

The MINOR PLANET CIRCULARS/MINOR PLANETS AND COMETS ORBIT SUPPLEMENT is published on behalf of Division III of the International Astronomical Union,

usually in batches on or near the date of full moon, by:

Minor Planet Center, Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, MA 02138, U.S.A.

IAUSUBS@CFA.HARVARD.EDU or FAX 617-495-7231 (subscriptions)

MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)

Phone 617-495-7273/7444/7244/7440 (for emergency use only).

World-Wide Web address <http://cfa-www.harvard.edu/iau/mpc.html>

Timothy B. Spahr, Interim Director

Gareth V. Williams, Associate Director

Brian G. Marsden, Director Emeritus

Kyle E. Smalley, Software Specialist

Syuichi Nakano and Andreas Doppler, Associates

© Copyright 2007 Minor Planet Center Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network

(152555)* 1975 SD₁ = 2003 QC₂₃

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

Id. G. V. Williams (MPO 49636)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
218.79760 (2000.0)		169.38557 +0.99906220		+0.02219738	
<i>n</i>	0.17379255	<i>ω</i>	169.38557		
<i>a</i>	3.1801574	<i>Ω</i>	189.57939		
<i>e</i>	0.1018059	<i>i</i>	12.90820		
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1975 09 30	675	1.1+	1.0-	2003 09 03	704	0.4-	0.9+	2003 09 24	608	0.1+	0.3-
1975 10 01	675	1.0+	0.8+	2003 09 03	704	0.5-	0.3+	2003 09 24	608	0.1+	0.5+
1975 10 15	675	1.2-	1.2-	2003 09 15	699	0.6-	0.0	2003 09 24	608	0.1+	0.5+
1975 10 16	675	1.5-	0.4+	2003 09 15	699	1.3+	0.1-	2003 09 27	704	0.4+	0.0
2001 03 18	608	0.5-	1.4+	2003 09 15	699	(0.7-	1.7+)	2003 09 27	704	0.1+	0.1+
2001 03 18	608	0.1+	1.4+	2003 09 15	699	0.0	0.2-	2003 09 27	704	0.1+	0.1-
2001 03 18	608	0.3+	0.9+	2003 09 18	608	0.3-	0.8-	2003 09 27	704	0.1+	0.0
2001 03 29	691	0.1+	0.3+	2003 09 18	608	0.1+	0.9-	2003 09 27	704	0.3+	0.3+
2001 03 29	691	0.4+	0.6+	2003 09 18	608	0.7-	0.9-	2003 10 21	699	0.1+	0.2+
2001 03 29	691	1.0+	0.4+	2003 09 18	599	0.1-	0.0	2003 10 21	699	0.4+	0.1-
2001 04 14	608	0.9+	0.5-	2003 09 18	599	0.0	0.0	2003 10 21	699	0.1-	0.2+
2001 04 14	608	0.3+	0.1+	2003 09 18	599	0.2+	0.2+	2003 10 21	699	0.1-	0.0
2001 04 14	608	1.1+	0.2+	2003 09 18	599	0.1+	0.3+	2004 12 10	644	0.4-	0.6+
2003 07 30	608	0.0	0.6-	2003 09 19	704	0.4+	0.4+	2004 12 10	644	0.4-	0.7+
2003 07 30	608	0.2-	0.3-	2003 09 19	704	0.3-	0.6+	2004 12 10	644	0.8-	0.1+
2003 07 30	608	0.2+	0.2-	2003 09 19	704	0.4+	0.8+	2004 12 19	703	0.5+	1.1+
2003 08 20	644	0.2-	0.3+	2003 09 19	704	0.7-	0.3+	2004 12 19	703	(1.5-	1.9+)
2003 08 20	644	0.2-	0.1+	2003 09 19	704	0.7-	0.7+	2004 12 19	703	(1.4-	2.0+)
2003 08 20	644	0.1-	0.1-	2003 09 20	691	0.0	0.1-	2004 12 19	703	(0.9-	2.4+)
2003 08 23	644	0.1-	0.1+	2003 09 20	691	0.3+	0.4+	2007 01 29	691	0.6-	0.4-
2003 08 23	644	0.1+	0.2+	2003 09 20	691	0.2+	0.0	2007 01 29	691	0.5-	0.1-
2003 08 23	644	0.1+	0.2+	2003 09 22	699	0.6-	0.6+	2007 01 29	691	0.5-	0.1-
2003 08 24	704	0.9-	0.8+	2003 09 22	699	0.6-	0.0	2007 03 15	G96	0.6-	0.1-
2003 08 24	704	0.2+	0.1+	2003 09 22	699	0.4-	0.8+	2007 03 15	G96	0.5-	0.2-
2003 08 24	704	(2.3-	0.2-)	2003 09 22	699	0.6+	0.1-	2007 03 15	G96	0.5-	0.1-
2003 08 24	704	0.3+	0.2+	2003 09 23	644	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.0
2003 08 24	704	0.7+	0.4+	2003 09 23	644	0.0	0.1+				
2003 09 03	704	0.2-	0.1+	2003 09 23	644	0.1+	0.1+				

(152556)* 1980 FK₄ = 1998 FP₆₉

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

Id. S. Nakano (MPC 32209)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
38.41066 (2000.0)		330.45006 -0.84931086		-0.52785586	
<i>n</i>	0.22038034	<i>ω</i>	330.45006		
<i>a</i>	2.7144852	<i>Ω</i>	177.66085		
<i>e</i>	0.1888584	<i>i</i>	8.83079		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	809	0.1+	0.0	1998 04 20	704	0.4-	1.7-	2005 10 31	703	(0.8-	2.7-)
1980 03 16	809	0.2+	0.3-	1998 04 20	704	(2.4-	1.2-)	2005 11 05	704	1.4-	0.6+
1980 03 16	809	0.4+	0.2-	1998 04 28	691	0.3-	0.4-	2005 11 05	704	0.5+	0.7+
1980 03 16	809	0.9-	0.5-	1998 04 28	691	0.2-	0.5-	2005 11 05	704	1.3-	0.3+
1980 03 17	809	0.1-	0.1-	1998 04 28	691	0.2-	0.6-	2005 11 05	704	0.0	0.4+
1980 03 17	809	0.1-	0.5-	2000 10 01	691	0.2+	0.1-	2005 11 10	703	0.2+	1.4-
1980 03 17	809	0.3-	0.2-	2000 10 01	691	0.3+	0.1-	2005 11 10	703	0.0	1.0-
1980 03 17	809	0.6+	1.0-	2000 10 01	691	0.2+	0.3-	2005 11 10	703	0.6+	0.3+
1980 03 23	809	0.0	0.9-	2000 10 01	691	0.1+	0.0	2005 11 10	703	0.3+	1.0+
1998 03 20	704	(1.3-	2.2-)	2000 10 01	691	0.1-	0.0	2005 11 20	644	0.3-	0.3-
1998 03 20	704	0.4-	0.2+	2000 10 01	691	0.1+	0.0	2005 11 20	644	0.3-	0.2-
1998 03 20	704	(2.7+	2.7+)	2001 12 24	608	0.0	0.2+	2005 11 20	644	0.1-	0.2-
1998 03 20	704	0.7+	0.6+	2001 12 24	608	0.3-	0.3+	2006 12 24	691	0.1+	0.5-
1998 03 22	704	2.0-	0.0	2001 12 24	608	0.1-	0.1-	2006 12 24	691	0.1-	0.1+
1998 03 22	704	(0.2+	2.6+)	2002 01 05	608	1.1+	0.5+	2006 12 24	691	0.1-	0.1-
1998 03 22	704	1.1-	1.8+	2002 01 05	608	1.5+	0.7+	2007 03 13	691	0.1-	0.4+
1998 03 22	704	0.4+	0.8+	2002 01 05	608	(1.4+	1.6+)	2007 03 13	691	0.5-	1.2+
1998 03 25	704	0.8-	0.5-	2005 10 25	703	0.4-	0.6-	2007 03 13	691	1.0+	1.1-
1998 03 25	704	0.7+	1.3+	2005 10 25	703	0.7-	0.2+	2007 03 29	644	0.7+	0.6+
1998 03 25	704	0.0	0.1+	2005 10 25	703	0.5-	0.2-	2007 03 29	644	0.7+	0.4+
1998 03 25	704	0.6-	0.5+	2005 10 25	703	0.3+	1.4-	2007 03 29	644	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	1.3-	0.9-	2005 10 31	703	(0.3-	1.5-)	2007 03 30	644	0.4+	0.4+
1998 04 20	704	0.5+	0.5+	2005 10 31	703	0.9-	0.9-	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	1.5+	0.6-	2005 10 31	703	1.0+	0.8-	2007 03 30	644	0.3+	0.3+

(152557)* 1981 ED₂₉ = 2003 CW₄

Discovered 1981 Mar. 1 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.
Id. G. V. Williams (MPO 39896)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.66133		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26515540	ω	235.45986	-0.86485933	+0.49764126
<i>a</i>	2.3995827	Ω	334.19523	-0.39628815	-0.75762070
<i>e</i>	0.1763830	<i>i</i>	8.73631	-0.30817859	-0.42233168
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	1.0+	1.7-	2003 02 01	704	0.4+	0.7+	2007 02 25	704	1.1+	0.7+
1981 02 13	413	1.0+	0.8+	2003 02 01	704	0.4-	0.9+	2007 02 25	704	(2.2+	1.5+)
1981 03 01	413	0.8-	0.4+	2003 02 01	704	1.5+	0.1+	2007 02 25	704	(2.7+	0.5+)
1981 03 07	413	1.7+	0.0	2003 02 01	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	703	0.3-	0.0
1981 03 07	413	(6.4+	0.3+)	2003 02 04	704	0.1+	0.7-	2007 03 11	703	0.6-	0.1-
1981 03 11	413	1.4-	1.2-	2003 02 04	704	0.3+	0.4+	2007 03 11	703	0.5-	0.1-
1981 03 15	413	1.5-	0.2+	2003 02 04	704	0.1-	0.4+	2007 03 11	703	0.5-	1.5-
1981 03 15	413	1.6+	0.0	2004 08 11	704	0.7+	0.1-	2007 03 15	704	0.4+	0.6-
1981 04 09	413	1.1-	0.4+	2004 08 11	704	0.1+	0.5-	2007 03 15	704	0.2+	0.0
1981 04 09	413	0.7-	0.1+	2004 08 11	704	0.1+	0.0	2007 03 15	704	0.9+	0.7+
2003 01 10	704	0.3-	0.2-	2004 08 22	E12	0.5-	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.0
2003 01 10	704	0.0	1.1+	2004 08 22	E12	0.2-	0.2+	2007 03 15	703	0.4-	0.4+
2003 01 10	704	0.3+	0.9+	2004 08 22	E12	0.7-	0.9+	2007 03 15	703	0.1-	0.1+
2003 01 10	704	0.5+	0.9+	2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2007 03 15	703	0.1+	0.1-
2003 01 10	704	(2.1+	0.1+)	2007 02 13	D35	0.3-	0.5+	2007 03 17	699	0.7+	0.4-
2003 01 12	704	0.2+	0.7+	2007 02 13	D35	0.1-	0.7+	2007 03 17	699	0.2+	0.5-
2003 01 12	704	0.6+	0.4-	2007 02 13	D35	0.2-	0.3+	2007 03 17	699	0.6-	1.1-
2003 01 12	704	0.1+	0.1-	2007 02 17	G96	0.5-	0.1-	2007 03 17	699	0.2+	0.7-
2003 01 12	704	0.3-	0.9-	2007 02 17	G96	0.3-	0.2-	2007 03 21	704	1.3+	0.6+
2003 01 25	645	0.0	0.1-	2007 02 17	G96	0.0	0.3-	2007 03 21	704	0.2+	0.6+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.4-	0.2-	2007 03 21	704	1.1+	1.1+
2003 01 25	645	0.1-	0.1-	2007 02 23	691	0.3-	0.2-	2007 03 21	704	0.2-	2.3+
2003 01 25	645	0.0	0.1-	2007 02 23	691	0.1+	0.2-	2007 03 21	704	0.3+	0.4+
2003 02 01	704	0.3+	0.9+	2007 02 23	691	(2.9+	0.5-)				

(152558)* 1990 SA

Discovered 1990 Sept. 16 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.39294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.34499926	ω	115.08498	+0.32436021	+0.94228815
<i>a</i>	2.0133716	Ω	172.27640	-0.92245018	+0.29566658
<i>e</i>	0.4424381	<i>i</i>	38.12204	+0.20946627	-0.15708062
<i>P</i>	2.86	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	657	1.8+	0.2-	2004 03 02	J95	0.8-	0.7-	2004 04 19	704	1.2+	0.2-
1990 09 14	657	(4.8-	4.9-)	2004 03 02	448	0.3-	0.1+	2004 04 19	704	1.0+	0.1+
1990 09 16	413	0.3-	1.6+	2004 03 02	448	0.2-	0.1+	2004 04 19	704	0.9+	0.2-
1990 09 17	413	1.2-	1.4-	2004 03 02	448	0.7+	0.7-	2004 04 19	704	0.1-	0.1-
1990 09 17	413	0.2+	0.6+	2004 03 13	644	0.3+	0.3+	2007 02 13	448	0.0	0.1-
1990 09 17	413	0.3+	0.3-	2004 03 13	644	0.2+	0.3+	2007 02 13	448	0.3+	0.0
1990 09 18	413	0.0	0.7-	2004 03 13	644	0.2+	0.1+	2007 02 13	448	0.6+	0.2-
1990 09 18	413	(0.0	3.2+)	2004 03 16	704	(1.5-	0.2-)	2007 02 23	704	(2.0+	1.1-)
1990 09 18	474	0.5-	0.2-	2004 03 16	704	0.6-	1.2-	2007 02 23	704	1.3-	0.0
1990 09 18	474	1.5-	0.8+	2004 03 16	704	0.1-	0.7-	2007 02 23	704	1.1-	0.6+
1990 09 19	801	0.8-	0.1-	2004 03 16	704	0.4-	0.3-	2007 02 23	704	1.1+	0.2+
1990 09 19	801	0.8-	0.3+	2004 03 16	704	0.7-	0.8-	2007 02 23	703	0.1+	0.0
1990 09 19	675	0.3-	1.5-	2004 03 17	704	0.4+	0.4+	2007 02 23	704	1.1+	0.2+
1990 09 19	675	0.4-	1.4-	2004 03 17	704	0.7+	0.0	2007 02 23	703	0.0	0.1+
1990 09 19	413	0.1+	0.6-	2004 03 17	704	0.2+	0.0	2007 02 23	703	0.6-	1.2-
1990 09 19	413	0.3+	0.2-	2004 03 17	704	0.1+	0.1-	2007 02 23	703	0.2-	0.1+
1990 09 19	474	(0.3-	16.0-)	2004 03 17	704	0.2-	0.3-	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
1990 09 19	474	1.3-	0.6-	2004 03 18	704	0.2-	0.4-	2007 02 23	691	0.2+	0.0
1990 09 20	657	0.4+	1.1-	2004 03 18	704	0.5-	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.2-
1990 09 20	657	(2.3-	0.9-)	2004 03 18	704	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.3-
1990 09 21	657	(1.9-	2.7-)	2004 03 18	704	0.1-	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.2-
1990 09 21	657	(1.5-	2.2-)	2004 03 18	704	0.3+	0.3+	2007 03 10	691	0.3-	0.1+
1990 09 21	413	0.2+	1.7+	2004 03 19	704	(0.9-	2.2+)	2007 03 11	691	0.1-	0.0

1990 09 21	413	0.3+	0.6-	2004 03 19	704	0.4-	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.0
1990 09 22	801	0.9-	0.0	2004 03 19	704	0.5-	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.0
1990 09 22	801	0.0	0.4+	2004 03 19	704	0.5-	0.3+	2007 03 14	A13	0.1-	0.6+
1990 09 22	413	0.9+	0.2+	2004 03 19	704	0.8-	0.4+	2007 03 14	A13	0.2-	0.6+
1990 09 22	413	(0.6+	2.3+)	2004 03 19	704	0.3-	0.1-	2007 03 17	H45	0.0	0.3-
1990 09 23	568	(3.4+	0.6+)	2004 03 19	704	0.5+	0.3-	2007 03 17	H45	0.2-	0.2-
1990 09 24	675	1.3+	0.5+	2004 03 19	704	0.0	0.1+	2007 03 17	H45	0.1+	0.2-
1990 09 24	675	1.0+	0.2+	2004 03 19	704	0.2+	0.7-	2007 03 17	H45	0.4+	0.1-
1990 09 24	568	0.3-	0.4-	2004 03 19	704	0.5-	0.2+	2007 03 17	H45	0.2-	0.1-
1990 09 28	696	1.2+	0.7+	Y 2004 03 20	704	0.4-	0.4+	2007 03 17	H45	0.4+	0.4-
2001 03 20	608	0.4+	0.4-	2004 03 20	704	0.1-	0.3+	2007 03 20	703	0.1-	0.2+
2001 03 20	608	0.4-	0.3-	2004 03 20	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.9+
2001 03 20	608	0.3-	0.1+	2004 03 20	704	0.5-	0.4+	2007 03 20	703	0.1+	0.4+
2001 05 20	608	(1.6-	0.7-)	2004 03 20	704	0.1-	0.5+	2007 03 20	703	0.4+	0.3+
2004 03 01	703	(0.4+	3.7+)	2004 03 27	703	(1.6+	0.9+)	2007 03 21	H45	0.4+	0.2+
2004 03 01	703	0.3+	0.4-	2004 03 27	703	0.6-	0.3-	2007 03 21	H45	0.1+	0.0
2004 03 01	703	0.3-	0.0	2004 03 27	703	1.1+	1.1+	2007 03 21	H45	0.3+	0.6-
2004 03 01	703	0.7+	0.3+	2004 03 27	703	0.0	0.5+	2007 03 21	H45	0.2-	0.1+
2004 03 01	703	0.6+	0.3+	2004 03 27	703	0.8+	0.4-	2007 03 21	H45	0.2+	0.1+
2004 03 01	703	0.6+	1.1+	2004 03 27	703	(0.8+	2.1+)	2007 03 21	H45	0.2-	0.9-
2004 03 01	703	1.2+	1.2+	2004 03 27	703	(1.4-	2.0+)	2007 03 24	J75	0.2+	0.1-
2004 03 01	703	0.2+	1.1+	2004 03 27	703	0.0	1.5+	2007 03 24	J75	0.8+	0.6-
2004 03 02	J95	0.0	0.6-	2004 04 19	704	0.9+	0.5+	2007 03 24	J75	0.2+	0.6-

(152559)* 1990 TM₁₃ = 2003 HL₄₄

Discovered 1990 Oct. 12 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.

Id. A. Doppler (*MPO* 46316)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.81485		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21151517	ω	289.98145	+0.88532346	+0.40373126
<i>a</i>	2.7898126	Ω	47.00323	-0.21081204	+0.79067294
<i>e</i>	0.2922635	<i>i</i>	18.38312	-0.41444017	+0.46025794
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 12	033	0.2+	0.7-	2004 09 17	151	0.2-	0.1-	2004 11 20	703	0.1+	0.5+
1990 10 12	033	0.7-	1.8-	2004 09 17	151	0.2-	0.0	2004 11 20	703	0.1-	0.6+
1990 10 13	033	1.2+	0.9+	2004 09 21	106	0.5+	0.2-	2004 11 20	703	0.4+	0.6+
1990 10 14	033	1.2+	0.8-	2004 09 21	106	0.2+	0.3-	2004 11 30	699	1.0+	0.6+
2003 04 04	699	0.5-	1.4+	2004 09 21	106	0.4-	0.3+	2004 11 30	699	0.3+	0.0
2003 04 04	699	0.5+	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.4-	2004 11 30	699	0.1+	0.4+
2003 04 04	699	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.1-	0.2+	2004 11 30	699	0.0	0.3+
2003 04 04	699	(2.1+	0.5-)	2004 09 21	704	0.1+	0.2-	2004 12 07	704	0.1-	0.8+
2003 04 27	699	0.1-	0.4+	2004 09 21	704	0.1-	0.1+	2004 12 07	704	0.7-	0.9+
2003 04 27	699	0.6-	1.4-	2004 09 21	704	0.1-	0.5-	2004 12 07	704	0.2-	0.8+
2003 04 27	699	1.0-	0.0	2004 10 04	644	0.1+	0.0	2004 12 07	704	0.3-	1.0+
2003 04 27	699	0.3+	0.0	2004 10 04	644	0.1+	0.0	2004 12 07	704	0.3-	1.2+
2003 05 01	691	0.6+	0.7+	2004 10 04	644	0.2+	0.1+	2004 12 10	113	0.0	1.0+
2003 05 01	704	1.5+	0.6+	2004 10 05	704	0.1-	0.1+	2004 12 10	113	0.3-	0.6+
2003 05 01	691	0.6+	0.6+	2004 10 05	704	0.1-	0.5+	2004 12 10	113	0.3-	0.2+
2003 05 01	704	1.4+	0.2-	2004 10 05	704	0.2+	0.0	2004 12 11	699	0.1+	1.0+
2003 05 01	704	0.2+	1.1+	2004 10 06	704	0.2-	0.1+	2004 12 11	699	0.1+	0.3+
2003 05 01	691	0.4+	0.7+	2004 10 06	704	0.3-	0.0	2004 12 11	699	0.8-	0.2+
2003 05 01	704	0.7+	1.0+	2004 10 06	704	0.1-	0.1+	2004 12 11	699	0.6+	0.5+
2003 05 05	704	0.3+	0.7-	2004 10 06	704	0.0	0.1+	2004 12 12	703	0.5-	0.3+
2003 05 05	704	(1.9+	1.2-)	2004 10 06	704	0.3+	0.4+	2004 12 12	703	0.4-	0.1-
2003 05 05	704	0.8+	0.2+	2004 10 10	644	0.4-	0.4+	2004 12 12	703	0.3-	0.1+
2003 05 05	704	0.1+	0.6-	2004 10 10	644	0.5-	0.3+	2004 12 12	703	0.2-	0.0
2003 05 05	699	1.3-	0.2-	2004 10 10	644	0.4-	0.2+	2004 12 12	704	0.6-	0.7+
2003 05 05	699	(1.1-	1.9-)	2004 10 11	608	0.4-	0.0	2004 12 12	704	0.4-	0.9+
2003 05 05	699	1.0-	0.2+	2004 10 11	608	0.4-	0.2+	2004 12 12	704	(0.3-	1.9+)
2003 05 05	699	1.2+	0.9+	2004 10 11	608	0.6-	0.3+	2004 12 12	704	0.6-	1.0+
2003 05 25	691	0.4+	0.5+	2004 10 13	704	0.4-	0.2+	2004 12 12	704	0.8-	1.0+
2003 05 25	691	0.1+	0.6+	2004 10 13	704	0.6-	0.5+	2004 12 15	683	1.1-	0.3+
2003 05 25	691	0.2+	0.7+	2004 10 13	704	0.0	0.1+	2004 12 15	683	(1.6+	0.2+)
2003 06 06	691	0.3+	0.1-	2004 10 13	704	0.4-	0.2+	2004 12 15	683	0.2-	0.0
2003 06 06	691	0.2+	0.1-	2004 10 13	704	0.4-	0.4+	2005 01 06	704	0.3+	0.7+

2007 APR. 2

M.P.O. 116421

2003 06 06	691	0.4+	0.2+	2004 10 20	703	0.3+	0.1-	2005 01 06	704	0.1+	1.0+
2004 07 22	E12	0.4+	0.2-	2004 10 20	703	0.1-	0.1-	2005 01 06	704	0.6-	1.2+
2004 07 22	E12	0.0	0.5-	2004 10 20	703	(0.2+	1.6+)	2005 01 06	704	0.4-	0.3+
2004 07 22	E12	0.3+	0.1-	2004 10 20	703	0.3-	0.3-	2005 01 06	704	1.0-	0.1-
2004 07 22	E12	0.4+	0.3-	2004 10 31	699	0.5-	0.2-	2006 01 25	699	(0.8-	1.7+)
2004 08 08	704	0.6+	0.2+	2004 10 31	699	0.0	0.1+	2006 01 25	699	0.6-	0.9+
2004 08 08	704	0.9-	0.5+	2004 10 31	699	0.7-	0.3+	2006 01 25	699	(1.4+	1.5+)
2004 08 08	704	0.1-	0.2-	2004 10 31	699	0.4-	0.6+	2006 01 25	699	(0.6+	2.2+)
2004 08 08	704	0.1-	0.5+	2004 11 05	704	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	(1.6+	1.6+)
2004 08 08	704	0.2-	0.2+	2004 11 05	704	(0.1+	1.7+)	2007 02 16	703	1.4+	0.3+
2004 08 08	704	0.7-	0.0	2004 11 05	704	0.2+	0.0	2007 02 16	703	0.9-	0.9+
2004 08 08	704	0.1-	0.3+	2004 11 05	704	0.1-	0.4+	2007 02 16	703	0.6-	0.1-
2004 08 08	704	0.0	0.2-	2004 11 07	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	(0.2-	1.6-)
2004 08 08	704	0.3-	0.9+	2004 11 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	(0.1-	1.7+)
2004 08 08	704	0.4-	0.0	2004 11 07	704	0.4+	1.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.2+
2004 09 07	704	0.9+	0.7-	2004 11 07	704	0.5+	0.6+	2007 03 15	703	(2.0-	0.9+)
2004 09 07	704	0.3+	0.5+	2004 11 18	704	1.4-	0.2+	2007 03 26	703	0.3-	0.0
2004 09 07	704	0.5+	0.5+	2004 11 18	704	0.7-	0.7+	2007 03 26	703	0.2+	0.4+
2004 09 07	704	0.0	0.4-	2004 11 18	704	0.8-	0.6-	2007 03 26	703	1.2+	0.2+
2004 09 07	704	0.5-	0.2+	2004 11 18	704	0.1-	1.3-	2007 03 26	703	0.4-	1.1+
2004 09 17	151	0.2-	0.1+	2004 11 18	704	1.0-	0.0				
2004 09 17	151	0.2-	0.1-	2004 11 20	703	0.6-	0.3-				

(152560)* 1991 BN = 2002 VS₉₄

Discovered 1991 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. B. G. Marsden (MPO 37032)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	219.56569	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.56830814	ω	80.73940	+0.98232857	+0.17724636		
<i>a</i>	1.4434890	Ω	269.03424	-0.18646551	+0.89906257		
<i>e</i>	0.3980243	<i>i</i>	3.44714	-0.01616137	+0.40033764		
<i>P</i>	1.73	<i>H</i>	19.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 01 19	691	0.1+	0.2+	2002 11 17	151	0.2+	0.0	2002 12 04	170	1.0+	0.2-
1991 01 19	691	0.7+	0.2+	2002 11 17	151	0.2+	0.1+	2002 12 04	170	0.1+	0.0
1991 01 19	691	0.6+	0.6+	2002 11 17	151	0.3+	0.0	2002 12 04	170	0.1+	0.2-
1991 01 20	691	0.8-	0.9-	2002 11 17	151	0.0	0.0	2002 12 06	704	0.2+	0.1+
1991 01 20	691	1.7-	1.3-	2002 11 17	151	0.1-	0.2-	2002 12 06	704	0.2+	0.1+
1991 01 20	691	0.6+	1.1-	2002 11 17	151	0.2+	0.1+	2002 12 06	704	0.1+	0.3+
1991 01 21	691	0.2+	0.2-	2002 11 17	151	0.1-	0.2+	2002 12 06	704	0.1+	0.3+
1991 01 21	691	0.6-	0.7-	2002 11 17	151	0.5+	0.0	2002 12 06	704	0.2+	0.3+
1991 01 21	691	0.3+	0.2-	2002 11 17	151	0.2+	0.2+	2002 12 07	704	0.0	0.2+
1991 01 21	691	0.0	0.3-	2002 11 17	151	0.2+	0.1+	2002 12 07	704	0.1+	0.2+
1991 01 21	691	0.3+	0.1-	2002 11 17	151	0.5+	0.1-	2002 12 07	704	0.0	0.2+
1991 01 24	691	0.4-	0.6-	2002 11 17	151	0.9+	0.0	2002 12 07	704	0.0	0.4+
1991 01 24	691	1.0-	0.1+	2002 11 17	151	0.5+	0.0	2002 12 07	704	0.2+	0.6+
1991 02 05	691	1.0+	0.1+	2002 11 17	939	0.1+	0.3-	2002 12 10	198	0.9-	0.3+
1991 02 05	691	0.6+	0.2-	2002 11 17	939	0.2+	0.0	2002 12 10	127	0.0	0.6+
1991 02 05	691	1.2-	0.4-	2002 11 17	939	0.2-	0.1-	2002 12 10	127	0.2-	0.5+
2002 05 01	644	0.1+	0.2-	2002 11 20	639	0.8-	0.0	2002 12 10	198	0.1+	0.3+
2002 05 01	644	1.0+	0.2+	2002 11 20	639	0.2-	0.1-	2002 12 10	127	0.2-	0.4+
2002 05 01	644	0.3-	0.3+	2002 11 20	639	0.0	0.2-	2002 12 10	198	0.2-	0.2+
2002 05 10	644	0.1+	0.1+	2002 11 20	639	1.1-	0.8-	2002 12 10	127	0.4-	0.6+
2002 05 10	644	0.3+	0.1+	2002 11 20	639	0.8-	0.5-	2002 12 10	198	0.1+	0.1+
2002 05 10	644	0.5+	0.1+	2002 11 20	639	0.6-	0.3-	2002 12 11	644	0.2+	0.2+
2002 05 17	644	0.3+	0.1+	2002 11 20	113	0.1+	0.1+	2002 12 11	704	0.1-	0.1+
2002 05 17	644	0.2+	0.1+	2002 11 20	113	0.0	0.2+	2002 12 11	644	0.2+	0.2+
2002 11 13	704	0.0	0.2+	2002 11 20	113	0.1-	0.0	2002 12 11	704	0.2-	0.4+
2002 11 13	704	0.3-	0.3+	2002 11 20	113	0.0	0.1+	2002 12 11	644	0.4+	0.2+
2002 11 13	704	0.4-	0.5+	2002 11 20	113	0.0	0.1+	2002 12 11	704	0.5+	0.5+
2002 11 14	704	0.4+	0.0	2002 11 21	670	0.1-	0.0	2002 12 11	704	0.3-	0.4+
2002 11 14	704	0.3+	0.5-	2002 11 21	670	0.1+	0.1-	2002 12 11	704	0.1-	0.6+
2002 11 14	704	0.4-	1.2-	2002 11 21	170	0.5+	0.0	2002 12 11	127	0.2-	0.3+
2002 11 14	704	0.5+	0.2-	2002 11 21	170	0.1-	0.2+	2002 12 11	127	0.1-	0.1+
2002 11 14	704	0.3+	0.2+	2002 11 21	170	0.4+	0.0	2002 12 11	127	0.2-	0.1+
2002 11 14	704	0.2-	0.6-	2002 11 21	170	0.5+	0.1-	2002 12 11	127	0.7-	0.1-

2002 11 14	704	0.0	0.4-	2002 11 21	170	0.2-	0.1+	2002 12 26	H86	0.8+	0.7-
2002 11 14	704	0.4+	0.3+	2002 11 21	170	0.7+	0.0	2002 12 26	H86	0.4-	0.1-
2002 11 14	704	0.4-	0.9-	2002 11 21	170	0.2+	0.1-	2002 12 27	H86	0.2-	0.9+
2002 11 14	704	0.2+	0.2-	2002 11 22	941	0.0	0.1-	2002 12 28	699	0.3+	0.1-
2002 11 14	704	0.0	0.3+	2002 11 22	941	0.4+	0.2-	2002 12 28	699	0.5-	0.6+
2002 11 14	704	0.2-	0.5-	2002 11 22	941	0.1-	0.1+	2002 12 28	699	0.3-	1.0+
2002 11 14	704	0.1-	0.3-	2002 11 22	941	0.3-	0.1+	2002 12 28	699	0.5-	0.2+
2002 11 14	704	0.2-	0.3+	2002 11 22	941	0.7-	0.1-	2002 12 29	H86	0.4-	0.2+
2002 11 14	704	0.5-	0.6-	2002 11 22	941	0.3+	0.1-	2002 12 31	699	0.1-	0.0
2002 11 15	448	0.1+	0.2+	2002 11 22	941	0.8-	0.2-	2002 12 31	704	0.1-	0.1+
2002 11 15	448	0.5+	0.3+	2002 11 22	941	0.2+	0.3-	2002 12 31	699	0.8+	0.4+
2002 11 15	704	(2.4-	1.5-)	2002 11 23	113	0.1-	0.0	2002 12 31	704	0.2-	0.4-
2002 11 15	448	0.4+	0.5+	2002 11 23	113	0.0	0.0	2002 12 31	699	0.5+	1.0+
2002 11 15	926	0.3+	0.0	2002 11 23	113	0.1-	0.1+	2002 12 31	704	0.2-	0.0
2002 11 15	926	0.2-	0.3-	2002 11 23	113	0.2+	0.2-	2002 12 31	704	0.1-	0.5+
2002 11 15	704	(2.1-	0.8-)	2002 11 23	113	0.1-	0.0	2002 12 31	699	0.4+	0.6+
2002 11 15	926	0.7+	0.6+	2002 11 26	170	0.4-	0.5+	2002 12 31	704	0.3-	0.6+
2002 11 15	926	(1.7+	0.6+)	2002 11 26	170	0.6+	0.5+	2003 01 04	704	0.6-	0.6+
2002 11 15	926	0.1-	0.3+	2002 11 26	170	0.7+	0.0	2003 01 04	704	0.1-	0.1-
2002 11 15	670	0.4+	0.2+	2002 11 26	170	0.6-	0.7+	2003 01 04	704	1.0-	0.2+
2002 11 15	704	1.5-	0.3-	2002 11 26	170	0.4-	0.0	2003 01 04	704	0.7+	1.1+
2002 11 15	670	0.2+	0.0	2002 11 27	355	0.1+	0.1-	2003 01 04	704	0.8-	0.5+
2002 11 15	704	1.2-	0.1-	2002 11 27	355	0.1+	0.3-	2003 01 08	704	(0.8-	1.9+)
2002 11 15	670	0.0	0.1-	2002 11 27	355	0.1+	0.1-	2003 01 08	704	0.4-	0.0
2002 11 15	704	(3.2-	0.0)	2002 11 27	355	0.0	0.4-	2003 01 08	704	0.4-	0.7+
2002 11 15	704	0.1+	0.3-	2002 11 30	170	0.7+	0.2-	2003 01 09	704	0.2-	0.6+
2002 11 15	854	0.7-	0.1-	2002 11 30	170	0.6-	0.3-	2003 01 09	704	0.5+	0.4+
2002 11 15	854	0.8+	0.3+	2002 11 30	170	0.6-	0.0	2003 01 09	704	0.4+	1.0+
2002 11 15	854	0.3-	0.1+	2002 11 30	170	0.6+	0.0	2003 01 09	704	0.4-	0.8+
2002 11 15	854	0.6-	0.0	2002 11 30	170	0.8+	0.0	2003 01 09	704	0.4-	1.1+
2002 11 15	704	0.0	0.2-	2002 12 01	198	0.2+	0.1-	2004 12 11	291	(0.8-	2.1+)
2002 11 15	854	1.3-	0.2-	2002 12 01	198	0.2+	0.1-	2004 12 11	291	0.4-	1.2+
2002 11 15	670	0.1-	0.1+	2002 12 01	198	0.3+	0.3-	2004 12 11	291	1.3+	1.6+
2002 11 15	750	0.2-	0.4+	2002 12 01	198	0.2+	0.2-	2005 03 17	G96	0.2+	0.3-
2002 11 17	151	0.4+	0.0	2002 12 01	198	0.1+	0.2-	2005 03 17	G96	0.1-	0.4-
2002 11 17	151	0.1+	0.0	2002 12 02	704	0.3+	0.3-	2005 03 17	G96	0.5-	0.1-
2002 11 17	151	0.1+	0.1-	2002 12 02	704	0.3+	0.1-	2005 03 17	G96	0.7-	0.2+
2002 11 17	151	0.0	0.0	2002 12 02	704	0.5+	0.1-	2005 03 17	G96	0.9-	0.5-
2002 11 17	151	0.6+	0.1-	2002 12 02	704	0.4+	0.0	2005 03 17	G96	1.2-	0.6-
2002 11 17	151	0.6+	0.0	2002 12 02	704	0.4+	0.2-	2005 03 17	G96	1.0-	0.0
2002 11 17	151	0.1+	0.1+	2002 12 04	170	0.4-	0.1-	2005 03 17	G96	0.7-	0.0

1991 09 16	474	0.8−	0.3+	2005 08 12	E12	0.3+	0.1−	2006 02 25	G96	0.8−	0.5+
1991 09 21	413	0.8−	0.6+	2005 08 12	E12	0.3−	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.9+
1991 09 21	413	0.2−	0.1−	2005 08 12	E12	0.1−	0.1+				
1991 09 21	413	0.8−	0.8+	2005 09 09	E12	0.1+	0.2−				

(152562)* 1991 RO₄₂ = 2002 YA₄

Discovered 1991 Sept. 13 by A. Lowe on plates taken at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74532)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	91.76959		(2000.0)		P		Q
n	0.27868698	ω	171.21286		+0.03197370		−0.99633211
a	2.3212661	Ω	276.92704		+0.91208586		+0.06156234
e	0.1129622	i	4.58605		+0.40875062		−0.05943409
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	261	0.3−	0.1−	2003 01 27	704	0.2−	0.2+	2005 10 08	704	0.1+	0.8+
1991 09 13	261	0.8+	0.6+	2003 01 27	704	0.3+	0.5−	2005 10 08	704	0.6+	0.9+
1991 09 15	261	0.4−	1.0−	2003 01 27	704	0.3−	0.3−	2005 10 08	704	0.5−	0.6+
1991 09 15	261	0.1+	0.5−	2003 01 27	704	0.3+	0.7−	2005 10 08	704	0.2+	0.0
1991 09 16	261	0.3+	0.6−	2003 01 31	704	0.5+	1.1+	2005 10 08	704	0.7+	0.3+
1991 09 16	261	0.0	0.1−	2003 01 31	704	0.6+	1.2+	2005 10 13	691	0.7−	0.3+
1991 10 04	261	(6.3+	0.3+)	2003 01 31	704	1.3+	0.8+	2005 10 13	691	0.1−	0.1−
1991 10 04	261	(6.0+	0.2+)	2003 01 31	704	0.9+	1.1+	2005 10 13	691	0.0	0.1+
1994 09 08	691	0.3+	1.3+	2003 01 31	704	0.1−	0.9+	2005 10 27	699	0.1+	0.2+
1994 09 08	691	0.3−	0.2+	2005 08 30	644	0.1−	0.0	2005 10 27	699	1.0−	0.7+
1994 09 08	691	0.5−	0.4+	2005 08 30	644	0.2+	0.1−	2005 10 27	699	0.1+	0.2+
2000 04 12	608	0.2+	0.7+	2005 08 30	644	0.2−	0.0	2005 10 27	703	0.0	0.1−
2000 04 12	608	0.1−	1.0+	2005 09 12	704	0.4+	0.8+	2005 10 27	703	0.2−	0.2−
2000 04 12	608	0.6−	1.0+	2005 09 12	704	(1.3−	1.7+)	2005 10 27	699	0.2+	0.2−
2002 12 29	946	(0.7−	2.0+)	2005 09 12	704	0.2−	0.4−	2005 10 27	703	0.4−	0.6+
2002 12 30	946	0.7+	1.3+	2005 09 12	704	(1.8−	0.4−)	2005 10 27	703	0.0	0.1+
2002 12 31	946	0.5+	0.2−	2005 09 23	703	1.1−	1.3−	2005 11 02	704	0.2+	0.5+
2002 12 31	946	0.5+	0.2−	2005 09 23	703	1.1+	0.0	2005 11 02	704	0.1+	0.0
2002 12 31	946	0.8+	0.6−	2005 09 23	703	1.0−	0.4−	2005 11 02	704	0.8+	0.1−
2003 01 04	704	0.1+	0.1−	2005 09 23	703	0.1−	0.5−	2005 11 02	704	0.9−	0.4+
2003 01 04	704	0.7+	0.7+	2005 09 30	699	0.8+	0.1−	2005 11 03	G96	0.4+	0.4−
2003 01 04	704	0.8+	0.4+	2005 09 30	699	0.0	0.3−	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−
2003 01 08	704	0.5+	0.5+	2005 09 30	699	0.2−	0.1−	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−
2003 01 08	704	0.2+	0.6+	2005 09 30	699	1.0−	0.7−	2005 11 03	G96	0.2+	0.4−
2003 01 08	704	0.1+	0.4+	2005 10 03	704	0.5+	0.7+	2006 12 24	691	0.0	0.4−
2003 01 08	704	0.1−	0.2+	2005 10 03	704	0.8+	0.7+	2006 12 24	691	0.2−	0.7+
2003 01 08	704	0.5+	0.0	2005 10 03	704	0.6+	0.3+	2006 12 24	691	0.2−	0.1+
2003 01 25	645	0.1−	0.1−	2005 10 03	704	0.8+	0.4+	2007 03 12	691	1.7+	0.1−
2003 01 25	645	0.1−	0.1−	2005 10 03	703	0.6+	0.6−	2007 03 12	691	0.4−	0.3+
2003 01 26	291	0.0	0.1−	2005 10 03	703	1.3−	0.3−	2007 03 12	691	0.4−	0.3+
2003 01 26	291	0.1−	0.1−	2005 10 03	703	0.0	0.3+				
2003 01 26	291	0.6−	0.1+	2005 10 03	703	0.2−	0.1−				

(152563)* 1992 BF

Discovered 1992 Jan. 30 by K. J. Lawrence and E. F. Helin at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	54.11183		(2000.0)		P		Q
n	1.13913029	ω	336.42045		+0.37510796		+0.92274245
a	0.9080026	Ω	315.47183		−0.82913353		+0.29126440
e	0.2717659	i	7.25393		−0.41452577		+0.25241122
P	0.87	H	19.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 01 10	261	(5.6+	2.4+)	1997 12 28	104	0.1+	0.7+	1998 01 27	118	0.1+	0.0
1953 01 10	261	(6.0+	2.5+)	1997 12 28	104	0.0	0.2+	1998 01 27	118	0.2+	0.2+
1953 01 12	261	(5.7+	4.6+)	1997 12 28	104	0.6+	0.4+	1998 01 29	360	0.1+	0.1−
1953 01 12	261	(5.5+	4.8+)	1997 12 28	670	0.4−	0.6−	1998 01 29	360	0.1+	0.0
1992 01 30	675	(0.2−	2.4−)	1997 12 28	670	0.5+	0.3−	1998 01 29	360	0.3−	0.1−
1992 01 30	675	1.1+	0.3−	1997 12 28	670	0.1+	0.1+	1998 02 02	557	0.1−	0.9+

1992 01 31	675	1.0−	1.2−	1997 12 28	897	0.4−	0.4−	1998 02 02	557	0.3−	0.3−
1992 01 31	675	0.0	0.1−	1997 12 28	897	0.1+	0.2−	1998 02 02	557	0.5+	0.2−
1992 02 02	675	0.4−	1.6−	1997 12 28	897	0.7−	0.4−	2003 12 05	926	0.1−	0.9+
1992 02 02	675	(2.4+	2.5−)	1997 12 30	540	0.0	1.4+	2003 12 05	926	0.3+	0.0
1992 02 03	675	0.1+	1.1−	1997 12 30	540	0.1+	0.5+	2003 12 05	926	1.2+	0.9+
1992 02 03	675	0.4−	1.7−	1997 12 30	540	0.5+	0.9+	2003 12 18	704	0.5−	0.8+
1992 02 03	675	(2.7−	0.1−)	1997 12 31	118	0.1+	0.7+	2003 12 18	704	0.2+	0.1+
1992 02 04	657	1.4−	0.7+	1997 12 31	118	0.0	0.8+	2003 12 18	704	(0.0	1.7+)
1992 02 04	657	0.4−	0.6+	1997 12 31	540	0.0	0.1+	2003 12 18	704	0.1+	0.5+
1992 02 04	657	(2.6−	1.2+)	1997 12 31	540	0.2+	0.1+	2004 12 08	246	(1.6+	1.4+)
1992 02 04	675	0.1+	0.2+	1997 12 31	540	1.0+	0.4+	2004 12 08	246	(1.7+	1.7+)
1992 02 04	675	1.1+	0.9−	1998 01 04	540	1.9−	0.2+	2004 12 08	246	0.5+	0.2+
1992 02 05	474	0.3−	0.4+	1998 01 04	540	0.6−	0.8+	2004 12 08	246	1.3+	0.7+
1992 02 05	474	0.1−	0.9+	1998 01 04	540	0.1−	0.5+	2004 12 12	246	(0.1+	1.7+)
1992 02 06	801	1.1−	0.6−	1998 01 04	540	0.5+	0.9+	2004 12 12	246	0.4+	0.9+
1992 02 06	801	(0.3−	2.1−)	1998 01 06	561	0.1−	0.1−	2004 12 12	246	(0.3−	1.6+)
1992 02 08	675	(2.2+	0.0)	1998 01 06	561	0.3−	0.3−	2004 12 12	246	0.3−	1.5+
1992 02 08	675	(2.1−	1.3−)	1998 01 06	561	0.2−	0.6−	2004 12 12	246	0.3+	0.4+
1992 02 09	596	1.3+	1.3−	1998 01 06	561	0.3−	0.4−	2004 12 12	246	0.9+	0.7+
1992 02 09	596	(2.3−	1.8−)	1998 01 06	561	0.3−	0.7−	2005 02 02	704	0.2+	0.2+
1992 02 09	596	(2.0−	5.5−)	1998 01 08	118	0.2+	0.2+	2005 02 02	704	0.0	0.4+
1992 02 09	596	0.9−	0.4−	1998 01 08	118	0.7+	0.4+	2005 02 02	704	0.5+	0.9+
1992 02 09	596	(3.4−	0.6+)	1998 01 11	118	0.4−	0.1−	2005 02 02	704	0.2+	0.5+
1992 02 09	596	1.4+	0.4+	1998 01 11	118	0.4−	0.1−	2005 02 02	704	0.1−	0.3+
1992 02 09	596	(3.6−	0.2+)	1998 01 11	118	0.3−	0.1−	2005 02 04	084	0.0	0.3−
1992 03 04	474	(2.2−	0.7−)	1998 01 11	046	0.9−	0.0	2005 02 23	E12	0.0	0.2+
1992 03 04	474	(3.6−	1.3−)	1998 01 11	046	0.7−	0.1+	2005 02 23	E12	0.1−	0.1+
1992 03 05	474	(2.5−	0.7+)	1998 01 11	046	0.1−	0.1−	2005 02 23	E12	0.1−	0.2−
1992 03 05	474	0.4+	0.3−	1998 01 11	046	0.1−	0.2+	2005 02 23	E12	0.0	0.4+
1992 03 07	474	(3.7−	0.4−)	1998 01 16	360	0.1−	0.2+	2005 02 23	E12	0.0	0.4+
1992 03 07	474	(3.9−	0.8−)	1998 01 16	360	0.4−	0.4−	2005 02 23	E12	0.1+	0.2+
1997 12 25	566	0.2−	0.9−	1998 01 16	360	0.1−	0.3−	2005 02 23	E12	0.1+	0.1+
1997 12 25	566	0.2−	0.8−	1998 01 17	540	(0.5+	3.1−)	2005 02 23	E12	0.1+	0.2+
1997 12 25	566	0.1+	1.3−	1998 01 17	540	1.6−	0.5−	2005 02 23	E12	0.1+	0.3+
1997 12 27	566	0.5−	0.2+	1998 01 17	540	0.5+	0.4+	2005 02 23	E12	0.1+	0.2−
1997 12 27	566	0.4−	0.3+	1998 01 18	118	0.6+	0.8−	2005 02 23	E12	0.1+	0.0
1997 12 27	566	0.4−	0.4+	1998 01 18	118	0.6+	0.8−	2005 02 23	E12	0.1+	0.0
1997 12 27	587	0.0	0.9−	1998 01 18	118	0.3+	0.5−	2005 02 24	I77	0.1−	0.0
1997 12 27	587	0.8−	0.7−	1998 01 25	566	0.6−	0.3+	2005 02 24	I77	0.0	0.2+
1997 12 27	046	0.5+	0.1−	1998 01 25	566	0.0	0.2+	2005 02 24	I77	0.1+	0.3+
1997 12 27	046	0.3+	0.0	1998 01 25	566	0.4−	0.1+	2005 02 24	I77	0.6+	0.5+
1997 12 27	046	0.3+	0.0	1998 01 26	118	0.3+	0.0				
1997 12 28	104	0.4+	0.2+	1998 01 26	118	0.4+	0.0				

(152564)* 1992 HF

Discovered 1992 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.15078		(2000.0)		P		Q

2007 APR. 2

M.P.O. 116423

(152565)* 1992 SH₁₁ = 2001 HS₁₉

Discovered 1992 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60456)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.51086		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30596032	ω	155.26926		+0.83683755		+0.54744613
<i>a</i>	2.1811857	Ω	171.53756		-0.50492548		+0.77350230
<i>e</i>	0.1239359	<i>i</i>	0.92517		-0.21154945		+0.31936958
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.3+	0.1-	2004 04 23	691	0.1+	0.3-	2005 10 30	703	0.5+	0.5-
1992 09 28	691	0.6-	0.0	2005 09 29	G96	0.4+	0.1-	2005 10 31	704	0.2+	0.6+
1992 09 28	691	0.7-	0.3-	2005 09 29	G96	0.8+	0.3-	2005 10 31	704	0.0	0.5+
1992 09 28	691	0.1+	0.3-	2005 09 29	G96	0.7+	0.3-	2005 10 31	704	0.1+	0.8+
1992 09 28	691	0.2+	0.1-	2005 09 29	G96	0.5+	0.1-	2007 02 22	691	0.4-	0.2+
1992 09 28	691	0.7+	0.1-	2005 10 06	G96	0.2-	0.0	2007 02 22	691	0.3-	0.2-
1992 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.2-	0.3+
1992 09 29	691	0.1-	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.5-
1992 09 29	691	0.2-	0.3+	2005 10 06	G96	0.4-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-
1992 10 02	691	0.2-	0.0	2005 10 22	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-
1992 10 02	691	0.5+	0.5+	2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-
1992 10 02	691	0.0	0.3+	2005 10 22	691	0.1-	0.3+	2007 02 25	291	0.2+	0.3+
2001 04 24	291	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.5-	0.2-	2007 02 25	291	0.0	0.2+
2001 04 24	291	0.3+	0.0	2005 10 22	703	1.2-	0.6+	2007 02 25	291	0.4+	0.4+
2001 04 24	291	(0.2-	2.5+)	2005 10 22	703	0.3-	0.5+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-
2001 04 27	691	0.2-	0.6+	2005 10 22	703	0.4-	0.7+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2001 04 27	691	0.1-	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2001 04 27	691	0.2-	0.4+	2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2004 03 29	691	0.1+	0.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2004 03 29	691	0.3+	0.1+	2005 10 28	G96	0.5-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2004 03 29	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	703	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2004 04 23	691	0.3+	0.1+	2005 10 30	703	1.1+	1.4-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2004 04 23	691	0.2-	0.1-	2005 10 30	703	0.2+	0.7-				

(152566)* 1993 FH₁₇ = 2001 YN₈₇

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

Id. A. Doppler (*MPO* 24933)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.35856		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21196584	ω	319.05213		-0.45762387		-0.88724105
<i>a</i>	2.7858569	Ω	157.99011		+0.85088252		-0.45597779
<i>e</i>	0.2646016	<i>i</i>	8.92930		+0.25802971		-0.06991116
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.5-	0.2-	2002 02 20	704	0.8+	0.4-	2002 04 17	704	0.0	0.3-
1993 03 18	809	0.3+	0.2-	2002 02 20	704	0.8+	0.5-	2002 04 17	704	0.8+	0.2+
1993 03 23	809	1.0-	0.2+	2002 03 03	703	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.0
1993 03 23	809	0.8+	0.2-	2002 03 03	703	0.1+	0.7+	2005 10 27	644	0.1-	0.2+
2001 12 18	704	0.7-	0.6+	2002 03 03	703	0.2-	1.2+	2005 10 27	644	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.8-	0.1-	2002 03 03	703	0.9+	0.3+	2005 10 27	704	0.5-	1.0+
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2002 03 04	699	0.6-	0.1+	2005 10 27	704	0.0	1.2+
2001 12 18	704	1.2-	0.6-	2002 03 04	699	0.3-	0.2-	2005 10 27	644	0.1+	0.3+
2001 12 18	704	0.8+	0.7-	2002 03 04	699	0.2+	0.3-	2005 10 27	704	0.4-	0.1+
2001 12 19	704	0.5-	0.1+	2002 03 04	699	0.4-	0.0	2005 10 27	704	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.3-	0.0	2002 03 05	644	0.3-	0.1+	2005 10 27	704	0.4-	0.5+
2001 12 19	704	0.2-	0.3-	2002 03 05	644	0.0	0.1+	2005 11 01	703	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.7+	0.2-	2002 03 05	644	0.0	0.1+	2005 11 01	703	0.6-	0.7-
2002 01 11	704	0.2-	0.9-	2002 03 07	704	0.3+	1.0+	2005 11 01	703	1.0+	0.2-
2002 01 11	704	0.2+	0.1-	2002 03 07	704	0.3-	1.2+	2005 11 01	703	(2.7+	0.4+)
2002 01 11	704	0.3-	0.1-	2002 03 07	704	(0.1+	2.5+)	2006 11 25	G96	0.7-	0.0
2002 01 11	704	0.5-	0.5-	2002 03 07	704	0.2-	1.2+	2006 11 25	G96	0.3+	0.6-
2002 01 14	704	0.3+	0.8-	2002 03 09	704	0.3+	0.5+	2006 11 25	G96	0.4-	0.6-

2002 01 14	704	0.2+	1.1-	2002 03 09	704	0.1-	0.9+	2006 11 25	G96	0.2-	0.1+
2002 01 14	704	0.9+	0.9-	2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2007 03 12	703	0.1-	0.1+
2002 01 14	704	0.0	1.2-	2002 03 09	704	0.2-	0.4+	2007 03 12	703	1.1-	0.8-
2002 01 15	608	0.9+	0.5+	2002 03 09	704	1.2+	1.2+	2007 03 12	703	0.4-	0.1+
2002 01 15	608	0.7+	0.6+	2002 03 13	704	0.5-	0.2-	2007 03 12	703	0.2-	0.2+
2002 01 15	608	0.9+	0.2+	2002 03 13	644	0.3-	0.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2002 02 03	608	(1.6+	0.4-)	2002 03 13	704	0.5-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2002 02 03	608	1.0+	0.1-	2002 03 13	644	0.5-	0.3-	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2002 02 03	608	(1.6+	0.4-)	2002 03 13	704	0.5-	0.1-	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2002 02 05	699	0.9-	0.3-	2002 03 13	704	0.6-	0.5+	2007 03 16	699	0.1+	0.1-
2002 02 05	699	0.2-	0.1+	2002 03 13	644	0.5-	0.3-	2007 03 16	699	0.0	0.2+
2002 02 05	699	0.6-	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2007 03 16	699	0.9+	0.4-
2002 02 05	699	0.1-	0.2-	2002 03 13	704	1.0-	0.6+	2007 03 16	704	0.5+	0.6+
2002 02 06	644	0.3+	0.1-	2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	699	0.2+	0.3+
2002 02 06	644	0.1+	0.2-	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	704	0.0	0.5+
2002 02 06	644	0.1+	0.1-	2002 03 15	704	0.7-	0.2-	2007 03 16	704	0.6+	0.4-
2002 02 11	704	0.0	0.6-	2002 03 15	704	0.3-	0.5-	2007 03 16	704	0.9+	0.8+
2002 02 11	704	0.1-	0.5-	2002 03 15	704	0.6-	0.0	2007 03 24	J75	0.2-	0.4-
2002 02 11	704	0.0	0.6-	2002 03 15	704	0.8-	0.0	2007 03 24	J75	0.1-	0.5-
2002 02 11	704	0.1-	0.3-	2002 03 15	704	0.9-	0.3+	2007 03 24	J75	0.4+	0.0
2002 02 11	704	0.7-	0.2-	2002 03 16	608	0.0	0.4+	2007 03 25	J75	0.5-	0.1-
2002 02 16	644	0.3-	0.3+	2002 03 16	608	0.7+	0.1+	2007 03 25	J75	0.4-	0.2-
2002 02 16	644	0.2-	0.3+	2002 03 16	608	0.1+	0.8+	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
2002 02 16	644	0.2-	0.2+	2002 03 20	699	0.8-	0.7+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.8+	0.3-	2002 03 20	699	0.5+	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.1-
2002 02 20	704	0.8+	0.3-	2002 03 20	699	0.1+	0.0				
2002 02 20	704	1.0+	0.2-	2002 03 20	699	0.3+	0.3-				

(152567)* 1993 FF₃₂ = 2004 TH₃₆₃

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

Id. A. Doppler (*MPO* 74534)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.18093		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20915316	ω	217.98670		-0.30443979		+0.94815246
<i>a</i>	2.8107772	Ω	34.56200		-0.82982724		-0.21697903
<i>e</i>	0.2080426	<i>i</i>	9.25444		-0.46765710		-0.23222192
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(2.7- 0.5-)	2002 03 05	699	0.8- 0.3+	2007 02 15	703	0.1+ 0.7-
1993 03 20	809	0.3- 0.6-	2002 03 05	699	0.2- 0.6-	2007 02 15	703	0.0 0.5+
1993 03 24	809	0.5- 1.0-	2002 03 05	699	0.1+ 0.2-	2007 02 15	703	1.0- 0.6+
1993 04 18	413	0.7- 1.0-	2002 03 05	699	0.2+ 0.7+	2007 02 22	703	0.3- 0.4+
1998 04 25	809	(4.4+ 2.3+)	2002 04 16	704	1.4+ 0.9+	2007 02 22	703	0.1- 0.0
1998 04 25	809	(4.3+ 1.3+)	2002 04 16	704	0.9+ 1.1+	2007 02 22	703	1.5- 0.0
1998 04 25	809	(3.7+ 1.5+)	2002 04 16	704	1.4+ 1.3+	2007 02 22	703	0.3+ 0.1-
2002 02 03	644	0.1- 0.3+	2004 10 07	691	0.2- 0.4-	2007 03 14	699	1.0+ 0.2-
2002 02 03	644	0.1- 0.5+	2004 10 07	691	0.3- 0.1-	2007 03 14	699	0.9+ 0.0
2002 02 03	644	0.4+ 0.7+	2004 10 07	691	0.4- 0.0	2007 03 14	699	0.0 0.4+
2002 02 10	704	0.8- 0.1+	2004 10 11	691	0.5+ 0.1+	2007 03 14	699	0.2+ 0.5+
2002 02 10	704	1.0- 0.4+	2004 10 11	691	0.4+ 0.2-	2007 03 15	703	0.1+ 0.7-
2002 02 10	704	0.1+ 0.1-	2004 10 11	691	0.3+ 0.0	2007 03 15	703	0.3+ 0.6-
2002 02 10	704	0.6- 1.3-	2007 02 09	291	0.0 0.1-	2007 03 15	703	0.5+ 0.2-
2002 02 22	644	0.3+ 0.0	2007 02 09	291	0.2- 0.1-	2007 03 15	703	0.7+ 0.7-
2002 02 22	644	0.2+ 0.5-	2007 02 09	291	0.1- 0.0			
2002 02 22	644	0.1+ 0.2-	2007 02 15	703	0.9- 0.2+			

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.53997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21073558	ω	176.93335	-0.81889286	+0.57154394
<i>a</i>	2.7966888	Ω	38.08060	-0.52837899	-0.71503115
<i>e</i>	0.1384321	<i>i</i>	4.87922	-0.22412080	-0.40257667
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.3+	0.0	2002 02 08	704	(3.7-	2.5+)	2004 10 08	691	0.0	0.3+
1993 03 20	809	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	0.0	1.0+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
1993 03 24	809	0.4-	0.5+	2002 02 12	704	0.1-	0.9+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
1993 04 14	691	0.2-	0.2+	2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5-	0.2-
1993 04 14	691	0.3-	0.6-	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
1993 04 14	691	0.1-	0.6-	2002 02 12	704	0.3+	0.3-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
1993 04 18	413	(2.2+	1.3-)	2002 02 23	644	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
1998 05 22	704	(0.5-	3.4+)	2002 02 23	644	0.2-	0.0	2007 03 16	699	0.7+	0.5+
1998 05 22	704	1.2-	1.8+	2002 02 23	644	0.0	0.2+	2007 03 16	704	1.4+	1.1+
1998 05 22	704	1.5+	1.5+	2002 03 06	704	0.2+	0.2-	2007 03 16	704	1.3+	0.2+
1998 05 22	704	(4.8-	2.5+)	2002 03 06	704	0.6+	0.6-	2007 03 16	699	0.4-	0.9+
2002 02 04	699	0.0	0.6+	2002 03 06	704	0.1+	0.1-	2007 03 16	704	0.2+	1.1+
2002 02 04	699	0.4-	0.5-	2002 03 06	704	0.4+	0.9-	2007 03 16	704	0.1+	0.9+
2002 02 04	699	0.5-	0.0	2004 09 22	683	(0.0	2.5+)	2007 03 16	699	1.1+	0.3+
2002 02 04	699	0.4-	0.8+	2004 09 22	683	(0.9+	2.2+)	2007 03 16	704	1.5+	0.2+
2002 02 04	644	0.3-	0.3+	2004 09 22	683	0.2-	1.4+	2007 03 16	699	1.1+	0.5+
2002 02 04	644	0.2-	0.1-	2004 10 04	691	0.2-	0.4+	2007 03 27	D29	0.1-	0.1+
2002 02 04	644	0.0	0.3+	2004 10 04	691	0.2-	0.4+	2007 03 27	D29	0.0	0.3-
2002 02 08	704	(4.6-	1.6+)	2004 10 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 27	D29	0.8-	0.1-
2002 02 08	704	(2.2-	3.6+)	2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 27	D29	0.3-	0.5-
2002 02 08	704	(3.7-	2.5+)	2004 10 08	691	0.1-	0.1-				

(152569)* 1993 FH₅₀ = 2000 GA₆

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

Id. A. Doppler (*MPO* 977)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.08489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28134084	ω	33.98482	-0.72944712	+0.68376729
<i>a</i>	2.3066456	Ω	189.22918	-0.65121486	-0.70276857
<i>e</i>	0.0548751	<i>i</i>	6.88071	-0.20934685	-0.19641443
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 13	691	0.2+	0.0	2001 09 12	704	0.9-	1.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-
1991 11 13	691	0.0	1.0+	2001 09 22	704	(1.9-	0.8-)	2007 03 15	704	0.2+	0.2+
1991 11 13	691	0.3-	0.1+	2001 09 22	704	0.8-	0.5+	2007 03 15	704	0.2-	1.3+
1993 03 19	809	0.1-	0.5+	2001 09 22	704	0.2-	0.4-	2007 03 15	704	0.5+	0.8+
1993 03 20	809	0.2+	1.2-	2004 06 12	704	1.3+	1.4+	2007 03 15	704	0.1+	0.6+
1993 03 24	809	0.3+	0.8-	2004 06 12	704	0.5+	0.4+	2007 03 17	699	1.0+	0.1+
1993 04 17	413	(1.4-	4.4+)	2004 06 12	704	0.3-	1.1+	2007 03 17	699	1.3+	0.2+
2000 03 10	704	0.8-	1.2-	2005 10 22	691	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	0.2-	0.2-
2000 03 10	704	0.7+	0.1+	2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	1.3+	0.4+
2000 03 10	704	1.5+	0.7+	2005 10 22	691	0.2+	0.1-	2007 03 17	704	0.1+	0.8+
2000 03 26	699	0.4+	0.3+	2005 10 22	703	0.8-	1.2+	2007 03 17	704	0.4-	0.0
2000 03 26	699	1.1-	0.4-	2005 10 22	703	0.3+	0.9+	2007 03 17	704	0.5-	0.6+
2000 03 26	699	0.9+	1.0-	2005 10 22	703	1.1-	0.2+	2007 03 17	704	0.4+	0.0
2000 03 26	699	0.2-	0.7+	2005 10 22	703	0.1+	1.1-	2007 03 17	704	0.0	0.0
2000 04 04	704	0.1+	0.9+	2005 10 25	691	0.1-	0.4+	2007 03 18	703	0.1-	0.9-
2000 04 04	704	0.4+	0.6+	2005 10 25	691	0.2-	0.0	2007 03 18	703	1.1-	0.3-
2000 04 04	704	1.9-	1.7+	2005 10 25	691	0.2+	0.0	2007 03 18	703	1.7-	0.2-
2000 04 04	704	0.1+	0.8+	2005 11 04	G96	0.2+	0.1-	2007 03 18	703	0.1-	0.7-
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2005 11 04	G96	0.4+	0.1-	2007 03 19	703	0.1-	0.0
2000 04 05	704	0.8+	0.4+	2005 11 04	G96	0.0	0.1-	2007 03 19	703	0.2+	0.6+
2000 04 05	704	0.3+	1.2+	2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 03 19	703	0.5+	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2005 11 05	703	0.3+	0.0	2007 03 19	703	0.8-	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2005 11 05	703	1.2-	0.2-	2007 03 19	703	0.2+	0.2+

2000 04 06	704	0.0	0.7+	2005 11 05	703	1.1-	1.2+	2007 03 19	703	1.1-	0.6+
2000 04 06	704	0.3+	1.0+	2005 11 05	703	1.2+	1.3-	2007 03 19	703	0.4-	0.7+
2000 04 06	704	0.3-	0.7+	2007 03 10	644	0.3-	0.1-	2007 03 20	704	0.9+	2.4-
2000 04 06	704	0.5-	1.0+	2007 03 10	644	0.0	0.1-	2007 03 20	704	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.8-	0.6+	2007 03 10	644	0.1-	0.0	2007 03 20	704	1.0+	0.5+
2001 09 12	704	0.0	1.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-	2007 03 20	704	0.4+	0.3+
2001 09 12	704	0.9-	1.1+	2007 03 11	G96	0.4-	0.3-	2007 03 20	704	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.4-	0.7+	2007 03 11	G96	0.5-	0.1-				

(152570)* 1993 FL₆₉ = 2002 CW₁₂₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 24934)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.07323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21096435	ω	235.14448	-0.86778435	+0.49625418
<i>a</i>	2.7946666	Ω	334.57802	-0.43376895	-0.78206724
<i>e</i>	0.0288188	<i>i</i>	3.48798	-0.24247642	-0.37696501
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.8+	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.2-	2002 03 13	644	0.2+	0.1+
1993 03 22	809	0.8+	0.1+	2002 02 20	704	(1.6+	0.1-)	2002 03 13	644	0.4-	0.0
1993 04 18	413	0.6+	1.9+	2002 02 24	644	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.5+
1999 09 03	691	0.4-	0.6+	2002 02 24	644	0.0	0.5+	2002 03 14	704	1.2+	0.1+
1999 09 03	691	0.4-	0.8+	2002 02 24	644	0.1+	0.4+	2002 03 14	704	1.0-	0.5+
1999 09 03	691	0.5-	0.4+	2002 03 02	644	0.5-	0.0	2004 09 11	691	0.1-	0.5+
2002 02 05	644	0.1-	0.3+	2002 03 02	644	0.2-	0.2-	2004 09 11	691	0.1+	0.6+
2002 02 05	644	0.2+	0.1+	2002 03 02	644	0.2-	0.2-	2004 09 11	691	0.1+	0.5+
2002 02 05	644	0.0	0.1-	2002 03 04	644	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.2-	0.2+
2002 02 07	704	1.2+	0.4-	2002 03 04	644	0.8+	0.4+	2004 09 17	704	(1.0-	1.6+)
2002 02 07	704	0.6+	0.5+	2002 03 04	644	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.5-	1.3+
2002 02 07	704	1.2+	0.0	2002 03 04	209	(1.7-	0.2-)	2004 09 17	704	1.1-	0.0
2002 02 07	704	0.9+	0.3+	2002 03 04	209	1.5-	0.0	2006 12 26	691	0.2-	0.1-
2002 02 07	704	0.8+	0.3+	2002 03 04	209	1.2-	0.2+	2006 12 26	691	0.1-	0.2+
2002 02 11	704	(0.4+	2.7+)	2002 03 05	691	0.7+	0.0	2006 12 26	691	0.2-	0.1-
2002 02 11	704	0.5+	1.1+	2002 03 05	691	0.4+	0.2-	2007 03 12	691	0.1+	0.2-
2002 02 11	704	0.5+	1.4+	2002 03 05	691	0.7-	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2002 03 05	691	0.6-	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.1-
2002 02 14	621	(0.6-	1.6+)	2002 03 05	691	0.7-	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.4+
2002 02 15	621	0.8-	1.4+	2002 03 05	691	0.8+	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.3-
2002 02 15	621	0.4-	0.0	2002 03 05	644	0.7+	1.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.2-
2002 02 16	644	0.1-	0.1+	2002 03 05	644	0.3+	1.1+	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2002 02 16	644	0.1-	0.2+	2002 03 05	644	1.0+	1.0+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2002 02 16	644	0.2-	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.6-	0.0	2002 03 09	704	0.3+	0.4-	2007 03 18	691	0.1+	0.2-
2002 02 20	704	0.0	0.3+	2002 03 09	704	0.6-	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.4+

(152571)* 1993 QG₉ = 1997 WF₅

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6715)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.22199		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27002874	ω	203.81209	+0.65480370	+0.75526603
<i>a</i>	2.3706242	Ω	107.10558	-0.68857635	+0.61162322
<i>e</i>	0.2287119	<i>i</i>	1.70146	-0.31160027	+0.235

2007 APR. 2

M.P.O. 116425

1993 08 20	809	0.3+	0.0	2004 09 08	704	0.6−	0.7+	2004 10 09	704	0.6+	0.5+
1993 08 20	809	0.0	0.4−	2004 09 08	704	0.7−	0.5+	2004 10 09	704	0.6−	0.2+
1993 08 24	809	1.4+	1.5−	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	1.2+
1993 08 24	809	1.5+	0.9−	2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	(0.4−	1.8+)
1993 08 24	809	(0.5+	2.4−)	2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2005 12 22	691	0.7+	0.0
1995 01 07	691	0.6−	0.4−	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2005 12 22	691	0.7+	0.4+
1995 01 07	691	0.4+	0.7+	2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2005 12 22	691	0.6+	0.1+
1995 01 07	691	0.0	0.6−	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−
1997 11 23	691	0.2+	0.5−	2004 09 17	704	0.7−	0.2+	2005 12 25	G96	0.3+	0.3−
1997 11 23	691	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−
1997 11 23	691	0.3−	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−
1997 11 25	691	0.2−	0.9−	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.8+
1997 11 25	691	0.5−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.3+
1997 11 25	691	0.2−	0.0	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.3+
2003 03 08	291	0.4+	1.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2007 02 21	G96	0.2−	0.4−
2003 03 08	291	0.1+	0.8+	2004 09 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2+
2003 03 08	291	0.3+	1.2+	2004 09 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4+
2004 07 15	704	(0.5−	1.6+)	2004 09 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+
2004 07 15	704	1.1+	0.8+	2004 10 07	704	(1.7−	0.7+)	2007 03 26	G96	0.3−	0.3+
2004 07 15	704	0.3−	0.0	2004 10 07	704	1.1−	0.3+				

(152572)* 1993 TE₂₃ = 2001 YS₂₈Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 21963)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>	0.25996979	<i>ω</i>	247.28796	+0.37130165	+0.92587723
<i>a</i>	2.4313872	<i>Ω</i>	44.70628	−0.81127049	+0.36011657
<i>e</i>	0.0993457	<i>i</i>	5.70281	−0.45163622	+0.11431280
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(2.2+	2.1+)	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2004 08 22	E12	0.4+	0.4+
1993 10 09	809	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.8+	0.7+	2004 08 22	E12	0.0	0.1+
1993 10 09	809	(2.6+	4.3+)	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2004 08 22	E12	0.2+	0.3+
1993 10 11	809	(0.6+	2.5+)	2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2004 08 22	E12	1.1−	0.3−
1993 10 11	809	(1.4−	2.5+)	2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2004 08 23	699	0.4+	0.1−
1993 10 11	809	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2004 08 23	699	0.0	0.8−
1993 10 20	809	0.9−	1.4+	2003 03 11	644	0.2+	0.5+	2004 08 23	699	0.7+	0.6−
1993 10 20	809	1.5−	1.4+	2003 03 11	644	0.3+	0.7+	2004 08 23	699	0.4+	0.4+
1993 10 20	809	(2.0−	2.0+)	2003 03 11	644	0.6+	0.4+	2005 12 10	691	0.1−	0.2−
2001 11 19	704	0.1+	1.0+	2003 04 04	691	0.1−	0.1+	2005 12 10	691	0.2−	0.1−
2001 11 19	704	0.6−	0.4+	2003 04 04	691	0.0	0.3+	2005 12 10	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	(2.1−	0.5−)	2003 04 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.1+	0.5+	2004 08 06	428	0.7−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 12 15	704	1.2+	0.2+	2004 08 06	428	1.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2001 12 15	704	1.2−	0.1−	2004 08 15	644	0.0	0.8+	2007 03 29	644	0.8+	0.3+
2001 12 15	704	1.0+	0.7+	2004 08 15	644	0.0	0.5+	2007 03 29	644	0.5+	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	1.3−	2004 08 15	644	0.1+	0.4+	2007 03 29	644	0.0	0.1+

(152573)* 1993 TG₃₂ = 2004 RS₅₅Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 68497)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>	0.26554707	<i>ω</i>	207.20138	+0.76735656	+0.63912103
<i>a</i>	2.3972226	<i>Ω</i>	112.97544	−0.57759421	+0.72406675
<i>e</i>	0.2129609	<i>i</i>	3.22835	−0.27847593	+0.25932924
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(1.4+	2.1−)	2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	644	0.5−	0.0
1993 10 09	809	0.7+	1.6−	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2004 10 10	644	0.2−	0.3−
1993 10 09	809	0.9+	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.4−	2005 12 22	691	0.2+	0.3+
1993 10 11	809	(2.3+	0.2−)	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2005 12 22	691	0.1−	0.4+

1993 10 11	809	1.9+	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2005 12 22	691	0.2−	0.1+
1993 10 11	809	0.3−	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.0	2006 01 08	691	0.2+	0.0
1993 10 21	809	0.7+	0.3+	2004 09 23	704	0.8−	0.6+	2006 01 08	691	0.2+	0.2−
1993 10 21	809	0.8+	0.4−	2004 09 23	704	0.6−	0.1+	2006 01 08	691	0.3+	0.1+
1993 10 21	809	0.6−	0.4−	2004 09 23	704	0.4+	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.5−
1995 02 05	691	0.6−	0.1+	2004 09 23	704	0.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.6−	0.3−
1995 02 05	691	0.7−	0.0	2004 09 23	704	0.2−	0.6+	2006 01 22	G96	0.0	0.6−
1995 02 05	691	0.4−	0.1−	2004 09 24	704	0.3−	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.4−
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2004 09 24	704	0.3−	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.1−	2004 09 24	704	0.3−	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.0	2004 09 24	704	0.4−	1.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.4−
2004 09 08	704	0.3−	0.7−	2004 10 03	644	0.1+	0.0	2006 02 20	691	0.5+	0.4+
2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2004 10 03	644	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.1−	0.7+
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 03	644	0.2−	0.4+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2004 10 03	644	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.5+	0.5+	2004 10 03	644	0.1+	0.5+	2007 02 26	G96	0.3−	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2004 10 03	644	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 12	704	0.4+	1.3−	2004 10 06	699	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.7+
2004 09 12	704	0.1+	0.7−	2004 10 06	699	0.8+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2004 09 12	704	0.1−	0.2+	2004 10 06	704	1.0−	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.7−	0.6+	2004 10 06	699	0.0	0.9+	2007 03 13	G96	0.6−	0.2+
2004 09 12	704	0.3−	0.4+	2004 10 06	704	1.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+
2004 09 14	699	0.4+	0.3+	2004 10 06	699	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2004 09 14	699	0.7+	0.1−	2004 10 06	704	(3.2−	0.3+)	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.4−	2007 03 13	691	0.5+	0.0
2004 09 14	699	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.8−	0.4−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.6−	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.2+	0.0				
2004 09 17	704	0.5−	0.0	2004 10 10	644	0.1−	0.1−				

(152574)* 1994 CR₉

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>	0.23268174	<i>ω</i>	150.81370	−0.62189396	−0.77862850
<i>a</i>	2.6179490	<i>Ω</i>	337.31460	+0.66987202	−0.47365446
<i>e</i>	0.1253379	<i>i</i>	12.51601	+0.40560989	−0.41156908
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	0.8+	0.3+	2005 10 31	703	0.0	0.2−	2006 02 02	703	0.1+	1.1−
1994 02 07	809	0.7+	0.2+	2005 10 31	703	0.3+	0.5+	2006 02 02	703	0.7−	0.0
1994 02 07	809	1.1−	0.5−	2005 11 10	703	0.5+	0.4−	2006 12 24	691	0.2−	0.0
1994 02 09	809	0.2+	0.3−	2005 11 10	703	0.1+	0.4+	2006 12 24	691	0.5−	0.0
1994 02 09	809	0.2−	0.6−	2005 11 10	703	0.3+	0.6−	2006 12 24	691	0.4−	0.2−
1994 02 09	809	0.4−	0.1+	2005 11 10	703	0.1−	0.5−	2007 02 18	704	1.2+	0.3+
1994 02 12	809	(0.4−	3.6−)	2005 11 13	703	0.1−	1.5+	2007 02 18	704	1.1+	0.6−
1994 02 12	809	(0.6−	4.8−)	2005 11 13	703	1.2−	1.1−	2007 02 18	704	0.1+	0.4−
1994 02 12	809	(1.5−	3.3−)	2005 11 13	703	0.5+	0.2−	2007 03 11	E12	0.4+	0.6+
2000 08 31	691	0.1+	0.0	2005 11 13	703	0.4−	0.3−	2007 03 11	E12	0.3+	0.1+
2000 08 31	691	0.2−	0.1+	2005 11 20	703	(2.1−	1.0+)	2007 03 11	E12	0.5+	1.0+
2000 08 31	691	0.1+	0.1−	2005 11 20	703	(1.5+	1.2+)	2007 03 11	E12	0.9−	0.3−
2001 10 25	704	0.6−	0.4+	2005 11 20	703	0.4+	1.4+	2007 03 20	699	1.5+	0.3−
2001 10 25	704	0.5+	0.2−	2005 11 20	703	0.3−	1.1+	2007 03 20	699	0.1−	0.2+
2001 10 25	704	0.5+	0.1−	2005 11 26	704	0.3+	0.1−	2007 03 20	703	0.5−	0.6+
2001 12 23	704	0.5−	0.3−	2005 11 26	704	0.3+	0.2−	2007 03 20	703	(1.8+	0.4+)
2001 12 23	704	0.5−	0.0	2005 11 26	704	0.8−	0.9+	2007 03 20	699	0.3−	0.5+
2001 12 23	704	0.2−	1.1+	2005 12 02	703	0.4+	0.0	2007 03 20	703	0.5+	0.3−
2001 12 23	704	0.7−	0.2−	2005 12 02	703	0.3+	0.9+	2007 03 20	703	0.3−	0.1−
2004 08 15	644	0.9−	0.1−	2005 12 24	704	(1.1−	3.9+)	2007 03 20	699	0.1−	1.1+
2004 08 15	644	0.0	0.1−	2005 12 24	704	(1.8+	1.1+)	2007 03 30	644	0.2−	0.1−
2004 08 15	644	0.0	0.3+	2005 12 24	704	(4.2+	1.9−)	2007 03 30	644	0.3+	0.1−
2005 10 31	703	0.5+	0.1+	2006 02 02	703	0.0	0.6+	2007 03 30	644	0.4+	0.2−
2005 10 31	703	0.1+	0.6−	2006 02 02	703	0.0	0.8−				

(152575)* 1994 GY

Discovered 1994 Apr. 14 by A. Sugie at the Dynic Astronomical Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.94635		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22392990	ω	190.58282	−0.71690119			+0.68697070
<i>a</i>	2.6857237	Ω	33.81141	−0.62302989			−0.55478246
<i>e</i>	0.5244982	<i>i</i>	12.33173	−0.31286808			−0.46934814
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 14	675	1.4+	1.1+	1994 04 20	557	0.1+	0.2−	1994 07 26	413	0.2+	0.1+
1994 04 14	675	0.1−	0.8+	1994 04 20	557	0.3+	0.4+	1994 08 15	413	0.0	0.3+
1994 04 14	402	0.3+	0.4+	1994 04 20	557	0.1−	0.2+	1994 08 15	413	0.8+	0.2+
1994 04 14	402	(0.7−	2.5−)	1994 04 20	557	0.2−	0.2+	1994 08 16	413	0.5−	0.3+
1994 04 15	675	1.0+	1.0+	1994 04 20	557	0.1−	0.3+	1994 08 27	413	0.9+	0.1−
1994 04 15	675	1.1+	0.6+	1994 04 21	557	0.4−	0.3+	1994 08 27	413	0.6+	0.1−
1994 04 15	897	0.2+	0.4−	1994 04 21	557	0.4−	0.3+	1994 08 28	413	0.7+	0.1+
1994 04 15	897	0.4−	0.5−	1994 04 21	900	0.5+	0.9+	1994 08 28	413	0.6+	0.2+
1994 04 15	897	0.2+	0.4−	1994 04 21	900	0.8+	0.7+	1994 09 17	413	0.9−	0.3+
1994 04 15	896	(0.3+	2.9+)	1994 04 21	391	(2.4+	7.6+)	1994 09 17	413	0.0	0.5−
1994 04 15	893	0.3+	0.2+	1994 04 23	816	0.1−	0.1−	1994 09 18	413	0.2−	0.3+
1994 04 15	402	0.3+	1.8−	1994 04 23	816	0.4−	0.3+	1994 09 18	413	0.0	1.0+
1994 04 15	893	0.2+	0.3−	1994 04 23	816	0.2+	0.8+	1997 12 27	688	0.5−	0.3+
1994 04 15	402	0.2−	1.0+	1994 04 23	817	0.8−	0.4+	1997 12 27	688	0.2+	0.2−
1994 04 15	893	0.0	0.4−	1994 04 29	111	0.5−	0.9+	1998 01 03	693	0.5−	0.3−
1994 04 15	893	0.1+	0.4−	1994 04 29	111	1.3−	1.1+	1998 01 03	693	0.3−	0.1+
1994 04 15	402	0.9+	1.3+	1994 04 29	111	(2.3−	1.7+)	1998 01 03	693	0.3−	0.4−
1994 04 15	896	0.5+	1.9+	1994 04 29	111	1.5+	0.3+	2003 07 04	673	0.1−	0.2+
1994 04 15	402	0.4+	1.4+	1994 04 29	111	1.2−	0.9−	2003 07 04	673	0.2−	0.3+
1994 04 15	900	0.8+	0.3+	1994 04 29	111	0.5−	1.1−	2003 07 04	673	0.2−	0.4+
1994 04 15	900	1.4+	0.9+	1994 04 29	111	0.7−	0.7−	2003 07 06	673	0.2+	0.2+
1994 04 15	900	0.1+	0.4−	1994 04 29	111	0.0	1.1+	2003 07 06	673	0.1−	0.1+
1994 04 16	411	0.4−	1.4−	1994 04 30	111	0.6+	1.0+	2003 07 06	673	0.2−	0.0
1994 04 16	411	0.5−	0.6−	1994 04 30	111	1.0+	1.8+	2007 01 24	A74	0.0	0.2−
1994 04 16	411	1.2−	1.5−	1994 05 01	413	0.4−	0.9+	2007 01 24	A74	0.2−	0.4+
1994 04 16	391	1.9−	0.8−	1994 05 01	413	0.4−	0.8+	2007 01 24	A74	0.3+	0.3+
1994 04 16	402	(1.1−	2.9−)	1994 05 02	413	0.3−	0.9+	2007 01 24	A74	0.2+	0.0
1994 04 16	897	0.0	0.6−	1994 05 02	413	0.3−	0.8+	2007 01 24	A74	0.2−	0.0
1994 04 16	897	0.0	0.4−	1994 05 03	413	0.4−	0.8+	2007 01 25	H45	0.3−	0.2−
1994 04 16	402	1.2−	0.5+	1994 05 03	413	0.4−	0.8+	2007 01 25	H45	0.1+	0.2+
1994 04 16	897	0.2−	0.5−	1994 05 03	474	0.0	0.4+	2007 01 25	H45	0.1+	0.1−
1994 04 16	896	(2.1+	6.5+)	1994 05 03	474	0.0	0.4+	2007 01 25	H45	0.1−	0.5−
1994 04 16	893	0.4−	0.6−	1994 05 04	675	(0.7+	2.0+)	2007 01 25	H45	0.2+	0.4−
1994 04 16	893	0.4−	0.5−	1994 05 04	675	(0.5+	3.5+)	2007 02 09	704	0.1+	0.1−
1994 04 16	893	0.5−	0.3−	1994 05 04	413	0.8−	0.8+	2007 02 09	704	0.2−	0.5+
1994 04 16	893	0.1−	0.6−	1994 05 04	413	0.7−	0.8+	2007 02 09	704	0.7+	0.2+
1994 04 16	896	(1.4−	5.7+)	1994 05 05	474	0.9+	0.7−	2007 02 09	704	0.1−	0.0
1994 04 16	893	1.5+	0.5+	1994 05 05	474	0.7+	0.7−	2007 02 16	106	0.3+	0.4−
1994 04 17	411	0.4−	1.0−	1994 05 06	411	0.5−	0.1+	2007 02 16	106	0.5−	0.4+
1994 04 17	411	0.3−	1.0−	1994 05 06	411	0.3−	0.3+	2007 02 16	106	0.6+	0.4+
1994 04 17	411	0.2−	0.7−	1994 05 06	411	0.1+	0.3+	2007 02 16	106	0.7+	0.1+
1994 04 17	893	0.2−	0.9−	1994 05 06	360	0.4−	0.5+	2007 02 23	703	0.1+	0.3−
1994 04 17	893	0.5−	0.7−	1994 05 06	360	0.3−	0.3+	2007 02 23	703	0.7−	0.3+
1994 04 17	893	0.0	1.1−	1994 05 07	801	0.2−	0.2+	2007 02 23	703	0.3−	0.6+
1994 04 17	372	1.2+	0.7+	1994 05 07	801	0.3−	0.2−	2007 02 23	703	0.3−	0.1−
1994 04 17	893	0.1−	1.0−	1994 05 11	801	0.5+	0.5−	2007 03 11	703	0.2+	0.6−
1994 04 17	871	0.8+	1.7−	1994 05 11	801	0.1+	0.3+	2007 03 11	703	0.0	0.1−
1994 04 17	871	(1.1−	2.3−)	1994 05 12	360	0.4+	0.1−	2007 03 11	703	0.8−	0.2−
1994 04 17	871	0.8+	2.0−	1994 05 12	360	0.5+	0.1−	2007 03 11	703	0.2+	1.2−
1994 04 17	900	1.1−	0.5+	1994 05 16	323	1.1+	1.8−	2007 03 14	A94	0.0	1.3+
1994 04 17	900	0.7−	0.6−	1994 06 07	474	0.3+	0.1+	2007 03 14	A94	0.3−	0.0
1994 04 19	817	(2.7+	1.6−)	1994 06 07	474	0.9+	0.1+	2007 03 14	A94	0.0	0.7+
1994 04 19	817	(2.2+	0.3−)	1994 06 12	474	0.8−	0.8+	2007 03 17	703	0.1+	0.2−
1994 04 19	817	0.1−	0.2−	1994 06 12	474	1.0−	0.1−	2007 03 17	703	0.4+	0.7+
1994 04 19	817	0.0	0.9+	1994 06 17	413	0.5+	0.7−	2007 03 17	703	0.1−	0.2−
1994 04 19	557	0.5−	0.8−	1994 06 18	413	0.3+	0.6−	2007 03 17	703	0.4+	0.3+
1994 04 19	557	0.1−	1.4−	1994 06 18	413	0.4+	0.8−	2007 03 22	H45	0.2+	1.3+

1994 04 19	557	0.3+	0.3−	1994 06 20	413	0.3−	1.0−	2007 03 22	H45	0.4+	0.3+
1994 04 19	557	0.4+	0.2−	1994 06 20	413	0.2−	0.5−	2007 03 22	H45	0.6−	0.6+
1994 04 19	557	0.2−	0.3−	1994 07 25	413	0.7−	0.1+	2007 03 22	H45	0.4−	0.4+
1994 04 19	557	0.1+	0.3−	1994 07 25	413	0.8−	0.1+	2007 03 22	H45	0.1+	0.3+
1994 04 20	557	0.2+	0.4−	1994 07 26	413	0.2+	0.0				

(152576)* 1994 NR₂ = 2001 OD₈₆

Discovered 1994 July 11 by H. Debehogne and E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 15567)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.35400		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28378219	ω	26.40692	+0.61713852			+0.78624163
<i>a</i>	2.2933973	Ω	281.71650	−0.72741897			+0.55503263
<i>e</i>	0.2528763	<i>i</i>	1.81724	−0.30000280			+0.27159324
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	0.3−	0.7+	2001 07 27	699	0.3−	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.3+
1994 07 08	809	0.8+	1.1+	2001 08 07	608	0.3−	0.8+	2001 09 22	704	0.2+	0.1−
1994 07 08	809	(0.8+	2.4+)	2001 08 07	608	0.4−	0.7+	2001 09 22	704	0.4−	0.6+
1994 07 09	809	(2.2+	1.0+)	2001 08 07	608	0.6−	0.5+	2001 09 22	704	0.7+	0.1+
1994 07 09	809	1.3+	0.6+	2001 08 16	704	0.1+	0.1−	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−
1994 07 09	809	1.8+	0.0	2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−
1994 07 11	809	1.7−	1.0−	2001 08 16	704	0.9+	0.3−	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−
1994 07 11	809	0.1−	0.0	2001 08 16	704	0.1+	0.7+	2005 10 28	G96	0.3−	0.0
1994 07 11	809	1.5−	0.7−	2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.2+
1994 07 12	809	0.1−	0.5+	2001 08 19	704	0.4+	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.1+
1994 07 12	809	0.7+	0.6−	2001 08 19	704	0.0	0.8+	2005 11 03	691	0.1+	0.2+
1994 07 12	809	1.1−	0.3−	2001 08 19	704	0.2+	0.1−	2005 11 29	G96	0.4−	0.2−
2001 06 16	699	0.3−	0.2+	2001 08 19	704	1.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.4+	0.0
2001 06 16	699	0.2+	0.5−	2001 08 19	704	0.1+	0.1−	2005 11 29	G96	0.5−	0.3−
2001 06 16	699	0.0	0.2+	2001 08 24	704	0.1−	0.0	2005 11 29	G96	0.3+	0.1−
2001 06 16	699	0.3−	0.3−	2001 08 24	704	0.3−	0.1+	2007 02 22	691	0.2+	0.0
2001 07 22	704	1.2+	1.3+	2001 08 24	704	0.5−	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.2+
2001 07 22	704	1.0+	0.3−	2001 08 24	704	0.0	0.0	2007 02 22	691	0.2+	0.0
2001 07 22	704	0.3−	0.6+	2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2001 07 22	704	0.6−	0.1+	2001 09 12	704	0.0	1.1−	2007 03 10	G96	0.5−	0.5+
2001 07 24	608	0.2+	1.4−	2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2001 07 24	608	0.3−	1.1−	2001 09 12	704	0.6−	0.4+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2001 07 24	608	0.4−	0.6−	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2001 07 27	699	0.4−	0.9−	2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+
2001 07 27	699	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.8−	0.4−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2001 07 27	699	0.3+	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 116427

1994 08 10	809	0.2−	0.9−	1998 05 23	704	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
1994 08 11	809	0.4+	0.6+	1998 05 23	704	0.3−	0.4+	2007 03 12	G96	0.3+	0.3−
1994 08 11	809	0.0	0.5−	2003 07 01	704	0.4−	0.7+	2007 03 12	G96	0.1−	0.3−
1994 08 11	809	1.2+	0.8+	2003 07 01	704	1.0−	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.3−
1994 09 03	809	0.0	0.9−	2003 07 01	704	1.0−	0.9+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
1994 09 03	809	(0.5−	2.4−)	2003 07 01	704	0.9−	1.4+	2007 03 16	691	0.0	0.0
1994 09 03	809	0.5+	0.8−	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
1994 09 04	809	(2.4+	3.1−)	2007 02 26	G96	0.2−	0.6−	2007 03 16	704	0.6+	0.8+
1994 09 04	809	(0.2+	3.6−)	2007 02 26	G96	0.2+	0.5−	2007 03 16	704	1.5+	0.9+
1994 09 04	809	(1.3+	2.4−)	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−	2007 03 16	704	1.5+	0.8+
1997 03 02	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	703	0.1−	0.8−				
1997 03 02	691	0.4−	0.3+	2007 03 09	703	0.4−	0.4+				

(152578)* 1994 PU₁₁ = 2005 UN₇₆

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

Id. A. Doppler (*MPO* 93684)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	128.93054		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18952134	<i>ω</i>	49.58916	+0.98712607		−0.12354328	
<i>a</i>	3.0016771	<i>Ω</i>	317.22160	+0.05773559		+0.86752772	
<i>e</i>	0.1078610	<i>i</i>	8.60207	+0.14916009		+0.48180154	
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.1−	0.9−	2005 10 10	703	0.9+	0.8+	2005 11 21	703	1.2−	0.0
1994 08 10	809	0.9−	0.7−	2005 10 24	644	0.1−	0.1+	2005 11 21	703	0.0	1.3−
1994 08 10	809	1.8−	0.3+	2005 10 24	644	0.1−	0.2+	2005 11 21	699	0.3−	0.2−
1994 08 11	809	0.1+	0.8+	2005 10 24	644	0.1−	0.0	2005 11 21	703	0.6+	1.0+
1994 08 11	809	0.8−	0.2−	2005 10 25	703	0.4+	0.1−	2005 11 21	703	0.4−	0.6+
1994 08 11	809	0.7+	0.0	2005 10 25	703	0.3+	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.2+
1994 09 05	809	1.6+	0.2+	2005 10 25	703	0.6−	0.1−	2007 02 08	644	0.1+	0.3+
1994 09 05	809	1.1+	0.3+	2005 10 25	703	0.7−	0.4−	2007 02 08	G96	0.2+	0.3+
1994 09 05	809	0.1−	0.2−	2005 11 01	699	1.1+	0.3+	2007 02 08	644	0.5+	0.3+
1994 09 06	809	(3.1+	0.8−)	2005 11 01	699	0.1+	0.8+	2007 02 08	G96	0.3+	0.1−
1994 09 06	809	1.1+	1.2−	2005 11 01	699	0.9−	0.1−	2007 02 08	G96	0.4−	0.1+
1994 09 06	809	(0.9+	2.1−)	2005 11 01	699	1.0+	1.5+	2007 02 08	G96	0.0	0.4+
1999 08 08	691	0.2−	0.3+	2005 11 02	703	0.5−	0.9+	2007 02 13	185	(0.2−	2.2−)
1999 08 08	691	0.1−	0.4+	2005 11 02	703	0.7−	0.5−	2007 02 13	185	0.0	1.3+
1999 08 08	691	0.1−	0.1+	2005 11 02	703	0.1+	0.7−	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−
2005 09 29	703	1.3+	0.1−	2005 11 02	703	0.6−	0.9−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
2005 09 29	703	0.5+	0.4−	2005 11 03	704	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−
2005 09 29	703	0.2+	0.3−	2005 11 03	704	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	703	0.2−	1.1+	2005 11 03	704	0.2−	0.6+	2007 03 09	G96	0.5−	0.2−
2005 10 10	703	0.5−	0.1−	2005 11 21	699	0.0	0.5−	2007 03 09	G96	0.5+	0.2−
2005 10 10	703	0.9+	0.3−	2005 11 21	699	0.2+	0.9−	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2005 10 10	703	0.5−	0.3−	2005 11 21	699	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.3+

(152579)* 1994 PJ₃₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	162.49468		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27593790	<i>ω</i>	206.94615	+0.94608097		−0.32373393	
<i>a</i>	2.3366580	<i>Ω</i>	171.91829	+0.30978063		+0.89403159	
<i>e</i>	0.2446203	<i>i</i>	4.60028	+0.09469295		+0.30968349	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.9−	0.3+	2005 10 30	644	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.3−	0.2+
1994 08 10	809	0.6−	0.3+	2005 10 30	644	0.1−	0.0	2005 12 07	704	0.3−	0.9−
1994 08 10	809	1.1−	0.5−	2005 10 30	683	0.1+	0.8−	2005 12 07	704	0.5−	1.0−
1994 08 11	809	0.5−	1.3+	2005 10 30	683	0.2+	0.0	2005 12 30	699	0.0	0.2−
1994 08 11	809	0.3+	1.2+	2005 10 30	644	0.2−	0.0	2005 12 30	699	0.5+	0.2+
1994 08 11	809	0.6−	0.9+	2005 10 30	683	0.2−	0.3−	2005 12 30	699	1.4+	0.9+

1994 09 03	809	(1.5+	2.6+)	2005 10 31	683	(1.2+	1.9−)	2005 12 30	699	0.7−	0.5+
1994 09 03	809	1.3+	1.5+	2005 10 31	683	0.6+	0.5−	2006 01 02	704	0.4−	0.1−
1994 09 03	809	(1.9+	2.2+)	2005 10 31	683	0.0	1.2−	2006 01 02	704	0.2−	0.5+
1994 09 04	809	(3.9+	3.8+)	2005 11 01	683	0.6−	0.4+	2006 01 02	704	0.5+	0.5−
1994 09 04	809	(2.6+	3.0+)	2005 11 01	683	1.0−	1.2+	2006 01 02	704	0.1+	0.1−
1994 09 04	809	(2.1+	3.2+)	2005 11 01	683	(1.6−	0.3+)	2006 01 02	704	1.0+	0.2+
1994 09 07	675	0.4−	0.9+	2005 11 02	703	0.5−	0.3−	2006 01 23	703	0.2−	0.1+
1994 09 07	675	0.6+	0.4+	2005 11 02	703	0.7−	0.3−	2006 01 23	703	(1.7+	1.2+)
1998 12 15	704	(2.6−	0.0)	2005 11 02	703	0.0	0.1+	2006 01 23	703	0.1−	0.7−
1998 12 15	704	1.3−	0.4−	2005 11 02	703	0.2−	0.4−	2006 01 23	703	0.6+	0.5−
1998 12 15	704	0.0	0.6−	2005 11 05	704	0.2+	1.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−
1998 12 15	704	1.4+	0.8−	2005 11 05	704	0.4+	1.1+	2006 01 31	G96	0.4−	0.0
1998 12 15	704	0.0	0.9−	2005 11 05	704	0.6+	0.2+	2006 01 31	G96	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2005 11 05	704	0.3+	0.8+	2006 01 31	G96	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	0.9+	2005 11 05	704	0.1+	0.1−	2006 01 31	703	0.8+	1.4+
2000 04 05	704	0.4−	0.9+	2005 11 10	703	0.6−	0.5−	2006 01 31	703	0.0	1.2+
2000 04 05	704	(2.3+	1.1+)	2005 11 10	703	0.1−	0.2+	2006 01 31	703	0.3+	0.0
2003 02 09	644	0.2+	0.6+	2005 11 10	703	0.7−	0.2−	2006 01 31	703	0.6−	0.8+
2003 02 09	644	0.3+	1.0+	2005 11 10	703	0.3+	0.0	2006 02 01	699	0.0	0.4−
2003 02 09	644	0.4+	0.8+	2005 11 20	699	0.2−	0.2+	2006 02 01	699	(1.4+	1.7−)
2005 09 06	703	0.6+	0.0	2005 11 20	699	0.1−	0.5+	2006 02 01	699	0.6−	0.0
2005 09 06	703	0.8−	0.3+	2005 11 20	699	0.5−	0.4+	2006 02 01	699	0.7−	0.8+
2005 09 06	703	(0.5−	2.8+)	2005 11 20	699	0.1+	1.0+	2006 02 02	G96	0.1+	0.5−
2005 09 06	703	0.3+	0.3−	2005 11 26	703	0.5−	1.0−	2006 02 02	G96	0.1+	0.3−
2005 09 12	704	0.6+	1.0+	2005 11 26	703	0.3+	0.8−	2006 02 02	G96	0.2+	0.4−
2005 09 12	704	0.1+	0.3−	2005 11 26	703	(1.7+	0.4−)	2006 02 02	G96	0.3+	0.2−
2005 09 12	704	0.2+	0.7+	2005 11 26	703	0.1−	0.5−	2007 02 25	G96	0.0	0.1−
2005 09 12	704	(3.0+	0.5+)	2005 11 29	644	1.1−	0.5−	2007 02 25	G96	0.3+	0.3−
2005 10 01	704	0.3−	0.5+	2005 11 29	644	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	704	0.1+	0.0	2005 11 29	644	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	704	0.1−	0.4+	2005 11 30	699	0.4+	0.5+	2007 03 09	691	0.3+	0.9+
2005 10 01	704	0.2+	0.1−	2005 11 30	699	0.6−	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	704	0.5+	0.2+	2005 11 30	704	0.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.3+	0.9+
2005 10 02	699	0.1−	0.3−	2005 11 30	699	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2005 10 02	699	0.5+	0.1+	2005 11 30	704	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2005 10 02	699	0.0	0.3+	2005 11 30	699	0.4+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 02	699	0.0	0.6−	2005 11 30	704	0.5+	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2005 10 26	699	0.7+	0.1+	2005 11 30	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2005 10 26	699	0.2+	0.3+	2005 11 30	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2005 10 26	699	0.4−	0.3+	2005 12 03	704	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2005 10 26	699	0.5−	0.5+	2005 12 03	704	0.3−	1.0+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	683	0.7+	0.0	2005 12 03	704	0.0	0.8+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 10 27	683	0.5+	0.0	2005 12 03	704	1.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2005 10 27	683	0.6+	0.1−	2005 12 07	704	0.2−	1.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−

(152580)* 1994 SL₁ = 2005 WR₁₇₅

Discovered 1994 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93685)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M.P.O. 116428

2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2005 12 04	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2005 12 08	691	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2002 04 08	644	0.6+	0.4+	2005 12 08	691	0.3+	0.3−				
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.5−				

(152581)* 1994 SE₅ = 1997 GY₃₀

Discovered 1994 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPC 33488)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	350.81812		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.19605375	ω	165.71670		−0.97242986		+0.23253743
a	2.9346250	Ω	27.74860		−0.21747359		−0.87720999
e	0.0488578	i	2.15497		−0.08417483		−0.42003449
P	5.03	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.1+	0.0	2002 03 11	691	0.6+	0.3+	2005 12 27	G96	0.5+	0.1−
1994 09 28	691	0.1−	0.7+	2002 03 11	691	0.3+	0.7+	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−
1994 09 28	691	0.5+	0.3−	2002 03 11	691	1.0+	0.5+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1−
1994 09 29	691	0.2−	0.3−	2002 03 15	644	1.0+	0.1+	2005 12 27	G96	0.6+	0.3−
1994 09 29	691	0.0	0.1+	2002 03 15	644	0.6+	0.8+	2006 01 07	G96	0.5+	0.1−
1994 09 29	691	0.9−	0.5−	2002 03 15	644	0.6+	0.8+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−
1994 10 04	691	0.2−	0.4−	2002 03 17	691	0.7+	0.6+	2006 01 07	G96	0.3+	0.8−
1994 10 04	691	0.1−	0.3+	2002 03 17	691	0.6+	0.5+	2006 01 07	G96	0.4+	0.4−
1994 10 04	691	0.4+	0.5+	2002 03 17	691	0.4+	0.9+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
1994 10 12	691	0.6+	0.7−	2002 03 20	644	0.8+	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.3+
1994 10 12	691	0.4−	0.2+	2002 03 20	644	0.8+	0.8+	2007 02 21	691	0.7−	0.1+
1994 10 12	691	0.3−	0.5+	2002 03 20	644	0.5+	0.5+	2007 03 10	691	0.2−	0.3+
1997 04 07	691	0.4−	0.6−	2004 09 15	691	0.2+	0.6+	2007 03 10	691	0.2−	0.3+
1997 04 07	691	0.5−	0.5−	2004 09 15	691	0.3−	0.5+	2007 03 10	691	0.2−	0.3+
1997 04 07	691	0.6−	0.4−	2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
1997 04 08	691	0.1+	0.8−	2005 11 29	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
1997 04 08	691	0.4−	0.2−	2005 11 29	691	0.3+	0.3−	2007 03 14	691	0.3+	0.5−
1997 04 08	691	0.1−	0.1+	2005 11 29	691	0.7−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
1997 04 16	691	0.3−	0.6−	2005 12 03	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
1997 04 16	691	0.5−	0.7−	2005 12 03	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
1997 04 16	691	0.1−	0.4−	2005 12 03	691	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+

(152582)* 1994 SL₆ = 2005 SZ₉₃

Discovered 1994 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 84425)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	145.71327		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27142013	ω	215.41793		+0.84711212		−0.53139135
a	2.3625156	Ω	176.67004		+0.50503267		+0.80213729
e	0.1888213	i	4.86784		+0.16535736		+0.27239495
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.7−	0.4−	2005 10 01	703	0.8+	0.4+	2005 11 04	704	0.4+	0.6−
1994 09 28	691	0.7−	0.7−	2005 10 01	703	0.2+	0.4−	2005 11 04	704	1.2+	0.1+
1994 09 28	691	0.4−	0.4−	2005 10 01	703	0.3−	0.4+	2005 11 06	699	0.0	0.1+
1994 10 04	691	1.0+	1.7+	2005 10 01	703	0.0	0.6+	2005 11 06	699	1.0+	0.1+
1994 10 04	691	0.2−	0.4−	2005 10 01	699	0.4−	0.8+	2005 11 06	699	0.1−	0.2+
1994 10 04	691	0.4−	0.3+	2005 10 01	699	0.0	1.1+	2005 11 06	699	0.3−	0.1−
1994 10 06	691	0.6+	0.1−	2005 10 01	699	0.6−	0.3+	2005 11 09	703	0.1+	0.1−
1994 10 06	691	0.7+	0.2−	2005 10 01	699	0.4−	0.4+	2005 11 09	703	0.5−	0.2−
2000 04 12	691	0.1−	0.7+	2005 10 05	704	0.1−	0.1+	2005 11 09	703	0.4−	0.4−
2000 04 12	691	0.4−	0.4+	2005 10 05	704	0.2+	0.4+	2005 11 19	644	0.1−	0.1−
2000 04 12	691	0.8+	0.7+	2005 10 05	704	0.3+	0.1+	2005 11 19	644	0.0	0.3+
2000 04 28	691	0.2+	0.6−	2005 10 05	704	0.1−	0.2+	2005 11 19	644	0.1−	0.2+
2000 04 28	691	0.5+	0.0	2005 10 05	704	0.5−	0.1+	2005 11 19	699	0.3−	0.3−
2000 04 28	691	0.3+	0.0	2005 10 07	703	0.4+	0.4−	2005 11 19	699	1.4−	0.1−
2001 07 20	699	0.0	0.4+	2005 10 07	703	0.7−	0.0	2005 11 19	699	1.0−	1.2+
2001 07 20	699	1.0−	0.8+	2005 10 07	703	0.4+	0.5−	2005 11 19	699	(0.1−	1.7−)

2007 APR. 2

2001 07 20	699	0.3−	0.1+	2005 10 07	703	0.2−	0.1+	2005 12 21	703	0.1+	1.2−
2001 07 20	699	0.5−	0.8+	2005 10 23	703	0.5+	0.6+	2005 12 21	703	(2.1−	0.8−)
2004 05 20	691	0.2+	0.4+	2005 10 23	703	0.3−	0.6+	2005 12 21	703	(1.6−	0.5−)
2004 05 20	691	0.0	0.2+	2005 10 23	703	0.4+	0.4+	2005 12 21	703	(0.5−	1.7−)
2004 05 20	691	0.0	0.1+	2005 10 23	703	0.2+	0.3−	2007 02 27	691	0.2−	0.0
2005 09 06	703	0.8−	0.2+	2005 10 24	699	0.3−	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2005 09 06	703	0.1−	0.2−	2005 10 24	699	0.1−	0.3+	2007 02 27	691	0.4−	0.2+
2005 09 06	703	0.4+	0.3+	2005 10 24	699	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.3+	0.4+
2005 09 06	703	0.3+	0.6−	2005 10 24	699	0.3−	0.7+	2007 03 09	691	0.2+	0.4+
2005 09 18	644	0.2−	0.4+	2005 10 25	699	0.2−	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.5+
2005 09 18	644	0.1+	0.5+	2005 10 25	699	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2005 09 18	644	0.2+	0.2+	2005 10 25	699	0.3−	0.4+	2007 03 09	G96	0.2−	0.4+
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.4−	0.5+	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 28	704	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.5−	0.1+
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.3+
2005 09 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.2−	0.1+	2007 03 13	691	0.3−	0.4+
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.6+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2005 10 29	703	0.1+	0.5−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	704	0.1−	1.4+	2005 10 29	703	0.6−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	704	1.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	704	0.4+	1.1+	2005 10 29	703	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	704	0.2−	1.2+	2005 11 04	704	0.5+	0.1−				
2005 10 01	704	0.3−	0.2+	2005 11 04	704	0.0	0.5−				

(152583)* 1994 TF = 1998 YC₇ = 2003 AN₉

Discovered 1994 Oct. 4 by L. Tesi and G. Cattani at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (MPO 39907), A. Doppler (MPO 93686)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	190.31676		(2000.0)		P		Q
n	0.27353599	ω	250.49360		+0.82569642		+0.56397987
a	2.3503167	Ω	75.17310		−0.51266374		+0.75933071
e	0.2813927	i	0.73103		−0.23537482		+0.32456676
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 04	104	0.4−	0.9+	2003 01 03	291	1.4−	0.7−	2005 10 28	703	0.5−	0.1+
1994 10 04	104	0.1−	0.9+	2003 01 03	291	0.2−	0.2−	2005 10 28	703	0.9−	0.5−
1994 10 04	104	0.2+	0.4+	2003 01 05	291	0.4+	0.2+	2005 10 28	703	0.4−	0.7−
1994 10 04	104	0.0	0.5+	2003 01 05	291	0.1+	0.2+	2005 10 28	703	1.4−	0.2−
1994 10 04	104	0.2−	0.0	2003 01 05	291	0.3−	0.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.3+
1994 10 05	104	0.5−	0.6−	2004 03 19	291	0.2−	0.4+	2005 10 30	691	0.1+	0.2+
1994 10 05	104	0.2+	0.3−	2004 03 19	291	0.0	0.7+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+
1994 10 05	104	0.2+	0.3−	2004 03 19	291	0.1+	0.9+	2005 10 31	704	0.3+	0.4+
1994 10 05	104	0.8+	0.4+	2004 03 27	704	0.3−	0.5+	2005 10 31	704	0.8+	0.7+
1994 10 06	104	0.1−	0.2+	2004 03 27	704	0.6+	0.2−	2005 10 31	704	0.4+	0.3−
1994 10 06	104	0.4−	0.2+	2004 03 27	704	0.1+	0.2−	2005 10 31	704	0.2+	1.0+
1994 10 06	104	0.6−	0.0	2004 04 19	691	0.2+	0.6+	2005 10 31	704	1.1−	1.2+
1994 10 06	104	0.3−	0.1+	2004 04 19	691	0.1+	0.7+	2005 11 03	704	0.6+	0.3−
1994 10 06	104	0.5−	0.6−	2004 04 19	691	0.2+	0.5+	2005 11 03	704	0.4+	0.3−
1994 10 07	104	0.2+	0.8+	2005 10 01	G96	0.2+	0.3−	2005 11 03	704	0.3−	0.3−
1994 10 07	104	0.4+	0.8+	2005 10 01	G96	0.5+	0.2−	2005 11 03	704	0.1+	0.1+
1994 10 07	104	0.5+	0.8+	2005 10 01	G96	0.2+	0.3−	2005 11 05	G96	0.2+	0.5−
1994 10 07	104	0.5+	0.8+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2005 11 05	G96	0.1+	0.4−
1994 10 07	104	0.6−	0.8+	2005 10 02	699	0.6−	0.3+	2005 11 05	G96	0.1−	0.5−
1994 10 10	104	0.4−	0.4+	2005 10 02	699	0.1+	1.1−	2005 11 05	G96	0.2−	0.5−
1994 10 10	104	0.4−	0.5+	2005 10 02	699	1.1−	0.3−	2005 11 06	704	0.6−	0.3+
1994 10 10	104	0.1−	0.4+	2005 10 02	699	0.8+	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.1+
1994 10 10	104	0.1−	0.4+	2005 10 12	704	1.1+	1.0+	2005 11 06	704	0.7−	0.7+
1994 10 11	104	0.5−	0.9−	2005 10 12	704	0.2−	0.2−	2005 11 06	704	0.8+	0.2+
1994 10 11	104	0.1+	1.3−	2005 10 12	704	0.5+	0.2−	2005 11 06	704	0.5−	0.4+
1994 10 11	104	(1.1+	2.2−)	2005 10 12	704	0.5+	0.2+	2005 11 08	104	0.6−	0.7+
1994 10 12	104	1.0−	0.3+	2005 10 12	704	0.8+	0.1+	2005 11 08	104	0.3−	0.4−
1994 10 12	104	0.3−	0.3+	2005 10 14	699	0.6−	0.9+	2005 11 08	104	0.0	0.3−
1994 10 12	104	0.5−	0.2+	2005 10 14	699	0.9+	0.3+	2005 11 25	703	(1.9+	0.0)
1994 10 22	104	0.1−	0.7+	2005 10 14	699	0.5+	0.6−	2005 11 25	703	0.6−	0.0
1994 10 22	104	0.2−	0.7+	2005 10 14	699	0.8+	0.4−	2005 11 25	703	0.1−	0.1−
1994 10 22	104	0.1−	0.5+	2005 10 22	703	0.4−	0.4−	2005 11 25	703	0.6−	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116429

1994 10 22	104	0.1−	0.8+	2005 10 22	703	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.1−	0.2−
1998 12 18	104	0.0	0.5+	2005 10 22	703	0.3+	0.7+	2007 01 28	G96	0.1+	0.3+
1998 12 18	104	0.5+	0.7+	2005 10 22	703	0.6−	0.4+	2007 01 28	G96	0.6−	0.0
1998 12 18	104	0.4−	1.0+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.3−	0.3−
2000 02 03	691	1.1+	0.2−	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2000 02 03	691	0.3+	0.4−	2005 10 24	691	0.0	0.6−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2000 02 03	691	0.9+	0.2−	2005 10 24	A50	0.5−	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2003 01 03	291	0.3−	0.2−	2005 10 24	A50	0.6+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+

(152584)* 1994 UU₅ = 2005 UL₄₄₁

Discovered 1994 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93687)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	57.02308	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18185081	<i>ω</i> 69.06544	−0.01459257	−0.99781685	
<i>a</i>	3.0855024	<i>Ω</i> 22.06837	+0.84185514	−0.04701738	
<i>e</i>	0.0772430	<i>i</i> 9.87115	+0.53950623	+0.04637780	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.2+	0.1−	2005 10 26	699	0.9−	0.4+	2005 11 29	704	0.1+	1.0+
1994 10 28	691	0.0	0.0	2005 10 26	699	0.4+	0.8+	2005 11 29	704	1.1+	0.4+
1994 10 28	691	0.1+	0.1−	2005 10 26	699	(2.3+	0.8+)	2007 02 09	703	0.4−	1.2−
1994 11 05	691	0.0	0.5−	2005 10 29	703	0.0	0.1−	2007 02 09	703	(2.4−	0.5+)
1994 11 05	691	0.7−	0.2−	2005 10 29	703	0.4+	0.1−	2007 02 09	703	0.7−	0.3+
1994 11 05	691	0.2+	0.0	2005 10 29	703	0.5+	0.8−	2007 02 09	703	0.2−	1.1−
1994 11 10	691	0.3−	0.7+	2005 10 29	703	0.5−	1.0−	2007 02 16	703	0.4−	0.4−
1994 11 10	691	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.7−	0.3+	2007 02 16	703	0.9+	0.1+
1994 11 10	691	0.0	0.4+	2005 11 02	704	0.2−	0.5+	2007 02 16	703	0.5+	1.3−
2002 03 16	704	0.1−	1.1+	2005 11 02	704	0.8−	0.3+	2007 02 16	703	1.2−	1.3+
2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2005 11 02	704	0.2−	0.9+	2007 03 06	644	0.6−	0.2−
2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2005 11 02	704	0.3−	0.1+	2007 03 06	644	0.0	0.1+
2002 03 16	704	1.2+	0.6−	2005 11 25	703	0.6+	1.1−	2007 03 06	644	0.2+	0.1−
2002 03 16	704	0.1−	0.5+	2005 11 25	703	0.6−	1.2−	2007 03 10	644	0.5+	0.4−
2002 04 15	704	0.6+	0.5+	2005 11 25	703	0.1+	0.9−	2007 03 10	644	0.1−	0.4+
2002 04 15	704	0.0	0.7+	2005 11 25	703	0.4+	0.7−	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2002 04 15	704	0.2+	0.6+	2005 11 29	704	(2.3+	2.1−)				
2005 10 26	699	0.3−	0.8+	2005 11 29	704	1.3+	0.3+				

(152585)* 1994 WM₇ = 1999 RM₁₇₁

Discovered 1994 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPC 36338)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	135.97623	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18268821	<i>ω</i> 210.55756	+0.99560741	−0.07831215	
<i>a</i>	3.0760664	<i>Ω</i> 153.78601	+0.09014655	+0.94983900	
<i>e</i>	0.2125476	<i>i</i> 6.67090	−0.02528787	+0.30277562	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.0	0.3+	1999 09 14	704	0.4+	0.6−	2004 07 18	704	0.5−	0.8−
1994 11 28	691	0.3+	0.2+	2002 02 20	291	1.0+	0.4−	2004 07 18	704	1.0−	0.1−
1994 11 28	691	0.1−	0.3+	2002 02 20	291	0.2−	0.6+	2004 07 18	704	0.6−	0.4+
1994 12 01	691	0.9−	0.8−	2002 02 20	291	0.1+	0.6+	2004 07 18	704	1.4+	0.4−
1994 12 01	691	0.3−	0.3+	2003 04 30	691	0.3+	0.8+	2005 11 25	703	0.2−	1.2+
1994 12 01	691	0.3−	0.0	2003 04 30	691	0.1+	0.7+	2005 11 25	703	0.6−	0.5+
1994 12 03	691	0.2+	0.2+	2003 04 30	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	1.1+	0.3−
1994 12 03	691	0.1+	0.0	2003 05 28	291	0.1+	0.5+	2005 11 25	703	0.2+	1.1+
1994 12 03	691	0.3+	0.2+	2003 05 28	291	0.0	0.5−	2007 02 22	691	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	2003 05 28	291	0.1−	0.1−	2007 02 22	691	0.0	0.2−
1999 09 07	704	(1.7−	2.3+)	2004 07 07	599	(5.0−	1.5−)	2007 02 22	691	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2+	1.5+	2004 07 07	599	0.6−	0.1−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2004 07 07	599	0.5−	0.3+	2007 02 23	G96	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	2004 07 14	704	0.2−	0.3−	2007 02 23	G96	0.2−	0.6−
1999 09 09	704	0.0	0.0	2004 07 14	704	0.6−	0.3−	2007 02 23	G96	0.0	0.5−

1999 09 09	704	0.2−	1.5+	2004 07 14	704	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	1.5+	2004 07 16	704	0.6+	0.7−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	1.0+	1.1+	2004 07 16	704	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2004 07 16	704	0.0	1.0+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
1999 09 14	704	(3.2+	1.3−)	2004 07 16	704	1.2−	0.0				
1999 09 14	704	1.1+	1.8−	2004 07 18	704	0.1+	0.1−				

(152586)* 1994 WZ₇ = 2001 SZ₂₃₄

Discovered 1994 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16721)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	196.89818	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27516360	<i>ω</i> 192.85653	+0.95524983	−0.29567770	
<i>a</i>	2.3410394	<i>Ω</i> 184.36954	+0.28031993	+0.91407066	
<i>e</i>	0.1273375	<i>i</i> 6.41474	+0.09443779	+0.27757797	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.3−
1994 11 28	691	0.4−	0.1+	2001 09 21	704	1.1−	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.6−
1994 11 28	691	0.2+	0.2−	2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	704	0.2+	0.3−
1994 12 03	691	0.0	0.2−	2001 09 26	704	0.5−	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.1−
1994 12 03	691	0.1+	0.1−	2001 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 10 24	691	0.0	0.1+
1994 12 03	691	0.4+	0.3−	2001 09 26	704	(0.1+	1.5+)	2001 10 24	704	0.1+	0.2+
1994 12 10	691	0.4+	0.1−	2001 09 26	704	0.1−	0.9−	2001 10 24	691	0.4−	0.0
1994 12 10	691	0.3−	0.3−	2001 10 07	644	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.5+	0.1−
1994 12 10	691	0.0	0.2−	2001 10 07	644	0.5−	0.3+	2001 10 24	691	0.0	0.0
1997 06 28	691	0.4−	0.3−	2001 10 07	644	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.3+
1997 06 28	691	0.1−	0.1−	2001 10 12	699	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.2+
1997 06 28	691	0.0	0.2−	2001 10 12	699	0.1−	1.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.3−
1997 09 07	910	0.5+	1.4+	2001 10 12	699	0.3+	1.0+	2001 11 18	704	0.4−	0.4+
1997 09 07	910	0.4+	1.2+	2001 10 12	699	0.2+	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.2+
1997 09 07	910	0.5+	1.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
2001 09 17	699	0.5−	0.5+	2001 10 13	704	0.2−	0.7+	2001 11 18	704	0.5−	0.4+
2001 09 17	699	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.4+
2001 09 17	699	0.2−	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2003 03 31	691	0.3−	0.4+
2001 09 17	699	1.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2003 03 31	691	0.2−	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 10 13	704	0.6+	0.1−	2003 03 31	691	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 10 13	704	0.5+	0.5+	2003 04 11	691	(0.7+	1.6+)
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.2−	0.2+	2003 04 11	691	0.9+	1.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.1−	2001 10 16	704	0.4+	0.3−	2003 04 11	691	(1.0+	1.6+)
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.4−
2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.1−
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	0.2−	2001 10 17	644	0.5+	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 17	644	0.5+	0.8+	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 17	644	0.1+	0.6+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.4+	2001 10 20	704	0.8−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	1.4−	0.1−	2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.7−	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 10 20	704	0.5−	0.6+	2007 03 26	G96	0.2−	1.4+
2001 09 21	704	0.9−	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.6+				
2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.6+	0.1+				

M.P.O. 116430

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

1994 12 04	691	0.1–	0.4–	2001 09 21	704	0.1+	0.7–	2005 11 06	699	0.6–	0.6+
1994 12 04	691	0.6+	0.1–	2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2005 11 06	699	0.6+	0.7+
1994 12 04	691	0.2+	0.2–	2001 09 21	704	0.2+	0.7–	2005 11 06	699	(2.5–	2.4+)
1994 12 10	691	0.3–	0.1–	2001 09 21	704	0.0	0.8+	2005 11 09	703	0.1–	0.7–
1994 12 10	691	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.1–	0.3+	2005 11 09	703	0.5+	0.9–
1994 12 10	691	0.3–	0.0	2005 09 25	691	0.2+	0.2+	2005 11 09	703	0.8+	0.3–
2001 08 16	704	0.1–	0.9+	2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 11 09	703	(1.6–	0.1–)
2001 08 16	704	1.4–	0.1+	2005 09 25	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	1.2–	1.2+	2005 10 28	703	0.8+	0.3+	2007 02 21	691	0.3–	0.6+
2001 08 23	691	0.7+	1.0+	2005 10 28	703	0.8–	0.6+	2007 02 21	691	0.3+	0.7+
2001 08 23	691	0.5–	0.1–	2005 10 28	703	0.2–	0.6+	2007 02 25	691	0.2–	0.5+
2001 08 23	691	0.4–	0.1–	2005 10 28	703	(1.8–	0.2+)	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2005 11 03	703	0.5–	0.4+	2007 02 25	691	0.4+	0.5+
2001 09 19	704	0.4–	0.6+	2005 11 03	703	0.3–	0.6+	2007 03 11	G96	0.7+	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2005 11 03	703	1.1–	0.9+	2007 03 11	G96	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2005 11 03	703	1.4–	0.4–	2007 03 11	G96	0.0	0.3–
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2005 11 06	699	(0.7–	2.1+)	2007 03 11	G96	0.1+	0.7+

(152588)* 1995 EY₄

Discovered 1995 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.98892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24206361	ω	300.86422	+0.95616320	+0.29167233
<i>a</i>	2.5498603	Ω	42.19323	–0.25367750	+0.86948012
<i>e</i>	0.0958918	<i>i</i>	2.22380	–0.14628624	+0.39866223
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 15	691	0.0	0.1+	2001 11 20	691	0.0	0.0	2005 10 30	691	0.1–	0.3+
1991 03 15	691	0.3+	0.3–	2001 11 21	704	0.0	0.1–	2005 10 30	691	0.2+	0.2+
1991 03 15	691	0.1+	0.3–	2001 11 21	704	0.1–	0.2–	2005 11 01	704	1.4+	0.3+
1995 02 24	691	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2005 11 01	704	0.0	1.3–
1995 02 24	691	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.6–	1.1+	2005 11 01	704	0.1–	1.2+
1995 02 24	691	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.8+	0.7+	2005 11 01	704	0.8+	0.6+
1995 03 02	691	0.0	0.1–	2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	704	1.1+	0.4–
1995 03 02	691	0.0	0.4–	2001 12 19	704	0.2+	0.2–	2005 11 06	704	0.0	0.3+
1995 03 07	691	0.7–	0.4+	2001 12 19	704	(0.9+	1.7+)	2005 11 06	704	0.1–	0.5+
1995 03 07	691	0.0	0.1–	2003 03 30	645	0.0	0.1–	2005 11 06	704	0.1–	0.6+
1995 03 07	691	0.2–	0.3+	2003 03 30	645	0.1+	0.1–	2005 11 06	703	0.7–	0.6–
2001 10 21	704	0.2–	0.2+	2005 10 01	G96	0.2–	0.2–	2005 11 06	704	0.2–	0.6+
2001 10 21	704	(2.7+	0.0)	2005 10 01	G96	0.1+	0.1–	2005 11 06	703	0.8–	0.5–
2001 10 21	704	(0.0	2.4+)	2005 10 01	G96	0.2+	0.2–	2005 11 06	703	0.4–	0.4–
2001 10 21	704	(0.6+	1.6+)	2005 10 01	G96	0.4+	0.1+	2005 11 06	703	0.0	0.5–
2001 11 09	704	0.0	0.8+	2005 10 22	703	0.2–	0.6+	2005 12 31	G96	0.3+	0.6–
2001 11 09	704	(1.2+	1.5+)	2005 10 22	703	0.7–	0.8+	2005 12 31	G96	0.7+	0.1–
2001 11 09	704	0.4+	0.6+	2005 10 22	703	0.8–	0.5–	2005 12 31	G96	0.3+	0.3–
2001 11 11	691	0.2–	0.0	2005 10 22	703	0.7–	0.1+	2005 12 31	G96	0.4+	0.3–
2001 11 11	691	0.3–	0.1+	2005 10 23	291	0.1+	0.1–	2006 01 23	G96	0.1–	0.2–
2001 11 11	691	0.3–	0.4+	2005 10 23	291	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.2–
2001 11 16	644	0.2–	0.2+	2005 10 23	291	0.2+	0.1–	2006 01 23	G96	0.2+	0.4–
2001 11 16	644	0.4+	0.4+	2005 10 24	691	0.3+	0.0	2006 01 23	G96	0.3–	0.6–
2001 11 16	644	0.0	0.3–	2005 10 24	691	0.2+	0.2–	2007 02 21	695	0.2+	0.1–
2001 11 19	699	0.6–	0.6–	2005 10 24	691	0.0	0.0	2007 02 21	695	1.0+	0.6+
2001 11 19	699	0.3+	0.6–	2005 10 24	A50	0.8–	0.6–	2007 03 10	691	0.4–	0.1+
2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.4–	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2001 11 19	699	0.0	0.2–	2005 10 27	G96	0.3+	0.7–	2007 03 10	691	0.3–	0.2–
2001 11 20	691	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.4+	0.3–				
2001 11 20	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.5–	0.7–				

(152589)* 1995 ME₃ = 2003 FM₁₀₅

Discovered 1995 June 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 46324)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.57735		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22644492	ω	186.99878	+0.89011444		−0.45062385					
<i>a</i>	2.6658006	Ω	200.21714	+0.42709817		+0.87693763					
<i>e</i>	0.1772877	<i>i</i>	11.36117	+0.15900765		+0.16708843					
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1995 06 25	691	1.0−	0.3+	2005 09 08	704	0.3−	0.6+	2005 11 05	699	0.0	0.8+
1995 06 25	691	0.7−	0.1+	2005 09 16	699	0.1−	1.1+	2005 11 05	704	0.0	0.8+
1995 06 30	691	0.4+	0.1+	2005 09 16	699	0.7+	0.6+	2005 11 05	704	0.1+	0.8+
1995 06 30	691	0.2+	0.3+	2005 09 16	699	0.8+	1.0+	2005 11 05	699	0.2+	0.1+
1995 06 30	691	0.3+	0.2+	2005 09 16	699	0.4−	0.8+	2005 11 05	704	0.7+	0.7+
1995 07 04	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	704	0.0	0.6+	2005 11 05	704	0.0	0.4+
1995 07 04	691	0.1−	0.2+	2005 10 01	704	0.4+	0.2+	2005 11 05	699	0.4+	0.6+
1995 07 04	691	0.1+	0.6+	2005 10 01	704	0.0	1.1+	2005 11 05	704	0.0	0.9+
2001 12 19	704	0.5+	0.7−	2005 10 01	704	0.1−	0.4+	2005 11 05	703	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2005 10 01	704	0.7−	0.2−	2005 11 05	703	0.5+	0.2+
2001 12 19	704	0.0	0.9−	2005 10 01	699	0.0	0.9+	2005 11 05	703	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.5−	2005 10 01	699	0.2+	0.2+	2005 11 05	703	0.0	0.2−
2003 03 26	691	1.1+	1.0+	2005 10 01	699	0.1−	1.2+	2005 11 05	699	0.4+	0.4+
2003 03 26	691	1.0+	0.8+	2005 10 05	704	0.4+	0.6+	2005 11 10	703	0.1+	0.0
2003 03 26	691	1.0+	0.8+	2005 10 05	704	0.0	1.1+	2005 11 10	703	0.3−	0.1+
2003 03 27	699	0.3−	1.4−	2005 10 05	704	0.0	1.2+	2005 11 10	703	0.0	0.1−
2003 03 27	699	(2.2−	0.7+)	2005 10 05	704	0.4−	0.7+	2005 11 10	703	0.5−	0.2+
2003 03 27	699	0.6+	0.0	2005 10 05	704	(0.0	1.7+)	2005 11 20	699	(1.0−	1.6+)
2003 03 27	699	1.1−	0.1+	2005 10 07	683	0.8−	0.7−	2005 11 20	699	0.0	0.5+
2003 03 30	699	(0.5−	1.5+)	2005 10 07	683	0.5−	0.6−	2005 11 20	699	0.1−	0.6+
2003 03 30	699	0.1+	0.7−	2005 10 07	703	0.1−	0.2+	2005 11 20	699	0.3+	0.0
2003 03 30	699	1.1−	0.6−	2005 10 07	703	0.0	0.1+	2005 11 22	703	0.4+	0.1+
2003 03 30	699	0.1−	1.0−	2005 10 07	703	0.5−	0.0	2005 11 22	703	0.5+	0.6+
2003 03 31	704	0.7+	1.0+	2005 10 07	683	0.7−	0.2+	2005 11 22	703	(1.7+	0.9+)
2003 03 31	704	(1.2+	2.0+)	2005 10 07	703	0.4−	0.1−	2005 11 22	703	0.5+	0.3+
2003 03 31	704	0.8+	0.1+	2005 10 09	683	0.3−	1.0−	2005 11 29	703	0.1−	0.1+
2003 03 31	704	0.6+	0.8+	2005 10 09	683	0.4−	0.4−	2005 11 29	703	0.1+	0.3−
2003 04 01	644	0.3+	0.6+	2005 10 10	683	0.3−	0.1−	2005 11 29	703	0.2−	0.2−
2003 04 01	644	0.4+	0.7+	2005 10 10	683	0.7+	0.4+	2005 11 29	703	0.1−	0.1+
2003 04 01	644	0.3+	0.7+	2005 10 10	683	0.8−	0.1+	2005 12 05	699	0.2+	0.0
2003 04 07	691	0.4−	0.1+	2005 10 11	704	0.3+	0.8+	2005 12 05	699	0.4−	0.8+
2003 04 07	691	0.3−	0.2+	2005 10 11	704	0.3+	0.3+	2005 12 05	699	0.5+	0.3+
2003 04 07	691	0.3−	0.2+	2005 10 11	704	(0.6+	1.6−)	2005 12 05	699	0.3+	0.1+
2003 04 26	691	0.3+	1.2+	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2005 12 29	703	0.2−	1.4−
2003 04 26	691	0.5+	1.3+	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2005 12 29	703	0.3−	0.5−
2003 04 26	691	0.8+	1.0+	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2005 12 29	703	0.2+	0.3−
2003 04 26	699	(0.5+	1.5−)	2005 10 23	703	0.5+	0.2+	2005 12 29	703	0.1+	0.4+
2003 04 26	699	(1.8−	0.6+)	2005 10 23	703	0.1−	0.9−	2006 01 24	699	0.8−	0.4+
2003 04 26	699	0.2−	0.5+	2005 10 23	703	0.3+	0.0	2006 01 24	699	0.4−	0.4+
2003 04 26	699	0.9−	1.0+	2005 10 23	703	0.1−	0.0	2006 01 24	699	0.7−	0.3+
2004 06 12	704	0.1−	1.4+	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2006 01 24	699	0.2−	0.4+
2004 06 12	704	0.1+	1.0+	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2006 02 03	703	(1.6+	0.2−)
2004 06 12	704	(0.6−	1.9+)	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2006 02 03	703	(0.7+	3.2−)
2004 06 12	704	(0.3+	2.0+)	2005 10 27	699	0.0	0.4+	2006 02 03	703	1.1−	1.2−
2005 08 29	704	0.8+	1.2+	2005 10 27	699	0.3−	0.1+	2006 02 03	703	(1.4+	5.7+)
2005 08 29	704	0.0	1.0+	2005 10 27	699	0.2+	0.0	2007 01 28	703	0.9−	0.3−
2005 08 29	704	0.3+	1.1+	2005 10 27	699	0.4−	0.1+	2007 01 28	703	(2.3−	0.4−)
2005 08 29	704	0.3+	1.4+	2005 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 01 28	703	0.3+	0.2+
2005 08 29	704	0.0	0.2+	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 01 28	703	(1.6−	0.0)
2005 09 06	703	0.4+	0.5−	2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	703	0.7−	1.3−
2005 09 06	703	0.5−	0.1−	2005 10 30	703	0.1+	0.0	2007 03 12	703	1.3−	0.9−
2005 09 06	703	1.0−	0.2−	2005 10 30	703	0.3−	0.2−	2007 03 12	703	0.3−	0.8−
2005 09 06	703	0.3+	0.6−	2005 10 30	703	0.2−	0.5−	2007 03 12	703	0.9−	0.8−
2005 09 08	704	0.9−	0.5+	2005 10 30	703	0.1−	0.3−	2007 03 12	703	1.1−	1.0+
2005 09 08	704	0.9−	0.1+	2005 11 03	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.7−	0.5+
2005 09 08	704	0.8−	0.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	703	0.2−	0.3+
2005 09 08	704	0.6−	0.2−	2005 11 03	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.7−	0.5−

2007 APR. 2

M.P.O. 116431

(152590)* 1995 OC₁

Discovered 1995 July 30 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	266.94862		(2000.0)		P		Q
n	0.22887265	ω	104.78743		+0.50310859		+0.86281572
a	2.6469158	Ω	195.70905		-0.84631488		+0.48032732
e	0.1825694	i	10.49186		-0.17502248		+0.15759027
P	4.31	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2-	0.9-	2003 03 26	291	0.4-	0.3+	2004 10 07	291	0.3-	0.1+
1991 10 07	691	0.1+	1.1+	2003 03 26	291	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.6-	0.9+
1991 10 07	691	0.2-	0.3+	2003 04 11	691	0.1+	1.2+	2004 10 07	691	0.2-	0.2+
1995 07 01	261	0.2-	1.2+	2003 04 11	691	(0.1+	2.0+)	2004 10 07	691	0.1-	0.1+
1995 07 01	261	0.8+	0.3-	2003 04 11	691	(0.0	2.0+)	2004 10 08	291	0.5+	0.3+
1995 07 30	557	0.3-	0.1+	2004 09 10	691	0.5+	0.4+	2004 10 08	291	0.3+	0.2+
1995 07 30	557	(2.5-	1.6-)	2004 09 10	691	0.2-	0.1-	2004 10 08	291	0.1+	0.3+
1995 07 30	557	0.8-	1.0-	2004 09 10	691	0.0	0.2-	2004 10 09	704	0.5+	0.2+
1995 07 31	557	0.5+	0.0	2004 09 13	699	(2.6+	0.3-)	2004 10 09	704	0.1-	0.5+
1995 07 31	557	0.5+	0.2+	2004 09 13	699	(1.7+	0.7-)	2004 10 09	704	0.1+	0.6+
1995 08 03	557	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.1-	0.2-	2004 10 09	704	0.0	1.1+
1995 08 03	557	0.7+	0.3+	2004 09 13	699	0.7-	0.1+	2004 10 15	691	0.2-	0.1-
1995 08 04	557	0.4+	0.9+	2004 09 22	704	(0.1+	2.5+)	2004 10 15	691	0.1-	0.0
1995 08 05	557	0.6+	0.2+	2004 09 22	704	0.6-	0.6+	2004 10 15	691	0.1-	0.1+
1995 08 05	557	0.3+	0.1+	2004 09 22	704	0.5-	0.5-	2004 11 10	691	0.2+	0.3+
1995 08 05	557	0.2-	0.0	2004 09 22	704	(2.1-	0.3-)	2004 11 10	691	0.0	0.2+
1995 08 17	557	0.5-	0.2+	2004 10 05	G92	0.1+	0.1-	2004 11 10	691	0.1-	0.1+
1995 08 17	557	0.1-	0.1+	2004 10 05	G92	0.6-	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.1+
1995 08 22	557	0.1+	0.6-	2004 10 05	G92	0.6+	0.3-	2007 03 16	691	0.3+	0.4+
1995 08 22	557	0.6-	1.0-	2004 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.3+
1995 09 17	557	0.5+	0.4-	2004 10 07	704	(1.1-	1.5+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
1995 09 17	557	0.5+	0.3-	2004 10 07	291	0.1-	0.9-	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
1995 09 17	557	0.4-	0.3-	2004 10 07	291	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
2003 03 26	291	0.4-	0.1-	2004 10 07	704	0.4+	0.9+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+

(152591)* 1995 QZ₆ = 2005 QV₇

Discovered 1995 Aug. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84431)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	153.44110		(2000.0)		P		Q
n	0.29319852	ω	33.27528		+0.98044671		-0.19372778
a	2.2440276	Ω	337.81779		+0.15459802		+0.86692541
e	0.1793708	i	5.25072		+0.12175266		+0.45924926
P	3.36	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.0	0.6-	2005 08 26	699	0.1+	0.4-	2005 09 14	703	0.7-	0.2-
1995 08 20	691	0.2+	0.5-	2005 08 29	699	1.2-	0.5-	2005 09 28	A50	0.0	0.1+
1995 08 20	691	0.6+	0.6-	2005 08 29	699	0.4-	0.2-	2005 09 28	A50	1.1-	0.3-
1995 08 22	691	0.3+	0.2-	2005 08 29	699	0.6-	0.6+	2005 09 28	A50	0.6+	0.2+
1995 08 22	691	0.3+	0.1-	2005 08 29	699	0.4-	0.2-	2005 09 28	A50	1.4+	0.8-
1995 08 22	691	0.2-	0.2+	2005 08 30	704	0.7-	0.8+	2005 09 30	703	0.3-	0.4-
1995 08 28	691	0.1-	0.2+	2005 08 30	704	0.0	0.3+	2005 09 30	703	0.4+	0.2+
1995 08 28	691	0.1-	0.1+	2005 08 30	704	0.0	0.8+	2005 09 30	703	0.1+	0.0
1995 08 28	691	0.1-	0.2+	2005 08 30	704	0.4+	0.6+	2005 09 30	703	0.8-	0.6-
2002 12 15	704	0.5-	0.8-	2005 08 31	691	0.1-	0.1+	2005 10 07	704	0.1+	0.9+
2002 12 15	704	0.4-	0.8-	2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2005 10 07	704	0.2-	0.2+
2002 12 15	704	0.6-	0.2+	2005 08 31	691	0.3-	0.2+	2005 10 07	704	0.2+	1.0+
2002 12 15	704	0.6-	0.4+	2005 09 06	699	0.7+	0.6+	2005 10 07	704	0.6+	0.3+
2003 01 05	704	0.4+	0.1+	2005 09 06	699	0.2+	0.2+	2005 10 07	704	0.7-	0.4+
2003 01 05	704	0.0	0.7+	2005 09 06	699	0.1-	0.1-	2005 10 26	644	0.0	0.2+
2003 01 05	704	0.3+	0.4+	2005 09 06	699	0.0	0.6+	2005 10 26	644	0.2+	0.0
2003 01 05	704	0.6+	0.4+	2005 09 06	704	0.0	0.1+	2005 10 26	644	0.4+	0.1+
2003 01 05	704	0.6+	0.6+	2005 09 06	704	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.1+
2005 08 24	644	0.1-	0.3-	2005 09 06	704	0.4-	0.2+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-

2005 08 24	644	0.1+	0.2-	2005 09 06	704	0.0	0.2-	2007 02 21	G96	0.4-	0.3-
2005 08 24	644	0.1+	0.1-	2005 09 08	704	0.1-	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3+
2005 08 25	644	0.1-	0.2-	2005 09 08	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 08	704	0.9-	0.5+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 08	704	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 08 26	699	0.5+	0.1-	2005 09 08	704	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
2005 08 26	699	0.5+	0.5+	2005 09 13	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2005 08 26	699	0.5-	0.8+	2005 09 13	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2005 08 26	699	0.0	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2005 08 26	699	0.0	0.3-	2005 09 14	703	0.6+	0.8-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2005 08 26	699	0.2+	0.8+	2005 09 14	703	1.2+	0.4-				
2005 08 26	699	0.3-	0.3+	2005 09 14	703	0.2-	1.4-				

(152592)* 1995 SK₁ = 2002 CN₈₅

Discovered 1995 Sept. 22 by L. Šarounová at Ondřejov.

Id. A. Doppler (*MPO* 24941)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	256.66265		(2000.0)		P		Q
n	0.21373771	ω	292.79854		+0.22545562		+0.97416603
a	2.7704392	Ω	350.20396		-0.86337504		+0.19357252
e	0.0350678	i	4.39916		-0.45139041		+0.11631953
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	557	1.7-	0.0	2004 09 07	704	0.3-	0.9+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1-
1995 09 22	557	1.1-	0.2-	2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2007 01 27	G96	0.5-	0.1-
1995 09 23	557	1.0-	0.2-	2004 09 07	704	0.3-	1.0+	2007 02 09	691	0.1+	0.2+
1995 09 24	557	0.3-	0.3+	2004 09 07	704	0.0	0.5+	2007 02 09	691	0.2+	0.2+
1995 09 24	557	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.4-	0.1-	2007 02 09	691	0.2+	0.2+
1995 09 26	557	0.4-	0.6+	2004 09 09	704	(0.1+	2.1-)	2007 02 17	691	0.1-	0.2+
1995 09 26	557	0.6-	0.0	2004 09 09	704	0.1+	1.0+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
1995 09 28	557	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	(1.4-	1.9+)	2007 02 17	691	0.1+	0.4+
1995 09 28	557	0.5-	0.5+	2004 09 15	699	0.7-	1.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.3+
1998 04 23	691	0.2+	0.1-	2004 09 15	699	(0.1-	2.2+)	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
1998 04 23	691	0.2+	0.3+	2004 09 15	699	0.2+	0.5+	2007 02 25	691	0.4-	0.2+
1998 04 23	691	0.2+	0.1+	2004 09 15	699	0.9+	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.7-	2004 09 17	704	(0.8+	1.7+)	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2002 02 07	704	0.1+	0.8-	2004 09 17	704	0.5+	0.8+	2007 03 09	691	0.4-	0.1+
2002 02 07	704	(1.5-	0.1-)	2004 09 17	704	0.8+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.2-	1.0+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2005 12 30	G96	0.1-	0.6-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2005 12 30	G96	0.3+	0.6-	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-
2002 02 10	704	0.0	0.9+	2005 12 30	G96	0.0	0.5-	2007 03 20	G96	0.7+	0.4-
2002 02 10	704	1.2+	0.9+	2005 12 30	G96	0.2+	0.5-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	644	0.7+	0.5+	2006 11 24	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2002 03 12	644	1.1+	0.8+	2006 11 24	G96	0.6+	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 11 24	G96	0.5+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2004 09 06	E12	1.4-	0.8+	2006 11 24	G96	0.7-	0.8+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 09 06	E12	0.2-	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2004 09 06	E12	0.2+	0.3-	2007 01 27	G96	0.1-	0.5-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-

(152593)* 1995 SM₄₀ = 2002 BY₂₁

Discovered 1995 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 24941)

1995 09 20	691	0.9−	0.4+	2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2005 11 21	703	0.3+	0.8+
1995 09 20	691	0.6−	0.2+	2002 02 08	291	0.2+	0.3+	2005 11 21	703	0.0	0.3−
1995 09 20	691	0.2−	0.3+	2002 02 08	291	0.2+	0.2+	2005 11 21	703	0.3−	0.3+
1995 09 25	691	0.3−	0.8+	2002 02 08	291	0.1+	0.3+	2005 11 21	703	0.5+	0.3+
1995 09 25	691	0.2−	0.0	2002 02 09	333	0.2+	0.3−	2005 11 30	G96	0.0	0.0
1995 09 25	691	0.1−	0.5+	2002 02 09	333	0.6+	0.3−	2005 11 30	G96	1.0+	0.7−
1995 10 01	691	0.9+	0.1+	2002 02 09	333	0.3−	0.0	2005 11 30	G96	0.4+	0.2−
1995 10 01	691	0.2+	0.1+	2002 02 09	333	0.4−	0.3+	2005 11 30	G96	0.2−	0.1−
2002 01 13	291	0.0	0.4+	2002 02 09	333	0.5+	0.9−	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−
2002 01 13	291	0.2+	0.4+	2002 02 09	333	0.3+	0.3−	2005 12 29	G96	0.0	0.2−
2002 01 13	291	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	1.3−	0.3+	2005 12 29	G96	0.3−	0.5−
2002 01 19	704	1.2+	0.6−	2002 02 10	704	1.0−	0.3+	2005 12 29	G96	0.1−	0.4−
2002 01 19	704	0.1−	0.8−	2002 02 10	704	1.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.7−	0.4−
2002 01 19	704	(1.7+	0.4−)	2002 02 10	704	(1.9−	0.1−)	2006 01 22	G96	0.5+	0.4−
2002 01 24	691	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−
2002 01 24	691	0.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.4−	0.4−	2006 01 22	G96	0.0	0.1−
2002 01 24	691	0.5+	0.2−	2002 02 12	704	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.2−
2002 01 25	704	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2002 01 25	704	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2−
2002 01 25	704	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.3−	1.3+	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.4−	1.0+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2002 02 05	644	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.2−	1.0−	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	(1.7+	0.2+)	2007 03 26	G96	0.0	0.0

(152594)* 1995 SV₄₅ = 2005 QS_s

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84433)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29605807	ω	188.23691	+0.99953213	+0.02933876		
<i>a</i>	2.2295546	Ω	170.06956	−0.02442036	+0.93569394		
<i>e</i>	0.1314419	<i>i</i>	2.87382	−0.01841645	+0.35159079		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.3−	0.2+	2005 08 29	699	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
1995 09 21	691	0.1−	0.0	2005 08 29	699	0.1−	0.5+	2007 01 28	G96	0.2+	0.5+
1995 09 21	691	0.4+	0.2−	2005 08 29	699	1.5−	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.3+
1995 09 26	691	0.1+	0.2+	2005 09 06	699	0.3+	0.2−	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−
1995 09 26	691	0.3−	0.2−	2005 09 06	699	0.2−	0.6+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0
1995 09 26	691	0.2+	0.1−	2005 09 06	699	0.1−	0.0	2007 01 28	691	0.1−	0.4+
1995 10 01	691	0.2−	0.1−	2005 09 06	699	0.2−	0.0	2007 01 28	691	0.2+	0.6+
1995 10 01	691	0.0	0.1−	2005 09 08	704	0.4+	0.3−	2007 01 28	691	0.1+	0.2+
1995 10 01	691	0.3+	0.1−	2005 09 08	704	0.3+	0.2−	2007 02 22	691	0.1−	0.0
2004 03 19	291	0.1+	0.6+	2005 09 08	704	0.3+	0.2−	2007 02 22	691	0.0	0.1+
2004 03 19	291	0.1+	0.2+	2005 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 02 22	691	0.2+	0.0
2004 03 19	291	0.7+	0.4+	2005 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−
2004 04 14	691	0.4−	0.3+	2005 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2004 04 14	691	0.3−	0.0	2005 09 23	703	0.1−	0.8+	2007 03 09	G96	1.0−	0.5−
2004 04 14	691	0.4+	0.2−	2005 09 23	703	0.5−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 08 08	807	0.1−	0.2−	2005 09 23	703	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2005 08 08	807	0.3−	0.3−	2005 09 23	703	0.3+	1.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2005 08 25	644	0.1−	0.1+	2005 09 29	G96	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2−
2005 08 25	644	0.2−	0.3+	2005 09 29	G96	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2005 08 25	644	0.2−	0.1−	2005 09 29	G96	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2005 08 26	699	0.9+	0.1+	2005 09 29	G96	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+
2005 08 26	699	0.2+	0.4−	2005 10 29	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 08 26	699	(1.5−	0.8+)	2005 10 29	G96	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 08 26	699	0.5−	0.3+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3+	2007 03 21	G96	0.2−	0.3+
2005 08 29	691	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1−	0.2+	2007 03 21	G96	0.4+	0.1+
2005 08 29	691	0.1−	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 21	G96	0.2−	0.5+
2005 08 29	691	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 03 21	G96	0.1−	0.1−
2005 08 29	699	1.5−	0.7+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+				

(152595)* 1995 SA₅₁ = 2005 WY₁₉₃

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107724)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20312841	ω	244.79515	−0.37893562	−0.92521068		
<i>a</i>	2.8660842	Ω	227.48755	+0.85844467	−0.34342778		
<i>e</i>	0.2131480	<i>i</i>	1.54108	+0.34565957	−0.16137709		
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2+	0.1+	2002 04 03	691	0.2−	0.3+	2005 12 04	704	0.4+	0.1−
1995 09 20	691	0.1+	0.3+	2002 04 03	691	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.3+	0.2+
1995 09 20	691	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.4−	2005 12 04	704	0.5−	0.9+
1995 09 26	691	0.1+	0.0	2002 04 14	704	(1.7+	0.2−)	2005 12 04	704	(0.6+	2.6+)
1995 09 26	691	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	0.4−	1.2−	2006 01 21	G96	0.3+	0.5−
1995 09 26	691	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.5+	0.3−	2006 01 21	G96	0.4+	0.7−
1995 10 01	691	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.8+	2006 01 21	G96	0.6+	0.4−
1995 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.4+	0.5−
1995 10 01	691	0.3−	0.0	2005 10 26	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2000 11 02	691	0.2+	0.3−	2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2000 11 02	691	0.9−	0.4−	2005 11 05	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2000 11 02	691	0.0	0.4−	2005 11 05	691	0.7−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2000 11 20	691	0.2+	0.0	2005 11 05	691	0.3−	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2000 11 20	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	699	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.4−	0.4−
2000 11 20	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	699	0.9+	0.9+	2007 03 11	691	0.2+	0.3−
2002 03 13	704	1.0+	0.1+	2005 11 29	699	1.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.9+	0.7−	2005 11 29	699	(1.6+	0.5+)	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2002 03 13	704	0.4−	1.2−	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.2−
2002 03 21	691	0.0	0.6+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2002 03 21	691	0.5−	0.6+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2002 03 21	691	0.3+	0.6+	2005 12 02	G96	0.4+	0.6−	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2002 04 03	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.4+	0.2+				

(152596)* 1995 SO₇₀ = 2003 AM₂₂

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60469)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30379511	ω	3.83417	+0.97695694	−0.21337013		
<i>a</i>	2.1915373	Ω	8.49137	+0.19485300	+0.88144198		
<i>e</i>	0.1448500	<i>i</i>	2.06547	+0.08710593	+0.42134692		
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.2−	0.1−	2005 10 26	699	0.7−	0.1−	2005 11 29	699	0.6−	0.1+
1992 11 25	691	0.1+	0.0	2005 10 26	699	0.5+	1.3+	2005 11 29	704	0.2−	0.4+
1992 11 25	691	1.2+	1.7−	2005 10 26	699	1.4−	1.3+	2005 11 29	704	0.0	1.0+
1995 08 25	809	0.6+	1.2+	2005 10 26	699	0.2−	0.8+	2005 11 29	704	0.0	0.6+
1995 08 26	809	1.0+	1.0+	2005 10 27	691	0.2−	0.0	2005 11 29	704	0.0	0.3+
1995 09 18	691	0.3+	0.6+	2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2005 11 29	704	0.2+	0.5−
1995 09 18	691	0.3+	0.8+	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2005 11 29	704	0.2−	0.8+
1995 09 18	691	0.0	0.6+	2005 10 30	644	0.1−	0.2−	2005 11 29	704	0.3+	0.1−
1995 09 19	809	1.4+	0.3+	2005 10 30	644	0.5−	0.3+	2005 11 29	704	0.0	0.3+
1995 09 20	809	0.9+	0.5+	2005 10 30	644	0.3−	0.3−	2005 11 29	704	0.6+	0.2+
1995 09 22	809	(1.4−	3.5−)	2005 10 30	644	0.1−	0.0	2005 11 29	704	0.1+	0.2−
1995 09 22	691	0.7−	0.4+	2005 10 30	644	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.9+	0.1+
1995 09 22	691	0.5−	0.3+	2005 10 30	644	0.7−	0.3+	2005 12 02	704	0.8+	0.3+
1995 09 22	691	(6.2−	0.5−)	2005 10 31	691	0.3+	0.2−	2005 12 02	704	0.1−	0.1+
1995 09 24	809	0.4−	1.3−	2005 10 31	691	0.3+	0.0	2005 12 02	704	0.5+	1.1+
1995 09 24	691	0.3+	1.6−	2005 10 31	691	0.5+	0.1−	2005 12 02	704	0.8+	1.3+
1995 09 24	691	0.3+	1.3−	2005 11 01	704	1.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.1−	0.3+
1995 09 24	691	0.4+	0.7−	2005 11 01	704	0.7+	0.4+	2005 12 05	704	0.2+	0.5+
1995 09 27	691	0.7−	0.7+	2005 11 01	704	0.7+	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.8+
1995 09 27	691	1.0−	0.0	2005 11 01	704	0.6+	0.1−	2005 12 05	704	0.0	0.4+
1995 09 27	691	0.5−	0.6+	2005 11 01	704	0.3−	0.5+	2005 12 05	704	0.1+	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.0	2005 11 08	704	0.5+	0.1−	2005 12 10	704	0.5−	0.5−

2007 APR. 2

M.P.O. 116433

2003 01 05	704	0.5−	0.1+	2005 11 08	704	0.1−	0.0	2005 12 10	704	0.8−	0.8−
2003 01 05	704	0.3−	0.5+	2005 11 08	704	0.3+	0.3−	2005 12 10	704	1.2−	0.0
2003 01 05	704	0.0	0.3+	2005 11 08	704	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.4+
2003 01 07	704	1.3−	0.1+	2005 11 08	704	0.5−	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.3−
2003 01 07	704	1.1−	1.3+	2005 11 28	703	0.4−	0.9−	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2003 01 07	704	0.7−	0.8+	2005 11 28	703	0.2−	1.0−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2003 01 07	704	0.1+	0.3+	2005 11 28	703	0.5−	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2003 01 07	704	0.0	0.3−	2005 11 28	703	0.3−	1.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 29	699	0.1−	0.6−	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2005 11 29	699	0.7−	0.1−	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2005 11 29	699	0.2+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+

(152597)* 1995 TP₆

Discovered 1995 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 150.93258			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.20073296	ω	30.46400	+0.99994004	+0.00384559						
<i>a</i>	2.8888407	Ω	329.31058	−0.00774188	+0.91044984						
<i>e</i>	0.0868861	<i>i</i>	1.15111	+0.00774474	+0.41360162						
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2+	0.1+	2002 02 09	291	0.2+	0.1−	2005 11 21	691	0.0	0.0
1995 10 15	691	0.2+	0.4+	2002 02 09	291	0.4+	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.0
1995 10 15	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.2−	1.1+	2005 12 05	G96	0.3−	0.2−
1995 10 22	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	1.4+	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−
1995 10 22	691	0.5+	0.6+	2002 02 12	704	1.1+	1.1+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−
1995 10 22	691	0.0	1.0+	2003 04 25	691	0.0	0.7+	2007 02 23	G96	0.8−	0.7−
1995 11 16	691	0.9−	0.1−	2003 04 25	691	0.3+	0.7+	2007 02 23	G96	0.4−	0.6−
1995 11 16	691	0.3−	0.4−	2003 04 25	691	0.6+	0.7+	2007 02 23	G96	1.1−	0.2−
1995 11 16	691	0.7−	0.0	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.6−
2002 01 13	291	0.1−	0.9−	2005 10 28	691	0.2+	0.3−	2007 03 16	691	0.3−	0.2+
2002 01 13	291	0.5+	0.2−	2005 10 28	691	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.2−
2002 01 13	291	0.3+	0.0	2005 11 21	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.5−	0.0
2002 02 09	291	0.3−	0.3+	2005 11 21	691	0.0	0.1−				

(152598)* 1995 TE₇ = 2002 EF₉₄

Discovered 1995 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 28946)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 22.52201			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.20908974	ω	164.45444	−0.98988380	−0.14160750						
<i>a</i>	2.8113456	Ω	7.42140	+0.12183113	−0.88014108						
<i>e</i>	0.0374996	<i>i</i>	3.90497	+0.07271339	−0.45309932						
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1−	0.4−	2002 03 05	699	(0.4+	2.0+)	2004 09 11	691	0.3−	0.2+
1995 10 15	691	0.0	0.3−	2002 03 05	699	0.5+	1.2+	2004 09 17	691	0.2−	0.4+
1995 10 15	691	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	(0.7+	2.2+)	2004 09 17	691	0.3−	0.8+
1995 10 22	691	0.2−	0.0	2002 03 05	699	(0.7+	1.9+)	2004 09 17	691	0.1−	0.2+
1995 10 22	691	0.7+	0.8+	2002 03 09	704	1.1−	0.1+	2004 09 21	691	0.5−	0.5+
1995 10 22	691	1.0+	0.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.7+	2004 09 21	691	0.2−	0.4+
1995 10 23	691	0.0	0.0	2002 03 09	704	1.3+	0.2−	2004 09 21	691	0.1−	0.3+
1995 10 23	691	(1.4−	2.3+)	2002 03 12	644	0.5+	0.6+	2005 12 02	691	0.3−	0.1+
1995 10 23	691	0.2−	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+
1995 11 17	691	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.6+	0.6+	2005 12 02	691	0.3−	0.0
1995 11 17	691	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.1+	1.3+	2005 12 02	691	0.4+	0.0
1995 11 17	691	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.9+	0.9+	2005 12 02	691	0.1−	0.2+
1995 11 21	691	0.7−	0.2+	2002 03 14	704	1.1+	0.4+	2005 12 02	691	0.2−	0.1+
1995 11 21	691	0.0	0.4−	2002 03 14	704	0.8+	0.6+	2005 12 06	691	0.1−	0.0
1995 11 21	691	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	1.0+	2005 12 06	691	0.1+	0.2−
1995 11 28	691	0.1−	0.1+	2002 03 14	599	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
1995 11 28	691	0.3+	0.1−	2002 03 14	599	0.5+	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+
1995 11 28	691	0.2−	0.7−	2002 03 14	599	0.2+	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.3−

1997 02 02	691	0.7−	0.3−	2002 03 15	599	0.1−	0.4+	2005 12 10	691	0.3+	0.1−
1997 02 02	691	0.7−	0.6−	2002 03 16	704	(1.0+	1.7+)	2006 12 26	691	0.1−	0.0
1997 02 02	691	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	1.1+	1.0+	2006 12 26	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	(1.5+	0.5+)	2002 03 16	704	(1.4+	1.6+)	2006 12 26	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.8−	2002 03 16	704	1.3+	1.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	1.0+	1.5+	2002 03 16	704	0.1−	1.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2002 03 17	608	0.4−	0.7+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 02 13	291	0.0	0.2+	2002 03 17	608	0.5−	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2002 02 13	291	0.1−	0.1+	2002 03 17	608	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.0
2002 02 13	291	0.0	0.0	2002 03 20	695	1.0−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2002 02 24	644	1.1+	0.4+	2002 03 20	695	0.4+	0.1+	2007 03 29	644	0.6+	0.0
2002 02 24	644	1.1+	0.0	2004 09 11	691	0.5−	0.0	2007 03 29	644	0.5+	0.0
2002 02 24	644	0.9+	0.5+	2004 09 11	691	0.2−	0.0	2007 03 29	644	1.0+	0.6−

(152599)* 1995 UX₁₀ = 2003 FQ₁₄

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 46326)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 50.16484			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.19019681	ω	114.13090	+0.72785734	−0.68516392						
<i>a</i>	2.9945660	Ω	289.13078	+0.61796989	+0.67298143						
<i>e</i>	0.0829208	<i>i</i>	1.68753	+0.29721524	+0.27865102						
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.4−	0.2+	2003 03 25	644	0.7+	0.1−	2006 12 12	703	0.1−	1.1−
1995 10 17	691	0.2−	0.1−	2003 03 25	644	0.8+	0.0	2006 12 12	703	1.5−	0.0
1995 10 17	691	0.5+	0.3+	2003 03 25	644	0.3+	0.1+	2006 12 12	703	0.3−	0.2−
1995 10 22	691	0.4−	0.2+	2005 08 24	644	0.1−	1.0+	2006 12 14	704	0.1+	1.4+
1995 10 22	691	0.4−	0.6+	2005 08 24	644	0.1−	0.5+	2006 12 14	704	0.7+	0.3+
1995 10 22	691	0.2−	0.3+	2005 08 24	644	0.7−	0.4+	2006 12 14	704	0.6+	1.2+
1995 10 27	691	0.7+	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2006 12 14	704	(2.0−	0.7+)
1995 10 27	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	G96	0.2−	0.4+	2006 12 16	G96	0.2−	0.3−
1995 10 27	691	0.6−	0.4+	2005 10 01	G96	0.2−	0.3+	2006 12 16	G96	0.7+	0.7−
2003 03 11	644	0.5+	0.4−	2005 10 01	G96	0.2−	0.4+	2006 12 16	G96	0.0	0.6−
2003 03 11	644	0.9+	0.6−	2005 10 25	G96	0.2+	0.4+	2006 12 16	G96	0.6−	0.2−
2003 03 11	644	1.0+	0.6−	2005 10 25	G96	0.3+	0.4+	2007 03 13	G96	1.6+	0.2−
2003 03 23	691	0.1+	0.9+	2005 10 25	G96	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.5−
2003 03 23	691	0.0	1.1+	2005 10 25	G96	0.5−	0.3+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
2003 03 23	691	0.2+	1.4+	2006 12 12	703	0.9−	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.4+

(152600)* 1995 US₁₃ = 2000 UN₉₄

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 6730)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 46.61947			(2000.0)			P			Q		

2000 10 25	704	0.2−	1.1+	2002 04 01	644	0.3+	0.5+	2007 03 12	703	0.8−	0.5−
2000 11 03	704	0.7−	0.0	2002 04 01	644	0.1+	0.5+	2007 03 12	703	0.2+	0.4−
2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2004 08 21	E12	(0.7−	1.7+)	2007 03 12	703	0.4−	0.1−
2000 11 03	704	0.8−	0.8+	2004 08 21	E12	(0.2+	1.9+)	2007 03 12	703	0.5−	1.1−
2000 11 19	704	0.8+	0.0	2004 08 21	E12	0.5+	1.2+	2007 03 20	703	0.7−	0.6+
2000 11 19	704	0.9+	0.5−	2004 08 21	E12	(1.1+	2.8+)	2007 03 20	703	1.2−	0.5−
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2005 12 04	703	0.7+	1.0−	2007 03 20	703	1.1−	1.1−
2000 11 19	704	1.4−	0.0	2005 12 04	703	0.3−	0.0	2007 03 20	703	0.6−	0.1+
2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2005 12 04	703	0.2+	0.5−				
2002 03 06	704	0.6+	0.4+	2005 12 04	703	0.4−	0.3−				

(152601)* 1995 UV₃₇ = 2004 FS₁₀₉

Discovered 1995 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68506)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.95503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29701597	ω	73.81480	+0.42294683	+0.90571860
<i>a</i>	2.2247584	Ω	221.24237	−0.84681652	+0.38402233
<i>e</i>	0.1402384	<i>i</i>	2.44323	−0.32251783	+0.17944546
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1−	0.0	2005 10 03	G96	0.0	0.1−	2005 10 27	118	0.7+	0.9−
1995 10 17	691	0.1−	0.2+	2005 10 03	G96	0.2+	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.0
1995 10 17	691	0.1+	0.6+	2005 10 04	G96	0.3+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.0
1995 10 22	691	0.0	0.4−	2005 10 04	G96	0.1−	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.0
1995 10 22	691	0.1+	0.4−	2005 10 04	G96	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.0
1995 10 22	691	0.0	0.6−	2005 10 04	G96	0.1−	0.2+	2005 10 28	G96	0.1−	0.0
1995 10 27	691	0.0	0.3−	2005 10 04	G96	0.2+	0.2+	2005 10 28	G96	0.0	0.0
1995 10 27	691	0.0	0.0	2005 10 04	G96	0.1−	0.3+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−
1995 10 27	691	0.2+	0.2+	2005 10 04	G96	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−
2001 05 21	704	0.1+	0.1+	2005 10 04	G96	0.3+	0.0	2005 10 30	691	0.2−	0.0
2001 05 21	704	(0.3+	1.6+)	2005 10 06	G96	0.3+	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 05 21	704	0.6−	0.5−	2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2005 10 30	691	0.1+	0.0
2001 05 21	704	0.8+	0.9+	2005 10 06	G96	0.3+	0.2+	2005 10 30	703	0.0	1.0+
2002 12 10	704	0.8−	1.0+	2005 10 06	G96	0.2+	0.4+	2005 10 30	703	(0.7+	2.0+)
2002 12 10	704	0.6+	0.3−	2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2005 10 30	703	0.4+	1.2+
2002 12 10	704	0.6+	1.3−	2005 10 07	G96	0.2−	0.0	2005 10 30	703	(2.3+	1.0+)
2004 03 24	699	0.2−	0.2−	2005 10 07	G96	0.1−	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.1+
2004 03 24	699	0.7−	0.2+	2005 10 07	G96	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.3−
2004 03 24	699	0.5−	0.7+	2005 10 07	G96	(0.6−	1.7+)	2005 11 26	G96	0.6−	0.3−
2004 03 24	699	0.4+	0.4+	2005 10 07	G96	0.4+	0.0	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+
2004 03 27	704	0.8−	0.2−	2005 10 07	G96	0.4−	0.1+	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−
2004 03 27	704	0.8+	0.5−	2005 10 11	291	0.3−	0.2+	2005 12 02	G96	0.6−	0.2−
2004 03 27	704	0.5−	0.0	2005 10 11	291	0.5−	0.2+	2005 12 02	G96	0.5−	0.3−
2004 03 27	704	1.4+	1.4+	2005 10 11	291	0.4−	0.2+	2005 12 02	G96	0.8−	0.3−
2004 04 22	691	0.4+	0.0	2005 10 22	703	1.2+	0.1−	2007 01 29	691	0.7+	0.3−
2004 04 22	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.1−	0.1+	2007 01 29	691	0.1−	0.2+
2004 04 22	691	0.3−	0.2+	2005 10 22	703	0.2−	0.1+	2007 01 29	691	0.2−	0.2+
2005 10 02	G96	0.1−	0.0	2005 10 22	703	0.4−	1.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.4−
2005 10 02	G96	0.1+	0.3+	2005 10 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+
2005 10 02	G96	0.4+	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.4−	0.5−
2005 10 02	G96	0.0	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.5−	0.2−
2005 10 03	G96	0.2+	0.2+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2−				
2005 10 03	G96	0.3+	0.2+	2005 10 27	118	0.7+	0.1+				

(152602)* 1995 UF₅₄ = 2002 XY₁₁₀

Discovered 1995 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60471)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.79266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29269171	ω	173.63791	−0.96477045	+0.26054164
<i>a</i>	2.2466173	Ω	21.57174	−0.24555353	−0.84184232
<i>e</i>	0.0566799	<i>i</i>	5.70551	−0.09445333	−0.47267280
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.3−	0.4−	2005 09 25	691	0.0	0.3−	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
1995 10 15	691	0.3−	0.5−	2005 09 29	G96	0.1−	0.4−	2007 03 09	644	0.0	0.4+
1995 10 15	691	0.3−	0.6−	2005 09 29	G96	0.1+	0.4−	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
1995 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 09 29	G96	0.2+	0.5−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
1995 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 09 29	G96	0.2−	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.1+
1995 10 22	691	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.2−	0.2+
1997 05 06	691	0.1−	0.4−	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	D29	0.1+	0.1+
1997 05 06	691	0.1+	0.6−	2005 10 01	691	0.1+	0.4−	2007 03 11	D29	0.2−	0.2+
1997 05 06	691	0.1+	0.5−	2005 10 22	703	(0.0	1.8−)	2007 03 11	D29	0.0	0.2+
2001 07 25	644	0.4−	0.6+	2005 10 22	703	(1.9−	1.1−)	2007 03 11	D29	0.0	0.2+
2001 07 25	644	0.4−	0.4+	2005 10 22	703	0.0	0.4−	2007 03 14	691	0.4−	0.1+
2001 07 25	644	0.4−	0.6+	2005 10 22	703	0.1−	0.6+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2002 12 06	704	0.0	0.7+	2005 10 26	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2002 12 06	704	0.9+	0.2+	2005 10 26	691	0.0	0.6+	2007 03 14	699	(0.2−	1.7+)
2002 12 06	704	0.7+	0.7+	2005 10 26	691	0.0	0.7+	2007 03 14	699	0.8+	0.1−
2002 12 06	704	0.7+	0.9+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	699	(2.3+	0.9+)
2002 12 06	704	0.7+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	699	0.3+	0.2−
2002 12 11	704	0.2−	0.3−	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.96	0.1−
2002 12 11	704	0.5−	0.6−	2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2002 12 11	704	0.9+	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2004 05 22	704	0.0	0.6+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2004 05 22	704	0.1−	1.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1−	2007 03 16	704	0.3+	0.1+
2004 05 22	704	0.4+	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	704	0.1−	0.2+
2004 05 22	704	0.1+	0.6−	2007 03 09	703	0.3−	1.1+	2007 03 16	704	0.3−	0.2+
2004 05 22	704	0.4+	0.4−	2007 03 09	703	0.1−	0.6−	2007 03 16	704	(2.3+	2.1+)
2005 09 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	(1.3+	2.0−)	2007 03 16	704	0.4+	0.8+
2005 09 25	691	0.0	0.1−	2007 03 09	703	0.0	0.2−				

(152603)* 1995 VF₂ = 1998 QZ₁₀₆

Discovered 1995 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74549)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.49532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30565506	ω	262.27803	+0.72940505	+0.68185524
<i>a</i>	2.1826377	Ω	54.71354	−0.59798762	+0.67468584
<i>e</i>	0.3004147	<i>i</i>	3.87415	−0.33223347	+0.28261713
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1+	0.1+	1998 08 26	809	0.3+	1.8+	2004 07 16	807	0.1−	0.2+
1995 11 14	691	0.1+	0.1−	1998 09 27	699	0.2+	0.6−	2004 07 17	807	0.4+	0.2−
1995 11 14	691	0.1−	0.1+	1998 09 27	699	0.2−	0.4−	2005 12 04	691	0.5+	0.2+
1995 11 16	691	0.1+	0.2+	1998 09 27	699	1.9−	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.9+
1995 11 16	691	0.0	0.2+	1998 10 12	699	0.3+	0.5+	2005 12 04	691	0.4+	0.4+
1995 11 16	691	1.2−	0.1−	1998 10 12	699	1.2−	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.1−
1995 11 19	691	0.8+	0.1+	1998 10 12	699	0.0	0.5−	2005 12 10	691	0.1+	0.3+
1995 11 19	691	0.3+	0.2−	2001 05 26	704	0.0	0.4+	2005 12 10	691	0.3−	0.5+
1995 11 19	691	0.4+	0.2−	2001 05 26	704	0.3+	0.3−	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+
1995 11 20	658	0.5−	1.2−	2001 05 26	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
1995 11 20	658	1.4−	0.9−	2001 05 26	704	(2.0−	0.4−)	2007 03 12	G96	0.3−	0.5−
1995 11 20	658	0.7+	0.5−	2004 04 19	691	0.5+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.3−
1998 08 25	809	0.6+	0.4+	2004 04 19	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.4−	0.2−
1998 08 25	809	1.0−	0.0	2004 04 19	691	0.4+	0.1+	2007 03 16	691	0.7−	0.6+
1998 08 25	809	0.6−	0.5−	2004 05 09	691	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
1998 08 26	809	0.4+	1.4+	2004 05 09	691	0.1+	0.3+				
1998 08 26	809	0.2+	1.3+	2004 05 09	691	0.1+	0.3+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116435

(152604)* 1995 VJ₁₆ = 1999 RY₁₃₉

Discovered 1995 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPC 35926)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 237.15085			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21256796	ω	90.39990			+0.81903575		+0.57071048	
<i>a</i>	2.7805936	Ω	234.80135			-0.55090109		+0.75359164	
<i>e</i>	0.1658954	<i>i</i>	4.13388			-0.16027610		+0.32617357	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.2+	0.4-	1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	699	0.5+	0.6+
1995 11 15	691	0.0	0.0	2004 08 17	704	0.7+	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.5+
1995 11 15	691	0.1+	0.2-	2004 08 17	704	0.1-	0.2-	2004 10 10	704	0.3+	0.1+
1995 11 20	691	0.8-	0.0	2004 08 17	704	0.6-	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+
1995 11 20	691	0.7+	1.2+	2004 08 17	704	0.8+	0.7+	2004 10 10	704	0.6+	0.4+
1995 11 20	691	0.1-	0.3-	2004 09 13	704	0.3+	0.2-	2004 10 10	704	1.1+	0.3+
1995 11 27	691	0.1+	0.5-	2004 09 13	704	0.2-	0.0	2004 10 21	704	0.2-	0.6+
1995 11 27	691	0.1+	0.4-	2004 09 13	704	0.9-	0.5+	2004 10 21	704	0.5-	0.2+
1995 11 27	691	0.1+	0.5-	2004 09 13	704	0.5-	0.3+	2004 10 21	704	0.1+	0.1+
1995 12 18	691	0.3-	0.1+	2004 09 13	704	1.1-	0.1+	2004 10 21	704	0.3+	0.5+
1995 12 18	691	0.3+	0.1+	2004 09 15	699	0.1-	0.9-	2004 10 21	704	0.2-	0.9+
1995 12 18	691	0.0	0.0	2004 09 15	699	0.1+	0.0	2004 11 03	644	0.1-	0.0
1995 12 23	691	0.0	0.1+	2004 09 15	699	0.3+	0.0	2004 11 03	644	0.1-	0.2-
1995 12 23	691	0.0	0.1-	2004 09 15	699	1.2+	0.2+	2004 11 03	644	0.1+	0.1-
1995 12 23	691	0.0	0.1+	2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2005 03 13	G96	0.7-	0.4-
1996 01 24	691	0.2-	0.3-	2004 09 15	691	0.2-	0.0	2005 03 13	G96	0.1+	0.3-
1996 01 24	691	0.5-	0.4-	2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2005 03 13	G96	0.3+	0.1-
1996 01 24	691	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.2-	0.1+	2005 03 13	G96	0.4-	0.1+
1999 08 22	699	0.3-	1.1+	2004 09 18	704	0.4+	0.2-	2006 01 07	691	0.4+	0.3+
1999 08 22	699	0.8-	1.0+	2004 09 18	704	0.6+	0.4-	2006 01 07	691	0.1+	0.4+
1999 08 22	699	0.7+	0.2+	2004 09 18	704	0.3-	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.6+
1999 09 05	699	0.0	1.2+	2004 09 18	704	0.1-	0.1-	2006 02 01	G96	0.0	0.0
1999 09 05	699	0.6+	0.2-	2004 09 22	704	0.0	0.5+	2006 02 01	G96	0.2+	0.0
1999 09 05	699	0.6-	0.7+	2004 09 22	704	0.1-	0.1-	2006 02 01	G96	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.1-	2004 09 22	704	0.2-	0.2-	2006 02 01	G96	0.3-	0.2-
1999 09 07	704	0.3+	0.9-	2004 09 22	704	0.1-	0.5-	2007 03 12	691	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.1-	0.3-	2004 09 24	704	0.4-	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.0	2004 09 24	704	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2004 09 24	704	0.5+	0.8-	2007 03 16	691	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.8-	0.4-	2004 09 24	704	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.6-	2004 10 04	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	1.7-	2.7-
1999 09 09	704	1.0-	0.8-	2004 10 04	691	0.3-	0.4+	2007 03 16	699	2.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.7-	2004 10 04	691	0.2+	0.2-	2007 03 16	699	0.2+	0.4-
1999 09 14	704	0.7+	0.8-	2004 10 07	699	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	0.8+	0.3+
1999 09 14	704	0.2-	0.3-	2004 10 07	699	0.3-	0.3-	2007 03 16	699	0.4-	1.3+
1999 09 14	704	0.3+	0.0	2004 10 07	699	0.2-	0.2-				

(152605)* 1995 WG₁₀

Discovered 1995 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 156.47812			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.20443034	ω	58.11677			+0.97522693		-0.22044622	
<i>a</i>	2.8539026	Ω	314.61116			+0.19326398		+0.88941512	
<i>e</i>	0.0502284	<i>i</i>	1.47525			+0.10761726		+0.40043002	
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2-	0.3-	2002 02 11	704	1.3+	0.9+	2005 12 05	G96	0.3-	0.1-
1995 10 15	691	0.3-	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2005 12 06	691	0.1-	0.2+
1995 10 15	691	0.1-	0.4-	2004 09 11	691	0.4-	0.5+	2005 12 06	691	0.0	0.2+
1995 10 22	691	0.6+	0.6+	2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.2+
1995 10 22	691	0.6+	0.2+	2005 11 21	691	0.2+	0.2-	2005 12 10	691	0.0	0.2+
1995 10 22	691	0.2+	0.3+	2005 11 21	691	0.3+	0.2+	2005 12 10	691	0.3-	0.3+
1995 11 16	691	0.2+	0.1+	2005 11 21	691	0.3-	0.1-	2005 12 10	691	0.0	0.0

1995 11 16	691	0.1-	0.1-	2005 11 25	691	0.3+	0.4+	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-
1995 11 16	691	0.1-	0.1-	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-
1995 11 21	691	0.1-	0.5-	2005 11 25	691	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.6+	0.2-
1995 11 21	691	0.1-	0.4-	2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.0	0.1-
1995 11 21	691	0.5-	0.4-	2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-
1999 06 21	691	0.1-	0.0	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
1999 06 21	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	1.1-	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-
1999 06 21	691	0.3-	0.2+	2005 12 04	704	0.7-	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
2002 02 08	291	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.2-	1.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2002 02 08	291	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	1.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2002 02 08	291	0.2+	0.1+	2005 12 05	G96	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.7+	1.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.9+	1.2+	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-				

(152606)* 1995 WL₁₉ = 2002 GU₄₉

Discovered 1995 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34693)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 74.71706			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.20095760	ω	246.92712			-0.22843418		-0.96531123	
<i>a</i>	2.8866875	Ω	217.00629			+0.95232882		-0.19458072	
<i>e</i>	0.0673182	<i>i</i>	12.12821			+0.20220695		-0.17410506	
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1-	0.0	2002 04 05	644	0.5+	0.3+	2005 11 06	704	(1.2+	1.6+)
1995 11 17	691	0.1-	0.2+	2002 04 05	644	0.2+	0.2+	2005 11 06	704	0.5+	0.1-
1995 11 17	691	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.7+	0.8+	2005 12 30	644	0.4+	0.1+
1995 11 21	691	0.1-	0.1-	2002 04 08	644	0.1+	0.8+	2005 12 30	644	0.1+	0.1+
1995 11 21	691	0.0	0.2+	2002 04 08	644	0.6+	0.9+	2005 12 30	644	0.1+	0.1+
1995 11 21	691	0.1-	0.2-	2004 08 21	703	1.5-	0.0	2007 03 13	703	0.4-	0.5+
1999 10 13	645	0.0	0.1+	2004 08 21	703	0.6-	0.3+	2007 03 13	703	1.1-	0.6+
1999 10 13	645	0.0	0.2+	2004 08 21	703	(2.3-	0.0)	2007 03 13	703	0.4-	0.3-
2002 03 09	644	0.3-	0.3-	2004 08 21	703	1.1-	0.1+	2007 03 13	703	1.2-	0.8+
2002 03 09	644	0.2+	0.2-	2004 09 22	704	(1.7-	2.3+)	2007 03 20	703	1.3+	0.7+
2002 03 09	644	0.4+	0.9-	2004 09 22	704	0.9+	0.6+	2007 03 20	703	0.3-	1.2+
2002 03 09	644	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.4-	0.4+	2007 03 20	703	0.2+	0.7+
2002 03 09	644	0.2+	0.7-	2004 09 22	704	1.3+	0.7+	2007 03 20	703	0.3+	1.6+
2002 03 09	644	0.1+	0.3+	2005 11 06	704	0.4+	0.2+				
2002 04 05	644	0.5+	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	1.0+				

(152607)* 1995 YE₂₀ = 2001 BD₂₃

Discovered 1995 Dec. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 39914)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 62.29379			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.19314314	ω	347.89499			-0.65488554		-0.75497768	
<i>a</i>	2.9640341	Ω	143.00100			+0.69795031		-0.62130214	
<i>e</i>	0.0399463	<i>i</i>	3.20725			+0.28981078		-0.20974355	
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.1-	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.1-	0.0
1992 05 07	691	0.1+	0.4-	2001 01 20	704	0.1+	0.1-	2005 12 07	691	0.1-	0.1-
1992 05 07	691	0.1+	0.3-	2001 01 20	704	0.6-	0.6+	2005 12 31	691	0.4+	0.1+

M.P.O. 116436

2000 12 28	691	0.3−	0.1+	2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2000 12 28	691	0.4−	0.3+	2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+

(152608)* 1996 AO₇ = 2005 WK₂₅

Discovered 1996 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93701)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	77.46815		(2000.0)	P	Q
n	0.18952625	ω	76.04553	−0.06438679	−0.99784744
a	3.0016253	Ω	17.66034	+0.89901574	−0.06341293
e	0.1844730	i	2.35073	+0.43315706	−0.01671212
P	5.20	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.2−	0.0	2005 11 28	704	1.1+	0.0	2005 12 10	691	0.1−	0.3−
1996 01 12	691	0.2+	0.1+	2005 11 28	703	0.3−	0.1+	2005 12 10	691	0.3−	0.1−
1996 01 12	691	0.1+	0.2−	2005 11 28	703	0.1+	0.6+	2005 12 10	704	0.1+	0.4+
1996 01 18	691	0.3−	0.1−	2005 11 28	703	0.0	0.5−	2005 12 10	704	0.3+	0.6−
1996 01 18	691	0.1−	0.0	2005 11 28	703	0.4+	0.2−	2005 12 10	704	0.6+	0.2−
1996 01 25	691	0.1−	0.4−	2005 11 29	704	0.2−	0.1−	2005 12 10	704	0.1−	0.2−
1996 01 25	691	0.2+	0.4−	2005 11 29	704	0.5−	0.3−	2005 12 10	704	1.5+	0.6+
1996 01 25	691	0.3−	0.1−	2005 11 29	704	0.2+	0.2+	2005 12 23	691	0.5+	0.0
2000 12 20	704	0.7−	0.3−	2005 11 29	704	0.1+	0.7+	2005 12 23	691	0.3+	0.1−
2000 12 20	704	0.5−	0.5−	2005 11 29	704	(1.7+	1.4−)	2005 12 23	691	0.4+	0.0
2000 12 20	704	0.3+	1.0−	2005 11 30	704	0.0	0.1+	2005 12 23	703	0.3+	0.0
2001 01 04	704	0.0	0.2+	2005 11 30	704	0.7+	0.8+	2005 12 23	703	1.4+	0.3+
2001 01 04	704	0.3−	0.0	2005 11 30	704	0.5−	1.4+	2005 12 23	703	0.5+	0.5−
2001 01 04	704	0.0	0.4−	2005 11 30	704	0.1+	0.6+	2005 12 23	703	0.2+	0.3−
2001 01 04	704	0.6−	1.1−	2005 11 30	704	0.2+	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.0
2001 01 04	704	0.7−	0.2+	2005 12 01	704	0.1−	1.0+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−
2002 04 02	291	0.2−	0.4+	2005 12 01	704	0.1+	0.3+	2005 12 25	691	0.3+	0.1−
2002 04 02	291	0.2−	0.3+	2005 12 01	704	0.2−	0.3+	2005 12 29	703	0.4+	0.2+
2002 04 02	291	0.2−	0.4+	2005 12 01	704	0.7−	0.5+	2005 12 29	703	0.9+	0.9+
2002 04 14	704	1.2+	0.4+	2005 12 01	704	0.6+	0.5+	2005 12 29	703	0.8−	0.5+
2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2005 12 02	704	(0.9+	1.6−)	2005 12 29	703	0.6−	0.5−
2002 04 14	704	0.8+	0.0	2005 12 02	704	0.2−	0.3−	2006 01 02	G96	0.2+	0.3−
2004 08 22	691	0.1−	0.4+	2005 12 02	704	0.4−	0.7+	2006 01 02	G96	0.0	0.5−
2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	704	(1.7−	0.6−)	2006 01 02	G96	0.1−	0.2−
2004 08 22	691	0.2−	0.5+	2005 12 02	704	0.5+	0.5−	2006 01 02	G96	0.2+	0.3−
2005 11 12	691	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.4−	0.4+	2006 01 27	G96	0.3−	0.6+
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.3−	2006 01 27	G96	0.0	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.1−	2005 12 02	704	1.0−	0.3+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2+
2005 11 21	691	0.9−	0.5+	2005 12 02	704	1.0+	0.4+	2006 01 28	G96	0.4+	0.0
2005 11 21	691	1.2−	0.8+	2005 12 02	704	1.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.1−	0.0
2005 11 21	691	0.4−	0.2+	2005 12 04	704	1.3−	0.6+	2006 01 28	G96	0.0	0.1−
2005 11 21	703	0.2−	1.3+	2005 12 04	704	0.9−	0.9+	2006 01 28	G96	0.0	0.1+
2005 11 21	703	1.3−	0.2+	2005 12 04	704	1.0−	0.3+	2007 03 09	691	0.4+	0.4+
2005 11 21	703	(0.6+	1.5−)	2005 12 04	704	(3.2+	0.1−)	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2005 11 21	703	0.0	0.1+	2005 12 04	704	(1.5+	1.4−)	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2005 11 25	691	0.2−	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2005 11 25	691	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.5+
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 05	704	0.5+	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2005 11 28	704	1.1+	0.5−	2005 12 05	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.4+	0.2+
2005 11 28	704	0.8+	0.0	2005 12 05	704	0.5−	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2005 11 28	704	1.3+	0.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.3+	0.3+

(152609)* 1996 BJ₇ = 2000 GG₁₆₈

Discovered 1996 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9043)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	323.40946		(2000.0)	P	Q
n	0.27875418	ω	159.28791	−0.43223558	+0.89946128
a	2.3208930	Ω	85.05580	−0.83617143	−0.37305452
e	0.2028065	i	3.70373	−0.33762366	−0.22759554
P	3.54	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.2−	0.2+	2001 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	644	0.1−	0.2−
1996 01 19	691	0.4−	0.3−	2001 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.0
1996 01 19	691	0.5−	0.4−	2001 10 24	691	0.3−	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.1−
1996 01 25	691	0.0	0.1+	2004 08 08	704	0.8−	0.2+	2007 03 11	691	0.4−	0.0
1996 01 25	691	0.0	0.1−	2004 08 08	704	0.7+	0.9−	2007 03 11	691	0.5−	0.2−
1996 01 25	691	0.3+	0.1−	2004 08 08	704	0.0	0.6−	2007 03 11	691	0.3−	0.2+
2000 03 09	691	0.5+	0.2−	2004 08 11	704	0.3−	0.4−	2007 03 11	703	1.0+	0.0
2000 03 09	691	0.4+	0.6−	2004 08 11	704	0.1−	0.5−	2007 03 11	703	0.4+	0.0
2000 03 09	691	0.3+	0.3−	2004 08 11	704	0.7+	0.3−	2007 03 11	703	0.1−	1.0−
2000 03 29	704	0.4+	0.7+	2004 08 11	704	0.2−	0.0	2007 03 11	703	0.5−	1.0+
2000 03 29	704	0.8+	0.1−	2005 10 25	G96	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.6−	0.0
2000 03 29	704	0.1+	0.9+	2005 10 25	G96	0.1−	0.4−	2007 03 15	691	0.2−	0.1−
2000 03 29	704	0.8−	0.2+	2005 10 25	G96	0.4−	0.3−	2007 03 15	691	0.3−	0.3−
2000 04 04	699	0.1−	0.5+	2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.7+
2000 04 04	699	0.8+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	704	0.6+	1.0+
2000 04 04	699	0.2+	0.9+	2005 11 28	G96	0.0	0.5+	2007 03 16	704	0.4+	0.2+
2000 04 04	699	0.7−	0.7+	2005 11 28	G96	0.4+	0.3+	2007 03 16	704	0.3+	1.3−
2000 04 08	704	0.7−	0.5+	2005 11 28	G96	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	1.5+	0.7+
2000 04 08	704	0.8−	0.4+	2005 11 29	G96	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	1.3+	0.2+
2000 04 08	704	0.4+	1.6+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.0
2000 04 08	704	1.2−	0.9−	2005 11 29	G96	0.8+	0.4+	2007 03 17	699	1.3+	0.4+
2000 04 08	704	0.8−	0.5+	2005 11 29	G96	0.6+	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.0
2000 04 27	699	0.4+	0.3+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2000 04 27	699	0.0	0.6−	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2007 03 29	644	0.1−	0.3−
2000 04 27	699	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2−	0.0				
2000 04 27	699	1.0+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.5+				

(152610)* 1996 BK₁₇ = 1994 TY₁₃ = 2000 GL₁₆₉

Discovered 1996 Jan. 22 at Lincoln Laboratory ETS, New Mexico.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6734)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	285.74524		(2000.0)	P	Q
n	0.28268379	ω	283.36868	+0.26414431	+0.96447550
a	2.2993342	Ω	1.95998	−0.83565985	+0.23085269
e	0.1016908	i	6.45738	−0.48156039	+0.12842915
P	3.49	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.0	0.8+	2001 08 27	699	0.1−	0.7+	2001 10 14	704	0.9+	0.2+
1994 10 11	691	0.1−	0.9+	2001 09 19	691	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.8+	0.7−
1994 10 11	691	0.1−	0.9+	2001 09 19	691	0.5+	0.2+	2001 10 18	644	0.4+	0.4+
1994 10 12	691	0.1−	0.3−	2001 09 19	691	0.5+	0.1+	2001 10 18	644	0.5+	0.5+
1994 10 12	691	0.3−	0.4−	2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 18	644	0.3+	0.3+
1994 10 12	691	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 20	691	0.1−	0.2+
1994 10 13	691	0.8−	0.9−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	691	0.2−	0.2+
1994 10 13	691	0.2+	0.4−	2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 20	691	0.2−	0.2+
1994 10 13	691	0.2+	0.9−	2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.2−
1996 01 22	704	0.5−	0.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.2−
1996 01 22	704	1.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.6−	2001 10 21	704	0.0	0.0
1996 01 22	704	(2.2−	1.2+)	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.2+
1996 01 24	704	0.2−	0.8+	2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.2−
1996 01 24	704	1.1+	0.5+	2001 09 23	704	0.3−	1.1+	2003 02 01	704	(0.6−	2.3+)
1996 01 24	704	0.0	0.5+	2001 09 23	704	0.7−	0.9+	2003 02 01	704	0.8−	1.2+
1996 01 24	704	1.6−	0.0	2001 09 23	704	0.2+	1.1+	2003 02 01	704	0.3−	0.7+
1996 01 24	704	0.9+	0.4+	2001 09 24	704	0.2−	0.7+	2003 02 01	704	0.8−	0.1−
1996 01 25	704	0.8−	0.9−	2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2004 07 06	644	0.1+	0.6+
1996 01 25	704	(3.3−	0.8+)	2001 09 24	704	0.2−	0.6+	2004 07 06	644	0.1−	0.1−
1996 04 19	691	1.6+	1.5−	2001 09 24	704	0.4+	0.5−	2004 07 06	644	0.3+	1.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116437

1996 04 19	691	0.3−	0.1+	2001 09 24	704	0.8−	0.7+	2006 12 26	691	0.1+	0.3+
1996 04 19	691	0.3+	0.1+	2001 09 24	704	0.6−	0.9+	2006 12 26	691	0.5−	0.2+
2000 04 02	699	1.5+	0.0	2001 09 24	704	0.8+	0.4+	2006 12 26	691	0.2−	0.3+
2000 04 02	699	0.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.4−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2000 04 02	699	1.1+	0.3+	2001 09 24	704	0.5−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2000 04 02	699	0.8+	0.0	2001 09 25	704	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	699	0.1+	0.2+	2001 09 25	704	0.1−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2000 04 05	699	0.1+	0.6+	2001 09 25	704	1.2−	1.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2000 04 05	699	0.2−	0.2+	2001 09 25	704	0.6−	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2000 04 05	699	0.6+	0.6+	2001 10 11	644	0.7−	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2001 08 27	699	1.3−	0.2+	2001 10 11	644	0.4−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2001 08 27	699	0.5+	0.6+	2001 10 11	644	0.4−	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.4−
2001 08 27	699	0.5−	0.5+	2001 10 14	704	0.3+	0.6+				

(152611)* 1996 ES₇ = 2005 RO₂₆

Discovered 1996 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84438)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.34160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27007522	<i>ω</i>	55.10114	+0.34240272	−0.93953068
<i>a</i>	2.3703522	<i>Ω</i>	14.87967	+0.85353220	+0.30814709
<i>e</i>	0.1657198	<i>i</i>	1.45424	+0.39273803	+0.14942379
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.7−	0.3+	2005 09 08	704	0.2−	0.3+	2007 02 17	691	0.2−	0.4−
1996 03 11	691	0.5−	0.5+	2005 09 08	704	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
1996 03 11	691	0.6−	0.3+	2005 09 08	704	0.5+	0.2−	2007 02 21	691	0.4−	0.1−
1996 03 18	691	0.7+	0.4+	2005 09 13	691	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
1996 03 18	691	0.3+	0.1−	2005 09 13	691	0.0	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.3−
1996 03 18	691	0.4+	0.3+	2005 09 13	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.7−	0.2+
1996 03 26	691	0.3+	0.1−	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−
1996 03 26	691	0.7+	0.6+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
1996 03 26	691	0.2+	0.3−	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.4+	1.0+	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 12	947	0.7+	0.0
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2005 10 03	G96	0.1−	0.0	2007 03 12	947	0.1+	0.2+
2003 01 08	704	0.3−	0.3+	2005 10 03	G96	0.1−	0.3+	2007 03 12	947	0.5+	0.1−
2003 01 27	699	0.3+	0.1+	2005 10 03	G96	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2003 01 27	699	0.7+	0.8+	2005 10 03	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2003 01 27	699	0.6−	0.9−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2003 01 27	699	0.2+	0.6−	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−
2005 08 30	691	0.5−	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 08 30	691	0.3−	0.2+	2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2007 03 26	691	0.6+	0.1+
2005 08 30	691	0.3−	0.2+	2007 02 17	691	0.5−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.4+

(152612)* 1996 EW₈ = 2000 KF₁₀

Discovered 1996 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60477)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.62936		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27078089	<i>ω</i>	178.66295	−0.79791733	+0.60234354
<i>a</i>	2.3662323	<i>Ω</i>	38.40446	−0.55336475	−0.71714901
<i>e</i>	0.1426398	<i>i</i>	2.08375	−0.23898825	−0.35054181
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.4−	0.4−	2000 05 29	704	0.6+	0.5+	2007 03 09	703	0.9−	0.6−
1996 03 12	691	0.5−	0.3−	2004 07 21	E12	1.3−	0.5−	2007 03 09	703	1.1−	0.1+
1996 03 12	691	0.2−	0.1−	2004 07 21	E12	0.9+	0.2−	2007 03 09	703	0.8−	0.1−
1996 03 17	691	0.9+	0.2−	2004 07 21	E12	0.1+	0.1−	2007 03 09	644	0.2+	0.0
1996 03 17	691	0.5+	0.1+	2004 07 21	E12	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.4+
1996 03 17	691	0.6+	0.1−	2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
1996 03 23	691	0.6−	0.1−	2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
1996 03 23	691	0.4−	0.1−	2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.0
1996 03 23	691	0.5−	0.1+	2005 09 30	G96	0.2+	0.4−	2007 03 11	691	0.1+	0.2+

2000 05 11	699	1.6−	1.7+	2005 10 24	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	D29	0.4+	0.1−
2000 05 11	699	0.9−	0.3−	2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	D29	0.3+	0.4−
2000 05 11	699	0.3−	0.2−	2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	D29	0.1+	0.1−
2000 05 11	699	1.7−	0.7+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2007 03 11	D29	0.2+	0.1+
2000 05 28	704	0.9−	0.2+	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2007 03 14	704	0.0	0.5−
2000 05 28	704	0.4−	1.6−	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2007 03 14	704	1.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2007 03 14	704	0.1+	0.2+
2000 05 28	699	2.0+	0.1+	2005 10 28	691	0.9−	0.0	2007 03 14	704	0.4+	0.5+
2000 05 28	704	1.1+	0.1−	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.5−	0.4+
2000 05 28	704	0.3+	1.0−	2005 10 28	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	699	0.7−	0.9+
2000 05 28	699	1.5+	1.4+	2005 11 01	691	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	0.2−	0.1+
2000 05 28	699	1.0+	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.5+	2007 03 17	699	0.8−	0.5+
2000 05 28	699	1.4+	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.4+	0.4−
2000 05 29	704	0.7+	1.0+	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.0
2000 05 29	704	0.1−	0.1+	2007 02 09	691	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.8+	0.2+
2000 05 29	704	0.4−	0.3+	2007 02 09	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	704	1.1+	0.1−
2000 05 29	704	0.2−	1.0+	2007 03 09	703	0.6−	0.1−	2007 03 17	704	1.0+	0.2+

(152613)* 1996 FH₁₄ = 2000 HJ₁₀₄

Discovered 1996 Mar. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3142)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.15016		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26599333	<i>ω</i>	155.74982	+0.38921903	+0.92038061
<i>a</i>	2.3945407	<i>Ω</i>	137.12964	−0.85388968	+0.37578160
<i>e</i>	0.2169752	<i>i</i>	3.16178	−0.34551552	+0.10810981
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.8−	0.3+	2007 02 17	691	0.8+	0.2+
1996 03 19	691	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.8−	0.5+	2007 02 17	691	0.5+	0.4−
1996 03 19	691	0.3−	0.7−	2004 07 09	699	0.2+	0.8+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+
1996 03 23	691	0.0	1.7−	2004 07 09	699	0.6+	0.4−	2007 02 21	691	0.2−	0.4+
1996 03 23	691	0.1−	0.0	2004 07 09	699	1.4+	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.3+
1996 03 23	691	0.0	0.7−	2004 07 09	699	0.6+	1.2+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2000 04 25	691	0.4−	0.2+	2004 07 16	704	0.4−	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2000 04 25	691	0.3−	0.2+	2004 07 16	704	0.3−	0.3+	2007 02 25	691	0.2−	0.6+
2000 04 25	691	0.2−	0.0	2004 07 16	704	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.3+	0.2−
2000 05 03	691	0.1+	0.1+	2004 07 21	E12	0.2+	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2000 05 03	691	0.1−	0.1+	2004 07 21	E12	0.3−	0.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2000 05 03	691	0.1+	0.2−	2004 07 21	E12	0.3−	0.4+	2007 03 10	691	0.2−	0.5+
2000 05 11	704	0.3−	0.5−	2004 07 21	E12	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2000 05 11	704	1.1−	1.5+	2004 07 22	699	0.5−	0.9−	2007 03 10	G96	0.4−	0.2+
2000 05 11	704	0.4−	0.5+	2004 07 22	699	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2000 05 11	704	(1.5+ 2.2+)		2004 07 22	699	0.7+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.2−	0.6+	2004 07 22	699	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.5+
2000 05 27	704	1.1+	0.6+	2004 08 21	E12	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.7+
2000 05 27	704	0.1−	0.2+	2004 08 21	E12	0.3−	0.5−	2007 03 14	691	0.5+	0.0
2000 05 27	704	1.2+	0.2+	2004 08 21	E12	0.1−	0.4−				
2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2004 08 21	E12	0.0	0.0				

(152614)* 1996 GB₈ = 2003 AT₅₆

Discovered 1996 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39915)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

1996 04 19	691	1.0+	0.8+	2003 01 27	699	0.4−	0.6+	2005 09 01	691	0.4−	0.3+
1996 04 19	691	1.0+	0.2+	2003 01 27	699	0.3−	0.1−	2005 09 01	691	0.2−	0.1−
1996 04 19	691	1.0+	0.4+	2003 01 27	608	0.2+	0.7+	2005 09 01	691	0.2−	0.4+
1996 04 24	691	1.2−	0.6+	2003 01 27	608	0.3+	0.8+	2005 09 11	691	0.0	0.7+
1996 04 24	691	0.7−	0.2+	2003 01 27	608	0.1−	1.0+	2005 09 11	691	0.5−	0.6+
1996 04 24	691	0.4−	0.2+	2003 01 30	699	0.2+	0.2+	2005 09 11	691	0.1−	0.5+
1998 12 17	704	0.5−	0.3−	2003 01 30	699	0.5−	0.3+	2005 10 01	703	1.0+	0.3+
1998 12 17	704	(3.2+	2.6−)	2003 01 30	699	0.2+	0.3−	2005 10 01	703	0.1+	0.5−
1998 12 17	704	(0.1+	3.1−)	2003 01 30	699	0.8−	0.0	2005 10 01	703	(1.8+	0.6−)
1998 12 17	704	(5.8−	3.6−)	2003 01 30	699	0.3+	0.0	2005 10 01	703	0.3−	0.2+
2000 05 26	691	0.6−	0.5−	2003 01 30	699	0.4−	0.1−	2006 11 17	G96	0.0	0.2−
2000 05 26	691	0.2−	0.4−	2003 01 30	699	0.5+	0.6+	2006 11 17	G96	0.4−	0.3−
2000 05 26	691	0.6−	0.6−	2003 01 30	699	0.5−	0.6−	2006 11 17	G96	0.6−	0.1+
2001 09 21	704	1.3+	0.6+	2003 02 01	704	0.4+	0.3−	2006 11 17	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2003 02 01	704	0.2−	0.6+	2007 03 09	703	(2.0−	0.3−)
2001 09 21	704	0.4+	0.7+	2003 02 01	704	0.6−	0.6+	2007 03 09	703	0.3−	0.1+
2002 12 31	704	1.5−	0.0	2003 02 01	704	0.4+	0.7−	2007 03 09	703	0.5+	0.2−
2002 12 31	704	0.7+	1.1+	2003 02 01	704	0.6−	0.3−	2007 03 09	703	0.4−	0.3−
2002 12 31	704	(0.0	1.6+)	2003 02 04	704	0.2+	0.7+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2002 12 31	704	1.1−	1.0+	2003 02 04	704	1.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.2−	0.3−
2003 01 05	704	0.3+	0.0	2003 02 04	704	1.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−
2003 01 05	460	1.0−	0.7−	2003 02 07	704	0.5+	1.2−	2007 03 12	G96	0.8−	0.3−
2003 01 05	460	0.4−	0.2−	2003 02 07	704	(1.2+	1.5+)	2007 03 15	703	0.1−	0.3−
2003 01 05	704	0.2+	1.2+	2003 02 07	704	(1.7+	1.2+)	2007 03 15	703	0.8−	0.5−
2003 01 05	704	1.0+	0.9+	2003 02 07	704	(2.7+	1.2+)	2007 03 15	703	1.2−	0.8−
2003 01 09	704	0.8+	0.2+	2005 08 26	644	0.2+	0.6+	2007 03 15	703	0.8−	0.3−
2003 01 09	704	0.2−	0.7−	2005 08 26	644	0.2−	0.6+	2007 03 16	704	2.0+	0.9+
2003 01 09	704	0.1+	0.1−	2005 08 26	644	0.2−	0.5+	2007 03 16	704	0.6+	0.6+
2003 01 09	704	0.4−	0.0	2005 08 28	691	0.0	0.5+	2007 03 16	704	1.0+	1.0+
2003 01 14	608	0.3+	0.0	2005 08 28	691	0.4−	0.3+	2007 03 16	704	2.1+	2.4+
2003 01 14	608	0.3+	0.2−	2005 08 28	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	704	1.5+	1.6+

(152615)* 1996 GL₁₆ = 1999 WR₂₁

Discovered 1996 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 14746)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
M	349.38773			(2000.0)			P		Q		
n	0.17748417			ω 131.22749			−0.97610255		+0.19262607		
a	3.1359055			Ω 60.10402			−0.21730855		−0.86714275		
e	0.0787157			i 6.66325			+0.00090298		−0.45930235		
P	5.55			H 15.8			G 0.15		U 1		
Residuals in seconds of arc											
1996 04 14	691	0.8−	0.1−	2002 04 04	291	0.4−	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2+
1996 04 14	691	0.7−	0.3−	2002 04 04	291	0.2−	0.2+	2006 02 01	G96	1.0+	0.3−
1996 04 14	691	0.8−	0.4−	2002 04 04	291	0.2−	0.3+	2006 02 01	G96	0.5+	0.5−
1996 04 22	691	0.4+	0.9−	2002 05 10	704	0.7+	0.8+	2006 02 01	G96	0.1−	0.0
1996 04 22	691	0.7+	0.0	2002 05 10	704	1.3+	0.0	2007 02 22	703	0.1+	0.2+
1996 04 22	691	0.6+	0.3+	2002 05 10	704	0.5+	1.4+	2007 02 22	703	(1.9+	0.4−)
1999 11 17	691	0.4+	0.2−	2002 05 17	291	0.3+	0.0	2007 02 22	703	(0.6−	2.3−)
1999 11 17	691	0.4+	0.1+	2002 05 17	291	0.4+	0.3+	2007 02 22	703	(2.6−	0.1+)
1999 11 17	691	0.3+	0.1−	2002 05 17	291	0.4+	0.4+	2007 03 15	703	0.0	0.1+
1999 11 28	691	0.6−	0.2+	2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	1.1+	0.2−
1999 11 28	691	0.7−	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.4+	2007 03 15	703	1.7−	1.7+
1999 11 28	691	0.3−	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.8+	0.4+

(152616)* 1996 HG₁₉

Discovered 1996 Apr. 18 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.00744		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17281607	ω	174.27196		−0.13263054		+0.99000650				
<i>a</i>	3.1921255	Ω	88.09978		−0.91126949		−0.10278012				
<i>e</i>	0.1675473	<i>i</i>	2.74814		−0.38986799		−0.09655759				
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1996 04 18	809	(0.0	2.9+)	2004 12 18	G96	0.9−	0.3+	2006 01 08	691	0.3+	0.1−
1996 04 18	809	(0.4+	2.9+)	2004 12 18	G96	1.0−	0.7+	2006 01 08	691	0.1+	0.0
1996 04 18	809	(0.3+	2.5+)	2004 12 18	G96	0.3−	1.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.1−
1996 04 20	809	0.7−	1.2+	2004 12 19	G96	0.1−	0.3+	2006 01 10	G96	0.2−	0.0
1996 04 20	809	(2.4−	1.2+)	2004 12 19	G96	0.4−	0.8−	2006 01 10	G96	0.1−	0.0
1996 04 20	809	1.6−	1.6+	2004 12 19	G96	0.5+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1+
1996 05 22	809	0.6+	1.1−	2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−
1996 05 22	809	0.7−	0.0	2005 11 28	G96	0.4+	0.3−	2006 02 25	G96	0.2−	0.0
1996 05 22	809	0.5+	0.0	2005 11 28	G96	0.4+	1.0−	2006 02 25	G96	0.3+	0.1−
1996 05 23	809	1.0+	1.2+	2005 11 28	G96	0.3−	0.4−	2006 02 25	G96	0.0	0.2−
1996 05 23	809	0.8+	1.3+	2005 11 28	G96	0.3−	0.6−	2007 02 17	691	0.0	0.2+
1996 05 23	809	(0.6−	2.4+)	2005 12 22	691	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
2002 06 08	704	0.1+	0.8+	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.2−	0.3+
2002 06 08	704	1.0+	0.1+	2005 12 22	691	0.0	0.7+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2002 06 08	704	1.3+	0.7+	2005 12 26	691	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
2002 06 08	704	1.3+	0.1−	2005 12 26	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
2003 09 28	704	0.3+	1.3+	2005 12 26	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2003 09 28	704	0.9−	1.5+	2005 12 30	691	0.2+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.0
2003 09 28	704	0.2+	0.9+	2005 12 30	691	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.8−	0.7+	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2003 09 28	704	1.3−	0.5+	2006 01 04	G96	0.3+	0.2−	2007 03 14	691	0.5−	0.2−
2003 09 28	704	0.0	0.5+	2006 01 04	G96	0.3+	0.5−	2007 03 14	691	0.1−	0.2−
2003 09 28	704	1.0−	0.2−	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	704	0.5+	0.8+
2003 09 28	704	0.8−	1.1+	2006 01 04	G96	0.4+	0.1−	2007 03 16	704	0.4+	0.8+
2004 12 18	G96	0.4−	0.1−	2006 01 08	691	0.3+	0.0	2007 03 16	704	0.2+	0.3+

(152617)* 1996 JR₁₄ = 2004 TC₂₇₁

Discovered 1996 May 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74553)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC						
M	342.24330			(2000.0)			P			Q		
n	0.17356130			ω 84.83582			−0.84479851			+0.53390678		
a	3.1829815			Ω 127.42915			−0.50693133			−0.77736189		
e	0.1489256			i 2.56098			−0.17127788			−0.33264401		
P	5.68			H 15.6			G 0.15			U 1		
Residuals in seconds of arc												
1996 04 20	691	0.3−	0.0	2004 10 13	691	0.2−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	
1996 04 20	691	0.1+	0.2+	2004 10 13	691	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	
1996 04 20	691	0.3−	0.0	2005 12 01	691	0.7−	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	
1996 05 12	691	0.3−	0.1+	2005 12 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	
1996 05 12	691	0.4−	0.1+	2005 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+	
1996 05 12	691	0.4−	0.3−	2006 01 24	691	0.0	0.0	2007 03 16	699	0.1+	0.8+	
1996 05 18	691	1.0+	0.1+	2006 01 24	691	0.0	0.2−	2007 03 16	699	0.4−	0.4+	
1996 05 18	691	0.1+	1.0+	2006 01 24	691	1.1+	0.1+	2007 03 16	699	0.2+	0.4+	
1996 05 18	691	0.8+	0.3−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	699	1.5+	0.7−	
2004 10 09	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−	
2004 10 09	691	0.2+	0.3−	2007 02 21	691	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3−	
2004 10 09	691	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−	
2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3−	

2007 APR. 2

M.P.O. 116439

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.65575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25894834	ω	144.29559	-0.11495690	+0.98689155
<i>a</i>	2.4377769	Ω	118.85563	-0.93878759	-0.07065486
<i>e</i>	0.1082805	<i>i</i>	7.43070	-0.32475032	-0.14509637
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.2+	0.0	2003 02 23	599	0.2+	0.2+	2006 01 31	G96	0.5-	0.0
1996 05 17	691	0.0	0.5+	2003 02 23	599	0.2+	0.2+	2006 01 31	G96	0.0	0.0
1996 05 17	691	0.4+	0.2+	2003 02 24	599	0.5+	0.2+	2007 02 15	703	0.1+	0.4-
1996 06 08	691	0.5-	0.0	2003 02 24	599	0.4+	0.1+	2007 02 15	703	1.1+	0.9-
1996 06 08	691	(4.5+	0.4+)	2003 02 24	599	0.2+	0.2+	2007 02 15	703	1.0+	0.7-
1996 06 08	691	0.3-	0.1+	2003 02 24	599	0.1+	0.3+	2007 02 15	703	(0.2-	2.5-)
1996 06 16	691	0.0	0.4-	2004 07 16	704	0.7+	1.0+	2007 02 22	703	0.2+	0.5-
1996 06 16	691	0.0	0.6-	2004 07 16	704	(2.1+	0.8-)	2007 02 22	703	0.8-	1.1-
1996 06 16	691	0.2-	0.2-	2004 07 16	704	(1.8+	1.2-)	2007 02 22	703	0.5+	0.1-
1996 06 22	691	0.2+	0.4+	2004 08 03	E12	0.5-	0.1-	2007 02 22	703	(1.1+	3.0+)
1996 06 22	691	0.3+	0.0	2004 08 03	E12	0.7-	1.1+	2007 03 11	699	1.0-	0.3-
1996 06 22	691	0.3-	0.1+	2004 08 03	E12	0.3+	0.5-	2007 03 11	699	0.4-	0.4+
1998 12 22	691	(1.4+	2.5-)	2004 08 03	E12	0.2+	0.7+	2007 03 11	699	0.9-	1.5+
1998 12 22	691	0.0	0.7+	2004 08 14	807	0.0	0.2+	2007 03 11	699	(0.8-	2.7+)
1998 12 22	691	0.1+	0.1-	2004 08 14	807	0.1-	0.2+	2007 03 26	291	0.1-	0.1-
2003 02 23	599	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	291	0.1-	0.1+
2003 02 23	599	0.0	0.4+	2006 01 31	G96	0.4-	0.1+	2007 03 26	291	0.1-	0.0

(152619)* 1996 RW₆ = 2005 SD₁₉₄

Discovered 1996 Sept. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84440)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.59094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22588606	ω	58.73784	+0.69444567	-0.71947805
<i>a</i>	2.6701957	Ω	347.26419	+0.64408846	+0.62765093
<i>e</i>	0.0987657	<i>i</i>	2.55460	+0.32077293	+0.29733088
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.8+	0.4-	2005 10 13	691	0.4+	0.1-	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-
1996 09 05	691	0.7+	0.2-	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
1996 09 05	691	0.8+	0.1-	2005 10 22	644	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.2+
1996 09 19	691	0.2-	0.3+	2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
1996 09 19	691	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.8-	0.7+	2007 02 23	G96	0.5+	0.0
1996 09 19	691	0.1-	0.0	2005 10 22	703	1.4-	0.6-	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+
1996 09 22	691	0.6-	0.2-	2005 10 22	703	0.4-	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
1996 09 22	691	0.4-	0.4-	2005 10 22	644	0.3-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
1996 09 22	691	0.7-	0.1+	2005 10 22	703	0.8-	0.4-	2007 02 23	G96	0.3-	0.4-
2003 04 26	691	0.5+	0.6+	2005 10 24	699	(2.5-	1.0+)	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
2003 04 26	691	0.0	0.5+	2005 10 24	699	0.2-	1.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2003 04 26	691	0.6+	0.8+	2005 10 24	699	1.2+	1.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	691	0.3-	0.2+	2005 10 24	699	0.6+	1.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-
2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 11 01	704	(0.7+	1.9+)	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2005 09 29	691	0.4-	0.2+	2005 11 01	704	0.9+	0.7+	2007 02 27	691	0.3-	0.3-
2005 10 02	G96	0.6+	0.2-	2005 11 01	704	0.9+	1.0+	2007 02 27	691	0.4+	0.0
2005 10 02	G96	0.2+	0.4-	2007 01 27	G96	0.1+	0.4-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2-
2005 10 02	G96	0.1-	0.3-	2007 01 27	G96	0.3-	0.6-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2005 10 02	G96	0.2+	0.5-	2007 01 27	G96	0.1-	0.7-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2005 10 08	152	0.2-	0.3+	2007 01 27	G96	0.1-	1.0-	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2005 10 08	152	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.8+
2005 10 09	152	0.1-	0.4+	2007 02 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.3+
2005 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2005 10 09	691	0.1+	0.1-	2007 02 23	G96	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.9-	0.2+
2005 10 09	691	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-				
2005 10 13	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.4-				

(152620)* 1996 RX₁₁ = 2000 QA₆₀

Discovered 1996 Sept. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3149)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.16530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24181049	ω	95.23428	-0.39823341	+0.91491179
<i>a</i>	2.5516393	Ω	151.01734	-0.88625661	-0.36523248
<i>e</i>	0.0768761	<i>i</i>	7.82009	-0.23655733	-0.17187687
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.0	0.1+	2003 03 26	691	0.3-	0.0	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
1996 09 08	691	0.1+	0.2-	2003 03 26	691	0.1-	0.2-	2007 03 10	644	0.5+	0.5+
1996 09 08	691	0.0	0.2-	2003 03 27	644	0.0	0.3-	2007 03 10	644	0.6+	0.2+
1996 09 11	691	0.3+	0.1-	2003 03 27	644	0.5+	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.1-
1996 09 11	691	0.0	0.0	2003 03 27	644	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
1996 09 17	691	0.3-	1.1+	2003 04 09	704	1.2+	0.5+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
1996 09 17	691	0.4-	0.4+	2003 04 09	704	0.3+	0.7+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+
2000 08 26	704	0.3-	0.2+	2003 04 09	704	1.2-	0.4-	2007 03 12	G96	0.5-	0.2-
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2004 08 07	644	0.1-	0.3-	2007 03 12	G96	0.3-	0.1-
2000 08 26	704	0.6-	0.3+	2004 08 07	644	0.1+	0.2-	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2004 08 07	644	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.9+	0.4+	2004 08 10	704	0.0	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.1-
2000 08 29	704	0.1+	1.1+	2004 08 10	704	0.1+	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.5+	0.8+	2004 08 10	704	0.8+	0.1-	2007 03 16	704	0.2-	0.0
2003 03 11	644	0.5+	0.2+	2004 08 20	691	0.0	0.3-	2007 03 16	704	0.1+	1.4+
2003 03 11	644	0.8+	0.5+	2004 08 20	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	704	0.8+	0.1-
2003 03 11	644	(1.9+	0.7+)	2004 08 20	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	704	0.6+	0.8+
2003 03 26	644	0.3+	0.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	704	1.2+	1.8+
2003 03 26	644	0.1-	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2003 03 26	644	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.4-	0.0
2003 03 26	691	0.3-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1-

(152621)* 1996 RY₁₁ = 2003 HY₁₆

Discovered 1996 Sept. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46329)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.80673		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23606081	ω	138.01074	-0.86965444	-0.49334725
<i>a</i>	2.5929061	Ω	12.46361	+0.42845485	-0.77201040
<i>e</i>	0.1263807	<i>i</i>	4.67675	+0.24520929	-0.40075982
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.0	0.4+	2005 10 26	691	0.2-	0.5+	2007 03 16	699	0.4-	0.8+
1996 09 08	691	0.2-	0.2+	2005 10 26	691	0.0	0.4+	2007 03 16	699	0.5+	0.9+
1996 09 08	691	0.2-	0.1-	2005 10 27	691	0.2-	0.5+	2007 03 16	699	0.5+	0.3+
1996 09 17	691	1.0-	0.1+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	0.3+	1.2+
1996 09 17	691	0.0	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	1.1+	1.1+
1996 09 17	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	(0.3-	1.9+)	2007 03 17	704	1.1+	1.5-
1996 09 21	691	0.3-	0.4+	2005 11 25	703	0.7+	0.8+	2007 03 17	704	0.1-	0.2+
1996 09 21	691	0.3-	0.4+	2005 11 25	703	0.4+	1.2+	2007 03 17	704	0.2-	0.0
1996 09 21	691	0.3-	0.5+	2005 11 25	703	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.4+
2001 11 18	291	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.4-	0.1+	2007 03 20	704	1.5+	0.8+
2001 11 18	291	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	704	0.7+	0.3+
2001 11 18	291	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3-	0.3+	2007 03 20	704	0.3+	0.7-
2001 12 07	644	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.3-	0.2+	2007 03 20	704	0.8+	0.4+
2001 12 07	644	0.5-	0.8-	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 03 28	G96	0.3-	0.1+
2001 12 07	644	0.0	0.7-	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 03 28	G96	0.1-	0.0
2003 04 24	699	(1.6+	0.5+)	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+
2003 04 24	699	0.6+	0.8-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 28	G96	0.2-	0.1+
2003 04 24	699	0.2-	1.4+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0	2007 03 28	G96	0.1-	0.0
2003 04 24	699	0.2+	0.7+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 03 28	G96	0.0	0.1+
2003 04 28	691	0.2+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+
2003 04 28	691	0.0	0.2-	2007 03 10	644	0.1+	0.4+	2007 03 28	G96	0.0	0.0
2003 04 28	691	0.1-	0.2-	2007 03 10	644	0.4+	0.5+	2007 03 29	291	0.3-	0.4+
2003 05 11	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.6+	2007 03 29	291	0.2-	0.2+

M.P.O. 116440

2007 APR. 2

2003 05 11	691	0.7+	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 03 29	291	0.4-	0.2+
2003 05 11	691	0.4+	0.3+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+				
2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+				

(152622)* 1996 TS₃₅ = 1991 LA₄

Discovered 1996 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16742)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.39378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24004135	ω	145.30166	-0.22712338	+0.97061031
<i>a</i>	2.5641613	Ω	111.45642	-0.91174633	-0.18321300
<i>e</i>	0.1943724	<i>i</i>	4.90419	-0.34224787	-0.15604046
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 06 06	809	0.4+	0.5-	2003 03 27	691	0.8+	0.2+	2004 09 12	704	0.7+	1.0+
1991 06 06	809	0.2-	0.9-	2003 03 27	691	0.9+	0.4+	2004 09 12	704	0.8+	1.1+
1991 06 06	809	0.5-	0.8-	2003 03 27	691	1.0+	0.6+	2004 09 12	704	0.5+	0.5+
1991 06 08	809	0.2+	0.3+	2003 03 29	683	1.3-	0.4-	2004 09 14	699	0.5-	0.0
1991 06 08	809	0.9-	0.6-	2003 03 29	683	0.8+	0.0	2004 09 14	699	0.3+	0.5-
1991 06 08	809	(2.7-	0.6-)	2003 03 29	683	0.8+	0.5+	2004 09 14	699	1.1-	0.0
1992 10 23	691	0.3+	0.3-	2003 04 01	704	0.2+	0.3-	2004 09 14	699	0.5-	0.8+
1992 10 23	691	0.1-	0.1-	2003 04 01	704	0.5-	0.0	2007 02 17	185	0.4-	0.8+
1992 10 23	691	0.0	0.1-	2003 04 01	704	0.0	0.1+	2007 02 17	185	1.0-	0.5+
1996 10 07	691	0.0	0.1-	2003 04 01	704	0.8+	0.0	2007 03 10	644	0.1-	0.3-
1996 10 07	691	0.1-	0.2+	2003 04 01	704	0.7+	0.2-	2007 03 10	644	0.4-	0.0
1996 10 07	691	0.2-	0.3+	2003 04 01	704	0.2-	1.4+	2007 03 10	644	0.3-	0.2-
1996 10 11	691	0.8-	0.2+	2003 04 01	704	0.4+	0.4+	2007 03 14	699	0.3-	0.0
1996 10 11	691	0.6-	0.4+	2003 04 01	704	0.9+	1.4+	2007 03 14	699	0.2+	0.5+
1996 10 11	691	0.4-	0.5+	2003 04 07	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.7+	0.9-
1996 10 12	691	0.2-	0.4+	2003 04 07	644	0.0	0.1+	2007 03 14	699	0.2-	0.3-
1996 10 12	691	0.1+	0.5+	2003 04 07	644	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.4-	0.3-
1996 10 12	691	0.1+	0.2+	2003 04 09	691	0.4-	0.5+	2007 03 14	G96	0.7-	0.3-
1999 05 17	703	0.8-	0.3+	2003 04 09	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-
1999 05 17	703	0.8+	0.4-	2003 04 09	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.4-	0.3-
1999 05 17	703	0.5+	1.4+	2003 04 09	704	0.3+	0.8+	2007 03 15	703	0.7-	0.4-
1999 05 17	703	0.3-	0.4+	2003 04 09	691	0.2-	0.6+	2007 03 15	703	0.2+	0.5-
2001 12 17	704	0.9+	0.7-	2003 04 09	704	0.2-	0.9+	2007 03 15	703	0.7-	1.3-
2001 12 17	704	1.4+	0.0	2003 04 09	704	0.2-	0.6+	2007 03 15	703	1.1-	0.6-
2001 12 17	704	1.0+	0.0	2003 04 09	704	(0.7+	1.7+)	2007 03 16	704	0.1-	0.0
2003 03 06	209	0.1+	0.2-	2003 04 26	704	0.1-	0.4+	2007 03 16	704	0.1-	0.0
2003 03 06	209	0.6-	0.6-	2003 04 26	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	704	1.3+	0.2
2003 03 06	209	0.1+	0.1+	2003 04 26	704	0.2+	0.2-	2007 03 16	704	0.0	0.6+
2003 03 25	608	1.0+	0.6-	2003 04 26	704	(1.5+	1.0+)	2007 03 16	704	1.0-	0.4-
2003 03 25	608	0.3+	0.5-	2003 04 27	699	0.3-	0.6-	2007 03 19	D29	0.2-	0.1+
2003 03 25	608	(0.1+	1.6+)	2003 04 27	699	0.4-	0.1+	2007 03 19	D29	0.8-	0.4-
2003 03 26	644	0.5+	0.1-	2003 04 27	699	0.8-	0.2+	2007 03 19	D29	1.0-	0.1-
2003 03 26	644	0.4+	0.0	2003 04 27	699	0.5-	0.0	2007 03 19	D29	0.2-	0.1+
2003 03 26	644	0.3+	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.6+				

(152623)* 1996 XL₁₂ = 2002 SV₅₆

Discovered 1996 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37059)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.87742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30491274	ω	297.83023	+0.97748001	-0.19360422
<i>a</i>	2.1861788	Ω	73.43345	+0.21091175	+0.88307260
<i>e</i>	0.1676442	<i>i</i>	5.02567	+0.00700428	+0.42743443
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.8+	0.1+	2002 10 10	645	0.0	0.1-	2005 08 15	E12	0.5+	0.6+
1996 12 04	691	0.2+	0.2-	2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 08 15	E12	0.1-	0.6-
1996 12 04	691	0.0	0.1-	2002 10 15	644	0.2-	0.0	2005 08 15	E12	(0.4-	1.5-)
1996 12 08	691	0.2+	0.0	2002 10 15	644	0.3-	0.2+	2005 08 22	644	0.0	0.7+

1996 12 08	691	0.2+	0.2+	2002 10 15	644	0.4-	0.0	2005 08 22	644	0.1-	0.3+
1996 12 08	691	0.1+	0.1+	2002 10 31	704	0.2-	0.3-	2005 08 22	644	0.2-	0.3+
1996 12 09	691	0.1+	0.2-	2002 10 31	645	0.0	0.1-	2005 08 22	E12	0.6-	0.8-
1996 12 09	691	0.1+	0.0	2002 10 31	645	0.0	0.2-	2005 08 22	E12	0.3-	0.5-
1996 12 09	691	0.1-	0.2-	2002 10 31	704	0.0	0.0	2005 08 22	E12	1.1+	0.1-
1996 12 14	691	0.3-	0.3+	2002 10 31	704	0.5-	0.5+	2005 08 22	E12	0.5+	0.1-
1996 12 14	691	0.3-	0.0	2002 10 31	704	0.2+	0.6+	2005 08 27	E12	0.8-	0.1+
1996 12 14	691	0.1-	0.1+	2002 10 31	704	0.2-	0.8+	2005 08 27	E12	0.6+	0.2+
1999 12 07	704	0.7+	0.3-	2002 11 07	704	0.7-	0.5+	2005 08 27	E12	0.1+	0.4+
1999 12 07	704	0.2+	0.3-	2002 11 07	704	0.2-	0.4+	2005 08 27	E12	0.4-	0.4+
1999 12 07	704	0.4+	0.1+	2002 11 07	704	0.8-	0.6+	2005 08 28	699	0.7+	0.5-
1999 12 07	704	0.3+	0.3-	2002 11 07	704	0.0	0.3+	2005 08 28	699	0.1-	0.4-
1999 12 07	704	0.2-	0.0	2002 11 07	704	0.3+	0.3+	2005 08 28	699	0.0	0.1+
2001 05 24	645	0.1-	0.1+	2002 11 11	704	(0.6+	1.9-)	2005 08 28	699	0.6+	0.6-
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2002 11 11	704	(1.5+	3.1-)	2005 08 31	699	(2.1-	0.7+)
2002 08 25	644	0.4-	0.1-	2002 11 11	704	(1.4+	1.7-)	2005 08 31	699	0.0	0.1-
2002 08 25	644	0.2-	0.2+	2002 11 11	704	(0.8+	2.2-)	2005 08 31	699	0.5+	0.2+
2002 08 25	644	0.3-	0.2+	2002 11 20	644	0.4-	0.0	2005 08 31	699	0.4-	0.3+
2002 09 30	704	0.5-	0.3+	2002 11 20	644	0.1-	0.3+	2005 09 08	E12	0.4-	0.2-
2002 09 30	704	0.6+	0.6+	2002 11 20	644	0.2-	0.3+	2005 09 08	E12	0.0	0.4+
2002 09 30	704	(0.2+	1.9+)	2004 03 20	704	(1.1-	4.2-)	2005 09 08	E12	0.1-	0.4-
2002 10 04	704	0.1-	0.4+	2004 03 20	704	(0.4+	1.8-)	2005 09 08	E12	0.8+	0.2-
2002 10 04	704	0.3-	0.0	2004 03 20	704	(2.1+	0.5-)	2007 03 13	G96	0.6+	0.1-
2002 10 04	704	0.3-	0.2+	2005 07 26	644	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.3-
2002 10 04	704	0.1-	0.4-	2005 07 26	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-
2002 10 04	704	0.1+	0.2-	2005 07 26	644	0.2+	0.1-	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2002 10 08	699	0.5-	0.1+	2005 08 05	644	0.2+	0.2-	2007 03 16	703	0.0	0.3+
2002 10 08	699	0.6+	0.3+	2005 08 05	644	0.2+	0.3+	2007 03 16	703	0.3-	0.5+
2002 10 08	699	0.4-	0.3+	2005 08 05	644	0.3+	0.3+	2007 03 16	703	1.6-	2.2-
2002 10 08	699	0.4-	0.8+	2005 08 15	E12	0.5+	0.0	2007 03 16	703	0.1+	1.3+

(152624)* 1996 XS₂₀ = 2005 UL₈

Discovered 1996 Dec. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88657)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.88960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21709816	ω	359.70306	+0.47719312	-0.87341832
<i>a</i>	2.7417759	Ω	61.79288	+0.80650878	+0.39137591
<i>e</i>	0.0565887	<i>i</i>	6.32556	+0.34904200	+0.28976771
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	224	0.1-	0.7-	2005 11 26	703	0.4-	0.1-
1996 12 05	691	0.1+	0.3-	2005 10 27	224	0.4+	0.9+	2005 11 26	703	0.6-	1.3-
1996 12 05	691	0.1+	0.3-	2005 10 28	224	0.6-	0.4-	2005 11 26	703	0.3-	0.1+
1996 12 13	691	0.2-	0.2-	2005 10 28	224	0.1+	0.7+	2005 11 29	699	1.4-	1.0+
1996 12 13	691	0.1-	0.4-	2005 10 28	224	0.2+	0.1-	2005 11 29	699	1.0+	0.4+
1996 12 13	691	0.2-	0.1-	2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2005 11 29	699	1.4+	0.0
1996 12 16	691	0.4+	0.4-	2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	699	0.7-	0.8+
1996 12 16	691	0.7+	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.3+	2005 11 29	G96	0.4-	0.4-
1996 12 16	691	0.1+	0.3-	2005 10 29	G96	0.2-	0.1-	2005 11 29	G96	0.1-	0.4-
1996 12 17	691	0.1+	0.2-	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-	2005 11 29	G96	0.4-	0.5-
1996 12 17	691	0.1-	0.5-	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	1.1+	0.8+	2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2005 12 01	704	0.8+	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2005 10 31	704	0.7+	0.0	2005 12 01	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.7+	1.3+	2005 10 31	704	0.0	0.4+	2005 12 01	704	0.2-	0.1-
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2005 10 31	704	0.3-	0.2+	2005 12 02	G96	0.3-	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2005 10 31	704	1.0+	0.3-	2005 12 02	G96	0.4-	0.0
2000 09 24	704	1.2-	0.5+	2005 11 03	704	0.7-	0.1-	2005 12 02	G96	0.4-	0.2-
2000 09 26	645	0.1-	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.7+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-
2000 09 26	645	0.1-	0.0	2005 11 03	704	0.9+	0.6+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+
2001 12 20	645	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+
2001 12 20	645	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.3+
2003 04 30	691	0.1-	0.4+	2005 11 03	704	0.7-	0.2+	2006 01 23	G96	0.2-	0.2+
2003 04 30	691	0.2-	0.4+	2005 11 03	704	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.1-
2003 04 30	691	0.1+	0.4+	2005 11 03	704	0.0	0.4-	2006 01 23	G96	0.2+	0.1-
2003 05 25	691	0.5+	0.8+	2005 11 03	704	0.2-	0.3+	2006 01 23	G96	0.3-	0.3-

2007 APR. 2

2003 05 25	691	0.7+	0.7+	2005 11 06	704	0.5−	1.1+	2007 02 22	703	1.4+	0.3−
2003 05 25	691	0.5+	0.8+	2005 11 06	704	(0.6−	2.1+)	2007 02 22	703	(1.8−	0.4+)
2005 10 23	644	0.8−	0.1+	2005 11 06	704	(1.4−	2.6+)	2007 02 22	703	0.3+	0.1+
2005 10 23	644	0.5−	0.3+	2005 11 06	704	1.4−	1.1+	2007 02 22	703	0.8−	0.2+
2005 10 23	644	0.4−	0.3+	2005 11 06	704	(1.8−	1.8+)	2007 03 14	699	1.1+	0.4−
2005 10 25	691	0.3−	0.3+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2007 03 14	699	1.1+	1.0+
2005 10 25	691	0.1−	0.4+	2005 11 06	G96	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.4+	0.2−
2005 10 25	703	0.2+	0.3−	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	0.5−	2.5+
2005 10 25	703	0.7+	0.8−	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2007 03 16	703	0.0	0.2−
2005 10 25	691	0.3−	0.4+	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	703	0.5−	0.2+
2005 10 25	703	1.1+	1.0+	2005 11 10	691	0.2−	0.4+	2007 03 16	703	0.1−	1.2−
2005 10 25	703	0.4+	0.5+	2005 11 10	691	0.3−	0.4+	2007 03 16	703	0.3+	0.9+
2005 10 27	224	0.3−	0.8+	2005 11 26	703	0.6−	0.6+				

(152625)* 1996 XQ₂₃ = 2001 YR₆₁

Discovered 1996 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107742)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.62180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18517966	<i>ω</i>	125.22283	+0.68944058	−0.71040156
<i>a</i>	3.0484134	<i>Ω</i>	280.52692	+0.60902418	+0.67422008
<i>e</i>	0.0974580	<i>i</i>	8.27052	+0.39212401	+0.20188342
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.0	0.2+	2005 08 24	644	0.0	0.0	2006 11 22	704	0.6−	0.4−
1996 12 12	691	0.3−	0.1+	2005 08 24	644	0.1+	0.0	2006 12 07	644	0.2−	0.3−
1996 12 12	691	0.3+	0.7−	2005 09 03	644	0.1+	0.1−	2006 12 07	644	0.0	0.1−
1996 12 13	691	0.2+	0.3+	2005 09 03	644	0.2+	0.0	2006 12 07	644	0.1−	0.1−
1996 12 13	691	0.0	0.2+	2005 09 03	644	0.2−	0.1−	2006 12 14	644	0.0	0.4+
1996 12 13	691	0.3−	0.3+	2006 11 15	704	0.4−	1.0−	2006 12 14	644	0.2−	0.0
2000 09 05	699	0.6−	0.6+	2006 11 15	704	0.5+	0.7−	2006 12 14	644	0.5−	0.3−
2000 09 05	699	1.6+	1.5+	2006 11 15	704	0.3−	1.1−	2006 12 15	704	1.0+	0.0
2000 09 05	699	1.5−	1.6+	2006 11 17	G96	0.1−	0.4−	2006 12 15	644	0.0	0.3−
2000 09 05	699	1.1−	0.9−	2006 11 17	G96	0.2−	0.4−	2006 12 15	644	0.4−	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2006 11 17	G96	0.1+	0.5−	2006 12 15	704	0.2+	0.6+
2001 12 18	704	0.4+	0.0	2006 11 17	G96	0.1−	0.4−	2006 12 15	704	0.6−	0.2−
2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2006 11 19	704	0.2−	0.5+	2006 12 15	644	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	0.0	0.7+	2006 11 19	704	0.8+	0.9−	2006 12 15	644	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	(1.6+	0.8+)	2006 11 19	704	1.2+	0.1−	2006 12 15	704	0.3−	0.1+
2001 12 19	704	0.9+	1.0+	2006 11 19	704	0.9+	0.3−	2006 12 15	644	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.8+	1.2+	2006 11 19	704	0.0	0.0	2006 12 15	644	0.2+	0.5+
2001 12 19	704	0.2+	1.2+	2006 11 21	G96	0.1−	0.5−	2007 03 13	G96	0.7−	0.8−
2005 07 29	644	0.1−	0.0	2006 11 21	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2005 07 29	644	0.1−	0.2+	2006 11 21	G96	0.1+	0.4−	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 07 29	644	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.7−	0.1+
2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2006 11 22	704	0.3+	0.8+	2007 03 21	G96	0.4+	0.2−
2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2006 11 22	704	1.0−	0.5+	2007 03 21	G96	0.3+	0.1−
2005 08 06	644	0.3+	0.1−	2006 11 22	704	0.0	0.2+	2007 03 21	G96	0.0	0.2−
2005 08 24	644	0.3−	0.1−	2006 11 22	704	0.3−	0.8+	2007 03 21	G96	0.0	0.1−

(152626)* 1997 CY₁₁ = 2000 QU₂₄₈ = 2001 XA₄₁

Discovered 1997 Feb. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60484)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.27537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18248446	<i>ω</i>	87.28273	+0.45174992	−0.88963594
<i>a</i>	3.0783556	<i>Ω</i>	335.51254	+0.74097919	+0.41588649
<i>e</i>	0.1732882	<i>i</i>	9.28229	+0.49686200	+0.18864339
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2006 11 15	703	0.2−	0.6−
1997 02 03	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2006 11 15	703	0.2+	0.3+
1997 02 03	691	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.4−	0.0	2006 11 22	703	0.8+	0.7−

M.P.O. 116441

1997 02 06	691	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.3−	0.0	2006 11 22	703	0.1−	0.4−
1997 02 06	691	0.2−	0.4−	2002 01 04	644	0.1−	0.3−	2006 11 22	703	1.2−	0.9+
1997 02 06	691	0.0	0.1+	2002 01 04	644	0.6−	0.1+	2006 11 22	703	0.7−	0.8−
2000 08 28	807	0.5−	0.1−	2006 10 19	703	0.1+	1.0+	2007 03 12	G96	0.7+	0.2−
2000 08 28	807	0.7−	0.0	2006 10 19	703	0.4−	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2000 08 31	691	0.4+	0.3−	2006 10 19	703	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.4−
2000 08 31	691	0.3+	0.1−	2006 10 19	703	0.3+	0.7+	2007 03 12	G96	0.4+	0.5−
2000 08 31	691	0.1+	0.3−	2006 10 27	703	0.8+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2001 12 09	704	1.1+	0.3−	2006 10 27	703	0.4−	0.6−	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−
2001 12 09	704	0.5+	0.5+	2006 10 27	703	0.1−	1.2+	2007 03 13	G96	0.8−	0.4−
2001 12 09	704	0.2+	0.8+	2006 10 27	703	0.4−	1.0−	2007 03 13	G96	0.3+	0.9−
2001 12 09	704	0.2+	0.7+	2006 11 15	703	0.7+	0.0				
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2006 11 15	703	(1.7+	0.7+)				

(152627)* 1997 DF

Discovered 1997 Feb. 26 by L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.22645		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.51480788	<i>ω</i>	268.47136	+0.55360847	−0.81316898
<i>a</i>	1.5418398	<i>Ω</i>	145.85788	+0.83268683	+0.53733905
<i>e</i>	0.1467502	<i>i</i>	18.66832	+0.01226018	+0.22365812
<i>P</i>	1.91	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 26	557	0.2+	0.9−	1997 03 05	118	0.1+	0.1+	1999 01 23	561	1.0+	0.4−
1997 02 26	557	0.2−	0.4−	1997 03 05	118	0.1+	0.2+	1999 01 23	561	1.0+	0.6+
1997 02 26	557	0.1+	0.1−	1997 03 05	118	0.3+	0.2+	1999 01 23	561	0.5+	0.0
1997 02 26	557	0.0	0.1−	1997 03 06	587	(2.6+	1.7−)	1999 01 23	426	0.5−	0.4−
1997 02 26	557	0.5+	0.1+	1997 03 06	587	0.4+	1.4−	1999 01 23	426	0.8−	0.2−
1997 02 26	557	0.4+	0.2−	1997 03 08	402	0.6−	0.4+	1999 01 23	426	0.1−	0.3−
1997 02 26	557	0.3+	0.1−	1997 03 08	402	0.2−	1.7−	1999 02 08	402	1.1−	0.7−
1997 02 26	557	0.2+	0.2−	1997 03 09	557	0.3−	0.0	1999 02 08	402	1.2−	0.8−
1997 02 27	557	0.1−	0.4+	1997 03 09	557	0.4−	0.2−	1999 02 08	402	0.8−	0.7−
1997 02 27	557	0.1+	0.4+	1997 03 09	557	0.0	0.4−	1999 03 12	711	0.1−	0.2+
1997 02 27	557	0.2+	0.5−	1997 03 09	046	1.2−	0.3+	1999 03 12	711	0.1−	0.4+
1997 02 27	557	0.0	0.6−	1997 03 09	046	0.4+	0.2+	1999 03 14	711	0.0	0.1+
1997 02 27	557	0.0	0.3−	1997 03 09	046	0.3+	0.2−	1999 03 14	711	0.1+	0.1+
1997 02 28	557	0.7−	0.3−	1997 03 10	557	0.3−	0.4+	2001 03 24	682	0.3+	0.4−
1997 02 28	557	0.8−	0.5−	1997 03 10	557	0.3−	0.1+	2001 03 24	682	0.7+	0.6+
1997 03 01	557	0.0	0.1+	1997 03 10	557	0.2+	0.1+	2001 03 31	711	0.1−	0.9+
1997 03 01	557	0.2−	0.2+	1997 03 10	557	0.2−	0.3+	2001 03 31	711	(3.3+	0.8−)
1997 03 01	557	0.0	0.3−	1997 03 11	402	0.1+	0.5+	2001 03 31	711	(0.2+	2.5+)
1997 03 02	557	0.2+	0.3+	1997 03 11	402	0.4+	1.6+	2001 03 31	557	0.2+	0.1+
1997 03 02	557	0.3+	0.2+	1997 03 11	402	0.2+	0.5+	2001 04 01	557	0.0	0.0
1997 03 02	557	0.2−	0.2−	1997 03 11	557	0.7−	0.4−	2001 04 01	557	0.1−	0.3+
1997 03 02	557	0.2+	0.1−	1997 03 11	557	0.4−	0.1−	2001 04 01	557	0.1−	0.1+
1997 03 02	557	0.8+	0.4+	1997 03 11	557	0.0	0.4+	2001 04 01	557	0.2−	0.2+
1997 03 02	557	0.5−	0.4+	1997 03 11	557	0.4−	0.0	2001 04 24	557	0.3−	0.4+
1997 03 02	557	0.3+	0.4+	1997 03 12	557	0.2+	0.2+	2001 04 24	557	0.2+	0.8−
1997 03 02	557	0.1−	0.1+	1997 03 12	557	0.2+	0.2+	2001 04 24	557	0.1−	1.1−
1997 03 02	557	0.5+	0.0	1997 03 12	557	0.3−	0.2+	2001 05 09	557	0.2+	0.5+
1997 03 03	360	0.1−	0.1+	1997 03 12	587	1.2+	0.3+	2001 05 09	557	0.2+	0.4+
1997 03 03	360	0.2−	0.4+	1997 03 12	587	0.4−	1.2+	2001 05 09	557	0.2−	0.1+
1997 03 03	046	0.0	0.5−	1997 03 13	801	(0.9+	2.1−)	2003 04 06	941	0.5+	0.1+
1997 03 03	046	0.0	0.1−	1997 03 13	801	1.5+	0.6−	2003 04 06	941	0.0	0.1+
1997 03 03	046	0.0	0.2−	1997 03 30	696	0.1−	0.4−	2003 04 06	941	0.2−	0.0
1997 03 03	046	0.5+	0.8+	1997 03 30	696	0.1+	0.1+	2003 04 06	941	0.5−	0.1+
1997 03 03	910	0.1+	0.3+	1997 03 30	696	0.0	0.1−	2003 04 06	941	0.3−	0.1+
1997 03 03	910	0.1+	0.2+	1997 04 01	557	0.2−	0.2−	2003 04 09	644	0.4+	0.4+
1997 03 03	910	0.2−	0.1+	1997 04 02	557	0.1−	0.2−	2003 04 09	644	0.3+	0.2+
1997 03 03	557	0.6+	0.6−	1997 04 02	557	0.3+	0.6−	2003 04 09	644	0.6+	0.3+
1997 03 04	557	0.2−	0.3−	1997 04 02	557	0.4−	0.5−	2003 04 24	557	0.2+	0.2−
1997 03 04	360	0.1+	0.0	1997 04 02	557	0.6−	0.1−	2003 04 24	557	0.0	0.5+
1997 03 04	360	0.0	0.1+	1997 04 22	658	1.0−	0.3−	2003 04 24	557	0.4+	0.1−
1997 03 04	360	0.0	0.1−	1997 04 22	658	1.5−	0.5−	2003 04 26	557	0.3+	0.3−
1997 03 04	118	0.1−	0.5+	1997 04 22	658	0.9−	0.5−	2003 04 26	557	0.6+	1.2−
1997 03 04	118	0.6+	0.1−	1999 01 21	360	0.6+	0.2−	2005 04 07	461	0.2+	0.2−

M.P.O. 116442

1997 03 04	118	0.2+	0.2+	1999 01 21	360	0.5+	0.4+	2005 04 07	461	0.2-	0.4+
1997 03 05	360	0.3+	0.3+	1999 01 21	360	0.2+	0.0	2005 05 26	461	0.2-	0.0
1997 03 05	360	0.6+	0.3+	1999 01 22	561	0.3-	0.0	2005 05 26	461	0.2-	0.1-
1997 03 05	402	0.6-	0.6+	1999 01 22	561	0.1+	0.1-	2005 05 26	461	0.0	0.1-
1997 03 05	402	0.3+	0.4-	1999 01 22	561	0.1-	0.8-	2005 05 26	461	0.2-	0.1-
1997 03 05	402	0.1+	0.2+	1999 01 22	360	0.1+	0.4-	2005 05 28	461	0.2+	0.2-
1997 03 05	360	0.2+	0.1+	1999 01 22	360	0.1-	0.3-	2005 05 28	461	1.1-	0.6-
1997 03 05	402	1.7-	0.0	1999 01 22	360	0.1-	0.1+	2005 05 29	461	0.1-	0.1+
1997 03 05	046	0.4+	0.7+	1999 01 22	426	0.5-	0.2+	2005 05 29	461	0.1-	0.1-
1997 03 05	046	0.1+	0.2+	1999 01 22	426	0.2+	0.2+				
1997 03 05	046	0.1+	0.1+	1999 01 22	426	0.3+	1.1+				

(152628)* 1997 EF₃₀

Discovered 1997 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.19093656	ω	86.94197	-0.05348125	-0.99833715		
<i>a</i>	2.9868264	Ω	6.24679	+0.81956661	-0.05619049		
<i>e</i>	0.1034437	<i>i</i>	11.40156	+0.57048253	-0.01286713		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.0	0.8-	2002 03 16	704	0.3+	0.3-	2005 11 02	704	0.6-	0.3-
1997 03 07	691	0.2-	0.9-	2002 03 16	704	0.1-	0.6+	2005 11 02	704	0.7-	1.3+
1997 03 07	691	0.2-	1.0-	2002 03 22	644	1.0+	0.9+	2007 02 10	D35	(1.9+	0.0)
1997 03 09	691	0.3+	0.2-	2002 03 22	644	0.7+	0.3+	2007 02 10	D35	0.0	0.1-
1997 03 09	691	0.4+	0.6-	2002 03 22	644	0.5+	0.6+	2007 02 10	D35	0.7+	0.8-
1997 03 09	691	0.0	0.5-	2005 10 23	703	0.4+	0.6+	2007 02 16	703	1.1+	1.1-
1997 03 14	691	0.4+	0.3-	2005 10 23	703	0.3-	0.3-	2007 02 16	703	1.3+	0.7-
1997 03 14	691	0.4+	0.3-	2005 10 23	703	0.9+	0.9-	2007 02 16	703	1.0+	0.2-
1997 03 14	691	0.2+	0.5-	2005 10 23	703	0.2+	0.8+	2007 02 16	703	0.8-	0.0
1997 04 08	691	0.6-	0.5+	2005 10 29	703	0.3+	0.9-	2007 02 25	699	0.2+	0.3+
1997 04 08	691	0.7-	0.4+	2005 10 29	703	0.2-	1.3-	2007 02 25	699	(1.7+	0.3+)
1997 04 08	691	0.8-	0.3+	2005 10 29	703	0.9-	0.7-	2007 02 25	699	(2.5-	1.4-)
1997 04 15	691	0.3-	0.3-	2005 10 29	703	0.0	0.4-	2007 02 25	699	0.6-	0.0
1997 04 15	691	0.2-	0.2+	2005 10 30	704	0.0	0.0	2007 02 26	703	0.4+	0.2+
1997 04 15	691	0.1-	0.5+	2005 10 30	704	0.6+	0.1+	2007 02 26	703	0.7-	0.3+
2002 03 12	645	0.0	0.3+	2005 10 30	704	0.9+	0.7-	2007 02 26	703	0.4-	1.0+
2002 03 12	645	0.1-	0.2+	2005 10 30	704	(1.9+	0.4-)	2007 02 26	703	0.2-	0.2-
2002 03 16	704	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.3+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2002 03 16	704	1.0+	0.4+	2005 11 02	704	0.8+	0.5-	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2002 03 16	704	0.1-	0.6+	2005 11 02	704	0.4-	0.1-	2007 03 10	644	0.2+	0.0

(152629)* 1997 EH₃₂ = 2005 VL₃₉

Discovered 1997 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 93712)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.18416132	ω	19.85603	+0.93093396	-0.36518495		
<i>a</i>	3.0596408	Ω	1.56497	+0.32783020	+0.83402617		
<i>e</i>	0.0830846	<i>i</i>	2.90619	+0.16090159	+0.41357020		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.5+	0.3-	2003 06 04	691	0.1+	0.6+	2005 11 05	699	0.3-	0.2-
1997 03 11	691	0.1-	0.1+	2004 08 15	807	0.3+	0.4+	2005 11 05	699	1.2-	0.2-
1997 03 11	691	0.1-	0.2+	2004 08 15	807	0.1-	0.1-	2007 01 17	691	0.3-	0.0
1997 03 15	691	0.1-	0.0	2005 10 27	691	0.2-	0.3+	2007 01 17	691	0.4+	0.1+
1997 03 15	691	0.4+	0.5-	2005 10 27	691	0.1-	0.6+	2007 01 17	691	0.1+	0.1+
1997 03 15	691	0.0	0.6-	2005 10 27	691	0.1-	0.3+	2007 01 24	691	0.1+	0.0
1997 04 09	691	0.9-	0.4+	2005 10 29	703	(0.9+	2.9-)	2007 01 24	691	0.1+	0.1+
1997 04 09	691	0.5+	0.2+	2005 10 29	703	0.7+	0.5-	2007 01 24	691	0.1+	0.0
1997 04 09	691	0.1-	0.3+	2005 10 29	703	0.0	0.3+	2007 01 28	691	0.2-	0.1+
2002 02 06	695	0.0	0.3+	2005 10 29	703	0.8+	0.4+	2007 01 28	691	0.1-	0.1-
2002 02 06	695	0.1-	0.3+	2005 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 01 28	691	0.1-	0.0

2007 APR. 2

2002 04 06	807	0.2+	0.7+	2005 11 04	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2002 04 06	807	0.3+	0.8+	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2003 06 04	691	0.2+	0.7+	2005 11 05	699	1.0-	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2003 06 04	691	0.3+	0.7+	2005 11 05	699	0.3-	0.5-	2007 03 11	G96	0.4-	0.5-

(152630)* 1997 GP₄ = 2002 VQ₉₃

Discovered 1997 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37062)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.29087017	ω	104.41353	-0.36047813	-0.93268219		
<i>a</i>	2.2559870	Ω	6.75647	+0.80911535	-0.31939849		
<i>e</i>	0.0839253	<i>i</i>	6.16161	+0.46409900	-0.16759638		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.9+	0.4-	2002 11 06	608	0.5+	0.5-	2007 02 15	703	0.4-	1.4+
1997 03 02	691	1.0+	0.3-	2002 11 06	608	0.4+	0.6-	2007 02 15	703	0.2+	0.6-
1997 03 02	691	1.0+	0.6-	2002 11 12	704	0.3-	1.0-	2007 02 16	703	0.0	0.2-
1997 04 07	691	0.1+	0.3-	2002 11 12	704	0.6+	0.9-	2007 02 16	703	(2.1+	0.0)
1997 04 07	691	0.2+	0.1-	2002 11 12	704	0.3-	0.7-	2007 02 16	703	0.7+	0.3+
1997 04 07	691	0.3-	0.1-	2002 11 12	704	0.5-	1.1-	2007 02 16	703	0.2-	0.3+
1997 04 09	691	0.5-	0.1-	2002 11 13	704	0.0	0.8-	2007 03 09	644	0.0	0.5+
1997 04 09	691	0.4-	0.1+	2002 11 13	704	0.7+	0.0	2007 03 09	644	0.5+	0.3+
1997 04 13	691	0.8-	0.2-	2002 11 13	704	0.4+	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
1997 04 13	691	0.4-	0.2-	2002 11 14	704	0.2-	0.7-	2007 03 09	703	1.5+	1.3+
1997 04 13	691	0.5-	0.3+	2002 11 14	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.1-
1997 04 16	691	0.7-	0.2-	2002 11 14	704	(1.4-	2.2+)	2007 03 09	703	(1.3+	1.8+)
1997 04 16	691	0.9-	0.4-	2002 11 14	704	0.5+	0.2-	2007 03 09	703	(1.4+	2.1+)
1997 04 16	691	0.4-	0.4-	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.6+
2002 10 04	704	0.2-	0.3+	2005 09 22	644	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.6+
2002 10 04	704	0.0	0.1-	2005 09 22	644	0.3-	0.2-	2007 03 10	644	0.5+	0.8+
2002 10 04	704	0.3+	0.2-	2007 02 15	703	0.7-	1.1+				
2002 11 06	608	1.1+	0.2-	2007 02 15	703	0.0	0.3-				

(152631)* 1997 GO₅ = 2005 TQ₉

Discovered 1997 Apr. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88658)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
M				Q			
<i>n</i>	0.29593961	ω	5.98520	+0.97498226	-0.22168646		
<i>a</i>	2.2301495	Ω	6.88771	+0.19789998	+0.83237682		
<i>e</i>	0.1670833	<i>i</i>	7.79712	+0.10121850	+0.50794088		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 15	691	0.2+	0.1-	2005 10 13	704	(2.1+	0.5+)	2005 11 04	704	0.7+	0.6+
1997 03 15	691	0.4+	0.5-	2005 10 13	704	0.1+	0.4+	2005 11 05	704	0.0	0.2-
1997 03 15	691	0.4+	1.0-	2005 10 13	704	0.1+	0.1-	2005 11 05	704	0.2-	0.0
1997 04 08	691	0.2-	0.2-	2005 10 13	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	704	0.8+	0.1+
1997 04 08	691	0.1-	0.4-	2005 10 14	699	0.5-	0.0	2005 11 05	704	0.4-	0.2+
1997 04 09	691	0.6-	0.7+	2005 10 14	699	0.6-	0.6+	2005 11 05	704	1.3+	0.1+
1997 04 09	691	0.2-	0.7+	2005 10 14	699	0.0	0.6+	2005 11 06	704	0.7-	0.7-
1997 04 09	691	0.2-	0.6+	2005 10 14	699	0.2+	0.0	2005 11 06	704	0.5+	0.5-
2003 01 10	704	0.1+	0.1-	2005 10 24	699	0.6+	0.5+	2005 11 06	704	0.0	1.2+
2003 01 10	704	0.2-	0.5+	2005 10 24	699	0.3+	0.4-	2005 11 06	704	0.1-	0.5+
2003 01 10	704	0.7+	1.2+	2005 10 24	699	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.8-	0.1+
2005 09 11	704	(0.0	1.7+)	2005 10 25	699	1.2-	1.4-	2005 11 07	704	0.5+	0.1-
2005 09 11	704	0.0	0.1-	2005 10 25	699	0.8+	0.8-	2005 11 07	704	0.3+	0.4-
2005 09 11	704	0.4+	1.0+	2005 10 25	699	0.2-	0.5-	2005 11 07	704	0.7+	0.4-
2005 09 11	704	0.5-	0.0	2005 10 25	699	0.4-	0.0	2005 11 07	704	0.3+	0.1-
2005 09 11	704	1.3+	0.3+	2005 10 29	703	0.9-	0.6-	2005 11 25	703	(0.7-	1.6-)
2005 09 18	644	0.2-	0.1-	2005 10 29	703	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.0	0.5+
2005 09 18	644	0.3-	0.6+	2005 10 29	703	0.0	0.5-	2005 11 25	703	1.0-	0.3-
2005 09 18	644	0.4-	0.1-	2005 10 29	703	0.4-	0.7+	2005 11 25	703	0.1+	0.6-

2007 APR. 2

M.P.O. 116443

2005 10 01	699	0.1−	0.4−	2005 10 29	703	0.2−	0.9−	2005 11 29	704	0.5−	1.0−
2005 10 01	699	0.9+	0.3+	2005 10 29	703	0.1−	0.9+	2005 11 29	704	0.2−	0.1+
2005 10 01	699	1.1−	0.3+	2005 10 29	703	0.5−	0.5−	2005 11 29	704	0.4−	1.4−
2005 10 01	699	0.3−	0.4+	2005 10 29	703	0.1+	0.2+	2005 11 29	704	1.0+	0.1+
2005 10 03	704	0.0	0.3+	2005 10 30	704	0.1+	0.3−	2007 02 25	G96	0.6+	0.6−
2005 10 03	704	0.9−	0.2+	2005 10 30	704	0.1−	0.7−	2007 02 25	G96	0.5+	0.1−
2005 10 03	704	0.4−	0.5−	2005 10 30	704	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.3−	0.3+
2005 10 03	704	0.5−	0.3+	2005 10 30	704	0.2+	0.1−	2007 02 25	G96	1.0+	0.1+
2005 10 08	704	0.3−	0.5−	2005 10 30	704	0.2+	0.9+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2005 10 08	704	0.2−	0.5−	2005 11 02	704	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.6−	0.4+
2005 10 08	704	0.1+	0.2−	2005 11 02	704	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 10 08	704	0.2−	0.3+	2005 11 02	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5−	0.4+
2005 10 08	704	0.0	0.2−	2005 11 02	704	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2005 10 10	699	0.4−	0.4−	2005 11 02	704	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 10 10	699	0.2−	0.3+	2005 11 04	704	0.4+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2005 10 10	699	0.3−	0.5+	2005 11 04	704	0.0	0.6−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2005 10 10	699	0.3+	0.2+	2005 11 04	704	1.2+	0.8+				
2005 10 13	704	0.7+	0.9+	2005 11 04	704	0.9+	0.2+				

(152632)* 1997 GG₁₆ = 2000 DD₈₈

Discovered 1997 Apr. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (MPC 39975)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30039512	<i>ω</i>	153.63157	+0.34238363	+0.93935254		
<i>a</i>	2.2080427	<i>Ω</i>	136.38294	−0.86701002	+0.32397756		
<i>e</i>	0.1039892	<i>i</i>	1.64102	−0.36203188	+0.11249602		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.5−	0.7+	2001 09 07	704	0.1+	0.7+	2001 09 24	704	0.6−	0.4+
1997 04 03	704	1.2+	0.6+	2001 09 07	704	0.1−	0.6+	2001 09 24	704	0.3−	0.4−
1997 04 05	704	1.0+	1.0+	2001 09 07	704	1.1+	0.3−	2001 09 25	704	0.0	1.2+
1997 04 05	704	0.4+	1.0+	2001 09 07	699	1.0−	0.8−	2001 09 25	704	0.0	0.4+
1997 04 07	704	1.5+	1.0+	2001 09 07	699	0.3+	0.5−	2001 09 25	704	0.2−	1.0+
1997 04 07	704	1.1+	0.3+	2001 09 07	699	1.0+	0.1−	2001 09 25	704	1.0+	0.4+
2000 02 03	691	0.1+	0.3+	2001 09 07	699	0.1+	0.5−	2001 09 25	704	0.7−	0.1+
2000 02 03	691	0.3+	0.3+	2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 09 25	704	0.2+	0.7+
2000 02 03	691	0.3+	0.0	2001 09 12	704	0.6−	0.3−	2001 09 25	704	0.5+	0.4+
2000 02 04	691	0.6−	0.1+	2001 09 12	704	0.8−	0.6−	2001 09 25	704	0.8+	0.6+
2000 02 04	691	0.7−	0.2+	2001 09 12	704	0.1−	0.2−	2001 09 25	704	0.2+	0.3+
2000 02 04	691	0.4−	0.1−	2001 09 12	704	0.9+	0.9−	2001 09 25	704	0.4−	0.3+
2000 02 05	691	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 09 26	704	0.8+	1.0+
2000 02 05	691	0.1−	0.1+	2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2001 09 26	704	0.0	0.5−
2000 02 05	691	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 09 26	704	0.0	1.5+
2000 02 29	704	1.1−	0.7+	2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 09 26	704	0.9−	0.0
2000 02 29	704	0.3+	0.2+	2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 09 26	704	0.2+	0.5−
2000 02 29	704	1.0+	1.6−	2001 09 20	704	0.5+	0.5−	2001 09 26	704	0.0	0.6+
2000 03 03	704	1.1+	2.0+	2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 09 26	704	0.3+	0.1+
2000 03 03	704	0.8+	1.7+	2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 09 26	704	0.1−	0.2−
2000 03 03	704	0.3−	0.0	2001 09 20	291	(1.6+	0.4+)	2001 09 26	704	0.8+	0.1−
2000 03 03	704	0.3+	0.7−	2001 09 20	291	(1.9+	0.2+)	2001 09 26	704	0.1−	0.9+
2000 03 04	704	0.4−	1.1+	2001 09 20	704	0.7−	0.3+	2002 12 28	291	1.0−	0.6+
2000 03 04	704	1.0+	1.3+	2001 09 20	291	(1.7+	0.1+)	2002 12 28	291	0.6−	0.6+
2000 03 04	704	0.1+	1.7+	2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2002 12 28	291	0.2−	0.6+
2000 03 05	704	0.0	1.0+	2001 09 20	704	0.2+	0.6−	2003 01 29	644	0.5+	0.5+
2000 03 05	704	0.2+	0.9+	2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2003 01 29	644	0.3+	0.5+
2000 03 05	704	0.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2003 01 29	644	0.4+	0.5+
2000 03 05	704	0.1−	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.0	2003 01 31	704	0.1+	0.3+
2000 03 05	704	0.7+	0.7+	2001 09 21	704	1.0−	1.2+	2003 01 31	704	0.3+	0.8+
2000 03 11	704	1.0+	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2003 01 31	704	0.3−	0.1−
2000 03 11	704	1.8+	0.5+	2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2003 01 31	704	0.1−	0.4+
2000 03 11	704	1.2+	1.3+	2001 09 21	704	0.5−	0.9+	2003 01 31	704	0.3+	1.1+
2000 03 11	704	1.9+	0.8+	2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2005 12 04	691	0.4+	0.2−
2001 08 01	644	0.2+	0.7+	2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2005 12 04	691	(1.8+	1.6+)

2001 08 01	644	0.1+	0.9+	2001 09 21	704	0.4−	0.6+	2005 12 04	691	0.2+	0.0
2001 08 01	644	0.5−	0.8+	2001 09 21	704	0.6−	0.4−	2005 12 08	691	0.5+	0.3−
2001 08 16	704	0.9−	0.7−	2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2005 12 08	691	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.7+	2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2005 12 08	691	0.4+	0.0
2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−
2001 08 16	704	0.1+	0.6+	2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2001 08 16	704	1.0−	0.4+	2001 09 22	704	0.5−	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2001 08 23	699	0.1+	1.0+	2001 09 22	704	0.7−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.5−
2001 08 23	699	0.0	0.2+	2001 09 22	704	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3+
2001 08 23	699	0.0	1.2+	2001 09 22	704	0.7−	0.3+	2006 02 24	G96	0.3−	0.4+
2001 08 23	699	0.1−	1.0+	2001 09 22	704	0.4−	0.2−	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+
2001 08 24	704	0.0	0.2+	2001 09 23	704	0.6−	0.5+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−
2001 08 24	704	0.0	0.6+	2001 09 23	704	0.3+	1.0+	2007 02 26	G96	0.9−	0.1+
2001 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.6+
2001 08 27	699	1.0−	0.0	2001 09 24	644	0.3−	0.5+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−
2001 08 27	699	0.0	0.2+	2001 09 24	644	0.8−	0.5+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4+
2001 08 27	699	0.6−	0.4+	2001 09 24	644	0.5−	0.8+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5+
2001 08 27	699	0.1−	0.6+	2001 09 24	704	0.6−	0.9+	2007 03 14	G96	0.1−	0.5+
2001 09 07	704	0.8+	1.0+	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2001 09 07	704	0.3+	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.6+	0.5+

(152633)* 1997 GO₃₅ = 2000 EQ₁₂₈

Discovered 1997 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPC 39976)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29364856	<i>ω</i>	258.21067	+0.76667365	+0.63920334		
<i>a</i>	2.2417343	<i>Ω</i>	62.02556	−0.55929533	+0.71100728		
<i>e</i>	0.1536565	<i>i</i>	3.91212	−0.31527806	+0.29306610		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.5−	1.9+	2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2001 11 18	608	0.1+	0.2−
1997 04 06	704	0.6−	1.1+	2001 09 12	704	0.3+	0.7+	2001 11 18	608	0.2+	0.5+
1997 04 07	809	1.4+	1.6−	2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2001 11 18	608	0.2+	0.0
1997 04 07	809	0.1−	0.9−	2001 09 12	704	0.6+	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−
1997 04 07	809	1.1+	0.9−	2001 09 18	699	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.5−
1997 04 08	809	1.5+	1.6−	2001 09 18	699	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
1997 04 08	809	0.1+	1.8−	2001 09 18	699	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1997 04 08	809	0.3−	1.6−	2001 09 18	699	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
1997 04 11	704	0.4+	1.2+	2001 09 19	704	0.3−	1.1+	2003 01 27	699	1.1+	1.1+
1997 04 11	704	1.4+	0.4+	2001 09 19	704	0.2−	1.1+	2003 01 27	699	0.5+	0.5+
1997 04 30	704	0.2+	1.4+	2001 09 19	704	(0.4−	1.7+)	2003 01 27	699	(0.2−	2.0+)
1997 04 30	704	0.3+	0.7−	2001 09 19	704	0.0	0.9+	2003 01 27	699	0.5+	0.6+
1997 04 30	704	(0.5+	2.1+)	2001 09 19	704	(0.9+	1.6+)	2003 02 04	699	1.4−	1.4−
1997 04 30	704	1.7+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2003 02 04	699	(0.2+	1.7+)
1997 04 30	704	(2.3+	0.6+)	2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2003 02 04	699	0.0	0.4+
1997 04 30	704	1.6+	0.8+	2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2003 02 04	704	0.3−	0.5+
1997 04 30	704	1.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2003 02 04	699	(1.2+	2.1+)
1997 04 30	704	(0.5+	2.1+)	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2003 02 04	704	0.0	0.4+
1997 05 01	704	0.8+	1.5+	2001 09 21	704	0.5−	0.4+	2003 02 04	704	(3.1+	1.4+)
1997 05 01	704	0.4+	0.9+	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2003 02 04	704	0.8+	0.3+
1997 05 01	704	0.1+	1.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2003 02 04	704	0.7+	0.7+
1997 05 01	704	0.2+	0.6+	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2003 02 04	608	0.0	0.0
1997 05 01	704	0.9+	1.0+	2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2003 02 04	608	0.2−	0.4+
2000 03 02	703	0.3+	1.4−	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2003 02 04	608	0.3−	0.1−
2000 03 02	703	1.6−	0.6+	2001 09 24	704	0.2+	0.5−	2003 02 19	644	0.1−	0.7+
2000 03 02	703	(2.8−	0.5−)	2001 09 24	704	0.4+	0.9−	2003 02 19	644	0.1−	0.4+
2000 03 02	703	0.6−	0.5−	2001 09 24	704	0.1+	0.5−	2003 02 19	644	0.1+	0.8+
2000 03 11	699	0.6−	0.7+	2001 09 24	704	0.0	0.9−	2003 03 07	644	0.3−	0.5+
2000 03 11	699	0.4+	1.3+	2001 09 25	704	0.6−	0.1+	2003 03 07	644	0.3−	0.9+
2000 03 11	699	0.2−	1.1+	2001 09 25	704	1.0−	0.1+	2003 03 07	644	0.3−	0.6+
2000 03 11	699	1.1−	1.4+	2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.7−
2000 03 12	703	0.2+	0.9+	2001 09 25	704	0.6−	0.2−	2005 10 30	G96	0.3+	0.3−
2000 03 12	703	0.5−	1.6+	2001 09 25	704	0.1−	0.1+	2005 10 30	G96	0.3+	0.3−

2000 03 12	703	0.4−	0.9+	2001 09 27	644	0.3−	0.4−	2005 10 30	G96	0.2−	0.4−
2000 03 12	703	0.6−	1.4+	2001 09 27	644	0.4−	0.5−	2005 11 28	704	0.1+	0.3−
2000 03 12	704	0.2−	0.1+	2001 09 27	644	0.3−	0.4−	2005 11 28	704	0.2+	0.0
2000 03 12	704	0.2−	1.5+	2001 10 08	644	0.0	0.7−	2005 11 28	704	0.7+	0.3−
2000 03 12	704	0.4−	1.7+	2001 10 08	644	0.4+	0.3−	2005 11 28	704	0.5+	0.9+
2001 07 20	644	0.5−	0.2+	2001 10 08	644	0.2+	0.4−	2005 12 08	691	0.1−	0.6+
2001 07 20	644	0.5−	1.0+	2001 10 11	704	0.6+	0.3−	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
2001 07 20	644	0.7−	0.5+	2001 10 11	704	0.4+	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.4−
2001 07 21	644	0.6−	0.1+	2001 10 11	704	0.5+	0.3+	2005 12 24	691	0.2+	0.0
2001 07 21	644	0.7−	0.1−	2001 10 11	704	0.8+	0.0	2005 12 24	691	0.4+	0.8+
2001 07 21	644	0.6−	0.4+	2001 10 11	704	0.6+	0.5+	2005 12 24	691	0.2+	0.2+
2001 07 21	644	0.6−	0.0	2001 10 13	704	0.6−	0.6−	2005 12 29	704	0.7+	0.1+
2001 07 21	644	0.7−	0.4+	2001 10 13	704	0.6+	0.1−	2005 12 29	704	0.2+	0.0
2001 07 21	644	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.2−	2005 12 29	704	0.0	0.0
2001 07 22	704	0.0	0.0	2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2005 12 29	704	0.2−	0.8+
2001 07 22	704	0.6−	0.4+	2001 10 13	704	0.1+	0.4−	2005 12 29	704	0.9+	1.2−
2001 07 22	704	0.4−	1.1+	2001 10 16	644	0.4−	0.9+	2006 01 06	704	0.1−	0.1+
2001 07 22	704	0.2−	0.7+	2001 10 16	644	0.4−	1.0+	2006 01 06	704	0.7+	0.6+
2001 08 03	644	0.2−	0.5+	2001 10 16	644	0.5−	1.0+	2006 01 06	704	0.3−	0.2+
2001 08 03	644	0.5−	0.9+	2001 10 23	704	1.3+	0.1−	2006 01 06	704	0.1+	0.2+
2001 08 03	644	0.4−	0.7+	2001 10 23	699	0.3−	0.8+	2006 01 06	704	0.5+	0.3−
2001 08 25	704	0.6+	0.2−	2001 10 23	704	1.2+	0.9−	2006 01 07	691	0.0	0.2−
2001 08 25	704	0.1−	0.4−	2001 10 23	699	0.2+	1.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.1−
2001 08 25	704	0.6−	0.5−	2001 10 23	699	0.1−	0.4−	2006 01 07	691	0.0	0.1−
2001 08 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	1.5+	0.5−	2007 02 26	G96	0.4−	0.1+
2001 08 28	644	0.3−	0.4+	2001 10 23	699	0.2−	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2001 08 28	644	0.1−	0.4+	2001 11 08	644	0.8−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+
2001 08 28	644	0.2−	0.8+	2001 11 08	644	0.7−	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2001 09 11	699	0.9−	0.1+	2001 11 08	644	0.5−	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.9−	0.1+	2001 11 17	699	(1.1−	2.3+)	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.3−	0.1+	2001 11 17	699	0.3−	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.0	1.0+	2001 11 17	699	(0.3−	2.4+)				
2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	699	0.1−	0.6+				

(152634)* 1997 HN = 2005 YW₉₅

Discovered 1997 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 93712)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.48508	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19083085	<i>ω</i> 246.26876	+0.33518450	+0.94139954
<i>a</i>	2.9879293	<i>Ω</i> 43.37254	−0.84321096	+0.31757640
<i>e</i>	0.2045809	<i>i</i> 3.14360	−0.42029350	+0.11363163
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	0.1−	0.4−	2003 07 25	644	0.0	0.9+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+
1997 04 28	691	0.4+	0.3−	2003 08 22	608	0.1−	0.0	2006 01 07	691	0.2−	0.1+
1997 04 29	691	0.1−	1.0+	2003 08 22	608	0.0	0.2−	2006 01 07	691	0.1−	0.2+
1997 04 29	691	0.1+	0.1+	2003 08 22	608	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
1997 04 29	691	0.1−	0.1−	2003 09 19	699	1.0+	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+
1997 05 08	691	0.2−	0.1−	2003 09 19	699	0.7−	0.7−	2007 02 17	691	0.0	0.2+
1997 05 08	691	0.1+	0.0	2003 09 19	699	0.7−	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.2+
1997 05 08	691	0.0	0.1+	2003 09 19	699	0.7−	1.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.4+
2003 07 25	644	0.0	0.8+	2005 12 25	691	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2003 07 25	704	(0.4−	1.7+)	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.2−
2003 07 25	704	0.1−	1.0+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2003 07 25	704	0.9−	0.9+	2005 12 29	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.2−
2003 07 25	644	0.0	0.9+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+				
2003 07 25	704	0.5−	1.3+	2005 12 29	691	0.0	0.1−				

(152635)* 1997 JF₈ = 2001 SG₂₄₅

Discovered 1997 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16757)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.35651	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28735183	<i>ω</i> 173.66479	+0.59735948	+0.79945914
<i>a</i>	2.2743645	<i>Ω</i> 132.99449	−0.73955202	+0.57974237
<i>e</i>	0.2368832	<i>i</i> 4.97713	−0.31020069	+0.15736541
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	691	0.1+	0.1−	2001 10 13	704	0.2+	0.9+	2004 06 16	704	0.2+	0.2−
1997 05 01	691	0.5+	0.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.1+	2004 06 18	704	0.5−	0.8+
1997 05 01	691	0.1+	0.0	2001 10 13	704	(1.6+	0.6+)	2004 06 18	704	0.5+	0.6+
1997 05 10	691	0.6−	0.5−	2001 10 20	704	0.4−	0.8+	2004 06 18	704	0.5+	0.4−
1997 05 10	691	0.2+	0.5−	2001 10 20	704	0.1−	1.5+	2004 06 18	704	0.2+	0.1−
1997 05 10	691	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.8+	0.3+	2004 06 18	704	0.3+	0.1+
1997 05 14	691	0.1+	0.3+	2001 10 24	644	0.6−	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−
1997 05 14	691	0.5−	0.2−	2001 10 24	644	0.4−	0.3+	2006 01 28	G96	0.4+	0.4−
1997 05 14	691	0.2−	0.2−	2001 10 24	644	0.5−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−
2001 08 27	704	(0.8+	2.1+)	2004 05 15	704	0.1+	0.2−	2006 01 28	G96	0.1+	0.2+
2001 08 27	704	0.2+	0.1+	2004 05 15	704	0.6+	0.2+	2007 03 12	691	0.5+	0.5+
2001 08 27	704	0.8−	1.1+	2004 05 15	704	0.1+	0.7−	2007 03 12	691	0.4+	0.2+
2001 08 27	704	0.2−	1.2+	2004 05 15	704	0.4+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2001 08 27	704	0.9−	0.2+	2004 05 23	704	0.3+	1.0+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2004 05 23	704	0.2+	0.6+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2004 05 23	704	0.3+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2004 06 10	599	0.9−	0.2+	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2004 06 10	599	1.0−	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2004 06 10	599	1.0−	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2004 06 16	704	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2004 06 16	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.5−	2004 06 16	704	0.5−	0.7+	2007 03 20	691	0.4−	0.3+
2001 10 13	704	0.0	0.6+	2004 06 16	704	0.2+	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+

(152636)* 1997 KR₂ = 2000 EY₁₆₁

Discovered 1997 May 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 14751)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.36201	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28616175	<i>ω</i> 346.13987	−0.73924491	−0.67285273
<i>a</i>	2.2806658	<i>Ω</i> 151.51046	+0.62333223	−0.69941019
<i>e</i>	0.0571121	<i>i</i> 3.36990	+0.25489978	−0.24102821
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 29	691	0.2−	0.3+	2000 03 11	704	1.1+	0.7+	2005 10 24	691	0.2−	0.0
1997 05 29	691	0.2+	0.9−	2000 03 11	704	0.4−	0.4−	2006 12 24	G96	0.3+	0.6+
1997 05 29	691	0.2−	0.0	2000 03 11	704	1.1+	0.9−	2006 12 24	G96	0.2−	1.6+
1997 06 05	691	0.1−	0.3+	2000 03 11	704	0.2+	0.4−	2006 12 24	G96	0.2−	0.0
1997 06 05	691	0.1+	0.6+	2005 09 25	691	0.2+	0.5+	2006 12 24	G96	0.6−	0.5+
1997 06 05	691	0.2+	0.9+	2005 09 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.2−
1997 06 27	691	0.0	0.3−	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.0
1997 06 27	691	0.2+	0.1+	2005 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−
1997 06 27	691	(0.4−	4.7−)	2005 10 08	691	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.1−	0.3+	2005 10 08	691	0.7−	0.8−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.1−	1.0+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2000 03 03	704	0.1+	0.9+	2005 10 12	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.0
2000 03 03	704	0.5−	1.7+	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2000 03 03	704	0.1+	0.9+	2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.3+	0.1−	2005 10 24	691	0.4−	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116445

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.99243	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.22400822	ω 16.63283	-0.38197355	-0.87887806
<i>a</i>	0.8655254	Ω 96.57037	+0.81178663	-0.46686996
<i>e</i>	0.2082970	<i>i</i> 16.71841	+0.44169977	+0.09800917
<i>P</i>	0.81	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 07 05	566	0.3+	0.4+	1997 07 07	620	0.3+	0.2-	1997 07 24	422	0.2+	0.2-
1997 07 05	566	0.1-	0.4+	1997 07 08	670	0.5+	1.1-	1997 07 24	422	0.5+	0.5-
1997 07 05	566	0.2+	0.4+	1997 07 08	670	0.3+	1.1-	1997 07 28	422	0.7+	0.3-
1997 07 06	816	0.1+	0.1-	1997 07 08	104	(1.0+	2.6+)	1997 07 28	422	0.4+	0.0
1997 07 06	816	0.2+	0.2+	1997 07 08	104	(1.1+	2.6+)	1997 07 28	422	0.3+	0.1+
1997 07 06	816	0.0	0.1+	1997 07 08	104	1.6+	1.7+	1997 07 31	422	0.2-	0.1+
1997 07 06	704	0.1-	0.8+	1997 07 08	046	0.2-	0.1+	1997 07 31	422	0.1-	0.8-
1997 07 06	704	0.6-	0.9+	1997 07 08	046	0.7-	0.5+	1997 08 12	422	0.1-	0.3-
1997 07 06	704	0.6-	0.9+	1997 07 08	104	(2.1+	1.3+)	1997 08 12	422	0.4-	0.7+
1997 07 06	670	0.1+	0.3-	1997 07 08	587	0.1-	0.3-	1997 08 29	422	0.3+	0.1+
1997 07 06	670	0.4-	0.2-	1997 07 08	046	0.4-	0.1+	1997 08 29	422	0.3-	0.2+
1997 07 06	704	1.4+	1.9+	1997 07 08	587	0.3+	0.1-	1997 08 29	422	0.3-	0.4+
1997 07 06	704	0.3-	1.0-	1997 07 08	046	0.2+	0.2+	1997 08 30	422	0.2+	0.2+
1997 07 06	704	0.1-	0.4+	1997 07 08	587	0.3+	0.1+	1997 08 30	422	0.4+	0.4-
1997 07 06	704	0.6-	0.5+	1997 07 08	587	0.3+	0.3-	1997 08 30	422	0.0	0.3+
1997 07 06	670	0.9+	0.1+	1997 07 09	599	1.1-	0.5+	1997 09 06	422	0.1+	0.2+
1997 07 06	422	0.4-	0.4-	1997 07 09	599	1.5-	0.4+	1997 09 06	422	0.1-	0.3+
1997 07 06	104	0.5+	0.9-	1997 07 09	599	1.5-	0.2-	1998 03 08	696	0.7+	0.6+
1997 07 06	104	0.3+	1.6-	1997 07 09	104	1.5-	1.4+	1998 03 08	696	1.1+	0.0
1997 07 06	104	0.2+	0.8-	1997 07 09	104	1.8-	0.5+	1998 03 08	696	1.5+	0.3+
1997 07 06	104	1.6+	0.3-	1997 07 09	599	1.6-	0.3+	1998 04 01	693	(4.1-	1.3+)
1997 07 06	587	0.6-	0.8-	1997 07 09	104	0.9-	0.0	1998 04 01	693	1.4-	0.9+
1997 07 06	587	0.2-	0.5-	1997 07 10	422	0.7-	0.6+	2001 06 16	715	0.9-	0.1+
1997 07 06	587	0.9+	0.3-	1997 07 10	422	0.7-	0.0	2001 06 16	715	0.4-	0.3+
1997 07 07	816	0.3+	0.3-	1997 07 11	696	0.1-	0.2+	2001 06 16	715	0.6-	0.1+
1997 07 07	816	0.0	0.1+	1997 07 11	696	0.0	0.0	2001 07 02	715	0.3-	0.0
1997 07 07	816	0.4+	0.4-	1997 07 11	696	0.1-	0.1-	2001 07 02	715	0.7-	0.2+
1997 07 07	784	0.5+	0.7-	1997 07 13	696	0.6-	0.6+	2001 07 02	715	0.3-	0.2-
1997 07 07	816	0.6+	0.3-	1997 07 13	696	0.7-	0.5+	2001 08 15	829	0.4-	1.4+
1997 07 07	784	0.1-	0.0	1997 07 13	696	0.8-	0.6+	2001 08 15	829	0.2+	0.2-
1997 07 07	784	0.2-	0.0	1997 07 14	422	0.0	0.0	2005 05 28	461	0.8+	0.1-
1997 07 07	784	0.4-	0.2+	1997 07 14	422	0.2+	0.0	2005 05 28	461	0.7+	0.2-
1997 07 07	784	0.3-	0.3-	1997 07 14	422	0.2+	0.0	2005 05 28	461	0.7+	0.1-
1997 07 07	670	0.0	0.3-	1997 07 16	568	0.3+	0.1-	2005 05 28	461	0.6+	0.2-
1997 07 07	670	0.0	0.1+	1997 07 16	568	0.1-	0.0	2005 06 11	A50	0.8+	0.2+
1997 07 07	670	0.2-	0.3-	1997 07 17	568	0.2+	0.4+	2005 06 11	A50	(1.3+	1.9+)
1997 07 07	670	0.4+	0.0	1997 07 17	568	0.3+	0.4+	2005 06 11	A50	0.7+	0.8+
1997 07 07	422	0.9+	0.1-	1997 07 21	422	0.3+	0.8-	2005 07 25	E12	0.5+	0.0
1997 07 07	422	0.8+	0.1+	1997 07 21	422	0.6+	0.7-	2005 07 25	E12	0.4+	0.7+
1997 07 07	422	0.5+	0.1+	1997 07 23	422	0.3+	0.1+	2005 07 25	E12	0.0	0.2-
1997 07 07	620	0.3-	0.5-	1997 07 23	422	0.0	0.2+	2005 08 09	E12	0.3+	0.1-
1997 07 07	620	0.4+	0.4-	1997 07 23	422	0.2+	0.2-	2005 08 09	E12	0.1+	0.2+
1997 07 07	620	0.3+	0.3-	1997 07 24	422	0.4+	0.9-	2005 08 09	E12	0.0	0.1+

(152638)* 1997 OD₂ = 2001 RL₇₅

Discovered 1997 July 29 by À. López and R. Pacheco at Observatorio Astronómico de Mallorca.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16759)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.30704	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26831437	ω 201.90727	+0.99789759	-0.06332875
<i>a</i>	2.3807115	Ω 161.70751	+0.06404760	+0.93107955
<i>e</i>	0.2162676	<i>i</i> 2.51619	+0.00991488	+0.35927753
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	691	0.2-	0.3-	2001 10 14	699	0.9-	0.0	2001 11 17	704	1.0-	0.1-
1997 07 07	691	0.1-	0.2-	2001 10 14	699	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.8+
1997 07 07	691	0.4-	0.2-	2001 10 14	699	0.8-	0.5+	2001 11 20	704	0.8+	0.3+
1997 07 12	691	0.5-	0.3+	2001 10 14	699	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.9+	0.7+
1997 07 12	691	0.3-	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.2-	2001 11 20	704	0.5+	0.5+
1997 07 12	691	0.1-	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.3-	2001 11 20	704	0.5+	0.3+
1997 07 29	620	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	0.1-	0.4-	2001 11 21	704	0.6+	0.6-
1997 07 29	620	1.2+	0.5+	2001 10 17	704	0.2-	0.3-	2001 11 21	704	0.5+	0.9-
1997 07 29	620	(2.4+	1.1+)	2001 10 17	704	0.3-	0.5-	2001 11 21	704	0.6+	0.8-
1997 08 01	620	1.2+	0.4-	2001 10 18	644	0.4-	0.1-	2001 11 21	704	0.8+	0.8-
1997 08 02	620	0.1-	0.0	2001 10 18	644	0.4-	0.1-	2001 11 21	704	0.1+	0.5-
1997 08 02	620	0.8-	0.2+	2001 10 18	644	0.4-	0.0	2001 11 21	704	1.1+	1.3+
1997 08 10	691	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.1-	0.1-	2001 11 21	704	1.4+	1.1+
1997 08 10	691	0.6+	0.6+	2001 10 20	704	0.6-	0.5-	2001 11 21	704	1.2+	0.7+
1997 08 10	691	0.4+	0.2+	2001 10 20	704	0.6-	0.2-	2001 11 21	704	1.1+	0.6+
1997 08 11	620	(2.2-	0.1+)	2001 10 20	704	0.7-	0.0	2001 11 21	704	1.1+	1.0+
1997 08 11	620	1.3-	0.8+	2001 10 22	704	0.3+	0.2-	2001 11 23	608	0.1-	0.6-
1997 08 11	620	0.3-	1.4+	2001 10 22	704	0.2+	0.1-	2001 11 23	608	0.4+	0.7-
2001 09 10	704	0.1-	0.1+	2001 10 22	704	0.0	0.1-	2001 11 23	608	0.6+	0.4-
2001 09 10	704	0.1-	0.8+	2001 10 22	704	0.3+	0.0	2003 01 30	291	0.3-	0.9+
2001 09 10	704	0.0	0.8+	2001 10 23	704	0.6-	0.1-	2003 01 30	291	0.0	0.7+
2001 09 17	704	1.4-	0.4-	2001 10 23	704	0.5-	0.2+	2003 01 30	291	0.2+	0.4+
2001 09 17	704	0.8-	0.6+	2001 10 23	704	0.4-	0.4+	2003 03 08	291	0.1+	0.6+
2001 09 17	704	0.4-	0.7+	2001 10 23	704	0.5-	0.6+	2003 03 08	291	0.4+	0.4+
2001 09 17	704	0.9-	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.6+	2003 03 08	291	0.1+	0.7+
2001 09 17	704	0.8-	0.2+	2001 10 24	704	0.1-	0.4+	2005 12 27	691	0.6+	0.5-
2001 09 19	699	0.1+	0.1-	2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2005 12 27	691	0.1-	0.1-
2001 09 19	699	1.1-	1.0+	2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2005 12 27	691	0.4+	0.2-
2001 09 19	704	(1.7-	1.3+)	2001 10 24	704	0.1-	1.1+	2005 12 30	704	0.5+	0.5-
2001 09 19	704	0.7-	0.8+	2001 10 24	704	0.6-	0.6-	2005 12 30	704	0.7-	0.4+
2001 09 19	699	0.2-	0.4-	2001 11 09	704	0.9+	1.0+	2005 12 30	704	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.6-	0.1-	2001 11 09	704	0.8-	0.1+	2005 12 30	704	0.3-	1.0-
2001 09 19	704	1.1-	0.6+	2001 11 09	704	(1.9-	0.6+)	2007 02 25	G96	0.5-	0.0
2001 09 19	699	0.9-	0.5-	2001 11 09	704	1.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.8+	2001 11 15	644	0.4-	0.5+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 11 15	644	0.6-	0.0	2007 02 25	G96	0.8+	0.4+
2001 10 13	704	0.3+	0.2-	2001 11 15	644	0.4-	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.5-	0.3+	2001 11 17	704	0.1-	0.3-	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.8-	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.9+
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	1.1-				

(152639)* 1997 PT = 2001 SO₂₃₄

Discovered 1997 Aug. 3 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19289)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.97581	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26400430	ω 162.18970	+0.87304524	+0.48750914
<i>a</i>	2.4065527	Ω 168.61321	-0.45405461	+0.82112352
<i>e</i>	0.2128366	<i>i</i> 3.27041	-0.17783821	+0.29680130
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 03	910	0.6-	0.4+	2001 10 07	644	0.3-	0.2+	2001 10 25	644	0.5-	0.2+
1997 08 03	910	0.3+	0.5+	2001 10 07	644	0.1-	0.4+	2001 10 25	644	0.3+	0.1+
1997 08 03	910	0.0	0.2+	2001 10 07	644	0.4-	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	1.1-
1997 08 04	910	0.6+	1.1+	2001 10 12	699	0.7-	0.4+	2001 11 20	704	0.2-	0.7-
1997 08 04	910	0.7+	0.3+	2001 10 12	699	0.3+	0.1-	2001 11 20	704	0.2-	0.1+
1997 08 04	910	0.6+	0.0	2001 10 12	699	0.1-	0.6+	2001 11 20	704	0.3-	0.3+
1997 08 06	910	0.4+	0.8+	2001 10 12	699	0.5-	0.9-	2001 11 20	704	0.4-	0.3-
1997 08 06	910	0.2+	0.7+	2001 10 13	704	0.4-	0.4-	2003 01 28	645	0.0	0.1+
1997 08 06	910	0.3+	0.7+	2001 10 13	704	0.1-	0.5+	2003 01 28	645	0.0	0.1+
1997 08 10	658	0.6-	0.6-	2001 10 13	704	0.5+	1.0+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-
1997 08 10	658	0.7-	0.8-	2001 10 13	704	0.1-	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-
1997 08 10	658	0.5-	0.8-	2001 10 13	704	0.5-	0.7+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-
2001 08 28	699	1.2+	1.0-	2001 10 16	704	0.4-	0.3+	2005 11 01	G96	0.3+	0.5-

2001 08 28	699	(1.6+ 3.1+)	2001 10 16	704	1.0+ 0.5+	2005 11 10	691	0.4+ 0.4-
2001 08 28	699	0.1- 0.7+	2001 10 16	704	0.5+ 0.1-	2005 11 10	691	0.2+ 0.4-
2001 08 28	699	0.3- 0.7+	2001 10 16	704	0.5+ 0.6+	2005 11 10	691	0.4+ 0.7-
2001 09 19	704	0.3+ 0.6+	2001 10 16	704	1.3- 0.6+	2006 01 24	G96	0.0 0.0
2001 09 19	704	0.1+ 0.3-	2001 10 18	644	0.2+ 0.2-	2006 01 24	G96	0.1- 0.0
2001 09 19	704	0.5- 0.1-	2001 10 18	644	0.5+ 0.2-	2006 01 24	G96	0.4+ 0.8-
2001 09 19	704	0.1- 0.3-	2001 10 18	644	0.5+ 0.1+	2006 01 24	G96	0.4+ 0.2-
2001 09 19	704	0.2+ 0.2+	2001 10 20	704	0.0 0.1+	2007 02 21	691	0.1+ 0.7+
2001 09 21	704	0.3- 0.5+	2001 10 20	704	0.4- 0.2-	2007 02 21	691	0.3+ 0.0
2001 09 21	704	0.0 0.5+	2001 10 20	704	0.2- 0.1+	2007 02 21	691	0.4- 0.5+
2001 09 21	704	0.2- 0.3+	2001 10 20	704	0.2- 0.2+	2007 02 25	691	0.3+ 0.2+
2001 09 21	704	0.8- 0.1+	2001 10 20	704	0.5- 0.2-	2007 02 25	691	0.1- 0.6+
2001 09 21	704	0.3- 0.1+	2001 10 23	704	0.5- 0.0	2007 02 25	691	0.1+ 0.5+
2001 09 21	704	0.2- 0.3+	2001 10 23	704	0.6- 0.1-	2007 03 09	G96	0.4+ 0.0
2001 09 21	704	0.2- 0.4+	2001 10 23	691	0.2- 0.1-	2007 03 09	G96	0.2+ 0.0
2001 09 21	704	0.8- 0.2+	2001 10 23	704	0.0 0.1+	2007 03 09	G96	0.6- 0.2+
2001 09 21	704	0.4- 0.4+	2001 10 23	691	0.2- 0.1-	2007 03 09	G96	0.6+ 0.0
2001 09 21	704	0.3- 0.2-	2001 10 23	704	0.0 0.5+	2007 03 20	G96	0.3- 0.4+
2001 09 26	704	0.8+ 1.5+	2001 10 23	691	0.5- 0.1-	2007 03 20	G96	0.1+ 0.1+
2001 09 26	704	0.3+ 0.5+	2001 10 24	691	0.2+ 0.1+	2007 03 20	G96	0.0 0.5-
2001 09 26	704	0.1+ 0.8+	2001 10 24	691	0.2+ 0.0	2007 03 20	G96	0.0 0.3+
2001 09 26	704	0.2+ 0.6+	2001 10 24	691	0.3+ 0.1-			
2001 09 26	704	0.6- 0.3+	2001 10 25	644	0.3- 0.0			

(152640)* 1997 PP₃

Discovered 1997 Aug. 5 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	186.88951	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26528967	ω	24.70508	+0.95872658	-0.28387551
<i>a</i>	2.3987730	Ω	351.73768	+0.23873812	+0.83439602
<i>e</i>	0.1338895	<i>i</i>	6.41801	+0.15442620	+0.47243833
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 05	327	0.8- 0.2-	2001 10 14	704	0.0 0.8+	2001 11 21	704	0.0 1.0+
1997 08 05	327	0.9- 0.3-	2001 10 14	704	0.7- 0.1+	2001 11 21	704	0.5+ 1.4+
1997 08 05	327	0.5- 0.0	2001 10 14	704	0.1+ 0.3+	2002 01 08	704	0.3- 0.0
1997 08 10	327	0.5- 0.2-	2001 10 14	704	0.3- 0.6+	2002 01 08	704	0.3- 0.2-
1997 08 10	327	0.3- 0.2-	2001 10 14	704	0.2+ 0.5+	2002 01 08	704	0.0 0.1+
1997 09 04	327	0.6- 0.5+	2001 10 21	704	1.2+ 0.0	2002 01 08	704	0.8+ 1.0-
1997 09 04	327	0.5- 0.5+	2001 10 21	704	0.4+ 0.1-	2002 01 08	704	0.8+ 0.9+
1997 09 04	327	0.0 0.7+	2001 10 21	704	0.3+ 0.1+	2003 03 24	691	0.2+ 0.6+
1997 09 28	691	0.4- 0.4+	2001 10 21	704	0.3- 0.6+	2003 03 24	691	0.1- 0.3+
1997 09 28	691	0.1- 0.4-	2001 10 22	300	1.3+ 1.0-	2003 03 24	691	0.0 0.2+
1997 09 28	691	0.0 0.3+	2001 10 22	300	1.0+ 0.1-	2003 03 31	703	0.6+ 0.7+
1997 10 03	691	0.2+ 0.1+	2001 10 22	300	0.1+ 0.3-	2003 03 31	703	1.1+ 0.5-
1997 10 03	691	0.2- 0.2+	2001 10 22	300	0.4- 0.0	2003 03 31	703	(1.5+ 1.5+)
1997 10 03	691	0.0 0.2+	2001 11 10	704	0.2- 0.2-	2003 03 31	703	(1.3+ 1.6+)
1997 10 09	691	0.0 0.5+	2001 11 10	704	0.2- 0.2-	2005 12 24	704	0.2+ 0.0
1997 10 09	691	0.2+ 0.1-	2001 11 10	704	0.6- 0.1-	2005 12 24	704	0.0 0.2-
1997 10 09	691	0.2+ 0.1+	2001 11 10	704	0.4- 0.9-	2005 12 24	704	0.6- 0.6-
2001 09 21	644	0.3- 0.2+	2001 11 11	644	0.0 0.1+	2005 12 24	704	0.1- 0.0
2001 09 21	644	0.3- 0.3+	2001 11 11	644	0.1+ 0.2+	2005 12 24	704	0.4- 0.1+
2001 09 21	644	0.4- 0.2+	2001 11 11	644	0.1+ 0.2+	2006 01 07	704	0.2+ 1.1+
2001 09 22	704	0.8- 0.4+	2001 11 12	704	0.1+ 0.6-	2006 01 07	704	0.2+ 0.5+
2001 09 22	704	0.2- 0.1-	2001 11 12	704	0.3- 0.7-	2006 01 07	704	(0.3+ 2.2+)
2001 09 22	704	0.8+ 0.1-	2001 11 12	704	0.1+ 0.5-	2006 01 07	704	0.2- 1.3+
2001 09 22	704	0.1- 0.2+	2001 11 12	704	0.0 0.4-	2007 03 14	703	0.2+ 0.6+
2001 09 23	704	0.7- 0.0	2001 11 12	704	0.0 0.7-	2007 03 14	703	0.5- 1.2+
2001 09 23	704	0.4- 0.4+	2001 11 18	644	0.2+ 0.1+	2007 03 14	703	0.7- 1.0+
2001 09 23	704	0.5- 0.3+	2001 11 18	644	0.4+ 0.4-	2007 03 14	703	(0.9- 3.5+)
2001 10 12	699	0.2- 0.0	2001 11 18	644	0.3+ 0.1-	2007 03 18	691	0.3+ 0.2-
2001 10 12	699	0.0 0.3-	2001 11 21	704	0.4+ 0.5+	2007 03 18	691	0.4+ 0.2+
2001 10 12	699	0.5- 0.1+	2001 11 21	704	0.2- 0.1-	2007 03 18	691	0.1+ 0.0
2001 10 12	699	0.2- 0.5-	2001 11 21	704	(0.3- 1.6+)			

(152641)* 1997 RJ₃ = 2006 WM₁₉₃

Discovered 1997 Sept. 5 by J. S. Weaver and D. R. DeGraff at Alfred University's Stull Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112184)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 97.32897			(2000.0)			P	Q
<i>n</i>	0.23719624	ω	122.41644	+0.94245780	+0.33243212		
<i>a</i>	2.5846248	Ω	218.20035	-0.32278387	+0.87709098		
<i>e</i>	0.2349520	<i>i</i>	3.29339	-0.08708538	+0.34669914		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.1+ 0.0	2005 06 11	703	0.0 1.3-	2006 12 01	691	0.3- 0.1-
1993 09 16	691	0.2+ 0.2-	2005 06 11	703	0.4- 0.4+	2006 12 12	644	0.6- 0.0
1993 09 16	691	0.5- 0.2-	2005 06 11	703	(1.7- 0.3-)	2006 12 12	644	0.1- 0.0
1997 09 05	784	0.1- 0.1+	2005 06 11	703	0.0 0.2+	2006 12 12	644	0.4- 0.2+
1997 09 05	784	0.3- 0.4+	2005 07 05	G96	0.1- 0.2+	2006 12 13	704	0.2+ 0.1+
1997 09 05	784	0.2- 0.4+	2005 07 05	G96	0.4- 0.3+	2006 12 13	704	0.4+ 1.1-
1997 09 05	784	0.1+ 0.4+	2005 07 05	G96	0.3- 0.3+	2006 12 13	704	0.2- 0.2+
1997 09 05	784	0.3- 0.4+	2005 07 05	G96	0.1- 0.5+	2006 12 13	704	0.4- 0.1-
1997 09 07	784	0.1- 0.4+	2006 11 11	691	0.1+ 0.3+	2006 12 13	704	0.1+ 0.9+
1997 09 07	784	0.5+ 0.3+	2006 11 11	691	1.4+ 0.3+	2006 12 14	G96	0.1- 0.1-
1997 09 07	784	0.2+ 0.9+	2006 11 11	691	0.0 0.1+	2006 12 14	G96	0.2- 0.3-
1997 09 07	784	0.4+ 0.9+	2006 11 19	691	0.1+ 0.3+	2006 12 14	G96	0.0 0.1-
1997 09 19	784	0.2- 0.2+	2006 11 19	691	0.0 0.3+	2006 12 14	G96	0.0 0.1-
1997 09 19	784	0.4+ 0.0	2006 11 19	691	0.0 0.2+	2007 03 20	G96	0.2- 0.3+
1997 09 22	784	0.4+ 0.3+	2006 11 27	691	0.1- 0.1-	2007 03 20	G96	0.2- 0.3-
1997 09 22	784	0.2+ 0.7+	2006 11 27	691	0.4- 0.2-	2007 03 20	G96	0.3+ 0.3-
1997 09 22	784	0.6+ 0.6+	2006 11 27	691	0.2- 0.0	2007 03 20	G96	0.5- 0.1+
2000 05 05	645	0.1+ 0.1+	2006 12 01	691	0.2- 0.1+			
2000 05 05	645	0.0 0.2+	2006 12 01	691	0.2+ 0.0			

(152642)* 1997 RV₉ = 2001 TX₁₉₁

Discovered 1997 Sept. 10 by P. G. Comba at Prescott.

Id. A. Doppler (*MPO* 19291)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 224.47011			(2000.0)			P	Q
<i>n</i>	0.26264955	ω	327.02995	+0.93088716	+0.36433294		
<i>a</i>	2.4148210	Ω	11.69436	-0.30019736	+0.80451478		
<i>e</i>	0.1036828	<i>i</i>	7.55725	-0.20816015	+0.46906021		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1997 09 10	684	0.8- 0.4-	2001 11 24	704	0.2- 0.1-	2003 03 27	691	0.7+ 0.1+
1997 09 10	684	0.5- 0.3-	2001 11 24	704	0.0 0.1-	2003 03 27	691	0.4+ 0.4+
1997 09 10	684	0.7- 0.2-	2001 11 24	704	0.2+ 0.3+	2003 03 27	691	0.3+ 0.3-
1997 09 23	684	0.2+ 1.0+	2001 11 24	704	0.4+ 0.3-	2003 03 31	691	0.1- 0.0
1997 09 23	684	0.8+ 1.0+	2001 11 24	704	0.3+ 0.2-	2003 03 31	691	0.1- 0.1-
1997 09 24	684	0.2+ 0.3+	2001 12 10	704	0.7- 0.1-	2003 03 31	691	0.1+ 0.0
1997 09 24	684	0.1+ 0.7+	2001 12 10	704	0.3- 0.0	2004 05 16	E12	(0.6- 1.8+)
1997 09 24	684	0.4+ 0.6+	2001 12 10	704	0.9- 1.0-	2004 05 16	E12	0.6- 0.8+
2001 10 14	704	0.2- 0.7-	2001 12 10	704	0.5- 0.1+	2004 05 16	E12	(1.0- 1.7+)
2001 10 14	704	0.1+ 0.6-	2001 12 10	704	0.5- 0.5-	2004 05 16	E12	0.7- 1.4+
2001 10 14	704	0.1- 0.7-	2001 12 17	704	0.1+ 1.4+	2005 12 24	704	0.3+ 0.3-
2001 10 14	704	0.3+ 0.9-	2001 12 17	704	0.5- 1.4+	2005 12 24	704	0.1- 0.9-
2001 10 14	704	0.0 0.3-	2001 12 17	704	0.2- 1.1+	2005 12 24	704	0.2+ 0.2-
2001 10 21	704	0.2- 0.8-	2001 12 17	704	0.1- 0.7+	2005 12 24	704	0.2+ 0.2-
2001 10 21	704	1.0+ 0.5-	2001 12 17	704	0.0 0.9+	2005 12 24	704	0.5+ 0.3-
2001 10 21	704	0.1- 0.2-	2003 02 11	608	0.0 0.2+	2007 02 25	G96	0.6- 0.1-
2001 10 27	704	0.9+ 0.5+	2003 02 11	608	0.2- 1.0+	2007 02 25	G96	0.4- 0.4-
2001 10 27	704	(2.8+ 1.4+)	2003 02 11	608	0.1+ 0.9+	2007 02 25	G96	0.0 0.1-
2001 10 27	704	0.2- 0.5+	2003 03 06	704	0.1- 0.1-	2007 02 25	G96	0.2- 0.3-
2001 10 27	704	0.8+ 0.3+	2003 03 06	704	0.7- 0.3+	2007 03 09	691	0.3- 0.2-
2001 10 27	704	(0.1- 1.6+)	2003 03 06	704	0.9- 0.2+	2007 03 09	691	0.0 0.3-
2001 11 10	704	1.2+ 1.1+	2003 03 06	699	0.9+ 0.0	2007 03 09	691	0.2- 0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 116447

2001 11 10	704	(2.0+ 0.5+)	2003 03 06	699	0.8- 0.5+	2007 03 20	G96	0.3- 0.1-
2001 11 10	704	(2.1+ 0.2+)	2003 03 06	699	0.8+ 0.7+	2007 03 20	G96	0.1+ 0.5-
2001 11 10	704	0.5+ 0.9-	2003 03 06	699	0.3- 1.0-	2007 03 20	G96	0.2- 0.4-
2001 11 11	704	0.0 1.4+	2003 03 09	704	0.7- 0.1+	2007 03 20	G96	0.4- 0.4-
2001 11 11	704	0.1+ 0.1-	2003 03 09	704	0.2+ 0.2-	2007 03 20	704	0.5+ 0.7+
2001 11 11	704	0.2+ 0.2+	2003 03 09	704	0.1+ 0.6+	2007 03 20	704	0.1- 0.9+
2001 11 11	704	0.6+ 0.2-	2003 03 09	704	0.0 0.9+	2007 03 20	704	1.2+ 0.8+
2001 11 17	644	0.2- 0.2-	2003 03 09	704	0.8- 0.9+	2007 03 20	704	1.5+ 0.6+
2001 11 17	644	0.0 0.3-	2003 03 09	599	0.0 0.4+	2007 03 20	704	0.9+ 1.1+
2001 11 17	644	0.1- 0.2-	2003 03 10	599	0.0 0.2-	2007 03 26	691	0.2- 0.1-
2001 11 21	704	0.4- 0.7-	2003 03 10	599	0.2- 0.5-	2007 03 26	691	0.0 0.3-
2001 11 21	704	0.8- 0.6+	2003 03 26	699	0.1- 0.6-	2007 03 26	691	0.1- 0.2-
2001 11 21	704	1.1- 0.1-	2003 03 26	699	0.5+ 1.2+	2007 03 29	644	0.2+ 0.3+
2001 11 21	704	1.3- 0.2+	2003 03 26	699	(0.8+ 1.7-)	2007 03 29	644	0.4+ 0.0
2001 11 21	704	0.7- 0.3-	2003 03 26	699	1.0- 0.5+	2007 03 29	644	0.2+ 0.4+

(152643)* 1997 SP₆ = 1996 GC₁₄

Discovered 1997 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16762)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	4.79094		(2000.0)		P		Q
n	0.26892858	ω	29.76359		-0.96075527		+0.27735503
a	2.3770852	Ω	166.33624		-0.25838792		-0.88842186
e	0.1310085	i	1.17593		-0.10092076		-0.36576055
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.4+ 0.3+	2003 02 07	333	0.0 0.2+	2005 11 25	691	0.7+ 0.2+
1996 04 12	691	0.4+ 0.6+	2003 02 07	333	0.6- 0.5+	2005 12 04	G96	0.0 0.2+
1996 04 12	691	0.4+ 0.6+	2003 02 07	333	1.2- 0.1-	2005 12 04	G96	0.5+ 0.0
1996 04 19	691	0.0 1.0-	2003 02 09	333	0.8- 0.4-	2005 12 04	G96	0.0 0.0
1996 04 19	691	0.1+ 0.3+	2003 02 09	333	1.2- 0.5-	2005 12 04	G96	0.1- 0.1-
1996 04 19	691	0.4- 0.2+	2003 02 11	704	1.2+ 0.5-	2005 12 29	G96	0.3- 0.3-
1997 08 12	691	0.6- 0.7+	2003 02 11	704	1.3+ 0.8+	2005 12 29	G96	0.3- 0.4+
1997 08 12	691	0.3- 0.7+	2003 02 11	704	0.1+ 0.4+	2005 12 29	G96	0.1+ 0.2-
1997 08 12	691	0.1- 0.8+	2003 02 21	644	0.3+ 0.7+	2005 12 29	G96	0.3- 0.3-
1997 09 23	691	0.1+ 0.3+	2003 02 21	644	0.1- 0.7+	2007 02 16	G96	0.6+ 1.5-
1997 09 23	691	0.6- 0.7+	2003 02 21	644	0.0 0.1+	2007 02 16	G96	0.6+ 0.5-
1997 09 23	691	0.4- 0.4+	2003 03 06	644	0.3- 0.7+	2007 02 16	G96	0.7+ 0.0
1997 09 29	691	0.3- 0.1+	2003 03 06	644	0.1- 0.9+	2007 02 16	G96	0.1+ 0.0
1997 09 29	691	0.0 0.3+	2003 03 06	644	0.2- 0.6+	2007 03 10	G96	0.1- 0.1+
1997 09 29	691	0.3- 0.1+	2003 03 12	644	0.1+ 0.7+	2007 03 10	G96	0.1+ 0.2+
2003 01 31	704	0.2- 0.8+	2003 03 12	644	0.2+ 0.8+	2007 03 10	G96	0.2+ 0.0
2003 01 31	704	0.6+ 0.1+	2003 03 12	644	0.0 0.6+	2007 03 10	G96	0.0 0.1-
2003 01 31	704	0.1- 0.2+	2005 10 26	691	0.2- 0.5+	2007 03 15	691	0.3+ 0.1+
2003 02 02	644	0.5+ 0.6+	2005 10 26	691	0.1- 0.4+	2007 03 15	691	0.1+ 0.0
2003 02 02	644	0.2- 0.4+	2005 10 26	691	0.1- 0.4+	2007 03 15	691	1.1- 1.2+
2003 02 02	644	0.2+ 0.5+	2005 10 28	G96	0.2+ 0.1-	2007 03 20	691	0.1+ 0.3+
2003 02 03	704	(0.0 1.7+)	2005 10 28	G96	0.1- 0.3-	2007 03 20	691	0.2+ 0.3+
2003 02 03	704	(0.5- 2.3+)	2005 10 28	G96	0.4+ 0.0	2007 03 20	691	0.1+ 0.1+
2003 02 03	704	1.0- 0.7-	2005 10 28	G96	0.2+ 0.2-	2007 03 30	644	0.4- 0.1-
2003 02 03	704	(0.5- 1.8+)	2005 11 25	691	0.4+ 0.1+	2007 03 30	644	0.2+ 0.4+
2003 02 07	333	0.1+ 0.6+	2005 11 25	691	0.0 0.1+	2007 03 30	644	0.9+ 0.3+

(152644)* 1997 SZ₆

Discovered 1997 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	358.86815		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25849291	ω	176.58285		-0.99270105		-0.12050278
a	2.4406394	Ω	356.48487		+0.10868145		-0.87635923
e	0.0653140	i	4.55435		+0.05227778		-0.46634063
P	3.81	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.4- 0.6+	2003 01 31	644	0.1+ 0.3+	2007 02 23	691	0.1- 0.1-
1997 09 23	691	0.2- 0.4+	2005 10 13	691	0.1+ 0.1-	2007 02 23	691	0.0 0.0
1997 09 23	691	0.4- 0.3+	2005 10 13	691	0.1+ 0.3-	2007 02 23	704	0.1+ 0.4+
1997 09 29	691	0.2- 0.5+	2005 10 13	691	0.4+ 0.3-	2007 02 23	704	0.8+ 1.0-
1997 09 29	691	0.0 0.4+	2005 11 04	703	0.7- 0.0	2007 02 23	704	0.1- 0.0
1997 09 29	691	0.1- 0.3+	2005 11 04	703	0.9- 0.5+	2007 02 23	704	0.4+ 0.1-
1997 10 05	691	0.0 0.1+	2005 11 04	703	0.4- 0.7+	2007 02 27	691	0.1- 0.1-
1997 10 05	691	0.4- 0.1-	2005 11 04	703	(0.5- 2.3-)	2007 02 27	691	0.0 0.1+
2001 09 20	704	0.1+ 1.1+	2005 11 10	G96	0.2+ 0.1-	2007 02 27	691	0.2- 0.2+
2001 09 20	704	0.9- 1.3+	2005 11 10	G96	0.0 0.3-	2007 03 09	703	0.2+ 0.2+
2001 09 20	704	0.4+ 0.6+	2005 11 10	G96	0.3- 0.2-	2007 03 09	703	0.0 0.1+
2001 09 20	704	1.0- 0.4+	2005 11 10	G96	0.1+ 0.2-	2007 03 09	703	0.2- 0.2+
2001 09 23	691	0.1+ 0.3+	2005 11 10	G96	0.3+ 0.2+	2007 03 09	703	0.4- 0.2-
2001 09 23	691	0.1+ 0.2-	2005 11 10	G96	0.5- 0.2-	2007 03 10	644	0.3+ 0.5+
2001 09 23	691	0.2+ 0.1-	2005 11 10	G96	0.3- 0.0	2007 03 10	644	0.2+ 0.6+
2001 10 14	691	0.5+ 0.6-	2005 11 10	G96	0.1- 0.1-	2007 03 10	644	0.3+ 0.9+
2001 10 14	691	0.3+ 0.3-	2007 02 09	691	0.1+ 0.2+	2007 03 11	G96	0.3+ 0.0
2001 10 14	691	0.1+ 0.4-	2007 02 09	691	0.2+ 0.3+	2007 03 11	G96	0.1- 0.1+
2003 01 31	644	0.1+ 0.6+	2007 02 09	691	0.0 0.2+	2007 03 11	G96	0.0 0.2+
2003 01 31	644	0.5+ 0.5+	2007 02 23	691	0.0 0.0	2007 03 11	G96	0.0 0.1+

(152645)* 1997 SN₁₈

Discovered 1997 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.82244		(2000.0)		P		Q
n	0.26906118	ω	320.46592		+0.57685820		+0.81678174
a	2.3763041	Ω	344.75527		-0.73936882		+0.51684387
e	0.1878183	i	2.20339		-0.34722955		+0.25639813
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.5+ 0.2+	1997 10 28	691	0.4- 0.1-	2007 02 23	G96	0.0 0.4-
1996 03 11	691	0.5+ 0.3+	1997 10 28	691	0.2- 0.1-	2007 02 23	G96	0.5+ 0.2-
1996 03 11	691	0.4+ 0.3+	2001 11 19	704	0.7+ 0.7+	2007 03 09	691	0.0 0.4+
1996 03 18	691	0.5+ 0.1-	2001 11 19	704	0.7- 0.1+	2007 03 09	691	0.1+ 0.3+
1996 03 18	691	0.2- 0.5+	2001 11 19	704	(2.0+ 0.0)	2007 03 09	691	0.0 0.1-
1997 08 12	691	0.1- 0.7+	2001 11 19	704	1.2+ 0.6+	2007 03 09	G96	0.1+ 0.4+
1997 08 12	691	0.1+ 0.8+	2003 01 28	291	0.7- 0.9+	2007 03 09	G96	0.1+ 0.3-
1997 08 12	691	0.2+ 0.7+	2003 01 28	291	0.1- 1.1+	2007 03 09	G96	0.3+ 0.2+
1997 09 28	691	0.0 0.0	2003 01 28	291	0.5- 0.7+	2007 03 09	G96	0.5+ 0.3+
1997 09 28	691	0.2- 0.2+	2005 12 07	691	0.2+ 0.1-	2007 03 16	G96	0.3+ 0.2+
1997 09 28	691	0.1+ 0.2-	2005 12 07	691	0.4+ 0.2-	2007 03 16	G96	0.2+ 0.2+
1997 10 03	691	0.0 0.0	2005 12 07	691	0.1+ 0.2-	2007 03 16	G96	0.1+ 0.2+
1997 10 03	691	0.3- 0.0	2005 12 29	G96	0.0 0.1-	2007 03 26	G96	0.3+ 0.4-
1997 10 03	691	0.0 0.0	2005 12 29	G96	0.3+ 0.6-	2007 03 26	G96	0.3- 0.3-
1997 10 09	691	0.2- 0.9+	2005 12 29	G96	0.4+ 0.5-	2007 03 26	G96	0.1- 0.0
1997 10 09	691	0.5- 0.1-	2005 12 29	G96	0.0 0.6-	2007 03 26	G96	0.2- 0.2-
1997 10 09	691	0.4- 0.2+	2007 02 23	G96	0.2- 0.0			
1997 10 28	691	0.1- 0.1-	2007 02 23	G96	0.5+ 0.2-			

(152646)* 1997 SM₃₃ = 2001 WH₁

Discovered 1997 Sept. 23 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19295)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	177.13291		(2000.0)		P		Q
n	0.25792784	ω	183.58295		+0.92256002		-0.38259273
a	2.4442028	Ω	199.14942		+0.35769905		+0.89666326
e	0.2186756	i	8.77768		+0.14468725		+0.22275054
P	3.82	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	327	0.0 0.1-	2001 11 20	300	0.4- 1.3-	2002 01 07	699	0.3- 0.5+
1997 09 23	327	0.2+ 0.1+	2001 11 20	300	0.1+ 0.1-	2002 01 09	644	0.3+ 0.0

1997 09 23	327	0.2+	0.1+	2001 11 20	300	1.1-	0.8-	2002 01 09	644	0.2+	0.0
1997 09 23	327	0.1+	0.3-	2001 11 21	300	0.8+	0.3+	2002 01 09	644	0.3+	0.2+
1997 09 29	327	0.0	0.1+	2001 11 21	300	0.2+	0.3+	2003 03 23	691	0.8-	0.2-
1997 09 29	327	0.2-	0.7+	2001 11 21	300	0.8+	0.1+	2003 03 23	691	0.6-	0.5-
1997 09 29	327	0.3-	0.7-	2001 11 24	300	0.0	0.2+	2003 03 23	691	0.2-	0.4-
1997 10 21	327	0.7-	0.1+	2001 11 24	300	(1.7+	0.0)	2003 03 26	691	0.4+	0.5+
1997 10 21	327	0.4-	0.3+	2001 11 25	704	0.6-	0.5+	2003 03 26	691	0.6+	0.3+
1997 10 21	327	0.5-	0.1+	2001 11 25	704	0.4-	0.3+	2003 03 26	691	0.4+	0.1+
1997 10 29	566	0.9-	0.6-	2001 11 25	704	0.5-	0.7+	2003 03 27	644	0.7+	0.3+
1997 10 29	566	0.1-	0.2+	2001 11 25	704	0.5-	0.2+	2003 03 27	644	0.2+	0.3+
1997 10 29	566	0.4-	0.5+	2001 12 07	300	0.5+	0.3-	2003 03 27	644	0.6+	0.4+
1997 11 03	704	1.7+	0.8+	2001 12 07	300	0.4+	0.0	2003 04 01	644	0.5+	1.0+
1997 11 03	704	0.1-	1.5+	2001 12 11	704	0.1-	0.0	2003 04 01	644	0.5+	0.9+
1997 11 03	704	1.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.1-	2003 04 01	644	0.9+	0.7+
1997 11 03	704	(2.4+	0.2+)	2001 12 11	704	0.3-	0.1+	2003 04 03	699	(2.8-	1.9+)
1997 11 03	704	0.2+	0.1-	2001 12 11	704	0.2-	0.1+	2003 04 03	699	0.8+	0.3+
1997 11 26	809	0.6+	0.4-	2001 12 11	704	0.1-	0.1+	2003 04 03	699	0.9-	1.1-
1997 11 26	809	0.4-	0.4+	2001 12 23	209	0.1-	0.5-	2003 04 03	699	0.3-	0.6+
1997 11 28	809	1.0+	1.7-	2001 12 23	209	0.3-	0.9-	2006 01 02	704	0.8+	0.5-
1997 11 28	809	1.7-	0.2+	2001 12 23	209	0.1-	0.9-	2006 01 02	704	0.6+	0.3-
2001 08 23	704	(2.7+	0.4+)	2001 12 24	608	0.8-	0.2+	2006 01 02	704	0.1-	0.1+
2001 08 23	704	1.2+	0.4+	2001 12 24	608	0.3-	0.1+	2006 01 02	704	0.4+	0.7-
2001 08 23	704	(1.6+	0.6-)	2001 12 24	608	0.5-	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2-
2001 08 23	704	1.3+	0.4-	2002 01 02	209	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2001 09 17	704	1.0+	0.8+	2002 01 02	209	0.4-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2001 09 17	704	(1.1+	1.6+)	2002 01 02	209	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2001 09 17	704	0.1+	1.4+	2002 01 04	209	0.5-	0.4-	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2001 09 17	704	(3.3+	0.4-)	2002 01 04	209	0.4-	0.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.5-
2001 10 17	704	0.5+	0.3-	2002 01 04	209	(1.6-	1.4-)	2007 03 11	691	0.7-	0.2+
2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2002 01 07	699	0.8-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.2-	2002 01 07	699	0.4+	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.6-	0.5+	2002 01 07	699	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.5+

(152647)* 1997 UF₁₅ = 2001 TG₃₈

Discovered 1997 Oct. 29 by A. Asami at Hadano.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19300)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	180.37764	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.25591274	ω	337.62821	+0.96933377	-0.21263254		
<i>a</i>	2.4570167	Ω	35.36869	+0.24509079	+0.79983049		
<i>e</i>	0.2535346	<i>i</i>	12.28940	+0.01795974	+0.56130081		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.4+	1.3+	1997 11 27	355	0.7+	0.2-	2005 10 28	703	1.5+	0.1+
1997 10 29	704	0.2-	0.0	1997 11 27	355	0.9+	0.3-	2005 10 28	703	0.9-	0.6+
1997 10 29	704	0.7-	0.2+	1997 11 27	355	0.1+	0.2+	2005 10 28	703	1.1+	0.5+
1997 10 29	704	0.2+	0.5-	1997 12 02	355	0.1+	0.2+	2005 10 28	703	(0.9+	2.0+)
1997 10 29	704	(2.7-	1.5-)	1997 12 02	355	0.4+	0.4+	2005 11 03	703	(0.1+	1.5-)
1997 10 29	355	0.7-	1.4-	1997 12 02	355	0.4+	0.4-	2005 11 03	703	1.3+	0.1-
1997 10 29	355	0.3-	1.2-	2001 09 24	704	0.6+	0.3+	2005 11 03	703	0.6-	0.8-
1997 10 29	355	1.3-	0.4-	2001 09 24	704	(1.5+	0.4-)	2005 11 03	703	1.2-	1.4-
1997 10 29	355	0.7-	0.5-	2001 09 24	704	1.5+	0.8-	2005 11 11	703	0.2+	0.0
1997 10 30	704	0.5+	0.1-	2001 09 24	704	0.5+	0.5-	2005 11 11	703	0.4-	0.6-
1997 10 30	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	1.2+	2005 11 11	703	0.7-	0.2-
1997 10 30	704	0.4+	0.5-	2001 10 14	704	(1.6-	0.4+)	2005 11 11	703	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.2-	0.6+	2001 10 14	704	0.2-	0.5-	2005 11 26	699	0.1+	0.1-
1997 11 01	355	0.2-	0.5-	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2005 11 26	699	0.8+	0.8-
1997 11 01	355	0.7-	0.0	2001 10 15	704	0.3+	0.8-	2005 11 26	699	0.7-	0.5-
1997 11 01	355	0.4-	0.7-	2001 10 15	704	0.4-	0.6+	2005 11 26	699	0.4-	1.4-
1997 11 01	355	1.3-	0.9-	2001 10 15	704	0.3-	1.2+	2005 12 02	703	0.0	0.4-
1997 11 01	355	0.3-	0.3+	2001 10 15	704	0.0	1.4+	2005 12 02	703	0.1-	0.1+
1997 11 02	355	1.1-	0.4+	2001 10 15	704	0.0	0.0	2005 12 02	703	0.3+	0.5+
1997 11 02	355	0.1+	0.3-	2001 12 09	704	0.2+	0.8+	2005 12 02	703	0.3-	0.0
1997 11 02	355	0.5-	0.1-	2001 12 09	704	(3.7+	1.2+)	2005 12 21	703	0.2-	0.3-
1997 11 02	900	1.0-	0.4+	2001 12 09	704	(1.4-	2.0+)	2005 12 21	703	0.7-	0.2+
1997 11 02	900	0.6-	0.1+	2001 12 09	704	0.3-	0.9+	2005 12 21	703	0.7-	0.4-

1997 11 02	900	0.4-	0.3+	2001 12 09	704	0.0	1.1+	2005 12 21	703	0.2-	0.0
1997 11 02	900	0.4-	0.2+	2001 12 22	704	0.6-	0.0	2005 12 23	704	0.8+	0.2-
1997 11 03	355	0.2+	1.2-	2001 12 22	704	0.8-	0.3-	2005 12 23	704	0.3+	0.4+
1997 11 03	355	0.9+	0.7-	2001 12 22	704	0.2-	0.7-	2005 12 23	704	0.1+	0.1-
1997 11 06	704	1.7+	1.0-	2001 12 22	704	0.9-	0.0	2005 12 23	704	0.0	0.4-
1997 11 06	704	1.9+	0.8-	2002 01 07	704	0.3-	0.2+	2005 12 23	704	0.8+	0.4+
1997 11 06	704	1.7+	0.9-	2002 01 07	704	1.4-	1.0-	2006 01 22	704	0.6+	1.3+
1997 11 06	704	1.8+	1.2-	2002 01 07	704	0.8-	1.3-	2006 01 22	704	0.3+	1.2+
1997 11 06	704	2.0+	0.2-	2002 01 07	704	(2.3-	1.3-)	2006 01 22	704	(0.0	1.6+)
1997 11 07	355	0.1+	0.9+	2003 03 27	644	0.3+	0.8-	2006 01 22	704	0.2+	1.4+
1997 11 07	355	0.0	0.8+	2003 03 27	644	0.4-	0.1+	2006 01 22	704	0.3+	0.6+
1997 11 18	355	1.0-	0.5+	2003 03 27	644	0.4-	0.3-	2007 03 11	691	0.1+	0.0
1997 11 18	355	0.1-	1.2+	2003 04 01	645	0.1-	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.4-
1997 11 18	355	0.1+	0.4+	2003 04 01	645	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.6-	0.4-
1997 11 26	566	0.1+	0.9+	2003 04 10	691	0.5+	1.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
1997 11 26	566	0.5-	1.0+	2003 04 10	691	0.4+	1.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.4-
1997 11 26	566	0.2+	0.9+	2003 04 10	691	(0.9-	3.8+)	2007 03 15	691	0.2-	0.2-

(152648)* 1997 UL₂₀ = 2000 SJ₁₆₀

Discovered 1997 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4351)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	110.60637	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.35133117	ω	208.13537	+0.69405192	-0.70173652		
<i>a</i>	1.9891075	Ω	199.44728	+0.71718917	+0.69340026		
<i>e</i>	0.1842692	<i>i</i>	28.88030	+0.06270266	-0.16359075		
<i>P</i>	2.81	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	(0.3+	5.2-)	2000 09 30	704	0.3+	0.6+	2002 06 04	699	0.6+	0.7+
1997 10 28	704	(0.5-	5.5-)	2000 09 30	704	(2.6+	0.4+)	2002 06 04	699	0.2+	0.2+
1997 10 28	704	(2.2-	4.6-)	2000 09 30	704	0.7+	0.2+	2002 06 04	699	0.8+	0.5+
1997 10 28	704	(0.2-	4.7-)	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2002 06 04	699	0.4+	0.5+
1997 10 29	704	0.8-	0.9-	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2002 06 14	644	0.3+	0.0
1997 10 29	704	0.2-	1.1-	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2002 06 14	644	0.0	0.2+
1997 10 29	704	0.2-	1.5-	2000 10 01	704	1.3+	0.4-	2002 06 14	644	0.3+	0.3+
1997 10 29	704	0.1+	0.9-	2000 10 01	704	0.4+	0.7+	2005 08 31	644	0.6-	0.1+
1997 10 29	704	0.3-	1.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.6+	2005 08 31	644	0.3-	0.2+
1997 10 29	704	0.0	0.8-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+	2005 08 31	644	0.2-	0.3+
1997 10 29	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.8+	2007 02 22	E12	0.5-	0.0
1997 10 29	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2007 02 22	E12	0.5-	0.1+
1997 10 29	704	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2007 02 22	E12	0.4-	0.8-
1997 10 29	704	1.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2007 02 22	E12	0.3-	0.6-
1997 11 04	046	0.7-	0.9+	2000 11 17	704	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	0.5+	0.1+
1997 11 04	046	0.3-	1.0+	2000 11 17	704	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.0	0.0
1997 11 04	046	0.0	0.5+	2000 11 17	704	0.0	0.4+	2007 03 20	703	1.1-	0.2+
2000 09 27	704	0.8+	0.6-	2000 11 17	704	0.2-	0.4+	2007 03 20	703	0.6-	0.1-
2000 09 27	704	0.9+	0.8-	2000 11 17	704	0.4+	0.1+	2007 03 28	704	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.2+	1.2+	2002 05 18	699	0.9+	0.2-	2007 03 28	704	0.5-	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2002 05 18	699	0.7+	1.3+	2007 03 28	704	0.2-	0.2+
2000 09 27	704	0.4-	0.4+	2002 05 18	699	0.4-	0.1-	2007 03 28	704	0.1+	1.0-
2000 09 30	704	0.5+	0.0	2002 05 18	699	0.0	1.0+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116449

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.1+	0.5-	2001 10 21	704	0.5-	1.0+	2003 04 07	291	0.3+	0.3+
1997 10 05	691	0.3+	0.4-	2001 10 21	704	0.9-	0.7+	2003 04 07	291	0.3+	0.2+
1997 10 05	691	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	1.1-	0.1+	2005 11 26	704	0.4+	0.6+
1997 10 21	327	0.4-	0.1-	2001 10 21	704	0.2-	1.1+	2005 11 26	704	0.6-	0.0
1997 10 21	327	0.1+	0.3-	2001 10 21	704	0.3-	0.2+	2005 11 26	704	1.1-	0.4-
1997 10 21	327	0.3-	0.3-	2001 10 27	699	0.2+	0.9+	2005 12 08	703	0.1-	0.1+
1997 10 25	688	0.2+	0.2-	2001 10 27	699	1.2+	0.1-	2005 12 08	703	0.4+	0.3+
1997 10 25	688	0.3-	0.2-	2001 10 27	699	0.0	0.4+	2005 12 08	703	0.3-	0.2-
1997 10 26	688	0.3+	0.4-	2001 10 27	704	(1.8-	0.0)	2005 12 08	703	0.9+	0.1-
1997 10 26	688	0.1+	0.3-	2001 10 27	699	0.9+	0.6+	2005 12 21	703	0.6-	0.8-
1997 10 29	566	0.1-	0.1-	2001 10 27	704	(2.3-	1.4-)	2005 12 21	703	0.2-	0.5-
1997 10 29	566	0.0	0.9-	2001 10 27	704	(2.8-	1.6-)	2005 12 21	703	0.3-	0.3-
1997 10 29	566	0.3-	0.3-	2001 10 27	704	(1.8-	0.1+)	2005 12 21	703	0.2+	0.2-
2001 08 16	704	0.4-	0.6-	2001 10 27	704	(2.9-	1.0-)	2005 12 24	704	0.1-	0.2-
2001 08 16	704	0.9+	0.8-	2001 12 07	644	0.4-	0.0	2005 12 24	704	0.2+	0.1-
2001 08 16	704	1.1+	0.1-	2001 12 07	644	0.4+	0.0	2005 12 24	704	0.4+	0.0
2001 08 22	704	0.3+	0.1-	2001 12 07	644	0.2-	0.3-	2005 12 24	704	0.3+	0.2-
2001 08 22	704	0.1-	1.0+	2001 12 10	704	0.3-	0.2+	2005 12 24	704	0.1+	0.1-
2001 08 22	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.2-	1.0+	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2001 08 22	704	0.2-	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.3-
2001 08 28	644	0.5-	0.1+	2001 12 10	704	0.4-	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.2-
2001 08 28	644	0.1+	0.8+	2001 12 18	699	0.5+	1.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2001 08 28	644	0.2-	1.1+	2001 12 18	699	0.1-	0.7+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2001 09 23	644	0.1-	0.6+	2001 12 18	699	1.1-	0.8-	2007 03 10	691	0.2-	0.0
2001 09 23	644	0.3-	1.0+	2001 12 18	699	0.1-	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2001 09 23	644	0.5-	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2001 10 14	704	0.8-	0.1-	2002 01 08	704	0.6+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.2-
2001 10 14	704	0.8-	0.4-	2002 01 08	704	0.0	0.8-	2007 03 17	704	0.2+	0.1-
2001 10 14	704	0.5-	0.2-	2002 01 08	704	0.5+	0.6-	2007 03 17	704	0.1+	0.9+
2001 10 14	704	0.4-	0.1-	2002 01 08	704	0.8+	0.4+	2007 03 17	704	0.6-	0.8+
2001 10 18	704	0.4-	0.1+	2003 03 25	699	0.6+	0.9+	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2001 10 18	704	0.4+	0.1-	2003 03 25	699	0.0	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2001 10 18	704	0.8+	0.0	2003 03 25	699	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.1-	0.3-
2001 10 19	704	0.6+	0.4-	2003 03 25	699	0.4-	0.6-	2007 03 19	J75	0.1+	0.1-
2001 10 19	704	0.4+	0.2-	2003 04 05	691	0.0	0.1-	2007 03 19	J75	0.6+	0.3+
2001 10 19	704	0.3+	0.3+	2003 04 05	691	0.0	0.1-	2007 03 19	J75	0.1-	0.4-
2001 10 19	704	0.5+	0.7-	2003 04 05	691	0.0	0.2-				
2001 10 19	704	0.6+	0.1-	2003 04 07	291	0.2+	0.5+				

(152650)* 1997 VR₅

Discovered 1997 Nov. 8 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23810275	<i>ω</i>	181.10918	+0.39320371	-0.91630526
<i>a</i>	2.5780605	<i>Ω</i>	245.74065	+0.84422071	+0.39254087
<i>e</i>	0.1498013	<i>i</i>	4.78159	+0.36425573	+0.07934947
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	411	0.7-	1.2-	2001 12 08	699	0.6-	0.2+	2005 10 12	704	0.7-	0.3+
1997 11 08	411	0.8+	0.2-	2001 12 08	699	0.0	0.2+	2005 10 12	704	0.4-	0.6+
1997 11 09	411	0.8-	1.0-	2001 12 08	699	0.4-	0.2-	2005 10 12	704	0.5-	0.2+
1997 11 09	411	0.6+	0.2+	2001 12 08	699	0.9-	0.6+	2005 10 22	703	0.3+	0.7-
1997 11 19	411	0.0	0.5-	2001 12 11	704	0.4+	0.8+	2005 10 22	703	0.5+	0.0
1997 11 19	411	0.3-	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2005 10 22	703	0.2+	0.1-
1997 11 29	704	1.4-	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.2+	2005 10 22	703	0.2-	0.2-
1997 11 29	704	1.3-	0.8-	2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2005 10 22	644	0.2-	0.1+
1997 11 29	704	(2.8-	2.5-)	2001 12 11	704	0.1-	0.5+	2005 10 22	644	0.2-	0.2-
1997 11 29	704	1.0-	1.5+	2001 12 15	704	1.1+	0.6+	2005 10 22	644	0.3-	0.1-
1997 12 03	411	0.4-	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.3+	2005 10 24	699	1.3-	1.1-
1997 12 03	411	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.1+	2005 10 24	699	0.7+	0.8-
1997 12 04	704	0.3-	1.2-	2001 12 15	704	0.8+	0.6+	2005 10 24	699	0.6+	0.6-
1997 12 04	704	0.4-	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.0	2005 10 24	699	0.6+	0.2+
1997 12 04	704	1.3-	1.3-	2001 12 18	704	(1.9+	0.5+)	2005 10 28	703	0.3-	0.1+
1997 12 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.3-	0.2-	2005 10 28	703	0.4+	0.2-
1997 12 04	704	1.1-	1.9-	2001 12 18	704	(2.5+	0.1+)	2005 10 28	703	0.4-	0.1+

1997 12 05	704	0.1-	1.3-	2001 12 18	704	0.4-	0.8+	2005 10 28	703	0.2-	0.3+
1997 12 05	704	0.4-	1.2-	2001 12 18	704	0.3+	0.5-	2005 10 30	704	0.4+	0.3+
1997 12 05	704	0.5-	1.0-	2001 12 18	699	0.5+	0.7+	2005 10 30	704	0.2-	0.2+
1997 12 05	704	0.0	0.5-	2001 12 18	699	0.2-	1.1+	2005 10 30	704	1.0-	0.6+
1997 12 05	704	0.0	0.6-	2001 12 18	699	0.3+	0.3+	2005 10 30	704	0.4+	0.1+
2001 08 22	704	0.2-	0.2-	2001 12 18	699	0.8+	0.0	2005 10 30	704	0.3-	0.1-
2001 08 22	704	0.7-	1.0+	2002 01 09	704	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.2+	0.0
2001 08 22	704	0.1-	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.6+	2005 11 02	704	0.1-	0.4+
2001 08 22	704	0.3-	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.8-	2005 11 02	704	0.3+	0.3+
2001 09 22	644	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.2-	0.7+	2005 11 02	704	0.1-	0.2+
2001 09 22	644	0.3-	0.3+	2003 03 27	644	0.8+	0.4+	2005 11 02	704	0.3-	0.3+
2001 09 22	644	0.2+	0.5+	2003 03 27	644	1.1+	0.5+	2005 11 04	683	1.2+	1.0-
2001 10 12	699	0.3-	0.3+	2003 03 27	644	0.7+	0.4+	2005 11 04	683	0.8+	0.3+
2001 10 12	699	1.2-	0.2+	2003 03 30	699	0.3+	0.4-	2005 11 04	683	1.0+	1.3-
2001 10 12	699	0.7-	0.5+	2003 03 30	699	0.8+	0.0	2005 11 05	683	0.7+	0.2-
2001 10 12	699	0.2+	0.8+	2003 03 30	699	0.9+	0.9+	2005 11 05	683	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	0.7+	0.2+	2003 03 30	699	0.3-	0.4-	2005 11 05	704	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.5+	2005 09 23	703	0.1+	0.2+	2005 11 05	704	0.2-	0.1-
2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2005 09 23	703	1.3-	1.1+	2005 11 05	683	0.8+	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.3+	2005 09 23	703	0.8+	0.6-	2005 11 05	704	0.3-	0.1+
2001 10 19	691	0.6+	0.3-	2005 09 23	703	0.4+	1.3-	2005 11 05	704	(1.2-	1.6-)
2001 10 19	691	0.5+	0.3-	2005 09 25	691	0.3-	0.0	2005 11 06	683	0.4-	0.4+
2001 10 19	691	0.5+	0.3-	2005 09 25	691	0.4-	0.1-	2005 11 06	683	0.1-	0.3+
2001 10 19	644	0.1-	0.1+	2005 09 25	691	0.4-	0.0	2005 11 06	683	0.3-	0.3-
2001 10 19	644	0.4-	0.3+	2005 09 30	691	0.1-	0.2+	2005 11 19	699	0.4-	0.1+
2001 10 19	644	0.1-	0.2+	2005 09 30	691	0.1-	0.2+	2005 11 19	699	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.5-	0.5+	2005 09 30	691	0.2+	0.5+	2005 11 19	699	1.0-	1.0+
2001 10 21	704	0.4-	0.4+	2005 10 02	644	0.3-	0.1+	2005 11 19	699	0.0	0.4-
2001 10 21	704	0.3-	0.7+	2005 10 02	644	0.5-	0.2+	2005 12 22	644	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.2-	1.0+	2005 10 02	644	0.3-	0.1+	2005 12 22	644	0.3-	0.0
2001 10 21	704	0.3-	0.9+	2005 10 03	704	0.2+	0.9+	2005 12 22	644	0.1-	0.2+
2001 10 26	644	0.1+	0.0	2005 10 03	704	0.4+	0.4+	2005 12 28	703	0.5+	0.4-
2001 10 26	644	0.0	0.1+	2005 10 03	704	0.0	0.4+	2005 12 28	703	1.2-	0.1+
2001 10 26	644	0.0	0.1+	2005 10 03	704	0.2+	0.1+	2005 12 28	703	0.4+	0.8-
2001 10 28	704	0.4+	0.2+	2005 10 06	691	0.2-	0.4+	2005 12 28	703	0.3-	0.4-
2001 10 28	704	0.3-	0.1-	2005 10 06	691	0.1+	0.4+	2007 02 26	703	0.7+	0.8+
2001 10 28	704	0.2+	0.3-	2005 10 06	691	0.0	0.3+	2007 02 26	703	0.0	0.9+
2001 11 12	704	(0.8-	1.6+)	2005 10 07	G96	0.1-	0.5-	2007 02 26	704	0.8-	1.3+
2001 11 12	704	1.2-	1.4+	2005 10 07	G96	0.4-	0.4-	2007 02 26	703	1.2-	1.4+
2001 11 12	704	(1.3-	1.6+)	2005 10 07	G96	0.2-	0.4-	2007 02 26	704	1.0-	0.0
2001 11 12	704	(0.9-	1.9+)	2005 10 07	G96	0.1-	0.3-	2007 02 26	703	0.3+	0.6+
2001 11 12	704	(1.7-	1.9+)	2005 10 08	704	0.0	0.1+	2007 02 26	704	0.2-	0.0
2001 11 16	644	0.2+	0.1-	2005 10 08	704	0.6+	0.8+	2007 02 26	704	(1.7+	0.0)
2001 11 16	644	0.6+	0.2-	2005 10 08	704	0.2+	0.6+	2007 03 11	703	0.1+	0.5+
2001 11 16	644	0.5+	0.1+	2005 10 08	703	0.2+	0.3-	2007 03 11	703	0.4-	0.1-
2001 11 19	704	0.7-	0.1+	2005 10 08	703	0.1+	1.1-	2007 03 11	703	0.2+	0.4-
2001 11 19	704	0.3-	0.5-	2005 10 08	704	0.1-	0.0	2007 03 11	703	1.3-	0.5-
2001 11 19	704	0.5-	0.2+	2005 10 08	703	0.1+	0.1+	2007 03 15	704	0.7+	0.5+
2001 11 24	291	0.6+	0.1-	2005 10 08	704	0.1+	0.0	2007 03 15	704	0.1-	0.6+
2001 11 24	291	0.4+	0.1-	2005 10 08	703	0.1+	0.2-	2007 03 15	704	1.1+	1.3+
2001 11 24	291	0.5+	0.0	2005 10 10	691	0.2-	0.1-	2007 03 21	704	0.4+	0.4+
2001 11 24	644	0.3+	0.1+	2005 10 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.8+	0.2+
2001 11 24	644	0.2+	0.9-	2005 10 10	691	0.4-	0.0	2007 03 21	704	0.9+	0.6+
2001 11 24	644	0.3+	0.1+	2005 10 12	704	0.9-	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.9+

Residuals in seconds of arc

1997 11 01 327 0.0 0.4−	2001 11 19 704 0.4+ 0.3−	2005 10 11 704 0.1+ 0.7+
1997 11 01 327 0.1− 0.0	2001 11 19 704 0.4+ 0.1+	2005 10 11 704 0.0 0.5+
1997 11 01 327 0.2+ 0.3−	2001 11 19 704 0.6+ 0.1+	2005 10 21 644 0.0 0.2+
1997 11 07 327 0.5+ 0.7−	2001 11 24 704 1.0+ 0.1−	2005 10 21 644 0.0 0.4+
1997 11 07 327 0.5+ 0.5−	2001 11 24 704 0.1+ 0.1+	2005 10 21 644 0.1− 0.1+
1997 11 07 327 0.5+ 0.6−	2001 11 24 704 0.2+ 0.2+	2005 10 21 644 0.0 0.3+
1997 11 26 704 0.5− 0.8−	2001 11 24 704 0.3+ 0.3−	2005 10 21 644 0.1+ 0.3+
1997 11 26 704 0.9− 0.0	2001 11 24 704 0.0 0.8−	2005 10 21 644 0.1− 0.3+
1997 11 26 704 0.7− 1.0+	2003 03 25 291 0.3− 0.3+	2005 10 22 703 0.0 0.1−
1997 11 28 327 0.2+ 0.1−	2003 03 25 291 0.5+ 0.4+	2005 10 22 703 1.1− 0.3−
1997 11 28 327 0.3− 0.2+	2003 03 25 291 0.2− 0.7+	2005 10 22 703 0.6− 0.3−
1997 11 28 327 0.0 0.2+	2003 04 01 695 0.2+ 0.3+	2005 10 24 699 0.3+ 0.8−
2001 09 12 704 0.9− 0.0	2003 04 01 695 0.0 0.3+	2005 10 24 699 0.8− 0.2−
2001 09 12 704 1.2− 0.5+	2003 04 28 691 0.3+ 0.6+	2005 10 24 699 0.5+ 0.6−
2001 09 12 704 1.2− 0.4−	2003 04 28 691 0.8+ 0.7+	2005 10 25 G96 0.1− 0.4−
2001 09 12 704 0.2+ 1.4+	2003 04 28 691 0.6+ 0.7+	2005 10 25 G96 0.1+ 0.3−
2001 10 13 704 0.6− 0.4+	2005 09 24 703 0.6− 0.3−	2005 10 25 G96 0.1− 0.4−
2001 10 13 704 0.8− 0.8+	2005 09 24 703 0.6− 0.2−	2005 10 25 G96 0.2+ 0.4−
2001 10 13 704 0.6− 0.7+	2005 09 24 703 1.0− 0.2+	2005 10 30 703 0.4− 0.4−
2001 10 13 704 0.4− 0.1+	2005 09 24 703 0.6+ 0.9+	2005 10 30 703 1.1+ 0.5+
2001 10 17 704 0.3+ 0.4+	2005 09 26 691 0.0 0.3−	2005 10 30 703 0.1− 0.1−
2001 10 17 704 1.0+ 0.4+	2005 09 26 691 0.2+ 0.0	2005 10 30 703 0.1+ 0.3+
2001 10 17 704 0.8+ 0.1+	2005 09 26 691 0.1− 0.3−	2005 11 01 704 0.0 0.2+
2001 10 17 704 1.2+ 0.2+	2005 09 29 G96 0.1+ 0.2+	2005 11 01 704 0.5− 0.6+
2001 10 17 704 0.6+ 0.9+	2005 09 29 G96 0.3+ 0.1+	2005 11 01 704 0.1+ 0.2−
2001 10 19 644 0.1− 0.4+	2005 09 29 699 0.0 0.2+	2005 11 01 704 0.3− 0.7+
2001 10 19 644 0.3− 0.4+	2005 09 29 G96 0.4+ 0.1+	2005 11 04 704 0.3− 0.1+
2001 10 19 644 0.3− 0.5+	2005 09 29 G96 0.1+ 0.2+	2005 11 04 704 0.8− 0.4+
2001 10 21 704 0.1− 0.2−	2005 09 29 699 0.3+ 0.4+	2005 11 04 704 0.3− 1.2+
2001 10 21 704 0.0 0.4−	2005 09 29 699 0.8− 0.6+	2005 11 04 704 0.8− 0.2+
2001 10 21 704 0.0 0.2−	2005 09 29 699 0.3− 0.1+	2005 11 04 704 0.2+ 0.6+
2001 10 21 704 0.2− 0.0	2005 10 06 699 0.0 0.3+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.2+
2001 10 21 704 0.1− 0.1−	2005 10 06 703 0.4+ 0.4−	2007 03 10 G96 0.2− 0.4+
2001 10 26 644 0.3− 0.1+	2005 10 06 703 0.2+ 0.5+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.0
2001 10 26 644 0.4− 0.2+	2005 10 06 703 0.2+ 0.9+	2007 03 10 G96 0.4+ 0.3+
2001 10 26 644 0.3− 0.1+	2005 10 06 703 0.6+ 0.3+	2007 03 11 691 0.3− 0.5+
2001 10 28 704 0.4− 0.6+	2005 10 06 699 0.3− 0.3+	2007 03 11 691 0.1− 0.2+
2001 10 28 704 0.7− 0.1−	2005 10 06 699 0.5+ 0.1−	2007 03 11 691 0.3− 0.1+
2001 10 28 704 0.3− 0.4+	2005 10 06 699 0.1− 0.0	2007 03 15 691 0.0 0.3+
2001 11 10 644 0.3− 0.2+	2005 10 07 704 0.7− 0.5+	2007 03 15 691 0.1− 0.2+
2001 11 10 644 0.1− 0.1+	2005 10 07 704 0.7− 0.1+	2007 03 15 691 0.0 0.3+
2001 11 10 644 0.4− 0.0	2005 10 07 704 0.3− 1.2+	2007 03 17 704 0.7− 0.2−
2001 11 12 704 0.3− 1.4+	2005 10 07 691 0.1+ 0.1+	2007 03 17 704 0.5− 0.2+
2001 11 12 704 0.1+ 0.2+	2005 10 07 704 0.2+ 1.4+	2007 03 17 704 (0.2− 1.9−)
2001 11 12 704 0.6+ 0.8+	2005 10 07 704 0.7− 0.2−	2007 03 20 691 0.3+ 0.2+
2001 11 12 704 0.5+ 1.0+	2005 10 07 691 0.1+ 0.2+	2007 03 20 691 1.0+ 0.9−
2001 11 12 704 0.2+ 0.8+	2005 10 07 691 0.0 0.2+	2007 03 20 691 0.3+ 0.4+
2001 11 17 644 0.3− 0.0	2005 10 10 A50 0.2− 0.5+	2007 03 26 691 0.2+ 0.2+
2001 11 17 644 0.3− 0.1−	2005 10 10 A50 0.8− 0.2+	2007 03 26 691 0.0 0.2+
2001 11 17 644 0.5− 0.0	2005 10 11 704 0.5− 0.1+	2007 03 26 691 0.0 0.3+
2001 11 19 704 0.2+ 0.1+	2005 10 11 704 0.1− 0.3−	
2001 11 19 704 0.2+ 0.1−	2005 10 11 704 0.5− 0.2−	

(152652)* 1997 WG₈ = 2001 TO₁₅₃

Discovered 1997 Nov. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19304)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.05607	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23999012	ω 24.07101	+0.30274967	−0.93497237
<i>a</i>	2.5645262	Ω 48.87009	+0.82977297	+0.16316662
<i>e</i>	0.1716463	<i>i</i> 14.20619	+0.46884909	+0.31496558
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29 704 1.5+ 0.6−	2001 09 17 699 1.1− 0.7−	2001 12 07 704 0.4+ 1.5+
1997 10 29 704 0.0 0.3−	2001 09 25 704 0.3+ 1.0+	2001 12 07 704 (0.7− 2.1+)
1997 10 29 704 0.7+ 0.1+	2001 09 25 704 0.6+ 0.6+	2001 12 07 704 0.7− 1.1+
1997 10 29 704 0.2− 0.5+	2001 09 25 704 (0.2+ 1.5+)	2005 09 27 704 1.2+ 0.9+
1997 11 03 704 0.9+ 1.5−	2001 09 25 704 0.5+ 0.6+	2005 09 27 704 0.6− 0.7−
1997 11 03 704 0.4+ 0.5−	2001 09 25 704 0.8− 1.4+	2005 09 27 704 0.4− 1.2−
1997 11 03 704 0.5− 0.9−	2001 10 11 644 0.2− 0.2+	2005 09 27 704 0.5+ 0.9+
1997 11 03 704 0.4− 0.1−	2001 10 11 644 0.6− 0.9+	2005 10 05 703 0.9− 0.3+
1997 11 06 704 1.6+ 1.5+	2001 10 11 644 0.1− 0.2+	2005 10 05 703 1.1+ 0.7+
1997 11 06 704 (2.9+ 0.3+)	2001 10 16 644 0.5− 0.7+	2005 10 05 703 0.0 0.1+
1997 11 06 704 (3.6+ 0.3+)	2001 10 16 644 0.3− 0.5+	2005 10 05 703 (1.7− 0.4+)
1997 11 06 704 1.9+ 0.5+	2001 10 16 644 0.4− 0.5+	2007 02 23 703 0.1− 0.1+
1997 11 06 704 (2.8+ 0.9−)	2001 10 19 699 1.2+ 0.1−	2007 02 23 703 0.2+ 0.1+
1997 11 20 691 0.2− 0.7−	2001 10 19 699 0.1+ 0.1+	2007 02 23 703 0.4− 0.7+
1997 11 20 691 0.2− 0.5−	2001 10 19 699 0.1+ 1.0+	2007 02 23 703 0.5− 1.0+
1997 11 20 691 0.3− 0.9+	2001 10 19 699 0.4+ 1.2+	2007 03 09 703 0.1+ 0.8+
1997 11 28 691 0.1− 0.1−	2001 10 24 644 0.7− 0.5+	2007 03 09 703 1.7− 0.4−
1997 11 28 691 0.3− 0.0	2001 10 24 644 0.7− 0.6+	2007 03 09 703 0.4+ 0.7−
1997 11 28 691 0.3+ 0.1−	2001 10 24 644 0.9− 0.6+	2007 03 09 703 1.9− 0.6−
2001 08 20 644 0.9− 0.3−	2001 10 25 645 0.1+ 0.2−	2007 03 15 703 0.9+ 0.6+
2001 08 20 644 0.9− 0.4−	2001 10 25 645 0.0 0.3−	2007 03 15 703 (3.0+ 0.8+)
2001 08 20 644 0.7− 0.1−	2001 11 12 645 0.0 0.0	2007 03 15 703 1.7+ 0.2+
2001 09 17 699 (0.8+ 2.0−)	2001 11 12 645 0.0 0.0	2007 03 15 703 0.7− 0.7−
2001 09 17 699 0.1+ 0.6−	2001 11 21 645 0.0 0.1+	
2001 09 17 699 1.4− 0.7−	2001 11 21 645 0.0 0.1+	

(152653)* 1997 WV₁₀ = 2004 RZ₁₄₀

Discovered 1997 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68515)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.31543	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27386633	ω 271.93117	+0.64334254	+0.76196826
<i>a</i>	2.3484264	Ω 38.44407	−0.64633035	+0.59256205
<i>e</i>	0.20272723	<i>i</i> 6.85974	−0.41032604	+0.26129407
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29 704 (3.1− 0.1−)	2004 06 24 E12 0.4+ 0.1−	2004 10 09 704 0.5+ 0.1−
1997 10 29 704 (2.3− 0.2−)	2004 07 15 704 0.2+ 0.3−	2004 10 09 704 0.4+ 0.4−
1997 10 29 704 (1.4− 2.5−)	2004 07 15 704 0.2− 0.2−	2004 10 09 699 0.4− 0.3+
1997 10 29 704 0.6− 0.6−	2004 07 15 704 0.1+ 0.8+	2004 10 09 699 0.8+ 0.4+
1997 10 29 566 0.7+ 0.1+	2004 07 15 704 0.1− 0.5+	2004 10 09 699 0.2+ 0.2+
1997 10 29 566 0.4+ 0.1+	2004 07 15 704 0.0 0.7+	2004 10 09 699 0.1− 0.0
1997 10 29 566 0.8+ 0.1+	2004 09 08 704 0.3− 0.2−	2004 11 06 704 0.3− 0.2−
1997 11 06 704 0.5− 1.2−	2004 09 08 704 0.1− 0.3+	2004 11 06 704 0.2+ 0.5+
1997 11 06 704 1.0− 0.7−	2004 09 08 704 0.6− 0.4+	2004 11 06 704 0.5+ 0.8+
1997 11 06 704 1.1− 2.0−	2004 09 08 704 0.4− 0.0	2004 11 12 704 (0.4+ 2.8+)
1997 11 06 704 0.7− 1.2−	2004 09 08 704 0.1− 0.4+	2004 11 12 704 0.5+ 1.0+
1997 11 06 704 0.3− 0.3+	2004 09 12 704 0.4− 0.2+	2004 11 12 704 0.2+ 0.6+
1997 11 22 691 0.3+ 0.1+	2004 09 12 704 0.3− 0.2+	2004 11 12 704 0.3+ 0.7+
1997 11 22 691 0.4+ 0.0	2004 09 12 704 0.1− 0.5+	2004 11 20 703 (0.1+ 2.0+)
1997 11 22 691 0.4+ 0.0	2004 09 12 704 0.3− 0.4+	2004 11 20 703 0.1+ 0.5−
1997 11 28 691 0.1+ 0.6−	2004 09 12 704 0.2− 0.3+	2004 11 20 703 0.8− 0.0
1997 11 28 691 0.1− 0.4+	2004 09 17 704 0.0 0.2+	2004 11 20 703 1.1− 0.9−
1997 11 28 691 0.0 0.0	2004 09 17 704 0.4+ 0.1−	2007 01 29 691 0.2+ 0.0
1997 12 05 691 0.0 0.7+	2004 09 17 704 0.6+ 0.0	2007 01 29 691 0.0 0.1+
1997 12 05 691 0.3− 0.1+	2004 09 17 704 0.3− 0.3+	2007 01 29 691 0.2− 0.2+
2003 03 11 644 0.5+ 0.9+	2004 09 17 704 0.2− 0.2+	2007 02 26 G96 0.1− 0.3+
2003 03 11 644 0.3+ 0.8+	2004 10 07 704 0.2− 1.0+	2007 02 26 G96 0.3− 0.1+
2003 03 11 644 0.5+ 0.9+	2004 10 07 704 0.1+ 0.5+	2007 02 26 G96 0.1− 0.3−
2003 03 25 644 1.1+ 0.8+	2004 10 07 704 0.2− 0.3+	2007 02 26 G96 0.2+ 0.1−
2003 03 25 644 0.7+ 0.9+	2004 10 07 704 0.5− 0.4+	2007 03 13 G96 0.3− 0.2+
2003 03 25 644 0.6+ 1.0+	2004 10 07 704 0.3+ 0.4+	2007 03 13 G96 0.3+ 0.0
2004 06 24 E12 0.2+ 0.8−	2004 10 09 704 1.1− 0.1+	2007 03 13 G96 0.6− 0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116451

2004 06 24 E12 0.1- 0.9- 2004 10 09 704 1.1- 0.1- 2007 03 13 G96 0.1+ 0.4+
2004 06 24 E12 0.1+ 0.9- 2004 10 09 704 (1.8- 0.1-)

(152654)* 1997 WB₁₅ = 2004 NS₃₀

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64648)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.14526		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25954516	ω	16.11996	+0.38284841		+0.92372091	
<i>a</i>	2.4340384	Ω	276.39172	-0.84900897		+0.34630361	
<i>e</i>	0.1775531	<i>i</i>	0.74460	-0.36415776		+0.16374828	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.5+	0.4-	2004 07 09	699	0.0	0.4+	2005 11 29	691	0.2-	0.1+
1997 11 23	691	0.7+	0.0	2004 07 09	699	0.5+	0.1+	2005 12 03	691	0.2-	0.2+
1997 11 23	691	0.8+	0.4-	2004 07 09	699	0.4-	0.4+	2005 12 03	691	0.0	0.7+
1997 11 29	691	0.2-	0.2+	2004 07 09	699	0.6+	0.2+	2005 12 03	691	0.1+	0.2+
1997 11 29	691	0.9-	0.3-	2004 07 16	704	1.2-	0.1-	2005 12 07	691	0.4-	0.2+
1997 11 29	691	0.7-	0.0	2004 07 16	704	0.8-	0.3-	2005 12 07	691	0.3-	0.3+
1997 12 05	691	0.4+	0.7-	2004 07 16	704	0.2+	0.6+	2005 12 07	691	0.1-	0.2+
1997 12 05	691	0.1+	0.8-	2004 08 03	E12	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.3-	0.5-
1997 12 05	691	0.1-	0.1-	2004 08 03	E12	0.2+	0.2-	2007 02 25	G96	0.3+	0.5-
2001 11 15	691	0.1-	0.5+	2004 08 03	E12	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2-	0.4-
2001 11 15	691	0.1+	0.1+	2004 08 03	E12	0.3+	0.6+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
2001 11 15	691	0.1+	0.2+	2004 08 08	704	0.2+	0.3-	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2004 06 27	E12	0.4-	1.1+	2004 08 08	704	0.4+	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2004 06 27	E12	0.3-	0.3+	2004 08 08	704	0.5+	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.1-
2004 06 27	E12	0.4-	1.4+	2004 08 08	704	0.3+	0.8-	2007 03 26	G96	0.1-	0.8+
2004 06 27	E12	1.0-	0.1-	2005 11 25	691	0.6+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 07 08	E12	(1.0-	1.7+)	2005 11 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2004 07 08	E12	(0.0	1.9+)	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.8-
2004 07 08	E12	(1.6+	1.1+)	2005 11 29	691	0.1+	0.3+				
2004 07 08	E12	(1.4-	1.6+)	2005 11 29	691	0.1+	0.1+				

(152655)* 1997 WL₁₈ = 2001 XJ₂₂₉

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 22015)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.02459		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26050210	ω	62.56782	+0.92343069		+0.37698581	
<i>a</i>	2.4280739	Ω	275.21117	-0.37262590		+0.83602731	
<i>e</i>	0.1245671	<i>i</i>	4.13539	-0.09179163		+0.39867284	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.3+	0.5+	2001 12 19	704	1.0-	1.0+	2004 08 11	704	0.4+	0.8+
1997 11 06	704	(0.2-	2.4-)	2001 12 19	704	0.1-	0.5+	2004 08 11	704	0.4+	0.8+
1997 11 06	704	1.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2-	0.2-
1997 11 06	704	1.8-	1.0-	2001 12 19	704	0.0	0.4+	2005 11 28	G96	0.3+	0.3+
1997 11 23	691	0.0	0.2-	2001 12 19	704	0.7+	0.7+	2005 11 28	G96	0.3+	0.2-
1997 11 23	691	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+	2005 11 28	G96	0.3-	0.5-
1997 11 23	691	0.1+	0.3-	2004 07 09	704	0.1-	0.4+	2005 12 01	691	0.0	0.1+
1997 11 30	691	0.0	0.0	2004 07 09	704	0.9+	0.2+	2005 12 01	691	0.1-	0.3+
1997 11 30	691	0.4-	0.2-	2004 07 09	704	1.3-	1.2+	2005 12 01	691	0.3+	0.1+
2001 11 12	704	0.6+	0.7-	2004 07 16	704	1.4-	0.2+	2005 12 05	691	0.1-	0.4+
2001 11 12	704	1.1+	0.4-	2004 07 16	704	1.2-	0.3+	2005 12 05	691	0.0	0.3+
2001 11 12	704	(1.8+	0.2-)	2004 07 16	704	0.2-	0.9+	2005 12 05	691	0.2-	0.1+
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2004 07 16	704	1.4-	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2001 12 15	704	0.0	0.4+	2004 07 18	704	0.2-	0.8+	2005 12 25	691	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.4-	0.1+	2004 07 18	704	(0.6-	1.6+)	2005 12 25	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.4-	0.8-	2004 07 18	704	0.3+	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.9-	2004 07 18	704	(0.6-	2.1+)	2005 12 29	691	0.1-	0.2+
2001 12 18	704	0.2-	0.8-	2004 07 18	704	(0.6-	2.4+)	2005 12 29	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.4-	2004 08 08	704	0.2-	0.3-	2007 03 16	691	0.2+	0.1+

2001 12 19	704	0.1+	0.9+	2004 08 08	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2004 08 08	704	0.8+	0.3-	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.4+	0.9+	2004 08 08	704	0.1-	0.7+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2001 12 19	704	0.7-	0.9+	2004 08 11	704	0.3+	0.7+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2001 12 19	704	0.6-	0.0	2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1+

(152656)* 1997 WC₂₉ = 2001 TU₅₃

Discovered 1997 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19307)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.84083		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23936068	ω	272.89638	+0.96120768		-0.27104261	
<i>a</i>	2.5690201	Ω	102.83397	+0.26929724		+0.88208062	
<i>e</i>	0.2317379	<i>i</i>	3.00679	+0.05965563		+0.38531765	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.1-	0.3-	2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2005 08 31	644	0.1-	0.0
1997 11 29	691	0.2+	0.4-	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2005 08 31	644	0.1-	0.1+
1997 11 29	691	0.6+	0.2-	2001 10 24	704	0.2+	0.4-	2005 09 14	703	0.0	0.8-
1997 12 06	691	0.0	0.3-	2001 10 25	704	1.1-	0.3+	2005 09 14	703	0.4+	0.4-
1997 12 06	691	0.0	0.5-	2001 10 25	704	0.6-	0.1+	2005 09 14	703	(1.8+	1.4-)
1997 12 06	691	0.0	0.4-	2001 10 25	704	0.9-	0.6-	2005 09 14	703	0.0	0.4+
1998 01 17	910	0.0	0.2-	2001 10 25	704	1.1-	0.4-	2005 09 23	703	0.4-	0.5-
1998 01 17	910	0.0	0.1+	2001 10 25	704	0.7-	1.0-	2005 09 23	703	0.6-	0.1-
1998 01 17	910	0.1-	0.3+	2001 11 15	644	0.1+	0.4+	2005 09 23	703	0.8-	0.6-
2001 08 26	644	0.5-	0.0	2001 11 15	644	0.2+	0.2+	2005 09 23	703	0.6+	0.1+
2001 08 26	644	0.5-	0.5-	2001 11 15	644	0.4+	0.2+	2005 09 25	644	0.1-	0.0
2001 08 26	644	0.5-	0.5-	2001 11 18	704	1.4+	0.4+	2005 09 25	644	0.4-	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.5-	2001 11 18	704	1.4+	0.0	2005 09 25	644	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	1.0+	0.1+	2005 09 28	644	0.2-	0.2-
2001 09 21	704	1.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.9-	0.7+	2005 09 28	644	0.2-	0.3-
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.6-	0.1+	2005 09 28	644	0.2-	0.0
2001 09 21	704	0.4-	0.3-	2001 11 20	704	0.9-	0.0	2005 09 30	699	0.4+	0.0
2001 09 27	644	0.4-	1.5+	2001 11 20	704	0.6-	0.3+	2005 09 30	699	0.1-	0.5+
2001 09 27	644	0.4-	1.5+	2001 11 20	704	1.4-	0.8+	2005 09 30	699	0.2-	0.4+
2001 09 27	644	(0.4-	1.6+)	2001 12 14	704	(0.6+	2.9-)	2005 09 30	699	0.3+	0.7+
2001 10 13	704	(0.5+	1.8+)	2001 12 14	704	1.0+	0.8-	2005 10 05	704	0.3+	0.3+
2001 10 13	704	(0.2+	1.7+)	2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2005 10 05	704	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	1.2+	1.2+	2001 12 17	704	0.4-	0.4+	2005 10 05	704	0.2-	0.4-
2001 10 16	704	0.5+	1.1+	2001 12 17	704	0.6-	0.5+	2005 10 05	704	0.3+	0.7-
2001 10 16	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.2-	1.3+	2005 10 05	704	0.6+	0.4-
2001 10 16	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.1-	1.3+	2005 10 05	703	0.2+	0.6+
2001 10 16	704	0.2+	0.3+	2004 05 13	691	0.2+	0.2+	2005 10 05	703	0.7+	0.2+
2001 10 16	704	0.4+	1.1+	2004 05 13	691	0.2-	0.0	2005 10 05	703	0.1+	0.3+
2001 10 16	644	0.6+	0.7-	2004 05 13	691	0.0	0.1+	2005 10 05	703	0.0	0.0
2001 10 16	644	0.7+	0.7-	2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2007 01 27	691	0.3+	0.4+
2001 10 16	644	0.6+	0.5-	2005 08 28	691	0.3-	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2001 10 20	704	1.0-	0.3-	2005 08 28	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.6-	0.6-	2005 08 29	704	0.8+	0.9+	2007 03 10	691	0.6+	0.3+
2001 10 20	704	1.0-	0.9-	2005 08 29	704	0.7+	0.8+	2007 03 10	691	0.0	0.7+
2001 10 20	704	0.9-	0.8-	2005 08 29	704	0.3-	1.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.5+
2001 10 20	704	(0.7-	1.5-)	2005 08 29	704	0.2+	0.8+	2007 03 12	691	0.2-	0.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.1-	2005 08 29	704	0.8-	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.3-

Residuals in seconds of arc

1993 12 17 691	0.1–	0.1+	2001 10 17 704	0.4–	0.2+	2001 11 24 360	0.3+	0.1–
1993 12 17 691	0.2–	0.0	2001 10 17 704	0.5–	0.2+	2001 12 11 704	0.4+	0.2+
1993 12 17 691	0.4–	0.0	2001 10 24 704	(0.5–	2.1+)	2001 12 11 704	0.6–	0.0
1997 12 04 360	0.4+	0.0	2001 10 24 704	0.0	0.7+	2001 12 11 704	0.5–	0.1+
1997 12 04 360	0.6+	0.0	2001 10 24 704	0.0	0.8+	2001 12 11 704	0.1+	0.4+
1997 12 04 360	0.7+	0.0	2001 10 24 704	0.2+	1.4–	2001 12 11 704	0.2+	0.2+
1997 12 05 360	0.8+	0.0	2001 10 24 704	0.4–	0.2+	2005 09 13 703	0.7+	1.0+
1997 12 05 360	0.7+	0.0	2001 10 24 644	0.5–	0.1–	2005 09 13 703	0.9+	0.7+
1997 12 05 360	0.5+	0.2–	2001 10 24 644	0.7–	0.2+	2005 09 13 703	0.5+	0.2+
1997 12 21 360	0.2+	0.3–	2001 10 24 644	0.5–	0.1–	2005 09 13 703	0.2+	0.5+
1997 12 21 360	0.1+	0.4–	2001 11 15 644	0.4–	0.2+	2005 09 23 A50	0.3–	0.3+
1997 12 21 360	0.6+	0.2–	2001 11 15 644	0.1–	0.4+	2005 09 23 A50	0.0	0.2+
1997 12 24 360	0.0	0.5–	2001 11 15 644	0.2+	0.7+	2005 09 24 703	0.4–	1.3+
1997 12 24 360	0.2+	0.5–	2001 11 20 699	(1.6+	0.4+)	2005 09 24 703	0.1–	0.7–
1998 01 04 327	0.2+	1.2–	2001 11 20 704	0.7–	0.8+	2005 09 24 703	0.4–	0.0
1998 01 04 327	0.0	0.6–	2001 11 20 704	0.7–	0.3+	2005 09 24 703	0.5+	0.3+
1998 01 04 327	0.8–	0.1–	2001 11 20 699	0.2–	0.1–	2005 10 05 703	0.1+	1.2–
1998 01 06 360	0.7+	0.4–	2001 11 20 704	0.0	0.3–	2005 10 05 703	0.5+	0.7–
1998 01 06 360	0.1+	0.5–	2001 11 20 699	1.2+	0.1–	2005 10 05 703	(1.4–	1.5–)
1998 01 06 360	0.6+	0.3–	2001 11 20 704	0.1–	0.2+	2005 10 05 703	1.0–	0.2–
2001 09 17 704	(0.6–	1.7+)	2001 11 20 699	0.4–	0.7+	2005 10 26 704	0.6–	0.2–
2001 09 17 704	0.7+	0.3+	2001 11 20 704	0.5+	0.3+	2005 10 26 704	0.4–	0.6+
2001 09 17 704	0.3+	0.8+	2001 11 20 360	0.0	0.4+	2005 10 26 704	0.3–	0.9+
2001 09 17 704	0.1–	1.1+	2001 11 20 360	0.0	0.2+	2007 03 12 G96	0.3+	0.3+
2001 09 17 704	0.4+	0.8+	2001 11 20 360	0.1–	0.2+	2007 03 12 G96	0.2+	0.3+
2001 09 21 704	1.0–	0.4–	2001 11 21 360	0.1+	0.3+	2007 03 12 G96	0.3+	0.1–
2001 09 21 704	0.8+	0.5–	2001 11 21 360	0.0	0.2+	2007 03 12 G96	0.4+	0.4+
2001 09 21 704	0.0	0.0	2001 11 21 360	0.0	0.4+	2007 03 14 G96	0.4+	0.0
2001 09 21 704	0.2–	0.5–	2001 11 23 608	0.7–	0.5–	2007 03 14 G96	0.1–	0.0
2001 09 21 704	0.2–	0.0	2001 11 23 608	0.7–	1.3–	2007 03 14 G96	0.1+	0.3+
2001 10 13 699	0.5–	0.6+	2001 11 23 608	0.6–	1.3–	2007 03 14 G96	0.5+	0.1+
2001 10 13 699	0.9+	1.2+	2001 11 24 704	0.1–	0.7–	2007 03 16 691	0.0	0.4+
2001 10 13 699	0.2+	0.7+	2001 11 24 704	0.2–	0.2+	2007 03 16 691	0.2+	0.3+
2001 10 13 699	0.7–	0.5+	2001 11 24 704	0.5+	0.3+	2007 03 16 691	0.3+	0.3+
2001 10 17 704	0.3–	0.3–	2001 11 24 704	(0.2+	2.0+)	2007 03 20 691	0.2+	0.5+
2001 10 17 704	0.4–	0.0	2001 11 24 360	0.4+	0.4–	2007 03 20 691	0.0	0.4+
2001 10 17 704	0.2–	0.2–	2001 11 24 360	0.2+	0.3–	2007 03 20 691	0.2–	0.3+

(152658)* 1997 XG₆ = 2001 TZ₁₅₁

Discovered 1997 Dec. 5 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (MPO 19310)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
102.67695		(2000.0)			
<i>n</i>	0.24218944	<i>ω</i>	2.01196	+0.45630458	–0.88235138
<i>a</i>	2.5489770	<i>Ω</i>	60.85634	+0.81454622	+0.36213660
<i>e</i>	0.2179993	<i>i</i>	7.57099	+0.35819069	+0.30052143
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06 704	(5.3–	1.5–)	2001 11 18 704	0.8+	0.2–	2005 10 03 703	0.2+	0.3+
1997 11 06 704	(3.4–	1.1+)	2001 11 18 704	1.0+	0.5+	2005 10 03 703	1.3–	0.2–
1997 11 06 704	(4.4–	0.7–)	2001 11 18 704	0.0	0.6+	2005 10 03 703	0.2–	0.5–
1997 11 06 704	(4.9–	1.9–)	2001 11 20 704	0.1+	0.3+	2005 10 03 703	0.3+	0.4–
1997 12 05 910	0.1+	0.9–	2001 11 20 704	0.5+	0.6+	2005 10 20 644	0.0	0.2+
1997 12 05 910	0.3–	0.9–	2001 11 20 704	0.3–	0.6+	2005 10 20 644	0.1–	0.1+
1997 12 05 910	0.2–	0.8–	2001 11 20 704	0.3+	0.4+	2005 10 20 644	0.1+	0.2+
1997 12 07 910	0.6+	1.4–	2001 11 20 704	0.3+	0.2+	2005 10 27 699	(0.6+	2.5+)
1997 12 07 910	0.9+	1.0–	2001 12 11 704	0.0	0.6+	2005 10 27 699	1.4–	0.5+
1997 12 07 910	0.8+	1.4–	2001 12 11 704	0.8–	0.4+	2005 10 27 699	(1.8–	0.9–)
1999 03 20 645	0.1–	0.0	2001 12 11 704	0.4–	0.3+	2005 10 27 699	0.8–	0.5–
1999 03 20 645	0.0	0.0	2001 12 11 704	0.1+	1.0+	2005 11 01 703	0.3+	0.2+
2001 10 10 644	0.1–	0.5+	2001 12 11 704	0.0	0.0	2005 11 01 703	0.2+	0.5–
2001 10 10 644	0.1–	0.5+	2001 12 14 704	1.2–	0.5+	2005 11 01 703	1.0–	0.2–
2001 10 10 644	0.2–	0.1+	2001 12 14 704	0.7–	0.5+	2005 11 01 703	0.6–	0.2+
2001 10 16 704	0.6+	0.6+	2001 12 14 704	0.2–	0.1–	2005 12 01 G96	0.0	0.1–

2001 10 16 704	0.1–	0.1+	2001 12 14 704	0.5–	1.4+	2005 12 01 G96	0.4+	0.1–
2001 10 16 704	0.6+	0.5–	2001 12 17 704	(1.0+	2.2+)	2005 12 01 G96	(1.0+	2.4+)
2001 10 16 704	0.5+	0.6+	2001 12 17 704	0.5+	0.2+	2007 03 19 G96	0.0	0.3–
2001 10 16 704	0.6–	0.4+	2001 12 17 704	0.2+	0.6–	2007 03 19 G96	0.2–	0.1+
2001 10 16 644	0.1–	0.7–	2003 03 11 291	0.2+	0.2+	2007 03 19 G96	0.3–	0.3+
2001 10 16 644	0.3–	0.8–	2003 03 11 291	0.1+	0.7+	2007 03 19 G96	0.1+	0.1+
2001 10 16 644	0.0	0.7–	2003 03 11 291	0.6+	0.2+	2007 03 21 G96	0.6+	0.2–
2001 10 24 644	0.6–	0.6+	2005 10 01 699	0.8+	0.7+	2007 03 21 G96	0.2–	0.0
2001 10 24 644	0.5–	0.3+	2005 10 01 699	0.0	0.7–	2007 03 21 G96	0.1+	0.1+
2001 10 24 644	0.3–	0.4+	2005 10 01 699	0.2–	0.4+	2007 03 21 G96	0.0	0.1–
2001 11 18 704	0.0	0.5+	2005 10 01 699	1.3+	0.4+			

(152659)* 1997 XQ₉ = 2001 VF₅₉

Discovered 1997 Dec. 4 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (MPO 19310)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
114.54203		(2000.0)			
<i>n</i>	0.24111934	<i>ω</i>	25.83389	+0.63582235	–0.77067793
<i>a</i>	2.5565131	<i>Ω</i>	24.75422	+0.68950304	+0.54254380
<i>e</i>	0.1431413	<i>i</i>	5.79173	+0.34686524	+0.33421813
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 23 327	0.5+	0.6–	2001 11 19 704	1.4–	0.6+	2005 10 22 703	0.5–	0.1+
1997 10 23 327	0.4+	0.2+	2001 11 24 704	0.6–	0.2+	2005 10 24 699	0.4–	0.2+
1997 10 23 327	0.6+	0.2–	2001 11 24 704	0.2–	0.0	2005 10 24 699	0.4–	0.4–
1997 11 01 327	0.1–	0.4–	2001 11 24 704	0.2+	0.1+	2005 10 24 699	0.4–	0.0
1997 11 01 327	0.4+	0.0	2001 11 24 704	0.0	0.4–	2005 10 24 699	0.5–	0.1+
1997 11 01 327	0.1–	0.5–	2001 12 10 704	0.4+	0.2+	2005 10 25 699	0.0	0.1+
1997 12 04 327	0.8+	1.2–	2001 12 10 704	0.6+	0.4+	2005 10 25 699	0.8–	0.4–
1997 12 04 327	1.1+	1.0–	2001 12 10 704	0.3+	0.4+	2005 10 25 699	0.5–	0.1+
1997 12 04 327	0.5+	0.9–	2001 12 10 704	0.7+	0.9+	2005 11 01 704	0.5–	0.8+
1997 12 08 327	0.2–	1.7–	2001 12 10 704	0.8+	1.0+	2005 11 01 704	0.3+	0.8+
1997 12 08 327	(0.4+	2.3–)	2001 12 15 704	1.4+	1.2+	2005 11 01 704	0.7–	0.6+
1997 12 08 327	0.2+	1.9–	2001 12 15 704	0.6+	1.0+	2005 11 01 704	0.1+	0.4–
1997 12 17 327	0.4+	0.4–	2001 12 15 704	0.1+	1.1+	2005 11 01 704	0.1+	0.6+
1997 12 17 327	0.1–	0.4–	2001 12 15 704	0.6+	1.0+	2005 11 04 704	0.4+	0.6+
1997 12 17 327	0.2+	0.6–	2001 12 15 704	0.7–	1.2+	2005 11 04 704	0.3–	0.4–
2001 09 17 704	(0.9+	1.5+)	2003 04 07 691	0.1–	0.1+	2005 11 04 704	0.3–	0.0
2001 09 17 704	0.4+	0.1+	2003 04 07 691	0.1+	0.3+	2005 11 04 704	0.8+	0.8+
2001 09 17 704	(1.6+	0.4+)	2003 04 07 691	0.5+	0.2+	2005 11 04 704	0.1–	0.4+
2001 09 17 704	0.2–	1.2+	2005 09 18 644	0.2+	0.1+	2005 11 05 699	0.7–	0.8–
2001 10 13 704	0.1+	0.3+	2005 09 18 644	0.1–	0.0	2005 11 05 704	0.8+	0.9+
2001 10 13 704	0.8+	0.0	2005 09 18 644	0.6+	0.3–	2005 11 05 699	0.2+	0.1+
2001 10 13 704	(1.6+	0.1+)	2005 09 29 G96	0.2–	0.3–	2005 11 05 704	0.5+	0.3+
2001 10 13 704	0.3–	0.4–	2005 09 29 G96	0.2–	0.3–	2005 11 05 704	0.4+	0.2+
2001 10 19 644	0.1–	0.0	2005 09 29 G96	0.3+	0.2–	2005 11 05 699	0.4–	0.6–
2001 10 19 644	0.1–	0.2+	2005 09 29 G96	0.2+	0.4–	2005 11 05 704	0.4–	0.4+
2001 10 19 644	0.1–	0.1+	2005 10 03 703	0.6+	0.5–	2005 11 05 704	0.2+	0.0
2001 10 21 704	(1.8–	0.9+)	2005 10 03 703	0.3+	0.0	2005 11 05 699	0.2–	0.1+
2001 10 21 704	1.2–	0.8+	2005 10 03 703	0.5–	0.6–	2005 11 19 699	0.0	0.3+
2001 10 21 704	1.2–	1.1+	2005 10 03 703	0.4+	0.6–	2005 11 19 699	(1.6–	0.4–)
2001 10 21 704	(1.1–	1.6+)	2005 10 06 703	0.6+	0.2+	2005 11 19 699	0.6+	0.9–
2001 10 26 644	0.3–	0.1–	2005 10 06 703	0.9+	0.1+	2005 11 19 699	1.0+	1.4–
2001 10 26 644	0.4–	0.2–	2005 10 06 703	1.0–	0.3+	2005 12 29 704	1.2+	0.7+
2001 10 26 644	0.4–	0.3–	2005 10 06 703	0.7+	0.4+	2005 12 29 704	0.3–	0.3–
2001 10 28 704	1.1+	1.2–	2005 10 07 704	0.3+	0.5+	2005 12 29 704	0.7–	0.7–
2001 10 28 704	0.2–	0.1–	2005 10 07 704	1.2+	0.6+	2007 02 26 G96	0.5+	0.1+
2001 10 28 704	0.0	0.5–	2005 10 07 704	(1.0–	2.1+)	2007 02 26 G96	0.2+	0.4–
2001 11 10 704	0.2–	0.3+	2005 10 07 704	0.3–	0.0	2007 02 26 G96	0.2+	0.3+
2001 11 10 704	0.4–	0.2+	2005 10 07 704	0.3–	0.3+	2007 02 26 G96	0.0	0.1+
2001 11 10 704	0.4–	0.4–	2005 10 12 704	0.8–	0.2–	2007 03 09 703	0.2+	0.3+
2001 11 12 704	0.9–	0.3–	2005 10 12 704	0.7–	0.2+	2007 03 09 703	0.9–	0.4+
2001 11 12 704	0.5–	0.0	2005 10 12 704	0.7–	0.8–	2007 03 09 703	0.0	0.8–
2001 11 12 704	0.9–	0.6–	2005 10 12 704	0.4+	1.0+	2007 03 09 703	0.1+	0.9–
2001 11 12 704	0.1–	0.0	2005 10 13 691	0.0	0.2–	2007 03 11 D29	0.4+	0.3+
2001 11 12 704	0.6–	0.4–	2005 10 13 691	0.1+	0.0	2007 03 11 D29	0.3–	0.8+

2007 APR. 2

M.P.O. 116453

2001 11 19	704	1.1−	0.4+	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 11	D29	0.8−	0.0
2001 11 19	704	(1.7−	0.4+)	2005 10 22	703	0.4−	0.4+	2007 03 11	D29	0.4+	0.9+
2001 11 19	704	1.3−	0.7+	2005 10 22	703	0.3−	0.4+				
2001 11 19	704	1.3−	0.5+	2005 10 22	703	0.4+	0.4+				

(152660)* 1998 CW = 2001 XS₂₀₅

Discovered 1998 Feb. 5 by M. Tichý and Z. Moravec at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22028)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	63.60449		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21916261	ω	226.75446	+0.19100430	−0.98064138
a	2.7245309	Ω	212.30823	+0.92235410	+0.19433587
e	0.1420883	i	4.62814	+0.33582774	+0.02400108
P	4.50	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 02 05	046	0.1+	0.3−	2005 08 29	644	0.2−	0.1+	2005 10 06	699	0.5+	1.0+
1998 02 05	046	0.6−	0.4+	2005 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 10 06	699	0.8−	0.1+
1998 02 05	046	0.0	0.2+	2005 09 09	704	0.1+	1.0+	2005 10 30	G96	0.0	0.1−
1998 02 05	046	0.6+	0.5+	2005 09 09	704	0.7+	0.3−	2005 10 30	G96	0.1−	0.2−
1998 02 05	046	0.2+	0.0	2005 09 09	704	0.3−	0.0	2005 10 30	G96	0.4+	0.2−
1998 02 06	046	0.7+	0.0	2005 09 15	703	(2.5−	2.0−)	2005 10 30	G96	0.3+	0.1−
1998 02 06	046	0.3+	0.3−	2005 09 15	703	0.2+	0.0	2007 02 08	644	0.0	0.2+
1998 02 06	046	0.0	0.5−	2005 09 15	703	0.3−	0.1+	2007 02 08	644	0.1+	0.4+
1998 02 06	046	0.4+	0.0	2005 09 15	703	1.1+	1.1+	2007 02 08	644	0.0	0.4+
1998 02 06	046	0.2+	0.3−	2005 09 23	703	(1.5−	0.8−)	2007 02 15	703	1.3−	0.4+
1998 02 06	046	0.3+	0.8+	2005 09 23	703	0.8+	1.2−	2007 02 15	703	0.2−	0.0
1998 02 06	046	0.2+	0.8+	2005 09 23	703	0.1+	1.3+	2007 02 15	703	0.7−	0.4+
1998 02 19	046	0.8+	0.5+	2005 09 23	703	1.3−	0.0	2007 02 15	703	0.6−	0.2+
1998 02 19	046	0.1−	0.4+	2005 09 24	644	0.1−	0.3+	2007 02 15	703	0.5−	0.7+
1998 02 19	046	0.2−	0.6+	2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	1.1−	0.6+
1998 02 20	046	0.6−	0.1+	2005 09 24	644	0.0	0.3+	2007 02 15	703	0.1−	0.2+
1998 02 20	046	0.7−	0.2−	2005 09 26	644	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	0.3−	0.1−
1998 02 20	046	0.3−	0.4+	2005 09 26	644	0.2−	0.0	2007 02 15	644	0.4−	0.3+
2001 10 23	333	(1.7−	1.3+)	2005 09 26	644	0.3−	0.1+	2007 02 15	644	0.1+	0.6+
2001 10 23	333	0.1−	0.2+	2005 09 26	644	0.5−	0.1+	2007 02 15	644	0.4+	0.3+
2001 10 23	333	0.1−	1.0−	2005 09 26	644	0.1−	0.3+	2007 02 17	G96	0.7+	0.6−
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2005 09 26	644	0.0	0.3+	2007 02 17	G96	(3.7+)	1.8−)
2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2005 09 29	699	0.4−	0.8−	2007 02 17	G96	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2005 09 29	699	0.6+	1.2+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2005 09 29	699	0.8−	0.7+	2007 02 21	704	0.5+	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2005 09 29	699	0.9+	0.0	2007 02 21	704	0.5+	0.8+
2001 12 11	704	0.0	0.5−	2005 10 01	703	0.5+	0.8−	2007 02 21	704	1.0+	0.2+
2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2005 10 01	703	0.8−	0.5+	2007 02 21	704	0.1+	0.6−
2001 12 11	704	0.1+	0.6−	2005 10 01	703	0.0	1.2+	2007 03 09	703	0.7−	0.3−
2001 12 11	704	0.1+	0.9−	2005 10 01	703	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.2+	0.0
2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2005 10 06	699	0.6−	1.1+	2007 03 09	703	(0.6+	2.3−)
2001 12 18	704	0.6+	0.5−	2005 10 06	699	(1.6+	1.7+)	2007 03 09	703	0.7−	0.7−
2001 12 18	704	0.0	1.1−	2005 10 06	699	(0.2+	1.7+)	2007 03 13	699	1.5+	1.4+
2001 12 18	704	0.4+	1.3−	2005 10 06	699	0.6−	1.2+	2007 03 13	699	1.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.5+	0.8−	2005 10 06	699	0.4−	0.5+	2007 03 13	699	0.8+	0.1+
2005 08 29	644	0.4+	0.4+	2005 10 06	699	1.4−	0.9−	2007 03 13	699	1.5+	0.1+

(152661)* 1998 DS₁ = 1983 VT₅ = 2001 XE₁₇₈

Discovered 1998 Feb. 20 at Kleť.

Id. A. Doppler (*MPO* 22028), M. E. Sansaturio (*MPO* 34703)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	103.57020		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22346309	ω	161.92139	+0.59111725	−0.80527180
a	2.6894626	Ω	251.81769	+0.73392029	+0.56065362
e	0.2174863	i	2.77634	+0.33457645	+0.19288560
P	4.41	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 11 09	033	0.0	0.6+	2005 08 31	699	0.5+	1.0+	2005 11 04	703	0.8−	0.0
1983 11 10	033	0.1−	0.6+	2005 08 31	699	0.1+	1.5+	2005 11 04	703	0.0	0.2−
1998 02 20	046	0.7+	0.2−	2005 09 05	A44	0.1+	0.6+	2005 11 04	703	0.3−	0.1−
1998 02 20	046	0.5−	0.4+	2005 09 06	A44	0.1−	0.8+	2005 11 05	704	0.6+	0.2+
1998 02 20	046	0.2+	0.0	2005 09 06	A44	0.1−	0.7+	2005 11 05	704	0.0	0.3+
1998 02 20	046	0.6+	0.3−	2005 09 26	691	0.0	0.3+	2005 11 05	704	0.8+	0.0
1998 02 20	046	0.5−	0.2+	2005 09 26	691	0.1−	0.5+	2005 11 05	704	0.3−	0.3+
1998 02 21	557	0.0	0.5−	2005 09 26	691	0.1+	0.5+	2005 11 05	704	0.3+	0.1−
1998 02 21	557	0.1−	1.3−	2005 10 03	703	0.6+	0.1−	2005 11 09	703	0.4−	0.2−
1998 02 21	557	0.6−	0.3−	2005 10 03	703	0.6−	0.0	2005 11 09	703	0.1−	0.0
1998 02 21	046	0.1+	0.2−	2005 10 03	703	0.7−	0.3−	2005 11 09	703	0.2−	0.4−
1998 02 27	046	0.5−	0.1−	2005 10 06	699	0.0	0.6+	2005 11 09	703	0.1−	0.2−
1998 02 27	046	0.4−	0.4+	2005 10 06	699	0.5+	0.0	2005 11 09	703	0.0	0.4−
1998 02 27	046	0.5−	0.1+	2005 10 06	699	0.3−	0.3+	2005 11 09	703	0.1+	0.8−
2001 11 09	704	(2.7+	0.6+)	2005 10 06	699	0.4−	0.2−	2005 11 09	703	0.2+	0.5−
2001 11 09	704	(2.3+	0.6+)	2005 10 07	704	1.4−	0.8−	2005 11 09	703	0.8+	0.8−
2001 11 09	704	(2.2+	0.4−)	2005 10 07	704	1.4−	1.0−	2005 11 10	G96	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.0	2005 10 07	704	1.2−	1.0−	2005 11 10	G96	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2005 10 07	704	1.3−	0.9−	2005 11 10	G96	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.7−	0.4−	2005 10 07	704	1.4−	0.8−	2005 11 10	G96	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	1.2−	0.2+	2005 10 09	691	0.0	0.1−	2005 11 10	G96	(2.0+	2.2+)
2001 12 14	704	0.8−	0.0	2005 10 09	691	0.1−	0.1−	2005 11 10	G96	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.8+	0.6−	2005 10 09	691	0.1+	0.2−	2005 11 10	G96	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	0.9+	0.2−	2005 10 12	704	0.4−	0.0	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2005 10 12	704	0.3−	0.0	2005 11 12	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.9+	0.0	2005 10 12	704	0.3−	0.1+	2005 11 12	691	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.7+	0.0	2005 10 12	704	0.5−	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.1+
2001 12 19	644	0.2−	0.1−	2005 10 12	704	0.5−	0.3+	2005 11 19	699	(2.0+	2.6+)
2001 12 19	644	0.2+	0.2−	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2005 11 19	699	0.1+	0.4−
2001 12 19	644	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2005 11 19	699	0.5−	0.2−
2001 12 20	704	0.0	1.4+	2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.5−
2001 12 20	704	0.6−	0.9+	2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	703	(0.4+	1.8+)
2001 12 20	704	0.3−	1.2+	2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−
2001 12 21	704	0.2+	0.6+	2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−
2001 12 21	704	0.2+	0.3+	2005 10 22	644	0.4−	0.1−	2005 12 28	703	0.6−	0.0
2001 12 21	704	0.1+	0.3+	2005 10 22	644	0.3−	0.1−	2005 12 28	703	0.4−	0.1−
2001 12 25	608	0.6+	0.5−	2005 10 22	703	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−
2001 12 25	608	0.5+	0.6−	2005 10 22	703	0.1−	0.0	2005 12 28	703	1.3−	1.1+
2001 12 25	608	0.8+	0.4−	2005 10 22	703	0.2+	0.0	2005 12 31	704	0.7−	0.5−
2002 01 08	608	0.6+	0.6+	2005 10 22	644	0.3−	0.1−	2005 12 31	704	0.3−	0.2+
2002 01 08	608	0.7+	0.7+	2005 10 22	703	0.1−	0.8−	2005 12 31	704	0.1−	1.0+
2002 01 08	608	0.6+	1.0+	2005 10 24	691	0.3+	0.2−	2005 12 31	704	0.6+	0.5+
2002 01 09	704	0.4−	0.2+	2005 10 24	699	0.0	0.3−	2006 01 04	G96	0.0	0.4−
2002 01 09	704	0.6−	0.2+	2005 10 24	691	0.0	0.1−	2006 01 04	G96	0.0	0.4−
2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2005 10 24	699	0.3+	0.2−	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	(2.0−	0.4−)	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.7−	0.5−	2005 10 24	699	0.0	0.3+	2006 01 23	703	0.3+	0.9+
2002 01 10	046	0.3−	0.3−	2005 10 24	699	0.1+	0.6−	2006 01 23	703	0.4+	0.5+
2002 01 10	046	0.2−	0.4−	2005 10 29	703	0.3−	0.1+	2006 01 23	703	0.5+	0.8+
2002 01 10	046	0.2−	0.4−	2005 10 29	703	0.1−	0.1+	2006 01 23	703	1.1+	0.1+
2002 01 10	046	0.3−	0.4−	2005 10 29	703	0.5−	0.1−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2005 10 29	703	0.6−	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.3−
2002 01 13	704	0.4−	0.1+	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.5−	0.4+	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.4+	0.1−
2002 01 13	704	0.3−	0.5+	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	608	0.9+	0.8+	2005 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 02 23	691	0.3−	0.2+
2002 01 14	608	0.9+	0.5+	2005 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	608	0.8+	0.4+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.4−
2002 01 15	704	0.5−	0.9−	2005 11 01	704	0.3−	0.3+	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2002 01 15	704	0.5−	1.1−	2005 11 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.2−
2002 01 15	704	0.3−	0.9−	2005 11 01	704	0.2+	0.3+	2007 03 11	703	0.0	1.2+
2002 01 15	704	0.6−	0.9−	2005 11 01	704	0.3+	0.15	2007 03 11	703	0.5−	0.8+
2002 01 15	704	0.6−	0.6−	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	703	0.0	1.4+
2002 01 19	704	0.1−	0.2+	2005 11 04	704	0.9+	0.4−	2007 03 11	703	0.3+	0.7−
2002 01 19	704	0.2+	0.3+	2005 11 04	704	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
2002 01 19	704	0.9+	0.6−	2005 11 04	704	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2002 01 19	704	1.0−	0.8−	2005 11 04	704	0.3+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0

M.P.O. 116454

2002 01 19	704	0.0	0.5+	2005 11 04	704	0.5+	0.5+	2007 03 13	G96	0.3-	0.0
2005 08 30	644	0.1-	0.0	2005 11 04	703	0.0	0.3-	2007 03 21	704	1.2+	0.8+
2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2005 11 04	703	0.1+	0.3-	2007 03 21	704	0.5+	0.1+
2005 08 30	644	0.3-	0.2+	2005 11 04	703	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	0.9+	0.5-
2005 08 31	699	0.4-	0.4+	2005 11 04	703	0.2+	0.3-	2007 03 21	704	0.6+	0.2-
2005 08 31	699	0.7-	1.2+	2005 11 04	703	0.6+	0.4-	2007 03 21	704	1.5+	0.0

(152662)* 1998 DQ₈ = 2001 YW₆₂

Discovered 1998 Feb. 21 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22029)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	33.37125		P		Q			
<i>n</i>	0.21736276	ω	54.21908	-0.58727362	-0.79345519			
<i>a</i>	2.7395504	Ω	72.52283	+0.67798789	-0.59009174			
<i>e</i>	0.0827818	<i>i</i>	9.64495	+0.44208836	-0.14906578			
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.4-	0.7+	2003 04 11	691	0.3-	0.6+	2005 11 05	699	0.4-	0.2-
1998 02 21	327	0.6-	0.3+	2003 04 27	699	1.4+	0.2-	2005 11 06	699	(1.5-	0.1-)
1998 02 21	327	0.7-	0.1+	2003 04 27	699	0.2+	0.6-	2005 11 06	699	0.5+	0.8+
1998 02 23	327	0.2+	0.2+	2003 04 27	699	1.1-	1.3-	2005 11 06	699	1.3-	0.4+
1998 02 23	327	0.2-	0.5+	2003 04 27	699	0.3+	0.1+	2005 11 06	699	(0.4+	2.2+)
1998 02 23	327	0.4+	0.1+	2003 05 06	691	(0.1+	2.0-)	2005 11 29	703	(2.1+	0.3+)
1998 03 01	327	0.4+	0.4+	2003 05 06	691	0.1-	1.0-	2005 11 29	703	0.4-	0.6-
1998 03 01	327	0.1-	0.1+	2003 05 06	691	0.5-	0.1+	2005 11 29	703	0.7-	0.8-
1998 03 01	327	0.2-	0.3+	2005 10 10	703	0.6+	0.4+	2005 11 29	703	0.7+	1.1+
1998 03 02	327	0.3+	0.3+	2005 10 10	703	1.3-	0.1-	2007 02 16	703	(1.1-	2.0+)
1998 03 02	327	0.4+	0.4+	2005 10 10	703	1.1+	0.1-	2007 02 16	703	0.3-	1.1+
1998 03 02	327	0.1+	0.3+	2005 10 10	703	0.7+	0.6+	2007 02 16	703	(1.9+	0.7+)
2001 12 18	704	0.9+	0.6-	2005 10 22	703	0.0	0.6+	2007 02 16	703	0.7-	0.3+
2001 12 18	704	1.1+	1.3-	2005 10 22	703	0.2+	1.2-	2007 02 22	703	0.2+	0.6+
2001 12 18	704	0.2-	0.1-	2005 10 22	703	0.3+	0.4-	2007 02 22	703	0.0	0.4-
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2005 10 22	703	1.0+	0.3-	2007 02 22	703	0.3-	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2005 10 28	703	0.0	0.1+	2007 02 22	703	0.1-	1.0+
2001 12 19	704	0.1-	0.0	2005 10 28	703	(2.0-	0.8+)	2007 03 15	703	1.0+	1.7-
2001 12 19	704	0.1+	0.2-	2005 10 28	703	0.3-	0.2+	2007 03 15	703	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2005 10 28	703	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.8+	1.1-
2001 12 19	704	0.2+	0.6-	2005 11 05	699	0.6-	1.1-	2007 03 15	703	1.5-	0.5-
2003 04 11	691	0.3+	0.2+	2005 11 05	699	1.1-	0.5+				
2003 04 11	691	0.4+	0.1+	2005 11 05	699	0.3-	0.2+				

(152663)* 1998 DF₃₂

Discovered 1998 Feb. 21 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	96.76390		P		Q			
<i>n</i>	0.22084764	ω	341.59375	+0.50804165	-0.84539678			
<i>a</i>	2.7106548	Ω	77.57773	+0.80995152	+0.40375600			
<i>e</i>	0.1843697	<i>i</i>	9.72222	+0.29303962	+0.34969326			
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.1-	0.2+	2002 02 04	644	0.1+	1.2+	2005 11 28	644	0.3-	0.2-
1998 02 21	327	0.4-	0.3+	2002 02 04	644	0.1+	1.1+	2005 11 28	644	0.1-	0.0
1998 02 21	327	0.2+	0.5+	2002 02 08	704	0.3-	0.9-	2005 11 28	644	0.1-	0.1-
1998 03 01	327	0.1+	0.8+	2002 02 08	704	0.9-	0.4-	2005 11 30	704	0.4-	0.2+
1998 03 01	327	0.8+	0.7+	2002 02 08	704	0.4-	0.2-	2005 11 30	704	(0.1-	2.0+)
1998 03 01	327	0.2-	0.0	2002 02 08	704	0.2-	0.3-	2005 11 30	704	0.7-	0.4+
2001 11 09	704	0.5-	0.5-	2002 02 08	704	0.3-	0.2-	2005 11 30	704	(1.7-	0.8+)
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2002 02 14	644	0.2-	1.0+	2005 11 30	704	0.9-	1.3+
2001 11 09	704	0.3-	0.5-	2002 02 14	644	0.3-	1.1+	2005 12 04	699	0.5+	0.5+
2001 11 09	704	0.6-	0.4+	2002 02 14	644	(0.2-	1.6+)	2005 12 04	699	0.4-	0.6+
2001 11 20	699	0.3+	0.6-	2005 09 30	704	0.3-	0.2-	2005 12 04	699	0.1-	0.6+

2007 APR. 2

2001 11 20	699	0.5+	0.8-	2005 09 30	704	0.5+	0.2-	2005 12 04	699	0.2+	0.7+
2001 11 20	699	0.3-	0.1+	2005 09 30	704	0.4-	0.4-	2005 12 05	699	0.3+	0.2+
2001 11 20	699	0.4+	0.1-	2005 10 05	703	0.1+	0.3-	2005 12 05	699	0.2+	0.1+
2001 11 21	645	0.1-	0.3-	2005 10 05	703	0.9-	0.5+	2005 12 05	699	0.5+	0.2-
2001 11 21	645	0.0	0.3-	2005 10 05	703	0.1+	0.0	2005 12 05	699	0.2+	0.9+
2001 11 24	704	0.3-	0.4-	2005 10 05	703	0.3-	0.5+	2005 12 21	703	0.9-	0.7-
2001 11 24	704	(0.1+	2.2-)	2005 10 22	644	0.1-	0.2-	2005 12 21	703	0.5-	0.2-
2001 11 24	704	0.7+	0.2+	2005 10 22	644	0.2-	0.0	2005 12 21	703	0.2-	0.5-
2001 11 24	704	0.8+	0.5-	2005 10 22	644	0.1-	0.2-	2005 12 21	703	0.9-	0.0
2001 12 09	699	0.2+	1.0-	2005 10 22	644	0.1-	0.0	2005 12 27	704	(1.6+	0.7+)
2001 12 09	699	0.4-	0.9+	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2005 12 27	704	0.3-	1.0-
2001 12 09	699	0.9-	0.7+	2005 10 22	644	0.1-	0.1-	2005 12 27	704	(2.2+	0.7-)
2001 12 09	699	0.1+	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.1-	2005 12 27	704	0.6+	0.6-
2001 12 10	704	0.7+	1.0-	2005 10 27	704	0.5+	0.4+	2007 02 16	703	0.6+	0.5+
2001 12 10	704	0.7-	0.3-	2005 10 27	644	0.0	0.1-	2007 02 16	703	(2.1-	2.0+)
2001 12 10	704	0.1+	0.9-	2005 10 27	704	0.6+	0.2+	2007 02 16	703	0.7-	0.9+
2001 12 10	704	0.7+	1.0-	2005 10 27	704	1.1+	0.7+	2007 02 16	703	(0.2+	2.0+)
2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2005 10 27	644	0.0	0.0	2007 02 22	703	0.0	0.2+
2001 12 17	704	(2.8-	0.0)	2005 10 27	704	0.5+	1.0+	2007 02 22	703	0.4-	0.3-
2001 12 17	704	0.1-	0.7+	2005 10 27	704	0.4+	0.1+	2007 02 22	703	0.4-	0.1-
2001 12 17	704	0.3+	1.2+	2005 10 27	703	0.4-	0.0	2007 02 22	703	0.2-	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2005 10 27	703	0.2+	0.1-	2007 03 11	D29	0.1-	0.1+
2001 12 18	644	0.0	1.0+	2005 10 27	703	0.3-	0.1-	2007 03 11	D29	0.2+	0.3+
2001 12 18	644	0.1-	1.0+	2005 10 27	703	0.1+	0.1-	2007 03 11	D29	(0.3+	1.7-)
2001 12 18	644	0.0	0.9+	2005 10 30	699	0.1-	0.5+	2007 03 11	D29	0.1+	0.5+
2002 01 08	704	0.6+	0.0	2005 10 30	699	0.4+	1.1+	2007 03 16	703	0.1+	0.5+
2002 01 08	704	0.6+	0.5+	2005 10 30	699	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.5-	0.4+
2002 01 08	704	0.4+	0.8+	2005 11 01	703	0.9-	0.7+	2007 03 16	703	0.1-	0.0
2002 01 08	704	1.4+	0.6-	2005 11 01	703	0.2-	0.0	2007 03 16	703	0.5+	1.5-
2002 01 19	704	0.5-	0.1+	2005 11 01	703	0.1-	0.2+	2007 03 19	699	0.4+	0.3+
2002 01 19	704	0.1+	0.1-	2005 11 01	703	0.0	0.7-	2007 03 19	699	(0.3-	1.9+)
2002 01 19	704	1.0+	0.1+	2005 11 22	703	0.6-	1.2+	2007 03 19	699	(1.9-	1.0+)
2002 01 19	704	0.3-	0.4+	2005 11 22	703	1.3-	0.2-	2007 03 19	699	1.3+	0.6+
2002 01 19	704	0.1-	0.1-	2005 11 22	703	0.5+	0.4+				
2002 02 04	644	0.1+	1.2+	2005 11 22	703	(2.4-	0.1-)				

(152664)* 1998 FW₄

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	126.49674		P		Q			
<i>n</i>	0.24899127	ω	76.29515	+0.19718861	-0.98036236			
<i>a</i>	2.5023418	Ω	2.33664	+0.87399600	+0.17463302			
<i>e</i>	0.7282125	<i>i</i>	3.53021	+0.44412571	+0.09161309			
<i>P</i>	3.96	<i>H</i>	19.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1994 03 09	261	0.8+	0.8+	1998 03 30	046	0.2-	0.0	2005 08 30	644	0.2-	0.1+
1994 03 09	261	0.3-	1.0+	1998 03 31	557	0.5+	0.9-	2005 08 30	644	0.0	0.2-
1998 03 20	704	0.8+	1.0-	1998 03 31	557	0.8-	1.1-	2005 08 30	644	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.7-	0.2+	1998 05 29	568	0.0	0.5+	2005 08 30	644	0.1-	0.0
1998 03 20	704	(2.2+	1.4+)	1998 05 29	568	0.2-	0.3+	2005 08 30	644	0.4-	0.1-
1998 03 20	704	1.1-	0.7-	1998 05 31	568	0.2-	0.5+	2005 08 30	699	0.3-	0.2-
1998 03 22	704	(0.1-	2.2-)	1998 05 31	568	0.6-	0.3+	2005 08 30	699	0.8+	0.3+
1998 03 22	704	1.4+	0.1-	2001 08 26	608	0.6+	0.0	2005 08 30	699	0.3+	0.8+
1998 03 22	704	1.1+	0.6-	2001 08 26	608	0.6+	0.2+	2005 08 30	699	0.3-	0.3-
1998 03 23	557	0.5+	0.4-	2002 02 12	291	0.1-	0.3+	2005 09 05	703	0.1-	0.0
1998 03 23	557	0.0	0.3-	2002 02 12	291	0.2+	0.3+	2005 09 05	703	0.1+	0.9+
1998 03 23	046	0.2+	0.5+	2002 02 12	291	0.2-	0.2-	2005 09 05	703	0.4-	0.2-
1998 03 23	046	1.0+	0.2+	2002 02 13	291	0.1+	0.3+	2005 09 05	703	0.2+	0.7-
1998 03 23	046	0.0	0.4+	2002 02 13	291	0.1-	0.1+	2005 09 06	151	0.0	0.5+
1998 03 23	046	(2.5+	0.8+)	2002 02 13	291	0.1-	0.3+	2005 09 06	151	0.0	0.0
1998 03 23	046	0.9-	0.9+	2002 03 17	291	0.0	0.5+	2005 09 06	151	0.3+	0.1-
1998 03 24	673	1.6+	0.5-	2002 03 17	291	0.0	0.5+	2005 09 06	151	0.8+	0.4-
1998 03 24	673	1.3+	1.3-	2002 03 17	291	0.0	0.2+	2005 09 17	644	0.1-	0.2+
1998 03 26	046	0.4+	0.7-	2002 03 20	291	0.3+	0.3+	2005 09 17	644	0.4-	0.0
1998 03 26	046	0.1-	0.5-	2002 03 20	291	0.5+	0.9+	2005 09 17	644	0.2-	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 116455

1998 03 26	046	0.5−	0.0	2002 03 20	291	0.2−	0.1+	2005 09 23	E19	(2.7+	1.1−)
1998 03 28	704	(0.2+	2.9−)	2002 04 04	644	0.3−	0.9+	2005 09 23	E19	(1.6+	0.5+)
1998 03 28	704	(2.3−	0.8+)	2002 04 04	644	0.1−	1.0+	2005 09 23	E19	(2.6−	1.0−)
1998 03 28	704	0.8−	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2005 09 25	703	0.2−	0.1+
1998 03 28	704	(3.0−	3.5−)	2005 08 28	E12	0.2+	0.1+	2005 09 25	703	1.1−	0.0
1998 03 29	658	1.2−	0.8−	2005 08 28	E12	0.0	0.6−	2005 09 25	703	0.7−	0.3+
1998 03 29	658	0.3−	1.0−	2005 08 28	E12	0.8−	1.4+	2005 09 26	704	0.2+	1.0+
1998 03 29	658	1.7−	1.2−	2005 08 28	E14	0.2+	0.3−	2005 09 26	704	0.5−	0.7+
1998 03 29	046	0.0	1.9−	2005 08 28	E14	0.0	0.5−	2005 09 26	704	(0.7+	1.7+)
1998 03 30	046	0.2+	1.1−	2005 08 28	E14	0.2+	0.5−	2005 09 26	704	0.5−	0.5+
1998 03 30	046	0.2−	0.3−	2005 08 30	644	0.1−	0.0				

(152665)* 1998 FG₆ = 2002 CC₁₅₈

Discovered 1998 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 31224)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.34859		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21891939	<i>ω</i>	10.13765		−0.03218714		−0.99841262
<i>a</i>	2.7265485	<i>Ω</i>	81.71776		+0.91370554		−0.04813625
<i>e</i>	0.0605105	<i>i</i>	2.67706		+0.40510021		+0.02924291
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.4−	0.7−	2002 02 12	704	0.9+	0.4+	2005 11 30	691	0.3+	0.1+
1991 10 07	691	0.1−	1.0−	2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2005 11 30	691	0.2+	0.2+
1991 10 07	691	0.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−
1998 03 18	691	0.4+	0.5−	2003 05 29	291	0.2+	0.7+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1−
1998 03 18	691	0.4+	0.9−	2003 05 29	291	0.4+	0.0	2005 12 04	G96	0.5+	0.1−
1998 03 18	691	0.4+	0.5−	2003 05 29	291	0.1−	0.9−	2005 12 04	G96	0.6+	0.3−
1998 03 25	691	0.1+	0.6−	2003 06 02	807	0.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−
1998 03 25	691	1.1−	0.5−	2003 06 02	807	0.2+	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.3−
1998 03 25	691	0.7+	0.7−	2004 08 21	E12	0.8+	1.0−	2005 12 25	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2004 08 21	E12	0.3+	0.1−	2005 12 25	G96	0.4−	0.5−
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2004 08 21	E12	0.6+	1.0+	2006 01 05	G96	0.0	0.2−
2002 01 14	704	0.1−	0.9+	2004 08 21	E12	0.9+	0.7+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.3−	0.4−	2005 10 25	G96	0.3−	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3−
2002 02 03	608	0.4−	0.6+	2005 10 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−
2002 02 03	608	0.5−	0.5+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2−	2007 03 10	691	0.7−	0.3+
2002 02 03	608	0.4−	0.5+	2005 10 25	G96	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.5+
2002 02 07	704	1.1+	0.3+	2005 11 25	G96	0.9+	0.5−	2007 03 10	691	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.3−	1.1+	2005 11 25	G96	0.5+	0.4−	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.0	1.0+	2005 11 25	G96	0.7+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.4−	1.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	1.4−	1.4−	2005 11 29	704	0.5−	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	1.2−	2005 11 29	704	0.5−	0.3+	2007 03 14	691	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	(2.1−	0.5−)	2005 11 29	704	0.3+	0.5+	2007 03 14	691	0.5−	0.3+
2002 02 10	704	(3.8−	0.8+)	2005 11 29	704	0.8−	0.9+	2007 03 14	691	0.5−	0.1+
2002 02 12	704	1.3+	0.4−	2005 11 30	691	0.3+	0.2+				

(152666)* 1998 FN₇ = 2000 SQ₂₂₃

Discovered 1998 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (MPO 60496)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.24071		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22633596	<i>ω</i>	322.15810		+0.99479626		+0.09954999
<i>a</i>	2.6666561	<i>Ω</i>	32.14874		−0.08067485		+0.89964608
<i>e</i>	0.0937725	<i>i</i>	2.33548		−0.06222517		+0.42511966
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3−	0.1−	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.2+	0.5+
1998 03 20	691	0.6−	0.2+	2004 09 09	704	0.9−	0.8+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
1998 03 20	691	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.8+	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
1998 03 25	691	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.4+
1998 03 25	691	0.2+	0.2−	2004 09 09	704	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2+

1998 03 25	691	0.4+	0.5−	2004 09 09	704	1.0−	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.5−	0.1−
2000 09 27	704	0.9−	0.2−	2004 09 11	691	0.3+	0.5+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2005 11 30	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2005 11 30	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2005 11 30	691	0.1−	0.7+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2005 11 30	691	0.9+	0.4−	2007 03 20	G96	0.5+	0.2−
2003 04 26	691	0.6+	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2003 04 26	691	0.5+	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2003 04 26	691	0.5+	0.6+	2005 12 08	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2004 08 07	644	0.0	0.3+	2005 12 08	691	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 08 07	644	0.0	0.4+	2005 12 08	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 08 07	644	0.1+	0.7+	2005 12 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+
2004 08 12	704	1.1−	0.7+	2005 12 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.4+
2004 08 12	704	1.0−	0.8−	2005 12 21	691	0.6−	0.5−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0
2004 08 12	704	0.5−	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.3+				

(152667)* 1998 FR₁₁

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.32614		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21152392	<i>ω</i>	157.91338		+0.31469271		+0.94510068
<i>a</i>	2.7897357	<i>Ω</i>	130.31314		−0.88722783		+0.32584845
<i>e</i>	0.7133147	<i>i</i>	6.63105		−0.33733554		+0.02464752
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1956 03 10	261	0.0	0.6+	1998 03 26	046	0.1+	0.2−	1998 09 14	426	0.6+	0.7−
1956 03 10	261	1.7−	0.3−	1998 03 26	046	0.0	0.1−	1998 10 16	422	0.9−	0.9+
1998 02 26	809	(0.0	2.1+)	1998 03 26	046	0.2−	0.2−	1998 10 16	422	0.9−	0.2−
1998 02 26	809	(1.2−	2.1+)	1998 03 26	046	0.1+	0.2+	1998 10 18	422	0.7+	0.3−
1998 02 26	809	(0.6−	3.7+)	1998 03 27	658	0.7−	0.0	1998 10 18	422	0.8+	0.2−
1998 03 24	704	1.1+	0.2−	1998 03 27	658	0.2−	0.2−	1998 10 18	422	0.7+	0.1+
1998 03 24	704	1.5+	0.6+	1998 03 27	658	0.4−	0.5−	1998 10 30	426	0.0	0.0
1998 03 24	704	(2.4−	0.8+)	1998 03 29	046	0.8−	0.2−	1998 10 30	426	0.4+	0.6−
1998 03 24	704	0.8−	0.0	1998 03 29	046	0.2−	0.3+	1998 10 30	426	0.4+	0.7−
1998 03 24	704	0.4−	1.4−	1998 03 29	046	0.2+	0.3−	1998 10 30	426	0.3−	0.1−
1998 03 24	046	0.0	0.8−	1998 03 29	046	0.1−	0.1+	1998 11 08	360	0.3+	0.5−
1998 03 24	046	0.9−	0.0	1998 03 30	557	0.1−	0.5+	1998 11 08	360	0.4+	0.4−
1998 03 24	046	0.8−	0.2−	1998 04 03	360	0.1+	0.3+	1998 11 08	360	0.6+	0.3−
1998 03 24	557	0.7+	0.3−	1998 04 03	360	0.6+	0.3−	2003 03 08	474	1.4−	0.7+
1998 03 24	557	0.1−	0.2+	1998 04 03	360	0.1+	0.3−	2003 03 08	474	0.6−	0.2+
1998 03 25	704	0.5+	1.3+	1998 04 15	658	0.9−	0.7−	2003 03 08	474	0.0	0.8+
1998 03 25	704	1.2+	1.9−	1998 04 15	658	0.8−	0.7−	2003 03 08	474	(4.5−	2.1−)
1998 03 25	704	0.5+	0.9+	1998 04 15	658	0.8−	0.6−	2003 03 08	474	0.6−	1.4−
1998 03 25	704	0.3−	1.9−	1998 04 15	360	0.2−	0.5−	2003 11 19	699	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	(1.2−	3.0−)	1998 04 15	360	0.5+	1.0−	2003 11 19	699	0.1+	0.1−
1998 03 25	587	(2.7−	1.1−)	1998 04 15	360	0.4−	0.3+	2003 11 19	699	(0.5−	2.1−)
1998 03 25	587	0.1−	0.5−	1998 04 16	402	(2.5+	0.1+)	2003 11 19	699	0.2−	0.3−
1998 03 25	587	0.9−	0.6+	1998 04 16	402	0.7+	0.4−	2003 11 26	691	0.3−	0.1−
1998 03 25	046	0.3+	0.1−	1998 04 16	402	0.5+	0.6−	2003 11 26	691	0.5−	0.2−
1998 03 25	046	0.2−	0.4−	1998 04 17	118	0.4+	0.0	2003 11 26	691	0.5−	0.2−
1998 03 25	046	0.3+	0.2−	1998 04 17	118	0.4+	0.1−	2007 01 27	691	1.0−	0.6+
1998 03 25	046	0.2−	0.2−	1998 05 01	557	0.7+	0.3−	2007 01 27	691	0.6−	0.8+
1998 03 26	704	0.5−	0.1+	1998 05 01	557	0.5+	0.2+	2007 01 27	691	0.7−	0.4+
1998 03 26	704	0.5+	1.5+	1998 05 01	557	0.8+	0.7+	2007 02 08	G96	0.4+	0.4+
1998 03 26	704	1.1+	1.4−	1998 05 22	360	0.9+	0.1−	2007 02 08	G96	0.1−	0.2+
1998 03 26	557	0.3−	0.1+	1998 05 22	360	0.5+	0.6−	2007 02 08	G96	0.2+	0.2+
1998 03 26	557	0.5+	0.1+	1998 05 22	360	0.6+	0.6−	2007 02 08	G96	0.2−	0.2+
1998 03 26	557	0.1+	0.2+	1998 09 14	426	0.8+	0.7−				

Id. G. V. Williams (*MPO* 24966)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.96659		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21584362	ω	156.72315	−0.13292367	+0.98970815		
<i>a</i>	2.7523896	Ω	105.60494	−0.91777177	−0.10272010		
<i>e</i>	0.1892426	<i>i</i>	3.15453	−0.37420085	−0.09963109		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.3+	1.2−	2002 02 05	644	1.0+	0.4+	2007 02 22	699	(0.4−	1.5+)
1995 11 28	691	0.3−	0.0	2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.6+	0.6+
1995 11 28	691	1.0+	0.1−	2002 02 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	1.0−
1998 03 20	704	0.6−	0.4−	2002 02 07	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.7+	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	1.3−	2002 02 07	691	0.4+	0.2+	2007 03 09	703	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	0.4−	2002 02 10	704	(1.8−	0.1−)	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	0.9−	0.8+	2007 03 09	644	0.4+	0.3+
1998 03 22	704	0.1−	1.9−	2002 02 10	704	(1.8−	0.1+)	2007 03 09	644	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	(0.7+	3.3−)	2002 02 10	704	1.4−	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	1.2+	0.5+	2002 02 10	704	0.7−	0.7−	2007 03 10	691	0.4−	0.1−
1998 03 22	704	0.3−	1.0−	2002 02 12	704	0.7−	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.0
1998 03 25	691	1.0+	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2007 03 10	D29	0.4+	0.2+
1998 03 25	691	0.6+	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.3+	2007 03 10	D29	0.5+	0.5−
1998 03 25	691	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.3+	0.5−	2007 03 10	D29	0.5−	0.5−
1998 04 04	691	1.3−	0.5−	2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2007 03 10	D29	0.3−	0.5−
1998 04 04	691	0.9−	0.5−	2003 05 30	704	0.2+	0.9+	2007 03 14	691	0.3−	0.1−
1998 04 04	691	1.0−	0.6−	2003 05 30	704	0.4+	0.9+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2003 05 30	704	0.3+	1.1+	2007 03 14	691	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2003 05 30	704	0.9+	0.9+	2007 03 14	699	0.2+	0.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.9−	2006 01 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 14	699	0.5+	0.0
1999 09 07	704	1.0−	0.9+	2006 01 25	G96	0.0	0.7−	2007 03 14	699	0.3+	1.0+
1999 09 07	704	1.2−	0.4+	2006 01 25	G96	0.1+	0.4−	2007 03 14	699	1.0−	0.3+
2002 01 14	691	0.2+	0.3+	2006 01 25	G96	0.5+	0.7−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	691	0.3+	0.1+	2006 11 20	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	691	0.0	0.2+	2006 11 20	G96	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.2−	0.2+	2006 11 20	G96	0.6−	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.4−	0.7+	2006 11 20	G96	0.4−	0.5−	2007 03 16	704	0.5+	0.1+
2002 01 14	704	1.3+	1.3+	2006 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	704	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	1.0+	1.0+	2006 11 21	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	704	0.1+	0.6+
2002 01 21	291	0.0	0.4+	2006 11 21	691	0.8+	0.2+	2007 03 16	704	1.0+	0.2−
2002 01 21	291	0.0	0.2+	2007 02 22	699	0.4+	0.5+	2007 03 16	704	0.0	0.6+
2002 01 21	291	0.1−	0.0	2007 02 22	699	0.2+	1.5−				
2002 02 05	644	0.3−	0.2−	2007 02 22	699	0.4+	1.1+				

(152669)* 1998 FK₁₃₅ = 2002 AS₁₉₀

Discovered 1998 Mar. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 28987)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.79820		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22098571	ω	236.63520	−0.65427331	+0.75566190		
<i>a</i>	2.7095256	Ω	352.28470	−0.59805458	−0.54129684		
<i>e</i>	0.1244575	<i>i</i>	12.92362	−0.46287920	−0.36874493		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	691	0.2−	0.0	2002 01 14	644	0.2−	0.7+	2007 02 23	691	0.0	0.3−
1998 01 24	691	0.2−	0.0	2002 01 14	644	0.4+	0.7+	2007 02 23	691	0.1−	0.3+
1998 01 24	691	0.2−	0.1−	2004 09 15	691	0.5−	0.1+	2007 02 23	691	0.5+	0.2−
1998 01 25	691	0.5−	0.0	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+
1998 01 25	691	0.5−	0.2−	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
1998 01 25	691	0.6−	0.1+	2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.2−	1.4+	2004 09 17	704	0.0	0.3−	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	1.5+	1.0+	2004 09 17	704	0.4+	1.5+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
1998 03 22	704	(2.2+	1.2−)	2004 09 17	704	0.7−	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
1998 03 22	327	0.1−	0.0	2004 09 22	704	0.6−	0.4+	2007 03 12	691	0.2−	0.2+

1998 03 22	327	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	1.4+	2007 03 12	691	0.0	0.0
1998 03 22	327	0.2+	0.0	2004 09 22	704	0.0	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.0
1998 03 22	327	0.3−	0.4−	2004 09 22	704	0.3+	1.3+	2007 03 14	699	0.1−	1.0+
1998 03 22	327	0.0	0.1−	2004 09 22	704	0.2+	1.1+	2007 03 14	699	0.7+	0.1+
1998 03 22	327	1.0+	0.2+	2004 09 24	704	0.2+	0.4+	2007 03 14	699	1.4+	0.3+
1998 03 29	704	1.1+	0.3+	2004 09 24	704	0.3−	0.3+	2007 03 14	699	1.4+	0.6+
1998 03 29	704	0.7+	0.5−	2004 09 24	704	0.7−	0.3−	2007 03 15	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.4+	1.0−	2007 02 16	G96	0.3−	0.4−	2007 03 15	704	0.5+	0.5+
1998 03 29	704	(2.1−	0.5−)	2007 02 16	G96	0.4−	0.0	2007 03 15	704	0.6+	0.8+
1998 03 29	704	(0.5−	2.2−)	2007 02 16	G96	0.3+	0.1+	2007 03 18	704	1.0+	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	1.9−	2007 02 16	G96	0.3+	0.5−	2007 03 18	704	0.9+	1.2+
1998 04 01	704	(0.8+	2.3−)	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−	2007 03 18	704	0.5+	0.5+
1998 04 01	704	0.5+	0.8−	2007 02 17	G96	0.5−	0.4−	2007 03 21	704	0.3−	0.5+
1998 04 01	704	(4.7−	0.3−)	2007 02 17	G96	(1.7−	1.7−)	2007 03 21	704	0.8−	1.0+
2002 01 11	699	0.8+	0.5+	2007 02 17	G96	0.9−	1.2−	2007 03 21	704	0.3+	0.6+
2002 01 11	699	0.2−	0.3−	2007 02 23	703	0.9+	0.3−	2007 03 21	704	0.5+	0.6+
2002 01 11	699	0.7−	0.1−	2007 02 23	703	0.3−	0.1+	2007 03 21	704	0.2−	0.9+
2002 01 11	699	1.0+	0.2+	2007 02 23	703	0.2+	0.3−				
2002 01 14	644	0.4−	0.3+	2007 02 23	703	0.2+	0.7−				

(152670)* 1998 GN₃

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.56375		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21121982	ω	1.42051	−0.90141883	−0.38089610		
<i>a</i>	2.7924127	Ω	153.08757	+0.39260348	−0.91953664		
<i>e</i>	0.2148944	<i>i</i>	27.04718	+0.18250095	+0.09680149		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	1.0+	1.6−	2003 03 10	699	(0.2−	2.1+)	2003 04 28	699	(1.6−	0.0)
1998 02 25	566	0.8+	2.0−	2003 03 10	699	0.2−	0.3−	2003 04 28	699	0.6+	0.3−
1998 02 25	566	0.8+	1.5−	2003 03 10	699	0.2+	0.2−	2003 04 28	699	1.3−	1.3−
1998 04 02	704	0.3+	0.3+	2003 03 10	699	0.5+	1.1+	2003 05 08	608	0.7+	0.0
1998 04 02	704	0.8−	0.0	2003 03 14	704	0.3−	0.2−	2003 05 08	608	0.9+	0.1+
1998 04 02	704	0.1+	0.5+	2003 03 14	704	0.0	0.4+	2003 05 08	608	0.7+	0.1+
1998 04 02	704	0.0	0.2−	2003 03 14	704	0.3−	0.3−	2003 06 21	704	0.1−	0.8+
1998 04 02	704	0.9−	0.2−	2003 03 14	704	0.5+	0.4+	2003 06 21	704	0.5−	0.9+
1998 04 03	704	1.0−	0.9+	2003 03 29	699	0.3−	0.0	2003 06 21	704	1.0−	0.7+
1998 04 03	704	0.6+	1.0+	2003 03 29	699	0.3−	0.1+	2003 06 21	704	1.3−	0.1+
1998 04 03	704	0.2+	0.0	2003 03 29	699	0.1−	0.3+	2004 08 14	644	0.3+	0.1−
1998 04 03	704	0.7−	1.3−	2003 03 29	699	0.9+	0.1−	2004 08 14	644	0.5+	0.4−
1998 04 03	704	(3.5−	1.2+)	2003 04 11	699	0.1+	0.1−	2004 08 14	644	0.4+	0.3+
1998 04 23	566	0.2+	0.4+	2003 04 11	699	0.3−	0.5−	2007 02 17	703	0.2−	0.2+
1998 04 23	566	0.1+	0.3−	2003 04 11	699	(2.5+	0.0)	2007 02 17	703	0.3+	0.5+
1998 04 23	566	0.2+	0.3+	2003 04 11	699	0.4+	0.5+	2007 02 17	703	(1.2+	2.6+)
2001 11 16	699	(0.1−	2.3+)	2003 04 24	704	0.2−	0.2−	2007 02 17	703	1.2+	0.3+
2001 11 16	699	0.6−	0.2−	2003 04 24	704	0.5−	1.4+	2007 03 21	704	0.6−	0.6+
2001 11 16	699	0.7−	0.5−	2003 04 24	704	0.2−	0.8+	2007 03 21	704	0.4−	1.2+
2001 11 16	699	0.1+	0.6+	2003 04 28	699	0.3−	0.9−	2007 03 21	704	0.7−	1.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 116457

1998 04 21	704	0.5+	0.3+	1998 04 27	557	0.1+	0.1-	2004 04 20	704	0.4+	0.2+
1998 04 21	704	0.8+	1.0-	1998 04 27	557	1.1+	0.1-	2004 04 22	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	(2.8-	0.9+)	1998 04 27	557	0.1-	0.1+	2004 04 22	704	0.5-	0.4+
1998 04 21	557	0.5-	0.2-	1998 05 04	402	(2.1-	0.6+)	2004 04 22	704	0.2-	0.8+
1998 04 21	557	0.1-	0.3-	1998 05 04	402	0.3-	0.8-	2004 04 22	704	0.3+	0.4+
1998 04 21	557	1.0-	0.4+	1998 05 04	402	0.5-	0.1-	2004 04 22	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	557	0.1+	0.2-	1998 05 14	118	0.2-	0.2-	2004 04 23	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	0.4+	1.0+	1998 05 14	118	0.3+	0.1-	2004 04 23	704	0.6+	0.4-
1998 04 22	704	1.3-	1.6-	1998 05 15	046	0.4-	0.7+	2004 04 23	704	0.5+	0.1-
1998 04 22	704	1.0+	1.1-	1998 05 15	046	0.4-	0.3-	2004 04 23	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.3+	1.9-	1998 05 15	046	0.8+	0.1-	2004 04 23	704	0.8+	0.4-
1998 04 22	784	0.6+	0.2+	1998 05 15	046	0.0	0.7-	2004 05 08	170	0.7-	0.2+
1998 04 22	704	1.8+	1.1+	1998 05 15	046	0.5-	0.2-	2004 05 08	170	0.7-	0.0
1998 04 22	704	1.7+	1.5-	1998 05 19	557	0.7-	0.2+	2004 05 08	170	0.7-	0.0
1998 04 22	704	1.8-	1.1-	1998 05 19	557	0.0	0.2+	2004 05 14	704	0.7+	0.4+
1998 04 22	704	1.3-	0.7-	1998 05 19	557	0.9-	0.4-	2004 05 14	704	0.6+	0.5+
1998 04 22	704	0.5-	0.3+	1998 05 27	360	0.4+	0.6-	2004 05 14	704	1.4+	0.1-
1998 04 22	704	(5.3-	1.1-)	1998 05 27	360	0.5-	0.6-	2004 05 23	704	(0.5+	1.6+)
1998 04 22	557	1.2-	0.1+	1998 05 27	360	0.0	0.7-	2004 05 23	704	0.3+	0.7+
1998 04 22	557	0.2-	0.1-	1999 03 20	691	0.7+	1.5-	2004 05 23	704	0.9+	0.2-
1998 04 23	118	0.1-	0.2-	1999 03 20	691	0.5+	0.2+	2004 05 23	704	1.5+	1.6+
1998 04 23	046	1.3+	0.2-	1999 03 20	691	0.6-	0.5-	2004 05 23	704	0.3+	1.3+
1998 04 23	118	1.3+	0.0	2004 03 01	291	0.9-	0.1+	2004 12 10	291	0.5+	1.4+
1998 04 23	046	(2.6-	0.0)	2004 03 01	291	0.0	0.1+	2004 12 10	291	0.5+	0.0
1998 04 23	118	0.4+	0.3-	2004 03 01	291	1.2+	0.2-	2004 12 10	291	0.7+	0.4+
1998 04 23	046	0.5-	0.4-	2004 04 01	291	0.1-	0.4+	2005 02 12	649	0.5-	0.1+
1998 04 23	046	0.2+	0.1+	2004 04 01	291	0.0	0.5+	2005 02 12	649	1.1-	0.2-
1998 04 23	046	0.3-	0.2-	2004 04 01	291	0.0	0.4+	2005 02 12	649	0.6-	0.5-
1998 04 23	557	0.7-	0.0	2004 04 14	699	0.3-	1.1+	2005 04 02	G96	0.8-	0.3+
1998 04 23	557	0.8-	0.7-	2004 04 14	699	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.3-	0.0
1998 04 24	046	0.6-	0.5-	2004 04 14	699	0.6+	0.8+	2005 04 02	G96	0.8-	0.2-
1998 04 24	046	0.7-	0.1+	2004 04 14	699	(0.2-	3.1+)	2005 04 02	G96	0.5-	0.1+
1998 04 24	046	0.7-	0.1-	2004 04 16	704	0.4+	0.0	2005 04 02	G96	0.6-	0.4+
1998 04 24	327	0.3-	0.1-	2004 04 16	704	0.1-	0.8+	2005 04 02	G96	1.1-	0.0
1998 04 24	327	0.4-	0.1+	2004 04 16	704	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	1.1-	0.5+
1998 04 24	327	0.6-	0.2-	2004 04 16	704	0.5-	0.3+	2005 04 02	G96	0.5-	0.4+
1998 04 27	360	0.4-	0.1-	2004 04 20	704	0.1+	0.2+				
1998 04 27	360	0.1-	0.1+	2004 04 20	704	0.0	0.7+				

(152672)* 1998 HS₅ = 2001 XS₄₇

Discovered 1998 Apr. 21 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22043)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	44.78621	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21725148	ω	92.82957	-0.73420466	-0.66749063
<i>a</i>	2.7404858	Ω	45.33817	+0.53272097	-0.67970215
<i>e</i>	0.1520349	<i>i</i>	10.04789	+0.42089415	-0.30407441
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3-	0.0	2002 02 03	699	0.3-	0.1-	2005 11 20	699	0.1+	0.4-
1998 03 24	704	(2.7-	1.9+)	2002 02 03	699	0.1+	0.4+	2005 11 28	703	0.8-	1.0-
1998 03 24	704	1.1-	0.5-	2002 02 03	699	0.4-	0.2+	2005 11 28	703	0.1-	0.2+
1998 03 24	704	0.7-	1.0+	2002 02 03	699	0.2-	0.6+	2005 11 28	703	0.4-	1.4+
1998 03 24	704	1.3-	0.2-	2002 02 08	645	0.1-	0.2-	2005 11 28	703	0.9+	0.8+
1998 04 21	910	0.7+	0.3+	2002 02 08	645	0.0	0.1-	2005 11 29	691	0.9-	0.9-
1998 04 21	910	1.0+	0.1+	2002 02 12	644	0.1+	0.2+	2005 11 29	691	0.3+	0.2+
1998 04 21	910	1.0+	0.3+	2002 02 12	644	0.1+	0.3+	2005 11 29	691	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.2+	2002 02 12	644	0.0	0.3+	2005 11 29	704	(0.1+	1.7+)
1998 04 22	704	0.4-	0.4-	2002 02 19	704	0.3+	0.6-	2005 11 29	704	(0.6+	1.6+)
1998 04 22	704	1.4-	1.0-	2002 02 19	704	0.0	0.1-	2005 11 29	704	0.3+	1.2+
1998 04 22	704	0.1-	1.6-	2002 02 19	704	0.1-	0.1+	2005 11 29	704	(1.6-	1.7+)
1998 04 24	910	0.6+	0.1+	2002 02 19	704	0.9-	0.4-	2005 11 29	704	0.0	0.2+
1998 04 24	910	0.8+	0.3+	2002 03 05	704	0.3+	0.5+	2005 12 02	704	0.4+	0.3+
1998 04 24	910	0.7+	0.0	2002 03 05	704	0.1-	0.7+	2005 12 02	704	0.4+	0.7+
2001 12 09	704	0.5+	0.1+	2002 03 05	704	0.1-	0.4-	2005 12 02	704	0.1+	0.5+
2001 12 09	704	0.6+	0.1-	2002 03 05	704	(1.5+	0.8-)	2005 12 02	704	0.4+	0.6+

2001 12 09	704	0.4+	0.1+	2004 08 21	E12	1.1-	0.4+	2005 12 02	704	1.0+	1.0+
2001 12 09	704	0.3+	0.3-	2004 08 21	E12	(1.9-	0.4-)	2005 12 05	704	(3.8+	1.6+)
2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2004 08 21	E12	0.4-	0.1-	2005 12 05	704	(2.9+	2.4+)
2001 12 14	704	1.0+	0.3-	2004 08 21	E12	(2.2-	1.0-)	2005 12 05	704	(4.1+	2.9+)
2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2005 12 05	704	(4.4+	2.9+)
2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1-	2005 12 05	704	(3.8+	3.5+)
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 12 06	691	0.1+	0.1-
2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2005 12 06	691	0.1+	0.3-
2001 12 22	704	0.4+	0.4-	2005 10 23	703	1.4-	1.1-	2005 12 06	691	0.1+	0.3-
2001 12 22	704	0.3-	1.0-	2005 10 23	703	0.1+	1.1-	2005 12 08	691	0.3+	0.1+
2001 12 22	704	0.9-	0.3-	2005 10 23	703	0.4-	0.2-	2005 12 08	691	0.2+	0.0
2001 12 22	704	1.0-	0.4-	2005 10 23	703	1.4-	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.0
2001 12 22	704	0.6-	0.4-	2005 10 25	699	0.6-	0.2+	2005 12 10	704	(0.9-	1.6-)
2002 01 07	699	1.0+	0.2+	2005 10 25	699	(1.7+	1.5-)	2005 12 10	704	0.4-	0.5-
2002 01 07	699	0.5-	1.0+	2005 10 25	699	1.0+	0.7+	2005 12 10	704	0.6+	0.2+
2002 01 07	699	(1.0-	1.7+)	2005 10 25	699	(1.5+	1.2+)	2005 12 10	704	0.6+	0.1+
2002 01 07	699	0.4+	0.1-	2005 10 26	699	(0.9+	1.9-)	2005 12 10	704	1.0+	0.2-
2002 01 08	704	0.4-	0.3+	2005 10 26	699	1.0+	0.0	2007 03 12	703	0.5-	0.5-
2002 01 08	704	0.3-	0.1+	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 03 12	703	0.6-	0.4-
2002 01 08	704	1.0-	0.1-	2005 10 26	699	0.5-	0.3+	2007 03 12	703	1.1-	0.1-
2002 01 08	704	0.5-	0.4+	2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2007 03 12	703	0.4+	0.5-
2002 01 08	704	0.5-	0.6+	2005 10 26	699	(1.8+	0.7+)	2007 03 16	699	1.5+	1.0-
2002 01 20	699	0.9+	0.2+	2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	0.2-	0.6+
2002 01 20	699	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 16	699	0.4-	0.7+
2002 01 20	699	0.8+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4-	2007 03 16	699	0.0	0.6+
2002 01 20	699	0.4+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 19	G96	0.2-	0.3+
2002 01 23	704	0.2-	0.7-	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 19	G96	0.1+	0.4+
2002 01 23	704	0.1+	0.1-	2005 11 01	704	1.1-	0.5-	2007 03 19	G96	0.2-	0.1+
2002 01 23	704	0.2-	0.2+	2005 11 01	704	0.9-	0.9-	2007 03 19	G96	0.4-	0.1+
2002 01 23	704	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 03 21	704	1.1+	0.3+
2002 02 02	644	0.3-	0.4+	2005 11 01	704	1.3-	0.1-	2007 03 21	704	1.1+	0.4+
2002 02 02	644	0.7+	0.7+	2005 11 01	691	0.0	0.5+	2007 03 21	704	0.3+	1.2+
2002 02 02	644	0.1-	0.1+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	1.3+	0.9+
2002 02 02	644	0.1-	0.5+	2005 11 20	699	1.2-	0.7+	2007 03 21	704	0.1-	0.2+
2002 02 02	644	0.1-	0.1+	2005 11 20	699	0.3-	0.2+				
2002 02 02	644	0.2+	0.5+	2005 11 20	699	0.4-	1.1+				

(152673)* 1998 HU₁₄ = 1994 LA₆

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16811)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	300.49401		(2000.0)	P	Q
n	0.22235832	ω	223.16310	+0.18675818	+0.98063335
a	2.6983635	Ω	57.68280	-0.88128115	+0.19376559
e	0.1543273	i	4.00252	-0.43412546	+0.02851558
P	4.43	H	16.0	G 0.15	U 0

M.P.O. 116458

2007 APR. 2

1998 04 22	704	(3.5− 1.4+)	2004 11 04	703	0.3− 0.1−	2007 03 30	644	0.4+ 0.6+
1998 04 27	691	0.4+ 0.1−	2005 12 25	691	0.1− 0.5+	2007 03 30	644	0.4+ 0.7+
1998 04 27	691	0.2− 0.4−	2005 12 25	691	0.0 0.5+	2007 03 30	644	0.2+ 0.6+

(152674)* 1998 HB₅₀ = 2003 HZ₄₀ = 2004 RW₇₇

Discovered 1998 Apr. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 68519), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	234.77442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21471332	ω	279.56788	+0.78345924	+0.61182589
<i>a</i>	2.7620406	Ω	42.81614	−0.48857123	+0.71471529
<i>e</i>	0.1693119	<i>i</i>	9.22083	−0.38404396	+0.33889694
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 27	691	0.1− 0.2+	2004 09 12	704	0.4− 0.6−	2004 10 18	704	0.2+ 0.0
1998 04 27	691	0.1− 0.1−	2004 09 12	704	0.4− 0.0	2004 10 18	704	0.3− 0.1−
1998 04 27	691	0.1+ 0.1−	2004 09 12	704	0.6− 0.0	2004 10 18	704	0.3+ 0.3−
1998 05 03	691	0.8− 0.3+	2004 09 12	704	0.0 0.2−	2004 11 05	691	0.0 0.0
1998 05 03	691	0.4− 0.3−	2004 09 14	699	0.4+ 0.4+	2004 11 05	691	0.2+ 0.0
1998 05 03	691	0.2− 1.2−	2004 09 14	699	0.5+ 0.2−	2004 11 05	691	0.1+ 0.1−
1998 05 19	691	0.2+ 0.3−	2004 09 14	699	0.5+ 0.3−	2004 11 06	704	0.3+ 0.3+
1998 05 19	691	0.1+ 0.1−	2004 09 14	699	0.3− 0.5+	2004 11 06	704	0.0 0.1−
1998 05 19	691	0.4+ 0.2−	2004 09 17	704	0.4− 0.9+	2004 11 06	704	0.6− 0.7−
2003 04 29	704	0.1+ 0.3−	2004 09 17	704	0.5+ 0.9+	2004 11 06	704	0.4+ 0.4−
2003 04 29	704	0.1− 0.9+	2004 09 17	704	0.8+ 0.2+	2004 11 12	704	0.6+ 0.1+
2003 04 29	704	0.3− 0.3+	2004 09 17	704	0.1+ 0.3+	2004 11 12	704	0.6+ 0.0
2003 04 29	704	0.0 0.6+	2004 09 17	704	0.2− 0.1−	2004 11 12	704	0.6+ 0.5+
2003 04 30	704	0.0 0.4+	2004 10 07	699	0.0 0.6+	2004 11 12	704	0.1− 0.6−
2003 04 30	704	1.2+ 0.9+	2004 10 07	704	0.1− 0.1+	2004 11 18	704	1.1+ 0.4−
2003 04 30	704	0.3− 0.8−	2004 10 07	699	0.1+ 0.4+	2004 11 18	704	0.4+ 0.2+
2003 04 30	704	0.1+ 0.3+	2004 10 07	704	0.2− 0.2−	2004 11 18	704	0.4+ 0.2−
2003 04 30	704	0.0 0.9+	2004 10 07	699	0.6− 0.1−	2004 11 18	704	0.0 1.4+
2004 09 08	704	0.1+ 0.0	2004 10 07	704	0.4− 0.1−	2007 02 23	850	0.8+ 0.1−
2004 09 08	704	0.3− 0.6+	2004 10 07	704	0.5− 0.1−	2007 02 23	850	0.2+ 0.2+
2004 09 08	704	0.0 0.6+	2004 10 07	699	0.1+ 0.1+	2007 02 23	850	0.0 0.4−
2004 09 08	704	0.8− 0.7+	2004 10 07	704	0.3− 0.0	2007 03 12	703	0.8+ 0.1−
2004 09 08	704	0.7− 0.1+	2004 10 09	704	0.1− 0.0	2007 03 12	703	1.0− 1.7−
2004 09 09	704	0.2− 0.1−	2004 10 09	704	0.2− 0.0	2007 03 12	703	(0.9+ 1.6+)
2004 09 09	704	0.4+ 0.2+	2004 10 09	704	0.2− 0.0	2007 03 12	703	0.1+ 0.3+
2004 09 09	704	0.4− 0.3−	2004 10 09	704	0.2− 0.2+	2007 03 20	703	1.2+ 1.7+
2004 09 09	704	1.4− 0.6+	2004 10 09	704	0.2− 0.1+	2007 03 20	703	(0.3+ 3.7+)
2004 09 09	704	0.3− 0.2−	2004 10 18	704	0.1− 0.4−	2007 03 20	703	(1.5+ 3.1+)
2004 09 12	704	0.8− 0.1+	2004 10 18	704	0.5+ 0.5−	2007 03 20	703	1.1+ 1.0+

(152675)* 1998 HS₅₉

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	336.72785		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21260179	ω	351.63932	−0.88429038	+0.46682589
<i>a</i>	2.7802985	Ω	216.19479	−0.42740111	−0.81802291
<i>e</i>	0.1648064	<i>i</i>	0.99003	−0.18803939	−0.33602397
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3− 0.4+	2005 11 25	G96	0.5− 0.1−	2007 02 22	699	(0.7+ 1.6+)
1998 04 21	704	1.1− 1.0−	2005 11 25	G96	0.2− 0.1−	2007 02 23	704	0.2− 0.2+
1998 04 21	704	(0.4+ 2.7−)	2005 11 25	G96	0.2+ 0.4−	2007 02 23	704	0.1− 0.8+
1998 04 21	704	(3.5− 0.3−)	2005 11 25	G96	0.1+ 0.1−	2007 02 23	704	0.7− 0.8−
1998 04 22	704	(2.7+ 1.0+)	2005 12 04	G96	0.4+ 0.0	2007 03 09	703	0.5+ 0.6+
1998 04 22	704	1.0+ 0.2−	2005 12 04	G96	0.3+ 0.1+	2007 03 09	703	0.1− 0.0
1998 04 22	704	0.9− 1.3−	2005 12 04	G96	0.2+ 0.2+	2007 03 09	703	0.8+ 1.2+
1998 04 22	704	0.4+ 0.6−	2005 12 04	G96	0.2− 0.2−	2007 03 09	703	0.2+ 0.3−
1998 04 22	704	0.2− 0.8+	2005 12 25	G96	1.0− 0.4+	2007 03 09	644	0.6− 0.2−

2000 11 03	691	0.8− 0.8−	2005 12 25	G96	0.1− 0.2−	2007 03 09	644	0.2− 0.4−
2000 11 03	691	0.6+ 0.2−	2005 12 25	G96	0.7− 0.0	2007 03 09	644	0.4− 0.3−
2000 11 03	691	0.8+ 0.2+	2005 12 25	G96	0.3− 0.1+	2007 03 10	644	0.5− 0.2−
2002 01 08	291	0.2− 0.3+	2006 11 20	G96	0.5− 0.5−	2007 03 10	G96	0.7− 0.3−
2002 01 08	291	0.1− 0.5+	2006 11 20	G96	0.2− 0.1−	2007 03 10	G96	0.4− 0.2−
2002 01 08	291	0.2− 0.2+	2006 11 20	G96	0.1+ 0.4+	2007 03 10	644	0.5− 0.1+
2002 01 10	599	0.4+ 0.2−	2006 11 20	G96	0.1− 0.6−	2007 03 10	G96	0.6− 0.2−
2002 01 10	599	0.0 0.3−	2006 12 24	G96	0.6− 0.3−	2007 03 10	G96	0.4− 0.3−
2002 01 10	599	0.1− 0.2−	2006 12 24	G96	0.1− 0.5−	2007 03 10	644	0.0 0.1+
2002 01 13	704	0.7+ 0.7−	2006 12 24	G96	0.1+ 0.3+	2007 03 13	699	0.2− 0.8−
2002 01 13	704	0.4+ 0.3−	2006 12 24	G96	1.0+ 0.7−	2007 03 13	699	0.7− 0.6−
2002 01 13	704	0.1− 0.6+	2006 12 27	G96	0.1− 0.4−	2007 03 13	699	0.4+ 0.2−
2002 01 13	704	0.7+ 1.1−	2006 12 27	G96	0.2− 0.4−	2007 03 13	699	0.6+ 0.6+
2002 01 13	704	0.2+ 0.7−	2006 12 27	G96	0.5+ 0.2−	2007 03 14	704	0.7+ 0.9+
2002 01 21	291	0.2− 0.2−	2006 12 27	G96	0.2− 0.0	2007 03 14	704	1.4+ 0.6+
2002 01 21	291	0.2+ 0.1+	2007 02 21	G96	0.1− 0.5−	2007 03 14	704	1.3+ 0.6−
2002 01 21	291	0.2+ 0.1+	2007 02 21	G96	0.1− 0.3−	2007 03 17	704	0.5+ 0.3−
2002 02 11	704	(1.9− 0.3+)	2007 02 21	G96	0.5− 0.5−	2007 03 17	704	0.7+ 0.1+
2002 02 11	704	0.3+ 0.1+	2007 02 21	G96	0.5− 0.5−	2007 03 17	704	1.0+ 0.5+
2002 02 11	704	0.2+ 0.4+	2007 02 22	699	0.0 0.3+	2007 03 17	704	1.5− 2.2+
2002 02 11	704	0.2+ 0.9+	2007 02 22	699	0.1+ 0.7−			
2002 02 11	704	1.0− 0.4+	2007 02 22	699	0.5+ 0.3−			

(152676)* 1998 HT₉₆

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	334.19851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21439811	ω	35.17678	−0.69860121	+0.71528502
<i>a</i>	2.7647471	Ω	190.54920	−0.67692993	−0.66886792
<i>e</i>	0.0635964	<i>i</i>	5.63949	−0.23178052	−0.20244270
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+ 0.2+	2002 03 13	704	0.2− 0.0	2004 10 15	691	0.0 0.2+
1998 04 21	704	0.3− 0.9−	2002 03 13	704	0.2− 0.0	2006 12 24	691	0.3− 0.4−
1998 04 21	704	1.3− 0.5+	2002 03 13	704	0.1+ 0.6−	2006 12 24	691	0.3− 0.3+
1998 04 21	704	(3.1− 1.1+)	2002 03 15	704	0.5+ 0.2−	2006 12 24	691	0.7− 0.2−
1998 04 22	704	0.1+ 0.5−	2002 03 15	704	0.6+ 0.2−	2007 03 09	691	0.2+ 0.1+
1998 04 22	704	0.3+ 1.5+	2002 03 15	704	0.4+ 0.4+	2007 03 09	691	0.2+ 0.0
1998 04 22	704	0.3+ 0.9−	2004 09 09	704	0.1− 0.6+	2007 03 09	691	0.1+ 0.0
2000 11 27	704	0.8− 0.3−	2004 09 09	704	0.2+ 0.3−	2007 03 13	691	0.0 0.3+
2000 11 27	704	1.0− 0.2−	2004 09 09	704	1.0+ 0.9+	2007 03 13	691	0.2+ 0.1+
2000 11 27	704	0.5+ 0.3+	2004 09 09	704	0.0 0.7+	2007 03 13	691	0.1− 0.3+
2002 02 06	644	0.4+ 0.0	2004 09 17	704	0.5− 0.3−	2007 03 16	699	0.2− 0.1−
2002 02 06	644	0.3+ 0.2−	2004 09 17	704	0.2− 0.9+	2007 03 16	699	0.6+ 0.6+
2002 02 06	644	0.3+ 0.4+	2004 09 17	704	0.0 1.1+	2007 03 16	699	0.5+ 1.1+
2002 02 11	704	0.9+ 0.1−	2004 09 17	704	0.3− 0.5+	2007 03 16	699	0.3+ 0.5+
2002 02 11	704	0.0 0.5+	2004 09 17	704	0.2+ 0.1−	2007 03 17	704	0.2− 0.2−
2002 02 11	704	0.1+ 0.0	2004 09 22	704	0.1+ 0.1−	2007 03 17	704	0.1− 0.0
2002 02 11	704	0.4+ 0.2+	2004 09 22	704	0.2+ 1.0+	2007 03 17	704	0.2+ 0.2−
2002 02 11	704	0.2+ 0.4−	2004 09 22	704	0.2− 0.6+	2007 03 17	704	0.0 0.6−
2002 02 11	704	0.6− 1.2+	2004 09 22	704	0.5− 0.0	2007 03 17	704	1.1− 0.3+
2002 02 11	704	0.3+ 0.1+	2004 10 07	683	0.3+ 0.1−	2007 03 26	691	0.1− 0.4+
2002 02 11	704	1.0− 0.5+	2004 10 07	683	1.1− 0.1+	2007 03 26	691	0.7+ 0.4+
2002 02 11	704	0.6− 0.1−	2004 10 07	683	0.8+ 0.2+	2007 03 26	691	0.1− 0.2+
2002 02 16	644	0.3+ 0.2+	2004 10 11	691	0.0 0.1−	2007 03 29	644	0.0 0.5+
2002 02 16	644	0.5+ 0.2+	2004 10 11	691	0.0 0.4+	2007 03 29	644	0.4+ 0.3+
2002 02 16	644	0.7+ 0.0	2004 10 11	691	0.1− 0.1+	2007 03 29	644	0.1− 0.5+
2002 03 13	704	0.8− 0.2+	2004 10 15	691	0.2− 0.3+			
2002 03 13	704	0.0 0.						

2007 APR. 2

M.P.O. 116459

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.72991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21395226	ω	170.95590	-0.41304540	+0.89543881
<i>a</i>	2.7685867	Ω	74.50513	-0.84596715	-0.30971684
<i>e</i>	0.0973003	<i>i</i>	9.92418	-0.33724336	-0.31978869
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6-	1.1-	2002 02 10	704	0.2+	0.8-	2005 12 07	691	0.1+	0.3-
1998 04 21	704	(0.6+	2.1-)	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.1-
1998 04 21	704	0.3-	0.5-	2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.1-
1998 04 21	704	(0.2+	2.5-)	2002 02 10	704	0.7+	0.2-	2005 12 10	691	0.1+	0.1-
1998 04 21	704	0.6-	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.1+
1998 04 23	704	0.3-	0.4-	2002 04 01	644	0.3+	0.4+	2007 03 11	699	0.5+	0.5+
1998 04 23	704	0.2+	0.7-	2002 04 01	644	0.5+	0.3+	2007 03 11	699	0.3+	0.4-
1998 04 23	704	(1.9+	2.2-)	2002 04 01	644	0.6+	0.4+	2007 03 11	699	0.5+	0.1-
1998 04 23	704	0.3-	0.8+	2004 09 21	704	0.0	0.5+	2007 03 11	699	0.4-	0.0
1998 04 23	704	0.2-	0.8-	2004 09 21	704	0.2-	0.1-	2007 03 12	703	0.1-	1.2+
1998 04 24	704	0.5+	1.7-	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2007 03 12	703	0.5-	0.2+
1998 04 24	704	0.3+	1.6-	2004 09 21	699	0.5+	1.0-	2007 03 12	703	1.0-	0.0
1998 04 24	704	0.7-	0.5-	2004 09 21	704	0.4-	0.8+	2007 03 12	703	1.0-	0.0
1998 04 24	704	0.7-	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.0	2007 03 14	699	1.0+	0.4+
1998 04 24	704	0.9-	0.5-	2004 09 21	699	0.7-	0.8+	2007 03 14	699	0.6+	0.8+
2000 11 20	691	0.4-	0.2-	2004 09 21	699	0.4-	0.6+	2007 03 14	699	0.2+	0.2-
2000 11 20	691	0.4-	0.4-	2004 09 21	699	0.4+	0.5+	2007 03 14	699	0.9+	0.7+
2000 11 20	691	0.2-	0.6-	2004 10 09	699	1.3+	0.3+	2007 03 20	703	1.0-	1.0-
2000 12 06	691	0.3+	0.4-	2004 10 09	699	0.4-	0.1+	2007 03 20	703	1.6-	0.1-
2000 12 06	691	0.3-	0.3-	2004 10 09	699	0.2+	0.8+	2007 03 20	703	0.6-	0.6-
2000 12 06	691	0.0	0.4-	2004 10 09	699	0.2-	0.2-	2007 03 20	703	0.9-	0.7-
2002 02 06	704	0.6+	1.4+	2004 11 11	699	0.9+	0.5+	2007 03 20	703	0.8+	0.6+
2002 02 06	704	0.7+	1.0+	2004 11 11	699	(2.0+	1.0+)	2007 03 20	703	0.5+	0.9+
2002 02 06	704	0.2+	0.5+	2004 11 11	699	0.3+	0.9+	2007 03 20	703	0.6-	0.5+
2002 02 06	704	1.4+	0.8+	2004 11 11	699	0.4+	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.6+
2002 02 06	704	1.4+	0.6+	2005 12 07	691	0.2+	0.2-				

(152678)* 1998 HE₁₂₆ = 1993 FV₅₆

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 16822)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.11803		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20976088	ω	119.70941	-0.16043922	+0.98239287
<i>a</i>	2.8053457	Ω	140.69126	-0.94976143	-0.12724756
<i>e</i>	0.1858087	<i>i</i>	8.69109	-0.26872379	-0.13679295
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.8+	0.1+	2002 02 08	695	0.1+	0.3+	2003 07 01	704	0.0	0.7+
1993 03 18	809	0.1+	1.5-	2002 02 08	695	0.0	0.2+	2007 02 22	699	0.3+	1.3+
1997 02 13	691	0.3-	0.6-	2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2007 02 22	699	0.1+	1.2+
1997 02 13	691	0.1+	0.8-	2002 02 10	704	1.5+	0.5-	2007 02 22	699	0.5+	1.0+
1997 02 13	691	(3.7+	2.9+)	2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2007 02 22	699	0.5+	0.0
1998 04 23	704	1.6+	1.8-	2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2007 03 09	703	(1.7-	0.7-)
1998 04 23	704	1.2-	1.0+	2002 02 10	704	0.5+	0.8-	2007 03 09	703	0.6-	0.2+
1998 04 23	704	0.6+	0.9-	2002 02 12	704	0.8-	0.5-	2007 03 09	703	0.0	1.1-
1998 04 23	704	1.3+	0.4+	2002 02 12	704	0.6+	1.0-	2007 03 09	703	(0.6-	1.5-)
1998 04 24	704	0.9+	0.6-	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2007 03 11	699	0.3+	0.6+
1998 04 24	704	1.9-	0.7+	2002 02 12	704	0.3-	1.1-	2007 03 11	699	0.5-	0.1+
1998 04 24	704	0.5-	0.6+	2002 02 12	704	0.5+	0.8-	2007 03 11	699	1.3-	0.4-
1998 05 02	691	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	(0.6+	1.7+)	2007 03 14	699	1.1+	0.4-
1998 05 02	691	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.9+	2007 03 14	699	0.4+	0.0
1998 05 02	691	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.9+	2007 03 14	699	0.0	0.8+
1998 05 22	691	0.8-	0.7-	2002 02 20	704	0.4-	1.1+	2007 03 14	699	1.3+	1.2+
1998 05 22	691	0.8-	0.3-	2002 02 20	704	1.2-	1.0+	2007 03 14	G96	0.2+	0.6+
1998 05 22	691	0.7-	0.3-	2002 03 04	704	0.6-	1.1+	2007 03 14	G96	0.2+	1.0+

1998 05 23	704	1.3-	1.0-	2002 03 04	704	(0.3+	1.9+)	2007 03 14	G96	0.2-	0.4+
1998 05 23	704	1.8+	0.5+	2002 03 04	704	(0.4-	2.1+)	2007 03 14	G96	0.0	0.9+
1998 05 23	704	0.3-	0.0	2002 03 04	704	1.1-	0.4+	2007 03 15	703	0.1+	0.2-
1998 05 23	704	(3.0-	0.2+)	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2007 03 15	703	1.0-	0.7-
1998 05 23	704	(0.0	2.6-)	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2007 03 15	703	1.2-	0.7-
2002 01 14	291	0.2-	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	703	1.3-	1.3-
2002 01 14	291	0.5-	0.3+	2002 03 21	691	0.1+	0.5-	2007 03 16	704	0.4+	0.3+
2002 01 14	291	0.3-	0.0	2002 03 21	691	0.1-	0.5-	2007 03 16	704	1.1+	0.4+
2002 02 07	644	0.5+	0.4+	2002 03 21	691	0.1+	0.2-	2007 03 16	704	1.2+	0.3+
2002 02 07	644	0.6+	0.2+	2003 07 01	704	0.6+	0.7+	2007 03 16	704	0.7+	0.8+
2002 02 07	644	0.4+	0.1+	2003 07 01	704	0.3+	1.2+				

(152679)* 1998 KU₂ = 1971 UB

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 29002)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	195.43410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29152652	ω	120.13378	+0.82850415	+0.55872303
<i>a</i>	2.2525996	Ω	205.95461	-0.53875573	+0.77702094
<i>e</i>	0.5523323	<i>i</i>	4.92090	-0.15271914	+0.28994315
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1971 10 21	095	(8.7+ 2.1-)	1998 06 17	712	(1.0- 2.4-)	1998 10 13	750	0.5+ 0.3+
1998 04 22	704	0.3- 0.0	1998 06 17	712	(2.2- 0.6+)	1998 10 13	046	0.1+ 0.2+
1998 04 22	704	0.3+ 0.4-	1998 06 17	712	0.9- 0.4-	1998 10 13	046	0.3+ 0.1+
1998 04 22	704	0.5- 1.4-	1998 06 17	712	(0.6+ 2.4+)	1998 10 13	046	0.2+ 0.1+
1998 04 22	704	0.8+ 1.4-	1998 06 17	360	0.2- 0.1-	1998 10 13	049	(2.6- 0.0)
1998 04 22	704	(2.1- 0.5-)	1998 06 17	360	0.1- 0.1+	1998 10 13	049	(2.5- 0.4-)
1998 05 01	704	0.4+ 0.2-	1998 06 17	360	0.2- 0.1+	1998 10 13	049	(2.1- 0.2-)
1998 05 01	704	0.6- 0.9+	1998 06 17	402	0.0 0.1+	1998 10 15	422	0.1- 0.1-
1998 05 01	704	1.1- 0.5-	1998 06 17	402	0.2- 0.2+	1998 10 15	422	0.0 0.0
1998 05 01	704	0.1- 1.9+	1998 06 17	402	0.1+ 0.2+	1998 10 15	422	0.1- 0.1-
1998 05 05	699	0.7+ 0.2+	1998 06 18	712	0.5- 0.0	1998 10 15	143	0.9- 0.1+
1998 05 05	699	0.5+ 1.7-	1998 06 18	712	0.4+ 0.2+	1998 10 15	143	0.3+ 0.2+
1998 05 05	699	0.6- 0.1-	1998 06 18	712	0.4- 0.0	1998 10 15	143	0.7- 0.1-
1998 05 22	704	0.9+ 0.1-	1998 06 19	587	0.1- 0.4-	1998 10 15	143	0.3- 0.1+
1998 05 22	704	0.9+ 1.0+	1998 06 19	587	0.8- 0.0	1998 10 16	049	(2.2- 0.0)
1998 05 22	704	0.1+ 0.0	1998 06 21	046	0.4+ 0.8+	1998 10 16	049	(2.3- 0.1-)
1998 05 22	704	0.0 0.1+	1998 06 21	046	0.3- 0.7+	1998 10 16	049	1.2- 0.0
1998 05 22	704	0.3+ 0.4-	1998 06 21	046	0.4+ 0.4+	1998 10 16	151	0.9+ 0.1-
1998 05 23	704	0.1+ 0.1+	1998 06 21	046	1.5+ 0.6+	1998 10 16	046	1.3+ 0.0
1998 05 23	704	0.0 0.5+	1998 06 21	046	1.3+ 0.5+	1998 10 16	046	1.3+ 0.1+
1998 05 23	704	0.7+ 0.1+	1998 06 22	860	0.0 0.2+	1998 10 16	046	1.2+ 0.2+
1998 05 23	704	0.4+ 0.8+	1998 06 22	860	0.0 0.0	1998 10 16	046	1.2+ 0.1+
1998 05 23	704	0.1+ 0.8-	1998 06 22	860	0.0 0.3+	1998 10 16	151	0.9+ 0.2-
1998 05 23	670	0.3+ 0.5+	1998 06 22	046	0.3- 0.1+	1998 10 17	670	0.8+ 0.4-
1998 05 23	670	0.0 0.0	1998 06 22	046	0.4- 0.2+	1998 10 17	670	0.9+ 0.1-
1998 05 23	670	0.7+ 0.5+	1998 06 22	046	0.3- 0.7+	1998 10 17	670	1.0+ 0.1-
1998 05 23	426	0.2- 0.0	1998 06 23	712	0.3- 0.1-	1998 10 17	952	0.9- 0.1-
1998 05 23	426	0.2+ 0.0	1998 06 23	712	0.2- 0.5-	1998 10 17	952	0.8- 0.2+
1998 05 23	426	0.3- 0.5+	1998 06 23	712	0.1- 0.0	1998 10 17	952	0.6- 0.6+
1998 05 23	426	0.0 0.0	1998 06 23	712	0.3- 0.4-	1998 10 19	635	0.4- 0.5-
1998 05 24	816	0.1- 0.3+	1998 06 23	712	0.5- 0.4-	1998 10 19	635	0.8- 0.3+
1998 05 24	816	0.0 0.4+	1998 06 23	860	0.3+ 0.3+	1998 10 19	635	0.6- 0.3-
1998 05 24	816	0.2- 0.3+	1998 06 23	860	0.5+ 0.3-	1998 10 20	825	0.0 0.9-
1998 05 24	816	0.1- 0.3+	1998 06 23	860	0.2+ 0.0	1998 10 20	825	1.2+ 0.2+
1998 05 24	824	0.3+ 0.3+	1998 06 24	712	0.1+ 0.2+	1998 10 20	635	0.3- 0.3+
1998 05 24	824	1.0- 0.1+	1998 06 24	712	0.4+ 0.3+	1998 10 20	635	1.0- 0.1+
1998 05 24	824	0.4+ 0.0	1998 06 24	712	0.2- 0.3+	1998 10 21	825	0.0 0.7+
1998 05 24	704	0.1- 0.0	1998 06 24	712	0.1+ 0.4+	1998 10 21	825	(2.1- 0.1+)
1998 05 24	704	0.0 0.2+	1998 06 29	046	0.6- 1.0-	1998 10 21	360	0.0 0.2-
1998 05 24	704	0.5+ 0.2-	1998 06 29	046	0.3- 1.2-	1998 10 21	360	0.2- 0.6-
1998 05 24	704	0.4+ 0.7+	1998 06 29	046	0.2- 0.5-	1998 10 21	360	0.4- 0.3-
1998 05 24	704	0.2+ 0.1+	1998 06 30	587	0.2+ 0.5-	1998 10 21	118	0.1 0.3-

1998 05 24	704	0.5+	0.7+	1998 06 30	587	0.1	0.1-	1998 10 21	118	0.4-	0.3-	1998 05 30	422	0.0	0.8+	1998 09 22	118	0.0	0.2+	2000 02 10	413	0.0	0.2+
1998 05 24	704	0.8+	0.3+	1998 07 10	670	0.5-	0.1-	1998 10 21	825	0.1+	0.2-	1998 05 31	670	0.2+	0.6+	1998 09 23	658	0.9-	0.1+	2000 02 26	413	0.1-	0.1+
1998 05 24	704	0.3+	0.4+	1998 07 10	670	0.3+	1.1-	1998 10 21	825	0.1+	0.7-	1998 05 31	670	1.3+	0.5-	1998 09 23	658	1.2-	0.1+	2000 02 26	413	0.0	0.0
1998 05 24	704	0.4+	0.0	1998 07 14	046	(0.1-	2.1-)	1998 10 21	825	0.3+	0.1-	1998 05 31	670	1.0-	0.6+	1998 09 23	658	1.0-	0.1+	2001 03 20	608	0.4-	0.9-
1998 05 24	704	0.9+	0.5-	1998 07 14	046	0.3-	1.4-	1998 10 22	151	0.3-	0.4-	1998 06 01	046	0.3+	0.2-	1998 09 24	658	0.5-	0.7+	2001 03 20	608	0.0	0.3-
1998 05 24	704	0.0	0.6+	1998 07 14	046	0.7-	1.2-	1998 10 22	151	0.0	0.5-	1998 06 01	046	0.3+	0.0	1998 09 24	658	0.2-	0.4+	2001 03 20	608	(0.2-	1.6-)
1998 05 24	704	0.4+	0.0	1998 07 17	587	0.6-	0.5-	1998 10 22	151	0.1+	0.2-	1998 06 01	046	0.2+	0.1-	1998 09 24	658	0.1-	0.6+	2001 03 29	608	0.9+	0.1+
1998 05 24	704	0.4-	0.0	1998 07 17	587	0.8-	1.0-	1998 10 25	143	0.0	0.0	1998 06 02	046	0.3+	0.0	1998 09 24	118	0.0	0.0	2001 03 29	608	0.2-	0.4+
1998 05 24	704	0.2-	1.0+	1998 07 17	118	0.1-	0.4-	1998 10 25	143	1.0-	0.1-	1998 06 02	046	0.4+	0.0	1998 09 24	118	0.5+	0.0	2001 03 29	608	0.6+	0.7-
1998 05 24	704	0.5+	0.4+	1998 07 17	587	0.4+	0.8-	1998 10 25	143	0.9-	0.3-	1998 06 02	046	0.4+	0.1+	1998 10 02	757	(2.3+	0.2-)	2005 09 08	704	0.5-	0.1-
1998 05 24	670	0.9+	0.5+	1998 07 17	118	0.7-	0.5-	1998 10 25	143	0.0	0.1-	1998 06 02	118	0.4+	0.0	1998 10 02	757	1.0+	0.6-	2005 09 08	704	0.3-	0.3+
1998 05 24	670	0.4+	0.2-	1998 07 19	046	0.8-	0.9-	1998 10 25	143	1.2-	0.0	1998 06 02	118	0.4+	0.0	1998 10 02	689	0.3+	0.1+	2005 09 08	704	0.7+	0.3+
1998 05 24	670	0.7+	0.5-	1998 07 19	046	0.8-	0.7-	1998 10 28	635	0.5+	1.1+	1998 06 03	046	0.0	0.2+	1998 10 04	422	0.2+	0.2+	2005 09 08	704	0.6-	0.5+
1998 05 24	670	1.1+	0.5-	1998 07 19	046	0.7-	0.5-	1998 10 28	635	0.3-	0.2+	1998 06 03	046	0.2+	0.3+	1998 10 04	422	0.2+	0.2+	2005 11 06	704	1.0+	0.4-
1998 05 24	426	0.1-	0.0	1998 07 22	402	0.5-	0.5-	1998 10 28	635	0.8-	0.2+	1998 06 03	046	0.2+	0.1+	1998 10 04	422	0.2+	0.4+	2005 11 06	704	0.8+	0.7+
1998 05 24	426	0.1-	0.3+	1998 07 22	402	0.6-	0.5-	1998 10 28	132	0.8-	0.4+	1998 06 04	046	0.2+	0.2+	1998 10 09	689	0.0	0.4-	2005 11 06	704	(0.7+	1.5-)
1998 05 24	422	0.0	0.6+	1998 07 22	402	0.6-	0.3-	1998 10 28	132	1.0+	1.1+	1998 06 04	046	0.2+	0.2+	1998 10 09	046	0.4+	0.0	2005 11 06	704	0.4+	0.3+
1998 05 24	422	0.2+	0.6+	1998 07 22	587	0.8-	0.7-	1998 10 28	132	0.2-	0.8+	1998 06 04	046	0.1-	0.1+	1998 10 09	046	0.2+	0.0	2005 11 30	704	0.9-	0.1-
1998 05 24	426	0.3-	0.4+	1998 07 22	587	0.8-	0.3+	1998 11 05	118	0.7+	0.5-	1998 06 04	557	0.8+	0.5+	1998 10 09	046	0.2+	0.0	2005 11 30	704	0.1+	0.3-
1998 05 24	422	0.0	0.6+	1998 08 06	557	0.3-	0.6-	1998 11 05	118	0.5+	0.5-	1998 06 04	557	0.4-	0.0	1998 10 09	046	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	1.1+	0.0
1998 05 24	426	0.1+	0.2+	1998 08 06	557	0.0	0.6-	1998 11 06	635	0.6+	0.4-	1998 06 04	557	0.4-	0.1+	1998 10 09	046	0.3+	0.1+	2005 11 30	704	0.3-	0.3+
1998 05 25	816	0.2-	0.6+	1998 08 06	557	0.2+	0.5-	1998 11 06	635	0.6+	1.0-	1998 06 09	046	0.0	0.1+	1998 10 09	151	0.1+	0.0	2005 12 07	704	0.4+	0.5+
1998 05 25	816	0.1+	0.2+	1998 08 06	557	0.6+	0.6-	1998 11 06	635	0.1+	0.0	1998 06 09	046	0.1+	0.4-	1998 10 09	151	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	0.3-	0.9+
1998 05 25	824	0.3+	0.6+	1998 08 07	046	0.8-	1.1-	1998 11 08	118	0.1-	0.1-	1998 06 09	046	0.5+	0.1+	1998 10 09	151	0.0	0.1+	2005 12 07	704	0.4+	0.5+
1998 05 25	816	0.6+	0.1+	1998 08 07	046	1.3+	0.9-	1998 11 08	118	0.3-	0.2+	1998 06 14	046	0.4-	0.2+	1998 10 11	699	(5.7-	0.1-)	2005 12 07	704	0.1+	0.4+
1998 05 25	824	0.0	0.4+	1998 08 07	046	0.9+	0.1-	1998 11 09	635	0.3+	0.6+	1998 06 14	046	0.6-	0.2+	1998 10 11	699	(6.0-	0.1-)	2005 12 07	704	0.6+	0.7+
1998 05 25	816	0.3+	0.4+	1998 08 07	046	0.7-	0.1+	1998 11 09	635	0.5-	0.1+	1998 06 14	046	0.5-	0.3+	1998 10 11	699	(5.7-	0.2-)	2005 12 08	704	0.0	0.1+
1998 05 25	824	0.3-	0.8+	1998 08 10	422	(1.0+	2.0-)	1998 11 09	635	0.2-	0.7-	1998 06 15	670	0.7-	0.3-	1998 10 11	629	0.4+	0.7-	2005 12 08	704	0.3-	0.5-
1998 05 25	704	0.2+	0.0	1998 08 10	422	(1.0+	2.1-)	1998 11 09	635	0.2+	0.1+	1998 06 15	670	0.8-	0.6+	1998 10 11	629	0.4-	0.4-	2005 12 08	704	0.3-	0.3+
1998 05 25	704	0.1-	1.0+	1998 08 10	422	(0.9+	2.3-)	1998 11 10	143	0.0	0.4-	1998 06 16	712	0.4-	0.1+	1998 10 11	629	0.1+	0.6-	2005 12 08	704	0.3-	0.2+
1998 05 25	704	0.4-	0.5+	1998 08 10	046	0.8+	0.8-	1998 11 10	143	0.5-	0.4-	1998 06 16	712	1.2-	0.3+	1998 10 11	629	0.8+	0.9-	2005 12 08	704	(0.3-	1.8-)
1998 05 25	704	1.6+	0.3-	1998 08 10	046	0.5+	0.9-	1998 11 10	143	0.7-	0.7-	1998 06 16	712	0.1+	1.9-	1998 10 11	629	0.9-	0.0	2005 12 30	704	0.2+	0.5+
1998 05 25	699	0.3+	0.2+	1998 08 10	046	0.4+	0.4-	1998 11 11	118	1.6-	1.2+	1998 06 16	712	0.3-	1.2-	1998 10 12	704	0.9-	0.1-	2005 12 30	704	0.2-	0.5+
1998 05 25	699	0.3+	1.0+	1998 08 14	118	0.1-	0.1-	1998 11 11	118	(0.4-	2.2+)	1998 06 16	704	1.0-	0.1-	1998 10 12	704	0.3-	0.7+	2005 12 30	704	0.1+	0.3+
1998 05 25	699	0.2+	0.5+	1998 08 14	118	0.3-	0.0	1998 11 11	118	0.5-	1.6+	1998 06 16	704	0.4-	0.5+	1998 10 12	704	0.5-	0.3+	2005 12 30	704	0.8-	0.7+
1998 05 25	426	0.3-	0.3+	1998 08 19	118	0.6+	0.7-	1998 11 12	825	0.5+	0.5+	1998 06 16	704	0.5-	0.1+	1998 10 12	704	0.7-	1.2+	2005 12 30	704	0.9-	0.0
1998 05 25	426	0.5-	0.2+	1998 08 19	118	0.6+	0.8-	1998 11 12	825	0.3-	0.2+	1998 06 16	704	1.6-	0.4-	1998 10 12	704	0.9-	0.0				
1998 05 25	426	0.3-	0.1+	1998 08 20	587	0.6+	0.5-	1998 11 12	825	0.8+	0.2+	1998 06 16	704	1.7-	1.4-	1998 10 13	750	0.5+	0.5+				
1998 05 25	422	0.2+	0.3+	1998 08 24	711	0.7+	0.3-	1998 11 16	825	0.6+	1.6-												
1998 05 25	422	0.2+	0.4+	1998 08 24	711	0.7+	0.2-	1998 11 16	825	0.5-	0.1+												
1998 05 25	422	0.5+	0.4+	1998 08 25	711	0.4+	0.4-	1998 11 16	825	0.2-	0.4+												
1998 05 26	700	0.3-	0.9+	1998 08 25	711	0.5+	0.4-	1998 11 18	143	0.4-	0.2+												
1998 05 26	700	0.1+	0.6+	1998 08 26	118	0.7+	0.8-	1998 11 18	143	0.2+	0.0												
1998 05 26	422	0.0	0.4+	1998 08 29	670	0.3-	0.3+	1998 11 18	143	0.1+	0.3-												
1998 05 26	422	0.2+	0.1+	1998 08 29	670	1.2+	0.2+	1998 11 19	825	0.1+	0.1-												
1998 05 26	360	0.2-	0.6+	1998 08 29	670	0.4+	0.4-	1998 11 19	825	0.2-	0.3-												
1998 05 26	360	0.0	0.3+	1998 08 29	658	1.0-	0.9-	1998 11 19	897	0.2+	0.0												
1998 05 26	360	0.0	0.4+	1998 08 29	658	1.3-	0.8-	1998 11 19	897	0.2+	0.0												
1998 05 26	046	0.0	0.3+	1998 08 29	658	1.6-	0.7-	1998 11 19	897	0.0	0.4-												
1998 05 26	046	0.0	0.4+	1998 09 07	046	0.3+	0.0	1998 11 19	143	0.6+	0.3-												
1998 05 26	046	0.1-	0.4+	1998 09 07	046	0.2+	0.4+	1998 11 19	143	(0.9+	3.2+)												
1998 05 26	046	0.1-	0.3+	1998 09 07	046	0.5+	0.6+	1998 11 19	143	0.9-	1.1+												
1998 05 27	700	0.1+	0.2+	1998 09 07	046	0.4-	0.1+	1998 11 25	699	0.8+	1.3-												
1998 05 27	700	0.5-	0.2+	1998 09 09	360	0.7+	0.2+	1998 11 25	699	0.1-	0.5+												
1998 05 27	422	0.1+	0.0	1998 09 09	360	0.4+	0.3+	1998 11 25	699	1.7-	0.8+												
1998 05 27	422	0.0	0.0	1998 09 09	360	0.1+	0.2+	1998 11 26	402	0.0	0.3+												
1998 05 27	422	0.1-	0.0	1998 09 19	670	0.4+	0.5+	1998 11 26	402	0.1+	0.4+												
1998 05 27	402	0.4+	0.2+	1998 09 19	670	0.3+	0.8+	1998 11 26	402	0.1+	0.3+												

2007 APR. 2

M.P.O. 116461

1998 05 28	704	1.1+	1.2-	1998 05 31	670	1.1+	0.5-	1998 06 07	557	0.7-	0.7-
1998 05 28	704	0.1-	0.6-	1998 05 31	540	2.1-	1.0+	1998 06 07	557	0.5-	0.1-
1998 05 28	704	0.3-	0.9-	1998 05 31	540	0.0	0.7-	1998 06 07	557	0.3-	0.5-
1998 05 28	704	0.8+	1.7-	1998 05 31	046	0.0	0.4-	1998 06 07	658	0.9-	0.7-
1998 05 28	704	0.8-	0.9+	1998 05 31	046	0.2+	0.5-	1998 06 07	658	0.5-	0.9-
1998 05 28	422	0.3+	0.2+	1998 05 31	046	0.1+	0.3-	1998 06 07	658	0.3-	1.2-
1998 05 28	422	0.0	0.3-	1998 05 31	046	0.0	0.1+	1998 06 07	118	1.3+	0.0
1998 05 28	422	0.2+	0.2+	1998 05 31	118	0.4-	0.3-	1998 06 07	118	0.6+	0.4+
1998 05 28	422	0.6+	0.4+	1998 05 31	118	0.3-	0.4-	1998 06 07	118	0.3+	0.6+
1998 05 28	422	0.4-	0.2-	1998 05 31	118	0.5-	0.6-	1998 06 08	557	0.9+	0.9+
1998 05 28	557	0.2+	0.5-	1998 06 01	557	0.3-	0.1-	1998 06 08	557	0.5+	0.6-
1998 05 28	557	0.2+	0.5-	1998 06 01	557	0.2-	0.1-	1998 06 08	557	0.4+	0.5+
1998 05 28	557	0.4+	0.8-	1998 06 01	557	0.4-	0.1-	1998 06 09	046	0.0	0.3+
1998 05 28	620	0.5+	1.0+	1998 06 01	540	0.7+	1.5-	1998 06 09	046	0.3-	0.3-
1998 05 28	620	0.1+	0.7+	1998 06 01	540	0.8+	0.2+	1998 06 09	046	0.7-	0.4-
1998 05 28	620	0.3-	0.4+	1998 06 01	540	1.5-	0.8+	1998 06 09	046	0.7+	0.0
1998 05 28	620	0.5-	0.1-	1998 06 01	046	0.1+	0.0	1998 06 09	046	1.4-	0.7-
1998 05 28	620	0.9-	0.5-	1998 06 01	046	0.1+	0.0	2003 12 28	704	0.4+	0.4+
1998 05 28	046	0.2+	0.6-	1998 06 01	046	0.3+	0.1+	2003 12 28	704	0.5+	1.0+
1998 05 28	046	0.1+	0.4-	1998 06 01	046	0.1+	0.1-	2003 12 28	704	1.1+	1.2+
1998 05 28	046	0.1-	0.4-	1998 06 01	046	0.0	0.1+	2003 12 28	704	0.5+	1.3+
1998 05 28	046	0.8+	0.5-	1998 06 01	118	0.7+	0.1+	2003 12 29	854	(2.7+	2.1+)
1998 05 29	734	0.5+	0.3-	1998 06 01	118	1.5+	0.1-	2003 12 29	854	0.3+	0.9+
1998 05 29	734	1.1+	0.2+	1998 06 01	118	1.3+	0.0	2003 12 29	854	1.2+	0.3+
1998 05 29	734	0.1+	0.2+	1998 06 02	557	0.2+	0.4-	2003 12 29	704	1.3+	0.6+
1998 05 29	704	0.8+	0.4-	1998 06 02	557	0.2+	0.2-	2003 12 29	704	(3.6+	2.3-)
1998 05 29	734	0.9+	0.3+	1998 06 02	557	0.1+	0.5-	2003 12 29	704	(2.1+	0.6+)
1998 05 29	704	0.7+	0.1-	1998 06 02	557	0.4+	0.5-	2003 12 29	704	0.6+	0.8+
1998 05 29	704	0.0	0.5-	1998 06 02	540	0.9-	0.6+	2003 12 29	704	0.4+	0.8-
1998 05 29	711	0.2+	0.0	1998 06 02	540	0.2-	1.1+	2003 12 29	704	0.7+	0.5-
1998 05 29	711	(0.9-	2.5+)	1998 06 02	540	1.1-	1.0+	2003 12 29	704	0.2+	0.0
1998 05 29	711	0.2+	0.0	1998 06 02	540	0.2-	0.3+	2004 01 19	170	1.1+	0.6-
1998 05 29	704	0.2+	0.4-	1998 06 02	046	0.7-	1.6+	2004 01 19	170	0.6+	0.1-
1998 05 29	704	0.1+	0.7+	1998 06 02	046	0.3-	0.7+	2004 01 19	170	0.7+	0.1+
1998 05 29	422	0.5+	0.2-	1998 06 02	046	0.6-	0.7+	2004 01 19	170	0.2+	0.4+
1998 05 29	422	0.2-	0.1+	1998 06 02	046	0.4-	1.2+	2005 05 10	734	0.1-	0.2+
1998 05 29	422	0.7+	0.1+	1998 06 02	046	0.4-	0.9+	2005 05 10	649	0.2+	0.0
1998 05 29	422	0.3+	0.1+	1998 06 03	046	0.4-	0.4+	2005 05 10	649	0.0	0.0
1998 05 29	046	0.2+	0.4-	1998 06 03	046	0.5-	0.7+	2005 05 10	734	0.0	0.1-
1998 05 29	046	0.4+	0.2-	1998 06 03	046	0.3-	0.5+	2005 05 10	649	0.2+	0.1+
1998 05 29	046	0.6+	0.6-	1998 06 03	046	0.3-	0.7+	2005 05 10	734	0.2+	0.1+
1998 05 29	046	0.8+	0.3-	1998 06 03	046	0.3-	0.6+	2005 05 19	198	0.2+	0.3-
1998 05 30	670	0.9+	1.4-	1998 06 04	046	0.2+	0.0	2005 05 19	198	0.1-	0.1-
1998 05 30	670	0.6+	1.6+	1998 06 04	046	0.2+	0.2-	2005 05 19	198	0.1-	0.1-
1998 05 30	670	0.4-	0.0	1998 06 04	046	0.1+	0.4-				
1998 05 30	670	0.4-	0.9+	1998 06 04	046	0.3-	0.3-				

(152681)* 1998 KY₁₀ = 2004 PE₁

Discovered 1998 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (MPO 64650)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	162.81314		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19194410	ω	188.26462	+0.96555343	+0.24979625
a	2.9763651	Ω	156.87043	-0.22687127	+0.94530205
e	0.1148817	i	10.68914	-0.12742058	+0.20977574
P	5.13	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	1.3+	0.5+	2004 08 12	704	1.0+	0.3-	2005 12 30	644	0.2-	0.0
1998 05 22	691	0.4+	0.5+	2004 08 12	704	0.7+	0.3+	2005 12 30	644	0.2+	0.2-
1998 05 22	691	1.1+	0.1+	2004 08 12	704	0.2-	0.4+	2005 12 30	644	0.9-	0.6-
1998 05 28	691	0.1-	0.1-	2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2006 01 25	460	0.5-	0.2-
1998 05 28	691	0.1-	0.2-	2004 08 12	704	0.2-	0.7+	2006 01 25	460	(1.9-	0.1-)
1998 05 28	691	0.3-	0.1+	2004 08 14	460	0.7+	0.2+	2006 01 25	460	0.1-	0.8-
1998 06 02	691	0.8-	0.5-	2004 08 14	460	0.6-	1.0+	2006 01 26	460	1.3+	0.3+
1998 06 02	691	0.7-	0.3-	2004 08 19	460	0.0	0.0	2006 01 26	460	(4.1-	1.1+)
1998 06 02	691	0.9-	0.3-	2004 08 19	460	0.6+	0.2-	2006 01 26	460	0.8+	1.1+

2004 07 14	704	0.6-	0.4+	2004 08 19	460	0.5-	0.3-	2007 02 10	G96	0.4+	0.1+
2004 07 14	704	0.6-	0.8+	2005 11 21	699	1.1-	0.4+	2007 02 10	G96	0.3+	0.1+
2004 07 14	704	0.1-	0.0	2005 11 21	699	1.3-	1.0-	2007 02 10	G96	0.2+	0.3+
2004 07 14	704	0.7-	0.4-	2005 11 21	699	0.3+	0.7-	2007 02 10	G96	0.1+	0.2+
2004 07 18	704	(1.6+	0.4+)	2005 11 21	699	0.7-	0.2-	2007 02 17	G96	0.4+	0.2+
2004 07 18	704	0.1+	0.1-	2005 11 29	703	0.4-	0.1+	2007 02 17	G96	0.3+	0.3+
2004 07 18	704	0.4-	0.9-	2005 11 29	703	0.3+	0.2+	2007 02 17	G96	0.0	0.2-
2004 08 06	460	1.5+	0.1+	2005 11 29	703	0.1-	1.3+	2007 02 17	G96	0.4+	0.2+
2004 08 06	460	0.9-	0.6-	2005 11 29	703	0.5+	0.2+	2007 03 12	691	0.3-	0.4+
2004 08 06	644	0.3-	0.7+	2005 12 05	703	0.7+	0.3+	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2004 08 06	644	0.5-	0.2+	2005 12 05	703	0.2-	0.4-	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2004 08 06	644	0.3-	0.1+	2005 12 05	703	0.1+	0.7+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+
2004 08 08	460	0.4+	0.5-	2005 12 05	703	1.0+	0.9+	2007 03 14	G96	0.1-	0.5+
2004 08 08	460	0.3-	0.3+	2005 12 06	704	0.3-	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2004 08 09	704	0.7+	1.1+	2005 12 06	704	0.6+	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2004 08 09	704	0.1-	1.4+	2005 12 06	704	(1.8-	1.1-)				
2004 08 09	704	0.1-	1.3+	2005 12 06	704	0.2+	1.3-				

(152682)* 1998 KT₂₁ = 2003 KK₁₉

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (MPO 49648)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	301.62647		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21276567	ω	44.26217	+0.16389410	+0.97847677
a	2.7788707	Ω	235.55969	-0.94203368	+0.11751845
e	0.2719607	i	8.74498	-0.29276488	+0.16962495
P	4.63	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 18	699	0.5+	0.1+	2003 06 26	704	0.3-	0.2-	2004 11 11	291	0.2+	0.5+
1998 05 18	699	0.1-	0.1+	2003 06 26	704	0.1-	0.8+	2004 11 11	291	0.2-	0.4+
1998 05 18	699	0.9+	0.6+	2003 06 28	704	0.5+	0.9+	2004 11 17	599	0.2+	0.5+
1998 05 22	704	(0.1-	3.1-)	2003 06 28	704	0.5-	0.2-	2004 11 17	599	(0.7-	1.6+)
1998 05 22	704	0.2-	0.3-	2003 06 28	704	0.7-	0.0	2004 11 19	703	1.3-	0.5+
1998 05 22	704	1.3-	0.7+	2003 06 28	704	(1.0-	2.8+)	2004 11 19	703	0.8+	1.2+
1998 05 22	704	0.8-	0.8+	2003 06 28	704	(0.6-	1.7+)	2004 11 19	703	0.3-	1.2+
1998 05 22	704	1.0-	0.1+	2003 07 01	704	0.7+	0.2+	2004 11 19	703	0.1+	0.2-
1998 05 24	704	0.7+	0.3-	2003 07 01	704	0.1+	0.2+	2004 12 11	599	(0.4-	1.6-)
1998 05 24	704	0.1-	0.7-	2003 07 01	704	0.1-	0.3+	2004 12 11	599	0.5-	0.1+
1998 05 24	704	0.6+	0.1-	2003 07 01	704	0.3-	0.2-	2004 12 11	599	0.7+	0.6+
1998 05 24	704	1.8+	0.9+	2003 07 01	704	0.7-	0.2+	2004 12 11	599	1.3-	0.3+
1998 05 24	704	1.4-	0.3-	2003 07 04	704	0.6-	0.2-	2006 01 04	G96	0.0	0.1-
2002 02 15	704	1.3+	0.9+	2003 07 04	704	0.2+	0.2-	2006 01 04	G96	0.2+	0.2-
2002 02 15	704	(0.3+	1.7+)	2003 07 04	704	0.1+	0.8+	2006 01 04	G96	0.3+	0.2-
2002 02 15	704	0.5+	0.9+	2003 07 04	704	0.7+	1.0+	2006 01 04	G96	0.0	0.2-
2002 02 15	704	0.5+	0.7+	2003 07 04	704	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.8+	0.6-
2003 05 29	691	0.4-	0.5-	2003 09 18	704	0.6+	1.4+	2007 03 14	703	0.5-	1.1+
2003 05 29	691	0.5-	0.1-	2003 09 18	704	0.2+	0.5-	2007 03 14	703	0.3-	1.1+
2003 05 29	691	0.2-	0.5-	2003 09 18	704	0.0	1.0+	2007 03 14	703	0.7-	0.1-
2003 06 02	291	0.0	0.0	2003 09 18	704	0.9+	0.4-	2007 03 20	703	1.0-	0.6+
2003 06 02	291	0.5+	0.9+	2003 09 22	704	0.1+	0.5+	2007 03 20	703	0.1-	1.4+
2003 06 02	291	0.2+	0.2+	2003 09 22	704	0.1+	0.6-	2007 03 20	703	0.9+	1.2+
2003 06 26	704	0.1-	0.3+	2003 09 22	704	0.5-	0.4+	2007 03 20	703	1.8+	0.2-
2003 06 26	704	0.2+	0.0	2003 09 22	704	0.1+	0.7+				
2003 06 26	704	0.3-	0.2+	2004 11 11	291	0.2-	0.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.54166	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21706857	ω 38.46115	-0.25225888	+0.95796039
<i>a</i>	2.7420250	Ω 217.49917	-0.93406233	-0.27795220
<i>e</i>	0.1577603	<i>i</i> 12.97355	-0.25277069	+0.07109473
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.1+	1.2-	1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.3-	0.1-
1998 04 22	704	0.9-	0.6-	1999 10 10	704	0.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.1-
1998 04 22	704	0.5+	0.5-	2002 02 07	608	0.1+	0.4-	2004 11 03	691	0.0	0.1+
1998 04 22	704	(4.6-	0.2-)	2002 02 07	608	0.2-	0.2-	2004 11 03	691	0.2-	0.2+
1998 05 01	704	0.3+	0.5-	2002 02 07	608	0.3-	0.5-	2004 11 03	691	0.2-	0.2+
1998 05 01	704	0.8-	0.6-	2002 03 15	644	0.3+	0.6+	2004 11 04	703	0.6-	0.4+
1998 05 01	704	0.2+	0.8+	2002 03 15	644	0.7+	0.5+	2004 11 04	703	0.0	0.8+
1998 05 01	704	0.9-	0.5+	2002 03 15	644	0.4+	0.5+	2004 11 04	703	0.7+	0.3+
1998 05 22	704	0.8-	0.5-	2002 04 05	699	0.7+	0.2-	2004 11 04	703	1.1-	0.4-
1998 05 22	704	0.5-	0.7+	2002 04 05	699	1.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.8-	0.6+
1998 05 22	704	0.8+	0.6+	2002 04 05	699	0.8+	0.9+	2004 11 19	703	0.2-	0.0
1998 05 22	704	0.1+	0.1+	2002 04 05	699	(0.8-	1.8-)	2004 11 19	703	0.6-	0.3-
1998 05 22	704	0.4+	0.6-	2003 06 29	704	0.2+	0.4+	2004 11 19	703	0.3-	0.5-
1998 05 24	704	0.1-	0.4+	2003 06 29	704	0.3+	0.2+	2007 03 05	644	0.4-	0.8+
1998 05 24	704	1.1-	0.1+	2003 06 29	704	0.0	0.1-	2007 03 05	644	0.7-	0.5+
1998 05 24	704	0.1-	0.2+	2003 06 29	704	0.1+	0.1+	2007 03 05	644	0.4-	0.3+
1998 05 24	704	0.8-	1.1+	2003 06 29	704	0.2+	0.7+	2007 03 21	704	1.9+	0.4-
1998 05 24	704	0.3+	0.6+	2004 10 06	691	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
1999 10 10	704	1.2+	0.4+	2004 10 06	691	0.0	0.0	2007 03 21	704	1.0-	1.5+
1999 10 10	704	0.3+	0.8+	2004 10 06	691	0.1-	0.0				
1999 10 10	704	0.5+	1.0+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+				

(152684)* 1998 KV₂₆ = 1995 VT₈ = 1999 TH₂₆₈

Discovered 1998 May 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16829, *MPO* 84451)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.98313	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21284732	ω 44.93414	+0.12894616	+0.97595530
<i>a</i>	2.7781600	Ω 233.27124	-0.96026199	+0.07865242
<i>e</i>	0.1744918	<i>i</i> 12.66611	-0.24752735	+0.20328565
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.0	0.1+	1999 10 03	704	0.5-	0.3-	2004 10 15	699	0.1-	1.2-
1995 11 14	691	0.4-	0.1+	1999 10 03	704	0.2-	0.2-	2004 10 15	699	0.2-	0.5+
1995 11 14	691	0.1-	0.1+	1999 10 03	704	0.1+	1.3+	2004 10 21	704	(1.0+	1.6+)
1995 11 19	691	0.5-	0.1+	1999 10 10	704	0.4-	0.9+	2004 10 21	704	1.4+	1.1+
1995 11 19	691	0.2+	0.1-	1999 10 10	704	0.1+	0.3-	2004 10 21	704	1.0+	1.4+
1995 11 19	691	0.2+	0.1+	1999 10 10	704	1.3+	0.2+	2004 10 21	704	(2.6+	0.9+)
1995 12 16	691	0.1-	0.1+	1999 10 10	704	1.1+	0.2-	2004 10 21	704	0.6+	1.2+
1995 12 16	691	0.1+	0.0	1999 11 07	012	0.3+	0.5-	2004 11 04	703	0.9-	0.5+
1998 04 22	704	0.3+	1.2-	1999 11 07	012	0.2-	0.3+	2004 11 04	703	0.8-	0.5-
1998 04 22	704	0.0	1.3-	1999 11 07	012	0.4+	0.6+	2004 11 04	703	0.3-	0.9-
1998 04 22	704	(2.1-	0.8-)	1999 11 07	012	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.3-	0.1-
1998 04 22	704	0.3-	0.1-	2002 02 12	704	1.4+	0.1+	2007 03 02	644	0.3-	0.0
1998 05 23	691	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	0.1-	2007 03 02	644	0.6-	0.6+
1998 05 23	691	0.4+	0.3+	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2007 03 02	644	0.0	0.0
1998 05 23	691	0.3+	0.3+	2002 02 12	704	(1.6+	0.5+)	2007 03 14	703	0.8-	0.1+
1998 05 30	691	1.3-	0.4+	2003 07 01	704	0.5-	0.3-	2007 03 14	703	0.1-	0.3+
1998 05 30	691	1.3-	0.1+	2003 07 01	704	0.1+	0.5-	2007 03 14	703	0.5+	0.3-
1998 05 30	691	0.7+	0.3-	2003 07 01	704	0.6+	0.0	2007 03 14	703	0.4-	0.2-
1998 05 31	691	0.2+	0.2+	2003 07 01	704	0.1-	0.3+	2007 03 20	703	0.4-	0.2+
1998 05 31	691	0.8+	0.1+	2003 07 01	704	0.1-	0.0	2007 03 20	703	0.5+	0.2-
1998 05 31	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	699	0.5+	0.8-	2007 03 20	703	0.4+	0.1+
1999 10 03	704	1.7-	0.7-	2004 10 15	699	(2.7+	0.9-)	2007 03 20	703	0.8-	0.4-

(152685)* 1998 MZ = 2003 QZ₈₉

Discovered 1998 June 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 49649)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.25848	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.63044614	ω 41.79729	-0.94818844	-0.31770097
<i>a</i>	1.3470097	Ω 119.67864	+0.29082081	-0.87069253
<i>e</i>	0.5729967	<i>i</i> 0.14414	+0.12791379	-0.37544723
<i>P</i>	1.56	<i>H</i> 19.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	0.0	0.0	1998 06 27	809	(2.4+	0.0)	2005 10 24	G96	0.5+	0.4-
1998 06 18	691	0.5-	0.1-	1998 06 27	809	0.0	1.2-	2005 10 24	G96	0.6+	0.4-
1998 06 18	691	0.5+	0.4+	1998 06 27	809	(3.1-	0.1-)	2005 10 24	G96	0.4+	0.4-
1998 06 19	734	0.1-	0.4-	1998 06 27	809	(3.3-	1.5-)	2005 10 25	699	0.1-	0.3+
1998 06 19	734	1.4+	0.9+	1998 06 27	809	0.8+	1.4-	2005 10 25	699	0.1-	0.1+
1998 06 19	734	0.0	0.4+	1998 06 27	691	1.6-	0.2-	2005 10 25	699	0.2-	0.1-
1998 06 19	696	0.4-	0.1+	1998 06 27	691	0.4-	0.3+	2005 10 25	699	0.4-	0.2+
1998 06 19	696	0.5-	0.0	1998 06 27	691	0.7-	0.1-	2005 10 25	G96	0.4-	0.5-
1998 06 19	696	0.2-	0.0	1998 06 28	422	0.6+	0.4-	2005 10 25	G96	0.1-	0.6-
1998 06 19	691	1.0-	0.1+	1998 06 28	422	0.7+	0.6-	2005 10 25	G96	0.2-	0.5-
1998 06 19	691	1.1-	0.1+	1998 06 28	422	0.9+	0.3-	2005 10 25	G96	0.3-	0.6-
1998 06 19	691	0.3-	0.3+	1998 06 28	046	0.2+	0.2-	2005 10 26	683	(0.3-	1.7-)
1998 06 19	104	0.8-	0.8+	1998 06 28	046	0.3+	0.0	2005 10 26	683	0.6+	1.5-
1998 06 19	104	0.5-	0.5+	1998 06 28	046	0.7+	0.6+	2005 10 26	683	0.0	0.6-
1998 06 19	104	1.6+	1.1+	1998 06 28	046	1.0+	0.4-	2005 10 26	151	0.2+	0.3-
1998 06 19	104	1.5+	0.4+	1998 06 28	046	0.3+	0.5-	2005 10 26	151	0.2-	0.3-
1998 06 19	587	0.2+	0.0	1998 07 01	426	1.1+	0.4+	2005 10 26	151	0.7-	0.2-
1998 06 19	587	0.5+	0.3+	1998 07 01	426	1.2+	0.4+	2005 10 26	151	0.5-	0.3-
1998 06 19	587	0.5+	0.1+	1998 07 01	426	0.6+	0.4-	2005 10 26	151	0.2-	0.0
1998 06 20	611	0.1+	0.0	1998 07 01	426	1.0+	0.2+	2005 10 27	683	(1.6+	1.0-)
1998 06 20	611	0.6+	0.4-	1998 07 02	422	1.0+	0.7+	2005 10 27	683	(1.9+	0.2+)
1998 06 20	611	0.2+	0.5+	1998 07 02	422	0.9+	0.5+	2005 10 27	683	0.2+	0.0
1998 06 20	620	(2.2-	1.0-)	1998 07 02	422	0.9+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-
1998 06 20	620	1.5-	0.9-	1998 07 02	402	1.0+	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.3-
1998 06 20	620	0.6-	0.2-	1998 07 02	402	0.7+	0.2-	2005 10 29	G96	0.3+	0.2-
1998 06 20	620	0.8-	1.5-	1998 07 02	402	1.0+	0.1+	2005 10 30	703	1.2-	0.9-
1998 06 20	691	0.3+	0.0	1998 07 03	360	0.2+	0.3+	2005 10 30	703	0.6-	0.9-
1998 06 20	691	0.1+	0.1+	1998 07 03	360	0.1+	0.1+	2005 10 30	703	0.5-	0.5-
1998 06 20	691	0.2+	0.2+	1998 07 03	360	0.2+	0.1+	2005 10 30	703	0.9-	0.1-
1998 06 20	566	0.6+	0.2+	1998 07 05	426	0.1-	0.1+	2005 10 30	A50	0.2-	0.3+
1998 06 20	566	0.1+	0.2+	1998 07 05	426	0.6-	0.0	2005 10 30	A50	0.3+	0.3+
1998 06 20	566	0.1-	0.6-	1998 07 05	426	0.1-	0.1-	2005 10 30	A50	0.4+	0.2+
1998 06 20	402	0.3+	0.2-	1998 07 11	422	(0.2-	2.4+)	2005 10 30	A50	0.2+	0.5+
1998 06 20	402	0.4-	0.2-	1998 07 11	422	1.0-	0.9+	2005 10 30	A50	0.2-	0.5+
1998 06 20	402	0.5+	0.1+	2002 10 03	644	0.3-	0.5-	2005 10 31	704	(0.4-	4.4-)
1998 06 20	046	0.1+	0.1+	2002 10 03	644	0.4+	0.3-	2005 10 31	704	0.5+	0.8-
1998 06 20	046	0.9+	0.4+	2002 10 03	644	0.4-	0.1-	2005 10 31	704	0.7+	1.0-
1998 06 20	046	0.9+	0.1+	2003 08 26	807	0.2+	0.6+	2005 10 31	704	0.0	1.0-
1998 06 20	046	0.4+	0.3+	2003 08 26	807	0.1-	0.3+	2005 10 31	704	0.9+	1.0-
1998 06 22	046	0.9+	0.4-	2003 08 30	291	0.4+	0.5+	2005 11 01	704	0.4-	0.2+
1998 06 22	046	0.0	0.1-	2003 08 30	291	0.5+	0.6+	2005 11 01	704	0.1-	0.5+
1998 06 22	046	0.2+	0.3-	2003 08 30	291	0.6+	0.6+	2005 11 01	704	0.1-	0.4+
1998 06 22	046	0.6+	0.1+	2003 09 30	291	0.1-	0.3+	2005 11 01	704	0.3-	0.5+
1998 06 22	860	(2.2-	2.0-)	2003 09 30	291	0.2+	0.5+	2005 11 01	704	0.6-	0.1-
1998 06 22	860	1.3-	1.5-	2003 09 30	291	0.0	0.1+	2005 11 05	704	1.5-	0.0
1998 06 22	860	(2.4-	0.7-)	2005 09 04	941	0.2-	0.4-	2005 11 05	704	0.1+	0.5-
1998 06 23	046	0.2-	0.1-	2005 09 04	941	0.0	0.3-	2005 11 05	704	0.2-	0.6-
1998 06 23	046	0.2+	0.2+	2005 09 04	941	0.2-	0.1-	2005 11 05	704	0.0	0.4+
1998 06 23	046	0.6-	0.3-	2005 09 04	941	0.1+	0.1-	2005 11 05	704	0.3-	0.5+
1998 06 23	046	0.0	0.3-	2005 09 04	941	0.2+	0.1+	2005 11 18	699	0.5+	0.7+
1998 06 24	620	0.6-	0.3+	2005 09 10	941	0.4+	0.4-	2005 11 18	699	0.4-	0.2+
1998 06 24	620	1.2-	0.4-	2005 09 10	941	0.3+	0.3-	2005 11 18	699	0.6-	0.0
1998 06 24	620	1.8-	1.0-	2005 09 10	941	0.2+	0.3-	2005 11 18	699	1.0+	0.2+
1998 06 24	860	(2.9-	0.0)	2005 09 10	941	0.1-	0.0	2005 11 19	151	0.1+	0.2-
1998 06 24	860	(3.6-	0.3-)	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2005 11 19	151	0.1-	0.1+
1998 06 24	860	(3.6-	0.7-)	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 11 19	151	0.1-	0.5+
1998 06 24	704	0.1-	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 11 19	151	0.3+	0.0
1998 06 24	704	0.8+	0.1-	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 11 19	151	0.3+	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 116463

1998 06 24	704	0.4−	0.6+	2005 10 05	691	0.1+	0.4+	2005 11 19	151	0.5+	0.3−
1998 06 24	704	0.2+	1.4+	2005 10 05	691	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.4−	0.2−
1998 06 24	704	0.4−	0.1+	2005 10 05	691	0.4+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.0
1998 06 25	104	0.2+	1.3−	2005 10 11	151	0.3−	0.4+	2005 12 01	G96	0.2−	0.1−
1998 06 25	104	0.2+	0.4−	2005 10 11	151	0.1−	0.0	2005 12 01	G96	0.3−	0.0
1998 06 25	104	0.0	0.6−	2005 10 11	151	0.0	0.4−	2005 12 01	704	0.3−	0.1+
1998 06 26	809	(3.0+	1.1−)	2005 10 12	691	0.1+	0.3−	2005 12 01	704	0.8−	0.4+
1998 06 26	809	(0.1−	2.3−)	2005 10 12	691	0.1−	0.0	2005 12 01	704	0.3−	0.3+
1998 06 26	809	(2.4+	2.2−)	2005 10 12	691	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.5−	0.3+
1998 06 26	704	0.3+	0.0	2005 10 22	691	0.1+	0.5+	2005 12 01	704	0.3−	0.3+
1998 06 26	704	0.7+	0.6−	2005 10 22	691	0.3+	0.4+	2005 12 02	G96	0.4−	0.0
1998 06 26	704	0.8+	0.7−	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0
1998 06 26	704	0.9+	1.6−	2005 10 22	734	0.2+	0.4−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+
1998 06 26	704	(4.2−	3.6−)	2005 10 22	734	0.1+	0.3−	2005 12 02	G96	0.4−	0.1−
1998 06 26	422	0.5−	0.1+	2005 10 22	734	0.0	0.3−	2005 12 04	704	1.0+	0.1−
1998 06 26	422	0.1−	0.7−	2005 10 24	699	0.0	0.3−	2005 12 04	704	(0.0	1.6+)
1998 06 27	809	1.4−	1.1−	2005 10 24	699	0.5+	0.0	2005 12 04	704	0.2+	0.5−
1998 06 27	809	(2.7+	0.5+)	2005 10 24	699	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	0.9+
1998 06 27	809	1.8+	0.1−	2005 10 24	699	(0.9−	2.7−)				
1998 06 27	809	0.2−	0.4−	2005 10 24	G96	0.1+	0.3−				

(152686)* 1998 QG₄₂

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	217.29748		(2000.0)	P	Q	
n	0.29781391	ω	4.80554	+0.92788811	+0.36770150	
a	2.2207827	Ω	333.35758	−0.34651973	+0.78922390	
e	0.2455744	i	7.92156	−0.13765075	+0.49185490	
P	3.31	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 01	699	0.5+	0.6+	1998 09 18	704	0.7+	1.5+	2005 12 21	703	0.1+	0.2+
1998 08 01	699	0.8+	0.6+	1998 09 18	704	1.1−	0.0	2005 12 21	703	0.8−	0.4+
1998 08 01	699	0.1−	0.6+	1998 09 18	704	0.2−	0.7+	2005 12 21	703	(2.1−	1.4+)
1998 08 17	704	0.2−	0.5+	1998 09 18	704	1.0−	0.2+	2005 12 24	704	0.4+	0.3−
1998 08 17	704	0.3+	0.4+	1998 10 11	699	0.5+	0.1+	2005 12 24	704	0.4+	0.6−
1998 08 17	704	0.4+	0.7+	1998 10 11	699	0.5+	0.0	2005 12 24	704	0.0	0.4+
1998 08 17	704	1.4+	1.1+	1998 10 11	699	0.3+	0.5+	2005 12 24	704	0.0	0.1−
1998 08 23	704	0.0	0.5−	2000 03 14	691	0.0	0.2+	2005 12 24	704	0.2+	0.1−
1998 08 23	704	0.5+	0.3+	2000 03 14	691	0.1−	0.3+	2005 12 31	703	0.1−	1.2−
1998 08 23	704	1.3+	1.2−	2000 03 14	691	0.4−	0.4−	2005 12 31	703	0.5−	0.7−
1998 08 23	704	0.4+	0.7−	2002 12 31	645	0.1−	0.0	2005 12 31	703	0.4+	0.6−
1998 08 23	704	0.1−	0.1−	2002 12 31	645	0.0	0.1−	2005 12 31	703	0.6−	0.2−
1998 08 26	699	0.6+	0.0	2003 01 05	704	(2.4+	0.5+)	2007 02 23	691	0.3−	0.3+
1998 08 26	699	0.3+	0.2−	2003 01 05	704	0.4+	0.4−	2007 02 23	691	0.0	0.3+
1998 08 26	699	0.2+	0.2+	2003 01 05	704	0.9+	0.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
1998 09 14	704	0.3−	0.3−	2003 01 05	704	0.5+	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
1998 09 14	704	0.3−	0.1−	2003 01 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	1.0−	0.2+
1998 09 14	704	0.4−	0.1+	2003 01 09	704	1.0+	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
1998 09 14	704	1.0−	0.7−	2003 01 09	704	0.6+	0.9+	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+
1998 09 14	704	0.6−	0.2+	2003 01 09	704	0.5+	0.6+	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
1998 09 14	620	1.1−	0.0	2003 01 09	704	0.6+	0.4+	2007 03 21	704	0.7+	0.3+
1998 09 14	620	1.3−	0.0	2003 01 27	644	0.4+	0.5+	2007 03 21	704	1.6+	1.3+
1998 09 14	620	1.2−	0.2+	2003 01 27	644	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.6+	0.4−
1998 09 14	620	1.5−	0.4+	2003 01 27	644	0.3+	0.4+				
1998 09 18	704	0.5−	0.0	2005 12 21	703	0.2−	0.5+				

(152687)* 1998 QP₅₈

Discovered 1998 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	274.13297			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.29821722			ω	112.12793	+0.10607169		+0.99429804			
<i>a</i>	2.2187800			Ω	163.94938	−0.92629484		+0.10281424			
<i>e</i>	0.1689457			<i>i</i>	2.27257	−0.36156142		+0.02829554			
<i>P</i>	3.30			<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1998 08 30	691	0.4+	0.1−	2004 04 19	704	0.5+	0.8−	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
1998 08 30	691	0.1+	0.4+	2004 04 22	704	0.6+	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.0
1998 08 30	691	0.5+	0.2−	2004 04 22	704	0.1−	0.6+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+
1998 08 31	691	0.3−	0.4+	2004 04 22	704	0.7+	1.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
1998 08 31	691	0.1−	0.2+	2004 05 15	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
1998 08 31	691	0.2−	0.5+	2004 05 15	691	0.2+	0.9+	2007 03 09	G96	0.4−	0.2+
1998 09 13	691	(3.2+	4.8−)	2004 05 15	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	291	0.2+	0.1+
1998 09 13	691	0.2−	0.2−	2005 10 31	691	0.2−	0.8+	2007 03 10	291	0.2+	0.1+
1998 09 13	691	0.3−	0.1−	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	291	0.1+	0.1+
1998 09 26	691	0.0	0.5+	2005 10 31	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	291	0.1−	0.2+
1998 09 26	691	0.2−	0.9+	2005 11 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 12	291	0.1+	0.3+
1998 09 26	691	0.1−	1.0+	2005 11 25	691	0.1−	0.8+	2007 03 12	291	0.0	0.1+
1998 09 30	691	0.4−	0.1+	2005 11 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	291	0.1+	0.2+
1998 09 30	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	291	0.3+	0.0
1998 09 30	691	0.5−	0.1−	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 14	291	0.1+	0.2+
2004 04 16	691	0.2+	0.7+	2007 02 17	691	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2004 04 16	691	0.1−	0.8+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.7+	0.7−
2004 04 16	691	0.0	0.6+	2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.5−
2004 04 19	704	0.2−	0.7−	2007 02 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 04 19	704	1.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.1−				

(152688)* 1998 QE₆₁ = 2002 TP₇₀

Discovered 1998 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 37085)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC			
M 63.91574	(2000.0)		P	Q
n 0.25285149	ω 26.93883	+0.97810347	+0.15074589	
a 2.4768082	Ω 323.48262	−0.20597985	+0.79978508	
e 0.2545102	i 13.95337	+0.02976426	+0.58105034	
P 3.90	H 16.7	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2+	1.8−	2002 10 04	699	0.1+	0.5+	2006 10 02	703	0.2+	0.8−
1998 08 17	704	0.7+	0.8−	2002 10 04	699	0.3+	0.8+	2006 10 02	704	0.3−	0.2+
1998 08 17	704	0.7−	1.4+	2002 10 06	704	0.3−	0.3+	2006 10 02	704	0.1−	0.0
1998 08 17	704	1.5+	0.0	2002 10 06	704	0.2+	0.3+	2006 10 23	644	0.1+	0.1−
1998 08 17	704	0.4−	0.3+	2002 10 06	704	0.7+	0.0	2006 10 23	644	0.0	0.1−
1998 08 23	699	0.1−	0.2+	2002 10 06	704	0.2+	0.2+	2006 10 23	644	0.2+	0.2−
1998 08 23	699	0.7+	0.3+	2002 10 06	704	0.3+	0.1−	2006 10 23	703	0.8−	0.4−
1998 08 23	699	0.8−	0.2+	2002 10 09	704	0.3+	0.1+	2006 10 23	703	1.0+	1.2−
1998 08 30	699	1.1−	1.7−	2002 10 09	704	0.3−	0.5−	2006 10 23	703	0.2+	0.1−
1998 08 30	699	0.8+	0.3−	2002 10 09	704	0.1+	0.2−	2006 10 23	703	1.0+	0.4+
1998 08 30	699	0.4−	0.4+	2002 10 09	704	0.6+	0.1+	2006 10 27	703	0.7−	0.1−
2002 08 11	704	0.3−	0.2+	2002 10 09	704	0.9+	0.2−	2006 10 27	703	0.2+	0.4+
2002 08 11	704	0.3−	0.5−	2004 02 11	926	0.0	0.4+	2006 10 27	703	0.6+	0.5+
2002 08 11	704	0.1−	0.3+	2004 02 11	926	0.4−	0.2−	2006 10 27	703	1.3−	0.8−
2002 08 11	704	0.4−	0.4+	2004 02 11	926	0.3−	0.0	2006 11 16	703	1.9+	2.0−)
2002 08 16	704	0.4−	0.1+	2004 02 12	691	0.4+	0.3+	2006 11 16	703	0.7+	0.5−
2002 08 16	704	0.3−	0.1−	2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	703	0.0	0.7−
2002 08 16	704	0.1−	0.4−	2004 02 12	691	0.4+	0.4+	2006 11 16	703	0.2−	1.0−
2002 08 16	704	0.7−	0.4−	2006 09 17	703	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.9+	0.4−
2002 08 16	704	0.3−	0.1+	2006 09 17	703	1.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2002 08 29	644	0.1−	1.1+	2006 09 17	703	0.3+	0.5−	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
2002 08 29	644	0.0	1.1+	2006 09 17	703	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	1.2+	2006 09 28	703	0.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−
2002 09 12	644	0.6−	0.2+	2006 09 28	703	(2.2+	0.2+)	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+

M.P.O. 116464

2002 09 12	644	0.6−	0.5+	2006 09 28	703	(2.3−	2.6+)	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2002 09 12	644	0.8−	0.4+	2006 09 28	703	0.6+	1.3+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2002 10 03	644	0.1+	0.0	2006 10 02	704	0.6+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3−
2002 10 03	644	0.1+	0.2+	2006 10 02	704	0.1+	0.7+	2007 03 16	G96	0.4−	0.0
2002 10 03	644	0.1+	0.0	2006 10 02	703	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.4−	0.4+
2002 10 04	699	0.2+	0.2−	2006 10 02	703	0.7+	1.0+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−
2002 10 04	699	0.3−	0.3+	2006 10 02	703	0.5−	0.7−				

(152689)* 1998 QC₆₃ = 2004 LH₇

Discovered 1998 Aug. 30 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64652)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30969928	<i>ω</i>	344.36744	−0.03959586	+0.99683003		
<i>a</i>	2.1635947	<i>Ω</i>	283.32543	−0.90899343	−0.06461264		
<i>e</i>	0.1218343	<i>i</i>	4.06666	−0.41492542	+0.04642310		
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6+	0.4+	2004 06 16	704	1.0−	0.1+	2005 12 02	704	0.7+	0.0
1998 08 17	704	(3.2+	2.8−)	2004 06 16	704	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.5+	0.3−
1998 08 17	704	0.3+	0.3+	2004 06 16	704	0.3−	0.1−	2005 12 02	704	0.9+	1.0+
1998 08 17	704	1.5−	1.8−	2004 07 06	644	0.3+	0.3+	2005 12 05	704	0.5−	0.4−
1998 08 23	704	(0.2+	2.2+)	2004 07 06	644	0.3+	0.5+	2005 12 05	704	0.2+	0.2+
1998 08 23	704	0.5+	0.5+	2004 07 06	644	0.5+	0.5+	2005 12 05	704	0.6−	1.0+
1998 08 23	704	1.0−	1.2+	2004 07 14	E12	0.1+	0.7+	2005 12 05	704	0.3+	1.5−
1998 08 23	704	0.1−	2.0+	2004 07 14	E12	1.2+	0.1+	2005 12 28	644	0.1−	0.4+
1998 08 23	704	(3.1−	0.3+)	2004 07 14	E12	0.1+	0.1−	2005 12 28	644	0.1+	0.2+
1998 08 30	327	0.4+	0.2−	2004 07 14	E12	(1.6−	0.2+)	2005 12 28	644	0.4−	0.0
1998 08 30	327	0.5+	0.5−	2005 11 09	599	0.6+	0.3+	2005 12 31	G96	(1.6+	0.7+)
1998 08 30	327	0.0	0.2−	2005 11 09	599	0.7+	0.4+	2005 12 31	G96	0.4−	0.0
1998 08 31	327	0.2+	0.4−	2005 11 09	599	0.7+	0.3+	2005 12 31	G96	0.2−	0.2−
1998 08 31	327	0.1−	0.1+	2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2005 12 31	G96	0.2+	0.1−
1998 08 31	327	0.2−	1.2+	2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.3−	0.6+
1999 12 16	691	0.0	0.3+	2005 11 12	691	0.3−	0.0	2006 01 07	G96	0.0	0.3+
1999 12 16	691	0.2+	0.3+	2005 11 21	691	0.3−	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.6+
1999 12 16	691	0.0	0.3+	2005 11 21	691	0.3−	0.0	2006 01 07	G96	0.3+	1.0+
2001 07 22	704	0.2+	1.4+	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	(2.2−	0.4−)
2001 07 22	704	0.0	0.8+	2005 11 21	703	1.3−	0.3−	2007 03 16	691	0.6+	0.0
2001 07 22	704	0.5−	0.4+	2005 11 21	703	1.0+	0.9−	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2004 06 11	704	0.1−	0.3+	2005 11 21	703	(0.8−	4.0−)	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 06 11	704	0.3+	0.4+	2005 11 21	703	0.3+	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 06 11	704	0.5−	0.1−	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.3+
2004 06 14	704	0.1+	0.2−	2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	1.1+	0.3+
2004 06 14	704	0.3+	1.0+	2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	1.3+	0.1−
2004 06 14	704	1.1−	0.3+	2005 12 02	704	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.2−	0.7+
2004 06 16	704	0.8−	0.0	2005 12 02	704	0.9+	0.1+				

(152690)* 1998 QS₇₅ = 2004 RO₃₀₆

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68522)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17669852	<i>ω</i>	181.80815	+0.93082218	−0.35092836		
<i>a</i>	3.1451941	<i>Ω</i>	199.70663	+0.33899918	+0.93340142		
<i>e</i>	0.2193457	<i>i</i>	17.62048	+0.13656365	+0.07490706		
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.8+	2004 11 05	699	0.6−	0.4−
1996 04 19	691	0.4−	0.5+	2004 08 12	704	1.0−	1.0+	2004 11 11	699	0.5+	0.8+
1996 04 19	691	0.0	0.5+	2004 08 27	699	0.2+	0.2+	2004 11 11	699	0.7+	0.5−
1998 08 19	704	1.2+	0.1−	2004 08 27	699	(2.2+	0.1+)	2004 11 11	699	0.3+	0.2−

2007 APR. 2

1998 08 19	704	1.4−	0.6+	2004 08 27	699	0.5+	1.2+	2004 11 11	699	0.1+	0.6−
1998 08 19	704	(2.2−	0.2−)	2004 08 27	699	(0.7−	2.2+)	2004 11 19	683	(0.3+	1.7−)
1998 08 19	704	0.8−	0.7+	2004 09 12	704	0.2+	1.1+	2004 11 19	683	(0.6+	1.5−)
1998 08 19	704	(3.3−	1.8−)	2004 09 12	704	0.4−	0.5+	2004 11 19	683	0.2−	0.1−
1998 08 24	704	0.6−	0.1−	2004 09 12	704	0.8+	0.7+	2004 11 20	683	(0.0	1.9−)
1998 08 24	704	1.4−	1.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.2+	2004 11 20	683	0.3−	0.5−
1998 08 24	704	(1.7+	2.1−)	2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2004 11 20	683	0.4+	1.1−
1998 08 24	704	(4.4−	0.2−)	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2004 12 07	704	0.0	0.1−
1998 08 27	704	1.9−	0.5+	2004 09 17	704	0.7−	0.5+	2004 12 07	704	0.3+	0.4+
1998 08 27	704	0.7+	0.5−	2004 09 17	704	0.3+	0.4−	2004 12 07	704	0.4+	0.3+
1998 08 27	704	0.6+	1.3−	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 12 07	704	0.9+	0.9+
1998 08 27	704	(0.5−	2.5−)	2004 09 24	704	0.7−	0.5+	2004 12 07	704	(1.8+	0.3−)
1998 09 19	699	0.1+	0.0	2004 09 24	704	0.1+	0.7+	2004 12 12	704	0.3−	1.0+
1998 09 19	699	1.3+	0.3−	2004 09 24	704	0.0	1.1−	2004 12 12	704	0.4+	0.1−
1998 09 19	699	1.4+	0.2−	2004 09 24	704	0.3−	0.2−	2004 12 12	704	0.6−	0.7+
1998 09 27	699	0.3−	1.0+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2004 12 12	704	0.1+	0.4+
1998 09 27	699	0.2+	0.2−	2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2004 12 12	704	0.2−	0.2+
1998 09 27	699	0.4−	0.8+	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.6+	0.2+
1998 10 11	699	0.9+	1.5+	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
1998 10 11	699	0.8+	0.9+	2004 10 24	699	0.9−	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
1998 10 11	699	0.4−	0.0	2004 10 24	699	0.9−	0.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.3+
2002 05 09	644	0.1−	0.6+	2004 10 24	699	0.5+	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2002 05 09	644	0.0	0.7+	2004 10 24	699	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2002 05 09	644	0.2+	0.8+	2004 11 05	699	0.3−	0.4−	2007 03 18	691	0.2−	0.2+
2004 08 12	704	(2.6−	0.6+)	2004 11 05	699	0.1−	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	1.4−	0.4+	2004 11 05	699	0.4−	1.0+	2007 03 18	691	0.1−	0.1+

(152691)* 1998 QJ₁₀₃

Discovered 1998 Aug. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28971006	<i>ω</i>	8.51172	+0.92744528	−0.37180643		
<i>a</i>	2.2620055	<i>Ω</i>	13.52653	+0.33222597	+0.77001865		
<i>e</i>	0.2156455	<i>i</i>	9.86316	+0.17167165	+0.51848941		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	809	(3.9+	5.4+)	2003 01 24	644	0.2+	0.3+	2005 11 09	704	0.1+	0.2-
1998 08 26	809	(3.3+	6.4+)	2003 01 29	644	0.2+	0.5+	2005 11 09	704	0.1+	0.1-
1998 08 26	809	(2.4+	5.4+)	2003 01 29	644	0.3+	0.4+	2005 11 27	704	0.1+	0.5-
1998 08 27	809	(7.1+	8.1+)	2003 01 29	644	0.4+	0.5+	2005 11 27	704	0.6+	0.2+
1998 08 27	809	(6.3+	8.8+)	2003 02 01	644	0.3-	0.6+	2005 11 27	704	0.4+	0.0
1998 08 27	809	(6.1+	8.5+)	2003 02 01	644	0.1-	0.5+	2005 12 01	699	1.2+	0.2+
1998 09 14	704	0.3-	0.3-	2003 02 01	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	699	0.6+	0.1-
1998 09 14	704	0.1+	0.4-	2005 09 29	703	0.1+	0.5-	2005 12 01	644	0.2+	0.1-
1998 09 14	704	0.3-	0.1+	2005 09 29	703	0.3+	0.1-	2005 12 01	699	0.9+	0.0
1998 09 17	699	0.0	0.7+	2005 09 29	703	0.1+	0.2+	2005 12 01	644	0.0	0.0
1998 09 17	699	0.8+	0.4+	2005 09 29	703	0.6-	0.3-	2005 12 01	644	0.0	0.1-
1998 09 17	699	0.7+	0.5+	2005 10 04	703	0.6-	0.3-	2005 12 01	699	(1.7-	0.9+)
1998 09 18	704	0.6-	0.2+	2005 10 04	703	0.1-	0.1-	2005 12 03	703	0.2+	0.3+
1998 09 18	704	0.4+	0.0	2005 10 04	703	0.2-	0.1+	2005 12 03	703	0.1-	0.1-
1998 09 18	704	0.9-	0.6+	2005 10 04	703	0.2-	0.2+	2005 12 03	703	0.1-	0.2-
1998 09 18	704	0.2-	0.1+	2005 10 08	704	0.7-	0.2-	2005 12 03	703	0.4-	0.0
1998 09 18	704	0.5-	0.3-	2005 10 08	704	0.8-	0.2+	2005 12 22	644	0.1+	0.0
1998 09 24	699	1.0-	0.2+	2005 10 08	704	0.5-	0.2-	2005 12 22	644	0.2+	0.0
1998 09 24	699	0.5+	1.0+	2005 10 08	704	0.8-	0.0	2005 12 22	644	0.1+	0.0
1998 09 24	699	0.8+	0.7+	2005 10 08	704	1.1-	0.3-	2005 12 29	644	0.1-	0.0
1998 09 26	704	0.3-	0.0	2005 10 14	704	0.3+	0.4-	2005 12 29	644	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.9+	0.2-	2005 10 14	704	0.3-	0.4+	2005 12 29	644	0.0	0.0
1998 09 26	704	1.3-	0.6-	2005 10 14	704	0.3-	0.1+	2005 12 29	644	0.1-	0.1+
1998 09 26	704	0.4-	0.1+	2005 10 14	704	0.3-	0.3+	2005 12 29	644	0.2+	0.1+
1998 09 26	704	0.2+	0.1-	2005 10 14	703	0.2+	0.0	2005 12 29	644	0.2-	0.1-
1998 09 27	704	0.8-	0.1-	2005 10 14	703	0.7+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
1998 09 27	704	0.3-	0.4-	2005 10 14	704	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
1998 09 27	704	0.7-	0.0	2005 10 14	703	0.6-	0.3-	2007 02 25	G96	(1.9+	0.3-)
1998 09 27	704	1.3-	0.0	2005 10 14	703	0.8+	0.8-	2007 02 25	G96	0.4+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116465

1998 09 27	704	1.3-	0.1-	2005 10 29	703	0.8+	0.3-	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
1998 10 17	699	1.4+	0.9+	2005 10 29	703	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.0
1998 10 17	699	0.2+	0.7+	2005 10 29	703	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.1-
1998 10 17	699	0.6+	0.6+	2005 10 29	703	0.0	0.5-	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
1998 10 22	910	0.4+	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
1998 10 22	910	0.5+	0.1-	2005 11 03	704	0.1-	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.2+
1998 10 22	910	0.4+	0.0	2005 11 03	704	0.5-	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2000 04 10	695	0.2+	0.5+	2005 11 03	704	0.1+	0.5+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2000 04 10	695	0.5+	0.4+	2005 11 03	704	0.4-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 01 24	644	0.3+	0.2+	2005 11 09	704	0.3+	0.3-				
2003 01 24	644	0.2+	0.4+	2005 11 09	704	0.3+	0.3+				

(152692)* 1998 QN₁₁₁

Discovered 1998 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	204.23122		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17644286	<i>ω</i>	156.22935		+0.92407729		+0.38220154
<i>a</i>	3.1482315	<i>Ω</i>	181.30447		-0.36198376		+0.87368532
<i>e</i>	0.1757127	<i>i</i>	4.47328		-0.12267405		+0.30099162
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.6+	0.4+	2002 04 13	291	0.1+	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
1998 08 30	691	0.4+	0.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.7+	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
1998 08 30	691	0.4+	0.4+	2005 12 27	691	0.2+	0.6+	2007 03 09	G96	0.9-	0.2-
1998 09 14	691	0.6-	0.1+	2005 12 27	691	0.3+	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.0
1998 09 14	691	1.6-	0.2-	2006 01 07	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-
1998 09 14	691	0.9-	0.1+	2006 01 07	691	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
1998 09 19	645	0.4+	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.4-	0.0
1998 09 19	645	0.4+	0.0	2006 02 01	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.2-
1998 09 28	691	1.0-	0.4+	2006 02 01	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	G96	0.1+	0.5+
1998 09 28	691	0.9-	0.5+	2006 02 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
1998 09 28	691	1.1-	0.4+	2006 02 01	G96	0.4-	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.4+
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2007 02 23	G96	0.3-	0.6-	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-
2002 04 08	644	0.4+	0.8+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-	2007 03 25	G96	0.4+	0.3-
2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.5-
2002 04 13	291	0.1+	0.5+	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-				
2002 04 13	291	0.3+	0.7+	2007 03 09	691	0.3+	0.0				

(152693)* 1998 RM₄ = 2003 SJ₄₂

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 52436)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	132.64038		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.39911520	<i>ω</i>	218.05136		+0.74166161		-0.67003614
<i>a</i>	1.8269943	<i>Ω</i>	184.42711		+0.67056038		+0.74179348
<i>e</i>	0.0969008	<i>i</i>	24.05044		+0.01693626		-0.02817817
<i>P</i>	2.47	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.1-	0.3+	2003 09 18	608	0.1+	0.2-	2003 10 18	704	1.3-	0.2-
1998 09 14	704	1.3+	0.6+	2003 09 18	608	0.2-	0.5-	2003 10 18	704	(2.3-	1.5-)
1998 09 14	704	1.9-	0.6+	2003 09 18	608	0.1-	0.3-	2003 10 18	699	0.4+	0.7-
1998 09 15	699	1.0-	1.0+	2003 09 19	704	1.3+	1.0+	2003 10 18	699	1.0+	0.2+
1998 09 15	699	0.3+	0.4+	2003 09 19	704	0.4+	0.9-	2003 10 18	699	0.8+	0.8+
1998 09 15	699	0.1-	1.9+	2003 09 19	704	0.1+	0.9-	2003 10 18	699	0.2-	0.1+
1998 09 18	704	1.0+	1.6+	2003 09 19	704	0.6+	0.3-	2003 10 25	699	0.6-	0.2-
1998 09 18	704	0.0	1.1+	2003 09 19	704	0.1-	0.5+	2003 10 25	699	0.2-	0.2+
1998 09 18	704	1.3-	1.0+	2003 09 20	704	0.5-	1.0+	2003 10 25	699	0.2+	1.1+
1998 09 18	704	0.4-	0.8+	2003 09 20	704	0.5+	0.1-	2003 10 25	699	0.8+	0.1-
1998 09 25	699	0.5+	1.7+	2003 09 20	699	0.4-	0.4+	2003 11 18	704	0.4-	0.3-
1998 09 25	699	0.6-	1.8+	2003 09 20	704	0.5+	0.6+	2003 11 18	704	0.1-	0.4-
1998 09 25	699	0.1+	0.9+	2003 09 20	699	0.4+	0.3-	2003 11 18	704	1.1-	0.2+
1998 09 26	704	0.4+	0.9-	2003 09 20	704	0.4-	0.7-	2005 05 20	644	0.0	0.2+

1998 09 26	704	0.0	1.5-	2003 09 20	699	0.3+	0.7+	2005 05 20	644	0.1-	0.5+
1998 09 26	704	0.4-	1.5-	2003 09 20	704	0.3+	0.1+	2005 05 20	644	0.3-	0.5+
1998 09 26	704	0.7+	1.3-	2003 09 20	699	0.2-	0.3+	2007 02 26	703	0.5-	0.5-
1998 09 26	704	1.7+	2.0-	2003 09 24	608	0.0	0.4-	2007 02 26	703	0.1+	1.3+
1998 09 27	704	0.2+	0.4-	2003 09 24	608	0.2+	0.5-	2007 02 26	703	(1.8-	0.3-)
1998 09 27	704	0.2+	0.7-	2003 09 24	608	0.2+	0.1-	2007 02 26	703	0.6-	0.7+
1998 09 27	704	0.5+	0.8+	2003 09 26	683	(0.4+	1.7+)	2007 03 13	703	0.1+	0.5-
1998 09 27	704	0.1+	0.2+	2003 09 26	683	(0.2-	1.9+)	2007 03 13	703	0.1-	0.3+
1998 09 27	704	0.4+	1.0-	2003 09 26	683	(0.9+	1.6+)	2007 03 13	703	0.2-	0.1+
1998 09 29	120	0.3-	0.1-	2003 09 28	699	0.2-	0.9+	2007 03 13	703	0.2-	0.2-
1998 09 29	120	0.3+	0.3-	2003 09 28	699	0.8+	0.3+	2007 03 19	699	0.2+	0.1-
1998 09 30	120	0.0	0.3-	2003 09 28	699	0.3+	0.4-	2007 03 19	699	0.1+	0.2+
2002 02 21	644	0.5-	0.2+	2003 09 28	699	0.2-	0.4-	2007 03 19	699	0.2-	0.3+
2002 02 21	644	0.7+	0.7+	2003 10 05	608	0.5-	0.1-	2007 03 19	699	0.4-	0.3+
2002 02 21	644	0.7-	0.0	2003 10 05	608	0.4-	0.5-	2007 03 21	704	1.1+	0.1+
2002 03 15	644	0.3-	0.0	2003 10 05	608	0.0	0.3-	2007 03 21	704	0.1+	0.6+
2002 03 15	644	0.7-	0.1+	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.4+	0.4+
2002 03 15	644	0.4-	0.2+	2003 10 16	644	0.0	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.8+
2003 09 04	704	0.2+	0.0	2003 10 16	644	0.2-	0.0	2007 03 21	704	1.0+	0.6+
2003 09 04	704	0.6-	0.2+	2003 10 18	704	0.7-	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	0.5+
2003 09 04	704	1.0-	0.7+	2003 10 18	704	0.7-	0.9+	2007 03 21	704	0.2+	0.2+
2003 09 04	704	0.6+	0.2-	2003 10 18	704	1.2-	0.7-				

(152694)* 1998 RX₆

Discovered 1998 Sept. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	182.77116		(2000.0)
<i>n</i>	0.17190974	<i>ω</i>	349.80948
<i>a</i>	3.2033352	<i>Ω</i>	347.00660
<i>e</i>	0.1542870	<i>i</i>	15.44697
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2-	0.5-	2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2004 10 10	704	0.2+	0.4+
1998 08 17	704	0.6-	0.8-	2004 09 10	704	0.2-	0.4-	2004 10 10	704	0.0	0.2+
1998 08 17	704	0.4+	1.2-	2004 09 10	704	0.4-	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.1+
1998 08 17	704	1.7-	1.9+	2004 09 10	704	0.3-	0.1-	2004 10 12	704	0.4-	0.2+
1998 08 30	699	1.1+	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.3-	2004 10 12	704	0.7-	0.3+
1998 08 30	699	0.9+	0.0	2004 09 10	704	0.2-	0.8-	2004 10 12	704	0.1+	0.3+
1998 08 30	699	0.5+	0.1+	2004 09 13	704	0.1-	1.1+	2004 10 12	704	0.0	0.2-
1998 09 12	691	0.5-	0.2+	2004 09 13	704	0.4-	0.3-	2004 10 12	704	0.6+	0.4+
1998 09 12	691	1.0-	0.9+	2004 09 13	704	0.7-	0.0	2004 10 15	704	0.5-	0.5-
1998 09 12	691	0.7-	0.1-	2004 09 13	704	0.2-	0.2+	2004 10 15	704	0.8+	0.2+
1998 09 18	691	0.2-	0.2-	2004 09 13	704	0.9-	0.7+	2004 10 15	704	0.8-	0.2-
1998 09 18	691	0.1+	0.3-	2004 09 13	699	0.3+	0.1-	2004 10 15	704	0.1+	0.1+
1998 09 18	699	0.5+	0.1+	2004 09 13	699	0.6-	0.1-	2004 12 09	703	0.5+	1.0-
1998 09 18	691	0.0	0.1-	2004 09 13	699	0.2-	0.6-	2004 12 09	703	0.1+	0.6+
1998 09 18	699	1.0+	1.1+	2004 09 13	699	0.3-	0.0	2004 12 09	703	0.4-	0.6+
1998 09 18	699	0.7-	1.2+	2004 09 18	704	0.6-	0.3-	2004 12 09	703	(2.6+	1.0+)
1998 09 24	691	0.4+	0.1-	2004 09 18	704	0.3-	0.2+	2007 02 16	703	0.0	0.9-
1998 09 24	691	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.6-	2007 02 16	703	0.9+	1.8-
1998 09 24	691	0.4+	0.1-	2004 09 22	704	0.1+	0.2-	2007 02 16	703	(1.7-	1.2-)
1998 10 20	691	0.5+	0.6-	2004 09 22	704	0.5+	0.1+	2007 02 16	703	(1.8+	0.3+)
1998 10 20	691	0.5+	0.1-	2004 09 22	704	0.3+	0.7+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
1998 10 20	691	0.6+	0.4-	2004 09 22	704	0.1+	0.6-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2002 04 05	644	0.1+	0.5+	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2007 03 12	G96	0.4-	0.0
2002 04 05	644	0.4+	0.5+	2004 10 08	A50	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2002 04 05	644	0.5+	0.8+	2004 10 08	A50	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 10 08	A50	0.0	0.5+	2007 03 20	691	0.1-	0.6+
2004 08 11	704	0.3-	0.3+	2004 10 08	A50	0.1+	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.1-	0.6+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+				
2004 08 11	704	0.5-	0.1+	2004 10 10	704	0.2+	0.5+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.18543	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18560627	ω 109.71932	+0.30185905	+0.95335202
<i>a</i>	3.0437405	Ω 177.84920	-0.88452647	+0.28046489
<i>e</i>	0.1146240	<i>i</i> 1.55424	-0.35566000	+0.11162154
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	0.3-	0.4-	2002 04 13	644	0.1+	0.7+	2006 01 09	691	0.5+	0.6+
1998 08 27	691	0.3-	0.4-	2002 04 19	291	0.2+	0.2-	2006 01 09	691	0.0	0.6+
1998 08 27	691	0.1+	0.1-	2002 04 19	291	0.3+	0.6+	2007 03 09	691	0.3-	0.9+
1998 09 15	691	0.5-	0.2+	2002 04 19	291	0.4+	0.5+	2007 03 09	691	0.6-	0.1+
1998 09 15	691	0.5-	0.6+	2003 07 24	644	1.0+	0.4+	2007 03 09	691	0.4-	0.2-
1998 09 15	691	0.4-	0.6+	2003 07 24	644	0.8+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1+	0.9-
1998 09 21	691	0.0	0.7+	2003 07 24	644	0.8+	0.4+	2007 03 09	G96	0.9-	0.8+
1998 09 21	691	0.4+	0.3+	2004 10 23	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	1.0+
1998 09 21	691	0.0	1.0+	2004 10 23	691	0.4-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
1998 09 23	691	0.6-	0.5+	2004 10 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.4-	0.4+
1998 09 23	691	0.2-	0.2+	2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
1998 09 23	691	0.5-	0.3+	2004 11 04	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2002 04 13	644	0.2+	0.0	2004 11 04	691	0.1+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.2-
2002 04 13	691	0.3+	0.9+	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2002 04 13	691	0.2+	0.5+	2005 12 28	691	0.3+	0.2-				
2002 04 13	691	0.7+	0.5+	2006 01 09	691	0.2+	0.5+				

(152696)* 1998 RO₅₂ = 2005 XP₉

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93727)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	216.50832	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29718258	ω 313.44863	+0.96057130	+0.27361714
<i>a</i>	2.2239268	Ω 30.76950	-0.21899948	+0.85397368
<i>e</i>	0.1755176	<i>i</i> 5.53679	-0.17129507	+0.44256369
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.5+	0.1-	2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.2-
1998 09 14	704	1.5+	1.0+	2003 01 26	644	0.1+	0.5-	2005 12 05	704	0.5+	0.1+
1998 09 14	704	0.4-	0.0	2003 01 26	644	0.3-	0.5+	2005 12 05	704	0.3+	0.4-
1998 09 17	699	0.1-	0.4-	2003 01 26	644	0.2-	0.5-	2005 12 05	704	0.6+	0.1-
1998 09 17	699	0.5-	0.1+	2003 01 26	644	1.0+	0.2+	2005 12 21	703	0.4+	0.2+
1998 09 17	699	0.1+	0.3-	2003 01 26	644	0.7+	0.1-	2005 12 21	703	0.5-	0.3+
1998 09 18	704	0.6-	0.0	2003 01 26	644	0.0	0.0	2005 12 21	703	0.1-	0.0
1998 09 18	704	0.9-	0.7-	2004 04 20	704	1.0+	0.5+	2005 12 21	703	0.6-	0.6+
1998 09 18	704	1.1-	0.3+	2004 04 20	704	0.0	0.1-	2005 12 28	703	(1.8-	0.8-)
1998 09 18	704	1.7-	1.3+	2004 04 20	704	(1.5-	0.2+)	2005 12 28	703	0.0	0.7-
1998 09 18	704	2.0-	1.3-	2004 04 20	704	0.5+	0.8+	2005 12 28	703	0.9+	1.3+
1998 09 26	704	1.4-	0.5+	2004 04 20	704	(1.7-	0.2+)	2005 12 28	703	(2.4-	1.5+)
1998 09 26	704	0.2-	1.2-	2004 04 22	691	0.3+	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	1.0+
1998 09 26	704	1.1+	0.6-	2004 04 22	691	0.1+	0.2-	2005 12 29	704	0.6+	0.3-
1998 09 26	704	1.5+	0.0	2004 04 22	691	0.2+	0.0	2005 12 29	704	1.0+	0.3+
1998 09 26	704	0.5-	0.7+	2004 05 15	704	0.1-	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	1.1-
1998 09 27	704	0.6+	0.2+	2004 05 15	704	1.1+	0.8-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
1998 09 27	704	0.4+	0.7+	2004 05 15	704	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
1998 09 27	704	0.7+	0.4-	2005 12 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
1998 09 27	704	0.5-	0.8-	2005 12 01	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.5-	0.1+
1998 09 27	699	0.0	1.0+	2005 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
1998 09 27	704	0.4-	0.4-	2005 12 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
1998 09 27	699	0.8+	0.8+	2005 12 05	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	691	0.5-	0.6+
1998 09 27	699	1.2+	1.2+	2005 12 05	691	0.2-	0.2+				
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.6+	0.2-				

(152697)* 1998 RU₅₃

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.46442	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28574255	ω 52.75145	+0.96563550	+0.24879305
<i>a</i>	2.2828959	Ω 292.73257	-0.25671110	+0.86785832
<i>e</i>	0.1896780	<i>i</i> 4.67468	-0.04058932	+0.43002785
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	699	1.1+	0.3+	2005 09 30	703	0.8-	0.1-	2005 10 30	704	0.7+	0.4-
1998 08 27	699	0.1+	0.6+	2005 10 03	704	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.2+
1998 08 27	699	1.9+	0.4-	2005 10 03	704	0.1+	0.5-	2005 10 30	704	0.4+	0.0
1998 09 14	704	1.4+	0.1+	2005 10 03	704	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.1-	0.3-
1998 09 14	704	0.1-	0.3+	2005 10 03	704	0.1-	0.1-	2005 10 30	704	0.3+	0.4-
1998 09 14	704	0.2+	0.5+	2005 10 08	704	0.1-	0.0	2005 11 02	704	0.1-	0.0
1998 09 14	704	0.2-	0.1+	2005 10 08	704	0.0	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	0.2+
1998 09 14	704	0.2+	0.1-	2005 10 08	704	0.6-	0.1-	2005 11 02	704	0.2-	0.5+
1998 09 18	704	0.1-	0.1+	2005 10 08	703	0.7-	0.5-	2005 11 02	704	0.2-	0.6+
1998 09 18	704	1.8-	0.4+	2005 10 08	704	0.5-	0.3-	2005 11 02	704	0.1-	0.3-
1998 09 18	699	0.6-	0.4-	2005 10 08	703	0.1+	0.3-	2005 11 06	704	0.9+	0.9+
1998 09 18	704	0.1-	0.4-	2005 10 08	703	0.1-	0.4-	2005 11 06	704	0.3-	0.7+
1998 09 18	704	0.1+	0.8+	2005 10 08	704	0.4+	0.2+	2005 11 06	704	0.8+	1.1+
1998 09 18	699	0.3+	0.9-	2005 10 08	703	0.4-	0.5-	2005 11 06	704	1.1+	0.9+
1998 09 18	704	1.3-	0.9+	2005 10 10	699	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.6+	0.0
1998 09 18	699	0.1+	0.2-	2005 10 10	699	0.2-	0.3-	2005 11 19	699	0.1-	0.9+
1998 10 15	699	1.1-	0.7+	2005 10 10	699	0.1-	0.2-	2005 11 19	699	0.1-	0.6-
1998 10 15	699	0.2-	0.3+	2005 10 10	699	0.2-	0.1+	2005 11 19	699	0.3-	0.2+
1998 10 15	699	0.6-	0.9-	2005 10 13	704	0.3+	0.0	2005 11 19	699	0.3+	0.8-
2002 12 31	704	0.3-	0.1+	2005 10 13	704	0.1+	0.4-	2007 02 17	703	0.4+	1.0+
2002 12 31	704	0.6+	0.4+	2005 10 13	704	0.4+	0.1+	2007 02 17	703	1.2-	0.2-
2002 12 31	704	0.0	0.5+	2005 10 13	704	0.5+	0.7-	2007 02 17	703	(0.3-	2.0-)
2005 08 31	704	0.2-	0.7+	2005 10 13	704	0.2-	0.1+	2007 02 17	703	(2.4-	2.1-)
2005 08 31	704	0.6-	0.6+	2005 10 14	699	0.3+	0.5+	2007 02 17	G96	0.0	0.6-
2005 08 31	704	0.2-	1.3+	2005 10 14	699	0.3-	0.5+	2007 02 17	G96	0.6+	0.1-
2005 09 11	699	0.1+	0.3-	2005 10 14	699	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.3-
2005 09 11	699	1.4+	0.5+	2005 10 14	699	0.3-	0.2-	2007 02 17	G96	0.1+	0.4-
2005 09 11	699	0.1-	0.1+	2005 10 26	699	0.3+	0.6-	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2005 09 11	699	0.1+	0.3-	2005 10 26	699	0.2-	0.1+	2007 02 22	691	0.2+	0.0
2005 09 18	644	0.3-	0.1+	2005 10 26	699	0.4+	0.4-	2007 02 22	691	0.3+	0.1+
2005 09 18	644	0.4-	0.2+	2005 10 26	699	0.5+	0.1+	2007 03 15	703	0.7-	0.8+
2005 09 18	644	0.1-	0.0	2005 10 29	703	0.4-	0.3-	2007 03 15	703	0.1-	0.0
2005 09 30	703	0.3-	0.6-	2005 10 29	703	0.1+	0.7-	2007 03 15	703	1.9+	0.1-
2005 09 30	703	0.3-	0.7-	2005 10 29	703	0.3-	0.6-	2007 03 15	703	(3.6-	0.0)
2005 09 30	703	0.3-	0.3-	2005 10 29	703	0.2-	0.6-				

(152698)* 1998 RG₅₈

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.49564	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29994748	ω 151.29980	+0.76719315	+0.64136920
<i>a</i>	2.2102390	Ω 168.79605	-0.59585347	+0.71712202
<i>e</i>	0.1330523	<i>i</i> 2.28880	-0.23743064	+0.27272982
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.8-	0.8-	1998 09 27	704	(1.8-	2.3-)	2005 11 01	G96	0.4+	0.2+
1998 09 14	704	0.4+	0.4+	1998 09 27	704	1.3-	1.0+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+
1998 09 14	691	0.6-	0.4-	1998 09 27	704	0.5-	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.0
1998 09 14	704	0.3+	0.5-	1998 09 27	704	0.0	1.1-	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-
1998 09 14	691	0.4-	0.2-	1998 10 18	910	0.1-	0.5+	2005 12 07	691	0.1-	0.2+
1998 09 14	704	0.6-	0.6+	1998 10 18	910	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.2-	0.1+
1998 09 18	704	0.6+	1.2-	1998 10 18	910	0.7-	0.7+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116467

1998 09 18	704	0.1+	0.5+	2001 06 14	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
1998 09 18	704	(0.9+	2.4-)	2001 06 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1-
1998 09 18	704	1.1+	0.6-	2001 06 14	691	0.6+	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.2+
1998 09 18	704	1.0+	0.9+	2002 12 31	645	0.1+	0.1-	2007 03 20	691	0.3+	0.1-
1998 09 19	645	0.1+	0.2+	2002 12 31	645	0.1+	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.2+	2004 04 30	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.4+	1.4-	2004 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
1998 09 26	704	0.1+	0.5-	2004 04 30	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.0	0.4+	2004 05 21	704	0.4-	0.4-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
1998 09 26	704	0.0	1.0-	2004 05 21	704	0.0	0.1-				
1998 09 27	704	0.6+	1.2-	2004 05 21	704	0.6-	0.0				

(152699)* 1998 RM₆₀ = 2002 XO₃₉

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 39947)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	122.67152		(2000.0)	P	Q
n	0.27678612	ω	89.35789	+0.83232131	-0.55068818
a	2.3318817	Ω	304.05449	+0.47342731	+0.76549241
e	0.1697085	i	4.36913	+0.28828426	+0.33281211
P	3.56	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.6-	0.4-	1998 09 29	704	0.7+	0.4+	2005 08 29	691	0.2-	0.1-
1998 09 14	704	1.2+	0.4+	1998 09 29	704	0.4+	1.3+	2005 08 30	704	0.6+	0.2+
1998 09 14	704	0.8-	0.6+	1998 09 29	704	0.3-	1.4+	2005 08 30	704	0.2+	0.1-
1998 09 18	704	0.2-	0.5-	1998 09 29	704	1.7-	0.9+	2005 08 30	704	0.7-	0.1-
1998 09 18	699	0.6-	0.0	1998 09 29	704	0.8-	0.7-	2005 09 23	703	0.5+	0.2+
1998 09 18	704	0.8-	1.3+	1998 09 29	704	0.4+	0.3+	2005 09 23	703	0.0	0.9-
1998 09 18	704	0.8-	1.3-	1998 09 29	704	0.0	0.1-	2005 09 23	699	0.3-	0.5+
1998 09 18	699	0.1-	0.0	1998 09 29	704	1.1+	0.7-	2005 09 23	703	0.5-	0.3+
1998 09 18	704	0.1+	0.3+	1998 10 14	699	0.4+	0.6+	2005 09 23	703	0.1-	1.1-
1998 09 18	699	0.2+	1.9-	1998 10 14	699	0.7+	1.0-	2005 09 23	699	0.1-	1.1+
1998 09 26	704	0.7-	0.8-	1998 10 14	699	0.3+	1.0+	2005 09 23	699	0.8+	0.5-
1998 09 26	704	0.3-	1.6-	2002 12 09	333	0.1+	0.6-	2005 09 23	699	0.5+	1.1+
1998 09 26	704	(0.5+	2.5-)	2002 12 09	333	0.2-	0.1-	2005 10 06	691	0.1+	0.4+
1998 09 26	704	1.1+	0.9+	2002 12 11	333	0.2+	1.2+	2005 10 06	691	0.0	0.6+
1998 09 26	704	1.5+	0.3+	2002 12 11	333	(1.7+	0.7-)	2005 10 06	691	0.0	0.4+
1998 09 27	704	1.1-	0.4-	2002 12 11	704	1.0+	0.2+	2007 02 08	691	0.1-	0.0
1998 09 27	704	0.3+	1.0-	2002 12 11	704	0.4+	0.8-	2007 02 08	691	0.1+	0.4+
1998 09 27	704	0.2-	0.8+	2002 12 11	704	0.4-	0.5-	2007 02 08	691	0.5-	0.2+
1998 09 27	704	1.1-	0.5+	2004 05 09	291	0.2+	0.1+	2007 02 22	691	0.1-	0.1+
1998 09 29	704	0.9+	0.9-	2004 05 09	291	0.2+	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.0
1998 09 29	704	1.7+	0.1-	2004 05 09	291	0.3+	0.2+	2007 02 22	691	0.3+	0.1+
1998 09 29	704	0.7+	0.0	2005 06 17	G96	0.8+	0.1-	2007 03 12	291	0.4+	0.3+
1998 09 29	704	1.4-	1.2+	2005 06 17	G96	0.7+	0.4+	2007 03 12	291	0.4+	0.3+
1998 09 29	704	0.7-	0.4+	2005 06 17	G96	0.3+	0.0	2007 03 12	291	0.3+	0.2+
1998 09 29	704	0.3+	1.1-	2005 06 17	G96	0.2-	0.0	2007 03 12	A13	0.3+	0.7+
1998 09 29	704	0.9+	1.1-	2005 08 27	699	0.4+	0.2-	2007 03 12	A13	0.8-	0.3+
1998 09 29	704	1.0+	0.0	2005 08 27	699	0.8-	0.4+	2007 03 12	A13	0.1+	0.3+
1998 09 29	704	1.1-	1.4+	2005 08 27	699	0.1-	0.3-	2007 03 15	703	1.6-	0.6-
1998 09 29	704	1.0-	1.2+	2005 08 27	699	0.3+	0.4+	2007 03 15	703	0.8-	1.0+
1998 09 29	704	0.7-	1.9+	2005 08 29	691	0.4-	0.1-	2007 03 15	703	0.5+	1.3+
1998 09 29	704	0.3-	1.0-	2005 08 29	691	0.4-	0.1-	2007 03 15	703	0.8+	0.4+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

$\dot{M}$	154.85636		(2000.0)	P	Q		
n	0.28299915	ω	194.41130	+0.96500955	-0.26221325		
a	2.2976258	Ω	180.79177	+0.24647732	+0.90823972		
e	0.1870974	i	3.67506	+0.08947347	+0.32610554		
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.2+	0.8+	2005 09 26	644	0.2-	0.6+	2005 10 29	G96	0.0	0.2-
1998 09 14	704	0.3+	0.6-	2005 09 29	699	0.2-	0.1+	2005 10 29	G96	0.2-	0.1-
1998 09 14	704	0.4-	0.4-	2005 09 29	699	0.2-	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-
1998 09 17	691	0.1+	0.4-	2005 09 29	699	0.3-	0.7+	2005 10 29	G96	0.0	0.0
1998 09 17	691	0.2+	0.4-	2005 09 29	699	0.1-	0.2+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-
1998 09 17	691	0.1+	0.2-	2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.3-
1998 09 18	704	0.8+	1.1-	2005 09 30	691	0.5-	0.3+	2005 10 30	G96	0.2+	0.3-
1998 09 18	704	0.2+	0.7+	2005 09 30	691	0.6+	0.6+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1-
1998 09 18	704	0.1-	1.6-	2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2005 10 30	G96	0.1-	0.1-
1998 09 18	704	0.4-	0.3+	2005 10 01	G96	0.2-	0.2+	2005 10 30	G96	0.3-	0.1-
1998 09 18	704	1.0-	1.8-	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-
1998 09 25	699	0.6+	0.4+	2005 10 01	704	0.2+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.0
1998 09 25	699	0.5-	0.8+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.3-
1998 09 25	699	0.7-	0.3+	2005 10 01	704	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.8-	1.0-
1998 09 26	704	0.2+	0.2-	2005 10 01	704	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.4-	0.2-
1998 09 26	704	0.8-	0.6+	2005 10 01	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.1-	1.2-
1998 09 26	704	0.2-	0.8-	2005 10 01	704	0.2-	0.5+	2005 10 31	704	0.6-	0.5-
1998 09 26	704	0.7+	0.4+	2005 10 05	704	0.3+	0.1+	2005 11 01	G96	0.3-	0.0
1998 09 26	704	0.8-	0.5-	2005 10 05	704	0.0	0.6+	2005 11 01	G96	0.5-	0.1+
1998 09 27	704	1.4+	1.4+	2005 10 05	704	0.4-	0.2+	2005 11 01	G96	0.4-	0.1-
1998 09 27	704	(0.7+	2.1+)	2005 10 05	691	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.1-
1998 09 27	704	1.3+	0.2+	2005 10 05	704	0.5-	0.1-	2005 11 01	G96	0.2+	0.0
1998 09 27	704	0.8+	0.3+	2005 10 05	704	0.3-	0.5+	2005 11 01	G96	0.0	0.3-
1998 10 15	691	0.0	0.3-	2005 10 05	691	0.2-	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-
1998 10 15	691	0.1+	0.6-	2005 10 05	691	0.2-	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.2-
1998 10 15	691	0.1-	0.2-	2005 10 06	699	0.1+	0.5-	2005 11 02	G96	0.1+	0.0
1998 10 20	691	0.0	0.2-	2005 10 06	699	0.5+	0.6+	2005 11 02	G96	0.5-	0.3+
1998 10 20	691	0.1-	0.1-	2005 10 06	699	0.2+	0.1+	2005 11 02	G96	0.2-	0.1-
1998 10 20	691	0.1+	0.1-	2005 10 06	699	0.2+	0.0	2005 11 02	G96	0.3-	0.0
2004 04 24	691	0.2-	0.4+	2005 10 07	703	(2.3+	0.9+)	2005 11 04	691	0.2-	0.2+
2004 04 24	691	0.2-	0.2+	2005 10 07	703	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.1-	0.1+
2004 04 24	691	0.3+	0.1-	2005 10 07	703	0.1-	0.2-	2005 11 04	691	0.0	0.1+
2005 08 29	644	0.4-	0.3+	2005 10 07	703	0.3-	0.9+	2005 11 17	644	0.1+	0.5+
2005 08 29	644	0.3-	0.1+	2005 10 22	699	0.5+	0.5-	2005 11 17	644	0.2+	0.4+
2005 08 29	644	0.1-	0.4+	2005 10 22	699	0.2-	0.2-	2005 11 17	644	0.1+	0.4+
2005 09 08	704	0.3-	0.3+	2005 10 22	699	0.5+	0.1-	2005 12 01	G96	0.0	0.1-
2005 09 08	704	0.2+	0.4+	2005 10 22	699	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.5-	0.1-
2005 09 08	704	0.3-	0.1+	2005 10 27	699	0.3+	0.1-	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2005 09 08	704	0.6+	0.2-	2005 10 27	699	0.3-	0.5+	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-
2005 09 15	703	0.6+	0.5+	2005 10 27	644	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-
2005 09 15	703	0.2+	0.0	2005 10 27	699	0.2+	0.6-	2007 02 23	G96	0.3-	0.2+
2005 09 15	703	1.4-	0.6-	2005 10 27	644	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.4-	0.1-
2005 09 15	703	0.4+	0.3+	2005 10 27	644	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.0
2005 09 23	703	0.9+	0.2+	2005 10 27	699	0.0	1.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2005 09 23	703	0.6+	1.2-	2005 10 28	704	0.4-	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2005 09 23	703	0.4+	0.2-	2005 10 28	704	0.4-	0.7+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2005 09 23	703	0.7+	0.2-	2005 10 28	704	0.3-	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2005 10 28	704	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2005 10 28	704	0.5-	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 09 24	691	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.7-
2005 09 26	644	0.2-	0.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.5+	0.6-
2005 09 26	644	0.1-	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.2-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	244.88630		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29886377	ω	140.59214	+0.68411593		+0.72926490	
<i>a</i>	2.2155788	Ω	172.54354	-0.69126996		+0.65377956	
<i>e</i>	0.2270163	<i>i</i>	5.56008	-0.23266119		+0.20185388	
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1994 04 03	691	0.3-	0.4-	1998 10 17	699	0.4-	1.3+
1994 04 03	691	0.1+	0.3-	1998 10 17	699	0.8-	1.7+
1994 04 03	691	0.3-	1.0-	1998 10 17	699	0.1-	1.4+
1998 09 14	704	0.3+	1.3+	2001 06 15	704	0.4-	0.3+
1998 09 14	704	1.5-	0.6-	2001 06 15	704	0.2-	0.0
1998 09 14	704	0.1-	0.8-	2001 06 15	704	0.5-	0.4+
1998 09 18	704	1.4+	0.6-	2001 06 15	704	1.0+	0.9+
1998 09 18	704	1.5-	1.5+	2001 06 21	704	0.1-	0.3-
1998 09 18	704	1.1-	1.2+	2001 06 21	704	0.6-	0.1-
1998 09 18	704	0.2-	1.0+	2001 06 21	704	0.4-	0.6+
1998 09 18	704	0.2-	0.8+	2001 06 21	704	(0.0	1.7+)
1998 09 25	645	0.0	0.1-	2004 03 28	704	0.5+	0.8+
1998 09 25	645	0.1+	0.1-	2004 03 28	704	1.1+	0.6+
1998 09 25	699	(1.3+	2.6+)	2004 03 28	704	1.4+	1.4+
1998 09 25	699	(0.2+	2.2+)	2004 04 17	699	0.4-	0.1+
1998 09 25	699	1.1+	1.6+	2004 04 17	699	0.5+	0.1+
1998 09 26	704	0.6-	0.5+	2004 04 17	699	0.0	0.6+
1998 09 26	704	0.4-	0.5-	2004 04 17	699	0.4+	0.1-
1998 09 26	704	0.3+	0.1+	2004 04 19	704	(1.9+	0.9+)
1998 09 26	704	0.4+	0.9-	2004 04 19	704	0.1-	0.5+
1998 09 26	704	0.0	0.4-	2004 04 19	704	0.9+	0.2-
1998 09 27	704	0.2-	0.1-	2004 04 22	704	0.6+	1.3+
1998 09 27	704	0.1+	0.9+	2004 04 22	704	0.2+	0.5+
1998 09 27	704	0.6-	1.0+	2004 04 22	704	0.6-	0.7+
1998 09 27	704	0.5+	0.3+	2004 04 22	704	1.3+	0.3+
1998 09 27	704	0.5-	0.5-	2005 12 07	703	0.8+	0.8+

(152702)* 1998 RE₇₃

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	186.70870		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28429532	ω	8.25958	+0.87782989		+0.47875941	
<i>a</i>	2.2906368	Ω	323.12502	-0.44079799		+0.79583756	
<i>e</i>	0.2656194	<i>i</i>	1.36424	-0.18738145		+0.37071823	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1998 08 27	699	1.1+	1.0-	2005 10 03	G96	0.1-	0.2-
1998 08 27	699	0.6+	0.5-	2005 10 06	699	0.3+	0.0
1998 08 27	699	0.1+	1.1+	2005 10 06	699	0.0	0.4-
1998 09 14	704	1.3+	0.2+	2005 10 06	699	0.2-	0.4-
1998 09 14	704	0.8-	1.4+	2005 10 06	699	0.6+	0.6-
1998 09 14	704	0.3-	0.3-	2005 10 07	704	0.2-	0.1+
1998 09 18	704	0.5-	1.4-	2005 10 07	704	0.6-	0.1-
1998 09 18	704	0.7-	0.3-	2005 10 07	704	0.4-	0.3+
1998 09 18	704	1.7+	0.5+	2005 10 07	704	0.4-	0.1-
1998 09 18	704	0.3-	0.7+	2005 10 07	704	0.8-	0.1+
1998 09 18	704	0.6-	1.4-	2005 10 09	691	0.0	0.3-
1998 09 26	704	1.0-	0.4+	2005 10 09	691	0.1-	0.0
1998 09 26	704	1.1-	0.8-	2005 10 09	691	0.2+	0.1-
1998 09 26	704	1.2-	0.9-	2005 10 12	704	0.8+	0.4-
1998 09 26	704	1.8-	0.4+	2005 10 12	704	0.6+	0.1+
1998 09 26	704	0.9-	0.1+	2005 10 12	704	0.1+	0.4-
1998 09 27	704	0.1+	0.4+	2005 10 12	704	0.9+	0.5+
1998 09 27	704	0.4-	0.2+	2005 10 12	704	1.0+	0.1+
1998 09 27	704	0.5+	0.5+	2005 10 12	704	0.5+	0.0
1998 09 27	704	(0.6-	2.0+)	2005 10 12	704	0.2+	0.3+

1998 09 27	704	0.0	0.8+	2005 10 12	704	0.0	0.6+	2005 11 05	704	0.4-	0.2-
1998 10 14	699	0.4+	1.2+	2005 10 12	704	0.7+	1.3-	2005 11 05	704	0.0	0.0
1998 10 14	699	0.9+	1.3+	2005 10 12	704	0.1+	0.0	2005 11 06	683	(1.0-	2.1-)
1998 10 14	699	0.8+	1.7+	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2005 11 06	683	(1.2-	2.0-)
2000 02 05	691	0.1+	0.3-	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2005 11 06	683	0.4-	0.7-
2000 02 05	691	0.0	0.4-	2005 10 13	691	0.2-	0.0	2005 11 09	703	0.4+	0.6-
2000 02 05	691	0.2+	0.1+	2005 10 22	691	0.4-	0.6+	2005 11 09	703	0.0	0.8-
2004 03 17	691	0.2-	0.4+	2005 10 22	691	0.3+	0.4+	2005 11 09	703	0.8+	0.1-
2004 03 17	691	0.3+	0.3+	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 09	703	0.6+	0.2-
2004 03 17	691	0.3+	1.1+	2005 10 22	644	0.3-	0.2+	2005 11 12	691	0.2-	0.0
2004 03 23	291	0.2+	0.6+	2005 10 22	644	0.5-	0.3-	2005 11 12	691	0.2-	0.0
2004 03 23	291	0.6+	0.5+	2005 10 22	644	0.3-	0.2-	2005 11 12	691	0.0	0.0
2004 03 23	291	0.7+	0.6+	2005 10 22	644	0.3-	0.1+	2005 12 28	G96	0.3-	0.0
2005 08 30	644	0.5-	0.3+	2005 10 22	703	0.3-	0.3+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2-
2005 08 30	644	0.4-	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.5+	2005 12 28	G96	0.4+	0.0
2005 08 30	644	0.5-	0.0	2005 10 22	703	0.4-	0.1-	2005 12 28	G96	0.2+	0.1-
2005 08 31	699	0.1+	0.2+	2005 10 22	644	0.7-	0.2-	2006 01 06	G96	0.3-	0.1+
2005 08 31	699	0.9-	0.0	2005 10 22	644	0.3-	0.0	2006 01 06	G96	0.2-	1.0-
2005 08 31	699	0.1-	0.3+	2005 10 22	703	0.2-	0.1-	2006 01 06	G96	0.2-	0.1-
2005 08 31	699	(1.6+	0.0)	2005 10 24	699	0.3-	0.0	2006 01 06	G96	0.2-	0.3+
2005 09 23	291	0.3+	0.3+	2005 10 24	699	0.6-	0.6+	2007 02 23	G96	0.2-	0.0
2005 09 23	291	0.1+	0.3+	2005 10 24	699	0.0	0.4+	2007 02 23	G96	0.6-	0.2+
2005 09 23	291	0.2+	0.2+	2005 10 24	699	0.4+	0.3+	2007 02 23	G96	0.4-	0.0
2005 09 25	703	0.3-	0.2+	2005 10 29	703	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.7-	0.3-
2005 09 25	703	0.1+	0.6-	2005 10 29	703	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2005 09 25	703	0.5+	0.7-	2005 10 29	703	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.2+
2005 09 25	703	0.1-	0.3-	2005 10 29	703	0.7+	0.2-	2007 03 09	G96	0.5-	0.2-
2005 09 26	691	0.2-	0.4+	2005 10 29	703	0.5-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 09 26	691	0.2-	0.3+	2005 10 29	703	1.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2005 09 26	691	0.1-	0.4+	2005 10 29	703	1.2-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2005 10 03	G96	0.2-	0.2-	2005 10 29	703	0.3-	0.3-	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2005 10 03	G96	0.3-	0.3-	2005 10 30	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2005 10 03	G96	0.0	0.3-	2005 10 30	691	0.2+	0.1-				

(152703)* 1998 RJ₇₉ = 2005 NG₆₇

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 84462)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	148.37057		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27781753	ω	217.78405	+0.99645417		-0.05107297	
<i>a</i>	2.3261066	Ω	144.96635	+0.06927883		+0.94900043	
<i>e</i>	0.2396733	<i>i</i>	6.68865	-0.04774433		+0.31111050	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1998 09 14	704	0.5+	1.0-	2005 08 27	644	0.0	0.0
1998 09 14	704	(2.1+	2.1-)	2005 08 27	644	0.2+	0.0
1998 09 14	704	(2.0+	2.0-)	2005 08 27	644	0.2+	0.0
1998 09 18	704	0.1+	0.4+	2005 08 29	704	0.1+	0.5+
1998 09 18	704	1.5-	0.3-	2005 08 29	704	0.8+	0.6-
1998 09 18	704	0.9+	0.7-	2005 08 29	704	0.1-	0.6+
1998 09 18	704	0.4-	1.1-	2005 08 29	699	0.2+	0.4+
1998 09 21	699	0.6-	0.1-	2005 08 29	704	0.1-	0.0
1998 09 21	699	0.1-	0.1+	2005 08 29	704	0.2-	0.0
1998 09 21	699	0.9+	0.5-	2005 08 29	699	0.6+	1.0-
1998 10 18	699	1.0+	0.0	2005 08 29	699	1.1+	0.6+
1998 10 18	699	0.8-	1.2+	2005 08 31	691	0.0	0.1+
1998 10 18	699	0.2-	0.2+	2005 08 31	691	0.1+	0.2+
2003 01 07	704	1.3+	0.3-	2005 08 31	691	0.1+	0.2+
2003 01 07	704	(2.0+	0.0)	2005 09 07	699	0.4-	0.1+
2003 01 07	704	1.5+	0.9+	2005 09 07	699	0.2-	1.2-
2004 04 23	291	0.1-	0.4+	2005 09 07	699	0.2+	0.1-
2004 04 23	291	0.7+	0.2+	2005 09 13	703	0.1+	0.8-
2004 04 23	291	0.4+	0.4+	2005 09 13	703	0.3-	0.5-
2005 07 02	703	(0.3-	2.1-)	2005 09 13	703	0.1-	0.6-

2007 APR. 2

M.P.O. 116469

2005 07 02	703	(1.1– 1.5–)	2005 09 13	703	0.4– 0.2+	2007 02 25	G96	0.3+ 0.3–
2005 07 02	703	1.3– 1.4–	2005 09 14	691	0.3– 0.4+	2007 02 25	G96	0.2– 0.4–
2005 07 02	703	1.0– 1.0–	2005 09 14	691	0.2– 0.3+	2007 03 11	691	0.2– 0.4+
2005 07 10	703	0.6+ 0.6–	2005 09 14	691	0.3– 0.4+	2007 03 11	691	0.6+ 0.3+
2005 07 10	703	(1.3+ 1.9–)	2005 09 22	644	0.3+ 0.2+	2007 03 11	691	0.1– 0.1+
2005 07 10	703	0.9– 0.9–	2005 09 22	644	0.1+ 0.2+	2007 03 17	691	0.1– 0.2+
2005 07 10	703	0.2– 0.7–	2005 09 22	644	0.0 0.1+	2007 03 17	691	0.1+ 0.1+
2005 08 06	644	0.1– 0.0	2005 09 23	699	0.1+ 0.8+	2007 03 17	691	0.2– 0.1–
2005 08 06	644	0.1– 0.0	2005 09 23	699	0.4+ 0.2+	2007 03 20	691	0.1– 0.2+
2005 08 06	644	0.1– 0.1+	2005 09 23	699	0.3– 1.1+	2007 03 20	691	0.0 0.2+
2005 08 25	644	0.0 0.1+	2005 09 23	699	0.1+ 0.1+	2007 03 20	691	0.4– 0.0
2005 08 25	644	0.3– 0.3+	2005 09 24	644	0.1+ 0.2+			
2005 08 25	644	0.1– 0.0	2005 09 24	644	0.1– 0.0			

(152704)* 1998 SD₄

Discovered 1998 Sept. 17 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.52863533	ω	144.03482	+0.82740462	+0.56155426		
<i>a</i>	1.5148348	Ω	181.85316	–0.55449028	+0.81468562		
<i>e</i>	0.1253464	<i>i</i>	13.67041	–0.08911866	+0.14472093		
<i>P</i>	1.86	<i>H</i>	18.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	699	0.7– 0.5+	1998 09 23	327	0.3– 0.8–	1998 10 18	699	0.7+ 1.3+
1998 09 15	699	0.4+ 0.0	1998 09 23	327	0.4+ 0.3+	1998 10 18	699	1.1+ 1.6+
1998 09 15	699	0.5+ 0.5+	1998 09 23	327	2.0+ 0.7+	1998 10 18	699	0.4– 0.6+
1998 09 17	327	0.7– 0.2+	1998 09 25	699	0.5– 0.4+	1998 10 25	402	0.1– 0.9–
1998 09 17	327	0.5– 0.8–	1998 09 25	699	0.2– 0.5+	1998 10 25	402	0.1+ 0.8–
1998 09 17	327	0.7– 0.7–	1998 09 25	699	0.1+ 0.9+	1998 10 25	402	0.1– 0.9–
1998 09 18	704	0.0 0.1+	1998 09 25	691	0.5– 0.3–	1998 10 31	402	1.2– 0.8–
1998 09 18	704	0.2+ 0.9+	1998 09 25	691	0.5– 0.3–	1998 10 31	402	0.8– 0.3–
1998 09 18	704	1.2+ 0.3–	1998 09 25	691	0.4+ 1.1+	2000 12 31	461	0.2+ 1.3–
1998 09 18	704	0.2– 0.4+	1998 09 25	422	0.3– 1.3–	2000 12 31	461	0.2+ 0.4–
1998 09 18	704	1.2+ 0.1+	1998 09 25	422	0.6– 0.8–	2000 12 31	461	0.8+ 1.2+
1998 09 20	691	0.3+ 0.2+	1998 09 25	422	0.3– 0.8–	2005 03 10	703	0.5– 0.6+
1998 09 20	691	0.4– 0.2+	1998 09 26	704	0.9– 0.0	2005 03 10	703	0.0 0.3+
1998 09 20	691	0.3+ 0.2–	1998 09 26	704	0.4+ 0.1–	2005 03 10	703	0.7– 0.4+
1998 09 20	327	1.3+ 1.0+	1998 09 26	704	0.1+ 0.0	2005 03 10	703	0.2– 0.4+
1998 09 20	327	0.2– 0.5+	1998 09 26	704	0.2+ 0.8–	2005 03 17	703	0.4– 0.5–
1998 09 20	327	0.7+ 0.2+	1998 09 26	704	0.0 0.1+	2005 03 17	703	1.0+ 0.3–
1998 09 20	327	0.4– 0.5+	1998 09 27	704	0.2– 0.4–	2005 03 17	703	0.5+ 0.4+
1998 09 20	327	0.7+ 0.4+ 0.1+	1998 09 27	704	0.1+ 1.1+	2005 03 17	703	0.4+ 0.3–
1998 09 20	327	0.1– 0.6+	1998 09 27	704	0.5– 1.1+	2007 03 10	691	0.1+ 0.0
1998 09 20	327	0.9+ 0.2–	1998 09 27	704	0.5+ 2.0+	2007 03 10	691	0.1+ 0.1+
1998 09 20	327	0.4+ 0.4+	1998 09 27	704	0.4+ 1.2+	2007 03 10	691	0.1– 0.0
1998 09 21	691	0.1– 0.1–	1998 09 30	422	0.1+ 0.4–	2007 03 10	G96	0.2+ 0.1+
1998 09 21	691	0.2– 0.2+	1998 09 30	422	0.5+ 0.0	2007 03 10	G96	0.2– 0.5+
1998 09 21	691	0.4– 0.5–	1998 09 30	422	0.2+ 0.3–	2007 03 10	G96	0.4+ 0.1–
1998 09 21	327	1.1+ 0.1+	1998 10 02	402	0.3+ 0.0	2007 03 10	G96	0.0 0.1+
1998 09 21	327	1.4+ 0.5–	1998 10 02	402	0.3+ 0.5–	2007 03 14	691	0.0 0.0
1998 09 21	327	1.4+ 0.1–	1998 10 02	402	0.0 0.3–	2007 03 14	691	0.1+ 0.1+
1998 09 22	611	0.9+ 0.2+	1998 10 04	422	(3.5+ 0.6–)	2007 03 14	691	0.1– 0.2+
1998 09 22	611	0.5+ 0.8+	1998 10 13	422	0.2– 0.5–	2007 03 16	699	0.2+ 0.6–
1998 09 22	557	0.3– 0.2–	1998 10 13	422	0.5– 0.2–	2007 03 16	699	(1.9+ 0.5+)
1998 09 22	557	0.0 0.5–	1998 10 13	422	0.1– 0.5–	2007 03 16	699	(1.5+ 2.3+)
1998 09 22	658	1.0– 0.3–	1998 10 13	557	0.8– 0.1–	2007 03 16	699	0.3+ 0.9+
1998 09 22	658	1.3– 0.7–	1998 10 13	557	0.8– 0.0	2007 03 20	691	0.0 0.2+
1998 09 22	658	1.0– 0.0	1998 10 14	327	1.2– 0.3–	2007 03 20	691	0.4– 0.8+
1998 09 22	422	1.6+ 0.6+	1998 10 14	327	0.7– 0.1–	2007 03 20	691	0.1+ 0.5+
1998 09 22	422	0.9+ 0.6+	1998 10 14	327	0.8– 0.3+	2007 03 20	704	0.9+ 0.5–
1998 09 22	422	0.0 0.3+	1998 10 16	704	0.4+ 0.1+	2007 03 20	704	(0.5+ 2.0+)
1998 09 22	557	0.1– 0.3–	1998 10 16	704	0.9– 0.0	2007 03 20	704	(1.7+ 2.2+)
1998 09 22	557	0.1– 0.2–	1998 10 16	704	1.5– 1.1+	2007 03 26	691	0.1+ 0.3+
1998 09 22	557	0.0 0.4–	1998 10 16	704	0.3– 0.2–	2007 03 26	691	0.0 0.2+
1998 09 23	327	1.8+ 0.6+	1998 10 16	704	0.7– 0.4+	2007 03 26	691	0.1+ 0.2+

(152705)* 1998 SY₃₇ = 2004 GO₆₃

Discovered 1998 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60507)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27954309	ω	142.02991	+0.97473572	–0.22312556		
<i>a</i>	2.3165244	Ω	230.86591	+0.20155683	+0.89844868		
<i>e</i>	0.2099608	<i>i</i>	0.75788	+0.09625552	+0.37815995		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.2– 0.6–	2005 06 17	G96	0.1+ 0.0	2005 08 29	704	0.5+ 1.3+
1991 09 13	691	0.1+ 0.5–	2005 06 17	G96	0.2+ 0.0	2005 08 29	704	0.8+ 1.4+
1991 09 13	691	0.0 1.1–	2005 06 17	G96	0.3– 0.0	2005 08 29	704	0.7+ 1.3+
1998 09 18	699	0.4+ 0.2+	2005 07 29	644	0.3– 0.0	2005 08 29	699	0.8– 1.1+
1998 09 18	699	0.2– 1.3+	2005 07 29	644	0.0 0.1–	2005 08 29	699	0.4– 0.2+
1998 09 18	699	0.1– 0.1+	2005 07 29	644	0.2– 0.1–	2005 08 29	699	(0.9– 2.2+)
1998 09 23	691	0.8+ 0.3+	2005 08 06	704	(0.3– 1.5+)	2005 08 29	699	0.8– 0.6+
1998 09 23	691	1.0+ 0.1+	2005 08 06	704	0.3– 0.2+	2005 10 25	G96	0.1+ 0.4–
1998 09 23	691	0.8+ 0.0	2005 08 06	704	0.5+ 1.4+	2005 10 25	G96	0.5– 0.5–
1998 09 27	691	0.3+ 0.3–	2005 08 06	644	0.3– 0.1–	2005 10 25	G96	0.1+ 0.3–
1998 09 27	691	0.1+ 0.1–	2005 08 06	644	0.4– 0.0	2005 10 25	G96	0.0 0.1–
1998 09 27	691	1.5– 0.1–	2005 08 06	644	0.4– 0.1–	2007 01 28	G96	0.0 0.4–
2000 03 04	691	0.7+ 0.4–	2005 08 06	644	0.3– 0.0	2007 01 28	G96	0.1– 0.3–
2000 03 04	691	0.4+ 1.0–	2005 08 06	644	0.3– 0.2–	2007 01 28	G96	0.3– 0.0
2000 03 04	691	0.1– 0.4–	2005 08 06	644	0.3– 0.1–	2007 01 28	G96	0.3– 0.3–
2002 12 05	704	0.3– 0.4+	2005 08 10	608	0.2– 0.7–	2007 03 09	691	0.0 0.2+
2002 12 05	704	0.3– 0.6+	2005 08 10	608	0.4– 0.9–	2007 03 09	691	0.3– 0.5+
2002 12 05	704	0.1– 0.2+	2005 08 10	608	0.6– 0.6–	2007 03 09	691	0.1– 0.3+
2002 12 31	704	(0.9+ 1.6+)	2005 08 22	644	0.3– 0.0	2007 03 10	G96	0.1+ 0.2+
2002 12 31	704	0.5+ 0.5+	2005 08 22	644	0.4– 0.1–	2007 03 10	G96	0.2+ 0.0
2002 12 31	704	0.8+ 1.5+	2005 08 22	644	0.2– 0.1–	2007 03 10	G96	0.2– 0.1+
2002 12 31	704	0.8+ 0.3+	2005 08 22	608	0.1+ 0.3+	2007 03 10	G96	0.1– 0.0
2004 04 13	691	0.0 0.5–	2005 08 22	608	0.2+ 0.7+	2007 03 15	691	0.2+ 0.3+
2004 04 13	691	0.3– 0.4+	2005 08 22	608	0.5– 0.4+	2007 03 15	691	0.5– 0.1+
2004 04 13	691	0.2– 0.8–	2005 08 27	644	0.4– 0.0	2007 03 15	691	0.2– 0.0
2004 04 20	691	0.0 0.1–	2005 08 27	644	0.1– 0.1–	2007 03 20	G96	0.5– 0.0
2004 04 20	691	0.3+ 0.2+	2005 08 27	644	0.2– 0.0	2007 03 20	G96	0.4+ 0.2–
2004 04 20	691	0.1+ 0.4+	2005 08 29	704	0.1+ 0.8+	2007 03 20	G96	0.4– 0.1–
2005 06 17	G96	0.0 0.2+	2005 08 29	704	0.9+ 0.3+	2007 03 20	G96	0.6– 0.1+

(152706)* 1998 SU₅₄

Discovered 1998 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29382263	ω	321.71431	+0.81406220	+0.58076330		
<i>a</i>	2.2408488	Ω	2.79095	–0.51000583	+0.71821450		
<i>e</i>	0.1787505	<i>i</i>	4.81875	–0.27784312	+0.38325177		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.3–	0.8+	1998 10 14	327	0.2–	0.9–	2005 11 30	704	0.4+	0.2–
1998 09 14	704	0.4–	0.4–	2004 05 19	691	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	0.5+	0.5+
1998 09 14	704	0.9–	1.1+	2004 05 19	691	0.5+	0.4+	2005 12 02	704	0.2–	0.3+
1998 09 16	699	0.8+	1.7+	2004 05 19	691	0.3+	0.4+	2005 12 02	704	1.0–	0.1+
1998 09 16	699	0.3–	1.3+	2004 05 28	691	0.1+	0.3+	2005 12 02	704	0.4+	0.2–
1998 09 16	699	0.4+	0.1+	2004 05 28	691	0.1–	0.3+	2005 12 05	704	0.9+	0.6+
1998 09 18	704	0.5+	0.5–	2004 05 28	691	0.1–	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.4+
1998 09 18	704	0.9+	1.0+	2005 10 29	703	0.6+	0.5–	2005 12 05	704	0.3–	0.4+
1998 09 18	704	0.7+	0.3+	2005 10 29	703	0.4–	0.3+	2005 12 05	704	0.3–	0.0
1998 09 18	704	0.2–	0.6+	2005 10 29	703	0.3–	0.4+	2007 02 17	691	0.2–	0.3+
1998 09 18	704	0.4+	1.1+	2005 11 02	704	0.2–	0.4–	2007 02 17	691	0.2–	0.4+
1998 09 19	645	0.0	0.1–	2005 11 02	704	0.1–	0.4+	2007 02 17	691	0.3+	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.1–	2005 11 02	704	0.4–	1.1–	2007 02 21	691	0.3–	0.1–

1998 09 25	699	0.4+	1.0+	2005 11 02	704	0.6−	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.2−
1998 09 25	699	0.4−	1.0+	2005 11 02	704	0.1+	0.6−	2007 02 21	691	0.1−	0.1−
1998 09 25	699	0.3−	1.9+	2005 11 21	703	0.5+	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
1998 09 25	645	0.1−	0.1−	2005 11 21	703	0.3+	0.9+	2007 02 25	691	0.2−	0.1+
1998 09 25	645	0.1−	0.0	2005 11 21	703	0.2−	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.0
1998 09 26	704	0.9+	0.8+	2005 11 21	703	0.7−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1−
1998 09 26	704	0.2+	0.2+	2005 11 28	704	0.4−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.6+	1.3−	2005 11 28	704	0.6+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.2−
1998 09 26	704	0.3+	0.8−	2005 11 28	704	0.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
1998 09 26	704	0.3+	0.1+	2005 11 28	704	0.1−	0.5+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−
1998 09 27	704	0.6+	0.4+	2005 11 28	704	0.1+	0.8+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
1998 09 27	704	0.1+	0.1+	2005 11 29	704	0.8−	0.8+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
1998 09 27	704	0.0	0.2−	2005 11 29	704	1.0+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.2−
1998 09 27	704	0.7+	0.9−	2005 11 29	704	(0.2−	2.7+)	2007 03 14	691	0.1+	0.1−
1998 09 27	704	0.9−	0.7−	2005 11 29	704	0.1−	1.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.1−
1998 10 14	327	0.6+	1.6+	2005 11 30	704	0.8−	0.7−				
1998 10 14	327	0.1−	0.4−	2005 11 30	704	0.1+	0.2+				

(152707)* 1998 SM₇₁ = 1976 UV₉

Discovered 1998 Sept. 21 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11515)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	203.87022	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17866655	ω 324.53207	+0.98256890	−0.16904735
<i>a</i>	3.1220550	Ω 45.39988	+0.18552758	+0.86543907
<i>e</i>	0.1772851	<i>i</i> 6.23569	+0.01174186	+0.47163356
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.8+	0.2+	1998 11 10	704	1.7−	0.2+	2004 12 02	691	0.2+	0.5+
1976 10 22	381	0.1−	0.6+	1998 11 10	704	0.3−	0.5+	2004 12 11	704	1.4−	0.8+
1976 10 22	381	0.2−	0.1+	1998 11 10	704	0.8+	0.2−	2004 12 11	704	0.8−	0.6−
1976 10 22	381	0.1−	0.2−	1998 11 11	704	(2.4−	0.1−)	2004 12 11	704	0.7−	0.2+
1976 10 24	381	1.9−	0.0	1998 11 11	704	0.2+	0.2+	2004 12 11	704	0.6−	0.6+
1998 09 18	699	0.6−	0.5+	1998 11 11	704	0.5+	0.4+	2004 12 11	704	0.0	1.1+
1998 09 18	699	0.2−	1.5+	1998 11 11	704	0.9+	0.7+	2004 12 15	691	0.1−	0.1−
1998 09 18	699	0.0	0.4+	1998 11 11	704	1.1−	0.9+	2004 12 15	691	0.1−	0.0
1998 09 21	809	(2.1+	1.6+)	1999 01 07	691	0.3−	0.3−	2004 12 15	691	0.0	0.0
1998 09 21	809	1.0+	0.7+	1999 01 07	691	0.2−	0.4−	2004 12 15	704	0.1+	0.1−
1998 09 21	809	1.2+	1.7+	1999 01 07	691	0.1−	0.3−	2004 12 15	704	0.5+	0.6+
1998 09 23	809	(5.2+	0.8+)	1999 01 19	691	0.5+	0.0	2004 12 15	704	0.2−	0.2−
1998 09 23	809	(4.9+	1.1+)	1999 01 19	691	0.6+	0.2−	2004 12 15	704	0.3−	0.0
1998 09 23	809	(4.3+	1.5+)	1999 01 19	691	0.2+	0.3−	2004 12 17	704	0.6+	0.1+
1998 09 26	704	0.8+	1.2−	2003 07 08	644	0.4−	0.3−	2004 12 17	704	0.1+	0.7−
1998 09 26	704	1.1+	0.2+	2003 07 08	644	0.4−	0.1−	2004 12 17	704	0.2+	0.2−
1998 09 26	704	1.4+	0.8−	2003 07 08	644	0.3−	0.0	2004 12 17	704	0.5+	1.0+
1998 09 26	704	1.6+	0.4−	2003 07 08	644	0.5−	0.3−	2007 03 13	G96	0.8+	0.1+
1998 09 27	704	0.4+	0.1+	2003 07 08	644	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
1998 09 27	704	1.4+	0.7+	2003 07 08	644	0.3−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
1998 09 27	704	(2.1+	0.6−)	2003 08 23	644	0.3−	0.8+	2007 03 13	G96	0.5−	0.2+
1998 09 27	704	0.5−	0.5−	2003 08 23	644	0.3−	1.0+	2007 03 26	G96	0.4+	0.5+
1998 09 27	704	0.9−	1.1−	2003 08 23	644	1.0−	0.9+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2+
1998 11 10	704	0.1−	0.7−	2004 12 02	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+
1998 11 10	704	0.9−	0.3−	2004 12 02	691	0.5−	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0

(152708)* 1998 SU₈₁ = 2000 CT₁₀₀

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPC 40009)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.86223	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30086471	ω 334.51987	+0.71516037	+0.69881634
<i>a</i>	2.2057445	Ω 341.12550	−0.63354342	+0.63951789
<i>e</i>	0.1672359	<i>i</i> 2.51413	−0.29524292	+0.32042564
<i>P</i>	3.28	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	0.3+	0.3+	2000 02 14	691	0.1+	0.2−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−
1998 09 16	699	0.2+	0.9+	2001 06 16	704	(0.8−	1.6+)	2005 12 28	G96	0.1+	0.0
1998 09 16	699	0.4+	0.7+	2001 06 16	704	1.4−	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.0
1998 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 06 16	704	0.6−	1.4−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−
1998 09 26	704	0.4−	0.7−	2004 04 25	704	0.8−	1.5+	2005 12 28	G96	0.5−	0.1+
1998 09 26	704	0.5+	0.7−	2004 04 25	704	(0.4+	1.9−)	2005 12 28	G96	0.6+	0.2+
1998 09 26	704	0.7−	0.1+	2004 04 25	704	(1.4+	2.5−)	2007 01 28	G96	0.2−	0.5+
1998 09 26	704	1.6+	0.0	2004 05 12	E12	0.7+	0.4−	2007 01 28	G96	0.2+	0.4−
1998 09 27	704	0.5+	0.4+	2004 05 12	E12	0.7−	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.4−
1998 09 27	704	0.4−	0.6+	2004 05 12	E12	(1.8−	0.2+)	2007 01 28	G96	0.2−	0.8−
1998 09 27	704	0.5+	0.6+	2004 05 12	E12	0.4+	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
1998 09 27	704	0.1−	0.2+	2005 12 02	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.2−
1998 09 27	704	0.4+	0.4−	2005 12 02	691	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.0
1998 09 29	327	0.3−	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
1998 09 29	327	0.9−	0.9+	2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.1−
1998 09 29	327	0.4−	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.2−
2000 02 10	691	0.1−	0.2+	2005 12 06	691	0.7−	0.9−	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2000 02 10	691	0.1+	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2000 02 10	691	0.4−	0.1−	2005 12 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 18	691	0.7+	0.1+
2000 02 14	691	0.3−	0.5+	2005 12 10	691	0.1−	0.0				
2000 02 14	691	0.1+	0.6−	2005 12 28	G96	0.1+	0.0				

(152709)* 1998 ST₈₆ = 2004 VF₅

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71971)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	182.97017	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17414717	ω 34.14512	+0.99123417	−0.12733049
<i>a</i>	3.1758387	Ω 333.10452	+0.09699160	+0.88244464
<i>e</i>	0.1674423	<i>i</i> 4.46782	+0.08970761	+0.45285583
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.0	0.6−	2004 11 04	699	0.4+	0.1−	2006 01 27	G96	0.5−	0.3−
1995 02 04	691	0.0	0.5−	2004 11 04	699	0.9−	0.7+	2006 01 27	G96	0.5−	0.2−
1995 02 04	691	0.2−	0.0	2004 11 04	703	0.4−	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.1+
1998 09 15	699	1.4+	1.4+	2004 11 04	703	0.5−	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.1+
1998 09 15	699	0.9+	0.6+	2004 11 04	703	0.1+	1.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.0
1998 09 15	699	0.0	0.9+	2004 11 04	703	0.8−	0.5−	2006 02 02	703	0.4+	0.4+
1998 09 26	704	0.4−	0.1+	2004 11 19	704	0.2−	0.6+	2006 02 02	703	0.3−	0.6+
1998 09 26	704	0.0	1.3−	2004 11 19	704	0.2+	0.1−	2006 02 02	703	0.3−	0.8+
1998 09 26	704	0.6+	0.2−	2004 11 19	704	1.1+	0.4+	2006 02 02	703	(1.9−	0.4+)
1998 09 26	704	(2.0+	0.6+)	2004 11 19	704	0.8+	0.4−	2006 02 02	703	(0.6+	1.6−)
1998 09 26	704	0.1−	0.6−	2004 11 19	704	0.4+	0.1+	2006 02 02	703	0.5+	0.8+
1998 09 27	704	1.5−	0.7−	2004 12 02	704	1.1−	0.7+	2006 02 02	703	0.4+	0.1+
1998 09 27	704	1.9−	0.6+	2004 12 02	704	0.2−	0.4+	2006 02 02	703	1.4+	0.9+
1998 09 27	704	0.9−	1.7+	2004 12 02	704	0.2−	0.0	2006 02 03	691	0.1−	0.2+
1998 09 27	704	0.1+	0.7+	2004 12 02	704	0.0	0.3−	2006 02 03	691	0.1−	0.2+
1998 09 27	704	0.7−	0.1−	2004 12 15	704	1.0+	0.7−	2006 02 03	691	0.1−	0.0
1998 10 14	699	0.3−	0.6−	2004 12 15	704	0.4−	0.7+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+
1998 10 14	699	0.4+	0.4−	2004 12 15	704	0.3+	0.7−	2006 02 07	691	0.1+	0.3+
1998 10 14	699	0.5+	0.9+	2004 12 15	704	0.6−	0.4−	2006 02 07	691	0.1+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116471

2004 10 21	704	0.6−	0.9+	2005 01 07	704	0.2−	0.4−	2006 04 19	G96	0.4−	0.0
2004 10 21	704	0.4−	0.2−	2005 12 30	G96	0.1+	0.6−	2006 04 19	G96	0.7−	0.4−
2004 10 21	704	0.0	0.4+	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+
2004 10 21	704	0.8−	0.1+	2005 12 30	G96	0.5−	0.4−	2006 04 19	G96	0.3−	0.3−
2004 11 03	699	0.6+	0.4+	2005 12 30	G96	0.5+	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2004 11 03	699	1.1+	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2004 11 03	699	0.1+	0.4+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.3−	0.2−
2004 11 03	699	0.8+	0.5−	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 11 04	699	0.4+	0.5−	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	699	0.6+	0.7−	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+

(152710)* 1998 SW₈₆ = 2003 AQ₈₇

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 88670)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	97.81010	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29176783	ω	244.19835	−0.20919902	−0.97592624
<i>a</i>	2.2513574	Ω	218.04033	+0.92920679	−0.17874298
<i>e</i>	0.0298645	<i>i</i>	5.74412	+0.30464819	−0.12497571
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 05 07	704	0.9+	0.5+	2005 10 07	704	1.1−	0.3−	2005 12 04	704	1.1+	0.4−
1997 05 07	704	0.5+	0.3−	2005 11 06	704	0.3−	0.4+	2005 12 04	704	0.3+	1.1−
1997 05 07	704	1.2+	0.8−	2005 11 06	704	0.2+	0.7+	2005 12 04	704	1.3+	1.1−
1997 05 07	704	1.0−	0.7+	2005 11 06	704	0.4−	0.3+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
1998 09 26	704	0.1+	0.7+	2005 11 06	704	0.1−	0.7+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
1998 09 26	704	0.5+	0.8−	2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−
1998 09 26	704	1.4+	1.6−	2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−
1998 09 26	704	(2.4−	0.1−)	2005 11 06	G96	(2.1+	0.6+)	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−
1998 09 27	704	1.0−	0.7+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.3−
1998 09 27	704	0.3−	1.3+	2005 11 12	691	0.1+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−
1998 09 27	704	0.2−	0.9−	2005 11 12	691	0.0	0.6+	2006 01 28	G96	0.0	0.2−
1998 09 27	704	1.4−	1.6+	2005 11 12	691	0.0	0.4+	2007 03 14	703	0.2+	0.0
2000 03 06	608	(0.4−	2.7−)	2005 11 20	699	1.0−	0.3−	2007 03 14	703	0.6+	0.3−
2000 03 06	608	0.1+	0.7−	2005 11 20	699	1.4+	0.1−	2007 03 14	703	0.0	0.4+
2000 03 06	608	0.3+	1.7−	2005 11 20	699	0.6−	0.1+	2007 03 14	703	(1.7−	0.1+)
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 11 20	699	0.5−	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2000 05 05	645	0.2−	0.1−	2005 11 25	703	0.1−	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2001 08 25	704	1.1+	0.3+	2005 11 25	703	0.8+	0.6+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.4−	1.1−	2005 11 25	703	0.4+	0.9+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.0	0.8−	2005 11 25	703	0.1+	0.6−	2007 03 18	691	0.3+	0.0
2001 08 25	704	0.8−	0.3+	2005 11 25	703	0.0	0.2−	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2001 08 25	704	0.4+	0.7+	2005 11 25	703	0.1+	0.6−	2007 03 29	691	0.0	0.3+
2003 01 01	704	0.7+	0.4−	2005 11 25	703	0.3−	0.3+	2007 03 29	691	0.3−	0.1−
2003 01 01	704	0.6+	0.1+	2005 11 25	703	0.5+	0.2−	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2003 01 01	704	0.9−	0.6−	2005 12 01	704	0.5−	0.3−	2007 03 29	691	0.1−	0.1+
2003 01 01	704	0.3−	0.6−	2005 12 01	704	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2003 01 07	704	0.5+	0.9+	2005 12 01	704	0.4−	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 01 07	704	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.2−	0.6−	2007 03 30	644	0.0	0.5+
2003 01 07	704	0.4+	0.7+	2005 12 01	704	0.9−	0.6+	2007 03 30	644	0.1+	0.4+
2003 01 07	704	0.2+	0.3+	2005 12 02	683	(0.7+	1.8−)	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
2005 10 07	704	1.3−	0.5−	2005 12 02	683	(1.3+	1.5−)				
2005 10 07	704	0.8−	0.2−	2005 12 02	683	1.4+	0.1+				

(152711)* 1998 SZ₉₇

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	220.06984	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17978269	ω	165.21405	+0.96891407	+0.24739062
<i>a</i>	3.1091198	Ω	180.47470	−0.24352506	+0.95240630
<i>e</i>	0.0585259	<i>i</i>	12.87466	−0.04360124	+0.17810142
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	1.3+	0.8+	2003 09 16	699	0.6−	0.4−
1996 04 24	691	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2003 09 16	699	0.5+	0.0
1996 04 24	691	0.5−	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2003 09 16	699	0.0	0.3−
1998 09 16	691	0.2+	0.4−	2002 05 18	704	0.2+	0.0	2003 09 27	704	0.3−	1.2+
1998 09 16	691	0.1−	0.3−	2002 05 18	704	0.4−	0.5−	2003 09 27	704	1.0+	0.4+
1998 09 16	691	0.2+	0.1−	2002 05 18	704	0.2+	0.2−	2003 09 27	704	0.9+	0.1+
1998 09 26	704	1.1−	0.6−	2002 05 18	704	0.2−	0.0	2003 09 27	704	1.2−	1.2+
1998 09 26	704	0.9−	0.9−	2002 05 29	608	0.0	0.2−	2004 11 05	699	0.1+	0.6−
1998 09 26	704	1.2+	0.7+	2002 05 29	608	0.6+	0.5−	2004 11 05	699	0.2+	0.9+
1998 09 27	704	0.9+	0.1+	2002 05 29	608	0.0	0.4−	2004 11 05	699	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	1.6−	1.0−	2002 06 05	699	(1.7+	1.3+)	2004 11 05	699	0.9−	1.3+
1998 09 27	704	0.0	0.4−	2002 06 05	699	0.2+	0.7+	2006 01 23	703	0.4−	0.6−
1998 09 27	704	0.9+	0.6−	2002 06 05	699	1.1+	0.6+	2006 01 23	703	0.2−	0.0
1998 09 27	704	1.0−	0.3−	2002 06 05	699	1.3+	0.5+	2006 01 23	703	0.1−	0.2−
2000 01 08	704	0.2−	0.3−	2003 07 30	599	0.3−	0.1+	2006 01 23	703	0.5−	0.8−
2000 01 08	704	0.4−	0.1−	2003 07 30	599	0.1+	1.1+	2007 03 12	691	0.4−	0.2+
2000 01 08	704	0.1+	0.1+	2003 07 30	599	0.4−	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.1−
2001 02 22	645	0.2+	0.0	2003 08 28	608	0.6+	1.5−	2007 03 12	691	0.6−	0.3+
2001 02 22	645	0.2+	0.0	2003 08 28	608	0.2+	0.9−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2001 05 23	807	0.3+	0.1+	2003 08 28	608	0.5+	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2001 05 24	807	0.3+	0.1−	2003 09 16	699	(2.1+	1.9+)	2007 03 16	691	0.1−	0.0

(152712)* 1998 SE₁₀₆

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	133.07925	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27188906	ω	190.04545	+0.99983224	−0.01163858
<i>a</i>	2.3597983	Ω	170.58684	+0.01553336	+0.94795878
<i>e</i>	0.1727122	<i>i</i>	4.96099	−0.00970632	+0.31818027
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	(0.5+	2.8+)	2004 03 29	691	0.3+	0.1+	2005 08 25	644	0.0	0.0
1998 09 25	699	0.9+	0.1−	2004 04 14	691	0.1+	0.3−	2005 08 25	644	0.2+	0.0
1998 09 25	699	0.8−	1.0+	2004 04 14	691	1.2−	0.3+	2005 08 25	644	0.1−	0.2−
1998 09 25	691	0.2−	0.1+	2004 04 14	691	0.5+	0.0	2005 08 25	644	0.0	0.2+
1998 09 25	691	0.4−	0.1−	2005 07 04	691	0.1−	0.0	2005 08 25	644	0.1−	0.2−
1998 09 25	691	0.2−	0.2−	2005 07 04	691	0.1−	0.0	2005 09 01	691	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.3−	1.3−	2005 07 04	691	0.0	0.0	2005 09 01	691	0.0	0.3+
1998 09 26	704	0.2+	1.0−	2005 07 05	644	0.1+	0.0	2005 09 01	691	0.1−	0.1+
1998 09 26	704	(2.3−	0.7+)	2005 07 05	644	0.1−	0.1+	2005 09 17	644	0.0	0.3+
1998 09 26	704	0.2−	1.2−	2005 07 05	644	0.1−	0.1+	2005 09 17	644	0.1+	0.0
1998 09 26	704	0.2+	1.2−	2005 07 05	644	0.0	0.1−	2005 09 17	644	0.2−	0.1+
1998 09 27	704	0.5+	0.1+	2005 07 05	644	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.3+	0.9+	2005 07 05	644	0.2−	0.0	2005 10 01	G96	0.1−	0.3−
1998 09 27	704	1.3−	1.1+	2005 07 08	691	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.1−	0.1+	2005 07 08	691	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.1−	0.0
1998 09 27	704	0.1−	0.3+	2005 07 08	691	0.2−	0.3−	2006 12 21	G96	0.3+	0.5+
1998 10 17	699	1.7+	1.2+	2005 07 29	644	0.1+	0.1+	2006 12 21	G96	0.2−	0.5−
1998 10 17	699	0.4+	0.2−	2005 07 29	644	0.2−	0.1−	2006 12 21	G96	0.2−	0.3+</

2004 03 29 691 0.3+ 0.1+ 2005 07 31 E12 0.5+ 0.2+ 2007 03 16 G96 0.2- 0.2+
 2004 03 29 691 0.2+ 0.1+ 2005 08 25 644 0.2- 0.1- 2007 03 16 G96 0.1+ 0.5+

(152713)* 1998 SD₁₁₄

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.09583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27147079	ω	356.68884	+0.74212863	-0.66585612
<i>a</i>	2.3622216	Ω	45.37764	+0.61739810	+0.63457806
<i>e</i>	0.2288660	<i>i</i>	6.18519	+0.26089209	+0.39235994
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19 645 0.1- 0.0	1998 10 29 704 (2.1- 4.9-)	2003 01 13 704 0.4+ 0.3+
1998 09 19 645 0.2- 0.1-	1998 10 29 704 (3.1- 5.5-)	2003 01 31 704 (1.9+ 1.8+)
1998 09 25 699 0.6- 2.0+	1998 10 29 704 (3.1- 5.5-)	2003 01 31 704 (1.9+ 1.6+)
1998 09 25 699 0.5+ 0.3+	1998 10 29 704 (1.2- 2.9-)	2003 01 31 704 1.0+ 1.3+
1998 09 25 645 0.0 0.0	1999 01 14 691 0.4- 0.2+	2004 04 24 691 0.2+ 0.1+
1998 09 25 645 0.0 0.1+	1999 01 14 691 0.8- 0.5-	2004 04 24 691 0.1- 0.3+
1998 09 25 699 0.2- 0.9+	1999 01 14 691 0.6- 0.7-	2004 04 24 691 0.5+ 0.4+
1998 09 26 704 0.2+ 0.6+	2002 12 05 704 0.6- 0.5-	2005 07 03 644 0.0 0.6+
1998 09 26 704 1.5+ 1.5-	2002 12 05 704 0.9+ 0.1+	2005 07 03 644 0.1- 0.3+
1998 09 26 704 1.0+ 0.3+	2002 12 05 704 0.4+ 0.2+	2005 07 03 644 0.2- 0.4+
1998 09 26 704 (2.2+ 0.7-)	2002 12 05 704 0.2+ 0.3-	2005 08 04 644 0.2- 0.4+
1998 09 27 704 1.1+ 0.3+	2002 12 14 704 0.7+ 0.7-	2005 08 04 644 0.2- 0.5+
1998 09 27 704 0.9+ 0.8+	2002 12 14 704 0.3+ 0.3-	2005 08 04 644 0.2- 0.6+
1998 09 27 704 0.8+ 1.2-	2002 12 14 704 0.1+ 0.5-	2007 02 22 703 (1.6- 0.2-)
1998 09 27 704 (2.0+ 0.9-)	2002 12 14 704 0.7+ 0.5-	2007 02 22 703 0.1+ 0.9-
1998 09 27 704 0.6+ 1.4-	2002 12 14 704 1.1+ 0.1+	2007 02 22 703 0.3- 0.5-
1998 10 17 699 0.1+ 0.3-	2002 12 15 704 0.4+ 1.4+	2007 02 22 703 0.3- 0.5+
1998 10 17 699 0.4- 0.9+	2002 12 15 704 0.6- 0.9+	2007 03 16 703 0.6+ 0.6-
1998 10 17 699 0.0 0.6+	2002 12 15 704 0.6- 1.0+	2007 03 16 703 2.0- 0.5+
1998 10 19 699 1.1+ 0.6+	2003 01 10 704 (0.2+ 1.7+)	2007 03 16 703 0.1- 0.2-
1998 10 19 699 0.9+ 0.0	2003 01 10 704 0.2+ 0.9+	2007 03 16 703 2.2- 0.3-
1998 10 19 699 1.4+ 0.1+	2003 01 10 704 0.4+ 1.3+	2007 03 16 703 1.0- 1.2-
1998 10 28 704 (2.4- 0.3-)	2003 01 10 704 0.5- 0.2+	2007 03 16 703 1.2- 2.3+
1998 10 28 704 1.0- 0.6+	2003 01 13 704 0.1- 0.6-	2007 03 16 703 1.8+ 1.0+
1998 10 28 704 0.4+ 0.8-	2003 01 13 704 0.5- 0.0	2007 03 16 703 1.0+ 0.6+
1998 10 28 704 (2.6- 1.1+)	2003 01 13 704 0.1+ 0.2-	
1998 10 28 704 (5.7- 0.9+)	2003 01 13 704 0.4+ 0.4-	

(152714)* 1998 SB₁₁₅

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.01582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17696264	ω	303.21015	+0.67100467	+0.74133583
<i>a</i>	3.1420638	Ω	8.97064	-0.64901706	+0.59585864
<i>e</i>	0.1105801	<i>i</i>	4.85168	-0.35851023	+0.30882628
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26 704 0.8- 1.2-	2004 11 09 703 0.0 0.2-	2007 02 21 691 0.3- 0.0
1998 09 26 704 1.4+ 0.3-	2004 11 09 703 0.8- 0.4-	2007 03 09 691 0.2+ 0.1-
1998 09 26 704 0.9- 1.1-	2004 11 09 703 0.7- 1.1+	2007 03 09 691 0.1- 0.1+
1998 09 26 704 1.3+ 1.7-	2004 11 09 703 1.4+ 0.3-	2007 03 09 691 0.2- 0.1-
1998 09 26 704 1.1- 1.1+	2004 11 19 704 0.5+ 0.0	2007 03 09 G96 0.1+ 0.2+
1998 09 27 704 0.5+ 0.4+	2004 11 19 704 0.4- 0.0	2007 03 09 G96 0.1+ 0.1+
1998 09 27 704 1.2- 0.3+	2004 11 19 704 0.2+ 0.1-	2007 03 09 G96 0.3+ 0.1-
1998 09 27 704 0.2+ 1.8+	2004 11 19 704 1.1- 0.5+	2007 03 09 G96 0.2+ 0.1+
1998 09 27 704 2.0- 0.4+	2004 12 15 704 0.4+ 0.2+	2007 03 16 G96 0.4- 0.1+
1998 10 10 699 0.5+ 0.7+	2004 12 15 704 0.6+ 0.8+	2007 03 16 G96 0.1+ 0.0
1998 10 10 699 0.6- 1.0+	2004 12 15 704 0.1+ 1.2+	2007 03 16 G96 0.4- 0.0
1998 10 10 699 0.9+ 0.0	2005 12 30 G96 0.2- 0.2-	2007 03 16 G96 0.4- 0.0

1998 10 20 327 0.5+ 0.1-	2005 12 30 G96 0.5- 0.1+	2007 03 25 G96 0.3+ 0.4-
1998 10 20 327 0.2- 0.0	2005 12 30 G96 (0.5- 1.6+)	2007 03 25 G96 0.1+ 0.3-
1998 10 20 327 0.1+ 1.6-	2005 12 30 G96 0.7- 0.1-	2007 03 25 G96 0.3+ 0.2-
2002 05 11 704 (0.0 2.1+)	2006 01 05 703 0.1- 0.0	2007 03 25 G96 0.0 0.0
2002 05 11 704 0.0 1.2-	2006 01 05 703 0.1+ 0.4-	2007 03 26 691 0.0 0.5+
2002 05 11 704 (1.1- 2.0-)	2006 01 05 703 0.3+ 1.2-	2007 03 26 691 0.2- 0.1+
2002 05 18 644 0.7+ 0.4+	2006 01 05 703 1.4+ 0.3-	2007 03 26 691 0.2+ 0.2+
2002 05 18 644 0.6+ 0.5+	2007 02 21 691 0.1+ 0.1+	
2002 05 18 644 0.6+ 0.1+	2007 02 21 691 0.2- 0.3+	

(152715)* 1998 SV₁₂₀ = 2003 QT₇₄

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49657)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.04782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18456730	ω	146.59048	+0.73108998	+0.68135188
<i>a</i>	3.0551524	Ω	170.21338	-0.66284260	+0.72165833
<i>e</i>	0.1412516	<i>i</i>	12.08788	-0.16170071	+0.12234732
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 645 0.0 0.0	2003 08 24 704 0.3- 0.1-	2003 09 17 704 1.2- 1.4+
1998 09 25 645 0.0 0.0	2003 08 24 704 0.6+ 0.1-	2003 09 17 704 (0.1+ 1.8+)
1998 09 26 704 (0.4- 2.1-)	2003 08 24 704 0.6- 0.5+	2003 09 19 691 0.4- 0.5+
1998 09 26 704 (1.2+ 2.7-)	2003 08 24 704 0.2+ 0.9+	2003 09 19 691 0.5- 0.5+
1998 09 26 704 (1.9+ 2.6-)	2003 08 28 704 0.8+ 0.4-	2003 09 19 691 0.5- 0.4+
1998 09 27 704 0.6+ 0.2-	2003 08 28 704 0.8+ 0.2-	2003 09 21 608 0.4+ 0.6+
1998 09 27 704 1.3+ 0.6+	2003 08 28 704 0.9+ 0.6-	2003 09 21 608 0.0 0.3+
1998 09 27 704 1.1- 1.9-	2003 08 28 704 1.2+ 0.6-	2003 09 21 608 0.3+ 0.4+
1998 09 27 704 0.0 0.0	2003 08 28 704 1.2- 1.0+	2003 09 29 704 0.3+ 0.6+
1998 09 27 704 0.9+ 1.2-	2003 08 31 106 0.7+ 0.1-	2003 09 29 704 0.3- 0.5+
2001 02 20 645 0.1+ 0.3+	2003 08 31 106 0.1- 0.4-	2003 09 29 704 0.2- 0.4+
2001 02 20 645 0.0 0.2+	2003 08 31 106 0.3- 0.7-	2004 12 12 704 0.0 1.1+
2002 04 16 704 0.6- 0.3+	2003 09 01 704 0.4- 0.2+	2004 12 12 704 0.9- 0.9+
2002 04 16 704 0.8- 0.8+	2003 09 01 704 0.5- 0.5+	2004 12 12 704 (2.0- 0.4+)
2002 04 16 704 0.1- 0.3-	2003 09 01 704 0.5- 0.7+	2007 03 11 691 0.3+ 0.1-
2002 04 16 704 0.2- 0.2+	2003 09 01 704 0.2+ 0.8+	2007 03 11 691 0.2+ 0.1-
2002 05 06 644 0.4+ 0.2+	2003 09 01 704 0.7- 0.1+	2007 03 11 691 0.1+ 0.1-
2002 05 06 644 0.2+ 0.3+	2003 09 04 106 0.1+ 0.2-	2007 03 15 691 0.1+ 0.0
2002 05 06 644 0.5+ 0.4+	2003 09 04 106 0.1+ 0.3-	2007 03 15 691 0.4+ 0.3-
2003 07 23 644 0.0 0.1-	2003 09 04 106 0.2- 0.4-	2007 03 15 691 0.0 0.2-
2003 07 23 644 0.1+ 0.0	2003 09 07 608 0.6+ 0.1-	2007 03 26 291 0.3- 0.2+
2003 07 23 644 0.0 0.1-	2003 09 07 608 1.0+ 0.1-	2007 03 26 291 0.5- 0.3+
2003 08 05 704 0.8- 0.1+	2003 09 07 608 0.2+ 0.6+	2007 03 26 291 0.5- 0.2+
2003 08 05 704 0.3+ 0.5-	2003 09 17 699 0.9+ 0.1+	2007 03 30 644 0.3- 0.4-
2003 08 05 704 0.4- 0.1+	2003 09 17 699 1.1+ 0.0	2007 03 30 644 0.7+ 0.0
2003 08 05 704 0.1- 0.3+	2003 09 17 699 0.9+ 0.1-	2007 03 30 644 0.7+ 0.1+
2003 08 05 704 0.3+ 0.6+	2003 09 17 699 0.5+ 0.5-	
2003 08 24 704 0.2- 0.5+	2003 09 17 704 0.9- 0.5+	

(152716)* 1998 SR₁₂₅ = 2002 JW₇₄ = 2003 RC₁₂

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52444)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.77906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18493065	ω	297.40817	+0.89467973	+0.43547930
<i>a</i>	3.0511493	Ω	37.01848	-0.32872317	+0.79269049
<i>e</i>	0.1520415	<i>i</i>	9.51525	-0.30247191	+0.42661408
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19 699 0.9- 0.5+	2001 02 16 704 (2.3- 1.2+)	2003 10 14 699 0.5- 0.4+
1998 09 19 699 1.1- 0.6+	2002 05 09 704 1.1+ 0.2+	2003 11 28 699 0.3- 1.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 116473

1998 09 19	699	0.0	0.3−	2002 05 09	704	0.9+	0.9−	2003 11 28	699	(1.3+	2.0+)
1998 09 22	699	0.1−	0.3+	2002 05 09	704	0.4−	0.0	2003 11 28	699	1.4+	0.1+
1998 09 22	699	0.0	1.0+	2002 05 09	704	1.3+	0.6+	2003 11 28	699	0.8+	0.4−
1998 09 22	699	0.4−	1.1+	2002 05 13	704	0.9−	0.2+	2004 12 02	704	0.3−	1.2−
1998 09 24	699	1.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.0	0.1+	2004 12 02	704	0.3+	1.2+
1998 09 24	699	1.2+	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.1−	2004 12 02	704	1.0−	0.0
1998 09 24	699	0.4−	1.1−	2002 05 13	704	0.3−	1.1+	2004 12 02	704	0.9−	0.3+
1998 09 26	704	0.3+	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+	2004 12 17	704	0.6+	0.0
1998 09 26	704	0.9+	0.8−	2003 09 13	608	0.2−	0.6−	2004 12 17	704	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	0.0	0.2−	2003 09 13	608	0.0	0.7−	2004 12 17	704	0.2+	0.2−
1998 09 26	704	0.6+	0.7−	2003 09 13	608	0.7+	0.7−	2004 12 17	704	0.1−	0.8+
1998 09 26	704	0.4+	0.5−	2003 09 16	704	0.3+	0.1−	2006 01 22	703	0.6+	1.3−
1998 09 27	704	0.6−	0.7−	2003 09 16	704	0.2+	1.0−	2006 01 22	703	0.3+	1.0−
1998 09 27	704	1.3−	1.3+	2003 09 16	704	0.2−	0.4−	2006 01 22	703	0.4−	0.3+
1998 09 27	704	0.0	0.1+	2003 09 16	704	0.2−	0.3−	2006 01 22	703	0.4+	0.5−
1998 09 27	704	0.5+	0.3+	2003 09 16	704	0.1−	0.7−	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.1−	0.4+	2003 09 25	644	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+
1998 10 10	699	0.6+	0.0	2003 09 25	644	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.4+	0.6+
1998 10 10	699	0.1−	0.0	2003 09 25	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
1998 10 10	699	0.2+	1.0+	2003 10 14	699	0.7+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2001 02 16	704	0.8−	0.5+	2003 10 14	699	(1.2−	1.6−)	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2003 10 14	699	1.5−	0.3+	2007 03 26	691	0.2−	0.3+

(152717)* 1998 SY₁₅₇ = 2001 KA₁₂

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26888)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
224.83895							
<i>n</i>	0.28994479	<i>ω</i>	140.85554	+0.56578728	+0.82444993		
<i>a</i>	2.2607845	<i>Ω</i>	163.58846	−0.76753477	+0.53232723		
<i>e</i>	0.2364579	<i>i</i>	2.62215	−0.30128912	+0.19211986		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.5−	0.5−	2001 05 21	704	0.4+	1.0+	2005 11 05	691	0.1−	0.2+
1998 09 25	699	0.8+	0.4+	2001 05 24	807	0.1−	0.8+	2005 11 05	691	0.0	0.0
1998 09 25	691	0.3+	0.4−	2001 05 24	807	0.2+	0.7+	2005 11 10	703	0.6+	1.0+
1998 09 25	699	0.6+	1.1+	2001 06 16	691	0.2−	0.7+	2005 11 10	703	0.3−	0.4−
1998 09 25	699	(2.1+	1.6+)	2001 06 16	691	0.0	0.7+	2005 11 10	703	(2.5+	0.3−)
1998 09 25	691	0.4+	0.1−	2001 06 16	691	0.1−	0.6+	2005 11 10	703	(0.0	1.5+)
1998 09 26	704	1.2−	1.2−	2004 03 18	704	1.2+	1.5+	2005 11 12	703	(0.2+	1.7−)
1998 09 26	704	0.3+	1.2+	2004 03 18	704	0.7+	0.7+	2005 11 12	703	0.7−	0.1−
1998 09 26	704	1.8−	0.4+	2004 03 18	704	0.5+	1.2+	2005 11 12	703	1.4+	1.5+
1998 09 27	704	0.5−	1.0+	2004 03 18	704	(0.4+	2.3+)	2005 11 12	703	1.3−	0.8+
1998 09 27	704	0.8+	0.5+	2004 03 29	691	0.4+	0.6+	2007 02 06	691	0.1−	0.1−
1998 09 27	704	0.9−	0.7+	2004 03 29	691	0.2+	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.3+
1998 09 27	704	0.1+	1.1+	2004 03 29	691	0.1+	0.5+	2007 02 06	691	0.2−	0.3+
1998 09 27	704	0.7+	0.6+	2005 10 22	691	0.2−	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	1.5+
1998 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.5−	0.0
1998 09 30	691	0.2+	0.0	2005 10 22	691	0.2+	0.3+	2007 02 06	G96	0.1−	0.4+
1998 09 30	691	0.4−	0.6+	2005 10 27	691	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.8−	0.9+
2001 05 18	704	(0.0	2.6+)	2005 10 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2001 05 18	704	(1.2+	2.0+)	2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	2.2+	0.9−
2001 05 18	704	0.9+	0.4+	2005 10 31	691	0.5−	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2001 05 18	704	0.3+	0.9+	2005 10 31	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1−
2001 05 21	704	0.1−	0.4+	2005 10 31	691	0.0	0.5+				
2001 05 21	704	1.1+	0.3+	2005 11 05	691	0.0	0.1+				

(152718)* 1998 SK₁₆₂ = 2003 AA₅₁

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39965)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
121.63709							
<i>n</i>	0.27118924	<i>ω</i>	30.04206	+0.92739305	−0.37402139		
<i>a</i>	2.3638564	<i>Ω</i>	351.91225	+0.33241807	+0.83262274		
<i>e</i>	0.2586468	<i>i</i>	2.88469	+0.17158192	+0.40846954		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.3−	0.3−	2002 12 31	704	0.3+	1.1−	2003 01 12	704	0.2−	0.9+
1998 09 14	691	0.2−	0.4−	2002 12 31	704	0.4−	0.2+	2003 01 13	704	0.3+	0.2−
1998 09 14	691	0.5−	0.6−	2002 12 31	704	0.1−	0.1+	2003 01 13	704	0.4−	0.4−
1998 09 26	704	(2.7+	2.4−)	2003 01 05	704	0.1+	0.1−	2003 01 13	704	0.6−	0.1+
1998 09 26	704	0.4+	0.1+	2003 01 05	704	(0.3−	2.7+)	2003 01 13	704	0.3−	0.4+
1998 09 26	704	1.8+	1.8−	2003 01 05	704	0.2+	0.7−	2003 01 13	704	0.6−	0.4+
1998 09 26	704	0.9+	1.0−	2003 01 05	704	0.3−	0.6+	2005 08 06	704	0.0	0.1−
1998 09 27	691	0.2−	0.7+	2003 01 09	704	1.4+	1.0+	2005 08 06	704	0.7−	0.6+
1998 09 27	704	0.3+	1.0−	2003 01 09	704	0.1+	0.3+	2005 08 06	704	0.2−	0.6+
1998 09 27	704	(2.9+	0.8−)	2003 01 09	704	1.0+	0.7−	2005 08 06	704	0.1−	0.7+
1998 09 27	691	0.7−	0.1+	2003 01 09	704	0.0	0.8+	2005 10 03	G96	0.2+	0.6+
1998 09 27	704	0.9+	1.2−	2003 01 10	704	0.3+	0.4+	2005 10 03	G96	0.1−	0.4+
1998 09 27	691	0.2−	0.5+	2003 01 10	704	0.2−	0.1−	2005 10 03	G96	0.1+	0.6+
1998 10 28	704	0.2−	0.8−	2003 01 10	704	0.3+	0.9−	2005 10 03	G96	0.2−	0.5+
1998 10 28	704	0.6+	0.7+	2003 01 10	704	0.4−	0.4+	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−
1998 10 28	704	0.4+	0.1+	2003 01 10	704	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.4+	0.6−
1998 10 28	704	0.7−	1.4+	2003 01 10	704	0.6−	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−
1998 10 29	704	1.5+	0.7−	2003 01 10	704	0.7+	1.3−	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−
1998 10 29	704	1.3+	0.0	2003 01 10	704	0.9−	0.8+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+
1998 10 29	704	0.2−	0.6+	2003 01 11	704	0.5−	0.6+	2007 02 27	691	0.1+	0.5−
1998 10 29	704	1.0+	0.5−	2003 01 11	704	0.4+	0.8+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
1998 10 29	704	0.3+	0.2−	2003 01 11	704	0.2+	0.9+	2007 03 14	G96	0.4−	0.3−
1998 11 10	704	0.6+	1.2+	2003 01 11	704	0.5+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
1998 11 10	704	0.4+	0.7−	2003 01 12	704	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
1998 11 10	704	0.1+	1.3−	2003 01 12	704	0.0	1.0+	2007 03 14	G96	0.4−	0.5−
1998 11 10	704	0.0	1.0+	2003 01 12	704	0.1−	0.8+				

(152719)* 1998 TQ₁₃ = 1994 SC₁₂ = 2000 MD₇ = 2006 YS₄₇

Discovered 1998 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 115676)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
31.77646							
<i>n</i>	0.26504533	<i>ω</i>	65.34632	−0.60390726	−0.79685382		
<i>a</i>	2.4002471	<i>Ω</i>	61.81579	+0.72375035	−0.55763020		
<i>e</i>	0.1725731	<i>i</i>	1.16291	+0.33388839	−0.23253506		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.2+	0.2−	2006 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	703	0.4+	0.4−
1994 09 29	691	0.2−	0.0	2006 12 27	G96	0.6−	0.5−	2007 03 09	644	0.3−	0.2+
1994 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	644	0.2−	0.0
1994 10 06	691	(7.7+	6.4−)	2007 02 13	704	0.7+	0.0	2007 03 10	644	0.0	0.6+
1994 10 06	691	0.3+	0.3−	2007 02 13	704	0.3−	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
1994 10 06	691	0.1+	0.6−	2007 02 13	704	0.1−	0.2−	2007 03 10	644	0.1−	0.3+
1998 10 13	691	0.7+	0.8+	2007 02 13	704	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.1−
1998 10 13	691	0.5+	0.6+	2007 02 22	699	0.8+	0.4+	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
1998 10 13	691	0.5−	0.5+	2007 02 22	699	0.7+	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
1998 10 18	691	0.4−	0.0	2007 02 22	699	0.6+	0.2+	2007 03 14	704	0.4+	0.5+
1998 10 18	691	0.5−	0.2+	2007 02 22	699	0.9+	0.1+	2007 03 14	704	0.2+	0.7−
1998 10 28	691	0.5−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−
1998 10 28	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−	2007 03 14	704	0.3+	0.4+
1998 10 28	691	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.5−	0.4−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2000 06 30	103	0.1+	1.0+	2007 02 25	G96	0.2+	0.8−	2007 03 14	704	1.0+	0.2−
2000 06 30	103	0.4+	1.1+	2007 02 26	704	0.4+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2000 06 30	103	0.4+	0.7+	2007 02 26	704	0.5+	0.8+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2000 07 01	103	0.1+	0.9+	2007 02 26	704	0.2−	0.7+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+
2000 07 01	103	0.6+	0.9+	2007 02 27	691	0.4−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2000 07 01	103	0.4+	0.7+	2007 02 27	691	0.2−	0.0	2007 03 15	G96	0.6−	0.7−

2006 12 23	G96	0.1–	0.1+	2007 02 27	691	0.3–	0.1–	2007 03 17	704	0.5+	1.0+
2006 12 23	G96	0.5–	0.6–	2007 03 09	703	1.0–	0.1–	2007 03 17	704	0.2–	0.6+
2006 12 23	G96	0.2–	0.5–	2007 03 09	703	0.7–	0.1–	2007 03 17	704	1.5+	0.6+
2006 12 23	G96	0.6–	0.3–	2007 03 09	644	0.2+	0.2–	2007 03 17	704	0.6+	1.6–
2006 12 27	G96	0.1–	0.4–	2007 03 09	703	0.6+	0.9+				

(152720)* 1998 TF₁₇

Discovered 1998 Oct. 14 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	108.95575		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27272797	ω	147.14186	+0.64756126	−0.76147289
a	2.3549567	Ω	262.48321	+0.69273838	+0.60396187
e	0.1852405	i	1.65863	+0.31745543	+0.23534887
P	3.61	H	17.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.0	0.1–	2005 07 30	644	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.2–	0.4–
1998 09 27	691	0.5+	0.2+	2005 07 30	644	0.1+	0.3+	2005 11 30	G96	0.3+	0.1–
1998 09 27	691	(2.6–	1.0+)	2005 08 27	699	0.4+	0.2+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2+
1998 10 01	691	0.2–	0.3–	2005 08 27	699	0.7+	0.6+	2005 11 30	G96	0.6+	1.0–
1998 10 01	691	0.4–	0.2–	2005 08 27	699	0.2+	0.3+	2005 11 30	G96	0.5+	0.1–
1998 10 01	691	0.2–	0.3–	2005 08 27	699	0.5–	0.7+	2007 02 17	G96	0.5–	0.1+
1998 10 14	910	0.3+	0.0	2005 08 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.0	0.4–
1998 10 15	910	0.7+	0.4+	2005 08 29	691	0.1–	0.1–	2007 02 17	G96	0.0	0.5+
1998 10 15	910	0.3+	0.1+	2005 08 29	691	0.1–	0.1+	2007 02 17	G96	0.1–	0.9–
1998 10 21	910	0.6+	0.2–	2005 09 25	691	0.1–	0.0	2007 02 23	691	0.4–	0.2–
1998 10 21	910	0.8+	0.2–	2005 09 25	691	0.2+	0.2–	2007 02 23	691	0.2–	0.1–
1998 10 22	910	0.2–	0.2–	2005 09 25	691	0.6–	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.2–
2003 01 04	704	0.9–	0.2–	2005 10 07	691	0.2–	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2003 01 04	704	0.1–	0.6–	2005 10 07	691	0.1–	0.5+	2007 03 09	691	1.2+	0.6+
2003 01 04	704	1.2+	0.8+	2005 10 07	691	0.1–	0.4+	2007 03 09	691	0.3–	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.5+	0.0	2007 03 20	G96	0.1–	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.2–	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 07 30	644	0.3+	0.1–	2005 11 29	G96	0.5–	0.2–	2007 03 20	G96	0.4–	0.1+

(152721)* 1998 TU₂₅

Discovered 1998 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	66.03964		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27955459	ω	95.07182	-0.56247508	-0.82604424		
a	2.3164609	Ω	29.24540	+0.72671347	-0.51449598		
e	0.0720434	i	4.18757	+0.39434671	-0.23009737		
P	3.53	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	(3.1–	0.7–)	2000 04 05	704	1.3+	1.4+	2005 12 22	291	0.4+	0.4+
1993 04 25	691	0.0	0.2+	2002 12 31	645	0.1–	0.1–	2005 12 22	291	0.2–	0.4+
1993 04 25	691	0.2–	0.7–	2002 12 31	645	0.0	0.1–	2005 12 22	291	0.3+	0.3+
1998 10 14	691	0.5+	0.1+	2003 01 26	644	0.5+	1.0+	2005 12 28	G96	0.5+	0.1–
1998 10 14	691	1.1+	0.3–	2003 01 26	644	0.0	0.5+	2005 12 28	G96	0.1–	0.1+
1998 10 14	691	0.5+	0.2+	2003 01 26	644	0.8+	1.1+	2005 12 28	G96	0.7–	0.0
1998 10 19	691	0.1+	0.0	2005 09 29	G96	0.1–	0.5–	2005 12 28	G96	1.1–	0.3+
1998 10 19	691	0.2+	0.5–	2005 09 29	G96	0.1–	0.5–	2007 03 09	691	0.0	0.5–
1998 10 19	691	0.5+	0.1–	2005 09 29	G96	0.1–	0.1–	2007 03 09	691	0.3–	0.1+
1998 11 16	691	0.3–	0.1–	2005 09 29	G96	0.5–	0.1–	2007 03 09	691	0.4+	0.0
1998 11 16	691	0.2–	0.4–	2005 10 25	G96	0.0	0.2–	2007 03 17	691	0.2–	0.1+
1998 11 16	691	0.1–	0.3–	2005 10 25	G96	0.5–	0.2–	2007 03 17	691	0.0	0.0
1998 11 19	691	0.5–	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.0
1998 11 19	691	0.6–	0.2+	2005 10 25	G96	0.1–	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.3–
1998 11 19	691	0.9–	0.1+	2005 10 30	703	0.4–	0.9+	2007 03 29	691	0.2–	0.3–
2000 04 05	704	1.5+	0.7+	2005 10 30	703	0.2–	0.0	2007 03 29	691	0.2–	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2005 10 30	703	0.5+	0.3+				
2000 04 05	704	0.5–	0.9+	2005 10 30	703	(1.8+	0.9+)				

(152722)* 1998 UG₃ = 1994 PT₃₅

Discovered 1998 Oct. 20 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 16860)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	113.34637		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.26366982	ω	86.94022	+0.99670222	-0.07973908		
a	2.4085875	Ω	277.63300	+0.06711004	+0.91423798		
e	0.2204348	i	0.86977	+0.04561713	+0.39725381		
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.4+	0.8–	1998 11 16	691	0.2–	0.6–	2007 01 09	691	0.1–	0.3+
1994 08 10	809	0.6–	1.2–	1998 11 16	691	0.3–	0.7–	2007 01 09	691	0.0	0.4+
1994 08 10	809	1.1–	1.3–	1998 11 16	691	0.4–	0.5–	2007 01 09	691	0.0	0.2–
1994 08 11	809	1.0+	0.6–	1998 11 16	691	0.8–	0.1–	2007 01 20	A50	0.6+	0.1+
1994 08 11	809	0.5–	0.4–	2002 12 08	291	0.5–	0.4+	2007 01 20	A50	0.1+	0.3+
1994 08 11	809	1.0+	0.7–	2002 12 08	291	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.1–	0.2–
1994 09 01	691	0.3–	0.8+	2002 12 08	291	0.2+	0.4+	2007 01 24	G96	0.0	0.1+
1994 09 01	691	0.2–	0.5+	2003 01 04	704	0.1+	0.8+	2007 01 24	G96	0.2+	0.0
1994 09 01	691	0.2–	0.0	2003 01 04	704	0.6+	0.4+	2007 01 24	G96	0.3–	0.1–
1994 09 03	809	0.6+	0.4+	2003 01 04	704	0.2+	0.3+	2007 01 24	G96	0.5+	0.0
1994 09 03	809	1.3–	0.8–	2003 01 08	704	(1.6–	0.8+)	2007 01 24	G96	0.0	0.2+
1994 09 03	809	0.1–	0.1+	2003 01 08	704	0.9–	0.0	2007 01 27	691	0.6–	0.3–
1998 10 19	699	0.1+	0.5+	2003 01 08	704	0.7–	0.8+	2007 01 27	691	0.0	0.1–
1998 10 19	699	0.2+	1.1+	2004 03 26	691	0.7+	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1–
1998 10 19	699	1.1+	0.7+	2004 03 26	691	0.2+	0.4+	2007 02 06	G96	0.4–	0.1–
1998 10 20	910	1.7+	0.7+	2004 03 26	691	0.7+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2–
1998 10 20	910	1.7+	0.8+	2006 11 15	G96	0.0	0.2–	2007 02 06	G96	0.3–	0.1–
1998 10 20	910	1.5+	0.9+	2006 11 15	G96	0.8–	0.3–	2007 02 06	G96	0.3–	0.0
1998 10 20	691	0.2+	0.2+	2006 11 15	G96	1.3–	0.3–	2007 02 13	G96	0.2–	0.1–
1998 10 20	691	0.2+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.5–	2007 02 13	G96	0.2+	0.2–
1998 10 20	691	0.2+	0.1+	2006 12 12	G96	0.7–	0.4–	2007 02 13	G96	0.4–	0.3–
1998 10 21	910	1.5+	0.5+	2006 12 12	G96	0.3+	0.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.7–
1998 10 21	910	1.7+	0.2+	2006 12 12	G96	0.1+	0.3–	2007 03 21	G96	0.2+	0.3–
1998 10 21	910	1.6+	0.3+	2006 12 12	G96	0.1–	0.3–	2007 03 21	G96	0.4+	0.4–
1998 11 11	704	1.9–	0.1+	2007 01 08	G96	0.2–	0.1–	2007 03 21	G96	0.3–	0.1–
1998 11 11	704	0.2–	0.6–	2007 01 08	G96	0.4–	0.7–	2007 03 21	G96	0.0	0.4–
1998 11 11	704	(2.8–	1.0–)	2007 01 08	G96	0.0	0.4–				
1998 11 11	704	(1.3–	2.9–)	2007 01 08	G96	0.1+	0.1–				

(152723)* 1998 UM₃₁ = 1998 ST₇₅ = 2002 YU₂₄

Discovered 1998 Oct. 22 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at

Xinglong.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 16170), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*), G. V. Williams(*MPO* 39972)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	102.75271		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.26857554	ω	87.73736	+0.81905013	-0.57354194		
a	2.3791678	Ω	307.25987	+0.51894223	+0.75129561		
e	0.2266305	i	1.03464	+0.24465456	+0.32650352		
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	327	0.4+	0.6+	2004 04 16	691	0.1−	0.3+	2005 07 30	E12	0.3−	0.4−
1998 09 20	327	0.3+	0.7+	2004 04 16	691	0.4+	0.1+	2005 07 30	E12	0.6+	0.1−
1998 09 20	327	0.4+	0.9+	2004 04 16	691	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3−
1998 10 11	699	0.8−	0.9+	2004 04 21	291	0.2−	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−
1998 10 11	699	(2.3−	0.1+)	2004 04 21	291	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.4+	0.4−
1998 10 11	699	0.0	1.3−	2004 04 21	291	0.3+	0.4+	2007 01 27	G96	0.3−	0.1−
1998 10 22	327	0.6−	0.1+	2005 06 30	691	0.2−	0.4+	2007 01 28	691	0.1+	0.2+
1998 10 22	327	0.6−	0.1−	2005 06 30	691	0.3−	0.1+	2007 01 28	691	0.2−	0.1−
1998 10 22	327	0.1+	0.1+	2005 06 30	691	0.2+	0.0	2007 01 28	691	0.3+	0.2+
1998 10 26	327	0.2+	0.4+	2005 07 05	691	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.1−	0.0
1998 10 26	327	0.3+	0.4+	2005 07 05	691	0.3−	0.1+	2007 02 07	G96	0.2−	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 116475

1998 10 26	327	0.2−	0.1−	2005 07 05	691	0.1+	0.1+	2007 02 07	G96	0.3−	0.2−
2002 12 31	704	0.7−	0.5+	2005 07 09	691	0.2+	0.2−	2007 02 07	G96	0.2+	0.2−
2002 12 31	704	0.2+	0.3+	2005 07 09	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.4−	0.0
2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2005 07 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
2002 12 31	704	0.1+	0.8+	2005 07 15	G96	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2002 12 31	704	(0.1+	1.6+)	2005 07 15	G96	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2003 01 04	704	0.2−	0.0	2005 07 15	G96	0.3−	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2003 01 04	704	0.3−	0.6+	2005 07 15	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2003 01 04	704	0.2+	1.0+	2005 07 30	E12	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.3−
2003 01 04	704	0.2−	0.1+	2005 07 30	E12	0.3−	1.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−

(152724)* 1998 UW₃₈ = 1991 RW₃₂ = 1998 VE₉

Discovered 1998 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3263), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	189.14292		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28812733	ω	217.08169	+0.99977250		+0.01640930	
<i>a</i>	2.2702817	Ω	141.97120	−0.00996702		+0.92423498	
<i>e</i>	0.2206635	<i>i</i>	1.26746	−0.01885776		+0.38147140	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	675	0.2−	0.8−	2004 04 21	704	(1.4+	2.1+)	2005 12 05	699	0.2+	0.0
1991 09 10	675	0.0	1.0−	2004 04 21	704	1.1+	0.3+	2005 12 05	699	1.4+	0.6−
1998 10 10	699	0.1−	0.8+	2004 04 21	704	1.4+	0.4+	2005 12 05	699	0.2+	0.5+
1998 10 10	699	0.1−	0.7+	2005 09 13	704	1.2+	0.3+	2005 12 06	704	0.0	0.5+
1998 10 10	699	0.1−	0.9+	2005 09 13	704	0.2−	1.0+	2005 12 06	704	0.0	0.4+
1998 10 28	704	0.4+	0.3−	2005 09 13	704	0.0	0.4+	2005 12 06	704	0.2−	0.2+
1998 10 28	704	0.3−	0.4−	2005 09 13	704	0.2+	1.2+	2005 12 06	704	0.2−	0.2+
1998 10 28	704	0.8+	0.3−	2005 09 29	703	0.7−	0.3+	2005 12 06	704	0.4+	0.4+
1998 10 28	704	1.1−	0.2+	2005 09 29	703	0.9−	0.2−	2005 12 09	704	0.2+	0.5+
1998 10 29	704	0.5−	0.2+	2005 09 29	703	0.3+	0.3−	2005 12 09	704	0.1−	0.5+
1998 10 29	704	0.9+	0.4+	2005 09 29	703	0.1+	0.9−	2005 12 09	704	0.1−	0.5+
1998 10 29	704	0.5−	0.6+	2005 10 01	704	0.4+	0.9+	2005 12 09	704	0.5+	0.5+
1998 10 29	704	0.2−	0.6+	2005 10 01	704	0.3+	0.5+	2005 12 09	704	0.3−	1.2+
1998 10 29	704	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.6+	0.7−	2005 12 10	699	0.1+	0.3−
1998 11 10	704	1.4−	0.3−	2005 10 25	G96	0.4+	0.4−	2005 12 10	699	0.8−	0.3+
1998 11 10	704	0.0	0.6−	2005 10 25	G96	0.1−	0.5−	2005 12 10	699	0.1−	0.0
1998 11 10	704	0.1−	0.4−	2005 10 25	G96	0.0	0.4−	2005 12 10	699	0.0	0.2+
1998 11 10	704	0.9−	1.5−	2005 10 25	G96	0.2+	0.4−	2005 12 21	699	0.4+	0.8+
1998 11 11	704	0.3+	0.3−	2005 10 28	704	0.2+	0.1−	2005 12 21	699	0.1+	0.4+
1998 11 11	704	1.2+	0.3−	2005 10 28	704	0.1−	0.5+	2005 12 21	699	0.7−	0.3+
1998 11 11	704	0.3+	1.6−	2005 10 28	704	0.1−	0.6+	2005 12 24	703	0.4+	0.1−
1998 11 11	704	(0.4−	2.9−)	2005 10 28	704	0.1+	1.3+	2005 12 24	703	0.3−	0.2−
1998 11 14	699	0.6+	1.0+	2005 10 28	704	0.2+	1.0−	2005 12 24	703	(0.6−	2.1−)
1998 11 14	699	0.3+	0.5+	2005 10 30	644	0.1+	0.0	2005 12 24	703	0.3−	0.6−
1998 11 14	699	0.1+	0.0	2005 10 30	644	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.5−
1998 11 23	699	0.0	0.3−	2005 10 30	644	0.0	0.1−	2005 12 29	G96	0.1+	0.5−
1998 11 23	699	0.7−	0.3+	2005 10 31	704	0.2+	0.1−	2005 12 29	G96	0.0	0.5−
1998 11 23	699	1.0+	0.6+	2005 10 31	704	0.3+	0.1+	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2005 10 31	704	0.5+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−
2000 03 03	704	0.4+	0.2−	2005 11 05	691	0.2−	0.3−	2006 01 22	G96	0.3−	0.6−
2000 03 03	704	1.2−	0.9−	2005 11 05	691	0.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.5−
2000 03 03	704	0.2+	0.5−	2005 11 05	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.2−
2000 03 03	691	0.3+	0.3−	2005 11 21	703	0.0	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2000 03 03	691	0.2+	0.1−	2005 11 21	703	0.3−	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2000 03 03	691	0.1+	0.2−	2005 11 21	703	0.1+	0.9−	2007 03 12	246	0.1−	0.5+
2003 01 27	699	0.3+	0.2−	2005 11 21	703	0.2−	0.0	2007 03 12	246	0.1−	0.1+
2003 01 27	699	1.1−	0.6+	2005 11 28	703	0.1+	0.6−	2007 03 12	246	0.7−	0.0
2003 01 27	699	0.8−	1.0−	2005 11 28	703	0.5−	0.2−	2007 03 12	246	0.4+	1.1+
2003 01 27	704	0.2+	0.4+	2005 11 28	703	0.1+	0.2−	2007 03 12	246	0.7−	0.5−
2003 01 27	699	0.3+	1.2+	2005 11 28	703	0.4−	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2003 01 27	704	0.2+	0.7−	2005 11 30	G96	0.1+	0.4−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−
2003 01 27	704	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2003 01 27	704	0.3−	0.6+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−	2007 03 16	G96	0.2−	0.4−

2003 01 27	704	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.1−	0.5−	2007 03 17	291	0.6+	0.0
2003 01 30	699	0.3−	0.4+	2005 12 01	704	0.3−	0.2+	2007 03 17	291	0.3+	0.1+
2003 01 30	699	0.2+	0.3−	2005 12 01	704	0.7−	0.2−	2007 03 17	291	0.7−	0.1−
2003 01 30	699	0.6+	1.2+	2005 12 01	704	0.7−	0.3−	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2003 01 30	699	0.4+	0.4−	2005 12 01	704	0.7−	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3−
2003 02 02	608	0.5+	0.4+	2005 12 01	704	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−
2003 02 02	608	0.6+	0.3−	2005 12 03	704	0.3+	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2003 02 02	608	0.2+	0.2−	2005 12 03	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2003 02 03	704	(1.9+	0.6+)	2005 12 03	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.8−	0.5+
2003 02 03	704	0.6+	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.4−	0.1+
2003 02 03	704	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.4+	0.3+				
2004 04 21	704	1.6+	0.9+	2005 12 04	704	0.2−	0.2+				

(152725)* 1998 UL₄₄ = 1990 TT₇ = 1994 WZ₄

Discovered 1998 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16864)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	59.78751		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24648995	ω	316.95235	+0.99575109		−0.08390695	
<i>a</i>	2.5192421	Ω	47.90161	+0.09206660		+0.89874020	
<i>e</i>	0.2437762	<i>i</i>	2.93090	+0.00187387		+0.43037854	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 13	033	0.4+	0.8−	2002 10 11	704	0.8+	1.4−	2006 10 28	704	0.1−	0.8+
1990 10 13	033	1.0+	0.5−	2002 10 11	704	1.0+	1.0−	2006 10 28	G96	0.1−	0.2−
1990 10 14	033	0.6+	0.4−	2002 10 26	608	1.3+	1.2+	2006 10 28	704	0.1−	1.0+
1990 10 18	033	0.0	1.1−	2002 10 26	608	(0.8+	1.7+)	2006 10 28	G96	0.1−	0.1−
1994 10 26	691	0.1+	0.4−	2002 10 26	608	0.6+	0.9+	2006 10 28	G96	0.2+	0.2−
1994 10 26	691	0.0	1.0−	2002 10 31	699	1.1+	0.8+	2006 10 28	G96	0.1−	0.2−
1994 10 26	691	0.2+	0.6+	2002 10 31	699	0.4+	0.7+	2006 10 29	691	0.1+	0.5+
1994 11 28	691	1.1+	0.4−	2002 10 31	699	0.5+	0.8+	2006 10 29	691	0.0	0.5+
1994 11 28	691	0.3+	0.2−	2002 10 31	644	0.1+	0.5+	2006 10 29	691	0.1+	0.4+
1994 11 28	691	0.2−	0.0	2002 10 31	699	0.5+	0.5+	2006 11 09	644	0.2−	0.3+
1994 11 29	691	0.0	0.1+	2002 10 31	644	0.0	0.4+	2006 11 09	644	0.3−	0.1+
1994 11 29	691	0.1+	0.1+	2002 10 31	644	0.1+	0.5+	2006 11 09	644	0.3−	0.2+
1994 11 29	691	0.0	0.2+	2002 11 01	608	0.1+	0.4−	2006 11 11	G96	0.1+	0.4−
1994 12 01	691	0.5−	0.2−	2002 11 01	608	0.1−	0.2−	2006 11 11	G96	0.1+	0.2−
1994 12 01	691	0.2−	0.4−	2002 11 01	608	0.1−	0.1−	2006 11 11	G96	0.1−	0.2−
1994 12 01	691	0.4−	0.4−	2002 11 03	704	0.1+	0.0	2006 11 11	703	0.8−	0.0
1994 12 03	691	0.4+	0.1+	2002 11 03	704	0.4−	0.3−	2006 11 11	G96	0.2+	0.2−
1994 12 03	691	0.5+	0.1−	2002 11 03	704	0.9−	0.6+	2006 11 11	703	0.1−	0.1+
1994 12 03	691	0.8+	0.0	2002 11 06	704	0.0	0.1+	2006 11 11	703	0.5−	0.5+
1998 10 17	691	0.1+	0.3−	2002 11 06	704	0.6−	0.1−	2006 11 11	703	0.4−	0.3−
1998 10 17	691	0.2+	0.2−	2002 11 06	704	0.3−	0.7+	2006 11 13	644	0.3−	0.4+
1998 10 17	691	0.3+	0.7−	2002 11 06	704	0.3−	0.5+	2006 11 13	644	0.2−	0.3+
1998 10 19	699	1.1−	1.1+	2002 11 06	704	0.5−	0.1+	2006 11 13	644	0.1−	0.3+
1998 10 19	699	0.1+	1.0+	2002 11 06	608	0.7−	0.5−	2006 11 14	G96	0.1−	0.1−
1998 10 19	699	0.2+	0.4+	2002 11 06	608	0.8−	0.7−	2006 11 14	G96	0.0	0.1+
1998 10 27	691	0.9−	0.7−	2002 11 06	608	0.8−	0.4−	2006 11 14	G96	0.1+	0.1+
1998 10 27	691	0.6−	0.3−	2005 04 11	G96	0.2+	0.1+	2006 11 14	G96	0.0	0.0
1998 10 27	691	0.7−	0.0	2005 04 11	G96	0.3+	0.1−	2006 11 17	703	0.3+	0.5−
1998 11 11	704	1.4+	0.0	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2006 11 17	703	0.3−	0.6+
1998 11 11	704	(0.1−	2.4+)	2005 04 11	G96	0.1+	0.5−	2006 11 17	703	0.6+	0.3+
1998 11 11	704	(2.5+	0.3+)	2005 05 09	G96	0.1+	0.2−	2006 11 17	703	0.6+	1.0+
1998 11 11	704	0.7+	0.7+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2006 11 18	704	0.4−	0.5+
1998 11 19	691	0.6−	0.0	2005 05 09	G96	0.2−	0.1−	2006 11 18	704	0.7−	0.2−
1998 11 19	691	0.3−	0.1−	2005 05 09	G96	0.0	0.1−	2006 11 18	704	0.4−	0.1+
1998 11 19	691	0.6−	0.0	2005 05 11	691	0.5+	0.2−	2006 11 18	704	0.3−	0.2−
1998 11 25	691	0.4+	0.4−	2005 05 11	691	0.1+	0.0	2006 11 18	704	0.2−	0.2−
1998 11 25	691	0.2+	0.0	2005 05 11	691	0.6+	0.3−	2006 11 19	704	0.2+	1.0−
1998 11 25	691	0.3+	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.3−	2006 11 19	704	(0.1+	2.1+)
1998 12 14	691	0.1+	0.4−	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2006 11 19	704	(1.3−	2.2+)
1998 12 14	691	0.2+	0.4−	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2006 11 19	704	0.7−	0.8+
1998 12 14	691	0.2+	0.5−	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2006 11 21	704	(0.3−	1.8+)
2001 04 24	691	0.4−	0.5+	2006 10 12	644	0.0	0.1−	2006 11 21	704	0.2−	0.9+
2001 04 24	691	0.3−	0.3+	2006 10 12	644	0.2−	0.0	2006 11 21	704	0.7−	1.2+

2001 04 24	691	0.3–	0.3+	2006 10 12	644	0.2–	0.1–	2006 11 21	704	0.3–	1.3+
2002 10 03	704	(1.5+	1.0–)	2006 10 16	691	0.1–	0.0	2006 11 21	704	(0.4–	2.1+)
2002 10 03	704	0.2–	0.5–	2006 10 16	703	0.6–	0.0	2006 11 28	704	1.0+	0.9+
2002 10 03	704	0.0	0.5+	2006 10 16	691	0.0	0.2–	2006 11 28	704	0.8+	0.7+
2002 10 03	704	0.2–	0.6–	2006 10 16	703	0.8–	0.2–	2006 11 28	704	0.1–	0.3+
2002 10 03	704	(0.9–	1.6–)	2006 10 16	703	0.1+	0.2–	2006 11 28	704	0.1–	0.5+
2002 10 08	699	0.3+	0.5–	2006 10 16	691	0.1–	0.0	2006 11 28	704	0.4+	0.2–
2002 10 08	699	0.7–	0.1+	2006 10 16	703	0.4–	0.1–	2006 12 09	644	0.0	0.0
2002 10 08	699	0.9+	0.0	2006 10 19	644	0.1–	0.0	2006 12 09	644	0.2–	0.2+
2002 10 08	699	0.1+	0.8+	2006 10 19	644	0.2–	0.3–	2006 12 09	644	0.2–	0.1+
2002 10 09	704	0.0	0.4+	2006 10 19	644	0.4–	0.0	2006 12 14	G96	0.1+	0.5+
2002 10 09	704	0.8+	0.8+	2006 10 20	691	0.3–	0.2+	2006 12 14	G96	0.2–	0.4+
2002 10 09	704	0.7–	0.2–	2006 10 20	691	0.2–	0.2+	2006 12 14	G96	0.1–	0.3+
2002 10 09	704	0.8+	0.2+	2006 10 20	691	0.3–	0.1+	2006 12 14	G96	0.0	0.4+
2002 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 10 23	704	0.3+	0.1+	2006 12 15	644	0.2–	0.0
2002 10 09	704	1.2+	0.9+	2006 10 23	704	1.1+	0.8+	2006 12 15	644	0.2–	0.4+
2002 10 09	704	0.2+	0.1+	2006 10 23	704	0.4–	0.5+	2006 12 15	644	0.2–	0.3+
2002 10 09	704	0.0	0.1–	2006 10 23	704	0.4–	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2002 10 11	704	0.8+	0.9–	2006 10 28	704	0.1+	1.0+	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+
2002 10 11	704	1.0+	0.5–	2006 10 28	704	0.0	0.6+	2007 03 13	G96	0.3–	0.3–
2002 10 11	704	0.8+	1.0–	2006 10 28	704	0.4+	0.8+	2007 03 13	G96	0.4–	0.2+

(152726)* 1998 UT₄₅ = 2003 AV₇₆

Discovered 1998 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39974)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.90216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28408380	ω 6.58771	+0.92949686	–0.36726871
<i>a</i>	2.2917737	Ω 15.09523	+0.33217688	+0.79363650
<i>e</i>	0.1119680	<i>i</i> 7.47976	+0.16029381	+0.48503072
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.2+	0.0	2005 09 29	G96	0.3–	0.1–	2005 11 01	703	0.9+	0.1–
1998 09 19	645	0.2+	0.0	2005 09 29	G96	0.1–	0.1–	2005 11 01	703	0.7+	1.2–
1998 10 14	699	0.0	0.5+	2005 09 29	G96	0.0	0.0	2005 11 01	703	0.4–	0.7–
1998 10 14	699	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	0.4+	0.8+	2005 11 01	704	0.7+	0.0
1998 10 14	699	0.3+	0.3+	2005 09 29	699	0.8+	0.2+	2005 11 01	703	0.1+	0.1–
1998 10 16	691	0.2–	0.3+	2005 09 29	699	0.1+	0.3–	2005 11 01	704	0.5+	0.0
1998 10 16	691	0.5–	1.2+	2005 10 06	703	0.5–	0.2+	2005 11 01	704	0.1–	1.3–
1998 10 16	691	0.3–	1.2+	2005 10 06	703	0.4–	0.7–	2005 11 04	691	0.3+	0.1+
1998 10 24	691	0.2–	0.9–	2005 10 06	703	0.4+	0.2+	2005 11 04	691	0.2+	0.1–
1998 10 24	691	0.2–	0.6–	2005 10 06	699	(2.2+	0.1–)	2005 11 04	691	0.2+	0.0
1998 10 24	691	0.4–	0.7–	2005 10 06	699	0.5+	0.5–	2005 11 04	704	0.4–	0.0
1998 10 28	691	0.0	0.6–	2005 10 06	699	0.7+	0.1–	2005 11 04	704	0.8–	0.7–
1998 10 28	691	0.0	0.2–	2005 10 07	704	0.2+	0.1–	2005 11 04	704	0.7+	0.4+
1998 10 28	691	0.2–	0.3–	2005 10 07	704	0.1+	0.1–	2005 11 04	704	0.3–	0.0
2003 01 10	704	0.4–	0.0	2005 10 07	704	0.1+	0.1–	2005 11 04	704	0.4+	0.1–
2003 01 10	704	0.0	0.7+	2005 10 07	704	0.0	0.4+	2005 11 05	704	0.0	0.4+
2003 01 10	704	0.3–	0.2–	2005 10 11	704	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.5–	0.5+
2003 01 13	704	0.0	0.2–	2005 10 11	704	0.5+	0.4+	2005 11 05	704	0.8–	0.0
2003 01 13	704	0.5+	0.6+	2005 10 11	704	0.5+	0.2+	2005 11 05	704	0.1–	0.2–
2003 01 13	704	1.0+	1.2+	2005 10 11	704	0.9+	0.3+	2005 11 05	704	0.9–	0.1–
2003 01 13	704	0.2+	0.0	2005 10 11	704	0.6+	0.2–	2007 02 26	G96	0.3+	0.2–
2003 01 13	704	0.2–	0.3–	2005 10 21	644	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.7–
2005 09 08	704	0.5–	0.5+	2005 10 21	644	0.1–	0.1+	2007 02 26	G96	0.7+	0.3+
2005 09 08	704	0.1–	0.7+	2005 10 21	644	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3–
2005 09 08	704	1.2–	1.1+	2005 10 22	703	0.5–	0.0	2007 03 09	703	(1.7–	1.4+)
2005 09 08	704	0.5–	0.7+	2005 10 22	703	0.7–	0.3–	2007 03 09	703	(1.3–	1.7–)
2005 09 08	704	0.9–	0.7+	2005 10 22	703	0.4–	0.4–	2007 03 09	703	0.1+	1.5+
2005 09 17	644	0.1–	0.3+	2005 10 22	703	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.2–	1.0–
2005 09 17	644	0.2–	0.2+	2005 10 24	699	0.1–	0.4–	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2005 09 17	644	0.2–	0.4+	2005 10 24	699	1.0–	0.8–	2007 03 10	691	0.1–	0.2–
2005 09 23	691	0.2+	0.2+	2005 10 24	699	0.6–	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2005 09 23	691	0.2–	0.2+	2005 10 24	699	(1.5+	0.4–)	2007 03 11	D29	0.1+	0.7–
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4–	2007 03 11	D29	0.2+	0.3–
2005 09 24	703	0.5–	0.4–	2005 10 30	G96	0.1–	0.2–	2007 03 11	D29	0.6–	0.6–

2005 09 24	703	0.9–	0.4+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4–	2007 03 11	D29	0.4–	0.7–
2005 09 24	703	0.3–	0.4+	2005 10 30	G96	0.1–	0.5–	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 09 24	703	0.3–	0.0	2005 11 01	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.2–	0.2+
2005 09 29	G96	0.3–	0.0	2005 11 01	704	0.1+	0.1–	2007 03 14	691	0.2–	0.1+

(152727)* 1998 VW₁₃ = 1977 RQ₁₄ = 2005 TA₄₃

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88675)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.95332	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28349904	ω 12.41196	+0.99835434	–0.05629777
<i>a</i>	2.2949240	Ω 350.79447	+0.04503021	+0.88747532
<i>e</i>	0.2219172	<i>i</i> 3.91274	+0.03550895	+0.45740367
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.7+	0.2-	2005 10 06	699	0.0	0.4+	2005 11 20	699	0.4-	0.2-
1977 09 10	675	1.1-	0.1-	2005 10 06	699	0.2-	0.4+	2005 11 20	699	0.2+	0.8-
1998 11 10	704	0.4+	0.8-	2005 10 08	704	(2.4-	1.8+)	2005 11 25	703	0.2+	0.7-
1998 11 10	704	1.2+	0.6-	2005 10 08	704	(2.0-	2.1+)	2005 11 25	703	(1.7+	0.7-)
1998 11 10	704	0.7-	1.6-	2005 10 08	704	(2.6-	1.4+)	2005 11 25	703	0.5+	0.5-
1998 11 10	704	0.9+	1.9-	2005 10 08	704	(2.7-	1.0+)	2005 11 25	703	0.1+	0.4-
1998 11 11	704	0.7+	0.9-	2005 10 08	704	(3.5-	2.0+)	2005 11 29	704	0.2+	0.6+
1998 11 11	704	0.6-	0.1-	2005 10 13	704	0.5-	0.0	2005 11 29	704	1.3-	0.3+
1998 11 11	704	(2.2-	0.1+)	2005 10 13	704	0.4-	0.4+	2005 11 29	704	0.1+	0.2+
1998 11 11	704	0.1+	0.2-	2005 10 13	704	0.3+	0.1+	2005 11 29	704	0.0	0.2-
1998 11 15	699	0.5+	0.9+	2005 10 13	704	0.2+	0.5+	2005 11 29	704	0.0	0.4+
1998 11 15	699	0.4+	0.7+	2005 10 13	704	0.5-	0.9+	2005 12 02	704	0.6+	0.1-
1998 11 15	699	0.7+	1.4+	2005 10 23	703	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.3+	0.3-
2000 03 11	704	0.1-	0.5-	2005 10 23	703	0.3-	0.3+	2005 12 02	704	0.5+	0.6-
2000 03 11	704	0.2+	0.1-	2005 10 23	703	0.6-	0.1+	2005 12 02	704	0.5+	0.6-
2000 03 11	704	0.6+	0.2+	2005 10 23	703	(1.8-	1.2+)	2005 12 02	704	0.0	0.0
2003 01 27	699	0.3-	1.0+	2005 10 25	699	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.2+	0.4+
2003 01 27	699	0.1-	0.3+	2005 10 25	699	0.9+	0.0	2005 12 05	704	0.2+	0.2-
2003 01 27	699	0.2-	0.3-	2005 10 25	699	0.3-	0.0	2005 12 05	704	0.1-	0.1-
2003 01 27	699	0.1+	0.4+	2005 10 25	699	0.9+	0.5-	2005 12 05	704	1.0-	0.9-
2003 01 27	608	0.1+	0.3+	2005 10 26	699	0.4+	0.1+	2005 12 05	704	0.7-	0.6+
2003 01 27	608	0.3-	0.6-	2005 10 26	699	0.2+	0.0	2005 12 07	699	0.6-	0.2-
2003 01 27	608	0.1-	0.5-	2005 10 26	699	0.2+	0.1-	2005 12 07	699	0.4+	0.3-
2005 08 30	704	0.8+	0.9-	2005 10 26	699	0.3+	0.2+	2005 12 07	699	0.5-	0.2-
2005 08 30	704	0.3-	0.5-	2005 10 29	703	0.3-	0.1-	2005 12 07	699	0.4+	0.2+
2005 08 30	704	0.5-	0.0	2005 10 29	703	0.5-	0.0	2005 12 29	704	0.0	0.9+
2005 08 30	704	0.5-	0.4-	2005 10 29	703	0.1+	0.1-	2005 12 29	704	0.3-	0.1+
2005 09 08	704	0.7-	0.1+	2005 10 29	703	0.2-	0.1-	2005 12 29	704	0.8+	0.9+
2005 09 08	704	0.4+	0.0	2005 10 30	704	0.4+	0.6+	2006 01 05	703	0.0	0.2+
2005 09 08	704	0.3-	0.2-	2005 10 30	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	703	0.4-	0.1+
2005 09 08	704	0.1-	0.0	2005 10 30	644	0.1-	0.2-	2006 01 05	703	0.0	0.8+
2005 09 08	704	0.6-	0.5+	2005 10 30	704	0.0	0.5-	2006 01 05	703	0.3-	1.1+
2005 09 12	699	0.1+	0.5-	2005 10 30	704	0.6-	0.1+	2006 01 05	704	0.3-	0.3+
2005 09 12	699	0.8-	0.8+	2005 10 30	644	0.1-	0.3-	2006 01 05	704	0.3-	0.7-
2005 09 12	699	0.1+	0.2-	2005 10 30	704	0.7+	0.3+	2006 01 05	704	0.2-	0.7+
2005 09 12	699	1.4-	0.0	2005 10 30	644	0.2-	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.2-
2005 09 13	704	0.8-	0.2+	2005 11 02	704	0.2-	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2-
2005 09 13	704	1.0+	1.2+	2005 11 02	704	0.1-	0.4+	2006 03 04	G96	0.4+	0.0
2005 09 13	704	0.2-	0.5+	2005 11 02	704	1.3+	0.1-	2006 03 04	G96	0.4-	0.2+
2005 09 13	704	0.3-	0.9+	2005 11 02	704	(2.0-	2.1-)	2006 03 04	G96	0.7-	0.1+
2005 09 13	704	0.0	0.2+	2005 11 02	704	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2005 09 25	644	0.1-	0.1-	2005 11 08	704	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.2-
2005 09 25	644	0.1-	0.1-	2005 11 08	704	0.5+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2005 11 08	704	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2005 10 04	644	0.2-	0.1-	2005 11 08	704	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 04	644	0.2-	0.0	2005 11 08	704	0.4+	0.3+	2007 03 25	G96	0.4-	0.1-
2005 10 04	644	0.4-	0.0	2005 11 20	699	0.3-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 06	699	0.1+	0.2-	2005 11 20	699	0.1-	0.3-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 116477

(152728)* 1998 VR₁₄

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.66281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17568827	ω	342.86957	+0.92614836	-0.25968824
<i>a</i>	3.1572396	Ω	36.04348	+0.37689319	+0.60999429
<i>e</i>	0.1347515	<i>i</i>	27.70042	+0.01416846	+0.74864477
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	327	1.5-	0.2-	2001 03 21	699	0.2-	0.2-	2006 01 07	704	(1.8+	0.2+)
1998 09 26	327	1.3-	0.2+	2001 03 21	699	1.4+	0.0	2006 01 07	704	1.4+	0.4-
1998 09 26	327	1.7-	0.2-	2001 03 21	699	0.2+	0.4+	2006 01 07	704	1.2+	1.0+
1998 10 10	699	0.9+	0.4+	2001 03 21	699	0.1+	0.3+	2006 01 07	704	0.0	0.6+
1998 10 10	699	0.6+	0.3+	2004 08 12	704	0.1-	0.0	2006 02 09	699	0.8-	1.4-
1998 10 10	699	0.7+	0.3-	2004 08 12	704	0.5-	0.7+	2006 02 09	699	1.2-	0.4+
1998 10 19	699	0.1-	0.8+	2004 08 12	704	0.7-	0.4-	2006 02 09	699	(1.8-	0.3+)
1998 10 19	699	0.3+	0.5+	2004 09 13	704	0.8-	0.9+	2006 02 09	699	0.1-	0.5-
1998 10 19	699	0.2+	0.9+	2004 09 13	704	0.2+	0.9+	2006 02 23	703	0.2+	0.4-
1998 10 20	691	(1.6-	2.2+)	2004 09 13	704	1.0-	1.0+	2006 02 23	703	0.4+	0.3+
1998 10 20	691	0.8-	0.1+	2004 09 13	704	0.7+	0.2+	2006 02 23	703	0.1+	1.1+
1998 10 20	691	0.4-	0.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2006 02 23	703	1.3-	0.8-
1998 10 29	704	0.3+	0.4-	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2006 03 26	703	0.0	0.2-
1998 10 29	704	0.1-	0.2-	2004 09 18	704	0.4-	0.9-	2006 03 26	703	0.6+	0.6-
1998 10 29	691	0.5+	0.3-	2004 09 18	704	0.2+	1.4+	2006 03 26	703	0.9-	0.0
1998 10 29	704	0.5+	0.1-	2004 09 18	704	0.3+	0.9+	2006 03 26	703	(0.7-	1.7+)
1998 10 29	691	0.5+	0.2-	2004 11 03	704	0.1-	0.3-	2006 04 02	106	0.5-	0.1-
1998 10 29	704	0.1+	0.5+	2004 11 03	704	1.1+	0.1-	2006 04 02	106	0.0	0.4-
1998 10 29	691	0.4+	0.1-	2004 11 03	704	0.1-	0.3+	2006 04 02	106	0.2+	0.4-
1998 10 29	704	1.0+	0.2+	2004 11 03	704	0.8-	0.7-	2006 04 02	106	0.3-	0.2+
1998 11 10	704	0.4-	0.1-	2004 11 03	704	1.0+	0.1-	2006 04 27	703	0.6+	0.4-
1998 11 10	704	0.4-	0.2-	2004 12 01	704	0.1-	0.6+	2006 04 27	703	0.9-	0.1-
1998 11 10	704	0.1+	0.4-	2004 12 01	704	0.3-	0.8+	2006 04 27	703	(1.6+	2.6-)
1998 11 10	704	0.3-	1.2+	2004 12 01	704	0.1-	0.2+	2006 04 27	703	(0.9+	2.2-)
1998 11 10	704	0.9+	0.9-	2004 12 01	704	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
1998 11 11	704	0.7+	0.4-	2004 12 01	704	0.4+	0.2-	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
1998 11 11	704	0.7+	1.0-	2004 12 10	704	0.4-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
1998 11 11	704	1.2+	1.7-	2004 12 10	704	0.8-	0.6-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
1998 11 11	704	0.7+	1.8-	2004 12 10	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
1998 11 11	704	0.6-	1.9-	2004 12 10	704	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1-
1998 11 15	699	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.2-	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
1998 11 15	699	0.8-	0.6+	2004 12 16	704	0.3-	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
1998 11 15	699	1.0+	0.3+	2004 12 16	704	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
1999 01 14	699	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
1999 01 14	699	0.2+	1.1+	2004 12 16	704	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
1999 01 14	699	0.9-	0.5-	2004 12 16	704	0.1+	0.4+				

(152729)* 1998 VJ₂₀ = 2004 XR₁₈

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71975)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.93663		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17208990	ω	331.14248	+0.78097369	-0.61665616
<i>a</i>	3.2010991	Ω	67.27082	+0.59167011	+0.67967503
<i>e</i>	0.1558616	<i>i</i>	6.16624	+0.20001643	+0.39721157
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.0	0.5-	2004 11 20	691	0.1+	0.2-	2005 01 06	704	0.9-	0.5+
1995 03 25	691	1.0+	0.7-	2004 11 20	691	0.2+	0.2-	2006 01 23	691	0.1-	0.5+
1995 03 25	691	0.5-	0.0	2004 11 20	691	0.1+	0.2-	2006 01 23	691	0.1-	0.2+
1995 04 01	691	0.1+	0.1-	2004 12 08	704	0.4+	0.6+	2006 01 23	691	0.1-	0.1+

1995 04 01	691	0.2-	0.3-	2004 12 08	704	0.7+	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+
1995 04 01	691	0.4-	0.1+	2004 12 08	704	1.0+	0.8+	2006 01 23	691	0.0	0.2+
1998 10 14	699	0.2-	0.1-	2004 12 08	704	0.2+	0.5-	2006 01 23	691	0.1+	0.2+
1998 10 14	699	0.2+	0.8+	2004 12 10	704	0.2+	0.1-	2006 01 23	291	0.2-	0.0
1998 10 14	699	0.3-	0.4+	2004 12 10	704	0.4-	0.3-	2006 01 23	291	0.1-	0.1+
1998 10 20	699	0.5-	0.1+	2004 12 10	704	0.5+	1.1+	2006 01 23	291	0.1-	0.2-
1998 10 20	699	0.2+	0.0	2004 12 10	704	0.2+	0.8+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+
1998 10 20	699	0.5+	0.8-	2004 12 10	704	0.3-	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.0
1998 10 14	704	1.7-	1.4+	2004 12 16	704	0.5+	0.3-	2006 02 01	691	0.2-	0.4+
1998 11 10	704	0.9-	1.4-	2004 12 16	704	0.5+	0.8-	2006 03 03	699	0.2-	0.7+
1998 11 10	704	0.2-	0.2+	2004 12 16	704	(2.0+	0.1-)	2006 03 03	699	1.1-	1.2-
1998 11 10	704	(4.6-	0.8-)	2004 12 16	704	0.8+	0.6-	2006 03 03	699	1.2+	1.4-
1998 11 11	704	(1.8-	2.1+)	2004 12 19	704	0.1-	0.2+	2006 03 03	699	0.2+	0.2+
1998 11 11	704	0.3-	1.2+	2004 12 19	704	0.4+	0.7-	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
1998 11 11	704	1.9-	1.2-	2004 12 19	704	0.5-	0.6-	2007 03 15	G96	0.8+	0.3-
1998 11 11	699	(2.1-	0.1-)	2004 12 19	704	0.0	0.4-	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+
1998 11 11	699	0.5+	0.1+	2004 12 19	704	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.9+	0.1-
1998 11 11	699	0.8+	0.9+	2005 01 06	704	0.5+	0.5-	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2005 01 06	704	0.5-	0.6-	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2005 01 06	704	0.2-	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2004 11 11	691	0.1-	0.1+	2005 01 06	704	0.7-	0.4+				

(152730)* 1998 VZ₂₂ = 2003 AA₇₀

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39976)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.03067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27140418	ω	151.22087	+0.86286186	-0.50474886
<i>a</i>	2.3626081	Ω	239.11748	+0.45763728	+0.80237708
<i>e</i>	0.1686112	<i>i</i>	1.76409	+0.21456360	+0.31846445
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	0.2-	0.3+	2005 08 29	699	0.6-	1.0+	2005 09 14	703	0.8+	0.0
1998 11 10	704	(0.5+	2.1-)	2005 08 29	699	0.8+	1.4+	2005 09 23	703	0.4+	0.5-
1998 11 10	704	0.3+	0.4-	2005 08 31	691	0.1+	0.3+	2005 09 23	703	0.2-	0.1+
1998 11 10	704	1.5-	0.6-	2005 08 31	691	0.2+	0.1+	2005 09 23	703	0.2-	0.2-
1998 11 11	704	0.1+	0.4+	2005 08 31	691	0.1+	0.2+	2005 09 23	703	0.8-	0.1-
1998 11 11	704	0.4+	0.1-	2005 09 04	185	0.1+	0.0	2005 09 27	691	0.0	0.0
1998 11 11	704	0.8+	0.2-	2005 09 04	185	0.0	0.1-	2005 09 27	691	0.0	0.1+
1998 11 11	704	0.1+	1.3+	2005 09 04	185	0.4+	0.3-	2005 09 27	691	0.0	0.0
1998 11 11	699	0.4+	1.4-	2005 09 06	699	0.1-	0.1-	2005 09 28	644	0.0	0.0
1998 11 11	699	0.2+	0.2+	2005 09 06	699	0.2-	0.3-	2005 09 28	644	0.1-	0.1+
1998 11 11	699	0.5+	0.3-	2005 09 06	699	0.2-	0.1+	2005 09 28	644	0.0	0.1+
1998 11 15	691	0.5+	0.2-	2005 09 06	699	0.6+	0.1+	2005 10 01	703	0.1-	0.0
1998 11 15	691	0.4+	0.1-	2005 09 06	185	0.5-	0.1+	2005 10 01	703	0.2-	0.2-
1998 11 15	691	0.6+	0.2-	2005 09 06	185	0.5-	0.0	2005 10 01	703	0.2+	0.5-
1998 11 17	691	0.3-	0.5-	2005 09 06	185	0.4-	0.3+	2005 10 01	703	0.1+	1.0-
1998 11 17	691	0.3-	0.4-	2005 09 07	A13	1.0-	0.3-	2005 10 01	699	0.4-	0.4+
1998 11 17	691	0.4-	0.5-	2005 09 07	A13	0.0	0.7-	2005 10 01	699	0.1+	1.5+
1998 11 24	699	0.2-	0.5+	2005 09 07	A13	0.2-	0.2-	2005 10 01	699	0.9+	0.3-
1998 11 24	699	0.4-	0.3+	2005 09 07	A13	0.7-	0.3-	2005 10 01	699	0.6-	0.7+
1998 11 24	699	0.3+	0.2+	2005 09 08	704	0.2+	0.6+	2005 10 07	704	0.3+	0.6+
2002 12 10	644	1.1+	0.7+	2005 09 08	704	0.2+	0.9+	2005 10 07	704	0.3-	0.7+
2002 12 10	644	0.9+	0.6+	2005 09 08	704	0.1+	0.7+	2005 10 07	704	0.4+	0.7+
2002 12 10	644	0.8+	0.6+	2005 09 08	704	0.0	0.2+	2005 10 07	704	0.3-	0.7+
2003 01 08	704	0.5+	0.1+	2005 09 08	704	0.5+	0.2+	2005 10 07	704	0.2+	0.2+
2003 01 08	704	0.4-	0.5+	2005 09 10	H07	0.2+	0.5+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-
2003 01 08	704	0.5+	0.5+	2005 09 10	H07	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-
2003 01 11	291	0.2-	0.3+	2005 09 10	H07	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-
2003 01 11	291	0.3-	0.3+	2005 09 12	A13	0.2+	0.4-	2005 10 27	G96	0.4-	0.1-
2003 01 11	291	0.0	0.4+	2005 09 12	A13	0.3-	0.2-	2005 11 29	G96	0.1+	0.2-
2003 01 27	704	0.1-	0.1+	2005 09 12	A13	0.0	0.2-	2005 11 29	G96	0.4+	0.1-
2003 01 27	704	0.2+	1.1+	2005 09 12	A13	0.1-	0.2-	2005 11 29	G96	0.5+	0.0
2003 01 27	704	0.0	1.1+	2005 09 12	A13	0.6-	0.4-	2005 11 29	G96	0.2+	1.3-

2003 01 27	704	0.3-	1.0+	2005 09 12	A13	0.5-	0.2-	2007 02 08	691	0.0	0.0
2003 01 27	704	0.0	1.0+	2005 09 12	A13	0.2+	0.4-	2007 02 08	691	0.3+	0.4-
2005 08 26	699	0.5-	1.2-	2005 09 12	A13	0.1+	0.2-	2007 02 08	691	0.4-	0.5-
2005 08 26	699	0.3+	0.5+	2005 09 12	A13	0.1+	0.1-	2007 02 22	691	0.1-	0.1+
2005 08 26	699	1.0-	0.4+	2005 09 12	A13	0.4-	0.5-	2007 02 22	691	0.1+	0.2+
2005 08 26	699	1.2-	0.2-	2005 09 13	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	691	0.1-	0.1+
2005 08 27	644	0.0	0.0	2005 09 13	691	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2005 08 27	644	0.2-	0.1+	2005 09 13	691	0.3-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2005 08 27	644	0.1-	0.1+	2005 09 14	703	0.9+	0.6+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1+
2005 08 29	699	0.3-	0.6+	2005 09 14	703	0.5+	0.6+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1-
2005 08 29	699	0.9-	0.4+	2005 09 14	703	0.6+	0.9+				

(152731)* 1998 VU₄₃

Discovered 1998 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	125.71294		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26491522	ω	303.58938		+0.64396836		-0.76224454
<i>a</i>	2.4010329	Ω	106.18266		+0.72257791		+0.57786184
<i>e</i>	0.1696929	<i>i</i>	3.90972		+0.25136807		+0.29164868
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.5-	0.0	2005 09 26	A50	0.2-	0.2+	2005 11 03	703	0.3-	0.2+
1994 12 02	691	0.0	0.3-	2005 09 26	A50	0.1-	0.1+	2005 11 03	703	0.2-	0.2+
1994 12 02	691	0.1-	0.2-	2005 09 27	644	0.3+	0.1+	2005 11 03	703	0.5-	0.1+
1998 11 15	691	0.0	0.2-	2005 09 27	644	0.3+	0.3+	2005 11 03	703	0.4-	0.4+
1998 11 15	691	0.1+	0.2-	2005 09 27	644	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	0.5-	0.4+
1998 11 15	691	0.2-	0.3-	2005 09 29	699	0.8-	0.3+	2005 11 04	704	0.3-	0.3+
1998 11 19	691	0.2+	0.1-	2005 09 29	699	0.9+	0.2+	2005 11 04	704	0.5-	0.3-
1998 11 19	691	0.0	0.3-	2005 09 29	699	0.6-	0.0	2005 11 04	704	0.1-	0.8+
1998 11 19	691	0.2+	0.0	2005 10 08	691	0.2-	0.0	2005 11 04	704	0.5+	0.0
1998 12 16	691	0.6+	0.2-	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2005 11 17	644	0.1+	0.6+
1998 12 16	691	0.7+	0.1-	2005 10 08	691	0.1-	0.0	2005 11 17	644	0.2+	0.7+
1998 12 16	691	0.6+	0.1-	2005 10 21	644	0.0	0.3+	2005 11 17	644	0.1+	0.1+
1998 12 26	691	0.5-	0.2-	2005 10 21	644	0.0	0.1+	2005 12 04	699	0.1-	0.3+
1998 12 26	691	0.5-	0.1-	2005 10 21	644	0.0	0.2+	2005 12 04	699	0.6-	0.4+
1998 12 26	691	0.3-	0.1-	2005 10 22	703	0.4-	0.2-	2005 12 04	699	0.5+	0.3+
2003 02 08	608	0.0	0.2-	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2005 12 04	699	0.8-	0.8+
2003 02 08	608	0.4+	0.2-	2005 10 22	703	0.6-	0.5-	2005 12 05	699	0.1+	0.1+
2003 02 08	608	0.4+	0.6-	2005 10 22	703	0.1+	0.8-	2005 12 05	699	0.1-	0.4+
2003 02 21	644	0.8+	0.7+	2005 10 22	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	699	0.4-	0.0
2003 02 21	644	0.8+	0.7+	2005 10 22	703	0.6-	0.1+	2005 12 05	699	0.1+	0.7+
2003 02 21	644	1.0+	0.6+	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3-	0.5+
2004 06 22	599	0.5+	0.2-	2005 10 27	644	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4+
2004 06 22	599	1.0+	0.2-	2005 10 27	644	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2+
2004 06 22	599	0.5+	0.3-	2005 10 27	644	0.2-	0.4+	2007 02 26	G96	0.3+	0.7+
2004 06 22	599	0.7+	0.3-	2005 10 31	699	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.5+
2005 09 23	691	0.1+	0.1-	2005 10 31	699	0.6-	0.7+	2007 03 11	691	0.2+	0.7+
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	699	0.3+	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
2005 09 23	691	0.2+	0.1-	2005 10 31	699	0.1-	0.7+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2005 09 24	644	0.2+	0.1+	2005 11 01	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2005 09 24	644	0.1+	0.3+	2005 11 01	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.9-	0.7+
2005 09 24	644	0.0	0.3+	2005 11 01	644	0.0	0.2+				

(152732)* 1998 VN₅₅ = 2001 PY₃₉

Discovered 1998 Nov. 13 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	336.79263		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27958292	ω	340.05347		-0.81317491		+0.57522473
<i>a</i>	2.3163044	Ω	235.37800		-0.51830390		-0.78501141
<i>e</i>	0.0732882	<i>i</i>	6.18595		-0.26477846		-0.22994260
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	910	(2.5+	0.3+)	2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2005 12 23	291	0.5+	0.5+
1998 11 13	910	(2.4+	0.5+)	2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2005 12 23	291	0.3+	0.6+
1998 11 13	910	1.0+	1.6+	2005 10 29	703	0.3-	0.2-	2005 12 23	291	0.2+	0.4+
1998 11 14	691	0.7+	0.6-	2005 10 29	703	0.4-	0.3-	2006 01 05	G96	0.4+	0.2-
1998 11 14	691	0.9+	0.7-	2005 10 29	703	(2.1-	0.3-)	2006 01 05	G96	0.8+	0.1-
1998 11 26	691	0.7-	0.0	2005 10 29	703	0.2-	0.4+	2006 01 05	G96	0.7+	1.1-
1998 11 26	691	0.6-	0.0	2005 10 30	185	0.8+	0.8+	2006 01 05	G96	0.5+	0.0
1998 11 26	691	1.1-	0.1-	2005 10 31	185	0.4-	0.2+	2006 01 22	G96	0.5-	0.3+
2000 05 01	699	0.8+	0.8+	2005 10 31	185	0.2-	0.8+	2006 01 22	G96	0.0	0.3-
2000 05 01	699	0.8+	0.8+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2000 05 01	699	0.7+	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3+
2000 05 01	699	1.2+	0.3+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	703	0.2-	1.2+
2001 08 11	644	0.1-	0.8+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.3+	0.9-
2001 08 11	644	0.1-	0.6+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 02 26	703	(0.7-	1.6+)
2001 08 11	644	0.0	0.6+	2005 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	703	1.1-	0.3+
2001 08 17	644	0.1+	0.7+	2005 12 04	701	0.7-	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2001 08 17	644	0.1-	0.4+	2005 12 04	701	0.0	0.6-	2007 03 10	644	0.2-	0.4+
2001 08 17	644	0.2-	0.8+	2005 12 04	701	(1.7+	2.0-)	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	701	0.7-	0.6+	2007 03 10	644	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.2-	0.7+	2005 12 05	701	0.6-	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	701	0.5-	0.2-	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.2-	0.0	2005 12 05	701	0.3-	0.6-	2007 03 13	703	0.7-	0.4+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 12 05	701	0.4-	0.2+	2007 03 13	703	0.8-	0.1+
2001 10 15	645	0.1-	0.0	2005 12 05	701	0.2-	0.0	2007 03 13	703	1.0-	0.4-
2001 11 18	645	0.0	0.1-	2005 12 06	701	0.2-	0.1+	2007 03 13	703	0.5-	0.7+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 12 06	701	0.6-	0.3-	2007 03 14	699	1.9+	0.9+
2003 01 07	704	0.7+	1.0-	2005 12 06	701	0.7-	0.1+	2007 03 14	699	0.4+	0.5+
2003 01 07	704	0.0	0.2+	2005 12 06	701	0.3+	0.6-	2007 03 14	699	0.8+	0.7+
2003 01 07	704	1.0-	0.1-	2005 12 06	701	0.1-	0.0	2007 03 14	699	0.5+	0.6+
2005 10 27	691	0.1-	0.1-	2005 12 06	701	0.5-	0.1-				

(152733)* 1998 WL₈ = 2002 VX₂₇

Discovered 1998 Nov. 25 at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37140)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	350.71119		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24121952	ω	51.54888		-0.49608078		-0.86545738
<i>a</i>	2.5558052	Ω	68.32834		+0.77135777		-0.47624221
<i>e</i>	0.2587861	<i>i</i>	4.31427		+0.39863648		-0.15548915
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 02 05	691	0.0	0.4+	2002 11 14	704	0.9-	0.1+	2006 11 10	644	0.1+	0.1+
1991 02 05	691	0.0	0.4+	2002 11 14	704	0.1-	0.6-	2006 11 10	644	0.0	0.1+
1991 02 05	691	0.1+	0.3+	2002 11 14	704	0.2-	0.3+	2006 11 12	G96	0.5+	0.3-
1998 11 13	046	0.1-	0.8-	2002 11 24	644	0.3-	0.4+	2006 11 12	G96	0.1-	0.2-
1998 11 13	046	0.0	0.4-	2002 11 24	644	0.3-	0.5+	2006 11 12	G96	0.1+	0.3-
1998 11 13	046	1.1+	0.3-	2002 11 24	644	0.2-	0.5+	2006 11 17	703	0.1+	0.1-
1998 11 13	046	0.2-	0.1-	2002 11 28	699	0.3+	0.8+	2006 11 17	703	0.5+	0.3-
1998 11 25	046	0.5-	0.1-	2002 11 28	699	0.8+	0.7+	2006 11 17	703	0.1-	0.4-
1998 11 25	046	0.3+	0.4-	2002 11 28	699	0.3+	0.6-	2006 11 17	703	0.1+	0.7-
1998 11 25	046	0.1-	0.4-	2002 11 28	678	0.2-	0.8-	2006 11 18	704	(1.7-	1.2-)
1998 11 25	046	0.2-	0.2-	2002 11 28	699	0.2+	0.7+	2006 11 18	704	0.8-	0.8+
1998 11 28	046	0.0	0.0	2002 11 28	678	0.2+	1.5-	2006 11 18	704	0.9-	0.4-
1998 11 28	046	0.8+	0.0	2002 11 28	678	0.8-	0.6+	2006 11 18	704	0.7-	0.2+
1998 11 28	046	0.3-	0.0	2002 12 02	704	0.8-	0.4+	2006 11 18	704	(1.6-	1.3+)
1998 12 10	046	0.2-	0.2-	2002 12 02	704	0.9-	0.2+	2006 11 18	704	(0.1-	1.9+)
1998 12 10	046	0.1-	0.2-	2002 12 02	704	0.7-	0.3-	2006 11 18	704	(0.2-	1.8+)
1998 12 10	046	0.1-	0.1-	2002 12 02	704	0.1-	0.3+	2006 11 18	704	0.3-	1.0+
1998 12 11	046	0.1-	0.2-	2002 12 02	704	0.7-	0.2-	2006 11 21	704	0.5-	0.5+
1998 12 11	046	0.4-	0.3-	2002 12 05	704	0.4-	0.2+	2006 11 21	704	0.0	0.8+
1998 12 11	046	0.4-	0.2-	2002 12 05	704	0.6-	0.1+	2006 11 21	704	0.2+	1.4+
1998 12 14	704	0.7-	1.1-	2002 12 05	704	0.5-	0.2+	2006 11 21	704	0.1-	0.3+
1998 12 14	704	0.7-	0.7-	2002 12 05	704	0.1-	0.2-	2006 11 21	704	0.1-	0.8+
1998 12 14	704	1.3+	0.9-	2002 12 10	704	0.4+	0.1+	2006 11 27	703	0.7+	0.2+

1998 12 14	704	0.0	0.6−	2002 12 10	704	0.6−	0.1+	2006 11 27	703	0.4−	0.1−
1998 12 15	046	0.1−	0.3−	2002 12 10	704	0.6−	0.4+	2006 11 27	703	0.8−	0.2+
1998 12 15	046	0.3−	0.5−	2002 12 10	704	0.1+	0.2−	2006 11 27	703	0.2−	1.0−
1998 12 15	046	0.1−	0.5−	2002 12 10	704	0.3+	0.2−	2006 11 28	704	0.3+	0.4+
1998 12 16	704	0.4−	1.0−	2002 12 31	699	0.4+	0.2−	2006 11 28	704	0.3+	1.1+
1998 12 16	704	1.5−	0.4+	2002 12 31	704	0.9+	1.0−	2006 11 28	704	0.4−	1.0+
1998 12 16	704	1.0+	0.3+	2002 12 31	704	(0.5−	1.8−)	2006 11 28	704	0.8−	0.9+
1998 12 16	704	1.8+	0.5−	2002 12 31	699	0.2+	0.7+	2006 11 28	704	0.6−	0.8−
1998 12 16	704	1.6+	0.9−	2002 12 31	704	0.1−	0.6+	2006 12 12	703	1.2+	0.9+
1998 12 17	704	0.9+	0.1+	2002 12 31	699	0.8+	0.8+	2006 12 12	703	0.2+	0.1+
1998 12 17	704	(1.7+	2.8−)	2002 12 31	704	0.9+	1.0+	2006 12 12	703	(0.3−	2.0+)
1998 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 12 31	704	1.4−	0.0	2006 12 12	703	0.3−	0.7+
1998 12 17	704	0.6+	0.4−	2002 12 31	699	0.2+	0.4+	2007 01 08	703	0.4−	0.4−
1998 12 17	704	1.3+	0.4−	2003 01 19	644	0.4+	0.8+	2007 01 08	703	0.1−	1.0−
1998 12 24	046	0.2+	0.5−	2003 01 19	644	0.1+	0.7+	2007 01 08	703	0.2+	1.2+
1998 12 24	046	0.3+	0.5−	2003 01 19	644	0.0	0.6+	2007 01 08	703	(0.1+	1.9−)
1998 12 24	046	0.3+	0.7−	2003 01 25	699	1.4+	0.1−	2007 01 09	G96	0.2+	0.6−
1998 12 29	046	0.5+	0.7+	2003 01 25	699	1.0−	0.4+	2007 01 09	G96	0.3−	0.3−
1998 12 29	046	0.7−	0.7−	2003 01 25	699	0.8+	0.4+	2007 01 09	G96	0.4−	0.0
1998 12 29	046	0.5+	0.4+	2003 01 25	699	1.1−	0.4+	2007 01 09	G96	0.1+	0.2−
1998 12 29	046	0.4−	0.5−	2003 02 01	644	0.1−	0.9+	2007 01 17	G96	0.3+	0.3−
1998 12 29	046	1.0−	0.5−	2003 02 01	644	0.1−	0.7+	2007 01 17	G96	0.0	0.1−
2002 11 05	699	0.9−	0.8+	2003 02 01	644	0.1−	0.8+	2007 01 17	G96	0.3+	0.3−
2002 11 05	704	0.1−	0.3+	2006 10 16	703	0.4−	0.0	2007 01 17	G96	0.1−	0.5−
2002 11 05	699	0.1+	0.9−	2006 10 16	703	0.4+	0.5−	2007 02 08	G96	0.5−	0.5−
2002 11 05	704	0.0	0.4+	2006 10 16	703	0.2+	0.6−	2007 02 08	G96	0.7−	0.5−
2002 11 05	699	0.1−	0.2+	2006 10 16	703	0.5−	0.1−	2007 02 08	G96	0.4−	0.1−
2002 11 05	704	0.2−	0.3+	2006 10 17	G96	0.0	0.7−	2007 02 08	G96	0.1−	0.4−
2002 11 05	699	0.7+	1.2−	2006 10 17	G96	0.3+	0.3−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2002 11 05	704	0.3−	0.4+	2006 10 17	G96	0.4−	0.6−	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2002 11 05	704	0.1−	0.6+	2006 10 17	G96	(2.1−	2.1−)	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2002 11 06	704	0.6−	0.0	2006 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	0.0	0.4+	2006 10 18	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	703	0.5−	0.6−
2002 11 06	704	0.5+	0.1−	2006 10 18	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	703	(0.9−	2.9+)
2002 11 06	704	0.6+	0.1+	2006 11 08	644	0.1+	0.1−	2007 03 13	703	0.1−	1.3−
2002 11 06	704	0.4−	0.2−	2006 11 08	644	0.0	0.1+	2007 03 13	703	1.3+	1.0−
2002 11 13	644	0.0	0.1−	2006 11 08	644	0.1−	0.2+	2007 03 21	G96	0.2−	0.2−
2002 11 13	644	0.3+	0.2+	2006 11 09	644	0.0	0.2+	2007 03 21	G96	0.4+	0.0
2002 11 13	644	0.1+	0.0	2006 11 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 21	G96	0.1+	0.3−
2002 11 14	704	0.1+	0.1+	2006 11 09	644	0.1+	0.1+	2007 03 21	G96	0.2+	0.5+
2002 11 14	704	0.3−	0.2−	2006 11 10	644	0.1+	0.1+				

(152734)* 1998 WR₁₁ = 2005 RT₅

Discovered 1998 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84484)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		MPC		Q	
138.24006		(2000.0)			
n	0.27179055	ω	193.51097	+0.94737779	−0.32007935
a	2.3603685	Ω	185.16477	+0.29857787	+0.88910454
e	0.1891298	i	3.15357	+0.11544077	+0.32717324
P	3.63	H	16.6	G	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	699	0.3−	0.3+	2005 09 06	704	(1.3+	1.8+)	2005 10 01	703	0.6+	0.4+
1998 11 11	699	0.5−	1.1+	2005 09 06	704	(2.3+	1.2+)	2005 10 01	703	0.1−	0.5+
1998 11 11	699	0.1+	0.9+	2005 09 06	704	(1.7+	0.2−)	2005 10 02	704	0.4+	0.5−
1998 11 18	704	0.3+	0.2+	2005 09 06	704	(0.6−	2.1+)	2005 10 02	704	0.7+	0.7+
1998 11 18	704	0.2+	0.4+	2005 09 08	704	0.1−	0.1+	2005 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 11 18	704	0.2+	0.7−	2005 09 08	704	0.3+	0.3−	2005 10 11	701	0.5−	0.7−
1998 11 18	704	0.8+	0.7−	2005 09 08	704	0.1−	0.0	2005 10 11	701	0.3−	0.4−
1998 11 18	704	0.8−	0.6−	2005 09 08	704	0.7−	0.0	2005 10 11	701	0.1−	0.7−
1998 11 21	704	0.0	1.1+	2005 09 08	704	0.3−	0.1+	2005 10 20	644	0.0	0.0
1998 11 21	704	0.5−	0.3+	2005 09 13	691	0.0	0.1+	2005 10 20	644	0.3−	0.4−
1998 11 21	704	0.1+	0.7−	2005 09 13	691	0.1−	0.1+	2005 10 20	644	0.0	0.3+
1998 11 21	704	(2.3+	0.8+)	2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2005 10 26	644	0.2−	0.3+

1998 11 24	704	1.0+	1.6−	2005 09 23	703	0.0	0.4−	2005 10 26	644	0.2−	0.2+
1998 11 24	704	(1.2+	2.3−)	2005 09 23	703	0.5+	0.0	2005 10 26	644	0.0	0.3+
1998 11 24	704	0.5−	1.7−	2005 09 23	703	0.8−	0.3−	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
1998 11 24	704	(0.7+	2.3−)	2005 09 23	703	0.5−	0.5+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0
2000 03 08	691	0.4+	0.2−	2005 09 23	699	0.6+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+
2000 03 08	691	0.4+	0.8−	2005 09 23	699	0.3−	0.8+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1+
2000 03 08	691	0.6+	0.1+	2005 09 23	699	0.1−	0.1−	2007 02 22	691	0.1+	0.3−
2000 05 05	645	0.2−	0.1+	2005 09 23	699	0.6−	0.7+	2007 02 22	691	0.1−	0.7+
2000 05 05	645	0.1−	0.2+	2005 09 28	644	0.1−	0.2+	2007 02 22	691	0.2−	0.3+
2003 01 26	644	0.1+	1.3+	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2003 01 26	644	(0.3+	1.6+)	2005 09 28	644	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+
2003 01 26	644	0.5+	0.7+	2005 09 29	699	0.5−	0.5−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2005 08 09	A50	0.1+	0.1−	2005 09 29	699	0.9−	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 08 09	A50	0.0	0.2+	2005 09 29	699	0.1+	0.5+	2007 03 12	621	0.0	0.0
2005 08 27	644	0.0	0.0	2005 09 29	699	0.4−	0.5+	2007 03 12	621	0.6+	0.5−
2005 08 27	644	0.2−	0.1−	2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2007 03 12	621	0.1+	0.1+
2005 08 27	644	0.1+	0.2+	2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	621	0.2+	0.3−
2005 09 06	699	0.3+	0.2−	2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	621	0.5+	0.1+
2005 09 06	699	0.0	0.5+	2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2007 03 13	621	0.1+	0.0
2005 09 06	699	0.3+	0.5−	2005 10 01	703	0.3+	0.4+				
2005 09 06	699	0.1+	0.2+	2005 10 01	703	0.7+	0.4+				

(152735)* 1998 WS₁₃ = 2003 BN₇₄

Discovered 1998 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39981)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		MPC		Q	
125.36396		(2000.0)			
n	0.27157124	ω	354.72687	+0.79886198	−0.59508424
a	2.3616391	Ω	42.20118	+0.55654253	+0.67590850
e	0.2303412	i	7.50327	+0.22821033	+0.43476712
P	3.63	H	16.8	G	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.7−	0.1−	2003 03 03	644	0.1+	0.4+	2005 09 27	704	0.5−	1.0+
1993 04 26	691	0.9−	1.0−	2003 03 07	645	0.0	0.0	2005 09 27	704	1.0−	0.5+
1998 11 18	704	0.4+	1.0−	2003 03 07	645	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.6−	0.5−
1998 11 18	704	0.7+	1.9−	2004 04 25	691	0.5+	0.4−	2005 10 03	703	0.1−	0.0
1998 11 18	704	1.9+	0.8−	2004 04 25	691	0.1+	0.5−	2005 10 03	703	0.2−	0.1+
1998 11 18	704	0.5+	1.9−	2004 04 25	691	0.2+	0.1−	2005 10 03	703	0.8−	0.0
1998 11 20	699	0.6−	0.0	2005 06 18	G96	0.2−	1.0+	2005 10 03	703	0.4−	0.2−
1998 11 20	699	0.4−	0.1+	2005 06 18	G96	0.0	0.2+	2005 10 03	703	(1.3−	4.6+)
1998 11 20	699	0.1+	1.1−	2005 06 18	G96	0.2+	0.9+	2005 10 03	703	(3.4+	3.8+)
1998 11 21	704	0.3+	0.0	2005 06 18	G96	0.1−	0.9+	2005 10 10	703	0.4+	0.2+
1998 11 21	704	0.5−	0.8−	2005 08 27	644	0.4+	0.4+	2005 10 10	703	0.4−	0.3+
1998 11 21	704	0.7+	0.7−	2005 08 27	644	0.0	0.5+	2005 10 10	703	0.5+	0.5−
1998 11 24	704	0.4+	0.2+	2005 08 27	644	0.0	0.6+	2005 10 10	703	0.2+	0.6+
1998 11 24	704	0.2+	0.1+	2005 09 11	I10	0.6−	0.8+	2005 10 22	703	0.1−	0.6+
1998 11 24	704	0.3−	0.4+	2005 09 11	I10	0.6−	0.6+	2005 10 22	703	0.1−	1.5+
1998 11 24	704	1.9+	1.3−	2005 09 11	I10	0.1+	0.9+	2005 10 22	703	0.1−	0.2+
2003 01 24	644	0.0	0.7+	2005 09 13	703	0.2+	0.8−	2005 10 22	703	(1.1−	2.1+)
2003 01 24	644	0.2−	0.4+	2005 09 13	703	0.3−	0.5−	2007 03 13	408	0.8+	1.7+
2003 01 24	644	0.7+	0.6+	2005 09 13	703	0.1−	0.4−	2007 03 13	408	1.0+	2.2+
2003 01 29	644	0.5+	0.8+	2005 09 13	703	0.9+	1.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2003 01 29	644	0.6+	1.0+	2005 09 25	703	1.4−	0.9−	2007 03 14	G96	0.3+	0.3−
2003 01 29	644	0.6+	0.6+	2005 09 25	703	0.6−	0.6−	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−
2003 02 01	644	0.2+	0.9+	2005 09 25	703	0.3−	0.6−	2007 03 14	G96	0.2+	0.5−
2003 02 01	644	0.2+	0.8+	2005 09 25	703	0.7+	0.1−	2007 03 14	408	0.2−	1.0+
2003 02 01	644	0.1+	0.8+	2005 09 27	704	0.7−	1.0+	2007 03 14	408	0.1+	1.2+
2003 03 03	644	0.3+	0.3+	2005 09 27	704	0.4−	0.5+				
2003 03 03	644	0.3+	1.2+	2005 09 27	704	0.3−	0.9+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.37923		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28989333	ω	315.16248	+0.98451475	-0.16782033
<i>a</i>	2.2610521	Ω	54.56363	+0.17316515	+0.88602428
<i>e</i>	0.1285641	<i>i</i>	3.56524	+0.02728609	+0.43220054
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.3-	0.2+	2001 08 19	704	1.2+	0.5-	2003 02 23	699	0.4+	1.2+
1991 10 04	691	0.1+	0.3+	2001 08 19	704	0.0	1.2+	2005 12 04	704	0.6+	1.1-
1991 10 04	691	0.1-	0.3+	2001 08 19	704	0.5+	0.6+	2005 12 04	704	0.5+	0.0
1998 11 16	691	0.1+	0.0	2001 08 24	608	0.3-	0.2-	2005 12 04	704	0.5+	0.1-
1998 11 16	691	0.1+	0.1-	2001 08 24	608	0.3-	0.1-	2005 12 04	704	0.0	0.4-
1998 11 16	691	0.1+	0.2-	2001 08 24	608	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.2-	1.4+
1998 11 18	704	0.2+	0.2-	2001 08 25	704	0.8-	0.6-	2005 12 06	704	0.6+	1.2+
1998 11 18	704	(2.2+	1.4-)	2001 08 25	704	0.1-	0.4-	2005 12 06	704	1.4+	0.0
1998 11 18	704	(2.1+	1.3-)	2001 08 25	704	0.1+	0.6+	2005 12 06	704	0.3+	0.0
1998 11 18	704	0.5-	0.4-	2001 08 25	704	0.7-	0.6+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+
1998 11 21	704	0.5+	0.0	2001 08 25	704	0.1-	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.1+
1998 11 21	704	0.5+	0.2+	2001 08 27	644	0.4-	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.4+
1998 11 21	704	0.3+	1.5+	2001 08 27	644	0.1-	0.0	2005 12 29	691	0.9-	0.8-
1998 11 24	691	0.4-	0.3-	2001 08 27	644	0.2-	0.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.0
1998 11 24	691	0.5-	0.1-	2001 09 06	644	0.2+	0.5-	2005 12 29	691	0.1-	0.3+
1998 11 24	691	0.5-	0.1-	2001 09 06	644	0.4+	0.3-	2005 12 29	704	0.4-	0.6+
1998 11 25	691	0.0	0.2-	2001 09 06	644	0.3+	0.0	2005 12 29	704	0.1-	0.2-
1998 11 25	691	0.0	0.2-	2001 09 10	699	1.4+	0.2-	2005 12 29	704	0.7+	0.4+
1998 11 25	691	0.0	0.2-	2001 09 10	699	(1.8-	0.5+)	2005 12 29	704	(0.9-	2.0+)
1998 11 26	691	0.1+	0.1+	2001 09 10	699	0.4+	1.4-	2007 02 26	G96	0.5-	0.1-
1998 11 26	691	0.2+	0.1-	2001 09 10	699	0.5+	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+
1998 11 26	691	0.3+	0.0	2001 09 11	704	0.9-	0.5-	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2001 09 11	704	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2001 09 11	704	(0.1-	1.9-)	2007 03 26	G96	0.6-	0.2-
2001 08 19	704	(2.6-	1.9+)	2001 09 11	704	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.6-	0.1-
2001 08 19	704	0.5+	1.0+	2001 09 11	704	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2001 08 19	704	0.3-	1.3+	2003 02 23	699	1.3+	1.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2001 08 19	704	(0.3-	1.6+)	2003 02 23	699	1.4+	0.0				
2001 08 19	704	(1.9-	2.5+)	2003 02 23	699	0.6-	0.3+				

(152737)* 1998 WF₂₈ = 2005 RM₁₀

Discovered 1998 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 84484)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.98288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27557566	ω	137.61766	+0.99854482	+0.05202726
<i>a</i>	2.3387052	Ω	219.40677	-0.05350144	+0.92268289
<i>e</i>	0.2169890	<i>i</i>	1.28100	-0.00677083	+0.38203331
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	1.3-	0.0	2005 09 24	699	0.5-	0.1-	2005 10 22	699	0.2-	0.2-
1995 11 18	691	1.4+	0.4-	2005 09 24	699	1.4-	0.2-	2005 10 22	699	0.7+	0.5-
1995 12 26	691	(2.6+	0.4+)	2005 09 24	699	0.4+	1.5-	2005 10 22	699	0.7+	0.6+
1995 12 26	691	0.5+	0.1-	2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 25	691	0.0	0.1+
1998 11 18	704	0.6-	1.8-	2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 25	691	0.1+	0.1+
1998 11 18	704	0.1-	0.3+	2005 09 26	691	0.2-	0.1+	2005 10 25	691	0.1+	0.0
1998 11 18	691	0.5-	0.2-	2005 09 29	644	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.3+	0.5+
1998 11 18	691	0.8-	0.0	2005 09 29	644	0.1-	0.1+	2005 10 27	699	0.6-	0.1+
1998 11 18	704	1.8-	1.9-	2005 09 29	644	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5-
1998 11 18	691	0.7-	0.1+	2005 10 01	703	0.1+	0.1-	2005 10 27	699	0.2-	0.2+
1998 11 18	704	1.3-	1.1+	2005 10 01	703	0.3-	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.4-
1998 11 21	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	703	0.3-	0.1-	2005 10 27	G96	0.0	0.4-
1998 11 21	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	0.1-	0.2-	2005 10 27	G96	0.0	0.2-
1998 11 21	691	0.5+	0.1+	2005 10 06	699	0.5+	0.0	2005 10 27	699	0.1+	0.0
1998 11 24	699	0.1+	0.1+	2005 10 06	699	0.2-	0.2+	2005 11 18	699	1.0-	0.8+
1998 11 24	699	0.8+	1.1+	2005 10 06	699	0.4-	0.1-	2005 11 18	699	(0.4-	2.6+)
1998 11 24	699	0.3-	1.0+	2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2005 11 18	699	1.4-	1.1-

1998 11 27	691	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	0.3+	0.0	2005 11 18	699	0.3+	0.0
1998 11 27	691	0.3+	0.2+	2005 10 07	G96	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-
1998 11 27	691	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	0.5+	0.4+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1-
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 10 07	G96	0.3+	0.1-	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-
2003 01 25	645	0.1+	0.1+	2005 10 07	G96	0.4+	0.1-	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-
2004 04 12	691	0.0	0.5+	2005 10 07	704	0.1+	0.2+	2005 11 29	703	(2.3+	3.8-)
2004 04 12	691	0.3+	0.3+	2005 10 07	G96	0.0	0.1-	2005 11 29	703	0.2-	0.8-
2004 04 12	691	0.2+	0.6+	2005 10 07	704	0.3+	0.1+	2005 11 29	703	0.6-	1.5-
2005 08 06	704	0.4-	0.1+	2005 10 07	704	0.3+	0.2+	2005 11 29	703	0.9-	0.2+
2005 08 06	704	0.3+	0.2+	2005 10 07	704	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2005 08 06	704	0.2+	0.0	2005 10 07	704	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-
2005 09 08	704	0.4-	0.3-	2005 10 07	704	0.4+	0.3-	2005 12 02	G96	0.3+	0.0
2005 09 08	704	0.1-	0.1-	2005 10 07	703	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1-
2005 09 08	704	0.4-	0.7-	2005 10 07	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.2-
2005 09 08	704	0.2-	0.3-	2005 10 07	703	0.1+	0.1-	2006 01 05	G96	0.4+	0.0
2005 09 08	704	0.6-	0.1-	2005 10 07	703	0.1-	0.0	2006 01 05	G96	0.4-	0.7-
2005 09 11	704	0.1+	0.6-	2005 10 07	704	0.1-	0.1+	2006 01 05	G96	0.5+	0.0
2005 09 11	704	0.5-	0.7+	2005 10 07	703	0.2-	0.1-	2007 02 23	G96	0.5-	0.1-
2005 09 11	704	0.4-	0.1-	2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-
2005 09 11	704	0.6-	0.6+	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-
2005 09 11	704	1.1+	0.2-	2005 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.5-
2005 09 15	703	0.3+	0.5+	2005 10 21	699	0.6-	0.1+	2007 03 10	G96	0.5-	0.1-
2005 09 15	703	0.3+	0.1+	2005 10 21	699	0.1+	0.7+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2005 09 15	703	0.1-	0.1-	2005 10 21	644	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-
2005 09 15	703	0.5+	0.6-	2005 10 21	699	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2005 09 23	703	0.6+	0.8-	2005 10 21	644	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.7-	0.2-
2005 09 23	703	(1.7+	0.7+)	2005 10 21	699	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3-	0.0
2005 09 23	703	0.0	0.1+	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2005 09 24	699	0.3+	0.1+	2005 10 22	699	0.4-	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+

(152738)* 1998 WM₃₁ = 2001 OJ₇₀

Discovered 1998 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 15607)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.38298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29901466	ω	49.93867	+0.78202882	+0.62308276
<i>a</i>	2.2148334	Ω	271.51503	-0.57602170	+0.71395486
<i>e</i>	0.1904867	<i>i</i>	0.80813	-0.23797041	+0.31943127
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.3-	0.5-	2001 08 24	704	0.6+	0.1-	2001 09 23	704	0.9-	0.1+
1998 11 17	691	0.2-	0.5-	2001 09 07	704	0.8+	0.7+	2001 09 23	704	1.0-	0.3-
1998 11 17	691	0.2-	0.5-	2001 09 07	704	0.6+	0.3+	2001 09 23	704	0.9-	0.2-
1998 11 18	704	0.7+	0.6-	2001 09 07	704	1.1+	0.2+	2001 09 26	699	1.2-	0.1-
1998 11 18	704	(1.2+	3.2-)	2001 09 07	704	1.1+	0.3+	2001 09 26	699	0.6-	0.3-
1998 11 18	704	(0.4+	3.9-)	2001 09 07	704	0.9+	0.2+	2001 09 26	699	0.1-	0.2-
1998 11 18	704	(0.3+	2.7-)	2001 09 08	704	0.2-	0.3+	2001 09 26	699	1.1-	0.9+
1998 11 19	699	0.7-	1.2-	2001 09 08	704	0.4-	0.3-	2001 10 11	644	0.3+	0.8+
1998 11 19	699	0.3-	0.5-	2001 09 08	704	0.6-	0.2-	2001 10 11	644	0.3+	0.9+
1998 11 19	699	0.4-	0.5+	2001 09 08	704	0.4-	0.1-	2001 10 11	644	0.5+	1.2+
1998 11 25	699	0.6-	0.0	2001 09 08	704	0.1-	0.1+	2001 10 13	704	0.3+	0.7+
1998 11 25	699	0.5-	0.6+	2001 09 11	699	0.5-	0.6+	2001 10 13	704	0.5+	0.2+
1998 11 25	699	0.2+	1.1+	2001 09 11	699	0.3-	0.8+	2001 10 13	704	0.1+	0.0
1998 11 25	691	0.7+	0.3+	2001 09 11	699	0.3-	0.4+	2001 10 13	704	1.1+	0.1+
1998 11 25	691	0.7+	0.1+	2001 09 11	699	0.2-	0.6+	2001 10 13	704	0.0	0.4-
1998 11 25	691	0.5+	0.3+	2001 09 11	704	0.1+	0.4+	2003 03 25	568	0.0	0.3+
1998 11 26	691	0.3+	0.4+	2001 09 11	704	0.1+	0.7+	2003 03 25	568	0.0	0.3+
1998 11 26	691	0.7+	0.3+	2001 09 11	704	0.1+	0.7+	2003 03 25	568	0.0	0.3+
1998 11 26	691	0.5+	0.4+	2001 09 11	704	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1-	0.5+
2000 03 03	691	0.4-	0.2+	2001 09 11	704	0.2+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1-	0.2+
2000 03 03	691	0.5-	0.2+	2001 09 16	704	0.5+	0.9-	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-
2000 03 03	691	0.5-	0.3+	2001 09 16	704	0.7-	0.4+	2005 11 25	G96	0.6-	0.2+
2001 07 19	699	0.4+	0.5-	2001 09 16	704	0.6-	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.4+
2001 07 19	699	0.2-	0.4+	2001 09 16	704	0.5-	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116481

2001 07 19	699	0.4+	0.3-	2001 09 19	699	0.2-	0.5+
2001 07 19	699	(2.0+	1.2+)	2001 09 19	699	0.6-	0.5+
2001 07 22	704	0.3-	0.9+	2001 09 19	699	0.4-	0.2+
2001 07 22	704	0.5-	0.6+	2001 09 19	699	0.4-	0.4+
2001 07 22	704	(0.8-	1.6+)	2001 09 20	704	0.3-	0.1+
2001 07 22	704	0.6-	1.2+	2001 09 20	704	0.2-	0.0
2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	0.0	0.2-
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.5-	0.4-
2001 08 16	704	0.1+	0.7-	2001 09 20	704	0.4-	0.7-
2001 08 16	704	0.3+	1.2-	2001 09 21	704	(0.7-	2.6-)
2001 08 20	704	0.2+	0.6-	2001 09 21	704	(0.6-	2.6-)
2001 08 20	704	0.3-	0.6-	2001 09 21	704	(0.4-	2.6-)
2001 08 20	704	0.5-	0.1-	2001 09 21	704	(0.6-	3.0-)
2001 08 23	699	0.3-	0.1+	2001 09 21	704	(0.4-	3.2-)
2001 08 23	699	0.4+	0.2-	2001 09 22	704	0.3-	1.1-
2001 08 23	699	0.4-	0.1-	2001 09 22	704	0.0	1.0-
2001 08 23	699	0.5+	0.0	2001 09 22	704	(0.2-	1.7-)
2001 08 24	704	0.3+	0.0	2001 09 22	704	0.1-	1.4-
2001 08 24	704	0.3-	0.6+	2001 09 22	704	0.4-	1.4-
2001 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 09 23	704	0.9-	0.1+
2001 08 24	704	0.7+	0.6-	2001 09 23	704	0.8-	0.2-

(152739)* 1998 WC₃₂ = 1988 VQ₆ = 2006 BR₁₄₉

Discovered 1998 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 107765), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M		P	
238.82572	(2000.0)		
n	0.29945253	ω	318.14614
a	2.2126738	Ω	34.33171
e	0.2503438	i	6.65353
P	3.29	H	16.5

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	033	0.2-	0.2-	2001 07 31	644	(0.9+	1.7+)	2006 01 24	699	0.7+	0.7+
1988 11 03	033	0.6-	0.1-	2001 08 16	644	0.5-	0.8-	2006 01 24	699	0.7-	0.2-
1988 11 04	033	0.6+	0.3-	2001 08 16	644	0.6-	0.9-	2006 01 24	699	(1.9-	0.5-)
1988 11 18	704	0.5+	1.1+	2001 08 16	644	0.4-	1.0-	2006 01 24	699	0.0	0.1+
1988 11 18	704	0.4+	0.0	2001 08 28	644	0.3-	0.9-	2006 01 25	703	1.2-	0.2+
1988 11 18	704	0.8+	2.0-	2001 08 28	644	(0.1+	1.5-)	2006 01 25	703	0.4-	0.6+
1988 11 18	704	0.5-	1.4-	2001 08 28	644	0.2-	1.4-	2006 01 25	703	1.5-	0.9+
1988 11 18	704	1.6-	0.6-	2001 09 11	704	0.1+	1.0+	2006 01 25	703	0.2-	0.3-
1988 11 21	704	1.2+	1.8+	2001 09 11	704	0.3-	0.8+	2007 03 18	691	0.4+	0.7+
1988 11 21	704	0.9+	1.1-	2001 09 11	704	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.1-	0.6-
1988 11 21	704	(2.9+	2.2+)	2001 09 11	704	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.6-
1988 11 24	704	0.5+	0.0	2001 09 11	704	0.5+	0.9+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
1988 11 24	704	0.7+	0.8-	2001 09 25	704	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.3-	0.5-
1988 11 24	704	0.6+	1.0-	2001 09 25	704	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.5-
1988 11 24	704	0.7+	0.1+	2001 09 25	704	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
1988 12 11	699	(0.6-	3.3+)	2001 09 25	704	1.0+	0.8-	2007 03 26	G96	0.5+	0.5-
1988 12 11	699	0.3-	0.2+	2001 10 14	699	0.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.2-
1988 12 11	699	0.1-	0.6+	2001 10 14	699	0.5-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2001 07 31	644	(0.6+	1.6+)	2001 10 14	699	0.1-	1.0+				
2001 07 31	644	(1.0+	1.9+)	2001 10 14	699	0.5+	0.8+				

(152740)* 1998 WW₃₄

Discovered 1998 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M		P	
290.68491	(2000.0)		
n	0.27930644	ω	219.06305
a	2.3178327	Ω	25.61560
e	0.0869605	i	3.07045
P	3.53	H	17.3

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.1-	0.2-	2005 09 30	G96	0.1-	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
1998 10 20	691	0.5-	0.2+	2005 10 25	G96	0.5-	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.2-
1998 10 20	691	0.1-	0.3+	2005 10 25	G96	0.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.1+	0.3-
1998 10 29	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	G96	0.4-	0.2-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
1998 10 29	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	G96	0.4-	0.3-	2007 03 12	691	0.4+	0.3-
1998 10 29	691	0.2-	0.4+	2005 11 21	291	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
1998 11 18	691	0.8+	0.0	2005 11 21	291	0.3+	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
1998 11 18	691	0.0	0.0	2005 11 21	291	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
1998 11 18	691	0.5+	0.3-	2007 02 06	691	0.2-	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.3+
1998 11 23	691	0.4-	0.4-	2007 02 06	691	0.1-	0.4-	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
1998 11 23	691	0.2-	0.1-	2007 02 06	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
1998 11 23	691	0.3-	0.1-	2007 02 16	703	1.3-	0.5-	2007 03 17	691	0.2+	0.2+
2004 05 22	704	0.3+	0.6+	2007 02 16	703	(0.8-	2.3-)	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2004 05 22	704	0.2-	0.3-	2007 02 16	703	(0.8+	2.1-)	2007 03 17	691	0.1-	0.0
2004 05 22	704	0.4-	0.1-	2007 02 16	703	(2.9-	2.5-)	2007 03 17	691	0.3-	0.3+
2004 05 22	704	0.3+	0.3-	2007 02 23	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.1-	0.3-	2007 03 17	691	0.0	0.4+
2005 09 30	G96	0.2-	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.0				
2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.1-				

(152741)* 1998 WT₄₂ = 2005 MV₂₂

Discovered 1998 Nov. 16 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 84485)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M		P	
148.30551	(2000.0)		
n	0.27069164	ω	45.23648
a	2.3667524	Ω	301.89583
e	0.3036085	i	2.38910
P	3.64	H	16.5

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	566	0.9-	0.7-	2005 07 31	E12	0.1-	1.4-	2005 10 03	644	0.0	0.1-
1998 11 16	566	0.7-	0.9-	2005 07 31	E12	0.1-	0.2-	2005 10 07	704	0.5-	1.4+
1998 11 16	566	0.9-	0.9-	2005 07 31	E12	0.2-	0.5-	2005 10 07	704	0.0	0.8+
1998 11 21	704	0.7+	0.3+	2005 08 02	704	0.0	0.4+	2005 10 07	704	0.1-	0.6+
1998 11 21	704	1.9-	1.8+	2005 08 02	704	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	1.0+	0.0
1998 11 21	704	1.0+	1.3+	2005 08 02	704	0.1+	0.5+	2005 10 07	704	0.4+	1.0+
1998 11 21	704	(2.7-	0.5+)	2005 08 02	704	0.0	0.9+	2005 10 25	704	0.6-	0.2-
1998 11 25	699	0.8+	0.3-	2005 08 06	704	0.2-	0.3-	2005 10 25	704	0.1+	0.0
1998 11 25	699	0.9+	0.3-	2005 08 06	704	0.1+	0.1+	2005 10 25	704	0.4-	0.2+
1998 11 25	699	1.1+	0.2-	2005 08 06	704	0.2-	0.2+	2005 10 25	704	(0.8+	1.7+)
2003 01 08	704	0.7+	0.2+	2005 08 06	704	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-
2003 01 08	704	0.4+	0.3+	2005 08 27	699	0.2+	0.2-	2005 10 27	G96	0.2-	0.2-
2003 01 08	704	1.2-	0.5+	2005 08 27	699	0.7-	0.5-	2005 10 27	G96	0.4+	0.1-
2003 01 08	704	0.8+	0.7+	2005 08 27	699	0.8-	1.0-	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+
2005 06 20	644	0.2-	0.3+	2005 08 27	E12	0.5-	0.3-	2005 11 30	G96	0.3+	0.2+
2005 06 20	644	0.2-	0.0	2005 08 27	E12	0.2-	0.6-	2005 11 30	G96	0.0	0.1+
2005 06 20	644	0.1+	0.0	2005 08 27	E12	0.2+	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+
2005 06 30	691	0.1+	0.3+	2005 08 27	E12	0.0	0.3-	2006 02 02	G96	0.0	0.4-
2005 06 30	691	0.1+	0.4+	2005 08 30	704	0.4+	0.4-	2006 02 02	G96	0.2+	0.3-
2005 06 30	691	0.1+	0.4+	2005 08 30	704	0.5+	0.0	2006 02 02	G96	0.3+	0.2+
2005 07 03	G96	0.0	0.2-	2005 08 30	704	0.0	0.9-	2006 02 02	G96	0.5+	0.1-
2005 07 03	G96	0.2-	0.2-	2005 08 30	704	0.7-	0.1-	2007 02 06	G96	0.3-	0.2+
2005 07 03	G96	0.3-	0.3-	2005 09 01	691	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.7-	0.6+
2005 07 03	G96	0.0	0.4-	2005 09 01	691	0.4+	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.2+
2005 07 11	691	0.1+	0.2+	2005 09 01	691	0.1-	0.4-	2007 02 06	G96	0.5-	0.4+
2005 07 11	691	0.0	0.4+	2005 09 27	704	0.7+	0.2-	2007 02 13	G96	0.6+	0.6-
2005 07 11	691	0.2+	0.3+	2005 09 27	704	0.5+	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
2005 07 15	G96	0.4-	0.6-	2005 09 27	704	0.4-	0.2+	2007 02 13	G96	0.2-	0.1-
2005 07 15	G96	0.2-	0.5-	2005 09 27	704	0.3+	0.3+	2007 02 13	G96	0.0	0.0
2005 07 15	G96	0.4-	0.4-	2005 09 29	G96	1.0-	0.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2005 07 15	G96	0.2-	0.5-	2005 09 29	G96	0.6-	0.1+	2007 03 13	G96	0.5+	0.3+
2005 07 27	644	0.0	0.0	2005 09 29	G96	1.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2005 07 27	644	0.0	0.1-	2005 09 29	G96	1.2-	0.3+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1-

M.P.O. 116482

2005 07 27 644 0.1+ 0.1- 2005 10 03 644 0.2- 0.1-
 2005 07 31 E12 0.4+ 0.5- 2005 10 03 644 0.0 0.1+

(152742)* 1998 XE₁₂

Discovered 1998 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.09557	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.19740931	ω	353.05402	+0.05841867 +0.97174326
<i>a</i>	0.8782961	Ω	280.10812	-0.90437760 -0.04548934
<i>e</i>	0.7391351	<i>i</i>	13.43268	-0.42271554 +0.23161554
<i>P</i>	0.82	<i>H</i>	19.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30 691	0.1- 0.7-	1999 12 29 046	0.7+ 0.2-	2004 12 09 246	0.6+ 0.9+
1995 11 30 691	0.3- 0.3-	1999 12 30 046	0.3+ 0.3-	2004 12 09 246	0.0- 0.4+
1995 11 30 691	0.2- 0.2-	1999 12 30 046	0.2- 0.1+	2005 01 04 240	0.2- 0.0-
1998 12 14 704	0.8+ 1.0+	1999 12 30 046	0.5- 0.1+	2005 01 04 240	0.2+ 0.1+
1998 12 14 704	1.5+ 0.6+	1999 12 30 046	0.5+ 0.5+	2005 01 04 240	0.1+ 0.0-
1998 12 14 704	0.3+ 1.4-	1999 12 30 046	0.1+ 0.1+	2005 01 04 240	0.2- 0.2-
1998 12 14 704	1.4+ 0.1-	1999 12 30 046	1.1+ 0.0+	2005 01 05 A30	0.1- 0.2-
1998 12 14 704	(2.9- 3.5+)	1999 12 30 046	0.1+ 0.2-	2005 01 05 A30	0.2+ 0.1-
1998 12 16 557	0.1- 0.2-	1999 12 30 046	0.2- 0.1+	2005 01 05 A30	0.3+ 0.1-
1998 12 16 557	0.2+ 0.1-	1999 12 30 046	0.8+ 0.0+	2005 01 05 A30	0.5+ 0.4-
1998 12 16 704	1.3- 0.0-	1999 12 30 046	0.3+ 0.9-	2005 01 10 151	1.6+ 1.0-
1998 12 16 704	0.1+ 1.7-	1999 12 30 046	0.6+ 1.5-	2005 01 10 151	0.4+ 0.8-
1998 12 16 704	1.3- 0.7+	1999 12 30 046	0.8+ 0.7+	2005 01 10 560	0.0- 0.3+
1998 12 16 704	0.9- 1.0-	1999 12 30 046	0.5+ 0.4+	2005 01 10 560	0.1- 0.3+
1998 12 16 704	0.4- 0.8+	1999 12 30 046	0.6- 0.4+	2005 01 10 560	0.1+ 0.3+
1998 12 16 402	0.2- 0.2-	1999 12 30 046	0.6+ 0.4+	2005 01 11 084	0.8- 0.2+
1998 12 16 402	0.9+ 0.1-	1999 12 31 104	1.2- 1.1+	2005 01 13 071	1.7- 0.4-
1998 12 16 402	0.7+ 0.1-	1999 12 31 104	0.7- 1.4+	2005 01 13 071	1.8- 0.9-
1998 12 16 402	0.5- 0.3+	1999 12 31 104	0.7- 1.0+	2005 01 14 H41	0.2+ 0.5-
1998 12 17 684	0.2+ 0.2+	1999 12 31 104	0.2- 0.3+	2005 01 14 H41	0.0+ 0.1-
1998 12 17 684	0.0+ 1.1+	2000 12 23 696	1.0- 0.3+	2005 01 15 670	0.5- 0.2+
1998 12 17 684	1.1+ 1.3+	2000 12 23 696	0.1+ 0.2-	2005 01 15 670	0.9- 0.2-
1998 12 17 402	0.1- 0.0+	2000 12 23 696	0.8+ 0.9-	2005 01 15 670	0.1+ 0.7+
1998 12 17 402	0.0- 0.7-	2002 12 31 696	0.7- 0.1+	2005 01 15 670	0.9+ 0.6+
1998 12 17 402	0.7+ 0.2-	2002 12 31 696	0.5- 0.1-	2005 01 15 246	0.8+ 1.1+
1998 12 17 402	0.1+ 0.5-	2003 12 03 704	0.2+ 0.4+	2005 01 15 246	0.8+ 0.8+
1998 12 18 402	0.1+ 0.8-	2003 12 03 704	0.1+ 1.0+	2005 01 15 246	0.6+ 0.2+
1998 12 18 402	1.0- 1.7-	2003 12 03 704	0.1- 0.5+	2005 01 16 H41	0.0+ 1.0-
1998 12 18 402	0.2- 0.4-	2003 12 03 704	0.7- 1.5+	2005 01 16 H41	0.0+ 0.5-
1998 12 19 658	1.2- 0.3+	2003 12 17 704	0.2- 0.1+	2005 01 16 H41	0.1+ 0.7-
1998 12 19 658	0.3- 0.3-	2003 12 17 704	1.2+ 0.2+	2005 01 22 A13	0.0+ 0.2+
1998 12 19 658	0.6- 0.5+	2003 12 17 704	0.2+ 0.3-	2005 01 22 A13	1.1- 0.6+
1998 12 19 587	0.0- 0.6-	2003 12 17 704	0.2+ 0.4-	2005 01 22 A13	0.6- 0.3+
1998 12 19 587	0.7- 0.8-	2003 12 17 704	0.3- 0.1-	2005 01 30 A53	0.3- 0.0+
1998 12 19 587	0.0+ 0.4+	2003 12 23 704	0.4+ 0.2-	2005 01 30 A53	(4.7- 10.2+)
1998 12 24 402	0.6+ 0.0-	2003 12 23 704	0.1- 1.6+	2005 09 30 568	0.1+ 0.1+
1998 12 24 402	0.6- 0.0-	2003 12 23 704	1.0+ 0.8+	2005 09 30 568	0.1+ 0.2+
1998 12 24 402	0.3- 1.5-	2003 12 23 704	0.6+ 0.3+	2005 09 30 568	0.9- 0.3+
1999 01 08 658	0.2+ 0.9-	2003 12 23 704	0.5+ 1.3+	2005 10 07 568	0.2+ 0.1-
1999 01 08 658	1.1+ 1.0+	2003 12 25 170	0.1- 0.8-	2005 10 07 568	0.1+ 0.1-
1999 12 18 691	0.0+ 0.3+	2003 12 25 170	0.1- 0.8-	2005 10 07 568	0.0- 0.1+
1999 12 18 691	0.3+ 1.7-	2003 12 25 170	0.1+ 0.8-	2005 10 24 568	0.5- 0.5+
1999 12 18 691	0.5- 0.5-	2004 12 09 246	0.3- 1.0-	2005 10 24 568	0.1- 0.3+
1999 12 29 046	0.9- 0.2-	2004 12 09 246	0.0- 0.9+	2005 10 24 568	0.3- 0.1-
1999 12 29 046	0.8- 0.4+	2004 12 09 246	0.4+ 0.7-		

(152743)* 1998 YK₆ = 2002 VS₈₁

Discovered 1998 Dec. 22 at Kleť.
 Id. G. V. Williams (*MPO* 37156)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.98821	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23691804	ω	291.51559	+0.87382268 -0.45592846
<i>a</i>	2.5866478	Ω	95.95112	+0.48476752 +0.78978050
<i>e</i>	0.1586888	<i>i</i>	9.78329	+0.03787307 +0.41033645
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 12 22 046	0.2- 0.9-	2002 12 05 704	0.3- 0.7-	2006 10 22 703	1.0- 0.1-
1998 12 22 046	0.4+ 0.7-	2002 12 05 704	0.5- 0.3-	2006 10 22 703	0.7- 0.3+
1998 12 22 046	1.2- 0.8-	2002 12 05 608	0.1+ 0.7-	2006 10 22 703	0.5- 0.0
1998 12 22 046	0.1+ 0.2-	2002 12 05 608	0.2+ 0.8-	2006 10 31 704	0.7- 0.2-
1998 12 23 046	0.6- 0.5+	2002 12 05 608	0.5+ 0.8-	2006 10 31 704	1.4+ 0.2-
1998 12 23 046	0.8- 0.1+	2002 12 10 644	0.2+ 0.2+	2006 10 31 704	(1.7+ 0.3-)
1998 12 23 046	0.1- 0.3-	2002 12 10 644	0.1+ 0.4+	2006 11 08 644	0.0 0.0
1998 12 23 046	0.3- 0.4-	2002 12 10 644	0.2+ 0.2+	2006 11 08 644	0.1+ 0.3-
1998 12 25 046	0.1+ 0.7-	2002 12 11 704	0.7+ 0.2-	2006 11 08 644	0.1+ 0.1+
1998 12 25 046	0.3+ 0.5-	2002 12 11 704	0.3+ 0.0	2006 11 08 644	0.0 0.0
1998 12 25 046	1.0- 0.2-	2002 12 11 704	0.1+ 0.4+	2006 11 08 644	0.0 0.0
1998 12 28 046	0.1+ 0.5-	2002 12 11 704	0.2+ 0.1+	2006 11 08 644	0.1+ 0.0
1998 12 28 046	0.1+ 0.7-	2002 12 11 704	0.1- 0.3-	2006 11 13 703	0.1+ 0.6+
1999 01 19 046	0.1+ 0.6-	2002 12 31 699	0.9- 0.2-	2006 11 13 703	0.2- 0.3+
1999 01 19 046	0.4- 1.3-	2002 12 31 699	0.2- 0.6+	2006 11 13 703	0.2+ 0.1+
1999 01 20 046	0.4- 0.2+	2002 12 31 699	1.1- 0.0	2006 11 13 703	0.4- 0.0
1999 01 20 046	0.8+ 0.5+	2002 12 31 699	0.1- 0.3+	2006 11 13 703	0.6+ 0.4+
1999 01 20 046	0.1- 0.0	2002 12 31 704	1.5- 0.3+	2006 11 13 703	0.0 0.4-
2002 11 07 704	0.2+ 0.0	2002 12 31 704	0.3- 1.2+	2006 11 13 703	0.8- 0.2+
2002 11 07 704	0.2+ 0.0	2002 12 31 704	(0.2- 1.6+)	2006 11 13 703	0.6- 0.0
2002 11 07 704	0.2- 0.2+	2003 01 07 704	(2.6- 0.4-)	2006 11 19 703	0.6+ 0.7-
2002 11 07 704	0.7- 0.1-	2003 01 07 704	1.3- 0.1+	2006 11 19 703	0.4- 0.3-
2002 11 07 704	0.8- 0.3-	2003 01 07 704	1.3+ 0.1+	2006 11 19 703	0.1- 0.2+
2002 11 11 704	0.8+ 1.1+	2003 01 07 704	0.8- 1.3+	2006 11 19 703	0.2+ 0.2-
2002 11 11 704	0.1- 0.3+	2003 01 19 644	0.1- 0.1+	2006 11 21 704	0.1+ 0.2+
2002 11 11 704	0.9+ 0.2-	2003 01 19 644	0.2- 0.0	2006 11 21 704	(0.4+ 2.0+)
2002 11 11 704	0.2+ 0.6+	2003 01 19 644	0.1+ 0.0	2006 11 21 704	0.4- 1.0+
2002 11 11 704	0.4+ 0.3+	2003 01 27 291	0.2+ 0.2-	2006 12 05 644	0.1- 0.1-
2002 11 12 704	0.3- 0.9+	2003 01 27 291	0.3- 0.0	2006 12 05 644	0.1- 0.2-
2002 11 12 704	0.3- 0.2+	2003 01 27 291	0.3+ 0.1-	2006 12 05 644	0.0 0.0
2002 11 12 704	0.5- 1.3+	2003 01 29 291	1.2+ 0.0	2006 12 11 703	0.3- 0.7-
2002 11 12 704	0.0 0.1+	2003 01 29 291	1.0+ 0.4+	2006 12 11 703	0.0 0.4-
2002 11 12 704	1.4- 1.2+	2003 01 29 291	1.1+ 0.1+	2006 12 11 703	0.1+ 0.4-
2002 11 12 704	0.1+ 0.8+	2004 03 19 644	0.1- 0.7+	2006 12 11 703	0.7- 0.2+
2002 11 12 704	1.0- 1.0+	2004 03 19 644	0.1- 0.7+	2006 12 27 704	1.1+ 0.9+
2002 11 12 704	0.4+ 0.1+	2004 03 19 644	0.0 0.9+	2006 12 27 704	0.5+ 0.5+
2002 11 12 704	0.2- 1.3+	2004 03 23 704	(0.4- 2.3+)	2006 12 27 704	1.2+ 0.5+
2002 11 12 704	0.0 0.1+	2004 03 23 704	0.6- 0.2-	2006 12 27 703	0.8- 0.4-
2002 11 18 644	0.3- 0.0	2004 03 23 704	0.2+ 0.7+	2006 12 27 703	0.5- 1.2+
2002 11 18 644	0.7- 0.1-	2004 03 23 704	0.5+ 0.2+	2006 12 27 703	0.2- 0.7-
2002 11 18 644	0.2- 0.1+	2004 03 29 704	(0.4- 2.2+)	2006 12 27 703	0.0 0.4-
2002 11 24 644	0.0 0.1-	2004 03 29 704	1.2+ 1.1+	2007 02 17 G96	0.1+ 0.2-
2002 11 24 644	0.2- 0.2+	2004 03 29 704	1.2+ 0.3+	2007 02 17 G96	0.3- 0.5-
2002 11 24 644	0.0 0.1+	2006 10 12 644	0.1- 0.1+	2007 02 17 G96	0.4+ 0.7-
2002 12 01 704	0.3- 0.1+	2006 10 12 644	0.0 0.0	2007 02 17 G96	0.1- 0.6-
2002 12 01 704	0.3- 0.7+	2006 10 12 644	0.2+ 0.2+	2007 03 11 G96	0.3- 0.3-
2002 12 01 704	0.6+ 0.8+	2006 10 12 644	0.3+ 0.1+	2007 03 11 G96	0.1+ 0.5-
2002 12 01 704	0.4+ 0.1+	2006 10 12 644	0.1+ 0.1+	2007 03 11 G96	0.1+ 0.4-
2002 12 03 644	0.1+ 0.0	2006 10 12 644	0.1+ 0.0	2007 03 11 G96	0.1- 0.6-
2002 12 03 644	0.1+ 0.1+	2006 10 16 703	0.3+ 0.7-	2007 03 13 G96	0.3- 0.3-
2002 12 03 644	0.1- 0.1-	2006 10 16 703	0.3+ 0.4-	2007 03 13 G96	0.2+ 0.4-
2002 12 05 704	0.3- 0.3-	2006 10 16 703	0.4- 0.1-	2007 03 13 G96	0.2- 0.5-
2002 12 05 704	0.5- 0.7-	2006 10 16 703	0.1- 0.7-	2007 03 13 G96	0.3- 0.4-
2002 12 05 704	0.1+ 0.2-	2006 10 22 703	0.7- 0.2+		

(152744)* 1998 YC₉

Discovered 1998 Dec. 23 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at
 Xinglong.

2007 APR. 2

M.P.O. 116483

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.50014	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26949388	ω 282.83737	+0.70030236	-0.71323503
<i>a</i>	2.3737599	Ω 122.67078	+0.66779685	+0.63994525
<i>e</i>	0.1797476	<i>i</i> 2.01078	+0.25223790	+0.28594731
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.4+	1.3+	2003 01 27	704	0.2-	0.9+	2005 09 23	703	0.0	0.7+
1998 11 23	699	0.4+	0.2+	2003 01 27	704	0.1-	0.8+	2005 09 23	703	0.2-	0.5-
1998 11 23	699	0.1-	0.8-	2003 01 28	704	1.2-	1.4+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
1998 11 24	704	1.0+	0.3-	2003 01 28	704	0.3-	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
1998 11 24	704	(0.7+	3.8-)	2003 01 28	704	0.4+	1.1+	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-
1998 11 24	704	0.8-	1.3-	2003 01 30	644	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.3-	0.1+
1998 11 24	704	(2.4+	4.9-)	2003 01 30	644	0.6-	0.7+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
1998 11 24	704	(0.2-	3.0-)	2003 01 30	644	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.2+
1998 12 22	691	0.0	0.3-	2003 01 30	291	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.0
1998 12 22	691	0.1+	0.7-	2003 01 30	291	0.6+	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
1998 12 23	327	0.1+	0.1-	2003 01 30	291	0.5+	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.3+
1998 12 23	327	0.1-	0.9-	2005 08 29	691	0.2-	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.2-
1998 12 23	327	0.7-	1.0-	2005 08 29	691	0.3-	0.7+	2007 03 10	691	0.2-	0.3+
1998 12 24	327	0.3+	0.8+	2005 08 29	691	0.3-	0.7+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
1998 12 24	327	0.1+	0.1-	2005 09 12	691	0.3-	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
1998 12 24	327	0.0	0.0	2005 09 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2003 01 27	704	0.8-	0.3+	2005 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.5+	0.3+
2003 01 27	704	0.1-	0.4+	2005 09 23	703	0.9+	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2003 01 27	704	0.1-	0.6+	2005 09 23	703	0.3-	0.6+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-

(152745)* 1998 YN₁₁ = 2003 AT₃₄

Discovered 1998 Dec. 24 at Kleť.

Id. G. V. Williams (MPO 39990)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.69682	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23775361	ω 116.75006	+0.93778673	-0.29778102
<i>a</i>	2.5805838	Ω 261.01446	+0.21782467	+0.90503837
<i>e</i>	0.1913489	<i>i</i> 10.41492	+0.27038577	+0.30369723
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 12 24	046	0.4+	0.7+	2006 10 29	704	0.6+	0.1+	2006 12 12	703	0.5-	0.5-
1998 12 24	046	0.9-	0.5+	2006 11 02	703	0.3-	0.1-	2006 12 12	703	0.0	0.4-
1998 12 24	046	0.3-	0.2+	2006 11 02	703	0.1-	0.8+	2006 12 15	704	0.1+	0.0
1998 12 28	046	0.1-	0.3-	2006 11 02	703	0.1+	0.4+	2006 12 15	704	0.1-	0.5+
1998 12 28	046	0.2+	0.5-	2006 11 02	703	0.2+	0.4+	2006 12 15	704	0.6+	0.6+
1998 12 28	046	0.1-	0.2+	2006 11 13	691	0.2+	0.1-	2006 12 15	704	0.3+	0.1+
1998 12 28	046	0.0	0.0	2006 11 13	691	0.9+	0.4-	2006 12 15	704	0.5+	0.8-
1998 12 28	046	0.2-	0.1-	2006 11 13	691	0.2+	0.1-	2006 12 18	704	1.1+	0.0
1998 12 29	046	0.4-	0.7-	2006 11 14	703	0.5-	0.1+	2006 12 18	704	1.5+	0.5-
1998 12 29	046	0.2+	1.0+	2006 11 14	703	0.3-	0.3-	2006 12 18	704	0.3+	0.2-
1998 12 29	046	0.1+	0.1-	2006 11 14	703	0.2	0.0	2006 12 18	704	(1.8+	0.1-)
1998 12 30	046	0.4-	0.4+	2006 11 14	703	0.1-	0.3-	2006 12 18	704	0.9+	0.5-
1998 12 30	046	0.4-	0.2+	2006 11 15	704	0.5-	1.2+	2006 12 20	644	0.2+	0.2+
1998 12 30	046	0.1-	0.7-	2006 11 15	704	(2.2-	2.9+)	2006 12 20	644	0.0	0.1-
1999 01 18	046	0.0	0.1-	2006 11 15	704	(1.3-	3.8+)	2006 12 20	644	0.0	0.1+
1999 01 18	046	0.3-	0.1-	2006 11 15	704	(2.6-	2.1+)	2006 12 21	691	0.3+	0.2-
1999 01 18	046	0.1+	0.2-	2006 11 16	704	0.1+	0.1+	2006 12 21	691	0.0	0.3-
1999 01 20	046	0.0	0.6+	2006 11 16	704	0.1-	0.3+	2006 12 21	699	0.7-	0.8-
1999 01 20	046	0.4+	0.1+	2006 11 16	704	0.3+	0.4+	2006 12 21	691	0.1+	0.3-
1999 01 20	704	0.4-	0.0	2006 11 16	704	0.2-	0.4+	2006 12 21	699	0.7-	0.0
1999 01 20	704	(1.0+	2.4-)	2006 11 16	704	0.4+	0.6+	2006 12 21	699	0.2+	0.2-
1999 01 20	704	1.4+	1.0-	2006 11 16	704	0.0	0.0	2006 12 21	699	0.5+	0.6-
1999 01 20	704	(3.1-	0.5-)	2006 11 16	704	0.2+	0.6+	2006 12 21	644	0.3+	0.1-
1999 01 23	046	0.7+	0.5+	2006 11 16	704	0.2+	0.0	2006 12 21	644	0.0	0.1+
1999 01 23	046	0.6+	0.5+	2006 11 16	704	0.3+	0.0	2006 12 21	644	0.3+	0.3+
1999 01 23	046	0.4+	0.0	2006 11 16	704	0.4+	0.0	2006 12 22	704	0.5+	0.9+
2002 10 10	704	1.2-	1.3+	2006 11 17	691	0.1+	0.1+	2006 12 22	704	0.2+	0.9+

2002 10 10	704	0.4-	0.3+	2006 11 17	691	0.1+	0.0	2006 12 22	704	0.3+	0.8+
2002 10 10	704	0.6+	0.8-	2006 11 17	691	0.2+	0.0	2006 12 22	704	0.2+	0.8+
2002 10 10	704	0.9+	0.7-	2006 11 19	704	0.4+	0.1+	2006 12 22	704	0.6+	0.5+
2002 11 14	704	(3.6+	0.2+)	2006 11 19	704	0.3+	0.2+	2006 12 25	691	1.1-	0.2-
2002 11 14	704	(3.8+	0.6-)	2006 11 19	704	0.2+	0.0	2006 12 25	691	0.2-	0.0
2002 11 14	704	(3.8+	0.3-)	2006 11 19	704	0.1-	0.1-	2006 12 25	691	0.4-	0.1-
2002 11 14	704	(4.5+	1.0-)	2006 11 19	704	0.2+	0.1-	2006 12 26	691	0.4-	0.1-
2002 12 05	704	0.2+	0.4+	2006 11 21	951	0.2+	0.1+	2006 12 26	691	0.3-	0.0
2002 12 05	704	0.2+	0.1+	2006 11 21	951	0.0	0.3-	2006 12 26	691	0.2-	0.1-
2002 12 05	704	0.2-	0.0	2006 11 21	691	0.1-	0.1+	2007 01 08	699	0.7-	1.0+
2002 12 31	704	0.1+	0.3-	2006 11 21	G96	0.2-	0.1-	2007 01 08	699	0.1+	1.2+
2002 12 31	704	0.4-	0.2-	2006 11 21	691	0.1-	0.1+	2007 01 08	699	0.0	0.0
2002 12 31	704	0.7+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1-	2007 01 08	699	0.6-	0.1-
2002 12 31	704	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2-	2007 01 08	699	0.4-	0.2+
2003 01 07	704	0.2-	0.0	2006 11 21	691	0.1-	0.1+	2007 01 08	699	0.2-	0.8-
2003 01 07	704	0.0	0.2-	2006 11 21	G96	0.1+	0.1-	2007 01 08	699	0.4+	1.2+
2003 01 07	704	0.0	0.0	2006 11 22	704	0.2+	0.3+	2007 01 08	699	0.6-	0.2+
2003 01 07	704	0.4+	0.1+	2006 11 22	704	0.1+	0.3+	2007 01 09	G96	0.2-	0.1-
2003 01 07	704	0.3-	0.1+	2006 11 22	704	0.1+	0.1+	2007 01 09	G96	0.2+	0.6-
2003 01 08	704	0.1-	0.7-	2006 11 22	704	0.6-	0.0	2007 01 09	G96	0.1-	0.4-
2003 01 08	704	0.4-	0.9-	2006 11 22	704	0.2-	0.5+	2007 01 09	G96	0.1+	0.6-
2003 01 08	704	0.4-	0.4-	2006 11 23	644	0.1+	0.0	2007 01 15	699	1.1+	0.3-
2003 01 08	704	0.1-	0.4-	2006 11 23	644	0.1-	0.0	2007 01 15	699	0.9-	0.9+
2003 01 08	704	0.5-	0.5-	2006 11 23	644	0.3+	0.2+	2007 01 15	699	0.0	0.4+
2003 01 27	704	0.2-	0.3+	2006 11 25	691	0.8-	1.2+	2007 01 15	699	0.3+	0.7+
2003 01 27	704	0.2-	0.0	2006 11 25	691	0.4+	0.0	2007 01 21	704	(0.1-	1.5-)
2003 01 27	704	0.3-	0.3-	2006 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 01 21	704	0.3+	0.3-
2003 01 27	704	(0.6+	2.6-)	2006 11 27	704	0.1+	0.3-	2007 01 21	704	0.1+	0.4-
2004 03 17	704	0.3-	1.3+	2006 11 27	704	0.4-	0.1+	2007 01 21	704	(0.0	1.5-)
2004 03 17	704	0.5+	0.8+	2006 11 27	704	0.1-	0.4-	2007 01 21	704	0.9+	0.8+
2004 03 17	704	0.4+	0.2-	2006 11 27	704	0.1+	0.2-	2007 02 08	G96	0.2-	0.2-
2006 10 02	704	0.8+	0.4+	2006 11 28	704	0.2-	0.4+	2007 02 08	G96	0.5+	0.1-
2006 10 02	704	(1.5+	0.1-)	2006 11 28	704	0.7-	0.3-	2007 02 08	G96	0.6+	0.6-
2006 10 02	704	0.2-	0.5-	2006 11 28	704	0.1-	0.8-	2007 02 08	G96	0.3-	0.1-
2006 10 02	704	(1.6+	0.7+)	2006 11 28	704	0.1-	0.4-	2007 02 17	G96	0.3-	0.7-
2006 10 27	703	0.1-	0.3+	2006 12 11	H07	0.3+	0.4-	2007 02 17	G96	0.2-	0.4-
2006 10 27	703	1.1-	1.0-	2006 12 11	H07	0.0	0.4-	2007 02 17	G96	0.1+	0.4-
2006 10 27	703	1.1-	1.1-	2006 12 11	H07	0.1-	0.0	2007 02 17	G96	0.4-	0.4-
2006 10 27	703	1.1-	1.1-	2006 12 11	H07	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2006 10 29	704	0.1+	0.0	2006 12 11	H07	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2006 10 29	704	0.0	0.5-	2006 12 11	H07	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2006 10 29	704	0.6+	0.1-	2006 12 12	703	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2006 10 29	704	0.6+	0.7+	2006 12 12	703	0.6-	0.2-				

(152746)* 1998 YH₁₅

Discovered 1998 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2001 09 19	704	1.0+	0.8+	2005 10 30	703	0.3-	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-
2001 09 19	704	0.1+	0.3-	2005 10 30	703	0.9-	0.1+	2005 12 31	G96	0.1-	0.7+
2001 09 19	704	0.8+	0.1-	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2005 12 31	G96	0.2+	0.3-
2001 09 19	704	1.1+	0.8+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2005 12 31	G96	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.5-	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 31	G96	0.1+	0.1-
2004 05 13	691	0.1-	0.4+	2005 11 01	704	0.5-	0.8+	2006 01 06	G96	0.1-	0.2-
2004 05 13	691	0.0	0.7+	2005 11 01	704	0.3+	0.4+	2006 01 06	G96	0.1-	0.3-
2004 05 13	691	0.1-	0.4+	2005 11 01	704	0.5+	0.4+	2006 01 06	G96	0.5+	0.9-
2005 10 05	691	0.2+	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.9+	2006 01 06	G96	0.1-	0.4-
2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 11 01	704	0.8+	0.8+	2006 01 23	G96	0.7+	0.2+
2005 10 05	691	0.4+	0.1-	2005 11 04	704	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.9+	0.4-
2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.2-	0.0	2006 01 23	G96	0.6+	0.0
2005 10 12	691	0.4+	0.2-	2005 11 04	704	0.4-	0.5+	2006 01 23	G96	0.2+	0.6+
2005 10 12	691	1.2-	1.2+	2005 11 04	704	0.3+	0.3-	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2005 10 23	691	0.2-	0.0	2005 11 04	704	0.5-	0.5+	2007 03 11	691	0.4+	0.7+
2005 10 23	691	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.4-	0.1+	2007 03 11	691	0.5+	0.6+
2005 10 23	691	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.4-	0.5-	2007 03 15	691	0.4+	0.5+
2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2005 11 05	691	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.4+	0.6+
2005 10 23	644	0.2+	0.1-	2005 11 06	704	0.1-	1.4-	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2005 10 23	644	0.4+	0.1+	2005 11 06	704	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2005 10 23	703	0.5+	0.8-	2005 11 06	704	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2005 10 23	703	0.4-	1.1-	2005 11 06	704	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
2005 10 23	703	0.7-	1.2-	2005 11 07	704	0.5-	0.7+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2005 10 23	703	0.0	0.0	2005 11 07	704	1.0-	0.7+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.2+	0.8+	2007 03 25	G96	0.3-	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 11 07	704	0.6-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.5+

(152747)* 1998 YK₁₅ = 2003 BG₁₈

Discovered 1998 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42903)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.69802		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25410116	ω	133.61119	-0.18047088	-0.98351423	
<i>a</i>	2.4686809	Ω	326.78099	+0.89631685	-0.15967451	
<i>e</i>	0.1813920	<i>i</i>	1.19264	+0.40502639	-0.08487526	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	1.0+	0.2-	2003 01 28	291	0.9+	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.4+
1998 12 22	691	0.9+	0.2-	2003 02 03	644	0.5+	0.2+	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-
1998 12 22	691	1.2+	0.6-	2003 02 03	644	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.5-	0.1+
1998 12 25	691	0.1-	0.2-	2003 02 03	644	0.1+	1.0+	2007 02 21	G96	0.5-	0.0
1998 12 25	691	0.3-	0.4-	2003 02 06	291	0.4+	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
1998 12 25	691	0.5-	0.0	2003 02 06	291	0.2+	0.7+	2007 03 09	644	0.0	0.4+
1998 12 28	691	0.1+	0.4-	2003 02 06	291	0.2+	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
1998 12 28	691	0.1-	0.5-	2003 02 21	644	0.1-	0.2+	2007 03 09	644	0.2-	0.5-
1998 12 28	691	0.0	0.2-	2003 02 21	644	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
1999 01 10	691	1.0-	0.0	2003 02 21	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
1999 01 10	691	1.3-	0.1+	2005 09 01	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.8-	0.4+
1999 01 10	691	1.4-	0.9+	2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2001 08 23	691	0.1-	0.6+	2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2001 08 23	691	0.3-	0.8+	2005 10 01	G96	0.6-	0.7+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3+
2001 08 23	691	0.0	0.8+	2005 10 01	G96	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2003 01 27	704	1.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.5-	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2003 01 27	704	0.1-	0.0	2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.7-	0.1+
2003 01 27	704	0.4+	1.0+	2005 10 01	G96	0.5-	0.3+	2007 03 11	G96	0.7-	0.0
2003 01 28	291	0.4+	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
2003 01 28	291	1.0+	0.1+	2005 10 01	G96	0.3-	0.0	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+

(152748)* 1998 YF₂₇

Discovered 1998 Dec. 28 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.62817		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.38069290	ω	32.51653	-0.74001361	-0.24030143	
<i>a</i>	1.8854696	Ω	119.65881	+0.34910044	-0.93556478	
<i>e</i>	0.1960101	<i>i</i>	46.29527	+0.57489890	+0.25879289	
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 06 11	691	0.4+	0.2+	1999 01 09	732	1.1-	0.5-	1999 02 09	704	0.0	0.4+
1997 06 11	691	0.1-	0.0	1999 01 09	683	0.6-	0.4-	1999 02 09	704	1.6-	0.7+
1997 06 11	691	0.3-	0.1+	1999 01 09	683	0.1+	0.2-	1999 02 09	704	0.6-	0.1-
1998 12 28	683	0.3+	0.4+	1999 01 09	683	0.1+	1.3-	1999 04 08	568	0.1-	0.3+
1998 12 28	683	0.6+	0.9-	1999 01 23	540	0.3+	1.2+	1999 04 08	568	0.1+	0.2+
1998 12 30	046	0.4-	1.7+	1999 01 23	540	0.3+	0.1+	2000 07 27	474	0.0	1.1+
1998 12 30	046	0.5+	1.1-	1999 01 23	540	0.4+	0.3+	2000 07 27	474	0.6+	0.5-
1998 12 30	046	0.3+	0.0	1999 01 23	540	0.0	0.5-	2000 07 27	474	0.2+	0.1-
1998 12 30	046	0.1-	0.3-	1999 01 23	540	1.2+	0.3+	2000 09 03	413	0.2-	0.5+
1998 12 30	046	0.3+	0.4+	1999 01 23	540	0.3-	0.3-	2000 09 03	413	0.3-	0.8+
1999 01 02	046	0.4-	0.8-	1999 01 24	683	0.4-	0.5+	2004 03 07	673	0.3-	0.5-
1999 01 02	046	0.2-	1.0+	1999 01 24	683	(0.8-	2.2-)	2004 03 07	673	0.2-	0.8+
1999 01 02	046	(1.3+	2.2+)	1999 01 24	683	0.2+	0.8-	2004 03 07	673	0.6-	0.5-
1999 01 02	046	1.0+	1.2+	1999 02 06	683	0.5-	0.1-	2004 03 07	673	0.3+	0.2+
1999 01 02	046	(3.1+	1.6-)	1999 02 06	683	0.7-	0.2+	2004 03 08	673	(0.6+	2.7+)
1999 01 02	046	0.1+	0.3-	1999 02 06	683	0.4-	0.5-	2004 03 08	673	0.6-	0.3-
1999 01 03	658	1.8+	0.5+	1999 02 07	683	0.2+	0.2+	2004 03 08	673	0.2-	0.6-
1999 01 03	658	0.5+	1.3+	1999 02 07	683	0.2+	0.0	2004 03 08	673	0.4-	0.7+
1999 01 03	658	0.1-	0.3+	1999 02 07	683	0.3+	0.2-	2007 02 03	A74	0.1-	0.0
1999 01 03	422	0.3+	0.6+	1999 02 08	402	0.2+	0.3-	2007 02 03	A74	0.7+	0.0
1999 01 08	683	0.0	0.1+	1999 02 08	402	0.3-	0.2-	2007 02 03	A74	0.5+	0.5+
1999 01 08	683	0.2+	0.8-	1999 02 08	402	0.6-	0.2+	2007 03 04	A74	0.1+	0.2-
1999 01 08	683	0.1+	0.5-	1999 02 09	704	0.4-	1.4-	2007 03 04	A74	0.1-	0.1-
1999 01 09	732	0.2+	0.0	1999 02 09	704	0.4-	0.4+	2007 03 04	A74	0.2-	0.2-

(152749)* 1998 YB₃₂ = 2003 AS₃₀

Discovered 1998 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39991)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.48046		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26568412	ω	326.70934	+0.36182240	-0.93061694	
<i>a</i>	2.3963982	Ω	102.02608	+0.86715069	+0.31426789	
<i>e</i>	0.1931713	<i>i</i>	3.22990	+0.34224878	+0.18758413	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.3+	0.3+	2003 01 27	699	0.4+	0.4+	2005 08 27	644	0.0	0.4+
1992 02 26	691	0.8+	0.1+	2003 01 27	699	1.3+	0.8-	2005 08 27	644	0.1-	0.4+
1992 02 26	691	1.3-	0.7-	2003 01 27	699	0.9+	0.9+	2005 08 28	699	0.5+	0.1+
1998 11 23	699	0.6+	1.2-	2003 01 27	699	0.6-	1.0+	2005 08 28	699	0.9+	0.9+
1998 11 23	699	0.2+	0.3-	2003 01 27	608	0.3-	1.3+	2005 08 28	699	1.2-	0.6+
1998 11 23	699	0.3+	1.5-	2003 01 27	608	0.5+	1.2+	2005 08 28	699	0.2-	0.6+
1998 11 24	704	0.9+	0.2+	2003 01 27	608	0.2+	1.3+	2005 08 31	691	0.3-	0.3+
1998 11 24	704	0.2-	1.4-	2003 01 30	699	1.0+	0.9+	2005 08 31	691	0.1-	0.2+
1998 11 24	704	1.3+	0.5+	2003 01 30	644	0.4+	0.2-	2005 08 31	691	0.0	0.3+
1998 11 24	704	0.2+	1.3-	2003 01 30	699	0.2-	1.1+	2005 09 14	691	0.3-	0.4+
1998 11 24	704	(2.3+	0.4-)	2003 01 30	699	0.1+	0.9+	2005 09 14	691	0.1-	0.2-
1998 12 17	704	0.3-	0.5+	2003 01 30	699	(1.7+	0.9+)	2005 09 14	691	0.1+	0.1+
1998 12 17	704	0.9-	1.1+	2003 01 30	644	0.3+	0.1-	2007 02 26	G96	0.9-	0.4-
1998 12 17	704	0.3-	0.4-	2003 01 30	644	0.4+	0.3-	2007 02 26	G96	0.3-	0.0
1998 12 17	704	(0.2+	2.6+)	2003 02 01	704	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.7-	0.1+
1998 12 22	327	0.2-	0.3+	2003 02 01	704	0.1+	0.9-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+
1998 12 22	327	0.3-	0.1+	2003 02 01	704	0.3+	0.9-	2007 03 09	703	1.0+	1.2-
1998 12 22	327	0.1-	0.3+	2003 02 01	704	0.1-	0.6-	2007 03 09	703	0.5-	0.9+
2001 05 24	807	0.2-	0.5+	2003 02 01	704	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	1.2+	1.1+
2001 05 24	807	0.2-	0.3+	2003 02 03	704	0.5-	0.4+	2007 03 09	703	1.4+	0.5-

2007 APR. 2

M.P.O. 116485

2003 01 04	704	0.5−	0.0	2003 02 03	704	0.7−	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2003 01 04	704	0.4+	0.1+	2003 02 03	704	0.6+	0.5−	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2003 01 04	704	(0.0	1.6−)	2003 02 03	704	1.2−	1.3+	2007 03 09	644	0.0	0.4+
2003 01 04	704	0.7−	0.2+	2003 02 03	704	1.0−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2003 01 08	704	0.2−	0.1+	2005 07 30	644	0.2−	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2003 01 08	704	0.2−	0.1−	2005 07 30	644	0.2−	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2003 01 08	704	0.1−	0.5+	2005 07 30	644	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2003 01 08	704	0.3+	1.2+	2005 08 27	644	0.3−	0.2+				

(152750)* 1999 BL₅ = 2003 AZ₁₈

Discovered 1999 Jan. 21 at Klet.

Id. G. V. Williams (MPO 39994)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23507009	<i>ω</i>	227.20191	+0.56539492	−0.82480455		
<i>a</i>	2.6001863	<i>Ω</i>	188.37293	+0.76661726	+0.52777059		
<i>e</i>	0.2024567	<i>i</i>	2.00806	+0.30434611	+0.20286857		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 21	046	0.1−	0.4−	2006 09 28	G96	0.2−	0.0	2006 11 29	704	0.1+	0.2+
1999 01 21	046	0.1−	0.0	2006 09 28	G96	0.1+	0.1+	2006 12 07	644	0.0	0.2−
1999 01 21	046	0.3+	0.1+	2006 09 28	G96	0.3−	0.1+	2006 12 07	644	0.1−	0.3+
1999 01 21	046	1.0−	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.3+	2006 12 07	644	0.1−	0.3+
1999 01 21	046	0.4−	0.0	2006 10 20	644	0.4−	0.1+	2006 12 12	699	0.8+	0.2+
1999 01 21	046	0.2−	0.8+	2006 10 20	644	0.4−	0.1−	2006 12 12	699	0.2+	0.4−
1999 01 21	046	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2006 12 12	699	0.0	0.5+
1999 01 21	046	0.3−	0.4+	2006 10 31	G96	0.2+	0.2−	2006 12 12	699	0.2+	0.0
1999 01 21	046	0.7+	0.1−	2006 10 31	G96	0.0	0.2−	2006 12 13	704	(2.4−	1.5−)
1999 01 23	046	0.6+	0.2−	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2006 12 13	704	0.2+	0.1+
1999 01 23	046	0.2−	0.9−	2006 10 31	G96	0.2−	0.3−	2006 12 13	704	1.0−	0.3+
1999 01 23	046	0.4+	0.3−	2006 10 31	G96	0.1+	0.4−	2006 12 16	704	0.3−	0.6+
1999 01 23	046	0.8+	0.0	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2006 12 16	704	0.0	0.2+
1999 01 24	046	0.1−	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.1−	2006 12 16	704	0.2+	0.1+
1999 01 24	046	0.8+	0.2−	2006 11 14	704	0.3−	0.8+	2006 12 16	704	0.7−	0.2−
1999 01 24	046	0.2+	0.5−	2006 11 14	704	1.2−	1.3+	2006 12 21	699	0.5+	0.4+
1999 01 24	046	0.4−	0.7+	2006 11 14	704	0.2−	0.0	2006 12 21	699	0.4+	0.5−
2002 12 05	704	0.5+	0.3+	2006 11 14	704	0.7−	0.3−	2006 12 21	699	0.3+	0.1−
2002 12 05	704	0.0	0.2+	2006 11 17	704	0.2−	0.1−	2006 12 21	699	0.1−	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.8+	2006 11 17	704	1.1−	0.9+	2006 12 21	G96	0.1+	0.3−
2002 12 05	704	0.1+	0.5+	2006 11 17	704	0.4+	0.7+	2006 12 21	G96	0.1−	0.4−
2002 12 05	704	0.0	0.9+	2006 11 17	704	0.1+	0.6+	2006 12 21	G96	0.3+	0.3−
2003 01 04	704	0.6−	0.9+	2006 11 17	704	0.1+	0.6+	2006 12 21	G96	0.2+	0.3−
2003 01 04	704	0.2−	0.0	2006 11 17	704	0.2−	0.5+	2006 12 21	703	0.3−	0.4+
2003 01 04	704	0.3−	0.1−	2006 11 17	704	0.0	1.1+	2006 12 21	703	0.0	0.6−
2003 01 04	704	0.1−	0.1−	2006 11 17	704	0.3+	1.0+	2006 12 21	703	0.3+	0.6+
2003 01 04	704	0.1+	0.1+	2006 11 17	704	0.6−	0.2+	2006 12 21	703	0.6+	0.4−
2003 01 07	704	0.3−	1.1−	2006 11 20	704	0.9+	0.2−	2006 12 27	703	0.7+	0.5−
2003 01 07	704	0.8−	1.4−	2006 11 20	704	0.5+	0.3−	2006 12 27	703	0.6−	0.9−
2003 01 07	704	0.0	1.1−	2006 11 20	704	0.5+	0.5−	2006 12 27	703	0.7−	1.4−
2003 01 07	704	0.4−	0.9−	2006 11 20	704	0.1+	0.9−	2006 12 27	703	0.2−	0.5+
2003 01 07	704	0.5−	1.0−	2006 11 20	704	1.4+	0.3−	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−
2004 04 14	291	0.2+	0.3+	2006 11 22	691	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.7+	0.2−
2004 04 14	291	0.2+	0.6+	2006 11 22	691	0.6−	0.2+	2007 02 17	G96	(0.6+	1.5+)
2004 04 14	291	0.2+	0.5+	2006 11 22	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1−	0.2+
2004 05 13	691	0.3+	0.1+	2006 11 29	704	1.0+	0.5+	2007 03 20	G96	0.5+	0.6−
2004 05 13	691	0.3+	0.1−	2006 11 29	704	0.7+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.3−
2004 05 13	691	0.7−	0.0	2006 11 29	704	(1.7+	0.6+)	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2006 11 29	704	0.1−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−

(152751)* 1999 BL₂₇ = 2001 SU₃₀₉ = 2003 EZ₁₃

Discovered 1999 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 42904), M. E. Sansaturio (MPO 46351)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26244898	<i>ω</i>	169.31840	−0.85489103	−0.51879348		
<i>a</i>	2.4160512	<i>Ω</i>	339.42887	+0.47518992	−0.78003555		
<i>e</i>	0.1208847	<i>i</i>	0.62415	+0.20822072	−0.34985407		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	691	1.2−	0.2+	2003 02 09	608	0.0	0.5−	2003 04 09	691	0.5+	0.4+
1999 01 09	691	0.7−	0.1−	2003 02 09	608	0.5+	0.4−	2005 10 28	291	0.2−	0.4+
1999 01 09	691	0.5−	0.2−	2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2005 10 28	291	0.2−	0.6+
1999 01 16	691	0.4+	0.6−	2003 03 06	644	0.3−	0.5+	2005 10 28	291	0.1−	0.5+
1999 01 16	691	0.5+	0.3−	2003 03 06	644	0.3+	0.6+	2005 10 30	G96	0.0	0.2+
1999 01 16	691	0.8+	0.2−	2003 03 08	291	0.5+	0.3+	2005 10 30	G96	0.2−	0.3+
1999 01 22	691	0.5−	0.3−	2003 03 08	291	0.4+	0.3+	2005 10 30	G96	0.0	0.1+
1999 01 22	691	0.4−	0.1−	2003 03 08	291	0.6+	0.2+	2005 10 30	G96	0.1−	0.2+
1999 01 22	691	0.1−	0.3−	2003 03 09	699	0.1−	0.3+	2007 02 26	G96	0.4−	0.1−
2001 09 12	691	0.4−	0.0	2003 03 09	699	0.1−	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 09 12	691	0.4−	0.1+	2003 03 09	699	0.1−	0.4+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+
2001 09 12	691	0.3−	0.1+	2003 03 09	699	0.1−	0.4+	2007 02 26	G96	0.6−	0.2−
2001 09 24	691	0.3+	0.4+	2003 04 01	695	0.3+	0.5+	2007 03 26	G91	0.3−	0.1−
2001 09 24	691	0.3+	0.5+	2003 04 01	695	0.5+	0.6+	2007 03 26	691	0.3−	0.2+
2001 09 24	691	0.3+	0.4+	2003 04 09	691	0.4+	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2003 02 09	608	0.5+	0.6+	2003 04 09	691	0.4+	0.3+				

(152752)* 1999 CX₃

Discovered 1999 Feb. 9 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.37432455	<i>ω</i>	79.67314	−0.52906420	+0.83265780		
<i>a</i>	1.9067943	<i>Ω</i>	156.06574	−0.84603692	−0.53250107		
<i>e</i>	0.1040349	<i>i</i>	23.78582	+0.06567038	−0.15206445		
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	557	0.2+	0.5−	1999 03 11	557	0.7+	0.4+	2005 08 26	644	0.1+	0.3+
1999 02 09	557	0.6−	0.6+	1999 03 25	557	0.2+	0.3+	2005 08 26	644	0.1−	0.2+
1999 02 09	557	0.5+	0.6+	1999 04 14	557	0.0	0.3−	2005 08 26	644	0.0	0.3+
1999 02 09	557	0.6−	0.3−	1999 04 14	557	0.1+	0.2−	2007 01 24	703	(1.7−	0.3−)
1999 02 12	557	0.9−	0.6+	1999 04 14	557	0.5+	0.6−	2007 01 24	703	0.1+	0.5+
1999 02 12	557	0.0	0.0	2002 05 12	557	0.4−	0.2+	2007 01 24	703	0.3−	1.1−
1999 02 12	557	0.2+	0.9+	2002 05 13	557	0.9−	0.5−	2007 01 24	703	0.9+	0.1+
1999 02 12	557	0.8+	0.8+	2002 05 14	557	0.0	0.2+	2007 02 21	704	0.0	0.2−
1999 02 16	557	0.4−	0.0	2002 06 03	557	0.3−	0.8−	2007 02 21	704	1.0+	0.3+
1999 02 16	557	0.1−	0.2−	2002 06 03	557	0.2−	0.3+	2007 02 21	704	0.2+	0.2+
1999 02 16	557	0.1−	0.0	2002 06 03	557	0.8−	0.3−	2007 02 21	704	(2.2+	0.3−)
1999 02 16	910	(0.9+	2.3−)	2002 06 03	557	1.1+	0.2+	2007 03 16	703	0.7−	0.1+
1999 02 16	910	(1.6+	2.4−)	2002 06 15	699	0.0	0.1−	2007 03 16	703	0.1+	0.3+
1999 02 16	910	(1.3+	2.5−)	2002 06 15	699	1.1+	0.4+	2007 03 16	703	0.2−	0.4−
1999 02 16	704	0.1−	0.4−	2002 06 15	699	0.4+	0.3−	2007 03 16	703	0.4−	0.1+
1999 02 16	704	0.3+	0.5−	2002 06 15	699	0.9+	0.2+	2007 03 19	699	0.2−	0.9+
1999 02 16	704	0.5+	0.7−	2002 06 17	557	0.3−	0.4−	2007 03 19	699	0.3+	0.4+
1999 02 16	704	0.9+	1.0−	2002 06 17	557	0.6−	0.3−	2007 03 19	699	0.6+	0.7+
1999 02 17	910	(1.5+	2.5−)	2002 06 27	644	0.4−	0.5−	2007 03 19	699	0.5+	0.5+
1999 02 17	910	(1.8+	2.3−)	2002 06 27	644	0.1−	0.5−	2007 03 26	703	0.3−	0.2+
1999 02 17	910	(1.2+	2.3−)	2002 06 27	644	0.3−	0.7−	2007 03 26	703	1.2−	0.6−
1999 02 21	557	1.0−	0.4−	2002 07 07	699	0.3+	1.0+	2007 03 26	703	0.1−	0.2+
1999 02 21	557	0.6−	0.4−	2002 07 07	699	0.0	0.7+	2007 03 26	703	0.1+	0.2−
1999 02 21	557	0.5−	0.5−	2002 07 07	699	0.7+	0.3+				
1999 03 11	557	0.1+	0.4+	2002 07 07	699	0.7−	0.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC					
<i>M</i>	93.04117		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.25595863	ω	65.56812	+0.17965606		−0.98371051			
<i>a</i>	2.4567231	Ω	14.08622	+0.89321924		+0.16052106			
<i>e</i>	0.1562506	<i>i</i>	1.43845	+0.41216875		+0.08091116			
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1999 02 07 691	0.2+	0.1−	2003 03 09 291	0.3+	0.6+	2005 10 11 701	1.1−	0.1+	
1999 02 07 691	0.1+	0.3+	2003 03 09 291	0.5+	0.4+	2005 10 11 701	0.7−	0.3−	
1999 02 07 691	0.0	0.3−	2005 09 15 701	0.3−	0.1−	2005 11 04 691	0.3+	0.1−	
1999 02 13 691	0.3−	0.2−	2005 09 15 701	0.9−	0.6−	2005 11 04 691	0.5−	0.3+	
1999 02 13 691	0.2−	0.2−	2005 09 26 691	0.0	0.2+	2005 11 04 691	0.2+	0.3+	
1999 02 13 691	0.1+	0.4−	2005 09 26 691	0.0	0.2+	2005 12 28 G96	0.1−	0.1+	
2001 05 23 807	0.3+	0.5+	2005 09 26 691	0.1−	0.2+	2005 12 28 G96	0.2−	0.2+	
2001 05 23 807	0.0	0.4+	2005 09 29 G96	0.4+	0.0	2005 12 28 G96	0.2+	0.1−	
2001 09 19 704	(0.2−	1.8+)	2005 09 29 G96	0.1+	0.1+	2005 12 28 G96	1.5−	1.0−	
2001 09 19 704	1.1−	1.2+	2005 09 29 G96	0.3+	0.2+	2007 03 09 G96	0.2+	0.5+	
2001 09 19 704	0.7−	1.3+	2005 09 29 G96	0.1−	0.2+	2007 03 09 G96	0.4+	0.0	
2001 09 19 704	0.6−	1.1+	2005 10 05 448	0.2+	0.1−	2007 03 09 G96	0.6+	0.1−	
2001 09 19 704	(0.1+)	1.8+)	2005 10 05 448	0.2+	0.7−	2007 03 09 G96	0.2+	0.3+	
2001 09 21 704	0.1−	0.1+	2005 10 05 448	(2.3−	0.3+)	2007 03 28 G96	0.1−	0.2+	
2001 09 21 704	0.2−	0.3+	2005 10 06 A50	0.2+	0.0	2007 03 28 G96	0.3+	0.1−	
2001 09 21 704	0.2−	0.6+	2005 10 06 A50	(0.6−	2.5−)	2007 03 28 G96	0.1−	0.1−	
2003 03 08 291	0.1−	0.3+	2005 10 07 691	0.1+	0.1+	2007 03 28 G96	0.7+	0.3−	
2003 03 08 291	0.3−	0.0	2005 10 07 691	0.1−	0.4+	2007 03 29 291	0.1−	0.2+	
2003 03 08 291	0.8−	0.2+	2005 10 07 691	0.3+	0.1−	2007 03 29 291	0.0	0.1+	
2003 03 09 291	0.6+	0.5+	2005 10 11 701	0.4+	0.3−	2007 03 29 291	0.3+	0.5+	

(152754)* 1999 GS₆

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	110.69327		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.75812860	ω	134.74115	+0.00996901		−0.99963554					
<i>a</i>	1.1911711	Ω	314.66964	+0.90718135		+0.01959483					
<i>e</i>	0.4974240	<i>i</i>	2.02163	+0.42062169		−0.01856939					
<i>P</i>	1.30 <th><i>H</i></th> <td>19.2<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>3</td></td></td>	<i>H</i>	19.2 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>3</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>3</td>	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1999 04 15	704	0.3+	1.0−	1999 04 20	557	0.5−	0.6+	2006 08 19	H45	0.1−	0.1+
1999 04 15	704	0.1−	1.1−	1999 04 20	046	0.5−	0.3−	2006 08 19	699	0.1+	0.4+
1999 04 15	704	0.2+	0.7−	1999 04 20	046	0.0	0.2−	2006 08 19	084	0.2+	0.2−
1999 04 15	704	0.5−	0.4−	1999 04 20	046	0.4−	0.4−	2006 08 19	084	0.5−	0.4−
1999 04 15	704	(0.5+	3.2+)	1999 04 20	046	0.1−	0.3−	2006 08 24	084	0.4−	0.0
1999 04 17	704	1.1+	0.9−	1999 04 21	758	0.1−	0.1+	2006 08 24	084	0.2−	0.5−
1999 04 17	704	1.4−	1.0−	1999 04 21	758	0.3−	0.3−	2006 08 24	084	0.3+	0.1−
1999 04 17	704	0.6+	0.8−	1999 04 21	711	0.4−	0.2+	2006 08 26	204	0.0	0.2−
1999 04 17	704	1.1+	0.1−	1999 04 21	711	0.3−	0.2+	2006 08 26	204	0.1−	0.2−
1999 04 17	704	0.3+	0.7+	1999 04 21	711	0.3−	0.2+	2006 08 26	204	0.0	0.3−
1999 04 17	704	1.3+	0.4−	1999 04 21	426	0.3−	0.1−	2006 08 28	844	0.7+	0.1+
1999 04 17	704	1.1+	0.6−	1999 04 21	426	0.1−	0.4−	2006 08 28	844	0.9+	0.3+
1999 04 17	704	1.1+	1.0+	1999 04 21	426	0.5−	0.1−	2006 08 28	844	0.2+	0.3+
1999 04 17	704	1.6+	0.6−	1999 04 21	426	0.1−	0.1−	2006 08 28	844	0.0	0.2+
1999 04 17	704	0.3+	0.5−	1999 04 21	428	1.9−	0.7+	2006 08 28	844	0.4+	0.6+
1999 04 17	704	0.6+	0.8+	1999 04 21	428	0.6−	0.6+	2006 08 28	844	0.0	0.4+
1999 04 17	704	0.9+	0.2+	1999 04 21	428	1.5−	0.6+	2006 08 28	844	0.1+	0.3+
1999 04 17	704	1.5+	0.0	1999 04 25	104	(1.3−	2.1+)	2006 08 28	844	0.4+	0.1−
1999 04 17	704	1.6+	1.3+	1999 04 25	104	(3.5−	2.8+)	2006 08 28	844	0.3+	0.3+
1999 04 18	704	0.1−	0.3−	1999 05 07	360	0.2−	0.1−	2006 08 28	844	0.3+	0.3+
1999 04 18	704	0.6+	0.4−	1999 05 07	360	0.4−	0.4−	2006 08 28	844	0.7+	0.2+
1999 04 18	704	0.3−	0.1+	1999 05 07	360	0.2−	0.0	2006 08 28	844	0.1+	0.0
1999 04 18	704	0.2−	0.4+	1999 05 07	046	0.7−	0.6−	2006 08 28	844	0.3+	0.1+
1999 04 18	704	0.3+	1.0−	1999 05 07	046	1.5−	0.8+	2006 08 29	084	0.1+	0.2−
1999 04 19	046	0.3+	0.3+	1999 05 07	046	0.6−	0.5+	2006 08 29	084	0.2−	0.2−
1999 04 19	046	0.4+	0.4+	1999 06 03	426	0.3−	0.5+	2006 08 30	844	(2.9−	1.6+)

1999 04 19 046	0.3+	0.5+	1999 06 03 426	0.1−	0.6+	2006 08 30 844	0.0	0.1+
1999 04 19 046	0.1−	0.3+	1999 06 03 426	0.1−	0.5+	2006 08 30 844	0.4+	0.0
1999 04 19 046	0.1−	0.0	2002 06 07 291	0.2+	0.9−	2006 08 30 844	0.2+	0.0
1999 04 19 620	0.4−	0.0	2002 06 07 291	0.4−	0.4−	2006 08 30 844	0.2+	0.2−
1999 04 19 620	0.2+	0.0	2002 06 07 291	0.4−	0.5−	2006 08 30 844	0.2+	0.0
1999 04 19 620	1.3+	0.0	2002 06 08 291	0.6−	0.2−	2006 08 30 844	0.1+	0.1−
1999 04 20 860	0.7+	0.6−	2002 06 08 291	0.9−	0.8−	2006 08 30 844	0.2+	0.0
1999 04 20 860	0.8−	0.2+	2002 06 08 291	1.1−	0.2−	2006 08 30 844	0.0	0.0
1999 04 20 860	1.8−	1.0+	2002 07 15 711	0.1−	0.4−	2006 08 30 844	0.2+	0.3−
1999 04 20 719	1.2−	1.1+	2002 07 15 711	0.5−	0.5−	2006 08 30 704	0.2+	0.1+
1999 04 20 719	0.2−	0.8+	2003 05 07 474	0.2−	0.7−	2006 08 30 704	0.2+	0.4+
1999 04 20 719	0.7−	0.3+	2003 05 07 474	0.4−	0.8−	2006 08 30 704	0.5+	0.1+
1999 04 20 704	0.4+	0.3−	2003 05 07 474	(2.0−	0.6−)	2006 08 30 704	0.3+	0.1−
1999 04 20 704	0.2−	0.2+	2006 06 21 291	0.4−	0.0	2006 08 30 704	0.3+	0.2+
1999 04 20 704	0.0	0.3−	2006 06 21 291	0.2−	0.2+	2006 09 01 704	0.2−	1.0−
1999 04 20 704	0.2+	0.3+	2006 06 21 291	0.6−	0.5+	2006 09 01 704	0.3−	0.7+
1999 04 20 719	1.0−	0.5+	2006 08 15 644	0.3−	0.0	2006 09 01 704	0.6−	0.3+
1999 04 20 704	0.6−	0.3+	2006 08 15 644	0.3−	0.1−	2006 09 01 151	0.1−	0.4+
1999 04 20 704	0.0	0.2−	2006 08 15 644	0.2−	0.0	2006 09 01 151	0.1−	0.3+
1999 04 20 704	0.2+	0.5+	2006 08 15 084	1.0−	0.1+	2006 09 01 151	0.2−	0.4+
1999 04 20 704	0.5+	0.0	2006 08 15 084	0.4−	0.7−	2006 09 01 151	0.5−	0.4+
1999 04 20 704	0.2−	0.4−	2006 08 16 644	0.2−	0.0	2006 09 01 151	0.1−	0.3+
1999 04 20 704	0.2+	0.0	2006 08 16 644	0.2−	0.0	2006 09 01 151	0.0	0.1+
1999 04 20 704	0.5+	0.0	2006 08 16 644	0.3−	0.1−	2006 09 01 A81	0.5+	0.3+
1999 04 20 704	1.4+	0.3−	2006 08 16 084	0.4−	0.2−	2006 09 01 A81	0.1−	0.2+
1999 04 20 704	0.2+	0.4−	2006 08 16 084	0.2+	0.1−	2006 09 01 A81	0.3+	0.1+
1999 04 20 704	0.4−	0.1−	2006 08 17 H45	0.0	0.0	2006 09 01 A81	0.0	0.1+
1999 04 20 704	0.1−	0.2−	2006 08 17 H45	0.1−	0.0	2006 09 06 844	0.1−	0.3−
1999 04 20 704	0.1−	0.0	2006 08 17 H45	0.1−	0.0	2006 09 06 844	0.3−	0.2−
1999 04 20 711	1.0−	0.6+	2006 08 17 H45	0.2−	0.0	2006 09 06 844	1.1+	0.5−
1999 04 20 711	0.6−	0.2+	2006 08 17 H45	0.1−	0.1−	2006 09 06 844	1.1+	0.2−
1999 04 20 704	0.3+	0.1−	2006 08 17 H45	0.1−	0.0	2006 09 06 844	0.6+	0.5−
1999 04 20 704	0.3+	0.1+	2006 08 18 644	0.3−	0.0	2006 09 08 J68	(4.0−	1.1−)
1999 04 20 704	0.5+	0.3−	2006 08 18 644	0.2−	0.1+	2006 09 08 J68	(0.7−	1.6−)
1999 04 20 704	0.6+	0.0	2006 08 18 644	0.1−	0.0	2006 09 08 J68	(2.1−	1.1−)
1999 04 20 711	0.4−	0.2+	2006 08 19 699	(0.1+	2.3+)	2006 09 12 704	0.1−	0.0
1999 04 20 860	0.3−	0.0	2006 08 19 699	0.1−	0.1+	2006 09 12 704	0.0	0.7+
1999 04 20 860	0.6−	1.4+	2006 08 19 H45	0.2−	0.0	2006 09 12 704	(0.1+	1.9−)
1999 04 20 860	0.8−	0.8+	2006 08 19 H45	0.2−	0.0	2006 09 12 704	0.2+	0.7+
1999 04 20 557	0.4−	0.2−	2006 08 19 H45	0.3−	0.1−	2006 09 12 704	0.8+	0.2−
1999 04 20 557	0.4−	0.4−	2006 08 19 H45	0.3−	0.1−			

2007 APR. 2

M.P.O. 116487

1999 04 07	699	0.1−	0.0	2003 03 11	644	0.5+	0.5+	2007 01 27	703	0.3+	1.1+	1999 05 13	704	0.2+	0.8−	1999 06 25	046	0.3−	0.6+	2006 05 30	379	0.3−	0.4−
1999 04 07	699	1.3+	1.0+	2003 03 11	644	0.3+	0.7+	2007 01 27	703	0.1−	0.3−	1999 05 13	719	0.3−	0.0	1999 06 25	046	0.4−	0.4+	2006 05 30	379	0.2+	0.2+
1999 04 07	699	1.5+	1.4−	2003 03 11	644	0.6+	0.7+	2007 01 27	703	(1.5−	0.7+)	1999 05 13	719	0.2−	0.3−	1999 06 25	046	0.2+	0.2+	2006 05 30	379	0.1+	0.1−
1999 04 09	704	1.7−	0.5+	2003 03 15	608	0.1+	0.6+	2007 02 10	703	0.4−	0.8−	1999 05 13	704	0.1−	0.0	1999 06 25	046	0.2+	0.4+	2006 05 30	379	0.2−	0.0
1999 04 09	704	0.2−	0.3−	2003 03 15	608	0.2+	0.5+	2007 02 10	703	0.6−	0.8−	1999 05 13	704	1.0−	0.8−	1999 06 25	046	0.1+	0.4+	2006 05 30	379	0.1+	0.1+
1999 04 09	704	1.1−	1.5+	2003 03 15	608	0.0	0.8+	2007 02 10	703	0.3+	0.0	1999 05 13	704	0.9−	0.4−	1999 07 04	046	0.1+	0.3+	2006 05 30	379	0.0	0.1−
1999 04 09	704	0.6−	1.6+	2003 03 16	608	0.6+	1.0+	2007 02 10	703	0.3−	0.1−	1999 05 13	719	0.6−	0.1+	1999 07 04	046	0.1+	0.4+	2006 05 30	379	0.0	0.3−
1999 04 09	704	0.2−	0.5−	2003 03 16	608	0.6+	1.2+	2007 02 16	703	0.3−	0.1+	1999 05 13	719	0.1+	0.8−	1999 07 04	046	0.4+	0.9+	2006 05 30	379	0.1−	0.2−
1999 04 09	704	0.3+	0.0	2003 03 16	608	0.8+	1.0+	2007 02 16	703	(1.9−	0.0)	1999 05 13	704	1.2−	0.4−	1999 07 04	046	0.2+	0.1+	2006 05 30	379	0.1+	0.2−
1999 04 09	704	1.5−	0.2−	2003 03 26	699	(1.6+	1.0−)	2007 02 16	703	1.2−	0.6+	1999 05 13	704	0.5−	0.8−	1999 07 04	046	0.6+	0.4+	2006 05 30	379	0.1−	0.2−
1999 04 09	704	(2.4+	0.1−)	2003 03 26	699	0.1−	0.4−	2007 02 16	703	(0.6+	2.5+)	1999 05 13	704	0.6+	1.4+	1999 10 16	413	0.4+	0.1−	2006 05 30	379	0.3+	0.1+
1999 04 09	704	(2.6−	0.0)	2003 03 26	699	0.0	0.5−	2007 02 22	703	0.5+	0.1+	1999 05 13	704	0.7−	0.3+	1999 10 16	413	0.2+	0.1+	2006 05 30	379	0.1+	0.0
1999 04 10	704	0.5−	1.0−	2003 03 26	699	0.3+	0.4+	2007 02 22	703	0.3+	0.1−	1999 05 13	704	1.5−	1.7+	2006 04 25	696	0.2+	0.7+	2006 05 30	379	0.2+	0.0
1999 04 10	704	0.8−	0.3+	2003 03 30	704	0.9+	0.1+	2007 02 22	703	0.3−	0.3+	1999 05 13	704	0.5−	0.4−	2006 04 25	696	0.1+	0.0	2006 05 30	379	0.1+	0.0
1999 04 10	704	0.7−	0.0	2003 03 30	704	0.3+	0.1+	2007 02 25	699	0.4+	0.6−	1999 05 13	704	1.7−	0.8−	2006 04 26	696	0.2−	0.6+	2006 05 31	300	0.0	0.3+
1999 04 10	704	(1.3−	2.8−)	2003 03 30	704	0.8+	0.5−	2007 02 25	699	0.4+	0.6−	1999 05 13	704	(2.3−	0.3+)	2006 04 26	696	0.5−	0.3+	2006 05 31	300	0.2−	0.3−
1999 04 12	704	1.2+	1.3−	2003 03 30	704	0.9+	0.1−	2007 02 25	699	0.3+	0.4+	1999 05 13	704	0.1+	1.7+	2006 05 01	704	0.2+	0.1−	2006 05 31	300	0.5+	0.5+
1999 04 12	704	(0.3−	2.5−)	2003 03 30	704	0.3+	0.4+	2007 02 25	699	0.6+	0.6−	1999 05 13	704	0.9−	0.5−	2006 05 01	704	0.6+	0.3−	2006 05 31	300	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	(1.6+	2.8−)	2003 04 05	699	0.8+	0.3−	2007 03 15	703	1.1−	1.3+	1999 05 13	428	0.1+	1.2−	2006 05 01	704	0.7+	0.1−	2006 05 31	300	0.2+	0.3+
1999 04 12	704	(0.9+	2.9−)	2003 04 05	699	1.2−	1.0+	2007 03 15	703	0.2−	1.0+	1999 05 13	428	0.5−	0.3+	2006 05 01	704	0.1−	0.6+	2006 05 31	300	0.4+	0.2−
1999 04 12	704	(3.4+	4.7−)	2003 04 05	699	0.4+	0.5+	2007 03 15	703	0.8−	0.1+	1999 05 13	903	1.1−	0.0	2006 05 01	704	0.0	0.1+	2006 05 31	300	0.1−	0.4+
2000 09 23	691	0.7−	1.0+	2003 04 05	699	1.4+	0.1−	2007 03 15	703	0.3−	0.4−	1999 05 13	903	1.1−	0.4+	2006 05 08	G96	0.1−	0.5+	2006 05 31	300	0.3+	0.0
2000 09 23	691	0.3−	1.3+	2003 04 25	699	0.1−	0.6+					1999 05 13	903	0.6−	0.5+	2006 05 08	G96	0.2−	0.4+	2006 05 31	300	0.2+	0.1+

(152756)* 1999 JV₃

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	138.97151	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.56390691	<i>ω</i> 101.40139	+0.84488055	+0.49668973	
<i>a</i>	1.4509901	<i>Ω</i> 229.16332	−0.53264572	+0.81553279	
<i>e</i>	0.4148789	<i>i</i> 15.22511	+0.04965267	+0.29699424	
<i>P</i>	1.75	<i>H</i> 18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1978 04 12	260	2.0+	1.4-	1999 06 08	360	0.3	0.2-	2006 05 27	A67	0.0	0.6-	1999 05 16	046	0.1+	0.4+	2006 05 08	G96	0.3+	0.5+	2006 06 02	703	0.3-	0.0
1978 04 12	260	2.1+	1.2-	1999 06 08	360	0.3+	0.1+	2006 05 27	A67	0.2+	0.6-	1999 05 16	118	0.4+	0.0	2006 05 08	G96	0.1-	1.0+	2006 06 03	300	0.7-	0.4+
1999 05 10	704	0.7-	1.4-	1999 06 08	360	0.3+	0.1+	2006 05 27	A67	0.2-	0.6-	1999 05 16	118	0.3+	0.0	2006 05 08	G96	0.4+	0.5+	2006 06 03	300	0.1-	0.0
1999 05 10	704	1.3-	0.3-	1999 06 08	610	0.1+	1.0-	2006 05 27	A67	0.1+	0.8-	1999 05 16	118	0.3+	0.1+	2006 05 17	084	0.1-	0.6-	2006 06 03	300	0.6+	0.3-
1999 05 10	704	0.1-	0.5-	1999 06 08	610	0.1-	0.4-	2006 05 27	A67	0.2+	0.3-	1999 05 17	860	0.3+	0.0	2006 05 19	D44	0.0	0.1+	2006 06 03	300	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.1-	0.4-	1999 06 08	610	0.1-	0.1+	2006 05 27	A67	0.2+	0.1-	1999 05 17	860	0.2-	0.8-	2006 05 19	D44	0.2-	0.2+	2006 06 03	203	0.1-	0.2-
1999 05 10	704	1.0-	0.8-	1999 06 08	610	0.3-	0.7+	2006 05 27	A67	0.0	0.4-	1999 05 17	860	0.9+	0.5-	2006 05 19	D44	0.1-	0.2+	2006 06 04	203	0.1+	0.1-
1999 05 11	758	0.1+	1.5+	1999 06 08	610	0.5-	1.4+	2006 05 27	A67	0.1+	0.1+	1999 05 17	699	0.3+	1.8-	2006 05 19	D44	0.1-	0.1+	2006 06 06	H55	0.1-	0.2-
1999 05 11	758	0.1-	0.6+	1999 06 08	143	(0.2-	2.5-)	2006 05 27	A67	0.0	0.5-	1999 05 17	699	1.2+	1.6-	2006 05 19	D44	0.1-	0.1+	2006 06 06	H55	0.2+	0.0
1999 05 11	758	0.4+	0.8+	1999 06 08	143	(0.1-	3.1-)	2006 05 27	A67	0.2+	0.1-	1999 05 17	699	1.0+	1.5-	2006 05 19	D44	0.0	0.2+	2006 06 06	H55	0.2-	0.3-
1999 05 11	713	0.3-	0.5+	1999 06 09	726	1.7-	1.1+	2006 05 27	J65	0.3+	0.4+	1999 05 18	704	0.2+	0.3+	2006 05 19	D44	0.1-	0.2+	2006 06 06	H55	0.0	0.3-
1999 05 11	713	1.4-	1.1+	1999 06 09	726	1.3-	0.9+	2006 05 27	A67	0.1-	0.6-	1999 05 18	704	0.1+	0.5+	2006 05 19	D44	0.1-	0.3+	2006 06 06	H55	0.1-	0.2-
1999 05 11	713	0.8+	0.6+	1999 06 09	726	0.7-	0.7+	2006 05 27	A67	0.1+	0.5-	1999 05 18	704	0.9+	0.9+	2006 05 19	D44	0.0	0.2+	2006 06 06	300	0.2+	1.3+
1999 05 11	903	0.8-	0.5-	1999 06 09	726	1.8-	0.0	2006 05 27	J65	0.0	0.2+	1999 05 18	704	0.3+	0.6+	2006 05 19	D44	0.0	0.1+	2006 06 06	300	(0.3-	2.3+)
1999 05 11	903	0.3-	0.7-	1999 06 10	704	0.1-	0.8-	2006 05 27	J65	0.1+	0.1+	1999 05 18	704	0.7+	0.3+	2006 05 20	J64	1.1+	0.4-	2006 06 06	300	0.7-	0.4+
1999 05 11	903	0.1-	0.4-	1999 06 10	704	0.1+	0.7-	2006 05 28	071	0.2+	0.5-	1999 05 18	151	0.1-	0.7-	2006 05 20	J64	1.2+	0.8-	2006 06 06	300	1.4-	0.5+
1999 05 11	900	0.1-	1.5+	1999 06 10	704	0.3+	0.6-	2006 05 28	071	0.0	0.6+	1999 05 18	151	0.0	0.4+	2006 05 20	J64	1.1+	0.6-	2006 06 06	300	(2.4-	1.3+)
1999 05 11	900	0.8-	1.5+	1999 06 10	704	0.1+	0.7-	2006 05 28	071	0.4+	1.3-	1999 05 18	151	0.7-	0.3-	2006 05 20	703	0.5-	0.1-	2006 06 09	H45	0.2-	0.1+
1999 05 12	719	0.6-	0.1-	1999 06 10	704	0.3+	0.4-	2006 05 29	300	0.4+	0.1-	1999 05 18	151	(3.3+	1.2-)	2006 05 20	703	0.2-	0.3+	2006 06 09	H45	0.3-	0.3-
1999 05 12	719	0.9-	0.8-	1999 06 11	071	0.1+	0.3+	2006 05 29	300	0.2+	0.5-	1999 05 18	151	(2.0-	1.2-)	2006 05 20	D44	0.0	0.6+	2006 06 09	H45	0.2-	0.1-
1999 05 12	426	0.2+	0.2+	1999 06 11	071	0.3-	1.1+	2006 05 29	300	0.1-	0.6-	1999 05 18	151	0.4-	1.0-	2006 05 20	D44	0.0	0.7+	2006 06 09	H45	0.2-	0.1-
1999 05 12	426	0.2+	0.2+	1999 06 11	071	0.3+	0.3+	2006 05 29	300	0.5+	0.5-	1999 05 19	118	0.1+	0.1-	2006 05 20	D44	0.0	0.4+	2006 06 09	H45	0.4-	0.4-
1999 05 12	426	0.3+	0.2-	1999 06 11	071	0.5+	0.6+	2006 05 29	J65	1.0+	0.4+	1999 05 19	118	0.4+	0.0	2006 05 20	D44	0.2+	0.3-	2006 06 10	H45	0.2-	0.0
1999 05 12	360	1.1-	0.1+	1999 06 12	108	0.2+	1.0-	2006 05 29	J65	0.3-	1.1+	1999 05 19	118	0.1+	0.2+	2006 05 20	D44	0.1-	0.4+	2006 06 10	H45	0.1-	0.3+
1999 05 12	360	0.6-	0.1-	1999 06 12	108	(2.3+	3.9-)	2006 05 29	J65	0.0	0.8+	1999 05 19	108	1.0+	0.7-	2006 05 20	D44	0.0	0.5+	2006 06 10	H45	0.3-	0.0
1999 05 12	360	0.9-	0.6+	1999 06 13	108	0.6-	0.1+	2006 05 29	J65	0.1+	0.1+	1999 05 19	108	0.5+	0.5-	2006 05 20	D44	0.0	0.4+	2006 06 10	H45	0.4-	0.1+
1999 05 12	360	0.1-	0.3-	1999 06 13	108	(0.4+	2.3+)	2006 05 29	J65	0.6+	0.2+	1999 05 19	108	(2.4+	1.4-)	2006 05 20	D44	0.0	0.4+	2006 06 10	H45	0.4-	0.3+
1999 05 12	620	1.0-	0.2+	1999 06 19	151	0.5-	0.4+	2006 05 30	699	0.3+	0.1+	1999 05 21	704	1.1+	0.0	2006 05 20	300	0.2+	0.5+	2006 06 10	H45	0.2-	0.2-
1999 05 12	620	0.5-	0.1+	1999 06 19	151	0.7-	0.9+	2006 05 30	699	0.6+	0.0	1999 05 21	704	0.8-	0.5-	2006 05 20	300	0.5+	0.2+	2006 06 11	699	0.2-	0.1-
1999 05 12	620	0.9-	0.8+	1999 06 19	151	0.1+	0.4-	2006 05 30	699	0.3+	0.1-	1999 05 21	704	0.6+	0.2-	2006 05 20	300	0.2+	0.1-	2006 06 11	699	0.2-	0.1-
1999 05 12	620	1.2-	0.2-	1999 06 19	151	0.0	0.7-	2006 05 30	699	0.1-	0.2-	1999 05 21	704	0.2+	0.1-	2006 05 20	204	0.0	0.0	2006 06 11	699	0.5-	0.1+
1999 05 13	704	0.8-	0.3-	1999 06 19	151	1.1-	1.0+	2006 05 30	379	0.1+	0.4-	1999 05 21	704	1.1+	0.5-	2006 05 20	204	0.1+	0.1-	2006 06 11	699	0.0	0.4+

1999 05 23	610	0.5−	0.5−	2006 05 20	204	0.1+	0.2−	2006 06 11	185	0.4−	0.1+
1999 05 23	610	0.4−	0.5−	2006 05 20	204	0.0	0.1−	2006 06 11	185	0.2−	0.4−
1999 05 23	610	0.3−	0.6−	2006 05 20	204	0.1−	0.2−	2006 06 11	185	0.0	0.3−
1999 05 23	610	0.1−	0.7−	2006 05 21	157	0.1−	0.2+	2006 06 11	185	0.2−	0.2−
1999 05 23	610	0.0	0.7−	2006 05 21	157	0.3+	0.0	2006 06 11	185	0.2−	0.5−
1999 05 23	587	0.8−	0.7−	2006 05 21	157	0.3−	0.1+	2006 06 14	703	0.6−	0.4+
1999 05 23	587	0.1+	0.7−	2006 05 21	157	0.6−	0.1−	2006 06 14	703	0.2−	0.4−
1999 05 23	118	0.3−	0.2−	2006 05 21	157	0.3−	0.0	2006 06 14	703	0.5+	0.5−
1999 05 23	118	0.1−	0.3+	2006 05 21	157	0.1−	0.2+	2006 06 14	703	1.0−	0.6−
1999 05 24	629	0.6−	1.0−	2006 05 24	379	0.2−	0.2−	2006 06 15	H45	0.1−	0.6−
1999 05 24	629	0.1−	0.6−	2006 05 24	379	0.1+	0.1+	2006 06 15	H45	0.1+	0.3−
1999 05 24	629	0.5−	0.5+	2006 05 24	379	0.0	0.1+	2006 06 15	H45	0.0	0.1−
1999 05 24	118	0.0	0.4−	2006 05 24	379	0.3−	0.3+	2006 06 15	H45	0.3−	0.1−
1999 05 24	118	0.1+	0.4−	2006 05 24	379	0.1+	0.5+	2006 06 15	H45	0.0	0.2−
1999 05 24	118	0.1+	0.5−	2006 05 24	A30	0.1−	0.0	2006 06 15	703	0.1+	0.0
1999 05 26	726	0.6−	0.2+	2006 05 24	A30	0.1+	0.2+	2006 06 15	703	0.6+	0.6−
1999 05 26	726	1.1+	1.6−	2006 05 24	A30	0.3+	0.2+	2006 06 15	703	0.5+	0.3−
1999 05 26	726	0.8+	1.0−	2006 05 25	H45	0.3−	0.0	2006 06 22	H45	0.1+	0.2+
1999 05 26	726	(3.3+	2.0−)	2006 05 25	H45	0.3+	0.2+	2006 06 22	H45	0.2−	0.1−
1999 05 29	104	1.1+	1.7−	2006 05 25	H45	0.2+	0.2+	2006 06 22	H45	0.3−	0.1+
1999 05 29	104	0.4+	1.5−	2006 05 25	H45	0.4+	0.3+	2006 06 22	H45	0.1+	0.1−
1999 05 29	104	(2.0+	2.2+)	2006 05 25	H45	0.2+	0.3+	2006 06 22	H45	0.0	0.0
1999 05 31	402	0.1+	0.2−	2006 05 26	170	0.1+	0.1+	2006 06 22	H45	0.2+	0.1+
1999 05 31	402	0.0	0.6−	2006 05 26	170	0.3+	0.1+	2006 06 23	704	0.6−	0.4−
1999 05 31	402	0.3+	0.7−	2006 05 26	170	0.2−	0.3−	2006 06 23	704	0.7+	0.3−
1999 06 01	610	0.5−	0.9+	2006 05 26	170	0.0	0.4−	2006 06 23	704	0.2+	0.3+
1999 06 01	610	0.0	1.0+	2006 05 27	H55	0.1+	0.5+	2006 06 23	704	0.4−	0.1−
1999 06 01	610	0.4+	1.1+	2006 05 27	H55	0.1−	0.2+	2006 06 23	704	0.2−	0.1+
1999 06 01	610	0.9+	1.1+	2006 05 27	A67	0.1+	0.7−	2006 06 24	704	0.3+	0.6−
1999 06 01	610	1.1+	1.3+	2006 05 27	A67	0.0	0.8−	2006 06 24	704	0.2+	0.3−
1999 06 01	118	0.2+	0.5+	2006 05 27	A94	0.2+	0.7+	2006 06 24	704	0.1+	0.2+
1999 06 01	118	0.1−	0.8+	2006 05 27	A67	0.1+	0.8−	2006 06 24	704	0.0	0.1+
1999 06 01	118	0.0	0.5+	2006 05 27	A67	0.3−	0.2−	2006 06 27	H45	0.1−	0.0
1999 06 03	726	0.7+	0.8+	2006 05 27	A67	0.1−	0.9−	2006 06 27	H45	0.0	0.2−
1999 06 03	726	0.5−	0.6+	2006 05 27	A94	(0.3+	1.9+)	2006 06 27	H45	0.2+	0.4−
1999 06 03	726	0.9−	1.0+	2006 05 27	A94	0.1−	0.8+	2006 06 27	H45	0.4+	0.4−
1999 06 03	726	0.6+	1.0−	2006 05 27	A67	0.3−	0.2+	2006 06 27	H45	0.3−	0.4−
1999 06 03	118	0.3+	0.7+	2006 05 27	A67	0.3+	1.3−	2006 06 27	H45	0.0	0.3−
1999 06 03	118	0.5+	0.6+	2006 05 27	A67	0.2+	0.6−	2006 10 22	941	0.3+	0.0
1999 06 04	108	0.1+	0.7+	2006 05 27	A67	0.4+	0.8−	2006 10 22	941	0.5+	0.0
1999 06 04	108	1.2+	0.7+	2006 05 27	A67	0.1+	0.6−	2006 10 22	941	0.8+	0.1+
1999 06 04	108	0.6+	0.3−	2006 05 27	A67	0.3+	0.5−				

(152757)* 1999 JL₁₁

Discovered 1999 May 12 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.22667		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24005741	ω	42.17646	−0.06662487	+0.99693653
<i>a</i>	2.5640469	Ω	224.04997	−0.93046165	−0.07690471
<i>e</i>	0.1896562	<i>i</i>	3.37829	−0.36028077	+0.01425586
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.3−	1.4−	1999 06 03	426	0.7+	0.5+	2003 06 16	644	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.7−	1.1−	1999 06 03	426	0.1+	1.1+	2003 06 16	644	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	0.3−	1.4−	1999 06 03	426	0.1+	0.3+	2004 09 15	704	0.0	0.8−
1999 05 10	704	(2.3+	1.4−)	1999 07 03	426	0.2−	1.0+	2004 09 15	704	0.0	0.6−
1999 05 12	426	0.2+	0.2+	1999 07 03	426	0.1+	1.5+	2004 09 15	704	0.6−	0.2−
1999 05 12	426	0.2+	0.4−	1999 07 03	426	0.4+	0.5+	2004 10 05	699	0.2−	0.3+
1999 05 12	426	0.1+	0.3+	1999 07 06	426	0.1+	1.2+	2004 10 05	699	0.9−	0.2+
1999 05 13	704	1.3−	0.6−	1999 07 06	426	0.1−	1.5+	2004 10 05	699	0.9−	0.1+
1999 05 13	704	0.0	1.5−	2003 03 31	704	0.2−	0.7−	2004 10 05	699	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	1.0+	0.6+	2003 03 31	704	0.8+	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	1.0+	2003 03 31	704	0.7+	0.3−	2004 10 08	691	0.0	0.6+
1999 05 13	704	(4.3−	0.2+)	2003 03 31	704	0.3+	0.4+	2004 10 08	691	0.2+	0.4+
1999 05 15	426	0.9+	0.4+	2003 03 31	704	0.5+	0.5+	2005 12 05	691	0.1−	0.1+
1999 05 15	426	0.7+	0.4+	2003 04 05	691	0.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.1−	0.0

1999 05 15	426	0.1+	0.5+	2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	691	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.7−	0.2−	2003 04 05	691	0.4−	0.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.2−	1.9−	2003 04 07	704	(2.1+	0.6+)	2007 03 12	691	0.2−	0.0
1999 05 18	704	0.4+	1.3−	2003 04 07	704	1.3+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.9+	0.2−	2003 04 07	704	0.9+	0.7+	2007 03 15	704	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	1.5+	0.5−	2003 04 21	608	0.6+	0.5−	2007 03 15	704	0.6+	0.4+
1999 05 19	704	1.5−	0.5−	2003 04 21	608	0.7+	0.8−	2007 03 15	704	1.1+	0.0
1999 05 19	704	1.2−	0.6−	2003 04 21	608	0.8+	0.4+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	0.9−	0.8−	2003 04 24	699	0.4−	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
1999 05 19	704	0.6−	0.9−	2003 04 24	699	(0.3−	1.5+)	2007 03 16	691	0.1−	0.0
1999 05 19	704	0.5−	1.0−	2003 04 24	699	(0.2−	1.7+)	2007 03 29	644	0.0	0.1+
1999 05 23	426	0.0	0.4+	2003 04 24	699	0.2−	0.9+	2007 03 29	644	0.1−	0.2+
1999 05 23	426	0.0	0.3+	2003 04 29	704	0.0	0.8+	2007 03 29	644	0.4−	0.2+
1999 05 23	426	0.2−	0.4+	2003 04 29	704	(1.6+	0.9+)	2007 03 29	644	0.1+	0.3−
1999 06 02	426	0.4+	1.1+	2003 04 29	704	(0.5−	1.5+)	2007 03 29	644	0.3+	0.4+
1999 06 02	426	0.5+	0.4+	2003 04 29	704	(0.3−	1.8+)	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
1999 06 02	426	0.1−	0.1+	2003 06 16	644	0.1+	0.1+				

(152758)* 1999 JC₃₃ = 2003 FN₈₃

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46361)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.91773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24308095	ω	193.86490	−0.29539989	+0.95089840
<i>a</i>	2.5427408	Ω	59.02527	−0.86594961	−0.22565664
<i>e</i>	0.1737033	<i>i</i>	6.18428	−0.40357177	−0.21182851
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	1.7+	0.1+	2003 04 02	704	0.7+	0.0	2003 05 05	703	0.1+	0.3-
1999 05 07	699	0.3+	1.1+	2003 04 04	699	0.4+	0.0	2003 05 05	699	0.3-	0.8-
1999 05 07	699	0.6+	0.3-	2003 04 04	699	0.4+	0.2+	2003 05 05	699	0.1-	0.4-
1999 05 10	704	0.4-	0.6-	2003 04 04	699	0.1-	1.1-	2003 05 05	699	0.2+	0.6-
1999 05 10	704	1.4+	0.5-	2003 04 04	699	0.8-	0.4-	2003 05 05	699	0.1-	0.6-
1999 05 10	704	1.3-	1.7+	2003 04 05	608	0.9+	0.2-	2003 05 22	703	(2.1+	0.8-)
1999 05 10	704	0.1+	1.6+	2003 04 05	608	0.9+	0.0	2003 05 22	703	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.8+	0.3+	2003 04 05	608	0.3+	0.0	2003 05 22	703	0.9+	0.5+
1999 05 13	704	0.6+	1.4-	2003 04 07	291	0.1-	0.3+	2003 05 22	703	(2.3+	1.1-)
1999 05 13	704	1.7-	1.0+	2003 04 07	291	0.3-	0.3+	2003 05 25	691	0.3-	0.0
1999 05 13	704	0.4-	0.8+	2003 04 07	291	0.1-	0.4+	2003 05 25	691	0.2-	0.0
1999 05 13	704	0.9-	0.5+	2003 04 24	691	(0.7+	1.5+)	2003 05 25	691	0.2-	0.0
1999 05 17	699	1.8+	1.0-	2003 04 24	691	0.6+	1.2+	2004 08 23	E12	0.2+	0.2-
1999 05 17	699	0.3+	1.5+	2003 04 24	691	0.5+	1.1+	2004 08 23	E12	0.4-	0.3+
1999 05 17	699	0.7-	0.8-	2003 04 27	699	0.6-	0.9-	2004 08 23	E12	0.6+	0.8+
1999 05 18	704	1.0+	0.2+	2003 04 27	699	0.2-	0.0	2004 08 23	E12	1.0-	0.5+
1999 05 18	704	0.6-	0.7+	2003 04 27	699	0.0	0.2-	2004 09 20	E12	0.3-	0.3+
1999 05 18	704	1.2+	0.8+	2003 04 27	699	0.2+	0.2-	2004 09 20	E12	0.6+	0.4-
1999 05 18	704	0.1+	1.4+	2003 04 27	699	0.1+	0.6-	2004 09 20	E12	0.2-	0.1+
1999 05 18	704	(2.5-	2.1+)	2003 04 27	699	0.0	0.4+	2004 09 20	E12	0.1-	0.3-
1999 05 19	704	0.2-	0.8+	2003 04 27	699	0.3-	0.4-	2005 12 10	691	0.2+	0.4+
1999 05 19	704	0.1-	0.8-	2003 04 27	699	0.1-	0.3+	2005 12 10	691	0.1-	0.1+
1999 05 19	704	0.0	0.3-	2003 04 28	704	0.1-	0.3-	2005 12 10	691	0.1-	0.2+
1999 05 21	691	0.3-	0.3-	2003 04 28	704	0.3-	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.0
1999 05 21	691	0.6-	0.5-	2003 04 28	704	0.2-	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.3-
1999 05 21	691	0.5-	0.4-	2003 04 28	704	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.4-	0.3-
2003 03 26	699	1.0-	0.2-	2003 04 28	704	0.6-	0.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.2-
2003 03 26	699	0.4+	0.7-	2003 05 01	704	0.5+	0.1+	2007 03 16	691	0.3-	0.0
2003 03 26	699	0.7-	0.3-	2003 05 01	704	0.7+	0.1+	2007 03 16	691	0.2-	0.1-
2003 03 26	699	0.2-	0.2+	2003 05 01	704	0.7+	1.1-	2007 03 25	703	0.6-	0.5-
2003 03 27	644	0.2+	0.7+	2003 05 01	704	0.6+	0.4-	2007 03 25	703	0.7-	0.6-
2003 03 27	644	0.3+	0.5+	2003 05 01	704	0.3+	0.5+	2007 03 25	703	0.9-	0.5-
2003 03 27	644	0.6+	0.0	2003 05 05	704	0.9+	0.7-	2007 03 25	703	0.1+	0.0
2003 03 30	704	0.7+	0.6+	2003 05 05	704	0.3+	0.5-	2007 03 29	644	0.2-	0.1+
2003 03 30	704	0.5-	0.6+	2003 05 05	703	0.0	1.0-	2007 03 29	644	0.6-	0.3+
2003 03 30	704	(0.4+	1.8+)	2003 05 05	704	0.4+	0.3-	2007 03 29	644	0.0	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116489

2003 03 30	704	(0.5− 1.6+)	2003 05 05	703	(0.6+ 1.6−)	2007 03 30	644	0.1+ 0.2−
2003 04 02	704	0.2− 0.8−	2003 05 05	704	0.9+ 0.5−	2007 03 30	644	0.1+ 0.0
2003 04 02	704	0.1− 0.2+	2003 05 05	703	0.7+ 0.5−	2007 03 30	644	0.2+ 0.1−
2003 04 02	704	0.2− 0.3−	2003 05 05	704	0.5+ 0.2−			

(152759)* 1999 JD₄₅ = 2003 FM₁₀₀

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 46362)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.40383	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23331356	<i>ω</i> 219.10692	+0.02949133	+0.99423115
<i>a</i>	2.6132206	<i>Ω</i> 52.82538	−0.88154606	+0.07450264
<i>e</i>	0.2672941	<i>i</i> 7.43630	−0.47117599	−0.07716079
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	699	0.5+ 0.4−	2003 03 26	644	0.1+ 0.2−	2004 10 06	683	(0.3+ 2.8+)
1999 05 08	699	0.8− 0.6−	2003 03 26	644	0.5+ 0.3+	2004 10 06	683	1.0+ 0.8−
1999 05 08	699	0.4+ 0.1+	2003 03 26	691	0.3− 0.5−	2004 10 06	683	1.3+ 0.4+
1999 05 10	704	1.3− 0.6+	2003 03 26	644	0.4+ 0.4+	2004 10 07	683	(2.0− 1.7−)
1999 05 10	704	1.1− 0.6−	2003 03 26	644	0.3+ 0.3+	2004 10 07	704	0.6+ 0.6+
1999 05 10	704	0.1+ 0.1+	2003 03 26	691	0.4− 0.3−	2004 10 07	683	1.2+ 1.0−
1999 05 10	704	0.9− 1.8−	2003 03 26	691	0.3− 0.5−	2004 10 07	704	0.2+ 0.0
1999 05 10	704	0.2+ 0.1−	2003 03 31	699	0.8+ 0.6+	2004 10 07	704	0.6− 0.4+
1999 05 13	704	0.1+ 0.2+	2003 03 31	699	0.7− 0.5−	2004 10 07	683	(2.3+ 3.2−)
1999 05 13	704	0.6+ 0.1−	2003 03 31	699	0.2+ 0.0	2004 10 08	683	0.1− 0.9−
1999 05 13	704	0.1+ 0.7+	2003 03 31	699	0.3− 0.0	2004 10 08	683	1.2+ 0.2+
1999 05 13	704	0.4+ 0.3−	2003 04 01	704	0.1+ 0.2+	2004 10 08	683	1.3− 0.3−
1999 05 13	704	0.1+ 0.0	2003 04 01	704	0.8− 0.4+	2004 10 09	704	0.5+ 0.3+
1999 05 17	703	0.6+ 0.6−	2003 04 01	704	0.1− 0.5+	2004 10 09	704	0.1− 0.2+
1999 05 17	703	0.2− 0.0	2003 04 08	608	0.1− 0.1−	2004 10 09	704	0.2− 0.0
1999 05 17	703	0.4− 1.0+	2003 04 08	608	0.2− 0.0	2004 11 11	691	0.1+ 0.0
1999 05 17	703	0.6− 1.0+	2003 04 08	608	0.5+ 0.4−	2004 11 11	691	0.5− 0.2+
1999 05 18	704	0.1− 1.1−	2003 04 09	704	0.2+ 0.6+	2004 11 11	691	0.5− 0.1+
1999 05 18	704	0.2− 0.1−	2003 04 09	704	0.7+ 0.1−	2005 12 02	691	0.1+ 0.4+
1999 05 18	704	1.2− 0.2+	2003 04 09	704	0.1− 0.4−	2005 12 02	691	0.1+ 0.5+
1999 05 18	704	0.3+ 0.7+	2003 04 09	704	(1.6+ 0.6+)	2005 12 02	691	0.3− 0.0
1999 05 18	699	0.9+ 0.2+	2003 04 27	699	0.7+ 0.6−	2007 02 22	703	0.3− 0.1−
1999 05 18	699	1.0+ 1.0+	2003 04 27	699	1.0− 0.5+	2007 02 22	703	0.1− 0.0
1999 05 18	699	1.3+ 0.5+	2003 04 27	699	0.4+ 0.2−	2007 02 22	703	0.0 0.8+
1999 05 19	704	0.5− 0.8+	2003 04 27	699	0.4− 1.0−	2007 02 22	703	0.4− 0.2+
1999 05 19	704	1.6− 0.4+	2003 04 30	608	0.4+ 1.1−	2007 03 14	699	0.1− 1.1+
1999 05 19	704	0.2+ 2.0−	2003 04 30	608	0.3+ 1.1−	2007 03 14	699	1.5+ 0.2+
1999 05 19	704	0.5+ 0.9+	2003 04 30	608	0.1− 1.4−	2007 03 14	699	0.2+ 0.5+
2000 11 20	691	0.2+ 0.7−	2003 05 01	704	0.8+ 0.7+	2007 03 14	699	2.2− 0.4+
2000 11 20	691	0.3+ 0.5−	2003 05 01	704	0.1+ 0.6+	2007 03 16	703	0.6+ 1.3−
2000 11 20	691	0.3+ 0.3−	2003 05 01	704	0.8+ 0.2+	2007 03 16	703	1.1− 0.2−
2003 03 26	644	0.6+ 0.1−	2003 05 01	704	0.8+ 0.2+	2007 03 16	703	0.1− 0.9+
2003 03 26	644	0.0 0.1−	2003 05 01	704	1.0+ 0.2+	2007 03 16	703	0.8− 0.3−

(152760)* 1999 KH = 2004 PL₇

Discovered 1999 May 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 64662)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	221.51062	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22240656	<i>ω</i> 144.61443	+0.71941455	+0.69456440
<i>a</i>	2.6979733	<i>Ω</i> 171.38807	−0.64441411	+0.67001401
<i>e</i>	0.2200229	<i>i</i> 1.83494	−0.25917785	+0.26203341
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.1+ 0.5+	2004 08 09	246	0.1+ 0.4+	2004 09 21	704	1.3+ 0.5−
1999 05 16	691	0.0 0.1+	2004 08 09	246	0.1− 0.2+	2004 09 21	704	0.2− 0.2−
1999 05 16	691	0.5− 0.2+	2004 08 09	246	0.3− 0.6+	2004 09 21	704	0.2− 0.3+

1999 05 17	691	0.0 0.0	2004 08 09	246	0.2+ 0.6+	2004 09 21	704	0.2− 0.1−
1999 05 17	691	0.2− 0.2+	2004 08 10	704	0.7+ 1.0−	2004 09 23	691	0.1− 0.0
1999 05 17	691	0.3+ 0.9−	2004 08 10	704	1.5+ 0.2−	2004 09 23	691	0.0 0.2+
1999 05 20	691	0.3− 0.5+	2004 08 10	704	(2.6+ 2.1−)	2004 09 23	691	0.1− 0.3−
1999 05 20	691	0.1+ 0.1+	2004 08 10	704	0.1− 1.4−	2004 10 03	644	0.2− 0.1+
1999 05 20	691	0.1+ 0.0	2004 08 27	703	0.1− 0.5−	2004 10 03	644	0.1+ 0.0
1999 06 06	691	0.1+ 0.0	2004 08 27	703	0.4− 0.5−	2004 10 03	644	0.3+ 0.1+
1999 06 06	691	0.4+ 0.3+	2004 08 27	703	0.2− 0.4+	2004 10 04	644	0.2+ 0.3+
1999 06 06	691	0.3+ 0.0	2004 08 27	703	0.9− 0.1+	2004 10 04	644	0.0 0.1+
2003 03 23	691	0.1− 0.3+	2004 09 07	704	1.0+ 0.1+	2004 10 04	644	0.0 0.2+
2003 03 23	691	0.6+ 0.2+	2004 09 07	704	0.2+ 0.4−	2005 12 01	691	0.1− 0.0
2003 03 23	691	0.8− 0.1−	2004 09 07	704	0.6− 1.0−	2005 12 01	691	0.2− 0.0
2003 04 26	691	(1.1+ 1.7+)	2004 09 07	704	0.8+ 0.2+	2005 12 01	691	0.2+ 0.2+
2003 04 26	691	(1.4+ 1.6+)	2004 09 07	704	0.3+ 1.1−	2005 12 28	691	0.0 0.0
2003 04 26	691	(1.4+ 1.5+)	2004 09 09	704	0.1− 1.1+	2005 12 28	691	0.2+ 0.5+
2004 08 06	644	0.0 0.7+	2004 09 09	704	0.3− 1.1+	2005 12 28	691	0.1+ 0.2+
2004 08 06	644	0.2+ 0.4+	2004 09 09	704	0.7− 1.0+	2005 12 28	691	0.2− 0.2+
2004 08 06	644	1.2+ 0.7+	2004 09 09	704	0.7− 0.6+	2005 12 28	691	0.1+ 0.4+
2004 08 08	246	0.6− 0.2−	2004 09 09	704	(0.7− 1.5+)	2005 12 28	691	0.1+ 0.3+
2004 08 08	246	0.5− 0.3+	2004 09 09	699	0.2+ 1.5+	2007 02 21	G96	0.1+ 0.1−
2004 08 08	246	0.1− 0.2−	2004 09 09	699	(0.2− 2.5+)	2007 02 21	G96	0.1− 0.1−
2004 08 08	246	0.6− 0.2+	2004 09 09	699	0.3+ 0.3−	2007 02 21	G96	0.4+ 1.2+
2004 08 08	246	0.3− 0.2+	2004 09 09	699	0.0 0.6−	2007 02 21	G96	1.2+ 0.1−
2004 08 08	246	0.3− 0.1+	2004 09 13	699	0.5− 0.5−	2007 03 09	G96	0.2+ 0.3+
2004 08 08	246	0.2− 0.3+	2004 09 13	699	0.5− 0.7+	2007 03 09	G96	0.0 0.1+
2004 08 09	704	0.6+ 0.8+	2004 09 13	699	0.4− 0.4+	2007 03 09	G96	0.2− 0.6+
2004 08 09	704	0.4+ 0.7+	2004 09 13	699	0.9− 0.1−	2007 03 09	G96	0.1+ 0.2+
2004 08 09	704	0.2− 0.3+	2004 09 17	704	0.1− 0.4+	2007 03 20	G96	0.0 0.2+
2004 08 09	704	0.2+ 0.5+	2004 09 17	704	0.2− 0.7−	2007 03 20	G96	0.0 0.0
2004 08 09	246	0.3+ 0.4+	2004 09 17	704	0.1− 0.2−	2007 03 20	G96	0.0 0.3−
2004 08 09	246	0.4− 0.2+	2004 09 17	704	0.2− 0.7−	2007 03 20	G96	0.5+ 0.2−

(152761)* 1999 LE = 1994 CT₃

Discovered 1999 June 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPC 35385)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.00242	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24153701	<i>ω</i> 133.97457	+0.39297196	+0.91795366
<i>a</i>	2.5535650	<i>Ω</i> 158.98064	−0.88098817	+0.39271840
<i>e</i>	0.1784723	<i>i</i> 8.68589	−0.26350118	+0.05597617
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.0	0.3+	2003 04 27	704	0.1−	0.4−	2004 10 07	699	0.7−	0.7+
1994 02 10	691	0.4−	0.0	2003 04 27	704	0.0	0.1−	2004 10 07	699	0.4+	0.1+
1994 02 10	691	0.8−	0.0	2003 04 27	704	0.1+	0.8−	2004 10 07	704	0.5−	0.4+
1994 02 11	691	0.4+	0.2+	2003 04 27	704	0.5+	0.2−	2004 10 07	704	0.0	1.0+
1994 02 11	691	0.7+	0.3+	2003 05 02	704	0.8−	0.6+	2004 10 07	704	0.3−	0.0
1994 02 11	691	0.5+	0.0	2003 05 02	704	0.6−	0.9−	2004 10 07	704	0.0	0.6+
1999 06 04	703	0.4+	0.2+	2003 05 02	704	0.0	0.0	2004 11 12	704	0.5−	1.2+
1999 06 04	703	0.9+	0.8−	2003 05 02	704	0.6+	0.1+	2004 11 12	704	0.2−	1.4+
1999 06 04	703	0.4−	1.4+	2003 05 02	608	0.1−	0.5+	2004 11 12	704	(0.9+	2.4+)
1999 06 04	703	1.0+	0.7+	2003 05 02	608	0.2−	0.9+	2004 11 12	704	0.7+	1.4+
1999 06 05	703	0.5−	0.7−	2003 05 02	608	0.2−	0.7+	2006 02 03	G96	0.1−	0.1−
1999 06 05	703	0.2−	0.1−	2003 05 09	704	0.7+	0.1+	2006 02 03	G96	0.4−	0.1−
1999 06 05	703	0.5−	0.6−	2003 05 09	704	0.6+	0.4+	2006 02 03	G96	0.1−	0.2−
1999 06 05	703	1.1−	0.1−	2003 05 09	704	0.0	0.1−	2006 02 03	G96	0.3−	0.1−
1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2003 05 09	704	0.1−	0.7+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
1999 06 14	704	0.5−	0.2+	2003 05 09	704	0.3+	0.8+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2003 05 21	699	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.4−
1999 06 14	704	0.1−	0.7+	2003 05 21	699	0.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.5−	0.0
2002 02 11	704	(1.6−	0.7+)	2003 05 21	699	0.4−	0.3−	2007 03 16	704	0.3−	0.3−
2002 02 11	704	(1.9−	0.4−)	2003 05 21	699	0.0	1.3+	2007 03 16	704	1.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2003 06 03	704	0.4+	0.1−	2007 03 16	704	1.0+	0.4+
2003 04 24	699	0.3−	0.1+	2003 06 03	704	0.4+	0.5−	2007 03 16	704	(2.4+	1.5+)
2003 04 24	699	0.1+	0.2+	2003 06 03	704	0.4+	0.6+	2007 03 25	703	1.6+	0.2+
2003 04 24	699	0.8−	0.7+	2003 06 03	704	0.2+	0.5−	2007 03 25	703	0.9−	0.9−

2003 04 24 699 0.2+ 1.0+ 2004 10 07 699 0.3- 1.4+ 2007 03 25 703 0.7- 0.2+
 2003 04 27 704 0.0 0.2+ 2004 10 07 699 0.9- 0.6+ 2007 03 25 703 0.5- 0.6+

(152762)* 1999 LS₂ = 2003 HN₁₂

Discovered 1999 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46368)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	283.46559	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23135818	<i>ω</i> 95.94659	+0.13115516	+0.99134476	
<i>a</i>	2.6279241	<i>Ω</i> 181.62450	-0.97129335	+0.12732220	
<i>e</i>	0.1596584	<i>i</i> 11.85158	-0.19846299	+0.03200990	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1999 06 08 704 0.1- 0.2-	2003 05 05 704 0.6- 0.8+	2007 02 19 G96 0.7- 0.1+
1999 06 08 704 0.6+ 0.6-	2003 05 05 704 0.2+ 0.5+	2007 02 19 G96 0.3- 0.0
1999 06 08 704 0.6- 0.5-	2003 05 05 704 0.6- 0.1+	2007 02 19 G96 0.2+ 0.2-
1999 06 08 704 0.3- 0.6-	2004 08 26 703 0.7- 0.0	2007 02 19 G96 0.0 0.4-
1999 06 08 704 0.7+ 0.6-	2004 08 26 703 1.1- 0.7-	2007 03 11 703 0.5- 0.0
1999 06 10 704 0.1- 0.0	2004 08 26 703 1.0+ 0.7+	2007 03 11 703 0.6+ 0.8+
1999 06 10 704 0.5+ 0.3-	2004 08 26 703 (0.4- 2.4-)	2007 03 11 703 1.0- 0.5+
1999 06 10 704 0.6+ 0.4-	2004 09 09 704 0.1- 0.3+	2007 03 11 703 (0.6- 1.6+)
1999 06 10 704 1.3- 0.1+	2004 09 09 704 0.2- 0.2+	2007 03 11 G96 0.3+ 0.4+
1999 06 14 704 0.4- 1.4-	2004 09 09 704 0.6- 0.5+	2007 03 11 G96 0.0 0.0
1999 06 14 704 0.2+ 0.8+	2004 09 09 704 0.0 0.3+	2007 03 11 G96 0.2- 0.2-
1999 06 14 704 0.7+ 1.1-	2004 09 13 699 0.1+ 0.4+	2007 03 11 G96 0.0 0.1-
1999 06 14 704 0.8+ 0.4-	2004 09 13 699 0.0 1.4+	2007 03 11 D29 0.4+ 0.1-
2003 03 26 699 0.4+ 0.6+	2004 09 13 699 0.2+ 0.7+	2007 03 11 D29 0.1- 0.5-
2003 03 26 699 0.6- 1.2+	2004 09 13 699 0.5+ 1.3+	2007 03 11 D29 0.1+ 0.1-
2003 03 26 699 (1.5- 0.7-)	2004 09 17 704 0.1- 0.0	2007 03 11 D29 0.0 0.4+
2003 03 26 699 1.0- 0.0	2004 09 17 704 0.5- 0.5+	2007 03 14 704 (1.4+ 1.6+)
2003 04 11 644 0.1- 0.4+	2004 09 17 704 0.2- 0.5+	2007 03 14 704 (2.4+ 1.0+)
2003 04 11 644 0.0 0.4+	2004 09 17 704 0.2+ 1.3+	2007 03 14 704 0.8+ 0.6+
2003 04 11 644 0.1- 0.4+	2004 10 05 699 (0.2- 1.7+)	2007 03 14 704 (0.9- 3.0+)
2003 04 26 608 0.4+ 0.2+	2004 10 05 699 0.4- 0.9-	2007 03 14 704 (0.6- 1.5+)
2003 04 26 608 0.5+ 0.1-	2004 10 05 699 (1.6- 0.5+)	2007 03 17 704 0.6+ 0.6+
2003 04 26 608 0.2+ 0.3+	2004 10 05 699 0.2+ 0.3+	2007 03 17 704 0.4+ 0.1+
2003 04 27 704 0.3+ 0.0	2004 10 07 704 0.3- 0.7+	2007 03 17 704 0.8+ 0.4-
2003 04 27 704 0.2+ 0.8+	2004 10 07 704 0.1+ 1.1+	2007 03 17 704 0.8+ 0.6+
2003 04 27 704 0.6- 1.4+	2004 10 07 704 (1.3+ 2.0+)	2007 03 17 704 0.1+ 0.6+
2003 04 30 691 0.1- 0.6+	2004 10 07 704 0.3- 0.4-	2007 03 20 G96 0.2+ 0.0
2003 04 30 691 0.2- 0.1-	2004 10 07 704 0.8- 0.6+	2007 03 20 G96 0.1- 0.0
2003 04 30 691 0.0 0.5+	2004 10 08 699 0.4+ 0.9+	2007 03 20 G96 0.2+ 0.1-
2003 05 02 704 0.8+ 0.9+	2004 10 08 699 0.2- 0.9+	2007 03 20 G96 0.0 0.0
2003 05 02 704 0.2- 0.5+	2004 10 08 699 0.0 1.1+	2007 03 20 704 0.4- 0.3-
2003 05 02 704 0.1+ 0.6+	2004 10 08 699 0.3- 0.2+	2007 03 20 704 1.7+ 0.6+
2003 05 02 704 0.8+ 1.1+	2004 10 11 691 0.1- 0.2+	2007 03 20 704 0.4- 1.6+
2003 05 02 704 (0.3- 2.0+)	2004 10 11 691 0.1- 0.3+	2007 03 20 704 0.5- 0.8-
2003 05 05 704 0.0 0.8-	2004 10 11 691 0.1+ 0.1+	

(152763)* 1999 LN₄

Discovered 1999 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	300.00256	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23606167	<i>ω</i> 113.14845	+0.25546322	+0.96368124	
<i>a</i>	2.5928998	<i>Ω</i> 170.58209	-0.96506249	+0.24932180	
<i>e</i>	0.2560862	<i>i</i> 28.39934	+0.05824888	-0.09569281	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1999 06 10 704 0.8- 0.0	2003 03 08 699 0.6- 0.0	2003 05 28 704 0.3- 0.6+
1999 06 10 704 0.8- 1.1-	2003 03 08 699 0.4+ 0.2+	2003 06 16 699 (2.0- 0.2-)
1999 06 10 704 0.2- 0.1+	2003 03 27 704 0.0 0.0	2003 06 16 699 0.2- 0.0

1999 06 10 704 0.3- 0.1+	2003 03 27 704 0.6+ 0.3-	2003 06 16 699 1.1- 1.1-
1999 06 10 704 0.1- 0.4+	2003 03 27 704 0.6+ 0.9-	2003 06 16 699 (2.9- 0.1-)
1999 06 11 704 1.1- 0.2-	2003 03 27 704 0.2+ 0.9-	2003 06 21 704 0.2+ 0.9-
1999 06 11 704 0.5- 0.4+	2003 03 27 704 0.1+ 0.5-	2003 06 21 704 0.6+ 0.1+
1999 06 11 704 0.5- 1.3+	2003 04 02 608 1.1+ 0.1-	2003 06 21 704 0.0 0.4+
1999 06 11 704 1.2- 0.2+	2003 04 02 608 1.4+ 0.5+	2003 07 04 699 0.8- 0.5+
1999 06 11 704 0.9- 0.4-	2003 04 02 608 1.5+ 0.1+	2003 07 04 699 (0.8- 1.5-)
1999 06 11 704 0.2- 0.9-	2003 04 11 699 0.1- 0.1+	2003 07 04 699 (1.9- 0.8-)
1999 06 11 704 0.3+ 0.3-	2003 04 11 699 0.1- 1.2-	2003 07 04 699 (1.7- 1.2-)
1999 06 11 704 1.0+ 1.0-	2003 04 11 699 0.1- 0.7+	2004 09 21 704 (2.2+ 0.8+)
1999 06 11 704 0.8+ 0.8-	2003 04 11 699 0.2- 0.3-	2004 09 21 704 0.2+ 0.3+
1999 06 11 704 1.3+ 0.7-	2003 04 11 699 0.1+ 0.4+	2004 09 21 704 0.4+ 0.2+
1999 06 11 704 0.2- 0.5-	2003 04 11 699 0.2- 0.3+	2006 12 26 691 0.0 0.3+
1999 06 11 704 0.8- 0.3-	2003 04 11 699 0.3+ 0.2-	2006 12 26 691 0.0 0.0
1999 06 11 704 0.2- 0.1+	2003 04 11 699 0.7- 1.1-	2006 12 26 691 0.1+ 0.1+
1999 06 11 704 0.6- 0.2+	2003 04 24 704 0.3+ 0.5-	2007 03 11 703 1.1- 0.9-
1999 08 11 704 0.7- 0.5+	2003 04 24 704 0.4- 0.0	2007 03 11 703 0.2- 0.3-
1999 08 11 704 0.6+ 0.7+	2003 04 24 704 0.1- 0.3+	2007 03 11 703 0.9- 0.7-
1999 08 11 704 0.5+ 0.2-	2003 04 24 704 0.5- 0.1-	2007 03 11 703 1.0- 0.5-
1999 08 11 704 0.5+ 0.2+	2003 04 24 704 0.1- 0.1-	2007 03 17 699 0.1- 0.0
1999 08 12 704 0.5+ 1.4+	2003 05 03 608 0.1+ 1.4+	2007 03 17 699 0.6+ 0.1-
1999 08 12 704 1.0+ 0.1+	2003 05 03 608 0.7+ 0.5+	2007 03 17 699 0.7- 0.1+
1999 08 12 704 0.2+ 0.3+	2003 05 03 608 0.3+ 0.3+	2007 03 17 699 1.1+ 0.7+
1999 08 12 704 0.0 0.4-	2003 05 28 704 0.2+ 1.3+	2007 03 20 703 0.8- 0.1+
1999 08 12 704 0.3+ 0.2+	2003 05 28 704 0.1+ 0.2+	2007 03 20 703 0.5- 0.6+
2003 03 08 699 0.2+ 0.6+	2003 05 28 704 0.4+ 0.4-	2007 03 20 703 0.1- 0.4+
2003 03 08 699 0.4+ 0.4+	2003 05 28 704 0.6+ 1.1+	2007 03 20 703 0.2- 0.5+

(152764)* 1999 LJ₁₀ = 2003 FY₆₀

Discovered 1999 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46369)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	221.53850	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21565640	<i>ω</i> 144.93200	+0.60421331	+0.79511065	
<i>a</i>	2.7539823	<i>Ω</i> 162.05642	-0.76431982	+0.59684310	
<i>e</i>	0.2466870	<i>i</i> 9.75594	-0.22525872	+0.10759815	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1999 05 17 704 1.7- 0.4-	2004 06 16 704 0.6+ 0.2-	2004 09 13 699 0.4- 0.2-
1999 05 17 704 0.1- 1.0-	2004 06 25 703 0.1+ 0.2+	2004 09 13 699 0.3+ 0.2+
1999 05 17 704 0.0 1.2+	2004 06 25 703 0.3- 0.9+	2004 09 13 699 0.2- 0.2-
1999 05 17 704 1.5- 0.9+	2004 06 25 703 1.0- 0.5+	2004 09 13 699 0.6- 0.3+
1999 05 17 704 0.8+ 1.2-	2004 06 25 703 0.3- 0.3-	2004 09 15 691 0.1+ 0.1+
1999 06 04 699 1.1+ 1.2+	2004 08 08 699 0.3+ 0.2+	2004 09 15 691 0.1- 0.2+
1999 06 04 699 0.2+ 0.0	2004 08 08 699 0.2+ 0.0	2004 09 15 691 0.1- 0.2+
1999 06 04 699 1.0+ 0.1-	2004 08 08 699 0.4+ 0.2-	2004 09 17 704 0.6+ 0.4-
1999 06 08 704 0.2+ 0.5+	2004 08 08 699 0.4- 0.1+	2004 09 17 704 0.5+ 0.2-
1999 06 08 704 0.1- 0.4-	2004 08 09 704 0.2+ 0.7-	2004 09 17 704 0.5+ 0.5-
1999 06 08 704 0.0 0.1-	2004 08 09 704 0.0 0.2-	2004 09 17 704 0.2+ 0.0
1999 06 08 704 0.2+ 0.5-	2004 08 09 704 0.0 0.2-	2004 09 17 704 0.6+ 0.1-
1999 06 08 704 0.6- 1.2-	2004 08 11 704 0.0 0.0	2004 09 21 704 0.2- 0.1+
1999 06 14 704 0.2- 0.3-	2004 08 11 704 0.2+ 0.1+	2004 09 21 704 0.2- 0.1+
1999 06 14 704 0.2+ 0.8-	2004 08 11 704 0.1- 0.3+	2004 09 21 704 0.1- 0.2+
1999 06 14 704 0.4 0.2-	2004 08 11 704 0.0 0.1+	2004 09 21 704 1.0- 0.4+
1999 06 14 704 0.2+ 0.8-	2004 08 11 704 0.0 0.1+	2004 09 21 704 1.0- 0.1-
1999 06 14 704 0.1+ 0.2-	2004 08 14 644 0.2- 0.0	2004 09 22 691 0.2+ 0.0
2003 03 23 683 0.5- 0.4+	2004 08 14 644 0.1- 0.0	2004 09 22 691 0.0 0.0
2003 03 23 683 0.1- 1.3+	2004 08 14 644 0.1- 0.0	2004 09 22 691 0.2+ 0.1+
2003 03 23 683 0.0 1.2+	2004 08 17 704 0.7- 1.0+	2004 10 04 699 0.9- 0.4+
2003 03 26 644 0.4+ 1.0+	2004 08 17 704 0.3+ 0.5+	2004 10 04 699 0.5- 1.4+
2003 03 26 644 0.1+ 1.2+	2004 08 17 704 0.2+ 0.5+	2004 10 04 699 0.5- 0.5+
2003 03 26 644 0.4+ 1.2+	2004 08 17 704 0.1+ 0.3+	2004 10 04 699 0.9- 0.5+
2003 03 27 644 0.4+ 1.0+	2004 08 22 691 0.2- 0.3+	2004 10 05 704 0.4+ 0.9+
2003 03 27 644 0.8+ 0.7+	2004 08 22 691 0.2- 0.4+	2004 10 05 704 0.8+ 0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 116491

2003 03 27	644	0.6+	0.9+	2004 08 22	691	0.1-	0.3+	2004 10 05	704	0.5-	0.3-
2003 04 09	704	0.6+	0.9+	2004 08 27	703	0.2-	0.3+	2004 10 05	704	0.2-	0.2+
2003 04 09	704	(2.6+	1.5+)	2004 08 27	703	0.3-	0.5+	2004 10 06	699	0.6+	0.1+
2003 04 09	704	0.8+	0.5+	2004 08 27	703	0.2-	0.6+	2004 10 06	699	0.0	0.5-
2003 04 09	704	0.1-	0.4+	2004 08 27	703	0.8-	0.1+	2004 10 06	699	1.0+	0.4+
2003 04 10	691	(0.2+	2.0+)	2004 09 07	704	0.4-	0.0	2004 10 06	699	0.7+	0.2+
2003 04 10	691	(0.1+	1.7+)	2004 09 07	704	0.2-	0.5+	2007 01 29	691	0.0	0.6+
2003 04 10	691	(0.5+	1.5+)	2004 09 07	704	0.1-	0.1+	2007 01 29	691	0.0	0.5+
2004 06 01	703	(1.7-	1.5+)	2004 09 07	704	0.0	0.0	2007 01 29	691	0.1-	0.4+
2004 06 01	703	0.1-	0.5+	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2004 06 01	703	(1.6-	0.3+)	2004 09 09	704	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2004 06 01	703	0.5+	0.1-	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2004 06 12	704	0.3-	1.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2004 06 12	704	0.8-	0.2-	2004 09 09	704	0.2+	0.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.8+
2004 06 12	704	(1.8-	0.0)	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2004 06 16	704	0.2+	0.7-	2004 09 10	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2004 06 16	704	0.1-	0.5-	2004 09 10	691	0.0	0.0				
2004 06 16	704	0.2-	0.2-	2004 09 10	691	0.2+	0.1+				

(152765)* 1999 LN₁₀ = 2003 FP₁₀₉

Discovered 1999 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46369)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23588694	<i>ω</i>	139.84053	-0.04222665	+0.98434787		
<i>a</i>	2.5941801	<i>Ω</i>	127.05283	-0.96284247	+0.00562912		
<i>e</i>	0.1546961	<i>i</i>	12.37992	-0.26674199	-0.17614649		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	1.0-	0.7+	2003 03 31	699	0.8+	0.7+	2003 05 08	608	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	0.8+	0.1-	2003 03 31	699	(1.7+	0.3-)	2003 05 08	608	0.8+	0.5+
1999 05 17	704	0.0	1.0-	2003 04 02	608	0.0	0.6-	2003 06 02	691	0.4+	0.7+
1999 05 17	704	(0.8-	2.6+)	2003 04 02	608	0.4-	1.0-	2003 06 02	691	0.5+	0.3+
1999 05 17	704	(2.2-	1.7+)	2003 04 02	608	0.4-	0.8-	2003 06 02	691	0.3+	0.3+
1999 06 08	704	0.2-	0.2-	2003 04 03	683	(2.1+	0.2+)	2004 09 21	704	0.2-	0.4+
1999 06 08	704	0.8+	0.4-	2003 04 03	683	0.3-	0.6+	2004 09 21	704	0.4-	1.4+
1999 06 08	704	0.5-	0.5+	2003 04 03	683	(0.9-	1.5+)	2004 09 21	704	1.1-	1.5+
1999 06 08	704	0.4+	0.5+	2003 04 09	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	0.6+
1999 06 08	704	0.1-	0.9-	2003 04 09	704	0.1-	0.8-	2004 10 20	703	0.9+	0.5-
1999 06 14	704	0.9+	0.8-	2003 04 09	704	0.5+	0.4+	2004 10 20	703	0.2-	0.1-
1999 06 14	704	0.3+	0.4-	2003 04 09	704	0.5+	0.7-	2004 10 20	703	0.1+	0.2-
1999 06 14	704	0.3-	0.4+	2003 04 09	704	(1.8+	0.2-)	2004 10 20	703	(1.1-	1.6+)
1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2003 04 26	704	0.2-	0.9+	2007 02 17	185	0.1+	1.1-
1999 07 13	704	1.6-	0.1-	2003 04 26	704	0.9+	0.0	2007 02 17	185	(1.8-	0.1-)
1999 07 13	704	0.5-	0.2+	2003 04 26	704	0.0	0.3+	2007 03 11	703	0.2-	1.0+
1999 07 13	704	1.1-	0.4+	2003 04 26	704	0.1+	0.3-	2007 03 11	703	1.4+	0.1+
1999 07 13	704	1.1-	1.0-	2003 04 26	704	0.7+	0.8+	2007 03 11	703	1.3+	1.0+
2002 01 15	704	0.2-	0.1-	2003 04 27	699	0.3-	1.1-	2007 03 11	703	0.1+	0.1-
2002 01 15	704	0.6+	1.0-	2003 04 27	699	0.4-	0.5+	2007 03 20	703	0.9-	0.7+
2002 01 15	704	0.2-	0.7+	2003 04 27	699	0.1-	0.4+	2007 03 20	703	0.4-	0.6+
2002 01 15	704	0.6-	0.7-	2003 04 27	699	0.1-	0.4-	2007 03 20	703	0.2-	1.2+
2002 01 15	704	0.7+	0.3+	2003 04 28	645	0.1-	0.1-	2007 03 20	703	2.0-	0.8+
2003 03 31	699	0.8+	1.3+	2003 04 28	645	0.1-	0.2-				
2003 03 31	699	1.2+	0.6-	2003 05 08	608	0.4+	0.5+				

(152766)* 1999 LZ₁₁ = 2000 TB₃₀

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5579)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

				P				Q			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24406246	<i>ω</i>	83.99250	-0.46334513	+0.88550587						
<i>a</i>	2.5359191	<i>Ω</i>	158.30052	-0.84549938	-0.43007900						
<i>e</i>	0.1987025	<i>i</i>	5.35490	-0.26540928	-0.17581639						
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3+	0.4+	2003 04 07	704	0.1-	0.1-	2003 05 30	704	0.4-	0.9-
1999 05 10	704	0.4-	0.2-	2003 04 07	704	0.7-	0.5+	2003 06 06	704	0.9+	0.8-
1999 05 10	704	0.0	1.5+	2003 04 07	704	0.4+	0.6+	2003 06 06	704	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	(0.4-	2.0+)	2003 04 28	704	1.1+	0.7-	2003 06 06	704	0.4+	0.7+
1999 05 10	704	0.5+	0.3+	2003 04 28	704	0.2+	0.1-	2003 06 06	704	0.4+	0.1+
1999 06 06	699	0.0	0.0	2003 04 28	704	0.1+	0.5+	2003 06 06	704	0.4-	0.5+
1999 06 06	699	0.1-	0.2-	2003 04 28	704	1.1-	0.0	2003 06 07	704	0.0	0.0
1999 06 06	699	0.0	0.3+	2003 04 28	704	0.4-	0.4+	2003 06 07	704	(0.6-	1.6-)
1999 06 09	704	0.2-	0.1-	2003 05 02	704	0.1+	0.7-	2003 06 07	704	0.1+	0.2-
1999 06 09	704	0.5+	1.1+	2003 05 02	704	0.1-	1.1-	2003 06 07	704	0.6-	0.1+
1999 06 09	704	0.4-	0.9+	2003 05 02	704	0.3-	1.0-	2004 10 07	699	1.5+	0.2-
1999 06 09	704	0.2+	0.5-	2003 05 02	704	0.2+	0.0	2004 10 07	699	0.5-	0.7-
1999 06 09	704	0.9-	0.0	2003 05 05	704	0.1+	0.7+	2004 10 07	699	0.1-	0.6-
1999 06 14	704	0.4-	0.0	2003 05 05	704	0.1-	0.6-	2004 10 07	704	(0.4-	3.0+)
1999 06 14	704	0.5-	0.3-	2003 05 05	704	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	0.7-	1.0+
1999 06 14	704	0.1-	0.0	2003 05 05	704	0.2-	1.1-	2004 10 07	699	1.4-	0.6+
1999 06 14	704	0.5-	0.6+	2003 05 05	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	704	(1.1-	2.4+)
1999 06 14	704	0.4-	0.6+	2003 05 05	704	0.2-	0.5-	2004 10 07	704	0.3-	0.3+
2000 10 01	691	0.1-	0.4+	2003 05 05	704	0.7+	0.2+	2004 10 14	691	0.1-	0.1+
2000 10 01	691	0.2-	0.3+	2003 05 05	704	0.1-	1.4-	2004 10 14	691	0.1-	0.0
2000 10 01	691	0.2-	0.7+	2003 05 05	704	0.4+	0.2+	2004 10 14	691	0.3-	0.2+
2000 10 06	691	0.3+	1.0-	2003 05 05	704	0.0	1.0-	2007 03 15	703	0.3+	1.2+
2000 10 06	691	0.3+	0.6-	2003 05 12	608	0.7+	0.8+	2007 03 15	703	0.2-	0.2+
2000 10 06	691	0.2+	0.7-	2003 05 12	608	0.1+	0.7+	2007 03 15	703	0.2-	0.5+
2000 10 07	699	0.6+	1.4+	2003 05 12	608	0.3+	0.9+	2007 03 15	703	0.8-	0.4-
2000 10 07	699	0.7+	1.3+	2003 05 25	608	0.7+	0.5-	2007 03 16	704	0.1-	0.1+
2000 10 07	699	0.4+	0.6+	2003 05 25	608	1.0+	0.4-	2007 03 16	704	0.1-	0.2-
2000 10 07	699	0.4+	0.3+	2003 05 25	608	(0.1+	2.1-)	2007 03 16	704	0.0	1.1+
2002 01 09	704	0.1-	0.9+	2003 05 30	704	0.0	0.7-	2007 03 16	704	0.4-	0.2+
2002 01 09	704	0.1-	0.0	2003 05 30	704	0.2-	0.4-	2007 03 16	704	0.4-	0.4+
2002 01 09	704	0.2+	0.0	2003 05 30	704	0.3-	0.6-				

(152767)* 1999 NP₁₂ = 1987 QN₆ = 2003 KM₉

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 46370), M. E. Sansaturio (*MPO* 49667)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

				P				Q			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24079884	<i>ω</i>	2.56094	-0.00292513	+0.97715616						
<i>a</i>	2.5587811	<i>Ω</i>	267.33000	-0.92121769	-0.08530506						
<i>e</i>	0.2558801	<i>i</i>	12.28258	-0.38903652	+0.19465066						
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of

1999 07 16	704	1.2−	0.3+	2004 11 03	703	0.1+	0.3−	2007 03 14	E12	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.3−	0.0	2004 11 03	703	0.3−	0.3+	2007 03 14	E12	0.2+	0.3−
1999 07 16	704	0.5−	0.4+	2004 11 03	703	0.4+	0.6+	2007 03 23	E12	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	0.4−	0.1−	2004 11 09	703	0.3−	0.7+	2007 03 23	E12	0.9+	0.2−
1999 07 19	704	0.2−	0.1+	2004 11 09	703	0.1+	0.3+	2007 03 23	E12	0.2+	0.2−
1999 07 19	704	0.5−	0.0	2004 11 09	703	0.8+	0.7−	2007 03 23	E12	0.8+	0.0

(152768)* 1999 NC₁₆ = 1995 SD₇₃ = 2003 HU₁₆

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60536)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	272.15954	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22591765	<i>ω</i>	114.30391	+0.51881370	+0.85488293		
<i>a</i>	2.6699468	<i>Ω</i>	186.95069	−0.79232794	+0.47964099		
<i>e</i>	0.3070125	<i>i</i>	1.29814	−0.32101212	+0.19778699		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.1+	0.7−	2003 04 24	699	0.4−	1.3+	2004 10 23	691	0.7−	0.4+
1995 09 24	691	0.1+	0.4−	2003 04 24	699	0.1−	0.4+	2004 10 23	691	0.5−	0.5+
1995 09 24	691	0.2−	0.7+	2003 04 24	699	1.0−	0.9+	2004 10 23	691	0.2−	0.4+
1995 09 27	691	0.3+	0.2+	2003 04 28	691	0.2−	0.1+	2004 11 04	691	0.5+	0.3+
1995 09 27	691	0.1−	0.5−	2003 04 28	691	0.2−	0.3+	2004 11 04	691	0.1+	0.3+
1995 09 27	691	0.2+	0.0	2003 04 28	691	0.0	0.4+	2004 11 04	691	0.0	0.4+
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2003 05 29	691	0.8+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	0.9−	0.1−	2003 05 29	691	0.9+	0.5+	2007 03 10	G96	0.7−	0.0
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2003 05 29	691	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2004 10 10	691	0.2−	0.9+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2004 10 10	691	0.2+	0.5+	2007 03 25	G96	0.4−	0.3−
1999 07 16	704	0.7+	0.3−	2004 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.4+
1999 07 16	704	0.5−	0.7+	2004 10 15	G96	0.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.6−	0.4−
1999 07 16	704	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−				
2003 04 24	699	1.0−	0.8+	2004 10 15	G96	0.4−	0.2−				

(152769)* 1999 RM₂₀ = 1999 TY₁₂₈

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 1668)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	117.40320	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18856416	<i>ω</i>	220.37419	+0.60895997	−0.79256504		
<i>a</i>	3.0118264	<i>Ω</i>	192.22345	+0.76091450	+0.59501040		
<i>e</i>	0.1305823	<i>i</i>	8.62604	+0.22400195	+0.13342893		
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	1.1+	0.3+	2002 03 13	704	1.4+	0.2+	2004 08 27	703	0.4+	1.3+
1999 08 12	699	(1.6−	2.7+)	2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2004 09 08	704	0.3+	0.0
1999 08 12	699	0.3+	0.1−	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2004 09 08	704	0.8+	1.0−
1999 09 04	699	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2004 09 08	704	0.3+	0.6+
1999 09 04	699	0.4−	0.5+	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2004 09 08	704	0.4+	1.0−
1999 09 04	699	0.1+	1.7+	2002 03 20	691	0.2−	0.2+	2004 09 08	704	0.7−	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	691	0.3−	0.0	2004 09 08	599	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 20	691	0.2−	0.3+	2004 09 08	599	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.5+	0.8+	2002 03 23	704	0.2+	0.0	2004 09 08	599	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	2002 03 23	704	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	2.0+	2002 03 23	704	0.5+	1.0+	2004 09 10	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 23	704	1.0+	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.3+	2002 03 23	704	0.1−	0.4+	2004 09 10	704	0.8+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2002 04 05	699	0.1−	0.1−	2004 09 10	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2002 04 05	699	0.1+	0.5−	2004 09 13	704	0.8−	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.8+	2002 04 05	699	0.2−	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.5−
1999 09 08	704	0.2+	0.4+	2002 04 05	699	1.0−	0.2−	2004 09 13	704	0.0	0.0

1999 09 08	704	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.5+	1.0+	2004 09 13	704	0.2+	1.0−
1999 09 08	704	0.4+	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2004 09 13	704	0.4−	0.7−
1999 09 08	704	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.3+	2004 09 15	699	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.9+	2002 04 10	704	1.0+	1.0+	2004 09 15	699	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.1−	1.1−	2004 09 15	699	0.4−	0.5+
1999 09 09	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.5−	0.7+	2004 09 15	699	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	1.4+	0.7+	2002 04 17	704	0.7−	0.7−	2004 09 18	704	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+	2004 09 18	704	0.5−	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.8+	2002 04 17	704	(0.2−	1.8+)	2004 09 18	704	0.8−	0.2−
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.9−	2004 09 18	704	0.7−	0.4+
1999 09 09	704	0.8+	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.5−	0.4+
1999 09 09	704	(0.4−	2.7+)	2002 04 17	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	644	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.7+	2004 10 10	644	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.5+	2002 04 20	644	0.3−	0.4+	2004 10 10	644	0.4−	0.4+
1999 09 09	704	0.8+	1.2+	2002 04 20	644	1.1+	0.3+	2005 12 07	704	0.0	1.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.5+	2002 04 20	644	0.1−	0.1+	2005 12 07	704	0.9−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.5+	2002 05 01	644	0.0	0.6+	2005 12 07	704	0.7−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 01	644	0.1+	0.3+	2005 12 07	704	0.0	0.7−
1999 09 09	704	1.0−	1.0+	2002 05 01	644	0.7+	0.7+	2005 12 07	704	0.3+	1.1+
1999 09 09	704	0.7+	1.2+	2002 05 03	644	0.1+	0.1+	2006 01 02	704	(0.8+	1.6+)
1999 09 09	704	0.3+	0.5−	2002 05 03	644	0.4+	0.1+	2006 01 02	704	0.9+	1.2+
1999 10 06	704	0.6−	0.2−	2002 05 03	644	0.0	0.5+	2006 01 02	704	(0.5+	1.7+)
1999 10 06	704	0.4−	0.1−	2002 05 05	644	0.2+	0.4+	2006 01 02	704	0.1+	1.5+
1999 10 06	704	0.3−	0.0	2002 05 05	644	0.2+	0.2+	2007 03 11	703	0.4+	0.3+
1999 10 06	704	0.6−	0.3+	2002 05 05	644	0.0	0.2+	2007 03 11	703	0.1+	0.9+
1999 10 06	704	0.8−	0.1+	2002 05 07	644	0.3+	0.1+	2007 03 11	703	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.4−	0.7−	2002 05 07	644	0.3+	0.0	2007 03 11	703	0.5−	0.8+
1999 10 09	704	0.9−	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.4−	2004 08 09	704	0.4+	0.9−	2007 03 11	G96	0.8−	0.5−
1999 10 09	704	0.1−	1.2−	2004 08 09	704	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	1.1−	2004 08 09	704	0.0	0.5+	2007 03 11	G96	0.8−	0.1−
1999 10 12	691	0.4−	0.1+	2004 08 12	704	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
1999 10 12	691	0.6−	0.1+	2004 08 12	704	0.4−	0.2+	2007 03 11	G96	0.8−	0.3−
1999 10 12	691	0.4−	0.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.8−	0.6−	2004 08 12	704	0.2+	0.0	2007 03 15	704	(1.6+	0.3+)
1999 10 15	704	0.2−	0.7−	2004 08 12	704	0.5−	0.2−	2007 03 15	704	1.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2004 08 13	644	0.4+	0.2+	2007 03 15	704	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2004 08 13	644	0.0	0.2−	2007 03 15	704	0.8+	0.5+
1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2004 08 13	644	0.3+	0.2−	2007 03 18	704	0.4+	0.6+
1999 10 19	691	0.3−	0.3−	2004 08 17	704	0.2−	1.3+	2007 03 18	704	0.1−	0.0
1999 10 19	691	0.3−	0.3−	2004 08 17	704	0.2+	0.4+	2007 03 18	704	0.1+	1.1+
1999 10 19	691	0.2−	0.5−	2004 08 17	704	0.9+	0.2+	2007 03 18	704	1.1+	0.7+
1999 11 01	691	0.2+	0.1+	2004 08 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.6−	0.0
1999 11 01	691	0.1+	0.2+	2004 08 25	691	0.3+	0.0	2007 03 20	704	0.2−	0.2+
1999 11 01	691	0.3+	0.1+	2004 08 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	0.1+
1999 11 13	691	0.2+	0.2+	2004 08 27	703	0.3−	0.5+	2007 03 20	704	0.6+	0.9+
1999 11 13	691	0.1+	0.1+	2004 08 27	703	1.2−	0.6−				
1999 11 13	691	0.2+	0.0	2004 08 27	703	0.5−	0.7−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116493

1999 09 07	704	0.3+	0.5-	2005 03 31	639	0.9+	0.2+	2005 04 03	240	0.1+	0.3-	1999 09 18	848	0.6-	0.2+	2005 04 02	113	0.2+	0.1+	2005 04 12	704	0.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.5-	0.7+	2005 03 31	639	1.1+	0.2+	2005 04 03	240	0.0+	0.2-	1999 09 19	848	0.9-	0.7-	2005 04 02	113	0.5+	0.1+	2005 04 12	704	0.5+	0.3+
1999 09 08	557	0.4+	0.1-	2005 03 31	639	0.8+	0.3+	2005 04 03	240	0.2+	0.4-	1999 09 19	848	1.0-	1.7+	2005 04 02	113	0.4+	0.3+	2005 04 12	704	0.1+	0.4+
1999 09 08	557	0.0+	0.6+	2005 03 31	639	1.1+	0.2+	2005 04 04	A32	0.2+	0.0-	1999 09 20	658	0.5+	0.6+	2005 04 02	113	0.4+	0.4+	2005 04 13	704	0.1+	0.1-
1999 09 08	557	0.8-	0.4+	2005 03 31	639	0.6+	0.3+	2005 04 04	A32	0.2+	0.1-	1999 09 20	658	0.1+	0.6+	2005 04 02	113	0.6+	0.2-	2005 04 13	704	0.0-	0.8-
1999 09 08	557	0.8-	0.0-	2005 03 31	639	1.3+	0.3+	2005 04 04	A32	0.1+	0.0+	1999 09 20	658	0.4+	0.4+	2005 04 02	113	0.6+	0.2+	2005 04 13	704	0.3+	0.2+
1999 09 08	046	0.1-	0.6+	2005 03 31	A32	0.3+	0.0+	2005 04 04	A32	0.2+	0.0+	1999 09 28	402	0.1-	0.1-	2005 04 02	113	0.3+	0.1-	2005 04 13	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	046	1.0-	0.0+	2005 03 31	A32	0.6+	0.0+	2005 04 04	A32	0.8+	0.4-	1999 09 28	402	0.0+	0.2+	2005 04 02	113	0.5+	0.1+	2005 04 13	H45	0.1-	0.1+
1999 09 08	046	0.1-	0.9-	2005 03 31	A32	0.4+	0.0-	2005 04 04	379	0.4+	0.4-	1999 09 28	402	0.4-	0.3-	2005 04 02	113	0.4+	0.2+	2005 04 13	H45	0.2+	0.0-
1999 09 08	046	1.0+	0.4+	2005 03 31	A32	0.6+	0.2-	2005 04 04	379	0.1-	0.1-	1999 09 30	704	0.2-	0.3+	2005 04 02	113	0.3+	0.3+	2005 04 13	704	0.4+	0.2+
1999 09 08	595	0.2-	0.4+	2005 03 31	A32	0.5+	0.0-	2005 04 04	379	0.5+	0.4-	1999 09 30	704	0.1-	0.5+	2005 04 02	113	0.1+	0.2+	2005 04 13	H45	0.1-	0.2-
1999 09 08	595	0.3-	1.1+	2005 04 01	253/ 253	0.097+	R	2005 04 04	379	0.6+	0.4-	1999 09 30	704	0.2-	0.0-	2005 04 02	113	0.2+	0.3+	2005 04 13	H45	0.4+	0.2-
1999 09 09	704	0.5+	0.8+	2005 04 01	151	0.0-	0.3+	2005 04 04	379	0.2+	0.1+	1999 09 30	704	0.2-	0.2-	2005 04 02	113	0.2+	0.1+	2005 04 13	H45	0.2+	0.1-
1999 09 09	704	0.7-	0.2-	2005 04 01	151	0.1+	0.1+	2005 04 04	379	0.2+	0.5-	1999 10 04	703	0.3+	1.9+	2005 04 02	113	0.5+	0.3-	2005 04 13	379	0.7-	0.2-
1999 09 09	704	0.4+	0.3+	2005 04 01	639	0.3+	0.1-	2005 04 04	379	0.3+	0.2-	1999 10 04	703	0.1+	1.1+	2005 04 02	113	0.3+	0.2+	2005 04 13	379	0.1+	0.3-
1999 09 09	704	0.6+	0.1+	2005 04 01	151	0.1-	0.1+	2005 04 04	379	0.4+	0.4-	1999 10 04	703	0.5-	0.8+	2005 04 02	113	0.2+	0.1+	2005 04 13	A48	0.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.6-	0.3-	2005 04 01	151	0.2+	0.1-	2005 04 04	379	0.1+	0.2+	1999 10 04	703	0.7+	1.1+	2005 04 02	113	0.2+	0.1+	2005 04 13	560	0.3+	0.2+
1999 09 09	402	0.7+	0.0+	2005 04 01	151	0.2-	0.1+	2005 04 04	379	0.1-	0.2-	1999 10 05	704	0.6-	0.1-	2005 04 02	151	0.0-	0.1+	2005 04 13	A48	0.4+	0.3+
1999 09 09	428	0.1+	0.6+	2005 04 01	639	0.0+	0.1-	2005 04 04	151	0.5-	0.3-	1999 10 05	704	0.3+	0.3+	2005 04 02	151	0.3-	0.3+	2005 04 13	560	0.4+	0.1+
1999 09 09	402	0.2+	0.3-	2005 04 01	639	0.7+	0.6+	2005 04 04	151	0.2-	0.3-	1999 10 05	704	0.5-	0.4+	2005 04 02	151	0.1+	0.3+	2005 04 13	560	0.2+	0.4+
1999 09 09	402	0.6-	0.6+	2005 04 01	127	0.2-	0.4+	2005 04 04	151	0.0-	0.1-	1999 10 05	704	1.0-	0.1+	2005 04 02	151	0.2-	0.1+	2005 04 13	A48	0.1+	0.4+
1999 09 09	402	0.7+	0.1-	2005 04 01	127	0.0+	0.3+	2005 04 04	151	0.1-	0.2-	1999 10 05	704	1.1-	0.6-	2005 04 02	151	0.3-	0.2+	2005 04 13	A48	0.2+	0.1+
1999 09 09	428	1.1+	0.7-	2005 04 01	127	0.2-	0.5+	2005 04 04	151	0.3-	0.3-	1999 10 07	587	1.2-	0.5+	2005 04 02	151	0.1-	0.1+	2005 04 13	A48	0.4+	0.6+
1999 09 09	557	0.2-	0.5-	2005 04 01	639	0.8+	0.4+	2005 04 04	151	0.1-	0.2-	1999 10 07	587	0.7+	0.9+	2005 04 02	151	0.1-	0.1+	2005 04 14	379	0.9+	1.1-
1999 09 09	557	0.2+	0.7+	2005 04 01	127	0.0-	0.2+	2005 04 04	151	0.1-	0.0-	1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2005 04 02	151	0.3-	0.3+	2005 04 14	379	0.9+	1.3-
1999 09 09	046	0.9+	0.8+	2005 04 01	639	0.5+	0.4+	2005 04 04	151	0.1-	0.1-	1999 10 15	704	0.0+	0.7+	2005 04 02	151	0.1+	0.1+	2005 04 14	379	0.2+	0.1-
1999 09 09	046	0.2+	0.8+	2005 04 01	639	0.9+	0.2-	2005 04 04	151	0.2-	0.1-	1999 10 15	704	1.0+	0.2+	2005 04 02	151	1.5+	0.5-	2005 04 14	379	0.9+	0.9-
1999 09 09	046	0.1+	0.6+	2005 04 01	639	0.7+	0.1-	2005 04 04	151	0.2-	0.1-	1999 10 15	704	0.2-	0.6+	2005 04 02	151	1.4+	0.6-	2005 04 14	151	0.1-	0.1-
1999 09 09	046	0.2-	0.9+	2005 04 01	639	0.7+	0.1-	2005 04 04	151	0.0-	0.2-	1999 10 15	704	0.5+	0.1-	2005 04 02	151	0.0-	0.2+	2005 04 14	151	0.2+	0.4-
1999 09 09	595	0.4+	0.2+	2005 04 01	639	0.2+	0.1-	2005 04 04	151	0.4-	0.2-	1999 10 15	413	0.1-	0.2+	2005 04 02	127	0.5+	0.1+	2005 04 14	151	0.2+	0.5-
1999 09 09	595	0.4+	1.1+	2005 04 01	A32	0.6+	0.3-	2005 04 04	A50	0.7+	0.0-	1999 10 15	413	0.2-	0.3+	2005 04 02	151	0.1-	0.1-	2005 04 14	185	0.2+	0.2-
1999 09 09	595	0.8+	0.7-	2005 04 01	A32	0.3+	0.2-	2005 04 04	A50	0.7+	0.0-	1999 10 16	413	0.2-	0.1+	2005 04 02	151	2.2+	1.0-	2005 04 14	185	0.2+	0.1-
1999 09 10	426	0.1-	0.2+	2005 04 01	A32	0.7+	0.2-	2005 04 04	560	0.5+	0.1-	1999 10 16	413	0.1-	0.1+	2005 04 02	127	0.1+	0.0+	2005 04 14	185	0.2+	0.1-
1999 09 10	426	0.9+	1.1+	2005 04 01	A32	0.1+	0.0+	2005 04 04	560	0.5+	0.1-	1999 11 02	413	0.1-	0.1+	2005 04 02	127	0.4+	0.1-	2005 04 15	H45	0.1-	0.1+
1999 09 10	426	0.3-	0.2+	2005 04 01	A32	0.4+	0.0+	2005 04 04	560	0.5+	0.0+	1999 11 02	413	0.2+	0.1+	2005 04 02	151	0.1+	0.1+	2005 04 15	H45	0.1+	0.2-
1999 09 11	848	0.0+	0.3+	2005 04 01	A69	1.2+	0.7+	2005 04 04	A50	1.1+	0.1-	1999 11 04	413	0.1+	0.0-	2005 04 02	151	0.0+	0.2+	2005 04 15	H45	0.1-	0.4-
1999 09 11	848	0.5+	0.4+	2005 04 01	A69	0.8-	0.5+	2005 04 04	A50	1.3+	0.2-	1999 11 04	413	0.0-	0.2-	2005 04 02	127	0.3+	0.1-	2005 04 15	H45	0.2-	0.2-
1999 09 12	360	0.1-	0.5+	2005 04 01	A69 (3.0+	1.0-)	2005 04 04	A50	0.2+	0.1+	2000 02 07	413	0.2+	0.3-	2005 04 02	151	0.1-	0.1+	2005 04 15	H45	0.2+	0.2-	
1999 09 12	360	0.1+	0.1+	2005 04 01	A69 (4.1+	1.3+)	2005 04 05	379	0.4-	0.3+	2000 02 07	413	0.4-	0.0-	2005 04 02	151	0.3+	0.1-	2005 04 15	108	0.5-	0.4+	
1999 09 12	360	0.2+	0.1+	2005 04 01	A69 (8.3+	1.2-)	2005 04 05	379	0.1-	0.2+	2000 02 07	413	0.1+	0.5+	2005 04 02	127	0.3+	0.2-	2005 04 15	108	0.1-	1.1+	
1999 09 12	046	0.2-	0.1+	2005 04 01	A69	0.2-	0.4-	2005 04 05	379	0.3-	0.0+	2000 02 08	413	0.6+	0.3-	2005 04 02	151	0.1-	0.3+	2005 04 15	108	0.2-	0.3+
1999 09 12	046	0.2-	0.3+	2005 04 01	A69	0.2+	0.7-	2005 04 05	379	0.2+	0.5-	2004 08 08	246	0.2-	1.6-	2005 04 02	151	0.3-	0.0-	2005 04 16	703	0.3-	0.3-
1999 09 12	046	0.4-	0.8+	2005 04 01	A69	0.5+	0.1-	2005 04 05	379	0.2-	0.0-	2004 08 08	246	0.4-	1.5-	2005 04 02	A56	0.4+	0.1-	2005 04 16	703	0.3-	0.0-
1999 09 12	046	0.1+	0.5+	2005 04 01	A69	1.1+	0.2+	2005 04 05	379	0.4-	0.6-	2004 08 08	246	0.5-	1.0-	2005 04 02	A56	0.5+	0.1+	2005 04 16	703	0.3-	0.1-
1999 09 12	046	0.1+	0.8+	2005 04 01	A69	1.2+	0.1+	2005 04 05	379	0.3-	0.2-	2005 03 25	251/ 251	0.550+	D	2005 04 02	A56	0.7+	0.0-	2005 04 16	703	0.4-	0.0+
1999 09 13	848	0.2-	0.0+	2005 04 02	A69	0.9+	0.7-	2005 04 05	379	0.2+	0.1-	2005 03 25	251/ 251	0.466-	R	2005 04 03	A32	0.1+	0.3-	2005 04 16	608	0.2+	1.2-
1999 09 13	848	1.0-	0.0+	2005 04 02	A69	1.3+	0.4-	2005 04 05	379	0.1+	0.2-	2005 03 26	251/ 251	0.383+	R	2005 04 03	A32	0.1+	0.2-	2005 04 16	608	0.4+	1.1-
1999 09 13	848	0.1+	0.1+	2005 04 02	A69	1.0+	0.1-	2005 04 05	379	0.6-	0.5-	2005 03 27	251/ 251	0.773+	R	2005 04 03	A32	0.1+	0.2-	2005 04 16	608	0.6+	0.7-
1999 09 13	046	0.1-	0.5+	2005 04 02	A69 (3.2+	2.3-)	2005 04 05	A50	0.0-	0.1+	2005 03 28	A69	1.7+	0.4+	2005 04 03	A32	0.1+	0.2-	2005 04 16	379	0.7-	0.9-	
1999 09 13	046	0.5+	0.5+	2005 04 02	A69	0.4+	1.3-	2005 04 05	A50	0.2-	0.1+	2005 03 28	A69 (1.3+	2.7-)	2005 04 03	A32	0.3+	0.1-	2005 04 16	379	0.5-	0.2+	
1999 09 13	046	0.1+	0.3+	2005 04 02	A69	0.7+	0.1+	2005 04 05	A50	0.2-	0.2+	2005 03 29	A69 (0.2+	4.2-)	2005 04 03	204	0.1+	0.2-	2005 04 24	A32	0.2+	0.2+	
1999 09 14	658	0.5+	0.4-	2005 04 02	A69	1.1+	0.4-	2005 04 07	379	0.3+	1.2-	2005 03 29	A69	1.1+	0.2+								

2005 03 31	113	0.5+	0.4+	2005 04 03	151	0.0-	0.2-	2005 05 03	703	0.7-	0.1-
2005 03 31	639	0.9+	0.2+	2005 04 03	151	0.2-	0.2-	2005 05 03	703	1.8+	1.1+
2005 03 31	113	0.4+	0.3+	2005 04 03	046	1.0+	0.2-	2005 05 09	703	0.2-	0.0-
2005 03 31	113	0.7+	0.2+	2005 04 03	046	0.8+	0.2-	2005 05 09	703	0.1-	0.8+
2005 03 31	639	1.2+	0.3+	2005 04 03	046	0.5+	0.1-	2005 05 09	703	0.4-	0.2+
2005 03 31	113	0.4+	0.2+	2005 04 03	046	0.9+	0.2-	2005 05 09	703	0.2-	0.0+
2005 03 31	113	0.1+	0.4+	2005 04 03	046	0.7+	0.0+				
2005 03 31	113	0.3+	0.2+	2005 04 03	240	0.1-	0.2-				

(152771)* 1999 RB₃₄ = 1986 JV₁

Discovered 1999 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46372)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23203272	<i>ω</i>	103.89969	+0.30281611	+0.95243367		
<i>a</i>	2.6228285	<i>Ω</i>	184.22095	-0.94964331	+0.30457389		
<i>e</i>	0.3889747	<i>i</i>	27.72479	+0.08049835	+0.01023984		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 05 10	675	1.3-	0.7+	2003 03 31	699	0.1+	0.2-	2003 07 06	704	0.7+	0.2+
1986 05 10	675	1.2+	1.1-	2003 03 31	699	0.3-	0.1-	2003 07 06	704	0.1+	0.0
1999 07 27	704	0.2-	0.5+	2003 03 31	699	0.3-	0.2+	2003 07 06	704	1.1+	0.3+
1999 07 27	704	0.7-	0.2-	2003 04 09	704	0.1+	0.3+	2003 07 06	704	1.0+	0.1-
1999 07 27	704	0.8+	0.4-	2003 04 09	704	0.0	0.5+	2003 07 06	704	0.3+	0.4-
1999 07 27	704	0.5-	0.8+	2003 04 09	704	0.1+	0.5+	2003 07 20	644	0.1+	0.1+
1999 07 27	704	1.0-	0.8+	2003 04 09	704	0.0	0.8+	2003 07 20	644	0.2+	0.2+
1999 09 10	704	0.5+	0.4+	2003 04 09	704	0.0	0.3+	2003 07 20	644	0.1+	0.2+
1999 09 10	704	0.2+	0.2-	2003 04 10	704	0.0	0.7-	2003 07 20	608	0.2+	0.5-
1999 09 10	704	1.2+	0.3-	2003 04 10	704	0.1-	0.2-	2003 07 20	608	0.5+	0.2-
1999 09 10	704	0.2+	0.2+	2003 04 10	704	0.1+	0.7-	2003 07 20	608	0.2+	1.2-
1999 09 11	704	0.1+	0.4+	2003 04 10	704	0.4-	0.5-	2003 07 27	704	0.1+	0.3+
1999 09 11	704	0.2+	0.1-	2003 04 10	704	0.2+	1.0-	2003 07 27	704	0.2+	0.6+
1999 09 11	704	0.1+	0.2-	2003 04 25	704	0.7+	0.5+	2003 07 27	704	0.4+	0.0
1999 09 11	704	0.2+	0.2-	2003 04 25	704	0.7+	0.1-	2007 02 27	704	0.9+	0.4+
1999 09 11	704	0.1+	0.1-	2003 04 25	704	0.7+	0.7+	2007 02 27	704	(1.6+	0.0)
1999 09 13	704	0.2+	0.1-	2003 04 25	704	0.7+	0.1-	2007 02 27	704	(2.4+	0.4+)
1999 09 13	704	0.3+	0.1+	2003 04 25	704	0.1-	0.4+	2007 02 27	704	(1.8+	0.2+)
1999 09 13	704	0.3+	0.7+	2003 04 25	704	0.6+	0.3-	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
1999 09 13	704	0.8+	0.3+	2003 04 25	704	0.8+	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.6+	2003 04 25	704	0.5+	0.2-	2007 03 10	644	0.2+	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2003 04 25	704	0.7+	0.0	2007 03 12	691	0.2-	0.2+
1999 09 14	704	0.3-	0.2-	2003 04 25	704	0.7+	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
1999 09 14	704	0.0	0.3+	2003 05 04	608	0.1+	0.8-	2007 03 12	691	0.2-	0.2+
1999 09 14	704	0.1+	0.6+	2003 05 04	608	0.0	0.8-	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2003 05 04	608	0.3-	0.9-	2007 03 13	691	0.3-	0.3+
1999 09 16	704	0.4-	0.4+	2003 05 09	699	0.4-	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.1+
1999 09 16	704	0.5-	0.1+	2003 05 09	699	1.3-	0.8+	2007 03 14	704	(1.6+	0.1-)
1999 09 16	704	0.6-	0.8+	2003 05 09	699	0.3-	0.3-	2007 03 14	704	0.1+	0.1+
1999 09 16	704	0.6-	1.0+	2003 05 09	699	0.1-	0.1+	2007 03 14	704	(1.6+	0.2-)
1999 09 16	704	0.6-	0.2-	2003 05 12	704	0.0	0.2+	2007 03 16	699	0.9-	0.4+
1999 09 30	703	0.4-	0.7-	2003 05 12	704	0.2+	0.1-	2007 03 16	699	0.5+	0.8-
1999 09 30	703	0.2-	0.8+	2003 05 12	704	0.3+	0.2-	2007 03 16	699	0.2+	0.7+
1999 09 30	703	0.9-	0.0	2003 05 12	704	0.2+	0.2-	2007 03 17	704	0.7+	0.5+
1999 09 30	703	0.1+	0.0	2003 05 12	704	0.4+	0.0	2007 03 17	704	(0.1-	1.6+)
1999 10 02	704	0.0	0.1+	2003 05 16	608	0.7-	1.3-	2007 03 17	704	(0.2+	2.0+)
1999 10 02	704	1.7+	0.0	2003 05 16	608	0.7-	1.1-	2007 03 17	704	0.6+	1.1+
1999 10 02	704	0.1+	0.1+	2003 05 16	608	0.6-	1.1-	2007 03 20	704	0.3+	0.3+
1999 10 02	704	0.1-	0.0	2003 05 28	333	0.6-	0.0	2007 03 20	704	0.3+	0.4+
1999 10 02	704	0.3-	0.1+	2003 05 28	704	0.1-	0.2+	2007 03 20	704	0.9+	0.7+
1999 10 08	704	0.0	0.3-	2003 05 28	333	0.1-	0.1-	2007 03 20	704	0.5+	0.5-
1999 10 08	704	0.1-	0.3+	2003 05 28	704	0.2-	0.2+	2007 03 20	704	0.0	1.4+
1999 10 08	704	0.2-	0.3-	2003 05 28	333	0.3-	0.1-	2007 03 20	D29	0.3+	0.3-
1999 10 08	704	0.0	0.1+	2003 05 28	704	0.4-	0.3+	2007 03 20	D29	0.0	0.5-
1999 10 08	704	0.6+	0.1+	2003 05 28	333	0.6-	0.0	2007 03 20	D29	0.2-	0.1+

1999 11 12	704	0.6-	0.5-	2003 05 28	704	0.0	0.6+	2007 03 20	D29	0.4-	0.1-
1999 11 12	704	0.2-	0.4-	2003 05 28	704	0.0	0.5+	2007 03 22	D29	0.6+	0.8+
1999 11 12	704	0.3-	0.4-	2003 06 29	699	0.3+	0.0	2007 03 22	D29	0.7-	0.4+
2003 03 10	704	1.3+	0.3+	2003 06 29	699	0.5-	0.4+	2007 03 22	D29	0.5+	0.5-
2003 03 10	704	(1.9+	0.1-)	2003 06 29	699	0.1-	0.2-	2007 03 22	D29	1.8-	0.3+
2003 03 10	704	(1.7+	0.8+)	2003 06 29	699	1.0-	0.6+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2003 03 10	704	1.2+	0.4-	2003 06 29	699	0.5-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2003 03 28	113	0.5-	0.2+	2003 06 29	699	0.4-	0.2-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1+
2003 03 28	113	0.3-	0.2-	2003 06 29	699	0.6-	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2003 03 31	699	(0.6+	1.8+)	2003 06 29	699	(2.6+	4.3-)				

(152772)* 1999 RE₆₀

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21029463	<i>ω</i>	126.76193	+0.59554987	+0.80331818		
<i>a</i>	2.8005968	<i>Ω</i>	179.78799	-0.77328697	+0.57345377		
<i>e</i>	0.2276235	<i>i</i>	7.74446	-0.21759509	+0.16071923		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.2+	1.4-	2004 09 17	704	(0.3+	2.0+)	2004 10 08	691	0.3+	0.1+
1999 08 12	699	0.3+	1.0+	2004 09 22	704	0.4-	0.2-	2004 10 08	691	0.3+	0.0
1999 08 12	699	0.3+	1.7+	2004 09 22	704	0.3-	0.8+	2004 10 08	699	0.4+	0.1+
1999 09 07	704	0.5-	0.6+	2004 09 22	704	1.0-	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.9-	2004 09 22	704	1.4-	0.0	2004 10 08	699	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.5+	2004 09 22	704	0.6-	0.4-	2004 10 08	683	0.5-	1.4+
1999 09 07	704	1.0+	0.7-	2004 09 23	704	0.5-	0.4-	2004 10 08	699	0.3-	0.1-
1999 09 09	704	0.4+	0.9-	2004 09 23	704	0.4-	0.5+	2004 10 08	683	(0.9-	1.9+)
1999 09 09	704	0.3+	1.1-	2004 09 23	704	0.1-	0.1-	2004 10 08	683	0.5-	1.0+
1999 09 09	704	0.6-	0.1-	2004 09 23	704	0.5-	0.2-	2004 10 08	699	0.1-	0.2+
1999 09 09	704	0.5-	0.5+	2004 09 23	704	0.1-	0.3+	2004 10 09	704	0.6+	0.0
1999 09 09	704	0.6-	0.1+	2004 09 24	704	0.0	0.8-	2004 10 09	704	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.9-	0.3+	2004 09 24	704	0.3-	0.8-	2004 10 09	704	0.2+	0.1+
1999 10 15	704	0.2-	0.9+	2004 09 24	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	0.3-	0.1-	2004 09 24	704	0.4-	0.6+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.4+	0.2+	2004 09 24	704	0.8-	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	1.1+
2003 04 09	704	0.2+	0.9+	2004 09 24	704	0.7-	0.4-	2004 10 09	683	0.6-	0.7+
2003 04 09	704	0.2-	0.3-	2004 09 24	704	0.9-	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.4+
2003 04 09	704	0.3+	0.9+	2004 09 24	704	0.3-	0.6-	2004 10 09	683	(0.2-	1.7+)
2003 04 09	704	0.6+	0.7+	2004 09 24	704	0.8-	0.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.0
2003 04 27	699	0.2+	0.7+	2004 10 02	704	0.7-	0.7-	2004 10 09	683	0.1-	0.5+
2003 04 27	699	1.4+	0.3-	2004 10 02	704	(0.3-	1.5+)	2004 10 09	704	0.3+	0.4+
2003 04 27	699	0.3+	0.1-	2004 10 02	704	0.0	1.3-	2004 10 09	704	0.8+	0.0
2003 04 27	699	(0.2+	1.5+)	2004 10 02	704	0.0	0.9+	2004 10 12	691	0.0	0.0
2003 05 01	704	0.3-	0.7+	2004 10 02	704	1.0-	0.8+	2004 10 12	691	0.1+	0.9-
2003 05 01	704	0.3-	0.2-	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 10 12	691	0.3+	0.0
2003 05 01	704	0.3+	0.8+	2004 10 04	691	0.0	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.5+
2003 05 05	699	0.9-	1.2+	2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.4+	0.1+
2003 05 05	699	1.5-	0.1+	2004 10 05	699	0.3-	0.8-	2004 10 20	704	0.2+	0.5+
2003 05 05	699	0.6+	0.6-	2004 10 05	699	0.4+	0.2+	2004 10 20	704	0.4-	0.8+
2003 05 05	699	(1.7-	1.1+)	2004 10 05	683	1.0-	0.0	2007 02 16	G96	0.6-	0.3-
2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2004 10 05	699	0.2+	0.6+	2007 02 16	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.5-	2004 10 05	683	0.2+	1.0-	2007 02 16	G96	0.2+	0.4-
2004 09 09	704	0.6+	0.1-	2004 10 05	683	0.2+	0.5-	2007 02 16	G96	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.3-	2004 10 05	699	0.2+	0.1+	2007 02 22	691	0.6+	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.3-	2004 10 07	683	(0.6+	1.6+)	2007 02 22	691	0.2-	0.2+
2004 09 13	699	0.3+	0.2+	2004 10 07	683	1.2+	0.7+	2007 02 22	691	0.0	0.2+
2004 09 13	699	0.6-	0.0	2004 10 07	683	(0.5-	2.0+)	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	699	0.5-	0.7-	2004 10 07	704	0.3-	0.4+	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+
2004 09 13	699	0.3+	0.4+	2004 10 07	704	0.1-	0.7+	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	704	(1.6-	0.4+)	2004 10 07	704	0.5-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+
2004 09 17	704	(0.7-	2.5+)	2004 10 07	704	0.4-	0.3+				
2004 09 17	704	1.0+	1.1-	2004 10 07	704	0.4-	0.6+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116495

(152773)* 1999 RO₉₀ = 2002 GR₉₁

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31262)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		241.67715		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21318650	ω	287.75870	+0.95507638	+0.28956416				
<i>a</i>	2.7752125	Ω	55.45362	-0.23451500	+0.86861945				
<i>e</i>	0.1204093	<i>i</i>	4.39370	-0.18119552	+0.40206075				
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.2+	0.8+	2004 10 09	704	0.9-	0.4-	2004 11 18	704	0.5-	0.0
1999 09 05	699	0.1-	0.2+	2004 10 10	691	0.1-	0.2-	2004 11 18	704	0.1-	0.1-
1999 09 05	699	0.0	1.4+	2004 10 10	691	0.1-	0.2-	2004 11 18	704	0.3+	1.2+
1999 09 07	704	0.5-	0.3-	2004 10 10	691	0.0	0.1-	2004 11 18	704	0.2+	1.2+
1999 09 07	704	1.0-	0.2-	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2004 11 18	704	1.0-	0.6-
1999 09 07	704	1.1-	0.0	2004 10 15	G96	0.2+	0.4-	2004 11 19	703	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.9-	0.7+	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2004 11 19	703	0.1-	0.5+
1999 09 07	704	0.3-	1.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2004 11 19	703	0.2+	1.0+
1999 09 14	704	0.3-	0.3-	2004 10 20	704	0.3+	0.3-	2004 11 19	703	0.5-	0.7+
1999 09 14	704	0.8-	0.2+	2004 10 20	704	0.6+	1.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.2-	0.2-	2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2004 12 13	691	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	1.2+	0.1-	2004 10 23	691	0.2+	0.0	2004 12 13	691	0.1+	0.2+
1999 10 08	704	0.7+	0.3+	2004 10 23	691	0.1+	0.1-	2005 11 04	691	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.4+	0.6+	2004 10 23	691	0.2+	0.0	2005 11 04	691	0.9+	0.0
1999 10 08	704	0.0	0.1-	2004 11 04	691	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.8+	0.1-
2002 04 09	699	(1.7+	0.5+)	2004 11 04	691	0.0	0.2-	2006 01 23	691	0.2-	0.1+
2002 04 09	699	1.0+	0.1+	2004 11 04	691	0.2+	0.1-	2006 01 23	691	0.1+	0.0
2002 04 09	699	0.3-	1.4+	2004 11 04	703	0.7-	0.1-	2006 01 23	691	0.1-	0.2-
2002 04 09	699	0.8+	0.2+	2004 11 04	703	0.4+	0.3+	2006 01 27	691	0.0	0.2+
2002 04 12	644	0.3+	0.5+	2004 11 04	703	0.2+	0.9-	2006 01 27	691	0.2-	0.1+
2002 04 12	644	0.5+	0.5+	2004 11 04	703	0.2+	0.8-	2006 01 27	691	(2.0+	1.6-)
2002 04 12	644	0.5+	0.7+	2004 11 07	704	0.1-	0.5-	2006 01 31	691	1.1-	0.7-
2002 04 17	704	(0.6+	1.6+)	2004 11 07	704	0.5+	0.2-	2006 01 31	691	0.1-	0.2+
2002 04 17	704	0.7+	1.0+	2004 11 07	704	0.2+	0.9-	2006 01 31	691	0.0	0.2+
2002 04 17	704	(0.4+	2.7+)	2004 11 07	704	0.2-	0.2-	2007 01 29	691	0.3+	0.3-
2002 04 17	704	0.4+	1.1+	2004 11 10	704	0.3+	0.5-	2007 01 29	691	0.0	0.2+
2004 10 07	644	0.6-	0.2+	2004 11 10	704	0.7-	0.8+	2007 01 29	691	0.2-	0.1-
2004 10 07	644	0.2-	0.1+	2004 11 10	704	0.8+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 10 07	644	0.5-	0.2+	2004 11 10	704	0.0	0.7+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1+
2004 10 09	704	0.7-	0.0	2004 11 12	703	0.4-	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	704	1.1-	0.5+	2004 11 12	703	0.7-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2004 10 09	704	0.4-	0.8-	2004 11 12	703	0.8+	0.2+				
2004 10 09	704	1.0+	0.0	2004 11 12	703	0.6-	0.4+				

(152774)* 1999 RM₁₁₄

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		93.22404		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17544364	ω	47.88595	+0.80057099	-0.59676863				
<i>a</i>	3.1601737	Ω	348.39552	+0.43841371	+0.64512299				
<i>e</i>	0.2528148	<i>i</i>	15.67385	+0.40850887	+0.47716195				
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.3+	1.0+	2005 09 14	704	0.0	0.6+	2005 12 01	644	0.0	0.5+
1999 08 12	699	0.4+	0.4+	2005 09 29	703	0.5-	0.1-	2005 12 01	644	0.0	0.3+
1999 08 12	699	0.4+	0.8-	2005 09 29	703	0.4-	0.4-	2005 12 01	644	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	1.3-	0.3-	2005 09 29	703	0.1+	0.0	2005 12 01	644	0.1-	0.1+
1999 09 07	704	0.1-	0.1+	2005 09 29	703	0.4-	0.2-	2005 12 01	699	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.1-	0.4+	2005 09 29	703	0.1+	0.0	2005 12 01	699	0.4+	1.4-
1999 09 07	704	0.3-	0.7+	2005 09 29	703	0.0	0.2+	2005 12 01	699	1.3+	1.3-

1999 09 07	704	0.2-	0.9+	2005 09 29	703	0.2+	0.2+	2005 12 01	699	1.4+	0.0
1999 09 09	704	0.8+	0.1-	2005 09 29	703	0.1-	0.2+	2005 12 25	703	0.7+	0.6+
1999 09 09	704	0.1+	0.7+	2005 10 12	699	0.5-	0.6-	2005 12 25	703	0.0	0.1+
1999 09 09	704	1.2-	0.2+	2005 10 12	699	0.1-	0.1-	2005 12 25	703	1.0+	0.1-
1999 09 09	704	0.1+	0.8-	2005 10 12	699	0.0	0.2+	2005 12 25	703	0.6-	0.0
1999 09 09	704	0.5-	0.9+	2005 10 12	699	0.1-	0.2+	2005 12 31	703	0.3+	1.0+
1999 09 09	704	1.4+	0.2-	2005 10 14	703	0.4-	0.0	2005 12 31	703	0.5-	0.7+
1999 09 09	704	1.0-	0.4+	2005 10 14	703	0.2-	0.9+	2005 12 31	703	0.4-	0.7-
1999 09 09	704	0.2+	0.7-	2005 10 14	703	0.5-	0.2+	2005 12 31	703	0.5-	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2005 10 14	703	0.5+	0.5-	2006 01 06	704	0.1+	0.3-
1999 09 09	704	0.9-	0.1-	2005 10 25	703	0.7-	0.3-	2006 01 06	704	1.2+	0.2-
1999 09 09	704	0.9-	0.5-	2005 10 25	703	0.3-	0.2-	2006 01 06	704	0.0	0.2-
1999 09 13	704	0.5-	0.7+	2005 10 25	703	0.3-	0.1+	2006 01 06	704	0.9-	0.1+
1999 09 13	704	0.8-	0.4+	2005 10 25	703	0.2+	0.2-	2006 01 06	704	1.0-	0.6-
1999 09 13	704	0.2-	1.3+	2005 10 29	644	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.3-	0.2+
1999 09 13	704	0.4-	0.4-	2005 10 29	644	0.0	0.3+	2007 02 08	691	0.4-	0.2-
1999 09 13	704	0.7-	0.7-	2005 10 29	644	0.2+	0.2+	2007 02 08	691	0.1-	0.3+
1999 10 01	704	0.1+	0.7-	2005 11 02	703	0.4+	0.2-	2007 02 16	703	(0.2-	1.8-)
1999 10 01	704	0.6+	0.0	2005 11 02	703	0.1+	0.1-	2007 02 16	703	0.7+	0.1-
1999 10 01	704	0.6+	0.1+	2005 11 02	703	0.1-	0.6-	2007 02 16	703	1.0-	0.1+
1999 10 01	704	0.0	0.1+	2005 11 02	703	0.2+	0.2+	2007 02 16	703	(3.7-	2.8+)
1999 10 01	704	0.1+	0.2-	2005 11 04	699	1.0+	0.5+	2007 02 17	691	0.2-	0.2+
1999 10 01	704	0.3+	0.2+	2005 11 04	699	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.0
1999 10 01	704	0.0	0.1-	2005 11 04	699	0.3-	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.1-
1999 10 01	704	0.3-	0.5-	2005 11 10	703	0.5-	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.2-
1999 10 18	691	1.2+	0.2+	2005 11 10	703	0.2-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.0
1999 10 18	691	0.5+	0.4-	2005 11 10	703	0.4-	0.4-	2007 02 21	691	0.1-	0.0
1999 10 18	691	0.1+	1.2-	2005 11 10	703	0.6-	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.2-
2001 02 21	645	0.0	0.0	2005 11 20	644	0.1+	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
2001 02 21	645	0.0	0.1-	2005 11 20	644	0.2+	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2005 08 16	704	0.2-	0.4+	2005 11 20	644	0.3+	0.3+	2007 02 25	291	0.2+	0.0
2005 08 16	704	0.7-	0.2-	2005 11 22	703	0.2-	0.3+	2007 02 25	291	0.1+	0.0
2005 08 16	704	0.2+	0.4-	2005 11 22	703	0.4-	0.6+	2007 02 25	291	0.5+	0.1+
2005 09 14	704	0.0	0.3+	2005 11 22	703	0.2-	0.4+	2007 03 06	644	0.1+	0.4+
2005 09 14	704	0.8-	0.1+	2005 11 22	703	0.4-	0.1+	2007 03 06	644	0.5+	0.2+
2005 09 14	704	0.1-	0.2+	2005 12 01	644	0.1-	0.3+	2007 03 06	644	0.1+	0.1+
2005 09 14	704	0.7+	0.2+	2005 12 01	644	0.1+	0.3+				

(152775)* 1999 RV₁₄₉

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		116.92910		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17510970	ω	33.18474	+0.99657382	+0.06360127				
<i>a</i>	3.1641901	Ω	323.05674	-0.08085117	+0.88384373				
<i>e</i>	0.2943542	<i>i</i>	5.04687	+0.01742723	+0.46343839				
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.3-	0.4+	2005 10 10	699	0.6+	1.1+	2005 11 25	703	0.5-	0.2+
1999 08 07	699	0.4-	0.8+	2005 10 10	699	0.3-	0.5-	2005 11 29	704	(1.5+	0.6-)
1999 08 07	699	0.2+	0.4+	2005 10 10	699	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.6+	0.6-
1999 08 22	699	0.1-	0.3+	2005 10 13	704	0.3+	0.2-	2005 11 29	704	0.4+	0.3+
1999 08 22	699	0.3+	0.2-	2005 10 13	704	0.2+	0.1-	2005 11 29	704	0.7+	0.3-
1999 08 22	699	0.0	0.4+	2005 10 13	704	0.2+	0.3-	2005 11 29	704	0.5+	0.2-
1999 09 07	704	0.1-	0.3-	2005 10 13	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	703	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.3-	0.5-	2005 10 13	704	0.3-	0.3+	2005 12 02	703	0.4-	0.5-
1999 09 07	704	0.3-	0.5-	2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 12 02	703	0.5-	0.2-
1999 09 07	704	0.0	0.0	2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2005 12 02	703	0.5-	0.0
1999 09 07	704	0.1-	0.4-	2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2005 12 05	704	0.2+	1.0+
1999 09 09	704	0.3+	0.6-	2005 10 23	703	0.1-	0.4-	2005 12 05	704	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.2-	2005 10 23	703	0.3-	0.3-	2005 12 05	704	0.3-	0.1-
1999 09 09	704	0.5+	0.5-	2005 10 23	703	0.4+	0.2-	2005 12 05	704	0.6-	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	0.5-	2005 10 23	703	0.3-	0.2-	2005 12 05	704	0.6-	0.4+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2005 10 27	691	0.2-	0.2-	2005 12 07	699	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	0.3-	2005 10 27	691	0.2-	0.2-	2005 12 07	699	0.7+	0.0
1999 09 14	704	0.2+	0.5-	2005 10 27	691	0.9-	0.7+	2005 12 07	699	0.6+	0.6-

1999 09 14	704	1.0+	0.5−	2005 10 29	703	0.5−	0.8−	2005 12 07	699	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	0.4+	0.3−	2005 10 29	703	0.1−	0.3−	2005 12 29	704	0.8+	0.3−
1999 09 14	704	0.2+	0.4−	2005 10 29	703	0.1+	0.4−	2005 12 29	704	0.5+	0.3−
1999 10 01	699	1.3−	0.1+	2005 10 29	703	0.3+	0.3−	2005 12 29	704	0.5−	0.1+
1999 10 01	699	1.4−	1.1+	2005 10 29	703	0.6+	1.2−	2005 12 29	704	0.5+	0.1−
1999 10 01	699	0.8−	0.3+	2005 10 29	703	0.0	0.4−	2006 11 22	G96	0.1−	0.5−
1999 11 07	704	0.1+	0.1−	2005 10 29	703	0.9−	0.4−	2006 11 22	G96	0.4−	0.1−
1999 11 07	704	0.2+	0.8+	2005 10 29	703	0.4−	0.0	2006 11 22	G96	0.7−	0.1−
1999 11 07	704	0.7+	0.4−	2005 10 30	704	0.3+	0.3−	2006 11 22	G96	0.0	0.2−
1999 11 07	704	0.0	0.0	2005 10 30	704	0.5+	0.4−	2006 12 16	G96	0.3+	0.2−
2002 02 13	645	0.1+	0.1+	2005 10 30	704	0.2+	0.2−	2006 12 16	G96	0.1+	0.1−
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.6+	0.0	2006 12 16	G96	0.4+	0.4−
2005 08 30	704	1.0−	0.6+	2005 10 30	704	0.4+	0.0	2006 12 16	G96	0.2+	0.2−
2005 08 30	704	(0.0	1.7+)	2005 10 31	691	0.0	0.2−	2007 01 17	691	0.3−	0.6+
2005 08 30	704	(2.8−	2.3+)	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 01 17	691	0.1−	0.0
2005 09 11	699	0.0	0.7+	2005 10 31	691	0.0	0.2−	2007 01 17	691	0.1−	0.1+
2005 09 11	699	0.3+	1.4+	2005 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 01 27	691	0.2−	1.0−
2005 09 11	699	0.4+	0.9−	2005 11 02	704	0.3−	0.0	2007 01 27	691	0.2−	0.0
2005 09 11	699	0.2+	0.1+	2005 11 02	704	0.1−	0.5+	2007 01 27	691	0.1−	0.0
2005 10 03	704	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.1−	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2005 10 03	704	0.1−	0.1−	2005 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.4−	0.2+
2005 10 03	704	0.9−	0.1−	2005 11 08	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2005 10 03	704	0.2−	0.6+	2005 11 08	704	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.2−	0.8+
2005 10 03	704	0.6−	0.1+	2005 11 08	704	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2005 10 08	704	0.9+	0.8+	2005 11 08	704	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
2005 10 08	704	0.8+	0.5+	2005 11 08	704	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2005 10 08	704	0.7+	0.0	2005 11 25	703	0.7−	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2005 10 08	704	0.5+	0.7+	2005 11 25	703	0.1−	0.7+				
2005 10 08	704	0.2+	0.8+	2005 11 25	703	0.5−	0.3−				

(152776)* 1999 RF₁₅₂

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	236.64689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21289846	ω	354.95750	+0.87547540	+0.48030418
<i>a</i>	2.7777151	Ω	336.10698	−0.43864854	+0.74342278
<i>e</i>	0.2221056	<i>i</i>	7.57492	−0.20280601	+0.46543577
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.5−	0.5+	2002 01 08	691	0.7−	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.6+
1999 08 22	699	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.8+	0.5+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+
1999 08 22	699	0.7−	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2004 10 14	644	0.1+	0.1+
1999 09 05	699	0.9−	0.8+	2002 02 11	704	1.2+	0.3−	2004 10 14	644	0.1+	0.3+
1999 09 05	699	1.3−	0.7+	2002 02 11	704	0.3+	1.1+	2004 10 14	644	0.1+	0.1+
1999 09 05	699	1.4−	0.8+	2002 02 11	704	0.2+	1.1+	2004 10 15	704	0.2−	0.8+
1999 09 07	704	1.2−	0.5−	2002 02 14	691	0.6+	0.4+	2004 10 15	704	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	1.0−	0.6−	2002 02 14	691	0.7+	0.2+	2004 10 15	704	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	1.4−	0.3−	2002 02 14	691	0.7+	0.3+	2004 10 15	704	0.1−	0.9+
1999 09 07	704	1.4−	0.8+	2002 02 20	704	1.0−	0.1+	2004 10 15	704	0.0	0.1−
1999 09 07	704	1.0−	0.4−	2002 02 20	704	(1.7−	0.3+)	2004 11 02	699	(2.3−	1.5+)
1999 09 09	704	0.9−	0.1−	2002 02 20	704	1.4−	1.2−	2004 11 02	699	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	1.1−	0.1−	2002 02 20	704	1.5−	0.7+	2004 11 02	699	0.6−	0.3−
1999 09 09	704	1.2−	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2004 11 02	699	0.5+	0.3−
1999 09 09	704	0.7−	0.4+	2002 03 13	704	1.3+	1.2+	2004 11 02	699	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2004 11 02	699	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.7−	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	1.0+	2004 11 02	699	0.2−	0.0
1999 09 14	704	1.2−	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	1.2+	2004 11 02	699	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.9−	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.9+	2004 12 02	704	0.5−	0.2+
1999 09 14	704	1.2−	0.3+	2002 03 13	644	0.3+	1.0+	2004 12 02	704	0.1+	1.0−
1999 09 14	704	0.8−	0.0	2002 03 15	704	0.1−	1.4+	2004 12 02	704	0.1+	0.7−
1999 09 29	704	0.7+	0.6+	2002 03 15	704	0.8−	1.0+	2004 12 02	704	0.4−	0.8−
1999 09 29	704	1.9+	1.1−	2002 03 15	704	0.0	0.1−	2004 12 02	704	0.2−	1.4−
1999 09 29	704	1.3+	0.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.1−	2005 12 29	704	0.4−	0.1+
1999 09 29	704	(2.3+	0.1−)	2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2005 12 29	704	0.2+	0.2−
1999 09 29	704	1.7+	0.6−	2002 04 04	644	0.7+	1.4+	2005 12 29	704	1.0+	0.0

1999 10 02	703	1.1−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	1.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.2−
1999 10 02	703	1.1−	0.6+	2004 08 12	704	0.2−	0.3−	2006 01 07	691	0.8+	0.0
1999 10 02	703	0.2−	0.4+	2004 08 12	704	0.1−	0.5−	2006 01 07	691	0.3−	0.1+
1999 10 02	703	0.8−	0.2+	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2006 01 19	703	0.0	0.1−
1999 10 02	704	0.5+	0.0	2004 08 12	704	0.7−	0.1−	2006 01 19	703	1.2−	0.4+
1999 10 02	704	1.3+	0.6+	2004 08 17	704	0.5−	0.4−	2006 01 19	703	0.4−	0.1+
1999 10 02	704	0.3+	0.3+	2004 08 17	704	0.2+	0.1+	2006 01 19	703	0.5+	1.3−
1999 10 02	704	0.6+	0.4+	2004 08 17	704	0.4−	0.4−	2006 01 27	699	1.5+	0.1+
1999 10 02	704	0.2+	0.1−	2004 08 28	699	1.4+	0.8+	2006 01 27	699	0.4−	1.0−
1999 10 06	704	1.7+	0.3−	2004 08 28	699	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	1.4+	1.1−
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2004 08 28	699	0.3−	0.9+	2006 01 27	699	1.4−	0.2−
1999 10 06	704	0.5+	0.1+	2004 08 28	699	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3−
1999 10 06	704	1.0+	0.5+	2004 08 28	599	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−
1999 10 06	704	0.2+	1.3+	2004 08 29	599	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	1.3+	0.1−	2004 08 29	599	0.2+	0.0	2006 03 04	G96	0.3−	0.3−
1999 10 07	704	1.5+	0.7+	2004 08 29	599	0.4−	0.1−	2006 12 24	691	0.1+	0.1−
1999 10 07	704	0.2+	0.4−	2004 09 10	704	0.2+	0.0	2006 12 24	691	0.1−	0.5−
1999 10 08	704	1.0+	0.2−	2004 09 10	704	0.8−	0.2−	2006 12 24	691	0.8−	0.1−
1999 10 08	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	1.0+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0
1999 10 08	704	1.2+	0.6+	2004 09 10	704	0.5−	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
1999 10 08	704	0.9+	0.4+	2004 09 10	704	0.2+	0.8+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
1999 10 08	704	0.3−	0.9+	2004 09 13	704	0.4−	0.6−	2007 03 14	703	0.5−	1.3+
1999 10 15	704	1.2+	0.5−	2004 09 13	704	0.3−	0.1−	2007 03 14	703	1.5−	1.2+
1999 10 15	704	1.4+	0.7+	2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2007 03 14	703	(0.7+	1.7+)
1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2004 09 13	704	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.3+	0.8+
1999 10 15	704	0.0	1.4+	2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2007 03 15	704	0.2−	1.4−
1999 11 04	703	0.3−	1.7+	2004 09 18	704	(1.8−	0.2+)	2007 03 15	704	0.1−	0.8−
1999 11 04	703	0.3+	0.4−	2004 09 18	704	1.3−	0.0	2007 03 15	704	0.8+	0.3−
1999 11 04	703	1.0+	0.3+	2004 09 18	704	1.1−	1.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
1999 11 04	703	0.1−	0.7+	2004 09 18	704	(2.7−	1.3+)	2007 03 16	691	0.0	0.1+
1999 11 07	704	0.5−	0.2−	2004 09 23	704	(1.8+	0.5+)	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
1999 11 07	704	0.3−	0.7+	2004 09 23	704	(2.9+	0.8+)	2007 03 16	699	0.8+	0.9+
1999 11 07	704	0.1+	0.4−	2004 09 23	704	(2.1+	0.8+)	2007 03 16	699	0.6+	0.3+
1999 11 07	704	0.0	0.1−	2004 09 23	704	(2.6+	2.6+)	2007 03 16	699	0.6+	1.4+
1999 11 14	704	0.4−	0.2−	2004 09 23	704	(2.2+	1.9+)	2007 03 16	699	2.2+	0.1−
1999 11 14	704	0.1+	0.3+	2004 09 25	699	0.8+	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.4+
1999 11 14	704	0.7−	1.1+	2004 09 25	699	0.4−	0.5+	2007 03 21	704	0.9+	0.1−
1999 11 14	704	0.6−	0.7+	2004 09 25	699	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	1.5+	0.2−
2002 01 08	691	0.1−	0.6+	2004 09 25	699	0.5−	0.5+	2007 03 21	704	0.9+	0.4+
2002 01 08	691	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116497

1999 09 07	704	0.7+	1.1+	2004 11 17	599	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.3+	0.2+
1999 09 08	703	0.5-	0.3+	2004 11 19	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
1999 09 08	703	0.6-	0.6+	2004 11 19	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
1999 09 08	703	0.7-	0.8+	2004 11 19	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.8+	0.5+
1999 09 08	703	1.0-	1.1+	2004 11 19	703	0.4-	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	1.1-	0.6-	2004 11 19	703	0.6-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.9+	1.3-	2004 11 19	703	0.7-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.4-	2004 11 19	703	0.5-	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-
1999 09 09	704	0.3+	0.4-	2004 12 09	G92	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
1999 09 09	704	0.5-	0.3-	2004 12 09	G92	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.0
1999 09 13	704	0.5+	0.0	2004 12 09	G92	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.0	1.0+	2004 12 10	G92	0.1+	0.5-	2007 03 13	691	0.6-	0.4+
1999 09 13	704	0.4-	0.4+	2004 12 10	G92	0.1-	0.1-				

(152778)* 1999 RF₁₆₃ = 1998 HZ₇₃

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPC 39313)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
266.77465		(2000.0)			
<i>n</i>	0.21899865	<i>ω</i>	132.10451	+0.75837563	+0.65149483
<i>a</i>	2.7258906	<i>Ω</i>	187.32516	-0.63540228	+0.73189109
<i>e</i>	0.1611752	<i>i</i>	9.25955	-0.14536283	+0.19972459
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	0.7-	1999 09 14	703	0.2-	0.6-	2003 07 01	704	0.6+	0.4-
1998 04 21	704	(2.5-	0.5-)	1999 09 14	703	0.3+	0.9+	2003 07 01	704	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	0.9-	0.5-	1999 09 14	703	0.0	0.4+	2003 07 01	704	0.7+	0.5+
1998 04 21	704	0.0	0.2-	1999 10 15	704	0.4-	0.4+	2003 07 01	704	1.0+	0.4-
1998 04 21	704	(2.3-	0.4-)	1999 10 15	704	0.1-	0.4-	2004 11 04	699	(0.5+	2.3+)
1998 04 22	704	0.9-	1.4+	1999 10 15	704	0.8+	0.1+	2004 11 04	699	0.2-	0.3+
1998 04 22	704	1.8-	0.5+	1999 10 15	704	0.3-	0.6+	2004 11 04	699	0.6+	1.0+
1998 04 22	704	0.3+	1.8-	1999 10 15	704	0.7-	1.1-	2004 11 04	699	0.8-	0.2+
1998 04 22	704	0.7+	1.2-	2002 03 13	704	0.7+	0.3-	2006 01 30	703	0.4-	1.0-
1999 09 05	703	0.4+	1.6+	2002 03 13	704	0.7-	0.1-	2006 01 30	703	0.8+	1.0-
1999 09 05	703	0.4-	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2006 01 30	703	0.3-	1.2-
1999 09 05	703	0.6-	1.3+	2002 03 13	704	0.7+	0.1+	2006 01 30	703	0.2-	0.1-
1999 09 05	703	0.7+	0.6+	2002 03 15	704	0.2-	0.3+	2007 01 29	691	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.4-	0.5-	2002 03 15	704	0.2+	0.0	2007 01 29	691	0.1-	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2002 03 15	704	0.9+	0.2-	2007 01 29	691	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 15	704	0.2-	0.6-	2007 03 13	G96	0.1-	0.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2002 04 04	644	0.1-	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.6+	0.2+	2002 04 04	644	0.6+	0.6+	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
1999 09 09	704	0.9-	0.4-	2002 04 12	704	(0.8+	1.7+)	2007 03 13	691	0.1-	0.0
1999 09 09	704	0.4-	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.8+	2007 03 13	691	0.3-	0.3-
1999 09 09	704	0.9-	1.8-	2002 04 12	704	(0.9+	1.7+)	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
1999 09 09	704	0.3-	1.9-	2002 04 12	704	0.3+	1.3+	2007 03 17	691	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	0.9+	0.9+	2002 04 14	704	1.2+	0.6+	2007 03 17	691	0.2-	0.1+
1999 09 14	704	0.1-	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2007 03 17	691	0.4-	0.2-
1999 09 14	704	0.2-	0.4-	2002 04 14	704	0.0	0.5+				
1999 09 14	703	0.4-	0.1+	2002 04 14	704	0.5-	0.8+				

(152779)* 1999 RL₁₆₉

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
267.16839		(2000.0)			
<i>n</i>	0.21394346	<i>ω</i>	324.50964	+0.52633501	+0.84533292
<i>a</i>	2.7686626	<i>Ω</i>	336.82693	-0.71647122	+0.38294047
<i>e</i>	0.1743252	<i>i</i>	13.45501	-0.45786509	+0.37251690
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.8-	0.1-	2002 02 07	704	0.1-	0.8+	2002 03 14	704	0.5+	0.7+
1999 07 16	704	0.9-	0.4-	2002 02 07	704	0.5-	1.0+	2002 03 14	704	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	1.0-	0.8+	2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2002 03 14	704	0.8-	0.7+
1999 09 04	703	0.7-	1.0+	2002 02 07	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	704	0.1-	1.0+
1999 09 04	703	0.9-	0.2-	2002 02 09	049	0.0	0.3-	2002 03 14	704	(0.9+	1.8+)
1999 09 04	703	0.4+	0.8+	2002 02 09	049	0.2+	0.7-	2004 09 11	704	0.3-	0.7-
1999 09 04	703	0.6-	1.8+	2002 02 09	049	0.5+	0.2-	2004 09 11	704	0.3-	0.9+
1999 09 07	704	0.1-	0.4+	2002 02 10	704	1.2-	0.4-	2004 09 11	704	0.9+	0.5-
1999 09 07	704	0.4-	0.2-	2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2004 09 11	704	0.1-	0.2-
1999 09 07	704	0.4-	0.9+	2002 02 10	704	0.5+	0.2-	2004 09 14	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.3-	0.3-	2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2004 09 14	704	0.9-	0.2-
1999 09 07	704	0.5-	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.0	2004 09 14	704	0.6-	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2002 02 13	691	0.3+	0.0	2004 09 14	704	0.6-	0.8+
1999 09 09	704	0.2+	0.6+	2002 02 13	691	0.1+	0.1+	2004 09 14	704	0.7-	0.7-
1999 09 09	704	0.8-	1.5+	2002 02 13	691	0.0	0.1-	2004 11 03	703	0.0	1.0-
1999 09 09	704	0.6-	0.9+	2002 02 16	644	0.1+	0.4+	2004 11 03	703	0.9-	1.3-
1999 09 09	704	0.3+	1.6+	2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2004 11 03	703	0.8+	0.0
1999 09 14	704	0.1+	0.6+	2002 02 16	644	0.1-	0.1+	2004 11 03	703	0.2-	0.1-
1999 09 14	704	0.5-	0.8+	2002 02 20	704	0.3+	0.3-	2004 11 04	704	0.9+	0.2+
1999 09 14	704	0.6-	1.0+	2002 02 20	704	0.8+	0.2+	2004 11 04	704	0.2+	0.5+
1999 09 14	704	0.3-	0.6+	2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2004 11 04	704	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	0.3-	0.1+	2002 02 24	644	0.3+	0.1-	2004 11 04	704	0.6+	0.0
1999 10 01	703	0.4+	0.2-	2002 02 24	644	0.0	0.1-	2004 11 04	704	0.7+	0.9+
1999 10 01	703	0.1+	0.0	2002 02 24	644	0.2+	0.2+	2006 01 02	703	0.1-	0.2+
1999 10 01	703	0.2-	0.3-	2002 03 05	691	0.2-	0.1+	2006 01 02	703	0.2-	0.9-
1999 10 01	703	0.7-	0.0	2002 03 05	691	0.2-	0.2-	2006 01 02	703	0.7+	0.7-
1999 10 07	703	0.4+	0.2-	2002 03 05	691	0.1-	0.0	2006 01 02	703	0.7-	1.2+
1999 10 07	703	0.4+	1.0+	2002 03 05	644	(0.2-	1.5+)	2007 02 26	703	0.3-	0.2+
1999 10 07	703	0.1+	0.6+	2002 03 05	644	1.1+	1.0+	2007 02 26	703	0.5+	1.4+
1999 10 07	703	0.5+	0.5+	2002 03 05	644	1.3+	0.6+	2007 02 26	703	0.9+	0.4-
1999 10 07	704	0.1+	0.8+	2002 03 09	644	0.2+	0.4+	2007 02 26	703	(1.7+	0.4-)
1999 10 07	704	0.0	0.5-	2002 03 09	644	0.3+	0.5+	2007 03 13	703	0.9-	1.2+
1999 10 07	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	644	0.2+	0.2+	2007 03 13	703	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	1.5-	0.7-	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2007 03 13	703	0.3-	0.5+
1999 10 09	704	0.1-	0.6-	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2007 03 13	703	0.1-	0.0
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	1.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.7-	0.6-	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2007 03 14	699	1.7+	0.3+
1999 10 09	704	0.9+	0.6-	2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.0	0.2-
1999 10 09	704	0.8-	0.8-	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	0.0	0.1+

(152780)* 1999 RG₁₈₉ = 2004 RS₉₅

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68547)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
115.03409		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18807372	<i>ω</i>	229.53891	+0.65018006	-0.75978009
<i>a</i>	3.0170601	<i>Ω</i>	179.90399	+0.74330793	+0.63599309
<i>e</i>	0.0937299	<i>i</i>	11.47050	+0.15735059	+0.13508148
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.0	0.5-	2004 09 10	704	0.2-	0.1-	2005 12 31	703	0.0	0.3+
1999 09 06	691	0.1-	0.2-	2004 09 15	699	0.5-	0.7+	2005 12 31	703	(1.6-	0.5+)
1999 09 06	691	0.1+	0.1-	2004 09 15	699	1.4+	1.5+	2005 12 31	703	0.6+	0.1-
1999 09 09	704	0.3-	0.1+	2004 09 15	699	0.7-	0.1-	2006 01 05	699	0.2+	1.1-
1999 09 09	704	0.8+	0.1-	2004 09 15	699	0.7-	0.4+	2006 01 05	699	0.5+	0.1-
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.5-	0.6+	2006 01 05	699	(0.5+	1.6+)
1999 09 14	704	0.3+	1.4-	2004 09 18	704	1.3-	0.1+	2006 01 05	699	0.6-	0.1-
1999 09 14	704	0.0	0.7-	2004 09 18	704	0.1+	0.9+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1+
1999 09 14	704	0.9-	0.9-	2004 09 18	704	0.8-	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2005 11 25	703	0.3+	0.3+	2007 02 17	G96	0.2+	0.3+
2002 04 14	644	0.5+	0.9+	2005 11 25	703	0.8-	0.3+	2007 02 17	G96	0.0	0.1-
2002 04 14	644	0.7+	0.7+	2005 11 25	703	0.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2002 04 14	644	0.7+	0.6+	2005 11 25	703	0.9-	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.2+

2004 08 17	704	0.1−	0.3+	2005 12 06	704	1.4−	0.5−	2007 03 09	691	0.1−	0.4+
2004 08 17	704	0.3+	1.0+	2005 12 06	704	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.2+	0.1+
2004 08 17	704	1.2+	0.9+	2005 12 06	704	0.7+	0.3+	2007 03 09	703	1.5−	0.0
2004 09 08	704	0.1+	1.1+	2005 12 24	703	0.2−	1.2+	2007 03 09	703	0.3−	0.4−
2004 09 08	704	0.9+	0.9+	2005 12 24	703	0.6+	0.8+	2007 03 09	703	(0.3−	3.0−)
2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2005 12 24	703	0.3+	0.7+	2007 03 13	G96	0.5+	0.2−
2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2005 12 24	703	0.5−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2005 12 30	644	0.4+	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 09 10	704	(1.7+ 0.2+)		2005 12 30	644	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.8−	0.2+	2005 12 30	644	0.5+	0.5+				

(152781)* 1999 RH₁₉₀

Discovered 1999 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18569973	ω	201.70987	+0.76482154	−0.64061229		
<i>a</i>	3.0427191	Ω	198.64122	+0.61805343	+0.75951381		
<i>e</i>	0.1968946	<i>i</i>	12.33661	+0.18181850	+0.11293658		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.1−	0.4+	2001 01 26	704	1.1+	0.7−	2005 12 01	703	(2.2+	3.0+)
1992 04 27	691	0.4+	0.0	2001 01 26	704	0.3+	0.4−	2005 12 01	703	(1.6−	1.0+)
1992 04 27	691	0.3+	0.4+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2005 12 01	703	(1.4+	2.6+)
1994 10 08	691	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2005 12 06	704	0.2+	0.3−
1994 10 08	691	0.2−	0.1−	2002 04 04	644	0.7+	0.3+	2005 12 06	704	0.4+	0.1−
1994 10 08	691	0.2−	0.2+	2002 04 07	807	0.7+	0.1−	2005 12 06	704	0.5+	0.4−
1999 09 05	703	1.2−	0.1+	2002 04 07	807	0.7+	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.3+
1999 09 05	703	1.1−	0.5+	2002 04 13	291	0.1−	0.8+	2005 12 06	704	0.6+	0.2−
1999 09 05	703	0.6−	0.3−	2002 04 13	291	0.2−	0.6+	2005 12 23	644	0.7−	1.3+
1999 09 05	703	0.7−	0.3+	2002 04 13	291	0.2−	0.7+	2005 12 23	644	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.1−	2005 11 05	704	0.2−	0.1+	2005 12 23	644	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2005 11 05	704	1.4−	0.2−	2005 12 30	644	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	1.4+	0.4+	2005 11 05	704	0.4−	0.6+	2005 12 30	644	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2005 11 05	703	0.6−	0.1+	2005 12 30	644	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2005 11 05	703	0.2+	0.3−	2006 01 21	699	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.9+	2005 11 05	704	0.7−	0.1+	2006 01 21	699	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.7+	0.1+	2005 11 05	703	(2.5+ 2.2−)		2006 01 21	699	0.3−	0.6+
1999 09 09	704	1.4+	0.5−	2005 11 05	704	0.5−	0.5+	2006 01 21	699	0.3+	1.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.4+	2005 11 05	703	0.4−	0.2+	2006 01 27	699	0.5+	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.4+	2005 11 24	644	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	0.8+	0.4+
1999 09 10	704	0.2+	0.8−	2005 11 24	644	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	0.2−	0.0
1999 09 10	704	0.4+	0.0	2005 11 24	644	0.1−	0.0	2006 01 27	699	1.1−	0.8−
1999 09 10	704	0.3+	1.2+	2005 11 25	703	0.6+	0.4−	2006 02 12	644	0.4−	0.3+
1999 09 11	704	0.0	0.3−	2005 11 25	703	1.3+	0.5−	2006 02 12	644	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.5+ 0.0		2005 11 25	703	0.2−	0.1+	2006 02 12	644	0.2−	0.2+
1999 09 11	704	0.1−	0.5−	2005 11 25	703	0.2−	0.0	2007 03 11	703	0.7−	1.6−
1999 09 11	704	0.1−	0.3+	2005 11 29	644	0.2+	0.2+	2007 03 11	703	1.0−	0.5−
1999 09 11	704	0.2+	0.5+	2005 11 29	644	0.2+	0.2+	2007 03 11	703	0.1−	0.0
1999 09 30	703	1.2−	0.2+	2005 11 29	644	0.3+	0.1+	2007 03 11	703	0.3−	0.0
1999 09 30	703	0.9−	0.2+	2005 11 30	699	0.7+	0.5+	2007 03 12	703	1.0−	0.0
1999 09 30	703	0.1+	0.6+	2005 11 30	699	0.8+	0.6+	2007 03 12	703	0.2−	0.6−
1999 09 30	703	0.4−	0.7+	2005 11 30	699	0.4+	0.4+	2007 03 12	703	0.6+	0.1+
2001 01 26	704	0.2+	0.2+	2005 11 30	699	0.4+	0.5+	2007 03 12	703	0.2−	0.4−
2001 01 26	704	0.3+	0.6−	2005 12 01	703	(3.0−	1.2+)				

(152782)* 1999 RG₂₀₀

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19541045	ω	141.68540	+0.95171965	−0.25176827		
<i>a</i>	2.9410621	Ω	233.79716	+0.19929785	+0.94192215		
<i>e</i>	0.1118299	<i>i</i>	12.57043	+0.23347391	+0.22225075		
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.5−	0.4−	1999 10 11	327	0.5−	0.4−	2004 09 22	A50	(2.1+	1.7+)
1999 07 22	704	0.8+	0.4−	1999 10 11	327	0.4+	0.1−	2004 09 22	A50	1.2+	0.4+
1999 07 22	704	0.0	0.4+	1999 10 15	327	0.8+	0.4+	2004 09 22	A50	(1.6+	0.1+)
1999 07 22	704	0.4−	0.0	1999 10 15	327	1.2−	0.8−	2004 09 24	704	0.2−	0.1+
1999 09 08	704	0.4−	0.4+	1999 10 15	327	1.3−	0.3−	2004 09 24	704	0.5−	0.1−
1999 09 08	704	0.9−	0.0	1999 10 20	704	0.2−	0.6+	2004 09 24	704	0.2+	0.7−
1999 09 08	704	0.1−	0.0	1999 10 20	704	0.3+	0.1+	2004 09 24	704	0.0	0.4−
1999 09 08	704	0.2+	0.4+	1999 10 20	704	0.3+	0.3−	2004 09 24	704	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.3−	1.8+	1999 10 20	704	0.5+	0.4+	2004 09 30	699	0.7+	0.3+
1999 09 18	704	0.4−	1.8−	2002 04 08	644	0.8+	0.2−	2004 09 30	699	(0.6−	2.1−)
1999 09 18	704	0.6−	1.5−	2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2004 09 30	699	0.2+	0.3+
1999 09 18	704	0.5−	0.5−	2002 04 08	644	0.4+	0.7+	2004 09 30	699	0.3−	0.2+
1999 09 18	704	0.1−	0.6−	2002 04 19	644	0.5+	1.3+	2004 10 15	291	0.1−	0.0
1999 09 18	704	0.3−	0.1−	2002 04 19	644	0.5+	1.3+	2004 10 15	291	0.1−	0.1−
1999 10 02	703	0.1−	0.0	2002 04 19	644	(0.3+ 1.7+)		2004 10 15	291	0.2−	0.0
1999 10 02	703	0.0	0.5+	2004 06 20	699	(2.1− 0.4−)		2004 10 15	704	0.1+	0.7+
1999 10 02	703	0.4−	0.7+	2004 06 20	699	0.5−	0.4−	2004 10 15	704	0.6+	0.2+
1999 10 02	703	0.3+	0.2+	2004 06 20	699	0.3+	1.3+	2004 10 15	704	0.4−	0.3+
1999 10 04	704	0.7−	0.9+	2004 06 20	699	0.2+	0.3+	2004 10 15	704	1.3−	0.6+
1999 10 04	704	0.3−	0.3+	2004 08 20	703	0.6−	0.5+	2004 10 15	704	0.5−	0.4−
1999 10 04	704	0.2+	0.4+	2004 08 20	703	0.1+	1.1+	2004 12 09	704	0.4−	0.3−
1999 10 04	704	(0.2− 2.1+)		2004 08 20	703	0.2+	0.4+	2004 12 09	704	0.2+	0.4+
1999 10 04	704	1.1+	0.5−	2004 08 20	703	0.3+	0.1+	2004 12 09	704	1.1−	0.2−
1999 10 10	704	0.7+	0.1−	2004 09 11	704	0.1−	0.0	2004 12 09	704	1.1−	0.6−
1999 10 10	704	0.5+	0.4+	2004 09 11	704	0.6−	0.1+	2004 12 09	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.4−	2004 09 11	704	0.6−	0.2+	2006 01 02	704	0.8−	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2004 09 11	704	0.1−	0.1+	2006 01 02	704	0.5+	1.0+
1999 10 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 11	704	0.5−	0.4+	2006 01 02	704	0.2+	0.3−
1999 10 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 14	704	0.1−	0.6+	2006 01 02	704	0.3+	0.9+
1999 10 11	704	0.6+	0.0	2004 09 14	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	703	0.6+	0.6+
1999 10 11	704	0.1+	0.9+	2004 09 14	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	703	0.1+	1.3+
1999 10 11	704	(2.2+ 0.7−)		2004 09 14	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	703	0.6+	0.5+
1999 10 11	704	0.6−	0.2−	2004 09 14	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	703	1.0+	1.3+
1999 10 11	704	0.2+	0.1−	2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	1.0−	0.5−
1999 10 11	704	0.1+	0.1−	2004 09 22	704	1.1+	0.5+	2007 03 20	703	0.6−	0.6−
1999 10 11	704	0.3−	0.2−	2004 09 22	704	1.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.4−	0.6+
1999 10 11	704	0.5+	0.2−	2004 09 22	704	0.8+	0.4+	2007 03 20	703	0.0	0.8+
1999 10 11	704	0.2+	0.5−	2004 09 22	704	0.4+	0.1+				
1999 10 11	327	0.5+	0.0	2004 09 22	A50	(2.0+	1.2+)				

(152783)* 1999 RZ₂₂₃

Discovered 1999 Sept. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	281.03752		(2000.0)	P	Q
n	0.21403897	ω	75.63973	+0.36404070	+0.92686850
a	2.7678390	Ω	216.13594	−0.90315451	+0.32726865
e	0.1441151	i	8.93532	−0.22756602	+0.18387502
P	4.60	H	15.2	G 0.15	U 0

2007 APR. 2

M.P.O. 116499

1999 09 07	703	1.0+	0.9+	2004 10 07	699	0.7-	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.5-
1999 09 07	703	0.7-	0.9+	2004 10 07	699	0.7+	0.7+	2004 11 19	703	0.8-	0.8-
1999 09 07	703	1.7-	1.1+	2004 10 07	699	0.2+	1.4+	2006 01 04	G96	0.1+	0.4+
1999 09 08	704	0.5+	0.2+	2004 10 07	699	(1.0+	1.7+)	2006 01 04	G96	0.6+	0.1+
1999 09 08	704	0.7-	0.9+	2004 10 07	291	0.2-	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.1-
1999 09 08	704	0.8+	0.5-	2004 10 07	291	0.2-	0.2+	2006 01 04	G96	0.3+	0.2+
1999 09 29	703	0.5-	0.6+	2004 10 07	291	0.2-	0.3+	2007 03 12	691	0.2-	0.4+
1999 09 29	703	0.5-	1.0+	2004 10 09	704	0.4+	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.1+
1999 09 29	703	0.9-	0.4+	2004 10 09	704	0.6-	0.3+	2007 03 12	691	0.3-	0.0
1999 09 29	703	1.1-	0.7+	2004 10 09	704	0.7+	1.2+	2007 03 14	699	(1.0+	2.4+)
1999 10 04	704	0.1+	1.1+	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	699	1.1+	0.8+
1999 10 04	704	0.3+	0.7+	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 03 14	699	(1.6+	0.1+)
1999 10 04	704	1.6+	0.5-	2004 10 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	699	0.7+	0.3+
1999 10 04	704	0.4+	1.7-	2004 10 14	704	(0.3-	2.2+)	2007 03 12	703	1.2+	0.8+
1999 10 09	704	0.2-	0.3-	2004 10 14	704	(0.3-	2.4+)	2007 03 14	703	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.7+	0.7+	2004 10 14	704	0.3-	0.1-	2007 03 14	703	0.8+	1.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3-	2007 03 14	703	0.4-	0.4+
1999 10 09	704	0.7+	0.1-	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2007 03 16	691	0.5-	0.5+
1999 10 09	704	1.3+	0.7-	2004 10 15	G96	0.4+	0.2-	2007 03 16	691	0.2-	0.5+
2002 02 15	704	1.2+	0.9+	2004 10 15	G96	0.4+	0.2-	2007 03 16	691	0.3-	0.4+
2002 02 15	704	(2.1+	0.2-)	2004 10 20	704	0.3-	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.7+
2002 02 15	704	0.8+	0.6-	2004 10 20	704	0.7+	0.9+	2007 03 21	704	0.8+	0.5+
2002 02 15	704	0.7+	0.7+	2004 10 20	704	0.7+	0.3-	2007 03 21	704	0.9+	0.7+
2003 07 01	704	0.1-	0.0	2004 10 20	704	0.0	0.1+	2007 03 21	704	1.0+	0.1+
2003 07 01	704	0.6-	0.2-	2004 11 04	703	0.3+	0.5-	2007 03 21	704	0.3+	0.7+

(152784)* 1999 RW₂₃₂ = 2002 CB₂₁₉

Discovered 1999 Sept. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25005)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21874527	<i>ω</i>	316.41039	+0.81474432	+0.57951077
<i>a</i>	2.7279952	<i>Ω</i>	8.23752	-0.48908917	+0.70443529
<i>e</i>	0.1196125	<i>i</i>	7.59884	-0.31142171	+0.40980263
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.5-	0.4-	2002 04 17	704	(1.7+	0.1-)	2004 11 02	699	0.4-	0.7+
1998 04 21	704	(0.4+	2.5+)	2002 04 17	704	0.4+	0.2-	2004 11 02	699	0.3+	0.3-
1998 04 21	704	0.8-	0.2-	2002 04 17	704	0.2+	0.4+	2004 11 02	699	0.1+	0.2-
1998 04 21	704	1.5-	0.4-	2002 04 17	704	0.5+	0.3-	2004 11 02	699	0.5-	0.9+
1998 04 21	704	0.8+	0.3-	2004 08 27	703	(2.0-	1.2+)	2004 11 12	703	0.8-	0.6+
1999 08 13	699	0.4-	0.3+	2004 08 27	703	1.4-	1.0-	2004 11 12	703	0.3+	0.6-
1999 08 13	699	0.3-	0.4+	2004 08 27	703	0.8-	0.4-	2004 11 12	703	0.6+	1.0+
1999 08 13	699	0.7-	1.0+	2004 08 27	703	1.5-	1.3+	2004 11 12	703	0.6-	0.5-
1999 09 08	703	0.1-	0.2+	2004 09 16	699	0.9-	0.2+	2004 11 19	704	0.7-	0.1-
1999 09 08	703	0.5-	0.7+	2004 09 16	699	0.9-	0.6+	2004 11 19	704	0.0	0.5+
1999 09 08	703	2.0+	0.8+	2004 09 16	699	0.2+	0.8-	2004 11 19	704	0.6-	0.5+
1999 09 08	703	1.1-	0.8+	2004 09 16	699	0.4-	0.1-	2004 11 19	704	0.3-	0.9-
1999 09 13	704	(0.5-	2.1+)	2004 09 18	704	0.2+	0.1-	2006 01 05	703	0.8-	0.5-
1999 09 13	704	0.4-	1.1+	2004 09 18	704	0.7-	0.1-	2006 01 05	699	1.5+	0.8-
1999 09 13	704	0.7-	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	0.5-	1.0-
1999 09 13	704	0.6-	0.2-	2004 09 18	704	0.4-	1.0+	2006 01 05	703	0.9-	1.0-
1999 09 13	704	0.7-	0.3+	2004 09 18	704	0.5-	0.6+	2006 01 05	703	0.9-	0.9-
1999 09 30	704	0.7+	0.4+	2004 09 22	704	(2.4-	1.6-)	2006 01 05	699	1.2+	0.5+
1999 09 30	704	0.2-	0.1-	2004 09 22	704	(1.8-	1.7+)	2006 01 05	699	1.0+	0.2-
1999 09 30	704	1.4+	0.2+	2004 09 22	704	0.6-	0.7+	2006 01 05	699	(1.0+	2.3+)
1999 09 30	704	0.7+	0.5+	2004 09 22	704	1.3-	1.4+	2006 01 06	704	0.9+	1.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	(2.2-	0.6+)	2006 01 06	704	0.4+	0.7-
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 23	704	(2.6+	0.4+)	2006 01 06	704	0.3-	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2004 09 23	704	1.4+	0.4+	2006 01 06	704	0.2+	0.6-
2002 02 10	704	0.3+	1.3+	2004 09 23	704	1.2+	0.4+	2006 01 26	703	1.0-	0.7-
2002 02 10	704	0.5-	0.0	2004 10 08	691	0.4-	0.1+	2006 01 26	703	0.2-	0.4-
2002 02 12	704	0.1-	0.2+	2004 10 08	691	0.2-	0.0	2006 01 26	703	0.7-	0.4+
2002 02 12	704	0.3+	1.2+	2004 10 08	699	0.0	0.5+	2006 01 26	703	0.7-	1.3-
2002 02 12	704	0.1+	0.1-	2004 10 08	691	0.2-	0.0	2006 02 02	703	0.2-	0.3+
2002 02 12	704	0.9+	1.2+	2004 10 08	699	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.2-	0.1-

2002 02 20	704	0.7-	1.0+	2004 10 08	699	0.2+	0.2-	2006 02 02	703	(0.1+	1.5-)
2002 02 20	704	0.3-	0.9+	2004 10 08	699	0.9-	0.3+	2006 02 02	703	0.7-	0.2-
2002 02 20	704	0.6-	1.4+	2004 10 10	704	0.3-	0.1-	2006 02 18	699	1.1+	0.6-
2002 02 20	704	0.2-	0.4+	2004 10 10	704	1.2-	0.3+	2006 02 18	699	0.0	0.5+
2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	0.2-	0.1-	2006 02 18	699	0.5+	0.2-
2002 02 24	644	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	0.8-	0.4+	2006 02 18	699	0.3-	1.4+
2002 02 24	644	0.7+	0.1+	2004 10 10	704	0.1-	0.2+	2006 02 28	703	0.2+	0.4+
2002 03 05	699	0.0	0.9+	2004 10 15	699	0.3-	0.2+	2006 02 28	703	0.9+	0.7+
2002 03 05	699	0.5+	1.2+	2004 10 15	699	0.0	0.1+	2006 02 28	703	(1.5-	0.6+)
2002 03 05	699	0.1-	0.2+	2004 10 15	699	0.4-	0.1+	2006 02 28	703	(4.5-	1.1+)
2002 03 05	699	0.7-	0.5+	2004 10 15	699	0.2-	0.2+	2007 03 13	D35	0.8+	0.5+
2002 03 09	704	0.2+	0.6-	2004 10 21	704	0.2-	0.1+	2007 03 13	D35	(1.6+	0.5+)
2002 03 09	704	0.9+	0.1+	2004 10 21	704	0.7+	0.2-	2007 03 13	D35	1.0+	0.5+
2002 03 09	704	0.7+	1.0+	2004 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+
2002 03 09	704	(1.8+	0.7-)	2004 10 21	704	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.3+
2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2004 10 21	704	(1.5+	0.3+)	2007 03 14	703	(0.1-	1.8+)
2002 03 12	645	0.1-	0.2-	2004 10 23	704	0.1-	0.6+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2002 03 12	644	0.4+	0.3-	2004 10 23	704	0.0	0.9+	2007 03 14	703	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.4+	0.7-	2004 10 23	704	0.7+	0.4+	2007 03 14	703	0.5-	1.4+
2002 03 12	644	0.5+	0.4-	2004 10 23	704	0.6+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2002 03 14	704	0.3+	0.6+	2004 10 23	704	0.3-	0.8+	2007 03 14	703	0.3-	0.1-
2002 03 14	704	0.4+	0.7+	2004 10 24	704	(0.6+	1.7+)	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2002 03 14	704	0.8+	0.8+	2004 10 24	704	0.6+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2002 03 14	704	0.5+	0.5-	2004 10 24	704	0.1+	0.7+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2002 03 14	704	1.1+	0.3+	2004 10 24	704	0.6+	0.5+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	1.0+	1.1+	2004 10 24	704	0.4+	0.7+	2007 03 18	691	0.2+	1.4+
2002 03 16	704	0.1+	0.3-	2004 10 25	704	0.5+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2004 10 25	704	1.0+	0.5-	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2004 10 25	704	0.6+	0.1+	2007 03 29	691	0.4+	0.0
2002 03 16	704	0.0	0.1+	2004 10 25	704	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.4+
2002 04 17	704	0.4+	0.3-	2004 10 25	704	0.2+	0.1+				

(152785)* 1999 RG₂₄₉ = 2002 HC₃

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29102)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19295503	<i>ω</i>	253.70539	+0.51409770	-0.85649287
<i>a</i>	2.9659601	<i>Ω</i>	165.09033	+0.83936646	+0.49130562
<i>e</i>	0.0949466	<i>i</i>	10.31732	+0.17654322	+0.15823635
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3-	0.5+	2004 08 10	704	0.2+	0.3-	2004 09 23	691	0.1-	0.0
1999 09 07	704	0.3-	0.3-	2004 08 10	704	0.5-	0.4+	2004 10 10	644	0.0	0.4-
1999 09 07	704	1.0+	0.4+	2004 09 08	704	0.4-	0.6+	2004 10 10	644	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.7-	0.0	2004 09 08	704	0.2-	0.1+	2004 10 10	644	0.0	0.1-
1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 10 11	691	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.4+	0.3-	2004 09 08	704	0.5-	0.6+	2004 10 11	691	0.3+	0.1-
1999 09 14	704	0.2+	0.5-	2004 09 08	704	0.3-	0.6+	2004 10 11	691	0.4+	0.2-
1999 09 14	703	0.7-	0.0	2004 09 09	704	1.3-	0.3-	2004 10 12	695	0.3-	0.1+
1999 09 14	703	0.5-	0.1-	2004 09 09	704	0.3-	0.1+	2004 10 12	695	0.3-	0.0
1999 09 14	703	0.0	0.7+	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2006 01 02	704	(0.1-	2.6+)
1999 09 14	703	0.2+	0.2-	2004 09 09	704	0.7-	0.5+	2006 01 02	704	(0.2+	3.1+)
1999 10 07	704	0.8-	1.0-	2004 09 09	704	0.6-	0.1+	2006 01 02	704	(0.7+	1.9+)
1999 10 07	704	1.1-	0.7-	2004 09 09	699	0.7+	0.1+	2006 01 02	704	(0.4+	2.1+)
1999 10 07	704	0.3-	1.1-	2004 09 09	699	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3-	0.1-
2000 12 19	608	0.3+	0.3+	2004 09 09	699	0.8+	0.2-	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2000 12 19	608	0.3+	0.5+	2004 09 09	699	0.5+	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2000 12 19	608	0.2+	0.6+	2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.2-	0.1+
2002 04 10	704	0.1+	0.1-	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2002 04 10	704	0.3+	0.8-	2004 09 11	691	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.0	0.7-	2004 09 13	699	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2002 04 10	704	0.6-	0.0	2004 09 13	699	0.5-	0.0	2007 03 11	703	0.3-	0.1-
2002 04 11	704	0.0	0.1+	2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2007 03 11	703	0.0	1.3-

2002 04 11	704	0.1–	0.6+	2004 09 13	699	0.7+	0.1–	2007 03 11	703	1.0–	0.0
2002 04 11	704	1.1–	0.6–	2004 09 14	699	0.1–	0.3–	2007 03 11	703	1.3–	0.4+
2002 04 13	644	0.3+	0.1–	2004 09 14	699	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.2–	0.1+
2002 04 13	644	0.0	0.1+	2004 09 14	699	0.1+	0.6–	2007 03 14	691	0.1–	0.1+
2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2004 09 14	699	0.5–	0.0	2007 03 14	691	0.1–	0.1+
2002 04 16	704	0.4+	1.1–	2004 09 16	691	0.1–	0.1+	2007 03 16	699	0.5+	0.9+
2002 04 16	704	(1.0+	1.8–)	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 03 16	699	0.4+	0.6–
2002 04 16	704	1.4+	0.5–	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	0.4+	0.1+
2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2007 03 16	699	0.3+	0.4+
2002 04 17	704	0.5+	1.0+	2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2007 03 21	704	0.8+	0.7+
2002 04 17	704	(2.1+	0.3+)	2004 09 17	704	1.2+	0.6+	2007 03 21	704	0.2+	0.7+
2002 04 17	704	(1.5+	0.9+)	2004 09 17	704	0.5–	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	0.9+
2002 04 17	704	1.0+	0.2–	2004 09 17	704	(0.5+	2.0+)	2007 03 21	704	0.6+	1.0+
2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 23	691	0.1–	0.1+				
2004 08 10	704	0.8+	0.0	2004 09 23	691	0.2–	0.0				

(152786)* 1999 TS = 2002 GH₁₂₅

Discovered 1999 Oct. 1 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31272)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.71510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21053629	ω	131.96270	+0.89851226	+0.43528515
<i>a</i>	2.7984533	Ω	202.41343	−0.43369024	+0.86044455
<i>e</i>	0.1714671	<i>i</i>	8.53546	−0.06773845	+0.26488113
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.1–	0.2+	1999 10 19	704	0.2+	0.5–	2004 10 24	699	0.7+	0.5+
1993 04 21	691	0.1–	0.5+	1999 10 19	704	0.3–	0.7–	2004 10 24	699	0.1–	0.5+
1993 04 21	691	0.0	0.3+	1999 10 19	704	0.3–	0.6–	2004 10 24	699	1.2+	0.1–
1999 10 01	703	0.4–	0.4+	1999 10 30	703	0.9–	1.5+	2004 11 03	699	0.7+	0.9+
1999 10 01	703	0.3–	0.4+	1999 10 30	703	0.2–	0.7+	2004 11 03	699	1.0–	1.0+
1999 10 01	703	0.4–	0.2–	1999 10 30	703	0.2+	0.9+	2004 11 03	699	0.7+	0.2+
1999 10 01	703	0.5+	0.3+	1999 10 30	703	0.3–	0.6+	2004 11 03	699	0.6–	0.2+
1999 10 01	120	0.0	0.7–	1999 11 06	704	0.4+	0.5+	2004 11 04	703	0.2+	0.0
1999 10 01	120	0.1+	0.7+	1999 11 06	704	0.0	1.4+	2004 11 04	699	0.5+	0.0
1999 10 02	120	0.7–	0.3–	1999 11 06	704	0.5+	0.9–	2004 11 04	703	0.4–	0.4–
1999 10 02	120	0.6+	0.4–	1999 11 06	704	0.7–	0.5+	2004 11 04	699	0.3–	0.2–
1999 10 04	704	0.0	0.5+	1999 11 06	704	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	0.1+	0.3–
1999 10 04	704	0.4+	0.1–	1999 11 09	704	0.4+	0.5+	2004 11 04	703	0.4–	0.1–
1999 10 04	704	0.1–	0.5+	1999 11 09	704	0.3+	0.2+	2004 11 04	699	0.4+	0.3+
1999 10 04	704	0.6+	0.3+	1999 11 09	704	0.7+	0.4+	2004 11 04	699	0.6+	0.5–
1999 10 04	704	0.6+	0.2–	1999 11 09	704	0.2–	0.4+	2004 11 12	703	0.0	0.4–
1999 10 06	704	0.2–	0.2–	1999 11 12	704	1.0+	1.0+	2004 11 12	703	0.3–	0.5–
1999 10 06	704	0.1–	0.2–	1999 11 12	704	1.6+	0.2+	2004 11 12	703	0.5–	0.0
1999 10 06	704	0.2–	0.0	1999 11 12	704	0.3–	0.5–	2004 11 12	703	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	0.0	1999 11 12	704	0.0	0.3–	2004 11 19	703	0.1–	0.2–
1999 10 06	704	0.0	0.0	1999 11 12	704	0.7–	0.1–	2004 11 19	703	0.1+	0.4–
1999 10 06	120	0.6–	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2004 11 19	703	0.0	0.0
1999 10 06	120	0.5+	0.1+	2002 04 04	644	0.6+	0.4+	2004 11 19	703	0.4+	0.2–
1999 10 07	704	0.1–	0.1–	2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2006 01 23	703	0.8–	0.3–
1999 10 07	704	0.5–	0.2+	2002 04 12	704	0.9+	0.5+	2006 01 23	703	1.0–	0.3+
1999 10 07	704	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2006 01 23	703	0.3+	0.7–
1999 10 07	704	0.0	0.3+	2002 04 12	704	0.6+	0.3–	2006 01 23	703	(1.6–	0.5–)
1999 10 07	704	0.1–	0.2–	2002 04 12	704	1.0+	0.2–	2007 02 26	G96	0.0	0.1–
1999 10 09	704	1.0–	0.1+	2002 04 14	704	(2.1+	1.0+)	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
1999 10 09	704	(2.0–	3.3+)	2002 04 14	704	(1.9+	0.5+)	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
1999 10 09	704	1.4–	0.3+	2002 04 14	704	(2.2+	1.6+)	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
1999 10 09	704	1.0–	0.6+	2004 09 17	704	1.1–	1.0+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.8–	0.1–	2004 09 17	704	0.4–	0.4+	2007 03 11	G96	0.2–	0.0
1999 10 15	704	0.4–	0.0	2004 09 17	704	0.3–	0.5+	2007 03 11	G96	0.3–	0.1–
1999 10 15	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2–	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	0.9+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.1–	0.0
1999 10 15	704	1.4+	1.2+	2004 10 07	699	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	(2.6+	2.6+)	2004 10 07	699	0.4–	0.3–	2007 03 13	691	0.1–	0.3+
1999 10 16	120	0.2–	0.5+	2004 10 07	699	0.2–	0.6–	2007 03 17	691	0.0	0.3+

1999 10 16	120	0.8+	0.5–	2004 10 07	699	0.1+	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.2+
1999 10 19	704	0.6–	1.7–	2004 10 24	699	1.5–	0.5+	2007 03 17	691	0.2+	0.5+

(152787)* 1999 TB₁₀

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.42836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.61943978	ω	137.26905	−0.75664821	−0.65375328
<i>a</i>	1.3629188	Ω	1.97971	+0.50077121	−0.58880211
<i>e</i>	0.2314439	<i>i</i>	15.95186	+0.42037088	−0.47530909
<i>P</i>	1.59	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	1.3–	0.3–	1999 10 09	704	0.8–	0.1–	1999 10 23	697	0.1+	0.2–
1999 10 07	704	0.4–	0.3–	1999 10 09	704	0.7–	0.0	1999 11 04	413	0.2+	0.5+
1999 10 07	704	0.4–	0.4+	1999 10 09	704	0.7–	0.2+	1999 11 04	413	0.3+	0.4+
1999 10 08	046	0.3+	0.4+	1999 10 09	704	0.2+	0.1–	1999 11 04	413	0.1+	0.2+
1999 10 08	046	0.3+	0.4+	1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2000 02 28	693	0.2+	0.6+
1999 10 08	046	0.0	1.2+	1999 10 10	859	0.3–	0.4–	2000 02 28	693	1.1+	0.3+
1999 10 08	046	0.2–	0.6+	1999 10 10	859	0.2+	0.2+	2000 02 28	693	0.0	0.5+
1999 10 08	046	0.3+	0.7+	1999 10 10	704	0.1–	0.6–	2000 02 28	693	0.2+	0.4+
1999 10 08	118	1.0+	0.6–	1999 10 10	704	0.7–	0.7–	2001 09 20	568	0.1+	0.2+
1999 10 08	118	0.2+	0.0	1999 10 10	704	0.3–	0.1+	2001 09 20	568	0.1+	0.2+
1999 10 08	118	0.4–	1.0+	1999 10 10	704	0.3–	1.1–	2002 08 04	474	0.3+	1.2+
1999 10 08	704	0.4+	0.8–	1999 10 10	704	0.3–	0.1–	2002 08 04	474	0.2–	0.0
1999 10 08	704	0.5–	0.3–	1999 10 11	704	0.7+	0.0	2002 08 04	474	0.4–	0.0
1999 10 08	704	0.3+	0.2–	1999 10 11	704	0.1+	0.6–	2004 11 10	696	1.3–	0.2+
1999 10 08	684	0.3–	0.6–	1999 10 11	704	0.4–	0.3–	2004 11 10	696	0.5–	0.6–
1999 10 08	684	0.3–	0.5–	1999 10 11	704	0.1+	0.1–	2004 11 16	461	0.1+	0.7–
1999 10 09	704	0.1–	0.9–	1999 10 11	704	0.1+	0.5–	2004 11 16	461	0.5–	0.4+
1999 10 09	704	0.4+	0.2–	1999 10 18	658	0.3+	0.7+	2004 11 16	461	(2.8+	1.3–)
1999 10 09	704	0.3+	0.1–	1999 10 18	658	0.4+	0.9+	2005 05 08	E17	0.3+	0.5+ Y
1999 10 09	704	0.4+	0.4+	1999 10 18	658	0.1+	1.2+	2005 05 08	E17	0.8–	0.4+ Y
1999 10 09	704	0.2+	0.0	1999 10 23	697	0.0	0.2+	2005 05 08	E17	0.2+	0.3+ Y

(152788)* 1999 TS₂₈

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.42483		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18964623	ω	189.85762	+0.92806666	−0.37137045
<i>a</i>	3.0003591	Ω	192.05607	+0.35012420	+0.89556828
<i>e</i>	0.2130438	<i>i</i>	7.66565	+0.12690672	+0.24503358
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.3+	0.3+	1999 10 15	704	1.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.4+	0.3-
1996 02 17	691	0.5+	0.2+	1999 10 15	704	0.8+	0.4+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+
1996 02 17	691	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.4+	0.4-	2004 09 10	704	0.4-	0.8+
1999 09 07	704	0.0	0.1-	1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.2-	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	1999 11 06	704	0.9+	0.9+	2004 09 10	704	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	1.1+	0.2+	1999 11 06	704	0.1-	0.6+	2004 09 10	704	0.3-	0.0
1999 09 07	704	0.9-	1.1+	1999 11 06	704	0.9+	0.3-	2004 09 10	704	0.1-	0.5-
1999 09 07	704	0.9+	1.1-	1999 11 06	704	0.3-	0.7-	2004 09 13	704	(0.2+	2.1-)
1999 09 29	703	0.1+	0.2+	1999 11 09	704	0.2+	0.1-	2004 09 13	704	1.0+	0.8+
1999 09 29	703	0.3+	0.7-	1999 11 09	704	0.2-	1.9-	2004 09 13	704	0.3-	0.5+
1999 09 29	703	0.3-	0.8+	1999 11 09	704	0.7+	1.6-	2004 09 13	704	0.0	0.4+
1999 09 29	703	0.2-	0.6+	2003 06 04	691	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	0.4+	0.4+
1999 10 04	704	0.2+	1.0-	2003 06 04	691	0.1+	0.1-	2004 09 18	704	0.2+	0.3+
1999 10 04	704	1.2-	0.3-	2003 06 04	691	0.5+	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.3+
1999 10 04	704	0.5-	0.6-	2004 05 09	291	0.3-	0.4+	2004 09 18	704	0.9-	0.4+
1999 10 04	704	0.2-	0.4+	2004 05 09	291	0.3-	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.5+
1999 10 04	704	0.7-	0.2+	2004 05 09	291	0.7-	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.5+
1999 10 06	704	0.7-	0.1-	2004 08 12	704	0.0	0.2+	2004 10 04	699	0.4-	0.8+

2007 APR. 2

M.P.O. 116501

1999 10 06	704	0.5−	0.5−	2004 08 12	704	0.0	0.2−	2004 10 04	699	0.7+	0.4+
1999 10 06	704	0.4−	0.3−	2004 08 12	704	0.5+	0.1+	2004 10 04	699	0.3+	0.6+
1999 10 06	704	0.5−	0.3−	2004 08 12	704	0.4−	0.3+	2004 10 04	699	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.3−	0.3−	2004 08 12	704	0.2−	0.8+	2006 01 02	704	(0.8+	1.8+)
1999 10 07	703	0.4−	0.2+	2004 08 13	644	0.1+	0.4+	2006 01 02	704	0.0	1.3+
1999 10 07	703	0.2+	0.7+	2004 08 13	644	0.2+	0.4+	2006 01 02	704	0.7+	1.3+
1999 10 07	703	0.4−	1.0+	2004 08 13	644	0.2+	0.3+	2006 01 02	704	1.0+	1.0+
1999 10 07	703	0.4−	0.1+	2004 08 17	704	0.1+	0.5−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.2−	0.2+	2004 08 17	704	0.3+	0.6+	2007 02 23	691	0.2−	0.1−
1999 10 07	704	0.6−	0.2−	2004 08 17	704	0.5+	0.0	2007 02 23	691	0.4+	0.8+
1999 10 07	704	0.8−	0.7−	2004 08 17	704	0.6−	0.4−	2007 03 11	G96	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.8−	0.3−	2004 08 27	703	0.3+	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	2004 08 27	703	(1.0+	2.1−)	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.3−	0.3+	2004 08 27	703	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2004 08 27	703	0.6+	0.2+	2007 03 12	691	0.4−	0.1+
1999 10 09	704	0.2+	1.0+	2004 09 08	704	0.5+	0.1−	2007 03 12	691	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2007 03 12	691	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2004 09 08	704	0.3−	0.2−				

(152789)* 1999 TA₃₈ = 2005 UC₇₄

Discovered 1999 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93760)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	105.36224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17436643	ω	291.77981	+0.84562983	−0.53263178
<i>a</i>	3.1731757	Ω	100.41914	+0.50187723	+0.77118688
<i>e</i>	0.2208279	<i>i</i>	2.02987	+0.18174003	+0.34867491
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.3+	1.0+	2005 10 31	704	0.3+	0.3+	2005 12 10	699	1.0+	0.5−
1999 10 01	703	0.3+	0.8+	2005 10 31	704	0.1−	0.8+	2005 12 10	699	0.7+	0.4−
1999 10 01	703	0.1+	0.5+	2005 10 31	704	0.9+	0.6+	2005 12 10	699	0.7+	0.4+
1999 10 01	703	0.7−	1.1+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 10	699	0.6−	1.1−
1999 10 07	703	0.2+	0.7−	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.5−
1999 10 07	703	0.7−	0.2+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.9+	0.3−
1999 10 07	703	0.3−	0.8+	2005 11 21	699	0.4−	0.1−	2006 01 22	G96	0.6+	0.3−
1999 10 07	703	0.1−	0.2−	2005 11 21	699	0.9−	1.2+	2006 01 22	G96	0.5+	0.4−
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2005 11 21	699	0.2−	0.5−	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.0	0.4−	2005 11 21	699	0.5+	0.2+	2006 11 16	G96	0.2+	0.4−
1999 10 09	704	0.1+	0.5−	2005 11 22	691	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.6+	0.8−
1999 10 09	704	0.5+	0.8−	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.4+	0.7−
1999 10 09	704	0.0	0.8−	2005 11 22	691	0.2+	0.1+	2007 01 17	691	0.8−	0.6−
2002 04 07	807	0.4−	0.5+	2005 11 28	703	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.5+	0.3+
2002 04 07	807	0.9+	0.1−	2005 11 28	699	0.4−	0.4+	2007 01 17	691	0.1−	0.3+
2002 04 11	695	0.7+	0.3+	2005 11 28	703	0.8−	0.3−	2007 01 27	691	0.1−	0.3+
2002 04 11	695	0.3+	0.5+	2005 11 28	703	0.1−	0.2−	2007 01 27	691	0.1−	0.4+
2005 10 23	644	0.0	0.2+	2005 11 28	703	0.4−	0.2−	2007 01 27	691	0.3+	0.5+
2005 10 23	644	0.0	0.1−	2005 11 28	699	1.5−	1.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.3−
2005 10 23	644	0.1−	0.1+	2005 11 28	699	(0.7+	1.8−)	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 11 28	699	0.1−	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 01	704	1.2+	0.3−	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2005 10 24	691	0.2+	0.1−	2005 12 01	704	0.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.1−
2005 10 28	704	0.8−	0.2−	2005 12 01	704	0.3−	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2005 10 28	704	1.0−	0.0	2005 12 01	704	1.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.2−
2005 10 28	704	0.9−	0.7+	2005 12 04	704	0.7+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 10 28	704	1.1−	0.5+	2005 12 04	704	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.1−	0.4+	2007 03 17	691	0.1+	0.1−
2005 10 28	704	1.3−	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.4−	2007 03 17	691	0.2−	0.0
2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.3+	0.4−	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 10 30	644	0.2+	0.1−	2005 12 06	704	0.5−	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.3−
2005 10 30	644	0.0	0.2−	2005 12 06	704	0.9+	0.3+				
2005 10 30	644	0.3+	0.1+	2005 12 06	704	0.4−	0.1−				

(152790)* 1999 TR₄₃ = 2002 EX₆₃

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29114)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.60782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19920965	ω	58.33860	−0.09751057	+0.99517488
<i>a</i>	2.9035488	Ω	206.07218	−0.92129586	−0.09440061
<i>e</i>	0.0277346	<i>i</i>	1.42016	−0.37643809	−0.02674857
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.9−	0.8+	2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2007 03 10	G96	0.6−	0.1+
1994 08 31	691	0.3−	0.5+	2002 03 15	704	(0.0	1.9+)	2007 03 10	G96	0.4−	0.6+
1994 08 31	691	0.2−	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3−	0.4+
1994 08 31	691	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	1.4+	1.3+	2007 03 11	D29	0.3+	0.0
1999 10 03	691	0.0	0.2+	2002 04 04	691	0.1−	0.3−	2007 03 11	D29	0.6+	0.0
1999 10 03	691	0.1+	0.2+	2002 04 04	691	0.1+	0.4−	2007 03 11	D29	0.4−	0.4−
1999 10 03	691	0.2+	0.1+	2002 04 04	691	0.3+	0.3−	2007 03 11	D29	0.1+	0.3−
1999 10 04	691	0.1+	0.3−	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	699	1.3+	0.7+
1999 10 04	691	0.0	0.2−	2004 09 15	691	0.1−	0.0	2007 03 17	699	1.3+	0.3+
1999 10 04	691	0.0	0.5−	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	699	(1.7+	1.4−)
1999 10 07	691	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.6−	0.3−	2007 03 17	699	1.3+	0.4−
1999 10 07	691	0.2−	0.5+	2006 12 27	G96	0.2+	0.4−	2007 03 17	704	0.8−	0.2−
1999 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 12 27	G96	0.5+	0.4−	2007 03 17	704	0.3+	0.2+
1999 10 08	691	0.1+	0.2−	2006 12 27	G96	0.2+	0.4+	2007 03 17	704	0.3+	0.2+
1999 10 08	691	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.4−	0.0	2007 03 17	704	1.1+	0.4+
1999 10 08	691	0.2−	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
1999 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
1999 11 01	691	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.3−	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
1999 11 01	691	0.5+	0.0	2007 02 21	691	0.4−	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2002 03 13	704	(0.2+	1.7+)	2007 02 21	691	0.2−	0.2+				
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+				

(152791)* 1999 TC₅₇ = 2002 GE₉₇

Discovered 1999 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34784)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	210.35982		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19938553	ω	319.56140	+0.99951172	−0.00518741
<i>a</i>	2.9018410	Ω	40.76754	+0.01794404	+0.90259211
<i>e</i>	0.0664923	<i>i</i>	2.70460	−0.02557993	+0.43046554
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.3−	0.8−	2004 11 04	703	0.1−	0.0	2006 01 09	G96	0.1−	0.3−
1996 01 12	691	0.1−	0.3−	2004 11 04	703	1.2−	0.6+	2006 01 25	691	0.2−	0.2+
1996 01 12	691	0.2−	0.2−	2004 11 04	703	0.6+	0.6−	2006 01 25	691	0.3−	0.5+
1999 10 06	691	0.2−	0.3−	2004 11 04	703	0.4+	0.0	2006 01 25	691	0.5−	0.7+
1999 10 06	691	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	0.6+	0.7+	2006 01 26	G96	0.5−	0.3−
1999 10 06	691	0.1−	0.2−	2004 11 19	703	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.3−	0.0
1999 10 11	691	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	(1.8−	0.5+)	2006 01 26	G96	0.5−	0.2−
1999 10 11	691	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	1.3+	0.4−	2006 01 26	G96	(2.2−	0.8+)
1999 10 11	691	0.1+	0.3−	2005 03 10	G96	1.1−	0.4+	2006 01 30	691	0.2+	0.0
2001 02 01	209	0.4+	1.4−	2005 03 10	G96	0.0	0.7+	2006 01 30	691	0.3+	0.0
2001 02 01	209	0.1+	0.5+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2006 01 30	691	0.4−	0.1−
2001 02 01	209	(1.7+	4.1+)	2005 03 10	G96	0.1−	0.7−	2006 02 02	703	0.3−	0.2+
2002 04 09	704	0.6+	0.4+	2005 12 30	691	0.2−	0.2+	2006 02 02	703	0.1−	0.3−
2002 04 09	704	0.3+	0.5+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2006 02 02	703	0.3−	0.6+
2002 04 09	704	0.1+	0.3−	2005 12 30	691	0.2+	0.2−	2006 02 02	703	0.5−	0.1+
2002 04 12	704	0.6+	0.4+	2006 01 04	691	0.2+	0.1−	2006 03 19	461	0.0	0.3−
2002 04 12	704	0.6+	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2006 03 19	461	0.3−	0.5−
2002 04 12	704	1.0+	0.3+	2006 01 04	691	0.1+	0.2−	2006 03 19	461	0.2−	0.0
2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	699	0.9+	1.0−	2007 01 27	G96	0.1−	0.5−
2004 10 07	699	0.3+	0.1+	2006 01 05	699	1.0−	0.7−	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−
2004 10 07	699	0.6−	0.3+	2006 01 05	699	1.0−	0.6−	2007 01 27	G96	0.2−	0.2+

M.P.O. 116502

2004 10 07 699	0.7–	1.2–	2006 01 05 699	(0.5+ 2.3+)	2007 01 27 G96	0.4–	0.7–
2004 10 07 699	1.1–	1.1–	2006 01 07 691	0.0 0.2–	2007 03 11 G96	0.0 0.1+	
2004 10 09 691	0.0 0.2+		2006 01 07 691	0.0 0.3–	2007 03 11 G96	0.1– 0.1+	
2004 10 09 691	0.1– 0.4+		2006 01 07 691	0.2– 0.1–	2007 03 11 G96	0.3– 0.1+	
2004 10 09 691	0.0 0.3+		2006 01 08 291	0.6+ 0.4+	2007 03 11 G96	0.4– 0.1+	
2004 10 15 G96	0.0 0.1–		2006 01 08 291	0.5+ 0.5+	2007 03 13 691	0.4– 0.3+	
2004 10 15 G96	0.1– 0.0		2006 01 08 291	0.3+ 0.4+	2007 03 13 691	0.1– 0.1+	
2004 10 15 G96	0.0 0.3–		2006 01 08 291	0.4+ 0.0	2007 03 13 691	0.1– 0.1–	
2004 10 15 G96	0.4– 0.2–		2006 01 08 291	0.4+ 0.2+	2007 03 17 691	0.1– 0.1–	
2004 10 20 704	1.2+ 1.1+		2006 01 08 291	0.4+ 0.0	2007 03 17 691	0.1– 0.6–	
2004 10 20 704	0.3+ 0.1–		2006 01 09 G96	0.1– 0.0	2007 03 17 691	0.1+ 0.0	
2004 10 20 704	0.0 0.9+		2006 01 09 G96	0.6– 0.5–			
2004 10 20 704	0.1– 0.9+		2006 01 09 G96	0.6– 0.4–			

(152792)* 1999 TS₆₀

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	286.78686		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21136053	<i>ω</i>	74.44428		+0.02877524		+0.99869272
<i>a</i>	2.7911733	<i>Ω</i>	197.37056		–0.96276010		+0.01632394
<i>e</i>	0.1685390	<i>i</i>	8.13515		–0.26882147		+0.04843954
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 23 691	0.1+ 0.0	1999 10 11 691	0.5+ 0.4–	2004 10 05 691	0.0 0.1+		
1995 10 23 691	0.2– 0.1+	1999 10 16 691	0.1– 0.3–	2004 10 15 G96	0.0 0.0		
1995 10 23 691	0.6– 0.4+	1999 10 16 691	0.2+ 0.0	2004 10 15 G96	0.1– 0.2–		
1998 04 21 704	(2.5+ 2.0+)	1999 10 16 691	0.1+ 0.2+	2004 10 15 G96	0.1+ 0.2–		
1998 04 21 704	0.9– 1.4+	1999 11 01 691	0.3+ 0.0	2004 10 15 G96	0.2– 0.2–		
1998 04 21 704	0.0 1.7+	1999 11 01 691	0.3+ 0.1–	2007 02 27 291	0.6– 0.4+		
1998 04 21 704	0.8+ 0.3+	1999 11 01 691	0.1+ 0.1–	2007 02 27 291	0.6– 0.1+		
1998 04 21 704	(4.6– 0.4–)	2002 03 12 645	0.0 0.1–	2007 02 27 291	0.5– 0.5+		
1998 04 22 704	0.4+ 0.3+	2002 03 12 645	0.1+ 0.1–	2007 03 17 704	0.2+ 1.7–		
1998 04 22 704	0.5+ 0.2+	2004 09 07 691	0.2+ 0.4+	2007 03 17 704	0.2– 0.2–		
1998 04 22 704	0.1+ 0.4+	2004 09 07 691	0.1– 0.5+	2007 03 17 704	0.9+ 0.2–		
1998 04 22 704	0.6+ 0.6+	2004 09 07 691	0.2– 0.4+	2007 03 21 704	0.7+ 0.0		
1999 10 07 691	0.1+ 0.4–	2004 09 17 691	0.0 0.3+	2007 03 21 704	0.2+ 0.3+		
1999 10 07 691	0.1– 0.5–	2004 09 17 691	0.1+ 0.3+	2007 03 21 704	0.9+ 0.6–		
1999 10 07 691	0.2– 0.4–	2004 09 17 691	0.0 0.5+	2007 03 21 704	1.4+ 0.9–		
1999 10 11 691	0.2– 0.0	2004 10 05 691	0.0 0.1+				
1999 10 11 691	0.1– 0.3–	2004 10 05 691	0.0 0.1+				

(152793)* 1999 TP₈₂

Discovered 1999 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	290.97490		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19120710	<i>ω</i>	50.26713		–0.53268080		+0.84592397
<i>a</i>	2.9840084	<i>Ω</i>	187.67660		–0.82346238		–0.52508299
<i>e</i>	0.1011069	<i>i</i>	11.12053		–0.19534809		–0.09327643
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09 704	1.1– 1.3+	2002 03 06 644	0.0 0.3–	2004 09 21 691	0.1+ 0.5+		
1999 10 09 704	1.2+ 0.8+	2002 03 10 699	0.3– 0.3+	2004 09 21 691	0.5+ 0.8+		
1999 10 09 704	(1.3+ 2.3+)	2002 03 10 699	0.0 0.7–	2004 10 10 704	1.4– 0.8+		
1999 10 12 691	0.1– 0.4–	2002 03 10 699	0.3+ 0.3+	2004 10 10 704	0.6– 0.7+		
1999 10 12 691	0.1– 0.4–	2002 03 10 699	0.9– 0.0	2004 10 10 704	(1.4– 1.6+)		
1999 10 12 691	0.2– 0.4–	2002 03 12 704	0.0 0.5+	2004 10 10 704	1.2– 0.7+		
1999 10 16 691	0.3+ 0.5–	2002 03 12 704	0.3+ 0.5+	2005 12 07 703	0.5+ 0.4+		
1999 10 16 691	0.3+ 0.4–	2002 03 12 704	(1.2+ 1.9+)	2005 12 07 703	0.9+ 0.2–		
1999 10 16 691	0.1+ 0.6–	2002 03 16 704	0.9– 0.9+	2005 12 07 703	(1.0– 1.8+)		
1999 10 16 691	0.4+ 0.6–	2002 03 16 704	(2.1– 0.6+)	2005 12 07 703	0.5+ 1.3+		
1999 10 16 691	0.6+ 0.5–	2002 03 16 704	0.1– 0.3+	2007 02 17 703	0.0 0.2+		
1999 10 16 691	0.3+ 0.4–	2002 03 16 704	(1.8– 0.6–)	2007 02 17 703	(1.8– 1.0–)		
1999 10 20 691	0.5– 0.3+	2002 04 12 704	0.8+ 0.0	2007 02 17 703	1.6– 0.2–		
1999 10 20 691	1.0– 0.2–	2002 04 12 704	0.6+ 0.1–	2007 02 17 703	0.7– 0.0		

2007 APR. 2

1999 10 20 691	0.6– 0.2–	2002 04 12 704	0.5+ 0.1+	2007 02 17 G96	0.0 0.1–		
2002 02 06 644	0.4+ 0.1+	2002 04 12 704	0.4+ 0.9+	2007 02 17 G96	0.1– 0.2–		
2002 02 06 644	0.1+ 0.0	2002 04 14 704	0.8+ 0.1–	2007 02 17 G96	0.0 0.3–		
2002 02 06 644	0.1+ 0.6+	2002 04 14 704	0.5+ 0.4+	2007 02 17 G96	0.1– 0.1–		
2002 02 15 704	0.2+ 0.0	2002 04 14 704	0.9+ 1.0+	2007 02 23 703	0.0 1.1+		
2002 02 15 704	0.3+ 0.6–	2002 04 14 704	0.2+ 0.7+	2007 02 23 703	0.7+ 0.2+		
2002 02 15 704	0.1+ 0.8+	2004 09 17 691	0.2– 0.7+	2007 02 23 703	1.1– 0.4+		
2002 02 15 704	0.2– 0.2+	2004 09 17 691	0.0 0.7+	2007 02 23 703	0.8– 0.0		
2002 02 15 704	0.8+ 0.6–	2004 09 17 691	0.8+ 1.0+	2007 03 11 703	1.0+ 1.0+		
2002 02 15 608	0.1+ 0.1+	2004 09 17 704	0.6– 0.4+	2007 03 11 703	0.1– 0.4+		
2002 02 15 608	0.3– 0.0	2004 09 17 704	0.6– 0.5+	2007 03 11 703	1.1– 0.8+		
2002 02 15 608	0.3+ 0.2–	2004 09 17 704	0.2– 0.2+	2007 03 11 703	0.1+ 0.7–		
2002 03 06 644	0.1– 0.2–	2004 09 17 704	1.2– 0.4+				
2002 03 06 644	0.0 0.4–	2004 09 21 691	0.1– 0.4+				

(152794)* 1999 TL₈₅

Discovered 1999 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	126.45495		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18117802	<i>ω</i>	198.09485		+0.56624763		–0.81770029
<i>a</i>	3.0931362	<i>Ω</i>	217.60715		+0.77564359		+0.57115326
<i>e</i>	0.1093477	<i>i</i>	9.77292		+0.27882010		+0.07176484
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14 691	0.1– 0.1+	2002 04 09 291	0.1+ 0.5+	2004 10 05 699	(0.6+ 1.9+)		
1999 10 14 691	0.0 0.2+	2002 04 14 704	(0.4– 3.4+)	2004 10 05 699	0.2– 0.0		
1999 10 14 691	0.0 0.1+	2002 04 14 704	0.1– 1.4+	2004 10 08 699	0.1+ 0.8+		
1999 10 16 691	0.5– 0.8+	2002 04 14 704	0.0 1.4+	2004 10 08 699	0.7– 1.1+		
1999 10 16 691	0.2– 0.5+	2002 05 09 644	0.5+ 0.9+	2004 10 08 699	0.1+ 0.4+		
1999 10 16 691	0.91 0.2– 0.4+	2002 05 09 644	0.3+ 0.8+	2004 10 08 699	0.1+ 0.1+		
1999 11 01 703	0.7– 0.4+	2002 05 09 644	0.2– 0.6+	2004 10 10 704	0.5– 0.3+		
1999 11 01 703	1.1– 0.2–	2004 09 10 704	0.2– 0.3–	2004 10 10 704	0.6+ 0.2+		
1999 11 01 703	1.5– 1.3+	2004 09 10 704	0.1– 0.7+	2004 10 10 704	0.9– 0.6–		
1999 11 01 703	0.2+ 0.2+	2004 09 10 704	0.4+ 0.3+	2004 10 10 704	0.2– 0.9+		
1999 11 04 704	0.1– 0.8+	2004 09 10 704	0.2– 0.6–	2004 10 10 704	0.9+ 0.4+		
1999 11 04 704	1.0+ 0.4–	2004 09 10 704	0.4– 0.5+	2004 10 17 703	(1.0+ 2.1+)		
1999 11 04 704	1.3+ 0.3+	2004 09 13 704	0.0 0.8+	2004 10 17 703	0.7+ 0.8+		
1999 11 04 704	1.3+ 0.0	2004 09 13 704	0.3– 0.5+	2004 10 17 703	0.4+ 0.8+		
1999 11 15 704	0.2+ 0.1+	2004 09 13 704	0.3– 0.2+	2004 10 17 703	0.6+ 0.2–		
1999 11 15 704	0.3+ 0.6+	2004 09 13 704	0.6+ 0.3+	2006 01 02 704	0.7+ 1.1+		
1999 11 15 704	0.4– 0.8+	2004 09 13 644	0.1+ 0.7+	2006 01 02 704	0.7+ 0.1+		
1999 11 15 704	0.2+ 0.9+	2004 09 13 644	0.2– 0.4+	2006 01 02 704	0.6+ 0.1–		
1999 11 15 704	0.7+ 1.0+	2004 09 13 644	0.1– 0.4+	2006 01 03 704	1.1– 1.1+		
1999 11 17 704	1.8+ 1.8–	2004 09 18 704	0.1– 0.3+	2006 01 03 704	0.7– 0.8+		
1999 11 17 704	0.5+ 0.1–	2004 09 18 704	0.2+ 0.5+	2006 01 03 704	1.3– 0.5+		
1999 11 17 704	0.3– 1.2–	2004 09 18 704	0.0 0.7+	2007 03 12 691	0.2– 0.3+		
1999 12 07 704	0.9– 0.3–	2004 09 18 704	0.7– 0.9+	2007 03 12 691	0.4+ 0.4+		
1999 12 07 704	0.6+ 0.1+	2004 09 18 704	0.0 0.4+	2007 03 12 691	0.0 0.1+		
1999 12 07 704	0.1+ 1.1–	2004 09 22 704	0.1– 0.7+	2007 03 16 691	0.1+ 0.2+		
1999 12 07 704	0.2– 0.2+	2004 09 22 704	0.8– 0.9+	2007 03 16 691	0.1– 0.2+		
2002 04 02 291	0.3+ 0.7+	2004 09 22 704	1.2– 0.8+	2007 03 16 691	0.2– 0.2+		
2002 04 02 291	0.5+ 0.7+	2004 09 22 704	0.2+ 0.0	2007 03 21 704	0.9+ 0.5–		
2002 04 02 291	0.2+ 0.4+	2004 09 22 704	0.3– 0.4+	2007 03 21 704	0.9+ 1.0+		
2002 04 09 291	0.4– 0.5+	2004 10 05 699	0.4– 1.2+	2007 03 21 704	1.8+ 0.9+		
2002 04 09 291	0.3– 0.6+	2004 10 05 699	1.2– 0.2–	2007 03 21 704	0.1+ 0.4+		

(152795)* 1999 TW₁₁₃

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 APR. 2

M.P.O. 116503

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.98019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21481906	ω	97.31895	+0.50771055	+0.85940122
<i>a</i>	2.7611342	Ω	203.49746	-0.83814495	+0.47646342
<i>e</i>	0.1691750	<i>i</i>	8.72691	-0.19935656	+0.18550510
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	(2.8- 1.9+)	1999 10 09	704	0.1- 0.6+	2004 11 04	703	(1.7+ 0.8-)
1998 05 01	704	0.8+ 1.1-	1999 10 09	704	0.6- 0.3-	2004 11 04	703	0.1- 0.2-
1998 05 01	704	0.8- 0.2-	1999 10 09	704	0.2+ 0.2+	2004 11 04	703	0.2- 0.8-
1998 05 01	704	0.4- 0.7+	1999 10 09	704	1.0- 0.5+	2004 11 12	703	1.2- 0.9+
1998 05 24	704	0.4+ 0.5-	1999 10 13	704	0.6+ 0.4-	2004 11 12	703	0.7- 0.4+
1998 05 24	704	0.9- 0.3-	1999 10 13	704	0.4+ 0.2+	2004 11 12	703	1.3- 0.6+
1998 05 24	704	0.6+ 1.6+	1999 10 13	704	0.1+ 0.1-	2004 11 12	703	0.5+ 0.0
1998 05 24	704	0.6- 0.7-	1999 10 13	704	0.2+ 0.0	2004 11 17	E12	0.2+ 0.1+
1998 05 24	704	1.0- 0.8+	1999 10 13	704	0.7+ 1.0+	2004 11 17	E12	0.0 0.7-
1999 09 05	699	0.4- 1.1+	1999 11 09	704	0.1+ 1.2+	2004 11 17	E12	0.3+ 0.1+
1999 09 05	699	0.1+ 0.0	1999 11 09	704	1.0+ 0.1+	2004 11 17	E12	0.2- 0.3-
1999 09 05	699	0.2+ 1.9+	1999 11 09	704	0.8- 0.0	2007 03 11	691	0.0 0.1+
1999 09 30	703	1.0- 0.2-	1999 11 09	704	0.4+ 0.3-	2007 03 11	691	0.2+ 0.3+
1999 09 30	703	0.0 0.9+	2002 02 15	704	1.3+ 0.7+	2007 03 11	691	0.2+ 0.0
1999 09 30	703	0.8- 0.1+	2002 02 15	704	0.3+ 0.3+	2007 03 15	691	0.0 0.2+
1999 09 30	703	0.1+ 0.5+	2002 02 15	704	(0.7+ 1.6+)	2007 03 15	691	0.2- 0.2+
1999 10 04	704	0.4+ 0.2+	2002 02 15	704	0.1+ 0.3+	2007 03 15	691	0.1+ 0.2+
1999 10 04	704	0.3+ 0.1-	2002 03 14	644	0.1- 0.4-	2007 03 20	691	0.1+ 0.2+
1999 10 04	704	0.7+ 0.3-	2002 03 14	644	0.2 0.1-	2007 03 20	691	0.1+ 0.2+
1999 10 04	704	0.1- 0.2-	2002 03 14	644	0.3+ 0.2-	2007 03 20	691	0.1+ 0.2+
1999 10 09	704	0.2- 0.2+	2004 11 04	703	0.1- 0.9+			

(152796)* 1999 TB₁₁₅ = 2004 PX₂₅

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 64677)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.07193		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18447572	ω	50.68609	+0.98218142	-0.17826500
<i>a</i>	3.0561635	Ω	319.48189	+0.13151009	+0.87813111
<i>e</i>	0.1818576	<i>i</i>	5.25539	+0.13425632	+0.44396772
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.0 0.4+	2004 08 09	699	0.5- 0.7+	2004 09 21	704	0.1- 0.8-
1999 09 30	703	0.2+ 0.1-	2004 08 09	699	0.4+ 0.7+	2005 11 28	691	1.1+ 0.3-
1999 09 30	703	0.2- 0.1+	2004 08 09	699	0.4- 0.7+	2005 11 28	691	0.0 0.1+
1999 09 30	703	0.4- 0.7-	2004 08 10	704	0.2+ 0.2+	2005 11 28	691	0.2- 0.2+
1999 10 04	704	0.1+ 1.2-	2004 08 10	704	0.4- 0.4+	2005 12 06	691	0.0 0.1+
1999 10 04	704	1.5+ 0.9-	2004 08 10	704	0.2- 0.3+	2005 12 06	691	0.2- 0.1+
1999 10 04	704	0.9+ 1.0-	2004 08 10	704	0.3- 0.0	2005 12 06	691	0.3- 0.2+
1999 10 04	704	1.5+ 0.5+	2004 08 10	704	0.5- 0.1+	2005 12 10	691	0.1- 0.2+
1999 10 07	704	0.2+ 0.5-	2004 08 26	703	0.4+ 0.3+	2005 12 10	691	0.3- 0.1+
1999 10 07	704	0.4- 0.1+	2004 08 26	703	0.4+ 0.2+	2005 12 10	691	0.3- 0.1+
1999 10 07	704	1.0+ 0.6-	2004 08 26	703	0.2- 1.1+	2006 01 06	704	0.9+ 0.5+
1999 10 07	704	0.8- 0.5-	2004 08 26	703	0.6- 0.4+	2006 01 06	704	0.3+ 0.4+
1999 10 09	703	0.9- 0.6+	2004 09 07	704	(0.7+ 1.8-)	2006 01 06	704	0.4+ 0.8+
1999 10 09	703	0.3- 0.2+	2004 09 07	704	0.8- 0.2+	2006 01 06	704	0.1- 1.4+
1999 10 09	703	0.7- 1.1-	2004 09 07	704	0.2- 0.1-	2006 02 01	G96	0.2+ 0.1-
1999 10 09	703	0.9+ 0.6-	2004 09 07	704	0.1- 0.2+	2006 02 01	G96	0.1- 0.1-
1999 10 10	704	1.2+ 0.6+	2004 09 07	704	0.5- 0.5+	2006 02 01	G96	0.2+ 0.2-
1999 10 10	704	0.6+ 0.2+	2004 09 09	704	0.3- 0.4-	2006 02 01	G96	0.1- 0.0
1999 10 10	704	0.3+ 0.1-	2004 09 09	704	0.2- 0.6+	2007 02 18	A50	0.1- 0.2+
1999 10 10	704	0.0 0.9-	2004 09 09	704	0.2- 0.8+	2007 02 18	A50	0.2- 0.2+
1999 10 11	704	0.1- 0.1+	2004 09 09	704	0.5- 0.7+	2007 02 22	691	0.0 0.4+
1999 10 11	704	0.2- 0.0	2004 09 09	704	0.8- 0.3-	2007 02 22	691	1.1- 0.3-
1999 10 11	704	0.3- 0.2+	2004 09 15	699	1.1+ 0.8-	2007 02 22	691	0.1+ 0.0

1999 10 11	704	0.6- 0.2+	2004 09 15	699	0.0 0.4-	2007 03 11	621	0.7+ 0.3-
1999 10 11	704	0.7- 0.0	2004 09 15	699	0.0 0.8-	2007 03 11	621	0.5+ 0.1-
2004 08 08	704	0.3- 0.1-	2004 09 15	699	0.4+ 0.0	2007 03 11	621	0.3+ 0.1-
2004 08 08	704	0.4- 0.4+	2004 09 17	704	(0.6+ 1.7+)	2007 03 12	621	0.8+ 0.1-
2004 08 08	704	0.3+ 0.1-	2004 09 17	704	(0.0 1.9+)	2007 03 12	621	0.3+ 0.6-
2004 08 08	704	0.2- 0.8+	2004 09 17	704	1.0+ 0.7+	2007 03 12	621	1.1+ 0.4-
2004 08 08	704	0.1- 0.3-	2004 09 21	704	0.5+ 0.0			
2004 08 09	699	0.2+ 0.6+	2004 09 21	704	0.1+ 1.1-			

(152797)* 1999 TG₁₂₁

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.85543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19134035	ω	199.54787	+0.95409506	-0.29944486
<i>a</i>	2.9826228	Ω	177.84953	+0.29154772	+0.92401793
<i>e</i>	0.1075142	<i>i</i>	9.12355	+0.06857514	+0.23774700
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 02 19	691	0.3+ 0.4+	2002 04 17	704	(1.4+ 3.1+)	2004 10 09	704	0.7+ 0.8+
1991 02 19	691	0.0 0.7+	2002 04 17	704	(0.7+ 3.0+)	2004 10 18	704	0.7+ 0.1+
1991 02 19	691	0.5+ 0.1+	2004 08 28	683	(2.0+ 1.0-)	2004 10 18	704	0.2+ 0.4-
1991 02 21	691	0.1+ 0.1-	2004 08 28	683	(2.0+ 2.4-)	2004 10 18	704	0.5- 0.3+
1991 02 21	691	0.1+ 0.1-	2004 08 28	683	(2.2+ 0.9-)	2004 10 18	704	0.2+ 0.6-
1991 02 21	691	0.0 0.1-	2004 09 08	704	0.3- 0.1+	2004 10 18	704	0.1+ 0.1+
1999 09 05	699	0.7- 1.0+	2004 09 08	704	0.1+ 0.5+	2007 02 17	G96	0.1+ 0.1+
1999 09 05	699	0.2+ 1.1+	2004 09 08	704	0.0 0.4+	2007 02 17	G96	0.8- 0.3+
1999 09 05	699	0.6+ 1.2+	2004 09 08	704	0.3- 0.3+	2007 02 17	G96	0.0 0.2-
1999 10 04	704	0.5- 0.4-	2004 09 08	704	0.1- 0.2+	2007 02 17	G96	0.2- 0.0
1999 10 04	704	0.9- 0.6-	2004 09 09	704	0.3- 0.3+	2007 03 09	185	0.4+ 0.3+
1999 10 04	704	0.9- 0.4-	2004 09 09	704	0.1- 0.2+	2007 03 09	185	0.2- 0.2-
1999 10 04	704	0.0 0.9-	2004 09 09	704	0.3- 0.2+	2007 03 09	691	0.0 0.3+
1999 10 07	704	0.5- 0.1-	2004 09 09	704	0.4- 0.2+	2007 03 09	691	0.1+ 0.3+
1999 10 07	704	0.2- 0.4+	2004 09 09	704	0.6- 0.1+	2007 03 09	691	0.0 0.2+
1999 10 07	704	0.6+ 0.9-	2004 09 11	691	0.2- 0.1+	2007 03 09	G96	0.0 0.1+
1999 10 07	704	0.1+ 0.5-	2004 09 11	691	0.2- 0.1+	2007 03 09	G96	0.1+ 0.0
1999 10 07	704	0.6- 0.9+	2004 09 11	691	0.2- 0.2+	2007 03 09	G96	0.0 0.2+
1999 10 09	704	0.1+ 1.0+	2004 09 13	699	0.6- 0.2+	2007 03 09	G96	0.0 0.0
1999 10 09	704	0.1+ 0.7-	2004 09 13	699	0.1+ 0.7+	2007 03 14	704	1.0+ 0.3-
1999 10 09	704	0.5- 0.1-	2004 09 13	699	0.5+ 0.0	2007 03 14	704	1.2+ 0.0
1999 10 09	704	0.5+ 0.2-	2004 09 13	699	0.5+ 0.3+	2007 03 14	704	0.1+ 1.2+
1999 10 09	704	0.4- 0.1+	2004 09 14	699	0.6+ 0.4+	2007 03 14	704	0.6+ 0.9+
1999 10 13	691	0.1+ 0.3-	2004 09 14	699	0.8+ 0.7+	2007 03 16	G96	0.0 0.1+
1999 10 13	691	0.0 0.4-	2004 09 14	699	1.1+ 0.1+	2007 03 16	G96	0.1- 0.3+
1999 10 13	691	0.2+ 0.4-	2004 09 14	699	0.5+ 0.3+	2007 03 16	G96	0.2- 0.5+
1999 10 15	704	0.7- 0.5+	2004 09 17	691	0.2+ 0.3+	2007 03 16	G96	0.3+ 0.1+
1999 10 15	704	0.2- 0.6+	2004 09 17	691	0.1+ 0.3+	2007 03 17	699	0.6+ 1.3+
1999 10 15	704	0.7- 0.4+	2004 09 17	691	0.1+ 0.3+	2007 03 17	699	1.0+ 0.7+
1999 10 15	704	1.2- 0.6+	2004 09 17	704	0.2+ 0.6+	2007 03 17	699	1.0- 0.8+
1999 11 05	703	0.5+ 0.1+	2004 09 17	704	0.2+ 0.5+	2007 03 17	699	0.8+ 0.3+
1999 11 05	703	1.1+ 0.1+	2004 09 17	704	0.2+ 0.5+	2007 03 17	704	1.1+ 0.6+
1999 11 05	703	0.3- 0.9+	2004 09 17	704	0.4- 0.5+	2007 03 17	704	0.3+ 0.1+
1999 11 05	703	0.5- 0.7-	2004 09 17	704	0.0 0.9+	2007 03 17	704	0.3+ 1.3+
1999 11 06	704	0.0 0.1+	2004 10 06	699	0.4+ 0.2+	2007 03 17	704	0.8+ 1.0+
1999 11 06	704	0.7- 0.8+	2004 10 06	699	0.3+ 0.4+	2007 03 20	704	(0.5- 2.0+)
1999 11 06	704	(0.1- 2.2+)	2004 10 06	699	0.0 0.3+	2007 03 20	704	0.2+ 0.4+
1999 11 06	704	0.8- 1.1+	2004 10 06	699	0.3- 0.3+	2007 03 20	704	0.3+ 1.3+
2001 01 28	608	0.1- 1.3-	2004 10 07	704	0.5- 0.5+	2007 03 20	704	0.7+ 0.2+
2001 01 28	608	0.2+ 0.9-	2004 10 07	704	0.1- 0.3+	2007 03 20	704	0.5+ 1.0+
2001 01 28	608	0.1+ 0.6-	2004 10 07	704	0.2+ 0.5+	2007 03 25	G96	0.1- 0.0
2002 03 16	704	1.0+ 0.7+	2004 10 07	704	0.6- 0.7+	2007 03 25	G96	0.1- 0.1+
2002 03 16	704	0.4+ 1.4+	2004 10 07	704	0.5- 0.3+	2007 03 25	G96	0.3+ 0.0
2002 03 16	704	0.8- 0.5-	2004 10 09	704	0.1- 0.1+	2007 03 25	G96	0.1+ 0.0
2002 04 09	807	0.2+ 0.6+	2004 10 09	704	0.2+ 0.9+	2007 03 26	691	0.6- 0.4+
2002 04 09	807	0.1+ 0.5+	2004 10 09	704	0.1- 0.6+	2007 03 26	691	0.7- 0.4+
2002 04 17	704	(0.4+ 1.9+)	2004 10 09	704	0.2+ 0.6+	2007 03 26	691	0.3- 0.2+

(152798)* 1999 TP₁₂₅ = 2005 VX₁₂₀

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 99916)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18004811	ω	120.85109	−0.59859125	−0.79981634		
<i>a</i>	3.1060636	Ω	6.48196	+0.53138929	−0.43806020		
<i>e</i>	0.1816610	<i>i</i>	23.22829	+0.59942801	−0.41036214		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	704	1.8+	0.7−	2005 11 12	704	0.3+	0.7+	2007 02 24	704	0.3+	0.3+
1999 10 04	704	1.2+	1.9−	2005 11 23	704	1.1−	0.5+	2007 02 24	704	0.9+	0.3+
1999 10 04	704	0.0	1.8−	2005 11 23	704	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2005 11 23	704	0.4−	0.1−	2007 03 10	691	0.5−	0.1−
1999 10 09	704	0.3+	0.7−	2005 12 22	704	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.5−	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.1+	2005 12 22	704	0.0	0.3+	2007 03 15	704	1.0+	0.1−
1999 10 09	704	0.1+	0.9−	2005 12 22	704	0.1+	0.1−	2007 03 15	704	0.8+	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2005 12 22	704	0.1−	0.4+	2007 03 15	704	1.0−	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	0.6+	2006 12 27	703	1.4−	1.1−	2007 03 15	704	0.7+	0.5−
1999 10 15	704	0.5−	1.1+	2006 12 27	703	1.1−	0.4−	2007 03 15	704	0.4+	0.4+
2000 11 26	645	0.1−	0.0	2006 12 27	703	0.5−	0.6−	2007 03 16	704	1.0+	0.0
2000 11 26	645	0.1−	0.1−	2006 12 27	703	0.7−	0.8−	2007 03 16	704	1.5+	0.4+
2000 12 07	704	0.3+	0.4−	2007 02 04	644	0.2−	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.3+
2000 12 07	704	0.9+	0.4+	2007 02 04	644	0.2−	0.0	2007 03 16	704	1.2+	0.2−
2000 12 07	704	0.2+	0.4+	2007 02 04	644	0.3−	0.1−	2007 03 16	704	1.1+	0.2+
2001 03 14	704	0.0	0.8+	2007 02 04	644	0.2−	0.0	2007 03 17	699	0.4−	0.6+
2001 03 14	704	1.4+	0.6−	2007 02 04	644	0.4−	0.0	2007 03 17	699	0.3−	0.1+
2001 03 14	704	0.1+	0.7+	2007 02 04	644	0.5−	0.2−	2007 03 17	699	0.0	0.0
2004 08 21	E12	0.3−	0.6+	2007 02 17	703	0.6−	0.4−	2007 03 21	704	0.4+	0.6+
2004 08 21	E12	0.6+	0.2−	2007 02 17	703	0.3−	0.6+	2007 03 21	704	0.2−	0.3−
2004 08 21	E12	0.4+	0.7+	2007 02 17	703	0.9−	0.7−	2007 03 21	704	0.6+	0.2−
2004 08 21	E12	0.7−	0.7+	2007 02 17	703	0.3−	0.7−	2007 03 21	704	0.0	0.4+
2005 11 12	704	0.2−	0.5+	2007 02 24	704	0.4+	0.5+	2007 03 21	704	0.1−	0.8+
2005 11 12	704	0.4−	0.8+	2007 02 24	704	0.5+	0.2+				
2005 11 12	704	0.4−	0.1+	2007 02 24	704	0.7+	0.6+				

(152799)* 1999 TC₁₃₄ = 2004 RZ₁₀₁

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68560)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19274498	ω	296.03675	+0.60503682	+0.79535547		
<i>a</i>	2.9681146	Ω	11.41586	−0.64830392	+0.51882126		
<i>e</i>	0.0934364	<i>i</i>	10.65844	−0.46220393	+0.31342331		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.5+	0.5−	2004 09 08	704	0.6−	0.5+	2004 10 07	704	0.6+	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+
1999 10 06	704	0.7+	0.4−	2004 09 09	704	(1.8−	1.0−)	2004 10 07	704	0.5+	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	1.0−	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2004 10 08	699	0.2+	0.9−
1999 10 06	704	0.0	0.7−	2004 09 09	704	(0.6+	1.6−)	2004 10 08	699	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2004 09 09	704	0.5−	0.9+	2004 10 08	699	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2004 09 10	704	0.7−	0.3+	2004 10 08	699	0.2−	0.4−
1999 10 09	704	1.0+	0.9−	2004 09 10	704	0.7+	0.9+	2004 10 09	704	0.2+	0.8+
1999 10 15	704	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2004 09 10	704	0.2+	0.3−	2004 10 09	704	0.6−	1.3−
1999 10 15	704	0.6+	0.6+	2004 09 11	704	0.4−	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.7−
2002 03 11	644	0.6+	0.7+	2004 09 11	704	0.3−	0.5+	2004 10 09	704	0.8−	0.2−
2002 03 11	644	0.8+	0.4+	2004 09 11	704	0.1−	1.0+	2004 10 11	691	0.1+	0.0
2002 03 11	644	0.7+	0.9+	2004 09 11	704	0.2−	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.0

2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 09 11	704	0.3−	0.7+	2004 10 11	691	0.3+	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 09 12	704	0.4+	1.0+	2007 02 25	699	0.8−	0.6+
2002 03 16	704	0.5−	1.5+	2004 09 12	704	0.2−	0.0	2007 02 25	699	0.3+	0.4+
2002 03 16	704	(0.9−	1.7+)	2004 09 12	704	0.2+	0.7+	2007 02 25	699	1.2+	0.4+
2002 03 16	704	0.4−	1.5+	2004 09 12	704	0.3−	0.1+	2007 02 25	699	(0.2+	1.6+)
2002 03 16	704	0.3−	1.2+	2004 09 12	704	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.3−
2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2004 09 13	704	1.3−	0.7+	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−
2002 04 02	644	0.5+	0.5+	2004 09 13	704	1.4−	0.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.6−
2002 04 02	644	0.8+	0.6+	2004 09 13	704	0.6−	0.2+	2007 02 26	G96	0.6+	0.5−
2002 04 02	644	0.7+	0.1+	2004 09 13	704	0.7−	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.1+
2004 08 15	E12	0.1−	0.6−	2004 09 13	704	0.9−	0.5+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2004 08 15	E12	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.1+	1.0+	2007 03 09	644	0.7+	0.3+
2004 08 15	E12	0.4−	0.1−	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.1−
2004 08 15	E12	0.3−	0.5−	2004 09 17	704	0.7−	0.8+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2004 08 26	703	(2.2−	1.6−)	2004 09 17	704	0.8−	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2004 08 26	703	0.1+	1.3−	2004 09 17	704	0.7−	0.9+	2007 03 16	703	1.2−	1.2−
2004 08 26	703	0.7−	0.6+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	2.0−	0.8−
2004 08 26	703	1.1−	0.2−	2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	703	0.5−	0.8−
2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.3+	0.4−
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	1.2+	0.1+				
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+				

(152800)* 1999 TG₁₃₆

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18649679	ω	117.04555	+0.90305637	+0.42693253		
<i>a</i>	3.0340436	Ω	217.73367	−0.41629187	+0.84296066		
<i>e</i>	0.1731878	<i>i</i>	4.41335	−0.10578410	+0.32733153		
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.1−	0.9+	2004 08 09	704	0.7−	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.2+
1999 10 01	703	0.9−	0.5+	2004 08 09	704	0.5+	0.1+	2004 09 14	699	0.3+	0.0
1999 10 01	703	0.1+	0.3−	2004 08 09	704	0.8−	0.6+	2004 09 14	699	0.1+	0.5−
1999 10 01	703	0.5+	0.2+	2004 08 11	683	0.4−	0.1+	2004 09 14	699	0.3+	0.4−
1999 10 06	704	0.0	0.2+	2004 08 11	683	0.4+	0.6+	2004 09 14	699	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.4+	2004 08 11	683	0.5−	1.3+	2004 09 17	691	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.0	0.1−	2004 09 17	691	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.3−	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.2+	2004 08 12	704	0.2+	0.8+	2004 09 18	704	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.2+	0.7−	2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	0.1−	0.9+	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2004 09 18	704	0.0	0.0
1999 10 07	704	0.0	0.2−	2004 08 17	704	0.9−	0.3+	2004 09 18	704	0.2−	0.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.7−	2004 08 17	704	0.3−	0.5+	2004 09 18	704	0.7+	0.0
1999 10 07	704	0.5+	1.1+	2004 08 17	704	0.1+	0.3+	2004 09 23	691	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.7−	0.0	2004 08 17	704	0.4−	0.7+	2004 09 23	691	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.2−	0.4−	2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2004 09 23	691	0.5−	0.0
1999 10 10	704	0.7−	0.1+	2004 08 25	691	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.4−	0.4+	2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2004 08 26	703	0.8−	0.3−	2004 10 07	691	0.1+	0.2−
1999 10 20	704	0.8−	0.8−	2004 08 26	703	0.2−	0.9+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+
1999 10 20	704	0.1+	0.3+	2004 08 26	703	0.7−	0.1−	2004 10 07	704	0.5+	0.4+
1999 10 20	704	0.1+	0.0	2004 08 26	703	0.1−	0.5−	2004 10 07	704	0.4−	0.6+
1999 10 20	704	0.5−	0.2−	2004 09 08	704	0.5+	0.1−	2004 10 07	704	0.3+	0.4+
1999 10 20	704	0.2+	0.9−	2004 09 08	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.1−
1999 10 30	703	0.3−	1.3−	2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2004 10 10	704	0.5−	0.5−
1999 10 30	703	0.4+	1.0−	2004 09 08	704	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.5−	0.3−
1999 10 30	703	1.2+	0.3−	2004 09 08	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.0	0.6−
1999 10 30	703	0.7+	0.6+	2004 09 09	691	0.2+	0.2−	2004 10 10	704	0.3+	0.2−
1999 11 09	704	0.5−	0.0	2004 09 09	691	0.2+	0.2−	2005 11 26	691	0.1+	0.4+
1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2004 09 09	691	0.1+	0.1−	2005 11 26	691	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	0.7+	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2005 11 26	691	0.2+	0.3+
1999 11 09	704	0.0	0.8+	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2007 02 21	704	(1.5+	1.9+)
2003 05 05	704	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.2+	0.3+	2007 02 21	704	1.0−	0.7+
2003 05 05	704	0.8+	0.7+	2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2007 02 21	704	(0.6+	1.6+)

2007 APR. 2

M.P.O. 116505

2003 05 05	704	0.2+	1.3+	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2007 02 21	704	0.6+	0.8+
2003 05 05	704	(0.6+	1.6+)	2004 09 13	704	0.1-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2003 05 05	704	0.4+	1.0+	2004 09 13	704	0.2-	0.5+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3+
2004 08 09	704	0.6-	0.0	2004 09 13	704	0.3+	0.6+	2007 03 16	G96	0.5-	0.5+
2004 08 09	704	0.3-	0.3+	2004 09 13	704	0.1-	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+

(152801)* 1999 TQ₁₄₃ = 2002 EY₇₁

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 29132)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	142.61925	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18357341	ω	18.34324	+0.96062987	-0.27771599
<i>a</i>	3.0661697	Ω	357.73434	+0.22276329	+0.78712418
<i>e</i>	0.0883473	<i>i</i>	11.68190	+0.16603242	+0.55073528
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.4+	0.8-	2004 08 08	704	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.9+	0.6-
1999 09 08	704	0.3-	0.4-	2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.6-	0.5+
1999 09 08	704	0.3-	0.5-	2004 08 08	704	0.1+	1.2+	2004 09 17	704	0.7-	0.1+
1999 10 01	703	0.9-	0.3+	2004 08 08	704	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.2-	0.5+
1999 10 01	703	0.3+	0.8+	2004 08 21	703	0.8-	0.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.5+
1999 10 01	703	0.3+	0.3+	2004 08 21	703	0.0	0.2-	2004 09 21	704	0.0	0.4+
1999 10 01	703	1.0-	0.6-	2004 08 21	703	(0.0	1.9-)	2004 09 21	704	0.6-	0.6+
1999 10 07	704	0.0	0.7+	2004 08 21	703	0.2-	0.5-	2004 09 21	704	0.2-	0.1+
1999 10 07	704	0.7-	1.0+	2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2004 09 21	704	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	1.5-	0.3-	2004 09 07	704	0.2+	0.9+	2004 09 21	704	0.4-	0.6+
1999 10 07	704	0.2-	0.4-	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2004 12 13	291	0.0	0.5+
1999 10 07	704	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.3-	0.9+	2004 12 13	291	0.1-	0.4+
1999 10 10	704	0.4+	0.8+	2004 09 07	704	0.2-	0.6+	2004 12 13	291	0.2-	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	0.5+	2004 09 08	704	0.2-	0.7-	2007 02 08	691	0.2-	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.2-	0.1+	2007 02 08	691	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	0.8+	0.5+	2004 09 08	704	0.7-	0.6-	2007 02 08	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.2+	1.0+	2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.5+	0.3-	2004 09 08	704	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+
2002 03 13	704	0.3+	1.2+	2004 09 08	704	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2002 03 13	704	0.1+	0.9+	2004 09 08	704	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2002 03 15	704	0.8+	0.5+	2004 09 08	704	0.1-	0.5+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1+
2002 03 15	704	0.7+	1.0+	2004 09 08	704	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2002 03 15	704	0.9+	0.3-	2004 09 09	704	0.4+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2002 03 15	704	0.8+	0.5+	2004 09 09	704	0.2-	0.6+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2002 03 20	644	0.7+	1.1+	2004 09 09	704	0.2-	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+
2002 03 20	644	0.8+	1.1+	2004 09 09	704	0.8+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+
2002 03 20	644	0.6+	0.8+	2004 09 09	704	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	(0.9+	1.9+)	2004 09 12	704	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+
2002 04 04	644	(1.7+	1.4+)	2004 09 12	704	1.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.3+	0.5+
2002 04 04	644	(0.5+	1.7+)	2004 09 12	704	0.7-	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.6+
2002 04 14	704	0.4-	1.1+	2004 09 12	704	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.6+	0.5+
2002 04 14	704	0.2-	0.2+	2004 09 15	699	0.9-	0.1-	2007 03 13	699	0.3+	0.7+
2002 04 14	704	(1.6+	0.4+)	2004 09 15	699	0.1-	0.1+	2007 03 13	699	0.9+	0.1-
2002 04 14	704	0.7-	0.8-	2004 09 15	699	0.1-	0.8-	2007 03 13	699	1.1+	0.9+
2002 04 14	704	0.8+	0.1-	2004 09 15	699	0.3-	0.3+	2007 03 13	699	0.8+	1.4+

(152802)* 1999 TC₁₆₃ = 2004 PA₃₀

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68564)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	145.26574	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18437449	ω	289.43082	+0.92385126	-0.37842147
<i>a</i>	3.0572820	Ω	92.83913	+0.36919068	+0.84146437
<i>e</i>	0.0947855	<i>i</i>	3.29527	+0.10098060	+0.38566164
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.1+	0.9-	2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2+
1999 10 03	703	0.8-	0.1+	2004 09 07	704	0.3+	0.1-	2005 12 25	G96	0.4-	0.1-
1999 10 03	703	0.1-	0.8+	2004 09 07	704	0.5-	0.3-	2005 12 25	G96	0.4-	0.2+
1999 10 03	703	0.1-	1.1+	2004 09 09	704	0.4-	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.1+	0.8-	2004 09 09	704	1.3-	0.0	2005 12 28	691	0.2+	0.4+
1999 10 09	704	0.6-	0.5-	2004 09 09	704	0.6-	0.6+	2005 12 28	691	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.4+	0.7-	2004 09 09	704	1.0-	0.2-	2005 12 28	691	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	1.3-	2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2+
1999 10 11	704	0.3+	0.4-	2004 09 09	699	0.8+	0.1-	2006 01 05	G96	0.2-	0.1+
1999 10 11	704	0.1-	1.3-	2004 09 09	699	0.7-	0.4+	2006 01 05	G96	0.2-	0.1-
1999 10 11	704	0.2-	1.0-	2004 09 09	699	0.5-	0.5+	2006 01 05	G96	0.9+	0.2-
1999 10 11	704	0.4-	0.6-	2004 09 09	699	0.7-	1.0+	2006 01 25	G96	0.3-	0.0
1999 10 11	704	0.5+	1.2-	2004 09 12	704	0.9+	0.5+	2006 01 25	G96	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.5+	0.1-	2004 09 12	704	0.2+	0.9+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
1999 10 15	704	0.9+	0.6-	2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.1-
1999 10 15	704	0.9+	0.4+	2004 09 12	704	0.5-	0.7+	2006 02 23	G96	0.3-	0.1-
1999 10 15	704	1.0+	0.2+	2004 09 12	704	0.5+	1.3-	2006 02 23	G96	0.1-	0.1+
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 14	699	0.2+	0.8-	2006 02 23	G96	0.3-	0.3+
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 14	699	0.5-	0.1+	2006 02 23	G96	0.1-	0.0
2004 08 07	644	0.2+	0.3+	2004 09 14	699	0.0	0.2+	2006 11 20	G96	0.3-	0.2-
2004 08 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 14	699	0.0	0.3+	2006 11 20	G96	0.2-	0.0
2004 08 10	704	0.1-	0.5+	2004 09 17	704	0.8+	0.4-	2006 11 20	G96	0.1-	0.1-
2004 08 10	704	0.3-	0.8+	2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2006 11 20	G96	0.4+	0.1-
2004 08 10	704	0.7-	0.8+	2004 09 17	704	0.7-	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2004 08 10	699	0.2-	1.1+	2004 09 21	704	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.5+
2004 08 10	699	(2.1+	0.1+)	2004 09 21	704	0.1+	0.1-	2007 02 17	691	0.1-	0.5+
2004 08 10	699	0.3+	1.0+	2004 09 21	704	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2004 08 10	699	0.8+	1.4+	2004 09 21	704	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.8+	1.2-	2004 09 21	704	0.2+	0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2004 08 12	704	0.6+	0.5+	2004 10 05	699	0.4-	0.8-	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	0.6-	0.2+	2004 10 05	699	(0.2-	2.3-)	2007 03 15	703	0.8+	0.4-
2004 08 12	704	1.3-	0.4+	2004 10 05	699	1.0+	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	0.1+
2004 08 15	644	0.5-	0.1+	2004 10 05	699	0.4-	0.4+	2007 03 15	703	0.4+	0.8-
2004 08 15	644	0.4-	0.4+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 15	703	0.5-	0.8-
2004 08 15	644	0.2-	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.0				
2004 09 07	704	0.1-	0.5-	2004 10 10	691	0.3+	0.2-				

(152803)* 1999 TN₁₆₆

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	131.62804	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18424802	ω	57.67979	+0.81506250	-0.57497747
<i>a</i>	3.0586808	Ω	337.17170	+0.45043055	+0.70618629
<i>e</i>	0.1556948	<i>i</i>	10.57963	+0.36439735	+0.41316078
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	703	0.9+	0.4+	1999 11 04	704	0.4-	0.1+	2004 09 09	704	0.7+	0.0
1999 09 06	703	0.9+	0.2+	1999 11 04	704	0.1-	0.7-	2004 09 09	704	0.5+	0.5+
1999 09 06	703	0.5-	0.5+	1999 11 04	704	0.1+	0.7-	2004 09 09	704	0.4-	0.1-
1999 09 06	703	1.3-	1.1-	1999 11 04	704	0.8+	1.1-	2004 09 09	704	0.8-	0.1-
1999 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 08 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.8+
1999 09 08	704	0.8-	0.3-	2004 08 06	644	0.2-	0.4+	2004 09 09	704	0.3-	0.3+
1999 09 08	704	0.4-	1.1+	2004 08 06	644	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.0	0.1+
1999 09 08	704	(0.0	2.1+)	2004 08 12	704	0.8-	0.8-	2004 09 10	704	0.1+	0.0
1999 09 08	704	0.1+	1.3+	2004 08 12	704	0.8-	0.6-	2004 09 10	704	0.1-	0.5-
1999 09 18	704	0.7-	0.4+	2004 08 12	704	0.3-	0.6-	2004 09 10	704	0.0	0.1-
1999 09 18	704	0.5+	0.3-	2004 08 12	704	0.3-	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.1+
1999 09 18	704	0.3-	0.4+	2004 08 12	704	0.4-	0.1+	2004 09 13	691	0.1-	0.1+
1999 09 18	704	0.4+	0.4-	2004 08 18	246	0.4+	0.2+	2004 09 13	691	0.3+	0.1-
1999 09 18	704	0.2-	0.4+	2004 08 18	246	0.3+	0.4+	2004 09 13	691	0.3+	0.3-
1999 10 03	704	0.0	0.4+	2004 08 18	246	0.1-	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.1-
1999 10 03	704	0.2-	0.0	2004 08 18	246	0.1+	0.3+	2004 09 16	691	0.1-	0.0
1999 10 03	704	0.3-	0.2-	2004 08 18	246	0.0	0.4+	2004 09 16	691	0.1+	0.1+

1999 10 03	704	0.7−	0.8+	2004 08 18	246	0.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	0.9−
1999 10 03	704	0.2+	0.5+	2004 08 18	246	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.4−	0.2−
1999 10 09	703	0.7−	0.1+	2004 08 18	246	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	1.0+	0.4−
1999 10 09	703	0.6−	0.9+	2004 08 23	691	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	0.2+	1.1+
1999 10 09	703	0.3−	0.2+	2004 08 23	691	0.2−	0.2−	2004 09 22	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	703	0.0	0.0	2004 08 23	691	0.2−	0.2−	2004 09 22	691	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2004 09 06	E12	0.2+	0.1−	2004 09 22	691	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.3+	2004 09 06	E12	0.2−	0.2−	2005 12 24	704	0.1+	0.8+
1999 10 10	704	0.1+	0.0	2004 09 06	E12	0.2+	0.2−	2005 12 24	704	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2004 09 06	E12	0.7−	1.0+	2005 12 24	704	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2004 09 07	704	0.6−	0.3+	2006 12 27	G96	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.0	2006 12 27	G96	0.4+	0.7+
1999 10 13	704	0.4+	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.8+	2006 12 27	G96	0.5−	0.4+
1999 10 13	704	0.6+	0.1−	2004 09 07	704	0.6−	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.4+	0.0	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2007 02 19	G96	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.3−	0.3+	2004 09 08	704	0.1−	0.3−	2007 02 19	G96	0.0	0.6−
1999 10 13	704	0.0	0.7+	2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2007 02 19	G96	0.1−	0.2−
1999 10 13	704	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.0	2007 02 19	G96	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.5+	0.1−	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.5+	0.4+
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.5−	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.6+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.5−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.7+	0.4−				

(152804)* 1999 TZ₁₇₈ = 2005 VN₆

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88690)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		129.86279		(2000.0)		P	
<i>n</i>		0.17337639		ω	70.27756	+0.99025762	−0.12176584
<i>a</i>		3.1852443		Ω	296.66666	+0.08151338	+0.90020733
<i>e</i>		0.1650422		<i>i</i>	4.33511	+0.11289560	+0.41809070
<i>P</i>		5.68		<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
						<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5−	0.5+	2004 08 08	644	0.4−	0.2+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	0.5−	0.9−	2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2007 01 10	G96	0.1+	0.0
1999 10 10	704	1.0+	0.4−	2004 08 08	704	1.1−	0.3+	2007 01 10	G96	0.3−	0.3−
1999 10 11	704	0.1+	0.1+	2004 08 08	704	0.1−	0.5+	2007 01 10	G96	0.4+	0.1−
1999 10 11	704	0.2+	0.3−	2004 08 08	704	1.4+	1.3+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2−
1999 10 11	704	1.1−	0.1−	2005 10 29	691	0.1−	0.2−	2007 01 27	G96	0.5−	0.6−
1999 10 11	704	0.1−	0.2−	2005 10 29	691	0.2−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1−	0.5−
1999 10 11	704	0.3−	0.2−	2005 10 29	691	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.4−
1999 10 11	704	0.4−	0.0	2005 11 06	691	0.2−	0.5+	2007 01 27	691	0.1−	0.0
1999 10 11	704	0.5+	1.3−	2005 11 06	691	0.2−	0.6+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
1999 10 11	704	0.9−	0.2−	2005 11 06	691	0.2−	0.5+	2007 01 27	691	0.2−	0.0
1999 10 11	704	0.3+	0.3−	2005 11 10	599	0.2+	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.1−
1999 10 21	704	0.2−	0.3+	2005 11 10	599	0.1−	0.2+	2007 02 06	691	0.2−	0.4+
1999 10 21	704	0.6+	0.9−	2005 11 10	599	0.2+	0.5+	2007 02 06	691	0.2−	0.3−
1999 10 21	704	(1.6+	3.1−)	2005 11 10	599	0.6+	0.5+	2007 02 07	691	0.1+	0.1−
1999 11 04	704	0.3+	1.1+	2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2007 02 07	691	0.3−	0.2+
1999 11 04	704	1.1+	1.0−	2005 11 25	691	0.2−	0.9−	2007 02 07	691	0.0	0.0
1999 11 04	703	1.4+	0.7−	2005 11 25	691	0.2−	0.5+	2007 02 07	691	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.6+	0.3−	2005 12 02	704	(1.0−	1.6+)	2007 02 07	691	0.0	0.4−
1999 11 04	703	1.7−	0.6−	2005 12 02	704	0.3−	0.9+	2007 02 07	691	0.4−	0.5+
1999 11 04	704	0.6+	0.8−	2005 12 02	704	1.5+	0.3+	2007 02 25	G96	1.0+	0.1+
1999 11 04	703	0.2−	0.6+	2005 12 05	704	1.3+	0.8+	2007 02 25	G96	0.4+	0.6−
1999 11 04	703	0.9+	1.5−	2005 12 05	704	0.7+	0.1+	2007 02 25	G96	0.9+	0.1+
2001 01 21	691	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	(1.0−	1.7+)	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−
2001 01 21	691	0.2+	0.3−	2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−
2001 01 21	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2004 08 08	644	0.2−	0.5+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1+
2004 08 08	644	0.3−	0.3+	2006 01 27	G96	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.0

(152805)* 1999 TL₁₈₀

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		82.25567		(2000.0)		P	
<i>n</i>		0.17180980		ω	184.89271	+0.38549896	−0.92159263
<i>a</i>		3.2045773		Ω	242.43872	+0.84829473	+0.37332239
<i>e</i>		0.1723951		<i>i</i>	2.93294	+0.36302424	+0.10628930
<i>P</i>		5.74		<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
						<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.5−	0.9+	2004 08 11	704	(0.0	1.8−)	2005 12 01	704	0.5+	0.1−
1999 10 02	703	0.1−	0.4+	2004 08 11	704	(1.8−	0.1−)	2005 12 01	704	0.2+	0.3−
1999 10 02	703	0.4−	0.4+	2004 08 11	704	0.4−	0.8+	2005 12 01	704	0.4+	0.1−
1999 10 02	703	1.6+	1.2+	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−
1999 10 09	703	0.8−	0.5−	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−
1999 10 09	703	0.2+	0.7+	2004 08 12	704	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.2−
1999 10 09	703	0.0	0.8+	2004 08 12	704	0.3−	0.9+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−
1999 10 09	703	0.1−	0.9+	2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2005 12 04	704	0.9−	1.1+
1999 10 10	704	0.4−	0.3−	2004 08 23	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.3−	0.5+
1999 10 10	704	0.5−	0.5−	2004 08 23	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.6−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.1−	2004 08 23	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.7−	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.6−	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.2−	2005 10 22	691	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.0	0.6+	2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	699	0.2−	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2+	2005 12 05	699	0.5−	0.3−
1999 10 10	704	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2005 12 05	699	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2005 10 25	G96	0.4+	0.1+	2005 12 06	704	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	2005 10 25	G96	0.5+	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.5+
1999 10 12	704	0.3+	0.7−	2005 10 26	699	0.0	0.6+	2005 12 06	704	0.6−	1.0+
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	2005 10 26	699	0.4+	0.0	2005 12 06	704	0.4−	0.6+
1999 10 12	704	0.1−	0.5−	2005 10 26	699	0.0	0.2+	2005 12 06	704	0.2+	0.2+
1999 10 12	704	0.2−	0.3−	2005 10 26	699	0.0	0.7+	2005 12 10	699	0.1−	0.1−
1999 10 12	704	0.1+	1.5−	2005 10 27	691	0.1−	0.4+	2005 12 10	699	0.8+	0.4−
1999 10 13	704	0.5+	0.2−	2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2005 12 10	699	0.2−	0.7+
1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2005 10 27	691	(2.6+	2.5−)	2005 12 10	699	(2.7+	0.9+)
1999 10 13	704	0.4+	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−
1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−
1999 10 13	704	0.1−	0.3+	2005 10 31	691	0.2−	0.5+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−
1999 10 14	645	0.0	0.2−	2005 11 01	704	0.3+	0.5−	2005 12 25	G96	0.0	0.4−
1999 10 14	645	0.1+	0.2−	2005 11 01	704	0.4+	0.4+	2005 12 27	699	0.2+	0.7−
1999 10 15	704	0.4+	1.0−	2005 11 01	704	0.1+	1.2+	2005 12 27	699	(1.6−	0.0)
1999 10 15	704	0.1+	0.7−	2005 11 01	704	0.7+	0.6+	2005 12 27	699	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	1.1+	0.4−	2005 11 01	704	0.4+	0.1+	2005 12 27	699	0.2−	0.3+
1999 10 20	704	0.5+	0.1−	2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2005 12 31	G96	0.1−	0.3−
1999 10 20	704	0.6+	0.6−	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2005 12 31	G96	0.2+	0.2−
1999 10 20	704	0.1+	0.1−	2005 11 12	691	0.1−	0.4+	2005 12 31	G96	0.1−	0.2−
1999 10 20	704	0.1−	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2005 12 31	G96	0.1+	0.3−
1999 10 20	704	0.3−	0.8+	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2006 01 21	G96	0.3+	0.3−
1999 11 01	691	0.0	0.2−	2005 11 21	691	0.0	0.2−	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−
1999 11 01	691	0.1−	0.1−	2005 11 21	699	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.4+	0.1−
1999 11 01	691	0.1−	0.3−	2005 11 21	699	0.6+	0.4+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−
1999 11 04	704	0.4−	0.5−	2005 11 21	699	0.6−	0.3−	2007 02 10	703	(1.6−	0.5−)
1999 11 04	704	0.9−	0.5−	2005 11 21	699	0.5+	0.0	2007 02 10	703	0.5+	0.1−
1999 11 04	703	1.6+	0.4−	2005 11 21	703	0.0	0.7−	2007 02 10	703	0.8−	0.6−
1999 11 04	704	0.8−	0.3−	2005 11 21	703	0.1+	0.4−	2007 02 10	703	(0.1+	1.7−)
1999 11 04	703	0.7−	0.1+	2005 11 21	703	0.2−	0.5−	2007 03 09	644	0.0	0.2+
1999 11 04	704	1.0+	0.5+	2005 11 21	703	0.5−	0.1+	2007 03 09	644	0.4−	0.5+
1999 11 04	703	0.1−	0.8+	2005 11 25	G96	0.4+	0.4−	2007 03 09	644	0.6−	0.2−
1999 11 04	703	0.4+	0.8+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	644	0.2−	0.4+
2001 02 20	704	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	644	0.4−	0.5+
2001 02 20	704	0.6+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2001 02 20	704	0.0	0.7+	2005 11 28	703	0.2+	0.6−	2007 03 21	703	0.1+	1.1−
2001 02 20	704	0.1−	0.7+	2005 11 28	703	0.1−	0.3−	2007 03 21	703	0.3+	0.3+
2002 04 14	704	(1.3+	2.5+)	2005 11 28	703	0.5+	0.9−	2007 03 21	703	0.6+	1.4−
2002 04 14	704	(1.8+	0.5+)	2005 11 28	703	0.8−	1.1−	2007 03 21	703	0.3−	1.0−

2007 APR. 2

M.P.O. 116507

2002 04 14 704 (1.6+ 0.2+) 2005 12 01 704 0.2- 0.5-
 2004 08 11 704 (2.1- 0.7-) 2005 12 01 704 0.1- 0.1+

(152806)* 1999 TW₁₈₅

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.81464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17512987	ω	56.58756	+0.57886762	-0.81526500
<i>a</i>	3.1639473	Ω	357.83349	+0.53417457	+0.39394114
<i>e</i>	0.2499922	<i>i</i>	24.99999	+0.61609237	+0.42444475
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.0	1.4-	1999 10 15	704	0.1-	0.9+	2005 11 25	644	0.2+	0.1+
1999 09 08	704	0.1+	0.8-	2004 07 16	E12	0.4-	0.6+	2005 11 25	644	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.0	0.8-	2004 07 16	E12	0.2+	0.5+	2005 11 25	644	0.0	0.1+
1999 09 08	704	0.0	0.5-	2004 07 16	E12	0.6+	0.1+	2005 12 20	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.5-	0.7-	2004 07 16	E12	0.1+	0.2+	2005 12 20	704	0.9-	0.4+
1999 10 12	704	0.3+	0.4+	2004 08 16	E12	0.0	0.3+	2005 12 20	704	0.3-	0.5+
1999 10 12	704	0.3+	0.6-	2004 08 16	E12	0.5-	0.3-	2005 12 20	704	0.3-	0.3+
1999 10 12	704	0.1+	0.2-	2004 08 16	E12	0.2+	0.3-	2005 12 20	704	0.1+	0.6+
1999 10 12	704	0.1-	0.3-	2004 08 16	E12	1.1-	0.4+	2007 02 17	691	0.3+	0.0
1999 10 12	704	0.3+	0.8-	2005 11 21	704	1.0-	0.9+	2007 02 17	691	0.8-	0.1-
1999 10 13	704	1.4+	0.1+	2005 11 21	704	0.3-	0.8-	2007 02 17	691	0.2-	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.0	2005 11 21	704	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
1999 10 13	704	0.0	0.2-	2005 11 21	704	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.1-
1999 10 13	704	0.4+	0.5-	2005 11 22	704	0.7+	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.0
1999 10 13	704	0.4+	0.1+	2005 11 22	704	0.4+	0.8-	2007 03 09	G96	0.0	0.5-
1999 10 15	704	0.6-	1.0+	2005 11 22	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2005 11 22	704	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
1999 10 15	704	0.3+	0.6+	2005 11 22	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3-

(152807)* 1999 TT₁₉₀

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.50269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18625573	ω	91.73017	+0.81608336	-0.56059563
<i>a</i>	3.0366608	Ω	302.39142	+0.44165835	+0.76174178
<i>e</i>	0.0904028	<i>i</i>	9.57798	+0.37275442	+0.32477991
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1-	1.7-	2004 09 10	704	0.2+	0.1-	2004 10 15	704	1.0+	0.0
1999 10 12	704	1.3-	0.3-	2004 09 10	704	0.7-	0.5-	2004 10 15	704	0.2-	0.0
1999 10 12	704	0.6+	0.5+	2004 09 10	704	0.5-	0.2+	2004 10 15	704	0.1+	0.6-
1999 10 12	704	0.4+	0.8+	2004 09 10	704	(1.2-	2.1+)	2004 10 15	704	0.9-	0.1-
1999 10 13	704	0.6-	0.2-	2004 09 10	704	0.3-	0.0	2004 10 15	704	0.4-	0.2-
1999 10 13	704	0.1+	0.0	2004 09 10	704	0.2+	0.4-	2004 10 15	699	0.2-	0.1-
1999 10 13	704	0.2+	1.3+	2004 09 10	704	0.3-	0.1+	2004 10 15	699	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.2-	2004 09 10	704	(1.8-	0.7+)	2004 10 15	699	0.1+	0.3+
1999 10 13	704	0.6-	0.1-	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2004 10 15	699	1.0+	0.2-
1999 11 10	703	0.8-	0.1-	2004 09 13	704	0.2-	0.4+	2004 11 03	644	0.2-	0.0
1999 11 10	703	0.9-	1.0+	2004 09 13	704	0.1+	0.7+	2004 11 03	644	0.5-	0.2+
1999 11 10	703	0.3-	0.2-	2004 09 13	704	0.4-	0.5+	2004 11 03	644	0.4-	0.5-
1999 11 10	703	0.6+	0.4+	2004 09 13	704	0.7-	1.0+	2005 12 26	691	0.2-	0.3-
2000 12 28	691	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.4-	0.2+	2005 12 26	691	0.1-	0.2-
2000 12 28	691	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2005 12 26	691	0.2-	0.2-
2000 12 28	691	0.3+	0.1-	2004 09 18	704	0.4-	0.4+	2005 12 29	704	0.9-	0.7-
2001 01 21	704	1.4+	1.4+	2004 09 18	704	0.3-	0.1-	2005 12 29	704	1.2+	0.3-
2001 01 21	704	0.9+	0.8-	2004 09 18	704	0.4-	0.2-	2005 12 29	704	0.5-	0.3-
2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2004 09 22	704	1.1+	0.8+	2005 12 29	704	0.0	0.2-
2001 01 21	704	0.5-	0.4+	2004 09 22	704	0.5+	0.2+	2005 12 29	704	0.0	0.3-
2001 01 21	704	1.5+	0.1-	2004 09 22	704	0.4+	0.6+	2006 01 06	704	0.9-	0.5+

2001 01 21	704	0.8+	1.2+	2004 09 24	704	0.3+	0.5+	2006 01 06	704	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.1+	0.4-	2004 09 24	704	0.2-	0.1+	2006 01 06	704	0.5+	0.1-
2001 01 21	704	0.3+	0.7+	2004 09 24	704	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.6+	0.1-
2001 02 01	699	0.8-	0.3+	2004 09 24	704	0.5-	0.4+	2006 01 06	704	0.1-	0.5-
2001 02 01	699	0.5-	0.1+	2004 10 10	704	0.3-	0.0	2007 03 13	703	1.5+	0.3+
2001 02 01	699	1.4-	1.1+	2004 10 10	704	0.4+	0.1+	2007 03 13	703	0.5-	1.8-
2001 02 01	699	0.2-	0.3-	2004 10 10	704	0.1-	0.2+	2007 03 13	703	0.4-	0.4-
2001 02 03	704	(0.2+	2.4-)	2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2007 03 13	703	0.2+	0.6-
2001 02 03	704	0.3-	0.3-	2004 10 13	699	1.2+	1.1-	2007 03 20	703	0.1+	0.5+
2001 02 03	704	0.3-	0.2-	2004 10 13	699	0.0	0.5-	2007 03 20	703	0.1-	1.4+
2001 02 03	704	(1.7+	0.1+)	2004 10 13	699	0.0	0.2-	2007 03 20	703	0.1+	1.6+
2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2004 10 13	699	0.8+	0.3+	2007 03 20	703	0.1-	2.3+

(152808)* 1999 TG₁₉₅ = 2001 BL₇₈

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11595)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.40889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18550084	ω	112.95718	+0.96379577	-0.21073992
<i>a</i>	3.0448936	Ω	259.52111	+0.13952624	+0.92068000
<i>e</i>	0.0749645	<i>i</i>	9.56291	+0.22722268	+0.32853770
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.6+	1.1-	2001 01 30	608	0.3-	0.5-	2004 10 15	704	0.7-	0.9+
1999 10 12	704	0.5-	0.3-	2001 01 30	608	0.3-	0.6-	2004 10 15	704	0.4-	0.2+
1999 10 12	704	0.1+	0.6-	2001 01 30	608	0.1+	0.3-	2004 10 15	704	0.5-	1.1+
1999 10 12	704	0.3+	0.1-	2004 09 14	704	0.5-	0.1-	2004 10 15	704	0.2+	0.1-
1999 10 13	704	0.9-	0.8-	2004 09 14	704	0.8-	0.9+	2004 11 04	703	0.8-	0.4-
1999 10 13	704	0.3-	0.5-	2004 09 14	704	0.0	0.1+	2004 11 04	703	0.3+	0.2+
1999 10 13	704	0.0	0.4-	2004 09 14	704	0.9+	0.7-	2004 11 04	703	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.3-	2004 09 14	704	0.8+	0.1-	2004 11 04	703	0.7-	0.5-
1999 11 10	703	0.1-	0.0	2004 09 18	704	0.8-	0.3-	2005 12 27	691	0.2+	0.2+
1999 11 10	703	0.1+	0.3-	2004 09 18	704	0.1-	0.1-	2005 12 27	691	0.1+	0.0
1999 11 10	703	0.8-	0.4+	2004 09 18	704	0.4+	0.1-	2005 12 27	691	0.2+	0.1+
1999 11 10	703	0.3-	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	1.0+	2005 12 30	704	0.2-	0.3+
1999 12 08	704	0.2+	1.0-	2004 10 06	644	0.2+	0.0	2005 12 30	704	0.7-	0.0
1999 12 08	704	0.4-	0.7-	2004 10 06	644	0.5+	0.1-	2005 12 30	704	0.1+	0.2+
1999 12 08	704	1.2+	0.6-	2004 10 06	644	0.3+	0.1+	2005 12 31	691	0.1-	0.1-
1999 12 08	704	(2.3+	1.4-)	2004 10 09	699	0.1+	0.7+	2005 12 31	691	0.2-	0.1-
1999 12 08	704	1.2+	0.2-	2004 10 09	699	0.1+	0.8+	2005 12 31	691	0.0	0.1-
2001 01 04	704	0.1-	1.2+	2004 10 09	699	0.2-	0.2+	2007 03 13	703	0.4+	0.7-
2001 01 04	704	1.1+	0.3-	2004 10 09	699	0.2+	0.5+	2007 03 13	703	0.7-	0.1+
2001 01 04	704	0.2-	0.6+	2004 10 10	704	0.2-	0.3+	2007 03 13	703	1.2+	1.2-
2001 01 04	704	0.5-	0.8+	2004 10 10	704	0.1+	0.5+	2007 03 13	703	(2.7-	1.2-)
2001 01 24	704	0.2+	0.2-	2004 10 10	704	0.1-	0.0	2007 03 20	703	0.2+	0.3-
2001 01 24	704	0.9+	0.6+	2004 10 10	704	0.6-	0.2-	2007 03 20	703	0.3-	0.4+
2001 01 24	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.3-	0.1+	2007 03 20	703	0.5-	0.5-
2001 01 24	704	0.4+	0.7+	2004 10 15	704	0.5+	0.6+	2007 03 20	703	0.6-	2.0+

(152809)* 1999 TU₁₉₇

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.86629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19264050	ω	56.20343	+0.64998395	

1999 10 12	704	0.8+	0.7-	2004 10 08	704	0.4+	0.0	2004 12 02	704	0.7-	0.3+
1999 10 12	704	0.5-	0.2-	2004 10 08	704	0.4+	0.1-	2004 12 15	704	0.6-	0.8-
1999 10 13	704	0.1+	0.9-	2004 10 08	704	0.4-	0.1-	2004 12 15	704	0.7+	0.5+
1999 10 13	704	0.7+	0.3-	2004 10 10	704	0.3-	0.3+	2004 12 15	704	0.1-	0.4-
1999 10 13	704	0.2-	0.3-	2004 10 10	704	0.5-	0.5-	2004 12 15	704	0.5+	0.2+
1999 10 13	704	0.5+	0.3-	2004 10 10	704	0.6-	0.2+	2004 12 15	704	0.8+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.5-	2004 10 10	704	0.6-	0.4+	2004 12 16	703	0.2-	0.3-
1999 11 13	703	0.7-	0.3+	2004 10 10	704	0.4-	0.5-	2004 12 16	703	0.1-	0.4-
1999 11 13	703	1.5-	0.0	2004 10 15	704	0.1+	0.3+	2004 12 16	703	0.3-	0.0
1999 11 13	703	0.1-	0.2-	2004 10 15	704	0.2-	0.6+	2004 12 16	703	0.4-	0.4-
1999 11 13	703	0.7-	0.4+	2004 10 15	704	0.6+	0.5+	2005 01 07	704	0.9+	0.9+
1999 12 13	703	0.3+	0.2-	2004 10 15	704	0.1+	0.7+	2005 01 07	704	0.4-	0.1+
1999 12 13	703	0.2+	0.3+	2004 10 15	704	0.1+	0.4+	2005 01 07	704	0.1-	0.4+
1999 12 13	703	0.3+	0.4-	2004 10 15	704	0.1+	0.5+	2006 01 02	704	0.1-	0.5-
1999 12 13	703	0.3+	0.3-	2004 10 15	704	0.0	0.4+	2006 01 02	704	0.7+	0.3+
2003 05 30	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	704	0.1+	0.5+	2006 01 02	704	0.5+	1.3+
2003 05 30	704	0.1+	0.8+	2004 10 15	704	0.1-	0.4+	2006 01 02	704	0.2+	0.9+
2003 05 30	704	0.3+	0.6+	2004 10 15	704	0.2+	0.6+	2006 01 04	G96	0.2-	0.0
2003 06 06	704	(2.3+	2.4-)	2004 11 02	699	(1.7-	0.2-)	2006 01 04	G96	0.1+	0.3-
2003 06 06	704	(1.9+	1.9-)	2004 11 02	699	1.1+	0.1+	2006 01 04	G96	0.3+	0.3-
2003 06 06	704	(1.9+	1.6-)	2004 11 02	699	0.2-	1.5-	2006 01 04	G96	0.1+	0.3-
2003 07 01	704	0.1-	0.4+	2004 11 02	699	1.4+	0.7+	2007 03 13	D35	0.5+	0.1+
2003 07 01	704	0.7-	0.6+	2004 11 04	699	0.6-	0.1+	2007 03 13	D35	0.2-	0.2+
2003 07 01	704	0.2-	0.6+	2004 11 04	699	0.0	0.5-	2007 03 13	D35	0.5+	0.8+
2004 08 19	704	0.2-	0.2-	2004 11 04	699	0.5-	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	1.2+
2004 08 19	704	0.4+	0.6-	2004 11 04	699	0.5-	1.0+	2007 03 20	703	1.6-	0.2+
2004 08 19	704	0.4-	0.2-	2004 11 19	704	0.4+	1.1+	2007 03 20	703	0.6+	0.7+
2004 08 26	704	1.4+	0.3-	2004 11 19	704	0.2+	0.8+	2007 03 20	703	0.6+	0.5-
2004 08 26	704	0.1-	0.0	2004 11 19	704	1.1-	0.6+				
2004 08 26	704	0.5+	1.1-	2004 11 19	704	0.7-	0.1+				

(152810)* 1999 TJ₂₄₁ = 2002 GO₇₇

Discovered 1999 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29147)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	124.02972	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17955309	ω	228.01665	+0.77430243	-0.63197388
<i>a</i>	3.1117698	Ω	171.00911	+0.62460164	+0.75495394
<i>e</i>	0.1240527	<i>i</i>	12.05203	+0.10162944	+0.17508157
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2+	0.6+	2004 08 11	704	0.5-	0.7+	2007 02 23	704	0.8+	0.6-
1996 03 11	691	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.3-	0.5+	2007 02 23	704	1.3+	0.4-
1996 03 11	691	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.2+	0.5-	2007 02 23	G96	0.4-	0.4-
1999 10 04	703	0.4-	0.0	2004 09 08	704	0.7-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-
1999 10 04	703	0.7-	0.2-	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-
1999 10 04	703	0.0	0.9+	2004 09 08	704	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-
1999 10 04	703	0.6+	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.6+
1999 10 09	704	0.3-	0.7+	2004 09 09	704	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.3+
1999 10 09	704	0.3-	0.4+	2004 09 09	704	0.2-	0.4+	2007 03 09	703	0.0	0.3-
1999 10 09	704	0.4-	0.6+	2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2007 03 09	703	0.6-	0.5+
1999 10 09	704	0.0	1.1+	2004 09 13	704	0.2-	0.6+	2007 03 09	703	0.3-	0.1+
1999 11 06	704	0.3+	0.1-	2004 09 13	704	0.5+	0.0	2007 03 09	703	(1.7+	0.2+)
1999 11 06	704	0.2-	0.1-	2004 09 13	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	644	0.2+	0.4+
1999 11 06	704	0.5+	0.4+	2004 09 13	704	0.4-	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
1999 11 06	704	0.5+	0.1-	2004 09 15	699	0.1-	0.2+	2007 03 09	644	0.2-	0.4+
1999 11 06	704	1.8-	0.9+	2004 09 15	699	0.7-	0.5+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2+
2002 03 23	704	1.2+	1.3+	2004 09 15	699	0.2-	0.3-	2007 03 09	G96	0.5-	0.1+
2002 03 23	704	1.0+	0.0	2004 09 15	699	(0.6+	1.6+)	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2002 03 23	704	(2.0+	1.3+)	2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	644	0.1+	0.5+
2002 03 23	704	(1.9+	1.0+)	2004 09 17	704	0.8+	1.0+	2007 03 14	704	(1.5+	2.0+)
2002 04 09	699	0.2-	0.2-	2004 09 17	704	0.3+	0.2-	2007 03 14	704	0.8+	0.9+
2002 04 09	699	0.7-	0.9+	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2007 03 14	704	0.1+	0.8+
2002 04 09	699	1.0-	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 03 14	704	0.2+	0.7+
2002 04 09	699	0.4-	0.8+	2004 09 18	E12	0.3-	0.5-	2007 03 17	699	1.3+	0.1+

2002 04 11	704	0.0	0.5+	2004 09 18	E12	0.6-	0.6+	2007 03 17	699	0.1+	0.2-
2002 04 11	704	(1.7+	2.4+)	2004 09 18	E12	0.1+	0.6+	2007 03 17	704	(0.7+	1.6+)
2002 04 11	704	0.1-	1.5+	2004 09 18	E12	0.2-	0.5-	2007 03 17	699	0.7+	1.3-
2002 04 11	704	0.6-	0.2-	2004 10 10	644	0.0	0.6+	2007 03 17	704	1.5+	1.3+
2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2004 10 10	644	0.3-	0.6+	2007 03 17	704	1.0+	1.0+
2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2004 10 10	644	0.1+	0.6+	2007 03 17	699	0.5-	0.5-
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 15	691	0.4-	0.0	2007 03 17	704	0.5-	0.6+
2004 08 09	704	0.2+	0.2-	2004 10 15	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.4-	0.1+
2004 08 09	704	0.4-	0.1+	2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4+
2004 08 09	704	0.9+	1.2+	2005 12 06	704	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2004 08 09	704	0.5+	0.4+	2005 12 06	704	0.7+	0.6-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
2004 08 09	704	0.2+	1.0+	2005 12 06	704	0.5-	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 08 11	704	1.2+	0.4+	2005 12 06	704	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-
2004 08 11	704	0.3+	0.6+	2007 02 23	704	0.2-	1.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2004 08 11	704	0.4-	0.5+	2007 02 23	704	0.8+	1.4+	2007 03 26	G96	0.5-	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2007 02 23	704	1.2+	0.9+				

(152811)* 1999 TR₂₄₁ = 1998 KB₂₀

Discovered 1999 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 6947)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	279.91770	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21435764	ω	231.48484	+0.64040563	+0.75256310
<i>a</i>	2.7650951	Ω	79.04468	-0.64704840	+0.63625110
<i>e</i>	0.2337904	<i>i</i>	8.98874	-0.41377409	+0.16980375
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7+	0.2-	2003 06 25	704	0.2+	0.5+	2004 12 13	599	0.0	0.2+
1998 05 22	704	(0.1-	3.0+)	2003 06 25	704	0.5+	0.3-	2004 12 13	599	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.3+	1.2+	2003 06 25	704	0.4+	0.7+	2004 12 13	599	0.0	0.3+
1998 05 22	704	1.5-	0.0	2003 06 25	704	0.9-	0.1-	2004 12 16	704	0.3-	0.9+
1998 05 24	704	1.7+	1.6+	2003 06 25	704	0.0	0.8-	2004 12 16	704	0.4-	0.1+
1998 05 24	704	0.2-	0.9-	2003 06 27	428	1.3-	0.4+	2004 12 16	704	1.2-	0.5+
1998 05 24	704	0.1+	0.6-	2003 06 27	428	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	0.2-	0.1-
1999 10 04	703	0.7+	0.6+	2003 07 02	704	1.0+	0.1+	2006 01 29	A44	0.6-	0.5+
1999 10 04	703	1.1+	0.9+	2003 07 02	704	0.4-	0.6-	2006 01 29	A44	0.0	1.3-
1999 10 04	703	0.6-	0.4+	2003 07 02	704	0.0	0.2+	2006 01 29	A44	1.4+	0.4-
1999 10 04	703	0.6-	0.3+	2003 07 02	704	0.2+	1.0+	2007 03 20	699	(0.4-	1.6+)
1999 10 09	704	0.5+	0.8-	2003 07 04	428	0.9+	0.5+	2007 03 20	699	0.4+	0.0
1999 10 09	704	1.0-	0.1-	2004 11 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	699	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.5-	2004 11 11	691	0.2+	0.4+	2007 03 20	699	0.1-	0.1-
1999 10 09	704	0.8+	0.5-	2004 11 11	691	0.3+	0.2+	2007 03 25	703	0.3+	0.9+
1999 10 09	704	0.1+	0.5-	2004 12 10	704	0.6+	0.3-	2007 03 25	703	0.4-	0.9+
1999 11 03	703	0.6-	1.0-	2004 12 10	704	0.8-	0.4+	2007 03 25	703	0.1-	0.5+
1999 11 03	703	0.0	0.3-	2004 12 10	704	0.1-	0.8+	2007 03 25	703	0.9-	0.5+
1999 11 03	703	1.7-	0.7+	2004 12 10	704	0.5+	0.9-				
1999 11 03	703	0.3-	0.3+	2004 12 13	599	0.3-	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116509

1999 09 14	704	0.3−	0.4−	1999 10 09	704	0.3+	0.7−	2004 10 09	644	0.1−	0.0
1999 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	645	0.0	0.0	2004 10 09	644	0.4−	0.2−
1999 10 02	704	0.2+	0.8+	2000 11 26	645	0.0	0.0	2004 10 09	644	0.3+	0.9−
1999 10 02	704	0.3+	0.8+	2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 02 10	703	0.5−	0.8−
1999 10 02	704	0.8−	0.7+	2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 02 10	703	0.5+	0.5−
1999 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 04 15	704	1.4+	0.6+	2007 02 10	703	0.5−	0.5−
1999 10 07	703	1.0+	0.7−	2002 04 15	704	0.8+	0.3+	2007 02 10	703	0.4+	0.0
1999 10 07	703	1.2−	1.2+	2002 04 15	704	1.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.3−	0.7−
1999 10 07	703	1.4−	0.8+	2004 09 05	E12	0.1+	0.2−	2007 03 15	703	1.0−	0.2−
1999 10 07	703	1.7−	1.9+	2004 09 05	E12	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.7+	1.1−
1999 10 07	703	0.1−	0.3+	2004 09 05	E12	0.3−	0.3+	2007 03 15	703	0.1+	1.7+
1999 10 07	703	0.9−	0.6+	2004 09 05	E12	0.2+	0.1−				
1999 10 07	703	0.1+	0.6+	2004 10 08	644	0.1+	0.0				

(152813)* 1999 TK₂₅₇ = 1999 TM₄₉ = 1999 TT₃₂₅ = 2004 TP₂₁₂
= 2004 TQ₃₆₂

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11069; d, *MPO* 74653), G. V. Williams (*MPO* 68574)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				P		Q	
<i>M</i>		217.03188		(2000.0)			
<i>n</i>	0.20470720	<i>ω</i>	298.67764	+0.99683812	+0.06638625		
<i>a</i>	2.8513288	<i>Ω</i>	57.54706	−0.04177333	+0.90529700		
<i>e</i>	0.0674373	<i>i</i>	2.96615	−0.06759248	+0.41955954		
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	0.6−	0.5−	2006 01 08	291	0.4+	0.1+
1999 10 04	691	0.2+	0.4−	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 01 08	291	0.1+	0.1+
1999 10 04	691	0.2+	0.4−	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2006 01 08	291	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.2+	0.3−	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 08	291	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.7−	2004 10 14	704	0.2−	1.1+	2006 01 08	291	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.6+	1.0−	2004 10 14	704	0.4−	0.1+	2006 01 09	G96	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.7+	0.9+	2004 10 14	704	0.0	0.5+	2006 01 09	G96	0.6−	0.9−
1999 10 10	691	0.2+	0.4+	2004 10 14	704	1.1+	1.0+	2006 01 09	G96	0.5+	0.5−
1999 10 10	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	704	0.1+	0.5−	2006 01 09	G96	0.5−	0.7−
1999 10 10	691	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	0.4−	0.2+	2006 01 26	G96	0.0	0.7−
1999 10 15	704	1.3−	1.1+	2004 10 20	704	0.1−	1.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.3−
1999 10 15	704	0.2−	1.5+	2004 10 20	704	(0.9−	1.6+)	2006 01 26	G96	0.4−	0.5−
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2004 10 20	704	0.5−	0.3+	2006 01 26	G96	0.5+	0.6−
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2004 11 04	699	0.6−	0.2−	2006 01 28	G96	1.0−	0.8−
1999 10 17	691	0.2−	0.2−	2004 11 04	699	0.7+	0.2−	2006 01 28	G96	0.6−	1.1−
1999 10 17	691	0.2−	0.2−	2004 11 04	699	(2.2+	0.1+)	2006 01 28	G96	0.9−	1.0−
1999 10 17	691	0.8−	0.6−	2004 11 04	699	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2001 01 14	691	0.0	0.1+	2004 11 07	704	0.6+	1.4+	2007 03 11	G96	0.7−	0.1+
2001 01 14	691	0.1+	0.2+	2004 11 07	704	0.6−	1.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.8−
2001 01 14	691	0.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2002 04 08	644	1.0+	0.4+	2005 03 10	G96	0.7−	0.1−	2007 03 20	691	0.4−	0.1−
2002 04 08	644	0.4+	0.0	2005 03 10	G96	0.6−	1.0−	2007 03 20	691	0.4+	0.2+
2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2005 03 10	G96	0.5+	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2002 04 14	644	0.5+	0.1−	2005 03 10	G96	0.3+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	644	0.5+	0.4+	2005 12 24	291	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2005 12 24	291	0.6−	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2005 12 24	291	0.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.2−	0.3−	2007 03 29	691	0.3−	0.6−
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.3+
2004 10 09	704	0.7+	0.5−	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2007 03 29	691	0.2+	0.4+
2004 10 09	704	0.4−	0.6−	2006 01 08	291	0.4+	0.0				

(152814)* 1999 TW₂₆₀ = 1994 UF₄ = 1999 UX₆₀ = 1999 VC₂₁₄

Discovered 1999 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2137; d, *MPO* 11606), G. V. Williams (d, *MPO* 2137), A. Doppler (d, *MPO* 11606)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				P		Q	
<i>M</i>		226.89035		(2000.0)			
<i>n</i>	0.19427310	<i>ω</i>	103.50939	+0.74549890	+0.66564434		
<i>a</i>	2.9525297	<i>Ω</i>	214.77691	−0.63219080	+0.69009230		
<i>e</i>	0.1189574	<i>i</i>	3.40701	−0.21110703	+0.28406026		
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.0	0.4−	1999 11 12	704	0.2+	1.9−	2004 10 07	699	0.5−	0.3−
1994 10 26	691	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.2+	1.1+	2004 10 07	699	0.2+	0.9+
1994 10 26	691	0.0	0.1−	2002 03 13	704	(2.2+	3.2+)	2004 10 07	699	0.9+	0.7+
1994 11 01	691	0.0	0.4−	2002 03 13	704	0.5+	0.3−	2004 10 07	699	0.4−	0.8+
1994 11 01	691	0.0	0.0	2002 03 13	704	(0.1−	1.7+)	2004 10 07	691	0.2−	0.1+
1994 11 01	691	0.2+	0.1−	2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2004 10 07	691	0.3−	0.2+
1999 10 02	703	(8.9+	2.1+)	2002 03 13	644	0.6+	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+
1999 10 02	703	1.8+	1.0+	2002 03 13	644	0.9+	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.5−
1999 10 02	703	0.8−	0.6−	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.0
1999 10 02	703	0.0	1.3+	2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	0.4−	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.8−	0.3+
1999 10 06	704	0.6+	0.2+	2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.3+
1999 10 06	704	0.7+	0.5−	2004 09 10	691	0.3+	0.3+	2004 10 15	691	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	691	0.4+	0.1+
1999 10 06	704	0.5+	0.4−	2004 09 13	704	0.0	0.5+	2004 10 15	691	0.4+	0.1+
1999 10 12	691	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.7+	1.5+	2004 10 20	704	0.9−	0.2−
1999 10 12	691	0.1	0.1−	2004 09 13	704	0.2−	0.8−	2004 10 20	704	0.7−	0.5+
1999 10 12	691	0.3−	0.0	2004 09 13	704	0.2−	0.2−	2004 10 20	704	0.5−	0.2−
1999 10 15	704	(2.1−	0.9+)	2004 09 13	704	0.6−	0.8+	2004 10 20	704	0.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.5−	1.1−	2004 09 13	644	0.9−	0.3−	2004 11 10	691	0.2−	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2004 09 13	644	0.2−	0.4+	2004 11 10	691	0.1−	0.1+
1999 10 20	704	0.5−	0.3−	2004 09 13	644	0.5−	0.3+	2004 11 10	691	0.2−	0.1+
1999 10 20	704	(0.8+	2.1−)	2004 09 22	704	0.2−	0.5+	2006 01 04	691	0.0	0.1+
1999 10 20	704	0.7+	1.0−	2004 09 22	704	1.2−	0.9−	2006 01 04	691	0.1+	0.1−
1999 10 20	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	1.3+	2006 01 04	691	0.0	0.1+
1999 10 20	704	0.9−	0.5−	2004 09 22	704	1.3−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+
1999 11 09	704	0.8−	0.2+	2004 09 22	704	0.6+	0.1−	2007 02 23	691	0.3−	0.0
1999 11 09	704	0.5−	0.3−	2004 09 23	691	0.1−	0.4+	2007 02 23	691	0.4−	0.5+
1999 11 09	704	1.3+	0.1−	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	2.0+	0.8+
1999 11 09	704	0.2−	0.6−	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0
1999 11 12	704	0.4−	0.2−	2004 10 04	699	1.0+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.0	1.0−	2004 10 04	699	0.7−	1.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	1.7−	2004 10 04	699	0.6+	0.4+				
1999 11 12	704	1.5+	0.5−	2004 10 04	699	0.6−	0.6+				

(152815)* 1999 TC₂₇₀

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	207.39383		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19654051	ω	41.63454	+0.94854201	+0.28824062
a	2.9297777	Ω	301.16054	-0.31559102	+0.82669422
e	0.1110271	i	8.81219	-0.02589146	+0.48321217
P	5.01	H	15.2	G 0.15	U 1

1999 10 12	704	0.2+	0.6−	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−
1999 11 04	704	0.6−	0.6−	2004 10 10	704	0.7−	0.0	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−
1999 11 04	704	0.7+	0.7−	2004 10 15	704	0.7−	1.2+	2006 01 09	G91	0.1+	0.1−
1999 11 04	704	0.5−	0.1−	2004 10 15	704	0.1−	0.1+	2006 01 09	G91	0.2+	0.1+
1999 11 04	704	0.4+	0.2+	2004 10 15	704	1.0−	0.5+	2006 01 09	G91	0.1+	0.2−
2000 12 31	691	(2.5−	0.5+)	2004 10 15	704	0.7−	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.2−
2000 12 31	691	0.2−	0.3+	2004 10 15	704	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−
2000 12 31	691	0.0	0.4+	2004 11 04	703	0.0	1.0+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.8−	2004 11 04	703	0.3−	0.4−	2006 01 23	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2004 11 04	703	0.1+	0.5−	2007 03 14	G99	0.8+	0.2+
2004 09 10	704	0.1−	0.7+	2004 11 04	703	0.4−	0.5−	2007 03 14	G99	1.4+	0.5−
2004 09 10	704	0.2+	0.7+	2004 11 10	699	1.0−	0.8−	2007 03 14	G99	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.1+	1.0+	2004 11 10	699	1.3−	0.3+	2007 03 14	G99	1.0+	1.0+
2004 09 13	704	0.0	0.4−	2004 11 10	699	0.3+	0.8−	2007 03 20	703	0.4+	0.6−
2004 09 13	704	0.7+	0.0	2004 11 10	699	(1.5+	0.1+)	2007 03 20	703	1.4−	0.8+
2004 09 13	704	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.4−	0.6−	2007 03 20	703	0.1−	0.6−
2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2005 12 01	G96	0.2−	0.4−	2007 03 20	703	0.8−	0.9−
2004 09 13	704	1.0+	0.3−	2005 12 01	G96	0.4−	0.5−	2007 03 20	703	0.1+	0.5+
2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2005 12 01	G96	0.7−	0.3−	2007 03 20	703	0.5−	0.1−
2004 09 18	704	(0.2+	2.2+)	2005 12 27	408	(1.1−	3.1−)	2007 03 20	703	0.8−	0.5+
2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2005 12 27	408	(0.4−	3.4−)	2007 03 20	703	0.7+	0.9+
2004 09 18	704	0.6−	1.0+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−				
2004 09 18	704	0.7−	1.1+	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−				

(152816)* 1999 TA₂₈₃ = 2002 GX₁₂₂

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31291)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	234.64227	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20413296	ω	277.75516	+0.95495403		+0.29293043	
<i>a</i>	2.8566736	Ω	65.22141	−0.24747089		+0.87440457	
<i>e</i>	0.0806670	<i>i</i>	2.99777	−0.16377108		+0.38679245	
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.1−	0.7+	2004 10 09	704	0.5−	0.9+	2006 01 23	691	0.3−	0.2−
1994 09 05	691	1.0−	0.3−	2004 10 09	704	0.2+	1.3+	2006 01 23	408	0.2+	0.6−
1994 09 05	691	0.0	0.5−	2004 10 09	704	0.0	0.0	2006 01 23	408	0.3−	0.3+
1999 10 09	704	0.3+	0.3−	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2006 01 24	408	0.9+	0.9+
1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2004 10 14	704	0.9−	0.1+	2006 01 24	408	0.9+	0.7+
1999 10 09	704	0.4+	0.2+	2004 10 14	704	0.1+	0.6−	2006 01 28	621	0.4−	0.7−
1999 10 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 14	704	(0.8−	1.9−)	2006 01 28	621	1.3−	0.5−
1999 10 19	704	0.1−	0.1+	2004 10 23	691	0.1+	0.0	2006 01 28	621	1.1+	0.7+
1999 10 19	704	0.3+	1.0−	2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 01 28	621	0.4−	0.7−
1999 10 19	704	0.7+	0.7−	2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 01 28	621	0.3+	0.4−
1999 10 19	704	1.2+	0.3−	2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2006 01 28	621	0.3−	0.6−
1999 11 12	704	1.1+	0.6+	2004 11 03	691	0.2−	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.1−	1.7+	2004 11 03	691	0.1+	0.0	2006 01 31	691	0.1−	0.0
1999 11 12	704	1.2+	0.7+	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.3−
1999 11 12	704	0.3+	0.3+	2004 11 03	691	0.0	0.1+	2006 01 31	A55	0.2+	0.3−
2002 04 05	644	0.2+	0.2−	2004 11 03	691	0.0	0.1+	2006 01 31	A55	0.7−	0.4−
2002 04 05	644	0.3+	0.1−	2004 11 07	704	0.0	0.6−	2006 01 31	A55	0.1+	0.2−
2002 04 05	644	0.4+	0.1−	2004 11 07	704	0.1−	0.2+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	1.1+	0.7+	2004 11 07	704	0.2+	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	(1.6+	0.5+)	2004 11 07	704	(0.3+	2.8+)	2006 02 03	691	0.6+	0.9+
2002 04 10	704	0.0	1.2+	2004 11 12	703	0.4−	0.7−	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.7+	0.7+	2004 11 12	703	0.8−	0.5−	2006 02 07	691	0.1−	0.2−
2002 04 14	644	0.2+	0.6+	2004 11 12	703	(3.0−	2.1−)	2006 02 07	691	0.1−	0.2+
2002 04 14	644	0.5+	0.4+	2004 11 12	703	0.2−	1.3−	2007 01 29	691	0.7−	0.6−
2002 04 14	644	0.2+	0.5+	2006 01 07	A55	0.5+	0.2+	2007 01 29	691	0.1−	0.4−
2002 04 17	704	0.9+	0.0	2006 01 07	A55	0.5−	0.3+	2007 01 29	691	0.2−	0.1+
2002 04 17	704	0.5+	0.9+	2006 01 07	A55	0.3−	0.1−	2007 03 11	G96	0.6−	0.4+
2002 04 17	704	(0.4−	1.9+)	2006 01 07	A55	0.1−	0.4−	2007 03 11	G96	0.0	0.4+
2002 04 17	704	0.0	0.1−	2006 01 07	A55	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2006 01 20	A55	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+

2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2006 01 20	A55	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2006 01 21	A55	0.9+	0.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 01 21	A55	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	A55	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	691	0.2−	0.2+				
2004 10 09	704	0.0	0.8+	2006 01 23	691	0.1−	0.2−				

(152817)* 1999 TO₃₀₁ = 2002 GS₈₉

Discovered 1999 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31292)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	306.91218	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18744290	ω	347.35838	−0.47391020		+0.88044794	
<i>a</i>	3.0238254	Ω	254.35157	−0.80656155		−0.44078446	
<i>e</i>	0.0477474	<i>i</i>	0.88369	−0.35336609		−0.17470114	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.1−	0.5−	2002 04 12	691	0.2+	0.3+	2004 10 10	691	0.3−	0.1+
1996 02 16	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	704	(0.5+	1.6+)	2006 01 10	691	0.1−	0.1+
1996 02 16	691	0.2−	0.1−	2002 04 12	691	0.0	0.5+	2006 01 10	691	0.0	0.3+
1999 10 03	691	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.4+	2006 01 10	691	0.2−	0.0
1999 10 03	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.8+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
1999 10 03	691	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.4+	1.0+	2007 02 23	691	0.6+	0.8−
1999 10 10	691	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2007 02 23	691	0.6−	0.1+
1999 10 10	691	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.2−	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
1999 10 10	691	0.3+	0.2+	2002 04 22	644	0.0	0.6+	2007 02 27	691	0.0	0.0
1999 10 10	691	0.2−	0.2+	2002 04 22	644	0.1+	0.7+	2007 02 27	691	0.4−	0.2+
1999 10 10	691	0.0	0.1−	2002 04 22	644	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.4−	0.4−
1999 10 10	691	0.7−	0.3+	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5−	0.4−
1999 10 29	691	0.1+	0.5+	2004 09 15	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.5−	0.2−
1999 10 29	691	0.1+	0.4+	2004 09 15	691	0.9+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
1999 10 29	691	0.3−	0.4+	2004 09 23	691	0.0	0.2−	2007 03 17	704	1.0+	0.8+
2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	1.5+	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2004 09 23	691	0.3+	0.0	2007 03 17	704	1.1+	0.3+
2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2004 10 06	691	0.3−	0.6+	2007 03 17	704	0.8+	0.9+
2002 04 12	704	0.9+	0.2−	2004 10 06	691	0.6−	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2002 04 12	704	0.7+	0.1−	2004 10 06	691	0.4−	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2002 04 12	691	0.2−	0.5+	2004 10 10	691	0.6−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2004 10 10	691	0.3−	0.0				

(152818)* 1999 UK₄ = 2004 RK₆₃

Discovered 1999 Oct. 29 by L. Šarounová at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68577)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	151.15612		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18195204	ω	29.61644	+0.94342807	−0.33134158
a	3.0843579	Ω	349.71067	+0.28880056	+0.83965339
e	0.1156321	i	4.01281	+0.16290402	+0.43034281
P	5.42	H	15.3	G 0.15	U 0

2007 APR. 2

M.P.O. 116511

1999 11 03	704	1.0+	0.2-	2004 09 17	A50	(2.4+	1.1-)	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-
1999 11 03	704	0.1+	0.5-	2004 09 17	A50	(1.8+	0.3-)	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
1999 11 03	704	0.1-	1.0-	2004 10 06	699	0.5-	0.5+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.2-	0.3+	2004 10 06	699	0.6+	0.6+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.5+	0.5+	2004 10 06	699	0.7+	0.4-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
2004 09 08	704	0.5-	0.6+	2004 10 06	699	0.6-	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	704	0.7-	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2004 10 07	704	0.8-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.1-	0.9+	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.6-	0.1-	2004 10 09	704	1.2-	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.6-	0.1-	2004 10 09	704	0.8+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.4-	0.5+	2004 10 09	704	1.1-	0.6+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.7-				

(152819)* 1999 UY₁₁

Discovered 1999 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	237.20136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18379262	ω	243.81217	+0.59148155	+0.80580793
<i>a</i>	3.0637313	Ω	62.47965	-0.72775549	+0.54883294
<i>e</i>	0.0057572	<i>i</i>	1.85392	-0.34716210	+0.22238701
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.3+	0.2-	2001 01 31	691	0.6-	0.1-	2004 11 11	695	0.1+	0.4+
1996 03 12	691	0.7+	0.3+	2001 01 31	691	0.3-	0.4-	2004 11 11	695	0.1+	0.5+
1996 03 12	691	1.5+	0.3+	2001 01 31	691	0.3-	0.2-	2005 12 28	691	0.2+	0.0
1999 10 29	691	0.7-	0.4-	2001 02 11	209	1.3+	0.7-	2005 12 28	691	0.2+	0.1-
1999 10 29	691	0.4-	0.1+	2001 02 11	209	1.3+	0.0	2005 12 28	691	0.4+	0.2-
1999 10 29	691	0.7-	0.0	2001 02 11	209	0.1-	0.3-	2006 01 09	691	0.2+	0.3+
1999 11 03	691	0.0	0.3+	2002 04 04	691	0.0	1.0+	2006 01 09	691	0.1-	0.2+
1999 11 03	691	0.3+	0.2+	2002 04 04	691	0.1-	0.6+	2006 01 09	691	0.4-	0.6+
1999 11 03	691	0.2-	0.1+	2002 04 04	691	0.3-	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.2-
1999 11 17	691	0.1-	0.4-	2004 10 07	691	0.1+	0.7+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
1999 11 17	691	0.7-	0.1+	2004 10 07	691	0.3+	0.9+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
1999 11 17	691	0.3-	0.1-	2004 10 07	691	0.4+	0.5+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
1999 12 13	691	0.3+	0.3-	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
1999 12 13	691	0.2+	0.2-	2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.0
1999 12 13	691	0.2-	0.4-	2004 10 13	691	0.2+	0.2+				

(152820)* 1999 UF₁₉ = 1999 UJ₅₅ = 2004 TY₄₉

Discovered 1999 Oct. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 13878), G. V. Williams (*MPO* 68579)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	257.33869		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19118139	ω	222.33344	+0.32061986	+0.94713669
<i>a</i>	2.9842759	Ω	66.36998	-0.86561379	+0.29795944
<i>e</i>	0.0618738	<i>i</i>	0.72663	-0.38459806	+0.11896325
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.3-	0.1-	2004 10 04	G92	1.3-	1.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
1999 10 20	691	0.4-	0.3-	2004 10 07	291	(0.6+	1.7+)	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-
1999 10 20	691	0.1+	0.1-	2004 10 07	291	0.4-	0.5+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
1999 10 30	691	0.2+	0.2-	2004 10 07	291	0.1-	0.4+	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
1999 10 30	691	0.3+	0.4-	2004 10 08	291	0.4+	0.5+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
1999 10 30	691	0.4+	0.3-	2004 10 08	291	0.2+	0.7+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+
1999 11 04	691	0.1-	0.2-	2004 10 08	291	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
1999 11 04	691	0.0	0.2-	2004 10 10	704	0.7+	0.7-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
1999 11 04	691	0.1-	0.5-	2004 10 10	704	0.5+	0.7+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2004 10 10	704	0.7-	0.5-	2007 03 15	691	0.1-	0.6+
2002 03 16	704	(0.2+	2.1+)	2004 10 10	704	1.0-	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2002 03 16	704	0.1-	0.6+	2004 10 10	704	0.4-	0.6+	2007 03 15	691	0.4-	0.4+
2002 04 02	691	0.0	0.1+	2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	0.5+
2002 04 02	691	0.2+	0.1+	2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	699	0.5-	0.2+

2002 04 02	691	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.5+
2002 04 10	704	1.2+	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.6+	0.4+
2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	1.6+	1.5+
2002 04 10	704	1.3+	0.6+	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	1.2+	0.4+
2004 09 23	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	691	0.4+	0.1-	2007 03 17	704	1.5+	0.7+
2004 09 23	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2004 09 23	691	0.3-	0.1+	2005 12 04	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2004 10 04	G92	0.1-	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2004 10 04	G92	0.8-	0.3+	2007 02 23	G96	0.7-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+

(152821)* 1999 UJ₂₉ = 2004 RW₁₂₂

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68580)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	123.67371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18422765	ω	309.64996	+0.72333037	-0.68898642
<i>a</i>	3.0589063	Ω	93.95288	+0.64673339	+0.65279180
<i>e</i>	0.1029011	<i>i</i>	2.62709	+0.24192788	+0.31489774
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.0	0.5-	2004 09 09	699	1.0-	0.4+	2006 02 20	G96	0.6+	0.3-
1999 10 31	691	0.1+	0.6-	2004 09 09	699	0.9+	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
1999 10 31	691	0.1+	0.4-	2004 09 09	699	0.7+	0.6+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
1999 11 05	691	0.1+	0.0	2004 09 12	691	0.4-	0.5+	2007 02 21	691	0.2+	0.3+
1999 11 05	691	0.0	0.3+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.2-	0.2+
1999 11 05	691	0.0	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.3+
1999 11 10	691	0.1+	0.5-	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.8+	0.0
1999 11 10	691	0.2+	0.1-	2005 12 04	691	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.3-	0.4+
1999 11 10	691	0.3+	0.1-	2005 12 04	691	0.0	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-
2004 08 13	807	0.2-	0.2+	2005 12 08	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.4+
2004 08 13	807	0.2-	0.1+	2005 12 08	691	0.5-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2004 09 07	691	0.1-	0.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5-	0.5+
2004 09 07	691	0.3-	0.6+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.5-	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	699	0.1+	1.0+	2006 02 20	G96	0.3-	0.2+				

(152822)* 1999 UM₃₉

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.31282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21813017	ω	233.66812	-0.07080255	+0.98866527
<i>a</i>	2.7331212	Ω	33.02685	-0.81955572	+0.01800127
<i>e</i>	0.1732249	<i>i</i>	14.05831	-0.56860833	-0.14905350
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 19	691	0.2-	0.4+	2002 02 10	704	0.2-	0.6+	2002 04 16	704	0.5-	0.5+
1990 10 19	691	0.3-	0.3+	2002 02 10	704	0.2-	0.8+	2002 04 16	704	0.2-	1.2+
1990 10 19	691	0.3-	0.1+	2002 03 09	699	0.1-	0.3-	2004 11 19	704	0.1+	0.1+
1999 10 02	703	0.1+	1.6+	2002 03 09	699	0.3+	0.9+	2004 11 19	704	0.3-	1.2+
1999 10 02	703	0.0	1.7-	2002 03 09	699	1.0-	0.2-	2004 11 19	704	0.2-	0.6+
1999 10 02	703	0.5+	0.5+	2002 03 09	699	0.2-	0.2-	2006 01 22	704	0.7+	1.1+
1999 10 02	703	0.5+	0.2-	2002 03 19	704	0.1+	0.8-	2006 01 22	704	0.3-	0.4-
1999 10 09	704	0.2+	0.6-	2002 03 19	704	0.7-	0.9-	2006 01 22	704	0.6+	0.2-
1999 10 09	704	0.4+	0.9-	2002 03 19	704	(1.0-	1.9-)	2006 03 03	703	0.2+	0.2-
1999 10 09	704	0.9+	0.0	2002 03 19	704	0.2-	0.5+	2006 03 03	703	0.1-	0.8-
1999 10 09	704	0.2+	0.6-	2002 03 20	704	0.7+	0.2-	2006 03 03	703	1.3-	0.0
1999 10 09	704	0.4-	0.3+	2002 03 20	704	0.8+	0.4+	2006 03 03	703	0.9-	0.5-
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	704	1.0+	0.7-	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.2-	0.2-	2002 03 20	704	0.8+	0.6-	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
1999 10 15	704	1.0-	0.2+	2002 03 20	704	1.3+	0.3+	2007 02 25	G96	0.9-	0.5-
1999 10 15	704	1.0-	0.1-	2002 03 23	608	1.2-	0.8-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+
1999 10 31	691	0.2-	0.1-	2002 03 23	608	0.7-	0.6-	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
1999 10 31	691	0.0	0.2-	2002 03 23	608	(0.5-	1.5-)	2007 03 15	G96	0.3-	0.3+

M.P.O. 116512

1999 10 31	691	0.5+	0.5+	2002 04 01	644	0.6+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
1999 11 05	691	0.7-	0.2+	2002 04 01	644	0.4+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
1999 11 05	691	0.2+	0.1-	2002 04 01	644	0.7+	0.0	2007 03 17	704	2.0-	1.0-
1999 11 05	691	0.0	0.1+	2002 04 16	704	(0.4+	2.2+)	2007 03 17	704	1.0+	1.1+
2002 02 10	704	0.3-	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.0	2007 03 17	704	1.5+	2.0+
2002 02 10	704	0.0	1.2+	2002 04 16	704	(0.4+	2.2+)	2007 03 17	704	2.4+	2.0+

(152823)* 1999 UK₄₁ = 2002 EH₁₂₃

Discovered 1999 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 29160)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	241.65073		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19065452	ω	29.91733	+0.43330126	+0.89916461
a	2.9897713	Ω	265.81965	-0.83858831	+0.37733965
e	0.0746818	i	3.52163	-0.33018125	+0.22162536
P	5.17	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.8-	0.9-	2004 09 10	704	0.1-	0.5+	2005 12 28	691	0.2-	0.4-
1999 10 02	703	0.7+	0.1-	2004 09 10	704	(1.7-	0.3+)	2005 12 28	691	0.0	0.3-
1999 10 02	703	0.3+	0.0	2004 09 10	704	0.3-	1.4+	2007 02 16	G96	0.8-	0.0
1999 10 02	703	0.9-	0.7+	2004 09 13	704	(0.9+	2.3-)	2007 02 16	G96	0.3-	0.3-
1999 10 11	691	0.2-	0.2+	2004 09 13	704	(0.7+	2.4-)	2007 02 16	G96	0.2-	0.3-
1999 10 11	691	0.2-	0.0	2004 09 13	704	(0.4+	1.5-)	2007 02 16	G96	0.6-	0.3-
1999 10 11	691	0.3-	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.1-	2007 02 17	G96	0.5-	0.4-
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2004 09 13	699	(1.9-	0.6-)	2007 02 17	G96	0.3-	0.3-
1999 10 14	645	0.1+	0.2-	2004 09 13	699	0.6-	0.8-	2007 02 17	G96	0.5-	0.3-
1999 10 18	691	0.2-	0.0	2004 09 13	699	0.8-	0.3+	2007 02 17	G96	0.4-	0.2-
1999 10 18	691	0.0	0.2-	2004 09 13	699	0.1-	0.6+	2007 02 24	704	0.4+	0.0
1999 10 18	691	0.1-	0.2+	2004 09 18	704	0.3-	0.4+	2007 02 24	704	0.1+	0.0
1999 10 20	704	0.7+	0.6-	2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2007 02 24	704	0.6-	1.4+
1999 10 20	704	0.4+	1.1-	2004 09 18	704	(1.9-	1.6+)	2007 03 09	703	0.6+	1.1+
1999 10 20	704	0.4-	0.0	2004 09 18	704	0.5-	0.9+	2007 03 09	703	0.6-	0.9+
1999 10 20	704	0.7+	0.3+	2004 09 18	704	0.4-	0.2+	2007 03 09	703	1.6-	0.5+
2002 03 12	699	0.1+	0.4+	2004 09 22	704	(2.2-	0.8+)	2007 03 09	703	0.6+	0.8+
2002 03 12	699	0.1-	1.4+	2004 09 22	704	(1.8-	0.9+)	2007 03 10	644	0.5-	0.1+
2002 03 12	699	0.4+	0.5-	2004 09 22	704	(2.6-	0.8-)	2007 03 10	644	0.4-	0.0
2002 03 12	699	0.7+	1.4+	2004 10 08	699	0.3-	0.1+	2007 03 10	644	0.4-	0.1+
2002 03 12	699	1.3-	0.3+	2004 10 08	699	0.9-	0.1+	2007 03 15	703	0.3+	0.7-
2002 03 12	699	0.0	1.3+	2004 10 08	699	0.1+	0.6+	2007 03 15	703	0.4-	0.4-
2002 03 12	699	(0.0	1.9-)	2004 10 08	699	1.3+	1.1+	2007 03 15	703	1.0-	1.0+
2002 03 12	699	1.0+	0.2-	2004 10 10	704	0.4-	1.2+	2007 03 15	703	1.1-	0.9+
2002 03 13	644	0.8+	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.7+	2007 03 21	703	0.8+	0.7+
2002 03 13	644	0.8+	0.7+	2004 10 10	704	0.1-	0.6+	2007 03 21	703	1.2-	0.0
2002 03 13	644	0.5+	0.3+	2004 10 10	704	0.2-	1.3+	2007 03 21	703	0.6+	0.0
2002 04 04	644	0.8+	0.6+	2004 10 10	704	0.0	1.4+	2007 03 21	703	1.5-	0.1-
2002 04 04	644	0.6+	0.8+	2004 10 21	704	1.0-	0.6+	2007 03 21	704	2.1+	0.3-
2002 04 04	644	1.1+	0.9+	2004 10 21	704	0.1-	0.7+	2007 03 21	704	2.1+	0.1-
2004 09 08	644	0.5-	0.9+	2004 10 21	704	0.1-	1.2+	2007 03 21	704	2.4+	0.3-
2004 09 08	644	0.4-	0.9+	2004 10 21	704	0.1+	0.7-	2007 03 21	704	2.1+	0.5+
2004 09 08	644	0.5-	0.4+	2004 10 21	704	0.7+	0.2-				
2004 09 10	704	0.2-	0.9+	2005 12 28	691	0.3+	0.3+				

(152824)* 1999 UU₄₃ = 2002 GA₉₁ = 2004 RO₃₃₃

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31295), K. E. Smalley (*MPO* 72013)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	82.01043		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18140023	ω	48.61245	-0.04083355	-0.98957775
a	3.0906096	Ω	44.32087	+0.84758195	-0.10748981
e	0.0732649	i	11.39919	+0.52909117	+0.09582177
P	5.43	H	14.6	G	0.15
					U
					0

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.0	0.4+	2002 04 08	644	0.2+	0.5+	2005 12 24	704	0.0	0.0
1999 10 20	704	1.7+	0.3+	2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2005 12 24	704	0.1-	0.0
1999 10 20	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	644	0.3+	0.5+	2005 12 24	704	0.2+	0.0
1999 10 29	703	1.5-	0.2+	2002 04 12	644	0.4+	0.5+	2005 12 24	704	0.4+	0.5+
1999 10 29	703	1.0-	0.4+	2002 04 12	644	0.1+	0.3+	2005 12 24	704	0.3+	0.5+
1999 10 29	703	1.1-	0.8-	2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2007 02 21	704	0.5+	0.7+
1999 10 29	703	0.2+	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.2+	2007 02 21	704	0.1+	0.4-
1999 11 03	699	0.7+	0.1-	2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2007 02 21	704	0.1-	0.1+
1999 11 03	699	0.5-	1.2+	2002 04 17	704	0.8+	0.6+	2007 02 28	703	0.2+	0.3+
1999 11 03	699	1.0+	1.0-	2002 04 17	704	0.2+	0.5+	2007 02 28	703	0.7-	1.1-
1999 11 05	704	0.6+	0.9-	2002 04 17	704	0.3+	0.5+	2007 02 28	703	1.0-	0.9+
1999 11 05	704	0.5-	0.1-	2002 04 17	704	(0.1-	1.8+)	2007 02 28	703	(1.5-	1.5-)
1999 11 05	704	0.1+	0.2-	2002 04 17	704	0.3-	1.2-	2007 03 11	699	0.4-	0.1-
1999 11 05	704	0.2+	0.5-	2004 09 06	644	0.2+	0.5+	2007 03 11	699	1.4+	0.5-
1999 11 05	704	0.6+	0.1-	2004 09 06	644	0.1+	0.4+	2007 03 11	699	0.8-	0.4+
1999 11 12	704	0.7+	0.2-	2004 09 06	644	0.1-	0.3+	2007 03 11	699	0.4+	0.7-
1999 11 12	704	1.3-	0.2+	2004 09 15	699	0.9-	0.4+	2007 03 12	703	0.2-	0.1-
1999 11 12	704	0.3+	0.6+	2004 09 15	699	0.2-	0.3+	2007 03 12	703	0.4+	0.6+
1999 11 12	704	0.7-	0.1+	2004 09 15	699	1.0-	0.1+	2007 03 12	703	0.4+	0.3+
1999 11 12	704	0.1-	0.1+	2004 09 15	699	0.3+	0.1-	2007 03 12	703	0.0	1.1+
2001 02 16	699	0.3-	0.7+	2004 09 21	704	0.8-	1.1+	2007 03 20	703	0.0	0.7+
2001 02 16	699	0.6-	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	1.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.2-
2001 02 16	699	1.0-	0.3-	2004 09 21	704	(0.4-	2.9+)	2007 03 20	703	0.6-	0.0
2001 02 16	699	0.6-	0.6+	2004 09 21	704	0.8-	1.0+	2007 03 20	703	0.3-	0.3-
2001 02 16	704	1.4+	0.6+	2004 09 21	704	1.0-	1.1+	2007 03 21	D29	0.4+	0.2-
2001 02 16	704	1.3+	0.5+	2004 10 20	703	0.5-	0.5-	2007 03 21	D29	0.1+	0.2-
2001 02 16	704	0.2-	0.0	2004 10 20	703	(3.1-	2.0+)	2007 03 21	D29	0.0	0.1-
2001 02 16	704	0.5+	0.8+	2004 10 20	703	(2.3-	1.0+)	2007 03 21	D29	0.2+	0.3-
2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2004 10 20	703	(2.4-	1.9+)				

(152825)* 1999 UE₄₉ = 2004 RL₇₇

Discovered 1999 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68584)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	177.12654		(2000.0)	P	Q
n	0.19012556	ω	351.75248	+0.98510758	-0.15429292
a	2.9953142	Ω	17.67654	+0.16854317	+0.77927535
e	0.1188019	i	14.47021	+0.03400379	+0.60739083
P	5.18	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 21	704	0.1-	1.3-	2004 09 15	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.4-
1999 10 21	704	0.5+	0.3+	2004 09 15	704	0.5-	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.3-
1999 10 21	704	0.2+	0.1-	2004 09 15	704	0.2+	0.5-	2004 10 15	G96	0.0	0.1-
1999 10 31	703	1.6-	0.9+	2004 09 15	704	0.0	0.4-	2004 10 15	G96	0.4+	0.3-
1999 10 31	703	0.4-	0.4+	2004 09 15	704	0.5-	0.0	2004 10 20	704	0.0	0.1-
1999 10 31	703	0.0	0.2-	2004 09 15	704	0.5-	0.1-	2004 10 20	704	0.1+	0.6-
1999 10 31	703	0.4+	0.8+	2004 09 17	704	0.7-	0.1+	2004 10 20	704	0.1+	1.0+
1999 11 04	704	0.2-	0.4-	2004 09 17	704	(1.6-	0.2-)	2004 10 20	704	0.6-	0.8+
1999 11 04	704	0.9+	0.1+	2004 09 17	704	0.5-	0.0	2004 11 03	691	0.1+	0.1-
1999 11 04	704	0.7+	0.7-	2004 09 17	704	0.5-	0.1+	2004 11 03	691	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.3-	0.0	2004 10 04	691	0.1-	0.3+	2004 11 03	691	0.1+	0.2+
2002 03 20	691	0.2+	0.4+	2004 10 04	691	0.3-	0.1+	2006 01 06	703	0.8+	0.2+
2002 03 20	691	0.3+	0.5+	2004 10 04	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	703	0.2-	0.0
2002 03 20	691	0.3+	0.7+	2004 10 05	699	0.2+	0.2+	2006 01 06	703	0.3-	0.2-
2002 04 08	691	0.4+	0.5+	2004 10 05	699	0.2+	0.2+	2006 01 06	703	0.0	0.4-
2002 04 08	691	0.5+	0.5+	2004 10 05	699	0.8-	0.1+	2006 01 25	699	0.4+	0.5+
2002 04 08	691	0.2+	0.5+	2004 10 05	699	1.2-	0.6+	2006 01 25	699	0.5-	0.6+
2002 04 14	704	1.1+	0.5-	2004 10 07	704	0.1-	1.1+	2006 01 25	699	0.3-	1.1+
2002 04 14	704	1.0+	0.5+	2004 10 07	704	0.9-	0.7+	2006 01 25	699	0.9+	1.4-
2002 04 14	704	0.1-	0.8+	2004 10 07	704	0.2+	0.9+	2007 02 17	691	0.7-	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.3-
2004 09 08	704	0.1+	0.1-	2004 10 07	704	0.4-	0.6+	2007 02 17	691	0.9-	1.3+
2004 09 08	704	0.0	1.1+	2004 10 08	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	291	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.1-	0.5+	2004 10 08	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	291	0.0	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116513

2004 09 08	704	0.5+	0.9-	2004 10 08	699	0.2-	0.7+	2007 03 09	291	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.4-	1.4+	2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.9-	0.7+	2004 10 08	699	0.2+	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.2-	1.0+	2004 10 08	699	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2-
2004 09 09	704	0.4-	0.8+	2004 10 08	699	0.2-	0.1-	2007 03 12	621	0.2+	0.4-
2004 09 14	699	0.8-	0.4-	2004 10 09	704	0.5-	0.5+	2007 03 12	621	0.7+	0.1+
2004 09 14	699	0.0	0.1-	2004 10 09	704	0.3+	0.7+	2007 03 12	621	0.3+	0.4-
2004 09 14	699	0.3-	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.3-	2007 03 13	621	0.6+	0.0
2004 09 14	699	0.4+	0.1-	2004 10 09	704	0.2+	0.1-	2007 03 13	621	0.1-	0.3-
2004 09 15	704	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	0.0	0.1-	2007 03 13	621	0.5+	0.5-
2004 09 15	704	0.2-	1.0-	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 09 15	704	0.0	0.1-	2004 10 12	691	0.4-	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.1-
2004 09 15	704	0.2+	0.8-	2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+

(152826)* 1999 UU₅₆

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.18294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16998475	ω	254.11599	-0.14359293	-0.98706929
<i>a</i>	3.2274739	Ω	204.48350	+0.96098008	-0.12187518
<i>e</i>	0.0967220	<i>i</i>	9.89835	+0.23642834	-0.10411846
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2005 10 25	703	0.0	0.2+	2005 11 26	703	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.5-	0.9-	2005 10 25	691	0.3+	0.1-	2005 11 26	703	0.1+	0.4-
1999 10 10	704	0.2-	0.8-	2005 10 25	703	(1.4-	2.4-)	2005 11 26	703	0.3+	1.1-
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 30	704	0.1-	0.9+
1999 10 10	704	0.2-	0.2-	2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 11 30	704	0.0	0.6+
1999 10 29	703	1.6-	0.3+	2005 10 29	691	0.1+	0.1-	2005 11 30	704	0.3-	1.4+
1999 10 29	703	0.1-	1.4-	2005 10 29	691	0.2-	0.1-	2005 11 30	704	0.4+	0.4+
1999 10 29	703	0.3+	1.1+	2005 10 29	691	0.1-	0.2-	2005 12 03	704	0.4+	0.1-
1999 10 29	703	0.5+	0.9+	2005 11 04	691	0.1-	0.3-	2005 12 03	704	0.0	0.7+
1999 11 05	704	0.4+	0.4-	2005 11 04	691	0.1+	0.2-	2005 12 03	704	0.0	0.1-
1999 11 05	704	0.4+	0.2-	2005 11 04	691	0.1-	0.1-	2005 12 03	704	(2.5+	2.3-)
1999 11 05	704	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 02 10	703	0.1-	0.5-
1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2005 11 06	691	0.1-	0.0	2007 02 10	703	0.5+	0.5+
2001 01 26	704	0.3+	0.0	2005 11 06	691	0.1-	0.0	2007 02 10	703	0.5-	0.6-
2001 01 26	704	1.3-	0.4+	2005 11 06	683	(1.0-	2.9-)	2007 02 10	703	0.8+	1.0-
2001 01 26	704	0.3+	1.3+	2005 11 06	683	0.9+	0.9-	2007 02 17	703	0.8-	0.2+
2001 01 26	704	0.3+	0.2+	2005 11 06	683	(2.9-	1.5+)	2007 02 17	703	0.4+	0.4-
2001 01 26	704	0.8+	0.5+	2005 11 10	683	0.5-	0.3+	2007 02 17	703	0.4+	1.0-
2002 04 09	644	0.3+	1.1+	2005 11 10	683	0.3-	0.3+	2007 02 17	703	0.2-	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	1.1+	2005 11 10	683	0.1-	1.3+	2007 02 23	703	0.5-	0.9+
2002 04 09	644	0.5+	1.2+	2005 11 10	703	(1.9-	0.1+)	2007 02 23	703	0.2-	0.0
2004 09 08	599	0.8+	0.9-	2005 11 10	703	0.4-	0.6+	2007 02 23	703	0.3-	0.5-
2004 09 08	599	0.4-	0.8+	2005 11 10	703	(0.7+	2.8+)	2007 02 23	703	0.4-	0.1+
2004 09 08	599	0.5+	0.3-	2005 11 10	703	0.2+	0.6-	2007 03 11	703	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.6-	0.5+	2005 11 20	699	0.7+	1.1+	2007 03 11	703	0.0	0.8-
2004 09 10	704	0.5-	0.2+	2005 11 20	699	0.1-	1.3+	2007 03 11	703	0.2+	0.1-
2004 09 10	704	0.4-	0.3+	2005 11 20	699	0.9+	0.0	2007 03 11	703	1.2-	0.6-
2005 10 25	703	0.9+	0.0	2005 11 20	699	1.4-	1.2+				
2005 10 25	703	1.4-	0.7+	2005 11 26	703	0.5-	0.4-				

(152827)* 1999 VA₂₄ = 2002 RL₃₀

Discovered 1999 Nov. 8 by R. Pacheco and À. López at Observatorio Astronómico de Mallorca.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34802)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.35574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30533091	ω	131.76607	+0.87435583	-0.47998094
<i>a</i>	2.1841822	Ω	257.03259	+0.42061071	+0.82309098
<i>e</i>	0.1198067	<i>i</i>	4.21090	+0.24205064	+0.30354496
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	703	0.5+	0.5+	2002 09 04	699	1.1+	1.0+	2005 07 10	691	0.1-	0.2+
1999 10 29	703	1.6-	0.8+	2002 09 06	704	0.3+	0.2+	2005 07 10	691	0.4-	0.1+
1999 10 29	703	0.8-	0.1-	2002 09 06	704	0.2-	0.4+	2005 07 11	G96	0.1+	0.1+
1999 10 29	703	0.4-	1.0+	2002 09 06	704	0.1+	0.2-	2005 07 11	G96	0.2+	0.1+
1999 11 01	699	1.4-	1.8+	2002 09 06	704	0.4-	0.4+	2005 07 11	G96	0.3+	0.2-
1999 11 01	699	0.4+	0.0	2002 09 06	704	0.0	0.1-	2005 07 11	G96	0.4+	0.0
1999 11 01	699	1.5+	0.2+	2002 09 12	683	1.5-	0.7-	2005 07 12	703	0.5-	0.3-
1999 11 03	704	0.7+	0.3-	2002 09 12	683	0.5+	0.2-	2005 07 12	703	0.2+	0.2-
1999 11 03	704	0.5+	1.4-	2002 09 12	683	0.2-	0.1+	2005 07 12	703	0.5-	0.8-
1999 11 03	704	0.4+	0.4+	2002 09 13	644	0.0	0.3+	2005 07 12	703	0.7+	1.4+
1999 11 03	704	0.2+	0.4+	2002 09 13	644	0.1-	0.4+	2005 07 30	E12	(2.0+	1.0-)
1999 11 03	704	0.7+	1.3-	2002 09 13	644	0.2+	0.3+	2005 07 30	E12	0.2+	0.2-
1999 11 08	620	0.6+	0.3-	2002 09 14	683	(0.3+	1.5+)	2005 07 30	E12	0.0	0.3+
1999 11 08	620	0.1+	0.3-	2002 09 14	683	0.2+	0.1-	2005 07 30	E12	0.2-	0.1+
1999 11 08	620	0.4-	0.1-	2002 09 14	683	0.7+	0.4-	2007 02 08	644	0.6+	0.1-
1999 11 08	620	0.6-	0.0	2002 09 16	683	0.3-	1.2+	2007 02 08	644	0.6+	0.1+
1999 11 11	703	0.8+	1.4+	2002 09 16	683	0.2-	0.6+	2007 02 08	644	0.6+	0.0
1999 11 11	703	1.1-	1.4+	2002 09 16	683	0.4-	1.5-	2007 02 15	703	0.4-	0.4+
1999 11 11	703	0.6-	0.4+	2002 09 30	704	0.4+	0.8+	2007 02 15	703	0.3+	0.5+
1999 11 11	703	0.3+	0.1+	2002 09 30	704	0.2+	0.6+	2007 02 15	703	1.0+	0.6-
1999 11 13	620	0.3-	0.3-	2002 09 30	704	0.2-	0.7+	2007 02 15	703	0.5+	0.4-
1999 11 13	620	1.6-	0.3-	2002 09 30	704	0.7+	0.2-	2007 02 15	703	0.7-	0.1-
1999 11 13	620	(2.6-	0.2-)	2002 10 04	704	0.8-	0.1-	2007 02 15	703	0.0	0.1+
1999 11 14	704	0.1-	0.1-	2002 10 04	704	0.5+	0.5+	2007 02 15	703	0.5+	0.1+
1999 11 14	704	0.5+	0.5-	2002 10 04	704	1.2+	0.1+	2007 02 15	703	0.2+	0.8+
1999 11 14	704	0.1+	0.2-	2002 10 04	704	0.2+	0.1-	2007 02 15	703	0.2+	0.9+
1999 11 14	704	0.3+	0.1+	2002 10 04	704	0.9+	0.3+	2007 02 15	703	0.1-	1.0+
1999 11 14	704	0.3+	0.0	2002 10 05	645	0.0	0.1-	2007 02 15	703	0.4+	0.7+
1999 11 16	704	0.1-	0.7-	2002 10 05	645	0.0	0.1-	2007 02 15	703	0.2+	0.7+
1999 11 16	704	0.3+	0.6-	2002 10 09	704	0.5-	1.1-	2007 02 21	704	(0.5+	2.6+)
1999 11 16	704	0.8-	0.2-	2002 10 09	704	1.0-	1.4-	2007 02 21	704	(0.1-	1.7+)
1999 11 16	704	1.0+	0.7-	2002 10 09	704	(0.1-	1.6-)	2007 02 21	704	0.4+	0.3+
2002 08 16	704	1.4+	0.1+	2002 10 30	645	0.1-	0.1-	2007 02 21	704	1.1+	1.0+
2002 08 16	704	0.2-	0.0	2002 10 30	645	0.2-	0.0	2007 02 22	704	0.4-	1.5+
2002 08 16	704	0.1-	0.5+	2005 06 27	644	0.2+	0.3+	2007 02 22	704	(0.2-	1.8+)
2002 08 22	644	0.0	0.5+	2005 06 27	644	0.1+	0.4+	2007 02 22	704	(1.0-	1.7+)
2002 08 22	644	0.3+	0.3+	2005 06 27	644	0.3+	0.5+	2007 02 22	704	0.8-	0.3+
2002 08 22	644	0.1+	0.6+	2005 06 29	691	0.0	0.2+	2007 02 22	704	(0.0	1.8+)
2002 08 28	644	0.0	0.4+	2005 06 29	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	1.0-	0.7+
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2005 06 29	691	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.9+	1.4-
2002 08 28	644	0.1-	0.5+	2005 07 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.9-	0.8+
2002 09 04	699	0.4+	0.2-	2005 07 05	691	1.1-	0.5-	2007 03 09	703	0.6-	0.3+
2002 09 04	699	0.7+	0.8+	2005 07 05	691	0.1+	0.1+				
2002 09 04	699	0.7+	0.9+	2005 07 10	691	0.1+	0.2+				

(152828)* 1999 VT₂₅

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	257.20135		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.78726885	ω	319.01372	-0.99803009	+0.0

1999 11 13	360	0.4+	0.3+	1999 11 16	012	0.3-	0.6-	2004 11 13	J95	0.0	0.1-
1999 11 13	360	0.2+	0.6+	1999 11 26	046	0.6-	0.4+	2004 11 13	J95	0.6-	0.2-
1999 11 13	360	0.6+	0.4+	1999 11 26	046	(3.2-	2.0-)	2004 12 14	291	0.3+	0.1+
1999 11 14	704	1.0+	0.3+	1999 11 26	046	(4.2-	0.6-)	2004 12 14	291	0.8+	0.4+
1999 11 14	853	0.4+	0.3+	1999 11 26	046	0.4-	0.7-	2005 08 24	568	0.2+	0.0
1999 11 14	704	1.6-	0.2-	1999 11 27	587	0.8-	1.6-	2005 08 24	568	0.0	0.1+
1999 11 14	853	0.6+	0.3+	1999 12 03	658	1.8-	1.4-	2006 07 18	J95	0.0	0.0
1999 11 14	853	0.9+	0.3+	1999 12 03	658	1.4-	1.2-	2006 07 18	J95	0.0	0.2+
1999 11 14	704	1.2-	0.6-	1999 12 03	658	1.4-	0.7-	2006 07 18	J95	0.1-	0.6-
1999 11 14	704	1.3+	0.2-	2004 10 23	691	0.2-	0.3+	2006 07 19	204	0.3+	0.1-
1999 11 14	704	0.7+	0.3-	2004 10 23	691	0.6+	0.3-	2006 07 19	204	0.0	0.0
1999 11 15	704	0.1+	0.0	2004 10 23	691	0.2+	0.4+	2006 07 19	204	0.4+	0.4+

(152829)* 1999 VQ₃₃ = 1999 XY₂₂₈ = 2004 RD₂₂₅

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, MPC 38194; MPO 68587)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17855082	ω	34.67533	+0.80596015		-0.59196968	
<i>a</i>	3.1234040	Ω	1.62171	+0.54015360		+0.73515995	
<i>e</i>	0.1930292	<i>i</i>	0.74085	+0.24220305		+0.33032068	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2-	0.4-	2004 09 11	704	0.0	1.0+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0
1995 02 06	691	0.0	0.9-	2004 09 11	704	0.4-	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0
1995 02 06	691	0.3+	0.0	2004 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 01 07	G96	0.0	0.2-
1999 11 03	704	1.1+	0.4-	2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2006 01 07	G96	0.3-	0.0
1999 11 03	704	0.4-	0.3+	2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 01 07	G96	0.2+	0.0
1999 11 03	704	1.9-	0.0	2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.1-	2004 09 16	691	0.3-	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2-
1999 11 09	704	0.4-	0.5-	2004 09 16	691	0.3-	0.0	2006 01 08	691	0.1+	0.6+
1999 11 09	704	0.4-	0.3-	2004 09 17	704	0.5-	0.3+	2006 01 08	691	0.1+	0.5+
1999 11 09	704	0.2+	1.2-	2004 09 17	704	0.7-	0.3+	2006 01 08	691	0.3+	0.2+
1999 11 09	704	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2006 01 08	G96	0.2-	0.1+
1999 11 12	704	0.3-	0.2-	2004 09 17	704	0.2-	0.0	2006 01 08	G96	0.0	0.1-
1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.4-	0.4+	2006 01 08	G96	0.1-	0.2+
1999 11 12	704	0.3+	0.3+	2004 10 06	699	0.2+	1.4+	2006 01 08	G96	0.3+	0.2+
1999 11 12	704	0.6-	0.4+	2004 10 06	699	0.1+	0.3-	2006 01 23	G96	0.1+	0.3+
1999 11 12	704	0.6+	0.0	2004 10 06	699	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3+
1999 12 05	703	0.4+	0.6+	2004 10 06	699	0.8+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+
1999 12 05	703	0.3-	0.5+	2005 12 22	691	0.2+	0.1-	2006 01 23	G96	0.3+	0.2+
1999 12 05	703	0.4+	1.0+	2005 12 22	691	0.3+	0.1+	2006 03 24	G96	0.7-	0.2+
1999 12 05	703	0.3-	0.3-	2005 12 22	691	0.2+	0.1-	2006 03 24	G96	0.0	0.1-
1999 12 07	704	0.1+	1.1-	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2006 03 24	G96	0.3+	0.2+
1999 12 07	704	0.5-	0.8-	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.2-	0.7+
1999 12 07	704	0.0	0.8-	2005 12 26	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
1999 12 08	704	0.4+	0.7-	2005 12 30	691	0.6-	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
1999 12 08	704	0.0	1.1-	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
1999 12 08	704	0.2+	1.0-	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
1999 12 08	704	0.1+	0.6-	2006 01 04	691	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
1999 12 08	704	0.1-	0.1+	2006 01 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 04	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	1.0+	1.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.1-	2007 03 29	291	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.9+	1.4+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1+	2007 03 29	291	0.8-	0.6+
2004 09 09	704	0.1-	0.5+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1-	2007 03 29	291	0.7+	0.2+
2004 09 11	704	(2.3-	0.4+)	2006 01 07	G96	0.1-	0.1+				
2004 09 11	704	(1.1-	2.4+)	2006 01 07	G96	0.1+	0.0				

(152830)* 1999 VD₅₇ = 2007 CB₆₃

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 115681)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30387641	ω	66.11617	+0.04086948		-0.99907405	
<i>a</i>	2.1911464	Ω	21.55443	+0.90289253		+0.03116605	
<i>e</i>	0.1128110	<i>i</i>	2.09701	+0.42791912		+0.02965991	
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.1-	0.4+	2004 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 02 15	644	0.4+	0.2+
1999 11 04	704	0.5-	0.6-	2004 04 28	691	0.3-	0.1+	2007 02 17	644	0.1+	0.3+
1999 11 04	704	0.6-	0.2-	2004 04 28	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	644	0.2+	0.3+
1999 11 09	704	0.0	0.1-	2004 04 28	691	0.5+	0.0	2007 02 17	644	0.5+	0.5+
1999 11 09	704	0.4-	0.3+	2006 12 24	G96	0.5+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
1999 11 09	704	1.1-	0.1+	2006 12 24	G96	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-
1999 11 12	704	1.2+	1.1+	2006 12 24	G96	0.0	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
1999 11 12	704	0.6+	0.5+	2006 12 24	G96	0.3+	0.1-	2007 02 26	703	1.1+	1.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2007 01 10	691	0.0	0.1-	2007 02 26	703	0.4-	0.6-
1999 11 12	704	0.3+	0.8-	2007 01 10	691	0.2-	0.0	2007 02 26	703	1.2+	0.9+
1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2007 01 10	691	0.7-	0.4+	2007 02 26	703	0.3-	1.5-
1999 11 15	691	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 06	644	0.1+	0.0
1999 11 15	691	0.0	0.2-	2007 01 27	691	0.5-	0.2-	2007 03 06	644	0.5+	0.5+
1999 11 15	691	0.2+	0.1-	2007 01 27	691	0.2-	0.0	2007 03 06	644	0.4+	0.0
2001 05 23	807	0.4-	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	644	0.8+	0.1+
2001 05 23	807	0.4-	0.4+	2007 02 08	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	644	0.5+	0.0
2002 09 12	644	0.5-	0.7+	2007 02 08	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	644	0.7+	0.4+
2002 09 12	644	0.6-	0.7+	2007 02 08	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2002 09 12	644	0.3-	0.6+	2007 02 15	703	0.1+	0.9-	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2002 10 09	291	0.4-	0.7+	2007 02 15	703	0.4+	0.7+	2007 03 12	691	0.2-	0.1-
2002 10 09	291	0.2-	0.6+	2007 02 15	703	0.6-	0.3-	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2002 10 09	291	0.1-	0.6+	2007 02 15	644	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	1.4+
2004 04 12	691	0.3+	0.2+	2007 02 15	703	0.3+	0.6-	2007 03 16	691	0.3+	0.1-
2004 04 12	691	0.0	0.2+	2007 02 15	644	0.2-	0.3+				

(152831)* 1999 VJ₅₇ = 2005 WD₆₇

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 93781)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17270362	ω	220.62641	+0.44359522		-0.89616784	
<i>a</i>	3.1935111	Ω	203.04576	+0.82894930		+0.41464528	
<i>e</i>	0.1777436	<i>i</i>	1.51058	+0.34068509		+0.15796360	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.4+	0.9-	2005 11 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	704	0.0	0.7+
1999 10 15	704	0.1-	0.9+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2005 12 06	704	0.6+	0.6+
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2005 11 28	G96	0.5+	0.8+	2005 12 06	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	0.4+	0.8-	2005 11 28	G96	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.2+	0.0
1999 11 04	704	0.1+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2-	0.1-	2005 12 06	704	0.3+	0.0
1999 11 04	691	0.1-	0.2-	2005 11 28	703	0.7-	0.2-	2005 12 06	704	0.1-	0.0
1999 11 04	704	0.4+	0.4-	2005 11 28	G96	0.2-	0.2-	2005 12 26	G96	0.9-	0.4-
1999 11 04	691	0.5-	0.2-	2005 11 28	703	0.5-	0.3+	2005 12 26	G96	0.2+	0.6-
1999 11 04	691	0.2-	0.2-	2005 11 28	703	0.3-	0.0	2005 12 26	G96	1.2+	0.5-
1999 11 09	704	0.4-	0.9-	2005 11 28	703	(7.5-	1.4-)	2005 12 26	G96	0.1-	0.1-
1999 11 09	704	0.2-	0.5-	2005 11 29	704	0.5+	0.3+	2005 12 27	699	0.6-	0.1-
1999 11 09	704	1.2-	0.1-	2005 11 29	704	0.2+	0.5+	2005 12 27	699	1.4+	0.8-
1999 11 09	704	0.8-	0.1-	2005 11 29	704	0.2+	0.6+	2005 12 27	699	0.8+	0.3-
1999 11 12	704	0.4-	0.3-	2005 11 29	704	0.2+	0.7+	2005 12 27	699	0.5+	0.1+
1999 11 12	704	0.2-	0.2-	2005 11 29	704	0.4+	1.0+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2+
1999 11 12	704	0.6-	0.1-	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.5+	0.0
1999 11 12	704	0.8+	0.5+	2005 11 30	691	0.1-	0.0	2006 01 06	G96	0.3+	0.3-
1999 11 12	704	0.8+	0.4-	2005 11 30	691	0.2-	0.2+	2006 01 06	G96	0.4-	0.1+
1999 11 13	691	0.3+	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.2-	2006 02 25	G96	0.2-	0.1+
1999 11 13	691	0.1-	0.6+	2005 11 30	G96	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+

1999 11 13	691	0.5+	0.2-	2005 11 30	G96	0.2-	0.3-	2006 02 25	G96	0.2+	0.0
2001 03 17	691	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.2-	0.1-	2006 02 25	G96	0.1-	0.6-
2001 03 17	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	704	0.1-	0.9+	2006 03 05	G96	0.4+	0.3-
2001 03 17	691	0.3+	0.2-	2005 12 01	704	0.4+	1.1+	2006 03 05	G96	0.1-	0.0
2002 04 06	807	0.1-	0.1-	2005 12 01	704	0.8-	0.8+	2006 03 05	G96	0.1-	0.4-
2002 04 06	807	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.5+	0.2-	2006 03 05	G96	0.0	0.1-
2002 05 05	291	0.3+	0.9+	2005 12 01	704	(1.7-	0.3-)	2007 02 23	G96	0.4-	0.3-
2002 05 05	291	0.4+	0.7+	2005 12 01	G96	0.6+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.5-
2002 05 05	291	0.3+	0.7+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.6-	0.5-
2004 08 20	691	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2004 08 20	691	0.1-	0.5+	2005 12 04	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2004 08 20	691	0.3-	0.6+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.1-
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2005 12 04	704	0.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.1-	1.0+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2005 12 04	704	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2-
2005 11 22	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	704	0.3-	0.4+				

(152832)* 1999 VV₆₀ = 2004 PA₇

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 64689)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.24861	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18123843	ω 173.42536	+0.94648866	+0.32268892
<i>a</i>	3.0924488	Ω 167.74462	-0.29728857	+0.87844816
<i>e</i>	0.2757074	<i>i</i> 1.50471	-0.12561335	+0.35242119
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.6+	1.4+	2004 08 06	644	0.0	0.2+	2004 09 09	699	0.0	0.3+
1999 10 20	704	0.2+	1.0+	2004 08 06	644	0.0	0.5+	2004 09 09	699	1.0+	0.3-
1999 10 20	704	0.0	0.9+	2004 08 06	644	0.7+	0.7+	2004 09 09	699	0.8-	0.3-
1999 10 20	704	0.4+	0.4+	2004 08 09	704	0.2-	0.5+	2004 09 11	691	0.0	0.2-
1999 10 20	704	0.7-	0.9+	2004 08 09	704	0.4-	0.6+	2004 09 11	691	0.1-	0.0
1999 10 30	703	1.4-	1.0+	2004 08 09	704	0.2-	0.3+	2004 09 11	691	0.1-	0.2+
1999 10 30	703	1.8+	1.2+	2004 08 09	704	0.3-	0.5+	2004 09 13	699	0.2+	0.4-
1999 10 30	703	1.4-	1.3+	2004 08 10	704	0.5+	0.1+	2004 09 13	699	0.3+	0.9-
1999 10 30	703	0.5-	0.5+	2004 08 10	704	0.1-	0.3+	2004 09 13	699	0.4+	0.1+
1999 11 04	704	0.2-	0.8+	2004 08 10	704	0.1-	0.2+	2004 09 13	699	0.1+	0.5-
1999 11 04	704	0.2-	0.3+	2004 08 10	704	0.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.6-	0.2+
1999 11 04	704	1.0-	1.0+	2004 08 10	704	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.4-	0.5+
1999 11 04	704	0.5-	1.1+	2004 08 13	704	0.9+	0.2-	2004 09 17	704	0.9-	0.5+
1999 11 12	704	0.5+	0.6+	2004 08 13	704	0.2-	0.7+	2004 09 17	704	0.4-	0.1-
1999 11 12	704	0.7-	0.4+	2004 08 13	704	0.2+	1.0-	2004 09 17	704	0.3-	0.2-
1999 11 12	704	1.3-	1.0+	2004 08 13	704	0.7+	1.1+	2004 09 21	704	0.5-	0.4+
1999 11 12	704	0.5-	0.7+	2004 08 13	704	0.3+	1.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.6-
1999 11 12	704	0.1-	0.4+	2004 09 06	644	0.1-	0.3+	2004 09 21	704	0.5-	0.5+
2003 04 26	691	0.7-	0.4+	2004 09 06	644	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.5+
2003 04 26	691	0.6-	0.1+	2004 09 06	644	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.4-	0.2-
2003 04 26	691	0.1-	0.4+	2004 09 07	704	0.2-	0.4-	2005 12 05	691	0.1+	0.6+
2003 05 03	691	0.9+	0.7+	2004 09 07	704	0.0	0.6-	2005 12 05	691	0.3+	0.7+
2003 05 03	691	0.8+	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.4-	2005 12 05	691	0.3+	0.6+
2003 05 03	691	0.6+	0.7+	2004 09 07	704	0.1-	0.1+	2007 02 22	691	0.4-	0.3+
2003 06 05	691	0.1+	1.0+	2004 09 07	704	0.3-	0.0	2007 02 22	691	0.5-	0.4+
2003 06 05	691	0.8+	1.1+	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2007 02 22	691	0.1+	0.5+
2003 06 05	691	0.5+	0.8+	2004 09 09	704	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.5-
2004 08 06	644	0.3-	0.2+	2004 09 09	704	0.6-	0.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.4+
2004 08 06	644	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.7-	0.3-	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2004 08 06	644	0.2-	0.3+	2004 09 09	699	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-

(152833)* 1999 VT₆₄

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.61922	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17505114	ω 74.63607	-0.49859318	-0.83266635
<i>a</i>	3.1648958	Ω 47.87062	+0.61690452	-0.53614629
<i>e</i>	0.1434968	<i>i</i> 18.96150	+0.60896113	-0.13861426
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.1-	0.0	1999 11 14	691	0.1-	0.3-	2001 02 15	704	(2.3+	1.9-)
1996 03 27	691	0.2-	0.0	1999 11 16	704	1.5-	0.1-	2004 09 07	704	0.7-	0.6+
1996 03 27	691	0.2-	0.0	1999 11 16	704	0.7+	0.1+	2004 09 07	704	0.5-	0.3+
1999 10 21	704	0.7-	0.7-	1999 11 16	704	0.3-	0.7+	2004 09 07	704	0.7-	0.6-
1999 10 21	704	0.3-	1.0-	1999 11 16	704	0.2-	0.5+	2004 09 14	644	0.7-	0.8+
1999 10 21	704	0.2+	0.1-	1999 11 16	704	0.2-	0.3+	2004 09 14	644	0.5-	0.8+
1999 10 21	704	(2.0+	1.4+)	1999 12 04	703	0.8-	0.7+	2004 09 14	644	0.4-	0.5+
1999 11 04	704	0.9-	0.5-	1999 12 04	703	1.1-	0.3-	2004 09 21	704	0.1-	1.1+
1999 11 04	704	0.3-	0.2-	1999 12 04	703	0.4+	0.9-	2004 09 21	704	0.2-	0.8+
1999 11 04	704	0.3-	0.5-	1999 12 04	703	0.8+	0.1-	2004 09 21	704	0.7+	0.7-
1999 11 06	691	0.5+	0.4+	1999 12 07	691	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.3-	0.5-
1999 11 06	691	0.6+	0.3+	1999 12 07	691	0.2+	0.0	2005 10 30	704	0.6-	0.6-
1999 11 06	691	0.6+	0.3+	1999 12 07	691	0.1+	0.2-	2005 10 30	704	0.6-	0.2-
1999 11 09	704	0.2-	1.7+	1999 12 07	704	0.0	0.1-	2006 01 22	704	0.9+	0.5+
1999 11 09	704	0.4-	0.4+	1999 12 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 22	704	0.6+	0.7-
1999 11 09	704	0.8-	0.5+	1999 12 07	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	704	(0.2+	1.7-)
1999 11 09	704	0.2-	1.1+	1999 12 07	704	0.5+	0.4-	2006 01 22	704	0.7-	0.5-
1999 11 09	691	0.3-	0.1-	1999 12 07	704	0.1-	0.8-	2006 01 22	704	0.0	0.7-
1999 11 09	704	0.2+	0.1+	1999 12 08	704	1.1+	0.6+	2007 03 11	703	0.0	0.3+
1999 11 09	691	0.3-	0.1-	1999 12 08	704	0.1+	0.9+	2007 03 11	703	1.3+	0.1-
1999 11 09	691	0.2-	0.3-	1999 12 08	704	0.5+	0.3+	2007 03 11	703	0.2-	0.3-
1999 11 12	704	0.2+	0.5-	2001 01 06	704	0.7+	0.9+	2007 03 11	703	0.1-	0.0
1999 11 12	704	0.2+	0.5-	2001 01 06	704	1.0+	1.3+	2007 03 20	703	0.1-	0.1-
1999 11 12	704	0.5+	0.7-	2001 01 06	704	(2.5+	1.3+)	2007 03 20	703	0.4+	0.2+
1999 11 12	704	0.5-	0.7-	2001 02 15	704	0.5-	0.8+	2007 03 20	703	0.9+	1.1+
1999 11 14	691	0.0	0.0	2001 02 15	704	0.8+	0.3+	2007 03 20	703	0.3+	0.4+
1999 11 14	691	0.0	0.0	2001 02 15	704	0.8+	0.5-				

(152834)* 1999 VL₇₁ = 2004 SC₄₁

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68591)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.11678	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19237383	ω 298.56777	+0.96175752	+0.22555782
<i>a</i>	2.9719310	Ω 48.85195	-0.11633146	+0.84998856
<i>e</i>	0.1321254	<i>i</i> 11.90903	-0.24797067	+0.47607050
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.7+	0.6+	2002 04 13	644	(1.0+	1.7+)	2004 10 09	704	0.2-	0.6-
1999 10 20	704	0.6+	0.3+	2004 09 17	699	0.0	0.1+	2004 10 18	704	1.0+	0.3+
1999 10 20	704	0.2-	0.4-	2004 09 17	699	0.2-	0.7+	2004 10 18	704	0.3+	0.0
1999 10 20	704	0.7+	0.7-	2004 09 17	699	0.1+	0.3+	2004 10 18	704	0.1+	0.4-
1999 11 04	704	0.0	0.3+	2004 09 17	699	0.0	0.6-	2004 10 18	704	0.6+	0.9+
1999 11 04	704	0.1+	0.4+	2004 09 22	704	0.2-	0.6+	2004 10 18	704	0.0	0.6-
1999 11 04	704	0.2-	1.5+	2004 09 22	704	1.0-	0.1+	2006 01 02	703	(1.9+	0.3+)
1999 11 09	704	0.8+	0.5-	2004 09 22	704	0.5-	0.7+	2006 01 02	703	0.4+	0.1-
1999 11 09	704	0.1+	0.2-	2004 09 22	704	0.5-	0.3-	2006 01 02	703	0.2-	0.5-
1999 11 09	704	0.7-	0.2+	2004 09 22	704	1.0-	0.1-	2006 01 02	703	0.4+	0.3-
1999 11 12	704	0.1-	0.1+	2004 10 07	699	0.1+	0.4-	2006 02 06	704	0.3+	0.8+
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2004 10 07	699	0.5-	0.2+	2006 02 06	704	0.6+	0.6+
1999 11 12	704	0.7-	0.1+	2004 10 07	699	0.5+	0.1+	2006 02 06	704	1.1-	0.5+
1999 11 12	704	0.3+	0.2+	2004 10 07	699	0.1+	0.6+	2007 03 12	703	1.6+	0.3+
1999 11 12	704	1.1-	0.0	2004 10 07	704	0.2-	0.7+	2007 03 12	703	0.2+	0.9+
1999 12 07	704	0.3-	1.3-	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.7-	0.6+
1999 12 07	704	0.7-	0.6-	2004 10 07	704	0.8+	0.3-	2007 03 12	703	0.1-	0.2-

M.P.O. 116516

1999 12 07	704	(0.4– 2.6–)	2004 10 07	704	0.1+ 0.1+	2007 03 20	703	1.1– 1.8–
1999 12 07	704	0.1– 0.1+	2004 10 09	704	0.3– 0.2–	2007 03 20	703	0.1+ 1.3+
1999 12 07	704	1.4+ 1.8–	2004 10 09	704	0.1+ 0.2–	2007 03 20	703	0.3– 0.9–
2002 04 13	644	(0.7+ 1.8+)	2004 10 09	704	0.3– 0.0	2007 03 20	703	0.6– 0.7–
2002 04 13	644	1.1+ 1.3+	2004 10 09	704	0.2– 0.4–			

(152835)* 1999 VD₇₄

Discovered 1999 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	55.32742	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.16547477	ω	196.72098	–0.01000413	–0.99991698
<i>a</i>	3.2858534	Ω	253.85279	+0.91840104	–0.00597549
<i>e</i>	0.2525254	<i>i</i>	0.48443	+0.39552427	–0.01141624
<i>P</i>	5.96	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1–	2005 10 24	691	0.6+ 0.1–	2005 12 02	691	0.3– 0.3+
1999 10 13	645	0.0	0.2–	2005 10 24	691	0.0 0.3+	2005 12 02	691	0.1– 0.0
1999 11 04	691	0.1– 0.5–		2005 10 24	691	0.1+ 0.0	2007 02 21	G96	0.2– 0.3–
1999 11 04	691	0.5– 0.3–		2005 10 28	691	0.0 0.1+	2007 02 21	G96	0.3+ 0.2–
1999 11 04	691	0.0	0.3–	2005 10 28	691	0.2– 0.1+	2007 02 21	G96	0.0 0.2–
1999 11 05	691	0.1+ 0.0		2005 10 28	691	0.1– 0.3+	2007 02 21	G96	0.5+ 0.2+
1999 11 05	691	0.3+ 0.2–		2005 11 01	691	0.1+ 0.1+	2007 02 21	G96	0.2– 0.1–
1999 11 05	691	0.2+ 0.3–		2005 11 01	691	0.0 0.2–	2007 02 21	G96	0.6+ 0.3–
1999 11 13	691	0.4– 1.1+		2005 11 01	691	0.3+ 0.0	2007 02 21	G96	0.1+ 0.5–
1999 11 13	691	0.4+ 0.1–		2005 11 05	691	0.1– 0.0	2007 02 21	G96	0.2+ 0.0
1999 11 13	691	(0.6+ 2.3–)		2005 11 05	691	0.2+ 0.1+	2007 02 22	691	0.2– 0.4+
1999 12 05	691	0.5+ 1.2–		2005 11 05	691	0.0 0.4–	2007 02 22	691	0.2– 0.1–
1999 12 05	691	0.1+ 0.6–		2005 11 10	291	0.3+ 0.1–	2007 02 22	691	0.1– 0.1+
1999 12 05	691	0.9+ 0.6–		2005 11 10	291	0.1+ 0.0	2007 03 09	G96	0.3+ 0.2–
2001 02 20	645	0.0 0.0		2005 11 10	291	0.2+ 0.1+	2007 03 09	G96	0.1– 0.3+
2001 02 20	645	0.1– 0.1–		2005 11 12	691	0.5– 0.0	2007 03 09	G96	0.1+ 0.0
2005 10 05	691	0.1– 0.2+		2005 11 12	691	0.2– 0.1+	2007 03 09	G96	0.3+ 0.3+
2005 10 05	691	0.1– 0.5+		2005 11 12	691	0.0 0.2–	2007 03 26	G96	0.5+ 0.1+
2005 10 05	691	0.1+ 0.1+		2005 11 30	691	0.1– 0.5+	2007 03 26	G96	0.3+ 0.3–
2005 10 12	691	0.3– 0.3+		2005 11 30	691	0.4+ 0.7+	2007 03 26	G96	0.1– 0.3–
2005 10 12	691	0.6– 0.0		2005 11 30	691	0.2– 0.7+	2007 03 26	G96	0.2+ 0.1–
2005 10 12	691	0.6– 0.3+		2005 12 02	691	0.4– 0.5+			

(152836)* 1999 VS₇₇

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	191.58609	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19027796	ω	79.42011	+0.99469208	–0.09402224
<i>a</i>	2.9937146	Ω	285.96533	+0.06887457	+0.91021279
<i>e</i>	0.1178010	<i>i</i>	2.49201	+0.07644585	+0.40332678
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 29	413	0.0	0.2–	1999 11 16	704	0.0	0.8–	2005 12 25	G96	0.7– 0.5–
1996 02 29	413	0.3+ 0.2+	2004 10 07	691	0.0	0.1–	2005 12 25	G96	0.3– 0.4–	
1999 10 13	704	0.6– 0.0	2004 10 07	691	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.4– 0.2–	
1999 10 13	704	0.5– 0.3+	2004 10 07	691	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.1– 0.2–	
1999 10 13	704	0.3+ 0.2–	2004 10 10	704	0.5– 0.0	2006 01 22	G96	0.4– 0.2–		
1999 10 13	704	0.1– 0.7–	2004 10 10	704	0.8– 0.2+	2006 01 22	G96	0.5– 0.1–		
1999 10 13	704	0.3+ 0.2+	2004 10 10	704	0.9+ 0.3+	2006 01 22	G96	0.4– 0.1–		
1999 11 03	704	0.7– 0.4–	2004 10 10	704	0.6+ 0.4–	2006 01 22	G96	0.5– 0.0		
1999 11 03	704	0.0	0.8+	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.1+ 0.1+
1999 11 03	704	0.7– 0.4–	2004 10 11	691	0.1+ 0.0	2006 01 24	704	0.4+ 0.6+		
1999 11 05	704	0.7+ 0.8+	2004 10 11	691	0.2+ 0.0	2006 01 24	704	0.0	0.4+	
1999 11 05	704	0.0	0.7+	2004 10 21	704	0.6– 0.3+	2006 01 24	704	0.1– 0.4+	
1999 11 05	704	0.3+ 0.6–	2004 10 21	704	0.1– 0.4+	2006 02 24	G96	0.2– 0.1+		
1999 11 05	704	0.8+ 0.0	2004 10 21	704	0.1– 1.0+	2006 02 24	G96	0.2– 0.0		
1999 11 09	703	0.0	0.3+	2004 10 21	704	0.2+ 0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.3–

2007 APR. 2

1999 11 09	703	0.1+	0.5−	2004 10 21	704	0.6−	0.7+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−
1999 11 09	703	0.2−	1.1+	2004 11 04	699	1.2+	0.4+	2006 02 25	691	0.4+	0.0
1999 11 09	703	0.8−	1.3+	2004 11 04	699	0.4+	0.6−	2006 02 25	691	0.5+	0.1+
1999 11 14	704	0.2−	0.9−	2004 11 04	699	(2.3+	0.7−)	2006 02 25	691	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.4+	0.2−	2004 11 04	699	0.6+	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
1999 11 14	704	0.6+	0.4−	2004 11 04	703	0.5−	1.0+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
1999 11 14	704	0.3+	0.5−	2004 11 04	703	1.3−	0.6−	2007 03 12	691	0.2−	0.0
1999 11 14	704	0.2−	0.3−	2004 11 04	703	1.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.2+	1.6−	2004 11 04	703	1.3−	0.6−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
1999 11 16	704	0.2+	0.3−	2004 11 19	704	1.2+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.2+	1.0−	2004 11 19	704	0.2−	0.6+				
1999 11 16	704	0.1−	0.3+	2004 11 19	704	0.1+	0.4+				

(152837)* 1999 VL₉₅

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	197.64015	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19372183	ω	314.06171	+0.98202509	+0.15563364
<i>a</i>	2.9581283	Ω	37.36652	–0.07827613	+0.85064536
<i>e</i>	0.0992412	<i>i</i>	10.13467	–0.17175437	+0.50217590
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.5–	0.2–	2004 09 14	683	(0.4–	1.8–)	2004 10 07	704	0.3–	0.4+
1999 10 04	703	0.7+	0.7+	2004 09 17	704	0.2–	0.6–	2004 10 08	704	0.3–	0.4+
1999 10 04	703	0.1–	0.6–	2004 09 17	704	0.4–	0.0	2004 10 08	683	(0.1+	1.6+)
1999 10 04	703	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 10 08	704	0.1–	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.2–	2004 09 17	704	0.6–	0.8+	2004 10 08	704	0.5–	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.3–	2004 09 17	683	1.4+	0.8+	2004 10 08	683	0.9+	1.1+
1999 10 09	704	1.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.2–	0.4+	2004 10 08	704	0.6–	0.4+
1999 10 09	704	0.2–	0.3–	2004 09 17	683	0.0	0.4–	2004 10 08	683	(0.9–	1.7+)
1999 10 09	704	0.5–	0.3+	2004 09 17	683	1.0–	0.4–	2004 10 08	704	0.2–	0.5+
1999 10 19	704	0.2+	0.8–	2004 09 20	683	(0.0	1.6–)	2004 10 09	704	0.6–	1.0+
1999 10 19	704	0.1+	0.7–	2004 09 20	683	0.1+	0.7–	2004 10 09	704	0.6–	0.2+
1999 10 19	704	0.5–	1.2–	2004 09 20	683	0.3+	1.4–	2004 10 09	704	0.3–	0.1+
1999 10 19	704	0.3–	0.2–	2004 09 22	683	(2.2–	0.2+)	2004 10 09	704	0.3–	1.1+
1999 10 19	704	0.7–	0.7–	2004 09 22	683	0.7+	0.1–	2004 10 09	704	0.3–	0.2+
1999 11 09	704	0.2+	0.3+	2004 09 22	683	0.2+	0.1+	2004 10 09	683	1.5+	0.2+
1999 11 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 23	683	0.4+	0.8–	2004 10 09	683	0.6–	1.1+
1999 11 09	704	0.3+	0.0	2004 09 23	683	0.8+	0.6–	2004 10 09	683	1.1–	0.2+
1999 11 09	704	0.4+	0.0	2004 09 23	683	0.3+	0.5+	2004 11 06	704	0.5+	0.7+
1999 11 09	704	0.1+	0.0	2004 10 03	683	(1.1+	1.7+)	2004 11 06	704	0.7–	0.1+
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2004 10 03	683	(0.4–	1.8+)	2004 11 06	704	0.4–	0.6–
1999 11 12	704	0.4+	1.1+	2004 10 03	683	(0.2–	1.7+)	2004 11 10	691	0.4+	0.1–
1999 11 12	704	0.5–	0.5–	2004 10 05	683	0.4–	0.5+	2004 11 10	691	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.8–	0.9+	2004 10 05	683	0.2+	0.5+	2004 11 10	691	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.5+	0.4–	2004 10 05	699	0.6–	0.0	2004 11 12	704	0.9+	0.8+
2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2004 10 05	683	0.3–	0.2+	2004 11 12	704	0.4+	0.3–
2002 04 15	644	(1.0+	1.6+)	2004 10 05	699	1.0–	0.1+	2004 11 12	704	0.7+	0.2+
2002 04 15	644	(0.8+	1.5+)	2004 10 05	699	0.0	1.0+	2004 11 12	704	0.8+	1.2+
2002 04 16	704	1.0+	0.7+	2004 10 05	699	0.0	0.3+	2006 01 24	699	0.3–	0.8–
2002 04 16	704	1.0+	1.4+	2004 10 06	683	0.5–	0.3–	2006 01 24	699	0.8+	0.4+
2002 04 16	704	0.1+	1.0–	2004 10 06	683	0.9+	0.8–	2006 01 24	703	0.8+	0.4+
2002 04 16	704	0.3+	1.1+	2004 10 06	683	0.3+	0.0	2006 01 24	703	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.3+	1.0–	2004 10 07	699	0.1–	1.1–	2006 01 24	703	0.8–	0.2–
2004 09 08	704	0.3–	0.8–	2004 10 07	699	0.4–	0.9+	2006 01 24	699	0.6–	0.6–
2004 09 08	704	0.7–	0.1+	2004 10 07	683	(0.7–	2.6+)	2006 01 24	703	0.5+	0.1+
2004 09 08	704	0.5–	0.4–	2004 10 07	704	1.1–	0.1+	2006 01 24	699	0.5–	0.3–
2004 09 11	683	(0.2+	1.5+)	2004 10 07	683	(0.7+	1.6+)	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 11	683	0.9–	0.6–	2004 10 07	699	0.6+	0.6+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 09 13	683	0.6–	0.0	2004 10 07	704	0.1–	0.2–	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	683	(1.2+	1.9–)	2004 10 07	683	0.9–	0.3+	2007 03 20	703	0.5–	0.5+
2004 09 13	683	1.2+	0.1–	2004 10 07	704	0.4–	0.4+	2007 03 20	703	0.9–	1.6–
2004 09 14	683	0.8+	1.1–	2004 10 07	699	0.5–	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.2–
2004 09 14	683	0.1–	1.5–	2004 10 07	704	0.4–	0.3–	2007 03 20	703	0.3–	0.3–

2007 APR. 2

M.P.O. 116517

(152838)* 1999 VG₁₀₀

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		193.85845		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18622656	ω	313.59079		+0.94116489		+0.33781510	
<i>a</i>		3.0369779	Ω	26.66959		-0.30366772		+0.85765795	
<i>e</i>		0.2009114	<i>i</i>	1.20850		-0.14830568		+0.38769034	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.8+	0.9-	2004 09 13	699	0.2+	0.5-	2004 10 14	704	0.2-	1.0+
1999 10 12	704	0.4+	1.2-	2004 09 17	704	0.1+	0.2-	2004 10 14	704	1.0-	0.3-
1999 10 12	704	0.4+	1.8-	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2004 10 14	704	0.4-	0.1+
1999 11 09	704	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.7+	0.5+
1999 11 09	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2004 10 20	704	0.8+	0.5+
1999 11 09	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2004 10 20	704	0.3+	0.0
1999 11 09	704	0.2+	0.1-	2004 09 22	704	0.1+	0.8+	2004 10 20	704	0.4+	0.5+
1999 11 09	704	0.2-	0.0	2004 09 22	704	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.6-	2004 09 22	704	0.2-	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-
1999 11 12	704	0.5-	0.5-	2004 09 22	704	0.5-	0.8+	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-
1999 11 12	704	0.6+	0.5-	2004 09 22	704	0.9-	0.5-	2005 12 02	G96	0.0	0.3-
1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2004 09 23	704	0.3-	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.0
1999 11 16	704	0.4+	0.6+	2004 09 23	704	0.2+	1.0+	2005 12 28	G96	0.2-	0.4-
1999 11 16	704	0.4-	0.4-	2004 09 23	704	0.6-	0.6+	2005 12 28	G96	0.3-	0.3-
1999 11 16	704	0.9-	0.2-	2004 09 23	704	0.3-	0.4+	2005 12 28	G96	0.0	0.1-
1999 11 16	704	0.3+	0.2-	2004 09 23	704	0.4-	0.6+	2005 12 28	G96	0.4-	0.3-
1999 11 16	704	0.6-	0.6-	2004 09 24	704	0.1-	0.1+	2006 01 07	G96	0.1-	0.2+
1999 12 05	691	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.4+	0.9+	2006 01 07	G96	0.3+	0.1-
1999 12 05	691	0.2-	0.4+	2004 09 24	704	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2+	0.8+
1999 12 05	691	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.4-	0.2+	2006 01 07	G96	0.6+	0.2+
2004 09 08	599	1.4-	0.0	2004 10 04	699	0.4-	0.5-	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-
2004 09 08	599	0.1-	0.2-	2004 10 04	699	0.1-	0.5-	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+
2004 09 08	599	0.8+	0.1-	2004 10 04	699	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3-	0.1-
2004 09 09	599	0.6+	0.4+	2004 10 04	699	0.6+	0.8-	2006 01 23	G96	0.4+	0.0
2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.1-	0.7+	2004 10 07	704	0.4-	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.8-	2007 02 21	691	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.5-	0.7-	2007 02 25	691	0.3+	0.5+
2004 09 09	704	0.7-	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 02 25	691	0.5-	0.5-
2004 09 09	699	0.0	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.2-	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
2004 09 09	699	0.7-	1.3+	2004 10 09	704	0.4-	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	699	0.2-	0.2-	2004 10 09	691	0.0	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2004 09 09	699	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	0.3-	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	599	0.5-	0.2-	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.4+
2004 09 09	599	0.3+	1.2-	2004 10 09	704	0.2-	0.6+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2004 09 10	599	0.4+	0.5+	2004 10 09	691	0.0	0.3-	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-
2004 09 10	599	(0.3-	2.2-)	2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2007 03 25	G96	0.4-	0.0
2004 09 13	699	1.2-	0.1-	2004 10 13	691	0.1+	0.3-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2004 09 13	699	0.7+	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.2-				
2004 09 13	699	0.3+	1.1-	2004 10 13	691	0.1+	0.2-				

(152839)* 1999 VQ₁₀₂ = 2004 RS₁₁

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68597)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		139.90801		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17493469	ω	353.37399		+0.97665996		-0.21475712	
<i>a</i>		3.1663002	Ω	19.02861		+0.19760316		+0.89136328	
<i>e</i>		0.1546612	<i>i</i>	0.67394		+0.08419216		+0.39918777	
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	691	0.6+	0.3-	2004 09 08	705	0.0	0.4-	2005 12 07	691	0.5+	0.3-
1999 10 14	691	0.7+	0.2-	2004 09 08	705	0.4+	0.4-	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-
1999 10 14	691	1.0+	0.4-	2004 09 08	705	0.2+	0.8-	2005 12 26	G96	0.3+	0.0
1999 11 09	704	0.1-	0.5+	2004 09 09	705	0.6-	0.0	2005 12 26	G96	0.6-	0.6-
1999 11 09	704	0.2-	0.7+	2004 09 09	705	0.3-	0.5-	2005 12 26	G96	0.3+	0.1+
1999 11 09	704	0.3-	0.5+	2004 09 09	705	0.3-	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
1999 11 10	691	0.6-	0.1-	2004 09 13	691	0.3-	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.0
1999 11 10	691	0.4-	0.3-	2004 09 13	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.2+	0.2+
1999 11 10	691	0.5-	0.3-	2004 09 13	691	0.3+	0.2+	2006 01 25	G96	0.1-	0.0
1999 11 12	704	0.8-	0.7+	2004 09 16	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	G96	0.4+	0.2+
1999 11 12	704	0.9-	0.1-	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-
1999 11 12	704	0.2-	0.4+	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.4-	0.2+
1999 11 12	704	0.6-	1.3+	2004 09 22	691	0.3-	0.1-	2007 02 21	G96	0.1+	0.7+
1999 11 14	691	0.1-	0.2+	2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	A13	0.3+	0.7+
1999 11 14	691	0.1+	0.1+	2004 09 22	691	(0.9+	2.0+)	2007 03 11	A13	0.2-	0.2-
1999 11 14	691	0.0	0.1-	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 03 11	A13	0.4+	0.8+
2004 09 07	704	0.2-	0.2+	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2005 11 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.3-	0.3+	2005 12 07	691	0.9-	0.5-	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+

(152840)* 1999 VD₁₀₃

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		123.46672		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17591666	ω	352.18265		+0.77711015		-0.62935296	
<i>a</i>		3.1545063	Ω	46.82049		+0.57771455		+0.71090743	
<i>e</i>		0.1717558	<i>i</i>	0.30094		+0.24969125		+0.31388769	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2-	0.1-	2004 09 07	704	0.1-	0.5-	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
1999 11 09	704	0.6-	0.5-	2004 09 07	704	0.9-	0.1+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
1999 11 09	704	0.3+	1.0-	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.1-	0.0
1999 11 09	704	0.2-	0.4-	2005 12 01	691	0.6+	0.6+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.7+	0.2-	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.3+
1999 11 12	704	0.3+	0.0	2005 12 24	691	0.6-	0.8-	2007 02 23	G96	0.2-	0.0
1999 11 12	704	0.3-	0.2-	2005 12 24	691	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
1999 11 12	704	0.2+	0.5-	2005 12 24	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.7+	0.6-	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.5-	0.0
2001 02 13	691	0.2+	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.2+
2001 02 13	691	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
2001 02 13	691	0.3+	0.4+	2006 01 07	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.6+
2004 08 14	807	0.1-	0.1+	2006 01 07	691	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	1.0+
2004 08 14	807	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.7+	0.6+
2004 08 23	691	0.0	0.4+	2006 01 25	691	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 08 23	691	0.1-	0.5+	2006 01 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1-
2004 08 23	691	0.1+	0.6+	2006 01 25	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2004 09 06	E12	0.3-	0.1-	2006 01 25	G96	0.2-	0.4-	2007 03 25	G96	0.4-	0.3-
2004 09 06	E12	0.6-	0.8+	2006 01 25	G96	0.0	0.4-	2007 03 25	G96	0.1-	0.3+
2004 09 06	E12	0.4-	1.1+	2006 01 25	G96	0.3-	0.6-	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2004 09 06	E12	0.5-	0.4+	2006 01 25	G96	0.0	0.6-	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2004 09 07	704	0.2-	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.47507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31235174	ω	13.37599	+0.41619912	-0.90886122
<i>a</i>	2.1513287	Ω	52.03609	+0.83101396	+0.36798442
<i>e</i>	0.0653251	<i>i</i>	1.99008	+0.36904483	+0.19636381
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 02 14	691	0.0	0.5+	2002 10 03	704	0.7-	1.5+	2005 09 11	691	0.0	0.0
1991 02 14	691	0.8-	0.0	2002 10 03	704	1.0-	0.9+	2005 09 24	644	0.7+	0.2-
1991 02 14	691	0.0	0.9+	2002 10 03	704	0.4-	1.0+	2005 09 24	644	0.3+	0.0
1994 01 08	691	0.3+	0.4+	2002 10 09	704	0.9+	0.8+	2005 09 24	644	0.1+	0.0
1994 01 08	691	0.2+	0.3+	2002 10 09	704	(0.3+	2.0+)	2005 10 01	704	(0.6+	2.3+)
1994 01 08	691	0.2+	0.1-	2002 10 09	704	0.7+	0.6+	2005 10 01	704	1.5-	1.4+
1999 11 09	704	1.0+	0.7-	2002 10 09	704	0.3+	0.7+	2005 10 01	704	1.2+	0.9+
1999 11 09	704	0.0	1.1-	2002 10 10	291	0.3-	0.0	2005 10 01	704	(0.6+	2.2+)
1999 11 09	704	0.6-	0.0	2002 10 10	291	0.0	0.1-	2005 10 01	703	0.8-	0.3+
1999 11 12	704	0.3+	1.1-	2002 10 10	291	0.0	0.1+	2005 10 01	703	1.3-	0.6+
1999 11 12	704	0.2-	0.7-	2002 10 11	644	0.6-	0.5+	2005 10 01	703	1.3-	0.9-
1999 11 12	704	0.0	1.3-	2002 10 11	644	0.3-	0.7+	2005 10 01	703	0.3-	0.2+
1999 11 12	704	0.8+	1.5-	2002 10 11	644	0.0	0.8+	2005 10 06	G96	0.3+	0.3-
1999 11 12	704	0.2-	0.3-	2002 11 06	704	0.1+	0.8+	2005 10 06	G96	0.1-	0.1-
1999 12 07	704	0.6+	1.6+	2002 11 06	704	0.1-	0.0	2005 10 06	G96	0.3+	0.3-
1999 12 07	704	0.7-	1.0+	2002 11 06	704	0.4+	0.7-	2005 10 06	G96	0.5+	0.2-
1999 12 07	704	2.0-	0.7+	2002 11 25	291	0.5+	0.5+	2005 10 28	G96	0.3-	0.2+
1999 12 08	691	0.4+	0.5-	2002 11 25	291	0.1-	0.2+	2005 10 28	G96	0.1+	0.0
1999 12 08	691	0.1+	0.4-	2002 11 25	291	0.1-	0.5+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-
1999 12 08	691	0.3+	0.2-	2005 08 28	691	0.2-	0.3+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1-
1999 12 14	691	0.3+	0.1-	2005 08 28	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.5+
1999 12 14	691	0.2-	0.3-	2005 08 28	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	691	0.4+	0.4+
1999 12 14	691	0.7+	0.2+	2005 09 01	691	0.4-	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.5+
2001 05 24	291	0.3+	0.3+	2005 09 01	691	0.3-	0.4+	2007 03 14	691	0.3+	0.6+
2001 05 24	291	0.4+	0.7-	2005 09 01	691	0.7-	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.6+
2001 05 24	291	0.6+	0.3+	2005 09 11	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.5+
2002 10 03	704	1.2-	0.1+	2005 09 11	691	0.0	0.1-				

(152842)* 1999 VS₁₀₇ = 1999 XD₂₂₉

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 12997)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.16564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17542309	ω	10.48331	-0.02609818	-0.99895242
<i>a</i>	3.1604206	Ω	81.01964	+0.91439327	-0.03905102
<i>e</i>	0.1424428	<i>i</i>	2.18095	+0.40398494	+0.02385522
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.7+	0.3-	2002 05 18	644	0.1+	0.2+	2005 12 28	704	0.2+	0.1+
1999 11 09	704	0.4-	0.0	2002 05 18	644	0.1-	0.4+	2005 12 28	704	0.4+	0.3+
1999 11 09	704	0.6-	0.2-	2002 05 18	644	0.1+	0.3+	2005 12 28	704	0.3-	0.8+
1999 11 09	704	0.3+	0.0	2004 09 13	699	1.4-	0.7+	2005 12 28	704	0.6-	0.9-
1999 11 09	704	0.6+	0.8-	2004 09 13	699	0.2+	0.7+	2005 12 31	704	0.5+	0.2-
1999 11 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 13	699	0.8-	0.4+	2005 12 31	704	1.0+	1.1+
1999 11 10	704	0.3-	0.2-	2004 09 13	699	1.2+	0.3-	2005 12 31	704	0.6-	0.4+
1999 11 10	704	0.9-	0.7+	2004 09 15	691	0.0	0.7+	2005 12 31	704	0.1+	0.2-
1999 11 17	704	1.3-	0.9-	2004 09 15	691	0.2-	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+
1999 11 17	704	0.2-	0.4-	2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.5+
1999 11 17	704	0.0	0.8-	2004 09 17	704	0.2-	0.6-	2006 01 05	691	0.0	0.2+
1999 11 17	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.5-	0.2+	2006 01 09	691	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.2-	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	1.0+	2006 01 09	691	0.0	1.0+
1999 12 07	704	1.3-	1.1-	2004 09 17	704	0.2+	1.3+	2006 01 09	691	0.2-	0.0
1999 12 07	704	0.1-	0.9-	2005 12 02	G96	0.8+	0.8-	2006 01 24	704	0.1+	0.2+
1999 12 07	704	0.1-	1.1-	2005 12 02	G96	1.1+	0.8-	2006 01 24	704	0.2+	0.6-
1999 12 08	704	0.4-	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.6+	0.0

1999 12 08	704	1.5+	0.5-	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-	2006 01 24	704	0.7-	0.2+
1999 12 08	704	1.0-	1.2-	2005 12 10	704	0.8-	0.3+	2007 02 26	G96	0.4-	0.1+
1999 12 08	704	0.0	1.7-	2005 12 10	704	0.0	1.2-	2007 02 26	G96	1.0-	0.3-
1999 12 13	691	0.4+	0.0	2005 12 10	704	0.1+	0.9+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1+
1999 12 13	691	0.3+	0.1-	2005 12 10	704	0.4-	0.6+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2+
1999 12 13	691	0.3+	0.6-	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.3-
2001 02 17	691	0.1+	0.3+	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.5-	0.3-
2001 02 17	691	0.3+	0.5+	2005 12 24	691	0.3-	0.0	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2001 02 17	691	0.3+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 29	691	0.0	0.3+
2001 03 02	699	(1.0+	1.9+)	2005 12 28	G96	0.4-	0.3-	2007 03 29	691	0.0	0.2-
2001 03 02	699	0.1+	0.1-	2005 12 28	G96	0.2-	0.2-	2007 03 29	691	0.0	0.3-
2001 03 02	699	1.0+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-				
2001 03 02	699	0.2+	0.0	2005 12 28	704	0.8+	0.2-				

(152843)* 1999 VR₁₂₁ = 2002 HQ₉

Discovered 1999 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29178)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.81088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19214266	ω	215.83199	-0.29215068	+0.95089967
<i>a</i>	2.9743142	Ω	37.48393	-0.83371424	-0.20088377
<i>e</i>	0.0562012	<i>i</i>	9.66496	-0.46858142	-0.23544750
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.4-	0.0	2002 04 10	704	1.1+	0.8+	2004 09 22	704	0.6-	0.4+
1999 11 04	691	0.2-	0.0	2002 04 14	644	1.4-	1.3+	2004 10 09	704	0.4-	0.8+
1999 11 04	691	0.2-	0.0	2002 04 14	644	0.2-	0.4+	2004 10 09	704	(0.7-	1.6+)
1999 11 09	704	0.0	0.2+	2002 04 14	644	0.2-	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.8+
1999 11 09	704	0.1-	0.3-	2002 04 17	704	1.1+	0.9-	2004 10 09	704	0.8-	0.8+
1999 11 09	704	0.6-	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.6+	2004 10 20	704	0.0	0.9+
1999 11 09	704	0.3-	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.2+
1999 11 10	691	0.5-	0.1-	2002 04 17	704	0.5+	0.4+	2004 10 20	704	0.3-	0.7+
1999 11 10	691	0.6-	0.1-	2002 04 17	704	0.5+	0.0	2004 10 20	704	0.2-	0.7+
1999 11 10	691	0.7+	0.2-	2002 04 22	644	0.1+	0.8+	2004 10 20	704	0.6-	0.4+
1999 11 14	691	0.5+	0.0	2002 04 22	704	0.2-	0.4+	2006 01 07	703	0.3+	0.6-
1999 11 14	691	0.3+	0.2+	2002 04 22	644	0.1-	0.8+	2006 01 07	703	0.6+	0.6+
1999 11 14	691	0.3+	0.0	2002 04 22	704	0.1-	1.0+	2006 01 07	703	0.0	0.1-
2002 03 20	699	0.7+	0.2+	2002 04 22	704	0.1+	0.1-	2006 01 07	703	0.2+	0.3+
2002 03 20	699	0.2-	0.5+	2002 04 22	644	0.1+	0.8+	2007 03 11	691	0.3-	0.1-
2002 03 20	699	0.2+	0.7+	2002 05 16	704	0.7+	0.4-	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2002 03 20	699	0.5+	0.2-	2002 05 16	704	0.4+	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2002 04 05	644	0.5+	1.0+	2002 05 16	704	0.9+	1.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2002 04 05	644	0.8+	1.1+	2002 05 16	704	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2002 04 05	644	0.7+	0.9+	2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.3-
2002 04 10	704	0.0	0.6+	2004 09 17	691	0.2-	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2004 09 17	691	0.1-	0.3+	2007 03 29	644	0.3+	0.1-
2002 04 10	704	0.2+	0.2-	2004 09 22	704	1.1-	0.7+	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.7+	1.1+	2004 09 22	704	0.1-	0.8+				

(152844)* 1999 VY₁₄₄

Discovered 1999 Nov. 13 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	180.99389		(2000.0)	P	Q
n	0.18893383	ω	352.70786	+0.98353148	-0.17305281
a	3.0078966	Ω	17.52014	+0.17333627	+0.82144959
e	0.0947767	i	9.97381	+0.05118948	+0.54339056
P	5.22	H	15.0	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 116519

1999 10 22	704	0.9−	0.1+	2004 09 09	691	0.1−	0.0	2004 11 03	644	0.0	0.1+
1999 10 22	704	1.0−	0.1−	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2004 11 03	644	0.1−	0.0
1999 10 22	704	0.3−	0.6+	2004 09 15	691	0.0	0.2+	2004 11 03	644	0.0	0.1+
1999 10 22	704	0.2−	0.7−	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2004 11 04	699	0.6+	0.2+
1999 10 22	704	0.4−	0.2−	2004 09 17	704	0.0	0.2−	2004 11 04	699	(1.5−	0.2−)
1999 11 03	704	0.7−	1.3+	2004 09 17	704	0.8+	0.1−	2004 11 04	699	1.4−	0.8+
1999 11 03	704	0.8+	1.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2004 11 04	699	0.1+	0.0
1999 11 03	704	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2004 11 11	691	0.0	0.3+
1999 11 03	704	0.9+	0.5+	2004 09 22	704	(2.4+	0.4+)	2004 11 11	691	0.0	0.2+
1999 11 03	704	0.1−	0.7+	2004 09 22	704	(3.2+	0.6+)	2004 11 11	691	0.0	0.1+
1999 11 13	703	0.1−	0.4−	2004 09 22	704	(2.9+	0.2−)	2004 11 18	704	0.4−	0.3−
1999 11 13	703	0.3−	0.4−	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2004 11 18	704	0.6−	0.0
1999 11 13	703	0.1−	0.3+	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	0.1+	0.6+
1999 11 13	703	0.3−	1.2+	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	704	0.3+	0.7−
1999 11 14	703	0.6+	0.3+	2004 10 04	699	(1.6−	0.7+)	2006 01 07	704	0.6−	0.2−
1999 11 14	703	0.7−	0.3−	2004 10 04	699	0.1−	0.1+	2006 01 07	704	0.3−	0.8−
1999 11 14	703	0.6+	0.8−	2004 10 04	699	0.1−	0.1−	2006 01 07	704	(0.2+	2.5−)
1999 11 14	703	0.9+	0.2−	2004 10 04	699	0.5−	0.3−	2006 01 30	703	0.8−	0.5+
1999 12 08	704	0.5+	0.3−	2004 10 06	691	0.1+	0.0	2006 01 30	703	(1.7+	0.3−)
1999 12 08	704	0.6−	0.7−	2004 10 06	691	0.1+	0.0	2006 01 30	703	1.0+	1.0−
1999 12 08	704	0.3−	1.9−	2004 10 06	691	0.0	0.1−	2006 01 30	703	0.5−	1.0+
1999 12 13	703	1.6+	0.6−	2004 10 09	704	1.1−	0.2−	2007 02 26	G96	0.5−	0.0
1999 12 13	703	0.7−	0.7+	2004 10 09	704	1.1+	0.8−	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
1999 12 13	703	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.7−	1.1−	2007 02 26	G96	0.6+	0.3−
1999 12 13	703	0.3+	1.2+	2004 10 09	704	0.9−	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.8+	1.5+	2004 10 09	704	0.5−	0.2−	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2002 04 04	644	(1.4+	1.5+)	2004 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2002 04 04	644	1.4+	1.4+	2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2002 04 12	704	0.1+	1.4+	2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.4+
2002 04 12	704	0.6+	0.5+	2004 10 12	699	0.5−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.7+	1.3+	2004 10 12	699	0.2−	0.4−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.4−	0.2−	2004 10 12	699	0.1+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.0	0.0	2004 10 12	699	0.4−	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2004 10 14	704	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.4−
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2004 10 14	704	0.9−	0.2+				
2002 04 14	704	0.2−	0.2−	2004 10 14	704	0.2−	0.2+				

(152845)* 1999 VX₁₄₆

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	161.83744		(2000.0)	P	Q
n	0.18002210	ω	273.00259	+0.99863286	+0.05185760
a	3.1063627	Ω	84.02492	−0.04495044	+0.91610984
e	0.1916831	i	0.37861	−0.02668069	+0.39755948
P	5.47	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.0	0.3−	2003 08 25	807	0.2−	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.5+
1999 10 03	691	0.1−	0.4−	2003 08 26	807	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.7+	0.3−
1999 10 03	691	0.2+	0.6−	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.6+
1999 10 19	691	0.1+	0.2−	2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 09 21	704	1.5−	1.1+
1999 10 19	691	0.1+	0.1+	2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2004 10 04	644	0.1−	0.2+
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2004 09 08	704	0.7−	0.1−	2004 10 04	644	0.3−	0.2+
1999 10 29	691	0.1+	0.1−	2004 09 08	704	0.6−	0.7+	2004 10 04	644	0.2−	0.8+
1999 10 29	691	0.0	0.1−	2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 10 08	691	0.2−	0.0
1999 10 29	691	0.2+	0.1−	2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2004 10 08	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.6−	0.7+	2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2004 10 08	691	0.2+	0.4−
1999 11 12	704	0.8+	0.5+	2004 09 09	704	0.4+	0.8+	2004 10 15	G96	0.2+	0.5−
1999 11 12	704	0.7+	1.0+	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 15	G96	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	1.0+	0.6−	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2004 10 15	G96	0.2−	0.1−
1999 11 12	691	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.7+	0.2−	2004 10 15	G96	0.5−	0.2−
1999 11 12	691	0.1−	0.3+	2004 09 09	704	0.4+	0.0	2005 12 01	691	0.3−	0.1+
1999 11 12	691	0.4−	0.6+	2004 09 13	699	0.8−	1.1−	2005 12 01	691	0.0	0.6+
1999 11 15	704	0.5+	0.5+	2004 09 13	699	1.4+	0.9+	2005 12 01	691	0.3+	0.2+
1999 11 15	704	0.2−	0.7+	2004 09 13	699	0.7+	0.1+	2005 12 05	691	0.2−	0.7+
1999 11 15	704	0.1+	0.1+	2004 09 13	699	1.2−	0.8+	2005 12 05	691	0.0	0.2−

1999 11 17	691	0.1+	0.1+	2004 09 14	699	0.2+	0.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.4+
1999 11 17	691	0.1−	0.1+	2004 09 14	699	0.0	0.4−	2007 02 25	691	0.2−	0.0
1999 11 17	691	0.2+	0.2+	2004 09 14	699	0.6+	0.0	2007 02 25	691	0.3+	0.5+
1999 11 30	691	0.1+	0.1−	2004 09 14	699	0.9−	0.6+	2007 02 25	691	0.2+	0.9+
1999 11 30	691	0.3−	0.4−	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.4−
1999 11 30	691	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−
1999 12 13	691	0.1+	0.7−	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
1999 12 13	691	0.2+	0.7−	2004 09 17	704	1.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
1999 12 13	691	0.0	0.6−	2004 09 17	704	0.6+	0.2+				

(152846)* 1999 VO₁₅₆

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	167.14474		(2000.0)	P	Q		
n	0.17961131	ω	306.91691	+0.99330802	−0.11384060		
a	3.1110973	Ω	59.62747	+0.11184328	+0.90603779		
e	0.1126659	i	1.29381	+0.02881406	+0.40759765		
P	5.49	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.3+	0.6−	2004 09 17	704	(1.7−	0.0)	2005 12 28	G96	(2.2−	0.1+)
1996 03 11	691	0.1+	0.4−	2004 09 17	704	0.4+	1.0−	2005 12 28	G96	(2.1−	0.0)
1996 03 11	691	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	1.4+	2005 12 28	G96	0.9+	0.3−
1996 03 18	691	0.2−	0.3+	2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−
1996 03 18	691	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.7+	0.8+	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−
1996 03 18	691	0.2−	0.3+	2004 10 05	699	0.2−	0.8+	2005 12 28	691	0.2+	0.0
1999 11 09	704	(2.0+	0.2+)	2004 10 05	699	0.5−	0.7+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−
1999 11 09	704	0.8+	0.5−	2004 10 05	699	(1.0−	2.2+)	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−
1999 11 09	704	0.1−	0.4−	2004 10 07	683	0.5+	0.1−	2005 12 28	691	0.4+	0.1+
1999 11 12	704	0.8+	0.8+	2004 10 07	683	0.8−	1.1+	2005 12 28	691	0.4+	0.0
1999 11 12	704	0.3+	0.9−	2004 10 07	683	0.8−	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.2−
1999 11 12	704	1.0−	1.1+	2004 10 09	704	0.3−	1.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.3−	2004 10 09	704	0.1−	0.8+	2007 02 21	691	0.3+	0.4+
1999 11 16	704	(2.3−	0.8+)	2004 10 09	704	0.1−	1.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
1999 11 16	704	0.5−	0.6−	2004 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 03 09	691	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.9−	1.0−	2004 10 14	691	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
1999 12 13	691	0.1−	0.3−	2004 10 14	691	0.2−	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.0
1999 12 13	691	0.1+	0.3−	2004 10 14	691	0.1−	1.3−	2007 03 10	691	0.3−	0.2+
1999 12 13	691	0.1+	0.3−	2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	691	0.6−	1.2+
2001 02 01	691	0.0	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2001 02 01	691	0.5−	0.1−	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2001 02 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2002 04 08	291	0.4+	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2002 04 08	291	0.2+	0.1−	2005 12 08	691	0.2+	0.1−				
2002 04 08	291	0.3+	0.3−	2005 12 08	691	0.1+	0.5+				

1999 11 12	704	0.1+	0.2-	2004 09 23	G92	0.8-	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.1-
1999 11 16	704	0.6-	1.4-	2004 09 24	G92	0.1-	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.1-
1999 11 16	704	0.4+	0.1+	2004 09 24	G92	0.1-	0.6+	2006 02 07	G96	0.0	0.2+
1999 11 16	704	0.4+	0.2-	2004 09 24	G92	0.1+	0.5+	2006 02 07	G96	0.5+	0.1+
1999 11 16	704	0.5+	0.5+	2004 09 24	G92	0.9-	0.4+	2006 02 07	G96	0.1-	0.0
1999 12 07	704	0.8-	0.4+	2004 09 24	G92	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.5+
1999 12 07	704	0.6-	0.4-	2004 09 24	G92	0.2-	0.7+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+
1999 12 07	704	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	1.3+	2006 02 25	G96	0.3+	0.3+
2001 03 17	691	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	(0.4+	1.5+)	2006 02 25	G96	0.5+	0.2+
2001 03 17	691	0.0	0.3+	2004 10 07	704	1.4+	0.2-	2006 02 25	G96	0.1-	0.1-
2001 03 17	691	0.1+	0.5-	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2002 05 09	291	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.6-	0.1-	2007 03 13	691	0.3-	0.0
2002 05 09	291	0.0	0.3+	2004 10 09	704	1.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.3-
2002 05 09	291	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.7+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.4-
2004 09 13	699	0.2-	0.3+	2006 01 05	699	0.2-	0.5+	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2004 09 13	699	0.6-	0.5+	2006 01 05	699	0.3+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2004 09 13	699	0.6+	1.2-	2006 01 05	699	0.1-	0.9+				

(152848)* 1999 VU₁₆₄ = 2001 AH₄₄

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9265)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	16.21847	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17972433	ω	130.32352
<i>a</i>	3.1097929	Ω	50.44617
<i>e</i>	0.1905048	<i>i</i>	27.78574
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	13.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5-	1.0-	2001 01 02	699	0.9+	0.3-	2004 11 12	704	(1.9-	0.0)
1999 10 10	704	0.4-	1.1-	2001 01 02	699	0.4+	0.1-	2005 01 20	809	0.5-	0.2-
1999 10 10	704	0.3+	0.3-	2001 01 02	699	0.9+	0.5-	2005 01 20	809	0.4-	0.3-
1999 10 10	704	1.7+	0.2+	2001 01 07	704	0.7-	0.2+	2005 01 20	809	0.1-	0.5-
1999 11 04	704	0.1-	0.0	2001 01 07	704	0.6-	0.0	2005 11 23	704	0.6-	1.3+
1999 11 04	704	0.4+	0.1+	2001 01 07	704	0.7-	1.2+	2005 11 23	704	(0.0	1.6+)
1999 11 04	704	0.5+	0.4-	2001 01 07	704	1.2-	0.7+	2005 11 23	704	0.9-	0.5+
1999 11 14	704	0.7+	0.0	2001 01 07	704	(1.8-	0.5-)	2005 11 23	704	0.3-	0.6+
1999 11 14	704	0.0	0.2-	2001 01 15	704	0.1+	0.8-	2005 11 23	704	0.0	0.9+
1999 11 14	704	0.0	0.4-	2001 01 15	704	0.0	0.4-	2005 12 22	704	0.3+	0.4+
1999 11 14	704	0.3+	0.2+	2001 01 15	704	0.4-	0.2+	2005 12 22	704	0.3+	0.0
1999 11 14	704	0.2+	0.5-	2001 02 05	704	0.1-	0.0	2005 12 22	704	0.0	0.7-
1999 11 16	704	0.5+	0.0	2001 02 05	704	0.4+	0.4-	2005 12 22	704	(0.4+	1.5-)
1999 11 16	704	0.8+	0.6-	2001 02 05	704	1.0-	0.3+	2005 12 22	704	0.3-	0.8+
1999 11 16	704	1.1+	0.3-	2001 02 05	704	0.4-	0.0	2006 12 31	699	0.7-	0.5+
1999 11 16	704	0.1+	0.2+	2001 02 05	704	0.3-	0.0	2006 12 31	699	0.9+	0.1+
1999 11 16	704	0.0	0.5-	2001 03 13	704	0.4+	0.6-	2006 12 31	699	(2.8+	0.2-)
1999 12 07	704	0.3-	0.0	2001 03 13	704	0.1-	0.1-	2006 12 31	699	0.4+	0.9+
1999 12 07	704	0.0	0.7+	2001 03 13	704	0.2+	0.3-	2007 03 26	703	0.3-	0.3-
1999 12 07	704	0.8-	0.8+	2001 03 13	704	0.1+	0.5-	2007 03 26	703	0.0	0.4-
1999 12 07	704	0.0	0.6+	2004 11 12	704	0.6-	0.5+	2007 03 26	703	0.4+	0.6-
2001 01 02	699	0.4+	0.0	2004 11 12	704	0.6-	0.0				

(152849)* 1999 VR₁₇₀ = 2002 SC₂₈

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37193)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	150.52539	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30740000	ω	87.75335
<i>a</i>	2.1743701	Ω	283.05633
<i>e</i>	0.1529908	<i>i</i>	3.20405
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.9+	0.9-	2002 10 07	704	0.3+	0.7+	2004 03 28	691	0.2-	1.0+
1999 11 14	704	0.2+	0.2-	2002 10 07	704	0.6+	0.1-	2004 03 28	691	0.2+	0.6+
1999 11 14	704	0.3-	0.6-	2002 10 07	704	0.2+	0.5+	2005 07 29	644	0.1+	0.0
1999 11 14	704	0.2+	0.5-	2002 10 09	704	0.8-	0.4+	2005 07 29	644	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.1-	1.7-	2002 10 09	704	1.0-	0.3+	2005 07 29	644	0.1-	0.3+
1999 11 16	704	1.0-	0.0	2002 10 09	704	0.7-	0.4+	2005 08 06	644	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.4+	0.0	2002 10 09	704	0.7-	0.5+	2005 08 06	644	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	0.8-	0.6-	2002 10 09	704	0.8-	0.4+	2005 08 06	644	0.1-	0.3+
1999 12 07	704	0.3-	0.8-	2002 10 12	704	0.3+	1.0-	2005 08 22	644	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	0.3-	0.0	2002 10 12	704	0.0	0.4-	2005 08 22	644	0.0	0.4+
1999 12 07	704	0.1-	0.1+	2002 10 12	704	0.4+	0.6-	2005 08 22	644	0.1+	0.1+
1999 12 07	704	0.8-	0.4-	2002 10 12	704	0.0	0.0	2005 08 24	644	0.1+	0.0
2000 04 03	568	0.3+	0.3+	2002 10 12	704	1.2-	0.1-	2005 08 24	644	0.1+	0.1+
2000 04 03	568	0.6+	0.1+	2002 10 14	704	0.4+	0.3-	2005 08 24	644	0.2-	0.1+
2002 09 28	608	(2.6-	0.3+)	2002 10 14	704	0.5-	0.1-	2005 08 29	699	0.4+	0.2+
2002 09 28	608	(2.8-	0.7+)	2002 10 14	704	1.2-	0.4-	2005 08 29	699	0.2-	0.9+
2002 09 28	608	(2.7-	0.4+)	2002 10 14	704	0.2-	0.1+	2005 08 29	699	0.8-	1.3-
2002 09 29	557	0.1-	0.8-	2002 10 15	704	0.6+	0.2-	2005 08 29	699	0.4-	1.1+
2002 09 29	557	0.1-	0.4-	2002 10 15	704	0.1-	0.7+	2005 09 07	699	1.3+	0.0
2002 09 29	557	0.5-	0.1+	2002 10 15	704	0.3-	0.3+	2005 09 07	699	0.7+	0.4+
2002 09 30	557	0.0	0.2-	2002 10 15	704	0.2-	0.4+	2005 09 07	699	1.4+	0.3-
2002 09 30	557	0.5-	0.1+	2002 10 15	704	0.3+	0.6+	2005 09 07	699	0.3-	0.1+
2002 10 01	699	1.4-	0.0	2002 10 30	644	0.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.3+	0.2-
2002 10 01	699	0.2-	0.5+	2002 10 30	644	0.2+	0.0	2005 10 30	G96	0.4+	0.4-
2002 10 01	699	0.0	0.2-	2002 10 30	644	0.1+	0.4+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-
2002 10 01	699	0.9+	0.7+	2002 10 31	644	0.6-	0.3+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-
2002 10 04	704	0.6-	0.4+	2002 10 31	644	0.4-	0.3+	2007 02 18	A50	0.1+	0.2-
2002 10 04	704	0.6-	0.4+	2002 10 31	644	0.5-	0.3+	2007 02 18	A50	0.3-	0.4+
2002 10 04	704	0.7-	0.9+	2002 11 03	608	0.4+	0.1-	2007 02 22	691	0.1-	0.1-
2002 10 04	704	0.6-	0.7+	2002 11 03	608	0.5+	0.5-	2007 02 22	691	0.0	0.2-
2002 10 04	704	0.6-	0.6+	2002 11 03	608	0.5+	0.0	2007 02 22	691	0.4-	0.4+
2002 10 04	644	0.3+	0.8+	2002 11 22	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.6+	0.0
2002 10 04	644	0.4+	0.4+	2002 11 22	644	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2002 10 04	644	0.5+	0.2+	2002 11 22	644	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2002 10 07	704	0.0	0.2+	2004 03 28	691	0.5+	0.8+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0

(152850)* 1999 VG₁₈₃ = 2002 TA₇₄

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37193)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	143.97349	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30860163	ω	149.20469
<i>a</i>	2.1687221	Ω	237.83863
<i>e</i>	0.0921312	<i>i</i>	4.30920
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.1-	0.4+	2002 10 04	699	1.1-	0.9+	2005 08 29	691	0.1+	0.1-
1999 11 09	704	0.8+	0.6-	2002 10 12	704	0.3+	0.3+	2005 08 29	691	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.3+	0.5-	2002 10 12	704	0.3+	0.1-	2005 08 29	691	0.2+	0.1+
1999 11 09	704	0.0	0.4+	2002 10 12	704	0.4+	0.5-	2005 09 09	704	0.5+	0.0
1999 11 12	704	0.2+	0.4+	2002 10 12	704	1.0-	0.7-	2005 09 09	704	1.4+	0.7+
1999 11 12	704	0.1-	0.4+	2002 10 12	704	0.4-	1.3-	2005 09 09	704	0.6+	0.4-
1999 11 12	704	0.3+	0.3+	2002 10 18	644	0.2-	0.4+	2005 09 09	704	0.1-	0.5+
1999 11 12	704	0.1-	0.2+	2002 10 18	644	0.5-	0.3+	2005 09 26	691	(1.7-	0.2+)
1999 11 12	704	0.2-	0.3+	2002 10 18	644	0.1-	0.2+	2005 09 26	691	0.0	0.2+
1999 12 07	704	0.6+	0.1+	2002 11 08	704	0.2-	0.4-	2005 09 26	691	0.2-	0.2+
1999 12 07	704	0.4+	0.7-	2002 11 08	704	0.2-	0.1-	2005 09 26	A50	0.1+	0.0
1999 12 07	704	0.1+	1.5-	2002 11 08	704	0.4+	1.1-	2005 09 26	A50	0.2+	0.2-
2001 05 22	807	0.1-	0.7+	2002 11 08	704	0.1+	0.6-	2005 10 10	691	0.1+	0.1-
2001 05 23	807	0.0	0.5+	2002 11 22	644	0.3-	0.5+	2005 10 10	691	0.0	0.3-
2002 10 03	644	0.2+	0.4+	2002 11 22	644	0.4-	0.3+	2005 10 10	691	0.1-	0.2-
2002 10 03	644	0.3+	0.6+	2002 11 22	644	0.6-	0.4+	2007 03 12	703	(0.7+	1.7+)
2002 10 03	644	0.1+	0.3+	2002 12 06	291	0.1+	0.2+	2007 03 12	703	0.4+	0.4+

2007 APR. 2

2002 10 04	704	(1.6+ 0.2-)	2002 12 06	291	0.1- 0.1+	2007 03 12	703	0.2- 1.5-
2002 10 04	699	0.6- 0.2+	2002 12 06	291	0.0 0.2+	2007 03 12	703	1.2- 0.8-
2002 10 04	704	(1.4+ 1.8-)	2005 08 26	699	0.2- 0.6+	2007 03 19	699	(0.1- 3.7+)
2002 10 04	704	(0.7+ 1.7-)	2005 08 26	699	0.9- 0.0	2007 03 19	699	0.5+ 0.5-
2002 10 04	699	0.4- 0.4+	2005 08 26	699	0.6- 0.6+	2007 03 19	699	2.1+ 0.7-
2002 10 04	699	0.4- 0.1+	2005 08 26	699	0.1- 0.5-	2007 03 19	699	0.1- 1.5+

(152851)* 1999 VE₁₈₇

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	187.22711		(2000.0)		P	Q
n	0.19460092	ω	274.74448		+0.92518766	-0.37601884
a	2.9492129	Ω	107.34989		+0.36602990	+0.84836984
e	0.1215679	i	3.08434		+0.10024919	+0.37266400
P	5.06	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+ 1.4-	2001 02 17	704	0.2+ 0.4-	2006 01 28	G96	0.6- 0.1+
1999 10 10	704	0.3- 0.1-	2001 02 17	704	0.3- 0.1-	2006 01 28	G96	0.1+ 0.2-
1999 10 10	704	0.9- 0.1-	2001 02 17	704	0.2- 0.5+	2006 01 28	G96	0.4- 0.5-
1999 11 01	703	0.7- 0.2-	2002 04 19	291	0.2+ 0.2+	2006 01 28	G96	0.3- 0.3-
1999 11 01	703	0.0 1.4+	2002 04 19	291	0.2+ 0.2+	2006 01 30	691	0.1+ 0.2+
1999 11 01	703	0.2- 1.5+	2002 04 19	291	0.1- 0.3+	2006 01 30	691	0.1+ 0.1-
1999 11 01	703	1.0- 0.9+	2004 10 07	699	0.1- 0.8+	2006 01 30	691	0.1+ 0.2+
1999 11 04	704	0.2+ 0.0	2004 10 07	699	(0.6+ 1.6+)	2006 02 24	691	0.4+ 0.4+
1999 11 04	704	1.0+ 0.1+	2004 10 07	699	0.3- 0.3-	2006 02 24	691	0.0 0.0
1999 11 04	704	0.1- 1.1-	2004 10 07	699	0.1+ 0.6+	2006 02 24	691	0.1- 0.1-
1999 11 04	704	0.9+ 0.4+	2004 10 09	704	0.5- 0.5+	2006 03 04	691	0.2+ 0.1-
1999 11 04	704	0.7- 0.8-	2004 10 09	704	0.6+ 0.0	2006 03 04	691	0.2- 0.1+
1999 11 15	704	0.3+ 0.8-	2004 10 09	704	0.5+ 0.4+	2006 03 04	691	0.1+ 0.2+
1999 11 15	704	0.3+ 0.2-	2004 10 09	704	0.0 0.5+	2007 03 13	G96	0.5+ 0.8+
1999 11 15	704	0.1- 0.2-	2004 11 03	644	0.3- 0.3+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.0
1999 11 15	704	0.4- 0.6-	2004 11 03	644	0.2- 0.0	2007 03 13	G96	0.1+ 0.3-
1999 11 15	704	0.7- 1.4-	2004 11 03	644	0.1- 0.3+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.1-
1999 11 17	704	0.1+ 0.4+	2006 01 07	G96	0.1- 0.2-	2007 03 13	691	0.4- 0.2-
1999 11 17	704	1.3+ 1.0-	2006 01 07	G96	0.0 0.4-	2007 03 13	691	0.1- 0.2-
1999 11 17	704	1.2- 0.4-	2006 01 07	G96	0.1+ 0.2-	2007 03 13	691	0.1- 0.2-
1999 11 17	704	1.1+ 0.0	2006 01 07	G96	0.2- 0.3-	2007 03 15	691	0.3+ 0.1-
1999 12 07	704	0.0 0.5+	2006 01 25	691	0.0 0.1+	2007 03 15	691	0.0 0.5-
1999 12 07	704	0.2+ 0.4+	2006 01 25	691	0.1- 0.1+	2007 03 15	691	0.1- 0.3-
1999 12 07	704	0.6+ 0.2+	2006 01 25	691	0.0 0.1+	2007 03 26	691	0.1- 0.1+
1999 12 07	704	1.2+ 1.0-	2006 01 27	G96	0.0 0.2-	2007 03 26	691	0.1- 0.1+
1999 12 07	704	0.4+ 1.4-	2006 01 27	G96	0.4- 0.4-	2007 03 26	691	0.2- 0.4-
2001 02 17	704	1.0+ 0.3+	2006 01 27	G96	0.2- 0.3-			
2001 02 17	704	0.2+ 0.9+	2006 01 27	G96	0.4- 0.1-			

(152852)* 1999 VU₁₉₈ = 2001 EW₂₀

Discovered 1999 Nov. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11677)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	76.09648		(2000.0)		P		Q
n	0.17170998	ω	257.92661		+0.06039420		-0.99739872
a	3.2058192	Ω	188.89660		+0.98587063		+0.06577385
e	0.2209939	i	14.74013		+0.15624224		-0.02948886
P	5.74	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.1+ 0.0	2004 08 12	644	0.1- 0.5+	2005 12 05	703	0.2+ 0.5-
1999 10 03	703	0.5- 0.0	2004 08 12	644	0.2+ 0.3+	2005 12 05	703	0.1- 0.0
1999 10 03	703	1.4- 0.3-	2004 08 12	644	0.2+ 0.6+	2005 12 06	704	0.4- 0.3+
1999 10 03	703	(0.3- 3.2+)	2005 10 25	703	0.2- 0.2-	2005 12 06	704	0.4+ 0.2+
1999 10 09	704	0.3- 0.1+	2005 10 25	703	0.7- 0.3+	2005 12 06	704	0.0 0.0
1999 10 09	704	0.6- 0.2+	2005 11 04	704	0.6+ 0.0	2005 12 06	704	0.1+ 0.6+
1999 10 09	704	0.8+ 0.2+	2005 11 04	704	0.4+ 0.1+	2006 01 05	699	0.1+ 0.3+

M.P.O. 116521

1999 10 09	704	0.1+ 0.1+	2005 11 04	704	0.8- 0.1+	2006 01 05	699	0.8- 0.2+
1999 10 09	704	0.7+ 0.5-	2005 11 04	704	0.3+ 1.0-	2006 01 05	699	0.3- 0.2+
1999 10 19	704	0.0 0.4-	2005 11 04	704	0.4- 0.7-	2006 01 05	699	0.0 0.6+
1999 10 19	704	1.6+ 0.9-	2005 11 12	703	0.4- 0.2+	2006 01 27	699	0.4+ 0.5+
1999 10 19	704	0.0 0.4-	2005 11 12	703	0.2- 0.2+	2006 01 27	699	0.3- 0.4+
1999 10 19	704	0.8+ 0.4-	2005 11 12	703	0.1+ 0.4-	2006 01 27	699	0.2- 0.8+
1999 10 19	704	0.3- 0.5-	2005 11 12	703	0.3- 0.2-	2006 01 27	699	0.3+ 0.4+
1999 11 03	703	0.0 0.3+	2005 11 19	644	0.3+ 0.0	2006 02 24	644	0.0 0.2+
1999 11 03	703	0.3- 0.2+	2005 11 19	644	0.0 0.1-	2006 02 24	644	0.1- 0.2+
1999 11 03	703	0.5- 0.2+	2005 11 19	644	0.2+ 0.2+	2006 02 24	644	0.1- 0.3+
1999 11 03	703	0.6- 0.2+	2005 11 24	644	0.1- 0.0	2007 03 13	691	0.3- 0.4+
1999 11 06	704	0.5- 0.2-	2005 11 24	644	0.0 0.1+	2007 03 13	691	0.0 0.1+
1999 11 06	704	0.9- 0.4+	2005 11 24	644	0.2+ 0.7+	2007 03 13	691	0.2- 0.1+
1999 11 06	704	0.9+ 1.0-	2005 11 29	703	0.3+ 0.0	2007 03 28	G96	0.2+ 0.3-
1999 11 06	704	0.5+ 1.5-	2005 11 29	703	0.4+ 0.2+	2007 03 28	G96	0.1- 0.0
2001 03 15	699	0.2+ 0.2+	2005 11 29	703	0.0 0.2+	2007 03 28	G96	0.5+ 0.1+
2001 03 15	699	0.2- 0.1-	2005 11 29	703	0.1+ 0.4+	2007 03 28	G96	0.6+ 0.2-
2001 03 15	699	1.0- 0.1-	2005 11 30	699	0.1+ 0.0	2007 03 28	G96	0.2- 0.3-
2001 03 15	699	0.4+ 0.9-	2005 11 30	699	0.5+ 0.3-	2007 03 28	G96	0.1+ 0.2+
2001 03 20	608	0.3+ 1.2-	2005 11 30	699	0.1+ 0.1-	2007 03 28	G96	0.1+ 0.3+
2001 03 20	608	0.4+ 1.5-	2005 12 05	703	0.0 0.0	2007 03 28	G96	0.1- 0.4-
2001 03 20	608	0.2+ 0.8-	2005 12 05	703	0.1+ 0.3+			

(152853)* 1999 VM₁₉₉

Discovered 1999 Nov. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	79.28675		(2000.0)		P		Q
n	0.17413246	ω	350.62446		-0.22625319		-0.93782924
a	3.1760175	Ω	112.08661		+0.91108883		-0.29934225
e	0.2199585	i	16.50314		+0.34456731		+0.17570014
P	5.66	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.1+ 0.1+	2004 10 08	644	0.4+ 0.1+	2005 12 30	704	0.5+ 0.0
1999 10 16	645	0.1+ 0.1+	2004 10 08	644	0.3+ 0.8+	2005 12 30	704	(0.8+ 2.0-)
1999 11 02	703	0.6+ 0.1+	2004 10 08	644	0.2+ 0.6+	2006 01 04	704	0.1- 0.2+
1999 11 02	703	0.3+ 0.4+	2005 12 08	704	0.3- 0.1+	2006 01 04	704	0.2+ 0.4-
1999 11 02	703	0.4+ 0.3-	2005 12 08	704	0.3+ 0.0	2006 01 04	704	0.6+ 0.2-
1999 11 02	703	0.5- 0.8+	2005 12 08	704	0.2- 0.3-	2006 01 04	704	0.2+ 0.1-
1999 11 07	704	0.1- 0.1-	2005 12 08	704	0.5- 0.1-	2006 01 24	704	0.3+ 0.4+
1999 11 07	704	0.0 0.5-	2005 12 08	704	0.0 0.4-	2006 01 24	704	0.2- 0.5+
1999 11 07	704	0.7- 1.3-	2005 12 23	A13	0.1- 0.2-	2006 01 24	704	0.4+ 0.3+
1999 11 07	704	0.6- 0.1-	2005 12 24	A13	0.0 0.1+	2006 01 24	704	0.2+ 0.2+
1999 11 07	704	0.8- 1.5-	2005 12 24	A13	0.3- 0.1+	2006 01 24	704	0.4- 0.2+
1999 12 16	704	0.4- 0.7-	2005 12 27	691	0.0 0.3+	2007 03 20	699	(0.7+ 2.8+)
1999 12 16	704	0.2- 0.2-	2005 12 27	691	0.3+ 0.4+	2007 03 20	699	0.6- 0.7-
1999 12 16	704	0.5- 0.7-	2005 12 27	691	0.0 0.2+	2007 03 20	699	0.7+ 0.4-
1999 12 16	704	0.4- 0.5-	2005 12 27	704	0.1- 0.5-	2007 03 20	699	0.2- 1.1+
2002 06 13	644	0.4+ 0.6+	2005 12 27	704	0.7+ 0.4-	2007 03 26	703	0.6- 0.7+
2002 06 13	644	0.5+ 0.9+	2005 12 27	704	0.3- 0.5+	2007 03 26	703	0.9+ 0.1-
2002 06 13	644	0.7+ 0.7+	2005 12 27	704	0.3- 0.5-	2007 03 26	703	0.9- 0.7-
2004 09 10	704	1.0- 0.4-	2005 12 27	704	0.3- 0.2-	2007 03 26	703	0.4- 0.4-
2004 09 10	704	0.2+ 0.3-	2005 12 30	704	0.9- 0.5-			
2004 09 10	704	0.5- 0.5-	2005 12 30	704	0.5- 0.4-			

(152854)* 1999 VD₂₁₃ = 2004 RV₂₆₅

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74688)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.78379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17056935	ω	31.00245	-0.23251119	-0.97183410
<i>a</i>	3.2200952	Ω	72.46603	+0.88387615	-0.22762555
<i>e</i>	0.1299616	<i>i</i>	2.30992	+0.40583433	-0.06103355
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.0	1.5-	2004 09 16	691	0.1-	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.7-	0.4-	2004 09 16	691	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.1-	0.1-
1999 11 12	704	0.4-	0.2+	2004 09 16	691	0.1-	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.2+
1999 11 17	691	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.3-	0.1-
1999 11 17	691	0.1-	0.1-	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1-	0.1-
1999 11 17	691	0.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.4+	0.1-	2006 01 07	G96	0.1+	0.2-
1999 11 28	691	0.1+	0.1-	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
1999 11 28	691	0.0	0.2-	2005 12 02	G96	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.4+
1999 11 28	691	0.2+	0.2-	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-
2001 05 20	807	0.6+	0.5+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-
2001 05 21	807	0.4+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.5+
2004 08 13	807	0.4-	0.2-	2005 12 04	691	0.3-	0.3+	2007 03 15	691	0.3+	0.4+
2004 08 13	807	0.3-	0.2-	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 09 10	691	0.1-	0.3+	2005 12 04	691	0.2-	0.4+	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2004 09 10	691	0.3-	0.4+	2005 12 25	G96	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2004 09 10	691	0.2-	0.3+	2005 12 25	G96	0.7+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.4+

(152855)* 1999 VV₂₁₅ = 2002 GD₁₄₅

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31305)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.90419		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17977293	ω	358.46110	+0.99351930	-0.11046389
<i>a</i>	3.1092324	Ω	8.03028	+0.10622504	+0.81853283
<i>e</i>	0.1160845	<i>i</i>	11.05178	+0.04044305	+0.56373907
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1-	0.3-	2004 09 08	704	0.2-	0.0	2004 10 05	699	0.4+	0.7+
1999 10 12	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.4-	0.4+	2004 10 05	699	0.7+	0.8+
1999 10 12	704	0.0	0.5+	2004 09 08	704	0.5-	0.3+	2004 10 06	704	1.5-	0.4+
1999 10 12	704	0.4-	0.6+	2004 09 08	704	0.5-	0.0	2004 10 06	704	0.2-	0.2+
1999 11 03	704	1.5+	0.7-	2004 09 08	704	0.9-	0.1+	2004 10 06	704	0.5-	0.2-
1999 11 03	704	0.8+	0.6+	2004 09 09	704	0.2-	0.5+	2004 10 06	704	(2.0-	0.0)
1999 11 03	704	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.3-	2004 10 06	704	(1.8-	0.7+)
1999 11 03	704	1.0+	0.1-	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.0
1999 11 10	703	0.8-	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.3-	2004 10 09	704	(0.6-	1.6+)
1999 11 10	703	1.8-	1.3+	2004 09 14	699	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.5-	0.2-
1999 11 10	703	0.2-	0.8-	2004 09 14	699	0.1+	0.6-	2004 10 09	704	(2.4-	1.2-)
1999 11 10	703	0.7-	1.2-	2004 09 14	699	0.1+	0.6-	2004 10 10	644	0.1-	0.4+
2002 04 04	691	0.2+	0.7+	2004 09 14	699	0.0	0.2+	2004 10 10	644	0.2+	0.1+
2002 04 04	691	0.0	0.9+	2004 09 17	704	0.9-	0.4+	2004 10 10	644	0.1-	0.2+
2002 04 04	691	0.1-	1.3-	2004 09 17	704	0.9-	0.2-	2004 10 12	691	0.2+	0.1-
2002 04 04	644	0.1-	0.3+	2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.1-
2002 04 04	644	(0.0	2.1+)	2004 09 17	704	0.4-	0.8+	2004 10 12	691	0.3+	0.1-
2002 04 04	644	(0.1+	1.8+)	2004 09 17	704	0.3-	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.6+
2002 04 12	704	(0.3+	1.7+)	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2-	0.4+
2002 04 12	704	0.1+	0.7+	2004 09 21	704	0.1-	0.5+	2007 02 25	G96	0.3+	0.5+
2002 04 12	704	0.1-	0.3+	2004 09 21	704	0.6+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1+	0.5+
2002 04 15	644	0.4+	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 03 09	703	0.5-	0.7-
2002 04 15	644	0.3+	0.2-	2004 09 21	704	0.4+	0.0	2007 03 09	703	(1.9-	0.3-)
2002 04 15	644	0.5+	0.0	2004 09 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	1.0+	0.4-
2004 08 27	699	0.7+	0.9+	2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	703	(1.2+	2.3+)
2004 08 27	699	(1.2-	1.8-)	2004 09 22	691	0.0	0.1-	2007 03 14	621	0.3+	0.6+
2004 08 27	699	0.1+	0.6-	2004 10 05	699	0.7+	0.9-	2007 03 14	621	0.5+	0.7+
2004 08 27	699	(1.1+	1.5-)	2004 10 05	699	(1.9-	1.1+)	2007 03 14	621	0.7+	0.8+

(152856)* 1999 WF₁₂ = 2002 GG₁₀₈

Discovered 1999 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31305)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.53671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18360279	ω	240.88161	+0.76867345	+0.61563700
<i>a</i>	3.0658427	Ω	80.57353	-0.50851199	+0.75278258
<i>e</i>	0.1476139	<i>i</i>	10.13467	-0.38801634	+0.23304392
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.4-	0.3-	2002 03 20	704	0.9+	1.4+	2003 07 22	428	0.8-	0.0
1999 11 12	704	1.1-	0.2-	2002 03 20	704	0.4-	0.1+	2004 11 02	699	0.1-	0.0
1999 11 12	704	0.4-	0.2-	2002 03 20	704	0.0	0.7+	2004 11 02	699	0.3-	0.9+
1999 11 12	704	0.8-	0.7-	2002 03 20	704	0.2-	0.4+	2004 11 02	699	0.4-	1.4+
1999 11 28	691	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.4+	0.2+	2004 11 02	699	0.8+	0.2-
1999 11 28	691	0.0	0.1-	2002 04 09	699	(2.6+	2.0-)	2004 12 18	704	(0.0	1.9+)
1999 11 28	691	0.0	0.2-	2002 04 09	699	0.3+	0.4-	2004 12 18	704	0.0	1.2+
1999 12 03	691	1.0-	0.5-	2002 04 09	699	0.1+	1.3-	2004 12 18	704	(0.3-	1.8+)
1999 12 03	691	0.3+	0.2-	2002 04 09	699	0.4-	0.2-	2004 12 18	704	0.0	1.0+
1999 12 03	691	0.1+	0.1-	2002 04 11	704	0.1+	1.2-	2006 01 06	704	1.0-	1.1+
1999 12 07	704	0.4-	0.5+	2002 04 11	704	0.1-	0.8-	2006 01 06	704	0.8+	0.2+
1999 12 07	704	0.1+	0.4+	2002 04 11	704	0.3-	0.2-	2006 01 06	704	0.6+	0.6+
1999 12 07	704	0.4+	0.6-	2002 04 11	704	0.2-	0.4-	2006 01 06	704	0.0	0.5+
1999 12 07	704	0.9+	0.1+	2002 04 11	704	0.1-	0.2-	2007 03 16	703	0.0	0.1-
1999 12 07	704	0.0	0.2-	2002 04 12	644	0.4-	0.6-	2007 03 16	703	0.1-	0.2+
1999 12 08	704	0.5+	0.0	2002 04 12	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	703	1.1-	0.5+
1999 12 08	704	0.8+	0.4-	2002 04 12	644	0.4+	0.0	2007 03 16	703	0.1-	0.7+
1999 12 08	704	0.3+	0.1+	2002 05 07	644	0.7+	0.3+	2007 03 24	J75	0.3+	0.2-
1999 12 08	704	0.3-	0.2-	2002 05 07	644	0.5+	0.7+	2007 03 24	J75	0.2-	0.1-
1999 12 08	704	1.7+	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	0.3+	2007 03 24	J75	0.4-	0.0

(152857)* 1999 XD₂₇

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.58258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17879379	ω	215.63513	+0.99853262	+0.05051296
<i>a</i>	3.1205736	Ω	141.45520	-0.03951784	+0.92614074
<i>e</i>	0.2511433	<i>i</i>	1.79520	-0.03702642	+0.37378039
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.3-	0.1+	1999 12 07	704	0.2-	0.5-	2004 09 15	691	0.0	0.0
1999 10 07	691	0.1-	0.1-	2004 08 08	699	0.2-	0.1+	2004 09 15	691	0.0	0.1-
1999 10 07	691	0.1-	0.1-	2004 08 08	699	0.6+	0.9-	2004 09 15	691	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.5+	2004 08 08	699	0.6-	0.1-	2004 09 17	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2004 08 08	699	(1.3+	2.2-)	2004 09 17	704	0.0	0.3+
1999 10 10	704	0.8+	1.0+	2004 08 08	185	1.1+	0.8-	2004 09 17	704	0.0	0.4-
1999 10 21	704	0.8+	0.3-	2004 08 08	185	0.3+	1.4-	2004 09 17	704	0.1+	0.0
1999 10 21	704	0.5+	1.2+	2004 08 09	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.6-	0.1+
1999 10 21	704	0.5+	0.3-	2004 08 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.1-	0.1+
1999 11 01	703	1.0-	0.1+	2004 08 09	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.3-	0.6+
1999 11 01	703	0.5-	0.1-	2004 08 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.1+
1999 11 01	703	1.1+	0.0	2004 08 10	704	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.3-	0.5+
1999 11 01	703	0.3+	0.2+	2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.4-
1999 11 04	704	0.7+	1.0-	2004 08 10	704	0.7+	0.4+	2005 12 01	691	0.3+	0.0
1999 11 04	704	0.8-	0.0	2004 08 10	704	0.2-	0.4+	2005 12 01	691	0.2+	0.0
1999 11 04	704	0.1+	0.7+	2004 08 10	704	0.0	0.5+	2005 12 01	691	0.4-	1.4+
1999 11 04	704	0.5-	0.8-	2004 08 27	703	0.1-	0.5-	2007 01 27	G96	0.2-	0.0
1999 11 04	704	0.2+	1.0-	2004 08 27	703	0.9-	0.9+	2007 01 27	G96	0.5+	0.4+
1999 11 15	704	0.0	0.3-	2004 08 27	703	0.5-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
1999 11 15	704	0.7+	0.6-	2004 08 27	703	1.3-	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2+
1999 11 15	704	0.2+	1.1-	2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.6-	0.1-
1999 11 15	704	0.2-	1.2-	2004 09 07	704	0.4-	0.7+	2007 02 21	G96	1.0-	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116523

1999 11 15	704	0.2−	0.6−	2004 09 07	704	0.2−	0.6+	2007 02 21	G96	0.9+	0.0
1999 11 17	704	0.3+	0.6−	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
1999 11 17	704	1.0+	0.0	2004 09 07	704	0.4+	0.8+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
1999 11 17	704	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	0.3+	0.8+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
1999 11 17	704	0.4−	0.7−	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
1999 11 17	704	0.8−	0.7−	2004 09 09	704	0.7+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
1999 12 06	704	0.6+	1.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
1999 12 06	704	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
1999 12 06	704	1.3−	0.3+	2004 09 13	699	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5+
1999 12 07	704	0.0	0.7+	2004 09 13	699	0.4−	0.9−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
1999 12 07	704	0.2−	0.1−	2004 09 13	699	0.4−	0.0				
1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2004 09 13	699	0.4−	0.2+				

(152858)* 1999 XN₃₅

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.11638		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29625384	ω	307.35393	+0.94607986			−0.00083648
<i>a</i>	2.2285723	Ω	55.01537	+0.19701519			+0.79526973
<i>e</i>	0.3258065	<i>i</i>	23.28931	−0.25713404			+0.60625519
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.2+	0.8+	1999 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 12 01	704	0.0	0.1−
1998 05 24	704	(0.1+	3.1+)	1999 12 17	704	0.5−	0.1−	2002 12 01	704	0.8+	0.8−
1998 05 24	704	0.9+	1.2+	1999 12 17	704	1.2−	0.4−	2002 12 01	704	0.2+	0.3−
1998 05 24	704	(4.2−	0.1+)	1999 12 17	704	0.6−	0.0	2002 12 01	704	0.8+	0.7−
1999 11 01	704	0.6+	0.1+	1999 12 17	704	0.6+	0.5−	2002 12 01	704	0.1+	0.1+
1999 11 01	704	1.6−	0.6−	2000 02 02	704	0.3+	0.5−	2002 12 10	704	0.2−	0.2−
1999 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 02 02	704	0.5+	0.2−	2002 12 10	704	0.2−	0.1+
1999 12 05	699	0.2−	0.4−	2000 02 02	704	0.3−	1.0+	2002 12 10	704	0.3−	0.1−
1999 12 05	699	0.4−	0.3−	2000 02 02	704	0.4+	1.0+	2002 12 10	704	0.1−	0.3+
1999 12 05	699	0.0	0.3−	2000 02 03	704	0.2−	0.4+	2002 12 10	704	0.4+	0.7+
1999 12 05	557	0.0	0.0	2000 02 03	704	0.7+	0.0	2002 12 19	608	0.5−	0.4+
1999 12 05	557	0.0	0.1+	2000 02 03	704	0.6+	0.2−	2002 12 19	608	0.1−	0.6+
1999 12 05	557	0.1+	0.3−	2000 02 03	704	0.5+	0.6−	2002 12 19	608	0.2−	0.1+
1999 12 05	046	0.2+	0.1+	2001 04 16	682	0.0	0.8+	2002 12 31	704	0.9−	0.5+
1999 12 05	046	0.2+	0.7+	2001 04 16	682	0.7+	0.5−	2002 12 31	704	1.3−	0.0
1999 12 05	046	0.0	0.2+	2002 09 26	704	0.6+	0.0	2002 12 31	704	0.8−	0.7+
1999 12 05	046	0.2+	0.2−	2002 09 26	704	0.0	0.3−	2002 12 31	704	0.7−	0.3+
1999 12 05	046	0.1+	0.1+	2002 09 26	704	0.6+	0.8−	2002 12 31	704	0.6−	0.2−
1999 12 06	703	0.7+	0.7−	2002 10 28	704	0.3−	0.4+	2003 01 05	704	0.0	0.6+
1999 12 06	703	1.1−	0.8+	2002 10 28	704	0.3−	0.3+	2003 01 05	704	0.1+	0.8+
1999 12 06	587	0.9−	0.1+	2002 10 28	704	0.3−	0.0	2003 01 05	704	0.2+	0.5+
1999 12 06	587	0.6+	0.6+	2002 10 28	704	0.5−	0.1−	2003 01 05	704	0.1+	0.8+
1999 12 06	587	0.1−	0.9+	2002 10 28	704	0.5−	0.2+	2003 01 31	704	0.5−	0.5−
1999 12 07	595	0.1−	0.4−	2002 11 05	644	0.4−	0.3+	2003 01 31	704	0.1−	0.0
1999 12 07	595	1.2−	0.5−	2002 11 05	644	0.4−	0.3+	2003 01 31	704	0.1−	0.1+
1999 12 07	658	0.4+	0.2+	2002 11 05	644	0.5−	0.3+	2003 01 31	704	0.9−	0.0
1999 12 07	658	0.2−	0.1−	2002 11 21	644	0.3−	0.4−	2007 02 26	703	(1.5−	1.0+)
1999 12 07	658	0.3+	0.1−	2002 11 21	644	0.4−	0.3−	2007 02 26	703	1.2+	0.2+
1999 12 07	402	0.3+	0.1−	2002 11 21	644	0.3−	0.5−	2007 02 26	703	0.8−	0.2−
1999 12 07	402	0.5+	0.2−	2002 11 30	704	0.0	0.7+	2007 02 26	703	0.3−	1.3+
1999 12 07	402	0.5+	0.7+	2002 11 30	704	1.2+	0.3+	2007 03 13	703	0.9+	0.1+
1999 12 07	402	0.1+	0.3−	2002 11 30	704	0.1+	0.6+	2007 03 13	703	0.3+	0.0
1999 12 08	595	0.3−	0.6−	2002 11 30	704	0.1+	0.7+	2007 03 13	703	1.3+	0.6−
1999 12 08	595	0.4−	1.3−	2002 11 30	704	0.3+	0.5+	2007 03 13	703	0.0	0.8−
1999 12 08	595	0.1+	0.3+	2002 12 01	704	0.9+	0.6−	2007 03 19	703	0.7−	0.2+
1999 12 08	675	(3.6−	1.5−)	2002 12 01	704	0.0	0.0	2007 03 19	703	1.0−	2.3−
1999 12 08	675	(2.7−	1.2−)	2002 12 01	704	0.7+	0.8−	2007 03 19	703	1.8−	0.9+
1999 12 09	675	0.4+	0.1−	2002 12 01	704	0.2+	0.0	2007 03 19	703	0.2+	0.7+
1999 12 09	675	0.3+	0.2−	2002 12 01	704	1.0+	0.7−				

(152859)* 1999 XC₄₁

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.49853		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30651783	ω	172.10393	+0.55743921			−0.82497863
<i>a</i>	2.1785401	Ω	243.97130	+0.75593482			+0.55073521
<i>e</i>	0.0651868	<i>i</i>	5.94844	+0.34325512			+0.12688965
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.3−	0.1−	1999 12 04	703	0.1−	0.3−	2004 03 26	699	0.6−	0.5−
1999 10 13	704	0.6−	0.5+	1999 12 04	703	0.3−	0.1+	2004 04 16	644	0.2−	0.4+
1999 10 13	704	0.3+	0.0	1999 12 04	703	0.7−	0.9−	2004 04 16	644	0.0	0.5+
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	1999 12 04	703	0.1−	0.1+	2004 04 16	644	0.3−	0.2+
1999 10 13	704	0.0	0.0	1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2004 04 19	704	0.8+	0.0
1999 10 15	704	0.2−	0.4−	1999 12 07	704	0.2−	0.1−	2004 04 19	704	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.2+	2004 04 19	704	0.8+	0.2−
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	1999 12 07	704	0.0	1.0−	2004 04 19	704	(1.6−	0.1−)
1999 10 15	704	0.4+	0.0	1999 12 08	704	0.4−	0.4+	2005 07 31	644	0.2−	0.4+
1999 11 03	704	1.7+	0.6−	1999 12 08	704	0.4−	0.3−	2005 07 31	644	0.2−	0.6+
1999 11 03	704	0.1+	0.1−	1999 12 08	704	0.3−	1.0−	2005 07 31	644	0.2−	0.3+
1999 11 03	704	0.4+	0.6+	2002 09 07	704	0.1−	0.4+	2005 08 25	941	0.6+	0.3−
1999 11 03	704	0.6+	0.5+	2002 09 07	704	0.5−	0.6+	2005 08 25	941	0.6+	0.4−
1999 11 05	704	0.1+	0.5+	2002 09 07	704	0.4−	0.6−	2005 08 25	941	0.4+	0.8−
1999 11 05	704	1.7−	0.9−	2002 09 07	704	0.8−	0.3+	2005 08 25	941	0.4+	0.7−
1999 11 05	704	0.4+	0.2+	2002 10 09	704	0.3−	0.6+	2005 09 11	699	1.4−	1.0−
1999 11 05	704	0.4−	0.0	2002 10 09	704	0.0	0.2−	2005 09 11	699	(1.0−	2.2+)
1999 11 09	703	0.6−	1.4+	2002 10 09	704	0.5−	0.3+	2005 09 11	699	0.2+	1.5+
1999 11 09	703	0.1+	0.9+	2002 10 09	704	0.0	0.1+	2005 09 11	699	0.5+	1.2+
1999 11 09	703	0.5−	1.0+	2002 10 09	704	0.6−	0.0	2005 09 24	703	1.0−	0.7+
1999 11 09	703	0.6−	1.7+	2002 11 08	704	0.5+	0.2−	2005 09 24	703	1.1−	1.0+
1999 11 14	704	0.3+	0.4−	2002 11 08	704	0.2+	0.6−	2005 09 24	703	0.8−	1.1+
1999 11 14	704	0.1+	0.1+	2002 11 08	704	0.0	0.5+	2005 09 24	703	0.9−	1.1+
1999 11 14	704	0.7+	0.1+	2002 11 08	704	0.3+	0.2+	2007 01 26	699	0.5−	0.1+
1999 11 14	704	0.5+	0.1+	2004 03 16	703	1.0+	1.4+	2007 01 26	699	0.9+	0.2−
1999 11 14	704	0.9+	0.0	2004 03 16	703	0.8−	0.8+	2007 01 26	699	0.5+	0.7−
1999 11 16	704	0.3+	0.9−	2004 03 16	703	1.4+	0.1+	2007 01 26	699	0.6+	1.2+
1999 11 16	704	0.6−	0.7+	2004 03 16	703	0.7+	1.2+	2007 03 15	703	1.2−	0.4+
1999 11 16	704	0.6+	0.8−	2004 03 26	699	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.2−	1.0+
1999 11 16	704	0.5+	0.4−	2004 03 26	699	0.4+	0.1+	2007 03 15	703	0.6−	0.2−
1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2004 03 26	699	0.7−	0.5+	2007 03 15	703	1.0+	0.4−

(152860)* 1999 XV₄₉

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.09117		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17990497	ω	290.22456	+0.93107612			+0.36277559
<i>a</i>	3.1077109	Ω	48.52585	−0.31252978			+0.84773661
<i>e</i>	0.1880116	<i>i</i>	2.95423	−0.18820840			+0.38695802
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

1999 11 12	704	0.5+	0.0	2004 09 17	704	0.6−	0.5+	2004 10 18	683	1.0+	1.0+
1999 11 16	704	1.3+	1.3−	2004 09 17	704	0.0	0.4−	2004 10 18	683	0.0	1.5+
1999 11 16	704	0.9−	1.4−	2004 10 02	704	0.2−	0.3+	2004 10 20	704	0.4−	0.3+
1999 11 16	704	0.5+	0.2+	2004 10 02	704	1.0+	1.2+	2004 10 20	704	0.2−	0.2+
1999 12 05	703	1.1−	0.0	2004 10 02	704	0.7+	0.9+	2004 10 20	704	0.3−	0.1+
1999 12 05	703	0.5−	1.6+	2004 10 02	704	0.4−	1.2+	2004 10 20	704	0.3−	0.1+
1999 12 05	703	0.0	1.6−	2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.2−	0.4−
1999 12 05	703	0.5−	0.8−	2004 10 04	691	0.1−	0.2−	2004 11 04	691	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.5+	0.4−	2004 10 04	691	0.5+	0.1−	2004 11 04	691	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	1.8+	0.1+	2004 10 05	699	0.4−	0.3+	2004 11 04	691	0.1+	0.1−
1999 12 07	704	0.1+	0.9−	2004 10 05	699	0.2−	0.4−	2005 12 08	691	0.4+	0.0
1999 12 07	704	0.3+	1.3−	2004 10 05	699	0.1+	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.9−	0.8−	2005 12 08	691	0.2+	0.5+
1999 12 08	704	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+
1999 12 08	704	0.3+	0.6−	2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2005 12 24	691	0.0	0.2+
1999 12 08	704	0.5−	0.3−	2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2005 12 24	691	0.0	0.2+
1999 12 08	704	0.1−	1.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2006 01 02	704	0.1−	0.8+
1999 12 08	704	0.3+	1.1−	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2006 01 02	704	(2.6−	0.8+)
1999 12 14	691	0.0	1.0−	2004 10 08	699	0.2−	0.1−	2006 01 02	704	(2.0−	0.2+)
1999 12 14	691	1.0−	0.2−	2004 10 08	699	0.0	0.2−	2006 01 02	704	1.2−	0.4−
1999 12 14	691	0.3−	0.1+	2004 10 08	683	(0.4+	1.6+)	2006 01 05	691	0.0	0.3+
2004 09 09	704	1.3−	0.9−	2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	1.0−	0.1−	2004 10 08	683	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.3+	1.4+
2004 09 09	704	0.8−	0.1−	2004 10 08	683	0.5+	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.0
2004 09 09	699	0.4+	0.0	2004 10 08	699	0.5−	0.4+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	699	0.3−	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.4+	0.3−
2004 09 09	699	0.1−	0.7+	2004 10 09	704	0.4+	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+
2004 09 09	699	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2004 09 13	699	1.3+	1.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2007 02 23	691	0.2−	0.3+
2004 09 13	699	0.8+	1.2+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.0	0.9−
2004 09 13	699	0.8+	1.2+	2004 10 09	683	0.5+	0.9+	2007 03 09	703	2.1+	0.4−
2004 09 13	699	1.5+	0.5+	2004 10 09	683	(1.7−	0.4+)	2007 03 09	703	0.4−	0.5+
2004 09 14	704	0.1−	0.3+	2004 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 03 09	703	2.4−	1.2−
2004 09 14	704	0.6−	0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.2−				

(152861)* 1999 XO₅₀

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	98.64573		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17509173	ω	216.18014	+0.19669465	−0.97898383
a	3.1644066	Ω	222.55025	+0.91722921	+0.20314271
e	0.1051488	i	4.56902	+0.34641275	+0.01799140
P	5.63	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	327	0.1−	0.4−	1999 12 31	691	0.1+	0.2−	2004 10 07	704	0.9−	1.1+
1998 08 23	327	0.2−	0.3−	2000 01 05	691	0.1−	0.2−	2004 10 07	704	0.8−	0.2−
1998 08 23	327	1.2+	1.3+	2000 01 05	691	0.1+	0.8−	2005 12 07	691	0.1+	0.1+
1999 11 15	704	0.1+	0.2+	2000 01 05	691	0.0	0.5−	2005 12 07	691	0.2+	0.2+
1999 11 15	704	0.4−	0.7−	2000 12 23	645	0.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.3+
1999 11 15	704	0.2+	1.0−	2000 12 23	645	0.1+	0.1+	2005 12 27	691	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.8+	0.9−	2004 09 10	704	0.6−	0.5+	2005 12 27	691	0.1+	0.6+
1999 11 15	704	0.3−	0.9−	2004 09 10	704	0.6+	0.4+	2005 12 27	691	0.0	0.2+
1999 12 07	704	0.5−	0.2−	2004 09 10	704	0.3−	1.2+	2005 12 30	704	0.4+	0.1+
1999 12 07	704	0.0	0.2−	2004 09 10	704	0.9−	1.2+	2005 12 30	704	0.9−	1.1+
1999 12 07	704	0.7+	0.1−	2004 09 18	704	(1.9−	0.4+)	2005 12 30	704	0.5+	0.1−
1999 12 08	704	0.6−	0.1−	2004 09 18	704	0.5−	0.8+	2005 12 30	704	1.1+	1.4+
1999 12 08	704	0.9−	1.3−	2004 09 18	704	0.1−	0.5+	2006 12 24	691	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.4+	0.9+	2004 09 18	704	0.5+	0.3−	2006 12 24	691	0.2+	0.3+
1999 12 12	691	0.4−	0.0	2004 09 24	704	0.8+	0.2+	2006 12 24	691	0.1−	0.2+
1999 12 12	691	0.4−	0.0	2004 09 24	704	0.1−	1.0+	2007 03 12	691	0.5−	0.1−
1999 12 12	691	0.2−	0.2−	2004 09 24	704	1.2+	1.1+	2007 03 12	691	0.3−	0.0
1999 12 31	691	0.3+	0.1−	2004 09 24	704	0.4−	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.2−
1999 12 31	691	0.2+	0.3−	2004 10 07	704	0.3−	0.4+				

(152862)* 1999 XQ₆₄ = 2002 JB₁

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29197)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	325.72822		(2000.0)	P	Q
n	0.17539162	ω	145.33688	−0.75962728	+0.58808694
a	3.1607986	Ω	73.12248	−0.64281116	−0.61405707
e	0.0294990	i	16.87023	−0.09879373	−0.52639118
P	5.62	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.3+	0.2+	2002 05 03	644	0.1+	1.1+	2002 06 09	704	1.3+	0.4+
1999 11 28	691	0.3+	0.2−	2002 05 03	644	0.6+	0.8+	2002 06 12	644	0.3+	1.0+
1999 11 28	691	0.4+	0.2−	2002 05 04	333	0.9+	0.5−	2002 06 12	644	0.3+	1.3+
1999 12 07	704	1.1−	0.0	2002 05 04	333	0.7+	0.3+	2002 06 12	644	0.4+	0.7+
1999 12 07	704	0.3−	0.4+	2002 05 04	333	0.1+	0.6−	2004 10 18	704	1.3−	1.0+
1999 12 07	704	0.3−	0.2−	2002 05 04	333	1.2+	0.1−	2004 10 18	704	0.7−	0.7+
1999 12 07	704	0.8−	0.3+	2002 05 04	333	0.8+	0.8−	2004 10 18	704	(2.3−	1.0+)
1999 12 08	704	0.1+	0.3+	2002 05 04	333	0.2−	0.5−	2005 12 05	704	0.5+	1.1+
1999 12 08	704	1.0−	0.2−	2002 05 06	333	1.2−	0.8−	2005 12 05	704	0.7+	0.2+
1999 12 08	704	1.9−	0.2+	2002 05 06	333	0.5+	0.3−	2005 12 05	704	0.7+	0.8+
1999 12 08	704	0.3−	0.1+	2002 05 06	333	0.5−	0.5+	2005 12 05	704	0.0	0.2+
2001 02 15	704	0.9−	0.6−	2002 05 08	704	0.5−	0.1−	2005 12 24	704	0.0	0.3+
2001 02 15	704	1.0+	0.0	2002 05 08	704	0.4−	1.0−	2005 12 24	704	0.1+	0.3+
2001 02 15	704	(1.8−	0.9−)	2002 05 08	704	0.2−	0.1+	2005 12 24	704	0.8+	0.1+
2001 02 15	704	0.4−	0.5+	2002 05 08	704	0.0	0.2+	2005 12 24	704	0.5−	0.3−
2002 04 11	704	0.3−	0.9+	2002 05 08	704	0.6−	0.3+	2006 01 07	704	(3.0+	1.0+)
2002 04 11	704	0.5−	0.8+	2002 05 28	608	0.3−	0.3−	2006 01 07	704	0.5+	0.2+
2002 04 11	704	(1.6−	0.5−)	2002 05 28	608	0.0	0.5−	2006 01 07	704	0.4−	0.0
2002 04 16	704	0.4+	1.0+	2002 05 28	608	0.1+	0.2−	2006 01 07	704	0.4+	0.7+
2002 04 16	704	0.3−	1.2−	2002 06 06	608	0.0	1.2+	2007 01 17	644	0.2−	0.1−
2002 04 16	704	0.1−	0.9−	2002 06 06	608	0.2+	0.6+	2007 01 17	644	0.1+	0.2−
2002 04 16	704	0.1−	0.4−	2002 06 06	608	0.6+	1.2+	2007 01 17	644	0.3−	0.3−
2002 05 03	333	0.5−	0.0	2002 06 09	704	0.5+	0.7+	2007 03 15	703	0.2−	0.1−
2002 05 03	644	0.4+	0.7+	2002 06 09	704	0.5+	0.2−	2007 03 15	703	2.0−	0.4+
2002 05 03	333	0.3−	0.7−	2002 06 09	704	0.5+	0.1−	2007 03 15	703	0.3+	0.1−
2002 05 03	333	1.0−	0.4−	2002 06 09	704	0.8+	0.3−	2007 03 15	703	0.3−	1.0+

(152863)* 1999 XZ₁₁₄

Discovered 1999 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	135.65374	(2000.0)	P	Q
n	0.17751205	ω 8.37288	+0.92829359	−0.36584914
a	3.1355772	Ω 13.67017	+0.32278078	+0.70397874
e	0.3256742	i 16.34883	+0.18461740	+0.60874324
P	5.55	H 15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.7−	0.2−	2004 06 29	E12	0.2+	0.6−	2005 12 21	703	1.1−	0.6−
1999 10 14	704	0.3−	0.5−	2004 06 29	E12	0.5+	1.0−	2005 12 21	703	0.6−	0.7−
1999 10 14	704	0.1−	0.2+	2004 06 29	E12	0.8+	0.3−	2005 12 21	703	0.5−	0.5−
1999 10 14	704	0.1+	0.1+	2004 06 29	E12	0.2+	1.2−	2005 12 21	703	(0.7+	1.6−)
1999 10 14	704	0.3+	1.3+	2004 07 16	E12	0.1−	0.4+	2005 12 22	704	1.1+	0.6+
1999 11 01	704	0.0	0.6+	2004 07 16	E12	0.3−	0.5+	2005 12 22	704	(1.3+	2.2+)
1999 11 01	704	0.3−	0.0	2004 07 16	E12	0.2−	0.1+	2005 12 22	704	0.1−	0.6+
1999 11 01	704	0.4+	0.1−	2004 07 16	E12	0.3−	0.2+	2005 12 22	704	0.4+	0.7+
1999 11 01	704	0.2+	1.1−	2004 08 23	E12	0.4+	0.0	2005 12 22	704	1.3+	1.1+
1999 11 01	704	0.2−	1.1−	2004 08 23	E12	0.0	0.5−	2005 12 30	703	0.3+	0.0
1999 12 11	704	0.7+	0.4+	2004 08 23	E12	0.6+	0.5+	2005 12 30	703	0.7+	0.2−
1999 12 11	704	0.7+	0.5−	2004 08 23	E12	0.0	0.5+	2005 12 30	703	0.7−	0.3−
1999 12 11	704	0.4−	0.0	2004 09 10	E12	0.3−	0.0	2005 12 30	703	0.5+	0.1+
1999 12 12	704	0.3+	0.3+	2004 09 10	E12	0.4−	0.2+	2006 01 09	703	0.3−	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116525

1999 12 12	704	0.1−	0.2−	2004 09 10	E12	0.5−	0.7+	2006 01 09	703	0.3−	1.3+
1999 12 12	704	0.2−	0.3−	2004 09 10	E12	0.1−	0.5+	2006 01 09	703	0.3+	0.8+
1999 12 12	704	0.0	0.1−	2005 11 04	703	(2.5+	0.5+)	2006 01 09	703	0.0	0.6+
1999 12 12	704	0.0	0.6−	2005 11 04	703	(3.2+	0.9−)	2006 01 25	699	0.8−	0.0
2000 01 02	704	0.0	0.3+	2005 11 04	703	(3.3+	1.9+)	2006 01 25	699	0.7−	0.6+
2000 01 02	704	0.3+	0.7−	2005 11 04	703	(1.9+	0.7−)	2006 01 25	699	0.5+	0.2−
2000 01 02	704	0.8+	0.2+	2005 12 07	703	0.3+	0.4−	2006 01 25	699	0.0	0.0
2000 01 02	704	0.4+	0.1−	2005 12 07	703	0.1+	0.5+	2007 03 14	G96	0.4−	0.3−
2001 02 02	608	0.1+	0.2−	2005 12 07	703	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.4−	0.3−
2001 02 02	608	0.7+	0.7−	2005 12 07	703	0.3+	0.9+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2001 02 02	608	0.2+	0.0	2005 12 07	703	0.1+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2002 03 20	291	0.1+	0.6+	2005 12 07	703	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.5−
2002 03 20	291	0.2−	0.5+	2005 12 07	703	0.5−	0.4−	2007 03 20	691	0.1+	0.6−
2002 03 20	291	0.1−	0.3+	2005 12 07	703	0.4−	0.3−	2007 03 20	691	0.3−	0.5−

(152864)* 1999 XT₁₄₃

Discovered 1999 Dec. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30039427	ω	257.00808	+0.99803025	+0.04154231		
<i>a</i>	2.2080469	Ω	100.59653	−0.01999783	+0.92091372		
<i>e</i>	0.3619914	<i>i</i>	2.74120	−0.05946181	+0.38754633		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	691	0.6+	0.6−	2002 09 04	599	0.2+	0.1−	2002 11 08	704	0.3+	0.7−
1999 12 08	691	0.1−	0.7−	2002 09 04	599	0.2+	0.1+	2002 11 08	704	0.0	0.6−
1999 12 08	691	0.6+	0.2−	2002 09 04	599	0.1+	0.1+	2002 11 08	704	0.2+	0.7−
1999 12 09	691	0.8+	0.6+	2002 09 05	704	0.2−	0.3−	2002 11 08	704	0.5+	1.0−
1999 12 09	691	(0.9−	2.0+)	2002 09 05	704	0.3+	0.3+	2002 11 08	704	0.3−	1.2−
1999 12 09	691	0.5+	0.3−	2002 09 05	704	0.1+	0.5−	2002 11 11	704	(1.0−	1.8+)
1999 12 12	691	0.2−	0.2−	2002 09 05	704	0.4−	0.2+	2002 11 11	704	0.1+	0.3−
1999 12 12	691	0.5−	0.2−	2002 09 05	704	0.0	0.0	2002 11 11	704	(1.5−	0.5+)
1999 12 12	691	0.3−	0.3−	2002 09 06	704	0.5−	0.6+	2002 11 11	704	0.0	0.9−
1999 12 15	691	0.2−	1.2+	2002 09 06	704	0.1−	0.4+	2002 11 11	704	(1.6−	0.2+)
1999 12 15	691	0.6−	0.1−	2002 09 06	704	0.2−	0.1+	2002 11 11	704	0.3+	1.3−
1999 12 15	691	0.2−	0.1−	2002 09 06	704	0.2+	0.1+	2002 11 11	704	1.5−	0.3+
1999 12 17	691	0.1−	0.0	2002 09 06	704	0.6−	0.0	2002 11 11	704	0.2+	0.9−
1999 12 17	691	0.8+	0.2+	2002 09 18	699	0.2−	0.1+	2002 11 11	704	1.2−	0.3+
1999 12 17	691	0.1+	0.1−	2002 09 18	699	0.6−	0.4+	2002 11 22	644	0.3+	0.4+
1999 12 27	691	0.1−	0.1+	2002 09 18	699	0.9−	1.1+	2002 11 22	644	0.4+	0.4+
1999 12 27	691	0.3−	0.3+	2002 09 18	699	0.1−	0.2−	2002 11 22	644	0.3+	0.4+
1999 12 27	691	0.3−	0.2+	2002 09 21	608	0.6+	0.8+	2002 12 01	704	0.4+	0.1+
1999 12 31	691	0.3−	1.5−	2002 09 21	608	0.7+	1.3+	2002 12 01	704	0.1+	0.4+
1999 12 31	691	0.3−	0.3+	2002 09 21	608	0.7+	1.0+	2002 12 01	704	0.3+	0.8+
1999 12 31	691	0.4−	0.2+	2002 10 11	704	(1.7+	0.8+)	2002 12 01	704	0.5+	0.6+
2000 02 03	691	0.2+	0.2+	2002 10 11	704	0.0	0.7−	2002 12 01	704	0.4+	0.6+
2000 02 03	691	0.0	0.1+	2002 10 11	704	0.3−	0.9−	2002 12 10	704	0.3+	0.2−
2000 02 03	691	0.1+	0.2+	2002 10 11	704	(0.1−	1.5−)	2002 12 10	704	0.7+	0.8+
2001 03 18	691	0.2+	0.6+	2002 10 28	608	0.2+	0.9−	2002 12 10	704	0.1+	1.2+
2001 03 18	691	0.7+	0.6+	2002 10 28	608	0.1+	0.8−	2002 12 10	704	0.5+	0.6+
2001 03 18	691	0.1+	0.5+	2002 10 28	608	0.3+	0.6−	2002 12 10	704	0.1+	1.1+
2002 08 05	704	0.2−	0.3+	2002 10 29	333	0.7−	0.7−	2003 01 03	291	0.2+	0.3+
2002 08 05	704	0.1+	0.1+	2002 10 29	333	0.6−	0.4−	2003 01 03	291	0.7+	0.3+
2002 08 05	704	0.6+	1.2+	2002 10 29	333	0.0	0.3−	2003 01 03	291	1.0+	0.2+
2002 08 05	704	0.0	0.5+	2002 10 30	644	0.1−	0.9+	2003 01 08	704	1.1+	0.5+
2002 08 10	704	(1.1−	3.0+)	2002 10 30	644	0.0	1.0+	2003 01 08	704	0.1+	0.4+
2002 08 10	704	(1.2−	2.8+)	2002 10 30	644	0.0	0.9+	2003 01 08	704	0.2+	0.0
2002 08 10	704	(1.6−	2.8+)	2002 11 01	704	0.0	0.6+	2003 01 08	704	0.1−	1.4−
2002 08 10	704	(1.6−	3.3+)	2002 11 01	704	0.1+	0.4+	2004 03 23	691	0.0	0.8+
2002 08 11	704	(2.3−	2.0+)	2002 11 01	704	0.3−	0.3+	2004 03 23	691	0.1+	0.6+
2002 08 11	704	(2.8−	2.2+)	2002 11 01	704	(0.5+	1.6+)	2004 03 23	691	0.2+	0.4+
2002 08 11	704	0.6−	1.2+	2002 11 05	699	0.2−	0.6+	2007 01 23	621	0.0	0.3−
2002 08 11	704	(2.1−	2.5+)	2002 11 05	699	0.2−	0.9+	2007 01 23	621	1.1+	0.4+
2002 08 11	704	0.6−	1.5+	2002 11 05	699	0.2−	0.3+	2007 01 23	621	0.4+	0.6−
2002 08 11	704	(1.1−	3.2+)	2002 11 05	699	0.6−	0.9+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2002 08 11	704	0.5−	0.8+	2002 11 07	704	1.2−	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+

2002 08 11	704	(3.1−	3.0+)	2002 11 07	704	1.4−	0.1−	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 08 11	704	0.4−	1.2+	2002 11 07	704	1.2−	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.4+
2002 08 11	704	0.6−	1.0+	2002 11 07	704	1.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.3−	0.1+
2002 09 03	599	0.3+	0.1+	2002 11 07	704	1.0−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+

(152865)* 1999 XW₁₄₄ = 2004 TD₃₄₄

Discovered 1999 Dec. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72042)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19063579	ω	245.08628	+0.58864637	−0.80837664		
<i>a</i>	2.9899672	Ω	168.84894	+0.75028210	+0.54413139		
<i>e</i>	0.0574482	<i>i</i>	1.41063	+0.30095220	+0.22460686		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	691	0.1+	1.5+	2004 10 15	699	(1.9+	1.0−)	2006 01 27	704	1.1+	1.2−
1999 10 16	691	0.8−	0.5+	2004 10 15	699	1.3−	0.4+	2006 01 27	704	0.9+	0.2+
1999 10 16	691	0.1−	1.0+	2004 10 15	699	0.6+	0.5+	2006 01 27	704	0.1+	0.8+
1999 11 12	704	0.8−	0.7−	2004 10 20	704	0.7−	0.1+	2006 02 23	G96	0.4−	0.0
1999 11 12	704	0.2−	0.5−	2004 10 20	704	0.6+	0.1−	2006 02 23	G96	0.2−	0.1−
1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2004 10 20	704	0.5+	0.1−	2006 02 23	G96	0.1−	0.3+
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2004 10 20	704	0.9+	0.6+	2006 02 23	G96	0.4−	0.1−
1999 11 12	704	0.3+	1.2+	2004 10 20	704	0.1−	0.3−	2006 05 24	G96	0.2−	0.2−
1999 12 06	691	0.3+	0.4−	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.1−	0.3−
1999 12 06	691	0.2+	0.4−	2005 03 11	G96	0.3−	1.1−	2006 05 24	G96	0.2−	0.3−
1999 12 06	691	0.2+	0.5−	2005 03 11	G96	0.1−	0.5−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+
1999 12 13	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.3+	1.0−	2007 01 27	G96	0.7−	0.3+
1999 12 13	691	0.2−	0.2−	2005 10 01	G96	0.2−	0.3−	2007 01 27	G96	0.3−	0.2+
1999 12 13	691	0.2−	0.2−	2005 10 01	G96	0.1−	0.4−	2007 01 27	G96	0.4+	0.1+
2001 03 04	691	0.2−	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2007 01 27	G96	0.1−	0.1+
2001 03 04	691	0.3+	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
2001 03 04	691	0.3+	0.1−	2006 01 10	691	0.0	1.0+	2007 03 11	G96	0.2+	0.5+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 01 10	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2006 01 10	691	0.3−	0.4+	2007 03 11	G96	0.5+	0.4−
2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2006 01 27	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	2.9+	2.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.1−	2006 01 27	691	0.1+	0.7−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.2−	2006 01 27	691	0.0	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2006 01 27	704	0.6−	0.0	2007 03 26	G96	2.6−	0.4−
2004 10 15	699	0.6+	0.7+	2006 01 27	704	0.2+	0.6+				

(152866)* 1999 XP₂₁₆

Discovered 1999 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q

2002 11 28	608	0.8−	1.3−	2005 10 22	644	0.2−	0.0	2005 11 05	699	0.8+	0.7+
2002 12 05	704	0.2+	0.2−	2005 10 22	644	0.1−	0.1+	2005 11 05	699	0.9+	0.2−
2002 12 05	704	0.0	0.6+	2005 10 24	699	0.2+	0.5−	2005 11 05	699	0.4−	0.1+
2002 12 05	704	0.3−	0.7+	2005 10 24	699	(1.6+	1.2+)	2005 11 05	699	0.3+	0.4−
2002 12 05	704	0.0	0.2+	2005 10 24	699	0.9−	0.4−	2005 11 07	704	0.3−	0.9−
2002 12 05	704	1.2+	0.4+	2005 10 24	699	0.6+	1.1−	2005 11 07	704	0.2+	0.9+
2002 12 10	704	0.5+	1.4+	2005 10 28	703	0.4−	0.8−	2005 11 07	704	0.3−	0.6−
2002 12 10	704	0.7−	0.4+	2005 10 28	703	0.0	0.1−	2005 11 07	704	0.9−	0.5−
2002 12 10	704	0.2−	0.2−	2005 10 28	703	0.2−	0.7−	2005 11 07	704	0.6−	0.7+
2002 12 10	704	0.8−	0.5+	2005 10 28	703	1.2+	0.1−	2005 11 09	703	0.0	0.1+
2004 04 12	691	0.2+	0.4−	2005 10 31	704	0.5−	0.2−	2005 11 09	703	0.0	0.4+
2004 04 12	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.1−	0.3+	2005 11 09	703	0.2+	0.3+
2004 04 12	691	0.6+	0.4−	2005 10 31	704	0.2−	0.6+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−
2004 04 21	691	0.0	0.4+	2005 10 31	704	0.0	0.2−	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2004 04 21	691	0.2−	0.3+	2005 10 31	704	0.7−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2004 04 21	691	0.1−	0.4+	2005 11 01	704	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−
2004 06 08	691	0.4+	0.3+	2005 11 01	704	0.4−	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.4+
2004 06 08	691	0.2−	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2004 06 08	691	0.4−	0.6+	2005 11 01	704	0.4+	0.5+	2007 03 13	691	0.3+	0.0
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 17	691	0.1−	0.2−
2005 09 23	691	0.1−	0.2−	2005 11 01	704	0.9−	0.4+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 09 23	691	0.2−	0.3−	2005 11 01	G96	0.3+	0.3−	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 10 05	704	0.5−	0.1−	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−				
2005 10 05	704	0.4+	0.4+	2005 11 01	704	0.1+	0.3+				

(152867)* 1999 XT₂₂₃

Discovered 1999 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	101.07522		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	101.07522		(2000.0)
<i>n</i>	0.29497093	<i>ω</i>	321.61937	+0.46620768	−0.87782003			<i>n</i>	0.29497093	<i>ω</i>	321.61937
<i>a</i>	2.2350294	<i>Ω</i>	100.34422	+0.83676997	+0.39721370			<i>a</i>	2.2350294	<i>Ω</i>	100.34422
<i>e</i>	0.0938283	<i>i</i>	6.41540	+0.28716967	+0.26768127			<i>e</i>	0.0938283	<i>i</i>	6.41540
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.3
Residuals in seconds of arc											
1999 12 13	691	0.2−	0.0	2002 10 28	608	0.1−	0.0	2005 08 28	E12	0.2+	0.4+
1999 12 13	691	0.1+	0.1+	2002 10 28	608	0.2+	0.4+	2005 08 28	E12	(0.5+	2.2−)
1999 12 13	691	0.1+	0.0	2002 10 28	608	0.1+	0.0	2007 02 22	703	0.5+	0.4−
1999 12 17	691	0.0	0.2+	2002 10 30	644	0.3−	0.2+	2007 02 22	703	0.3+	0.1−
1999 12 17	691	0.1−	0.1+	2002 10 30	644	0.2+	0.3+	2007 02 22	703	0.1−	0.2+
1999 12 17	691	0.1−	0.1+	2002 10 30	644	0.5+	0.1+	2007 02 22	703	0.3+	0.2−
2000 01 03	704	1.2+	0.6+	2002 11 30	608	0.7−	0.9−	2007 03 09	703	0.4+	0.5+
2000 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 11 30	608	0.0	0.8−	2007 03 09	703	0.3−	0.1+
2000 01 03	704	1.0+	0.4+	2002 11 30	608	0.5+	0.9−	2007 03 09	703	(0.4+	2.3+)
2000 01 03	704	0.9−	0.2+	2005 07 29	644	0.3−	0.3+	2007 03 09	703	1.2+	0.1+
2000 01 04	704	0.8−	0.2−	2005 07 29	644	0.3−	0.0	2007 03 16	703	1.3+	0.2+
2000 01 04	704	0.3+	0.2−	2005 07 29	644	0.1−	0.3+	2007 03 16	703	0.6−	0.7−
2000 01 04	704	0.3−	0.6−	2005 08 28	E12	0.1−	0.6−	2007 03 16	703	1.0−	0.2+
2000 01 04	704	0.1−	0.1−	2005 08 28	E12	0.4+	0.1−	2007 03 16	703	2.4−	0.8−

(152868)* 1999 XH₂₅₁ = 2005 MF₅₀

Discovered 1999 Dec. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 84526)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	156.42368		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	156.42368		(2000.0)
<i>n</i>	0.30012250	<i>ω</i>	256.11373	+0.99232792	−0.00014436			<i>n</i>	0.30012250	<i>ω</i>	256.11373
<i>a</i>	2.2093796	<i>Ω</i>	103.78589	+0.04582327	+0.92920649			<i>a</i>	2.2093796	<i>Ω</i>	103.78589
<i>e</i>	0.2385497	<i>i</i>	7.31364	−0.11482822	+0.36956092			<i>e</i>	0.2385497	<i>i</i>	7.31364
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.2
Residuals in seconds of arc											
1999 12 08	691	0.2+	0.0	2002 12 01	704	0.2−	0.3−	2005 08 24	E12	0.7+	0.1+
1999 12 08	691	0.4+	0.4−	2002 12 01	704	0.7−	0.5−	2005 08 31	699	0.3−	0.3+
1999 12 08	691	0.1+	0.1−	2004 03 20	691	0.2+	0.3−	2005 08 31	699	0.4+	0.4+
1999 12 12	691	0.2+	0.3−	2004 03 20	691	0.1+	0.6+	2005 08 31	699	0.8−	0.3−

1999 12 12	691	0.0	0.1−	2004 03 20	691	0.4+	0.0	2005 08 31	699	0.1−	0.3+
1999 12 12	691	0.0	0.3+	2005 06 30	699	1.0−	1.5+	2005 09 06	E12	0.6+	0.2+
1999 12 16	691	0.4−	0.7+	2005 06 30	699	0.4−	0.7−	2005 09 06	E12	0.2+	0.0
1999 12 16	691	0.5−	0.3+	2005 06 30	699	1.3−	0.8+	2005 09 06	E12	0.0	0.1+
1999 12 16	691	0.2−	0.6+	2005 06 30	699	1.5−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2002 11 05	704	0.1+	0.3−	2005 07 04	644	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2002 11 05	704	0.0	0.5+	2005 07 04	644	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2002 11 05	704	1.0−	0.5+	2005 07 04	644	0.2−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 11 05	704	0.6−	0.5+	2005 07 26	644	0.5−	0.4+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2002 11 12	704	0.9+	0.9+	2005 07 26	644	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2002 11 12	704	(2.2+	0.2−)	2005 07 26	644	0.1−	0.4+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1+
2002 11 12	704	(1.8+	0.5−)	2005 08 05	644	0.7+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2002 11 12	704	(1.7+	0.7−)	2005 08 05	644	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2002 11 12	704	1.5+	0.3+	2005 08 05	644	0.5+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2002 12 01	704	0.7+	0.0	2005 08 24	E12	0.4+	0.6−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2002 12 01	704	0.0	0.7−	2005 08 24	E12	0.3−	0.1+				
2002 12 01	704	0.3−	0.4−	2005 08 24	E12	0.6+	0.4−				

(152869)* 1999 XM₂₅₄ = 1995 SW₄₆

Discovered 1999 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 11734)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	79.68038			(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.29372112			ω 325.67748		+0.12717523		−0.99185771			
<i>a</i>	2.2413651			Ω 117.01531		+0.91170824		+0.11423686			
<i>e</i>	0.1260504			<i>i</i> 0.43024		+0.39065911		+0.05628705			
<i>P</i>	3.36			<i>H</i> 17.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i>		0	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 26	691	0.4−	0.2−	2002 10 30	644	0.5+	0.6+	2007 02 09	691	0.0	0.4+
1995 09 26	691	0.9−	0.1−	2002 10 30	644	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.1−	0.2+
1995 09 26	691	0.5−	0.0	2002 10 31	644	0.3+	0.7+	2007 02 09	691	0.0	0.5+
1995 10 02	691	0.7+	0.1+	2002 10 31	644	0.4+	1.0+	2007 02 21	G96	0.2−	0.2+
1995 10 02	691	0.2+	0.1+	2002 10 31	644	0.4+	0.6+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1−
1999 12 12	691	0.1−	0.3−	2002 10 31	608	0.1+	0.6−	2007 02 21	G96	0.3−	0.0
1999 12 12	691	0.2−	0.3−	2002 10 31	608	0.1−	0.9−	2007 02 21	G96	0.4−	0.2+
1999 12 12	691	0.2−	0.4−	2002 10 31	608	0.0	0.6−	2007 03 09	703	2.9−	1.7−
1999 12 17	691	0.2+	0.1−	2004 04 24	691	0.5+	0.3+	2007 03 09	703	0.1−	1.0−
1999 12 17	691	0.2+	0.0	2004 04 24	691	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.6−	1.0+
1999 12 17	691	0.1+	0.2−	2004 04 24	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	703	0.7−	0.7−
1999 12 31	691	0.1+	0.4+	2005 08 25	644	0.2−	0.3+	2007 03 09	644	0.6+	0.7+
1999 12 31	691	0.4+	0.5+	2005 08 25	644	0.5+	0.5+	2007 03 09	644	0.5+	0.3+
1999 12 31	691	0.1+	0.3+	2005 08 25	644	0.3+	0.3−	2007 03 09	644	0.2+	0.9−
2002 10 29	291	0.3−	0.2+	2005 10 01	G96	0.6+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
2002 10 29	291	0.3−	0.4+	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2002 10 29	291	0.0	0.2+	2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 10 30	644	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116527

1999 12 31	691	0.3−	0.8−	2002 10 08	699	0.6−	0.6+	2004 03 20	807	(2.1+	0.1+)
1999 12 31	691	0.2−	0.6−	2002 10 11	644	0.3−	1.0+	2004 03 20	807	0.3−	1.1+
1999 12 31	691	0.5−	0.6−	2002 10 11	704	1.0−	0.3+	2004 04 26	568	0.2+	0.2+
2000 01 06	691	0.7+	0.2−	2002 10 11	704	0.1+	0.9+	2004 04 26	568	0.1+	0.0
2000 01 06	691	0.3+	0.3−	2002 10 11	704	0.3−	0.4−	2004 04 26	568	0.4+	0.2+
2000 01 06	691	0.4+	0.1−	2002 10 11	644	0.4−	1.2+	2004 04 27	568	0.2+	0.2+
2000 01 08	691	1.1−	0.8+	2002 10 11	704	0.3−	0.1+	2005 09 01	691	0.1+	0.0
2000 01 08	691	0.3−	0.2−	2002 10 11	704	0.1−	0.8−	2005 09 01	691	0.1+	0.0
2000 01 08	691	0.7−	0.2−	2002 10 11	644	(0.5−	1.6+)	2005 09 01	691	0.1−	0.3−
2000 01 11	691	0.3+	0.0	2002 10 11	291	0.4−	0.1+	2007 03 11	691	0.8+	0.4+
2000 01 11	691	0.2+	0.1+	2002 10 11	291	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2000 01 11	691	0.3+	0.1+	2002 10 11	291	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.7+
2002 10 02	704	0.2+	0.6+	2002 10 30	644	0.1−	1.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2002 10 02	704	0.6+	0.5−	2002 10 30	644	0.1−	1.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2002 10 02	704	0.4+	1.1−	2002 10 30	644	0.1+	1.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.7+
2002 10 02	704	0.1+	0.8−	2002 10 31	699	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2002 10 03	704	0.7−	1.0−	2002 10 31	699	0.5+	0.4+	2007 03 20	G96	0.6−	0.2+
2002 10 03	704	0.4+	0.4−	2002 10 31	699	1.1−	0.7−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.4+	0.8−	2002 10 31	699	0.2−	0.5+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.0	0.0	2002 11 06	704	1.3+	0.1−				
2002 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 11 06	704	0.5−	1.1+				

(152871)* 1999 YC₂₂ = 2002 VX₁₃₃

Discovered 1999 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 42917)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.27954		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30674026	ω	343.31592	+0.23066398			−0.97025232
<i>a</i>	2.1774868	Ω	93.30209	+0.90093944			+0.18442304
<i>e</i>	0.0769231	<i>i</i>	4.22297	+0.36756258			+0.15683935
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.4−	0.4−	2002 11 06	699	0.2−	1.1+	2005 09 23	703	1.4+	0.1−
1999 12 08	704	0.2−	0.0	2002 11 06	699	0.1−	0.2+	2005 09 23	703	(0.6−	2.3+)
1999 12 08	704	0.6−	0.8−	2002 11 06	699	0.1+	0.5+	2005 09 23	703	0.5+	0.7+
1999 12 08	704	0.3−	0.3−	2002 11 11	704	0.1+	0.0	2005 10 07	699	0.2−	0.9+
1999 12 08	704	0.6−	0.8−	2002 11 11	704	0.2+	0.6−	2005 10 07	699	0.2−	0.4+
1999 12 27	691	0.2−	0.2+	2002 11 11	704	0.2−	0.7+	2005 10 07	699	1.1−	0.9−
1999 12 27	691	0.8+	0.4+	2004 04 20	704	0.4+	1.0+	2005 10 07	699	0.6+	0.5+
1999 12 27	691	0.1−	0.4+	2004 04 20	691	0.3+	0.3+	2005 10 10	703	0.2−	0.6+
2000 01 02	691	0.1−	0.1+	2004 04 20	704	0.9−	0.9+	2005 10 10	703	0.9−	0.0
2000 01 02	691	0.3−	0.2+	2004 04 20	704	0.3−	0.5+	2005 10 10	703	1.1−	0.5+
2000 01 02	691	0.2−	0.0	2004 04 20	691	0.3+	0.3+	2005 10 10	703	0.7−	0.6−
2000 01 05	704	1.5+	2.0+	2004 04 20	704	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.4+
2000 01 05	704	0.5+	0.3−	2004 04 20	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+
2000 01 05	704	0.4+	0.6−	2005 08 30	691	0.5−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2001 05 23	291	0.2+	0.3−	2005 08 30	691	0.5−	0.2+	2007 03 11	703	0.7+	0.6+
2001 05 23	291	0.1−	0.2+	2005 08 30	691	0.5−	0.2+	2007 03 11	703	0.4+	0.1+
2001 05 23	291	0.2−	0.2+	2005 09 13	703	0.5+	0.2−	2007 03 11	703	(1.8+	1.8−)
2002 11 01	608	0.1−	0.1−	2005 09 13	703	1.3+	1.4+	2007 03 11	703	0.1−	0.5+
2002 11 01	608	0.2−	1.0−	2005 09 13	703	1.1+	1.1+	2007 03 20	H07	1.1+	0.4−
2002 11 01	608	0.1−	0.8−	2005 09 13	703	0.3+	1.5+	2007 03 20	H07	0.6+	0.4+
2002 11 06	699	1.1−	0.0	2005 09 23	703	1.3+	0.6+	2007 03 20	H07	0.2+	0.4+

(152872)* 2000 AF₂₇ = 2002 UJ₂₂

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 37242)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.13835		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30437927	ω	34.47952	+0.46552784			−0.88488221
<i>a</i>	2.1887324	Ω	27.78660	+0.80390019			+0.41505301
<i>e</i>	0.0980689	<i>i</i>	2.00985	+0.37017336			+0.21145798
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 10	704	1.6−	0.9−	2002 12 06	704	0.2−	1.5+	2005 10 05	704	0.1−	0.6−
1999 12 10	704	1.0−	1.1−	2002 12 06	704	(0.3−	1.5+)	2005 10 05	704	0.4+	0.0
1999 12 10	704	0.2−	0.0	2002 12 06	704	0.1−	1.1+	2005 10 05	704	0.1−	0.3−
1999 12 10	704	1.2−	0.4−	2002 12 10	704	0.8+	0.3+	2005 10 05	704	0.1−	0.3+
2000 01 03	704	0.3+	1.3−	2002 12 10	704	0.3+	0.4+	2005 10 06	691	0.2−	0.3−
2000 01 03	704	0.6+	0.5−	2002 12 10	704	0.5−	0.2+	2005 10 06	691	0.4−	0.1−
2000 01 03	704	0.4+	1.0−	2002 12 10	704	0.2−	0.1−	2005 10 06	691	0.1−	0.0
2000 01 03	704	0.5+	0.9−	2002 12 10	704	0.3+	0.4+	2005 10 06	699	0.5−	0.3+
2000 01 03	704	0.2+	1.2−	2002 12 11	644	0.3+	0.1+	2005 10 06	699	0.2−	0.2−
2000 01 04	704	0.4−	0.9−	2002 12 11	644	0.1+	0.2+	2005 10 06	699	0.1−	0.3−
2000 01 04	704	0.1+	0.6−	2002 12 11	644	0.3+	0.3+	2005 10 06	699	0.4−	0.6−
2000 01 04	704	0.2+	1.3−	2002 12 12	608	0.4+	0.4+	2005 10 07	703	0.4+	0.1+
2000 01 04	704	0.3+	0.8−	2002 12 12	608	0.5+	0.0	2005 10 07	703	0.5+	0.7+
2000 01 04	704	0.0	1.3−	2002 12 12	608	0.6+	0.4−	2005 10 07	703	1.0+	1.3+
2000 01 08	704	0.6+	1.1+	2004 04 22	691	0.2−	0.6+	2005 10 07	703	0.9+	0.9+
2000 01 08	704	0.1+	1.2−	2004 04 22	691	0.2+	0.8+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+
2000 01 08	704	(2.5−	3.7−)	2004 04 22	691	0.0	0.7+	2005 10 12	691	0.4+	0.3+
2002 10 02	704	0.6−	0.2−	2004 05 16	704	0.2−	0.4+	2005 10 12	691	0.1−	0.1+
2002 10 02	704	0.2+	1.4−	2004 05 16	704	0.7+	0.3−	2005 10 22	699	0.1−	0.6+
2002 10 02	704	0.1+	0.1+	2004 05 16	704	1.2+	0.1−	2005 10 22	699	1.1−	0.5+
2002 10 02	704	0.9+	0.1−	2004 05 16	704	0.4+	0.1+	2005 10 22	699	0.7+	0.7−
2002 10 30	608	0.4−	0.3−	2005 08 29	699	(0.6−	2.3+)	2005 10 22	699	0.2+	1.2+
2002 10 30	608	0.1−	0.1+	2005 08 29	699	0.8−	0.3+	2005 10 27	644	0.0	0.1+
2002 10 30	608	0.1−	0.1−	2005 08 29	699	0.6−	0.1+	2005 10 27	644	0.4−	0.3−
2002 10 31	699	0.4−	0.9+	2005 08 29	699	1.3−	0.5−	2005 10 27	699	0.4+	0.2+
2002 10 31	699	0.4−	0.5−	2005 08 30	691	0.1−	0.3−	2005 10 27	704	0.3−	0.3+
2002 10 31	699	1.0−	1.1+	2005 08 30	691	0.2−	0.2−	2005 10 27	644	0.0	0.2−
2002 10 31	699	0.1−	0.4+	2005 08 30	691	0.4+	0.1−	2005 10 27	704	0.7−	0.5−
2002 11 05	704	0.0	0.5+	2005 09 08	704	0.4+	0.0	2005 10 27	699	0.1+	0.4−
2002 11 05	704	0.0	0.2+	2005 09 08	704	0.1−	0.2+	2005 10 27	704	1.2−	0.3+
2002 11 05	704	0.2+	0.9+	2005 09 08	704	0.3+	0.0	2005 10 27	704	0.2+	0.9−
2002 11 05	704	0.5+	0.6+	2005 09 08	704	0.1−	0.4−	2005 10 27	699	0.2−	0.3+
2002 11 05	704	0.3+	0.4+	2005 09 08	704	0.3−	0.1+	2005 10 27	704	(1.3+	1.5−)
2002 11 06	704	0.1−	0.5+	2005 09 09	704	0.9−	0.7−	2005 10 27	699	0.1−	0.4−
2002 11 06	704	0.1+	0.2+	2005 09 09	704	0.1−	0.6−	2005 10 28	704	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.3+	0.2+	2005 09 09	704	0.4−	0.6−	2005 10 28	704	0.7−	0.5+
2002 11 06	704	0.1−	0.5+	2005 09 09	704	0.3−	0.4−	2005 10 28	704	0.2−	0.3−
2002 11 06	704	0.2−	0.9+	2005 09 09	704	0.2−	0.5−	2005 10 28	G96	0.2+	0.4−
2002 11 06	704	0.1+	0.6+	2005 09 13	691	0.0	0.3−	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−
2002 11 06	704	0.8−	0.8+	2005 09 13	691	0.0	0.3−	2005 10 28	G96	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.2−	0.1+	2005 09 13	691	0.0	0.1−	2005 10 28	G96	0.3+	0.4−
2002 11 06	704	0.1+	0.7+	2005 09 14	703	0.9+	0.7+	2005 10 29	644	0.1+	0.1+
2002 11 06	704	0.1+	0.5+	2005 09 14	703	0.9+	1.1+	2005 10 29	644	0.1+	0.1+
2002 11 07	704	0.2+	0.5+	2005 09 14	703	1.0+	0.7+	2005 10 29	644	0.1−	0.1−
2002 11 07	704	0.5−	0.6+	2005 09 14	703	0.5+	0.7+	2005 10 31	644	0.3−	0.2+
2002 11 07	704	0.4−	0.6+	2005 09 22	644	0.3−	0.1−	2005 10 31	644	0.5+	0.2+
2002 11 07	704	0.4−	0.6+	2005 09 22	644	0.0	0.1−	2005 10 31	644	0.0	0.0
2002 11 07	704	0.0	0.1+	2005 09 22	644	0.3−	0.1−	2005 11 17	644	0.1+	0.2+
2002 11 07	704	0.1−	0.3+	2005 09 23	703	0.5+	0.5+	2005 11 17	644	0.1−	0.1+
2002 11 07	704	0.6−	0.7+	2005 09 23	703	0.2−	0.6−	2005 11 17	644	0.4−	0.4−
2002 11 07	704	0.5−	0.8+	2005 09 23	703	0.2+	0.5−	2005 12 02	G96	0.0	0.4−
2002 11 07	704	(0.0	1.6+)	2005 09 23	703	1.5−	0.2−	2005 12 02	G96	0.0	0.3−
2002 11 14	704	0.8−	0.5−	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−
2002 11 14	704	0.7−	0.0	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−
2002 11 14	704	1.3−	0.0	2005 09 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0
2002 12 02	704	0.7−	0.6+	2005 09 29	644	0.1−	0.1+	2006 01 05	G96	0.4−	0.4−
2002 12 02	704	0.7−	0.0	2005 09 29	699	0.5+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1+
2002 12 02	704	0.7−	0.0	2005 09 29	644	0.1−	0.2−	2006 01 05	G96	0.6+	0.3−
2002 12 02	704	0.2−	0.6+	2005 09 29	699	0.0	0.2+	2006 02 02	291	0.2+	0.3−

2002 12 02	704	0.7−	0.5+	2005 09 29	644	0.2−	0.1−	2006 02 02	291	0.3−	0.1−
2002 12 02	608	0.0	0.2−	2005 09 29	699	0.4+	0.2−	2006 02 02	291	0.3+	0.4−
2002 12 02	608	0.4+	0.2−	2005 09 29	699	0.1−	0.5−	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−
2002 12 02	608	0.0	0.5−	2005 09 30	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2002 12 05	704	0.1−	0.3+	2005 09 30	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.3+
2002 12 05	704	0.2+	0.3+	2005 09 30	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+
2002 12 05	704	0.1+	0.7+	2005 10 01	704	0.4+	1.0+	2007 03 16	699	0.6+	0.6+
2002 12 05	704	0.4+	0.5+	2005 10 01	704	0.3+	0.8+	2007 03 16	699	0.5+	0.0
2002 12 05	704	0.3+	1.0+	2005 10 01	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	699	(1.8+	0.7+)
2002 12 06	704	0.7−	0.0	2005 10 01	704	0.6+	0.8+	2007 03 16	699	(1.8+	0.9+)
2002 12 06	704	0.0	0.3−	2005 10 01	704	0.7+	0.8+	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2002 12 06	704	0.1−	0.6+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2002 12 06	704	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2002 12 06	704	0.0	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 29	644	0.3+	0.0
2002 12 06	704	0.5−	0.7+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2007 03 29	644	1.1+	0.3+
2002 12 06	704	0.7−	1.2+	2005 10 05	704	0.4+	0.1−	2007 03 29	644	0.5+	0.6+

(152873)* 2000 AG₃₆ = 2002 TB₂₇₈

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37246)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	60.33934		(2000.0)	P	Q
n	0.29342064	ω	173.98884	−0.18845373	−0.97544660
a	2.2428950	Ω	286.83212	+0.89601001	−0.12326560
e	0.1481845	i	6.83850	+0.40205877	−0.18250897
P	3.36	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.9+	0.9+	2002 09 21	644	0.2−	0.1+	2005 07 31	644	0.2+	0.3+
2000 01 03	704	0.5+	0.5−	2002 10 05	704	0.5−	0.4+	2006 10 12	691	0.2+	1.0+
2000 01 03	704	0.4−	0.4−	2002 10 05	704	0.2−	0.2+	2006 10 12	691	0.4+	0.3+
2000 01 03	704	0.0	0.1+	2002 10 05	704	0.4−	0.5−	2006 10 12	691	0.2−	0.2−
2000 01 04	704	0.5+	0.2−	2002 10 05	704	0.8+	0.9+	2006 10 22	G96	0.6+	0.6−
2000 01 04	704	0.1−	0.2−	2002 10 05	704	1.0+	0.5+	2006 10 22	G96	0.0	0.4−
2000 01 04	704	0.1−	0.2+	2002 10 10	704	0.5+	0.4+	2006 10 22	G96	0.6+	0.4−
2000 01 04	704	0.5−	0.2−	2002 10 10	704	0.6−	0.0	2006 10 22	G96	0.4−	0.4−
2000 01 09	691	0.1−	0.1+	2002 10 10	704	0.1−	1.0−	2007 02 10	703	0.4+	0.1−
2000 01 09	691	0.2−	0.1+	2002 10 10	704	0.4−	0.3−	2007 02 10	703	0.0	0.4+
2000 01 09	691	0.4−	0.1+	2002 10 10	704	0.1+	0.1+	2007 02 10	703	0.2+	0.3+
2000 01 14	691	0.1−	0.4−	2002 10 12	704	0.2−	1.3+	2007 02 10	703	0.3−	0.1−
2000 01 14	691	0.1−	0.0	2002 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 02 17	704	0.5−	0.4+
2000 01 14	691	0.1−	0.5−	2002 10 12	704	1.0+	0.9+	2007 02 17	704	0.8+	0.5+
2000 01 25	704	0.3−	0.5+	2002 10 12	704	0.7−	0.0	2007 02 17	704	(0.1+	1.7+)
2000 01 25	704	0.1+	0.3−	2002 11 06	704	0.8−	0.1−	2007 02 17	704	0.6−	0.9+
2000 01 25	704	0.3−	0.1−	2002 11 06	704	0.6−	1.1−	2007 02 17	704	0.4+	0.0
2000 01 25	704	0.8+	0.3+	2002 11 06	704	0.8+	0.5+	2007 02 23	703	0.2+	0.1−
2000 01 25	704	0.6+	0.2+	2002 11 06	704	0.1+	0.3−	2007 02 23	703	0.1−	1.0−
2000 01 25	704	0.5+	0.2+	2004 04 25	704	0.6+	0.5+	2007 02 23	703	1.2+	1.2−
2000 01 25	704	0.1+	0.0	2004 04 25	704	0.6+	0.1+	2007 02 23	703	0.3+	0.7−
2000 01 25	704	0.5+	0.7+	2004 04 25	704	0.2−	0.1−	2007 03 12	703	0.2−	0.9+
2000 01 25	704	1.0+	0.1+	2004 04 25	704	0.3−	0.6+	2007 03 12	703	0.1−	0.6+
2002 09 21	644	0.2−	0.2+	2005 07 31	644	0.2−	0.1+	2007 03 12	703	1.2−	0.9+
2002 09 21	644	0.4−	0.5+	2005 07 31	644	0.4−	0.3+	2007 03 12	703	0.0	0.9+

(152874)* 2000 AQ₄₅ = 2002 TW₂₀₅ = 2002 TN₂₇₄

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37248), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	121.84165		(2000.0)	P	Q
n	0.30595153	ω	146.29681	+0.57180200	−0.81839099
a	2.1812275	Ω	268.76359	+0.73948823	+0.54437925
e	0.1658967	i	3.28329	+0.35524588	+0.18408533
P	3.22	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 20	704	0.2−	1.0−	2002 10 31	735	0.3+	0.0	2005 08 27	699	0.3+	0.1+
1999 12 20	704	1.0+	1.7−	2002 10 31	735	0.1−	0.1−	2005 08 27	699	0.7−	1.0−
1999 12 20	704	0.1−	1.0−	2002 10 31	735	0.1+	0.0	2005 08 30	691	0.0	0.2−
2000 01 03	704	0.6+	0.8+	2002 10 31	644	0.1−	0.0	2005 08 30	691	0.0	0.1−
2000 01 03	704	0.4+	0.5+	2002 10 31	644	0.2−	0.1−	2005 08 30	691	0.1−	0.1−
2000 01 03	704	0.0	0.0	2002 10 31	644	0.2−	0.1+	2005 08 30	704	1.2−	0.1+
2000 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 10 31	608	0.8−	0.1−	2005 08 30	704	1.3+	1.1+
2000 01 03	704	0.5+	0.7+	2002 10 31	608	0.6−	0.1−	2005 08 30	704	0.4−	0.3+
2000 01 05	704	0.0	0.4−	2002 10 31	608	0.5−	0.1−	2005 08 30	704	0.1−	0.7+
2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2002 11 03	704	0.3+	0.1+	2005 09 06	704	0.1+	1.0+
2000 01 05	704	0.3+	0.4+	2002 11 03	704	0.1+	0.1+	2005 09 06	704	0.9+	1.1+
2000 01 05	704	0.4+	0.1−	2002 11 03	704	1.1+	1.3+	2005 09 06	704	0.2−	0.3+
2000 01 05	704	0.8−	0.0	2002 11 08	704	0.5−	0.2−	2005 09 12	691	0.1−	0.1+
2000 01 07	704	0.6−	0.1−	2002 11 08	704	0.2−	0.2+	2005 09 12	691	0.1−	0.1+
2000 01 07	704	1.3−	0.1−	2002 11 08	704	0.3−	0.3−	2005 09 12	691	0.0	0.2+
2000 01 07	704	0.8−	0.0	2002 11 08	704	0.4−	0.0	2005 09 22	644	0.1−	0.2−
2000 01 07	704	1.0−	0.1−	2002 11 12	704	0.3+	0.8+	2005 09 22	644	0.0	0.1−
2002 09 07	704	0.6−	1.0−	2002 11 12	704	(2.4−	0.5+)	2005 09 22	644	1.0+	0.7−
2002 09 07	704	0.8+	0.4−	2002 11 12	704	0.7−	0.5−	2005 09 25	691	0.1+	0.0
2002 09 07	704	0.4−	0.5−	2002 11 12	704	0.8−	0.3+	2005 09 25	691	0.0	0.0
2002 09 07	704	0.1+	0.6−	2002 11 12	704	0.2−	1.1+	2005 09 25	691	0.0	0.1−
2002 10 04	704	0.2−	1.2+	2002 12 01	704	0.6+	0.0	2005 09 30	703	0.2+	0.2−
2002 10 04	704	0.2+	1.4+	2002 12 01	704	0.7+	0.6+	2005 09 30	703	0.0	0.4+
2002 10 04	704	0.4−	0.6+	2002 12 01	704	0.5+	0.2−	2005 09 30	703	0.7−	0.4+
2002 10 04	704	0.4+	0.8+	2002 12 01	704	0.2+	0.6+	2005 09 30	703	0.8+	0.2+
2002 10 04	704	(0.2−	1.6+)	2002 12 10	621	0.1−	0.2−	2005 10 05	703	1.3+	0.5−
2002 10 08	699	0.4−	0.1+	2002 12 10	621	0.1−	0.3+	2005 10 05	703	0.6−	0.0
2002 10 08	699	0.3−	0.0	2002 12 10	621	0.6−	0.1−	2005 10 05	703	0.3+	1.2−
2002 10 08	699	0.2−	0.0	2002 12 11	704	0.3−	0.6+	2005 10 05	703	0.5−	1.3−
2002 10 08	699	0.2+	0.1+	2002 12 11	704	1.1+	0.8+	2005 10 06	691	0.1−	0.1−
2002 10 09	704	0.2−	1.0+	2002 12 11	704	0.1+	0.7−	2005 10 06	691	0.1−	0.1+
2002 10 09	704	0.4−	0.5+	2002 12 11	704	(0.8−	1.9+)	2005 10 06	691	0.0	0.9−
2002 10 09	704	0.6−	0.2+	2004 05 21	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	703	(6.1−	3.0−)
2002 10 09	704	0.7+	0.1+	2004 05 21	691	0.4+	0.5+	2007 03 14	703	1.0−	0.4+
2002 10 09	704	0.1−	0.1+	2004 05 21	691	0.4+	1.1+	2007 03 14	703	0.1−	1.3−
2002 10 12	704	0.0	1.1+	2005 07 31	644	0.3−	0.2−	2007 03 14	703	0.3+	1.1+
2002 10 12	704	0.3−	1.3+	2005 07 31	644	0.2−	0.4−	2007 03 21	704	0.4−	0.9+
2002 10 12	704	0.7+	0.9+	2005 07 31	644	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	1.2+
2002 10 12	704	0.3+	0.7+	2005 08 27	699	0.5+	0.4+	2007 03 21	704	0.7+	1.2+
2002 10 12	704	0.8+	0.7+	2005 08 27	699	0.4−	0.4−				

(152875)* 2000 AX₄₉ = 2004 JB₄₃ = 2005 UU₃₉₃ = 2005 UE₄₀₉

Discovered 2000 Jan. 5 by P. Kušnirák and P. Pravec at Ondřejov.

Id. A. Doppler (*MPO* 93796), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	356.24682		(2000.0)	P	Q
n	0.30441133	ω	107.57989	−0.92818855	+0.36952274
a	2.1885787	Ω	94.12422	−0.35589085	−0.84718071
e	0.0856767	i	2.51723	−0.10866335	−0.38175619
P	3.24	H	16.7	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 116529

2000 01 06	557	0.4−	0.1+	2005 10 28	703	1.0+	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2+
2000 01 11	557	0.1+	0.2−	2005 10 28	703	0.5−	0.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2000 01 11	557	0.7+	1.3−	2005 10 28	703	0.1+	1.0+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2002 11 07	695	0.3−	0.2+	2005 10 31	G96	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.3−	0.3+
2002 11 07	695	0.1+	0.3+	2005 10 31	G96	0.3−	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2002 11 24	644	0.4+	0.5+	2005 10 31	G96	0.4−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2002 11 24	644	0.1+	0.9+	2005 10 31	G96	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2002 11 24	644	0.5+	0.5+	2005 10 31	G96	0.4−	0.3+	2007 03 16	704	0.5+	0.5+
2004 05 15	704	0.5−	0.6+	2005 10 31	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	1.1+	1.3−
2004 05 15	704	0.3−	0.6+	2005 10 31	G96	0.6−	0.3+	2007 03 16	704	1.0+	0.2+
2004 05 15	704	0.3+	0.8+	2005 10 31	G96	0.1−	0.5+	2007 03 16	704	1.3+	0.5−
2004 05 15	704	0.7−	0.5+	2005 10 31	704	0.5+	0.2−	2007 03 16	704	0.9+	0.2−
2004 05 15	704	0.3−	0.2−	2005 10 31	704	0.7+	0.1−	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2004 05 21	704	0.7+	0.1−	2005 10 31	704	0.3+	0.1+	2007 03 29	644	0.3−	0.2+
2004 05 21	704	0.9+	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.0	0.3+

(152876)* 2000 AZ₈₂ = 1976 UO₂₁ = 1998 RG₃₂

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (MPC 39343), A. Doppler (MPO 99933)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	148.82709		(2000.0)	P	Q
n	0.17567030	ω	201.22416	+0.68552559	−0.72765376
a	3.1574549	Ω	205.51790	+0.67572901	+0.64817350
e	0.1817131	i	3.18999	+0.27100733	+0.22447967
P	5.61	H	15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1976 10 24	381	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	1.2+	0.0	2004 11 04	699	0.1−	0.2+
1998 09 14	704	0.1−	0.7−	2004 09 22	704	0.0	0.4−	2004 11 04	699	0.9+	0.2+
1998 09 14	704	0.5+	0.2+	2004 09 22	333	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	0.6−	0.1−
1998 09 14	704	0.2−	1.3+	2004 09 22	704	0.1−	1.3−	2004 11 04	703	0.4−	0.4−
1998 09 14	704	1.3+	0.1−	2004 10 04	699	0.3−	1.2+	2004 11 04	703	0.4+	0.4−
1998 09 18	704	1.2+	0.4−	2004 10 04	699	0.9+	0.5+	2004 11 04	703	0.0	0.1−
1998 09 18	704	1.8−	0.3−	2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2004 11 04	703	0.8+	0.1+
1998 09 18	704	0.1+	0.4−	2004 10 04	699	0.6−	0.1−	2004 11 07	704	0.4−	0.5−
1998 09 18	704	0.2−	0.2−	2004 10 04	691	0.3−	0.1+	2004 11 07	704	0.1−	0.2+
1998 09 18	704	0.2−	1.1−	2004 10 04	699	1.2−	0.2+	2004 11 07	704	0.5−	0.5+
2000 01 05	704	0.3+	0.2−	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2004 11 09	608	0.2−	0.7+
2000 01 05	704	0.6−	1.0−	2004 10 06	291	0.1−	0.2+	2004 11 09	608	0.1−	0.4+
2000 01 05	704	0.1+	0.7−	2004 10 06	291	0.2−	0.1+	2004 11 09	608	0.1+	1.1+
2000 01 05	704	0.7−	0.5−	2004 10 06	291	0.2−	0.2+	2004 11 18	704	0.0	0.5+
2000 01 05	704	0.4−	0.8−	2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2004 11 18	704	0.4+	0.0
2000 01 06	704	0.4−	0.4−	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2004 11 18	704	0.1+	0.4+
2000 01 06	704	0.2−	0.8−	2004 10 09	704	0.7+	0.1−	2004 11 18	704	0.2+	1.0+
2000 01 06	704	0.4−	0.4−	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2004 11 18	704	0.9−	0.2+
2000 01 28	704	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	0.5+	0.3+
2000 01 28	704	0.1−	0.5−	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	704	0.7−	0.7+
2000 01 28	704	0.2−	0.3−	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	704	0.4+	0.7+
2001 03 27	691	0.7+	0.1+	2004 10 12	691	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2001 03 27	691	0.6+	0.2+	2004 10 14	704	0.3+	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2001 03 27	691	0.2+	0.3+	2004 10 14	704	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.4+
2004 08 27	703	0.1+	1.3−	2004 10 14	704	0.6+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2004 08 27	703	0.3+	0.1−	2004 10 14	704	0.1−	1.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2004 08 27	703	0.2−	0.7+	2004 10 20	704	0.4−	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2004 08 27	703	0.4+	0.2−	2004 10 20	704	0.7−	0.8−	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2004 09 17	333	0.2+	0.5+	2004 10 20	704	0.9−	0.5−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	333	0.4+	0.5+	2004 10 20	704	0.6−	0.1−	2007 03 26	691	0.3+	0.0
2004 09 17	333	0.1−	0.5+	2004 10 20	704	0.4−	0.3−				
2004 09 22	333	0.0	0.4+	2004 11 04	699	0.1+	0.2+				

(152877)* 2000 AY₁₂₆ = 2002 VU₈₃

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 37268)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	124.07082		(2000.0)	P	Q
n	0.30322427	ω	276.89288	+0.30462368	−0.95226571
a	2.1942869	Ω	155.34335	+0.89159980	+0.27775842
e	0.1305273	i	2.72863	+0.33504358	+0.12665018
P	3.25	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.9−	0.4−	2002 12 10	644	0.3−	0.1−	2005 10 07	703	0.3+	0.1−
2000 01 05	704	0.2−	0.7−	2002 12 10	644	0.5−	0.2−	2005 10 12	691	0.0	0.2+
2000 01 05	704	0.7−	0.1+	2002 12 11	704	0.5+	0.4−	2005 10 12	691	0.1+	0.0
2000 01 05	704	1.1+	0.8−	2002 12 11	704	0.1+	0.4−	2005 10 12	691	0.2+	0.1+
2000 01 05	704	0.6+	0.9−	2002 12 11	704	0.1+	0.6−	2005 10 13	704	0.3+	0.5+
2000 01 07	704	0.2−	1.3−	2002 12 11	704	0.5−	0.2+	2005 10 13	704	0.4+	0.9+
2000 01 07	704	0.2−	0.5−	2002 12 11	704	0.6+	0.7−	2005 10 13	704	0.1−	0.8+
2000 01 07	704	0.4+	0.1+	2002 12 16	608	0.3+	0.6+	2005 10 13	704	0.1−	0.6+
2000 01 07	704	0.5−	0.7−	2002 12 16	608	0.2−	1.4+	2005 10 13	704	0.3+	0.3+
2000 01 31	704	0.6+	0.5−	2002 12 16	608	0.4+	0.9+	2005 10 13	704	0.4+	0.1+
2000 01 31	704	0.0	0.6+	2003 01 07	704	0.1−	0.7+	2005 10 13	704	0.2−	0.5+
2000 01 31	704	0.9−	1.0+	2003 01 07	704	0.2−	0.4−	2005 10 13	704	0.2+	0.4+
2000 02 02	704	0.1+	0.1−	2003 01 07	704	0.5+	0.8−	2005 10 13	704	0.1−	0.3+
2000 02 02	704	0.3+	0.2−	2003 01 07	704	0.2−	0.2−	2005 10 13	704	0.3+	0.7+
2000 02 02	704	0.2+	0.2+	2003 01 07	704	1.0−	0.6−	2005 10 22	703	0.4−	0.1−
2000 02 02	704	0.4+	0.2+	2003 01 27	704	0.3+	0.8+	2005 10 22	703	0.4−	0.3+
2000 02 02	704	0.3+	0.8−	2003 01 27	704	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.5−	0.5−
2000 02 02	704	0.3+	0.2+	2003 01 27	704	0.5+	0.8−	2005 10 22	703	0.1−	0.4+
2000 02 02	704	0.5+	0.1−	2003 01 27	704	(0.7+	1.7+)	2005 10 27	644	0.3+	0.1−
2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2003 01 27	704	(0.7+	1.8+)	2005 10 27	644	0.3+	0.1−
2000 02 02	704	0.1+	0.8+	2005 08 30	644	0.1−	0.3+	2005 10 27	644	0.3+	0.1−
2000 02 02	704	0.2+	0.8+	2005 08 30	644	0.3−	0.2+	2005 10 28	704	0.2−	0.2−
2000 02 03	704	0.2−	0.1+	2005 08 30	644	0.3−	0.2+	2005 10 28	704	0.6+	0.0
2000 02 03	704	0.8−	0.8+	2005 09 23	691	0.2−	0.0	2005 10 28	704	0.0	0.3+
2000 02 03	704	0.2+	0.1+	2005 09 23	691	0.1−	0.0	2005 10 28	704	0.3−	0.1+
2000 02 03	704	0.2−	0.1−	2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.1−
2000 02 03	704	0.2+	0.1+	2005 09 24	703	0.1+	0.1−	2005 10 28	703	(0.2−	1.7−)
2000 02 03	704	1.4+	0.3+	2005 09 24	703	0.1+	0.8−	2005 10 28	704	0.6+	0.3+
2000 02 03	704	1.1+	0.4+	2005 09 24	703	0.2+	0.2+	2005 10 28	703	1.2−	1.2−
2000 02 03	704	0.7+	0.6−	2005 09 24	703	0.7−	0.0	2005 10 28	704	0.1+	0.5+
2000 02 03	704	1.4+	0.4−	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2005 10 28	703	(0.3+	2.1−)
2000 02 03	704	0.6−	0.5+	2005 09 24	644	0.1−	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.6−
2000 02 05	704	0.2−	0.6+	2005 09 24	644	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	1.4−	0.7−
2000 02 05	704	0.3−	0.2+	2005 09 27	691	0.0	0.1−	2005 10 28	704	0.4+	0.2−
2000 02 05	704	0.0	0.8+	2005 09 27	691	0.0	0.1−	2005 10 28	704	0.5+	0.0
2000 02 05	704	0.4−	0.3+	2005 09 27	691	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.3+	0.0
2000 02 06	704	0.2−	0.0	2005 09 29	699	0.1+	0.1−	2005 10 31	704	0.7−	1.4−
2000 02 06	704	0.2−	0.1−	2005 09 29	699	0.2+	0.4−	2005 10 31	704	0.1−	0.3−
2000 02 06	704	0.5−	0.5+	2005 09 29	699	1.1+	0.3+	2005 10 31	704	0.3−	0.3−
2000 02 06	704	0.5+	0.4−	2005 09 29	699	0.1+	0.0	2005 12 01	699	0.9−	0.3−
2000 02 12	704	0.2−	0.2+	2005 10 01	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	699	0.1−	0.1−
2000 02 12	704	0.7−	0.5−	2005 10 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 01	699	0.1+	0.8+
2000 02 12	704	0.3−	1.4+	2005 10 01	704	0.1−	0.8+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−
2000 02 12	704	1.3−	1.1+	2005 10 01	691	0.4−	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.4−
2000 02 12	704	0.4−	0.4−	2005 10 01	704	0.3−	0.2−	2005 12 01	699	0.5+	0.7+
2002 11 07	704	0.7+	0.1−	2005 10 01	691	0.3−	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.4−
2002 11 07	704	0.1+	1.1−	2005 10 01	704	0.1−	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.5−
2002 11 07	704	0.2+	1.2−	2005 10 01	691	0.5−	0.1−	2007 01 29	691	0.1+	0.2+
2002 11 07	704	(0.6+	1.7−)	2005 10 05	704	(0.8−	1.7+)	2007 01 29	691	0.0	0.5+
2002 11 11	704	1.2−	1.4+	2005 10 05	704	0.2−	1.0+	2007 01 29	691	0.2−	0.2−
2002 11 11	704	0.5+	1.1−	2005 10 05	704	0.4−	1.0+	2007 02 21	G96	0.6+	0.7+
2002 11 11	704	0.5+	0.2+	2005 10 05	704	0.3−	0.7+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2+
2002 11 11	704	(1.1+	1.8−)	2005 10 05	704	0.6+	0.5−	2007 02 21	G96	0.5+	0.1+
2002 11 14	704	0.2−	0.1−	2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1−	0.2+
2002 11 14	704	0.6−	0.7−	2005 10 06	699	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2002 11 14	704	0.8+	0.8+	2005 10 06	699	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2002 12 05	644	0.3−	0.3−	2005 10 06	699	0.4−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.3+
2002 12 05	644	0.1−	0.0	2005 10 07	703	0.4+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.4+

M.P.O. 116530

2002 12 05 644 0.2− 0.3− 2005 10 07 703 0.1− 0.3+
 2002 12 10 644 0.2− 0.0 2005 10 07 703 0.4+ 0.3+

(152878)* 2000 AT₁₄₀ = 2002 TY₂₄₀

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 37272)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	135.51375	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30068662	<i>ω</i> 256.05562	+0.86645072	−0.48623245	
<i>a</i>	2.2066154	<i>Ω</i> 132.89840	+0.49658244	+0.81582092	
<i>e</i>	0.1625221	<i>i</i> 8.89872	+0.05166257	+0.31307224	
<i>P</i>	3.28	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 01 05 704 1.5− 0.8−	2002 10 28 644 0.2+ 0.8−	2005 08 28 E12 0.3− 0.2−
2000 01 05 704 0.8− 0.0	2002 10 28 644 0.1+ 0.7−	2005 08 30 644 0.1− 0.3+
2000 01 05 704 0.7+ 0.6−	2002 10 28 644 0.3+ 0.6−	2005 08 30 644 0.0 0.4+
2000 01 09 704 0.5+ 0.8−	2002 10 30 704 0.0 0.1+	2005 08 30 644 0.1− 0.3+
2000 01 09 704 0.8+ 0.2+	2002 10 30 704 0.0 0.3+	2005 08 30 699 0.3− 0.2+
2000 01 09 704 0.9+ 0.3−	2002 10 30 704 0.3− 0.8+	2005 08 30 699 0.7− 0.0
2000 01 09 704 0.8+ 0.5−	2002 10 30 704 0.1+ 0.2+	2005 08 30 699 0.1+ 0.0
2000 02 03 704 0.9− 0.8+	2002 10 30 704 0.5− 0.8+	2005 08 30 699 0.4− 0.1+
2000 02 03 704 0.0 0.4+	2002 11 06 644 0.2+ 1.5+	2005 09 05 703 0.2− 0.3+
2000 02 03 704 0.4− 1.4+	2002 11 06 644 0.1+ 1.0+	2005 09 05 703 0.9+ 0.5+
2000 02 03 704 0.7− 0.1−	2002 11 06 644 0.3+ 1.1+	2005 09 05 703 0.3− 0.4−
2002 09 15 683 0.1+ 0.4+	2002 11 16 644 0.4− 0.6−	2005 09 05 703 0.4− 0.1−
2002 09 15 683 0.7+ 1.3+	2002 11 16 644 0.1− 0.8−	2007 02 23 691 0.0 0.0
2002 09 15 683 0.8+ 1.1+	2002 11 16 644 0.0 0.6−	2007 02 23 691 0.2− 0.3+
2002 09 21 608 0.7+ 0.2−	2002 12 07 644 0.1− 1.1+	2007 02 23 691 0.0 0.1+
2002 09 21 608 0.5+ 0.3−	2002 12 07 644 0.0 1.3+	2007 02 27 691 0.3+ 0.0
2002 09 21 608 0.4+ 0.0	2002 12 07 644 0.0 1.3+	2007 02 27 691 0.0 0.1−
2002 09 29 608 0.2+ 0.1−	2003 01 02 704 1.2− 0.6+	2007 02 27 691 0.1+ 0.0
2002 09 29 608 0.3+ 0.3+	2003 01 02 704 0.5− 0.5+	2007 03 09 644 0.3+ 0.2+
2002 09 29 608 0.5+ 0.9+	2003 01 02 704 0.4− 0.7−	2007 03 09 644 0.4+ 0.3+
2002 10 06 608 0.5− 0.7−	2005 07 12 G96 0.7+ 0.2+	2007 03 09 644 0.2+ 0.1+
2002 10 06 608 0.3− 0.0	2005 07 12 G96 0.4+ 0.1−	2007 03 09 703 1.2− 1.3−
2002 10 06 608 0.3− 0.7−	2005 07 12 G96 0.2+ 0.2−	2007 03 09 703 1.1− 1.2+
2002 10 10 644 0.5− 0.2−	2005 07 12 G96 0.4+ 0.1−	2007 03 09 703 (2.6− 0.8+)
2002 10 10 645 0.0 0.1−	2005 08 04 644 0.1− 0.3+	2007 03 09 703 (2.6− 0.3+)
2002 10 10 645 0.0 0.1−	2005 08 04 644 0.0 0.6+	2007 03 21 G96 0.5+ 0.0
2002 10 10 644 0.4− 0.2−	2005 08 04 644 0.1− 0.3+	2007 03 21 G96 0.5+ 0.0
2002 10 10 644 0.7− 0.2−	2005 08 28 E12 0.2− 0.2+	2007 03 21 G96 0.6+ 0.2−
2002 10 11 645 0.0 0.1−	2005 08 28 E12 0.3− 0.4−	2007 03 21 G96 0.2+ 0.2−
2002 10 11 645 0.0 0.1−	2005 08 28 E12 0.0 0.2+	

(152879)* 2000 AV₁₆₀

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	32.33222	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29686123	<i>ω</i> 188.80030	−0.92120663	−0.38644627	
<i>a</i>	2.2255314	<i>Ω</i> 328.34668	+0.36199859	−0.80879008	
<i>e</i>	0.1211446	<i>i</i> 4.93453	+0.14260212	−0.44330338	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 02 691 0.5+ 0.1−	2002 12 05 704 0.5− 0.3+	2007 03 12 691 0.2+ 0.2+
1995 09 02 691 0.2+ 0.2−	2002 12 05 704 0.1− 0.4+	2007 03 12 691 0.2− 0.2−
1995 09 02 691 0.0 0.4−	2002 12 05 704 0.6− 0.5+	2007 03 12 691 0.2− 0.2−
1997 04 11 691 0.2+ 1.1+	2003 01 05 704 0.3+ 0.1+	2007 03 14 703 0.3− 0.7−
1997 04 11 691 0.4+ 0.4+	2003 01 05 704 0.3+ 0.2−	2007 03 14 703 0.6− 0.1−
1997 04 11 691 0.1+ 0.4+	2003 01 05 704 0.4+ 0.3+	2007 03 14 703 0.9+ 0.7−
2000 01 03 704 0.4+ 0.2−	2005 09 23 691 0.2− 0.3+	2007 03 14 703 0.0 1.1+
2000 01 03 704 0.9− 0.8−	2005 09 23 691 0.5− 0.1+	2007 03 20 691 0.2− 0.0

2007 APR. 2

2000 01 03 704 0.7+ 0.2+	2005 09 23 691 0.5− 0.5+	2007 03 20 691 0.5− 0.0
2000 01 03 704 0.4+ 0.8−	2005 09 29 691 0.3+ 0.5+	2007 03 20 691 0.2− 0.1+
2000 01 04 704 0.5+ 0.9+	2005 09 29 691 0.0 0.1+	2007 03 21 704 0.8+ 0.3−
2000 01 04 704 0.4+ 0.4−	2005 09 29 691 0.2− 0.1−	2007 03 21 704 1.0+ 0.2+
2000 01 04 704 0.0 0.7+	2005 10 03 691 0.0 0.1+	2007 03 21 704 0.8+ 0.0
2000 01 04 704 1.7− 0.6+	2005 10 03 691 0.2− 0.1−	2007 03 21 704 1.4+ 0.3+
2000 01 04 704 0.3− 0.8−	2005 10 03 691 0.1+ 0.0	2007 03 29 644 0.2+ 0.5+
2000 01 30 704 0.2+ 1.3+	2005 10 03 703 0.1+ 0.4+	2007 03 29 644 0.3+ 0.1−
2000 01 30 704 0.3+ 0.1−	2005 10 03 703 0.0 0.5−	2007 03 29 644 0.1+ 0.2+
2000 01 30 704 0.6− 0.9−	2005 10 03 703 0.0 0.2−	2007 03 30 644 0.3+ 0.1−
2000 01 30 704 0.2+ 0.1−	2005 10 03 703 0.5+ 0.3+	2007 03 30 644 0.2+ 0.3+
2001 07 19 644 0.1+ 0.4+	2005 10 09 691 0.3− 0.4+	2007 03 30 644 0.1+ 0.3+
2001 07 19 644 0.0 0.7+	2005 10 09 691 0.3− 0.4+	
2001 07 19 644 0.1− 0.2+	2005 10 09 691 0.0 0.4+	

(152880)* 2000 AX₂₁₁

Discovered 2000 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	156.36923	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28602110	<i>ω</i> 201.36744	+0.99979180	−0.00983593	
<i>a</i>	2.2814135	<i>Ω</i> 159.17213	+0.01553187	+0.93505673	
<i>e</i>	0.2508716	<i>i</i> 2.88204	−0.01323308	+0.35436164	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 17 704 0.1+ 0.5+	2005 08 29 704 0.0 0.5+	2005 10 01 699 0.4− 0.0
1998 08 17 704 1.0+ 0.1−	2005 08 29 704 0.2− 0.0	2005 10 01 699 0.2+ 0.4+
1998 08 17 704 0.8+ 0.2−	2005 08 29 704 0.4− 0.0	2005 10 22 703 0.5− 0.4+
1998 08 17 704 1.0+ 0.4+	2005 08 29 704 0.2− 0.2+	2005 10 22 703 0.6− 0.3−
1998 08 17 704 0.9+ 0.9+	2005 08 29 699 0.1+ 0.3+	2005 10 22 703 0.6− 0.2+
1998 09 28 691 0.5− 0.1+	2005 08 29 699 0.2− 0.1+	2005 10 22 703 1.1− 0.5−
1998 09 28 691 0.8− 0.3+	2005 08 29 699 0.0 0.4+	2005 10 26 704 0.0 0.2+
1998 09 28 691 0.7− 0.7+	2005 08 29 608 0.9− 1.0−	2005 10 26 704 0.4− 0.3+
2000 01 05 691 0.6+ 0.2−	2005 08 29 608 0.7− 0.9−	2005 10 26 704 (0.1− 1.7+)
2000 01 05 691 0.5+ 0.1−	2005 08 29 608 0.8− 1.5−	2005 10 26 704 0.4− 1.3+
2000 01 05 691 0.1+ 0.3−	2005 09 01 691 0.1+ 0.2+	2005 10 27 699 0.5− 0.7+
2000 01 08 691 0.0 0.1+	2005 09 01 691 0.2+ 0.1+	2005 10 27 699 0.1+ 0.2−
2000 01 08 691 0.4− 0.4−	2005 09 01 691 0.8+ 0.3−	2005 10 27 699 0.6− 0.3+
2000 01 08 691 0.1+ 0.6−	2005 09 06 699 0.2+ 0.2−	2005 10 27 699 0.7− 0.4−
2000 01 10 691 0.1− 0.8+	2005 09 06 699 0.1+ 0.2+	2005 10 28 704 0.2+ 0.2−
2000 01 10 691 0.5− 1.3+	2005 09 06 699 0.0 0.3+	2005 10 28 704 0.3− 0.5+
2000 01 10 691 0.0 0.7−	2005 09 06 699 0.5+ 0.1−	2005 10 28 704 0.2− 0.0
2000 03 12 691 0.2+ 0.4−	2005 09 08 704 0.5− 0.1−	2005 10 28 704 0.1− 0.5−
2000 03 12 691 0.2+ 0.3−	2005 09 08 704 0.1− 0.4+	2005 10 28 704 0.6+ 0.6+
2000 03 12 691 0.1+ 0.2+	2005 09 08 704 0.5+ 0.8+	2005 10 31 704 0.2+ 0.1+
2005 07 02 703 0.3− 0.2−	2005 09 08 704 0.2+ 0.5+	2005 10 31 704 0.5− 0.1−
2005 07 02 703 0.6− 0.2−	2005 09 08 704 0.2− 0.3+	2005 10 31 704 0.1− 0.4+
2005 07 02 703 0.1+ 0.0	2005 09 14 691 0.2+ 0.0	2005 11 03 G96 0.1− 0.3−
2005 07 02 703 0.2− 0.4+	2005 09 14 691 0.3+ 0.2−	2005 11 03 G96 0.1− 0.4−
2005 07 12 699 0.8− 0.1+	2005 09 14 691 0.3+ 0.0	2005 11 03 G96 0.2− 0.6−
2005 07 12 699 0.3+ 0.5+	2005 09 22 644 0.1− 0.0	2005 11 03 G96 0.1− 0.4−
2005 07 12 699 (0.2+ 1.6+)	2005 09 22 644 0.2− 0.1−	2005 11 28 703 0.3+ 0.5+
2005 07 12 699 0.1+ 0.4+	2005 09 22 644 0.2− 0.0	2005 11 28 703 0.4+ 1.0−
2005 07 30 644 0.2+ 0.1+	2005 09 23 703 0.3− 0.4+	2005 11 28 703 0.6+ 1.2−
2005 07 30 644 0.1+ 0.0	2005 09 23 703 0.0 0.2−	2005 11 28 703 0.3− 0.1−
2005 07 30 644 0.3+ 0.0	2005 09 23 703 0.9+ 0.0	2007 02 17 691 0.2− 0.6+
2005 08 25 I10 0.3− 0.7−	2005 09 23 703 0.4− 0.2−	2007 02 17 691 0.1− 0.2+
2005 08 25 I10 1.0− 0.1+	2005 09 24 644 0.2+ 0.9+	2007 02 17 691 0.1− 0.7+
2005 08 25 644 0.1+ 0.1−	2005 09 24 644 0.2− 0.1+	2007 02 21 691 0.1+ 0.2+
2005 08 25 I10 1.4+ 0.6−	2005 09 24 644 0.2− 0.1+	2007 02 21 691 0.0 0.0
2005 08 25 644 0.0 0.1−	2005 09 27 691 0.0 0.1+	2007 02 21 691 0.0 0.5+
2005 08 25 644 0.1− 0.1−	2005 09 27 691 1.0− 0.3+	2007 02 21 G96 0.0 0.1−
2005 08 26 H07 0.0 0.1−	2005 09 27 691 0.1− 0.0	2007 02 21 G96 0.1+ 0.1+
2005 08 26 H07 0.1− 0.2+	2005 09 28 704 0.6+ 0.1−	2007 02 21 G96 0.0 0.2−
2005 08 26 H07 0.2+ 0.2+	2005 09 28 704 0.7+ 0.2+	2007 02 21 G96 0.0 0.3+
2005 08 26 699 0.1+ 0.4+	2005 09 28 704 0.2+ 0.1+	2007 02 25 691 0.0 0.3+
2005 08 26 699 0.3− 0.2−	2005 10 01 704 0.9+ 0.4+	2007 02 25 691 0.1+ 0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 116531

2005 08 26	699	0.2+	0.1+	2005 10 01	704	1.3+	0.2-	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
2005 08 26	699	0.1-	0.3+	2005 10 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	704	0.7+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	704	0.7+	0.5-	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2005 08 28	691	0.0	0.4+	2005 10 01	699	0.4+	0.4-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2005 08 29	704	0.3-	0.1-	2005 10 01	699	0.2-	0.2+				

(152881)* 2000 AY₂₅₇

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29442027	ω	39.73042	-0.98544460	+0.16101672		
<i>a</i>	2.2378153	Ω	149.40477	-0.16999434	-0.93512011		
<i>e</i>	0.0620343	<i>i</i>	6.14935	+0.00092534	-0.31563268		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.5+	0.3-	2004 06 22	599	0.8-	0.4-	2007 03 11	703	0.1+	0.3-
2000 01 07	704	0.0	0.5-	2005 10 07	703	(0.5-	1.6+)	2007 03 11	703	0.7-	0.3+
2000 01 07	704	0.9-	0.8+	2005 10 07	699	0.3+	0.2-	2007 03 11	703	0.2-	0.6-
2000 01 07	704	0.6-	0.0	2005 10 07	703	0.7-	0.4-	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
2000 01 07	704	1.0+	1.2+	2005 10 07	703	0.2-	0.1-	2007 03 11	703	0.1+	0.6-
2000 02 02	704	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	(1.8-	1.3+)	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2000 02 02	704	0.1-	0.2+	2005 10 07	699	0.0	1.0+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2000 02 02	704	0.0	0.8+	2005 10 07	699	0.2-	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2000 02 02	704	0.0	0.1+	2005 10 07	699	0.3-	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.2-
2000 02 02	704	0.4+	0.3-	2005 10 22	703	0.2+	0.9-	2007 03 16	704	1.2+	0.4+
2000 03 02	561	0.8+	0.0	2005 10 22	703	0.3+	0.4+	2007 03 16	704	0.7+	0.6+
2000 03 02	561	0.4-	0.2+	2005 10 22	703	0.1-	0.6+	2007 03 17	699	0.5+	0.2-
2002 12 14	704	0.3-	0.4-	2005 10 22	703	(1.1-	1.8-)	2007 03 17	699	(2.3+	0.9-)
2002 12 14	704	0.0	0.3-	2005 10 28	703	1.2+	0.5-	2007 03 17	699	0.8+	0.2-
2002 12 14	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	703	0.1-	0.3+	2007 03 17	699	0.2+	0.2-
2002 12 14	704	0.7-	1.5+	2005 10 28	703	0.2+	0.1-	2007 03 21	704	0.5+	0.3+
2004 05 15	704	(1.1-	2.0+)	2005 10 28	703	0.5-	0.5-	2007 03 21	704	0.0	0.1-
2004 05 15	704	0.1+	0.1-	2005 11 06	699	0.0	0.2+	2007 03 21	704	0.4-	0.4-
2004 05 15	704	0.2-	0.2+	2005 11 06	699	0.3-	0.6+	2007 03 21	704	0.4-	0.3-
2004 05 15	704	0.2+	0.8+	2005 11 06	699	0.3+	0.2-	2007 03 21	704	0.4+	1.1-
2004 05 15	704	0.1+	0.2+	2005 11 06	699	0.2-	0.1-	2007 03 27	D29	0.1+	1.1-
2004 05 23	704	0.5+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 27	D29	0.1-	0.1-
2004 05 23	704	0.1+	0.7+	2007 02 26	G96	0.4-	0.3-	2007 03 27	D29	0.4-	0.1-
2004 05 23	704	0.6+	0.7+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2-	2007 03 27	D29	0.5-	0.0
2004 05 23	704	0.9-	0.1-	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-	2007 03 29	644	0.5+	0.1-
2004 06 22	599	0.4+	0.8+	2007 03 11	691	0.3-	0.2+	2007 03 29	644	0.2-	0.2-
2004 06 22	599	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.1-

(152882)* 2000 BR₂ = 2002 PJ₉₀

Discovered 2000 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33196)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27684968	ω	144.50408	-0.11337214	-0.94079654		
<i>a</i>	2.3315247	Ω	309.68538	+0.78846026	+0.11044519		
<i>e</i>	0.1818675	<i>i</i>	24.52603	+0.60454708	-0.32047423		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 02	699	0.7+	0.3+	2002 08 15	704	0.3-	0.1-	2004 03 26	704	0.5-	0.5+
1999 12 02	699	0.6+	0.3-	2002 08 15	704	0.3+	0.0	2004 03 26	704	0.1-	0.1-
1999 12 02	699	0.1-	0.0	2002 08 15	704	0.1-	0.1+	2004 03 26	704	0.3+	0.1+
1999 12 17	704	0.7+	0.1-	2002 08 15	704	0.0	0.2-	2004 03 26	704	0.1-	0.2-
1999 12 17	704	0.1+	0.5-	2002 08 15	704	0.1-	0.5-	2004 03 26	704	0.3+	0.3-
1999 12 17	704	0.0	1.1-	2002 08 30	699	0.6-	0.2+	2004 04 23	E12	0.5+	0.2+
1999 12 17	704	0.4+	0.8-	2002 08 30	699	0.6-	0.3+	2004 04 23	E12	0.4+	0.7+

1999 12 17	704	0.1+	0.9-	2002 08 30	699	0.0	0.7-	2004 04 23	E12	0.4+	0.0
2000 01 21	704	0.2-	0.2+	2002 08 30	699	0.3+	0.7-	2004 04 23	E12	0.8+	0.6+
2000 01 21	704	0.1-	0.2+	2002 09 03	644	0.4-	0.2+	2006 12 09	704	0.0	0.1-
2000 01 21	704	0.7-	0.6+	2002 09 03	644	0.5-	0.2+	2006 12 09	704	0.0	0.2-
2000 01 21	704	0.6-	1.1+	2002 09 03	644	0.7-	0.2+	2006 12 09	704	0.2-	0.2+
2000 01 21	704	0.7-	0.7+	2002 10 04	699	1.0-	0.5+	2006 12 09	704	0.3-	0.1-
2000 01 27	704	0.2+	0.1-	2002 10 04	699	0.2+	0.1+	2006 12 09	704	0.0	0.4+
2000 01 27	704	0.2-	0.1+	2002 10 04	699	0.2-	0.3+	2007 01 08	704	0.2-	0.5+
2000 01 27	704	0.1+	0.9+	2002 10 04	699	0.8+	0.9+	2007 01 08	704	0.4+	0.5-
2000 01 27	704	1.3-	0.2-	2002 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 01 08	704	0.3+	0.4+
2002 07 18	704	1.3-	1.2+	2002 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 01 08	704	0.2+	0.3-
2002 07 18	704	1.0+	0.8+	2002 10 09	704	0.4+	0.6-	2007 01 08	704	0.5+	0.2+
2002 07 18	704	0.7+	0.5+	2002 10 09	704	0.4-	0.2-	2007 03 10	704	0.7-	0.2-
2002 08 11	704	(1.7+	2.0-)	2002 10 09	704	0.7-	0.3+	2007 03 10	704	0.5+	0.6+
2002 08 11	704	(1.4+	2.2-)	2004 03 16	644	0.2+	0.1-	2007 03 10	704	0.2-	0.2+
2002 08 11	704	(0.9+	2.1-)	2004 03 16	644	0.3+	0.0	2007 03 10	704	0.4-	0.3+
2002 08 11	704	(3.4+	2.8-)	2004 03 16	644	0.4+	0.3+	2007 03 10	704	0.7-	0.1+

(152883)* 2000 BD₂₀ = 2001 QA₄₇

Discovered 2000 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15666)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30190631	ω	132.35039	-0.02932288	+0.99507762		
<i>a</i>	2.2006683	Ω	135.69627	-0.95231329	+0.00096317		
<i>e</i>	0.1112022	<i>i</i>	7.78914	-0.30370968	-0.09909391		
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.4-	0.4+	2001 06 28	699	0.3+	0.3+	2004 06 12	704	0.1-	0.0
2000 01 26	691	0.3-	0.2+	2001 06 28	699	0.2+	0.6+	2004 06 12	704	0.4-	0.5+
2000 01 26	691	0.7-	0.3+	2001 07 16	608	1.0+	0.6+	2004 07 14	704	0.3+	0.5+
2000 02 01	691	0.2-	0.0	2001 07 16	608	0.1+	0.1+	2004 07 14	704	0.3+	0.6+
2000 02 01	691	0.1+	0.1-	2001 07 16	608	0.6+	0.1-	2004 07 14	704	0.1+	1.0+
2000 02 01	691	0.1+	0.2-	2001 08 14	608	0.1-	0.8-	2004 07 14	704	(2.3+	0.7+)
2000 02 03	704	0.9-	1.2-	2001 08 14	608	0.3-	1.2-	2004 07 14	704	(2.7+	0.6+)
2000 02 03	704	0.6-	0.4+	2001 08 14	608	0.3-	0.6-	2004 07 16	704	0.7-	0.2-
2000 02 03	704	1.2-	0.0	2001 08 16	704	0.3+	0.4+	2004 07 16	704	0.6+	0.5-
2000 02 03	704	1.1+	0.5+	2001 08 16	704	0.4+	0.6+	2004 07 16	704	0.4+	0.3-
2000 02 04	691	1.7+	0.9+	2001 08 16	704	0.5+	1.1+	2004 07 16	704	0.9-	0.8+
2000 02 04	691	0.9+	0.9+	2001 08 16	704	0.2+	1.4+	2005 12 07	703	0.3+	0.8+
2000 02 04	691	0.1-	0.1-	2001 08 19	704	0.5+	0.7-	2005 12 07	703	0.6+	0.7+
2000 02 05	691	1.2-	1.3-	2001 08 19	704	0.6-	0.0	2005 12 07	703	0.7-	0.2-
2000 02 05	691	0.3+	1.1-	2001 08 19	704	0.9-	0.2+	2005 12 07	703	0.4+	0.5+
2000 02 05	691	0.1-	0.2+	2001 08 19	704	1.0-	0.2+	2007 03 20	699	1.1+	0.6+
2000 02 06	691	0.1+	0.1+	2001 08 19	704	0.7-	0.3-	2007 03 20	699	1.4+	0.3-
2000 02 06	691	0.1+	0.0	2003 01 08	704	0.5-	1.1+	2007 03 20	699	0.3+	0.2+
2000 02 06	691	0.2+	0.0	2003 01 08	704	1.0-	1.0+	2007 03 20	699	0.4-	0.4+
2000 02 08	691	0.1-	0.1-	2003 01 08	704	0.9-	0.5+	2007 03 25	G96	0.0	0.1-
2000 02 08	691	0.1-	0.0	2003 01 08	704	0.3-	0.9+	2007 03 25	G96	0.2-	0.1+
2000 02 08	691	0.0	0.2-	2004 05 23	704	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2000 02 11	704	0.6+	0.9+	2004 05 23	704	0.3-	0.6-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	0.3+	0.6+	2004 05 23	704	0.1-	0.3-	2007 03 25	703	0.2-	0.1-
2000 02 11	704	0.3-	0.5-	2004 05 23	704	0.2-	0.7+	2007 03 25	703	0.7-	0.3+
2000 02 11	704	1.3+	0.6-	2004 06 12	704	0.1-	0.3+	2007 03 25	703	0.6-	0.4+
2001 06 28	699	0.4+	0.8+	2004 06 12	704	0.9+	0.2+	2007 03 25	703	1.0+	0.4-
2001 06 28	699	0.2+	0.7+	2004 06 12	704	1.3-	0.0				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	195.37561	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29958205	ω 216.70099	+0.95783218	+0.28675578
<i>a</i>	2.2120360	Ω 126.62536	-0.25795755	+0.88599807
<i>e</i>	0.2052476	<i>i</i> 1.29432	-0.12655202	+0.36438790
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2+	0.6-	2005 10 14	699	0.2-	0.6+	2005 11 01	683	(0.4-	1.7+)
1995 09 19	691	0.0	0.7-	2005 10 14	699	0.1-	0.7-	2005 11 03	704	0.5-	0.1+
1995 09 19	691	0.1+	0.7-	2005 10 14	699	0.2-	0.6+	2005 11 03	704	0.5-	0.2+
2000 01 05	691	0.2-	0.6-	2005 10 14	699	0.5-	0.3+	2005 11 03	704	0.3-	0.6+
2000 01 05	691	0.3-	0.4-	2005 10 23	703	0.4-	0.3-	2005 11 03	704	0.1-	0.3-
2000 01 05	691	0.2-	0.5-	2005 10 23	703	1.1-	0.0	2005 11 03	704	0.8-	0.3+
2000 01 27	691	0.1+	0.1+	2005 10 23	703	0.8-	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.1+
2000 01 27	691	0.5+	0.0	2005 10 23	703	0.5-	0.1-	2005 11 04	691	0.1+	0.1+
2000 01 27	691	0.5+	0.0	2005 10 24	699	0.5-	0.1-	2005 11 04	691	0.2+	0.1+
2000 02 05	695	0.5-	0.4+	2005 10 24	699	0.1-	0.9+	2005 11 04	683	0.9-	0.0
2000 02 05	695	0.3+	0.2+	2005 10 24	699	0.5-	0.1-	2005 11 04	683	0.8-	0.9+
2000 02 06	691	0.0	0.6-	2005 10 24	699	0.8+	0.5+	2005 11 04	683	(1.7-	1.9+)
2000 02 06	691	0.2+	0.6+	2005 10 24	699	0.7-	0.8+	2005 11 05	704	(0.3+	1.9+)
2000 02 06	691	0.1+	0.4-	2005 10 24	699	0.3-	0.8+	2005 11 05	704	1.1+	0.1+
2001 05 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 24	699	0.5+	0.4+	2005 11 05	704	0.5+	0.1+
2001 05 26	691	0.3+	0.3+	2005 10 26	683	(2.6+	2.8-)	2005 11 20	644	0.3+	0.1-
2001 05 26	691	0.8+	0.5+	2005 10 26	683	0.5+	0.3-	2005 11 20	644	0.1-	0.1-
2004 04 20	691	0.2+	0.5+	2005 10 26	683	0.5+	1.0-	2005 11 20	644	0.2-	0.1+
2004 04 20	691	0.0	0.2+	2005 10 27	683	0.1+	1.0-	2006 01 22	G96	0.6-	0.3-
2004 04 20	691	0.1+	0.3+	2005 10 27	683	0.2-	1.5-	2006 01 22	G96	0.2-	0.2-
2005 09 18	644	0.0	0.0	2005 10 27	683	0.4-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.5-
2005 09 18	644	0.4+	0.4+	2005 10 28	704	0.1-	0.4+	2006 01 22	G96	0.6+	0.9-
2005 09 18	644	0.3+	0.5+	2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.7-	1.1+
2005 10 01	704	0.6-	0.2+	2005 10 28	704	0.2-	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	704	1.1-	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.2-	0.3-
2005 10 01	704	0.2-	0.3+	2005 10 28	704	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.4+	0.5+
2005 10 01	704	0.0	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2-	2007 02 09	691	0.3-	0.2+
2005 10 02	699	0.6+	0.4+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2-	2007 02 09	691	0.4-	0.4+
2005 10 02	699	1.0+	0.8+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2-	2007 02 09	691	0.3-	0.3+
2005 10 02	699	0.5+	0.4+	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.4-
2005 10 02	699	0.2+	0.5+	2005 10 30	683	0.5+	0.5-	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2005 10 05	704	(2.0+	0.3-)	2005 10 30	683	0.6-	0.5+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
2005 10 05	704	(1.6+	1.0+)	2005 10 30	683	0.5-	0.8-	2007 02 21	G96	0.3+	0.4-
2005 10 05	704	(1.2-	2.6+)	2005 10 31	683	(0.2+	1.8-)	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2005 10 07	703	0.7-	0.3-	2005 10 31	683	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.4-	0.2+
2005 10 07	703	0.1-	0.7+	2005 10 31	704	0.1-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2005 10 07	703	0.4-	0.4+	2005 10 31	683	0.8+	0.4+	2007 03 11	G96	0.5-	0.1+
2005 10 07	703	0.3-	0.6+	2005 10 31	704	0.5+	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2005 10 12	704	0.3+	0.6+	2005 10 31	704	0.9+	1.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2005 10 12	704	1.5+	1.4+	2005 10 31	704	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.1+
2005 10 12	704	0.1+	0.6+	2005 10 31	704	0.6+	0.1+	2007 03 25	G96	0.7-	0.1+
2005 10 12	704	1.2-	0.5+	2005 11 01	683	0.0	0.6+				
2005 10 12	704	0.1+	1.0+	2005 11 01	683	1.1-	1.3+				

(152885)* 2000 CG₁₅

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.32699	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29699876	ω 221.11018	+0.99553685	-0.05553991
<i>a</i>	2.2248443	Ω 141.86907	+0.07636763	+0.94910915
<i>e</i>	0.1980749	<i>i</i> 7.09822	-0.05544694	+0.31001151
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.3-	0.2+	2005 09 06	704	0.6+	0.8+	2005 10 26	704	0.1-	0.3-
2000 02 02	704	1.3+	0.0	2005 09 06	704	0.6+	0.5+	2005 10 26	704	0.6+	0.1-
2000 02 02	704	0.5+	0.3-	2005 09 06	704	0.8+	0.1+	2005 10 26	704	0.1+	0.2-

2000 02 02	704	1.0+	1.1+	2005 09 06	704	0.0	0.2+	2005 10 26	704	0.6-	0.6-
2000 02 03	704	1.2+	2.0+	2005 09 06	704	0.7-	0.6-	2005 10 31	699	0.3+	0.2-
2000 02 03	704	1.3-	0.3-	2005 09 11	608	0.4+	0.3+	2005 10 31	699	0.6+	0.0
2000 02 03	704	0.1+	0.9+	2005 09 11	608	0.1+	0.4-	2005 10 31	699	0.2+	0.1+
2000 02 03	704	0.0	0.5+	2005 09 11	608	0.0	0.4-	2005 10 31	699	0.1+	0.1-
2000 02 03	704	0.0	0.9+	2005 09 14	703	0.4-	0.3+	2005 11 29	644	0.1+	0.1-
2000 02 03	704	0.6+	0.4+	2005 09 14	703	1.0+	0.5-	2005 11 29	644	0.0	0.2-
2000 02 03	704	0.1-	1.4+	2005 09 14	703	0.6-	0.5-	2005 11 29	644	0.1+	0.3-
2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2005 09 14	703	0.3-	0.9-	2005 11 30	703	1.4-	0.2+
2000 02 07	691	0.7-	0.1+	2005 09 14	703	0.0	0.0	2005 11 30	703	0.4+	0.0
2000 02 07	691	0.8-	0.4+	2005 09 14	703	0.5-	0.4-	2005 11 30	703	0.6-	0.3+
2000 02 07	691	1.0-	0.0	2005 09 14	703	0.4-	0.1-	2005 11 30	703	0.4-	0.7+
2000 03 04	691	0.6+	0.4-	2005 09 14	703	0.2+	0.2-	2005 12 06	703	0.2+	0.1+
2000 03 04	691	0.3+	0.0	2005 09 24	703	0.1+	0.5-	2005 12 06	703	0.1-	0.6-
2000 03 04	691	0.3+	0.6-	2005 09 24	703	0.5+	0.3-	2005 12 06	703	0.3-	0.1-
2000 03 12	691	0.4+	0.4-	2005 09 24	703	0.4+	0.5+	2005 12 06	703	1.2-	0.3-
2000 03 12	691	0.5+	0.6-	2005 09 24	703	0.3+	0.1-	2005 12 25	703	0.2+	1.3-
2002 12 14	704	0.4+	0.2+	2005 09 30	699	0.1+	0.2-	2005 12 25	703	1.0+	0.6+
2002 12 14	704	0.5+	0.8-	2005 09 30	699	0.1+	0.0	2005 12 25	703	1.0-	0.9-
2002 12 14	704	0.3+	0.0	2005 09 30	699	0.2+	0.0	2005 12 25	703	(1.9+	0.4+)
2002 12 14	704	0.3-	1.4+	2005 09 30	699	0.1+	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.9-
2003 01 01	704	0.5+	0.3+	2005 10 03	703	0.2-	0.5+	2006 11 23	G96	0.1+	0.4-
2003 01 01	704	0.1-	0.4+	2005 10 03	703	0.1+	0.0	2006 11 23	G96	0.3+	0.4-
2003 01 01	704	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.3-	0.2-	2006 11 23	G96	0.5+	0.5-
2003 01 07	704	0.3+	0.1+	2005 10 03	703	0.4+	0.1+	2006 12 01	G96	0.1+	0.1+
2003 01 07	704	(1.9-	0.1+)	2005 10 04	703	0.4-	0.2+	2006 12 01	G96	0.1-	0.5-
2003 01 07	704	0.2-	1.0-	2005 10 04	703	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.3+	0.9-
2003 01 07	704	0.1-	0.4-	2005 10 04	703	0.1-	0.3+	2006 12 01	G96	0.8+	0.2-
2003 01 27	704	0.3-	0.3-	2005 10 04	703	0.1-	1.0+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2003 01 27	704	0.4-	0.3+	2005 10 07	A50	0.2-	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2003 01 27	704	0.0	0.7+	2005 10 07	A50	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-
2003 01 27	704	1.5-	0.1-	2005 10 08	A50	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.5+	0.1-
2005 08 02	704	1.2-	0.6+	2005 10 08	A50	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	1.7-	0.7-
2005 08 02	704	0.2-	0.2+	2005 10 09	703	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.8-	0.2-
2005 08 02	704	0.5-	0.6+	2005 10 09	703	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	1.1-	0.9+
2005 08 31	644	0.0	0.0	2005 10 09	703	0.7+	0.2-	2007 03 15	703	0.5+	0.2-
2005 08 31	644	0.1+	0.1+	2005 10 09	703	0.1+	0.6-				
2005 08 31	644	0.0	0.0	2005 10 26	704	0.2+	0.7-				

(152886)* 2000 CW₁₆

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.85378	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29818125	ω 335.35309	-0.56366835	+0.82200198
<i>a</i>	2.2189584	Ω 260.24010	-0.74352088	-0.54773859
<i>e</i>	0.1503864	<i>i</i> 4.72513	-0.35979812	-0.15586911
<i>P</i>	3.31	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.2+	0.4+	2005 10 22	691	0.4+	0.1-	2005 12 01	704	0.1+	0.5-
2000 02 02	704	0.4+	1.0+	2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 12 01	704	0.2-	0.0
2000 02 02	704	0.4+	1.4+	2005 10 22	691	0.3+	0.1-	2005 12 01	704	0.1-	0.2+
2000 02 02	704	1.1+	0.5+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 30	G96	(1.8+	0.2+)
2000 02 04	704	0.1+	1.1+	2005 10 24	691	0.0	0.3-	2005 12 30	G96	0.0	0.3+
2000 02 04	704	0.0	1.4+	2005 10 24	691	0.4+	0.1-	2005 12 30	G96	0.6-	0.0
2000 02 04	704	0.3-	1.1+	2005 10 27	691	0.0	0.1-	2005 12 30	G96	0.1+	0.1+
2000 02 04	704	0.5+	0.5-	2005 10 27	691	0.1+	0.1-	2005 12 31	G96	0.1+	0.0
2001 06 21	644	0.9+	0.9+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 31	G96	0.2-	0.1-
2001 06 21	644	0.1-	0.6+	2005 10 28	691	0.4-	0.2-	2005 12 31	G96	0.0	0.1-
2001 06 21	644	0.0	0.1+	2005 10 28	691	0.2+	0.2-	2005 12 31	G96	0.3-	0.1-
2001 08 12	608	0.6-	0.5+	2005 10 28	691	0.3-	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+
2001 08 12	608	0.7-	0.4+	2005 10 29	703	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.4-	0.4+
2001 08 12	608	0.4-	0.4+	2005 10 29	703	1.3-	0.8-	2006 02 24	G96	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.3+	0.7+	2005 10 29	703	0.5-	0.7+	2006 02 24	G96	0.7-	0.0
2001 08 25	704	0.7+	0.7+	2005 10 29	703	0.7+	0.4-	2007 03 11	E12	0.5+	0.2-
2001 08 25	704	0.2-	0.4+	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2007 03 11	E12	0.2-	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 116533

2001 08 25	704	0.0	0.7+	2005 11 01	691	0.3-	0.0	2007 03 11	E12	0.3-	1.2-
2001 08 25	704	0.0	0.9+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 03 11	E12	0.9+	0.7-
2001 09 12	704	0.7-	0.3-	2005 11 08	704	(1.3-	1.7-)	2007 03 20	703	0.4-	0.8+
2001 09 12	704	0.2-	0.1-	2005 11 08	704	0.4+	0.4-	2007 03 20	703	0.2-	0.4+
2001 09 12	704	0.8-	0.5+	2005 11 08	704	0.5-	0.3+	2007 03 20	703	0.0	0.5+
2001 09 12	704	0.9-	0.7-	2005 11 08	704	0.2+	0.7-	2007 03 20	703	1.4-	0.5-
2001 09 12	704	0.8-	0.4+	2005 11 29	704	1.5+	0.4+	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2004 07 11	704	0.6+	0.7+	2005 11 29	704	0.4-	0.8+	2007 03 30	644	0.1+	0.3+
2004 07 11	704	0.4+	0.0	2005 11 29	704	1.1-	0.5+	2007 03 30	644	0.2+	0.3+
2004 07 11	704	0.3+	0.3+	2005 12 01	704	0.1+	1.0+				
2004 07 11	704	0.2-	0.3-	2005 12 01	704	0.4+	0.8+				

(152887)* 2000 CX₂₀

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.09922		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28808475	ω	198.37354		-0.72533674		-0.68374620
<i>a</i>	2.2705054	Ω	298.21856		+0.64240906		-0.63062419
<i>e</i>	0.0887077	<i>i</i>	5.19999		+0.24738070		-0.36715700
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	703	0.4-	0.2+	2000 02 11	704	0.1-	0.7-	2006 11 16	G96	0.4-	0.0
2000 02 01	703	0.2-	0.9-	2000 02 11	704	1.3+	0.7-	2006 11 16	G96	0.2+	0.7-
2000 02 01	703	0.2+	0.8-	2000 02 11	704	0.0	0.8-	2007 02 25	704	0.9+	0.0
2000 02 01	703	1.4-	0.0	2000 02 11	704	0.5-	0.7-	2007 02 25	704	(1.7+	0.3-)
2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2000 03 05	704	0.6-	0.5+	2007 02 25	704	(2.7+	2.3+)
2000 02 02	704	1.2+	0.0	2000 03 05	704	0.4-	0.4-	2007 02 25	704	1.3+	1.1+
2000 02 02	704	1.2+	1.1+	2000 03 05	704	0.9-	0.8-	2007 02 25	704	0.5+	0.3+
2000 02 02	704	0.2+	0.6-	2002 11 16	644	0.3-	0.6-	2007 03 12	703	1.3-	0.7-
2000 02 02	704	0.1-	0.2+	2002 11 16	644	0.6-	0.6-	2007 03 12	703	0.1-	0.3+
2000 02 04	704	0.2+	1.7+	2002 11 16	644	0.4-	0.8-	2007 03 12	703	0.5-	0.5+
2000 02 04	704	1.1+	1.1+	2002 11 24	644	0.3-	0.5+	2007 03 12	703	(1.1+	1.6+)
2000 02 04	704	0.5+	1.4+	2002 11 24	644	0.3-	0.5+	2007 03 15	704	0.4+	0.1+
2000 02 04	704	(1.0+	2.2+)	2002 11 24	644	1.1+	0.6+	2007 03 15	704	0.2+	0.1-
2000 02 06	704	0.1+	0.3-	2005 10 01	G96	0.2-	0.9+	2007 03 15	704	0.4+	0.1+
2000 02 06	704	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.5-	0.9+	2007 03 21	704	0.9-	1.3+
2000 02 06	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.3-	1.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.3+
2000 02 06	704	0.4-	0.3+	2005 10 01	G96	(0.6-	2.5+)	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
2000 02 06	704	0.3+	0.2-	2005 10 26	A13	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.4+
2000 02 08	704	0.3-	0.9+	2005 10 26	A13	0.1+	0.4-	2007 03 21	704	0.7-	1.1-
2000 02 08	704	1.3-	0.1-	2006 11 16	G96	0.3+	0.6-				
2000 02 08	704	0.3+	1.3-	2006 11 16	G96	0.4-	1.2-				

(152888)* 2000 CA₄₂ = 2002 TY₂₇₆

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37312)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.75068		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28687225	ω	153.51548		+0.51742661		-0.85483889
<i>a</i>	2.2768986	Ω	265.30194		+0.77801181		+0.48891865
<i>e</i>	0.1526527	<i>i</i>	2.24204		+0.35632475		+0.17380746
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	703	0.7-	0.0	2002 10 31	699	0.5-	0.0	2003 01 27	704	1.4-	0.7-
2000 02 01	703	0.1+	0.4-	2002 10 31	644	0.1+	0.1-	2004 04 16	691	0.2-	0.7+
2000 02 01	703	0.5-	0.6+	2002 10 31	644	0.0	0.2+	2004 04 16	691	0.2+	0.4+
2000 02 01	703	0.6-	0.3-	2002 11 05	704	0.7+	0.8+	2004 04 16	691	0.6+	0.0
2000 02 02	704	0.0	0.2+	2002 11 05	704	0.3+	0.7+	2005 07 28	644	0.6-	0.7+
2000 02 02	704	1.3+	0.2-	2002 11 05	704	0.1-	0.7+	2005 07 28	644	0.4-	0.6+
2000 02 02	704	0.4-	0.7+	2002 11 05	704	0.2+	0.6+	2005 07 28	644	0.4-	0.9+
2000 02 02	704	0.6-	0.4-	2002 11 05	704	0.0	0.7+	2006 12 21	G96	0.1-	0.7-

2000 02 02	704	1.8+	0.4+	2002 11 06	608	0.7-	0.3+	2006 12 21	G96	0.5-	1.0-
2000 02 06	704	1.2+	0.1+	2002 11 06	608	0.9-	0.2+	2006 12 21	G96	0.4+	0.7-
2000 02 06	704	0.3-	0.8-	2002 11 06	608	0.7-	0.6+	2006 12 21	G96	0.6-	0.2-
2000 02 06	704	0.2+	0.5+	2002 11 12	704	0.9+	0.0	2007 02 16	644	0.3+	0.0
2000 02 06	704	0.9-	0.7-	2002 11 12	704	0.1-	0.3-	2007 02 16	644	0.1+	0.3-
2000 02 06	704	0.2-	0.2+	2002 11 12	704	0.3+	0.4-	2007 02 16	644	0.7+	0.4-
2000 02 06	704	0.3-	1.4+	2002 11 12	704	0.1+	0.4+	2007 02 16	644	0.0	0.0
2000 02 06	704	0.3+	0.0	2002 11 12	704	0.1-	1.0-	2007 02 16	644	0.3-	0.2-
2000 02 06	704	0.8-	0.5+	2002 11 14	704	0.3+	0.2-	2007 02 16	644	0.2+	0.2-
2000 02 06	704	0.9+	0.0	2002 11 14	704	0.5+	0.2+	2007 02 17	703	0.0	0.6-
2000 02 11	704	0.3+	0.5+	2002 11 14	704	0.5+	0.3-	2007 02 17	703	0.1-	0.3+
2000 02 11	704	0.6+	1.0+	2002 11 14	704	1.0-	0.8-	2007 02 17	703	0.4-	0.6+
2000 02 11	704	0.3-	0.5+	2002 11 14	704	0.2+	0.3-	2007 02 17	703	0.6-	0.0
2000 02 11	704	0.4-	0.1-	2002 12 01	704	0.3-	0.8-	2007 02 21	704	1.0+	1.2+
2002 10 04	704	0.4+	0.0	2002 12 01	704	1.0+	0.9-	2007 02 21	704	0.5+	0.6+
2002 10 04	704	0.6+	0.5+	2002 12 01	704	0.9+	0.6-	2007 02 21	704	0.7+	0.5+
2002 10 04	704	0.4-	0.9+	2002 12 01	704	(0.9+	1.5-)	2007 02 21	704	0.7-	0.5+
2002 10 09	704	0.2-	0.1+	2002 12 01	704	(0.1+	2.0-)	2007 02 21	704	(2.2+	1.0+)
2002 10 09	704	0.5-	0.2+	2002 12 05	704	0.4-	0.2-	2007 02 22	699	0.3+	0.9+
2002 10 09	704	(1.9-	1.1-)	2002 12 05	704	0.0	0.9+	2007 02 22	699	0.4-	0.4-
2002 10 12	704	0.3-	0.4+	2002 12 05	704	1.0+	0.3-	2007 02 22	699	0.5+	0.0
2002 10 12	704	0.2+	0.4-	2002 12 05	704	0.0	0.4+	2007 02 22	699	0.3+	0.3+
2002 10 12	704	0.7+	0.9+	2002 12 05	704	0.7-	0.7+	2007 03 09	703	0.1-	0.7-
2002 10 12	704	0.5+	0.9-	2002 12 10	644	0.2-	0.2+	2007 03 09	703	0.1+	0.6-
2002 10 16	644	0.1+	0.2+	2002 12 10	644	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.3-	0.3+
2002 10 16	644	0.0	0.2+	2002 12 10	644	0.2-	0.2-	2007 03 09	703	1.2-	0.2+
2002 10 16	644	0.1+	0.4+	2002 12 31	704	1.0-	0.4+	2007 03 13	699	1.3-	2.5-
2002 10 31	699	0.7-	0.5+	2002 12 31	704	0.6+	0.1+	2007 03 13	699	1.1-	0.6+
2002 10 31	699	0.1-	0.0	2002 12 31	704	0.2+	0.7-	2007 03 13	699	1.8+	0.2+
2002 10 31	699	0.7-	0.1-	2003 01 27	704	0.5+	0.7+	2007 03 13	699	0.1-	0.1+
2002 10 31	644	0.1-	0.1+	2003 01 27	704	0.4-	0.2-				

(152889)* 2000 CF₅₉

Discovered 2000 Feb. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.59753		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.45285269	ω	222.37231		+0.89231494		-0.18884551
<i>a</i>	1.6794410	Ω	141.85935		+0.12304168		+0.97564633
<i>e</i>	0.6401244	<i>i</i>	41.59715		-0.43432106		-0.11158683
<i>P</i>	2.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.5-	0.5-	2000 02 07	651	(1.5-	2.9-)	2000 02 28	046	0.7+	0.4+
1998 02 24	566	0.2-	0.1-	2000 02 07	651	0.0	0.0	2000 02 28	118	1.6+	0.0
1998 02 24	566	0.3-	0.0	2000 02 07	422	0.1+	0.1+	2000 02 28	118	0.3+	0.7+
2000 02 05	703	0.3+	0.3+	2000 02 07	422	0.2+	0.1-	2000 03 05	704	0.8+	0.1+
2000 02 05	703	0.2-	0.3+	2000 02 07	422	0.0	0.1-	2000 03 05	704	0.5-	0.7+
2000 02 05	703	0.1-	0.4+	2000 02 07	557	0.7-	0.8-	2000 03 05	704	0.4+	0.7+
2000 02 05	703	0.3+	0.3+	2000 02 07	557	0.4-	1.0-	2000 03 05	704	0.8+	0.2-
2000 02 05	596	1.4-	1.6+	2000 02 07	557	0.6-	0.3-	2000 03 05	704	1.7+	0.1-
2000 02 05	596	0.4+	1.0+	2000 02 09	413	0.0	0.0	2000 03 06	046	0.4-	1.0+
2000 02 05	596	0.4+	0.1-	2000 02 09	413	0.1+	0.2+	2000 03 06	046	0.2-	0.2+
2000 02 05	596	0.7-	0.7-	2000 02 09	428	0.1-	0.2-	2000 03 06	046	0.2+	0.1-
2000 02 05	046	0.4-	0.3+	2000 02 09	428	0.5-	0.4-	2000 03 09	704	0.2+	0.9+

M.P.O. 116534

2000 02 06	858	0.3+	0.4+	2000 02 10	610	1.4+	0.2-	2003 03 27	696	0.3-	0.1-
2000 02 06	850	0.7-	0.4-	2000 02 10	610	0.9+	0.7-	2003 04 01	645	0.0	0.0
2000 02 06	670	0.1-	0.1-	2000 02 10	610	0.2+	1.1-	2003 04 01	645	0.0	0.0
2000 02 06	850	0.4-	1.4-	2000 02 10	610	0.3-	1.5-	2005 04 08	696	0.4-	0.1+
2000 02 06	681	0.5-	1.9-	2000 02 10	610	(1.0-	2.0-)	2005 04 08	696	0.5-	0.4+
2000 02 06	681	0.3-	0.5+	2000 02 14	595	0.1-	0.1-	2006 12 15	G96	0.1+	0.3-
2000 02 06	681	0.5-	0.0	2000 02 14	595	0.8-	0.7+	2006 12 15	G96	0.4-	0.1-
2000 02 06	681	0.8-	0.7+	2000 02 22	595	0.5+	0.9+	2006 12 15	G96	0.4-	0.5+
2000 02 06	681	0.1+	1.5+	2000 02 22	595	0.8+	0.6-	2006 12 15	G96	0.3-	0.3-
2000 02 06	681	0.4+	0.2+	2000 02 22	595	0.1-	0.3-	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-
2000 02 06	467	0.6+	0.4+	2000 02 22	595	0.2+	0.3-	2007 02 21	G96	0.6-	0.2-
2000 02 06	467	1.0-	0.8-	2000 02 24	413	0.1+	0.3-	2007 02 21	G96	0.5-	0.7-
2000 02 06	467	0.2+	0.4-	2000 02 24	413	0.3+	0.2-	2007 02 21	G96	0.2-	1.1-
2000 02 06	467	0.6+	0.8+	2000 02 24	104	0.0	1.2-	2007 02 21	G96	0.5+	0.3-
2000 02 06	422	0.2+	0.2-	2000 02 24	104	0.8-	1.0-	2007 02 21	G96	0.4+	0.0
2000 02 06	422	0.1+	0.1+	2000 02 26	413	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.5-
2000 02 06	422	0.2+	0.3+	2000 02 26	413	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.1-	0.0
2000 02 06	596	(2.4-	0.5+)	2000 02 27	703	1.4+	1.0+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-
2000 02 06	596	1.5-	0.1+	2000 02 27	703	0.7+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-
2000 02 06	118	0.4+	0.3+	2000 02 27	703	0.2+	0.8+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2000 02 06	596	0.9-	0.1-	2000 02 27	703	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-
2000 02 06	118	0.1+	0.7+	2000 02 27	360	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.0
2000 02 06	118	0.2+	0.3+	2000 02 27	360	0.2+	0.4-	2007 02 23	G96	0.2+	0.3-
2000 02 07	557	0.0	0.2+	2000 02 27	360	0.4+	0.5+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+
2000 02 07	557	0.1-	0.1-	2000 02 28	747	0.7+	0.6+	2007 02 23	G96	0.7+	0.7-
2000 02 07	557	0.0	0.3+	2000 02 28	747	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2000 02 07	557	0.2+	0.3+	2000 02 28	747	0.5+	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2000 02 07	670	0.4-	0.8-	2000 02 28	046	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2000 02 07	670	0.9-	0.8-	2000 02 28	046	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2000 02 07	651	(2.7-	1.1-)	2000 02 28	046	0.8+	0.7+				

(152890)* 2000 CU₆₇ = 2002 XF₁

Discovered 2000 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40047)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5	MPC		
<i>M</i>	116.97397	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29299560	ω	254.09052	+0.66517300
<i>a</i>	2.2450636	Ω	154.19925	+0.69610310
<i>e</i>	0.1498561	<i>i</i>	1.72973	+0.27015802
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 14	691	0.1-	0.4-	2002 12 02	608	0.1-	0.5+	2005 08 29	704	0.2+	0.1-
1997 03 14	691	0.0	0.1-	2002 12 05	704	0.4-	0.3+	2005 08 29	704	0.1+	0.8+
1997 03 14	691	0.3-	0.0	2002 12 05	704	0.6-	0.1+	2005 08 29	704	0.1+	0.3-
2000 02 01	691	0.1+	0.0	2002 12 05	704	0.9-	0.4-	2005 08 29	699	0.1-	0.6+
2000 02 01	691	0.3+	0.0	2002 12 05	704	0.0	0.7+	2005 08 29	699	1.0+	0.3-
2000 02 01	691	1.1+	0.9-	2002 12 05	704	(0.3-	1.7+)	2005 08 29	699	0.0	0.3-
2000 02 03	704	1.0-	0.6+	2002 12 10	704	0.1-	0.2+	2005 08 29	699	0.1-	0.1+
2000 02 03	704	1.0+	0.3+	2002 12 10	704	0.1+	0.2+	2005 09 01	691	0.0	0.1+
2000 02 03	704	(0.6+	2.3+)	2002 12 10	704	0.1-	0.4-	2005 09 01	691	0.2-	0.1-
2000 02 03	704	0.2-	1.5+	2002 12 10	644	0.0	0.3+	2005 09 01	691	0.1-	0.1+
2000 02 07	691	0.3-	0.1-	2002 12 10	704	0.1+	0.6+	2005 09 11	691	0.0	0.3+
2000 02 07	691	0.3-	0.0	2002 12 10	704	0.5+	0.7-	2005 09 11	691	0.1+	0.2+
2000 02 07	691	0.3-	0.2-	2002 12 10	644	0.2-	0.2+	2005 09 11	691	0.0	0.2+
2000 03 10	691	1.0-	0.2+	2002 12 10	644	0.2-	0.2+	2005 10 01	G96	0.3-	0.2-
2000 03 10	691	0.1-	0.5-	2002 12 27	644	0.2-	0.0	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-
2000 03 10	691	0.2-	0.5-	2002 12 27	644	0.3-	0.1-	2005 10 01	G96	0.0	0.3-
2002 11 06	704	0.2-	0.2+	2002 12 27	644	0.1-	0.6+	2005 10 01	G96	0.1-	0.2-
2002 11 06	704	0.8-	0.5-	2004 05 21	691	0.5+	0.7+	2005 10 29	G96	0.3+	0.0
2002 11 06	704	0.2+	0.7+	2004 05 21	691	0.4+	0.6+	2005 10 29	G96	0.2-	0.1-
2002 11 06	704	0.3+	0.6+	2004 05 21	691	0.1+	0.5+	2005 10 29	G96	0.1-	0.0
2002 11 23	644	0.0	0.2+	2005 08 06	644	0.2+	0.3+	2005 10 29	G96	0.5-	0.4-
2002 11 23	644	0.4-	0.1+	2005 08 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.5+
2002 11 23	644	(1.0+	2.3-)	2005 08 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2002 12 01	704	0.0	1.3+	2005 08 25	644	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.4+
2002 12 01	704	0.1+	1.5+	2005 08 25	644	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+

2007 APR. 2

2002 12 01	704	0.3+	0.4+	2005 08 25	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.4+
2002 12 01	704	0.7+	0.6+	2005 08 28	691	0.0	0.3-	2007 03 16	G96	0.3+	0.5+
2002 12 01	704	0.8+	0.8+	2005 08 28	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2002 12 02	608	0.1+	0.6-	2005 08 28	691	0.4-	0.2-				
2002 12 02	608	0.1+	0.0	2005 08 29	704	1.3+	0.4-				

(152891)* 2000 CA₇₉ = 2002 XD₂₃

Discovered 2000 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 40047)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5	MPC		
<i>M</i>	111.36628	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27514714	ω	64.27181	+0.95330424
<i>a</i>	2.3411328	Ω	312.81183	+0.23575117
<i>e</i>	0.1514131	<i>i</i>	5.05728	+0.18876548
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.0	0.0	2002 12 05	704	0.3-	0.7-	2007 01 25	691	0.1-	0.3+
2000 02 08	691	0.0	0.2-	2002 12 05	704	0.2-	0.3-	2007 01 25	691	0.1-	0.0
2000 02 08	691	0.4+	0.3-	2002 12 06	704	0.2+	0.1-	2007 01 25	691	0.0	0.3+
2000 02 11	691	0.2-	0.2-	2002 12 06	704	0.3+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-
2000 02 11	691	0.1-	0.1-	2002 12 06	704	0.1+	0.6+	2007 02 06	G96	0.3+	0.2+
2000 02 11	691	0.4-	0.1+	2005 07 02	691	0.1-	0.1-	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2002 11 06	704	0.4+	0.2+	2005 07 02	691	1.3-	0.5+	2007 02 06	G96	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.7+	0.6-	2005 07 02	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.3+	0.2-
2002 11 06	704	0.1-	0.2-	2005 07 07	691	0.7+	0.1+	2007 02 21	G96	0.4+	0.3+
2002 11 12	644	0.3-	0.4-	2005 07 07	691	0.6+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.3-
2002 11 12	644	0.2-	0.1-	2005 07 07	691	0.0	0.5-	2007 02 21	G96	0.4+	0.2-
2002 11 12	644	0.1-	0.2+	2007 01 24	G96	0.2+	0.2-	2007 03 21	G96	0.2-	0.4+
2002 12 05	704	0.2-	0.0	2007 01 24	G96	0.3+	0.6-	2007 03 21	G96	0.1-	0.4+
2002 12 05	704	0.1-	0.2+	2007 01 24	G96	0.0	0.2+	2007 03 21	G96	0.4+	0.5+
2002 12 05	704	0.1-	0.1-	2007 01 24	G96	0.4-	0.1+	2007 03 21	G96	0.6-	0.1-

(152892)* 2000 CD₉₈ = 2001 QV₁₅₇

Discovered 2000 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17160)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5	MPC		
<i>M</i>	305.79736	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29485712	ω	301.21121	-0.18737112
<i>a</i>	2.2356045	Ω	317.87734	-0.87113118
<i>e</i>	0.1448360	<i>i</i>	4.68974	-0.45389705
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.7-	0.7+	2001 09 07	704	0.0	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
1991 09 09	691	0.5+	0.2+	2001 09 07	704	0.2+	0.1-	2007 03 12	691	0.2-	0.2+
1991 09 09	691	0.8-	0.2+	2001 09 12	704	0.3-	0.6+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2000 02 07	691	0.2+	0.5+	2001 09 12	704	0.1-	0.2+	2007 03 12	691	0.2-	0.2+
2000 02 07	691	0.3+	0.5+	2001 09 12	704	0.2-	0.5+	2007 03 14	703	0.7-	0.0
2000 02 07	691	0.4+	0.5+	2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2007 03 14	703	0.1-	0.5+
2000 02 07	691	0.2-	0.1+	2001 09 12	704	0.4-	1.1+	2007 03 14	703	1.2-	0.5+
2000 02 07	691	0.2-	0.4+	2001 09 20	704	0.5-	0.6+	2007 03 14	703	1.1-	0.6+
2000 02 07	691	0.2-	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2007 03 15	704	0.7+	0.3+
2000 02 11	704	0.5+	1.2+	2001 09 20	704	0.4-	0.8+	2007 03 15	704	1.1+	0.3-
2000 02 11	704	0.7+	1.2+	2001 09 20	704	0.3-	0.3+	2007 03 15	704	0.8+	1.2+
2000 02 11	704	0.0	0.6-	2001 09 20	704	0.2-	0.3-	2007 03 15	704	0.6+	0.2-
2000 02 11	704	0.1+	1.1+	2001 09 22	704	0.4-	0.7-	2007 03 15	704	0.7+	0.1-
2000 02 11	704	1.0+	0.9+	2001 09 22	704	0.3+	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2000 02 14	691	0.1-	0.4-	2001 09 22	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2000 02 14	691	0.7+	0.4-	2001 09 22	704	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2000 02 14	691	0.1+	0.2-	2001 09 22	704	0.9+	0.8+	2007 03 16	699	0.2-	0.5+
2001 07 19	699	0.5-	0.6+	2001 10 19	644	0.9-	0.7+	2007 03 16	699	0.5+	1.2+
2001 07 19	699	(1.0-	1.5+)	2001 10 19	644	0.8-	0.5+	2007 03 16	699	0.2-	1.0+
2001 07 19	699	0.1-	0.4+	2001 10 19	644	1.0-	0.4+	2007 03 16	699	0.7+	0.6-
2001 07 19	699	1.1+	0.5+	2003 01 05	704	0.3-	0.0	2007 03 17	704	0.4-	0.7+

2007 APR. 2

M.P.O. 116535

2001 08 16	704	0.0	0.2+	2003 01 05	704	(1.5+	0.1+)	2007 03 17	704	(1.6+	0.4+)
2001 08 16	704	0.6-	0.4+	2003 01 05	704	0.0	0.2-	2007 03 17	704	0.4-	0.4-
2001 08 16	704	0.2+	0.5+	2003 01 05	704	0.3+	0.5-	2007 03 17	704	(2.2+	1.5+)
2001 08 16	704	0.8-	0.5+	2005 11 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 18	704	1.0+	0.0
2001 08 23	699	0.4+	0.6+	2005 11 06	691	0.0	0.4+	2007 03 18	704	0.7+	0.7+
2001 08 23	699	0.4+	0.1+	2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	704	0.7+	0.9+
2001 08 23	699	0.8+	0.4+	2005 11 28	704	(0.0	1.6-)	2007 03 21	704	0.1+	0.5+
2001 08 23	699	0.8+	0.3-	2005 11 28	704	0.6-	0.1-	2007 03 21	704	0.4+	0.3+
2001 08 27	699	0.3-	0.8+	2005 11 28	704	1.3-	0.1-	2007 03 21	704	0.7+	0.5+
2001 08 27	699	0.3-	0.0	2005 11 28	704	0.3-	0.7-	2007 03 21	704	0.4+	0.8+
2001 08 27	699	0.3-	0.2+	2007 02 27	704	0.3-	0.8-	2007 03 21	704	0.4+	0.3-
2001 08 27	699	0.5-	0.1+	2007 02 27	704	0.2+	0.5-	2007 03 29	644	0.5+	0.2-
2001 09 07	704	(0.2+	3.0-)	2007 02 27	704	0.0	1.3-	2007 03 29	644	0.1+	0.3+
2001 09 07	704	0.5-	0.3-	2007 03 10	644	0.1+	0.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.1-
2001 09 07	704	(0.4+	1.7+)	2007 03 10	644	0.0	0.3+				

(152893)* 2000 CQ₉₈ = 2002 XZ₇₁

Discovered 2000 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40049)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	127.00141		(2000.0)	P	Q
n	0.28740504	ω	72.82705	+0.88433274	-0.46355551
a	2.2740838	Ω	314.74838	+0.39317634	+0.80351089
e	0.1668513	i	4.47593	+0.25172996	+0.37347896
P	3.43	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.5+	0.3+	2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2005 08 22	644	0.2-	0.1-
2000 02 02	704	1.1+	0.3-	2002 12 14	704	0.1+	0.3-	2005 08 22	644	0.1-	0.1-
2000 02 02	704	0.5+	0.4+	2002 12 14	704	0.4+	0.5-	2005 08 22	644	0.1-	0.1-
2000 02 02	704	(0.2-	2.0+)	2002 12 14	704	0.6+	0.4-	2005 08 22	644	0.0	0.1-
2000 02 03	691	0.1-	0.3+	2002 12 14	704	0.0	0.1-	2005 08 22	644	0.3-	0.0
2000 02 03	691	0.1-	0.4+	2002 12 14	704	0.0	0.6-	2005 08 22	644	0.1-	0.2-
2000 02 03	691	0.1-	0.2+	2003 01 05	704	0.2-	0.2-	2005 08 26	699	0.3+	0.3-
2000 02 08	691	0.1+	0.1-	2003 01 05	704	0.0	0.2-	2005 08 26	699	0.0	0.1+
2000 02 08	691	0.3-	0.3-	2003 01 05	704	0.4-	0.3+	2005 08 26	699	0.0	0.1-
2000 02 08	691	0.1+	0.0	2003 01 05	704	0.0	0.2+	2005 08 26	699	0.9+	0.6+
2000 02 11	704	0.6+	0.4+	2003 01 05	704	0.0	0.8+	2005 08 29	699	0.3-	0.5+
2000 02 11	704	0.4+	0.9+	2003 02 01	644	0.1+	0.4+	2005 08 29	699	0.3-	0.3+
2000 02 11	704	0.3+	1.2+	2003 02 01	644	0.1+	0.6+	2005 08 29	699	0.4-	0.2+
2000 02 14	691	0.1-	0.1-	2003 02 01	644	0.0	0.4+	2005 09 08	704	0.4+	0.7+
2000 02 14	691	0.1-	0.2-	2005 07 11	G96	0.8-	0.1-	2005 09 08	704	0.1-	0.5+
2000 02 14	691	0.0	0.1-	2005 07 11	G96	0.6-	0.1+	2005 09 08	704	0.3+	0.9+
2000 03 03	704	0.4+	0.5+	2005 07 11	G96	0.8-	0.2-	2005 09 08	704	0.5+	0.2-
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2005 07 11	G96	0.6-	0.3+	2005 09 08	704	0.6+	0.5+
2000 03 03	704	(1.5+	2.7+)	2005 07 28	644	0.4+	0.0	2005 09 28	644	0.1+	0.0
2000 03 03	704	(0.2-	2.2+)	2005 07 28	644	0.1+	0.0	2005 09 28	644	0.1-	0.2+
2000 03 03	704	(0.2-	2.6+)	2005 07 28	644	0.0	0.2+	2005 09 28	644	0.2-	0.2+
2002 10 04	704	0.0	0.3+	2005 07 29	644	0.1-	0.2+	2006 12 24	G96	0.2+	0.3+
2002 10 04	704	0.9-	1.2-	2005 07 29	644	0.1-	0.0	2006 12 24	G96	0.6-	0.3-
2002 10 04	704	0.3-	0.5-	2005 07 29	644	0.0	0.2+	2006 12 24	G96	0.6-	0.2-
2002 10 04	704	0.8+	1.3-	2005 08 01	E12	0.0	0.2+	2006 12 24	G96	0.8-	0.1+
2002 10 04	704	1.0-	0.5-	2005 08 01	E12	0.7-	0.1+	2007 02 18	A50	0.5-	0.2-
2002 11 12	704	0.1+	0.1+	2005 08 01	E12	0.2-	0.2-	2007 02 18	A50	0.7+	0.4-
2002 11 12	704	0.1+	0.1+	2005 08 01	E12	0.7+	0.1+	2007 02 22	691	0.1-	0.0
2002 11 12	704	1.3-	0.3-	2005 08 02	704	0.3+	0.3+	2007 02 22	691	0.1+	0.4+
2002 12 06	704	0.2-	0.0	2005 08 02	704	0.5-	0.7+	2007 02 22	691	0.1+	0.3+
2002 12 06	704	0.1+	0.2-	2005 08 02	704	1.1-	0.5+	2007 03 10	644	0.4+	0.8+
2002 12 06	704	0.2-	0.3+	2005 08 02	704	0.7-	1.2+	2007 03 10	644	0.6+	0.3+
2002 12 06	704	0.2-	0.6+	2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.5+	0.5+
2002 12 06	704	0.7-	0.9+	2005 08 06	644	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1-
2002 12 11	704	0.4+	0.1-	2005 08 06	644	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2002 12 11	704	0.6+	0.6+	2005 08 06	644	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-
2002 12 11	704	0.3+	0.4+	2005 08 06	644	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
2002 12 11	704	0.4+	0.9+	2005 08 06	644	0.1-	0.1+				

(152894)* 2000 CJ₉₉ = 2000 EU₂₀₆ = 2005 QQ₃

Discovered 2000 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84534), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	153.47126		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.28910819	ω	6.57273	+0.99309953	-0.11727458		
a	2.2651438	Ω	0.16212	+0.10707510	+0.90661720		
e	0.2187589	i	0.64891	+0.04783567	+0.40532941		
P	3.41	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.3+	1.2+	2005 08 29	704	0.7-	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-
1993 01 21	691	0.3+	0.2+	2005 08 29	704	1.1-	1.3+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-
1993 01 21	691	0.3+	0.3+	2005 08 29	704	0.0	0.3+	2005 11 25	G96	0.4+	0.0
1995 11 15	691	0.2+	0.3-	2005 08 29	699	0.1-	1.0+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-
1995 11 15	691	0.2-	0.6-	2005 08 29	699	0.1-	0.6+	2005 11 25	G96	0.4+	0.0
1995 11 15	691	0.1-	0.6-	2005 08 29	699	0.2+	0.4+	2005 11 28	703	0.8-	0.0
2000 02 08	691	0.1+	0.2+	2005 08 30	I10	(1.7-	1.1-)	2005 11 28	703	0.1-	1.2+
2000 02 08	691	0.0	0.0	2005 08 30	I10	0.0	0.1-	2005 11 28	703	1.1+	0.1-
2000 02 08	691	0.4+	0.2+	2005 08 30	I10	1.0-	0.5-	2005 11 28	703	1.0-	0.4+
2000 02 14	691	0.4+	0.9+	2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+
2000 02 14	691	0.5+	0.3+	2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-
2000 02 14	691	0.5+	0.3+	2005 09 01	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+
2000 03 09	691	0.0	0.2-	2005 09 08	704	0.1+	0.5+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+
2000 03 09	691	0.3-	0.0	2005 09 08	704	0.5+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1+
2000 03 09	691	0.2-	0.3+	2005 09 08	704	0.4+	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.5-
2002 12 31	704	0.2-	0.3-	2005 09 08	704	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.1+
2002 12 31	704	0.5+	0.7-	2005 09 08	704	0.4+	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-
2002 12 31	704	0.2+	0.2-	2005 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.2+
2002 12 31	704	0.2-	0.0	2005 09 11	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
2005 08 24	644	0.1-	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.2-	0.2-
2005 08 24	644	0.1+	0.1-	2005 09 28	704	0.4-	0.4+	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2005 08 24	644	0.1+	0.0	2005 09 28	704	0.0	0.8+	2007 02 25	691	0.2-	0.0
2005 08 25	644	0.2-	0.0	2005 09 28	704	0.7-	0.8+	2007 02 25	691	0.1-	0.1-
2005 08 25	644	0.1-	0.1+	2005 10 01	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0
2005 08 25	644	0.2-	0.0	2005 10 01	704	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2005 08 26	699	0.5-	0.3+	2005 10 01	704	0.5-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 08 26	699	0.1+	0.6+	2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 08 26	699	0.3-	0.2+	2005 10 01	704	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 08 26	699	0.6+	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.7-	2007 03 26	G96	0.3+	0.5-
2005 08 29	704	0.7-	0.4-	2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-
2005 08 29	704	0.2-	0.5-	2005 10 27	G96	0.5+	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.5+

(152895)* 2000 CQ₁₀₁

Discovered 2000 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	356.94202		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.28469407	ω	173.88685	-0.91478391	+0.40310798		
a	2.2884974	Ω	29.92787	-0.37278092	-0.81770562		
e	0.4942026	i	2.98360	-0.15557886	-0.41092758		
P	3.46	H	18.1	G	0.15	U	1

2000 02 12	046	0.4+	0.7+	2007 02 20	203	0.1-	0.2-	2007 03 13	379	0.0	0.1+	2007 01 30	A13	0.4+	0.3-	2007 03 01	379	0.0	0.3+	2007 03 20	379	0.1-	0.7+
2000 02 12	046	0.7+	0.1+	2007 02 20	A24	0.5+	0.5+	2007 03 13	379	0.4+	0.0	2007 01 30	A13	0.4+	0.4-	2007 03 01	379	0.0	0.4+	2007 03 20	379	0.2+	0.2+
2000 02 12	046	0.1+	0.1-	2007 02 20	A24	0.3+	0.6+	2007 03 13	379	0.3-	0.3-	2007 01 30	A13	0.2+	0.5-	2007 03 01	379	0.1+	0.2+	2007 03 20	379	0.1+	0.3+
2000 02 12	046	0.1-	0.3+	2007 02 20	203	0.6-	0.3-	2007 03 13	379	0.5+	0.0	2007 02 07	H45	0.1-	0.4-	2007 03 01	379	0.3-	0.3-	2007 03 20	379	0.2-	0.5+
2000 02 12	858	0.0	0.4-	2007 02 21	H45	0.0	0.2-	2007 03 13	379	0.0	0.1+	2007 02 07	H45	0.1-	0.2-	2007 03 01	379	0.3-	0.2-	2007 03 20	379	0.2-	0.1-
2000 02 12	858	0.4-	0.4-	2007 02 21	H45	0.1-	0.3-	2007 03 13	A94	0.1+	0.4-	2007 02 07	H45	0.0	0.4-	2007 03 01	379	0.2+	0.2-	2007 03 20	379	0.2+	0.4+
2000 02 12	858	0.2-	0.2-	2007 02 21	H45	0.0	0.3-	2007 03 13	A94	0.1-	0.0	2007 02 07	H45	0.0	0.3-	2007 03 01	379	0.1+	0.2+	2007 03 21	379	0.3-	0.0
2000 02 12	104	1.2+	0.1+	2007 02 21	H45	0.0	0.3-	2007 03 13	B09	(2.4+	14.8+)	2007 02 07	H45	0.1-	0.3-	2007 03 01	379	0.2-	0.3+	2007 03 21	379	0.2-	0.7+
2000 02 12	104	1.2+	0.2+	2007 02 21	H45	0.1-	0.2-	2007 03 13	A24	0.0	0.3+	2007 02 07	H45	0.1-	0.1-	2007 03 02	H45	0.0	0.1+	2007 03 21	379	0.1-	0.6+
2000 02 12	104	0.5-	0.4-	2007 02 21	379	0.0	0.3+	2007 03 13	A24	0.1-	0.2+	2007 02 11	H45	0.1-	0.6+	2007 03 02	H45	0.0	0.0	2007 03 21	379	0.2-	0.6+
2000 02 12	104	1.6-	1.0-	2007 02 21	379	0.2+	0.2+	2007 03 13	A24	0.0	0.2+	2007 02 11	H45	0.0	0.4+	2007 03 02	H45	0.1+	0.0	2007 03 21	379	0.3-	0.4+
2000 02 12	595	0.4-	0.7-	2007 02 21	379	0.3+	0.2+	2007 03 13	A24	0.0	0.2+	2007 02 11	H45	0.0	0.5+	2007 03 02	H45	0.1+	0.1-	2007 03 21	379	0.1-	0.5+
2000 02 13	595	0.0	0.6-	2007 02 21	379	0.3+	0.2+	2007 03 13	B09	(3.0+	16.9+)	2007 02 11	H45	0.1+	0.4+	2007 03 05	H45	0.1-	0.0	2007 03 21	379	0.1-	0.2+
2000 02 15	658	0.4+	0.4+	2007 02 21	379	0.1-	0.3+	2007 03 14	A24	0.0	0.2+	2007 02 11	379	0.1+	0.1+	2007 03 05	H45	0.1-	0.2-	2007 03 21	379	0.3-	0.1+
2000 02 15	658	0.3+	0.4+	2007 02 21	379	0.3+	0.3+	2007 03 14	A24	0.1-	0.2+	2007 02 11	379	0.4+	0.1+	2007 03 05	H45	0.2-	0.2-	2007 03 21	379	0.3-	0.1+
2000 02 15	658	0.1+	0.1+	2007 02 21	379	0.0	0.4+	2007 03 14	699	0.2-	1.3+	2007 02 11	379	0.1-	0.4-	2007 03 05	H45	0.1-	0.1-	2007 03 21	379	0.1+	0.3+
2000 02 28	693	0.0	0.3+	2007 02 21	379	0.1-	0.1+	2007 03 14	699	0.4-	0.7+	2007 02 11	379	0.2-	0.4-	2007 03 07	H45	0.1-	0.1-	2007 03 22	H45	0.3+	0.1+
2000 02 28	693	0.1+	0.3+	2007 02 21	379	0.0	0.1-	2007 03 14	699	0.3-	0.5+	2007 02 12	379	0.3+	0.0	2007 03 07	H45	0.1-	0.2-	2007 03 22	H45	0.1+	0.0
2000 02 28	693	0.1+	0.2+	2007 02 22	958	0.3-	0.4-	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-	2007 02 12	379	0.2-	0.1-	2007 03 07	H45	0.1-	0.2-	2007 03 22	H45	0.1-	0.0
2000 02 28	118	1.4-	0.2+	2007 02 22	958	0.4-	0.3-	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-	2007 02 12	379	0.3+	0.1-	2007 03 07	H45	0.0	0.1-	2007 03 22	H45	0.2-	0.2+
2000 02 28	118	0.6+	0.6-	2007 02 22	958	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.3-	2007 02 12	379	0.2+	0.0	2007 03 07	379	0.1-	0.3-	2007 03 22	H45	0.0	0.2+
2000 03 06	360	0.1+	0.0	2007 02 22	H45	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-	2007 02 12	379	0.2+	0.0	2007 03 07	379	0.1+	0.0	2007 03 23	379	0.4+	0.1+
2000 03 06	360	0.0	0.1-	2007 02 22	H45	0.0	0.1-	2007 03 14	A24	0.2+	0.2+	2007 02 12	379	0.3-	0.0	2007 03 07	379	0.0	0.2-	2007 03 23	379	0.1-	0.1-
2000 03 06	360	0.3+	0.2+	2007 02 22	H45	0.1+	0.2-	2007 03 14	A24	0.3+	0.2+	2007 02 12	379	0.2-	0.1+	2007 03 07	379	0.1+	0.1+	2007 03 23	379	0.1-	0.0
2000 04 22	540	1.7-	1.2+	2007 02 22	H45	0.0	0.3-	2007 03 14	A24	0.2+	0.2+	2007 02 12	379	0.3-	0.1-	2007 03 07	379	0.0	0.3+	2007 03 23	379	0.1-	0.1-
2000 04 22	540	1.4+	1.0-	2007 02 22	H45	0.1-	0.4-	2007 03 14	A24	0.1+	0.2+	2007 02 12	379	0.3-	0.2-	2007 03 07	379	0.1-	0.1-	2007 03 25	703	0.3-	0.4-
2000 04 22	540	(3.8-	0.6+)	2007 02 23	A24	0.1+	0.3+	2007 03 15	A24	0.0	0.2+	2007 02 12	379	0.0	0.0	2007 03 07	379	0.1-	0.1+	2007 03 25	703	0.5-	0.6-
2000 07 29	474	0.4+	0.5-	2007 02 23	A24	0.0	0.3+	2007 03 15	A24	0.2+	0.1+	2007 02 12	379	0.2-	0.2+	2007 03 07	379	0.2+	0.0	2007 03 25	703	0.7-	2.5-
2000 07 29	474	1.4-	0.1-	2007 02 23	379	0.3-	0.0	2007 03 15	203	0.1-	0.4-	2007 02 12	379	0.2-	0.1-	2007 03 07	379	0.3+	0.3-	2007 03 25	703	0.5-	1.2-
2000 07 29	474	0.8-	1.0+	2007 02 23	379	0.7-	0.5+	2007 03 15	203	0.2-	0.1-	2007 02 12	379	0.1+	0.2-	2007 03 07	355	0.2+	0.3-	2007 03 25	H45	0.0	0.2-
2004 08 15	807	0.2+	0.7+	2007 02 23	379	0.0	0.3+	2007 03 15	A24	0.2-	0.1-	2007 02 15	H51	0.0	0.2-	2007 03 07	355	0.1-	0.2-	2007 03 25	H45	0.1+	0.2-
2004 08 15	807	0.1-	0.3+	2007 02 25	H10	0.4+	0.4+	2007 03 15	A24	0.3+	0.3+	2007 02 15	H51	0.3-	0.0	2007 03 07	355	0.1-	0.3-	2007 03 25	H45	0.1+	0.1-
2006 12 22	A74	0.5-	0.1+	2007 02 25	H10	0.2-	0.5-	2007 03 15	A24	0.2+	0.1+	2007 02 15	H51	0.2+	0.1-	2007 03 08	H45	0.2-	0.1-	2007 03 25	H45	0.0	0.0
2006 12 22	A74	0.4-	0.1+	2007 02 25	H10	0.3-	0.7-	2007 03 15	A13	0.1+	0.4-	2007 02 15	127	0.2-	0.4+	2007 03 08	H45	0.3-	0.1-	2007 03 25	H45	0.0	0.3-
2006 12 22	A74	0.3-	0.2+	2007 02 25	H10	0.3-	1.3-	2007 03 16	046	0.6+	0.3+	2007 02 15	127	0.4+	0.5+	2007 03 08	H45	0.1-	0.0	2007 03 25	379	0.2+	0.3+
2006 12 22	A74	0.3-	0.2+	2007 02 25	699	0.1+	0.3+	2007 03 16	046	0.5+	0.3+	2007 02 15	127	0.4+	0.4+	2007 03 08	H45	0.3-	0.1-	2007 03 25	379	0.1+	0.0
2006 12 22	A74	0.4-	0.1+	2007 02 25	699	0.1+	0.1+	2007 03 16	046	0.6+	0.3+	2007 02 15	127	0.1-	0.4+	2007 03 08	H45	0.2-	0.0	2007 03 25	379	0.0	0.1+
2006 12 24	G96	0.0	0.1-	2007 02 25	699	0.2-	0.3+	2007 03 16	046	0.5+	0.4+	2007 02 15	A24	0.3+	0.2+	2007 03 08	379	0.1+	0.0	2007 03 25	379	0.4+	0.1-
2006 12 24	G96	0.3-	0.2-	2007 02 25	699	0.1+	0.2+	2007 03 16	046	0.3+	0.5+	2007 02 15	A24	0.6+	0.0	2007 03 08	379	0.1-	0.1-	2007 03 25	379	0.4+	0.2+
2006 12 24	G96	0.1-	0.4-	2007 02 25	670	0.0	0.5-	2007 03 16	046	0.7+	0.2+	2007 02 15	A24	0.7+	0.4+	2007 03 08	379	0.1-	0.4-	2007 03 25	379	0.1+	0.3-
2006 12 24	G96	0.4+	0.3-	2007 02 25	670	0.1+	0.5-	2007 03 16	A24	0.3+	0.1-	2007 02 15	A24	0.4+	0.4+	2007 03 08	379	0.3-	0.3+	2007 03 25	A89	0.7+	0.1-
2006 12 27	246	0.6+	0.3-	2007 02 26	379	0.2-	0.3+	2007 03 16	A24	0.5+	0.3+	2007 02 16	703	0.7-	1.3-	2007 03 08	379	0.0	0.3-	2007 03 25	A89	0.1-	0.7-
2006 12 27	246	0.0	0.0	2007 02 26	379	0.1-	0.4+	2007 03 16	A24	0.3-	0.3+	2007 02 16	703	0.2-	0.9-	2007 03 08	379	0.2+	0.4-	2007 03 25	A89	0.4+	0.5-
2006 12 27	246	0.2+	0.4-	2007 02 26	379	0.1-	0.4+	2007 03 16	A24	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.3-	0.5-	2007 03 08	379	0.0	0.0	2007 03 25	A89	0.1-	0.7-
2006 12 27	246	0.2+	0.5-	2007 02 26	379	0.2-	0.5+	2007 03 16	A24	0.1+	0.3+	2007 02 16	703	0.3-	0.5-	2007 03 08	379	0.3-	0.0	2007 03 25	A89	0.4+	0.7-
2006 12 27	246	0.3-	0.2+	2007 02 26	379	0.2+	0.4+	2007 03 17	H45	0.1-	0.0	2007 02 16	A24	0.4+	0.1-	2007 03 09	379	0.2+	0.3-	2007 03 25	A89	0.1-	0.7-
2006 12 27	246	0.1-	0.3-	2007 02 26	379	0.1+	0.1+	2007 03 17	H45	0.3+	0.1-	2007 02 16	A24	0.7+	0.4+	2007 03 09	379	0.3+	0.2+	2007 03 25	A89	0.1-	0.4-
2006 12 27	246	0.6-	0.7+	2007 02 26	379	0.1-	0.6+	2007 03 17	H45	0.1+	0.2+	2007 02 17	A24	0.6-	0.2+	2007 03 09	379	0.1-	0.0	2007 03 25	A89	0.0	0.5-
2007 01 09	691	0.3-	0.1-	2007 02 26	379	0.4-	0.0	2007 03 17	H45	0.0	0.3-	2007 02 17	A24	0.0	0.5+	2007 03 09	379	0.2-	0.1-	2007 03 25	A89	0.0	0.4-
2007 01 09	691	0.3-	0.1-	2007 02 26	379	0.3-	0.3+	2007 03 17	379	0.0	0.2-	2007 02 18	699	0.3-	0.2+	2007 03 09	379	0.1-	0.2-	2007 03 25	A89	0.1-	0.3-
2007 01 09	691	0.3-	0.1-	2007 02 27	H10	0.8-	0.3-	2007 03 17	379	0.1-	0.2-	2007 02 18	699	0.0	0.2+	2007 03 09	379	0.2-	0.2-	2007 03 25	A89	0.2-	0.4-
2007 01 16	703	0.1+	0.2+	2007 02 27	H10	0.2-	0.1-	2007 03 17	379	0.1-	0.4+	2007 02 18	699	0.0	0.1-	2007 03 09	379	0.3-	0.1-	2007 03			

2007 APR. 2

M.P.O. 116537

(152896)* 2000 CG₁₄₉ = 1976 JS₇

Discovered 2000 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 115684)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28386206	ω	281.99621	−0.90832251	−0.41020605		
<i>a</i>	2.2929671	Ω	233.84017	+0.41223649	−0.84488456		
<i>e</i>	0.1076512	<i>i</i>	5.81059	+0.07079051	−0.34336727		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.1−	0.4−	2003 01 07	704	0.4+	1.0+	2007 01 15	703	0.7−	0.1+
2000 02 08	704	1.1+	0.2+	2005 09 29	699	0.7+	0.9+	2007 01 15	703	0.5+	0.1+
2000 02 08	704	0.5−	1.0−	2005 09 29	699	(1.9+	0.8−)	2007 01 15	703	(2.0−	0.8−)
2000 02 08	704	1.6+	0.4+	2005 09 29	699	0.8+	0.5+	2007 02 26	703	1.1+	0.5−
2000 03 08	704	0.2+	0.3+	2005 09 29	699	0.3+	0.6−	2007 02 26	703	0.6−	0.2+
2000 03 08	704	0.0	1.2−	2005 10 03	703	1.0−	0.1−	2007 02 26	703	0.4−	0.9+
2000 03 08	704	1.6−	1.0−	2005 10 03	703	0.2+	0.1+	2007 02 26	703	0.2+	0.2−
2000 03 08	704	1.7−	1.1+	2005 10 03	703	1.3−	1.1−	2007 02 27	704	0.2+	0.6+
2000 04 25	699	0.9+	0.7−	2005 10 03	703	0.4+	0.4+	2007 02 27	704	0.0	0.4−
2000 04 25	699	0.3−	0.7+	2005 10 08	704	0.1+	0.6+	2007 02 27	704	1.2+	0.0
2000 04 25	699	0.3+	1.4+	2005 10 08	704	0.2−	0.3−	2007 03 10	D29	0.1−	0.6−
2000 04 25	699	0.4+	0.0	2005 10 08	704	0.7+	0.8−	2007 03 10	D29	0.4−	0.1−
2002 12 12	644	0.0	0.1+	2005 10 08	704	(0.9+	1.8+)	2007 03 10	D29	0.2−	0.2−
2002 12 12	644	0.2+	0.1+	2005 10 27	703	0.7+	0.3−	2007 03 10	D29	0.4−	0.6−
2002 12 12	644	0.0	0.0	2005 10 27	703	0.5−	1.3−	2007 03 13	703	0.1−	0.4−
2003 01 07	704	0.3−	0.5+	2005 10 27	703	(0.2−	1.7−)	2007 03 13	703	0.2−	0.4−
2003 01 07	704	0.2−	0.5−	2005 10 27	703	0.2+	1.5−	2007 03 13	703	0.2−	0.6−
2003 01 07	704	0.1+	0.1+	2007 01 15	703	0.3−	0.6+	2007 03 13	703	0.6−	0.6−

(152897)* 2000 DO₄

Discovered 2000 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29118503	ω	23.40650	−0.68296785	−0.72083466		
<i>a</i>	2.2543604	Ω	109.90205	+0.64875687	−0.67291279		
<i>e</i>	0.0480356	<i>i</i>	7.21671	+0.33566268	−0.16608965		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	1.1+	0.3−	2004 05 23	704	0.5−	0.7+	2007 02 21	704	0.5+	0.5+
2000 02 03	704	0.0	1.3+	2004 05 23	704	1.0−	1.5+	2007 02 28	703	(0.5−	2.5−)
2000 02 03	704	0.5−	1.4+	2004 05 23	704	0.3−	0.7+	2007 02 28	703	0.9−	0.6−
2000 02 03	704	1.0+	0.7+	2004 06 15	691	0.2+	0.2+	2007 02 28	703	0.2−	0.9−
2000 02 03	704	0.7+	0.4+	2004 06 15	691	0.2+	0.4+	2007 02 28	703	0.1−	0.4−
2000 02 28	704	0.9+	1.3+	2004 06 15	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	703	1.0+	0.6+
2000 02 28	704	0.1−	0.8+	2004 06 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	703	0.5−	0.6+
2000 02 28	704	0.4+	0.6+	2004 06 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	703	0.1+	0.6+
2000 02 28	704	0.2+	0.1+	2004 06 22	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	703	0.7+	0.1+
2000 02 29	704	0.8+	1.5+	2005 09 24	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	1.0−	0.8−
2000 02 29	704	0.3+	0.5+	2005 09 24	703	0.3+	1.2+	2007 03 14	699	0.0	1.2+
2000 02 29	704	0.8−	1.2+	2005 09 24	644	0.0	0.2+	2007 03 14	699	1.0+	1.1+
2000 03 04	704	0.0	0.7+	2005 09 24	703	0.5−	0.5+	2007 03 14	699	1.1+	0.3−
2000 03 04	704	1.1−	0.5+	2005 09 24	703	0.8−	0.2+	2007 03 20	703	0.6−	0.2−
2000 03 04	704	0.3−	0.5−	2005 09 24	703	0.5+	0.9+	2007 03 20	703	0.6−	0.1+
2001 07 19	644	0.4−	0.6−	2005 09 24	644	0.2−	0.2+	2007 03 20	703	1.1−	1.4−
2001 07 19	644	0.2−	0.3−	2005 11 01	703	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.2−	0.6−
2001 07 19	644	0.4−	0.4−	2005 11 01	703	0.4−	0.6+	2007 03 20	703	(1.0−	5.1−)
2002 12 11	704	0.4−	0.3−	2005 11 01	703	0.1+	0.3+	2007 03 20	703	0.8−	0.3−
2002 12 11	704	0.1−	1.0−	2005 11 01	703	0.5−	0.3−	2007 03 20	703	0.8−	0.4−
2002 12 11	704	1.2+	1.3−	2007 02 21	704	0.2−	0.1−	2007 03 20	703	0.2−	1.1−

2002 12 11	704	0.1+	0.9−	2007 02 21	704	(1.3+	1.7+)
2004 05 23	704	0.7+	0.2+	2007 02 21	704	0.2−	0.0

(152898)* 2000 DC₁₂

Discovered 2000 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27052040	ω	326.08645	−0.73576069	−0.67710789		
<i>a</i>	2.3677511	Ω	171.25692	+0.63935131	−0.70101277		
<i>e</i>	0.1081865	<i>i</i>	5.07939	+0.22335199	−0.22384370		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	1.8−	1.0+	2002 11 11	291	0.2−	0.4+	2006 11 24	G96	0.3−	0.1−
1993 05 20	691	0.4+	1.0+	2002 11 11	291	0.1−	0.3+	2006 11 24	G96	0.4−	0.1+
1993 05 20	691	0.1+	0.3+	2002 11 11	291	0.2+	0.2+	2006 11 24	G96	0.5−	0.3+
2000 02 27	691	0.0	0.4−	2002 11 11	291	0.3+	0.2+	2007 02 10	644	0.2−	0.4+
2000 02 27	691	0.3+	0.3−	2002 11 11	291	0.2+	0.4+	2007 02 10	644	0.2−	0.3+
2000 02 27	691	0.2+	0.4−	2002 12 10	644	0.3+	0.8+	2007 02 10	644	0.2−	0.5+
2000 03 02	691	0.3+	0.2−	2002 12 10	644	0.0	1.0+	2007 02 10	G96	0.3−	0.2+
2000 03 02	691	0.0	0.4−	2002 12 10	644	0.0	0.6+	2007 02 10	G96	0.8−	0.2+
2000 03 02	691	0.4+	0.4−	2004 05 09	691	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.4−	0.2+
2000 03 11	704	0.6+	0.5+	2004 05 09	691	0.2+	0.3+	2007 02 10	G96	0.3−	0.4+
2000 03 11	704	0.9+	0.2+	2004 05 09	691	0.0	0.3+	2007 02 15	644	0.4−	0.5+
2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2005 09 01	691	0.1+	0.0	2007 02 15	644	0.0	0.5+
2000 03 11	704	0.7−	0.1+	2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2007 02 15	644	0.5−	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	1.0+	2005 09 01	691	0.4−	0.0	2007 03 16	G96	0.6−	0.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.4−	2005 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.7−	0.3+
2000 04 05	704	1.1+	0.6+	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+
2000 04 05	704	2.0+	0.3+	2005 09 11	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.3−	0.3+
2002 11 11	291	0.2−	0.1+	2006 11 24	G96	0.8−	0.3−				

(152899)* 2000 DR₁₇

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28399290	ω	71.85072	+0.54383823	−0.83164625		
<i>a</i>	2.2922628	Ω	343.67293	+0.53576195	+0.44705081		
<i>e</i>	0.1920483	<i>i</i>	23.53853	+0.64590952	+0.32940870		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.5+	0.7+	2003 01 23	704	1.2−	0.7−	2005 10 07	704	0.8−	0.5+
2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2003 01 23	704	0.9−	0.3−	2005 10 26	704	0.1+	0.1−
2000 02 06	704	0.0	0.1+	2005 07 29	644	0.1−	0.0	2005 10 26	704	0.7+	1.0+
2000 02 27	703	1.4−	0.9+	2005 07 29	644	0.0	0.0	2005 10 26	704	0.1−	0.7+
2000 02 27	703	0.3+	0.8+	2005 07 29	644	0.2−	0.1−	2005 10 26	704	0.0	0.4+
2000 02 27	703	1.0+	0.4+	2005 08 30	644	0.5−	0.0	2005 10 26	704	0.0	0.0
2000 02 27	703	0.4+	0.1+	2005 08 30	644	0.3−	0.1−	2005 10 30	704	0.7+	0.5+
2000 02 29	704	0.4−	0.0	2005 08 30	644	0.4−	0.0	2005 10 30	704	0.3−	0.6+
2000 02 29	704	0.7+	0.2+	2005 09 05	703	0.4−	0.4−	2005 10 30	704	0.6+	0.6+
2000 02 29	704	0.7+	0.5+	2005 09 05	703	0.2+	0.4−	2005 10 30	704	0.2−	0.2+
2000 02 29	704	1.0+	1.1+	2005 09 05	703	1.3−	0.2−	2005 10 30	704	0.5−	0.6+
2000 03 03	704	1.0+	0.1+	2005 09 05	703	0.2+	0.3−	2005 11 02	704	0.8−	0.4+
2000 03 03	704	0.0	0.4−	2005 09 13	703	0.1+	1.5+	2005 11 02	704	0.1−	0.7+
2000 03 03	704	0.1+	0.7−	2005 09 13	703	0.1−	1.1+	2005 11 02	704	0.9−	0.2−
2000 03 03	704	0.1−	0.5−	2005 09 13	703	(0.8−	2.1+)	2005 11 02	704	0.3−	0.7−
2000 04 04	699	(2.5+	1.0+)	2005 09 13	703	0.6−	0.0	2005 11 22	703	0.1−	0.9−
2000 04 04	699	1.2+	0.0	2005 09 22	644	0.4−	0.1+	2005 11 22	703	0.7−	1.5−
2000 04 04	699	0.5+	1.2+	2005 09 22	644	0.3−	0.1+	2005 11 22	703	0.3+	0.2+
2000 04 04	699	1.6+	0.6+	2005 09 22	644	0.4−	0.1+	2005 11 22	703	0.1−	0.2−
2002 11 13	704	0.3+	0.3−	2005 09 23	703	0.7−	0.2+	2006 11 11	691	0.8+	0.2+
2002 11 13	704	0.3−	0.5−	2005 09 23	703	0.0	0.3−	2006 11 11	691	0.4+	0.1+
2002 11 13	704	0.6−	0.8−	2005 09 23	703	0.2−	0.1−	2006 11 11	691	0.6+	0.1−

2002 11 13	704	1.1−	1.1−	2005 09 23	703	0.6−	0.7+	2007 02 19	G96	0.1−	0.3−
2002 11 13	704	0.7−	0.5−	2005 09 23	699	0.6+	0.3+	2007 02 19	G96	0.4−	0.4−
2002 11 15	699	0.9+	0.4−	2005 09 23	699	0.7+	1.2+	2007 02 19	G96	0.8−	0.7+
2002 11 15	699	1.1+	0.6+	2005 09 23	699	0.7+	0.0	2007 02 19	G96	0.6−	0.5−
2002 11 15	699	0.3−	0.1+	2005 09 27	704	0.1+	0.7+	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
2002 11 15	699	0.6−	0.4+	2005 09 27	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2002 11 20	704	0.3+	0.0	2005 09 27	704	0.6+	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2002 11 20	704	0.8−	0.0	2005 09 27	704	0.6−	0.3+	2007 03 11	703	0.2+	0.5−
2002 11 20	704	1.1−	0.2+	2005 09 27	704	0.2−	0.6+	2007 03 11	703	1.1−	0.4+
2002 12 13	704	0.1+	0.5+	2005 09 28	644	0.3−	0.0	2007 03 11	703	0.3−	0.1+
2002 12 13	704	0.2+	0.2+	2005 09 28	644	0.3−	0.1−	2007 03 11	703	1.1+	0.6+
2002 12 13	704	0.7+	0.2+	2005 09 28	644	0.2−	0.0	2007 03 15	704	0.1−	0.3+
2002 12 13	704	0.9+	0.5+	2005 09 30	699	0.3−	0.1+	2007 03 15	704	0.2−	0.1+
2002 12 27	704	0.0	0.1+	2005 09 30	699	0.3−	0.1+	2007 03 15	704	0.1+	0.8+
2002 12 27	704	0.3+	0.3+	2005 09 30	699	0.6−	0.5+	2007 03 15	704	1.4+	0.4+
2002 12 27	704	0.2+	1.0+	2005 09 30	699	0.6−	1.5+	2007 03 19	699	0.0	0.1−
2002 12 27	704	0.6+	0.8+	2005 10 07	704	0.3−	0.3−	2007 03 19	699	0.1−	0.3+
2002 12 27	704	0.4+	0.7+	2005 10 07	704	0.9−	0.6+	2007 03 19	699	0.6+	0.3+
2003 01 23	704	1.0−	0.9−	2005 10 07	704	0.1−	0.3−	2007 03 19	699	(1.8+	0.4−)

(152900)* 2000 DC₂₇

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
338.21667		(2000.0)			
<i>n</i>	0.12498580	<i>ω</i>	242.09041	−0.65980747	−0.75088215
<i>a</i>	3.9618278	<i>Ω</i>	249.22471	+0.69980686	−0.60005637
<i>e</i>	0.1495684	<i>i</i>	1.76586	+0.27372333	−0.27587743
<i>P</i>	7.89	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.1+	0.0	2005 09 30	691	0.1−	0.3+	2007 01 09	G96	0.1−	0.2−
2000 02 02	704	0.2−	0.2−	2005 09 30	691	0.0	0.3+	2007 01 09	G96	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.7+	0.3−	2005 10 25	691	0.3−	0.3+	2007 01 09	G96	0.2+	0.2−
2000 02 02	704	0.6−	1.3−	2005 10 25	691	0.3−	0.1+	2007 01 09	G96	0.3−	0.2−
2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2005 10 25	691	0.3−	0.3+	2007 01 10	703	1.1+	1.0−
2000 02 29	704	0.1+	0.5+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1−	2007 01 10	703	0.4+	0.3+
2000 02 29	704	0.2−	0.0	2005 11 06	G96	0.4+	0.0	2007 01 10	703	0.9−	1.2+
2000 02 29	704	0.5−	0.9+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2007 01 10	703	(0.7−	1.6+)
2000 02 29	704	0.1+	0.7+	2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2007 01 16	G96	0.1+	0.1−
2000 03 03	704	(0.0	2.1+)	2006 11 10	691	0.1+	0.0	2007 01 16	G96	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.8+	0.9+	2006 11 10	691	0.0	0.0	2007 01 16	G96	0.2+	0.4−
2000 03 03	704	1.8+	0.4+	2006 11 10	691	0.0	0.1+	2007 01 16	G96	0.3+	0.0
2000 03 03	704	1.1+	0.2+	2006 12 14	704	0.3−	0.3+	2007 01 24	G96	0.1−	0.2−
2000 03 30	691	0.3−	0.3−	2006 12 14	704	0.7−	0.4+	2007 01 24	G96	0.2−	0.0
2000 03 30	691	0.4−	0.3−	2006 12 14	704	0.9−	0.3+	2007 01 24	G96	0.2+	0.0
2000 03 30	691	0.2−	0.0	2006 12 14	704	0.6−	0.3+	2007 01 24	G96	0.0	0.2+
2001 05 01	691	0.3+	0.5+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2001 05 01	691	0.2−	0.2+	2006 12 27	G96	0.4+	0.1−	2007 02 23	G96	0.2−	0.0
2001 05 01	691	0.4+	0.7+	2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−
2005 09 30	691	0.6+	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 23	G96	0.5+	0.8+

(152901)* 2000 DR₃₁ = 2000 GW₁₈₅

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
23.59206		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28225201	<i>ω</i>	302.48021	−0.78491956	−0.61948300
<i>a</i>	2.3016787	<i>Ω</i>	199.24985	+0.57991349	−0.72773598
<i>e</i>	0.0963044	<i>i</i>	2.07215	+0.21817798	−0.29434871
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	1.1−	0.1+	2004 05 19	599	1.1+	0.6+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−
1998 09 15	691	1.0−	0.3+	2004 05 19	599	0.8+	0.8+	2007 02 23	G96	0.0	0.0
1998 09 15	691	0.9−	0.2+	2004 05 20	599	1.4+	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2000 02 29	704	1.3+	0.1−	2005 08 31	691	0.6+	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2000 02 29	704	1.4+	0.6+	2005 08 31	691	0.5+	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2000 02 29	704	1.1+	0.8−	2005 08 31	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	1.0−	0.6−
2000 02 29	704	0.6−	0.8−	2006 12 21	G96	0.3−	0.4−	2007 03 09	703	(1.9+	1.3−)
2000 03 03	704	0.1−	0.4−	2006 12 21	G96	0.3−	0.4−	2007 03 09	703	(3.9+	0.3−)
2000 03 03	704	0.9+	0.0	2006 12 21	G96	0.3−	0.5−	2007 03 09	703	(2.4+	0.2+)
2000 03 03	704	1.2+	0.0	2006 12 21	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	699	0.9+	1.4+
2000 03 03	704	1.1+	0.2+	2007 02 07	691	0.0	0.2+	2007 03 13	699	0.3−	0.9+
2000 03 03	704	1.4+	0.5+	2007 02 07	691	0.2+	0.4+	2007 03 13	699	1.1+	1.2+
2000 03 29	691	0.3−	0.3−	2007 02 07	691	0.3+	0.0	2007 03 13	699	(0.9+	2.0+)
2000 03 29	691	0.3−	0.2−	2007 02 21	704	0.3−	1.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2000 03 29	691	0.3−	0.1−	2007 02 21	704	0.8−	0.4+	2007 03 16	691	0.9+	0.3+
2000 04 10	691	0.7−	0.2−	2007 02 21	704	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2000 04 10	691	0.1−	0.6−	2007 02 21	704	0.1−	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2000 04 10	691	0.1+	0.4−	2007 02 23	704	(0.1−	1.8+)	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2002 11 24	644	0.1+	1.2+	2007 02 23	704	0.0	0.8+	2007 03 20	691	0.9−	0.4−
2002 11 24	644	0.0	0.5+	2007 02 23	704	(1.0+	1.8+)	2007 03 26	691	0.1−	0.6+
2002 11 24	644	0.0	1.3+	2007 02 23	704	(0.2−	1.7+)	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2003 01 03	291	0.6+	0.4−	2007 02 23	704	0.6−	1.5+	2007 03 26	691	0.3−	0.1+
2003 01 03	291	0.3−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.2+				
2003 01 03	291	0.7+	0.4−	2007 02 23	G96	0.3−	0.2−				

(152902)* 2000 DC₃₂ = 2001 RL₁₀₇

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17168)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
304.03814		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28152735	<i>ω</i>	62.84866	−0.52683362	+0.84992429
<i>a</i>	2.3056267	<i>Ω</i>	175.33184	−0.81264609	−0.50068737
<i>e</i>	0.1431300	<i>i</i>	6.10969	−0.24910374	−0.16413670
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.7+	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	1.2+	2007 02 07	691	0.2−	0.4+
2000 02 29	704	(2.0+	0.4+)	2001 09 19	704	0.7−	0.2+	2007 02 08	644	0.5+	0.4+
2000 02 29	704	0.6+	0.3−	2001 09 19	704	0.2−	1.1+	2007 02 08	644	0.8+	0.1+
2000 03 03	704	0.0	0.7+	2001 09 19	704	0.0	0.9+	2007 02 08	644	0.5+	0.2+
2000 03 03	704	0.4+	0.7+	2001 09 20	704	1.2+	0.5+	2007 02 10	703	0.4−	0.8+
2000 03 03	704	0.0	0.9+	2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2007 02 10	703	0.3+	1.0−
2000 03 03	704	0.1+	1.5+	2001 09 20	704	0.4+	0.6−	2007 02 10	703	(0.1−	1.5+)
2000 03 29	691	0.1+	0.1−	2004 05 15	704	0.1−	0.3−	2007 02 10	703	0.6+	0.8+
2000 03 29	691	0.5−	0.0	2004 05 15	704	0.5+	0.3−	2007 02 17	703	0.4−	0.5+
2000 03 29	691	0.6−	0.1−	2004 05 15	704	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	0.0	0.1−
2000 03 30	691	0.0	0.1−	2004 05 15	704	0.4+	0.1−	2007 02 17	703	(2.3−	2.1−)
2000 03 30	691	0.0	0.4−	2004 05 15	704	0.6+	0.1+	2007 02 17	703	(1.3+	4.3−)
2000 03 30	691	0.1+	0.3−	2004 05 23	704	0.3+	0.8+	2007 02 21	704	0.5+	0.3+
2000 04 08	691	0.0	0.6−	2004 05 23	704	0.6−	0.6+	2007 02 21	704	1.1+	0.5+
2000 04 08	691	0.2−	0.4−	2004 05 23	704	0.4−	1.2+	2007 02 21	704	0.9+	0.6+
2000 04 08	691	0.0	0.9−	2004 05 23	704	0.6−	0.2+	2007 02 21	704	0.4+	1.3+
2000 04 10	691	0.4−	0.2−	2004 05 23	704	1.2−	0.7+	2007 02 22	704	1.2+	0.6−
2000 04 10	691	0.3+	0.4−	2004 06 12	704	0.6+	0.8+	2007 02 22	704	0.5+	0.3+
2000 04 10	691	0.1+	0.0	2004 06 12	704	0.1+	0.7−	2007 02 22	704	0.4−	0.7+
2001 09 12	704	1.0−	0.4+	2004 06 12	704	0.7+	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.6−	0.1−	2004 06 12	704	0.1+	0.4−	2007 03 10	691	0.8−	0.3+
2001 09 12	704	0.6−	0.2−	2007 02 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2007 02 07	691	0.2+	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116539

Id. G. V. Williams (*MPO* 88704, *MPO* 93804)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29259111	ω	324.25175	−0.68779495	+0.72569527		
<i>a</i>	2.2471323	Ω	262.28535	−0.66184583	−0.63679107		
<i>e</i>	0.0939576	<i>i</i>	1.00896	−0.29815801	−0.26050626		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.5+	0.6−	2001 08 24	691	0.4−	0.7+	2005 11 26	G96	0.3+	0.0
1998 09 14	691	0.2−	0.4−	2001 08 24	691	0.4−	0.5+	2006 01 21	G96	0.6−	0.3+
1998 09 14	691	0.2−	0.6−	2005 10 22	691	0.2−	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−
1998 09 25	691	0.9+	0.2−	2005 10 22	691	0.2−	0.7+	2006 01 21	G96	0.1−	0.6−
1998 09 25	691	0.6+	0.1−	2005 10 22	691	0.3+	0.3+	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−
1998 09 25	691	0.2−	0.7−	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2006 01 21	G96	0.5+	0.5−
2000 01 28	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.5−	0.0	2006 01 21	G96	0.2−	0.1−
2000 01 28	691	0.2+	0.1−	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2006 01 21	G96	0.0	0.3−
2000 01 28	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.4−	0.1+	2006 01 21	G96	0.2−	0.7−
2000 02 29	704	0.3+	1.2+	2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
2000 02 29	704	0.4+	0.2+	2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3−
2000 02 29	704	0.6−	0.9+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−
2000 02 29	704	0.1−	0.1−	2005 10 31	691	0.0	0.3−	2007 02 26	G96	0.0	0.1−
2000 02 29	704	0.2−	0.6+	2005 10 31	691	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.4−	0.0
2000 03 03	704	(0.7+	2.2−)	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2000 03 03	704	1.0−	0.0	2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2000 03 03	704	0.8+	0.3−	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.5−	0.2−
2000 03 03	704	0.5−	0.4−	2005 11 12	691	0.4−	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.6−	2005 11 21	691	0.1−	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	1.0+	0.7+	2005 11 21	691	0.1−	0.7+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	0.7−	0.1+	2005 11 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.3+	0.2−	2005 11 26	G96	0.4+	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.6−	0.2−	2005 11 26	G96	0.4+	0.1−	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2001 08 24	691	0.3−	0.6+	2005 11 26	G96	0.0	0.1+				

(152904)* 2000 DW₅₂

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27603404	ω	41.19216	−0.89384790	+0.44786831		
<i>a</i>	2.3361154	Ω	165.37182	−0.43023215	−0.84340886		
<i>e</i>	0.1813158	<i>i</i>	4.81795	−0.12623880	−0.29677513		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	413	(5.4−	0.8+)	2000 03 11	704	0.2−	0.4+	2005 10 08	691	0.3−	0.5−
2000 02 02	691	0.2−	0.0	2000 03 11	704	0.0	0.9+	2005 10 12	691	0.1+	0.1−
2000 02 02	691	0.3−	0.3+	2000 03 11	699	0.8−	0.7+	2005 10 12	691	0.2+	0.1−
2000 02 02	691	0.3−	0.1+	2000 03 11	699	0.7+	1.1+	2005 10 12	691	0.3+	0.3−
2000 02 29	704	0.9+	1.0+	2000 03 11	699	0.0	0.4+	2007 02 06	644	0.2−	0.0
2000 02 29	704	0.1−	0.1+	2001 05 24	807	0.6+	0.6+	2007 02 06	644	0.1+	0.2+
2000 02 29	704	1.2+	0.3+	2001 05 24	807	0.4+	0.6+	2007 02 06	644	0.1+	0.2+
2000 02 29	704	1.2+	0.0	2001 08 24	691	0.3−	0.6+	2007 02 15	644	0.1+	0.2−
2000 03 03	704	0.5+	0.6+	2001 08 24	691	0.2−	0.2+	2007 02 15	644	0.1−	0.0
2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2001 08 24	691	0.1+	0.6+	2007 02 15	644	0.2+	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	0.2+	2001 09 19	645	0.0	0.2−	2007 02 26	G96	0.4+	0.1−
2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2001 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2005 09 24	291	1.5−	1.0+	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−
2000 03 04	691	0.5−	0.8−	2005 09 24	291	(0.0	1.6+)	2007 02 26	G96	0.5−	0.1−
2000 03 04	691	0.0	0.8−	2005 09 24	291	0.7+	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2000 03 04	691	0.3−	0.1−	2005 09 29	691	0.5+	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.7+	1.3+	2005 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2000 03 11	704	1.4+	0.1−	2005 09 29	691	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2005 10 08	691	0.1−	0.3−				
2000 03 11	699	0.5−	0.3+	2005 10 08	691	0.1−	0.1−				

(152905)* 2000 DW₆₀ = 2001 OZ₉₃

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 15691)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29098291	ω	341.02684	+0.91679169	+0.39927804		
<i>a</i>	2.2554042	Ω	355.41415	−0.35154059	+0.79688216		
<i>e</i>	0.1609499	<i>i</i>	6.00849	−0.18950517	+0.45338269		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.1+	0.7−	2001 08 25	704	(0.7−	2.2+)	2004 07 19	E12	0.0	0.3+
2000 02 29	704	0.3−	0.5+	2001 08 25	704	1.1−	1.1+	2004 07 19	E12	0.7+	0.4+
2000 02 29	704	0.3−	0.1−	2001 09 11	704	0.9+	0.4−	2004 07 19	E12	0.0	0.1−
2000 02 29	704	0.3+	0.6+	2001 09 11	704	0.7+	0.6−	2006 01 07	703	0.2+	0.3−
2000 03 03	704	0.1−	0.6+	2001 09 11	704	1.0+	0.0	2006 01 07	703	0.0	1.1+
2000 03 03	704	0.5+	0.7+	2001 09 11	704	1.2+	0.5−	2006 01 07	703	0.3−	0.2+
2000 03 03	704	0.0	0.3+	2001 09 11	704	1.2+	0.4−	2006 01 07	704	(1.8+	1.3+)
2000 03 03	704	0.2+	0.2−	2001 09 18	644	0.6+	0.0	2006 01 07	703	0.8+	1.4−
2000 03 11	704	0.1+	0.3+	2001 09 18	644	0.5+	0.1−	2006 01 07	704	0.1−	0.5+
2000 03 11	704	0.4+	0.8+	2001 09 18	644	0.4+	0.5−	2006 01 07	704	(1.9+	0.1+)
2000 03 11	704	0.4+	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2006 01 07	704	0.8−	0.8+
2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2007 02 23	691	0.1−	0.2+
2001 07 14	644	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	1.3−	0.0	2007 02 23	691	0.2−	0.2−
2001 07 14	644	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.7−	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2001 07 14	644	0.1+	0.5+	2004 04 25	704	(0.0	1.6−)	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2001 07 27	644	0.5−	1.0+	2004 04 25	704	0.5+	0.8−	2007 03 13	691	0.1−	0.2+
2001 07 27	644	0.5−	1.3+	2004 04 25	704	0.0	0.4−	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2001 07 27	644	0.4−	0.8+	2004 04 25	704	0.3−	0.1−	2007 03 21	D29	0.3+	0.7−
2001 07 28	699	0.4+	1.3−	2004 05 22	704	0.1−	0.9−	2007 03 21	D29	0.1−	0.3−
2001 07 28	699	0.2+	0.9+	2004 05 22	704	0.0	0.4−	2007 03 21	D29	0.0	0.1−
2001 07 28	699	0.4−	0.3+	2004 05 22	704	0.7+	0.5+	2007 03 21	D29	0.4−	0.5+
2001 07 28	699	0.1+	0.2+	2004 05 22	704	0.2−	0.6−	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2001 08 12	644	0.6−	0.1−	2004 06 12	644	0.6−	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.4−
2001 08 12	644	0.5−	0.2−	2004 06 12	644	0.5−	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2001 08 12	644	0.4−	0.4−	2004 06 12	644	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2001 08 25	704	1.0−	0.6+	2004 07 19	E12	0.9−	0.4+				

(152906)* 2000 DN₆₄ = 2002 VM₆₂

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37362)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28469516	ω	137.97939	−0.34458793	−0.93826623		
<i>a</i>	2.2884916	Ω	332.13719	+0.84313153	−0.29515346		
<i>e</i>	0.1884978	<i>i</i>	3.71228	+0.41278128	−0.18039100		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.0	0.5+	2002 11 12	704	0.3−	0.2−	2005 09 13	691	0.3−	0.3+
2000 02 29	704	0.5+	1.0+	2002 11 14	704	0.8−	0.1−	2005 09 26	691	0.1−	0.4+
2000 02 29	704	0.3+	0.7+	2002 11 14	704	0.4−	0.6+	2005 09 26	691	0.1+	0.3+
2000 02 29	704	0.6+	0.7+	2002 11 14	704	1.4+	1.1+	2005 09 26	691	0.3−	0.3+
2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2002 11 14	704	0.7−	0.1−	2005 11 30	G96	0.5−	0.2−
2000 03 03	691	0.1−	0.2−	2002 11 14	704	0.1−	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.5+	0.2+	2002 12 01	608	1.0+	0.2+	2005 11 30	G96	0.5+	0.6+
2000 03 03	684	0.4+	1.0−	2002 12 01	608	1.0+	0.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.2−
2000 03 03	704	0.2+	0.0	2002 12 01	608	1.0+	0.0	2006 11 24	G96	0.2−	0.4−
2000 03 03	684	0.7+	0.9−	2002 12 02	704	0.0	0.5+	2006 11 24	G96	0.1+	0.2−
2000 03 03	691	0.1−	0.2−	2002 12 02	704	0.4+	0.2+	2006 11 24	G96	0.2−	0.7−
2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2002 12 02	704	0.1+	0.3+	2006 11 24	G96	0.0	0.4−
2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2002 12 02	704	0.7+	0.4+	2006 11 24	G96	0.3+	0.2−

2000 03 03	691	0.0	0.3−	2002 12 02	704	0.4+	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.1−
2000 03 04	704	0.2+	0.4+	2002 12 06	704	0.5+	0.1+	2006 11 24	G96	0.3+	0.1+
2000 03 04	704	0.1−	0.3+	2002 12 06	704	0.7+	0.2+	2006 11 24	G96	0.4+	0.7−
2000 03 04	704	1.1+	0.9+	2002 12 06	704	0.1−	0.0	2007 02 27	691	0.4−	0.2+
2000 03 04	704	0.0	0.8+	2002 12 06	704	0.7+	0.2−	2007 02 27	691	0.5−	0.3+
2000 03 04	704	0.0	0.1+	2002 12 11	704	0.2−	0.3−	2007 02 27	691	0.5−	0.3+
2000 03 04	684	0.2−	0.5−	2002 12 11	704	0.2+	0.3−	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2000 03 04	684	0.0	0.5−	2002 12 11	704	0.5+	0.1−	2007 03 10	644	0.1−	0.4+
2000 03 05	704	0.5−	0.4+	2002 12 11	704	0.6−	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2000 03 05	704	0.1−	0.4+	2002 12 12	608	0.8−	0.6−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2000 03 05	704	0.2−	0.6+	2002 12 12	608	0.6−	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2000 03 05	704	0.3−	0.2+	2002 12 12	608	0.5−	0.7−	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	0.4−	0.5+	2002 12 27	644	0.0	0.4+	2007 03 15	704	1.5+	0.3−
2000 03 05	608	0.2+	0.2−	2002 12 27	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	704	0.2+	0.2−
2000 03 05	608	0.2+	0.9−	2002 12 27	644	0.3−	0.1+	2007 03 15	704	0.5+	0.4−
2000 03 05	608	0.1+	1.4−	2002 12 31	704	1.2−	0.5+	2007 03 15	704	0.1+	0.1+
2000 03 10	691	0.4−	0.2−	2002 12 31	704	0.4−	0.0	2007 03 16	704	0.7+	1.5+
2000 03 10	691	0.3−	0.1−	2002 12 31	704	0.3+	0.5+	2007 03 16	704	1.1+	0.9+
2000 03 10	691	0.4−	0.3−	2003 01 05	704	0.6−	0.1+	2007 03 16	704	0.2−	0.5+
2000 03 11	704	0.4+	0.5+	2003 01 05	704	0.2−	1.0+	2007 03 16	704	0.2−	0.8+
2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2003 01 05	704	0.4−	0.2−	2007 03 16	704	0.3−	0.2+
2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2003 01 05	704	0.6−	0.6+	2007 03 17	699	0.6+	0.6−
2000 03 11	704	0.2+	0.7+	2003 01 05	704	0.6−	0.1+	2007 03 17	699	(1.7+	0.7+)
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2003 02 01	704	0.4+	0.3+	2007 03 17	699	(1.9+	0.2−)
2000 03 11	699	0.2+	0.8+	2003 02 01	704	0.3−	0.6−	2007 03 17	699	0.5+	0.1+
2000 03 11	699	0.0	0.3+	2003 02 01	704	0.4+	0.7+	2007 03 18	704	0.9+	0.5−
2000 03 11	699	0.1−	0.5+	2003 02 01	704	0.7−	1.0+	2007 03 18	704	0.3+	0.9+
2000 03 11	699	0.8+	0.5−	2005 07 30	644	0.2−	0.2+	2007 03 18	704	0.6+	1.0+
2002 11 05	644	0.2−	0.9−	2005 07 30	644	0.2−	0.4+	2007 03 18	704	1.0+	0.1−
2002 11 05	644	0.2−	0.8−	2005 07 30	644	0.0	0.1+	2007 03 19	703	0.1+	1.1+
2002 11 05	644	0.0	0.8−	2005 08 25	644	0.2−	0.1+	2007 03 19	703	0.5+	0.7+
2002 11 08	704	0.2+	0.2−	2005 08 25	644	0.1−	0.3+	2007 03 19	703	0.6−	1.3−
2002 11 08	704	0.9−	0.7+	2005 08 25	644	0.1−	0.3+	2007 03 19	703	1.2−	0.4+
2002 11 08	704	0.1−	1.1+	2005 08 29	691	0.1−	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2002 11 12	704	0.2−	0.2−	2005 08 29	691	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.7+	0.7+
2002 11 12	704	0.0	0.1+	2005 08 29	691	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.4+
2002 11 12	704	0.2−	0.1−	2005 09 13	691	0.4−	0.3+	2007 03 21	704	0.9+	0.6+
2002 11 12	704	0.6−	0.2−	2005 09 13	691	0.3−	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.4+

(152907)* 2000 DP₆₅ = 2005 QK₁₆

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84540)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	105.87859		(2000.0)	P	Q
n	0.28104014	ω	73.55957	+0.60204377	−0.79738309
a	2.3082906	Ω	339.25580	+0.68056147	+0.53964371
e	0.1006698	i	6.73108	+0.41758758	+0.27012012
P	3.51	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 28	691	0.6+	0.4−	2005 08 28	691	0.0	0.5+	2007 02 07	691	0.1+	0.1−
2000 02 28	691	0.3+	0.3−	2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2007 02 07	691	0.4+	0.1+
2000 02 28	691	0.3+	0.3−	2005 09 01	691	0.2−	0.2+	2007 02 07	691	0.1+	0.3−
2000 02 29	704	0.7+	0.2−	2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	703	0.9−	0.5−
2000 02 29	704	0.2+	0.6+	2005 09 06	699	0.8+	0.8+	2007 02 17	703	(1.7+	0.5+)
2000 02 29	704	0.7+	0.4+	2005 09 06	699	0.3−	0.7−	2007 02 17	703	(1.6−	0.4+)
2000 03 03	704	1.2+	1.8+	2005 09 06	699	0.0	0.5−	2007 02 17	703	0.5+	0.1+
2000 03 03	704	1.1+	1.1+	2005 09 06	699	0.5−	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.4+
2000 03 03	704	(1.4+	2.6+)	2005 09 11	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.2+	0.6+	2005 09 11	691	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.5+
2000 03 03	704	1.5+	1.3+	2005 09 11	691	0.0	0.2+	2007 02 23	704	(1.8+	1.8+)
2000 03 04	691	0.2−	0.1+	2005 09 22	644	0.1−	0.2+	2007 02 23	704	(2.3+	1.6+)
2000 03 04	691	0.3−	0.1−	2005 09 22	644	0.3−	0.2+	2007 02 23	704	1.0−	0.2+
2000 03 04	691	0.1−	0.3−	2005 09 22	644	0.2−	0.3+	2007 02 23	704	(1.1+	1.6+)
2000 03 15	691	0.7−	0.2+	2005 09 27	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.4+

2000 03 15	691	0.4−	0.4+	2005 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.6+
2000 03 15	691	0.6−	0.0	2005 09 27	691	0.0	0.1−	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2002 12 15	704	0.4+	0.4−	2005 11 01	G96	0.4−	0.4−	2007 03 09	703	0.8+	0.4−
2002 12 15	704	0.7+	0.2−	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	0.4+	0.5−
2002 12 15	704	1.0−	0.4−	2005 11 01	G96	0.5−	0.2−	2007 03 09	703	0.6−	1.1+
2005 08 25	644	0.3−	0.2+	2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	703	0.1+	0.5+
2005 08 25	644	0.6−	0.4−	2007 01 27	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2005 08 25	644	0.4−	0.1+	2007 01 27	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 08 28	691	0.1−	0.3+	2007 01 27	G96	0.4−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 08 28	691	0.2−	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	G96	0.0	0.2+

(152908)* 2000 DH₇₀ = 2001 PC₅₇

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17172)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	14.81337		(2000.0)	P	Q
n	0.28763453	ω	19.91687	−0.99920447	−0.01566934
a	2.2728741	Ω	159.08355	+0.00363028	−0.95149702
e	0.0440932	i	5.89603	+0.03971466	−0.30725867
P	3.43	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.3+	0.4−	2001 08 24	699	0.3+	0.7+	2005 10 27	699	0.4+	0.9+
2000 02 29	704	0.5+	0.1+	2001 09 19	704	0.9+	0.2+	2005 10 29	703	1.0+	0.0
2000 02 29	704	0.4+	0.9+	2001 09 19	704	0.6+	0.7+	2005 10 29	703	0.3−	0.6−
2000 02 29	704	0.0	0.4+	2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2005 10 29	703	0.6−	0.3+
2000 02 29	704	0.2+	1.2+	2001 09 21	704	0.1+	1.0+	2005 10 29	703	0.2−	0.0
2000 03 03	704	0.1−	0.3+	2001 09 21	704	0.5−	0.8+	2005 11 05	699	(2.0+	0.2−)
2000 03 03	704	0.4−	0.8+	2001 09 21	704	(0.2+	2.1+)	2005 11 05	699	0.8+	0.2+
2000 03 03	704	0.2−	0.3+	2001 09 21	704	(0.2+	2.1+)	2005 11 05	699	0.3−	0.9+
2000 03 03	704	0.3−	1.0+	2003 01 07	704	0.5+	0.6−	2005 11 05	703	1.0−	0.3+
2000 03 03	704	0.4+	0.9+	2003 01 07	704	0.6+	0.6+	2005 11 05	703	0.3+	0.1−
2000 03 11	704	0.1−	0.4+	2003 01 07	704	0.5−	0.2+	2005 11 05	703	0.2−	0.1−
2000 03 11	699	0.8+	1.2+	2004 06 12	704	0.7+	0.9+	2005 11 05	703	0.5−	0.7+
2000 03 11	704	0.1−	0.2+	2004 06 12	704	0.2+	1.2+	2005 11 05	699	0.5−	0.2+
2000 03 11	704	0.2−	0.2+	2004 06 12	704	0.5−	0.4+	2005 11 09	703	0.0	0.3+
2000 03 11	699	0.1+	0.5+	2004 06 12	704	0.0	0.0	2005 11 09	703	0.3−	1.5+
2000 03 11	704	0.5+	0.1+	2005 10 10	703	0.1+	0.3+	2005 11 09	703	0.4−	0.5−
2000 03 11	699	0.5+	1.7+	2005 10 10	703	1.4+	0.6+	2005 11 09	703	0.4+	0.0
2000 03 11	704	0.2+	0.1−	2005 10 10	703	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.5−
2000 03 11	699	0.3+	0.5+	2005 10 10	703	0.1−	0.5−	2007 02 26	G96	0.2−	0.5−
2001 08 14	608	0.5−	0.3−	2005 10 22	644	0.2−	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−
2001 08 14	608	0.8−	0.4−	2005 10 22	644	0.1−	0.7+	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−
2001 08 14	608	0.7−	0.1−	2005 10 22	644	0.2−	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.9−	0.9+	2005 10 23	703	0.8−	0.3−	2007 03 09	691	0.3−	0.0
2001 08 16	704	(0.7+	2.2+)	2005 10 23	703	0.3+	0.4−	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.8−	1.1+	2005 10 23	703	0.6−	0.3−	2007 03 16	699	0.5+	0.3+
2001 08 16	704	(0.0	1.6+)	2005 10 23	703	0.1−	0.5+	2007 03 16	699	0.0	1.0+
2001 08 24	699	0.0	0.5+	2005 10 27	699	0.1−	0.3−	2007 03 16	699	1.8+	0.8−
2001 08 24	699	0.1−	1.5+	2005 10 27	699	0.7+	1.1+	2007 03 16	699	0.1−	0.6+
2001 08 24	699	0.2+	0.7+	2005 10 27	699	1.0−	0.1−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116541

Residuals in seconds of arc

1991 10 10 691 0.5- 0.2-	2001 08 24 644 0.2- 1.0+	2007 01 17 G96 0.7- 0.4-
1991 10 10 691 0.1- 0.6-	2003 01 05 704 0.7- 0.4-	2007 01 17 G96 0.4- 0.8-
1991 10 10 691 0.2- 0.2-	2003 01 05 704 0.2- 0.1-	2007 01 17 G96 0.6- 0.1-
1998 09 13 691 0.4+ 0.4+	2003 01 05 704 0.3- 0.9+	2007 01 17 G96 0.3- 0.2-
1998 09 13 691 0.2- 0.3+	2003 01 05 704 (1.7- 1.4+)	2007 01 17 G96 0.0 1.4-
1998 09 13 691 0.1- 0.0	2005 09 29 691 0.1- 0.7+	2007 01 17 G96 0.7- 1.0-
2000 02 29 704 0.0 0.3-	2005 09 29 691 0.1+ 0.6+	2007 02 25 G98 0.1- 0.2-
2000 02 29 704 0.4+ 0.1-	2005 09 29 691 0.1- 0.3+	2007 02 25 G98 0.3+ 0.0
2000 02 29 704 0.1- 1.6+	2005 10 06 703 (1.7- 0.0)	2007 02 25 G98 0.4+ 0.2+
2000 02 29 704 0.0 0.5-	2005 10 06 703 1.0- 0.7+	2007 02 25 G98 1.0+ 0.2+
2000 03 03 704 0.2+ 0.1+	2005 10 06 703 0.7+ 0.6-	2007 02 25 G98 0.2+ 0.0
2000 03 03 704 0.1+ 0.4+	2005 10 06 703 0.9+ 1.3+	2007 03 09 G96 0.5- 0.2-
2000 03 03 704 0.5- 0.3+	2005 10 06 G96 0.1+ 0.0	2007 03 09 G96 0.3- 0.2-
2000 03 03 704 0.9+ 0.4+	2005 10 06 G96 0.1- 0.0	2007 03 09 G96 0.3- 0.6-
2000 03 11 704 0.1+ 0.2+	2005 10 06 G96 0.2- 0.3-	2007 03 09 G96 0.1- 0.1-
2000 03 11 699 0.5- 0.8+	2005 10 06 G96 0.1- 0.2-	2007 03 16 G96 0.2- 0.1-
2000 03 11 704 0.2+ 0.1-	2005 10 13 691 0.0 0.1+	2007 03 16 G96 0.3- 0.0
2000 03 11 704 0.3+ 0.2+	2005 10 13 691 0.1- 0.1-	2007 03 16 G96 0.5- 0.0
2000 03 11 699 0.2- 0.3+	2005 10 13 691 0.0 0.1+	2007 03 16 G96 0.1- 0.1-
2000 03 11 704 0.8+ 0.3+	2005 10 22 703 0.6+ 0.5-	2007 03 17 699 0.3- 0.5+
2000 03 11 699 0.9+ 0.6+	2005 10 22 703 0.8+ 0.3+	2007 03 17 699 0.5+ 0.3-
2000 03 11 704 0.4+ 0.3+	2005 10 22 703 0.5- 0.7+	2007 03 17 699 0.5+ 1.1+
2000 03 11 699 1.2+ 0.5-	2005 10 22 703 0.7+ 0.6-	2007 03 17 699 0.2+ 0.4+
2000 03 12 704 0.4- 0.2-	2005 10 26 699 0.1- 0.7-	2007 03 17 704 0.0 0.8+
2000 03 12 704 0.6+ 0.2+	2005 10 26 699 (1.7+ 0.8+)	2007 03 17 704 0.4+ 0.6+
2000 03 12 704 0.2+ 0.4+	2005 10 26 699 1.0+ 1.1+	2007 03 17 704 0.2+ 0.7+
2000 03 12 704 0.6- 0.4-	2005 10 26 699 0.7+ 1.0-	2007 03 17 704 0.2+ 0.2+
2000 03 12 704 0.4+ 0.9-	2005 10 28 703 0.5+ 0.9+	2007 03 17 704 1.0+ 0.7+
2000 04 02 699 1.6+ 0.4+	2005 10 28 703 0.8- 1.0+	2007 03 20 704 1.2+ 0.0
2000 04 02 699 0.6+ 0.7+	2005 10 28 703 0.2+ 1.4-	2007 03 20 704 0.3+ 0.3+
2000 04 02 699 0.2- 0.2+	2005 10 28 703 0.1+ 0.2-	2007 03 20 704 1.0+ 0.6-
2000 04 02 699 0.4+ 0.2-	2005 11 01 704 0.4- 1.3-	2007 03 20 704 0.6+ 0.6-
2000 04 05 704 1.3+ 0.2-	2005 11 01 704 0.2- 0.1+	2007 03 20 704 (2.0+ 0.2-)
2000 04 05 704 0.8+ 0.6+	2005 11 01 704 0.3- 0.1-	2007 03 26 691 0.6- 0.3+
2000 04 05 704 0.6+ 0.1+	2005 11 01 704 0.1- 0.8+	2007 03 26 691 0.5- 0.1+
2000 04 06 704 0.7- 0.3-	2006 11 24 G96 0.7- 0.2-	2007 03 26 691 0.5- 0.1+
2000 04 06 704 0.3- 1.1+	2006 11 24 G96 0.6- 0.8-	2007 03 26 G96 0.7- 0.2-
2000 04 06 704 1.1+ 0.1-	2006 11 24 G96 0.9- 0.7-	2007 03 26 G96 0.2- 0.2-
2000 04 06 704 0.0 0.6+	2006 11 24 G96 0.4- 0.2-	2007 03 26 G96 0.5- 0.1-
2001 08 24 644 0.0 0.9+	2007 01 17 G96 0.3+ 0.1-	2007 03 26 G96 0.8- 0.1-
2001 08 24 644 0.0 0.9+	2007 01 17 G96 0.6- 0.5-	

(152910)* 2000 DS₇₄ = 2001 RM₃₀

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17173)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.84254	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28990139	ω	44.01969	-0.65589515
<i>a</i>	2.2610102	Ω	185.01472	-0.71672035
<i>e</i>	0.0958436	<i>i</i>	5.59572	-0.23688288
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12 645 0.0 0.0	2000 04 25 699 0.9- 0.1-	2001 10 11 644 0.0 0.8+
2000 02 12 645 0.1- 0.0	2001 09 07 704 0.6- 1.5+	2003 01 03 704 0.7+ 0.8+
2000 02 27 703 1.0+ 1.1+	2001 09 07 704 (1.2+ 1.9+)	2003 01 03 704 0.0 0.4-
2000 02 27 703 0.1- 0.6+	2001 09 07 704 1.3+ 0.9+	2003 01 03 704 0.4+ 0.1-
2000 02 27 703 0.1+ 0.3-	2001 09 07 704 0.0 0.8+	2003 01 03 704 0.2- 0.6+
2000 02 27 703 0.5- 0.0	2001 09 11 699 1.4- 0.2-	2003 01 07 704 0.8- 0.5-
2000 02 29 704 1.3+ 0.1+	2001 09 11 699 (0.2- 1.9+)	2003 01 07 704 0.8+ 0.0
2000 02 29 704 0.1+ 0.6+	2001 09 11 699 0.3- 0.5+	2003 01 07 704 0.5- 1.2+
2000 02 29 704 0.6+ 0.9+	2001 09 11 699 0.2- 0.4+	2003 01 07 704 0.3- 0.9+
2000 02 29 704 1.0+ 1.4+	2001 09 12 704 0.2- 0.3+	2003 01 07 704 0.9- 0.5+
2000 03 03 704 0.1+ 0.2+	2001 09 12 704 1.0- 0.7+	2005 11 03 G96 0.0 0.1-

2000 03 03 704 0.5+ 0.6+	2001 09 12 704 1.3- 1.0+	2005 11 03 G96 0.1+ 0.1-
2000 03 03 704 0.1+ 0.3-	2001 09 12 704 0.0 0.6+	2005 11 03 G96 0.1+ 0.2-
2000 03 03 704 0.2- 0.2-	2001 09 16 704 0.1- 0.2+	2005 11 03 G96 0.2+ 0.1-
2000 03 03 704 0.0 0.4+	2001 09 16 704 (0.3+ 2.0+)	2005 11 21 699 0.5+ 0.6-
2000 03 08 704 0.9+ 0.3+	2001 09 16 704 0.3+ 0.0	2005 11 21 699 0.1+ 0.5+
2000 03 08 704 (0.2+ 2.1+)	2001 09 16 704 0.0 0.5-	2005 11 21 699 (2.2- 0.2-)
2000 03 08 704 1.8+ 0.2-	2001 09 20 704 0.1- 0.8+	2005 11 21 699 0.0 0.0
2000 03 08 704 1.0+ 1.6+	2001 09 20 704 0.9- 0.1-	2007 03 11 G96 0.2- 0.2+
2000 03 11 704 0.4- 0.6+	2001 09 20 704 0.9- 0.8+	2007 03 11 G96 0.2+ 0.5+
2000 03 11 704 1.0- 0.0	2001 09 20 704 0.0 0.5+	2007 03 11 G96 0.1+ 0.2-
2000 03 11 704 0.5- 0.2+	2001 09 20 704 (0.3- 2.9+)	2007 03 11 G96 0.6- 0.1-
2000 03 11 704 0.7- 0.2-	2001 09 22 704 (0.6- 2.0+)	2007 03 17 704 0.6+ 0.6-
2000 03 11 704 1.0- 0.0	2001 09 22 704 0.9+ 0.1+	2007 03 17 704 0.1- 0.2+
2000 04 05 704 0.8+ 0.5+	2001 09 22 704 0.8+ 0.1+	2007 03 17 704 1.0+ 0.8+
2000 04 05 704 1.2+ 0.3+	2001 09 23 704 0.7- 0.6+	2007 03 17 704 1.1+ 0.0
2000 04 05 704 0.1+ 0.5+	2001 09 23 704 0.3+ 0.8+	2007 03 17 704 0.2- 0.9+
2000 04 05 704 0.6+ 0.3+	2001 09 23 704 0.3+ 0.5+	2007 03 26 B01 0.1- 0.3-
2000 04 05 704 0.6+ 0.3+	2001 09 23 704 0.2+ 0.7+	2007 03 26 G96 0.6- 0.1+
2000 04 07 704 0.0 0.6+	2001 09 23 704 0.1+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.3+
2000 04 07 704 0.3+ 0.3+	2001 09 24 704 0.5- 1.1+	2007 03 26 G96 0.5- 0.2+
2000 04 07 704 0.6- 1.0+	2001 09 24 704 0.2- 0.1+	2007 03 26 G96 0.3- 0.3+
2000 04 07 704 0.3+ 0.4+	2001 09 24 704 0.7- 0.9+	2007 03 30 644 0.5- 0.2-
2000 04 07 704 0.6- 0.1-	2001 09 24 704 0.2+ 0.5+	2007 03 30 644 0.5+ 0.1+
2000 04 25 699 0.5- 0.1+	2001 09 24 704 0.1- 0.6+	2007 03 30 644 0.4+ 0.4+
2000 04 25 699 0.2+ 0.6-	2001 10 11 644 0.1- 0.2+	
2000 04 25 699 0.2- 0.6+	2001 10 11 644 0.3- 0.2+	

(152911)* 2000 DY₇₈

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	45.16337	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28682230	ω	171.73085	-0.81808749
<i>a</i>	2.2771630	Ω	333.13552	+0.52223745
<i>e</i>	0.0853533	<i>i</i>	5.27659	+0.24083377
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 14 691 0.2- 0.1-	2003 01 05 704 (0.4- 1.6-)	2005 10 26 699 0.2- 0.6+
1991 09 14 691 0.3- 0.2+	2005 10 05 G96 0.9+ 0.6+	2005 10 29 644 0.1+ 0.3+
1991 09 14 691 0.4- 0.0	2005 10 05 G96 0.2+ 0.4+	2005 10 29 644 0.0 0.2+
2000 02 12 645 0.0 0.1-	2005 10 05 G96 0.3+ 0.3+	2005 10 29 644 0.0 0.2+
2000 02 12 645 0.0 0.1-	2005 10 05 G96 0.8+ 0.5+	2005 11 02 704 0.4- 0.5+
2000 02 29 704 1.0+ 0.5-	2005 10 08 704 0.0 1.4+	2005 11 02 704 0.3+ 1.0+
2000 02 29 704 0.9+ 0.5+	2005 10 08 704 (1.8- 0.2-)	2005 11 02 704 0.2+ 0.2+
2000 02 29 704 1.2+ 0.2+	2005 10 08 704 0.1+ 0.5+	2006 12 26 691 0.6- 0.1-
2000 03 03 704 0.3+ 0.2-	2005 10 08 704 0.4+ 1.3+	2006 12 26 691 0.9- 0.2-
2000 03 03 704 0.1+ 0.5+	2005 10 10 699 0.6+ 0.9-	2006 12 26 691 0.3- 0.1+
2000 03 03 704 0.8+ 0.9+	2005 10 10 699 0.0 0.9+	2007 03 12 691 0.2- 0.1+
2000 03 03 704 0.8+ 0.2-	2005 10 10 699 0.1- 0.9-	2007 03 12 691 0.1+ 0.0
2000 03 03 704 0.6+ 0.7+	2005 10 10 699 0.2- 0.9+	2007 03 12 691 1.1+ 0.2+
2000 03 11 704 0.0 0.1+	2005 10 23 703 0.6+ 1.0-	2007 03 16 691 0.0 0.9+
2000 03 11 704 0.3- 0.1-	2005 10 23 703 0.1+ 0.4+	2007 03 16 691 0.1- 0.2+
2000 03 11 704 0.1- 0.1-	2005 10 23 703 0.9- 1.1-	2007 03 16 691 0.1- 0.1-
2000 03 11 704 0.2- 0.0	2005 10 23 703 1.0- 1.1-	2007 03 20 691 0.2- 0.3+
2000 03 11 704 0.3- 0.3+	2005 10 26 699 0.9- 0.8-	2007 03 20 691 0.1- 0.1+
2002 12 11 704 0.8- 0.6-	2005 10 26 699 0.6+ 0.4+	2007 03 20 691 0.3- 0.1+
2002 12 11 704 1.1- 0.0	2005 10 26 699 (2.6- 0.3-)	2007 03 29 644 0.3+ 0.2+
2002 12 11 704 0.0 1.4+	2005 10 26 699 0.1+ 0.9+	2007 03 29 644 0.1- 0.2+
2002 12 11 704 (1.9- 1.8+)	2005 10 26 699 0.8+ 0.8+	2007 03 29 644 0.2+ 0.0
2003 01 05 704 0.2- 0.3-	2005 10 26 699 (0.2+ 2.4+)	
2003 01 05 704 1.3- 0.1+	2005 10 26 699 0.2- 0.2-	

(152912)* 2000 DQ₈₆ = 2001 QB₄₇

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15696)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.27485		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28631187	ω	277.10613	−0.26963745		+0.96173515	
<i>a</i>	2.2798686	Ω	337.07148	−0.82693967		−0.25711114	
<i>e</i>	0.0947211	<i>i</i>	7.16501	−0.49342318		−0.09465387	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	(2.3+ 0.7+)	2005 11 02	704	0.0	0.4+	2007 02 23	704	0.8+	0.7+
2000 02 29	704	0.6+ 0.8+	2005 11 25	703	0.7-	0.6-	2007 03 09	703	0.3-	0.6-
2000 02 29	704	1.0+ 0.2+	2005 11 25	703	0.3-	0.0	2007 03 09	703	0.2-	0.1-
2000 03 04	704	0.3- 0.7+	2005 11 25	703	0.2-	0.8-	2007 03 09	703	0.1-	0.3-
2000 03 04	704	0.3- 1.1+	2005 11 25	703	(0.8- 2.0-)		2007 03 09	703	0.0	0.5-
2000 03 04	704	0.8+ 1.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
2000 03 04	704	(1.1+ 2.1+)	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2000 03 14	691	0.1- 0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 09	703	(0.1- 1.6+)	
2000 03 14	691	0.2- 0.3-	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	0.1-	1.0-
2000 03 14	691	0.1+ 0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 09	703	(2.7- 1.1-)	
2001 08 15	608	0.5+ 0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	0.1+	0.5-
2001 08 15	608	0.0 0.3+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	644	0.4-	0.5+
2001 08 15	608	0.0 0.0	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	0.8-	0.7+
2001 08 16	704	1.0- 0.9+	2007 02 17	691	0.3-	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.1- 0.7+	2007 02 17	691	0.3-	0.0	2007 03 09	703	(1.3- 1.9+)	
2001 08 16	704	0.2- 0.7+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	0.7-	0.9-
2001 08 16	704	1.1- 1.2+	2007 02 17	703	(1.0+ 2.1+)		2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 08 19	704	1.3+ 0.4-	2007 02 17	703	0.5+ 0.2-		2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2001 08 19	704	0.9- 0.7+	2007 02 17	703	0.2-	0.8-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2001 08 19	704	0.8- 0.6+	2007 02 17	703	0.9+	0.9-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2005 10 29	703	1.2+ 1.0+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 12	621	0.2-	0.1-
2005 10 29	703	0.0 0.3-	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 12	621	0.3-	0.1-
2005 10 29	703	0.0 0.1-	2007 02 21	704	0.1+	0.6+	2007 03 12	621	0.1+	0.2+
2005 10 29	703	(1.6- 0.5-)	2007 02 21	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	621	0.1+	0.3+
2005 10 30	704	0.2- 0.0	2007 02 21	704	0.3+	0.4+	2007 03 13	621	0.2+	0.0
2005 10 30	704	1.2- 0.9+	2007 02 21	704	0.4+	1.2+	2007 03 13	621	0.2+	0.6-
2005 10 30	704	0.1- 0.3+	2007 02 21	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	704	0.9+	0.7-
2005 11 02	704	(1.6+ 1.7+)	2007 02 21	704	0.2-	0.9+	2007 03 14	704	0.8+	1.3+
2005 11 02	704	0.2+ 0.3+	2007 02 23	704	(2.6+ 0.6+)		2007 03 14	704	1.0+	0.1-
2005 11 02	704	0.9+ 0.3+	2007 02 23	704	0.7+	0.2+	2007 03 14	704	2.5+	0.8+
2005 11 02	704	0.2- 0.1+	2007 02 23	704	(1.9+ 0.9+)					

(152913)* 2000 DX₁₀₀

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	186.60574		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30765949	ω	359.06570	+0.80339185		−0.59331255	
<i>a</i>	2.1731473	Ω	37.47579	+0.54685138		+0.70166875	
<i>e</i>	0.1514095	<i>i</i>	4.75313	+0.23561642		+0.39451386	
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	1.1−	1.7+	2003 01 10	704	0.2+	0.2−	2005 11 01	704	0.8−	0.1+
1995 08 31	809	0.1−	1.8+	2003 01 10	704	0.2−	0.1+	2005 11 01	704	0.1+	0.8−
1995 08 31	809	0.2−	0.6+	2003 01 31	699	0.2−	0.7+	2005 11 01	704	0.1−	0.1−
1995 09 01	809	0.8−	0.1+	2003 01 31	699	0.1−	0.4+	2005 11 01	704	0.2−	0.2+
2000 02 29	704	1.2+	0.7−	2003 01 31	699	0.4−	0.2+	2005 12 02	704	0.4+	0.6−
2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2003 01 31	699	0.6−	0.3+	2005 12 02	704	0.0	1.1−
2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2003 02 01	704	0.6−	0.5−	2005 12 02	704	0.1+	0.8−
2000 02 29	704	1.1+	0.5−	2003 02 01	704	0.7−	0.3−	2005 12 02	704	0.2+	0.6−
2000 02 29	704	0.0	0.5−	2003 02 01	704	0.8−	0.1−	2005 12 02	704	1.0+	0.7+
2000 03 05	704	0.1−	0.0	2003 02 01	704	0.8−	0.6+	2005 12 05	704	0.1+	0.3+
2000 03 05	704	0.6−	0.4+	2003 02 01	704	0.1−	0.4+	2005 12 05	704	0.3+	0.4+
2000 03 05	704	0.3+	0.1−	2003 02 02	644	0.1−	0.7−	2005 12 05	704	0.2+	0.4+
2000 03 05	704	0.2−	0.0	2003 02 02	644	0.2−	0.7−	2005 12 06	691	0.2+	0.4−

2000 03 05	704	0.4+	0.7−	2003 02 02	644	0.3+	0.5−	2005 12 06	691	0.2+	0.3−
2000 03 11	699	0.1−	0.9+	2003 02 04	699	1.3+	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.3−
2000 03 11	699	0.7−	0.6−	2003 02 04	699	0.1+	1.0+	2005 12 24	704	1.4−	0.0
2000 03 11	699	0.3−	1.0+	2003 02 04	699	0.4−	0.3+	2005 12 24	704	0.3+	0.4−
2000 03 11	699	0.4−	0.6+	2003 02 04	699	0.9+	0.1−	2005 12 24	704	0.4−	0.5+
2000 03 12	704	0.2+	0.4−	2003 02 26	704	0.3−	0.1−	2005 12 24	704	0.2−	0.5+
2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2003 02 26	704	(0.0	1.8−)	2005 12 29	735	0.3+	0.8−
2000 03 12	704	0.9−	0.2+	2003 02 26	704	(0.2−	2.4+)	2005 12 29	735	0.1−	0.4+
2000 03 12	704	0.1−	0.8+	2003 02 26	704	0.8−	0.2+	2005 12 29	704	0.1−	0.3+
2000 03 12	704	0.8−	0.6−	2003 02 27	240	0.1−	0.4+	2005 12 29	704	0.1−	0.2+
2002 12 31	704	0.8+	0.3−	2003 02 27	240	0.1−	0.5+	2005 12 29	704	0.2−	0.1+
2002 12 31	704	0.7+	0.4+	2003 02 27	240	0.4−	0.5+	2005 12 29	704	0.4−	0.1−
2002 12 31	704	0.9+	1.2+	2003 03 06	704	0.5+	0.4+	2005 12 29	704	0.2−	0.6−
2002 12 31	704	0.3+	1.0+	2003 03 06	704	0.4−	1.0−	2006 01 07	704	0.3−	0.2−
2002 12 31	704	0.4+	0.2+	2003 03 06	704	0.0	0.7−	2006 01 07	704	0.5−	0.5−
2003 01 05	699	1.5+	1.0+	2003 03 06	704	0.7−	0.1−	2006 01 07	704	0.0	0.6−
2003 01 05	699	0.9−	0.6−	2003 03 06	704	0.4−	0.1−	2006 01 07	704	0.0	0.0
2003 01 05	699	0.7+	0.4+	2003 03 07	644	0.1−	0.3−	2006 01 07	704	0.0	0.1−
2003 01 05	699	0.4+	1.2+	2003 03 07	644	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.8−	0.4+
2003 01 05	704	0.5+	1.1+	2003 03 07	644	0.4−	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−
2003 01 05	704	(0.8+	2.0+)	2003 03 07	644	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2003 01 05	704	0.6+	0.9+	2003 03 07	644	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.8−	0.3−
2003 01 05	704	1.3+	1.3+	2003 03 07	644	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2003 01 05	704	(2.0+	0.3+)	2003 03 10	699	(2.0+	0.7−)	2007 03 13	G96	1.0+	0.0
2003 01 10	704	0.2+	0.2−	2003 03 10	699	0.5+	1.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2003 01 10	704	0.5+	0.1+	2003 03 10	699	0.9+	1.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2−
2003 01 10	704	0.0	0.1+	2003 03 10	699	0.3−	0.2−				

(152914)* 2000 DK₁₀₃ = 2002 VH₁₃₀ = 2002 VE₂₃

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37375), A. Doppler (d, *MPO* 40058)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.97598		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27827784	ω	51.10639	−0.18190722		−0.98050485	
<i>a</i>	2.3235408	Ω	49.53943	+0.86924397		−0.19566809	
<i>e</i>	0.1349560	<i>i</i>	5.60382	+0.45970064		−0.01800651	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.2+	0.2+	2002 11 06	704	0.3−	0.4−	2002 12 05	704	1.3+	0.4+
1993 04 17	691	0.0	0.0	2002 11 06	704	0.1+	0.3+	2004 05 16	691	0.2+	0.5+
1993 04 17	691	0.6−	0.1+	2002 11 06	408	0.1−	0.2+	2004 05 16	691	0.2+	0.5+
2000 02 29	704	0.1−	0.2+	2002 11 06	408	0.4−	0.0	2004 05 16	691	0.2+	0.4+
2000 02 29	704	0.3+	0.1−	2002 11 10	408	(0.6−	2.1−)	2005 08 04	644	0.2−	0.5+
2000 02 29	704	0.6+	1.1−	2002 11 10	408	(0.6−	1.9−)	2005 08 04	644	0.0	0.3+
2000 02 29	704	0.7+	1.0+	2002 11 14	704	0.0	0.1+	2005 08 04	644	0.3−	0.4+
2000 03 05	704	0.6+	0.5+	2002 11 14	704	0.1+	0.3−	2007 01 27	703	0.7+	1.5−
2000 03 05	704	(0.9+	2.4+)	2002 11 14	704	0.8+	1.0+	2007 01 27	703	0.1−	0.9−
2000 03 05	704	0.6+	1.0+	2002 11 14	704	0.7+	1.4+	2007 01 27	703	0.5−	0.8−
2000 03 05	704	0.1+	0.5+	2002 11 27	699	1.0−	0.7−	2007 01 27	703	(0.2+	1.5−)
2000 03 12	704	1.1+	1.7+	2002 11 27	699	1.1−	1.1−	2007 01 28	691	0.3−	0.0
2000 03 12	704	0.5+	0.1+	2002 11 27	699	0.5+	0.8+	2007 01 28	691	0.3−	0.1+
2000 03 12	704	0.3+	0.6−	2002 11 27	699	0.9+	1.0+	2007 01 28	691	0.2−	0.8−
2002 10 11	704	0.0	0.8+	2002 11 28	699	0.3−	0.5−	2007 02 08	703	0.2−	0.8−
2002 10 11	704	0.5+	0.4−	2002 11 28	699	0.7−	0.6+	2007 02 08	703	0.6−	0.3+
2002 10 11	704	0.1−	0.1+	2002 11 28	699	0.1−	0.5−	2007 02 08	703	0.1−	0.6+
2002 11 01	644	0.3+	0.2+	2002 11 28	699	0.0	0.2+	2007 02 08	703	(3.9+	3.3+)
2002 11 01	644	0.0	0.2+	2002 12 01	608	1.1−	0.2+	2007 02 17	644	0.3+	0.2+
2002 11 01	644	0.4−	0.2+	2002 12 01	608	0.8−	0.4−	2007 02 17	644	0.3+	0.2+
2002 11 05	704	0.7+	0.0	2002 12 01	608	0.8−	0.5−	2007 02 17	644	0.1−	0.3+
2002 11 05	704	0.3+	0.5−	2002 12 02	704	0.4+	0.4−	2007 02 18	699	0.0	0.6+
2002 11 05	704	0.0	0.0	2002 12 02	704	0.8−	0.1−	2007 02 18	699	0.3+	0.2+
2002 11 05	704	0.4−	0.4−	2002 12 02	704	1.0−	0.0	2007 02 18	699	(2.1+	0.6+)
2002 11 05	704	0.5+	0.1+	2002 12 02	704	0.1+	0.4+	2007 02 18	699	0.2−	0.7+
2002 11 05	408	0.3−	0.7+	2002 12 02	704	0.3−	0.6+	2007 03 06	644	0.1−	0.3+

2007 APR. 2

2002 11 05	408	0.4−	0.3+	2002 12 05	704	0.3+	1.2+	2007 03 06	644	0.1−	0.1+
2002 11 06	704	0.7−	0.6+	2002 12 05	704	0.2−	1.2+	2007 03 06	644	0.2−	0.2+
2002 11 06	704	0.3+	0.7+	2002 12 05	704	0.9+	0.6−				

(152915)* 2000 DA₁₁₄ = 2005 QD₇₈

Discovered 2000 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84543)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	74.26818		(2000.0)		P		Q
n	0.27695667	ω	105.39463		+0.11230029		−0.99182873
a	2.3309243	Ω	337.88504		+0.83884859		+0.12728233
e	0.0309577	i	9.25311		+0.53265532		+0.00865862
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.2−	0.1−	2005 08 31	691	0.4−	0.5+	2007 02 15	703	0.2+	0.0
2000 02 11	691	0.4−	0.1−	2005 08 31	691	0.1−	0.5+	2007 02 15	703	0.7−	0.6+
2000 02 11	691	0.4−	0.0	2005 09 24	703	0.6−	0.5−	2007 02 15	703	0.3+	0.0
2000 02 27	691	0.3+	0.0	2005 09 24	703	1.3−	0.7−	2007 02 15	644	0.4+	0.2+
2000 02 27	691	0.3+	0.1−	2005 09 24	703	(0.2+	2.0−)	2007 02 15	703	1.0−	0.8−
2000 02 27	691	0.1−	0.2−	2005 09 24	703	0.6−	0.2−	2007 02 15	644	0.4+	0.1+
2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2005 10 08	704	0.3+	0.1+	2007 02 15	644	0.3−	0.1+
2000 03 03	704	0.6+	0.7+	2005 10 08	704	0.5+	0.7+	2007 02 18	699	0.4+	0.2+
2000 03 03	704	0.6+	0.8+	2005 10 08	704	(1.3+	1.5+)	2007 02 18	699	1.2+	0.0
2000 03 03	704	0.5+	0.2+	2007 01 24	703	(1.9−	0.8−)	2007 02 18	699	0.1−	0.0
2000 03 03	704	0.2−	0.5+	2007 01 24	703	0.2+	0.8+	2007 02 25	691	0.1+	0.4−
2000 03 11	704	0.8−	0.7+	2007 01 24	703	0.4−	0.3+	2007 02 25	691	0.3+	0.3−
2000 03 11	704	0.3+	0.0	2007 01 24	703	1.1−	0.5+	2007 02 25	691	0.1−	0.0
2000 03 11	704	0.3−	0.5+	2007 02 08	G96	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2000 03 11	704	1.8+	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−
2004 04 19	E12	0.6+	0.6+	2007 02 08	G96	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.7+	0.5−
2004 04 19	E12	(0.0	2.3+)	2007 02 08	G96	0.2−	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−
2004 04 19	E12	0.1−	0.6+	2007 02 08	644	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.2+
2004 04 19	E12	0.3+	1.1+	2007 02 08	644	0.2+	0.5+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2005 08 25	644	0.2+	0.3+	2007 02 08	644	0.2−	0.6+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2005 08 25	644	0.3+	0.4+	2007 02 09	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	644	0.9+	0.6+
2005 08 25	644	0.5−	0.2+	2007 02 09	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2005 08 31	691	0.1−	0.5+	2007 02 09	691	0.2−	0.0	2007 03 09	644	0.5+	0.0

(152916)* 2000 EL₄ = 2005 QA₁₃₅

Discovered 2000 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84543)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	77.57991		(2000.0)		P		Q
n	0.29000998	ω	296.55642		-0.12076050		-0.99256578
a	2.2604457	Ω	160.36189		+0.92607281		-0.11814718
e	0.1045489	i	2.58680		+0.35749971		-0.02923036
P	3.40	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	691	0.5+	0.1+	2005 08 28	691	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.3+	0.2−
2000 03 02	691	0.2+	0.1+	2005 08 28	691	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	0.5−
2000 03 02	691	0.5+	0.4−	2005 08 28	691	0.1−	0.3+	2007 01 28	G96	0.4+	0.4+
2000 03 04	691	0.0	0.1−	2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2000 03 04	691	0.6−	0.2+	2005 09 01	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2000 03 04	691	0.1+	0.0	2005 09 01	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2000 03 04	691	0.7−	0.1−	2005 09 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2000 03 04	691	0.1−	0.3−	2005 09 11	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2000 03 04	691	0.8−	0.2−	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+
2000 03 09	691	0.6+	0.1−	2005 09 22	644	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2000 03 09	691	0.7+	0.2+	2005 09 22	644	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2000 03 09	691	0.4+	0.3+	2005 09 22	644	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2000 03 12	691	0.3−	0.2−	2005 09 23	703	0.4−	0.7−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2000 03 12	691	0.3−	0.0	2005 09 23	703	0.7+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−
2000 03 12	691	0.3−	0.0	2005 09 23	703	0.4−	0.8+	2007 03 26	691	0.4−	0.3+

M.P.O. 116543

2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2005 09 23	703	0.5−	1.1−	2007 03 26	691	0.0	0.8+
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2005 09 29	G96	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.4+
2002 11 24	644	0.3−	0.1+	2005 09 29	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2002 12 10	644	0.1+	0.3+	2005 09 29	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 12 10	644	0.1+	0.6+	2005 09 29	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2002 12 10	644	0.3−	0.4+	2007 01 28	G96	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−

(152917)* 2000 EM₄ = 1997 KK₂ = 2000 ET₂₀₂

Discovered 2000 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 12345; *MPO* 13174)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	354.35982		(2000.0)		P		Q
n	0.28439548	ω	30.74464		−0.99945048		+0.02354240
a	2.2900990	Ω	150.57705		−0.03036037		−0.93270150
e	0.0960190	i	2.72256		+0.01330358		−0.35988008
P	3.47	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 29	691	0.6−	0.9−	2005 10 07	703	(2.0−	0.8+)	2007 02 23	704	1.2+	1.1+
1997 05 29	691	0.4−	0.0	2005 10 07	703	(0.2−	3.6+)	2007 02 23	704	(2.8+	1.6+)
1997 05 29	691	0.1+	0.5+	2005 10 07	703	(2.8+	8.7+)	2007 02 23	704	(2.2+	1.4+)
1997 06 05	691	0.3+	0.4−	2005 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	0.5−	0.2+
1997 06 05	691	0.4+	0.1+	2005 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.1−	0.2−
1997 06 05	691	0.2+	0.1+	2005 10 12	691	0.1−	0.4−	2007 03 09	703	0.3−	0.0
1998 09 16	691	0.3−	0.4−	2005 10 30	G96	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.7+	0.6−
1998 09 16	691	0.1+	0.5−	2005 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 03 10	644	0.0	0.1+
1998 09 16	691	0.2−	0.6−	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	644	0.0	0.4+
2000 03 02	691	0.1+	0.5−	2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2000 03 02	691	0.0	0.5−	2006 12 24	G96	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2000 03 02	691	0.3−	0.1−	2006 12 24	G96	0.6−	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.7+	0.4−	2006 12 24	G96	0.9−	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.9+	0.1−	2006 12 24	G96	0.6−	0.6−	2007 03 11	G96	0.4−	0.2−
2000 03 03	704	0.6+	0.7−	2007 02 13	704	0.1+	0.6+	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2000 03 04	691	0.3−	0.0	2007 02 13	704	0.6+	0.6+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−
2000 03 04	691	0.2−	0.1−	2007 02 13	704	0.6+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2000 03 04	691	0.4−	0.2−	2007 02 13	704	0.9+	0.7+	2007 03 11	185	0.7−	2.1−
2000 03 12	691	0.0	0.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	185	0.1+	0.5−
2000 03 12	691	0.1+	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	699	0.1+	1.5+
2000 03 12	691	0.1+	0.2−	2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 13	699	0.3+	0.2+
2002 12 03	644	0.4−	0.1+	2007 02 17	703	1.2−	1.0−	2007 03 13	699	0.8+	1.7+
2002 12 03	644	0.4+	0.3+	2007 02 17	703	0.9−	1.0−	2007 03 13	699	0.2+	1.6+
2002 12 03	644	0.2+	0.3+	2007 02 17	703	0.5−	0.1−	2007 03 14	704	1.3+	1.5+
2005 09 23	691	0.5+	0.0	2007 02 17	703	0.2+	1.0−	2007 03 14	704	0.4+	0.7+
2005 09 23	691	0.1+	0.1−	2007 02 21	704	0.5+	0.0	2007 03 14	704	0.6+	1.0+
2005 09 23	691	0.0	0.3+	2007 02 21	704	0.6+	0.4+	2007 03 14	704	0.7+	0.1+
2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 02 21	704	0.4−	0.8+	2007 03 17	704	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	704	(1.2+	1.5+)	2007 03 17	704	0.1−	0.3+
2005 10 01	691	0.0	0.5+	2007 02 21	704	0.5−	0.1−	2007 03 17	704	0.5+	0.9+
2005 10 07	703	0.7−	1.0+	2007 02 23	704	(1.6+	0.4+)	2007 03 17	704	0.2+	0.2+

(152918)* 2000 EN₂₁ = 2005 PC₁₂

Discovered 2000 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

2000 03 04	704	1.0+	0.2+	2007 01 24	703	(0.5−	1.7−)	2007 02 16	703	0.6−	0.5−
2000 03 04	704	0.1−	0.5+	2007 01 24	703	0.3−	0.4−	2007 02 17	691	0.4−	0.1+
2000 03 08	608	0.6−	1.0−	2007 01 24	703	0.0	0.5−	2007 02 17	691	0.9+	0.3+
2000 03 08	608	0.4−	0.9−	2007 01 24	703	0.3+	0.5−	2007 02 17	691	0.2−	0.1+
2000 03 08	608	0.4−	0.9−	2007 01 27	G96	0.4+	0.0	2007 02 18	699	1.4+	1.3−
2000 03 09	704	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 18	699	0.3+	0.4+
2000 03 09	704	0.7−	0.5−	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 02 18	699	0.4+	0.3+
2000 03 09	704	0.3−	0.1−	2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 18	704	0.5+	0.1−
2000 03 09	704	0.3−	0.4−	2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 02 18	704	0.9+	1.1+
2000 03 09	704	0.4+	0.4+	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 02 18	699	0.3−	1.1−
2000 03 12	704	0.2+	0.1−	2007 01 28	691	0.1−	0.1−	2007 02 18	704	0.2+	1.2+
2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 02 18	704	0.6+	0.3+
2000 03 12	704	0.3−	1.3+	2007 02 06	691	0.2−	0.2−	2007 02 18	704	0.3−	0.5+
2000 03 12	704	0.0	0.6+	2007 02 06	691	0.2−	0.1+	2007 02 25	699	0.4+	1.3+
2000 03 12	704	0.5+	1.2+	2007 02 08	703	1.2−	0.5−	2007 02 25	699	(0.8+	1.6+)
2004 05 22	645	0.1−	0.1−	2007 02 08	703	0.0	0.2+	2007 02 25	699	1.4+	0.8+
2004 05 22	645	0.1−	0.0	2007 02 08	703	0.3+	0.0	2007 02 25	699	0.2+	0.2+
2004 05 23	645	0.0	0.0	2007 02 08	703	0.4−	0.8−	2007 02 25	291	0.3−	0.0
2004 05 23	645	0.1+	0.0	2007 02 08	644	0.1−	0.2+	2007 02 25	291	0.2−	0.0
2004 06 14	645	0.0	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.0	2007 02 25	291	0.2−	0.1−
2004 06 14	645	0.1+	0.0	2007 02 08	644	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	0.4−	0.3+
2005 08 04	644	0.2+	0.3+	2007 02 13	704	1.0+	0.1+	2007 03 09	703	0.6−	0.1+
2005 08 04	644	0.5+	0.5+	2007 02 13	704	1.0+	0.2−	2007 03 09	703	(0.9+	1.6−)
2005 08 04	644	0.1−	0.5+	2007 02 13	704	(3.3+	0.3+)	2007 03 09	703	1.2−	0.6+
2005 08 05	644	0.1−	0.4+	2007 02 13	704	0.5+	0.5−	2007 03 12	703	0.5−	0.1+
2005 08 05	644	0.3−	0.2+	2007 02 15	644	0.1−	0.0	2007 03 12	703	0.9−	0.9−
2005 08 05	644	0.1−	0.7+	2007 02 15	644	0.3+	0.1+	2007 03 12	703	0.3−	0.0
2007 01 23	699	1.1+	0.1+	2007 02 15	644	0.3+	0.1+	2007 03 12	703	0.2−	0.3−

(152919)* 2000 EU₂₁

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	302.72088		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28832254	ω	117.63096	−0.00638036		+0.98402682	
<i>a</i>	2.2692568	Ω	150.32441	−0.99636198		+0.00886371	
<i>e</i>	0.2371202	<i>i</i>	21.05977	−0.08498287		−0.17779947	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 24	910	1.5−	0.7+	2001 08 20	644	0.8−	1.0+	2004 09 18	704	0.3+	0.3+
1997 08 24	910	1.1−	1.1+	2001 08 20	644	0.8−	0.8+	2004 09 18	704	0.0	0.1+
1997 08 24	910	1.8−	1.0+	2001 09 12	704	1.3−	1.5+	2007 02 17	703	0.2−	0.5−
2000 02 02	691	0.2+	0.7−	2001 09 12	704	(2.1−	1.3+)	2007 02 17	703	0.1−	0.3+
2000 02 02	691	0.1+	0.4−	2001 09 12	704	(1.4−	1.6+)	2007 02 17	703	0.0	0.2−
2000 02 02	691	0.4+	0.3−	2004 04 15	704	0.2+	0.3+	2007 03 16	703	1.2−	0.1−
2000 02 25	703	0.1−	1.7+	2004 04 15	704	1.0+	0.4+	2007 03 16	703	0.7−	0.0
2000 02 25	703	1.3−	1.1+	2004 04 15	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.6−	0.0
2000 02 25	703	(0.9+	2.1+)	2004 04 15	704	0.1−	0.1+	2007 03 16	703	0.4+	0.3−
2000 02 25	703	0.1+	0.1+	2004 04 15	704	0.3−	0.4+	2007 03 19	699	1.1−	0.7+
2000 03 05	704	1.1+	0.4+	2004 07 14	704	0.1−	0.8−	2007 03 19	699	0.8+	0.3−
2000 03 05	704	0.5+	0.5+	2004 07 14	704	0.3−	0.8−	2007 03 19	699	0.0	1.1+
2000 03 05	704	0.7+	0.0	2004 07 14	704	0.4+	0.5−	2007 03 19	699	0.2+	0.9+
2000 03 05	704	0.8+	0.2+	2004 07 14	704	0.0	0.1−	2007 03 19	699	0.8−	0.4+
2000 03 05	704	0.3+	0.0	2004 07 14	704	1.2+	1.1+	2007 03 19	699	0.3+	0.1+
2000 03 09	704	0.0	0.5+	2004 08 09	704	0.3+	0.4−	2007 03 19	699	0.3−	0.7+
2000 03 09	704	1.2+	1.1+	2004 08 09	704	0.8+	0.2−	2007 03 26	703	0.3−	0.7−
2000 03 09	704	0.4+	0.0	2004 08 09	704	0.1−	0.9−	2007 03 26	703	0.9−	0.4−
2000 03 09	704	0.3+	0.7+	2004 08 09	704	0.5+	0.3−	2007 03 26	703	0.3−	0.3+
2000 03 09	704	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2007 03 26	703	0.7−	0.3+
2001 08 20	644	0.8−	1.0+	2004 09 18	704	0.4+	0.3+				

(152920)* 2000 EG₂₉

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 81.70740				(2000.0)				P				Q			
<i>n</i>	0.28691565	ω	329.18932	+0.34030699		−0.93613502									
<i>a</i>	2.2766690	Ω	100.79021	+0.88004837		+0.28390704									
<i>e</i>	0.1687059	<i>i</i>	5.17230	+0.33121899		+0.20748015									
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1								

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.7−	0.1−	2002 10 31	704	0.7−	0.5+	2002 11 11	704	0.7−	0.6−
2000 02 03	704	0.2−	1.6−	2002 10 31	704	0.8−	0.6+	2002 11 11	704	0.2+	1.1−
2000 02 03	704	0.7−	0.7−	2002 10 31	704	0.4−	0.9+	2002 11 11	704	0.1+	1.3−
2000 02 03	704	0.3+	0.8+	2002 11 01	704	1.3+	0.4+	2002 11 11	704	0.1+	1.1−
2000 02 03	704	0.1+	0.2−	2002 11 01	704	1.2−	0.8−	2002 11 30	704	0.5+	0.1−
2000 02 05	695	0.2−	0.2−	2002 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 11 30	704	0.8+	0.4+
2000 02 05	695	0.2−	0.2−	2002 11 01	704	0.6+	0.2−	2002 11 30	704	0.0	0.3−
2000 02 11	704	0.3−	0.9+	2002 11 01	704	0.9−	0.0	2002 12 08	644	0.4+	0.0
2000 02 11	704	0.4+	1.4+	2002 11 01	704	1.4+	0.0	2002 12 08	644	0.2+	0.5−
2000 02 11	704	0.5+	1.2+	2002 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 12 08	644	0.1−	0.3−
2000 02 11	704	0.1−	0.5+	2002 11 01	704	0.4+	0.8−	2005 08 05	644	0.4−	0.1+
2000 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 11 01	704	0.6−	0.7+	2005 08 05	644	0.1−	0.6+
2000 03 05	704	0.4−	0.5+	2002 11 01	704	0.2−	1.1+	2005 08 05	644	0.0	0.4+
2000 03 05	704	0.2+	0.2−	2002 11 01	704	1.1−	0.5−	2005 09 01	644	0.3−	0.8+
2000 03 05	704	0.1+	1.5+	2002 11 01	704	1.0+	0.5+	2005 09 01	644	0.0	0.7+
2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2002 11 01	704	0.5+	0.3+	2005 09 01	644	0.2−	0.7+
2000 03 09	704	0.6+	0.4−	2002 11 01	704	0.5−	0.3+	2006 11 24	G96	0.4+	0.7−
2000 03 09	704	0.2+	0.2−	2002 11 05	704	0.5+	0.1−	2006 11 24	G96	0.2+	0.8−
2000 03 09	704	1.0+	0.3+	2002 11 05	704	0.8−	0.5+	2006 11 24	G96	0.2+	0.7−
2000 03 09	704	0.4+	0.8+	2002 11 05	704	0.4+	1.0−	2006 11 24	G96	0.3+	0.8−
2002 10 04	704	0.4+	0.7+	2002 11 05	704	0.2−	0.3−	2007 02 22	699	0.6+	1.2+
2002 10 04	704	0.1−	1.3+	2002 11 05	704	0.5+	0.2+	2007 02 22	699	0.2+	0.4−
2002 10 04	704	0.5+	0.6+	2002 11 06	699	0.5−	0.4+	2007 02 22	699	(1.5+	1.9+)
2002 10 04	704	0.1−	1.2+	2002 11 06	699	0.0	0.2−	2007 02 22	699	0.0	0.0
2002 10 15	644	0.2−	0.3+	2002 11 06	699	(0.8+	1.5−)	2007 03 14	699	0.6+	0.7+
2002 10 15	644	0.2+	0.1+	2002 11 06	699	0.5−	0.1−	2007 03 14	699	0.3−	0.9+
2002 10 15	644	0.2+	0.1+	2002 11 07	704	0.6+	0.2−	2007 03 14	699	0.4+	1.7+
2002 10 26	608	0.1−	0.2−	2002 11 07	704	0.1+	0.4−	2007 03 14	699	0.2+	0.1+
2002 10 26	608	0.2−	0.2−	2002 11 07	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	703	0.9−	0.6−
2002 10 26	608	0.0	0.7−	2002 11 07	704	0.2+	0.3+	2007 03 16	703	0.1+	0.7−
2002 10 31	704	0.4−	0.4+	2002 11 07	704	0.3−	0.4+	2007 03 16	703	0.5−	0.8−
2002 10 31	704	0.6−	0.2+	2002 11 11	704	0.1+	1.0−	2007 03 16	703	0.7−	0.1−

(152921)* 2000 EK₃₂ = 2001 QC₂₁₆

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17186)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 295.17224				(2000.0)				P				Q

2007 APR. 2

M.P.O. 116545

2000 03 09	704	0.1+	0.8-	2001 09 21	704	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2000 03 12	704	0.2-	0.9+	2001 09 21	704	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.5+
2000 03 12	704	0.4+	0.5+	2001 09 24	644	0.2-	0.8+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2000 03 12	704	0.8+	0.1-	2001 09 24	644	0.4-	0.9+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2000 03 12	704	0.0	1.1+	2001 09 24	644	0.4-	0.9+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2000 03 12	704	0.4+	1.5+	2001 09 26	699	0.2-	1.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2001 08 13	608	0.3+	0.0	2001 09 26	699	0.4-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2001 08 13	608	0.2+	0.1+	2001 09 26	699	0.6-	1.5+	2007 03 17	704	0.4+	1.0+
2001 08 13	608	0.5+	0.1-	2001 09 26	699	0.7+	1.2+	2007 03 17	704	0.2-	1.1+
2001 08 16	704	0.0	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	0.9+	2007 03 17	704	0.8+	0.2-
2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	0.9+	2007 03 20	704	(0.3+	1.6+)
2001 08 16	704	0.1+	0.2-	2001 10 11	644	0.2+	1.2+	2007 03 20	704	0.8+	1.0+
2001 08 16	704	0.5-	0.6+	2001 10 13	704	0.9-	0.5-	2007 03 20	704	0.2+	0.5+
2001 08 23	699	0.5+	0.7+	2001 10 13	704	0.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2001 08 23	699	0.8+	0.1+	2001 10 13	704	0.4+	1.0-	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2001 08 23	699	0.3+	0.3+	2001 10 13	704	0.4-	0.3-	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2001 08 23	699	0.2+	0.5+	2001 10 17	644	0.2+	0.6-	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2001 08 24	704	0.5-	0.1+	2001 10 17	644	0.1+	0.5-	2007 03 29	644	0.3+	0.3+
2001 08 24	704	0.8-	0.3+	2001 10 17	644	0.0	0.5-	2007 03 29	644	0.4+	0.6+
2001 08 24	704	0.7-	0.4+	2005 12 02	691	0.2-	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2001 08 24	704	0.6-	0.0	2005 12 02	691	0.2-	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.3+
2001 09 07	704	0.5-	0.8-	2005 12 02	691	0.3-	0.2+	2007 03 30	644	0.0	0.2+
2001 09 07	704	0.8-	0.8-	2005 12 02	704	0.4-	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.3+
2001 09 07	704	0.2-	0.0	2005 12 02	704	0.5-	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	0.2-	0.1+	2005 12 02	704	0.3-	0.2-	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
2001 09 12	704	0.8-	0.9+	2005 12 05	704	0.3-	0.6+				

(152922)* 2000 EC₅₁ = 2003 AA₅₆

Discovered 2000 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40065)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.81754		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28669680	ω	65.05135	+0.82738417	-0.56045543
<i>a</i>	2.2778274	Ω	328.99837	+0.48643624	+0.74749368
<i>e</i>	0.2447734	<i>i</i>	4.05283	+0.28074049	+0.35657105
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.1+	0.3-	2005 08 10	807	0.2-	0.1+	2005 10 22	703	0.1-	0.3+
2000 03 03	691	0.0	0.1-	2005 08 10	807	0.2-	0.2+	2005 10 26	704	0.6+	0.1-
2000 03 03	691	0.2-	0.1-	2005 08 16	E12	0.2+	0.4+	2005 10 26	704	0.5+	0.3+
2000 03 05	704	0.5-	0.3-	2005 08 16	E12	0.2+	0.2+	2005 10 26	704	0.0	0.1+
2000 03 05	704	0.6+	0.5+	2005 08 16	E12	0.1+	0.1-	2005 10 26	704	1.3-	1.1-
2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2005 08 16	E12	(0.2-	2.0-)	2005 10 26	704	0.2+	0.3+
2000 03 10	691	0.0	0.2-	2005 08 29	704	0.4-	0.5+	2005 10 27	699	1.2+	1.3-
2000 03 10	691	0.2-	0.2+	2005 08 29	704	0.8-	0.7+	2005 10 27	699	0.2+	1.1+
2000 03 10	691	0.2-	0.2-	2005 08 29	704	0.6+	0.3+	2005 10 27	699	0.3-	0.3-
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2005 08 29	704	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5-
2000 03 11	704	1.0+	0.6+	2005 08 29	704	0.2+	0.6+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-
2000 03 11	704	0.1-	0.1-	2005 08 29	699	0.4+	0.2-	2005 10 27	699	0.4-	0.7-
2002 12 14	704	0.3-	0.1-	2005 08 29	699	1.0+	0.1+	2005 10 27	G96	0.4-	0.2-
2002 12 14	704	0.4-	0.9-	2005 08 29	699	0.5+	0.0	2005 10 27	G96	0.4-	0.4-
2002 12 14	704	0.1+	0.1-	2005 08 29	699	0.5-	0.9+	2005 10 30	G96	0.2+	0.0
2002 12 14	704	0.1+	0.9+	2005 08 31	701	0.3-	0.8-	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-
2003 01 05	704	0.3-	0.4+	2005 08 31	701	0.6-	0.3-	2005 10 30	G96	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.4-	1.0+	2005 08 31	701	0.1-	0.3-	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-
2003 01 05	704	0.3-	0.4+	2005 09 01	608	1.1+	0.1+	2005 10 31	G96	0.0	0.3-
2003 01 05	704	0.3-	0.8+	2005 09 01	608	1.2+	0.4+	2005 10 31	G96	0.3-	0.2-
2003 01 09	704	0.7+	0.2+	2005 09 01	608	1.3+	0.1+	2005 10 31	G96	0.1-	0.4-
2003 01 09	704	0.6+	0.2-	2005 09 07	699	0.8-	0.5+	2007 02 19	G96	0.3+	0.0
2003 01 09	704	0.4+	0.4+	2005 09 07	699	0.0	0.0	2007 02 19	G96	0.6+	0.1+
2003 01 09	704	0.4+	0.0	2005 09 07	699	1.1+	0.0	2007 02 19	G96	0.1-	0.2+
2003 01 09	704	0.2+	0.6-	2005 09 07	699	0.2+	0.6+	2007 02 19	G96	0.0	0.5+
2005 07 12	G96	0.3+	0.5-	2005 09 08	704	0.9-	0.6+	2007 02 23	691	0.0	0.5+
2005 07 12	G96	0.0	0.4-	2005 09 08	704	0.5-	0.4+	2007 02 23	691	0.1-	0.3+
2005 07 12	G96	0.2+	0.6-	2005 09 08	704	0.9-	0.1-	2007 02 23	691	0.2+	0.2-
2005 07 12	G96	0.1-	0.4-	2005 09 08	704	0.7-	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+

2005 08 02	704	0.6+	0.2-	2005 09 23	703	1.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 08 02	704	0.3-	0.9+	2005 09 23	703	0.0	0.4-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2005 08 02	704	0.3-	0.7+	2005 09 23	703	0.6-	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2005 08 02	704	0.6-	0.0	2005 09 23	703	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 08 06	644	0.4-	0.3+	2005 10 22	703	0.8+	0.7+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2005 08 06	644	0.5-	0.0	2005 10 22	703	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 08 06	644	0.3-	0.1+	2005 10 22	703	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+

(152923)* 2000 EC₆₀ = 2001 QL₉₅

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15711)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.65256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28405460	ω	336.76720	-0.88343532	-0.46855030
<i>a</i>	2.2919308	Ω	175.29160	+0.43293857	-0.81760834
<i>e</i>	0.1051968	<i>i</i>	1.13544	+0.17918212	-0.33462998
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.0	0.4+	2000 04 10	704	0.8+	0.3+	2005 10 06	703	1.0-	0.0
1991 10 06	691	0.3+	0.0	2000 04 10	704	0.5-	1.3+	2005 10 06	703	(1.3-	1.5-)
1991 10 06	691	0.3-	0.4+	2000 04 24	691	0.3+	0.2+	2005 10 06	703	0.8-	0.4-
1998 10 12	691	0.1+	0.1+	2000 04 24	691	0.3+	0.3+	2005 10 06	699	0.8-	0.0
1998 10 12	691	0.2+	0.0	2000 04 24	691	0.3+	0.1+	2005 10 06	699	0.5-	0.7+
1998 10 12	691	0.1+	0.2+	2000 04 25	691	0.3-	0.1+	2005 10 06	699	(1.5-	1.5+)
2000 03 10	704	0.5+	0.6+	2000 04 25	691	0.2-	0.0	2005 10 10	691	0.4-	0.4+
2000 03 10	704	1.0+	1.4+	2000 04 25	691	0.2-	0.1-	2005 10 10	691	0.2-	0.2+
2000 03 10	704	0.8+	0.6+	2001 08 22	691	1.2-	0.1+	2005 10 10	691	0.0	0.1+
2000 03 10	704	0.4-	1.7+	2001 08 22	691	0.3-	0.1-	2005 10 26	691	0.0	0.1+
2000 03 10	704	1.3+	1.1+	2001 08 22	691	0.2-	0.2+	2005 10 26	691	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.7-	1.1+	2001 08 24	691	0.1+	0.7+	2005 10 26	691	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.2+	0.7+	2001 08 24	691	0.5+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2000 03 11	704	0.5+	1.1+	2001 08 24	691	0.6+	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2000 03 11	704	0.8+	1.5+	2001 09 22	691	0.1+	0.3-	2007 03 10	691	0.3+	0.1-
2000 03 11	704	0.4+	1.1+	2001 09 22	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2000 04 02	691	0.4-	0.0	2001 09 22	691	0.3-	0.9+	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2000 04 02	691	0.2-	0.9-	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2000 04 02	691	0.6-	0.1-	2005 09 25	691	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	(1.5+	0.4+)
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2005 09 29	G96	0.7-	0.7+	2007 03 17	704	1.0+	0.5+
2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2005 09 29	G96	0.2-	0.8+	2007 03 17	704	0.6-	0.5-
2000 04 05	704	0.1-	0.6+	2005 09 29	G96	0.3-	0.9+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	1.1+	2005 09 29	G96	0.3-	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2000 04 07	691	0.1+	0.1-	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2000 04 07	691	0.0	0.0	2005 10 01	691	0.3-	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2000 04 07	699	(1.0-	2.1+)	2005 10 01	691	0.2-	0.4+	2007 03 29	644	0.3+	0.5+
2000 04 07	691	0.1+	0.0	2005 10 02	G96	0.4+	0.1+	2007 03 29	644	0.5+	0.0
2000 04 07	699	1.2+	1.3+	2005 10 02	G96	0.4+	0.1-	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2000 04 07	699	0.2-	0.6+	2005 10 02	G96	0.1-	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2000 04 07	699	0.2+	1.1+	2005 10 06	699	0.4+	0.3-	2007 03 29	644	0.2+	0.0
2000 04 10	704	0.7-	0.8-	2005 10 06	703	0.9-	1.2+				

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1–	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2005 11 04	703	0.3–	0.3–
1994 10 27	691	0.1+	0.7–	2001 09 19	704	0.4–	0.8–	2005 11 04	703	0.2–	0.6+
1994 10 27	691	0.1+	0.1–	2001 09 21	704	1.0–	1.5–	2005 11 04	703	0.0	1.0+
2000 03 10	704	0.7–	0.1+	2001 09 21	704	(0.2+	1.6+)	2005 11 10	G96	0.0	0.2+
2000 03 10	704	0.1+	0.7+	2001 09 21	704	0.4+	0.6–	2005 11 10	G96	0.1+	0.3+
2000 03 10	704	0.4+	1.4+	2001 09 21	704	(1.6+	0.3–)	2005 11 10	G96	0.0	0.2+
2000 03 10	704	0.0	0.6+	2001 09 21	291	0.2+	0.2+	2005 11 10	G96	0.4+	0.2+
2000 03 10	704	0.5+	0.7+	2001 09 21	291	0.4+	0.4+	2005 11 10	G96	0.2+	0.5+
2000 03 11	704	0.6+	1.2+	2001 09 21	291	0.8–	0.2+	2005 11 10	G96	0.1+	0.5+
2000 03 11	704	0.7+	1.6+	2005 10 07	G96	0.4+	0.0	2005 11 10	G96	0.5–	0.3+
2000 03 11	704	0.3–	0.0	2005 10 07	G96	0.6+	0.6–	2005 11 10	G96	0.1–	0.6+
2000 04 04	704	0.8+	0.6–	2005 10 07	G96	0.2+	0.2–	2007 02 16	703	0.4–	1.1–
2000 04 04	704	0.8+	0.5+	2005 10 09	691	0.1+	0.5+	2007 02 16	703	1.3–	1.1–
2000 04 04	704	0.9+	0.8+	2005 10 09	691	0.1–	0.1+	2007 02 16	703	(1.2+	2.5–)
2000 04 05	704	1.4+	0.3–	2005 10 09	691	0.1+	0.6+	2007 02 16	703	(0.8+	2.3+)
2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2005 10 13	691	0.1–	0.4+	2007 02 16	703	(3.1–	0.0)
2000 04 05	704	0.3+	0.0	2005 10 13	691	0.3–	0.2+	2007 02 16	703	1.1–	0.2+
2000 04 05	704	1.0+	0.2–	2005 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 02 16	703	0.9–	0.2–
2001 09 12	704	0.4–	0.6+	2005 10 22	691	0.1+	0.1–	2007 02 16	703	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.9–	0.5–	2005 10 22	691	0.0	0.4–	2007 03 20	G96	0.1–	0.0
2001 09 12	704	0.3–	0.4+	2005 10 22	691	0.2–	0.1–	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.2–	1.0+	2005 10 30	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.4–	0.1+
2001 09 19	704	0.1–	0.5–	2005 10 30	691	0.4+	0.4–	2007 03 20	G96	0.3–	0.1–
2001 09 19	704	0.6–	0.8–	2005 10 30	691	0.3–	0.2+				
2001 09 19	704	0.3–	0.3–	2005 11 04	703	0.3–	0.9+				

(152925)* 2000 EB₆₇

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	296.12772	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27191135	ω 57.53022	–0.40514960 +0.91414766
<i>a</i>	2.3596694	Ω 188.60255	–0.86655552 –0.38874946
<i>e</i>	0.1912463	<i>i</i> 5.25753	–0.29143667 –0.11492571
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	688	0.1+	0.3+	2000 04 07	699	0.5+	0.7+	2007 02 15	703	0.5+	0.9–
2000 03 04	688	0.2+	0.3+	2000 04 07	699	0.1–	0.8+	2007 02 15	703	(0.6+	1.6+)
2000 03 10	704	0.9+	0.1+	2000 04 07	699	0.7–	0.7+	2007 02 15	703	0.3–	0.6+
2000 03 10	704	0.1+	0.4+	2000 04 07	699	0.6+	0.0	2007 02 15	703	0.2–	0.7–
2000 03 10	704	0.1–	1.0+	2000 04 25	699	0.4–	0.4+	2007 02 15	703	0.5+	1.1–
2000 03 10	704	0.9+	0.6+	2000 04 25	699	1.1+	1.0+	2007 02 15	703	1.2–	0.9+
2000 03 11	704	0.2+	1.3+	2000 04 25	699	0.3–	0.2–	2007 02 15	703	0.6–	1.3–
2000 03 11	704	0.0	0.6+	2000 04 25	699	0.1+	0.5–	2007 02 15	703	0.1–	0.5–
2000 03 11	704	0.0	1.0+	2001 09 12	695	0.0	0.6+	2007 02 17	703	1.0–	1.0–
2000 03 11	704	0.6+	1.7+	2001 09 12	695	0.0	0.6+	2007 02 17	703	(2.8–	0.1–)
2000 03 26	699	1.2–	1.4+	2001 09 21	691	0.0	0.3+	2007 02 17	703	0.2+	1.0–
2000 03 26	699	1.0–	0.2–	2001 09 21	691	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.2+	0.4–
2000 03 26	699	1.1+	1.5+	2001 09 21	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	703	0.1–	0.7–
2000 03 26	699	0.3–	1.5+	2001 10 17	644	0.9–	0.3+	2007 02 17	G96	0.0	0.3–
2000 04 05	704	0.8+	0.5+	2001 10 17	644	1.0–	0.5+	2007 02 17	G96	0.1–	0.4–
2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2001 10 17	644	0.4–	0.1+	2007 02 17	G96	0.3–	0.6–
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	645	0.1–	0.1+	2007 02 21	704	0.5+	0.2–
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	645	0.1–	0.2+	2007 02 21	704	0.5+	0.4+
2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2005 10 27	691	0.1–	0.3+	2007 02 21	704	0.8+	0.3+
2000 04 05	688	0.0	0.3+	2005 10 27	691	0.5–	0.2+	2007 02 21	704	1.0+	0.5+
2000 04 05	688	0.2+	0.3+	2005 10 27	691	0.6–	0.0	2007 03 09	703	1.9–	0.1+
2000 04 06	704	0.1+	0.4+	2005 11 04	691	0.6+	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.3–
2000 04 06	704	0.5+	0.8+	2005 11 04	691	0.3+	0.4+	2007 03 09	703	0.7–	0.5–
2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	703	1.1–	1.4–

(152926)* 2000 EJ₇₆ = 1995 VQ₁₆

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPC 40168)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	37.87522	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28999006	ω 105.17109	–0.88544565 –0.45788413
<i>a</i>	2.2605493	Ω 47.65065	+0.37428041 –0.80403795
<i>e</i>	0.0825976	<i>i</i> 6.17913	+0.27549986 –0.37929553
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.2+	0.5–	2005 10 05	704	0.6+	1.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.1–
1995 11 15	691	0.0	0.5–	2005 10 05	704	(0.3+	1.8+)	2005 11 29	G96	0.3–	0.0
1995 11 15	691	0.0	0.4–	2005 10 05	704	0.0	0.6+	2005 11 29	G96	0.0	0.2–
1995 11 21	691	0.0	0.6–	2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1–	0.1–
1995 11 21	691	0.3–	0.3–	2005 10 06	691	0.1–	0.2+	2005 12 04	G96	0.7–	0.2+
1995 11 21	691	0.2+	0.6–	2005 10 06	691	0.1–	0.1+	2005 12 04	G96	0.6–	0.0
1998 09 26	704	0.5+	0.1–	2005 10 07	703	0.1–	0.6+	2005 12 04	G96	0.7–	0.0
1998 09 26	704	0.2+	1.9–	2005 10 07	703	0.1+	0.5+	2005 12 04	G96	0.5+	0.4–
1998 09 26	704	1.7+	0.4–	2005 10 07	703	(1.7–	1.0–)	2006 01 05	G96	0.3–	0.0
1998 09 26	704	(5.0–	1.2–)	2005 10 07	703	(1.7+	1.0+)	2006 01 05	G96	0.4+	0.1+
2000 03 05	704	0.6–	0.7–	2005 10 21	644	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	1.1+	0.1+
2000 03 05	704	0.4–	1.0+	2005 10 21	644	0.1–	0.4+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1–
2000 03 05	704	1.3+	0.6+	2005 10 21	644	0.1–	0.6+	2007 03 12	703	0.9–	0.1+
2000 03 05	704	0.1–	0.8+	2005 10 22	691	0.4–	0.2+	2007 03 12	703	0.3–	0.3+
2000 03 08	608	1.0+	0.7–	2005 10 22	691	0.1–	0.3+	2007 03 12	703	0.3–	0.0
2000 03 08	608	0.3+	1.1–	2005 10 22	691	0.1–	0.3+	2007 03 12	703	1.4–	0.4–
2000 03 08	608	0.9+	1.1–	2005 10 22	703	(1.7–	0.4+)	2007 03 14	G96	0.2–	0.1+
2000 03 12	704	1.4+	0.4–	2005 10 22	703	1.2+	1.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.1–	2005 10 22	703	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.9+
2000 03 12	704	0.3–	0.4+	2005 10 22	703	(1.8–	0.0)	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2000 03 12	704	0.2–	0.4+	2005 10 28	704	0.5–	0.1–	2007 03 16	699	0.2–	0.1–
2000 03 12	704	0.2+	0.2–	2005 10 28	704	0.4+	0.3–	2007 03 16	699	0.7–	0.2+
2002 12 11	704	0.4–	0.0	2005 10 28	704	0.5–	1.4+	2007 03 16	699	1.1+	0.4+
2002 12 11	704	0.1+	0.4+	2005 10 28	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	704	0.8+	0.4+
2002 12 11	704	0.4–	0.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.5+	0.0
2002 12 11	704	0.0	0.6+	2005 10 29	G96	0.2–	0.1+	2007 03 16	699	0.5+	1.1+
2002 12 11	704	0.9+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2–	0.1–	2007 03 16	704	0.3+	0.3–
2002 12 14	704	1.0–	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	0.2+	0.6+
2002 12 14	704	0.1+	0.2+	2005 10 30	691	0.2–	0.4+	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2002 12 14	704	0.2+	0.5–	2005 10 30	691	0.2–	0.3+	2007 03 25	703	0.7–	0.1–
2002 12 14	704	0.1–	0.3–	2005 10 30	691	0.2–	0.4+	2007 03 25	703	0.9–	0.5+
2003 01 05	704	0.6+	0.5+	2005 11 28	G96	0.3–	0.2–	2007 03 25	703	0.1+	0.6+
2003 01 05	704	0.1–	0.3+	2005 11 28	G96	0.1+	0.6–	2007 03 25	703	0.1–	0.3–
2003 01 05	704	0.2–	0.7+	2005 11 28	G96	0.1+	0.0				
2005 10 05	704	(0.4+	3.1+)	2005 11 28	G96	0.2+	0.4–				

(152927)* 2000 EG₇₇ = 2001 TM₁₃₉

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 19542)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	294.68529		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28475263	ω	186.49124	-0.17562258	+0.98055336
a	2.2881837	Ω	73.42026	-0.89906275	-0.12350678
e	0.1507630	i	5.24350	-0.40105223	-0.15251620
P	3.46	H	16.2	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 116547

2000 03 09	704	0.5+	0.5+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.1-	0.6-
2000 03 09	704	0.4+	0.6+	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2000 03 09	704	0.6+	0.8+	2005 11 01	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	644	0.2-	0.0
2000 03 09	704	0.1-	1.5+	2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	D29	0.3+	0.0
2000 03 12	704	0.3+	0.4+	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2007 03 10	D29	0.1+	0.1-
2000 03 12	704	0.2+	0.4+	2005 11 04	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	D29	0.2+	0.5+
2000 03 12	704	0.8+	0.7+	2005 11 04	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	D29	0.2-	0.1+
2000 03 12	704	0.2+	0.6+	2005 11 04	691	0.0	0.4+	2007 03 11	699	0.0	1.0-
2000 03 12	704	0.1+	1.0+	2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	699	0.7-	0.0
2001 09 12	704	1.4+	1.3+	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	699	0.1-	1.0-
2001 09 12	704	1.0-	1.0+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 03 11	699	0.0	0.8-
2001 09 12	704	0.0	0.9+	2005 11 24	J95	0.2-	0.3-	2007 03 14	699	0.2+	0.8+
2001 09 12	704	0.3+	0.7+	2005 11 25	J95	0.0	0.3-	2007 03 14	699	0.2-	1.0+
2001 10 10	644	0.8-	0.3+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 14	699	0.5-	0.3-
2001 10 10	644	0.7-	0.7+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 15	703	0.2-	0.3-
2001 10 10	644	1.3-	0.5+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 15	703	0.4-	0.7-
2001 10 16	644	0.8-	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 15	703	0.4+	0.1-
2001 10 16	644	0.3-	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.2+	0.1+
2001 10 16	644	0.8-	0.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2001 10 24	644	0.2+	0.8+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2001 10 24	644	0.1+	1.1+	2006 01 21	G96	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2001 10 24	644	0.0	0.8+	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2003 01 05	704	0.3+	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.3-	2007 03 21	G96	0.5+	0.2+
2003 01 05	704	0.3+	0.1-	2006 01 21	G96	0.3+	0.2+	2007 03 21	G96	0.2+	0.0
2003 01 05	704	0.7+	0.9+	2007 02 22	703	0.2-	1.2+	2007 03 21	G96	0.2+	0.1-
2003 01 05	704	0.1+	0.4+	2007 02 22	703	1.4+	0.2-	2007 03 21	G96	0.1+	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.2-	2007 02 22	703	0.7+	1.0-				

(152928)* 2000 EG₉₁

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	334.63295		P		Q
n	0.27471177	ω	343.95582	-0.94603981	+0.32033051
a	2.3436057	Ω	214.84928	-0.28709608	-0.89860073
e	0.1836643	i	4.91517	-0.15028150	-0.29984179
P	3.59	H	16.6	G	0.15
				U	2

1994 09 27	691	0.5+	0.1+	2000 04 08	704	0.6+	1.0-	2007 02 15	703	0.8-	0.5-
1994 09 27	691	0.7-	0.3-	2000 04 08	704	0.2-	0.1-	2007 02 15	703	0.1-	0.5-
1994 09 27	691	0.4-	0.1-	2000 04 26	699	1.7+	0.0	2007 02 15	703	0.6-	0.9-
1998 10 27	691	0.1-	0.6-	2000 04 26	699	(2.7+	0.2+)	2007 02 15	703	0.1-	0.3-
1998 10 27	691	1.0+	0.6-	2000 05 29	691	0.1+	0.7-	2007 02 16	644	0.1-	0.2-
1998 10 27	691	0.0	0.8-	2000 05 29	691	0.1-	0.6-	2007 02 16	644	0.1-	0.3-
2000 03 01	703	0.6-	0.3+	2000 05 29	691	0.1+	0.4-	2007 02 16	644	0.2-	0.0
2000 03 01	703	0.3+	0.3-	2005 09 30	691	0.1-	0.3+	2007 02 16	644	0.3-	0.4-
2000 03 01	703	0.1+	0.3-	2005 09 30	691	0.4-	0.4+	2007 02 16	644	0.0	0.2-
2000 03 01	703	0.5-	0.0	2005 09 30	691	0.2+	0.6+	2007 02 16	644	0.3-	0.1-
2000 03 09	704	0.2+	0.2-	2005 10 07	691	0.1-	0.6+	2007 02 21	704	0.0	0.7+
2000 03 09	704	0.5-	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.7+	2007 02 21	704	0.2+	0.3+
2000 03 09	704	0.3-	0.5-	2005 10 07	691	0.2-	0.4+	2007 02 21	704	0.6-	0.5+
2000 03 09	704	1.2-	0.6+	2005 11 26	G96	0.2-	0.1-	2007 02 21	704	0.5+	0.7+
2000 03 13	704	0.7+	0.1+	2005 11 26	G96	0.9+	0.2-	2007 02 21	704	0.5+	0.5+
2000 03 13	704	0.5+	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3+	2007 02 25	704	1.3+	0.4+
2000 03 13	704	0.2+	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.9-	2007 02 25	704	0.4+	0.7+
2000 03 13	704	0.3+	0.4+	2007 01 14	D35	0.1+	0.3-	2007 02 25	704	0.1+	0.4+
2000 04 02	699	0.1-	0.5+	2007 01 14	D35	0.5+	0.2-	2007 02 25	704	0.3+	0.2+
2000 04 02	699	0.5-	0.3+	2007 01 14	D35	0.1-	0.1+	2007 02 25	704	0.3+	0.8+
2000 04 02	699	0.2-	0.7+	2007 02 07	644	0.2+	0.1-	2007 03 11	703	0.4-	1.0-
2000 04 02	699	0.7+	0.4+	2007 02 07	644	0.1-	0.1-	2007 03 11	703	1.0-	0.2-
2000 04 04	704	0.6-	0.3+	2007 02 07	644	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.7-	0.5-
2000 04 04	704	0.5+	0.0	2007 02 08	703	1.0-	0.4+	2007 03 11	703	0.2-	0.8-
2000 04 04	704	0.1-	0.6+	2007 02 08	703	0.0	0.8-	2007 03 13	699	1.4+	0.5+
2000 04 04	704	0.8+	0.8+	2007 02 08	703	0.5+	0.1+	2007 03 13	699	0.0	0.2-
2000 04 07	704	0.6-	0.1+	2007 02 08	703	(1.7-	0.1+)	2007 03 13	699	1.0+	0.3+
2000 04 07	704	0.0	0.5+	2007 02 13	703	0.1-	0.2+	2007 03 13	699	0.9+	0.4+

2000 04 07	704	0.3-	1.0+	2007 02 13	703	0.3-	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.1-
2000 04 08	704	0.4-	0.2-	2007 02 13	703	1.0-	0.5+	2007 03 16	704	0.6-	0.0
2000 04 08	704	0.1-	0.4+	2007 02 13	703	0.6+	0.4-	2007 03 16	704	0.3+	0.6+
2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2007 02 15	703	0.6+	0.0	2007 03 16	704	0.4-	0.3-
2000 04 08	704	1.0+	0.4-	2007 02 15	703	0.0	0.2+	2007 03 16	704	0.8-	1.4+
2000 04 08	704	0.5-	0.2-	2007 02 15	703	0.9-	0.2-				
2000 04 08	704	0.4+	0.4-	2007 02 15	703	0.9-	1.0-				

(152929)* 2000 EZ₉₂ = 2002 XB₄₃

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
M	29.41713	P	Q
n	0.28611005	ω	266.96433
a	2.2809406	Ω	257.93247
e	0.1513996	i	2.85118
P	3.44	H	16.5
Residuals in seconds of arc			
MPC			
G	0.15	U	1

2000 03 09	704	0.1-	0.1+	2002 12 11	704	0.1+	0.9-	2005 10 29	703	(1.9-	1.1-)
2000 03 09	704	0.0	0.1+	2002 12 11	704	0.3+	0.2-	2005 11 01	691	0.1-	0.4+
2000 03 09	704	0.1+	0.9+	2002 12 11	704	0.1+	0.1-	2005 11 01	691	0.3-	0.7+
2000 03 12	699	0.9-	1.8+	2002 12 11	704	0.7+	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+
2000 03 12	699	0.5-	0.9+	2002 12 31	704	0.3+	0.0	2005 11 04	703	0.2-	0.3+
2000 03 12	699	0.1+	1.1+	2002 12 31	704	0.1+	0.2-	2005 11 04	703	0.4-	1.2-
2000 03 12	699	0.3-	1.5+	2002 12 31	704	0.3-	0.4+	2005 11 04	703	0.9-	0.4-
2000 03 13	704	0.0	0.7-	2002 12 31	704	0.3-	0.4+	2005 11 04	703	1.0-	1.4-
2000 03 13	704	(2.2+	0.1-)	2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2005 11 09	703	0.2+	1.0-
2000 03 13	704	0.1+	0.6-	2005 09 26	691	0.0	0.4+	2005 11 09	703	(1.7-	0.6-)
2000 03 13	704	0.0	0.0	2005 09 26	691	0.1+	0.4+	2005 11 09	703	0.7-	0.1-
2000 03 26	699	0.2-	0.0	2005 09 26	691	0.0	0.4+	2005 11 09	703	0.6+	0.2+
2000 03 26	699	0.0	0.7+	2005 10 09	691	0.3+	0.1+	2007 02 18	704	1.1+	0.2+
2000 03 26	699	0.2-	0.3+	2005 10 09	691	(0.2-	1.6-)	2007 02 18	704	0.6+	0.4+
2000 03 26	699	0.0	0.2+	2005 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 02 18	704	0.2+	0.2-
2000 04 07	704	(2.2-	0.1-)	2005 10 13	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.2-	0.3+
2000 04 07	704	1.0+	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2000 04 07	704	1.5+	0.2-	2005 10 13	691	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2000 04 08	704	1.3+	0.2+	2005 10 22	703	0.5+	0.4+	2007 03 21	704	1.1+	0.4-
2000 04 08	704	1.2+	0.9+	2005 10 22	703	1.3-	0.3+	2007 03 21	704	0.4-	0.6-
2000 04 08	704	0.8+	1.3+	2005 10 22	703	0.6-	0.5-	2007 03 21	704	0.6+	0.2-
2002 12 09	291	0.2-	0.4-	2005 10 22	703	1.4-	0.4-	2007 03 21	704	0.9+	0.3+
2002 12 09	291	0.2-	0.3-	2005 10 24	691	0.1+	0.5+	2007 03 29	644	0.3-	0.5+
2002 12 09	291	0.5-	0.4-	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	644	0.1-	0.4+
2002 12 10	704	0.3+	0.5-	2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.1+
2002 12 10	704	0.0	0.3+	2005 10 29	703	0.2+	0.5+	2007 03 30	644	0.2-	0.4+
2002 12 10	704	1.2+	1.2-	2005 10 29	703	0.9-	1.0+	2007 03 30	644	0.3-	0.2+
2002 12 11	704	0.2-	0.3-	2005 10 29	703	0.9-	0.6+	2007 03 30	644	0.3-	0.5+

2000 03 11	704	0.7+	0.6+	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2007 02 23	691	0.3−	0.2+
2000 03 11	704	0.7+	0.5+	2001 09 23	704	0.5−	1.1+	2007 02 23	691	0.5−	0.0
2000 03 14	691	0.1−	0.4+	2001 09 24	704	0.3+	0.9+	2007 02 23	691	0.1+	0.0
2000 03 14	691	0.0	0.1+	2001 09 24	704	0.2−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2000 03 14	691	0.2+	0.4+	2001 09 24	704	0.1+	1.0+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
2000 03 15	691	0.3+	0.2+	2001 09 24	704	0.4+	0.5−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2000 03 15	691	0.0	0.1−	2001 09 25	699	0.7+	1.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2000 03 15	691	0.2+	0.3−	2001 09 25	699	0.3+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	0.5−	2001 09 25	699	0.4−	0.8+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	1.5+	2001 09 25	699	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.1−	1.3+	2001 09 28	644	0.2−	0.8+	2007 03 16	704	0.8−	0.1+
2000 04 05	704	0.0	0.7+	2001 09 28	644	0.1−	0.8+	2007 03 16	704	0.2−	0.6−
2001 08 27	699	(1.6−	0.3−)	2001 09 28	644	0.2−	0.8+	2007 03 16	704	0.1+	0.9+
2001 08 27	699	0.0	0.1−	2001 10 06	644	1.3−	0.1+	2007 03 16	704	0.1−	0.9−
2001 08 27	699	0.7−	1.4+	2001 10 06	644	1.1−	0.3−	2007 03 17	699	0.6+	0.7−
2001 08 27	699	0.6+	0.2+	2001 10 06	644	1.3−	0.1−	2007 03 17	699	0.8+	0.5−
2001 09 17	704	0.7+	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2007 03 17	699	0.7+	0.6+
2001 09 17	704	0.7−	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.5+	2007 03 17	699	0.9+	0.7−
2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.1+	0.6+
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.7+	1.3+
2001 09 18	699	(1.9−	0.8+)	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.5+
2001 09 18	699	(1.5−	0.3+)	2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2007 03 17	704	1.6+	2.6+
2001 09 18	699	(1.7−	1.3+)	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2007 03 19	703	0.6+	0.6−
2001 09 18	699	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.7−	0.1+	2007 03 19	703	0.0	0.2+
2001 09 20	333	(0.6−	1.6−)	2003 02 01	645	0.0	0.1−	2007 03 19	703	0.7−	0.8+
2001 09 20	333	0.4−	0.1−	2003 02 01	645	0.1−	0.1−	2007 03 19	703	0.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2005 12 06	691	0.1+	0.2−	2007 03 21	704	0.5+	0.2+
2001 09 20	333	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2007 03 21	704	0.2−	1.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2007 03 21	704	0.0	1.0+
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.4+
2001 09 20	704	0.4−	0.9+	2005 12 10	691	0.3−	0.0	2007 03 21	704	0.2−	0.2+

(152931)* 2000 EA₁₀₇

Discovered 2000 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	141.07418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.09955318	<i>ω</i>	277.99011	+0.77783991	+0.49918996
<i>a</i>	0.9296623	<i>Ω</i>	52.95333	−0.19046819	+0.76619747
<i>e</i>	0.4557178	<i>i</i>	28.57863	−0.59890479	+0.40466136
<i>P</i>	0.90	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	704	0.3−	0.4+	2000 04 24	658	0.2+	0.1+	2001 04 12	704	0.6−	0.4+
2000 03 15	704	0.1−	0.7−	2000 04 24	658	0.5−	0.1−	2001 04 12	704	0.2−	0.5+
2000 03 15	704	0.2−	0.6+	2000 04 24	658	0.3+	0.8−	2001 04 12	704	0.5+	0.2+
2000 03 15	704	0.4+	0.2+	2000 04 25	670	1.9−	0.2+	2001 04 12	704	0.2+	0.5+
2000 03 15	704	0.3+	0.5−	2000 04 25	670	1.2−	0.5+	2001 05 01	704	0.7+	0.1−
2000 03 16	118	0.4+	0.3+	2000 04 25	670	0.8−	0.0	2001 05 01	704	0.0	0.2+
2000 03 16	118	0.2+	0.0	2000 04 28	360	0.3+	0.2+	2001 05 01	704	0.1−	0.4+
2000 03 16	118	0.4−	0.1−	2000 04 28	360	0.1+	0.0	2001 05 01	704	(0.4−	2.2+)
2000 03 17	704	0.7+	1.5−	2000 04 28	360	0.1−	0.4−	2001 05 01	704	0.0	1.1+
2000 03 17	704	1.1+	0.1+	2000 05 05	118	0.5+	1.1+	2001 05 01	118	0.4+	0.7+
2000 03 17	704	1.2+	1.6−	2000 05 05	118	0.8+	0.3+	2001 05 01	118	0.7+	1.0+
2000 03 17	704	0.2−	0.2−	2000 05 06	046	0.2+	0.4−	2001 05 02	118	0.3+	0.2−
2000 03 17	704	0.1−	1.0−	2000 05 06	046	0.1+	0.5−	2001 05 02	118	0.5+	0.0
2000 03 17	651	0.2+	0.3+	2000 05 06	046	0.1−	0.7+	2001 05 05	118	0.1−	0.5−
2000 03 17	651	0.6+	0.0	2000 05 14	118	0.1−	1.1+	2001 05 05	118	0.1+	0.2+
2000 03 17	651	0.1+	0.1+	2000 05 14	118	0.8+	0.0	2001 05 14	118	0.1+	0.4−
2000 03 17	595	0.8−	0.2+	2000 05 14	557	0.3−	0.4−	2001 05 14	118	0.3+	0.1−
2000 03 17	595	0.7+	0.0	2000 05 14	557	0.2+	0.3−	2001 05 20	118	0.8+	0.4−
2000 03 17	595	0.4+	1.8−	2000 05 14	557	0.3−	0.2−	2001 05 20	118	1.1+	0.3−
2000 03 17	595	0.4+	0.7−	2000 05 14	557	0.1−	0.2−	2002 01 23	649	0.4+	0.2−
2000 03 17	595	0.8+	0.1−	2000 05 15	557	0.7−	0.5−	2002 01 23	649	0.3+	0.1−
2000 03 18	046	0.2+	0.1−	2000 05 15	557	0.1−	0.9−	2002 01 23	649	0.8−	0.6−
2000 03 18	046	0.1+	0.2−	2000 05 15	557	0.3−	0.8−	2002 01 25	649	0.7+	0.1+
2000 03 18	046	0.5+	0.2+	2000 05 23	360	0.2+	0.4−	2002 01 25	649	0.3+	0.4+

2000 03 18	046	0.1+	0.5+	2000 05 23	360	0.3+	0.1+	2002 01 25	649	0.4+	0.2+
2000 03 18	046	0.4+	0.3+	2000 05 23	360	0.5+	0.7+	2002 02 05	699	0.0	0.4-
2000 03 18	046	0.1-	0.5+	2000 07 08	413	0.1+	0.0	2002 02 05	699	0.2-	0.2-
2000 03 20	719	(0.7-	3.1-)	2000 07 08	413	0.2+	0.1-	2002 02 05	699	0.2-	0.8-
2000 03 20	719	0.7+	0.4+	2000 07 08	413	0.1+	0.2-	2002 02 05	699	0.4+	0.0
2000 03 21	557	0.4-	0.3-	2000 10 17	046	0.3+	0.7+	2002 03 10	151	0.6-	0.0
2000 03 21	557	0.2+	0.4-	2000 10 17	046	0.6+	0.1+	2002 03 10	151	0.1+	0.2-
2000 03 21	557	0.1-	0.6-	2000 10 17	046	0.7+	0.3+	2002 03 10	151	0.4-	0.2-
2000 03 21	046	0.2+	0.5-	2000 10 17	046	0.3-	0.3+	2002 03 10	151	0.3-	0.3+
2000 03 21	046	0.1-	0.2-	2000 10 17	046	0.7-	0.6+	2002 04 08	113	0.3+	0.0
2000 03 21	046	0.1-	0.1-	2000 10 17	046	0.5+	1.0+	2002 04 08	113	0.3-	0.1+
2000 03 21	046	0.1-	0.3-	2000 10 17	046	0.8+	0.1+	2002 04 08	113	0.2-	0.2-
2000 03 21	595	0.3+	0.3-	2000 10 21	046	0.1-	0.0	2002 04 08	113	0.5+	0.2-
2000 03 21	595	0.3-	0.0	2000 10 21	046	0.3-	0.4+	2002 04 08	113	0.5-	0.2-
2000 03 21	595	0.7-	0.8-	2000 10 21	046	0.3-	0.2-	2007 01 14	113	0.7-	0.0
2000 03 21	595	0.5-	0.1-	2000 10 21	046	0.9+	0.8+	2007 01 14	113	0.7-	0.8-
2000 03 22	046	0.2-	0.3-	2000 10 21	046	0.3+	0.8+	2007 01 14	113	0.5-	0.1+
2000 03 22	046	0.3-	0.1+	2000 10 21	046	0.5+	0.6+	2007 01 14	113	0.7+	0.3+
2000 03 22	046	0.3-	0.1-	2001 01 12	118	0.3+	0.1-	2007 01 14	113	0.2-	0.2-
2000 03 22	046	0.1+	0.2+	2001 01 12	118	0.5+	0.0	2007 01 16	703	0.0	0.4+
2000 03 22	046	0.2-	0.1+	2001 02 05	704	0.1+	0.6+	2007 01 16	703	0.2-	0.4-
2000 03 22	557	0.0	0.0	2001 02 05	704	0.7+	0.7+	2007 01 16	703	0.6+	1.1+
2000 03 22	557	0.0	0.1-	2001 02 05	704	0.6+	0.8+	2007 01 16	703	0.3+	0.5+
2000 03 22	557	0.1+	0.0	2001 02 16	118	0.0	0.0	2007 01 16	071	0.4+	0.4-
2000 03 23	557	0.4+	0.3+	2001 02 16	118	0.3+	0.1+	2007 01 16	071	(0.7+	2.2+)
2000 03 23	557	0.1+	0.1+	2001 02 16	118	0.3+	0.1+	2007 01 16	071	0.2-	0.9+
2000 03 23	557	0.0	0.2-	2001 03 13	704	0.1-	0.3+	2007 01 29	B28	(3.3+	3.1+)
2000 03 23	557	0.3+	0.2-	2001 03 13	704	0.6+	0.2-	2007 02 11	130	0.3-	0.0
2000 04 02	118	0.0	0.5-	2001 03 13	704	0.5+	0.3-	2007 02 11	130	0.1+	0.0
2000 04 02	118	0.3-	0.3-	2001 03 13	704	0.4+	0.4-	2007 02 11	130	0.4-	0.4-
2000 04 02	118	0.1-	0.1-	2001 03 13	704	0.3+	1.2+	2007 02 11	130	0.2-	0.2-
2000 04 02	046	0.4-	0.2+	2001 03 30	699	0.6-	0.7+	2007 02 15	B28	(3.2+	3.0+)
2000 04 02	046	0.6-	0.5-	2001 03 30	699	0.4+	0.0	2007 02 15	B28	(3.1+	2.0+)
2000 04 02	046	0.1-	0.3+	2001 03 30	699	0.1+	0.0	2007 02 15	B28	(2.4+	2.1+)
2000 04 02	046	0.1-	0.1-	2001 03 30	699	0.1+	0.2+	2007 02 20	704	1.2+	0.9-
2000 04 14	699	0.2+	0.8+	2001 03 31	557	0.4-	0.2-	2007 02 20	704	0.2-	0.8-
2000 04 14	699	0.4-	1.1+	2001 03 31	557	0.1+	0.2+	2007 02 20	704	0.3+	0.3-
2000 04 14	699	0.2+	0.0	2001 03 31	557	0.1-	0.1-	2007 03 12	240	0.1+	0.4-
2000 04 14	699	0.2+	0.6+	2001 04 03	118	0.2-	0.2+	2007 03 12	240	0.5+	0.4-
2000 04 22	118	0.0	0.2-	2001 04 03	118	0.0	0.1-	2007 03 12	240	1.4+	0.1+
2000 04 22	118	0.1-	0.3-	2001 04 12	704	0.4-	0.6+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116549

2001 09 25	704	(1.8– 0.3+)	2005 11 04	691	0.1+ 0.2+	2007 02 09	291	0.1– 0.3+
2001 09 25	704	0.7– 0.5+	2005 11 04	691	0.2– 0.4+	2007 02 16	G96	0.2– 0.4–
2001 09 25	704	0.8– 1.3+	2005 11 12	703	0.9– 1.3+	2007 02 16	G96	0.1– 0.4–
2004 06 11	704	(2.0– 1.8+)	2005 11 12	703	(1.7+ 1.6+)	2007 02 16	G96	0.1– 0.0
2004 06 11	704	0.5– 0.9+	2005 11 12	703	0.4– 1.4–	2007 02 16	G96	0.3+ 0.3–
2004 06 11	704	1.1– 1.1+	2005 11 12	703	0.2+ 0.9–	2007 03 12	691	0.3+ 0.0
2004 06 11	704	0.7– 1.3+	2005 12 06	691	0.3– 0.0	2007 03 12	691	0.0 0.2+
2004 06 15	704	(2.4+ 1.2+)	2005 12 06	691	0.0 0.2–	2007 03 12	691	0.4+ 0.2–
2004 06 15	704	1.1+ 0.5+	2005 12 06	691	0.7+ 0.7+			

(152933)* 2000 EO₁₃₁ = 2001 QD₂₁

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15720)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.94823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28871161	ω	309.67420	+0.55044057	+0.83478933
<i>a</i>	2.2672177	Ω	353.68885	−0.72896688	−0.47360959
<i>e</i>	0.1139683	<i>i</i>	6.22195	−0.40696739	+0.28075029
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	703	1.5+ 0.7+	2001 09 18	699	0.2+ 0.3–	2001 11 17	644	0.0 0.2+
2000 02 27	703	0.5+ 0.5–	2001 09 18	699	0.5– 0.4+	2001 11 17	644	0.4– 0.2+
2000 02 27	703	0.9+ 0.1–	2001 09 19	704	0.0 0.3+	2001 11 18	704	0.8+ 0.4–
2000 02 27	703	0.3+ 0.3+	2001 09 19	704	0.1– 0.4+	2001 11 18	704	1.0+ 0.5+
2000 03 05	327	0.5– 0.0	2001 09 19	704	0.1+ 0.4+	2001 11 18	645	0.1– 0.3–
2000 03 05	327	0.9– 0.1–	2001 09 19	704	0.1+ 0.4+	2001 11 18	645	0.1– 0.4–
2000 03 05	327	0.6– 0.5+	2001 09 19	704	0.0 0.8+	2001 11 18	704	0.4+ 0.7+
2000 03 11	704	0.2+ 0.3–	2001 09 19	644	0.5– 0.7+	2001 11 18	704	0.2+ 0.3–
2000 03 11	704	0.1– 0.5+	2001 09 19	644	0.3– 0.6+	2001 12 07	704	0.4– 0.1+
2000 03 11	704	0.3+ 0.4+	2001 09 19	644	0.5– 0.5+	2001 12 07	704	0.0 1.0+
2000 03 11	704	0.2+ 0.6+	2001 09 20	704	0.2+ 0.7+	2001 12 07	704	0.2– 1.0+
2000 03 11	704	0.1+ 0.2+	2001 09 20	704	0.0 0.1–	2001 12 07	704	1.1+ 0.1+
2000 03 14	703	1.0+ 0.9+	2001 09 20	704	0.1– 0.2+	2001 12 07	704	(0.8+ 1.7+)
2000 03 14	703	1.4+ 1.0+	2001 09 20	704	0.0 0.3+	2002 12 31	704	0.7+ 0.2+
2000 03 14	703	1.2+ 0.6+	2001 09 20	704	0.4+ 0.1+	2002 12 31	704	0.1– 0.4–
2000 03 14	703	0.8+ 0.3+	2001 09 21	691	0.3– 0.0	2002 12 31	704	0.0 0.2–
2000 04 02	691	0.4– 0.2–	2001 09 21	691	0.4– 0.3+	2002 12 31	704	1.0– 0.4–
2000 04 02	691	0.6– 0.0	2001 09 21	691	0.4– 0.1–	2002 12 31	704	0.2– 0.2–
2000 04 02	691	0.6– 0.2–	2001 09 22	691	0.3+ 0.1+	2003 01 05	704	1.1+ 1.4+
2000 04 05	704	0.3+ 0.8+	2001 09 22	704	0.8– 0.5–	2003 01 05	704	0.1+ 0.5+
2000 04 05	704	0.7+ 1.1+	2001 09 22	691	0.0 0.2+	2003 01 05	704	0.3+ 1.0+
2000 04 05	704	0.9+ 1.0+	2001 09 22	704	0.4– 0.1+	2003 01 05	704	0.0 0.3–
2000 04 05	704	0.3+ 0.7+	2001 09 22	704	1.3– 0.3–	2003 01 10	704	0.1– 0.4–
2000 04 06	704	0.3+ 0.7+	2001 09 22	691	0.1+ 0.3+	2003 01 10	704	0.8+ 0.9–
2000 04 06	704	1.5+ 0.7+	2001 09 22	704	1.0– 0.4–	2003 01 10	704	1.3+ 1.3+
2000 04 06	704	0.8+ 1.4+	2001 09 22	704	1.4– 0.1+	2003 01 10	704	0.4+ 0.2+
2000 04 06	704	1.0+ 0.2+	2001 09 23	704	0.0 0.3–	2003 01 31	699	0.2– 0.8–
2001 07 21	699	(0.0 1.9+)	2001 09 23	704	0.0 0.2–	2003 01 31	699	0.4– 0.4–
2001 07 21	699	0.5– 1.3+	2001 09 23	704	0.2– 0.2–	2003 01 31	699	0.1+ 0.0
2001 07 21	699	0.6– 0.7+	2001 09 23	704	0.1+ 0.4–	2003 01 31	699	0.6– 0.7+
2001 07 21	699	(1.7– 0.7–)	2001 09 23	704	0.4+ 0.2+	2003 02 01	704	1.0+ 1.2+
2001 08 16	704	0.1+ 0.1–	2001 09 26	699	0.2+ 0.2+	2003 02 01	704	0.4+ 0.8+
2001 08 16	704	0.4+ 0.3+	2001 09 26	699	0.0 0.3+	2003 02 01	704	0.3+ 0.3+
2001 08 16	704	0.2+ 0.3+	2001 09 26	699	0.0 0.4+	2003 02 01	704	0.7+ 0.5+
2001 08 16	704	0.4+ 0.3+	2001 09 26	699	0.3– 0.0	2003 02 01	704	0.7– 0.1+
2001 08 16	704	0.1– 0.6+	2001 10 05	644	0.4– 0.7+	2003 02 02	644	0.4– 0.7+
2001 08 16	704	0.3+ 0.2+	2001 10 05	644	0.5– 1.2+	2003 02 02	644	0.1– 0.5+
2001 08 16	704	0.2– 0.3+	2001 10 05	644	0.3– 1.0+	2003 02 02	644	0.0 0.4+
2001 08 16	704	0.1– 0.1+	2001 10 06	704	0.4– 0.7+	2003 02 04	699	(2.5+ 0.2–)
2001 08 16	704	0.4– 0.1–	2001 10 06	704	0.3+ 1.3+	2003 02 04	699	(1.6+ 0.6–)
2001 08 16	704	0.3– 0.5+	2001 10 06	704	0.1+ 1.5+	2003 02 04	699	(1.8+ 0.2–)
2001 08 18	704	0.0 0.5+	2001 10 06	704	0.6+ 0.5+	2003 02 04	699	1.0+ 0.6+
2001 08 18	704	0.1– 0.5+	2001 10 06	704	0.3+ 0.5+	2003 03 06	704	0.0 0.3–
2001 08 18	704	0.2– 0.9+	2001 10 13	704	1.4+ 0.6+	2003 03 06	704	0.2+ 1.0+

2001 08 18	704	1.0– 0.6+	2001 10 13	704	0.2+ 0.9+	2003 03 06	704	0.1– 0.4+
2001 08 20	704	0.6– 0.6+	2001 10 13	704	0.5+ 0.0	2003 03 06	704	0.0 0.9+
2001 08 20	704	0.5– 0.0	2001 10 13	704	0.5+ 0.7+	2003 03 10	699	0.0 1.1+
2001 08 20	704	0.6– 0.7+	2001 10 13	704	0.4+ 0.3–	2003 03 10	699	(1.6– 1.2+)
2001 08 24	704	0.1– 0.5+	2001 10 16	704	0.3– 1.0+	2003 03 10	699	(1.6– 0.6+)
2001 08 24	704	0.2– 0.2+	2001 10 16	704	0.9– 0.9+	2003 03 10	699	0.4– 0.4+
2001 08 24	704	0.2– 0.1–	2001 10 16	704	0.8– 0.8+	2005 12 24	704	1.0+ 0.5+
2001 08 24	704	0.4– 0.5–	2001 10 16	704	0.4– 1.0+	2005 12 24	704	0.2+ 0.4+
2001 08 24	704	0.4– 0.1–	2001 10 19	644	0.5– 0.1+	2005 12 24	704	0.4– 0.3–
2001 08 27	699	0.6+ 0.4+	2001 10 19	644	0.3– 0.3+	2005 12 24	704	0.0 1.0+
2001 08 27	699	0.6+ 1.2+	2001 10 19	644	0.5– 0.1+	2006 12 26	691	0.2+ 0.3+
2001 08 27	699	0.1+ 0.6+	2001 10 21	704	0.5+ 0.3+	2006 12 26	691	0.0 0.2+
2001 08 27	699	0.3+ 0.6+	2001 10 21	704	0.2– 0.6+	2006 12 26	691	0.4– 0.2+
2001 09 11	699	0.6+ 0.5+	2001 10 21	704	0.4+ 0.9+	2007 03 11	691	0.2+ 0.4+
2001 09 11	699	0.1– 0.6+	2001 10 21	704	0.4+ 1.3+	2007 03 11	691	0.4+ 0.5+
2001 09 11	699	0.4+ 1.0+	2001 10 21	704	0.1+ 1.2+	2007 03 11	691	0.2+ 0.3+
2001 09 11	699	0.5+ 0.5+	2001 10 25	644	0.1+ 0.6+	2007 03 14	703	0.5+ 1.0+
2001 09 15	644	0.2+ 0.3+	2001 10 25	644	0.0 0.3+	2007 03 14	703	0.2+ 0.5+
2001 09 15	644	0.0 0.1+	2001 10 25	644	0.1+ 0.5+	2007 03 14	703	0.5– 0.8+
2001 09 15	644	0.1+ 0.1–	2001 11 12	645	0.1– 0.3–	2007 03 14	703	0.2+ 0.7+
2001 09 16	704	0.5– 0.0	2001 11 12	645	0.0 0.3–	2007 03 15	691	0.2+ 0.3+
2001 09 16	704	0.2– 0.0	2001 11 17	699	0.6– 0.8+	2007 03 15	691	0.1+ 0.4+
2001 09 16	704	0.1+ 0.1+	2001 11 17	699	0.7+ 0.3+	2007 03 15	691	0.2+ 0.1+
2001 09 16	704	0.4– 0.1+	2001 11 17	699	1.0– 0.5+	2007 03 30	644	0.6+ 0.6+
2001 09 18	699	0.1+ 0.4+	2001 11 17	699	0.4– 0.6+	2007 03 30	644	0.5+ 0.5+
2001 09 18	699	0.5– 0.5+	2001 11 17	644	0.4– 0.0	2007 03 30	644	0.4+ 0.4+

(152934)* 2000 EO₁₃₃

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.94489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27582876	ω	187.22033	−0.98752473	+0.15745838
<i>a</i>	2.3372743	Ω	1.84066	−0.14232203	−0.88891827
<i>e</i>	0.1657360	<i>i</i>	2.37238	−0.06737470	−0.43015249
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.7–	0.4–	2000 04 07	699	0.0	1.0+	2007 02 08	644	0.2+	0.2+
2000 02 27	691	0.5–	0.3–	2000 04 07	699	1.5+	0.1+	2007 02 15	644	0.1+	0.2+
2000 02 27	691	0.4–	0.2–	2000 04 07	699	1.3+	0.6+	2007 02 15	644	0.1+	0.1–
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2001 09 19	645	0.0	0.1+	2007 02 15	644	0.1–	0.5+
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2001 09 19	645	0.2–	0.2+	2007 02 22	699	(0.4+)	2.5+)
2000 03 11	704	1.2+	2.0–	2005 09 30	G96	0.2–	0.2–	2007 02 22	699	(1.8+	0.4–)
2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2005 09 30	G96	0.7–	0.0	2007 02 22	699	1.1+	0.3+
2000 03 11	704	0.4+	0.5–	2005 09 30	G96	0.4+	0.1+	2007 02 22	699	0.8+	0.2+
2000 03 11	704	0.1–	0.4–	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.2–	0.1+
2000 03 14	703	1.3–	0.9+	2005 10 11	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2–	0.1+
2000 03 14	703	0.0	1.2+	2005 10 11	691	0.3–	0.7+	2007 02 23	691	1.0+	0.4–
2000 03 14	703	0.6+	0.9+	2005 10 11	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2000 03 14	703	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1–	0.4+
2000 03 14	691	0.2+	0.3–	2005 10 27	G96	0.1–	0.0	2007 03 09	G96	0.2–	0.3+
2000 03 14	691	0.1+	0.3–	2005 10 27	G96	0.2+	0.3–	2007 03 09	G96	0.1–	0.2+
2000 03 14	691	0.2+	0.2–	2005 10 27	G96	0.5–	0.2–	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2000 04 05	704	0.8+	0.3+	2006 12 27	G96	0.1–	0.5–	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2006 12 27	G96	0.4–	0.5–	2007 03 12	G96	0.1–	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2006 12 27	G96	0.3–	0.2–	2007 03 12	G96	0.2+	0.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2006 12 27	G96	0.0	0.3–	2007 03 13	699	1.2–	0.1–
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2007 02 06	691	0.2–	0.1+	2007 03 13	699	0.4–	0.8+
2000 04 06	704	0.5+	0.8+	2007 02 06	691	0.1–	0.0	2007 03 13	699	0.3+	0.8+
2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.1–	0.0	2007 03 13	699	0.2+	0.6+
2000 04 06	704	1.4–	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.0				
2000 04 07	699	0.2+	0.1+	2007 02 08	644	0.5+	0.4+				

M.P.O. 116550

2007 APR. 2

(152935)* 2000 EZ₁₃₄

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		338.06642		(2000.0)		P		Q	
n		0.27752401	ω	167.14568		-0.86174436		+0.50032308	
a		2.3277464	Ω	43.21079		-0.47567245		-0.73911933	
e		0.1912273	i	7.05581		-0.17644370		-0.45097608	
P		3.55	H	17.3		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.4-	0.4-	2000 05 04	645	0.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.5-
1998 11 19	691	0.2-	0.1-	2000 05 05	645	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.1+
1998 11 19	691	0.3+	0.2+	2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.3+
2000 03 11	699	0.2-	0.8+	2004 07 16	E12	0.3-	0.8+	2005 12 02	G96	0.4-	0.5-
2000 03 11	699	0.4-	1.2+	2004 07 16	E12	0.7-	0.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-
2000 03 11	699	0.2-	0.7+	2004 07 16	E12	0.2+	0.5+	2007 02 16	703	0.2+	0.4+
2000 03 11	699	0.7+	0.3-	2004 07 16	E12	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	0.3-	0.3+
2000 03 12	703	0.9+	0.5+	2005 10 25	G96	0.2-	0.2+	2007 02 16	703	1.1+	1.3-
2000 03 12	703	0.6+	1.3+	2005 10 25	G96	0.1-	0.3-	2007 02 16	703	0.4-	1.3-
2000 03 12	703	0.9+	0.4+	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2007 02 22	703	1.1-	0.4-
2000 03 12	703	0.9+	0.5-	2005 10 25	G96	0.1+	0.3+	2007 02 22	703	0.7-	0.6-
2000 03 29	704	1.4+	0.8+	2005 10 27	691	0.3-	0.0	2007 02 22	703	0.8-	0.4-
2000 03 29	704	1.1-	0.2-	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 02 22	703	0.2+	0.5+
2000 03 29	704	0.1-	1.6-	2005 10 27	691	0.4-	0.3+	2007 03 14	699	0.3-	0.7-
2000 04 02	699	0.2-	0.6+	2005 11 04	691	0.1-	0.5+	2007 03 14	699	0.7+	0.3+
2000 04 02	699	0.4+	0.3+	2005 11 04	691	0.4+	0.1+	2007 03 14	699	0.2+	0.6-
2000 04 02	699	0.3+	0.0	2005 11 04	691	0.8-	0.2+	2007 03 14	699	0.7+	0.5+
2000 04 02	699	0.4-	1.5+	2005 11 21	291	0.3+	0.4+	2007 03 16	703	0.2-	0.5+
2000 04 08	704	1.1+	0.4-	2005 11 21	291	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.8-	0.3-
2000 04 08	704	1.3+	0.8+	2005 11 21	291	0.2+	0.3+	2007 03 16	703	0.6+	0.1+
2000 04 08	704	1.5+	0.6-	2005 11 25	G96	0.5+	0.1+	2007 03 16	703	1.1-	0.1+
2000 04 08	704	0.8+	0.6+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+				
2000 05 04	645	0.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.7+	0.3-				

(152936)* 2000 EP₁₃₅ = 2001 SU₂₁

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17212)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		268.01853		(2000.0)		P		Q	
n		0.28500886	ω	179.12592		+0.59806188		+0.79846201	
a		2.2868121	Ω	127.60200		-0.73584447		+0.58124273	
e		0.1538216	i	5.00651		-0.31757660		+0.15689269	
P		3.46	H	15.3		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	1.0+	0.1+	2001 10 16	644	0.1-	0.5+	2003 02 08	704	0.9+	0.1-
2000 03 11	699	0.4-	0.3-	2001 10 16	644	0.3-	0.5+	2003 02 08	704	0.4+	0.0
2000 03 11	699	0.1-	0.6-	2001 10 19	699	0.0	0.2+	2003 02 08	704	0.2+	0.9+
2000 03 11	699	0.6-	0.1+	2001 10 19	699	0.3-	0.3+	2003 02 08	704	0.5-	0.5+
2000 03 12	704	0.2+	0.5+	2001 10 19	699	0.1-	0.6+	2003 02 08	704	0.1-	0.1+
2000 03 12	704	0.2+	1.9+	2001 10 19	699	0.5-	0.4+	2003 02 10	291	0.3-	0.1+
2000 03 12	704	0.2+	1.1+	2001 10 20	704	0.4+	0.7+	2003 02 10	291	0.4-	0.1+
2000 03 29	704	1.3+	0.6+	2001 10 20	704	0.5+	0.7+	2003 02 10	291	0.5-	0.2+
2000 03 29	704	0.6+	1.5+	2001 10 20	704	0.5+	0.4+	2003 02 21	644	0.3+	0.0
2000 03 29	704	0.5+	1.1+	2001 10 20	704	0.7+	0.6+	2003 02 21	644	0.0	0.3+
2000 03 29	704	0.9+	0.5+	2001 10 20	704	0.6+	0.5+	2003 02 21	644	0.3+	0.0
2000 04 07	699	0.5-	1.0+	2001 10 22	704	0.4-	0.2-	2003 03 06	704	0.4+	0.8+
2000 04 07	699	0.2-	0.7+	2001 10 22	704	0.6-	0.2-	2003 03 06	704	0.0	0.1-
2000 04 07	699	0.3+	1.4+	2001 10 22	704	0.6-	0.1+	2003 03 06	704	0.1+	0.2-
2000 04 07	699	0.1+	0.4+	2001 10 22	704	1.0-	0.6+	2003 03 06	644	0.8+	0.4+
2000 04 08	704	(1.1-	2.5+)	2001 10 24	704	0.4+	0.9-	2003 03 06	644	1.0+	0.3+
2000 04 08	704	0.0	1.1+	2001 10 24	704	0.9-	0.0	2003 03 06	644	0.4+	0.1-

2000 04 08	704	0.4+	0.4-	2001 10 24	704	0.4-	0.6+	2003 03 12	644	0.3+	1.1+
2000 04 08	704	0.9+	0.2-	2001 10 24	644	0.6-	0.1+	2003 03 12	644	0.3+	0.9+
2001 08 25	704	0.8-	0.6+	2001 10 24	644	0.1-	0.2+	2003 03 12	644	0.3+	1.4+
2001 08 25	704	0.0	0.7+	2001 10 24	644	0.0	0.3+	2004 06 15	704	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.1-	1.4+	2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2004 06 15	704	0.1-	0.7+
2001 09 10	683	1.0-	1.2+	2001 11 09	704	1.1+	0.3-	2004 06 15	704	0.9+	0.7+
2001 09 10	683	(1.8+	0.3-)	2001 11 09	704	0.2-	0.2-	2004 06 15	704	0.1-	1.4+
2001 09 10	683	(2.1+	0.6+)	2001 11 09	704	0.2-	0.6+	2004 06 15	704	0.3-	1.4+
2001 09 16	644	0.6+	0.1+	2001 12 07	704	1.4+	0.6-	2005 12 09	704	0.7+	0.1-
2001 09 16	644	0.5+	0.0	2001 12 07	704	0.2-	0.1-	2005 12 09	704	0.5+	0.3+
2001 09 16	704	0.9+	0.3-	2001 12 07	704	0.2+	1.3-	2005 12 09	704	1.3+	0.1-
2001 09 16	704	0.8+	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.3-	2006 12 21	691	0.7+	0.4+
2001 09 16	644	0.6+	0.0	2001 12 17	209	0.3+	0.3-	2006 12 21	691	0.3-	0.2+
2001 09 16	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	209	0.3-	0.2+	2006 12 21	691	0.6+	0.7+
2001 09 16	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	209	0.3+	0.1+	2007 03 12	703	0.6-	0.5-
2001 09 17	699	0.3-	0.7+	2003 01 27	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.7-	0.4-
2001 09 17	699	0.2+	0.5+	2003 01 27	699	1.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.9-	0.6-
2001 09 17	699	0.0	0.2+	2003 01 27	704	0.7-	1.0-	2007 03 12	703	0.0	0.3-
2001 09 17	699	0.2-	0.2+	2003 01 27	704	0.1+	0.7-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.6-	1.1+	2003 01 27	699	0.7-	0.2-	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2001 09 19	704	0.7-	0.8+	2003 01 27	704	0.4-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.3-	0.7+	2003 01 27	699	0.9-	0.4-	2007 03 14	G96	0.4-	0.2+
2001 09 19	704	0.5-	1.1+	2003 01 27	704	0.2-	0.4-	2007 03 16	699	0.6+	0.8+
2001 09 19	704	0.5-	1.4+	2003 01 27	699	1.2+	0.4-	2007 03 16	699	0.6-	0.7-
2001 09 21	704	0.4-	0.2+	2003 01 28	608	0.3-	0.5-	2007 03 16	699	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.1-	0.6+	2003 01 28	608	0.8-	0.4-	2007 03 16	704	1.4+	0.5+
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2003 01 28	608	0.6-	0.3-	2007 03 16	704	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2003 01 29	049	0.1-	0.4+	2007 03 16	699	(0.8-	2.1+)
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2003 01 29	049	0.2-	0.1+	2007 03 16	704	0.8+	0.8-
2001 09 27	644	1.1-	0.6-	2003 01 29	049	0.5-	0.1-	2007 03 16	704	0.3-	1.0-
2001 09 27	644	1.1-	0.4-	2003 01 31	704	0.4+	0.6-	2007 03 16	704	0.7+	1.5+
2001 09 27	644	1.0-	0.4-	2003 01 31	704	0.2-	0.0	2007 03 25	703	0.8-	1.2+
2001 10 10	644	1.3-	1.0+	2003 01 31	704	0.3-	0.3-	2007 03 25	703	0.1+	0.6+
2001 10 10	644	1.3-	0.9+	2003 01 31	704	0.6+	0.3-	2007 03 25	703	0.2-	0.7+
2001 10 10	644	1.2-	1.0+	2003 02 02	644	0.3+	0.1+	2007 03 25	703	0.6-	0.5+
2001 10 16	704	0.2-	0.9+	2003 02 02	644	0.5+	0.3+	2007 03 26	291	0.2+	0.2+
2001 10 16	704	0.4-	0.0	2003 02 02	644	0.4+	0.1+	2007 03 26	291	0.2+	0.2+
2001 10 16	704	0.5-	0.2+	2003 02 03	704	0.8+	1.2-	2007 03 26	291	0.3+	0.2+
2001 10 16	704	0.3-	0.2+	2003 02 03	704	0.5-	0.7+	2007 03 29	291	0.1-	0.1+
2001 10 16	704	0.5-	0.5+	2003 02 03	704	0.4+	0.6+	2007 03 29	291	0.1-	0.2+
2001 10 16	644	0.2-	0.4+	2003 02 03	704	(0.1+	1.6+)	2007 03 29	291	0.1-	0.3+

(152937)* 2000 EO₁₄₂ = 2003 AD₅₆

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 42921)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	169.06731		(2000.0)	P	Q
n	0.29524378	ω	34.39422	+0.95989157	-0.27914197
a	2.2336522	Ω	341.76059	+0.23471309	+0.85121852
e	0.1614505	i	4.80705	+0.15335561	+0.44441735
P	3.34	H	16.3	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 116551

2002 12 11	704	0.5−	0.3+	2005 10 03	704	0.4−	0.3+	2005 11 02	704	0.2−	0.7+
2002 12 11	704	0.6−	0.9+	2005 10 03	704	0.1+	0.5+	2005 11 02	704	0.0	0.3+
2003 01 05	704	0.6+	0.3−	2005 10 03	704	1.2−	1.0+	2005 11 05	703	0.2−	0.7+
2003 01 05	704	0.1+	0.5+	2005 10 08	704	0.1−	0.4+	2005 11 05	703	0.2+	0.5+
2003 01 05	704	0.3+	0.8−	2005 10 08	704	0.2+	0.1+	2005 11 05	703	0.5+	0.3−
2003 01 05	704	0.0	1.2−	2005 10 08	704	0.0	0.1−	2005 11 05	703	0.4+	0.2−
2003 01 09	704	0.1−	0.4+	2005 10 08	704	0.2+	0.1+	2005 11 07	704	0.0	0.4+
2003 01 09	704	0.6−	0.3+	2005 10 08	704	0.2+	0.4+	2005 11 07	704	0.4+	0.4+
2003 01 09	704	0.3−	0.9+	2005 10 10	699	0.9+	0.1−	2005 11 07	704	0.4+	0.4+
2003 01 09	704	0.2−	0.1+	2005 10 10	699	0.1−	0.8−	2005 11 07	704	0.3+	0.6+
2003 01 09	704	0.2−	0.3+	2005 10 10	699	1.4+	0.6−	2005 11 07	704	0.0	0.4+
2005 08 30	704	0.4+	0.2+	2005 10 10	691	0.1+	0.1−	2005 11 19	699	0.2+	0.4−
2005 08 30	704	0.7−	0.3+	2005 10 10	691	0.1−	0.1−	2005 11 19	699	0.5−	0.3−
2005 08 30	704	0.9+	0.7+	2005 10 10	699	0.5+	0.4−	2005 11 19	699	0.3+	0.4+
2005 08 30	704	0.5+	0.4+	2005 10 10	691	0.1+	0.1−	2005 12 01	644	0.1−	0.1+
2005 08 30	704	0.6+	0.2+	2005 10 13	704	0.5−	1.4+	2005 12 01	644	0.2−	0.1+
2005 09 11	699	(0.4+)	1.7−)	2005 10 13	704	0.5+	0.6−	2005 12 01	644	0.2−	0.0
2005 09 11	699	0.2+	0.7+	2005 10 13	704	0.1−	0.8−	2005 12 01	644	0.3+	0.2+
2005 09 11	699	0.4+	0.1+	2005 10 13	704	0.0	0.6+	2005 12 01	644	0.1−	0.1−
2005 09 11	699	0.1+	0.7+	2005 10 13	704	(1.9−	0.8−)	2005 12 01	644	0.1+	0.0
2005 09 12	699	0.8+	0.1−	2005 10 14	699	0.0	0.4+	2005 12 29	703	0.8−	0.4+
2005 09 12	704	0.0	0.7−	2005 10 14	699	1.0−	0.6−	2005 12 29	703	0.6−	0.5+
2005 09 12	704	0.6+	0.0	2005 10 14	699	(1.6+	0.2+)	2005 12 29	703	0.3−	0.5−
2005 09 12	699	0.0	0.4−	2005 10 14	699	0.0	1.2+	2005 12 29	703	0.6−	1.4−
2005 09 12	704	0.0	0.1−	2005 10 23	644	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2005 09 12	704	1.2+	0.0	2005 10 23	644	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2005 09 12	699	0.3−	0.6−	2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.4+
2005 09 12	704	0.7+	0.1−	2005 10 23	703	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2005 09 12	699	0.4+	0.2+	2005 10 23	703	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 09 18	644	0.1−	0.2−	2005 10 23	703	(1.0−	2.6−)	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 09 18	644	0.2−	0.4−	2005 10 23	703	(2.8+	2.1−)	2007 03 26	G96	0.0	0.1+

(152938)* 2000 EU₁₉₃

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		299.31925		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.27483572		ω		49.90605	
<i>a</i>		2.3429010		Ω		183.07501	
<i>e</i>		0.0969569		<i>i</i>		5.83388	
<i>P</i>		3.59		<i>H</i>		16.7	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	1.0+	0.9+	2004 05 15	704	0.7−	0.7+	2007 02 15	703	0.9−	0.1+
2000 03 03	704	0.7−	0.5−	2004 05 23	704	0.7+	0.9+	2007 02 16	644	0.4+	0.6+
2000 03 03	704	1.2+	0.0	2004 05 23	704	0.2−	1.2+	2007 02 16	644	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.4−	0.7−	2004 05 23	704	0.4+	0.8+	2007 02 16	644	0.0	0.4+
2000 03 11	704	0.9−	1.1+	2004 05 23	704	0.3−	0.2−	2007 02 17	703	(1.5−	1.1−)
2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2004 05 23	704	0.3+	1.1+	2007 02 17	703	(2.9+	2.8−)
2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	703	1.4+	0.8+
2000 03 11	704	0.8−	0.7+	2005 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	0.8−	0.4−	2005 10 01	691	0.4−	0.5+	2007 02 17	703	0.8−	0.5−
2000 04 06	704	0.3−	0.3−	2005 10 03	G96	0.2+	0.0	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+
2000 04 06	704	1.8+	1.0+	2005 10 03	G96	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.5+	1.1+	2005 10 03	G96	0.7+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.6−	2005 10 03	G96	0.0	0.2+	2007 02 21	704	(1.9+	1.2+)
2001 09 12	704	(0.0	1.6+)	2005 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 02 21	704	0.5+	0.4+
2001 09 12	704	0.8+	0.3+	2005 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	1.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.6−	0.7+	2005 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	704	(1.8+	0.1+)
2001 09 12	704	0.1−	1.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 02 21	704	0.6+	0.7+
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	703	0.3+	1.1+
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2005 10 31	G96	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	0.9−	0.9−
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2005 10 31	G96	0.2−	0.0	2007 03 09	703	1.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2007 02 15	703	1.3−	0.6−	2007 03 09	703	0.7−	0.5−
2004 05 15	704	0.5+	0.1+	2007 02 15	703	1.4+	0.1+				
2004 05 15	704	0.5−	0.6+	2007 02 15	703	1.4+	0.1+				

(152939)* 2000 FY₄ = 1998 SL₃₀

Discovered 2000 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1262)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		42.25199		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.27397742		ω		99.92525	
<i>a</i>		2.3477915		Ω		18.35900	
<i>e</i>		0.1472717		<i>i</i>		2.58604	
<i>P</i>		3.60		<i>H</i>		17.4	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.2−	0.1+	2002 12 10	704	1.0+	1.3+	2007 02 15	703	(1.9+	0.0)
1998 09 19	691	0.3−	0.5−	2005 08 29	691	0.2−	0.2+	2007 02 15	703	0.4−	0.6−
1998 09 19	691	0.0	0.4−	2005 08 29	691	0.0	0.4+	2007 02 15	703	0.1+	0.3−
1998 09 26	691	0.1−	0.1+	2005 08 29	691	0.4+	0.5+	2007 02 23	691	0.2+	0.1+
1998 09 26	691	0.3−	0.2+	2005 09 12	691	0.4+	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.1−
1998 09 26	691	0.2−	0.3−	2005 09 12	691	0.2−	0.4+	2007 02 23	691	0.3−	0.0
2000 03 27	691	0.2−	0.1−	2005 09 12	691	0.2−	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.0
2000 03 27	691	0.2+	0.4+	2005 09 30	691	0.3−	0.6+	2007 02 27	691	0.1−	0.0
2000 03 27	691	0.4−	0.1+	2005 09 30	691	0.4−	0.5+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−
2000 03 29	691	0.2+	0.3+	2005 09 30	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	703	0.3+	0.1+
2000 03 29	691	0.0	0.4+	2005 10 07	G96	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.1−	1.2+
2000 03 29	691	0.1+	0.4+	2005 10 07	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.1+	1.4+
2000 04 05	691	0.2−	0.0	2005 10 07	G96	0.1+	0.6+	2007 03 09	703	0.2+	1.2+
2000 04 05	691	0.0	0.1+	2005 10 07	G96	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2000 04 05	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−
2000 04 06	704	1.9+	0.7+	2005 12 01	G96	0.3−	0.8−	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2000 04 06	704	(3.1+	0.5+)	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2000 04 06	704	0.4+	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.5+	2007 03 12	A13	0.5−	0.1+
2000 04 06	704	1.6+	0.1−	2006 11 25	G96	0.6+	0.5−	2007 03 12	A13	0.4−	0.0
2000 04 11	691	0.3+	0.1−	2006 11 25	G96	0.0	0.6−	2007 03 12	A13	0.1−	0.1+
2000 04 11	691	0.4+	0.1+	2006 11 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	699	0.9+	0.2+
2000 04 11	691	0.2+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2+	0.6−	2007 03 13	699	0.1−	0.4+
2002 12 10	704	0.6+	0.7+	2007 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	699	0.2−	0.9+
2002 12 10	704	0.5+	1.1+	2007 02 09	691	0.2−	0.0	2007 03 13	699	1.1+	0.2+
2002 12 10	704	0.9+	1.3+	2007 02 09	691	0.4−	0.1+				
2002 12 10	704	(1.7+	0.1−)	2007 02 15	703	0.2−	0.5+				

(152940)* 2000 FU₅

2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2005 09 30	G96	0.4−	0.4+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.5+	0.9+	2005 09 30	G96	0.4−	0.1+	2007 03 13	699	0.4−	0.6+
2000 04 05	699	0.7+	1.7+	2005 10 27	G96	0.4−	0.3+	2007 03 13	699	0.1−	0.6−
2000 04 05	704	0.8+	0.5+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3+	2007 03 13	699	0.3+	1.2+
2000 04 05	704	0.8+	0.7+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2007 03 13	699	0.4+	0.7+
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2007 03 16	703	(5.7+	5.1+)
2000 04 06	704	1.4+	0.2+	2005 10 30	703	0.3−	0.8+	2007 03 16	703	0.2+	0.3+
2000 04 06	704	0.5+	0.0	2005 10 30	703	(1.7+	1.2+)	2007 03 16	703	(1.1−	1.8+)
2000 04 06	704	1.2+	1.0+	2005 10 30	703	(2.1+	1.0+)	2007 03 16	703	0.1+	1.8+
2000 04 06	704	0.1+	0.1−	2005 10 30	703	0.3+	0.0	2007 03 25	703	1.4+	0.5+
2000 04 06	704	0.8+	0.9+	2005 11 06	G96	0.3−	0.2+	2007 03 25	703	0.9+	1.9−
2000 04 06	704	0.2+	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.3+	2007 03 25	703	0.4+	0.3−
2000 04 06	704	1.4+	1.8+	2005 11 06	G96	0.1−	0.3+	2007 03 25	703	0.1+	0.8−
2000 04 07	691	0.3−	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+				
2000 04 07	691	0.5−	0.2+	2005 11 06	G96	0.5−	0.8+				

(152941)* 2000 FM₁₀

Discovered 2000 Mar. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	182.57301		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.54684118	ω	343.84086	+0.99804441	−0.03944596		
a	1.4810234	Ω	18.62377	+0.05906926	+0.84893746		
e	0.6807425	i	8.73367	−0.02044952	+0.52701917		
P	1.80	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.5+	0.2−	2001 02 11	046	0.2+	0.2+	2002 05 28	608	0.2+	0.0
2000 03 30	691	0.3+	0.3+	2001 02 11	046	0.6+	0.3+	2003 01 10	704	0.8+	0.5+
2000 03 30	691	0.2+	0.1−	2001 02 11	046	0.4+	0.1−	2003 01 10	704	(0.1−	1.7+)
2000 03 30	691	0.1−	0.4−	2001 02 11	046	0.4+	0.6−	2003 01 10	704	0.1+	1.1+
2000 03 30	691	0.3−	0.3−	2001 02 11	046	0.3+	0.2−	2003 01 10	704	0.2+	0.0
2000 03 30	691	0.1+	0.3−	2001 02 11	046	0.3+	0.0	2003 01 10	704	0.8+	1.3−
2000 04 01	691	0.5+	0.9+	2001 02 13	704	0.2−	0.5+	2003 01 27	704	0.9+	0.6+
2000 04 01	691	1.1+	0.8+	2001 02 13	704	0.2−	0.0	2003 01 27	704	(0.4+	2.0+)
2000 04 01	691	1.2−	1.2+	2001 02 13	704	0.4−	0.7−	2003 01 27	704	0.8+	0.9+
2000 04 01	691	0.3−	0.2+	2001 02 13	704	0.9−	0.1−	2003 01 27	704	(1.5+	1.3+)
2000 04 01	691	0.2−	0.4−	2001 02 13	704	0.0	0.3+	2003 02 06	670	(2.2+	0.4+)
2000 04 01	691	0.1+	0.1+	2002 03 10	696	0.4+	0.2+	2003 02 06	670	0.5−	0.4+
2000 04 02	691	0.3+	0.0	2002 03 10	696	0.0	0.3+	2003 02 08	699	(1.6−	0.5+)
2000 04 02	691	0.4−	1.0+	2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2003 02 08	699	0.3+	0.2−
2000 04 02	691	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2003 02 08	699	0.3+	0.5+
2000 04 03	691	0.2+	0.3−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2003 02 08	699	0.2+	1.0+
2000 04 03	691	0.2+	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.0	2004 05 25	474	0.0	0.0
2000 04 03	691	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2004 05 25	474	0.1−	0.1+
2000 04 07	691	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	0.0	0.1+	2004 05 25	474	0.0	0.2+
2000 04 07	691	0.1−	0.3−	2002 04 16	704	1.0+	0.3+	2004 05 25	474	0.0	0.0
2000 04 07	691	0.0	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.9+	2004 05 25	474	0.1−	0.0
2000 04 12	691	0.2−	0.2−	2002 04 16	704	0.9+	0.7+	2004 05 25	474	0.3−	0.1+
2000 04 12	691	0.6−	0.2−	2002 05 11	704	1.1+	0.1−	2004 05 25	474	0.3−	0.1+
2000 04 12	691	1.4−	0.4−	2002 05 11	704	0.7+	0.7+	2007 02 21	691	0.2+	0.3−
2000 05 03	691	0.9−	0.3−	2002 05 11	704	0.0	0.7−	2007 02 21	691	0.5+	0.5−
2000 05 03	691	0.0	0.6−	2002 05 11	704	(1.7+	0.8+)	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2000 05 03	691	0.6−	0.7−	2002 05 18	644	0.6−	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2001 02 11	046	0.2+	0.3−	2002 05 18	644	0.5−	0.2−	2007 03 10	691	0.5−	0.1−
2001 02 11	046	0.6+	0.3−	2002 05 18	644	0.3+	0.2+				

(152942)* 2000 FN₁₀

Discovered 2000 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	199.30283		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.36512919	ω	235.18359	−0.45864402		+0.88614518	
a	1.9386750	Ω	8.35973	−0.59059475		−0.24824880	
e	0.4557686	i	27.11967	−0.66396047		−0.39130455	
P	2.70	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	704	0.0	0.0	2000 04 05	860	0.1+	0.1+	2000 06 12	413	0.3+	0.0
2000 03 30	704	0.2−	0.3+	2000 04 05	860	0.2−	0.3−	2000 06 12	413	0.4+	0.1−
2000 03 30	704	0.1+	0.8+	2000 04 05	860	0.1+	0.2−	2000 06 13	860	0.1−	1.2+
2000 03 30	704	0.5+	1.2+	2000 04 05	860	0.1−	0.4−	2000 06 13	860	1.3−	1.1+
2000 03 30	704	0.4+	1.8+	2000 04 05	860	0.3+	0.2−	2000 06 13	860	1.6−	0.1−
2000 03 31	670	0.0	0.6−	2000 04 06	808	0.7+	0.6−	2000 06 13	413	0.4+	0.1+
2000 03 31	428	0.7+	1.1+	2000 04 06	808	0.7−	1.9+	2000 06 13	413	0.5+	0.0
2000 03 31	428	0.8+	1.1+	2000 04 06	808	(1.3+	5.0−)	2000 07 06	413	0.4+	0.0
2000 03 31	428	0.8+	1.0+	2000 04 08	428	0.3+	0.0	2000 07 06	413	0.5+	0.0
2000 03 31	670	0.1−	0.4−	2000 04 08	428	0.3+	0.2−	2000 07 06	413	0.5+	0.0
2000 03 31	046	0.1+	0.2+	2000 04 08	428	0.3+	0.2−	2000 07 20	413	0.4+	0.0
2000 03 31	046	0.1+	0.1+	2000 04 08	428	0.3+	0.0	2000 07 20	413	0.4+	0.0
2000 03 31	046	0.2+	0.4−	2000 04 11	860	0.2−	0.7−	2000 07 20	413	0.3+	0.0
2000 03 31	046	0.1+	0.2−	2000 04 11	860	0.1+	0.3−	2000 07 22	413	0.2+	0.0
2000 03 31	046	0.3+	0.2+	2000 04 11	860	0.2−	0.3−	2000 07 22	413	0.2+	0.1−
2000 03 31	046	0.0	0.1−	2000 04 11	860	0.0	0.5−	2000 07 22	413	0.3+	0.0
2000 04 01	620	0.0	0.1+	2000 04 11	860	0.0	1.0−	2000 07 27	474	0.2−	0.0
2000 04 01	620	0.2+	0.3−	2000 04 11	860	0.0	0.2−	2000 07 27	474	0.3−	0.0
2000 04 01	620	0.1−	0.0	2000 04 11	808	(0.1+	2.1+)	2000 07 27	474	0.2−	0.1+
2000 04 01	670	0.5−	0.2−	2000 04 11	808	(0.4−	2.4−)	2000 08 22	860	0.8−	1.9+
2000 04 01	670	0.7−	0.1−	2000 04 11	808	0.4−	0.4+	2000 08 22	860	0.3−	1.0−
2000 04 01	428	0.3+	0.2−	2000 04 11	808	0.2−	0.8+	2000 08 22	860	0.1+	1.4−
2000 04 01	428	0.2+	0.0	2000 04 11	808	0.5−	1.3+	2000 08 25	808	0.4−	1.0+
2000 04 01	349	0.1+	0.4+	2000 04 11	808	0.8−	0.1−	2000 08 25	808	0.6−	1.9+
2000 04 01	349	0.2−	0.1−	2000 04 11	413	0.0	0.6−	2000 09 23	808	(0.3−	2.3−)
2000 04 01	349	0.1−	0.3−	2000 04 11	413	0.1−	0.5−	2000 09 23	808	(0.1−	6.1−)
2000 04 01	349	0.5+	0.3−	2000 04 14	428	1.0+	1.0+	2001 11 18	696	0.1−	0.6+
2000 04 01	151	(1.3+	2.6−)	2000 04 14	428	1.7+	1.9+	2001 11 18	696	0.9−	0.2+
2000 04 01	151	0.7−	0.0	2000 04 14	428	1.1+	1.1+	2001 11 20	696	1.4−	0.3+
2000 04 01	151	1.7−	2.0−	2000 04 14	428	1.9+	1.3+	2001 11 20	696	0.7−	0.1+
2000 04 01	151	1.9−	0.4−	2000 04 16	860	0.1−	0.2−	2003 09 30	704	0.6−	0.8−
2000 04 01	151	0.2−	0.8+	2000 04 16	860	0.2−	0.6−	2003 09 30	704	0.7+	0.1+
2000 04 01	151	1.6−	0.9−	2000 04 16	860	0.1−	0.4−	2003 09 30	704	0.1+	0.3+
2000 04 02	860	0.3−	1.3−	2000 04 24	860	0.4+	0.0	2003 09 30	704	0.2+	0.7+
2000 04 02	860	0.4+	0.6−	2000 04 24	860	0.6+	0.4−	2003 10 03	691	0.0	0.2+
2000 04 02	860	0.5+	0.3−	2000 04 24	860	0.3−	0.4−	2003 10 03	691	0.2−	0.1+
2000 04 02	860	0.2+	0.1−	2000 04 26	808	0.3+	0.7−	2003 10 03	691	0.5−	0.1+
2000 04 02	860	0.1−	0.1−	2000 04 26	808	1.0+	0.9−	2004 11 21	941	0.3+	0.0
2000 04 03	428	0.4+	0.1−	2000 04 30	413	0.0	0.3−	2004 11 21	941	0.3+	0.0
2000 04 03	428	0.5+	0.3+	2000 04 30	413	0.0	0.2−	2004 11 21	941	0.4+	0.1+
2000 04 03	428	0.5+	0.2+	2000 04 30	428	0.4−	0.0	2004 11 21	941	0.4+	0.1+
2000 04 05	860	0.3−	0.7−	2000 04 30	428	0.1−	0.9+	2004 11 21	941	0.5+	0.1+
2000 04 05	860	0.5−	0.5+	2000 04 30	860	0.8−	1.0+	2005 02 07	711	0.1−	0.0
2000 04 05	860	0.2−	0.0	2000 04 30	860	1.2−	0.1−	2005 02 07	711	0.9−	0.6+
2000 04 05	860	0.7−	0.1−	2000 06 12	413	0.3+	0.0	2005 02 07	711	0.4−	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 116553

2000 04 02	704	0.3−	0.4−	2005 11 01	703	1.3+	1.2+	2007 03 10	703	0.2−	0.1−
2000 05 04	699	0.6+	0.8+	2005 11 01	703	0.6+	1.2+	2007 03 10	703	0.2+	0.2−
2000 05 04	699	0.2+	1.8+	2005 11 01	703	0.6−	0.7+	2007 03 10	703	0.4−	0.2+
2000 05 04	699	0.1+	0.3+	2005 11 01	703	(3.1+	0.3+)	2007 03 10	703	0.4−	0.6+
2000 05 04	699	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 11	703	0.2−	0.3−
2002 10 31	704	0.7+	0.7−	2005 12 01	G96	0.9−	0.4−	2007 03 11	703	0.2−	0.2+
2002 10 31	704	0.4−	0.3−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 11	703	0.3−	0.1+
2002 10 31	704	0.5+	0.6−	2005 12 01	G96	0.6−	0.5−	2007 03 11	703	0.1−	0.1−
2002 10 31	704	0.4−	1.4−	2007 02 09	704	0.5+	0.2+	2007 03 17	703	0.3−	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 02 09	704	0.6+	1.2+	2007 03 17	703	0.4+	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 09	704	(1.7+	0.5+)	2007 03 17	703	0.1−	0.2−
2005 09 14	703	1.4−	0.2−	2007 02 09	704	0.3+	1.0+	2007 03 17	703	0.2+	0.4−
2005 09 14	703	0.2+	0.1−	2007 02 09	704	1.0+	0.8+				

(152944)* 2000 FD₂₅

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	309.85595		(2000.0)	P	Q
n	0.28672396	ω	96.33268	+0.10787972	+0.99416352
a	2.2776836	Ω	179.85072	−0.99308383	+0.10780578
e	0.1574650	i	20.77404	−0.04632996	+0.00409890
P	3.44	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.8−	2.0+	2000 04 30	699	0.1+	0.3+	2004 06 17	703	0.5+	0.6+
2000 03 08	704	1.5+	0.0	2000 04 30	699	0.6−	0.3+	2004 07 16	A35	0.3+	0.3+
2000 03 08	704	0.9+	0.1+	2000 05 01	608	0.1+	0.3+	2004 07 16	A35	0.1+	0.2+
2000 03 08	704	0.3+	0.5+	2000 05 01	608	0.2−	0.5+	2004 07 16	A35	0.3+	0.2+
2000 03 08	704	0.7+	0.3+	2000 05 01	608	0.4−	0.3+	2004 08 20	704	0.7−	0.3+
2000 03 27	699	0.3−	1.1+	2000 05 03	704	0.1−	0.0	2004 08 20	704	0.5+	0.3+
2000 03 27	699	1.8−	0.1+	2000 05 03	704	0.2+	0.3−	2004 08 20	704	0.8+	0.3+
2000 03 27	699	1.3−	0.9+	2000 05 03	704	0.2−	0.1+	2004 09 11	704	1.2−	0.5−
2000 03 27	699	0.3+	1.0+	2000 05 03	704	0.1−	0.3+	2004 09 11	704	0.9−	0.6−
2000 03 29	704	0.4−	0.2+	2000 05 03	704	0.0	0.4+	2004 09 11	704	0.2+	0.4+
2000 03 29	704	0.4+	0.1−	2001 09 16	704	0.5+	0.7+	2004 09 11	704	0.1+	0.5+
2000 03 29	704	0.1−	0.4+	2001 09 16	704	0.3−	0.8+	2004 09 11	704	0.5+	0.5+
2000 03 29	704	0.1+	0.0	2001 09 16	704	0.3+	1.2+	2004 09 14	704	0.2+	0.2+
2000 04 02	699	0.2−	0.4−	2001 09 25	704	0.5−	1.0+	2004 09 14	704	0.4+	0.0
2000 04 02	699	0.5−	0.1−	2001 09 25	704	0.5+	0.8+	2004 09 14	704	0.3+	0.2−
2000 04 02	699	0.5+	0.4−	2001 09 25	704	0.2−	1.2+	2004 09 14	704	0.8+	0.4+
2000 04 02	699	0.1+	0.6−	2001 09 25	704	0.6+	0.7+	2004 09 14	704	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	608	0.3−	0.2−	2004 10 10	704	0.1+	0.6+
2000 04 05	704	0.1+	0.6−	2001 10 17	608	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.3−	0.5+
2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2001 10 17	608	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	1.0+
2000 04 05	704	0.9+	0.3−	2001 10 28	644	0.3−	0.8+	2004 10 10	704	0.5+	0.2+
2000 04 08	704	0.5+	0.4+	2001 10 28	644	0.4−	0.9+	2004 10 10	704	0.3−	0.4+
2000 04 08	704	0.2−	0.4+	2001 10 28	644	0.3−	0.8+	2007 03 20	699	0.2+	0.9−
2000 04 08	704	0.2−	0.2+	2003 02 06	644	0.2+	0.8+	2007 03 20	699	0.2+	0.4−
2000 04 08	704	0.0	0.3−	2003 02 06	644	0.1−	0.3+	2007 03 20	699	0.2−	0.2+
2000 04 08	704	0.0	0.3−	2003 02 06	644	0.0	0.8+	2007 03 20	699	0.4+	0.4+
2000 04 13	704	0.4+	1.5+	2004 05 13	704	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.3−	0.4−
2000 04 13	704	0.6−	1.3+	2004 05 13	704	(1.7−	0.4−)	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2000 04 13	704	1.2+	0.5+	2004 05 13	704	1.1−	0.3+	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2000 04 13	704	0.8+	1.0+	2004 05 13	704	1.0−	0.0	2007 03 25	703	0.1+	0.2−
2000 04 13	704	0.4−	0.3+	2004 06 17	703	0.4−	0.1−	2007 03 25	703	0.1+	0.1+
2000 04 30	699	0.1+	0.2+	2004 06 17	703	0.2−	0.5−	2007 03 25	703	0.1−	0.1+
2000 04 30	699	0.6−	0.3+	2004 06 17	703	1.0−	0.1−				

(152945)* 2000 FR₂₅ = 2001 QV₁₀₇

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 15730)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.55152		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27733827	<i>ω</i>	291.72492		+0.73153464		+0.67470439				
<i>a</i>	2.3287856	<i>Ω</i>	26.16090		−0.51382890		+0.64017677				
<i>e</i>	0.2085769	<i>i</i>	12.86113		−0.44814834		+0.36735227				
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 03 08	704	1.5+	1.0+	2001 09 17	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	644	0.1+	0.2−
2000 03 08	704	0.3+	0.3+	2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	644	0.0	0.0
2000 03 08	704	0.4−	0.5+	2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2001 11 17	644	0.2+	0.0
2000 03 27	699	0.7+	0.4+	2001 09 19	704	0.1+	1.1+	2001 11 20	699	0.0	0.7+
2000 03 27	699	0.6+	0.7+	2001 09 19	704	0.0	1.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.3+
2000 03 27	699	0.4+	0.1+	2001 09 19	704	0.3+	1.2+	2001 11 20	699	0.4−	0.4+
2000 03 27	699	0.2+	0.8+	2001 09 19	704	0.4+	1.5+	2001 11 20	699	0.7−	0.3+
2000 03 29	704	0.6+	0.8−	2001 09 21	699	0.6−	1.0+	2001 11 21	704	0.1−	0.9−
2000 03 29	704	0.3+	0.3−	2001 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.8+	0.4+
2000 03 29	704	0.2+	0.7+	2001 09 21	699	0.7−	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.0
2000 04 02	699	0.6−	0.8+	2001 09 21	699	0.6−	0.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.5−
2000 04 02	699	0.9+	1.1+	2001 09 22	699	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.7−
2000 04 02	699	0.8+	0.2+	2001 09 22	699	0.0	0.6+	2001 11 21	608	(0.0	2.1+)
2000 04 02	699	0.2+	1.0+	2001 09 22	699	0.2−	0.4+	2001 11 21	608	0.1−	1.3+
2000 04 04	704	0.2−	0.9+	2001 09 22	699	0.5−	0.7+	2001 11 21	608	0.2+	0.0
2000 04 04	704	0.8+	0.4−	2001 09 26	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.9+	0.4+
2000 04 04	704	0.5+	0.2+	2001 09 26	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.8+	0.5+
2000 04 04	704	1.1+	0.5+	2001 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.0	0.5+
2000 04 04	704	0.4−	0.3+	2001 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.4−
2000 04 07	699	0.5−	0.5+	2001 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.5+	0.3−
2000 04 07	699	0.2−	0.9+	2001 10 11	333	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
2000 04 07	704	0.6−	1.8+	2001 10 11	333	0.3+	0.8−	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 04 07	699	0.1+	1.1+	2001 10 11	333	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2000 04 07	704	0.4+	0.5+	2001 10 11	333	0.2+	0.9−	2002 01 09	704	(0.4+	1.7+)
2000 04 07	699	0.5+	1.2+	2001 10 11	333	0.3+	0.5−	2003 02 01	644	0.2+	0.4−
2000 04 07	704	0.6+	0.5+	2001 10 11	333	0.4−	0.6−	2003 02 01	644	0.4+	0.1−
2000 04 07	704	0.1+	0.8+	2001 10 11	644	0.0	0.3−	2003 02 01	644	0.1+	0.2−
2000 04 07	704	1.2−	0.3+	2001 10 11	644	0.0	0.3−	2003 02 08	699	0.6+	0.7−
2000 04 08	704	0.4+	0.1+	2001 10 11	644	0.1−	0.3−	2003 02 08	699	0.5+	0.9+
2000 04 08	704	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.3−	0.9−	2003 02 08	699	0.2−	1.0+
2000 04 08	704	0.1+	0.7+	2001 10 13	704	0.4−	0.7−	2003 02 08	699	(1.5+	2.4−)
2000 04 08	704	0.8−	0.5+	2001 10 13	704	0.0	0.6−	2003 03 08	644	0.3+	0.3−
2000 04 08	704	0.9+	0.3+	2001 10 13	704	0.3−	0.9−	2003 03 08	644	0.4+	0.1−
2000 04 08	704	0.6+	0.4−	2001 10 13	704	0.5−	0.6−	2003 03 08	644	0.6+	0.4−
2000 04 08	704	0.4+	0.8+	2001 10 14	699	0.5−	0.1+	2003 03 08	644	0.4+	0.4−
2000 04 08	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	699	0.4+	0.6−	2003 03 08	644	0.6+	0.6−
2000 04 08	704	0.3+	0.6+	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2003 03 08	644	0.5+	0.2−
2000 04 08	704	0.5+	0.2−	2001 10 14	704	0.7−	0.1+	2006 01 22	704	(0.8+	1.7−)
2000 04 10	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	699	0.1+	0.3−	2006 01 22	704	(0.5+	2.1−)
2000 04 10	704	0.8+	0.6+	2001 10 14	704	0.9−	0.1+	2006 01 22	704	0.3+	0.9−
2000 04 10	704	0.3−	0.5+	2001 10 14	704	0.8−	0.0	2006 01 22	704	0.3−	0.2−
2000 04 10	704	0.4+	0.0	2001 10 14	699	0.2+	0.1+	2007 02 21	704	0.0	0.5−
2000 04 10	704	0.1−	0.6+	2001 10 14	704	0.6−	0.6+	2007 02 21	704	0.7+	0.6+
2000 04 10	704	1.2+	1.2+	2001 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 02 21	704	0.5+	0.3+
2000 04 10	704	0.5−	0.2+	2001 10 14	691	0.4+	0.5+	2007 02 21	704	0.4+	0.9+
2000 04 10	704	0.6+	1.7+	2001 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.2−	0.2−
2000 04 10	704	0.6−	0.5+	2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2007 03 11	691	0.1−	0.3−
2000 04 13	704	0.3+	0.6+	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.4−	0.3−
2000 04 13	704	1.4+	0.0	2001 10 17	704	0.5−	0.2+	2007 03 11	699	0.7−	1.5+
2000 04 13	704	0.2+	0.0	2001 10 17	704	1.1−	0.5−	2007 03 11	699	1.3−	0.6−
2000 04 13	704	1.4+	0.6+	2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2007 03 11	699	1.2−	0.1−
2000 04 13	704	0.8+	0.9−	2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2007 03 11	699	0.3+	0.7−
2001 07 28	699	(0.8−	1.6+)	2001 10 19	644	0.0	0.3+	2007 03 12	703	0.2−	0.3−
2001 07 28	699	1.0+	0.9+	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 12	703	0.1−	0.2−
2001 07 28	699	1.0+	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2007 03 12	703	(1.9−	0.4+)
2001 07 28	699	1.0−	0.7+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2007 03 12	703	0.9+	0.1+
2001 08 19	699	0.9−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2007 03 14	699	0.1+	0.1+
2001 08 19	699	1.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2007 03 14	699	0.4−	0.2−
2001 08 19	699	0.9−	0.5+	2001 10 26	644	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.3+	0.1−

2001 08 19	699	0.1+	0.4+	2001 10 26	644	0.1-	0.0	2007 03 14	699	0.8+	0.1-
2001 08 25	704	0.6-	0.7+	2001 10 26	644	0.2-	0.1-	2007 03 20	703	0.4-	0.1+
2001 08 25	699	1.1-	0.6+	2001 11 10	704	0.2-	0.2-	2007 03 20	703	1.1-	0.1+
2001 08 25	704	0.5-	0.6+	2001 11 10	704	0.4-	0.5-	2007 03 20	703	1.2-	0.6+
2001 08 25	699	0.4-	1.4+	2001 11 10	704	0.2-	0.2-	2007 03 20	703	0.3-	0.5+
2001 08 25	704	0.1-	0.7+	2001 11 10	704	0.5-	0.6-	2007 03 21	D29	0.1+	0.3-
2001 08 25	699	0.4-	0.5+	2001 11 10	704	0.9-	0.3-	2007 03 21	D29	0.2+	0.3-
2001 08 25	704	0.2+	0.6+	2001 11 15	608	1.4+	0.7+	2007 03 21	D29	0.2+	0.2-
2001 08 25	699	0.3-	0.7+	2001 11 15	608	1.4+	1.1+	2007 03 21	D29	0.7-	0.2-
2001 09 12	644	0.1-	0.4+	2001 11 15	608	(1.5+	0.1+)	2007 03 22	D29	1.1+	0.6-
2001 09 12	644	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.6-	2007 03 22	D29	0.4+	0.2-
2001 09 12	644	0.1-	0.4+	2001 11 17	704	0.1-	0.3-	2007 03 22	D29	0.2+	0.2-
2001 09 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.8-	2007 03 22	D29	0.1+	1.1-
2001 09 17	704	0.1-	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.6-				
2001 09 17	704	0.4-	0.4+	2001 11 17	704	0.1-	0.5-				

(152946)* 2000 FG₂₈ = 2001 ST₁₃₃

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19569)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	320.96734		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28508843	ω	42.38715	-0.31378860	+0.94828792		
<i>a</i>	2.2863865	Ω	209.42004	-0.89516464	-0.31225048		
<i>e</i>	0.0790659	<i>i</i>	5.58667	-0.31657065	-0.05700574		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.7+	0.2+	2001 09 16	704	(1.4-	3.6+)	2003 01 27	644	0.9+	0.5+
1998 12 11	691	0.4+	0.3+	2001 09 16	704	(1.8-	5.4+)	2003 01 27	644	0.8+	0.5+
1998 12 11	691	0.3+	0.1-	2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2003 01 27	644	0.7+	0.7+
1998 12 19	691	0.6-	0.1-	2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2003 01 27	644	0.0	0.6+
1998 12 19	691	0.8-	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2003 01 27	644	0.4+	0.6+
1998 12 19	691	1.1-	0.4+	2001 09 20	704	0.5+	1.1+	2004 06 15	691	0.1-	0.4+
2000 03 27	699	0.6+	0.6-	2001 09 20	704	0.3-	0.5+	2004 06 15	691	0.1+	0.7+
2000 03 27	699	0.4-	0.9+	2001 10 11	644	0.0	0.5-	2004 06 15	691	0.3-	0.8+
2000 03 27	699	0.8-	0.5+	2001 10 11	644	0.1+	0.1-	2005 11 01	G96	0.2-	0.1+
2000 03 27	699	1.1+	0.0	2001 10 11	644	0.1-	0.3-	2005 11 01	G96	0.3-	0.1-
2000 04 02	699	0.6+	0.5+	2001 10 14	704	0.1-	0.7-	2005 11 01	G96	0.2+	0.4-
2000 04 02	699	0.4-	0.0	2001 10 14	704	0.6-	1.3-	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-
2000 04 02	699	0.5+	1.0+	2001 10 14	704	(0.4+	1.7-)	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+
2000 04 02	699	0.6-	0.5+	2001 10 21	704	(1.6+	0.3+)	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2000 04 05	704	0.1-	0.4+	2001 10 21	704	0.8+	0.9-	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2001 10 21	704	0.6-	0.8+	2007 03 14	691	0.1-	0.2-
2000 04 05	704	0.3+	1.0+	2001 11 18	291	0.1+	1.0+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2000 04 06	699	(0.0	3.0-)	2001 11 18	291	0.3-	0.7+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2000 04 06	699	0.9+	0.6+	2001 11 18	291	0.1-	0.6+	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2000 04 06	699	1.4+	0.5+	2003 01 25	809	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.3-
2000 04 06	699	1.2-	1.1+	2003 01 25	809	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	1.0+
2001 09 16	704	(1.5-	4.2+)	2003 01 25	809	0.1+	0.3+				
2001 09 16	704	(2.8-	3.6+)	2003 01 27	644	0.3+	0.3+				

(152947)* 2000 FE₃₀

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	296.06025		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27878819	ω	238.76887	-0.12496122	+0.99061532		
<i>a</i>	2.3207043	Ω	24.23782	-0.85824262	-0.07992484		
<i>e</i>	0.1018806	<i>i</i>	7.75163	-0.49779945	-0.11087516		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2+	0.4+	2000 04 05	704	0.6+	0.1-	2001 10 17	644	0.1+	0.9+
1994 10 09	691	0.2+	0.4+	2000 04 05	704	0.5+	0.1-	2001 10 20	704	1.2-	0.8+
1994 10 09	691	0.4+	0.2+	2000 04 05	704	0.8+	0.0	2001 10 20	704	(1.3-	1.6+)
1994 11 01	691	0.9-	0.1+	2000 04 05	704	0.6+	0.9+	2001 10 20	704	1.2-	1.1+
1994 11 01	691	0.9-	0.4+	2000 04 06	699	0.5+	0.5+	2001 10 20	704	1.2-	0.9+
1994 11 01	691	0.7-	0.2-	2000 04 06	704	0.2-	0.4+	2001 10 20	704	(1.3-	1.7+)
1994 11 09	691	0.4-	0.1+	2000 04 06	699	0.1-	0.7-	2001 11 12	645	0.1+	0.1-
1994 11 09	691	0.1-	0.5-	2000 04 06	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	645	0.1+	0.1-
1994 11 09	691	0.0	0.0	2000 04 06	704	0.1-	0.6+	2005 10 25	691	0.1+	0.3-
1994 11 10	691	0.3-	0.3+	2000 04 06	699	0.7+	0.0	2005 10 25	691	0.3+	0.7+
1994 11 10	691	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.3+	0.8+	2005 10 25	691	0.1-	0.4-
1994 11 10	691	0.1+	0.7+	2000 04 06	699	0.6+	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.4-
2000 03 27	699	0.1-	1.2-	2000 04 06	704	0.2+	0.0	2005 10 29	691	0.2+	0.2-
2000 03 27	699	0.2-	0.4+	2000 04 29	704	0.1-	0.1+	2005 10 29	691	0.3+	0.0
2000 03 27	699	(0.9-	2.0+)	2000 04 29	704	0.3-	0.6-	2007 03 11	691	0.4-	0.3+
2000 03 27	699	0.0	1.0+	2000 04 29	704	1.1+	0.8-	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2000 03 29	704	0.5+	1.0+	2001 09 21	704	(1.6-	1.7+)	2007 03 11	691	0.6-	0.3+
2000 03 29	704	1.0-	0.4+	2001 09 21	704	0.0	1.3+	2007 03 16	704	0.7+	0.0
2000 03 29	704	0.4-	1.2+	2001 09 21	704	0.6-	0.8+	2007 03 16	704	0.2-	1.0-
2000 03 29	704	0.3+	0.3-	2001 09 21	704	0.0	0.8+	2007 03 16	704	0.4+	1.0+
2000 03 29	704	0.6+	1.0-	2001 09 21	704	0.2-	0.8+	2007 03 16	704	1.2+	1.3+
2000 04 02	699	0.5+	1.0+	2001 09 26	704	0.2-	1.2+	2007 03 17	699	1.3+	0.3-
2000 04 02	699	0.7+	0.2+	2001 09 26	704	1.0-	1.4+	2007 03 17	699	0.5+	0.6+
2000 04 02	699	0.6+	0.9+	2001 09 26	704	(0.1+	3.0+)	2007 03 17	699	0.6+	2.3+
2000 04 02	699	0.4+	1.0+	2001 10 17	644	0.6-	1.3+	2007 03 17	699	0.9+	1.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2001 10 17	644	0.0	1.1+				

(152948)* 2000 FP₃₂

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	42.09124		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28395783	ω	82.28463	-0.68305596	-0.72951664		
<i>a</i>	2.2924514	Ω	50.86049	+0.65092894	-0.62992348		
<i>e</i>	0.2765975	<i>i</i>	2.60222	+0.33124926	-0.26646179		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.0	0.1+	2002 10 04	599	0.3+	0.2+	2002 12 10	644	0.0	0.3+
2000 03 08	704	0.8-	0.2+	2002 10 04	599	0.0	0.3+	2005 08 29	691	0.6-	0.4+
2000 03 08	704	0.4-	0.2+	2002 10 31	699	1.0-	0.4+	2005 08 29	691	0.2+	0.5+
2000 03 08	704	0.1+	0.6+	2002 10 31	699	(1.8-	1.2-)	2005 08 29	691	0.2-	0.5+
2000 03 27	699	0.3-	0.2+	2002 10 31	699	1.1+	0.2+	2005 09 11	691	0.3-	1.0+
2000 03 27	699	0.4+	0.5+	2002 10 31	699	(1.1-	2.8+)	2005 09 11	691	0.6-	1.0+
2000 03 27	699	0.6-	0.3+	2002 11 05	408	(0.8-	2.7+)	2005 09 11	691	0.4-	0.8+
2000 03 27	699	0.6-	0.4+	2002 11 05	408	(1.2-	2.8+)	2006 12 21	691	0.1+	0.1-
2000 03 29	704	0.1+	0.6+	2002 11 06	704	0.6-	0.6+	2006 12 21	691	0.2+	0.2+
2000 03 29	704	0.0	0.1+	2002 11 06	704	0.4-	0.2+	2006 12 21	691	0.2+	0.1-
2000 03 29	704	0.8+	0.3-	2002 11 06	704	0.6-	0.7+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-
2000 03 29	704	1.1+	0.8-	2002 11 06	704	0.1+	0.7-	2007 03 13	G96	0.0	0.3-
2000 03 29	704	0.8+	0.3-	2002 11 06	704	1.2-	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-
2000 04 02	699	0.2+	0.7+	2002 11 06	408	(2.3+	1.9+)	2007 03 13	G96	0.3-	0.4-
2000 04 02	699	1.7+	0.0	2002 11 06	408	(1.9+	1.9+)	2007 03 14	699	0.6+	0.7+
2000 04 02	699	0.2+	0.3+	2002 11 10	704	0.5+	0.0	2007 03 14	699	0.5-	0.4+
2000 04 02	699	0.6+	0.5-	2002 11 10	704	0.2-	0.8+	2007 03 14	699	0.0	0.1+
2000 04 03	699	(1.2-	2.5+)	2002 11 10	704	0.8-	1.1+	2007 03 14	699	0.5+	0.2-
2000 04 03	699	0.3-	0.6+	2002 11 10	704	0.8+	0.7+	2007 03 15	691	0.3-	0.1-
2000 04 03	699	0.6+	0.4+	2002 11 10	704	0.6+	0.5+	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2000 04 03	699	0.1+	0.2+	2002 11 10	704	0.4+	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2002 11 10	408	(0.5-	3.6+)	2007 03 17	704	0.8-	1.2+
2000 04 04	704	0.1+	0.9+	2002 11 10	408	(0.1-	3.7+)	2007 03 17	704	1.1-	0.0
2000 04 04	704	0.1+	1.8+	2002 11 11	704	0.3-	0.7+	2007 03 17	704	0.8-	0.0
2000 04 04	704	0.0	0.7+	2002 11 11	704	0.1+	0.2-	2007 03 17	704	0.1-	0.7+
2000 04 04	704	0.5-	1.2+	2002 11 11	704	0.5-	0.1+	2007 03 17	704	0.1+	0.1-
2000 04 05	704	0.5+	0.3+	2002 11 11	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	704	0.1-	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 116555

2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2002 11 12	644	0.9-	0.2-	2007 03 20	704	0.4-	0.3-
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2002 11 12	644	0.1-	0.3-	2007 03 20	704	0.8+	1.2+
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2002 11 12	644	0.2-	0.5-	2007 03 20	704	0.8+	0.8+
2000 04 06	704	1.7-	0.6+	2002 12 01	704	1.0+	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	0.0
2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2002 12 01	704	0.8+	0.2+	2007 03 29	644	0.9+	0.1+
2000 04 06	704	0.6+	0.5+	2002 12 01	704	0.7+	0.6+	2007 03 29	644	0.7+	0.4+
2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2002 12 01	704	0.4-	0.6+	2007 03 29	644	0.6+	0.0
2000 04 10	704	0.5+	0.7+	2002 12 05	704	0.9-	0.8+	2007 03 30	644	0.2-	0.1+
2000 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 12 05	704	0.3-	0.6+	2007 03 30	644	0.2+	0.2-
2000 04 10	704	0.4+	0.3-	2002 12 05	704	0.2+	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.0
2000 04 10	704	0.5-	0.7+	2002 12 05	704	0.9-	0.0	2007 03 30	644	0.1+	0.2+
2000 04 10	704	0.7+	1.0+	2002 12 10	644	0.3-	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2002 10 04	599	0.0	0.2+	2002 12 10	644	0.5-	0.0	2007 03 30	644	0.4+	0.1+

(152949)* 2000 FG₅₈ = 2001 UC₇₈

Discovered 2000 Mar. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19578)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	290.42820		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27632536	ω	222.18944		-0.11878753		+0.98890770
a	2.3344732	Ω	41.22324		-0.87101588		-0.06066951
e	0.1868629	i	7.77657		-0.47667690		-0.13557568
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.1-	0.4+	2005 11 12	691	0.3+	0.0
2000 03 12	704	1.2+	1.4+	2001 10 20	704	0.6+	0.4+	2007 02 15	703	(1.8-	0.1+)
2000 03 12	704	0.6+	1.8+	2001 10 22	704	0.7+	0.2+	2007 02 15	703	0.3-	0.4+
2000 03 26	699	0.3+	0.5-	2001 10 22	704	0.8+	0.0	2007 02 15	703	0.8-	1.2-
2000 03 26	699	0.4+	0.3-	2001 10 22	704	0.7+	0.6+	2007 02 15	703	0.2+	0.3-
2000 03 26	699	0.0	0.1+	2001 10 23	704	(2.4-	2.0+)	2007 02 22	703	0.5-	0.3+
2000 03 26	699	0.4-	1.1+	2001 10 23	704	0.7-	0.6+	2007 02 22	703	0.3-	0.2-
2000 03 29	704	0.1+	0.9+	2001 10 23	704	0.4-	0.3-	2007 02 22	703	0.9+	0.5+
2000 03 29	704	0.5-	1.3+	2001 10 23	704	1.0-	0.1-	2007 02 22	703	1.1-	0.4-
2000 03 29	704	0.6+	0.3+	2001 10 25	691	0.6-	0.4+	2007 03 09	703	0.3-	0.0
2000 03 29	704	1.0+	0.6+	2001 10 25	691	0.2-	0.5+	2007 03 09	703	1.2-	0.8-
2000 04 27	699	0.9+	0.3+	2001 10 25	691	0.4-	0.9+	2007 03 09	703	0.0	0.1-
2000 04 27	699	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	1.0+	0.4-	2007 03 09	703	0.3+	0.8+
2000 04 27	699	0.5+	1.4+	2001 11 20	704	0.2+	1.5-	2007 03 16	703	0.5-	0.0
2000 04 27	699	0.6+	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.2-	2007 03 16	703	0.6+	0.3-
2001 10 18	291	0.1-	0.1-	2005 10 30	G96	0.4+	0.8-	2007 03 16	703	(2.1-	0.5-)
2001 10 18	291	0.7-	0.2-	2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2007 03 16	703	0.6+	0.0
2001 10 18	291	(1.9-	0.3-)	2005 10 30	G96	0.2+	0.6-	2007 03 26	703	0.8+	0.9-
2001 10 20	704	0.6-	1.1+	2005 10 30	G96	0.6+	0.6-	2007 03 26	703	0.4+	0.2-
2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2005 11 12	691	0.0	0.2-	2007 03 26	703	0.1-	0.5-
2001 10 20	704	0.3+	1.3+	2005 11 12	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	703	0.1-	0.4+

(152950)* 2000 FQ₆₄

Discovered 2000 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	327.90678		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27165907	ω	263.69601		-0.88916319		+0.45174049
a	2.3611300	Ω	303.13696		-0.37781216		-0.81467976
e	0.1210912	i	4.99675		-0.25816041		-0.36363087
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	691	0.4-	0.6+	2006 12 01	G96	0.6-	0.2-	2007 02 16	644	0.0	0.0
1997 08 01	691	0.3-	0.5+	2006 12 01	G96	0.3-	0.2-	2007 02 17	703	0.8-	0.1-
1997 08 01	691	0.5-	0.6+	2006 12 01	G96	0.1-	0.4-	2007 02 17	703	0.1-	0.8+
2000 03 30	704	0.0	1.4+	2006 12 01	G96	0.4-	0.5-	2007 02 17	703	0.4-	0.6+
2000 03 30	704	0.6+	0.2+	2006 12 21	G96	0.1-	0.4-	2007 02 17	703	0.7-	0.3-
2000 03 30	704	0.4+	0.0	2006 12 21	G96	0.3+	0.3-	2007 02 21	704	0.7+	1.0+

2000 03 30	704	1.3+	1.3+	2006 12 21	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	704	0.3+	0.4+
2000 04 07	704	0.5+	0.2-	2006 12 21	G96	0.2+	0.4-	2007 02 21	704	0.4+	0.2+
2000 04 07	704	0.4-	0.1-	2007 01 23	699	0.1-	0.2-	2007 02 21	704	0.5+	0.3+
2000 04 07	704	0.4+	0.1-	2007 01 23	699	0.7+	1.1+	2007 02 21	704	0.8+	0.7+
2000 04 07	704	0.2+	0.1-	2007 01 23	699	(0.7-	3.7+)	2007 02 22	704	0.9+	0.2-
2000 04 07	704	0.6+	0.7+	2007 01 23	699	0.1+	1.1+	2007 02 22	699	(1.7-	0.8+)
2000 05 04	699	1.1+	0.3-	2007 01 24	703	(2.1-	0.2-)	2007 02 22	704	(1.9+	0.3-)
2000 05 04	699	0.1+	0.5+	2007 01 24	703	0.1-	0.3+	2007 02 22	699	0.8-	0.4+
2000 05 04	699	0.3+	0.0	2007 01 24	703	0.4-	0.5-	2007 02 22	704	0.9+	0.4+
2000 05 04	699	0.5-	0.4+	2007 01 24	703	0.5-	0.1-	2007 02 22	704	(2.1+	0.1+)
2001 10 15	645	0.1-	0.2+	2007 01 28	G96	0.2-	0.1-	2007 02 22	699	(2.2-	0.6+)
2001 10 15	645	0.1-	0.1+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2-	2007 02 22	704	(1.6+	0.4-)
2003 01 05	704	1.0-	1.4+	2007 01 28	G96	0.3-	0.2-	2007 02 22	699	(0.5+	1.5+)
2003 01 05	704	0.5-	0.5+	2007 01 29	691	0.0	0.1+	2007 02 25	704	1.1+	0.3+
2003 01 05	704	0.4-	0.6+	2007 01 29	691	0.0	0.0	2007 02 25	704	0.7+	0.9+
2003 01 05	704	(1.8-	0.5+)	2007 01 29	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	704	0.7+	0.1+
2005 10 10	699	0.7+	0.6+	2007 02 08	703	1.5-	1.3-	2007 02 25	704	1.2+	0.5+
2005 10 10	699	0.8+	0.1+	2007 02 08	703	0.7-	0.1-	2007 02 25	704	(1.5+	0.4-)
2005 10 10	699	0.9+	0.7+	2007 02 08	703	0.4-	0.1-	2007 02 25	704	0.9+	0.5+
2005 10 10	699	(1.7+	0.1-)	2007 02 08	703	1.2-	0.8-	2007 02 25	704	0.4+	0.2+
2005 10 29	703	1.2+	0.6-	2007 02 08	644	0.4+	0.1+	2007 02 25	704	(1.8+	0.9+)
2005 10 29	703	1.1-	1.0-	2007 02 08	644	0.1+	0.3-	2007 02 25	704	0.9+	0.7+
2005 10 29	703	0.7-	0.1-	2007 02 08	644	0.3+	0.3+	2007 03 06	644	0.1-	0.0
2005 10 29	703	0.3-	0.3-	2007 02 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 06	644	0.0	0.1-
2005 10 29	644	0.2-	0.2+	2007 02 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 06	644	0.8-	0.7-
2005 10 29	644	0.1-	0.4+	2007 02 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	703	0.7+	0.4+
2005 10 29	644	0.1+	0.5+	2007 02 14	106	0.4+	0.2-	2007 03 09	703	0.4-	0.4+
2005 10 30	704	0.2-	0.7+	2007 02 14	106	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.6-	0.8+
2005 10 30	704	0.1-	0.2+	2007 02 14	106	0.6-	0.1-	2007 03 09	703	0.4+	0.6+
2005 10 30	704	0.1-	0.3+	2007 02 14	106	0.6-	0.3-	2007 03 13	699	0.4-	0.3-
2005 11 02	704	0.0	1.2+	2007 02 15	703	0.1+	0.0	2007 03 13	699	0.9+	0.3+
2005 11 02	704	0.9+	0.4-	2007 02 15	703	0.5-	0.1-	2007 03 13	699	0.6+	1.0+
2005 11 02	704	0.3-	1.1+	2007 02 15	703	0.1+	0.4-	2007 03 13	699	1.3+	0.1+
2005 11 02	704	1.4-	0.8+	2007 02 15	703	0.0	0.8+	2007 03 21	704	1.3+	0.4+
2005 11 07	704	0.4+	0.3+	2007 02 15	644	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.7+	1.2+
2005 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 02 15	644	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	0.0	0.2-
2005 11 07	704	0.0	0.4+	2007 02 15	644	0.4-	0.0	2007 03 21	704	0.1-	0.3-
2005 11 07	704	0.6+	1.1+	2007 02 16	644	0.1-	0.1-				
2005 11 07	704	0.6+	0.2+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+				

(152951)* 2000 FJ₇₁ = 2005 SL₁₂₉

Discovered 2000 Mar. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88712)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	250.60967		(2000.0)		P	Q	
n	0.27113225	ω	254.49576		+0.16776180	+0.98581370	
a	2.3641876	Ω	25.16375		-0.89970207	+0.15527067	
e	0.0181787	i	0.70433		-0.40297912	+0.06373664	
P	3.64	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.3-	0.1-	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-
1994 10 09	691	0.3+	0.3-	2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
1994 10 09	691	0.4+	0.4-	2005 10 11	691	0.3+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-
2000 03 29	691	0.2-	0.4-	2005 10 27	G96	0.3-	0.5-	2007 02 27	691	0.2+	0.6+
2000 03 29	691	0.5-	0.1+	2005 10 27	G96	0.3-	0.5-	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2000 03 29	691	0.2-	0.3-	2005 10 27	G96	0.3-	0.4-	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2005 10 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	0.3+	1.8+	2005 10 31	691	0.4-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
2000 04 05	704	0.5+	0.7+	2005 10 31	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2000 04 05	704	0.1+	1.2+	2005 10 31	691	0.4-	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
2000 04 12	691	0.4+	0.2-	2005 11 01	691	0.0	0.1-	2007 03 12	A13	0.6-	0.7+
2000 04 12	691	0.0	0.2-	2005 11 01	691	0.0	0.3-	2007 03 12	A13	0.6+	0.5-
2000 04 12	691	0.2+	0.1-	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2007 03 12	A13	0.1-	0.5-
2005 09 29	G96	0.1+	0.3-	2005 11 26	G96	0.3-	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2005 09 29	G96	0.2+	0.1-	2005 11 26	G96	0.6+	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2005 09 29	G96	0.0	0.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.1+

2005 09 30	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	G96	0.4-	0.3+	2007 03 14	G96	0.8-	0.1-
2005 09 30	691	0.1+	0.7+	2007 01 27	G96	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.6+	0.3+
2005 09 30	691	0.0	0.8+	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 26	G96	0.6+	0.4+
2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2-	0.8-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.5-	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.2-	2007 02 21	G96	0.0	0.4-				

(152952)* 2000 GC₂

Discovered 2000 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.49034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.60566170	ω	280.27659	+0.16588183	+0.98597573
<i>a</i>	1.3835111	Ω	358.72412	-0.19574522	+0.01472819
<i>e</i>	0.1871370	<i>i</i>	55.29483	-0.96652316	+0.16623760
<i>P</i>	1.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	260	0.1-	0.3+	2000 04 06	046	1.4+	0.7+	2005 09 21	428	0.2-	0.0
1992 03 26	260	0.1+	1.9-	2000 04 06	046	0.3-	0.7-	2005 09 21	428	0.3+	0.2-
2000 04 02	704	0.1+	0.8+	2000 04 06	046	0.2+	0.6+	2005 09 21	E12	0.0	0.7-
2000 04 02	704	0.2+	0.4+	2000 04 08	118	0.7+	0.2-	2005 09 21	E12	0.3-	0.0
2000 04 02	704	0.4+	0.5-	2000 04 08	118	0.2+	0.0	2005 09 21	E12	0.5-	0.2+
2000 04 02	704	0.7+	0.7+	2000 04 08	118	1.4-	0.9-	2005 09 22	844	0.1-	0.7+
2000 04 02	704	0.2-	0.2+	2000 04 16	046	0.1-	0.4+	2005 09 22	844	(4.7+	2.0+)
2000 04 02	046	0.2+	0.2+	2000 04 16	046	0.3-	0.4+	2005 09 22	844	(2.5+	0.0)
2000 04 02	046	0.2+	0.7-	2000 04 16	046	0.1+	0.1-	2005 09 22	844	0.6-	0.5-
2000 04 02	046	0.4+	1.2+	2000 04 24	611	(2.9+	1.8-)	2005 09 22	844	0.8-	0.7+
2000 04 02	046	0.2-	0.3-	2000 04 24	611	(0.6+	2.7-)	2005 09 23	E19	1.1-	0.7+
2000 04 02	046	0.7+	0.8+	2000 04 29	413	0.0	0.1+	2005 09 23	E19	0.1-	0.4-
2000 04 02	046	0.2-	1.5-	2000 04 29	413	0.0	0.1+	2005 09 23	E19	0.6+	0.7-
2000 04 02	611	0.2+	0.4+	2002 09 09	540	0.2-	0.1-	2005 09 27	844	1.0-	0.5-
2000 04 02	611	1.3+	1.3+	2002 09 09	540	0.6-	0.7-	2005 09 27	844	0.0	0.6+
2000 04 03	704	0.2+	0.2+	2002 09 09	540	0.6-	0.9-	2005 09 27	844	0.5-	0.4-
2000 04 03	704	0.1+	0.4-	2002 09 09	540	1.3+	0.6+	2005 09 27	844	0.4-	0.4+
2000 04 03	704	0.2+	0.5+	2002 09 17	711	0.5+	1.0-	2005 09 27	844	0.0	0.2-
2000 04 03	670	0.7-	0.1+	2002 09 17	711	0.1-	0.3+	2005 09 27	844	0.4-	0.0
2000 04 03	704	0.7+	0.3+	2002 09 17	711	0.3-	0.3+	2005 09 27	844	0.0	0.4-
2000 04 03	704	0.3+	0.6+	2005 02 18	H36	0.0	0.4-	2005 09 27	844	0.1+	0.8+
2000 04 03	651	(1.1-	2.1+)	2005 02 18	H36	0.7-	1.3-	2005 09 27	844	0.1-	0.2+
2000 04 03	651	1.0+	0.9+	2005 03 14	423	0.1-	0.4+	2005 09 27	844	0.1-	0.4+
2000 04 03	670	0.6+	0.2+	2005 03 14	423	0.5+	0.0	2005 09 27	844	0.3-	0.2+
2000 04 03	651	0.6+	1.2+	2005 03 14	423	0.1+	0.1-	2005 09 27	844	0.7-	0.2+
2000 04 04	704	0.6+	0.7+	2005 03 14	423	0.1+	0.0	2005 09 27	844	0.0	0.3-
2000 04 04	704	0.6+	0.3+	2005 03 14	423	0.2+	0.2-	2005 09 27	844	0.1+	0.4+
2000 04 04	704	0.3+	0.8+	2005 03 15	423	0.0	0.5-	2005 09 27	844	0.0	0.4-
2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2005 03 15	423	0.2-	0.3-	2005 10 27	704	0.4-	0.6+
2000 04 04	704	0.4+	0.6-	2005 03 15	423	0.4-	0.1+	2005 10 27	704	0.2+	0.1+
2000 04 04	673	0.7-	1.0-	2005 03 15	423	0.3-	0.6-	2005 10 27	704	0.7-	0.2+
2000 04 04	673	0.3-	1.1-	2005 04 13	428	1.4-	0.7-	2005 10 27	704	0.5+	0.6+
2000 04 05	704	0.3+	0.6+	2005 04 13	428	0.1+	0.2+	2005 10 27	704	0.2-	0.6+
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2005 04 13	428	0.9-	0.2-	2005 11 04	461	0.5-	0.1-
2000 04 05	704	0.5+	0.3+	2005 04 13	428	0.7+	0.2-	2005 11 04	461	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2005 04 28	428	0.6-	0.4+	2005 11 04	461	0.1-	0.0
2000 04 06	673	(2.1-	0.8-)	2005 04 28	428	0.0	0.1-	2005 11 04	461	0.2+	0.1+
2000 04 06	673	1.8-	1.2-	2005 04 28	428	1.5-	1.1+	2005 11 04	461	0.2-	0.2+
2000 04 06	673	0.9-	0.7-	2005 09 21	428	0.4+	1.0-				

(152953)* 2000 GT₂₁ = 1998 TC₂₉ = 1998 WG₂₅

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 419)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.72311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24669865	ω	128.86934	-0.87584002	-0.48248423
<i>a</i>	2.5178211	Ω	22.28901	+0.43363566	-0.79646112
<i>e</i>	0.1490899	<i>i</i>	1.60768	+0.21181213	-0.36449781
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.9-	0.8-	2000 04 06	704	0.9+	0.3+	2004 04 16	704	0.0	0.1+
1992 04 28	691	1.6-	1.0-	2000 04 07	704	0.7+	0.9+	2004 04 16	704	0.4-	0.3+
1992 04 28	691	0.1-	0.5-	2000 04 07	704	1.0+	0.0	2004 04 16	644	0.0	0.4+
1994 10 13	691	0.6+	0.4+	2000 04 07	704	1.4+	0.1-	2004 04 16	704	0.7-	0.5-
1994 10 13	691	0.4+	0.4+	2000 04 07	704	0.6+	1.4-	2004 04 16	644	0.0	0.4+
1994 10 13	691	0.8+	0.3+	2000 04 08	704	0.6+	1.3+	2004 04 16	704	0.0	0.1+
1996 03 16	691	0.0	0.4+	2000 04 08	704	1.4+	0.4+	2004 04 16	704	0.3-	0.0
1996 03 16	691	0.2-	0.2+	2000 04 08	704	0.9+	0.5+	2004 04 20	691	0.3-	0.3+
1996 03 16	691	0.1-	0.2+	2000 04 11	691	0.3-	0.3-	2004 04 20	691	0.2-	0.3+
1998 10 15	691	0.1+	0.4+	2000 04 11	691	0.3-	0.3-	2004 04 20	691	0.2-	0.3+
1998 10 15	691	0.5+	0.3-	2000 04 11	691	0.4-	0.3-	2004 04 21	704	0.3+	0.4+
1998 10 15	691	0.4+	0.0	2000 04 25	699	1.5+	0.2-	2004 04 21	704	0.3+	0.4+
1998 10 20	691	0.2-	0.4+	2000 04 25	699	1.2+	0.3-	2004 04 21	704	0.2+	0.4+
1998 10 20	691	0.3-	0.1+	2000 04 25	699	0.9+	0.4+	2004 04 21	704	0.1+	0.5+
1998 10 20	691	0.2-	0.4+	2000 04 25	699	0.1+	0.6-	2004 04 21	704	0.1-	0.8+
1998 11 16	691	0.3+	0.4-	2000 04 29	704	0.1+	0.8+	2004 04 22	703	0.5+	0.4-
1998 11 16	691	0.4+	0.5-	2000 04 29	704	0.9+	0.5+	2004 04 22	703	(1.3-	1.9-)
1998 11 16	691	0.2+	0.5-	2000 04 29	704	0.6-	0.1-	2004 04 22	703	0.6-	0.0
1998 11 21	691	0.6-	0.7-	2000 04 29	704	0.1+	0.6+	2004 04 22	703	0.2-	1.0-
1998 11 21	691	0.6-	0.2-	2002 10 30	291	0.2-	0.1+	2004 04 24	E12	0.1-	0.4-
1998 11 21	691	1.1-	0.1-	2002 10 30	291	0.1-	0.3+	2004 04 24	E12	0.4-	0.5+
1998 11 25	691	0.4+	1.8-	2002 10 30	291	0.0	0.1+	2004 04 24	E12	0.4-	0.9+
1998 11 25	691	0.7+	0.3-	2004 03 16	704	0.1-	0.6-	2004 04 24	E12	0.4-	0.0
1998 11 25	691	0.4+	0.2-	2004 03 16	704	0.3+	0.4-	2006 09 25	G96	0.1-	0.1+
2000 03 09	704	0.3+	0.0	2004 03 16	704	0.1-	1.1+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+
2000 03 09	704	0.9-	0.7-	2004 03 16	704	1.2+	0.0	2006 09 25	G96	0.1+	0.0
2000 03 09	704	0.5-	0.6+	2004 03 18	704	0.5+	0.3+	2006 10 12	691	0.1-	0.3+
2000 03 09	704	0.5-	0.9+	2004 03 18	704	0.7+	1.2+	2006 10 12	691	(0.7-	1.7+)
2000 03 29	691	0.0	0.0	2004 03 18	704	0.0	0.7+	2006 10 12	691	0.1-	0.3+
2000 03 29	691	0.1+	0.0	2004 03 18	704	0.5+	0.3+	2006 10 16	691	0.1+	0.5+
2000 03 29	691	0.0	0.0	2004 03 20	699	0.6-	0.1-	2006 10 16	691	0.0	0.5+
2000 04 03	699	0.1-	0.1+	2004 03 20	699	0.1+	0.5-	2006 10 16	691	0.1+	0.5+
2000 04 03	699	0.5+	0.4+	2004 03 20	699	0.2-	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.0
2000 04 03	699	0.4+	0.1-	2004 03 20	699	0.9-	0.4-	2006 10 27	G96	0.2-	0.1+
2000 04 03	699	0.1+	0.5+	2004 03 24	699	0.1-	1.5+	2006 10 27	G96	0.0	0.2+
2000 04 05	691	0.0	0.3-	2004 03 24	699	0.2+	0.8-	2006 10 27	G96	0.2-	0.2-
2000 04 05	699	0.5-	0.3+	2004 03 24	699	0.5-	0.1-	2006 10 28	691	0.3-	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2004 03 24	699	0.7-	0.6+	2006 10 28	691	0.2-	0.3+
2000 04 05	691	0.1-	0.3-	2004 03 27	704	0.5+	0.3-	2006 10 28	691	0.2-	0.2+
2000 04 05	699	0.2-	0.4+	2004 03 27	704	0.2-	0.6-	2006 11 01	691	0.2-	0.0
2000 04 05	704	0.6+	0.3-	2004 03 27	704	0.1+	0.9-	2006 11 01	691	0.1-	0.0
2000 04 05	699	0.2-	0.7+	2004 03 27	704	0.3-	0.5-	2006 11 01	691	0.1-	0.1+
2000 04 05	691	0.1-	0.4-	2004 03 31	704	0.7+	0.5+	2006 11 11	703	0.0	0.2-
2000 04 05	704	0.8+	0.1+	2004 03 31	704	0.1+	0.5+	2006 11 11	703	0.1+	0.6-
2000 04 05	699	0.1+	0.5+	2004 03 31	704	0.8+	0.6+	2006 11 11	703	1.4-	0.3+
2000 04 05	704	0.5+	0.3-	2004 03 31	704	0.4-	0.4+	2006 11 11	703	1.4-	0.8+
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2004 03 31	704	0.2+	0.5+	2006 11 14	G96	0.0	0.3-
2000 04 06	699	0.0	0.1+	2004 04 11	644	0.5+	0.4+	2006 11 14	G96	0.2-	0.5-
2000 04 06	704	0.7+	0.0	2004 04 11	644	0.4+	0.5+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2-
2000 04 06	699	0.3-	0.3-	2004 04 11	644	0.5+	0.4+	2006 11 14	G96	0.1+	0.4-
2000 04 06	704	0.8+	0.2+	2004 04 11	703	1.2+	1.2-	2007 03 14	G96	0.4+	0.6-
2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2004 04 11	703	1.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2000 04 06	699	0.1-	0.2-	2004 04 11	703	0.2-	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.4-
2000 04 06	704	0.7+	0.0	2004 04 11	703	0.0	0.7-	2007 03 14	G96	0.6+	0.2-
2000 04 06	699	0.3-	0.0	2004 04 16	644	0.0	0.4+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116557

Id. G. V. Williams (*MPO* 19589)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.22113	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27179251	ω 233.00902	-0.20130909	+0.97893651
<i>a</i>	2.3603572	Ω 25.44052	-0.87165445	-0.16318254
<i>e</i>	0.1647259	<i>i</i> 4.54344	-0.44687042	-0.12269783
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2000 05 03	704	0.9-	0.1-	2005 12 10	691	0.4-	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2000 05 03	704	0.5+	1.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	1.1+	0.7+	2001 09 19	704	0.2-	1.0+	2005 12 10	691	0.4-	0.4+
2000 04 06	699	0.2+	0.5+	2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2007 02 08	691	0.3-	0.3-
2000 04 06	704	0.5+	0.4+	2001 09 19	704	0.9+	0.9+	2007 02 08	691	0.4-	0.2+
2000 04 06	699	0.8+	0.1-	2001 09 19	704	0.1-	1.0+	2007 02 08	691	0.4-	0.3-
2000 04 06	704	0.2-	0.4+	2001 09 24	691	0.4-	0.2+	2007 02 08	703	0.1+	0.8-
2000 04 06	699	0.2+	0.3+	2001 09 24	691	0.4-	0.1+	2007 02 08	703	(2.5-	1.2-)
2000 04 06	704	0.1-	0.6+	2001 09 24	691	0.3-	0.1-	2007 02 08	703	0.1+	0.9-
2000 04 06	704	0.2+	0.9+	2001 09 26	704	0.1-	0.5+	2007 02 08	703	(3.1-	3.6-)
2000 04 06	699	0.1+	0.5+	2001 09 26	704	0.5+	0.7+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	0.1+	1.2+	2001 09 26	704	0.4-	1.2+	2007 02 26	G96	0.3-	0.1-
2000 04 07	704	0.6+	0.3+	2001 10 12	699	0.4-	1.4+	2007 02 26	G96	0.3-	0.4-
2000 04 07	704	0.2+	1.1+	2001 10 12	699	1.0+	0.9+	2007 02 26	G96	0.7-	0.1-
2000 04 07	704	0.6+	0.6+	2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2007 02 26	703	1.1+	0.5-
2000 04 07	704	0.6+	0.5+	2001 10 12	699	0.2-	0.6+	2007 02 26	703	0.3-	0.5-
2000 04 07	704	0.4+	0.8+	2001 10 13	704	0.0	0.9-	2007 02 26	703	0.3-	0.5-
2000 04 10	704	0.5+	1.4+	2001 10 13	704	0.3+	0.4-	2007 02 26	703	0.5+	0.1-
2000 04 10	704	0.7+	0.9+	2001 10 13	704	0.6-	0.5-	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2000 04 10	704	0.5+	0.3+	2001 10 14	699	1.1-	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.0
2000 04 10	704	0.2+	0.5-	2001 10 14	699	(1.6-	0.1-)	2007 03 09	644	0.2-	0.4+
2000 04 10	704	0.4+	0.5+	2001 10 14	699	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	(1.9-	0.2-)
2000 04 11	691	0.4-	0.3-	2001 10 14	699	1.2-	1.4+	2007 03 09	703	1.0-	0.7-
2000 04 11	691	0.3-	0.1-	2001 10 18	644	0.8-	0.8+	2007 03 09	703	0.6-	1.1-
2000 04 11	691	0.2-	0.3-	2001 10 18	644	0.7-	0.5+	2007 03 09	703	0.2+	0.5-
2000 04 29	704	0.7+	0.5+	2001 10 18	644	1.1-	0.7+	2007 03 10	644	0.1-	0.2-
2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2001 10 19	695	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.2-	0.1+
2000 04 29	704	0.6+	1.3+	2001 10 19	695	0.1+	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.2+
2000 04 29	704	0.7+	0.7+	2001 10 23	704	1.0+	0.4+	2007 03 13	699	0.3+	0.4-
2000 04 29	704	0.4+	0.9+	2001 10 23	704	0.5+	0.4+	2007 03 13	699	0.0	0.8+
2000 04 30	704	0.2+	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.7+	2007 03 13	699	0.5+	0.5+
2000 04 30	704	0.6+	0.8+	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2007 03 13	699	0.7+	0.2-
2000 04 30	704	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	0.2-	0.9+	2007 03 16	703	0.5+	0.7+
2000 04 30	704	0.5+	0.6+	2001 10 24	704	0.6-	0.2-	2007 03 16	703	0.3+	0.1+
2000 04 30	704	0.0	0.7+	2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2007 03 16	703	0.4-	0.1-
2000 05 01	704	0.9+	0.2-	2001 11 21	704	0.2-	0.8+	2007 03 16	703	0.6-	0.2-
2000 05 01	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.6-	0.8+	2007 03 16	704	0.3+	1.2+
2000 05 01	704	0.9+	0.7+	2001 11 21	704	0.8-	0.7+	2007 03 16	704	1.0+	1.9+
2000 05 01	704	(0.2-	3.2+)	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	1.4+	0.8+
2000 05 03	704	0.4-	0.8+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	1.1+	0.2-
2000 05 03	704	1.3-	0.3+	2005 10 28	691	0.0	0.3+				

(152955)* 2000 GM₃₅

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.14926	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27205073	ω 226.58996	-0.50549892	+0.86247094
<i>a</i>	2.3588634	Ω 13.11110	-0.75668560	-0.42932357
<i>e</i>	0.2009997	<i>i</i> 6.27492	-0.41460552	-0.26800213
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	699	0.6-	0.2-	2000 04 08	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	691	0.2-	0.3+
2000 04 02	699	0.0	0.3+	2000 04 08	704	0.6-	1.4+	2005 11 03	691	(3.3-	2.2-)
2000 04 02	699	1.0-	0.5-	2000 04 08	704	0.3+	0.6-	2005 11 12	691	0.2-	0.4+

2000 04 02	699	0.6-	0.8-	2000 04 08	704	0.1-	0.3-	2005 11 12	691	0.3-	0.6+
2000 04 05	704	0.0	0.3-	2000 04 08	704	0.1+	0.4+	2005 11 12	691	0.1-	0.5+
2000 04 05	704	0.1+	0.5-	2000 04 08	704	0.1-	0.3-	2007 02 15	703	0.9+	0.8+
2000 04 05	704	0.3+	1.2-	2000 04 10	704	0.8-	1.1+	2007 02 15	703	0.4-	0.5-
2000 04 05	704	0.2-	0.4-	2000 04 10	704	0.1-	0.4+	2007 02 15	703	0.2-	0.4-
2000 04 05	704	0.1+	0.5-	2000 04 10	704	0.5+	0.1-	2007 02 15	703	0.1+	0.5-
2000 04 06	704	0.3-	0.1+	2000 04 10	704	0.2-	0.9+	2007 02 16	644	0.3-	0.3+
2000 04 06	704	0.1-	1.2-	2000 04 28	704	0.1-	0.7-	2007 02 16	644	0.6-	0.1+
2000 04 06	704	0.5+	1.2+	2000 04 28	704	0.7+	0.4-	2007 02 16	644	0.1-	0.2-
2000 04 06	704	0.7-	0.2-	2000 04 28	704	0.5+	0.1-	2007 02 16	644	0.7-	0.3-
2000 04 06	704	0.9+	0.4-	2000 04 28	704	0.2+	0.2+	2007 02 16	644	0.1+	0.6+
2000 04 06	704	0.4+	0.4+	2000 05 04	699	0.9+	0.4+	2007 02 16	644	0.4-	0.5-
2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2000 05 04	699	0.7+	0.4+	2007 02 18	699	0.6+	0.5-
2000 04 06	704	0.1+	0.3-	2000 05 04	699	1.3+	0.7+	2007 02 18	699	(2.2+	1.5+)
2000 04 06	704	0.2+	1.9+	2000 05 04	699	0.3-	1.6+	2007 02 18	699	0.7+	1.2+
2000 04 06	704	0.7-	0.1-	2000 05 05	704	0.3+	0.4+	2007 02 18	699	(2.6+	0.1+)
2000 04 06	704	0.2+	0.5-	2000 05 05	704	0.1+	0.4+	2007 02 25	699	0.1+	0.4-
2000 04 06	704	0.1+	0.6-	2000 05 05	704	0.2+	0.7+	2007 02 25	699	0.4-	0.7-
2000 04 06	704	0.1-	0.4+	2000 05 05	704	0.1-	0.6-	2007 02 25	699	0.3-	0.5+
2000 04 06	704	0.2-	0.3+	2000 05 05	704	0.6-	0.5+	2007 02 25	699	0.2+	0.3-
2000 04 06	704	0.3+	0.0	2000 05 11	699	0.5+	0.3+	2007 02 26	703	1.4-	0.4-
2000 04 06	704	0.1+	0.4-	2000 05 11	699	0.6-	0.3-	2007 02 26	703	(1.6-	0.9+)
2000 04 06	704	0.2+	0.3-	2000 05 11	699	0.9+	0.2+	2007 02 26	703	0.3-	0.2-
2000 04 06	704	0.8+	0.3-	2000 05 11	699	0.6+	0.1+	2007 02 26	703	(2.6-	0.0)
2000 04 06	704	0.5+	0.2+	2001 09 20	704	0.3-	0.6+	2007 03 10	644	0.1-	0.1+
2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	0.9-	0.5+	2007 03 10	644	0.3-	0.1-
2000 04 07	704	0.3+	1.0+	2001 09 20	704	0.5-	0.2-	2007 03 10	644	0.2-	0.1-
2000 04 07	704	0.3+	1.0+	2001 09 20	704	0.9-	0.6+	2007 03 14	699	1.7+	0.5+
2000 04 07	704	0.4+	0.9+	2004 06 11	E12	0.3-	1.2+	2007 03 14	699	0.7+	0.2-
2000 04 07	704	0.0	0.9+	2004 06 11	E12	0.4+	0.3+	2007 03 14	699	0.1-	0.4-
2000 04 07	704	0.3+	1.3+	2004 06 11	E12	0.4-	0.3-	2007 03 14	699	0.8+	0.9-
2000 04 07	704	0.6-	0.9+	2004 06 11	E12	1.4-	0.1+	2007 03 16	703	0.9-	0.1-
2000 04 07	704	(0.2+	2.1+)	2004 07 12	E12	0.1-	0.4+	2007 03 16	703	1.1-	0.2-
2000 04 07	704	1.0-	0.0	2004 07 12	E12	0.3+	0.5+	2007 03 16	703	0.4-	0.6-
2000 04 07	704	0.2+	1.2+	2004 07 12	E12	0.5+	0.9+	2007 03 16	703	0.6-	0.6+
2000 04 07	704	0.1+	0.5+	2004 07 12	E12	0.3+	0.5+	2007 03 16	704	0.0	0.5+
2000 04 08	704	0.0	0.2+	2005 10 30	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	704	0.0	0.6+
2000 04 08	704	0.3-	1.0+	2005 10 30	691	0.1-	0.6+	2007 03 16	704	0.6+	0.5+
2000 04 08	704	1.1+	0.3-	2005 10 30	691	0.2-	0.6+	2007 03 16	704	0.3+	0.5-
2000 04 08	704	0.5+	0.5-	2005 11 03	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	704	0.3+	0.4+

(152956)* 2000 GM₃₇ = 2004 LE₁₁

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68653)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.06452	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26914707	ω 293.28608	-0.71652936	-0.69597684
<i>a</i>	2.3757985	Ω 202.69907	+0.67616784	-0.67645474
<i>e</i>	0.0514348	<i>i</i> 6.98446	+0.17141390	-0.24088424
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	

2000 04 06	704	1.3+	1.0+	2005 10 02	644	0.2−	0.7+	2007 02 17	703	0.4−	1.0+
2000 04 06	699	0.7+	1.1+	2005 10 02	644	0.0	0.4+	2007 02 17	703	1.1−	0.1+
2000 04 06	704	0.0	0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.4+	2007 02 17	703	1.4+	1.3+
2000 04 12	691	0.8−	0.1−	2005 10 06	G96	0.2+	0.3+	2007 02 17	703	0.5+	0.4+
2000 04 12	691	0.7−	0.2−	2005 10 06	G96	0.3−	0.3+	2007 02 23	703	0.6+	1.0+
2000 04 12	691	0.5−	0.1−	2005 10 06	G96	0.2−	0.3+	2007 02 23	703	0.4+	1.1−
2004 06 10	599	1.3−	0.7+	2005 10 07	703	0.6+	1.5+	2007 02 23	703	0.3−	0.2+
2004 06 10	599	(1.6−	0.3+)	2005 10 07	703	0.1−	0.6+	2007 02 23	703	0.5−	0.1+
2004 06 10	599	(1.7−	0.6+)	2005 10 07	703	(0.5+ 1.9+)		2007 02 23	703	0.1−	0.9+
2004 06 10	599	1.4−	0.5+	2005 10 07	703	(1.5+ 0.9+)		2007 03 15	703	0.7+	0.5−
2004 06 15	691	0.3+	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.3+	2007 03 15	703	0.5+	0.1−
2004 06 15	691	0.2+	0.1+	2005 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 03 15	703	0.3−	1.6+

(152957)* 2000 GD₄₂

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	318.38259	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27775756	ω	306.36043	−0.36819054	+0.92960208
<i>a</i>	2.3264414	Ω	302.02743	−0.84663273	−0.34260246
<i>e</i>	0.2001188	<i>i</i>	1.12223	−0.38425090	−0.13588059
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2004 08 08	704	0.9+	0.5−	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2000 04 05	704	0.1+	0.3−	2004 08 08	704	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.8+	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2004 08 08	704	0.8+	0.8+	2007 03 17	699	0.9+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2004 08 21	E12	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.5+	0.3+
2000 04 05	704	0.5+	1.2+	2004 08 21	E12	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.4+	0.5+
2000 04 06	704	0.3−	0.2+	2004 08 21	E12	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	1.7+	0.4−
2000 04 06	704	0.6+	0.6+	2004 08 21	E12	0.3−	0.8−	2007 03 17	704	1.0+	0.7−
2000 04 06	704	0.6+	0.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2007 03 17	704	0.3−	0.0
2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1−	0.2+	2007 03 18	703	0.1−	0.1−
2000 05 05	704	0.0	0.6−	2005 11 26	G96	0.3+	0.3+	2007 03 18	703	0.0	0.2+
2000 05 05	704	0.4+	1.4+	2005 11 26	G96	0.5+	0.1+	2007 03 18	703	1.0−	0.6−
2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.6−	0.6+	2007 03 18	703	0.2+	0.2−
2000 05 05	704	0.0	0.8+	2007 02 23	691	0.2−	0.7−	2007 03 19	703	0.3−	0.5−
2000 05 07	704	0.2−	1.4+	2007 02 23	691	0.6−	0.2+	2007 03 19	703	0.1−	0.6+
2000 05 07	704	0.5−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.2+	2007 03 19	703	0.6−	1.0+
2000 05 07	704	0.2+	0.8+	2007 02 27	691	0.2−	0.0	2007 03 19	703	0.7+	0.2+
2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	703	0.1−	1.3+
2001 10 26	691	0.3−	1.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+	2007 03 19	703	0.2+	0.7+
2001 10 26	691	0.4−	0.4+	2007 03 10	644	0.1+	0.0	2007 03 19	703	0.4−	0.1+
2001 10 26	691	0.5−	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.0	2007 03 19	703	0.7−	0.1−
2003 01 29	645	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	704	1.3+	0.3−
2003 01 29	645	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.5−	0.3−	2007 03 20	704	1.7+	0.1−
2003 01 31	291	0.3−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	704	0.5+	0.6+
2003 01 31	291	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	704	0.8+	0.6−
2003 01 31	291	0.1−	0.2+	2007 03 12	691	0.4−	0.1−	2007 03 20	704	0.2+	0.8−
2004 08 08	704	0.7−	1.0+	2007 03 12	691	0.0	0.1−				

(152958)* 2000 GX₄₇

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	330.90582	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27276951	ω	177.61370	−0.86294778	+0.50506187
<i>a</i>	2.3547176	Ω	32.73609	−0.46406424	−0.78020576
<i>e</i>	0.1236130	<i>i</i>	1.61970	−0.19991375	−0.36904129
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.7+	0.4−	2005 09 30	G96	0.1−	0.1+	2007 02 22	699	0.3−	0.7−
2000 04 04	699	1.8+	0.6+	2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2007 02 22	699	1.1+	0.5+
2000 04 04	699	1.6+	0.4−	2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.1−

2000 04 04	699	1.6+	0.8+	2005 09 30	G96	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	1.0+	0.4+	2005 10 05	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	704	1.3+	0.4+
2000 04 05	704	1.2+	0.1+	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.0
2000 04 05	704	1.5+	0.4+	2005 10 05	691	0.3−	0.4+	2007 02 23	704	0.8+	0.3−
2000 04 05	704	0.9+	1.4+	2005 10 12	691	0.2−	0.0	2007 02 23	704	0.2+	0.6+
2000 04 06	704	0.8+	0.8+	2005 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 02 23	704	0.1−	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2005 10 12	691	0.5−	0.7+	2007 02 23	704	0.5+	0.3−
2000 04 06	704	1.0+	0.7+	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.9+	0.6+	2005 10 27	691	0.0	0.1−	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.0
2000 04 26	691	0.1+	0.3+	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	1.2+	1.2−
2000 04 26	691	0.0	0.4+	2005 10 31	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	703	0.1−	0.3+
2000 04 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	691	0.2−	0.8+	2007 03 09	703	(0.2+ 1.7+)	
2000 05 02	691	0.5−	0.2+	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.7−	0.6+
2000 05 02	691	0.6−	0.0	2005 11 25	G96	0.5−	0.2−	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2000 05 02	691	0.3−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2000 05 09	691	0.3−	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
2000 05 09	691	0.3−	0.1−	2007 02 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+
2000 05 09	691	0.3−	0.2+	2007 02 09	691	1.3−	0.6−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 02 09	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2007 02 21	704	1.3+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2007 02 21	704	0.7+	0.3−	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2001 09 21	291	0.3−	0.3+	2007 02 21	704	0.6+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	291	0.2−	0.4+	2007 02 22	699	(0.2− 1.5−)		2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	291	0.1−	0.5+	2007 02 22	699	0.6−	1.2+	2007 03 12	G96	0.5−	0.1−

(152959)* 2000 GJ₅₀

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	28.38437	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28247280	ω	130.31772	−0.97021925	−0.24026356
<i>a</i>	2.3004791	Ω	35.81114	+0.20321032	−0.87651538
<i>e</i>	0.1615096	<i>i</i>	3.01643	+0.13183388	−0.41712613
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.6−	0.5+	2000 05 07	704	0.5−	0.5+	2005 11 26	G96	0.3+	0.3+
2000 04 04	699	0.6−	0.1+	2000 05 07	704	0.5+	0.6−	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−
2000 04 04	699	0.4+	0.7+	2000 05 09	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2000 04 04	699	0.6−	1.1+	2000 05 09	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.4−
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2000 05 09	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.5−	0.3−
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 06 03	691	0.1−	0.2−	2007 02 21	G96	0.0	0.2−
2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2000 06 03	691	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+
2000 04 05	704	0.8+	0.3+	2000 06 03	691	0.8−	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
2000 04 05	704	1.9+	0.1+	2003 01 05	704	0.1−	0.6−	2007 03 11	G96	0.3−	0.4+
2000 04 06	704	0.2+	1.0−	2003 01 05	704	0.7+	0.0	2007 03 11	G96	0.8−	0.1+
2000 04 06	704	1.0+	1.3−	2003 01 05	704	0.0	0.4−	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.9+	0.6−	2003 01 05	704	0.5−	0.2+	2007 03 17	691	0.2−	0.2−
2000 04 06	704	1.0+	1.3−	2003 01 05	704	0.5−	1.1+	2007 03 17	691	0.0	0.2−
2000 04 26	691	0.3−	0.3+	2005 09 29	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2000 04 26	691	0.1−	0.5+	2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2000 04 26	691	0.2−	0.2+	2005 09 29	G96	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2−
2000 05 02	691	0.0	0.1+	2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2000 05 02	691	0.1+	0.0	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2000 05 02	691	0.0	0.1−	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2000 05 07	704	1.1+	1.1+	2005 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2000 05 07	704	1.0+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1−	0.2+				
2000 05 07	704	0.8+	0.3+	2005 11 26	G96	0.3−	0.6−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116559

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.04372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27829580	ω	130.96511	-0.99872379	-0.03339330
<i>a</i>	2.3234408	Ω	47.15806	+0.01389748	-0.90296727
<i>e</i>	0.1513347	<i>i</i>	2.96212	+0.04855564	-0.42840984
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.8-	1.3+	2000 04 30	704	1.2-	0.6+	2005 10 22	703	(1.5-	0.0)
1991 11 07	691	1.1-	1.3+	2000 04 30	704	0.4+	0.9+	2005 10 22	703	0.2-	0.1-
1991 11 07	691	1.3-	1.2+	2000 04 30	704	0.3-	1.0+	2005 10 22	703	1.4-	0.1+
1998 10 17	691	0.6+	0.1+	2000 04 30	699	0.2+	0.4+	2005 10 24	A50	(1.5-	1.0+)
1998 10 17	691	0.4+	0.1-	2000 04 30	699	0.3+	0.0	2005 10 28	704	0.6+	0.7-
1998 10 17	691	0.7+	0.1-	2000 05 01	704	0.3+	0.4-	2005 10 28	704	(0.0	1.7+)
1998 10 27	691	0.4+	0.2-	2000 05 01	704	0.9+	0.7-	2005 10 28	704	(0.9+	2.6+)
1998 10 27	691	0.2+	0.4-	2000 05 01	704	0.9+	0.7+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1+
1998 10 27	691	0.7-	0.3-	2000 05 01	704	0.9+	0.4+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.9+	0.5-	2000 05 01	704	0.1-	0.3+	2005 10 28	G96	0.4-	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2000 05 01	704	1.0+	1.2+	2005 10 28	G96	0.2-	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	0.8-	2000 05 01	704	0.5-	0.2-	2005 10 30	G96	0.1+	0.3+
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2000 05 01	704	1.6+	0.5+	2005 10 30	G96	0.2-	0.2+
2000 04 05	704	0.5+	0.2-	2000 05 02	691	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.3-	0.3+
2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2000 05 02	691	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.1-	0.3+
2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2000 05 02	691	0.1+	0.3+	2005 11 21	715	0.2-	0.1+
2000 04 06	704	0.1+	0.1-	2000 05 03	704	0.1-	0.1-	2005 11 25	G96	0.2+	0.0
2000 04 06	704	0.3+	0.0	2000 05 03	704	0.0	0.7+	2005 11 25	G96	0.6+	0.4+
2000 04 06	704	0.0	0.0	2000 05 03	704	0.6+	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.3+
2000 04 07	704	0.1-	0.7+	2000 05 03	704	0.3+	0.6+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-
2000 04 07	704	0.2-	0.1+	2000 05 03	704	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2+
2000 04 07	699	1.5+	0.3-	2000 05 07	704	1.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.4+	0.2-
2000 04 07	704	1.1+	0.7+	2000 05 07	704	0.7+	0.5+	2005 12 02	G96	0.4-	0.3+
2000 04 07	699	0.3+	0.8+	2000 05 07	704	0.0	0.3-	2005 12 02	G96	0.0	0.2+
2000 04 07	699	0.3-	0.4+	2000 05 09	691	0.2-	0.2+	2006 01 05	G96	0.3-	0.0
2000 04 07	704	0.1-	0.4+	2000 05 09	691	0.0	0.3+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2000 04 07	699	0.7+	0.1-	2000 05 09	691	0.3+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2-	0.1-
2000 04 07	704	0.8+	0.1-	2000 06 03	691	0.1-	0.0	2006 01 05	G96	0.1-	0.9+
2000 04 26	699	0.1+	0.0	2000 06 03	691	0.1-	0.4+	2006 11 17	691	0.1-	0.1+
2000 04 26	699	1.1-	0.6-	2000 06 03	691	0.1+	0.3+	2006 11 17	691	0.2-	0.1+
2000 04 26	699	0.9-	0.5-	2003 01 05	704	1.4+	0.2-	2006 11 17	691	0.4+	0.4-
2000 04 26	699	1.6-	0.3+	2003 01 05	704	0.9+	0.4-	2007 03 10	691	0.3-	0.1-
2000 04 29	704	0.1+	0.6+	2003 01 05	704	0.8+	0.1+	2007 03 10	691	0.3-	0.0
2000 04 29	704	0.1+	0.5+	2003 01 05	704	(1.7+	0.2-)	2007 03 10	691	0.2-	0.0
2000 04 29	704	0.3+	0.1+	2005 10 01	G96	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2000 04 29	704	0.3-	0.1+	2005 10 01	G96	1.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-
2000 04 29	704	0.2-	0.5-	2005 10 01	G96	0.8+	0.6+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2000 04 30	704	0.1-	0.3-	2005 10 01	G96	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2000 04 30	704	0.1-	0.5-	2005 10 01	G96	0.4-	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2000 04 30	704	0.2+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2000 04 30	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.4-	0.0
2000 04 30	699	0.7+	0.3-	2005 10 01	G96	0.2-	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.8-
2000 04 30	704	0.2+	0.3-	2005 10 07	691	0.1-	0.5+	2007 03 21	704	0.2+	0.6-
2000 04 30	704	0.3+	0.9+	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	1.0-	1.6-
2000 04 30	699	0.4-	0.4+	2005 10 07	691	0.1-	0.3+	2007 03 21	704	0.5-	1.6+
2000 04 30	704	0.6+	1.2+	2005 10 22	703	1.0-	0.6-	2007 03 21	704	0.3+	0.4-

(152961)* 2000 GH₆₀ = 2003 AO₄₄

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40087)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.81049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27022825	ω	112.85445	-0.74085029	-0.67131011
<i>a</i>	2.3694573	Ω	24.99448	+0.59559557	-0.67172276
<i>e</i>	0.0861011	<i>i</i>	2.98328	+0.31049438	-0.31325910
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.6-	0.0	2003 01 11	644	0.3+	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.0
2000 03 29	691	0.2-	0.0	2003 01 11	644	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.2+	0.1+
2000 03 29	691	0.0	0.3+	2005 09 29	G96	0.9+	0.2+	2007 02 15	703	0.3+	0.3+
2000 04 05	704	1.1+	1.5+	2005 09 29	G96	0.4+	0.3+	2007 02 15	703	(0.8+	2.4-)
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2005 09 29	G96	0.6+	0.2+	2007 02 15	703	0.1-	0.3-
2000 04 05	704	0.6+	0.4+	2005 09 29	G96	0.8+	0.3+	2007 02 15	703	0.4+	0.5-
2000 04 05	704	1.2+	0.9+	2005 09 30	691	0.1-	0.2-	2007 02 21	704	0.4+	0.3-
2000 04 06	704	1.2+	0.5-	2005 09 30	691	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.8-	0.5-
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2005 09 30	691	0.1-	0.0	2007 02 21	704	0.9+	0.3+
2000 04 06	704	0.3+	1.0+	2005 10 01	G96	0.0	0.4+	2007 02 21	704	0.6+	0.7-
2000 04 06	704	0.7+	0.7+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.2+
2000 04 06	704	1.0+	1.4+	2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.3-	0.2+
2000 04 07	691	0.1+	0.3-	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.5-	0.0
2000 04 07	691	0.6+	0.0	2005 10 06	691	0.3-	0.5+	2007 02 27	691	0.2-	0.1-
2000 04 07	691	0.0	0.2-	2005 10 06	691	0.2-	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-
2000 04 13	691	0.1+	0.2-	2005 10 06	691	0.1-	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2000 04 13	691	0.1-	0.1-	2005 10 07	703	0.7+	0.2-	2007 03 09	703	0.0	0.1-
2000 04 13	691	0.3-	0.1-	2005 10 07	703	0.6+	1.1-	2007 03 09	703	0.1-	0.1+
2000 04 29	704	0.4-	0.2+	2005 10 07	703	1.1-	0.3+	2007 03 09	703	0.2-	0.0
2000 04 29	704	1.7-	1.5+	2005 10 07	703	0.8-	0.7+	2007 03 09	703	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	0.4+	1.3+	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2007 03 13	699	1.3+	0.4+
2000 04 29	704	0.4+	0.6+	2005 10 25	691	0.5-	0.3+	2007 03 13	699	0.6-	1.4-
2003 01 05	704	0.1+	0.3+	2005 10 25	691	0.7-	0.5+	2007 03 13	699	0.0	1.8-
2003 01 05	704	0.4-	0.9+	2005 10 26	G96	0.5+	0.0	2007 03 13	699	0.4-	0.8+
2003 01 05	704	0.2-	1.2+	2005 10 26	G96	0.4+	0.1+	2007 03 15	703	0.2+	0.1-
2003 01 05	704	0.5-	0.2-	2005 10 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.8-	1.4+
2003 01 09	704	0.3+	0.4-	2005 10 26	G96	0.0	0.2+	2007 03 15	703	1.2-	0.9+
2003 01 09	704	0.6+	0.3-	2005 12 02	G96	0.2+	0.5-	2007 03 15	703	0.5+	0.7+
2003 01 09	704	0.5+	0.0	2005 12 02	G96	0.5-	0.1-	2007 03 16	704	1.4+	0.2-
2003 01 09	704	0.3-	0.2-	2005 12 02	G96	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	0.7+	0.3+
2003 01 09	704	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	704	1.0+	0.7+
2003 01 11	644	0.5-	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.1-	2007 03 16	704	1.2+	0.5+

(152962)* 2000 GZ₆₇

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.22270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27088788	ω	61.57077	-0.38813192	+0.92157880
<i>a</i>	2.3656092	Ω	185.60385	-0.86802168	-0.36803227
<i>e</i>	0.1893786	<i>i</i>	3.98847	-0.30966431	-0.12346968
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1+	0.2+	2000 06 06	699	0.6+	1.4-	2007 02 17	703	0.8-	1.0-
2000 04 05	699	0.4+	0.7+	2000 06 06	699	0.8+	0.3+	2007 02 17	703	0.4+	0.7-
2000 04 05	699	0.1-	0.3-	2000 06 06	699	0.0	1.5-	2007 02 17	703	0.7-	1.1-
2000 04 05	699	0.6+	0.1-	2000 06 06	699	0.7+	1.0-	2007 02 18	704	(2.5+	0.7-)
2000 04 05	704	0.0	0.4-	2004 07 14	704	(1.9-	0.5-)	2007 02 18	704	1.0+	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2004 07 14	704	0.3-	0.4-	2007 02 18	704	0.3+	0.8+
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2004 07 14	704	0.0	0.8-	2007 02 18	704	0.2+	0.4-
2000 04 05	704	0.4-	0.1-	2004 07 16	704	0.0	0.5+	2007 02 18	704	1.4+	1.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.8+	2004 07 16	704	1.0+	0.8+	2007 02 22	691	0.2-	0.1+
2000 04 06	704	0.4-	0.0	2004 07 16	704	0.6+	0.1+	2007 02 22	691	0.4-	0.4-
2000 04 06	704	0.0	0.4+	2004 07 18	704	0.1-	0.4+	2007 02 22	691	0.3-	0.2+
2000 04 06	704	0.1+	0.8-	2004 07 18	704	0.9-	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.3+
2000 04 06	704	1.0+	0.9+	2004 07 18	704	0.7-	0.6+	2007 03 09	644	0.5+	0.7+
2000 04 26	699	0.2-	0.3-	2004 07 18	704	0.4-	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2000 04 26	699	(1.0-	2.1-)	2004 07 18	704	0.2+	0.5+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2000 04 26	699	0.3-	1.1-	2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.3+	0.0
2000 04 26	699	0.2+	0.7-	2005 11 01	G96	0.3-	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.1-
2000 04 29	691	0.1-	0.7+	2005 11 01	G96	0.0	0.6+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2000 04 29	691	0.4-	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-
2000 04 29	691	0.4-	0.4+	2006 12 27	540	0.6+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2000 05 13	691	0.1+	0.3-	2006 12 27	540	0.0	0.7+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-

2000 05 13 691 0.0 0.1− 2006 12 28 540 1.2− 0.8+
 2000 05 13 691 0.1+ 0.2− 2007 02 17 703 (2.0− 0.9−)

(152963)* 2000 GF₆₈

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.35886		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27101329	ω	210.03322	−0.22771480		+0.97209203	
<i>a</i>	2.3648794	Ω	46.86853	−0.87728109		−0.17967351	
<i>e</i>	0.1724596	<i>i</i>	4.43386	−0.42252084		−0.15084598	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1990 10 19	691	0.8−	0.4+	2000 05 05	704	0.6+	0.1+	2004 07 16	E12	0.1+	0.7+
1990 10 19	691	0.2−	0.3+	2000 05 05	704	0.3−	1.8+	2004 07 16	E12	0.1+	0.1−
1990 10 19	691	0.5−	0.2+	2000 05 07	704	0.3+	1.2+	2004 07 16	E12	0.2+	0.3+
1996 02 18	691	0.0	0.6−	2000 05 07	704	0.9−	0.6+	2004 07 16	E12	0.0	0.3−
1996 02 18	691	0.0	0.1−	2000 05 07	704	1.0+	1.2+	2005 11 12	691	0.1+	0.6+
2000 04 05	704	0.2−	0.1+	2000 05 07	704	1.6+	1.5+	2005 11 12	691	0.4+	0.8+
2000 04 05	704	0.4+	0.1−	2001 10 26	691	0.2+	0.3+	2005 11 12	691	0.1−	0.5+
2000 04 05	704	0.6+	0.0	2001 10 26	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	691	0.3−	0.0
2000 04 05	704	1.3+	0.2+	2001 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.2+
2000 04 06	704	0.7+	0.3+	2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2−	0.1−
2000 04 06	704	0.3+	0.4−	2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2004 06 28	E12	1.4−	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.0
2000 04 06	704	0.4+	0.5+	2004 06 28	E12	1.0+	0.4−	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.3+	0.1−	2004 06 28	E12	1.5−	0.0	2007 03 15	703	0.6−	1.0+
2000 04 29	704	0.1−	1.1+	2004 06 28	E12	0.0	1.3−	2007 03 15	703	0.3+	0.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.0	2004 07 11	704	0.1+	0.4−	2007 03 15	703	0.6−	0.4+
2000 04 29	704	0.4+	0.4+	2004 07 11	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.8+	0.5−
2000 05 05	704	1.1+	0.1−	2004 07 11	704	0.3+	0.2+				

(152964)* 2000 GP₈₂

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	159.96429		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.59709846	ω	332.93434	+0.02620051		−0.97789936	
<i>a</i>	1.3967073	Ω	114.93716	+0.95358490		−0.03781845	
<i>e</i>	0.3934206	<i>i</i>	13.22376	+0.29998229		+0.20562735	
<i>P</i>	1.65	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	261	(1.0−	2.0+)	2000 04 08	402	0.2−	0.3−	2004 09 10	E17	(2.6+	0.1−)
1995 04 23	261	(0.6−	2.2+)	2000 04 08	402	0.1+	0.3+	2004 09 10	E17	(2.9−	0.3+)
2000 04 04	704	0.4+	0.5+	2000 04 08	402	0.3−	0.1+	2004 09 11	E17	0.9+	0.1−
2000 04 04	704	0.7−	1.0+	2000 04 08	557	0.5−	0.3−	2004 09 11	E17	0.2−	0.1−
2000 04 04	704	0.2−	0.2−	2000 04 08	557	0.4−	0.5−	2004 09 11	E17	0.2−	0.1−
2000 04 04	704	0.1+	1.1−	2000 04 08	557	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	0.8+	0.5+
2000 04 04	704	0.3+	0.2+	2000 04 09	046	0.3−	0.1−	2005 01 07	704	0.4+	0.3+
2000 04 05	557	0.3−	0.1−	2000 04 09	046	1.4−	0.3−	2005 01 07	704	0.7−	0.3+
2000 04 05	557	0.3+	0.0	2000 04 09	046	0.5−	0.4+	2005 04 06	703	0.9+	1.0−
2000 04 05	557	0.5+	0.2+	2000 04 09	046	0.5+	1.1−	2005 04 06	703	0.2−	0.8−
2000 04 05	557	0.0	0.2+	2000 04 10	621	0.0	0.5+	2005 04 06	703	0.2−	0.6−
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2000 04 10	621	0.0	0.5+	2005 04 06	703	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 04 10	621	0.0	0.4+	2005 04 08	704	0.9−	1.2+
2000 04 05	850	0.6+	0.2−	2000 04 11	608	0.0	0.1+	2005 04 08	704	(0.7+	1.6+)
2000 04 05	704	0.1+	0.2−	2000 04 11	608	1.0+	0.2+	2005 04 08	704	0.3−	1.2+
2000 04 05	854	1.1+	0.2−	2000 04 11	608	1.3+	0.1+	2005 04 08	704	(1.2+	1.6−)
2000 04 05	854	0.4+	1.0−	2000 04 11	402	0.4+	0.0	2005 04 16	703	0.6−	0.2+
2000 04 05	854	1.6+	0.9−	2000 04 11	402	0.1+	0.3+	2005 04 16	703	0.0	0.4+
2000 04 05	704	0.3+	0.8+	2000 04 11	402	0.4+	0.0	2005 04 16	703	0.7−	1.0+
2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2000 04 14	540	0.0	0.2+	2005 04 16	703	0.5−	0.5−
2000 04 05	704	0.3+	0.0	2000 04 14	540	0.1−	0.3+	2005 04 21	703	0.8−	0.1−

2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 04 14	540	0.2+	0.5−	2005 04 21	703	0.1−	0.3−
2000 04 05	673	0.8+	1.5+	2000 04 14	540	0.3−	0.2+	2005 04 21	703	1.1+	0.1−
2000 04 05	850	1.7−	0.1−	2000 04 14	540	0.3+	0.4+	2005 04 21	703	0.7−	0.0
2000 04 05	673	0.5+	1.2+	2000 04 21	046	0.2−	1.4+	2005 05 01	170	0.3−	0.0
2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2000 04 21	046	0.4−	0.7+	2005 05 01	170	0.5−	0.3−
2000 04 05	850	1.5+	0.0	2000 04 21	046	0.6−	0.2+	2005 05 01	170	0.4−	0.5−
2000 04 05	704	0.0	0.6−	2000 04 24	360	0.6−	0.1+	2005 05 09	703	0.6−	0.4−
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2000 04 24	360	0.5−	0.7+	2005 05 09	703	1.0−	1.3−
2000 04 05	688	0.2+	0.2+	2000 04 24	360	0.2−	0.1+	2005 05 09	703	0.8+	1.3−
2000 04 05	688	0.5+	0.0	2000 04 24	402	1.0−	0.1−	2005 05 09	703	0.2−	0.8−
2000 04 06	704	0.7−	0.5−	2000 04 24	402	0.1−	0.0	2005 05 11	151	1.1−	0.1−
2000 04 06	704	0.1−	0.2+	2000 04 24	402	0.9+	0.0	2005 05 11	151	0.4+	0.2−
2000 04 06	704	0.1−	0.1+	2000 04 25	670	0.0	0.3−	2005 05 11	151	0.6−	0.6−
2000 04 06	704	0.4+	0.3+	2000 04 25	670	1.5−	0.4+	2005 05 12	704	0.0	0.2−
2000 04 06	704	0.6−	0.8−	2000 04 29	699	0.3+	0.4+	2005 05 12	704	0.1+	0.3−
2000 04 07	118	0.7−	0.5+	2000 04 29	699	0.2+	0.2−	2005 05 12	704	0.3−	0.2+
2000 04 07	118	0.0	0.0	2000 04 29	699	0.1+	0.0	2005 05 12	704	0.7+	0.0
2000 04 07	118	0.2−	0.3+	2000 04 29	699	1.2+	0.6+	2005 05 12	704	0.3+	0.2−
2000 04 07	704	1.0−	0.1−	2000 05 02	704	0.3−	0.8+	2005 05 14	170	0.6+	0.7−
2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2000 05 02	704	0.4+	0.3+	2005 05 14	170	0.6+	0.4−
2000 04 07	704	1.8−	1.4−	2000 05 02	704	0.1−	0.6+	2005 05 14	170	0.2+	0.2−
2000 04 07	678	0.5+	1.5−	2000 05 02	704	0.3−	1.1+	2005 05 19	703	(0.6+	2.5+)
2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 02	704	0.5+	0.4+	2005 05 19	703	0.8+	0.6+
2000 04 07	678	0.3−	1.5−	2000 05 06	704	0.1+	0.2+	2005 05 19	703	0.1−	1.1+
2000 04 07	704	0.0	0.0	2000 05 06	704	0.8+	0.2−	2005 05 19	703	0.8+	0.0
2000 04 07	678	0.5−	0.6−	2000 05 06	704	0.5+	0.2+	2005 05 26	151	0.6+	0.4−
2000 04 07	678	0.3+	0.0	2000 05 06	704	0.9+	1.0+	2005 05 26	151	1.1+	0.4−
2000 04 07	699	0.2+	0.2+	2000 05 09	118	0.0	0.2−	2005 05 26	151	0.0	1.0−
2000 04 07	699	0.2+	0.1+	2000 05 09	118	0.0	0.0	2005 05 28	941	0.4−	0.9+
2000 04 07	699	0.1−	0.3−	2000 05 13	658	1.0+	0.1−	2005 05 28	941	0.5−	0.6+
2000 04 07	699	0.3−	0.3−	2000 05 13	658	0.5−	0.2−	2005 05 28	941	0.7−	0.4+
2000 04 07	587	0.2−	0.7−	2000 05 13	658	0.2−	0.9+	2005 05 28	941	0.8−	0.3+
2000 04 07	587	0.2+	0.7−	2002 06 03	474	0.5−	0.0	2005 05 28	941	0.5−	0.3+
2000 04 08	621	0.3−	0.2−	2002 06 03	474	0.1−	0.1−	2005 05 30	703	0.1+	0.2+
2000 04 08	621	0.4−	0.0	2002 06 03	474	0.7−	0.9−	2005 05 30	703	(1.7−	0.5−)
2000 04 08	621	0.1−	0.1−	2004 08 09	704	0.2+	1.2+	2005 05 30	703	0.2−	0.0
2000 04 08	704	0.2−	0.7−	2004 08 09	704	(0.5+	1.6+)	2005 05 30	703	0.6−	0.1−
2000 04 08	704	0.2+	0.3+	2004 08 09	704	0.3−	0.8+	2005 06 01	704	(0.7+	2.0−)
2000 04 08	704	0.0	0.9+	2004 08 09	704	0.4+	0.4+	2005 06 01	704	0.7+	0.1−
2000 04 08	734	(0.2−	2.3−)	2004 08 09	704	0.3−	1.1+	2005 06 01	704	1.2+	0.2−
2000 04 08	734	0.0	0.2+	2004 09 07	859	0.4−	0.2−	2005 06 01	704	0.1+	1.1−
2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2004 09 07	859	0.3−	1.1−	2005 06 01	704	1.4+	0.5−
2000 04 08	734	0.3−	0.1−	2004 09 07	859	0.8−	0.1−	2005 06 07	703	0.7−	0.2−
2000 04 08	734	1.1−	0.6+	2004 09 08	859	0.2+	0.5+	2005 06 07	703	0.6−	0.0
2000 04 08	704	0.4+	0.6+	2004 09 08	859	(1.9+	0.6+)	2005 06 07	703	(1.6−	0.6+)
2000 04 08	402	0.1−	0.0	2004 09 08	859	0.4+	0.6+	2005 06 07	703	(1.1+	1.5+)

(152965)* 2000 GW₈₆

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

2007 APR. 2

M.P.O. 116561

2000 04 03	699	0.9–	0.3+	2004 07 16	704	0.3–	0.5+	2007 03 11	699	0.2–	1.1+
2000 04 03	699	0.2–	0.4–	2004 07 16	704	1.3+	0.2+	2007 03 11	699	0.0	0.6–
2000 04 03	699	0.2+	0.2–	2004 07 18	704	0.0	0.6+	2007 03 11	699	0.1–	1.1+
2000 04 03	699	0.3–	0.3+	2004 07 18	704	0.1–	0.1–	2007 03 11	D29	0.6+	0.4+
2000 04 04	704	0.4–	0.4+	2004 07 18	704	0.1–	0.6+	2007 03 11	D29	0.1+	0.0
2000 04 04	704	0.8+	0.3–	2004 07 18	704	0.4–	0.3+	2007 03 11	D29	0.3+	0.2+
2000 04 04	704	0.3+	0.2–	2004 07 18	704	0.3–	0.0	2007 03 11	D29	0.2+	0.3–
2000 04 04	704	0.3+	0.5+	2004 07 27	704	0.4–	0.0	2007 03 14	699	0.0	0.6+
2000 04 04	704	0.4–	0.1+	2004 07 27	704	0.2–	0.3+	2007 03 14	699	0.0	0.1–
2000 04 08	704	0.4–	0.4+	2004 07 27	704	0.9+	1.1+	2007 03 14	699	0.3–	0.4–
2000 04 08	704	0.3+	0.5–	2004 07 27	704	0.5+	0.1–	2007 03 14	699	1.5–	0.9–
2000 04 08	704	0.0	1.6+	2004 08 08	704	0.3–	0.6–	2007 03 14	G96	(0.2+	3.7+)
2000 04 08	704	0.3+	0.5+	2004 08 08	704	0.5–	0.4–	2007 03 14	G96	(0.2–	3.2+)
2000 04 08	704	0.6+	0.4–	2004 08 08	704	0.5–	0.2–	2007 03 14	G96	(0.1+	2.4+)
2000 04 10	704	0.3+	0.5–	2004 08 08	704	0.2–	0.3+	2007 03 14	G96	(0.1–	3.0+)
2000 04 10	704	0.0	0.3+	2004 08 21	E12	0.2+	0.2–	2007 03 15	703	1.0–	1.1–
2000 04 10	704	0.3+	0.3–	2004 08 21	E12	0.2–	0.2–	2007 03 15	703	(1.3+	1.7–)
2000 04 10	704	0.1+	0.1+	2004 08 21	E12	0.3–	0.1+	2007 03 15	703	0.2–	0.3–
2000 04 10	704	0.1+	0.1–	2004 08 21	E12	0.3–	0.0	2007 03 15	703	1.2–	0.1–
2000 05 04	704	0.6–	0.6+	2006 01 05	G96	0.3–	0.4+	2007 03 16	704	1.4+	0.5–
2000 05 04	704	1.7–	1.7+	2006 01 05	G96	0.4–	1.2+	2007 03 16	704	0.1+	0.6+
2000 05 04	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	G96	0.1+	0.6+	2007 03 16	704	0.5+	0.2+
2000 05 04	704	1.0+	0.5–	2006 01 05	G96	0.1+	0.5+	2007 03 16	704	1.0+	0.1–
2000 05 24	699	1.9+	0.4–	2006 12 27	G96	0.4–	0.3–	2007 03 16	704	0.0	0.3–
2000 05 24	699	1.7+	0.4+	2006 12 27	G96	0.6–	0.8–	2007 03 19	D29	0.6–	0.2+
2000 05 24	699	0.1–	0.8+	2006 12 27	G96	0.3–	0.4–	2007 03 19	D29	0.1+	0.3+
2000 05 24	699	0.4+	1.7+	2006 12 27	G96	0.5+	0.7+	2007 03 19	D29	0.4+	0.2–
2004 06 16	691	0.1+	0.3–	2007 02 26	G96	1.3+	0.5–	2007 03 19	D29	0.2+	0.5–
2004 06 16	691	0.1–	0.1–	2007 02 26	G96	0.1+	0.2–				
2004 06 16	691	0.1+	0.2–	2007 02 26	G96	0.0	0.4–				

(152966)* 2000 GK₁₀₄ = 2001 VO₂₁

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 19619)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	263.80029	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27225652	ω	253.93175	+0.52015312
<i>a</i>	2.3576745	Ω	47.70128	+0.73545930
<i>e</i>	0.2308960	<i>i</i>	6.32315	+0.43421233
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.2	<i>U</i>
			0.15	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.3–	0.2–	2001 10 25	644	0.7–	0.2+	2001 12 15	704	0.6–	0.8+
2000 04 07	704	0.1–	0.2+	2001 10 26	704	0.3–	0.8–	2001 12 15	704	0.4–	1.3+
2000 04 07	699	0.3+	0.7+	2001 10 26	704	0.2–	0.1–	2001 12 15	704	0.8–	1.0+
2000 04 07	704	0.0	0.9+	2001 10 26	704	0.3–	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
2000 04 07	699	0.4+	0.1–	2001 10 26	704	0.0	1.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
2000 04 07	699	0.4+	0.4+	2001 10 26	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.5–
2000 04 07	704	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.8–	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.5–
2000 04 07	699	0.7+	0.1+	2001 11 09	704	0.9–	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 04 07	704	0.4–	0.5+	2001 11 09	704	0.7–	0.0	2001 12 19	704	0.1–	0.6–
2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	1.3–	0.2–	2001 12 19	704	0.2+	0.4–
2000 04 08	704	0.9+	0.2–	2001 11 09	644	0.0	0.8+	2001 12 19	644	0.0	1.5+
2000 04 08	704	0.1+	0.6–	2001 11 09	704	0.9–	0.0	2001 12 19	644	0.3+	1.4+
2000 04 08	704	0.1–	0.3+	2001 11 09	644	0.1+	0.3+	2001 12 19	644	(0.0	1.6+)
2000 04 08	704	0.0	0.7–	2001 11 09	644	0.0	0.1+	2005 12 02	691	0.3+	0.4–
2000 04 26	699	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.9–	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.2–
2000 04 26	699	0.2–	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	1.4+	2005 12 02	691	0.3–	0.0
2000 04 26	699	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	(0.3+	1.5+)	2005 12 06	691	0.2–	0.3–
2000 04 26	699	0.1–	0.8+	2001 11 12	704	0.5+	0.9+	2005 12 06	691	0.0	0.1–
2000 05 05	704	0.3–	0.0	2001 11 12	704	0.3–	1.0+	2005 12 06	691	0.1–	0.1–
2000 05 05	704	0.5–	0.9+	2001 11 19	699	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.1–	0.2–
2000 05 05	704	0.2–	0.2+	2001 11 19	699	0.1+	0.3–	2005 12 06	691	0.1–	0.0
2000 05 05	704	0.5+	0.7+	2001 11 19	699	0.6–	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.7–
2000 05 05	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	699	0.1–	0.4–	2007 02 17	703	0.6–	0.3–

2000 05 06	704	0.9+	1.5+	2001 11 19	704	0.3–	0.4+	2007 02 17	703	0.6–	0.1+
2000 05 06	704	0.8+	0.3–	2001 11 19	704	0.1–	0.0	2007 02 17	703	0.7–	0.7–
2000 05 06	704	0.1+	1.2+	2001 11 19	704	0.7–	0.3+	2007 02 17	703	0.8–	0.6–
2000 05 06	704	0.0	0.4–	2001 11 19	704	0.1–	0.0	2007 03 09	703	(2.0–	0.9–)
2000 05 11	699	1.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.3–	0.0	2007 03 09	703	0.8–	0.1+
2000 05 11	699	1.3+	1.2+	2001 11 21	704	0.3–	0.5+	2007 03 09	703	0.5–	1.1–
2000 05 11	699	0.7+	1.0+	2001 11 21	704	0.3–	0.7+	2007 03 09	703	0.2+	0.8–
2000 05 11	699	1.2+	1.1+	2001 11 21	704	0.1–	0.5+	2007 03 11	699	0.1+	0.5–
2000 05 22	699	1.2+	1.0+	2001 11 21	704	0.1–	0.6+	2007 03 11	699	0.4+	0.0
2000 05 22	699	0.1+	0.8+	2001 11 21	704	0.1–	0.7+	2007 03 11	699	0.2+	0.8–
2000 05 22	699	0.2–	1.0+	2001 11 24	644	0.1–	0.8+	2007 03 11	699	1.0–	0.1+
2000 05 22	699	0.4–	0.3+	2001 11 24	644	0.4+	0.4+	2007 03 14	699	0.1+	0.1–
2000 05 25	699	0.1+	1.9+	2001 11 24	644	0.1–	0.6+	2007 03 14	699	0.0	0.3–
2000 05 25	699	1.1–	1.0+	2001 11 26	704	1.3+	0.8+	2007 03 14	699	0.3–	0.3+
2000 05 25	699	0.1+	1.2+	2001 11 26	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.8–	0.3–
2000 05 25	699	(0.3+	2.2+)	2001 11 26	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.5–
2001 10 12	699	1.0–	1.1–	2001 11 26	704	0.2+	1.1+	2007 03 14	G96	0.6–	0.4–
2001 10 12	699	0.0	0.0	2001 11 27	644	0.4+	0.6+	2007 03 14	G96	0.3–	0.3–
2001 10 12	699	0.2–	0.1+	2001 11 27	644	0.0	0.4+	2007 03 15	703	(6.1+	3.0+)
2001 10 12	699	(0.5+	2.1+)	2001 11 27	644	0.1+	0.7+	2007 03 15	703	0.1–	0.1–
2001 10 21	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2007 03 15	703	0.9–	0.1+
2001 10 21	704	(0.7–	1.7+)	2001 12 10	704	0.3–	0.4+	2007 03 15	703	1.3–	1.3–
2001 10 21	704	(1.1–	2.4+)	2001 12 10	704	0.1–	0.2+	2007 03 16	704	0.3–	0.3+
2001 10 21	704	(0.6–	2.3+)	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	0.1+	1.3–
2001 10 21	704	(0.0	2.6+)	2001 12 10	704	0.6–	0.8+	2007 03 16	704	0.7–	0.1–
2001 10 25	644	0.2–	0.1–	2001 12 15	704	0.1–	0.9+	2007 03 16	704	0.3+	0.4–
2001 10 25	644	0.1–	0.2+	2001 12 15	704	0.5–	1.1+	2007 03 16	704	0.2+	0.3–

(152967)* 2000 GV₁₀₅

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.45477	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26906688	ω	241.92634	–0.33087364
<i>a</i>	2.3762706	Ω	8.87686	–0.79354745
<i>e</i>	0.2092858	<i>i</i>	9.97872	–0.51069079
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.6	<i>U</i>
			0.15	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	704	(0.4–	3.2+)	2000 05 23	699	0.4–	0.0	2001 11 17	704	1.3–	0.3+
2000 03 30	704	0.8–	1.1+	2000 05 23	699	0.2–	0.9+	2001 11 17	704	1.3–	0.8+
2000 03 30	704	1.3–	0.8+	2001 09 20	704	(3.3+	0.5+)	2001 11 17	704	0.6–	0.1+
2000 04 07	704	0.0	0.4+	2001 09 20	704	(3.7+	1.0+)	2001 11 17	704	0.5–	0.6+
2000 04 07	704	0.4–	0.2–	2001 09 20	704	(3.4+	0.8+)	2004 06 17	E12	0.4+	0.3–
2000 04 07	704	0.1–	0.0	2001 09 24	704	0.7–	0.3+	2004 06 17	E12	0.2+	0.1–
2000 04 07	704	0.2+	0.1–	2001 09 24	704	0.3–	0.7+	2004 06 17	E12	0.1–	0.0
2000 04 07	704	0.3–	0.3–	2001 09 24	704	(2.0+	0.3–)	2004 06 17	E12	0.1–	0.4+
2000 04 08	704	0.9+	0.8+	2001 09 24	704	0.6–	0.5–	2005 11 21	644	0.2–	0.5+
2000 04 08	704	0.7+	0.3+	2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2005 11 21	703	0.5–	0.5+
2000 04 08	704	1.4+	0.1+	2001 10 07	644	0.3–	0.7+	2005 11 21	703	0.6–	0.3–
2000 04 08	704	1.1+	0.3+	2001 10 07	644	0.1+	0.9+	2005 11 21	644	0.5–	0.7+
2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2001 10 07	644	0.1+	0.9+	2005 11 21	703	0.0	0.5–
2000 04 10	704	0.0	0.5+	2001 10 12	699	(2.2+	0.6+)	2005 11 21	703	0.0	1.1+
2000 04 10	704	0.0	0.3–	2001 10 12	699	(1.9–	1.3+)	2005 11 21	644	0.5–	0.5+
2000 04 10	704	0.1–	0.0	2001 10 12	699	0.2–	0.9+	2007 02 08	703	0.1–	0.4–
2000 04 10	704	0.2+	0.1–	2001 10 12	699	1.0–	1.0+	2007 02 08	703	0.1–	0.5–
2000 04 10	704	0.2–	0.1–	2001 10 14	704	0.3–	0.3–	2007 02 08	703	0.7–	0.3+
2000 04 10	608	0.3–	0.3+	2001 10 14	704	0.5–	0.5–	2007 02 08	703	0.7+	0.7–
2000 04 10	608	0.6–	0.3+	2001 10 14	704	0.0	0.1–	2007 02 16	703	0.3–	0.8–
2000 04 10	608	0.5–	0.6+	2001 10 14	704	0.7+	0.3–	2007 02 16	703	(0.8–	1.7–)
2000 04 26	699	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.1–	0.3–	2007 02 16	703	0.1+	0.4–
2000 04 26	699	0.5+	0.2–	2001 10 15	333	0.1+	0.6+	2007 02 16	703	0.1+	0.7–
2000 04 26	699	0.3+	0.6+	2001 10 15	704	0.4+	0.5+	2007 02 18	699	1.0+	0.5+
2000 04 26	699	1.2+	0.4+	2001 10 15	333	0.4–	0.7+	2007 02 18	699	0.0	0.8+
2000 04 26	699	0.1+	0.3+	2001 10 15	704	(1.1–	1.5+)	2007 02 18	699	0.7+	0.3+
2000 04 26	699	0.5+	0.1–	2001 10 15	333	0.2–	0.7+	2007 02 18	699	1.0+	0.1–
2000 04 26	699	0.3–	0.2+	2001 10 15	704	0.9–	1.0+	2007 03 09	703	0.5+	0.7+

M.P.O. 116562

2000 04 26	699	1.1+	0.2+	2001 10 15	704	1.0-	0.3+	2007 03 09	703	0.3-	0.8+
2000 05 05	699	0.9+	0.1-	2001 10 17	704	0.2-	0.9+	2007 03 09	703	0.2-	0.3-
2000 05 05	699	0.8+	0.6+	2001 10 17	704	0.6-	0.7+	2007 03 09	703	0.0	0.0
2000 05 05	699	0.8+	0.3+	2001 10 17	704	1.0-	1.0+	2007 03 15	703	0.8-	0.3-
2000 05 05	699	1.1+	0.0	2001 10 19	644	0.5-	0.5+	2007 03 15	703	0.0	0.2+
2000 05 06	704	0.8+	1.4+	2001 10 19	644	0.4-	0.5+	2007 03 15	703	0.3-	0.9+
2000 05 06	704	0.3+	1.1+	2001 10 19	644	0.4-	0.7+	2007 03 15	703	1.2-	0.0
2000 05 06	704	0.0	1.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.5+	2007 03 26	703	0.3-	0.2-
2000 05 06	704	0.3-	0.8+	2001 10 21	704	1.2+	0.1+	2007 03 26	703	0.2+	0.5-
2000 05 06	704	(1.0+	2.3+)	2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	1.4-	0.2+
2000 05 23	699	0.2-	0.3+	2001 10 21	704	0.8+	0.2-	2007 03 26	703	0.6+	0.8-
2000 05 23	699	0.1-	0.4+	2001 10 21	704	1.3+	0.5-				

(152968)* 2000 GX₁₁₆ = 2001 TR

Discovered 2000 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 19625)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	270.97554		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27867637	ω	26.06027	+0.32024837	+0.94720104
a	2.3213250	Ω	262.62104	-0.87193037	+0.28817620
e	0.2101821	i	0.91567	-0.37037605	+0.14058686
P	3.54	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	1.2+	1.2-	2001 10 13	704	1.1-	1.1-	2003 01 29	291	0.2+	0.2+
2000 03 25	691	0.3-	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.3-	2005 11 25	G96	0.1+	0.3-
2000 03 25	691	0.4-	0.4+	2001 10 14	704	0.5-	0.3-	2005 11 25	G96	0.3+	0.0
2000 03 25	691	0.1-	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2005 11 25	G96	0.0	0.5-
2000 04 02	691	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2005 11 25	G96	0.7+	0.6-
2000 04 02	691	0.2+	0.1-	2001 10 14	704	0.2-	0.4+	2005 11 30	691	0.2+	0.2-
2000 04 02	691	0.1-	0.0	2001 10 15	704	0.1-	0.0	2005 11 30	691	0.2-	0.1-
2000 04 05	704	0.0	0.8+	2001 10 15	704	0.8-	0.8-	2005 11 30	691	0.3-	0.6-
2000 04 05	704	0.7+	0.5+	2001 10 15	704	0.5+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.4-
2000 04 05	704	0.3+	0.8+	2001 10 15	704	0.0	0.3-	2005 12 02	G96	0.4-	0.4-
2000 04 05	704	0.2+	1.0+	2001 10 15	704	0.4+	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.5-
2000 04 05	704	0.3-	1.1+	2001 10 16	691	0.2-	0.9+	2005 12 02	G96	0.1-	0.4-
2000 04 07	691	0.2-	0.2+	2001 10 16	691	0.4-	0.8+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-
2000 04 07	691	0.3-	0.2-	2001 10 16	691	0.1-	1.1+	2005 12 25	G96	0.5-	0.7-
2000 04 07	691	0.2-	0.1-	2001 10 17	704	(1.1+	1.9+)	2005 12 25	G96	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	0.3-	0.1+	2001 10 17	704	(0.5-	1.6+)	2005 12 25	G96	0.1+	0.7-
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.4-	0.2-
2001 09 20	704	0.6-	0.3-	2001 10 17	704	1.3+	0.2-	2006 01 05	G96	0.5-	0.7-
2001 09 23	704	0.2-	0.7+	2001 10 19	644	0.7+	0.4-	2006 01 05	G96	0.3-	0.2-
2001 09 23	704	0.6-	0.4+	2001 10 19	644	1.2+	0.1-	2006 01 05	G96	0.5-	0.7-
2001 09 23	704	0.9-	0.6+	2001 10 19	644	1.3+	0.3-	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2001 09 26	704	0.1-	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-
2001 09 26	704	0.4-	0.1-	2001 10 21	704	0.5-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-
2001 09 26	704	1.3-	0.3-	2001 10 21	704	0.3-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2001 09 26	704	0.2-	0.0	2001 10 21	704	0.1-	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.4-	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.3+
2001 10 07	644	0.2+	0.8+	2001 10 25	704	1.3+	0.4+	2007 03 09	644	0.1+	0.5+
2001 10 07	644	0.1+	0.4+	2001 10 25	704	(0.7-	2.0-)	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2001 10 07	644	0.0	0.6+	2001 10 25	704	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2001 10 11	644	0.1-	0.1+	2001 10 25	704	0.5+	0.9-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2001 10 11	644	0.3-	0.0	2001 11 19	704	0.3-	0.7+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.1-	0.1-	2001 11 19	704	0.1+	0.1-	2007 03 19	699	0.0	1.2+
2001 10 13	704	0.5-	0.5-	2001 11 19	704	1.2-	0.2+	2007 03 19	699	1.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.4+	0.6-	2003 01 29	291	0.2+	0.3+	2007 03 19	699	1.6+	0.9+
2001 10 13	704	0.4+	1.2-	2003 01 29	291	0.3+	0.2+	2007 03 19	699	0.5+	0.1-

(152969)* 2000 GC₁₁₇ = 2001 ST₂₅₈

Discovered 2000 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 17297)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	306.44270		(2000.0)	P	Q
n	0.27328095	ω	247.53778	-0.64970660	+0.76011776
a	2.3517788	Ω	341.93124	-0.68491844	-0.59109989
e	0.1640459	i	1.86904	-0.32980004	-0.26985535
P	3.61	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.5+	0.7+	2000 04 07	691	0.2-	0.2-	2005 11 05	G96	(2.0+	1.2+)
2000 03 11	704	0.9+	1.5+	2000 04 07	691	0.1+	0.2-	2005 11 05	G96	0.1-	0.0
2000 03 11	704	0.8+	0.5+	2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2005 11 10	G96	0.1-	0.2-
2000 03 11	704	0.0	1.5+	2001 09 20	704	0.0	0.1-	2005 11 10	G96	0.4+	0.2-
2000 03 11	704	0.3+	0.9+	2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2005 11 10	G96	0.3+	0.1+
2000 03 25	691	0.3-	0.3+	2001 09 20	704	0.3+	0.5-	2005 11 10	G96	0.2+	0.0
2000 03 25	691	0.1+	0.7+	2001 09 20	704	0.1+	0.5-	2006 12 23	G96	0.3-	1.0-
2000 03 25	691	0.0	0.5+	2001 09 21	704	1.0-	1.1+	2006 12 23	G96	0.0	0.4-
2000 04 02	691	0.1+	1.4-	2001 09 21	704	0.8-	0.9+	2006 12 23	G96	0.5-	0.4+
2000 04 02	691	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.4-	0.5+	2006 12 23	G96	0.1+	0.4-
2000 04 02	691	0.5+	1.2-	2001 09 21	704	0.0	0.8+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2000 04 02	691	0.3-	0.2+	2005 10 13	691	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2000 04 02	691	0.5-	0.3+	2005 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.6+	0.3+
2000 04 02	691	0.5-	0.1+	2005 10 13	691	0.4-	0.3+	2007 02 25	G96	0.3-	0.0
2000 04 05	704	(2.1+	0.3-)	2005 11 03	G96	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2000 04 05	704	1.2+	1.0+	2005 11 03	G96	1.0+	0.4-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2000 04 05	704	0.5+	1.1+	2005 11 03	G96	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2000 04 05	704	1.0+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2+	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2000 04 05	704	0.0	0.5+	2005 11 05	G96	0.2+	0.1-				
2000 04 07	691	0.1-	0.2-	2005 11 05	G96	0.1+	0.5-				

(152970)* 2000 GB₁₂₀ = 1979 MK₈

Discovered 2000 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPC 40271)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	282.08008		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27520931	ω	80.53310	+0.11750794	+0.99302592
a	2.3407802	Ω	196.22451	-0.92402479	+0.10580566
e	0.1741459	i	1.96089	-0.36382699	+0.05200652
P	3.58	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	413	0.6+	0.4-	2000 04 11	691	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.5-	0.4-
1979 06 25	413	0.3+	0.4-	2000 04 11	691	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-
1979 06 29	413	0.8+	0.6-	2000 04 11	691	0.6+	1.7+	2007 02 23	G96	0.4-	0.0
1996 02 17	691	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.9+	0.9-	2007 02 23	G96	0.0	0.4-
1996 02 17	691	0.3-	0.4-	2001 10 20	704	1.0-	0.6-	2007 02 23	691	0.1+	1.1-
1996 02 17	691	0.3-	0.7+	2001 10 20	704	0.1-	1.3-	2007 02 23	691	0.2+	0.5-
1997 08 06	910	0.2-	0.1+	2001 10 20	704	0.1-	0.4-	2007 02 23	691	0.0	0.4-
1997 08 06	910	0.1+	0.1-	2001 10 20	704	0.4-	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
1997 08 06	910	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.6+	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2000 04 05	691	0.2-	0.4+	2005 11 30	G96	0.4+	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2000 04 05	691	0.6-	0.2+	2005 11 30	G96	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2000 04 05	691	0.2-	0.5+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.1-	2005 12 29	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2000 04 05	704	0.4-	0.6-	2005 12 29	G96	0.6+	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.1-
2000 04 05	704	1.4+	0.2-	2005 12 29	G96	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2005 12 29	G96	0.7-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4-
2000 04 05	704	0.1-	0.3-	2007 02 17	G96	0.4+	0.3-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2000 04 08	691	0.3-	0.3-	2007 02 17	G96	0.9+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2000 04 08	691	0.0	0.3-	2007 02 17	G96	0.1+	0.3-				
2000 04 08	691	0.2-	0.6-	2007 02 17	G96	0.6+	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116563

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	176.42707		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26837364	ω	318.46301	+0.99572008		+0.08790581			
<i>a</i>	2.3803609	Ω	36.52331	-0.06697458		+0.89906274			
<i>e</i>	0.1949263	<i>i</i>	2.74788	-0.06368610		+0.42890414			
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2000 04 05 691	0.4+	0.1-	2001 10 24 704	(0.8-	1.6+)	2005 11 07 704	0.2-	0.5+	
2000 04 05 691	0.2+	0.1-	2004 05 09 691	0.4+	0.5+	2005 11 07 704	0.3-	0.0	
2000 04 05 691	0.3+	0.0	2004 05 09 691	0.0	0.5+	2005 11 07 704	0.2+	0.2+	
2000 04 08 691	0.6-	0.5+	2004 05 09 691	0.4+	0.4+	2005 11 07 704	0.4+	0.2+	
2000 04 08 691	0.1-	0.1+	2005 10 08 A50	0.3+	0.1+	2005 11 07 704	0.1-	0.4+	
2000 04 08 691	0.1-	0.3+	2005 10 08 A50	0.2-	0.2+	2005 11 11 691	0.0	0.1-	
2000 04 12 691	0.2-	0.1+	2005 10 23 703	0.7-	0.8+	2005 11 11 691	0.1+	0.1-	
2000 04 12 691	0.8+	0.2+	2005 10 23 703	0.8-	0.2-	2005 11 11 691	0.0	0.0	
2000 04 12 691	0.1+	0.2+	2005 10 23 703	1.4-	0.9+	2005 12 02 704	0.6-	0.4-	
2001 08 19 704	0.0	0.2-	2005 10 23 703	0.1+	0.3-	2005 12 02 704	0.4-	1.0+	
2001 08 19 704	0.1-	1.0+	2005 10 24 691	0.1-	0.0	2005 12 02 704	0.4-	1.0+	
2001 08 19 704	0.1+	1.2+	2005 10 24 691	0.1-	0.1-	2005 12 02 704	0.3+	0.4+	
2001 08 19 704	(0.2+	4.3+)	2005 10 24 691	0.1-	0.1-	2005 12 05 704	0.6-	0.2+	
2001 08 23 699	0.6-	0.3+	2005 10 25 699	0.1+	0.2-	2005 12 05 704	0.3-	1.1+	
2001 08 23 699	0.8-	0.9+	2005 10 25 699	0.2+	0.7-	2005 12 05 704	0.7-	0.2-	
2001 08 23 699	0.5-	1.3+	2005 10 25 699	1.2+	1.2-	2005 12 05 704	1.0-	0.2+	
2001 08 23 699	1.0-	0.1+	2005 10 25 699	1.3-	0.2+	2005 12 05 G96	0.2+	0.2-	
2001 08 25 704	0.1-	0.6-	2005 10 27 G96	0.2-	0.4-	2005 12 05 G96	0.2+	0.0	
2001 08 25 704	1.1-	0.2+	2005 10 27 G96	0.2-	0.4-	2005 12 05 G96	0.1+	0.1-	
2001 08 25 704	0.1-	0.2-	2005 10 27 G96	0.7+	0.4-	2005 12 05 704	0.6-	0.4-	
2001 08 25 704	0.6-	0.3-	2005 10 27 G96	0.2+	0.4-	2005 12 05 G96	0.7+	0.3+	
2001 08 25 704	0.2-	0.1+	2005 10 28 691	0.4+	0.1+	2005 12 06 691	0.2-	0.2+	
2001 09 10 699	0.7+	0.6+	2005 10 28 691	0.3+	0.1+	2005 12 06 691	0.3-	0.2+	
2001 09 10 699	1.0+	0.2-	2005 10 28 691	0.1+	0.2+	2005 12 06 691	0.1-	0.1+	
2001 09 10 699	0.9+	0.0	2005 10 29 704	1.0+	0.6+	2007 02 17 691	0.2-	0.0	
2001 09 10 699	0.9+	0.4-	2005 10 29 704	0.5+	0.2-	2007 02 17 691	0.0	0.0	
2001 09 12 704	0.2-	0.3+	2005 10 29 704	0.4+	0.1-	2007 02 17 691	0.4+	0.2-	
2001 09 12 704	0.5-	0.2+	2005 11 01 691	0.2+	0.1+	2007 02 21 691	0.4-	0.4+	
2001 09 12 704	0.6-	0.4-	2005 11 01 691	0.1+	0.1+	2007 02 21 691	0.0	0.7+	
2001 09 12 704	0.1-	0.1-	2005 11 01 691	0.2+	0.1+	2007 02 21 691	0.0	0.2+	
2001 09 19 704	0.0	0.4-	2005 11 01 704	0.1+	1.0+	2007 03 12 G96	0.3+	0.0	
2001 09 19 704	0.3-	0.5+	2005 11 01 704	0.7-	1.3+	2007 03 12 G96	0.1+	0.1-	
2001 09 19 704	0.7+	0.3-	2005 11 01 704	0.5-	1.2+	2007 03 12 G96	0.4-	0.5-	
2001 10 24 704	(1.7-	1.6+)	2005 11 04 704	1.0+	0.3+	2007 03 12 G96	0.6-	1.1-	
2001 10 24 704	(2.5-	1.8+)	2005 11 04 704	0.2+	0.1-				
2001 10 24 704	(0.1-	1.6+)	2005 11 04 704	0.3-	0.7-				

(152972)* 2000 GD₁₂₁ = 1994 VK₄

Discovered 2000 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4568)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	126.63900		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26363060	ω	7.70499	+0.92349586		-0.38294679			
<i>a</i>	2.4088264	Ω	14.87220	+0.34710896		+0.80919372			
<i>e</i>	0.1599479	<i>i</i>	5.03368	+0.16331187		+0.44559767			
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1994 10 28 691	0.1+	0.0	2005 08 28 691	0.1+	0.1+	2005 10 05 704	1.1-	0.1+	
1994 10 28 691	0.3+	0.1+	2005 08 28 699	0.8-	0.7+	2005 10 05 704	0.4-	1.4+	
1994 10 28 691	0.3+	0.2-	2005 08 28 699	0.0	0.5+	2005 10 05 704	0.0	1.4+	
1994 11 05 691	0.6-	0.6+	2005 08 29 704	0.6-	1.2+	2005 11 25 G96	0.2+	0.3-	
1994 11 05 691	0.3-	0.0	2005 08 29 704	0.2-	0.9+	2005 11 25 G96	0.2+	0.4+	
1994 11 05 691	0.2-	0.4+	2005 08 29 704	0.0	0.9+	2005 11 25 G96	0.2-	0.3-	
1994 11 10 691	0.0	0.1+	2005 08 29 704	0.8+	1.1+	2005 11 25 G96	0.1-	0.2-	
1994 11 10 691	0.1-	0.2+	2005 09 01 691	0.1-	0.0	2005 12 02 G96	0.1-	0.4-	
1994 11 10 691	0.1-	0.0	2005 09 01 691	0.2-	0.1-	2005 12 02 G96	0.2-	0.2-	
2000 03 25 691	1.1+	0.8+	2005 09 01 691	0.1-	0.0	2005 12 02 G96	0.1-	0.0	

2000 03 25 691	0.1+	0.3+	2005 09 07 A50	0.1+	0.4+	2005 12 02 G96	0.2-	0.1+
2000 03 25 691	0.8+	0.3+	2005 09 07 A50	0.0	0.2+	2006 10 21 G96	0.1-	0.0
2000 04 05 691	0.2-	0.3+	2005 09 11 691	0.1+	0.3+	2006 10 21 G96	0.2-	0.3+
2000 04 05 691	0.0	0.4+	2005 09 11 691	0.0	0.3+	2006 10 21 G96	0.1+	0.3+
2000 04 05 691	0.2-	0.5+	2005 09 11 691	0.2-	0.2-	2006 10 21 G96	1.5+	0.4-
2000 04 06 691	0.2-	0.3+	2005 09 23 644	0.2-	0.3+	2007 02 25 691	0.5+	0.1+
2000 04 06 691	0.1+	0.0	2005 09 23 703	0.1-	0.6+	2007 02 25 691	0.1-	0.2+
2000 04 06 691	0.2-	0.0	2005 09 23 703	0.8-	0.4+	2007 02 25 691	0.2+	0.1-
2000 04 07 691	0.3-	0.3+	2005 09 23 703	0.8-	0.1-	2007 03 17 691	0.1+	0.4+
2000 04 07 691	0.5+	0.1+	2005 09 23 644	0.1+	0.3+	2007 03 17 691	0.8+	0.0
2000 04 07 691	0.1+	0.3+	2005 09 23 703	0.3+	0.4-	2007 03 17 691	0.3+	0.2-
2005 08 26 699	(1.6+	0.9+)	2005 09 23 644	0.1+	0.4+	2007 03 20 691	0.4-	0.5+
2005 08 26 699	(3.0+	2.1+)	2005 10 01 704	0.4-	0.0	2007 03 20 691	0.1-	0.2-
2005 08 26 699	0.0	0.1+	2005 10 01 704	0.3-	1.0+	2007 03 20 691	0.2+	0.2-
2005 08 26 699	0.6-	0.2+	2005 10 01 704	0.6-	0.5+	2007 03 26 691	0.1-	0.2+
2005 08 28 699	(2.2+	0.7+)	2005 10 01 704	0.2+	0.7+	2007 03 26 691	0.3-	0.6+
2005 08 28 691	0.1+	0.0	2005 10 01 704	0.5-	0.2-	2007 03 26 691	0.4-	0.8+
2005 08 28 699	0.3+	0.1-	2005 10 05 704	0.5-	0.1-			
2005 08 28 691	0.1+	0.1+	2005 10 05 704	0.2+	0.9+			

(152973)* 2000 GV₁₂₁

Discovered 2000 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC						
<i>M</i>	291.90771		(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.26575999	ω	144.24612	−0.21254141		+0.97235101				
<i>a</i>	2.3959421	Ω	113.30743	−0.91922294		−0.16537605				
<i>e</i>	0.2083198	<i>i</i>	6.04686	−0.33144431		−0.16487654				
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc										
2000 04 06 691	0.3−	0.8−	2000 05 27 704	0.5+	0.1+	2004 07 18 704	0.1+	1.1−		
2000 04 06 691	0.4−	0.5−	2000 06 05 699	0.4−	0.2+	2004 07 18 704	0.0	0.2−		
2000 04 06 691	0.2−	0.7−	2000 06 05 699	0.8+	0.4+	2004 07 18 704	0.7+	1.1−		
2000 04 07 691	0.3+	0.2−	2000 06 05 699	0.2−	0.3+	2004 07 18 704	0.3−	0.3−		
2000 04 07 691	0.5−	0.2−	2000 06 05 699	0.7+	0.4+	2004 07 18 704	0.4+	0.3−		
2000 04 07 691	0.2+	0.3−	2003 01 29 645	0.0	0.1−	2004 07 18 704	0.0	0.4−		
2000 04 10 691	0.1+	0.5+	2003 01 29 645	0.0	0.1−	2004 07 18 704	0.6−	0.4+		
2000 04 10 691	0.2+	0.5+	2004 07 08 E12	(0.2+ 2.5−)		2004 08 08 704	0.8−	0.5−		
2000 04 10 691	0.1+	0.4+	2004 07 08 E12	(0.6+ 2.0−)		2004 08 08 704	0.3−	0.8+		
2000 04 27 704	1.1−	0.2+	2004 07 16 704	0.5+	0.0	2004 08 08 704	0.6−	0.0		
2000 04 27 704	(0.2+ 2.1+)		2004 07 16 704	0.4−	0.0	2007 02 17 691	0.1−	0.3−		
2000 04 27 704	0.1+	0.7+	2004 07 16 704	1.3+	0.0	2007 02 17 691	0.3+	0.1−		
2000 04 27 704	0.6−	1.1+	2004 07 16 704	1.2+	0.6+	2007 02 17 691	0.4−	0.3−		
2000 04 28 699	0.2+	0.2−	2004 07 17 704	0.2+	1.0−	2007 02 25 691	0.5−	0.3+		
2000 04 28 699	0.2−	0.3+	2004 07 17 704	0.7−	0.3+	2007 02 25 691	0.1−	0.1+		
2000 04 28 699	0.8−	0.7+	2004 07 17 704	0.6−	0.1+	2007 02 25 691	0.2−	0.1−		
2000 04 28 699	0.4−	0.1+	2004 07 17 704	0.5−	0.4−	2007 03 16 703	1.3+	0.8+		
2000 05 24 699	0.7+	0.3−	2004 07 17 704	1.1+	0.4−	2007 03 16 703	0.1+	0.2+		
2000 05 24 699	1.3+	0.2+	2004 07 17 704	0.9−	0.6+	2007 03 16 703	0.9+	0.4+		
2000 05 24 699	0.4−	0.7+	2004 07 17 704	0.5+	0.8−	2007 03 16 703	0.1−	0.6+		
2000 05 24 699	0.7+	0.1+	2004 07 17 704	0.2+	0.4−	2007 03 16 703	0.0	0.3−		
2000 05 27 704	0.9+	0.2+	2004 07 17 704	0.7+	0.3−	2007 03 16 703	0.4+	1.0−		
2000 05 27 704	0.4+	0.4+	2004 07 17 704	0.3−	1.0−	2007 03 16 703	0.3+	1.3−		
2000 05 27 704	0.4+	0.1+	2004 07 18 704	0.2−	0.6−	2007 03 16 703	0.1+	0.1−		
2000 05 27 704	0.1−	0.7+	2004 07 18 704	0.2−	0.2+					

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	330.44654		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27781011		ω 39.56169		−0.48208276		+0.86388238				
<i>a</i>	2.3261481		Ω 202.79888		−0.86853514		−0.49310952				
<i>e</i>	0.1916107		<i>i</i> 22.12729		−0.11507789		+0.10271432				
<i>P</i>	3.55		<i>H</i> 16.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1				
Residuals in seconds of arc											
2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2000 05 28	704	0.7+	0.3−	2004 08 03	644	0.2+	0.1+
2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2000 05 28	704	0.5−	1.0+	2004 08 03	644	0.2+	0.0
2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2000 05 30	704	0.5+	0.4−	2004 08 10	644	0.4+	0.0
2000 04 07	704	0.7+	0.1−	2000 05 30	704	0.1−	0.4+	2004 08 10	644	0.2+	0.3+
2000 04 07	704	1.2−	0.3−	2000 05 30	704	0.4−	0.5+	2004 08 10	644	0.4+	0.0
2000 04 12	704	1.2+	0.6+	2000 05 30	704	0.4+	0.3+	2004 08 24	704	0.4−	0.1+
2000 04 12	704	0.4−	0.3+	2000 05 30	704	0.2−	0.1+	2004 08 24	704	0.6−	0.4+
2000 04 12	704	0.6−	0.0	2000 05 31	699	1.0+	0.4+	2004 08 24	704	1.1−	0.2−
2000 04 12	704	0.3−	1.0−	2000 05 31	699	1.0+	0.0	2004 08 24	704	0.1+	0.4+
2000 04 12	704	0.2−	1.1−	2000 05 31	699	0.3+	0.4−	2004 08 25	704	0.2−	0.1+
2000 04 28	699	0.0	0.5+	2000 05 31	699	1.1+	0.1−	2004 08 25	704	0.2+	0.0
2000 04 28	699	0.0	0.0	2000 06 21	608	0.7+	0.6+	2004 08 25	704	0.1+	0.8+
2000 04 28	699	0.3+	0.5+	2000 06 21	608	0.9+	0.1+	2004 08 25	704	0.5−	0.5+
2000 04 28	699	0.7+	1.2+	2000 06 21	608	1.0+	0.6+	2007 02 23	E12	0.0	0.3−
2000 05 05	704	0.3−	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2007 02 23	E12	0.7+	0.7+
2000 05 05	704	0.8+	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2007 02 23	E12	0.9+	0.6+
2000 05 05	704	0.6+	0.0	2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2007 02 23	E12	0.3−	0.3+
2000 05 05	704	0.2−	0.5+	2001 09 19	704	0.0	0.0	2007 03 20	703	1.1−	0.2+
2000 05 05	645	0.2−	0.2−	2001 09 19	704	0.6−	0.0	2007 03 20	703	(1.6−	0.3+)
2000 05 05	645	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.6−	2007 03 20	703	0.9−	1.3+
2000 05 06	704	0.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.0	1.0−	2007 03 20	703	0.2+	0.4+
2000 05 06	704	1.1+	0.7−	2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2007 03 21	704	0.4+	0.2−
2000 05 06	704	0.4+	1.6−	2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2007 03 21	704	0.5+	0.6+
2000 05 06	704	0.6−	0.6−	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 03 21	704	0.2+	0.1+
2000 05 06	704	1.5+	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2007 03 21	704	0.1+	0.4+
2000 05 27	699	0.5+	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2007 03 21	704	0.1+	0.3+
2000 05 27	699	0.4−	0.5+	2001 10 17	704	(0.4+	1.5+)	2007 03 29	644	0.2+	0.4+
2000 05 27	699	0.0	0.2+	2002 01 08	645	0.3+	0.0	2007 03 29	644	0.1−	0.4+
2000 05 27	699	0.1+	0.5+	2002 01 08	645	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	645	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.1−	0.3+
2000 05 28	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	645	0.2−	0.1−	2007 03 30	644	0.3−	0.1+
2000 05 28	704	(0.1+	2.0+)	2004 08 03	644	0.7+	0.6+	2007 03 30	644	0.2−	0.4+

(152975)* 2000 GM₁₃₅ = 2001 TB₂₀₁

Discovered 2000 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29215)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	302.82988		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27637521	ω	168.41087	−0.22258102		+0.96636882					
<i>a</i>	2.3341925	Ω	88.63007	−0.90444627		−0.15536776					
<i>e</i>	0.1023335	<i>i</i>	7.40228	−0.36391569		−0.20491989					
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 04 08	704	0.2+	0.2−	2001 08 27	699	0.7−	0.8+	2005 11 25	703	0.3+	0.4+
2000 04 08	704	0.6+	1.5+	2001 09 25	704	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.5−	0.4−
2000 04 08	704	0.3−	0.3+	2001 09 25	704	0.5−	0.5+	2006 01 22	G96	0.6−	0.2−
2000 04 13	704	0.8+	0.7+	2001 09 25	704	0.4−	0.5+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−
2000 04 13	704	0.5+	0.8+	2001 10 11	704	1.2−	1.2+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+
2000 04 13	704	0.3+	0.1−	2001 10 11	704	0.5−	0.4+	2006 01 22	G96	0.8−	0.1−
2000 04 13	704	0.2+	0.8+	2001 10 11	704	0.1−	0.1+	2007 03 12	703	0.7−	1.1+
2000 04 13	704	0.9+	0.1+	2001 10 11	704	0.5−	0.1+	2007 03 12	703	0.3−	1.1−
2000 04 14	704	1.2+	1.4+	2001 10 15	644	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.1+	0.1−
2000 04 14	704	0.0	0.5+	2001 10 15	644	0.1−	0.0	2007 03 12	703	1.1+	0.5+
2000 04 14	704	0.1−	0.4+	2001 10 15	644	0.2−	0.1−	2007 03 20	703	0.7−	0.3+
2000 04 14	704	0.8+	1.0−	2003 02 01	645	0.1+	0.0	2007 03 20	703	1.5+	2.0+

2000 04 14 704	0.3+	0.6+	2003 02 01 645	0.1+	0.1−	2007 03 20 703	0.3+	0.1+
2000 05 04 645	0.1−	0.0	2004 06 14 704	1.7+	0.8−	2007 03 20 703	0.9−	0.0
2000 05 04 645	0.1−	0.0	2004 06 14 704	0.0	0.4−	2007 03 20 703	0.7−	0.2−
2001 08 27 699	0.0	0.5+	2004 06 14 704	0.5+	0.7−	2007 03 20 703	0.5−	0.3+
2001 08 27 699	0.5−	1.3+	2005 11 25 703	0.0	0.5−	2007 03 20 703	0.2+	0.5−
2001 08 27 699	0.4−	1.4+	2005 11 25 703	0.2−	0.3+	2007 03 20 703	0.4−	0.2+

(152976)* 2000 GK₁₄₀ = 2001 UP₅₄

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19633)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	279.83986		(2000.0)		P		Q		
n	0.27187767	ω	136.90378		+0.09521538		+0.99476048		
a	2.3598642	Ω	138.51877		−0.92790694		+0.10223219		
e	0.1607566	i	3.22158		−0.36044798		−0.00040356		
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	1		
Residuals in seconds of arc									
1994 12 01 691	(1.3+	6.0−)	2001 09 21 704	0.1+	0.3+	2007 02 25 691	0.2−	0.2+	
1994 12 01 691	0.0	0.5−	2001 10 17 704	0.8+	1.1+	2007 02 25 691	0.1−	0.0	
1994 12 01 691	0.0	0.6−	2001 10 17 704	0.6+	0.0	2007 02 25 691	0.1−	0.2+	
1996 02 15 691	0.0	0.1−	2001 10 17 704	1.0−	1.4+	2007 03 09 703	(1.6−	0.8+)	
1996 02 15 691	0.1+	0.2−	2001 10 17 704	(2.2+	3.1+)	2007 03 09 703	0.5−	0.7−	
1996 02 15 691	0.0	0.4−	2001 10 18 704	0.3+	0.9+	2007 03 09 703	0.1+	0.1−	
2000 04 04 699	0.3−	0.2−	2001 10 18 704	0.2+	1.3+	2007 03 09 703	0.2+	1.1−	
2000 04 04 699	0.5−	0.2−	2001 10 18 704	0.4−	1.3+	2007 03 09 644	0.1+	0.2−	
2000 04 04 699	0.5+	0.3+	2001 10 20 704	1.0−	1.1+	2007 03 09 644	0.2+	0.1+	
2000 04 04 699	1.4−	0.1−	2001 10 20 704	0.7−	0.7+	2007 03 09 644	0.1−	0.1−	
2000 04 05 699	0.2+	0.8+	2001 10 20 704	0.9−	0.7+	2007 03 10 691	0.1+	0.1−	
2000 04 05 699	0.7−	0.5+	2001 10 20 704	0.7−	0.4+	2007 03 10 691	0.1−	0.1−	
2000 04 05 699	1.0−	0.7+	2001 10 25 704	0.7+	1.0+	2007 03 10 691	0.1+	0.1−	
2000 04 05 699	0.8−	0.6+	2001 10 25 704	0.6+	0.4+	2007 03 10 644	0.4+	0.0	
2000 04 07 699	0.5−	1.3+	2001 10 25 704	0.4−	0.6+	2007 03 10 644	0.5+	0.1+	
2000 04 07 699	0.5+	0.4−	2003 01 28 704	0.7+	0.0	2007 03 10 644	0.4+	0.0	
2000 04 07 699	0.6+	0.0	2003 01 28 704	0.4−	0.5+	2007 03 14 691	0.0	0.2−	
2000 04 07 699	0.9+	0.4+	2003 01 28 704	0.3+	0.5+	2007 03 14 691	0.1−	0.1−	
2000 04 08 704	0.7+	0.7−	2003 01 28 704	(1.3−	2.2+)	2007 03 14 699	1.5+	1.2−	
2000 04 08 704	0.8−	0.4+	2007 01 27 G96	0.4+	0.4−	2007 03 14 691	0.0	0.1+	
2000 04 08 704	0.5+	0.6+	2007 01 27 G96	0.1+	0.5−	2007 03 14 699	2.1+	0.2−	
2000 04 08 704	1.9+	1.6+	2007 01 27 G96	0.2−	0.4−	2007 03 14 699	0.2−	1.2+	
2000 04 27 704	0.5+	0.4+	2007 01 27 G96	0.1−	0.0	2007 03 14 699	1.5+	0.2+	
2000 04 27 704	0.9+	0.0	2007 02 09 691	0.2+	0.2+	2007 03 16 704	0.2+	0.5+	
2000 04 27 704	0.1+	1.1+	2007 02 09 691	1.0−	0.3+	2007 03 16 704	0.6+	0.8+	
2000 04 27 704	0.7+	0.2−	2007 02 09 691	0.0	0.2+	2007 03 16 704	0.7+	2.2+	
2001 09 21 704	0.2−	0.6+	2007 02 21 691	0.4−	0.0	2007 03 16 704	0.3+	1.3+	
2001 09 21 704	0.8−	1.5+	2007 02 21 691	0.3−	0.1+				
2001 09 21 704	0.9−	0.4−	2007 02 21 691	0.1−	0.0				

(152977)* 2000 GJ₁₄₁

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

2007 APR. 2

M.P.O. 116565

2000 03 25	691	0.3−	0.2+	2000 05 03	704	0.0	0.3+	2007 02 23	703	0.4−	0.8+
2000 04 04	699	0.2−	0.6+	2000 05 03	704	0.1−	0.1+	2007 02 23	703	0.3+	1.0+
2000 04 04	699	0.2−	0.2+	2000 05 03	704	0.3−	0.7+	2007 02 23	703	0.1−	0.3+
2000 04 04	699	0.5+	0.2+	2000 05 26	699	1.2+	0.2−	2007 02 23	703	0.3−	0.6−
2000 04 04	699	0.9+	0.4+	2000 05 26	699	0.9+	0.7+	2007 03 12	703	(0.4+	2.4−)
2000 04 07	699	0.5−	0.3+	2000 05 26	699	0.8+	0.6+	2007 03 12	703	0.1+	0.1−
2000 04 07	699	0.9−	0.6+	2000 05 26	699	1.2+	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.7−
2000 04 07	699	0.7−	0.5+	2001 09 12	704	0.0	0.1−	2007 03 12	703	0.8−	0.0
2000 04 07	699	0.4−	0.3+	2001 09 12	704	0.7+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2000 04 08	704	0.6−	0.5+	2001 09 12	704	0.5+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2000 04 08	704	0.4−	0.8+	2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2000 04 08	704	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	(0.5−	1.6+)	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2000 04 08	704	0.5+	1.1+	2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2007 03 19	G96	0.1+	0.0
2000 04 09	699	1.6−	0.6+	2001 09 21	704	1.1−	0.3+	2007 03 19	G96	0.3+	0.1+
2000 04 09	699	0.4−	1.0+	2001 09 21	704	0.5−	0.9+	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−
2000 04 09	699	0.8−	0.6+	2001 09 27	644	(0.3+	1.6+)	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2000 04 09	699	0.3−	0.6+	2001 09 27	644	0.4−	1.4+	2007 03 20	699	0.3−	0.1+
2000 04 25	049	1.0+	0.8−	2001 09 27	644	(0.1−	2.0+)	2007 03 20	699	0.1−	0.1+
2000 04 25	049	0.6+	0.7−	2001 10 08	644	0.3−	0.9+	2007 03 20	699	0.1+	0.5−
2000 04 25	049	0.4+	1.5−	2001 10 08	644	0.0	0.5+	2007 03 20	699	0.1+	0.0
2000 04 27	699	0.4+	0.2−	2001 10 08	644	0.6−	0.5+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
2000 04 27	699	0.3−	0.2+	2001 10 16	644	0.0	0.4+	2007 03 30	644	0.0	0.0
2000 04 27	699	1.4+	0.8+	2001 10 16	644	0.3+	0.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.0
2000 04 27	699	0.2+	0.5−	2001 10 16	644	0.0	0.6+				

(152978)* 2000 GJ₁₄₇

Discovered 2000 Apr. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		138.93289		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.78679639	ω	240.80680		+0.41137602		+0.83811027	
<i>a</i>		1.1620580	Ω	57.92680		−0.61781947		+0.54537554	
<i>e</i>		0.2365671	<i>i</i>	25.00991		−0.67012601		+0.01169161	
<i>P</i>		1.25	<i>H</i>	19.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	699	0.6−	1.9+	2000 05 08	046	0.9+	0.4+	2000 10 23	046	0.3+	0.4+
2000 04 13	699	0.2+	0.5−	2000 05 08	046	0.3−	0.4+	2000 10 24	046	1.0−	0.8−
2000 04 13	699	0.6−	0.4+	2000 05 08	046	0.3+	0.5+	2000 10 24	046	1.4−	1.0+
2000 04 13	699	0.4−	1.6−	2000 05 08	046	0.3+	0.2+	2000 10 24	046	1.0−	0.3−
2000 04 15	046	0.1−	0.2+	2000 05 09	540	0.1+	0.3+	2000 10 24	046	0.1−	0.1+
2000 04 15	046	0.7+	0.3+	2000 05 09	540	0.8−	0.1−	2000 11 23	360	0.2−	0.2−
2000 04 15	046	0.3−	0.1+	2000 05 09	540	0.2+	0.2+	2000 11 23	360	0.0	0.1+
2000 04 15	046	0.1−	0.7−	2000 05 09	118	0.0	0.1+	2000 11 23	360	0.1+	0.3−
2000 04 15	046	0.3−	0.6−	2000 05 09	118	0.1+	0.0	2005 01 17	F65	0.5−	0.1−
2000 04 15	673	0.8+	0.4−	2000 05 11	699	0.4−	0.5+	2005 01 17	F65	0.2−	0.1+
2000 04 15	673	0.7+	0.5−	2000 05 11	699	0.3−	0.6+	2005 01 17	F65	0.2−	0.1+
2000 04 15	673	0.3+	0.9−	2000 05 11	699	0.6−	0.2+	2005 04 03	A83	0.3+	0.1−
2000 04 17	557	0.1−	0.1+	2000 05 11	699	0.4−	0.4+	2005 04 03	A83	1.4+	1.2−
2000 04 17	557	0.3−	0.5+	2000 05 11	046	0.2+	0.6−	2005 04 03	A83	0.7+	0.5−
2000 04 17	557	0.3−	1.0+	2000 05 11	046	0.2+	0.2−	2005 04 03	A83	0.4+	0.8−
2000 04 20	557	0.1−	0.2+	2000 05 11	046	0.6+	0.3−	2005 04 03	A83	1.0+	0.6−
2000 04 20	557	0.2−	0.3+	2000 05 11	046	0.2−	0.3−	2005 04 16	699	0.4+	0.4+
2000 04 20	557	0.0	0.8+	2000 05 11	046	0.0	0.1−	2005 04 16	699	0.1−	0.2+
2000 04 20	557	0.2+	0.4+	2000 05 11	046	0.2+	0.3−	2005 04 16	699	0.3−	0.7+
2000 04 21	118	1.9+	0.3+	2000 05 11	118	0.1−	0.3−	2005 04 16	699	0.9−	1.3−
2000 04 21	118	0.1+	0.2+	2000 05 11	118	0.1+	0.8−	2005 04 21	704	(1.7+	1.1+)
2000 04 21	118	0.1+	0.4+	2000 05 11	118	0.1−	0.1−	2005 04 21	704	0.4−	0.6+
2000 04 21	557	0.3+	0.2+	2000 05 13	658	0.5+	1.3−	2005 04 21	704	0.4−	0.5+
2000 04 21	540	0.4+	1.7−	2000 05 13	658	(0.8+	2.4+)	2005 04 21	704	0.5−	0.0
2000 04 21	557	0.4−	0.7+	2000 05 13	658	(0.4+	3.3+)	2005 04 22	649	0.3−	0.0
2000 04 21	540	0.0	0.2−	2000 05 14	118	0.7+	0.9−	2005 04 22	649	0.3−	0.2+
2000 04 21	557	0.4−	0.4+	2000 05 14	118	0.0	0.7−	2005 04 22	649	0.6−	0.5+
2000 04 21	540	0.5−	0.4+	2000 05 14	046	0.4−	0.2−	2005 05 07	493	0.3−	0.1−
2000 04 21	540	0.0	0.3+	2000 05 14	046	0.1−	0.2−	2005 05 07	493	0.3−	0.1−
2000 04 24	699	0.3+	0.3−	2000 05 14	046	0.2+	0.5+	2005 05 07	493	0.4−	0.2−
2000 04 24	699	0.1−	0.5+	2000 05 14	046	0.3+	0.8−	2005 11 06	A13	0.7−	1.2+

2000 04 24	699	0.4+	0.6+	2000 05 14	046	0.0	0.5−	2005 11 06	A13	(2.6+	0.7+)
2000 04 24	699	0.5−	0.7+	2000 05 15	118	1.7+	1.5+	2005 11 07	147	0.1−	0.2−
2000 04 25	587	1.0+	0.6+	2000 05 15	118	0.6+	1.1+	2005 11 07	147	(2.0−	1.1+)
2000 04 25	540	0.5+	0.6+	2000 05 15	118	0.5+	0.9+	2005 11 25	151	0.5+	0.3+
2000 04 25	540	0.6+	0.5+	2000 05 16	540	0.1−	0.0	2005 11 25	151	0.2−	0.3+
2000 04 25	587	0.0	0.3−	2000 05 16	540	0.3−	0.1+	2005 11 25	151	0.7−	0.2+
2000 05 04	046	0.3−	0.2−	2000 05 16	540	0.3−	0.8+	2005 11 25	151	0.5−	1.0+
2000 05 04	046	0.1+	0.6−	2000 05 16	540	0.4−	0.1+	2005 11 26	704	(2.5+	1.2+)
2000 05 04	046	0.2−	0.3−	2000 05 16	540	0.3−	0.1+	2005 11 26	704	0.0	0.1+
2000 05 04	046	0.2−	0.4−	2000 05 16	046	0.8−	0.2−	2005 11 26	704	0.4+	0.5+
2000 05 04	046	0.1+	0.4−	2000 05 16	046	0.1−	0.6+	2005 11 26	704	0.2+	0.6+
2000 05 05	360	0.2−	0.3−	2000 05 16	046	0.4−	0.2−	2005 11 26	704	0.2−	0.1−
2000 05 05	360	0.0	0.5−	2000 05 16	046	0.1+	0.1−	2005 12 21	704	(2.3+	0.1+)
2000 05 05	360	0.3−	0.4−	2000 05 16	046	0.3+	0.2+	2005 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 05 08	402	0.5−	0.6−	2000 10 23	046	0.5−	0.3+	2005 12 21	704	0.4−	0.5−
2000 05 08	402	0.4−	0.5−	2000 10 23	046	0.4+	0.7+	2005 12 21	704	1.3+	0.4−
2000 05 08	402	0.6+	0.1+	2000 10 23	046	0.1−	0.7+				
2000 05 08	046	0.4+	0.1+	2000 10 23	046	0.0	0.7+				

(152979)* 2000 GR₁₄₈

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		28.06597		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.27986202	ω	18.57339		−0.82924128		−0.55880197	
<i>a</i>		2.3147641	Ω	127.44953		+0.51116915		−0.76552249	
<i>e</i>		0.0818688	<i>i</i>	0.71905		+0.22597567		−0.31892895	
<i>P</i>		3.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.9−	1.7+	2005 09 29	G96	0.4+	0.6+	2007 02 17	691	(3.3+	0.5−)
1998 10 22	691	0.2−	0.0	2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.8+
1998 10 22	691	0.1−	0.3−	2005 09 29	G96	0.4−	0.7+	2007 02 17	691	0.0	0.3+
1998 10 22	691	0.8−	0.5−	2005 09 30	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	691	0.3−	0.1+
2000 03 04	691	1.0+	1.2−	2005 09 30	691	0.1−	0.5+	2007 02 25	691	0.2−	0.3+
2000 03 04	691	0.0	0.5−	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.1+
2000 03 04	691	0.3−	0.8−	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.2+	0.4+
2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2005 10 05	691	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.0	0.9+	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2000 04 05	704	1.2+	1.0−	2005 10 10	691	0.6+	0.2−	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2000 04 05	704	0.7−	0.9+	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2000 04 06	691	0.0	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2000 04 06	691	0.2+	0.3−	2005 10 25	G96	1.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2000 04 06	691	0.4−	0.3−	2005 10 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 17	699	0.9+	1.3+
2003 01 02	291	0.3−	0.5−	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.5+	0.8+
2003 01 02	291	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.4+	0.1−	2007 03 17	699	0.7+	1.0+
2003 01 02	291	0.2+	0.2−	2006 12 27	G96	0.5−	0.1−	2007 03 17	699	1.0+	0.1−
2004 06 22	291	0.2−	0.0	2006 12 27	G96	0.2−	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2004 06 22	291	0.2−	0.2−	2006 12 27	G96	0.4−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+
2004 06 22	291	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.7−	0.4−	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2005 09 24	691	0.1−	0.3+	2007 02 09	691	0.1−	0.3+	2007 03 25	G96	0.3−	0.1−
2005 09 24	691	0.1−	0.1+	2007 02 09	691	0.1−	0.1+				
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2007 02 09	691	0.3+	0.5+				

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	645	0.2+	0.0
2000 03 27	691	0.2−	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	1.4+	2003 01 28	645	0.2+	0.1+
2000 03 27	691	0.6−	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2003 01 28	645	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.8+	1.0+	2001 09 21	704	0.4+	1.2+	2004 06 11	691	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.1+	1.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.7−	2004 06 11	691	0.5+	0.5+
2000 04 05	704	1.1+	0.5+	2001 09 21	704	1.0+	1.2+	2004 06 11	691	0.3+	0.3+
2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2001 09 21	704	0.2−	0.9−	2005 10 28	G96	0.1+	0.4−
2000 04 11	691	0.1+	1.1+	2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−
2000 04 11	691	0.0	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.8−	2005 10 28	G96	0.1−	0.4−
2000 04 11	691	0.1−	0.1−	2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−
2001 09 09	644	0.5−	0.9+	2001 09 26	704	0.4−	0.4+	2005 11 22	691	0.1−	0.3+
2001 09 09	644	0.4−	0.5+	2001 09 26	704	0.2−	0.3+	2005 11 22	691	0.1−	0.1+
2001 09 09	644	0.0	0.7+	2001 09 26	704	0.1−	0.0	2005 11 22	691	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.3−	0.3+	2001 09 26	704	0.9−	0.5+	2005 11 28	G96	0.1−	0.1+
2001 09 11	699	0.2+	0.4+	2001 10 11	644	0.1+	0.5+	2005 11 28	G96	0.1−	0.0
2001 09 11	699	1.0−	1.1+	2001 10 11	644	0.2+	0.4+	2005 11 28	G96	0.3−	0.1−
2001 09 11	699	0.2−	0.5+	2001 10 11	644	0.4+	0.5+	2005 11 28	G96	0.2−	0.0
2001 09 12	104	0.9−	1.2+	2001 10 13	704	1.2−	0.5−	2005 12 02	704	0.4−	0.3−
2001 09 12	104	0.4−	0.8+	2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.6−	0.4+
2001 09 12	104	(1.2−	1.8+)	2001 10 13	704	0.6−	0.1−	2005 12 02	704	0.6+	0.3+
2001 09 12	104	0.1−	0.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.0	2005 12 02	704	0.1+	0.3+
2001 09 13	104	0.5+	0.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2005 12 02	704	0.1+	0.2+
2001 09 13	104	0.7+	0.1+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 12 04	691	(2.2−	1.3+)
2001 09 14	644	0.7−	0.2+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 12 04	691	0.1−	0.3+
2001 09 14	644	0.8−	0.5+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2005 12 04	691	0.3−	0.3+
2001 09 14	644	0.6−	0.2+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 01 06	G96	0.1−	0.5+
2001 09 16	644	0.4−	0.3+	2001 10 16	704	(0.9+	1.7+)	2006 01 06	G96	0.3−	0.0
2001 09 16	644	0.5−	0.4+	2001 10 16	704	0.4+	0.6+	2006 01 06	G96	0.5−	0.0
2001 09 16	644	0.5−	0.0	2001 10 16	704	0.5+	1.2−	2006 01 06	G96	0.3+	0.5−
2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2001 10 17	644	0.0	0.8+	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2001 09 18	699	0.7−	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	0.8+	2007 02 23	G96	0.4−	0.3+
2001 09 18	699	0.5−	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	1.0+	2007 02 23	G96	0.5+	0.4−
2001 09 18	699	0.6−	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.5+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	644	0.3+	0.6+	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.6+	2007 02 23	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	(0.7+	1.5+)	2007 02 23	691	0.4−	1.0+
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.2+	1.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 20	704	(0.6+	1.8+)	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	691	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	1.0+	2007 03 09	G96	0.4−	0.3+
2001 09 19	691	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2001 09 19	691	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.6−	1.0+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2001 10 24	704	1.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 10 24	704	(1.8−	3.2+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	1.0−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.5−
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2007 03 25	G96	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.5+	0.9+	2001 12 10	645	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.3−

(152981)* 2000 GM₁₅₆ = 2000 GS₁₅₆ = 2001 SD₈₈

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11070), M. E. Sansaturio (*MPO* 19638)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	295.26630	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28008881	ω	61.93737
<i>a</i>	2.3135144	Ω	204.47436
<i>e</i>	0.0545476	<i>i</i>	3.05748
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2005 10 25	G96	0.0	0.3+
1994 09 27	691	0.5−	0.4−	2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−
1994 09 27	691	0.1−	0.0	2001 09 20	704	(0.3+	1.8+)	2005 10 29	G96	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	1.5+	2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2005 10 29	G96	0.3−	0.1+
2000 04 05	704	0.8+	0.5+	2001 09 20	704	0.3+	1.4+	2005 10 29	G96	0.0	0.3+

2000 04 05	704	1.0−	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	1.1+	2005 11 05	G96	0.2−	0.4+
2000 04 05	704	1.1+	0.9+	2001 09 20	704	0.0	1.5+	2005 11 05	G96	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.9+	0.5+	2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2005 11 05	G96	0.2−	0.7+
2000 04 06	704	1.0+	1.4−	2001 09 20	704	0.6−	0.8+	2005 11 30	G96	0.8+	0.6−
2000 04 06	704	0.4−	0.6+	2001 09 22	704	0.5+	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.7+	1.5+	2001 09 22	704	0.2−	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.3+
2000 04 06	704	0.5+	0.7+	2001 09 22	704	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.1−	0.1+
2000 04 06	704	1.1+	1.4+	2001 09 22	704	0.2−	0.3−	2005 12 29	G96	0.1−	0.6+
2000 04 06	704	1.6+	0.4−	2001 09 23	704	0.2−	1.2+	2005 12 29	G96	0.5+	0.4+
2000 04 06	704	1.1−	0.0	2001 09 23	704	0.2+	1.5+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1+
2000 04 06	704	0.9+	1.2+	2001 09 23	704	0.0	0.7+	2005 12 29	G96	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.2−	1.0−	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2007 03 13	691	0.3−	0.4+
2000 04 12	691	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2000 04 12	691	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2000 04 12	691	0.3−	0.4−	2001 10 21	704	(2.3+	1.4−)	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2000 04 29	704	1.3+	0.0	2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2000 04 29	704	0.5+	0.2+	2005 10 25	G96	0.5−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2000 04 29	704	0.4+	0.7−	2005 10 25	G96	0.2−	0.3+				

(152982)* 2000 GM₁₅₈

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	345.33666	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27937125	ω	175.48088
<i>a</i>	2.3174742	Ω	25.75217
<i>e</i>	0.1016312	<i>i</i>	6.32651
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.3−	0.0	2000 05 04	645	0.1+	0.0	2007 02 21	704	1.1+	0.4−
1993 04 18	691	0.2−	0.0	2000 05 04	645	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.5+	0.7+
1993 04 18	691	0.3−	0.2−	2003 01 04	704	0.1+	0.6−	2007 02 21	704	0.3+	1.1−
1993 04 18	413	(2.7+	2.1−)	2003 01 04	704	0.3+	0.1+	2007 02 21	704	0.0	0.4−
1998 11 18	691	0.5−	0.6−	2003 01 04	704	0.2+	1.1−	2007 02 21	704	0.5+	0.4+
1998 11 18	691	0.4−	0.1+	2003 01 04	704	0.7+	0.3−	2007 03 11	699	0.9+	0.6−
1998 11 18	691	0.3−	0.4+	2005 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 11	699	0.0	0.9+
2000 03 12	704	0.1+	0.4+	2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	699	0.2−	0.7+
2000 03 12	704	0.2+	0.2−	2005 10 09	691	0.0	0.3+	2007 03 11	699	(2.6−	1.2+)
2000 03 12	704	1.1+	0.9−	2005 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	691	0.3−	0.1−
2000 03 26	699	0.7+	0.1−	2005 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 03 12	691	0.3−	0.0
2000 03 26	699	0.7+	0.3+	2005 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.4−	0.2+
2000 03 26	699	1.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.9+	0.6+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2000 03 26	699	0.5+	0.5+	2005 10 28	703	1.0+	0.3−	2007 03 12	G96	0.5−	0.1−
2000 03 29	704	1.0+	0.0	2005 10 28	703	(1.1+	2.3−)	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−
2000 03 29	704	0.2−	0.5+	2005 10 28	703	(1.6+	0.7−)	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2000 03 29	704	0.4+	0.1−	2005 10 28	703	0.3−	0.2−	2007 03 14	G96	0.4−	0.0
2000 03 29	704	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.7+	0.1−	2007 03 14	G96	0.6−	0.1−
2000 04 07	699	0.8+	1.3+	2005 10 28	703	0.3−	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2000 04 07	699	1.4+	0.1+	2005 10 28	703	0.6+	0.9+	2007 03 16	704	0.8+	0.9+
2000 04 07	699	1.6+	0.5+	2005 11 06	704	(0.2+	1.9+)	2007 03 16	704	0.8+	0.6−
2000 04 07	699	0.7+	0.9+	2005 11 06	704	0.4+	1.4+	2007 03 16	704	0.3+	1.1+
2000 04 08	704	0.2+	1.7+	2005 11 06	704	0.2+	0.1−	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2000 04 08	704	0.6−	1.2+	2005 11 09	703	(1.6−	0.8+)	2007 03 16	704	0.1−	0.2+
2000 04 08	704	(0.8+	2.0+)	2005 11 09	703	(1.5−	0.0)	2007 03 20	691	0.4−	0.1+
2000 04 08	704	0.9+	1.7+	2005 11 09	703	0.4−	0.5−	2007 03 20	691	0.4−	0.0
2000 04 08	704	0.7−	1.6+	2005 11 09	703	0.9−	0.7−	2007 03 20	691	0.6−	0.1+
2000 04 25	699	0.4+	0.5−	2007 02 15	703	0.1+	0.3−	2007 03 20	D29	0.1−	0.6−
2000 04 25	699	0.2−	0.9−	2007 02 15	703	0.9+	0.9−	2007 03 20	D29	1.3−	0.5−
2000 04 25	699	0.3+	0.8−	2007 02 15	703	0.0	0.7−	2007 03 20	D29	0.3−	0.3−
2000 04 25	699	0.3−	0.4−	2007 02 15	703	0.8−	1.1−	2007 03 20	D29	0.4+	0.2−

2007 APR. 2

M.P.O. 116567

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.37625	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27557639	ω 148.61736	-0.74335610	+0.65684066
<i>a</i>	2.3387010	Ω 72.98878	-0.63782596	-0.63911999
<i>e</i>	0.1452906	<i>i</i> 7.59700	-0.20149383	-0.40010747
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07 699	0.6+	0.4+	2004 07 16 E12	0.3+	0.8+	2007 02 28 703	(0.6+	1.7-)
2000 04 07 699	0.4+	0.9+	2004 07 16 E12	0.5-	0.2+	2007 02 28 703	0.7-	0.0
2000 04 07 699	0.1+	0.7+	2004 07 16 E12	0.5+	0.2+	2007 02 28 703	0.4-	1.0+
2000 04 07 699	0.2+	0.3-	2004 07 16 E12	0.2+	0.4+	2007 03 10 683	0.0	0.5-
2000 04 08 704	0.4+	0.5+	2004 07 18 428	0.8-	0.8+	2007 03 10 683	1.4+	0.7+
2000 04 08 704	0.2+	0.4-	2004 07 18 428	1.1-	0.6+	2007 03 10 683	1.0-	0.5+
2000 04 08 704	0.5+	0.8+	2004 07 19 428	0.9+	0.9-	2007 03 11 683	0.4-	0.3-
2000 04 27 699	0.1-	0.3-	2004 07 20 428	0.1-	0.5+	2007 03 11 683	0.7+	0.1-
2000 04 27 699	0.2+	0.0	2004 07 20 428	0.2+	0.2-	2007 03 11 683	0.3+	0.1-
2000 04 27 704	0.5+	0.0	2005 11 04 691	0.0	0.3+	2007 03 12 703	0.6-	0.9-
2000 04 27 699	0.2-	0.5+	2005 11 04 691	0.1-	0.3+	2007 03 12 703	0.4-	0.5-
2000 04 27 704	0.1+	1.0+	2005 11 04 691	0.3-	0.2+	2007 03 12 703	0.5+	0.7-
2000 04 27 699	0.4-	0.4-	2005 11 06 691	0.1-	0.1+	2007 03 12 703	0.6+	0.4+
2000 04 27 704	0.1-	0.7+	2005 11 06 691	0.0	0.1-	2007 03 14 699	0.9+	0.3+
2000 04 27 704	0.7+	0.3+	2005 11 06 691	0.1+	0.0	2007 03 14 699	1.0-	0.7+
2000 04 27 704	0.0	0.5+	2005 12 07 691	0.3-	0.7+	2007 03 14 699	(1.0+	1.6-)
2000 05 23 699	0.1-	0.1+	2005 12 07 691	0.1+	0.6+	2007 03 14 699	0.3-	0.3+
2000 05 23 699	0.3+	0.6+	2005 12 07 691	0.7-	0.5+	2007 03 20 703	0.3+	0.1-
2000 05 23 699	0.4-	0.9+	2006 01 22 G96	0.3+	0.5-	2007 03 20 703	0.1-	0.2-
2000 05 23 699	0.1-	0.1+	2006 01 22 G96	0.1-	0.2+	2007 03 20 703	0.6+	0.6+
2003 01 09 704	0.5+	1.0-	2006 01 22 G96	0.5-	0.1+	2007 03 20 703	0.2-	0.9-
2003 01 09 704	0.4-	0.3-	2006 01 22 G96	0.6+	0.0			
2003 01 09 704	0.0	1.1-	2007 02 28 703	0.2+	1.2+			

(152984)* 2000 GJ₁₆₂

Discovered 2000 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.39112	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28237913	ω 87.97636	-0.82366774	-0.56444209
<i>a</i>	2.3009878	Ω 57.65576	+0.49122736	-0.75826055
<i>e</i>	0.0849797	<i>i</i> 3.70258	+0.28331455	-0.32626074
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05 691	0.5-	0.6+	2005 10 01 691	0.1+	0.4+	2005 10 30 G96	0.0	0.4-
1991 10 05 691	1.1-	0.7+	2005 10 01 704	(0.8-	1.7+)	2006 01 05 G96	0.3+	0.6-
1991 10 05 691	0.4-	0.6+	2005 10 01 704	0.6-	1.2+	2006 01 05 G96	0.0	0.7-
2000 03 12 704	0.3+	0.1-	2005 10 01 691	0.9-	0.6+	2006 01 05 G96	0.3+	0.1-
2000 03 12 704	0.7+	0.0	2005 10 01 691	0.3-	0.1-	2006 01 05 G96	0.0	0.2+
2000 03 12 704	0.1+	0.8+	2005 10 05 704	0.1-	0.1+	2006 11 17 691	0.0	0.0
2000 03 12 704	0.9+	0.4+	2005 10 05 704	0.0	0.9+	2006 11 17 691	0.2+	0.1+
2000 03 28 704	1.1-	0.5+	2005 10 05 704	0.1+	0.1-	2006 11 17 691	0.2+	0.4-
2000 03 28 704	0.7-	0.1-	2005 10 05 704	0.1+	0.5+	2007 02 24 704	1.3+	0.4+
2000 03 28 704	1.2+	1.7+	2005 10 05 704	0.4-	0.5+	2007 02 24 704	0.9+	0.6-
2000 03 28 704	1.0+	0.3+	2005 10 06 699	0.5+	0.7-	2007 02 24 704	(0.9+	2.0+)
2000 03 31 049	1.8+	1.2-	2005 10 06 699	0.6-	0.2+	2007 02 24 704	0.4+	0.5+
2000 03 31 049	1.9+	0.2-	2005 10 06 699	(1.6+	1.3-)	2007 03 10 691	0.7-	0.2+
2000 03 31 049	1.9+	1.2+	2005 10 06 699	(0.6+	1.8+)	2007 03 10 691	0.6-	0.1+
2000 04 07 699	0.4+	0.9-	2005 10 07 703	1.1-	0.4+	2007 03 10 691	(2.2-	0.7-)
2000 04 07 699	0.2+	0.1+	2005 10 07 703	0.5+	0.8+	2007 03 15 704	0.6+	0.4+
2000 04 07 699	0.1+	0.3+	2005 10 07 703	0.7-	0.5+	2007 03 15 704	0.1+	0.7+
2000 04 07 699	0.3-	0.6+	2005 10 07 703	0.1-	0.2+	2007 03 15 704	0.8-	0.4+
2000 04 08 704	0.5-	1.2+	2005 10 12 691	0.3+	0.1-	2007 03 15 704	1.1-	0.5+
2000 04 08 704	0.1+	0.8+	2005 10 12 691	0.1+	0.0	2007 03 16 704	0.1-	0.5+
2000 04 08 704	0.4+	0.5-	2005 10 12 691	0.3+	0.0	2007 03 16 704	0.9+	0.4+
2000 04 08 704	0.4-	0.4+	2005 10 21 644	0.1-	0.4+	2007 03 16 704	0.2+	0.3-
2000 04 08 049	1.2+	0.4-	2005 10 21 644	0.5+	0.5+	2007 03 16 704	0.3-	0.1-

2000 04 08 049	0.4-	1.0+	2005 10 21 644	0.0	0.1+	2007 03 16 704	0.1+	0.4+
2000 04 08 049	0.9+	0.0	2005 10 21 644	0.0	0.2+	2007 03 20 D29	0.7-	0.2-
2000 05 03 704	0.4+	0.8+	2005 10 21 644	0.5+	0.0	2007 03 20 D29	0.7-	0.0
2000 05 03 704	0.9-	0.1+	2005 10 21 644	0.4+	0.1+	2007 03 20 D29	0.3-	0.3+
2000 05 03 704	0.2+	0.6-	2005 10 22 703	0.2-	0.2-	2007 03 20 D29	0.1-	0.8-
2002 12 05 704	0.3-	0.8-	2005 10 22 703	(0.7-	1.7-)	2007 03 21 704	0.6-	1.0+
2002 12 05 704	0.4-	0.8-	2005 10 22 703	1.1+	0.7+	2007 03 21 704	0.3-	0.9+
2002 12 05 704	0.0	1.0-	2005 10 22 703	0.6+	0.8-	2007 03 21 704	(0.7-	1.7+)
2002 12 05 704	0.3+	0.4-	2005 10 27 699	0.5-	0.1-	2007 03 21 704	0.0	1.2+
2002 12 05 704	0.0	0.8-	2005 10 27 699	0.6+	0.2+	2007 03 21 704	0.1-	0.9+
2005 09 23 691	0.0	0.1+	2005 10 27 699	0.2-	0.5+	2007 03 27 H07	0.9+	1.0+
2005 09 23 691	0.0	0.2+	2005 10 27 699	0.0	0.6+	2007 03 27 H07	0.5+	0.6+
2005 09 23 691	0.0	0.2+	2005 10 28 704	0.7-	0.4-	2007 03 27 H07	0.7+	0.2-
2005 09 24 644	0.1+	0.3+	2005 10 28 704	0.1-	0.6+	2007 03 27 H07	0.0	0.3+
2005 09 24 644	0.6+	0.1+	2005 10 28 704	0.2-	0.8-	2007 03 27 H07	0.2+	0.1-
2005 09 24 644	0.2+	0.2+	2005 10 30 G96	0.2+	0.3-	2007 03 27 H07	1.2+	0.1-
2005 10 01 704	(2.2+	1.4-)	2005 10 30 G96	0.3+	0.3-			
2005 10 01 704	0.9+	0.6+	2005 10 30 G96	0.4+	0.3-			

(152985)* 2000 GS₁₈₂

Discovered 2000 Apr. 4 by L. H. Wasserman at the Anderson Mesa Station of the Lowell Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.63311	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27752005	ω 197.24929	+0.95769466	-0.28778440
<i>a</i>	2.3277686	Ω 179.47271	+0.27555999	+0.91596125
<i>e</i>	0.1268750	<i>i</i> 6.48053	+0.08299176	+0.27963392
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	1.4+	0.7+	2005 10 01	704	0.3+	0.2-	2005 10 31	704	0.1-	0.3+
1998 11 10	704	0.6-	0.0	2005 10 01	704	0.0	0.6-	2005 11 03	704	1.4+	0.2-
1998 11 10	704	0.1+	0.8-	2005 10 05	704	0.1+	0.3-	2005 11 03	704	0.9+	0.4+
1998 11 10	704	(5.8-	1.5-)	2005 10 05	704	0.0	0.2+	2005 11 03	704	(1.0+	1.5-)
2000 03 10	704	0.1-	0.9+	2005 10 05	704	0.4+	0.1+	2005 11 03	704	0.9+	0.9+
2000 03 10	704	0.4+	0.6+	2005 10 05	704	0.6-	0.2+	2005 11 04	704	0.5-	1.1+
2000 03 10	704	0.5+	0.0	2005 10 05	704	0.5-	0.4+	2005 11 04	704	1.0-	0.4+
2000 03 10	704	0.6-	0.0	2005 10 05	661	0.2-	0.1-	2005 11 04	704	(2.0-	1.2-)
2000 04 04	688	0.4+	0.9+	2005 10 05	661	0.5-	0.8-	2005 11 04	704	0.1+	0.0
2000 04 04	688	0.1-	0.5+	2005 10 05	661	0.1-	0.6-	2005 11 17	644	0.3+	0.1+
2000 04 11	691	0.1-	0.2+	2005 10 05	661	1.2-	0.6-	2005 11 17	644	0.3+	0.2+
2000 04 11	691	0.6-	0.1+	2005 10 06	703	0.3-	1.1+	2005 11 17	644	0.0	0.2-
2000 04 11	691	0.0	0.2+	2005 10 06	699	0.2-	0.5-	2005 11 28	644	0.0	0.2-
2000 04 26	691	0.2+	0.0	2005 10 06	703	0.1-	0.1-	2005 11 28	644	0.0	0.2+
2000 04 26	691	0.6+	0.4+	2005 10 06	703	0.2+	1.5+	2005 11 28	644	0.5+	0.0
2000 04 26	691	0.1+	0.3+	2005 10 06	703	1.5+	0.0	2005 12 04	699	0.6+	0.3-
2003 01 25	809	0.2-	0.3-	2005 10 06	699	0.5-	0.3+	2005 12 04	699	1.4-	0.3+
2003 01 25	809	0.3-	0.3-	2005 10 06	699	0.0	0.2+	2005 12 04	699	1.0+	0.2-
2003 01 25	809	0.3-	0.4-	2005 10 06	699	0.3+	0.0	2005 12 04	699	1.3-	0.2-
2003 01 27	704	(1.6-	1.7+)	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2005 12 05	699	1.0+	1.2+
2003 01 27	704	(2.1-	1.3+)	2005 10 08	691	0.0	0.1-	2005 12 05	699	1.4+	0.2-
2003 01 27	704	(1.0-	1.8+)	2005 10 08	691	0.0	0.0	2005 12 05	699	0.6-	0.9-
2003 01 27	704	(0.7+	1.6+)	2005 10 21	644	0.0	0.1+	2005 12 05	699	0.5-	0.4+
2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.2+	2005 12 06	703	(0.7-	1.9-)
2005 08 30	644	0.1-	0.2+	2005 10 21	644	0.2+	0.2+	2005 12 06	703	0.5-	1.1-
2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.6+	0.4-	2005 12 06	703	0.2+	0.9-
2005 09 15	703	0.9+	0.0	2005 10 22	703	0.6-	0.4-	2005 12 06	703	(2.0+	1.3-)
2005 09 15	703	0.4-	0.1-	2005 10 22	703	0.1-	0.6-	2007 02 17	G96	0.3+	0.1-
2005 09 15	703	(0.0	1.6-)	2005 10 22	703	0.4+	0.5-	2007 02 17	G96	0.2-	0.2-
2005 09 15	703	0.7-	0.8-	2005 10 27	644	0.1-	0.0	2007 02 17	G96	0.6-	0.3-
2005 09 23	691	0.1-	0.1+	2005 10 27	644	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.0	0.3-
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 27	644	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.1-
2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 28	704	0.8+	0.9+	2007 02 23	691	0.3-	0.3+
2005 09 24	703	0.2-	0.4-	2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2007 02 23	691	0.1+	0.2-
2005 09 24	703	0.8-	0.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.2-	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2005 09 24	703	0.3-	0.7-	2005 10 28	704	0.4+	0.5+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2005 09 24	703	0.8-	1.2-	2005 10 28	704	0.1-	0.9-	2007 02 27	691	0.0	0.3-

2005 09 24	644	0.2−	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2005 09 24	644	0.1−	0.3+	2005 10 28	704	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2005 09 24	644	0.1−	0.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.6+	2007 03 09	691	0.2−	0.9−
2005 09 25	644	0.2−	0.1+	2005 10 28	704	(0.3−	1.8+)	2007 03 09	703	0.1+	1.4+
2005 09 25	644	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.6−	1.0+	2007 03 09	703	1.1+	1.0+
2005 09 25	644	0.1+	0.3+	2005 10 31	699	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	0.2+	0.5+
2005 09 29	699	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.0	0.1−	2007 03 09	703	(2.0−	0.4+)
2005 09 29	699	1.3−	1.4+	2005 10 31	704	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0
2005 09 29	699	0.6−	0.2+	2005 10 31	699	0.5−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2005 10 01	704	0.4+	0.1+	2005 10 31	704	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	704	0.4+	0.0	2005 10 31	704	0.4−	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.6+
2005 10 01	704	0.2−	0.5−	2005 10 31	699	0.0	0.5+				

(152986)* 2000 HS₃ = 1998 TF₁₂

Discovered 2000 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2502)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.84777		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27441065	ω	289.31894	−0.71664274	−0.69743388		
<i>a</i>	2.3453198	Ω	206.45985	+0.64241108	−0.65840308		
<i>e</i>	0.0978165	<i>i</i>	0.38907	+0.27153487	−0.28300417		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.4−	0.6−	2005 09 26	691	0.2−	0.0	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−
1998 10 13	691	0.1+	0.8−	2005 09 26	691	0.3−	0.2+	2005 10 25	G96	0.2−	0.3−
1998 10 13	691	0.4+	0.5−	2005 09 26	691	0.2+	0.3−	2005 12 02	G96	0.3−	0.5−
1998 10 18	691	0.1−	0.3−	2005 09 27	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.4−
1998 10 18	691	0.2+	0.3−	2005 09 27	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.8+
1998 10 18	691	0.7+	0.4−	2005 09 27	691	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1−	0.7+
2000 04 05	704	0.3+	1.8−	2005 09 29	G96	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.3−	0.5−	2005 09 29	G96	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	(2.9+	0.2−)	2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2005 09 29	G96	0.6+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2000 04 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 04 26	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.4+
2000 04 26	691	0.3+	0.2+	2005 10 01	691	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2000 04 28	691	0.6−	0.1−	2005 10 01	J95	0.4+	0.9+	2007 03 09	703	1.5−	1.1+
2000 04 28	691	0.6−	0.6−	2005 10 01	J95	0.3+	0.8+	2007 03 09	703	(1.4−	1.5−)
2000 04 28	691	0.4−	0.1+	2005 10 01	J95	0.1−	0.6−	2007 03 09	703	0.8−	0.1+
2000 04 29	704	0.3+	0.1+	2005 10 03	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	703	(1.8−	0.2+)
2000 04 29	704	0.7+	0.4+	2005 10 03	G96	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2000 04 29	704	0.6+	0.4+	2005 10 03	G96	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.9+	0.4+	2005 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2000 05 02	691	0.2−	0.2−	2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2000 05 02	691	0.2−	0.1−	2005 10 05	691	0.1−	0.6+	2007 03 17	699	0.5+	0.2+
2000 05 02	691	0.0	0.5−	2005 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 03 17	699	0.3+	0.8+
2001 05 24	807	0.4+	0.4+	2005 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 03 17	699	1.4+	0.0
2001 05 24	807	0.4+	0.3+	2005 10 10	691	0.3−	0.6+	2007 03 17	699	0.5+	0.7+
2001 08 19	807	0.1−	0.2+	2005 10 25	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2001 08 19	807	0.2−	0.3+	2005 10 25	691	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2002 12 31	704	0.2+	0.3+	2005 10 25	691	0.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2002 12 31	704	0.0	0.4−	2005 10 25	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2002 12 31	704	0.2+	0.5+	2005 10 25	G96	0.2−	0.2−				

(152987)* 2000 HM₁₄

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.80364		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27574276	ω	236.41727	+0.12771852	+0.95262772		
<i>a</i>	2.3377603	Ω	43.69923	−0.72480097	+0.27961817		
<i>e</i>	0.2311731	<i>i</i>	23.54863	−0.67701664	−0.11964155		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	1.0+	0.5+	2000 05 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 10	644	0.9−	0.6+
2000 04 07	704	0.1−	0.4+	2000 05 03	704	0.4−	0.1+	2001 11 11	699	0.2−	0.4+
2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2000 05 03	704	0.1+	0.3+	2001 11 11	699	0.2−	0.5+
2000 04 07	704	1.3+	0.1−	2000 05 03	704	0.8+	0.1+	2001 11 11	699	0.2−	0.3+
2000 04 11	608	0.4+	1.1−	2000 05 05	704	0.2−	0.2−	2001 11 11	699	0.9−	0.7+
2000 04 11	608	0.5+	0.6−	2000 05 05	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.6+
2000 04 11	608	0.6+	0.8−	2000 05 05	704	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.9−	0.2+
2000 04 24	699	0.1−	0.1+	2000 05 05	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	1.0−	0.1−
2000 04 24	699	0.0	0.2+	2000 05 05	704	0.8−	0.6+	2001 11 12	704	0.5−	0.1−
2000 04 24	699	0.3+	0.4+	2000 05 08	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.8−	0.6+
2000 04 24	699	(0.2+	2.2+)	2000 05 08	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
2000 04 27	704	0.1+	0.0	2000 05 08	704	0.8−	0.7+	2001 11 24	704	0.1+	0.8+
2000 04 27	704	0.0	0.5+	2000 05 08	704	0.5−	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.3+
2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2000 05 10	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.5+	1.5+
2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2000 05 10	704	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	(0.5−	2.0+)
2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2000 05 10	704	0.0	0.5+	2003 01 14	704	0.8−	0.3−
2000 04 30	704	0.2+	0.0	2000 05 10	704	0.1+	1.0+	2003 01 14	704	0.7+	0.2−
2000 04 30	704	0.4+	0.1+	2000 05 10	704	0.4+	0.4+	2003 01 14	704	0.4−	0.1+
2000 04 30	704	0.2+	0.2+	2000 05 22	699	0.2−	0.5−	2003 01 14	704	0.4+	0.9+
2000 04 30	704	0.4−	0.4−	2000 05 22	699	0.4+	0.9+	2003 01 14	704	(0.3−	1.5−)
2000 04 30	704	0.0	0.2+	2000 05 22	699	0.2−	0.4−	2003 03 10	644	0.2+	0.7+
2000 04 30	704	0.3−	0.1−	2000 05 22	699	0.2−	0.2+	2003 03 10	644	0.1+	0.6+
2000 04 30	704	0.6+	0.6+	2000 06 06	699	0.1+	0.3+	2003 03 10	644	0.2+	0.7+
2000 04 30	704	0.3−	0.7−	2000 06 06	699	0.9+	0.1−	2004 09 12	E12	0.2−	1.1+
2000 04 30	704	0.7+	0.7−	2000 06 06	699	0.0	0.5−	2004 09 12	E12	1.4−	0.4+
2000 05 01	704	0.3−	0.1+	2000 06 06	699	0.3+	0.5+	2004 09 12	E12	0.3−	0.7+
2000 05 01	699	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	1.2+	0.7−	2004 09 12	E12	0.5−	0.7+
2000 05 01	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2006 12 27	703	0.5−	0.8+
2000 05 01	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2006 12 27	703	(1.6−	1.7−)
2000 05 01	699	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2006 12 27	703	0.7−	0.8−
2000 05 01	704	0.2+	0.5+	2001 10 26	644	(0.3+	1.7+)	2006 12 27	703	(1.8+	0.5−)
2000 05 01	699	0.0	0.1−	2001 10 26	644	0.3+	1.4+	2007 03 16	703	0.1−	0.3−
2000 05 01	704	0.0	0.5+	2001 10 26	644	0.2+	1.3+	2007 03 16	703	0.1+	0.4−
2000 05 01	699	0.4−	0.1−	2001 11 10	644	0.6−	0.3+	2007 03 16	703	0.4−	0.6−
2000 05 03	704	0.2+	0.3−	2001 11 10	644	0.9−	0.4+	2007 03 16	703	0.2−	0.2−

(152988)* 2000 HH₂₂ = 2001 VN₅₇

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 22147)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.80125		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26989483	ω	289.68990	+0.73837545	+0.67365302		
<i>a</i>	2.3714083	Ω	27.98813	−0.59086267	+0.66874440		
<i>e</i>	0.2411018	<i>i</i>	3.85080	−0.32508921	+0.31459902		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.8−	0.4+	2000 05 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	(1.3+	3.7+)
2000 04 26	699	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	(0.6+	1.5+)	2005 12 06	691	0.3−	0.1+
2000 04 26	699	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2005 12 06	691	0.3−	0.1−
2000 04 26	699	0.2+	1.3+	2001 10 21	704	0.7+	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.2+
2000 04 28	704	1.5+	1.2+	2001 10 21	704	0.5+	1.0+	2005 12 10	691	0.1+	0.2−
2000 04 28	704	0.6+	0.1+	2001 11 10	704	0.4−	0.4−	2005 12 10	691	0.1+	0.0
2000 04 28	704	(1.6−	2.9+)	2001 11 10	704	0.1+	0.6−	2005 12 10	691	0.2+	0.1−
2000 04 29	704	0.9+	1.0−	2001 11 10	704	0.5−	0.1+	2005 12 26	691	0.1−	0.4−
2000 04 29	704	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.9+	1.1+	2005 12 26	691	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	0.7+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2005 12 26	691	0.3+	0.2−
2000 04 29	704	0.6+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
2000 04 30	699	0.1−	1.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.0
2000 04 30	699	1.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.7+	2007 02 17	691	0.4−	0.2+
2000 04 30	699	0.9−	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.9+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2000 04 30	699	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.6−	0.6+	2007 02 21	691	0.2−	0.2−
2000 05 01	704	0.3+	0.7+	2001 11 19	704	0.3−	1.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2000 05 01	704	1.2−	1.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.8+	2007 03 10	691	0.1−	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 116569

2000 05 01	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2000 05 01	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2000 05 02	704	1.4+	0.9+	2001 11 24	704	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.4+	0.4−
2000 05 02	704	0.5+	0.6−	2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2000 05 02	704	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.8+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2000 05 02	704	0.1+	1.0+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2000 05 03	704	(0.1+	2.2+)	2001 11 24	704	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.8−
2000 05 03	704	0.6+	0.4+	2001 11 24	704	1.0−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2000 05 03	704	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	(1.5−	1.1−)	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2000 05 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.9+				

(152989)* 2000 HO₂₃ = 2001 UX₄₄

Discovered 2000 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 19656)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.15021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26994539	ω	243.94818	+0.63587265	+0.76539239
<i>a</i>	2.3711122	Ω	65.89806	−0.66358299	+0.60781729
<i>e</i>	0.1371631	<i>i</i>	6.23884	−0.39411114	+0.21150092
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	1.9+	0.5−	2001 10 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	1.0−	0.6−
2000 04 05	699	1.0+	1.0+	2001 10 22	704	0.7−	0.4+	2003 01 26	608	0.0	0.5−
2000 04 05	699	0.1+	1.0+	2001 10 22	704	(1.6−	0.2−)	2003 01 26	608	0.3+	0.3−
2000 04 05	699	0.3−	0.5−	2001 10 22	704	(1.6−	0.9+)	2003 01 26	608	0.0	0.2−
2000 04 30	704	0.6+	1.7+	2001 10 22	704	1.2−	0.6+	2003 02 09	644	0.0	1.0+
2000 04 30	704	1.0+	0.3+	2001 10 23	704	0.8+	1.3+	2003 02 09	644	0.7+	1.4+
2000 04 30	704	0.8+	1.4+	2001 10 23	704	0.0	1.3+	2003 02 09	644	0.7+	1.4+
2000 04 30	704	1.1+	1.4+	2001 10 23	704	0.9+	0.0	2005 11 25	691	0.9−	0.5+
2000 05 01	704	0.6−	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	1.0+	2005 11 25	691	0.1+	0.0
2000 05 01	704	0.1−	0.6+	2001 10 23	704	(0.2−	1.8+)	2005 11 25	691	0.1+	0.2−
2000 05 01	704	(0.0	2.0+)	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2005 12 07	691	0.3+	0.2−
2000 05 05	704	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2005 12 07	691	0.2+	0.3−
2000 05 05	704	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2005 12 07	691	(1.9+	1.9−)
2000 05 05	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.2−
2000 05 05	704	1.5−	0.8+	2001 10 25	644	0.6−	0.5+	2005 12 10	691	0.3+	0.1+
2001 10 10	644	0.5+	1.0+	2001 10 25	644	0.7−	0.7+	2005 12 10	691	0.0	0.1−
2001 10 10	644	0.5+	0.8+	2001 10 25	644	0.5−	0.7+	2007 03 12	703	(1.7−	0.2+)
2001 10 10	644	0.2+	0.4+	2001 11 17	608	0.8−	0.4−	2007 03 12	703	0.4+	0.2+
2001 10 14	699	(1.8+	0.4+)	2001 11 17	608	0.9−	0.5−	2007 03 12	703	0.4+	0.4−
2001 10 14	699	0.4+	0.8+	2001 11 17	608	0.7−	0.2−	2007 03 12	703	0.0	0.8−
2001 10 14	699	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	703	(0.4+	1.6−)
2001 10 14	699	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	1.2+	0.2+
2001 10 17	704	(3.2−	0.7+)	2001 11 20	704	1.1+	0.6+	2007 03 15	703	1.3−	0.7+
2001 10 17	704	(1.8−	0.8+)	2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2007 03 15	703	0.9+	1.0+
2001 10 17	704	(1.7−	1.6+)	2001 12 14	704	1.0−	0.8−	2007 03 20	703	0.3−	1.2−
2001 10 17	704	(0.5−	1.6+)	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2007 03 20	703	1.0−	0.7+
2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	1.0−	2007 03 20	703	0.6−	0.3+
2001 10 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.9−	2007 03 20	703	0.8−	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.7−				

(152990)* 2000 HB₂₆

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.58446		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27724763	ω	117.28363	−0.97973999	+0.18090476
<i>a</i>	2.3292932	Ω	73.24201	−0.20027365	−0.88519231
<i>e</i>	0.1033264	<i>i</i>	5.14839	+0.00009581	−0.42861176
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 10	691	0.4+	0.1−	2003 01 09	704	0.2−	0.2−	2005 11 12	703	0.4−	0.6+
1998 12 10	691	0.1−	0.3−	2003 02 04	699	0.1+	0.3−	2005 11 12	703	1.0−	0.0
1998 12 10	691	0.9+	0.7−	2003 02 04	699	0.6+	0.6−	2005 11 12	703	0.4+	0.4+
2000 04 24	699	0.4+	0.4−	2003 02 04	699	0.7+	0.1+	2006 01 21	G96	0.7−	0.9−
2000 04 24	699	0.3−	0.9+	2003 02 04	699	0.5−	0.5+	2006 01 21	G96	0.3−	0.0
2000 04 24	699	0.3−	0.2+	2004 07 11	704	0.9−	0.2+	2006 01 21	G96	0.8−	0.3−
2000 04 24	699	0.4+	0.8−	2004 07 11	704	0.2−	0.6+	2006 01 21	G96	0.1+	0.6−
2000 04 25	699	1.3−	0.3−	2004 07 11	704	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.0	0.4+
2000 04 25	699	0.7−	0.0	2004 07 15	E12	0.4+	0.1+	2007 03 12	703	0.5+	0.4−
2000 04 25	699	0.1+	0.8+	2004 07 15	E12	0.4+	0.2+	2007 03 12	703	0.0	0.4−
2000 04 25	699	0.6+	0.4+	2004 07 15	E12	0.7+	0.8−	2007 03 12	703	0.4+	0.4+
2000 05 01	699	0.8+	0.5+	2004 07 15	E12	0.0	0.3−	2007 03 16	704	1.3+	0.2+
2000 05 01	699	0.3+	1.1+	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2007 03 16	704	(0.0	1.7+)
2000 05 01	699	0.2+	0.9+	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2007 03 16	704	1.0+	0.2−
2000 05 01	699	0.3+	0.2−	2005 10 22	691	0.0	0.4+	2007 03 16	704	1.2−	1.4+
2000 05 05	704	0.6+	1.1+	2005 10 27	691	(0.2−	2.4+)	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2000 05 05	704	0.6−	0.7+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.8+	0.0
2000 05 05	704	0.8−	0.0	2005 10 27	691	0.4−	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2000 05 05	704	0.5−	0.3+	2005 10 31	691	0.3−	0.5+	2007 03 20	699	(1.8+	0.3+)
2000 05 23	699	(2.1+	0.2−)	2005 10 31	691	0.3−	0.3+	2007 03 20	699	(3.3+	0.8−)
2000 05 23	699	0.1−	0.1−	2005 10 31	691	0.2−	0.4+	2007 03 20	699	(2.2+	0.3+)
2000 05 23	699	0.1−	0.9+	2005 11 04	691	0.1−	0.4+	2007 03 20	699	0.3−	0.3+
2000 05 23	699	0.9+	0.1−	2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2007 03 30	644	0.2−	0.2+
2003 01 09	704	0.2+	0.4−	2005 11 04	691	0.2−	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.4+
2003 01 09	704	0.8−	0.3+	2005 11 12	703	(0.7−	3.8+)	2007 03 30	644	0.1+	0.0

(152991)* 2000 HV₃₇

Discovered 2000 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.43017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27460141	ω	149.70842	+0.18091802	+0.97414499
<i>a</i>	2.3442335	Ω	130.35914	−0.93422121	+0.21322352
<i>e</i>	0.1934441	<i>i</i>	10.22877	−0.30740754	−0.07468114
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.0	0.7+	2003 03 07	644	0.3+	0.5+	2004 08 08	704	0.8−	1.1+
2000 04 04	699	0.4−	0.9+	2003 03 07	644	0.3+	0.6+	2004 08 08	704	0.3−	0.5+
2000 04 04	699	0.6+	0.2−	2003 03 07	644	0.6+	0.9+	2004 08 23	699	0.4−	0.6+
2000 04 04	699	0.2+	1.3+	2004 05 31	703	0.4−	0.1+	2004 08 23	699	0.0	0.0
2000 04 27	699	0.9+	0.3−	2004 05 31	703	0.9−	0.1+	2004 08 23	699	0.2−	0.1−
2000 04 27	699	1.0+	0.4+	2004 05 31	703	0.3−	0.3−	2004 08 23	699	0.2−	0.1+
2000 04 27	699	1.1−	0.1−	2004 05 31	703	0.3+	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.3+
2000 04 27	699	0.8−	0.6+	2004 06 14	704	0.3+	1.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.2−
2000 04 28	704	0.0	1.1+	2004 06 14	704	0.6−	0.9+	2004 09 07	704	0.6−	0.5−
2000 04 28	704	0.5+	0.8+	2004 06 14	704	0.3−	0.5−	2004 09 07	704	0.2−	0.3−
2000 04 28	704	0.5−	1.3+	2004 06 14	704	0.5+	0.6−	2004 09 07	704	0.0	0.4−
2000 04 28	704	(2.1+	0.7−)	2004 06 14	704	0.9+	1.3+	2004 09 12	704	0.1+	0.1−
2000 04 30	704	0.8−	1.8+	2004 06 27	703	0.4−	0.7+	2004 09 12	704	0.2+	1.0+
2000 04 30	704	0.7+	0.8−	2004 06 27	703	0.4+	0.5−	2004 09 12	704	0.3−	0.3−
2000 04 30	704	0.9+	0.6−	2004 06 27	703	0.7−	0.0	2004 09 12	704	0.8+	0.1−
2000 04 30	704	0.8+	0.1−	2004 06 27	703	0.1−	1.1+	2004 09 16	E12	0.2−	0.1+
2000 04 30	704	0.5+	0.3−	2004 07 16	704	0.2+	0.5+	2004 09 16	E12	0.0	0.1−
2000 05 04	704	0.5+	0.6−	2004 07 16	704	0.2−	1.0+	2004 09 16	E12	0.2+	0.4−
2000 05 04	704	0.4+	0.4+	2004 07 16	704	0.5+	0.4+	2004 09 16	E12	0.1−	0.5+
2000 05 04	704	0.0	0.2+	2004 07 16	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	644	0.4+	0.2+
2000 05 04	704	0.5−	0.2+	2004 07 16	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	644	0.0	0.4+
2000 05 04	704	0.7+	0.6+	2004 07 16	704	0.4−	0.1−	2004 10 09	644	0.1−	0.0
2000 05 10	645	0.1−	0.1−	2004 07 16	704	0.1−	0.7+	2005 12 07	691	0.5−	0.8−
2000 05 10	645	0.1−	0.2−	2004 07 16	704	0.4+	1.0+	2005 12 07	691	0.1−	0.5+
2000 05 28	704	(0.9+	2.9−)	2004 07 16	704	0.0	0.9+	2005 12 07	691	0.1−	0.5+
2000 05 28	704	0.2+	0.8−	2004 07 16	704	0.7−	0.7−	2007 03 11	703	0.2+	0.3−
2000 05 28	704	(0.2−	2.6+)	2004 07 16	704	0.3+	0.3+	2007 03 11	703	1.0+	0.1+
2000 06 05	699	0.9−	0.9−	2004 07 16	704	0.3−	0.4+	2007 03 11	703	(2.2+	0.9−)

M.P.O. 116570

2000 06 05	699	0.3+	0.3+	2004 07 16	704	0.2-	0.3-	2007 03 11	703	0.4+	0.4+
2000 06 05	699	0.3+	0.2+	2004 07 17	704	0.8-	0.4+	2007 03 17	699	0.2+	0.2+
2000 06 05	699	0.3+	0.5+	2004 07 17	704	0.9+	0.6+	2007 03 17	699	0.5-	0.7+
2002 12 14	645	0.2+	0.1+	2004 07 17	704	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.2+	1.2-
2002 12 14	645	0.0	0.2+	2004 07 17	704	0.4+	0.5+	2007 03 17	699	0.1-	0.3-
2002 12 28	291	0.2+	1.2+	2004 07 17	704	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.1+	0.3-
2002 12 28	291	0.2-	0.6+	2004 07 17	704	0.6+	0.3+	2007 03 20	703	1.1-	0.8-
2002 12 28	291	0.1+	0.6+	2004 07 17	704	0.5+	1.0+	2007 03 20	703	0.3-	0.4-
2003 02 21	644	0.6+	1.3+	2004 08 08	704	0.9-	0.6+	2007 03 20	703	0.6-	0.8-
2003 02 21	644	0.1+	1.4+	2004 08 08	704	0.4+	0.8+				
2003 02 21	644	(0.9+	2.0+)	2004 08 08	704	0.3+	0.2+				

(152992)* 2000 HD₃₈

Discovered 2000 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.94896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28018695	ω	292.68995	-0.63275479	-0.77421860
<i>a</i>	2.3129742	Ω	196.58847	+0.72766437	-0.58814864
<i>e</i>	0.1818387	<i>i</i>	2.88817	+0.26481304	-0.23380917
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.3-	0.2-	2000 05 04	691	0.3-	0.3+	2005 09 14	691	0.1-	0.1+
1991 10 07	691	0.7-	0.5-	2000 05 04	691	0.4-	0.2+	2005 10 05	G96	0.1-	0.0
1991 10 07	691	0.4+	0.4+	2002 12 11	704	0.9-	1.0-	2005 10 05	G96	0.3-	0.1+
1998 10 29	691	0.1-	0.0	2002 12 11	704	0.5-	0.1-	2005 10 05	G96	0.5-	0.1-
1998 10 29	691	0.2-	0.5+	2002 12 11	704	0.2-	0.0	2005 10 05	G96	0.0	0.0
1998 10 29	691	0.4+	0.6+	2002 12 11	704	0.2+	0.9+	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2000 04 04	699	0.6+	0.9+	2003 01 02	704	0.9+	1.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2000 04 04	699	0.5-	0.9-	2003 01 02	704	0.5+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2000 04 04	699	0.8+	0.5+	2003 01 02	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	699	0.6+	0.9+
2000 04 04	699	0.9+	0.4+	2003 01 02	704	0.3+	0.2-	2007 03 16	699	0.6-	0.0
2000 04 05	704	0.4+	1.6+	2003 01 02	704	0.3-	0.2+	2007 03 16	699	0.5-	0.4-
2000 04 05	704	(1.6+	2.1+)	2003 01 02	704	0.2+	0.2-	2007 03 16	699	0.2+	0.1-
2000 04 05	704	0.4+	0.1-	2003 01 02	704	0.8+	0.5-	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.1-	0.8+	2003 01 02	704	0.2+	0.8-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	1.0+	0.1+	2003 01 02	704	0.0	0.4-	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2000 04 28	691	0.1+	0.2-	2003 01 07	704	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2000 04 28	691	0.2+	0.0	2003 01 07	704	0.5-	0.3+	2007 03 20	G96	0.6-	0.5-
2000 04 28	691	0.0	0.0	2003 01 07	704	0.7-	1.0+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2000 04 29	704	0.3+	0.9-	2005 08 31	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2000 04 29	704	0.8+	1.8-	2005 08 31	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2000 04 29	704	0.2-	0.6+	2005 08 31	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2000 04 29	704	0.5+	0.3-	2005 09 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2000 05 04	691	0.2-	0.3+	2005 09 14	691	0.1+	0.0				

(152993)* 2000 HH₄₄

Discovered 2000 Apr. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.83800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26833103	ω	188.23847	+0.30609005	+0.94916603
<i>a</i>	2.3806129	Ω	99.60891	-0.86914510	+0.31009197
<i>e</i>	0.1650449	<i>i</i>	4.27136	-0.38845292	+0.05410016
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	1.3+	0.5-	2001 10 24	644	0.5-	1.1+	2005 12 29	G96	0.5+	0.2+
2000 04 05	699	0.6+	0.2+	2001 11 20	699	0.1-	0.6-	2005 12 29	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	699	0.6+	0.7+	2001 11 20	699	1.3-	0.5-	2007 02 23	691	0.2+	0.2-
2000 04 05	699	0.1+	0.3+	2001 11 20	699	(1.0-	3.0+)	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2000 04 13	608	0.1+	0.9-	2001 11 20	699	(0.0	2.5+)	2007 02 23	691	0.2-	0.1+
2000 04 13	608	(0.2+	2.2-)	2003 01 31	644	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.0
2000 04 13	608	0.5-	1.2-	2003 01 31	644	0.3+	0.5+	2007 02 27	691	0.1-	0.2-
2000 04 26	699	0.1-	0.8+	2003 01 31	644	0.2-	0.7+	2007 02 27	691	0.0	0.1-

2007 APR. 2

2000 04 26	699	0.4-	1.2+	2003 01 31	644	0.8+	0.5+	2007 03 09	703	0.3+	0.5-
2000 04 26	699	1.0+	0.6+	2003 01 31	644	0.6-	0.4+	2007 03 09	703	0.6-	0.0
2000 04 26	699	0.7+	0.4+	2003 01 31	644	0.4+	0.2+	2007 03 09	703	(2.0-	1.2-)
2000 04 27	699	0.2-	1.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.5+	2007 03 09	703	1.2-	0.8-
2000 04 27	699	0.1-	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2000 04 27	699	0.2-	1.9+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.1-
2000 04 27	699	0.5-	1.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.7+	2007 03 10	644	0.3-	0.6-
2000 05 23	699	1.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	703	0.4-	1.2-
2000 05 23	699	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3+	2007 03 15	703	0.1-	0.2-
2000 05 23	699	0.8-	1.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.3+	1.0-
2000 05 23	699	0.8+	0.8-	2005 12 01	G96	0.0	0.4+	2007 03 15	703	2.0-	1.3+
2001 10 24	644	0.3-	0.9+	2005 12 29	G96	0.3-	0.1+				
2001 10 24	644	0.3-	1.1+	2005 12 29	G96	0.3+	0.4+				

(152994)* 2000 HX₄₄ = 2001 TP₁₄₅

Discovered 2000 Apr. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19667)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.86349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27966181	ω	193.65766	-0.27695585	+0.95405785
<i>a</i>	2.3158687	Ω	60.37001	-0.86877950	-0.19780218
<i>e</i>	0.1071351	<i>i</i>	7.55731	-0.41050900	-0.22505091
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.7+	0.5+	2004 08 19	E12	0.6-	0.4+	2005 12 06	691	0.1-	0.2-
2000 04 26	699	0.0	0.1+	2004 08 19	E12	0.1+	0.9+	2005 12 08	703	0.3-	0.1-
2000 04 26	699	0.2+	0.2+	2004 08 19	E12	0.1-	0.1+	2005 12 08	703	0.7-	0.4+
2000 04 26	699	0.6+	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2005 12 08	703	1.0+	0.9-
2000 04 27	699	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2005 12 08	703	0.3-	1.0+
2000 04 27	699	0.3+	0.2-	2005 10 27	G96	0.2-	0.1-	2005 12 10	691	0.2-	0.0
2000 04 27	699	0.1-	0.6+	2005 10 27	G96	0.3-	0.1-	2005 12 10	691	0.2+	0.0
2000 04 27	699	0.3+	0.3+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.0
2000 05 02	704	0.4+	0.1+	2005 10 28	G96	0.3-	0.1+	2006 02 01	G96	0.5+	0.5-
2000 05 02	704	0.3+	0.3+	2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2006 02 01	G96	0.7+	0.1+
2000 05 02	704	0.1-	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+	2006 02 01	G96	0.2-	0.2-
2000 05 02	704	0.5+	0.2+	2005 10 29	291	0.6-	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1+
2000 05 23	699	0.7+	0.0	2005 10 29	291	0.6-	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.5-
2000 05 23	699	0.8-	1.5+	2005 10 29	291	0.5-	0.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.4-
2000 05 23	699	0.3-	0.5+	2005 10 29	G96	0.5+	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	1.0-
2000 05 23	699	0.5-	0.7+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3-	2006 03 04	G96	0.2+	0.3-
2001 10 10	644	0.4-	0.5+	2005 10 29	G96	0.5+	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-
2001 10 10	644	0.9-	0.8+	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2001 10 10	644	0.7-	0.5+	2005 11 26	701	0.7+	0.4-	2007 03 14	G96	0.1+	0.3-
2001 10 16	644	0.1-	1.2+	2005 11 26	701	0.3+	0.3-	2007 03 14	G96	0.0	0.3-
2001 10 16	644	0.0	1.3+	2005 11 26	701	0.2-	0.3-	2007 03 16	704	(1.7+	1.1+)
2001 10 16	644	0.2+	1.4+	2005 11 29	691	0.2+	0.1-	2007 03 16	704	0.7+	0.5+
2001 10 24	644	0.1-	0.8-	2005 11 29	691	0.5+	0.5+	2007 03 16	704	0.8+	0.7+
2001 10 24	644	0.0	0.7-	2005 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	1.1+	0.7+
2001 10 24	644	0.1+	0.9-	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 03 25	703	0.1-	0.5-
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2005 12 02	691	0.4+	0.9+	2007 03 25	703	0.7-	0.7+
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	703	0.6-	0.2+
2003 01 31	699	0.3+	0.1+	2005 12 05	691	0.1-	0.0	2007 03 25	703	0.4+	0.9+
2003 01 31	699	0.8+	0.5+	2005 12 05	691	0.1-	0.3-	2007 03 30	644	0.0	0.0
2003 01 31	699	1.1-	0.1-	2005 12 05	691	(2.8-	2.3-)	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
2003 01 31	699	0.3+	1.2+	2005 12 06	691	0.2-	0.0	2007 03 30	644	0.1+	0.2-
2004 08 19	E12	0.2-	0.8+	2005 12 06	691	0.2-	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 116571

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	277.54378		(2000.0)	P	Q
n	0.27147093	ω	94.01826	+0.47449049	+0.87966936
a	2.3622208	Ω	204.38989	-0.83544964	+0.43848996
e	0.1831262	i	4.48039	-0.27727725	+0.18414227
P	3.63	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.4-	0.2+	2001 12 13	644	0.1+	1.1+	2004 09 07	704	(0.3+	1.5-)
1996 03 20	691	0.4-	0.5+	2001 12 17	704	(2.3+	1.4-)	2004 09 07	704	1.4+	1.1-
1996 03 20	691	0.2-	0.1+	2001 12 17	704	0.5-	0.6+	2004 09 07	704	0.4+	0.7-
2000 04 29	704	0.1+	1.5-	2001 12 17	704	0.3-	0.7+	2004 09 07	704	0.2+	1.3-
2000 04 29	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2004 09 07	704	1.2-	0.1-
2000 04 29	704	0.5-	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.1-	1.1+
2000 04 29	704	0.2+	0.1+	2004 06 16	704	(1.2-	1.6+)	2004 09 10	704	0.0	0.1+
2000 04 29	704	0.4+	0.6+	2004 06 16	704	1.0-	0.6+	2004 09 10	704	0.7-	0.1+
2000 05 06	704	0.5-	0.4-	2004 06 16	704	(1.3-	2.2-)	2004 09 10	704	0.8-	0.3+
2000 05 06	704	0.8+	0.2+	2004 06 18	704	0.3-	0.2+	2004 09 10	704	1.0-	0.3-
2000 05 06	704	1.7+	0.8+	2004 06 18	704	0.5+	0.1+	2004 09 15	699	0.4+	0.1+
2000 05 25	699	0.6-	0.1-	2004 06 18	704	0.4-	0.6+	2004 09 15	699	0.1+	0.0
2000 05 25	699	0.1+	0.5+	2004 06 18	704	0.8-	0.4-	2004 09 15	699	0.6-	0.2-
2000 05 25	699	0.2-	0.3+	2004 06 18	704	0.9+	0.7+	2004 09 15	699	0.6-	1.4-
2000 05 25	699	0.6-	1.5+	2004 07 14	704	0.1-	0.4-	2004 09 21	704	0.5-	0.6+
2000 05 27	704	0.6-	0.1+	2004 07 14	704	0.3-	0.4-	2004 09 21	704	0.1+	0.4+
2000 05 27	704	0.1+	0.8+	2004 07 14	704	0.1-	0.1-	2004 09 21	704	1.0-	0.7-
2000 05 27	704	0.4+	1.1+	2004 07 14	704	0.1+	0.5-	2004 09 21	704	(1.6-	0.2+)
2000 05 27	704	0.6-	0.8+	2004 07 14	704	0.7-	0.3-	2004 09 21	704	0.6+	0.3-
2000 05 27	704	0.3-	0.6+	2004 07 17	704	0.5+	0.3+	2004 10 03	644	0.1+	0.1+
2000 05 29	704	1.3+	1.4+	2004 07 17	704	0.9+	0.2+	2004 10 03	644	0.2-	0.2+
2000 05 29	704	0.4+	1.5+	2004 07 17	704	0.2+	0.6+	2004 10 03	644	0.1-	0.0
2000 05 29	704	0.3-	0.6-	2004 07 17	704	0.7+	0.2+	2004 10 05	699	0.4+	0.3+
2000 05 30	704	0.4-	0.1-	2004 07 17	704	0.1-	0.2+	2004 10 05	699	0.8-	1.4+
2000 05 30	704	0.7+	0.4+	2004 08 09	704	1.0-	0.2+	2004 10 05	699	0.9+	0.4-
2000 05 30	704	0.6+	0.3+	2004 08 09	704	0.2-	0.2+	2004 10 05	699	1.0-	0.1+
2000 05 30	704	1.2+	0.2-	2004 08 09	704	0.2-	0.5+	2004 10 05	704	0.7+	0.1-
2000 05 30	704	1.1+	1.1+	2004 08 09	704	0.2-	0.4+	2004 10 05	704	0.2+	0.4+
2000 06 06	699	0.2+	0.1+	2004 08 09	699	0.1+	0.1+	2004 10 05	704	0.4+	1.4+
2000 06 06	699	0.1+	0.1+	2004 08 09	704	0.1-	0.1+	2004 10 10	704	0.8+	0.8+
2000 06 06	699	0.7+	0.5-	2004 08 09	699	0.2+	0.1-	2004 10 10	704	0.2-	0.2+
2000 06 06	699	0.9+	0.2-	2004 08 09	699	0.3-	0.2-	2004 10 10	704	0.6-	1.3+
2001 11 09	704	0.1-	0.3+	2004 08 09	699	0.5-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.1-	0.6+	2004 08 12	704	0.2+	0.4-	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.5+	2004 08 12	704	(0.4+	2.7-)	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	(0.0	1.7-)	2007 03 18	691	0.1-	0.2-
2001 11 17	704	0.0	0.2+	2004 08 12	704	0.4+	1.4-	2007 03 18	691	0.1+	0.1-
2001 11 17	704	0.5+	0.9+	2004 08 12	704	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2001 11 20	704	0.7+	1.1+	2004 08 14	644	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.3-
2001 11 20	704	0.6+	0.8+	2004 08 14	644	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2004 08 14	644	0.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2001 11 20	704	(0.1-	1.7+)	2004 08 17	704	0.2+	0.2-	2007 03 29	644	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2004 08 17	704	0.4+	0.5-	2007 03 29	644	0.4+	0.3+
2001 12 13	644	0.2-	1.0+	2004 08 17	704	0.2+	1.0-	2007 03 29	644	0.3+	0.2+
2001 12 13	644	0.0	1.1+	2004 08 17	704	0.0	0.8-				

(152996)* 2000 HM₆₀ = 2001 SS₂₄₉

Discovered 2000 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. S. Nakano (*MPO* 19677)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	236.66672		(2000.0)	P	Q
n	0.26857143	ω	277.14884	+0.70127536	+0.70910634
a	2.3791921	Ω	37.73351	-0.59758917	+0.64083968
e	0.1199630	i	6.88427	-0.38871591	+0.29409641
P	3.67	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2001 09 26	704	0.7-	0.9+	2001 12 18	704	0.4-	1.1+
2000 04 06	704	0.4+	0.0	2001 09 27	704	0.2-	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.1-
2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2001 09 27	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.1-	0.1-
2000 04 06	704	0.2+	0.9+	2001 09 27	704	0.8-	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.7-
2000 04 06	704	1.5+	0.7+	2001 09 27	704	0.4-	1.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.3-
2000 04 25	699	0.9+	1.6+	2001 09 27	704	0.4+	1.3+	2005 11 06	691	0.2-	0.2+
2000 04 25	699	0.1+	1.9+	2001 10 13	704	0.3+	0.2-	2005 11 06	691	0.1+	0.1-
2000 04 25	699	0.7-	1.2+	2001 10 13	704	0.2-	0.2-	2005 11 06	691	0.3-	0.2+
2000 04 25	699	0.4+	1.7+	2001 10 13	704	0.6-	0.5+	2005 11 06	G96	0.1-	0.2+
2000 04 29	704	0.5+	0.2-	2001 10 13	704	0.1-	0.1-	2005 11 06	G96	0.3-	0.0
2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	699	1.0-	0.3-	2005 11 06	G96	0.0	0.0
2000 04 29	704	0.5-	0.3+	2001 10 14	699	0.8-	0.9+	2005 12 02	704	0.6+	0.6+
2000 04 29	704	0.1-	1.4+	2001 10 14	699	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.7-	0.7+
2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	699	0.6-	0.1-	2005 12 02	704	0.1-	0.9+
2000 05 07	704	0.8+	0.7+	2001 10 17	704	0.5-	0.1+	2005 12 02	704	(0.4+	1.8+)
2000 05 07	704	1.5+	0.9+	2001 10 17	704	0.5-	0.6+	2005 12 05	691	0.7+	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.7+	2001 10 17	704	0.3-	0.1+	2005 12 05	691	0.4+	0.2-
2000 05 07	704	1.1+	0.6+	2001 10 17	704	0.6-	0.1-	2005 12 05	691	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.6+	1.6+	2001 10 17	644	0.2-	0.7+	2005 12 05	704	0.4-	0.3-
2001 08 27	644	0.7-	0.2+	2001 10 17	644	0.2-	0.7+	2005 12 05	704	0.1-	1.1+
2001 08 27	644	0.8-	0.3+	2001 10 17	644	0.1+	0.8+	2005 12 05	704	0.6-	0.9+
2001 08 27	644	0.4-	0.4+	2001 10 20	704	0.3-	0.4+	2005 12 05	704	0.1+	1.0+
2001 09 19	704	0.6-	0.7+	2001 10 20	704	0.5-	0.4+	2005 12 28	703	0.2-	0.2+
2001 09 19	704	0.2-	1.2+	2001 10 20	704	0.3-	0.2+	2005 12 28	703	1.3-	0.5-
2001 09 19	704	0.9-	1.2+	2001 10 20	704	0.5-	0.9+	2005 12 28	703	0.5-	0.2-
2001 09 19	704	0.8-	0.9+	2001 10 20	704	0.2-	0.6+	2005 12 28	703	0.1-	0.5+
2001 09 19	704	0.5-	1.2+	2001 10 23	704	0.1+	1.1-	2007 02 17	703	(2.1-	0.4-)
2001 09 21	704	(3.0+	0.5+)	2001 10 23	704	0.3+	0.6-	2007 02 17	703	0.5-	0.2+
2001 09 21	704	(1.9+	1.2-)	2001 10 23	704	0.0	0.9-	2007 02 17	703	0.6-	0.0
2001 09 21	704	(3.1+	0.6-)	2001 10 23	704	0.0	1.3-	2007 02 17	703	1.1+	0.4-
2001 09 21	704	(2.9+	0.6-)	2001 10 24	704	0.3+	0.7-	2007 03 13	408	0.5+	0.9+
2001 09 24	704	0.6-	0.6-	2001 10 24	704	0.5+	0.3-	2007 03 13	408	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.5+	0.7-	2001 10 24	704	0.7+	0.7-	2007 03 14	G96	0.4-	0.5+
2001 09 24	704	1.2+	1.0-	2001 10 24	704	0.8+	0.2-	2007 03 14	G96	0.4-	0.4+
2001 09 24	704	0.5-	0.3-	2001 10 24	704	0.3+	0.6-	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2001 09 25	704	0.2+	0.8+	2001 10 26	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2001 09 25	704	0.1-	0.2+	2001 10 26	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	408	0.8+	0.4+
2001 09 25	704	0.3+	0.7+	2001 10 26	704	0.4+	0.4+	2007 03 14	408	0.9+	0.3+
2001 09 25	704	0.6+	0.3-	2001 11 05	704	0.2-	0.5+	2007 03 15	703	0.6-	1.8-
2001 09 25	704	0.4-	0.5-	2001 11 05	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	703	0.5-	0.1-
2001 09 26	704	0.1-	0.4+	2001 11 05	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	703	0.5-	0.0
2001 09 26	704	0.2+	0.7-	2001 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	0.1+	0.5-
2001 09 26	704	0.8-	0.2+	2001 11 20	691	0.1+	0.0				
2001 09 26	704	0.3-	0.9+	2001 11 20	691	0.1+	0.1+				

(152997)* 2000 HH₇₁ = 1979 OZ₃

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64730)

2000 04 24	699	0.1-	0.5+	2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2000 04 24	699	0.7+	0.8+	2004 08 22	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2000 04 24	699	0.6+	0.7+	2005 10 24	691	0.3-	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2000 05 01	699	0.3-	0.4+	2005 10 24	691	0.2-	0.4+	2007 03 16	699	0.1-	0.2+
2000 05 01	699	0.5-	0.8+	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	704	0.6+	0.2+
2000 05 01	699	0.2-	0.8+	2005 10 28	691	0.2-	0.3+	2007 03 16	704	0.5+	1.4+
2000 05 01	699	0.0	0.1+	2005 10 28	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	699	0.3+	0.1-
2000 05 01	608	0.7+	0.0	2005 10 28	691	0.4-	0.4+	2007 03 16	704	0.3+	1.1+
2000 05 01	608	0.5+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1-	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.1+
2000 05 01	608	0.6+	0.8-	2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	699	0.5-	0.2-
2000 05 05	704	0.7+	1.3+	2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	0.7+	1.0+
2000 05 05	704	0.4-	0.4+	2005 11 01	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	699	0.8+	0.8-
2000 05 05	704	0.5+	0.5+	2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
2000 05 05	704	0.2-	0.5+	2005 11 01	691	0.1-	0.4+	2007 03 21	704	0.7+	0.0
2000 05 05	704	0.0	0.9+	2005 11 01	691	0.4+	0.4+	2007 03 21	704	0.1+	0.2+
2000 06 05	699	1.4-	0.6+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1-	2007 03 21	704	1.1+	1.0-
2000 06 05	699	0.0	1.8+	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.3-	0.1-
2000 06 05	699	1.0-	0.3+	2005 12 29	G96	0.7+	0.1+	2007 03 23	152	0.9+	0.3-
2000 06 05	699	0.6+	0.3-	2005 12 29	G96	0.1-	0.1+	2007 03 23	152	0.9+	0.5-
2001 11 18	645	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.4+	0.4-	2007 03 24	152	0.0	0.7-
2001 11 18	645	0.1-	0.1+	2006 11 23	G96	0.1-	0.5+				
2003 01 08	704	0.3+	0.4+	2006 11 23	G96	0.5+	1.0-				

(152998)* 2000 HG₇₉

Discovered 2000 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		303.73425		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.27728565	ω	189.47204		-0.29212735		+0.88817226	
<i>a</i>		2.3290802	Ω	64.25875		-0.84966753		-0.07077908	
<i>e</i>		0.1666719	<i>i</i>	23.18965		-0.43900649		-0.45402683	
<i>P</i>		3.55	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.7+	0.2+	2004 06 15	E12	0.5+	0.6+	2005 11 26	G96	0.0	0.1+
2000 03 04	704	1.4+	0.6+	2004 07 22	E12	0.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+
2000 03 04	704	0.1-	0.3-	2004 07 22	E12	0.0	0.5-	2005 11 26	G96	0.3-	0.1-
2000 03 04	704	0.5+	0.1+	2004 07 22	E12	0.4-	0.2-	2005 11 28	703	1.1-	0.0
2000 03 04	704	0.7-	0.3+	2004 07 22	E12	0.4-	0.0	2005 11 28	703	1.0-	0.1+
2000 04 02	704	0.7-	0.1-	2005 10 31	G96	0.2+	0.1+	2005 11 28	703	0.4-	0.6+
2000 04 02	704	0.4-	0.6+	2005 10 31	G96	0.2-	0.8+	2005 11 28	703	0.0	0.9-
2000 04 02	704	0.4+	0.8+	2005 10 31	G96	0.1-	0.2+	2005 12 01	704	0.5+	0.8-
2000 04 02	704	0.7-	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.3+
2000 04 28	699	1.3+	0.8+	2005 11 01	G96	0.1-	0.4+	2005 12 01	704	0.2-	0.3+
2000 04 28	699	0.3+	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.2-	0.2+
2000 04 28	699	0.2-	0.2+	2005 11 01	G96	0.0	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2000 04 28	699	0.1+	0.3-	2005 11 02	G96	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2000 05 02	704	0.1+	0.2+	2005 11 02	G96	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+
2000 05 02	704	0.3+	0.6+	2005 11 02	G96	0.1+	0.4-	2006 01 07	G96	0.2+	0.1-
2000 05 02	704	0.3+	0.8+	2005 11 02	G96	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.0	0.0
2000 05 10	699	0.4+	0.3+	2005 11 05	G96	0.6-	0.2+	2006 01 07	G96	0.5+	0.6+
2000 05 10	699	0.0	0.2-	2005 11 05	G96	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.2-	0.0
2000 05 10	699	0.2+	1.6+	2005 11 05	G96	0.5-	0.1+	2007 02 25	703	0.5-	0.5-
2000 05 10	699	0.1+	1.4+	2005 11 05	G96	0.3-	0.2+	2007 02 25	703	0.2-	0.7+
2000 06 03	699	0.9-	0.2-	2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2007 02 25	703	0.2-	0.3-
2000 06 03	699	0.0	0.3-	2005 11 25	G96	0.1-	0.2+	2007 02 25	703	0.1+	0.1+
2000 06 03	699	1.3+	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	703	1.0-	0.7-
2000 06 03	699	1.6+	0.4-	2005 11 25	G96	0.4-	0.6+	2007 03 10	703	0.1+	1.7-
2004 05 20	E12	0.3-	0.7-	2005 11 25	G96	(1.8+	0.2+)	2007 03 10	703	0.9-	1.2-
2004 05 20	E12	0.7-	0.7-	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.6-	0.2-
2004 05 20	E12	0.5+	0.1+	2005 11 26	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	703	0.6-	0.4-
2004 05 20	E12	0.1-	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.7+	1.2+
2004 06 15	E12	0.4-	0.7+	2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	0.9-	1.1+
2004 06 15	E12	0.5+	0.5+	2005 11 26	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.7-	0.8+
2004 06 15	E12	0.3+	0.7+	2005 11 26	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	0.3-	0.9+
								2007 03 16	704	0.8+	0.1-

(152999)* 2000 HW₈₅

Discovered 2000 Apr. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		317.62973		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26702952	ω	121.75316		-0.73414604		+0.67371326	
<i>a</i>		2.3883421	Ω	100.74986		-0.64842968		-0.65873527	
<i>e</i>		0.1385049	<i>i</i>	4.93399		-0.20141633		-0.33493027	
<i>P</i>		3.69	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.9+	0.4+	2003 01 08	704	1.0+	0.8+	2007 02 16	703	0.0	0.6-
1992 02 09	691	0.8-	0.5+	2003 01 09	704	0.2+	0.4-	2007 02 16	703	0.6+	0.7-
1992 02 09	691	0.6-	0.3+	2003 01 09	704	0.3+	0.3+	2007 02 16	703	0.6+	0.4-
2000 04 30	699	0.5-	0.0	2003 01 09	704	0.6+	0.5+	2007 02 18	699	(1.5-	0.9+)
2000 04 30	699	1.3-	0.2-	2003 01 09	704	0.6+	0.5+	2007 02 18	699	1.0-	0.1+
2000 04 30	699	0.0	0.3-	2003 01 09	704	0.1+	0.1+	2007 02 18	699	0.9+	0.7+
2000 04 30	699	0.2-	0.2-	2003 01 31	704	0.5-	0.3+	2007 02 18	699	0.7+	0.4-
2000 05 05	704	0.1+	0.1-	2003 01 31	704	0.2-	0.1+	2007 02 25	699	0.1-	0.2+
2000 05 05	704	0.1+	1.3+	2003 01 31	704	0.6+	0.9+	2007 02 25	699	0.6+	0.5-
2000 05 05	704	0.1+	0.5+	2003 01 31	704	0.5-	0.0	2007 02 25	699	1.1+	0.5-
2000 05 05	704	0.2-	0.3-	2004 06 11	704	0.2-	0.9-	2007 02 25	699	0.4-	0.5+
2000 05 05	704	0.3+	0.6+	2004 06 11	704	0.4-	0.5-	2007 02 26	703	0.2-	0.8-
2000 05 11	699	0.5+	0.2-	2004 06 11	704	0.4-	0.7-	2007 02 26	703	0.7-	1.2-
2000 05 11	699	0.9+	0.6-	2004 06 11	704	0.5-	0.7-	2007 02 26	703	0.2-	0.5-
2000 05 11	699	0.9+	0.3+	2006 11 24	G96	0.1-	0.1-	2007 02 26	703	0.3-	0.6-
2000 05 11	699	0.8+	0.1-	2006 11 24	G96	0.2-	0.6-	2007 02 26	703	(0.4-	1.7-)
2000 05 24	699	0.0	0.6+	2006 11 24	G96	0.2-	0.3-	2007 02 26	703	0.7-	1.0-
2000 05 24	699	0.7+	0.4+	2006 11 24	G96	0.4-	0.2-	2007 02 26	703	0.6-	0.7-
2000 05 24	699	0.5+	0.6+	2006 12 27	G96	0.0	0.5-	2007 02 26	703	0.9-	1.2-
2000 05 24	699	0.4+	0.1-	2006 12 27	G96	0.5-	0.4-	2007 03 09	644	0.1-	0.2-
2000 05 27	704	0.4-	0.3-	2006 12 27	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	644	0.0	0.1-
2000 05 27	704	0.6+	0.3+	2006 12 27	G96	0.1-	0.6-	2007 03 09	644	0.0	0.0
2000 05 27	704	0.7+	0.6+	2007 01 17	644	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	1.3-	0.6-
2000 05 27	704	0.4+	0.5+	2007 01 17	644	0.1+	0.2-	2007 03 09	703	0.6-	0.3-
2000 05 27	704	0.0	0.2+	2007 01 17	644	0.1-	0.1+	2007 03 09	703	0.3+	0.2-
2000 06 05	699	0.7-	0.1-	2007 01 17	644	0.2+	0.2-	2007 03 09	703	1.1-	1.2-
2000 06 05	699	0.1+	0.8+	2007 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2000 06 05	699	0.0	0.2+	2007 01 17	644	0.1+	0.2-	2007 03 10	644	0.1+	0.3-
2000 06 05	699	0.1+	0.4-	2007 01 24	704	0.4+	1.5+	2007 03 10	644	0.2-	0.0
2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2007 01 24	704	0.0	1.3+	2007 03 16	703	0.4-	0.3-
2002 12 31	704	0.0	0.1+	2007 01 24	704	0.4+	1.2+	2007 03 16	703	0.1+	0.1-
2002 12 31	704	0.3-	0.3+	2007 01 24	704	0.1-	0.9+	2007 03 16	703	0.6-	0.2-
2003 01 04	704	0.3-	0.2-	2007 01 24	704	0.5+	1.3+	2007 03 16	703	0.6-	0.4-
2003 01 04	704	1.0+	1.1-	2007 02 08	644	0.0	0.1-	2007 03 16	704	0.7+	1.2+
2003 01 04	704	0.2-	0.4+	2007 02 08	644	0.1+	0.4-	2007 03 16	704	0.9-	1.1+
2003 01 04	704	(1.7-	0.8-)	2007 02 08	644	0.1+	0.4-	2007 03 16	704	0.7-	0.8+
2003 01 08	704	0.1-	0.7-	2007 02 15	644	0.1+	0.2-	2007 03 16	704	0.3-	0.9+
2003 01 08	704	0.4+	0.5-	2007 02 15	644	0.1+	0.3-	2007 03 16	704	0.8+	0.1-
2003 01 08	704	0.5+	0.3-	2007 02 15	644	0.2+	0.1-				
2003 01 08	704	0.6+	0.1-	2007 02 16	703	0.2-	0.4-				

2007 APR. 2

M.P.O. 116573

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	327	0.6−	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	691	0.1−	0.2−
1997 10 03	327	0.3−	0.4+	2001 10 24	704	0.5−	0.6+	2001 12 09	691	0.1−	0.0
1997 10 03	327	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	691	0.2+	0.2−
1998 12 24	691	0.0	0.5−	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	1.0−	0.9+
1998 12 24	691	0.0	0.5−	2001 10 25	644	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	1.0+
1998 12 24	691	0.1+	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	(0.4+	2.6+)
2000 04 30	699	0.4+	0.5+	2001 10 25	644	0.5−	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 04 30	699	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	1.0+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 04 30	699	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.9+	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2000 04 30	699	0.3−	1.1+	2001 11 09	704	1.0+	1.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 05 06	704	0.8+	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	1.1+	2004 06 14	704	0.2+	0.4+
2000 05 06	704	0.3−	1.7+	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2004 06 14	704	0.2−	1.2+
2000 05 06	704	1.0+	0.4+	2001 11 17	704	1.0+	0.0	2004 06 14	704	0.2+	0.3−
2000 05 11	699	0.3+	1.7+	2001 11 17	704	1.0+	0.9+	2005 12 25	G96	0.2+	0.0
2000 05 11	699	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2+
2000 05 11	699	1.9+	0.4−	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1−
2000 05 11	699	0.0	1.8+	2001 11 19	699	(1.2−	2.0+)	2005 12 25	G96	0.1+	0.2+
2000 05 23	699	0.4−	0.0	2001 11 19	699	0.6−	0.3+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−
2000 05 23	699	0.7−	0.7+	2001 11 19	699	(1.2+	2.2+)	2006 02 20	G96	0.3+	0.5+
2000 05 23	699	0.5+	0.1−	2001 11 19	699	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.7−	0.1−
2000 05 23	699	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2006 02 20	G96	0.5−	0.3+
2001 10 22	704	(1.7−	0.1−)	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2007 02 09	691	0.3+	0.2+
2001 10 22	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2007 02 09	691	0.2−	0.5+
2001 10 22	704	1.1−	1.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2007 02 09	691	0.3−	0.2+
2001 10 22	704	(2.7−	0.3+)	2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2007 03 10	G96	0.6+	0.3+
2001 10 22	704	0.2+	0.6−	2001 11 21	704	0.6−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	(2.0−	0.2+)	2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2007 03 10	G96	0.7+	0.2+
2001 10 23	704	1.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.6−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.7+				
2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.9−	0.0				

(153001)* 2000 JM₄ = 2001 UQ₁₅₀

Discovered 2000 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 19697)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	255.95923		(2000.0)	P	Q
n	0.27043177	ω	257.58121	+0.67273111	+0.73839952
a	2.3682683	Ω	54.79892	−0.65458938	+0.62352199
e	0.1858823	i	3.28988	−0.34488490	+0.25687831
P	3.64	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.3+	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.8+
2000 04 24	699	0.4+	0.8+	2001 10 25	644	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 04 24	699	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2004 06 14	704	0.2−	0.1+
2000 04 24	699	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2004 06 14	704	0.6+	0.4+
2000 04 29	704	0.0	0.7−	2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2004 06 14	704	0.6−	0.5+
2000 04 29	704	0.5+	0.7+	2001 11 09	644	0.2+	0.6+	2004 06 14	704	0.2−	0.5−
2000 04 29	704	0.6+	0.9−	2001 11 09	644	0.1+	0.2+	2004 06 14	704	1.1−	1.2−
2000 04 29	704	0.3+	1.3+	2001 11 09	644	0.1+	0.1−	2004 06 16	704	0.6−	0.6+
2000 04 29	704	0.0	0.7−	2001 11 17	691	0.1−	0.3+	2004 06 16	704	0.9−	0.7+
2000 04 29	704	0.3+	1.4+	2001 11 17	691	0.1+	0.2+	2004 06 16	704	0.9−	1.4+
2000 04 29	704	0.5−	1.2+	2001 11 17	691	0.0	0.2+	2004 06 16	704	0.9−	1.3+
2000 04 29	704	0.6−	0.8+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2004 07 11	704	0.3+	0.6+
2000 05 01	691	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2004 07 11	704	0.6+	0.6+
2000 05 01	691	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2004 07 11	704	0.8+	1.1+
2000 05 01	699	0.1+	1.0+	2001 11 20	691	0.6−	0.1+	2004 07 11	704	0.3−	0.7+
2000 05 01	691	0.6+	0.4+	2001 11 20	691	0.4−	0.1+	2004 07 14	428	0.2+	0.6+
2000 05 01	699	0.4+	0.3+	2001 11 20	691	0.6−	0.0	2004 07 14	428	0.2+	0.6+
2000 05 01	699	0.2−	0.8−	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2004 07 15	E12	0.6+	0.5+
2000 05 01	699	0.1−	1.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2004 07 15	E12	0.5+	0.1+
2000 05 04	691	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 07 15	E12	0.1+	0.3+
2000 05 04	691	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.2+	2004 07 15	E12	0.5+	0.4+
2000 05 04	691	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2005 12 04	691	0.3+	0.2+
2000 05 07	704	0.2−	1.1+	2001 11 24	644	0.2+	0.1+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+

2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	644	0.3+	0.3+	2005 12 04	691	0.1−	0.7+
2000 05 07	704	0.2+	0.8+	2001 11 24	644	0.5+	0.2−	2006 01 31	691	0.2+	0.0
2000 05 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 07	691	0.2−	0.2+	2006 01 31	691	0.1−	0.0
2000 05 07	704	0.2+	1.0+	2001 12 07	691	0.2−	0.4+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+
2000 05 10	704	0.0	0.9+	2001 12 07	691	0.2−	0.5+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2000 05 10	704	0.4+	0.7+	2001 12 14	291	0.4+	0.4+	2007 03 10	691	0.4−	0.3+
2000 05 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	291	0.6+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2000 05 10	704	0.0	0.9+	2001 12 14	291	0.9+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2000 05 10	704	0.9+	1.2+	2001 12 15	704	0.6−	1.0−	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.8−	0.9+	2001 12 15	704	0.5+	1.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2001 10 23	704	(0.6+	1.7+)	2001 12 15	704	0.3+	1.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.5−
2001 10 23	704	0.7−	0.7+	2001 12 15	704	(0.6+	1.7−)	2007 03 14	691	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.8−	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.3+	1.2+	2001 12 18	291	0.4−	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	1.3−	0.7+	2001 12 18	291	0.4−	0.6+	2007 03 16	699	0.9+	0.9+
2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	291	0.3−	1.2+	2007 03 16	699	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2007 03 16	699	1.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.5−	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	699	1.4−	2.9−
2001 10 25	644	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.2+				

(153002)* 2000 JG₅

Discovered 2000 May 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	203.70670		(2000.0)	P	Q
n	0.63492159	ω	233.24902	+0.12543910	−0.94980012
a	1.3406724	Ω	213.27192	+0.99175374	+0.11240207
e	0.7957073	i	31.49504	−0.02625934	−0.29196834
P	1.55	H	18.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	704	0.0	0.3+	2000 05 04	349	(2.6−	0.8−)	2000 05 06	113	0.5−	1.7+
2000 05 02	704	0.0	0.4+	2000 05 04	349	(2.4−	0.1−)	2000 05 07	113	0.4−	1.5+
2000 05 02	704	0.5+	0.5+	2000 05 04	349	1.8−	0.3−	2000 05 07	113	0.6−	1.6+
2000 05 03	118	0.2−	0.0	2000 05 04	349	(2.1−	0.1+)	2000 05 07	113	0.4−	1.6+
2000 05 03	118	0.2−	0.0	2000 05 04	557	0.3−	0.3−	2000 05 07	113	0.4−	1.6+
2000 05 03	118	0.2−	0.1−	2000 05 04	557	0.3−	0.2−	2000 05 07	113	0.4−	1.6+
2000 05 03	557	0.2−	0.6−	2000 05 04	611	0.2+	0.0	2000 05 07	113	0.7−	2.0+
2000 05 03	557	0.1−	0.3−	2000 05 04	611	0.2+	0.0	2000 05 07	113	0.5−	1.5+
2000 05 03	557	0.2−	0.6−	2000 05 04	611	0.1−	0.3−	2000 05 08	360	0.0	0.2−
2000 05 03	865	0.1−	0.5−	2000 05 04	611	0.2+	0.4−	2000 05 08	360	0.0	0.1+
2000 05 03	865	0.1−	0.5−	2000 05 04	121	0.4+	0.7−	2000 05 08	360	0.1−	0.1−
2000 05 03	865	0.3−	0.5−	2000 05 04	121	0.5+	0.7−	2000 05 08	402	0.1−	0.2−
2000 05 03	865	0.5−	0.7−	2000 05 04	557	0.6−	0.4−	2000 05 08	402	0.8+	0.4+
2000 05 03	865	0.8−	0.8−	2000 05 04	121	0.1+	0.8−	2000 05 08	402	0.0	0.2+
2000 05 03	704	0.1+	0.2+	2000 05 05	121	0.1−	0.2−	2000 05 09	557	0.1+	0.0
2000 05 03	704	0.1+	0.3+	2000 05 05	121	0.5−	0.4−	2000 05 09	557	0.8+	0.3−

2000 05 03	595	0.5+	0.5-	2000 05 05	704	0.5+	0.3+	2000 05 13	658	0.2+	0.5+
2000 05 03	595	0.4+	0.4-	2000 05 05	121	0.5-	0.2-	2000 05 13	658	0.4-	0.5+
2000 05 03	595	0.5+	0.8-	2000 05 05	121	0.9-	0.4-	2000 05 13	046	0.7+	0.3-
2000 05 03	557	0.4-	0.4-	2000 05 05	121	0.3-	0.1+	2000 05 13	046	0.5+	0.1-
2000 05 03	557	0.3-	0.1-	2000 05 05	121	0.1-	0.2-	2000 05 13	046	0.2+	0.4-
2000 05 03	113	1.0+	0.1-	2000 05 05	121	0.3-	0.1-	2000 05 13	046	0.1+	0.1-
2000 05 03	113	0.9+	0.3-	2000 05 05	611	0.0	0.4+	2000 05 13	046	0.8+	0.1-
2000 05 03	121	0.5-	0.6-	2000 05 05	611	0.2-	0.2+	2000 05 13	118	0.8+	0.1+
2000 05 03	113	1.2+	0.3-	2000 05 05	611	0.1+	0.2+	2000 05 13	118	0.0	0.6+
2000 05 03	113	1.0+	0.0	2000 05 05	611	0.3-	0.4+	2000 05 13	118	0.4+	0.8+
2000 05 03	113	1.1+	0.3-	2000 05 05	118	0.1-	0.2+	2000 05 14	118	0.3-	0.9+
2000 05 03	113	1.0+	0.5-	2000 05 05	118	0.3-	0.2+	2000 05 14	118	0.1-	0.9+
2000 05 04	113	1.2+	0.3-	2000 05 05	118	0.1-	0.3+	2000 05 14	118	1.0+	0.2+
2000 05 04	113	1.3+	0.2-	2000 05 06	620	(2.3+	0.6-)	2000 05 22	587	0.4-	0.1-
2000 05 04	113	1.7+	0.3-	2000 05 06	620	0.1+	0.3+	2000 05 22	587	0.2+	0.6-
2000 05 04	121	0.5-	0.6-	2000 05 06	620	0.4+	0.2-	2000 06 03	557	0.2-	0.2-
2000 05 04	121	0.4-	0.8-	2000 05 06	113	0.4+	0.3+	2000 06 03	557	0.3+	0.2-
2000 05 04	557	0.3-	0.5-	2000 05 06	113	0.4+	0.4+	2000 06 16	658	0.4+	1.0+
2000 05 04	557	0.5-	0.6-	2000 05 06	113	0.2+	0.2+	2000 06 16	658	0.9+	0.6+
2000 05 04	865	0.8-	0.8-	2000 05 06	113	0.2+	0.3+	2000 06 16	658	0.4-	0.8+
2000 05 04	865	0.8-	0.9-	2000 05 06	113	0.3+	0.2+	2001 07 11	649	0.9+	0.6-
2000 05 04	865	0.7-	1.2-	2000 05 06	113	0.4+	0.3+	2001 07 11	649	1.1-	0.8+
2000 05 04	739	0.4-	0.7-	2000 05 06	620	0.6-	0.7+	2001 07 11	649	(3.5-	0.4+)
2000 05 04	739	0.5-	0.5-	2000 05 06	113	0.0	0.2+	2001 07 12	649	0.7-	0.1-
2000 05 04	739	0.4+	1.0-	2000 05 06	113	0.4+	0.2+	2001 07 12	649	0.1-	0.1+
2000 05 04	865	0.2-	1.2-	2000 05 06	113	0.3+	0.3+	2001 07 12	649	1.5-	0.1-
2000 05 04	739	0.1-	1.0-	2000 05 06	113	0.4+	0.4+	2004 07 08	941	0.0	0.8-
2000 05 04	865	0.3-	1.2-	2000 05 06	713	0.2-	1.3+	2004 07 08	941	0.1+	1.1-
2000 05 04	713	0.4-	0.5-	2000 05 06	739	0.1-	0.1-	2004 07 08	941	0.9-	0.2+
2000 05 04	704	0.1-	0.1-	2000 05 06	739	1.0+	0.1+	2004 07 08	941	(3.0-	1.1-)
2000 05 04	713	0.5-	0.2-	2000 05 06	739	0.7+	0.1+	2004 07 18	671	0.1-	0.6-
2000 05 04	704	0.6+	0.3+	2000 05 06	739	0.5+	0.0	2004 07 18	671	0.4+	0.6+
2000 05 04	704	0.0	0.0	2000 05 06	713	0.1+	1.1+	2004 08 06	941	1.0+	0.1+
2000 05 04	704	0.0	0.3+	2000 05 06	713	1.0-	1.0+	2004 08 06	941	0.3+	0.0
2000 05 04	704	0.2+	0.1+	2000 05 06	850	0.0	0.3+	2004 08 06	941	0.2+	0.5-
2000 05 04	713	0.2+	0.0	2000 05 06	649	0.0	0.1+	2004 08 06	941	0.3+	0.3-
2000 05 04	704	0.1+	0.3+	2000 05 06	649	0.0	0.1+	2004 09 16	291	0.4-	0.3-
2000 05 04	704	0.0	0.0	2000 05 06	649	0.1+	0.1+	2004 09 16	291	0.1-	0.3+
2000 05 04	704	0.2+	1.0+	2000 05 06	649	0.1+	0.1+	2004 09 16	291	0.4+	0.2+
2000 05 04	651	0.3-	0.8-	2000 05 06	649	0.0	0.1-	2005 05 06	350	0.5+	0.4-
2000 05 04	651	0.3-	0.8-	2000 05 06	649	0.2+	0.0	2005 05 06	350	0.3+	0.4-
2000 05 04	651	0.3-	0.8-	2000 05 06	850	0.3+	0.1+	2005 05 06	350	0.8+	0.9-
2000 05 04	704	0.3-	0.0	2000 05 06	850	0.2-	0.3+	2005 05 06	350	0.5+	0.5-
2000 05 04	704	(0.1-	3.3+)	2000 05 06	850	0.9+	0.3-	2005 05 06	350	0.6+	0.4-
2000 05 04	713	0.5+	0.0	2000 05 06	850	0.3-	0.0	2005 05 11	291	0.9-	1.3+
2000 05 04	670	0.2+	0.5-	2000 05 06	704	0.1+	0.2+	2005 05 11	291	0.2-	0.8-
2000 05 04	670	0.4-	0.7-	2000 05 06	850	0.1-	0.2+	2005 06 11	291	(1.5+	0.3+)
2000 05 04	670	0.1-	0.7-	2000 05 06	704	0.4+	0.1+	2005 06 11	291	1.1+	0.2+
2000 05 04	900	0.2-	0.3-	2000 05 06	850	0.2+	0.1+	2005 06 11	291	0.7+	0.2+
2000 05 04	900	0.7-	0.3-	2000 05 06	704	0.2+	0.1+	2005 06 27	291	0.0	0.1-
2000 05 04	350	1.3+	0.7-	2000 05 06	704	0.2-	0.1+	2005 06 27	291	0.3-	0.1-
2000 05 04	350	0.6+	0.4-	2000 05 06	704	0.3-	0.1+	2005 06 27	291	0.1+	0.7-
2000 05 04	350	0.3-	0.9-	2000 05 06	113	0.4-	1.2+				
2000 05 04	349	(2.4-	0.7-)	2000 05 06	113	0.5-	1.6+				

(153003)* 2000 JH₃₀

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					
MPC		MPC			
M	315.60014	(2000.0)	P	Q	
n	0.28089777	ω	238.79284	+0.08978075	+0.99262848
a	2.3090705	Ω	36.63279	-0.86106201	+0.11843987
e	0.1547862	i	7.84206	-0.50051137	-0.02570399
P	3.51	H	16.4	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.1-	0.5+	2001 10 21	704	0.3+	1.1-	2004 08 23	699	0.7+	1.4-
2000 04 30	699	0.5+	0.2-	2001 10 21	704	(0.5-	2.0-)	2004 09 07	704	0.5-	0.6+
2000 04 30	699	0.3-	0.5-	2001 11 09	704	0.7+	1.2-	2004 09 07	704	0.6+	0.2+
2000 04 30	699	0.7+	0.4+	2001 11 09	704	1.3+	0.1-	2004 09 07	704	0.2-	1.4+
2000 05 07	704	0.4-	0.0	2001 11 09	704	0.6+	0.6-	2004 09 07	704	0.6-	0.6+
2000 05 07	704	0.1-	0.3+	2001 11 18	704	1.0+	0.0	2004 09 17	699	0.1-	0.5-
2000 05 07	704	0.1-	0.1+	2001 11 18	704	0.7-	0.3+	2004 09 17	699	0.3+	0.1-
2000 05 07	704	0.4-	0.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.5+	2004 09 17	699	0.1-	0.3-
2000 05 09	704	0.5+	0.7+	2001 11 18	704	0.1+	0.8+	2004 09 17	699	0.1+	0.5-
2000 05 09	704	0.3-	0.4+	2001 11 19	704	0.2-	0.6+	2004 09 21	704	0.7-	0.7-
2000 05 09	704	0.5+	0.4-	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.1-	0.1+
2000 05 09	704	0.4+	0.4-	2001 11 19	704	0.1-	0.9+	2004 09 21	704	0.1-	0.1+
2000 05 09	704	0.6-	0.2-	2001 11 19	704	0.2+	0.9+	2004 09 21	704	(1.4+	1.6-)
2000 05 11	704	0.2+	0.5-	2004 08 08	704	1.2-	0.4+	2004 10 02	644	0.1-	0.2-
2000 05 11	704	0.1-	0.2+	2004 08 08	704	0.2+	0.3-	2004 10 02	644	0.3+	0.6-
2000 05 11	704	0.9+	0.4-	2004 08 08	704	0.6+	0.1+	2004 10 02	644	0.3-	0.1-
2000 05 11	704	0.2+	0.0	2004 08 08	704	0.4-	0.0	2007 01 29	691	0.1+	0.0
2000 05 23	699	0.3-	0.2+	2004 08 08	704	0.3+	0.3-	2007 01 29	691	0.1+	0.1+
2000 05 23	699	0.9-	0.7+	2004 08 15	644	0.2-	0.3+	2007 01 29	691	0.6-	0.0
2000 05 23	699	0.2+	0.2-	2004 08 15	644	0.7+	0.5+	2007 02 26	G96	0.2-	0.9-
2000 05 23	699	0.3-	0.2-	2004 08 15	644	0.8+	0.7+	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2001 09 22	691	0.6-	0.3+	2004 08 21	E12	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 09 22	691	0.1-	0.2-	2004 08 21	E12	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.3+	0.6+
2001 09 22	691	0.4-	0.2-	2004 08 21	E12	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-
2001 10 16	291	0.4-	0.2+	2004 08 21	E12	0.4+	0.4-	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2001 10 16	291	0.3-	0.0	2004 08 23	699	0.4-	0.6+	2007 03 13	G96	0.2-	0.5+
2001 10 16	291	0.4+	0.2+	2004 08 23	699	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	1.4-	2004 08 23	699	0.9-	0.4-				

(153004)* 2000 JU₃₀

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					
MPC		MPC			
M	331.87956	(2000.0)	P	Q	
n	0.28017074	ω	224.49022	-0.27009515	+0.95862122
a	2.3130634	Ω	30.17803	-0.82596648	-0.18266880
e	0.2132974	i	10.30981	-0.49480095	-0.21835170
P	3.52	H	16.3	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1+	0.2-	2000 05 11	704	0.2+	0.3+	2004 08 15	644	0.1+	0.3+
2000 04 05	699	1.0+	0.0	2000 05 11	704	0.6+	0.0	2004 08 23	699	(0.7+	1.9+)
2000 04 05	699	0.8+	0.1-	2000 05 11	704	0.3+	0.2+	2004 08 23	699	0.0	1.2+
2000 04 05	699	0.3+	0.3-	2000 05 11	704	0.4+	0.3-	2004 08 23	699	0.6-	0.5+
2000 04 06	704	0.0	0.6-	2000 05 11	704	0.6+	0.1+	2004 08 23	699	0.4-	0.5+
2000 04 06	704	0.5-	0.4-	2001 09 22	691	0.1+	0.7+	2004 09 07	704	0.5-	1.3+
2000 04 06	704	(2.2-	0.1-)	2001 09 22	691	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	0.2-	0.3-

2007 APR. 2

M.P.O. 116575

(153005)* 2000 JA₃₁ = 2001 QV₇₅Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. G. V. Williams (*MPO* 15794)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		234.33653		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26980554	ω	308.31318		+0.88818346		+0.45595136	
<i>a</i>		2.3719315	Ω	24.71584		-0.36754925		+0.77932100	
<i>e</i>		0.1348759	<i>i</i>	7.82251		-0.27574933		+0.42984548	
<i>P</i>		3.65	<i>H</i>	15.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	1.1+	0.6+	2001 10 19	644	0.8-	0.2-	2002 01 07	699	0.2+	0.6-
2000 04 26	699	0.7+	0.5+	2001 10 19	644	(1.2+	2.1+)	2002 01 07	699	0.1-	0.5-
2000 04 26	699	0.4+	0.2+	2001 10 19	644	0.7-	0.3-	2002 01 07	699	0.3+	0.0
2000 04 26	699	0.0	0.4-	2001 10 19	644	(1.3+	2.1+)	2002 01 08	704	(1.0-	1.8-)
2000 04 28	704	(2.5-	0.3+)	2001 10 19	644	0.9-	0.3-	2002 01 08	704	0.0	1.2-
2000 04 28	704	1.3-	1.0+	2001 10 19	644	(1.4+	2.1+)	2002 01 08	704	0.1-	0.3-
2000 04 28	704	0.5+	1.2+	2001 10 21	695	0.0	0.0	2003 02 03	608	0.1-	0.6-
2000 05 07	704	0.5-	0.1+	2001 10 21	704	0.7-	0.4+	2003 02 03	608	0.1+	0.7-
2000 05 07	704	0.6-	1.3+	2001 10 21	695	0.2-	0.0	2003 02 03	608	0.0	1.0-
2000 05 07	704	0.1-	0.0	2001 10 21	704	0.8-	0.2+	2003 02 07	333	0.4-	0.6-
2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.8-	0.1+	2003 02 07	333	0.4-	1.4-
2000 05 07	704	0.2-	0.5+	2001 10 21	704	0.5-	0.5+	2003 02 07	333	0.2+	0.3-
2000 05 09	704	1.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.4-	0.6+	2003 02 07	333	0.2-	0.2-
2000 05 09	704	1.0+	1.1+	2001 10 26	644	0.2+	1.1+	2003 02 09	333	0.2+	0.4-
2000 05 09	704	1.1+	0.0	2001 10 26	644	0.1+	1.0+	2003 02 09	333	0.0	0.6-
2000 05 11	699	0.7+	1.0+	2001 10 26	644	0.0	1.1+	2003 02 09	608	0.5-	1.2-
2000 05 11	699	0.5+	1.0+	2001 11 10	704	0.4-	0.2+	2003 02 09	608	0.1-	0.7-
2000 05 11	699	0.2-	0.4+	2001 11 10	704	0.0	1.1-	2003 02 09	608	0.2-	0.7-
2000 05 11	699	0.4-	1.2+	2001 11 10	704	0.5-	0.7-	2003 02 28	704	1.2+	0.7+
2001 08 16	704	0.2-	0.1+	2001 11 10	644	0.4-	0.3+	2003 02 28	704	0.4-	0.2+
2001 08 16	704	0.2-	0.0	2001 11 10	644	0.2-	0.4+	2003 02 28	704	1.2+	1.0+
2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2001 11 10	704	0.3+	1.3-	2003 02 28	704	1.1+	0.7+
2001 08 22	704	0.4+	0.7+	2001 11 10	644	0.3-	0.3+	2003 02 28	704	(2.1+	0.8+)
2001 08 22	704	0.6+	0.2-	2001 11 10	704	0.8+	0.3+	2003 02 28	608	0.4-	1.1+
2001 08 22	704	0.1+	1.4+	2001 11 12	704	0.2-	0.9+	2003 02 28	608	0.4-	1.3+
2001 08 22	704	0.1-	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2003 02 28	608	0.1-	0.9+
2001 08 25	699	0.6+	0.1-	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2003 03 05	704	0.3+	0.2-
2001 08 25	699	0.6-	0.8+	2001 11 12	704	0.1-	0.9+	2003 03 05	704	0.6-	1.1+
2001 08 25	699	1.1-	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2003 03 05	704	0.7-	0.2+
2001 08 25	699	0.8+	0.8+	2001 11 17	644	0.7+	0.2+	2003 03 05	704	0.0	0.2+
2001 08 28	644	0.2+	0.6+	2001 11 17	644	0.2-	0.3+	2003 03 05	704	(0.7+	2.3+)
2001 08 28	644	0.7-	0.4+	2001 11 17	644	0.0	0.3+	2003 03 05	704	0.0	0.1-
2001 08 28	644	0.2-	0.4+	2001 11 21	704	1.1-	0.7+	2003 03 05	704	(0.2-	2.3+)
2001 09 18	333	0.3+	0.3-	2001 11 21	704	0.1-	0.3+	2005 12 24	704	0.1-	0.2-
2001 09 18	333	0.0	0.7-	2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2005 12 24	704	0.1+	0.3+
2001 09 18	333	0.3+	0.2-	2001 11 21	704	0.2-	0.4-	2005 12 24	704	0.2-	0.5+
2001 09 20	333	0.5+	0.5-	2001 11 24	704	0.6+	0.1+	2005 12 24	704	0.3-	0.3-
2001 09 20	333	0.1+	0.4-	2001 11 24	704	0.4+	0.3-	2005 12 24	704	0.2-	0.1-
2001 09 20	333	0.8+	1.3-	2001 11 24	704	0.5+	0.3-	2007 02 26	G96	0.5-	0.5-
2001 09 21	333	1.0+	0.3-	2001 11 24	704	0.3+	0.8-	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-
2001 09 21	333	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.2-	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2001 09 21	333	0.9+	0.2-	2001 11 25	608	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.2-	0.5-
2001 09 23	644	1.4+	0.2-	2001 11 25	608	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.2-
2001 09 23	644	0.7+	0.5-	2001 11 25	608	0.2+	0.4-	2007 03 11	691	0.2-	0.2-
2001 09 23	644	1.1+	0.2-	2001 12 10	704	0.8-	0.7-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2001 09 24	704	0.4+	0.7-	2001 12 10	704	0.2-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.5+	0.4-	2001 12 10	704	0.5-	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.1-	2001 12 10	704	0.1+	0.4-	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2001 09 24	704	0.8-	0.2-	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	699	0.7-	1.1+
2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	1.0-	1.2+	2007 03 16	699	0.9+	0.4+
2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.4-	1.4+	2007 03 16	699	0.2+	0.8+
2001 10 12	699	0.4-	0.4+	2001 12 17	704	(0.7-	1.9+)	2007 03 16	699	0.1-	0.4-
2001 10 12	699	1.0+	0.4-	2001 12 17	704	0.2-	1.2+	2007 03 17	704	1.3+	0.2-
2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	1.2-	0.4+	2007 03 17	704	0.6+	0.2+

2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.6-	0.2-	2007 03 17	704	0.8+	0.2-
2001 10 14	704	0.0	0.6-	2001 12 18	699	0.3-	0.4-	2007 03 17	704	0.4+	0.4+
2001 10 14	704	0.2-	0.1-	2001 12 18	699	0.9-	0.6+	2007 03 17	704	0.5+	0.3+
2001 10 14	704	0.4-	0.3+	2001 12 18	699	0.8-	0.2+	2007 03 29	644	0.3+	0.4+
2001 10 14	704	0.3-	1.0+	2002 01 06	644	0.1+	0.9+	2007 03 29	644	0.2+	0.0
2001 10 18	704	0.1-	0.6+	2002 01 06	644	0.0	0.9+	2007 03 29	644	0.4+	0.4+
2001 10 18	704	1.1-	0.2+	2002 01 06	644	0.0	1.0+				
2001 10 18	704	0.2+	1.0+	2002 01 07	699	0.9-	0.3-				

(153006)* 2000 JQ₃₅ = 2001 YQ₃₅ = 2004 SY₁₂Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. A. Doppler (*MPO* 22163, *MPO* 74782)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		279.77414		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.27348733	ω	266.84234		+0.61465697		+0.78630817	
<i>a</i>		2.3505956	Ω	41.30064		-0.68081453		+0.56890935	
<i>e</i>		0.2366657	<i>i</i>	5.44079		-0.39835710		+0.24095977	
<i>P</i>		3.60	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	1.7-	0.3-	2000 05 25	699	0.1+	0.1-	2004 09 21	704	0.2+	0.2-
1997 10 30	704	0.9-	0.8+	2000 05 25	699	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	(0.6+	3.2+)	2000 05 25	699	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.1+
1997 10 30	704	1.1+	1.0+	2000 05 25	699	0.2-	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	1.0-	0.7-	2000 06 04	608	0.2-	0.4-	2004 09 21	704	0.0	0.2-
2000 04 29	704	0.2-	0.2+	2000 06 04	608	0.3-	1.0-	2004 10 06	704	0.7+	0.5-
2000 04 29	704	0.2+	0.5-	2000 06 04	608	0.6-	1.6-	2004 10 06	704	0.8+	0.1-
2000 04 29	704	(2.8-	0.2-)	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2004 10 06	704	0.1+	0.9+
2000 04 29	704	1.1-	0.7-	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2004 10 06	704	1.3-	0.2+
2000 04 29	704	1.0-	1.5-	2001 12 18	704	0.5-	0.5+	2004 10 13	704	0.5-	0.2+
2000 05 07	704	0.2-	0.1+	2001 12 18	704	0.2-	0.1+	2004 10 13	704	0.1-	0.5+
2000 05 07	704	0.1-	0.7+	2001 12 19	704	0.1-	0.6+	2004 10 13	704	0.5-	0.1+
2000 05 07	704	0.1-	0.0	2001 12 19	704	0.1-	0.6+	2004 10 13	704	0.0	0.6+
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1-	0.0	2004 10 13	704	0.4-	0.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.2-	2001 12 19	704	0.0	0.5+	2004 12 11	291	0.6+	0.5+
2000 05 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	(0.2-	1.6+)	2004 12 11	291	0.6+	0.7+
2000 05 07	704	0.6+	0.0	2002 12 11	645	0.0	0.1+	2004 12 11	291	0.7+	0.5+
2000 05 07	704	0.1+	0.4+	2002 12 11	645	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2000 05 09	704	0.7+	0.5-	2004 08 08	704	0.6-	1.5+	2007 03 09	691	0.0	0.4+
2000 05 09	704	0.1-	0.1+	2004 08 08	704	0.7-	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2000 05 09	704	0.8-	0.9-	2004 08 08	704	0.8-	0.4-	2007 03 13	691	0.1-	0.3+
2000 05 09	704	0.2+	0.5+	2004 08 08	704	1.2-	1.0+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2000 05 10	704	1.0+	0.1-	2004 08 08	704	1.2-	0.5-	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2000 05 10	704	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	0.3-	0.6+	2007 03 17	691	0.0	0.3+
2000 05 10	704	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	0.0	0.6+	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
2000 05 10	704	0.1+	0.8+	2004 09 07	704	0.3-	0.3+	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
2000 05 10	704	0.4+	0.9+	2004 09 07	704	1.0-	0.5+	2007 03 29	644	0.2+	0.8+
2000 05 11	704	0.2-	0.6+	2004 09 07	704	0.5-	0.2+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2000 05 11	704	0.3+	0.6+	2004 09 17	699	0.3+	0.1-	2007 03 29	644	0.0	0.3+
2000 05 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	699	0.4+	0.4-	2007 03 29	D35	0.5+	0.7+
2000 05 11	704	0.6+	0.5+	2004 09 17	699	0.7-	0.3-	2007 03 29	D35	0.5+	0.5+
2000 05 11	704	0.6+	0.2-	2004 09 17	699	0.1-	0.2+	2007 03 29	D35	0.3+	0.8+

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.8-	0.1+	2005 11 21	691	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	1.0-	0.1-	2001 11 17	704	1.1-	1.0+	2005 11 21	691	0.1-	0.2+
2000 05 07	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	704	(2.1-	0.2-)	2005 11 21	691	0.7-	0.4+
2000 05 09	704	0.8+	0.7+	2001 11 19	704	(0.1+	1.7+)	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
2000 05 09	704	0.7+	1.5+	2001 11 19	704	0.5-	0.6-	2006 01 25	G96	0.1-	0.4+
2000 05 09	704	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.8+	1.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.2+
2000 05 09	704	0.1-	0.6+	2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2006 01 25	G96	0.1+	0.3-
2000 05 10	704	(0.2-	2.8+)	2004 06 16	704	0.3-	0.2-	2007 01 27	691	0.0	0.3+
2000 05 10	704	0.5-	1.2+	2004 06 16	704	0.1-	0.4+	2007 01 27	691	0.3-	0.2-
2000 05 10	704	0.8+	0.3+	2004 06 16	704	0.5-	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.3-
2000 05 10	704	0.1-	0.4+	2004 06 16	704	0.9+	0.7+	2007 02 25	691	0.2+	0.1-
2001 10 18	691	0.4-	0.0	2005 10 22	691	0.1-	0.3+	2007 02 25	691	0.6-	0.3-
2001 10 18	691	0.4-	0.0	2005 10 22	691	0.2-	0.4+	2007 02 25	691	0.5+	0.7+
2001 10 18	691	0.4-	0.1-	2005 10 22	691	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.3-
2001 10 23	291	1.2+	0.3+	2005 10 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 12	691	0.2-	0.3+
2001 10 23	291	0.9+	0.2+	2005 10 27	G96	0.4-	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.0
2001 10 23	291	1.1+	0.2-	2005 10 27	G96	0.4+	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.2-
2001 11 12	291	0.5-	0.1-	2005 10 27	G96	0.9-	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.0
2001 11 12	291	0.7-	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2001 11 12	291	0.8-	0.2-	2005 10 31	691	0.5+	0.2+				
2001 11 17	704	0.6-	0.2+	2005 10 31	691	0.4+	0.0				

(153008)* 2000 JA₄₄ = 1997 UC₂₃

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1349)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.27256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27143433	ω	216.56893	+0.07225106	+0.97959033
<i>a</i>	2.3624332	Ω	58.29124	-0.85486075	+0.15770123
<i>e</i>	0.2211602	<i>i</i>	12.73730	-0.51380237	-0.12463188
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 26	688	0.4-	0.2-	2000 05 11	704	0.3+	0.3+	2003 02 01	644	0.3+	0.1+
1997 10 26	688	0.0	1.0-	2000 05 11	704	0.1-	0.0	2003 02 01	644	0.5+	0.1+
1997 10 27	688	0.1-	0.1-	2000 06 07	704	0.8-	0.7+	2003 02 01	644	0.5+	0.2+
1997 10 27	688	0.6-	0.3-	2000 06 07	704	0.3+	0.7+	2004 08 21	E12	0.1+	0.3+
2000 04 05	699	1.2+	0.9+	2000 06 07	704	0.0	0.3+	2004 08 21	E12	0.3+	0.1+
2000 04 05	699	(0.4-	2.5+)	2000 06 07	704	0.4-	0.4-	2004 08 21	E12	0.2+	0.0
2000 04 05	699	(0.3-	3.0+)	2000 06 07	704	0.7+	0.8+	2004 08 21	E12	0.5-	0.2+
2000 04 05	699	0.2+	1.2+	2001 11 17	291	0.1-	0.2+	2004 09 17	699	(2.2-	0.3+)
2000 05 07	704	0.1+	0.0	2001 11 17	291	0.3-	0.4+	2004 09 17	699	0.1+	1.2+
2000 05 07	704	0.2+	0.1-	2001 11 17	291	0.1-	0.3+	2004 09 17	699	0.1+	0.7-
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2004 09 17	699	0.5+	1.2-
2000 05 07	704	0.2-	0.2-	2001 11 20	704	0.5-	0.3+	2007 03 11	703	0.1-	0.7-
2000 05 07	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.1-	0.5+	2007 03 11	703	0.2+	1.1+
2000 05 07	704	0.5+	0.1-	2001 11 21	704	(4.2-	1.2+)	2007 03 11	703	0.7-	1.0-
2000 05 07	704	0.3-	0.3+	2001 11 21	704	(3.8-	0.6-)	2007 03 11	703	0.5-	0.4-
2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	(3.9-	0.4+)	2007 03 20	703	0.0	0.2-
2000 05 07	704	1.1+	0.4+	2001 11 21	704	(2.8-	0.2+)	2007 03 20	703	0.4+	0.2-
2000 05 10	704	0.5-	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.9+	2007 03 20	703	1.1-	0.2-
2000 05 10	704	0.4+	0.1-	2001 12 15	704	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	1.0-	0.0
2000 05 10	704	0.2-	0.3-	2001 12 15	704	0.0	0.8+				
2000 05 11	704	0.1-	0.0	2001 12 15	704	(1.3+	2.1+)				

(153009)* 2000 JM₅₂ = 2003 EP₄₀

Discovered 2000 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42926)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.19827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26396450	ω	267.32687	+0.54401055	+0.82921314
<i>a</i>	2.4067946	Ω	36.58830	-0.65862002	+0.51672067
<i>e</i>	0.2666087	<i>i</i>	12.42891	-0.51987709	+0.21308522
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 16	327	0.4-	0.6-	2004 04 21	E12	0.5+	0.5-	2004 11 05	699	0.3+	0.0
1997 09 16	327	1.3-	1.1-	2004 05 16	E12	0.1+	1.3+	2004 11 10	699	(2.4-	0.7+)
1997 09 16	327	0.6-	0.6-	2004 05 16	E12	0.2+	0.6+	2004 11 10	699	0.1+	0.3+
1997 11 29	691	0.2+	0.1+	2004 05 16	E12	0.4-	0.9+	2004 11 10	699	(1.9+	0.8-)
1997 11 29	691	0.2+	0.0	2004 05 16	E12	0.1-	1.3+	2004 11 10	699	0.3-	0.4+
1997 11 29	691	0.3+	0.1+	2004 06 29	E12	0.3-	0.1-	2005 12 06	291	0.3+	0.3+
2000 04 28	704	1.2+	0.4-	2004 06 29	E12	0.6+	0.5-	2005 12 06	291	0.1-	0.2+
2000 04 28	704	0.1-	0.1+	2004 06 29	E12	0.4-	0.0	2005 12 06	291	0.0	0.2+
2000 04 28	704	0.1+	0.6+	2004 06 29	E12	0.3+	0.1+	2007 03 11	683	(2.8-	0.0)
2000 05 09	704	0.0	0.1-	2004 07 16	E12	0.3-	0.1+	2007 03 11	683	(2.1+	0.1+)
2000 05 09	704	0.2+	0.7-	2004 07 16	E12	0.2-	0.1+	2007 03 11	683	(1.7+	0.5-)
2000 05 09	704	0.0	0.5+	2004 07 16	E12	0.2-	0.1+	2007 03 11	699	1.1+	0.6+
2000 05 09	704	0.5-	0.1+	2004 07 16	E12	0.0	0.1-	2007 03 11	699	0.8+	0.1-
2000 05 09	704	0.4-	0.0	2004 08 16	E12	0.9+	0.4+	2007 03 11	699	0.4+	0.1-
2000 05 10	704	0.0	0.1-	2004 08 16	E12	0.3-	0.2-	2007 03 11	699	0.2-	0.2-
2000 05 10	704	0.0	0.3-	2004 08 16	E12	0.4-	0.0	2007 03 12	703	0.9-	1.0-
2000 05 10	704	0.1-	0.2-	2004 08 16	E12	0.3-	0.2+	2007 03 12	703	0.7-	0.0
2000 05 10	704	0.7-	0.0	2004 09 04	E12	0.2-	0.1+	2007 03 12	703	0.3-	0.9+
2000 05 10	704	0.2-	0.5+	2004 09 04	E12	0.1-	0.1+	2007 03 12	703	1.0+	0.3-
2003 03 08	644	0.3+	0.7+	2004 09 04	E12	0.1-	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.3+
2003 03 08	644	0.3+	0.4+	2004 09 04	E12	0.4-	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.5+
2003 03 08	644	0.3+	0.7+	2004 10 06	E12	0.1-	0.4+	2007 03 20	703	0.6-	0.8+
2003 03 09	644	0.1-	0.7+	2004 10 06	E12	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.8-	0.4-
2003 03 09	644	0.3+	0.4+	2004 10 06	E12	0.4-	0.4+	2007 03 24	J75	0.0	0.3-
2003 03 09	644	0.1+	0.2+	2004 10 06	E12	0.1+	0.3+	2007 03 24	J75	0.2-	0.2-
2004 04 21	E12	0.0	0.3-	2004 11 05	699	0.4-	0.6+	2007 03 24	J75	0.1-	0.5-
2004 04 21	E12	1.0+	0.5-	2004 11 05	699	0.4-	0.6+				
2004 04 21	E12	0.2+	0.1-	2004 11 05	699	0.1-	1.5-				

(153010)* 2000 JZ₅₅

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.75753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26976194	ω	63.29678	+0.10585511	+0.99288222
<i>a</i>	2.3721871	Ω	212.92114	-0.94429608	+0.08316969
<i>e</i>	0.1935746	<i>i</i>	5.76431	-0.31160809	+0.08525081
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.8+	0.8+	2004 08 05	644	0.2-	0.2+	2004 09 15	699	0.2+	0.6+
2000 05 06	704	0.2+	0.3+	2004 08 05	644	0.1-	0.2+	2004 09 15	699	0.2-	0.4+
2000 05 06	704	0.4-	0.1-	2004 08 05	644	0.2-	0.3+	2004 09 15	699	0.4+	0.5-
2000 05 06	704	0.2+	0.1+	2004 08 10	699	0.4+	0.6+	2004 09 15	699	0.8+	1.3-
2000 05 11	704	1.3+	0.9+	2004 08 10	699	1.2+	0.3-	2004 09 16	671	0.1+	0.3+
2000 05 11	704	0.1-	0.3+	2004 08 10	699	0.1+	0.3+	2004 09 16	671	0.1-	0.2+
2000 05 11	704	(0.3-	2.3+)	2004 08 10	699	0.5+	0.2+	2004 09 16	671	0.1-	0.0
2000 05 11	704	0.2+	0.9+	2004 08 14	644	0.1+	0.2+	2004 10 03	644	0.3-	0.4+
2000 06 05	691	0.2-	0.0	2004 08 14	644	0.1+	0.3+	2004 10 03	644	0.0	0.3+
2000 06 05	691	0.2-	0.2+	2004 08 14	644	1.2+	0.7+	2004 10 03	644	0.0	0.1+
2000 06 05	691	0.0	0.2+	2004 08 15	224	0.1-	0.2-	2004 10 04	644	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	0.9+	0.3+	2004 08 15	224	0.3+	0.0	2004 10 04	644	0.1-	0.0
2001 11 21	704	0.1-	0.5+	2004 08 16	224	0.1+	0.7-	2004 10 04	644	0.3-	0.2-
2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 08 23	691	0.2-	0.1-	2005 12 01	691	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.8-	0.5+	2004 08 23	691	0.1-	0.1-	2005 12 01	691	0.0	0.2+
2001 12 09	691	0.4-	0.5+	2004 08 23	691	0.0	0.1-	2005 12 01	691	0.1-	0.4+
2001 12 09	691	0.3-	0.8+	2004 09 08	704	0.3+	0.1-	2007 03 13	703	0.8-	0.0
2001 12 09	691	0.1+	0.8+	2004 09 08	704	0.6+	0.1-	2007 03 13	703	0.6-	0.5+

2007 APR. 2

M.P.O. 116577

2004 06 25	703	0.2−	1.5−	2004 09 08	704	0.2+	0.0	2007 03 13	703	0.2−	0.7−
2004 06 25	703	(0.5+	1.6−)	2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2007 03 13	703	1.0−	0.5+
2004 06 25	703	0.7−	1.1+	2004 09 08	704	1.0+	0.1+	2007 03 14	699	0.7+	0.9+
2004 06 25	703	1.5−	1.4+	2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2007 03 14	699	1.1+	0.5+
2004 07 17	644	0.3−	0.8+	2004 09 10	704	0.3−	0.8−	2007 03 14	699	0.5+	1.0+
2004 07 17	704	0.2−	0.7+	2004 09 10	704	1.3−	0.3+	2007 03 14	699	(1.7+	0.3+)
2004 07 17	704	0.3−	0.2+	2004 09 10	704	0.7+	0.4+	2007 03 21	704	0.7+	1.2+
2004 07 17	644	0.1−	0.4+	2004 09 13	704	0.3−	0.0	2007 03 21	704	0.3+	0.8+
2004 07 17	704	0.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.7+	0.7−	2007 03 21	704	0.3+	0.7+
2004 07 17	704	1.1−	0.1+	2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	1.2+
2004 07 17	704	1.1−	1.1+	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.3+
2004 07 17	644	0.1+	0.8+	2004 09 13	704	0.3−	0.1−				

(153011)* 2000 JN₇₈

Discovered 2000 May 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.81328		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.42862738	ω	119.29900	−0.59249246	+0.75296355
<i>a</i>	1.7421389	Ω	111.51202	−0.80363718	−0.52781661
<i>e</i>	0.2227836	<i>i</i>	17.92638	−0.05585676	−0.39300830
<i>P</i>	2.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 31	704	0.2+	0.1+	2000 05 10	699	0.3+	1.0+	2005 09 06	E12	0.2−	0.2+
2000 01 31	704	0.0	0.1−	2000 05 10	699	0.7+	1.1+	2005 09 30	E12	0.4−	1.3+
2000 01 31	704	0.2−	0.9+	2000 05 10	699	0.5+	0.5+	2005 09 30	E12	0.2+	0.5−
2000 01 31	704	0.0	0.0	2000 05 10	699	0.3+	0.4+	2005 09 30	E12	0.7−	0.2−
2000 03 26	704	0.0	0.3+	2001 12 20	461	0.2−	0.1−	2005 09 30	E12	0.0	0.5+
2000 03 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	461	0.4−	0.4−	2006 12 27	703	0.2+	0.7−
2000 03 26	704	0.0	0.5+	2001 12 20	461	0.3−	0.1+	2006 12 27	703	0.8−	0.5−
2000 03 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 24	461	0.0	0.6−	2006 12 27	703	0.3−	0.4+
2000 03 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 24	461	1.4−	1.0+	2006 12 27	703	0.9+	0.4−
2000 04 10	699	0.1−	0.2+	2001 12 24	461	0.5+	0.2+	2007 02 16	703	0.5−	0.5+
2000 04 10	699	0.0	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.4+	2007 02 16	703	0.3−	0.6−
2000 04 10	699	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.9+	2007 02 16	703	0.7−	0.1−
2000 04 10	699	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	1.0+	0.3+	2007 02 16	703	0.5−	0.2−
2000 04 27	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.6+	2007 03 12	703	0.4+	0.6+
2000 04 27	704	0.8−	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.2−	2007 03 12	703	1.2+	0.6+
2000 04 27	704	0.6−	0.3−	2005 09 06	E12	0.0	0.4+	2007 03 12	703	0.5+	0.3+
2000 04 27	704	0.3+	0.1+	2005 09 06	E12	1.0−	0.8+	2007 03 12	703	0.4+	0.1+
2000 04 27	704	1.5−	1.0−	2005 09 06	E12	0.2−	0.3+				

(153012)* 2000 JG₈₇ = 2001 WY₄₁

Discovered 2000 May 2 by T. L. Farnham at the McDonald Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 22170)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.32987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27952298	ω	162.31685	+0.23889033	+0.97031982
<i>a</i>	2.3166355	Ω	121.48937	−0.89615537	+0.23519723
<i>e</i>	0.1982493	<i>i</i>	2.52459	−0.37394780	+0.05622913
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 08	704	1.7+	1.5+	2001 11 22	644	0.0	0.6+	2004 08 12	704	0.1+	0.6+
2000 04 08	704	(0.3+	2.3+)	2001 11 22	644	1.2−	0.7+	2004 08 12	704	0.1+	0.2−
2000 04 08	704	(0.7+	2.1+)	2004 06 12	644	0.2−	0.5+	2004 08 12	704	0.2+	0.0
2000 05 02	711	0.0	1.5−	2004 06 12	644	0.3−	0.6+	2004 08 12	704	0.1+	0.1+
2000 05 02	711	0.5−	1.5−	2004 06 12	644	0.0	0.5+	2004 08 12	704	0.1−	0.0
2000 05 02	711	0.8−	1.1−	2004 06 14	704	0.1−	0.7+	2004 08 22	E12	0.4+	0.2−
2000 05 02	711	0.7−	1.4−	2004 06 14	704	0.5+	0.7+	2004 08 22	E12	0.0	0.0
2000 05 03	711	1.2−	0.3+	2004 06 14	704	(1.9+	0.4+)	2004 08 22	E12	0.1+	0.1−
2000 05 03	711	0.0	0.1+	2004 07 16	704	0.1+	0.6+	2004 08 22	E12	0.1+	0.0
2000 05 03	711	0.1+	0.2−	2004 07 16	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.3+
2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2004 07 16	704	0.1−	0.0	2004 10 09	704	1.2+	0.8+

2001 10 18	644	0.5−	0.1−	2004 07 16	704	0.8−	1.1−	2004 10 09	704	1.2−	0.7+
2001 10 18	644	0.2−	0.1−	2004 07 18	704	0.7−	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	(1.2+	2.7−)	2004 07 18	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.2−	0.7−	2004 07 18	704	0.3+	0.2−	2007 02 26	G96	0.5+	0.3+
2001 10 24	704	0.8−	0.6−	2004 07 18	704	0.2+	1.0+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2004 07 18	704	1.2−	0.6−	2007 02 26	G96	0.4+	0.4+
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2004 07 27	704	0.3−	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.9+	0.4−	2004 07 27	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	691	0.7−	0.4−
2001 11 09	704	(1.4+	1.9+)	2004 07 27	704	0.2−	0.5−	2007 03 11	691	0.5+	0.2+
2001 11 18	704	0.0	0.1+	2004 07 27	704	0.3−	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.4+
2001 11 18	704	0.1+	0.5+	2004 08 08	704	0.2−	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.5+
2001 11 18	704	0.1−	0.9+	2004 08 08	704	(0.1+	2.5+)	2007 03 15	691	0.4+	0.7+
2001 11 20	704	0.5+	0.8+	2004 08 08	704	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	0.0	0.8+	2004 08 08	704	(0.2−	2.0+)	2007 03 16	699	0.2−	1.4+
2001 11 20	704	0.5−	1.0+	2004 08 09	699	0.5+	0.4−	2007 03 16	699	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	1.2+	2004 08 09	699	0.2+	0.1−	2007 03 16	699	1.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2004 08 09	699	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	0.3−	0.8+
2001 11 22	644	0.1+	0.3+	2004 08 09	699	0.3+	0.0				

(153013)* 2000 KO₈ = 2001 UE₁₁₂

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19748)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.95622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27537530	ω	106.23653	+0.84971349	+0.52320087
<i>a</i>	2.3398395	Ω	222.27574	−0.51315127	+0.79226738
<i>e</i>	0.1369654	<i>i</i>	5.55990	−0.12108987	+0.31396377
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.6−	0.0	2001 10 24	704	(0.5−	7.0+)	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
2000 04 26	691	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2000 04 26	691	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 05 07	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	1.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	1.1−	0.2−
2000 05 07	704	0.9+	0.7+	2001 10 25	644	0.2−	0.2+	2003 03 07	704	1.0+	1.2+
2000 05 07	704	0.7+	0.4+	2001 10 25	644	0.0	0.4+	2003 03 07	704	1.3+	0.3+
2000 05 13	691	0.2−	0.1−	2001 10 26	644	0.5+	0.6+	2003 03 07	704	0.3+	0.8+
2000 05 13	691	0.0	0.3−	2001 10 26	644	0.5+	0.4+	2004 06 18	704	1.2−	0.4+
2000 05 13	691	0.0	0.4−	2001 10 26	644	0.3+	0.3+	2004 06 18	704	0.6−	1.3+
2000 05 28	704	1.2+	1.3+	2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2004 06 18	704	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	0.8+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2004 07 16	704	0.0	0.5+
2000 05 28	704	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2004 07 16	704	0.5+	1.2+
2000 05 29	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2004 07 16	704	0.8+	1.2+
2000 05 29	704	1.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	1.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2000 05 29	704	0.4+	1.5+	2001 11 17	704	0.8+	0.9+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2007 03 14	G96	0.2−	0.6+
2001 10 21	704	0.7−	0.5+	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.8+	0.6−	2007 03 14	G96	0.2+	0.7+
2001 10 21	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.7−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+
2001 10 21	704	(0.7−	1.6+)	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.3−	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.4+
2001 10 23	704	0.6+	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.7+	0.0
2001 10 24	704	0.7−	0.2+	2001 11 21	704	1.2−	0.1+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.91661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25827570	ω	106.06306	+0.49551344	+0.86859439
<i>a</i>	2.4420076	Ω	193.64192	-0.80201760	+0.45611324
<i>e</i>	0.1770557	<i>i</i>	0.77677	-0.33351792	+0.19366080
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.4-	0.6-	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2+
2000 04 28	691	0.4-	0.4-	2001 11 21	704	0.1+	0.2-	2005 11 29	G96	0.7+	0.1-
2000 04 28	691	0.8-	0.6-	2001 11 21	704	0.5-	0.7-	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-
2000 05 07	704	1.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.3-	0.7-	2005 12 25	G96	0.5-	0.2+
2000 05 07	704	0.5+	0.8+	2001 11 21	704	1.0-	0.7-	2005 12 25	G96	0.5+	0.4-
2000 05 07	704	0.9+	0.9+	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.6-
2000 05 07	704	0.2+	0.2-	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 01 28	691	0.6-	1.0+
2000 05 28	704	1.0+	0.8+	2005 10 25	G96	0.2+	0.5+	2007 01 28	691	0.4+	0.2-
2000 05 28	704	0.4+	1.1+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 01 28	691	0.3+	0.3+
2000 05 28	704	0.2+	0.6+	2005 11 05	691	0.1-	0.4-	2007 02 22	691	0.2-	0.2-
2000 05 28	704	0.6+	1.2+	2005 11 05	691	0.3-	0.3+	2007 02 22	691	0.2+	0.1-
2000 05 29	704	(3.8+	2.1+)	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	691	0.2-	0.3-
2000 05 29	704	0.5+	0.5+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-
2000 05 29	704	0.9+	0.1+	2005 11 22	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2001 11 11	704	0.3+	0.3+	2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2001 11 11	704	0.5+	0.0	2005 11 29	G96	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.2-
2001 11 11	704	1.1+	0.4+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1-				

(153015)* 2000 KP₂₇ = 2001 UA₁₆₁

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22177)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.87951		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26982838	ω	217.78548	+0.32661934	+0.93419918
<i>a</i>	2.3717977	Ω	71.68389	-0.82615059	+0.35593606
<i>e</i>	0.1654125	<i>i</i>	8.69393	-0.45912418	+0.02411273
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.0	2004 09 05	E12	0.2-	0.1+
2000 05 07	704	0.4+	0.3-	2001 10 24	704	(1.5+	0.8-)	2004 09 05	E12	0.5+	0.5+
2000 05 07	704	0.2+	0.4-	2001 11 09	704	0.1-	0.1-	2004 09 05	E12	0.3-	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2004 09 15	E12	0.1+	0.2+
2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	1.1-	0.0	2004 09 15	E12	0.4-	0.2+
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	1.0-	0.6+	2004 09 15	E12	0.9-	0.2-
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 15	E12	1.0+	0.1+
2000 05 28	704	0.2+	0.1-	2001 11 20	704	0.2-	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.0
2000 05 28	704	1.0+	0.8-	2001 11 20	704	0.1-	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.6+
2000 05 28	704	0.3-	0.1-	2001 11 20	704	0.3+	0.7-	2005 12 24	691	0.2+	0.5+
2000 05 29	704	1.6-	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.3-	2005 12 29	691	0.1+	0.1-
2000 05 29	704	0.3-	0.3-	2001 11 20	704	0.4-	0.1-	2005 12 29	691	0.1+	0.0
2000 05 29	704	1.1-	0.5-	2001 11 21	704	0.1+	1.0-	2005 12 29	691	0.0	0.6+
2000 05 29	704	1.1-	0.1+	2001 11 21	704	0.3-	1.1-	2005 12 29	704	0.2+	0.8+
2000 05 29	704	0.6-	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	1.0-	2005 12 29	704	0.0	0.3+
2000 06 01	608	0.9+	0.2+	2001 11 21	704	(0.7-	1.5-)	2005 12 29	704	0.7-	0.7-
2000 06 01	608	0.8+	0.1+	2001 11 21	704	0.3-	1.2-	2007 03 12	703	0.4-	0.3-
2000 06 01	608	1.6-	1.4+	2001 12 10	704	0.6+	1.1+	2007 03 12	703	1.3-	0.9-
2000 06 07	704	0.3+	0.1-	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2007 03 12	703	1.1-	0.4+
2000 06 07	704	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2007 03 12	703	1.3-	0.2-
2000 06 07	704	0.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.6-	1.1+	2007 03 18	H55	0.0	0.1-
2000 06 24	704	0.8+	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.3-	2007 03 18	H55	0.2+	0.2-
2000 06 24	704	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2-	2007 03 18	H55	0.2+	0.1+
2000 06 24	704	0.1+	0.2-	2001 12 14	704	0.5+	1.0-	2007 03 20	H55	0.1+	0.1-
2000 06 24	704	0.7+	0.1-	2001 12 14	704	0.6+	1.1-	2007 03 20	H55	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.7-	1.0-	2001 12 17	704	0.2-	0.6+	2007 03 20	H55	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.2-	0.4-	2007 03 21	704	0.7+	0.5+

2001 10 23	704	(0.7-	1.7-)	2001 12 17	704	0.7+	1.0+	2007 03 21	704	0.0	0.6+
2001 10 23	704	0.3-	0.4+	2004 07 16	704	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	0.4+	0.1+
2001 10 24	704	0.1-	0.9+	2004 07 16	704	0.5-	0.1-	2007 03 21	704	1.6+	0.1-
2001 10 24	704	0.1-	0.7+	2004 07 16	704	0.3+	0.7+	2007 03 21	704	0.4-	0.6+
2001 10 24	704	0.3+	0.0	2004 09 05	E12	0.2-	0.1-				

(153016)* 2000 KM₃₆

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.61700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26130457	ω	64.69448	-0.58390190	+0.81181529
<i>a</i>	2.4231003	Ω	169.57751	-0.75219972	-0.53924663
<i>e</i>	0.1432866	<i>i</i>	1.20625	-0.30537543	-0.22398438
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.1-	0.3+	2005 10 25	291	0.1-	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.1-
2000 04 29	704	1.0-	0.0	2005 10 28	G96	0.1-	0.2+	2007 02 13	G96	0.3-	0.0
2000 04 29	704	0.3-	0.9+	2005 10 28	G96	0.0	0.2-	2007 02 13	704	1.2+	0.9+
2000 04 29	704	0.0	1.8+	2005 10 28	G96	1.3+	0.2-	2007 02 13	G96	0.1+	0.2-
2000 04 29	704	1.0+	0.1+	2005 10 28	G96	0.3-	0.6-	2007 02 13	704	0.5+	0.8+
2000 05 28	704	0.0	0.4+	2005 10 30	691	0.1+	0.1-	2007 02 13	704	(1.6+	1.6+)
2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2005 10 30	691	0.3-	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-
2000 05 28	704	0.2+	0.1-	2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2000 05 28	704	0.2-	0.8+	2005 11 04	691	0.3-	0.4-	2007 02 23	G96	0.0	0.1-
2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2005 11 04	691	(2.1-	0.4+)	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2000 05 30	704	0.0	0.3+	2005 11 04	691	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2000 05 30	704	0.2+	0.7+	2007 01 25	H07	0.1+	0.8+	2007 02 25	G96	0.0	0.3-
2000 05 30	704	1.1+	0.4-	2007 01 25	H07	0.8-	1.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-
2001 10 17	691	0.6-	0.1-	2007 01 25	H07	0.3+	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2001 10 17	691	0.3+	0.3+	2007 01 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	691	0.3+	0.2+	2007 01 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.8+	0.0	2007 01 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.6+	0.3-	2007 02 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	G96	0.8-	0.2-	2007 02 07	691	0.3-	0.0	2007 03 14	704	0.8+	0.3-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2007 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	704	1.0+	0.2-
2005 10 24	691	0.4-	0.2+	2007 02 13	703	0.5+	1.0-	2007 03 14	704	0.6+	0.2+
2005 10 24	691	0.4-	0.4+	2007 02 13	703	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2005 10 24	691	0.3-	0.0	2007 02 13	703	0.4-	0.9-	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2005 10 25	291	0.3+	0.7+	2007 02 13	703	0.6-	0.6-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2005 10 25	291	0.9+	0.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.3-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-

(153017)* 2000 KR₃₈ = 2001 WE₇₇

Discovered 2000 May 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 46406)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.79526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25956516	ω	76.47812	+0.73871899	+0.67395585
<i>a</i>	2.4339134	Ω	241.14795	-0.62222402	+0.67686986
<i>e</i>	0.1949005	<i>i</i>	0.57688	-0.25909751	+0.29602486
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.3-	0.2-	2001 11 21	704	0.8-	0.1+	2006 01 21	G96	0.2+	0.1-
2000 04 24	691	0.1-	0.2-	2001 11 21	704	0.2-	0.4+	2006 01 21	G96	0.1-	0.1+
2000 04 24	691	0.3-	0.0	2005 11 26	691	0.0	0.1-	2006 01 21	G96	0.2-	0.4+
2000 05 24	691	0.3+	0.3+	2005 11 26	691	0.4+	0.1-	2006 01 21	G96	0.0	0.3+
2000 05 24	691	0.6+	0.0	2005 11 26	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.3-
2000 05 24	691	0.0	0.8+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2+	2007 02 21	G96	0.3-	0.0
2000 05 31	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
2000 05 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	G96	0.2+	0.4+
2000 05 31	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2001 11 20	704	(1.9-	0.2-)	2005 12 08	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.4-	0.3+	2005 12 08	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116579

2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2005 12 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.5+	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.8−	0.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2001 11 20	691	0.2+	0.2+	2005 12 25	G96	0.7−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 11 20	691	0.5+	0.2+	2005 12 25	G96	0.6+	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	691	0.4+	0.0	2006 01 05	G96	0.2+	0.5+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.8−	0.6+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2001 11 21	704	1.1−	0.5+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.6−
2001 11 21	704	0.8−	0.8+	2006 01 05	G96	0.2−	0.6−	2007 03 20	G96	0.2−	0.5−

(153018)* 2000 KN₄₁ = 2004 PE₉₄

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68663)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27263120	<i>ω</i>	113.62378	−0.23364930	+0.97188527		
<i>a</i>	2.3555139	<i>Ω</i>	142.82633	−0.90872163	−0.20762081		
<i>e</i>	0.1874430	<i>i</i>	2.76080	−0.34588005	−0.11105235		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.8−	1.0+	2003 01 31	704	(1.6−	1.7+)	2004 09 22	691	0.1−	0.2+
2000 05 27	704	0.4−	0.0	2003 01 31	704	1.5+	0.5+	2005 12 05	691	0.1−	0.2−
2000 05 27	704	0.6−	0.2+	2003 01 31	704	(2.4−	1.3+)	2005 12 05	691	0.1+	0.1+
2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2004 08 10	704	0.5−	0.5+	2005 12 05	691	0.5−	0.2+
2000 05 27	704	0.3+	0.8+	2004 08 10	704	0.2−	0.2+	2005 12 21	691	0.2+	0.1+
2000 06 01	704	0.7+	0.9+	2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2005 12 21	691	0.1+	0.3+
2000 06 01	704	1.0+	0.7−	2004 08 10	704	0.3+	0.5+	2005 12 21	691	0.1−	0.3+
2000 06 01	704	0.8+	0.6+	2004 08 10	704	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2000 06 01	704	1.4+	0.3+	2004 08 14	644	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2−
2000 06 01	704	0.5+	0.1+	2004 08 14	644	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
2000 06 04	608	1.2−	1.0−	2004 08 14	644	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+
2000 06 04	608	1.0−	0.6−	2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2000 06 04	608	1.4−	1.0−	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2004 09 07	704	0.6−	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.8−	1.1+	2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	691	0.3−	0.3+
2001 11 20	704	1.0−	0.7−	2004 09 15	691	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2003 01 31	704	1.4+	0.3−	2004 09 15	691	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 01 31	704	(1.9−	3.1+)	2004 09 22	691	0.1−	0.2+				
2003 01 31	704	(1.6+	0.6−)	2004 09 22	691	0.2+	0.1+				

(153019)* 2000 KW₄₁

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27343210	<i>ω</i>	118.37862	−0.08874084	+0.99427549		
<i>a</i>	2.3509120	<i>Ω</i>	146.36792	−0.94734018	−0.06579447		
<i>e</i>	0.1668336	<i>i</i>	6.16802	−0.30768758	−0.08418636		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.4+	0.1−	2003 02 22	699	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	1.3+	0.3−
2000 05 05	704	0.1+	0.9+	2003 02 22	699	0.5−	1.0+	2004 09 17	704	0.0	0.3−
2000 05 05	704	0.1+	0.4+	2003 03 06	644	1.0+	0.3−	2004 09 17	704	0.1−	0.6+
2000 05 05	704	0.4+	0.2+	2003 03 06	644	0.7+	0.7−	2004 09 17	704	0.2−	0.2+
2000 05 05	704	0.2+	1.1+	2003 03 06	644	0.5+	0.0	2004 09 21	704	0.7−	0.1+
2000 05 27	704	0.3−	0.3+	2004 08 10	704	0.6−	1.3+	2004 09 21	704	0.1−	1.4+
2000 05 27	704	0.4+	0.4+	2004 08 10	704	0.4−	0.7+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.2+	0.9+	2004 08 10	704	0.7−	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	0.8+
2000 05 27	704	0.4+	0.7+	2004 08 10	704	0.1−	1.0+	2005 12 01	691	0.4−	0.3+
2000 05 27	704	0.5+	0.3+	2004 08 22	691	0.0	0.3+	2005 12 01	691	0.0	0.4+
2000 06 01	704	0.2−	0.2+	2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	691	0.3−	0.5+
2000 06 01	704	0.3+	0.8−	2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.2−

2000 06 01	704	0.3−	0.2−	2004 08 27	703	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2000 06 01	704	0.1−	0.1−	2004 08 27	703	1.5+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2000 06 01	704	0.3+	0.1−	2004 08 27	703	0.6−	0.8+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2000 06 04	704	0.2+	0.9+	2004 08 27	703	0.6−	0.7−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2000 06 04	704	0.8−	0.5+	2004 09 07	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2000 06 04	704	0.7−	0.6+	2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2007 03 20	699	0.1+	0.4−
2000 06 04	704	0.8−	0.1−	2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	699	0.7+	0.2+
2002 12 07	645	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2007 03 20	699	0.1+	0.8+
2002 12 07	645	0.2+	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2007 03 20	699	0.5+	0.4+
2003 01 05	291	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2007 03 25	703	1.0−	0.0
2003 01 05	291	0.1−	1.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2007 03 25	703	0.3+	0.5−
2003 01 05	291	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2007 03 25	703	0.4−	0.7+
2003 02 22	699	0.2−	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2007 03 25	703	0.1−	0.4−
2003 02 22	699	0.2−	0.4−	2004 09 09	704	0.9−	0.7+				

(153020)* 2000 KF₄₉ = 2000 LB₃₇

Discovered 2000 May 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11070)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26477436	<i>ω</i>	359.16430	+0.51052049	+0.85981323		
<i>a</i>	2.4018844	<i>Ω</i>	301.53416	−0.78884665	+0.46393511		
<i>e</i>	0.1740818	<i>i</i>	0.63787	−0.34218386	+0.21327311		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−
2000 05 07	704	1.0+	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.8−	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.0
2000 05 07	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	0.7−	0.1−	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−
2000 05 28	704	0.1−	1.3+	2001 11 24	291	0.4+	0.3−	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−
2000 05 28	704	0.8+	0.3−	2001 11 24	291	0.5+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−
2000 05 28	704	1.2+	0.4+	2001 11 24	291	0.6+	0.1−	2007 02 23	G96	0.6−	0.0
2000 05 28	704	1.5+	1.4+	2003 01 28	645	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.4−
2000 05 28	704	0.4+	1.0+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.3+	0.1+
2000 05 30	691	0.1−	0.1−	2005 11 26	G96	0.6−	0.4−	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
2000 05 30	691	0.1+	0.2−	2005 11 26	G96	1.0−	0.3−	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2000 05 30	691	0.1+	0.1−	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.2−
2000 06 04	691	0.1−	0.2−	2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2000 06 04	691	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.4−	0.5−	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2000 06 04	691	0.3−	0.1−	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2000 06 09	691	0.5−	0.5−	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2000 06 09	691	0.9−	0.0	2005 12 25	G96	0.6−	0.5−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2000 06 09	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.3−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2001 10 16	291	0.1+	0.6+	2007 02 17	691	0.2−	0.5−	2007 03 20	G96	0.6+	0.0
2001 10 16	291	0.1−	0.6+	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.8−
2001 10 16	291	0.2−	0.5+	2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.7+	0.2−
2001 10 21	704	1.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.6−
2001 10 21	704	1.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−

(153021)* 2000 KU₅₇ = 2000 JL₈₉

Discovered 2000 May 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

2000 04 27	704	0.2+	2.0+	2003 01 27	704	1.2+	1.3+	2005 11 10	691	0.3+	0.4+
2000 05 05	704	0.7+	0.7+	2003 01 27	704	0.6+	1.2+	2005 11 10	691	0.6−	0.1+
2000 05 05	704	0.3−	0.2+	2003 01 27	704	(1.2+	2.2+)	2006 01 31	G96	0.4−	0.2−
2000 05 05	704	0.1−	0.5−	2003 01 27	644	0.7+	0.9+	2006 01 31	G96	0.1−	0.0
2000 05 05	704	0.7+	0.2−	2003 01 27	644	0.6+	0.5+	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−
2000 05 05	704	1.8−	0.8−	2003 01 27	644	0.5+	0.5+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−
2000 05 11	699	1.7−	0.0	2004 08 11	704	0.2+	0.5+	2007 01 29	691	0.1−	0.3−
2000 05 11	699	(0.3−	3.3+)	2004 08 11	704	0.3+	0.9+	2007 01 29	691	0.1+	0.2−
2000 05 11	699	0.4+	1.6+	2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2007 01 29	691	0.0	0.2−
2000 05 11	699	0.9+	0.2−	2004 08 11	599	0.0	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.1−
2000 05 24	699	0.2+	0.3+	2004 08 11	599	0.2−	0.4+	2007 02 25	G96	0.2−	0.5−
2000 05 24	699	0.4−	0.9+	2004 08 11	599	0.0	0.5+	2007 02 25	G96	0.1−	0.6−
2000 05 24	699	0.4−	0.7+	2004 08 11	599	0.3−	0.5+	2007 02 25	G96	0.3−	0.4−
2000 05 24	699	0.5−	0.4+	2004 08 14	599	0.1−	0.4+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−
2000 05 27	704	0.2−	1.0+	2004 08 14	599	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.4−	0.0
2000 05 27	704	0.5−	0.5−	2004 08 14	599	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2000 05 27	704	0.2+	0.7−	2004 08 15	599	0.4+	0.7+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2000 06 05	699	1.1+	0.2−	2005 11 01	G96	0.0	0.3−				
2000 06 05	699	1.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.3−	0.1+				

(153022)* 2000 LV₆ = 2001 SP₂₂₃

Discovered 2000 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17422)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	341.30711		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26761850	ω	25.10216	−0.88134851	+0.47245021
a	2.3848366	Ω	183.09981	−0.44487477	−0.83266464
e	0.0414105	i	4.18971	−0.15909510	−0.28889513
P	3.68	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1990 10 19	691	0.5−	0.5−	2001 10 08	644	0.9−	0.4−	2005 11 12	291	0.2−	0.2+
1990 10 19	691	0.1−	0.1−	2001 10 08	644	1.0−	0.3+	2005 11 12	291	0.2−	0.2+
1990 10 19	691	0.1+	0.3−	2001 10 18	691	0.2−	0.8+	2005 11 12	291	0.2−	0.5+
1994 12 28	691	0.2+	0.2+	2001 10 18	691	0.0	0.5+	2007 02 17	G96	0.8+	0.5+
1994 12 28	691	0.3+	0.1−	2001 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 02 17	G96	0.1−	0.5−
1994 12 28	691	0.0	0.3−	2001 10 20	704	0.9+	0.2−	2007 02 17	G96	0.1−	0.3−
2000 05 24	691	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	(1.9−	0.2−)	2007 02 17	G96	0.3−	0.1−
2000 05 24	691	1.0+	1.0+	2001 10 20	704	0.7+	0.7+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2000 05 24	691	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	0.1−	0.7+	2007 03 09	691	0.2−	0.1−
2000 06 01	691	0.3−	0.0	2001 11 12	645	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.2−
2000 06 01	691	0.4−	0.3+	2001 11 12	645	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2000 06 01	691	0.3−	0.0	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2000 06 07	691	0.1+	0.1−	2003 01 28	645	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2000 06 07	691	0.0	0.3−	2005 10 08	A50	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2000 06 07	691	0.2+	0.3−	2005 10 08	A50	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.9+	2005 10 31	704	0.9−	0.7+	2007 03 13	691	0.7−	0.7+
2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2005 10 31	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	704	0.7+	1.0+
2001 09 19	704	0.4+	1.0−	2005 10 31	704	0.3+	0.3+	2007 03 17	704	0.5+	1.0+
2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.8+	0.3−
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2005 11 04	691	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	0.2−	1.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.9+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 05	703	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.5−	0.3+	2005 11 05	703	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.4+
2001 09 26	704	0.4−	0.1−	2005 11 05	703	1.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.8−	0.6+	2005 11 05	703	(1.6+	0.2−)	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2001 10 07	644	0.6−	0.6+	2005 11 10	703	1.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2001 10 07	644	0.5−	0.0	2005 11 10	703	0.3−	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2001 10 07	644	0.5−	0.5+	2005 11 10	703	0.4−	0.1−				
2001 10 08	644	0.8−	0.1−	2005 11 10	703	1.1−	0.1+				

(153023)* 2000 LA₃₂ = 2002 XY₅₅

Discovered 2000 June 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40115)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	356.92346		(2000.0)		P		Q
n	0.26584143	ω	284.35495		-0.84956515		+0.40246666
a	2.3954527	Ω	280.32723		-0.23969153		-0.87036675
e	0.2720766	i	20.27848		-0.46987981		-0.28369405
P	3.71	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	0.5+	0.2+	2002 12 27	699	0.2−	0.3+	2003 04 27	704	(0.8+	1.8+)
2000 06 05	699	0.1+	0.6+	2003 01 01	704	0.0	0.4+	2003 04 27	704	0.2−	0.5+
2000 06 05	699	0.3+	0.3+	2003 01 01	704	0.3+	0.4+	2003 04 27	704	0.1+	1.4+
2000 06 05	699	0.4−	0.4+	2003 01 01	704	0.4−	0.4+	2003 04 27	704	(1.1+	1.9+)
2000 06 07	704	0.8−	1.1+	2003 01 01	704	0.4−	0.3−	2004 06 20	704	0.4+	0.4+
2000 06 07	704	0.2−	0.8+	2003 01 09	704	0.2+	0.2−	2004 06 20	704	1.3−	0.7+
2000 06 07	704	0.5−	0.4−	2003 01 09	704	0.3+	0.3−	2004 06 20	704	0.4+	0.1−
2000 06 07	704	0.1−	0.4−	2003 01 09	704	0.7+	0.6+	2004 06 20	704	0.2+	1.0+
2000 07 03	704	1.7−	0.6+	2003 01 09	704	1.4+	0.8+	2004 08 20	703	0.8−	0.0
2000 07 03	704	1.5−	0.3+	2003 01 26	644	0.2−	0.2+	2004 08 20	703	0.3−	1.3+
2000 07 03	704	0.6−	1.5+	2003 01 26	644	0.5+	0.1+	2004 08 20	703	0.5−	0.2−
2000 07 03	704	1.1−	0.3−	2003 01 26	644	0.2−	0.1+	2004 08 20	703	0.5−	0.9+
2000 07 06	704	0.1−	0.4+	2003 01 26	644	0.5+	0.2+	2004 09 11	704	1.0+	0.8+
2000 07 06	704	0.5−	0.7+	2003 01 26	644	0.2−	0.1+	2004 09 11	704	0.4−	0.5+
2000 07 06	704	0.1+	1.2+	2003 01 26	644	0.2+	0.3+	2004 09 11	704	(1.7+	1.6+)
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2003 01 28	704	0.1−	0.2+	2004 09 11	704	1.4+	0.8−
2000 08 02	704	1.0+	0.3+	2003 01 28	704	0.2+	0.0	2004 09 11	704	0.4−	0.3−
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2003 01 28	704	0.4−	0.0	2004 09 14	704	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.0	0.2−	2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 09 14	704	1.1−	0.2−
2002 12 06	644	0.1−	0.3+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2004 09 14	704	1.0−	0.4−
2002 12 06	644	0.2+	0.4+	2003 01 30	704	0.2+	0.3+	2006 12 27	E12	0.1+	0.7+
2002 12 06	644	0.2+	0.4+	2003 01 30	704	0.4+	0.4+	2006 12 27	E12	0.8−	0.1+
2002 12 10	644	0.2+	0.3+	2003 01 30	704	0.4+	0.2+	2006 12 27	E12	0.2−	0.8+
2002 12 10	644	0.5+	0.2+	2003 01 30	704	0.2+	0.3+	2006 12 27	E12	0.6−	0.1+
2002 12 10	644	0.3+	0.3+	2003 02 08	704	0.4−	0.0	2007 02 19	E12	0.3+	0.1−
2002 12 11	704	0.8+	0.7+	2003 02 08	704	0.6−	0.1+	2007 02 19	E12	0.5+	0.0
2002 12 11	704	0.0	0.2−	2003 02 08	704	1.0−	1.2+	2007 02 19	E12	0.3+	0.9−
2002 12 11	704	0.6+	0.3−	2003 04 08	704	0.0	0.5+	2007 03 19	E12	0.0	0.2+
2002 12 27	699	0.1−	0.2+	2003 04 08	704	1.0+	0.2−	2007 03 19	E12	0.0	0.2−
2002 12 27	699	0.1+	0.1+	2003 04 08	704	0.7+	0.1−	2007 03 19	E12	0.1−	0.0
2002 12 27	699	0.3+	0.0	2003 04 27	704	(1.9−	1.1+)	2007 03 19	E12	0.3+	0.0

(153024)* 2000 LQ₃₆

Discovered 2000 June 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	337.84649		(2000.0)		P		Q
n	0.27833017	ω	75.96578		−0.37779787		+0.92586965
a	2.3232495	Ω	171.82966		−0.86456604		−0.35051020
e	0.1967843	i	2.35680		−0.33135228		−0.14109566
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.3−	0.1−	2004 08 07	644	0.1−	0.6+	2004 10 07	691	0.3−	0.1+
2000 05 06	704	0.3−	0.6−	2004 08 14	644	0.0	0.3+	2004 10 07	691	0.2−	0.1−
2000 05 06	704	0.2+	0.0	2004 08 14	644	0.4−	0.8+	2004 10 15	G96	0.2−	0.3−

2007 APR. 2

M.P.O. 116581

2003 01 28	645	0.0	0.2+	2004 10 03	644	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 08 07	644	0.1+	0.3+	2004 10 03	644	0.5+	0.4+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2004 08 07	644	0.2+	0.5+	2004 10 07	691	0.1-	0.2+				

(153025)* 2000 NK₂₃

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.82271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23028864	ω	279.37626	+0.83165856	+0.55406429
<i>a</i>	2.6360545	Ω	46.98786	-0.48765094	+0.76047819
<i>e</i>	0.2108845	<i>i</i>	2.88750	-0.26559479	+0.33865274
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.5-	0.8-	2000 11 21	691	0.9-	0.4+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3-
1992 11 24	691	0.5-	0.7-	2000 11 21	691	0.1-	1.7+	2005 12 06	691	0.0	0.1+
1992 11 24	691	1.3+	0.2+	2000 11 21	691	0.6+	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2000 07 05	699	1.8-	0.8+	2005 11 11	599	0.6+	0.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2000 07 05	699	1.6-	1.2+	2005 11 11	599	0.6+	0.2+	2005 12 21	703	1.4-	0.6+
2000 07 05	699	0.8+	0.0	2005 11 11	599	0.3+	0.4-	2005 12 21	703	1.2-	1.4+
2000 07 05	699	0.2-	1.9+	2005 11 11	599	0.7+	0.2-	2005 12 21	703	0.5+	0.1-
2000 07 06	699	0.4-	0.5+	2005 11 21	691	0.2-	0.0	2005 12 21	703	0.2-	0.6-
2000 07 06	699	1.3+	0.5+	2005 11 21	691	0.0	0.2-	2005 12 28	G96	0.0	0.2-
2000 07 06	699	0.6+	0.7-	2005 11 21	691	0.0	0.2-	2005 12 28	G96	0.1-	0.4-
2000 07 06	699	1.5+	1.1+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.2-	0.4-
2000 08 01	704	0.1-	0.5+	2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2005 12 28	G96	0.1-	0.4-
2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2005 11 25	691	0.3-	0.1-	2006 03 03	G96	0.3-	0.6+
2000 08 01	704	0.1-	0.2-	2005 11 29	691	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.6-	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2005 11 29	691	0.1-	0.2+	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.4+	0.4-	2005 11 29	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.2-	0.1+
2000 08 21	699	0.7-	0.5-	2005 12 01	704	0.7+	0.1+	2007 02 06	691	0.3+	0.0
2000 08 21	699	0.8-	0.2-	2005 12 01	704	0.7-	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	0.2+
2000 08 21	699	(2.2-	0.5-)	2005 12 01	704	0.2+	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.0
2000 08 21	699	0.4-	0.1-	2005 12 01	704	0.5-	0.7+	2007 02 16	703	(0.8+	2.5-)
2000 08 26	704	0.0	0.2-	2005 12 01	704	0.7+	0.6+	2007 02 16	703	0.3+	0.5+
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2005 12 02	691	0.2+	0.0	2007 02 16	703	(0.3-	2.6-)
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2005 12 02	691	0.2+	0.1-	2007 02 16	703	(4.1-	0.7-)
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	691	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.9+
2000 09 02	704	1.1-	0.2+	2005 12 04	704	0.9-	0.2-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2000 09 02	704	0.5-	0.1-	2005 12 04	704	1.3-	0.3-	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.1-	0.8-	2005 12 04	704	0.6-	0.3-	2007 03 10	691	0.4+	0.0
2000 09 02	704	0.8-	0.2+	2005 12 04	704	0.2-	1.0+	2007 03 10	691	0.2-	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.6+	2005 12 04	704	0.6-	0.4-	2007 03 10	691	0.1-	0.4+
2000 09 04	704	0.5+	0.0	2005 12 05	704	1.4+	0.4-	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	704	0.2+	0.9+	2007 03 12	691	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.2-	0.5+	2005 12 05	704	0.2-	0.6+	2007 03 12	691	0.0	0.3-
2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2005 12 05	704	0.1+	1.4+	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+
2000 09 05	704	0.4+	0.0	2005 12 05	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.8+
2000 09 05	704	0.1-	0.7-	2005 12 05	G96	0.1+	0.3-	2007 03 12	G96	0.2-	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.3-	2007 03 12	G96	1.0+	0.0
2000 09 05	704	0.6-	0.4-	2005 12 05	G96	0.3+	0.2-				

(153026)* 2000 NH₂₅

Discovered 2000 July 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.96029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24368551	ω	219.96541	+0.84948684	+0.51774254
<i>a</i>	2.5385336	Ω	108.57316	-0.45256192	+0.81397954
<i>e</i>	0.2156391	<i>i</i>	6.15058	-0.27121914	+0.26340076
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	566	0.7+	1.0-	2004 05 27	E12	(1.0-	1.7+)	2004 09 09	704	0.0	0.1-
1996 07 21	566	0.4+	0.9-	2004 05 27	E12	0.6-	0.8+	2004 09 17	704	0.8+	0.2+
1996 07 21	566	0.9+	1.0-	2004 05 27	E12	0.8-	1.1+	2004 09 17	704	0.2-	0.5-
2000 06 07	704	0.6+	0.6-	2004 05 27	E12	(1.3-	1.9+)	2004 09 17	704	0.6+	0.7-
2000 06 07	704	1.0-	1.5+	2004 07 09	704	0.3+	0.3-	2004 09 17	704	0.5-	0.3-
2000 06 07	704	0.0	0.7+	2004 07 09	704	0.2+	0.3-	2004 09 17	704	0.3-	0.3+
2000 06 07	704	0.5-	0.8+	2004 07 09	704	0.3+	0.2-	2005 12 01	691	0.0	0.1+
2000 07 04	699	0.2-	0.9-	2004 07 09	699	0.1+	0.5-	2005 12 01	691	0.3-	0.0
2000 07 04	699	0.6-	0.2+	2004 07 09	704	0.9+	0.7-	2005 12 01	691	0.3-	0.1+
2000 07 04	699	0.2-	0.1+	2004 07 09	704	0.2+	0.6-	2005 12 05	691	0.0	0.2+
2000 07 04	699	0.4-	0.2+	2004 07 09	699	0.5+	0.6-	2005 12 05	691	0.1-	0.0
2000 07 07	704	0.4+	0.2-	2004 07 09	699	0.2-	0.3+	2005 12 05	691	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2004 07 09	699	0.1-	0.5-	2005 12 29	691	0.3+	0.1-
2000 07 07	704	0.4+	0.9+	2004 07 15	E12	0.2-	0.1-	2005 12 29	691	0.2+	0.1-
2000 07 07	704	0.1-	0.4+	2004 07 15	E12	0.1+	0.3+	2005 12 29	691	(0.7+	3.3+)
2000 07 07	704	0.3+	0.0	2004 07 15	E12	0.2+	0.1+	2007 03 11	D29	0.3-	0.1+
2000 07 24	699	0.3-	1.2+	2004 07 15	E12	0.2+	0.2+	2007 03 11	D29	0.2+	0.1-
2000 07 24	699	0.6-	0.4+	2004 07 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 11	D29	0.3+	1.2+
2000 07 24	699	1.9-	0.3-	2004 07 16	704	0.5+	0.0	2007 03 11	D29	0.3-	1.2-
2000 07 24	699	0.7-	0.5-	2004 07 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.8-	0.4-
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2004 07 16	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.6-	1.0-
2000 08 02	704	0.1+	0.2-	2004 07 16	704	0.3+	0.3-	2007 03 15	G96	0.8-	0.7-
2000 08 02	704	0.1-	0.3+	2004 08 08	704	0.2-	0.4+	2007 03 16	G96	(0.2-	3.9+)
2000 08 02	704	0.2-	0.0	2004 08 08	704	0.6-	0.1-	2007 03 16	G96	(0.3-	4.8+)
2000 08 02	704	0.2+	0.1-	2004 08 08	704	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96	(0.5+	3.2+)
2000 08 20	699	0.1-	1.2+	2004 08 12	704	1.2-	0.2+	2007 03 16	G96	(0.4+	4.5+)
2000 08 20	699	0.3+	1.1+	2004 08 12	704	0.5-	0.1+	2007 03 18	941	0.5+	0.5-
2000 08 20	699	0.3+	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.0	2007 03 18	941	0.1+	0.1-
2000 08 20	699	0.2+	0.1+	2004 08 12	704	0.6-	0.2+	2007 03 18	941	0.2+	0.1-
2000 09 24	704	1.5+	1.0-	2004 08 12	704	0.3-	0.2-	2007 03 18	941	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.7-	2004 09 09	704	0.4+	0.3-	2007 03 23	941	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.2-	2004 09 09	704	0.9+	0.0	2007 03 23	941	0.4+	0.1-
2000 09 24	704	1.2-	0.2+	2004 09 09	704	0.1-	0.2-	2007 03 23	941	0.5+	0.5+

(153027)* 2000 OP = 1994 YW₃

Discovered 2000 July 23 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3659)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.08774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26189841	ω	165.69412	-0.03315328	+0.99863741
<i>a</i>	2.4194360	Ω	102.39420	-0.92098571	-0.01486422
<i>e</i>	0.2070537	<i>i</i>	2.36485	-0.38818319	-0.05002372
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.3+	0.9-	2004 08 12	704	0.2-	0.0	2004 10 04	644	0.2-	0.2+
1994 12 31	691	0.2-	1.3-	2004 08 12	704	0.5-	0.8+	2004 10 04	644	0.2-	0.1+
1994 12 31	691	0.1+	0.8-	2004 08 12	704	0.1-	0.4+	2004 10 04	644	0.0	0.1+
1995 01 07	691	0.3-	0.5+	2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2005 12 08	691	0.1-	0.1+
1995 01 07	691	0.2+	0.0	2004 08 13	807	0.4-	0.3-	2005 12 08	691	0.2+	0.3+
2000 07 23	428	0.0	0.1+	2004 08 13	807	0.4-	0.2-	2005 12 08	691	0.2-	0.2+
2000 07 23	428	0.8-	0.8+	2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.7+
2000 07 24	428	0.8+	0.0	2004 09 08	704	0.1-	0.7+	2005 12 28	691	0.5-	0.4+
2000 07 24	428	1.3+	1.0-	2004 09 08	704	0.1-	0.5+	2005 12 28	691	0.0	0.5+
2000 07 29	699	0.6-	0.7-	2004 09 08	704	0.2-	0.7+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2000 07 29	699	0.3+	0.3-	2004 09 08	704	0.2-	0.6+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2+
2000 07 29	699	0.3-	0.5-	2004 09 09	704	0.2+	0.2-	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2000 07 29	699	0.1-	0.4+	2004 09 09	704	0.0	1.3-	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2000 07 30	428	1.0-	0.2-	2004 09 09	704	0.5-	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.2+	0.4-	2004 09 09	704	0.1-	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.3-	0.3-	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.5+
2000 08 01	704	0.2-	0.3+	2004 09 13	699	0.0	1.0+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	699	0.1+	0.9+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2004 09 13	699	0.7+	0.7+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2000 08 04	704	0.5-	1.0-	2004 09 13	699	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+

2000 08 04	704	0.1−	0.8+	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2000 08 04	704	0.9−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2007 03 14	691	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	1.4+	1.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.7−	2007 03 14	691	0.0	0.6+
2000 08 26	704	0.3−	0.8−	2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2007 03 16	699	0.4−	0.4−
2000 08 26	704	0.4−	1.0−	2004 09 17	704	0.5+	0.0	2007 03 16	704	2.1+	1.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.3+	2007 03 16	704	1.5+	0.0
2001 11 17	691	0.3−	0.3+	2004 09 21	704	0.6−	0.9+	2007 03 16	699	0.3+	0.7+
2001 11 17	691	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	1.0+	2007 03 16	704	1.1+	1.0+
2001 11 17	691	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2007 03 16	704	1.1+	1.3+
2004 08 10	704	(1.5+	1.7+)	2004 09 21	704	0.8+	0.1+	2007 03 16	699	0.2+	1.8+
2004 08 10	704	(0.3+	1.6+)	2004 09 22	691	0.3−	0.5+	2007 03 16	699	1.6+	0.3+
2004 08 10	704	(1.1−	1.8+)	2004 09 22	691	0.2−	0.6+				
2004 08 10	704	0.7+	1.3+	2004 09 22	691	0.3−	0.7+				

(153028)* 2000 OW₇ = 2001 XD₃₈

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22231)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	39.84136		<i>P</i>	(2000.0)		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18595561	ω	86.37847	+0.85424857	−0.47045416		
<i>a</i>	3.0399272	Ω	301.56555	+0.31044045	+0.80294564		
<i>e</i>	0.1452706	<i>i</i>	15.04747	+0.41699652	+0.36599342		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.7−	2000 09 18	699	0.3+	0.3+	2005 06 29	703	0.0	0.8−
2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 18	699	0.3−	0.4−	2005 06 29	703	0.4−	0.7+
2000 07 30	704	(0.3+	2.3+)	2000 09 18	699	0.8+	1.4+	2005 06 29	703	0.1+	0.7−
2000 07 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 18	699	1.9−	0.2+	2005 06 29	703	0.2+	0.9+
2000 07 31	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.5+	0.7+	2006 10 16	704	0.2+	1.0+
2000 07 31	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	1.1+	2006 10 16	704	0.0	1.0+
2000 07 31	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.9+	2006 10 16	704	0.1+	1.2+
2000 07 31	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2006 10 16	704	1.3+	0.9+
2000 08 21	699	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2006 10 16	704	0.5+	0.6+
2000 08 21	699	0.8+	1.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2006 11 21	703	0.3−	0.1−
2000 08 21	699	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2006 11 21	703	0.4−	0.4+
2000 08 21	699	1.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2006 11 21	703	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.3−	2006 11 21	703	1.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	1.2−	2006 12 01	G96	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	1.1+	1.7+	2001 12 22	704	0.9+	0.8−	2006 12 01	G96	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.1−	0.6−	2006 12 01	G96	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.5−	2006 12 01	G96	0.2−	0.4−
2000 09 02	691	0.3+	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.0	2006 12 26	703	1.1+	1.1−
2000 09 02	691	0.3+	0.2−	2001 12 23	704	0.4+	0.1−	2006 12 26	703	0.2−	0.1+
2000 09 02	691	0.4+	0.3−	2001 12 23	704	0.2−	0.2−	2006 12 26	703	(0.2+	1.7+)
2000 09 03	704	0.6−	0.9+	2001 12 23	704	0.4−	0.2−	2006 12 26	703	(0.8−	2.2+)
2000 09 03	645	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.8−	0.2−	2007 03 09	G96	0.3−	0.4−
2000 09 03	645	0.1−	0.2−	2002 02 08	704	(2.4−	0.1+)	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	1.0+	2002 02 08	704	(1.2−	1.7+)	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2002 02 08	704	(2.3−	2.3+)	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	1.6−	1.0+	2002 02 08	704	(1.9−	2.1+)				

(153029)* 2000 OT₃₇

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.28239		<i>P</i>	(2000.0)		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24246430	ω	164.46919	+0.96298743	−0.24962252		
<i>a</i>	2.5470502	Ω	210.57237	+0.22107903	+0.94731117		
<i>e</i>	0.1284199	<i>i</i>	11.53457	+0.15420529	+0.20072405		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	699	0.4+	0.6−	2003 04 01	704	0.3+	0.1+	2004 06 13	704	0.4−	0.2+
2000 06 03	699	0.5+	0.3+	2003 04 01	704	1.0+	0.7+	2004 06 13	704	0.1−	0.2−
2000 06 03	699	0.2−	0.4+	2003 04 06	691	0.7−	0.5−	2004 08 20	704	1.3+	0.8−
2000 06 03	699	1.0+	0.4+	2003 04 06	691	0.6−	0.5−	2004 08 20	704	0.2+	0.3−
2000 07 30	704	1.5−	0.2−	2003 04 06	691	0.4−	0.2−	2004 08 20	704	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	0.1−	0.9−	2003 04 07	704	0.1+	0.1−	2004 09 08	704	0.2+	0.0
2000 07 30	704	0.3−	0.7+	2003 04 07	704	0.1+	1.1+	2004 09 08	704	0.2+	0.1−
2000 07 30	704	0.5+	0.8−	2003 04 07	704	0.1+	0.5−	2004 09 08	704	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.1+	0.5+	2003 04 20	608	0.2+	0.6+	2004 10 15	704	0.6+	0.1−
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2003 04 20	608	0.4+	0.2−	2004 10 15	704	0.0	0.7+
2000 08 03	704	0.4−	0.1−	2003 04 20	608	0.0	0.5+	2004 10 15	704	0.9+	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2003 04 24	691	0.3+	0.1+	2004 10 15	704	0.4+	1.2+
2000 08 03	704	0.0	0.5−	2003 04 24	691	0.3+	0.2+	2005 12 07	704	(0.2+	1.8+)
2000 08 03	704	0.9−	0.5−	2003 04 24	691	0.3+	0.1+	2005 12 07	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.9−	0.2+	2003 04 28	699	0.2−	0.1+	2005 12 07	704	0.6−	0.5+
2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2003 04 28	699	0.4+	0.4−	2005 12 07	704	0.8−	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2003 04 28	699	0.5−	1.0+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2003 04 28	699	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2003 04 29	704	0.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.5−
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2003 04 29	704	0.0	0.3+	2007 03 14	703	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2003 04 29	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	703	0.7−	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.8−	2003 04 29	704	0.8−	0.7+	2007 03 14	703	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2003 05 05	703	0.4+	0.5−	2007 03 14	703	0.6−	0.6−
2000 09 25	704	0.7+	0.4−	2003 05 05	703	0.4+	0.4+	2007 03 16	691	0.3−	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2003 05 05	703	0.7+	1.1−	2007 03 16	691	0.5−	0.1−
2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2003 05 05	703	0.4+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.5−
2000 09 25	704	0.4+	0.6+	2003 05 08	691	0.0	0.8+	2007 03 21	704	0.0	0.3−
2000 09 25	704	0.5+	1.6−	2003 05 08	691	0.3+	0.6+	2007 03 21	704	0.6+	0.5+
2001 12 19	704	0.7+	0.6+	2003 05 08	691	0.2+	0.6+	2007 03 21	704	0.9+	0.7+
2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2004 05 21	703	0.6−	0.5−	2007 03 21	704	0.9+	0.5−
2001 12 19	704	0.7+	0.5+	2004 05 21	703	0.6−	0.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2004 05 21	703	0.6−	0.1−	2007 03 29	644	0.0	0.4−
2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2004 05 21	703	0.8−	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.3−
2003 03 25	608	0.0	0.5−	2004 06 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	644	0.1−	0.3−
2003 03 25	608	0.1+	0.7−	2004 06 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.0
2003 03 25	608	0.1+	1.1−	2004 06 12	691	0.1+	0.0	2007 03 29	644	0.2−	0.0
2003 04 01	704	0.5+	0.0	2004 06 13	704	0.2+	0.8+	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
2003 04 01	704	0.6+	0.4−	2004 06 13	704	0.9+	1.2+				
2003 04 01	704	0.3+	0.6+	2004 06 13	704	0.2+	0.5+				

(153030)* 2000 PV₁ = 2002 AT₁₀

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22274)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.75048		<i>P</i>	(2000.0)		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21422824	ω	105.11900	+0.69054583	−0.71527360		
<i>a</i>	2.7662084	Ω	300.69073	+0.60637263	+0.65343573		
<i>e</i>	0.3464602	<i>i</i>	7.17314	+0.39428249	+0.24780117		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2002 02 12	333	0.0	0.5−	2005 09 23	644	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2002 02 12	333	0.4+	0.3+	2005 09 23	644	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2002 02 12	333	0.5+	0.1+	2005 09 23	644	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.8+	0.5+	2002 02 12	333	0.3−	0.8+	2005 09 24	703	0.1+	0.0
2000 07 07	704	1.3−	0.9−	2002 02 13	333	0.2+	0.3−	2005 09 24	703	0.4+	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2002 02 13	333	0.0	0.3+	2005 09 24	703	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2002 02 13	333	0.9+	0.3−	2005 09 24	703	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.8+	0.7+	2002 02 14	608	0.6−	0.2+	2005 09 29	644	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2002 02 14	608	0.4−	0.2−	2005 09 29	644	0.1+	0.0
2000 08 03	704	0.6−	0.8+	2002 02 14	608	0.4−	0.1−	2005 09 29	644	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.3+	0.7+	2002 02 16	644	0.0	1.3+	2005 10 01	703	0.2−	0.2−
2000 08 03	704	0.4−	0.5+	2002 02 16	644	0.2+	1.3+	2005 10 01	703	0.1−	0.3−
2000 08 06	608	0.8−	0.1−	2002 02 16	644	0.0	1.1+	2005 10 01	703	0.1+	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 116583

2000 08 06	608	0.6−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2005 10 01	703	0.2+	0.2−
2000 08 06	608	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2005 10 02	699	0.6+	0.1+
2001 09 25	699	(0.3−	1.7+)	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2005 10 02	699	0.2+	0.0
2001 09 25	699	1.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	0.0	2005 10 02	699	0.3+	0.3+
2001 09 25	699	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2005 10 02	699	0.3−	0.1−
2001 09 25	699	0.2−	0.8+	2002 03 04	703	0.1+	0.0	2005 10 07	703	0.2−	0.1−
2001 11 17	704	1.2+	0.2−	2002 03 04	703	0.6−	1.2+	2005 10 07	703	0.1+	0.2−
2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2002 03 04	703	0.2−	0.2−	2005 10 07	703	0.1−	0.5−
2001 11 17	704	1.0+	0.3−	2002 03 04	703	0.3+	0.4+	2005 10 07	703	0.1+	0.3−
2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2002 03 09	704	0.3−	0.1−	2005 10 21	644	0.4−	0.1−
2001 11 17	704	0.3+	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.6+	2005 10 21	644	0.5−	0.1−
2002 01 06	608	0.2+	1.1+	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2005 10 21	644	0.3−	0.0
2002 01 06	608	0.1−	1.0+	2002 03 09	704	0.0	0.8+	2005 11 02	704	(0.9+	1.8+)
2002 01 06	608	0.4+	0.2+	2002 03 09	704	0.8−	0.9+	2005 11 02	704	0.0	0.6+
2002 01 07	644	0.3+	0.0	2002 03 13	704	(1.8+	1.7+)	2005 11 02	704	1.3+	0.4+
2002 01 07	644	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	(0.1+	3.7+)	2005 11 04	704	(2.0−	1.1+)
2002 01 07	644	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	(0.7−	1.8+)	2005 11 04	704	(0.1−	2.5+)
2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	(0.2−	2.8+)	2005 11 04	704	0.0	1.0−
2002 01 09	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	(1.0−	2.6+)	2005 11 04	704	1.1+	0.7+
2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2005 06 11	703	0.8−	0.0	2005 11 18	699	0.0	0.3−
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2005 06 11	703	0.3−	0.7−	2005 11 18	699	0.5−	0.1+
2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2005 06 11	703	0.2−	0.3−	2005 11 18	699	0.2+	0.0
2002 01 09	608	0.4−	1.1+	2005 06 11	703	0.8+	0.1+	2005 11 18	699	0.7−	0.3−
2002 01 09	608	0.1−	0.2+	2005 07 03	703	0.9−	0.4+	2005 12 02	703	0.3−	0.0
2002 01 09	608	0.2+	0.4−	2005 07 03	703	0.8−	0.6+	2005 12 02	703	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.3+	0.4+	2005 07 03	703	0.2−	0.3+	2005 12 02	703	0.1−	0.3−
2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2005 07 03	703	0.6−	0.0	2005 12 02	703	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	0.1−	1.3+	2005 07 04	704	0.4−	0.3+	2005 12 07	704	0.2−	0.7+
2002 01 13	704	0.0	1.0+	2005 07 04	704	1.3−	1.0+	2005 12 07	704	0.4−	0.5+
2002 01 13	704	0.0	0.6+	2005 07 04	704	(0.5+	2.2+)	2005 12 07	704	0.3−	0.5+
2002 01 19	704	0.1+	0.7−	2005 07 04	704	0.6−	0.6+	2005 12 26	703	(1.8−	0.7+)
2002 01 19	704	0.1−	0.4−	2005 07 04	704	0.2+	0.1−	2005 12 26	703	0.7−	0.0
2002 01 19	704	0.1+	0.4−	2005 07 07	704	0.0	0.5+	2005 12 26	703	0.7−	1.4−
2002 01 19	704	0.5−	0.3−	2005 07 07	704	0.2−	1.1+	2005 12 26	703	0.8−	0.5−
2002 01 22	704	0.5+	0.0	2005 07 07	704	0.2+	0.6+	2006 01 28	704	0.5−	0.0
2002 01 22	704	0.5+	0.3−	2005 07 07	704	0.5−	0.2+	2006 01 28	704	0.4+	0.1+
2002 01 22	704	0.4+	0.4−	2005 07 07	704	0.5−	0.6+	2006 01 28	704	0.0	0.8−
2002 01 22	704	0.2+	0.6−	2005 07 09	699	0.5−	0.9+	2006 01 28	704	0.1−	0.0
2002 01 22	704	0.3+	0.8−	2005 07 09	699	0.8+	0.1+	2006 01 28	704	0.3−	0.2−
2002 02 05	699	0.4+	0.2+	2005 07 09	699	0.0	0.4+	2006 01 30	699	0.2−	0.4−
2002 02 05	699	0.8+	0.1+	2005 07 09	699	0.2+	0.4+	2006 01 30	699	0.5−	0.6−
2002 02 05	699	0.5+	0.2−	2005 08 03	704	0.2+	0.0	2006 01 30	699	0.6−	0.1−
2002 02 05	699	0.7+	0.3+	2005 08 03	704	0.5+	0.3+	2006 01 30	699	0.6−	0.4+
2002 02 06	644	0.2−	0.4−	2005 08 03	704	0.4+	0.7−	2006 02 07	703	0.2−	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.4−	2005 08 07	608	0.1−	0.0	2006 02 07	703	0.4+	0.7−
2002 02 06	644	0.1−	0.4−	2005 08 07	608	0.1+	0.1+	2006 02 07	703	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2005 08 07	608	0.0	0.3+	2006 02 07	703	0.2+	0.5−
2002 02 07	704	0.7−	0.7+	2005 08 29	644	0.1−	0.2+	2006 02 23	699	0.4+	0.7+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2005 08 29	644	0.0	0.2+	2006 02 23	699	0.8−	0.8−
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2005 08 29	644	0.2−	0.2+	2006 02 23	699	0.7−	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2005 08 31	699	0.4+	0.0	2006 02 23	699	0.3−	0.4+
2002 02 09	333	0.2+	0.6−	2005 08 31	699	0.3+	0.2+	2007 02 26	704	0.7+	0.1+
2002 02 09	333	0.4+	0.0	2005 08 31	699	0.3+	0.7+	2007 02 26	704	0.7+	1.1+
2002 02 09	333	0.3+	0.2+	2005 09 01	608	0.4−	1.0+	2007 02 26	704	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2005 09 01	608	0.3−	1.0+	2007 02 26	704	0.4−	0.3−
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2005 09 01	608	0.3−	1.0+	2007 03 11	703	0.8−	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2005 09 08	608	0.4+	1.5+	2007 03 11	703	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.0	2005 09 08	608	(0.5+	1.9+)	2007 03 11	703	0.1+	0.5+
2002 02 11	333	0.0	1.1−	2005 09 08	608	0.2+	1.4+	2007 03 11	703	0.3−	0.4+
2002 02 11	333	0.8−	0.3+	2005 09 11	704	0.2−	0.3+	2007 03 19	699	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2005 09 11	704	0.1−	0.4+	2007 03 19	699	1.1−	0.4+
2002 02 11	333	0.5+	0.2+	2005 09 11	704	0.3−	0.0	2007 03 19	699	0.6+	0.3+
2002 02 11	333	0.2+	0.0	2005 09 11	704	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.8+	0.7+
2002 02 11	333	0.4−	0.4−	2005 09 11	704	0.2−	0.3+	2007 03 21	704	1.2+	1.0+
2002 02 11	333	(0.4−	1.9−)	2005 09 21	644	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.3+
2002 02 12	333	0.8−	0.2−	2005 09 21	644	0.0	0.1+				
2002 02 12	333	0.5−	0.6+	2005 09 21	644	0.4+	0.1+				

(153031)* 2000 PM₉

Discovered 2000 Aug. 6 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	227.28623		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23929366	ω	234.36956	+0.53552652	+0.80573496
a	2.5694998	Ω	69.94508	−0.66127672	+0.58639885
e	0.2958712	i	15.62366	−0.52528511	+0.08323199
P	4.12	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 06	413	0.3−	0.3+	2004 10 11	E12	0.6−	0.1−	2005 12 29	704	0.6+	1.0−
2000 08 06	413	0.5−	0.5−	2004 10 11	E12	0.5+	0.3+	2005 12 29	704	0.9+	0.4−
2000 08 07	413	0.2−	0.1+	2004 10 11	E12	0.0	0.2+	2005 12 29	704	0.2−	0.3−
2000 08 10	413	0.2+	0.1+	2004 10 11	E12	0.1+	0.2+	2005 12 30	G96	(4.3+	1.8−)
2000 08 10	413	0.2+	0.1+	2005 11 28	691	0.1−	0.2−	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−
2000 08 31	413	0.1+	0.1+	2005 11 28	691	0.2+	0.3−	2005 12 30	G96	0.2−	0.2−
2000 08 31	413	0.1+	0.1+	2005 11 28	691	(2.1−	0.4+)	2005 12 30	G96	0.0	0.2−
2000 09 20	413	0.1+	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 02 21	703	0.3−	0.5−
2000 09 20	413	0.1+	0.0	2005 12 02	691	0.2−	0.0	2007 02 21	703	0.7−	0.3+
2001 12 09	704	0.6−	0.4+	2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	703	0.1−	0.2+
2001 12 09	704	0.3−	0.9+	2005 12 02	704	0.3+	0.4+	2007 02 21	703	0.1+	0.7−
2001 12 09	704	1.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.1−	0.1+	2007 03 10	703	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.1−	0.9+	2005 12 02	704	0.2−	1.1+	2007 03 10	703	0.8−	1.0+
2003 02 01	644	0.8+	0.5+	2005 12 05	704	(0.7+	1.8+)	2007 03 10	703	0.3−	0.5+
2003 02 01	644	1.2+	0.7+	2005 12 05	704	(0.4+	2.6+)	2007 03 10	703	1.4−	1.4−
2003 02 01	644	0.9+	0.8+	2005 12 05	704	(2.0+	1.9+)	2007 03 17	703	0.2−	0.6−
2003 03 09	644	0.3+	0.8+	2005 12 05	704	(0.7+	1.9+)	2007 03 17	703	0.4+	0.1+
2003 03 09	644	0.4+	0.6+	2005 12 05	704	(2.1+	2.1+)	2007 03 17	703	0.1+	1.2−
2003 03 09	644	0.4+	0.5+	2005 12 29	704	0.8+	0.2+	2007 03 17	703	0.2−	1.4−

(153032)* 2000 PB₁₅

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	272.77409		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25773286	ω	196.44922	+0.53092679	+0.84531593
a	2.4454354	Ω	105.65428	−0.77034676	+0.51077177
e	0.1828102	i	3.55142	−0.35310425	+0.15669452
P	3.82	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.1+	0.1+	2004 08 09	699	1.0−	0.2−	2004 09 12	704	0.2−	0.4−
2000 07 07	704	0.9+	0.6+	2004 08 11	704	0.1+	1.0+	2004 09 17	704	0.8−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2004 08 11	704	0.5−	0.8+	2004 09 17	704	0.1−	0.8+
2000 07 07	704	0.9−	0.3+	2004 08 11	704	1.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.5+
2000 07 29	699	0.2+	0.1−	2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2004 09 17	704	0.6−	1.1+
2000 07 29	699	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.1−	0.6+	2004 09 17	704	0.3−	0.5+
2000 07 29	699	0.3−	1.0−	2004 08 21	703	1.0−	0.1−	2004 09 21	704	0.5+	0.9+
2000 07 29	699	0.1+	0.3−	2004 08 21	703	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.2−	1.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2004 08 21	703	1.3−	0.4−	2004 09 21	704	0.2+	0.8+
2000 08 01	704	0.6−	0.3−	2004 08 21	703	1.1+	0.5+	2004 09 21	704	(1.6+	0.4+)
2000 08 01	704	1.0+	0.5−	2004 09 06	644	0.1−	0.0	2004 09 21	704	1.4+	1.1+
2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2004 09 06	644	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2000 08 01	704	1.1+	0.1−	2004 09 06	644	0.1−	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.3+
2000 08 07	608	1.1−	0.0	2004 09 07	704	0.2+	0.2−	2005 12 25	691	0.2+	0.0
2000 08 07	608	1.2−	0.5−	2004 09 07	704	0.5+	0.2−	2006 01 06	691	0.4−	0.4+
2000 08 07	608	1.2−	0.3−	2004 09 07	704	0.8+	0.5−	2006 01 06	691	0.5−	0.4+
2003 03 11	644	0.4+	0.7+	2004 09 07	704	0.8−	0.3−	2006 01 06	691	0.4+	0.2−
2003 03 11	644	0.8+	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.2−	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2003 03 11	644	1.0+	0.6+	2004 09 09	704	(0.1−	2.5+)	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2003 03 25	644	0.9+	0.6+	2004 09 09	704	(0.2+	2.4+)	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2003 03 25	644	0.2+	1.1+	2004 09 09	704	(0.6−	2.9+)	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2003 03 25	644	0.5+	0.6+	2004 09 09	704	(0.5−	2.9+)	2007 03 15	691	0.2−	0.4+
2004 08 09	699	0.1+	0.0	2004 09 09	704	(0.4+	2.9+)	2007 03 15	691	0.1+	0.3+

M.P.O. 116584

2004 08 09 699 0.5+ 0.4+ 2004 09 12 704 0.5- 0.1+
 2004 08 09 699 0.0 1.1+ 2004 09 12 704 0.1+ 0.7+

(153033)* 2000 PC₁₆ = 2004 NU₁₄

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64753)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	270.96248	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24301212	ω	345.84325	-0.23273010	+0.97042412
<i>a</i>	2.5432210	Ω	270.66922	-0.88593293	-0.23874881
<i>e</i>	0.1992619	<i>i</i>	3.67764	-0.40119764	-0.03572171
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29 807	0.0	0.1+	2004 07 18 704	0.4+	0.7+	2005 11 12 691	0.0	0.2+
2000 07 29 807	0.1-	0.2+	2004 07 18 704	0.1+	0.3-	2005 11 12 691	0.1-	0.2+
2000 08 01 704	0.1-	0.1+	2004 07 18 704	0.0	0.3+	2005 11 25 691	0.4+	0.0
2000 08 01 704	0.3+	0.5+	2004 07 18 704	0.4+	0.0	2005 11 25 691	0.0	0.2+
2000 08 01 704	0.4+	0.1+	2004 07 18 704	0.2-	0.2-	2005 11 25 691	0.5+	0.1+
2000 08 01 704	0.0	0.2+	2004 07 22 699	0.3+	0.6+	2005 11 29 691	0.0	0.2+
2000 08 01 704	0.6-	0.4+	2004 07 22 699	0.3-	0.1+	2005 11 29 691	0.1+	0.3-
2000 08 06 608	(0.6-	2.7-)	2004 07 22 699	0.5+	0.2+	2005 11 29 691	0.1+	0.4-
2000 08 06 608	(0.1+	2.3-)	2004 07 22 699	1.4-	0.5+	2007 01 27 G96	0.0	0.1-
2000 08 06 608	0.8-	1.4-	2004 08 08 704	0.2+	0.5+	2007 01 27 G96	0.2+	0.1-
2003 01 27 644	0.4+	0.7+	2004 08 08 704	0.5-	0.5+	2007 01 27 G96	0.1-	0.2-
2003 01 27 644	0.9+	0.2+	2004 08 08 704	0.0	0.1+	2007 01 27 G96	0.2-	0.2+
2003 01 27 644	0.8+	0.5+	2004 08 08 704	0.3+	0.2-	2007 01 27 G96	0.0	0.5+
2004 07 11 704	0.4-	0.3-	2004 08 11 704	0.6+	0.3+	2007 01 27 G96	0.1-	0.2+
2004 07 11 704	0.1-	0.1+	2004 08 11 704	0.2+	0.4+	2007 01 27 G96	0.3-	0.4+
2004 07 11 704	0.2+	0.1-	2004 08 11 704	0.1+	0.7+	2007 01 27 G96	0.1+	0.2+
2004 07 11 704	0.1+	0.3+	2005 10 28 691	0.2+	0.0	2007 02 08 644	0.2+	0.2+
2004 07 11 704	0.4-	0.2+	2005 10 28 691	0.0	0.1-	2007 02 08 644	0.1+	0.4+
2004 07 16 704	0.4+	0.3-	2005 10 28 691	0.1+	0.1+	2007 02 08 644	0.0	0.4+
2004 07 16 704	0.1+	0.2-	2005 11 01 691	0.2+	0.1+	2007 03 16 G96	0.1-	0.1+
2004 07 16 704	0.2-	0.4-	2005 11 01 691	0.3-	0.2-	2007 03 16 G96	0.3-	0.2+
2004 07 16 704	0.1-	0.5-	2005 11 01 691	0.2-	0.3-	2007 03 16 G96	0.1-	0.2+
2004 07 16 704	0.3-	0.3+	2005 11 12 691	1.0-	0.3+	2007 03 16 G96	0.2-	0.0

(153034)* 2000 PY₁₇ = 1978 RB₁₆ = 2005 VZ₁₀₂

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93829)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	162.22552	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22284006	ω	12.65500	+0.95669816	+0.28328975
<i>a</i>	2.6944732	Ω	330.62102	-0.27753574	+0.81846145
<i>e</i>	0.1718177	<i>i</i>	7.83769	-0.08776417	+0.49986776
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 10 809	0.5+	1.2+	2005 10 03 644	0.0	0.0	2005 11 03 704	0.7+	0.0
1978 09 10 809	0.9-	0.5-	2005 10 03 644	0.2+	0.2+	2005 11 28 704	0.2-	0.3+
2000 07 29 699	0.2-	0.6-	2005 10 03 644	0.0	0.1-	2005 11 28 704	0.4+	0.0
2000 07 29 699	0.7-	0.1+	2005 10 03 644	0.0	0.0	2005 11 28 704	0.2-	0.4+
2000 07 29 699	0.3-	0.3-	2005 10 03 644	0.1-	0.1+	2007 02 08 G96	0.2-	0.2-
2000 07 29 699	0.0	1.7+	2005 10 03 644	0.2-	0.1+	2007 02 08 G96	0.2-	0.1-
2000 08 01 807	0.0	0.1-	2005 10 10 703	0.1+	0.1+	2007 02 08 G96	0.1-	0.1-
2000 08 01 704	0.9+	0.8-	2005 10 10 703	0.9-	0.5-	2007 02 08 G96	0.2-	0.2-
2000 08 01 704	0.3-	0.2+	2005 10 10 703	0.8-	1.2+	2007 02 25 G96	0.5+	0.3-
2000 08 01 807	0.0	0.1-	2005 10 10 703	0.6+	0.4-	2007 02 25 G96	0.3+	0.2-
2000 08 01 704	0.5+	0.0	2005 10 24 644	0.1-	0.0	2007 02 25 G96	0.3-	0.0
2000 08 01 704	0.2-	0.2+	2005 10 24 644	0.0	0.0	2007 02 25 G96	0.0	0.3-
2000 08 07 608	0.8-	0.3+	2005 10 24 644	0.0	0.0	2007 03 10 G96	0.2-	0.2-
2000 08 07 608	0.1-	0.0	2005 11 01 699	0.9+	0.6+	2007 03 10 G96	0.4+	0.0

2007 APR. 2

2000 08 07 608	0.9-	0.4-	2005 11 01 699	0.1+	0.8-	2007 03 10 G96	0.1-	0.2-
2000 08 26 704	0.0	0.4-	2005 11 01 699	0.9-	0.4-	2007 03 10 G96	0.6+	0.7+
2000 08 26 704	1.5+	0.6-	2005 11 01 699	0.1-	0.0	2007 03 10 G96	0.8-	0.2+
2000 08 26 704	0.4+	0.8+	2005 11 02 703	0.0	0.2+	2007 03 10 G96	0.1+	0.1-
2000 08 26 704	0.1+	0.5+	2005 11 02 703	0.6-	1.0-	2007 03 10 G96	0.6-	0.6+
2000 08 26 704	0.4+	0.5+	2005 11 02 703	0.2+	0.4+	2007 03 10 G96	0.2+	0.0
2000 09 04 704	0.9+	0.6-	2005 11 02 703	0.0	0.7+	2007 03 25 G96	0.1-	0.5-
2000 09 04 704	0.5+	0.7-	2005 11 03 704	0.3+	1.1-	2007 03 25 G96	0.3+	0.1-
2000 09 04 704	0.4+	0.2+	2005 11 03 704	0.1+	0.1+	2007 03 25 G96	0.1-	0.3-
2000 09 04 704	1.2-	0.6-	2005 11 03 704	0.2-	0.5+	2007 03 25 G96	0.3-	0.2+
2000 09 04 704	0.1+	1.2-	2005 11 03 704	0.8+	0.5-			

(153035)* 2000 PR₁₈ = 1999 EX₁₃

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3733)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	249.05474	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24467958	ω	303.86794	+0.51295980	+0.85840750
<i>a</i>	2.5316533	Ω	356.98860	-0.76774261	+0.45722902
<i>e</i>	0.1710893	<i>i</i>	3.23855	-0.38398376	+0.23254718
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 10 691	0.5-	0.1-	2003 03 01 246	0.0	0.4+	2004 08 12 704	0.3+	0.6-
1999 03 10 691	0.6-	0.1+	2003 03 01 246	0.5+	0.1-	2004 08 12 704	0.3-	0.2-
1999 03 10 691	0.0	0.2-	2003 03 01 246	0.6+	0.2-	2004 08 12 704	0.5-	0.0
1999 03 16 691	0.2-	0.1-	2003 03 01 246	0.8+	0.2-	2004 08 12 704	0.7-	0.4-
1999 03 16 691	0.1-	0.1+	2003 03 01 246	(1.6+	0.2-)	2004 08 23 699	0.2+	0.0
1999 03 16 691	0.0	0.0	2003 03 01 246	0.7+	0.0	2004 08 23 699	0.3+	1.0-
1999 03 18 691	0.3+	0.6-	2003 03 01 246	0.4+	0.6+	2004 08 23 699	0.2+	0.2-
1999 03 18 691	0.0	0.2-	2003 03 01 246	0.4+	0.2+	2004 08 23 699	0.1-	0.1-
1999 03 18 691	0.3+	0.3-	2003 03 01 246	0.2-	0.2+	2004 10 09 704	0.1+	0.5+
2000 07 29 699	0.4-	1.4+	2003 03 31 691	0.5+	0.9+	2004 10 09 704	0.4-	0.3+
2000 07 29 699	0.8-	0.1-	2003 03 31 691	0.3+	0.8+	2004 10 09 704	0.3+	0.2-
2000 07 29 699	1.4-	1.7+	2003 03 31 691	0.3+	1.1+	2007 01 27 G96	0.3-	0.6-
2000 07 29 699	0.1-	0.2+	2004 06 14 704	0.8+	0.2-	2007 01 27 G96	0.1+	0.5-
2000 08 01 704	0.4-	0.4+	2004 06 14 704	0.8+	0.7-	2007 01 27 G96	0.0	0.5-
2000 08 01 704	0.1-	1.0+	2004 06 14 704	(1.9+	0.9-)	2007 01 27 G96	0.2-	0.7-
2000 08 01 704	0.3-	0.0	2004 06 14 704	0.4+	0.6-	2007 02 21 G96	0.4-	0.1-
2000 08 01 704	0.0	0.1+	2004 06 14 704	0.8+	1.1-	2007 02 21 G96	0.2-	0.2-
2000 08 01 704	0.7+	0.4-	2004 07 11 704	0.5+	0.4+	2007 02 21 G96	0.1-	0.1-
2000 08 07 608	1.2-	1.4-	2004 07 11 704	0.3-	1.1+	2007 02 21 G96	0.2-	0.1-
2000 08 07 608	0.9-	1.2-	2004 07 11 704	0.5-	1.0-	2007 03 09 703	0.1+	0.5-
2000 08 07 608	1.2-	1.0-	2004 07 11 704	1.0-	0.0	2007 03 09 703	1.0-	1.0-
2000 08 20 699	0.2+	0.3+	2004 07 16 704	0.0	0.3+	2007 03 09 703	1.0-	1.4-
2000 08 20 699	0.3-	0.7+	2004 07 16 704	0.6-	0.9-	2007 03 09 703	(2.0-	0.1+)
2000 08 20 699	1.1+	1.3+	2004 07 16 704	0.4-	0.5-	2007 03 09 G96	0.1-	0.1-
2000 08 20 699	0.1-	0.5-	2004 07 16 704	1.1+	0.3-	2007 03 09 G96	0.0	0.1-
2000 08 26 704	0.6+	0.0	2004 08 03 E12	0.3-	0.2+	2007 03 09 G96	0.1+	0.2-
2000 08 26 704	0.6+	0.4+	2004 08 03 E12	0.4+	0.3-	2007 03 09 G96	0.2+	0.0
2000 08 26 704	0.3+	0.5+	2004 08 03 E12	0.3+	0.1+	2007 03 11 G96	0.2+	0.2-
2000 08 26 704	1.4+	0.9+	2004 08 03 E12	0.4+	0.3+	2007 03 11 G96	0.0	0.0
2003 02 01 291	0.2+	0.3+	2004 08 08 644	0.1+	0.2+	2007 03 11 G96	0.1-	0.1-
2003 02 01 291	0.5-	0.0	2004 08 08 644	0.1+	0.1+	2007 03 11 G96	0.2-	0.1-
2003 02 01 291	0.3-	0.0	2004 08 08 644	0.1+	0.1+			
2003 03 01 246	0.7+	0.2+	2004 08 12 704	0.0	0.0			

(153036)* 2000 PC₂₄ = 1999 CO₁₅₇

Discovered 2000 Aug. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3737)

2007 APR. 2

M.P.O. 116585

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.16239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26483656	ω	145.53528	+0.56289083	+0.82647675
<i>a</i>	2.4015083	Ω	158.71580	-0.76409230	+0.52471263
<i>e</i>	0.1826883	<i>i</i>	1.49842	-0.31514578	+0.20399227
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.3-	0.6-	2000 08 24	704	0.4+	0.2-	2004 10 12	691	0.1-	0.1+
1999 02 08	691	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	0.8+	0.4+	2006 01 06	691	0.4+	0.2-
1999 02 08	691	0.5-	0.5-	2000 08 29	704	0.0	0.3-	2006 01 06	691	0.3-	1.0+
1999 02 09	691	0.2+	0.2+	2000 08 29	704	0.7+	0.4-	2006 01 06	691	0.5-	0.3+
1999 02 09	691	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.1-	0.6+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4+
1999 02 09	691	0.4+	0.0	2003 04 08	691	0.2-	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1-
2000 08 02	704	0.7-	0.5+	2003 04 08	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.1-	0.8+	2003 04 08	691	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.1-	0.1+
2000 08 02	704	0.3-	1.0+	2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	2.4-	0.2+
2000 08 07	608	0.5-	0.9-	2004 09 07	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+
2000 08 07	608	0.9-	0.6-	2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.8+	0.1+
2000 08 07	608	1.0-	0.8-	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.7+	0.1+
2000 08 24	704	0.5+	0.8+	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.3+
2000 08 24	704	0.4+	0.8+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.2+
2000 08 24	704	0.8-	0.1-	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.9+	0.2+
2000 08 24	704	0.6-	0.6+	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+

(153037)* 2000 PZ₂₅

Discovered 2000 Aug. 4 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.01389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21934837	ω	140.37019	+0.95729443	-0.22104885
<i>a</i>	2.7229924	Ω	233.39463	+0.16894045	+0.95073855
<i>e</i>	0.1844183	<i>i</i>	13.42257	+0.23461991	+0.21733294
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.7+	0.2-	2000 11 01	704	0.1-	0.0	2004 06 20	704	0.4+	1.3+
2000 08 04	608	1.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.6-	0.0	2004 06 20	704	(1.5+	1.7+)
2000 08 04	608	1.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.7-	0.1-	2004 06 20	704	(0.1+	1.7+)
2000 08 08	704	0.7+	0.8+	2000 11 01	704	0.8-	0.0	2004 06 20	704	(1.0+	1.9+)
2000 08 08	704	0.2-	0.4-	2000 11 20	704	0.2-	1.8+	2004 07 10	644	0.1-	0.3+
2000 08 08	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.4-	0.7+	2004 07 10	644	0.2-	0.2+
2000 08 08	704	0.7-	0.1-	2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2004 07 10	644	0.0	0.2+
2000 09 08	699	1.4+	0.1-	2000 11 20	704	0.2-	1.4+	2004 08 20	704	0.2+	0.1-
2000 09 08	699	0.0	0.3-	2000 11 20	704	0.2+	1.3+	2004 08 20	704	0.2-	0.1+
2000 09 08	699	0.4+	0.1-	2000 11 25	695	0.0	0.2-	2004 08 20	704	0.1+	0.1-
2000 09 08	699	0.1-	0.7-	2000 11 25	695	0.0	0.2-	2004 09 08	704	0.6-	0.8-
2000 09 23	704	0.4+	0.4-	2000 11 25	695	0.1+	1.7-	2004 09 08	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 11 25	695	0.4-	0.2+	2004 09 08	704	0.6+	0.5-
2000 09 23	704	0.0	0.2-	2000 11 25	695	0.3-	0.0	2004 09 08	704	0.1+	0.1-
2000 09 23	704	0.3-	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.2+	1.0+
2000 09 25	699	0.5-	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.2-	2004 10 10	704	(0.4+	1.7+)
2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.2-	0.7+	2004 10 10	704	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	0.4-	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.2-	2004 10 10	704	(1.9+	0.3+)
2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2004 10 18	704	(1.8+	1.0+)
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.2-	0.4+	2004 10 18	704	1.0+	0.4-
2000 09 28	704	0.5-	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2004 10 18	704	0.5-	0.5-
2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2004 10 18	704	0.5+	0.5-
2000 09 28	704	0.2-	0.4+	2000 11 27	704	0.9-	0.7+	2005 12 07	704	0.9-	0.8-
2000 09 28	704	0.5-	0.0	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2005 12 07	704	0.3+	0.3+
2000 09 30	704	0.7-	0.6-	2000 12 20	704	1.0-	0.5+	2005 12 07	704	0.1-	0.4+
2000 09 30	704	0.9-	0.7-	2000 12 20	704	0.2+	0.7+	2005 12 07	704	1.0+	0.2-
2000 09 30	704	(2.8+	1.1-)	2000 12 20	704	0.5+	0.1-	2006 01 02	704	0.2-	0.6-
2000 10 03	704	0.3-	0.3+	2000 12 20	704	0.2+	1.1+	2006 01 02	704	0.2-	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.7+	2006 01 02	704	0.0	0.4-
2000 10 03	704	0.0	0.3-	2001 01 20	704	0.1-	0.0	2006 01 02	704	0.2-	1.1-
2000 10 03	704	0.7-	0.1-	2001 01 20	704	0.9+	0.7-	2007 03 19	703	0.5-	0.4+

2000 10 03	704	0.2-	0.4+	2001 01 20	704	1.3+	0.2+	2007 03 19	703	0.6+	1.3+
2000 10 25	704	0.3+	0.4-	2002 02 09	644	0.5+	0.3+	2007 03 19	703	1.9-	1.1+
2000 10 25	704	0.4-	0.7-	2002 02 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 19	703	0.2+	1.8+
2000 10 25	704	0.3+	0.5-	2002 02 09	644	0.6+	0.3+	2007 03 20	703	1.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.5-	0.6-	2004 06 17	691	0.4-	0.3+	2007 03 20	703	1.0+	0.2-
2000 10 25	704	0.2-	0.5-	2004 06 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.7+	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2004 06 17	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	1.4+

(153038)* 2000 QT

Discovered 2000 Aug. 23 by L. Robinson at Sunflower Observatory, Olathe.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.88283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22590755	ω	5.35840	+0.93955404	+0.33106395
<i>a</i>	2.6700264	Ω	334.76028	-0.32126741	+0.76411049
<i>e</i>	0.1990638	<i>i</i>	11.82462	-0.11842915	+0.55365316
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	644	0.5+	0.2-
1994 03 10	691	1.7-	0.3-	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2002 01 13	644	0.8+	0.4-
1994 03 10	691	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.1-	0.1-	2002 01 13	644	0.6+	0.1-
1998 01 31	910	0.5-	1.4-	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2005 08 30	291	0.6-	0.2-
1998 01 31	910	0.7-	1.4-	2000 09 06	739	0.4+	0.4+	2005 08 30	291	0.6-	0.3-
1998 01 31	910	0.4-	1.6-	2000 09 06	739	1.9+	0.7+	2005 08 30	291	0.6-	0.1-
2000 08 02	704	1.8+	0.8-	2000 09 06	739	0.9+	0.2+	2007 01 24	703	(2.8+	0.1+)
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 09 07	739	1.6+	0.6-	2007 01 24	703	0.5-	0.5+
2000 08 02	704	1.0+	1.0+	2000 09 07	739	0.7+	0.4-	2007 01 24	703	1.1+	0.5-
2000 08 02	704	1.0-	1.1+	2000 09 07	739	0.2+	1.3+	2007 01 24	703	(2.1-	1.1+)
2000 08 23	739	1.4-	0.3-	2000 09 07	739	1.9+	0.5+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2-
2000 08 23	739	0.2-	1.5-	2000 09 09	739	1.0-	0.7-	2007 01 27	G96	0.1-	0.1+
2000 08 23	739	0.0	0.2-	2000 09 09	739	1.0+	0.6+	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-
2000 08 24	739	1.8-	0.6-	2000 09 09	739	0.1+	0.6+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-
2000 08 24	739	1.6-	0.1-	2000 09 16	739	(2.2+	1.4-)	2007 02 06	691	0.1+	0.3+
2000 08 24	739	0.4+	0.1+	2000 09 16	739	0.0	0.6-	2007 02 06	691	0.2-	0.0
2000 08 24	704	0.8-	0.6+	2000 09 16	739	0.8+	0.9-	2007 02 06	691	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.1-	0.1-	2000 09 16	739	1.8+	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1-
2000 08 24	704	0.6-	0.6+	2000 09 21	739	0.2+	1.4-	2007 02 21	G96	0.2+	0.2-
2000 08 24	704	0.6-	0.5+	2000 09 21	739	1.7-	0.8-	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.3-	0.3+	2000 09 21	739	0.8-	1.6-	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-
2000 08 25	739	(8.1+	3.7+)	2000 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 02 23	704	(2.4+	0.4+)
2000 08 25	739	0.8+	1.9+	2000 09 21	699	0.0	0.3+	2007 02 23	704	(1.9+	0.2-)
2000 08 25	739	1.5+	1.6-	2000 09 21	704	0.3+	0.5+	2007 02 23	704	(1.5+	0.8-)
2000 08 27	739	0.3-	0.9-	2000 09 21	699	0.7+	1.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.3+
2000 08 27	739	1.2+	1.0-	2000 09 21	704	0.3-	1.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2000 08 27	739	(2.3-	1.9+)	2000 09 21	699	(2.2+	0.6+)	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2000 08 27	739	0.0	1.4-	2000 09 21	704	0.6+	0.7+	2007 03 09	703	0.4-	0.9+
2000 08 28	739	(0.2+	2.1-)	2000 09 21	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	703	0.8+	0.7-
2000 08 28	739	1.7-	1.4-	2000 09 21	699	0.8+	0.7+	2007 03 09	703	0.9+	0.3+
2000 08 28	739	1.0+	1.4-	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	0.4+	1.5-
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.7+	0.1+
2000 08 29	704	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.6-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.7-	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2000 08 29	704	0.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2000 09 02	739	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.5-
2000 09 02	739	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
2000 09 02	739	(2.1-	0.6-)	2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2000 09 02	739	1.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	1.3+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2000 09 02	739	(2.5+	1.4+)	2001 12 18	699	1.2+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2000 09 03	739	(2.9+	3.5-)	2001 12 18	699	0.3+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2000 09 03	739	(2.1+	2.2-)	2001 12 18	699	0.3+	0.9-	2007 03 17	691	0.1-	0.2+
2000 09 03	739	(2.4+	0.0)	2001 12 18	699	0.6+	0.2-	2007 03 17	691	0.0	0.0
2000 09 03	645	0.2-	0.1-	2001 12 19	644	0.7+	0.9+	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2000 09 03	645	0.2-	0.0	2001 12 19	644	1.1+	0.9+	2007 03 20	691	0.0	0.8+
2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	644	0.6+	0.3+	2007 03 20	691	0.3+	0.3+

(153039)* 2000 QH₄ = 2004 TU₁₃₀

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 99956)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	320.37284		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26153251	ω	101.92100	+0.01489700	+0.99985638
a	2.4216921	Ω	168.92304	−0.93297195	+0.01680630
e	0.2234319	i	2.41046	−0.35964067	−0.00218258
P	3.77	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2+	0.7+	2000 09 19	691	0.1+	0.2−	2004 10 07	691	0.2−	0.0
1995 02 03	691	0.0	0.2−	2003 03 23	735	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	0.2+	1.0+
1999 03 20	691	0.7+	0.2−	2003 03 23	735	0.5−	0.9+	2004 10 07	704	0.6+	0.2+
1999 03 20	691	0.3+	0.6−	2003 03 23	735	0.4−	0.6+	2004 10 07	691	0.2−	0.1+
1999 03 20	691	0.4+	0.6−	2003 03 24	735	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.2+	1.1+	2003 03 24	735	0.3−	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.3+
2000 08 24	704	1.6+	0.4+	2003 03 24	735	1.1+	0.7+	2004 10 15	691	0.0	0.4+
2000 08 24	704	(1.2−	2.3+)	2003 03 25	699	0.5+	0.8+	2004 11 10	691	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	0.9+	1.4+	2003 03 25	699	0.1+	0.5−	2004 11 10	691	0.4−	0.0
2000 08 25	704	0.0	0.6+	2003 03 25	699	(0.3−	1.6+)	2004 11 10	691	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.7+	2003 03 25	699	0.9−	1.3+	2007 01 29	691	0.5+	0.1−
2000 08 25	704	1.2−	0.1+	2003 03 29	291	0.1−	0.4+	2007 01 29	691	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2003 03 29	291	0.0	0.5+	2007 01 29	691	0.4+	0.3−
2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2003 03 29	735	0.7−	0.7+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.1+	1.2+	2003 03 29	735	0.1+	0.7+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2003 03 29	291	0.4+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2000 09 02	699	0.3−	0.7+	2003 03 29	735	0.3+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1−	0.7+
2000 09 02	699	0.6−	0.7+	2003 04 06	691	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2000 09 02	699	0.6−	0.0	2003 04 06	691	0.6−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2000 09 02	699	1.8−	0.6+	2003 04 06	691	0.6−	0.5+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−
2000 09 19	691	0.1+	0.1−	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2000 09 19	691	0.2−	0.5−	2004 10 07	704	(2.1−	1.1+)				

(153040)* 2000 QX₆

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	110.53338		(2000.0)		P	Q	
n	0.37187725	ω	260.15203		+0.62555553	−0.75006616	
a	1.9151508	Ω	147.77983		+0.77416090	+0.63088191	
e	0.0755842	i	23.74188		−0.09672218	+0.19846603	
P	2.65	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	699	0.0	0.3+	2000 09 28	699	0.3−	0.7+	2007 02 15	H51	0.1+	0.0
1999 01 17	699	1.0−	0.0	2000 09 28	699	0.0	0.3+	2007 02 15	H51	0.5+	0.9+
1999 01 17	699	1.2+	0.4−	2000 09 28	699	0.0	1.4+	2007 02 15	644	0.2−	0.1+
1999 02 12	704	0.8−	0.4+	2002 05 05	704	0.2+	1.0+	2007 02 15	644	0.1−	0.2+
1999 02 12	704	0.6+	1.0+	2002 05 05	704	0.2+	1.0+	2007 02 15	644	0.0	0.1+
1999 02 12	704	0.8−	1.1+	2002 05 05	704	0.6+	0.5+	2007 02 17	704	0.6+	0.2+
1999 02 12	704	0.8+	0.4+	2003 12 16	704	1.4+	0.5−	2007 02 17	704	0.5+	0.1+
1999 02 12	704	0.2−	1.0+	2003 12 16	704	0.4−	1.3+	2007 02 17	704	(1.6−	0.6+)
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2003 12 16	704	0.0	0.4+	2007 02 17	704	0.6−	0.5+
2000 07 30	704	0.5−	1.0+	2003 12 16	704	0.7+	0.8+	2007 02 17	644	0.2−	0.4+
2000 07 30	704	1.1+	0.1+	2005 07 17	644	0.0	0.2+	2007 02 17	644	0.2+	0.1+
2000 07 30	704	0.3−	0.0	2005 07 17	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	644	0.1−	0.1+
2000 08 21	699	0.3+	0.2+	2005 07 17	644	0.3+	0.3+	2007 02 22	699	0.1+	0.4+
2000 08 21	699	0.1−	0.5+	2006 12 21	703	0.9+	1.4+	2007 02 22	699	0.0	0.6+
2000 08 21	699	0.7−	0.0	2006 12 21	703	(0.1+	2.1+)	2007 02 22	699	0.4−	0.6+
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2006 12 21	703	1.0+	0.3−	2007 02 23	704	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.8+	2006 12 21	703	(0.4−	1.9+)	2007 02 23	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	1.2+	0.8+	2007 01 27	703	0.1+	0.3−	2007 02 23	704	0.1−	0.0

2000 08 24	704	0.0	1.3+	2007 01 27	703	0.4+	0.2+	2007 02 23	704	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.5+	1.0+	2007 01 27	703	0.5+	0.7−	2007 02 23	704	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2007 01 27	703	0.9−	1.3−	2007 02 25	G96	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.7−	0.9+	2007 02 07	691	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.5−	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2007 02 07	291	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2007 02 07	291	0.4−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2000 08 26	704	0.2−	1.2+	2007 02 07	291	0.1−	0.1+	2007 03 06	644	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2007 02 07	691	0.3−	0.0	2007 03 06	644	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	(2.5−	2.0+)	2007 02 07	691	0.4−	0.1+	2007 03 06	644	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2007 02 08	291	0.3−	0.1−	2007 03 10	644	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2007 02 08	291	0.3−	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.8+	0.0	2007 02 08	291	0.3−	0.0	2007 03 10	644	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.1−	0.5−	2007 02 13	704	0.5+	0.3−	2007 03 15	703	0.1−	0.2+
2000 09 02	704	0.4+	0.6−	2007 02 13	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	703	0.0	0.7−
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2007 02 13	704	0.3+	0.3−	2007 03 15	703	0.3−	1.7+
2000 09 02	704	0.0	0.5−	2007 02 13	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.1−	0.4+
2000 09 04	704	1.1+	0.8+	2007 02 13	704	1.1+	0.8−	2007 03 16	704	0.2+	0.2+
2000 09 04	704	0.3−	1.1+	2007 02 14	H51	0.3−	1.1+	2007 03 16	704	0.6+	0.0
2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2007 02 14	H51	0.5+	0.4+	2007 03 16	704	0.4+	0.1+
2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2007 02 14	H51	0.1−	0.8−	2007 03 16	704	0.5+	0.1+
2000 09 28	699	1.0−	0.2+	2007 02 15	H51	0.8−	0.4+	2007 03 16	704	2.1+	0.8+

(153041)* 2000 QZ₁₀ = 2004 LY₂₂

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64756)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	222.72465		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23445693	ω	345.91779	+0.42292717	+0.90345850
a	2.6047177	Ω	309.05316	−0.82242547	+0.35028077
e	0.2323151	i	5.16925	−0.38045886	+0.24711562
P	4.20	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2004 06 17	704	0.6+	0.9+
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 08 26	704	0.6+	0.6+	2004 06 17	704	0.7+	1.2+
2000 07 07	704	0.0	0.7−	2000 09 04	704	0.1+	0.3−	2005 11 06	691	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.7+	2000 09 04	704	0.4−	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.1−
2000 07 24	691	0.1−	0.2−	2000 09 04	704	0.8−	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.4+
2000 07 24	691	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2007 01 25	691	0.1+	0.4+
2000 07 24	691	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.5+	0.8+	2007 01 25	691	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	1.1−	0.2−	2007 01 25	691	0.3−	0.8+
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	1.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.6+	0.6+	2003 01 27	291	0.2−	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2003 01 27	291	0.4+	0.5+	2007 02 06	G96	0.3−	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2003 01 27	291	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−
2000 08 24	704	1.1−	0.7+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.7−	0.9+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2004 06 15	704	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2004 06 15	704	0.7−	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.7+
2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2004 06 15	704	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2004 06 15	704	0.7−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.8−	1.6+	2004 06 17	704	(0.6+	1.6+)	2007 03 12	G96	0.0	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 116587

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.52625	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24714027	ω 256.20951	+0.97922885	-0.19905523
<i>a</i>	2.5148208	Ω 115.26074	+0.19858037	+0.90311746
<i>e</i>	0.1194933	<i>i</i> 2.44450	+0.04094752	+0.38046797
<i>P</i>	3.99	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	1.0-	0.0	2002 01 21	704	0.2+	0.2-	2004 09 17	704	0.0	0.7-
1994 01 07	691	0.8+	0.4-	2002 01 21	704	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.5+
1994 01 07	691	0.5-	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.3-	2004 09 17	704	0.3-	0.3-
1998 01 01	691	0.5-	0.1-	2002 01 21	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.3+	0.1+
1998 01 01	691	0.6-	0.1-	2002 01 21	704	0.7+	0.2-	2004 09 21	704	0.7+	1.0-
1998 01 01	691	0.6-	0.0	2002 01 22	704	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.6-
1998 01 06	691	0.1+	0.1-	2002 01 22	704	0.1+	0.5-	2004 09 21	704	0.2-	0.2+
1998 01 06	691	0.4+	0.1-	2002 01 22	704	1.0+	0.9-	2004 09 21	704	0.3-	0.2+
1998 01 06	691	0.2+	0.3+	2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2005 10 10	691	0.8+	0.0
2000 08 01	704	0.7-	0.1-	2002 02 05	644	0.3-	0.2+	2005 10 10	691	0.3-	0.2+
2000 08 01	704	0.9+	0.4+	2002 02 05	644	0.5+	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.5-	0.8+	2002 02 07	704	0.6+	1.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4-
2000 08 01	704	0.8+	0.7+	2002 02 07	704	0.3-	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.2-
2000 08 01	704	0.0	0.3-	2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1-
2000 08 24	704	0.1-	0.0	2002 02 07	704	0.7-	0.8+	2005 10 29	G96	0.1-	0.2+
2000 08 24	704	0.3-	0.0	2002 02 07	704	0.0	1.4+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2-
2000 08 24	704	0.8-	0.5+	2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.3-	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2005 12 26	G96	0.3+	0.4-
2000 08 26	704	0.9+	0.0	2002 02 11	704	0.9+	0.3+	2005 12 26	G96	0.1-	0.3-
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2004 08 08	704	0.5-	0.4+	2005 12 26	G96	0.4-	0.4-
2000 08 26	704	1.0+	0.8+	2004 08 08	704	0.0	0.3+	2005 12 27	703	(1.5-	1.6-)
2000 08 27	807	0.2-	0.3+	2004 08 08	704	0.4+	0.4+	2005 12 27	703	(1.2-	2.3-)
2000 08 27	807	0.5-	0.2+	2004 08 08	704	0.3-	0.2-	2005 12 27	703	(2.0-	2.4-)
2000 09 02	704	0.4+	0.2-	2004 08 08	704	0.3-	0.3+	2005 12 27	703	(0.8-	2.0-)
2000 09 02	704	0.6+	0.0	2004 08 12	704	1.0-	1.2+	2005 12 28	691	0.5+	0.4+
2000 09 02	704	0.8+	0.6+	2004 08 12	704	0.6-	0.1+	2005 12 28	691	0.3+	0.3+
2000 09 02	704	0.7-	0.2+	2004 08 12	704	0.3-	0.4+	2005 12 28	691	(1.9-	2.0+)
2000 09 02	704	0.0	1.1+	2004 08 12	704	0.2+	0.7+	2005 12 30	699	0.3+	0.6+
2000 09 04	704	(2.3-	1.7-)	2004 08 12	704	0.5-	0.1+	2005 12 30	699	0.6-	0.4+
2000 09 04	704	0.4+	1.6-	2004 09 06	246	0.1+	0.1+	2005 12 30	699	0.0	1.1+
2000 09 04	704	0.9+	0.3+	2004 09 06	246	0.2+	0.2+	2005 12 30	699	1.1+	0.0
2000 09 05	704	0.0	1.0+	2004 09 06	246	0.2+	0.1-	2005 12 31	704	0.8+	0.1-
2000 09 05	704	1.1-	0.7+	2004 09 06	246	0.5+	0.6+	2005 12 31	704	0.4-	0.4+
2000 09 05	704	0.8+	0.0	2004 09 06	246	0.1-	0.5+	2005 12 31	704	1.0-	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2004 09 06	246	0.2-	0.8+	2006 01 04	G96	0.3-	0.3-
2000 09 19	699	0.9+	1.5-	2004 09 06	246	0.0	0.6+	2006 01 04	G96	0.1-	0.1-
2000 09 19	699	1.6+	1.0+	2004 09 06	246	0.1-	0.3-	2006 01 04	G96	0.4-	0.4-
2000 09 19	699	0.8-	0.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.6+	2006 01 04	G96	0.2-	0.2-
2000 09 19	699	1.7+	1.3-	2004 09 07	704	1.4+	0.3+	2006 01 09	691	0.1-	0.1-
2000 09 20	704	0.1-	0.0	2004 09 07	704	0.5+	0.6+	2006 01 09	691	0.1+	0.0
2000 09 20	704	0.1+	0.4-	2004 09 07	704	0.3-	1.4+	2006 01 09	691	0.7-	0.2+
2000 09 20	704	0.5-	1.2-	2004 09 09	704	0.8-	0.2-	2006 01 18	703	0.5-	0.4+
2000 09 20	704	1.1-	0.2-	2004 09 09	704	0.1+	0.2-	2006 01 18	703	0.3-	0.2+
2001 12 10	704	(1.7+	3.1+)	2004 09 09	704	0.3-	0.1-	2006 01 18	703	0.9+	0.2+
2001 12 10	704	(1.1+	1.8+)	2004 09 09	704	0.8-	0.2-	2006 01 18	703	0.3-	0.5-
2001 12 10	704	(1.4+	2.6+)	2004 09 09	704	0.4-	0.5-	2006 01 21	G96	0.2+	0.3-
2001 12 10	704	(1.8+	3.1+)	2004 09 09	699	0.7+	1.1-	2006 01 21	G96	0.1+	0.6-
2001 12 17	644	0.4+	0.2+	2004 09 09	699	0.0	0.5+	2006 01 21	G96	0.1+	0.4-
2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2004 09 09	699	1.4-	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.4-
2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2004 09 09	699	0.2+	0.7+	2006 01 24	704	0.6-	0.9-
2001 12 19	704	(1.9+	1.4-)	2004 09 12	704	0.2-	0.1-	2006 01 24	704	0.1-	0.6-
2001 12 19	704	(0.5+	2.3-)	2004 09 12	704	0.4-	0.3-	2006 01 24	704	1.0-	0.6-
2001 12 19	704	(0.8+	2.1-)	2004 09 12	691	0.2-	0.4-	2006 01 24	704	0.2-	0.1-
2001 12 27	644	0.1+	0.2+	2004 09 12	704	(0.5-	1.6-)	2006 01 24	704	1.0-	0.2-
2001 12 27	644	0.2+	0.3+	2004 09 12	704	0.2-	0.6+	2006 02 01	143	0.4-	0.4-
2001 12 27	644	0.0	0.3+	2004 09 12	691	0.5-	0.1+	2006 02 01	143	0.1+	0.1-
2002 01 09	704	0.9+	0.6+	2004 09 12	704	0.2-	0.5-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0

2002 01 09	704	0.6+	0.0	2004 09 12	691	0.2-	0.4-	2007 03 11	G96	0.3+	0.5+
2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2004 09 13	699	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	699	0.9+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	0.3+	0.5-	2004 09 13	699	0.7+	0.8-	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2002 01 15	704	1.0+	0.2-	2004 09 13	699	1.0-	0.7-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2002 01 15	704	0.8+	0.4-	2004 09 17	704	0.2-	0.8+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+
2002 01 15	704	0.7+	0.3-	2004 09 17	704	0.7+	0.2-				

(153043)* 2000 QN₂₅

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.42404	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22197144	ω 194.15669	+0.91232430	+0.35819893
<i>a</i>	2.7014980	Ω 142.84563	-0.33642206	+0.93191068
<i>e</i>	0.1931880	<i>i</i> 19.17634	-0.23341929	+0.05688597
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.7-	0.1+	2000 09 02	704	0.3-	0.1+	2005 11 27	699	0.5-	0.0
1998 03 01	691	0.1+	0.2-	2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2005 11 27	699	0.6-	0.2-
1998 03 01	691	0.6+	0.3-	2000 09 02	704	0.1-	0.1-	2005 12 07	703	0.9-	0.4-
2000 08 02	704	0.1+	1.6+	2000 09 02	704	1.2-	0.7+	2005 12 07	703	0.7+	0.5-
2000 08 02	704	1.0+	1.5+	2000 09 02	704	0.7-	0.7-	2005 12 07	703	1.3+	0.5-
2000 08 02	704	0.9-	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.1-	2005 12 07	703	0.3+	0.2-
2000 08 02	704	1.3+	1.4+	2000 09 04	704	0.9-	0.1-	2005 12 25	703	0.5-	0.2-
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2000 09 04	704	0.5-	0.2-	2005 12 25	703	0.1-	0.6+
2000 08 26	704	0.8+	0.2-	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2005 12 25	703	0.9-	0.3+
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 09 04	704	0.1-	0.0	2005 12 25	703	0.2+	0.4+
2000 08 26	704	0.3-	0.3-	2000 09 20	704	0.3-	0.3+	2007 01 10	G96	0.5-	0.0
2000 08 28	704	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.5+	2007 01 10	G96	0.2-	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.1-	2007 01 10	G96	0.5-	0.1+
2000 08 28	704	0.7+	0.2-	2000 09 20	704	0.2-	0.1-	2007 01 10	G96	0.2-	0.0
2000 08 28	704	0.4+	1.1+	2000 09 20	704	0.6-	0.4+	2007 02 10	A50	0.1+	0.0
2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 09 21	704	0.5-	0.3-	2007 02 10	A50	0.1-	0.0
2000 08 28	704	0.1-	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.3-	2007 02 23	704	0.9+	0.1-
2000 08 28	704	0.4-	0.4+	2000 09 21	704	0.4-	0.8+	2007 02 23	704	0.3+	0.5+
2000 08 28	704	0.2-	0.2+	2000 09 21	704	0.2-	0.8+	2007 02 23	704	0.9+	0.1+
2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 09 21	704	0.3+	0.3-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2000 08 28	704	1.0-	1.3+	2002 12 31	291	0.5+	1.2+	2007 02 25	G96	0.4-	0.2-
2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2002 12 31	291	0.0	1.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
2000 08 28	704	0.7+	1.0+	2002 12 31	291	0.1+	0.9+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2005 11 05	703	0.1-	0.3-	2007 03 06	644	0.0	0.9+
2000 08 28	704	0.0	0.4+	2005 11 05	703	0.1+	0.5-	2007 03 06	644	0.7+	0.6+
2000 08 28	704	(2.6-	0.1-)	2005 11 05	703	0.4+	1.3+	2007 03 06	644	0.7+	1.0+
2000 08 28	704	0.1-	0.0	2005 11 05	703	0.3-	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2000 08 28	704	0.0	0.6+	2005 11 14	644	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.4-	0.3+
2000 08 29	704	0.4-	0.2-	2005 11 14	644	0.1+	0.2-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2005 11 14	644	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.2-	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.4-	2005 11 27	699	0.3+	0.6+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.1-	2005 11 27	699	0.7+	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.9−	2004 09 09	704	0.3+	0.3−
2000 08 02	704	1.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	1.2−	2004 09 09	704	0.4+	0.0
2000 08 02	704	1.7−	0.0	2004 06 24	428	(1.8+	0.0)	2004 09 09	704	0.4+	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2004 06 24	428	0.2+	0.6+	2005 12 10	691	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.5+	0.6+	2004 06 25	428	0.9+	0.4+	2005 12 10	691	1.0+	0.8+
2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2004 06 25	428	0.3+	0.1−	2005 12 10	691	0.9−	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2004 06 28	E12	0.9−	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2004 06 28	E12	0.3−	0.1+	2007 01 27	G96	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2004 06 28	E12	1.4−	1.0+	2007 01 27	G96	0.7+	0.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2004 06 28	E12	1.4−	1.4+	2007 01 27	G96	0.5+	0.3−
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2004 06 28	428	0.5+	0.4+	2007 02 23	691	0.3+	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2004 07 11	704	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2004 07 11	704	0.3+	0.7−	2007 02 23	691	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2004 07 11	704	0.5+	0.4−	2007 03 11	G96	0.9−	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2004 07 11	704	0.2+	0.8−	2007 03 11	G96	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2004 07 14	428	0.7−	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2004 08 11	704	0.4+	0.9+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2004 08 11	704	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.5+
2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2004 08 11	704	0.5−	0.5−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.5+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+

(153045)* 2000 QV₅₃

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	229.31759	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23585817	ω 192.37346	+0.44282759	+0.89527246	
<i>a</i>	2.5943910	Ω 103.92785	−0.81826691	+0.42582872	
<i>e</i>	0.3011514	<i>i</i> 2.88770	−0.36652830	+0.13098524	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.1+
2000 06 11	699	0.8+	1.8+	2000 08 29	704	0.7−	0.2−	2005 12 08	691	0.2−	0.1−
2000 06 11	699	1.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.1+
2000 06 11	699	0.4−	0.6−	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2005 12 26	G96	0.0	0.3−
2000 06 11	699	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2005 12 26	G96	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2005 12 26	G96	0.5−	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.5−	0.7+	2000 09 21	704	1.4+	0.5−	2007 01 26	691	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 21	704	0.1−	0.9+	2007 01 26	691	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.7+	2007 01 26	691	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	704	0.3−	0.5−	2007 02 06	G96	0.2+	0.2−
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	704	1.1−	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	699	0.6+	0.6+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2000 08 25	704	1.0−	0.3−	2000 09 24	699	(3.0+	1.3+)	2007 02 06	G96	0.4−	0.1−
2000 08 25	704	1.8−	0.3−	2000 09 24	699	1.0+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2000 08 25	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	699	1.0+	0.2−	2007 03 11	G96	0.6+	0.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	1.0+
2000 08 29	704	0.8−	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.6+
2000 08 29	704	0.4−	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.0				

(153046)* 2000 QE₆₆ = 2002 CZ₁₈₄

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26986)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	141.25243	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21348719	ω 250.33727	+0.94737930	−0.28586031	
<i>a</i>	2.7726061	Ω 126.01298	+0.31687335	+0.90131484	
<i>e</i>	0.2209312	<i>i</i> 10.25971	−0.04542838	+0.32544654	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	1.3−	0.3+	2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2005 12 07	703	0.9+	1.2−
2000 08 02	704	0.6+	0.7+	2002 02 12	704	0.7−	1.1+	2005 12 07	703	0.5−	0.2−
2000 08 02	704	1.2−	1.0+	2002 02 12	704	(0.0	1.6+)	2005 12 07	703	0.3−	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.5−	1.2+	2005 12 07	703	0.2−	0.5−
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2002 02 12	704	0.5−	1.4+	2005 12 07	704	0.1−	0.7−
2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.4+	1.2+	2005 12 07	704	0.3−	0.5−
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	(1.0+	2.5−)	2005 12 07	704	0.1−	0.4−
2000 08 28	704	0.7−	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.4−	2005 12 07	704	1.3−	0.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2005 12 07	704	0.2−	1.0−
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.1−	2005 12 27	703	0.1+	1.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2002 03 06	704	0.0	0.5−	2005 12 27	703	0.1−	0.5−
2000 09 05	645	0.1+	0.0	2002 03 06	704	0.3+	0.8−	2005 12 27	703	0.2−	0.3−
2000 09 05	645	0.1+	0.0	2002 03 06	704	0.3+	1.0−	2005 12 27	703	0.0	0.4−
2000 09 21	704	0.0	1.0+	2002 03 12	644	(0.1+	1.9+)	2005 12 30	644	0.1+	0.1−
2000 09 21	704	0.2−	0.6+	2002 03 12	644	(0.1+	1.8+)	2005 12 30	644	0.1+	0.1−
2000 09 21	704	0.4−	0.4+	2002 03 12	644	0.5−	1.5+	2005 12 30	644	0.3+	0.2−
2000 09 21	704	0.0	0.6+	2002 03 14	704	0.4−	0.1−	2006 01 02	704	0.2+	0.1+
2000 10 27	704	0.5+	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.5+	2006 01 02	703	(2.9+	2.3−)
2000 10 27	704	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.0	2006 01 02	704	0.0	0.9+
2000 10 27	704	0.5+	1.0+	2002 03 14	704	0.0	0.3+	2006 01 02	703	0.3−	0.4−
2000 10 27	704	1.3−	0.8+	2005 09 11	704	0.1+	0.3−	2006 01 02	703	0.2+	0.4−
2000 11 18	704	1.0−	0.7+	2005 09 11	704	0.1+	0.2−	2006 01 02	703	0.9−	0.1−
2000 11 18	704	0.1+	0.9+	2005 09 11	704	0.6−	0.2+	2006 01 02	704	0.3−	0.4+
2000 11 18	704	1.0+	1.2+	2005 11 05	704	0.5−	0.8−	2006 01 21	683	(1.5−	1.1−)
2000 11 18	704	0.0	1.8+	2005 11 05	704	0.5−	0.5−	2006 01 21	683	1.3+	0.9+
2000 11 18	704	0.7+	0.4+	2005 11 05	704	0.1−	0.3−	2006 01 21	683	(2.7+	3.1+)
2000 11 19	699	1.3−	0.0	2005 11 05	704	0.2+	0.1+	2006 01 23	704	0.5−	0.0
2000 11 19	699	0.9−	0.2+	2005 11 05	704	0.0	0.5−	2006 01 23	704	0.4−	0.8+
2000 11 19	699	1.3−	0.7+	2005 11 12	703	0.2+	0.2−	2006 01 23	703	0.7+	0.6−
2000 11 19	699	0.7−	1.3+	2005 11 12	703	0.3−	0.0	2006 01 23	704	0.7−	0.2−
2000 11 28	608	0.6−	1.5−	2005 11 12	703	0.9+	0.2+	2006 01 23	703	0.2+	0.3+
2000 11 28	608	0.7+	0.5−	2005 11 12	703	0.2−	0.4−	2006 01 23	703	1.4+	0.7+
2000 11 28	608	0.7+	0.7−	2005 11 20	644	0.1+	0.1−	2006 01 23	703	(0.6−	2.0−)
2000 11 29	608	0.0	0.3+	2005 11 20	644	0.0	0.0	2006 01 25	683	(1.2+	2.6−)
2000 11 29	608	0.1−	0.1+	2005 11 20	644	0.3+	0.1−	2006 01 25	683	(2.0+	1.5−)
2000 11 29	608	0.2−	0.3+	2005 11 20	644	0.2+	0.1−	2006 01 25	683	(2.1+	0.5−)
2000 12 23	704	0.1−	1.3−	2005 11 20	644	0.3−	0.3−	2006 01 28	644	0.3−	0.2+
2000 12 23	704	0.8−	1.5−	2005 11 20	644	0.1−	0.2−	2006 01 28	644	0.1+	0.0
2000 12 23	704	1.6−	0.2−	2005 11 24	644	0.2+	0.3−	2006 01 28	644	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.2+	2005 11 24	644	0.2+	0.0	2006 02 03	704	0.6+	0.7+
2002 01 14	704	0.4−	0.1+	2005 11 24	644	0.1+	0.4−	2006 02 03	704	0.1+	1.4+
2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2005 11 25	703	0.9+	0.5+	2006 02 03	704	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2005 11 25	703	0.4+	0.0	2006 02 03	704	0.3+	1.2+
2002 01 14	704	0.1−	0.9+	2005 11 25	703	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−
2002 02 05	644	1.0+	1.5+	2005 11 25	703	0.4+	0.3−	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2002 02 05	644	0.5+	1.3+	2005 11 25	703	1.0+	0.5+	2007 02 26	G96	0.4+	0.2−
2002 02 05	644	0.8+	1.3+	2005 11 25	703	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.4−	0.3−
2002 02 07	704	(3.3+	0.1+)	2005 11 25	703	(2.5−	0.9+)	2007 03 09	644	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	0.9+	0.1−	2005 11 25	703	(2.0−	1.2+)	2007 03 09	644	0.2−	0.5+
2002 02 07	704	1.4+	0.0	2005 11 29	644	0.2+	0.3−	2007 03 09	644	0.4+	0.2−
2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2005 11 29	644	0.1+	0.2−	2007 03 16	703	0.5−	0.1−
2002 02 07	704	0.4+	0.7−	2005 11 29	644	0.0	0.5−	2007 03 16	703	0.6+	1.7+
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2005 12 01	703	0.1+	0.0	2007 03 16	703	0.9−	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2005 12 01	703	0.6+	0.1−	2007 03 16	703	0.7−	0.6+
2002 02 10	704	0.2−	0.0	2005 12 01	703	0.3−	0.4−				
2002 02 10	704	0.5−	0.0	2005 12 01	703	0.3+	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 116589

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.47625	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22372461	ω 160.24860	+0.98852657	-0.14881316
<i>a</i>	2.6873664	Ω 208.34805	+0.13022142	+0.92645087
<i>e</i>	0.2721933	<i>i</i> 3.12462	+0.07653500	+0.34575052
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2002 01 13	704	1.3-	0.4-
1999 05 18	691	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2002 01 13	704	(0.6-	1.6+)
1999 05 18	691	0.1+	0.3+	2000 09 25	699	0.0	0.9+	2002 02 06	644	0.5+	0.6+
2000 08 29	300	1.0+	0.1-	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2002 02 06	644	0.6+	0.7+
2000 08 29	300	0.4-	0.2-	2000 09 25	704	0.2-	0.1+	2002 02 06	644	0.5+	0.5+
2000 08 30	300	0.4+	1.0-	2000 09 25	699	0.7-	0.5+	2002 02 16	644	1.0+	0.4+
2000 08 30	300	0.2+	0.3-	2000 09 25	704	0.3-	0.3-	2002 02 16	644	0.9+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	699	0.1-	0.8+	2002 02 16	644	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.1-	2002 03 13	644	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.2-	2002 03 13	644	0.1+	0.7+
2000 08 31	704	0.1-	0.5+	2000 09 25	699	0.4-	0.3+	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.1-	0.6+	2000 10 01	704	0.6-	0.6-	2003 04 24	691	0.1+	0.9+
2000 09 02	699	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.5-	0.5+	2003 04 24	691	0.4+	1.0+
2000 09 02	699	0.2+	0.2-	2000 10 01	704	0.9-	0.0	2003 04 24	691	0.8+	0.7+
2000 09 02	699	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	1.2-	0.7+	2005 12 30	704	0.3-	0.2+
2000 09 02	699	0.6-	0.1-	2000 10 01	704	1.4-	1.0+	2005 12 30	704	0.2-	0.1+
2000 09 02	300	1.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.7+	2005 12 30	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-	2005 12 30	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2005 12 30	704	0.7-	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	1.1-	2.0+	2005 12 31	691	0.1-	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	1.4-	1.1-	2005 12 31	691	0.6+	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 24	704	0.5+	1.3+	2005 12 31	691	0.1-	0.1+
2000 09 04	300	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.2+	0.2-	2005 12 31	704	0.6+	0.2+
2000 09 04	300	0.6-	0.2-	2000 10 24	704	(2.3+	0.6+)	2005 12 31	704	0.2+	0.3-
2000 09 04	300	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.1-	0.9+	2005 12 31	704	0.3-	0.4+
2000 09 16	300	0.4-	0.3+	2000 11 02	704	0.7-	1.0+	2005 12 31	704	0.0	0.2+
2000 09 16	300	(2.4-	0.2+)	2000 11 02	704	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2000 09 20	695	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2000 09 20	695	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.7+	0.7-	2007 03 11	G96	0.3+	1.3+
2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2000 11 18	699	0.4+	0.1-	2007 03 11	G96	0.8-	0.7+
2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	0.9-	0.8+	2007 03 20	G96	0.1-	0.4+
2000 09 23	699	0.4+	0.2+	2000 11 18	699	0.4+	1.0+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2000 09 23	699	0.0	0.7+	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2002 01 13	704	1.0-	0.8+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.6-	0.2-	2002 01 13	704	1.0-	1.4-				
2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2002 01 13	704	0.9-	0.9+				

(153048)* 2000 QN₇₅

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.66142	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24384111	ω 312.78371	+0.69577340	+0.71826123
<i>a</i>	2.5374535	Ω 1.30540	-0.65342087	+0.63320879
<i>e</i>	0.2189757	<i>i</i> 1.06989	-0.29822901	+0.28835297
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.5-	0.5-	2004 08 08	704	0.5-	0.3-	2004 09 13	699	(2.1+	0.6+)
1995 03 27	691	0.2-	0.5-	2004 08 08	704	0.7-	1.0+	2004 09 13	699	1.1+	0.8-
1995 03 27	691	0.0	0.2-	2004 08 10	704	0.9-	0.4+	2004 09 17	704	0.4-	1.1+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 08 10	704	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.1-
2000 08 24	704	0.2-	0.3+	2004 08 10	704	0.6-	0.7+	2004 09 17	704	0.1-	1.2+
2000 08 24	704	0.2-	0.0	2004 08 10	704	0.7-	0.2+	2004 09 21	704	0.6-	0.6+
2000 08 24	704	1.3-	0.2+	2004 08 12	704	1.1-	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.9+
2000 08 24	704	0.1-	0.1-	2004 08 12	704	0.4-	1.1-	2004 09 21	704	0.2+	0.1-
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2004 08 12	704	0.9-	0.7-	2004 09 22	691	0.1-	0.2+

2000 08 31	704	1.2-	0.9-	2004 08 12	704	0.4+	0.3-	2004 09 22	691	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2004 08 22	691	0.2-	0.1-	2004 09 22	691	0.2-	0.6+
2000 08 31	704	0.8-	0.1+	2004 08 22	691	0.1-	0.0	2004 10 11	695	0.4-	0.3-
2000 08 31	704	0.5-	0.8+	2004 08 22	691	0.2-	0.1-	2004 10 11	695	0.2-	0.2-
2000 08 31	704	0.2-	0.8+	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2005 12 24	691	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	0.2-	0.6+	2004 09 07	704	1.1-	0.4+	2005 12 24	691	0.3+	0.5+
2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2004 09 07	704	0.3-	0.2-	2005 12 24	691	0.1-	1.1+
2000 09 05	704	1.1+	1.3+	2004 09 07	704	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.4+
2000 09 05	704	0.7+	1.0+	2004 09 07	704	0.6+	0.1+	2007 02 23	G96	0.5+	0.5-
2000 09 05	704	0.2+	1.7+	2004 09 09	704	0.8-	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.0
2000 09 23	699	0.3+	0.9+	2004 09 09	704	1.2-	0.5+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.2-	0.4-	2004 09 09	704	0.5-	0.9+	2007 03 11	691	0.2+	0.5+
2000 09 23	699	0.3-	0.7-	2004 09 09	704	0.5-	0.6+	2007 03 11	691	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	0.4+	0.2+	2004 09 09	704	0.7-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.6-	1.2+	2004 09 12	704	(1.0+	1.7+)	2007 03 15	691	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.2+	0.6-	2004 09 12	704	0.5-	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.9-	2004 09 12	704	0.7+	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.6+
2003 03 23	691	0.1-	0.5+	2004 09 12	704	0.3+	0.6+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1-
2003 03 23	691	0.5+	0.9+	2004 09 12	291	0.8+	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+
2003 03 23	691	0.5+	1.4+	2004 09 12	291	0.9+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3-	0.0
2004 08 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 12	291	0.1+	0.9+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	704	0.1-	0.3+	2004 09 13	699	0.3-	0.1+				
2004 08 08	704	0.3-	0.6+	2004 09 13	699	0.9+	0.8+				

(153049)* 2000 QK₇₇

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.44561	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23230106	ω 346.66402	+0.71425319	+0.69926742
<i>a</i>	2.6208083	Ω 328.90214	-0.63678876	+0.63182185
<i>e</i>	0.2135077	<i>i</i> 3.26897	-0.29041773	+0.33440429
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	1.5+	0.8+	2005 12 29	G96	0.5-	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	1.7-	0.4-	2007 01 27	G96	0.0	0.2-
2000 08 24	704	1.0-	0.5+	2000 10 02	704	0.8-	1.3+	2007 01 27	G96	0.7+	0.1+
2000 08 24	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-
2000 08 31	704	0.1-	0.4+	2003 03 31	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-
2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2003 03 31	691	0.2+	0.6+	2007 02 23	G96	0.4-	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2003 03 31	691	0.1+	0.8+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2004 06 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.3+
2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2004 06 11	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.1-
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2004 06 11	691	0.1-	0.1-	2007 02 27	691	(8.1+	1.8+)
2000 09 05	704	0.4+	0.1-	2004 06 20	691	0.1+	0.1-	2007 02 27	691	(8.8+	0.2+)
2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2004 06 20	691	0.2-	0.1+	2007 02 27	691	(10.6+	1.3-)
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2004 06 20	691	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.3-	0.4-	2004 06 20	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2000 09 23	699	1.0-	0.7-	2004 06 20	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2000 09 23	699	0.1-	0.3-	2004 06 20	691	(1.7-	0.9+)	2007 03 09	G96	0.3+	0.7-
2000 09 23	699	0.2-	0.4-	2004 07 15	E12	0.3-	0.7-	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2000 09 23	699	0.9-	0.9+	2004 07 15	E12	0.7+	0.5-	2007 03 09	G96	0.4+	0.3-
2000 09 24	704	0.7+	0.6-	2004 07 15	E12	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2004 07 15	E12	0.2-	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2004 08 08	704	0.7-	0.6+	2007 03 15	691	0.2+	0.2-
2000 09 24	704	0.8-	1.4+	2004 08 08	704	0.3-	0.5+	2007 03 15	691	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.1-	2004 08 08	704	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.8+	2005 12 29	G96	0.2-	0.2-	2007 03 15	691	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	G96	0.6-	0.2-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.09343	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21447606	ω 105.59767	+0.26721066	-0.96126483
<i>a</i>	2.7640772	Ω 328.65131	+0.82685889	+0.26473853
<i>e</i>	0.1748760	<i>i</i> 7.46493	+0.49487660	+0.07670357
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.6-	0.7+	2002 02 07	691	0.1+	0.3-	2005 11 08	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.4-	1.7+	2002 02 07	704	(0.6-	2.1-)	2005 11 08	704	0.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2002 02 07	704	(0.8+	1.7-)	2005 11 09	704	0.4-	1.3+
2000 08 26	704	0.5-	0.9+	2002 02 07	704	(0.3-	2.1-)	2005 11 09	704	0.0	0.8+
2000 08 26	704	1.1-	0.9+	2002 02 07	704	(1.3-	2.3-)	2005 11 09	704	0.5+	0.1+
2000 08 27	049	0.8+	0.1-	2002 02 07	704	(0.8+	3.5-)	2005 11 09	704	0.9-	0.9+
2000 08 27	049	0.5+	0.3-	2002 02 10	704	(2.2+	0.2+)	2005 11 10	703	(0.0	2.0-)
2000 08 28	049	0.7+	0.4-	2002 02 10	704	(2.2+	0.2-)	2005 11 10	703	0.2-	0.7-
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2002 02 10	704	(1.9+	0.2-)	2005 11 10	703	0.3-	0.6-
2000 08 31	704	0.2-	0.3-	2002 02 10	704	(1.6+	0.8-)	2005 11 10	703	0.4-	0.5-
2000 08 31	704	1.9+	1.4+	2002 02 10	704	(2.1+	0.7-)	2005 11 21	644	0.6-	1.0-
2000 08 31	704	0.8+	0.9+	2002 02 11	608	(0.2-	2.7+)	2005 11 21	703	(5.5+	0.5+)
2000 08 31	049	0.7+	0.8-	2002 02 11	608	(0.9-	2.2+)	2005 11 21	644	0.4+	0.1-
2000 08 31	049	0.6+	0.6-	2002 02 11	608	(0.0	1.5+)	2005 11 21	703	0.2+	0.1-
2000 08 31	049	0.7+	0.2-	2002 02 12	704	1.0+	0.3-	2005 11 21	703	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.6-	0.3+	2002 02 12	704	0.9+	0.4-	2005 11 21	703	0.3-	0.6-
2000 09 01	704	0.6-	1.2+	2002 02 12	704	1.1+	0.2-	2005 11 21	644	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	1.3-	1.0+	2002 02 12	704	1.0+	0.3-	2005 11 27	704	0.5+	0.9-
2000 09 01	704	0.9-	0.8+	2002 02 12	704	0.5+	0.4-	2005 11 27	704	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.3-	0.8+	2002 02 20	704	0.5+	0.6+	2005 11 27	704	0.7-	1.1-
2000 09 03	704	0.7-	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2005 12 01	699	0.3-	0.1-
2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.3+	2005 12 01	699	0.6+	0.5-
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2005 12 01	699	0.6+	0.4-
2000 09 03	704	1.1-	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.7+	2005 12 01	699	0.0	0.1-
2000 09 21	699	1.2-	1.9+	2002 03 09	704	0.2-	1.0+	2005 12 03	703	0.4+	0.3-
2000 09 21	699	(0.8-	2.2+)	2002 03 09	704	0.0	0.1+	2005 12 03	703	0.3+	0.0
2000 09 21	699	1.0-	0.3-	2002 03 09	704	0.1-	0.8-	2005 12 03	703	0.2+	0.4-
2000 09 21	699	1.7-	1.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2005 12 03	703	0.6+	0.4-
2000 09 23	704	0.7-	0.6+	2002 03 12	644	0.2-	0.2+	2005 12 09	703	0.3-	0.2-
2000 09 23	704	0.1-	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2005 12 09	703	0.2-	0.4-
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2002 03 13	644	(0.4+	1.7+)	2005 12 09	703	1.4-	0.1-
2000 09 23	704	0.3-	0.4+	2002 03 13	644	0.7+	1.0+	2005 12 09	703	0.3-	1.1+
2000 09 23	704	0.8-	0.2-	2002 03 13	644	0.1+	1.1+	2005 12 29	644	0.3+	0.2-
2000 09 26	704	0.2+	1.6+	2002 03 15	704	0.0	0.9+	2005 12 29	644	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.9-	0.2+	2002 03 15	704	0.0	0.0	2005 12 29	644	0.3+	0.2-
2000 09 26	704	0.2-	0.9+	2002 03 15	704	0.3-	0.8+	2006 01 06	704	0.3-	0.2+
2000 09 26	704	0.8-	0.2+	2005 09 14	704	0.5-	0.9+	2006 01 06	704	0.1-	0.2+
2000 09 26	704	0.7-	0.2+	2005 09 14	704	0.1+	0.5+	2006 01 06	704	0.6-	0.6-
2000 10 01	699	0.8-	0.5+	2005 09 14	704	0.1+	0.2+	2006 01 21	703	0.5+	1.2-
2000 10 01	699	0.7-	0.0	2005 10 04	644	0.7+	0.2-	2006 01 21	703	0.4-	1.3-
2000 10 01	699	0.0	0.5-	2005 10 04	644	0.7+	0.1-	2006 01 21	703	1.4-	0.5-
2000 10 01	699	0.6-	0.3-	2005 10 04	644	0.3+	0.1-	2006 01 21	703	1.4-	0.5-
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2005 10 14	704	0.2+	0.4+	2006 01 27	703	1.4-	0.7-
2000 10 03	704	0.4-	0.6+	2005 10 14	704	1.2-	0.2-	2006 01 27	703	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.2-	0.2-	2005 10 14	704	0.4+	0.0	2006 01 27	703	0.2-	0.7+
2000 10 03	704	0.8+	0.7+	2005 10 14	704	0.8-	0.0	2006 01 27	703	0.1+	0.7-
2002 01 14	704	0.2+	1.3+	2005 10 14	704	0.4-	0.3+	2006 12 26	691	0.1+	0.5+
2002 01 14	704	0.3-	1.1+	2005 10 23	644	0.1+	0.0	2006 12 26	691	0.4-	0.0
2002 01 14	704	0.7-	0.7-	2005 10 23	644	0.1+	0.1-	2006 12 26	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.3-	2005 10 23	644	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2005 11 01	699	0.8+	0.2-	2007 03 12	691	0.3+	0.1-
2002 01 18	704	0.0	0.2+	2005 11 01	699	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.3+	0.0
2002 01 18	704	1.0+	0.5+	2005 11 01	699	0.3+	0.2+	2007 03 14	703	1.0-	0.0
2002 01 18	704	0.0	1.0+	2005 11 03	704	0.4+	0.2-	2007 03 14	703	0.6+	0.7+
2002 01 21	704	0.6-	0.4+	2005 11 03	704	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.1+	0.1-
2002 01 21	704	0.5+	0.5+	2005 11 03	704	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.6-	0.4+
2002 01 21	704	1.1+	0.1-	2005 11 03	704	(0.9-	1.6-)	2007 03 20	703	0.2-	0.2-
2002 01 26	644	(0.5+	1.6+)	2005 11 03	704	(0.6-	2.3-)	2007 03 20	703	0.3+	1.9+
2002 01 26	644	(0.5+	1.6+)	2005 11 06	704	0.3+	0.3-	2007 03 20	703	0.1+	0.6+

2002 01 26	644	(0.9+	1.5+)	2005 11 06	704	0.6+	0.1+	2007 03 20	703	0.0	1.0+
2002 02 05	699	0.4-	0.7+	2005 11 06	704	0.6+	0.0	2007 03 21	704	1.1+	0.5+
2002 02 05	699	0.7-	0.2-	2005 11 06	704	0.9+	0.4+	2007 03 21	704	1.2+	0.8+
2002 02 05	699	0.1+	0.1-	2005 11 06	704	0.6+	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	1.0+
2002 02 05	699	0.2+	0.5+	2005 11 08	704	0.4+	0.1-	2007 03 21	704	0.4+	0.6+
2002 02 07	691	0.3-	0.2+	2005 11 08	704	1.2+	0.4-				
2002 02 07	691	0.2-	0.1+	2005 11 08	704	0.7-	0.6+				

(153051)* 2000 QV₉₅

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.60170	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23943763	ω 143.77031	+0.52428755	+0.85135633
<i>a</i>	2.5684697	Ω 157.83338	-0.79191573	+0.49513220
<i>e</i>	0.1930910	<i>i</i> 2.69605	-0.31303682	+0.17331045
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	1.1-	0.2+	2004 08 09	704	0.1-	0.4+	2004 09 15	699	0.4+	0.3-
2000 08 26	704	0.1-	0.5+	2004 08 09	704	0.2-	0.2+	2004 09 15	699	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2004 08 09	704	0.3-	0.3-	2004 09 15	699	0.3-	0.6+
2000 08 26	704	0.9-	0.2-	2004 08 09	704	0.3-	0.5+	2004 09 15	699	0.1+	0.1-
2000 08 31	704	0.1-	0.9+	2004 08 10	704	0.5-	0.1-	2004 09 17	704	0.2-	0.1+
2000 08 31	704	0.6-	0.1-	2004 08 10	704	0.5-	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	1.2-	0.1-	2004 08 10	704	0.4-	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.1-	1.2+	2004 08 10	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.3-	0.0
2000 08 31	704	0.1+	1.4+	2004 08 10	704	0.2-	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.0
2000 09 04	699	1.0-	0.1+	2004 09 06	E12	0.0	0.1-	2004 09 21	704	0.1-	0.3+
2000 09 04	699	0.5-	0.1+	2004 09 06	E12	0.3-	0.2+	2004 09 21	704	0.3-	0.3+
2000 09 04	699	1.4-	0.1+	2004 09 06	E12	0.3+	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.1+
2000 09 04	699	0.5-	0.6-	2004 09 06	E12	0.0	0.2-	2004 09 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2004 09 07	704	0.6-	0.1-	2004 09 21	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.4+	0.3-	2004 09 07	704	0.5-	0.1+	2004 10 04	644	0.2-	0.3+
2000 09 05	704	1.3+	1.5+	2004 09 07	704	0.5-	0.1-	2004 10 04	644	0.2-	0.1+
2000 09 05	704	0.5-	0.3-	2004 09 07	704	0.4-	0.2+	2004 10 04	644	0.3-	0.1+
2000 09 05	704	0.1-	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.8+	2004 10 08	G92	(2.6+	0.2-)
2000 09 25	704	(2.2+	1.1-)	2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2004 10 08	G92	0.8+	0.4-
2000 09 25	704	0.5-	0.6-	2004 09 09	704	0.2-	0.8+	2004 10 08	G92	0.4+	0.3-
2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2004 09 09	704	(1.7+	1.0+)	2005 12 04	691	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.3-	0.7+	2004 09 09	704	0.7-	0.7-	2005 12 04	691	0.1-	0.2+
2000 09 25	704	1.2+	0.4-	2004 09 09	699	0.3+	0.7+	2005 12 04	691	0.1-	0.1+
2000 09 25	704	0.0	0.6+	2004 09 09	699	0.6+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	1.0+
2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2004 09 09	699	0.6+	0.7+	2007 02 17	691	0.4+	0.2+
2000 09 25	704	0.9+	0.2-	2004 09 09	699	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.5+	0.5+
2000 09 25	704	1.3+	1.6+	2004 09 10	704	0.2-	0.5+	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.3-	0.5-	2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.6+
2000 10 01	699	1.4+	0.3+	2004 09 10	704	0.3-	1.1+	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.4+
2000 10 01	699	0.2-	0.4-	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.4+
2000 10 02	704	1.4-	0.1-	2004 09 11	704	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.8+	2004 09 11	704	0.0	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.8+
2000 10 02	704	0.7+	0.5-	2004 09 11	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	644	0.2-	0.9+
2000 10 02	704	0.4+	0.4-	2004 09 11	704	0.1+	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.8-	1.0-	2004 09 11	704	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+
2003 04 05	691	(1.7+	1.9+)	2004 09 12	704	0.3+	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	(1.8+	1.8+)	2004 09 12	704	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2003 04 05	691	(1.6+	1.6+)	2004 09 12	704	0.4+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2004 07 16	807	0.2-	0.0	2004 09 12	704	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+
2004 07 16	807	0.2-	0.1+	2004 09 12	704	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2004 08 08	699	0.4-	0.0	2004 09 13	704	0.4-	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.4+
2004 08 08	699	0.4-	0.2+	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.4+
2004 08 08	699	0.3+	1.0+	2004 09 13	704	0.2-	0.7-				
2004 08 08	699	0.2-	0.2-	2004 09 13	704	0.4+	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116591

(153052)* 2000 QO₉₈ = 2003 FF₁₀₀

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46434)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.51831	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24312615	ω	164.36238	+0.80944040
<i>a</i>	2.5424257	Ω	159.35269	+0.81126736
<i>e</i>	0.1868109	<i>i</i>	15.27168	+0.07526770
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1–	0.8+	2003 04 09	704	0.6–	0.1–	2004 09 12	704	0.0	0.7+
2000 08 03	704	0.6–	0.5+	2003 04 09	704	0.4+	0.4+	2004 09 12	704	0.8+	1.1+
2000 08 03	704	0.3–	0.3–	2003 04 20	608	0.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.3+	1.0+
2000 08 03	704	0.4+	0.9+	2003 04 20	608	0.1+	0.2+	2004 09 15	699	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.2–	0.5+	2003 04 20	608	0.3+	0.2–	2004 09 15	699	0.3–	0.5–
2000 08 28	704	0.1+	0.0	2003 04 27	645	0.0	0.1–	2004 09 15	699	0.0	0.3–
2000 08 28	704	0.0	0.3+	2003 04 27	645	0.1–	0.1–	2004 09 15	699	0.4–	0.3–
2000 08 28	704	0.3–	0.4+	2004 06 16	704	0.1–	0.7–	2004 09 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2004 06 16	704	0.8–	1.4–	2004 09 17	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.6–	0.1–	2004 06 16	704	0.2+	0.3–	2004 09 17	704	0.1–	0.1+
2000 08 31	704	0.3–	0.2–	2004 06 18	704	0.1–	0.4–	2004 09 17	704	0.2–	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.2–	2004 06 18	704	0.6–	0.6–	2004 09 17	704	0.1–	0.1–
2000 08 31	704	0.0	0.1–	2004 06 18	704	(1.8–	0.9+)	2004 09 21	704	0.0	0.0
2000 09 02	704	0.3+	0.1–	2004 06 18	704	0.9–	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.1–	0.1+	2004 07 11	704	0.5–	0.3–	2004 09 21	704	0.2–	0.4+
2000 09 02	704	0.5–	0.3–	2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.5–	0.1+
2000 09 02	704	0.2–	0.2–	2004 07 11	704	0.8–	0.2–	2004 09 21	704	0.1–	0.1–
2000 09 04	699	1.0–	1.1–	2004 07 11	704	0.7–	0.0	2004 09 23	704	0.2–	0.2+
2000 09 04	699	0.1–	1.2–	2004 07 11	704	1.0–	0.1–	2004 09 23	704	0.1–	0.4–
2000 09 04	699	0.7–	0.6–	2004 07 17	704	0.2–	0.8+	2004 09 23	704	0.2–	0.0
2000 09 04	699	0.0	0.8–	2004 07 17	704	0.5+	0.3+	2004 09 23	704	0.6–	0.2+
2000 09 05	704	0.5–	0.2+	2004 07 17	704	0.3–	0.1+	2004 09 23	704	0.3–	0.2–
2000 09 05	704	0.6–	0.6+	2004 07 17	704	0.1–	0.4–	2004 10 06	704	0.6+	0.1–
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2004 08 09	699	0.0	0.0	2004 10 06	704	0.6+	0.8+
2000 09 05	704	0.9–	0.2–	2004 08 09	704	0.4+	0.5+	2004 10 06	704	0.4+	0.3–
2000 09 05	704	0.6–	0.5+	2004 08 09	699	0.2+	0.3–	2004 10 06	704	0.1+	0.3+
2000 09 09	699	0.7+	0.4–	2004 08 09	699	0.2+	0.6+	2004 10 06	704	0.4+	0.0
2000 09 09	699	0.7+	0.2–	2004 08 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 09	704	0.1–	0.0
2000 09 09	699	0.1+	0.1+	2004 08 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.2+
2000 09 09	699	0.3+	0.3+	2004 08 09	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.7+	1.0–
2000 10 01	704	0.5+	0.2–	2004 08 09	699	0.3+	0.6–	2004 10 09	704	0.5+	0.1–
2000 10 01	704	0.2–	0.0	2004 08 10	704	0.7+	0.4+	2004 10 09	704	0.6–	0.5–
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2004 08 10	704	(0.0	1.7+)	2004 10 13	704	1.0+	0.4+
2000 10 01	704	0.6+	0.0	2004 08 10	704	0.8+	0.7–	2004 10 13	704	0.7+	1.4–
2000 10 01	704	0.3–	0.1–	2004 08 10	704	0.8+	0.1–	2004 10 13	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	699	0.1–	0.2+	2004 08 10	699	0.1–	0.6+	2004 10 13	704	0.1+	0.6–
2000 10 02	699	0.0	0.3+	2004 08 10	699	0.2–	0.2+	2004 10 13	704	0.1–	0.4–
2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2004 08 10	699	0.2+	0.5–	2004 11 05	704	0.3–	0.0
2000 10 02	699	0.0	0.6+	2004 08 10	699	0.1–	0.0	2004 11 05	704	0.5–	0.4+
2000 10 05	704	0.8–	0.6+	2004 08 22	106	0.2–	0.6–	2004 11 05	704	(0.7+	1.6+)
2000 10 05	704	0.4+	0.2+	2004 08 22	106	0.1+	0.5–	2004 11 07	644	0.2+	0.3+
2000 10 05	704	0.6+	0.2–	2004 08 22	106	0.3–	0.2–	2004 11 07	644	0.6+	0.7+
2000 10 05	704	0.8+	0.5–	2004 09 08	704	0.5–	0.6+	2004 11 07	644	0.0	0.6+
2000 10 05	704	0.4+	0.7+	2004 09 08	704	0.3–	0.5+	2004 11 11	699	1.0+	0.9+
2000 10 05	704	0.1–	0.8+	2004 09 08	704	0.6–	0.6+	2004 11 11	699	0.3+	1.3–
2000 10 05	704	1.0+	0.4+	2004 09 08	704	0.7–	0.5+	2004 11 11	699	0.2–	0.1–
2003 03 31	699	(1.7+	1.8+)	2004 09 08	704	0.4–	0.5+	2004 11 11	699	0.3+	0.7+
2003 03 31	699	(2.6+	3.2+)	2004 09 09	704	0.1–	0.1–	2006 12 26	291	0.6–	0.6+
2003 03 31	699	1.3+	0.2–	2004 09 09	704	0.5–	0.2+	2006 12 26	291	0.3–	0.8+
2003 03 31	699	0.8–	1.0+	2004 09 09	704	0.2+	0.1–	2006 12 26	291	0.5–	1.0+
2003 04 01	704	(2.5+	0.4+)	2004 09 09	704	0.4–	0.1+	2007 03 17	699	0.6+	0.5+
2003 04 01	704	(1.6+	0.6+)	2004 09 09	704	0.1–	0.1–	2007 03 17	699	0.9+	1.0+
2003 04 01	704	1.5+	0.0	2004 09 09	699	0.2–	0.3–	2007 03 17	699	1.1+	0.4+
2003 04 01	704	(1.7+	0.5+)	2004 09 09	699	0.2–	0.1–	2007 03 17	699	0.9+	0.6+

2003 04 01	645	0.0	0.0	2004 09 09	699	0.3–	0.0	2007 03 20	703	0.5+	0.1+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2004 09 09	699	0.2+	0.3–	2007 03 20	703	0.8–	0.4+
2003 04 09	704	0.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.4+	1.3+	2007 03 20	703	0.4+	0.2+
2003 04 09	704	0.2+	0.3–	2004 09 12	704	0.5+	0.9+	2007 03 20	703	1.1–	0.3+

(153053)* 2000 QQ₁₀₀

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.39683	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23717208	ω	308.34406	+0.96053838
<i>a</i>	2.5848004	Ω	35.83817	+0.86058626
<i>e</i>	0.1709536	<i>i</i>	4.77708	+0.42942146
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.6+	0.5+	2000 09 24	699	1.6+	0.8+	2004 09 12	428	0.3+	0.2-
1999 05 18	691	0.1+	0.5+	2000 09 24	699	(2.7+	0.5+)	2004 09 12	428	1.0+	0.2-
1999 05 18	691	0.1-	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2004 09 12	428	0.0	0.3-
2000 08 28	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.5+	1.4+	2004 09 17	704	0.3-	0.0
2000 08 28	704	0.4-	0.7-	2000 09 25	704	0.6-	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.4-
2000 08 28	704	0.1-	0.1+	2000 09 25	704	0.1-	0.6+	2004 09 17	704	0.4+	0.5-
2000 08 28	704	1.2-	0.5-	2000 10 01	699	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.3-	0.1+
2000 08 28	704	0.3-	0.9-	2000 10 01	699	0.3-	0.3+	2004 09 17	704	0.4-	0.3-
2000 08 31	704	0.3	0.2+	2000 10 01	699	0.2+	0.1-	2004 09 17	699	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 10 01	699	0.5-	0.0	2004 09 17	699	0.3-	0.2-
2000 08 31	704	0.8-	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+	2004 09 17	699	0.1-	0.5-
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.7-	1.2+	2004 09 17	699	0.3-	0.3+
2000 08 31	704	0.2-	0.9+	2000 10 02	704	0.8-	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.3-
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.2-
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2002 02 04	644	0.9+	0.2-	2004 09 21	704	0.4+	1.2-
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2002 02 04	644	0.6+	0.6+	2004 09 21	704	0.0	1.0-
2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2002 02 04	644	0.6+	0.4+	2004 09 21	704	0.2-	0.9-
2000 09 04	699	0.5-	0.7+	2003 05 06	691	0.2-	0.2+	2004 10 02	644	0.3+	0.1+
2000 09 04	699	1.9-	0.1-	2003 05 06	691	0.1+	0.2+	2004 10 02	644	0.9-	0.7-
2000 09 04	699	1.0-	0.1+	2003 05 06	691	0.0	0.3+	2004 10 02	644	0.1+	0.3-
2000 09 04	699	0.9-	0.8-	2004 08 08	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	703	0.5+	1.2+
2000 09 05	704	0.6-	1.1+	2004 08 08	704	0.3-	0.6+	2005 12 29	703	0.5-	0.1+
2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2004 08 08	704	0.0	0.2+	2005 12 29	703	0.2+	0.5-
2000 09 05	704	0.6+	0.1-	2004 08 08	704	0.5+	0.2+	2005 12 29	703	(2.0+	0.5-)
2000 09 05	704	0.8-	0.2+	2004 08 21	E12	0.1-	0.1+	2006 01 05	703	(1.9-	2.0+)
2000 09 05	704	0.1-	0.9+	2004 08 21	E12	0.1+	0.2-	2006 01 05	703	(3.9+	1.0+)
2000 09 09	699	0.9+	0.7+	2004 08 21	E12	0.1-	0.2-	2006 01 05	703	0.3-	0.1+
2000 09 09	699	0.9-	0.2-	2004 08 21	E12	0.0	0.1-	2006 01 05	703	0.6+	0.2-
2000 09 09	699	1.2-	0.4+	2004 08 23	699	0.1-	0.6-	2006 01 06	704	1.0-	1.4+
2000 09 09	699	1.3-	0.4-	2004 08 23	699	0.5-	0.2-	2006 01 06	704	(1.6-	1.1-)
2000 09 22	621	0.3+	0.3+	2004 08 23	699	0.4-	0.1-	2006 01 06	704	(0.7+	1.5-)
2000 09 22	621	0.2+	0.4+	2004 08 23	699	0.4-	0.2-	2007 02 26	G96	0.4+	0.1-
2000 09 23	699	0.0	0.5+	2004 09 07	704	(1.8+	0.3+)	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.5-	0.2+	2004 09 07	704	(2.0+	0.8+)	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2000 09 23	699	0.6-	0.3+	2004 09 07	704	(1.7+	0.1+)	2007 02 26	G96	0.5-	0.4-
2000 09 23	699	0.4-	0.1+	2004 09 07	704	(2.0+	0.1-)	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2000 09 23	621	0.2+	0.0	2004 09 07	704	(2.0+	0.7+)	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2000 09 23	621	0.2+	0.2-	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2004 09 09	704	1.3+	0.4+	2007 03 20	691	0.3-	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	0.8+	2004 09 09	704	1.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2000 09 24	699	0.8+	1.3+	2004 09 09	704	1.1+	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2004 09 09	704	0.9+	0.3+	2007 03 26	691	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2004 09 10	428	0.2-	0.4-	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.9+	1.4+	2004 09 10	428	0.2+	0.6-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.3-	0.0	2004 09 10	428	0.2-	0.2-				

M.P.O. 116592

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.83575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36901009	ω	331.91935	+0.75310725	+0.65343339
<i>a</i>	1.9250583	Ω	346.41831	−0.52597218	+0.52814281
<i>e</i>	0.0466622	<i>i</i>	19.01537	−0.39519962	+0.54230063
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	704	1.1+	0.3−	2000 10 03	704	1.0−	0.1−	2007 02 18	699	0.5+	0.4+
1999 02 13	704	0.9+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2007 02 18	699	0.4−	0.3−
1999 02 13	704	1.6−	1.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2007 02 18	699	0.8+	1.1+
1999 02 13	704	0.3−	1.4+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2007 02 18	699	(2.3+	0.4+)
2000 08 25	704	1.0−	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2007 03 06	644	0.1+	0.2+
2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	1.0+	2007 03 06	644	0.2−	0.2+
2000 08 25	704	0.4−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2007 03 06	644	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.7−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.6+	1.0+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.8−	0.3−	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2007 03 10	644	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2005 07 06	E12	0.5−	0.2+	2007 03 10	644	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2005 07 06	E12	0.4−	0.6+	2007 03 12	703	0.8−	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2005 07 06	E12	0.0	0.2+	2007 03 12	703	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2005 07 06	E12	0.3−	0.7+	2007 03 12	703	1.1−	0.5+
2000 09 22	699	0.9−	0.1+	2005 08 01	E12	0.6−	0.4+	2007 03 12	703	0.3−	0.0
2000 09 22	699	0.4−	0.6+	2005 08 01	E12	0.4+	0.6+	2007 03 15	703	(1.6+	1.3+)
2000 09 22	699	0.2−	0.7+	2005 08 01	E12	0.2+	0.7+	2007 03 15	703	0.4+	0.3+
2000 09 22	699	0.1+	0.6+	2007 01 23	704	0.7+	0.1−	2007 03 15	703	0.7+	1.0+
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2007 01 23	704	0.6+	0.6+	2007 03 15	703	1.0+	0.4−
2000 09 23	704	0.5−	0.0	2007 01 23	704	0.5+	0.2+	2007 03 16	704	1.2+	1.1+
2000 09 23	704	0.8−	0.4+	2007 01 23	704	0.0	0.3+	2007 03 16	704	1.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2007 02 09	703	1.0−	1.1−	2007 03 16	704	0.6+	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2007 02 09	703	1.5+	0.5−	2007 03 16	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2007 02 09	703	0.3−	0.3−	2007 03 16	704	1.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2007 02 09	703	0.7−	1.2−	2007 03 18	704	0.8+	0.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2007 02 13	104	0.3−	0.3−	2007 03 18	704	0.6+	1.5−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2007 02 13	104	0.2−	0.3+	2007 03 18	704	(0.2+	1.6−)
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2007 02 13	104	0.2−	0.2+	2007 03 18	704	(1.0+	1.9−)
2000 09 30	704	0.4+	0.1−	2007 02 16	703	0.0	0.1−	2007 03 26	703	0.7−	1.3+
2000 09 30	704	0.1−	1.5−	2007 02 16	703	0.3+	0.4−	2007 03 26	703	1.2−	0.9−
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2007 02 16	703	0.7−	0.0	2007 03 26	703	1.2−	2.6+
2000 09 30	704	0.0	0.5+	2007 02 16	703	0.1+	0.2−	2007 03 26	703	0.2−	0.7+

(153055)* 2000 QZ₁₂₅ = 2003 FU₄₈

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 46438)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.12348		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21642488	ω	177.56932	+0.98044175	−0.19427917
<i>a</i>	2.7474593	Ω	193.75529	+0.17826389	+0.94437082
<i>e</i>	0.1069447	<i>i</i>	7.60247	+0.08340239	+0.26536648
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 07 04	691	0.3−	0.5+	2003 04 04	291	0.4+	0.3+	2005 11 29	699	0.7−	0.1−
1999 07 04	691	0.2+	0.1−	2003 04 04	291	0.3+	0.4+	2005 11 30	699	0.1−	0.4+
1999 07 04	691	0.2+	0.2−	2003 04 04	291	0.0	0.3+	2005 11 30	699	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	1.8+	2005 09 13	699	0.1−	0.1+	2005 11 30	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2005 09 13	699	1.0+	0.4+	2005 11 30	699	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.9+	0.1+	2005 09 13	699	1.2−	1.0−	2005 11 30	704	0.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.9+	1.0+	2005 09 13	699	0.0	0.5+	2005 11 30	699	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.6+	1.2+	2005 10 25	703	1.2+	0.3−	2005 11 30	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	1.1−	0.8+	2005 10 25	703	0.6+	0.7+	2005 11 30	704	0.7−	0.4+

2000 09 01	704	0.1−	1.2+	2005 10 25	703	0.5−	0.4+	2005 11 30	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.8−	1.3+	2005 10 25	703	0.1−	0.2−	2005 12 07	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.7−	0.5+	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 12 07	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.7−	1.3+	2005 10 25	691	0.3+	0.7−	2005 12 07	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.5+	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 12 07	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2005 10 26	699	1.0−	0.4−	2005 12 07	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2005 10 26	699	0.7−	0.5+	2005 12 07	704	0.5+	1.1−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2005 10 26	699	0.4+	0.1−	2005 12 07	704	0.6−	0.6−
2000 09 04	691	0.5+	0.2+	2005 10 26	699	0.9+	0.3−	2005 12 07	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	691	0.4+	0.2+	2005 11 01	683	(1.5+	0.4−)	2005 12 07	704	0.9+	0.2+
2000 09 04	691	0.4+	0.2+	2005 11 01	683	(2.2+	0.8−)	2005 12 07	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2005 11 01	683	(2.7+	0.7+)	2006 01 23	703	(0.6−	1.5−)
2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2005 11 02	703	0.2−	0.3+	2006 01 23	703	1.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2005 11 02	703	0.0	0.6−	2006 01 23	703	0.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2005 11 02	703	0.3+	0.2+	2006 01 23	703	1.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2005 11 02	703	0.1+	0.1−	2007 02 10	703	0.2+	1.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2005 11 05	704	0.3−	0.5−	2007 02 10	703	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2005 11 05	704	0.2+	0.3+	2007 02 10	703	0.8−	0.8+
2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2005 11 05	704	0.1+	0.4−	2007 02 10	703	0.7−	0.1−
2000 09 26	704	0.0	0.8+	2005 11 05	704	0.4+	0.3+	2007 02 16	644	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.5−	0.8+	2005 11 05	704	1.0−	0.3+	2007 02 16	644	0.3+	0.4+
2000 09 26	608	1.2−	0.1+	2005 11 06	683	0.2−	0.7+	2007 02 16	644	0.1+	1.0+
2000 09 26	608	0.8−	0.4+	2005 11 06	683	0.1−	1.0+	2007 02 17	703	0.5−	0.4+
2000 09 26	608	1.3−	0.4+	2005 11 06	683	0.5−	0.3+	2007 02 17	703	0.2−	0.2+
2000 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 02 17	703	0.3−	0.3−
2000 09 29	691	0.1+	0.3+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	0.0	0.9+
2000 09 29	691	0.0	0.1+	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2005 11 10	703	0.2−	0.0	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2005 11 10	703	0.1−	0.5−	2007 03 09	644	0.3+	0.0+
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2005 11 10	703	0.0	0.2−	2007 03 09	703	0.5−	0.1−
2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2005 11 10	703	0.0	0.2−	2007 03 09	703	0.2+	0.5−
2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2005 11 20	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.8−	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2005 11 20	644	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.5+	1.4+
2000 10 02	704	1.1−	0.5−	2005 11 20	644	0.1+	0.2−	2007 03 10	644	0.7+	0.2+
2003 03 24	291	0.2+	0.6+	2005 11 26	703	0.5−	0.1−	2007 03 10	644	0.6+	0.5+
2003 03 24	291	0.1−	0.6+	2005 11 26	703	0.2+	0.1−	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2003 03 24	291	0.1−	0.6+	2005 11 26	703	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.4−
2003 03 27	644	0.1+	0.6+	2005 11 26	703	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.6+
2003 03 27	644	0.2+	1.0+	2005 11 29	699	1.0−	1.4+	2007 03 21	704	0.0	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.9+	2005 11 29	699	0.4+	1.2+	2007 03 21	704	0.1−	0.0

(153056)* 2000 QN₁₃₈

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	157.22134		(2000.0)	P	Q
n	0.21689992	ω	194.05718	+0.99575525	−0.08251529
a	2.7434462	Ω	170.39391	+0.08815201	+0.98240138
e	0.2373675	i	14.14369	−0.02647075	+0.16756714
P	4.54	H	15.9	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 116593

2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2006 01 28	703	1.0−	1.0−
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2006 01 28	703	(0.6+	1.9−)
2000 09 20	608	(0.5+	2.4+)	2000 10 02	704	0.0	0.0	2006 01 28	703	0.0	0.0
2000 09 20	608	(0.6+	2.3+)	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.4+
2000 09 20	608	(0.9+	2.2+)	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2007 02 21	G96	0.3−	0.2−
2000 09 23	699	1.4−	0.4+	2000 11 27	608	0.5+	0.6−	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2000 11 27	608	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2000 11 27	608	0.7+	0.7−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2002 02 07	644	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+

(153057)* 2000 QE₁₄₆

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				U			
<i>M</i>	157.20709	(2000.0)					
<i>n</i>	0.21882642	<i>ω</i>	300.07937	+0.96884054	−0.23666239		
<i>a</i>	2.7273207	<i>Ω</i>	73.69260	+0.24526621	+0.87555264		
<i>e</i>	0.2615893	<i>i</i>	4.36619	+0.03453249	+0.42118699		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	691	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2006 01 06	704	(1.7+	1.0−)
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	704	0.8−	0.9−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2006 01 06	704	0.0	0.9−
2000 08 31	704	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	704	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.3−
2000 09 02	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2006 01 09	691	0.3−	0.3−
2000 09 02	704	0.7−	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2006 01 09	691	0.0	0.3−
2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.7+	2007 02 26	G96	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.6−	2007 02 26	G96	0.9+	0.3+
2000 09 05	704	1.2−	0.7+	2000 11 18	699	0.6−	0.6+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	1.3−	0.5−	2000 11 18	699	0.1+	0.4−	2007 02 26	G96	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2000 11 25	704	0.3+	0.9−	2007 03 12	691	0.1−	0.6+
2000 09 23	699	0.4−	0.7+	2000 11 25	704	1.2+	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.0	0.7+	2000 11 25	704	0.9−	0.8−	2007 03 12	G96	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.9+	2000 11 25	704	0.6−	1.6−	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2002 02 07	644	0.4+	0.5+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2002 02 07	644	0.4+	0.9+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2002 02 07	644	0.5+	0.7+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2003 05 05	691	0.4+	0.7+	2007 03 12	G96	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2003 05 05	691	0.6+	0.1−	2007 03 12	G96	0.4−	0.0
2000 09 24	704	1.7+	0.4+	2003 05 05	691	0.1−	0.4−	2007 03 12	G96	0.9−	0.3+
2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.7+	0.0
2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2005 12 04	691	1.0+	1.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2005 12 24	691	0.5−	0.8+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+
2000 09 25	704	0.9−	0.3+	2005 12 24	691	0.6+	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2000 09 26	608	0.3−	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.4+
2000 09 26	608	0.3−	0.1−	2006 01 05	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2000 09 26	608	0.3−	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.4−				

(153058)* 2000 QA₁₅₂

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				U			
<i>M</i>	223.23994	(2000.0)					
<i>n</i>	0.23388726	<i>ω</i>	147.19181	+0.87286585	+0.48775016		
<i>a</i>	2.6089455	<i>Ω</i>	183.70395	−0.48169261	+0.85659578		
<i>e</i>	0.1192533	<i>i</i>	12.80435	−0.07795784	+0.16835515		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2004 09 10	704	0.3+	0.9−
2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2004 09 10	704	0.2−	0.8−
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.7+	2004 09 10	704	0.2−	1.2−
2000 08 26	704	0.6−	1.3+	2000 10 01	704	1.7−	0.7+	2004 09 13	704	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.0	1.0+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2004 09 13	704	1.1+	0.0
2000 09 02	699	0.9−	0.3+	2000 10 01	699	0.5−	0.9+	2004 09 13	704	0.6+	0.3−
2000 09 02	699	1.6−	0.7+	2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2000 10 01	699	0.0	1.4+	2004 09 13	704	0.2+	0.2−
2000 09 02	699	0.9−	0.7+	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.7+	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2004 09 18	704	1.1+	0.4−
2000 09 03	704	1.6+	0.9−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2004 09 18	704	1.1+	0.1−
2000 09 03	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	645	0.0	0.1+	2004 10 03	644	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	645	0.1+	0.1+	2004 10 03	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2004 10 03	644	0.4−	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2003 04 07	691	0.0	0.8+	2004 10 04	644	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2003 04 07	691	0.6+	1.0+	2004 10 04	644	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	1.0+	2003 04 07	691	0.5+	0.9+	2004 10 04	644	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2003 04 28	691	0.5+	0.6+	2004 10 10	704	0.3−	1.1+
2000 09 26	704	0.1+	1.1+	2003 04 28	691	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2003 04 28	691	0.5+	0.2+	2004 10 10	704	0.3−	0.7−
2000 09 26	704	0.6−	1.8+	2003 05 02	691	0.6−	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.6−	0.8+	2003 05 02	691	0.5−	0.4−	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2000 09 26	704	1.1−	1.1+	2003 05 02	691	0.7−	0.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2004 08 14	644	0.1+	0.3−	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	1.1+	0.3+	2004 08 14	644	0.1+	0.4−	2007 03 12	691	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2004 08 14	644	0.6+	0.4−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2004 08 21	703	0.9−	0.7−	2007 03 18	703	0.9−	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2004 08 21	703	0.3−	0.2+	2007 03 18	703	1.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2004 08 21	703	1.2−	0.8−	2007 03 18	703	1.0+	0.0
2000 09 27	704	0.5−	0.0	2004 08 21	703	(3.1−	0.3+)	2007 03 18	703	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2004 09 08	704	0.8−	0.7−	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.8−	0.4−	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.9−	0.1−	2004 09 08	704	0.7−	0.5−	2007 03 26	691	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.5+	0.8+	2004 09 10	704	0.1+	0.8−				
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2004 09 10	704	0.0	1.1−				

(153059)* 2000 QE₁₅₈

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				U			
<i>M</i>	183.77794	(2000.0)					
<i>n</i>	0.23407976	<i>ω</i>	179.58362	+0.99748162	−0.06704661		
<i>a</i>	2.6075149	<i>Ω</i>	184.46281	+0.06418318	+0.99209326		
<i>e</i>	0.1255384	<i>i</i>	17.29560	+0.03018164	+0.10609292		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 116594

2007 APR. 2

2000 09 03 704 0.6− 1.3+ 2003 05 02 691 0.4+ 0.4+ 2007 03 13 691 0.2− 0.3+
 2000 09 03 704 0.2+ 1.9+ 2003 05 02 691 0.1− 0.1+ 2007 03 13 691 0.1− 0.3+

(153060)* 2000 QU₁₆₆ = 2002 AV₅₃

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 22406)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	235.36980	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24265171	<i>ω</i>	86.28596	+0.86634759	+0.49590672
<i>a</i>	2.5457386	<i>Ω</i>	243.97610	−0.48042739	+0.79500874
<i>e</i>	0.0989242	<i>i</i>	3.78475	−0.13649678	+0.34933884
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.7−	2004 09 08	704	1.5−	0.8+
1994 02 13	691	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2004 09 08	704	0.2−	0.7+
1994 02 13	691	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	1.3+	2004 09 08	704	0.5+	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.4+	2004 09 10	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.1+	1.2+	2004 09 10	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.3+	1.2+	2002 01 15	704	0.8+	1.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	1.2+	0.1−	2002 01 15	704	1.4+	0.8+	2004 09 10	704	0.4−	1.0+
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.4+	2004 09 10	704	0.0	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2004 06 18	704	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	1.1+	0.1−	2004 06 18	704	0.0	1.0+	2004 09 18	704	0.2+	1.2+
2000 09 03	704	0.8+	1.0+	2004 06 18	704	1.2−	0.5+	2004 09 18	704	0.0	0.5+
2000 09 05	704	1.7−	0.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.3−	2005 12 27	691	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2004 08 12	704	1.0−	0.6−	2005 12 27	691	0.1−	0.9+
2000 09 05	704	0.7−	0.8+	2004 08 12	704	0.4−	0.1−	2005 12 27	691	0.6−	0.3+
2000 09 25	691	0.1−	0.2−	2004 08 12	704	0.4−	0.4−	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2000 09 25	691	0.0	0.3−	2004 08 12	704	0.9−	0.1−	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2000 09 25	691	0.0	0.3−	2004 08 27	703	(0.7−	1.7+)	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2001 12 09	691	0.2−	0.7−	2004 08 27	703	0.5+	0.8+	2007 03 18	691	0.0	0.4+
2001 12 09	691	0.5+	0.4−	2004 08 27	703	0.5−	0.2−	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2001 12 09	691	0.1+	0.6−	2004 08 27	703	0.6+	0.5+	2007 03 18	691	0.1+	0.5+
2002 01 09	704	0.5+	0.3+	2004 09 08	704	0.3+	0.6+				

(153061)* 2000 QY₁₆₈

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	123.46995	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21706784	<i>ω</i>	225.63342	+0.76635200	−0.64193916
<i>a</i>	2.7420312	<i>Ω</i>	174.14252	+0.63662537	+0.75367971
<i>e</i>	0.1749217	<i>i</i>	14.10715	+0.08609740	+0.14100000
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.0	0.6−	2005 09 13	699	0.2+	0.0	2005 11 29	703	0.3−	0.1−
1991 10 01	691	0.0	0.9−	2005 09 13	699	1.1+	0.2−	2005 11 29	703	0.3−	0.1−
2000 08 26	691	0.0	0.2−	2005 10 10	699	0.3−	0.2+	2005 11 29	703	0.1+	0.0
2000 08 26	691	0.0	0.2−	2005 10 10	699	0.3−	0.2−	2005 12 05	703	0.3−	0.1+
2000 08 26	691	0.0	0.2−	2005 10 10	699	0.6−	0.2−	2005 12 05	703	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	1.0+	2005 10 24	644	0.3+	0.2+	2005 12 05	703	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2005 10 24	644	0.1−	0.5+	2005 12 25	703	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2005 10 24	644	0.2−	0.5+	2005 12 25	703	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2005 10 27	699	0.2+	0.4−	2005 12 25	703	0.9−	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2005 10 27	699	0.5−	0.1+	2005 12 25	703	0.5+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2005 10 27	699	0.9+	0.2−	2006 01 28	703	0.7+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2005 10 27	699	0.0	0.2−	2006 01 28	703	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2005 10 27	703	0.6−	0.1+	2006 01 28	703	0.4−	0.7−
2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2005 10 27	703	0.3−	0.1+	2006 01 28	703	0.8+	1.3−
2000 09 03	704	0.4−	1.1+	2005 10 27	703	0.4+	0.1−	2007 02 17	G96	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2005 10 27	703	0.8−	0.1−	2007 02 17	G96	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.6−	2005 10 31	699	0.8+	0.3−	2007 02 17	G96	0.7−	0.5+

2000 09 05	704	0.0	0.5+	2005 10 31	699	0.2+	0.3+	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2005 10 31	699	0.3−	0.9+	2007 02 19	A50	0.2−	0.6+
2000 09 05	704	0.4+	1.1+	2005 11 01	703	0.0	0.2+	2007 02 19	A50	0.5−	0.3+
2000 09 22	699	0.3+	1.0+	2005 11 01	703	0.2+	0.3−	2007 02 23	G96	0.3−	0.3+
2000 09 22	699	0.9−	1.5+	2005 11 01	703	0.4−	0.3+	2007 02 23	G96	0.4−	0.0
2000 09 22	699	0.0	1.3+	2005 11 01	703	0.1−	0.4+	2007 02 23	G96	1.3−	0.4+
2000 09 22	699	0.8−	0.0	2005 11 12	703	0.1−	0.6+	2007 02 23	G96	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2005 11 12	703	0.4+	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2005 11 12	703	0.3+	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2005 11 12	703	0.2−	0.2−	2007 02 23	691	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2005 11 13	703	0.5−	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2005 11 13	703	0.6−	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.3+	1.6+	2005 11 13	703	1.0−	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2005 11 13	703	0.4−	0.1+	2007 03 14	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2005 11 19	644	0.3−	0.2+	2007 03 14	704	0.2−	0.8+
2000 09 25	704	(0.8−	2.7+)	2005 11 19	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	704	0.3+	1.1+	2005 11 19	644	0.1−	0.1+	2007 03 14	704	1.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2005 11 26	703	0.3−	0.5−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2005 11 26	703	1.0+	1.0−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	1.2+	2005 11 26	703	1.1+	0.5−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.3−	1.2+	2005 11 26	703	0.4−	0.4−	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2005 11 26	703	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.1−	0.9+
2002 02 17	644	1.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.4−	1.1+
2002 02 17	644	0.7+	0.7+	2005 11 26	703	0.3−	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.8+
2002 02 17	644	0.6+	0.0	2005 11 26	703	0.1−	0.5+	2007 03 17	704	0.3−	0.0
2003 05 01	691	0.3+	0.2+	2005 11 27	699	0.4+	1.1+	2007 03 17	704	0.0	1.5+
2003 05 01	691	0.4+	0.4+	2005 11 27	699	0.9+	1.0+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2003 05 01	691	0.5+	0.3+	2005 11 27	699	0.4+	1.0+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2005 09 13	699	0.1+	1.1+	2005 11 27	699	0.5+	1.0−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2005 09 13	699	0.9+	0.1−	2005 11 29	703	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.9+	0.2−

(153062)* 2000 QD₁₇₂

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	141.63304	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21502668	<i>ω</i>	33.50559	+0.95246672	−0.30197146
<i>a</i>	2.7593565	<i>Ω</i>	343.92312	+0.23771609	+0.81934011
<i>e</i>	0.1722888	<i>i</i>	8.35814	+0.19052091	+0.48733462
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	1.0−	2005 12 04	703	0.5+	1.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.6−	0.0	2005 12 29	644	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	1.0−	2005 12 29	644	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	1.5−	2000 09 26	704	0.4−	1.4−	2005 12 29	644	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.9−	2000 09 26	704	0.9+	0.4−	2007 02 17	691	0.0	0.0
2000 09 02	699	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
2000 09 02	699	0.1+	0.9+	2000 10 01	699	0.8−	0.7+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2000 09 02	699	1.3−	1.0+	2000 10 01	699	0.8+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2000 09 02	699	0.4−	1.2+	2000 10 01	699	0.8+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	699	1.4+	0.7+	2007 02 21			

2007 APR. 2

M.P.O. 116595

Id. G. V. Williams (*MPO* 25112)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	161.44433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22921202	ω	146.03630	+0.88155311	-0.46945360
<i>a</i>	2.6443024	Ω	242.03810	+0.41964226	+0.82755302
<i>e</i>	0.2211099	<i>i</i>	3.23047	+0.21625098	+0.30784626
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 23	327	0.5-	0.1-	2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2005 12 27	704	(0.2-	1.6-)
1996 10 23	327	0.2-	0.1+	2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2005 12 27	704	0.5+	0.2-
1996 10 23	327	0.3-	0.5+	2002 02 11	704	1.2+	0.6+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+
1996 10 23	327	1.1-	0.2-	2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.4-	0.5+	2002 02 11	704	0.8+	0.1-	2005 12 29	691	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.5-	0.1+	2002 02 11	704	1.4+	0.3-	2005 12 30	704	0.4+	0.9+
2000 08 31	704	0.7-	0.6+	2002 02 11	704	1.1+	0.3-	2005 12 30	704	0.1-	0.1+
2000 08 31	704	0.9+	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2005 12 30	704	0.4-	1.3+
2000 08 31	704	0.9-	0.8+	2002 02 16	644	0.1-	0.3+	2005 12 30	704	1.1-	0.8+
2000 09 03	704	1.1-	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2006 01 02	G96	0.1+	0.2-
2000 09 03	704	0.2-	0.1+	2002 02 18	209	0.8-	0.1-	2006 01 02	G96	0.1-	0.2-
2000 09 03	704	0.7-	0.7+	2002 02 18	209	1.2-	0.6-	2006 01 02	G96	0.4-	0.2-
2000 09 03	704	0.2+	0.6-	2002 02 19	209	0.0	0.1+	2006 01 02	G96	0.2-	0.1-
2000 09 03	704	0.5+	0.5-	2002 02 19	209	0.1-	0.0	2006 01 03	H07	0.2-	0.2+
2000 09 23	704	0.7-	0.3-	2002 02 19	209	0.3+	0.1+	2006 01 03	H07	0.6-	0.1+
2000 09 23	704	0.3-	0.5+	2002 02 19	209	0.3-	0.7+	2006 01 03	H07	0.3-	0.4+
2000 09 23	704	0.4-	0.1-	2003 04 25	691	0.6+	1.2+	2006 01 03	H07	0.6+	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2003 04 25	691	0.6+	1.2+	2006 01 09	G96	0.2-	0.2-
2000 09 23	704	0.4-	1.0+	2003 04 25	691	(0.6+	1.5+)	2006 01 09	G96	0.8-	0.4-
2000 09 25	704	0.9-	0.3+	2004 07 11	704	0.2+	1.0+	2006 01 09	G96	0.2+	0.5-
2000 09 25	704	0.4+	0.1-	2004 07 11	704	0.4+	0.9+	2006 01 09	G96	1.1+	0.4-
2000 09 25	704	0.6+	0.4-	2004 07 11	704	0.3+	0.6+	2006 01 10	691	0.2+	0.0
2000 09 25	704	0.5+	1.2-	2005 11 01	G96	0.4-	0.0	2006 01 10	691	0.2+	0.2+
2000 09 25	704	0.4+	0.4-	2005 11 01	G96	0.3-	0.2-	2006 01 10	691	0.3-	0.6+
2000 10 02	704	1.8+	1.1+	2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2006 01 23	704	0.3-	0.3-
2000 10 02	704	0.5-	0.9+	2005 11 30	G96	0.3-	0.3-	2006 01 23	704	0.3-	0.9-
2000 10 02	704	0.1+	1.2+	2005 11 30	G96	0.3-	0.3-	2006 01 23	704	0.5+	0.2-
2000 10 02	704	0.4+	1.9+	2005 11 30	G96	0.1-	0.1-	2006 01 23	704	0.6-	0.4+
2000 10 02	704	0.3-	1.3+	2005 11 30	G96	1.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2002 02 06	644	0.4+	0.3+	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.6-	0.3-
2002 02 06	644	0.6+	0.3+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.5-	0.2+
2002 02 06	644	0.5+	0.4+	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.6+	0.4-	2005 12 27	704	0.9-	0.4-	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2005 12 27	704	(1.9-	0.4+)	2007 03 18	691	0.3-	0.0

(153064)* 2000 QG₁₇₉

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.46040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21202303	ω	138.29973	+0.40640241	-0.90681121
<i>a</i>	2.7853558	Ω	287.44602	+0.80418418	+0.41315637
<i>e</i>	0.2133610	<i>i</i>	6.73846	+0.43373365	+0.08363762
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2002 02 03	608	1.0+	1.2+	2005 10 26	699	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.4-	0.6+	2002 02 03	608	1.2+	1.1+	2005 10 26	699	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	1.3+	2002 02 03	608	1.1+	1.1+	2005 10 29	703	0.6+	0.1+
2000 09 03	704	0.9-	0.6+	2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2005 10 29	703	0.1-	0.4-
2000 09 03	704	1.3-	0.3+	2002 02 07	704	0.4-	0.4+	2005 10 29	703	0.1-	0.3-
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2005 10 29	703	0.1-	0.4-
2000 09 03	704	0.5-	0.9+	2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2005 11 03	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.4-	1.8+	2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2005 11 03	704	0.5-	0.3-
2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2002 02 11	704	0.2+	0.1-	2005 11 03	704	1.1-	0.2+
2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.2-	2005 11 03	704	0.2-	0.0

2000 09 23	704	0.9-	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.3-	2005 11 06	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	1.3-	1.2+	2002 02 11	704	1.2+	0.0	2005 11 06	704	0.1-	0.3+
2000 10 02	691	0.1-	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.3-	0.3+
2000 10 02	691	0.1-	0.5+	2002 02 16	644	0.2-	0.0	2005 11 06	704	0.0	0.0
2000 10 02	691	0.1-	0.3+	2002 02 16	644	0.2-	0.1-	2005 11 06	704	0.1+	0.5+
2001 11 17	704	0.9-	0.1+	2002 02 16	644	0.2-	0.2+	2005 11 19	699	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.9-	0.3-	2002 03 05	644	0.2-	0.1-	2005 11 19	699	0.3-	0.1+
2001 11 17	704	0.3-	0.1-	2002 03 05	644	0.0	0.1-	2005 11 19	699	0.1-	1.0-
2001 12 17	644	0.1-	0.2-	2002 03 05	644	0.3+	0.2-	2005 11 19	699	1.2+	0.2-
2001 12 17	644	0.1-	0.1-	2005 09 23	703	0.3-	0.6-	2005 12 06	699	0.6+	0.7-
2001 12 17	644	0.1+	0.0	2005 09 23	703	0.3-	1.0-	2005 12 06	699	0.2-	0.4-
2001 12 18	699	0.2+	1.2-	2005 09 23	703	0.2+	1.0-	2005 12 06	699	0.5+	0.4-
2001 12 18	699	0.1-	0.4+	2005 09 23	703	0.5+	0.2-	2005 12 06	699	0.2+	0.2-
2001 12 18	699	0.7-	0.4+	2005 10 01	703	0.2-	0.2-	2005 12 24	703	(0.9-	2.2-)
2001 12 18	699	0.2+	0.4+	2005 10 01	703	0.0	0.5-	2005 12 24	703	0.0	0.2-
2001 12 20	704	1.0+	0.5+	2005 10 01	703	0.2+	0.1-	2005 12 24	703	0.1-	1.4-
2001 12 20	704	0.7+	0.5+	2005 10 01	703	0.1-	0.5-	2005 12 24	703	1.2-	0.1+
2001 12 20	704	(1.7+	0.5-)	2005 10 02	644	0.1+	0.2-	2005 12 24	703	1.3+	0.7+
2001 12 20	704	1.4+	0.1+	2005 10 02	644	0.0	0.1-	2005 12 24	703	0.5+	0.4+
2002 01 09	704	0.2-	0.3-	2005 10 02	644	0.2+	0.3-	2005 12 24	703	0.1+	0.8-
2002 01 09	704	0.2+	0.8-	2005 10 10	699	0.3+	0.0	2005 12 24	703	0.7+	0.3+
2002 01 09	704	0.3-	0.0	2005 10 10	699	0.2+	0.1+	2006 12 26	703	0.1+	1.0-
2002 01 09	704	0.0	0.4-	2005 10 10	699	0.5+	0.6+	2006 12 26	703	1.5+	1.4+
2002 01 09	704	0.7-	0.7+	2005 10 10	699	0.3+	0.4+	2006 12 26	703	(0.2+	1.8+)
2002 01 13	704	0.1-	0.5+	2005 10 13	704	1.3+	0.3-	2006 12 26	703	(0.6+	1.8-)
2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2005 10 13	704	0.6-	1.1+	2007 03 11	703	0.0	1.2+
2002 01 13	704	0.0	0.4+	2005 10 13	704	0.3+	0.4+	2007 03 11	703	0.4-	1.1-
2002 01 13	704	0.4+	0.6+	2005 10 13	704	0.1-	0.2+	2007 03 11	703	0.4-	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.5+	2005 10 13	704	0.3-	0.6+	2007 03 11	703	0.6+	0.3+
2002 01 14	608	0.9-	0.3-	2005 10 14	699	0.2+	0.4+	2007 03 15	703	0.1-	0.6-
2002 01 14	608	0.7-	0.3-	2005 10 14	699	0.8-	0.9+	2007 03 15	703	(1.9+	0.5-)
2002 01 14	608	0.6-	0.2-	2005 10 14	699	0.4-	0.5+	2007 03 15	703	1.1-	0.7+
2002 01 22	704	0.0	0.1-	2005 10 14	699	0.3-	0.1+	2007 03 15	703	0.6-	0.4+
2002 01 22	704	0.7-	0.3+	2005 10 23	644	0.0	0.4-	2007 03 15	703	0.3+	0.6-
2002 01 22	704	0.5+	0.0	2005 10 23	644	0.1+	0.2-	2007 03 15	703	1.0-	1.0-
2002 01 22	704	0.4-	0.1+	2005 10 23	644	0.1+	0.5-	2007 03 15	703	0.0	0.4-
2002 01 26	644	0.1-	0.2+	2005 10 23	703	0.1-	0.3-	2007 03 15	703	(1.8-	0.2+)
2002 01 26	644	0.0	0.2+	2005 10 23	703	0.5+	1.0-	2007 03 19	699	1.2+	0.6-
2002 01 26	644	0.1-	0.1+	2005 10 23	703	0.1-	0.1-	2007 03 19	699	1.3+	1.0+
2002 02 02	608	0.3+	1.1+	2005 10 23	703	0.6-	0.5-	2007 03 19	699	0.5+	0.2+
2002 02 02	608	0.5+	1.0+	2005 10 26	699	0.5+	0.6-	2007 03 19	699	1.2-	0.3-
2002 02 02	608	0.4+	0.4+	2005 10 26	699	0.0	0.1-				

(153065)* 2000 QO₁₈₆ = 1996 TZ₄₉

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4683)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	207.76671		(2000.0)	P	Q
n	0.23733386	ω	344.77047	+0.94097144	+0.33796276
a	2.5836256	Ω	355.34678	-0.28125283	+0.74973377
e	0.1806395	i	13.40892	-0.18833373	+0.56892921
P	4.15	H	16.1	G 0.15	U 1

2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1–	0.7+	2004 06 29	E12	0.4+	0.3–
2000 08 01	704	(2.4–	0.4–)	2000 10 02	704	1.8+	0.1–	2004 06 29	E12	0.5+	0.4+
2000 08 21	699	1.0–	0.5–	2000 10 02	704	0.6–	0.8+	2007 02 25	G96	(0.8+	2.1+)
2000 08 21	699	1.3–	0.2+	2000 10 02	704	0.2–	0.6+	2007 02 25	G96	0.3+	0.3–
2000 08 21	699	1.0–	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.8+	2007 02 25	G96	0.4–	0.2+
2000 08 21	699	0.7–	0.3–	2000 10 02	704	0.2–	0.6+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3–
2000 08 26	704	0.6–	0.2+	2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.3–	0.1+	2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.2–	0.2+
2000 08 26	704	0.5–	0.5+	2001 12 18	645	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1–	0.3+
2000 08 26	704	0.5–	1.4+	2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1–	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	1.1+	2003 03 23	691	0.6+	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2000 09 04	704	0.3+	0.3–	2003 03 23	691	0.4+	0.6+	2007 03 15	691	0.2–	0.1+
2000 09 04	704	0.1–	0.4+	2003 03 23	691	0.5+	0.7+				

(153066)* 2000 QT₁₈₇ = 2005 YB₂₁₅

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 107857)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	187.34133		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23333598	ω	352.67884	+0.99592914	+0.08998156
<i>a</i>	2.6130531	Ω	2.18007	–0.07394936	+0.84946201
<i>e</i>	0.0903408	<i>i</i>	8.06318	–0.05154264	+0.51992077
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.9+	0.8+	2003 05 03	691	0.9+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5–
2000 08 26	704	1.0–	0.3+	2003 05 03	691	0.7+	0.3+	2007 02 25	G98	0.1–	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.3–	2003 05 03	691	0.4+	0.3+	2007 02 25	G98	0.0	0.7+
2000 08 26	704	0.5–	0.0	2004 07 13	E12	0.3+	0.1–	2007 02 25	G98	0.1–	0.1–
2000 08 26	704	0.2–	0.5+	2004 07 13	E12	0.5–	0.4+	2007 02 25	G98	1.0–	0.0
2000 09 04	704	0.4–	1.5+	2004 07 13	E12	0.2–	0.1+	2007 02 25	G98	0.6–	0.5+
2000 09 04	704	0.2–	0.4+	2004 07 13	E12	0.4+	0.5–	2007 03 11	G96	0.3–	0.2–
2000 09 04	704	0.5–	0.6–	2004 08 19	E12	0.1+	0.9–	2007 03 11	G96	0.2+	0.3–
2000 09 04	704	0.4+	0.7+	2004 08 19	E12	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2–	0.4–
2001 12 09	704	0.2+	0.8+	2004 08 19	E12	0.8–	0.1+	2007 03 15	691	0.1–	0.2+
2001 12 09	704	0.6+	0.1+	2004 08 19	E12	0.1–	0.9+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2001 12 09	704	1.0+	0.3+	2005 12 31	703	0.3–	0.8–	2007 03 15	691	0.1+	0.2–
2001 12 09	704	0.2+	1.0+	2005 12 31	703	0.2–	0.4+	2007 03 17	699	0.9–	0.3–
2001 12 19	644	0.1+	1.2+	2005 12 31	703	0.4+	0.1+	2007 03 17	699	(2.2+	0.9+)
2001 12 19	644	0.0	1.1+	2005 12 31	703	0.1–	0.1+	2007 03 17	699	0.2+	0.2+
2001 12 19	644	0.1–	1.1+	2006 01 07	703	0.3–	0.6–	2007 03 17	699	1.3+	1.1–
2001 12 23	704	0.8–	0.8–	2006 01 07	703	0.5+	0.5+	2007 03 20	G96	0.7–	0.5–
2001 12 23	704	0.7–	0.3+	2006 01 07	703	(2.3+	0.1+)	2007 03 20	G96	0.5–	0.3–
2001 12 23	704	0.7–	0.4+	2006 01 07	703	0.6+	0.7+	2007 03 20	G96	0.6–	0.1–
2001 12 23	704	0.7+	0.9+	2007 02 25	G96	0.2+	0.6–	2007 03 20	G96	0.8–	0.1–
2003 04 01	704	1.0+	1.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.4–	2007 03 26	G96	0.0	0.3–
2003 04 01	704	0.5–	1.2+	2007 02 25	G96	0.4–	0.3–	2007 03 26	G96	0.4–	0.4–
2003 04 01	704	(0.2–	1.6+)	2007 02 25	G96	0.0	0.4–	2007 03 26	G96	0.2–	0.4–
2003 04 08	691	0.1–	0.4+	2007 02 25	G96	0.3–	0.5–	2007 03 26	G96	0.2+	0.7–
2003 04 08	691	0.3–	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3–				
2003 04 08	691	0.2–	0.2+	2007 02 25	G96	0.2–	0.3–				

(153067)* 2000 QG₁₉₅

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	207.35036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23631698	ω	201.28561	+0.90164807	+0.42334178
<i>a</i>	2.5910319	Ω	133.35049	–0.37716121	+0.86974240
<i>e</i>	0.1080193	<i>i</i>	6.98165	–0.21161330	+0.25363341
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.5–	0.7+	2004 07 11	704	0.3–	0.0	2004 08 08	704	0.4+	0.0
2000 07 29	807	0.5–	0.8+	2004 07 11	704	0.0	0.2+	2005 12 07	703	0.6+	0.6+
2000 08 21	699	0.1–	0.2+	2004 07 11	704	0.4–	0.2+	2005 12 07	703	0.1–	0.9+
2000 08 21	699	0.2–	0.1–	2004 07 18	704	0.8–	0.3+	2005 12 07	703	0.1–	1.3+
2000 08 21	699	1.8–	1.4+	2004 07 18	704	0.3+	0.3+	2005 12 07	703	1.3–	1.2+
2000 08 21	699	0.3+	1.3+	2004 07 18	704	0.0	0.2+	2005 12 09	704	0.7+	0.5+
2000 08 26	704	0.3–	0.6+	2004 07 18	704	0.2+	0.9+	2005 12 09	704	0.8+	1.4+
2000 08 26	704	0.2+	1.2+	2004 07 21	E12	0.2–	0.2–	2005 12 09	704	0.8+	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2004 07 21	E12	0.2–	0.1–	2007 02 26	G96	0.1+	1.4–
2000 09 05	704	0.8–	0.7+	2004 07 21	E12	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.2–	1.2–
2000 09 05	704	0.9–	2.2+	2004 07 21	E12	0.1–	0.1+	2007 02 26	G96	0.5–	1.0–
2000 09 05	704	1.1–	1.5+	2004 07 22	699	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.2–	1.1–
2000 09 05	704	0.4–	2.3+	2004 07 22	699	0.5–	0.7–	2007 03 15	703	1.1–	1.0–
2003 03 26	691	0.1+	0.2–	2004 07 22	699	0.5+	0.0	2007 03 15	G96	(0.2–	4.7+)
2003 03 26	691	0.6+	0.4+	2004 07 22	699	0.3+	0.3+	2007 03 15	703	0.5–	0.4+
2003 03 26	691	0.6+	0.3+	2004 08 03	E12	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	(0.1–	5.1+)
2004 06 19	691	0.0	0.2–	2004 08 03	E12	0.2–	0.1+	2007 03 15	703	0.7+	0.9–
2004 06 19	691	0.1–	0.1–	2004 08 03	E12	0.3+	0.2–	2007 03 15	G96	(0.5–	5.0+)
2004 06 19	691	0.1+	0.1–	2004 08 03	E12	0.5+	0.6+	2007 03 15	703	0.4+	2.1–
2004 07 11	704	0.2+	0.3–	2004 08 08	704	0.2–	0.3–	2007 03 15	G96	(0.3–	6.0+)
2004 07 11	704	0.5+	0.5–	2004 08 08	704	1.2+	0.6–				

(153068)* 2000 QE₂₀₁ = 2000 SZ₁₉₀

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 8595)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	214.80678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23754103	ω	279.99800	+0.91914859	+0.39044950
<i>a</i>	2.5821232	Ω	57.03702	–0.33269530	+0.84030956
<i>e</i>	0.2202225	<i>i</i>	3.56056	–0.21090212	+0.37607053
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2004 07 09	699	(1.1+ 1.6+)	2004 08 22	E12	0.1+	0.1–
2000 08 29	704	0.1+	0.7+	2004 07 09	699	0.4– 0.3+	2004 08 22	E12	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.1–	0.1+	2004 07 09	699	0.2+ 0.8–	2004 08 22	E12	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	1.6+	0.6+	2004 07 09	E12	1.0– 0.2+	2004 08 23	699	0.2–	1.0–
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2004 07 09	E12	0.4– 0.1+	2004 08 23	699	0.6+	0.5–
2000 09 05	704	0.2–	1.1+	2004 07 09	E12	0.5+ 0.8–	2004 08 23	699	0.5+	0.2–
2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2004 07 09	E12	0.2+ 0.3+	2004 08 23	699	0.2–	0.2+
2000 09 05	704	0.0	1.1+	2004 07 11	704	1.2+ 0.4+	2005 12 24	691	0.1–	0.6–
2000 09 24	699	1.1–	0.2+	2004 07 11	704	0.0 0.0	2005 12 24	691	0.0 0.0	
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2004 07 11	704	0.7+ 0.4–	2005 12 24	691	0.0 0.1–	
2000 09 24	704	1.0–	0.3+	2004 07 11	704	0.6+ 0.3+	2006 01 05	691	0.1+ 0.4+	
2000 09 24	699	0.5–	0.0	2004 07 11	704	0.9+ 0.2–	2006 01 05	691	0.1+ 0.2+	
2000 09 24	704	0.5–	0.1–	2004 07 16	704	0.4+ 0.5–	2006 01 05	691	0.1+ 0.3+	
2000 09 24	699	1.4–	0.3–	2004 07 16	704	0.4+ 0.3–	2007 02 26	G96	0.1+ 0.0	
2000 09 24	704	0.7+	1.1–	2004 07 16	704	0.0 0.9+	2007 02 26	G96	0.2+ 0.0	
2000 09 24	704	0.1+	0.4–	2004 08 07	E12	0.4+ 0.2+	2007 02 26	G96	0.4+ 0.2+	
2000 09 24	699	0.6–	0.5+	2004 08 07	E12	0.1– 0.0	2007 02 26	G96	0.1– 0.2–	
2000 09 25	608	(0.5+ 5.8+)		2004 08 07	E12	0.4+ 0.0	2007 03 12	691	0.1– 0.1+	
2000 09 25	608	(0.8+ 6.2+)		2004 08 07	E12	0.3– 0.1+	2007 03 12	691	0.4+ 0.5+	
2000 09 25	608	(1.1+ 5.0+)		2004 08 08	704	(1.6– 0.6–)	2007 03 12	691	0.1+ 0.3+	
2000 10 02	704	0.4–	0.5+	2004 08 08	704	1.0– 0.4–	2007 03 12	G96	0.3+ 0.2+	
2000 10 02	704	0.3–	0.4+	2004 08 08	704	(1.6– 0.6–)	2007 03 12	G96	0.5– 0.1–	
2000 10 02	704	0.4–	1.1+	2004 08 11	704	0.6– 0.2–	2007 03 12	G96	0.4+ 0.1–	
2002 01 22	691	0.1+ 0.0		2004 08 11	704	1.0– 0.3–	2007 03 12	G96	0.4– 0.3+	
2002 01 22	691	0.1+ 0.2–		2004 08 11	704	0.9– 0.3+	2007 03 16	691	0.0 0.6+	
2002 01 22	691	0.2– 0.2+		2004 08 11	704	1.4– 0.2+	2007 03 16	691	0.1– 0.2+	
2004 07 09	699	0.0 0.3+		2004 08 22	E12	0.0 0.1+	2007 03 16	691	0.5+ 0.1+	

2007 APR. 2

M.P.O. 116597

Id. G. V. Williams (*MPO* 46447)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.85762	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25786806	ω 240.62769	+0.71594995	+0.69640161
<i>a</i>	2.4445805	Ω 75.18382	−0.62152371	+0.66800120
<i>e</i>	0.2330031	<i>i</i> 2.92910	−0.31799992	+0.26229600
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.5−	0.1−	2003 05 05	691	0.5+	1.4+	2004 10 09	704	0.0	0.4+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2003 05 05	691	0.8+	1.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2003 05 05	691	0.4+	1.4+	2004 10 09	704	0.8+	0.8+
2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2004 08 12	704	0.8−	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.2+
2000 09 05	704	1.4−	0.1−	2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2004 10 14	691	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2004 08 12	704	0.8−	0.4+	2004 10 14	691	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2004 09 12	704	1.2−	1.1+	2004 10 18	704	1.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.7+	2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	1.3−	0.4+
2000 09 24	699	(2.6+	0.8+)	2004 09 12	704	0.7−	0.5+	2004 10 18	704	0.7−	0.3+
2000 09 24	699	0.5−	0.2+	2004 09 12	704	1.1−	1.0+	2004 10 18	704	1.4−	0.4+
2000 09 24	699	1.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.1−	0.9+	2004 11 02	644	1.3−	1.0+
2000 09 24	699	0.1+	1.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2004 11 02	644	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2004 09 17	704	0.2+	0.9+	2004 11 02	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 01 27	G96	0.5+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2006 01 27	G96	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.0	2006 01 27	G96	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2004 09 22	704	0.3−	0.2−	2006 01 27	G96	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.6−	2004 09 22	704	0.6−	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.8+	0.8−	2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	1.3−	0.8+	2004 09 22	704	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2004 10 07	699	0.5−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2003 03 26	691	0.2+	1.0+	2004 10 07	699	1.4+	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2003 03 26	691	0.4+	0.7+	2004 10 07	699	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.3−	0.2−
2003 03 26	691	0.7+	0.9+	2004 10 07	699	1.2+	0.6−	2007 03 13	691	0.0	0.3−
2003 03 27	699	0.5−	1.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2003 03 27	699	1.4−	0.5−	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2003 03 27	699	0.3−	1.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.7+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2003 03 27	699	0.8+	1.0−	2004 10 07	704	0.0	0.8+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2003 04 25	691	(1.1+	1.7+)	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.8+	0.3−
2003 04 25	691	(0.9+	1.6+)	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 04 25	691	(1.1+	1.7+)	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.0

(153070)* 2000 QX₂₀₆

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.41459	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21587138	ω 30.60707	+0.87268533	−0.48827049
<i>a</i>	2.7521536	Ω 358.60562	+0.41381731	+0.74337984
<i>e</i>	0.2740746	<i>i</i> 8.26470	+0.25918246	+0.45714149
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2002 02 08	704	0.0	0.2+
2000 08 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.8+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	(2.2+	0.6+)	2002 02 20	704	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	1.3+
2000 08 31	704	1.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	0.8+	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2002 03 12	644	1.0+	0.5+
2000 09 04	699	0.8−	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 03 12	644	1.2+	0.5+
2000 09 04	699	0.5−	0.8+	2000 10 01	699	0.8+	0.1+	2002 03 14	704	0.1−	0.9+
2000 09 04	699	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2002 03 14	704	0.5+	0.7+
2000 09 04	699	1.0−	0.9+	2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2000 10 01	699	0.4+	0.3−	2002 03 14	704	0.0	1.4+

2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.8+
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2005 10 08	704	0.6+	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2005 10 08	704	(1.5+	1.7+)
2000 09 05	704	0.9−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2005 10 08	704	0.1+	0.2+
2000 09 09	120	1.4−	0.3−	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2005 10 08	704	0.2−	1.3+
2000 09 09	120	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.4+	0.7+	2005 10 30	704	0.2−	1.2−
2000 09 09	699	0.2−	0.9+	2000 10 24	704	0.4+	1.1+	2005 10 30	704	0.6+	0.3−
2000 09 09	699	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	0.8−	0.4+	2005 10 30	704	0.6+	0.6−
2000 09 09	699	0.2−	0.5+	2000 10 30	704	0.9+	0.2−	2005 10 30	704	1.0+	1.4−
2000 09 09	699	0.9−	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2005 11 26	704	0.5+	0.7−
2000 09 09	120	0.9−	0.7+	2000 10 30	704	0.5−	0.6+	2005 11 26	704	0.4+	0.5−
2000 09 09	120	0.3+	0.7−	2000 10 30	704	0.6−	0.5+	2005 11 26	704	0.8−	0.0
2000 09 09	120	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.2+	0.8+	2005 11 26	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	699	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.6+	0.3−	2005 11 26	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	699	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.6+	0.5−	2005 12 23	704	(2.4−	0.7+)
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2005 12 23	704	1.4−	1.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.9+	2005 12 23	704	(0.8−	1.9+)
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	1.0+	2005 12 23	704	0.9−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	1.2−	1.6−	2007 02 23	691	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	1.3−	2007 02 23	691	0.4−	0.1−
2000 09 24	699	0.8−	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2007 02 23	691	0.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2000 09 25	106	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.6+	1.0−	2007 03 12	691	0.2+	0.7+
2000 09 25	106	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2007 03 12	691	0.9+	0.4+
2000 09 25	106	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2000 09 26	704	1.4−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	1.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2002 02 08	704	0.1+	0.4−				
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2002 02 08	704	0.3+	1.0+				

(153071)* 2000 QW₂₀₇ = 1991 PR₂₄ = 2002 CY₂₁₂

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27017)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.38959	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22681049	ω 13.02761	+0.89433200	−0.44731470
<i>a</i>	2.6629354	Ω 13.55455	+0.40699115	+0.80509333
<i>e</i>	0.2167234	<i>i</i> 2.18470	+0.18581839	+0.38953085
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	(5.7+	0.5+)	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2005 12 28	G96	0.4+	0.8−
1991 08 02	809	(4.3+	0.0)	2002 02 07	291	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−
1991 08 02	809	(3.2+	0.0)	2002 02 07	291	0.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.2−	0.0
1994 04 06	691	0.5−	1.0−	2002 02 07	291	0.2+	0.2+	2005 12 30	691	0.2−	0.0
1994 04 06	691	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2005 12 30	691	0.9−	1.0+
1994 04 06	691	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2006 01 04	691	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	(2.2+	1.5−)	2006 01 04	691	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.5−	0.6−	2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2006 01 04	691	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	1.1−	0.0	2002 02 12	704	1.4+	1.1−	2006 01 05	703	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2002 02 12	704	1.3+	0.0	2006 01 05	703	0.1+	1.1+
2000 09 05	704	1.4−	0.0	2002 02 12	704	1.1+	1.3−	2006 01 05	703	0.9+	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2002 02 13	704	0.3+	1.0−	2006 01 05	703	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	1.4−	0.5−	2002 02 13	704	0.5−	0.3−	2006 01 05	704	0.4+	0.7+
2000 09 05	704	1.4−	0.6−	2002 02 13	704	(0.1+	1.6−)	2006 01 05	704	1.0+	1.2+
2000 09 19	608	0.7−	1.1+	2002 02 13	704	0.6+	0.1−	2006 01 05	704	0.5+	0.0
2000 09 19	608	0.5−	0.6+	2003 05 10	691	0.1−	0.7+	2006 01 05	704	1.3−	0.3−
2000 09 19	608	0.6−	1.2+	2003 05 10	691	0.2−	0.2+	2006 01 08	691	0.0	0.1−
2000 09 24	699	0.5+	1.3+	2003 05 10	691	0.4−	0.8+	2006 01 08	691	0.1−	0.1−
2000 09 24	699	1.6+	0.9+	2004 08 15	807	0.1+	0.5+	2006 01 08	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2004 08 15	807	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2004 08 22	E12	0.1−	0.6−	2006 01 10	G96	0.5−	0.2−
2000 09 24	699	1.0+	1.3+	2004 08 22	E12	0.1−	0.1−	2006 01 10	G96	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2004 08 22	E12	1.2+	1.0+	2006 01 10	691	0.0	0.1−

2000 09 24	699	1.1+	1.3+	2004 08 22	E12	0.2+	0.5+	2006 01 10	691	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2005 12 05	G96	0.2−	0.4−	2006 01 10	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 07	G96	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.4−	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.5−	2006 02 07	G96	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2005 12 22	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.2−	0.9−
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2005 12 22	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2005 12 22	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.6+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2005 12 26	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 27	703	1.0+	0.5−	2007 03 20	G96	0.6+	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2005 12 27	703	0.6−	0.8−	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2005 12 27	703	0.8+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2005 12 27	703	0.4−	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2005 12 28	G96	0.5−	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2005 12 28	G96	0.0	0.8−				

(153072)* 2000 QK₂₁₀ = 2004 NZ₂

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 64783)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22824171	ω	307.19045	+0.69455032		+0.71943331	
<i>a</i>	2.6517915	Ω	6.80511	−0.64907569		+0.62897306	
<i>e</i>	0.1984775	<i>i</i>	1.90836	−0.31032338		+0.29463300	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2000 10 01	699	0.6−	0.9−	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.8+	2005 12 07	691	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	1.3+	2000 10 02	704	1.0−	1.0+	2005 12 07	691	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.9+	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	1.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	1.3+	2005 12 28	G96	0.6+	0.1−
2000 09 05	704	1.4+	1.2−	2004 06 11	691	0.2−	0.1+	2005 12 28	G96	0.3+	0.5−
2000 09 07	691	0.4+	0.3−	2004 06 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.4+	0.2−
2000 09 07	691	0.7+	0.4−	2004 06 11	691	0.2−	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+
2000 09 07	691	0.7+	0.3−	2004 06 20	691	0.1−	0.4+	2007 01 27	691	0.7−	0.2+
2000 09 20	608	1.1−	1.0−	2004 06 20	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.4−
2000 09 20	608	0.9−	0.8−	2004 06 20	691	0.0	0.4+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+
2000 09 20	608	0.9−	0.7−	2004 07 09	428	0.5−	0.4−	2007 02 23	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2004 07 09	428	0.6+	0.8−	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2004 07 12	428	(1.6+	0.3−)	2007 02 23	691	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2004 07 12	428	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.8−	0.0	2004 07 13	428	0.3−	0.5−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	1.1+	0.1−	2004 07 13	428	0.1+	0.9+	2007 03 09	G96	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.8+	2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2005 11 25	691	1.1−	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2005 11 25	691	1.0+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2000 10 01	699	0.8−	0.7−	2005 11 29	691	0.4−	0.4+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2005 11 29	691	0.3−	0.1+	2007 03 13	G96	0.7+	0.3−
2000 10 01	699	0.2−	0.0	2005 11 29	691	(2.2−	3.8−)				
2000 10 01	699	1.4−	0.3−	2005 12 05	G96	0.0	0.3−				

(153073)* 2000 QS₂₁₂

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20969531	ω	202.87071	+0.97402557		−0.22320057	
<i>a</i>	2.8059305	Ω	169.80121	+0.22633446		+0.95456370	
<i>e</i>	0.2424504	<i>i</i>	12.44367	+0.00684908		+0.19745796	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2005 11 29	703	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2005 11 30	699	0.4+	0.5−
2000 08 31	704	0.9−	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2005 11 30	699	0.1+	0.5+
2000 09 04	699	0.3+	0.7+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2005 11 30	699	0.6−	0.2−
2000 09 04	699	0.0	0.5+	2000 11 03	704	1.3+	0.4−	2005 11 30	699	0.3−	0.5−
2000 09 04	699	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2005 12 05	703	0.0	0.5−
2000 09 04	699	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.7−	0.3−	2005 12 05	703	1.4−	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2003 04 07	691	0.1−	0.5+	2005 12 05	703	0.7+	0.8−
2000 09 05	704	0.0	0.7+	2003 04 07	691	0.2−	0.6+	2006 01 04	703	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2003 04 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 04	703	0.6−	0.5+
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2003 04 08	291	0.0	0.1−	2006 01 04	703	0.0	1.1+
2000 09 05	704	1.5−	0.1−	2003 04 08	291	0.2+	0.7+	2006 01 04	703	0.5+	1.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2003 04 08	291	0.3+	0.4+	2007 02 18	A50	0.6−	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2005 10 25	703	0.8+	0.7+	2007 02 18	A50	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2005 10 25	703	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2005 10 25	703	0.7+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	1.0−	2005 10 25	703	0.1−	1.4−	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2005 11 22	703	0.4+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.5−	1.9+	2005 11 22	703	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2005 11 22	703	0.6+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2000 09 25	704	1.1+	0.7−	2005 11 22	703	0.6−	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.9+	0.4+	2005 11 29	703	0.4−	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2005 11 29	703	0.7−	0.4+				
2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2005 11 29	703	0.0	0.1−				

(153074)* 2000 QV₂₁₄

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22898246	ω	302.22175	+0.61336952		+0.78962722	
<i>a</i>	2.6460694	Ω	5.69488	−0.65789570		+0.52226422	
<i>e</i>	0.2343874	<i>i</i>	9.47227	−0.43697949		+0.32206976	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2005 11 04	461	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2005 11 04	461	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2005 11 04	461	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2005 11 09	461	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2005 11 09	461	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	691	0.3+	0.8−	2005 12 21	703	0.5−	0.5−
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 02	691	0.0	0.5−	2005 12 21	703	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	691	0.5−	0.4−	2005 12 21	703	0.3−	0.3−
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.7−	0.5+	2005 12 21	703	0.5−	0.8+
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.6−	0.9+	2007 01 28	691	0.1−	0.0
2000 09 17	300	1.6+	0.4−	2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.1+
2000 09 17	300	1.8+	1.0−	2000 10 29	704	0.6−	0.2−	2007 01 28	691	0.1−	0.2+
2000 09 21	699	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2007 02 08	G96	0.3−	0.8−
2000 09 21	699	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.9−	2007 02 08	G96	0.4+	0.3−
2000 09 21	699	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2007 02 08	G96	0.1+	0.1−
2000 09 21	699	0.6−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	1.1+	2007 02 08	G96	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2002 12 11	645	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 12 11	645	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2005 11 04	461	0.3+	0.3−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116599

(153075)* 2000 QR₂₂₂

Discovered 2000 Aug. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	294.06671		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25703159	ω	256.17792		+0.13714616		+0.98824159
a	2.4498813	Ω	22.04962		-0.82499032		+0.15172857
e	0.2511234	i	10.37353		-0.54825351		+0.01889444
P	3.83	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.2+	0.3-	2004 07 15	704	0.3-	0.6-	2004 10 07	704	0.3-	0.8+
1993 11 09	691	0.6-	0.2-	2004 07 15	704	0.2-	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.8+
1993 11 09	691	0.4+	0.0	2004 07 15	704	0.0	0.9+	2004 10 07	704	0.1-	0.7+
2000 07 10	699	0.6+	0.0	2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+
2000 07 10	699	0.3-	1.1+	2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2004 10 09	704	0.5-	0.1+
2000 07 10	699	0.4+	0.5-	2004 09 08	704	0.5-	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.0
2000 07 10	699	0.8+	0.4+	2004 09 08	704	0.2-	0.6+	2004 10 09	704	0.5+	0.5-
2000 08 21	699	0.7-	0.9-	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 10 09	704	1.2-	0.8+
2000 08 21	699	0.4-	0.4-	2004 09 09	704	0.5-	0.3-	2004 10 09	704	0.7-	0.4+
2000 08 21	699	0.2-	0.5-	2004 09 09	704	0.3-	0.1-	2004 10 18	704	(0.0	2.0+)
2000 08 21	699	0.5-	0.4-	2004 09 09	704	0.0	0.9+	2004 10 18	704	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	1.1-	0.2-	2004 09 09	704	0.6-	0.7+	2004 10 18	704	0.2-	0.9+
2000 08 26	704	0.0	0.7-	2004 09 09	704	0.3-	0.0	2004 10 18	704	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.9+	0.4-	2004 09 12	704	0.8+	1.3-	2004 10 18	704	1.0+	1.2-
2000 08 26	704	0.1-	0.6-	2004 09 12	704	0.6-	0.1+	2007 02 17	703	0.5-	1.0-
2000 08 26	704	1.4+	0.9-	2004 09 12	704	1.1+	0.2-	2007 02 17	703	0.8-	0.3-
2000 09 19	608	0.3-	1.2+	2004 09 12	704	0.0	0.6-	2007 02 17	703	(1.9-	0.0)
2000 09 19	608	0.3+	1.3+	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2007 02 17	703	(0.2-	1.9-)
2000 09 19	608	0.5+	1.5+	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2007 03 14	699	1.6-	0.2+
2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2007 03 14	699	1.0-	2.0-
2000 09 20	704	0.6-	0.1-	2004 09 14	699	0.6+	0.3+	2007 03 14	699	1.3+	0.1+
2000 09 20	704	0.4-	0.2+	2004 09 17	704	1.2-	1.3+	2007 03 14	699	2.2+	1.1+
2000 09 20	704	0.2-	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.6+	2007 03 16	704	1.2+	2.1+
2003 03 23	644	1.4+	0.7+	2004 09 17	704	0.8-	0.4+	2007 03 16	704	0.2+	2.6+
2003 03 23	644	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	0.9-	0.1+	2007 03 16	704	1.7+	2.7+
2003 03 23	644	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.3-	0.9+	2007 03 16	704	0.3+	2.0+

(153076)* 2000 QO₂₂₈ = 2002 CW₄₉

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25124)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	101.57403		(2000.0)		P		Q
n	0.21852448	ω	257.09239		+0.33103821		-0.94326079
a	2.7298324	Ω	173.40022		+0.92940063		+0.32117395
e	0.1987243	i	13.04292		+0.16318143		+0.08429935
P	4.51	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	(0.3+	2.1+)	2002 03 02	699	(1.3-	1.5+)	2005 11 12	703	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.9-	0.5+	2002 03 06	644	0.3-	0.0	2005 11 13	703	0.8+	0.7+
2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2002 03 06	644	0.1-	0.4+	2005 11 13	703	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2002 03 06	644	0.1-	0.0	2005 11 13	703	0.8+	0.5-
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	704	0.2-	1.2+	2005 11 13	703	0.6-	0.4+
2000 09 02	699	0.6-	0.5+	2002 03 12	704	0.1-	1.1+	2005 11 29	703	0.4+	0.5-
2000 09 02	699	0.4-	0.4-	2002 03 12	704	0.1-	0.9+	2005 11 29	703	0.1+	0.5-
2000 09 02	699	0.7-	0.5-	2002 03 12	704	0.8+	1.3+	2005 11 29	703	0.4+	0.2+
2000 09 02	699	1.3-	0.2-	2002 03 16	704	0.9-	0.2+	2005 11 29	703	0.3+	0.6-
2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.1-	2005 12 05	703	0.1+	0.6-
2000 09 24	704	0.6-	1.0+	2002 03 16	704	1.1+	0.6+	2005 12 05	703	0.2+	0.3-
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2005 09 13	699	0.2+	0.1-	2005 12 05	703	0.2-	0.3-
2000 09 24	704	0.0	1.6+	2005 09 13	699	0.1-	0.6-	2005 12 05	703	0.5-	0.8-
2000 09 24	704	0.5-	0.9+	2005 09 13	699	0.6+	0.2+	2006 01 05	703	0.8-	0.2-

2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2005 09 13	699	0.9-	0.4+	2006 01 05	703	0.5-	0.1-
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	0.5-	0.3-	2006 01 05	703	0.9-	0.0
2000 09 24	704	0.5-	1.1+	2005 10 01	703	0.8+	0.5-	2006 01 05	703	0.1-	0.2-
2000 09 24	704	0.9-	0.1-	2005 10 01	703	0.2-	0.3+	2006 01 28	703	0.6-	0.9+
2000 09 24	704	1.2-	1.4+	2005 10 01	703	0.1-	0.1+	2006 01 28	703	0.2-	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2005 10 10	699	0.2-	0.0	2006 01 28	703	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.9+	0.1+	2005 10 10	699	0.0	0.5+	2006 01 28	703	0.3-	0.3-
2000 10 01	704	0.7+	0.1-	2005 10 10	699	0.1-	0.1+	2006 02 24	644	0.0	0.2-
2000 10 01	704	0.9+	0.4-	2005 10 10	699	0.4+	0.2+	2006 02 24	644	0.2+	0.1-
2000 10 02	704	0.5+	1.0-	2005 10 24	644	0.0	0.0	2006 02 24	644	0.1-	0.2-
2000 10 02	704	1.2+	0.3+	2005 10 24	644	0.0	0.2-	2006 03 04	703	0.9+	0.5+
2000 10 02	704	0.3-	1.9+	2005 10 24	644	0.3+	0.0	2006 03 04	703	0.6+	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2005 10 24	644	0.1-	0.0	2006 03 04	703	1.3+	0.9+
2000 10 02	704	1.3+	1.8+	2005 10 24	644	0.2+	0.1+	2006 03 04	703	(1.7+	0.6+)
2002 01 12	704	(2.2-	0.5-)	2005 10 24	644	0.2+	0.0	2006 12 26	691	0.4-	0.1-
2002 01 12	704	(1.7-	0.8-)	2005 10 27	699	0.2-	0.5+	2006 12 26	691	(1.7-	0.1+)
2002 01 12	704	(1.7-	0.3-)	2005 10 27	699	0.9-	0.2+	2006 12 26	691	0.8-	0.0
2002 01 12	704	(2.3-	1.8-)	2005 10 27	699	0.4-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2+
2002 01 15	608	(0.3+	1.6-)	2005 10 27	703	0.5-	0.7+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2002 01 15	608	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.6-	0.8+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2002 01 15	608	0.4-	0.5-	2005 10 27	703	0.4-	0.2-	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+
2002 01 22	704	0.1-	0.3+	2005 10 27	703	0.9+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2002 01 22	704	0.8+	0.2-	2005 10 27	703	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 01 22	704	0.3+	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2002 01 22	704	0.5+	0.9+	2005 10 27	644	0.4+	0.4-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2002 02 03	608	(1.5+	1.4+)	2005 10 27	644	0.2+	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.4+
2002 02 03	608	0.9+	1.3+	2005 10 31	699	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2002 02 03	608	0.9+	1.1+	2005 10 31	699	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2002 02 06	699	0.4-	0.4-	2005 10 31	699	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+
2002 02 06	699	0.2-	0.6+	2005 10 31	699	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.5+
2002 02 06	699	0.1+	0.0	2005 11 01	703	(2.1+	2.7-)	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2002 02 06	699	0.2-	0.0	2005 11 01	703	0.6-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.6+
2002 02 07	644	0.2-	0.0	2005 11 01	703	0.6-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+
2002 02 07	644	0.0	0.2+	2005 11 01	703	0.4-	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.5+
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2005 11 11	703	0.3-	0.6+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2002 02 17	644	0.1+	0.2-	2005 11 11	703	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.2+
2002 02 17	644	0.3-	0.1-	2005 11 11	703	0.5-	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2002 02 17	644	0.1+	0.1-	2005 11 11	703	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2002 03 02	699	0.9-	0.6-	2005 11 12	703	0.6+	0.2-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2002 03 02	699	0.4-	0.3+	2005 11 12	703	0.7-	0.4+				
2002 03 02	699	0.3-	0.6-	2005 11 12	703	0.8+	0.1-				

(153077)* 2000 QY₂₃₁

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	122.89442		(2000.0)		P		Q
n	0.23104234	ω	65.94488		+0.30103554		-0.95250991
a	2.6303184	Ω	7.02415		+0.68038524		+0.18084426
e	0.0632296	i	22.02169		+0.66817178		+0.24499025
P	4.27	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.7-	0.0	2002 03 04	704	0.6+	0.2+
2000 08 28	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.4+	2002 03 04	704	0.1+	0.3-
2000 08 28	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.0	2002 03 04	704	0.4+	0.7-
2000 08 29	704	0.6-	0.1+	2001 12 08	704	0.5+	0.2-	2004 08 11	E12	0.3-	0.4-
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 08	704	0.1-	1.3+	2004 08 11	E12	1.0+	0.4+
2000 08 29	704	1.7+	0.1-	2001 12 08	704	0.6+	0.5-	2004 08 11	E12	0.3+	0.8-
2000 09 04	699	(2.3-	0.4+)	2001 12 08	704	0.2+	1.3-	2004 08 11	E12	0.3+	0.7+
2000 09 04	699	(2.9-	1.0+)	2001 12 15	645	0.2-	0.0	2004 09 18	E12	0.0	0.1+
2000 09 04	699	(2.1-	1.2+)	2001 12 15	645	0.2-	0.0	2004 09 18	E12	1.5-	0.2+
2000 09 04	699	(2.5-	0.8+)	2001 12 23	704	0.3+	0.2-	2004 09 18	E12	0.6-	0.7-
2000 09 21	699	0.7+	0.4+	2001 12 23	704	0.8+	0.2+	2004 09 18	E12	1.3-	0.5+
2000 09 21	699	0.7+	0.0	2001 12 23	704	0.9+	0.5+	2005 11 27	644	1.2-	0.0
2000 09 21	699	0.1+	0.6+	2001 12 23	704	0.6+	0.1+	2005 11 27	644	1.3-	0.1-
2000 09 21	699	0.0	0.4+	2001 12 23	704	1.3+	0.7+	2005 11 27	644	(1.8-	0.1+)

2000 09 24	704	0.9–	0.4+	2002 01 25	704	0.5–	0.6+	2005 12 20	704	0.5+	0.3–
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2002 01 25	704	0.5–	0.8+	2005 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.1+	0.8+	2005 12 20	704	0.9+	0.9+
2000 09 24	704	0.6–	0.4–	2002 01 25	704	0.7–	0.0	2005 12 20	704	1.1+	1.1–
2000 09 24	704	0.3–	0.1+	2002 02 21	704	1.2+	0.4+	2007 03 18	691	0.2+	0.1–
2000 09 26	608	(3.9–	1.5+)	2002 02 21	704	0.6+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2000 09 26	608	(3.5–	1.6+)	2002 02 21	704	0.6+	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2000 09 26	608	(3.9–	1.5+)	2002 02 21	704	0.9+	0.8+	2007 03 29	644	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.3–	0.1+	2002 03 04	704	0.6+	0.3–	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.7–	2002 03 04	704	0.4+	0.4–	2007 03 29	644	0.3–	0.4–

(153078)* 2000 QW₂₄₅

Discovered 2000 Aug. 26 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.22943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24269794	ω	208.47780	+0.92316546	–0.38421851
<i>a</i>	2.5454153	Ω	174.07985	+0.37093789	+0.88227829
<i>e</i>	0.1219990	<i>i</i>	6.62648	+0.10084945	+0.27195800
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.4–	0.4+	2004 08 27	703	0.8–	0.5+	2004 09 21	704	0.9–	0.3–
2000 08 24	704	0.1–	0.9–	2004 08 27	703	0.0	0.6+	2004 09 23	691	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.6+	0.1–	2004 08 27	703	0.0	0.2+	2004 09 23	691	0.2+	0.0
2000 08 26	807	0.1+	0.3–	2004 08 27	703	0.8–	0.1–	2004 09 23	691	0.2+	0.0
2000 08 26	807	0.3–	0.3–	2004 09 07	704	0.8–	0.1+	2004 10 03	644	0.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.3–	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2004 10 03	644	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.5–	0.7+	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2004 10 03	644	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.5–	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2005 12 25	699	1.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.9–	0.5+	2004 09 07	704	0.4–	0.2+	2005 12 25	699	0.0	0.3–
2000 08 31	704	1.3–	0.5–	2004 09 09	704	0.6–	0.1–	2005 12 25	699	0.8–	0.6–
2000 09 23	699	0.6+	1.2+	2004 09 09	704	0.1–	0.1+	2005 12 25	699	0.3+	0.7+
2000 09 23	699	0.2+	1.6+	2004 09 09	704	0.3+	0.1–	2006 01 21	699	0.1–	1.0+
2000 09 23	699	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	1.1+	2006 01 21	699	0.0	1.0+
2000 09 23	699	(0.8–	3.8+)	2004 09 10	704	0.1+	0.9+	2006 01 21	699	0.1–	1.2+
2002 02 11	704	(1.4–	0.0)	2004 09 10	704	(1.4–	1.6+)	2006 01 21	699	0.5–	0.8+
2002 02 11	704	0.4–	1.1+	2004 09 10	704	0.3–	0.1–	2006 01 22	699	0.9+	1.1+
2002 02 11	704	0.5–	0.7+	2004 09 10	704	0.3+	0.5–	2006 01 22	699	0.2+	0.9+
2002 02 11	704	0.5+	1.3+	2004 09 13	704	(1.6+	0.9+)	2006 01 22	699	0.1–	1.0+
2003 05 29	691	0.5+	0.9+	2004 09 13	704	0.1+	1.0+	2006 01 22	699	0.3–	1.1+
2003 05 29	691	0.9+	0.7+	2004 09 13	699	0.2–	1.0+	2006 01 23	704	0.7+	1.2+
2003 05 29	691	0.8+	1.1+	2004 09 13	704	0.2–	0.5–	2006 01 23	704	(2.1+	0.1–)
2004 08 11	704	0.3–	0.1+	2004 09 13	699	0.1+	0.8–	2006 01 23	704	0.6+	1.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.0	0.3–	2006 01 23	704	0.8+	0.3+
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 13	699	0.2–	0.1–	2007 03 15	G96	0.5–	0.2–
2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.3–	0.1–	2007 03 15	G96	0.6–	0.1–
2004 08 17	704	0.1–	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.6–	2007 03 15	G96	0.7–	0.2–
2004 08 17	704	0.1+	1.1+	2004 09 17	704	0.9+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2–	0.4–
2004 08 17	704	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.5+	1.2–	2007 03 20	691	0.8–	0.2–
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.3–	0.3–
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.1–	0.4+	2007 03 20	691	0.1–	0.2–
2004 08 22	691	0.1–	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.4+				

(153079)* 2000 RF₄

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.75201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24055627	ω	305.82303	+0.84835601	+0.52119338
<i>a</i>	2.5605009	Ω	23.20115	–0.37674026	+0.71772444
<i>e</i>	0.1828987	<i>i</i>	13.65480	–0.37196620	+0.46176735
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4–	0.8+	2000 11 20	704	0.9–	0.7+	2004 10 05	699	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.3–	0.2–	2000 11 20	704	0.7–	0.2+	2004 10 05	699	0.3+	0.1–
2000 09 01	704	0.2–	0.6+	2000 11 20	704	0.1–	0.4+	2004 10 05	699	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 11 27	704	0.8–	0.3+	2004 10 05	699	0.2+	0.1–
2000 09 01	704	0.9–	1.3+	2000 11 27	704	0.5–	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	1.1+	0.2–	2000 11 27	704	0.0	1.0+	2004 10 07	704	0.4+	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.7–	2000 11 27	704	0.5–	1.0+	2004 10 07	704	0.1–	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.1–	2000 11 27	704	0.7–	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.3+
2000 09 02	704	0.5–	0.7+	2003 04 28	691	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.5+	0.1+
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2003 04 28	691	0.6+	0.3+	2004 10 08	699	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.3–	0.1+	2003 04 28	691	0.8+	0.5+	2004 10 08	699	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	1.1–	2003 04 29	704	0.8+	0.4–	2004 10 08	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.3–	0.7+	2003 04 29	704	1.3+	0.2–	2004 10 08	699	0.1–	0.0
2000 09 05	704	0.3–	0.5+	2003 04 29	704	1.6+	0.6+	2004 10 08	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.6+	0.2+	2003 05 05	703	0.7+	1.2+	2004 10 08	704	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.7–	1.1–	2003 05 05	703	(0.0	2.6+)	2004 10 08	699	0.5+	0.3+
2000 09 22	699	0.3+	0.3+	2003 05 05	703	0.4–	1.2+	2004 10 08	704	0.1–	0.3+
2000 09 22	699	0.4–	0.3+	2003 05 05	703	(1.6+	1.0+)	2004 10 08	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2003 05 06	704	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.1–	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2003 05 06	704	0.8+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.4–	2003 05 06	704	1.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.2–	0.1+
2000 09 27	120	(2.4–	0.7+)	2003 05 06	704	0.3–	1.1+	2004 10 09	704	0.1–	0.2+
2000 09 27	120	0.5+	0.0	2004 06 24	E12	0.3–	0.6–	2004 10 09	704	0.3–	0.3+
2000 09 27	120	0.1+	0.4+	2004 06 24	E12	0.7–	0.3–	2004 10 09	608	0.5+	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.5+	2004 06 24	E12	1.1+	0.4–	2004 10 09	608	0.7+	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2004 06 24	E12	0.1–	0.3–	2004 10 09	608	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.1–	2004 08 15	E12	0.0	0.4–	2004 10 14	704	0.4+	0.2–
2000 09 28	704	0.2–	0.2+	2004 08 15	E12	0.2+	0.4–	2004 10 14	704	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2004 08 15	E12	0.1–	0.1–	2004 10 14	704	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.1–	0.2+	2004 08 15	E12	0.0	0.1–	2004 10 14	704	0.1+	0.3–
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2004 08 19	E12	0.1+	0.4–	2004 11 01	683	(0.4+	1.9–)
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2004 08 19	E12	0.3+	0.5–	2004 11 01	683	0.9+	0.1–
2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2004 08 19	E12	0.2+	0.0	2004 11 01	683	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2004 08 19	E12	0.0	0.2–	2004 11 02	644	0.7–	1.5+
2000 10 02	704	0.3–	0.1–	2004 08 23	E12	0.0	0.4–	2004 11 02	644	0.1–	0.0
2000 10 02	704	1.0–	0.0	2004 08 23	E12	0.3+	0.5–	2004 11 02	644	0.2–	0.4+
2000 10 02	704	0.7–	0.2–	2004 08 23	E12	0.0	0.5–	2004 11 03	691	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.8–	0.3–	2004 08 23	E12	0.1–	0.4–	2004 11 03	691	0.0	0.0
2000 10 07	699	0.2–	0.5+	2004 09 08	704	0.3–	0.1–	2004 11 03	683	0.4+	0.5+
2000 10 07	699	0.6–	0.6+	2004 09 08	704	0.2+	0.5–	2004 11 03	683	0.9+	0.8+
2000 10 07	699	0.7–	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.4–	2004 11 03	691	0.1+	0.1+
2000 10 07	699	0.5–	0.4+	2004 09 08	704	0.2+	0.3–	2004 11 03	683	0.1+	0.5+
2000 10 07	691	0.1–	0.4–	2004 09 08	704	0.3+	0.4–	2004 11 04	683	0.8+	0.4–
2000 10 07	691	0.2–	0.5–	2004 09 09	704	0.3–	0.1+	2004 11 04	683	0.0	0.9+
2000 10 07	691	0.1–	0.4–	2004 09 09	704	0.2–	0.3–	2004 11 04	683	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.8–	0.9+	2004 09 09	704	0.3–	0.5–	2004 11 06	704	0.9–	0.9+
2000 10 24	704	0.8–	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.1–	2004 11 06	704	1.3–	0.3+
2000 10 24	704	0.9–	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 11 06	704	1.1–	0.1–
2000 10 24	704	0.1+	0.8+	2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2004 11 06	704	1.2–	0.3–
2000 10 25	704	0.0	0.4–	2004 09 09	699	0.2–	0.7+	2004 11 06	704	(0.2+	1.6–)
2000 10 25	704	0.6–	0.3–	2004 09 09	699	1.0+	0.0	2004 11 07	704	(1.1–	2.3–)
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2004 09 09	699	0.3+	0.2+	2004 11 07	704	(0.7–	2.5–)
2000 10 25	704	0.8–	0.4+	2004 09 09	644	0.1–	0.3–	2004 11 07	704	(2.4–	0.7+)
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2004 09 09	644	0.1–	0.1–	2004 11 07	704	0.5+	1.0–
2000 11 01	704	0.2–	0.3–	2004 09 09	644	0.2–	0.2+	2004 11 18	704	0.6–	0.1–
2000 11 01	704	0.2–	0.2+	2004 09 12	704	0.1–	0.6+	2004 11 18	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.1–	2004 11 18	704	0.3–	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2004 09 12	704	0.5–	0.5+	2004 11 18	704	0.2–	0.8+
2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2004 09 12	704	0.2–	0.0	2004 11 18	704	0.3+	0.4+
2000 11 03	704	0.9–	0.0	2004 09 12	704	0.1–	0.2+	2006 01 06	703	(0.9–	3.0–)
2000 11 03	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.4–	0.3+	2006 01 06	703	0.1–	1.4–
2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.7–	0.9–	2006 01 06	703	0.7–	1.2–
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.5–	0.2–	2006 01 06	703	0.1+	1.4–
2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.1–	0.0	2007 03 09	691	0.1–	0.8+
2000 11 16	699	1.9–	0.4+	2004 09 17	704	0.3–	0.4–	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2000 11 16	699	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.2–	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 11 16	699	0.5+	0.4+	2004 09 17	704	0.1–	0.5–	2007 03 13	691	0.3+	2.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116601

2000 11 16	699	0.5-	1.0+	2004 09 17	704	0.3-	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2000 11 20	704	0.7-	0.0	2004 09 17	704	0.5-	1.0-	2007 03 13	691	0.2-	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.2-	2004 09 17	704	0.5-	0.2-				

(153080)* 2000 RJ₈ = 1999 CT₁₅₅

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4719)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.75602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37856334	ω	56.88305	+0.86345369	-0.47640334
<i>a</i>	1.8925339	Ω	330.54740	+0.27113690	+0.71549109
<i>e</i>	0.0466487	<i>i</i>	19.70531	+0.42536161	+0.51099155
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.3+	0.1+	2000 09 05	699	(2.1-	0.9+)	2005 08 24	E12	0.0	0.5-
1999 02 10	704	(2.1+	0.7-)	2000 09 05	699	(2.6-	1.2+)	2005 08 24	E12	0.1+	0.3+
1999 02 10	704	0.7-	0.3+	2000 09 22	699	0.4+	0.2+	2005 08 24	E12	0.3-	0.0
1999 02 10	704	0.6+	0.0	2000 09 22	699	1.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.2-	0.0
1999 02 12	699	1.0+	0.4+	2000 09 22	699	0.2-	0.1-	2005 10 27	G96	0.2+	0.1+
1999 02 12	699	1.3+	1.3+	2000 09 22	699	0.8+	0.0	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-
1999 02 12	699	1.1+	0.9+	2000 09 28	704	0.8-	0.6+	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-
1999 02 18	566	0.6-	1.1+	2000 09 28	704	0.6-	0.3-	2007 01 27	703	0.0	0.5+
1999 02 18	566	0.7-	1.0+	2000 09 28	704	1.3+	1.1-	2007 01 27	703	0.4+	0.3-
1999 02 18	566	0.5-	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.6+	2007 01 27	703	0.6+	1.0+
2000 09 01	704	0.8-	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.3-	2007 01 27	703	0.1-	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2007 02 26	703	1.0+	0.9+
2000 09 01	704	0.6-	1.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.2-	2007 02 26	703	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.6-	1.5+	2000 10 04	704	0.1+	0.5-	2007 02 26	703	1.4-	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.1-	2005 07 04	E12	0.5-	0.2+	2007 02 26	703	0.3-	0.0
2000 09 03	704	0.7-	0.8-	2005 07 04	E12	0.2+	0.3+	2007 03 14	703	0.9+	0.5-
2000 09 03	704	1.5-	0.4+	2005 07 04	E12	0.4-	0.2+	2007 03 14	703	0.6-	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2005 07 04	E12	0.2-	0.2+	2007 03 14	703	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.2-	1.4+	2005 08 06	E12	0.1-	0.5+	2007 03 14	703	0.2-	0.6+
2000 09 03	704	1.0-	0.7+	2005 08 06	E12	0.3-	0.2+	2007 03 21	703	0.5+	0.6-
2000 09 03	704	0.8-	0.3-	2005 08 06	E12	0.0	0.5+	2007 03 21	703	0.2+	0.3-
2000 09 05	699	(2.7-	1.5+)	2005 08 06	E12	0.3-	0.3+	2007 03 21	703	0.6+	0.3-
2000 09 05	699	(3.3-	1.6+)	2005 08 24	E12	0.9-	0.0	2007 03 21	703	0.7+	0.5-

(153081)* 2000 RU₁₉

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.14882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22676019	ω	204.44544	+0.76493873	-0.64086794
<i>a</i>	2.6633292	Ω	195.93484	+0.62284533	+0.76148235
<i>e</i>	0.2012598	<i>i</i>	13.58242	+0.16411107	+0.09712315
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.7-	2000 10 01	699	0.2-	0.4+	2004 06 22	691	0.3+	0.4-
2000 09 01	704	0.0	0.3-	2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2004 06 22	691	0.1+	0.4-
2000 09 01	704	0.3-	0.6+	2000 10 01	699	0.2-	0.7+	2004 08 11	704	0.6+	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2004 08 11	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.8+	2004 08 11	704	0.6-	0.2-
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.2-	2004 08 11	704	0.6-	0.3-
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	1.0-	0.3+	2004 08 11	704	(0.6+	2.2-)
2000 09 03	704	0.5-	0.3-	2000 10 07	691	0.1+	0.3-	2004 08 11	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 07	691	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.3+
2000 09 23	704	0.3-	0.1-	2000 10 07	691	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.7-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2000 09 23	704	0.4-	0.1+	2000 11 02	704	0.5-	1.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2
2000 09 23	704	1.0-	0.8-	2000 11 02	704	0.5-	1.5+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2000 09 23	704	0.4-	0.3-	2000 11 02	704	1.2-	0.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.4-

2000 09 25	699	0.9+	0.5+	2002 02 08	644	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.0
2000 09 25	699	0.1-	0.4+	2002 02 08	644	0.7+	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2000 09 25	699	0.3-	0.2+	2002 02 08	644	0.6+	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2000 09 25	699	0.2-	0.5-	2003 04 05	291	0.2-	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.9+	0.4+	2003 04 05	291	0.6-	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.3-
2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2003 04 05	291	0.3-	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2000 09 26	704	0.2-	0.2-	2003 05 02	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2000 09 26	704	0.1+	0.6+	2003 05 02	691	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2000 09 26	704	0.0	1.0+	2003 05 02	691	0.3+	0.7+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2000 10 01	699	0.0	0.4+	2004 06 22	691	0.4+	0.7-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+

(153082)* 2000 RB₂₂ = 1976 UG₁₇

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3832)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	242.98693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24557660	ω	145.54594	+0.89236973	+0.45052759
<i>a</i>	2.5254846	Ω	187.81421	-0.44536268	+0.86961272
<i>e</i>	0.2532339	<i>i</i>	11.23054	-0.07299558	+0.20198667
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	1.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2004 09 23	683	0.7+	0.4+
1976 10 22	381	0.7+	0.3-	2000 10 01	704	0.4-	0.7-	2004 09 23	683	0.3+	0.2+
1976 10 24	381	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.5-	0.8-	2004 09 23	683	0.9-	0.0
1992 09 30	691	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2004 09 24	683	0.3-	1.2-
1992 09 30	691	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.1-	2004 09 24	683	0.6-	0.6-
1992 09 30	691	0.9-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1-	2004 09 24	683	0.8-	0.2-
1996 09 17	691	0.2-	0.9-	2000 10 02	704	0.1-	0.6+	2004 10 06	699	0.2+	0.0
1996 09 17	691	0.9+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2004 10 06	699	0.4-	0.4+
1996 09 17	691	0.8+	0.5-	2000 10 06	704	0.2+	0.1+	2004 10 06	699	0.3-	0.1+
1996 09 20	691	0.2-	0.2-	2000 10 06	704	0.5+	0.2+	2004 10 06	699	0.8-	0.1-
1996 09 20	691	0.2-	0.3-	2000 10 06	704	0.4+	0.6+	2004 10 07	704	0.3+	0.2+
1996 09 20	691	0.3-	0.3-	2000 10 06	704	0.6+	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+
2000 08 05	608	0.6+	0.2-	2000 10 06	704	0.1+	0.3-	2004 10 07	704	0.6+	0.2+
2000 08 05	608	1.5+	0.3-	2000 10 07	704	0.9+	0.1+	2004 10 07	704	0.1-	0.3+
2000 08 05	608	0.8+	0.5-	2000 10 07	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	1.0-	0.3-	2000 10 07	704	0.4+	0.3-	2004 10 09	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.2-	0.1-	2000 10 07	704	0.9+	0.2+	2004 10 09	704	0.5-	0.3-
2000 09 01	704	0.0	0.3-	2000 10 07	704	0.8+	1.0+	2004 10 09	704	0.4-	0.1+
2000 09 01	704	0.8-	0.9+	2004 08 19	704	0.7-	1.4+	2004 10 09	704	0.1-	0.2-
2000 09 01	704	0.8-	0.2+	2004 08 19	704	0.8+	1.0+	2004 10 09	704	0.2-	0.1+
2000 09 03	704	0.2-	0.0	2004 08 19	704	1.0+	1.0-	2004 10 18	704	0.5+	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.4-	2004 09 10	704	0.3-	0.3-	2004 10 18	704	0.8+	0.4-
2000 09 03	704	0.2-	0.6+	2004 09 10	704	0.0	0.8-	2004 10 18	704	0.1+	0.4-
2000 09 03	704	0.4-	0.3-	2004 09 10	704	0.3+	1.3-	2004 10 18	704	0.7+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	1.0+	2004 09 10	704	0.3-	0.1-	2004 10 18	704	0.1-	0.6+
2000 09 19	739	0.2+	1.6+	2004 09 10	704	0.2+	1.0-	2004 11 13	703	1.2-	0.3+
2000 09 19	739	0.2-	1.3+	2004 09 13	704	0.3-	0.6+	2004 11 13	703	1.3-	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.3-	2004 09 13	704	0.3-	0.5+	2004 11 13	703	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.6-	0.0	2004 09 13	704	0.7+	1.1+	2004 11 13	703	0.8-	0.4-
2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2004 09 13	704	0.2-	0.4+	2005 01 19	809	0.8+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2004 09 16	699	0.5-	0.1+	2005 01 19	809	0.8+	0.5+
2000 09 24	704	0.4-	0.4+	2004 09 16	699	0.9+	0.2+	2005 01 19	809	0.8+	0.6+
2000 09 26	704	0.2-	0.0	2004 09 16	699	0.1-</					

Id. G. V. Williams (*MPO* 4732)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	199.05460	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08148793	ω 167.08063	+0.98872320	-0.09689669
<i>a</i>	5.2691496	Ω 199.60466	+0.08807774	+0.99290300
<i>e</i>	0.0844814	<i>i</i> 19.89543	+0.12111463	+0.06895408
<i>P</i>	12.10	<i>H</i> 11.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.6-	1.9+	2000 11 18	699	0.4-	1.7+	2003 01 02	704	0.2-	0.0
1999 09 30	703	0.3+	0.3+	2000 11 24	691	0.8+	0.1-	2003 01 28	704	0.2+	0.5+
1999 09 30	703	0.3-	0.5+	2000 11 24	691	0.5+	0.2+	2003 01 28	704	0.1+	0.0
1999 09 30	703	0.6+	0.3+	2000 11 24	691	0.6+	0.4+	2003 01 28	704	0.1+	0.3-
1999 10 04	704	1.2-	0.1-	2001 09 17	699	1.1+	0.1-	2003 01 28	704	0.3-	0.7+
1999 10 04	704	0.0	0.6+	2001 09 17	699	0.9+	1.4+	2003 01 28	704	0.7-	0.4-
1999 10 04	704	0.5+	0.0	2001 09 17	699	0.5+	1.0+	2004 01 28	704	0.5-	0.4+
1999 10 09	704	0.2-	0.6+	2001 09 17	699	1.2+	0.4+	2004 01 28	704	0.1-	1.2-
1999 10 09	704	1.0-	0.6+	2001 09 25	704	0.6-	0.1-	2004 01 28	704	1.2+	0.5+
1999 10 09	704	1.6-	0.6+	2001 09 25	704	0.6-	0.8+	2004 01 28	704	0.7+	1.2+
2000 09 01	704	0.2+	1.0+	2001 09 25	704	0.2+	0.8+	2004 01 28	704	0.3+	0.1-
2000 09 01	704	0.1+	0.9+	2001 09 25	704	0.8-	0.4+	2004 02 19	704	0.2-	1.1-
2000 09 01	704	0.0	0.3-	2001 10 13	699	1.4-	0.6-	2004 02 19	704	0.3-	1.3-
2000 09 01	704	0.9-	0.6+	2001 10 13	699	0.1+	0.7+	2004 02 19	704	0.2+	0.7-
2000 09 03	704	0.8+	0.9+	2001 10 13	699	0.6-	0.5+	2004 02 19	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 10 13	699	0.8-	1.1+	2006 03 04	703	0.1-	1.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2001 10 19	608	0.7-	0.2-	2006 03 04	703	0.5+	0.9+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	608	0.1-	0.6-	2006 03 04	703	0.0	1.0+
2000 09 03	704	0.8-	0.4+	2001 10 19	608	0.2-	0.4-	2006 03 04	703	(5.5-	3.0+)
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 15	644	0.2-	0.2+	2006 03 05	699	0.2-	0.6+
2000 09 23	704	0.1-	0.4+	2001 11 15	644	0.2-	0.6-	2006 03 05	699	1.1+	1.4+
2000 09 23	704	0.7-	0.5+	2001 11 15	644	0.0	0.7-	2006 03 05	699	0.4-	0.9+
2000 09 27	704	0.8-	0.3+	2001 11 18	704	(1.6+	0.3+)	2006 03 05	699	0.1-	0.0
2000 09 27	704	0.5-	0.3-	2001 11 18	704	1.5+	0.4-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2000 09 27	704	0.3-	0.4-	2001 11 18	704	1.2+	0.8-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.8+	2001 11 18	704	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
2000 09 27	704	0.3+	1.1-	2001 11 19	699	0.4-	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	699	0.8-	0.9+	2007 03 11	691	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.3-	0.4+	2001 11 19	699	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.3-	0.4+
2000 10 02	704	0.1-	0.5+	2001 11 19	699	0.6-	0.4-	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.9+	2001 11 20	699	0.8-	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 11 20	699	(1.9-	0.9+)	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2000 10 30	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	699	0.6-	0.9+	2007 03 15	691	0.2-	0.4+
2000 10 30	704	1.1+	0.2-	2001 11 20	699	0.8-	0.6+	2007 03 17	704	1.3+	1.3+
2000 10 30	704	0.1-	0.2+	2001 12 14	699	0.9-	0.9+	2007 03 17	704	1.2+	0.7+
2000 10 30	704	0.7+	0.5-	2001 12 14	699	0.6+	0.1+	2007 03 17	704	(2.4+	1.8+)
2000 10 30	704	0.4+	0.0	2001 12 14	699	0.8-	0.5+	2007 03 17	704	(1.6+	1.2+)
2000 11 02	704	0.4-	0.1-	2001 12 14	699	0.3+	0.1-	2007 03 20	691	0.3-	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.7-	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2001 12 15	704	0.2-	0.5-	2007 03 20	691	0.0	0.5+
2000 11 02	704	1.2-	0.1-	2001 12 15	704	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.6-	0.5-	2003 01 02	704	0.1-	0.8+	2007 03 30	644	0.2+	0.4+
2000 11 18	699	0.7-	0.8+	2003 01 02	704	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.3+	0.6+
2000 11 18	699	0.6+	0.1+	2003 01 02	704	0.0	0.3+				
2000 11 18	699	(0.5-	2.5+)	2003 01 02	704	0.4+	0.4+				

(153084)* 2000 RQ₂₉

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	249.87064	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23845113	ω 341.16417	+0.58746527	+0.79671488
<i>a</i>	2.5755489	Ω 324.41277	-0.70764044	+0.42069170
<i>e</i>	0.1939539	<i>i</i> 14.11120	-0.39259337	+0.43389387
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	1.1-	1.3+	2000 10 04	608	0.6+	0.4+	2004 09 08	704	0.5+	0.5+
2000 07 30	704	0.0	1.6+	2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	1.6+	2000 10 25	704	0.1-	0.9+	2004 09 08	704	0.4+	0.0
2000 07 30	704	0.1-	1.4+	2000 10 25	704	0.0	0.5+	2004 09 10	704	0.4+	0.5+
2000 09 01	704	0.4+	0.5-	2000 10 25	704	0.2-	0.1+	2004 09 10	704	0.2-	0.3+
2000 09 01	704	0.5-	0.3-	2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	0.9+
2000 09 01	704	0.2+	0.3-	2000 11 25	699	0.5+	0.4-	2004 09 10	704	0.2+	0.2-
2000 09 01	704	0.1-	0.4-	2000 11 25	699	0.3-	0.1+	2004 09 10	704	0.5+	0.7+
2000 09 03	704	0.4+	0.1-	2000 11 25	699	0.4-	0.1-	2004 09 13	704	0.1-	0.2+
2000 09 03	704	0.5+	0.2-	2000 11 25	699	0.0	0.9-	2004 09 13	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.2-	2003 03 11	704	0.4+	0.4-	2004 09 13	704	1.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2003 03 11	704	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	0.3-	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2003 03 11	704	0.8+	0.6+	2004 09 13	704	0.1+	0.0
2000 09 05	699	1.1-	0.1+	2004 07 15	704	0.9-	0.6+	2004 09 16	699	0.6+	0.6-
2000 09 05	699	1.3-	0.2+	2004 07 15	704	0.9-	0.7+	2004 09 16	699	0.4+	0.0
2000 09 05	699	0.8-	0.1+	2004 07 15	704	0.8-	0.6+	2004 09 16	699	0.1+	0.0
2000 09 05	699	0.5-	0.2-	2004 07 15	704	0.6-	0.5+	2004 09 16	699	0.5+	0.1-
2000 09 23	704	0.1-	0.0	2004 07 15	704	0.2-	0.7+	2004 09 18	704	1.5+	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	0.3-	2004 08 09	704	0.2-	0.5-	2004 09 18	704	0.1+	0.2-
2000 09 23	699	0.4-	0.1+	2004 08 09	699	0.3+	0.1-	2004 09 18	704	(1.6+	0.3-)
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2004 08 09	704	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.0
2000 09 23	699	0.6-	0.0	2004 08 09	699	0.1+	0.2-	2004 09 18	704	1.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2004 08 09	704	0.3-	0.2+	2004 10 07	704	0.6+	0.5-
2000 09 23	699	0.1-	0.5+	2004 08 09	699	0.0	0.5-	2004 10 07	704	0.4+	0.9+
2000 09 23	704	0.1-	0.2+	2004 08 09	704	0.3-	0.3+	2004 10 07	704	0.6+	0.5+
2000 09 23	699	0.7-	0.1+	2004 08 09	704	0.4-	0.1-	2004 10 07	704	0.6-	0.6+
2000 09 25	704	0.4-	0.6+	2004 08 09	699	0.6+	0.5-	2004 10 07	704	0.5-	0.2+
2000 09 25	704	0.1-	0.4+	2004 08 10	699	0.5-	0.1+	2007 02 22	704	(0.8+	2.2+)
2000 09 25	704	1.1-	0.7-	2004 08 10	699	0.6-	0.9-	2007 02 22	704	1.2+	0.7+
2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2004 08 10	699	0.2+	0.2-	2007 02 22	704	1.1+	1.0+
2000 09 25	704	0.8-	0.2-	2004 08 10	699	0.1+	0.1-	2007 02 23	A50	0.3-	0.4-
2000 09 25	704	0.5-	0.2-	2004 08 11	704	0.1+	0.0	2007 02 24	A50	0.3+	0.3+
2000 09 25	704	0.1-	0.8+	2004 08 11	704	0.4-	0.3-	2007 03 11	703	0.3+	1.3+
2000 09 25	704	0.2-	0.3+	2004 08 11	704	0.3+	1.0-	2007 03 11	703	0.1-	0.0
2000 09 25	704	0.4-	0.1+	2004 08 11	704	0.6-	0.3-	2007 03 11	703	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.4-	0.1+	2004 08 11	704	0.1+	0.3-	2007 03 11	703	0.3-	0.7-
2000 09 30	704	0.2-	0.3-	2004 08 17	704	1.2-	0.1+	2007 03 12	703	0.2+	0.0
2000 09 30	704	0.7-	0.1+	2004 08 17	704	0.6-	0.2+	2007 03 12	703	0.8-	0.2+
2000 09 30	704	0.6-	0.5+	2004 08 17	704	1.3-	0.0	2007 03 12	703	0.5+	0.3+
2000 09 30	704	1.1-	0.1+	2004 08 17	704	1.1-	0.1-	2007 03 12	703	0.5-	0.2-
2000 10 02	843	0.8+	0.6-	2004 08 26	703	0.4-	0.9-	2007 03 15	703	0.1-	0.5+
2000 10 02	843	1.0+	0.1-	2004 08 26	703	0.2-	1.1-	2007 03 15	703	1.3+	0.5-
2000 10 02	843	1.5+	0.7-	2004 08 26	703	0.2-	0.9-	2007 03 15	703	0.1+	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.0	2004 08 26	703	0.5-	0.7-	2007 03 15	703	0.8-	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2004 08 27	703	0.4+	0.5-	2007 03 19	699	0.9+	0.8+
2000 10 03	704	0.2-	0.1+	2004 08 27	703	0.3+	0.5-	2007 03 19	699	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2004 08 27	703	0.3+	0.7-	2007 03 19	699	0.6-	0.9+
2000 10 03	704	0.1-	0.4+	2004 08 27	703	0.9+	0.3-	2007 03 19	699	0.5+	0.4+
2000 10 04	608	0.8+	0.5+	2004 09 08	704	0.2+	0.3+				
2000 10 04	608	0.8+	0.5+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116603

2000 09 04	704	0.6−	0.2+	2004 08 21	683	0.0	1.4+	2004 10 10	704	0.4+	0.9+
2000 09 04	704	0.4−	0.6−	2004 08 21	703	0.2−	0.2+	2004 10 10	704	0.6+	0.6+
2000 09 04	704	1.0+	0.2+	2004 08 21	703	1.0−	0.2+	2004 10 10	704	0.5+	0.8−
2000 09 04	704	0.7−	0.1+	2004 08 21	683	0.9−	1.3+	2004 10 10	704	0.6−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	1.0−	2004 08 21	703	0.3−	0.1+	2004 10 18	704	0.2−	0.7+
2000 09 06	704	0.0	0.6−	2004 08 21	683	(1.2−	1.8+)	2004 10 18	704	0.1+	0.9+
2000 09 06	704	1.0+	1.5−	2004 09 08	704	0.0	0.2−	2004 10 18	703	1.2−	0.3−
2000 09 06	704	0.1−	1.3−	2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 10 18	704	0.1−	0.7+
2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 10 18	703	0.9+	0.5−
2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2004 09 08	704	0.7−	0.1+	2004 10 18	704	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2004 10 18	703	0.4−	0.5+
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.2−	2004 10 18	703	0.2+	0.7+
2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2005 12 28	703	(0.9−	1.6+)
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2005 12 28	703	0.4−	0.4−
2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2004 09 10	704	0.4−	0.2−	2005 12 28	703	(2.1−	0.4−)
2000 12 20	704	0.1+	1.0+	2004 09 10	704	0.6−	0.4−	2005 12 28	703	0.5−	0.0
2000 12 20	704	0.5+	1.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2006 01 02	704	0.9−	0.7+
2000 12 20	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2006 01 02	704	0.1+	0.3+
2000 12 20	704	0.8−	0.8+	2004 09 13	704	0.4+	0.0	2006 01 02	704	0.2+	0.1−
2004 07 11	644	0.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2006 01 08	703	0.0	1.1+
2004 07 11	644	0.1−	0.3+	2004 09 13	704	0.4+	0.5+	2006 01 08	703	1.0+	1.0−
2004 07 11	644	0.0	0.1+	2004 09 16	699	0.1−	0.5−	2006 01 08	703	0.1−	1.0+
2004 08 09	941	0.3+	0.4−	2004 09 16	699	0.0	0.6+	2006 01 08	703	1.2−	0.8+
2004 08 09	941	0.2+	0.4−	2004 09 16	699	0.4+	0.6+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2004 08 09	941	0.2+	0.3−	2004 09 16	699	0.3−	0.4−	2007 03 12	691	0.4+	0.1−
2004 08 09	941	0.3+	0.3−	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.2−	1.3+
2004 08 09	941	0.1+	0.3−	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 08 16	951	0.1+	0.1−	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.3+	0.3+
2004 08 16	951	0.2+	1.2+	2004 09 18	704	0.7+	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 08 16	951	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.5−	0.0				
2004 08 20	683	(0.3+	1.8−)	2004 09 18	704	0.2−	0.0				

(153086)* 2000 RX₄₁

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	140.11779		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20315683	ω	31.17128	+0.98226614	+0.13033499
a	2.8658168	Ω	320.62308	−0.18306933	+0.82193061
e	0.1388995	i	12.26587	+0.04048266	+0.55447530
P	4.85	H	15.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2002 02 12	704	0.8+	1.3−	2005 11 02	703	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.6−	0.6+	2005 09 10	699	0.3−	0.1−	2005 11 02	703	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2005 09 10	699	0.4−	0.7−	2005 11 02	703	0.5+	1.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2005 09 10	699	0.5−	0.1+	2005 11 02	644	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.9+	0.9+	2005 09 10	699	0.3−	1.3+	2005 11 02	703	(1.6−	0.1−)
2000 09 06	704	1.0+	1.1+	2005 09 11	699	0.5+	0.4+	2005 11 02	644	0.0	0.0
2000 09 06	704	1.2−	0.8+	2005 09 11	699	1.0−	0.6+	2005 11 20	644	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.8−	2005 09 11	699	0.1−	0.2+	2005 11 20	644	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2005 09 11	699	0.7−	0.4−	2005 11 20	644	0.3+	0.0
2000 09 21	608	(1.2+	2.9+)	2005 09 14	704	1.0+	0.3−	2005 12 01	644	0.1−	0.3−
2000 09 21	608	(1.0+	3.0+)	2005 09 14	704	0.5+	0.3−	2005 12 01	644	0.0	0.3−
2000 09 21	608	(1.3+	2.9+)	2005 09 14	704	0.0	0.3+	2005 12 01	644	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2005 09 29	703	0.2+	0.2+	2005 12 07	699	0.2−	0.4−
2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2005 09 29	703	0.1+	0.2+	2005 12 07	699	0.7−	1.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2005 09 29	703	0.4+	0.3−	2005 12 07	699	1.4−	0.1−
2000 09 26	608	0.7−	0.8−	2005 09 29	703	0.2+	0.4−	2005 12 07	699	0.6+	0.3+
2000 09 26	608	0.9−	0.8−	2005 10 03	644	0.2−	0.1−	2005 12 25	703	0.1−	0.6+
2000 09 26	608	1.1−	0.8−	2005 10 03	644	0.0	0.0	2005 12 25	703	0.6+	1.0−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2005 10 03	644	0.2−	0.0	2005 12 25	703	0.2+	0.8−
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2005 10 11	699	0.1−	0.7+	2005 12 25	703	1.0−	0.3−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2005 10 11	699	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	(1.9+	0.6+)
2000 09 30	704	0.6+	0.5−	2005 10 11	699	0.1+	0.0	2006 01 05	703	0.4−	0.4−
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2005 10 11	699	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.8+	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2005 10 12	699	0.4+	0.2−	2006 01 05	703	1.3−	0.5−

2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2005 10 12	699	0.4+	0.4+	2006 01 05	704	0.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2005 10 12	699	0.4−	0.2+	2006 01 05	704	0.1−	0.5+
2000 10 03	704	0.4+	0.6−	2005 10 12	699	0.5−	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	1.3+
2002 01 05	644	0.1+	0.7+	2005 10 14	704	0.7+	0.5−	2007 01 17	691	0.4−	0.2−
2002 01 05	644	0.3−	0.1−	2005 10 14	703	0.0	0.6−	2007 01 17	691	0.1−	0.2−
2002 01 05	644	0.5+	0.6+	2005 10 14	704	0.3−	0.5−	2007 01 17	691	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2005 10 14	703	1.1−	1.0−	2007 01 24	704	1.0+	0.7+
2002 01 08	704	0.2−	0.1+	2005 10 14	704	0.8+	0.2−	2007 01 24	704	0.3+	0.3+
2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2005 10 14	703	0.1−	0.3−	2007 01 24	704	0.5+	0.9+
2002 02 06	704	0.1+	0.1−	2005 10 14	703	0.6−	1.0−	2007 01 24	704	1.1+	0.4−
2002 02 06	704	0.4+	0.6−	2005 10 25	703	0.6+	0.4+	2007 01 24	704	0.5+	0.5+
2002 02 06	704	0.2+	0.5−	2005 10 25	703	0.1−	0.6+	2007 01 25	691	0.3−	0.3−
2002 02 06	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	703	0.4+	0.8−	2007 01 25	691	0.3−	0.2+
2002 02 07	291	0.0	0.3+	2005 10 25	703	1.4+	0.4−	2007 01 25	691	0.0	0.2−
2002 02 07	291	0.0	0.2+	2005 10 29	644	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2002 02 07	291	0.6−	0.4+	2005 10 29	644	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2005 10 29	644	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	1.2+	0.3−	2005 11 02	644	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−

(153087)* 2000 RG₄₃

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	198.07758		(2000.0)	P	Q
n	0.36973400	ϖ	136.83396	+0.86376003	+0.49566033
a	1.9225447	Ω	194.28208	−0.50063410	+0.86460428
e	0.0712753	i	21.58915	+0.05730712	+0.08234241
P	2.67	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2002 04 11	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 04 11	704	0.6−	0.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 04 13	644	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+
2000 09 03	704	0.9+	0.0	2000 10 21	I02	0.1−	0.6−	2002 04 16	704	0.7+	0.8+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.1+	1.0+
2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 04 16	704	0.6+	0.5+
2000 09 04	699	0.4+	0.5−	2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2002 05 06	644	0.2−	0.2+
2000 09 04	699	0.0	1.5−	2000 10 25	704	0.8+	0.7−	2002 05 06	644	0.0	0.2+
2000 09 04	699	0.1+	1.1−	2000 10 29	704	0.8−	0.0	2002 05 06	644	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	0.4+	1.4−	2000 10 29	704	0.7+	0.3−	2002 05 12	644	0.1+	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.9+	2000 10 29	704	0.6−	0.1−	2002 05 12	644	0.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.9+	2000 10 29	704	0.0	1.2−	2002 05 12	644	0.2+	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	1.1+	2004 01 29	699	0.0	0.5−
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	1.4+	2004 01 29	699	0.2+	1.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2004 01 29	699	0.1+	0.8−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2004 01 29	699	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 25	704	0.0	0.7+	2005 06 08	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 11 25	704	0.4−	0.9+	2005 06 08	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 11 25	704	0.7−	0.2−	2005 06 08	704	0.1−	0.1−
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 11 25	704	0.2+	0.7+	2005 06 08	704	0.3+	0.3−
2000 09 25	699	0.3−	0.5+	2000 11 29	608	1.1−	0.3+	2005 06 08	704	0.6−	0.3+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 11 29	608	0.7−	0.2+	2007 02 18	704	0.8+	0.9+
2000 09 25	699	0.0	0.4−	2000 11 29	608	0.8−	0.5+	2007 02 18	704	0.8+	1.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2007 02 18	704	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2007 02 18	704	1.0+	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.1+	0.6−	2007 02 18	704	0.1+	0.7+
2000 09 27	704	0.3+	1.1+	2002 04 10	704	0.0	0.0	2007 03 13	703	0.6−	0.4+
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2007 03 13	703	0.4−	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.8+	2002 04 11	704	0.3−	0.5+	2007 03 13	703	0.6−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 04 11	704	0.2−	0.4−	2007 03 13	703	0.9−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 04 11	704	0.5−	0.3−				

(153088)* 2000 RP₄₅

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.81244		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23749687	ω	340.83806	+0.87478730	+0.48397102
<i>a</i>	2.5824432	Ω	350.12280	−0.42537884	+0.74466528
<i>e</i>	0.2037019	<i>i</i>	7.63358	−0.23194830	+0.45961471
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.9−	0.3+	2004 08 10	704	(2.0+	1.6+)	2004 10 05	644	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2004 08 10	704	(1.8+	1.2+)	2004 10 07	704	0.9−	1.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2004 08 10	704	(1.5+	2.7+)	2004 10 07	704	0.5−	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2004 08 13	704	1.0+	1.5−	2004 10 07	704	1.1−	1.1+
2000 09 03	704	0.0	0.7+	2004 08 13	704	0.9+	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.2−
2000 09 06	704	0.0	0.6−	2004 08 13	704	0.6+	0.6−	2004 10 07	704	0.4−	0.3+
2000 09 06	704	0.6−	0.8−	2004 08 13	704	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.5−	0.1+
2000 09 06	704	0.8+	0.0	2004 08 26	844	0.7+	0.8−	2004 10 07	704	0.0	0.7+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2004 08 26	844	0.3+	1.0−	2004 10 07	704	0.7−	0.7+
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2004 08 26	844	0.1−	1.1+	2004 10 07	704	1.0−	1.2+
2000 09 22	699	0.4+	0.8+	2004 08 26	703	0.0	0.6−	2004 10 07	704	0.6−	0.1+
2000 09 22	699	0.1+	0.7+	2004 08 26	703	0.3−	0.7−	2004 10 10	704	(3.5−	1.8+)
2000 09 22	699	0.5+	0.3+	2004 08 26	703	0.1−	0.0	2004 10 10	704	(3.4−	2.0+)
2000 09 22	699	0.6−	0.4−	2004 08 26	703	0.3−	0.5−	2004 10 10	704	(4.0−	2.0+)
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2004 09 07	049	0.1+	0.1−	2004 10 10	704	(3.7−	2.0+)
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2004 09 07	049	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.7−	0.2+
2000 09 30	704	1.1+	0.5−	2004 09 07	049	0.1−	0.0	2004 10 17	703	0.3−	0.8−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	049	0.5−	0.4−	2004 10 17	703	(2.1+	0.9−)
2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2004 09 08	049	0.7−	0.6−	2004 10 17	703	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2004 09 08	049	0.2−	0.4−	2004 10 17	703	0.4−	0.2−
2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 11 19	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.1−	2004 11 19	704	1.0−	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 11 19	704	0.7−	0.4+
2000 10 26	699	0.7−	0.2−	2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2004 11 19	704	0.7+	0.9+
2000 10 26	699	0.5−	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.0	2004 12 09	704	0.3−	0.3+
2000 10 26	699	0.1+	1.2−	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2004 12 09	704	0.9+	0.0
2000 10 26	699	0.3−	0.1−	2004 09 13	704	0.4+	0.0	2004 12 09	704	0.2−	0.8−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2004 09 13	704	0.1−	0.1+	2004 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2004 12 09	704	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2004 12 09	704	0.5+	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2004 09 15	691	0.1−	0.0	2004 12 09	704	1.0+	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2004 12 09	704	0.4+	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 12 09	704	1.0+	0.3−
2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	703	0.6−	0.5−
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.5+	0.9−
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2006 01 05	703	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.4−	1.3+
2002 01 08	704	(2.2+	2.2+)	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 12 24	691	0.3+	0.3+
2002 01 08	704	0.5+	0.8+	2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2006 12 24	691	0.4−	0.1−
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2004 09 18	704	1.1−	0.2+	2006 12 24	691	0.1−	0.1−
2004 07 17	704	0.1−	0.8+	2004 09 18	704	0.9−	0.8−	2007 03 14	699	0.6+	0.0
2004 07 17	704	0.2+	0.7+	2004 09 18	704	0.7−	0.6−	2007 03 14	699	0.5+	0.3−
2004 07 17	704	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.8−	0.4−	2007 03 14	699	1.0−	0.8−
2004 07 17	704	0.3−	1.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	699	0.4+	0.8+
2004 08 08	699	0.3+	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2004 08 08	699	0.4−	0.3−	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+
2004 08 08	699	0.3+	0.3+	2004 09 22	704	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+
2004 08 08	699	0.2+	0.0	2004 09 22	704	0.4−	0.3+	2007 03 21	704	1.3+	1.0+
2004 08 09	704	(1.5+	0.0)	2004 09 24	704	1.2+	0.8−	2007 03 21	704	0.9+	1.2+
2004 08 09	704	(1.7+	1.2+)	2004 09 24	704	0.1+	0.9+	2007 03 21	704	1.0+	0.7+
2004 08 09	704	(2.5+	0.8+)	2004 09 24	704	0.6+	0.5+	2007 03 21	704	1.1+	1.2+
2004 08 09	704	(1.2+	1.7+)	2004 09 24	704	0.1−	0.3+	2007 03 29	644	0.0	0.4−
2004 08 09	704	(0.6+	2.1+)	2004 09 24	704	0.8+	0.4+	2007 03 29	644	0.6+	0.4+
2004 08 10	704	1.1+	1.1+	2004 10 05	644	0.1−	0.3−	2007 03 29	644	0.8+	0.9+
2004 08 10	704	(2.4+	0.7+)	2004 10 05	644	0.1+	0.2−				

(153089)* 2000 RL₄₉

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	121.60625		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21814203	ω	215.33840	+0.39144575	−0.91268265
<i>a</i>	2.7330221	Ω	212.08924	+0.88692559	+0.40820376
<i>e</i>	0.1891890	<i>i</i>	12.76632	+0.24522076	−0.01949516
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2002 04 08	644	0.4+	0.8+
2000 09 05	704	1.1−	0.6+	2000 10 30	704	0.0	0.4+	2002 04 08	644	0.5+	0.9+
2000 09 05	704	0.6−	0.2−	2000 10 30	704	0.5−	0.7+	2002 04 08	644	0.6+	0.7+
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.4+	0.9+	2002 04 10	704	0.5+	1.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 31	704	0.5+	0.2−	2002 04 10	704	1.3+	0.5+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 31	704	0.0	0.7+	2002 04 10	704	(0.8+	2.2+)
2000 09 05	704	0.4−	1.0+	2000 10 31	704	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.7−	0.1+
2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2002 04 14	704	(1.5−	0.4+)
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.5+	2002 04 14	704	1.3+	0.6+
2000 09 05	704	1.3−	1.1+	2000 11 03	704	1.0−	1.0+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+
2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.8+	2004 08 20	704	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2004 08 20	704	0.6+	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2004 08 20	704	0.5+	0.4−
2000 09 06	704	0.2−	0.6+	2000 11 18	699	0.4+	0.9+	2004 09 08	704	0.1−	0.9+
2000 09 06	704	0.7+	0.5−	2000 11 18	699	0.1−	0.3+	2004 09 08	704	(1.0−	1.8+)
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.4−	0.6+	2004 09 08	704	0.3+	1.3+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 11 18	699	1.2+	0.7−	2004 09 08	704	(0.0	1.7+)
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2004 09 08	704	0.0	0.9+
2000 09 26	699	0.5+	0.5+	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2004 09 11	704	0.5+	0.5−
2000 09 26	699	0.4+	1.0+	2000 11 21	704	0.0	0.7−	2004 09 11	704	0.7+	0.5+
2000 09 26	699	0.5+	0.8+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 09 11	704	0.1−	0.3−
2000 09 26	699	0.1−	0.8+	2000 11 21	704	0.4−	0.8−	2004 09 11	704	0.3−	0.5+
2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 11 26	691	0.1−	0.0	2004 10 18	704	0.3+	0.4−
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 11 26	691	0.3−	0.1−	2004 10 18	704	0.6+	0.3−
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	691	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	0.4−	1.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	1.1+	0.0	2005 11 05	704	0.7+	0.3+
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2005 11 05	704	0.3+	0.4+
2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2005 11 05	704	0.2−	1.3+
2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.7+	0.9+	2005 11 05	704	1.2−	0.5−
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.4+	0.9−	2005 11 05	704	0.5+	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 02 08	644	0.2+	0.1−	2007 03 14	703	0.6−	0.2+
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 02 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.9−	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 02 08	644	0.1−	0.1−	2007 03 14	703	1.4−	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 02 15	608	0.4−	0.1−	2007 03 14	703	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 02 15	608	0.3−	1.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 02 15	608	0.5−	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 03 18	704	(1.6+	1.0+)	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2000 10 27	704	0.1−	0.4+	2002 03 18	704	(1.4+	1.5+)	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2000 10 27	704	0.2+	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	1.4+	2007 03 18	691	0.2−	0.2+
2000 10 27	704	0.0	0.5+	2002 03 18	704	(0.7+	2.6+)	2007 03 18	691	0.2+	0.4+
2000 10 27	704	0.2−	0.4+	2002 03 18	704	(0.2+	1.6+)	2007 03 21	704	0.5+	1.4+
2000 10 29	704	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.3−	1.0+	2007 03 21	704	1.4+	0.7+
2000 10 29	704	0.3−	0.4+	2002 03 18	704	(1.5+	1.9+)	2007 03 21	704	1.0+	1.0+
2000 10 29	704	0.3+	0.7+	2002 04 05	699	0.5+	0.0	2007 03 29	691	0.3−	0.2+
2000 10 29	704	0.8−	0.2+	2002 04 05	699	1.5+	1.0+	2007 03 29	691	0.1−	0.6+
2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2002 04 05	699	0.0	0.6+	2007 03 29	691	0.3−	0.1+
2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2002 04 05	699	0.2−	0.9+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116605

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	85.72052		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21180965	ω	219.24703		+0.21794111		-0.96785340		
<i>a</i>	2.7872262	Ω	218.63802		+0.93838898		+0.24315905		
<i>e</i>	0.1520954	<i>i</i>	11.59925		+0.26819357		-0.06429208		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
2000 09 03 704	0.0	1.0+	2001 12 23 699	0.2-	0.5+	2005 10 30 691	0.0	0.0	
2000 09 03 704	0.6+	1.1+	2001 12 23 699	0.4-	1.2+	2005 11 06 704	0.1+	0.1-	
2000 09 03 704	0.3-	0.2+	2001 12 23 699	0.2+	0.4+	2005 11 06 704	0.4-	0.1+	
2000 09 03 704	0.2+	1.1+	2001 12 27 644	0.4+	0.0	2005 11 06 704	0.1-	0.3+	
2000 09 03 704	0.0	0.1-	2001 12 27 644	0.2-	0.0	2005 11 06 704	0.0	0.3+	
2000 09 03 704	0.1-	0.7+	2001 12 27 644	0.2+	0.6+	2005 11 06 704	0.1-	0.1+	
2000 09 03 704	0.2-	0.5+	2002 01 10 644	0.4+	0.1+	2005 11 06 G96	0.2+	0.6-	
2000 09 03 704	0.5+	0.0	2002 01 10 644	0.4+	0.3+	2005 11 06 G96	0.1+	0.5-	
2000 09 03 704	0.3-	0.4+	2002 01 10 644	0.2+	0.1-	2005 11 06 G96	0.2+	0.6-	
2000 09 03 704	0.5+	0.9+	2002 01 12 704	0.4-	0.3-	2005 11 06 G96	0.1+	0.8-	
2000 09 04 608	0.5+	0.2+	2002 01 12 704	0.5+	0.6-	2005 11 10 703	0.4+	0.3-	
2000 09 04 608	0.6-	0.1-	2002 01 12 704	0.2+	0.3-	2005 11 10 703	0.1-	0.1-	
2000 09 04 608	0.2+	0.5-	2002 01 12 704	0.1+	0.7-	2005 11 10 703	0.0	0.0	
2000 09 05 699	1.4-	1.6-	2002 02 08 644	0.3+	0.1+	2005 11 10 703	0.0	0.1+	
2000 09 05 699	1.5-	0.6-	2002 02 08 644	0.4+	0.1+	2005 11 21 683	0.6+	0.2-	
2000 09 05 699	1.0-	0.3-	2002 02 08 644	0.2+	0.3+	2005 11 21 683	0.1+	0.8+	
2000 09 05 699	1.5-	0.0	2002 02 14 608	0.6-	0.3+	2005 11 21 683	0.4+	0.2+	
2000 09 07 704	1.7-	0.6-	2002 02 14 608	0.2-	0.3+	2005 11 22 683	(2.5+	0.5+)	
2000 09 07 704	1.8-	0.6+	2002 02 14 608	0.7-	0.3+	2005 11 22 683	1.0+	0.4+	
2000 09 07 704	(2.2-	0.1+)	2002 02 15 704	0.3-	0.5+	2005 11 22 683	0.8+	0.5+	
2000 09 07 704	1.5-	0.3+	2002 02 15 704	0.3-	0.7+	2005 11 25 703	0.2+	1.4-	
2000 09 07 704	(2.1-	0.9+)	2002 02 15 704	0.4-	0.0	2005 11 25 703	0.3+	0.8-	
2000 09 23 704	0.2-	0.2-	2002 02 15 704	0.2-	0.0	2005 11 25 703	0.1-	0.7-	
2000 09 23 699	0.2+	0.3-	2002 02 15 704	0.1-	0.4-	2005 11 25 703	0.4-	0.6-	
2000 09 23 704	0.7+	0.5-	2002 02 20 644	0.7+	0.3+	2005 11 30 704	0.0	0.1+	
2000 09 23 699	0.4-	0.2+	2002 02 20 644	0.1+	0.2+	2005 11 30 704	0.7-	0.2+	
2000 09 23 704	0.4+	0.2+	2002 02 20 644	0.0	0.1+	2005 11 30 704	0.9+	0.4+	
2000 09 23 704	0.1-	0.3-	2005 09 11 699	0.7+	1.1+	2005 11 30 704	0.4-	0.6-	
2000 09 23 699	0.2+	0.1-	2005 09 11 699	0.4+	0.1-	2005 12 03 704	0.2+	1.2-	
2000 09 23 704	0.4+	0.3-	2005 09 11 699	1.2+	0.9-	2005 12 03 704	0.9-	1.2+	
2000 09 23 699	0.1-	0.2+	2005 09 11 699	0.4+	0.6+	2005 12 03 704	0.3-	0.0	
2000 09 27 704	0.4+	0.4+	2005 09 25 644	0.3-	0.2-	2005 12 07 704	0.1+	0.4+	
2000 09 27 704	0.1+	0.4+	2005 09 25 644	0.3-	0.1-	2005 12 07 704	0.1+	0.5+	
2000 09 27 704	0.6+	0.1+	2005 09 25 644	0.2-	0.1+	2005 12 07 704	0.1-	0.9+	
2000 09 27 704	0.2+	0.3-	2005 10 03 G96	0.0	0.4-	2005 12 07 704	0.0	0.2+	
2000 09 27 704	0.3+	0.7+	2005 10 03 G96	0.3+	0.4-	2005 12 07 704	0.1-	0.5+	
2000 10 02 699	0.2-	0.5+	2005 10 03 G96	0.0	0.4-	2005 12 07 704	0.4-	0.6+	
2000 10 02 699	0.2-	0.6+	2005 10 03 G96	0.3+	0.5-	2005 12 07 704	0.1-	0.3+	
2000 10 02 699	0.4+	0.0	2005 10 07 704	0.6-	0.0	2005 12 07 704	0.8-	0.3+	
2000 10 02 699	0.3+	0.5+	2005 10 07 704	0.3-	0.2-	2005 12 07 704	0.3-	0.0	
2000 10 03 704	0.8+	0.1+	2005 10 07 704	0.5-	0.4+	2005 12 07 704	0.9-	0.2-	
2000 10 03 704	1.0+	0.5+	2005 10 12 704	0.2-	0.2+	2007 02 18 704	1.2+	0.5-	
2000 10 03 704	0.4+	0.0	2005 10 12 704	0.2+	0.3-	2007 02 18 704	(0.4+	1.7-)	
2000 10 03 704	0.4-	0.8-	2005 10 12 704	0.4-	0.2+	2007 02 18 704	0.2-	0.5-	
2000 10 19 327	0.2+	0.1-	2005 10 12 704	0.1+	0.7+	2007 02 18 704	1.4-	0.8-	
2000 10 19 327	0.3+	0.3-	2005 10 12 704	0.1-	0.2-	2007 02 26 703	0.0	0.0	
2000 10 19 327	0.4+	0.7+	2005 10 14 699	1.2+	1.0-	2007 02 26 703	0.6+	0.3+	
2000 10 19 327	0.5+	0.6+	2005 10 14 699	0.1-	0.4-	2007 02 26 703	0.3+	0.1+	
2000 10 25 704	0.2-	0.3-	2005 10 14 699	0.2+	0.3-	2007 02 26 703	0.7-	0.8+	
2000 10 25 704	0.3-	1.8-	2005 10 14 699	0.4-	0.5-	2007 03 13 703	1.3-	0.7-	
2000 10 25 704	0.6+	0.8-	2005 10 22 703	0.7-	0.4+	2007 03 13 703	1.0-	0.0	
2000 10 25 704	0.1+	0.1-	2005 10 22 703	0.0	0.2+	2007 03 13 703	0.5-	0.3-	
2000 10 25 704	0.2+	0.8-	2005 10 22 703	0.7+	0.8+	2007 03 13 703	0.8-	0.6-	
2000 10 30 704	0.3+	0.2+	2005 10 22 703	0.1-	0.8+	2007 03 19 699	1.0+	0.1-	
2000 10 30 704	0.1-	0.7+	2005 10 24 A50	0.2-	0.6-	2007 03 19 699	(3.0+	0.2-)	
2000 10 30 704	0.4-	0.5+	2005 10 24 A50	1.2+	0.9+	2007 03 19 699	0.1-	0.4+	
2000 10 30 704	0.7+	0.1-	2005 10 28 703	0.2+	1.2-	2007 03 19 699	0.8+	0.3+	
2000 11 03 704	1.0+	0.9+	2005 10 28 703	0.8-	0.1-	2007 03 20 703	0.2+	0.1-	
2000 11 03 704	0.6+	0.2-	2005 10 28 703	0.3-	0.7-	2007 03 20 703	0.4-	0.5+	

2000 11 03 704 0.6- 1.0+	2005 10 28 703 0.3- 0.3-	2007 03 20 703 0.0 0.0
2000 11 03 704 0.2+ 0.0	2005 10 30 691 0.1- 0.1-	2007 03 20 703 0.1- 0.2+
2001 12 23 699 0.7+ 0.0	2005 10 30 691 0.1- 0.1-	

(153091)* 2000 RN₅₈ = 2004 PM₁₇

Discovered 2000 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64798)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	235.64969		(2000.0)	P	Q
n	0.22946881	ω	339.16765	+0.46786459	+0.88309608
a	2.6423293	Ω	318.70637	-0.80312238	+0.40815843
e	0.2493469	i	3.06377	-0.36891348	+0.23140444
P	4.30	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29 691 0.0 0.4+	2004 08 08 704 0.2- 0.4+	2007 01 27 691 0.2- 0.4-
1998 01 29 691 0.4+ 0.3+	2004 08 08 704 0.7- 0.1+	2007 01 27 691 0.5- 0.1+
1998 01 29 691 0.1- 0.5+	2004 08 08 704 0.1- 0.2-	2007 01 27 691 0.0 0.3+
2000 09 07 691 0.3+ 0.4-	2004 08 08 704 0.2- 1.2+	2007 02 07 G96 0.4- 0.1+
2000 09 07 691 0.3+ 0.1-	2004 08 08 704 0.1- 0.7+	2007 02 07 G96 0.3+ 0.0
2000 09 07 691 0.5+ 0.1-	2004 08 09 704 0.0 0.1+	2007 02 07 G96 0.4+ 0.2-
2000 09 08 691 0.1+ 0.4-	2004 08 09 704 0.2- 0.5+	2007 02 07 G96 0.5- 0.5+
2000 09 08 691 0.1- 0.5-	2004 08 09 704 0.3+ 0.2+	2007 02 13 G96 0.2+ 0.1-
2000 09 08 691 0.1+ 0.4-	2004 08 09 704 0.2+ 0.3+	2007 02 13 G96 0.0 0.4-
2000 09 23 704 0.0 0.9+	2004 08 10 704 0.4- 0.4+	2007 02 13 G96 0.6+ 0.3-
2000 09 23 704 0.1- 0.7+	2004 08 10 704 0.1+ 0.3-	2007 02 13 G96 0.3+ 0.1-
2000 09 23 704 0.6- 0.4+	2004 08 10 704 0.0 0.3+	2007 02 23 G96 0.2+ 0.1-
2000 09 28 704 0.6+ 1.0+	2004 08 10 704 0.3- 0.2-	2007 02 23 G96 0.4+ 0.2-
2000 09 28 704 0.5+ 0.5+	2004 08 10 704 0.3- 0.0	2007 02 23 G96 0.1- 0.0
2000 09 28 704 0.1+ 1.5+	2004 08 10 704 0.1- 0.2+	2007 02 23 G96 0.3+ 0.1-
2000 09 28 704 1.1+ 0.1+	2004 08 10 704 0.5+ 0.2+	2007 03 10 G96 0.1- 0.1+
2000 10 06 608 1.7- 0.4-	2004 08 10 704 0.7+ 0.2-	2007 03 10 G96 0.0 0.2+
2000 10 06 608 1.7- 0.3-	2004 08 10 704 0.3- 0.5+	2007 03 10 G96 0.2- 0.0
2000 10 06 608 1.3- 0.6-	2004 08 10 704 0.1- 0.3+	2007 03 10 G96 0.4+ 0.0
2000 10 25 704 0.8- 0.0	2004 08 21 E12 0.1- 0.1-	2007 03 25 G96 0.2+ 0.0
2000 10 25 704 0.0 0.5+	2004 08 21 E12 0.3+ 0.2-	2007 03 25 G96 0.6+ 0.5-
2000 10 25 704 0.3+ 0.2+	2004 08 21 E12 0.0 0.5-	2007 03 25 G96 0.5- 0.2-
2000 10 25 704 0.0 0.5+	2004 08 21 E12 0.4- 0.5-	2007 03 25 G96 0.3+ 0.2-

2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2005 11 21	703	0.2+	0.1+	2006 01 28	703	0.8+	0.8+
2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2005 11 21	703	0.6+	0.7-	2006 01 28	703	0.2-	0.1+
2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2005 11 21	703	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.5-	0.3-
2000 09 24	704	0.7-	0.2-	2005 11 21	703	0.9-	0.7-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
2000 09 24	704	0.8-	0.5-	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2002 01 13	735	(2.1+	1.1-)	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
2002 01 13	735	0.7+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2002 01 13	735	(0.1-	1.5+)	2005 11 26	704	0.3+	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2002 01 16	735	0.1+	0.4+	2005 11 26	704	0.1+	0.6+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-
2002 01 16	735	(1.7+	0.2+)	2005 11 26	704	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2002 02 22	644	0.2+	0.7+	2005 11 26	704	(2.1-	0.5-)	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2002 02 22	644	0.1+	0.2+	2005 12 02	703	0.1-	0.2-	2007 03 12	G96	0.3+	0.4-
2002 02 22	644	0.3+	0.6+	2005 12 02	703	0.1-	0.7-	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 09 14	704	0.7+	0.3+	2005 12 02	703	0.1-	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 09 14	704	0.4+	0.5-	2005 12 02	703	0.3-	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 09 14	704	0.2-	0.1-	2005 12 04	703	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2005 09 29	703	0.5-	0.3+	2005 12 04	703	0.3-	0.2-	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2005 09 29	703	0.2+	0.3+	2005 12 04	703	0.7+	0.4-	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2005 09 29	703	0.2+	0.7+	2005 12 04	703	0.1-	0.3+				

(153093)* 2000 RP₇₆ = 1998 BA₃₃

Discovered 2000 Sept. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO 4779*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	158.69820	(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22604552	<i>ω</i>	18.18156	+0.99492619		-0.09462914	
<i>a</i>	2.6689398	<i>Ω</i>	347.10459	+0.06223761		+0.84571114	
<i>e</i>	0.1390477	<i>i</i>	8.80577	+0.07904655		+0.52518378	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.4-	1.8+	2001 12 19	644	0.4-	0.6+	2005 11 20	703	(4.3+	3.8-)
1996 11 05	691	(2.3-	0.6-)	2001 12 19	644	0.2-	0.6+	2005 11 20	703	0.3+	0.0
1996 11 05	691	1.2-	0.3-	2001 12 22	704	0.2+	0.3+	2005 11 26	703	0.4+	0.1+
1998 01 29	910	0.6+	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	1.0+	2005 11 26	703	0.3+	0.8-
1998 01 30	910	1.0+	0.6+	2001 12 22	704	0.5-	0.3+	2005 11 26	703	0.4+	0.4-
1998 01 30	910	1.1+	0.9+	2001 12 22	704	0.5-	0.0	2005 11 26	703	0.4-	0.1+
1998 01 31	910	1.1+	0.2+	2001 12 22	704	(1.1-	1.5+)	2005 12 24	704	0.2-	0.1+
1998 01 31	910	0.7+	0.2+	2001 12 22	704	(1.7+	0.1+)	2005 12 24	704	0.5+	0.7-
1998 01 31	910	1.0+	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.4+	2005 12 24	704	0.0	0.7-
2000 08 21	699	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	1.0+	0.8+	2005 12 24	704	0.2+	0.2-
2000 08 21	699	1.3-	1.1+	2003 03 30	691	0.1+	0.5+	2007 01 27	G96	0.4-	0.3+
2000 08 21	699	0.6-	0.1+	2003 03 30	691	0.1+	0.6+	2007 01 27	G96	0.1-	0.0
2000 09 04	704	0.0	0.3+	2003 03 30	691	0.1+	0.7+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2+
2000 09 04	704	0.3-	0.7+	2003 04 01	644	0.4+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3+
2000 09 04	704	0.2+	1.4+	2003 04 01	644	1.0+	0.7+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2000 09 04	704	0.5-	1.1+	2003 04 01	644	0.4+	0.8+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2000 09 05	704	(0.3+	2.7+)	2005 11 03	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2000 09 05	704	0.4-	1.7+	2005 11 03	704	0.3+	0.9-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2005 11 03	704	0.3-	1.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2001 12 19	644	0.5-	0.3+	2005 11 20	703	0.7+	0.7-	2007 03 20	G96	0.1-	0.3+
				2005 11 20	703	(0.2-	3.7-)	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+

(153094)* 2000 RB₉₃

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	146.19592	(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21749017	<i>ω</i>	152.33809	+0.70290499		-0.68437929	
<i>a</i>	2.7384804	<i>Ω</i>	252.25150	+0.60923710		+0.71988844	
<i>e</i>	0.1512461	<i>i</i>	11.73943	+0.36708954		+0.11569622	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.5+	0.7+	2000 12 17	699	0.5-	0.4-	2004 08 20	704	0.6+	0.2+
2000 08 04	608	(2.1+	0.9+)	2000 12 17	699	0.4-	0.2+	2004 08 20	704	0.4-	1.5+
2000 08 04	608	1.8+	1.1+	2000 12 17	699	0.5-	0.1+	2004 08 20	704	0.2-	0.1-
2000 09 03	704	0.4-	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.3+	0.3-
2000 09 03	704	1.2+	0.3-	2000 12 20	704	0.2-	0.4-	2004 09 08	704	0.2-	0.8+
2000 09 03	704	0.4-	0.4+	2000 12 20	704	0.1+	0.1-	2004 09 08	704	0.5-	0.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.6-	2000 12 20	704	0.4+	0.0	2004 09 08	704	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.2-	2000 12 20	704	0.6-	0.4+	2004 09 11	704	0.5-	0.3-
2000 09 08	699	0.9+	0.4+	2000 12 20	704	0.4+	0.1+	2004 09 11	704	0.7+	0.3+
2000 09 08	699	0.2+	1.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2004 09 11	704	0.2-	0.1+
2000 09 08	699	1.0+	0.6+	2000 12 30	704	0.5+	0.3-	2004 09 11	704	0.6+	0.3+
2000 09 08	699	0.5-	1.0+	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2004 09 11	704	0.2-	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.6-	0.0	2004 10 15	704	0.0	0.6-
2000 09 27	704	0.3-	0.3+	2002 02 08	644	0.2+	0.5+	2004 10 15	704	0.7+	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2002 02 08	644	0.2+	0.5+	2004 10 15	704	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2002 02 08	644	0.3+	0.4+	2005 12 08	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.8-	0.3+	2002 03 09	644	0.3+	0.8+	2005 12 08	704	0.1-	0.2+
2000 11 16	699	0.3+	0.1-	2002 03 09	644	0.0	0.9+	2005 12 08	704	0.3+	0.5+
2000 11 16	699	0.3-	0.1-	2002 03 09	644	0.1+	1.2+	2005 12 08	704	0.3+	0.4+
2000 11 16	699	0.5-	0.4+	2004 06 19	703	1.0-	0.3-	2006 01 03	704	0.1-	0.2-
2000 11 16	699	0.6-	0.0	2004 06 19	703	1.4-	0.2-	2006 01 03	704	0.2-	0.3-
2000 11 19	704	0.0	0.5-	2004 06 19	703	0.9-	1.4-	2006 01 03	704	0.5+	0.1-
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2004 06 19	703	(2.5-	0.2+)	2006 01 03	704	0.6-	0.4-
2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2004 07 11	644	0.2-	0.2+	2006 01 03	704	0.6-	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.5-	2004 07 11	644	0.1-	0.1+	2007 02 23	E12	0.2-	0.6+
2000 11 19	704	0.6+	0.6+	2004 07 11	644	0.1-	0.2+	2007 02 23	E12	0.3-	1.1+
2000 11 28	704	0.0	0.1+	2004 08 04	644	0.4-	0.3+	2007 02 23	E12	0.5-	0.7+
2000 11 28	704	0.9-	0.8-	2004 08 04	644	0.4-	0.7+	2007 02 23	E12	1.2+	1.4+
2000 11 28	704	0.5-	0.2-	2004 08 04	644	0.4-	0.6+	2007 03 20	D35	0.0	0.4+
2000 11 28	704	0.2+	0.2+	2004 08 20	704	0.1+	0.0	2007 03 20	D35	1.3+	0.3+
2000 11 28	704	0.9-	0.2+	2004 08 20	704	0.2+	0.7+	2007 03 20	D35	1.0+	0.4+

(153095)* 2000 RY₉₃

Discovered 2000 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	136.47686	(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21364395	<i>ω</i>	217.62570	+0.95629511		-0.29036280	
<i>a</i>	2.7712496	<i>Ω</i>	159.17450	+0.28627031		+0.90567753	
<i>e</i>	0.1766354	<i>i</i>	5.56606	+0.05957318		+0.30892984	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	1.0+	2002 01 13	704	0.1-	0.5+	2005 11 21	699	0.5-	0.6-
2000 08 24	704	0.4-	0.5+	2002 01 13	704	0.1-	0.6+	2005 11 21	699	0.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2005 11 21	699	0.1-	0.5-
2000 09 04	699	0.4-	0.3-	2002 02 11	704	0.6+	0.7+	2005 11 26	703	0.1+	0.4-
2000 09 04	699	1.8-	1.0-	2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2005 11 26	703	0.1-	0.4-
2000 09 04	699	0.1-	0.4-	2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2005 11 26	703	0.4-	0.5-
2000 09 04	699	1.3-	0.3-	2005 09 13	699	0.1-	0.1+	2005 11 26	703	0.6-	0.9-
2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2005 09 13	699	0.4+	0.4-	2005 11 29	644	0.3+	0.4-
2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2005 09 13	699	0.0	0.2+	2005 11 29	644	0.1+	0.2-
2000 09 05	704	0.1-	1.4+	2005 09 13	699	(2.6-	0.0)	2005 11 29	644	0.6+	0.3-
2000 09 05	704	1.1-	1.1+	2005 10 25	703	0.1-	0.4-	2005 11 30	699	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.3-	1.4+	2005 10 25	703	(0.1+	1.7-)	2005 11 30	699	0.7+	0.4+
2000 09 09	699	0.5+	0.3-	2005 10 25	703	0.5-	0.6-	2005 11 30	704	0.1+	0.4+
2000 09 09	699	0.6-	0.8+	2005 10 25	703	0.4+	0.4-	2005 11 30	699	1.4+	0.5-
2000 09 09	699	0.4-	0.4+	2005 10 26	683	(1.1+	1.6-)	2005 11 30	704	0.3-	0.1-
2000 09 09	699	0.7+	0.7+	2005 10 26	683	(2.8+	0.4+)	2005 11 30	699	0.1-	0.4+
2000 09 20	608	0.2+	0.8+	2005 10 26	683	(1.0+	1.7+)	2005 11 30	704	0.4+	0.3+
2000 09 20	608	0.6+	0.9+	2005 10 26	699	0.4-	0.2-	2005 11 30	704	0.3+	0.3+
2000 09 20	608	0.3+	0.5+	2005 10 26	691	0.0	0.4-	2005 11 30	704	0.2-	0.1+
2000 09 21	699	0.5+	0.8+	2005 10 26	699	0.6-	0.4+	2005 12 07	704	0.9+	0.4+
2000 09 21	699	0.0	1.0+	2005 10 26	691	0.1-	0.8+	2005 12 07	704	0.4+	0.6-
2000 09 21	699	1.1+	1.0+	2005 10 26	691	0.2-	0.2-	2005 12 07	704	0.7+	0.5-

2007 APR. 2

M.P.O. 116607

2000 09 21	699	0.4+	0.6+	2005 10 26	699	0.2−	1.0−	2005 12 07	704	1.1+	0.9+
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2005 10 26	699	0.6+	0.3−	2005 12 07	704	(0.2+	1.9+)
2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2005 10 30	644	0.1+	0.3−	2007 02 17	691	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2005 10 30	644	0.1+	0.4−	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2005 10 30	644	0.1+	0.6−	2007 02 17	691	0.3−	0.2+
2000 09 25	704	0.2+	1.9+	2005 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 02 21	691	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2005 10 30	691	0.1+	0.2−	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2000 09 25	704	1.0−	0.5−	2005 11 05	704	0.7−	0.5−	2007 02 21	G96	0.3+	0.2−
2000 09 25	704	0.7+	0.5−	2005 11 05	704	0.1−	0.5+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2005 11 05	704	0.5+	0.2−	2007 02 21	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2005 11 05	704	0.1+	0.1−	2007 02 21	G96	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.8−	1.1+	2005 11 05	704	0.6−	0.3+	2007 02 25	691	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2005 11 10	703	0.2+	0.5+	2007 02 25	691	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	1.1−	0.0	2005 11 10	703	0.2−	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2002 01 10	644	0.7−	0.8+	2005 11 10	703	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2002 01 10	644	0.1+	0.9+	2005 11 10	703	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.6+	0.3−
2002 01 10	644	0.6−	0.9+	2005 11 20	644	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.9+	0.1−
2002 01 13	704	0.4+	0.3+	2005 11 20	644	0.0	0.5−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2002 01 13	704	0.4+	0.9+	2005 11 20	644	0.0	0.5−				
2002 01 13	704	(0.2+	1.6+)	2005 11 21	699	0.4−	0.5+				

(153096)* 2000 SZ₂

Discovered 2000 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.24025985	ω	187.75771	+0.89848633	−0.43358028		
a	2.5626065	Ω	198.41566	+0.41356243	+0.88852614		
e	0.2008510	i	12.57490	+0.14726989	+0.15009808		
P	4.10	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2002 02 03	608	0.4−	0.0	2004 09 11	704	0.2−	1.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.7+	2002 02 03	608	0.0	0.1+	2004 09 11	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2002 02 03	608	0.1−	0.3+	2004 10 10	704	1.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	644	0.3+	0.8+	2004 10 10	704	1.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	1.1+	2002 02 08	644	0.6+	0.5+	2004 10 10	704	0.2+	0.8+
2000 09 19	691	0.1−	0.1−	2002 02 08	644	0.3+	0.7+	2004 10 10	704	0.6−	0.1+
2000 09 19	691	0.1−	0.7−	2003 04 24	691	0.6+	0.1+	2006 01 12	644	0.0	0.8+
2000 09 19	691	0.2−	0.1−	2003 04 24	691	0.2+	0.2−	2006 01 12	644	0.3−	0.5+
2000 09 22	691	0.3−	0.1+	2003 04 24	691	0.1+	0.2−	2006 01 12	644	0.2+	0.7+
2000 09 22	691	0.3−	0.1−	2003 04 25	291	0.1−	0.7+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−
2000 09 22	691	0.2−	0.0	2003 04 25	291	0.6−	0.1+	2007 03 11	G96	0.4−	0.1−
2000 09 25	691	0.4+	0.1+	2003 04 25	291	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.4−	0.4+
2000 09 25	691	0.3+	0.1+	2004 08 20	704	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.6−	0.3−
2000 09 25	691	0.2+	0.2+	2004 08 20	704	0.2−	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2004 08 20	704	0.1−	0.6−	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2004 09 11	704	0.0	0.8+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2004 09 11	704	0.1−	0.4+				

(153097)* 2000 SQ₃ = 2003 FU₆₆

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46463)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23447195	ω	279.34470	+0.69514279	+0.70455680		
a	2.6046065	Ω	36.09125	−0.52688830	+0.63443616		
e	0.1156971	i	14.02362	−0.48904522	+0.31794728		
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	1.6+	2003 04 09	704	0.2+	0.4+
2000 08 26	704	0.5+	0.7−	2002 01 06	704	0.1+	0.7+	2003 04 09	704	0.1−	0.2−
2000 08 26	704	0.4+	0.9−	2002 01 06	704	0.3+	0.4+	2003 04 09	704	0.1+	0.3+

2000 09 20	704	0.0	0.3+	2002 01 06	704	(1.9+	0.6−)	2004 06 29	E12	(2.2+	0.5−)
2000 09 20	704	0.1−	0.7+	2002 01 06	704	(0.5+	2.0+)	2004 06 29	E12	0.7+	0.2+
2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2003 03 26	644	0.2+	0.8−	2004 06 29	E12	0.1−	0.6−
2000 09 20	704	0.1+	0.4+	2003 03 26	644	0.3+	0.9−	2004 06 29	E12	0.3+	0.3−
2000 09 20	704	1.0−	0.1−	2003 03 26	644	0.4+	0.8−	2004 08 23	E12	0.6−	0.2+
2000 09 22	704	0.2−	0.3+	2003 03 27	691	0.3+	0.2−	2004 08 23	E12	0.1−	0.2−
2000 09 22	704	0.0	0.2+	2003 03 27	691	0.4+	0.2−	2004 08 23	E12	0.1+	0.2−
2000 09 22	704	0.2+	0.4+	2003 03 27	691	0.1+	0.2−	2004 08 23	E12	0.0	0.0
2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2003 03 31	699	0.6+	0.4−	2004 09 10	E12	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.0	2003 03 31	699	0.6+	0.1+	2004 09 10	E12	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2003 03 31	699	0.3−	1.2+	2004 09 10	E12	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2003 03 31	699	0.3−	0.2+	2004 09 10	E12	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2003 04 01	704	0.2+	1.2+	2007 02 16	703	0.3−	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2003 04 01	704	0.1−	0.1−	2007 02 16	703	0.8+	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2003 04 01	704	0.5−	0.2+	2007 02 16	703	(0.1−	2.2−)
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2003 04 01	704	0.2−	1.3+	2007 02 16	703	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2003 04 04	608	0.9+	1.1+	2007 02 22	703	(1.8−	0.4−)
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2003 04 04	608	0.3+	0.6+	2007 02 22	703	0.4−	1.4+
2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2003 04 04	608	1.0+	0.3+	2007 02 22	703	0.1−	0.3−
2000 09 25	704	1.0−	1.0−	2003 04 08	608	0.3+	0.4−	2007 02 22	703	0.3−	0.1+
2000 09 25	704	0.9+	0.4+	2003 04 08	608	0.7+	0.8+	2007 03 16	703	(0.2+	3.3−)
2000 09 25	704	0.4−	0.8−	2003 04 08	608	0.7+	0.6+	2007 03 16	703	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	1.1+	2003 04 09	691	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	0.7−	0.1−
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2003 04 09	691	0.4−	0.3+	2007 03 16	703	0.6−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2003 04 09	704	0.2−	0.1−				
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2003 04 09	691	0.3−	0.1+				

(153098)* 2000 ST₄ = 1999 CV₁₅

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5932)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.37487282	ω	73.74789	−0.01316606	−0.99322693		
a	1.9049346	Ω	18.22193	+0.71685363	−0.08986455		
e	0.0697507	i	21.66510	+0.69709936	+0.07365211		
P	2.63	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 15	691	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.8−	0.6+	2007 01 17	644	0.3+	0.6+
1994 03 15	691	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2007 01 17	644	0.7+	0.3+
1994 03 15	691	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.7+	0.7−	2007 01 17	644	0.2+	0.0
1999 02 11	704	0.9−	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2007 02 16	703	0.5+	0.5−
1999 02 11	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2007 02 16	703	0.8+	0.3+
1999 02 11	704	0.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2007 02 16	703	0.0	0.2+
1999 02 11	704	1.1−	1.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2007 02 16	703	0.8−	0.1+
1999 02 18	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2007 03 11	699	1.7+	2.0+
1999 02 18	704	0.5+	0.1+	2003 11 05	704	0.0	0.3−	2007 03 11	699	0.5−	0.8+
1999 02 18	704	0.7+	0.2−	2003 11 05	704	0.2+	0.3−	2007 03 11	699	0.1−	0.1+
1999 02 18	704	0.3−	1.2−	2003 11 05	704	0.2−	0.1+	2007 03 14	699	0.5+	0.8+
1999 02 18	704	0.4+	0.2−	2004 01 13	704	0.2−	0.4+	2007 03 14	699	0.8+	0.2+
2000 09 19	608	0.2−	0.0	2004 01 13	704	0.1+	0.7+	2007 03 14	699	0.7+	0.4+
2000 09 19	608	0.4−	0.0	2004 01 13	704	0.0	0.7+	2007 03 14	699	0.7+	0.5+
2000 09 19	608	0.4−	0.2+	2004 01 13	704	0.1−	0.8+	2007 03 16	703	0.1−	0.3+
2000 09 20	704	0.2+	0.4+	2004 01 13	704	0.5+	0.8+	2007 03 16	703	0.1+	0.2+
2000 09 20	704	0.4−	0.6−	2005 07 27	E12	0.1−	0.9+	2007 03 16	703	0.3−	0.7+
2000 09 20	704	0.3+	0.7+	2005 07 27	E12	0.6+	0.2−	2007 03 16	703	0.0	0.2+
2000 09 20	704	0.5−	0.3+	2005 07 27	E12	0.5+	0.1+	2007 03 16	703	0.1+	0.2−
2000 09 20	704	0.9−	0.1+	2005 07 27	E12	0.3+	0.6+	2007 03 16	703	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.4−	0.0	2005 08 25	E12	0.1−	0.4+	2007 03 16	703	0.5−	0.1+
2000 09 21	699	0.0	0.2+	2005 08 25	E12	0.4−	0.4+	2007 03 16	703	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.3−	0.4+	2005 08 25	E12	0.8+	0.4−				
2000 09 21	699	0.3+	0.6−	2005 08 25	E12	0.5−	1.3+				

(153099)* 2000 SY₁₀

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.37665721	ω	250.06639	−0.11590788	−0.97828894		
<i>a</i>	1.8989136	Ω	208.33816	+0.99150524	−0.10368224		
<i>e</i>	0.0742790	<i>i</i>	21.21924	+0.05901458	−0.17944567		
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	1.1−	1.1+	2002 04 09	704	0.0	0.9−	2003 11 26	699	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2002 05 01	644	0.1−	0.0	2003 11 26	699	0.4+	0.1−
2000 09 06	704	0.6−	0.3+	2002 05 01	644	0.1+	0.1+	2003 11 26	699	0.2−	0.7+
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2002 05 01	644	0.2+	0.9+	2003 11 26	699	0.4−	0.1−
2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2002 05 07	644	0.1+	0.4+	2003 11 29	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	704	0.4−	1.0+	2002 05 07	644	0.1−	0.6+	2003 11 29	704	0.6+	0.4+
2000 09 22	704	0.6+	0.7+	2002 05 07	644	(0.8−	2.6+)	2003 11 29	704	0.5+	0.9+
2000 09 22	704	0.5−	0.2+	2002 05 08	704	(1.9+	1.8−)	2003 11 29	704	0.3−	0.1−
2000 09 25	704	0.1+	1.2+	2002 05 08	704	(2.1+	1.1−)	2003 11 29	704	0.6+	0.2−
2000 09 25	699	0.1+	0.2−	2002 05 08	704	(2.9+	0.4−)	2003 12 13	704	(0.4−	1.7+)
2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2002 05 08	704	(2.4+	1.8−)	2003 12 13	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.1+	1.4+	2002 05 08	608	0.9+	0.3+	2003 12 13	704	0.9−	0.7−
2000 09 25	704	0.0	0.8−	2002 05 08	608	0.6+	0.8+	2003 12 13	704	0.4−	0.1−
2000 09 25	704	0.8+	1.1−	2002 05 08	608	(0.2+	1.5+)	2003 12 13	704	0.4−	1.0+
2000 09 25	699	0.6−	1.1+	2002 05 12	644	0.1+	0.5+	2004 01 15	644	0.3+	0.1+
2000 09 25	699	0.4+	0.9+	2002 05 12	644	0.1+	0.3+	2004 01 15	644	0.7+	0.4+
2000 09 28	704	0.5−	0.8−	2002 05 12	644	0.2+	0.3+	2004 01 15	644	0.8+	0.5+
2000 09 28	704	0.9+	1.7−	2002 05 27	644	0.7−	0.0	2007 02 22	E12	0.2+	0.8+
2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2002 05 27	644	0.3−	0.7+	2007 02 22	E12	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2002 05 27	644	0.1+	0.5+	2007 02 22	E12	0.2−	0.0
2000 09 30	645	0.1−	0.0	2002 06 07	699	(1.6−	0.7−)	2007 02 22	E12	0.4−	0.4+
2000 09 30	645	0.1−	0.0	2002 06 07	699	0.6−	0.2+	2007 03 20	703	0.5−	0.3+
2000 10 04	704	1.6+	1.1+	2002 06 07	699	(1.1−	2.0+)	2007 03 20	703	0.2−	0.7−
2000 10 04	704	0.1+	0.8+	2002 06 07	699	1.4−	1.2+	2007 03 20	703	0.8−	0.5−
2000 10 04	704	0.6−	0.0	2002 06 09	644	0.4+	0.6+	2007 03 20	703	0.4−	0.5+
2000 10 04	704	0.2+	1.1−	2002 06 09	644	0.4+	0.7+	2007 03 28	704	0.7+	0.6+
2000 10 04	704	0.5−	0.6−	2002 06 09	644	0.3+	0.5+	2007 03 28	704	0.3+	0.2+
2002 04 09	704	0.2−	1.1−	2003 11 20	703	0.1−	0.1+	2007 03 28	704	0.4+	0.8+
2002 04 09	704	0.1+	0.6−	2003 11 20	703	0.3−	0.6+	2007 03 28	704	1.1+	1.8+
2002 04 09	704	0.2+	0.6−	2003 11 20	703	0.3+	0.3+				
2002 04 09	704	0.3+	1.4−	2003 11 20	703	0.0	0.1+				

(153100)* 2000 SN₁₁

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.38084975	ω	86.41849	−0.05591865	+0.99843184		
<i>a</i>	1.8849519	Ω	180.40520	−0.99807865	−0.05596914		
<i>e</i>	0.0832134	<i>i</i>	21.91671	−0.02668558	+0.00114835		
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	1.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.7+	0.2+	2005 09 23	644	0.2−	0.4+
2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2002 05 08	704	0.8+	0.2−	2005 09 23	644	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	1.8+	2002 05 08	704	0.3−	0.1−	2005 09 30	699	0.6+	0.0
2000 09 05	704	1.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.4+	2005 09 30	699	1.2+	0.4−
2000 09 23	699	1.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.6+	2005 09 30	699	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2002 05 10	699	1.2+	0.1+	2005 09 30	699	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2002 05 10	699	0.2+	0.8−	2005 10 25	G96	0.5−	0.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.7+	2002 05 10	699	0.6+	0.1−	2005 10 25	G96	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 05 10	699	0.2−	1.2+	2005 10 25	G96	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2002 05 15	704	0.2−	0.1−	2005 10 25	G96	0.8−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2002 05 15	704	0.1−	0.1−	2007 02 18	704	(1.5+	2.3+)

2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2002 05 15	704	0.3−	0.0	2007 02 18	704	0.6+	1.5+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2002 05 15	704	0.3−	0.2+	2007 02 18	704	(1.1+	3.0+)
2000 09 25	704	0.4+	1.0+	2002 05 15	704	0.5−	0.0	2007 02 18	704	(0.3+	2.0+)
2000 09 25	704	0.3−	0.6+	2002 05 16	644	0.5+	0.1−	2007 02 18	704	0.3+	1.4+
2000 09 25	704	0.0	0.1+	2002 05 16	644	0.5+	0.6−	2007 03 11	151	0.9+	0.0
2000 09 25	704	1.0−	1.0−	2002 05 16	644	0.8+	0.4−	2007 03 11	151	0.7+	0.1−
2000 09 25	704	0.1+	1.0+	2005 08 28	940	0.1−	0.1−	2007 03 11	151	0.6+	0.1−
2002 03 20	704	0.4−	0.8+	2005 08 28	940	0.3+	0.1+	2007 03 12	703	0.4+	0.7+
2002 03 20	704	(0.6−	1.8+)	2005 08 28	940	0.1+	0.6−	2007 03 12	703	0.1+	0.2+
2002 03 20	704	0.4−	1.4+	2005 08 29	940	0.6+	0.9−	2007 03 12	703	0.6−	0.2+
2002 03 20	704	0.2−	0.7+	2005 08 29	160	0.3−	0.3−	2007 03 12	703	0.2−	0.1−
2002 04 06	704	0.3−	0.7+	2005 08 29	160	0.2−	0.5−	2007 03 15	703	0.3+	0.1−
2002 04 06	704	0.2−	0.6+	2005 08 29	160	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.7−	0.1−
2002 04 06	704	0.8−	1.4+	2005 08 29	160	0.5+	0.7+	2007 03 15	703	0.3−	0.1+
2002 04 18	704	0.3−	0.8+	2005 08 29	940	0.3−	0.0	2007 03 15	703	0.3−	0.4+
2002 04 18	704	0.7−	0.2+	2005 09 07	850	0.0	0.0	2007 03 19	699	0.0	0.8−
2002 04 18	704	1.0−	0.7−	2005 09 07	850	0.2+	1.5−	2007 03 19	699	1.1−	1.2+
2002 04 21	644	0.0	0.2+	2005 09 09	704	0.6−	0.9+	2007 03 19	699	0.2−	0.8+
2002 04 21	644	0.3+	0.3+	2005 09 09	704	0.2+	1.0+	2007 03 19	699	0.1+	1.4+
2002 04 21	644	0.4+	0.2+	2005 09 09	704	0.8−	0.3+	2007 03 21	703	0.7−	0.3−
2002 05 04	644	0.3+	0.5−	2005 09 09	704	0.0	0.7+	2007 03 21	703	0.7−	0.8−
2002 05 04	644	0.1+	1.0−	2005 09 09	704	0.2+	0.8+	2007 03 21	703	0.5+	0.6+
2002 05 04	644	0.2+	0.6−	2005 09 11	699	0.1+	0.4−	2007 03 21	703	0.8−	0.6−
2002 05 06	704	0.3−	0.4+	2005 09 11	699	0.6−	0.7+	2007 03 21	704	(0.4+	2.0+)
2002 05 06	704	0.1+	0.3+	2005 09 11	699	0.0	0.5+	2007 03 21	704	(0.5+	1.6+)
2002 05 06	704	0.7−	0.6−	2005 09 11	699	0.3−	0.3+	2007 03 21	704	(1.1−	2.3+)
2002 05 06	704	(0.6−	2.2−)	2005 09 23	644	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	1.2+	0.9+

(153101)* 2000 SW₁₅

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24064812	ω	101.94761	+0.58168892	+0.81191601		
<i>a</i>	2.5598493	Ω	203.83013	−0.78569467	+0.54514867		
<i>e</i>	0.1561519	<i>i</i>	7.00866	−0.21052763	+0.20881888		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 21	691	0.0	0.1+	2003 03 26	691	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.4−	0.0
1992 10 21	691	0.2−	0.3+	2003 03 26	691	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.8−	0.6+
1992 10 21	691	0.5−	0.0	2003 03 26	691	0.3+	0.2+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2003 04 08	691	(1.8+	1.7+)	2004 09 08	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.8+	0.5+	2003 04 08	691	(1.7+	1.4+)	2004 09 08	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.6+	0.9+	2003 04 08	691	(1.5+	1.6+)	2004 09 08	599	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	1.5+	2003 04 26	691	0.6+	0.3+	2004 09 08	599	0.4−	0.2−
2000 09 21	695	0.1−	0.0	2003 04 26	691	0.4+	0.4+	2004 09 08	599	0.2−	0.2−
2000 09 21	695	0.1−	0.1+	2003 04 26	691	0.5+	0.5+	2004 09 08	599	0.2+	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	1.0+	2004 05 09	291	1.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.8−
2000 09 23	704	0.9−	0.1−	2004 05 09	291	0.1+	0.1−	2004 09 10	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.0	2004 05 09	291	1.1−	0.3−	2004 09 10	704	0.9+	0.7−
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2004 08 07	644	0.1−	0.4−	2004 09 10	704	0.1+	0.7−
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2004 08 07	644	0.1+	0.4−	2004 09 10	704	1.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2004 08 07	644	0.2+	0.4−	2004 09 13	704	0.5+	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2004 08 10	704	0.7+	0.2+	2004 09 13	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2004 08 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 13	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2004 08 10	704	0.2−	0.1−	2004 09 13	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	1.4+	2004 08 10	704	0.5+	0.1−	2004 09 13	704	0.6+	0.2−
2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2004 08 10	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.4−
2000 09 26	704	0.8+	0.5+	2004 08 10	704	0.7+	0.2−	2004 09 18	704	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	0.6−	0.0	2004 08 10	704	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.6−
2000 09 26	704	0.6+	0.7+	2004 08 10	704	0.5+	0.1−	2004 09 18	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2004 08 10	704	0.4+	0.2−	2004 09 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2004 08 10	704	0.5+	0.3−	2004 10 05	699	0.9+	1.0−
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2004 08 13	644	0.2−	0.2−	2004 10 05	699	0.6+	0.3−
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2004 08 13	644	0.8+	0.6+	2004 10 05	699	0.8−	0.7−
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2004 08 13	644	0.9+	0.4+	2004 10 05	699	0.5+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116609

2000 09 26	704	0.9+	0.6+	2004 08 21	703	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	1.5-	0.4+
2000 10 01	699	1.0-	1.0+	2004 08 21	703	0.3+	1.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.1-
2000 10 01	699	0.5-	1.8+	2004 08 21	703	1.2+	0.4+	2004 10 10	704	0.6-	0.4-
2000 10 01	699	0.8-	0.8+	2004 08 21	703	0.8+	0.3+	2007 03 12	691	0.7-	0.2+
2000 10 01	699	0.6-	0.4+	2004 08 26	683	(0.2-	2.0-)	2007 03 12	691	0.4-	0.3+
2000 10 04	704	0.1+	0.3-	2004 08 26	683	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.3-	0.4+
2000 10 04	704	0.8+	0.4-	2004 08 26	703	0.2+	0.6-	2007 03 21	704	0.5+	1.2+
2000 10 04	704	0.3-	0.6-	2004 08 26	683	0.8-	0.9-	2007 03 21	704	1.2+	1.3+
2000 10 07	691	0.0	0.2+	2004 08 26	703	0.1-	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.1+
2000 10 07	691	0.1+	0.3+	2004 08 26	703	0.8-	1.0+	2007 03 21	704	0.3-	0.6+
2000 10 07	691	0.1-	0.2+	2004 08 26	703	0.0	1.3-				

(153102)* 2000 SB₃₀ = 2004 PG₅₂

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64814)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	222.16468		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23982549	ω	314.29945	+0.96840102	+0.24519799		
<i>a</i>	2.5656997	Ω	31.58901	-0.19679900	+0.86355212		
<i>e</i>	0.1861394	<i>i</i>	4.99172	-0.15319800	+0.44063101		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.1-	0.7+	2003 05 06	691	0.4+	0.5+	2004 09 12	704	0.7+	1.4-
2000 09 04	699	0.4+	1.4+	2003 05 06	691	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.1-	0.6+
2000 09 04	699	1.4-	1.6+	2004 08 08	704	0.4-	0.5-	2004 09 12	704	0.4-	0.1-
2000 09 04	699	1.5-	0.5+	2004 08 08	704	0.2-	0.6-	2004 09 17	704	0.4+	0.2-
2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2004 08 08	704	1.1+	0.1-	2004 09 17	704	0.3+	0.2-
2000 09 24	704	0.5-	0.2-	2004 08 08	704	0.3-	0.6-	2004 09 17	704	0.1+	0.3-
2000 09 24	704	0.6+	0.3-	2004 08 08	699	0.7+	0.2+	2004 09 17	704	0.1-	0.3+
2000 09 24	699	0.0	1.7+	2004 08 08	699	(2.1-	0.9+)	2004 09 17	704	0.1-	0.2-
2000 09 24	704	0.8-	0.4-	2004 08 08	699	0.5-	0.3-	2004 09 21	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	1.1-	0.7-	2004 08 08	699	0.3+	0.2-	2004 09 21	704	1.3+	0.3+
2000 09 24	699	0.1-	0.5+	2004 08 11	704	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	699	0.3-	0.6+	2004 08 11	704	0.4+	0.0	2004 09 21	704	0.6-	0.1+
2000 09 24	699	0.1-	0.7+	2004 08 11	704	0.0	0.2+	2004 10 02	644	0.6-	0.3+
2000 09 25	704	0.3-	0.2+	2004 08 11	704	0.2-	0.3-	2004 10 02	644	0.1-	0.2+
2000 09 25	704	0.5+	0.6-	2004 08 21	E12	0.0	0.6-	2004 10 02	644	0.0	0.2-
2000 09 25	704	0.6-	0.6+	2004 08 21	E12	0.2-	0.3-	2004 10 13	704	(1.9+	0.5+)
2000 10 01	699	0.5+	1.4+	2004 08 21	E12	0.2+	0.4-	2004 10 13	704	0.1-	0.5-
2000 10 01	699	0.2+	0.3+	2004 08 21	E12	0.0	0.6-	2004 10 13	704	0.7+	0.4+
2000 10 01	699	0.9+	1.3+	2004 09 07	704	0.0	0.2-	2007 02 26	G96	0.6+	0.1+
2000 10 01	699	0.4-	0.3+	2004 09 07	704	0.0	0.3-	2007 02 26	G96	0.6+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.2-	2004 09 07	704	0.7-	0.1+	2007 02 26	G96	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.5-	0.7+	2004 09 07	704	0.5-	0.6-	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.4-	0.1+	2004 09 09	704	0.7-	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	1.8-	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2000 10 03	704	0.5+	0.9-	2004 09 09	704	0.2+	1.0+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2000 10 03	704	0.1-	0.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2000 10 03	704	0.4-	0.2-	2004 09 09	704	0.4+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.3-	2004 09 12	704	0.5-	0.4-	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2003 05 06	691	0.2-	0.5-	2004 09 12	704	0.0	0.6-				

(153103)* 2000 ST₃₂ = 2002 CG₁₂₂

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25169)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	132.05678		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22535564	ω	279.20108	+0.55134114	-0.83282026		
<i>a</i>	2.6743840	Ω	137.21816	+0.79112314	+0.50313504		
<i>e</i>	0.0854738	<i>i</i>	4.16490	+0.26485303	+0.23079330		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2-	0.9+	2002 02 06	333	0.5+	0.2-	2004 08 10	704	0.3-	0.1-
2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2002 02 06	333	0.3+	0.1+	2004 08 21	E12	0.0	0.5-
2000 09 23	699	0.5-	0.8+	2002 02 06	333	0.5-	0.1-	2004 08 21	E12	0.2-	0.3+
2000 09 23	699	0.7+	1.5+	2002 02 07	704	0.1-	0.0	2004 08 21	E12	0.4-	0.2-
2000 09 24	704	1.0-	0.1+	2002 02 07	704	(0.3-	1.9+)	2004 08 21	E12	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.4-	0.2-	2002 02 07	704	0.6-	0.5+	2005 11 30	704	0.3+	1.0-
2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2002 02 07	704	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.1+	1.3-
2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2005 11 30	704	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	1.0-	0.8+	2002 02 08	691	1.2+	0.1-	2005 11 30	704	0.1+	0.4-
2000 09 25	704	0.7-	0.1+	2002 02 08	691	0.3+	0.2+	2005 12 01	691	0.2+	0.1-
2000 09 25	704	0.2-	0.8+	2002 02 08	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	691	0.2+	0.1-
2000 09 25	704	0.5-	1.0-	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2005 12 01	691	0.2+	0.2-
2000 09 25	704	0.2-	0.7-	2002 02 11	704	0.2-	1.0+	2005 12 05	691	0.0	0.1-
2000 10 01	699	0.2-	0.1+	2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2005 12 05	691	0.4+	0.3+
2000 10 01	699	0.5-	0.1-	2002 02 11	704	0.2-	0.7+	2005 12 05	691	0.7-	0.5-
2000 10 01	699	0.9-	0.0	2002 02 20	704	0.3-	0.3+	2005 12 07	704	0.4-	0.9+
2000 10 01	699	0.9-	0.0	2002 02 20	704	0.1-	0.6+	2005 12 07	704	0.1-	0.2-
2002 01 13	704	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.8+	0.2+	2005 12 07	704	0.0	0.4-
2002 01 13	704	1.1+	0.1-	2002 02 20	704	0.8+	0.6+	2005 12 08	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.1+	0.7-	2004 08 08	704	1.3+	0.2-	2005 12 08	691	0.4-	0.3+
2002 01 14	608	0.3+	0.3-	2004 08 08	704	0.9+	0.4+	2005 12 08	691	0.3+	0.1-
2002 01 14	608	0.8+	0.3+	2004 08 08	704	0.9+	1.3+	2005 12 09	704	0.5+	0.0
2002 01 14	608	0.8+	0.0	2004 08 08	704	0.6+	0.9+	2005 12 09	704	0.2-	0.1+
2002 01 21	704	0.0	0.3+	2004 08 08	704	0.5+	0.5+	2005 12 09	704	0.9+	1.0-
2002 01 21	704	0.0	0.7+	2004 08 09	699	0.1+	0.9-	2005 12 30	704	1.3-	1.1-
2002 01 21	704	0.4+	0.9+	2004 08 09	699	0.2-	0.5+	2005 12 30	704	0.9-	0.9-
2002 01 21	704	(0.1-	1.7+)	2004 08 09	699	0.8+	0.1+	2005 12 30	704	0.9-	0.2-
2002 01 21	704	(0.6+	1.7+)	2004 08 09	699	(1.8+	0.7-)	2005 12 30	704	0.1+	0.7+
2002 01 21	691	0.5-	0.1+	2004 08 10	704	0.7-	0.6+	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2002 01 21	691	0.5-	0.1+	2004 08 10	704	0.4-	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2002 01 21	691	0.7-	0.1+	2004 08 10	704	0.5-	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2002 01 26	644	0.4+	0.5+	2004 08 10	704	0.4-	0.3+	2007 03 25	703	0.4+	0.1+
2002 01 26	644	0.0	0.7+	2004 08 10	704	0.5-	0.6+	2007 03 25	703	1.1-	0.5+
2002 01 26	644	0.1+	0.9+	2004 08 10	704	0.3+	0.7+	2007 03 25	703	0.4-	0.5+
2002 02 05	644	0.0	0.6+	2004 08 10	704	0.3+	0.7+	2007 03 25	703	1.5-	1.4-
2002 02 05	644	0.1+	0.9+	2004 08 10	704	0.2+	0.5+				
2002 02 05	644	0.8+	0.0	2004 08 10	704	0.2+	0.7+				

(153104)* 2000 SG₄₂ = 2005 UV₅₁

Discovered 2000 Sept. 26 by P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88740)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	132.82828		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20712473	ω	46.23598	+0.98130343	-0.19003600		
<i>a</i>	2.8290985	Ω	324.68641	+0.15793632	+0.88562604		
<i>e</i>	0.0942006	<i>i</i>	3.02396	+0.10999863	+0.42373675		
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.2+	0.4-	2002 02 07	691	0.0	0.2+	2005 11 07	704	0.5+	0.0
2000 09 22	691	0.1+	0.5-	2002 02 07	691	0.2+	0.1-	2005 11 07	704	0.8+	0.8+
2000 09 22	691	0.1+	0.6-	2002 02 07	691	0.2-	0.1+	2005 11 07	704	(1.8+	0.3-)
2000 09 26	557	0.1-	0.2+	2005 10 23	703	0.4+	0.3+	2005 11 07	704	0.1+	0.8+
2000 09 26	557	0.7+	0.4-	2005 10 23	703	0.1-	0.6-	2005 11 07	704	0.2+	0.5+
2000 09 26	557	0.0	0.5+	2005 10 23	703	(1.3+	2.0-)	2005 11 28	691	0.2+	0.5+
2000 09 27	557	1.0-	0.8+	2005 10 23	703	1.4-	1.5-	2005 11 28	691	0.2-	0.1-
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2005 10 24	699	0.1-	0.0	2005 11 28	691	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2005 10 24	699	(1.6+	0.6-)	2005 11 30	691	0.1-	0.3-
2000 09 27	704	0.4+	1.0+	2005 10 24	699	(0.9-	1.7+)	2005 11 30	691	0.1-	0.1-
2000 09 27	704	0.9-	0.5-	2005 10 24	699	0.2-	0.6+	2005 11 30	691	0.3-	0.1-
2000 09 27	704	0.1+	1.4+	2005 10 29	703	0.9-	1.4+	2005 12 02	703	0.3-	1.3-
2000 09 27	557	0.3-	1.0-	2005 10 29	703	(1.6+	0.1+)	2005 12 02	703	0.0	0.3+
2000 09 27	557	0.4-	1.3-	2005 10 29	703	0.0	0.6-	2005 12 02	703	0.1-	0.6-
2000 09 27	557	0.3-	0.4-	2005 10 29	703	1.3+	0.3-	2005 12 02	703	1.5-	0.0
2000 09 30	557	0.1-	0.1+	2005 10 30	704	0.3-	0.4+	2005 12 05	691	0.1-	0.3-

2000 09 30	557	0.0	0.8–	2005 10 30	704	0.1+	0.7+	2005 12 05	691	0.1+	0.3–
2000 09 30	557	1.2–	0.6+	2005 10 30	704	1.0+	0.9+	2005 12 05	691	0.1–	0.3–
2000 09 30	557	0.2+	0.5+	2005 10 30	704	0.3–	0.1+	2007 02 08	G96	0.3–	0.5–
2000 09 30	557	0.2–	0.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.8–	2007 02 08	G96	0.1–	0.0
2000 10 03	704	0.6–	0.3+	2005 11 02	704	0.1–	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.2–
2000 10 03	704	0.7+	0.8+	2005 11 02	704	1.3+	0.2+	2007 02 08	G96	0.4–	0.1–
2000 10 03	704	0.4+	0.2–	2005 11 02	704	0.2–	0.3+	2007 03 10	G96	0.1–	0.1–
2000 10 03	704	(2.2+	1.2+)	2005 11 02	704	0.9+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2–
2000 10 04	704	0.9+	0.5+	2005 11 02	704	0.2+	0.7+	2007 03 10	G96	0.1–	0.2–
2000 10 04	704	0.5–	0.8+	2005 11 04	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2–
2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2005 11 04	704	0.3–	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.6–
2000 10 04	704	0.8+	0.7–	2005 11 04	704	0.5+	1.3–	2007 03 25	G96	0.2+	0.4–
2002 01 14	704	0.3+	0.1–	2005 11 06	704	0.3+	0.7+	2007 03 25	G96	0.6–	0.2–
2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2005 11 06	704	0.4+	0.9+	2007 03 25	G96	0.3–	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.5+	2005 11 06	704	0.1+	0.8+				
2002 01 14	704	0.3–	0.2–	2005 11 06	704	0.4–	0.4+				

(153105)* 2000 SZ₄₂

Discovered 2000 Sept. 25 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	264.57009	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23302183	ω	281.59965	+0.29471575
<i>a</i>	2.6154011	Ω	6.24153	–0.59821223
<i>e</i>	0.1641116	<i>i</i>	27.06635	–0.74517431
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.5–	0.1–	2003 03 31	704	(1.8+	0.4+)	2004 10 06	704	(1.6–	0.3+)
2000 09 02	704	0.7+	0.2–	2003 04 07	704	(1.6+	0.9+)	2004 10 09	704	0.8–	0.3+
2000 09 02	704	0.4–	0.1–	2003 04 07	704	1.4+	0.9+	2004 10 09	704	0.1–	0.9+
2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2003 04 07	704	(2.8+	1.1–)	2004 10 09	704	0.0	0.3–
2000 09 25	106	0.3–	0.6–	2003 04 07	704	0.9+	0.3+	2004 10 09	704	0.7–	0.3+
2000 09 25	106	0.4–	0.1–	2003 04 28	699	0.2+	0.6+	2004 10 09	704	0.1–	0.1+
2000 09 26	106	0.0	0.1+	2003 04 28	699	0.4+	0.1+	2004 10 20	703	0.7–	0.4–
2000 09 26	106	1.1–	0.0	2003 04 28	699	0.1+	0.5–	2004 10 20	703	(0.0	1.5–)
2000 09 26	106	0.6–	0.6+	2003 04 28	699	0.8+	0.6+	2004 10 20	703	0.9–	0.0
2000 09 26	106	0.8–	0.3+	2003 05 01	704	(1.8+	1.4+)	2004 10 20	703	0.3–	0.6–
2000 09 27	106	0.2–	0.5+	2003 05 01	704	0.6+	1.1+	2004 10 31	644	0.9–	0.5+
2000 09 27	106	0.6+	0.7+	2003 05 01	704	0.4+	1.3+	2004 10 31	644	1.1–	0.7+
2000 09 27	106	0.4–	0.3+	2004 08 15	644	0.1+	0.1+	2004 10 31	644	0.9–	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2004 08 15	644	0.3–	0.2–	2004 11 30	699	(1.7–	1.1+)
2000 09 28	704	0.3–	0.1+	2004 08 15	644	0.0	0.1–	2004 11 30	699	(0.3+	2.3+)
2000 09 28	704	0.9+	0.4+	2004 08 26	E12	0.5+	0.2–	2004 11 30	699	0.8+	0.9+
2000 09 28	704	0.2+	1.3–	2004 08 26	E12	0.7–	0.3–	2004 11 30	699	(1.8+	0.6+)
2000 10 03	704	0.3–	0.3–	2004 08 26	E12	0.1+	0.0	2005 11 28	644	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.9–	1.4–	2004 08 26	E12	0.9–	0.3–	2005 11 28	644	0.2+	0.9+
2000 10 03	704	0.0	0.4–	2004 09 07	704	0.3–	0.0	2005 11 28	644	0.2+	1.0+
2000 10 03	704	1.0–	0.9–	2004 09 07	704	0.3–	0.1–	2007 02 22	703	0.7+	0.3+
2000 10 03	704	1.3–	0.2–	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2007 02 22	703	0.0	0.4+
2000 10 06	704	0.2+	0.6+	2004 09 07	704	0.4+	0.7+	2007 02 22	703	0.4+	0.9+
2000 10 06	704	0.1–	0.9+	2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2007 02 22	703	0.2–	1.0+
2000 10 06	704	0.2–	1.3+	2004 09 15	699	0.8+	0.5+	2007 03 11	699	0.2–	1.3+
2000 10 06	704	0.8–	1.2+	2004 09 15	699	0.1+	0.3+	2007 03 11	699	0.7+	1.0+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2004 09 15	699	0.5+	0.5+	2007 03 11	699	0.7+	0.8+
2000 10 25	704	0.4–	0.0	2004 09 15	699	0.3–	0.6+	2007 03 11	D29	0.4+	0.3–
2000 10 25	704	0.5+	1.0+	2004 09 21	704	0.2–	0.3–	2007 03 11	D29	0.1+	0.1–
2000 10 25	704	1.1+	1.2–	2004 09 21	704	1.2–	1.1+	2007 03 11	D29	0.7+	0.3–
2000 10 25	704	0.8+	0.1+	2004 09 21	704	0.6–	0.6+	2007 03 11	D29	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.2–	0.4–	2004 09 21	704	0.2–	0.4–	2007 03 14	699	(3.7+	1.4–)
2000 11 01	704	0.7+	0.4–	2004 09 21	704	0.5–	0.7+	2007 03 14	699	1.0+	1.0–
2000 11 01	704	0.7+	0.4–	2004 10 05	704	0.1+	0.1–	2007 03 14	699	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.6+	0.9+	2004 10 05	704	0.7–	0.1+	2007 03 14	699	0.3–	0.1+
2003 03 10	704	(2.1+	0.4+)	2004 10 05	704	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.2+	0.2–
2003 03 10	704	0.9+	0.3–	2004 10 05	704	0.9+	1.2+	2007 03 16	703	0.0	0.3+
2003 03 10	704	0.6+	0.1–	2004 10 06	704	(1.6–	0.2+)	2007 03 16	703	0.2–	0.3–
2003 03 10	704	0.6+	0.9+	2004 10 06	704	1.2–	0.1+	2007 03 16	703	(1.0–	2.3–)

2003 03 31	704	1.0+	0.9+	2004 10 06	704	0.8–	0.0
2003 03 31	704	1.4+	1.1+	2004 10 06	704	(1.7–	0.2–)

(153106)* 2000 SF₄₄

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.09209	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36781685	ω	94.24348	–0.34256497
<i>a</i>	1.9292195	Ω	16.84855	+0.66841196
<i>e</i>	0.0915832	<i>i</i>	19.92466	+0.66020806
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	704	1.5+	1.1+	2000 10 02	704	0.1–	0.6+	2004 01 13	704	0.3+	0.0
1999 03 23	704	(0.4–	2.1+)	2000 10 02	704	0.1–	0.6–	2004 02 09	704	0.3+	0.8–
1999 03 23	704	0.4–	0.8+	2000 10 02	704	0.6–	0.6+	2004 02 09	704	0.4+	0.5–
1999 03 23	704	0.3–	0.5–	2000 10 02	704	0.4+	0.2–	2004 02 09	704	0.1–	0.7–
1999 03 23	691	0.7–	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2004 02 09	704	1.2+	0.7–
1999 03 23	704	(5.6–	0.9–)	2000 10 07	699	0.4–	0.1+	2004 02 09	704	0.1–	0.1–
1999 03 23	691	0.5–	0.7+	2000 10 07	699	0.3–	0.1+	2004 02 14	201	0.0	0.0
1999 03 23	691	0.1+	1.6–	2000 10 07	699	0.1–	0.1–	2004 02 15	201	0.3–	0.2–
1999 04 07	704	0.2–	1.4+	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2007 02 24	704	0.6+	0.1+
1999 04 07	704	1.6+	0.8+	2000 10 25	704	0.6–	0.0	2007 02 24	704	0.1+	0.8+
1999 04 07	704	1.4+	1.9–	2000 10 25	704	0.7+	0.8+	2007 02 24	704	(0.6+	1.5+)
1999 04 07	704	0.1+	0.2–	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2007 02 25	704	0.1+	0.7+
1999 04 15	704	1.4+	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2007 02 25	704	0.1+	0.3+
1999 04 15	704	0.5+	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.6+	2007 02 25	704	0.4+	0.6+
1999 04 15	704	0.4–	1.0–	2000 11 01	704	1.0–	0.1–	2007 02 25	704	0.1+	0.3+
1999 04 15	704	(2.4+	0.4+)	2000 11 01	704	1.2–	0.2–	2007 02 25	704	0.5+	0.7+
1999 04 15	704	(2.2–	2.1+)	2000 11 01	704	1.0–	0.6+	2007 03 12	703	0.4+	0.5+
2000 09 22	699	0.4+	0.6+	2000 11 01	704	0.5–	0.5–	2007 03 12	703	0.3+	0.5+
2000 09 22	699	0.5+	0.2–	2000 11 01	704	0.6–	0.1–	2007 03 12	703	0.2–	0.5+
2000 09 22	699	0.2–	0.1–	2000 11 19	704	0.6+	0.8+	2007 03 12	703	0.7+	1.0+
2000 09 22	699	0.7–	0.4+	2000 11 19	704	0.1–	0.4–	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3–	1.1+	2000 11 19	704	0.2–	0.7–	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1–	0.2+	2000 11 19	704	0.7+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2000 09 24	704	1.2–	0.2+	2000 11 19	704	0.7+	0.2+	2007 03 16	699	1.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.8–	0.6+	2003 11 05	704	0.1+	0.1–	2007 03 16	699	0.7+	0.0
2000 09 24	704	0.6–	0.0	2003 11 05	704	0.3+	1.1+	2007 03 16	699	0.9+	0.0
2000 09 28	704	0.1–	0.0	2003 11 05	704	0.2–	0.6–	2007 03 16	704	0.4+	0.0
2000 09 28	704	0.7–	0.2–	2003 11 05	704	0.4–	0.7+	2007 03 16	704	0.5+	0.3+
2000 09 28	704	0.5–	0.2+	2004 01 05	704	0.3–	0.6+	2007 03 16	699	0.3+	0.1–
2000 09 28	704	0.0	0.5+	2004 01 05	704	0.2+	0.6–	2007 03 16	704	0.8+	0.3+
2000 09 28	704	0.7–	0.4+	2004 01 05	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	704	(1.7+	0.4+)
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2004 01 05	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	704	1.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.5–	0.5+	2004 01 05	704	0.7–	0.4–	2007 03 25	703	0.1–	0.5+
2000 10 01	704	0.1–	0.4+	2004 01 13	704	0.0	1.1–	2007 03 25	703	0.5–	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2004 01 13	704	0.2+	0.6–	2007 03 25	703	0.4–	0.8+
2000 10 01	704	0.5–	0.3+	2004 01 13	704	0.3–	0.4–	2007 03 25	703	0.5–	0.5+

2007 APR. 2

M.P.O. 116611

2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.2-	2005 02 14	703	0.6-	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.1-	2001 10 22	704	0.4-	0.6+	2005 02 14	703	0.8-	0.3-
2000 09 24	699	0.4-	1.9+	2001 10 22	704	0.1+	0.5+	2005 02 14	703	0.4-	0.6-
2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2001 10 22	704	0.5-	0.9+	2005 02 14	703	0.7+	0.7+
2000 09 24	704	0.8+	0.5-	2001 10 22	704	0.3-	1.5+	2005 03 10	703	1.2-	1.2-
2000 09 24	699	0.2-	1.0+	2001 10 23	704	0.2-	0.1-	2005 03 10	703	0.2+	0.6-
2000 09 24	704	0.2-	0.6-	2001 10 23	704	0.5-	0.1-	2005 03 10	703	(1.9-	0.9+)
2000 09 26	704	0.4+	0.6-	2001 10 23	704	0.7-	0.2+	2005 03 10	703	0.5-	0.9+
2000 09 26	704	0.5-	0.5-	2001 10 23	704	1.0-	0.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.6-
2000 09 26	704	0.8-	1.4+	2001 10 23	704	0.5-	0.6+	2006 02 02	691	0.2+	0.2-
2000 09 26	704	1.3-	0.6+	2001 10 24	704	0.2-	0.4+	2006 02 02	691	0.4+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2006 03 05	691	0.4+	0.1-
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	0.3-	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.4-	2001 10 24	704	0.8-	0.6+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.1-	0.9+	2001 10 24	704	0.2-	0.5+	2006 03 09	691	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.3-	0.1-	2001 10 25	644	0.1-	0.1+	2006 03 09	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.9+	0.4+	2001 10 25	644	0.1-	0.1+	2006 03 09	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.9+	0.7-	2001 10 25	644	0.5+	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.6+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2002 12 14	704	0.5+	0.3+	2007 03 13	691	0.1-	0.6+
2001 10 17	704	0.4+	0.9-	2002 12 14	704	0.6-	0.8-	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.4+	0.1-	2002 12 14	704	0.7+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	(0.5+	1.9-)	2002 12 14	704	0.2+	0.8-	2007 03 20	G96	0.3+	0.5+
2001 10 17	704	1.1+	0.0	2005 01 18	703	0.7-	0.4+	2007 03 20	G96	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	(0.5+	1.7-)	2005 01 18	703	0.4-	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2001 10 18	644	0.1+	0.8+	2005 01 18	703	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2001 10 18	644	1.0+	0.7+	2005 01 18	703	1.0-	0.5-	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2001 10 18	644	0.3+	0.5+	2005 02 04	703	0.2-	0.5-	2007 03 26	691	0.3-	0.5+
2001 10 20	704	0.4+	0.4+	2005 02 04	703	1.1-	0.7-				

(153108)* 2000 SJ₅₆ = 2003 DO₉

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42939)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	275.66627		(2000.0)	P	Q
n	0.23757275	ω	277.52019	+0.10201716	+0.99476045
a	2.5818934	Ω	358.29232	-0.80195307	+0.07828821
e	0.1525927	i	12.88294	-0.58861173	+0.06574650
P	4.15	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.7-	0.7+	2003 03 21	941	0.6+	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.6+
2000 09 24	699	0.1-	0.2+	2003 03 31	704	0.6+	0.8+	2004 09 21	704	0.5-	0.9+
2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2003 03 31	704	0.9+	0.5+	2004 09 21	704	0.2-	0.4+
2000 09 24	704	1.2-	0.7+	2003 03 31	704	0.1-	0.7+	2004 09 21	704	0.7-	0.5-
2000 09 24	699	0.8-	0.6+	2003 04 03	699	0.2-	0.6+	2004 10 03	644	0.5-	0.3+
2000 09 24	704	0.3-	0.6+	2003 04 03	699	0.3-	0.2-	2004 10 03	644	0.3-	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2003 04 03	699	0.1+	0.1+	2004 10 03	644	0.5-	0.2+
2000 09 24	699	0.7-	0.1+	2003 04 03	699	0.4+	0.4+	2004 10 12	695	0.3-	0.2+
2000 09 24	704	0.6-	0.4+	2003 05 01	691	0.2-	0.7+	2004 10 12	695	0.1-	0.0
2000 09 26	704	0.2-	1.1+	2003 05 01	691	0.2-	0.4+	2007 02 15	703	0.5+	0.4-
2000 09 26	704	0.3-	0.1+	2003 05 01	691	0.0	0.7+	2007 02 15	703	0.4+	0.3+
2000 09 26	704	0.8-	0.4+	2004 08 21	703	0.4-	0.7+	2007 02 15	703	(3.4-	0.7-)
2000 09 26	704	0.5-	0.2+	2004 08 21	703	0.1+	0.3-	2007 02 15	703	(4.5-	0.7-)
2000 09 26	704	0.5-	0.9+	2004 08 21	703	0.7-	0.7+	2007 02 17	691	0.2-	0.3+
2000 10 01	704	0.2-	1.0+	2004 08 21	703	0.3-	0.5-	2007 02 17	691	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.4-	0.0	2004 09 07	704	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.8-	0.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.6+
2000 10 01	699	0.3+	1.9+	2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.4-	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2000 10 01	699	1.4+	1.4+	2004 09 07	704	0.6-	0.3+	2007 02 23	691	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.1-	0.1-	2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.0	1.2+	2004 09 08	704	0.1-	0.1-	2007 02 23	691	0.3+	0.1+
2000 10 01	699	0.8-	0.8+	2004 09 08	704	0.4-	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.9-	0.5-	2004 09 08	704	0.6-	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2004 09 08	704	0.5-	0.5+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+

2000 10 02	704	0.3-	0.3+	2004 09 09	704	0.1-	1.0+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	1.2-	0.2+	2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2007 02 27	691	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.2-	1.2+	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2007 02 27	691	0.2+	0.3+
2003 02 25	599	0.1-	0.7+	2004 09 09	704	0.1-	0.6+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2003 02 25	599	0.7+	0.1-	2004 09 09	704	0.7+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1-	0.4+
2003 02 25	599	0.3+	0.2-	2004 09 12	704	(0.3-	2.0+)	2007 03 12	G96	0.5+	0.1+
2003 02 25	599	0.6+	0.2+	2004 09 12	704	(2.3-	1.2+)	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2003 02 26	599	0.3+	0.1+	2004 09 12	704	1.4-	1.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2003 02 26	599	0.1-	0.8-	2004 09 15	699	0.1+	0.7+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2003 02 26	599	0.3+	0.8-	2004 09 15	699	0.3-	1.0+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2003 02 26	599	0.9+	0.1+	2004 09 15	699	0.3-	1.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2003 03 10	699	0.8+	1.4+	2004 09 15	699	0.1-	0.2+	2007 03 14	699	0.0	0.2+
2003 03 10	699	0.6+	0.7-	2004 09 17	704	0.2-	0.1-	2007 03 14	699	0.4+	0.8+
2003 03 10	699	0.0	1.3+	2004 09 17	704	0.2-	0.0	2007 03 14	699	1.0+	0.4+
2003 03 10	699	0.5-	1.0+	2004 09 17	704	1.1-	0.4+	2007 03 15	703	0.2+	0.0
2003 03 11	291	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.2-	0.8+	2007 03 15	703	1.0-	1.3-
2003 03 11	291	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.1-	0.2-	2007 03 15	703	0.6+	0.7-
2003 03 11	291	0.2+	0.0	2004 09 17	097	0.2+	0.3-	2007 03 15	703	0.6-	0.0
2003 03 21	941	0.8+	0.1+	2004 09 17	097	0.2+	0.1-	2007 03 16	704	1.1+	1.5+
2003 03 21	941	0.8+	0.1+	2004 09 17	097	0.1-	0.2+	2007 03 16	704	1.2+	0.5+
2003 03 21	941	0.8+	0.0	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2007 03 16	704	0.9+	1.4+

(153109)* 2000 SN₆₂

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	226.72338		(2000.0)	P	Q		
n	0.22959809	ω	123.83059	+0.72829810	+0.68489199		
a	2.6413374	Ω	192.99155	-0.65710784	+0.68870015		
e	0.1187155	i	5.73610	-0.19439950	+0.23793921		
P	4.29	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.1+	0.4+	2003 04 07	291	0.4-	0.5+	2004 09 07	704	0.9-	0.5+
1998 02 22	691	0.1-	0.2-	2003 04 07	291	0.4-	0.6+	2004 09 07	704	0.0	1.3+
1998 02 22	691	0.2-	0.3+	2003 04 07	291	0.1-	0.6+	2004 09 07	704	0.4-	0.6+
2000 09 02	704	0.3-	0.7+	2003 04 30	691	1.1+	0.7+	2004 09 07	704	0.4-	0.3+
2000 09 02	704	1.3+	0.2-	2003 04 30	691	0.8+	0.9+	2004 09 10	704	0.1-	0.8+
2000 09 02	704	0.9+	0.6+	2003 04 30	691	0.8+	0.7+	2004 09 10	704	0.3+	0.1-
2000 09 02	704	1.2+	0.6+	2003 05 31	807	0.5-	0.1-	2004 09 10	704	0.3+	0.1-
2000 09 02	699	0.2-	0.6-	2003 05 31	807	0.5-	0.3+	2004 09 10	704	0.2+	0.8+
2000 09 02	699	0.6-	0.3+	2004 07 14	704	0.4-	0.2-	2004 09 10	704	0.7+	0.0
2000 09 02	699	0.4-	0.7+	2004 07 14	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	704	0.3+	0.1+
2000 09 02	699	1.4-	0.2-	2004 07 14	704	0.8-	0.8+	2004 09 13	704	0.5+	0.0
2000 09 21	608	0.7-	0.3-	2004 07 14	704	0.1-	0.1+	2004 09 13	704	1.4+	0.1+
2000 09 21	608	0.6-	0.3-	2004 07 14	704	0.3+	0.1-	2004 09 13	704	0.7+	0.5-
2000 09 21	608	0.7-	0.4-	2004 07 17	704	0.1+	0.4-	2004 09 13	704	0.8+	0.1+
2000 09 24	704	0.4-	0.4-	2004 07 17	704	0.1-	0.1-	2004 09 15	699	(1.6+	0.7+)
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2004 07 17	704	0.5-	1.2-	2004 09 15	699	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2004 07 17	704	1.0+	0.8+	2004 09 15	699	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	1.5+	2004 07 17	704	(0.3+	1.6-)	2004 09 15	699	0.7+	0.3-
2000 09 25	691	0.3-	0.3+	2004 07 18	704	0.8+	0.7-	2004 09 18	704	0.3-	0.2-
2000 09 25	691	0.5-	0.3+	2004 07 18	704	0.0	0.4-	2004 09 18	704	0.0	0.7+
2000 09 25	691	0.5-	0.4+	2004 07 18	704	1.2+	0.4-	2004 09 18	704	0.1+	0.3-
2000 09 26	704	0.1+	0.2-	2004 07 18	704	0.4-	0.6-	2004 10 04	644	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.2-	1.2+	2004 07 18	704	0.6+	0.2-	2004 10 04	644	0.0	0.6+
2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2004 08 09	704	0.1-	0.3-	2004 10 04	644	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.2-	0.9+	2004 08 09	704	0.2-	0.7-	2004 10 10	644	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.2-	2004 08 09	704	0.3+	0.1-	2004 10 10	644	0.3-	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	644	0.1-	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2004 08 12	704	0.2-	0.2-	2007 02 17	G96	0.4-	0.0
2000 10 01	704	0.3-	0.4+	2004 08 12	704	0.5-	0.4-	2007 02 17	G96	0.2+	0.6+
2000 10 01	699	0.1-	1.3+	2004 08 12	704	0.1-	0.2-	2007 02 17	G96	0.2+	0.1-
2000 10 01	699	0.2+	1.6+	2004 08 12	704	0.1-	0.2-	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2000 10 01	699	0.7+	0.6+	2004 08 12	704	0.4-	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.3+	1.0+	2004 08 17	704	0.9-	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.1-	0.4+	2004 08 17	704	0.6-	0.5-	2007 03 09	691	0.1-	0.3+

2000 10 02	704	0.2−	1.1+	2004 08 17	704	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.9+	2004 08 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	0.8−	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2004 08 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	(1.6+	0.7−)
2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2004 08 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	1.2+	1.4+
2003 03 27	644	0.0	0.1+	2004 08 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2003 03 27	644	0.4−	0.6+	2004 08 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.3−
2003 03 27	644	0.2+	0.2+	2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−

(153110)* 2000 SB₆₆ = 2002 CW₁₂₁

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25178)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23112916	<i>ω</i>	242.07731	+0.62223910		−0.78276721	
<i>a</i>	2.6296597	<i>Ω</i>	169.42628	+0.73552041		+0.58035210	
<i>e</i>	0.0693213	<i>i</i>	3.02843	+0.26800788		+0.22464846	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.2+	0.1−	2002 02 06	644	0.4+	1.4+	2004 09 07	704	(0.3−	1.5+)
2000 08 31	691	0.1+	0.1−	2002 02 06	644	0.2+	1.5+	2004 09 07	704	0.9+	0.9+
2000 08 31	691	0.3+	0.2−	2002 02 06	644	(0.3+	1.6+)	2004 09 07	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.9−	0.9+	2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2002 02 07	704	0.3−	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	1.1−	1.5+	2002 02 07	704	0.2−	0.7+	2004 09 08	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2002 02 07	704	0.2−	0.9+	2004 09 08	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 02 08	608	0.0	0.6−	2004 09 08	704	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	608	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.3−	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	1.3+	2002 02 08	608	0.4−	0.4−	2004 09 09	704	0.4+	0.3+
2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	1.0−	1.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.6−
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.6−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.4−
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2004 09 10	704	0.6−	1.0−
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 02 13	291	0.1+	0.2−	2004 09 10	704	0.1+	0.8−
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 02 13	291	0.3−	0.3+	2004 09 10	704	0.5−	0.8+
2000 10 01	699	0.2+	0.3+	2002 02 13	291	0.6−	0.1−	2004 09 10	704	0.8−	0.4+
2000 10 01	699	0.9−	0.3+	2002 02 16	644	(1.0+	2.0+)	2004 09 16	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2002 02 16	644	(0.0	1.7+)	2004 09 16	691	0.3−	0.2+
2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2002 02 16	644	0.6+	1.5+	2004 09 16	691	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 03 05	644	0.1+	1.2+	2004 09 21	704	0.2−	1.0+
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 03 05	644	0.3+	1.4+	2004 09 21	704	0.1−	0.7−
2000 10 02	704	1.1+	0.3+	2002 03 05	644	0.4+	1.0+	2004 09 21	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 03 13	644	(0.5+	2.0+)	2004 09 22	691	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	1.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.3+
2000 10 21	691	0.2+	0.5−	2002 03 13	644	0.1−	1.1+	2004 09 22	691	0.0	0.4+
2000 10 21	691	0.2+	0.6−	2004 08 10	704	0.3+	0.8+	2005 12 31	691	0.0	0.1−
2000 10 21	691	0.1−	0.5−	2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2005 12 31	691	0.2−	0.3−
2002 01 13	704	0.2+	0.6+	2004 08 10	704	0.0	1.2+	2005 12 31	691	0.1+	0.3−
2002 01 13	704	0.5+	0.9+	2004 08 10	704	0.1+	0.8+	2006 01 04	691	0.0	0.2−
2002 01 13	704	0.4+	0.6+	2004 08 10	704	0.4−	1.2+	2006 01 04	691	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	(0.8+	1.7+)	2004 08 27	703	(0.2−	1.5+)	2006 01 04	691	0.1−	0.3−
2002 01 13	704	1.3+	1.4+	2004 08 27	703	0.5−	0.6+	2007 01 29	691	0.5+	0.1+
2002 01 22	704	1.4+	0.5+	2004 08 27	703	0.5−	0.2−	2007 01 29	691	0.1−	0.2+
2002 01 22	704	1.3+	0.0	2004 08 27	703	1.4−	0.4+	2007 01 29	691	0.0	0.2+
2002 01 22	704	0.6+	0.3−	2004 09 06	E12	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2002 01 22	704	1.2+	0.3−	2004 09 06	E12	0.1−	0.6+	2007 03 26	G96	0.2−	0.5+
2002 02 03	608	0.6−	0.2+	2004 09 06	E12	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2002 02 03	608	0.9−	0.3+	2004 09 06	E12	0.5+	0.9−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2002 02 03	608	0.3−	0.5+	2004 09 07	704	0.4+	0.4−				

(153111)* 2000 SR₆₇ = 1999 FC₁₄

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5956), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24589848	<i>ω</i>	130.42954	+0.39480950		+0.91860696	
<i>a</i>	2.5232803	<i>Ω</i>	162.80152	−0.85933889		+0.37573159	
<i>e</i>	0.2546847	<i>i</i>	3.28291	−0.32505711		+0.12242154	
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.3−	0.2+	2004 08 26	703	0.4+	1.0−	2004 10 05	699	1.0+	0.5+
1999 03 19	691	0.3−	0.1+	2004 08 26	703	0.4−	0.3+	2004 10 07	691	0.0	0.1−
1999 03 19	691	0.3−	0.0	2004 09 08	704	0.3+	1.4−	2004 10 07	691	0.1+	0.1+
1999 03 24	691	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.1−
1999 03 24	691	0.9+	0.2+	2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.6−	0.0
1999 03 24	691	0.4+	0.6+	2004 09 08	704	0.5−	1.2−	2004 10 07	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	691	0.3+	0.5−	2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2004 10 07	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	691	0.3+	0.5−	2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	691	0.5+	0.4−	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	1.7+	2004 09 09	704	1.0+	0.2−	2004 10 09	704	1.1−	1.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	(1.7−	0.6+)
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2004 09 13	683	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.7−	1.3−
2000 09 24	704	0.9+	1.6+	2004 09 13	683	(1.4+	2.0−)	2004 10 15	691	(0.4+	2.1+)
2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2004 09 13	683	1.5−	0.4+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	1.7+	1.0+	2004 09 13	699	0.1−	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.5−	0.9+	2004 09 13	699	0.4−	0.3−	2004 10 18	704	0.1+	0.6+
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.3+	0.8+	2004 10 18	704	0.3−	1.3+
2000 09 26	704	0.5−	1.0+	2004 09 13	699	0.8+	0.0	2004 10 18	704	0.6+	0.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2004 09 14	683	(1.1+	1.9+)	2004 10 18	704	0.7+	0.0
2000 10 01	704	0.2−	1.4−	2004 09 14	683	0.4−	1.2+	2005 12 07	691	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2004 09 14	683	0.7−	1.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	0.0	2004 09 16	683	0.3+	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2004 09 16	683	0.6+	0.5+	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+
2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2004 09 16	683	(1.0−	1.8+)	2007 02 23	G96	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.9−	1.3+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−
2000 10 01	699	0.1+	0.7−	2004 09 17	704	1.0−	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.5+
2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	1.3−	1.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2000 10 01	699	0.9−	0.7+	2004 09 17	683	0.2−	0.8−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2004 09 17	704	1.0−	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2004 09 17	683	0.4−	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.8+	0.6−	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2004 09 17	683	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2004 10 05	699	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.9+	0.2+
2004 08 26	703	0.6+	0.8−	2004 10 05	699	0.2−	0.8−	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2004 08 26	703	0.1+	1.3−	2004 10 05	699	0.3+	1.1−				

(153112)* 2000 SH₆₉

2007 APR. 2

M.P.O. 116613

2000 09 26	704	0.6+	0.6+	2002 03 15	704	1.1+	0.9-	2005 11 28	644	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.5-	1.4+	2002 03 15	704	(0.0	1.5+)	2005 11 28	644	0.1-	0.1+
2000 09 26	704	0.9-	0.8+	2002 03 15	704	(0.1-	1.8+)	2005 11 28	644	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2005 11 29	703	0.2+	0.4-
2000 10 02	704	0.3-	0.2-	2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2005 11 29	703	0.2-	0.8-
2000 10 02	704	0.4-	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2005 11 29	703	0.5+	0.6-
2000 10 02	704	0.9-	0.4+	2002 03 16	704	(0.8+	1.7+)	2005 11 29	703	0.5-	0.7-
2000 10 02	704	0.0	0.9+	2002 03 17	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	699	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2002 03 17	704	0.2-	0.9+	2005 11 30	699	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.1-	0.0	2002 03 17	704	0.3+	0.1-	2005 11 30	699	0.2-	0.1-
2000 10 03	704	0.3+	0.1-	2002 04 04	644	0.1-	0.5+	2005 12 05	703	0.2-	0.6+
2000 10 03	704	0.4-	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	703	0.4-	0.4+
2000 10 03	704	0.2-	0.7+	2002 04 04	644	0.1-	0.6+	2005 12 05	703	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.6+	0.4-	2005 12 05	703	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.3-	0.3-	2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	703	0.8-	0.6-
2000 10 03	704	0.6+	0.5+	2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2006 01 05	703	1.2-	0.9-
2000 10 03	704	0.4+	0.1-	2002 04 12	704	0.1-	0.5-	2006 01 05	703	0.7-	1.1-
2000 10 29	704	0.4+	0.1-	2002 04 12	704	0.6+	0.0	2006 01 05	703	1.1-	0.8-
2000 10 29	704	0.4-	0.9+	2002 04 14	704	0.5+	0.9-	2006 01 06	699	1.2+	0.3+
2000 10 29	704	0.2+	0.9+	2002 04 14	704	0.1+	0.5-	2006 01 06	699	0.2-	0.1-
2000 10 29	704	0.0	1.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.2-	2006 01 06	699	0.1+	0.1-
2000 11 03	704	0.0	0.9+	2002 04 14	704	0.8+	0.4-	2006 01 06	699	0.2+	0.2-
2000 11 03	704	0.7-	0.5+	2002 04 14	704	0.7+	0.5+	2006 01 21	699	0.8-	0.1-
2000 11 03	704	0.6+	0.6+	2005 10 01	703	0.1-	0.0	2006 01 21	699	0.6+	0.7-
2000 11 03	704	0.8-	0.5-	2005 10 01	703	0.9+	0.2-	2006 01 21	699	0.9-	0.1+
2000 11 03	704	0.2-	0.0	2005 10 01	703	0.6-	0.4+	2006 01 21	699	(2.9-	0.6+)
2002 02 11	704	(1.9-	1.1+)	2005 10 01	703	0.4+	0.4+	2006 01 27	699	0.1+	0.4+
2002 02 11	704	1.2-	0.0	2005 10 10	699	0.6-	0.0	2006 01 27	699	(1.7-	2.0+)
2002 02 11	704	1.0-	0.5-	2005 10 10	699	0.5-	0.3-	2006 01 27	699	0.9+	1.1+
2002 02 15	704	0.0	0.7+	2005 10 10	699	0.5+	0.1+	2006 01 27	699	0.2-	1.0+
2002 02 15	704	0.1-	0.0	2005 10 10	699	0.8+	0.1-	2006 02 25	699	0.9+	0.3-
2002 02 15	704	0.4-	0.4+	2005 10 25	703	(2.6+	2.4-)	2006 02 25	699	0.5-	0.3+
2002 02 15	704	0.0	0.1+	2005 10 25	703	0.1+	0.3+	2006 02 25	699	0.2-	0.5-
2002 02 15	704	0.0	0.9+	2005 10 25	703	0.3+	0.2+	2006 02 25	699	0.2-	0.2+
2002 02 24	608	0.4-	0.1+	2005 10 25	703	0.5+	0.3+	2007 02 23	704	0.8+	0.1+
2002 02 24	608	0.4+	0.0	2005 10 26	699	0.9-	0.1-	2007 02 23	704	0.5+	0.6+
2002 02 24	608	0.3+	0.1+	2005 10 26	699	0.3-	0.6-	2007 02 23	704	0.2-	0.2+
2002 02 25	644	0.0	0.7+	2005 10 26	699	0.0	0.9-	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-
2002 02 25	644	0.1-	0.3+	2005 10 26	699	0.6-	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2002 02 25	644	0.1-	0.5+	2005 10 31	703	(2.2-	1.1+)	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2002 03 04	703	0.9-	0.1+	2005 10 31	703	0.2+	0.8-	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2002 03 04	703	0.7+	0.5-	2005 10 31	703	0.5+	1.0-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2002 03 04	703	0.2-	0.2+	2005 10 31	703	0.1+	0.4-	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2002 03 04	703	0.0	1.0+	2005 11 04	704	0.6+	0.4+	2007 03 15	691	0.6-	0.3+
2002 03 09	704	0.4-	0.5+	2005 11 04	704	0.3+	0.5+	2007 03 16	699	0.4+	0.7-
2002 03 09	704	(1.9-	0.9-)	2005 11 04	704	0.7+	0.1+	2007 03 16	699	0.0	0.5+
2002 03 09	704	(1.0-	2.2+)	2005 11 04	704	0.4+	0.0	2007 03 16	699	0.1+	1.0-
2002 03 09	704	(0.7-	1.6+)	2005 11 04	704	0.8+	0.8+	2007 03 16	704	0.9+	0.2-
2002 03 09	704	0.6-	0.9+	2005 11 12	703	0.2+	0.6-	2007 03 16	699	1.0+	0.4-
2002 03 12	704	0.5-	0.4+	2005 11 12	703	0.3-	0.6-	2007 03 16	704	(1.1+	2.8+)
2002 03 12	704	(3.1+	0.7+)	2005 11 12	703	0.3-	0.4+	2007 03 16	704	0.7+	1.4+
2002 03 12	704	0.4-	0.0	2005 11 12	703	0.2-	0.5+	2007 03 16	704	0.6+	1.0+
2002 03 12	704	0.4-	0.6+	2005 11 13	699	0.9+	0.1-	2007 03 25	703	0.0	0.6-
2002 03 12	704	0.7+	0.1-	2005 11 13	699	0.1+	0.0	2007 03 25	703	0.2-	0.7+
2002 03 13	704	0.2-	0.4+	2005 11 13	699	0.1+	0.4-	2007 03 25	703	0.6-	0.4-
2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2005 11 19	644	0.1+	0.2-	2007 03 25	703	0.1+	0.6+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.40014		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24634577	ω	92.73132		+0.06089333		+0.99814220				
<i>a</i>	2.5202249	Ω	180.76867		-0.96543545		+0.05838013				
<i>e</i>	0.1868120	<i>i</i>	8.72451		-0.25342928		+0.01743270				
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1992 09 29	691	1.7-	1.5-	2003 04 08	704	0.4-	0.4+	2004 10 08	699	0.5+	0.2+
1992 09 29	691	0.1-	0.3+	2003 04 09	691	0.5+	0.9+	2004 10 08	683	0.6-	0.5+
1992 09 29	691	0.5+	0.1-	2003 04 09	691	0.3+	1.0+	2004 10 08	704	0.3+	0.2+
1995 04 24	691	0.2+	1.2-	2003 04 09	691	0.3+	1.0+	2004 10 08	704	(1.6+	0.0)
1995 04 24	691	0.1+	1.1-	2003 04 09	608	0.4+	1.0-	2004 10 08	683	0.3+	1.4+
1995 04 24	691	0.2+	1.0-	2003 04 09	608	0.8+	1.2-	2004 10 08	704	0.6+	0.8+
1999 03 22	699	1.5+	0.8+	2003 04 09	608	0.4+	0.5-	2004 10 08	699	0.4-	0.1-
1999 03 22	699	0.8+	0.1-	2003 04 27	704	1.4+	0.6+	2004 10 08	704	1.1+	0.3-
1999 03 22	699	0.7+	1.4+	2003 04 27	704	0.7+	0.1-	2004 10 08	704	0.5+	0.8+
1999 04 07	704	1.6-	1.1-	2003 04 27	704	0.4+	0.7+	2004 10 08	704	(1.7+	0.3+)
1999 04 07	704	1.6-	0.7-	2003 04 27	704	(1.3+	1.8+)	2004 10 08	704	0.2+	0.2+
1999 04 07	704	(2.9-	0.2+)	2003 05 01	704	0.1-	0.5-	2004 10 08	704	1.5+	0.1+
1999 04 07	704	0.9-	0.2+	2003 05 01	704	0.5+	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+
1999 04 07	704	0.9-	0.6+	2003 05 01	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.1-
1999 04 12	704	0.2-	0.5+	2003 05 01	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.1-
1999 04 12	704	0.1-	0.4+	2003 05 01	704	1.1+	1.2+	2004 10 09	704	0.8-	0.2+
1999 04 12	704	0.5+	0.3-	2003 05 05	704	0.3-	0.5+	2004 10 09	704	0.0	0.1-
1999 04 12	704	0.3-	1.1-	2003 05 05	704	0.2-	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.8+
1999 04 12	704	0.9+	2.0-	2003 05 05	704	0.3-	0.1-	2004 10 09	704	0.0	0.1+
2000 09 04	699	1.6-	1.3+	2003 05 05	704	0.0	0.5-	2004 10 09	704	0.6-	0.0
2000 09 04	699	0.7-	0.0	2003 05 05	704	0.7-	1.0+	2004 10 09	704	0.5+	0.1-
2000 09 04	699	1.1-	0.5+	2003 05 08	704	0.1-	0.2+	2004 10 09	704	0.1-	0.5+
2000 09 04	699	0.6+	0.3-	2003 05 08	704	0.3-	0.2-	2004 10 09	704	0.8-	0.5-
2000 09 24	704	0.2-	1.5+	2003 05 08	704	0.3-	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.1-
2000 09 24	704	0.6+	0.4-	2003 05 08	704	0.4+	0.7-	2004 10 09	704	0.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.5-	0.1+	2004 09 09	704	0.3-	0.7+	2004 10 09	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.4-	0.4-	2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	1.1+
2000 09 24	704	0.3-	0.6-	2004 09 09	704	0.6-	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.1+	0.6-	2004 09 09	699	0.8-	0.1-	2004 10 09	704	0.2+	0.2-
2000 09 26	704	0.5-	0.3-	2004 09 09	699	0.2-	1.2+	2004 10 09	704	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.8+	0.7-	2004 09 09	699	0.5+	0.8-	2004 10 09	704	0.7+	0.0
2000 09 26	704	0.6-	0.6-	2004 09 09	699	1.5-	0.1-	2004 10 09	704	0.5+	0.0
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2004 09 13	699	1.1-	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2004 09 13	699	(1.6-	0.4+)	2004 10 10	704	0.2+	0.0
2000 10 01	704	1.1+	0.3-	2004 09 13	699	0.2-	1.1+	2004 10 10	704	1.2+	0.5-
2000 10 01	704	0.4+	0.4-	2004 09 13	699	0.1-	1.1+	2004 10 10	704	0.4+	0.8-
2000 10 01	704	0.2-	0.6-	2004 09 17	704	(1.1-	1.9+)	2004 10 10	704	0.6-	0.0
2000 10 01	699	0.8+	0.8+	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	704	0.6+	0.1-
2000 10 01	704	0.3+	0.5-	2004 09 17	704	(0.7+	2.5+)	2004 10 10	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	699	(2.1+	0.3+)	2004 09 17	704	0.7-	1.0+	2004 10 10	704	0.3+	0.3+
2000 10 01	699	0.9+	1.0+	2004 09 17	704	(1.0-	2.5+)	2004 10 10	704	0.4+	0.4+
2000 10 01	699	(2.9+	0.0)	2004 09 22	704	0.8-	0.4+	2004 10 10	704	0.4-	0.1-
2000 10 02	704	0.5+	0.2-	2004 09 22	704	1.2-	0.0	2004 10 12	691	0.1-	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2004 09 22	704	0.1-	0.3+	2004 10 12	691	0.0	0.2-
2000 10 02	704	0.3-	0.3+	2004 09 22	704	1.1-	0.1-	2004 10 12	691	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2004 09 22	704	1.4-	0.2+	2007 02 16	G96	0.5+	0.6-
2000 10 02	704	1.3-	0.6-	2004 09 23	704	(0.7-	1.7+)	2007 02 16	G96	0.2-	0.4-
2000 10 04	704	0.0	0.5+	2004 09 23	704	0.3-	0.2-	2007 02 16	G96	0.1+	0.1-
2000 10 04	704	0.2+	0.2-	2004 09 23	704	0.2+	0.7-	2007 02 16	G96	0.4+	0.1+
2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2004 09 23	704	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2000 10 04	704	0.8+	0.5-	2004 10 04	683	0.9-	0.6-	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2000 10 04	704	0.4+	0.5+	2004 10 04	683	0.5-	0.9-	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2000 10 04	704	0.0	0.9+	2004 10 04	683	0.6+	1.2-	2007 03 13	691	0.3-	0.2+
2000 10 04	704	0.2+	1.2+	2004 10 05	699	0.0	0.6+	2007 03 13	691	0.3-	0.2+
2000 10 04	704	0.1+	0.9+	2004 10 05	699	0.7-	0.7+	2007 03 13	691	0.4-	0.3+
2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2004 10 05	683	0.2-	1.2-	2007 03 14	704	0.6+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2004 10 05	699	0.6+	0.8+	2007 03 14	704	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.3-	0.1-	2004 10 05	683	0.0	1.4-	2007 03 14	704	0.7+	0.2+
2000 10 25	704	0.2-	0.2-	2004 10 05	683	0.2-	0.6-	2007 03 16	699	0.6-	0.7+

2000 10 25	704	0.5+	0.0	2004 10 05	699	0.3-	0.5+	2007 03 16	699	0.3-	1.0+
2003 03 03	734	0.2+	0.4+	2004 10 07	683	0.3-	1.0+	2007 03 16	699	0.0	0.7+
2003 03 03	734	0.7+	0.1+	2004 10 07	683	(1.7-	1.6+)	2007 03 16	699	0.1-	0.6+
2003 03 03	734	0.5+	0.1-	2004 10 07	683	0.6-	1.5+	2007 03 17	704	0.9+	0.7-
2003 03 11	599	0.5-	1.3-	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	0.3+	0.2-
2003 03 11	599	0.2-	0.9-	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	0.6+	0.6-
2003 03 27	644	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2007 03 17	704	0.3-	0.2-
2003 03 27	699	0.4-	0.5+	2004 10 07	704	0.0	0.5+	2007 03 17	704	0.6+	0.6+
2003 03 27	699	0.3-	0.6-	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.7+	0.2+
2003 03 27	644	0.2-	0.5+	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	704	0.3-	0.2+
2003 03 27	699	0.2+	0.1-	2004 10 08	691	0.2+	0.2-	2007 03 20	704	0.6-	1.2-
2003 03 27	699	0.3-	0.0	2004 10 08	699	0.0	0.7+	2007 03 20	704	0.5+	0.8+
2003 03 27	644	0.2-	0.5+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 20	704	0.1+	0.9+
2003 04 08	704	0.8-	1.4+	2004 10 08	699	1.0-	0.2+	2007 03 29	644	0.2-	0.5+
2003 04 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	683	0.5+	0.5-	2007 03 29	644	0.3-	0.2+
2003 04 08	704	1.4-	1.2+	2004 10 08	704	0.8+	0.9+	2007 03 29	644	0.4-	0.2+
2003 04 08	704	1.2-	0.8+	2004 10 08	704	1.1+	0.0				

(153114)* 2000 SF₇₂ = 2002 CP₂₂₆

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	130.23857		(2000.0)	P	Q
n	0.21143627	ω	235.57011	+0.82092795	-0.56874636
a	2.7905067	Ω	158.94933	+0.55937723	+0.78298909
e	0.1375098	i	8.16884	+0.11477985	+0.25190408
P	4.66	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.6+	0.6+	2002 02 11	704	0.6+	0.1-	2005 11 29	644	0.1+	0.5-
2000 09 23	699	0.1-	0.2+	2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2005 11 29	644	0.1+	0.2-
2000 09 23	699	0.5+	0.9+	2002 02 11	704	0.7+	0.1-	2005 11 29	644	0.2+	0.4-
2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2005 12 01	703	1.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2002 02 16	644	0.2-	0.5-	2005 12 01	703	1.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.6-	0.4+	2002 02 16	644	0.3-	0.2+	2005 12 01	703	0.3-	0.7+
2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2002 02 16	644	0.1-	0.6-	2005 12 01	703	0.9+	0.1-
2000 09 24	704	0.9-	0.3+	2002 02 20	704	0.5+	0.1+	2005 12 07	704	0.8-	0.5-
2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2002 02 20	704	0.5-	1.1+	2005 12 07	704	0.7-	0.2+
2000 09 26	704	0.3-	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.3-
2000 09 26	704	0.5-	0.4-	2002 02 20	704	0.9+	0.5+	2005 12 30	644	0.0	0.5-
2000 09 26	704	0.4-	0.5-	2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2005 12 30	644	0.1-	0.4-
2000 09 26	704	0.6-	1.0+	2002 02 21	704	0.1-	0.9+	2005 12 30	644	0.1-	0.5-
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 02 21	704	0.2-	0.4+	2006 01 02	704	1.2-	0.4+
2000 10 02	704	0.3-	0.1+	2002 02 21	704	0.0	0.9+	2006 01 02	704	0.3+	0.1-
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 02 21	704	0.2+	1.4+	2006 01 02	704	1.4+	1.1-
2000 10 02	704	0.4-	1.0+	2002 02 21	704	0.4+	0.6+	2006 01 02	704	0.3-	0.0
2000 10 02	704	1.4-	0.7+	2002 03 13	704	0.6+	0.9+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2000 10 29	704	0.8+	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.8+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2000 10 29	704	1.1+	0.9-	2002 03 13	644	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.2+
2000 10 29	704	0.5+	1.4-	2002 03 13	704	0.3-	0.9+	2007 03 10	691	0.6-	0.2-
2002 01 13	704	0.5-	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2002 01 13	704	0.5-	0.1-	2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2002 01 13	704	0.3-	0.7+	2005 11 10	703	0.4-	0.8-	2007 03 10	G96	0.6+	0.4-
2002 02 04	608	0.8-	1.5-	2005 11 10	703	0.2-	0.9-	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-
2002 02 04	608	0.6-	1.0-	2005 11 10	703	1.1+	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.5-
2002 02 04	608	1.0-	1.0-	2005 11 10	703	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2002 02 06	644	0.2+	1.3+	2005 11 21	699	0.0	0.4-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2002 02 06	644	0.1+	1.2+	2005 11 21	699	1.4-	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2002 02 06	644	0.2+	0.8+	2005 11 21	699	0.2+	0.5-	2007 03 14	691	0.2+	0.2-
2002 02 11	704	0.3+	0.0	2005 11 21	699	0.8-	0.3-				

(153115)* 2000 SK₇₂

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	214.12597		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22855728	ω	172.50106	+0.91871959	+0.39202018
a	2.6493500	Ω	164.15917	-0.37078892	+0.89784992
e	0.1459612	i	10.06217	-0.13590400	+0.20046370
P	4.31	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2004 08 09	704	0.1-	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 02	704	0.8-	1.2+	2004 08 11	704	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.2-	0.4-
2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2004 08 11	704	0.3-	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.1-
2000 09 02	704	0.4-	1.0+	2004 08 11	704	0.3-	0.6+	2004 09 09	704	0.1-	0.2-
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2004 08 11	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.5+	1.0-
2000 09 24	704	0.7-	0.9+	2004 08 11	704	0.0	0.4+	2004 09 11	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.2-	2004 08 14	644	0.0	0.0	2004 09 11	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	1.4-	1.1+	2004 08 14	644	0.0	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.1-
2000 09 26	704	0.4+	0.4-	2004 08 14	644	0.1-	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2004 08 15	246	0.2-	0.4+	2004 09 17	704	0.3-	0.4-
2000 09 26	704	0.2-	0.9+	2004 08 15	246	0.8-	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2004 08 15	246	0.5-	0.0	2004 09 17	704	0.5+	1.1-
2000 09 26	704	0.4+	0.9+	2004 08 17	704	0.1-	0.3+	2004 09 17	704	1.0+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2004 08 17	704	0.3+	0.5+	2004 09 21	704	0.4-	0.1+
2000 10 02	699	0.4-	0.5+	2004 08 17	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.1-	1.0-	2004 08 22	691	0.5-	0.1-	2004 09 21	704	0.1-	0.5+
2000 10 02	699	0.5+	0.5+	2004 08 22	691	0.5-	0.1-	2004 09 21	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.6-	1.1+	2004 08 22	691	0.3-	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.4-
2000 10 02	699	0.6-	1.6+	2004 08 27	703	1.5-	0.1+	2004 09 23	691	0.1-	0.6-
2000 10 02	704	1.1-	1.1+	2004 08 27	703	0.9-	0.4+	2004 09 23	691	0.3+	0.4-
2000 10 02	704	(2.8-	0.7+)	2004 08 27	703	1.4-	1.2-	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2000 10 02	699	0.5-	0.5+	2004 08 27	703	1.1-	0.6-	2007 02 21	691	0.2-	0.3+
2003 04 04	691	(0.0	2.5+)	2004 09 07	704	1.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.3-	0.4+
2003 04 04	691	(0.5-	2.3+)	2004 09 07	704	1.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+
2003 04 04	691	(0.3-	2.1+)	2004 09 07	704	1.0+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4+
2003 04 10	691	0.1-	0.5+	2004 09 07	704	0.6+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.3+
2003 04 10	691	0.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.6+	1.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2003 04 10	691	0.3+	0.4+	2004 09 07	246	0.8+	1.0+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 08 08	699	0.0	0.6-	2004 09 07	246	0.7+	0.4+	2007 03 14	691	0.6+	0.1+
2004 08 08	699	0.2-	0.0	2004 09 07	246	0.5+	0.5+	2007 03 14	691	0.5+	0.2+
2004 08 08	699	0.3+	0.2-	2004 09 07	246	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	699	0.1-	0.1+	2004 09 07	246	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 08 09	704	0.4+	0.8+	2004 09 07	246	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.6-	0.2+
2004 08 09	704	0.4+	0.4+	2004 09 07	246	0.1+	0.1+				
2004 08 09	704	0.2+	0.0	2004 09 07	246	0.1-	0.2+				

(153116)* 2000 SB₇₄

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	143.08789		(2000.0)	P	Q
n	0.20977152	ω	325.24525	+0.97676127	-0.18468543
a	2.8052508	Ω	45.79528	+0.21432596	+0.84483343
e	0.2369417	i	8.72653	-0.00134655	+0.50214318
P	4.70	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.8+	1.0+	2002 02 10	704	1.2+	0.6-	

2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2005 11 01	704	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2005 11 01	704	0.4−	0.5+	2005 12 29	704	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2005 11 01	704	0.0	0.8+	2005 12 29	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2005 11 01	704	0.2−	0.3+	2005 12 29	704	0.3+	0.6−
2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2005 12 29	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2005 11 06	691	0.3−	0.2−	2006 01 06	704	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.3−	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.7−	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2006 01 06	704	0.4−	0.4−
2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2006 01 06	704	0.1−	0.9−
2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2006 01 06	704	0.2−	0.9+
2000 10 17	143	(3.0+)	(1.1−)	2005 11 28	704	0.3−	1.3+	2006 02 03	G96	0.6+	0.1−
2000 10 17	143	1.7+	0.2+	2005 11 28	704	0.3−	1.0+	2006 02 03	G96	0.2+	0.4−
2000 10 17	143	0.1+	1.9−	2005 11 28	704	0.1+	1.0+	2006 02 03	G96	0.2+	0.6−
2000 10 30	704	0.4+	0.9+	2005 11 28	704	0.8+	0.1−	2006 02 03	G96	0.4+	0.5−
2000 10 30	704	0.1−	0.7+	2005 11 28	704	0.1+	0.9+	2007 02 22	703	(2.6−)	(0.7+)
2000 10 30	704	0.6+	0.4+	2005 11 28	703	0.2−	0.6−	2007 02 22	703	0.3+	1.3+
2000 10 30	704	0.5+	0.5+	2005 11 28	703	0.5−	0.4+	2007 02 22	703	0.0	0.4+
2000 10 30	704	0.4+	0.3+	2005 11 28	703	0.2+	0.1+	2007 02 22	703	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2005 11 28	703	0.3+	0.1−	2007 03 16	703	1.0−	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 03 16	703	1.0+	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2005 12 01	691	0.1−	0.0	2007 03 16	703	0.3+	0.9−
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2005 12 01	691	0.3−	0.5−	2007 03 16	703	0.3+	1.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2005 12 02	704	0.4+	0.4+				

(153117)* 2000 SA₇₈ = 2002 AE₁₆₄

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25182)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	125.31442	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22380952	<i>ω</i> 225.15722	+0.41336970	−0.91031307
<i>a</i>	2.6866866	<i>Ω</i> 200.45520	+0.85170648	+0.39483523
<i>e</i>	0.1291596	<i>i</i> 3.50166	+0.32205832	+0.12423873
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.6−	1.2+	2002 02 06	644	0.5+	0.5+	2004 08 11	704	0.8−	0.6+
2000 09 24	699	0.1+	1.0+	2002 02 07	704	1.0−	1.4+	2004 08 11	704	0.2−	1.0+
2000 09 24	699	1.2−	0.5−	2002 02 07	704	1.2−	0.3+	2004 08 11	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2002 02 07	704	1.0−	0.2+	2004 08 11	704	1.0+	0.8+
2000 09 24	699	0.1−	0.3−	2002 02 07	704	(1.6−)	(0.5−)	2004 08 14	644	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2004 08 14	644	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2004 08 14	644	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.9−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.0	2005 11 30	691	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2002 02 11	704	0.7+	0.3−	2005 11 30	691	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.8+	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.2−	2005 11 30	691	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2002 02 16	644	0.3+	1.1+	2005 12 07	704	0.3−	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2002 02 16	644	0.3+	1.3+	2005 12 07	704	0.9+	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2002 02 16	644	0.2+	1.2+	2005 12 07	704	0.6+	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 03 13	704	0.1+	0.7−	2005 12 07	704	0.8−	0.9+
2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2002 03 13	704	0.2−	0.6+	2005 12 07	704	0.8+	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	1.0+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2005 12 30	704	0.5+	0.8−
2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2005 12 30	704	0.4+	0.6−
2000 10 02	704	0.0	0.9+	2002 03 13	644	(2.1+)	(0.5+)	2005 12 30	704	0.1−	0.9−
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2002 03 15	704	0.5+	1.1+	2005 12 30	704	0.4−	0.6−
2000 10 02	704	1.3−	1.2+	2002 03 15	704	0.7+	1.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2002 03 15	704	(0.1−)	(1.6+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2002 01 13	704	0.7−	0.5+	2002 03 15	704	(0.2−)	(1.5+)	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2002 01 13	704	0.9+	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.9+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.4−	0.1−	2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2003 04 05	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2002 01 19	704	0.9+	0.1−	2003 04 05	691	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 01 19	704	0.7+	0.5+	2004 08 10	941	0.1−	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2002 01 19	704	0.9+	0.1−	2004 08 10	941	0.1−	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.0

2002 01 19	704	0.3−	0.3−	2004 08 10	941	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.6+
2002 01 19	704	0.7−	0.5+	2004 08 10	941	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.4+	0.5+	2004 08 10	941	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.2−
2002 02 06	644	0.3+	0.6+	2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.0

(153118)* 2000 SA₈₃ = 2002 CN₆₆

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 27062)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	135.50135	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22178841	<i>ω</i> 49.11754	+0.75672400	−0.65362548
<i>a</i>	2.7029840	<i>Ω</i> 351.67355	+0.57226473	+0.67113734
<i>e</i>	0.0785453	<i>i</i> 4.72875	+0.31604093	+0.34978337
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.3−	0.5+	2002 02 07	704	0.2+	1.0+	2005 12 05	704	0.8+	0.6−
1991 09 09	691	0.2−	0.1+	2002 02 07	704	0.6+	0.4+	2005 12 05	704	0.4+	0.1−
1991 09 09	691	0.4−	0.3+	2002 02 07	704	0.8+	0.9+	2005 12 05	704	1.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2002 02 07	704	0.3+	0.7+	2005 12 28	703	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2002 02 10	704	1.0+	1.2+	2005 12 28	703	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	1.8+	2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2005 12 28	703	0.2+	0.5+
2000 09 26	704	0.9−	0.7+	2002 02 10	704	1.5−	0.0	2005 12 28	703	0.8−	0.4−
2000 09 26	704	0.0	0.8+	2002 02 12	704	0.7+	0.2−	2005 12 29	704	1.0+	0.5−
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2002 02 12	704	1.3+	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.4−
2000 09 26	704	1.1+	0.9−	2002 02 12	704	(1.9+ 1.2−)		2005 12 29	704	0.7+	0.1−
2000 09 26	704	1.2−	0.8−	2002 02 12	704	(2.0+ 0.6+)		2005 12 29	704	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.9+	2005 10 30	704	0.4−	1.3−	2006 01 05	703	(1.7+ 0.9+)	
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2005 10 30	704	0.3−	0.3−	2006 01 05	703	(1.7+ 1.4+)	
2000 10 01	704	0.0	0.8+	2005 10 30	704	0.4+	0.4−	2006 01 05	703	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.8+	2005 10 30	704	0.4−	1.1−	2006 01 05	703	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2005 11 06	691	0.1−	0.2−	2007 02 17	691	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2005 11 06	691	0.1−	0.2−	2007 02 17	691	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2005 11 06	691	0.2−	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	1.7+	2005 11 28	691	0.2−	0.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 11 28	691	0.0	0.2−	2007 02 21	691	0.2−	0.0
2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2005 11 28	691	0.0	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	1.8+	2005 11 28	703	1.0−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2002 01 08	704	0.3−	0.3−	2005 11 28	703	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2002 01 08	704	(2.1+ 1.6+)		2005 11 28	703	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.4+
2002 01 08	704	1.2+	0.4+	2005 11 28	703	0.6−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.7+	0.5+	2005 12 02	704	0.4−	0.0	2007 03 17	699	1.1+	0.5+
2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	704	0.1+	0.0	2007 03 17	699	1.5+	1.0−
2002 01 23	704	0.6+	1.2+	2005 12 02	704	1.2−	0.1+	2007 03 17	699	1.2+	0.7+
2002 01 23	704	0.7−	0.8+	2005 12 02	704	0.5+	0.1−	2007 03 17	699	0.4−	1.1+
2002 01 23	704	0.1+	0.8+	2005 12 02	704	0.1+	0.2+				
2002 01 23	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	704	1.3+	0.2−				

2000 09 26	704	0.2+	0.0	2004 08 10	704	0.4−	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.6+
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2004 08 10	704	0.2−	0.6+	2004 09 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 26	704	1.4−	0.1−	2004 08 26	703	0.6−	0.4−	2004 10 07	704	0.3+	1.0+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2004 08 26	703	0.8−	1.1+	2004 10 07	704	0.2+	1.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2004 08 26	703	0.3+	1.0+	2004 10 07	704	0.2−	0.8+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2004 08 26	703	0.9−	0.7+	2004 10 07	704	0.1−	1.1+
2000 10 01	704	1.0+	1.0+	2004 09 08	704	0.5+	0.6−	2004 10 07	704	0.5+	1.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2004 09 08	704	0.5+	0.5−	2004 10 08	699	0.2−	0.1−
2003 03 29	699	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2004 10 08	699	0.3−	0.5−
2003 03 29	699	0.3−	0.2+	2004 09 08	704	0.4+	0.3+	2004 10 08	699	0.2−	0.2+
2003 03 29	699	0.5−	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 10 08	699	0.6+	0.1+
2003 03 29	699	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.6+	0.8+	2004 10 09	704	1.2−	0.7+
2003 03 31	699	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.9+	0.5+
2003 03 31	699	0.6−	0.2−	2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2004 10 09	704	0.8−	0.3+
2003 03 31	699	0.8+	0.7+	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.5+
2003 03 31	699	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.8−	1.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+
2003 04 01	704	0.5+	0.5+	2004 09 12	704	0.6−	0.5+	2004 10 14	699	0.8+	0.1−
2003 04 01	704	0.2+	0.1+	2004 09 12	704	0.4+	0.2−	2004 10 14	699	0.2−	0.4+
2003 04 01	704	0.6−	0.0	2004 09 12	704	0.2−	0.5+	2004 10 14	699	0.1−	1.1+
2003 04 02	608	0.7+	0.8+	2004 09 12	704	0.9−	0.6+	2004 10 14	699	0.7+	0.2−
2003 04 02	608	0.6+	0.5+	2004 09 12	704	0.4+	0.8+	2004 10 18	704	0.3−	0.3+
2003 04 02	608	0.7+	0.5+	2004 09 12	683	0.5−	0.4−	2004 10 18	704	0.5−	0.0
2003 04 07	691	0.2−	0.5+	2004 09 12	683	0.4−	0.9+	2004 10 18	704	0.8−	0.2−
2003 04 07	691	0.2−	0.7+	2004 09 12	683	0.7+	0.1−	2004 10 18	704	0.4−	0.1+
2003 04 07	691	0.2−	0.6+	2004 09 13	683	(0.3−	1.7−)	2004 10 18	704	0.4−	0.5+
2003 04 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 13	683	0.4+	1.3−	2006 12 26	691	0.3+	0.3+
2003 04 08	704	0.3+	0.6+	2004 09 13	683	(0.5+	2.0−)	2006 12 26	691	0.2−	0.6+
2003 04 08	704	0.8−	1.2+	2004 09 14	699	0.1+	0.3+	2006 12 26	691	0.3+	0.2+
2003 04 26	704	0.9+	0.5−	2004 09 14	683	(0.7−	1.8−)	2007 03 11	691	0.2−	0.5+
2003 04 26	704	1.0+	0.2−	2004 09 14	699	0.3−	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.6+
2003 04 26	704	0.6+	1.0+	2004 09 14	699	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+
2003 04 26	704	0.8−	0.9+	2004 09 14	683	1.1−	0.7+	2007 03 16	704	1.2+	0.0
2003 05 02	704	0.1−	0.2−	2004 09 14	699	(1.6−	0.4+)	2007 03 16	704	0.7+	1.3+
2003 05 02	704	0.5+	0.0	2004 09 15	683	(0.2−	2.1+)	2007 03 16	704	1.6+	0.9+
2003 05 02	704	0.0	0.4−	2004 09 15	683	(0.5−	2.1+)				

(153120)* 2000 SR₉₀ = 2001 YC₇₄

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22562)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	205.03922		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23246004	ω	45.76447	+0.91702101			+0.34387659
<i>a</i>	2.6196132	Ω	293.16264	−0.39883675			+0.78898895
<i>e</i>	0.1028669	<i>i</i>	12.69477	−0.00130463			+0.50916139
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.0	2004 08 09	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.8+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+	2004 08 09	704	0.0	1.0+
2000 09 01	704	0.8+	0.4+	2002 01 08	704	0.7+	0.7+	2004 08 09	704	0.5+	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	608	0.0	0.1+	2004 08 09	704	0.4+	0.7+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	608	0.0	0.1−	2004 08 12	704	0.7−	0.1−
2000 09 22	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	608	0.6−	0.1−	2004 08 12	704	0.7−	0.5+
2000 09 22	704	0.4+	0.2−	2002 01 11	291	0.4+	0.1+	2004 08 12	704	0.8−	0.6−
2000 09 22	704	0.7+	0.5−	2002 01 11	291	0.3+	0.1−	2004 08 12	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	704	0.0	0.1+	2002 01 11	291	0.3+	0.1+	2004 08 12	704	0.5+	0.2−
2000 09 22	704	0.8−	0.8−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2004 08 14	644	0.0	0.5+
2000 09 27	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.7+	2004 08 14	644	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.3+	2004 08 14	644	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.7+	1.6−	2002 01 14	704	0.4−	1.1+	2004 09 10	704	1.0+	0.4+
2000 09 27	704	0.0	1.4−	2002 01 18	704	0.2−	0.9+	2004 09 10	704	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.8−	0.6−	2002 01 18	704	0.4+	1.4+	2004 09 10	704	0.5−	0.2−
2000 10 03	704	1.0+	0.2+	2002 01 18	704	0.1−	0.9+	2004 10 05	704	0.4−	0.6−
2000 10 03	704	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	0.0	2004 10 05	704	0.3+	1.3−
2000 10 03	704	0.2+	0.9+	2002 02 11	704	0.4+	0.4−	2004 10 05	704	0.4+	0.5−

2000 10 03	704	0.7−	0.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2004 10 15	704	0.4+	1.0+
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2004 06 27	703	0.4−	1.0+	2004 10 15	704	0.8−	0.0
2001 12 18	644	0.2+	0.6+	2004 06 27	703	1.3−	0.6−	2004 10 15	704	0.3−	0.2−
2001 12 18	644	0.0	0.5+	2004 06 27	703	0.5−	0.6−	2004 10 15	704	0.5−	0.3+
2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2004 06 27	703	1.0−	0.2−	2005 12 24	704	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2004 07 11	704	0.7−	0.7+	2005 12 24	704	0.2−	0.6+
2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2004 07 11	704	1.4−	0.3+	2005 12 24	704	0.6+	0.5+
2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2004 07 11	704	0.1−	0.0	2005 12 24	704	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2004 07 11	704	0.7−	0.2+	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2004 07 11	704	0.0	0.4+	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−
2001 12 19	644	0.1+	0.5+	2004 07 16	704	0.8+	0.8+	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−
2001 12 19	644	0.1−	0.6+	2004 07 16	704	0.2+	1.3−	2006 02 02	G96	0.2+	0.2−
2001 12 19	644	0.1+	0.6+	2004 07 16	704	0.5+	0.1+	2007 03 14	703	0.2−	0.4−
2001 12 19	644	0.0	0.5+	2004 07 16	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	703	0.2−	0.1+
2001 12 19	644	0.5+	0.6+	2004 07 16	704	0.6+	0.0	2007 03 14	703	0.4+	0.0
2001 12 19	644	0.3+	0.4+	2004 07 18	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	703	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2004 07 18	704	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.4−	0.3+
2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2004 07 18	704	0.2−	0.0	2007 03 20	703	0.8−	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2004 07 18	704	0.3+	0.2−	2007 03 20	703	0.0	0.8−
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2004 07 18	704	0.7−	0.4+	2007 03 20	703	0.2−	0.5−
2001 12 19	704	0.7−	0.8−	2004 08 08	704	0.1−	0.4+	2007 03 21	G96	0.2−	0.0
2001 12 20	645	0.0	0.1−	2004 08 08	704	0.2−	0.9+	2007 03 21	G96	0.3+	0.0
2001 12 20	645	0.0	0.1−	2004 08 08	704	0.0	1.0+	2007 03 21	G96	0.3−	0.2+
2002 01 08	704	0.6−	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.7+	2007 03 21	G96	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.3−	0.4+	2004 08 09	704	0.6+	0.1+				

(153121)* 2000 SM₉₅ = 2002 CM₂₄

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25186)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	79.88073		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20956399	ω	212.54544	+0.20767726			−0.97265014
<i>a</i>	2.8071026	Ω	225.70766	+0.92570750			+0.22978714
<i>e</i>	0.1347465	<i>i</i>	8.35663	+0.31612622			−0.03390533
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.7−	0.7−	2005 10 01	699	1.1−	0.6+	2005 11 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 02	699	0.8−	0.2−	2005 10 01	699	0.9−	0.9+	2005 11 04	704	0.0	1.1+
2000 09 02	699	0.8−	0.3+	2005 10 01	699	1.2−	0.8−	2005 11 04	704	1.2+	0.4+
2000 09 02	699	0.6−	0.1+	2005 10 01	699	0.6+	0.2−	2005 11 04	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.1−	1.0+	2005 10 06	G96	0.5+	0.3−	2005 11 05	691	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2005 10 06	G96	0.4−	0.8−	2005 11 05	691	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.5+	0.6+	2005 10 06	G96	0.3−	0.3−	2005 11 05	691	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2005 10 06	G96	0.4+	0.5−	2005 11 05	699	0.7+	0.9−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2005 10 07	704	0.6−	0.5−	2005 11 05	699	0.2+	0.9−
2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2005 10 07	704	0.2−	0.0	2005 11 05	699	0.5+	0.7−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2005 10 07	704	0.0	0.4+	2005 11 05	699	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2005 10 07	704	0.2−	0.3+	2005 11 05	A50	0.3−	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2005 10 07	704	0.0	0.4+	2005 11 05	A50	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2005 10 23	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	A50	0.4−	0.0
2000 09 26	699	0.3−	1.6+	2005 10 23	691	0.1+	0.0	2005 11 05	A50	0.0	0.4+
2000 09 26	699	0.8−	0.3+	2005 10 23	691	0.3−	0.4−	2005 11 05	A50	0.2−	0.1−
2000 09 26	699	0.4−	0.5+	2005 10 23	703	0.2+	0.3−	2005 11 06	704	0.2−	1.1−
2000 09 26	699	1.1−	1.7+	2005 10 23	703	1.0−	0.9−	2005 11 06	704	0.5+	0.5−
2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2005 10 23	703	0.8−	1.1−	2005 11 06	704	0.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2005 10 23	703	0.5−	0.3+	2005 11 06	704	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	0.4+	2005 10 24	691	0.1+	0.2−	2005 11 06	704	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 19	143	0.2+	0.3−
2000 10 02	699	(2.2+ 0.6−)		2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 19	143	0.5+	0.8−
2000 10 02	699	0.7+	0.5−	2005 10 24	699	0.3+	0.0	2005 11 19	143	0.2−	0.6−
2000 10 02	699	0.7−	0.1−	2005 10 24	699	0.7−	0.3−	2005 11 25	703	0.2−	0.9−
2000 10 02	699	1.7+	0.0	2005 10 24	699	0.4+	0.0	2005 11 25	703	0.3+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2005 10 24	699	0.4−	0.2+	2005 11 25	703	0.4−	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2005 10 25	699	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.0	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 116617

2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2005 10 25	699	0.5−	0.9+	2005 12 01	704	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2005 10 25	699	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.6−	1.0−
2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2005 10 25	699	0.1+	0.4+	2005 12 01	704	0.7−	0.9+
2000 10 04	704	0.6−	1.0−	2005 10 27	G96	0.0	0.7−	2005 12 01	704	0.8−	1.0−
2000 10 04	704	0.6+	0.2−	2005 10 27	G96	0.3+	0.4−	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−
2000 10 04	704	0.6−	0.1−	2005 10 27	G96	0.3+	0.5−	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−
2000 10 04	704	0.0	0.2−	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−
2000 10 04	704	0.5+	0.4+	2005 10 28	691	0.2−	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−
2000 10 06	704	0.9+	0.9+	2005 10 28	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	683	1.1+	0.4+
2000 10 06	704	0.4+	0.1+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 04	683	0.0	0.7+
2000 10 06	704	0.6−	0.1+	2005 10 29	A50	0.4+	0.2+	2005 12 04	683	(0.3−	1.8+)
2000 10 06	704	0.8−	0.5+	2005 10 29	A50	1.5−	0.1+	2005 12 04	704	1.1+	1.3+
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2005 10 30	703	0.2+	0.1−	2005 12 04	704	0.3+	1.2+
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2005 10 30	703	0.0	0.4−	2005 12 04	704	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2005 10 30	703	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2005 10 30	703	0.0	0.4−	2005 12 04	704	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2005 10 31	A50	0.3+	0.6+	2005 12 31	G96	0.2+	0.2−
2001 12 23	699	0.8+	0.2−	2005 10 31	A50	0.5+	0.6+	2005 12 31	G96	0.2+	0.4−
2001 12 23	699	0.3+	0.1−	2005 10 31	A50	0.2+	0.2+	2005 12 31	G96	0.3−	0.4−
2001 12 23	699	0.4+	1.1+	2005 10 31	A50	0.3+	0.3+	2005 12 31	G96	0.3+	0.5−
2001 12 23	699	0.8+	0.6+	2005 10 31	A50	0.1+	0.3+	2007 02 17	704	1.0+	0.6+
2002 02 06	608	0.4−	0.6−	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	704	0.7+	0.1−
2002 02 06	608	0.2+	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	704	0.0	0.6+
2002 02 06	608	0.2+	0.6+	2005 11 01	691	0.2−	0.3+	2007 02 26	704	(1.1+	2.0+)
2002 02 07	644	0.1−	0.2+	2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 02 26	704	(0.0	1.6+)
2002 02 07	644	0.3−	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 02 26	704	0.3−	0.2+
2002 02 07	644	0.1−	0.3+	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 02 26	704	(1.1+	1.6+)
2002 02 13	645	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.0	1.2+	2007 03 12	703	0.1+	0.4+
2002 02 13	645	0.1−	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.4−	0.0
2005 09 25	644	0.0	0.1−	2005 11 01	704	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.7+	0.4−
2005 09 25	644	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.1−	0.6+	2007 03 12	703	0.8−	0.1−
2005 09 25	644	0.1+	0.2−	2005 11 04	704	0.2+	0.3+				

(153122)* 2000 SA₉₇ = 2001 TV₁₀₉

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19881)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	306.74767		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.08347921	ω	21.35196	−0.33610535	+0.92178735
a	5.1850207	Ω	229.55975	−0.89670651	−0.37593919
e	0.0642839	i	14.70841	−0.28801150	+0.09475129
P	11.81	H	11.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.5−	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.6−	2002 11 24	644	0.3−	0.2+
2000 09 05	699	0.9−	1.4+	2001 10 14	704	0.0	0.2−	2002 12 10	644	0.4−	0.1−
2000 09 05	699	1.2−	0.6+	2001 10 14	704	0.3−	0.3−	2002 12 10	644	0.1−	0.2−
2000 09 05	699	1.6−	0.6+	2001 10 18	704	0.4−	0.1−	2002 12 10	644	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 10 18	704	0.0	0.2+	2004 12 20	699	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.9+	2001 10 18	704	0.0	0.3−	2004 12 20	699	0.9−	0.2−
2000 09 23	704	0.7+	1.2+	2001 10 18	704	0.6+	0.3+	2004 12 20	699	1.3+	0.8−
2000 09 23	704	0.6−	1.4+	2001 10 18	704	0.6−	0.8+	2004 12 20	699	(1.8−	1.4+)
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2006 03 09	703	(1.7+	1.2+)
2000 09 27	704	0.8−	0.7+	2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2006 03 09	703	0.6+	0.9+
2000 09 27	704	0.7+	0.6+	2001 10 19	644	0.3+	0.6−	2006 03 09	703	0.8−	1.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.0	2006 03 09	703	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.5+	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2007 03 11	E12	0.4+	0.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.6+	0.0	2007 03 11	E12	0.9−	0.9+
2000 09 28	704	0.5+	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2007 03 11	E12	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	1.1+	0.9+	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2007 03 11	E12	0.5−	0.6+
2000 09 28	704	0.5+	0.8−	2001 10 26	644	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.3+	0.7+
2000 10 03	704	0.3+	0.9+	2001 10 26	644	0.1+	0.1−	2007 03 14	703	0.5+	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	1.2−	2001 10 26	644	0.0	0.1−	2007 03 14	703	0.7+	0.5−
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	703	0.7−	0.1−
2000 10 03	704	0.0	1.0−	2001 11 17	704	0.5+	0.5−	2007 03 20	699	1.2+	0.4−

2000 10 03	704	0.6+	0.9+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2007 03 20	699	0.5+	1.6+
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2007 03 20	703	0.5−	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.2−	2007 03 20	699	0.1+	2.0+
2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2001 11 19	704	0.6+	1.2−	2007 03 20	703	0.2−	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.9+	2007 03 20	703	0.5−	0.3+
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2001 11 19	704	0.5+	0.6+	2007 03 20	699	0.1+	1.8+
2000 10 25	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.9+	2007 03 20	703	0.4+	0.5+
2000 10 25	704	0.8+	0.8+	2001 11 19	704	0.7−	0.2+	2007 03 24	F85	0.4+	0.7+
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2002 11 24	644	0.3−	0.2+	2007 03 24	F85	0.4+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.5−	2002 11 24	644	0.3−	0.0	2007 03 24	F85	0.3+	0.2−

(153123)* 2000 SW₉₈ = 2002 AF₁₇₈

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22569)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	164.32162		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23021364	ω	73.79410	+0.78245339	−0.62129975
a	2.6366269	Ω	324.58610	+0.54016557	+0.71065413
e	0.1034773	i	4.14375	+0.30981905	+0.33008686
P	4.28	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	(5.7+ 2.0+)	2002 02 07	704	1.1+ 0.0	2004 09 10	691	0.1− 0.3+
1998 03 02	809	(3.9− 5.0+)	2002 02 07	704	1.2+ 0.1+	2004 09 15	691	0.2− 0.4+
2000 09 03	704	0.3− 0.0	2002 02 10	704	(1.6+ 0.0)	2004 09 15	691	0.1− 0.2+
2000 09 03	704	0.3+ 0.1−	2002 02 10	704	0.2+ 0.3+	2004 09 15	691	0.0 0.3+
2000 09 03	704	0.2+ 0.6+	2002 02 10	704	1.0+ 0.3+	2004 09 21	704	1.4− 0.1−
2000 09 03	704	0.2− 0.0	2002 02 10	704	0.6+ 0.1+	2004 09 21	704	0.1+ 0.6+
2000 09 03	704	0.0 0.3−	2002 02 10	704	0.8+ 0.0	2004 09 21	704	0.5− 0.1+
2000 09 22	691	0.5− 0.2−	2002 02 12	704	0.3+ 0.4+	2004 09 21	704	0.5− 0.5+
2000 09 22	691	0.9− 0.0	2002 02 12	704	0.3+ 0.0	2004 09 21	704	0.6− 1.2+
2000 09 22	691	0.7− 0.4−	2002 02 12	704	0.1+ 1.1+	2004 09 23	691	0.0 0.0
2000 09 23	704	0.1− 0.1+	2002 02 12	704	0.1− 0.7+	2004 09 23	691	0.1− 0.4+
2000 09 23	704	0.6− 0.2+	2002 02 12	704	0.7+ 0.8+	2004 09 23	691	0.2+ 0.2+
2000 09 23	704	0.6− 0.3−	2002 02 20	704	0.8+ 0.4+	2005 12 26	691	0.0 0.1−
2000 09 27	704	0.4− 0.0	2002 02 20	704	0.8− 0.6+	2005 12 26	691	0.0 0.0
2000 09 27	704	0.4− 0.0	2002 02 20	704	0.2+ 0.3−	2005 12 26	691	0.1− 0.2−
2000 09 27	704	0.1+ 0.4+	2002 02 20	704	0.1− 1.0+	2005 12 29	703	0.1− 0.6−
2000 09 27	704	0.4+ 0.0	2002 02 20	704	0.1+ 1.2+	2005 12 29	703	0.4− 0.4−
2000 09 27	704	0.1+ 0.4+	2002 03 14	704	0.5+ 0.7−	2005 12 29	703	1.1− 0.1−
2000 10 03	704	0.4− 0.3−	2002 03 14	704	0.1− 0.9+	2005 12 29	704	1.0− 0.8+
2000 10 03	704	0.0 1.0−	2002 03 14	704	1.1+ 0.9+	2005 12 29	703	0.2+ 0.5−
2000 10 03	704	0.1+ 0.2+	2002 03 14	704	0.2+ 0.9+	2005 12 29	704	0.7− 0.3+
2000 10 03	704	0.3− 0.1+	2002 03 15	662	0.4+ 0.2+	2005 12 29	G96	0.0 0.4−
2000 10 03	704	0.6− 0.6+	2002 03 15	662	0.3+ 0.1+	2005 12 29	G96	0.4− 0.4−
2000 10 04	704	0.2+ 1.1+	2004 08 06	644	0.1− 0.5+	2005 12 29	704	0.7− 0.7+
2000 10 04	704	0.4+ 0.3−	2004 08 06	644	0.2− 0.6+	2005 12 29	G96	0.1− 0.4−
2000 10 04	704	0.4+ 0.1+	2004 08 06	644	0.7+ 0.5+	2005 12 29	G96	0.1− 0.2−
2000 10 04	704	0.3+ 0.3+	2004 08 08	699	1.1+ 0.1−	2005 12 29	704	1.0− 1.0+
2000 10 04	704	0.0 0.4−	2004 08 08	699	0.2+ 0.8+	2005 12 30	691	0.1− 0.1−
2000 11 03	704	0.2+ 1.0+	2004 08 08	699	0.2+ 0.7+	2005 12 30	691	0.1− 0.5−
2000 11 03	704	0.5− 0.7−	2004 08 08	699	0.4− 0.4+	2005 12 30	691	0.1− 0.1−
2000 11 03	704	0.9+ 0.4−	2004 08 10	704	0.2− 0.0	2005 12 30	G96	0.3− 0.6+
2000 11 03	704	0.3− 0.3−	2004 08 10	704	0.8− 0.1+	2005 12 30	G96	0.0 0.1−
2000 11 03	704	1.1+ 0.8−	2004 08 10	704	0.6− 0.4+	2005 12 30	G96	1.1− 0.4+
2002 01 13	291	0.0 0.2+	2004 08 10	704	0.8− 0.6+	2005 12 30	G96	1.1+ 0.3+
2002 01 13	291	0.1− 0.2+	2004 08 10	704	0.4− 0.6+	2006 01 06	704	0.8+ 0.1+
2002 01 13	291	0.0 0.1+	2004 08 14	644	0.4− 0.3+	2006 01 06	704	0.2− 0.2+
2002 01 14	704	0.2− 0.1+	2004 08 14	644	0.5− 0.3+	2006 01 06	704	1.0+ 0.6+
2002 01 14	704	0.3− 0.1−	2004 08 14	644	0.3− 0.6+	2006 01 07	691	0.0 0.2−
2002 01 14	704	0.1− 0.4+	2004 08 22	691	0.0 0.3+	2006 01 07	691	0.0 0.1−
2002 01 14	704	0.2− 0.2+	2004 08 22	691	0.1+ 0.3+	2006 01 07	704	0.4+ 0.4−
2002 01 14	704	0.6+ 0.3+	2004 08 22	691	0.1+ 0.4+	2006 01 07	691	0.3+ 0.3−
2002 01 21	704	0.1− 0.1−	2004 09 07	704	0.4+ 1.1+	2006 01 07	704	0.2+ 0.3+
2002 01 21	704	0.8+ 0.8−	2004 09 07	704	1.2+ 0.7+	2006 01 07	704	0.3+ 0.1+

2002 01 21	704	0.7+	0.3+	2004 09 07	704	0.7+	0.6+	2006 01 07	704	0.1+	0.5-
2002 01 21	704	1.3+	0.6-	2004 09 07	704	0.3+	1.0+	2006 01 07	704	0.4+	0.2-
2002 01 24	691	0.3-	1.1+	2004 09 07	704	0.5+	0.5+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 01 24	691	0.3-	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.3+
2002 01 24	691	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	0.5-	0.2+
2002 02 05	644	0.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2002 02 05	644	0.4+	0.2+	2004 09 09	704	0.6-	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2002 02 05	644	0.5+	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.3-	0.0
2002 02 07	691	0.4+	0.5+	2004 09 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2002 02 07	691	0.6+	0.4+	2004 09 10	704	1.5+	0.5-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	691	0.5+	0.5+	2004 09 10	704	0.9+	0.7-	2007 03 20	691	0.4-	0.0
2002 02 07	704	1.4+	1.1-	2004 09 10	704	(0.0	1.6+)				
2002 02 07	704	1.1+	0.3+	2004 09 10	691	0.1-	0.3+				

(153124)* 2000 SR₁₀₂

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	88.93432	ω	59.64020	+0.49213489	-0.87051140		
a	2.8945744	Ω	0.90280	+0.69866547	+0.39249239		
e	0.2876525	i	13.30206	+0.51929742	+0.29691686		
P	4.92	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	1.3-	0.8-	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2005 10 23	644	0.2-	0.2+
2000 09 22	691	0.1+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.0	2005 10 29	703	0.5+	0.6-
2000 09 22	691	0.0	0.2+	2005 09 23	644	0.3-	0.5+	2005 10 29	703	0.8+	0.8-
2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2005 09 23	644	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.5-	1.1-
2000 09 24	704	1.0-	0.3+	2005 09 23	644	0.0	0.1-	2005 11 03	704	0.1-	0.2-
2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2005 09 24	703	(0.1+	2.2+)	2005 11 03	704	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.8-	0.6+	2005 09 24	703	(1.6+	0.1+)	2005 11 03	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	1.2+	2005 09 24	703	0.6+	0.3-	2005 11 03	704	0.4+	0.6-
2000 09 26	699	0.4+	1.1+	2005 09 24	703	0.6-	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.4-
2000 09 26	699	0.7-	0.9-	2005 09 30	703	0.6-	0.5+	2005 11 04	704	0.3-	0.3+
2000 09 26	699	1.6-	0.2-	2005 09 30	703	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	0.0	0.2-
2000 09 27	704	0.1-	0.1+	2005 09 30	703	1.1-	0.5+	2005 11 07	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.7+	1.4+	2005 09 30	703	0.3+	0.1+	2005 11 07	704	(1.1-	1.8+)
2000 09 27	704	0.8+	0.2+	2005 10 02	644	0.7-	0.2-	2005 11 07	704	0.2-	0.1-
2000 09 27	704	0.5+	1.3+	2005 10 02	644	0.6-	0.0	2005 11 07	704	0.1+	0.5-
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2005 10 02	644	0.6-	0.1-	2005 11 19	699	0.4+	1.1+
2000 10 03	704	0.1-	0.0	2005 10 03	704	0.3-	0.6+	2005 11 19	699	0.5+	1.4+
2000 10 03	704	0.4+	1.2+	2005 10 03	704	(0.9-	2.3+)	2005 11 19	699	0.1-	0.8-
2000 10 03	704	0.8+	0.3+	2005 10 03	704	0.1-	0.2-	2005 11 19	699	(0.8-	1.9+)
2000 10 03	704	0.5-	0.0	2005 10 03	704	(2.7-	0.0)	2007 02 25	G96	0.5-	0.2-
2000 10 18	691	0.8+	0.5-	2005 10 08	704	0.2+	0.2-	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2000 10 18	691	0.3+	0.3-	2005 10 08	704	1.1+	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2000 10 18	691	0.9+	0.5-	2005 10 08	704	0.7-	0.1-	2007 02 25	G96	0.4+	0.1-
2000 10 25	704	1.0-	0.2+	2005 10 08	703	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2000 10 25	704	0.4-	0.1+	2005 10 08	703	1.4-	0.3+	2007 02 25	G96	0.2-	0.4-
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2005 10 08	704	0.4-	0.5+	2007 02 25	G96	0.6-	0.4-
2000 11 03	704	0.7-	0.6-	2005 10 08	703	0.2+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2000 11 03	704	0.4-	0.3-	2005 10 08	704	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.5-	0.2-
2000 11 03	704	0.7-	1.1-	2005 10 08	703	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2000 11 03	704	0.9+	0.6-	2005 10 10	699	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-
2000 11 03	704	0.3-	0.0	2005 10 10	699	0.6-	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.2-
2002 02 21	691	0.1+	0.2-	2005 10 10	699	0.9-	0.0	2007 03 15	691	0.4-	0.0
2002 02 21	691	0.8+	0.4-	2005 10 10	699	0.3-	0.2-	2007 03 15	691	0.4-	0.1-
2002 02 21	691	0.2-	0.1-	2005 10 12	704	1.5+	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2002 03 10	691	0.3+	0.3+	2005 10 12	704	0.8-	0.2+	2007 03 20	G96	0.5-	0.2+
2002 03 10	691	0.1+	0.7+	2005 10 12	704	1.0+	0.5+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2002 03 10	691	0.5+	0.4+	2005 10 14	699	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2002 03 12	644	0.1+	1.1+	2005 10 14	699	1.0+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2002 03 12	644	0.2+	1.0+	2005 10 14	699	0.8-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2002 03 12	644	0.1+	1.2+	2005 10 14	699	0.5+	0.4-	2007 03 26	G96	0.5-	0.2-
2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2005 10 23	644	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.9-
2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2005 10 23	644	0.0	0.3+				

(153125)* 2000 SG₁₁₁ = 2003 FY₃₁

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46477)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	229.24150	ω	154.93779	+0.82376430	+0.56681460		
a	2.6050296	Ω	170.50826	-0.53124664	+0.77887054		
e	0.2410959	i	4.01914	-0.19796312	+0.26848069		
P	4.20	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.6+	0.9+	2004 06 15	704	0.7-	0.1+	2004 09 13	691	0.1-	0.3+
2000 09 23	699	0.0	0.5+	2004 06 15	704	0.9+	1.1+	2004 09 21	704	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2004 06 15	704	0.3-	0.4+	2004 09 21	704	0.5-	0.5+
2000 09 23	699	1.2+	1.7+	2004 06 18	704	0.4-	0.1+	2004 09 21	704	0.3-	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2004 06 18	704	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2004 06 18	704	0.7+	0.4-	2004 09 21	704	0.2-	0.3-
2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2004 06 18	704	0.4+	0.8+	2004 09 22	691	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2004 06 25	703	0.3+	0.8+	2004 09 22	691	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	1.5+	2004 06 25	703	1.0-	1.5-	2004 09 22	691	0.3-	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2004 06 25	703	(2.0+	3.4+)	2004 10 10	644	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.4-	2004 06 25	703	(1.8-	2.8+)	2004 10 10	644	0.2-	0.4+
2000 09 27	704	0.3-	0.4-	2004 08 08	699	0.1+	0.3+	2004 10 10	644	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.4-	0.2+	2004 08 08	699	0.2-	0.2-	2005 12 31	691	0.1-	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2004 08 08	699	0.2+	0.0	2005 12 31	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.3-	0.6+	2004 08 08	699	0.2+	0.1-	2005 12 31	691	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2004 08 09	704	0.3+	0.6+	2006 01 04	691	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2004 08 09	704	1.0+	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.1-	0.1+	2004 08 09	704	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.1-	0.3+
2000 10 02	704	0.1-	0.4+	2004 08 09	704	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1+
2000 10 07	699	1.3-	0.2+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2000 10 07	699	0.1-	0.0	2004 08 11	704	0.2-	0.4+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+
2000 10 07	699	0.6-	0.1-	2004 08 11	704	0.2-	0.5+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3+
2000 10 07	699	0.1-	0.6+	2004 08 11	704	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2000 10 30	704	0.8-	0.1+	2004 08 11	704	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2000 10 30	704	0.3-	0.8+	2004 08 17	704	0.2+	1.0+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
2000 10 30	704	0.6-	0.3+	2004 08 17	704	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2000 10 30	704	0.4-	0.2+	2004 08 17	704	0.3+	0.7+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2000 10 30	704	0.1-	0.3+	2004 08 27	703	0.8-	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2003 03 10	291	0.4+	0.8+	2004 08 27	703	0.5-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+
2003 03 10	291	0.2+	0.6+	2004 08 27	703	1.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2003 03 10	291	0.1-	0.8+	2004 08 27	703	0.7-	0.1-	2007 03 17	291	0.4+	0.7+
2003 03 23	291	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2007 03 17	291	0.0	0.4+
2003 03 23	291	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 17	291	0.7+	0.5+
2003 03 23	291	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2003 03 26	691	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.2-	0.6+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2003 03 26	691	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2003 03 26	691	0.1+	0.9+	2004 09 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2004 06 15	704	0.9-	0.3+	2004 09 13	691	0.0	0.4+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116619

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9−	1.0+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2004 08 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 11 03	704	0.0	0.7+	2004 08 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.9−	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.8+	2004 08 09	704	0.2−	1.1+
2000 09 24	704	1.1−	0.5−	2000 11 19	699	0.9−	0.3+	2004 08 09	704	0.6−	0.4+
2000 09 27	704	0.5+	0.5−	2000 11 19	699	0.2−	0.0	2004 09 07	704	0.6−	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	699	0.8−	0.8+	2004 09 07	704	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.7−	0.5−	2000 11 19	699	0.4+	0.7+	2004 09 07	704	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2003 03 23	291	0.2−	0.1+	2004 09 07	704	0.5+	0.2+
2000 09 30	699	0.3−	0.6+	2003 03 23	291	0.2−	0.4+	2004 09 07	704	0.4+	0.4+
2000 09 30	699	0.0	0.6+	2003 03 23	291	0.1+	0.5+	2004 09 10	704	0.8−	0.1−
2000 09 30	699	0.7−	0.5+	2003 03 27	644	0.2+	0.4−	2004 09 10	704	0.0	0.9+
2000 09 30	699	0.3−	0.2−	2003 03 27	644	0.1+	0.2−	2004 09 10	704	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2003 03 27	644	0.4+	0.5−	2004 09 21	704	(0.5−	1.9+)
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2003 04 01	704	0.4+	0.5+	2004 09 21	704	0.6−	0.4−
2000 10 02	704	0.2−	1.4+	2003 04 01	704	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	1.0+	0.6+	2003 04 01	704	0.3−	0.7+	2004 09 21	704	0.6+	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2003 04 01	704	0.4−	0.6+	2005 12 30	644	0.0	0.6+
2000 10 24	704	0.2+	0.7+	2003 04 25	691	0.6+	0.6+	2005 12 30	644	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2003 04 25	691	0.3+	0.8+	2005 12 30	644	0.4+	0.3+
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2003 04 25	691	0.6+	0.6+	2007 02 16	G96	0.2+	0.7−
2000 10 24	704	1.5+	0.8+	2003 05 05	691	0.2−	0.0	2007 02 16	G96	0.2+	0.5−
2000 10 30	704	(0.4+	2.0+)	2003 05 05	691	0.0	0.3+	2007 02 16	G96	0.1+	0.0
2000 10 30	704	0.6−	0.5+	2003 05 05	691	0.1−	0.2−	2007 02 16	G96	0.1−	0.2+
2000 10 30	704	0.1+	0.6+	2004 06 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2000 10 30	704	0.7+	0.2+	2004 06 12	691	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2000 10 30	704	0.4+	0.7+	2004 06 12	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2004 08 09	704	0.1+	0.3+				

(153127)* 2000 SV₁₃₀ = 2001 YX₁₀₂

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 22584)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		39.72625	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23199640	<i>ω</i>	243.17822	−0.86250146	−0.44516231
<i>a</i>	2.6231022	<i>Ω</i>	269.53624	+0.50583830	−0.77229737
<i>e</i>	0.0745677	<i>i</i>	13.92652	−0.01479369	−0.45319674
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 06 16	691	0.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.4−	0.5+	2005 12 28	644	0.2−	0.1+
1991 06 16	691	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	(2.0−	0.0)	2005 12 28	644	0.1−	0.0
1991 06 16	691	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.7−	0.0	2005 12 29	704	0.5+	0.4−
2000 09 22	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.8+	2005 12 29	644	0.6−	0.1+
2000 09 22	704	0.2−	1.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2005 12 29	704	0.2+	0.5+
2000 09 22	704	1.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.9−	0.3+	2005 12 29	704	0.9+	0.3+
2000 09 22	704	0.5−	1.0+	2002 01 13	704	1.0−	0.9+	2005 12 29	644	0.2−	0.2+
2000 09 25	699	0.2−	1.4+	2002 01 13	704	(1.6−	0.1+)	2005 12 29	704	0.8−	0.1+
2000 09 25	699	0.4−	0.0	2002 02 08	704	1.2+	0.1+	2005 12 29	703	0.3−	0.3+
2000 09 25	699	0.5+	1.1−	2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	704	0.5+	0.3+
2000 09 25	699	0.3−	1.3+	2002 02 08	704	0.9+	0.5−	2005 12 29	644	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.6−	2004 09 11	704	0.7−	0.5+	2005 12 29	703	0.3−	0.9−
2000 09 28	704	0.9+	0.0	2004 09 11	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	703	(0.9−	1.7−)
2000 09 28	704	1.0+	0.0	2004 09 11	704	0.1−	0.3−	2005 12 29	703	0.7+	1.0−
2000 09 28	704	0.4+	0.5−	2005 11 02	704	0.6+	0.3+	2006 01 05	704	0.0	0.2+
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2005 11 02	704	0.3+	0.0	2006 01 05	704	0.1−	0.3−
2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2005 11 02	704	0.1−	0.6+	2006 01 05	704	0.4+	0.2+
2000 10 04	704	1.0−	0.6−	2005 11 21	703	0.3+	0.0	2006 01 05	704	0.6+	0.1+
2000 10 04	704	0.8+	0.4−	2005 11 21	703	0.4−	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.1+
2001 11 16	691	0.1−	0.1−	2005 11 21	703	0.0	0.3+	2006 02 20	703	1.0−	0.1+
2001 11 16	691	0.1−	0.0	2005 11 21	703	0.9−	0.3+	2006 02 20	703	0.0	0.3−
2001 11 16	691	0.2−	0.1−	2005 12 02	704	0.0	0.0	2006 02 20	703	0.4−	0.0
2001 12 17	704	1.1+	0.9−	2005 12 02	704	0.3+	0.3+	2006 02 20	703	0.8−	0.3−
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2005 12 02	704	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.3−	0.0

2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2005 12 02	704	0.4−	0.3+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	1.0+	0.4+	2005 12 05	704	0.2+	0.4+	2006 02 24	G96	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.1+	0.4−	2005 12 05	704	(1.6−	0.9−)	2007 02 22	E12	0.2−	0.8+
2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2005 12 05	704	0.2+	0.2−	2007 02 22	E12	0.3+	0.4−
2001 12 20	704	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.1+	2007 02 22	E12	0.0	0.5+
2001 12 20	704	0.0	0.5−	2005 12 05	704	0.3+	0.5+	2007 02 22	E12	0.5−	0.1−
2001 12 21	704	0.4+	0.9+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 27	E12	0.2−	1.2+
2001 12 21	704	0.6+	0.1+	2005 12 25	691	(1.4+	1.6−)	2007 03 27	E12	0.8+	0.8+
2001 12 21	704	0.7−	0.8+	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 03 27	E12	0.6+	0.7+
2001 12 21	704	0.5+	0.1−	2005 12 28	644	0.3−	0.1+	2007 03 27	E12	0.6+	0.0

(153128)* 2000 SF₁₃₂

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		259.41789	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23748240	<i>ω</i>	43.42600	+0.46815979	+0.85193310
<i>a</i>	2.5825481	<i>Ω</i>	255.78115	−0.86240501	+0.38265254
<i>e</i>	0.1401962	<i>i</i>	14.00535	−0.19257211	+0.35747311
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.5−	0.6−	2000 11 01	704	0.7+	0.0	2004 08 20	704	0.9−	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2004 09 11	704	0.3+	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.4−	2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2004 09 11	704	0.3+	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2004 09 11	704	0.4+	0.1+
2000 09 06	704	0.9−	0.2+	2000 11 30	645	0.2−	0.1−	2004 09 11	704	0.3+	0.1+
2000 09 10	699	0.6+	0.4−	2000 11 30	645	0.2−	0.2−	2004 09 11	704	0.2+	0.2+
2000 09 10	699	(2.4+	0.2−)	2003 03 08	699	0.0	0.6−	2004 09 14	704	(1.7+	0.1+)
2000 09 10	699	0.2+	0.5+	2003 03 08	699	0.3−	0.4+	2004 09 14	704	1.2+	0.1+
2000 09 10	699	0.1−	0.2+	2003 03 08	699	0.1+	1.0+	2004 09 14	704	(2.0+	0.2−)
2000 09 22	704	0.1−	0.5−	2003 03 08	699	0.0	0.3+	2004 09 14	704	(1.7+	0.0)
2000 09 22	704	0.5−	0.1−	2003 03 30	699	0.8−	0.9+	2004 09 14	704	(1.7+	0.1+)
2000 09 22	704	0.6+	1.0+	2003 03 30	699	0.2+	0.2−	2004 09 22	704	0.8+	0.4−
2000 09 22	608	0.2−	0.1+	2003 03 30	699	0.6−	0.9+	2004 09 22	704	0.5+	0.2−
2000 09 22	608	0.5−	0.0	2003 03 30	699	0.6+	0.3−	2004 09 22	704	0.8+	1.4−
2000 09 22	608	0.4−	0.4+	2003 04 06	704	0.6+	0.2+	2004 09 22	704	0.7+	0.3−
2000 09 25	699	1.2+	0.7+	2003 04 06	704	0.6+	0.2−	2004 09 24	704	0.3−	0.1+
2000 09 25	699	1.9+	0.4+	2003 04 06	704	0.2−	0.1+	2004 09 24	704	0.4−	0.0
2000 09 25	699	0.9+	1.1+	2003 04 06	704	(1.9+	1.0+)	2004 09 24	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	699	0.6+	0.6+	2003 04 30	704	0.4−	0.7−	2004 09 24	704	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2003 04 30	704	0.4−	0.1−	2004 09 24	704	0.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2003 04 30	704	0.2+	0.4−	2004 10 12	699	0.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2003 04 30	704	0.4+	0.3+	2004 10 12	699	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2003 04 30	704	0.4+	0.6−	2004 10 12	699	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2003 05 19	699	0.7+	0.5+	2004 10 12	699	0.5−	0.5+
2000 09 30	704	0.2−	1.5+	2003 05 19	699	0.3+	1.3+	2005 12 27	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2003 05 19	699	(1.6+	1.4−)	2005 12 27	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.7−	0.4+	2003 05 19	699	0.6+	0.8+	2005 12 27	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	1.7+	1.2+	2004 06 13	703	1.1−	0.6+	2007 02 20	E12	0.7−	0.8+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2004 06 13	703	(1.8−	0.1+)	2007 02 20	E12	0.0	0.1+
2000 10 03	699	0.3−	0.3+	2004 06 13	703	0.2−	0.6−	2007 02 20	E12	0.2+	0.6+
2000 10 03	699	0.3+	0.2+	2004 06 13	703	(1.5−	0.7−)	2007 03 14	703	0.4+	0.1+
2000 10 03	699	0.4−	0.8+	2004 08 07	A35	0.1−	0.0	2007 03 14	703	0.7+	0.9+
2000 10 03	699	0.1+	0.0	2004 08 07	A35	0.3−	0.1+	2007 03 14	703	0.5+	1.2+
2000 10 04	704	0.1−	0.7+	2004 08 07	A35	0.2−	0.1−	2007 03 14	703	(0.4+	1.8+)
2000 10 04	704	0.3+	0.4+	2004 08 11	644	0.4−	0.1+	2007 03 20	703	0.8−	0.4−
2000 10 04	704	0.3−	0.6−	2004 08 11	644	0.2−	0.1+	2007 03 20	703	0.6−	0.4−
2000 10 04	704	0.1+	0.4−	2004 08 11	644	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	0.4−	0.4−
2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2004 08 20	704	0.5−	0.9−	2007 03 20	703	0.0	0.9−
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2004 08 20	704	0.0	0.5+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.37425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21388896	ω	133.79775	+0.57804441	-0.80716587
<i>a</i>	2.7691330	Ω	280.51711	+0.70933193	+0.56959935
<i>e</i>	0.0685096	<i>i</i>	6.99770	+0.40337684	+0.15504785
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.4+	0.2-	2002 02 16	644	0.4-	0.5+	2005 11 28	704	0.6+	0.4+
2000 09 22	699	1.1-	1.2+	2004 08 15	807	0.5+	0.7+	2005 11 28	699	0.7-	0.7-
2000 09 22	699	1.3-	0.7+	2004 08 15	807	0.2+	0.6+	2005 11 28	704	(1.5+	0.3-)
2000 09 22	699	0.2-	0.0	2005 10 29	703	0.9-	0.9-	2005 11 28	704	0.3-	0.5+
2000 09 23	704	0.6-	0.2-	2005 10 29	703	0.6+	0.8-	2005 11 28	703	1.0+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2005 10 29	703	0.3-	0.2-	2005 11 28	699	0.6+	1.2-
2000 09 23	704	0.2+	0.3-	2005 10 29	703	0.6-	0.5-	2005 11 28	703	1.0-	0.7+
2000 09 23	704	0.8-	0.3+	2005 10 30	704	0.3-	0.2-	2005 11 28	703	0.0	0.6-
2000 09 23	704	0.4+	0.4-	2005 10 30	704	0.3+	0.4+	2005 11 28	704	0.5+	0.6+
2000 09 28	704	0.5+	0.9+	2005 10 30	704	0.0	0.5+	2005 11 28	703	0.6-	0.7-
2000 09 28	704	0.4-	0.2+	2005 10 30	704	0.5+	0.3+	2005 11 28	699	0.2+	1.0-
2000 09 28	704	0.2+	0.2-	2005 10 30	704	0.0	0.2-	2005 11 28	704	0.4+	1.0+
2000 09 28	704	0.2-	0.1-	2005 11 02	704	0.5-	0.7+	2005 12 01	644	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.4-	0.2-	2005 11 02	704	0.5-	0.2+	2005 12 01	644	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.8+	2005 11 02	704	0.4-	0.4-	2005 12 01	644	0.2-	0.0
2000 10 03	704	0.6-	0.7+	2005 11 02	704	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.1-
2000 10 03	704	0.0	1.5+	2005 11 02	704	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	(0.7-	1.5-)
2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2005 11 08	703	0.2-	0.4+	2005 12 02	704	0.1+	0.4-
2002 01 09	704	0.4-	1.2+	2005 11 08	703	0.2-	0.2-	2005 12 02	704	0.2+	0.2-
2002 01 09	704	0.0	0.6+	2005 11 08	703	0.2+	0.5-	2005 12 02	704	0.0	1.4-
2002 01 13	704	0.3+	0.6+	2005 11 08	703	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.6+	0.6+
2002 01 13	704	(0.5+	2.2+)	2005 11 21	699	0.7+	0.3+	2005 12 05	704	0.1-	1.0+
2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2005 11 21	699	0.7+	0.4-	2005 12 05	704	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.3+	0.0	2005 11 21	699	0.6+	0.2+	2005 12 24	703	0.8+	0.1-
2002 01 13	704	0.9-	0.1-	2005 11 21	699	0.5-	0.3-	2005 12 24	703	0.0	0.2-
2002 01 23	704	0.9+	0.6-	2005 11 21	644	0.0	0.0	2005 12 24	703	1.0+	0.6-
2002 01 23	704	1.1+	1.0-	2005 11 21	644	0.2-	0.1-	2005 12 24	703	0.4-	0.2-
2002 01 23	704	0.5+	0.0	2005 11 21	703	0.1-	0.1+	2007 02 23	703	0.4+	1.0+
2002 01 23	704	(0.5+	1.6-)	2005 11 21	703	0.1+	1.3-	2007 02 23	703	(1.0+	2.1+)
2002 02 11	704	0.1-	0.6-	2005 11 21	644	0.4+	0.1+	2007 02 23	703	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.4-	0.4-	2005 11 21	644	0.2+	0.2+	2007 02 23	703	0.7+	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2005 11 21	703	0.2-	0.5-	2007 03 12	703	0.2-	0.7+
2002 02 11	704	0.3-	0.1+	2005 11 21	703	0.3-	0.7+	2007 03 12	703	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.2-	0.2+	2005 11 21	644	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	0.6-	0.6+
2002 02 16	644	0.6+	1.0+	2005 11 21	644	0.1-	0.0	2007 03 12	703	0.4-	0.9+
2002 02 16	644	0.2-	0.0	2005 11 28	699	1.3-	0.4+				

(153130)* 2000 SO₁₄₁ = 2003 FH₉₈

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46480)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.68441		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23037093	ω	329.87542	+0.65118889	+0.75543513
<i>a</i>	2.6354266	Ω	340.45448	-0.64576207	+0.50130170
<i>e</i>	0.1925815	<i>i</i>	12.53317	-0.39867829	+0.42191749
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.6+	0.5+	2004 08 10	704	0.9-	0.0	2004 09 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 08	699	0.6-	0.3+	2004 08 10	704	0.3-	0.5+	2004 09 13	291	0.2-	0.1+
2000 09 08	699	0.9-	0.1-	2004 08 10	704	0.4-	0.4+	2004 09 13	291	0.3-	0.1+
2000 09 08	699	0.5-	0.2-	2004 08 12	704	0.2-	0.3+	2004 09 13	291	0.2-	0.2+
2000 09 23	704	0.5-	0.1+	2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2004 09 15	699	1.1+	0.3-
2000 09 23	704	0.3-	0.6-	2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2004 09 15	699	0.3+	0.6-
2000 09 23	704	1.1-	0.1+	2004 08 12	704	0.1+	0.1-	2004 09 15	699	0.5+	0.8+
2000 09 28	704	0.1-	0.0	2004 08 12	704	0.5-	0.3+	2004 09 15	699	0.6+	0.1+

2000 09 28	704	0.3+	0.9+	2004 08 14	644	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	1.0+	0.3-
2000 09 28	704	0.0	1.0+	2004 08 14	644	0.5-	0.2+	2004 09 17	704	1.0+	0.3-
2000 09 30	704	0.3+	1.0+	2004 08 14	644	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.6+	0.8+
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2004 08 14	644	0.5-	0.1+	2004 09 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2004 08 14	644	0.2-	0.2+	2004 09 17	704	0.6+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.8-	2004 08 14	644	0.2-	0.2+	2004 10 10	704	0.1-	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.9-	2004 09 07	691	0.3-	0.0	2004 10 10	704	0.4+	0.3+
2000 10 03	704	0.9+	0.4+	2004 09 07	691	0.1-	0.1-	2004 10 10	704	0.1+	0.6-
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2004 09 07	691	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.0	1.2-
2000 10 03	704	0.9-	0.1-	2004 09 08	704	0.2-	0.5-	2004 10 10	704	0.0	0.4-
2000 10 25	704	0.9-	0.4+	2004 09 08	704	0.1-	0.3-	2007 02 25	G96	0.4+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	1.2+	2004 09 08	704	0.3-	0.4-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.6+	0.6-	2004 09 08	704	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2003 03 30	691	(1.5+	1.9+)	2004 09 09	704	0.1-	1.0+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2003 03 30	691	(1.5+	1.9+)	2004 09 09	704	0.7-	1.4+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2003 03 30	691	(1.2+	2.1+)	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2003 03 31	699	0.5-	1.2+	2004 09 09	704	0.6-	0.3+	2007 03 09	703	0.9+	1.4+
2003 03 31	699	1.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.0	1.0+	2007 03 09	703	(1.6+	0.9+)
2003 03 31	699	0.4+	1.0+	2004 09 12	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	1.3-	0.4+
2003 03 31	699	0.0	0.5-	2004 09 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.5-	0.5+
2004 08 08	735	0.1-	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	735	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.5+	0.2-	2007 03 12	G96	0.5+	0.1-
2004 08 08	735	0.3+	0.7-	2004 09 13	704	0.3+	0.5-	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.4+	0.3-	2007 03 12	G96	0.7-	0.5-
2004 08 10	704	0.2+	0.5-	2004 09 13	704	0.1+	0.5-				

(153131)* 2000 SK₁₄₄

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.38467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23005418	ω	325.12515	+0.89612589	+0.44234659
<i>a</i>	2.6378452	Ω	8.84355	-0.33523505	+0.72768271
<i>e</i>	0.1227833	<i>i</i>	13.49916	-0.29081926	+0.52422073
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.1+	0.1-	2000 11 18	699	0.1-	0.6+	2004 10 02	644	0.2-	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.2-	2000 11 18	699	0.1-	0.1-	2004 10 02	644	0.4-	0.2+
2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2000 11 18	699	0.4-	0.1-	2004 10 02	644	0.1-	0.3+
2000 09 02	704	0.8+	0.6+	2002 02 08	645	0.1-	0.1-	2004 10 06	704	0.0	0.2-
2000 09 02	704	0.3-	1.7+	2002 02 08	645	0.2-	0.1-	2004 10 06	704	0.1-	0.9-
2000 09 24	704	1.3-	0.3-	2002 02 12	644	0.2+	0.4+	2004 10 06	704	0.3-	0.4-
2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2002 02 12	644	0.6+	0.1-	2004 10 06	704	0.0	0.2-
2000 09 24	704	0.4-	0.6-	2002 02 12	644	0.0	0.4+	2004 10 06	704	0.4-	0.2-
2000 09 24	704	0.6-	0.6-	2004 08 15	644	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.4-	0.2+
2000 09 24	704	1.1-	0.3+	2004 08 15	644	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.3-
2000 09 25	699	0.9-	0.1+	2004 08 15	644	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	1.0-	0.2-
2000 09 25	699	0.5+	0.3-	2004 08 19	428	0.1+	0.1-	2004 10 13	704	0.3-	0.4+
2000 09 25	699	0.2-	0.4+	2004 08 19	428	0.1-	0.2+	2004 10 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.5-	0.3-	2004 08 20	428	0.3-	0.2-	2004 10 13	704	0.4-	0.3-

2007 APR. 2

M.P.O. 116621

2000 10 25	704	0.8+	0.3-	2004 09 16	E12	0.5+	0.3-	2007 03 16	699	(0.0	1.6+)
2000 10 25	704	0.1+	0.4-	2004 09 16	E12	0.2+	0.0	2007 03 17	704	(2.2+	1.7+)
2000 10 25	704	0.9-	0.1-	2004 09 16	E12	0.0	0.4-	2007 03 17	704	0.7+	0.0
2000 10 25	704	0.4-	0.8-	2004 09 17	699	0.2-	0.1-	2007 03 17	704	1.3+	1.1+
2000 10 31	704	0.4+	0.9+	2004 09 17	699	0.3-	0.5+	2007 03 17	704	1.2+	0.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.9+	2004 09 17	699	0.3+	1.3-	2007 03 20	704	0.6+	0.4-
2000 10 31	704	0.5+	0.6+	2004 09 17	699	0.3-	0.8-	2007 03 20	704	0.2+	0.5-
2000 10 31	704	0.4+	1.4+	2004 09 21	704	0.2-	0.1+	2007 03 20	704	0.4+	0.1-
2000 10 31	704	0.3+	1.2+	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.1-	0.2+
2000 11 03	704	0.4-	0.3-	2004 09 21	704	0.4-	1.0+	2007 03 20	704	1.5+	0.0
2000 11 03	704	1.4+	1.0+	2004 09 21	704	0.5-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2004 10 02	644	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+
2000 11 03	704	0.7+	0.1+	2004 10 02	644	0.4-	0.4+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2000 11 18	699	0.1+	1.0+	2004 10 02	644	0.1-	0.2+				

(153132)* 2000 SW₁₆₁ = 2002 AV₁₂₅

Discovered 2000 Sept. 20 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 22600)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.98515		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21965735	ω	250.05216	+0.81731272		-0.55903681	
<i>a</i>	2.7204383	Ω	143.54606	+0.57612201		+0.78903809	
<i>e</i>	0.2044970	<i>i</i>	13.58481	+0.00912931		+0.25474838	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5-	0.6+	2002 01 21	704	(1.7+	1.6+)	2002 03 12	644	0.3+	0.4+
2000 08 28	704	0.9-	0.8+	2002 02 04	699	0.4-	0.8-	2002 03 14	704	0.1+	0.7+
2000 08 28	704	1.3-	0.4+	2002 02 04	699	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.2+	0.8+
2000 08 28	704	0.7-	0.6+	2002 02 04	699	0.5+	0.3+	2002 03 14	704	0.0	0.4+
2000 09 10	699	1.0-	0.4-	2002 02 04	699	0.5-	0.7+	2002 03 14	704	0.2+	1.1+
2000 09 10	699	0.0	0.1+	2002 02 05	644	0.6-	0.8-	2002 03 14	704	0.2+	1.1+
2000 09 10	699	0.6-	0.2+	2002 02 05	644	0.7-	0.2-	2002 03 16	704	0.2+	0.3+
2000 09 10	699	0.0	0.1+	2002 02 05	644	0.5-	0.0	2002 03 16	704	0.4-	1.4+
2000 09 20	608	0.4+	1.0-	2002 02 07	704	0.1-	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.7+
2000 09 20	608	0.0	1.0-	2002 02 07	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.5+
2000 09 20	608	0.2+	0.9-	2002 02 07	704	0.1-	0.1+	2002 03 16	704	(0.6-	1.5+)
2000 09 21	704	0.2-	0.2-	2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 21	691	0.0	0.5+
2000 09 21	704	1.0-	0.1+	2002 02 07	704	0.2+	0.2-	2002 03 21	691	0.0	0.5+
2000 09 21	704	0.4-	0.4-	2002 02 07	691	0.4-	0.0	2002 03 21	691	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.6-	0.0	2002 02 07	691	0.3-	0.2+	2002 03 23	644	0.1-	0.4+
2000 09 23	699	0.0	0.2-	2002 02 07	691	0.4-	0.1+	2002 03 23	644	0.5-	0.6+
2000 09 23	699	0.1-	0.2-	2002 02 10	704	1.0+	1.2+	2002 03 23	644	0.1+	0.1-
2000 09 23	699	0.2-	0.3+	2002 02 10	704	1.0+	1.3+	2002 04 02	644	0.3-	0.3+
2000 09 26	608	(1.0-	6.0+)	2002 02 10	704	0.4+	1.2+	2002 04 02	644	0.1-	0.3+
2000 09 26	608	(1.1-	6.3+)	2002 02 10	704	0.3+	1.1+	2002 04 02	644	0.2-	0.4+
2000 09 26	608	(1.0-	6.1+)	2002 02 10	704	0.7+	1.3+	2004 06 19	704	0.2-	0.8+
2000 09 29	699	0.7+	0.9+	2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2004 06 19	704	0.2-	1.0+
2000 09 29	699	0.6+	1.3+	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2004 06 19	704	0.6-	0.9+
2000 09 29	699	0.1-	0.8+	2002 02 11	704	0.2-	0.7+	2004 07 16	704	(0.0	1.8+)
2000 09 29	699	0.2+	1.3+	2002 02 11	704	0.3-	0.1-	2004 07 16	704	0.3+	1.2+
2000 10 02	699	0.9+	1.0+	2002 02 11	704	(1.6-	0.6+)	2004 07 16	704	0.5+	1.4+
2000 10 02	699	0.7+	0.9+	2002 02 12	704	0.3-	0.3-	2004 07 16	704	0.2+	0.8+
2000 10 02	699	0.7+	0.9+	2002 02 12	704	0.2-	0.2-	2004 07 16	704	0.1+	1.1+
2000 10 02	699	0.4+	0.4+	2002 02 12	704	0.3-	0.8+	2004 08 08	704	(0.2+	1.8+)
2000 10 05	608	(1.1-	2.3+)	2002 02 12	704	0.4-	0.1+	2004 08 08	704	0.1-	0.8+
2000 10 05	608	1.1-	1.9+	2002 02 12	704	1.2-	0.6+	2004 08 08	704	0.0	0.1-
2000 10 05	608	1.1-	1.5+	2002 02 12	704	0.2-	0.4+	2004 08 08	704	0.5-	0.2-
2000 10 27	704	0.1+	0.9+	2002 02 12	704	1.1-	0.2-	2004 08 08	704	0.7-	1.2+
2000 10 27	704	0.5-	0.7+	2002 02 12	704	0.1+	0.1-	2004 08 12	704	0.2+	1.0+
2000 10 27	704	0.1+	0.7+	2002 02 12	704	1.0-	0.6+	2004 08 12	704	0.2+	1.1+
2000 10 27	704	0.5-	0.7+	2002 02 13	704	0.5-	0.1-	2004 08 12	704	0.3+	0.8+
2000 11 27	608	1.0+	0.2+	2002 02 13	704	0.9+	0.2+	2004 08 12	704	0.2+	1.1+
2000 11 27	608	0.9+	0.2+	2002 02 13	704	0.3+	0.0	2004 08 12	704	0.3+	0.5-
2000 11 27	608	0.9+	0.1+	2002 02 13	704	0.4+	0.6-	2004 09 10	704	0.5-	0.3+
2000 11 29	699	0.5-	0.6-	2002 02 13	704	0.2-	0.5-	2004 09 10	704	0.8+	0.1+

2000 11 29	699	0.7+	0.1-	2002 02 13	704	0.4+	0.7-	2004 09 10	704	0.7+	0.1+
2000 11 29	699	0.3-	0.5+	2002 02 13	704	0.0	0.2+	2005 12 06	704	0.6+	0.9-
2000 11 29	699	0.3-	0.4-	2002 02 13	704	0.2-	0.8-	2005 12 06	704	0.7+	1.0-
2000 12 03	608	(2.0-	2.4-)	2002 02 13	704	0.4+	0.3-	2005 12 06	704	0.4+	0.8-
2000 12 03	608	(1.6-	2.6-)	2002 02 13	704	0.4+	0.7-	2005 12 06	704	1.0+	0.3+
2000 12 03	608	(1.5-	2.4-)	2002 02 20	704	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.0	0.3-
2002 01 11	704	0.8+	0.3-	2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2006 01 02	704	0.1-	0.4-
2002 01 11	704	0.5-	1.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.1-	2006 01 02	704	0.4-	0.1+
2002 01 11	704	0.0	1.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2006 01 02	704	0.3-	0.2-
2002 01 14	704	1.0+	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2006 01 02	704	0.7-	0.9-
2002 01 14	704	0.5+	0.6-	2002 02 24	644	0.3+	0.7+	2006 01 02	704	0.2-	0.5-
2002 01 14	704	1.0+	0.4+	2002 02 24	644	0.2+	0.6+	2007 03 12	703	0.1-	0.2-
2002 01 14	704	0.7-	1.1+	2002 02 24	644	0.3+	0.7+	2007 03 12	703	(1.7-	0.2-)
2002 01 19	704	0.2+	0.3+	2002 03 02	644	0.0	0.3+	2007 03 12	703	0.5+	0.6-
2002 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 02	644	0.5+	0.8+	2007 03 12	703	0.6+	0.9+
2002 01 19	704	0.4+	0.0	2002 03 02	644	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.6-
2002 01 19	704	0.8+	0.3-	2002 03 09	704	0.1-	0.7-	2007 03 20	703	0.9-	0.2+
2002 01 19	704	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.3-	2007 03 20	703	2.3-	2.9-
2002 01 21	704	0.7+	1.0+	2002 03 09	704	0.3-	0.3+	2007 03 20	703	0.1-	0.8-
2002 01 21	704	0.8+	0.4+	2002 03 12	644	0.2+	0.3+				
2002 01 21	704	1.1+	0.3-	2002 03 12	644	0.3+	0.2+				

(153133)* 2000 SC₁₇₂ = 2002 CT₁₆

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 25214)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.84667		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17702853	ω	37.75385	+0.97090354		+0.16467152	
<i>a</i>	3.1412840	Ω	311.82209	-0.23316141		+0.81561399	
<i>e</i>	0.0725710	<i>i</i>	13.49199	+0.05460837		+0.55466847	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.3+	0.0	2002 02 06	704	1.1+	0.7-	2005 08 29	599	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.3-	0.2-	2002 02 06	704	0.2-	0.3+	2005 08 29	599	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.8-	0.3-	2002 02 06	704	0.5+	0.1-	2005 08 29	599	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.4-	0.2-	2002 02 06	704	0.6+	0.2+	2005 09 11	699	0.9-	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2002 02 06	704	0.4-	0.4+	2005 09 11	699	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.7-	0.2+	2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2005 09 11	699	0.9-	0.0
2000 09 30	704	0.7-	0.2-	2002 02 07	704	0.1+	1.5+	2005 09 11	699	0.6-	1.3+
2000 10 02	688	0.3+	0.1+	2002 02 07	704	(0.7+	1.9+)	2005 09 29	644	0.1+	0.0
2000 10 02	688	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	(2.5-	0.3+)	2005 09 29	644	0.1+	0.2-
2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2005 09 29	644	0.0	0.3-
2000 10 04	704	0.2+	0.1-	2002 02 11	704	0.5+	0.1-	2006 12 01	704	0.2+	0.8-
2000 10 04	704	0.5-	0.6+	2002 02 12	704	0.5-	0.1+	2006 12 01	704	(1.9-	0.4-)
2000 10 04	704	1.1+	0.5+	2002 02 12	704	0.2-	0.2-	2006 12 01	704	0.6+	0.4-
2001 12 19	644	0.3+	0.4+	2002 02 12	704	0.3+	0.3-	2006 12 01	704	0.1+	1.3-
2001 12 19	644	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.7-	2006 12 12	704	0.0	0.3+
2001 12 19	644	0.4+	0.3+	2002 02 12	704	0.7+	0.2-	2006 12 12	704	0.3+	0.1-
2001 12 20	645	0.0	0.0	2005 08 27	699	0.2-	0.2-	2006 12 12	704	0.1+	0.3-
2001 12 20	645	0.0	0.1-	2005 08 27	608	0.3-	0.0	2006 12 12	704	0.1-	0.4-
2002 01 21	704	0.6-	0.9+	2005 08 27	699	0.0	0.4-	2006 12 12	704	0.4-	0.5-
2002 01 21	704	1.2-	1.5+	2005 08 27	608	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.4-	0.0
2002 01 21	704	1.1+	0.2+	2005 08 27	608	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2002 01 21	704	1.3-	0.6+	2005 08 27	699	0.3+	1.0-	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2002 01 21	704	(0.0	2.7+)	2005 08 27	699	(0.0	1.8+)	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-

M.P.O. 116622

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.73848		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22813211	ω	45.53107	+0.76838497	+0.61313891
<i>a</i>	2.6526407	Ω	275.78042	-0.62697031	+0.66366299
<i>e</i>	0.1991207	<i>i</i>	10.62404	-0.12842417	+0.42849984
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.8+	0.5-	2000 11 01	704	1.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.5+	0.5+
2000 09 06	704	0.6-	0.4-	2002 01 09	704	0.5-	1.0+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+
2000 09 06	704	(2.2-	0.0)	2002 01 09	704	0.3-	0.2-	2004 10 10	704	0.4-	0.4+
2000 09 06	704	0.7-	0.2+	2002 01 09	704	0.8+	0.8-	2004 10 10	704	0.5+	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2004 06 16	704	0.3-	0.9+	2004 10 10	704	0.8+	0.5-
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2004 06 16	704	0.3-	0.2-	2004 10 10	704	0.3+	0.9+
2000 09 28	704	0.6-	0.3+	2004 06 16	704	0.5+	0.2+	2004 10 15	704	0.3-	0.6+
2000 09 28	704	0.2-	0.2+	2004 06 16	704	0.2-	0.0	2004 10 15	704	0.5+	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2004 06 18	704	0.7-	0.8-	2004 10 15	704	0.1+	0.7+
2000 09 30	704	0.3-	0.3-	2004 06 18	704	0.8-	0.4+	2004 10 15	704	0.5+	0.1-
2000 09 30	704	0.6-	0.2+	2004 06 18	704	1.2-	0.0	2004 10 18	704	0.7-	0.8-
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2004 06 18	704	0.5-	0.5-	2004 10 18	704	0.4-	0.7-
2000 09 30	704	1.0-	0.3+	2004 07 17	704	0.9+	0.1+	2004 10 18	704	0.2-	0.5+
2000 09 30	704	0.1-	0.0	2004 07 17	704	0.8+	0.6+	2005 12 07	691	0.3-	0.3+
2000 10 04	704	0.3+	1.0+	2004 07 17	704	0.8+	0.6+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+
2000 10 04	704	0.5+	0.1-	2004 07 17	704	1.3+	0.5+	2005 12 07	691	0.0	0.3+
2000 10 04	704	0.4-	0.0	2004 07 17	704	1.0+	0.4-	2006 02 02	G96	0.0	0.2-
2000 10 04	704	0.5+	0.7-	2004 08 09	704	0.6+	0.0	2006 02 02	G96	0.1-	0.0
2000 10 21	704	0.6+	0.1+	2004 08 09	704	0.7-	0.0	2006 02 02	G96	0.8-	1.0-
2000 10 21	704	0.3+	0.6-	2004 08 09	704	0.9-	0.1+	2006 02 02	G96	0.9-	0.9-
2000 10 21	704	0.3+	0.5+	2004 08 09	704	0.2-	0.2-	2006 02 02	G96	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2004 09 08	704	0.3-	0.1-	2006 02 02	G96	0.6+	0.1-
2000 10 25	704	0.2-	0.1+	2004 09 08	704	0.2-	0.6-	2006 02 02	G96	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.2-	0.1+	2004 09 08	704	0.6-	1.1+	2006 02 02	G96	0.6+	0.9-
2000 10 25	704	0.5-	0.4+	2004 09 08	704	0.0	0.3-	2007 02 21	703	(2.0-	1.5+)
2000 10 25	704	0.1-	0.2+	2004 09 08	704	1.1-	0.2-	2007 02 21	703	(1.9+	0.9+)
2000 10 26	699	0.0	0.3-	2004 09 10	704	0.4+	0.6+	2007 02 21	703	0.0	1.2-
2000 10 26	699	0.5-	0.1+	2004 09 10	704	0.5+	0.5-	2007 02 21	703	1.2+	1.5+
2000 10 26	699	0.3-	0.6-	2004 09 10	704	0.1-	0.7-	2007 03 12	703	(1.5+	3.4+)
2000 10 26	699	0.1-	0.3-	2004 09 10	704	0.4+	0.2+	2007 03 12	703	0.8+	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2004 09 10	704	0.7-	0.3-	2007 03 12	703	1.1-	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.8+	0.1-	2007 03 12	703	0.1-	1.1-
2000 11 01	704	0.2+	1.0-	2004 10 07	704	0.1+	0.9-				

(153135)* 2000 ST₁₈₄ = 2002 CR₃₁

Discovered 2000 Sept. 20 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25218)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.36180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21175076	ω	78.64868	+0.29689251	-0.95479791
<i>a</i>	2.7877430	Ω	354.01904	+0.81190733	+0.26049866
<i>e</i>	0.1260392	<i>i</i>	8.10431	+0.50265427	+0.14318306
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	0.7-	0.2-	2005 10 23	703	0.5-	0.6-	2007 02 17	691	0.1-	0.2-
2000 09 20	608	0.8-	0.3+	2005 10 23	703	0.7-	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.2-
2000 09 20	608	0.6-	0.0	2005 10 23	703	1.1-	0.5-	2007 02 25	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.6-	2005 10 23	703	0.9-	0.3-	2007 02 25	691	0.1-	0.1-
2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2005 10 29	703	(0.7+	1.6+)	2007 02 25	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2005 10 29	703	0.1+	1.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.0
2000 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 29	703	(0.0	1.7+)	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2000 09 25	691	0.2+	0.2-	2005 10 29	703	1.2-	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2000 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 29	703	0.2-	1.1-	2007 03 09	644	0.1-	0.3-
2000 10 02	704	0.8+	0.5+	2005 10 29	703	0.0	0.3-	2007 03 09	644	0.5+	0.2+
2000 10 02	704	0.5-	0.2+	2005 10 29	703	0.4-	0.3+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2000 10 02	704	1.9-	0.9+	2005 10 29	703	0.4+	0.4+	2007 03 10	D29	0.2+	0.3-
2000 10 02	704	0.2-	0.2+	2005 10 30	704	0.0	0.5-	2007 03 10	D29	0.2+	0.5+

2000 10 02	704	0.7-	0.5+	2005 10 30	704	0.4+	0.5-	2007 03 10	D29	0.3-	0.2+
2000 10 30	691	0.4+	0.2-	2005 10 30	704	1.4+	0.3-	2007 03 10	D29	0.2-	0.4-
2000 10 30	691	0.2+	0.2-	2005 10 30	704	0.3+	0.4-	2007 03 16	G96	0.2-	0.2-
2000 10 30	691	0.4+	0.2-	2005 10 31	G96	(0.4+	1.6-)	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2002 02 03	644	0.1-	0.3+	2005 10 31	G96	0.6+	0.7-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2002 02 03	644	0.1+	0.2+	2005 10 31	G96	0.2+	0.6-	2007 03 16	G96	0.0	0.4-
2002 02 03	644	0.5+	0.4+	2005 10 31	G96	0.4+	0.7-	2007 03 17	699	(1.3+	2.8+)
2002 02 06	704	0.3+	0.3+	2005 11 02	704	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	1.2+	0.0
2002 02 06	704	0.9+	0.1-	2005 11 02	704	0.5+	0.6+	2007 03 17	699	0.1-	0.6+
2002 02 06	704	0.4-	0.3+	2005 11 02	704	0.3+	0.2+	2007 03 17	699	0.9-	0.7-
2002 02 06	704	1.3+	0.1+	2005 11 02	704	1.1+	0.2-	2007 03 25	G96	0.3-	1.1-
2002 02 06	704	1.1+	0.3-	2005 11 21	703	1.0+	1.0+	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2002 02 08	704	0.7-	0.9+	2005 11 21	703	0.7-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.3-
2002 02 08	704	0.2-	1.1+	2005 11 21	703	0.4-	0.7+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2002 02 08	704	0.6-	1.3+	2005 11 21	703	0.4+	0.5-				
2002 02 08	704	(0.1+	2.0+)	2007 02 17	691	0.1+	0.1-				

(153136)* 2000 SW₁₈₅

Discovered 2000 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.36654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24211388	ω	177.89696	-0.27858931	+0.96039845
<i>a</i>	2.5495073	Ω	75.92699	-0.88123112	-0.25364078
<i>e</i>	0.1471061	<i>i</i>	0.28216	-0.38186347	-0.11533072
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	0.8-	0.8+	2003 04 21	703	0.6+	0.0	2004 09 17	704	(1.7-	1.7+)
1999 05 07	699	(2.1+	1.0-)	2003 04 21	703	(1.5-	0.9-)	2004 09 23	683	0.1+	1.1+
1999 05 07	699	0.5+	1.1+	2003 04 26	608	0.3-	1.2+	2004 09 23	683	1.4-	0.5-
1999 05 18	704	0.6+	0.4+	2003 04 26	608	0.3-	0.9+	2004 09 23	683	0.7+	1.2-
1999 05 18	704	2.0-	1.9-	2003 04 26	608	0.2-	0.8+	2006 01 25	G96	0.2-	0.7+
1999 05 18	704	0.8-	0.7-	2003 04 28	704	0.6+	1.2+	2006 01 25	G96	0.6+	0.7+
1999 05 18	704	1.2-	0.9+	2003 04 28	704	(3.9+	5.6+)	2006 01 25	G96	0.1-	0.6+
1999 05 18	704	(6.0-	0.0)	2003 04 28	691	0.8+	0.3+	2006 01 25	G96	0.2-	0.9+
1999 06 07	703	0.8-	1.9-	2003 04 28	704	0.4-	0.1+	2006 12 26	691	0.1-	0.2+
1999 06 07	703	0.4+	0.7-	2003 04 28	704	0.4+	0.6-	2006 12 26	691	0.5-	0.3+
1999 06 07	703	1.3+	1.2+	2003 04 28	691	0.7+	0.4+	2006 12 26	691	0.2+	0.5+
1999 06 07	703	0.9+	0.7-	2003 04 28	704	(1.6+	0.9-)	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2000 09 03	691	0.3+	0.7+	2003 04 28	691	0.6+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2000 09 03	691	0.4+	0.5+	2003 04 29	704	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2000 09 03	691	0.2+	0.5+	2003 04 29	704	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2000 09 21	691	0.1-	0.1+	2003 04 29	699	0.6-	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2000 09 21	691	0.1-	0.1-	2003 04 29	704	0.3+	0.1-	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2000 09 21	691	0.1+	0.1+	2003 04 29	699	1.1-	0.8-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2003 04 29	704	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.8+	1.5+	2003 04 29	704	1.0+	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2003 04 29	699	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2003 04 29	699	0.9-	0.2+	2007 03 17	704	(1.8+	0.7-)
2000 10 01	704	0.9-	0.1-	2003 05 10	703	(1.8+	3.3+)	2007 03 17	704	1.3+	0.5-

2007 APR. 2

M.P.O. 116623

(153137)* 2000 SB₁₉₁ = 2004 PS₈

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64842)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
221.64282		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23724597	ω	208.09550	+0.94714458	+0.31672999
<i>a</i>	2.5842636	Ω	133.34385	−0.27963931	+0.89299430
<i>e</i>	0.1620996	<i>i</i>	4.01996	−0.15722278	+0.31975505
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1−	0.2+	2004 08 10	704	0.6−	1.5+	2004 09 21	704	0.0	0.0
1994 03 04	691	0.2−	0.7+	2004 08 10	704	0.7+	0.6+	2004 09 21	704	0.5+	1.1+
1994 03 04	691	0.4+	0.3−	2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.8+	0.5−
1995 05 29	691	(2.5+ 2.2+)		2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+
1995 05 29	691	1.1+	1.0+	2004 08 12	704	0.6+	0.6+	2005 12 25	691	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2004 08 12	704	0.7+	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2004 08 12	704	0.2−	0.0	2005 12 29	691	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	1.2−	0.0	2004 08 12	807	0.1−	0.0	2005 12 29	691	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2004 08 12	807	0.2−	0.1−	2005 12 29	691	0.1+	0.5+
2000 09 25	608	0.3−	0.2−	2004 08 27	703	(0.0 2.8+)		2006 01 06	691	0.2+	0.3+
2000 09 25	608	0.3−	0.6−	2004 08 27	703	1.2+	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.2+
2000 09 25	608	0.2−	0.5−	2004 08 27	703	0.2−	0.2+	2006 01 06	691	0.5+	0.5+
2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2004 08 27	703	(1.8− 0.3−)		2006 01 06	G96	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2004 09 06	644	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.3−	0.1−
2000 10 01	699	1.4−	0.4+	2004 09 06	644	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.4−	0.0
2000 10 01	699	1.6+	0.6+	2004 09 06	644	0.1−	0.2+	2006 01 06	G96	0.5−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2004 09 07	704	0.7+	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2004 09 07	704	0.1+	1.1+	2006 01 30	691	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.4+	0.5−
2000 10 02	704	1.1−	1.0+	2004 09 07	704	0.4−	1.0−	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.8−	0.9+	2004 09 07	704	0.6+	0.4−	2007 03 10	G96	0.7−	0.6+
2003 04 09	644	0.4+	1.1+	2004 09 09	704	0.8−	0.9+	2007 03 10	G96	0.6−	0.1−
2003 04 09	644	0.7+	0.8+	2004 09 09	704	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2003 04 09	644	(2.0+ 0.7+)		2004 09 09	704	0.4−	1.1+	2007 03 10	G96	0.7+	0.6+
2004 08 06	644	0.2−	0.1−	2004 09 09	704	0.7−	0.4+	2007 03 10	G96	0.9−	0.3+
2004 08 06	644	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.7−	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+	0.8+
2004 08 06	644	0.3+	0.3+	2004 09 13	691	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.8+
2004 08 08	699	0.8+	0.1−	2004 09 13	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.7−	0.5+
2004 08 08	699	0.9+	0.5−	2004 09 13	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.8+
2004 08 08	699	0.1−	0.5−	2004 09 17	704	0.7−	0.3−	2007 03 10	G96	0.4−	0.6+
2004 08 08	699	0.2−	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.9+
2004 08 10	704	0.1−	0.6+	2004 09 17	704	0.2−	0.8+	2007 03 15	691	0.3−	0.2+
2004 08 10	704	0.9+	0.8+	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2004 08 10	704	0.5+	1.3+	2004 09 21	704	0.5+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.6+

(153138)* 2000 SW₁₉₁ = 2003 KA₅ = 2005 YA₁₁₉

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 103182)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
189.84045		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23157968	ω	224.39281	+0.99292997	−0.11668060
<i>a</i>	2.6262481	Ω	142.29173	+0.11639742	+0.92105087
<i>e</i>	0.1196804	<i>i</i>	2.04355	+0.02327459	+0.37155207
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4+
1998 02 22	691	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.8+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3+
1998 02 22	691	0.4+	0.2−	2002 02 08	691	0.1−	0.5+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2002 02 08	691	0.5−	0.5+	2005 12 26	G96	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2002 02 08	691	0.2−	0.7+	2005 12 26	G96	0.3+	0.4+

2000 09 24	704	0.9−	0.9+	2003 04 26	691	0.4+	0.7+	2005 12 26	G96	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.9−	1.1+	2003 04 26	691	0.0	0.6+	2005 12 26	G96	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	1.9+	2003 04 26	691	0.1+	0.8+	2005 12 29	691	0.1+	0.4+
2000 09 25	608	1.2−	0.9+	2003 05 22	691	0.6−	1.2+	2005 12 29	691	0.2+	0.5+
2000 09 25	608	0.9−	1.0+	2003 05 22	691	0.0	0.9+	2005 12 29	691	0.2+	0.3+
2000 09 25	608	1.1−	1.4+	2003 05 22	691	0.4+	0.5+	2007 03 09	691	0.5−	0.4−
2000 10 01	699	0.6−	0.1−	2003 05 25	691	1.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.3−	0.2−
2000 10 01	699	0.7−	0.7+	2003 05 25	691	0.6+	0.3+	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2000 10 01	699	0.4+	0.4+	2003 05 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.4−
2000 10 01	699	(1.0+ 3.1+)		2004 08 07	644	0.2+	0.5+	2007 03 20	691	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2004 08 07	644	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.3−	0.4−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2004 08 07	644	0.0	0.3+				
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2005 12 01	G96	0.5+	0.5+				

(153139)* 2000 SM₁₉₇ = 1995 OB₁₈

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14911)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
103.09998		(2000.0)			
<i>n</i>	0.20593640	ω	251.56108	+0.80480895	−0.59305672
<i>a</i>	2.8399715	Ω	144.80208	+0.55894886	+0.74381751
<i>e</i>	0.1281741	<i>i</i>	2.36610	+0.19964648	+0.30825190
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.7−	0.3−	2002 01 21	291	0.4+	0.0	2005 10 22	691	0.0	0.2−
1995 07 27	691	0.4−	0.4+	2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2005 10 22	691	0.3+	0.0
1995 07 27	691	0.6−	0.1+	2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.1+
1995 08 03	691	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	1.1+	2005 10 22	703	0.9+	1.0−
1995 08 03	691	0.2+	0.1−	2002 02 11	704	1.0+	0.6+	2005 10 22	703	0.5−	1.3−
1995 08 03	691	0.1+	0.2+	2005 09 25	691	0.2+	0.2−	2005 10 22	703	(0.4−	1.8−)
2000 09 07	691	0.5+	0.4−	2005 09 25	691	0.1−	0.2−	2005 10 22	703	0.3−	1.0−
2000 09 07	691	0.5+	0.3−	2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 10 24	699	1.3−	0.7+
2000 09 07	691	0.4+	0.2−	2005 10 01	704	0.4−	0.6+	2005 10 24	699	1.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2005 10 01	704	0.3−	0.4−	2005 10 24	699	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2005 10 01	704	0.1−	0.0	2005 10 24	699	(1.6−	1.5+)
2000 09 24	704	1.3+	0.1+	2005 10 01	704	0.1+	0.2+	2005 10 30	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.1−	2005 10 30	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2005 10 01	691	0.0	0.1−	2007 02 06	691	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2005 10 02	G96	0.2+	0.0	2007 02 06	691	0.4+	0.1−
2002 01 07	691	0.1−	0.6−	2005 10 02	G96	0.3+	0.2−	2007 02 06	691	0.3−	0.0
2002 01 07	691	0.0	0.0	2005 10 02	G96	0.3+	0.1−	2007 02 06	691	0.0	0.0
2002 01 07	691	0.3−	0.3−	2005 10 02	G96	0.3+	0.0	2007 02 06	691	0.1−	0.1+
2002 01 08	291	0.3−	0.3+	2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.1−	0.2−
2002 01 08	291	0.1−	0.2+	2005 10 06	691	0.4+	0.2+	2007 02 06	G96	0.5−	0.7−
2002 01 08	291	0.0	0.4+	2005 10 06	691	0.3−	0.0	2007 02 06	G96	0.1−	0.5−
2002 01 13	704	1.1−	0.5−	2005 10 07	703	1.5−	1.1+	2007 02 06	G96	0.2−	0.7−
2002 01 13	704	0.7−	0.8+	2005 10 07	703	0.2−	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.6−
2002 01 13	704	1.2+	0.3−	2005 10 07	703	(0.6−	2.2+)	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2005 10 07	703	(1.8−	0.3+)	2007 03 09	G96	0.3+	0.3−
2002 01 13	704	0.5+	0.9+	2005 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.7+	0.1−
2002 01 21	291	0.2+	0.0	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2002 01 21	291	0.1+	0.1+	2005 10 10	691	0.3−	0.1+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	129.83944		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21045507		ω 35.77211		+0.94979754		-0.31232839				
<i>a</i>	2.7991733		Ω 342.40032		+0.27111449		+0.85086233				
<i>e</i>	0.1591948		<i>i</i> 3.47362		+0.15614601		+0.42247399				
<i>P</i>	4.68		<i>H</i> 16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1				
Residuals in seconds of arc											
2000 09 24	704	0.5+	1.2+	2005 10 23	703	0.4+	0.2-	2005 11 25	703	0.4+	0.7-
2000 09 24	704	1.2-	0.5+	2005 10 23	703	0.2+	1.0-	2005 11 25	703	0.3-	0.3-
2000 09 24	704	0.7-	1.3+	2005 10 23	703	0.6-	1.2-	2005 11 25	703	0.0	0.8+
2000 10 01	704	0.3+	0.9+	2005 10 23	703	0.9-	0.4-	2005 12 02	704	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.1-	2005 12 02	704	(1.0-	2.0+)
2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2005 10 27	691	0.0	0.1-	2005 12 02	704	0.3-	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2005 10 27	691	0.1+	0.1-	2005 12 02	704	0.8-	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2005 10 30	644	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.4+
2000 10 27	691	0.2-	0.4-	2005 10 30	644	0.3-	0.1-	2007 02 27	691	0.2+	0.1+
2000 10 27	691	0.2-	0.4-	2005 10 30	644	0.1+	0.1-	2007 02 27	691	0.2-	0.2-
2000 10 27	691	0.1-	0.2-	2005 11 01	704	0.8+	1.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.1-	1.0-	2005 11 01	704	0.0	0.5-	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+
2002 01 14	704	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.4+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2002 01 14	704	0.3-	0.3+	2005 11 01	704	0.5+	0.9-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.1-	0.8+	2005 11 07	704	0.5-	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2005 11 07	704	0.4-	0.6+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.3-	2005 11 07	704	0.5-	0.6+	2007 03 20	G96	0.4+	0.9+
2005 10 22	691	0.2+	0.4+	2005 11 07	704	0.1-	0.7+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2005 10 22	691	0.0	0.3-	2005 11 07	704	0.1-	0.6+				
2005 10 22	691	0.2+	0.3-	2005 11 25	703	0.4-	0.7-				

(153141)* 2000 SP₂₀₃

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	242.90972		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.08076979	ω	307.75502		+0.67804217		+0.73453714		
<i>a</i>	5.3003361	Ω	5.18534		-0.54637500		+0.52800280		
<i>e</i>	0.0697874	<i>i</i>	17.19694		-0.49166368		+0.42622557		
<i>P</i>	12.20	<i>H</i>	12.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2000 09 04 699	1.3-	0.4-	2001 11 11 699	0.1+	0.2-	2004 01 18 644	0.2-	0.3+	
2000 09 04 699	(3.5-	0.9+)	2001 11 11 699	0.7-	0.3+	2004 01 18 644	0.2+	0.3+	
2000 09 04 699	(3.2-	0.5+)	2001 11 12 704	0.0	0.1-	2004 01 18 644	0.1+	0.6+	
2000 09 04 699	0.8-	0.1+	2001 11 12 704	0.1-	0.3+	2006 01 23 691	0.1-	0.3+	
2000 09 24 704	0.0	0.6+	2001 11 12 704	0.3+	0.0	2006 01 23 691	0.3+	0.0	
2000 09 24 704	0.1-	0.9+	2001 11 12 704	0.1+	0.3+	2006 01 23 691	0.2+	0.1+	
2000 09 24 704	0.1+	0.8-	2001 11 12 704	0.4-	0.7+	2006 02 21 703	0.7+	0.9+	
2000 10 01 704	0.2+	0.1+	2003 10 23 645	0.0	0.1-	2006 02 21 703	0.8+	0.5+	
2000 10 01 704	0.3-	0.0	2003 10 23 645	0.0	0.1-	2006 02 21 703	0.3-	0.3-	
2000 10 01 704	0.1+	0.5+	2003 12 30 704	0.8+	0.4+	2006 02 21 703	1.2-	0.4-	
2000 10 01 704	0.9+	0.6+	2003 12 30 704	0.7-	0.8-	2007 02 27 691	0.1+	0.3+	
2000 10 01 704	0.2-	0.8+	2003 12 30 704	0.5-	0.5-	2007 02 27 691	0.3-	0.0	
2000 10 02 704	1.0-	1.4-	2003 12 30 704	0.0	1.1-	2007 02 27 691	0.4+	0.1+	
2000 10 02 704	0.4+	0.4+	2004 01 16 644	0.5-	0.2+	2007 03 26 G96	0.2+	0.2-	
2000 10 02 704	0.5-	0.1+	2004 01 16 644	0.0	0.3+	2007 03 26 G96	0.4+	0.2+	
2000 10 02 704	0.0	0.5+	2004 01 16 644	0.1-	0.0	2007 03 26 G96	0.1+	0.2+	
2000 10 02 704	0.3+	0.9+	2004 01 17 644	0.3+	0.1+	2007 03 26 G96	0.3+	0.1+	
2001 11 11 699	0.6-	0.6-	2004 01 17 644	0.1+	0.1+				
2001 11 11 699	0.5+	0.4-	2004 01 17 644	0.2+	0.0				

(153142)* 2000 SG₂₀₅

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	222.82905		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22987862		ω	139.20342		+0.84043338		+0.54178377			
<i>a</i>	2.6391880		Ω	188.01776		−0.51676146		+0.79460662			
<i>e</i>	0.1836996		<i>i</i>	4.90241		−0.16318493		+0.27399027			
<i>P</i>	4.29 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">15.9</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td>		<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2003 04 08	691	0.4+	0.5+	2004 09 10	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	1.1+	2003 04 26	691	(0.6−	1.8+)	2004 09 10	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2003 04 26	691	0.4+	0.9+	2004 09 13	704	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2003 04 26	691	(0.2+	1.7+)	2004 09 13	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2003 04 30	691	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.5+	0.0
2000 10 01	704	0.5+	1.0+	2003 04 30	691	0.1+	0.1+	2004 09 13	704	0.2−	0.9+
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2003 04 30	691	0.2+	0.1−	2004 09 13	699	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2004 06 12	703	0.9−	0.4−	2004 09 13	704	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2004 06 12	703	1.5−	0.2−	2004 09 13	699	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2004 06 12	703	1.0−	0.3−	2004 09 13	699	1.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2004 06 12	703	1.1−	0.0	2004 09 13	699	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2004 08 06	644	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.9+
2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2004 08 06	644	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2004 08 06	644	0.3+	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2004 08 08	699	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2004 08 08	699	0.5+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2004 08 08	699	(1.8+	0.3−)	2004 09 21	704	0.0	0.6−
2000 10 03	704	0.5+	0.6−	2004 08 08	699	0.8+	0.4+	2004 09 21	704	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2004 08 09	704	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.3−
2000 10 04	704	0.3−	0.6+	2004 08 09	704	0.3+	0.6−	2004 09 21	704	0.5+	0.3−
2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2004 08 09	704	0.2+	0.6−	2004 09 21	704	0.4+	0.6+
2000 10 04	704	0.6−	0.5−	2004 08 09	704	0.4+	0.6−	2004 12 13	291	0.0	0.5+
2000 10 04	704	0.3+	0.1+	2004 08 12	704	0.2−	0.5−	2004 12 13	291	0.0	0.7+
2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2004 08 12	704	0.3−	0.7−	2004 12 13	291	0.0	0.7+
2000 10 04	704	0.4−	0.0	2004 08 12	704	0.0	0.4−	2007 02 23	G96	0.3+	0.5+
2000 10 04	704	1.1−	0.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.6+	0.4+
2000 10 04	704	1.3−	0.2−	2004 08 12	704	0.0	0.8−	2007 02 23	G96	0.3−	0.5+
2000 10 04	704	0.6−	0.2−	2004 08 14	644	0.1+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+
2000 10 04	704	0.1−	0.6−	2004 08 14	644	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2000 10 05	704	0.2+	1.0+	2004 08 14	644	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2000 10 05	704	0.8−	0.7+	2004 08 17	704	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2000 10 05	704	0.1+	0.2−	2004 08 17	704	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2000 10 05	704	0.4−	0.0	2004 08 17	704	0.2+	0.5−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+
2000 10 05	704	0.6−	0.0	2004 08 27	703	0.1+	0.9+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2000 10 05	704	0.4+	0.3+	2004 08 27	703	0.3+	0.3−	2007 03 13	G96	0.6+	0.2+
2000 10 05	704	0.3−	0.8+	2004 08 27	703	1.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2000 10 05	704	0.2−	0.3−	2004 08 27	703	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3+
2000 10 05	704	1.5−	0.1−	2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2000 10 05	704	1.0−	0.4−	2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2000 10 06	699	0.3+	0.3−	2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2000 10 06	699	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.5−	0.2−
2000 10 06	699	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−
2000 10 06	699	1.5+	0.2+	2004 09 10	704	0.1−	0.8+	2007 03 26	G96	0.5−	0.2+
2003 04 08	691	0.1+	0.5+	2004 09 10	704	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2003 04 08	691	0.2+	0.7+	2004 09 10	704	0.3−	0.7+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116625

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.0	0.2+	2003 05 27	691	(1.2+	1.8+)	2005 12 27	691	0.5+	0.1+
2000 09 21	695	0.3+	0.2+	2003 05 31	807	0.1+	0.5+	2006 01 04	691	0.5-	0.6+
2000 09 26	704	0.1-	1.0-	2003 05 31	807	0.2+	0.5+	2006 01 04	691	0.4-	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.2-	2004 09 07	691	0.0	0.3-	2006 01 04	691	0.3+	0.1-
2000 09 26	704	0.1-	0.5-	2004 09 07	691	0.2-	0.0	2006 01 31	G96	0.2-	0.1-
2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2004 09 07	691	0.1-	0.4+	2006 01 31	G96	0.0	0.2-
2000 10 01	704	0.7+	0.6+	2004 09 08	704	0.2-	0.9+	2006 01 31	G96	0.3-	0.3-
2000 10 01	704	0.5+	0.9+	2004 09 08	704	0.2-	0.7-	2007 02 25	G96	0.5-	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.7-	2004 09 08	704	0.9-	1.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5+
2000 10 01	699	1.1-	0.2-	2004 09 08	704	0.5+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2-	0.0
2000 10 01	699	0.8+	0.2-	2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.6-	0.1+
2000 10 01	699	1.8-	1.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.1-	0.3-	2004 09 09	704	0.4+	0.5-	2007 03 11	G96	0.4+	0.4-
2002 02 11	704	0.6-	0.7-	2004 09 09	704	0.8+	0.8+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.5-	2004 09 09	704	0.5+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.1-	0.1+	2004 09 14	699	0.8-	1.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.5+
2002 02 11	704	0.1-	0.4-	2004 09 14	699	0.2+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2002 03 03	461	0.6-	1.3-	2004 09 14	699	0.2-	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2002 03 03	461	0.1-	0.2+	2004 09 14	699	(1.6-	0.5+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2003 05 27	691	(2.1+	2.4+)	2005 12 27	691	0.3+	0.1+				
2003 05 27	691	(1.9+	2.6+)	2005 12 27	691	0.1+	0.0				

(153144)* 2000 SY₂₃₀

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	230.32330	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22741578	ω	302.23652
<i>a</i>	2.6582081	Ω	21.03818
<i>e</i>	0.1332051	<i>i</i>	4.35262
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.6+	1.0-	2004 09 06	644	0.4+	0.2+	2004 10 04	699	(1.9-	0.8+)
2000 09 28	704	1.4-	0.7-	2004 09 06	644	0.4+	0.3+	2004 10 04	699	0.0	1.4+
2000 09 28	704	0.5-	0.1+	2004 09 07	704	0.5-	0.0	2004 10 04	699	0.2-	1.0+
2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2004 09 07	704	0.2-	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.5-
2000 10 01	704	0.1-	0.5+	2004 09 07	691	0.0	0.2-	2004 10 07	691	0.3-	0.3-
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2004 09 07	704	0.2-	0.2-	2004 10 07	691	0.2-	0.1-
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2004 09 07	704	0.1-	0.2+	2004 10 12	695	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 10 12	695	0.1-	0.1+
2000 10 24	704	1.1-	0.1+	2004 09 07	691	0.1+	0.1-	2005 12 02	691	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	1.0+	0.1+	2005 12 02	691	0.3+	0.3+
2000 10 24	704	0.2-	1.8+	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2005 12 02	691	0.3+	0.2+
2000 11 29	691	0.2+	0.3-	2004 09 09	704	0.5-	0.5+	2005 12 06	691	0.0	0.2-
2000 11 29	691	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.3+
2000 11 29	691	0.2+	0.4-	2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2005 12 06	691	0.3-	0.1-
2004 08 08	699	0.1-	0.1-	2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2005 12 06	691	0.2-	0.0
2004 08 08	699	0.2+	0.8-	2004 09 12	704	(0.6-	1.9+)	2005 12 06	691	0.0	0.0
2004 08 08	699	0.2-	0.4+	2004 09 12	704	1.0+	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.2+
2004 08 08	699	1.1-	0.3+	2004 09 12	704	0.4-	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.3-
2004 08 11	704	0.0	0.8+	2004 09 12	704	0.5-	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.2-	0.3+	2004 09 15	699	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.3+	0.7+	2004 09 15	699	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.5+
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2004 09 15	699	0.4+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.5+
2004 08 11	704	0.1+	0.7+	2004 09 15	699	0.2+	0.4-	2007 03 14	691	0.1-	0.5+
2004 08 21	703	0.4-	0.1-	2004 09 17	704	0.7-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 08 21	703	0.2-	0.5+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 08 21	703	1.0-	0.8-	2004 09 17	704	0.7-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 08 21	703	(1.5-	0.2-)	2004 09 17	704	0.5+	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 06	644	0.3+	0.3+	2004 10 04	699	0.3+	0.1+				

(153145)* 2000 SQ₂₃₉ = 2003 GR₅

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46490)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	297.08957	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23568922	ω	245.00006
<i>a</i>	2.5956307	Ω	14.75250
<i>e</i>	0.1509896	<i>i</i>	11.94118
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.0	0.1-	2003 04 07	621	0.0	0.0	2004 09 09	704	1.4+	0.5-
2000 09 20	691	0.1+	0.2+	2003 04 07	621	0.6-	0.2+	2004 09 17	704	0.6-	0.3+
2000 09 20	691	0.2+	0.0	2003 04 07	704	(2.3+	0.1-)	2004 09 17	704	0.4-	0.8-
2000 09 28	704	0.3+	0.3-	2003 04 07	704	1.0+	0.3-	2004 09 17	704	0.6-	0.1+
2000 09 28	704	1.7-	0.2+	2003 04 07	704	1.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.5-	0.0
2000 09 28	704	0.1-	0.1-	2003 04 07	704	0.6+	0.1-	2004 09 21	704	0.7-	0.1-
2000 09 28	704	0.1+	0.7+	2003 04 07	704	0.6+	0.1-	2004 09 21	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	1.2-	0.5+	2003 04 07	333	0.1-	0.0	2004 09 21	704	0.5-	0.7+
2000 10 01	704	0.4-	0.4+	2003 04 07	704	(2.5+	1.9+)	2004 09 21	704	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.5-	0.4-	2003 04 07	333	0.4-	0.0	2004 09 21	704	0.5-	0.3+
2000 10 01	704	0.9+	0.2+	2003 04 07	704	(1.6+	2.1+)	2004 09 23	704	0.4-	0.2+
2000 10 01	704	0.1-	0.2+	2003 04 07	333	0.8-	0.2-	2004 09 23	704	0.6-	0.6+
2000 10 02	704	1.0+	1.0+	2003 04 07	333	0.6-	0.2-	2004 09 23	704	0.0	0.7-
2000 10 02	704	0.6-	0.1-	2003 04 07	704	1.0+	0.8+	2004 09 24	704	0.8-	0.0
2000 10 02	704	0.5-	0.1+	2003 04 08	621	(0.8-	2.8-)	2004 09 24	704	1.4-	1.1+
2000 10 02	704	1.1-	0.5+	2003 04 08	621	1.3-	0.6-	2004 09 24	704	0.3+	0.1-
2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2003 04 08	621	1.0+	0.7-	2004 10 09	704	0.1-	0.7+
2000 10 04	704	0.9-	0.4+	2003 04 08	691	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.9-	1.0+
2000 10 04	704	0.1-	1.2+	2003 04 08	691	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	0.6+
2000 10 06	704	0.7+	0.2-	2003 04 08	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	704	0.9+	0.5+
2000 10 06	704	1.3-	0.6+	2003 04 20	608	0.6+	1.0+	2007 02 21	704	0.7+	0.7+
2000 10 06	704	0.6-	1.2+	2003 04 20	608	1.3+	0.1+	2007 02 21	704	0.9+	0.5+
2003 03 23	291	0.0	0.1+	2003 04 20	608	0.6+	0.3+	2007 02 21	704	1.0+	0.9+
2003 03 23	291	0.2-	0.2+	2003 04 28	699	0.6-	0.0	2007 03 09	703	(1.6-	0.5+)
2003 03 23	291	0.2-	0.2+	2003 04 28	699	1.3-	0.3-	2007 03 09	703	1.4-	0.6-
2003 03 26	699	0.2+	0.0	2003 04 28	699	0.9-	0.1+	2007 03 09	703	0.4-	0.8-
2003 03 26	699	0.6+	0.5-	2003 04 28	699	0.1-	1.4-	2007 03 09	703	1.1-	0.2-
2003 03 26	699	0.7+	0.3-	2003 04 29	704	0.5+	0.5-	2007 03 11	699	(1.1+	1.5+)
2003 03 26	699	0.1+	0.9-	2003 04 29	704	0.3+	0.1-	2007 03 11	699	1.0+	0.6+
2003 03 27	644	0.3+	0.1-	2003 04 29	704	1.0+	0.2+	2007 03 11	699	(1.9+	0.3+)
2003 03 27	644	0.2+	0.1-	2003 04 29	704	0.6+	0.5-	2007 03 11	699	0.5+	0.9+
2003 03 27	644	0.2+	0.0	2003 05 03	691	0.8-	1.0+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2003 04 01	621	0.4+	0.5-	2003 05 03	691	(1.5-	1.8+)	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2003 04 01	621	0.1-	0.6-	2003 05 03	691	0.0	1.2+	2007 03 14	G96	0.6+	0.1+
2003 04 01	621	0.5-	0.3+	2003 05 05	703	0.9-	1.0+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2003 04 01	621	0.9-	0.2-	2003 05 05	703	(2.0-	1.2+)	2007 03 15	703	0.2-	0.2+
2003 04 01	621	0.2+	0.4-	2003 05 05	703	(1.8-	0.8+)	2007 03 15	703	0.8-	0.4-
2003 04 01	704	(2.0+	0.4+)	2003 05 05	703	0.2-	0.1-	2007 03 15	703	0.7-	0.3+
2003 04 01	704	(2.4+	0.8-)	2004 08 27	699	1.3+	0.4-	2007 03 15	703	0.7-	0.6-
2003 04 01	704	(1.9+	0.6-)	2004 08 27	699	0.0	0.6+	2007 03 16	704	(1.6+	1.5+)
2003 04 01	704	0.7+	0.4-	2004 08 27	699	(0.4-	2.0+)	2007 03 16	704	0.6+	1.0+
2003 04 03	699	0.1+	0.4-	2004 08 27	699	0.1+	1.3+	2007 03 16	704	(1.7+	1.5+)
2003 04 03	699	0.5+	0.3-	2004 09 04	644	0.0	0.1+	2007 03 16	704	1.0+	0.7+
2003 04 03	699	0.5-	0.1-	2004 09 04	644	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	1.5+	1.3+
2003 04 03	699	0.3+	0.5-	2004 09 04	644	0.1-	0.0	2007 03 20	D29	0.4+	0.0
2003 04 06	333	0.2-	0.2-	2004 09 09	704	0.3-	0.2-	2007 03 20	D29	0.7+	1.0+
2003 04 06	333	0.0	0.5-	2004 09 09	704	0.2+	0.1-	2007 03 20	D29	0.5+	0.5+
2003 04 07	621	0.1+	0.1-	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	D29	0.2-	0.9+
2003 04 07	621	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.5+	0.0				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.24296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21555229	ω	58.23126	+0.86039743	-0.50843984
<i>a</i>	2.7548690	Ω	332.28327	+0.43868887	+0.77358636
<i>e</i>	0.0544471	<i>i</i>	4.28065	+0.25936141	+0.37822357
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.7-	0.7-	2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 07	704	0.7-	0.3+
1998 03 03	691	0.5-	0.6-	2005 10 25	699	0.4+	0.3+	2005 11 07	704	0.1+	0.3+
1998 03 03	691	0.6-	0.9-	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.7-	0.4-
2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2005 10 25	699	(0.8+	1.7+)	2005 11 08	704	0.9-	0.4+
2000 09 24	704	(2.3+	0.1+)	2005 10 25	691	0.2-	0.1-	2005 11 08	704	0.4-	0.0
2000 09 24	704	0.1-	1.0-	2005 10 25	699	0.5-	0.6+	2005 11 08	704	0.3-	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.7-	2005 10 25	699	0.7-	0.2+	2005 11 08	704	0.3-	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2005 10 29	691	0.3+	0.2-	2005 11 12	691	0.3+	0.1-
2000 10 01	699	0.1-	0.5-	2005 10 29	691	0.0	0.3-	2005 11 12	691	0.2+	0.2-
2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2005 10 29	691	0.2+	0.1-	2005 11 12	691	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	1.9+	0.7+	2005 10 29	703	0.1+	0.3-	2005 11 25	703	0.6-	0.1+
2000 10 01	699	1.5-	0.6+	2005 10 29	703	0.8+	0.0	2005 11 25	703	1.3+	0.5-
2000 10 02	704	0.6-	0.3-	2005 10 29	703	0.2-	0.8-	2005 11 25	703	0.1+	0.2-
2000 10 02	704	0.1-	0.8+	2005 10 29	703	0.7+	0.7-	2005 11 25	703	0.1-	0.1+
2000 10 02	704	0.1-	1.0+	2005 10 30	644	0.1-	0.0	2005 12 01	644	0.3-	0.4-
2000 10 02	704	0.2-	0.8+	2005 10 30	644	0.4-	0.1-	2005 12 01	644	0.1-	0.1+
2001 12 19	704	0.7+	0.7+	2005 10 30	704	0.9+	1.5-	2005 12 01	644	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.0	0.3-	2005 10 30	644	0.4-	0.1+	2005 12 02	703	0.5+	0.7+
2001 12 19	704	0.9+	0.1-	2005 10 30	704	(1.6+	0.6+)	2005 12 02	703	0.2-	0.7-
2001 12 19	704	0.3+	0.6-	2005 10 30	704	(2.6+	1.7+)	2005 12 02	703	1.3-	0.2-
2002 01 08	704	0.4-	1.4+	2005 10 30	704	(1.8+	1.8+)	2005 12 02	703	0.5-	0.1-
2002 01 08	704	(0.7+	2.3+)	2005 10 30	704	1.3+	0.3+	2007 02 07	691	0.1-	0.2+
2002 01 08	704	(0.3-	1.8+)	2005 10 31	704	0.1+	0.2+	2007 02 07	691	0.3-	0.2+
2002 01 08	704	1.3+	0.7-	2005 10 31	704	0.1+	0.4+	2007 02 07	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	1.2+	2005 10 31	704	0.5+	0.2-	2007 02 21	A50	0.4+	0.4+
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2005 10 31	704	0.7+	0.5+	2007 02 21	A50	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2005 10 31	704	0.7+	0.3+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	1.1+	2005 11 02	704	0.1-	0.4+	2007 02 23	G96	0.5+	0.2+
2002 01 14	704	0.4+	1.3+	2005 11 02	704	0.7-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2005 10 14	699	0.4+	0.8-	2005 11 02	704	0.4+	0.3-	2007 02 23	G96	0.5+	0.0
2005 10 14	699	(2.0+	1.2-)	2005 11 02	704	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2005 10 14	699	1.1-	0.7+	2005 11 02	704	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
2005 10 14	699	1.3-	0.8-	2005 11 05	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.9+	0.1-
2005 10 23	703	0.2+	0.7-	2005 11 05	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2005 10 23	703	0.7-	0.3+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.3+
2005 10 23	703	0.0	0.0	2005 11 05	699	0.1+	1.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2005 10 23	703	0.8-	0.5+	2005 11 05	699	(1.7-	0.3+)	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2005 10 24	699	0.6-	0.9-	2005 11 05	699	0.6+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2005 10 24	699	0.4+	0.1-	2005 11 05	699	0.3+	0.8-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2005 10 24	699	0.2-	0.6-	2005 11 07	704	0.5-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2005 10 24	699	0.2+	0.6+	2005 11 07	704	0.8-	0.4+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+

(153147)* 2000 SW₂₄₃ = 2000 QU₂₁₆

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 15125)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	158.52575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21383033	ω	223.64132	+0.96804577	+0.23938136
<i>a</i>	2.7696391	Ω	122.36717	-0.19886903	+0.91433541
<i>e</i>	0.1000160	<i>i</i>	5.07566	-0.15276942	+0.32663026
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.9+	1.2+	2003 03 26	691	0.1-	0.4-	2007 01 17	691	0.7+	0.4+
2000 08 31	704	1.2-	0.9+	2003 04 10	691	0.3+	0.9+	2007 01 17	691	0.1-	0.0
2000 08 31	704	0.7-	1.2+	2003 04 10	691	0.3+	0.8+	2007 01 26	691	0.2-	0.1-

2000 09 24	704	0.8-	0.4+	2003 04 10	691	0.2+	0.9+	2007 01 26	691	0.3-	0.2-
2000 09 24	704	1.0+	0.9+	2005 11 03	703	0.5-	0.4+	2007 01 26	691	0.1-	0.1-
2000 09 24	704	1.0+	0.5+	2005 11 03	703	0.7-	0.3+	2007 02 10	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2005 11 03	703	0.4-	0.2-	2007 02 10	644	0.3-	0.2+
2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2005 11 03	703	0.7-	1.1+	2007 02 10	644	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2005 11 10	703	(1.4-	1.6+)	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.1-	0.2+	2005 11 10	703	0.7+	0.6+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3-
2000 10 02	704	1.1-	0.4+	2005 11 10	703	0.5+	0.8-	2007 03 11	G96	0.2+	0.5-
2003 03 26	691	0.2-	0.5-	2005 11 10	703	0.7-	0.6+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2003 03 26	691	0.1-	0.4+	2007 01 17	691	0.2+	0.1+				

(153148)* 2000 SH₂₄₈

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	216.80865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22520880	ω	18.74839	+0.67374787	+0.73822779
<i>a</i>	2.6755463	Ω	293.62334	-0.68249435	+0.60456830
<i>e</i>	0.0875804	<i>i</i>	2.05896	-0.28331126	+0.29919376
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.3+	0.6-	2003 04 01	644	0.4+	0.6+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3+
1994 03 07	691	0.4-	0.1-	2003 04 01	644	0.1+	0.6+	2005 12 28	G96	0.6+	0.4-
1994 03 07	691	1.0-	1.2-	2003 04 07	691	0.1-	0.1-	2005 12 28	G96	0.2+	0.2-
2000 09 02	699	(2.5-	0.6+)	2003 04 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1-	0.2-
2000 09 02	699	(3.1-	1.0+)	2003 04 07	691	0.2+	0.3-	2006 01 07	G96	0.2+	0.4-
2000 09 02	699	1.1-	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2-	2006 01 07	G96	0.5+	1.0-
2000 09 02	699	1.8-	1.1+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2006 01 07	G96	0.2+	0.3-
2000 09 24	704	0.9+	1.7+	2005 10 28	G96	0.2+	0.4-	2007 02 17	703	0.6-	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	2.0+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1-	2007 02 17	703	1.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	1.3+	2005 11 12	691	0.3+	0.6+	2007 02 17	703	1.0+	1.0+
2000 10 02	704	0.6-	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 02 17	703	(2.0-	0.6-)
2000 10 02	704	0.4-	1.1+	2005 11 12	691	0.0	0.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.2-
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2005 11 25	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	691	0.4-	0.3-
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2000 10 02	704	0.1-	1.5+	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2000 10 02	704	(1.4-	3.1+)	2005 12 05	G96	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.2-	0.1-
2003 03 26	691	1.1+	1.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2003 03 26	691	0.8+	1.3+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2003 03 26	691	1.2+	0.8+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.5+
2003 04 01	644	0.4+	0.9+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.9-	1.0+

(153149)* 2000 SE₂₅₀ = 2004 PC₇₄

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64846)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.82147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22924930	ω	243.18117	+0.94872510	+0.31026344
<i>a</i>	2.6440157	Ω	98.69336	-0.26394164	+0.88281657
<i>e</i>	0.1476370	<i>i</i>	3.50745	-0.17394108	+0.35266344
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6-	0.7+	2003 04 07	691	1.0+	0.6+	2004 09 04	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.6-	1.4+	2003 05 02	691	0.2-	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.6-	1.2+	2003 05 02	691	0.2+	0.2+	2004 09 07	704	0.6+	0.1-
2000 09 24	704	1.8-	0.6+	2003 05 02	691	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	(0.9+ 2.0-)	
2000 10 01	699	0.5+	1.2+	2004 08 08	704	1.3-	0.3+	2004 09 07	704	(1.5+ 0.0)	
2000 10 01	699	0.4+	0.9+	2004 08 08	704	1.3-	0.4+	2004 09 09	704	0.7+	0.7-
2000 10 01	699	0.2+	1.4+	2004 08 08	704	(1.6- 0.2+)		2004 09 09	704	0.1-	1.0+
2000 10 01	699	0.1-	1.2+	2004 08 08	704	1.2-	0.3+	2004 09 09	704	1.1+	0.5-
2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2004 08 08	704	(1.6- 0.1-)		2004 09 09	704	0.0	0.4-
2000 10 02	704	1.2-	0.1-	2004 08 12	704	0.9+	1.0-	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116627

2000 10 02	704	0.4+	0.2-	2004 08 12	704	0.6+	0.6-	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-
2000 10 02	704	1.4+	1.2+	2004 08 12	704	0.3-	0.9-	2007 02 26	G96	1.2+	0.0
2000 10 07	691	0.2-	0.4+	2004 08 12	704	0.0	0.6-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1+
2000 10 07	691	0.2-	0.2+	2004 08 12	704	0.5+	0.4-	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2000 10 07	691	0.4-	0.2+	2004 08 22	E12	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-
2003 03 10	291	0.0	0.2+	2004 08 22	E12	0.4+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2003 03 10	291	0.4-	0.5+	2004 08 22	E12	0.1-	0.7+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2003 03 10	291	0.2-	0.0	2004 08 22	E12	0.2+	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2003 04 07	691	0.2+	0.4+	2004 09 04	644	0.5-	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.3+
2003 04 07	691	0.2+	0.6+	2004 09 04	644	0.4-	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1-

(153150)* 2000 SK₂₅₄ = 2003 FB₉₅

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46492)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	313.40398		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25450429	ω	77.07753	+0.06814273	+0.99624894		
<i>a</i>	2.4660733	Ω	197.10281	-0.97118071	+0.05399994		
<i>e</i>	0.2280180	<i>i</i>	10.44885	-0.22839568	+0.06761700		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5-	0.6+	2003 04 01	644	0.5+	0.3-	2004 10 04	691	0.1+	0.2-
2000 09 24	704	0.9-	0.3+	2003 04 05	608	0.3+	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.5-	0.9+	2003 04 05	608	1.1-	0.7-	2004 10 08	691	0.2+	0.0
2000 10 01	699	0.4+	0.2-	2003 04 05	608	0.3-	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.1-
2000 10 01	699	0.7-	1.6+	2003 04 06	704	0.4+	0.4-	2004 10 14	691	0.2-	0.0
2000 10 01	699	0.6-	1.5+	2003 04 06	704	0.1-	0.1+	2004 10 14	691	0.1-	0.0
2000 10 01	699	0.0	1.2+	2003 04 06	704	0.4-	0.6-	2004 10 14	691	0.2-	0.1+
2000 10 02	704	0.1-	0.1+	2003 04 06	704	(0.5+	1.9-)	2007 02 26	G96	0.0	0.3-
2000 10 02	704	1.7+	1.0+	2003 04 07	691	0.3-	0.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2003 04 07	691	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-
2000 10 02	704	0.5-	0.6+	2003 04 07	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.4-
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2003 04 26	699	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.5-	0.0
2003 03 23	691	0.5+	0.3+	2003 04 26	699	0.8-	1.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2003 03 23	691	0.5+	0.4+	2003 04 26	699	0.0	0.9+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2003 03 23	691	0.3+	0.4+	2003 04 26	699	1.5+	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+
2003 03 30	699	0.0	0.3+	2003 04 29	691	0.2-	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2003 03 30	699	0.9-	0.2-	2003 04 29	691	0.2-	0.4+	2007 03 13	691	0.1-	0.3-
2003 03 30	699	0.6-	0.0	2003 04 29	691	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2003 03 30	699	0.6+	0.3-	2004 09 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2003 03 31	704	0.5+	1.2+	2004 09 22	291	0.4-	0.7+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2003 03 31	704	0.9+	0.5+	2004 09 22	691	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-
2003 03 31	704	0.0	0.1+	2004 09 22	291	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2003 03 31	704	0.5+	0.5+	2004 09 22	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2003 03 31	704	1.1+	0.9+	2004 09 22	291	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 04 01	644	0.5+	0.3-	2004 10 04	691	0.2+	0.1-				
2003 04 01	644	0.0	0.1-	2004 10 04	691	0.4+	0.1-				

(153151)* 2000 SV₂₆₆ = 1999 JM₂₇

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	323.24986		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24362968	ω	39.74291	-0.33305363	+0.93705842		
<i>a</i>	2.5389214	Ω	211.21878	-0.90837586	-0.34868812		
<i>e</i>	0.1212524	<i>i</i>	11.67285	-0.25284102	+0.01838769		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3+	0.9-	2003 03 25	699	0.2+	0.7+	2004 08 26	703	0.5-	0.7+
1999 05 10	704	0.2+	0.7-	2003 03 25	699	0.6+	0.6-	2004 08 26	703	(1.9-	1.5-)
1999 05 10	704	0.0	0.7+	2003 03 25	699	0.0	0.7+	2004 08 26	703	0.3-	0.2+

1999 05 10	704	0.4-	0.3-	2003 03 25	699	1.3-	0.8+	2004 09 08	644	0.3+	0.3-
1999 05 10	699	0.8+	0.2-	2003 04 07	704	0.3+	0.2+	2004 09 08	644	0.2+	0.1-
1999 05 10	699	0.8-	0.3-	2003 04 07	704	0.1-	0.2-	2004 09 08	644	0.2+	0.1-
1999 05 10	699	0.1+	1.9-	2003 04 07	704	0.2+	0.5+	2004 09 10	704	0.4+	0.3-
1999 05 13	704	0.2-	0.8-	2003 04 14	699	0.2+	0.5-	2004 09 10	704	0.3+	0.5-
1999 05 13	704	0.1+	0.8-	2003 04 14	699	0.2+	0.2-	2004 09 10	704	0.2-	0.8+
1999 05 13	704	0.5+	0.7-	2003 04 14	699	1.0+	0.5-	2004 09 10	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	1.6+	0.6-	2003 04 14	699	0.1-	1.3-	2004 09 10	704	0.5+	0.4-
1999 05 13	704	0.1+	0.4-	2003 04 24	699	0.1+	0.3-	2004 09 13	704	0.1+	0.4+
1999 05 14	703	0.1-	0.1+	2003 04 24	699	0.9-	0.1-	2004 09 13	704	0.5-	0.3+
1999 05 14	703	0.7+	0.1-	2003 04 24	699	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.2+	0.6+
1999 05 14	703	0.1+	0.4-	2003 04 24	699	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.8+
1999 05 14	703	1.0+	1.3+	2003 04 25	691	0.5+	0.1+	2004 09 13	704	0.3+	0.3+
1999 05 17	704	0.2+	0.3-	2003 04 25	691	0.5+	0.2+	2004 09 13	704	0.5-	0.1+
1999 05 17	704	0.6+	1.1-	2003 04 25	691	0.4+	0.3+	2004 09 13	704	0.3-	0.2+
1999 05 17	704	1.6-	0.7+	2003 04 26	608	0.5+	0.5-	2004 09 13	704	0.1+	1.1+
1999 05 17	704	(0.1+	2.6-)	2003 04 26	608	0.3+	0.7-	2004 09 13	704	0.7+	0.2-
1999 05 17	704	(3.9-	1.1-)	2003 04 26	608	0.6+	0.7-	2004 09 13	644	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	1.5-	2003 04 28	704	0.2+	0.4+	2004 09 13	644	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.6+	0.0	2003 04 28	704	0.4+	0.8+	2004 09 13	644	0.2-	0.1-
1999 05 18	704	(0.3-	2.8-)	2003 04 28	704	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	(1.7+	0.2+)
1999 05 18	704	0.2-	1.4-	2003 04 28	704	0.5+	1.3+	2004 09 18	704	1.0+	0.3-
1999 05 18	704	0.2-	0.0	2003 04 28	704	0.4-	0.6+	2004 09 18	704	1.3+	0.7+
1999 05 19	704	0.2-	0.1+	2003 04 29	704	0.0	0.3+	2004 09 18	704	1.0+	0.4-
1999 05 19	704	0.6-	1.1-	2003 04 29	704	0.2-	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.3+
1999 05 19	704	1.2-	0.5+	2003 04 29	704	0.5-	0.5+	2004 09 22	704	(2.2-	0.0)
1999 05 19	704	1.6-	1.1-	2003 04 29	704	(2.3+	0.7+)	2004 09 22	704	0.7+	0.2+
1999 05 19	704	(2.1-	0.6-)	2003 04 29	704	0.3-	0.9+	2004 09 22	704	0.5-	0.7-
2000 09 03	704	1.1-	0.0	2003 05 05	704	1.2+	0.3+	2004 09 22	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.5-	0.0	2003 05 05	704	1.2+	0.8+	2004 09 24	704	(1.6-	0.7-)
2000 09 03	704	1.7-	0.6+	2003 05 05	704	0.7+	0.9+	2004 09 24	704	0.4-	0.4+
2000 09 03	704	2.0-	1.5+	2003 05 05	704	0.0	0.4+	2004 09 24	704	0.8-	0.4+
2000 09 27	704	0.5-	0.0	2003 05 05	704	0.6+	0.2-	2004 09 24	704	0.3+	0.7-
2000 09 27	704	0.4+	0.8+	2003 05 05	699	0.7-	0.2-	2004 09 24	704	0.6-	0.1-
2000 09 27	704	0.9-	0.3+	2003 05 05	699	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.2-	1.2+
2000 09 27	704	0.6-	0.4-	2003 05 05	699	0.4-	0.3+	2004 10 10	704	0.7-	1.1+
2000 09 27	704	0.7-	0.1+	2003 05 05	699	1.4-	1.2+	2004 10 10	704	(0.5+	1.6+)
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2003 05 11	691	0.1-	0.3+	2004 10 10	704	0.3-	1.3+
2000 10 02	704	1.1+	0.5-	2003 05 11	691	0.3-	0.3+	2007 03 14	703	0.2-	0.3-
2000 10 02	704	0.8+	0.6-	2003 05 11	691	0.3-	0.4+	2007 03 14	703	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2-	0.8+	2003 05 25	691	0.4-	0.1-	2007 03 14	703	0.6-	0.2+
2000 10 03	704	1.0+	0.5+	2003 05 25	691	0.3-	0.0	2007 03 14	703	0.8-	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.2-	2003 05 25	691	0.2-	0.0	2007 03 20	691	0.3-	0.0
2000 10 03	704	1.0+	1.8-	2003 06 21	699	1.0-	0.7+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2000 10 03	704	1.0-	0.6-	2003 06 21	699	0.1+	0.6-	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2000 10 06	608	0.2+	0.7-	2003 06 21	699	0.3+	0.9-	2007 03 29	691	0.1+	0.2+
2000 10 06	608	0.2-	0.3-	2003 06 21	699	(0.2+	2.0-)	2007 03 29	691	0.3+	0.3+
2000 10 06	608	0.3-	0.4-	2004 08 26	703	0.3-	0.8-	2007 03 29	691	0.1+	0.2+

</

1999 05 19	704	0.5−	0.8−	2003 05 10	691	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.0
1999 05 19	704	1.4−	0.1−	2003 05 10	691	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2003 06 05	691	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	1.2+	0.5+	2003 06 05	691	0.3+	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.7+	0.0	2003 06 05	691	0.9+	0.7+	2004 10 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 30	699	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.6−	0.8+
2000 09 30	699	0.8−	0.7−	2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 10 18	704	0.3−	0.5+
2000 09 30	699	0.2−	1.0+	2004 09 08	704	0.6+	0.4+	2004 10 18	704	0.0	0.1+
2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2004 10 18	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.0	1.5+	2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 11 03	699	0.2+	0.0
2000 10 02	704	1.0−	0.2+	2004 09 12	704	0.5+	0.8+	2004 11 03	699	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2004 09 12	704	0.4−	0.4+	2004 11 03	699	0.1−	0.6+
2000 10 31	704	0.5−	0.2−	2004 09 12	704	0.6−	0.8−	2004 11 03	699	1.0−	0.1+
2000 10 31	704	0.8−	0.9+	2004 09 12	704	0.2+	0.4+	2004 11 06	704	1.2−	0.5−
2000 10 31	704	0.9−	1.3+	2004 09 12	704	0.3−	0.3+	2004 11 06	704	0.5−	0.5+
2000 10 31	704	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.3−	0.5−	2004 11 06	704	0.2+	0.6−
2000 10 31	704	0.2−	0.8+	2004 09 17	704	0.0	0.4−	2004 11 06	704	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 11 06	704	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2004 11 12	704	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.8−	1.0+	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2004 11 12	704	0.0	0.2+
2000 11 02	704	1.9−	1.3+	2004 09 17	699	0.8+	0.2−	2004 11 12	704	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2004 09 17	699	0.3+	0.2+	2004 11 12	704	0.5+	0.8+
2000 11 19	699	0.1+	0.2+	2004 09 17	699	0.3+	0.4−	2006 01 05	703	(1.4+	2.3+)
2000 11 19	699	0.0	0.5+	2004 09 17	699	0.5+	0.3−	2006 01 05	703	(1.3+	2.5+)
2000 11 19	699	0.9+	0.4−	2004 10 05	699	0.3+	0.4+	2006 01 05	703	(1.5+	2.1+)
2003 03 26	291	0.6+	0.1+	2004 10 05	699	0.5+	0.2−	2006 01 05	703	0.6+	0.9+
2003 03 26	291	0.1+	0.2+	2004 10 05	699	0.7−	0.0	2007 03 12	691	0.5+	0.1+
2003 03 26	291	0.1+	0.2+	2004 10 05	699	0.1+	0.5+	2007 03 12	691	0.7+	0.2−
2003 04 23	599	0.7+	0.1+	2004 10 07	699	0.2−	0.3+	2007 03 12	691	0.3+	0.2+
2003 04 23	599	0.6+	0.5+	2004 10 07	699	0.1−	0.3+	2007 03 20	699	0.0	0.7+
2003 04 23	599	0.1−	0.9+	2004 10 07	704	0.7−	0.4−	2007 03 20	699	0.1+	1.0−
2003 04 28	704	0.2−	0.3+	2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2007 03 20	699	(0.1−	1.6+)
2003 04 28	704	1.2−	0.2+	2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2007 03 20	699	0.9−	0.2−
2003 04 28	704	0.6−	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.2−	2007 03 25	703	0.2−	0.5+
2003 05 03	691	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2007 03 25	703	0.2−	0.9+
2003 05 03	691	0.1+	0.5+	2004 10 07	699	0.4+	0.1+	2007 03 25	703	2.0−	0.4+
2003 05 03	691	0.3+	0.4+	2004 10 07	704	0.5−	0.2−	2007 03 25	703	1.0−	0.2+

(153153)* 2000 SP₂₈₈ = 2007 BA₃₀

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 115694)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	237.01155	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22151786	ω	317.33362	+0.16804563
<i>a</i>	2.7051844	Ω	321.61528	−0.82664863
<i>e</i>	0.0898957	<i>i</i>	13.99529	+0.05628343
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.7	−0.53704070
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.5−	0.5−	2004 08 07	E12	0.0	0.2+	2007 01 24	704	0.8−	0.1+
1991 09 15	691	0.4+	0.4−	2004 08 07	E12	0.6+	0.1−	2007 01 24	704	0.0	0.0
1991 09 15	691	0.4+	0.0	2005 10 25	703	0.6−	0.8+	2007 01 24	703	0.6−	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	1.5+	2005 10 25	703	0.5−	0.6+	2007 01 24	703	0.7−	0.1−
2000 09 23	699	0.4+	1.1+	2005 10 25	703	0.1−	0.1−	2007 01 24	703	(0.3+	1.6−)
2000 09 23	699	0.6−	1.0+	2005 10 25	703	1.4−	0.9+	2007 01 24	703	1.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.8+	1.4−	2005 12 02	703	(3.1+	1.6+)	2007 01 26	691	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2005 12 02	703	0.1+	0.5−	2007 01 26	691	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2005 12 02	703	1.2−	0.5+	2007 01 26	691	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2005 12 02	703	0.9+	0.8−	2007 02 06	G96	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2005 12 22	644	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2005 12 22	644	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2005 12 22	644	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2006 12 23	G96	0.1−	0.1−	2007 02 08	G96	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2006 12 23	G96	0.8+	0.1−	2007 02 08	G96	0.1+	0.5−
2004 07 13	E12	0.6−	0.2+	2006 12 23	G96	0.4−	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.1−

2004 07 13	E12	0.8−	1.0+	2006 12 23	G96	0.5−	0.1−	2007 02 08	G96	0.7+	0.2−
2004 07 13	E12	1.2−	0.7+	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2004 07 13	E12	0.9+	0.4+	2007 01 17	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2004 08 07	E12	0.9−	0.2−	2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 08 07	E12	0.6−	0.5+	2007 01 24	704	(0.9−	1.8+)	2007 03 09	G96	0.0	0.3+

(153154)* 2000 SF₂₉₀

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	183.90549	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21905182	ω	81.66779	+0.92044769
<i>a</i>	2.7254495	Ω	255.64791	−0.37994099
<i>e</i>	0.1722791	<i>i</i>	3.87919	−0.09176539
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.5	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	(2.6+	2.3+)	2006 01 05	G96	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	(2.8+	3.0+)	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.0
2000 09 03	704	1.2−	0.2+	2005 10 28	G96	0.4−	0.0	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2000 09 26	699	0.6+	0.1−	2005 10 29	G96	0.2−	0.5−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+
2000 09 26	699	0.2+	0.1−	2005 10 29	G96	0.4−	0.3−	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−
2000 09 26	699	0.5+	1.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	(2.2+	1.4−)
2000 09 26	699	0.6+	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2006 03 05	G96	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	G96	0.9+	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2005 11 26	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2005 11 26	691	0.0	0.1+	2006 03 05	G96	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2007 02 09	691	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.4+	0.2−
2000 10 03	704	1.1+	0.8+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2007 02 09	G96	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2007 02 09	291	0.7−	0.5+
2000 10 03	704	0.7+	0.8+	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 02 09	291	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	1.4−	1.8−	2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2007 02 09	291	0.6−	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	1.6−	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 02 16	G96	0.9+	0.2−
2000 10 25	704	0.5−	1.4+	2005 12 04	704	0.8−	0.5+	2007 02 16	G96	0.5+	0.3−
2000 10 25	704	1.0+	0.6−	2005 12 04	704	0.4+	0.2−	2007 02 16	G96	0.0	0.5−
2000 10 25	704	0.9−	0.2−	2005 12 04	704	0.1−	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.7−
2001 12 17	704	1.2−	0.4−	2005 12 04	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4+	0.5−
2001 12 17	704	1.0+	0.5−	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 16	G96	0.4+	0.2−
2002 01 13	704	(2.3+	3.5+)	2005 12 25	G96	0.0	0.2−				

(153155)* 2000 SO₂₉₈

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	312.84405		(2000.0)	P	Q
n	0.08236074	ω	21.03888	−0.36515982	+0.91645905
a	5.2318571	Ω	227.94627	−0.88249860	−0.39671886
e	0.0767846	i	12.72758	−0.29640263	+0.05212442
P	11.97	H	12.2	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 116629

2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	1.1+	1.4-	2006 02 24	703	0.2-	0.1+
2000 10 25	704	0.7+	0.8-	2001 12 15	704	0.3-	1.2-	2006 02 24	703	0.3-	0.6-
2000 10 25	704	0.2-	0.6+	2001 12 15	704	(1.1-	1.5-)	2006 02 24	703	0.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.4-	2006 02 24	703	1.5-	0.8+
2001 09 24	691	0.1-	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.7-	2007 03 13	D35	0.2-	0.1+
2001 09 24	691	0.2-	0.0	2001 12 18	704	(0.4+	1.7-)	2007 03 13	D35	1.0+	0.1+
2001 09 24	691	0.3-	0.4+	2001 12 18	704	0.8-	0.3-	2007 03 13	D35	0.9+	0.4+
2001 10 18	691	0.2-	0.6+	2001 12 18	704	0.9-	0.8-	2007 03 14	703	0.1-	0.1-
2001 10 18	691	0.5-	0.9+	2002 11 24	644	0.4+	0.1-	2007 03 14	703	0.0	0.1-
2001 10 18	691	0.3-	0.4+	2002 11 24	644	0.5+	0.5+	2007 03 14	703	0.0	0.6+
2001 10 21	704	0.8-	0.8+	2002 11 24	644	0.0	0.2+	2007 03 14	703	0.6-	0.7+
2001 10 21	704	0.2-	1.1+	2002 11 29	843	(1.8+	0.6-)	2007 03 20	703	0.5-	0.1-
2001 10 21	704	0.4-	0.8+	2002 11 29	843	0.4+	0.3-	2007 03 20	703	0.7+	0.9+
2001 10 21	704	0.4-	0.1+	2002 11 29	843	1.0+	0.6-	2007 03 20	703	0.1-	1.0+
2001 10 21	704	0.7+	0.6+	2002 12 10	644	0.6+	0.2-	2007 03 20	703	0.1+	1.0+
2001 11 17	704	0.7+	0.5-	2002 12 10	644	0.3+	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.7+
2001 11 17	704	0.1+	0.5-	2002 12 10	644	0.4+	0.6-	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2003 02 21	621	0.0	0.2-	2007 03 29	644	0.4+	0.4+
2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2003 02 21	621	0.3-	0.5-	2007 03 29	644	0.3+	0.6+
2001 11 19	704	0.1-	0.1+	2003 02 21	621	0.2-	0.1-	2007 03 29	644	0.0	0.7+
2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2003 02 22	621	0.4-	0.1-	2007 03 29	644	0.2+	0.5+

(153156)* 2000 SM₃₀₁ = 2002 AD₁₇₃

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 22653)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	168.54563	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21521591	ω	51.19811
<i>a</i>	2.7577388	Ω	308.60611
<i>e</i>	0.0604136	<i>i</i>	4.60354
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.7
Residuals in seconds of arc			

2000 09 21	691	0.5-	0.1-	2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2005 11 28	704	1.1-	0.2+
2000 09 21	691	0.3-	0.2-	2002 02 07	704	0.4-	0.9+	2005 11 28	704	0.5-	0.8-
2000 09 21	691	0.4-	0.1-	2002 02 07	704	1.0-	0.0	2005 11 29	704	0.0	0.7-
2000 09 28	704	1.1+	0.3-	2002 02 09	691	0.3+	0.1+	2005 11 29	704	1.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2002 02 09	691	0.2-	0.4+	2005 11 29	704	1.0+	0.8+
2000 09 28	704	0.7+	0.7+	2002 02 09	691	0.1-	0.2+	2005 11 29	704	0.7+	0.2-
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2002 02 10	704	0.6-	0.5-	2005 11 29	704	0.9+	0.6-
2000 10 03	704	0.7+	0.3+	2002 02 10	704	0.5-	0.7+	2005 12 01	644	0.0	0.6-
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2002 02 10	704	0.3-	0.3+	2005 12 01	644	0.1-	0.4-
2000 10 03	704	0.7-	0.2+	2002 02 12	704	(1.9-	0.0)	2005 12 01	644	0.2+	0.3-
2000 10 03	704	0.5-	0.3+	2002 02 12	704	1.0-	0.1-	2005 12 02	704	0.5+	0.1-
2000 10 03	704	0.4-	0.2+	2002 02 12	704	1.1-	0.2-	2005 12 02	704	0.3-	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.3-	2002 02 12	704	(1.4-	1.9-)	2005 12 02	704	0.2+	0.1-
2002 01 14	704	0.6+	0.4-	2002 02 12	704	0.4+	0.6-	2005 12 02	704	0.2-	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.1+	2002 03 05	644	0.3+	1.0+	2005 12 02	704	0.3-	0.2-
2002 01 14	704	0.4+	0.2+	2002 03 05	644	0.1+	0.5+	2007 02 18	A50	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2002 03 05	644	0.4+	0.4+	2007 02 19	A50	0.3-	0.1+
2002 01 21	704	0.9-	0.4+	2004 08 08	704	0.0	0.2+	2007 02 22	691	0.2-	0.2+
2002 01 21	704	0.4+	0.5-	2004 08 08	704	0.0	0.8+	2007 02 22	691	0.0	0.2+
2002 01 21	704	0.4+	0.1-	2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2007 02 22	691	0.3-	0.6+
2002 01 21	704	0.6+	0.3-	2004 08 21	E12	0.3-	0.5+	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2002 01 21	704	0.2+	0.1+	2004 08 21	E12	0.3+	0.5+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2002 01 22	291	0.1+	0.2-	2004 08 21	E12	0.8-	1.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2002 01 22	291	0.6+	0.0	2004 08 21	E12	0.6+	0.4+	2007 03 15	703	0.3+	0.2-
2002 01 22	291	0.6+	0.0	2004 08 22	691	0.0	0.3+	2007 03 15	703	0.2+	0.3-
2002 01 26	644	0.4+	0.9+	2004 08 22	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	703	1.0-	0.9-
2002 01 26	644	0.1+	1.1+	2005 11 28	704	0.2-	0.4-	2007 03 15	703	0.0	1.6-
2002 02 07	704	0.5-	0.2+	2005 11 28	704	0.7-	0.5+				

(153157)* 2000 SJ₃₀₇ = 2002 CN₁₈₀

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25253)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	159.00906	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21416229	ω	38.97345
<i>a</i>	2.7667763	Ω	328.39367
<i>e</i>	0.1079938	<i>i</i>	7.61654
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.7
Residuals in seconds of arc			

1995 08 01	691	(1.8+	3.3-)	2002 02 10	704	0.6-	0.9+	2004 07 21	E12	0.5-	0.5+
1995 08 01	691	0.3-	0.5+	2002 02 10	704	0.9-	0.6+	2004 07 21	E12	0.3-	0.7+
1995 08 01	691	0.4-	0.6+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2004 07 21	E12	0.4-	0.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.2-	2002 02 12	704	1.0+	0.2-	2004 07 21	E12	0.3-	0.2-
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2002 02 12	704	1.0+	0.9+	2004 08 22	E12	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.9-	2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2004 08 22	E12	0.8-	0.8+
2000 10 03	704	0.2+	0.2-	2002 02 12	704	1.1+	0.7+	2004 08 22	E12	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.7+	0.5-	2002 02 12	704	0.7+	0.3+	2004 08 22	E12	0.6-	0.8+
2000 10 03	704	1.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.7+	0.7+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2002 02 20	704	1.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.4-	0.4-
2000 10 25	704	0.2-	0.7+	2002 02 20	704	0.6-	0.9+	2007 02 21	G96	0.0	0.3-
2000 10 25	704	0.4-	0.2-	2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
2000 10 25	704	0.3-	0.2+	2004 06 27	E12	0.0	0.3-	2007 02 22	G91	0.2-	0.1+
2000 10 25	704	0.5-	0.4-	2004 06 27	E12	0.2-	0.4-	2007 02 22	691	0.0	0.1-
2000 11 01	704	0.0	0.0	2004 06 27	E12	0.8+	1.0-	2007 02 22	691	0.3-	0.2+
2000 11 01	704	0.7-	0.4+	2004 06 27	E12	0.9+	0.2-	2007 03 09	644	0.7+	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.2-	2004 07 09	E12	0.7+	0.3-	2007 03 09	644	0.8+	0.6+
2000 11 01	704	1.2-	0.6-	2004 07 09	E12	0.3+	0.5+	2007 03 09	644	0.5+	0.5+
2002 02 10	704	0.8-	0.2+	2004 07 09	E12	0.2-	0.8+				
2002 02 10	704	0.2-	0.3+	2004 07 09	E12	(3.2-	0.5+)				

(153158)* 2000 SN₃₀₉

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	161.21426	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21733756	ω	3.58308
<i>a</i>	2.7397621	Ω	347.26799
<i>e</i>	0.1295460	<i>i</i>	6.03223
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.1
Residuals in seconds of arc			

Residuals in seconds of arc											
1998 01 28	691	0.6+	0.4-	2003 03 23	691	0.8+	0.6+	2005 11 21	703	0.4+	0.3-
1998 01 28	691	0.7+	0.1+	2003 03 23	691	0.8+	0.3+	2005 11 21	644	0.1+	0.3+
1998 01 28	691	0.3+	0.0	2003 03 23	691	1.2+	0.5+	2005 11 21	644	0.3+	0.0
2000 07 25	691	0.6-	0.6-	2003 03 26	691	0.9-	0.4-	2005 11 21	644	0.3+	0.3+
2000 07 25	691	0.7-	0.2-	2003 03 26	691	0.7-	0.5-	2005 11 21	644	0.4+	0.1-
2000 07 25	691	0.5-	0.4-	2003 03 26	691	0.5-	0.8-	2005 11 21	644	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.3-	0.7+	2005 10 23	644	0.3+	0.2-	2005 11 21	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2005 10 23	644	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	0.4-	2005 10 23	644	0.3+	0.3-	2007 01 27	691	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2005 10 29	703	(1.3+	1.7+)	2007 01 27	691	0.1+	0.0
2000 10 02	704	(0.2+	3.6+)	2005 10 29	703	0.9+	0.2-	2007 02 07	691	0.2-	0.1+
2000 10 02	704	1.8+	0.9+	2005 10 29	703	0.0	0.1-	2007 02 07	691	0.5-	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.6-	2005 10 29	703	0.2-	0.9+	2007 02 07	691	0.9-	0.4-
2000 10 02	704	(0.4+	2.6-)	2005 11 02	704	0.3+	1.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2000 10 04	704	0.4-	0.4-	2005 11 02	704	0.3+	1.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.3+
2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.8+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-
2000 10 04	704	0.7+	0.1-	2005 11 02	704	1.2+	0.6+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2+
2000 10 04	704	0.1-	0.2-	2005 11 02	704	1.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2000 10 04	704	0.0	1.1+	2005 11 21	703	0.4-	0.2-	2007 03 13	G96	0.6+	0.0

M.P.O. 116630

2007 APR. 2

2001 12 15 645 0.2- 0.0 2005 11 21 703 0.6- 0.1+ 2007 03 13 G96 0.1+ 0.2-
 2001 12 15 645 0.2- 0.0 2005 11 21 703 0.2+ 0.0 2007 03 13 G96 0.5- 0.3-

(153159)* 2000 SA₃₁₁ = 2002 AW₁₁₁

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22660)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	19.73468	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17375974	ω	115.38623	+0.35226686	-0.91445433
<i>a</i>	3.1805577	Ω	312.46424	+0.73194577	+0.40182828
<i>e</i>	0.1233009	<i>i</i>	15.66613	+0.58323533	+0.04803454
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.6-	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	1.0+	2002 03 04	699	0.1-	0.4+
2000 09 26	704	1.1-	1.0+	2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	(0.9+	2.2-)
2000 09 26	704	0.6-	0.2+	2002 02 03	608	0.5-	0.5-	2002 03 13	704	(0.2+	2.5-)
2000 10 04	704	0.5+	0.8+	2002 02 03	608	0.2-	0.9-	2002 03 13	704	(0.0	3.5-)
2000 10 04	704	0.2-	0.0	2002 02 03	608	0.6-	0.6-	2002 03 13	704	(0.1-	3.0-)
2000 10 04	704	0.4+	0.5-	2002 02 05	644	0.1-	0.1+	2005 08 24	644	0.2+	0.3+
2000 10 06	704	0.1+	0.5+	2002 02 05	644	0.1-	0.3+	2005 08 24	644	0.0	0.4+
2000 10 06	704	0.0	0.3+	2002 02 05	644	0.3-	0.4+	2005 08 24	644	0.2-	0.3+
2000 10 06	704	0.5+	0.3-	2002 02 07	704	0.4+	0.5+	2005 08 29	A50	0.6-	0.6-
2001 12 21	704	0.4+	0.3-	2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2005 08 29	A50	0.1-	0.4-
2001 12 21	704	0.7+	0.3-	2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2005 08 29	A50	(2.2-	1.7-)
2001 12 21	704	0.5-	0.4-	2002 02 07	704	0.3+	0.0	2005 09 24	703	0.6+	0.5+
2002 01 04	608	0.8+	0.4+	2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2005 09 24	703	0.1+	0.9+
2002 01 04	608	0.3+	0.4+	2002 02 08	691	0.1-	0.2+	2005 09 24	703	0.1+	0.4+
2002 01 04	608	0.3+	0.6+	2002 02 08	691	0.0	0.1+	2005 09 24	703	1.3-	0.1+
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 02 08	691	0.2-	0.0	2006 12 11	704	0.1+	0.8-
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 02 10	704	0.2-	0.1+	2006 12 11	704	0.6+	1.1-
2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2002 02 10	704	0.2-	0.1+	2006 12 11	704	0.6-	0.1-
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 02 10	704	0.4-	0.5+	2006 12 11	704	0.9-	0.7-
2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2002 02 10	704	1.3-	0.1-	2006 12 11	704	1.0-	0.3+
2002 01 14	704	0.2-	0.2-	2002 02 12	704	0.0	0.0	2007 01 17	703	0.2+	0.1-
2002 01 14	704	0.2-	0.2-	2002 02 12	704	0.0	0.1+	2007 01 17	703	1.3+	0.8-
2002 01 14	704	0.1+	0.7-	2002 02 12	704	0.0	0.3-	2007 01 17	703	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.3-	0.3-	2002 02 12	704	0.2+	0.9-	2007 01 17	703	1.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.5-	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-
2002 01 21	704	1.3+	0.5+	2002 03 04	699	0.8-	0.8-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2002 01 21	704	0.2+	1.2+	2002 03 04	699	0.8+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.5-
2002 01 21	704	0.7+	0.1-	2002 03 04	699	0.1+	0.3+				

(153160)* 2000 SX₃₁₃ = 2001 XK₁₇₉

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22663)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	102.40036	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17470490	ω	59.03608	+0.90037491	+0.37116793
<i>a</i>	3.1690761	Ω	278.33542	-0.43432651	+0.79806031
<i>e</i>	0.0375121	<i>i</i>	13.26712	+0.02618205	+0.47469370
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.0-	0.6-	2001 12 14	704	1.2-	0.9+	2003 03 09	699	1.0+	0.9+
1999 07 13	704	0.8-	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2003 03 09	699	1.0+	0.7+
1999 07 13	704	0.3-	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2005 08 28	699	0.7-	1.3+
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5-	0.6+	2005 08 28	699	0.1-	0.2+
1999 07 13	704	0.7-	0.3-	2001 12 17	644	0.1-	0.3+	2005 08 28	699	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.2-	0.1-	2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2005 08 28	699	0.2-	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.3-	2001 12 17	644	0.0	0.5+	2005 09 09	704	0.5+	1.0+
2000 09 27	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2005 09 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.2-	0.4+	2001 12 17	704	0.2-	0.7+	2005 09 09	704	0.1-	0.0

2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.4-	0.1-	2005 09 09	704	0.4+	1.1+
2000 10 04	704	0.7+	0.7-	2001 12 20	704	0.4+	0.1-	2005 09 09	704	0.5+	0.1+
2000 10 04	704	0.3-	0.1-	2001 12 20	704	0.7-	0.7+	2005 09 26	703	1.4-	0.3+
2000 10 04	704	1.6+	0.5+	2002 01 07	644	0.5+	0.6+	2005 09 26	703	0.6-	0.1-
2000 10 04	704	0.7+	0.2-	2002 01 07	644	0.3+	0.9+	2005 09 26	703	0.3-	0.1-
2000 10 06	704	0.4+	0.2+	2002 01 07	644	0.6+	0.9+	2005 09 26	703	0.4-	0.5-
2000 10 06	704	0.6-	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.3-	2005 10 02	699	0.7+	0.2+
2000 10 06	704	0.4+	1.6-	2002 01 09	704	0.2+	0.3-	2005 10 02	699	0.8+	0.0
2000 11 16	699	0.2-	1.2-	2002 01 09	704	0.2+	0.4-	2005 10 02	699	0.2-	0.4-
2000 11 16	699	0.8-	0.1+	2002 01 09	704	0.1-	1.3+	2005 10 02	699	(1.9-	0.6+)
2000 11 16	699	0.1-	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2006 11 15	703	0.0	0.1-
2000 11 16	699	0.8-	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2006 11 15	703	0.1-	0.0
2000 11 19	704	0.1+	1.4+	2002 01 13	704	0.2-	0.5-	2006 11 15	703	0.2-	0.1-
2000 11 19	704	0.8+	0.5-	2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2006 11 15	703	0.2+	0.3-
2000 11 19	704	1.9+	0.2+	2002 01 14	608	0.5+	0.6-	2006 11 22	703	0.0	0.7-
2000 11 29	704	1.1+	0.4+	2002 01 14	608	1.1+	0.7-	2006 11 22	703	0.7-	0.2-
2000 11 29	704	0.5-	0.3-	2002 01 14	608	0.2+	0.4-	2006 11 22	703	0.6-	0.3-
2000 11 29	704	1.1-	0.4+	2002 01 15	704	0.1-	1.1-	2006 11 22	703	0.3-	0.1-
2000 11 29	704	0.9-	0.5+	2002 01 15	704	0.2-	1.2-	2007 03 21	G96	0.1-	0.6-
2001 12 14	704	0.5-	0.7+	2002 01 15	704	0.5+	1.0-	2007 03 21	G96	0.1-	0.3-
2001 12 14	704	0.1-	1.1+	2002 01 15	704	1.0-	0.8-	2007 03 21	G96	0.1-	0.5-
2001 12 14	704	0.6-	0.5+	2003 03 09	699	0.6+	0.2+	2007 03 21	G96	0.4+	0.4-
2001 12 14	704	0.4+	1.2+	2003 03 09	699	0.3+	0.0				

(153161)* 2000 SP₃₁₇

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	254.86602	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23229771	ω	347.48275	+0.32991709	+0.92153990
<i>a</i>	2.6208335	Ω	301.45333	-0.84410493	+0.19087459
<i>e</i>	0.1244843	<i>i</i>	13.88691	-0.42266013	+0.33812883
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.4+	0.5+	2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	(0.1-	2.4+)
1998 02 03	691	0.3+	0.4+	2004 07 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 08	704	0.2-	0.5+
1998 02 03	691	0.2+	0.5+	2004 07 11	704	0.4-	0.0	2004 09 08	704	0.9-	1.2+
2000 09 06	704	1.4+	0.2+	2004 07 17	704	0.7-	0.8-	2004 09 10	704	0.4-	0.5+
2000 09 06	704	0.3+	1.2+	2004 07 17	704	0.9-	0.4-	2004 09 10	704	0.5-	0.7+
2000 09 06	704	1.0+	0.1-	2004 07 17	704	0.3+	0.1-	2004 09 10	704	0.2-	0.8+
2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2004 07 17	704	0.0	0.5+	2004 09 10	704	0.7-	0.4-
2000 09 22	704	0.5+	0.1-	2004 07 17	704	0.7+	0.2-	2004 09 10	704	0.4-	1.0+
2000 09 22	704	0.8+	0.2-	2004 07 17	704	0.4+	0.7+	2004 09 13	704	0.7-	0.4+
2000 09 22	704	0.1-	1.4+	2004 07 17	704	0.5+	0.9-	2004 09 13	704	(1.6-	0.8+)
2000 09 30	704	0.5-	0.1-	2004 07 17	704	0.7+	0.4+	2004 09 13	704	0.7-	0.5+
2000 09 30	704	0.7+	0.7+	2004 07 17	704	0.8+	0.1+	2004 09 13	704	1.0-	0.1+
2000 09 30	704	0.3-	0.4-	2004 08 06	644	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.2-	0.5+
2000 10 04	704	0.3+	0.1-	2004 08 06	644	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.0
2000 10 04	704	0.0	0.0	2004 08 06	644	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	1.1-	0.9-
2000 10 04	704	0.3-	0.6-	2004 08 10	699	0.4+	0.4+	2004 09 18	704	(1.9-	0.4+)
2000 10 04	704	0.8-	1.2-	2004 08 10	699	0.3-	0.0	2004 09 18	704	0.2-	0.0
2000 11 30	645	0.1-	0.2-	2004 08 10	699	0.4+	0.5+	2005 12 08	H85	0.2+	0.3+
2000 11 30	645	0.1-	0.2-	2004 08 10	699	0.2+	0.1+	2005 12 08	H85		

2007 APR. 2

M.P.O. 116631

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	157.75539		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.22327681	ω	355.44660		+0.82109893		-0.57004287		
<i>a</i>	2.6909583	Ω	39.35311		+0.52512510		+0.73443989		
<i>e</i>	0.0558737	<i>i</i>	2.63169		+0.22369661		+0.36830582		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
1994 05 05	691	0.2-	0.6-	2002 02 10	704	0.7+	0.5-	2005 12 07	691 0.0 0.1-
1994 05 05	691	0.0	0.3-	2002 02 10	704	0.1-	0.5-	2006 01 31	G96 0.5- 0.0
1994 05 05	691	0.5-	0.2-	2002 02 12	704	0.4+	0.7+	2006 01 31	G96 0.2- 0.2-
2000 09 29	691	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.3-	0.1-	2006 01 31	G96 0.1- 0.0
2000 09 29	691	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	0.2-	1.0+	2006 01 31	G96 0.1+ 0.1-
2000 09 29	691	0.0	0.0	2002 02 20	704	(1.9+ 1.3+)		2007 02 26	G96 0.0 0.3-
2000 10 01	704	0.1+	1.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.9+	2007 02 26	G96 0.6- 0.2-
2000 10 01	704	0.2-	0.3+	2002 02 20	704	0.2-	1.1+	2007 02 26	G96 0.0 0.4-
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2007 02 26	G96 0.0 0.1-
2000 10 01	704	0.1-	0.9+	2004 08 12	704	0.3+	0.3+	2007 03 09	691 0.2+ 0.1-
2000 11 16	691	0.2-	0.1+	2004 08 12	704	0.4+	1.1+	2007 03 09	691 0.2- 0.7+
2000 11 16	691	0.5-	0.2+	2004 08 12	704	0.1-	0.1+	2007 03 09	691 0.3+ 0.3-
2000 11 16	691	0.5-	0.1-	2005 11 30	691	0.4-	0.6+	2007 03 20	691 0.0 0.3+
2002 02 05	699	0.3+	0.4+	2005 11 30	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	691 0.2- 0.1-
2002 02 05	699	1.2+	0.6+	2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691 0.0 0.2+
2002 02 05	699	(0.8+ 1.6+)		2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691 0.5+ 0.2+
2002 02 05	699	0.4+	1.4+	2005 11 30	691	0.3-	0.9-	2007 03 26	691 0.2+ 0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.4-	2005 11 30	691	0.6+	0.4-	2007 03 26	691 0.3- 0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.3-	2005 12 07	691	0.4-	0.9-		
2002 02 10	704	0.5+	0.7-	2005 12 07	691	0.2+	0.2-		

(153163)* 2000 SP₃₃₉

Discovered 2000 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	151.94333		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21657795	ω	234.33085		+0.95564975		-0.28761937		
<i>a</i>	2.7461646	Ω	142.27010		+0.29239965		+0.90096663		
<i>e</i>	0.0717682	<i>i</i>	5.93869		+0.03515683		+0.32486033		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1995 07 02	691	(0.7+ 3.4+)		2002 02 05	644	0.5+	0.4+	2005 12 01	703 0.2- 0.5-
1995 07 02	691	1.0-	0.2+	2003 03 24	691	0.3-	0.1-	2005 12 01	703 (1.7- 0.0)
1995 07 02	691	0.4+	0.4-	2003 03 24	691	0.0	0.5+	2005 12 01	703 1.0- 1.2-
2000 09 23	699	1.1-	0.7+	2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	703 1.0- 0.4-
2000 09 23	699	0.6-	0.8+	2004 07 22	699	0.2+	0.4+	2005 12 02	683 0.4+ 0.8-
2000 09 23	699	0.9-	1.4-	2004 07 22	699	1.0+	1.3+	2005 12 02	683 0.1+ 1.3+
2000 09 23	699	1.2-	0.4+	2004 07 22	699	1.3+	0.7+	2005 12 02	683 0.4+ 1.2+
2000 09 25	608	1.1+	0.8-	2004 07 22	699	0.4+	1.2+	2005 12 04	683 0.3+ 0.5-
2000 09 25	608	0.9+	1.2-	2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	683 (1.0+ 3.7-)
2000 09 25	608	1.1+	0.4-	2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	683 (1.9- 1.5-)
2000 10 02	704	0.2-	1.0-	2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2005 12 07	704 (1.5+ 1.3-)
2000 10 02	704	1.1-	0.6-	2005 11 10	703	0.1-	0.3-	2005 12 07	704 0.9+ 0.4+
2000 10 02	704	0.2-	0.1+	2005 11 10	703	0.6-	1.3+	2005 12 07	704 0.5- 0.2+
2000 10 02	704	0.1-	0.4+	2005 11 10	703	0.0	0.2-	2006 02 02	G96 0.1- 0.0
2000 10 02	704	0.7-	0.8-	2005 11 10	703	1.0-	0.5-	2006 02 02	G96 0.0 0.2+
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2005 11 25	683	1.2+	0.1-	2006 02 02	G96 0.1+ 0.3-
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2005 11 25	683	0.5+	0.2+	2006 02 02	G96 0.4- 0.1-
2002 01 13	704	0.1-	0.5+	2005 11 25	683	0.7+	0.5+	2007 03 12	G96 0.4- 0.4-
2002 01 13	704	0.6+	0.2+	2005 11 25	703	0.2+	0.4+	2007 03 12	G96 0.3- 0.1-
2002 01 13	704	0.8+	0.4+	2005 11 25	703	0.2-	0.2+	2007 03 12	G96 0.3- 0.1-
2002 01 13	704	0.9+	0.4-	2005 11 25	703	0.6+	0.0	2007 03 12	G96 0.8- 0.2-
2002 01 22	704	1.2+	0.5-	2005 11 25	703	0.8-	0.1-	2007 03 13	G99 (2.5- 1.3+)
2002 01 22	704	0.3+	0.4+	2005 11 29	703	0.2-	0.4-	2007 03 13	699 (1.5+ 1.8-)
2002 01 22	704	0.0	0.7-	2005 11 29	703	0.3-	0.1-	2007 03 13	699 0.9+ 1.3-
2002 01 26	644	0.4+	0.4+	2005 11 29	703	0.4-	0.4+	2007 03 13	699 0.5- 0.8+
2002 01 26	644	0.0	0.2-	2005 11 29	703	0.5-	1.1+	2007 03 19	G96 0.8- 0.2+
2002 01 26	644	0.0	0.1+	2005 11 30	644	0.2-	0.1-	2007 03 19	G96 0.0 0.3-

2002 02 05	644	0.3+	0.2+	2005 11 30	644	0.1-	0.1+	2007 03 19	G96 0.1- 0.1-
2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2005 11 30	644	0.3+	0.2+		

(153164)* 2000 TC₃ = 2001 XQ₁₉₄

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25266)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	131.97819		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.22406469	ω	224.28285		+0.68653700		-0.72709416		
<i>a</i>	2.6846465	Ω	182.36124		+0.67377004		+0.63671225		
<i>e</i>	0.0784573	<i>i</i>	1.41564		+0.27331462		+0.25677148		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.5-	0.2-	2002 02 11	704	0.9+	0.7-	2005 12 06	704	0.8-	0.3-
1994 04 06	691	0.4-	0.1+	2002 02 11	704	1.5+	0.1-	2005 12 29	G96	0.4-	0.5-
1994 04 06	691	0.8-	0.5-	2003 05 03	691	0.5+	0.6+	2005 12 29	G96	0.2-	0.6-
2000 09 27	691	0.3-	0.2+	2003 05 03	691	1.2+	0.1+	2005 12 29	G96	0.1+	0.4-
2000 09 27	691	0.5-	0.2+	2003 05 03	691	1.2+	0.3+	2005 12 29	G96	0.0	0.4-
2000 09 27	691	0.5-	0.3+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.2-
2000 10 01	704	0.1+	1.3+	2005 10 25	G96	0.0	0.3-	2006 01 25	G96	0.2-	0.2-
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2005 10 25	G96	0.1-	0.1-	2006 01 25	G96	0.4-	0.4-
2000 10 01	704	0.2-	0.5+	2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2006 01 25	G96	0.0	0.3-
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2005 11 28	703	0.6-	1.0-	2006 02 25	G96	0.0	0.4-
2000 10 02	704	0.7-	1.4+	2005 11 28	703	0.5-	0.4-	2006 02 25	G96	0.5-	0.2-
2000 10 02	704	0.6+	0.4-	2005 11 28	703	1.2+	0.4-	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	703	0.3+	0.8-	2006 02 25	G96	0.1+	0.4-
2000 10 02	704	0.5+	1.4+	2005 11 29	704	0.2-	0.2+	2007 02 27	691	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.6+	2005 11 29	704	1.1+	0.9+	2007 02 27	691	0.2-	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.2-	2005 11 29	704	0.8+	0.5+	2007 02 27	691	0.3-	0.0
2001 12 14	704	0.1+	1.4-	2005 11 29	704	0.4+	0.1-	2007 03 09	691	0.2-	0.1-
2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2005 11 29	704	0.3-	0.8+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
2001 12 17	691	0.0	0.8+	2005 11 30	691	(1.4+ 1.6+)		2007 03 09	691	0.1-	0.2-
2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2005 11 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	1.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2001 12 17	691	0.4-	0.2+	2005 11 30	G96	0.5-	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2005 11 30	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2001 12 17	691	0.1-	0.2+	2005 11 30	G96	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2002 01 09	704	0.1-	0.5+	2005 11 30	G96	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2002 01 09	704	0.2-	0.5+	2005 12 01	704	0.3+	0.7-	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.9-	0.4+	2005 12 01	704	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.7-	2005 12 01	704	0.4-	0.3-	2007 03 14	291	0.2-	0.3+
2002 01 13	704	(1.6-	0.5-)	2005 12 01	704	0.6+	0.1+	2007 03 14	291	0.4-	0.4+
2002 01 13	704	(2.0-	0.4-)	2005 12 01	704	0.6+	0.1+	2007 03 14	291	0.4-	0.3+
2002 01 13	704	0.4+	0.7-	2005 12 04	704	0.0	0.6-	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+
2002 01 13	704	0.5-	1.0-	2005 12 04	704	0.6-	0.5+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2002 01 21	291	0.4+	0.2+	2005 12 04	704	0.8-	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2002 01 21	291	0.1+	0.3+	2005 12 04	704	0.4-	0.6+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2002 01 21	291	0.6+	0.4+	2005 12 06	704	0.3+	0.3-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2002 02 11	704	(1.5+	0.2-)	2005 12 06	704	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	1.1+	0.7+	2005 12 06	704	0.2+	1.5-	2007 03 16	G96	0.6+	0.1-
2002 02 11	704	0.6+	0.5-	2005 12 06	704	0.8+	0.3+	2007 03 16	G96	0.5+	0.3+

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.6−	0.1+	2003 04 07	691	0.2−	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.0
1996 11 05	691	0.2−	0.3+	2003 04 07	691	0.1−	0.4+	2004 10 06	699	0.4−	0.4+
1996 11 05	691	0.5−	0.1+	2003 04 07	691	0.2−	0.0	2004 10 06	699	0.1−	0.9−
2000 09 25	691	0.2+	0.0	2004 08 23	699	0.5+	0.8+	2004 10 06	699	1.3+	0.2−
2000 09 25	691	0.0	0.1+	2004 08 23	699	0.5−	0.6−	2004 10 06	699	(0.1+	1.5+)
2000 09 25	691	0.2+	0.1+	2004 08 23	699	0.1−	0.4+	2004 10 08	691	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2004 08 23	699	0.4−	0.5−	2004 10 08	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2004 09 07	704	0.7−	0.1+	2004 10 08	691	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.6+	0.7+	2004 09 07	704	0.8−	0.0	2007 02 23	691	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	1.0+	2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	0.3+	0.6−	2007 02 23	691	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2004 09 07	704	0.8−	0.2+	2007 02 27	691	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2004 09 09	704	0.4−	0.5−	2007 02 27	691	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	1.0−	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.1−
2000 11 02	691	0.3+	0.2−	2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2007 03 19	G96	0.4+	0.1−
2000 11 02	691	0.0	0.0	2004 09 09	704	1.3−	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.1−
2000 11 02	691	0.0	0.0	2004 09 12	704	0.3+	0.6−	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2004 09 12	704	0.5−	0.3−	2007 03 19	G96	0.0	0.2+
2003 03 24	691	0.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.9−	0.8+	2007 03 19	G96	0.2−	0.0
2003 03 24	691	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2007 03 19	G96	0.1−	0.0
2003 03 30	291	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.7+	0.1−	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2003 03 30	291	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2007 03 19	G96	0.5+	0.2−
2003 03 30	291	0.3+	0.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2003 04 07	691	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	0.6−	0.1−	2007 03 19	G96	0.4+	0.0
2003 04 07	691	0.4−	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2003 04 07	691	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	1.2+	0.2+				

(153166)* 2000 TS₆ = 2003 EH₂₈

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46501)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	309.08717	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23740800	<i>ω</i>	235.30116
<i>a</i>	2.5830877	<i>Ω</i>	9.05783
<i>e</i>	0.2124929	<i>i</i>	12.02560
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	704	0.6+	0.8+	2003 03 29	291	0.1+	0.4−	2004 09 13	699	(0.6+	1.7+)
1999 04 17	704	0.0	0.3−	2003 04 01	704	0.1−	0.2+	2004 09 13	699	0.5−	0.0
1999 04 17	704	0.6−	0.4−	2003 04 01	704	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.5−	0.9+
1999 04 17	704	1.4+	0.1+	2003 04 01	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+
1999 04 17	704	(5.5−	0.1+)	2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2004 09 17	704	1.0−	0.1+
1999 04 20	704	1.7−	0.5−	2003 04 01	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.1−	0.7+
1999 04 20	704	1.5−	0.1−	2003 04 03	699	0.2−	0.4−	2004 09 17	704	0.8−	0.3+
1999 04 20	704	0.6−	0.6+	2003 04 03	699	0.5−	0.2−	2007 02 22	703	0.3−	0.3+
1999 04 20	704	(5.4−	1.2+)	2003 04 03	699	0.6−	0.1+	2007 02 22	703	0.3−	0.1+
2000 09 20	691	0.3−	0.2+	2003 04 03	699	0.6+	0.1+	2007 02 22	703	0.3+	0.1+
2000 09 20	691	0.6−	0.8+	2003 04 06	704	1.2+	0.8+	2007 02 22	703	0.3−	0.2+
2000 09 20	691	0.9−	0.5+	2003 04 06	704	(1.5−	1.7+)	2007 02 25	699	1.0+	0.8+
2000 10 01	704	0.2−	1.1+	2003 04 06	704	0.9−	0.7+	2007 02 25	699	1.1+	0.6−
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2003 04 06	704	0.6−	0.1−	2007 02 25	699	1.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	1.0+	2003 04 08	704	(0.3−	2.0+)	2007 02 25	699	1.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.5−	1.1+	2003 04 08	704	0.6+	0.1−	2007 03 09	703	0.7−	0.2+
2000 10 01	704	0.0	1.2+	2003 04 08	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.1−
2000 10 02	704	(0.8+	2.5+)	2003 04 08	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	0.2−	0.6+
2000 10 02	704	0.5−	1.9+	2003 04 21	608	0.4+	0.1−	2007 03 09	703	0.6−	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2003 04 21	608	0.4+	0.0	2007 03 14	699	1.0+	0.1−
2003 03 06	704	0.3+	0.1−	2003 04 21	608	0.3+	0.2−	2007 03 14	699	0.6−	0.1+
2003 03 06	704	0.1+	0.9+	2003 04 24	691	0.2+	0.9+	2007 03 14	699	1.1+	0.2+
2003 03 06	704	0.4+	0.2+	2003 04 24	691	0.2+	0.9+	2007 03 14	699	0.3−	1.0+
2003 03 06	704	0.5+	0.1+	2003 04 24	691	0.4+	0.7+	2007 03 16	703	0.9+	0.4−
2003 03 06	704	0.5+	0.3+	2003 04 29	704	(2.0+	1.1−)	2007 03 16	703	1.4+	0.4−

2003 03 09	704	(1.6+	0.3−)	2003 04 29	704	1.4+	0.3−	2007 03 16	703	0.1−	0.5+
2003 03 09	704	1.4+	1.0−	2003 04 29	704	0.7+	0.7−	2007 03 16	703	0.1−	1.0+
2003 03 09	704	1.0+	0.6−	2003 05 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.5+
2003 03 21	644	0.1+	0.4−	2003 05 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	703	0.5+	0.1+
2003 03 21	644	0.7+	0.4−	2003 05 01	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	703	0.1−	0.1−
2003 03 21	644	1.2+	0.3−	2004 09 08	704	0.5−	0.8+	2007 03 16	703	0.4+	0.6+
2003 03 22	608	0.1+	0.5−	2004 09 08	704	0.1−	1.2+	2007 03 16	703	0.2−	0.2+
2003 03 22	608	0.4+	0.1−	2004 09 08	704	0.1−	0.7+	2007 03 16	703	0.2−	0.5−
2003 03 22	608	0.5+	0.2−	2004 09 08	704	(1.0−	1.8+)	2007 03 16	703	0.5+	0.4−
2003 03 26	644	0.6+	0.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 03 16	703	0.0	0.5+
2003 03 26	644	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	1.3−	0.5+	2007 03 26	703	1.1−	0.6+
2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2004 09 09	704	(1.2−	1.8+)	2007 03 26	703	0.1−	0.3−
2003 03 29	291	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.5−	0.9+	2007 03 26	703	0.6−	0.9+
2003 03 29	291	0.1−	0.1−	2004 09 13	699	0.9+	0.5+	2007 03 26	703	0.6−	0.2+

(153167)* 2000 TJ₂₈ = 2003 FR₂₇

Discovered 2000 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46503)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	279.71441	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23706884	<i>ω</i>	282.90131
<i>a</i>	2.5855507	<i>Ω</i>	356.47040
<i>e</i>	0.2120003	<i>i</i>	7.06860
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.1−	1.0+	2003 04 01	704	0.7+	0.3−	2004 09 18	704	0.3−	0.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2003 04 01	704	0.2+	0.2−	2004 09 18	704	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	1.3−	1.3+	2003 04 01	704	0.6+	0.8+	2004 10 03	683	(0.5−	2.1−)
2000 10 04	704	0.3+	0.7+	2003 04 07	691	0.3+	0.6+	2004 10 03	683	(0.5−	1.7+)
2000 10 04	704	0.5+	1.3+	2003 04 07	691	0.4+	0.5+	2004 10 03	683	0.8−	0.3+
2000 10 04	704	0.2+	1.1+	2003 04 07	691	0.2+	0.7+	2004 10 04	683	0.8+	0.5+
2000 10 06	699	1.7−	0.2−	2003 04 29	691	0.3+	1.0+	2004 10 04	683	0.0	0.4+
2000 10 06	699	1.1−	1.3+	2003 04 29	691	0.1−	0.9+	2004 10 04	683	0.1+	0.7+
2000 10 06	699	0.1−	1.0+	2003 04 29	691	0.3+	0.7+	2004 10 05	683	0.1+	0.4+
2000 10 06	699	0.3−	0.4+	2004 09 08	704	0.6−	0.1−	2004 10 05	683	0.4−	0.1−
2000 10 07	699	0.9−	0.1−	2004 09 08	704	1.2−	0.9+	2004 10 05	683	1.2+	0.1+
2000 10 07	699	1.0−	0.5+	2004 09 08	704	0.7−	0.5+	2004 10 06	699	0.0	1.1+
2000 10 07	699	1.6−	0.8+	2004 09 08	704	0.8−	0.6+	2004 10 06	699	0.5−	0.2+
2000 10 07	699	0.1−	0.2−	2004 09 08	704	0.3+	0.6−	2004 10 06	699	0.1+	0.5−
2000 12 20	695	0.1−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	1.2+	2004 10 06	699	0.5−	0.7−
2000 12 20	695	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2004 10 07	704	0.6−	0.5−
2000 12 20	695	0.2−	0.2−	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.7−	0.4+
2000 12 20	695	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.8−	0.2−	2004 10 07	704	(2.0−	0.2+)
2000 12 21	695	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.1−	1.0+	2004 10 08	683	1.4−	1.1+
2000 12 21	695	0.1+	0.2+	2004 09 13	699	1.3+	0.6+	2004 10 08	683	1.1−	0.0
2000 12 21	695	0.2−	0.3−	2004 09 13	699	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	1.5+
2000 12 21	695	0.2+	0.5+	2004 09 13	699	1.0−	0.1−	2004 10 09	704	1.1−	0.3+
2000 12 21	695	0.6+	0.1+	2004 09 13	699	0.3+	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.5+
2003 03 24	691	0.7+	1.0+	2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.9−	0.3+
2003 03 24	691	0.6+	0.8+	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.2−	0.2+
2003 03 24	691	0.9+	0.9+	2004 09 15	691	0.1−	0.5+	2007 02 17	691	0.2−	0.0
2003 03 26	644	0.5+	0.2−	2004 09 16	699	1.0−	0.0	2007 02 17	691	0.2−	0.1+
2003 03 26	644	0.3+	0.2−	2004 09 16	699	0.6−	0.4−	2007 03 09	703	1.0−	0.4+
2003 03 26	644	0.4+	0.3−	2004 09 16	699	1.1−	0.5+	2007 03 09	703	0.1−	0.2+
2003 03 27	644	0.3+	0.4+	2004 09 16	699	0.6−	0.9+	2007 03 09	703	(1.3+	2.0+)
2003 03 27	644	0.1+	0.8+	2004 09 17	704	1.0+	0.1−	2007 03 09	703	1.3+	0.0
2003 03 27	644	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.8−	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.0
2003 03 31	699	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2003 03 31	699	1.4+	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	1.2+	2007 03 09	644	0.5+	0.1+
2003 03 31	699	0.8+	0.1+	2004 09 17	704	1.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2003 03 31	699	0.7−	1.5+	2004 09 18	704	0.6+	0.8+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−
2003 04 01	704	0.2+	0.8−	2004 09 18	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2003 04 01	704	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.4−	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 116633

(153168)* 2000 TP₃₀ = 2000 SK₁₅₇ = 2003 HB₃₀

Discovered 2000 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, MPO 11071), G. V. Williams (MPO 46503)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	237.83630		(2000.0)		P		Q
n	0.22051407	ω	266.53258		+0.59009880		+0.79621446
a	2.7133877	Ω	40.61797		-0.63507468		+0.55990722
e	0.0163590	i	11.83456		-0.49846119		+0.22923008
P	4.47	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.7-	1.1+	2003 04 29	704	1.2-	0.2-	2005 12 24	704	0.5+	0.6+
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2003 04 29	704	(0.2+	1.7+)	2005 12 24	704	0.2-	0.1-
2000 09 26	704	1.2+	0.4-	2003 04 29	704	0.2-	0.1-	2007 02 21	704	0.4+	0.1+
2000 09 26	704	1.3+	0.6+	2003 04 29	704	0.7-	0.1-	2007 02 21	704	0.6+	0.5-
2000 09 30	691	0.3+	0.0	2003 04 29	608	(0.4+	1.6-)	2007 02 21	704	0.2-	0.3-
2000 09 30	691	0.4+	0.0	2003 04 29	608	(0.2+	2.1-)	2007 02 28	703	0.3-	1.1-
2000 09 30	691	0.3+	0.0	2003 04 29	608	0.5+	0.8-	2007 02 28	703	0.3+	0.7-
2000 10 02	691	0.2-	0.4-	2003 04 30	704	1.1-	1.2-	2007 02 28	703	(2.3-	1.5+)
2000 10 02	691	0.3-	0.5-	2003 04 30	704	1.2+	1.1+	2007 02 28	703	0.2-	1.0-
2000 10 02	691	0.0	0.3-	2003 04 30	704	0.7+	0.5+	2007 03 12	703	0.4-	0.0
2000 10 03	691	0.0	0.5-	2003 04 30	704	0.4-	0.3-	2007 03 12	703	1.1-	0.9-
2000 10 03	691	0.1-	0.3-	2003 04 30	704	(2.3+	0.1-)	2007 03 12	703	(1.9-	1.1+)
2000 10 03	691	0.0	0.4-	2003 04 30	704	(1.5-	0.3-)	2007 03 12	703	0.1+	0.7+
2000 10 06	608	0.0	1.0-	2003 04 30	704	0.7+	0.6+	2007 03 14	699	1.4+	0.2+
2000 10 06	608	0.6-	0.9-	2003 05 26	608	0.5-	0.8-	2007 03 14	699	0.6-	0.2-
2000 10 06	608	0.8-	1.0-	2003 05 26	608	0.3-	0.8-	2007 03 14	699	0.9-	0.4+
2000 10 30	704	0.6-	0.2+	2003 05 26	608	0.7-	1.0-	2007 03 14	699	1.3-	0.8+
2000 10 30	704	0.5+	0.9+	2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.6-	0.3-
2000 10 30	704	1.3+	1.4+	2004 08 21	E12	0.1-	0.5+	2007 03 20	703	0.3-	0.2-
2001 12 22	704	0.4+	1.0-	2004 08 21	E12	0.6+	0.6+	2007 03 20	703	0.2-	0.4+
2001 12 22	704	0.9+	0.2+	2004 08 21	E12	0.8+	1.1+	2007 03 20	703	0.2-	0.7+
2001 12 22	704	1.0+	1.3+	2004 09 04	644	0.4-	0.0	2007 03 21	D29	0.6-	0.1-
2003 04 28	699	0.6+	1.1-	2004 09 04	644	0.1-	0.1+	2007 03 21	D29	0.5-	0.2-
2003 04 28	699	0.2-	0.2+	2004 09 04	644	0.3-	0.2+	2007 03 21	D29	0.2-	0.7-
2003 04 28	699	0.1-	0.1-	2005 12 24	704	0.4-	0.0	2007 03 21	D29	0.2+	0.0
2003 04 28	699	(1.0+	1.7-)	2005 12 24	704	0.6+	0.2-				

(153169)* 2000 TK₃₆ = 2005 QP₁₅₉

Discovered 2000 Oct. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 84619)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	120.16700		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17482550	ω	292.68447		+0.73832888		+0.67065497
a	3.1676185	Ω	25.37587		-0.54140684		+0.65246067
e	0.0645819	i	9.58527		-0.40218044		+0.35286964
P	5.64	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.6-	0.3-	2003 04 05	699	0.1+	0.2+	2006 10 19	703	0.9-	0.9-
2000 10 01	704	0.0	0.2-	2003 04 05	699	0.2+	0.6+	2006 11 16	704	0.5-	1.4+
2000 10 01	704	0.2-	0.3-	2003 04 05	699	0.6-	1.3-	2006 11 16	704	0.2-	0.1-
2000 10 01	704	0.1-	0.6-	2003 04 05	699	(1.7+	1.7+)	2006 11 16	704	0.1+	0.1-
2000 10 01	704	0.0	0.4-	2005 07 29	644	0.3-	0.1-	2006 11 19	704	(2.0+	1.6+)
2000 10 06	699	0.4+	0.7-	2005 07 29	644	0.3-	0.1-	2006 11 19	704	(0.6+	1.9+)
2000 10 06	699	0.8+	0.5-	2005 07 29	644	0.3-	0.0	2006 11 19	704	0.4+	0.2-
2000 10 06	699	0.0	0.3+	2005 08 28	699	0.5+	0.1+	2006 11 19	704	1.3+	1.0-
2000 10 06	699	0.7-	0.8+	2005 08 28	699	0.8-	0.0	2006 11 20	G96	0.1-	0.3-
2000 10 07	699	0.8+	0.6-	2005 08 28	699	0.8-	0.8-	2006 11 20	G96	0.0	0.3-
2000 10 07	699	0.3-	0.8-	2005 08 28	699	0.0	0.1-	2006 11 20	G96	0.2-	0.3-
2000 10 07	699	0.2+	0.1+	2005 08 28	E12	0.1+	0.1-	2006 11 20	G96	0.1+	0.4-
2000 10 07	699	0.4-	0.5-	2005 08 28	E12	0.8+	0.1+	2006 12 15	704	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 08 28	E12	0.1-	0.2+	2006 12 15	704	0.4+	0.6-
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2005 08 28	E12	0.4+	0.4-	2006 12 15	644	0.0	0.4-

2000 11 01	704	0.6-	1.4+	2005 08 31	644	0.2+	0.2+	2006 12 15	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.7+	0.7+	2005 08 31	644	0.0	0.3+	2006 12 15	644	0.1-	0.1-
2000 11 02	704	0.9-	0.1-	2005 08 31	644	0.1+	0.3+	2006 12 15	704	0.1-	0.3+
2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2005 10 08	699	0.2-	0.2+	2006 12 15	704	0.2+	0.6+
2000 11 02	704	0.8+	0.3-	2005 10 08	699	0.1+	0.1+	2006 12 15	644	0.2+	0.1-
2000 11 02	704	0.7-	0.2+	2005 10 08	699	0.0	1.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2001 12 22	704	0.9-	0.3+	2005 10 08	699	(0.5+	2.6+)	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2001 12 22	704	0.5+	0.3-	2006 10 19	703	0.7-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.5-
2001 12 22	704	0.4+	0.4+	2006 10 19	703	0.8+	0.9+	2007 03 15	G96	0.3-	0.2-
2001 12 22	704	0.2+	1.5+	2006 10 19	703	(1.5-	1.3-)				

(153170)* 2000 TW₃₇ = 2005 UC₂₈₁

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 93876)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	114.02086		(2000.0)		P		Q
n	0.21386931	ω	350.30267		+0.75435482		-0.64279895
a	2.7693025	Ω	50.55770		+0.61326783		+0.61761996
e	0.1613504	i	9.93657		+0.23420370		+0.45316122
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.4-	1.0+	2002 02 10	704	1.4-	0.5-	2005 12 01	704	0.2-	0.1+
2000 09 20	704	0.1+	0.8-	2002 02 10	704	0.9-	0.2-	2005 12 01	704	0.3-	0.3+
2000 09 20	704	0.7+	0.1-	2002 02 10	704	(1.8-	0.5+)	2005 12 01	704	0.8-	0.2+
2000 09 20	704	0.2-	0.0	2002 02 10	704	1.0-	0.8-	2005 12 01	704	0.7-	0.7-
2000 09 20	704	0.3+	0.4+	2003 04 30	691	0.6+	0.6+	2005 12 04	704	0.1+	0.9+
2000 10 01	704	0.5+	0.1-	2003 04 30	691	0.5+	0.7+	2005 12 04	704	0.5-	0.0
2000 10 01	704	1.3-	0.7-	2003 04 30	691	0.8+	0.7+	2005 12 04	704	(1.0-	1.7+)
2000 10 01	704	0.0	0.5-	2005 10 05	704	0.0	0.6+	2005 12 04	704	0.9-	1.0+
2000 10 01	704	1.4-	0.6-	2005 10 05	704	(0.4-	1.6+)	2005 12 06	704	0.5+	0.4-
2000 10 02	699	0.9-	0.1-	2005 10 05	704	0.2+	1.3+	2005 12 06	704	0.1+	0.2-
2000 10 02	699	0.2-	1.2+	2005 10 05	704	0.2+	0.7+	2005 12 06	704	0.3+	0.2-
2000 10 02	699	0.0	0.0	2005 10 05	704	0.0	0.5+	2005 12 06	704	0.3+	0.2+
2000 10 02	699	0.6+	0.3+	2005 10 25	691	0.3+	0.7+	2005 12 06	704	0.3+	0.5-
2002 01 08	704	1.0-	0.2-	2005 10 25	691	0.0	0.3+	2005 12 06	704	(1.9+	0.4-)
2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2005 10 25	691	0.0	0.3+	2005 12 08	704	(0.7+	1.6+)
2002 01 08	704	0.5+	0.3+	2005 10 28	703	(2.1+	3.3-)	2005 12 08	704	0.7+	0.1+
2002 01 08	704	0.5+	1.0+	2005 10 28	703	0.4+	1.2-	2005 12 08	704	0.1+	0.6-
2002 01 08	704	1.2+	0.9+	2005 10 28	703	0.7+	0.2-	2005 12 08	704	0.1+	0.0
2002 01 23	704	0.5+	0.0	2005 10 28	703	0.7+	0.2-	2006 01 22	699	(2.0-	1.9+)
2002 01 23	704	0.2-	0.7+	2005 10 30	691	0.5-	0.2+	2006 01 22	699	1.1-	0.1+
2002 01 23	704	0.4+	0.3-	2005 10 30	691	0.2-	0.3+	2006 01 22	699	1.4-	1.4-
2002 01 23	704	0.1-	0.1-	2005 10 30	691	0.1-	0.3+	2006 01 22	699	0.7-	0.9-
2002 02 02	644	0.2+	0.9+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2-	2007 02 16	703	1.0-	0.7+
2002 02 02	644	0.4+	0.7+	2005 11 06	G96	0.1-	0.2-	2007 02 16	703	1.0-	0.3+
2002 02 02	644	0.2-	0.5+	2005 11 06	G96	0.2+	0.3-	2007 02 16	703	(1.9-	0.2+)
2002 02 08	645	0.0	0.1-	2005 11 06	G96	0.0	0.3-	2007 02 16	703	0.1+	0.1+
2002 02 08	645	0.1+	0.1-	2005 11 30	644	0.3+	0.1+	2007 03 16	703	0.9-	0.9+
2002 02 08	645	0.0	0.0	2005 11 30	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.6-	0.6+
2002 02 08	645	0.0	0.0	2005 11 30	644	0.1+	0.0	2007 03 16	703	0.2-	1.1+
2002 02 10	704	(1.7-	0.2-)	2005 12 01	704	0.1+	0.0	2007 03 16	703	0.6+	2.7-

(15

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1+	0.9-	2003 03 23	645	0.1-	0.1+	2004 08 23	699	0.2-	0.5+
2000 08 05	608	0.4-	1.3-	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2004 08 23	699	0.2+	0.3+
2000 08 05	608	0.4-	1.8-	2003 03 31	645	0.0	0.0	2004 09 06	644	0.5-	0.4+
2000 08 31	704	0.2-	1.1+	2004 08 09	704	0.8+	0.2+	2004 09 06	644	0.5-	0.5+
2000 08 31	704	0.6-	0.4+	2004 08 09	704	1.1+	0.3-	2004 09 06	644	0.5-	0.4+
2000 08 31	704	0.5-	0.4-	2004 08 09	704	(2.0+	0.9-)	2004 09 07	704	0.5-	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2004 08 09	699	0.4+	0.2+	2004 09 07	704	0.7-	0.6+
2000 08 31	704	0.1-	0.6+	2004 08 09	699	0.8+	0.5-	2004 09 07	704	0.5-	0.5+
2000 09 04	699	0.6-	0.4-	2004 08 09	699	0.1-	0.2-	2004 09 07	704	0.5-	0.0
2000 09 04	699	(2.3-	2.4+)	2004 08 09	699	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.5-	0.6+
2000 09 04	699	1.9-	0.0	2004 08 10	699	0.4+	0.2-	2004 09 15	699	0.2-	0.1-
2000 09 04	699	0.0	0.4-	2004 08 10	699	0.3-	1.4+	2004 09 15	699	0.1+	0.1-
2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2004 08 10	699	1.4-	0.1-	2004 09 15	699	0.1-	0.2+
2000 09 23	699	0.5+	0.8+	2004 08 10	699	(0.7-	2.1-)	2004 09 15	699	1.4+	0.2+
2000 09 23	699	0.8+	1.2+	2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.3-	0.1+
2000 09 23	699	0.5-	1.0+	2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.1-	0.0
2000 09 24	699	0.6+	0.5+	2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	0.0
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2004 08 11	704	1.0+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.3-
2000 09 24	699	0.3-	0.5+	2004 08 11	704	1.4+	0.2-	2004 09 21	704	0.0	0.3+
2000 09 24	699	1.0-	0.3+	2004 08 12	704	0.5-	0.3+	2007 02 23	691	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	1.1+	0.5+	2004 08 12	704	0.2-	0.2+	2007 02 23	691	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2004 08 12	704	0.2+	0.1-	2007 02 23	691	0.0	0.7+
2000 10 01	704	1.7+	0.4+	2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2007 02 27	691	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2004 08 12	704	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.5-	0.6-
2000 10 01	704	1.8+	0.2+	2004 08 21	703	1.1-	0.2-	2007 02 27	691	0.6+	0.1+
2000 10 02	699	0.2+	0.3-	2004 08 21	703	1.2-	0.4-	2007 03 15	G96	0.2+	0.6+
2000 10 02	699	0.6-	0.2-	2004 08 21	703	0.7-	0.3+	2007 03 15	G96	0.5+	0.5+
2000 10 02	699	0.5-	0.1+	2004 08 21	703	1.5-	0.9+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2000 10 02	699	0.3-	0.1-	2004 08 23	699	0.1-	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2003 03 23	645	0.1-	0.1+	2004 08 23	699	0.5+	0.4-				

(153172)* 2000 TY₅₉ = 2006 AN₈₆

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 93878)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
91.54286							
n	0.21764675	ω	349.46846	-0.23961295	-0.94466359		
a	2.7371667	Ω	114.09426	+0.90764682	-0.29987690		
e	0.1139180	i	14.20715	+0.34461991	+0.13298326		
P	4.53	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.3+	0.7+	2002 02 10	704	(0.7+	3.8+)	2005 12 08	704	0.4-	0.2+
1998 05 23	704	(0.6-	3.3-)	2002 02 10	704	(0.5+	3.5+)	2006 01 03	704	0.3-	0.3+
1998 05 23	704	0.0	0.4-	2002 02 10	704	(0.6+	3.3+)	2006 01 03	704	0.0	1.3+
1998 05 23	704	0.5+	0.2+	2002 03 05	608	0.3-	0.2-	2006 01 03	704	(0.3+	1.7+)
1998 05 23	704	(5.7-	0.9+)	2002 03 05	608	0.7-	0.5-	2006 01 03	704	(1.7-	0.8+)
2000 09 26	645	0.1+	0.1-	2002 03 05	608	0.5-	0.5-	2006 01 03	704	0.6-	0.8+
2000 09 26	645	0.1+	0.1-	2002 05 05	704	0.5-	0.2-	2006 01 23	704	0.3-	0.5-
2000 10 02	699	0.3-	0.7+	2002 05 05	704	0.1-	0.7+	2006 01 23	704	0.0	0.3-
2000 10 02	699	1.2-	0.4+	2002 05 05	704	0.0	0.8+	2006 01 23	704	1.2+	0.7+
2000 10 02	699	1.2-	0.5+	2002 05 05	704	0.2+	1.3+	2006 01 23	704	0.4+	0.2-
2000 10 02	699	0.7-	0.4+	2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2006 01 23	704	0.1+	0.6-
2000 10 05	704	1.1-	0.4+	2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2006 02 04	704	0.2+	0.0
2000 10 05	704	0.6-	0.5+	2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2006 02 04	704	1.1+	0.7+
2000 10 05	704	0.5-	0.2-	2004 08 08	704	0.7+	0.2-	2006 02 04	704	0.8+	0.5-
2000 10 05	704	0.3-	0.9+	2004 08 21	E12	0.3-	0.4+	2006 02 04	704	0.1+	0.1+
2000 10 05	704	0.5-	0.4+	2004 08 21	E12	0.4-	1.0+	2007 01 28	703	0.0	1.3+
2002 01 09	704	(0.5-	2.5-)	2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2007 01 28	703	0.4-	0.2+
2002 01 09	704	(0.3+	2.5-)	2004 08 21	E12	0.3+	0.2+	2007 01 28	703	0.2-	0.4-
2002 01 09	704	(0.4-	1.6-)	2004 09 14	644	0.2-	0.2+	2007 01 28	703	0.6-	0.9+
2002 01 09	704	(0.4-	2.2-)	2004 09 14	644	0.2-	0.2-	2007 03 13	703	0.7-	0.4+
2002 01 16	608	0.6+	0.8-	2004 09 14	644	0.5-	0.0	2007 03 13	703	0.3+	0.5+
2002 01 16	608	0.8+	1.1-	2004 10 08	644	0.0	0.4+	2007 03 13	703	0.4-	0.2+

2002 01 16	608	0.4-	0.1-	2004 10 08	644	0.0	0.3+	2007 03 13	703	(0.4-	1.7+)
2002 01 21	644	0.6+	1.2+	2004 10 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 26	703	0.1-	0.2+
2002 01 21	644	0.3+	1.4+	2005 12 08	704	0.2+	0.3-	2007 03 26	703	1.2+	0.3-
2002 01 21	644	0.5+	1.1+	2005 12 08	704	0.2+	0.2-	2007 03 26	703	0.1-	0.2+
2002 02 10	704	(0.8+	3.8+)	2005 12 08	704	0.2-	0.1-	2007 03 26	703	0.8-	0.4-
2002 02 10	704	(0.6+	3.7+)	2005 12 08	704	0.5-	0.0				

(153173)* 2000 TJ₆₄ = 2001 XZ₄₆

Discovered 2000 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 22702)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
8.10576							
n	0.23637518	ω	176.41968	-0.83933719	+0.53230557		
a	2.5906066	Ω	36.44208	-0.50325212	-0.68414888		
e	0.1148152	i	10.70021	-0.20554900	-0.49858909		
P	4.17	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.7+	0.2+	2002 01 14	644	0.1-	0.1+	2004 09 09	704	0.2-	0.2+
2000 09 27	704	1.0-	0.3-	2002 01 14	644	0.1-	0.2+	2004 09 09	704	0.5+	1.0-
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2002 01 14	644	0.1-	0.2+	2004 09 09	704	0.2-	0.4-
2000 09 27	704	0.1-	0.9+	2002 01 18	699	(0.0	1.7+)	2004 09 09	704	1.1-	0.2+
2000 10 05	704	1.1+	0.8-	2002 01 18	699	0.2-	0.3+	2004 09 12	704	0.7+	0.7-
2000 10 05	704	0.4+	1.6-	2002 01 18	699	1.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.5-	0.6-
2000 10 05	704	1.1+	0.1-	2002 01 18	699	0.5+	0.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.1-
2000 10 05	704	0.8+	0.4+	2002 01 19	699	0.0	0.7+	2004 09 12	704	0.1-	0.8-
2000 10 06	699	0.3-	1.2+	2002 01 19	699	0.5+	0.2+	2004 09 12	704	0.5-	0.0
2000 10 06	699	0.2-	0.0	2002 01 19	699	0.2-	0.3+	2004 09 17	704	0.2-	0.2-
2000 10 06	699	1.4-	0.0	2002 01 19	699	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.4-	0.2-
2000 10 06	699	0.8-	0.7+	2002 01 23	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.9-	0.1+
2000 10 07	699	1.2-	0.8+	2002 01 23	704	0.4-	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.3-
2000 10 07	699	0.1-	0.8+	2002 01 23	704	0.5-	0.3+	2004 10 07	704	0.2-	0.9+
2000 10 07	699	0.2+	1.2+	2002 01 23	704	0.3-	0.3+	2004 10 07	704	0.3+	0.2+
2000 10 07	699	1.7-	0.4+	2002 01 23	704	0.8-	0.4+	2004 10 07	704	0.2-	0.9+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 02 02	644	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.8+
2000 11 02	704	0.3-	1.1+	2002 02 02	644	0.2-	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.7+
2000 11 02	704	1.0-	0.9-	2002 02 02	644	0.1+	0.1-	2004 10 09	704	0.9-	1.2+
2000 11 02	704	1.0+	0.1-	2002 02 07	699	0.7+	0.3+	2004 10 09	704	0.6-	0.3+
2001 11 11	704	0.4+	0.7+	2002 02 07	699	0.6+	0.8+	2004 10 09	704	1.0-	1.1+
2001 11 11	704	0.4-	0.2-	2002 02 07	699	0.7+	0.2+	2004 10 09	704	0.7-	1.3+
2001 11 11	704	0.6+	0.3-	2002 02 07	699	1.0+	0.9+	2004 10 09	699	0.2-	0.0
2001 11 11	704	0.3+	0.1-	2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	699	0.1-	0.2+
2001 11 11	704	0.8+	0.6-	2002 02 10	704	(2.8-	0.4+)	2004 10 09	699	0.3+	0.3+
2001 12 09	704	0.4-	0.6+	2002 02 10	704	0.3-	0.7+	2004 10 09	699	0.1-	0.8-
2001 12 09	704	0.5+	0.6-	2002 02 10	704	0.1-	0.4+	2005 12 23	704	0.5+	0.2+
2001 12 09	704	0.3+	0.8-	2002 02 10	704	0.1-	0.2+	2005 12 23	704	0.3+	0.1+
2001 12 09	704	0.1+	0.4-	2002 03 05	704	0.2+	1.0+	2005 12 23	704	0.8+	0.1-
2001 12 09	704	0.3+	1.0-	2002 03 05	704	1.2+	0.1+	2005 12 23	704	(1.7-	0.2+)
2001 12 14	704	0.3-	0.4-	2002 03 05	704	0.9-	1.1+	2006 01 22	704	0.5-	0.2-
2001 12 14	704	0.4+	0.3-	2002 03 05	704	0.8-	1.2+	2006 01 22	704	0.1-	0.5-
2001 12 14	704	1.0+	0.8-	2002 03 05	704	0.4-	0.3+	2006 01 22	704	0.2-	0.6-
2001 12 14	704	0.4+	0.2-	2004 08 19	E12	0.1+	0.1-	2006 01 22	704	0.2+	0.8-
2001 12 14	704	0.8+	0.7-	2004 08 19	E12	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.5+
2001 12 20	645	0.2-	0.2-	2004 08 19	E12	1.0+	0.7-	2007 03 13	G96	0.1+	0.5+
2001 12 20	645	0.2-	0.2-	2004 08 19	E12	0.9+	1.5-	2007 03 13	G96	0.1+	0.5+
2001 12 22	704	0.7-	0.1-	2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.6+
2001 12 22	704	0.3+	0.7+	2004 08 22	E12	0.2-	0.6-	2007 03 14	703	0.1-	0.9+
2001 12 22	704	0.5+	0.1+	2004 08 22	E12	0.1+	0.2-	2007 03 14	703	0.0	0.1+
2001 12 22	704	0.2-	1.4+	2004 08 22	E12	0.2+	1.2-	2007 03 14	703	1.1+	0.8+
2001 12 22	704	(0.7+	2.0+)	2004 09 08	704	0.3+	0.0	2007 03 14	703	0.1+	0.0
2002 01 05	699	0.5-	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.6+
2002 01 05	699	0.3-	0.3+	2004 09 08	704	0.5+	1.1+	2007 03 17	704	(0.1+	2.2+)
2002 01 05	699	1.2+	0.9+	2004 09 08	704	0.1+	1.1+	2007 03 17	704	0.7+	1.0+
2002 01 05	699	0.8-	0.6+	2004 09 08	704	0.5+	0.3+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116635

(153174)* 2000 TZ₆₄ = 2002 CG₁₄₄

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27113)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	87.23568	ω	262.86092	−0.29969677	−0.95389658
<i>a</i>	2.7282863	Ω	204.59732	+0.88997290	−0.27340641
<i>e</i>	0.1184151	<i>i</i>	2.23361	+0.34370057	−0.12381543
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 02 11	704	(0.9+	2.1−)	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	(1.9+	0.1−)	2005 11 30	704	0.4−	1.1+
2000 10 01	704	0.8−	0.2+	2002 02 14	291	1.0+	0.2−	2005 11 30	704	0.4+	1.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2002 02 14	291	1.3+	0.1−	2005 11 30	704	0.3+	1.0+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 02 14	291	0.9+	0.0	2005 12 10	291	0.6−	0.1+
2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2002 02 16	644	0.5+	0.1−	2005 12 10	291	0.1−	0.1−
2000 10 06	699	0.5+	0.1+	2002 02 16	644	0.0	0.1−	2005 12 10	291	0.0	0.1−
2000 10 06	699	0.3−	0.6+	2002 02 16	644	0.6+	0.2−	2005 12 10	291	0.0	0.1−
2000 10 06	699	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2005 12 10	291	0.3+	0.1−
2000 10 07	699	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.4+	2005 12 10	291	0.2+	0.1−
2000 10 07	699	0.5−	0.2+	2002 02 20	704	1.1+	0.3+	2005 12 30	704	0.9+	0.6+
2000 10 07	699	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2005 12 30	704	1.2+	0.4−
2000 10 07	699	0.2−	0.9+	2002 02 20	704	1.0−	0.2+	2005 12 30	704	0.5−	1.1−
2000 11 17	691	0.6+	0.2+	2002 02 20	699	(0.8+	2.2−)	2006 01 24	G96	0.1+	0.2−
2000 11 17	691	0.2−	0.7−	2002 02 20	699	0.3−	0.4+	2006 01 24	G96	0.6−	0.1−
2000 11 17	691	0.0	0.2+	2002 02 20	699	0.1−	0.1−	2006 01 24	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	699	0.7−	0.5+	2002 02 20	699	0.2+	0.0	2006 01 24	G96	0.3−	0.3−
2002 02 07	699	0.2−	0.9+	2002 02 21	691	0.2−	0.3+	2007 01 27	691	0.2−	0.0
2002 02 07	699	0.8−	0.5+	2002 02 21	691	0.4−	0.3+	2007 01 27	691	0.5−	0.1+
2002 02 07	699	0.6−	0.2+	2002 02 21	691	0.5−	0.2+	2007 01 27	691	0.1+	0.3−
2002 02 09	704	0.9+	0.6−	2002 03 12	645	0.3−	0.1−	2007 03 18	691	0.6+	0.4+
2002 02 09	704	0.1−	0.6+	2002 03 12	645	0.3−	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 02 09	704	0.1+	0.6−	2002 03 13	704	0.6+	0.6+	2007 03 18	691	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.8+	0.4−	2002 03 13	704	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+

(153175)* 2000 UN₂ = 2005 QZ₁₀₅

Discovered 2000 Oct. 24 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84622)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	136.49450	ω	292.46600	+0.53765518	+0.84249626
<i>a</i>	3.1394003	Ω	10.25886	−0.68761180	+0.46115927
<i>e</i>	0.0754289	<i>i</i>	10.86497	−0.48797225	+0.27844601
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	843	0.7+	0.5+	2003 03 31	691	0.1−	0.0	2005 09 22	644	0.5−	0.2+
2000 10 24	843	0.4−	0.5−	2003 04 11	691	0.0	0.3+	2005 10 03	703	0.4+	0.2+
2000 10 24	843	0.1−	0.2+	2003 04 11	691	0.3+	0.3+	2005 10 03	703	0.0	0.2−
2000 10 25	843	0.8+	0.8+	2003 04 11	691	0.3+	0.2+	2005 10 03	703	(1.6−	1.4+)
2000 10 25	843	1.0−	0.3−	2005 08 27	644	0.3−	0.3+	2005 10 03	703	1.0−	0.1−
2000 10 25	843	0.6+	0.5−	2005 08 27	644	0.4−	0.4+	2006 10 29	703	0.7+	1.3−
2000 10 25	704	(2.8−	0.9+)	2005 08 27	644	0.4−	0.4+	2006 10 29	703	0.6+	0.0
2000 10 25	704	0.4−	1.7−	2005 08 28	E12	0.3+	0.0	2006 10 29	703	0.0	1.1+
2000 10 25	704	(0.3−	2.2−)	2005 08 28	E12	0.5−	0.1+	2006 10 29	703	0.2−	0.6+
2000 10 27	843	0.8+	0.5+	2005 08 28	E12	0.3+	0.2−	2006 11 22	703	0.5−	0.6+
2000 10 27	843	0.1+	0.6−	2005 08 28	E12	0.5+	0.6+	2006 11 22	703	1.3−	0.0
2003 03 07	699	0.9+	0.8+	2005 09 13	703	0.3−	0.0	2006 11 22	703	0.8−	0.6−
2003 03 07	699	(2.8+	0.2−)	2005 09 13	703	0.1−	1.5+	2006 11 22	703	0.2+	1.1+
2003 03 07	699	0.7+	0.5−	2005 09 13	703	0.2+	0.8+	2007 03 14	G96	0.5+	0.2+
2003 03 07	699	(2.4+	0.6+)	2005 09 13	703	0.0	0.5−	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+

2003 03 31	691	0.1−	0.2−	2005 09 22	644	0.6−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2003 03 31	691	0.2−	0.2+	2005 09 22	644	0.2−	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+

(153176)* 2000 UF₂₁

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	198.91481	ω	298.14047	+0.83665216	+0.54331408
<i>a</i>	0.21477910	Ω	29.11023	−0.43901446	+0.74099129
<i>e</i>	2.7614766	<i>i</i>	8.20713	−0.32753545	+0.39464126
<i>P</i>	0.1086271	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
	4.59			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 04	691	0.2−	0.2+	2004 07 11	699	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	691	0.0	0.2+	2004 07 11	699	0.9−	0.1+
2000 10 01	704	0.0	1.1+	2000 12 04	691	0.5−	0.5+	2004 08 16	E12	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	1.3+	2002 01 14	644	0.2+	0.2+	2004 08 16	E12	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.9−	0.1+	2002 01 14	644	0.2−	0.1+	2004 08 16	E12	0.2−	0.6+
2000 10 24	704	0.2−	1.2+	2002 01 14	644	0.4+	0.2+	2004 08 16	E12	0.3−	0.4+
2000 10 24	704	1.0−	0.3+	2002 01 20	699	0.6−	0.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.1+	0.9−	2005 11 06	691	0.0	0.3+
2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	0.2−	0.4+	2005 11 06	691	0.1−	0.1+
2000 10 31	704	0.0	0.4−	2002 01 20	699	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2000 10 31	704	0.6−	0.3+	2003 04 05	691	0.5+	0.8+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2000 10 31	704	0.3−	0.0	2003 04 05	691	0.5+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	1.4+	2003 04 05	691	0.5+	0.9+	2007 03 14	G96	0.5−	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2003 04 25	699	1.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.4−
2000 11 02	704	1.8−	0.6−	2003 04 25	699	0.3+	0.2−	2007 03 16	G96	0.6−	0.2−
2000 11 02	704	1.0+	1.6−	2003 04 25	699	0.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4−
2000 11 24	691	0.2+	0.0	2003 04 25	699	0.4−	1.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−
2000 11 24	691	0.5+	0.1−	2004 07 11	699	(0.4−	1.8+)				
2000 11 24	691	0.3+	0.4+	2004 07 11	699	0.7+	0.3−				

(153177)* 2000 UM₃₅ = 2004 RG₁₇

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72198)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	168.63655	ω	203.01696	+0.78181619	−0.62335898
<i>a</i>	0.22491185	Ω	195.56840	+0.57969159	+0.73477622
<i>e</i>	2.6779008	<i>i</i>	2.92087	+0.22961079	+0.26744624
<i>P</i>	0.1023916	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
	4.38			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2004 09 08	704	0.7+	1.2−	2006 01 02	G96	0.6+	0.3+
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2004 09 08	704	(0.9+	2.2+)	2006 01 02	G96	0.4−	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	1.1−	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2006 01 02	G96	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2006 01 07	691	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.6−	0.7−	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2004 09 09	699	0.1+	0.8+	2006 01 23	704	(0.3+	2.6+)
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.0	0.2+	2006 01 23	704	(1.7+	1.4+)
2000 11 02	704	0.2+	1.0−	2004 09 09	699	0.4−	0.1−	2006 01 23	704	1.3+	1.0+
2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2004 09 09	699	(1.0−	1.7+)	2006 01 23	704	0.2+	1.1+
2000 11 02	704	0.9−	0.1+	2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2006 01 23	704	0.7+	1.0+
2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2006 01 31	G96	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.4+	0.0	2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2006 01 31	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2004 09 13	699	0.1+	1.3+	2006 01 31	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	(1.0+	1.7+)	2004 09 13	699	0.0	0.8+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	1.0+	1.3+	2004 09 13	699	0.1+	0.8+	2006 02 01	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	0.0	0.8+	2004 09 13	699	0.3+	0.5+	2006 02 01	G96	0.2−	0.3−
2002 03 13	704	1.3+	0.9+	2004 09 14	699	0.1−	0.4+	2006 02 01	G96	0.2+	0.2−
2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2004 09 14	699	0.4+	0.5+	2006 02 01	G96	0.0	0.3−

M.P.O. 116636

2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2004 09 14	699	0.6+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.4-
2004 09 07	691	0.4-	0.1+	2004 09 14	699	0.7+	0.5+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2004 09 07	691	0.3-	0.1+	2005 11 03	G96	0.4-	0.0	2007 03 11	G96	0.7+	0.2+
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2005 11 03	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.4-	0.0
2004 09 08	704	0.1+	1.3+	2005 11 03	G96	0.5-	0.3-	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.6+	0.5+	2005 11 03	G96	0.3-	0.2-	2007 03 26	691	0.4-	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2006 01 02	G96	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.3+

(153178)* 2000 UF₃₆

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19184622	<i>ω</i>	179.48696	+0.98717353	-0.15963983		
<i>a</i>	2.9773773	<i>Ω</i>	189.69964	+0.14643704	+0.91010030		
<i>e</i>	0.2552621	<i>i</i>	0.63995	+0.06359723	+0.38240366		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2-	1.0+	2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 11 04	704	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.1-	0.0	2005 09 30	G96	0.2-	0.2-	2005 11 04	704	0.3+	0.6+
2000 10 24	704	0.9-	0.0	2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2005 11 04	704	0.6-	0.6+
2000 10 24	704	1.0-	0.5+	2005 10 03	703	0.5-	0.4-	2005 11 18	644	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.1-	0.0	2005 10 03	703	0.7-	0.1+	2005 11 18	644	0.1+	0.1-
2000 11 01	704	0.1-	0.3+	2005 10 03	703	0.2-	0.3-	2005 11 18	644	0.1+	0.3-
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2005 10 03	703	0.1-	1.0-	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-
2000 11 01	704	0.7+	0.5+	2005 10 06	699	0.5-	0.5+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.3-	2005 10 06	703	0.2-	1.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.2-
2000 11 02	704	0.6-	1.2+	2005 10 06	703	0.4-	1.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2000 11 02	704	1.0+	0.2+	2005 10 06	703	0.3-	1.2+	2005 12 22	644	0.1-	0.5+
2000 11 02	704	0.3-	0.2+	2005 10 06	703	0.8-	0.4+	2005 12 22	644	0.1-	0.4+
2000 11 02	704	0.7+	0.9+	2005 10 06	699	0.8+	0.6+	2005 12 22	644	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2005 10 06	699	0.3+	0.0	2005 12 28	G96	0.4+	0.2-
2000 11 27	704	0.1-	0.1+	2005 10 06	699	0.6+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5-
2000 11 27	704	0.0	0.3-	2005 10 07	704	0.3-	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1-
2000 11 27	704	0.2+	0.3-	2005 10 07	704	0.1-	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2-
2000 11 27	704	0.3+	1.1+	2005 10 07	704	0.1-	0.3+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3-
2000 11 29	691	0.1-	0.3-	2005 10 07	691	0.3+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2000 11 29	691	0.2+	0.4-	2005 10 07	704	0.1-	0.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2-
2000 11 29	691	0.2-	0.4-	2005 10 07	704	0.5-	0.2-	2006 01 05	G96	0.0	0.6+
2002 02 07	291	0.2-	0.1+	2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.7-	0.4+
2002 02 07	291	0.0	0.0	2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	1.1+
2002 02 07	291	0.0	0.3+	2005 10 10	A50	1.0-	0.7-	2006 02 24	G96	0.4+	0.6+
2003 04 08	691	0.5+	1.4+	2005 10 11	704	0.5+	0.2+	2006 02 24	G96	0.5-	0.1-
2003 04 08	691	0.5+	0.8+	2005 10 11	704	(0.5-	1.9+)	2007 02 13	G96	0.0	0.6-
2003 04 08	691	(0.1+	1.5+)	2005 10 11	704	1.2-	0.6-	2007 02 13	G96	0.1-	0.3-
2005 09 15	703	0.5+	0.2+	2005 10 11	704	0.6-	0.0	2007 02 13	G96	0.2-	0.0
2005 09 15	703	0.6-	0.1-	2005 10 11	704	0.3-	0.7+	2007 02 13	G96	0.1+	0.3-
2005 09 15	703	0.5+	0.5-	2005 10 22	703	1.0-	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5-
2005 09 15	703	0.1-	0.5+	2005 10 22	703	0.2-	0.6+	2007 02 25	G96	0.7-	0.3-
2005 09 26	691	0.0	0.3-	2005 10 22	703	1.0-	0.4-	2007 02 25	G96	0.0	0.5-
2005 09 26	691	0.0	0.2-	2005 10 22	703	0.4-	0.3+	2007 02 25	G96	0.4-	0.2-
2005 09 26	691	0.4+	0.3-	2005 11 01	704	0.6-	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4-
2005 09 29	699	0.0	0.7-	2005 11 01	704	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.4-
2005 09 29	699	0.1+	0.6+	2005 11 01	704	0.1+	0.8+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2005 09 29	699	0.1+	0.3+	2005 11 01	704	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	699	0.3+	0.2-	2005 11 04	704	0.1+	0.2-				
2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2005 11 04	704	0.7+	0.1+				

(153179)* 2000 UM₃₆ = 2003 FM₉₉

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (MPO 46509)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23322943	<i>ω</i>	224.74816	-0.12306248	+0.98216017		
<i>a</i>	2.6138489	<i>Ω</i>	38.84617	-0.83517818	-0.02510887		
<i>e</i>	0.1904009	<i>i</i>	13.10222	-0.53603454	-0.18636239		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.1-	0.2-	2003 04 24	333	0.5-	0.0	2004 09 12	704	0.9-	0.5+
2000 10 19	691	0.2-	0.2-	2003 04 24	333	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.9-	0.1-
2000 10 19	691	0.1-	0.3-	2003 04 28	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.3-	0.9+
2000 10 24	704	0.8+	0.1+	2003 04 28	704	0.8+	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.2-	1.0+	2003 04 28	704	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.5+
2000 10 24	704	0.7+	0.5+	2003 04 28	704	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.0	0.3-
2000 11 01	704	0.6+	0.6+	2003 04 28	704	0.5+	0.2+	2004 09 17	699	0.4-	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2003 04 28	704	0.2-	0.1-	2004 09 17	699	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2003 04 28	704	0.8+	0.0	2004 09 17	699	0.3-	0.6+
2000 11 01	704	0.1-	0.5+	2003 04 28	704	0.1-	0.1-	2004 09 17	699	(1.9+	1.7+)
2000 11 01	704	0.4+	0.6-	2003 04 28	704	0.9+	0.3-	2004 10 07	699	0.4-	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2003 04 29	704	0.8+	0.3+	2004 10 07	699	1.1-	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2003 04 29	704	0.6+	0.5-	2004 10 07	704	(2.3-	0.6+)
2000 11 02	704	0.5-	0.5-	2003 04 29	699	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	(0.0	1.8+)
2000 11 02	704	0.7+	0.8+	2003 04 29	704	0.7+	0.2+	2004 10 07	699	1.4-	0.3-
2000 11 02	704	0.7-	0.8+	2003 04 29	699	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.5-	0.2-
2000 11 02	691	0.3+	0.1-	2003 04 29	704	0.8+	0.2-	2004 10 07	704	0.5-	0.9+
2000 11 02	691	0.2+	0.1-	2003 04 29	704	0.3+	0.2-	2004 10 07	699	0.2-	0.5-
2000 11 02	691	0.2+	0.1-	2003 04 29	699	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.4-
2000 11 30	645	0.2-	0.1+	2003 04 29	699	0.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	1.0+
2000 11 30	645	0.1-	0.1+	2003 05 03	691	0.3-	0.2+	2004 10 09	704	0.6-	1.0+
2003 03 11	704	1.3+	1.2+	2003 05 03	691	0.4-	0.2+	2004 10 09	704	0.6-	1.1+
2003 03 11	704	(2.0+	0.1+)	2003 05 03	691	0.3-	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.8+
2003 03 11	704	1.0+	1.5+	2003 05 05	703	0.4-	0.2+	2004 10 10	704	0.6+	1.1+
2003 03 11	704	1.2+	0.1+	2003 05 05	703	0.5-	0.4+	2004 10 10	704	0.6+	1.3+
2003 03 27	699	1.0-	1.4-	2003 05 05	703	0.5-	0.3+	2004 10 10	704	0.4-	0.6+
2003 03 27	699	0.2+	0.4+	2003 05 05	703	0.6-	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.3+
2003 03 27	699	1.4+	0.1-	2003 05 06	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.6+	1.0+
2003 03 27	699	0.5+	0.5+	2003 05 06	704	0.1+	0.0	2007 02 21	704	1.2+	0.6+
2003 03 30	704	0.3-	0.0	2003 05 06	704	0.0	0.4+	2007 02 21	704	1.4+	1.3+
2003 03 30	704	0.8+	0.4-	2003 05 10	691	0.3-	0.1+	2007 02 21	704	0.2-	1.3+
2003 03 30	704	1.2+	0.7-	2003 05 10	691	0.4-	0.2+	2007 02 28	703	0.1+	0.4-
2003 04 01	704	0.3-	1.4+	2003 05 10	691	0.5-	1.1+	2007 02 28	703	0.5-	1.1+
2003 04 01	704	(0.1-	1.6+)	2003 05 11	608	0.4-	0.6-	2007 02 28	703	0.5+	0.4-
2003 04 01	704	(1.0-	1.6+)	2003 05 11	608	0.4-	0.7-	2007 02 28	703	0.2-	0.1+
2003 04 01	704	(0.5-	2.1+)	2003 05 11	608	0.5-	0.7-	2007 03 11	699	0.6+	0.3+
2003 04 01	704	(0.6-	1.9+)	2003 05 20	699	0.2+	0.3-	2007 03 11	699	0.8+	0.1-
2003 04 03	699	0.3-	0.6+	2003 05 20	699	0.1+	0.1-	2007 03 11	699	0.4+	0.6+
2003 04 03	699	0.2-	0.6-	2003 05 20	699	0.3-	0.3-	2007 03 11	699	0.3+	0.2+
2003 04 03	699	0.4+	0.9-	2003 05 20	699	0.2+	0.4+	2007 03 12	703	0.4-	0.3-
2003 04 03	699	1.3+	0.2-	2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2007 03 12	703	0.1-	0.3+
2003 04 06	704	(1.2+	1.5+)	2004 09 08	704	0.7-	0.4+	2007 03 12	703	0.3-	0.2-
2003 04 06	704	1.0+	0.8+	2004 09 08	704	0.4-	0.5-	2007 03 12	703	1.4-	0.4-
2003 04 06	704	0.9+	1.1+	2004 09 08	704	(1.8-	1.5+)	2007 03 14	699	0.8+	0.3-
2003 04 06	704	1.0+	1.0+	2004 09 09	704	0.1-	0.1-	2007 03 14	699	0.4+	0.1+
2003 04 07	704	1.4+	0.6-	2004 09 09	704	0.2-	0.3-	2007 03 14	699	0.1+	0.1+
2003 04 07	704	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.2-	0.2-	2007 03 14	699	0.5+	0.1-
2003 04 07	704	0.8+	0.5-	2004 09 09	704	0.3-	0.9+	2007 03 20	703	0.2-	0.4+
2003 04 07	704	0.3+	1.3-	2004 09 09	704	0.8-	0.1+	2007 03 20	703	0.8+	0.6+
2003 04 07	704	0.4+	0.4-	2004 09 09	704	1.0-	0.3-	2007 03 20	703	0.2+	0.4+
2003 04 24	333	0.8-	0.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	703	(0.0	1.9+)
2003 04 24	333	0.2-	0.1-	2004 09 12	704	0.7-	0.3+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116637

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.82701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21554010	ω	303.69168	+0.95012113	-0.30603765
<i>a</i>	2.7549729	Ω	74.19164	+0.30281527	+0.85910181
<i>e</i>	0.2096857	<i>i</i>	3.58056	+0.07465086	+0.41022560
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	1.9-	1.9+	2000 11 27	704	0.1-	0.4-	2005 12 24	691	0.0	0.2+
2000 09 11	699	0.7+	0.6+	2004 06 27	E12	(1.5-	3.4+)	2005 12 28	691	0.1-	0.2+
2000 09 11	699	0.0	0.7+	2004 06 27	E12	(2.0-	2.1+)	2005 12 28	691	0.0	0.0
2000 09 11	699	0.4+	0.0	2004 06 27	E12	(1.9-	2.8+)	2005 12 28	691	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2004 06 27	E12	(3.9-	2.1+)	2005 12 29	704	1.0+	0.3-
2000 10 24	704	0.3-	0.4+	2004 07 11	704	0.3+	0.2-	2005 12 29	G96	0.1-	0.6-
2000 10 24	704	0.8-	0.7+	2004 07 11	704	0.9+	0.4+	2005 12 29	G96	0.5-	0.5-
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2004 07 11	704	1.0+	0.2+	2005 12 29	704	0.2+	0.3-
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2004 07 11	704	0.3+	0.5-	2005 12 29	G96	0.2-	0.5-
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2004 07 11	704	1.1+	0.3+	2005 12 29	G96	0.4-	0.2-
2000 11 01	704	0.3+	1.0-	2004 08 11	704	1.1-	0.5+	2005 12 29	704	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.3-	0.0	2004 08 11	704	1.0-	0.4+	2006 01 05	691	0.5+	0.8+
2000 11 01	704	0.1+	0.5-	2004 08 11	704	0.3+	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.2-	0.0	2004 08 22	E12	0.6-	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.1-	0.3-	2004 08 22	E12	0.6-	0.3+	2006 01 05	704	0.5-	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.1-	2004 08 22	E12	0.1-	0.8+	2006 01 05	704	0.2-	0.4-
2000 11 02	704	0.1-	0.1-	2004 08 22	E12	0.7-	0.3-	2006 01 05	704	0.7-	0.8-
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2004 09 05	E12	0.1+	0.5+	2006 01 05	704	0.4+	0.2-
2000 11 21	704	0.5+	0.4-	2004 09 05	E12	0.3-	0.3+	2006 01 05	704	0.2-	1.1+
2000 11 21	704	0.8+	1.0-	2004 09 05	E12	0.2-	0.8+	2006 01 09	691	0.0	0.3-
2000 11 21	704	0.3-	0.4+	2004 09 05	E12	0.1-	0.3+	2006 01 09	691	0.2-	0.2-
2000 11 21	704	0.2+	0.8+	2005 10 27	G96	0.4-	0.0	2006 01 09	691	0.2-	0.5-
2000 11 27	704	0.1-	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.1-
2000 11 27	704	0.6-	0.6+	2005 10 27	G96	0.5-	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1-
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.4-	0.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	(2.2+	0.1-)	2005 12 01	G96	0.3+	0.9-	2007 03 09	291	0.2-	0.3+
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	G96	0.5+	0.2-	2007 03 09	291	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.8-	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	291	0.0	0.3+
2000 11 27	704	0.7-	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.2-	0.5+	2005 12 24	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.5+	0.3+
2000 11 27	704	0.2+	0.4-	2005 12 24	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.6+

(153181)* 2000 UZ₄₁ = 2004 TC₁₀₈

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72199)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.42892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23086129	ω	258.21314	+0.62975281	+0.76887610
<i>a</i>	2.6316935	Ω	51.38947	-0.64612562	+0.59754031
<i>e</i>	0.1187728	<i>i</i>	8.13983	-0.43119958	+0.22754146
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.1-	0.0	2004 09 08	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.7+	0.6+
2000 10 24	704	0.4+	1.3+	2004 09 08	704	0.9-	0.7-	2004 10 09	704	0.9+	0.7+
2000 10 24	704	0.4-	0.4+	2004 09 08	704	0.6-	0.3+	2004 10 09	704	0.6+	0.9+
2000 10 24	704	0.1+	1.2-	2004 09 08	704	0.9+	0.3-	2004 10 10	704	0.6+	0.9+
2000 11 01	704	1.3+	0.4-	2004 09 08	704	1.2-	0.8-	2004 10 10	704	0.1+	1.1+
2000 11 01	704	0.0	0.3-	2004 09 09	704	0.2+	0.9-	2004 10 10	704	0.9+	0.6+
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.1-	0.8+	2004 10 10	704	(1.6+	0.2-)
2000 11 01	704	1.5-	0.5-	2004 09 09	704	0.3+	0.4-	2004 10 10	704	1.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.2-	2004 10 18	704	0.3-	0.1-
2000 11 01	691	0.1-	1.3-	2004 09 09	704	0.3+	0.7-	2004 10 18	704	0.9-	0.5+
2000 11 01	691	0.0	0.1-	2004 09 09	704	0.8-	0.6+	2004 10 18	704	0.3-	0.3+
2000 11 01	691	0.2-	0.1-	2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2004 10 18	704	0.2-	0.0
2000 11 02	704	0.2-	0.2+	2004 09 09	704	1.0-	1.1+	2004 10 18	704	1.1-	0.9-

2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2004 09 09	704	0.1-	0.6-	2004 11 12	704	0.0	1.3+
2000 11 02	704	1.3-	0.1+	2004 09 09	704	1.0-	0.0	2004 11 12	704	0.3+	0.6+
2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2004 09 09	704	(1.6-	0.2+)	2004 11 12	704	0.0	0.8-
2000 11 02	704	1.6-	1.1+	2004 09 09	704	0.5-	0.4+	2004 11 12	704	1.4-	0.8+
2000 11 23	691	0.5+	0.1-	2004 09 09	704	0.6-	0.5-	2006 01 24	704	0.8+	1.0+
2000 11 23	691	0.5+	0.0	2004 09 17	704	0.5-	0.3+	2006 01 24	704	0.6-	0.9+
2000 11 23	691	0.3+	0.4-	2004 09 17	704	0.0	0.3-	2006 01 24	G96	0.0	0.3+
2003 05 05	704	0.4-	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.2-	2006 01 24	G96	0.1+	0.1+
2003 05 05	704	0.7-	0.4+	2004 09 17	704	0.3-	0.4-	2006 01 24	704	(0.7-	2.7+)
2003 05 05	704	0.8-	0.8+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2006 01 24	G96	0.1+	0.2+
2003 05 10	608	0.4+	1.4-	2004 10 07	704	0.2+	0.1-	2006 01 24	704	0.8+	0.3-
2003 05 10	608	0.4+	1.5-	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2006 01 24	704	0.7-	1.1+
2003 05 10	608	0.7+	0.5-	2004 10 07	704	0.1-	0.6+	2007 03 12	691	0.0	0.2-
2003 06 25	644	0.1-	0.4+	2004 10 07	704	0.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2003 06 25	644	0.3+	0.7+	2004 10 08	699	0.1+	0.5-	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2003 06 25	644	0.4+	0.8+	2004 10 08	699	0.4-	0.3-	2007 03 25	703	0.0	1.1+
2004 08 11	704	0.8-	0.4-	2004 10 08	699	0.0	0.6-	2007 03 25	703	0.3-	0.8-
2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2004 10 08	699	0.1+	0.9-	2007 03 25	703	0.5-	0.1+
2004 08 11	704	0.3-	0.3-	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 03 25	703	0.4-	0.4-
2004 08 11	704	0.2-	0.1-	2004 10 09	704	0.4+	0.8+				

(153182)* 2000 UL₄₆

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	223.28746		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21942732	ω	296.20346	+0.92093192	+0.37848945
<i>a</i>	2.7223392	Ω	41.73433	-0.28880005	+0.82283072
<i>e</i>	0.0500972	<i>i</i>	8.02209	-0.26168479	+0.42390488
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2004 10 06	699	0.3+	0.6+
2000 10 24	704	0.3-	0.4-	2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2004 10 06	699	0.4-	0.3+
2000 10 24	704	0.6-	0.5-	2002 03 21	644	0.1-	0.1+	2004 10 06	699	1.3+	0.4+
2000 10 24	704	0.1-	0.3-	2002 03 21	644	0.1-	0.2+	2004 10 06	699	0.3+	0.9+
2000 10 24	704	0.6+	0.6-	2002 03 21	644	0.4+	0.7+	2004 10 06	704	0.6+	0.4-
2000 11 01	704	1.1+	0.4+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+	2004 10 06	704	0.2+	0.8+
2000 11 01	704	0.1-	0.2-	2002 04 01	644	0.5+	0.4+	2004 10 06	704	0.2+	0.9+
2000 11 01	704	0.8+	0.4-	2002 04 01	644	0.6+	0.5+	2004 10 06	704	0.9+	1.1+
2000 11 20	704	0.1-	0.1-	2002 04 02	644	0.5+	0.6+	2004 10 06	704	0.2+	0.7+
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 04 02	644	0.2-	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.4-	0.5+	2002 04 02	644	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	1.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.9+	2002 04 16	704	0.3-	0.8+	2004 10 09	704	1.2-	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.9+	0.8+	2004 10 09	704	0.8-	1.1+
2000 11 26	691	0.5-	0.8-	2002 04 16	704	0.3-	0.0	2005 12 24	704	0.3+	1.1+
2000 11 26	691	0.2-	0.6-	2002 04 16	704	0.8-	0.5+	2005 12 24	704	0.0	0.7+
2000 11 26	691	0.2-	0.6-	2004 07 15	704	0.9-	0.4+	2005 12 24	704	0.1+	0.9-
2002 01 14	608	0.0	1.5-	2004 07 15	704	0.9-	1.0+	2005 12 24	704	0.2+	0.2-
2002 01 14	608	0.6+	1.2-	2004 07 15	704	0.9-	0.2+	2005 12 24	704	0.9+	0.3-
2002 01 14	608	0.1+	0.0	2004 07 15	704	0.3+	0.3-	2005 12 24	704	0.3+	0.4+
2002 01 21	644	0.3+	0.4+	2004 08 27	699	0.2+	0.3+	2005 12 24	704	0.1+	0.6+
2002 01 21	644	0.1-	0.2+	2004 08 27	699	(0.4+	2.5+)	2005 12 24	704	(2.1+	0.4-)
2002 01 21	644	0.4+	0.4+	2004 08 27	699	0.1-	0.1+	2005 12 24	704	0.7-	0.7-
2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2004 08 27	699	(0.1-	1.7+)	2006 01 07	703	0.0	0.0
2002 02 10	704	(0.7-	1.6+)	2004 09 08	704	(0.4+	1.8+)	2006 01 07	703	0.1+	1.1-
2002 02 10	704	0.3+	1.3+	2004 09 08	704	(1.0-	2.1+)	2006 01 07	703	0.2-	0.6+
2002 02 10	704	0.6+	0.0	2004 09 08	704	(0.4-	2.3+)	2006 01 07	703	0.3+	0.6+
2002 02 10	704	0.9+	1.3+	2004 09 15	699	0.4-	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2002 03 06	704	0.9+	0.7+	2004 09 15	699	0.5-	1.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2002 03 06	704	0.9+	0.5+	2004 09 15	699	0.4-	0.7+	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
2002 03 06	704	(1.4+	1.6+)	2004 09 15	699	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2002 03 06	704	1.3+	1.4+	2004 09 21	704	(0.5-	1.6+)	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2002 03 11	644	0.0	0.2-	2004 09 21	704	1.2-	1.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2002 03 11	644	0.2-	0.3-	2004 09 21	704	1.2-	1.0+	2007 03 29	644	0.5-	0.4+
2002 03 11	644	0.2-	0.3-	2004 09 21	704	1.1-	0.9+	2007 03 29	644	0.5-	0.3+
2002 03 12	644	0.0	0.2+	2004 09 21	704	1.0-	0.5+	2007 03 29	644	0.1-	0.3+

(153183)* 2000 UY₅₈

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 178.52612			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21703468	ω	348.21735			+0.99830610			+0.05529679		
<i>a</i>	2.7423105	Ω	8.67392			-0.03867676			+0.86301818		
<i>e</i>	0.1334717	<i>i</i>	6.88866			-0.04346297			+0.50213732		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5-	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.3-	2004 09 07	644	0.4-	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.1-	0.1-	2004 09 07	644	0.4-	0.0
2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2000 11 03	704	1.0-	1.3+	2004 09 07	644	0.6-	0.0
2000 09 24	704	0.0	1.5+	2000 11 27	704	0.3-	0.1+	2007 02 17	691	0.4-	0.0
2000 09 24	704	0.5-	1.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.6-	2007 02 17	691	0.1-	0.4-
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.3-	2000 11 27	704	0.4-	1.0+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2000 10 02	704	0.1-	0.0	2000 11 30	645	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 30	645	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.3-	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	(1.2-	1.9-)
2000 10 25	704	1.0+	0.2+	2002 02 12	704	0.2-	0.5+	2007 03 09	703	0.7-	0.9+
2000 10 25	704	0.2-	0.0	2002 02 12	704	0.3-	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.8-
2000 10 25	704	0.6-	0.6+	2002 02 12	704	0.5+	0.6+	2007 03 09	703	(1.1-	1.7-)
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2000 10 25	704	0.3-	0.0	2004 08 22	E12	0.2-	0.6-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2004 08 22	E12	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2004 08 22	E12	0.4-	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2000 11 01	704	0.1+	0.6-	2004 08 22	E12	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	1.2+	1.2+
2000 11 01	704	0.2-	0.6+	2004 09 05	E12	0.0	0.5+	2007 03 17	699	1.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2004 09 05	E12	0.9+	0.0	2007 03 17	699	1.6+	0.3+
2000 11 03	704	0.9-	0.3-	2004 09 05	E12	0.4+	0.1+	2007 03 17	699	0.9+	0.9+
2000 11 03	704	0.4-	0.2+	2004 09 05	E12	0.2+	0.2+				

(153184)* 2000 UQ₆₅

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 133.70191			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21286321	ω	146.62233			+0.75151605			-0.65773359		
<i>a</i>	2.7780218	Ω	254.59103			+0.59308784			+0.70750337		
<i>e</i>	0.1078946	<i>i</i>	3.03779			+0.28891252			+0.25850629		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.7-	0.8+	2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.1-
2000 10 25	704	0.8+	1.0+	2004 08 11	704	0.0	0.5+	2005 12 10	704	0.4-	0.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.6+	2004 08 11	704	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.2-	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2005 12 10	704	0.5+	1.0+
2000 11 01	704	0.0	0.5-	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-	2005 12 10	704	0.5-	0.9+
2000 11 01	704	0.4-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1-	0.4-	2005 12 10	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.1-	0.2-	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2005 12 21	703	0.2-	0.3+
2000 11 01	704	0.1-	0.3-	2005 11 26	691	0.9-	0.4+	2005 12 21	703	0.8-	0.1-
2000 11 01	704	0.2-	0.2+	2005 11 26	691	0.0	0.2-	2005 12 21	703	0.3+	0.4+
2000 11 03	704	0.4+	1.1-	2005 11 26	691	0.3+	0.1-	2005 12 21	703	0.3+	0.7+
2000 11 03	704	0.9-	0.3-	2005 11 29	704	0.5+	0.6-	2005 12 25	G96	0.1+	0.3-
2000 11 03	704	0.3-	0.5+	2005 11 29	704	0.2-	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.2-
2000 11 03	704	0.0	0.2-	2005 11 29	704	1.0+	0.2-	2005 12 25	G96	0.4+	0.3-
2000 11 03	704	0.1-	0.4+	2005 11 29	704	0.2+	0.7-	2005 12 25	G96	0.1+	0.4-
2002 01 19	704	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.5+	0.8+	2006 01 05	704	0.2-	0.2+
2002 01 19	704	1.0+	1.3+	2005 11 30	691	0.0	0.1-	2006 01 05	704	0.1-	0.1+
2002 01 19	704	0.5-	0.2-	2005 11 30	691	0.1-	0.2-	2006 01 05	704	0.2+	0.1-
2002 01 19	704	0.4+	0.2-	2005 12 01	704	0.7-	0.3+	2006 01 05	704	0.4+	0.3+
2002 02 06	644	0.0	0.2-	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	0.6-	0.0
2002 02 06	644	0.1-	0.2-	2005 12 01	704	1.1-	0.8+	2006 01 06	G96	0.4+	0.2-

2002 02 06	644	0.1-	0.2-	2005 12 01	704	0.1-	0.3-	2006 01 06	G96	0.0	0.4-
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2005 12 01	704	0.3-	0.1-	2006 01 06	G96	0.5+	0.5-
2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2005 12 02	G96	0.0	0.4-	2006 01 06	G96	0.1-	0.2-
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-	2006 02 20	G96	0.4-	0.3-
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-	2006 02 20	G96	0.0	0.1-
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.3-	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2002 02 16	644	0.1-	0.3-	2005 12 04	691	0.1-	0.1-	2006 02 20	G96	0.3+	0.3-
2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2005 12 04	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	691	0.1-	0.0
2002 02 16	644	0.1-	0.1-	2005 12 04	691	0.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.3-	0.2+
2003 06 04	691	(1.2+	2.4+)	2005 12 04	704	0.8-	0.3-	2007 02 23	691	0.2+	0.4+
2003 06 04	691	(0.9+	2.4+)	2005 12 04	704	1.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.4+
2003 06 04	691	(1.3+	2.2+)	2005 12 04	704	0.1-	0.3+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
2004 08 07	599	0.3+	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.4-	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2004 08 07	599	0.1-	0.9+	2005 12 04	704	0.3+	1.1+	2007 03 17	699	(3.3+	3.0+)
2004 08 07	599	0.3+	0.1+	2005 12 06	704	0.4-	0.8-	2007 03 17	699	0.5-	1.5+
2004 08 08	704	0.3+	0.6+	2005 12 06	704	0.3-	0.1+	2007 03 17	699	1.3+	0.3-
2004 08 08	704	1.4-	0.0	2005 12 06	704	0.3-	0.4+	2007 03 17	699	(2.6-	4.2-)
2004 08 08	704	0.2+	0.0	2005 12 06	704	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	1.3-	0.9-
2004 08 08	704	0.9-	1.2+	2005 12 06	704	0.5-	0.9-	2007 03 21	704	0.5-	1.2-
2004 08 11	704	0.2+	0.5-	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.6+	1.0-
2004 08 11	704	0.1+	0.5+	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 03 21	704	0.9+	0.1+

(153185)* 2000 UJ₇₃

Discovered 2000 Oct. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 359.12399			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23722334	ω	12.29935			-0.64076062			+0.75840219		
<i>a</i>	2.5844280	Ω	218.03745			-0.71978671			-0.64752524		
<i>e</i>	0.1294544	<i>i</i>	11.17146			-0.26708222			-0.07441225		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	(4.0-	3.4-)	2001 12 19	704	(1.7-	0.1-)	2004 10 06	691	0.1-	0.0
1992 11 19	691	0.3-	0.2-	2001 12 19	704	0.1+	0.9-	2004 10 06	691	0.2+	0.0
1992 11 19	691	0.4-	0.4-	2001 12 19	704	0.0	0.8-	2004 10 06	691	0.0	0.0
2000 09 26	608	1.5+	0.3+	2001 12 23	699	0.9-	0.4+	2004 10 07	699	0.0	0.3+
2000 09 26	608	1.6+	0.7+	2001 12 23	699	0.2-	0.1+	2004 10 07	699	0.6+	0.0
2000 09 26	608	1.5+	0.2+	2001 12 23	699	0.3+	0.7+	2004 10 07	699	0.2-	0.1-
2000 10 26	704	0.7-	0.4-	2001 12 23	699	0.4+	0.6+	2004 10 07	699	0.0	1.0+
2000 10 26	704	0.1+	0.1-	2001 12 27	644	0.0	0.9+	2004 10 10	704	0.4+	0.2+
2000 10 26	704	1.1-	0.1+	2001 12 27	644	0.1+	0.9+	2004 10 10	704	0.3-	0.7+
2000 11 01	704	0.0	1.9+	2001 12 27	644	0.0	1.2+	2004 10 10	704	0.6+	0.2+
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2002 01 10	644	0.0	0.4-	2004 10 10	704	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.5-	0.6-	2002 01 10	644	0.5+	0.2-	2004 10 10	704	0.2-	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 10	644	0.4+	0.1-	2004 10 21	704	0.6-	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 02 08	644	0.6-	0.8+	2004 10 21	704	1.1-	0.6+
2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2002 02 08	644	0.3-	0.9+	2004 10 21	704	0.2-	0.3+
2000 11 01	704	0.8-	0.5-	2002 02 08	644	0.5-	0.7+	2004 10 21	704	0.3-	0.1-
2000 11 01	704	0.2+	0.9-	2002 02 16	608	0.9+	0.1+	2004 10 21	704	0.4-	0.1-
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 02 16	608	1.3+	0.0	2004 11 04	699	0.1-	0.2+
2000 11 02	704	0.8-	0.4+	2002 02 16	608	1.0+	0.1-	2004 11 04	699	0.5+	0.4-
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2003 06 06	704	0.2-	0.9+	2004 11 04	699	1.4-	0.1+
2000 11 03	704	0.6-	0.1+	2003 06 06	704	0.3-	0.2+	2004 11 04	699	0.5-	0.7+
2000 11 03	704	0.2+	0.2-	2003 06 06	704	0.7-	0.0	2006 01 02	704	0.3-	0.8+
2000 11 03	704	0.2-	0.1+	2003 06 06	704	0.5-	0.7+	2006 01 02	704	0.0	1.0+
2000 11 03	704	0.9+	0.9+	2003 07 01	704	0.1+	0.2+	2006 01 02	704	(0.4+	1.8+)
2000 11 05	704	0.2+	0.9+	2003 07 01	704	0.5+	0.5+	2006 01 02	704	0.4+	1.5+
2000 11 05	704	0.0	0.6+	2003 07 01	704	1.3+	0.7+	2007 01 28	G96	0.1-	0.2+
2000 11 05	704	0.9-	0.8-	2003 07 01	704	0.2+	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.4+
2000 11 05	704	1.0+	0.5-	2003 07 01	704	0.3+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.5+
2000 11 05	704	0.5+	0.8+	2004 09 13	704	0.9+	0.7-	2007 01 28	G96	0.3-	0.7+
2000 11 24	691	0.1+	0.2-	2004 09 13	704	0.6-	0.4+	2007 03 14	704	1.0-	0.6+
2000 11 24	691	0.1+	0.4-	2004 09 13	704	0.6-	1.2-	2007 03 14	704	0.5-	0.5+
2000 11 24	691	0.2+	0.4-	2004 09 13	704	1.1-	0.4-	2007 03 14	704	0.6+	0.2-
2001 12 13	644	0.2+	0.4-	2004 09 18	704	0.0	0.5+	2007 03 14	704	0.3-	0.1+
2001 12 13	644	0.3+	0.3-	2004 09 18	704	0.7-	1.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116639

2001 12 13	644	0.3+	0.6-	2004 09 18	704	0.6+	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2004 09 18	704	0.1-	0.9+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.4-	0.8-	2004 09 18	704	0.9-	0.5+				

(153186)* 2000 UX₇₆

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.05723		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21626520	ω	162.12065		+0.99043120		-0.13409785	
<i>a</i>	2.7488115	Ω	205.65352		+0.11562778		+0.93533301	
<i>e</i>	0.1062655	<i>i</i>	4.32065		+0.07534090		+0.32736818	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.1+	0.7-	2002 02 06	644	0.8+	0.4+	2004 08 11	704	0.1-	0.7+
1995 07 26	691	0.4-	0.4-	2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2004 08 12	704	0.3+	0.2+
1995 07 26	691	0.3-	0.2+	2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2004 08 12	704	(1.5-	0.1-)
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2002 02 11	704	0.4+	1.0+	2004 08 12	704	0.9-	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2002 02 11	704	0.9+	0.8+	2004 08 12	704	0.7-	0.1+
2000 10 01	704	0.8-	1.4-	2002 02 11	704	0.0	0.9+	2004 08 12	704	0.6-	0.4+
2000 10 24	704	0.9+	0.0	2003 05 05	704	0.7+	0.1+	2004 08 25	691	0.0	0.3+
2000 10 24	704	1.2+	0.6+	2003 05 05	704	0.1+	1.0+	2004 08 25	691	0.1-	0.3+
2000 10 24	704	0.5-	0.1-	2003 05 05	704	0.9+	0.1+	2004 08 25	691	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2003 05 05	704	0.6+	1.1+	2005 12 01	691	0.3-	0.0
2000 11 02	704	1.2+	0.1+	2004 08 09	704	0.5+	1.1+	2005 12 01	691	0.3-	0.1+
2000 11 02	704	(0.6-	2.4+)	2004 08 09	704	0.1-	0.3+	2005 12 01	691	0.3-	0.3+
2000 11 02	704	0.7+	0.2-	2004 08 09	704	0.2+	0.7+	2005 12 05	691	0.0	0.1+
2000 11 05	704	(2.1+	0.4-)	2004 08 09	704	0.0	0.6+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	2.0+	1.2-	2004 08 09	699	0.7+	0.4+	2005 12 05	691	0.1-	0.2+
2000 11 05	704	0.2-	0.5+	2004 08 09	699	0.4-	0.1+	2007 02 19	G96	0.2-	0.3+
2000 11 05	704	0.4+	1.2-	2004 08 09	699	0.5-	0.6+	2007 02 19	G96	0.1+	0.4-
2000 11 21	704	1.0-	1.0+	2004 08 09	699	0.4+	0.2+	2007 02 19	G96	0.1-	0.5+
2000 11 21	704	0.9-	1.0+	2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2007 02 19	G96	0.3+	0.9+
2000 11 21	704	0.6-	1.1+	2004 08 11	704	0.4-	0.4+	2007 03 13	G96	0.6-	0.5+
2002 02 06	644	1.1+	0.4+	2004 08 11	704	0.6-	0.4+	2007 03 13	G96	0.6-	0.4+
2002 02 06	644	0.4+	0.1-	2004 08 11	704	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+

(153187)* 2000 UD₈₂ = 2004 RG₈

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 68800)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.23847		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21948399	ω	90.50346		+0.76372065		+0.63849876	
<i>a</i>	2.7218707	Ω	229.82046		-0.63068371		+0.70654965	
<i>e</i>	0.1287483	<i>i</i>	7.15269		-0.13772735		+0.30513426	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.6+	0.1+	2004 09 09	644	0.4-	0.1-	2004 09 18	704	0.3-	0.1+
1991 11 12	691	0.1-	0.0	2004 09 09	644	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.1+
1991 11 12	691	0.0	0.2-	2004 09 10	704	0.5-	0.3+	2004 09 22	704	0.5-	0.1-
2000 10 25	704	(2.1-	1.2+)	2004 09 10	704	0.0	0.4-	2004 09 22	704	0.1-	0.2-
2000 10 25	704	0.1-	0.9+	2004 09 10	704	0.2+	0.1-	2004 09 22	704	0.1-	0.1-
2000 10 25	704	(0.3+	2.1+)	2004 09 10	704	0.1-	0.2-	2004 09 22	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.4-	0.1-	2004 09 22	704	0.3-	0.0
2000 11 02	704	0.9-	1.6+	2004 09 11	704	0.3-	0.5+	2004 09 24	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.3-	2004 09 11	704	0.8-	0.4+	2004 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	1.2+	2004 09 11	704	0.2-	0.0	2004 09 24	704	0.7-	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2004 09 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 24	704	0.2+	0.2+
2000 11 21	704	1.1+	1.9+	2004 09 11	704	0.7+	0.3+	2004 09 24	704	0.4+	0.4-
2000 11 21	704	1.8-	0.4-	2004 09 12	704	0.0	0.8+	2004 10 05	644	0.4-	0.4+
2000 11 21	704	0.8+	1.6-	2004 09 12	704	0.4+	0.5+	2004 10 05	644	0.6-	0.3+
2000 11 21	704	0.2+	1.5-	2004 09 12	704	0.1-	0.2+	2004 10 05	644	0.4-	0.4+

2000 11 25	691	0.4-	0.0	2004 09 12	704	0.3-	0.9+	2004 10 07	704	1.2+	0.6+
2000 11 25	691	0.4-	0.0	2004 09 12	704	0.6-	0.4+	2004 10 07	704	0.5+	0.5-
2000 11 25	691	0.5-	0.1+	2004 09 12	704	0.7-	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.1-
2000 11 27	704	0.2+	0.8+	2004 09 12	704	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.6+	0.7+
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	0.2-	0.5+	2004 10 07	704	0.4+	0.5-
2000 11 27	704	0.6+	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.4-	0.4+
2000 11 27	704	0.9-	1.5+	2004 09 12	704	0.8-	0.5+	2004 10 10	704	0.3+	0.4+
2003 05 10	691	0.4-	0.5+	2004 09 12	691	0.2-	0.1-	2004 10 10	704	0.1+	0.2+
2003 05 10	691	0.3-	0.6+	2004 09 12	691	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.9-	0.8+
2003 05 10	691	0.3-	0.5+	2004 09 12	691	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.3-	0.2+
2003 05 27	699	1.2-	1.1-	2004 09 13	704	0.0	0.6+	2005 12 30	704	0.7+	0.6+
2003 05 27	699	0.4-	0.3+	2004 09 13	704	0.2-	0.0	2005 12 30	704	0.4+	1.0+
2003 05 27	699	0.2-	1.4+	2004 09 13	704	0.4+	0.5+	2005 12 30	704	0.0	0.3+
2003 05 27	699	0.6+	0.6-	2004 09 13	704	0.0	0.0	2005 12 30	704	0.7-	0.1-
2003 06 01	691	0.8+	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.3+	2007 03 13	703	(0.6-	3.0+)
2003 06 01	691	0.1+	0.4+	2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2007 03 13	703	1.0+	0.9+
2003 06 01	691	0.4+	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	703	0.8-	0.0
2004 08 19	704	0.1-	0.8-	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	703	0.8+	0.2-
2004 08 19	704	0.1-	0.0	2004 09 13	704	0.1-	0.3+	2007 03 19	699	1.0+	0.5-
2004 08 19	704	1.1-	0.1-	2004 09 13	704	0.2+	0.1-	2007 03 19	699	1.5+	0.1+
2004 09 06	A44	0.4+	0.5-	2004 09 16	699	0.8+	1.2+	2007 03 19	699	(2.8+	1.4+)
2004 09 06	A44	0.5+	0.8-	2004 09 16	699	0.8+	0.4-	2007 03 19	699	(4.2+	0.2-)
2004 09 06	A44	0.2+	0.5-	2004 09 16	699	1.1+	0.3+	2007 03 26	291	0.0	0.5+
2004 09 07	A44	0.3+	0.1-	2004 09 16	699	0.1+	0.3+	2007 03 26	291	0.2+	0.6+
2004 09 07	A44	0.2+	0.3-	2004 09 18	704	0.0	0.4+	2007 03 26	291	0.2+	0.6+
2004 09 07	A44	0.4+	0.4-	2004 09 18	704	0.3-	0.4+				
2004 09 09	644	0.0	0.2-	2004 09 18	704	0.3-	0.2+				

(153188)* 2000 UO₈₃

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.43730		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22586159	ω	173.74990		+0.92349048		-0.36621876	
<i>a</i>	2.6703886	Ω	208.58220		+0.34081661		+0.91991662	
<i>e</i>	0.0730591	<i>i</i>	13.81405		+0.17609477		+0.14013291	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.6-	0.1-	2004 09 09	644	0.7+	0.0	2004 09 14	704	0.9-	0.6-
2000 09 28	704	0.4-	0.5+	2004 09 09	644	0.6+	0.4+	2004 09 15	704	(1.8+	1.0-)
2000 09 28	704	0.4-	0.6+	2004 09 09	644	0.2+	0.6+	2004 09 15	704	0.6+	0.6+
2000 09 28	704	0.7-	0.1+	2004 09 11	704	0.3+	0.1+	2004 09 15	704	1.1+	0.2+
2000 10 06	699	0.4-	0.0	2004 09 11	704	0.3-	0.7+	2004 09 15	704	0.5-	0.3+
2000 10 06	699	1.3-	0.1-	2004 09 11	704	0.2+	0.7+	2004 09 16	704	0.6-	1.0+
2000 10 06	699	0.9+	1.0-	2004 09 11	704	0.1+	0.2+	2004 09 16	704	0.4+	0.2-
2000 10 06	699	0.1+	0.1-	2004 09 11	704	0.6+	0.5+	2004 09 16	704	0.2+	1.0+
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2004 09 12	704	0.6+	0.1-	2004 09 16	699	0.9+	0.0
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.1-	0.6+	2004 09 16	704	0.3-	0.2-
2000 10 31	704	0.3-	0.7-	2004 09 12	704	0.1+	0.0	2004 09 16	699	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.5-	0.1-	2004 09 16	704	1.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.3-	0.3+	2004 09 13	704	0.4-	0.2-	2004 09 16	699	0.4+	0.5+
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	704	0.8+	0.6+	2004 09 16	699	0.1-	0.0
2000 11 02	704	0.0	1.4+	2004 09 13	704	0.5-	0.5+	2004 10 10	704	0.9-	0.2-
2002 01 12	704	0.5-									

2004 08 08 A35 0.2+ 0.7− 2004 09 14 704 0.4− 0.4−
 2004 08 08 A35 1.1+ 0.7− 2004 09 14 704 0.3+ 0.5+

(153189)* 2000 US₈₉

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	242.20550		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23693419	ω	144.62306	+0.92459193		+0.37991591	
<i>a</i>	2.5865302	Ω	193.13696	−0.37181138		+0.88381145	
<i>e</i>	0.2061031	<i>i</i>	7.12033	−0.08298234		+0.27302239	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.1−	1.0+	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2004 10 22	608	0.3−	1.0−
2000 09 09	699	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.1−	2004 11 02	644	0.3−	0.2+
2000 09 09	699	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.1−	0.5+	2004 11 02	644	0.0	1.0+
2000 09 09	699	0.4−	0.3−	2004 09 22	704	0.0	0.4+	2004 11 02	644	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 11 03	608	(0.0	2.0−)
2000 09 28	704	0.3+	0.6+	2004 09 22	704	0.2+	0.0	2004 11 03	608	(0.3+	1.8−)
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	0.5+	2004 11 03	608	0.2−	0.9−
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2004 09 24	704	0.7−	0.2+	2004 11 09	683	0.0	0.0
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2004 09 24	704	0.7−	0.0	2004 11 09	683	0.0	0.0
2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2004 09 24	704	0.7−	0.1+	2004 11 09	683	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2004 09 24	704	0.8−	0.4+	2004 11 10	691	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2004 09 24	704	0.6−	0.1−	2004 11 10	691	0.3+	0.1−
2000 10 24	704	(2.2−	0.2+)	2004 10 04	699	1.1+	0.2+	2004 11 10	691	0.2+	0.1−
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2004 10 04	699	0.0	0.1−	2004 11 10	683	0.2−	0.5+
2000 10 31	704	0.6−	0.1+	2004 10 04	699	0.2+	0.2+	2004 11 10	683	0.8−	0.2−
2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2004 10 04	699	0.0	0.1+	2004 11 10	683	(3.1−	1.8+)
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2004 10 07	699	0.2−	0.2+	2004 11 12	704	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2004 10 07	699	0.1−	0.1−	2004 11 12	704	0.6+	1.3−
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2004 10 07	699	0.2+	0.0	2004 11 12	704	(2.1+	0.2−)
2000 11 02	704	0.4−	0.8+	2004 10 07	699	0.3−	0.1+	2004 11 12	704	(1.9+	0.5−)
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	691	0.1−	0.0	2004 11 12	704	(0.4+	1.5−)
2003 05 05	704	0.6+	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2004 12 11	699	0.2−	0.7+
2003 05 05	704	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	0.3+	0.0	2004 12 11	699	0.5+	0.3+
2003 05 05	704	0.2+	0.5+	2004 10 07	691	0.2−	0.0	2004 12 11	699	0.6+	1.0−
2003 05 05	704	0.7+	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2004 12 11	699	0.2−	0.7+
2004 08 11	704	0.7−	0.5+	2004 10 07	704	0.4−	0.7+	2005 10 27	G96	0.7−	0.7−
2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−
2004 08 11	704	0.2−	0.7+	2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.3+	0.3−
2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.7−	0.3+	2005 10 27	G96	0.4+	0.0
2004 08 11	704	0.7−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2006 01 25	703	0.8+	1.1−
2004 08 17	704	0.6+	0.0	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2006 01 25	703	0.2+	1.2+
2004 08 17	704	1.1+	1.2+	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2006 01 25	703	0.3−	0.4+
2004 08 17	704	1.4+	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2006 01 25	703	(0.7−	3.3+)
2004 08 17	704	0.9+	0.4+	2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.5+
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2004 10 14	704	0.9+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+
2004 09 09	704	0.4+	0.1−	2004 10 14	704	0.4+	1.0+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.3−	2004 10 14	704	0.2+	1.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2004 09 13	704	0.2+	0.3−	2004 10 14	704	0.2−	1.0+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2004 09 13	704	0.0	0.2−	2004 10 20	704	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2004 09 13	704	0.4+	0.8−	2004 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 09 13	704	0.0	0.6−	2004 10 20	704	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.5+
2004 09 17	704	0.3−	0.2−	2004 10 20	704	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2004 10 22	608	0.2−	1.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.6+
2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2004 10 22	608	0.5−	1.3−				

(153190)* 2000 UU₈₉

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.81554		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19556823	ω	267.64178	−0.18292483		−0.98202430	
<i>a</i>	2.9394800	Ω	193.17818	+0.96351681		−0.16966542	
<i>e</i>	0.1702898	<i>i</i>	11.78145	+0.19538132		−0.08271595	
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2005 11 29	644	0.4+	0.1−
2000 10 31	704	0.1−	0.7+	2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2005 11 29	644	0.5+	0.1−
2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2005 11 29	644	0.3+	0.0
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2002 04 12	704	0.7+	0.4+	2005 11 30	699	0.1+	0.5−
2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2002 04 12	704	0.7+	0.0	2005 11 30	699	0.3−	0.3−
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2002 04 12	704	0.3+	0.6−	2005 11 30	699	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 04 12	704	0.6+	0.2−	2005 12 05	703	0.6−	0.0
2000 11 02	704	0.7−	0.5+	2002 04 12	704	0.9+	0.0	2005 12 05	703	0.5−	0.3+
2000 11 02	704	1.0−	0.9+	2002 04 12	608	0.5−	0.3+	2005 12 05	703	0.4−	0.1+
2000 11 21	608	0.8+	0.1−	2002 04 12	608	0.2−	0.4+	2005 12 05	703	0.3−	0.0
2000 11 21	608	0.6+	0.6−	2002 04 12	608	0.4+	0.6+	2005 12 06	704	0.4+	0.2+
2000 11 21	608	0.7+	0.8−	2002 04 14	704	0.7−	0.3−	2005 12 06	704	0.0	0.2+
2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2005 12 06	704	0.2−	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.5−	2002 04 14	704	0.0	1.2+	2005 12 06	704	0.0	0.0
2000 11 26	704	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2005 12 06	704	0.1−	0.2+
2000 11 26	704	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.6+	2005 12 24	644	0.2+	0.0
2000 11 26	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	1.0−	0.0	2005 12 24	644	0.1−	0.1+
2000 12 17	699	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.4+	2005 12 24	644	0.1+	0.2+
2000 12 17	699	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.9−	0.3−	2006 01 24	699	0.2−	0.9−
2000 12 17	699	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.8−	0.1+	2006 01 24	699	1.3−	0.1−
2000 12 17	699	0.1−	0.8−	2002 04 14	704	0.8−	0.2−	2006 01 24	699	1.5−	0.0
2000 12 19	608	(2.8+	0.6+)	2002 04 16	704	0.8+	0.1+	2006 01 24	699	(0.9+	1.7+)
2000 12 19	608	(3.1+	0.9+)	2002 04 16	704	0.3−	0.2−	2006 02 24	644	0.2+	0.1+
2000 12 19	608	(2.9+	0.8+)	2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2006 02 24	644	0.2+	0.4−
2000 12 31	699	0.9+	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.2+	2006 02 24	644	0.1−	0.3+
2000 12 31	699	0.3+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+	2006 03 04	703	0.6−	0.9−
2000 12 31	699	0.5+	0.3−	2005 10 26	699	0.2−	0.4−	2006 03 04	703	(4.9+	3.2+)
2000 12 31	699	0.1−	0.9−	2005 10 26	699	0.3+	0.4−	2006 03 04	703	0.3−	0.8−
2001 01 26	704	0.3−	0.8−	2005 10 26	699	0.1−	0.3−	2006 03 04	703	(1.0+	1.8−)
2001 01 26	704	0.9+	0.3−	2005 10 26	699	0.6+	0.5−	2007 02 27	704	0.1+	0.7−
2001 01 26	704	1.4+	0.2+	2005 10 27	703	0.1+	0.4+	2007 02 27	704	0.0	1.1−
2001 01 26	704	0.2−	0.7+	2005 10 27	703	0.1+	0.8−	2007 02 27	704	0.5+	0.4+
2002 03 15	704	0.1−	0.2−	2005 10 27	703	0.1+	0.5−	2007 02 27	704	0.7−	0.0
2002 03 15	704	0.4−	0.4+	2005 10 27	703	0.1+	0.0	2007 02 27	704	0.2−	0.5+
2002 03 15	704	0.6−	0.0	2005 11 03	703	0.4+	0.5−	2007 03 13	703	0.6−	0.6+
2002 03 15	704	1.1−	0.4−	2005 11 03	703	0.2−	0.7+	2007 03 13	703	0.1+	0.1+
2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2005 11 03	703	1.0−	0.6+	2007 03 13	703	0.3−	0.5+
2002 03 18	704	0.6+	0.7−	2005 11 03	703	0.4−	0.3+	2007 03 13	703	0.8−	0.8+
2002 03 18	704	1.2+	1.4−	2005 11 05	704	1.0+	0.5+	2007 03 14	699	0.6+	0.5+
2002 03 18	704	0.8+	0.9−	2005 11 05							

2007 APR. 2

M.P.O. 116641

(153191)* 2000 US₁₀₁

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.18838		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23786657	ω	347.54291	+0.76870873	+0.63821599
<i>a</i>	2.5797668	Ω	332.65793	-0.57868761	+0.66600445
<i>e</i>	0.2449107	<i>i</i>	5.25146	-0.27241060	+0.38615854
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.7+	0.0	2004 09 15	699	0.1-	0.4+	2004 10 24	704	0.3+	0.4-
1994 02 10	691	0.7+	0.1-	2004 09 15	699	0.1+	0.1+	2004 10 24	704	0.1-	0.3+
1994 02 10	691	0.4-	0.5-	2004 09 15	699	1.1+	0.3-	2004 10 24	704	0.2+	0.2+
1998 03 02	691	0.5-	0.0	2004 09 18	704	0.4-	0.0	2004 10 24	704	0.4-	0.4-
1998 03 02	691	0.3-	0.4-	2004 09 18	704	0.2-	0.4+	2004 10 24	704	0.6-	0.4+
1998 03 02	691	0.4-	0.4-	2004 09 18	704	0.3-	0.3+	2004 11 04	699	0.0	0.4-
2000 10 25	704	0.9-	0.4+	2004 09 18	704	0.4-	0.5+	2004 11 04	699	0.5-	0.1+
2000 10 25	704	0.7-	0.4+	2004 09 18	704	0.8-	0.1+	2004 11 04	703	0.6+	0.2+
2000 10 25	704	0.3-	0.3+	2004 10 04	699	0.4+	0.4+	2004 11 04	699	0.2-	0.0
2000 11 03	704	0.1-	0.3+	2004 10 04	699	0.0	0.2-	2004 11 04	703	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.4-	0.2-	2004 10 04	699	0.2+	0.4-	2004 11 04	703	0.4+	0.9+
2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2004 10 04	699	0.3+	0.1+	2004 11 04	699	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.2-	0.7+	2004 10 10	704	0.2+	0.4+	2004 11 04	703	0.3-	0.5-
2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.9+	0.1-
2000 11 05	704	1.5-	0.8+	2004 10 10	704	0.2+	0.5+	2004 11 19	703	0.6+	0.0
2000 11 05	704	0.7+	0.7-	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2004 11 19	703	0.0	0.1+
2000 11 05	704	1.1+	1.1-	2004 10 10	704	0.3+	0.2+	2004 11 19	703	(0.4+	2.0-)
2000 11 29	704	1.5-	0.5-	2004 10 16	704	(0.1+	1.8-)	2005 12 25	691	0.1-	0.1+
2000 11 29	704	0.3+	0.6-	2004 10 16	704	0.1+	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.0
2000 11 29	704	0.3-	1.1-	2004 10 16	704	0.2+	1.3-	2005 12 25	691	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	1.1-	0.3-	2004 10 16	704	0.4+	0.3-	2005 12 29	691	0.3+	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2004 10 16	704	0.0	1.5-	2005 12 29	691	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	0.3-	0.0	2004 10 16	704	0.1-	0.9+	2005 12 29	691	0.1-	0.3-
2004 08 11	704	0.7+	0.2+	2004 10 16	704	0.2-	1.3-	2005 12 30	G96	0.1+	0.1-
2004 08 11	704	1.1+	1.0+	2004 10 16	704	0.3-	0.1-	2005 12 30	G96	0.3+	0.0
2004 08 27	703	0.4-	0.3+	2004 10 16	704	(0.4+	1.8-)	2005 12 30	G96	(0.5+	1.9+)
2004 08 27	703	1.3-	0.4-	2004 10 16	704	0.2-	0.4-	2005 12 30	G96	0.1+	0.2-
2004 08 27	703	0.8-	0.0	2004 10 20	704	0.1-	0.3-	2006 01 07	691	0.3-	0.2+
2004 08 27	703	0.1-	0.7+	2004 10 20	704	0.1-	0.3-	2006 01 07	691	0.0	0.3+
2004 09 08	644	1.1-	0.7-	2004 10 20	704	0.2-	0.1+	2006 01 07	691	0.4+	0.5+
2004 09 08	644	0.2+	0.3+	2004 10 20	704	0.3+	0.3-	2006 01 27	G96	0.2+	0.2-
2004 09 08	644	0.7+	0.1+	2004 10 20	704	0.1-	0.2-	2006 01 27	G96	0.1-	0.2-
2004 09 10	704	0.5+	0.5+	2004 10 21	704	0.5+	0.2-	2006 01 27	G96	0.2+	0.1-
2004 09 10	704	0.0	0.4+	2004 10 21	704	0.4+	0.8-	2006 01 27	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 10 21	704	1.1+	0.2-	2007 03 12	691	0.6-	0.3+
2004 09 10	704	1.2-	0.5-	2004 10 21	704	0.4+	0.2-	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	704	0.6+	1.4+	2004 10 21	704	0.3+	0.3-	2007 03 12	691	0.5-	0.3+
2004 09 13	704	0.1-	1.3+	2004 10 23	704	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.3+	0.3+
2004 09 13	704	0.0	0.4+	2004 10 23	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.6+	0.2+
2004 09 13	704	1.3-	0.0	2004 10 23	704	0.2-	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	0.6-	0.2+	2004 10 23	704	0.1-	0.0				
2004 09 15	699	0.1-	0.2+	2004 10 23	704	0.3+	0.2+				

(153192)* 2000 VP₁

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.46178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23786508	ω	237.38027	+0.00717191	+0.96120209
<i>a</i>	2.5797775	Ω	36.31991	-0.68799370	+0.20486131
<i>e</i>	0.2265212	<i>i</i>	27.74690	-0.72568122	-0.18472248
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	704	0.8-	0.4-	2003 03 31	699	0.4+	0.5+	2003 05 01	704	0.9+	0.6+
1999 04 17	704	0.6-	0.3+	2003 03 31	704	1.1+	1.2+	2003 05 01	704	0.3+	0.6+
1999 04 17	704	1.6-	1.4+	2003 03 31	699	0.6-	0.6+	2003 05 01	704	0.7+	0.7+
1999 04 17	704	1.0+	0.7+	2003 03 31	699	(1.7-	0.3+)	2003 05 08	704	0.6+	0.2-
1999 05 10	704	0.5+	0.4+	2003 04 01	683	1.4+	0.2+	2003 05 08	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	0.9-	0.1-	2003 04 01	683	0.4+	0.1-	2003 05 08	703	1.0-	0.4+
1999 05 10	704	0.5+	0.8-	2003 04 01	683	0.9+	0.3+	2003 05 08	704	0.4+	0.6-
1999 05 10	704	1.4+	0.2+	2003 04 03	683	0.8+	0.4+	2003 05 08	703	0.5+	0.8-
1999 05 10	704	(5.9-	0.4+)	2003 04 03	704	0.1+	0.3+	2003 05 08	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	699	0.3+	0.3+	2003 04 03	683	0.9+	0.3+	2003 05 08	703	(1.6-	0.2-)
1999 05 13	699	0.8+	0.3-	2003 04 03	704	0.4+	0.1-	2003 05 08	704	0.6-	0.2+
1999 05 13	699	0.6+	0.9+	2003 04 03	683	0.2+	0.2+	2003 05 08	703	0.2-	0.1-
2000 09 24	704	1.4-	0.8+	2003 04 03	704	0.6+	0.7+	2003 05 25	699	0.7+	0.2-
2000 09 24	704	0.3-	1.1+	2003 04 03	704	0.7+	0.4+	2003 05 25	699	(0.5+	1.7+)
2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2003 04 03	608	(2.6+	1.4-)	2003 05 25	699	0.8-	0.4-
2000 09 24	704	1.3+	1.4+	2003 04 03	608	(1.5+	1.2-)	2003 05 25	699	(2.5-	1.3+)
2000 10 02	691	1.2-	1.4-	2003 04 03	608	(1.9+	1.3-)	2003 05 30	699	0.1-	0.7+
2000 10 02	691	0.1-	0.4+	2003 04 06	683	0.4+	1.3+	2003 05 30	699	0.3+	0.4+
2000 10 02	691	0.2+	0.4+	2003 04 06	683	(0.2+	1.6+)	2003 05 30	699	0.4-	1.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2003 04 06	683	0.1+	0.4+	2003 05 30	699	0.4+	0.9+
2000 11 01	704	0.1-	0.8-	2003 04 09	704	0.4+	0.4+	2003 06 16	644	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2003 04 09	704	0.3+	0.2+	2003 06 16	644	0.0	0.5+
2000 11 01	704	0.1-	0.1+	2003 04 09	704	0.3+	0.3-	2003 06 16	644	0.5+	0.5+
2000 11 02	704	0.5-	0.9+	2003 04 09	704	0.1-	0.3-	2004 10 07	704	(0.4-	2.5+)
2000 11 02	704	0.3-	1.2+	2003 04 10	704	0.9+	0.6+	2004 10 07	704	(1.3-	1.8+)
2000 11 02	704	0.6-	0.2+	2003 04 10	704	(2.2+	0.7-)	2004 10 07	704	0.1+	0.6+
2000 11 30	645	0.1-	0.2+	2003 04 10	704	1.2+	0.2-	2004 10 07	704	0.1-	0.6+
2000 11 30	645	0.1-	0.2+	2003 04 10	704	1.0+	0.3-	2004 10 07	704	1.2-	0.4+
2003 03 09	704	0.8-	1.0+	2003 04 10	704	(2.0+	0.1-)	2004 10 09	291	0.8-	0.5+
2003 03 09	704	0.1+	0.6+	2003 04 24	608	0.7+	0.1+	2004 10 09	291	0.7-	0.6+
2003 03 09	704	0.7+	0.8+	2003 04 24	608	0.4+	0.8+	2004 10 09	291	0.6-	0.6+
2003 03 23	291	0.3-	0.1-	2003 04 24	608	0.4+	0.2+	2004 10 11	644	0.7-	0.8+
2003 03 23	291	0.3-	0.0	2003 04 25	699	0.2+	0.1+	2004 10 11	644	1.3-	0.0
2003 03 23	291	0.3-	0.1-	2003 04 25	699	0.6+	0.0	2004 10 11	644	0.6-	0.3+
2003 03 29	683	1.0+	0.9-	2003 04 25	699	0.3+	0.4-	2004 10 18	704	0.4+	0.2+
2003 03 29	683	(0.3-	2.1-)	2003 04 25	699	0.2+	0.5+	2004 10 18	704	0.6-	0.3+
2003 03 29	683	0.9+	1.3-	2003 04 27	704	0.6+	0.5+	2004 10 18	704	0.3-	0.4+
2003 03 29	699	0.5-	0.4-	2003 04 27	704	0.3-	0.5+	2004 10 18	704	0.0	0.2+
2003 03 29	699	0.5-	0.3-	2003 04 27	704	0.4+	0.1+	2004 10 18	704	0.5-	0.1-
2003 03 29	699	0.6-	0.1+	2003 04 27	704	0.2+	0.1-	2007 03 10	703	0.5-	0.2+
2003 03 29	699	0.2-	0.1+	2003 04 27	704	0.1-	0.1+	2007 03 10	703	0.8-	1.3-
2003 03 30	683	(3.0-	1.1-)	2003 04 27	704	0.5+	0.4+	2007 03 10	703	0.7-	0.4+
2003 03 30	683	0.5+	0.3-	2003 04 27	704	0.2-	0.2-	2007 03 10	703	(1.9-	1.3-)
2003 03 30	683	(1.8-	0.0)	2003 04 27	704	0.6+	0.1-	2007 03 19	699	0.4-	0.2-
2003 03 31	704	0.8+	0.6-	2003 04 27	704	0.4+	0.4+	2007 03 19	699	0.6+	0.0
2003 03 31	699	0.1-	0.5+	2003 04 27	704	0.2+	0.7+	2007 03 19	699	0.6+	0.1-
2003 03 31	704	1.0+	1.4+	2003 05 01	704	0.3+	0.4+	2007 03 19	699	0.2+	0.5+
2003 03 31	704	0.5+	0.4+	2003 05 01	704	0.6+	0.6+				

2000 11 03	704	0.8−	1.9+	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2004 11 04	703	1.2−	0.0
2000 11 03	704	1.0−	0.8+	2004 10 09	704	0.1+	0.6−	2004 11 04	703	0.5−	0.3+
2000 11 03	704	1.2−	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.5−	2004 11 04	703	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.7−	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2004 11 12	703	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.6−	1.6+	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2004 10 14	704	0.2−	1.4−	2004 11 12	703	0.4+	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.9+	2004 10 14	704	1.2−	0.2−	2004 11 12	703	0.3−	0.5+
2003 04 01	695	(1.7−	0.3+)	2004 10 14	704	0.3−	0.2+	2006 01 07	691	0.3−	0.1−
2003 04 01	695	(2.0−	0.5+)	2004 10 14	704	0.2+	0.7−	2006 01 07	691	0.1−	0.5−
2003 04 28	691	(0.2−	2.4+)	2004 10 14	704	0.6−	0.6−	2006 01 07	691	0.1+	0.2−
2003 04 28	691	(0.6−	2.7+)	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.6+
2003 04 28	691	(0.6−	3.0+)	2004 10 15	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2003 05 29	691	(0.7+)	2.0+)	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2003 05 29	691	(0.0	1.9+)	2004 10 15	699	0.9+	1.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2003 05 29	691	(0.3+	2.2+)	2004 10 15	699	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2004 09 17	333	0.5+	0.6+	2004 10 15	699	(2.3−	3.1−)	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	333	0.4−	0.3−	2004 10 15	699	0.5+	0.7−	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	333	0.5−	0.3−	2004 10 20	704	1.1+	0.6+	2007 03 29	691	0.4−	0.2+
2004 09 22	333	0.3+	0.4−	2004 10 20	704	0.4+	0.2+	2007 03 29	691	0.7−	0.1−
2004 09 22	704	0.6+	1.2−	2004 10 20	704	1.1+	0.5+	2007 03 29	691	0.7+	0.3−

(153194)* 2000 VC₄₉

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	197.97781		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21806432	ω	165.99859	+0.99970206	+0.00863024
a	2.7336714	Ω	193.56884	−0.01526837	+0.95090897
e	0.0415209	i	5.58474	+0.01904366	+0.30935037
P	4.52	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.9+	0.8−	2003 05 30	704	0.5+	0.2+	2004 09 17	704	0.9+	1.2−
2000 11 02	704	0.4−	1.0−	2003 05 30	704	0.7−	0.2−	2004 09 17	704	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2003 05 30	704	0.1+	1.1+	2004 09 17	704	0.5−	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.5−	2003 05 30	704	0.1−	1.2+	2004 10 05	699	0.2+	0.5+
2000 11 05	704	0.4−	0.0	2003 06 04	691	0.2+	1.0+	2004 10 05	699	0.9+	0.9+
2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2003 06 04	691	0.4+	0.7+	2004 10 05	699	1.3−	0.1+
2000 11 05	704	0.7+	1.2+	2003 06 04	691	0.5+	0.5+	2004 10 05	699	1.5−	1.4+
2000 11 06	704	0.6+	0.9+	2004 09 08	704	0.1−	0.8−	2004 10 07	704	0.7+	0.2+
2000 11 06	704	0.1+	0.5+	2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.6+
2000 11 06	704	0.9−	0.1+	2004 09 08	704	0.4+	0.4−	2004 10 07	704	0.5−	0.5+
2000 11 06	704	0.2−	0.9+	2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.1+	0.7+
2000 11 06	704	(0.2+	2.1+)	2004 09 08	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.0	1.2+
2000 11 06	704	0.2+	1.4+	2004 09 09	699	0.6+	0.1−	2004 10 07	704	1.4−	0.4+
2000 11 06	704	0.5−	0.8+	2004 09 09	699	1.4−	0.6−	2004 10 07	704	0.6+	1.4+
2000 11 06	704	1.6−	1.1+	2004 09 09	699	0.5−	0.6+	2004 10 07	704	0.4−	0.3+
2000 11 06	704	1.0−	0.8+	2004 09 09	699	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	1.1+
2002 02 06	644	0.2+	0.8+	2004 09 10	704	0.3+	1.3+	2004 10 09	704	0.6−	1.1+
2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2004 09 10	704	0.2−	0.9+	2004 10 09	704	0.1+	1.1+
2002 02 06	644	0.2+	0.6+	2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.8+	2006 01 03	704	0.9+	0.4+
2002 02 11	704	0.7+	0.4+	2004 09 10	704	0.2−	0.8+	2006 01 03	704	1.3+	0.8+
2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2004 09 13	704	0.6−	0.0	2006 01 03	704	0.8+	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2004 09 13	704	0.5−	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2004 09 13	704	0.8−	0.5+	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2002 02 16	644	0.3+	0.8+	2004 09 13	704	0.4−	0.6+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2002 02 16	644	0.5+	0.6+	2004 09 13	699	0.0	1.0+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2002 02 16	644	0.5+	0.5+	2004 09 13	704	0.7−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 09 13	699	0.5−	0.4−	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 09 13	699	0.3−	0.2+	2007 03 16	699	0.3−	0.5+
2002 03 13	704	0.4−	0.4+	2004 09 13	699	0.2−	0.9+	2007 03 16	699	1.7−	2.0+
2002 03 13	704	0.8−	1.3+	2004 09 14	699	0.2+	0.7+	2007 03 16	699	2.1+	0.6−
2002 03 13	704	0.0	0.5+	2004 09 14	699	0.4+	0.9+	2007 03 16	699	0.2−	0.0
2002 03 15	704	0.8+	1.4+	2004 09 14	699	0.5+	0.1−	2007 03 20	G96	0.5−	0.0
2002 03 15	704	0.9+	1.0+	2004 09 14	699	0.3−	0.3−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−

2002 03 15	704	0.7+	1.4+	2004 09 17	704	0.5−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+
2003 05 30	704	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−

(153195)* 2000 WB₁

Discovered 2000 Nov. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	169.96765		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.66397066	ω	262.85525	+0.15823020	+0.95754322
a	1.3012781	Ω	21.49839	−0.42041666	+0.28616641
e	0.6190190	i	41.11540	−0.89342769	+0.03492519
P	1.48	H	17.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	696	0.2+	0.0	2003 10 13	926	0.3+	0.2+
2000 11 16	704	0.1−	0.7−	2000 12 23	696	0.3+	0.4+	2003 10 14	704	0.1+	0.9−
2000 11 16	704	0.2−	0.9−	2000 12 23	696	0.1+	0.6−	2003 10 14	704	1.2+	0.7+
2000 11 16	704	0.5−	1.1−	2001 03 23	568	0.1+	0.0	2003 10 14	704	0.2−	0.5−
2000 11 18	704	0.2+	0.0	2001 03 23	568	0.1+	0.0	2003 10 14	704	1.2−	0.4+
2000 11 18	704	0.2+	0.4−	2001 03 24	568	0.2−	0.0	2003 10 19	670	0.0	0.1−
2000 11 18	704	0.0	0.0	2001 03 24	568	0.0	0.0	2003 10 19	670	0.1+	0.7−
2000 11 18	704	0.4+	0.1+	2003 03 27	696	0.2+	0.6−	2003 11 04	151	0.1−	0.2−
2000 11 18	853	0.3+	0.0	2003 03 27	696	0.0	0.4+	2003 11 04	151	0.5−	0.1−
2000 11 18	853	0.4+	0.2+	2003 04 07	966	0.3−	0.0	2003 11 04	151	0.6−	0.2+
2000 11 18	704	0.5+	0.7−	2003 04 07	966	0.4−	0.5+	2003 11 04	151	(7.5−	7.0−)
2000 11 18	853	0.3+	0.2+	2003 04 08	966	0.1+	0.2+	2003 11 16	704	0.3−	0.4+
2000 11 18	704	0.5+	0.2−	2003 04 08	966	0.7+	0.4+	2003 11 16	704	0.4−	0.8+
2000 11 18	704	0.4+	0.1+	2003 10 01	704	0.1−	0.1+	2003 11 16	704	0.6−	0.6+
2000 11 18	704	0.3−	0.0	2003 10 01	704	0.0	0.1+	2003 11 16	704	0.1−	0.7+
2000 11 18	704	0.4+	0.2+	2003 10 01	704	0.3−	0.2+	2003 11 16	704	0.1−	0.3+
2000 11 18	704	0.4+	0.0	2003 10 02	704	0.2+	0.1+	2003 11 16	704	0.1+	0.4+
2000 11 18	557	0.6+	0.3−	2003 10 02	704	0.3+	0.3+	2003 11 16	704	0.7−	0.5+
2000 11 18	557	0.1+	0.4−	2003 10 02	704	0.2+	0.1+	2003 11 16	704	0.6−	0.1+
2000 11 18	557	0.0	0.2−	2003 10 02	704	0.1+	1.1+	2003 11 16	704	0.7−	0.2+
2000 11 18	046	0.3+	0.2−	2003 10 12	649	0.0	0.1+	2003 11 16	704	0.2+	1.0+
2000 11 18	046	1.0+	0.3+	2003 10 12	649	0.5+	0.2+	2006 09 25	113	0.5+	0.9−
2000 11 18	046	0.4−	0.7+	2003 10 12	649	0.0	0.5+	2006 09 25	113	0.1+	0.6−
2000 11 18	046	0.0	0.1−	2003 10 12	649	0.4+	0.1+	2006 09 25	113	0.0	0.5−
2000 11 18	046	0.4+	0.9−	2003 10 12	926	0.4+	0.1+	2006 10 07	198	0.0	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2003 10 12	926	0.8−	0.3−	2006 10 07	198	0.3+	0.4+
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2003 10 12	926	0.6−	0.8−	2006 10 07	198	0.5+	0.4+
2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2003 10 13	926	0.2+	0.3+				
2000 12 20	696	0.1+	0.2+	2003 10 13	926	0.1+	0.4+				

(153196)* 2000 WC₁₆

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	66.42337	(2000.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116643

2000 11 26	704	0.5+	0.7-	2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	703	0.4-	1.3-
2000 11 29	704	0.2+	0.4-	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2005 12 02	703	0.5-	0.2-
2000 11 29	704	1.1+	0.8-	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2005 12 02	703	(0.8-	1.7-)
2000 11 29	704	0.0	1.0-	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2006 01 27	G96	0.1-	0.3-
2000 11 29	704	(2.5+	0.2-)	2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.4+	0.3-
2002 02 06	644	0.3+	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.1-	0.5-
2002 02 06	644	0.2+	0.0	2005 10 29	703	0.4-	0.6-	2006 01 27	G96	0.1-	0.5-
2002 02 06	644	0.2+	0.3-	2005 10 29	703	0.7-	0.2-	2007 02 13	704	0.2+	0.6+
2002 02 20	291	0.3-	0.2+	2005 10 29	703	0.2+	0.4+	2007 02 13	704	0.1+	1.2-
2002 02 20	291	0.3-	0.4+	2005 10 29	703	0.3+	0.3-	2007 02 13	704	0.8+	0.2+
2002 02 20	291	0.5-	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2007 02 13	704	0.3-	0.2-
2002 02 25	644	0.1+	0.3+	2005 11 03	G96	0.0	0.3-	2007 02 13	704	(0.4+	1.6-)
2002 02 25	644	0.0	0.3-	2005 11 03	G96	0.6+	0.4-	2007 02 15	644	0.3-	0.5-
2002 02 25	644	0.2+	0.5+	2005 11 03	G96	0.5+	0.3-	2007 02 15	644	0.1+	0.1-
2002 03 05	644	0.2-	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 02 15	644	0.3+	0.1-
2002 03 05	644	0.4-	0.3+	2005 11 04	691	0.3-	0.3+	2007 03 16	691	0.3-	0.1-
2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2005 11 04	691	0.3-	0.2+	2007 03 16	691	0.3-	0.2-
2002 03 13	704	(0.9+	3.2-)	2005 11 07	704	0.3-	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.3-
2002 03 13	704	1.4+	0.5+	2005 11 07	704	0.6-	0.4+				
2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2005 11 07	704	0.5-	0.8+				

(153197)* 2000 WC₂₁ = 2002 JM₃₀

Discovered 2000 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29535)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.15226	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18468255	ω	88.42369	-0.86130459
<i>a</i>	3.0538812	Ω	122.03487	-0.48074810
<i>e</i>	0.2159424	<i>i</i>	2.31473	-0.16442528
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	691	0.1+	0.9-	2002 05 28	608	0.2-	1.5-	2007 02 24	704	0.8+	1.2+
1991 04 10	691	0.1-	0.6-	2002 05 28	608	(0.3-	2.1-)	2007 02 24	704	1.0+	0.9+
1991 04 10	691	0.4-	0.5-	2002 05 28	608	0.8-	0.4-	2007 02 24	704	0.4+	0.3+
2000 11 25	691	0.2+	0.5-	2002 06 03	644	0.1+	0.3-	2007 02 24	704	(0.6+	2.5+)
2000 11 25	691	0.4-	0.3-	2002 06 03	644	0.9+	0.6+	2007 02 25	704	0.0	0.9+
2000 11 25	691	0.4-	0.1-	2002 06 03	644	(0.4+	1.5-)	2007 02 25	704	(1.0-	1.5+)
2000 11 26	691	0.2-	0.1+	2002 06 05	699	0.3+	0.2+	2007 02 25	704	0.3+	0.5-
2000 11 26	691	0.1+	0.6+	2002 06 05	699	0.1+	0.0	2007 02 25	704	0.1-	0.4+
2000 11 26	691	0.1-	0.1+	2002 06 05	704	0.1-	0.8-	2007 02 25	704	(0.4-	1.6+)
2000 12 17	691	0.5+	0.1+	2002 06 05	699	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.4-	0.0
2000 12 17	691	0.5+	0.0	2002 06 05	699	0.8+	0.1+	2007 03 10	691	0.3-	0.2-
2000 12 17	691	0.3+	0.2+	2002 06 05	704	0.1+	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.6-
2000 12 31	691	0.1-	0.4+	2002 06 05	704	(0.0	1.6-)	2007 03 14	704	0.9+	0.3+
2000 12 31	691	0.4-	0.3+	2002 06 05	704	0.5-	0.1+	2007 03 14	704	0.8-	0.4-
2000 12 31	691	0.7-	0.4+	2003 08 24	807	0.1+	0.6+	2007 03 14	704	0.2-	0.7+
2002 04 19	691	0.1+	0.4+	2003 08 24	807	0.1+	0.4+	2007 03 14	704	0.8+	0.6+
2002 04 19	691	0.2-	0.5+	2006 01 23	G96	0.5+	0.6+	2007 03 15	704	1.2+	0.2-
2002 04 19	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.7+	0.0	2007 03 15	704	(1.7+	0.5+)
2002 05 08	699	0.6-	0.6+	2006 01 23	G96	0.1-	0.8+	2007 03 15	704	0.1+	1.2+
2002 05 08	699	0.1+	1.4+	2006 01 23	G96	0.4+	0.2+	2007 03 15	704	1.4+	0.2+
2002 05 08	699	0.4-	1.3+	2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 03 17	699	0.1-	0.2-
2002 05 08	699	0.5+	0.9+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.3+	0.3+
2002 05 09	704	0.2-	0.7+	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 17	699	0.4-	0.3-
2002 05 09	704	0.1-	0.7+	2007 02 21	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	699	0.3+	0.0
2002 05 09	704	0.4-	0.2+	2007 02 21	691	0.4-	0.2-	2007 03 21	704	0.5-	0.6-
2002 05 09	704	0.1-	0.5+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	0.1-
2002 05 09	704	0.2-	0.4+	2007 02 23	704	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	0.3+
2002 05 10	704	0.5+	0.3+	2007 02 23	704	1.1+	0.8+	2007 03 21	704	0.3+	0.7-
2002 05 10	704	0.2+	0.1+	2007 02 23	704	1.1+	0.9+	2007 03 21	704	0.2+	0.8-
2002 05 10	704	0.2-	0.6+	2007 02 23	704	0.2-	0.8-				
2002 05 10	704	0.2-	0.1+	2007 02 23	704	(0.1+	1.6+)				

(153198)* 2000 WC₄₅ = 2002 CG₂₃₈ = 2004 SV₅₉

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27155), T. B. Spahr (*MPO* 72232)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	199.71932	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22462367	ω	192.07869	+0.93919333
<i>a</i>	2.6801908	Ω	188.02961	+0.32284815
<i>e</i>	0.0289348	<i>i</i>	5.78501	+0.11698276
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 07 03	691	0.1+	1.2+	2002 03 13	644	0.7+	0.6+	2004 10 09	704	0.4-	0.6+
1994 07 03	691	0.4+	0.5+	2002 03 13	644	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.2-	0.3+
1994 07 03	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.7+	0.2+	2004 10 12	691	0.1-	0.1-
2000 11 21	704	1.1-	0.2+	2002 03 15	704	0.8+	0.3+	2004 10 12	691	0.2-	0.1+
2000 11 21	704	0.2-	0.9+	2002 03 15	704	0.0	0.9+	2004 10 12	691	0.4-	0.1-
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	0.6+	2004 10 15	G96	0.3+	0.1-
2000 11 21	704	0.2-	0.1+	2002 03 15	704	(1.6+	1.0+)	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-
2000 11 24	699	(0.1-	2.1+)	2004 09 17	704	1.4+	0.5-	2004 10 15	G96	0.2+	0.2-
2000 11 24	699	1.4-	0.4+	2004 09 17	704	0.9+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.1-
2000 11 24	699	0.5-	0.1+	2004 09 17	704	1.4+	0.6+	2004 10 20	704	0.7+	0.7+
2000 11 24	699	0.9-	0.8-	2004 09 22	704	0.2+	0.3-	2004 10 20	704	0.4+	1.1+
2000 11 27	704	0.2-	1.1+	2004 09 22	704	0.2+	0.8+	2004 10 20	704	0.3-	0.8+
2000 11 27	704	0.1+	0.0	2004 09 22	704	0.1+	0.3+	2004 11 04	691	0.0	0.1+
2000 11 27	704	0.1-	0.8+	2004 10 05	691	0.3-	0.0	2004 11 04	691	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2004 10 05	691	0.1-	0.0	2004 11 04	691	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	0.1-	0.3+	2004 10 05	699	0.9-	0.5-	2006 01 22	699	0.1-	0.2-
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2004 10 05	691	0.2-	0.1+	2006 01 22	699	0.1+	0.6-
2002 02 11	704	0.2-	1.1+	2004 10 05	699	0.1+	0.2+	2006 01 22	699	0.5+	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	0.8+	2004 10 05	699	0.2-	0.1-	2006 01 22	699	0.2+	0.2-
2002 02 11	704	0.4+	1.1+	2004 10 05	699	0.7-	0.3+	2006 01 23	704	0.7-	0.2+
2002 02 15	704	0.0	0.7-	2004 10 07	704	0.2-	0.2-	2006 01 23	704	0.8+	0.4-
2002 02 15	704	0.4-	1.0-	2004 10 07	704	0.3+	0.5+	2006 01 23	704	0.3+	0.4+
2002 02 15	704	0.7-	0.4-	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2006 01 23	704	0.7+	1.2-
2002 02 15	704	(0.3-	1.5-)	2004 10 07	704	0.9-	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.3-
2002 03 12	699	0.8-	0.4+	2004 10 07	704	0.4+	0.6+	2007 02 26	G96	0.7-	0.4+
2002 03 12	699	0.9-	1.3+	2004 10 08	699	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.2-	0.0
2002 03 12	699	1.2+	0.7+	2004 10 08	699	0.1-	0.5-	2007 02 26	G96	0.7-	0.0
2002 03 12	699	0.7-	0.5+	2004 10 08	699	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.8-	0.1+
2002 03 13	704	0.8+	1.3+	2004 10 08	699	0.9-	1.0+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2002 03 13	704	0.7+	0.2+	2004 10 09	704	0.3-	1.0+	2007 03 14	G96	0.4-	0.5+
2002 03 13	704	(0.5+	1.6+)	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.6+

(153199)* 2000 WU₇₉

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	242.81687	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23673899	ω	299.15415	+0.97222232
<i>a</i>	2.5879518	Ω	48.03413	-0.16838084
<i>e</i>	0.2300587	<i>i</i>	5.39990	-0.16257816
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.9-	0.6-	2004 10 07	699	0.4+	0.1-	2004 11 12	703	0.7-	1.0-
2000 11 01	704	0.2-	0.5-	2004 10 07	699	0.4+	0.2+	2004 11 12	703	1.3-	1.4-
2000 11 01	704	0.5-	0.5-	2004 10 09	704	0.3-	0.2+	2004 11 18	704	0.6-	0.5-
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2004 11 18	704	0.5-	0.5-
2000 11 20	704	0.0	0.6-	2004 10 09	704	0.6-	0.1+	2004 11 18	704	0.5-	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.1-	2004 10 09	704	0.3-	0.1-	2004 11 18	704	0.1-	0.8+
2000 11 20	704	0.3+	0.1-	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2004 11 18	704	0.3-	0.5-
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.2-	0.2-
2000 11 20	704	0.3-	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.5-	0.3-

2000 11 29	704	0.6+	0.2+	2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.3+	0.3-
2000 11 29	704	0.2-	0.6+	2004 10 13	691	0.3+	0.0	2004 11 19	703	0.4+	0.5-
2000 11 29	704	0.0	0.2-	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2004 12 02	699	0.7+	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.3+	0.0	2004 12 02	699	1.2+	0.4-
2000 11 29	704	0.0	0.3-	2004 10 14	704	0.2-	0.1-	2004 12 02	699	0.3+	0.9+
2000 12 20	704	0.1-	0.3-	2004 10 14	704	0.3+	0.6-	2004 12 02	699	0.1-	0.4+
2000 12 20	704	1.4+	0.0	2004 10 14	704	0.3-	0.2+	2004 12 16	699	0.1-	0.4+
2000 12 20	704	1.5+	0.7+	2004 10 14	704	0.3+	0.1+	2004 12 16	699	(0.9+	1.7+)
2002 02 08	704	0.5-	0.2-	2004 10 14	704	0.3-	0.1+	2004 12 16	699	0.6-	0.9+
2002 02 08	704	(0.1+	1.7+)	2004 10 20	704	0.2-	1.2+	2004 12 16	699	0.9+	0.5+
2002 02 08	704	(0.5-	2.1+)	2004 10 20	704	1.2-	0.7+	2004 12 18	G96	0.2-	0.1-
2002 04 09	291	0.1+	0.4+	2004 10 20	704	0.2+	0.5+	2004 12 18	G96	0.2-	0.3-
2002 04 09	291	0.2-	0.7+	2004 10 20	704	0.1+	0.0	2004 12 18	G96	0.2-	0.2-
2002 04 09	291	0.8-	1.0-	2004 10 20	704	0.2+	0.4+	2004 12 18	G96	0.0	0.3-
2004 08 10	704	1.1-	0.4+	2004 11 03	644	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.0	0.4-
2004 08 10	704	0.7+	0.4-	2004 11 03	644	0.2-	0.0	2004 12 19	G96	0.0	0.1-
2004 08 10	704	0.3-	0.2+	2004 11 03	644	0.1+	0.0	2004 12 19	G96	0.1-	0.2-
2004 08 10	704	0.7-	0.0	2004 11 03	644	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.2+	0.3-
2004 08 10	704	0.5-	1.0+	2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.9-	0.7-	2004 11 03	644	0.2-	0.0	2006 01 23	691	0.3+	0.4+
2004 08 12	704	0.6-	0.5-	2004 11 04	703	0.2-	0.3-	2006 01 23	691	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.3+	0.2-	2004 11 04	703	0.3+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.3-
2004 08 12	704	0.4-	0.7-	2004 11 04	703	(0.3+	2.5+)	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.0	0.4+	2004 11 04	703	(3.0+	2.7+)	2007 03 20	691	0.2+	0.5+
2004 09 24	704	0.1+	0.6+	2004 11 07	704	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 09 24	704	0.6-	0.3+	2004 11 07	704	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 24	704	0.5+	0.5+	2004 11 07	704	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2004 09 24	704	0.7-	0.0	2004 11 07	704	0.0	0.6-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 10 05	644	0.2+	0.0	2004 11 09	608	0.4-	0.5+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2004 10 05	644	0.4+	0.2+	2004 11 09	608	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.5-	0.2-
2004 10 05	644	0.4+	0.3+	2004 11 09	608	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.3-
2004 10 07	699	0.8+	0.0	2004 11 12	703	0.8-	1.3-				
2004 10 07	699	0.5+	0.0	2004 11 12	703	1.1-	1.4-				

(153200)* 2000 WR₈₁ = 2002 CU₁₅₈

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25336)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	253.90930		(2000.0)	P	Q
n	0.23309421	ω	301.12885	+0.90974213	+0.41371356
a	2.6148597	Ω	34.46764	-0.35691101	+0.82213207
e	0.1630333	i	3.52436	-0.21209381	+0.39107539
P	4.23	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.1+	1.5-	2004 10 09	704	0.1-	0.1+	2004 11 12	703	(1.7-	2.0-)
2000 11 02	704	0.3+	0.4-	2004 10 09	704	0.6+	0.5+	2004 11 12	703	(1.5-	0.5-)
2000 11 02	704	1.2+	0.1-	2004 10 14	704	0.3-	1.0+	2004 11 12	703	0.2-	0.0
2000 11 02	704	0.3-	0.6+	2004 10 14	704	1.1-	1.1+	2004 11 12	703	0.9-	0.4+
2000 11 02	704	1.0-	0.6-	2004 10 14	704	0.7+	0.6+	2004 11 18	704	0.9-	0.1-
2000 11 20	704	0.5-	0.3-	2004 10 14	704	0.2+	0.3-	2004 11 18	704	1.0-	0.7+
2000 11 20	704	0.6-	0.2-	2004 10 15	699	0.9+	0.7+	2004 11 18	704	0.3+	0.6+
2000 11 20	704	0.3-	0.1+	2004 10 15	699	0.1-	0.0	2004 11 18	704	0.3-	0.4-
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	699	0.3-	0.1+	2004 11 18	704	0.3-	0.2-
2000 11 20	704	0.6-	0.0	2004 10 15	699	0.5-	0.3+	2004 11 19	703	0.5-	0.5-
2000 11 29	704	0.1+	0.2-	2004 10 20	704	0.4-	0.1+	2004 11 19	703	0.1-	0.2-
2000 11 29	704	0.5+	0.3-	2004 10 20	704	0.2+	0.4+	2004 11 19	703	0.3-	0.2-
2000 11 29	704	0.8+	0.2-	2004 10 20	704	0.1+	0.3-	2004 11 19	703	0.5-	0.4+
2000 11 29	704	0.4+	0.2-	2004 10 20	704	0.2-	0.4+	2004 12 02	699	(1.7+	0.3+)
2000 11 29	704	0.4+	0.7-	2004 10 20	704	0.7-	0.7+	2004 12 02	699	0.3+	1.1+
2000 11 30	704	1.0-	0.5+	2004 11 03	644	0.3-	0.3-	2004 12 02	699	0.3+	0.2+
2000 11 30	704	0.1+	0.2-	2004 11 03	644	0.2-	0.1+	2004 12 02	699	1.1+	1.2-
2000 11 30	704	0.1+	0.7-	2004 11 03	644	0.1+	0.4-	2007 01 27	691	0.5+	0.6+
2000 11 30	704	0.5+	0.8+	2004 11 04	703	1.3+	0.6-	2007 01 27	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.2-	2004 11 04	703	0.1-	0.0	2007 01 27	691	0.1-	0.2+

2002 02 07	704	(1.6+	0.3+)	2004 11 04	703	0.5-	0.7-	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2004 11 04	703	0.1-	0.4+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.3-	0.3+	2004 11 07	704	0.6+	0.8-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.4-	0.5-	2004 11 07	704	0.8+	0.4-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2002 02 12	704	(1.7-	0.2+)	2004 11 07	704	0.1+	1.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3+
2002 02 12	704	0.4+	1.4+	2004 11 12	703	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.3-	0.8+	2004 11 12	703	0.1-	0.7-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2004 10 09	704	0.4-	0.6+	2004 11 12	703	0.2-	0.3+				
2004 10 09	704	0.5+	0.5+	2004 11 12	703	0.5+	0.3+				

(153201)* 2000 WO₁₀₇

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	169.21839		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	1.13276164	ω	213.58376	+0.21945724	+0.96735503
a	0.9114028	Ω	69.37361	-0.86267672	+0.25307901
e	0.7806558	i	7.78289	-0.45566150	-0.01323856
P	0.87	H	19.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2000 12 03	750	0.8-	0.1-	2000 12 21	360	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2000 12 03	750	0.2-	0.2+	2000 12 21	360	0.1+	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.0-	2000 12 03	750	0.3+	0.1-	2000 12 23	587	0.5-	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2000 12 03	300	0.2-	0.1-	2000 12 23	587	0.3-	0.1-
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2000 12 03	300	0.3+	0.0-	2000 12 28	711	0.1+	0.4+
2000 11 30	557	0.1-	0.1+	2000 12 03	300	0.1+	0.2-	2000 12 28	711	0.1+	0.5+
2000 11 30	557	0.3-	0.1+	2000 12 03	300	0.0-	0.2-	2000 12 28	711	0.4+	0.3+
2000 11 30	557	0.4-	0.0+	2000 12 03	300	0.1-	0.1+	2000 12 30	704	0.4-	0.1-
2000 11 30	557	0.4-	0.2+	2000 12 03	300	0.4+	0.2-	2000 12 30	704	0.0+	0.2+
2000 11 30	557	0.5-	0.2+	2000 12 03	300	0.5+	0.1-	2000 12 30	704	0.6+	0.9+
2000 11 30	557	0.7-	0.2+	2000 12 03	300	0.0-	0.3-	2001 11 12	291	0.3+	1.4+
2000 11 30	557	0.4-	0.0-	2000 12 03	300	0.1+	0.1-	2001 11 12	291	0.7+	0.9+
2000 11 30	704	0.0+	0.3+	2000 12 03	300	0.8+	0.0-	2001 11 12	291	0.7+	1.4+
2000 11 30	704	0.2+	0.4+	2000 12 03	349	0.3+	0.4+	2001 11 14	291	0.1-	1.1+
2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 03	349	0.6-	0.1+	2001 11 14	291	0.8-	1.7+
2000 11 30	704	0.4+	0.3+	2000 12 03	349	0.2-	0.2+	2001 12 18	644	0.0-	0.1+
2000 11 30	704	0.1+	0.7+	2000 12 03	349	0.1-	0.7+	2001 12 19	644	0.4-	0.2-
2000 11 30	704	0.3+	0.5+	2000 12 04	402	0.0+	0.2-	2001 12 19	644	0.2-	0.4-
2000 11 30	919	0.1-	1.0-	2000 12 04	402	0.5+	0.3-	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 11 30	704	0.4-	0.7+	2000 12 04	402	0.1+	0.2-	2001 12 19	704	0.5+	0.4-
2000 11 30	919	0.6-	0.1+	2000 12 05	355	0.3-	0.1+	2001 12 19	704	1.5+	0.5+
2000 11 30	919	1.2+	0.8-	2000 12 05	355	0.0-	0.0-	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
2000 11 30	919	0.1-	0.2-	2000 12 05	355	0.3-	0.2-	2001 12 19	704	2.2+	1.2+
2000 11 30	704	0.0+	0.4+	2000 12 05	355	0.3-	0.1-	2002 01 19	691	0.3+	0.8+
2000 11 30	711	0.0+	0.2-	2000 12 05	355	0.1-	0.4-	2002 01 19	691	0.3+	0.3-
2000 11 30	711	0.1+	0.0-	2000 12 05	360	0.2+	0.0-	2002 01 19	691	0.7+	1.1+
2000 11 30	711	0.4+	0.1-	2000 12 05	360	0.3+	0.1-	2002 12 08	291	0.5-	0.9+
2000 12 01	595	0.4-	0.6-	2000 12 05	360	0.0-	0.0-	2002 12 08	291	0.3+	0.0-
2000 12 01	595	0.1+	1.5-	2000 12 05	113	0.4+	0.2-	2003 01 10	704	1.0+	0.9+
2000 12 01	046	0.3-	0.3-	2000 12 05	113	0.3+	0.0+	2003 01 10	704	0.5+	0.4+
2000 12 01	046	0.7-	0.2-	2000 12 05	113	0.2+	0.0-	2003 01 10	704	0.3+	0.5-
2000 12 01	046	0.5-	0.2-	2000 12 05	113	0.2+	0.1-	2003 01 10	704	0.5+	0.2+
2000 12 01	046	0.3-	0.2-	2000 12 06	639	0.5-	1.1+	2003 01 10	704	0.3-	0.3+
2000 12 01	046	0.3-	0.2-	2000 12 06	639	0.4+	0.5+	2003 01 10	704	1.1+	0.1-
2000 12 01	046	0.5-	0.1-	2000 12 06	639	0.4-	0.7+	2003 01 10	704	0.6-	0.3+
2000 12 01	595	0.1+	0.9-	2000 12 06	639	0.5-	0.1-	2003 01 10	704	0.7+	0.4+
2000 12 01	595	0.1-	1.2-	2000 12 06	639	1.0-	0.1+	2003 01 10	704	0.4+	0.6+
2000 12 01	595	0.2+	0.8-	2000 12 06	639	1.3+	0.9+	2003 01 13	704	0.9+	0.4-
2000 12 01	704	0.0+	0.0-	2000 12 06	046	0.3+	0.2+	2003 01 13	704	0.6+	0.1+
2000 12 01	704	0.8+	0.6+	2000 12 06	046	0.0+	0.0-	2003 01 13	704	1.1+	0.3+
2000 12 01	704	1.3+	0.3-	2000 12 06	046	0.0+	0.1+	2003 01 13	644	0.1+	0.3-
2000 12 01	711	0.1+	0.9-	2000 12 06	046	0.1-	0.1+	2003 01 13	644	0.1+	0.6-
2000 12 01	704	0.1-	0.1+	2000 12 06	046	0.2+	0.1+	2003 12 01	291	0.6-	2.1+
2000 12 01	711	0.3+	0.8-	2000 12 06	046	0.1+	0.3+	2003 12 01	291	0.5-	0.7+
2000 12 01	711	0.0+	0.7-	2000 12 07	322	0.0+	1.7-	2003 12 01	291	0.2-	1.1+
2000 12 01	704	0.3-	0.2+	2000 12 07	322	1.3-	0.0+	2004 01 14	644	0.0-	0.1-

2000 12 01	900	0.3+	0.0-	2000 12 07	322	(2.1+	2.1-)	2004 01 14	644	0.1+	0.0-
2000 12 01	900	0.1+	0.2+	2000 12 07	322	0.8-	1.5+	2004 01 14	644	0.3+	0.1-
2000 12 01	596	1.4-	1.1+	2000 12 08	860	0.6-	0.4-	2004 01 18	170	0.5-	0.6-
2000 12 01	596	0.3-	0.0+	2000 12 08	860	0.5-	0.8+	2004 01 18	170	0.4-	0.7-
2000 12 01	596	0.4+	0.5+	2000 12 08	860	0.0+	1.2+	2004 01 18	170	0.5-	0.7-
2000 12 01	108	1.6-	1.3-	2000 12 08	860	0.1+	0.3+	2004 01 18	170	0.5-	0.6-
2000 12 01	108	0.7+	0.3-	2000 12 08	860	0.9-	0.8+	2004 01 19	704	0.6+	0.1+
2000 12 01	108	0.9+	0.4+	2000 12 11	413	0.3+	0.0+	2004 01 19	704	0.1-	0.1+
2000 12 01	108	0.4-	0.8-	2000 12 11	413	0.5+	0.1-	2004 01 19	704	0.1-	0.1-
2000 12 03	739	0.5-	0.9-	2000 12 11	413	0.1-	0.0+	2004 01 19	704	0.5-	0.3+
2000 12 03	739	0.0+	0.7-	2000 12 13	322	1.6+	0.2+	2004 01 19	704	0.3-	0.4+
2000 12 03	739	0.1+	0.4-	2000 12 13	322	0.9+	1.8+	2004 02 10	649	0.2+	0.6-
2000 12 03	750	0.0-	0.3-	2000 12 13	322	1.0+	0.3+	2004 02 10	649	0.2+	0.7-
2000 12 03	750	0.2+	0.4-	2000 12 15	402	0.2-	0.1-	2004 02 10	649	0.2+	0.7-
2000 12 03	750	0.2-	0.3-	2000 12 15	402	0.1-	0.1-	2006 12 21	291	0.1-	0.4+
2000 12 03	750	0.3+	0.5+	2000 12 15	402	0.0+	0.1-	2006 12 21	291	0.9+	0.8+
2000 12 03	750	0.2+	0.1-	2000 12 20	704	0.5-	0.3+	2006 12 21	291	0.3-	0.2+
2000 12 03	750	0.7-	0.2-	2000 12 20	704	0.1-	0.5+	2007 01 09	G96	0.7+	0.0+
2000 12 03	750	0.3-	0.1-	2000 12 20	704	0.2+	0.7-	2007 01 09	G96	0.3+	0.2-
2000 12 03	750	0.4-	0.2-	2000 12 20	704	0.6-	0.2-	2007 01 09	G96	0.0+	0.0-
2000 12 03	750	0.1-	0.2+	2000 12 20	704	0.1-	0.1+	2007 01 09	G96	0.4+	0.1-
2000 12 03	750	0.1-	0.0-	2000 12 21	360	0.1+	0.1+				

(153202)* 2000 WJ₁₀₉

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	198.05832		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21325062	ω	325.29499	+0.98196191	+0.18451244
a	2.7746563	Ω	24.17237	-0.14243729	+0.86552933
e	0.1385634	i	5.78910	-0.12434800	+0.46563305
P	4.62	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.0	0.0	2004 08 21	703	1.3-	0.5-	2004 09 21	704	0.1-	0.4+
1995 09 22	691	0.0	0.2-	2004 08 21	703	1.5-	0.2-	2004 09 21	704	0.5-	0.6+
1995 09 22	691	0.0	0.1-	2004 08 21	703	0.6-	0.1+	2004 10 03	644	0.4-	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.3-	2004 08 21	703	0.2-	0.3+	2004 10 03	644	0.4-	0.0
2000 11 03	704	0.3+	0.5-	2004 08 23	699	0.1+	0.2-	2004 10 03	644	0.3-	0.0
2000 11 03	704	0.4-	0.2+	2004 08 23	699	0.4-	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2004 08 23	699	0.0	0.2-	2004 10 09	704	0.4-	0.7+
2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2004 08 23	699	0.2+	0.4-	2004 10 09	704	0.0	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.8+
2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	644	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2004 09 07	704	0.2+	1.3+	2004 10 10	644	0.2+	0.2+
2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2004 09 07	704	0.5-	0.4+	2004 10 10	644	0.4+	0.6+
2000 11 30	704	0.7-	0.3-	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2004 11 13	703	0.8-	0.0
2000 11 30	704	0.1+	0.8-	2004 09 09	704	0.4-	0.2+	2004 11 13	703	(1.6-	0.4-)
2000 11 30	704	(2.6-	0.8-)	2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2004 11 13	703	1.0+	0.2-
2002 02 16	644	(9.0-	0.4+)	2004 09 09	704	0.3-	0.0	2004 11 13	703	0.5-	0.8-
2002 02 16	644	(9.3-	0.5+)	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2005 12 29	704	0.4-	0.2-
2002 02 16	644	(9.2-	0.2+)	2004 09 12	704	0.3+	0.4+	2005 12 29	704	0.4+	0.0
2004 08 07	644	0.2+	0.5+	2004 09 12	704	1.1+	0.2-	2005 12 29	704	0.1-	0.5+
2004 08 07	644	0.2+	0.5+	2004 09 12	704	(0.4+	1.6+)	2005 12 29	704	0.3+	1.0+
2004 08 07	644	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	0.9+	0.8+	2006 01 07	704	0.8-	0.2-
2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2004 09 12	704	0.0	1.2+	2006 01 07	704	0.3-	0.7+
2004 08 11	704	0.1-	0.1+	2004 09 15	699	0.4-	0.1-	2006 01 07	704	0.2-	0.3-
2004 08 11	704	0.3-	0.3-	2004 09 15	699	0.3-	0.5-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-
2004 08 11	704	0.2+	0.1-	2004 09 15	699	1.0-	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+
2004 08 11	704	0.6-	0.4-	2004 09 15	699	0.5-	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.1-	0.4+	2004 09 17	704	0.3-	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.5+
2004 08 12	704	0.3-	0.2-	2004 09 17	704	0.3-	0.4-	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.4-	0.1-	2004 09 17	704	0.5+	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.5+
2004 08 12	704	0.5+	0.1-	2004 09 17	704	1.2-	0.4-	2007 03 10	691	0.1+	0.6+
2004 08 12	704	1.0-	0.3-	2004 09 17	704	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 08 15	644	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+

2004 08 15	644	0.9+	0.5+	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.4+	0.3+
2004 08 15	644	1.0+	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.3+				

(153203)* 2000 WF₁₂₂

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	79.88128		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18148125	ω	349.44514	+0.66095954	-0.74980021
a	3.0896897	Ω	59.17418	+0.69106294	+0.59231443
e	0.1836583	i	2.03750	+0.29251411	+0.29489534
P	5.43	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.4-	0.1-	2005 10 05	704	0.7-	1.2+	2005 10 28	704	(1.5+	1.9+)
1994 09 05	691	0.1+	0.2-	2005 10 05	704	1.1-	0.3-	2005 10 28	704	0.3-	0.4+
1994 09 05	691	0.2-	0.2+	2005 10 05	704	(0.9+	1.9+)	2005 10 28	704	0.3-	0.3+
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2005 10 05	704	0.9+	0.4+	2005 10 28	704	0.1-	0.6+
2000 11 29	704	1.3+	0.0	2005 10 05	704	1.0-	0.8+	2005 10 28	704	0.1+	0.3-
2000 11 29	704	0.3+	0.0	2005 10 06	699	(2.5+	1.1+)	2005 10 31	704	1.2-	0.8+
2000 11 29	704	0.5+	0.0	2005 10 06	703	0.4-	1.0+	2005 10 31	704	0.2-	1.2+
2000 11 30	704	1.4+	0.2-	2005 10 06	703	0.7+	0.4-	2005 10 31	704	1.0-	1.1-
2000 11 30	704	0.0	0.1-	2005 10 06	703	0.4-	0.1-	2005 10 31	704	0.0	0.3-
2000 11 30	704	0.0	0.9-	2005 10 06	703	0.2-	0.1-	2005 10 31	704	0.1-	0.3-
2000 12 26	691	(3.1+	6.0-)	2005 10 06	699	0.8-	0.4-	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-
2000 12 26	691	(0.2-	2.8-)	2005 10 06	699	0.7+	0.2+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2-
2000 12 26	691	(0.4-	2.4-)	2005 10 06	699	0.4-	1.1+	2005 12 28	G96	0.4+	0.3-
2000 12 27	691	0.0	0.3-	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.6-
2000 12 27	691	0.1-	0.5-	2005 10 07	691	0.0	0.1-	2006 01 05	G96	0.6+	0.4-
2000 12 27	691	0.0	0.3-	2005 10 07	691	0.0	0.4+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3-
2000 12 30	704	0.3-	0.3+	2005 10 07	704	0.4-	0.9-	2006 01 05	G96	0.5-	0.5-
2000 12 30	704	0.2-	0.1-	2005 10 07	704	0.4-	0.2+	2006 01 05	G96	0.5-	0.3-
2000 12 30	704	0.2+	0.6-	2005 10 07	704	0.5+	1.2+	2006 12 23	G96	0.3-	0.6-
2000 12 30	704	(0.1-	2.2-)	2005 10 07	704	1.1+	1.4+	2006 12 23	G96	0.3-	0.0
2002 03 10	691	0.5+	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.2+	2006 12 23	G96	0.5+	0.3+
2002 03 10	691	0.4+	0.3+	2005 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 12 23	G96	0.3-	0.5+
2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 01 17	691	0.1-	0.4+
2005 09 24	644	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	0.6-	1.3-	2007 01 17	691	0.0	0.4+
2005 09 24	644	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.1+	0.3+	2007 01 17	691	0.0	0.2+
2005 09 24	644	0.4-	0.7-	2005 10 22	703	0.4+	0.9-	2007 01 26	691	0.1-	0.1+
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 10 22	703	1.2+	0.2-	2007 01 26	691	0.1-	0.2+
2005 09 30	644	0.1-	0.4+	2005 10 24	699	(0.5-	2.6-)	2007 01 26	691	0.0	0.4+
2005 09 30	644	0.4-	0.2+	2005 10 24	699	0.2+	0.4-	2007 03 20	G96	0.4-	0.0
2005 10 01	704	0.0	0.8+	2005 10 24	699	0.7-	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	704	0.8-	0.4+	2005 10 24	699	0.0	0.6-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	704	0.0	0.5+	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	704	0.6+	0.7+	2005 10 27	691	0.2+	0.2-				
2005 10 01	704	(0.2-	1.7+)	2005 10 27	691	0.3+	0.0				

</

1995 09 25	691	0.0	0.1−	2002 02 16	644	0.8+	0.4+	2004 09 21	704	0.1−	0.9+
1995 09 30	691	0.0	0.2+	2004 08 07	644	0.5−	1.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.4+
1995 09 30	691	0.1−	0.1+	2004 08 07	644	0.7−	0.3+	2005 12 10	691	0.1−	0.1+
1995 09 30	691	0.2−	0.0	2004 08 07	644	0.6−	0.7+	2005 12 10	691	0.1−	0.3+
1995 10 19	691	0.4+	0.1−	2004 08 11	704	0.3−	0.8+	2005 12 10	691	0.1+	0.4+
1995 10 19	691	0.7+	0.1−	2004 08 11	704	0.3−	0.6+	2005 12 29	691	0.4−	0.4+
1995 10 19	691	0.3−	0.1+	2004 08 11	704	0.3−	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.0
2000 11 19	691	0.3+	0.5−	2004 08 11	704	0.4−	0.4+	2005 12 29	691	0.3−	0.0
2000 11 19	691	0.5+	0.5−	2004 09 07	704	0.1+	1.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2000 11 19	691	0.6+	0.5−	2004 09 07	704	1.1+	1.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.8+	0.1−	2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	1.0+	2004 09 09	704	0.0	0.9+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.7−	1.5+	2007 03 14	691	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.9+				
2000 11 24	699	0.3−	0.7+	2004 09 17	704	1.0+	0.4+				

(153205)* 2000 WV₁₅₉ = 2002 EE₂₁

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29592)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19664151	ω	339.83447	+0.36615618	−0.92404161		
<i>a</i>	2.9287743	Ω	88.55812	+0.86813205	+0.29667983		
<i>e</i>	0.1022351	<i>i</i>	6.31123	+0.33507671	+0.24109785		
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.4+	0.2+	2005 11 03	704	0.9+	1.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−
2000 11 20	699	0.6+	0.8+	2005 11 03	704	0.6+	0.7+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−
2000 11 20	699	0.4−	1.4+	2005 11 03	704	0.5+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−
2000 11 20	699	1.2−	0.8+	2005 11 06	704	0.3+	0.3−	2006 01 22	G96	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.3−	0.3+	2006 02 25	G96	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.7−	0.3+	2005 11 06	704	(0.1+	1.6+)	2006 02 25	G96	0.4+	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2005 11 21	699	1.2−	0.9+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−
2000 11 27	704	1.1+	1.4+	2005 11 21	699	0.4−	1.0−	2006 02 25	G96	0.6+	0.3−
2000 12 01	691	0.1+	0.4−	2005 11 21	699	0.5−	0.1+	2006 11 18	691	0.0	0.4−
2000 12 01	691	0.1−	0.4−	2005 11 21	699	0.4−	0.0	2006 11 18	691	0.0	0.1+
2000 12 01	691	0.1−	0.4−	2005 11 30	704	0.1+	0.6−	2006 11 18	691	0.2+	0.1−
2002 03 10	608	0.1+	0.3−	2005 11 30	704	0.5−	0.2+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−
2002 03 10	608	0.3+	0.0	2005 11 30	704	(1.5−	0.1−)	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−
2002 03 10	608	0.5−	0.3−	2005 11 30	704	0.4−	0.4−	2007 02 26	G96	0.5−	0.1−
2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2005 11 30	704	0.8−	0.1+	2007 02 26	G96	1.1−	0.4−
2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2005 12 07	704	0.6+	0.1−	2007 03 09	644	0.3−	0.3+
2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2005 12 07	704	0.7+	0.3+	2007 03 09	644	0.2−	0.8+
2005 10 25	703	0.3+	0.1+	2005 12 07	704	1.3−	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.6+
2005 10 25	703	0.3+	0.4−	2005 12 07	704	0.5+	1.0−	2007 03 14	699	1.9+	0.2+
2005 10 25	703	0.3+	0.7+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	699	0.1−	0.5+
2005 10 25	703	0.1−	0.4−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−	2007 03 14	699	0.7+	1.4+
2005 11 03	704	0.4+	0.9+	2005 12 29	G96	0.4+	0.4−	2007 03 14	699	0.4−	1.3−
2005 11 03	704	0.4+	0.7+	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−				

(153206)* 2000 WH₁₆₃ = 2005 WX₃₁

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93893)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20595650	ω	6.88901	+0.39206512	−0.91455929		
<i>a</i>	2.8397866	Ω	60.07059	+0.83846343	+0.31082780		
<i>e</i>	0.0594188	<i>i</i>	6.58135	+0.37850234	+0.25878058		
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2005 12 11	240	0.0	0.2−
2000 11 18	699	0.3+	0.1+	2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2005 12 11	240	0.0	0.1−
2000 11 18	699	0.7+	0.3−	2005 11 21	691	0.2−	0.2+	2005 12 21	703	0.5+	0.4−
2000 11 18	699	0.1−	0.5−	2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2005 12 21	703	0.1−	0.2−
2000 11 21	704	0.7−	0.7−	2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 21	703	0.7−	0.2+
2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 21	703	0.4−	0.3−
2000 11 21	704	0.5+	0.2−	2005 11 26	240	0.2+	0.0	2005 12 28	703	0.0	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2005 11 26	240	0.3+	0.0	2005 12 28	703	0.3−	0.6−
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2005 11 26	240	0.0	0.1−	2005 12 28	703	0.0	0.3−
2000 11 27	691	0.1−	0.3+	2005 11 26	240	0.3−	0.2−	2005 12 28	703	0.2+	1.0−
2000 11 27	691	0.2−	0.2+	2005 11 26	240	0.1−	0.5+	2005 12 28	G96	0.0	0.1−
2000 11 27	691	0.2−	0.2+	2005 11 26	240	0.2−	0.3+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2−
2002 02 08	704	1.2+	0.8+	2005 11 27	240	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.3+	0.2−
2002 02 08	704	0.0	1.0+	2005 11 27	240	0.3+	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.1−
2002 02 08	704	0.0	0.9+	2005 11 27	240	0.3+	0.1−	2006 01 06	704	(0.5+	2.5+)
2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2005 11 28	704	0.5+	0.1+	2006 01 06	704	0.8+	1.0+
2002 02 22	644	0.4+	0.4+	2005 11 28	704	0.2−	0.4+	2006 01 06	704	0.2+	0.3−
2002 02 22	644	0.4+	0.2+	2005 11 28	704	0.4−	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.2−
2002 02 22	644	0.2+	0.5+	2005 11 30	704	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.3−
2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.8+	0.7−	2007 03 11	691	0.1+	0.2−
2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2005 11 30	704	0.1+	0.3−	2007 03 12	703	(1.9−	0.8+)
2002 03 11	644	0.1−	0.2+	2005 11 30	704	0.8−	0.5−	2007 03 12	703	1.2−	0.6−
2002 04 02	644	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.1−	0.3−	2007 03 12	703	0.4−	1.0−
2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2005 12 05	704	0.1−	0.4−	2007 03 12	703	1.2−	0.8+
2002 04 02	644	0.6+	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.3+	2007 03 14	699	0.6+	0.9−
2004 08 08	644	0.1−	0.4+	2005 12 05	704	0.1−	0.4+	2007 03 14	699	0.7+	0.4+
2004 08 08	644	0.6−	0.9+	2005 12 05	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	699	0.4+	0.7+
2004 08 08	644	0.1+	0.3+	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	699	0.2+	0.0
2004 08 21	E12	0.5−	0.1+	2005 12 05	G96	0.7−	0.1+	2007 03 20	703	0.3−	0.3−
2004 08 21	E12	0.5+	1.1+	2005 12 05	G96	0.6+	0.1+	2007 03 20	703	0.9−	0.4+
2004 08 21	E12	(1.4−	1.6+)	2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	703	2.0−	1.0+
2004 08 21	E12	0.3−	0.1+	2005 12 11	240	0.2+	1.1−	2007 03 20	703	0.2+	0.2−

(153207)* 2000 XX

Discovered 2000 Dec. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	79.98689	ω	223.94004	+0.54949259	−0.83248318		
<i>a</i>	3.0479134	Ω	193.26092	+0.82619078	+0.55404494		
<i>e</i>	0.2478265	<i>i</i>	18.00942	+0.12436515	−0.00244031		
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	691	(5.4+ 2.6−)	2002 04 04	644	0.3+ 0.8+	2005 10 21	644	0.1+ 0.1−
1998 06 19	691	0.1+ 0.5−	2002 04 04	644	0.7+ 0.6+	2005 10 22	703	0.5+ 0.2+
1998 06 19	691	0.3− 0.0	2005 09 24	703	0.7− 1.0−	2005 10 22	703	0.5+ 0.1+
2000 11 25	704	1.0+ 1.0−	2005 09 24	703	0.5− 0.6−	2005 10 22	703	1.0+ 0.5+
2000 11 25	704	0.1− 0.0	2005 09 24	703	0.9− 0.9−	2005 10 22	703	0.6+ 0.4+
2000 11 25	704	0.2+ 0.7+	2005 09 24	703	0.3− 0.9−	2005 10 27	644	0.2+ 0.1−
2000 11 25	704	0.1− 0.2+	2005 09 25	644	0.0 0.3+	2005 10 27	644	0.1+ 0.1+
2000 11 25	704	0.2+ 0.4+	2005 09 25	644	0.2+ 0.0	2005 10 27	644	0.1+ 0.2−
2000 12 01	608	1.5+ 0.5−	2005 09 25	644	0.2+ 0.1+	2005 10 28	704	0.6+ 0.6+
2000 12 01	608	1.5+ 0.5−	2005 09 26	691	0.2+ 0.1+	2005 10 28	704	0.1+ 0.1+
2000 12 01	608	1.6+ 0.6−	2005 09 26	691	0.2+ 0.0	2005 10 28	704	0.0 0.4+
2000 12 03	608	0.5− 0.3+	2005 09 26	691	0.2+ 0.0	2005 10 28	704	0.1+ 0.1+
2000 12 03	608	0.1− 0.0	2005 09 29	699	0.8+ 0.1+	2005 10 28	704	0.3+ 0.1+
2000 12 03	608	0.1− 0.1+	2005 09 29	699	0.4+ 0.6+	2005 10 31	699	0.0 0.1−
2000 12 04	704	1.6− 0.2+	2005 09 29	699	0.5+ 0.3+	2005 10 31	699	0.0 0.2+
2000 12 04	704	0.6− 1.2−	2005 09 29	699	0.3+ 0.5+	2005 10 31	699	0.1− 0.2−
2000 12 04	704	0.2+ 0.9+	2005 10 01	704	(0.1− 3.2−)	2005 10 31	699	0.3− 0.6+
2000 12 04	704	0.7+ 0.5+	2005 10 01	704	0.2− 1.0−	2005 11 17	644	0.2− 0.1+
2000 12 04	704	0.2− 0.1+	2005 10 01	704	(0.4+ 2.3−)	2005 11 17	644	0.3− 0.0
2000 12 04	704	0.4+ 0.0	2005 10 01	704	(0.0 3.0−)	2005 11 17	644	0.0 0.1+
2000 12 04	704	0.1+ 0.6+	2005 10 05	704	0.0 0.0	2005 11 30	703	1.0− 1.4+
2000 12 04	704	0.0 1.1−	2005 10 05	704	0.3+ 0.2+	2005 11 30	703	0.5− 0.4−
2000 12 06	608	1.2− 0.9−	2005 10 05	704	0.2+ 0.0	2005 11 30	703	0.2− 0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116647

2000 12 06	608	0.8–	0.6–	2005 10 05	704	0.3+	0.0	2005 11 30	703	0.9–	0.7–
2000 12 06	608	0.6–	1.6–	2005 10 05	704	0.0	0.3+	2005 12 25	703	0.4–	1.3+
2000 12 23	704	0.2+	0.3+	2005 10 06	699	0.3+	0.1+	2005 12 25	703	0.4+	0.4+
2000 12 23	704	0.0	0.2–	2005 10 06	699	0.1–	0.1+	2005 12 25	703	0.4–	1.3+
2000 12 23	704	0.5+	0.1+	2005 10 06	699	0.0	0.3+	2005 12 25	703	1.1–	0.2–
2000 12 23	704	0.5–	0.7–	2005 10 07	703	0.1–	0.6–	2007 02 21	703	0.3–	0.1+
2000 12 23	704	0.3+	0.8–	2005 10 07	703	0.0	0.2+	2007 02 21	703	0.4–	0.0
2001 01 17	608	1.0–	0.2–	2005 10 07	703	0.2–	0.2–	2007 02 21	703	0.3+	0.7+
2001 01 17	608	1.2–	0.1+	2005 10 07	703	0.0	0.1–	2007 02 21	703	0.3–	0.4–
2001 01 17	608	0.8–	0.1–	2005 10 13	291	0.6–	0.1+	2007 03 12	703	0.2+	0.4+
2001 01 30	704	0.7–	0.5+	2005 10 13	291	0.3–	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.0
2001 01 30	704	0.2–	0.8+	2005 10 13	291	0.1+	0.1+	2007 03 12	703	0.6–	0.1+
2001 01 30	704	1.4+	0.5–	2005 10 21	644	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.4+	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2005 10 21	644	0.3+	0.1+				

(153208)* 2000 XP₃

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.14655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23067079	ω	320.75946	+0.91873322	+0.38965980
<i>a</i>	2.6331422	Ω	16.65533	–0.28215422	+0.76115672
<i>e</i>	0.1756893	<i>i</i>	12.90036	–0.27625759	+0.51846474
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2+	0.6–	2004 09 09	704	0.6+	0.5–	2004 10 09	704	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.2–	0.2–	2004 09 09	704	0.4–	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.2–
2000 11 19	704	0.6–	0.1–	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.2–	0.1+
2000 11 19	704	0.2–	0.3–	2004 09 09	704	0.9+	0.1–	2004 10 09	704	(1.7+	0.2+)
2000 11 19	704	0.3–	0.3–	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.3+
2000 12 01	704	0.1–	0.4+	2004 09 17	704	1.4–	0.0	2004 10 10	704	0.1–	0.4+
2000 12 01	704	0.5+	0.1–	2004 09 17	704	1.2–	0.7–	2004 10 10	704	0.6+	0.5+
2000 12 01	704	0.0	0.3–	2004 09 17	704	1.4–	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+
2000 12 01	704	0.5–	0.8–	2004 09 17	704	(1.7–	0.2–)	2004 10 10	704	0.1–	0.3–
2000 12 01	704	0.0	0.1–	2004 09 19	951	0.5–	1.2+	2004 10 14	704	0.2–	0.5+
2000 12 04	704	0.6+	0.2–	2004 09 19	951	0.8–	0.7+	2004 10 14	704	0.8–	0.3+
2000 12 04	704	0.8+	0.4–	2004 09 19	951	0.8+	1.0–	2004 10 14	704	0.1–	0.1+
2000 12 04	704	1.6+	1.5–	2004 09 22	704	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.0	1.0+
2000 12 04	704	0.5+	0.9–	2004 09 22	704	0.1+	0.1–	2004 10 20	704	0.1+	0.3+
2000 12 04	704	0.5–	0.5+	2004 09 22	704	0.3–	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.9+
2000 12 06	704	0.3–	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2004 10 20	704	0.2+	0.7+
2000 12 06	704	0.3–	0.3–	2004 09 22	704	0.3+	0.1–	2004 10 20	704	0.2–	0.4+
2000 12 06	704	0.7+	0.5–	2004 09 24	704	0.4+	0.4–	2004 11 05	691	0.2–	0.0
2000 12 19	704	0.4–	0.3–	2004 09 24	704	0.3–	0.2+	2004 11 05	691	0.2–	0.0
2000 12 19	704	0.7+	0.4–	2004 09 24	704	0.4+	0.2+	2004 11 05	691	0.3–	0.1–
2000 12 19	704	1.0+	0.3+	2004 09 24	704	0.8+	0.2+	2004 11 06	704	0.9–	0.3+
2000 12 19	704	0.3+	0.2–	2004 10 04	699	0.6–	0.8+	2004 11 06	704	0.4–	1.0+
2002 02 22	644	0.1+	0.5+	2004 10 04	699	0.2+	0.6+	2004 11 06	704	0.2–	0.4+
2002 02 22	644	0.4+	0.7+	2004 10 04	699	0.6+	0.4–	2004 11 30	699	(0.6–	2.2+)
2002 02 22	644	0.6+	0.8+	2004 10 04	699	0.4+	0.1–	2004 11 30	699	0.3–	0.2–
2002 03 21	644	0.0	0.3+	2004 10 04	G92	0.1+	0.2–	2004 11 30	699	(1.6+	1.0+)
2002 03 21	644	0.1+	0.7+	2004 10 04	G92	0.2–	0.1+	2004 11 30	699	0.2–	1.2–
2002 03 21	644	0.0	0.4+	2004 10 04	G92	0.3+	0.2–	2005 12 30	644	0.5+	1.0+
2004 07 15	704	0.9–	0.0	2004 10 05	G92	0.0	0.1–	2005 12 30	644	0.5+	0.4+
2004 07 15	704	0.0	0.7+	2004 10 05	G92	0.1–	0.1–	2005 12 30	644	0.1+	0.3+
2004 07 15	704	(1.6–	0.9+)	2004 10 05	G92	0.1+	0.1–	2006 03 03	703	0.8+	0.7+
2004 07 15	704	0.4–	0.2–	2004 10 07	699	0.0	0.0	2006 03 03	703	0.7+	0.4+
2004 07 15	704	0.1+	0.0	2004 10 07	699	0.2–	0.1+	2006 03 03	703	0.6–	0.3–
2004 08 10	704	0.1–	0.0	2004 10 07	699	0.3+	0.0	2006 03 03	703	0.1+	0.1–
2004 08 10	704	0.6–	1.0+	2004 10 07	699	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2004 08 10	704	0.7–	0.6+	2004 10 07	G92	0.1–	0.3–	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	G92	0.5–	0.3–	2007 03 10	G96	0.4+	0.3–
2004 08 12	704	0.4–	0.5–	2004 10 07	G92	0.2–	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.2+	0.3–	2004 10 08	G92	0.1–	0.1+	2007 03 11	691	0.4+	0.1+
2004 08 12	704	0.1–	0.0	2004 10 08	G92	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.2+

2004 08 12	704	0.1+	0.1–	2004 10 08	G92	0.4–	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.6+
2004 08 12	704	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.3+				

(153209)* 2000 XL₉

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.16262		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17889342	ω	18.17966	+0.08046331	–0.95027721
<i>a</i>	3.1194149	Ω	68.10350	+0.86954818	–0.08061342
<i>e</i>	0.2556338	<i>i</i>	18.91832	+0.48724903	+0.30079013
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	704	0.3–	0.3–	2005 10 08	699	0.0	0.1+	2005 12 06	704	(0.7–	1.8+)
2000 12 01	704	0.1+	0.1–	2005 10 08	699	0.4+	0.4+	2005 12 07	704	1.3+	0.5–
2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2005 10 10	704	0.9–	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.4–
2000 12 01	704	0.0	0.3+	2005 10 10	704	0.3–	0.4+	2005 12 07	704	0.0	0.0
2000 12 01	704	0.1+	0.6+	2005 10 10	704	0.8–	0.2+	2005 12 07	704	0.4+	0.1–
2000 12 04	704	0.1+	0.4–	2005 10 10	704	0.8–	0.0	2005 12 07	704	0.9+	0.4–
2000 12 04	704	0.1+	0.1–	2005 10 22	703	0.5–	0.3–	2005 12 21	703	0.6+	0.5–
2000 12 04	704	1.5–	0.0	2005 10 22	703	0.3+	0.2+	2005 12 21	703	0.3–	0.3–
2000 12 04	704	0.7–	0.0	2005 10 22	703	0.0	0.4–	2005 12 21	703	0.3–	0.5+
2000 12 04	704	0.6–	0.2+	2005 10 22	703	0.1–	0.3–	2005 12 21	703	0.6–	0.1+
2000 12 06	704	0.1+	0.0	2005 10 24	644	0.2+	0.1+	2005 12 27	704	0.9+	0.5–
2000 12 06	704	0.2+	0.6+	2005 10 24	644	0.0	0.3+	2005 12 27	704	0.3–	0.1–
2000 12 06	704	0.3–	0.1+	2005 10 24	644	0.2+	0.0	2005 12 27	704	0.4+	0.6–
2000 12 06	704	0.7+	0.2+	2005 10 27	644	0.2+	0.3+	2005 12 27	704	0.2+	0.2–
2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2005 10 27	699	0.3–	0.0	2005 12 27	704	1.1+	0.6–
2000 12 17	704	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.6–	0.5–	2006 01 20	703	0.0	0.1+
2000 12 17	704	0.1–	0.1–	2005 10 27	644	0.2+	0.3+	2006 01 20	703	0.6+	0.6+
2000 12 17	704	0.8+	0.4+	2005 10 27	699	1.2–	0.6+	2006 01 20	703	0.1–	1.2+
2000 12 17	704	0.2–	0.5+	2005 10 27	699	0.1–	0.4+	2006 01 20	703	(1.7–	1.1+)
2000 12 17	704	0.1–	0.0	2005 10 27	644	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2–	0.1–
2001 01 07	704	0.2+	0.2+	2005 10 28	703	0.4–	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+
2001 01 07	704	0.2–	0.1+	2005 10 28	703	0.2–	0.3–	2006 01 22	G96	0.3–	0.1–
2001 01 07	704	0.3+	0.4+	2005 10 28	703	0.6–	0.1–	2006 01 22	G96	0.1–	0.0
2001 01 07	704	0.7–	0.4+	2005 10 28	703	0.2–	0.1+	2006 01 24	699	0.1+	0.9+
2001 01 07	704	0.3–	0.3+	2005 11 03	703	0.1+	0.3–	2006 01 24	699	0.9+	0.6+
2001 01 17	704	0.1–	0.6+	2005 11 03	703	0.4+	0.2–	2006 01 24	699	0.2+	0.0
2001 01 17	704	0.4+	0.9+	2005 11 03	703	1.2+	0.4–	2006 01 24	699	0.1+	0.4–
2001 01 17	704	0.9+	1.0+	2005 11 03	703	0.2–	0.1–	2006 01 27	704	0.7–	0.7+
2001 01 17	704	0.4+	0.7+	2005 11 04	704	0.2+	0.7+	2006 01 27	704	0.1+	1.0+
2001 01 26	645	0.1–	0.3–	2005 11 04	704	0.1–	0.1–	2006 01 27	704	0.4+	1.3+
2001 01 26	645	0.1–	0.3–	2005 11 04	704	0.6–	0.1–	2006 02 20	703	1.1+	0.1–
2001 02 15	704	(0.2+	1.8+)	2005 11 19	644	0.4–	0.0	2006 02 20	703	(0.1–	2.9–)
2001 02 15	704	0.1+	1.0+	2005 11 19	644	0.3–	0.0	2006 02 20	703	0.3–	0.3–
2001 02 15	704	0.2+	0.1+	2005 11 19	644	0.3–	0.2+	2006 02 20	703	0.0	0.0
2001 02 15	704	0.5+	0.1–	2005 11 22	703	0.4–	0.5–	2007 01 17	703	0.4+	0.2+
2001 02 22	699	0.1+	0.8+	2005 11 22	703	0.6–	0.4–	2007 01 17	703	0.1–	1.0–
2001 02 22	699	0.2–	0.9+	2005 11 22	703	0.4–	0.6–	2007 01 17	703	0.4–	0.7–
2001 02 22	699	0.4+	0.4+	2005 11 22	703	0.6–	0.4+	2007 01 17	703	0.6+	0.6+
2001 02 22	699	0.7+	0.6+	2005 11 29	703	0.2–	0.2+	2007 01 17	644	0.7+	0.3–
2001 03 14	704	0.5+	0.3–	2005 11 29	703	0.2–	0.3–	2007 01 17	644	0.8+	0.0
2001 03 14	704	0.9+	0.1–	2005 11 29	703	0.4–	0.1+	2007 01 17	644	0.6+	0.0
2001 03 14	704	0.8+	0.5+	2005 11 29	703	0.3–	0.2+	2007 02 16	703	1.6+	0.8+
2001 03 14	704	1.5+	0.2–	2005 12 05	699	0.2+	0.3–	2007 02 16	703	1.0–	0.1–
2002 04 12	644	0.5+	0.5+	2005 12 05	699	0.1+	0.0	2007 02 16	703	0.4+	0.6+
2002 04 12	644	0.7+	0.7+	2005 12 05	699	0.3+	0.3–	2007 02 16	703	1.2–	1.4–
2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2005 12 05	699	0.6+	0.1–	2007 03 20	699	1.3–	1.6+
2005 09 25	644	0.1+	0.5+	2005 12 06	704	0.9–	0.9+	2007 03 20	699	0.1+	0.2+
2005 09 25	644	0.1–	0.0	2005 12 06	704	0.0	0.3–	2007 03 20	699	0.4–	1.9+
2005 09 25	644	0.2–	0.4+	2005 12 06	704	0.3–	1.0+	2007 03 20	699	1.3+	0.2+
2005 10 08	699	0.9+	0.3+	2005 12 06	704	(1.6–	1.6+)				

(153210)* 2000 XQ₁₄

Discovered 2000 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.33995		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18398910	ω	17.19467	−0.30300926	−0.93659421		
<i>a</i>	3.0615497	Ω	90.72145	+0.85234695	−0.34895329		
<i>e</i>	0.0920528	<i>i</i>	10.13778	+0.42625116	+0.03198245		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.5+	0.0	2002 04 12	644	0.2+	0.4+	2007 02 16	703	0.5−	0.7−
2000 12 04	691	0.3+	0.0	2002 05 06	644	0.5+	0.2+	2007 02 16	703	0.1+	0.5−
2000 12 04	691	0.2+	0.1+	2002 05 06	644	0.1−	0.3+	2007 02 16	703	0.2+	0.3+
2000 12 06	691	0.4−	0.2−	2002 05 06	644	0.0	0.3+	2007 02 16	703	0.8−	0.4+
2000 12 06	691	0.4−	0.2+	2005 11 21	644	0.2−	0.1−	2007 02 23	703	0.0	0.3+
2000 12 06	691	0.1−	1.1−	2005 11 21	644	0.3−	0.3+	2007 02 23	703	0.9−	0.4+
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2005 11 21	644	0.0	0.1+	2007 02 23	703	0.4+	0.7−
2000 12 30	704	0.3+	0.8+	2005 11 30	644	0.0	0.4+	2007 02 23	703	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2005 11 30	644	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	(3.8+	0.6+)
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2005 11 30	644	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2005 12 07	704	0.4−	0.3+	2007 03 09	703	1.5−	1.2+
2001 01 04	704	(1.0−	1.6+)	2005 12 07	704	0.2+	0.6+	2007 03 09	703	(4.8−	2.7−)
2001 01 04	704	1.1−	1.1+	2005 12 07	704	0.3+	0.1−	2007 03 15	703	0.5+	0.4−
2001 01 04	704	0.5−	0.6−	2006 03 25	G96	1.1−	0.5+	2007 03 15	703	0.2−	0.6−
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.5+	2007 03 15	703	(1.8−	1.3−)
2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2007 03 15	703	(1.0+	1.6−)
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.3+	0.0	2007 03 19	699	0.5−	0.5−
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2007 02 10	D35	0.5+	0.1+	2007 03 19	699	0.1+	0.4+
2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2007 02 10	D35	0.7+	0.2+	2007 03 19	699	0.1+	0.3−
2002 04 12	644	0.0	0.5+	2007 02 10	D35	1.0+	0.8−	2007 03 19	699	0.1−	0.5−

(153211)* 2000 XJ₁₆ = 2002 AN₁₂₄

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22756)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.46592		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21682464	ω	331.93927	+0.40419334	+0.90679945		
<i>a</i>	2.7440812	Ω	321.55867	−0.79902408	+0.28632194		
<i>e</i>	0.1173823	<i>i</i>	11.10627	−0.44518340	+0.30940994		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.5+	0.7+	2002 03 05	644	1.1+	1.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.6−
2000 11 06	704	0.9−	0.9+	2002 03 05	644	(0.2+	1.9+)	2004 09 18	704	0.4−	0.1−
2000 11 06	704	0.4−	1.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	0.6−	0.2−
2000 11 19	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	644	0.3−	0.1−	2004 09 22	704	1.2+	0.8+
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.1−	0.5+	2004 09 22	704	0.4+	0.2−
2000 11 19	704	0.9−	0.2−	2002 03 14	704	0.9+	0.2+	2004 09 22	704	0.2+	0.0
2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	0.2−	2004 09 24	704	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 03 14	704	0.3−	0.1−	2004 09 24	704	0.0	1.2−
2000 12 01	704	0.3−	0.3−	2002 03 14	704	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.0	0.4−
2000 12 01	704	0.2−	1.1−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.6+	0.0
2000 12 01	704	0.5−	0.2−	2002 03 16	704	(1.9−	1.6−)	2004 09 24	704	0.3+	0.6+
2000 12 01	704	0.8−	0.6−	2002 03 16	704	0.8−	0.4+	2004 10 10	704	0.5+	0.6+
2000 12 01	704	0.6+	1.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2004 10 10	704	(0.0	1.6+)
2000 12 06	704	0.4+	0.2+	2004 07 14	704	0.7+	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.4+
2000 12 06	704	0.2−	0.9−	2004 07 14	704	0.7−	0.5+	2004 10 10	704	0.4−	0.5+
2000 12 06	704	0.4−	0.3−	2004 07 14	704	0.4+	0.1−	2004 10 10	704	0.5−	0.4+
2002 01 09	704	0.1−	0.6+	2004 08 26	703	0.2−	0.7+	2004 10 13	699	0.8+	0.5+
2002 01 09	704	0.3−	0.0	2004 08 26	703	0.8−	1.0−	2004 10 13	699	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.7−	0.5−	2004 08 26	703	0.2−	1.0+	2004 10 13	699	0.6+	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	1.0+	2004 08 26	703	1.0−	0.8−	2004 10 13	699	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.9+	0.8+	2004 09 07	644	0.2−	0.0	2004 10 15	704	0.9−	0.2+
2002 01 14	704	(0.6+	1.6+)	2004 09 07	644	0.3−	0.1+	2004 10 15	704	0.1+	0.9+

2002 01 14	704	0.1−	1.1+	2004 09 07	644	0.2−	0.1−	2004 10 15	704	0.0	0.5−
2002 01 14	704	0.3+	0.9+	2004 09 08	644	0.1+	0.0	2004 10 15	704	0.2−	0.2+
2002 01 21	704	0.6+	0.8+	2004 09 08	644	0.1−	0.1−	2004 10 15	704	0.8−	0.4+
2002 01 21	704	0.7−	0.9+	2004 09 08	644	0.0	0.0	2004 10 15	699	0.3+	0.1−
2002 01 21	704	0.6+	0.1+	2004 09 10	704	0.3−	0.1−	2004 10 15	699	0.0	0.6+
2002 01 21	704	(0.7+	1.9−)	2004 09 10	704	0.6−	0.1−	2004 10 15	699	0.6+	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.3−	2004 09 10	704	0.7−	0.3+	2004 10 15	699	0.2+	0.7+
2002 02 07	704	0.1+	0.7−	2004 09 10	704	1.0−	0.1+	2004 10 17	703	1.4−	0.2−
2002 02 07	704	0.0	0.7+	2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2004 10 17	703	1.0−	0.4+
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2004 09 10	644	1.3+	0.2+	2004 10 17	703	0.5−	0.2−
2002 02 07	704	0.1+	0.5−	2004 09 10	644	0.4+	0.8+	2004 10 17	703	0.8−	0.7−
2002 02 08	333	0.3+	0.5−	2004 09 10	644	0.8+	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.0
2002 02 08	333	0.4+	0.1−	2004 09 10	644	1.0+	0.7+	2004 11 03	644	0.1+	0.0
2002 02 08	333	0.1−	0.6+	2004 09 10	644	0.8+	0.8+	2004 11 03	644	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.5−	2004 09 10	644	0.5+	0.1+	2005 12 24	704	0.1+	0.4−
2002 02 10	691	0.4+	0.1−	2004 09 11	644	0.2−	0.0	2005 12 24	704	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2004 09 11	644	0.1−	0.1+	2005 12 24	704	0.6−	0.0
2002 02 10	691	0.5+	0.1+	2004 09 11	644	0.1+	0.0	2005 12 24	704	0.8−	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.2−	1.0+	2006 01 07	704	0.6+	0.4−
2002 02 10	691	0.3+	0.0	2004 09 13	704	0.1−	0.4−	2006 01 07	704	0.3+	0.6−
2002 02 10	704	0.4+	0.6−	2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2006 01 07	704	0.1−	0.7−
2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2004 09 13	704	1.3−	0.0	2007 02 26	703	1.3−	1.1+
2002 02 12	704	0.6−	0.2−	2004 09 13	704	0.8−	0.0	2007 02 26	703	0.1−	1.0+
2002 02 12	704	0.4−	0.1−	2004 09 13	704	0.6−	0.5+	2007 02 26	703	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	0.0	0.3−	2004 09 13	704	0.4−	0.1+	2007 02 26	703	0.7−	0.4−
2002 02 12	704	1.3−	0.5−	2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2007 03 09	644	0.6+	0.8+
2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2004 09 13	704	0.2−	0.5−	2007 03 09	644	0.7+	0.4+
2002 02 13	704	0.6+	1.0−	2004 09 13	644	0.1−	0.1−	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
2002 02 13	704	0.3−	0.1+	2004 09 13	644	0.0	0.1+	2007 03 13	703	1.2−	0.2+
2002 02 13	704	(1.7+	1.3+)	2004 09 13	644	0.1+	0.1−	2007 03 13	703	0.0	0.3+
2002 02 13	704	0.1+	0.5−	2004 09 13	699	0.0	0.5+	2007 03 13	703	0.4−	0.0
2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2004 09 13	699	0.6+	1.0+	2007 03 13	703	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.9−	0.3−	2004 09 13	699	0.4−	0.7+	2007 03 19	699	1.3+	0.5+
2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2004 09 13	699	0.4+	0.2−	2007 03 19	699	0.8+	0.3+
2002 02 20	704	0.3+	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.6−	2007 03 19	699	0.8+	0.2+
2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2004 09 18	704	0.8−	0.5−	2007 03 19	699	1.1+	0.7+
2002 03 05	644	(0.5+	1.5+)	2004 09 18	704	0.2+	0.5−				

(153212)* 2000 XK₄₁ = 2005 XN₅

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93897)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.87397		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18755149	ω	139.02348	−0.54082840	−0.83873981		
<i>a</i>	3.0226582	Ω	343.39891	+0.70219970	−0.40871515		
<i>e</i>	0.2433897	<i>i</i>	12.82200	+0.46305531	−0.35981587		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 07

2007 APR. 2

M.P.O. 116649

2000 12 17	704	0.3-	0.6+	2005 12 01	644	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.4+	0.1-
2000 12 17	704	0.1-	0.4+	2005 12 04	703	0.6-	0.0	2007 03 21	704	0.4-	0.7+
2005 10 15	699	0.4+	0.1-	2005 12 04	703	0.5-	0.2-	2007 03 21	704	0.2-	0.5+
2005 10 15	699	0.7-	0.9-	2005 12 04	703	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.6+	0.0
2005 10 15	699	1.2+	1.4+	2005 12 04	703	0.6-	0.1+	2007 03 29	644	0.7+	0.3-
2005 10 15	699	0.1-	0.9-	2006 12 24	G96	0.4+	0.1-	2007 03 29	644	0.6+	0.1+
2005 10 25	703	0.5-	1.2-	2006 12 24	G96	0.2-	0.5+	2007 03 29	644	0.3+	0.3+
2005 10 25	703	0.0	1.1-	2006 12 24	G96	0.1-	0.7+				

(153213)* 2000 XX₄₄

Discovered 2000 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.85069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35546652	ω	36.40942	+0.83254623	-0.55368866
<i>a</i>	1.9736505	Ω	357.04756	+0.39580520	+0.61628920
<i>e</i>	0.0946845	<i>i</i>	19.50085	+0.38756291	+0.56001473
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	704	0.1-	0.4-	2004 02 15	703	0.3-	0.0	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-
2000 11 16	704	0.8-	0.9+	2004 02 15	703	0.9-	0.6+	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-
2000 11 16	704	1.2+	0.5-	2004 03 20	703	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.3-	0.0
2000 11 16	704	0.9+	0.8+	2004 03 20	703	0.4-	0.0	2007 03 09	644	0.2-	0.4-
2000 11 16	704	0.2+	0.3+	2004 03 20	703	0.4+	0.4+	2007 03 09	644	0.2-	0.1+
2000 12 08	704	0.2-	0.2+	2004 03 20	703	(0.6+	2.2+)	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2000 12 08	704	0.0	0.8+	2004 03 25	704	0.6+	0.1-	2007 03 10	644	0.3-	0.3-
2000 12 08	704	1.1+	0.0	2004 03 25	704	0.6+	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2000 12 15	704	0.5-	0.7-	2004 03 25	704	0.6+	0.2+	2007 03 16	704	0.0	0.2+
2000 12 15	704	0.9-	0.7+	2004 03 25	704	0.6-	1.0+	2007 03 16	704	0.0	0.6-
2000 12 15	704	0.2-	0.6+	2004 03 25	704	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.2+	0.4+
2000 12 15	704	0.2-	0.3-	2005 08 05	428	0.1+	0.5-	2007 03 16	704	0.4+	0.6+
2000 12 15	704	0.7+	0.3+	2005 08 06	428	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.0	0.7+
2000 12 17	704	0.1-	0.5+	2005 08 09	E12	0.0	0.7+	2007 03 17	699	1.1+	1.3+
2000 12 17	704	0.0	0.1-	2005 08 09	E12	0.4-	0.1+	2007 03 17	699	1.1+	0.3+
2000 12 17	704	0.2-	0.6-	2005 08 09	E12	0.1-	1.0+	2007 03 17	699	1.2+	0.9+
2000 12 17	704	0.5-	1.1-	2005 08 09	E12	0.3-	0.2+	2007 03 17	699	0.1+	0.6+
2004 01 31	703	0.4+	0.2-	2005 09 24	E12	0.4+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2004 01 31	703	0.3+	0.6+	2005 09 24	E12	0.3-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1-	0.5+
2004 01 31	703	0.7+	0.2+	2005 09 24	E12	0.4-	0.8+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 01 31	703	0.2+	1.0-	2007 01 27	703	0.2-	0.2-	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2004 02 10	704	0.0	0.0	2007 01 27	703	1.4-	1.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2004 02 10	704	0.9-	0.2+	2007 01 27	703	0.4-	0.9-	2007 03 25	G96	0.5-	0.2-
2004 02 10	704	0.8-	0.2+	2007 01 27	703	0.3-	1.0-	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2004 02 15	703	0.3-	0.4+	2007 02 26	G96	0.3-	0.3-				
2004 02 15	703	1.2+	0.5+	2007 02 26	G96	0.2-	0.6-				

(153214)* 2000 XP₅₁

Discovered 2000 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.72395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21101866	ω	320.47356	+0.97170119	+0.22439343
<i>a</i>	2.7941870	Ω	26.83441	-0.15319261	+0.83641949
<i>e</i>	0.1706479	<i>i</i>	9.40753	-0.17980216	+0.50005002
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.2-	0.4+	2004 08 21	E12	0.2-	0.4-	2004 10 13	704	0.0	1.0+
1995 11 17	691	0.3-	0.3+	2004 08 21	E12	0.3-	0.1-	2004 10 13	704	0.5+	0.4+
1995 11 17	691	0.3-	0.6+	2004 08 21	E12	0.0	0.0	2004 10 13	704	0.5+	1.0+
2000 11 19	704	0.6-	0.8-	2004 08 23	699	0.1-	0.8+	2004 10 13	704	0.3+	1.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.7-	2004 08 23	699	0.7-	0.2+	2004 10 14	699	(1.9+	0.4-)
2000 11 19	704	1.0-	1.4-	2004 08 23	699	1.0-	0.1+	2004 10 14	699	0.6+	1.2+
2000 11 19	704	0.5-	1.4-	2004 08 23	699	0.7-	0.1-	2004 10 14	699	0.0	0.6+

2000 12 06	704	0.9+	0.0	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2004 10 14	699	0.5-	0.5+
2000 12 06	704	0.2+	0.0	2004 09 07	704	0.4-	0.0	2004 11 07	644	0.5-	0.1-
2000 12 06	704	0.4-	1.1-	2004 09 07	704	0.1-	0.2-	2004 11 07	644	0.2-	0.1-
2000 12 06	704	0.4+	0.9-	2004 09 07	704	0.3-	0.3-	2004 11 07	644	0.1+	0.5+
2000 12 19	704	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2005 12 10	703	(3.4-	1.3-)
2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.7-	0.4+	2005 12 10	703	(2.1-	0.2-)
2000 12 19	704	0.8+	1.1+	2004 09 21	704	0.6-	0.2+	2005 12 10	703	0.2-	0.2+
2000 12 19	704	0.1-	0.4+	2004 09 21	704	0.9-	0.3-	2005 12 10	703	0.9+	1.0-
2002 03 12	644	0.7+	0.4+	2004 09 21	704	0.2-	0.4-	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2002 03 12	644	0.8+	0.2+	2004 09 21	704	0.5-	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.1-
2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2004 10 02	644	0.5-	0.0	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2002 04 08	291	0.1+	0.5+	2004 10 02	644	0.4-	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 04 08	291	0.2+	0.5+	2004 10 02	644	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.6+	0.6+
2002 04 08	291	0.2+	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.5-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 08 15	644	0.4-	0.8+	2004 10 09	704	0.6+	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2004 08 15	644	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2004 08 15	644	0.5-	0.5+	2004 10 09	704	1.4+	0.8+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2004 08 21	E12	0.2+	0.2+	2004 10 13	704	0.4-	0.1-				

(153215)* 2000 YR₈

Discovered 2000 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.36293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18125626	ω	194.98179	-0.45117379	-0.85667755
<i>a</i>	3.0922460	Ω	282.37893	+0.84286802	-0.31694624
<i>e</i>	0.0329279	<i>i</i>	14.83547	+0.29328435	-0.40699958
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.5-	0.1+	2004 09 14	704	0.1+	0.1-	2005 12 28	703	(0.4-	3.6+)
2000 12 06	691	0.5-	0.0	2004 09 14	704	0.2-	0.1+	2005 12 28	703	0.3-	0.6+
2000 12 06	691	0.5-	0.0	2004 09 14	704	0.2-	1.0+	2005 12 28	703	0.1-	1.0+
2000 12 17	691	0.5-	0.3-	2004 09 14	704	0.7+	0.9+	2006 01 06	704	0.4-	0.6-
2000 12 17	691	0.3-	0.2-	2004 09 24	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	704	0.1-	0.1+
2000 12 17	691	0.4-	0.2-	2004 09 24	704	0.7+	1.0-	2006 01 06	704	0.1+	0.5-
2000 12 23	691	0.6+	0.2+	2004 09 24	704	1.3+	0.0	2006 01 06	704	0.6+	0.3+
2000 12 23	691	0.4+	0.0	2004 09 24	704	0.5-	0.8-	2006 02 02	G96	0.2-	0.2-
2000 12 23	691	0.6+	0.1+	2004 09 24	704	0.4+	0.5-	2006 02 02	G96	0.2-	0.4-
2000 12 30	704	1.4+	1.1+	2005 12 02	703	0.1+	0.3+	2006 02 02	G96	0.4+	0.3-
2000 12 30	704	0.1+	1.0+	2005 12 02	703	0.0	0.2-	2006 02 02	G96	0.5+	0.2-
2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2005 12 02	703	0.5+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2+	0.0
2000 12 30	704	1.0-	0.2+	2005 12 02	703	0.4+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1-	0.0
2001 01 04	704	1.4+	0.2-	2005 12 08	703	0.4-	0.6-	2006 03 04	G96	0.0	0.1-
2001 01 04	704	0.6-	0.0	2005 12 08	703	0.8+	0.1-	2006 03 04	G96	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2005 12 08	703	0.7-	1.2+	2007 01 28	703	1.0-	1.1+
2001 01 04	704	0.4-	0.0	2005 12 08	703	0.3-	0.9+	2007 01 28	703	0.3-	0.3-
2001 01 05	704	1.3+	0.9-	2005 12 21	703	0.4-	0.1+	2007 01 28	703	1.1+	0.0
2001 01 05	704	0.3-	0.6+	2005 12 21	703	0.6-	0.9-	2007 01 28	703	0.4+	0.4+
2001 01 05	704	0.2+	0.5-	2005 12 21	703	0.5-	0.3-	2007 02 21	703	0.8+	0.6-
2001 01 05	704	0.5+	0.5-	2005 12 21	703	0.5-	1.1-	2007 02 21	703	0.9+	0.6-
2001 01 05	704	0.9+	0.0	2005 12 24	704	0.5+	0.3+	2007 02 21	703	0.1-	0.5-
2004 09 11	704	1.3-	0.6+	2005 12 24	704	0.2-	0.2-	2007 02 21	703	1.5-	1.2+
2004 09 11	704	0.5-	0.1+	2005 12 24	704	0.1+	0.1-	2007 03 13	703	0.9+	1.2+
2004 09 11	704	0.3-	1.2+	2005 12 24	704	0.5+	0.2-	2007 03 13	703	0.5-	0.3-
2004 09 11	704	0.4-	0.4-	2005 12 24	704	0.0	0.2-	2007 03 13	703	0.0	0.2-
2004 09 11	704	1.0-	0.0	2005 12 28	703	(2.7-	1.9+)	2007 03 13	703	0.1+	0.1-

Residuals in seconds of arc

2000 12 05 704 0.1− 0.3−	2002 06 04 291 0.7+ 0.6+	2005 11 12 691 0.1− 0.0
2000 12 05 704 1.0+ 0.1−	2002 06 04 291 0.5+ 0.4+	2005 11 12 691 0.2+ 0.0
2000 12 05 704 0.3+ 0.2+	2002 06 04 291 0.7+ 0.7+	2005 11 20 699 0.1+ 1.0+
2000 12 05 704 1.0+ 0.8+	2004 07 16 413 0.1− 0.2−	2005 11 20 699 0.2+ 0.1−
2000 12 05 704 0.3+ 0.3+	2004 07 16 413 0.0 0.0	2005 11 20 699 0.2+ 0.3−
2000 12 17 704 0.4− 0.6−	2004 07 16 413 0.2− 0.2+	2005 11 20 699 1.0+ 1.0+
2000 12 17 704 0.9+ 0.5−	2005 10 25 691 0.1− 0.1−	2005 11 25 703 0.2− 0.1+
2000 12 17 704 0.3+ 1.4−	2005 10 25 691 0.1− 0.1−	2005 11 25 703 0.6+ 0.0
2000 12 17 704 0.1− 0.5−	2005 10 25 691 0.0 0.0	2005 11 25 703 0.2+ 0.7−
2000 12 17 704 0.1+ 0.3−	2005 10 28 703 (1.7− 0.4−)	2005 11 25 703 0.6− 0.2+
2000 12 24 699 0.9− 0.3+	2005 10 28 703 0.2+ 0.9−	2005 11 26 G96 0.1+ 0.3−
2000 12 24 699 0.1+ 0.7+	2005 10 28 703 0.5+ 0.2+	2005 11 26 G96 0.1+ 0.3−
2000 12 24 699 1.4− 0.6+	2005 10 28 703 0.7− 1.0−	2005 11 26 G96 0.2+ 0.4−
2000 12 24 699 1.0− 0.5+	2005 10 28 704 0.5+ 0.8+	2005 11 26 G96 0.1− 0.4−
2000 12 28 725 0.3+ 0.1−	2005 10 28 704 0.4− 0.3−	2005 12 02 704 0.1− 0.8+
2000 12 28 725 0.8− 0.1−	2005 10 28 704 1.1− 0.1−	2005 12 02 704 0.7− 0.4+
2000 12 29 725 0.1+ 0.2+	2005 10 31 704 0.6+ 1.3−	2005 12 02 704 0.3− 0.3+
2000 12 29 725 0.3− 0.4−	2005 10 31 704 0.3− 1.2+	2005 12 02 704 0.5− 0.2+
2000 12 30 699 0.6+ 1.1+	2005 10 31 704 0.1+ 0.4+	2005 12 02 704 0.4+ 0.8+
2000 12 30 699 0.1− 0.2−	2005 10 31 704 0.3+ 0.7+	2005 12 24 703 1.1− 0.3−
2000 12 30 699 0.3− 0.5−	2005 10 31 704 0.6− 0.4+	2005 12 24 703 1.2− 0.3+
2000 12 30 699 1.0+ 0.7+	2005 11 03 704 0.5− 1.2+	2005 12 24 703 0.8+ 0.3+
2001 01 04 699 0.1− 0.1+	2005 11 03 704 0.9− 0.5−	2005 12 24 703 (2.4+ 3.2+)
2001 01 04 699 0.3− 0.6+	2005 11 03 704 (1.3− 1.6+)	2007 01 17 644 0.4+ 0.1−
2001 01 04 699 0.2− 0.1−	2005 11 03 704 1.1− 1.5+	2007 01 17 644 0.1− 0.1+
2001 01 04 699 0.2− 0.7−	2005 11 06 691 0.3− 0.2+	2007 01 17 644 0.2+ 0.1−
2001 01 07 704 (1.6+ 0.9−)	2005 11 06 691 0.1− 0.2+	2007 03 09 703 (0.9+ 2.3−)
2001 01 07 704 0.3− 0.7+	2005 11 06 691 0.1− 0.1+	2007 03 09 703 0.3+ 0.4−
2001 01 07 704 0.1− 1.2+	2005 11 06 704 0.7+ 0.0	2007 03 09 703 0.4− 0.3−
2001 01 17 704 0.4− 0.7−	2005 11 06 704 0.4+ 0.6+	2007 03 09 703 0.0 0.6−
2001 01 17 704 0.0 1.0−	2005 11 06 704 0.3+ 0.6+	2007 03 15 703 0.5− 0.3−
2001 01 17 704 0.4+ 0.2−	2005 11 06 704 0.6+ 0.8+	2007 03 15 703 0.2− 0.4+
2001 03 16 725 (0.8− 1.7+)	2005 11 06 704 0.7+ 0.3+	2007 03 15 703 0.1+ 0.4−
2001 03 16 725 0.2+ 0.3−	2005 11 06 G96 0.4− 0.2−	2007 03 15 703 0.5− 0.5−
2001 03 16 725 0.6− 1.0−	2005 11 06 G96 0.0 0.3−	2007 03 19 699 1.0− 0.2+
2001 03 20 725 1.3+ 0.6+	2005 11 06 G96 0.1− 0.3−	2007 03 19 699 0.6+ 0.3+
2001 03 20 725 (1.6+ 0.0)	2005 11 06 G96 0.2− 0.3−	2007 03 19 699 0.0 0.9+
2001 03 20 725 0.2− 0.8+	2005 11 12 691 0.0 0.0	2007 03 19 699 0.4+ 1.1+

(153217)* 2000 YX₁₉

Discovered 2000 Dec. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.34678	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18144106	ω 292.94001	+0.02986495	−0.99701021
<i>a</i>	3.0901460	Ω 155.02875	+0.96775137	+0.01099963
<i>e</i>	0.2243463	<i>i</i> 9.71861	+0.25013072	+0.07648301
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26 704 0.8− 0.1+	2005 09 24 644 0.1+ 0.2+	2007 02 16 644 0.4+ 0.1−
2000 11 26 704 0.7− 0.2−	2005 09 30 699 0.4− 1.0+	2007 02 17 644 0.1+ 0.5+
2000 11 26 704 0.6− 0.1+	2005 09 30 699 0.8− 0.3+	2007 02 17 644 0.1+ 0.1−
2000 11 26 704 0.5− 0.1+	2005 09 30 699 0.5− 0.7+	2007 02 17 644 0.2+ 0.0
2000 12 05 608 0.3+ 0.3−	2005 09 30 699 0.3+ 0.9+	2007 03 06 644 0.1+ 0.0
2000 12 05 608 0.6+ 0.5−	2007 01 29 691 0.2− 0.1+	2007 03 06 644 0.2+ 0.3+
2000 12 05 608 0.5+ 0.2−	2007 01 29 691 0.0 0.0	2007 03 06 644 0.4+ 0.0
2000 12 17 699 1.7− 0.7+	2007 01 29 691 (0.2− 1.6+)	2007 03 09 703 0.8+ 0.5−
2000 12 17 699 1.3− 0.7+	2007 02 08 691 0.2− 0.1+	2007 03 09 703 0.5− 0.5+
2000 12 17 699 (2.3− 1.5+)	2007 02 08 691 0.2− 1.4−	2007 03 09 703 0.3− 0.1−
2000 12 17 699 1.1− 0.2−	2007 02 08 691 0.2− 0.0	2007 03 09 703 0.7− 0.3−
2000 12 26 608 1.8+ 0.6−	2007 02 08 703 0.5− 0.5+	2007 03 09 G96 0.2+ 0.1+
2000 12 26 608 1.7+ 0.6−	2007 02 08 703 0.6+ 0.5−	2007 03 09 G96 0.4+ 0.1+
2000 12 26 608 1.8+ 0.4−	2007 02 08 703 0.5+ 0.0	2007 03 09 G96 0.1− 0.0
2000 12 28 608 (3.0+ 1.5+)	2007 02 08 703 0.0 0.5−	2007 03 09 G96 0.1+ 0.1+
2000 12 28 608 (3.5+ 1.3+)	2007 02 08 644 0.0 0.0	2007 03 14 704 0.7+ 0.0
2000 12 28 608 (3.3+ 1.1+)	2007 02 08 644 0.4+ 0.0	2007 03 14 704 0.4+ 0.5−

2000 12 31 608 0.1+ 0.0	2007 02 08 644 0.4+ 0.1+	2007 03 14 704 (1.7+ 0.6−)
2000 12 31 608 0.2+ 0.0	2007 02 13 704 0.0 1.4+	2007 03 14 704 0.0 0.7+
2000 12 31 608 0.2+ 0.1+	2007 02 13 704 1.3+ 1.1+	2007 03 16 691 0.2− 0.4+
2002 04 15 644 0.1+ 0.7+	2007 02 13 704 (2.1− 0.5+)	2007 03 16 691 0.2− 0.2+
2002 04 15 644 0.3+ 0.8+	2007 02 13 704 0.2+ 0.2+	2007 03 16 691 0.2− 0.2+
2002 04 15 644 0.1+ 0.7+	2007 02 13 704 0.2+ 0.7+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1−
2005 08 31 644 0.0 0.5+	2007 02 15 644 0.2+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.6− 0.1−
2005 08 31 644 0.0 0.1+	2007 02 15 644 0.0 0.2+	2007 03 26 G96 0.3− 0.2−
2005 08 31 644 0.1+ 0.2+	2007 02 15 644 0.1+ 0.2+	2007 03 26 G96 0.5+ 0.1−
2005 09 24 644 0.3+ 0.1+	2007 02 16 644 0.3+ 0.2+	
2005 09 24 644 0.3− 0.5+	2007 02 16 644 0.2+ 0.3+	

(153218)* 2000 YU₂₃ = 2002 GL₁₃₆

Discovered 2000 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 31370)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	21.69283	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18076275	ω 221.79562	−0.82363868	−0.56307777
<i>a</i>	3.0978717	Ω 283.81380	+0.53701728	−0.73608815
<i>e</i>	0.0999540	<i>i</i> 3.98872	+0.18229583	−0.37565631
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13 645 0.1− 0.0	2004 09 12 691 0.4− 0.6+	2006 01 25 G96 0.2− 0.3−
1999 10 13 645 0.1− 0.0	2004 09 12 691 0.3− 0.5+	2006 01 25 G96 0.3+ 0.3−
2000 12 28 691 0.5− 0.2+	2005 10 30 G96 0.1− 0.5−	2006 01 25 G96 0.2+ 0.1−
2000 12 28 691 0.3− 0.3−	2005 10 30 G96 0.1− 0.3−	2006 01 25 G96 0.1+ 0.6−
2000 12 28 691 1.2+ 1.0−	2005 10 30 G96 0.1− 0.6−	2006 03 03 G96 0.1− 0.1+
2000 12 30 691 0.6− 0.1+	2005 10 30 G96 0.4− 0.6−	2006 03 03 G96 0.3+ 0.2+
2000 12 30 691 0.6− 0.1+	2005 11 10 691 0.0 0.3+	2006 03 03 G96 0.0 0.3+
2000 12 30 691 0.4+ 1.5+	2005 11 10 691 0.2+ 0.2+	2006 03 03 G96 0.1+ 0.4−
2001 01 03 704 0.6+ 0.8+	2005 11 10 691 0.1+ 0.0	2007 02 17 G96 0.3+ 0.5−
2001 01 03 704 0.3+ 0.7+	2005 11 12 691 0.2+ 0.2+	2007 02 17 G96 0.5+ 0.4−
2001 01 03 704 0.1+ 0.3+	2005 11 12 691 0.1− 0.1+	2007 02 17 G96 0.0 0.6−
2001 01 03 704 0.1− 0.7+	2005 11 12 691 0.1+ 0.0	2007 02 27 291 0.4− 0.3+
2001 01 20 704 0.3− 0.5+	2005 12 10 691 0.3+ 0.0	2007 02 27 291 0.2− 0.3+
2001 01 20 704 0.3+ 0.4−	2005 12 10 691 0.3+ 0.0	2007 02 27 291 0.2− 0.2+
2001 01 20 704 0.4+ 1.2−	2005 12 10 691 0.3+ 0.0	2007 03 09 703 (0.2+ 1.6+)
2002 04 12 704 1.3+ 0.0	2005 12 28 644 0.0 0.0	2007 03 09 703 0.2+ 1.2−
2002 04 12 704 0.4+ 0.6+	2005 12 28 644 0.1+ 0.0	2007 03 09 703 0.3− 0.8−
2002 04 12 704 1.2+ 0.6+	2005 12 28 644 0.2− 0.1+	2007 03 09 703 0.3+ 0.3−
2002 04 14 704 1.0+ 1.1+	2005 12 31 G96 0.0 0.3−	2007 03 21 704 0.9+ 0.4+
2002 04 14 704 1.0+ 0.7+	2005 12 31 G96 0.2− 0.3−	2007 03 21 704 0.2− 1.7+
2002 04 14 704 0.1+ 0.2+	2005 12 31 G96 0.6+ 0.2−	2007 03 21 704 1.3− 0.7+
2004 09 12 691 0.4− 0.5+	2005 12 31 G96 0.1− 0.3−	2007 03 21 704 0.2+ 1.8+

(153219)* 2000 YM₂₉

Discovered 2000 Dec. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	25.59215	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.32620793	ω 0.44896	−0.45363682	−0.67829622
<i>a</i>	2.0899683	Ω 116.63517	+0.81561897	−0.57737720
<i>e</i>	0.4342280	<i>i</i> 40.29042	+0.35913692	+0.45447752
<i>P</i>	3.02	<i>H</i> 18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 24 608 0.6+ 0.1+	2004 01 20 704 1.1+ 0.5+	2007 01 18 379 0.2+ 0.3−
2000 12 24 608 0.7+ 0.1+	2004 01 20 704 1.0+ 0.4+	2007 01 18 379 0.2− 0.3+
2000 12 27 699 0.1− 0.9+	2004 01 20 379 0.2− 0.2+	2007 01 19 A24 0.3+ 0.0
2000 12 27 699 0.4− 0.8+	2004 01 20 379 0.6− 0.0	2007 01 19 A24 0.4+ 0.2−
2000 12 27 699 0.1+ 0.4+	2004 01 20 379 0.3− 0.8−	2007 01 19 A24 0.1− 1.0+
2000 12 27 699 0.4+ 0.3+	2004 01 20 379 0.0 0.7−	2007 01 20 A24 0.0 0.4−
2000 12 29 046 (2.1+ 0.3−)	2004 01 20 379 0.4− 0.9−	2007 01 20 726 0.3− 0.0
2000 12 29 046 0.6+ 0.2+	2004 01 20 379 0.2+ 0.5−	2007 01 20 726 0.3+ 0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116651

2000 12 29	046	1.0+	1.0+	2004 01 20	379	0.4-	1.0-	2007 01 20	726	1.2+	0.1+	2004 01 13	699	0.2-	0.1-	2006 12 28	844	(2.3-	3.7+)	2007 01 26	A24	0.3+	0.4+
2000 12 29	046	1.2+	0.6+	2004 01 21	830	0.1-	0.2-	2007 01 20	726	0.1-	0.1+	2004 01 13	699	0.2-	0.1-	2007 01 08	379	0.3-	0.3+	2007 01 26	A24	0.7+	0.6+
2000 12 29	046	0.7-	0.5-	2004 01 21	830	0.1-	0.1+	2007 01 20	726	0.0	0.5-	2004 01 13	355	0.2-	0.1-	2007 01 08	379	0.5-	0.5+	2007 01 26	A24	0.3+	0.5+
2000 12 29	046	0.5-	0.7+	2004 01 21	830	0.1-	0.0	2007 01 20	726	0.1-	0.3-	2004 01 13	355	0.5-	0.4-	2007 01 08	379	0.9-	0.1+	2007 01 27	A24	0.1+	0.5+
2000 12 29	557	0.1+	0.2-	2004 01 21	830	0.1-	0.2+	2007 01 21	704	0.3+	0.2+	2004 01 13	355	0.0	0.1+	2007 01 08	379	0.5-	0.4+	2007 01 27	A24	0.3+	0.1-
2000 12 29	557	0.3-	0.4+	2004 01 21	704	0.0	0.3+	2007 01 21	704	0.2+	0.3+	2004 01 13	355	0.4-	0.4+	2007 01 08	379	0.3-	0.2+	2007 01 27	A24	0.3+	0.1+
2000 12 29	557	0.1-	0.1-	2004 01 21	704	0.4+	0.6+	2007 01 21	704	0.3+	0.6+	2004 01 13	355	0.1-	0.1+	2007 01 08	379	0.4-	0.0	2007 01 27	A24	0.4+	0.2+
2000 12 29	557	0.8-	0.6-	2004 01 21	704	0.2+	1.1+	2007 01 21	704	0.3+	0.3+	2004 01 13	355	0.3-	0.1-	2007 01 08	379	0.6-	0.1-	2007 01 27	A24	0.1+	0.2-
2000 12 29	402	1.1-	1.3-	2004 01 21	704	0.2+	0.8+	2007 01 21	704	0.4+	0.0	2004 01 14	379	0.5-	0.7+	2007 01 09	379	0.1-	0.4-	2007 01 27	A24	0.3-	0.3+
2000 12 29	402	0.7-	0.6+	2004 01 21	127	0.0	1.4+	2007 01 21	A89	0.2+	0.6-	2004 01 14	379	0.6+	0.5+	2007 01 09	379	0.2-	0.1+	2007 01 28	A24	0.3-	0.0
2000 12 29	402	0.2+	0.4+	2004 01 21	127	(0.2-	1.8+)	2007 01 21	A89	0.3+	0.3-	2004 01 14	379	0.2+	1.0+	2007 01 09	379	0.0	0.1+	2007 01 28	A24	0.3-	0.3-
2000 12 29	402	0.6+	0.9+	2004 01 21	127	0.0	1.4+	2007 01 21	A89	0.1-	0.5-	2004 01 14	379	0.6+	0.1+	2007 01 09	379	0.2-	0.2-	2007 01 28	H45	0.2+	0.2-
2001 01 01	557	0.6-	0.2-	2004 01 21	127	(0.3-	1.5+)	2007 01 21	A24	0.6+	0.3-	2004 01 15	379	0.3+	0.7+	2007 01 09	379	0.3-	0.5-	2007 01 28	H45	0.0	0.1-
2001 01 01	557	0.7-	0.3+	2004 01 22	H41	0.3-	0.3+	2007 01 21	A24	0.6+	0.2+	2004 01 15	379	0.1-	0.4+	2007 01 09	379	0.4-	0.4-	2007 01 28	H45	0.1+	0.1-
2001 01 01	557	0.5-	0.3-	2004 01 22	H41	0.2+	0.9-	2007 01 22	379	0.3+	0.6-	2004 01 15	434	0.4+	1.0+	2007 01 09	379	0.5-	0.0	2007 01 28	H45	0.1-	0.1-
2001 01 01	557	0.4-	0.2-	2004 01 22	H41	0.2-	0.7-	2007 01 22	379	0.3-	0.4-	2004 01 15	434	(0.5+	1.7+)	2007 01 10	379	0.2-	0.2+	2007 01 28	H45	0.1+	0.0
2001 01 01	557	0.1-	0.0	2004 01 22	H41	0.2-	0.1-	2007 01 22	379	0.1+	0.1+	2004 01 15	434	0.6+	0.6+	2007 01 10	379	0.2-	0.1-	2007 01 28	A24	0.1-	0.3+
2001 01 02	704	0.0	0.2-	2004 01 23	H41	0.5+	0.6-	2007 01 22	379	0.1+	0.1-	2004 01 15	434	0.3-	0.7+	2007 01 10	379	0.2+	0.5+	2007 01 28	A24	0.3-	0.0
2001 01 02	704	0.1+	0.5-	2004 01 23	H41	0.3+	0.5-	2007 01 22	379	0.3-	0.1+	2004 01 15	565	0.3-	0.5+	2007 01 10	379	0.3-	0.2-	2007 01 28	A24	0.0	0.2+
2001 01 02	704	0.5-	0.1-	2004 01 23	H41	0.3-	0.8-	2007 01 23	726	(0.7+	1.5+)	2004 01 15	565	0.1-	0.7+	2007 01 10	379	0.3-	0.3+	2007 01 28	A24	0.2+	0.6+
2001 01 02	704	0.4+	0.4-	2004 01 23	H41	0.2+	0.1+	2007 01 23	726	1.3+	0.4+	2004 01 15	565	0.1-	0.3+	2007 01 10	379	0.1-	0.0	2007 01 28	A24	0.4-	0.8+
2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2004 01 24	704	0.5+	0.1+	2007 01 23	726	0.1-	0.3-	2004 01 17	H72	0.2+	0.3+	2007 01 10	379	0.4-	0.2-	2007 01 28	A24	0.5-	1.1+
2001 01 03	704	0.0	0.3-	2004 01 24	704	0.4+	0.0	2007 01 23	726	(0.7+	1.7-)	2004 01 17	H72	0.3-	0.1+	2007 01 11	379	0.2-	0.1+	2007 01 29	H55	0.2-	0.3+
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2004 01 24	704	0.4+	0.3-	2007 01 23	726	0.5+	0.0	2004 01 17	H72	0.1-	0.2+	2007 01 11	379	0.0	0.2-	2007 01 29	H55	0.2-	0.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2004 01 24	704	0.5+	0.6-	2007 01 23	704	0.5-	0.1-	2004 01 17	H72	0.2-	0.1-	2007 01 11	379	0.7-	0.2-	2007 01 29	H55	0.1-	0.0
2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2004 01 24	H72	1.1+	0.9-	2007 01 23	704	0.6-	0.2-	2004 01 17	830	0.0	0.2-	2007 01 13	704	0.3-	0.1-	2007 01 29	H55	0.2-	0.4+
2001 01 14	611	0.7-	0.4+	2004 01 24	H72	0.7+	0.4-	2007 01 23	704	0.7-	0.2-	2004 01 17	830	0.0	0.5-	2007 01 13	704	0.2-	0.2-	2007 01 29	H55	0.0	0.2+
2001 01 14	611	0.6+	0.5+	2004 01 24	H72	0.5-	0.1+	2007 01 23	704	0.4-	0.2-	2004 01 17	H72	0.5-	0.3+	2007 01 13	704	0.2-	0.4-	2007 01 29	H55	0.2-	0.1+
2001 02 14	209	1.4-	1.4-	2004 01 24	704	0.3+	0.6+	2007 01 23	704	1.1-	0.1-	2004 01 17	H72	0.2+	0.3+	2007 01 13	704	0.1+	0.5-	2007 01 31	H45	0.3+	0.6-
2001 02 14	209	(1.5-	1.6-)	2004 01 24	H72	0.1+	1.1-	2007 01 23	H45	0.1+	0.1+	2004 01 17	H72	0.5-	0.2+	2007 01 13	704	0.5+	0.2-	2007 01 31	H45	0.1-	0.4-
2001 02 14	209	(1.8-	2.0-)	2004 01 24	H72	0.2+	0.0	2007 01 23	H45	0.1+	0.2-	2004 01 17	H72	0.8-	0.3-	2007 01 14	379	0.4-	0.1+	2007 01 31	H45	0.3+	0.4-
2001 02 15	540	1.2-	1.2-	2004 01 24	H72	0.7-	1.0+	2007 01 23	H45	0.0	0.1-	2004 01 17	830	0.1+	0.2-	2007 01 14	379	0.3-	0.2+	2007 01 31	H45	0.3-	0.2-
2001 02 15	540	0.8-	0.4+	2004 01 24	H72	0.3-	0.2+	2007 01 23	H45	0.1+	0.1-	2004 01 17	830	0.1-	0.3-	2007 01 14	379	0.2-	0.3+	2007 01 31	H45	0.5+	0.0
2001 02 15	540	1.2-	0.0	2004 01 24	H72	0.6-	1.4-	2007 01 23	H45	0.0	0.0	2004 01 17	300	1.3-	1.0-	2007 01 14	379	0.2-	0.0	2007 02 03	H45	0.2+	0.1-
2001 02 15	611	0.2-	0.6-	2004 01 25	A16	(0.4-	2.5+)	2007 01 23	H45	0.3+	0.2-	2004 01 17	300	0.0	0.1-	2007 01 14	379	0.1+	0.3+	2007 02 03	H45	0.4+	0.3+
2001 02 15	611	0.3-	0.8-	2004 01 25	A16	(0.2+	4.0+)	2007 01 23	H45	0.1+	0.1-	2004 01 17	300	0.4-	1.1+	2007 01 14	379	0.0	0.2+	2007 02 03	H45	0.0	0.4+
2001 02 15	611	0.3+	0.0	2004 01 25	A16	(0.6+	3.9+)	2007 01 23	379	0.1+	0.1+	2004 01 17	300	1.0-	1.2+	2007 01 15	379	0.3-	0.1-	2007 02 03	H45	0.1-	0.3-
2001 03 04	711	0.2-	0.1+	2004 01 25	A16	(0.1-	2.3+)	2007 01 23	379	0.1-	0.1+	2004 01 17	130	0.4-	0.5-	2007 01 15	379	0.2-	0.0	2007 02 03	H45	0.3+	0.4-
2001 03 04	711	0.1+	0.2-	2004 01 25	A16	(0.7+	2.6+)	2007 01 23	379	0.1+	0.5-	2004 01 17	130	0.3-	0.4-	2007 01 15	379	0.4-	0.2-	2007 02 03	H45	0.4+	0.5-
2001 07 16	568	0.1+	0.1+	2004 01 25	A16	(0.2-	3.5+)	2007 01 23	379	0.2+	0.3+	2004 01 17	130	0.2-	0.6-	2007 01 15	379	0.1+	0.1+	2007 02 05	160	0.1+	0.0
2001 07 16	568	0.4+	0.0	2004 01 25	A16	(0.9-	1.9+)	2007 01 23	379	0.4+	0.1-	2004 01 17	130	0.6-	0.2-	2007 01 15	379	0.6-	0.4-	2007 02 05	160	0.1-	0.0
2001 07 17	568	0.3+	0.3+	2004 01 28	H41	0.2+	0.3+	2007 01 23	379	0.0	0.3-	2004 01 17	130	0.3-	0.1+	2007 01 15	379	0.7-	0.2-	2007 02 05	160	0.1-	0.2-
2001 07 17	568	0.2+	0.4+	2004 01 28	H41	0.5-	0.4+	2007 01 23	379	0.2+	0.1-	2004 01 18	703	0.3+	0.3+	2007 01 16	071	0.0	1.2+	2007 02 05	160	0.2+	0.1-
2002 06 08	809	0.2+	0.4+	2004 01 28	H41	1.1+	1.4-	2007 01 23	379	0.1+	0.1+	2004 01 18	703	0.3+	0.4+	2007 01 16	071	(0.2+	1.9+)	2007 02 05	160	0.4+	0.3+
2002 06 08	809	0.0	0.3+	2004 01 28	H41	0.8-	1.1-	2007 01 24	379	0.0	0.2+	2004 01 18	703	0.1+	0.3+	2007 01 16	071	(0.8+	1.9-)	2007 02 05	160	1.0+	0.0
2002 06 08	809	0.1+	0.3+	2004 01 29	H41	0.2+	0.3+	2007 01 24	379	0.2-	0.3+	2004 01 18	703	0.2+	0.3+	2007 01 16	071	0.2+	0.3+	2007 02 05	160	0.2+	0.2+
2003 12 27	474	0.2-	0.3-	2004 01 29	H41	0.1-	0.5+	2007 01 24	379	0.3+	0.0	2004 01 19	704	0.2-	0.9+	2007 01 16	071	(0.5+	1.7+)	2007 02 05	160	0.2+	0.0
2003 12 27	474	0.1-	0.3-	2004 01 29	H41	0.0	0.5+	2007 01 24	379	0.0	0.3-	2004 01 19	H41	0.4+	1.0-	2007 01 18	726	0.2-	1.4-	2007 02 06	H45	0.3-	0.4+
2003 12 27	474	0.2-	0.4-	2004 01 29	H41	0.7+	1.1+	2007 01 24	379	0.1-	0.2-	2004 01 19	H41	0.5-	0.6-	2007 01 18	726	0.1+	0.2-	2007 02 06	H45	0.4+	0.3-
2003 12 28	670	0.1+	0.8+	2004 01 29	H41	0.0	0.2-	2007 01 24	379	0.1-	0.2+	2004 01 19	H41	0.0	0.9-	2007 01 18	726	0.9+	0.9+	2007 02 06	H45	0.1-	0.1+
2003 12 28	670	0.6+	0.1-	2004 01 31	H41	0.3+	0.3+	2007 01 24	379	0.2-	0.2+	2004 01 19	H41	0.1-	0.3-	2007 01 18	726	(2.1-	5.9-)	2007 02 06	H45	0.3+	0.2-
2003 12 30	D85	0.3-	0.1-	2004 01 31	H41	1.3+	0.7-	2007 01 24	379	0.4+	0.0	2004 01 19	704	0.1-	0.1+	2007 01 18							

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	413	0.5−	0.4+	2001 01 09	540	0.1+	0.3−	2004 11 10	696	0.2+	0.5+
1997 06 08	413	0.1+	0.5+	2001 01 09	540	0.4+	1.0−	2004 11 10	696	0.5−	0.3−
1997 06 09	413	1.4−	0.7−	2001 01 14	540	0.3+	1.0−	2004 11 11	F65	0.2+	0.3−
1997 06 09	413	0.9+	0.9+	2001 01 14	540	0.4−	1.0−	2004 11 11	F65	0.5−	0.5+
2000 12 28	691	0.4−	0.1−	2001 01 14	540	1.3+	0.7−	2004 11 11	F65	0.3−	0.1+
2000 12 28	691	0.4−	0.2−	2001 01 15	691	0.3+	0.2+	2004 12 10	704	1.2+	0.9+
2000 12 28	691	0.7−	0.9−	2001 01 15	691	0.2+	0.1+	2004 12 10	704	0.3+	1.0+
2000 12 29	691	0.2+	0.1+	2001 01 15	691	0.6+	0.1+	2004 12 10	704	0.9−	0.2−
2000 12 29	691	0.1+	0.1+	2001 01 31	711	(3.4+	0.3+)	2004 12 11	691	0.1−	0.0
2000 12 29	691	0.1+	0.0	2001 01 31	711	1.5+	0.6+	2004 12 11	734	(3.4+	0.0)
2000 12 30	691	0.1−	0.6+	2001 01 31	711	1.4+	0.1−	2004 12 11	691	0.0	0.1+
2000 12 30	691	0.9−	1.0+	2001 03 13	413	0.1+	0.3+	2004 12 11	734	0.4+	0.1+
2000 12 30	691	0.9−	1.2+	2001 03 13	413	0.0	0.5+	2004 12 11	734	0.4−	0.5−
2000 12 31	691	0.2+	0.2−	2001 03 13	413	0.0	0.1+	2004 12 11	691	0.0	0.1−
2000 12 31	691	0.2+	0.1−	2001 05 02	926	0.3−	0.8+	2004 12 16	691	0.1−	0.1−
2000 12 31	691	0.1+	0.1−	2001 05 02	926	0.0	0.1−	2004 12 16	691	0.2+	0.0
2000 12 31	046	0.4−	0.5+	2001 07 02	715	0.3−	0.3+	2004 12 16	691	0.2+	0.1−
2000 12 31	046	0.3−	0.6+	2001 07 02	715	0.5−	0.8+	2005 02 01	703	0.6−	0.5−
2000 12 31	046	0.8+	0.6+	2001 07 02	715	0.7−	0.8+	2005 02 01	703	0.4+	0.8+
2000 12 31	046	0.4−	0.1−	2001 07 13	670	0.9+	0.2−	2005 02 01	703	0.5+	0.3−
2000 12 31	046	0.4+	0.1−	2001 07 13	670	0.2+	0.6−	2005 02 01	703	1.1−	0.5+
2000 12 31	557	0.4−	0.2+	2001 07 13	670	0.6+	0.4−	2005 07 25	E12	0.0	0.2+
2000 12 31	557	0.6+	0.2+	2001 07 14	670	0.7+	0.5−	2005 07 25	E12	0.1−	0.3+
2000 12 31	557	0.2+	0.1+	2001 07 22	360	0.1+	0.3+	2005 07 25	E12	0.2−	0.3+
2000 12 31	557	0.4+	0.8+	2001 07 22	360	0.1+	0.2+	2005 07 25	E12	0.6+	0.4+
2001 01 09	540	0.3+	1.0−	2001 07 22	360	0.5−	0.4+				

(153221)* 2000 YU₃₇ = 2004 QP₁₄

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68876)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	81.07104		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18512321	ω	172.04515	+0.12039678	−0.98144492
<i>a</i>	3.0490331	Ω	270.95038	+0.90239466	+0.17085109
<i>e</i>	0.0659126	<i>i</i>	8.58367	+0.41374932	−0.08703894
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.5+	0.3+	2004 09 10	704	0.5−	0.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2004 09 10	704	0.9+	0.0	2005 12 10	691	0.1−	0.1+
1999 10 10	704	1.0+	0.2−	2004 09 10	704	0.6−	0.0	2005 12 23	644	0.6−	0.2+
2000 12 29	691	0.4−	0.1+	2004 09 13	704	1.0−	0.8−	2005 12 23	644	0.3−	0.3−
2000 12 29	691	0.4−	0.1−	2004 09 13	704	1.1−	0.4−	2005 12 23	644	0.2−	0.0
2000 12 29	691	0.3−	0.1−	2004 09 13	704	1.3−	0.4−	2005 12 28	703	0.3+	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2004 09 16	699	0.1+	0.2+	2005 12 28	703	1.0−	0.6−
2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2004 09 16	699	0.0	0.6+	2005 12 28	703	1.2+	0.5−
2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2004 09 16	699	0.0	0.6+	2005 12 28	703	1.1−	0.4−
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2004 09 16	699	0.5+	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	1.1+	0.6−	2005 12 28	644	0.0	0.0
2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2004 09 18	704	0.6−	0.3−	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−
2001 01 02	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−
2001 01 02	704	0.0	0.1−	2004 09 18	704	1.0+	0.3−	2005 12 28	G96	0.4−	0.3−
2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2005 12 28	644	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2005 11 28	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	644	0.3−	0.3−
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2005 11 28	691	0.4+	0.4+	2006 01 02	G96	0.3−	0.4−
2001 01 03	704	0.7+	0.6+	2005 11 28	691	0.2+	0.0	2006 01 02	G96	0.4−	0.6−
2001 01 03	704	0.9−	0.7+	2005 11 28	704	0.5+	0.5−	2006 01 02	G96	0.1−	1.0−
2001 01 03	704	0.3+	0.9+	2005 11 28	704	0.2+	0.1−	2006 01 02	G96	0.1−	0.6−
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2005 11 28	704	0.7+	0.1+	2006 01 05	704	0.3+	0.3+
2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2005 11 28	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	0.1−	1.2+
2001 01 04	704	0.7+	0.9+	2005 11 28	704	0.2−	0.3−	2006 01 05	704	0.8+	0.1+
2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2005 12 02	691	0.2−	0.3−	2006 01 05	704	0.6−	0.1−
2001 01 05	704	0.1−	0.4+	2005 12 02	691	0.2−	0.2−	2006 01 05	704	0.2+	0.4+
2001 01 05	704	0.3+	0.2−	2005 12 02	691	0.2−	0.3−	2006 02 24	G96	0.4−	0.3+

2001 01 05	704	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3+	0.4+
2001 01 05	704	0.4−	0.1+	2005 12 02	704	0.3−	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+
2001 01 05	704	1.0+	1.1−	2005 12 02	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0
2002 04 08	644	0.8+	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	0.2+	2006 03 25	G96	0.5−	0.3−
2002 04 08	644	0.7+	0.4+	2005 12 02	704	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−
2002 04 08	644	0.9+	0.4+	2005 12 05	704	0.3−	0.4+	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+
2004 08 21	703	(1.8−	0.4+)	2005 12 05	704	0.4+	1.2+	2006 03 25	G96	0.5−	0.4−
2004 08 21	703	0.2+	0.4−	2005 12 05	704	0.5+	0.8+	2007 02 21	703	0.4+	1.2+
2004 08 21	703	0.2+	1.4+	2005 12 05	704	0.4+	1.4+	2007 02 21	703	0.6+	0.9+
2004 08 21	703	0.9−	0.6+	2005 12 08	704	0.3+	0.5+	2007 02 21	703	0.1+	0.5+
2004 08 25	691	0.0	0.0	2005 12 08	704	0.0	0.1−	2007 02 21	703	(0.2+	1.6+)
2004 08 25	691	0.3−	0.1+	2005 12 08	704	1.0+	0.2−	2007 03 12	703	0.6−	0.1+
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 08	704	0.3+	0.7+	2007 03 12	703	0.6−	0.6−
2004 09 10	704	0.4+	0.2+	2005 12 08	704	0.6+	0.3+	2007 03 12	703	0.1−	1.2−
2004 09 10	704	0.8−	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 03 12	703	0.1−	0.0

(153222)* 2000 YD₄₃ = 2005 SM₃₀

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 84661)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	81.24205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17517224	ω	249.85268	+0.71155549	−0.70176303
<i>a</i>	3.1634371	Ω	154.67646	+0.67127268	+0.66429166
<i>e</i>	0.2507489	<i>i</i>	4.67908	+0.20756149	+0.25738151
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.7+	0.7+	2005 10 12	691	0.6+	0.8+	2007 01 10	G96	0.6−	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2005 10 20	644	0.4+	0.1−	2007 01 10	G96	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2005 10 20	644	0.1+	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.9+	1.2−	2005 10 20	644	0.3+	0.0	2007 01 10	G96	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2005 10 22	703	0.8−	0.3+	2007 01 25	H07	(0.3+	1.5+)
2001 01 02	704	0.8−	0.3+	2005 10 22	703	0.2−	0.0	2007 01 25	H07	(0.1+	2.2+)
2001 01 02	704	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	0.8−	0.1+	2007 01 25	H07	0.2+	0.1−
2001 01 02	704	0.3−	0.2−	2005 10 22	703	0.2−	0.1−	2007 01 25	H07	0.6+	0.0
2001 01 02	704	0.4+	1.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.4+	2007 01 25	H07	0.0	0.9+
2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2005 10 28	704	0.5−	0.3+	2007 01 25	H07	0.5−	0.8+
2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2005 10 28	704	0.6−	0.7+	2007 02 07	691	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2005 10 28	704	0.1−	0.2+	2007 02 07	691	0.1+	0.4−
2002 03 10	691	0.0	0.2−	2005 10 28	704	0.2−	0.2+	2007 02 07	691	0.2−	0.2−
2002 03 10	691	0.1+	0.6+	2005 10 28	703	0.3+	0.3−	2007 02 07	G96	0.1−	0.3−
2002 03 10	691	0.1+	0.4+	2005 10 28	704	0.1−	0.2−	2007 02 07	G96	0.0	0.4−
2005 09 23	691	0.2−	0.1−	2005 10 28	703	0.5−	0.2−	2007 02 07	G96	0.3−	0.4−
2005 09 23	691	0.3−	0.1−	2005 10 28	704	1.0−	0.5−	2007 02 07	G96	0.7−	0.4−
2005 09 23	691	0.1−	0.0	2005 10 28	703	0.3+	0.1−	2007 02 13	G96	0.1−	0.2−
2005 09 24	644	0.0	0.3+	2005 10 28	704	0.6−	1.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116653

(153223)* 2000 YR₄₇

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.26745		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18624194	ω	274.88236	+0.80069558	-0.54153138
<i>a</i>	3.0368107	Ω	118.12646	+0.59636206	+0.76114125
<i>e</i>	0.3693676	<i>i</i>	16.88718	-0.05691112	+0.35694223
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2001 02 03	704	0.3+	0.6-	2005 11 04	699	0.2+	0.1-
2000 10 31	704	0.2+	0.3-	2001 02 03	704	1.0-	0.2+	2005 11 05	703	0.1+	0.3-
2000 10 31	704	0.7+	0.1+	2001 02 03	704	0.8+	0.1-	2005 11 05	703	0.0	0.1-
2000 10 31	704	1.7-	1.4-	2001 02 03	704	0.4-	0.5+	2005 11 05	703	0.2+	0.3-
2000 11 27	704	0.0	0.2-	2001 02 19	704	0.3-	1.1-	2005 11 05	703	0.2+	0.3-
2000 11 27	704	0.0	0.3-	2001 02 19	704	0.3-	0.5-	2005 11 25	644	0.3-	0.4-
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+	2005 11 25	644	0.3-	0.4-
2000 11 27	704	0.1-	0.6-	2001 02 19	704	0.3+	0.3-	2005 11 25	644	0.3-	0.3-
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.8-	2005 11 27	699	0.9+	0.2-
2000 11 27	704	0.1-	0.3-	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2005 11 27	699	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.1+	0.1-	2001 02 22	704	1.0+	0.6-	2005 11 27	699	0.4+	0.1-
2000 11 27	704	0.3+	0.3-	2001 02 22	704	0.9+	1.1+	2005 12 25	703	0.5+	0.3+
2000 11 27	704	0.2-	0.4-	2001 02 22	704	1.5+	0.6+	2005 12 25	703	0.6+	0.2-
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.1+	2005 12 25	703	0.5+	0.3+
2000 12 30	704	0.2-	0.3+	2001 02 22	704	1.4+	0.8+	2006 01 05	699	0.2+	0.1-
2000 12 30	691	1.0-	0.1+	2001 02 22	704	0.5-	0.7-	2006 01 05	699	0.3+	0.6-
2000 12 30	691	0.9-	0.0	2001 02 22	704	0.8+	0.8+	2006 01 05	699	0.1-	0.0
2000 12 30	691	0.7-	0.2-	2001 02 22	704	0.1-	0.7+	2006 01 05	699	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.1-	2001 03 19	704	0.7+	0.1+	2006 01 05	703	0.3-	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.4+	1.1-	2006 01 05	703	0.5+	0.5+
2001 01 02	704	0.5+	0.7+	2001 03 19	704	0.4+	0.4-	2006 01 05	703	0.3+	0.0
2001 01 02	704	0.2-	0.4+	2002 03 10	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	0.1+	0.7+
2001 01 02	704	0.5+	0.0	2002 03 10	644	0.1-	0.1+	2006 01 18	644	0.0	0.2-
2001 01 02	704	0.7-	0.3+	2002 03 10	644	0.0	0.4+	2006 01 18	644	0.2+	0.1-
2001 01 02	704	0.2+	0.4+	2002 03 20	644	1.0+	0.3+	2006 01 18	644	0.1+	0.1-
2001 01 02	704	0.3+	0.1-	2002 03 20	644	0.3-	0.7+	2006 01 21	699	0.2-	0.5-
2001 01 02	704	0.4-	0.5+	2002 04 11	644	0.2-	1.2+	2006 01 21	699	0.4+	0.2-
2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 11	644	0.0	0.1-	2006 01 21	699	0.2+	0.2+
2001 01 02	704	0.0	0.6-	2002 04 22	644	0.1+	0.0	2006 01 21	699	0.7-	0.2-
2001 01 02	704	0.6-	0.1+	2002 05 05	644	0.5-	0.4+	2006 01 27	699	0.6-	0.5-
2001 01 02	704	0.1-	0.2-	2002 05 05	644	0.1-	0.0	2006 01 27	699	0.1-	0.5+
2001 01 02	704	0.1-	0.3-	2005 08 01	E12	0.2-	0.2+	2006 01 27	699	1.4-	1.4+
2001 01 02	704	0.3-	1.0+	2005 08 01	E12	0.0	0.1+	2006 01 28	703	0.2-	0.1-
2001 01 02	704	0.4-	0.0	2005 08 01	E12	0.4+	0.1+	2006 01 28	703	0.2-	0.1-
2001 01 02	704	(1.0-	1.8+)	2005 08 01	E12	0.2-	0.2+	2006 01 28	703	0.4+	0.8+
2001 01 03	704	0.4+	0.2-	2005 09 13	703	0.1-	0.2+	2006 01 28	703	0.5-	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.4-	2005 09 13	703	0.5-	0.3+	2006 02 10	703	(1.5+	7.9-)
2001 01 03	704	0.6+	0.3+	2005 09 13	703	0.3-	0.0	2006 02 10	703	0.6-	1.0+
2001 01 03	704	0.4-	0.3-	2005 09 13	703	0.6-	0.6+	2006 02 10	703	0.4-	0.3+
2001 01 03	704	0.1+	0.1-	2005 09 17	699	1.0-	0.4+	2006 02 10	703	1.4-	0.4+
2001 01 03	704	1.1+	0.2-	2005 09 17	699	0.4-	0.6+	2006 02 14	644	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.5+	0.4+	2005 09 17	699	0.7-	0.7+	2006 02 14	644	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.7+	0.1-	2005 09 17	699	1.0-	0.3+	2006 02 14	644	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.0	2005 09 25	703	0.2-	0.0	2007 02 16	703	0.9-	0.2-
2001 01 03	704	0.4+	0.2-	2005 09 25	703	0.0	0.2-	2007 02 16	703	1.0-	0.8+
2001 01 20	704	0.1-	0.1-	2005 09 25	703	0.1-	0.1-	2007 02 16	703	(2.3+	1.9-)
2001 01 20	704	0.2+	0.4-	2005 09 25	703	0.5-	0.1+	2007 02 16	703	0.2+	0.5-
2001 01 20	704	0.2+	0.6-	2005 09 28	704	0.9+	0.1+	2007 02 23	703	0.9+	0.0
2001 01 20	704	0.2-	0.2-	2005 09 28	704	0.3+	0.0	2007 02 23	703	0.3+	0.9+
2001 01 20	704	0.2-	0.1+	2005 09 28	704	0.4+	0.7+	2007 02 23	703	0.3-	0.5+
2001 01 21	704	0.0	0.0	2005 09 28	704	1.2+	0.5+	2007 02 23	703	(0.4-	3.0+)
2001 01 21	704	1.5+	0.3+	2005 10 08	699	0.1-	0.3-	2007 03 09	703	0.8+	0.1-
2001 01 21	704	1.1+	0.6+	2005 10 08	703	0.5-	0.1+	2007 03 09	703	0.4-	0.4-
2001 01 21	704	0.3-	0.2-	2005 10 08	703	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	(0.4+	1.9-)
2001 01 21	704	0.5+	0.1-	2005 10 08	703	0.5-	0.1-	2007 03 09	703	1.0-	1.4+

2001 01 21	704	0.4-	0.3-	2005 10 08	699	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.1+	0.2-
2001 01 21	704	0.2-	0.2+	2005 10 08	703	0.3-	0.3+	2007 03 15	703	1.9+	0.5+
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2005 10 08	699	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	0.6+	0.7-
2001 01 21	704	0.4+	0.2-	2005 11 04	699	0.6+	0.2-	2007 03 15	703	1.0-	0.5-
2001 02 03	704	0.7+	0.2-	2005 11 04	699	0.0	0.1+				

(153224)* 2000 YR₄₈

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.02934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18456009	ω	169.00210	+0.11970818	-0.99015640
<i>a</i>	3.0552319	Ω	274.09357	+0.90527780	+0.13885485
<i>e</i>	0.1957145	<i>i</i>	4.16983	+0.40760528	-0.01759640
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2005 12 10	704	0.2+	0.1-
1999 10 13	645	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.2-	0.1-	2005 12 10	704	0.2+	0.5-
2000 12 21	691	0.1-	0.4-	2005 11 21	691	0.9-	0.3+	2005 12 10	704	0.1+	0.4-
2000 12 21	691	0.3-	0.6-	2005 11 21	691	0.6-	0.2-	2005 12 21	691	0.2+	0.1-
2000 12 21	691	0.1-	0.4-	2005 11 21	691	0.1-	0.1+	2005 12 21	691	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2005 11 21	703	0.3-	0.4+	2005 12 21	691	0.3+	0.5-
2000 12 30	704	0.2+	0.3-	2005 11 21	703	0.1+	0.9+	2005 12 23	691	0.1+	0.2-
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2005 11 21	703	0.4+	1.1+	2005 12 23	691	0.2+	0.3-
2000 12 30	704	0.3-	0.6+	2005 11 21	703	0.1-	0.1-	2005 12 23	691	0.1+	0.4-
2000 12 30	704	0.4-	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.1-	2005 12 23	644	0.3-	0.0
2001 01 02	704	0.5+	0.0	2005 11 25	691	0.2-	0.0	2005 12 23	644	0.1+	0.2-
2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2005 12 23	644	0.1-	0.0
2001 01 02	704	0.0	0.3+	2005 11 28	704	0.9+	0.4-	2005 12 28	G96	0.2-	0.1-
2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	704	0.2-	1.4-	2005 12 28	G96	0.3-	0.1-
2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2005 11 28	704	0.2-	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2005 11 28	704	0.3-	0.2-	2005 12 28	G96	0.5-	0.1-
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	0.0	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.7-
2001 01 03	704	(2.0+	0.1-)	2005 11 28	703	0.8-	0.4-	2006 01 23	G96	0.1+	0.7-
2001 01 03	704	0.1-	1.1+	2005 11 28	703	0.5-	0.7-	2006 01 23	G96	0.5+	0.5-
2001 01 21	704	0.7+	0.2+	2005 11 28	703	0.3-	0.3-	2006 01 23	G96	0.4+	0.4-
2001 01 21	704	0.5+	0.1+	2005 11 28	703	0.2-	0.5-	2006 01 27	704	0.8-	0.9+
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2005 12 02	704	0.4-	0.4-	2006 01 27	704	0.4-	0.7+
2001 01 21	704	0.2+	0.4-	2005 12 02	704	0.0	0.1+	2006 01 27	704	1.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.3-	0.9+	2005 12 02	704	0.7-	0.3-	2006 02 01	699	0.3-	0.1-
2004 08 12	704	0.2-	1.0+	2005 12 02	704	0.4-	0.1-	2006 02 01	699	0.9-	0.2+
2004 08 12	704	1.0-	0.5+	2005 12 02	704	0.2-	0.7-	2006 02 01	699	0.6+	0.0
2004 08 12	704	0.9+	0.6+	2005 12 04	704	1.1+	0.2-	2006 02 01	699	1.2-	0.7+
2004 08 23	691	0.1-	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	0.8+	2006 03 05	G96	0.1-	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	1.3+	0.3+	2006 03 05	G96	0.4-	0.1+
2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	(1.6+	1.2+)	2006 03 05	G96	0.3-	0.1+
2005 09 13	704	0.9+	1.3-	2005 12 04	704	0.0	0.6+	2006 03 05	G96	0.0	0.2-
2005 09 13	704	0.6+	0.7-	2005 12 04	704	0.4+	0.7+	2006 03 25	G96	0.3-	0.2+
2005 09 13	704	0.5+	0.0	2005 12 04	704	1.2+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2005 12 05	699	0.7+	0.2-	2006 03 25	G96	0.2+	0.3+
2005 10 30	G96	0.0	0.1-	2005 12 05	699	0.9+	0.3-	2006 03 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 30	G96	0.0	0.1-	2005 12 05	699	0.3+	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.4+
2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2005 12 05	699	0.6-	0.9+	2007 03 10	644	0.1-	0.2+
2005 11 01	704	0.8+	0.7+	2005 12 06	704	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.5-	0.1-
2005 11 01	704	0.2+	1.0+	2005 12 06	704	0.2+	0.2+	2007 03 13	703	0.5+	0.4-
2005 11 01	704	0.4-	0.6+	2005 12 06	704	0.1-	0.7+	2007 03 13	703	(0.4+	1.7+)
2005 11 01	704	0.4+	0.9+	2005 12 06	704	0.4+	0.1+	2007 03 13	703	0.8-	0.7+
2005 11 01	704	0.4-	0.8+	2005 12 06	704	0.5+	0.0	2007 03 13	703	0.9-	0.0
2005 11 03	691	0.8-	0.1+	2005 12 10	699	0.3+	0.9+	2007 03 15	704	0.3-	0.2-
2005 11 03	691	0.6-	0.2+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	704	0.3+	0.2-
2005 11 03	691	0.3-	0.9+	2005 12 10	699	0.7+	0.5+	2007 03 15	704	1.2+	0.2-
2005 11 08	704	0.4-	0.0	2005 12 10	691	0.3+	0.0	2007 03 21	704	0.7+	1.4+
2005 11 08	704	0.2+	0.1+	2005 12 10	699	0.6+	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.2-
2005 11 08	704	0.7+	0.2+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 21	704	0.2+	0.5+
2005 11 08	704	0.2+	0.5-	2005 12 10	699	0.8+	0.1+	2007 03 21	704	0.6-	2.1+

M.P.O. 116654

2005 11 08	704	0.0	0.1–	2005 12 10	704	0.1+	0.0	2007 03 21	704	1.2+	1.4+
2005 11 10	691	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.3–	0.4+				

(153225)* 2000 YH₅₂

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	81.06599	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18484388	ω	78.56313	+0.19052300	–0.98168272		
<i>a</i>	3.0521040	Ω	0.45363	+0.89394518	+0.17343863		
<i>e</i>	0.2229936	<i>i</i>	0.97032	+0.40566366	+0.07885475		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2+	0.8–	2005 11 04	704	0.1–	0.2–	2005 12 05	G96	0.1–	0.4–
1996 02 15	691	0.2–	0.2–	2005 11 04	704	0.3–	0.4–	2005 12 05	G96	0.3–	0.3–
1996 02 15	691	0.3–	0.3–	2005 11 04	704	0.5+	0.5+	2005 12 06	704	0.0	1.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.4–	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2005 12 06	704	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2005 11 11	691	0.1+	0.1–	2005 12 06	704	0.3–	0.8+
2000 12 30	704	0.3–	0.5+	2005 11 11	691	0.2+	0.1–	2005 12 06	704	0.5+	0.5+
2000 12 30	704	0.2–	0.0	2005 11 20	699	0.6–	0.1+	2005 12 06	704	0.7+	0.0
2000 12 30	704	0.2–	0.2–	2005 11 20	699	0.2+	0.2–	2005 12 21	699	0.4–	1.1+
2001 01 02	704	0.1–	0.4+	2005 11 20	699	0.8–	0.2+	2005 12 21	699	0.2+	0.0
2001 01 02	704	0.1–	0.8+	2005 11 20	699	0.1+	0.8+	2005 12 21	699	0.1–	0.4–
2001 01 02	704	0.9+	0.8+	2005 11 21	691	0.2–	0.0	2005 12 21	699	0.0	0.2–
2001 01 02	704	0.9–	0.5+	2005 11 21	691	0.2–	0.0	2006 01 20	699	0.4–	0.0
2001 01 03	704	0.3+	0.8+	2005 11 21	691	0.2–	0.0	2006 01 20	699	0.1–	1.0+
2001 01 03	704	0.2–	0.4–	2005 11 21	703	0.5–	0.3+	2006 01 20	699	0.8–	0.1–
2001 01 03	704	0.4+	0.7–	2005 11 21	703	0.0	0.4–	2006 01 20	699	0.1–	0.4–
2001 01 03	704	0.3+	0.9+	2005 11 21	703	0.1–	0.7–	2006 01 21	703	(0.9+	1.6–)
2001 01 03	704	0.4–	0.8–	2005 11 21	703	0.5–	0.8–	2006 01 21	703	(1.8+	0.2+)
2001 01 20	704	0.7–	0.8+	2005 11 23	185	0.1+	0.5–	2006 01 21	703	0.5–	0.8–
2001 01 20	704	0.2+	0.3+	2005 11 23	185	0.6+	0.4–	2006 01 21	703	0.1–	0.9–
2001 01 20	704	0.5+	1.0+	2005 11 23	185	0.5+	0.3–	2006 01 23	G96	0.3+	0.2–
2001 01 20	704	0.2–	0.8+	2005 11 23	185	0.3+	0.6–	2006 01 23	G96	0.0	0.3–
2001 01 20	704	0.4–	0.6+	2005 11 28	703	0.7–	0.5–	2006 01 23	G96	0.3+	0.1–
2001 01 21	704	0.6–	0.2–	2005 11 28	703	0.2+	0.3–	2006 01 23	G96	0.1–	0.4–
2001 01 21	704	0.0	1.0–	2005 11 28	703	0.0	0.6–	2006 03 03	G96	0.6–	0.0
2001 01 21	704	0.5+	0.5–	2005 11 28	703	0.9+	0.3–	2006 03 03	G96	0.1–	0.1+
2001 01 21	704	0.2+	1.0–	2005 11 29	699	0.2–	0.1–	2006 03 03	G96	0.3+	0.0
2002 04 02	291	0.0	0.4+	2005 11 29	699	0.0	1.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+
2002 04 02	291	0.0	0.3+	2005 11 29	699	0.6–	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2002 04 02	291	0.2+	0.5+	2005 11 29	704	0.2–	0.3+	2007 02 27	691	0.3+	0.2+
2002 04 14	704	0.2–	0.5+	2005 11 29	704	0.4+	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2002 04 14	704	(0.0	1.6+)	2005 11 29	704	0.1+	0.1–	2007 03 09	691	0.1+	0.3–
2002 04 14	704	1.0+	1.1+	2005 11 29	704	0.1–	0.2+	2007 03 09	691	0.3–	0.1–
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	704	0.1–	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.5–
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.0	1.0+	2007 03 18	703	(1.6+	0.7+)
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.5–	0.3+	2007 03 18	703	0.5+	0.7+
2005 10 27	G96	0.2–	0.1–	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 18	703	0.0	1.4+
2005 10 27	G96	0.2–	0.4–	2005 12 01	704	0.0	0.2+	2007 03 18	703	(0.0	2.1+)
2005 10 27	G96	0.2+	0.4–	2005 12 01	704	0.4–	0.4+	2007 03 26	691	0.1–	0.3–
2005 10 27	G96	0.1+	0.3–	2005 12 04	704	0.8+	0.3+	2007 03 26	691	0.3–	0.2+
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.7+	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.7+	1.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.5–
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.3–
2005 10 31	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.6+	1.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3–
2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.2+	0.3–	2007 03 26	G96	0.0	0.3–
2005 10 31	691	0.1–	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.2–				

(153226)* 2000 YZ₅₇

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							MPC				
M	56.66732			(2000.0)		P		Q			
n	0.17938239		ω	176.70828		−0.20497729		−0.97317600			
a	3.1137436		Ω	285.10084		+0.89551149		−0.14339473			
e	0.1207143		i	6.21160		+0.39502338		−0.17990671			
P	5.49		H	14.7		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
1996 03 27	691	0.2−	0.7−	2004 09 08	704	1.1−	0.4+	2005 12 05	704	0.4+	0.0
1996 03 27	691	0.4−	0.5−	2004 09 08	704	(2.2−	0.0)	2005 12 05	704	0.5−	0.2+
1996 03 27	691	0.4−	0.9−	2005 10 23	703	0.4−	0.1−	2005 12 05	704	0.5+	0.5+
1999 10 10	704	0.7−	0.1+	2005 10 23	703	0.4+	0.2−	2005 12 05	704	0.5−	0.7+
1999 10 10	704	0.5+	0.3+	2005 10 23	703	0.4−	0.2+	2005 12 05	704	0.1−	0.6+
1999 10 10	704	0.7+	1.1−	2005 10 23	703	0.6+	1.2+	2005 12 10	704	0.0	0.7+
1999 10 10	704	1.0+	0.7−	2005 10 29	703	0.3−	0.5+	2005 12 10	704	0.3+	0.5+
2000 12 21	691	1.2−	0.3−	2005 10 29	703	0.2−	0.2+	2005 12 10	704	0.6−	0.5+
2000 12 21	691	1.3−	0.5−	2005 10 29	703	0.6−	0.4+	2005 12 10	704	0.2+	0.7+
2000 12 21	691	1.1−	0.3−	2005 10 29	703	0.6−	0.4−	2005 12 10	704	0.0	1.1−
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2005 10 30	704	0.0	1.3+	2005 12 24	703	0.5−	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2005 10 30	704	0.0	0.6+	2005 12 24	703	0.1−	0.7−
2000 12 30	704	1.8+	1.4+	2005 10 30	704	0.4+	0.6+	2005 12 24	703	0.5−	1.0−
2001 01 02	704	0.2+	0.6−	2005 10 30	704	0.2+	0.1−	2005 12 24	703	0.0	0.2+
2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2005 10 30	704	1.3+	0.0	2005 12 29	704	0.2−	0.5+
2001 01 02	704	0.7+	0.4+	2005 11 02	704	0.5−	0.4+	2005 12 29	704	0.5−	0.5+
2001 01 02	704	0.2+	0.7+	2005 11 02	704	0.2−	0.5+	2005 12 29	704	0.4+	0.0
2001 01 03	699	0.7+	0.2+	2005 11 02	704	0.6+	0.2+	2005 12 29	704	0.6+	0.6+
2001 01 03	704	0.2+	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.1+	0.2+
2001 01 03	699	0.2+	0.0	2005 11 08	704	0.3−	0.3−	2006 01 20	699	0.3+	0.1+
2001 01 03	704	0.6+	0.9+	2005 11 08	704	0.3−	0.3−	2006 01 20	699	0.6−	0.5−
2001 01 03	699	0.5+	0.2−	2005 11 08	704	0.5−	1.0−	2006 01 20	699	(0.1−	1.8+)
2001 01 03	704	1.0+	0.4+	2005 11 08	704	0.8−	0.8−	2006 01 20	699	1.0−	0.7−
2001 01 03	704	0.7+	0.6+	2005 11 08	704	0.1−	0.4+	2007 02 22	704	0.8+	0.6+
2001 01 03	699	0.4+	0.1−	2005 11 08	703	0.2−	0.2+	2007 02 22	704	0.4−	0.4−
2001 01 03	704	0.5+	1.2+	2005 11 08	703	0.2−	0.9−	2007 02 22	704	0.6+	0.1+
2001 01 20	704	0.1−	0.4+	2005 11 08	703	0.2+	0.5−	2007 02 22	704	0.5−	0.5+
2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2005 11 08	703	0.7+	0.1−	2007 02 25	704	(0.1−	1.8+)
2001 01 20	704	0.7+	0.7−	2005 11 21	703	0.3−	0.4−	2007 02 25	704	0.8+	1.2+
2001 01 20	704	0.7+	1.4−	2005 11 21	703	0.8+	0.8−	2007 02 25	704	0.3+	0.2+
2001 01 21	704	1.1+	0.6+	2005 11 21	703	0.3+	0.1−	2007 02 25	704	1.3+	0.3+
2001 01 21	704	0.1−	1.2−	2005 11 21	703	0.2−	0.7−	2007 03 12	703	0.4−	0.9+
2001 01 21	704	1.2+	0.4+	2005 11 28	699	0.2+	0.6−	2007 03 12	703	0.2+	0.7+
2001 01 21	704	0.2+	1.2+	2005 11 28	704	0.4−	0.2+	2007 03 12	703	0.0	1.0+
2001 01 21	704	1.1−	0.1+	2005 11 28	699	0.1+	1.1+	2007 03 12	703	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2005 11 28	704	0.1+	0.2+	2007 03 15	704	0.1−	0.7+
2001 01 21	704	0.0	0.1−	2005 11 28	704	0.7+	0.4+	2007 03 15	704	0.7+	0.5+
2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2005 11 28	699	0.2−	0.1+	2007 03 15	704	0.4+	0.2−
2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2005 11 28	704	0.6+	0.4+	2007 03 21	704	0.2−	0.6+
2001 02 19	704	1.4+	0.0	2005 11 28	699	(2.7+	1.4−)	2007 03 21	704	0.2+	0.8+
2001 02 19	704	0.2+	0.3−	2005 11 28	704	0.4+	0.5−	2007 03 21	704	1.3+	1.0+
2001 02 19	704	0.2+	0.7−	2005 11 28	703	0.8+	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.3+
2001 02 19	704	0.6−	0.1+	2005 11 28	703	0.1−	0.9−	2007 03 21	704	0.3−	0.3+
2001 02 19	704	0.2+	1.3−	2005 11 28	703	0.0	1.0−				
2004 09 08	704	(1.9−	0.2+)	2005 11 28	703	0.4+	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 116655

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.1+	0.4-	2001 02 02	704	0.5+	0.5+	2005 12 21	703	0.5+	0.4-
2000 12 26	691	0.1-	0.5-	2001 02 02	704	0.4+	0.6-	2005 12 28	691	0.2+	0.2+
2000 12 26	691	0.2-	0.5-	2001 02 02	704	0.8-	0.1-	2005 12 28	691	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.4-	0.4+	2001 02 02	704	0.4-	0.7-	2005 12 28	691	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.4-	0.3-	2001 02 02	704	(1.5-	1.2-)	2005 12 28	703	0.2-	0.2-
2000 12 30	704	1.2-	1.0+	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2005 12 28	703	0.4-	0.2-
2001 01 02	704	0.9+	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.2-	2005 12 28	703	0.5+	0.9-
2001 01 02	704	0.4-	0.8-	2004 09 18	704	0.6-	0.9+	2005 12 28	703	0.2-	0.0
2001 01 02	704	(0.6+	1.7+)	2005 11 28	691	0.1-	0.2+	2005 12 29	704	(0.3-	1.7+)
2001 01 02	704	0.2-	0.4-	2005 11 28	691	0.2+	0.2+	2005 12 29	704	0.5+	0.7-
2001 01 02	704	0.8+	1.2+	2005 11 28	691	0.0	0.1-	2005 12 29	704	1.0+	0.8+
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.7-	0.4-
2001 01 03	704	0.0	0.5+	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.1-	0.3+
2001 01 03	704	0.5+	0.9+	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.6-	0.1-
2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2005 12 05	704	0.6-	0.0	2006 01 26	G96	0.1-	0.6-
2001 01 03	704	0.1-	0.4+	2005 12 05	704	1.0-	0.3-	2006 01 26	G96	0.0	0.4-
2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2005 12 05	704	0.5+	0.5-	2006 01 26	G96	0.1+	0.3-
2001 01 03	704	0.8-	0.2-	2005 12 05	704	0.6-	0.3-	2006 01 26	G96	0.3+	0.6-
2001 01 03	704	0.2-	0.6+	2005 12 05	704	0.7-	0.2-	2007 02 18	704	0.1-	0.1-
2001 01 03	704	0.5+	0.8+	2005 12 08	704	0.4+	0.5-	2007 02 18	704	0.4+	0.7-
2001 01 16	691	0.8+	0.1-	2005 12 08	704	0.8-	0.3+	2007 02 18	704	0.7+	0.7+
2001 01 16	691	0.5+	0.5+	2005 12 08	704	0.9-	0.4+	2007 03 14	703	0.1-	0.5-
2001 01 16	691	0.8+	0.1+	2005 12 08	704	0.3+	0.2-	2007 03 14	703	0.2+	0.8-
2001 01 19	691	0.5-	0.0	2005 12 08	704	1.0-	0.5-	2007 03 14	703	0.2-	0.7+
2001 01 19	691	0.5-	0.1+	2005 12 09	704	(2.0-	0.7-)	2007 03 14	703	0.5-	0.0
2001 01 19	691	0.5-	0.0	2005 12 09	704	0.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.4-	0.9+
2001 01 20	704	(1.9+	0.1+)	2005 12 09	704	0.6+	0.3+	2007 03 20	703	0.8-	0.4+
2001 01 20	704	0.4-	0.7-	2005 12 21	703	0.7-	0.1-	2007 03 20	703	0.6-	0.4-
2001 01 20	704	0.2+	0.8+	2005 12 21	703	1.0+	0.2+	2007 03 20	703	1.5+	0.4-
2001 01 20	704	0.3-	0.4+	2005 12 21	703	(0.6-	1.6+)				

(153228)* 2000 YJ₅₉

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	112.45999	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17923684	<i>ω</i>	299.80276	+0.71330801	-0.68631541
<i>a</i>	3.1154290	<i>Ω</i>	103.94669	+0.68288078	+0.63501921
<i>e</i>	0.0470094	<i>i</i>	8.41309	+0.15768803	+0.35457265
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.9+	1.4+	2004 09 21	704	0.4-	0.5-	2005 12 23	703	1.1+	0.5-
2000 12 30	704	1.4-	0.8+	2005 11 06	704	0.8+	0.7-	2005 12 23	703	(1.8-	0.3+)
2000 12 30	704	0.7+	0.4+	2005 11 06	704	0.2-	0.2-	2005 12 23	703	(1.7-	1.3-)
2000 12 30	704	0.0	0.7-	2005 11 06	704	0.6+	0.2-	2006 01 28	G96	0.5-	0.4-
2001 01 02	704	0.3+	0.1-	2005 11 06	704	0.5+	0.0	2006 01 28	G96	0.1-	0.6-
2001 01 02	704	0.1-	0.1-	2005 11 06	704	0.5+	0.1+	2006 01 28	G96	0.2-	0.3-
2001 01 02	704	0.9+	1.1+	2005 11 30	704	0.1+	0.7+	2006 01 28	G96	0.8-	0.2-
2001 01 03	704	0.6-	0.1+	2005 11 30	704	(0.2-	2.2+)	2007 02 16	703	1.2-	0.6+
2001 01 03	704	0.3-	1.5-	2005 11 30	704	0.5+	0.4+	2007 02 16	703	0.3-	0.4-
2001 01 03	704	1.0-	0.3-	2005 11 30	704	0.2+	0.1-	2007 02 16	703	0.8-	1.4-
2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2005 11 30	704	0.3+	0.9-	2007 02 16	703	0.6+	0.8-
2001 01 03	704	0.1-	0.5+	2005 11 30	644	0.4+	0.2-	2007 02 16	644	1.2+	0.1-
2001 01 21	704	1.0+	0.1-	2005 11 30	644	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.8+	0.2-
2001 01 21	704	0.6-	0.3-	2005 11 30	644	0.2-	0.3-	2007 02 16	644	0.6+	0.2-
2001 01 21	704	0.1+	0.6+	2005 12 07	704	0.2-	1.2-	2007 02 26	703	1.0-	0.7+
2004 09 07	704	(0.1-	1.6+)	2005 12 07	704	0.7+	0.0	2007 02 26	703	0.0	0.3+
2004 09 07	704	0.7+	1.1+	2005 12 07	704	0.6-	0.2+	2007 02 26	703	0.8-	0.4+
2004 09 07	704	1.0+	1.0+	2005 12 10	699	(1.4-	2.5-)	2007 02 26	703	(0.4+	2.0+)
2004 09 21	704	0.0	1.1-	2005 12 10	699	0.7-	1.3+	2007 03 15	703	0.1+	0.6-
2004 09 21	704	0.3-	0.1-	2005 12 10	699	0.8-	0.6+	2007 03 15	703	(1.8-	1.8-)
2004 09 21	704	0.1-	0.1+	2005 12 10	699	0.9-	0.3+	2007 03 15	703	(2.6+	0.7+)
2004 09 21	704	0.7-	0.1-	2005 12 23	703	0.2-	0.1+	2007 03 15	703	0.2+	0.6-

(153229)* 2000 YE₈₅ = 1995 YC₂₀

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17517)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	87.69828	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19098941	<i>ω</i>	286.86329	+0.17246912	-0.98482518
<i>a</i>	2.9862754	<i>Ω</i>	153.18223	+0.91926250	+0.15387466
<i>e</i>	0.2369060	<i>i</i>	2.45598	+0.35385147	+0.08026173
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.2-	0.3-	2005 11 05	691	0.1-	0.1-	2005 12 21	699	0.1-	0.2-
1995 12 18	691	0.3-	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2005 12 27	699	0.4-	0.2-
1995 12 18	691	0.4-	0.2-	2005 11 10	691	0.1-	0.0	2005 12 27	699	0.1-	0.6+
1995 12 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2005 12 27	699	0.4-	0.7-
1995 12 23	691	0.3+	0.3-	2005 11 15	644	0.1+	0.2-	2005 12 27	699	0.8-	0.3+
1995 12 23	691	0.2+	0.2-	2005 11 15	644	0.1+	0.1+	2005 12 27	704	0.0	0.2+
1995 12 28	691	0.3-	0.1+	2005 11 15	644	0.2-	0.6-	2005 12 27	704	0.4-	0.3+
1995 12 28	691	0.4-	0.1+	2005 11 21	703	0.8+	0.4-	2005 12 27	704	0.4+	0.3+
1995 12 28	691	0.0	0.1+	2005 11 21	703	0.2-	0.0	2005 12 27	704	0.3+	0.1+
1995 12 29	691	0.3-	0.2-	2005 11 21	703	0.1-	0.3-	2006 01 04	699	0.3+	0.2-
1995 12 29	691	0.2+	0.1+	2005 11 28	699	1.0+	0.6+	2006 01 04	699	0.2+	0.4+
1995 12 29	691	0.4+	0.1+	2005 11 28	699	0.5+	0.9+	2006 01 04	699	0.4-	0.5-
1999 09 07	568	0.1-	0.5+	2005 11 28	699	0.3-	0.8-	2006 01 04	699	0.3-	0.1-
1999 09 07	568	0.1-	0.4+	2005 11 28	699	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1-
1999 09 07	568	0.0	0.6+	2005 11 28	703	0.8+	0.0	2006 01 05	G96	0.2-	0.1-
2000 12 21	012	0.1+	0.2-	2005 11 28	703	0.4-	0.0	2006 01 05	G96	0.3-	0.5-
2000 12 21	012	0.5-	0.7-	2005 11 28	703	0.4-	0.3-	2006 01 05	G96	0.2+	0.2-
2000 12 21	012	0.1-	0.0	2005 11 28	703	0.0	0.4-	2006 01 20	699	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	1.0+	0.1-	2005 11 30	704	0.1-	0.6-	2006 01 20	699	1.2-	0.9+
2000 12 30	704	0.5+	0.0	2005 11 30	704	0.5+	0.3+	2006 01 20	699	0.2-	0.8+
2000 12 30	704	0.1-	0.1-	2005 11 30	704	0.2+	0.0	2006 01 20	699	1.0+	1.3+
2000 12 30	704	0.3+	0.8+	2005 11 30	704	0.1+	0.1-	2006 01 23	704	1.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	0.1-	2005 11 30	704	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.5-	0.1+
2001 01 03	704	0.4+	0.2-	2005 12 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 23	704	0.1-	0.4+
2001 01 03	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-	2006 01 23	704	0.9+	0.1-
2001 01 03	704	0.6+	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2006 01 23	704	0.5+	0.1-
2001 01 03	704	0.3-	0.3-	2005 12 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 24	G96	0.0	0.3-
2001 01 03	704	0.0	0.7+	2005 12 03	704	0.1-	0.2-	2006 01 24	G96	0.3+	0.1-
2002 04 08	644	0.7+	0.1+	2005 12 03	704	0.2+	0.6+	2006 01 24	G96	0.1+	0.3-
2002 04 08	644	0.7+	0.2+	2005 12 03	704	0.2-	1.0+	2006 01 24	G96	0.4+	0.4-
2002 04 08	644	0.6+	0.2+	2005 12 05	699	0.3-	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.3-
2002 04 10	704	(0.8-	1.5+)	2005 12 05	699	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
2002 04 10	704	(1.0-	1.8+)	2005 12 05	699	0.1+	0.2-	2006 01 25	G96	0.1-	0.3-
2002 04 10	704	(0.2+	1.9+)	2005 12 05	699	0.3+	0.2-	2006 01 25	G96	0.2+	0.3-
2005 09 29	703	0.5-	0.4+	2005 12 07	704	0.3+	0.6+	2006 02 01	699	0.1-	0.9+
2005 09 29	703	1.1-	0.2+	2005 12 07	704	0.2+	0.9+	2006 02 01	699	1.1+	0.8-
2005 09 29	703	0.6-	0.1+	2005 12 07	704	0.1+	0.1-	2006 02 01	699	0.8+	0.9+
2005 09 29	703	0.2-	0.4-	2005 12 07	704	0.2+	0.1+	2006 02 01	699	0.5-	1.2+
2005 10 28	704	0.7+	0.6-	2005 12 07	704	0.1+	0.1+	2006 02 12	644	0.2-	0.0
2005 10 28	704	0.1-	0.7+	2005 12 09	704	0.1-	0.0	2006 02 12	644	0.1+	0.1+
2005 10 28	704	0.6-	0.6-	2005 12 09	704	0.1-	0.4+	2006 02 12	644	0.3+	0.2-
2005 10 28	704	0.1+	0.5+	2005 12 09	704	0.6-	0.4-	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	704	0.2-	1.0-	2005 12 10	699	0.4-	0.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2+
2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2005 12 10	699	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-
2005 10 29	G96	0.5-	0.2-	2005 12 10	699	0.9+	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2005 12 10	699	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2005 12 10	291	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2005 10 30	644	0.0	0.2+	2005 12 10	291	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2005 10 30	644	0.1-	0.1+	2005 12 10	291	0.2-	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2005 10 30	644	0.1-	0.5+	2005 12 21	699	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2005 11 05	691	0.2-	0.2-	2005 12 21	699	0.5-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2005 11 05	691	0.2-	0.0	2005 12 21	699	0.1+	0.3+				

(153230)* 2000 YS₈₉ = 2002 GW₅₉ = 2004 TS₁₁₉

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 68882), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	330.02388		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19262371	ω	288.78333	−0.77997399		+0.61083044	
<i>a</i>	2.9693603	Ω	289.09621	−0.50612954		−0.74362816	
<i>e</i>	0.0487610	<i>i</i>	8.28166	−0.36806721		−0.27185165	
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.6+	0.4−	2004 10 06	644	0.4−	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.2−
1999 10 12	704	1.6−	0.7−	2004 10 06	644	0.2−	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.3−
1999 10 12	704	0.7−	0.3−	2004 10 09	699	0.7−	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.2−
2000 12 30	704	0.6−	0.5−	2004 10 09	699	(1.8−	0.7+)	2006 01 06	704	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2004 10 09	699	1.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.5−	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	699	0.2+	0.8−	2006 01 06	704	0.5−	0.4+
2000 12 30	704	0.8−	1.4+	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	704	0.3−	1.5−	2007 02 26	703	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.3+	0.8+	2004 10 10	704	0.1+	1.4+	2007 02 26	703	(1.9−	0.2+)
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	704	0.1−	1.0+	2007 02 26	703	1.1−	1.3−
2002 04 08	644	0.7+	0.4+	2004 10 12	704	0.6−	1.1+	2007 02 26	703	0.7−	0.8+
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2004 10 12	704	0.4−	1.1+	2007 03 13	703	0.1−	0.8+
2002 04 08	644	0.7+	0.6+	2004 10 12	704	(0.2−	2.0+)	2007 03 13	703	0.9−	0.8+
2002 04 09	704	0.9+	0.4+	2004 10 12	704	0.1+	0.8+	2007 03 13	703	0.8−	0.6−
2002 04 09	704	0.6−	1.0−	2004 10 15	704	0.6+	0.7+	2007 03 13	703	1.0+	0.2+
2002 04 09	704	1.2+	0.5+	2004 10 15	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	699	(0.7−	2.2+)
2002 04 09	704	0.8+	0.7+	2004 10 15	704	0.1−	0.3−	2007 03 14	699	0.9+	0.8+
2004 09 10	704	0.9+	0.5+	2004 10 15	704	0.0	0.5+	2007 03 14	699	1.2+	0.3+
2004 09 10	704	1.0−	0.1−	2004 10 15	704	0.6−	0.1−	2007 03 14	699	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.3+	0.9+	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	0.0	0.1−
2004 09 10	704	(1.8−	0.3+)	2005 12 06	691	0.0	0.2−	2007 03 20	703	0.7−	0.0
2004 09 13	704	0.2−	0.5+	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	0.2−	0.6+
2004 09 13	704	0.5+	0.1−	2005 12 10	691	0.3+	0.2−	2007 03 20	703	0.1+	1.4+
2004 09 13	704	0.2−	1.0+	2005 12 10	691	0.1−	0.1+				
2004 10 06	644	0.5−	0.0	2005 12 10	691	0.1−	0.0				

(153231)* 2000 YV₉₈

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	34.43347		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18251857	ω	214.44937	−0.77203064		−0.62120507	
<i>a</i>	3.0779721	Ω	286.57289	+0.61013751		−0.66509986	
<i>e</i>	0.0684437	<i>i</i>	8.06304	+0.17804749		−0.41442303	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.6−	1.0−	2002 05 15	644	0.3+	0.4+	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−
1996 03 19	691	0.6−	0.7−	2002 05 15	644	0.6+	0.7+	2005 12 29	G96	0.5+	0.2−
1996 03 19	691	0.9−	1.0−	2004 09 07	644	0.4−	0.1−	2006 01 06	704	0.7−	0.5−
1999 10 12	704	0.1−	1.2−	2004 09 07	644	0.2−	0.1−	2006 01 06	704	1.4−	0.7+
1999 10 12	704	1.2+	0.5−	2004 09 07	644	0.2−	0.3−	2006 01 06	704	0.1+	0.2−
1999 10 12	704	1.5+	0.5−	2004 09 10	704	1.0+	0.2−	2006 01 06	704	0.8−	0.0
1999 10 12	704	0.6+	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−
1999 10 12	704	1.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.4+	0.4+	2006 01 27	G96	0.0	0.3−
2000 12 22	691	0.1−	0.4+	2004 09 13	704	0.1+	0.7−	2006 01 27	G96	0.1−	0.5−
2000 12 22	691	0.3−	0.7−	2004 09 13	704	0.1−	0.6−	2006 01 27	G96	0.4−	0.2−
2000 12 22	691	0.0	0.5+	2004 09 13	704	0.8+	1.0−	2006 02 02	G96	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.6−	0.6+	2004 09 13	704	1.0−	0.4−	2006 02 02	G96	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.5+	0.5−	2004 09 18	704	0.7−	0.6+	2006 02 02	G96	0.3−	0.2+
2000 12 30	704	0.9+	1.3+	2004 09 18	704	0.5−	0.3−	2006 02 02	G96	0.0	0.2+
2000 12 30	704	1.0+	1.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.3+	2006 03 05	G96	0.3−	0.1+

2001 01 03	704	1.0+	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2006 03 05	G96	0.6−	0.1−
2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	1.4−	0.0	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−
2001 01 03	704	0.5+	0.7−	2005 11 28	704	0.4−	0.3−	2006 03 05	G96	0.1−	0.1−
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2005 11 28	704	0.1−	0.1+	2007 02 26	703	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2005 11 28	704	1.0+	0.4−	2007 02 26	703	0.6−	0.5−
2001 01 20	704	1.1+	0.1−	2005 12 21	691	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.2−	1.4+
2001 01 20	704	1.0−	0.9−	2005 12 21	691	0.2−	0.2+	2007 02 26	703	0.9−	0.3−
2001 01 20	704	1.1+	0.6+	2005 12 21	691	0.1−	0.9+	2007 03 13	703	0.3−	0.7+
2001 01 20	704	0.4+	0.6−	2005 12 21	703	0.3−	0.6+	2007 03 13	703	0.1+	0.6+
2001 01 20	704	(2.1+	0.5+)	2005 12 21	703	0.3−	0.7+	2007 03 13	703	0.5−	0.5+
2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2005 12 21	703	0.9+	0.8−	2007 03 13	703	0.5+	0.2−
2001 01 20	704	0.5+	0.0	2005 12 21	703	0.7+	0.3+	2007 03 19	699	0.6+	0.9+
2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2005 12 21	703	0.1−	0.2−	2007 03 19	699	0.8+	0.3−
2001 01 21	704	0.0	0.8+	2005 12 21	703	0.8+	0.0	2007 03 19	699	0.7+	0.1−
2001 01 21	704	0.0	0.1+	2005 12 21	703	0.0	0.5−	2007 03 19	699	1.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2005 12 21	703	0.3+	0.2+	2007 03 27	704	1.0+	0.7+
2001 01 21	704	0.1+	0.8+	2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 27	704	0.2+	0.5+
2002 05 15	644	0.5+	0.6+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−	2007 03 27	704	0.8+	0.8+

(153232)* 2000 YG₁₁₁

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	68.24723		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18288737	ω	150.00499	−0.14903141		−0.98430458	
<i>a</i>	3.0738328	Ω	308.40013	+0.88156368		−0.08895643	
<i>e</i>	0.1413959	<i>i</i>	6.92727	+0.44792312		−0.15241799	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2005 12 29	704	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 15	644	0.3+	0.3+	2005 12 29	704	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.5−	2002 05 15	644	0.4+	0.9+	2005 12 29	704	0.7+	0.4−
1999 10 10	704	0.4+	0.7−	2002 05 15	644	0.6−	0.4+	2006 01 05	703	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.3+	0.0	2004 08 25	691	0.3−	0.1+	2006 01 05	703	0.1−	0.6+
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2004 08 25	691	0.4−	0.3+	2006 01 05	703	0.0	0.5−
2000 12 30	704	0.9+	0.9+	2004 08 25	691	0.3−	0.3+	2006 01 05	703	0.3+	1.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.4+	0.3−	2007 03 11	D29	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2007 03 11	D29	0.5+	0.4+
2001 01 04	704	0.7−	0.1+	2004 09 10	704	1.0+	1.1+	2007 03 11	D29	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2004 09 10	704	0.8+	0.6+	2007 03 11	D29	0.1−	0.5+
2001 01 04	704	0.6−	0.1−	2005 10 30	704	0.1−	0.6+	2007 03 19	699	1.3+	1.2+
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2005 10 30	704	(0.8−	1.6+)	2007 03 19	699	0.3−	0.5−
2001 01 21	704	0.4+	0.7+	2005 10 30	704	0.7−	0.2+	2007 03 19	699	0.3−	0.7−
2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2005 10 30	704	0.6−	0.9+	2007 03 19	699	0.7+	0.6+
2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2005 12 29	704	0.6−	0.8+				

(153233)* 2000 YP₁₁₂ = 2005 WL₁₇₉

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93906)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	75.05621		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17967966	ω	123.64516	+0.18853126		−0.97765496	
<i>a</i>	3.1103083	Ω	315.18836	+0.85168510		+0.20991037	
<i>e</i>	0.1620893	<i>i</i>	7.58166	+0.48896673		+0.01133204	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2005 10 27	644	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116657

2001 01 04	704	0.9+	0.6-	2005 10 29	703	0.7+	1.3-	2007 02 17	G96	0.2-	0.6-
2001 01 04	704	0.9+	0.4+	2005 11 10	703	0.4-	0.1+	2007 03 15	703	1.5-	0.3+
2001 01 04	704	0.0	0.8-	2005 11 10	703	0.5-	0.1-	2007 03 15	703	(2.0+	1.4-)
2001 01 14	691	0.1+	0.5+	2005 11 10	703	0.2-	0.3+	2007 03 15	703	0.6+	0.5-
2001 01 14	691	0.1+	0.3+	2005 11 10	703	0.4-	1.0-	2007 03 15	703	0.7-	0.9-
2001 01 14	691	0.1+	0.4+	2005 11 21	703	0.0	0.2-	2007 03 19	699	0.3-	0.6+
2001 01 19	699	0.1+	0.2+	2005 11 21	703	0.2-	0.2+	2007 03 19	699	0.1-	1.1-
2001 01 19	699	0.1+	0.6-	2005 11 21	703	0.2-	0.2+	2007 03 19	699	0.9-	0.4+
2001 01 19	699	0.2-	1.1-	2005 11 21	703	0.0	0.4+	2007 03 19	699	0.0	0.3+
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2005 12 01	644	0.4+	0.1+	2007 03 21	703	0.0	0.2-
2001 01 19	699	1.2-	0.2+	2005 12 01	644	0.2+	0.3+	2007 03 21	703	0.9+	0.2+
2001 01 19	704	0.4-	1.0+	2005 12 01	644	0.2+	0.1-	2007 03 21	703	0.9-	0.8+
2001 01 19	704	0.3+	0.3-	2005 12 29	644	0.2-	0.2-	2007 03 21	703	0.2+	1.7+
2001 01 19	704	0.3-	0.2+	2005 12 29	644	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	0.9+	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	0.6-	2005 12 29	644	0.0	0.4-	2007 03 21	704	0.7+	0.3+
2004 08 14	599	0.5-	0.7+	2005 12 29	644	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.1+	0.8+
2004 08 14	599	0.0	0.4+	2005 12 29	644	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	1.4+	0.1+
2004 08 15	599	0.2-	1.3+	2005 12 29	644	0.0	0.0				
2004 08 15	599	0.7-	0.5+	2006 10 30	G96	0.1+	0.7-				

(153234)* 2000 YV₁₁₄

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17699391	ω	192.68722	-0.83362967	-0.53938461
<i>a</i>	3.1416936	Ω	314.01216	+0.52008930	-0.69415113
<i>e</i>	0.1538098	<i>i</i>	9.51221	+0.18592659	-0.47667437
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.9+	2004 08 23	691	0.1-	0.6+	2007 02 22	704	0.5+	0.0
2000 12 30	704	0.3-	0.5-	2004 08 23	691	0.4-	0.4+	2007 02 22	704	(1.2-	4.8+)
2000 12 30	704	1.1+	0.9-	2004 09 12	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	704	(1.9-	1.8+)
2000 12 30	704	0.0	0.1-	2004 09 12	691	0.2-	0.0	2007 02 25	704	1.5-	0.6+
2001 01 03	699	0.2-	0.1-	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 02 25	704	1.5-	0.5+
2001 01 03	699	0.3+	1.3-	2005 12 01	644	0.0	0.4-	2007 02 25	704	1.0-	1.0+
2001 01 03	699	(0.0	2.0-)	2005 12 01	644	0.0	0.3-	2007 02 25	704	1.0-	0.5+
2001 01 03	699	0.4-	0.7-	2005 12 01	644	0.4-	0.1-	2007 03 12	703	0.8-	0.3-
2001 01 04	704	0.4-	0.4+	2006 11 16	G96	1.2+	0.6-	2007 03 12	703	0.1+	0.2-
2001 01 04	704	0.3+	0.5-	2006 11 16	G96	0.7-	0.0	2007 03 12	703	0.4+	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.8+	2006 11 16	G96	0.1+	0.7-	2007 03 12	703	0.4-	0.4+
2001 01 04	704	0.4-	0.6+	2006 11 16	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	704	0.7+	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2006 11 25	691	0.5+	0.3+	2007 03 15	704	0.5+	0.3-
2001 01 19	704	0.2-	0.8+	2006 11 25	691	0.0	0.4+	2007 03 15	704	0.1+	0.4+
2001 01 19	704	0.8+	0.7-	2006 11 25	691	0.3-	0.3-	2007 03 15	704	0.8+	0.4+
2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2007 02 17	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	704	0.1-	0.6-
2001 02 17	704	0.0	0.4+	2007 02 17	G96	0.1-	0.3-	2007 03 21	704	1.0+	0.5+
2001 02 17	704	0.1-	0.6+	2007 02 17	G96	0.1+	0.3-	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
2001 02 17	704	0.3-	0.1-	2007 02 17	G96	0.2+	0.2-	2007 03 21	704	0.0	1.0+
2001 02 17	704	0.3-	0.1-	2007 02 22	704	1.2+	1.3+	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2001 02 17	704	0.5-	0.2-	2007 02 22	704	0.7+	0.5-	2007 03 21	704	0.8+	0.5-
2004 08 23	691	0.1-	0.6+	2007 02 22	704	0.6+	1.3+				

(153235)* 2000 YL₁₃₃

Discovered 2000 Dec. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17457299	ω	286.63480	-0.33796741	-0.94084288
<i>a</i>	3.1706723	Ω	183.42141	+0.94098460	-0.33828840
<i>e</i>	0.3820391	<i>i</i>	24.07554	-0.01805572	-0.01938139
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.2+	2005 09 22	644	0.3-	0.5+	2007 03 11	703	0.8-	0.1-
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.2+	0.5+	2007 03 11	703	0.2+	0.8-
2000 12 19	699	0.6+	0.5+	2005 10 25	G96	0.3-	0.3+	2007 03 11	703	0.1-	0.8-
2000 12 19	699	0.6+	0.7-	2005 10 25	G96	0.3-	0.5+	2007 03 11	703	0.8-	0.4-
2000 12 19	699	0.9+	0.4-	2005 10 25	G96	0.2-	0.3+	2007 03 15	703	0.6-	0.1+
2000 12 19	699	(2.9+	0.1-)	2006 11 18	703	0.0	0.4+	2007 03 15	703	0.0	0.0
2000 12 31	699	0.4-	0.3-	2006 11 18	703	0.5-	0.5-	2007 03 15	703	0.4-	0.1+
2000 12 31	699	0.2-	0.1-	2006 11 18	703	0.5-	0.7-	2007 03 15	703	0.2-	0.5+
2000 12 31	699	0.1-	0.4-	2006 11 18	703	0.6-	0.1-	2007 03 15	703	0.6-	0.0
2000 12 31	699	0.6-	0.4-	2006 12 27	E12	0.5+	0.1+	2007 03 15	703	0.1-	0.1+
2001 01 04	704	0.3-	0.2-	2006 12 27	E12	0.1-	0.3-	2007 03 15	703	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	1.1-	2006 12 27	E12	0.3-	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.9+	0.1+	2006 12 27	E12	1.0-	0.4-	2007 03 16	704	0.5+	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2007 02 18	704	0.3+	1.3+	2007 03 16	704	0.4+	0.5-
2001 01 04	704	0.0	1.1+	2007 02 18	704	0.3+	0.9+	2007 03 16	704	0.5+	0.7+
2001 02 20	608	0.7-	0.8+	2007 02 18	704	0.3-	0.8+	2007 03 16	704	0.5-	0.1+
2001 02 20	608	1.0-	0.8+	2007 02 18	704	0.4+	1.0+	2007 03 16	704	0.1-	0.2-
2001 02 20	608	0.1-	0.8+	2007 02 18	704	0.1-	0.6+	2007 03 19	699	0.6+	0.1+
2002 05 15	644	0.1+	1.3+	2007 02 26	703	0.4-	0.8+	2007 03 19	699	0.2+	0.5-
2002 05 15	644	0.4-	0.1+	2007 02 26	703	0.3-	0.2+	2007 03 19	699	0.8+	0.0
2002 05 15	644	(0.1-	2.4-)	2007 02 26	703	0.3-	0.4+	2007 03 19	699	0.1+	0.1-
2002 06 06	644	0.3-	0.3+	2007 02 26	703	0.1-	0.3-	2007 03 21	704	0.2-	1.4-
2002 06 06	644	0.6-	0.6-	2007 02 27	704	0.8+	0.3-	2007 03 21	704	0.7+	0.1+
2002 06 06	644	0.2+	0.0	2007 02 27	704	0.4+	0.1-	2007 03 21	704	0.7+	0.0
2005 09 22	644	0.3-	0.5+	2007 02 27	704	1.5+	0.9-	2007 03 21	704	0.3+	0.1+
2005 09 22	644	0.3-	0.8+	2007 02 27	704	(0.9-	3.2+)				

(153236)* 2000 YF₁₃₈

Discovered 2000 Dec. 26 at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19688036	ω	336.82681	+0.52573925	-0.84808417
<i>a</i>	2.9264051	Ω	81.39676	+0.79052357	+0.45847341
<i>e</i>	0.0790376	<i>i</i>	3.82541	+0.31411896	+0.26562260
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.7-	0.5-	2004 08 11	704	0.2-	0.9+	2005 12 25	G96	0.2+	0.3-
2000 11 17	691	0.8-	0.9-	2004 08 11	704	0.1-	0.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.3-
2000 11 17	691	0.7-	0.3-	2004 08 11	704	0.0	0.8+	2005 12 25	G96	0.3+	0.3-
2000 11 29	704	0.6-	0.1-	2004 08 11	704	0.3-	0.6+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1-
2000 11 29	704	0.9+	0.4-	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	0.5-	0.1+	2005 11 22	691	0.4+	0.1-	2006 01 05	G96	0.6+	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.5+	0.1+
2000 12 26	344	0.2-	0.3-	2005 11 30	691	0.4-	1.2-	2007 02 26	G96	1.3-	0.0
2000 12 26	344	0.1-	0.3-	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	1.1+	1.3-
2000 12 27	691	0.5+	0.5+	2005 11 30	691	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.4+	0.5-
2000 12 27	691	0.6+	0.9+	2005 12 01	704	0.2-	0.1-	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-
2000 12 27	691	0.5+	0.7+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.2-
2001 01 05	344	0.5+	0.2+	2005 12 01	704	0.5-	0.8+	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2001 01 05	344	0.3+	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2001 01 15	344	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.1+	0.4-	2007 03 12	G96	0.1-	1.5-
2001 01 15	344	0.3-	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.3-
2002 03 11	644	0.9+	0.6+	2005 12 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.6-	0.7-
2002 03 11	644	0.5+	0.5+	2005 12 04	691	0.3-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2-	0.4-
2002 03 11	644	0.6+	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.2-
2002 03 16	704	1.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2002 03 16	704	(0.4-	1.9+)	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	691	0.3-	0.1-
2002 03 16	704	0.4-	0.4+	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2002 03 16	704	(1.7+	0.1-)	2005 12 06	704	0.5+	1.4+	2007 03 20	691	0.3-	0.2-
2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2005 12 06	704	0.9-	0.6+	2007 03 20	691	0.0	2.4+
2003 05 30	807	0.4-	0.2-	2005 12 06	704	0.7+	1.0+				
2003 05 30	807	0.2-	0.1-	2005 12 06	704	(1.9-	0.7-)				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.54749	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17961354	ω 179.67542	−0.54683956	−0.81426616
<i>a</i>	3.1110715	Ω 303.46611	+0.76762322	−0.39473932
<i>e</i>	0.1920318	<i>i</i> 13.50223	+0.33424705	−0.42561896
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	691	0.5−	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2005 12 22	644	0.1−	0.1+
1998 07 26	691	0.3−	0.9+	2001 01 19	704	0.3+	0.4+	2007 01 28	E12	(1.6−	0.3−)
1998 07 26	691	(3.6+	4.6−)	2001 01 19	704	0.1+	0.8+	2007 01 28	E12	0.3+	0.3+
2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	(2.0+	2.6+)	2007 01 28	E12	1.1−	0.5+
2000 12 04	704	0.1−	0.8+	2005 10 25	703	0.5+	0.0	2007 01 28	E12	0.2−	0.4−
2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2005 10 25	703	0.8−	0.7+	2007 02 18	704	1.2+	0.5+
2000 12 04	704	0.2+	0.7+	2005 10 25	703	0.5+	0.6−	2007 02 18	704	0.3+	0.1−
2001 01 03	919	0.6+	0.1+	2005 10 25	703	0.1−	0.3+	2007 02 18	704	0.7+	0.2−
2001 01 03	919	(0.9+	2.0−)	2005 11 12	703	0.5+	0.3−	2007 02 18	704	1.0+	0.6+
2001 01 04	919	0.4+	0.8+	2005 11 12	703	0.0	0.7−	2007 02 18	704	(2.3+	1.4+)
2001 01 04	919	0.1−	0.4−	2005 11 12	703	1.5+	0.4+	2007 02 26	703	0.2+	0.2+
2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2005 11 12	703	0.4−	0.2−	2007 02 26	703	0.0	0.9−
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2005 11 12	703	0.1−	0.8+	2007 02 26	703	0.5+	0.1−
2001 01 04	704	0.0	0.1+	2005 11 12	703	0.8−	0.9+	2007 02 26	703	0.4+	0.0
2001 01 04	704	0.3−	0.4−	2005 11 12	703	0.0	1.3−	2007 03 14	703	0.9−	0.8+
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2005 11 12	703	0.2−	0.5+	2007 03 14	703	0.1−	0.8+
2001 01 06	704	0.0	0.3+	2005 12 01	699	0.0	0.1−	2007 03 14	703	0.4−	0.7+
2001 01 06	704	0.4−	0.0	2005 12 01	699	(2.4+	1.7−)	2007 03 14	703	(0.8−	5.3+)
2001 01 06	704	0.2−	0.2+	2005 12 01	699	0.1−	0.5−	2007 03 20	703	2.7−	0.0
2001 01 07	919	0.7+	0.8−	2005 12 01	699	0.2−	0.7−	2007 03 20	703	0.6−	0.0
2001 01 07	919	0.2+	1.2+	2005 12 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2005 12 22	644	0.1−	0.4+	2007 03 20	703	3.0+	0.5−

(153238)* 2001 AG₂₇

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.09893	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18231745	ω 106.65992	+0.15142697	−0.98270188
<i>a</i>	3.0802353	Ω 333.90144	+0.78917258	+0.18513893
<i>e</i>	0.2062442	<i>i</i> 14.02552	+0.59521132	+0.00453789
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.2+	0.0	2001 02 13	704	0.3−	0.0	2005 12 30	703	0.3−	0.2+
1996 01 26	691	0.3+	0.1−	2001 02 13	704	0.0	0.2−	2005 12 30	703	0.3−	0.1+
1996 01 26	691	0.1+	0.1−	2001 02 13	704	0.3−	0.7+	2006 01 07	703	0.1−	1.2−
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2001 02 13	704	(2.2+	0.1−)	2006 01 07	703	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.4+	0.2−	2006 01 07	703	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.6+	0.7+	2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2006 01 07	703	0.3+	0.6−
1999 10 13	645	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2006 01 22	703	0.5−	1.1+
1999 10 13	645	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.9+	2006 01 22	703	0.0	0.3−
2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2006 01 22	703	0.5+	1.0
2000 12 19	704	0.1+	0.0	2001 02 22	645	0.0	0.1−	2006 01 22	703	0.3+	0.6−
2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2006 02 02	703	1.0−	0.3−
2000 12 19	704	0.9−	0.4−	2004 08 12	704	0.5+	0.0	2006 02 02	703	0.7−	0.2−
2000 12 29	699	(0.0	2.1+)	2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2006 02 02	703	(0.1−	2.5−)
2000 12 29	699	0.4+	0.3+	2005 11 11	704	0.4+	0.2+	2006 02 02	703	0.7−	0.2+
2000 12 29	699	0.2−	0.2−	2005 11 11	704	0.5−	1.4+	2007 02 27	704	1.3−	0.6+
2000 12 29	699	0.6+	0.0	2005 11 11	704	0.2+	0.8+	2007 02 27	704	0.6−	0.0
2001 01 05	704	0.5−	0.6+	2005 11 11	704	0.4+	0.3+	2007 02 27	704	1.1−	0.5+
2001 01 05	704	0.4−	0.7+	2005 11 11	704	0.2+	0.3+	2007 02 27	704	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.0	0.7+	2005 11 23	704	1.1+	0.4−	2007 03 11	D29	0.5+	0.3+
2001 01 05	704	0.1−	0.7+	2005 11 23	704	1.3+	0.2+	2007 03 11	D29	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.5+	0.1+	2005 11 23	704	0.4+	0.0	2007 03 11	D29	0.5+	0.2+
2001 01 06	704	0.3+	0.5+	2005 11 23	704	1.1+	1.2+	2007 03 11	D29	0.2+	0.1−
2001 01 06	704	0.2+	0.3−	2005 11 23	704	0.6+	0.6−	2007 03 15	704	0.2−	0.5+
2001 01 06	704	0.3+	0.7−	2005 12 08	703	0.2+	0.0	2007 03 15	704	(1.5+	1.1+)

2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2005 12 08	703	0.4−	0.5−	2007 03 15	704	1.3+	0.7+
2001 01 18	704	0.0	0.2+	2005 12 08	703	0.4−	0.4−	2007 03 19	D29	0.9+	0.3+
2001 01 18	704	0.6+	0.3+	2005 12 08	703	0.3−	0.4−	2007 03 19	D29	0.9−	0.1−
2001 01 18	704	0.3−	0.7+	2005 12 30	703	0.7−	0.3−	2007 03 19	D29	0.8+	0.3+
2001 01 18	704	0.1+	0.6+	2005 12 30	703	0.2−	0.3+	2007 03 19	D29	0.7+	0.4−

(153239)* 2001 AK₃₇

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.63519	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17815184	ω 107.85925	−0.08491602	−0.99431045
<i>a</i>	3.1280655	Ω 346.51706	+0.77743056	−0.02574661
<i>e</i>	0.2054786	<i>i</i> 16.01158	+0.62321023	−0.10336269
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	703	0.1−	0.2+	2001 02 16	699	0.1−	0.3−	2005 11 23	704	0.2−	0.4+
1999 10 09	703	(3.1−	0.9+)	2001 02 16	699	0.4−	0.9+	2005 11 23	704	1.0+	0.3+
1999 10 09	703	0.4+	0.6+	2001 02 16	699	0.5−	0.9+	2005 12 23	704	0.7+	0.9+
1999 10 09	703	0.8−	0.1−	2001 02 16	699	0.8−	0.5+	2005 12 23	704	0.9+	0.9−
1999 10 10	704	1.0+	0.0	2001 02 16	704	0.4−	0.5−	2005 12 23	704	1.1−	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	1.5+	2001 02 16	704	1.1−	1.0−	2006 01 22	704	0.6−	1.4+
1999 10 10	704	1.0+	0.3+	2001 02 16	704	(0.3−	1.7−)	2006 01 22	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	0.9−	0.7+	2001 02 16	704	0.3−	0.6−	2006 01 22	704	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	0.8+	0.7−	2001 02 16	704	0.5−	1.2−	2006 12 24	G96	1.2+	0.1−
2000 12 29	699	0.1−	0.7−	2001 02 21	704	0.6+	0.1−	2006 12 24	G96	0.4−	0.1−
2000 12 29	699	0.1−	0.5−	2001 02 21	704	0.4−	0.5−	2006 12 24	G96	0.1−	0.4−
2000 12 29	699	0.2+	0.3+	2001 02 21	704	0.2+	0.1−	2006 12 24	G96	0.0	0.0
2000 12 29	699	0.1−	0.4−	2001 02 21	704	0.4+	1.2−	2007 03 12	G91	0.3−	0.2+
2001 01 05	704	0.7+	0.2−	2001 03 18	699	1.0−	1.1+	2007 03 12	G91	0.3−	0.2+
2001 01 05	704	0.7−	0.5−	2001 03 18	699	0.3+	0.2−	2007 03 12	G91	0.1−	0.2−
2001 01 05	704	0.4+	0.6+	2001 03 18	699	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.1+	0.2−
2001 01 05	704	0.4−	0.1−	2001 03 18	699	0.0	0.5−	2007 03 14	699	0.5−	0.0
2001 01 05	704	0.8+	0.2+	2001 03 19	704	0.6−	0.6−	2007 03 14	699	0.2+	0.6+
2001 01 06	704	0.4+	0.3−	2001 03 19	704	0.3−	0.7+	2007 03 14	699	0.2+	0.6−
2001 01 06	704	0.7+	0.0	2001 03 19	704	0.1−	0.2−	2007 03 15	704	0.7+	0.8−
2001 01 06	704	0.1+	0.6+	2001 03 19	704	0.7−	0.1+	2007 03 15	704	1.1+	0.8+
2001 01 06	704	0.5+	0.0	2004 08 11	704	(1.8−	0.5−)	2007 03 15	704	0.2+	0.3+
2001 01 06	704	0.6−	0.1+	2004 08 11	704	0.5−	0.4−	2007 03 15	704	0.1−	0.7+
2001 01 18	704	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.5−	0.7−	2007 03 15	704	0.3+	0.7+
2001 01 18	704	0.3+	0.3+	2004 08 11	704	0.9−	0.5−	2007 03 19	699	0.1−	0.0
2001 01 18	704	0.3−	0.7+	2004 08 11	704	0.5−	0.1−	2007 03 19	699	0.8+	0.2−
2001 01 18	704	0.4+	0.3+	2005 11 11	704	0.9−	0.1+	2007 03 19	699	0.3+	0.2+
2001 01 18	704	0.6−	0.7+	2005 11 11	704	0.2−	0.4+	2007 03 19	699	0.6+	0.2+
2001 02 13	704	0.4+	0.0	2005 11 11	704	0.2−	0.3−	2007 03 21	704	0.7+	0.5−
2001 02 13	704	0.1−	0.1+	2005 11 11	704	1.2−	0.4−	2007 03 21	704	0.6+	0.2−
2001 02 13	704	0.3−	0.3−	2005 11 11	704	0.5−	0.2−	2007 03 21	704	0.6+	0.7−
2001 02 13	704	0.8+	0.2−	2005 11 23	704	1.0+	1.2−	2007 03 21	704	0.1+	0.5+
2001 02 13	704	0.0	0.3+	2005 11 23	704	0.6+	0.4+	2007 03 21	704	0.1−	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116659

2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2001 02 03	704	0.2-	0.5+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+
2001 01 04	704	0.0	0.4-	2001 02 03	704	0.1-	0.4-	2005 11 24	644	0.3+	0.4+
2001 01 04	704	0.7+	0.2-	2001 02 03	704	0.3+	0.1-	2005 11 24	644	0.8+	0.2+
2001 01 04	704	0.2-	0.6+	2001 02 03	704	0.2+	0.2-	2005 11 24	644	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.6+	0.6+	2001 02 03	704	0.1+	0.1+	2005 12 01	703	0.9+	0.8-
2001 01 19	704	0.7-	0.7+	2001 02 03	704	0.7+	0.8+	2005 12 01	703	0.3-	0.3+
2001 01 19	704	0.3+	0.5-	2001 02 03	704	0.7-	1.0-	2005 12 01	703	0.4-	0.6-
2001 01 19	704	0.7-	0.4-	2001 02 03	704	0.8+	0.5+	2005 12 01	703	0.6-	0.1-
2001 01 19	704	0.3-	0.1-	2001 02 03	704	0.3+	0.6-	2007 02 10	703	1.3-	0.1-
2001 01 20	704	0.3+	0.7+	2001 02 17	704	1.2+	0.5-	2007 02 10	703	(0.4+	1.8-)
2001 01 20	704	0.0	1.1+	2001 02 17	704	0.3+	0.8-	2007 02 10	703	(0.6+	1.6-)
2001 01 20	704	0.0	1.1+	2001 02 17	704	0.5+	0.2-	2007 02 10	703	0.2-	0.0
2001 01 20	704	0.5-	1.2+	2001 02 17	704	0.3-	0.3+	2007 02 16	703	1.0+	0.1-
2001 01 21	704	0.2+	0.1-	2001 02 17	704	0.2-	0.1-	2007 02 16	703	0.4+	1.1-
2001 01 21	704	(0.1+	2.3+)	2002 05 13	644	0.5+	0.1-	2007 02 16	703	0.2+	0.8-
2001 01 21	704	0.4+	0.7-	2002 05 13	644	0.2+	0.3-	2007 02 16	703	0.0	0.9-
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2002 05 13	644	0.4+	0.2-	2007 02 23	703	0.4+	0.4-
2001 01 21	704	0.7+	0.7+	2002 05 14	644	0.1+	0.6+	2007 02 23	703	0.8-	1.3+
2001 01 24	704	0.6+	0.7+	2002 05 14	644	0.1+	0.6+	2007 02 23	703	0.1-	0.8+
2001 01 24	704	0.2+	0.2+	2002 05 14	644	0.1-	0.7+	2007 02 23	703	0.3-	0.1-
2001 01 24	704	0.7+	1.0-	2004 09 07	704	0.6+	0.5-	2007 03 12	703	0.2+	0.5-
2001 01 24	704	1.5+	0.6+	2004 09 07	704	0.6-	0.3-	2007 03 12	703	0.3-	0.9-
2001 01 24	704	0.6-	0.5+	2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2007 03 12	703	(2.0-	0.3-)
2001 01 25	704	0.9+	0.2-	2004 09 07	704	1.0-	0.8-	2007 03 12	703	(2.6-	0.9-)

(153241)* 2001 AS₄₆ = 2005 TD₇₄

Discovered 2001 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88785)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	43.92209	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17336185	ω	59.28496	-0.23520998
<i>a</i>	3.1854224	Ω	48.38065	-0.66522255
<i>e</i>	0.2256448	<i>i</i>	26.64454	+0.70862912
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	699	0.4+	0.1+	2005 10 27	699	0.3-	0.3+	2005 12 01	704	0.2+	0.2+
2000 12 31	699	0.1+	0.0	2005 10 27	699	1.0-	0.3+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+
2000 12 31	699	0.0	0.4+	2005 10 27	699	1.2-	0.7+	2005 12 04	691	0.3-	0.0
2000 12 31	699	0.4+	0.5+	2005 10 29	703	0.4-	0.1-	2005 12 04	691	0.4-	0.1-
2001 01 15	704	1.2-	0.1+	2005 10 29	703	0.3-	0.0	2005 12 04	691	0.2-	0.1-
2001 01 15	704	0.4+	0.5+	2005 10 29	703	0.5-	0.4-	2005 12 04	704	0.7+	0.0
2001 01 15	704	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.2+	0.8+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-
2001 01 15	704	0.4+	0.0	2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2-	0.2-
2001 01 15	704	0.7+	0.2-	2005 11 03	691	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.9+	0.2+
2001 01 17	704	0.1+	0.9+	2005 11 03	691	0.2+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-
2001 01 17	704	0.1-	1.0+	2005 11 05	699	0.3+	0.7+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2001 01 17	704	0.2+	0.2+	2005 11 05	704	0.2+	0.2-	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2001 01 17	704	0.5-	0.4+	2005 11 05	699	0.0	0.7+	2005 12 04	704	0.1-	0.4+
2001 01 18	704	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.1-	0.6+	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2001 01 18	704	0.0	0.5-	2005 11 05	699	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-
2001 01 18	704	0.2+	0.4+	2005 11 05	704	0.5+	0.5+	2005 12 04	704	0.4+	0.1+
2001 01 18	704	0.2+	0.0	2005 11 05	703	0.2-	0.1+	2005 12 07	704	0.6-	0.6+
2002 05 17	291	0.6+	1.1+	2005 11 05	703	0.9-	0.1+	2005 12 07	704	1.1-	0.0
2002 05 17	291	0.6+	0.4+	2005 11 05	703	0.2-	0.2-	2005 12 07	704	0.4+	0.5-
2002 05 17	291	0.4+	0.3+	2005 11 05	703	1.2-	0.7-	2005 12 07	704	0.0	0.9+
2005 10 01	703	1.3-	0.5-	2005 11 05	699	0.6+	0.6+	2005 12 07	704	(1.6-	0.3+)
2005 10 01	703	0.8-	0.3-	2005 11 09	703	0.0	1.0+	2006 01 23	703	0.4+	0.7+
2005 10 01	703	(1.8-	1.0-)	2005 11 09	703	0.0	0.8+	2006 01 23	703	1.4-	0.5+
2005 10 01	703	(0.5-	1.7-)	2005 11 09	703	0.3+	0.8+	2006 01 23	703	0.5+	0.7+
2005 10 07	699	0.5-	1.0-	2005 11 09	703	0.9+	0.4+	2006 01 23	703	0.9+	1.0+
2005 10 07	699	0.2-	0.7+	2005 11 20	644	0.2+	0.1+	2006 12 27	703	0.2-	1.0-
2005 10 07	699	0.8-	0.3+	2005 11 20	644	0.1+	0.1-	2006 12 27	703	0.2-	0.3+
2005 10 07	699	0.1+	0.3+	2005 11 20	644	0.2+	0.0	2006 12 27	703	1.0-	0.3-
				2005 11 25	703	0.3+	1.0-	2006 12 27	703	0.5-	0.1-

2005 10 10	703	0.6+	0.4+	2005 11 25	703	0.4-	0.1+	2007 02 25	703	0.2-	0.0
2005 10 10	703	1.5+	0.5+	2005 11 25	703	0.1+	0.3-	2007 02 25	703	0.1+	0.4-
2005 10 10	703	0.1+	1.4-	2005 11 25	703	0.6-	0.1+	2007 02 25	703	1.0-	0.7-
2005 10 10	703	0.7-	0.2-	2005 11 29	G96	0.3+	0.2-	2007 02 25	703	0.7-	0.2+
2005 10 22	644	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.5+	0.2-	2007 03 10	703	1.3+	1.0+
2005 10 22	644	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.3-	2007 03 10	703	0.3+	0.9+
2005 10 22	644	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.3-	2007 03 10	703	0.5+	0.4+
2005 10 23	703	0.3-	0.5+	2005 11 30	691	0.1-	0.4-	2007 03 10	703	1.4+	0.7+
2005 10 23	703	0.6-	0.5-	2005 11 30	691	0.0	0.4-	2007 03 17	703	0.2-	0.4-
2005 10 23	703	0.7-	0.8-	2005 11 30	691	0.2+	0.5-	2007 03 17	703	0.2+	0.6+
2005 10 23	703	(1.1+	1.6-)	2005 12 01	704	0.1+	0.3+	2007 03 17	703	0.7-	0.1-
2005 10 27	699	0.3+	1.0+	2005 12 01	704	0.1-	0.1-	2007 03 17	703	(1.6-	3.3-)

(153242)* 2001 AO₄₇ = 2004 CG₆₇

Discovered 2001 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60734)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.96698	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35493231	ω	59.78815	+0.18498534
<i>a</i>	1.9756304	Ω	20.66341	+0.73854155
<i>e</i>	0.0949186	<i>i</i>	20.38826	+0.64833386
<i>P</i>	2.78	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(6.7+	3.7+)	2004 03 30	703	0.6-	0.7-	2005 10 25	644	0.2-	0.3+
2000 12 07	704	0.1+	0.9-	2004 03 30	703	0.1+	0.9+	2005 10 30	703	0.1+	0.4-
2000 12 07	704	0.1+	0.0	2004 04 13	703	0.1-	0.1+	2005 10 30	703	1.4-	0.2+
2000 12 07	704	0.1-	0.2-	2004 04 13	703	0.6+	0.0	2005 10 30	703	1.3-	0.8+
2000 12 07	704	0.5-	1.8+	2004 04 13	703	0.8+	1.0+	2005 10 30	703	0.1-	0.8+
2000 12 07	704	0.5-	0.1-	2004 04 13	703	0.6+	0.3+	2005 11 30	704	0.6-	0.3+
2001 01 02	699	0.2-	0.3+	2004 04 14	704	(0.8+	1.8+)	2005 11 30	704	0.8-	1.1+
2001 01 02	699	0.3+	0.5+	2004 04 14	644	0.0	0.4+	2005 11 30	704	0.2-	1.0+
2001 01 02	699	0.1-	0.6+	2004 04 14	704	(0.3+	1.7+)	2005 11 30	704	(3.2+	1.1+)
2001 01 02	699	0.0	0.3+	2004 04 14	704	0.7+	0.9+	2007 01 25	D35	0.6-	0.0
2001 01 15	704	0.1-	0.2-	2004 04 14	644	0.1+	0.5+	2007 01 25	D35	0.8+	0.3+
2001 01 15	704	0.5-	0.3-	2004 04 14	704	0.1+	0.0	2007 01 25	D35	0.3+	0.1-
2001 01 15	704	0.3-	0.9+	2004 04 14	704	0.9+	1.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2001 01 15	704	0.4-	0.6+	2004 04 14	644	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1-
2001 01 15	704	(0.4-	1.7+)	2004 04 25	703	0.2+	0.6-	2007 03 13	G96	0.5-	0.0
2001 01 18	704	0.4-	0.3+	2004 04 25	703	(0.3+	1.6-)	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2001 01 18	704	0.1+	0.4-	2004 04 25	703	0.7+	0.5-	2007 03 13	691	0.2-	0.2-
2001 01 18	704	0.2+	0.2-	2004 04 25	703	(2.8+	0.8+)	2007 03 13	691	0.2-	0.2-
2001 01 18	704	0.6+	0.4+	2004 05 21	704	0.7+	0.8+	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
2001 01 18	704	0.6+	0.3-	2004 05 21	704	0.4-	0.6+	2007 03 14	699	0.1+	0.3+
2001 01 18	704	0.4+	0.1-	2004 05 21	704	0.1+	0.6+	2007 03 14	699	1.1+	0.5+
2001 01 18	704	0.3-	0.0	2004 05 21	704	0.0	0.4+	2007 03 14	699	1.2+	0.8+
2001 01 18	704	0.4+	0.0	2004 05 21	704	0.3-	1.0+	2007 03 14	699	0.7+	0.1+
2001 01 18	704	0.2+	0.3-	2005 06 08	E12	0.4-	1.1-	2007 03 17	704	0.1+	0.3+
2001 01 18	704	0.2+	0.0	2005 06 08	E12	0.5-	1.4+	2007 03 17	704	0.3+	0.1-
2004 02 15	704	0.2+	0.2+	2005 06 08	E12	0.3-	0.3+	2007 03 17	704	0.2+	0.1-
2004 02 15	704	1.3+	1.1-	2005 06 08	E12	0.4-	1.1+	2007 03 17	704	0.1+	0.0
2004 02 15	704	1.2+	0.1-	2005 07 28	644	0.3-	0.3+	2007 03 17	704	0.4+	0.1-
2004 02 17	106	0.7-	0.2-	2005 07 28	644	0.1-	0.3+	2007 03 17	691	0.1-	0.2-
2004 02 17	106	0.1-	0.3-	2005 07 28	644	0.1-	0.5+	2007 03 17	691	0.3-	0.2-
2004 02 18	106	0.2-	0.6-	2005 08 15	E12	0.2-	0.3+	2007 03 17	691	0.2-	0.0
2004 03 14	704	1.3+	0.0	2005 08 15	E12	0.4-	0.6+	2007 03 20	704	0.1+	0.7+
2004 03 14	704	0.9+	0.1+	2005 08 15	E12	0.5-	0.3+	2007 03 20	704	(2.1-	0.7+)
2004 03 14	704	(1.6+	0.4-)	2005 08 15	E12	0.5-	0.1-	2007 03 20	704	0.0	1.1+
2004 03 14	704	(1.5-	0.2-)	2005 09 01	E12	0.4-	0.5+	2007 03 20	704	0.4-	0.8+
2004 03 14	704	(1.7+	0.3+)	2005 09 01	E12	0.3+	0.5+	2007 03 20	704	1.0-	0.4-
2004 03 25	704	0.6+	0.8+	2005 09 01	E12	0.1+	0.1+	2007 03 28	A44	0.9-	0.5-
2004 03 25	704	0.3+	0.6+	2005 09 01	E12	0.3-	0.3-	2007 03 28	A44	0.1+	0.2+
2004 03 25	704	0.5+	0.7+	2005 10 24	644	0.4-	0.8+	2007 03 30	644	0.3+	0.5+
2004 03 25	704	0.2+	0.8+	2005 10 24	644	0.2+	0.8+	2007 03 30	644	0.2+	0.2-
2004 03 25	704	0.3+	0.7+	2005 10 24	644	0.1-	0.7+	2007 03 30	644	0.1-	0.1+

2004 03 30 703 0.4− 0.2− 2005 10 25 644 0.7− 0.9+
 2004 03 30 703 0.2− 0.4+ 2005 10 25 644 0.1+ 0.5+

(153243)* 2001 AU₄₇

Discovered 2001 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	149.09928	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.66574123	ω 9.30624	+0.75692866	+0.48588449
<i>a</i>	1.2989699	Ω 311.94316	−0.63099445	+0.36943238
<i>e</i>	0.5305144	<i>i</i> 35.98168	−0.17001471	+0.79210857
<i>P</i>	1.48	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	704	0.3−	0.3−	2001 02 11	540	0.9+	0.5+	2004 01 13	704	0.5+	0.3+
2001 01 15	704	0.1−	1.0+	2001 02 11	540	(1.7+	0.5−)	2004 01 13	704	0.0	0.1−
2001 01 15	704	0.6−	1.2+	2001 02 11	540	(1.1+	1.6+)	2004 01 24	830	0.2+	0.3+
2001 01 15	704	0.0	0.3−	2001 02 11	540	0.4+	0.4−	2004 01 24	830	0.3−	0.2−
2001 01 15	557	0.4+	0.9−	2001 04 19	568	0.0	0.0	2006 03 25	696	0.6+	0.4−
2001 01 15	557	0.4−	0.0	2002 12 11	291	0.6−	0.2+	2006 03 25	696	1.4+	0.6−
2001 01 15	557	1.2−	0.4+	2002 12 11	291	1.2−	1.1+	2006 03 26	696	0.1+	0.2+
2001 01 15	046	0.3+	0.0	2002 12 11	291	1.3−	0.6+	2006 03 26	696	1.2+	0.6−
2001 01 15	046	0.7+	1.5−	2003 02 09	644	0.1+	0.1−	2007 01 19	130	0.6−	0.3−
2001 01 15	046	0.8−	1.2−	2003 02 09	644	0.4+	0.4−	2007 01 19	130	0.4−	0.3+
2001 01 16	046	1.1+	0.7+	2003 02 09	644	0.4+	0.2−	2007 01 19	130	0.2−	0.1−
2001 01 17	918	1.3+	0.1+	2003 02 28	474	0.6+	0.3−	2007 01 19	130	0.3−	0.2−
2001 01 17	918	0.7−	0.6+	2003 02 28	474	1.0+	0.6−	2007 01 20	H55	0.1+	0.0
2001 01 17	918	(1.6−	0.3+)	2003 02 28	474	0.0	0.2−	2007 01 20	H55	0.1+	0.0
2001 01 17	704	0.2−	0.6+	2003 12 09	926	0.5+	0.4−	2007 01 20	H55	0.2+	0.1+
2001 01 17	704	0.1+	0.2−	2003 12 09	926	0.4+	0.7+	2007 01 20	H55	0.4+	0.1+
2001 01 17	704	0.1+	0.7+	2003 12 09	926	0.3+	0.7+	2007 01 20	H55	0.4+	0.1+
2001 01 17	704	0.1−	0.3−	2004 01 11	670	0.5+	0.4+	2007 01 20	H55	0.5+	0.4+
2001 01 17	493	0.1+	0.4−	2004 01 11	670	0.2+	0.4−	2007 02 09	704	0.6−	0.1+
2001 01 17	493	0.3+	0.5−	2004 01 13	704	0.0	0.4+	2007 02 09	704	0.3+	1.4−
2001 01 17	493	0.3−	0.3−	2004 01 13	704	0.2+	0.1+	2007 02 09	704	0.1−	0.9−
2001 02 11	540	1.0+	0.7+	2004 01 13	704	0.3+	0.5+				

(153244)* 2001 AQ₅₀ = 1996 GU₂

Discovered 2001 Jan. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 17532)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.91453	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17192966	ω 88.07152	−0.94224104	+0.22530366
<i>a</i>	3.2030878	Ω 104.88527	−0.29978435	−0.89728990
<i>e</i>	0.1457282	<i>i</i> 14.85870	+0.14936925	−0.37961704
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	327	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 05 13	644	0.5+	0.2−
1996 04 11	327	0.8+	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.8+	2002 05 13	644	0.6+	0.0
1996 04 11	327	0.5−	0.5−	2001 02 21	645	0.0	0.1−	2007 01 23	704	0.6+	0.1−
1996 04 13	327	0.8+	0.3+	2001 02 21	645	0.0	0.1−	2007 01 23	704	0.2−	0.0
1996 04 13	327	0.1−	0.1+	2002 05 05	644	0.5+	0.2+	2007 01 23	704	0.6+	1.3+
1996 04 13	327	0.0	1.0+	2002 05 05	644	0.6+	0.4+	2007 02 09	703	0.1+	0.1+
1996 04 13	327	0.3−	0.4−	2002 05 05	644	0.5+	0.3+	2007 02 09	703	0.9+	0.0
2000 12 31	691	0.6−	0.5+	2002 05 07	704	0.8−	0.0	2007 02 09	703	0.0	0.4−
2000 12 31	691	0.2−	0.0	2002 05 07	699	0.7+	0.9−	2007 02 09	703	0.4+	0.5+
2000 12 31	691	0.0	0.0	2002 05 07	704	1.2−	0.4+	2007 02 21	703	1.0−	0.6−
2001 01 14	691	0.2+	0.0	2002 05 07	699	1.5−	0.7−	2007 02 21	703	0.7−	0.5−
2001 01 14	691	0.3+	0.5−	2002 05 07	704	0.9−	0.6−	2007 02 21	703	0.1+	0.5−
2001 01 14	691	0.4+	0.1−	2002 05 07	704	0.1+	0.2−	2007 02 21	703	0.0	0.7−
2001 01 19	704	0.2−	0.9+	2002 05 07	699	0.4+	1.3+	2007 03 09	644	0.6−	0.2+
2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2002 05 07	699	0.1−	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.0	0.3+	2002 05 13	644	0.5+	0.0	2007 03 09	644	0.1−	0.3+

(153245)* 2001 BK = 1999 TC₂₉₀ = 2004 SV₁₈

Discovered 2001 Jan. 17 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. A. Doppler (*MPO* 22763, *MPO* 93911)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	65.70019	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17692272	ω 21.12940	−0.27608551	−0.95557977
<i>a</i>	3.1425364	Ω 85.01246	+0.86630724	−0.29390033
<i>e</i>	0.1131648	<i>i</i> 5.94434	+0.41627943	−0.02213357
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+	0.7−	2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	1.0−	0.1+	2005 11 29	704	0.4+	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.0	0.2−	2005 11 29	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	704	0.4+	0.0
1999 10 10	704	0.6−	0.3+	2005 11 29	704	0.4+	0.1+	2006 01 05	704	0.2+	0.2−
1999 10 19	704	0.0	1.0+	2005 11 29	704	0.2+	0.1−	2006 01 05	704	0.1−	0.2−
1999 10 19	704	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	704	0.1−	0.2−
1999 10 19	704	0.1−	0.7−	2005 12 01	704	0.2+	0.7−	2006 01 05	704	0.3−	0.1+
1999 10 19	704	1.1−	0.4−	2005 12 01	704	0.0	0.4−	2006 01 06	G96	0.5−	0.2−
2001 01 04	704	0.9+	0.7+	2005 12 01	704	0.2−	0.8−	2006 01 06	G96	0.2−	0.1−
2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2005 12 01	704	0.1−	0.7−	2006 01 06	G96	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.4−	2006 01 06	G96	0.3+	0.3−
2001 01 17	411	(1.6+	1.0−)	2005 12 02	704	0.0	0.0	2006 01 21	291	0.2−	0.2+
2001 01 17	411	1.0+	1.0−	2005 12 02	704	0.4−	0.7−	2006 01 21	291	0.1+	0.2+
2001 01 18	411	0.5−	0.0	2005 12 02	704	0.1−	0.2−	2006 01 21	291	0.2+	0.0
2001 01 18	411	0.2−	1.2−	2005 12 04	704	0.3+	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.2−	1.1+	2005 12 04	704	0.1−	0.5−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.6+	0.4−	2005 12 04	704	0.4+	0.3−	2006 01 23	G96	0.0	0.1−
2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2005 12 04	704	0.8−	0.3−	2006 03 05	G96	0.0	0.1−
2001 01 29	411	0.5+	0.5+	2005 12 05	704	0.3+	0.1+	2006 03 05	G96	0.6−	0.3−
2001 01 29	411	1.0−	0.0	2005 12 05	704	0.0	0.7+	2006 03 05	G96	0.9+	0.3−
2001 02 01	704	0.3+	0.7+	2005 12 05	704	0.3+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2001 02 01	704	0.6+	1.1+	2005 12 05	704	0.4+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2001 02 01	704	0.6−	0.7+	2005 12 05	704	0.3+	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
2001 02 03	704	0.2+	1.1−	2005 12 06	704	0.2+	0.0	2007 03 12	703	(3.0+	0.1+)
2001 02 03	704	0.3+	0.2+	2005 12 06	704	0.1+	0.0	2007 03 12	703	0.4+	0.4−
2001 02 03	704	0.5+	0.1+	2005 12 06	704	0.3−	0.0	2007 03 12	703	0.5−	0.2−
2001 02 03	704	0.0	0.7−	2005 12 06	704	0.7−	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.8+
2001 02 17	704	0.4+	0.8+	2005 12 06	704	0.2+	0.1−	2007 03 12	291	0.0	0.0
2001 02 17	704	0.4−	0.4−	2005 12 10	704	0.0	0.2−	2007 03 12	291	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2005 12 10	704	0.7−	0.1+	2007 03 12	291	0.2−	0.0
2001 02 17	704	1.1−	0.4+	2005 12 10	704	(0.3+	2.7+)	2007 03 13	291	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2005 12 10	704	0.7−	0.0	2007 03 13	291	0.1−	0.1+
2002 05 08	704	(0.1−	1.9−)	2005 12 10	704	0.1+	0.0	2007 03 13	291	0.1−	0.1+
2002 05 08	704	0.6+	0.2−	2005 12 21	691	0.4−	0.5+	2007 03 20	703	(0.6−	1.5+)
2002 05 08	704	0.7+	1.1+	2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	(0.4+	1.9+)
2004 09 18	704	(1.1+	1.6+)	2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	1.2−	0.6+
2004 09 18	704	0.3+	1.3+	2005 12 24	691	0.1−	0.3−	2007 03 20	703	1.1−	0.0
2004 09 18	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 24	691	0.0	0.2−	2007 03 20	D29	0.1+	0.4−
2004 09 18	704	0.4−	1.0+	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2007 03 20	D29	0.5+	0.3+
2004 09 18	704	0.6−	1.4−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	D29	0.1−	0.1+
2004 09 18	704	0.1−	0.8+	2005 12 25	G96	0.0					

2007 APR. 2

M.P.O. 116661

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i> 49.56406	(2000.0)		P	Q			
<i>n</i> 0.17994526	ω 98.69470		−0.52331402	−0.84870770			
<i>a</i> 3.1072469	Ω 23.35542		+0.68625052	−0.47289555			
<i>e</i> 0.1264902	<i>i</i> 11.11214		+0.50517587	−0.23678056			
<i>P</i> 5.48	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	<i>0</i>			

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	1.0+	0.2−	2001 02 13	704	1.0+	0.5+	2005 12 24	704	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 02 13	704	0.8+	0.0	2005 12 24	704	0.0	0.9−
1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2001 02 16	699	0.2+	0.4+	2005 12 24	704	0.2+	0.5−
2000 12 29	699	(2.1+	0.5+)	2001 02 16	699	(1.6−	0.4+)	2005 12 24	704	0.9+	0.2−
2000 12 29	699	0.6−	0.9−	2001 02 16	699	0.0	0.5+	2005 12 24	704	0.4−	0.8−
2000 12 29	699	1.3+	0.5+	2001 02 16	699	0.5−	1.0+	2007 02 21	704	1.3+	0.6+
2000 12 29	699	0.6−	0.4+	2001 02 16	704	0.7−	0.5−	2007 02 21	704	0.2+	0.0
2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.6−	2007 02 21	704	0.2+	0.1−
2001 01 05	704	1.1−	0.5+	2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2007 02 21	704	0.3+	0.4+
2001 01 05	704	0.6+	0.4+	2001 02 16	704	1.1+	0.0	2007 02 21	704	1.0+	0.2−
2001 01 05	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	1.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 01 05	704	0.5−	0.6−	2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2001 01 17	704	0.1+	1.0−	2002 04 14	704	0.3−	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.2+
2001 01 17	704	0.5+	1.0−	2002 04 14	704	0.6−	0.6−	2007 03 12	703	0.4−	1.1−
2001 01 17	704	0.5−	1.0−	2002 04 14	704	0.3−	0.2−	2007 03 12	703	0.4−	0.1−
2001 01 17	704	1.1−	1.1−	2004 09 13	691	0.2−	0.3+	2007 03 12	703	1.0−	0.3−
2001 01 17	704	0.5−	0.9−	2004 09 13	691	0.2−	0.4+	2007 03 12	703	0.5−	0.6−
2001 01 18	704	0.3+	0.7+	2004 09 13	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	704	1.5+	0.1+
2001 01 18	704	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.2−	0.1+	2007 03 16	704	1.1+	0.6+
2001 01 18	704	0.7−	0.9+	2005 11 02	704	0.7+	0.5+	2007 03 16	704	0.1+	0.1+
2001 01 18	704	0.5+	0.2+	2005 11 02	704	0.4−	0.4+	2007 03 17	699	0.7+	0.4+
2001 01 18	704	0.2+	0.9+	2005 12 08	703	0.1−	0.3−	2007 03 17	699	0.2+	0.1−
2001 01 18	704	0.2−	0.3−	2005 12 08	703	0.3+	0.1−	2007 03 17	699	0.2+	0.4+
2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2005 12 08	703	(1.2−	1.5−)	2007 03 20	703	0.0	0.2+
2001 01 18	704	0.5+	0.6+	2005 12 08	703	(0.9+	1.8−)	2007 03 20	703	0.2−	0.1+
2001 01 18	704	0.5−	0.3+	2005 12 21	703	0.3−	0.1+	2007 03 20	703	0.5−	0.3−
2001 01 18	704	0.4+	0.4+	2005 12 21	703	0.4−	0.1−	2007 03 20	703	0.1+	0.2+
2001 02 13	704	0.7+	0.6+	2005 12 21	703	0.4−	0.3−				
2001 02 13	704	0.1+	1.3+	2005 12 21	703	1.0−	0.1−				

(153247)* 2001 BT₁

Discovered 2001 Jan. 16 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i> 77.37419	(2000.0)		P	Q			
<i>n</i> 0.17727144	ω 153.09624		−0.17159987	−0.98355465			
<i>a</i> 3.1384138	Ω 306.73245		+0.89074934	−0.13047145			
<i>e</i> 0.1303070	<i>i</i> 4.03085		+0.42085520	−0.12488973			
<i>P</i> 5.56	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	<i>0</i>			

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.5+	0.6−	2005 12 02	704	0.3+	0.1−
1999 10 12	704	1.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2005 12 02	691	0.1−	0.0
1999 10 12	704	0.3−	0.3−	2001 02 19	704	1.1+	1.3+	2005 12 02	691	0.0	0.1+
1999 10 12	704	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2005 12 02	691	0.0	0.0
1999 10 12	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2005 12 02	691	0.1+	0.7−
2001 01 16	621	0.1+	0.7−	2001 02 22	704	0.0	0.6+	2005 12 05	704	0.3−	1.0+
2001 01 16	621	0.3+	0.1−	2001 02 22	704	0.0	0.2−	2005 12 05	704	0.1−	0.3+
2001 01 16	621	0.1−	0.4−	2001 02 22	704	0.3−	0.1+	2005 12 05	704	0.7+	1.0+
2001 01 17	621	0.0	0.3−	2001 02 22	704	1.0−	0.1−	2005 12 29	704	(1.7+	0.3+)
2001 01 17	621	0.0	0.3−	2001 04 13	621	0.2+	0.2−	2005 12 29	704	0.8+	0.4+
2001 01 17	621	0.4+	0.4−	2001 04 13	621	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	0.1−	0.1−
2001 01 17	621	0.0	0.1−	2001 04 13	621	0.1+	0.1−	2005 12 29	704	0.5+	0.0
2001 01 17	621	0.1−	0.1−	2001 04 13	621	0.2−	0.1−	2006 01 06	691	0.2−	0.0
2001 01 17	621	0.6−	0.1−	2001 04 18	621	0.5−	0.5+	2006 01 06	691	0.3−	0.2+
2001 01 17	621	0.1+	0.0	2001 04 18	621	0.1+	0.2+	2006 01 06	691	0.2−	0.0
2001 01 17	621	0.2−	0.1−	2001 04 18	621	0.2+	0.0	2006 01 06	704	1.4+	1.4+
2001 01 17	621	0.2−	0.0	2001 04 20	621	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	(1.7+	3.2+)
2001 01 17	621	0.5+	0.2+	2001 04 20	621	0.4+	0.1+	2006 01 06	704	(1.5+	3.1+)

2001 01 17	621	0.2−	0.1−	2001 04 20	621	0.0	0.3−	2006 01 06	704	1.3+	0.8−
2001 01 29	621	0.0	0.0	2001 04 20	621	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	0.6+	1.0−
2001 01 29	621	0.0	0.2−	2004 09 18	704	(0.6+	1.7+)	2006 12 24	691	0.5−	0.0
2001 01 29	621	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	(0.5+	2.0+)	2006 12 24	691	0.2−	0.2+
2001 02 13	621	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.7+	0.4+	2006 12 24	691	0.1−	0.3−
2001 02 13	621	0.1−	0.4+	2004 09 18	704	(0.3+	2.2+)	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2001 02 13	621	0.0	0.2+	2005 11 28	704	0.4+	0.4−	2007 03 12	691	0.1+	0.2−
2001 02 15	621	0.2−	0.2+	2005 11 28	704	0.2+	0.7−	2007 03 12	691	0.4+	0.3−
2001 02 15	621	0.2+	0.2+	2005 11 28	704	0.1−	0.1+	2007 03 14	703	1.2−	0.5+
2001 02 15	621	0.3−	0.2+	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 03 14	703	1.4−	0.2−
2001 02 16	621	0.2+	0.6+	2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.5−	0.7+
2001 02 16	621	0.4+	0.5+	2005 12 02	704	1.3−	0.9−	2007 03 14	703	0.7−	0.6+
2001 02 16	621	0.5+	0.2+	2005 12 02	704	0.5−	0.6−	2007 03 16	691	0.2+	0.2−
2001 02 16	621	0.7+	0.2+	2005 12 02	704	1.1−	0.5−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2005 12 02	704	0.4−	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.0

(153248)* 2001 BU₆

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i> 29.86873	(2000.0)		P	Q			
<i>n</i> 0.17457622	ω 180.75747		−0.59144566	−0.77022068			
<i>a</i> 3.1706331	Ω 305.53582		+0.74134055	−0.40298553			
<i>e</i> 0.1698019	<i>i</i> 17.05363		+0.31718482	−0.49433062			
<i>P</i> 5.65	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	<i>1</i>			

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	1.0−	0.5−	2001 01 30	691	0.3+	0.6−	2006 11 16	G96	0.1−	0.5−
2000 12 27	699	1.1+	0.9+	2001 02 03	704	(2.3−	1.5−)	2006 11 16	G96	0.0	0.0
2000 12 27	699	0.2+	0.3−	2001 02 03	704	0.8+	0.1−	2006 11 16	G96	0.3−	0.4−
2000 12 27	699	0.0	0.5+	2001 02 03	704	0.3−	0.0	2006 11 16	G96	0.4+	0.5−
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2001 02 03	704	0.9+	1.2+	2007 01 26	699	0.7−	0.5+
2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	704	0.5−	0.2−	2007 01 26	699	1.4+	0.7−
2001 01 04	704	0.0	0.7+	2001 02 19	704	0.7−	0.1−	2007 01 26	699	0.6−	0.6+
2001 01 04	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.4−	2007 01 26	699	(0.2−	2.2+)
2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.1+	2007 02 10	703	0.3+	0.3−
2001 01 19	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.9−	0.1+	2007 02 10	703	1.0−	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2004 10 04	291	0.0	0.0	2007 02 10	703	0.6−	0.1+
2001 01 19	704	0.5−	0.8−	2004 10 04	291	0.1+	0.2+	2007 02 10	703	0.3+	0.3+
2001 01 19	704	0.0	0.6−	2004 10 04	291	0.2−	0.1+	2007 02 23	703	0.2−	0.5+
2001 01 19	704	0.9−	0.1+	2005 11 05	703	0.4+	0.2+	2007 02 23	703	(2.1+	1.0+)
2001 01 20	704	0.6−	0.6+	2005 11 05	703	1.3−	0.5+	2007 02 23	703	0.2+	0.3+
2001 01 20	704	0.3−	0.0	2005 11 05	703	0.1−	0.3+	2007 02 23	703	0.1−	0.1−
2001 01 20	704	0.7−	0.4+	2005 11 05	703	0.2+	0.2+	2007 02 26	704	(0.8+	1.6−)
2001 01 20	704	0.3+	0.0	2005 11 11	704	0.7+	0.4−	2007 02 26	704	0.6+	0.3+
2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2005 11 11	704	0.3+	1.3−	2007 02 26	704	0.5+	0.5+
2001 01 21	704	0.5−	0.5+	2005 11 11	704	0.4+	0.0	2007 02 26	704	0.4+	0.1+
2001 01 21	704	0.5−	0.0	2005 11 26	704	0.0	1.3+	2007 02 26	704	0.4+	0.4+
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2005 11 26	704	0.7−	0.0	2007 03 12	703	0.3+	0.1−
2001 01 21	704	0.0	0.5−	2005 11 26	704	0.2+	0.5−	2007 03 12	703	0.1+	0.3+
2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2005 12 22	644	0.0	0.1−	2007 03 12	703	0.5−	0.8−
2001 01 30	691	0.4+	0.1−	2005 12 22	644	0.0	0.3−	2007 03 12	703	0.1−	0.1−
2001 01 30	691	0.1+	0.2−	2005 12 22	644	0.2−	0.0				

Residuals in seconds of arc

1989 08 28	261	0.4−	0.9+	2001 02 02	360	0.5+	0.1+	2003 11 30	711	(0.4+	2.2−)
1989 08 28	261	0.1+	0.5−	2001 02 03	118	0.4+	1.1+	2003 11 30	711	(2.7−	0.3−)
1998 02 22	566	0.2−	0.4−	2001 02 03	118	0.1+	0.2+	2003 11 30	711	0.3−	0.0
1998 02 22	566	0.0	0.5−	2001 02 03	118	0.8+	0.1+	2003 11 30	711	0.3−	0.2−
1998 02 22	566	0.1−	0.5−	2001 02 10	046	0.2−	0.4+	2004 01 25	830	0.7−	0.4−
2001 01 17	704	0.4−	0.5+	2001 02 10	046	0.1+	0.0	2004 01 25	830	(0.8−	2.0−)
2001 01 17	704	0.4−	0.7+	2001 02 11	046	0.6+	0.3−	2004 02 12	170	0.4−	0.5−
2001 01 17	704	0.2−	1.2−	2001 02 11	046	0.0	0.4−	2004 02 12	170	0.2−	0.3−
2001 01 17	704	0.8−	0.1+	2001 02 11	104	1.4+	0.6+	2004 02 12	170	0.4−	0.6−
2001 01 17	704	0.5−	0.2−	2001 02 11	104	1.1+	0.9+	2004 02 16	201	0.4+	0.2+
2001 01 19	046	0.3−	0.1+	2001 02 11	104	0.5+	0.8+	2004 02 16	201	0.1+	0.0
2001 01 19	046	0.9+	0.3+	2001 02 15	704	0.7+	1.4+	2004 02 16	201	0.1−	0.2−
2001 01 19	046	0.3+	0.4+	2001 02 15	704	0.2+	0.1+	2004 02 24	830	0.2+	0.2+
2001 01 19	046	0.8+	0.4−	2001 02 15	704	0.2+	0.3−	2004 02 24	830	0.3+	0.3+
2001 01 19	046	0.1+	0.3+	2001 02 15	704	0.3+	0.0	2004 02 24	830	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2001 02 15	704	0.5−	0.2−	2004 02 24	240	0.4−	0.4−
2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2001 02 16	704	0.4−	0.3+	2004 02 24	240	0.3−	0.5−
2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2004 02 24	240	0.2−	0.3−
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	704	0.3+	0.4+	2004 02 24	240	0.1−	0.3−
2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2004 02 24	240	0.1−	0.3−
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2001 02 22	699	0.2+	0.4−	2004 02 24	240	0.0	0.3−
2001 01 19	704	0.6−	0.2−	2001 02 22	699	0.7+	0.0	2004 02 24	240	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.8+	2001 02 22	699	0.5−	0.0	2004 02 26	830	0.1+	0.5+
2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2001 02 22	699	0.4−	0.4+	2004 02 26	830	0.7+	0.0
2001 01 20	046	0.5−	0.1−	2001 02 22	360	0.0	0.3−	2004 02 26	830	0.1−	0.4+
2001 01 20	046	0.9−	0.1−	2001 02 22	360	0.1+	0.6−	2004 02 26	830	0.2−	0.2−
2001 01 20	046	0.8−	0.2+	2001 02 22	360	0.3+	0.2+	2004 03 17	113	0.1−	0.0
2001 01 20	046	1.4−	0.0	2001 02 22	360	0.4−	0.4−	2004 03 17	113	0.1−	0.2−
2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2001 02 25	118	0.3−	0.2−	2004 03 17	113	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2001 02 25	118	0.2−	0.4−	2004 03 23	704	(0.6−	1.7+)
2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2001 02 26	151	0.8−	0.7−	2004 03 23	704	0.2−	0.3+
2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2001 02 26	151	0.2+	0.2−	2004 03 23	704	0.3−	0.1+
2001 01 21	704	0.7+	0.3−	2001 02 26	151	0.0	0.4−	2004 03 23	704	0.9+	1.3−
2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2001 02 26	151	0.6−	0.5+	2004 03 23	704	0.9+	0.3+
2001 01 21	704	(2.1+	1.1+)	2001 03 04	704	0.1+	0.7+	2006 12 08	H55	0.6−	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.6−	2001 03 04	704	(0.2+	1.6+)	2006 12 08	H55	0.1−	0.0
2001 01 22	704	0.6−	0.5−	2001 03 04	704	0.1−	0.6+	2006 12 08	H55	0.6−	0.4+
2001 01 22	704	0.4−	0.4−	2001 03 18	699	0.6+	0.1+	2007 02 15	711	0.1+	0.1−
2001 01 22	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	699	0.6+	0.0	2007 02 15	711	0.2−	0.2−
2001 01 24	704	0.2+	0.1+	2001 03 18	699	0.3−	0.4+	2007 02 15	711	0.3+	0.2−
2001 01 24	704	1.0+	0.2−	2001 03 18	699	0.5+	0.9+	2007 03 11	703	(1.9−	1.2−)
2001 01 24	704	0.1+	0.1+	2001 03 18	360	0.5−	0.1−	2007 03 11	703	1.4−	0.1+
2001 01 24	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	360	0.1+	0.2+	2007 03 11	703	(1.6−	1.5−)
2001 01 24	704	0.5−	0.5−	2001 03 18	360	0.2+	0.2−	2007 03 11	703	(0.6−	1.6−)
2001 01 30	587	0.0	0.4−	2001 05 10	360	0.0	0.3+	2007 03 14	A94	(2.1−	2.5+)
2001 01 30	587	0.8+	0.2−	2001 05 10	360	0.3−	0.2−	2007 03 14	A94	0.7+	0.4+
2001 02 02	360	0.4+	0.2+	2001 05 10	360	0.5−	0.4−	2007 03 14	A94	(4.9−	0.5−)
2001 02 02	360	0.5+	0.8+	2001 05 10	360	0.3−	0.4−	2007 03 14	A94	0.8+	1.2−

(153250)* 2001 BL₂₁

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		P		Q	
109.14840		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17816087	<i>ω</i>	282.69120	+0.16436439	−0.98432193
<i>a</i>	3.1279598	<i>Ω</i>	157.54248	+0.95750232	+0.14362585
<i>e</i>	0.0464171	<i>i</i>	9.64325	+0.23700980	+0.10238136
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.4−	0.1−	2004 10 18	704	0.4−	0.5+
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 04 10	704	0.7−	0.6+	2004 10 18	704	1.1−	0.3+
2001 01 19	704	0.5+	0.9+	2002 05 20	843	0.2+	0.8+	2004 10 18	704	0.8−	0.0
2001 01 19	704	0.1−	0.9+	2002 05 20	843	0.5−	1.1+	2004 10 18	704	0.6+	1.4+
2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 06 08	644	0.6+	1.1+	2004 11 01	644	0.4−	0.6+

2001 01 21	704	1.0+	0.7+	2002 06 08	644	0.7+	0.6+	2004 11 01	644	0.1+	0.8+
2001 01 21	704	0.4−	0.4+	2002 06 08	644	0.8+	1.0+	2004 11 01	644	0.2−	0.5+
2001 01 21	704	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.2−	2004 11 06	704	(1.6−	0.6+)
2001 01 21	704	1.2+	0.9+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 11 06	704	0.3−	0.0
2001 02 19	699	0.5−	0.3−	2004 09 09	704	(1.2+	1.8−)	2004 11 06	704	0.0	0.4+
2001 02 19	699	0.2+	0.1+	2004 09 09	704	0.9−	0.6−	2004 11 12	704	0.2+	0.3−
2001 02 19	699	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.8−	0.5−	2004 11 12	704	0.1−	0.8−
2001 02 19	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2004 11 12	704	0.9−	0.8−
2001 02 19	699	0.6−	0.7+	2004 09 17	704	0.7−	0.6+	2004 11 12	704	0.8−	0.8+
2001 02 19	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2004 11 12	704	0.1−	0.2−
2001 02 19	704	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2006 01 02	704	0.5−	0.1−
2001 02 19	704	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2006 01 02	704	1.5−	0.8−
2001 02 19	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	699	0.4−	1.4+	2006 01 02	704	0.3−	0.4+
2001 02 22	704	0.2−	0.9−	2004 09 17	699	0.1+	0.9+	2006 01 02	704	0.0	0.1−
2001 02 22	704	0.4+	0.2−	2004 09 17	699	1.0+	0.4−	2006 01 03	704	0.4+	0.1+
2001 02 22	704	0.2−	0.4−	2004 09 17	699	0.5+	0.4+	2006 01 03	704	0.9+	0.7+
2001 03 18	704	0.5−	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.6+	2006 01 03	704	0.3+	0.2−
2001 03 18	704	0.5+	0.2−	2004 10 07	704	0.1−	1.0+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 03 18	704	0.2+	1.0+	2004 10 07	704	1.0+	1.0+	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2001 03 18	704	0.8−	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	1.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2002 03 17	291	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	1.3+	0.7+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 03 17	291	0.3−	0.8+	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2002 03 17	291	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	0.6+	2007 03 15	691	0.2+	0.1−
2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2004 10 18	704	(0.0	1.8+)				

(153251)* 2001 BR₂₂ = 1999 TP₂₆₈

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13788)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		P		Q	
131.19001		(2000.0)			
<i>n</i>	0.19039937	<i>ω</i>	103.45483	+0.69764139	−0.70510804
<i>a</i>	2.9924418	<i>Ω</i>	301.56255	+0.58609730	+0.66359925
<i>e</i>	0.0815186	<i>i</i>	8.56917	+0.41205150	+0.24991737
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.2−	0.5−	2004 09 10	704	0.4−	0.7−	2004 09 23	691	0.0	0.1+
1999 10 03	704	0.0	0.1−	2004 09 10	704	0.8−	0.5+	2004 09 23	691	0.1−	0.3−
1999 10 03	704	0.5+	0.7−	2004 09 10	704	0.8−	0.5+	2004 09 23	691	0.2+	1.3−
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2004 09 11	224	0.6−	0.5+	2004 09 24	291	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	0.3−	0.8−	2004 09 11	224	(2.1−	0.3+)	2004 09 24	291	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.6+	0.2−	2004 09 11	224	(1.7−	1.6+)	2004 09 24	291	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.5+	0.2+	2004 09 13	704	0.8−	0.8+	2005 12 29	691	0.2−	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116663

2004 09 09 224 0.4+ 0.6− 2004 09 22 704 0.0 0.1+ 2007 03 20 703 0.3− 0.1+
 2004 09 10 704 0.5+ 0.5− 2004 09 22 704 0.6+ 1.3+

(153252)* 2001 BQ₂₆

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.17038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18137046	ω	76.22901	−0.91833865	+0.39249725
<i>a</i>	3.0909478	Ω	126.85685	−0.38328810	−0.84977643
<i>e</i>	0.1999070	<i>i</i>	3.65378	−0.09871352	−0.35188908
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 24 691 0.0 0.5−	2001 02 03 701 0.9− 0.1+	2006 01 25 691 0.1− 0.5−
1996 03 24 691 0.2− 0.3−	2001 02 19 704 0.2+ 0.4+	2006 01 25 691 0.0 0.3−
1996 03 24 691 0.3− 0.5−	2001 02 19 704 1.4+ 0.5+	2006 01 25 691 0.0 0.3−
2000 12 28 691 0.1+ 0.1+	2001 02 19 704 0.4+ 0.3−	2006 12 09 691 0.0 0.2+
2000 12 28 691 0.5− 0.1+	2001 02 19 704 0.9+ 0.9+	2006 12 09 691 0.5+ 0.3+
2000 12 28 691 0.3− 0.3+	2001 02 22 704 0.1− 0.1−	2006 12 09 691 0.7+ 0.0
2001 01 20 704 0.2+ 0.1+	2001 02 22 699 0.7+ 0.2+	2007 03 14 G96 0.2− 0.0
2001 01 20 704 1.2+ 0.7−	2001 02 22 699 0.4+ 0.1+	2007 03 14 G96 0.3− 0.0
2001 01 20 704 0.6− 0.0	2001 02 22 704 0.6− 0.7+	2007 03 14 G96 0.0 0.2+
2001 01 20 704 0.4+ 0.3−	2001 02 22 699 1.0− 0.5+	2007 03 14 G96 0.1− 0.3+
2001 01 21 704 0.2− 0.5+	2001 02 22 704 0.5+ 0.6+	2007 03 16 704 0.9+ 0.6+
2001 01 21 704 0.3− 0.4−	2001 02 22 699 0.6+ 0.1−	2007 03 16 704 1.1+ 0.5+
2001 01 21 704 0.0 1.1+	2001 02 22 704 0.4− 0.5+	2007 03 16 704 0.5+ 0.4−
2001 01 30 701 0.6− 0.6−	2001 03 02 699 0.5− 0.7−	2007 03 16 704 0.9+ 1.4+
2001 01 30 701 0.1− 0.5−	2001 03 02 699 0.3+ 0.2+	2007 03 16 704 0.2− 0.9+
2001 01 30 701 0.3− 0.2−	2001 03 02 699 0.1+ 0.5+	2007 03 19 704 0.2+ 0.9−
2001 02 01 699 0.3− 1.0+	2001 03 02 699 0.9+ 0.1−	2007 03 19 704 0.6+ 0.1−
2001 02 01 699 1.1+ 0.7+	2003 08 20 599 0.3+ 0.5+	2007 03 19 704 0.4− 0.7+
2001 02 01 699 (0.6− 1.6+)	2003 08 21 599 0.2+ 0.6+	2007 03 25 703 0.3− 0.0
2001 02 01 699 0.2+ 0.5−	2003 08 21 599 0.0 0.3+	2007 03 25 703 0.7− 0.8+
2001 02 02 704 0.3− 0.4+	2003 08 21 599 0.3+ 0.6+	2007 03 25 703 0.5− 0.7+
2001 02 02 704 0.5+ 1.2+	2003 09 04 691 0.3− 0.6+	2007 03 25 703 0.9− 0.0
2001 02 02 704 0.6+ 0.4+	2003 09 04 691 0.2− 0.3+	2007 03 30 644 0.2− 0.4+
2001 02 02 704 0.8+ 0.4+	2003 09 04 691 0.2− 0.4+	2007 03 30 644 0.1− 0.2+
2001 02 02 704 (0.7+ 1.6+)	2005 12 01 691 0.1+ 0.1−	2007 03 30 644 0.1+ 0.3+
2001 02 03 701 0.6− 0.2+	2005 12 01 691 0.1+ 0.3−	
2001 02 03 701 0.4− 0.5−	2005 12 01 691 0.2− 0.3+	

(153253)* 2001 BZ₄₅

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.58356		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17681533	ω	259.16510	+0.47014708	−0.87833308
<i>a</i>	3.1438087	Ω	161.99936	+0.87884753	+0.45687756
<i>e</i>	0.2346361	<i>i</i>	16.26653	+0.08117105	+0.14069075
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 13 704 0.6− 0.3−	2005 10 08 703 0.0 0.7+	2007 02 21 704 0.7+ 0.3+
1999 09 13 704 0.2− 0.6+	2005 10 08 703 0.2+ 0.9+	2007 02 21 A50 0.4+ 0.3+
1999 09 13 704 0.0 1.1+	2005 10 30 699 0.2− 0.1−	2007 02 21 A50 0.6− 0.2−
2000 11 30 645 0.1− 0.1−	2005 10 30 699 0.6− 0.4+	2007 02 23 704 (2.1+ 1.4+)
2000 11 30 645 0.2− 0.1−	2005 10 30 699 0.3+ 0.0	2007 02 23 704 (1.9+ 0.3−)
2001 01 20 608 0.3+ 0.1−	2005 11 03 703 0.1+ 0.4−	2007 02 23 704 (1.9+ 0.8+)
2001 01 20 608 0.2+ 0.3+	2005 11 03 703 0.2+ 0.3−	2007 02 23 704 (2.7+ 0.6+)
2001 01 20 608 0.1+ 0.0	2005 11 03 703 0.0 0.3−	2007 02 23 704 (2.1+ 1.7+)
2001 01 21 704 0.2− 0.2+	2005 11 03 703 0.6− 0.6−	2007 02 25 691 0.2− 0.2+
2001 01 21 704 0.3+ 0.6+	2005 11 25 644 0.1+ 0.2+	2007 02 25 691 0.1− 0.1+
2001 01 21 704 0.3− 0.8+	2005 11 25 644 0.3+ 0.1+	2007 02 25 691 0.4− 0.2+
2001 01 26 704 0.8+ 0.8−	2005 11 25 644 0.2+ 0.3+	2007 03 09 703 1.0+ 0.8+

2001 01 26 704 0.8+ 0.6+	2005 12 06 699 0.4− 0.4−	2007 03 09 703 0.2+ 0.9+
2001 01 26 704 0.6+ 0.5+	2005 12 06 699 0.2− 0.6+	2007 03 09 703 0.6− 0.2−
2001 01 26 704 0.2− 0.2+	2005 12 06 699 0.3+ 1.3+	2007 03 09 703 0.3− 0.8+
2001 01 26 704 0.5+ 0.5−	2005 12 06 699 0.5− 0.8+	2007 03 09 G96 0.2− 0.0
2001 02 23 608 1.4+ 0.0	2005 12 30 644 0.0 0.2+	2007 03 09 G96 0.4− 0.1+
2001 02 23 608 0.6+ 0.0	2005 12 30 644 0.1+ 0.4+	2007 03 09 G96 0.5− 0.1−
2001 02 23 608 1.3+ 0.2+	2005 12 30 644 0.2− 0.1+	2007 03 09 G96 0.3− 0.1−
2004 06 17 691 0.1− 0.5+	2007 02 13 704 0.6+ 0.3+	2007 03 10 644 0.3− 0.6+
2004 06 17 691 0.2+ 0.5+	2007 02 13 704 0.3+ 0.3+	2007 03 10 644 0.3+ 0.2+
2004 06 17 691 0.0 0.3+	2007 02 13 704 0.2+ 0.2+	2007 03 10 644 0.1+ 0.3+
2005 09 14 703 0.3− 0.1−	2007 02 17 703 1.4+ 0.3−	2007 03 10 644 0.3+ 0.5+
2005 09 14 703 0.6− 1.2+	2007 02 17 703 0.2− 0.9+	2007 03 10 644 0.6+ 0.2+
2005 09 14 703 0.4− 0.1−	2007 02 17 703 0.8− 0.1−	2007 03 10 644 0.2+ 0.2+
2005 09 14 703 0.3+ 0.7−	2007 02 17 703 (0.3− 1.6+)	2007 03 12 185 0.2+ 0.0
2005 10 07 699 (0.0 1.7+)	2007 02 21 691 0.3− 0.0	2007 03 12 185 0.7− 1.0−
2005 10 07 699 0.5+ 0.0	2007 02 21 691 0.2− 0.0	2007 03 12 185 0.5− 0.9−
2005 10 07 699 0.1+ 0.8+	2007 02 21 704 0.7+ 1.2+	2007 03 13 699 1.4− 2.1−
2005 10 07 699 0.9− 0.5+	2007 02 21 691 0.2− 0.2−	2007 03 13 699 0.4+ 0.1−
2005 10 08 703 0.7+ 0.2−	2007 02 21 704 1.1+ 0.8+	2007 03 13 699 0.9+ 1.2+
2005 10 08 703 0.9+ 0.3+	2007 02 21 704 1.1+ 1.3+	2007 03 13 699 1.4+ 0.2+

(153254)* 2001 BF₄₇ = 2002 GS₆₄ = 2004 RB₂₅₀

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31392, *MPO* 74901)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.54440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18613481	ω	254.74511	+0.11260859	−0.99330996
<i>a</i>	3.0379758	Ω	188.90757	+0.96324893	+0.11544785
<i>e</i>	0.0716734	<i>i</i>	9.51103	+0.24386638	+0.00266629
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 19 704 0.2+ 0.3−	2002 04 17 704 0.8+ 0.2−	2004 10 05 699 (0.6− 2.4+)
1999 10 19 704 0.4− 0.3−	2002 04 17 704 1.2− 0.7+	2004 10 07 704 0.4+ 0.1+
1999 10 19 704 0.5− 0.1+	2002 05 19 644 0.4+ 1.4+	2004 10 07 704 0.6+ 1.3+
1999 10 19 704 0.5+ 0.3+	2002 05 19 644 0.9+ 1.2+	2004 10 07 704 0.0 0.9+
2001 01 16 608 0.3− 0.1−	2002 05 19 644 0.9+ 1.2+	2004 10 07 704 0.4− 0.1−
2001 01 16 608 0.8− 0.3+	2004 09 09 644 0.4− 0.7+	2004 10 09 704 1.4− 1.2+
2001 01 16 608 0.2− 0.2−	2004 09 09 644 0.6+ 0.7+	2004 10 09 704 0.6+ 0.1+
2001 01 21 704 0.5+ 1.2+	2004 09 09 644 0.7+ 1.0+	2004 10 09 704 (0.4+ 1.8+)
2001 01 21 704 0.7− 0.9+	2004 09 13 704 0.8− 0.5−	2004 10 09 704 0.7− 0.2+
2001 01 21 704 0.5+ 0.4−	2004 09 13 704 0.0 0.5+	2004 10 09 704 0.6+ 1.0+
2001 01 21 704 0.2− 0.2−	2004 09 13 704 0.3− 0.0	2006 01 02 704 0.4+ 0.9+
2001 01 25 608 0.5− 0.8+	2004 09 13 704 0.5− 0.4+	2006 01 02 704 0.4+ 1.2+
2001 01 25 608 0.6− 0.2+	2004 09 13 699 0.4+ 0.7+	2006 01 02 704 0.2+ 0.9+
2001 01 25 608 0.2− 0.1+	2004 09 13 699 0.4− 0.1+	2007 03 10 644 0.3+ 0.4+
2001 01 26 704 0.4+ 0.9+	2004 09 13 699 0.2− 1.0+	2007 03 10 644 0.0 0.3+
2001 01 26 704 0.6+ 0.3−	2004 09 13 699 1.0+ 1.0+	2007 03 10 644 0.1+ 0.2+
2001 01 26 704 0.4+ 0.2−	2004 09 15 691 0.1− 0.2+	2007 03 16 699 0.2− 0.5+
2001 01 26 704 1.0+ 0.3+	2004 09 15 691 0.3− 0.3+	2007 03 16 699 0.9+ 0.3−
2002 04 08 644 0.2+ 0.3+	2004 09 15 691 0.1− 0.2+	2007 03 16 699 0.9+ 0.3+
2002 04 08 644 0.3+ 0.1+	2004 09 16 699 1.4+ 0.7+	2007 03 16 699 1.2− 0.1+
2002 04 08 644 0.4+ 0.2−	2004 09 16 699 0.4− 0.2−	2007 03 20 691 0.0 0.2+
2002 04 09 644 0.5+ 0.2+	2004 09 16 699 0.7− 1.2+	2007 03 20 691 0.0 0.1+
2002 04 09 644 0.4+ 0.4+	2004 09 16 699 0.4− 0.1+	2007 03 20 691 0.1+ 0.3+
2002 04 09 644 0.4+ 0.1−	2004 09 17 113 0.4− 0.1+	2007 03 26 691 0.1− 0.2+
2002 04 14 644 0.1− 0.9+	2004 09 17 113 0.5− 0.3+	2007 03 26 691 0.2− 0.2+
2002 04 14 644 0.0 1.0+	2004 09 17 113 0.5− 0.6+	2007 03 26 691 0.1+ 0.1+
2002 04 14 644 0.3+ 1.0+	2004 10 05 699 0.3− 0.0	2007 03 29 644 0.3+ 0.4+
2002 04 17 704 0.4− 0.6+	2004 10 05 699 (1.7− 0.8+)	2007 03 29 644 0.1− 0.3+
2002 04 17 704 0.6− 1.0+	2004 10 05 699 (1.5− 0.9+)	2007 03 29 644 0.0 0.1−

(153255)* 2001 BQ₅₃

Discovered 2001 Jan. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.95158	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17417976	ω 79.22263	−0.88610673	+0.41465920
<i>a</i>	3.1754425	Ω 124.96257	−0.45785186	−0.85255424
<i>e</i>	0.0906378	<i>i</i> 14.63464	+0.07201765	−0.31813364
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	(2.6+ 0.6+)	2001 02 21	699	0.9− 0.2+	2002 06 14	699	0.8− 0.8+
2001 01 17	608	(2.9+ 0.1+)	2001 02 21	699	(0.8− 1.8−)	2002 06 14	699	0.1+ 0.2−
2001 01 17	608	(2.9+ 0.8+)	2001 02 21	699	(0.3− 2.5−)	2006 01 03	704	0.4+ 0.8+
2001 01 19	704	0.4+ 0.6+	2001 03 14	699	0.7+ 0.1+	2006 01 03	704	0.3− 0.4+
2001 01 19	704	0.0 0.2+	2001 03 14	699	0.2− 0.7+	2006 01 03	704	0.3− 0.6−
2001 01 19	704	0.1− 0.2−	2001 03 14	699	0.2− 0.4−	2007 02 16	703	(1.7− 1.6−)
2001 01 19	704	0.0 0.6+	2001 03 14	699	0.9+ 0.9+	2007 02 16	703	(1.6− 0.4−)
2001 01 19	704	0.3+ 1.1+	2002 05 04	699	0.6− 0.5−	2007 02 16	703	1.1− 0.4+
2001 02 01	704	0.5+ 0.1+	2002 05 04	699	0.7+ 1.3+	2007 02 16	703	0.5− 0.7−
2001 02 01	704	0.5− 0.2−	2002 05 04	699	0.6+ 0.4+	2007 02 22	703	0.0 0.7−
2001 02 01	704	0.1+ 0.9−	2002 05 04	699	0.0 0.5+	2007 02 22	703	0.5+ 0.8−
2001 02 01	704	0.1− 0.3−	2002 05 14	291	0.1− 0.2−	2007 02 22	703	0.4+ 0.7−
2001 02 03	704	0.1− 0.7+	2002 05 14	291	0.2− 0.3−	2007 02 22	703	0.2− 0.6−
2001 02 03	704	1.0+ 0.2−	2002 05 14	291	0.1− 0.2−	2007 03 09	703	0.6+ 0.2−
2001 02 03	704	0.6+ 1.3+	2002 05 15	704	0.3+ 1.1+	2007 03 09	703	0.1− 0.1−
2001 02 03	704	0.5− 0.1−	2002 05 15	704	0.7+ 0.9+	2007 03 09	703	0.1− 0.0
2001 02 03	704	0.5− 0.6+	2002 05 15	704	(0.4+ 2.0+)	2007 03 09	703	0.4+ 0.5−
2001 02 17	704	0.1+ 0.2+	2002 05 15	704	0.3− 1.2+	2007 03 16	703	0.4− 0.1−
2001 02 17	704	0.0 0.4+	2002 05 30	644	0.2+ 0.4+	2007 03 16	703	0.3+ 0.8−
2001 02 17	704	0.2− 0.2−	2002 05 30	644	0.2+ 0.6+	2007 03 16	703	0.6− 0.3−
2001 02 17	704	0.5+ 0.1+	2002 05 30	644	0.4+ 0.3+	2007 03 16	703	0.4− 0.3−
2001 02 17	704	0.2− 0.6−	2002 06 14	699	0.2+ 0.4−			
2001 02 21	699	0.9− 0.3+	2002 06 14	699	1.0+ 0.5−			

(153256)* 2001 BR₅₇ = 2004 TM₁₈₆

Discovered 2001 Jan. 20 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 72328)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.18404	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17358986	ω 338.96821	−0.99573583	+0.04853446
<i>a</i>	3.1826324	Ω 204.21915	−0.02925501	−0.97265098
<i>e</i>	0.1896801	<i>i</i> 11.02502	−0.08748885	−0.22714417
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	608	0.4− 1.0−	2004 10 07	691	0.1+ 0.4+	2007 03 14	699	0.6+ 0.6+
2001 01 20	608	0.3− 1.2−	2004 10 07	691	0.0 0.0	2007 03 14	699	0.0 0.0
2001 01 20	608	0.4− 1.3−	2004 10 07	691	0.0 0.3+	2007 03 14	699	0.1− 0.2+
2001 01 21	704	0.3− 1.0+	2004 10 11	691	0.1+ 0.3+	2007 03 14	699	0.9+ 0.8+
2001 01 21	704	1.0+ 0.5+	2004 10 11	691	0.0 0.2+	2007 03 15	704	1.1+ 0.7−
2001 01 21	704	0.7+ 0.1+	2004 10 11	691	0.2+ 0.4+	2007 03 15	704	0.0 0.4+
2001 02 22	704	0.5− 0.5−	2004 10 15	691	0.2+ 0.3+	2007 03 15	704	0.1+ 0.4+
2001 02 22	704	0.5+ 0.1−	2004 10 15	691	0.1+ 0.2+	2007 03 15	704	0.1+ 0.3+
2001 02 22	704	0.3− 0.6−	2004 10 15	691	0.1+ 0.4+	2007 03 15	704	1.1+ 0.5+
2001 02 22	704	0.7− 0.3−	2005 11 25	703	0.2+ 0.1+	2007 03 19	703	0.2− 0.1−
2001 02 22	704	0.2− 0.4+	2005 11 25	703	1.2− 0.5+	2007 03 19	703	0.0 0.0
2001 03 23	699	0.5+ 0.2+	2005 11 25	703	0.7+ 0.5+	2007 03 19	703	0.7+ 0.6+
2001 03 23	699	0.5+ 0.0	2005 11 25	703	0.6− 0.6+	2007 03 19	703	0.7− 0.2+
2001 03 23	699	0.1− 0.0	2005 12 07	703	0.6+ 0.5−	2007 03 19	703	0.6− 0.5+
2001 03 23	699	0.5− 0.6+	2005 12 07	703	0.2+ 1.1−	2007 03 19	703	1.0− 0.3+
2002 06 10	704	0.6+ 1.1+	2005 12 07	703	0.1− 0.7−	2007 03 19	703	1.3− 0.1−
2002 06 10	704	0.6− 0.5+	2005 12 07	703	0.4− 0.3+	2007 03 19	703	0.0 1.1+
2002 06 10	704	0.0 0.5+	2007 03 10	644	0.2− 0.0	2007 03 21	704	0.2+ 0.6+
2004 09 10	691	0.6− 0.1−	2007 03 10	644	0.2− 0.0	2007 03 21	704	0.5+ 0.7+
2004 09 10	691	0.1− 0.2+	2007 03 10	644	0.2− 0.1−	2007 03 21	704	0.8+ 0.5+
2004 09 10	691	0.6− 0.3+	2007 03 13	703	0.0 0.7+	2007 03 21	704	0.4+ 1.0+
2004 09 23	691	0.0 0.0	2007 03 13	703	0.2− 0.9+	2007 03 21	704	0.3+ 0.6+

2004 09 23	691	0.0 0.2+	2007 03 13	703	0.6+ 0.6+
2004 09 23	691	0.1− 0.3+	2007 03 13	703	0.2+ 0.9+

(153257)* 2001 BK₅₉

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.71381	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18325512	ω 180.68559	−0.62092001	−0.76001452
<i>a</i>	3.0697191	Ω 307.71844	+0.72034016	−0.45666502
<i>e</i>	0.0580562	<i>i</i> 14.04189	+0.30914137	−0.46242295
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.8− 0.8−	2001 02 19	704	0.2+ 0.1−	2005 12 10	703	0.7− 0.3+
1999 11 01	704	0.5+ 0.4−	2001 02 19	704	0.5+ 0.9+	2005 12 10	703	0.7+ 0.6+
1999 11 01	704	0.2+ 0.1−	2001 02 19	704	0.2− 0.3−	2006 01 07	704	0.2− 0.5−
1999 12 13	704	1.0− 0.6+	2004 09 14	704	1.2+ 0.0	2006 01 07	704	0.3− 0.5−
1999 12 13	704	1.2+ 0.9−	2004 09 14	704	0.0 0.6−	2006 01 07	704	0.2− 0.7−
1999 12 13	704	1.0+ 0.5−	2004 09 14	704	0.6− 0.3+	2006 01 07	704	0.4+ 0.1−
2001 01 03	704	0.5+ 0.7−	2004 09 14	704	0.4− 0.3+	2007 02 22	E12	0.5− 0.0
2001 01 03	704	0.8+ 0.4+	2004 09 14	704	0.9− 0.4+	2007 02 22	E12	0.2+ 0.2−
2001 01 03	704	0.3+ 1.5+	2004 09 22	699	0.3− 1.3−	2007 02 22	E12	0.8− 0.5+
2001 01 21	704	0.3+ 0.8+	2004 09 22	699	0.8+ 0.2+	2007 02 22	E12	0.2− 1.5+
2001 01 21	704	0.6− 0.2−	2004 09 22	699	0.5+ 0.4+	2007 03 11	E12	0.5− 0.4+
2001 01 21	704	0.3+ 0.8−	2004 09 22	699	0.1− 0.6+	2007 03 11	E12	0.0 0.0
2001 01 21	704	0.5− 0.3−	2004 09 23	704	0.1− 1.0+	2007 03 11	E12	0.3+ 0.2+
2001 01 29	704	0.7− 0.5+	2004 09 23	704	(0.3− 1.6+)	2007 03 11	E12	0.2+ 1.0−
2001 01 29	704	0.5+ 0.2−	2004 09 23	704	0.4− 0.1−	2007 03 20	699	0.3+ 0.2−
2001 01 29	704	0.0 0.3+	2004 09 23	704	0.5− 1.0+	2007 03 20	699	0.1+ 0.5+
2001 02 02	704	1.2+ 0.1+	2004 09 23	704	0.9− 1.1+	2007 03 20	699	0.1− 0.3+
2001 02 02	704	0.8− 0.5−	2004 10 10	644	0.3− 0.5+	2007 03 20	699	0.8+ 0.3+
2001 02 02	704	0.4+ 0.1+	2004 10 10	644	0.4− 0.7+	2007 03 30	644	0.6+ 0.5−
2001 02 02	704	0.1− 0.2+	2004 10 10	644	0.2− 0.6+	2007 03 30	644	0.2+ 0.0
2001 02 02	704	0.2+ 0.5+	2005 12 10	703	0.6− 0.5−	2007 03 30	644	0.6+ 0.3−
2001 02 19	704	0.5− 0.7+	2005 12 10	703	0.2+ 0.3−			

(153258)* 2001 BZ₆₃

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.50636	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18489091	ω 282.68289	−0.58238808	−0.81213883
<i>a</i>	3.0515864	Ω 203.04629	+0.77653397	−0.54290967
<i>e</i>	0.1791064	<i>i</i> 5.19128	+0.24045607	−0.21372789
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.2−	0.9−	2001 01 31	704	0.2+	0.5+	2004 10 06	699	0.4+	1.2+
1999 10 20	704	0.2−	1.5−	2001 01 31	704	0.6−	0.3+	2004 10 06	699	0.3−	1.2+
1999 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 01 31	704	0.2+	1.4+	2004 10 06	699	0.9+	0.1−
1999 10 20	704	0.4−	0.8−	2001 01 31	704	0.3+	0.8+	2004 10 06	699	0.9+	0.2−
1999 10 20	704	0.0	1.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.0	2005 12 30	704	0.1−	0.1−
1999 11 09	704	0.9−	0.4+	2001 02 19	704	(1.7+	0.4+)	2005 12 30	704	0.3−	0.0
1999 11 09	704	0.3−	1.4+	2001 02 19	704	0.0	0.6+	2005 12 30	704	0.4−	0.2−
1999 11 09	704	0.8−	0.4+	2001 02 19	704	0.6+	0.1−	2005 12 30	704	0.0	0.4−
1999 11 09	704	0.9−	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.4+	2005 12 30	704	0.2−	0.2+
1999 11 09	704	0.3+	1.3+	2001 03 02	699	0.8−	0.1−	2006 01 23	704	0.4−	1.4−
1999 11 12	704	0.9−	0.8+	2001 03 02	699	1.1+	0.3−	2006 01 23	704	0.9+	0.6−
1999 11 12	704	0.3+	0.0	2001 03 02	699	0.2−	0.2−	2006 01 23	704	0.0	0.9−
1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 03 02	699	1.0−	0.1−	2006 01 23	704	0.2+	1.4−
1999 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 03 14	608	0.3+	0.7−	2006 01 23	704	0.8−	0.1−
2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 03 14	608	0.4+	0.6−	2007 03 18	691	0.2+	0.1−
2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2001 03 14	608	0.4+	1.2−	2007 03 18	691	0.0	0.4+
2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2001 03 23	699	1.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.3−	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116665

2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2001 03 23	699	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2001 03 23	699	0.6+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2001 01 29	704	0.4+	0.6+	2001 03 23	699	0.1+	0.5-	2007 03 26	G96	0.5-	0.1+
2001 01 29	704	0.7-	0.5+	2004 09 21	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.3+
2001 01 29	704	1.0-	1.1+	2004 09 21	691	0.2+	0.1+				
2001 01 31	704	0.1+	0.0	2004 09 21	691	0.1+	0.1+				

(153259)* 2001 BY₆₆ = 2002 LS₆

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31393)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		337.21679		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.17391697		ω		80.61056	
<i>a</i>		3.1786405		Ω		129.03257	
<i>e</i>		0.1640367		<i>i</i>		10.67142	
<i>P</i>		5.67		<i>H</i>		14.9	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	608	0.2+	0.4+	2002 06 02	699	0.1+	0.4-	2007 02 15	703	0.1-	0.2-
2001 01 04	608	0.2+	0.0	2002 06 02	699	0.5+	0.0	2007 02 15	703	0.3+	0.2+
2001 01 04	608	0.2+	0.1+	2002 06 02	699	0.1+	0.3-	2007 02 15	703	1.4-	0.4+
2001 01 29	704	0.2+	0.4-	2002 06 02	699	1.5+	0.4+	2007 02 15	703	1.1-	0.3-
2001 01 29	704	0.3+	0.4+	2002 06 10	704	0.6-	0.2-	2007 02 22	703	0.3+	0.4-
2001 01 29	704	1.2+	0.9+	2002 06 10	704	0.5-	0.6+	2007 02 22	703	0.7+	0.5-
2001 02 01	704	0.7-	0.6-	2002 06 10	704	0.2+	0.2-	2007 02 22	703	0.9+	0.2+
2001 02 01	704	0.0	0.6+	2002 06 10	644	0.1-	0.1-	2007 02 22	703	0.4-	0.7-
2001 02 01	704	0.7+	0.9+	2002 06 10	704	0.0	0.3+	2007 03 11	D29	0.1-	0.4-
2001 02 01	704	0.1-	0.1-	2002 06 10	644	0.2-	0.1-	2007 03 11	D29	0.4-	0.0
2001 02 01	704	1.2-	1.2+	2002 06 10	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	D29	0.2+	0.2-
2001 02 17	704	1.2+	0.4+	2002 06 10	644	0.2-	0.0	2007 03 11	D29	0.4+	0.2-
2001 02 17	704	1.0-	0.3-	2002 06 13	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.5+	0.8+
2001 02 17	704	(1.6-	0.0)	2002 06 13	644	0.3+	0.1+	2007 03 14	699	0.9+	0.5+
2001 02 22	699	(2.1+	1.6+)	2002 06 13	644	0.4+	0.1+	2007 03 14	699	0.1-	0.4+
2001 02 22	699	0.1+	0.0	2002 06 14	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	703	1.3-	0.6-
2001 02 22	699	0.3+	0.3+	2002 06 14	704	0.9+	0.5-	2007 03 16	703	0.6-	0.9-
2001 02 22	699	0.9-	0.5+	2002 06 14	704	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.3-	0.2-
2002 05 18	704	0.4-	0.4+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.6-	0.5-
2002 05 18	704	0.6-	0.5+	2006 02 24	G96	0.7-	0.0	2007 03 19	D29	0.5+	0.7-
2002 05 18	704	0.7-	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.5+	2007 03 19	D29	0.1+	0.1-
2002 05 18	704	0.1+	1.1+	2006 02 24	G96	0.1-	0.5+	2007 03 19	D29	0.1+	0.2-
2002 06 01	644	0.1+	0.2+	2006 11 17	691	0.1+	0.5+	2007 03 19	D29	0.0	0.7-
2002 06 01	644	0.4-	0.1+	2006 11 17	691	0.0	0.5-				
2002 06 01	644	0.1-	0.0	2006 11 17	691	0.1+	0.1+				

(153260)* 2001 BM₆₇

Discovered 2001 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		332.98979		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.18229404		ω		294.50485	
<i>a</i>		3.0804990		Ω		298.53860	
<i>e</i>		0.1612869		<i>i</i>		17.65094	
<i>P</i>		5.41		<i>H</i>		14.0	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.8+	0.6+	2003 08 24	644	0.1-	0.3+	2004 12 04	201	0.0	1.2-
2001 01 20	704	0.1-	0.5+	2003 08 24	644	0.6-	0.4+	2004 12 04	201	0.4-	0.8-
2001 01 20	704	0.4+	0.2+	2003 08 24	644	0.3+	0.4+	2005 12 21	703	1.3-	0.1+
2001 01 31	704	0.7+	0.9+	2003 08 24	644	0.8-	0.6+	2005 12 21	703	0.5-	1.1-
2001 01 31	704	0.3+	0.2-	2003 09 04	704	(0.5-	2.7+)	2005 12 21	703	0.2-	1.2+
2001 01 31	704	1.3+	0.4+	2003 09 04	704	0.7-	0.7+	2005 12 21	703	0.6+	1.4+
2001 01 31	704	0.1+	0.1-	2003 09 04	704	0.4+	0.0	2005 12 26	691	0.8+	0.2+
2001 01 31	704	1.2+	0.5+	2003 09 04	704	0.3-	1.5+	2005 12 26	691	0.1-	0.1+
2001 02 01	704	0.3-	1.0+	2003 09 18	699	0.1-	0.5-	2005 12 26	691	0.0	0.1-

2001 02 01	704	0.9+	0.7+	2003 09 18	699	0.1+	0.1-	2006 01 06	704	0.3+	0.1+
2001 02 01	704	0.2-	0.5+	2003 09 18	699	0.6-	0.8-	2006 01 06	704	0.5+	0.5+
2001 02 01	704	1.1+	0.2+	2003 09 18	699	0.0	0.7+	2006 01 06	704	0.6+	0.4+
2001 02 16	699	0.7-	0.2+	2003 09 20	704	1.4+	0.9+	2006 01 07	691	0.2-	0.1-
2001 02 16	699	0.5-	0.0	2003 09 20	704	(3.6+	0.4+)	2006 01 07	691	0.3-	0.2-
2001 02 16	699	0.6-	0.6+	2003 09 20	704	(0.4-	1.6+)	2006 01 07	691	(2.2-	0.2+)
2001 02 16	699	0.4-	0.1+	2003 09 20	704	0.4+	0.1-	2006 01 08	G96	0.0	0.4-
2001 02 17	704	0.9+	0.4-	2003 09 20	704	0.2+	1.3+	2006 01 08	G96	0.2-	0.4-
2001 02 17	704	0.5-	0.3+	2003 09 30	699	0.7+	0.5+	2006 01 08	291	0.1+	0.1-
2001 02 17	704	0.2+	0.1-	2003 09 30	699	0.4+	1.0+	2006 01 08	G96	0.4-	0.3-
2001 02 17	704	(1.6-	1.0+)	2003 09 30	699	0.6-	1.0+	2006 01 08	291	0.2-	0.2-
2001 02 17	704	0.0	0.2-	2003 09 30	699	0.9+	0.4+	2006 01 08	G96	0.1-	0.3-
2001 03 03	704	0.2+	0.8+	2003 10 02	691	0.2-	0.2-	2006 01 08	291	0.1-	0.3-
2001 03 03	704	0.5-	0.4-	2003 10 02	691	0.1-	0.2-	2007 03 23	E12	0.1+	0.2+
2001 03 03	704	(0.3-	2.0+)	2003 10 02	691	0.2-	0.1-	2007 03 23	E12	0.4+	0.3+
2001 03 03	704	0.2+	1.0+	2003 10 15	644	0.2-	0.2+	2007 03 23	E12	0.1+	0.6+
2003 07 22	644	0.8-	0.3+	2003 10 15	644	0.3-	0.3+	2007 03 23	E12	0.1+	0.4+
2003 07 22	644	0.7-	0.0	2003 10 15	644	0.1-	0.2+	2007 03 27	E12	0.0	0.1+
2003 07 22	644	0.8-	0.1-	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2007 03 27	E12	0.1+	0.2-
2003 08 24	644	0.1+	0.4+	2003 10 21	644	0.3-	0.3+	2007 03 27	E12	0.3+	0.3+
2003 08 24	644	0.6-	0.4+	2003 10 21	644	0.2-	0.2+	2007 03 27	E12	0.1+	0.2+

(153261)* 2001 BS₇₀

Discovered 2001 Jan. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		22.36266		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.18052273		ω		272.21098	
<i>a</i>		3.1006170		Ω		-0.96285426	
<i>e</i>		0.2168677		<i>i</i>		+0.26872201	
<i>P</i>		5.46		<i>H</i>		14.8	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.1-	0.8+	2005 10 29	291	0.4-	0.2+	2005 12 07	691	0.1-	0.2+
1998 09 30	691	0.2+	0.1+	2005 10 29	291	0.4-	0.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+
1998 09 30	691	0.1-	0.8-	2005 10 29	291	0.4-	0.1+	2005 12 07	691	0.1-	0.1+
2001 01 03	704	0.3-	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2005 12 10	704	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.7+	0.4+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2005 12 10	704	0.4+	0.3+
2001 01 03	704	0.7+	0.0	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2005 12 10	704	0.1-	0.4+
2001 01 03	704	0.8+	0.2-	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2005 12 26	G96	0.3-	0.3-
2001 01 03	704	0.4-	0.1-	2005 11 22	691	0.1+	0.2-	2005 12 26	G96	0.0	0.3-
2001 01 20	704	0.0	0.0	2005 11 22	691	0.2-	0.1-	2005 12 26	G96	0.0	0.2-
2001 01 20	704	0.7-	0.0	2005 11 22	691	0.2+	0.0	2005 12 26	G96	0.1-	0.4-
2001 01 20	704	1.2-	0.9-	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2005 12 27	G96	0.1-	0.2-
2001 01 29	704	0.6-	0.5-	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-	2005 12 27	G96	0.2+	0.3-
2001 01 29	704	0.0	1.3-	2005 11 26	G96	0.3-	0.2-	2005 12 27	G96	0.0	0.2-
2001 01 29	704	0.1-	0.3-	2005 11 26	G96	0.2-	0.4-	2005 12 27	G96	0.1-	0.1+
2001 02 02	704	0.8-	0.9+	2005 11 26	G96	0.2+	0.4-	2006 01 05	704	0.1-	1.4+
2001 02 02	704	0.6+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2006 01 05	704	0.6+	1.1+
2001 02 02	704	0.3+	0.7-	2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2006 01 05	704	0.4+	0.1+
2001 02 02	704	0.0	0.2-	2005 11 26	G96	0.5+	0.2-	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-
2001 02 02	704	0.5+	0.8-	2005 11 29	704	0.3-	0.6+	2006 01 05	704	0.6+	0.0
2001 02 03	704	1.2+	0.3+	2005 11 29	704	0.6+	0.3-	2006 01 05	G96	0.0	0.2-
2001 02 03	704	(1.6-	0.9+)	2005 11 29	704	0.6+	0.5+	2006 01 05	704	0.1-	0.5+
2001 02 03	704	0.5-	0.6+	2005 11 29	704	0.0	0.9+	2006 01 05	G96	0.0	0.3-
2001 02 03	704	1.0-	0.4+	2005 11 30	691	0.2-	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.2-
2001 02 19	704	0.4-	0.4-	2005 11 30	691	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2001 02 19	704	0.1+	0.6+	2005 11 30	691	0.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2005 12 01	704	0.4-	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2001 02 19	704	0.2-	0.5-	2005 12 01	704	0.6-	0.0	2007 03 14	703	0.1-	0.0
2001 02 19	704	0.1-	0.7+	2005 12 01	704	0.4+	0.3-	2007 03 14	703	0.2-	0.1+
2001 02 20	704	1.0+	0.9-	2005 12 02	704	0.2+	1.0+	2007 03 14	703	1.2-	0.1+
2001 02 20	704	0.3+	0.8+	2005 12 02	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2001 02 20	704	0.1+	0.8-	2005 12 02	704	0.0	0.1-	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2001 02 20	704	0.6+	1.1+	2005 12 02	704	0.9+	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2001 03 20	699	0.6-	1.0-	2005 12 02	G96	0.6-	0.8-	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2001 03 20	699	0.3+	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.3+

2001 03 20	699	0.8+	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2001 03 20	699	0.8-	0.1+	2005 12 02	704	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.1+	0.1+
2002 06 09	704	0.2-	0.3-	2005 12 02	G96	0.0	0.4-	2007 03 20	703	0.2+	0.6+
2002 06 09	704	0.9-	0.1+	2005 12 02	704	0.3-	0.1-	2007 03 20	703	0.3-	0.1+
2002 06 09	704	(1.8-	0.1-)	2005 12 02	704	0.4+	0.2+	2007 03 20	703	0.4+	0.6+
2002 06 16	644	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-	2007 03 21	704	(1.7+	0.3-)
2002 06 16	644	0.2-	0.5+	2005 12 02	703	0.1-	0.6+	2007 03 21	704	0.6+	0.6+
2002 06 16	644	0.2-	0.2-	2005 12 02	703	0.6-	0.3+	2007 03 21	704	(1.7+	0.9+)
2003 07 24	644	0.2-	1.0+	2005 12 02	703	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.8+	0.5+
2003 07 24	644	0.6+	1.1+	2005 12 04	704	1.0+	0.4-	2007 03 21	704	0.5+	0.2-
2003 07 24	644	0.4+	1.0+	2005 12 04	704	0.4+	0.4+	2007 03 29	644	0.1+	0.2-
2005 10 27	G96	0.3-	0.0	2005 12 04	704	0.1+	0.1-	2007 03 29	644	0.9+	0.3+
2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2005 12 04	704	0.5+	0.4+	2007 03 29	644	0.5+	0.1-
2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2005 12 04	704	0.4+	0.8+	2007 03 30	644	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2005 12 06	704	0.4-	0.3+	2007 03 30	644	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.0	0.2+	2005 12 06	704	0.5-	0.9-	2007 03 30	644	0.2+	0.2-
2005 10 28	G96	0.1+	0.4+	2005 12 06	704	0.5-	0.4-	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2005 10 28	G96	0.2+	0.1+	2005 12 06	704	0.8-	0.8+	2007 03 30	644	0.2+	0.1-
2005 10 28	G96	0.1-	0.1+	2005 12 06	704	0.1-	1.0+	2007 03 30	644	0.2+	0.1-

(153262)* 2001 CN₅

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.18323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18183819	ω	268.10574	-0.50090369	+0.86121741
<i>a</i>	3.0856452	Ω	331.31886	-0.70562887	-0.46390965
<i>e</i>	0.1195413	<i>i</i>	10.32552	-0.50118199	-0.20758713
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.1-	0.1-	2001 02 20	704	1.0+	0.9+	2003 09 24	644	0.3-	0.5+
2001 01 21	691	0.0	0.1+	2001 02 20	704	0.4+	1.4+	2003 09 24	644	0.1-	0.4+
2001 01 21	691	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	(0.3+	2.3+)	2004 11 04	704	0.0	0.1+
2001 02 01	704	0.2+	0.8+	2001 02 20	704	0.5-	1.2+	2004 11 04	704	0.1-	0.3-
2001 02 01	704	0.2+	0.8+	2003 08 04	704	0.4-	0.2-	2004 11 04	704	1.1+	0.3-
2001 02 01	704	0.6+	0.3+	2003 08 04	704	0.4+	0.4+	2006 01 05	703	0.1+	0.8-
2001 02 01	704	0.4+	1.1+	2003 08 04	704	0.2-	0.9+	2006 01 05	703	0.0	0.7-
2001 02 02	699	0.3+	1.2+	2003 08 04	704	0.8-	0.4+	2006 01 05	703	(0.4+	1.9-)
2001 02 02	699	0.5+	0.2-	2003 08 23	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	0.0	0.6-
2001 02 02	704	0.7+	0.5-	2003 08 23	704	0.5+	0.3+	2006 01 07	704	0.1+	0.1-
2001 02 02	699	0.6+	0.2-	2003 08 23	704	0.2-	0.6+	2006 01 07	704	0.1-	0.6+
2001 02 02	704	0.6+	0.3+	2003 08 25	704	0.5-	1.3+	2006 01 07	704	0.7-	0.4-
2001 02 02	704	0.6+	0.3-	2003 08 25	704	0.9+	0.6-	2006 01 07	704	0.4-	0.0
2001 02 02	699	0.1-	0.3-	2003 08 25	704	(1.4-	1.7+)	2006 01 07	704	0.2-	0.1-
2001 02 02	704	0.4-	0.5-	2003 08 25	704	0.6-	0.9+	2006 12 24	691	0.2-	0.2-
2001 02 16	699	0.1+	1.3+	2003 08 31	691	0.1-	0.1+	2006 12 24	691	0.1+	0.0
2001 02 16	699	0.2-	0.6+	2003 08 31	691	0.1-	0.1-	2006 12 24	691	0.3-	0.1-
2001 02 16	699	0.7+	0.3-	2003 08 31	691	0.1-	0.0	2007 02 27	704	0.4+	0.9+
2001 02 16	699	0.6+	0.3+	2003 09 01	704	0.8-	0.4-	2007 02 27	704	0.2-	1.1-
2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2003 09 01	704	0.2+	0.9+	2007 02 27	704	0.2-	0.7-
2001 02 17	704	0.3-	0.8+	2003 09 01	704	0.6-	0.0	2007 02 27	704	0.6-	0.0
2001 02 17	704	0.2-	0.7+	2003 09 01	704	0.7-	0.2+	2007 02 27	704	0.1-	0.1+
2001 02 17	704	0.9-	0.2-	2003 09 01	704	0.8-	0.6+	2007 03 13	703	0.5-	0.3+
2001 02 17	704	0.1-	0.5-	2003 09 05	106	0.2-	0.2+	2007 03 13	703	0.1-	0.1+
2001 02 19	704	0.6-	1.1+	2003 09 05	106	0.2-	0.0	2007 03 13	703	1.3-	0.5+
2001 02 19	704	0.4+	0.4-	2003 09 05	106	0.3+	0.1-	2007 03 13	703	0.2-	0.3-
2001 02 19	704	(2.4+	1.2-)	2003 09 17	704	1.0+	0.4+	2007 03 20	703	(3.6+	0.1-)
2001 02 20	704	0.3+	1.3-	2003 09 17	704	1.2-	0.3+	2007 03 20	703	0.4+	0.0
2001 02 20	704	(1.5+	0.1+)	2003 09 17	704	0.6-	0.6-	2007 03 20	703	0.0	1.3+
2001 02 20	704	(2.2+	1.0-)	2003 09 17	704	1.1+	0.7+				
2001 02 20	704	0.2-	0.4+	2003 09 24	644	0.4-	0.4+				

(153263)* 2001 CD₁₂ = 2004 SA₁₂

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68902)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	160.74918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18103632	ω	251.51774	+0.93717687	-0.23567537
<i>a</i>	3.0947500	Ω	121.37352	+0.29729764	+0.92531085
<i>e</i>	0.1244809	<i>i</i>	17.53302	-0.18252019	+0.29708072
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 07	704	0.2+	0.3-	2004 09 16	E12	1.2-	0.4+	2006 01 03	704	0.3-	0.6+
1999 11 07	704	1.1-	0.7-	2004 09 16	E12	0.3+	0.1+	2006 01 03	704	(1.5+	0.3+)
1999 11 07	704	0.8-	0.1-	2004 09 16	E12	1.3+	0.3+	2006 01 23	704	0.4-	0.4+
2001 02 01	704	0.1+	0.1+	2004 09 16	E12	0.6-	0.1-	2006 01 23	704	0.6-	0.7+
2001 02 01	704	0.6+	0.7-	2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2006 01 23	704	0.9-	0.6+
2001 02 01	704	1.0+	0.8-	2004 09 21	704	0.4+	0.1+	2007 02 23	703	0.9+	1.0-
2001 02 01	704	1.2+	0.4-	2004 09 21	704	0.6+	0.2+	2007 02 23	703	0.8+	1.0-
2001 02 03	704	0.5+	0.3+	2004 09 21	704	0.6+	0.3-	2007 02 23	703	1.4-	0.5-
2001 02 03	704	0.5-	0.0	2004 10 06	704	0.2-	0.4+	2007 02 23	703	0.5-	0.8+
2001 02 03	704	0.3-	0.5-	2004 10 06	704	0.5+	0.8+	2007 03 15	703	(1.7-	0.6-)
2001 02 03	704	1.0+	0.7-	2004 10 06	704	0.2-	0.2-	2007 03 15	703	0.4-	0.2+
2001 02 17	704	0.9+	1.0+	2004 10 06	704	0.9-	1.4-	2007 03 15	703	0.0	0.8-
2001 02 17	704	0.2+	0.9-	2004 10 06	704	0.9-	0.5+	2007 03 15	703	(1.7-	0.9-)
2001 02 17	704	0.8-	0.5+	2004 10 13	704	0.0	0.1+	2007 03 26	703	0.2-	0.9-
2001 02 17	704	(1.1-	1.5+)	2004 10 13	704	0.7+	0.7+	2007 03 26	703	(2.4-	0.8+)
2002 04 21	291	0.1+	0.7+	2004 10 13	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.5-	0.0
2002 04 21	291	0.0	0.4+	2006 01 03	704	0.0	0.9+	2007 03 26	703	(1.3-	2.0-)
2002 04 21	291	0.1-	0.5+	2006 01 03	704	0.1+	0.6+				

(153264)* 2001 CT₁₄

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	25.01662		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17317536	ω	31.71520	-0.79210496	-0.57928412
<i>a</i>	3.1877088	Ω	111.67203	+0.50776452	-0.80024578
<i>e</i>	0.2140295	<i>i</i>	11.94566	+0.33874020	-0.15503744
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.3+	1.0-	2001 02 03	704	0.4-	0.3-	2005 12 26	291	0.0	0.1-
2001 01 04	704	0.0	0.7-	2001 02 03	704	0.1-	0.4+	2005 12 26	291	0.1+	0.1-
2001 01 04	704	0.7+	0.7+	2001 02 16	704	0.1-	0.2-	2006 11 19	691	0.4+	0.2+
2001 01 04	704	0.7-	0.7-	2001 02 16	704	0.6-	0.8+	2006 11 19	691	0.5-	0.3-
2001 01 04	704	0.7+	0.3+	2001 02 16	704	0.9-	0.3+	2006 11 19	691	0.2-	0.1-
2001 01 19	704	(1.7-	1.4-)	2001 02 16	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	703	0.5-	0.6-
2001 01 19	704	0.8-	0.5-	2003 05 31	807	0.1-	0.4+	2007 03 16	703	0.0	0.6+
2001 01 19	704	(1.9+	1.0-)	2003 05 31	807	0.2-	0.3+	2007 03 16	703	0.0	0.7-
2001 01 19	704	(2.3+	0.3-)	2003 06 01	807	0.2-	0.6+	2007 03 16	703	0.0	0.2+
2001 02 01	704	0.1-	0.8-	2005 11 29	703	0.1-	1.1+	2007 03 19	699	0.4+	0.6-
2001 02 01	704	0.5+	0.8+	2005 11 29	703	0.1-	1.1+	2007 03 19	699	0.8+	1.1+
2001 02 01	704	0.3+	0.0	2005 11 29	703	0.4-	0.0	2007 03 19	699	0.5+	0.0
2001 02 03	704	0.8+	0.1-	2005 11 29	703	(1.8-	0.9+)	2007 03 19	699	0.2-	1.2+
2001 02 03	704	0.1+	0.3+	2005 12 26	291	0.0	0.1+				

(153265)* 2001 CF₁₉ = 2003 SB₂₇₂

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO*

2007 APR. 2

M.P.O. 116667

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.34038	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17955430	ω 302.27734	-0.33897417	+0.91812781
<i>a</i>	3.1117558	Ω 306.52932	-0.75419520	-0.39562592
<i>e</i>	0.1572660	<i>i</i> 14.80081	-0.56239321	-0.02283535
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.4-	1.2+	2003 09 02	704	0.2-	0.6+	2007 02 18	704	0.1+	1.2+
2001 01 21	704	0.5-	0.6+	2003 09 23	644	0.5-	0.1+	2007 02 18	704	1.0+	0.3+
2001 01 21	704	0.3+	1.0+	2003 09 23	644	0.5-	0.2+	2007 02 18	704	0.0	0.5+
2001 02 02	704	0.8+	0.7-	2003 09 23	644	0.4-	0.1-	2007 02 18	704	0.1-	0.2+
2001 02 02	704	0.9+	0.6-	2003 09 27	699	0.4+	0.6+	2007 02 26	703	0.5+	0.3-
2001 02 02	704	0.4+	0.5+	2003 09 27	699	(1.8+	0.3+)	2007 02 26	703	0.6-	1.2-
2001 02 03	704	0.2-	0.2-	2003 09 27	699	1.0-	0.3-	2007 02 26	703	(1.8-	2.5+)
2001 02 03	704	0.0	0.9+	2003 09 27	699	0.4-	1.2+	2007 02 26	703	0.4+	0.9+
2001 02 03	704	0.7-	0.6-	2003 09 30	704	0.8-	0.6+	2007 03 14	703	(0.4+	1.7+)
2001 02 03	704	1.2+	0.8+	2003 09 30	704	0.1-	0.0	2007 03 14	703	0.8-	0.1+
2003 08 01	704	0.3+	0.1+	2003 09 30	704	0.1+	0.9-	2007 03 14	703	0.6+	0.9+
2003 08 01	704	0.1+	0.2+	2003 09 30	704	0.3+	0.1-	2007 03 14	703	0.3+	0.3-
2003 08 01	704	0.1+	0.8+	2006 01 07	704	1.1-	0.7+	2007 03 20	703	0.5+	0.4-
2003 08 01	704	0.5+	0.9+	2006 01 07	704	0.7+	0.1+	2007 03 20	703	0.3-	0.2+
2003 08 01	704	0.1+	0.7+	2006 01 07	704	0.9-	0.3-	2007 03 20	703	0.2-	0.4-
2003 09 02	704	0.4-	0.8-	2006 01 07	704	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.1-	0.5+
2003 09 02	704	0.2-	0.0	2006 02 03	143	0.7+	0.1-				
2003 09 02	704	0.2-	0.8+	2006 02 03	143	0.1-	1.3-				

(153266)* 2001 CH₂₁

Discovered 2001 Feb. 11 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.02403	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18176304	ω 53.21924	+0.65592984	+0.73558883
<i>a</i>	3.0864956	Ω 258.67255	-0.73582411	+0.57312197
<i>e</i>	0.0321335	<i>i</i> 9.94317	-0.16828228	+0.36116517
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	1.1+	1.3-	2002 05 05	734	0.3+	0.7+	2004 10 10	704	0.1-	0.9+
1999 12 08	704	0.7-	0.1+	2002 05 05	734	(2.4+	0.8-)	2004 10 10	704	0.4-	0.1+
1999 12 08	704	0.7+	0.7-	2002 05 09	704	0.1-	0.2+	2004 10 10	704	0.5-	0.1-
1999 12 08	704	0.0	0.4-	2002 05 09	704	0.3+	0.0	2004 10 15	704	0.9-	1.3+
1999 12 08	704	0.3-	0.7+	2002 05 09	704	0.3-	0.1-	2004 10 15	704	0.3-	0.3+
2001 01 17	608	(2.6+	0.6-)	2002 05 09	704	0.2+	0.8+	2004 10 15	704	0.2-	0.3+
2001 01 17	608	(2.4+	0.4-)	2004 09 10	704	0.5+	1.0+	2004 10 15	704	0.4-	0.9+
2001 01 17	608	(2.4+	0.7-)	2004 09 10	704	0.5-	0.1+	2004 10 15	704	0.7-	0.7+
2001 02 11	734	0.7-	0.8-	2004 09 10	704	1.3+	0.6+	2004 11 04	703	0.3-	0.1+
2001 02 11	734	1.0-	0.3+	2004 09 10	704	0.4-	0.6-	2004 11 04	703	0.1+	0.1+
2001 02 11	734	0.1+	0.6-	2004 09 13	704	0.3+	0.2-	2004 11 04	703	0.3+	0.3-
2001 02 12	734	0.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.4-	0.5+	2004 11 04	703	0.8+	1.0-
2001 02 12	734	0.3-	0.4+	2004 09 13	704	0.6-	0.2+	2005 12 30	704	0.2-	0.0
2001 02 12	734	0.2-	0.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2005 12 30	704	0.3+	0.4-
2001 02 12	734	0.1-	0.4+	2004 09 13	704	0.7+	0.9+	2005 12 30	704	0.0	0.2-
2001 02 16	734	0.7+	1.2+	2004 09 18	704	0.8-	0.0	2005 12 30	704	0.3-	0.4-
2001 02 16	734	0.3-	0.5+	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2005 12 30	704	0.8+	1.1-
2001 02 16	734	0.2+	0.9+	2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2007 02 18	704	(0.3+	2.0+)
2001 02 16	734	0.5+	0.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2007 02 18	704	(0.1-	2.3+)
2001 02 16	734	0.5+	0.4+	2004 09 18	704	0.2-	0.4-	2007 02 18	704	0.2-	0.1+
2001 02 16	734	0.3+	0.3+	2004 10 04	699	0.3-	1.0-	2007 02 26	703	0.5+	0.3+
2001 02 23	734	(2.1+	0.4+)	2004 10 04	699	0.3+	1.1-	2007 02 26	703	0.0	0.6+
2001 02 23	734	0.2-	0.0	2004 10 04	699	0.1+	0.4+	2007 02 26	703	0.4-	0.2+
2001 03 17	734	0.2+	0.3+	2004 10 04	699	0.2-	0.9-	2007 02 26	703	(2.3-	1.2+)
2001 03 17	734	0.6+	0.1+	2004 10 06	644	0.0	0.3+	2007 03 20	703	0.7-	0.4-
2001 03 17	734	0.2-	0.4+	2004 10 06	644	0.1+	0.3+	2007 03 20	703	0.3-	0.1-
2001 03 17	734	0.1-	0.1+	2004 10 06	644	0.2+	0.4-	2007 03 20	703	0.4-	0.3-
2002 05 04	734	1.1+	0.6-	2004 10 10	704	0.2-	0.3+	2007 03 20	703	0.2+	0.1-
2002 05 04	734	0.1+	0.7+	2004 10 10	704	0.1-	0.3+				

(153267)* 2001 CB₃₂

Discovered 2001 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.57506	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.41419157	ω 330.31516	+0.68787204	-0.70738661
<i>a</i>	1.7823865	Ω 75.68343	+0.69461455	+0.57656955
<i>e</i>	0.6142412	<i>i</i> 9.66013	+0.21057704	+0.40886641
<i>P</i>	2.38	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	261	0.0	1.4-	2001 02 14	912	(5.8-	3.5+)	2001 02 25	118	0.3+	0.0
1994 01 16	261	(0.3+	2.8-)	2001 02 14	912	(3.5+	2.1-)	2001 02 26	151	0.1+	0.2+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2001 02 14	557	0.1+	0.1+	2001 02 26	151	0.2+	0.3-
1999 03 20	645	0.0	0.0	2001 02 14	557	0.2+	0.2+	2001 02 26	151	0.0	0.0
1999 03 21	645	0.1-	0.0	2001 02 14	557	0.0	0.2+	2001 02 26	151	0.0	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.1-	2001 02 14	557	0.1+	0.1+	2001 02 26	587	0.0	0.1-
1999 03 22	645	0.2-	0.1-	2001 02 14	046	0.0	0.0	2001 02 26	587	0.0	0.1-
1999 03 22	645	0.2-	0.0	2001 02 14	046	0.1+	0.2+	2001 02 26	595	0.2-	0.3-
2001 02 06	704	0.0	0.8-	2001 02 14	046	0.3-	0.2-	2001 02 26	595	0.2-	0.2+
2001 02 06	704	0.4+	1.3-	2001 02 14	046	0.3-	0.1+	2001 02 26	595	0.0	0.4+
2001 02 06	704	0.0	0.4-	2001 02 14	046	0.3+	0.3+	2001 02 26	595	0.0	0.5-
2001 02 12	704	0.2-	0.1-	2001 02 14	118	0.1+	0.0	2001 02 26	595	0.6+	0.1+
2001 02 12	704	0.1-	0.0	2001 02 14	118	0.1-	0.2-	2001 03 01	046	0.1-	0.0
2001 02 12	704	0.1-	0.1-	2001 02 14	118	0.1+	0.7-	2001 03 01	046	0.1+	0.2+
2001 02 12	704	0.0	0.0	2001 02 14	151	0.0	0.1+	2001 03 01	046	0.2+	0.0
2001 02 13	557	0.1+	0.2+	2001 02 14	151	0.1-	0.1-	2001 03 01	046	0.2+	0.5+
2001 02 13	557	0.2+	0.0	2001 02 14	151	0.1-	0.0	2001 03 12	118	0.4+	0.4+
2001 02 13	557	0.0	0.0	2001 02 14	151	0.0	0.1-	2001 03 12	118	0.5+	0.4+
2001 02 13	557	0.3-	0.1+	2001 02 14	151	0.1-	0.3+	2001 03 12	118	0.2+	0.1-
2001 02 13	704	0.2-	0.1+	2001 02 14	151	0.3+	0.1+	2001 03 13	360	0.0	0.0
2001 02 13	704	0.1-	0.1+	2001 02 14	621	0.1+	0.0	2001 03 13	360	0.0	0.2+
2001 02 13	704	0.3+	0.2+	2001 02 14	621	0.1+	0.1-	2001 03 13	360	0.1-	0.2+
2001 02 13	704	0.2-	0.0	2001 02 14	621	0.0	0.0	2001 03 14	704	0.6+	0.8+
2001 02 13	704	0.4+	0.0	2001 02 14	621	0.1-	0.1-	2001 03 14	704	1.1+	0.1+
2001 02 13	704	0.1+	0.2+	2001 02 14	587	0.1+	0.1+	2001 03 14	704	0.8+	1.0+
2001 02 13	704	0.7+	0.0	2001 02 14	587	0.0	0.4+	2001 03 14	704	0.3+	1.3+
2001 02 13	704	0.2-	0.5+	2001 02 15	670	0.1+	0.0	2001 03 14	704	0.2-	1.0+
2001 02 13	704	1.1+	0.4-	2001 02 15	670	0.0	0.1+	2001 03 17	704	0.5-	1.0+
2001 02 13	704	0.2+	0.2+	2001 02 15	621	0.0	0.3-	2001 03 17	704	1.2+	1.0+
2001 02 13	104	0.0	0.6+	2001 02 15	621	0.1-	0.2-	2001 03 17	704	0.6+	0.1+
2001 02 13	104	0.4-	0.8+	2001 02 15	621	0.1-	0.1-	2001 03 17	704	0.6+	0.8+
2001 02 13	104	0.5-	0.4+	2001 02 15	621	0.0	0.2-	2001 03 17	704	0.5+	0.9+
2001 02 13	104	0.7-	0.5+	2001 02 17	739	0.7+	0.7-	2005 06 18	G96	0.2-	0.4+
2001 02 13	621	0.3+	0.5-	2001 02 17	739	0.5-	0.1-	2005 06 18	G96	0.1-	0.3+
2001 02 13	621	0.2+	0.5-	2001 02 17	739	0.4-	0.4+	2005 06 18	G96	0.1+	0.6+
2001 02 13	621	0.2+	0.6-	2001 02 17	118	0.1-	0.0	2005 06 18	G96	0.4+	0.3+
2001 02 13	621	0.2+	0.5-	2001 02 17	118	0.6+	0.3-	2005 07 18	E12	0.5-	0.2+
2001 02 13	621	0.2+	0.5-	2001 02 17	118	0.3+	0.1-	2005 07 18	E12	0.4-	0.4+
2001 02 13	209	(8.0-	2.1+)	2001 02 20	360	0.0	0.3+	2005 07 18	E12	0.2+	0

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.10262		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17928905	ω	36.14075	-0.66715143	-0.57168796
<i>a</i>	3.1148242	Ω	101.63095	+0.51608628	-0.81704073
<i>e</i>	0.2029827	<i>i</i>	29.18237	+0.53718146	+0.07494873
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2001 02 15	704	0.7+	0.1-	2005 12 29	644	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	1.0+	0.4+	2001 02 22	645	0.1-	0.2-	2005 12 29	644	0.4+	0.1-
2000 11 29	704	1.4+	0.2+	2001 02 22	645	0.1-	0.2-	2005 12 29	644	0.3-	0.2+
2000 11 29	704	1.5+	0.6-	2001 04 15	645	0.1-	0.0	2005 12 29	703	0.5-	0.4+
2000 12 22	695	1.2+	2.0+	2001 04 15	645	0.2-	0.0	2005 12 29	703	0.2+	0.8-
2000 12 22	695	1.3+	1.4-	2002 05 30	644	0.0	0.7+	2005 12 29	703	0.1-	0.2-
2000 12 22	695	1.0+	0.9-	2002 05 30	644	0.2-	0.8+	2005 12 29	703	0.1-	0.2-
2000 12 22	695	0.9+	0.3-	2002 05 30	644	0.3-	0.6+	2006 01 04	703	0.2+	0.1-
2000 12 22	695	(0.6+	3.3-)	2002 06 14	704	1.1+	1.2-	2006 01 04	703	0.6-	0.2-
2001 01 05	704	0.2-	0.6+	2002 06 14	704	0.1+	0.7+	2006 01 04	703	0.3-	0.6-
2001 01 05	704	0.2+	0.7+	2002 06 14	704	(2.3-	1.9+)	2006 01 04	703	0.1+	0.5+
2001 01 05	704	0.2+	0.6+	2005 11 28	644	0.0	0.1-	2006 01 27	699	(1.4-	2.0-)
2001 01 05	704	0.3-	0.8+	2005 11 28	644	0.1+	0.1-	2006 01 27	699	0.0	0.1+
2001 01 05	704	0.6-	0.2+	2005 11 28	644	0.2+	0.2-	2006 01 27	699	1.4-	0.5-
2001 01 17	704	0.2+	0.3-	2005 11 29	703	0.7+	0.6+	2006 01 27	699	1.4-	0.8+
2001 01 17	704	0.0	0.4+	2005 11 29	703	0.2-	0.0	2007 02 21	703	0.1+	0.2+
2001 01 17	704	0.3-	0.3+	2005 11 29	703	0.0	0.1+	2007 02 21	703	0.2+	0.2-
2001 01 17	704	0.0	1.2+	2005 11 29	703	0.2+	0.5+	2007 02 21	703	0.2+	0.3+
2001 01 17	704	0.8+	0.3+	2005 11 30	699	(1.8+	0.1-)	2007 02 21	703	0.3+	0.2+
2001 02 13	704	0.7+	0.1+	2005 11 30	699	0.3-	0.4+	2007 03 10	704	1.5+	0.2+
2001 02 13	704	0.6-	0.6+	2005 11 30	699	0.1+	0.1-	2007 03 10	704	1.3+	1.0+
2001 02 13	704	0.6+	0.5-	2005 11 30	699	0.2+	0.5+	2007 03 10	704	0.4+	0.1-
2001 02 13	704	(1.7+	0.1-)	2005 12 05	703	0.3-	0.4+	2007 03 10	704	1.2+	0.2-
2001 02 13	704	(2.4+	0.1+)	2005 12 05	703	0.7-	0.2+	2007 03 17	703	0.8-	0.1-
2001 02 15	704	0.3+	0.3+	2005 12 05	703	0.1-	0.2+	2007 03 17	703	0.5-	0.3+
2001 02 15	704	0.5+	0.5+	2005 12 23	644	0.1+	0.3+	2007 03 17	703	0.6-	0.4+
2001 02 15	704	0.6+	0.5+	2005 12 23	644	0.1+	0.0	2007 03 17	703	0.3-	0.2-
2001 02 15	704	0.2+	0.0	2005 12 23	644	0.1+	0.1+				

(153269)* 2001 CR₃₃ = 2002 JG₁₁₂

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29682)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.23027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17558403	ω	164.79487	-0.73173539	+0.62014562
<i>a</i>	3.1584891	Ω	57.07980	-0.65521698	-0.52570878
<i>e</i>	0.1545914	<i>i</i>	19.68876	-0.18776057	-0.58227974
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	704	0.6+	1.0+	2002 05 11	704	0.4-	0.3-	2005 03 13	G96	0.2+	0.0
2001 01 17	704	(1.7+	0.0)	2002 05 11	704	0.8+	0.7+	2006 01 22	704	0.4+	0.1+
2001 01 17	704	(2.0+	0.6+)	2002 05 11	704	0.4-	0.3-	2006 01 22	704	0.0	0.1-
2001 02 13	704	(1.9+	0.7+)	2002 05 11	704	0.6-	0.1+	2006 01 22	704	0.9+	0.7-
2001 02 13	704	0.9+	0.1-	2002 05 17	704	(2.1-	1.2+)	2007 02 24	704	(2.0+	0.7-)
2001 02 13	704	0.3+	0.4+	2002 05 17	704	0.9-	1.1-	2007 02 24	704	(2.4+	0.2-)
2001 02 13	704	0.2+	1.7+	2002 05 17	704	0.7-	0.2-	2007 02 24	704	(2.3+	0.5+)
2001 02 13	704	0.9+	0.0	2002 05 17	704	0.0	0.4+	2007 02 24	704	(2.2+	0.9+)
2001 02 15	704	0.1-	0.0	2002 06 17	704	0.7+	0.7+	2007 03 10	703	0.4-	0.5+
2001 02 15	704	0.0	0.6+	2002 06 17	704	0.8+	0.9+	2007 03 10	703	0.5-	0.2-
2001 02 15	704	0.4-	0.5+	2002 06 17	704	0.9+	0.2+	2007 03 10	703	0.2-	0.1-
2001 02 15	704	0.5-	0.8+	2002 06 17	704	1.6+	0.5+	2007 03 10	703	0.9-	0.1-
2001 02 15	704	0.3+	1.0+	2003 08 25	644	0.5-	0.5+	2007 03 16	703	0.7-	1.0-
2001 03 28	699	0.6+	0.8+	2003 08 25	644	0.3-	0.2+	2007 03 16	703	0.0	1.4-
2001 03 28	699	0.6+	0.2-	2003 08 25	644	0.6-	0.8+	2007 03 16	703	0.1+	0.2-
2001 03 28	699	0.3+	0.9+	2004 12 10	201	0.5-	0.2-	2007 03 16	703	0.1-	0.2+

2001 03 28	699	0.0	1.1+	2004 12 10	201	0.7+	1.0-	2007 03 26	703	0.4-	1.0-
2001 04 13	704	0.6-	0.6+	2004 12 10	201	0.6+	0.1+	2007 03 26	703	0.7-	1.1-
2001 04 13	704	0.2-	0.4+	2005 03 13	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	703	0.3-	0.8-
2001 04 13	704	0.3-	0.4+	2005 03 13	G96	0.4+	0.5-	2007 03 26	703	0.4-	0.6-
2001 04 13	704	(1.7-	0.6+)	2005 03 13	G96	0.5+	0.2+				

(153270)* 2001 CW₃₃

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.12502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18284446	ω	140.39936	-0.93164453	-0.34951642
<i>a</i>	3.0743137	Ω	19.84221	+0.21181343	-0.74458909
<i>e</i>	0.1309420	<i>i</i>	17.02503	+0.29525165	-0.56870498
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.1+	0.7+	2004 09 23	691	0.4-	0.3+	2006 01 21	704	0.2+	0.1-
2000 12 29	699	0.4-	0.2+	2004 09 23	691	0.2-	0.1+	2006 01 21	704	0.8+	0.3+
2000 12 29	699	0.0	0.1-	2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2006 01 21	704	0.2+	0.0
2000 12 29	699	0.5-	0.6-	2004 10 07	699	0.6+	1.1-	2007 02 17	G96	0.4-	0.1-
2001 01 06	704	0.7-	0.5+	2004 10 07	699	0.2+	0.4+	2007 02 17	G96	0.6-	0.4-
2001 01 06	704	0.3-	0.1+	2004 10 07	699	0.7+	0.7+	2007 02 17	G96	0.4+	0.0
2001 01 06	704	0.5+	0.2+	2004 10 07	699	0.1+	0.6+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-
2001 01 06	704	0.0	1.2+	2004 10 07	G92	0.2-	0.2-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-
2001 01 06	704	0.6-	0.4+	2004 10 07	G92	0.2-	0.2-	2007 02 25	G96	0.0	0.3-
2001 01 17	704	0.2+	0.2-	2004 10 07	G92	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-
2001 01 17	704	0.7+	0.8-	2004 10 09	704	0.0	0.4-	2007 03 11	G96	0.5-	0.3-
2001 01 17	704	0.1+	0.1-	2004 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 03 11	G96	0.4-	0.3-
2001 01 17	704	0.3+	0.7-	2004 10 09	704	0.6-	1.3+	2007 03 11	G96	0.3-	0.4-
2001 02 13	704	0.4-	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2001 02 13	704	0.5-	0.2-	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2007 03 12	G96	0.4+	0.8-
2001 02 13	704	0.3-	0.1-	2004 10 10	704	0.5-	0.3-	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2001 02 13	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	0.7-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2001 02 13	704	0.0	0.4-	2004 10 10	704	1.0-	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-
2001 02 15	704	0.4-	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.5+	2007 03 14	699	1.2+	0.1+
2001 02 15	704	0.4-	0.2-	2004 10 10	704	0.5-	0.0	2007 03 14	699	1.2+	0.2+
2001 02 15	704	0.1-	0.3+	2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	699	(1.9+	1.3+)
2001 02 15	704	0.2-	0.1+	2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	699	1.4+	0.8+
2001 02 16	704	0.5-	0.2-	2004 10 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 02 16	704	0.7-	0.1-	2004 10 20	704	(2.0+	1.4+)	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2001 02 16	704	0.2-	0.2-	2004 10 20	704	(1.1-	1.7+)	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2001 02 16	704	0.2+	0.6-	2004 10 20	704	0.3+	0.7-	2007 03 17	704	0.8+	1.2+
2001 02 16	704	0.2-	0.4-	2004 10 20	704	0.6-	0.3+	2007 03 17	704	0.1-	0.3+
2001 03 14	704	0.1-	0.3+	2004 10 20	704	0.9-	1.1+	2007 03 17	704	(0.3+	1.6+)
2001 03 14	704	0.7+	0.1+	2004 11 10	691	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.2+	0.6+
2001 03 14	704	(1.5+	1.0+)	2004 11 10	691	0.3-	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 03 16	704	0.2+	0.6-	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.9+	0.7+	2005 11 05	699	1.1+	0.6-	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 03 16	704	0.3+	1.0+	2005 11 05	699	0.2+	0.3-	2007 03 20	704	(0.1-	1.5+)
2001 03 16	704	0.1-	0.4+	2005 11 05	699	0.6+	0.0	2007 03 20	704	0.4+	0.4+
2001 03 18	699	0.5+	0.1-	2005 11 05	699	0.2+	0.6-	2007 03 20	704	0.3+	0.2+
2001 03 18	699	0.2+	0.3+	2005 11 26	699	0.1-	0.4-	2007 03 20	704	0.1-	0.1+
2001 03 18	699	1.1+	1.3+	2005 11 26	699	0.3-	0.4-	2007 03 20	704	0.3-	0.1+
2001 03 18	699	0.4+	0.0	2005 11 26	699	0.3-	0.4+	2007 03 29	691	0.0	0.3+
2001 04 15	704	0.9+	0.4-	2005 11 26	699	0.2-	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2001 04 15	704	(1.5+	0.9+)	2005 12 22	704	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2001 04 15	704	0.4+	0.3+	2005 12 22	704	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.5+
2001 04 15	704	0.0	0.1-	2005 12 22	704	0.4-	0.5-	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2004 09 17	699	(1.9+	0.6+)	2006 01 09	703	0.2-	0.4+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2004 09 17	699	0.5+	1.1+	2006 01 09	703	(0.8-	3.7+)	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2004 09 17	699	1.2-	0.9+	2006 01 09	703	1.5-	0.1+	2007 03 30	644	0.5+	0.3+
2004 09 17	699	0.7+	0.2+	2006 01 09	703	(0.9-	2.0+)	2007 03 30	644	0.1+	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 116669

(153271)* 2001 CL₄₂

Discovered 2001 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.85591	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.50723110	ω 270.70409	+0.20779849	+0.97507740
<i>a</i>	1.5571560	Ω 12.16161	-0.68437212	+0.20171082
<i>e</i>	0.4025502	<i>i</i> 21.65545	-0.69889526	+0.09239489
<i>P</i>	1.94	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	704	0.4-	0.5-	2003 03 26	322	0.4+	0.2-	2003 10 21	704	0.3+	0.3-
2001 02 15	704	0.2+	0.3+	2003 03 26	322	0.0	0.7-	2003 10 21	704	0.4+	0.5-
2001 02 15	704	0.3+	0.4-	2003 03 26	632	0.4-	0.2-	2003 10 21	704	0.1+	0.8+
2001 02 15	704	0.0	0.0	2003 03 26	632	0.1+	0.1-	2003 10 21	704	0.3-	0.6+
2001 02 15	704	0.1+	0.3-	2003 03 26	632	0.8+	0.3+	2003 10 21	704	0.1-	0.6+
2001 02 16	046	0.0	0.1-	2003 03 26	632	0.1+	0.4-	2003 10 23	H72	0.2+	0.6-
2001 02 16	046	0.3-	0.7+	2003 03 26	084	0.9+	0.4+	2003 10 23	H72	0.2+	0.1+
2001 02 16	046	0.2-	0.5+	2003 03 27	071	0.4-	0.4-	2003 10 23	H72	0.5-	0.8-
2001 02 16	046	0.4-	0.1+	2003 03 27	071	(4.1+	1.1+)	2003 10 23	H72	0.6+	0.5+
2001 02 16	046	0.6-	0.4+	2003 03 27	071	0.9+	0.6+	2003 10 24	H72	0.2+	0.1+
2001 02 16	557	0.1-	0.5-	2003 03 27	704	0.5+	0.3-	2003 10 24	H72	0.3-	0.4-
2001 02 16	557	0.2-	0.2-	2003 03 27	704	0.4+	0.3-	2003 10 24	H72	0.4+	0.1-
2001 02 16	118	0.3+	0.2+	2003 03 27	704	0.7+	0.3-	2003 10 24	H72	1.0+	0.3+
2001 02 16	209	0.6+	0.7-	2003 03 27	704	0.3+	0.2-	2003 10 24	H72	0.1+	1.0-
2001 02 16	118	0.0	0.4+	2003 03 27	704	0.3+	0.1-	2003 10 24	H72	0.4+	1.1+
2001 02 16	118	0.4-	0.6+	2003 03 27	300	0.0	0.2+	2003 10 25	106	0.1-	0.0
2001 02 16	209	0.6+	0.7-	2003 03 27	300	0.5-	1.3+	2003 10 25	106	0.1-	0.2+
2001 02 16	209	1.1+	0.6-	2003 03 27	300	(1.4-	1.9+)	2003 10 25	106	0.0	0.2-
2001 02 16	675	(1.3-	3.2+)	2003 03 27	084	0.6+	0.1-	2003 10 26	240	0.3+	0.7+
2001 02 16	926	0.1+	0.2+	2003 03 28	084	0.1-	0.4+	2003 10 26	240	0.3+	0.6+
2001 02 16	926	0.1-	0.3+	2003 03 28	113	0.6+	0.2-	2003 10 26	240	0.3-	0.3+
2001 02 16	926	0.5-	0.3+	2003 03 28	113	0.2+	0.0	2003 10 26	240	0.1-	0.5+
2001 02 16	704	0.1-	0.4-	2003 03 28	113	0.4+	0.2-	2003 10 27	469	(0.1+	2.0+)
2001 02 16	704	0.0	0.9+	2003 03 28	939	0.6-	0.0	2003 10 27	469	0.7-	1.4+
2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2003 03 29	939	0.0	0.1+	2003 10 27	469	0.5+	0.7+
2001 02 16	704	1.3+	0.5+	2003 03 29	939	0.8+	0.1+	2003 10 27	469	0.1-	0.6+
2001 02 16	704	0.3+	0.6+	2003 03 30	379	0.5-	0.4+	2003 10 27	469	1.1+	1.0+
2001 02 16	704	0.3+	0.4+	2003 03 30	379	0.5+	0.6+	2003 10 29	691	0.1+	0.3+
2001 02 16	704	0.9-	0.2-	2003 03 30	379	0.3+	0.2+	2003 10 29	691	0.1-	0.2+
2001 02 16	704	0.7-	0.5-	2003 03 30	355	0.4-	0.3-	2003 10 29	691	0.1+	0.1-
2001 02 16	704	0.9+	1.1+	2003 03 30	355	0.4+	0.5-	2003 11 01	704	0.1+	0.9+
2001 02 16	118	0.2-	0.1+	2003 03 30	355	0.3+	0.4-	2003 11 01	704	0.4+	0.3+
2001 02 16	118	0.5-	0.1-	2003 03 30	355	0.2-	0.2-	2003 11 01	704	0.3+	0.6+
2001 02 16	118	0.6+	0.2-	2003 03 30	084	0.5+	0.2-	2003 11 01	704	0.5+	1.1+
2001 02 16	595	0.9-	0.2+	2003 03 31	151	0.2-	0.1+	2003 11 01	704	0.0	0.1+
2001 02 16	595	0.5-	0.2+	2003 03 31	151	0.4+	0.1+	2003 11 02	608	0.8-	0.5-
2001 02 16	595	0.6-	0.9+	2003 03 31	151	0.2-	0.1-	2003 11 02	608	0.5-	0.4-
2001 02 16	595	(2.2-	0.3-)	2003 03 31	151	0.2-	0.1+	2003 11 02	608	0.6-	0.1+
2001 02 17	587	0.4-	0.6-	2003 03 31	151	0.0	0.1-	2003 11 10	104	0.7-	0.4+
2001 02 17	587	0.8-	0.1-	2003 03 31	151	0.0	0.0	2003 11 10	104	0.5-	0.2+
2001 02 17	201	0.8+	0.5-	2003 03 31	151	0.4+	0.9-	2003 11 10	104	0.3-	0.5+
2001 02 17	201	0.5+	0.2-	2003 03 31	151	0.2+	0.3+	2003 11 20	704	0.3-	0.3+
2001 02 17	106	0.1-	0.3-	2003 03 31	151	0.8-	0.1+	2003 11 20	704	0.9+	0.1-
2001 02 17	201	(0.2-	2.3-)	2003 03 31	151	0.2-	0.1+	2003 11 20	704	0.6+	0.4+
2001 02 17	106	0.3+	0.2-	2003 03 31	127	0.3+	0.4+	2003 11 20	704	0.2+	0.7+
2001 02 17	106	0.2-	0.1-	2003 03 31	127	0.3+	0.5+	2003 11 20	704	0.3+	0.4+
2001 02 17	704	0.1+	0.7-	2003 03 31	127	0.4+	0.2+	2003 11 21	198	0.4-	0.0
2001 02 17	704	0.1-	0.2-	2003 04 01	704	0.1-	0.7+	2003 11 21	198	0.1-	0.0
2001 02 17	704	0.0	0.3+	2003 04 01	704	1.2-	0.7+	2003 11 21	198	0.3-	0.0
2001 02 17	704	0.2-	0.3+	2003 04 01	704	0.2-	0.6+	2003 11 21	198	0.2-	0.0
2001 02 18	912	(0.6-	1.9-)	2003 04 01	704	1.3-	0.7+	2003 11 22	704	0.3-	0.6+
2001 02 18	912	(1.0+	3.2-)	2003 04 01	704	0.2-	0.6+	2003 11 22	704	0.1+	0.3+
2001 02 18	859	(1.5-	1.0+)	2003 04 01	704	1.3-	0.6+	2003 11 22	704	0.2-	0.5+
2001 02 18	859	0.1+	0.3-	2003 04 01	704	0.2-	0.7+	2003 11 22	704	0.4-	0.3+
2001 02 18	912	0.1+	0.7-	2003 04 01	704	1.5-	0.7+	2003 11 22	704	1.0-	0.3+

2001 02 19	858	0.4-	0.4+	2003 04 01	704	0.1-	0.6+	2003 12 14	170	0.0	0.6+
2001 02 19	858	0.2-	0.7-	2003 04 01	704	(1.7-	0.7+)	2003 12 14	170	0.1-	0.6+
2001 02 19	858	0.2+	0.4+	2003 04 01	J87	0.6-	0.3-	2003 12 14	170	0.5-	0.6+
2001 02 19	926	0.3-	0.1-	2003 04 01	J87	1.2+	0.3+	2005 02 04	644	0.5+	0.4+
2001 02 19	926	0.2-	0.3-	2003 04 01	J87	0.3-	0.1-	2005 02 04	644	0.3+	0.8+
2001 02 19	926	0.1+	0.2-	2003 04 01	084	0.4+	0.1+	2005 02 04	644	0.7+	0.1-
2001 02 20	704	0.5-	1.1-	2003 04 02	084	0.5+	0.3+	2005 02 05	644	0.4+	0.3+
2001 02 20	704	0.1-	0.6-	2003 04 03	712	0.8-	0.1-	2005 02 05	644	0.6+	0.2+
2001 02 20	704	0.7+	0.6+	2003 04 03	712	(4.6+	1.7-)	2005 02 05	644	0.4+	0.4+
2001 02 20	704	0.4+	0.3+	2003 04 04	333	0.6-	0.5+	2005 03 10	084	0.4+	0.7-
2001 02 22	926	0.1+	0.5+	2003 04 04	333	0.0	0.1-	2005 03 11	844	0.1-	1.3-
2001 02 22	926	0.2+	0.4-	2003 04 04	333	0.5-	0.6-	2005 03 11	844	0.1+	0.8-
2001 02 22	926	0.1-	0.0	2003 04 04	333	0.2-	0.1-	2005 03 11	844	0.3+	1.2-
2001 02 22	587	0.1-	0.4-	2003 04 04	632	0.6+	0.5-	2005 03 11	844	0.4+	1.1-
2001 02 22	587	0.5+	0.1-	2003 04 05	699	0.1-	0.2-	2005 03 11	844	0.2+	0.8-
2001 02 25	118	0.2-	0.1-	2003 04 05	699	0.2-	0.3-	2005 03 14	H45	0.1-	0.3+
2001 02 25	118	0.1-	0.4-	2003 04 05	699	0.1+	0.1+	2005 03 14	H45	0.0	0.6+
2001 02 26	649	0.2+	1.0+	2003 04 05	699	0.1+	0.1-	2005 03 14	H45	0.2+	0.4-
2001 02 26	649	0.2-	0.1+	2003 04 06	750	0.6+	0.2+	2005 03 14	H45	0.4+	0.8-
2001 02 26	649	0.5+	0.4-	2003 04 06	750	0.4+	0.2+	2005 03 14	H45	0.3-	0.1+
2001 02 26	360	0.5+	0.4-	2003 04 06	750	0.1+	0.4+	2005 03 16	084	0.4+	0.6-
2001 02 26	360	0.4+	0.4-	2003 04 07	198	0.1-	0.1-	2005 03 16	084	0.4+	0.3-
2001 02 26	360	0.7+	0.5-	2003 04 07	198	0.7+	0.0	2005 03 21	084	0.2-	0.2+
2001 03 12	118	0.5-	0.5+	2003 04 07	198	0.1+	0.2+	2005 03 21	084	0.3-	0.3+
2001 03 12	118	0.7-	0.5+	2003 04 07	198	0.4+	0.2+	2005 03 22	084	0.2+	0.4+
2001 03 12	118	0.9-	0.4+	2003 04 07	198	0.8+	0.2+	2005 03 22	084	0.4+	0.2+
2001 03 14	704	1.1+	0.8+	2003 04 07	198	0.7+	0.3+	2005 03 23	084	0.3+	0.2+
2001 03 14	704	0.9+	0.5+	2003 04 08	084	0.3+	0.1+	2005 03 23	084	0.2+	0.3+
2001 03 14	704	0.1+	0.6+	2003 04 09	704	0.5-	0.1+	2005 03 30	355	0.1+	0.3+
2001 03 14	704	0.7+	0.4+	2003 04 09	704	0.4+	0.3+	2005 03 30	355	0.3+	0.6-
2001 03 14	704	0.6-	0.7+	2003 04 09	704	0.7-	0.3+	2005 03 30	355	0.1-	0.7-
2001 03 17	704	0.5+	0.6+	2003 04 09	704	0.1-	0.1+	2005 03 30	355	1.2+	0.4+
2001 03 17	704	0.3+	0.4+	2003 04 09	704	0.5-	0.0	2005 03 30	355	0.2+	0.2-
2001 03 17	704	0.1-	0.5+	2003 04 09	704	0.4+	0.0	2005 03 31	379	0.2-	0.0
2001 03 21	360	0.3+	0.5-	2003 04 09	704	0.5-	0.6+	2005 03 31	379	0.6-	0.6-
2001 03 21	360	0.3+	0.6-	2003 04 09	704	0.1+	0.2+	2005 03 31	379	0.1-	0.4-
2001 03 21	360	0.3+	0.4-	2003 04 09	704	0.8-	0.5+	2005 03 31	379	0.3+	0.3-
2001 03 23	699	0.5+	0.2+	2003 04 09	704	0.3+	0.0	2005 04 02	E17	(1.5+	3.8+)
2001 03 23	699	0.6+	0.4+	2003 04 10	712	0.0	0.5+	2005 04 02	E17	(1.2+	3.7+)
2001 03 23	699	0.0	0.2+	2003 04 10	712	0.6+	0.1+	2005 04 02	E17	(2.0+	4.1+)
2001 03 23	699										

2001 10 30	608	0.5-	0.2-	2003 04 24	151	0.4-	0.3+	2005 09 11	084	0.1-	0.0	2003 03 13	704	0.3+	0.2+	2003 09 28	300	(0.3-	1.9+)	2005 10 18	084	0.2-	0.1-
2001 10 30	608	0.3-	0.4+	2003 04 24	113	0.3+	0.3-	2005 09 11	084	0.1-	0.2-	2003 03 13	704	0.2+	0.4+	2003 09 28	300	(1.4-	1.6+)	2005 10 18	084	0.3+	0.2-
2001 11 10	704	0.5-	0.6+	2003 04 24	113	0.4+	0.1+	2005 09 12	704	0.5-	0.1+	2003 03 13	704	0.5+	0.3+	2003 09 28	300	(1.0-	1.8+)	2005 10 23	379	0.3+	0.3+
2001 11 10	704	0.2-	1.1+	2003 04 24	113	0.2+	0.3+	2005 09 12	704	0.6-	0.2-	2003 03 13	704	1.0+	0.1+	2003 09 29	379	0.6-	0.8+	2005 10 23	379	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.2-	1.0+	2003 04 24	113	0.1-	0.6+	2005 09 12	704	0.3-	0.1+	2003 03 13	704	0.6+	0.1-	2003 09 29	379	(1.5-	1.1+)	2005 10 23	379	0.3+	0.7-
2001 11 10	704	0.2+	0.9+	2003 04 24	113	0.2+	0.1-	2005 09 12	704	0.3-	0.1-	2003 03 13	704	0.3+	0.9+	2003 09 30	379	0.7+	0.1+	2005 10 23	379	0.1+	0.7-
2001 11 11	704	0.2+	0.0	2003 04 24	557	0.7+	0.5+	2005 09 12	704	0.5-	0.1-	2003 03 13	704	0.2+	0.0	2003 09 30	379	0.8-	1.1+	2005 10 24	644	0.1-	0.1+
2001 11 11	704	0.6-	0.2-	2003 04 24	557	0.5+	0.1-	2005 09 14	084	0.2-	0.2+	2003 03 13	704	0.4+	0.4+	2003 09 30	355	0.0	0.1+	2005 10 24	644	0.3-	0.2+
2001 11 11	704	0.0	0.3-	2003 04 24	557	0.5+	0.1+	2005 09 16	084	0.3+	0.3-	2003 03 14	608	0.2+	0.6-	2003 09 30	355	0.5-	0.3+	2005 10 24	644	0.1-	0.2+
2001 11 11	704	0.4+	0.0	2003 04 26	699	0.2+	0.3-	2005 09 26	703	0.5-	0.2+	2003 03 14	608	0.3+	0.6-	2003 09 30	355	0.0	0.1-	2005 10 24	379	0.6+	0.1+
2001 11 11	704	0.8-	0.2-	2003 04 26	699	0.1-	0.6+	2005 09 26	703	0.4-	0.2+	2003 03 14	608	0.3+	0.4-	2003 09 30	355	0.5-	0.1+	2005 10 24	379	0.6+	0.1-
2001 11 12	704	0.3-	0.5+	2003 04 26	699	0.2+	0.2+	2005 09 26	703	0.7-	0.0	2003 03 15	198	0.1+	0.4+	2003 09 30	355	0.3-	0.5+	2005 10 24	379	0.4+	0.3+
2001 11 12	704	0.5-	0.5+	2003 04 26	699	0.1+	0.4+	2005 09 26	703	0.0	0.2-	2003 03 15	198	0.2-	0.5+	2003 10 01	379	0.3+	0.4-	2005 10 24	379	0.6+	0.2-
2001 11 12	704	0.6-	0.5+	2003 04 26	084	0.7+	0.8+	2005 09 29	379	0.3-	0.1-	2003 03 15	198	0.2-	0.4+	2003 10 01	379	0.6+	0.7-	2005 10 24	379	0.4+	0.2+
2001 11 12	704	0.8+	0.5+	2003 04 27	704	0.8-	0.4+	2005 09 29	379	0.2+	0.8+	2003 03 15	204	0.2-	0.5+	2003 10 02	379	0.0	0.1-	2005 10 24	379	0.6+	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	1.1+	2003 04 27	704	0.3-	0.9+	2005 09 29	379	0.1+	0.7+	2003 03 15	204	0.3-	0.3+	2003 10 02	379	0.3-	0.2-	2005 10 25	703	0.6-	0.1-
2002 01 19	291	(0.1+	2.2+)	2003 04 27	704	1.2-	0.1-	2005 09 29	379	0.3+	0.9+	2003 03 15	204	0.4+	0.2-	2003 10 02	379	0.1-	0.1+	2005 10 25	703	0.1-	0.4-
2002 01 19	291	(1.5-	3.1+)	2003 04 27	704	0.4-	0.6+	2005 10 01	379	0.1-	0.5-	2003 03 15	204	0.4+	0.2-	2003 10 02	379	0.2-	0.1-	2005 10 25	703	(1.0-	2.2+)
2002 01 19	291	0.7-	0.9+	2003 04 27	704	1.2-	0.5+	2005 10 01	379	0.2+	0.1-	2003 03 15	204	0.2-	0.0	2003 10 03	860	0.3-	1.0+	2005 10 27	084	0.3-	0.0
2003 01 06	291	0.1-	0.6-	2003 04 27	704	0.3-	0.6+	2005 10 01	379	0.0	0.4+	2003 03 20	151	0.2+	0.4+	2003 10 03	860	0.7-	0.6+	2005 10 27	240	0.0	0.2-
2003 01 06	291	0.2-	0.5+	2003 04 27	704	1.1-	0.4-	2005 10 01	379	0.4+	0.1-	2003 03 20	151	0.0	0.4+	2003 10 03	860	0.5-	0.9+	2005 10 27	240	0.1-	0.2-
2003 01 06	291	0.4-	0.1-	2003 04 27	704	0.5-	0.8+	2005 10 01	379	0.3+	0.1-	2003 03 20	151	0.2+	0.3+	2003 10 04	608	0.6-	0.1-	2005 10 27	240	0.1+	0.2-
2003 02 06	670	0.8+	0.0	2003 04 27	704	(1.8-	0.5-)	2005 10 01	379	0.1+	0.0	2003 03 20	151	0.0	0.8+	2003 10 04	608	0.4-	0.1-	2005 10 27	240	0.0	0.1-
2003 02 06	670	0.6+	0.3-	2003 04 27	704	0.4-	0.4+	2005 10 03	704	0.3-	0.3+	2003 03 21	084	0.1+	0.1+	2003 10 04	608	0.4-	0.1-	2005 10 27	240	0.1+	0.0
2003 02 15	711	(1.7+	0.4+)	2003 04 30	J87	(1.1-	1.7-)	2005 10 03	704	0.3-	0.2+	2003 03 22	127	0.1+	0.1-	2003 10 04	379	0.5+	0.1-	2005 10 29	644	0.1+	0.1+
2003 02 15	711	0.7-	0.7+	2003 04 30	J87	0.1-	0.2+	2005 10 03	704	0.1-	0.4+	2003 03 22	127	0.3+	0.1+	2003 10 04	379	0.1+	0.1-	2005 10 29	644	0.2-	0.0
2003 02 15	711	(1.3-	2.4+)	2003 05 01	E14	0.4+	0.2+	2005 10 03	704	0.3-	0.5+	2003 03 22	127	0.2+	0.2+	2003 10 04	170	0.5-	0.2-	2005 10 29	644	0.1-	0.1+
2003 02 18	711	1.4+	0.1+	2003 05 01	E14	0.2-	0.3+	2005 10 03	704	0.5-	0.1-	2003 03 22	127	0.3+	0.2+	2003 10 04	170	0.5-	0.2-	2005 10 29	A65	0.4+	0.3+
2003 02 18	711	1.4-	0.3+	2003 05 01	E14	0.8+	0.2+	2005 10 03	644	0.0	0.1+	2003 03 23	113	0.6+	0.3+	2003 10 04	938	0.0	0.1+	2005 10 29	A65	0.9+	0.6+
2003 02 18	711	(1.5+	0.2-)	2003 05 03	938	0.7+	0.1+	2005 10 03	644	0.0	0.1+	2003 03 23	113	0.2+	0.3+	2003 10 04	938	0.1+	0.0	2005 10 29	240	0.7+	0.0
2003 02 26	198	0.2+	0.6+	2003 05 03	938	0.1-	0.1-	2005 10 03	644	0.2-	0.1+	2003 03 23	113	0.3+	0.1+	2003 10 04	938	0.1-	0.4+	2005 10 29	240	0.2+	0.1-
2003 02 26	198	0.4+	0.5+	2003 05 03	938	1.4-	0.1+	2005 10 05	A32	0.1-	0.4-	2003 03 23	113	0.4+	0.2+	2003 10 06	699	0.4-	0.1+	2005 10 29	240	0.6+	0.3-
2003 02 26	198	0.4+	0.4+	2003 05 03	938	0.7-	0.6+	2005 10 05	A32	0.1-	0.1+	2003 03 23	113	0.4+	0.0	2003 10 06	699	0.4-	0.2+	2005 10 29	084	0.1+	0.2+
2003 02 26	198	0.3+	0.3+	2003 05 03	938	0.0	1.1+	2005 10 05	A32	0.1+	0.3-	2003 03 23	379	1.2-	0.0	2003 10 06	699	0.3-	0.2+	2005 10 29	084	0.3-	0.0
2003 03 02	084	0.1-	0.4+	2003 05 04	118	0.5+	0.3+	2005 10 05	A32	0.0	0.4+	2003 03 23	379	0.1-	0.0	2003 10 06	699	0.1-	0.4+	2005 10 31	084	0.2+	0.3-
2003 03 03	084	0.6-	0.3+	2003 05 04	118	1.0+	0.4-	2005 10 08	941	0.4+	0.3-	2003 03 23	379	0.2+	0.9+	2003 10 11	151	0.3-	0.1-	2005 10 31	084	0.4-	0.1+
2003 03 06	084	0.1-	0.1-	2003 05 04	118	0.4+	0.1+	2005 10 08	941	0.4+	0.7-	2003 03 23	379	0.3+	0.1-	2003 10 11	151	0.4-	0.0	2005 11 01	084	0.1-	0.7-
2003 03 06	670	0.7+	0.6-	2003 05 05	E14	0.8+	0.1+	2005 10 08	941	0.1+	0.7-	2003 03 23	127	0.3+	0.3+	2003 10 11	151	0.3-	0.2-	2005 11 01	084	0.4+	0.3+
2003 03 06	670	0.0	0.3+	2003 05 05	E14	0.0	0.1-	2005 10 08	941	0.3+	0.7-	2003 03 23	127	0.5+	0.3+	2003 10 11	151	0.0	0.0	2005 11 02	644	0.1+	0.1+
2003 03 08	084	0.2-	0.1+	2003 05 05	E14	0.9+	0.1-	2005 10 08	A70	0.2-	0.7+	2003 03 23	127	0.3+	0.2+	2003 10 11	151	0.1-	0.2+	2005 11 02	703	0.2+	0.2-
2003 03 08	704	0.0	0.8-	2003 05 06	E14	1.0+	0.1-	2005 10 08	A70	0.1-	0.0	2003 03 23	127	0.3+	0.3+	2003 10 11	151	0.3-	0.3+	2005 11 02	703	0.2+	0.4-
2003 03 08	704	0.8+	0.9-	2003 05 06	E14	0.5+	0.4-	2005 10 08	A70	0.1+	0.1+	2003 03 23	049	(0.2-	2.3-)	2003 10 11	151	0.4-	0.5+	2005 11 02	703	0.5-	0.5-
2003 03 08	704	0.7+	1.2-	2003 05 06	E14	0.7+	0.1+	2005 10 08	A70	0.2+	0.1+	2003 03 23	049	(0.6-	2.5-)	2003 10 11	151	0.2-	0.3+	2005 11 02	644	0.2+	0.1-
2003 03 08	704	0.7+	0.9-	2003 05 09	J87	(2.3+	1.0+)	2005 10 09	084	0.2+	0.1-	2003 03 23	240	0.2+	0.3+	2003 10 12	699	0.3-	0.3+	2005 11 02	703	1.4-	0.1-
2003 03 08	704	0.4+	1.2-	2003 05 09	J87	(0.1+	2.4+)	2005 10 09	084	0.0	0.2-	2003 03 23	240	0.5+	0.1+	2003 10 12	699	0.0	0.2+	2005 11 02	644	0.0	0.1-
2003 03 09	941	0.1-	0.5+	2003 05 19	428	1.0+	0.6+	2005 10 10	703	0.1-	0.1-	2003 03 23	240	0.4+	0.1+	2003 10 12	699	0.1-	0.2+	2005 11 02	084	0.1-	0.3-
2003 03 09	941	0.3+	0.5+	2003 05 23	E14	0.3+	0.8+	2005 10 10	703	0.0	0.0	2003 03 23	240	0.4+	0.2+	2003 10 12	699	0.7-	0.1+	2005 11 02	084	0.2-	0.5-
2003 03 09	941	0.2+	0.2+	2003 05 23	E14	0.4+	0.6+	2005 10 10	703	0.1+	0.1-	2003 03 23	240	0.3+	0.2+	2003 10 12	185	0.3+	0.2+	2005 11 02	A53	0.1+	0.6-
2003 03 09	941	0.3+	0.2+	2003 05 23	E14	0.3+	0.4+	2005 10 10	703	0.1+	0.1+	2003 03 23	049	(2.0-	2.6-)	2003 10 12	185	1.0+	0.5+	2005 11 02	A53	0.1-	0.7+
2003 03 09	941	0.8+	0.2+	2003 09 06	859	1.2-	0.0	2005 10 10	A32	0.2-	0.0	2003 03 23	240	0.1+	0.2+	2003 10 12	185	0.7+	1.0-	2005 11 02	A53	0.2+	0.4+
2003 03 09	170	0.9+	0.1+	2003 09 06	859	1.0-	0.0	2005 10 10	A32	0.2-	0.0	2003 03 23	240	0.3+	0.1+	2003 10 12	185	0.7-	0.1+	2005 11 03	084	0.4+	0.4-
2003 03 09	170	0.2+	0.1-	2003 09 06	859	1.3-	0.2-	2005 10 10	084														

2007 APR. 2

M.P.O. 116671

2003 03 25	469	0.3+	0.1-	2003 10 16	300	(1.8-	0.6-)	2005 11 10	A53	0.8-	0.1-
2003 03 25	469	0.3+	0.0	2003 10 16	300	0.4-	0.2+	2005 11 21	644	0.0	0.1+
2003 03 25	469	0.2+	0.3+	2003 10 16	300	(0.8-	1.6+)	2005 11 21	644	0.1-	0.5+
2003 03 25	469	0.0	0.2+	2003 10 16	300	1.2+	0.2+	2005 11 21	703	0.4+	1.0+
2003 03 25	469	0.3-	0.5-	2003 10 16	379	0.7+	0.2-	2005 11 21	703	0.4+	0.3+
2003 03 25	469	0.3+	0.1+	2003 10 16	379	0.0	0.6-	2005 11 21	644	0.0	0.2+
2003 03 26	084	0.2+	0.4+	2003 10 17	151	0.0	0.1-	2005 11 21	703	1.0+	0.4+
2003 03 26	704	(0.6-	2.3-)	2003 10 17	151	0.5-	0.3+	2005 11 21	644	0.4-	0.3+
2003 03 26	704	(4.2-	2.0-)	2003 10 17	151	0.2-	0.3-	2005 11 21	703	0.2+	0.1+
2003 03 26	704	(0.2-	2.2-)	2003 10 17	151	0.3-	0.5+	2005 11 21	644	0.1+	0.1-
2003 03 26	704	0.8-	0.4-	2003 10 17	049	0.3+	0.0	2005 11 21	644	0.0	0.1-
2003 03 26	704	(0.7-	2.4-)	2003 10 17	151	0.4-	0.2-	2005 12 01	644	0.0	0.1+
2003 03 26	704	0.9-	0.3+	2003 10 17	151	0.2-	0.1-	2005 12 01	644	0.0	0.2-
2003 03 26	704	(0.4-	2.2-)	2003 10 17	A17	0.1-	0.0	2005 12 01	644	0.0	0.1-
2003 03 26	704	0.6-	0.1+	2003 10 17	151	0.5-	0.3-	2006 11 20	G96	0.1-	0.2-
2003 03 26	704	(0.3-	2.1-)	2003 10 17	151	0.3+	0.1-	2006 11 20	G96	0.6-	1.2-
2003 03 26	379	0.8+	0.5-	2003 10 17	049	1.0-	0.2+	2006 11 20	G96	0.0	0.2-
2003 03 26	379	1.0+	0.4+	2003 10 17	049	0.3+	0.0	2006 11 20	G96	0.6-	0.3+
2003 03 26	379	1.3+	0.1+	2003 10 17	A17	0.0	0.4+	2007 02 18	704	0.3+	0.0
2003 03 26	379	0.2-	0.5+	2003 10 20	750	0.1+	0.7-	2007 02 18	704	0.0	0.4+
2003 03 26	379	0.1-	0.5+	2003 10 20	750	0.0	0.1+	2007 02 18	704	0.5+	0.9+
2003 03 26	322	0.2-	0.5-	2003 10 20	750	0.0	0.4+	2007 02 18	704	0.2-	0.4+

(153272)* 2001 CM₄₅

Discovered 2001 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	352.03840	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17421478	ω	136.66604	-0.72686619
<i>a</i>	3.1750169	Ω	84.62917	-0.61037352
<i>e</i>	0.2339914	<i>i</i>	15.37526	-0.47482823
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	704	0.5-	0.3-	2001 03 24	699	1.0+	0.8+	2005 12 29	704	0.0	0.2-
2001 02 03	704	0.2+	0.1-	2001 03 24	699	0.1+	0.9+	2005 12 29	704	0.3+	0.3-
2001 02 03	704	0.5+	0.5-	2001 03 24	699	0.8+	0.4+	2005 12 29	704	0.3+	0.1-
2001 02 03	704	1.3+	0.1-	2002 06 06	704	0.0	1.3+	2005 12 29	704	0.7+	0.7+
2001 02 03	704	0.3-	0.1+	2002 06 06	704	0.8-	1.0+	2005 12 30	691	0.1-	0.2+
2001 02 15	704	0.4-	0.3-	2002 06 06	704	(0.6-	1.6+)	2005 12 30	691	0.5-	0.4+
2001 02 15	704	1.1-	0.4-	2002 06 13	644	0.2+	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.1+
2001 02 15	704	0.1-	0.2-	2002 06 13	644	0.1+	0.2+	2007 01 29	703	0.3+	0.2-
2001 02 15	704	0.7-	0.7-	2002 06 13	644	0.3+	0.5+	2007 01 29	703	0.9-	1.0-
2001 02 15	704	1.2-	1.0+	2002 06 20	644	0.0	0.2+	2007 01 29	703	0.5-	0.8+
2001 02 21	704	0.5+	0.0	2002 06 20	644	0.0	0.2+	2007 01 29	703	0.6-	0.3+
2001 02 21	704	0.2-	0.8-	2002 06 20	644	0.0	0.3+	2007 02 17	703	0.2-	0.6-
2001 02 21	704	0.2+	0.2-	2002 07 06	644	0.1+	0.3+	2007 02 17	703	0.3-	0.1-
2001 02 21	704	0.3-	0.3-	2002 07 06	644	0.4+	0.4+	2007 02 17	703	0.3-	0.4-
2001 02 21	704	1.1+	0.4+	2002 07 06	644	0.1+	0.4+	2007 02 17	703	0.8-	0.8-
2001 03 15	704	0.7-	0.1-	2002 07 16	644	0.1-	0.1+	2007 03 20	699	0.9-	0.1-
2001 03 15	704	0.2+	0.8+	2002 07 16	644	0.3-	0.1+	2007 03 20	699	0.6+	0.2+
2001 03 15	704	0.5-	0.6-	2002 07 16	644	0.0	0.0	2007 03 20	699	1.1+	0.1+
2001 03 15	704	0.1-	0.1-	2002 07 27	644	0.4-	0.3+	2007 03 20	699	0.7+	0.5+
2001 03 24	699	1.1+	0.7+	2002 07 27	644	0.1+	0.3+	2007 03 26	703	0.0	0.7-
2001 03 24	699	(1.6+	0.0)	2002 07 27	644	0.0	0.5+	2007 03 26	703	0.1+	0.2-
2001 03 24	699	0.4-	0.3+	2005 12 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	703	0.3-	0.2-
2001 03 24	699	0.8+	0.8+	2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	703	0.2-	0.1+
2001 03 24	699	0.3-	1.1+	2005 12 26	691	0.0	0.1+				

(153273)* 2001 CQ₄₆

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.96681	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17732174	ω	109.59841	-0.09264106
<i>a</i>	3.1378203	Ω	344.82810	+0.73182496
<i>e</i>	0.2435792	<i>i</i>	20.39817	+0.67516654
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.1-	0.2+	2005 11 02	703	0.3-	0.6+	2007 02 23	G96	0.1+	0.5-
1999 10 16	645	0.2+	0.3-	2005 11 02	703	0.9+	1.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.6-
2000 12 05	704	0.4+	0.6-	2005 11 02	703	0.7-	0.3-	2007 02 23	G96	0.2-	0.6-
2000 12 05	704	0.2-	1.4-	2005 11 10	703	0.3-	0.0	2007 02 24	704	0.3+	1.2-
2000 12 05	704	0.5-	0.7+	2005 11 10	703	0.2-	0.0	2007 02 24	704	1.3+	0.1-
2001 01 17	704	0.1-	0.0	2005 11 10	703	0.1-	0.6+	2007 02 24	704	0.4+	0.2+
2001 01 17	704	0.4-	0.2-	2005 11 10	703	1.0-	0.0	2007 02 25	704	0.2+	0.4+
2001 01 17	704	0.3-	0.3-	2005 11 21	703	0.8-	0.2-	2007 02 25	704	0.6-	0.6-
2001 01 17	704	1.0-	0.3-	2005 11 21	703	0.1+	0.5+	2007 02 25	704	(2.4+	0.8+)
2001 02 13	704	0.5-	0.7-	2005 11 21	703	(0.3-	1.6-)	2007 02 25	704	0.2+	1.3+
2001 02 13	704	(0.8+	1.6-)	2005 11 21	703	0.1+	0.3-	2007 02 25	704	0.3-	0.7-
2001 02 13	704	0.1-	0.1-	2006 11 18	691	0.2+	0.0	2007 03 14	704	0.6+	0.1-
2001 02 13	704	0.0	0.8-	2006 11 18	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	704	0.0	0.3+
2001 02 13	704	(0.2+	1.6+)	2006 11 18	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	704	0.1+	0.0
2001 02 15	704	0.5+	0.0	2007 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	704	0.1+	0.1+
2001 02 15	704	0.2-	0.5-	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.1+	0.4-
2001 02 15	704	0.0	0.7-	2007 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.6-	0.1+
2005 10 03	644	0.3-	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 17	699	0.7-	0.6+
2005 10 03	644	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	2.7-	1.2+
2005 10 03	644	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 20	448	0.1-	0.2-
2005 10 24	644	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 20	448	0.1-	0.3-
2005 10 24	644	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 20	448	0.3-	0.2-
2005 10 24	644	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	(0.2-	3.3+)	2007 03 21	703	0.6-	0.6-
2005 10 29	644	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 21	703	1.2-	0.0
2005 10 29	644	0.4+	0.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3-	2007 03 21	703	0.6-	0.0
2005 10 29	644	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-	2007 03 21	703	0.2-	0.5+
2005 11 02	703	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-	2007 03 21	704	1.2+	1.4+
2005 11 02	703	1.0-	0.6+	2007 02 23	704	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	1.2+	0.6+
2005 11 02	703	0.7-	0.3+	2007 02 23	704	0.8+	0.1-	2007 03 21	704	1.3+	1.0+
2005 11 02	703	0.4+	0.4-	2007 02 23	704	0.7+	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.0
2005 11 02	703	1.3-	0.6+	2007 02 23	G96	0.0	0.5-				

(153274)* 2001 CU₄₉

Discovered 2001 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.84022	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17319146	ω	260.02274	-0.29105378
<i>a</i>	3.1875113	Ω	352.81216	-0.74711026
<i>e</i>	0.2474568	<i>i</i>	14.77065	-0.59759013
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	704	0.2-	0.3-	2003 10 21	704	(1.4+	1.6+)	2007 03 10	644	0.3+	0.0
2001 02 03	704	0.6+	0.5+	2003 10 21	704	0.3-	0.3-	2007 03 10	644	0.5+	0.2+
2001 02 03	704	0.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.1-	0.6+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2001 02 16	704	0.0	0.1+	2006 01 06	703	0.5-	0.8-	2007 03 10	D29	0.4-	0.2-
2001 02 16	704	0.1+	0.7-	2006 01 06	703	0.1+	0.6-	2007 03 10	D29	0.0	0.6-
2001 02 16	704	0.4-	0.7-	2006 01 06	703	1.4-	0.5-	2007 03 10	D29	0.0	0.2-
2001 02 16	704	0.7+	0.2+	2006 01 06	703	0.5+	0.3-	2007 03 10	D29	0.2-	0.2-
2001 02 16	704	(1.8-	1.1-)	2006 01 22	704	(1.9+	0.0)	2007 03 14	704	0.1+	0.4-
2001 02 19	699	(2.1-	0.1-)	2006 01 22	704	0.4+	0.8-	2007 03 14	704	0.1+	1.0-
2001 02 19	699	0.6-	0.2-	2006 01 22	704	(2.1-	0.8-)	2007 03 14	704	0.1-	1.1-
2001 02 19	699	0.1+	1.1+	2007 02 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	704	0.1-	0.3-
2001 02 19	699	0.7+	0.9+	2007 02 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	704	0.4-	0.7-
2001 03 04	704	0.5-	0.0	2007 02 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 15	704	0.3-	0.1+
2001 03 04	704	0.6-	0.3-	2007 02 15	703	0.2-	0.8-	2007 03 15	704	0.3+	0.2+
2001 03 04	704	0.4+	0.1+	2007 02 15	703	0.6-	1.4-	2007 03 15	704	0.7+	0.5+

2003 08 30	691	0.2−	0.2+	2007 02 15	703	0.5−	0.8−	2007 03 15	704	0.6−	0.4+
2003 08 30	691	0.1−	0.1+	2007 02 15	703	0.9−	0.8+	2007 03 15	704	0.3+	0.0
2003 08 30	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	691	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2003 09 04	704	0.6−	0.6+	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.4−	0.1−
2003 09 04	704	0.1+	0.6+	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2003 09 04	704	0.6−	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.1+
2003 09 16	699	1.3+	0.1−	2007 02 21	691	0.5+	0.4+	2007 03 17	704	0.6+	0.2+
2003 09 16	699	0.7−	1.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	1.5+	0.2+
2003 09 16	699	0.5+	1.5+	2007 02 23	704	0.8+	0.8+	2007 03 17	704	(1.9+	0.6−)
2003 09 16	699	(1.0+	1.9+)	2007 02 23	704	0.2−	0.7+	2007 03 17	704	0.3+	0.0
2003 09 23	608	0.8−	0.3−	2007 02 23	704	0.6+	0.5+	2007 03 17	704	0.7+	0.2+
2003 09 23	608	1.0−	0.0	2007 02 23	704	0.3+	1.4+	2007 03 20	704	1.1+	0.4+
2003 09 23	608	0.9−	0.1−	2007 02 23	704	0.7+	0.4+	2007 03 20	704	0.9+	0.3+
2003 09 24	608	0.2+	0.8−	2007 02 24	704	0.6+	1.1+	2007 03 20	704	1.0+	0.5+
2003 09 24	608	0.2+	0.4−	2007 02 24	704	0.4+	1.0+	2007 03 20	704	0.4+	0.8+
2003 09 24	608	0.4−	0.2−	2007 02 24	704	0.5−	0.6+	2007 03 20	704	1.0+	0.7+
2003 09 27	704	0.5+	0.9+	2007 02 24	704	0.2−	1.2+	2007 03 21	704	1.3+	0.3−
2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2007 02 24	704	0.1+	1.3+	2007 03 21	704	0.5+	1.2−
2003 09 27	704	0.4+	1.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 21	704	0.9+	0.0
2003 09 27	704	0.4−	0.5−	2007 03 09	691	0.3−	0.2+	2007 03 21	704	(1.9+	1.4−)
2003 09 27	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	1.1+	0.0
2003 09 29	699	(1.9+	0.5+)	2007 03 09	703	0.6−	0.0	2007 03 21	704	1.4+	0.3+
2003 09 29	699	0.1+	0.8−	2007 03 09	703	0.2−	1.0−	2007 03 21	704	1.2+	0.1+
2003 09 29	699	0.6+	0.8−	2007 03 09	703	0.1−	0.6+	2007 03 21	704	(1.2+	2.3−)
2003 09 29	699	0.1−	0.4+	2007 03 09	703	0.2−	0.5−	2007 03 25	G96	0.3−	0.1−
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2003 10 18	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−

(153275)* 2001 DA₁₀ = 2005 YH₆₄

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93925)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17457619	ω	173.17057	+0.07262867	+0.98205905		
<i>a</i>	3.1706335	Ω	100.88824	−0.92323732	+0.13220856		
<i>e</i>	0.0497380	<i>i</i>	10.20767	−0.37730349	−0.13446531		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	608	0.4+	0.3−	2005 10 01	G96	0.5−	0.3−	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−
2001 02 02	608	0.4+	0.1−	2005 10 28	G96	0.5−	0.1−	2006 01 26	G96	0.0	0.0
2001 02 02	608	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.0
2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.2+
2001 02 16	704	0.2+	0.1−	2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
2001 02 16	704	1.2−	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.4+	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2001 02 19	704	0.5−	0.1−	2005 12 24	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.3−
2001 02 19	704	0.7−	0.1+	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 02 07	691	(0.1+	2.4−)
2001 02 19	704	0.6+	0.3+	2005 12 27	703	1.0−	0.1+	2007 03 12	703	0.7−	0.5−
2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2005 12 27	703	0.1−	1.2−	2007 03 12	703	0.3−	0.4+
2002 05 14	291	0.1−	0.2+	2005 12 27	703	0.4+	0.8−	2007 03 12	703	1.0−	0.9−
2002 05 14	291	0.0	0.1+	2005 12 27	703	0.7+	1.1−	2007 03 12	703	0.5−	0.4−
2002 05 14	291	0.0	0.3+	2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	699	1.0−	0.1−
2002 06 02	644	0.5+	0.3−	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2007 03 14	699	0.4+	0.7−
2002 06 02	644	0.5+	0.1+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 03 14	699	1.5+	1.6+
2002 06 02	644	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2007 03 14	699	(1.6+	2.3+)
2002 06 09	704	(1.3+	2.1+)	2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	703	0.4−	0.1−
2002 06 09	704	0.5+	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.6+	2007 03 20	703	0.2+	0.8−
2002 06 09	704	0.9+	0.8+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.4−	0.3−
2003 07 08	644	0.5−	0.8+	2006 01 05	704	0.3−	0.1−	2007 03 20	703	1.5−	1.0+
2003 07 08	644	0.4−	0.5+	2006 01 05	704	0.2+	1.1+	2007 03 20	703	0.3−	0.6−
2003 07 08	644	0.2−	0.4+	2006 01 05	704	0.5+	1.0+	2007 03 20	703	0.5+	0.3−
2005 10 01	G96	0.8−	0.1−	2006 01 05	704	0.0	0.7+	2007 03 20	703	1.1+	0.4−
2005 10 01	G96	0.4+	0.2+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	703	0.8+	0.1+
2005 10 01	G96	0.3−	0.0	2006 01 26	G96	0.0	0.2−				

(153276)* 2001 DC₃₂

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17209362	ω	133.49291	−0.81112181	−0.58415506		
<i>a</i>	3.2010530	Ω	10.87308	+0.48227865	−0.69611563		
<i>e</i>	0.0286731	<i>i</i>	8.86090	+0.33089079	−0.41735585		
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.1−	0.3−	2004 09 15	699	0.8+	0.9+	2006 01 02	703	0.1+	0.4−
1992 09 28	691	0.8−	0.1−	2004 09 15	699	1.1+	0.8+	2006 01 02	703	1.1−	0.0
1992 09 28	691	0.6−	0.6+	2004 09 15	699	0.5+	0.8+	2006 01 02	703	0.4−	0.3−
1998 10 16	691	0.3+	0.7+	2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 01 02	703	1.2−	1.1−
1998 10 16	691	0.4+	0.2+	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 01 03	A24	1.2+	0.8−
1998 10 16	691	0.9+	0.0	2004 09 15	691	0.1−	0.0	2006 01 03	A24	0.4−	1.1−
1998 10 24	691	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2007 02 21	691	0.1−	0.3+
1998 10 24	691	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2007 02 21	691	0.3−	0.1+
1998 10 24	691	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2007 02 21	691	0.5−	0.3+
1998 10 29	691	0.3−	0.4+	2004 09 17	704	0.6−	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
1998 10 29	691	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.6−	0.7−	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
1998 10 29	691	0.1−	0.0	2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	1.2+
2001 02 17	704	0.9+	0.5+	2004 09 22	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	704	1.0+	0.5+
2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2004 09 22	691	0.1+	0.0	2007 03 14	704	1.3+	1.0+
2001 02 17	704	0.3+	0.8+	2004 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 03 14	704	(2.0+	1.3+)
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 03 16	699	1.1+	0.7−
2001 02 17	704	0.0	0.5+	2004 10 04	691	0.0	0.3−	2007 03 16	699	0.5+	0.1−
2001 02 20	704	0.2−	0.4−	2004 10 08	691	0.2−	0.0	2007 03 16	699	1.1+	0.4+
2001 02 20	704	0.3+	0.2+	2004 10 08	691	0.2−	0.0	2007 03 16	699	0.8+	0.7+
2001 02 20	704	0.8+	1.0+	2004 10 08	691	0.3−	0.0	2007 03 17	704	0.8+	0.6−
2001 02 20	704	1.1+	0.5−	2004 10 10	704	0.4+	0.9−	2007 03 17	704	0.7−	0.3+
2001 03 18	699	0.1+	0.5+	2004 10 10	704	0.1−	1.0+	2007 03 17	704	0.7+	0.5−
2001 03 18	699	0.8+	0.9−	2004 10 10	704	0.9−	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.5−
2001 03 18	699	0.8−	0.4+	2004 10 10	704	(2.7+	0.6+)	2007 03 17	704	0.8+	0.1−
2001 03 18	699	(0.2−	1.7−)	2004 10 21	704	1.1+	0.3+	2007 03 20	704	0.5+	0.3+
2001 03 19	704	0.3−	0.7−	2004 10 21	704	0.8+	0.3+	2007 03 20	704	0.7+	0.1−
2001 03 19	704	0.3−	0.5+	2004 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 03 20	704	0.4+	0.1−
2001 03 19	704	(1.6−	0.4−)	2004 10 21	704	0.3−	1.1+	2007 03 20	704	1.3+	0.5−
2001 03 19	704	0.6−	0.8+	2004 10 21	704	0.9+	1.3+	2007 03 21	D29	0.3+	0.0
2001 03 26	704	1.0+	0.1+	2004 11 13	703	1.1−	1.3−	2007 03 21	D29	0.0	0.0
2001 03 26	704	0.0	0.4−	2004 11 13	703	0.5−	0.1+	2007 03 21	D29	0.2−	0.1−
2001 03 26	704	0.3+	1.2−	2004 11 13	703	1.1−	1.2−	2007 03 21	D29	0.1+	0.2−
2001 03 29	699	(0.8−	2.6+)	2004 11 13	703	1.4−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2001 03 29	699	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	(1.3−	1.6−)	2007 03 26	691	0.3−	0.2+
2001 03 29	699	0.3+	0.2−	2004 11 19	703	(1.8−	0.2−)	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2001 03 29	699	0.1+	0.7+	2004 11 19	703	1.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.5−	1.0−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2005 12 29	644	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.3−	0.3+	2005 12 29	644	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2004 09 15	699	0.1+	0.1+	2005 12 29	644	0.1−	0.1−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116673

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	704	0.4+	0.3-	2004 10 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2001 02 01	704	0.5-	0.5+	2004 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2001 02 01	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	(0.9+	4.0+)	2007 03 10	644	0.2+	0.2-
2001 02 01	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	(0.8-	1.9+)	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2001 02 01	704	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	(0.8-	2.2+)	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2001 02 19	704	0.0	0.4+	2004 10 15	691	0.2-	0.5+	2007 03 10	644	0.6+	0.2+
2001 02 19	704	0.2-	0.2-	2004 10 15	691	0.0	0.6+	2007 03 10	644	0.6+	0.0
2001 02 19	704	0.9+	0.0	2004 10 15	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	644	0.1-	0.5+
2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2005 11 28	691	(0.3-	1.9-)	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2001 02 19	704	0.4-	0.3+	2005 11 28	691	0.1-	0.3-	2007 03 13	691	0.5+	0.6-
2001 02 20	704	0.3+	0.8+	2005 11 28	691	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2001 02 20	704	0.3-	0.0	2005 12 05	704	0.7-	0.8-	2007 03 17	704	(0.0	1.7+)
2001 02 20	704	1.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.4+	0.1+	2007 03 17	704	1.5+	1.0+
2001 02 20	704	0.8+	0.0	2005 12 05	704	0.5-	0.2-	2007 03 17	704	1.2+	0.2-
2001 02 20	704	0.7+	0.2-	2005 12 06	691	0.1+	0.4-	2007 03 17	704	0.8+	1.2+
2001 02 20	704	0.2+	0.3+	2005 12 06	691	0.2-	0.6+	2007 03 20	704	0.7-	0.1-
2001 02 20	704	0.1+	0.4+	2005 12 06	691	0.2+	0.5-	2007 03 20	704	0.7-	0.7-
2001 02 20	704	0.5+	0.8+	2005 12 24	704	0.3-	0.5-	2007 03 20	704	0.2+	0.3+
2001 02 20	704	0.6+	0.3-	2005 12 24	704	0.5+	0.7-	2007 03 20	704	0.0	1.0-
2001 02 23	918	0.4-	0.7-	2005 12 24	704	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 02 23	918	0.8+	0.6-	2005 12 24	704	(0.5+	1.9+)	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2001 03 14	699	0.6-	0.6+	2007 02 23	704	0.7+	0.5-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2001 03 14	699	0.0	0.9+	2007 02 23	704	0.7+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2001 03 14	699	0.1+	0.1-	2007 02 23	704	0.5-	0.1+	2007 03 28	G96	0.4-	0.1-
2001 03 14	699	1.3-	0.3+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 28	G96	0.0	0.0
2001 03 19	608	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 28	G96	0.1-	0.2-
2001 03 19	608	0.5+	0.6+	2007 02 25	G96	0.6-	0.0	2007 03 28	G96	0.3-	0.1-
2001 03 19	608	0.9+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 28	G96	0.3-	0.1+
2001 03 26	704	0.6-	0.8+	2007 03 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 28	G96	0.4-	0.0
2001 03 26	704	0.7-	0.5+	2007 03 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 28	G96	0.0	0.2-
2001 03 26	704	(0.4+	1.8+)	2007 03 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 28	G96	0.1-	0.0
2001 03 26	704	0.1-	1.0+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-				
2004 10 07	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	0.0				

(153278)* 2001 DH₄₉

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	35.13053	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17467840	ω	88.56768
<i>a</i>	3.1693965	Ω	47.73219
<i>e</i>	0.2007197	<i>i</i>	7.36779
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.7
Residuals in seconds of arc		<i>G</i>	0.15
1996 03 24	809	(3.9-	0.9+)
1996 03 24	809	(4.2-	0.8+)
1996 03 24	809	(4.3-	0.9+)
1999 10 10	704	0.2-	1.0+
1999 10 10	704	0.5+	0.2-
1999 10 10	704	(3.1+	0.2-)
2001 01 18	704	0.2-	0.2+
2001 01 18	704	0.0	0.3+
2001 01 18	704	0.0	0.6+
2001 01 18	704	0.7-	0.6+
2001 01 18	704	0.4-	0.4+
2001 02 16	704	0.3+	0.1-
2001 02 16	704	0.4+	0.2+
2001 02 16	704	0.4+	0.1+
2001 02 16	704	0.3-	0.1+
2001 02 16	704	0.0	0.1-
2001 02 21	704	0.5+	1.5+
2001 02 21	704	0.2-	0.1-
2001 02 21	704	0.1+	0.4+
2001 02 21	704	0.0	0.8-

2005 11 01	704	0.0	0.3-	2005 12 05	704	0.5+	0.3+
2005 11 01	704	0.3-	1.1-	2005 12 05	699	0.3+	0.0
2005 11 01	704	0.5+	0.3-	2005 12 05	704	0.8+	0.3+
2005 11 08	704	0.4-	0.8+	2005 12 05	704	0.1-	0.4+
2005 11 08	704	0.1-	1.2+	2005 12 05	699	0.0	0.0
2005 11 08	704	0.2-	0.1-	2005 12 05	699	1.2+	0.5+
2005 11 08	704	0.2-	0.4+	2005 12 05	699	0.1+	0.5+
2005 11 08	704	0.8-	1.2-	2005 12 27	699	0.1-	0.3+
2005 11 10	704	0.8-	1.5-	2005 12 27	699	(1.8+	0.5+)
2005 11 10	704	0.8+	0.7-	2005 12 27	699	(2.3+	0.2+)
2005 11 10	704	1.3+	1.4-	2005 12 27	699	0.1-	0.3+
2005 11 10	704	(2.0+	0.1-)	2005 12 30	699	0.9+	0.9-
2005 11 21	691	0.0	0.1-	2005 12 30	699	0.3-	0.1-
2005 11 21	691	0.2+	0.4-	2005 12 30	699	1.0+	0.4+
2005 11 21	699	0.3+	0.5+	2005 12 30	699	0.9-	0.3+
2005 11 21	691	0.1-	0.1-	2006 12 26	703	0.7-	0.0
2005 11 21	699	1.0+	0.6-	2006 12 26	703	0.7-	0.8-
2005 11 21	699	0.4+	0.7+	2006 12 26	703	0.9-	0.6+
2005 11 21	699	0.8+	0.1+	2006 12 26	703	1.1+	0.1+
2005 11 21	703	0.4-	0.0	2007 01 27	703	1.2-	1.1+

2001 03 18	699	0.4+	1.3+	2005 11 21	703	0.4-	0.2-	2007 01 27	703	0.6-	0.5+
2001 03 18	699	0.2+	0.8+	2005 11 21	703	1.2-	1.1-	2007 01 27	703	0.5-	0.4+
2001 03 18	699	1.4+	0.4-	2005 11 21	703	0.2+	0.8-	2007 01 27	703	(0.7+	2.5-)
2001 03 18	699	0.4-	0.2+	2005 11 21	703	0.4-	0.5-	2007 02 24	704	(0.8-	1.9-)
2004 09 13	691	0.2-	0.5+	2005 11 21	703	(1.5-	0.1-)	2007 02 24	704	0.5-	0.1+
2004 09 13	691	0.5-	0.4+	2005 11 21	703	0.8-	1.2-	2007 02 24	704	1.2+	0.1-
2004 09 13	691	0.3-	0.5+	2005 11 21	703	0.8-	0.8+	2007 02 24	704	0.3-	0.9+
2005 10 27	G96	0.0	0.6-	2005 11 28	703	(0.0	2.1-)	2007 03 10	644	0.0	0.2-
2005 10 27	G96	0.4-	0.3+	2005 11 28	703	0.3-	0.2-	2007 03 10	644	0.2-	0.4-
2005 10 27	691	0.2+	0.9+	2005 11 28	703	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.3+	2005 11 28	703	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.1-	0.4-
2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2005 11 29	704	0.7+	1.0-	2007 03 10	644	0.1-	0.2-
2005 10 27	691	0.2-	0.2+	2005 11 29	704	1.0+	0.9-	2007 03 10	644	0.4-	0.3-
2005 10 29	703	0.4-	0.7+	2005 11 29	704	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.5+	0.1+
2005 10 29	703	1.2-	0.4-	2005 11 29	704	1.0+	0.0	2007 03 17	699	0.9+	0.0
2005 10 29	703	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.8+	0.1-	2007 03 17	699	0.8+	0.2+
2005 10 29	703	0.8-	0.2+	2005 12 02	704	0.3-	0.0	2007 03 17	699	1.0+	0.4+
2005 10 31	691	0.2-	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.1-
2005 10 31	691	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.1+	0.1-	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2005 10 31	691	0.3-	0.1+	2005 12 02	704	0.5-	0.1-	2007 03 29	644	0.1+	0.2-
2005 11 01	704	0.6-	1.4-	2005 12 02	704	0.5+	0.0				
2005 11 01	704	0.5-	0.6+	2005 12 05	704	1.1+	0.2+				

(153279)* 2001 DY₅₀ = 1996 GW₆

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11888)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	3.39820	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18156501	ω	180.14156
<i>a</i>	3.0887395	Ω	27.11805
<i>e</i>	0.0666780	<i>i</i>	10.71712
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.3
Residuals in seconds of arc		<i>G</i>	0.15
1996 04 12	691	0.4+	0.7+
1996 04 12	691	0.1-	0.4+
1996 04 12	691	0.5+	0.4+
1996 04 19	691	0.0	0.6-
1996 04 19	691	0.2-	0.1+
1996 04 19	691	0.0	0.1+
1996 04 21	260	(2.1-	0.8-)
1998 09 19	645	0.0	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.0
1998 09 25	645	0.1-	0.0
2001 02 16	704	0.1+	0.7+
2001 02 16	704	0.3+	0.4+
2001 02 16	704	0.0	0.2+
2001 02 21	704	0.0	0.8+
2001 02 21	704	0.1-	0.1-
2001 02 21	704	0.5+	0.4-
2001 02 21	704	1.1+	0.6-
2001 03 16	704	0.5-	0.5+
2001 03 16	704	0.4-	0.7+

2006 02 04	699	0.5-	1.1+
2006 02 04	699	0.0	1.2+
2006 02 04	699	0.1-	0.5+
2006 03 03	703	(1.8-	0.5+)
2006 03 03	703	0.5-	0.5-
2006 03 03	703	(0.4+	1.7-)
2006 03 03	703	0.3-	0.1+
2007 01 29	691	0.0	0.2-
2007 01 29	691	0.1-	0.2-
2007 01 29	691	0.1-	0.2-
2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2007 03 11	G96	0.1+	0.3-
2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2007 03 18	691	0.0	0.1-
2007 03 18	691	0.0	0.0
2007 03 18	691	0.0	0.0
2007 03 26	691	0.1-	0.0
2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2007 03 26	691	0.1+	0.1+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	52.99408		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.17309624	ω	349.05442	−0.52004767	−0.77123377				
<i>a</i>	3.1886801	Ω	131.07346	+0.81582815	−0.57577631				
<i>e</i>	0.1385908	<i>i</i>	29.13906	+0.25293249	+0.27144081				
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 01 04 704	0.3−	0.4−	2001 03 16 704	0.4+	0.3−	2006 01 05 699	0.7−	0.6−	
2001 01 04 704	0.9+	1.4+	2001 03 16 704	1.2−	0.1+	2006 01 05 699	0.3−	0.8+	
2001 01 04 704	0.3−	0.2−	2001 03 16 704	0.3−	0.0	2006 01 05 699	1.5+	0.6−	
2001 01 04 704	1.1+	0.4+	2001 03 23 699	0.8+	0.3−	2006 01 05 699	1.4−	1.2+	
2001 01 04 704	0.3+	1.3+	2001 03 23 699	0.9+	0.4+	2006 02 24 644	0.1−	0.2+	
2001 02 16 704	0.4−	0.1−	2001 03 23 699	0.1−	0.1−	2006 02 24 644	0.2−	0.0	
2001 02 16 704	1.2−	0.3−	2001 03 23 699	0.4−	0.1+	2006 02 24 644	0.3−	0.0	
2001 02 16 704	0.4−	0.1−	2003 06 05 691	0.2+	1.1+	2007 01 17 644	0.4+	0.0	
2001 02 16 704	0.6−	0.6+	2003 06 05 691	0.3+	0.6+	2007 01 17 644	0.4+	0.1+	
2001 02 19 699	0.3+	0.1−	2003 06 05 691	0.1+	0.9+	2007 01 17 644	0.4+	0.1−	
2001 02 19 699	0.4+	1.0+	2005 11 25 703	1.2+	0.3+	2007 02 25 703	0.5−	0.4−	
2001 02 19 699	1.0+	0.8+	2005 11 25 703	0.7−	0.4+	2007 02 25 703	0.5−	0.1+	
2001 02 19 699	0.5−	0.4+	2005 11 25 703	0.3−	1.0+	2007 02 25 703	0.4+	0.4+	
2001 02 21 704	0.2+	0.3+	2005 11 25 703	1.0−	0.2+	2007 02 25 703	0.2+	0.2+	
2001 02 21 704	0.2+	0.4+	2005 12 07 703	0.1+	0.1−	2007 03 15 703	0.1+	1.3−	
2001 02 21 704	0.2−	0.6+	2005 12 07 703	0.1−	0.5+	2007 03 15 703	0.6−	0.5−	
2001 02 21 704	0.2−	0.3+	2005 12 07 703	(1.7+	0.2+)	2007 03 15 703	0.0	0.1+	
2001 03 16 704	0.1−	0.6+	2005 12 07 703	0.2−	1.4+	2007 03 15 703	0.1+	0.3−	

(153281)* 2001 DF₅₆

Discovered 2001 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	308.87777		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17490468	ω	268.01380	−0.42703098		+0.90063860					
<i>a</i>	3.1666624	Ω	336.19123	−0.72981245		−0.39590637					
<i>e</i>	0.0746392	<i>i</i>	11.51558	−0.53387108		−0.17918780					
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2001 02 16	691	0.5+	0.4+	2003 09 24	644	0.5−	0.6+	2007 03 13	703	0.2−	0.0
2001 02 16	691	0.4+	0.5−	2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	703	0.0	0.3+
2001 02 16	691	0.6+	0.2+	2003 10 01	691	0.0	0.3+	2007 03 13	703	0.2+	0.3−
2001 02 19	704	(0.7−	1.7+)	2003 10 01	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	699	(1.7−	0.4+)
2001 02 19	704	1.2+	0.7+	2004 10 08	704	(0.1+	2.2+)	2007 03 14	699	1.2+	0.7−
2001 02 19	704	0.2+	0.2−	2004 10 08	704	(1.5+	2.0+)	2007 03 14	699	0.6+	0.6+
2001 02 19	704	0.6+	0.1+	2004 10 08	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	704	1.2+	0.3−
2001 02 22	691	0.3−	0.0	2004 10 08	704	0.7+	0.4+	2007 03 15	704	0.3+	0.9−
2001 02 22	704	0.5−	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.9−	2007 03 15	704	(2.0+	0.2+)
2001 02 22	691	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.7−	0.9+	2007 03 15	704	0.6+	0.3+
2001 02 22	704	0.3−	0.5+	2004 10 10	704	0.8−	0.5−	2007 03 15	704	(2.4+	0.5+)
2001 02 22	704	0.2+	1.3+	2004 10 10	704	0.3+	0.4−	2007 03 18	704	(2.4+	1.4+)
2001 02 22	691	0.2−	0.0	2004 10 15	704	1.5−	0.9+	2007 03 18	704	(0.7+	1.8+)
2001 02 22	704	0.1+	0.8+	2004 10 15	704	0.1+	0.8+	2007 03 18	704	1.2+	1.3+
2001 02 22	704	0.1−	1.1+	2004 10 15	704	0.6+	1.4+	2007 03 18	704	0.6+	0.2−
2001 03 14	699	0.2−	0.3+	2004 11 03	699	0.2+	0.3−	2007 03 19	703	0.3−	0.1−
2001 03 14	699	0.1−	0.6+	2004 11 03	699	0.1−	1.4+	2007 03 19	703	0.1−	0.3+
2001 03 14	699	0.1+	0.3+	2004 11 03	699	0.1−	0.4+	2007 03 19	703	0.7−	0.0
2001 03 14	699	0.0	0.1+	2004 11 03	699	1.0+	0.9−	2007 03 19	703	0.5−	0.3+
2003 07 24	644	0.4−	0.6+	2004 11 03	703	(3.1−	0.2−)	2007 03 19	703	0.2−	0.3−
2003 07 24	644	0.5−	0.7+	2004 11 03	703	0.6−	0.3+	2007 03 19	703	0.5−	0.2+
2003 07 24	644	0.6−	1.1+	2004 11 03	703	1.5+	0.3−	2007 03 19	703	0.6−	0.5+
2003 08 22	644	0.4−	0.8+	2004 11 03	703	1.4−	0.9+	2007 03 20	704	0.3−	0.1−
2003 08 22	644	0.4−	0.8+	2005 12 29	644	0.1−	0.2+	2007 03 20	704	0.7+	1.0+
2003 08 22	644	0.5−	0.7+	2005 12 29	644	0.2+	0.3+	2007 03 20	704	0.9−	0.9+
2003 08 25	704	0.5−	0.2+	2005 12 29	644	0.1+	0.3−	2007 03 20	704	1.1+	0.9+
2003 08 25	704	0.4−	0.3+	2006 01 07	704	1.0−	0.3−	2007 03 21	704	0.1+	0.4+
2003 08 25	704	0.7−	0.1+	2006 01 07	704	0.4−	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	0.5+
2003 08 25	704	0.1−	0.5+	2006 01 07	704	0.4+	0.3+	2007 03 21	704	0.2−	0.3+

2003 08 25 704	0.3−	0.4+	2006 01 07 704	0.2−	0.2+	2007 03 21 704	0.7+	0.6+
2003 09 24 644	0.2−	0.6+	2006 01 07 704	0.0	0.4+	2007 03 21 704	0.2+	0.5+
2003 09 24 644	0.4−	0.6+	2007 03 13 703	0.0	0.1−			

(153282)* 2001 DE₆₉

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	42.02077		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17265405	ω	339.96162		−0.80048023		−0.59767894		
<i>a</i>	3.1941222	Ω	163.10052		+0.56878592		−0.78111119		
<i>e</i>	0.0432406	<i>i</i>	8.87487		+0.18898142		−0.18067983		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
2000 01 11 704	0.9+	0.9−	2001 04 01 704	0.8+	0.4−	2006 01 03 704	(0.2−	2.0+)	
2000 01 11 704	0.0	0.1−	2001 04 01 704	0.0	0.9+	2006 01 03 704	0.1−	1.2+	
2000 01 11 704	0.5−	0.9+	2001 04 01 704	0.4−	0.4+	2006 01 03 704	(0.4+	1.9+)	
2000 12 23 645	0.0	0.0	2003 07 09 691	0.1+	0.4+	2006 01 03 704	(0.7−	2.1+)	
2000 12 23 645	0.1+	0.0	2003 07 09 691	0.0	0.5+	2007 03 10 691	0.1−	0.1−	
2001 01 23 691	0.5−	0.2+	2003 07 09 691	0.2+	0.4+	2007 03 10 691	0.0	0.2−	
2001 01 23 691	0.4−	0.2+	2003 07 25 644	0.0	0.1−	2007 03 10 691	0.1−	0.2−	
2001 01 23 691	0.4−	0.2+	2003 07 25 644	0.1+	0.1+	2007 03 11 703	0.8+	0.4−	
2001 02 19 704	(1.9+	0.0)	2003 07 25 644	0.0	0.2+	2007 03 11 703	0.6−	0.5+	
2001 02 19 704	0.5+	0.6+	2003 08 23 644	0.3−	0.6+	2007 03 11 703	(1.6−	1.0−)	
2001 02 19 704	0.2+	0.1+	2003 08 23 644	0.1−	0.4+	2007 03 11 703	(0.8−	2.3−)	
2001 02 19 704	(1.8+	0.5−)	2003 08 23 644	0.2−	0.5+	2007 03 14 691	0.3−	0.2−	
2001 02 19 704	0.5−	0.5+	2003 08 30 691	0.0	0.0	2007 03 14 691	0.4−	0.1−	
2001 02 20 645	0.0	0.0	2003 08 30 691	0.0	0.0	2007 03 14 691	0.0	0.0	
2001 02 20 645	0.0	0.0	2003 08 30 691	0.2+	0.1+	2007 03 16 699	0.0	0.3−	
2001 02 22 704	0.4+	0.6+	2003 09 24 644	0.1+	0.3+	2007 03 16 704	0.8−	0.2−	
2001 02 22 704	0.5+	0.1+	2003 09 24 644	0.5−	0.3+	2007 03 16 699	(2.1+	0.1−)	
2001 02 22 704	0.5−	1.0+	2003 09 24 644	0.7−	0.0	2007 03 16 704	0.3−	0.7−	
2001 02 22 704	1.3+	0.6+	2003 09 24 644	1.1−	0.2+	2007 03 16 704	0.6+	0.2+	
2001 03 18 704	0.5+	0.2+	2003 09 24 644	0.1−	0.4−	2007 03 16 699	(2.7+	0.7+)	
2001 03 18 704	1.2+	0.9+	2003 09 24 644	0.5−	0.0	2007 03 16 704	1.2+	0.8+	
2001 03 18 704	0.7+	0.7+	2004 10 07 699	0.7−	1.1+	2007 03 16 699	1.4+	1.4−	
2001 03 18 704	1.2−	0.7+	2004 10 07 699	0.0	0.7−	2007 03 29 644	0.1−	0.3+	
2001 04 01 704	0.5+	0.7+	2004 10 07 699	0.1−	0.8+	2007 03 29 644	0.3+	0.2−	
2001 04 01 704	0.3+	0.0	2004 10 07 699	(1.8−	0.7+)	2007 03 29 644	0.0	0.0	

2007 APR. 2

M.P.O. 116675

2001 03 18	704	0.5+	0.0	2003 09 16	246	0.5-	1.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.9-
2001 03 18	704	0.4+	0.6+	2003 09 16	246	0.5-	0.7+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2001 03 18	699	1.2+	0.1-	2003 09 16	246	0.2-	1.2+	2007 03 10	644	0.5+	0.0
2001 03 18	699	0.3-	0.6+	2003 09 16	246	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.2-	0.0
2001 03 18	699	0.7+	0.9+	2004 11 11	691	0.0	0.1-	2007 03 10	644	0.7+	0.0
2001 03 18	608	(0.7-	1.6+)	2004 11 11	691	0.1+	0.2-	2007 03 10	644	0.1-	0.3+
2001 03 18	608	(0.5-	1.5+)	2004 11 11	691	0.2-	0.0	2007 03 10	644	0.1-	0.1+
2001 03 18	608	0.7-	1.2+	2004 11 20	691	0.3-	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2001 03 26	608	0.0	0.5-	2004 11 20	691	0.3-	0.3-	2007 03 17	704	0.8+	0.4+
2001 03 26	608	0.2+	1.1-	2004 11 20	691	0.4-	0.1-	2007 03 17	704	1.1+	0.0
2001 03 26	608	0.4+	0.1-	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.8+	1.6-
2001 04 15	699	0.7-	0.6-	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	1.0+	0.2-
2001 04 15	699	0.5-	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.8-
2001 04 15	699	0.2+	1.1-	2006 01 05	703	0.9-	0.5-	2007 03 17	704	0.8+	0.2-
2001 04 15	699	0.8-	0.1+	2006 01 05	703	0.6+	0.1-	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2001 04 26	691	0.3-	0.2+	2006 01 05	703	0.5-	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 04 26	691	0.1-	0.4+	2006 01 05	703	0.6-	1.1-	2007 03 29	691	0.2-	0.1-
2001 04 26	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	691	0.3+	0.2-	2007 03 29	691	0.5-	0.2+
2003 08 25	704	(2.0-	0.6+)	2006 01 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 29	691	0.3-	1.5+
2003 08 25	704	(1.7-	1.3+)	2006 01 06	704	0.5-	0.9-	2007 03 29	644	0.3+	0.1+
2003 08 25	704	1.2-	0.9+	2006 01 06	691	0.2+	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.1-
2003 09 15	673	0.6-	0.1+	2006 01 06	704	0.1-	0.7+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2003 09 15	673	0.8-	0.2+	2006 01 06	704	0.6+	0.7-				

(153284)* 2001 DU₁₀₉

Discovered 2001 Feb. 21 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	356.18802	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18543368	ω	127.08731
<i>a</i>	3.0456288	Ω	66.58949
<i>e</i>	0.0945791	<i>i</i>	6.77563
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.7+	0.8+	2002 05 02	699	0.7+	0.9+	2007 03 10	644	0.1-	0.1-
2001 01 04	704	0.2+	0.3-	2002 05 02	699	0.8-	1.4+	2007 03 10	644	0.3-	0.2-
2001 01 04	704	0.7-	0.4-	2002 05 02	699	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.4-	0.3-
2001 01 19	704	0.1+	0.3-	2002 05 02	699	1.0-	0.7-	2007 03 17	699	0.3+	0.3-
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 05 08	704	(2.6-	1.3-)	2007 03 17	699	0.2+	0.7-
2001 01 19	704	0.5-	0.6+	2002 05 08	704	0.1+	0.3-	2007 03 17	699	0.0	0.4-
2001 01 19	704	0.1+	0.4-	2002 05 08	704	0.1-	0.3-	2007 03 17	699	1.2-	0.0
2001 01 19	704	(0.1-	1.9+)	2002 05 08	704	0.6+	1.1-	2007 03 19	G96	0.4-	0.2-
2001 02 21	645	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.6-	1.2-	2007 03 19	G96	0.3-	0.3-
2001 02 21	645	0.0	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	0.1-	2007 03 19	G96	0.8-	0.3-
2001 02 22	645	0.0	0.0	2002 05 19	644	0.7+	0.1+	2007 03 19	G96	0.7-	0.2-
2001 02 22	645	0.1-	0.0	2002 05 19	644	0.3+	0.1-	2007 03 23	152	0.6+	1.6+
2002 04 05	699	0.2+	0.6+	2004 10 05	699	0.8-	1.3+	2007 03 24	152	0.2+	1.2-
2002 04 05	699	0.4+	1.2+	2004 10 05	699	(0.0	2.4+)	2007 03 24	152	0.1+	1.5+
2002 04 05	699	1.0-	0.8+	2004 10 05	699	0.2-	0.6-	2007 03 29	644	0.2-	0.1-
2002 04 05	699	0.1-	0.0	2004 10 05	699	0.1+	0.9+	2007 03 29	644	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.6+	1.0+	2007 02 24	704	1.4+	0.6-	2007 03 29	644	0.1-	0.5-
2002 04 14	644	0.6+	1.1+	2007 02 24	704	0.3-	0.4-				
2002 04 14	644	0.9+	1.1+	2007 02 24	704	0.2+	0.5-				

(153285)* 2001 DD₁₁₁ = 2006 AW₆

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 107904)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	342.64601	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18069093	ω	174.90375
<i>a</i>	3.0986925	Ω	55.53078
<i>e</i>	0.1615303	<i>i</i>	10.19579
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	704	(1.6+	0.6-)	2004 10 23	691	0.2+	0.3-	2006 01 07	704	0.2-	1.0+
2001 02 03	704	0.1+	0.8+	2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	0.7+	0.3-
2001 02 03	704	1.3+	0.5+	2004 11 04	691	0.0	0.1-	2007 01 25	D35	0.4+	0.2-
2001 02 03	704	0.2-	1.3+	2004 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 01 25	D35	(0.1-	1.6-)
2001 02 16	704	0.7-	0.2+	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 01 25	D35	0.5-	0.3-
2001 02 16	704	0.1+	0.8-	2004 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2001 02 16	704	(2.7+	0.8+)	2004 11 19	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.4-	0.0
2001 02 19	699	0.3-	0.8+	2004 11 19	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2001 02 19	699	0.3+	0.0	2004 11 19	703	0.8-	0.9-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2001 02 19	699	(0.5+	1.9+)	2004 11 19	703	0.0	0.6-	2007 03 25	703	0.2-	0.1-
2001 02 19	699	0.4-	0.2+	2004 11 19	703	1.1-	1.0+	2007 03 25	703	0.1+	0.5-
2001 03 23	699	0.8+	1.2+	2004 11 19	703	0.3-	1.2-	2007 03 25	703	0.0	0.3+
2001 03 23	699	(2.0+	0.6+)	2006 01 05	703	0.6-	0.4+	2007 03 25	703	1.1-	0.5-
2001 03 23	699	0.9+	1.0-	2006 01 05	703	1.0-	0.3-	2007 03 30	644	0.3+	0.1-
2001 03 23	699	0.3-	0.2+	2006 01 05	703	0.9-	1.3-	2007 03 30	644	0.3+	0.2-
2004 10 15	691	0.1-	0.0	2006 01 05	703	0.7-	1.0-	2007 03 30	644	0.4+	0.2-
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2006 01 07	704	1.4+	0.7-	2007 03 30	644	0.5+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.3+	2006 01 07	704	1.4+	1.3-	2007 03 30	644	0.5-	0.4+
2004 10 23	691	0.1-	0.1+	2006 01 07	704	0.4-	0.2+	2007 03 30	644	0.1+	0.0

(153286)* 2001 EL₇ = 2000 AH₇₂

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 11935)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	41.23372	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17251825	ω	47.39513
<i>a</i>	3.1957982	Ω	105.94034
<i>e</i>	0.1013115	<i>i</i>	5.46479
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.6+	0.2-	2004 10 07	704	(2.5-	1.6+)	2006 01 05	691	0.2-	0.1+
1993 12 14	691	0.2-	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	691	0.2-	0.1-
1993 12 14	691	0.3-	0.6-	2004 10 07	704	0.9+	0.3+	2006 01 05	691	0.1-	0.0
2000 01 05	704	0.7-	1.2-	2004 10 09	704	0.2-	1.2+	2006 01 06	691	0.2-	0.3+
2000 01 05	704	1.1-	0.7-	2004 10 09	704	0.5-	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+
2000 01 05	704	0.1-	0.6-	2004 10 09	704	0.3-	0.6+	2006 01 06	691	0.2+	0.0
2000 01 06	704	0.1-	0.2+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3-	2006 01 09	691	0.1-	0.1-
2000 01 06	704	0.4-	1.3-	2005 10 29	G96	0.1+	0.1-	2006 01 09	691	0.0	0.0
2000 01 06	704	0.4+	0.2-	2005 10 29	G96	1.1-	0.7-	2006 01 09	691	0.0	0.0
2000 01 06	704	0.4+	0.1-	2005 11 28	G96	0.0	0.9+	2006 01 10	691	0.1+	0.2+
2001 02 17	704	1.3-	1.3+	2005 11 28	G96	0.2-	0.6+	2006 01 10	691	0.0	0.1+
2001 02 17	704	0.7-	1.0+	2005 11 28	G96	0.2+	0.6+	2006 01 10	691	0.1-	0.1-
2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2005 11 28	G96	0.5+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5-
2001 02 17	704	0.7+	0.9+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2006 01 22	G96	0.2-	0.3-
2001 03 02	699	1.4-	0.5-	2005 12 02	G96	0.2-	0.4-	2006 01 22	G96	0.1+	0.5+
2001 03 02	699	0.6-	0.9+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-	2006 01 24	704	1.0-	1.4+
2001 03 02	699	0.4+	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.0	1.1+
2001 03 02	699	0.9+	0.1-	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.5+	0.7+
2001 03 03	704	0.1-	0.3-	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.6+	1.1+
2001 03 03	704	0.3+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.2-	2006 01 24	704	(0.2+	1.6+)
2001 03 03	704	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2006 03 26	G96	0.2-	0.1+
2001 03 03	704	0.9+	0.3-	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2006 03 26	G96	0.1-	0.1+
2001 03 03	704	0.9+	0.7+	2005 12 25	G96	0.1+	0.3-	2006 03 26	G96	0.2+	0.2-
2001 03 18	699	0.1+	0.3+	2005 12 25	G96	0.6-	0.1-	2006 03 26	G96	0.2-	0.1+
2001 03 18	699	(1.8+	0.4+)	2005 12 28	704	1.0+	1.1-	2006 04 08	G96	0.3-	0.1-
2001 03 18	699	0.8+	0.6+	2005 12 28	704	0.5+	0.3-	2006 04 08	G96	0.1-	0.4+
2001 03 18	699	0.5+	0.2+	2005 12 28	704	0.3+	0.8-	2006 04 08	G96	0.2-	0.1-
2001 03 19	704	0.8+	0.0	2005 12 28	704	0.0	0.8-	2006 04 08	G96	0.6-	0.0
2001 03 19	704	1.0+	0.4-	2005 12 28	704	0.1+	0.7+	2007 03 16	704	1.1+	0.4-
2001 03 19	704	0.1-	0.4-	2005 12 28	704	0.3-	0.4-	2007 03 16	704	0.3+	0.3-
2001 03 19	704	0.9-	0.9+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.1-	0.6+
2001 03 19	704	0.5+	0.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.9-	0.7-
2001 03 26	704	0.1-	1.2-	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 03 20	699	1.4+	0.8+

2001 03 26	704	0.1+	0.3+	2005 12 31	704	0.1+	0.8+	2007 03 20	699	0.0	0.1-
2001 03 26	704	0.1+	0.2-	2005 12 31	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	699	0.2-	0.8-
2001 03 29	608	0.0	1.2-	2005 12 31	704	0.6-	0.7+	2007 03 20	699	1.1-	0.1-
2001 03 29	608	0.1+	1.2-	2005 12 31	704	1.0+	0.5+	2007 03 25	703	0.0	0.7-
2001 03 29	608	0.3-	1.4-	2005 12 31	704	0.4+	0.2+	2007 03 25	703	0.6+	0.2-
2001 04 16	699	0.6-	0.5-	2006 01 04	G96	0.1+	0.1-	2007 03 25	703	0.4+	0.3+
2001 04 16	699	0.0	0.0	2006 01 04	G96	0.1+	0.2-	2007 03 25	703	1.1-	0.1+
2001 04 16	699	0.0	0.5+	2006 01 04	G96	0.2+	0.2-				
2001 04 16	699	0.2-	0.1+	2006 01 04	G96	0.1-	0.4-				

(153287)* 2001 EY₂₄ = 2000 AF₇₃

Discovered 2001 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13239)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	18.99788		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17425222	ω	92.09074	-0.95861266		+0.05366133	
<i>a</i>	3.1745622	Ω	91.06882	-0.16105433		-0.91205396	
<i>e</i>	0.1118174	<i>i</i>	16.23988	+0.23478345		-0.40654401	
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.4+	1.0-	2001 05 16	644	0.3+	0.6+	2006 01 06	704	0.4+	0.2+
2000 01 05	704	0.2+	1.7-	2001 05 16	644	0.3+	1.0+	2006 01 06	704	0.1+	0.0
2000 01 05	704	0.6-	0.8-	2001 05 22	644	0.2-	0.4-	2006 01 06	704	0.6+	0.2+
2000 01 05	704	0.6-	0.0	2001 05 22	644	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.2+
2000 01 05	704	0.3-	0.4-	2001 05 22	644	0.1+	0.2-	2006 01 07	691	0.3-	0.7+
2000 01 06	704	1.4+	0.0	2005 11 26	703	(2.3-	0.6-)	2006 01 07	691	0.7+	0.6+
2000 01 06	704	0.5+	0.4+	2005 11 26	703	0.8+	0.3-	2006 01 18	644	0.2-	0.2-
2000 01 06	704	0.6+	0.3-	2005 11 26	703	1.1-	0.1+	2006 01 18	644	0.2+	0.0
2000 01 06	704	0.3+	0.1-	2005 11 26	703	0.1-	0.2+	2006 01 18	644	0.0	0.1+
2000 01 06	704	0.1-	0.8-	2005 12 05	704	1.1-	0.2-	2006 01 24	703	0.6-	0.1+
2001 02 15	704	0.4+	0.0	2005 12 05	704	0.7+	0.0	2006 01 24	703	0.1+	0.6-
2001 02 15	704	0.4-	0.3-	2005 12 05	704	0.3-	0.9+	2006 01 24	703	0.5-	0.0
2001 02 15	704	0.8+	0.1-	2005 12 05	704	0.5-	0.9+	2006 01 24	703	0.2+	0.2-
2001 02 15	704	0.4-	0.2-	2005 12 06	699	0.5+	0.1-	2007 01 29	703	0.8-	0.4+
2001 03 01	704	0.2-	0.1-	2005 12 06	699	0.2+	0.2-	2007 01 29	703	0.7-	0.1+
2001 03 01	704	0.8-	0.2-	2005 12 06	699	0.5+	0.5-	2007 01 29	703	(2.3-	0.5+)
2001 03 01	704	0.5-	0.5-	2005 12 06	699	0.3+	0.2+	2007 01 29	703	0.9+	0.6+
2001 03 01	704	1.3-	1.2-	2005 12 27	703	0.7-	0.6-	2007 02 21	704	0.3+	0.2+
2001 03 15	704	0.3+	1.1-	2005 12 27	703	0.3+	0.4+	2007 02 21	704	0.1-	1.1-
2001 03 15	704	0.2+	0.4-	2005 12 27	703	(2.4-	0.2+)	2007 02 21	704	0.4+	0.1-
2001 03 15	704	0.4-	0.4-	2005 12 27	703	0.4+	0.1-	2007 02 21	704	(1.7+	0.5+)
2001 03 20	699	0.5-	0.1-	2005 12 30	699	0.2+	0.1+	2007 03 20	699	0.9-	0.4-
2001 03 20	699	0.1+	0.2-	2005 12 30	699	0.6-	0.5+	2007 03 20	699	0.3-	0.7+
2001 03 20	699	0.3-	0.2-	2005 12 30	699	0.3+	0.0	2007 03 20	699	(1.6+	0.4+)
2001 03 20	699	0.1-	0.3-	2005 12 30	699	0.6-	0.3-	2007 03 20	699	0.7+	0.1+
2001 04 14	704	0.3-	0.4+	2006 01 05	703	0.5-	0.6-	2007 03 26	703	0.8+	1.0+
2001 04 14	704	0.4+	1.0+	2006 01 05	703	1.1-	0.6+	2007 03 26	703	0.2-	0.5+
2001 04 14	704	0.2+	0.8-	2006 01 05	703	0.9-	0.2+	2007 03 26	703	0.4+	0.3-
2001 04 14	704	0.9+	0.1-	2006 01 06	704	0.4+	0.1+	2007 03 26	703	0.0	0.6-
2001 05 16	644	0.2+	0.8+	2006 01 06	704	0.2+	0.2+				

(153288)* 2001 FG₄

Discovered 2001 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.14923		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28580807	ω	331.42479	+0.70640567		+0.70692669	
<i>a</i>	2.2825470	Ω	343.43358	-0.62357295		+0.59797173	
<i>e</i>	0.1558579	<i>i</i>	7.11058	-0.33488477		+0.37773598	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	561	0.2-	1.2+	2001 03 16	691	0.3+	0.1+	2006 10 26	240	0.3+	0.6+
1998 04 03	561	0.4+	0.2+	2001 03 16	691	1.0+	0.1+	2006 10 26	240	0.9+	0.5+

1998 04 03	561	0.6-	1.7+	2001 03 16	691	0.5+	0.3+	2006 10 26	240	0.0	0.3+
1999 09 12	703	0.6-	0.0	2001 03 20	691	0.3-	0.1-	2006 10 26	240	0.0	0.3+
1999 09 12	703	0.5+	0.9-	2001 03 20	691	0.2-	0.1-	2006 11 08	644	0.5-	0.1+
1999 09 12	703	0.6+	1.3+	2001 03 20	691	0.3-	0.2-	2006 11 08	644	0.3-	0.2+
1999 09 12	703	0.6+	1.3-	2002 06 18	644	0.0	1.1+	2006 11 08	644	0.4-	0.4+
1999 10 12	704	(2.4-	0.0)	2002 06 18	644	0.4+	0.9+	2006 11 08	644	0.3-	0.1+
1999 10 12	704	1.3-	1.1-	2002 06 18	644	0.3+	0.8+	2006 11 08	644	0.4-	0.2+
1999 10 12	704	1.3+	0.3-	2002 07 06	644	0.2-	0.3+	2006 11 08	644	0.2-	0.3+
1999 10 12	704	0.6-	0.0	2002 07 06	644	0.1-	0.4+	2006 11 22	703	0.5-	0.3-
1999 10 12	704	0.4+	0.1-	2002 07 06	644	0.0	0.5+	2006 11 22	703	0.6-	0.0
1999 10 12	704	0.2-	0.4+	2005 05 10	699	0.4-	0.3-	2006 11 22	703	0.2-	0.7-
1999 10 12	704	0.2-	0.1-	2005 05 10	699	0.6-	0.5-	2006 11 22	703	0.2-	0.3+
1999 10 12	704	0.2-	0.7-	2005 05 10	699	0.3-	0.2-	2007 03 15	G96	0.5-	0.4+
1999 11 04	704	0.2+	0.4-	2005 05 10	699	0.6-	0.6+	2007 03 15	G96	0.3-	0.3-
1999 11 04	704	0.1-	0.8+	2006 10 19	703	0.2+	1.3+	2007 03 15	G96	0.5+	0.0
1999 11 04	704	0.3+	0.8+	2006 10 19	703	0.0	0.9+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-
1999 11 04	704	0.4-	0.3-	2006 10 19	703	(0.7+	1.9+)				
1999 11 04	704	0.4+	0.9-	2006 10 19	703	0.1-	1.1+				

(153289)* 2001 FB₁₀ = 2004 RO₃₂₂

Discovered 2001 Mar. 22 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68911)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	172.88580		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.15012612	ω	344.80102	+0.97493111		+0.22239721	
<i>a</i>	3.5061612	Ω	2.38263	-0.18258049		+0.81754082	
<i>e</i>	0.0793628	<i>i</i>	9.67383	-0.12717581		+0.53119345	
<i>P</i>	6.57	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.3+	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.4-	0.4-
2001 03 18	704	0.9+	1.5+	2004 08 11	704	0.1+	0.7-	2004 11 04	703	0.1-	0.2-
2001 03 18	704	(1.3+	1.7+)	2004 08 11	704	1.0-	0.3-	2004 11 04	703	0.5-	0.2+
2001 03 18	704	(1.1+	2.4+)	2004 08 11	704	0.2-	0.4-	2004 11 04	703	0.6-	0.7+
2001 03 19	699	1.1+	1.1+	2004 08 11	704	0.7+	0.1+	2004 11 12	703	0.1+	0.0
2001 03 19	699	1.1+	0.2+	2004 09 13	704	0.3+	1.0+	2004 11 12	703	0.2-	0.4-
2001 03 19	699	0.5-	0.9+	2004 09 13	704	0.4+	1.3+	2004 11 12	703	1.0-	0.4+
2001 03 19	699	(0.7-	1.5+)	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2004 11 12	703	0.1-	0.3+
2001 03 21	608	0.8+	0.3+	2004 09 16	699	0.5+	0.3+	2004 11 19	703	0.0	0.5-
2001 03 21	608	0.4+	0.1-	2004 09 16	699	(0.7+	2.1-)	2004 11 19	703	0.3+	0.5-
2001 03 21	608	0.9+	0.3-	2004 09 16	699	0.1-	0.9-	2004 11 19	703	(1.8+	1.0-)
2001 03 22	701	1.4-	0.1+	2004 09 16	699	1.3-	1.1-	2004 11 19	703	0.2+	0.0
2001 03 22	701	0.7+	0.3-	2004 09 16	699	0.2-	0.2-	2004 12 02	644	0.2+	0.2+
2001 03 22	701	1.3-	1.3-	2004 09 16	699	1.3+	1.0-	2004 12 02	644	0.2+	0.4+
2001 03 23	701	0.9-	0.3+	2004 09 16	699	0.6-	0.4-	2004 12 02	644	0.1-	0.2+
2001 03 23	701	0.3-	0.3+	2004 09 16	699	0.6-	0.3+	2005 12 24	704	0.5-	0.1+
2001 03 23	699	(1.7+	0.7+)	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2005 12 24	704	0.0	1.0-
2001 03 23	701	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.4-	0.6+	2005 12 24	704	0.1+	0.1-
2001 03 23	699	0.2-	0.2+	2004 09 18	704	1.2+	0.3+	2005 12 24	704	0.0	0.3-
2001 03 23	699	1.1+	0.6-	2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3-
2001 03 23	699	(1.9+	0.5+)	2004 09 18	704	0.3-	1.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-
2001 03 28	701	0.7+	0.6+	2004 10 04	699	1.1-	0.8-	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-
2001 03 28	701	0.0	0.6+	2004 10 04	699	0.5+	0.4-	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-
2001 03 28	691	0.8+	0.4+	2004 10 04	699	0.8+	0.8+	2007 02 08	691	0.1-	0.1+
2001 03 28	701	0.1-	1.4+	2004 10 04	699	1.1+	1.1-	2007 02 08	691	0.2-	0.2-
2001 03 28	701	1.1-	1.3-	2004 10 10	704	0.4-	0.8+	2007 02 08	691	0.0	0.0
2001 03 28	691	0.0	0.8-	2004 10 10	704	0.0	0.7+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2001 03 28	701	0.9+	0.9+	2004 10 10	704	0.1-	1.1+	2007 02 26	G96	0.4+	0.2-
2001 03 28	691	0.4+	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
2001 03 29	701	(1.3-	1.8+)	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2001 03 29	701	1.0-	1.4-	2004 10 21	704	0.6-	0.0	2007 02 26	703	(1.8+	0.3+)
2001 03 29	701	(1.8-	0)	2004 10 21	704	0.1-	0.1+	2007 02 26	703	1.0-	0.6+
2001 03 29	701	1.1-	0.8+	2004 10 21	704	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.1-	1.4-
2001 03 29	699	0.8-	0.6+	2004 10 21	704	0.4-	0.4+	2007 02 26	703	(2.4+	1.1-)
2001 03 29	701	(0.1+	2.0+)	2004 10 21	704	0.4-	0.1-	2007 03 13	699	0.4+	0.0
2001 03 29	699	0.4-	0.1+	2004 11 02	699	0.2+	0.2+	2007 03 13	699	0.4+	0.9-
2001 03 29	701	1.3-	0.2+	2004 11 02	699	0.1-	0.2+	2007 03 13	699	0.8-	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116677

2001 03 29 699 0.2+ 0.3+ 2004 11 02 699 0.0 0.3+ 2007 03 13 699 1.2+ 2.1+
 2001 03 29 699 (2.6+ 0.2-) 2004 11 02 699 0.1- 0.2-

(153290)* 2001 FH₁₁

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
<i>M</i>	290.16926	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17490094	ω 111.24527	+0.36487786	+0.93105509	
<i>a</i>	3.1667075	Ω 180.16071	-0.92237453	+0.36136542	
<i>e</i>	0.1142293	<i>i</i> 15.59229	-0.12684386	+0.05051194	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2001 03 18 704	0.5+	0.4+	2003 09 19 333	0.4-	0.0	2003 09 26 645	0.0	0.1-
2001 03 18 704	0.2+	1.2+	2003 09 19 704	0.0	0.1+	2003 09 28 704	1.2+	1.1+
2001 03 18 704	1.0+	1.3+	2003 09 19 683	0.8-	0.4-	2003 09 28 704	0.1-	0.2+
2001 03 18 704	1.0-	1.2+	2003 09 19 683	(0.7+ 1.8-)		2003 09 28 704	0.7+	0.9+
2001 03 19 699	0.8+	1.0+	2003 09 19 704	0.5+	0.4+	2003 09 28 704	0.5+	0.9+
2001 03 19 699	0.1-	0.7+	2003 09 19 683	(1.8- 0.7-)		2003 09 28 704	0.4+	0.7+
2001 03 19 699	0.2-	0.5+	2003 09 19 704	0.4+	0.4+	2003 09 29 645	0.1-	0.1-
2001 03 19 699	1.1+	1.0+	2003 09 19 704	0.7-	0.1+	2003 09 29 645	0.1-	0.0
2001 03 20 608	(0.3- 2.0-)		2003 09 19 608	0.5+	0.3-	2003 09 30 691	0.1+	0.5+
2001 03 20 608	(0.4- 2.0-)		2003 09 19 608	0.0	0.7-	2003 09 30 691	0.0	0.2+
2001 03 20 608	(0.6- 2.1-)		2003 09 19 608	0.2+	0.2+	2003 09 30 691	0.1-	0.4+
2001 03 21 691	0.1-	0.4+	2003 09 20 333	0.1+	1.1+	2003 10 01 699	0.1-	0.3+
2001 03 21 691	0.2-	0.3+	2003 09 20 333	0.4-	0.6+	2003 10 01 699	0.4-	1.4-
2001 03 21 691	0.1-	0.4+	2003 09 20 333	0.0	0.1+	2003 10 01 699	0.1-	0.8+
2001 03 21 695	0.2-	0.4+	2003 09 20 683	0.1-	0.3-	2003 10 01 699	0.3-	0.1-
2001 03 21 695	0.9-	0.6-	2003 09 20 683	0.4+	1.1+	2003 10 05 608	0.7+	1.2+
2001 03 21 695	0.2-	0.5+	2003 09 20 333	0.2+	0.4+	2003 10 05 608	0.3+	0.7+
2001 03 22 695	0.5-	0.6+	2003 09 20 683	0.8+	0.8+	2003 10 05 608	(1.7+ 1.2+)	
2001 03 22 695	0.5-	0.6+	2003 09 20 333	0.1+	0.6+	2003 10 06 699	0.5-	0.2-
2001 03 22 695	0.3-	0.7+	2003 09 20 333	0.3+	0.6+	2003 10 06 699	0.0	0.3-
2001 03 23 699	0.1-	0.8+	2003 09 20 333	0.1+	0.1-	2003 10 06 699	0.8-	0.1-
2001 03 23 699	0.2-	0.6+	2003 09 20 333	0.2-	0.2+	2003 10 06 699	0.6-	0.0
2001 03 23 699	1.3+	0.7+	2003 09 20 333	0.9+	0.2+	2003 10 18 699	0.1-	0.7+
2001 03 23 699	0.9+	1.2+	2003 09 21 333	0.0	0.6+	2003 10 18 699	0.6-	0.4+
2001 03 24 704	0.3+	0.4+	2003 09 21 333	0.4+	0.2+	2003 10 18 699	0.2+	1.5+
2001 03 24 704	0.0	0.4+	2003 09 21 333	0.0	0.2-	2003 10 18 699	0.2+	0.3+
2001 03 24 704	0.2+	0.6+	2003 09 21 333	0.1+	0.2+	2003 10 19 704	0.0	0.1+
2001 03 24 704	0.5+	0.7+	2003 09 21 333	0.2-	0.1+	2003 10 19 704	(1.6- 0.9+)	
2001 03 29 699	0.4-	0.4-	2003 09 21 333	0.3+	0.0	2003 10 19 704	0.1+	0.8+
2001 03 29 699	0.8-	0.3-	2003 09 21 683	0.4+	0.6+	2003 10 19 704	1.0+	0.1-
2001 03 29 699	0.4+	0.5-	2003 09 21 683	0.4+	0.1+	2003 10 19 704	0.0	0.4+
2001 03 29 699	0.5-	0.1+	2003 09 21 683	1.3-	0.1+	2003 10 25 704	0.7-	0.1-
2001 06 14 691	0.1+	0.0	2003 09 22 333	0.4-	0.7-	2003 10 25 704	(2.7- 0.7+)	
2001 06 14 691	0.4+	0.0	2003 09 22 333	0.6-	0.0	2003 10 25 704	1.1-	0.4+
2001 06 14 691	0.3+	0.2-	2003 09 22 333	0.3-	0.3-	2003 10 25 704	0.4-	0.8+
2002 06 14 704	0.1+	0.0	2003 09 22 683	0.0	1.2+	2004 12 07 704	1.0+	0.4+
2002 06 14 704	0.9+	1.1+	2003 09 22 683	0.5+	1.4+	2004 12 07 704	0.6-	0.5+
2002 06 14 704	0.5+	0.5-	2003 09 22 699	0.1+	0.1-	2004 12 07 704	(1.9+ 0.3+)	
2002 06 14 704	0.2-	0.6+	2003 09 22 683	(3.2- 1.6-)		2004 12 07 704	0.7+	0.7+
2002 07 11 704	0.0	0.1+	2003 09 22 699	0.3+	0.3+	2007 03 14 699	(0.3+ 1.6+)	
2002 07 11 704	0.4+	0.1-	2003 09 22 699	0.1+	0.0	2007 03 14 699	0.3+	0.9+
2002 07 11 704	0.3+	0.2+	2003 09 22 699	0.7+	0.3-	2007 03 14 699	(2.2- 0.8+)	
2002 07 11 704	1.1-	0.9+	2003 09 25 608	0.0	0.1-	2007 03 14 699	1.1-	0.3+
2002 07 11 704	0.4-	0.3+	2003 09 25 608	0.2-	0.1+	2007 03 15 G96	0.0	0.6+
2003 09 03 704	0.3-	0.7-	2003 09 25 608	0.6-	0.5+	2007 03 15 G96	0.4+	0.3+
2003 09 03 704	0.3+	0.2-	2003 09 26 333	0.4+	0.1+	2007 03 15 G96	0.2+	0.3+
2003 09 03 704	0.0	0.2+	2003 09 26 333	0.0	0.1+	2007 03 15 G96	0.0	0.4+
2003 09 18 644	0.1-	0.2+	2003 09 26 333	0.1-	0.2-	2007 03 25 703	0.5+	0.2-
2003 09 18 644	0.2-	0.3+	2003 09 26 333	0.3-	0.1+	2007 03 25 703	0.2-	0.0
2003 09 18 644	0.3-	0.1+	2003 09 26 333	0.0	0.0	2007 03 25 703	0.1+	0.2-
2003 09 19 333	0.1-	0.1+	2003 09 26 333	0.3-	0.3+	2007 03 25 703	0.1-	0.9+
2003 09 19 333	0.4-	0.5+	2003 09 26 645	0.0	0.1-			

(153291)* 2001 FW₁₉ = 1998 HA₆₆ = 1999 TA₇₆

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 11979)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
<i>M</i>	296.28305	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.31798506	ω 16.01720	-0.48122490	+0.87628366	
<i>a</i>	2.1258449	Ω 225.22435	-0.80784329	-0.45370446	
<i>e</i>	0.1209445	<i>i</i> 1.89245	-0.34031135	-0.16210864	
<i>P</i>	3.10	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21 704	0.5-	0.0	2001 03 21 608	0.2+	1.3-	2005 10 02 G96	0.5+	0.3-
1998 04 21 704	1.4+	0.8+	2001 03 21 608	0.3+	1.0-	2005 10 02 G96	0.6+	0.1-
1998 04 21 704	1.7-	1.2+	2001 03 23 699	1.1+	0.4-	2005 10 02 G96	0.5+	0.2-
1998 04 21 704	(4.0- 1.7+)		2001 03 23 699	1.4+	0.1+	2005 11 05 691	0.2-	0.1-
1998 04 22 704	0.1+	1.2+	2001 03 23 699	0.6-	1.2-	2005 11 05 691	0.2+	0.3+
1998 04 22 704	1.2-	0.4+	2001 03 23 699	(1.5+ 0.3+)		2005 11 05 691	0.0	0.3+
1998 04 22 704	(2.6- 1.7+)		2002 10 11 291	0.2-	0.2+	2007 01 29 691	0.0	0.0
1998 04 22 704	(0.8+ 2.6+)		2002 10 11 291	0.3-	0.3+	2007 01 29 691	0.2-	0.0
1999 10 10 691	0.1-	0.3+	2002 10 11 291	0.4-	0.2+	2007 01 29 691	0.5+	0.4-
1999 10 10 691	0.1+	0.3+	2004 03 15 704	0.3+	0.9+	2007 02 08 691	0.4-	0.1+
1999 10 10 691	0.4-	0.4+	2004 03 15 704	1.2+	0.6+	2007 02 08 691	0.4-	0.0
1999 10 13 691	0.4+	0.2-	2004 03 15 704	0.6+	1.2+	2007 02 08 691	0.4-	0.0
1999 10 13 691	0.2-	0.8-	2004 03 18 704	1.4+	0.0	2007 03 11 691	0.0	0.1+
1999 10 13 691	0.6+	0.0	2004 03 18 704	(1.6+ 0.0)		2007 03 11 691	0.1-	0.2+
2001 03 19 699	0.7-	1.3+	2004 03 18 704	(2.0+ 0.1-)		2007 03 11 691	0.0	0.1+
2001 03 19 699	0.5-	0.9-	2004 03 29 691	0.0	0.1+	2007 03 15 G96	0.2-	0.1-
2001 03 19 699	0.7+	0.2-	2004 03 29 691	0.2+	0.1-	2007 03 15 G96	0.5-	0.3-
2001 03 19 699	(0.2+ 1.8+)		2004 03 29 691	0.1-	0.2+	2007 03 15 G96	0.3+	0.3-
2001 03 21 608	0.5+	1.2-	2005 10 02 G96	0.1+	0.2-	2007 03 15 G96	0.0	0.1-

(153292)* 2001 FE₂₇ = 2003 SM₅₆

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52838)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
<i>M</i>	309.17858	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17687984	ω 71.06518	-0.02196212	+0.99587228	
<i>a</i>	3.1430443	Ω 198.35739	-0.98978941	-0.03406775	
<i>e</i>	0.0432812	<i>i</i> 16.23831	-0.14083536	+0.08412963	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1996 04 17 691	0.4+	0.3+	2003 09 17 691	0.2+	0.1+	2003 10 25 704	(0.3+ 1.8+)	
1996 04 17 691	0.1+	0.1+	2003 09 20 704	0.1-	1.2+	2003 11 16 645	0.1-	0.0
1996 04 17 691	0.8-	0.1+	2003 09 20 704	0.4-	1.3+	2003 11 16 645	0.1-	0.0
1998 10 23 910	0.4+	1.5+	2003 09 20 704	0.4-	0.5+	2003 11 19 645	0.0	0.1-
1998 10 23 910	0.0	1.6+	2003 09 20 704	0.2+	0.5+	2003 11 19 645	0.0	0.1-
1998 10 23 910	0.1-	1.8+	2003 09 20 704	0.0	1.1+	2006 01 26 699	0.4-	1.3+
2001 03 18 704	0.4-	0.4+	2003 09 21 644	0.1-	0.3+	2006 01 26 699	0.5+	0.5+
2001 03 18 704	1.1+	1.0+	2003 09 21 644	0.0	0.5+	2006 01 26 699	0.9-	0.4+
2001 03 18 704	0.4+	1.0+	2003 09 21 644	0.0	0.4+	2006 01 26 699	0.5-	1.2+
2001 03 18 704	1.3-	0.4-	2003 09 21 644	0.1-	0.4+	2007 01 17 691	0.0	0.1+
2001 03 23 704	1.3+	1.3+	2003 09 21 644	0.2+	0.4+	2007 01 17 691	0.2-	0.2+
2001 03 23 704	0.3-	0.6+	2003 09 21 644	0.0	0.2+	2007 01 17 691	0.2-	0.7+
2001 03 23 704	1.4+	0.4+	2003 09 30 704	0.3+	0.7+	2007 01 27 691	0.2+	0.3+
2001 03 23 704	(1.1+ 1.7+)		2003 09 30 704	0.8-	1.0+	2007 01 27 691	0.0	0.1+
2001 03 23 704	(0.6+ 1.9+)		2003 09 30 704	0.6-	0.3+	2007 01 27 691	0.3-	0.2+
2001 03 24 704	0.6-	0.5+	2003 09 30 704	0.2+	0.6-	2007 02 26 G96	0.5-	0.3-
2001 03 24 704	0.1+	1.1+	2003 09 30 704	0.1+	0.2-	2007 02 26 G96	0.2-	0.2+
2001 03 24 704	0.4+	0.1+	2003 10 15					

2001 03 29	699	0.1–	1.0+	2003 10 15	699	0.1+	1.1–	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 03 29	699	0.1–	1.0–	2003 10 20	704	0.9+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2001 03 29	699	0.8+	0.6+	2003 10 20	704	0.6–	0.2–	2007 03 15	G96	0.0	0.3–
2003 08 25	460	1.1–	0.1+	2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.2–
2003 08 25	460	0.1–	0.2+	2003 10 20	704	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2–
2003 09 16	699	0.6+	0.0	2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.2–
2003 09 16	699	0.0	0.5+	2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2003 09 16	699	0.0	0.6–	2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2003 09 16	699	0.3–	0.1–	2003 10 25	704	0.8–	1.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2003 10 25	704	(1.3+	1.6+)				
2003 09 17	691	0.3+	0.2+	2003 10 25	704	0.4+	1.4+				

(153293)* 2001 FV₆₂ = 2002 MZ

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 31409)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	305.03754		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18067886	ω	282.12975	+0.38815843	+0.91850046		
<i>a</i>	3.0988305	Ω	11.60534	–0.62994625	+0.32417472		
<i>e</i>	0.2256156	<i>i</i>	22.02225	–0.67268177	+0.22642362		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	704	0.5–	0.5–	2002 07 17	808	0.4–	0.1+	2003 11 14	644	0.5–	0.0
2001 03 04	704	0.1–	0.4–	2002 07 18	808	(0.7–	1.6+)	2003 11 14	644	0.5–	0.1+
2001 03 04	704	0.6+	0.1+	2002 07 18	808	0.8–	0.7+	2003 11 14	644	0.4–	0.1–
2001 03 18	699	0.6+	0.1+	2003 09 30	704	0.1–	0.0	2003 11 20	704	0.2–	0.1+
2001 03 18	699	0.2+	0.7–	2003 09 30	704	0.1+	0.4+	2003 11 20	704	0.4–	0.2+
2001 03 18	699	0.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.1–	0.1–	2003 11 20	704	0.7–	0.7+
2001 03 18	699	0.2–	0.1+	2003 09 30	704	0.5+	1.2+	2003 11 20	704	0.3–	0.8+
2001 03 19	704	0.7+	0.3+	2003 09 30	704	0.6–	0.2+	2003 11 21	644	0.0	0.2+
2001 03 19	704	0.0	0.5+	2003 10 05	704	0.1–	1.0+	2003 11 21	644	0.2–	0.3+
2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2003 10 05	704	0.7–	0.1+	2003 11 21	644	0.1+	0.1+
2001 03 19	704	0.4–	0.1–	2003 10 05	704	0.0	0.5+	2003 11 24	703	0.9–	0.0
2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2003 10 05	704	1.0+	0.0	2003 11 24	703	(0.2+	1.9–)
2001 03 26	704	0.7+	1.2+	2003 10 05	704	0.4+	0.3+	2003 11 24	703	0.1+	0.3–
2001 03 26	704	0.4–	0.4+	2003 10 16	644	0.1–	0.1+	2003 11 24	703	0.6–	0.7+
2001 03 26	704	0.5–	0.7+	2003 10 16	644	0.3–	0.2+	2004 12 10	704	0.5–	0.3–
2001 03 26	704	(1.7–	0.2+)	2003 10 16	644	0.1–	0.1+	2004 12 10	704	(0.0	1.6–)
2001 03 26	704	0.3+	1.1+	2003 10 19	644	0.7–	0.2–	2004 12 10	704	0.7–	0.3+
2001 03 27	699	1.0+	0.2+	2003 10 19	644	0.3–	0.2–	2004 12 10	704	0.5+	0.9+
2001 03 27	699	0.0	0.9+	2003 10 19	644	0.3–	0.0	2006 03 24	703	0.5–	1.0–
2001 03 27	699	0.6+	0.0	2003 10 19	644	0.4–	0.2–	2006 03 24	703	0.4–	0.6+
2001 03 27	699	1.1+	0.3+	2003 10 19	644	0.2–	0.0	2006 03 24	703	0.3+	0.3–
2001 04 16	699	0.3+	0.0	2003 10 19	644	0.3–	0.0	2006 03 24	703	0.4–	0.0
2001 04 16	699	0.0	0.0	2003 10 21	691	0.1–	0.1+	2007 03 15	E12	0.2+	0.1+
2001 04 16	699	0.3+	0.0	2003 10 21	691	0.0	0.1+	2007 03 15	E12	0.3–	0.1+
2001 04 16	699	0.1+	0.6+	2003 10 21	691	0.0	0.2–	2007 03 15	E12	1.2–	1.0–
2002 06 16	808	0.7–	0.4+	2003 10 22	704	0.1+	0.2+	2007 03 15	E12	0.4–	1.2+
2002 06 16	808	0.5–	0.0	2003 10 22	704	0.2–	0.7+	2007 03 22	E12	0.1–	0.1+
2002 06 17	808	0.2+	0.5+	2003 10 22	704	0.2–	0.5+	2007 03 22	E12	0.4+	0.0
2002 06 17	808	0.7+	0.7+	2003 10 22	704	0.2–	0.3+	2007 03 22	E12	0.2–	0.2–
2002 06 17	808	0.2+	0.0	2003 10 22	704	0.1–	0.2+	2007 03 22	E12	0.7+	0.3–
2002 06 17	808	0.5+	1.0+	2003 11 02	704	0.7+	0.7–	2007 03 28	E12	0.7+	0.4+
2002 06 17	808	0.1–	0.4+	2003 11 02	704	0.4+	0.2+	2007 03 28	E12	0.3+	0.3–
2002 06 18	808	0.0	0.1–	2003 11 02	704	0.7+	0.5+	2007 03 28	E12	0.3+	0.9+
2002 06 18	808	0.4+	1.4+	2003 11 02	704	0.7+	0.3+	2007 03 28	E12	0.3+	0.1–

(153294)* 2001 FJ₉₅

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
M	323.08818			(2000.0)		P		Q			
n	0.17124662		ω	220.28469		−0.47426312		+0.86797884			
a	3.2115995		Ω	22.62978		−0.67673074		−0.25242392			
e	0.0479142		i	22.50302		−0.56312520		−0.42766213			
P	5.76		H	14.2		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2001 03 04	704	1.0+	0.5−	2003 08 31	704	0.3+	0.1+	2006 03 16	H85	0.1−	0.3−
2001 03 04	704	0.4−	0.4+	2003 08 31	704	0.0	0.0	2006 03 29	703	1.3−	0.4−
2001 03 04	704	(1.5+	0.3−)	2003 08 31	704	0.8−	0.5−	2006 03 29	703	0.5−	0.5−
2001 03 04	704	1.4+	0.2−	2003 08 31	704	0.1−	0.3−	2006 03 29	703	1.4−	0.2−
2001 03 04	704	0.4+	0.6+	2003 08 31	704	0.6+	0.9+	2006 03 29	703	0.9+	0.4+
2001 03 16	704	0.2+	0.4+	2003 09 27	699	0.3−	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 03 16	704	0.4+	0.7+	2003 09 27	699	0.8−	0.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2001 03 16	704	0.5+	0.2−	2003 09 27	699	0.1−	0.5+	2007 03 09	691	0.5−	0.4−
2001 03 16	704	0.1−	0.5+	2003 09 27	699	0.5−	1.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2001 03 16	704	0.2−	0.3−	2004 10 08	704	0.7−	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 03 19	699	0.3+	0.2+	2004 10 08	704	0.6−	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 03 19	699	0.0	1.2+	2004 10 08	704	0.8−	0.7+	2007 03 14	699	0.8−	0.9+
2001 03 19	699	0.8−	0.4−	2004 10 08	704	0.0	0.4+	2007 03 14	699	0.2−	0.7+
2001 03 19	699	0.2+	0.5+	2004 10 11	644	0.4+	0.3+	2007 03 14	699	0.4−	0.3+
2001 04 18	608	0.0	1.0−	2004 10 11	644	0.1−	0.4+	2007 03 14	699	0.3+	0.8+
2001 04 18	608	0.4+	1.1−	2004 10 11	644	0.6+	0.5+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2001 04 18	608	0.6−	0.7−	2004 11 04	704	0.8+	0.6+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2001 04 24	699	0.2+	0.4+	2004 11 04	704	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2001 04 24	699	0.6+	0.8+	2004 11 04	704	0.0	1.0−	2007 03 20	704	0.6+	0.1−
2001 04 24	699	(0.0	1.6+)	2004 12 11	703	0.3+	0.5+	2007 03 20	704	1.0+	0.8−
2001 04 24	699	1.2−	0.6+	2004 12 11	703	0.3+	0.5−	2007 03 20	704	1.5+	0.8−
2003 08 25	644	0.4−	0.0	2004 12 11	703	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.9+	1.1−
2003 08 25	644	0.3−	0.1+	2004 12 11	703	0.6−	0.4+	2007 03 20	704	0.8+	0.3−
2003 08 25	644	0.3−	0.0	2006 03 16	H85	0.9+	0.9+				

(153295)* 2001 FB₁₀₇ = 1998 TZ₁₁

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74948)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	330.93461		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17313125	ω	200.48091	–0.58356059	+0.81076952		
<i>a</i>	3.1882503	Ω	33.86452	–0.73311655	–0.50165258		
<i>e</i>	0.0984857	<i>i</i>	4.72827	–0.34928091	–0.30165786		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.4–	0.3–	2001 03 19	704	0.7+	1.0+	2006 01 06	704	0.1–	0.6–
1998 10 13	691	0.3–	0.2–	2001 03 27	608	0.3+	0.6–	2006 01 06	704	(2.8+	0.5+)
1998 10 13	691	0.5–	0.0	2001 03 27	608	0.3+	0.7–	2006 01 06	704	0.6+	0.2+
1998 10 18	691	0.4+	0.1–	2001 03 27	608	0.4+	0.6–	2006 01 10	691	0.3+	0.2+
1998 10 18	691	0.5+	0.2–	2003 09 24	644	0.1–	0.7+	2006 01 10	691	0.1–	0.0
1998 10 18	691	0.6+	0.4–	2003 09 24	644	0.1–	0.8+	2006 01 10	691	0.0	0.2–
2001 03 03	704	(2.0–	0.7+)	2003 09 24	644	0.1+	0.6+	2007 02 26	G96	0.3–	0.1+
2001 03 03	704	0.9+	0.1+	2004 10 23	691	0.1–	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 03 03	704	0.0	1.2+	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.3–	0.1–
2001 03 03	704	0.1–	0.6+	2004 10 23	691	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.1–	0.0
2001 03 18	699	0.7–	0.6+	2004 11 09	703	0.8–	1.4–	2007 03 09	691	0.1–	0.3–
2001 03 18	699	0.1–	0.7+	2004 11 09	703	1.1+	0.3–	2007 03 09	691	0.2–	0.4–
2001 03 18	699	0.8–	0.4+	2004 11 09	703	(0.0	1.6+)	2007 03 09	691	0.0	0.1–
2001 03 18	699	0.1+	0.4–	2004 11 09	703	0.5–	0.6+	2007 03 17	704	0.5–	1.8+
2001 03 18	608	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.1–	2007 03 17	704	0.3+	0.9–
2001 03 18	608	0.3–	0.1–	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.1+	0.3+
2001 03 18	608	0.2–	0.3–	2005 12 25	691	0.0	0.3–	2007 03 17	691	0.0	0.0
2001 03 19	704	1.2+	0.3+	2006 01 06	691	0.1–	0.2+	2007 03 17	704	0.6+	0.6–
2001 03 19	704	0.0	0.7+	2006 01 06	691	0.2–	0.0	2007 03 17	691	0.2–	0.1–

2007 APR. 2

M.P.O. 116679

2001 03 19 704 0.3+ 0.5- 2006 01 06 704 0.6+ 0.2- 2007 03 17 691 0.1- 0.2-
 2001 03 19 704 (1.7+ 0.2+) 2006 01 06 691 0.4- 0.3+

(153296)* 2001 FF₁₀₈ = 1999 XG₂₀₈

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 12074)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC			
<i>M</i>	103.35207	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17306791	ω	67.43620	+0.20449749	-0.97873030
<i>a</i>	3.1890281	Ω	10.80240	+0.86296927	+0.17236924
<i>e</i>	0.1767531	<i>i</i>	5.00895	+0.46202253	+0.11124681
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 11 20 691 0.2- 0.2+	2004 09 17 704 0.2- 0.7+	2005 12 29 703 0.7- 0.3-
1993 11 20 691 0.1- 0.3-	2004 09 17 704 1.2- 1.4+	2005 12 29 703 0.4- 0.5+
1993 11 20 691 0.0 0.0	2004 09 18 704 0.5- 0.2-	2005 12 29 703 0.6- 0.2-
1999 12 13 704 0.2+ 0.7-	2004 09 18 704 0.5- 0.7+	2005 12 29 704 0.8+ 0.0
1999 12 13 704 0.2- 0.2-	2004 09 18 704 0.3- 0.0	2005 12 29 703 0.0 0.2+
1999 12 13 704 0.1- 0.7-	2004 09 18 704 0.2+ 0.2-	2005 12 29 704 (2.5+ 0.2-)
1999 12 13 704 0.1- 0.2+	2004 09 18 704 0.5- 0.9+	2005 12 29 704 0.2- 0.4-
1999 12 13 704 0.4- 0.1-	2004 09 18 704 0.7- 0.5+	2005 12 29 704 0.3+ 0.8+
1999 12 15 704 0.1+ 0.6-	2004 09 18 704 0.8- 0.0	2005 12 29 704 0.2+ 1.4+
1999 12 15 704 1.4+ 0.9+	2004 09 18 704 0.2- 0.4-	2005 12 30 699 0.2+ 0.0
1999 12 15 704 0.6+ 0.7-	2004 09 18 704 0.1- 0.5+	2005 12 30 699 0.4+ 0.1+
1999 12 15 704 0.8+ 0.2-	2004 09 21 704 0.0 0.1+	2005 12 30 699 0.1+ 0.2-
2001 02 20 691 0.7+ 0.3+	2004 09 21 704 0.3- 0.4-	2005 12 30 699 0.1+ 0.1-
2001 02 20 691 0.7+ 0.2+	2004 09 21 704 0.1+ 0.5-	2006 01 05 703 0.1- 0.0
2001 02 20 691 0.6+ 0.3+	2004 09 21 704 0.3+ 0.3-	2006 01 05 703 0.1+ 0.8-
2001 03 15 691 0.4+ 0.6+	2004 09 21 704 0.5- 0.0	2006 01 05 703 0.7- 0.8-
2001 03 15 691 0.2- 0.3+	2004 10 05 699 0.4- 0.6+	2006 01 06 704 0.6+ 0.2+
2001 03 15 691 0.2+ 0.3+	2004 10 05 699 1.3- 0.7+	2006 01 06 704 0.7+ 0.2+
2001 03 18 704 1.3+ 0.4+	2004 10 05 699 1.2- 0.1-	2006 01 06 704 0.5+ 0.1+
2001 03 18 704 0.0 1.4+	2004 10 05 699 0.8- 0.8+	2006 01 06 704 0.1- 0.2-
2001 03 18 704 0.2- 0.7+	2004 10 07 704 0.2- 0.5+	2006 01 06 704 0.2+ 0.4+
2001 03 18 704 (1.2+ 1.8+)	2004 10 07 704 (0.5- 1.6+)	2006 01 08 699 0.1+ 0.2-
2001 03 20 608 0.4+ 1.0-	2004 10 07 704 0.7- 0.3-	2006 01 08 699 0.4- 0.0
2001 03 20 608 0.3+ 1.0-	2004 10 07 704 1.1+ 0.7+	2006 01 08 699 0.0 0.2-
2001 03 20 608 0.4+ 0.9-	2004 10 07 704 (0.2- 1.6+)	2006 01 08 699 0.0 0.4-
2001 03 30 691 0.1+ 0.8+	2004 10 08 704 0.5+ 0.2+	2006 01 18 703 0.4- 0.7+
2001 03 30 691 0.4- 0.5+	2004 10 08 704 0.6+ 0.7+	2006 01 18 703 0.7- 0.3-
2001 03 30 691 0.5- 0.6+	2004 10 08 704 0.1+ 0.4+	2006 01 18 703 0.5- 0.0
2004 09 08 704 0.1- 1.3+	2004 10 08 704 1.1+ 0.4+	2006 01 18 703 0.2+ 0.1+
2004 09 08 704 0.1- 1.1+	2004 10 08 704 1.0+ 0.5-	2007 03 10 691 0.2- 0.2+
2004 09 08 704 0.0 0.9+	2004 10 08 704 0.0 0.4+	2007 03 10 G96 0.2- 0.1-
2004 09 08 704 0.1- 0.4+	2004 10 08 704 0.0 0.4+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.1+
2004 09 09 704 1.1- 0.4+	2004 10 08 704 0.8+ 1.2+	2007 03 10 G96 0.0 0.5+
2004 09 09 704 1.0- 0.2+	2004 10 08 704 0.8+ 0.3+	2007 03 10 691 0.3- 0.4+
2004 09 09 704 1.2+ 0.0	2004 10 08 704 0.2+ 0.3-	2007 03 10 G96 0.2+ 0.1+
2004 09 09 704 0.5- 0.2-	2004 10 09 704 0.5- 0.3-	2007 03 10 691 0.3+ 0.2+
2004 09 09 704 0.6- 0.4-	2004 10 09 704 0.0 0.3+	2007 03 14 691 0.2+ 0.3+
2004 09 13 699 0.5+ 0.0	2004 10 09 704 0.3- 0.8+	2007 03 14 691 0.3+ 0.1-
2004 09 13 699 1.1- 0.7+	2004 10 09 704 0.6- 0.4+	2007 03 14 691 0.1+ 0.1+
2004 09 13 699 0.2+ 0.6+	2005 12 21 703 0.4- 0.5+	2007 03 20 691 0.0 0.3+
2004 09 13 699 0.8+ 1.4+	2005 12 21 703 1.0+ 0.2+	2007 03 20 691 0.2- 0.0
2004 09 15 691 0.5- 0.3+	2005 12 21 703 0.4+ 0.1+	2007 03 20 691 0.2+ 0.4+
2004 09 15 691 0.3- 0.5+	2005 12 21 703 0.6- 1.2+	2007 03 26 691 0.2+ 0.0
2004 09 15 691 0.3- 0.5+	2005 12 27 703 0.9- 0.7+	2007 03 26 691 0.1+ 0.1+
2004 09 17 704 0.1- 0.0	2005 12 27 703 0.7+ 0.6+	2007 03 26 691 0.3+ 0.1-
2004 09 17 704 0.6- 0.6+	2005 12 27 703 0.3- 0.3+	
2004 09 17 704 0.4+ 0.1+	2005 12 27 703 0.2+ 0.4-	

(153297)* 2001 FN₁₀₉

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.05099	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17011940	ω	308.97240	-0.76768012	-0.63970330
<i>a</i>	3.2257707	Ω	191.43044	+0.63114827	-0.74446432
<i>e</i>	0.0416381	<i>i</i>	11.06604	+0.11099141	-0.19118724
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 03 18 704 (1.7+ 0.2-)	2001 04 23 691 0.1- 0.2+	2006 01 25 703 0.9- 0.1-
2001 03 18 704 0.0 0.1-	2003 08 22 644 0.0 0.2+	2006 01 25 703 0.5+ 0.3-
2001 03 18 704 0.6+ 0.5+	2003 08 22 644 0.7- 0.7+	2006 01 31 703 (2.7+ 1.0-)
2001 03 21 608 1.2- 0.0	2003 08 22 644 0.1- 0.3+	2006 01 31 703 (2.0+ 0.5+)
2001 03 21 608 0.9- 0.5-	2003 08 22 644 0.4- 0.6+	2006 01 31 703 0.9+ 1.0+
2001 03 21 608 0.4- 1.0+	2003 08 22 644 0.0 0.0	2006 01 31 703 0.7+ 1.2+
2001 03 23 699 0.4+ 0.3+	2003 08 22 644 1.1- 0.6+	2007 02 16 G96 0.6- 0.3-
2001 03 23 699 0.0 0.9-	2003 09 29 691 0.2+ 0.4+	2007 02 16 G96 0.4+ 0.6-
2001 03 23 699 1.0+ 1.1+	2003 09 29 691 0.0 0.4+	2007 02 16 G96 0.3- 0.8-
2001 03 23 699 0.1- 0.6-	2003 09 29 691 0.1+ 0.2+	2007 02 16 G96 0.0 0.4-
2001 03 29 699 0.0 0.9-	2004 11 03 644 0.4- 0.4+	2007 03 10 G96 0.2+ 0.0
2001 03 29 699 0.3- 0.9+	2004 11 03 644 0.3- 0.5+	2007 03 10 G96 0.6+ 0.1+
2001 03 29 699 1.4+ 0.1-	2004 11 03 644 0.2+ 0.9+	2007 03 10 G96 0.4+ 0.1-
2001 03 29 699 (2.2+ 0.3+)	2006 01 07 699 1.3- 1.4+	2007 03 10 G96 0.3- 0.3+
2001 04 01 704 0.9+ 0.1+	2006 01 07 699 0.8- 0.1-	2007 03 15 691 0.0 0.4+
2001 04 01 704 0.3+ 0.3+	2006 01 07 699 0.3+ 0.1-	2007 03 15 691 0.0 0.1+
2001 04 01 704 (0.3+ 2.4+)	2006 01 07 699 0.7+ 1.0+	2007 03 15 691 0.0 0.3+
2001 04 23 691 0.1- 0.1+	2006 01 25 703 0.6+ 0.4-	
2001 04 23 691 0.0 0.4+	2006 01 25 703 0.1- 0.2-	

(153298)* 2001 FC₁₂₂ = 1998 YM₃₃ = 2003 UK₁₀₄

Discovered 2001 Mar. 29 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Id. G. V. Williams (MPO 52860), A. Doppler (MPO 74952)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.37247	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17393221	ω	73.55465	-0.02574986	+0.99939862
<i>a</i>	3.1784548	Ω	195.02711	-0.94795693	-0.03178637
<i>e</i>	0.1463084	<i>i</i>	5.13898	-0.31735565	+0.01385744
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 12 22 691 0.2- 0.1+	2001 03 31 701 (1.4- 8.1-)	2004 12 09 691 0.1- 0.0
1998 12 22 691 0.3+ 0.4+	2002 06 09 704 0.1- 0.3-	2004 12 14 599 0.1+ 0.4+
1998 12 22 691 0.1+ 0.4-	2002 06 09 704 0.0 0.9-	2004 12 14 599 0.1- 0.3+
2001 03 21 608 0.4+ 1.2-	2002 06 09 704 0.0 0.3-	2004 12 14 599 0.0 0.2+
2001 03 21 608 0.1+ 1.3-	2002 06 09 704 0.3- 0.0	2004 12 14 599 0.0 0.1+
2001 03 21 608 0.4+ 1.3-	2002 07 05 704 1.1- 1.4+	2007 01 27 691 0.4+ 0.3+
2001 03 28 691 0.3+ 0.2+	2002 07 05 704 0.1- 0.4+	2007 01 27 691 0.1+ 0.2+
2001 03 28 691 0.3+ 0.1+	2002 07 05 704 1.3- 0.0	2007 01 27 691 0.1+ 0.1+
2001 03 28 691 0.5+ 0.1+	2002 07 14 704 1.0+ 0.8+	2007 02 25 G96 0.1- 0.3-
2001 03 29 701 0.4- 1.2+	2002 07 14 704 0.2+ 0.3+	2007 02 25 G96 0.0 0.1+
2001 03 29 701 (1.7+ 0.8-)	2002 07 14 704 0.2+ 0.2-	2007 02 25 G96 0.1+ 0.0
2001 03 29 701 (1.9- 2.5+)	2002 07 14 704 1.0+ 0.0	2007 02 25 G96 0.4- 0.2+
2001 03 30 701 0.5- 1.4+	2003 10 18 691 0.3- 0.3+	2007 03 18 691 0.1- 0.1-
2001 03 30 701 0.5- 1.0+	2003 10 18 691 0.1- 0.3+	2007 03 18 691 0.1- 0.0
2001 03 30 701 (2.0- 3.7-)	2003 10 18 691 0.1- 0.4+	2007 03 18 691 0.1+ 0.1-
2001 03 30 701 1.0- 0.2-	2003 10 21 644 0.1+ 0.4+	2007 03 26 G96 0.0 0.1+
2001 03 30 701 (1.4- 2.0+)	2003 10 21 644 0.0 0.4+	2007 03 26 G96 0.0 0.1-
2001 03 30 701 0.2+ 0.6+	2003 10 21 644 0.0 0.3+	2007 03 26 G96 0.4- 0.2+
2001 03 31 701 0.6- 1.5+	2004 12 09 691 0.0 0.0	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1+
2001 03 31 701 1.4- 0.7+	2004 12 09 691 0.0 0.2-	

(153299)* 2001 FB₁₅₄

Discovered 2001 Mar. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.86514	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17194143	ω	328.49128	-0.82379253
<i>a</i>	3.2029416	Ω	176.77963	+0.56536240
<i>e</i>	0.1779133	<i>i</i>	20.93196	+0.04160796
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	691	0.2-	0.7+	2001 04 01	704	0.3-	1.3+	2006 01 04	703	0.6-	0.3+
1998 09 23	691	0.3-	0.6+	2001 04 15	699	(2.4+	0.3-)	2007 02 23	703	0.3-	1.3-
1998 09 23	691	(2.1-	3.3-)	2001 04 15	699	0.6-	0.6-	2007 02 23	703	0.8-	0.4+
1998 09 27	691	0.4-	0.4+	2001 04 15	699	(0.5+	1.7+)	2007 02 23	703	0.2-	0.6-
1998 09 27	691	0.5+	0.4+	2001 04 15	699	1.0+	1.0+	2007 02 23	703	0.2-	0.5+
1998 09 27	691	0.3+	0.7+	2001 04 24	608	0.0	0.7-	2007 03 12	703	0.1+	0.5-
2001 03 18	704	0.3+	0.2-	2001 04 24	608	0.4+	0.1+	2007 03 12	703	0.4-	0.8+
2001 03 18	704	0.3+	0.5+	2001 04 24	608	0.2-	0.9+	2007 03 12	703	0.5-	0.4+
2001 03 18	704	0.6-	0.3+	2005 11 25	703	(1.6+	0.9+)	2007 03 12	703	0.1+	1.4+
2001 03 18	699	0.2-	0.4+	2005 11 25	703	1.1-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.4+
2001 03 18	704	0.4-	0.4+	2005 11 25	703	0.1+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2001 03 18	704	0.5-	0.2+	2005 11 25	703	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2001 03 18	699	0.7-	0.2+	2005 12 06	703	0.6+	0.3-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2001 03 18	699	0.4-	0.0	2005 12 06	703	0.2+	0.5+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1-
2001 03 18	699	0.1-	0.3-	2005 12 06	703	0.4-	0.8-	2007 03 19	G96	0.0	0.1-
2001 03 26	608	0.5+	0.3+	2005 12 06	703	0.8+	1.3+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2-
2001 03 26	608	0.0	1.1+	2005 12 22	703	1.2+	0.9-	2007 03 19	G96	0.3+	0.1-
2001 03 26	608	0.4+	0.8+	2005 12 22	703	0.1-	0.1+	2007 03 20	699	0.8+	0.2+
2001 03 28	691	0.2+	0.2+	2005 12 22	703	1.0-	0.2+	2007 03 20	699	0.5+	0.2+
2001 03 28	691	0.2+	0.1+	2005 12 22	703	0.3+	0.8-	2007 03 20	699	0.5+	0.1-
2001 03 28	691	0.1+	0.1+	2006 01 04	703	0.7+	0.3+	2007 03 20	699	0.1-	0.4+
2001 04 01	704	0.2+	0.3+	2006 01 04	703	0.3-	0.5-				
2001 04 01	704	0.7-	0.2+	2006 01 04	703	0.2-	1.1+				

(153300)* 2001 FD₁₅₉

Discovered 2001 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.36356	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16982741	ω	42.93112	-0.97748228
<i>a</i>	3.2294671	Ω	124.99062	+0.18222261
<i>e</i>	0.1254635	<i>i</i>	2.11579	+0.10641109
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 27	691	0.3+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1-	0.6+	2006 01 24	704	0.2+	0.6+
2001 02 27	691	0.1-	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.1-	0.6+
2001 02 27	691	0.0	0.2+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2006 01 27	644	0.1-	0.3+
2001 03 16	691	0.0	0.3-	2005 10 29	G96	1.4-	1.3+	2006 01 27	644	0.2-	0.2+
2001 03 16	691	0.4+	0.1+	2005 10 29	G96	0.8+	0.1+	2006 01 27	644	0.2-	0.1-
2001 03 16	691	0.1+	0.1-	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2006 02 01	691	0.2+	0.1+
2001 03 29	699	1.0+	1.4+	2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2006 02 01	691	0.3+	0.1-
2001 03 29	699	1.1-	0.9+	2005 12 21	703	0.4-	0.7+	2006 02 01	691	0.0	0.0
2001 03 29	699	0.0	0.1-	2005 12 21	703	0.3-	0.8+	2006 02 07	691	0.1+	0.2-
2001 03 29	699	0.1-	0.2+	2005 12 21	703	0.5-	1.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+
2001 03 31	704	0.0	0.7+	2005 12 21	703	1.3-	0.8-	2006 02 07	691	0.0	0.1-
2001 03 31	704	0.0	0.6+	2005 12 24	691	0.5+	0.3+	2006 03 23	G96	0.4-	0.2-
2001 03 31	704	(1.4+	1.8+)	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.4-	0.1+
2001 04 30	691	0.3+	0.3+	2005 12 24	691	0.4+	0.1-	2006 03 23	G96	0.4-	0.3+
2001 04 30	691	0.2-	0.2+	2005 12 26	G96	0.2-	0.3-	2006 03 23	G96	0.4-	0.4-
2001 04 30	691	(0.8-	2.6+)	2005 12 26	G96	0.6-	0.5-	2007 01 29	691	0.6+	0.1+
2003 09 04	691	0.1-	0.5+	2005 12 26	G96	0.0	0.7-	2007 01 29	691	0.0	0.2-
2003 09 04	691	0.2-	0.5+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 01 29	691	0.2+	0.2-
2003 09 04	691	0.2-	0.7+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2004 10 06	691	0.5+	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2004 10 06	691	0.4-	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+

2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2006 01 21	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2004 10 09	691	0.3-	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-	2007 03 29	691	0.2-	0.2+
2004 10 13	691	0.3-	0.3-	2006 01 21	G96	0.0	0.3-	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2004 10 13	691	0.2-	0.3+	2006 01 24	704	0.2-	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.5+
2004 10 13	691	0.1-	0.3+	2006 01 24	704	0.1-	0.5+				
2005 10 01	G96	0.2-	0.3+	2006 01 24	704	0.4-	0.1-				

(153301)* 2001 FR₁₈₃ = 2004 TM₂₈₇

Discovered 2001 Mar. 25 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 88792)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.96193	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17899533	ω	244.67593	+0.31876721
<i>a</i>	3.1182307	Ω	186.76443	+0.90003624
<i>e</i>	0.1208431	<i>i</i>	5.41796	+0.29719056
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.6+	0.6-	2003 07 24	599	0.4+	0.1+	2006 02 01	621	0.1+	0.2+
1996 05 20	691	0.4+	0.1+	2003 07 24	599	0.2+	0.3+	2006 02 01	621	0.3+	0.8+
1996 05 20	691	0.3+	0.2+	2003 07 24	599	0.0	0.2+	2006 02 01	621	0.2+	0.5+
1998 09 23	691	0.9-	0.4+	2003 07 24	599	0.1-	0.4+	2006 02 02	621	0.2+	0.2+
1998 09 23	691	1.1-	0.3+	2004 10 09	704	0.3-	1.5+	2006 02 02	621	0.3+	0.3+
1998 09 23	691	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.6+	2006 02 02	G92	0.7+	0.1+
2000 01 06	704	0.1+	0.4-	2004 10 09	704	0.1+	1.1+	2006 02 02	G92	1.0-	0.7+
2000 01 06	704	0.7+	0.0	2004 10 09	704	0.1+	1.2+	2006 02 02	G92	0.3-	0.1-
2000 01 06	704	0.1-	1.0-	2004 10 14	704	0.3+	0.5-	2006 02 26	704	0.5+	1.4+
2001 03 19	699	1.0+	0.1+	2004 10 14	704	0.1+	1.3+	2006 02 26	704	0.9+	0.4+
2001 03 19	699	1.1-	1.2+	2004 10 14	704	0.3-	0.2+	2006 02 26	704	(1.9+	0.4+)
2001 03 19	699	0.6-	1.1+	2006 01 28	G92	0.2+	0.5-	2007 02 26	G96	0.4-	0.7+
2001 03 19	699	0.4+	0.4+	2006 01 28	G92	0.8+	0.8+	2007 02 26	G96	0.7-	0.6+
2001 03 25	695	0.2+	0.1+	2006 01 28	G92	0.4+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3-	0.2+
2001 03 25	695	0.3+	0.3+	2006 01 30	703	(2.0+	0.2+)	2007 02 26	G96	(1.7+	0.9+)
2001 03 26	691	0.2-	0.4+	2006 01 30	703	0.0	0.6-	2007 03 11	G96	0.3-	0.4+
2001 03 26	691	0.2-	0.4+	2006 01 30	703	0.3-	0.5+	2007 03 11	G96	0.4-	0.3+
2001 03 26	691	0.2-	0.2+	2006 01 30	703	0.4+	0.1-	2007 03 11	G96	0.5-	0.0
2003 07 09	691	0.0	0.2+	2006 01 30	G92	0.7-	0.4+	2007 03 11	G96	1.0-	0.5+
2003 07 09	691	0.3+	0.4+	2006 01 30	G92	0.4+	0.6+				
2003 07 09	691	0.2+	0.6+	2006 01 30	G92	0.2+	0.1+				

(153302)* 2001 FS₁₈₆ = 2000 AB_s

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 15828)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.36837	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16826976	ω	76.82598	-0.63004034
<i>a</i>	3.2493663	Ω	52.72000	+0.65217048
<i>e</i>	0.0356792	<i>i</i>	7.51632	+0.42157185
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	704	0.1+	0.6-	2001 03 27	699	0.2+	1.4+	2006 01 07	704	0.9+	0.0
2000 01 02	704	0.7+	0.2-	2001 03 27	699	0.2+	0.3+	2006 01 07	703	(1.5-	1.7-)
2000 01 02	704	1.5-	0.8-	2001 03 27	699	0.6+	0.4+	2006 01 07	703	0.6-	1.3-
2000 01 02	704	0.7-	0.3-	2003 07 08	644	0.6-	0.4+	2006 01 07	704	0.8+	0.5+
2000 01 04	704	0.5+	0.0	2003 07 08	644	0.3-	0.4+	2006 01 07	703	(0.4+	1.8-)
2000 01 04	704	0.5-	0.7-	2003 07 08	644	0.7-	0.3-	2006 01 07	703	1.1-	0.9-
2000 01 04	704	0.3+	0.8-	2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2006 01 07	704	0.5+	0.4+
2000 01 04	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.6-	0.6+	2006 01 07	704	0.4+	0.3+
2000 01 04	704	0.7-	1.1-	2004 10 09	704	0.5-	0.2+	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2001 02 16	704	1.0+	0.3+	2004 10 09	704	0.5-	0.6+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.5-	2004 10 10	704	0.8-	1.5+	2007 03 11	703	0.3-	0.1+
2001 02 16	704	0.6+	0.5+	2004 10 10	704	0.2-	0.8+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2001 02 16	704	0.7+	0.6-	2004 10 10	704	0.8-	0.5+	2007 03 11	703	0.2+	1.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 116681

2001 03 02	699	0.3+	0.8+	2004 10 20	704	0.3-	0.5+	2007 03 11	703	0.0	0.3-
2001 03 02	699	(0.1+	1.7+)	2004 10 20	704	0.1-	0.2+	2007 03 11	703	1.1-	0.6+
2001 03 02	699	0.6+	1.0+	2004 10 20	704	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.6-
2001 03 02	699	0.3+	0.4-	2004 10 20	704	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2001 03 18	699	0.1-	0.9+	2004 10 20	704	0.8+	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2001 03 18	699	0.1-	0.1+	2004 11 04	699	0.9+	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.1-
2001 03 18	699	0.6+	0.6+	2004 11 04	699	0.6-	0.3-	2007 03 16	704	0.4+	0.2-
2001 03 18	699	0.6+	0.8+	2004 11 04	699	0.9+	1.4+	2007 03 16	704	0.3+	0.2-
2001 03 19	704	0.1+	0.2+	2004 11 04	699	(2.3-	0.0)	2007 03 16	704	0.2-	0.1+
2001 03 19	704	0.4-	0.3+	2005 12 21	703	0.4-	1.2+	2007 03 17	699	0.1+	0.1-
2001 03 19	704	0.6+	0.5-	2005 12 21	703	(0.7-	2.0+)	2007 03 17	699	0.3-	0.6+
2001 03 19	704	0.2-	0.9-	2005 12 21	703	0.5-	0.9+	2007 03 17	699	0.2+	0.7-
2001 03 19	704	0.5-	0.5+	2005 12 21	703	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	0.2+	1.0+
2001 03 27	699	0.8+	0.5+	2006 01 07	703	0.7+	0.3+				

(153303)* 2001 HC₁₄ = 2004 EY₇₀

Discovered 2001 Apr. 23 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60745)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.35334		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29521549	ω	136.23212	+0.80134970	+0.59810143
<i>a</i>	2.2337949	Ω	187.05768	-0.56991337	+0.75793337
<i>e</i>	0.2235908	<i>i</i>	4.97059	-0.18176195	+0.26040678
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.0	0.0	2005 08 29	704	0.1-	1.1+	2005 10 10	691	0.1+	0.1-
1998 06 25	704	(0.4-	2.1-)	2005 08 29	704	(0.3+	1.9+)	2005 10 10	691	0.0	0.1-
1998 06 25	704	0.2+	0.3+	2005 08 29	704	0.5+	0.4+	2005 10 10	691	0.1-	0.0
1998 06 25	704	0.5-	0.5-	2005 08 29	704	0.6+	1.0+	2005 10 11	704	0.5+	0.9+
2000 02 02	704	0.4+	1.2+	2005 08 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 11	704	0.2+	0.6+
2000 02 02	704	0.5-	0.0	2005 08 30	644	0.3-	0.2+	2005 10 11	704	0.1-	0.4+
2000 02 02	704	0.1-	0.7-	2005 08 30	644	0.1-	0.2+	2005 10 11	704	0.4+	1.0+
2001 04 16	699	0.2+	0.3+	2005 08 31	699	(0.5-	1.6+)	2005 10 11	704	0.5+	0.5+
2001 04 16	699	0.3+	1.5+	2005 08 31	699	0.3-	0.7+	2005 10 12	691	0.1+	0.2-
2001 04 16	699	(0.0	1.5+)	2005 08 31	699	0.8-	0.6+	2005 10 12	691	0.2+	0.1-
2001 04 16	699	0.0	0.5+	2005 08 31	699	0.2+	1.4+	2005 10 12	691	0.1+	0.2-
2001 04 23	704	0.9+	0.8+	2005 09 18	644	0.1-	0.2+	2005 10 21	644	0.0	0.2+
2001 04 23	704	0.8+	0.8+	2005 09 18	644	0.1+	0.3+	2005 10 21	644	0.0	0.1+
2001 04 23	704	0.2+	0.1+	2005 09 18	644	0.0	0.2+	2005 10 21	644	0.3+	0.1+
2001 04 23	704	0.9+	0.0	2005 09 24	691	0.0	0.3+	2005 10 22	703	0.3-	0.2+
2001 04 23	704	0.5+	0.1-	2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.1-	0.4-
2001 04 23	704	0.1-	0.2+	2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.1+	0.1-
2001 04 23	704	0.4-	0.8+	2005 09 25	703	0.3-	0.4+	2005 10 22	703	0.2-	0.1+
2001 04 23	704	0.4+	0.8+	2005 09 25	703	0.7-	0.3+	2005 10 24	699	0.3+	0.2+
2001 04 23	919	0.0	0.1-	2005 09 25	703	0.5-	0.2+	2005 10 24	699	0.6-	0.1+
2001 04 23	919	0.1+	0.3-	2005 09 25	703	0.8-	0.2-	2005 10 24	699	0.3+	0.1-
2001 04 23	704	1.1-	0.1-	2005 09 25	691	0.2+	0.1+	2005 10 24	699	0.3-	0.2+
2001 04 23	919	(0.2-	1.6+)	2005 09 25	691	0.2+	0.1+	2005 10 25	699	0.1-	0.1-
2001 04 24	919	0.7-	0.3+	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 10 25	699	0.5+	0.2-
2001 04 24	919	1.5+	0.8+	2005 09 29	699	0.1+	0.2+	2005 10 25	699	0.0	0.6-
2001 04 24	919	0.3-	1.3+	2005 09 29	699	0.4+	0.2-	2005 10 25	699	0.3+	0.1-
2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2005 09 29	699	0.2-	0.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.6+
2002 12 11	704	0.0	0.2+	2005 09 29	699	0.4+	0.3+	2005 10 28	704	0.4+	0.3+
2002 12 11	704	0.2-	0.3-	2005 10 01	704	0.2-	0.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.6+
2002 12 11	704	0.7+	0.1-	2005 10 01	704	0.0	0.5+	2005 10 28	704	0.4+	0.1+
2004 02 26	704	0.5+	0.3-	2005 10 01	704	0.1-	0.2+	2005 10 28	704	0.6+	1.1+
2004 02 26	704	0.3-	0.4+	2005 10 01	704	0.2-	0.2+	2005 10 28	703	0.2+	0.8-
2004 02 26	704	1.1+	1.2+	2005 10 01	704	0.3-	0.3+	2005 10 28	703	0.8-	0.2-
2004 02 26	704	1.1+	0.4-	2005 10 01	G96	0.1+	0.5-	2005 10 28	703	0.2-	0.3-
2004 03 15	691	0.1-	0.2+	2005 10 01	G96	0.3+	0.3-	2005 10 28	703	0.2-	0.5-
2004 03 15	691	0.2-	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 31	704	0.4-	0.1+
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 10 31	704	0.0	0.3+
2004 03 18	704	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2005 10 31	704	0.2+	0.6+
2004 03 18	704	0.2-	0.8+	2005 10 01	691	0.1+	0.2-	2005 10 31	704	0.0	0.3+
2004 03 18	704	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.8-	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.3+
2004 03 18	704	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 11 03	704	0.2-	0.2-

2004 03 20	699	0.9+	0.9+	2005 10 01	703	0.4-	0.2+	2005 11 03	704	0.5-	0.1+
2004 03 20	699	0.1-	0.3-	2005 10 01	703	0.6-	0.4+	2005 11 03	704	0.5-	0.0
2004 03 20	699	1.1-	0.1-	2005 10 01	703	0.2+	0.4+	2005 11 03	704	0.2-	0.2-
2004 03 20	699	0.9-	1.0+	2005 10 05	704	(2.0-	3.9+)	2005 11 04	704	0.3+	0.2-
2004 03 27	704	0.2+	0.4+	2005 10 05	704	0.5-	1.5+	2005 11 04	704	0.3+	0.4+
2004 03 27	704	1.0+	0.1-	2005 10 05	704	0.9+	0.1+	2005 11 04	704	0.7+	0.1+
2004 03 27	704	0.9+	0.2+	2005 10 05	704	0.1+	0.4+	2005 11 04	704	0.4+	0.4-
2004 03 27	704	0.6+	0.6+	2005 10 05	704	0.8+	0.8+	2005 11 04	704	0.3+	0.1-
2004 03 27	704	1.3+	0.2-	2005 10 06	699	0.4+	0.0	2005 11 19	644	0.3-	0.1-
2004 04 13	691	0.1-	0.4+	2005 10 06	699	0.5-	0.2-	2005 11 19	644	0.2+	0.3+
2004 04 13	691	0.1-	0.2+	2005 10 06	699	0.3-	0.0	2005 11 19	644	0.4+	0.5+
2004 04 13	691	0.2-	0.4+	2005 10 06	691	0.5-	0.1+	2007 02 15	703	0.8+	0.2+
2005 08 03	704	0.7-	0.8+	2005 10 06	691	0.5-	0.1-	2007 02 15	703	0.1-	0.2-
2005 08 03	704	1.1+	0.7+	2005 10 06	699	0.3+	0.0	2007 02 15	703	(2.4-	0.7-)
2005 08 03	704	1.4+	0.6+	2005 10 06	691	0.4-	0.1+	2007 02 15	703	(3.2-	4.4+)
2005 08 03	704	0.2-	0.2-	2005 10 07	703	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.5-	0.4-
2005 08 28	608	1.1-	1.0-	2005 10 07	703	0.3-	0.3-	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
2005 08 28	608	0.8-	0.9-	2005 10 07	703	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
2005 08 28	608	0.7-	0.6-	2005 10 07	703	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-

(153304)* 2001 HG₆₁

Discovered 2001 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.98570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30200582	ω	76.09388	+0.60273618	+0.79617596
<i>a</i>	2.2001849	Ω	231.09845	-0.75589030	+0.54841783
<i>e</i>	0.1854968	<i>i</i>	3.90781	-0.25561486	+0.25562026
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.1+	0.1-	2004 03 27	704	0.6+	0.6-	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-
1995 10 28	691	0.1+	0.1-	2004 03 27	704	(1.0+	2.0-)	2005 10 30	G96	0.3+	0.2-
1995 10 28	691	0.1+	0.1-	2004 03 27	704	1.1+	0.5-	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-
2001 04 24	691	0.4-	0.0	2004 03 27	704	1.4+	1.3-	2005 10 30	G96	0.0	0.3-
2001 04 24	691	0.2-	0.2+	2004 03 27	704	(1.6+	0.4+)	2005 11 01	704	0.5+	0.1-
2001 04 24	691	0.2-	0.3+	2004 04 12	691	0.4+	0.1-	2005 11 01	704	0.4+	0.2+
2001 04 30	704	0.5-	0.1-	2004 04 12	691	0.3-	0.4+	2005 11 01	704	0.0	0.3+
2001 04 30	704	0.3-	0.3-	2004 04 12	691	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.6+	0.2+
2001 04 30	704	0.0	0.1+	2005 10 23	703	0.3-	0.3-	2005 11 06	704	0.3+	0.2-
2001 04 30	704	0.7+	0.1+	2005 10 23	703	0.1-	0.4+	2005 11 06	704	0.3+	0.9+
2001 05 15	699	0.5-	0.4-	2005 10 23	703	0.4-	0.6+	2005 11 06	704	0.0	0.5+
2001 05 15	699	0.1+	0.6+	2005 10 23	703	1.4-	0.1-	2005 11 06	704	0.2+	0.5+
2001 05 15	699	0.3+	0.6+	2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.3-	0.1+
2001 05 15	699	0.8+	0.7+	2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.2-
2001 05 27	608	0.6+	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1-	0.1-
2001 05 27	608	0.4+	0.2-	2005 10 26	691	0.1-	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4-
2001 05 27	608	0.6+	0.0	2005 10 26	691	0.1-	0.0	2006 01 22	G96	0.4-	0.2-
2002 12 10	704	0.8-	0.8-	2005 10 26	691	0.2-	0.2+	2007 02 17	G96	1.0-	1.0-
2002 12 10	704	0.0	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.5+	2007 02 17	G96	0.7-	0.8-
2002 12 10	704	1.2-	0.1+	2005 10 27	691	0.5+	0.1+	2007 02 17	G96	0.3-	0.9-
2004 03 18	704	0.4-	0.3+	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	G96	0.5-	1.0-
2004 03 18	704	0.2+	0.2+	2005 10 29	703	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	2.1+	2.2+
2004 03 18	704	0.2+	0.2-	2005 10 29	703	0.5+	0.2-	2007 03 21	704	1.4+	0.9+
2004 03 18	704	1.0-	0.2+	2005 10 29	703	0.7-	1.4-	2007 03 21	704	0.6-	0.6+
2004 03 18	704	0.1-	0.3+	2005 10 29	703	0.3-	0.0				

Residuals in seconds of arc

2001 04 26 699 0.1- 0.2+	2001 06 11 699 0.2+ 0.1+
2001 04 26 699 0.0 0.6+	2001 06 11 699 0.3- 0.5+
2001 04 26 699 0.3- 0.7+	2004 02 17 493 0.1- 0.2-
2001 04 26 699 0.7- 1.0+	2004 02 17 493 0.2+ 0.3-
2001 04 27 704 0.1- 0.3+	2004 02 17 493 0.2- 0.2-
2001 04 27 704 0.0 0.4+	2004 04 22 704 0.3+ 0.5-
2001 04 27 704 0.2- 0.1-	2004 04 22 704 1.1+ 0.9+
2001 05 12 699 0.0 1.0+	2004 04 22 704 0.7+ 0.6-
2001 05 12 699 0.4+ 0.3-	2004 04 22 704 0.2+ 1.3+
2001 05 12 699 0.7+ 0.3-	2004 04 22 704 (0.9+ 1.9+)
2001 05 12 699 0.1- 0.9+	2004 05 10 691 0.0 0.1-
2001 05 17 704 0.5+ 0.0	2004 05 10 691 0.0 0.2+
2001 05 17 704 0.0 0.4+	2004 05 10 691 0.1+ 0.2-
2001 05 17 704 0.4+ 0.2+	2004 05 19 691 0.1+ 0.2-
2001 05 17 704 0.1+ 0.3-	2004 05 19 691 0.1- 0.1-
2001 05 17 704 0.9+ 1.2+	2004 05 19 691 0.1+ 0.3-
2001 05 18 704 0.0 0.8-	2004 05 28 691 0.1+ 0.2-
2001 05 18 704 0.5+ 0.7+	2004 05 28 691 0.2- 0.2+
2001 05 18 704 0.3+ 0.5-	2004 05 28 691 0.1- 0.0
2001 05 18 704 0.5- 1.3+	2005 12 21 691 0.1+ 0.2+
2001 05 18 704 0.2- 0.6+	2005 12 21 691 0.3+ 0.1+
2001 05 21 704 0.1- 0.9+	2005 12 21 691 1.0- 1.5+
2001 05 21 704 0.3+ 1.1+	2005 12 25 691 0.3+ 0.1-
2001 05 21 704 1.2+ 0.5+	2005 12 25 691 0.3+ 0.2+
2001 05 21 704 0.8- 0.5+	2005 12 25 691 0.2+ 0.1+
2001 06 11 699 0.7+ 0.1+	2006 01 05 691 0.1+ 0.2+
2001 06 11 699 0.3- 0.6+	2006 01 05 691 0.3+ 0.2+

(153306)* 2001 JL₁

Discovered 2001 May 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	190.28730	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24188953	ω 272.57628	-0.67898170	-0.65561102
<i>a</i>	2.5510834	Ω 226.72756	+0.71015217	-0.70065013
<i>e</i>	0.5235642	<i>i</i> 26.98579	-0.18619277	-0.28153790
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 13 691 0.4- 0.5-	2001 05 14 926 0.5- 0.2+	2004 12 02 H41 0.5- 0.2+
1993 06 13 691 0.1+ 1.8-	2001 05 14 929 0.8- 0.6+	2004 12 02 H41 0.3- 0.3+
1993 06 13 691 (0.2- 2.3-)	2001 05 14 929 0.1+ 1.3-	2004 12 11 704 0.2+ 0.1-
1997 05 04 809 (0.1- 3.6-)	2001 05 14 649 0.0 0.0	2004 12 11 704 0.4+ 0.2+
1997 05 04 809 (1.6- 2.9-)	2001 05 14 649 0.5- 0.0	2004 12 11 704 1.5+ 0.6-
1997 05 04 809 (1.0+ 4.9-)	2001 05 14 649 0.2- 0.2+	2004 12 22 E12 0.0 0.0
1997 05 04 809 (2.6+ 3.7+)	2001 05 14 428 0.2+ 0.9-	2004 12 22 E12 0.1+ 0.3+
1997 05 04 809 (2.6+ 2.0+)	2001 05 14 428 0.8+ 0.8-	2004 12 22 E12 0.3- 0.1+
1997 05 04 809 (3.0+ 3.0+)	2001 05 16 608 0.4- 1.2+	2004 12 22 E12 0.3- 0.0
2001 05 11 608 0.5+ 0.1-	2001 05 16 608 0.5- 1.2+	2004 12 26 E17 0.4- 0.4+
2001 05 11 608 0.6+ 0.2-	2001 05 16 608 0.1- 0.9+	2004 12 26 E17 0.5- 0.1-
2001 05 11 608 0.8+ 0.1-	2001 05 18 699 0.3+ 0.4+	2004 12 26 E17 0.4- 0.3+
2001 05 11 946 0.2+ 0.1-	2001 05 18 699 0.6+ 0.4+	2005 01 11 E17 0.0 0.1-
2001 05 11 046 0.3- 0.5+	2001 05 18 926 0.5+ 0.1-	2005 01 11 E17 0.0 0.2+
2001 05 11 046 1.1- 0.0	2001 05 18 926 0.6+ 0.1+	2005 01 11 E17 0.1+ 0.3+
2001 05 11 046 0.6- 0.9-	2001 05 18 926 0.2+ 0.5+	2005 01 12 423 1.0+ 0.0
2001 05 11 557 0.7- 0.4+	2001 05 18 699 0.3+ 0.1-	2005 01 12 423 0.3+ 0.2-
2001 05 11 046 0.0 1.4+	2001 05 18 699 1.4+ 0.6+	2005 01 12 423 0.1- 0.1-
2001 05 11 946 0.0 0.5-	2001 05 20 046 0.1- 0.8+	2005 01 12 423 0.5+ 1.0+
2001 05 11 557 0.7- 0.1+	2001 05 20 046 0.1- 0.4-	2005 01 13 423 0.3+ 0.5-
2001 05 11 046 0.3- 0.1-	2001 05 20 046 0.1+ 0.5+	2005 01 13 423 0.4+ 0.2+
2001 05 11 046 0.5- 0.5+	2001 05 20 046 0.9+ 0.5+	2005 01 13 423 0.1+ 0.1-
2001 05 11 046 0.1- 0.1-	2001 05 21 926 0.2+ 0.1-	2005 01 19 423 0.1+ 0.4+
2001 05 12 649 0.2+ 0.0	2001 05 21 926 0.3+ 0.6+	2005 01 19 423 0.2- 0.3-
2001 05 12 649 0.2+ 0.0	2001 05 21 926 0.4- 0.7+	2005 01 21 844 0.7+ 0.1+
2001 05 12 649 0.3+ 0.3-	2001 05 23 118 0.2- 0.1+	2005 01 21 844 0.3+ 0.5-
2001 05 12 926 0.4- 0.4+	2001 05 23 118 0.1- 0.4-	2005 01 21 844 0.3- 1.5-
2001 05 12 926 0.0 0.4+	2001 05 23 118 0.1+ 0.2+	2005 02 03 423 0.3+ 0.0

2001 05 12 926 0.6- 0.3-	2001 05 24 704 0.9+ 0.5+	2005 02 03 423 0.0 0.7-
2001 05 12 926 0.4- 0.2-	2001 05 24 658 0.1- 0.0	2005 02 03 423 0.0 0.4+
2001 05 12 918 0.8- 0.8+	2001 05 24 658 0.1- 0.4+	2005 02 04 423 0.0 0.0
2001 05 12 918 0.3- 1.2+	2001 05 24 658 0.7+ 0.5+	2005 02 04 423 0.0 0.2+
2001 05 12 918 0.4- 0.2-	2001 05 24 704 1.4+ 0.4+	2005 02 13 423 0.0 0.1+
2001 05 12 608 0.1+ 0.4-	2001 05 24 704 0.6+ 0.7+	2005 02 13 423 0.2- 0.0
2001 05 12 608 0.1+ 0.8-	2001 05 24 704 0.1+ 0.0	2005 02 13 423 0.4- 0.0
2001 05 12 608 0.0 0.2-	2001 05 24 704 0.2- 0.3+	2005 02 18 844 0.1- 0.4-
2001 05 12 587 0.4- 0.4+	2001 05 24 428 0.4- 0.2-	2005 02 18 844 0.2- 0.1-
2001 05 12 587 (0.5+ 1.7+)	2001 05 25 658 0.3+ 0.1+	2005 02 18 844 0.0 0.5-
2001 05 12 151 (1.5- 0.0)	2001 05 25 658 0.0 0.3+	2005 02 18 844 0.4- 0.4-
2001 05 12 151 0.6- 0.2-	2001 05 25 658 0.0 0.6+	2005 02 18 844 0.1- 0.3-
2001 05 12 587 0.3- 1.5-	2001 06 18 493 0.1+ 0.1-	2005 03 06 E12 0.4- 0.2+
2001 05 12 151 0.1- 0.3+	2001 05 12 493 0.2+ 0.0	2005 03 06 E12 0.4- 0.3+
2001 05 12 151 0.7+ 0.0	2001 07 03 413 0.1+ 0.3-	2005 03 06 E12 0.1- 0.4+
2001 05 12 046 0.7- 0.1+	2001 07 03 413 0.2+ 0.1-	2005 03 06 E12 0.1- 0.1-
2001 05 12 587 0.8+ 0.8+	2002 05 12 950 0.0 0.3+	2005 04 05 E12 0.1- 0.1-
2001 05 12 046 0.3- 0.1-	2002 05 12 950 0.1+ 0.1+	2005 04 05 E12 0.1+ 0.1-
2001 05 12 046 0.1- 0.5-	2002 05 13 950 0.1- 0.3+	2005 04 05 E12 0.2+ 0.3-
2001 05 12 046 0.1+ 0.1+	2002 05 13 950 0.0 0.4+	2005 04 05 E12 0.1+ 0.2-
2001 05 12 046 0.6- 1.1+	2004 10 02 941 0.2+ 0.5+	2005 04 09 E12 0.4- 0.1-
2001 05 12 046 0.1- 0.2-	2004 10 02 941 0.1+ 0.6+	2005 04 09 E12 0.6- 0.2-
2001 05 12 046 0.7- 0.1-	2004 10 02 941 0.2+ 0.4+	2005 04 09 E12 0.4- 0.4-
2001 05 12 151 1.3- 1.2+	2004 10 02 941 0.0 0.6+	2005 04 09 E12 0.4- 0.1-
2001 05 12 118 0.9+ 0.3+	2004 10 02 941 0.1- 0.7+	2005 04 17 428 0.3- 0.2-
2001 05 12 611 0.6- 0.6+	2004 10 23 170 0.6- 1.0+	2005 04 17 428 0.2+ 0.3-
2001 05 12 611 0.3+ 0.4-	2004 10 23 170 0.0 0.3+	2005 04 17 428 0.0 0.6-
2001 05 12 118 0.5+ 0.9+	2004 11 10 683 1.1+ 0.0	2005 04 28 428 0.1- 0.1-
2001 05 12 611 0.4+ 0.7-	2004 11 10 683 0.3+ 0.3-	2005 04 28 428 0.5- 0.4-
2001 05 12 611 1.2- 0.6+	2004 11 12 704 0.1+ 0.3+	2005 04 28 428 0.1- 0.3-
2001 05 13 118 0.2+ 0.5-	2004 11 12 704 0.1- 0.6+	2005 04 28 428 0.4- 0.1+
2001 05 13 046 0.2+ 0.0	2004 11 12 704 0.1+ 0.0	2005 05 12 703 0.8- 0.2-
2001 05 13 046 0.2+ 0.1+	2004 11 12 704 0.1- 0.0	2005 05 12 703 0.5- 0.4-
2001 05 13 046 0.1+ 0.5+	2004 11 15 670 0.9+ 0.1-	2005 05 12 703 0.2- 0.0
2001 05 13 118 0.6+ 0.4-	2004 11 15 670 0.3+ 0.8-	2005 05 12 703 0.1- 0.3-
2001 05 13 046 0.3+ 0.9+	2004 11 15 670 0.8- 0.3-	2005 06 01 E12 0.3+ 0.6+
2001 05 13 046 0.8+ 0.1+	2004 11 19 670 0.4- 0.4+	2005 06 01 E12 0.8- 0.8+
2001 05 13 046 0.0 0.4+	2004 11 19 670 0.1+ 0.1+	2005 06 01 E12 0.3- 0.0
2001 05 13 595 (0.2- 1.8-)	2004 11 25 H41 0.5- 0.5+	2005 06 01 E12 0.5- 0.3-
2001 05 13 118 0.6+ 0.7-	2004 11 25 H41 0.0 0.3-	2005 06 03 703 (0.3+ 2.1-)
2001 05 13 595 0.3- 0.8+	2004 11 25 H41 0.4- 0.1+	2005 06 03 703 0.6+ 1.4-
2001 05 13 595 (1.7- 1.6-)	2004 11 25 H41 0.1- 0.8-	2005 06 03 703 0.5- 1.2+
2001 05 14 929 0.8- 1.2-	2004 11 25 H41 0.1+ 0.7+	2005 06 03 703 0.3- 0.5+
2001 05 14 926 0.3- 0.3-	2004 12 02 H41 0.0 0.5-	
2001 05 14 926 0.6+ 0.0	2004 12 02 H41 0.1- 0.0	

(153307)* 2001 KF₁₀

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.92168	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.31397699	ω 152.18945	-0.11449837	+0.99167392
<i>a</i>	2.1438982	Ω 111.18569	-0.92277604	-0.08419753
<i>e</i>	0.1313905	<i>i</i> 3.62371	-0.36793275	-0.09743514
<i>P</i>	3.14	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11 691 1.6- 0.8+	2004 03 27 699 (2.2- 1.3-)	2004 05 22 704 0.2+ 0.9-
1994 01 11 691 1.2+ 0.5+	2004 03 27 699 0.1- 0.3+	2004 05 22 704 1.0+ 0.2-
1994 01 11 691 0.3+ 0.3+	2004 03 31 704 0.7- 0.8+	2004 05 22 704 0.2+ 0.5-
1994 01 17 691 0.5+ 1.1-	2004 03 31 704 0.3+ 0.3+	2004 05 24 699 0.5- 0.9-
1994 01 17 691 0.2- 0.3-	2004 03 31 704 0.2+ 0.0	2004 05 24 699 0.7+ 0.0
1994 01 17 691 0.1- 0.1-	2004 03 31 704 0.3+ 0.3-	2004 05 24 699 0.9+ 0.4+
2001 05 18 704 (3.9+ 0.5-)	2004 03 31 704 0.2+ 0.2+	2004 05 24 699 1.0+ 0.5-
2001 05 18 704 (0.3+ 1.6+)	2004 04 16 704 0.4+ 0.7+	2005 10 22 691 0.7- 0.0
2001 05 18 704 1.4+ 1.0+	2004 04 16 704 0.2+ 0.3+	2005 10 22 691 0.6- 0.5+
2001 05 18 704 (0.1- 1.6+)	2004 04 16 704 0.0 0.3+	2005 10 22 691 0.1- 0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 116683

2001 05 21	704	0.6+	0.6−	2004 04 16	644	0.2+	0.0	2005 10 31	691	0.3−	0.6+
2001 05 21	704	0.1+	0.9+	2004 04 16	704	0.1−	0.2+	2005 10 31	691	0.1−	0.5+
2001 05 21	704	0.1−	0.1+	2004 04 16	644	0.2+	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.5+
2001 05 21	704	0.9+	0.8+	2004 04 16	644	0.2+	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.7+
2001 05 21	704	0.3−	1.1+	2004 04 17	699	1.4+	0.6+	2005 11 04	691	0.2+	0.6+
2001 05 25	704	(0.0	1.8−)	2004 04 17	699	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.3+	0.8+
2001 05 25	704	0.8+	0.1−	2004 04 17	699	0.9−	0.6−	2005 11 10	703	0.4+	1.0+
2001 05 25	704	(0.4−	2.0+)	2004 04 17	699	0.5−	0.7−	2005 11 10	703	(0.4−	2.3+)
2001 05 25	608	0.2+	0.9+	2004 04 20	704	0.7+	0.4+	2005 11 10	703	1.1−	0.7−
2001 05 25	608	1.3+	1.3+	2004 04 20	704	0.1+	0.9+	2005 11 10	703	0.7−	1.0+
2001 05 25	608	(0.0	1.7+)	2004 04 20	704	0.1+	0.3+	2006 11 24	G96	0.7+	0.8−
2001 06 20	699	0.2−	0.0	2004 04 20	704	0.3+	0.1+	2006 11 24	G96	0.6+	0.3+
2001 06 20	699	0.4−	0.7+	2004 04 20	704	0.6+	0.2−	2006 11 24	G96	0.6−	0.3−
2001 06 20	699	0.8−	0.3+	2004 04 21	703	0.8−	0.0	2006 11 24	G96	(2.5+	1.3−)
2001 06 20	699	0.2−	0.6+	2004 04 21	703	1.4−	0.0	2007 03 10	691	0.4−	0.0
2001 06 27	691	0.2−	0.3+	2004 04 21	703	1.3−	0.8−	2007 03 10	691	0.4−	0.0
2001 06 27	691	0.7−	0.2+	2004 04 21	703	(1.6−	0.8+)	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2001 06 27	691	0.1−	0.1+	2004 04 22	704	0.8−	0.7+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2004 04 22	704	1.3+	1.0+	2007 03 11	691	0.4−	0.1+
2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2004 04 22	704	(2.0+	0.3−)	2007 03 11	691	0.4−	0.1+
2004 03 16	691	0.1−	0.3+	2004 04 22	704	0.2+	1.4+	2007 03 16	704	1.4+	0.9−
2004 03 20	704	(2.1+	0.1+)	2004 04 28	608	0.4−	0.3−	2007 03 16	704	0.1+	0.9+
2004 03 20	704	0.0	0.6+	2004 04 28	608	0.2+	0.7−	2007 03 16	704	1.8+	1.1−
2004 03 20	704	0.2−	0.3−	2004 04 28	608	0.1−	0.2−	2007 03 16	704	0.8+	0.1−
2004 03 20	704	0.9+	0.8+	2004 05 18	704	1.1+	0.2+	2007 03 17	699	1.2+	0.3+
2004 03 20	704	1.0+	0.0	2004 05 18	704	0.5+	0.6+	2007 03 17	699	0.5−	1.0+
2004 03 27	699	0.2−	1.1−	2004 05 18	704	0.7+	0.7+	2007 03 17	699	0.1+	0.9+
2004 03 27	699	(1.6−	0.2+)	2004 05 18	704	0.1+	0.6+	2007 03 17	699	1.0+	0.2−

(153308)* 2001 KE₁₇ = 2004 EU₇₅

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60754)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	301.40014		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.31200588	ω	111.59360	−0.25338663	+0.96654694
a	2.1529182	Ω	143.65479	−0.91051548	−0.22440563
e	0.1406318	i	3.84846	−0.32673656	−0.12421406
P	3.16	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	(2.8−	7.9−)	2004 03 22	704	0.0	1.3−	2004 04 20	703	0.4−	0.8−
1992 09 29	691	0.0	0.0	2004 03 22	704	1.2+	0.1+	2004 04 20	704	0.2+	0.2+
1992 09 29	691	0.1−	0.3+	2004 03 24	699	0.2−	0.0	2004 04 20	703	(2.8−	1.0+)
2001 05 18	704	0.2−	0.5−	2004 03 24	699	0.2−	0.3−	2004 04 22	704	0.4−	0.4−
2001 05 18	704	0.4+	0.8−	2004 03 24	699	0.2−	0.4−	2004 04 22	704	0.6+	0.2−
2001 05 18	704	0.6+	0.9−	2004 03 24	699	0.5−	0.2−	2004 04 22	704	0.1+	0.4+
2001 05 22	704	0.2−	0.9+	2004 03 28	704	0.2+	0.9+	2004 04 22	704	0.3+	0.2−
2001 05 22	704	1.4−	0.4+	2004 03 28	704	0.8+	0.9+	2004 04 22	704	0.2+	0.4−
2001 05 22	704	1.1−	0.2−	2004 03 28	704	0.1+	0.7+	2005 10 30	A50	1.2+	0.3+
2001 05 22	704	0.1−	1.3+	2004 03 28	704	0.5+	0.4+	2005 10 30	A50	0.4−	0.6+
2001 05 22	704	0.9+	1.3−	2004 03 28	704	0.9−	0.7+	2005 11 05	703	0.8+	1.2+
2001 05 22	704	0.0	0.0	2004 03 31	704	0.5−	0.3−	2005 11 05	703	0.7−	0.2−
2001 05 22	704	1.3−	1.3−	2004 03 31	704	0.1−	0.2+	2005 11 05	703	0.7−	0.0
2001 05 22	704	0.6+	0.4+	2004 03 31	704	1.2+	0.3+	2005 11 05	703	0.6−	0.7+
2001 05 22	704	0.1+	0.4−	2004 03 31	704	0.1−	0.2+	2006 12 01	G96	0.5+	0.9−
2001 05 25	704	0.2−	1.0+	2004 03 31	704	0.1+	0.9−	2006 12 01	G96	0.6−	0.7−
2001 05 25	704	0.8+	0.1−	2004 04 08	E12	(0.1+	3.6−)	2006 12 01	G96	0.4−	0.3−
2001 05 25	704	0.1+	1.4−	2004 04 08	E12	(0.1−	2.1−)	2006 12 01	G96	0.8−	0.5+
2001 06 15	704	0.4−	0.4+	2004 04 08	E12	(0.8+	1.7−)	2007 01 27	G96	0.6−	0.3−
2001 06 15	704	0.2+	0.7+	2004 04 08	E12	0.1+	1.4−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−
2001 06 15	704	0.7−	0.9+	2004 04 09	E12	0.6+	1.5−	2007 01 27	G96	0.3−	0.4−
2001 06 15	704	0.3+	0.5+	2004 04 09	E12	(0.4+	1.9−)	2007 01 27	G96	0.3−	0.8−
2004 03 14	644	0.2+	0.2+	2004 04 09	E12	(0.6+	1.7−)	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2004 03 14	644	0.1+	0.4+	2004 04 09	E12	0.0	1.4−	2007 03 10	G96	0.8−	0.2−
2004 03 14	644	0.1+	0.4+	2004 04 16	704	0.2−	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+

2004 03 19	704	0.5+	1.2+	2004 04 16	704	0.0	0.9+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2004 03 19	704	0.7+	1.3+	2004 04 16	704	0.1−	1.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2004 03 19	704	0.0	1.3+	2004 04 16	704	0.5+	0.6+	2007 03 10	644	0.1−	1.0+
2004 03 19	704	(0.8+	1.8+)	2004 04 16	704	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2004 03 20	699	0.3−	0.4−	2004 04 20	704	0.3+	0.3+	2007 03 16	704	0.9+	0.4+
2004 03 20	699	0.4−	0.3+	2004 04 20	704	1.1+	0.1+	2007 03 16	704	0.2+	0.7+
2004 03 20	699	0.8−	0.1+	2004 04 20	703	0.6+	0.6−	2007 03 16	704	0.1+	0.2+
2004 03 20	699	0.6−	0.5−	2004 04 20	704	0.9−	0.8+	2007 03 16	704	0.5−	0.4+
2004 03 22	704	0.5+	0.3−	2004 04 20	703	0.6+	1.0−	2007 03 16	704	0.7+	0.5+
2004 03 22	704	0.3−	0.2+	2004 04 20	704	0.3−	0.4+				

(153309)* 2001 KB₆₈

Discovered 2001 May 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	268.00234		(2000.0)	P	Q
n	0.28012700	ω	126.01575	−0.57101763	+0.71723041
a	2.3133041	Ω	104.14478	−0.82090609	−0.50313838
e	0.2830441	i	24.32341	+0.00721439	−0.48211235
P	3.52	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 28	608	0.5+	0.0	2003 12 29	704	0.4+	0.4+	2004 04 16	A35	0.3−	0.2−
2001 05 28	608	0.7+	0.0	2003 12 29	704	(0.8−	2.2+)	2004 04 16	A35	0.1−	0.2−
2001 05 28	608	0.6+	0.3+	2004 01 02	704	0.5−	0.4+	2004 04 16	A35	0.3−	0.1−
2001 06 02	644	(0.0	1.9−)	2004 01 02	704	0.8−	0.4+	2004 05 09	704	0.7+	1.0+
2001 06 02	644	(0.2−	1.8−)	2004 01 02	704	0.7−	0.0	2004 05 09	704	0.2−	0.3−
2001 06 02	644	(0.2−	1.6−)	2004 01 02	704	0.8−	0.1+	2004 05 09	704	0.5+	0.6+
2001 06 22	644	0.4−	0.3+	2004 01 02	704	0.9−	0.6+	2004 05 09	704	0.8−	1.4+
2001 06 22	644	0.4−	0.4+	2004 01 19	704	(5.0+	0.6−)	2004 05 09	704	0.7+	0.6+
2001 06 22	644	0.4+	0.6+	2004 01 19	704	(5.0+	0.8−)	2004 05 29	704	0.3−	0.9+
2001 06 22	644	0.5−	0.4+	2004 01 19	704	(5.4+	0.4−)	2004 05 29	704	0.3−	0.4+
2001 06 22	644	0.5+	0.6+	2004 01 19	704	(5.9+	0.8−)	2004 05 29	704	0.3−	0.3−
2001 06 22	644	0.3+	0.6+	2004 01 19	704	(5.2+	0.7−)	2004 05 29	704	0.6−	0.1−
2001 06 23	644	0.2−	0.5+	2004 01 31	704	0.1+	0.4+	2004 05 29	704	0.0	0.3−
2001 06 23	644	0.2−	0.8+	2004 01 31	704	0.0	0.2+	2005 09 05	E12	0.9+	0.5+
2001 06 23	644	0.1−	0.5+	2004 01 31	704	0.3−	0.2+	2005 09 05	E12	0.4−	0.3+
2001 07 13	644	0.2+	0.5+	2004 01 31	704	0.5+	0.3+	2005 09 05	E12	0.7−	0.3−
2001 07 13	644	0.4+	0.4+	2004 01 31	704	0.4+	0.5+	2005 09 05	E12	0.3+	1.0+
2001 07 13	644	0.3+	0.4+	2004 02 01	703	0.2−	0.1+	2005 09 29	E12	1.0−	0.0
2001 07 20	644	0.3−	0.1+	2004 02 01	703	0.2−	0.5+	2005 09 29	E12	0.4−	1.4+
2001 07 20	644	0.2−	0.2+	2004 02 01	703	0.7+	1.2+	2005 09 29	E12	0.1−	0.7+
2001 07 20	644	0.2−	0.2+	2004 02 01	703	0.6+	0.3+	2005 09 29	E12	0.7+	0.1−
2003 11 20	704	0.7+	1.0+	2004 02 02	699	1.0−	0.1−	2005 10 11	E12	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2004 02 02	699	0.4−	0.1+	2005 10 11	E12	0.5−	0.3+
2003 11 20	704	(1.2+	2.1+)	2004 02 02	699	0.1+	0.0	2005 10 11	E12	1.4−	0.2−
2003 11 21	699	1.4+	0.1+	2004 02 02	699	0.3−	0.1−	2005 10 11	E12	0.0	0.1+
2003 11 21	699	0.5+	0.7−	2004 02 10	704	0.2+	0.6−	2006 12 12	644	0.1+	0.4+
2003 11 21	699	1.0−	0.0	2004 02 10	704	0.2+	0.1+	2006 12 12	644	0.2−	0.5+
2003 11 21	699	0.2−	0.1+	2004 02 10	704	0.4+	0.1+	2006 12 12	644	0.6+	0.5+
2003 12 18	704	0.2−	0.8+	2004 02 10	704	0.2+	0.2−	2007 01 18	644	0.1+	0.2+
2003 12 18	704	0.3+	0.8+	2004 02 10	704	0.3+	0.1−	2007 01 18	644	0.2−	0.1+
2003 12 18	704	0.3+	0.7+	2004 03 01	704	0.4+	0.3−	2007 01 18	644	0.1+	0.1+
2003 12 18	704	0.0	0.1+	2004 03 01	704	0.7+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−
2003 12 29	704	(0.8+	2.1+)	2004 03 01	704	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.4−
2003 12 29	704	0.1−	1.2+	2004 03 01	704	0.2+	0.4−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3−
2003 12 29	704	0.1−	1.5+	2004 03 01	704	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.10592		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31478107	ω	161.38546	+0.79159925	+0.61084215		
<i>a</i>	2.1402458	Ω	160.93863	−0.56649916	+0.74320944		
<i>e</i>	0.1821830	<i>i</i>	2.73306	−0.22901820	+0.27296811		
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.2−	0.3−	2004 04 20	704	0.1+	0.4+	2004 05 21	704	0.0	0.5+
1997 01 31	691	0.4−	0.1−	2004 04 20	704	0.4+	0.2+	2004 05 21	704	0.4+	0.0
1997 01 31	691	0.3−	0.1−	2004 04 20	704	0.1−	0.2−	2004 05 21	704	0.3+	0.1+
1998 07 21	704	2.0−	0.3+	2004 04 20	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	691	1.0−	0.0
1998 07 21	704	0.2+	0.6−	2004 04 22	704	0.0	0.2−	2005 12 08	691	0.2+	0.1+
1998 07 21	704	0.3+	1.5−	2004 04 22	704	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.6+
1998 07 21	704	(0.1−	2.1+)	2004 04 22	704	0.2−	0.3+	2005 12 26	691	0.1−	0.4+
2000 01 30	691	0.4+	0.3−	2004 04 22	704	0.1−	0.1+	2005 12 26	691	0.5+	0.3+
2000 01 30	691	0.3+	0.1−	2004 04 22	704	0.4+	0.6+	2005 12 26	691	0.0	0.2+
2000 01 30	691	0.4+	0.1−	2004 04 29	704	0.5−	0.6−	2005 12 30	704	(1.3+	1.6+)
2001 06 13	704	0.6+	0.1−	2004 04 29	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	704	0.2+	0.4+
2001 06 13	704	0.1+	0.2+	2004 04 29	704	0.1+	0.3−	2005 12 30	704	0.8+	1.3+
2001 06 13	704	(2.0+	0.7−)	2004 04 29	704	0.4−	0.3+	2005 12 30	704	1.1+	0.9+
2001 06 13	704	0.3+	0.8−	2004 04 29	704	0.3+	0.1+	2005 12 30	704	(0.5+	1.6+)
2001 06 15	704	0.1−	0.0	2004 05 10	703	0.1+	0.5+	2007 02 17	G96	1.0−	0.6−
2001 06 15	704	0.2+	0.9+	2004 05 10	703	(1.8−	0.2−)	2007 02 17	G96	1.0+	0.0
2001 06 15	704	0.3+	0.4+	2004 05 10	703	(2.3+	1.9−)	2007 02 17	G96	0.7+	1.1−
2001 06 15	704	0.8+	0.4+	2004 05 10	703	0.4+	1.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+
2001 06 15	704	0.7−	0.0	2004 05 12	699	0.2−	0.5+	2007 03 11	G96	0.5−	0.1−
2001 06 22	704	0.4−	0.7+	2004 05 12	699	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2001 06 22	704	0.7−	0.3+	2004 05 12	699	1.1+	0.6−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2001 06 22	704	0.6+	1.3+	2004 05 12	699	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2001 06 22	704	0.3+	0.4+	2004 05 14	608	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
2002 12 31	645	0.0	0.1+	2004 05 14	608	0.2−	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2004 05 14	608	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−
2004 04 17	704	0.1−	0.2+	2004 05 15	704	0.6+	0.7+	2007 03 13	691	0.4−	0.4−
2004 04 17	704	0.3+	0.2+	2004 05 15	704	0.7+	0.6+	2007 03 13	691	0.3−	0.3−
2004 04 17	704	0.4−	0.3−	2004 05 15	704	0.3+	0.7+	2007 03 13	691	0.3−	0.0
2004 04 17	704	1.0+	0.0	2004 05 15	704	0.3+	1.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2004 04 17	704	0.1+	0.6+	2004 05 15	704	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2004 04 17	704	0.0	0.7−	2004 05 17	704	0.5+	0.2−	2007 03 26	691	0.3−	0.0
2004 04 17	704	0.4−	0.5+	2004 05 17	704	0.8+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 04 19	704	0.1−	0.4−	2004 05 17	704	(0.7+	1.8−)	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2004 04 19	704	0.1+	0.9−	2004 05 17	704	0.5+	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2004 04 19	704	0.3+	0.0	2004 05 21	704	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2004 04 20	704	0.1−	0.2+	2004 05 21	704	0.6+	0.2+				

(153311)* 2001 MG₁

Discovered 2001 June 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.02302		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24872503	ω	218.40094	+0.95427420	−0.07268137		
<i>a</i>	2.5041272	Ω	142.46634	+0.07701642	+0.99702350		
<i>e</i>	0.6429138	<i>i</i>	28.42128	−0.28884118	+0.02572077		
<i>P</i>	3.96	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 07 01	261	0.4+	0.4−	2001 06 27	046	0.3+	0.3+	2002 02 19	291	0.4+	1.0−
1989 07 01	261	0.9−	0.3+	2001 06 27	046	0.1+	0.3+	2002 02 19	291	0.7+	0.5+
2001 06 18	644	0.5−	0.3−	2001 06 27	046	0.1+	0.2+	2005 05 12	F65	0.1+	0.1−
2001 06 18	644	0.4−	0.3−	2001 06 27	046	0.2−	0.9+	2005 05 12	F65	0.3+	0.0
2001 06 18	644	0.3−	0.2−	2001 06 27	540	0.6+	1.2−	2005 05 12	F65	0.2+	0.2−
2001 06 18	422	0.5−	0.9+	2001 06 27	540	0.2−	0.1−	2005 05 25	198	0.6+	0.7−
2001 06 19	620	(4.0+	0.5−)	2001 06 28	688	(2.3−	0.1+)	2005 05 25	198	0.6+	0.6−
2001 06 19	620	(1.7+	0.7−)	2001 06 30	688	0.5+	0.1+	2005 05 25	198	0.7+	0.6−
2001 06 19	620	0.3+	0.7−	2001 06 30	688	0.4+	0.0	2005 05 25	198	0.6+	0.5−
2001 06 19	493	0.1−	0.2+	2001 06 30	688	0.3+	0.3+	2005 05 25	198	1.0+	0.2−
2001 06 19	493	0.2+	0.2+	2001 06 30	688	0.1+	0.1+	2005 06 07	704	0.5+	0.3−

2001 06 19	649	0.9+	0.2−	2001 06 30	688	(2.1+	0.5+)	2005 06 07	704	1.0+	0.3−
2001 06 19	649	0.1+	0.0	2001 06 30	688	0.1+	0.3−	2005 06 07	704	0.8+	1.2−
2001 06 19	649	0.5+	0.3+	2001 07 03	360	0.2−	0.0	2005 06 07	704	0.4−	1.1+
2001 06 19	649	0.5+	0.1−	2001 07 03	360	0.4−	0.1+	2005 06 10	151	0.3−	0.5+
2001 06 19	919	0.4+	0.4−	2001 07 03	360	0.2−	0.2−	2005 06 11	151	0.9−	0.5+
2001 06 19	919	0.7+	0.0	2001 07 03	413	0.0	0.4+	2005 06 11	151	0.6−	0.5+
2001 06 19	919	0.6+	0.1−	2001 07 03	413	0.6+	0.0	2005 06 11	151	1.0−	0.3+
2001 06 20	216	0.1−	0.3+	2001 07 03	413	0.7+	0.4+	2005 06 18	704	0.0	0.5−
2001 06 20	216	0.4+	0.3+	2001 07 03	413	0.2−	1.1−	2005 06 18	704	0.4−	0.7−
2001 06 20	216	0.3−	0.1−	2001 07 03	413	0.1−	0.1−	2005 06 18	704	0.0	0.5−
2001 06 21	046	0.3−	1.1+	2001 07 04	682	0.6−	1.0+	2005 06 18	704	0.4−	0.4−
2001 06 21	046	0.0	0.6+	2001 07 04	682	0.2−	1.0+	2005 06 18	704	0.0	0.2+
2001 06 21	046	0.0	0.2+	2001 07 04	682	0.3+	0.4+	2005 06 20	198	1.4−	0.5+
2001 06 21	046	0.1−	0.5+	2001 07 04	682	0.5−	0.6−	2005 06 20	198	1.4−	0.5+
2001 06 21	046	0.6+	0.4+	2001 07 04	682	0.6+	0.3+	2005 06 20	198	1.1−	0.3+
2001 06 23	670	0.3+	0.9+	2001 07 04	413	0.2+	0.0	2005 06 20	198	1.0−	0.3+
2001 06 23	670	0.5+	0.3+	2001 07 04	413	0.2+	0.1−	2005 06 22	198	0.1+	0.8−
2001 06 25	670	0.1−	1.3−	2001 07 04	413	0.0	0.2−	2005 06 22	198	0.0	0.8−
2001 06 25	670	0.4−	0.6+	2001 07 07	649	0.3−	0.6−	2005 06 22	198	0.1−	0.7−
2001 06 25	670	0.3−	0.1+	2001 07 07	649	0.4−	0.5−	2005 06 22	198	0.2−	0.5−
2001 06 25	587	1.0+	0.1+	2001 07 07	649	0.6−	0.2−	2005 06 27	198	0.4+	0.5−
2001 06 25	587	(1.7+	0.8+)	2001 07 16	649	0.4+	0.7−	2005 06 27	198	0.4+	0.4−
2001 06 25	587	0.1−	1.4+	2001 07 16	649	(0.2−	1.7−)	2005 06 27	198	0.3+	0.5−
2001 06 26	046	0.7+	0.3−	2001 07 16	649	0.0	0.3−	2005 07 15	198	0.0	0.0
2001 06 26	046	0.0	0.0	2001 07 17	670	0.1−	0.6−	2005 07 15	198	0.1−	0.1−
2001 06 26	046	0.5+	0.4+	2001 07 17	670	0.2−	0.6+	2005 07 15	198	0.4+	0.3+
2001 06 26	046	0.1−	0.7+	2001 07 18	670	0.6−	0.5+	2005 07 15	198	0.8+	0.5+
2001 06 26	118	0.3−	0.2−	2001 07 18	670	0.5−	0.4+	2005 12 25	E17	0.7−	0.5+
2001 06 26	118	0.0	0.1+	2001 07 30	413	0.1+	0.9−	2005 12 25	E17	1.0−	0.1−
2001 06 26	118	0.7−	0.1−	2001 07 30	413	0.6−	0.1−	2005 12 25	E17	0.2−	0.2+
2001 06 26	711	0.5−	0.0	2001 12 15	474	0.7−	0.3−	2006 01 07	703	0.6−	1.3+
2001 06 26	711	0.5−	0.3+	2001 12 15	474	0.5−	0.3+	2006 01 07	703	0.7−	1.0+
2001 06 26	711	0.6+	0.1+	2001 12 15	474	0.5−	0.3+	2006 01 07	703	0.8−	0.3+
2001 06 27	118	0.0	0.5+	2002 01 13	413	0.3−	0.3+	2006 01 07	703	1.4−	1.2+
2001 06 27	118	0.6−	0.1+	2002 01 13	413	0.1+	0.2+				
2001 06 27	118	0.1+	0.5+	2002 02 19	291	0.8+	0.2−				

(153312)* 2001 MK₁₄

Discovered 2001 June 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	252.49544		(2000.0)	P	Q
n	0.28643846	ω	348.88582	+0.42722774	+0.90103332
a	2.2791968	Ω	306.36326	−0.82223733	+0.35271810
e	0.1468587	i	5.33948	−0.37603488	+0.25244582
P	3.44	H	16.2	G 0.15	U 2

2007 APR. 2

M.P.O. 116685

2001 08 10	608	0.1+	0.1-	2004 05 12	E12	0.5+	0.2+	2007 02 17	703	(2.6-	1.2-)
2001 08 10	608	1.3-	0.1+	2004 05 12	E12	0.1-	0.6-	2007 02 25	291	0.2-	0.5+
2001 08 10	608	0.9-	0.4-	2004 05 12	E12	0.4+	0.1+	2007 02 25	291	0.2+	0.6+
2001 08 15	608	0.0	1.1+	2004 05 12	E12	0.5+	0.9-	2007 02 25	291	0.1-	0.7+
2001 08 15	608	(0.2+	1.9+)	2004 05 22	704	(2.3-	0.5+)	2007 02 27	291	0.3+	0.3+
2001 08 15	608	(0.5+	1.8+)	2004 05 22	704	0.4+	0.2-	2007 02 27	291	0.2+	0.5+
2001 08 16	704	0.0	0.4+	2004 05 22	704	(2.1-	0.4+)	2007 02 27	291	0.3+	0.4+
2001 08 16	704	0.1-	0.2-	2004 05 22	704	0.3-	0.0	2007 03 15	703	0.5-	0.7+
2001 08 16	704	0.0	0.0	2004 05 22	704	0.3-	0.2-	2007 03 15	703	(3.2+	2.5+)
2001 08 16	704	0.6-	0.6-	2004 06 10	699	0.1-	0.6+	2007 03 15	703	(0.1-	2.1+)
2001 08 16	704	0.4+	0.4-	2004 06 10	699	1.3+	0.5+	2007 03 15	703	0.9+	0.4+
2001 08 28	644	0.0	0.7+	2004 06 10	699	0.2-	0.3-	2007 03 21	704	0.6+	1.4+
2001 08 28	644	0.3-	0.8+	2004 06 10	699	0.3-	0.5+	2007 03 21	704	0.5+	0.1+
2001 08 28	644	0.2+	0.6+	2005 11 02	704	0.4-	1.3+	2007 03 21	704	0.2-	0.9+
2001 09 08	704	0.6-	0.9+	2005 11 02	704	0.9-	0.0	2007 03 21	704	0.2+	0.5+
2001 09 08	704	1.5-	1.2+	2005 11 02	704	0.0	0.1-	2007 03 21	704	1.5+	0.4-

(153313)* 2001 MF₂₂

Discovered 2001 June 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
303.59803							
<i>n</i>	0.30956745	ω	253.38853	+0.37820570	+0.92462713		
<i>a</i>	2.1642089	Ω	38.92978	-0.81969748	+0.35708336		
<i>e</i>	0.2126246	<i>i</i>	4.10682	-0.43018194	+0.13249956		
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 16	260	2.0-	0.3-	2001 08 18	704	(2.0+	0.7+)	2001 09 19	704	0.1+	0.7-
1982 09 16	260	1.0+	0.7+	2001 08 18	704	0.4+	0.7+	2001 09 19	704	0.1-	0.0
1982 10 15	260	0.5+	1.0-	2001 08 19	704	0.1+	0.2-	2001 09 21	704	0.0	1.1-
1982 10 15	260	1.4+	0.6-	2001 08 19	704	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.1-	0.3-
1999 01 19	691	0.5-	0.1+	2001 08 19	704	0.7+	0.2+	2001 09 21	704	1.4-	0.3-
1999 01 19	691	0.1-	0.1+	2001 08 19	704	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.7-	0.1-
1999 01 19	691	0.4-	0.4-	2001 08 19	704	1.0+	0.6+	2001 09 21	704	1.1-	0.2+
2001 06 28	608	0.4-	0.7-	2001 08 25	608	0.4-	0.1-	2001 10 11	644	0.2-	0.3+
2001 06 28	608	0.3-	0.7-	2001 08 25	608	0.1-	0.1-	2001 10 11	644	0.3-	0.6+
2001 06 28	608	0.5-	0.5-	2001 08 25	608	0.1-	0.5+	2001 10 11	644	0.0	0.4+
2001 06 30	644	0.6+	0.3+	2001 09 06	644	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	(1.2-	2.0+)
2001 06 30	644	0.4+	0.9+	2001 09 06	644	0.2-	0.4-	2001 10 24	704	0.8+	0.4-
2001 06 30	644	0.2+	1.1+	2001 09 06	644	0.2-	0.1+	2001 10 24	704	0.8+	0.6-
2001 08 13	608	0.1-	0.3-	2001 09 10	699	0.4+	0.2-	2005 12 06	691	0.2-	0.8+
2001 08 13	608	0.1+	0.0	2001 09 10	699	0.1+	0.1+	2005 12 06	691	0.4+	0.0
2001 08 13	608	0.0	0.1-	2001 09 10	699	0.0	0.3+	2005 12 06	691	0.4+	0.2+
2001 08 16	704	0.3-	1.0+	2001 09 10	699	0.5+	0.0	2007 01 29	691	0.5-	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.2-	2001 09 11	704	0.3+	0.9+	2007 01 29	691	0.3+	0.4+
2001 08 16	704	(0.8+	1.7+)	2001 09 11	704	0.3+	0.1-	2007 01 29	691	0.0	0.1-
2001 08 16	704	1.5-	0.4+	2001 09 11	704	0.6+	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.6+
2001 08 16	704	1.1-	0.0	2001 09 11	704	0.4+	0.5+	2007 03 14	G96	0.4+	0.7+
2001 08 18	704	0.3+	1.3+	2001 09 19	704	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.9+
2001 08 18	704	(0.6+	1.9+)	2001 09 19	704	0.3-	0.6+				

(153314)* 2001 MR₂₃

Discovered 2001 June 27 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
268.75581							
<i>n</i>	0.29908223	ω	353.17162	+0.66229961	+0.74457752		
<i>a</i>	2.2144998	Ω	318.25616	-0.68134988	+0.55221401		
<i>e</i>	0.1895465	<i>i</i>	7.20007	-0.31164332	+0.37505199		
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.0	0.1-	2001 08 20	704	0.2+	0.0	2001 10 13	699	0.5-	0.8+
2000 01 05	691	0.1-	0.3+	2001 08 20	704	0.4+	0.4+	2001 10 13	699	0.1-	0.6+
2000 01 05	691	0.1+	0.1-	2001 08 25	106	0.0	0.1-	2001 10 13	699	0.1+	0.5+
2000 02 02	691	0.2-	0.2-	2001 08 25	106	0.1-	0.1+	2001 10 13	699	(1.5-	0.4+)
2000 02 02	691	0.3+	0.1+	2001 08 25	106	0.5+	0.3+	2001 10 14	704	0.4-	0.5-

2000 02 02	691	0.2+	0.2-	2001 08 27	699	0.2-	0.5+	2001 10 14	704	0.5-	0.5-
2000 03 03	704	0.5+	0.8+	2001 08 27	699	0.2-	0.0	2001 10 14	704	0.5-	0.2+
2000 03 03	704	0.4+	0.8+	2001 08 27	699	0.3-	0.2+	2001 10 14	704	0.2-	0.7-
2000 03 03	704	0.1-	0.4+	2001 08 27	699	0.2-	0.2+	2001 10 14	704	0.9-	0.8-
2000 03 03	704	0.2+	1.3+	2001 08 30	644	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	1.1-	1.1+
2000 03 03	704	0.1+	0.7+	2001 08 30	644	0.0	0.1-	2001 10 21	704	0.7-	1.4+
2001 06 27	608	0.5+	0.1+	2001 08 30	644	0.1-	0.0	2001 10 21	704	1.5-	0.9+
2001 06 27	608	0.5+	0.2+	2001 09 06	644	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.9-	0.3+
2001 06 27	608	0.7+	0.3+	2001 09 06	644	0.2+	0.3+	2001 12 10	645	0.0	0.2-
2001 07 03	608	0.4-	0.3-	2001 09 06	644	0.0	0.3+	2001 12 10	645	0.0	0.2-
2001 07 03	608	0.1+	0.4-	2001 09 07	699	0.6-	0.2+	2003 01 30	644	0.3+	0.0
2001 07 03	608	0.4-	0.2-	2001 09 07	699	0.5-	0.1+	2003 01 30	644	0.4+	0.1-
2001 07 16	608	1.1+	0.1+	2001 09 07	699	0.5-	0.1-	2003 01 30	644	0.6+	0.1-
2001 07 16	608	0.8+	0.2+	2001 09 07	699	0.8-	0.4+	2003 02 04	644	0.0	1.3+
2001 07 16	608	0.8+	0.5+	2001 09 08	704	0.2-	0.0	2003 02 04	644	0.2+	1.4+
2001 07 17	644	0.1-	1.1-	2001 09 08	704	0.2-	0.6+	2003 02 04	644	0.2+	1.4+
2001 07 17	644	0.2+	1.1-	2001 09 08	704	0.4-	0.6+	2003 02 08	704	0.7-	0.8+
2001 07 17	644	0.3-	1.2-	2001 09 08	704	0.2-	0.5+	2003 02 08	704	0.2+	0.4+
2001 07 20	704	0.2+	0.2-	2001 09 08	704	0.2+	0.4+	2003 02 08	704	0.7-	1.3+
2001 07 20	704	0.1+	0.1-	2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2005 12 24	704	1.5+	0.5-
2001 07 20	704	0.3-	0.2+	2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2005 12 24	704	(1.9+	0.1-)
2001 07 20	704	0.2+	0.2+	2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2005 12 24	704	0.4+	0.2-
2001 07 20	704	0.7-	0.7+	2001 09 12	704	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.4-	0.3-
2001 08 16	704	0.2-	1.2+	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2005 12 29	704	0.4+	0.7+
2001 08 16	704	0.2-	0.6+	2001 09 20	704	0.6+	0.2-	2005 12 29	704	0.9+	0.7-
2001 08 16	704	0.4+	0.6+	2001 09 20	644	1.1-	0.1-	2005 12 29	704	0.8-	1.3-
2001 08 16	704	0.2+	0.7+	2001 09 20	704	0.3-	0.3-	2007 03 19	D35	0.6+	0.6+
2001 08 16	704	0.1+	1.2+	2001 09 20	644	0.8-	0.2-	2007 03 19	D35	0.4+	0.4+
2001 08 18	704	0.4+	0.7-	2001 09 20	704	0.8+	0.2+	2007 03 19	D35	0.3+	0.1+
2001 08 18	704	0.1-	0.3+	2001 09 20	644	1.1-	0.2-	2007 03 20	703	0.2+	0.2-
2001 08 18	704	0.2+	0.4-	2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2007 03 20	703	0.4-	0.0
2001 08 18	704	1.1+	0.4+	2001 09 25	644	0.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.7-	0.6+
2001 08 20	704	0.8+	0.3-	2001 09 25	644	0.2-	0.0	2007 03 20	703	0.3-	1.1+
2001 08 20	704	0.7+	0.1+	2001 09 25	644	0.2-	0.1+				

(153315)* 2001 NH₆

Discovered 2001 July 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
345.98985							
<i>n</i>	0.71593565	ω	288.35407	+0.59933170	-0.60390399		
<i>a</i>	1.2375233	Ω	112.61023	+0.75686159	+0.64126077		
<i>e</i>	0.4498559	<i>i</i>	34.69456	-0.26069531	+0.47337574		
<i>P</i>	1.38	<i>H</i>	19.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 10	644	0.2+	0.3-	2001 07 15	671	0.7+	1.2+	2001 08 22	413	0.9-	0.0
2001 07 10	644	0.5+	0.3-	2001 07 15	671	0.9+	0.2-	2002 01 21	649	0.2+	0.3-
2001 07 10	644	0.3-	0.4-	2001 07 15	671	0.2+	0.4+	2002 01 21	649	0.5-	1.5-
2001 07 11	649	0.9-	0.5+	2001 07 15	474	0.7-	0.4+	2002 01 21	649	0.5-	1.0-
2001 07 11	649	0.3-	0.3-	2001 07 15	474	(2.3-	0.5-)	2002 01 22	649	0.4+	0.2+
2001 07 11	649	0.4+	1.3-	2001 07 15	474	1.3-	0.2+	2002 01 22	649	0.1+	0.7+
2001 07 12	644	0.2+	0.0	2001 07 15	474	0.3-	0.3+	2002 01 22	649	(2.1-	1.7-)
2001 07 12	644	0.4-	0.1-	2001 07 17	644	0.8-	0.2-	2002 01 22	649	(2.2-	0.9-)
2001 07 12	644	0.0	0.9-	2001 07 17	644	0.7-	0.6+	2005 06 05	291	0.2+	0.1-
2001 07 12	673	(1.0-	2.5+)	2001 07 17	644	1.1-	0.1+	2005 06 05	291	0.4+	0.3-
2001 07 12	673	0.4-	1.3+	2001 07 31	413	0.5-	0.6-	2005 06 05	291	0.2+	1.0-
2001 07 14	474	0.9-	0.5+	2001 07 31	413	0.5-	0.3+	2005 07 07	291	1.3+	1.0+
2001 07 14	474	0.4+	1.0+	2001 07 31	413	0.4-	0.4-	2005 07 07	291	(2.4+	0.3+)
2001 07 14	474	(2.4-	2.0-)	2001 07 31	413	0.5+	0.3+	2005 07 07	291	(1.8+	0.3+)
2001 07 14	474	0.4+	0.5-	2001 08 08	413	0.3-	0.4-	2006 01 28	G96	0.1+	0.0
2001 07 14	474	(0.1-	1.6-)	2001 08 08	413	0.2-	0.1-	2006 01 28	G96	0.2+	0.0
2001 07 14	557	0.0	0.6+	2001 08 09	413	0.2-	0.3-	2006 01 28	G96	0.1+	0.2-
2001 07 14	557	(0.6+	1.6+)	2001 08 09	413	0.1+	0.7-	2006 01 28	G96	0.1+	0.2-
2001 07 14	557	0.6-	0.0	2001 08 22	413	0.6-	0.5-				

Id. G. V. Williams (*MPO* 40165)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.21387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27888329	ω 87.60664	+0.88766971	-0.44464501
<i>a</i>	2.3201766	Ω 298.77205	+0.34922144	+0.81950952
<i>e</i>	0.1178876	<i>i</i> 7.85024	+0.30014476	+0.36151759
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.3-	0.4+	2004 06 05	644	0.1-	0.5+	2005 10 29	703	1.4-	0.3+
1996 01 27	691	0.1-	0.3+	2005 08 31	704	(1.7+	0.1-)	2005 10 29	703	0.2-	0.7+
1996 01 27	691	0.4-	0.3+	2005 08 31	704	0.4+	0.7+	2005 10 29	703	0.1-	0.9-
1998 11 26	699	0.9+	0.6+	2005 08 31	704	0.4-	0.8+	2005 10 30	644	0.2-	0.1+
1998 11 26	699	1.1+	0.5+	2005 09 10	699	0.5+	0.5-	2005 10 30	644	0.1-	0.1-
1998 11 26	699	1.0+	1.7+	2005 09 10	699	0.5-	1.1+	2005 10 30	644	0.1-	0.0
2001 07 14	644	0.2-	0.2+	2005 09 10	699	0.4+	0.6-	2005 10 30	644	(1.5-	0.7-)
2001 07 14	644	0.4+	0.2+	2005 09 10	699	0.1-	1.3+	2005 11 03	704	0.1-	0.3-
2001 07 14	644	0.6+	0.2+	2005 09 11	699	0.5-	0.0	2005 11 03	704	0.1+	0.1+
2001 07 17	644	0.3-	0.1-	2005 09 11	699	0.5-	0.3-	2005 11 03	704	0.6+	0.2+
2001 07 17	644	0.2+	0.6+	2005 09 11	699	0.3-	0.1-	2005 11 03	704	0.2+	0.0
2001 07 17	644	0.3-	0.5+	2005 09 11	699	0.1+	1.0+	2005 11 07	704	0.1+	0.1+
2001 07 27	608	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	0.6-	0.2+	2005 11 07	704	0.5+	0.5-
2001 07 27	608	0.4-	0.6+	2005 10 01	703	0.0	0.6+	2005 11 07	704	0.2-	0.1-
2001 07 27	608	0.7-	0.9-	2005 10 01	703	0.1+	0.5+	2005 11 07	704	0.1+	0.4-
2003 01 04	704	0.8+	0.2+	2005 10 01	703	0.3-	0.0	2005 11 07	704	0.3-	0.1-
2003 01 04	704	0.7+	0.0	2005 10 10	699	0.1+	0.3+	2005 11 19	699	0.0	0.1-
2003 01 04	704	0.2+	1.4+	2005 10 10	699	0.2+	0.2-	2005 11 19	699	0.1-	0.9-
2003 01 04	704	0.5+	0.8+	2005 10 10	699	0.2+	0.2+	2005 11 19	699	0.2-	0.9-
2003 01 04	704	1.1+	1.2+	2005 10 10	699	0.0	0.1-	2005 11 19	699	0.4-	0.6+
2003 01 08	704	0.5-	0.1+	2005 10 13	704	0.4-	0.5-	2005 12 02	703	0.7-	0.2-
2003 01 08	704	0.2+	0.1+	2005 10 13	704	0.5+	0.4-	2005 12 02	703	0.1+	0.8-
2003 01 08	704	0.2+	0.2-	2005 10 13	704	0.1+	0.0	2005 12 02	703	0.3-	0.1+
2003 01 08	704	0.4-	0.4-	2005 10 13	704	0.2+	0.4+	2005 12 02	703	0.1-	0.4+
2003 01 25	699	(1.5+	0.2+)	2005 10 13	704	0.2-	0.1+	2005 12 24	703	0.9-	0.1-
2003 01 25	699	0.3-	0.2+	2005 10 14	699	1.2+	0.1+	2005 12 24	703	0.9+	0.6-
2003 01 25	699	0.1+	0.0	2005 10 14	699	0.1-	0.2+	2005 12 24	703	0.1+	0.7-
2003 01 25	699	0.5+	0.1+	2005 10 14	699	1.3-	0.1+	2005 12 24	703	(0.7-	1.8-)
2003 01 31	704	(0.1+	1.8+)	2005 10 14	699	0.1-	0.2-	2006 12 15	G96	1.6-	0.2-
2003 01 31	704	0.1+	0.1-	2005 10 23	703	0.1-	1.1-	2006 12 15	G96	0.3+	0.1+
2003 01 31	704	0.6-	0.9+	2005 10 23	703	0.1-	0.6-	2006 12 15	G96	0.3-	0.0
2003 01 31	704	0.0	0.8+	2005 10 23	703	0.3-	0.5-	2006 12 15	G96	0.1-	0.2+
2003 02 01	645	0.2-	0.2-	2005 10 23	703	0.2-	0.3-	2007 03 13	703	0.1+	0.0
2003 02 01	645	0.0	0.2-	2005 10 26	699	0.0	0.4+	2007 03 13	703	0.2+	0.3+
2003 02 03	704	0.8+	0.8-	2005 10 26	699	0.2-	0.6-	2007 03 13	703	(0.7-	2.0+)
2003 02 03	704	0.4+	0.6+	2005 10 26	699	0.5+	0.3-	2007 03 13	703	(1.2-	2.4+)
2003 02 03	704	0.6+	0.0	2005 10 26	699	0.0	0.1+	2007 03 19	699	0.1-	0.7+
2003 02 08	704	0.6+	0.3+	2005 10 29	703	0.9+	1.2+	2007 03 19	699	1.1+	0.8-
2003 02 08	704	0.9+	1.1+	2005 10 29	703	0.1+	0.0	2007 03 19	699	0.9+	1.1+
2003 02 08	704	0.4+	0.5+	2005 10 29	703	0.4-	0.2-	2007 03 19	699	0.7+	0.7-
2004 06 05	644	0.2+	0.7+	2005 10 29	703	0.3+	0.3-				
2004 06 05	644	0.0	0.4+	2005 10 29	703	0.0	1.0+				

(153317)* 2001 NM₂₁

Discovered 2001 July 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.15796	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27417799	ω 42.48546	+0.92237094	-0.38242989
<i>a</i>	2.3466464	Ω 339.80044	+0.29815438	+0.79459510
<i>e</i>	0.0979853	<i>i</i> 9.09527	+0.24563351	+0.47155701
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.4-	0.5+	2001 10 21	704	0.4-	0.4+	2005 10 29	703	0.0	0.4-
2001 07 14	644	0.6-	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2005 10 29	703	0.3-	0.2-
2001 07 14	644	0.1-	0.6+	2001 11 10	704	0.6+	0.3+	2005 10 29	703	0.2-	0.6-
2001 07 19	699	1.0-	0.4+	2001 11 10	704	0.4+	0.7+	2005 11 03	704	0.6+	0.8-

2001 07 19	699	1.3-	0.5+	2001 11 10	704	0.1-	1.1-	2005 11 03	704	0.6+	0.6-
2001 07 19	699	0.5+	0.8+	2001 11 10	704	(0.6+	1.9-)	2005 11 03	704	0.3+	0.4-
2001 07 19	699	1.2-	1.2+	2001 11 10	704	1.2-	0.8-	2005 11 03	704	0.0	0.2-
2001 08 11	608	0.7-	0.4+	2001 12 10	645	0.1-	0.2-	2005 11 10	703	(2.6-	0.2-)
2001 08 11	608	0.5-	0.7+	2001 12 10	645	0.0	0.2-	2005 11 10	703	0.5-	0.5-
2001 08 11	608	0.6-	0.4+	2001 12 17	291	0.1+	1.1+	2005 11 10	703	0.3-	0.0
2001 08 16	704	0.3-	0.3+	2001 12 17	291	0.2+	0.9+	2005 11 12	703	0.2-	1.2-
2001 08 16	704	0.2+	0.7-	2001 12 17	291	0.3+	1.3+	2005 11 12	703	0.1+	0.3-
2001 08 16	704	0.0	0.2-	2003 01 26	699	0.7+	0.6+	2005 11 12	703	0.5-	0.4-
2001 08 16	704	0.2+	0.5-	2003 01 26	699	1.0-	0.5+	2005 11 12	703	0.0	0.2-
2001 08 23	699	0.2-	0.3+	2003 01 26	699	0.1-	0.0	2005 11 27	704	0.3+	0.4+
2001 08 23	699	0.3-	0.1+	2003 01 26	699	0.4+	0.4+	2005 11 27	704	1.5+	1.1+
2001 08 23	699	0.1-	0.2+	2003 01 27	704	0.4+	0.1+	2005 11 27	704	(0.6-	2.1+)
2001 08 23	699	0.3-	0.4+	2003 01 27	704	0.5+	0.5+	2005 12 01	699	0.6-	0.6-
2001 08 24	704	(1.6-	0.0)	2003 01 27	704	0.4+	0.5+	2005 12 01	699	0.2-	0.3-
2001 08 24	704	(1.6-	0.1+)	2003 01 27	704	0.1-	1.1+	2005 12 01	699	0.1+	0.0
2001 08 24	704	(1.6-	0.3-)	2003 01 27	704	0.3-	0.5+	2005 12 01	699	0.5-	0.1-
2001 08 30	644	0.0	0.6+	2003 01 30	608	(1.1+	1.8+)	2005 12 03	703	0.1-	0.3+
2001 08 30	644	0.4-	0.2+	2003 01 30	608	(1.1+	1.7+)	2005 12 03	703	0.3-	0.0
2001 08 30	644	0.1-	0.4+	2003 01 30	608	(1.0+	1.9+)	2005 12 03	703	0.4+	0.3+
2001 09 07	704	0.1-	0.3+	2003 02 01	704	1.0+	1.1+	2005 12 03	703	0.9+	0.2+
2001 09 07	704	0.2+	0.4+	2003 02 01	704	0.3+	0.3-	2005 12 09	703	0.0	0.0
2001 09 07	704	0.2+	0.4+	2003 02 01	704	1.1+	1.0+	2005 12 09	703	0.1-	0.3-
2001 09 07	704	0.2+	0.3+	2003 02 01	704	0.7+	0.2-	2005 12 09	703	0.2-	0.9-
2001 09 07	704	0.3-	0.0	2003 02 04	699	0.1+	0.7+	2005 12 09	703	0.3-	0.4+
2001 09 12	644	0.2+	0.5+	2003 02 04	699	1.1+	0.5+	2005 12 24	704	0.3+	0.3+
2001 09 12	644	0.1-	0.3+	2003 02 04	699	0.3+	0.0	2005 12 24	704	0.4+	0.4+
2001 09 12	644	0.2-	0.5+	2003 02 04	704	0.1-	0.6+	2005 12 24	704	0.3-	0.7+
2001 09 12	704	0.2-	0.3-	2003 02 04	699	0.3-	0.8+	2005 12 24	704	0.9+	0.1+
2001 09 12	704	0.5-	0.4-	2003 02 04	704	0.9+	0.9+	2005 12 24	704	0.4+	0.2+
2001 09 12	704	0.3-	0.4-	2003 02 04	704	0.6+	1.1+	2006 01 07	704	(0.9-	2.4-)
2001 09 12	704	0.4-	0.4-	2003 02 04	704	0.1+	0.0	2006 01 07	704	0.3-	0.5+
2001 09 12	704	0.4-	0.5-	2003 02 04	704	0.2+	0.4+	2006 01 07	704	(0.8+	1.6-)
2001 09 20	704	0.3-	0.5+	2003 02 24	608	0.1-	1.4+	2006 01 22	699	0.5+	0.1-
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2003 02 24	608	0.4-	1.3+	2006 01 22	699	0.2-	0.2+
2001 09 20	704	0.5-	0.5+	2003 02 24	608	0.2+	0.7+	2006 01 22	699	0.6+	1.3-
2001 09 20	704	0.1-	0.5+	2003 03 06	704	0.5+	1.5+	2006 01 22	699	0.6+	0.1-
2001 09 20	704	0.3-	0.5+	2003 03 06	704	(2.9+	1.1+)	2006 01 27	703	0.6-	0.5+
2001 09 22	704	0.3+	0.8+	2003 03 06	704	(3.0+	0.5-)	2006 01 27	703	1.0-	0.3-
2001 09 22	704	0.1-	1.1+	2003 03 06	704	0.6+	0.9+	2006 01 27	703	(1.8+	0.2-)
2001 09 22	704	0.0	0.8+	2003 03 12	644	1.0+	1.2+	2006 01 27	703	0.4+	0.5-
2001 09 22	704	0.1+	1.0+	2003 03 12	644	(0.9+	1.6+)	2006 02 02	703	(1.7-	0.1+)
2001 09 22	704	0.2+	1.4+	2003 03 12	644	0.7+	1.4+	2006 02 02	703	0.9-	1.2-
2001 09 23	704	(0.7+	1.6+)	2003 03 13	608	0.1+	0.3-	2006 02 02	703	0.7-	0.8-
2001 09 23	704	(0.4+	2.3+)	2003 03 13	608	0.2-	0.9-	2006 02 02	703	0.0	0.4-
2001 09 23	704	(0.6+	2.2+)	2003 03 13	608	0.5+	0.3-	2006 02 13	644	0.0	0.1+
2001 09 24	644	0.3-	0.6+	2005 09 11	699	0.8+	0.2-	2006 02 13	644	0.3+	0.0
2001 09 24	644	0.4-	0.4+	2005 09 11	699	0.1+	0.8+	2006 02 13	644	0.1-	0.0
2001 09 24	644	0.2-	0.5+	2005 09 11	699	0.1-	1.4+	2006 12 26	691	0.1-	0.5+
2001 10 05	644	0.2-	0.3+	2005 09 11	699	0.3-	0.4+	2006 12 26	691	0.1-	0.4+
2001 10 05	644	0.5-	0.3+	2005 09 14	704	1.2+	0.2+	2006 12 26	691	0.1+	0.2+
2001 10 05	644	0.9-	0.5+	2005 09 14	704	0.7+	0.3+	2007 03 14	699	0.6+	0.5+
2001 10 11	704	0.0	0.6-	2005 09 14	704	1.2+	0.3+	2007 03 14	699	(1.9+	0.6+)
2001 10 11	704	0.3-	0.1-	2005 09 14	704	0.4-	0.6+	2007 03 14	699	(1.8+	1.0+)
2001 10 11	704	0.0	1.4+	2005 09 14	704	0.7-	1.1+	2007 03 14	699	0.5+	0.4-
2001 10 11	704	0.0	0.3+	2005 10 03	644	0.3-	0.1-	2007 03 14	703	0.3+	0.5+
2001 10 11	704	0.7-	1.2+	2005 10 03	644	0.8-	0.5-	2007 03 14	703	(0.3-	1.9+)
2001 10 13	704	0.5-	0.8+	2005 10 03	644	0.3-	0.0	2007 03 14	703	0.9-	0.0
2001 10 13	704	0.2-	1.2+	2005 10 04	703	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	0.2-	0.2+	2005 10 04	703	0.2-	0.3-	2007 03 15	704	0.8+	0.1-
2001 10 13	704	(0.3-	2.3+)	2005 10 04	703	0.4-	0.3-	2007 03 15	704	1.0+	1.3+
2001 10 19	644	0.1-	0.2+	2005 10 04	703	0.3-	0.5-	2007 03 15	704	1.2+	0.8+
2001 10 19	644	0.3-	0.3+	2005 10 23	644	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.8+	1.8+
2001 10 19	644	0.3-	0.2+	2005 10 23	644	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	1.2+
2001 10 21	704	0.2-	0.8-	2005 10 23	644	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.6-	0.0	2005 10 29	703	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.5+	1.0+

2007 APR. 2

M.P.O. 116687

(153318)* 2001 OJ₆

Discovered 2001 July 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.52769		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29811288	ω	16.21486	+0.03894704	+0.99185184
<i>a</i>	2.2192977	Ω	256.13901	-0.93010428	-0.00838388
<i>e</i>	0.1868580	<i>i</i>	7.17703	-0.36522481	+0.12712056
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	683	(0.1- 2.7-)	2004 06 14	704	0.2+	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.6+
2001 07 16	683	0.1- 0.0	2004 06 14	704	1.3+	1.0-	2005 12 01	704	0.6+	0.2+
2001 07 16	683	0.5+ 0.9-	2004 06 14	704	0.8+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3-	0.0
2001 07 17	699	0.2- 0.4+	2004 06 15	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-
2001 07 17	699	1.4- 0.6+	2004 06 15	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.1-
2001 07 17	699	0.1- 0.3-	2004 06 15	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-
2001 07 17	699	0.4- 1.0+	2004 06 15	704	0.1-	0.1+	2005 12 23	691	0.2+	0.3+
2001 07 20	699	0.2- 0.2+	2004 06 15	704	0.1+	0.1+	2005 12 23	691	0.2+	0.5+
2001 07 20	699	0.5- 0.3+	2004 06 16	704	0.5-	0.3-	2005 12 23	691	0.0	0.3+
2001 07 20	699	0.7- 0.4+	2004 06 16	704	0.1+	0.7+	2005 12 23	703	1.5-	0.8+
2001 07 20	699	0.6- 0.4+	2004 06 16	704	0.1+	0.1+	2005 12 23	703	0.7-	1.3-
2001 07 25	608	0.8- 0.0	2004 06 16	704	0.1-	0.1-	2005 12 23	703	(0.3- 1.6-)	
2001 07 25	608	1.2- 0.3+	2004 06 17	704	0.6-	0.3+	2005 12 23	703	(1.5- 0.7-)	
2001 07 25	608	0.6- 0.1+	2004 06 17	704	0.1-	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.0
2001 08 21	704	0.1+ 0.1-	2004 06 17	704	0.1+	0.1-	2005 12 25	691	0.0	0.5+
2001 08 21	704	0.2+ 0.7-	2004 06 17	704	1.4+	0.0	2005 12 25	691	0.2-	0.2+
2001 08 21	704	0.4- 0.8-	2004 06 17	704	0.1+	0.5+	2005 12 25	G96	0.3-	0.5-
2001 08 21	704	0.4+ 1.1-	2004 06 17	704	1.2+	0.3-	2005 12 25	G96	0.1+	0.3-
2001 08 24	683	(1.6- 2.8+)	2004 06 17	704	(1.3+ 2.2-)		2005 12 25	G96	0.0	0.6-
2001 08 24	683	0.9- 0.5-	2004 06 17	704	1.0-	0.3-	2005 12 25	G96	0.2-	0.5-
2001 08 24	683	0.0 0.0	2004 06 17	704	(1.6- 1.2+)		2005 12 25	G96	0.3-	0.4-
2001 08 25	704	0.1+ 0.1-	2004 06 17	704	0.2-	0.5+	2005 12 25	G96	0.3-	0.2-
2001 08 25	704	(2.7+ 0.3+)	2004 06 18	704	0.2+	0.4+	2005 12 25	G96	0.0	0.3-
2001 08 25	704	0.2+ 0.0	2004 06 18	704	0.3-	0.1+	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-
2001 08 25	704	0.2+ 0.2-	2004 06 18	704	0.6+	0.3-	2006 02 25	G96	0.2+	0.0
2001 08 25	704	0.3+ 0.2-	2004 06 18	704	0.2-	0.3+	2006 02 25	G96	0.1-	0.4-
2001 09 09	699	0.5+ 0.0	2004 06 18	704	0.1+	0.6+	2006 02 25	G96	0.5+	0.1-
2001 09 09	699	0.2+ 0.2+	2004 06 19	704	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.2-	0.2-
2001 09 09	699	0.1+ 0.3+	2004 06 19	704	0.0	0.2+	2007 02 18	704	(2.3+ 0.2-)	
2001 09 09	699	0.1+ 0.0	2004 06 19	704	0.5+	0.0	2007 02 18	704	(1.7+ 0.6+)	
2001 09 18	699	0.5- 0.3+	2004 06 19	704	0.3+	0.3+	2007 02 18	704	0.9+	0.2+
2001 09 18	699	0.0 0.4+	2004 06 19	704	0.2-	0.7-	2007 02 18	704	0.8+	0.3+
2001 09 18	699	0.4+ 0.7+	2004 07 14	E12	0.4+	0.3-	2007 02 26	703	0.1+	0.6-
2001 09 18	699	0.1+ 0.0	2004 07 14	E12	0.1-	1.4-	2007 02 26	703	0.3-	1.1-
2001 09 25	644	0.3- 0.1+	2004 07 14	E12	0.3-	0.1+	2007 02 26	703	1.2-	0.5+
2001 09 25	644	0.0 0.8+	2004 07 14	E12	0.3-	0.2+	2007 02 26	703	0.0	0.4-
2001 09 25	644	0.3+ 0.6+	2004 08 08	644	0.2-	1.0+	2007 03 13	703	0.2+	0.1-
2001 09 25	704	0.6+ 0.0	2004 08 08	644	0.5-	1.1+	2007 03 13	703	0.1-	1.5-
2001 09 25	704	0.4+ 0.3+	2004 08 08	644	0.0	0.9+	2007 03 13	703	0.0	0.3+
2001 09 25	704	0.9+ 0.0	2005 10 30	G96	0.3-	0.3-	2007 03 13	703	0.5+	0.3-
2001 09 25	704	1.0+ 0.4-	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	699	1.2+	1.1+
2001 09 25	704	0.3+ 0.4-	2005 10 30	G96	0.4-	0.2-	2007 03 14	699	0.9+	0.4+
2004 05 16	704	0.1- 0.1-	2005 10 30	G96	0.6-	0.3-	2007 03 14	699	0.3-	0.1+
2004 05 16	704	0.3+ 0.9+	2005 11 21	691	0.1-	0.0	2007 03 14	699	0.3+	0.5+
2004 05 16	704	0.2+ 0.1-	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2007 03 19	703	2.6-	1.2-
2004 05 16	704	0.2+ 0.2-	2005 11 21	691	0.2-	0.3+	2007 03 19	703	1.3-	2.4-
2004 05 16	704	0.1+ 0.2+	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2007 03 19	703	0.8-	0.6+
2004 05 18	704	(2.7+ 1.1+)	2005 11 25	691	0.2+	0.6+	2007 03 19	703	0.1+	0.1+
2004 05 18	704	(2.5+ 0.1-)	2005 11 25	691	(2.1+ 0.1+)		2007 03 19	703	0.4-	0.8+
2004 05 18	704	(2.4+ 0.0)	2005 11 26	G96	0.3-	0.3-	2007 03 19	703	0.0	0.7+
2004 05 18	704	(2.9+ 0.9-)	2005 11 26	G96	0.1-	0.3-	2007 03 19	703	0.7-	0.6+
2004 05 18	704	0.1+ 0.3+	2005 11 26	G96	0.1+	0.4-	2007 03 19	703	0.3-	0.6+
2004 05 22	704	0.8+ 0.7+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.1-	0.2-
2004 05 22	704	1.4+ 0.6+	2005 11 30	704	(1.8+ 0.6+)		2007 03 20	703	0.0	0.2-
2004 05 22	704	0.0 0.7+	2005 11 30	704	0.0	0.7+	2007 03 20	703	0.3-	0.1+

2004 06 11	704	0.8-	0.0	2005 11 30	704	1.2+	0.0	2007 03 20	703	0.4+	0.3+
2004 06 11	704	0.2-	0.2+	2005 11 30	704	0.9+	0.8-	2007 03 20	703	0.2-	0.1+
2004 06 11	704	1.2-	0.9-	2005 12 01	704	0.2-	0.6+	2007 03 20	703	0.9+	0.1+
2004 06 11	704	0.8-	0.1+	2005 12 01	704	0.3+	0.6+	2007 03 20	703	0.2+	0.5+
2004 06 11	704	0.8-	0.7-	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.8+	0.2+
2004 06 13	644	0.3-	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.1+	0.6-
2004 06 13	644	0.4-	0.1+	2005 12 01	704	0.2-	0.4+	2007 03 20	703	0.1-	0.4+
2004 06 13	644	0.3-	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	1.1+	2007 03 20	703	(1.2+ 3.9+)	
2004 06 14	704	0.3+	0.3+	2005 12 01	704	0.4+	1.2+	2007 03 20	703	0.0	0.3-

(153319)* 2001 OT₉ = 2000 AV₁₀₉

Discovered 2001 July 17 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 19944)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.16161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30461127	ω	321.33031	-0.72863554	+0.68124918
<i>a</i>	2.1876209	Ω	261.76546	-0.60931182	-0.69186203
<i>e</i>	0.1213432	<i>i</i>	4.09293	-0.31277685	-0.23922055
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	1.0-	0.5-	2002 12 05	608	0.2-	0.1-	2005 10 29	703	0.1-	0.6-
2000 01 05	704	1.2-	0.7-	2002 12 05	608	0.6-	0.4+	2005 11 05	699	0.7-	0.4-
2000 01 05	704	0.1+	0.0	2002 12 05	608	0.1+	0.2+	2005 11 05	699	0.5-	0.4+
2000 01 07	704	0.9-	1.7-	2002 12 10	704	0.8-	0.7+	2005 11 05	699	0.4+	0.2+
2000 01 07	704	(0.2+ 2.4-)		2002 12 10	704	0.3-	0.8+	2005 11 05	699	0.5+	0.4+
2000 01 07	704	1.1-	0.2-	2002 12 10	704	0.1-	1.1+	2005 11 07	704	0.5+	1.0+
2000 01 09	704	0.3+	1.7-	2002 12 10	704	0.0	0.4+	2005 11 07	704	(1.6+ 1.3+)	
2000 01 09	704	1.5+	1.2-	2002 12 10	704	(0.5- 1.6+)		2005 11 07	704	0.6+	0.5+
2000 01 09	704	0.5-	0.7-	2004 06 11	704	0.0	0.6-	2005 11 07	704	0.0	0.5+
2000 01 09	704	1.6+	0.1-	2004 06 11	704	0.1-	0.5-	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2001 06 28	691	0.0	0.6+	2004 06 11	704	0.8+	0.3-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2001 06 28	691	0.0	0.6+	2004 06 11	704	0.2+	0.6-	2007 03 12	691	0.6-	0.1+
2001 06 28	691	0.0	0.4+	2004 06 12	428	0.3-	0.0	2007 03 14	699	0.3+	0.3+
2001 07 17	608	0.5-	0.4-	2004 06 12	428	1.0-	0.2+	2007 03 14	699	0.6+	0.6-
2001 07 17	608	0.5-	0.3-	2004 06 13	644	0.1-	0.4+	2007 03 14	699	0.2+	0.3+
2001 07 17	608	0.3-	0.9-	2004 06 13	644	0.1+	0.2+	2007 03 14	699	0.5+	0.5+
2001 07 21	608	1.0+	0.2-	2004 06 13	644	0.3+	0.3+	2007 03 14	703	0.5-	0.5+
2001 07 21	608	0.9+	0.0	2004 06 14	704	0.1-	0.1+	2007 03 14	703	0.9-	0.5+
2001 07 21	608	0.5+	0.1+	2004 06 14	704	0.1-	0.2-	2007 03 14	703	(2.1- 0.9+)	
2002 11 07	704	0.1-	0.4+	2004 06 14	704	0.3-	0.0	2007 03 16	691	(0.1- 2.1+)	
2002 11 07	704	1.0+	0.8+	2004 06 14	704	0.3-	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2002 11 07	704	0.3+	1.0+	2004 06 14	704	0.2-	0.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 11 28	608	(0.8- 1.6-)		2004 06 17	704	0.7-	0.1-	2007 03 18	704	1.1+	0.2+
2002 11 28	608	(0.6- 1.9-)		2004 06 17	704	0.5-	0.4-	2007 03 18	704	0.3+	0.2+
2002 11 28	608	(0.7- 1.8-)		2004 06 17	704	0.5-	0.0	2007 03 18	704	1.9+	0.1+
2002 12 03	644	0.2+ 0.2+		2004 06 17	704	0.3-	0.1-	2007 03 18	704	1.3+	0.8+
2002 12 03	644	0.2+ 0.3+		2005 10 22	691	0.0	0.3+	2007 03 18	704	2.1+	1.4+
2002 12 03	644	0.1-	0.1+	2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.3+	0.3-
2002 12 05	704	0.3+	1.0+	2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	0.8+	0.0
2002 12 05	704	0.4-	0.2+	2005 10 29	703	0.1-	0.5-	2007 03 20	703	0.3-	0.9+
2002 12 05	704	0.5-	0.4-	2005 10 29	703	0.3-	0.7-				
2002 12 05	704	0.1-	1.0+	2005 10 29	703	0.5-	0.8+				

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	704	0.2−	0.7+	2001 10 17	439	0.3+	0.4+	2003 03 11	704	0.2+	1.1+
2001 07 20	704	0.0	1.2+	2001 10 21	439	(2.7+	1.2+)	2003 03 11	704	0.9+	0.8+
2001 07 20	704	0.2−	1.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2003 03 24	691	0.6+	0.5+
2001 07 22	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	439	0.4−	0.6+	2003 03 24	691	0.4+	0.6+
2001 07 22	704	0.0	1.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.0	2003 03 24	691	0.6+	0.4+
2001 07 22	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2003 03 26	644	0.5+	0.8+
2001 08 05	608	1.4+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2003 03 26	644	0.5+	0.6+
2001 08 05	608	1.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2003 03 26	644	0.7+	0.6+
2001 08 05	608	1.4+	0.0	2001 10 23	699	0.4−	0.2+	2003 05 29	807	0.0	0.6+
2001 08 16	704	0.3+	0.5+	2001 10 23	699	0.3−	0.0	2003 05 30	807	0.1+	0.7+
2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 23	699	0.4−	0.1+	2005 08 03	704	0.4+	0.2+
2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 23	699	0.4−	0.4+	2005 08 03	704	0.8+	0.8+
2001 08 16	704	0.0	0.3+	2001 10 25	644	0.3+	0.9−	2005 08 03	704	0.4+	0.4+
2001 08 16	704	0.3−	0.7+	2001 10 25	644	0.2+	0.9−	2005 08 03	704	0.3−	0.4+
2001 08 18	704	0.4−	0.2+	2001 10 25	644	0.1+	1.0−	2005 08 03	704	0.0	0.4+
2001 08 18	704	0.6+	0.5+	2001 11 10	644	0.5−	0.2+	2005 08 16	A50	(2.0+	1.1+)
2001 08 18	704	0.6−	0.2+	2001 11 10	644	0.1−	0.0	2005 08 16	A50	(1.6+	0.4+)
2001 08 18	704	0.3−	0.4+	2001 11 10	704	0.1+	0.1+	2005 08 16	A50	(3.0+	1.2−)
2001 08 18	704	0.5−	0.9+	2001 11 10	644	0.1−	0.1+	2005 08 30	704	0.2−	0.3+
2001 08 20	704	0.6−	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	0.3−	2005 08 30	704	0.4−	0.4+
2001 08 20	704	0.4+	0.0	2001 11 10	704	0.3+	0.2+	2005 08 30	704	0.3−	0.0
2001 08 20	704	0.6−	0.6−	2001 11 10	704	0.1−	0.4−	2005 08 30	704	0.1−	0.5−
2001 08 20	704	0.3+	0.6+	2001 11 10	704	0.3−	0.4−	2005 08 30	704	0.2−	0.6+
2001 08 20	704	0.9−	0.4+	2001 11 11	683	1.1−	0.7−	2005 09 14	704	0.4+	1.1+
2001 08 25	644	0.2−	0.9−	2001 11 11	683	1.2−	0.4−	2005 09 14	704	0.2−	0.6+
2001 08 25	704	0.1+	0.8+	2001 11 11	683	1.2−	0.1−	2005 09 14	704	0.3−	0.9+
2001 08 25	644	0.3−	0.8−	2001 11 11	704	0.0	0.6+	2005 09 14	704	0.6−	0.8+
2001 08 25	704	0.1−	0.6+	2001 11 11	704	0.3+	0.5+	2005 09 14	704	0.3−	0.4+
2001 08 25	644	0.2−	0.9−	2001 11 11	704	0.5+	0.6+	2005 09 29	703	0.9−	0.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.8+	2001 11 11	704	0.3+	1.0+	2005 09 29	703	1.0−	0.5−
2001 08 25	704	0.2−	1.1+	2001 11 11	704	0.4+	0.9+	2005 09 29	703	0.4+	0.9−
2001 08 25	704	0.3−	0.8+	2001 11 12	683	(1.5−	1.8+)	2005 09 29	703	(1.3+	2.0−)
2001 08 31	644	0.3+	0.9+	2001 11 12	683	0.6−	0.1+	2005 10 03	704	0.5−	0.0
2001 08 31	644	0.3+	1.0+	2001 11 12	683	0.7−	0.9−	2005 10 03	704	0.4−	0.0
2001 08 31	644	0.2+	1.0+	2001 11 17	699	0.7+	1.1+	2005 10 03	704	1.4−	0.0
2001 09 07	699	0.4−	0.6+	2001 11 17	699	0.9+	0.3−	2005 10 08	704	0.1+	0.4+
2001 09 07	699	0.9−	0.3+	2001 11 17	699	0.4+	0.3+	2005 10 08	704	0.4+	0.3+
2001 09 07	699	0.5−	0.3+	2001 11 17	699	1.0+	1.3+	2005 10 08	704	0.6−	0.4+
2001 09 07	699	0.3−	0.5+	2001 11 17	644	0.1−	0.5+	2005 10 08	704	0.5−	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 11 17	644	0.0	0.4+	2005 10 08	704	0.4+	0.2−
2001 09 16	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	644	0.0	0.5+	2005 11 03	704	0.7−	0.4−
2001 09 16	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	1.1+	2005 11 03	704	0.5−	0.5−
2001 09 16	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.7+	2005 11 03	704	1.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.6−	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.9+	2005 11 11	704	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	1.5−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.8+	2005 11 11	704	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.9−	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	0.9+	2005 11 11	704	1.1+	0.4+
2001 09 19	704	1.1−	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2005 11 11	704	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2005 11 11	704	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2005 11 26	704	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	1.1+	2005 11 26	704	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.6−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	1.2+	2005 11 26	704	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	1.2+	2005 11 26	704	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 22	608	0.4+	0.1−	2005 11 26	704	0.0	0.1−
2001 09 25	333	0.4+	0.9−	2001 11 22	608	0.5+	0.5−	2005 11 26	704	0.3+	0.3−
2001 09 25	333	0.2+	0.1+	2001 11 22	608	1.1+	0.1+	2005 12 21	703	0.0	0.1−
2001 09 25	333	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	0.2−	0.9+	2005 12 21	703	0.3−	0.5−
2001 09 26	699	0.9−	1.5+	2001 11 24	704	0.1+	1.2+	2005 12 21	703	0.4+	0.7−
2001 09 26	699	0.2−	0.7+	2001 11 24	704	0.4−	0.7+	2005 12 21	703	0.4+	0.7−
2001 09 26	699	0.2−	0.7+	2001 11 24	704	0.3−	0.9+	2005 12 23	704	0.5+	0.2−
2001 09 26	699	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.4−	0.4−	2005 12 23	704	0.2+	0.2+
2001 10 06	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.4−	2005 12 23	704	0.2+	0.2−
2001 10 06	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.5−	2005 12 23	704	0.3+	0.1−
2001 10 06	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.8−	2005 12 23	704	0.5+	0.5+
2001 10 06	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.8−	2005 12 30	703	0.3−	0.1+
2001 10 06	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	1.0+	2005 12 30	703	0.5−	0.1−
2001 10 13	704	1.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.9+	2005 12 30	703	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	1.4+	2005 12 30	703	0.5−	0.2−
2001 10 13	704	0.9−	0.6+	2002 02 08	704	0.4−	0.1+	2006 12 26	691	0.2−	0.0

2001 10 13	704	0.8−	0.4+	2002 02 08	704	0.5−	1.1+	2006 12 26	691	0.1−	0.4+
2001 10 13	704	0.7−	0.2+	2002 02 08	704	(0.1−	1.7+)	2006 12 26	691	0.3+	0.6+
2001 10 14	645	0.0	0.3−	2002 02 08	704	(0.8+	2.1+)	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	645	0.1+	0.3−	2003 03 07	699	0.4+	1.1+	2007 03 10	691	0.5+	0.2+
2001 10 15	439	0.5−	0.4+	2003 03 07	699	0.7+	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2001 10 15	439	0.4+	1.3−	2003 03 07	699	0.3+	1.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 10 16	704	(1.8+	0.3+)	2003 03 07	699	0.8+	1.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2001 10 16	704	(1.5+	0.3+)	2003 03 09	704	0.5+	1.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2001 10 16	704	(1.7+	0.4+)	2003 03 09	704	0.4+	1.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2001 10 16	704	(1.6+	0.3+)	2003 03 09	704	(0.8+	2.1+)	2007 03 18	691	0.2+	0.4+
2001 10 16	704	(1.6+	0.2+)	2003 03 09	704	0.7+	1.0+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2001 10 17	439	0.3−	0.7+	2003 03 11	704	0.1+	1.3+				

(153321)* 2001 OW₁₆ = 1998 YS₃₂

Discovered 2001 July 21 by M. Tombelli and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Id. A. Doppler (*MPO* 17645)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28295932	<i>ω</i>	162.17618	+0.96874343	+0.24803827
<i>a</i>	2.2978414	<i>Ω</i>	183.46850	−0.23427955	+0.90999777
<i>e</i>	0.2140495	<i>i</i>	3.44193	−0.08154304	+0.33223647
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	910	0.8+	1.1+	2001 08 07	608	(1.8+	0.2+)	2004 05 09	691	0.3+	0.3+
1998 12 26	910	0.6+	0.5+	2001 08 19	704	0.2+	0.1+	2004 05 19	691	0.5+	0.5+
1998 12 26	910	0.7+	0.7+	2001 08 19	704	0.9+	0.3−	2004 05 19	691	0.0	0.2+
2000 04 03	691	0.1−	0.4+	2001 08 19	704	0.2+	0.6−	2004 05 19	691	0.0	0.4+
2000 04 03	691	0.3−	0.2+	2001 08 19	704	0.1+	0.6−	2005 11 30	704	0.1+	1.1+
2000 04 03	691	0.3−	0.0	2001 08 19	704	0.6+	0.2−	2005 11 30	704	0.0	0.3+
2001 07 21	104	0.6−	0.1+	2001 08 24	704	0.4+	0.4−	2005 11 30	704	1.2+	0.9+
2001 07 22	104	0.0	0.3−	2001 08 24	704	0.2−	0.1+	2005 12 01	691	0.2−	0.3+
2001 07 22	104	0.0	0.1+	2001 08 24	704	0.1+	0.3−	2005 12 01	691	0.2+	0.4−
2001 07 22	104	0.5−	0.8+	2001 08 27	644	0.4−	1.1+	2005 12 01	691	0.2−	0.1+
2001 07 22	104	0.7+	0.3+	2001 08 27	644	(0.4+	1.6−)	2005 12 05	691	0.2−	0.4+
2001 07 23	104	0.3+	0.3+	2001 08 27	644	0.9−	1.0+	2005 12 05	691	0.1−	0.3+
2001 07 23	104	0.2−	0.1+	2001 08 27	644	(0.6+	1.8−)	2005 12 05	691	0.1−	0.5+
2001 07 25	104	0.7+	0.8+	2001 08 27	644	0.8−	1.2+	2005 12 07	704	0.5−	0.4+
2001 07 25	104	1.1+	0.2−	2001 08 27	644	(0.8+	1.8−)	2005 12 07	704	0.7−	0.5+
2001 07 25	104	0.2−	0.4+	2001 09 08	699	0.3−	0.7+	2005 12 07	704	0.5+	0.3+
2001 07 25	104	(0.1−	1.7−)	2001 09 08	699	0.7−	0.3−	2005 12 21	703	0.4+	0.3+
2001 07 25	104	(0.6+	1.7+)	2001 09 08	699	0.4+	1.3+	2005 12 21	703	0.1−	0.6−
2001 07 25	104	0.9−	0.3−	2001 09 08	699	0.4+	1.2+	2005 12 21	703	0.4−	0.6−
2001 07 25	104	0.2+	0.2+	2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2005 12 21	703	1.0+	0.4−
2001 07 25	104	0.4−	0.3−	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.5+
2001 07 27	699	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.6+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.4+
2001 07 27	699	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.5+
2001 07 27	699	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2001 07 27	699	0.7−	0.3−	2001 09 23	704	0.9−	0.4−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2001 07 28	104	0.1−	0.4−	2001 09 23	704	0.9−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 07 28	104	0.5+	0.3−	2001 09 23	704	0.7−	1.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.3+
2001 07 28	104	0.3+	0.1−	2001 09 23	704	0.5−	1.0+	2007 03 16	G96	0.8−	0.1−
2001 07 30	104	0.4−	1.0−	2001 10 18	644	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1−
2001 07 30	104	0.6−	0.5−	2001 10 18	644	0.5+	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2001 07 30	104	0.7−	0.0	2001 10 18	644	0.8+	0.1−	2007 03 25	G96	0.3−	0.4−
2001 08 07	608	(2.2+	0.2+)	2004 05 09	691	0.5+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2001 08 07	608	(1.8+	0.4+)	2004 05 09	691	0.3+	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116689

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.99394	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27809981	ω 0.33381	+0.90478130	+0.42113049
<i>a</i>	2.3245323	Ω 334.46371	-0.39107411	+0.76263966
<i>e</i>	0.1937147	<i>i</i> 8.45762	-0.16861742	+0.49094791
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.2-	0.1+	2001 09 16	704	0.3-	0.4+	2001 11 10	704	0.4+	0.2-
1998 12 17	704	0.1+	1.2-	2001 09 16	704	0.1-	0.1+	2001 11 11	644	0.1-	0.1+
1998 12 17	704	(0.1+	2.7-)	2001 09 16	704	0.0	0.1-	2001 11 11	644	0.1-	0.2-
1998 12 17	704	0.5-	1.4+	2001 09 16	704	0.3-	0.2-	2001 11 11	644	0.1-	0.3+
2000 05 02	699	1.6+	0.5+	2001 09 16	704	0.1-	0.2-	2001 11 17	699	1.0+	0.7-
2000 05 02	699	1.5+	0.4+	2001 09 20	704	(1.4-	1.9-)	2001 11 17	699	1.2+	0.7+
2000 05 02	699	0.8+	0.6-	2001 09 20	704	(1.2-	2.1-)	2001 11 17	699	(1.7+	1.1+)
2000 05 02	699	0.6+	1.2+	2001 09 20	704	(0.9-	2.1-)	2001 11 17	699	0.2-	0.7+
2001 07 21	699	0.6+	0.2+	2001 09 20	704	(1.4-	1.8-)	2001 11 17	644	0.5+	1.0+
2001 07 21	699	0.7-	0.6+	2001 09 20	704	(1.2-	2.0-)	2001 11 17	644	0.5+	0.6+
2001 07 21	699	0.0	0.3-	2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	644	0.3+	0.7+
2001 07 21	699	0.3-	0.7+	2001 09 21	704	0.3+	0.1-	2001 11 24	704	0.3-	0.5+
2001 07 22	699	0.2+	0.6+	2001 09 21	704	0.4+	0.3-	2001 11 24	704	0.5+	0.4+
2001 07 22	704	0.7-	0.0	2001 09 21	704	0.2+	0.3-	2001 11 24	704	0.1+	0.1-
2001 07 22	699	1.0+	0.7+	2001 09 21	704	0.3+	0.6-	2001 11 24	704	0.3-	0.1+
2001 07 22	704	0.1+	0.9+	2001 09 21	644	0.1-	0.9+	2003 02 02	644	0.0	0.5+
2001 07 22	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	644	0.0	0.9+	2003 02 02	644	0.3+	0.6+
2001 07 22	699	0.1-	0.0	2001 09 21	644	0.0	0.9+	2003 02 02	644	0.2+	0.3+
2001 07 22	704	0.7-	0.4+	2001 09 22	704	0.3-	0.1-	2003 02 04	699	0.2+	0.9+
2001 07 22	699	0.4+	0.1+	2001 09 22	704	0.9-	0.9-	2003 02 04	699	0.5-	0.2-
2001 07 22	704	0.1-	0.6+	2001 09 22	704	0.5-	0.4-	2003 02 04	699	1.2-	0.6-
2001 08 05	608	0.7-	0.4-	2001 09 22	704	0.2-	0.5-	2003 02 04	699	0.8-	1.1+
2001 08 05	608	0.4-	0.2-	2001 09 23	704	0.2-	0.4-	2005 12 24	704	0.2-	0.7-
2001 08 05	608	0.7-	0.1-	2001 09 23	704	0.3-	0.5-	2005 12 24	704	0.3+	0.4+
2001 08 16	704	0.1-	0.2+	2001 09 23	704	0.2-	0.5-	2005 12 24	704	0.1-	0.4-
2001 08 16	704	0.1-	0.2+	2001 09 23	704	0.2-	0.4-	2005 12 24	704	0.2+	0.3+
2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.5-	0.5-	2005 12 24	704	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.2-	0.4+	2001 09 24	704	0.1+	0.1-	2006 01 07	704	0.9+	0.3+
2001 08 16	704	0.4-	0.2+	2001 09 24	704	0.2+	0.2-	2006 01 07	704	0.4+	0.1+
2001 08 18	704	0.2+	0.2+	2001 09 24	704	0.0	0.4-	2006 01 07	704	0.5-	0.3+
2001 08 18	704	0.0	0.4+	2001 09 24	704	0.1+	0.3-	2006 01 07	704	0.4-	1.1+
2001 08 18	704	0.4+	0.6+	2001 09 24	704	0.3+	0.4-	2006 01 22	703	0.1+	0.0
2001 08 18	704	0.0	0.7+	2001 09 25	704	0.5-	0.1-	2006 01 22	703	0.1-	0.6+
2001 08 18	704	0.8-	0.5+	2001 09 25	704	0.3-	0.4-	2006 01 22	703	0.7+	0.4+
2001 08 21	704	0.1+	0.4+	2001 09 25	704	0.6-	0.4-	2006 01 22	703	0.5+	0.7+
2001 08 21	704	0.1+	0.3+	2001 09 25	704	0.4-	0.3-	2007 02 23	691	0.3-	0.2+
2001 08 21	704	0.0	0.3+	2001 09 25	704	0.5-	0.8-	2007 02 23	691	0.1+	0.4+
2001 08 21	704	0.0	1.1+	2001 10 14	704	0.7-	0.2-	2007 02 23	691	0.4+	0.2+
2001 08 24	704	0.1-	1.0+	2001 10 14	704	0.2-	0.2+	2007 03 11	703	0.6-	1.3+
2001 08 24	704	0.1-	0.9+	2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2007 03 11	703	0.2+	0.5+
2001 08 24	704	0.0	0.7+	2001 10 14	704	0.5-	0.1-	2007 03 11	703	1.3+	1.3-
2001 08 24	704	0.4-	0.6+	2001 10 14	704	0.4-	0.5+	2007 03 11	703	(1.8-	0.1+)
2001 08 30	644	1.0+	1.0+	2001 10 16	704	0.4-	1.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2001 08 30	644	1.0+	1.2+	2001 10 16	704	0.7-	0.6+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2001 08 30	644	1.0+	1.2+	2001 10 16	704	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2001 08 31	333	0.7-	0.5+	2001 10 16	704	0.2+	1.0+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2001 08 31	333	(1.9-	1.8-)	2001 10 16	704	0.9-	0.4+	2007 03 15	704	0.5+	0.9+
2001 08 31	333	0.1-	0.1-	2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2007 03 15	704	1.0+	0.5+
2001 09 08	704	0.2-	0.4-	2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 03 15	704	(2.1+	1.0+)
2001 09 08	704	0.4-	0.1-	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2007 03 15	704	0.4+	1.1+
2001 09 08	704	0.1-	0.3+	2001 10 21	704	0.2-	0.8+	2007 03 17	699	0.9+	1.6+
2001 09 08	704	0.9-	0.2+	2001 10 21	704	0.2-	0.6+	2007 03 17	699	0.1-	1.3+
2001 09 08	704	0.8-	0.1+	2001 10 23	699	0.5-	0.9-	2007 03 17	699	0.0	1.2+
2001 09 10	699	0.4-	0.1-	2001 10 23	699	0.4-	0.3-	2007 03 17	699	0.5+	1.3+
2001 09 10	699	0.5-	0.0	2001 10 23	699	0.2-	0.6-	2007 03 21	704	1.0+	1.5+
2001 09 10	699	0.6-	0.3-	2001 10 23	699	0.3-	0.3-	2007 03 21	704	1.2+	1.3+
2001 09 10	699	0.5-	0.4-	2001 11 10	704	0.2+	0.2-	2007 03 21	704	0.9+	1.4+
2001 09 15	644	0.3+	0.7+	2001 11 10	704	0.2-	0.1-	2007 03 21	704	1.3+	1.0+

2001 09 15	644	0.2+	0.7+	2001 11 10	704	0.3+	0.2+
2001 09 15	644	0.0	0.8+	2001 11 10	704	0.3+	0.0

(153323)* 2001 ON₂₅

Discovered 2001 July 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.05413	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26699157	ω 213.09329	+0.99420890	-0.10009677
<i>a</i>	2.3885684	Ω 152.57123	+0.10739164	+0.93883009
<i>e</i>	0.1653223	<i>i</i> 4.86995	-0.00396163	+0.32951282
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.1+	0.4+	2005 09 22	644	0.2+	0.1+	2005 10 12	691	0.1-	0.3+
1996 02 10	691	0.1-	0.3+	2005 09 22	644	0.0	0.1-	2005 10 12	691	0.0	0.2+
1996 02 10	691	0.2+	0.2+	2005 09 22	644	0.2-	0.0	2005 10 12	691	0.3+	0.0
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2005 09 23	703	0.6-	0.6-	2005 10 21	699	0.7+	0.4+
2000 03 03	645	0.1+	0.2+	2005 09 23	703	0.7+	0.3+	2005 10 21	699	0.2+	0.4+
2001 07 18	608	1.0-	0.5-	2005 09 23	703	0.2-	0.4+	2005 10 21	699	0.8-	0.1+
2001 07 18	608	0.8-	0.0	2005 09 23	703	0.5+	0.2-	2005 10 21	699	(2.3+ 0.2-)	
2001 07 18	608	0.9-	0.4-	2005 09 24	644	0.1-	0.1+	2005 10 22	699	0.3+	0.0
2001 07 24	608	0.6-	0.7+	2005 09 24	644	0.1+	0.0	2005 10 22	699	0.1-	0.1+
2001 07 24	608	0.8-	0.2+	2005 09 24	644	0.2+	0.0	2005 10 22	699	0.5-	0.1+
2001 07 24	608	0.1-	0.4-	2005 09 27	A50	0.1+	0.3-	2005 10 27	704	0.6-	0.6+
2001 07 27	699	0.3+	0.1-	2005 09 27	A50	0.0	1.3-	2005 10 27	704	1.0-	0.6+
2001 07 27	699	0.3+	1.0+	2005 09 27	A50	(0.2- 2.8-)		2005 10 27	704	1.1-	0.5+
2001 07 27	699	0.9+	0.8+	2005 09 30	699	0.6+	0.0	2005 10 27	704	0.7-	0.2+
2001 07 27	699	0.1-	0.7+	2005 09 30	699	0.1-	0.1+	2005 10 27	704	1.0-	0.9+
2001 08 16	704	0.6+	0.2-	2005 09 30	699	0.5-	0.7+	2005 11 17	644	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.3-	0.3+	2005 09 30	699	0.3+	0.0	2005 11 17	644	0.0	0.1+
2001 08 16	704	1.0+	0.3+	2005 10 03	703	0.5-	0.0	2005 11 17	644	0.2-	0.2+
2001 08 16	704	0.1-	0.8-	2005 10 03	703	0.4-	0.1-	2005 11 30	704	0.9-	0.9+
2001 08 16	704	0.3+	0.8-	2005 10 03	703	0.2+	0.4-	2005 11 30	704	0.5-	0.5+
2001 08 19	704	0.2+	0.3-	2005 10 03	703	0.2-	0.5-	2005 11 30	704	0.2-	0.2-
2001 08 19	704	0.3-	0.1+	2005 10 05	704	0.8+	0.2+	2005 11 30	704	0.2+	0.3+
2001 08 19	704	1.2-	0.7+	2005 10 05	704	0.1-	0.3+	2005 11 30	704	1.4-	0.0
2001 08 19	704	0.3-	0.5+	2005 10 05	704	0.1+	0.5+	2005 12 06	703	0.2-	0.3-
2001 08 19	704	0.2+	0.6+	2005 10 05	704	0.7-	0.3-	2005 12 06	703	0.5-	1.1+
2004 04 22	599	0.0	0.3+	2005 10 05	704	0.7+	0.0	2005 12 06	703	0.3+	0.7-
2004 04 22	599	0.6+	0.8+	2005 10 06	699	0.3+	0.5+	2005 12 06	703	0.5+	0.6-
2004 04 22	599	0.0	0.8+	2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
2004 04 22	599	0.3+	0.3+	2005 10 06	699	0.4+	0.8+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1+
2004 04 25	621	0.7-	0.6+	2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.2-	0.1+
2004 04 25	621	0.8+	0.4+	2005 10 06	699	0.4-	0.4-	2007 02 21	G96	0.3-	0.1+
2004 04 25	621	0.5+	0.1-	2005 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.3+
2005 09 09	704	0.1-	0.8+	2005 10 06	699	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.5-	0.2+
2005 09 09	704	0.4+	0.1+	2005 10 06	703	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.4-	0.7+
2005 09 09	704	0.1-	0.2+	2005 10 06	703	0.4-	0.8-	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2005 09 09	704	(0.0 1.6+)		2005 10 06	703	0.5+	0.4+				
2005 09 09	704	0.3+	0.0	2005 10 06	703	0.3+	0.2+				

1998 09 25	691	0.8−	0.4+	2005 11 25	703	0.8+	1.5+	2007 03 10	644	0.2−	0.1+
1998 09 25	691	0.8−	0.4+	2006 11 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.0
2001 07 18	644	0.1−	0.2+	2006 11 24	691	0.0	0.2+	2007 03 13	185	0.8−	0.7−
2001 07 18	644	0.2−	1.3+	2006 11 24	691	0.5+	0.2+	2007 03 13	185	0.5+	0.2−
2001 07 18	644	0.0	0.1+	2007 02 13	704	0.9+	0.5+	2007 03 14	704	(0.2−	1.7+)
2001 07 18	644	0.1+	1.5+	2007 02 13	704	0.0	0.1−	2007 03 14	704	0.1+	0.3−
2001 07 18	644	0.1−	0.2+	2007 02 13	704	1.1+	0.4+	2007 03 14	704	0.3+	0.1+
2001 07 18	644	0.0	1.4+	2007 02 13	704	0.6+	0.6+	2007 03 14	704	1.0+	1.3+
2001 07 24	644	0.6−	0.7+	2007 02 15	703	0.3−	0.4−	2007 03 17	699	0.8−	0.1−
2001 07 24	644	0.5−	0.5+	2007 02 15	703	(2.1−	1.7−)	2007 03 17	699	(0.4−	2.3+)
2001 07 24	644	0.5−	0.5+	2007 02 15	703	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	0.9+	0.5+
2001 09 11	704	0.4−	0.2−	2007 02 15	703	1.0−	0.6−	2007 03 17	704	0.6+	0.1+
2001 09 11	704	0.4+	0.8+	2007 02 17	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.3−	0.2+
2001 09 11	704	0.4+	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.8+	0.8+
2002 12 05	704	0.5+	1.0+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	1.3+	0.6+
2002 12 05	704	0.2+	0.6−	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.6−	1.2+
2002 12 05	704	0.7−	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	1.1+	0.4+
2004 06 14	644	0.1−	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.5+
2004 06 14	644	0.2−	0.5+	2007 03 09	691	0.3−	0.0	2007 03 21	704	1.2+	0.4+
2004 06 14	644	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.2+
2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.4−	0.4+
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 03 09	703	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	1.0−	1.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2005 10 31	691	0.2−	0.3−	2007 03 09	703	(2.6+	1.5+)	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2005 10 31	691	0.2−	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−				

(153325)* 2001 OV₃₄

Discovered 2001 July 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC							
<i>M</i>		191.80887		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28025872	ω	343.51087			+0.99479278		+0.09929650			
<i>a</i>	2.3125793	Ω	10.86799			−0.07420940		+0.86017275			
<i>e</i>	0.1615154	<i>i</i>	6.99697			−0.06985911		+0.50024299			
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.2+	0.2+	2005 09 29	703	0.5−	0.1−	2005 11 21	703	0.5−	0.4+
2000 02 12	645	0.3+	0.1+	2005 09 29	703	0.3+	0.1−	2005 11 21	703	0.1+	0.3+
2000 05 01	691	0.6−	0.4−	2005 09 29	703	0.5−	0.8−	2005 12 01	644	0.0	0.1+
2000 05 01	691	0.2−	0.2−	2005 09 29	703	0.2+	0.1−	2005 12 01	644	0.3+	0.1+
2000 05 01	691	0.8−	0.7−	2005 10 08	704	0.4+	0.1+	2005 12 01	644	0.1+	0.1−
2000 05 01	691	0.5−	0.4−	2005 10 08	704	0.3+	0.6+	2005 12 03	703	0.2+	0.7+
2000 05 01	691	0.2−	0.6−	2005 10 08	704	0.3+	0.3+	2005 12 03	703	0.7+	1.1+
2000 05 01	691	0.1+	0.4−	2005 10 08	704	0.9−	0.8+	2005 12 03	703	0.3−	0.5−
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2005 10 08	704	0.1+	0.9−	2005 12 03	703	0.7−	0.6−
2000 05 04	645	0.0	0.2+	2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2005 12 03	703	0.2−	0.3−
2001 07 19	644	0.1+	0.2+	2005 10 23	644	0.2+	0.1−	2005 12 03	703	0.2−	0.1+
2001 07 19	644	0.1−	0.3+	2005 10 23	644	0.1+	0.0	2005 12 03	703	1.4+	0.6−
2001 07 19	644	0.1−	0.3+	2005 10 27	644	0.3+	0.2+	2005 12 03	703	1.0−	0.3−
2001 07 25	644	0.1+	1.2+	2005 10 27	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2001 07 25	644	0.1+	1.2+	2005 10 27	644	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.6−	0.1+
2001 07 25	644	0.0	0.8+	2005 10 30	704	0.2−	0.1−	2007 02 21	691	0.6−	0.4+
2001 08 10	644	0.3−	0.3+	2005 10 30	704	0.6+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2001 08 10	644	0.5−	0.4+	2005 10 30	704	0.0	1.0+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−
2001 08 10	644	0.2−	0.0	2005 10 30	704	0.9−	1.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−
2001 08 14	644	0.2+	0.3+	2005 11 02	704	0.9+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−
2001 08 14	644	0.1+	0.1+	2005 11 02	704	0.1−	0.3−	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2001 08 14	644	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.3+	0.2+
2001 08 27	644	0.3−	0.2+	2005 11 02	704	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.2−
2001 08 27	644	0.3−	0.0	2005 11 02	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2001 08 27	644	0.2−	0.1−	2005 11 08	703	0.7−	0.3−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2001 09 11	704	0.2+	0.1+	2005 11 08	703	0.5−	0.2−	2007 03 14	691	0.4+	0.1−
2001 09 11	704	0.1−	0.6−	2005 11 08	703	0.3+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2001 09 11	704	0.0	0.3−	2005 11 08	703	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2001 09 11	704	0.2−	0.1−	2005 11 21	703	0.2−	0.6−	2007 03 26	G96	0.9+	0.1−
2001 09 11	704	0.8−	0.6−	2005 11 21	703	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−

(153326)* 2001 OG₃₅ = 1998 SO₁₅₁

Discovered 2001 July 20 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14986)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		166.52462		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.29320856	ω	1.72608			+0.81507285		−0.57587455			
<i>a</i>	2.2439764	Ω	33.69020			+0.53017130		+0.69723431			
<i>e</i>	0.0911600	<i>i</i>	6.56726			+0.23361217		+0.42688736			
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.3+	0.7+	2005 10 06	699	0.8+	0.8+	2005 12 02	704	0.2+	0.4+
1998 09 24	699	0.3−	1.1+	2005 10 06	699	0.8+	0.2+	2005 12 02	704	0.5−	0.3−
1998 09 24	699	0.2−	1.7+	2005 10 06	699	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.2−
1998 09 26	704	0.7+	1.6−	2005 10 23	644	0.2−	0.1+	2005 12 02	704	0.3+	0.0
1998 09 26	704	(2.3+	0.4−)	2005 10 23	644	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.4−	0.4+
1998 09 26	704	(2.3+	0.7−)	2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	1.1−	1.1+
1998 09 26	704	0.8+	0.1+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	(3.0−	0.7−)
1998 09 26	704	0.7−	0.3+	2005 10 28	691	0.2−	0.2−	2005 12 05	704	(1.8−	0.1+)
1998 09 27	704	1.1+	0.1−	2005 10 28	691	0.4−	0.1+	2005 12 05	704	(2.2−	0.4−)
1998 09 27	704	0.3+	0.5−	2005 10 29	703	0.2−	0.1−	2005 12 05	704	1.1−	0.4+
1998 09 27	704	0.3+	1.5−	2005 10 29	703	(2.3−	2.0+)	2005 12 05	699	1.2+	0.5+
2001 07 12	644	0.4−	0.5+	2005 10 29	703	0.5−	1.1+	2005 12 05	699	0.2+	0.6+
2001 07 12	644	0.0	0.2+	2005 10 29	703	1.4+	0.5+	2005 12 05	699	0.6+	1.0+
2001 07 12	644	0.2−	0.0	2005 11 01	704	0.4+	0.4+	2005 12 05	699	(2.0−	2.3+)
2001 07 20	644	0.4−	0.3+	2005 11 01	704	0.1+	0.1−	2005 12 10	704	0.0	0.5+
2001 07 20	644	0.3−	0.6+	2005 11 01	704	0.2−	0.2−	2005 12 10	704	0.4+	0.1+
2001 07 20	644	0.4−	0.6+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 10	704	0.9+	0.1+
2001 07 25	644	0.9−	0.7+	2005 11 01	704	0.4+	0.3+	2005 12 10	704	0.2+	0.2−
2001 07 25	644	0.4−	0.5−	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2005 12 10	704	0.0	0.3+
2001 07 25	644	0.5−	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0
2003 01 10	704	0.1−	0.3+	2005 11 28	703	0.4−	0.4+	2006 03 04	G96	0.6−	0.1−
2003 01 10	704	0.0	0.6+	2005 11 28	703	0.7−	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.4+
2003 01 10	704	0.1+	0.0	2005 11 28	703	0.5−	0.5−	2006 03 04	G96	0.8−	0.5−
2003 01 10	704	0.3+	0.6−	2005 11 28	703	0.8−	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2003 01 10	704	1.2−	0.3−	2005 11 29	699	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2003 01 31	699	0.6−	0.7+	2005 11 29	699	0.4+	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2003 01 31	699	0.1+	0.1−	2005 11 29	699	0.7−	0.4−	2007 03 13	G96	0.8+	0

2007 APR. 2

M.P.O. 116691

2001 08 16	704	0.9+	0.3-	2005 10 22	291	0.1-	0.5+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2001 08 16	704	0.8+	0.4+	2005 10 22	291	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	691	0.2+	0.3-	2005 10 22	291	0.4-	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.4+
2001 09 19	691	0.3-	0.1-	2005 10 22	291	1.0-	0.5+	2007 03 10	644	0.0	0.4+
2001 09 19	691	0.1-	0.4-	2005 10 22	291	0.2-	1.0+	2007 03 10	644	0.5+	0.1+
2004 05 15	704	0.4+	0.7-	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	1.0+	1.2+
2004 05 15	704	0.3-	1.3+	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 03 17	699	1.6+	1.0+
2004 05 15	704	0.2+	0.6+	2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	699	1.4-	1.1+
2004 05 15	704	0.7-	0.1+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1-	2007 03 17	704	(1.9+	1.2+)
2004 05 18	704	1.0+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 17	704	(2.2+	1.4+)
2004 05 18	704	0.5+	1.0+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-	2007 03 17	699	1.1+	0.5+
2004 05 18	704	0.8-	0.3+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	(1.4+	1.8+)
2004 05 18	704	1.4+	0.3-	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2004 05 22	704	0.0	0.8+	2007 02 25	691	0.2+	0.5+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2004 05 22	704	1.0+	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2004 05 22	704	0.2-	0.8+	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2004 06 16	704	0.9-	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+				
2004 06 16	704	0.4-	0.6+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+				

(153328)* 2001 OP₄₀

Discovered 2001 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.44939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28471979	ω	323.03356	+0.82875225	+0.55959001
<i>a</i>	2.2883596	Ω	2.95442	-0.48534794	+0.72350157
<i>e</i>	0.2325229	<i>i</i>	5.96881	-0.27858049	+0.40423323
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.8+	1.2+	2001 09 19	699	0.4-	0.5+	2001 10 23	704	0.1+	0.4+
2000 03 11	704	0.2-	0.9+	2001 09 19	699	0.3-	0.2+	2001 10 24	704	1.0-	0.2+
2000 03 11	704	0.9+	0.3+	2001 09 19	704	0.9-	1.2+	2001 10 24	704	1.4-	1.0+
2000 03 11	704	0.6+	1.2+	2001 09 19	704	0.7-	1.1+	2001 10 24	704	0.9-	0.2-
2001 07 20	644	0.2+	0.4+	2001 09 19	699	0.1-	0.4+	2001 10 24	704	0.7-	0.3+
2001 07 20	644	0.2+	0.4+	2001 09 19	704	0.2-	0.9+	2001 10 24	704	0.4-	0.2+
2001 07 20	644	0.1-	0.2+	2001 09 19	699	0.9-	1.5-	2001 12 10	645	0.0	0.0
2001 07 26	644	0.1-	0.7-	2001 09 19	704	0.4-	1.1+	2001 12 10	645	0.0	0.1-
2001 07 26	644	0.2-	0.6-	2001 09 19	704	0.6-	0.5+	2004 04 25	704	(2.0-	0.2+)
2001 07 26	644	0.1-	0.7-	2001 09 21	704	0.7-	0.4+	2004 04 25	704	0.8-	0.7+
2001 08 16	704	0.6+	0.9-	2001 09 21	704	0.7-	0.3+	2004 04 25	704	0.7-	0.6+
2001 08 16	704	0.2-	0.4+	2001 09 21	704	0.6-	0.2+	2004 05 14	703	0.1-	0.1+
2001 08 16	704	0.2+	0.6+	2001 09 21	704	0.6-	0.4+	2004 05 14	703	0.6-	0.1+
2001 08 16	644	0.3+	0.1+	2001 09 21	704	0.8-	0.3+	2004 05 14	703	0.2+	1.3+
2001 08 16	704	0.2-	0.5-	2001 10 06	704	0.8+	0.5-	2004 05 14	703	0.2-	0.9+
2001 08 16	644	0.5+	0.2+	2001 10 06	704	(1.5+	0.8-)	2004 06 10	699	0.4+	0.2-
2001 08 16	704	1.0+	0.8+	2001 10 06	704	0.5+	0.3+	2004 06 10	699	0.7+	1.1-
2001 08 16	644	0.6+	0.2+	2001 10 06	704	(2.0+	0.8+)	2004 06 10	699	0.7+	0.2-
2001 08 18	704	0.3+	0.0	2001 10 11	644	0.1-	0.3+	2004 06 10	699	0.2+	0.4-
2001 08 18	704	0.3-	0.0	2001 10 11	704	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2001 08 18	704	0.2+	0.2+	2001 10 11	644	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
2001 08 18	704	0.1-	0.3+	2001 10 11	704	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-
2001 08 20	704	0.2-	0.7-	2001 10 11	704	0.4+	0.2-	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-
2001 08 20	704	1.5-	0.4-	2001 10 11	644	0.0	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 08 20	704	0.8-	0.4-	2001 10 11	704	1.3-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2001 08 25	704	0.4+	0.2-	2001 10 11	704	1.0-	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 08 25	704	1.1+	0.7+	2001 10 13	704	0.8+	0.3+	2007 03 20	291	0.4+	0.6+
2001 08 25	704	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2007 03 20	291	0.1+	0.6+
2001 08 25	704	0.9+	0.7+	2001 10 13	704	0.5+	0.0	2007 03 20	291	0.1+	0.5+
2001 08 25	704	0.3+	1.0+	2001 10 13	704	0.7+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2001 09 12	704	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	0.1+	1.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2001 09 12	704	0.4+	0.1-	2001 10 19	644	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.1+	0.1-	2001 10 19	644	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.3-	2001 10 19	644	0.2-	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.7-	2001 10 23	704	0.1+	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2001 09 16	644	0.1-	0.2-	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.5-	0.2-
2001 09 16	644	0.2+	0.6-	2001 10 23	704	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2001 09 16	644	0.2+	0.2-	2001 10 23	704	0.4-	0.0				

(153329)* 2001 OM₄₁

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.84802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25686065	ω	35.13648	+0.92901527	-0.36710663
<i>a</i>	2.4509681	Ω	346.17083	+0.27903778	+0.77754282
<i>e</i>	0.2637414	<i>i</i>	11.22063	+0.24304021	+0.51054860
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	644	0.3-	0.5+	2005 08 26	608	0.4-	0.4-	2005 10 08	704	0.1-	0.1+
2001 07 21	644	0.1-	0.2+	2005 08 28	608	0.3-	0.3+	2005 10 08	704	0.4-	0.1+
2001 07 21	644	0.0	0.0	2005 08 28	608	0.5-	0.2+	2005 10 08	704	0.1-	0.2+
2001 07 26	644	(0.8+	2.1-)	2005 08 28	608	0.0	0.2+	2005 10 22	644	0.0	0.2-
2001 07 26	644	0.1+	1.5-	2005 08 29	699	0.1-	0.1+	2005 10 22	644	0.1-	0.2-
2001 07 26	644	(0.1+	1.6-)	2005 08 29	699	0.0	0.1-	2005 10 22	644	0.1+	0.3-
2001 08 14	608	0.3-	0.4-	2005 08 29	699	0.4-	0.2-	2005 10 29	G96	0.2+	0.4+
2001 08 14	608	0.8-	0.1-	2005 08 29	699	0.2+	0.3-	2005 10 29	G96	0.1-	0.6+
2001 08 14	608	0.5-	0.1-	2005 08 30	704	0.2-	0.6+	2005 10 29	G96	0.1+	0.5+
2001 08 16	704	0.5-	0.8-	2005 08 30	704	0.3-	1.0+	2005 10 30	704	0.3+	0.3-
2001 08 16	704	0.8+	0.6+	2005 08 30	704	0.5-	0.2+	2005 10 30	704	0.2-	0.3+
2001 08 16	704	0.0	0.3-	2005 08 30	704	0.3+	0.6+	2005 10 30	704	0.5+	0.0
2001 08 19	704	0.8-	0.5+	2005 08 30	704	0.1+	0.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	1.1-	0.5+	2005 08 31	691	0.1+	0.5+	2005 10 30	704	0.4-	0.3+
2001 08 19	704	0.5-	0.7+	2005 08 31	691	0.1+	0.4+	2005 11 02	704	0.6-	0.0
2001 08 19	704	1.0-	0.3+	2005 08 31	691	0.2+	0.4+	2005 11 02	704	0.5+	0.6+
2001 08 19	704	1.1-	0.2+	2005 09 06	A50	0.3-	0.0	2005 11 02	704	0.1+	0.0
2001 08 22	608	0.2-	0.7+	2005 09 06	A50	0.5-	0.4-	2005 11 02	704	0.0	0.8-
2001 08 22	608	0.2-	0.8+	2005 09 08	704	0.1+	0.3-	2005 11 02	704	0.8+	0.6+
2001 08 22	608	0.0	0.4+	2005 09 08	704	0.1-	0.1-	2005 11 05	704	0.0	0.7-
2001 08 23	699	0.3-	0.3+	2005 09 08	704	0.5-	0.5-	2005 11 05	704	0.2-	0.0
2001 08 23	699	0.6+	0.1+	2005 09 08	704	0.0	0.1-	2005 11 05	704	0.6+	0.5-
2001 08 23	699	0.2-	0.1+	2005 09 08	704	0.0	0.4-	2005 11 05	704	1.2+	0.3-
2001 08 23	699	0.0	0.3+	2005 09 09	704	0.0	0.2+	2005 11 05	704	0.1-	0.5+
2001 08 27	608	0.5+	0.5-	2005 09 09	704	0.1+	0.2+	2005 11 20	644	0.2+	0.1-
2001 08 27	608	0.6+	0.8-	2005 09 09	704	0.0	0.2+	2005 11 20	644	0.1+	0.1-
2001 08 27	608	0.4+	0.7-	2005 09 09	704	0.4+	0.0	2005 11 20	644	0.1+	0.1-
2001 08 28	644	0.5-	0.3+	2005 09 09	704	0.2-	0.1-	2005 12 02	703	0.4-	0.4-
2001 08 28	644	0.2-	0.3+	2005 09 11	704	0.3-	0.1+	2005 12 02	703	1.1-	0.1-
2001 08 28	644	0.2-	0.4+	2005 09 11	704	0.4-	0.1+	2005 12 02	703	1.5+	0.3-
2001 09 11	704	0.1-	0.9+	2005 09 11	704	0.2-	0.1+	2005 12 02	703	0.3+	0.6+
2001 09 11	704	0.4+	0.3+	2005 09 11	704	0.3-	0.5+	2005 12 07	703	0.0	0.2+
2001 09 11	704	0.5+	0.3-	2005 09 11	704	0.5-	0.6+	2005 12 07	703	1.0-	0.7-
2001 09 17	699	0.9+	0.1-	2005 09 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 07	703	0.1-	0.4-
2001 09 17	699	1.4+	1.1-	2005 09 12	704	0.0	0.1+	2005 12 07	703	0.5+	0.6-
2001 09 17	699	0.9+	0.2-	2005 09 12	704	0.5-	0.6-	2007 02 21	G96	0.2+	0.0
2001 09 17	699	0.0	0.3-	2005 09 12	704	0.1-	0.2-	2007 02 21	G96	0.5-	0.2+
2001 09 19	704	0.8+	0.6-	2005 09 12	704	0.1-	0.2+	2007 02 21	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.9+	0.7+	2005 09 12	608	0.2-	0.2+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2005 09 12	608	0.8-	0.5+	2007 03 09	703	1.0+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2005 09 12	608	0.4-	0.1+	2007 03 09	703	(2.5-	1.2+)
2001 09 24	608	0.2-	0.9-	2005 09 24	703	0.6+	0.4+	2007 03 09	703	0.8-	0.6+
2001 09 24	608	0.1+	1.1-	2005 09 24	703	0.5+	0.9+	2007 03 09	703	0.1-	0.7-
2001 09 24	608	0.1+	0.6-	2005 09 24	703	0.8+	0.7+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 09 24	703	1.1+	0.7+	2007 03 09	644	0.5+	0.1+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	0.6-	0.8-	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2005 07 31	E12	0.0	0.8-	2005 10 01	703	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.4+
2005 07 31	E12	0.1+	0.8-	2005 10 01	703	0.4-	0.4-	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+
2005 07 31	E12	0.5-	0.3-	2005 10 01	703	0.0	0.5-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2005 07 31	E12	0.0	0.2-	2005 10 07	703	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2005 08 25	644	0.3-	0.1-	2005 10 07	703	0.0	0.4-	2007 03 12	A13	0.2+	0.3+
2005 08 25	644	0.2-	0.0	2005 10 07	703	0.1+	0.6-	2007 03 12	A13	0.4-	0.1-
2005 08 25	644	0.3-	0.1+	2005 10 07	703	0.0	0.5-	2007 03 12	A13	0.2+	0.3+
2005 08 26	608	0.2-	0.3-	2005 10 08	704	0.2+	0.4+				
2005 08 26	608	0.5-	0.3-	2005 10 08	704	0.4-	0.1-				

(153330)* 2001 OL₄₂ = 2000 EM₆₈

Discovered 2001 July 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19947)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	262.04905		(2000.0)		P		Q
n	0.27640173	ω	96.23572		+0.29793652		+0.95425756
a	2.3340431	Ω	191.19466		-0.91886142		+0.27958280
e	0.1175780	i	7.40655		-0.25870355		+0.10595266
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.9+	1.2+	2001 09 20	704	0.1-	0.4+	2001 10 20	704	0.1+	0.2+
2000 03 10	704	0.6+	0.9+	2001 09 20	704	0.1-	0.3+	2001 10 20	704	0.6+	1.2+
2000 03 10	704	0.1+	0.3-	2001 09 20	704	0.2-	0.2+	2001 10 20	704	0.4+	0.6+
2000 03 11	704	1.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.4-	0.2-	2001 10 20	704	1.1+	1.1+
2000 03 11	704	0.4+	0.4+	2001 09 22	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	(1.1+	1.7+)
2000 03 11	704	1.8+	1.5+	2001 09 22	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.1-	1.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.7+	2001 09 22	704	0.4-	0.4+	2001 10 24	704	0.8+	1.1+
2000 04 05	704	1.0+	0.3+	2001 09 22	704	0.1-	0.1-	2001 10 24	704	(0.3+	1.7+)
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2001 09 22	704	0.8-	1.0-	2004 05 23	704	0.4+	1.0+
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2001 09 23	704	0.3-	0.2+	2004 05 23	704	1.0+	0.9+
2000 04 05	704	1.0+	0.2+	2001 09 23	704	0.3-	0.2+	2004 05 23	704	0.3+	0.5+
2000 05 05	645	0.1-	0.1+	2001 09 23	704	0.5-	0.4+	2004 05 23	704	0.4+	1.0+
2000 05 05	645	0.2-	0.1+	2001 09 23	704	0.8-	0.2-	2004 05 23	704	0.3+	0.7-
2001 07 22	644	0.3-	0.5+	2001 09 23	704	0.3-	1.0+	2004 06 12	704	0.0	0.4-
2001 07 22	644	0.3-	0.7+	2001 09 24	704	1.3-	0.4-	2004 06 12	704	0.2-	0.0
2001 07 22	644	0.1-	0.6+	2001 09 24	704	0.9-	0.0	2004 06 12	704	0.2-	0.2+
2001 07 26	644	0.1+	0.5+	2001 09 24	704	0.8-	0.6+	2004 06 12	704	0.3+	0.3-
2001 07 26	644	0.5-	0.6+	2001 09 24	704	0.7-	0.1+	2004 06 19	704	0.0	0.2-
2001 07 26	644	0.0	0.8+	2001 09 24	704	1.1-	0.5+	2004 06 19	704	0.6-	0.0
2001 07 27	644	0.2-	1.1+	2001 09 26	683	(1.8+	2.1+)	2004 06 19	704	0.8-	0.1-
2001 07 27	644	0.1-	1.2+	2001 09 26	683	0.8+	1.2+	2004 06 19	704	0.1-	0.7-
2001 07 27	644	0.5+	1.5+	2001 09 26	683	(1.7+	1.9+)	2005 11 26	703	0.2-	0.8+
2001 08 27	699	0.2+	0.4+	2001 09 28	704	0.3+	0.6+	2005 11 26	703	0.5+	1.2+
2001 08 27	699	0.6+	0.4+	2001 09 28	704	0.6-	0.8-	2005 11 26	703	0.6+	0.7+
2001 08 27	699	(1.5+	0.6+)	2001 09 28	704	0.1-	0.1+	2005 11 26	703	0.8-	0.1+
2001 08 27	699	0.1-	0.9-	2001 09 28	704	0.5+	0.0	2007 02 15	204	0.4+	0.2-
2001 09 10	699	1.1-	0.1-	2001 09 28	704	0.1+	0.1-	2007 02 16	204	0.6+	0.9+
2001 09 10	699	(0.7-	1.8-)	2001 10 11	644	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2001 09 10	699	1.3+	1.2+	2001 10 11	644	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2001 09 10	699	1.1-	0.1-	2001 10 11	644	0.3-	0.2+	2007 03 13	G96	0.4-	0.2-
2001 09 16	704	0.0	1.5+	2001 10 13	704	0.5-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	(0.2+	1.9+)	2001 10 13	704	0.1+	1.3-	2007 03 15	704	0.6-	0.4-
2001 09 16	704	0.3-	1.4+	2001 10 13	704	1.0+	1.1-	2007 03 15	704	0.8+	0.2-
2001 09 16	704	(0.2+	1.9+)	2001 10 13	704	1.4+	1.2-	2007 03 15	704	0.3-	0.6+
2001 09 18	699	0.4+	0.4+	2001 10 15	645	0.1-	0.2-	2007 03 21	703	0.4-	0.2+
2001 09 18	699	0.1+	0.1-	2001 10 15	645	0.1-	0.2-	2007 03 21	703	0.8-	1.3+
2001 09 18	699	1.1+	0.4+	2001 10 17	644	0.3+	0.5+	2007 03 21	703	0.5-	0.5+
2001 09 18	699	0.5+	0.5+	2001 10 17	644	0.2+	0.7+	2007 03 21	703	1.7-	0.5+
2001 09 19	704	(0.3+	2.3+)	2001 10 17	644	0.3+	0.4+	2007 03 21	704	1.5+	0.4+
2001 09 19	704	0.9-	0.3+	2001 10 19	644	0.3+	0.7+	2007 03 21	704	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.5+	0.8-	2001 10 19	644	0.2+	0.5+	2007 03 21	704	1.1+	0.8+
2001 09 19	704	1.2+	0.2-	2001 10 19	644	0.2+	0.6+	2007 03 21	704	0.9+	0.6+
2001 09 20	704	0.4-	0.4+	2001 10 20	704	0.2-	0.1+				

(153331)* 2001 OO₄₆

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	228.14527		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29028697	ω	188.94764		+0.87517857		+0.47692582
a	2.2590076	Ω	142.21836		-0.43526764		+0.84952514
e	0.1671332	i	7.62256		-0.21119790		+0.22549680
P	3.40	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 29	699	1.1-	0.1+	2001 08 19	704	(1.9+	1.2-)	2004 04 16	644	0.2-	0.1-
2001 06 29	699	0.9+	1.4+	2001 08 24	699	0.4+	0.8+	2004 04 16	644	0.0	0.2+
2001 06 29	699	(1.7+	1.0+)	2001 08 24	699	0.0	0.0	2004 05 14	704	1.4-	0.9+
2001 06 29	699	0.3+	0.6-	2001 08 24	699	0.2-	0.2+	2004 05 14	704	0.8-	0.2-
2001 07 16	699	0.0	0.5-	2001 08 24	699	0.8-	0.2+	2004 05 14	704	0.5+	0.4-
2001 07 16	699	0.5-	0.1+	2001 08 25	608	0.3-	0.1-	2004 05 14	704	0.9+	0.3-
2001 07 16	699	0.1-	0.2+	2001 08 25	608	0.4-	0.5-	2004 05 19	691	0.1+	0.2+
2001 07 16	699	0.3+	1.3+	2001 08 25	608	0.5-	0.1-	2004 05 19	691	0.0	0.2+
2001 07 20	704	0.7+	0.2+	2001 08 27	644	0.4-	0.6+	2004 05 19	691	0.1+	0.2+
2001 07 20	704	0.4-	0.5-	2001 08 27	644	0.6-	0.5+	2004 05 23	704	0.1+	0.3-
2001 07 20	704	0.2+	0.9+	2001 08 27	644	0.5-	0.7+	2004 05 23	704	0.3-	0.1+
2001 07 20	704	0.5+	0.4-	2001 09 19	704	0.8+	0.5-	2004 05 23	704	0.5+	1.1+
2001 07 30	704	0.8-	0.6+	2001 09 19	704	0.8+	0.4-	2004 05 23	704	0.2-	0.3+
2001 07 30	704	0.2+	0.4-	2001 09 19	704	1.1+	0.4-	2004 05 23	704	0.1-	0.0
2001 07 30	704	0.4-	0.0	2001 09 19	704	1.1+	0.4-	2005 11 24	644	0.4-	0.5+
2001 07 30	704	0.7+	0.1+	2001 09 19	704	0.8+	0.6-	2005 11 24	644	0.3-	0.7+
2001 07 30	704	1.0+	0.4-	2001 09 21	704	0.4-	0.4-	2005 11 24	644	0.3-	0.5+
2001 08 07	608	1.4-	0.5-	2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2005 11 25	703	0.1+	1.3+
2001 08 07	608	0.4-	0.7-	2001 09 21	704	0.5+	0.3-	2005 11 25	703	0.9-	0.4-
2001 08 07	608	0.4-	0.2-	2001 09 21	704	0.3-	0.5-	2005 11 25	703	(0.8-	1.6+)
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.3-	0.5-	2005 11 25	703	0.4+	0.9+
2001 08 16	704	0.2+	1.0+	2003 01 27	644	0.1+	1.0+	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2003 01 27	644	0.0	1.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
2001 08 16	704	0.1+	0.6+	2003 01 27	644	0.5+	0.8+	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2001 08 16	704	0.3-	0.8+	2004 04 16	704	0.5+	0.7-	2007 03 20	703	1.2+	0.7-
2001 08 19	704	(1.9+	1.7-)	2004 04 16	704	0.9-	0.6+	2007 03 20	703	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	(2.4+	0.7-)	2004 04 16	704	(4.2-	2.5+)	2007 03 20	703	1.1+	1.6-
2001 08 19	704	(1.8+	2.4-)	2004 04 16	644	0.4+	0.3+	2007 03 20	703	0.4+	1.1-

(153332)* 2001 OJ₄₇

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	224.08440		(2000.0)		P		Q
n	0.28746882	ω	18.68458		+0.90830945		+0.41167563
a	2.2737474	Ω	316.76537		-0.39625385		+0.79003438
e	0.1542704	i	6.21383		-0.13400308		+0.45427839
P	3.43	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1-	0.1+	2001 09 07	704	0.2-	0.2+	2003 02 02	608	0.4+	1.2-
2000 02 12	645	0.1-	0.1+	2001 09 07	704	0.2-	0.0	2004 05 22	704	0.0	0.4-
2001 07 16	699	0.6-	0.5+	2001 09 07	704	0.3+	0.1-	2004 05 22	704	0.4+	0.6+
2001 07 16	699	1.0-	0.9+	2001 09 07	704	0.2-	0.4+	2004 05 22	704	0.5+	0.4+
2001 07 16	699	0.8-	0.1-	2001 09 17	699	0.8-	0.2-	2004 05 22	704	0.1+	0.3+
2001 07 16	699	(1.6-	0.7+)	2001 09 17	699	(2.2-	0.7+)	2004 05 22	704	0.8+	0.2+
2001 07 16	608	0.6+	1.2+	2001 09 17	699	0.3+	0.4+	2006 01 05	703	0.1-	0.1+
2001 07 16	608	0.8+	1.1+	2001 09 17	699	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.5-	0.4+
2001 07 16	608	0.7+	1.4+	2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2006 01 05	703	0.3-	0.2+
2001 07 20	704	0.6+	0.0	2001 09 20	704	0.8+	0.7+	2006 01 05	703	0.3-	0.1+
2001 07 20	704	0.1+	0.6-	2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2006 01 06	704	0.5+	0.6-
2001 07 20	704	0.3-	0.8-	2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2006 01 06	704	0.0	0.2+
2001 08 10	608	0.0	0.3-	2001 09 20	704	0.4-	0.7+	2006 01 06	704	1.4-	0.1+
2001 08 10	608	0.2-	1.2-	2001 10 11	704	0.6+	0.4-	2006 01 06	704	0.1+	0.1+
2001 08 10	608	0.3-	0.4-	2001 10 11	704	0.7+	0.4+	2006 02 02	G96	0.5-	1.2+
2001 08 14	608	0.7+	0.3-	2001 10 11	704	0.1+	1.1-	2006 02 02	G96	0.4-	0.1+
2001 08 14	608	0.5+	0.3-	2001 10 11	704	0.5-	0.1+	2006 02 02	G96	0.2-	0.2+
2001 08 14	608	0.8+	0.2-	2001 10 14	704	0.2-	0.2-	2006 02 02	G96	0.1-	0.0
2001 08 16	704	0.4+	0.1-	2001 10 14	704	0.4+	1.0+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.3-	0.0	2001 10 14	704	0.2-	0.7+	2006 03 04	G96	0.3+	0.2+
2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	1.0+	2006 03 04	G96	0.3+	0.2+
2001 08 16	704	0.4-	0.5+	2001 10 14	704	(0.5+	1.7+)	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 10 18	644	0.7-	0.5+	2007 03 14	703	0.5-	1.2-
2001 08 18	704	1.0-	1.2-	2001 10 18	644	1.1-	0.4+	2007 03 14	703	0.5-	0.6+
2001 08 18	704	0.0	0.8-	2001 10 18	644	1.4-	1.0+	2007 03 14	703	1.0-	0.3-

2007 APR. 2

M.P.O. 116693

2001 08 18	704	0.4−	0.5+	2003 01 27	699	0.7+	1.0+	2007 03 14	703	(2.0−	0.1+)
2001 08 19	704	0.3−	0.0	2003 01 27	699	0.6+	0.4+	2007 03 15	704	(3.8+	1.2−)
2001 08 19	704	0.3−	0.4−	2003 01 27	699	0.4+	1.0+	2007 03 15	704	(2.8+	1.7−)
2001 08 19	704	0.8−	0.7+	2003 01 27	699	(1.9+	0.3+)	2007 03 15	704	(1.5+	1.7−)
2001 08 19	704	0.2−	0.1−	2003 01 27	608	1.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.7−	0.9+
2001 08 19	704	0.3−	0.1−	2003 01 27	608	0.6+	0.5−	2007 03 20	703	0.5−	0.5+
2001 08 20	704	0.2+	0.1+	2003 01 27	608	0.7+	0.1+	2007 03 20	703	0.3−	0.4+
2001 08 20	704	0.0	0.5+	2003 01 30	644	0.1+	0.9+	2007 03 20	703	0.8−	0.4+
2001 08 20	704	0.6−	0.6+	2003 01 30	644	0.2+	0.8+	2007 03 21	704	1.2+	1.2+
2001 08 20	704	0.7−	0.3−	2003 01 30	644	0.3+	1.0+	2007 03 21	704	1.6+	1.1+
2001 08 20	704	0.1+	0.1−	2003 02 02	608	0.5+	1.3−	2007 03 21	704	0.9+	0.2+
2001 09 07	704	0.0	0.3+	2003 02 02	608	0.5+	0.8−	2007 03 21	704	1.6+	0.1+

(153333)* 2001 OR₅₀ = 1976 UD₁₅

Discovered 2001 July 25 at Pises Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84709)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	169.05527		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27347451	ω	238.50378	+0.96588208	−0.25660139
a	2.3506690	Ω	136.33716	+0.25148356	+0.89697456
e	0.2131269	i	2.90882	+0.06186941	+0.35998940
P	3.60	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.3+	0.5−	2001 08 24	699	0.7+	0.8+	2005 11 21	644	0.1+	0.1−
1976 10 22	381	0.1−	0.3−	2001 08 24	699	0.1+	0.7−	2005 11 21	644	0.1−	0.2+
2001 07 16	699	0.0	0.7+	2001 08 24	699	0.1+	1.1+	2005 11 21	644	0.2+	0.1−
2001 07 16	699	0.5−	0.6+	2001 08 24	704	0.6−	0.3−	2005 11 25	703	0.1+	0.4−
2001 07 16	699	0.2−	1.2+	2001 08 24	704	0.7−	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.2−
2001 07 16	699	(2.3−	0.4+)	2001 08 24	704	0.4−	0.3+	2005 11 25	703	0.1−	0.2−
2001 07 25	122	0.2+	0.7+	2001 08 27	691	0.3+	0.1+	2005 11 25	703	0.2−	0.1+
2001 07 25	122	0.2−	0.5+	2001 08 27	691	0.1+	0.0	2005 11 28	699	(0.0	2.7−)
2001 07 25	122	0.9−	0.4+	2001 08 27	691	0.1+	0.5−	2005 11 28	699	0.4−	0.6+
2001 07 25	122	0.2−	0.7+	2001 09 07	704	0.3−	0.2+	2005 11 28	699	0.1+	0.7−
2001 07 25	122	0.8−	0.5+	2001 09 07	704	0.3−	0.6+	2005 11 28	699	0.2−	0.6−
2001 07 26	122	0.2−	0.1+	2001 09 07	704	0.6−	0.1+	2005 11 30	704	0.3+	0.4−
2001 07 26	122	0.3−	0.0	2001 09 07	704	0.3−	1.0+	2005 11 30	704	0.1+	0.2+
2001 07 26	122	0.3−	0.4+	2001 09 07	704	0.0	0.1−	2005 11 30	704	0.0	1.2+
2001 07 26	122	0.1−	0.0	2001 09 07	704	0.1−	0.2+	2005 11 30	704	0.3+	0.3+
2001 07 30	122	0.4−	0.5−	2001 09 07	704	0.6−	0.6−	2005 11 30	704	0.3−	0.7+
2001 07 30	122	0.2+	0.0	2001 09 07	704	0.1+	0.9−	2005 11 30	644	0.2−	0.0
2001 07 30	122	0.0	0.1−	2001 09 07	704	0.7−	1.0+	2005 11 30	644	0.1−	0.1+
2001 07 30	122	0.3+	0.1+	2001 09 07	704	0.5+	1.1−	2005 11 30	644	0.5−	0.0
2001 08 10	122	0.1−	0.1+	2001 09 11	704	0.2+	0.1+	2005 12 07	704	0.6+	0.3+
2001 08 10	122	0.2+	0.1−	2001 09 11	704	0.0	0.5−	2005 12 07	704	0.1−	0.4+
2001 08 10	122	0.4−	0.0	2001 09 11	704	1.3−	1.1−	2005 12 07	704	0.9+	0.4+
2001 08 10	122	0.3+	0.1−	2001 09 11	704	0.4−	0.5−	2005 12 07	704	0.1−	0.3−
2001 08 11	122	0.1+	0.1−	2001 09 11	704	0.4−	0.2−	2005 12 07	704	0.5+	0.6+
2001 08 11	122	0.1−	0.0	2003 02 26	599	0.9+	0.2+	2005 12 08	704	0.4−	0.5+
2001 08 11	122	0.0	0.2−	2003 02 26	599	0.5+	0.6+	2005 12 08	704	0.2−	0.5+
2001 08 11	122	0.2−	0.2−	2003 02 26	599	0.4+	0.6+	2005 12 08	704	0.1+	0.0
2001 08 11	122	0.1+	0.0	2003 02 26	599	0.0	0.4+	2005 12 08	704	0.4+	0.2+
2001 08 16	704	0.3−	0.2+	2005 07 06	691	0.1−	0.2+	2005 12 10	699	1.0−	0.7+
2001 08 16	704	0.3−	0.5−	2005 07 06	691	0.3+	0.2+	2005 12 10	699	0.9−	0.5+
2001 08 16	704	0.0	0.2−	2005 07 06	691	0.1−	0.1+	2005 12 10	699	0.2+	0.7+
2001 08 16	704	0.8−	0.3−	2005 09 29	703	0.5+	1.0−	2005 12 10	699	0.3+	0.4+
2001 08 16	704	0.3−	0.0	2005 09 29	703	1.3−	0.0	2005 12 27	699	0.1+	0.0
2001 08 17	122	0.2+	0.2−	2005 09 29	703	1.1−	0.3−	2005 12 27	699	0.2−	0.6−
2001 08 17	122	0.2+	0.1−	2005 09 29	703	(0.1+	2.2−)	2005 12 27	699	0.5−	1.0+
2001 08 17	122	0.2+	0.4−	2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 27	699	0.3−	0.8−
2001 08 18	704	0.3−	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2006 01 18	703	0.4−	0.5+
2001 08 18	704	0.0	0.9+	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2006 01 18	703	0.2−	0.1+
2001 08 18	704	0.5+	0.4+	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2006 01 18	703	0.6+	0.4+
2001 08 18	704	0.0	1.3+	2005 11 02	G96	0.3−	0.1+	2006 01 18	703	0.0	1.4+
2001 08 18	704	(2.2+	0.9+)	2005 11 02	G96	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−
2001 08 18	704	0.8+	0.0	2005 11 02	G96	0.4+	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−
2001 08 18	704	0.1+	0.7+	2005 11 02	G96	0.3−	0.1−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−

2001 08 18	704	1.0−	0.7−	2005 11 03	704	0.7+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.4−
2001 08 18	704	0.5+	0.4+	2005 11 03	704	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2001 08 18	704	0.3+	0.1+	2005 11 03	704	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2001 08 18	704	0.6−	0.7+	2005 11 03	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2001 08 19	704	0.0	0.1−	2005 11 03	704	0.4+	0.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2001 08 19	704	0.6+	0.4−	2005 11 06	704	0.4+	0.2−	2007 03 14	691	0.6−	0.4−
2001 08 19	704	0.5−	0.2−	2005 11 06	704	0.1+	0.4−	2007 03 14	691	0.2+	0.7+
2001 08 19	704	0.1+	0.3−	2005 11 06	704	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.3+	0.4+
2001 08 19	704	0.9+	0.3−	2005 11 06	704	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2001 08 24	699	0.8+	0.2+	2005 11 06	704	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.1+
2001 08 24	699	0.9+	0.6+	2005 11 21	699	0.3−	0.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2001 08 24	699	0.6+	0.1+	2005 11 21	699	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2001 08 24	699	0.8+	0.5+	2005 11 21	699	1.4−	0.2+				
2001 08 24	699	1.1+	0.1−	2005 11 21	699	0.3−	0.1−				

(153334)* 2001 OO₅₂ = 2000 GO₁₅₆

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15886)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	173.12035		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28578521	ω	17.86363	+0.84626503	−0.53196576
a	2.2826687	Ω	14.38509	+0.47338352	+0.72574506
e	0.1344443	i	6.73109	+0.24442493	+0.43624138
P	3.45	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.1−	0.1+	2001 08 19	704	0.1+	0.5+	2005 12 21	703	(0.5−	2.0−)
1993 04 18	691	0.3−	0.2+	2001 08 19	704	0.7+	0.9+	2005 12 24	704	0.6−	0.3+
1993 04 18	691	0.2+	0.2−	2001 08 27	608	0.2−	0.5−	2005 12 24	704	1.0−	0.0
2000 04 06	704	0.2+	0.1−	2001 08 27	608	0.2−	1.3−	2005 12 24	704	0.8−	0.0
2000 04 06	704	0.9+	0.0	2001 08 27	608	0.0	0.8−	2005 12 24	704	0.7−	0.3+
2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2001 09 11	704	0.6+	0.5+	2005 12 24	704	0.3−	0.1−
2000 04 12	691	0.1−	0.0	2001 09 11	704	0.1−	0.7+	2006 01 07	704	1.4+	0.1+
2000 04 12	691	0.4−	0.0	2001 09 11	704	0.3+	0.4+	2006 01 07	704	1.2+	0.5−
2000 04 12	691	0.0	0.3−	2003 03 07	644	0.1+	0.5+	2006 01 07	704	1.0+	0.7−
2001 07 21	644	0.1−	0.1−	2003 03 07	644	0.4+	0.6+	2006 01 07	704	0.3+	0.7+
2001 07 21	644	0.4+	0.0	2003 03 07	644	0.8+	0.6+	2006 01 07	704	0.4+	1.3−
2001 07 21	644	0.5+	0.4−	2005 12 02	703	0.4−	0.5+	2007 01 29	691	0.2+	0.2−
2001 07 27	644	0.7−	0.1+	2005 12 02	703	1.4+	0.4−	2007 01 29	691	0.1+	0.1−
2001 07 27	644	0.8−	0.1−	2005 12 02	703	1.4−	0.4+	2007 01 29	691	0.1+	0.1+
2001 07 27	644	0.7−	0.0	2005 12 02	703	1.0−	0.2−	2007 03 18	691	0.1−	0.0
2001 08 19	704	0.3+	0.3−	2005 12 21	703	0.2+	0.5−	2007 03 18	691	0.2−	0.1+
2001 08 19	704	0.0	0.6+	2005 12 21	703	(2.6+	0.6+)	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 08 19	704	0.3−	0.7+	2005 12 21	703	0.7+	0.6+				

M.P.O. 116694

2001 07 21	608	0.2−	0.8−	2005 09 28	644	0.1+	0.1−	2005 10 27	699	0.2+	0.8+
2001 07 21	608	0.2−	0.1−	2005 09 28	644	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.4+
2001 07 21	608	0.2−	0.1−	2005 09 28	644	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.4+	0.4−
2001 07 21	608	0.2−	0.5−	2005 09 30	699	0.0	0.3−	2007 01 28	G96	0.3+	0.3−
2001 07 27	608	0.3+	0.9−	2005 09 30	699	0.3+	0.2−	2007 01 28	G96	0.2−	0.0
2001 07 27	608	0.3+	0.8−	2005 09 30	699	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2001 07 27	608	0.2+	1.0−	2005 09 30	699	0.3−	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2001 09 11	704	(0.5−	3.8+)	2005 10 06	703	1.2−	0.4−	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2001 09 11	704	(0.8−	3.5+)	2005 10 06	703	0.8−	0.9−	2007 03 14	G96	1.3−	2.4−
2001 09 11	704	(0.3−	3.7+)	2005 10 06	703	0.9−	1.3−	2007 03 17	291	0.1+	0.1+
2001 09 11	704	(0.1−	4.6+)	2005 10 06	703	(1.5−	0.4−)	2007 03 17	291	0.1−	0.1+
2002 12 07	291	0.6−	0.4−	2005 10 09	703	1.4+	0.6+	2007 03 17	291	0.3+	0.5+
2002 12 07	291	0.3−	0.2+	2005 10 09	703	0.6−	0.3+				

(153336)* 2001 OF₆₁

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.66261		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27317591	ω	258.57270	+0.61871780	+0.78561230
<i>a</i>	2.3523816	Ω	49.64994	−0.72013942	+0.56779399
<i>e</i>	0.2049254	<i>i</i>	0.09481	−0.31398646	+0.24581149
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	0.3−	0.7−	2001 09 07	704	1.1−	0.7+	2005 11 05	699	0.1+	1.2−
2001 07 21	608	0.6−	1.1−	2001 09 11	704	0.7+	1.2+	2005 11 05	699	(1.8−	0.6+)
2001 07 21	608	0.7−	1.2−	2001 09 11	704	0.4−	0.7+	2005 11 06	704	0.5−	0.0
2001 07 27	608	0.2−	0.7−	2001 09 11	704	1.2−	1.3+	2005 11 06	704	0.1−	0.2+
2001 07 27	608	0.3+	0.1−	2001 09 11	704	0.8−	0.6+	2005 11 06	704	0.2−	0.1+
2001 07 27	608	0.2+	0.1−	2001 09 11	704	1.5−	0.4+	2005 11 06	704	1.0+	0.5−
2001 07 30	704	0.3−	0.3+	2004 03 27	291	0.3+	0.5+	2005 11 25	703	(1.7−	0.3+)
2001 07 30	704	0.2+	0.7+	2004 03 27	291	0.1−	0.3+	2005 11 25	703	(1.5−	0.6−)
2001 07 30	704	0.5+	0.4+	2004 03 27	291	0.0	0.8+	2005 11 25	703	0.2+	0.2−
2001 07 30	704	0.0	0.2+	2004 04 21	704	0.6+	0.5+	2005 11 25	703	(1.0−	1.5−)
2001 08 14	608	0.1+	0.8−	2004 04 21	704	0.8+	0.5+	2005 11 28	G96	0.5+	0.1−
2001 08 14	608	0.2+	1.0−	2004 04 21	704	0.5+	0.6+	2005 11 28	G96	0.0	0.6−
2001 08 14	608	0.1−	0.7−	2004 04 21	704	1.1+	0.9+	2005 11 28	G96	0.5+	0.0
2001 08 16	704	1.2+	0.1−	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2005 11 28	G96	0.1−	0.2+
2001 08 16	704	(3.0+)	1.4−)	2005 09 30	G96	0.4+	0.0	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−
2001 08 16	704	(2.5+)	3.3−)	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2005 11 29	G96	0.7+	0.2−
2001 08 18	704	0.2−	0.5+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2005 11 29	G96	0.1−	0.3−
2001 08 18	704	0.9+	1.1+	2005 10 05	691	0.2+	0.2+	2005 11 29	G96	0.3−	0.2+
2001 08 18	704	0.1−	0.9+	2005 10 05	691	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.5−	0.1+
2001 08 18	704	0.2−	0.5+	2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+
2001 08 19	704	0.3+	0.1−	2005 10 07	703	0.5−	1.3−	2005 12 02	G96	0.4−	0.2+
2001 08 19	704	0.4+	0.2−	2005 10 07	703	0.3+	0.6−	2005 12 02	G96	0.6−	0.1+
2001 08 19	704	0.9+	0.7+	2005 10 07	703	0.6−	0.3−	2007 02 06	G96	0.3+	0.3+
2001 08 19	704	0.3+	0.2−	2005 10 07	703	0.8−	1.0+	2007 02 06	G96	0.5−	0.4−
2001 08 20	704	0.4+	0.5−	2005 10 23	691	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.6−	0.6−
2001 08 20	704	0.2+	0.7+	2005 10 23	691	0.1−	0.4+	2007 02 06	G96	0.3+	0.0
2001 08 20	704	1.2−	0.1+	2005 10 23	691	0.1+	0.4+	2007 02 13	G96	0.1−	0.1+
2001 08 24	699	0.8−	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1+
2001 08 24	699	0.7+	0.5−	2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2007 02 13	G96	0.1−	0.0
2001 08 24	699	0.1−	0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.3+
2001 08 24	699	0.6+	0.2+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2001 08 27	691	0.3+	0.1−	2005 10 28	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 08 27	691	0.3+	0.1−	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 08 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2001 09 07	704	0.4−	0.6−	2005 11 01	691	0.4−	0.2−	2007 03 14	G96	1.0+	0.6+
2001 09 07	704	1.1−	0.3+	2005 11 01	691	0.4−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 09 07	704	0.7−	0.7+	2005 11 05	699	0.2−	1.0−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2001 09 07	704	0.2−	0.3+	2005 11 05	699	0.5−	1.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+

(153337)* 2001 OP₆₃

Discovered 2001 July 19 by NEAT at Haleakala.

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.55550		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29708174	ω	184.42835	+0.33572450	+0.93725561
<i>a</i>	2.2244300	Ω	105.20982	−0.86121135	+0.34584807
<i>e</i>	0.1925973	<i>i</i>	5.59175	−0.38158103	+0.04405719
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2004 06 12	704	1.4+	0.3+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2004 04 16	704	0.7−	0.5+	2004 06 12	704	1.0+	0.5+
2001 06 16	699	0.1+	0.0	2004 04 16	704	0.4−	1.1−	2004 06 17	644	0.0	0.6+
2001 06 16	699	0.9+	1.0+	2004 04 16	704	0.3−	0.2+	2004 06 17	644	0.5+	0.6+
2001 06 16	699	0.6+	0.5+	2004 04 16	704	0.2−	0.5−	2004 06 17	644	0.5+	0.5+
2001 06 16	699	(0.7+	2.3+)	2004 04 16	704	0.0	1.0−	2004 06 18	704	(2.6+	0.5+)
2001 06 27	699	0.1+	0.7+	2004 04 23	704	0.2+	0.5+	2004 06 18	704	0.2+	0.3−
2001 06 27	699	0.6−	0.1−	2004 04 23	704	0.7−	0.6−	2004 06 18	704	0.3+	0.5−
2001 06 27	699	0.4−	0.4+	2004 04 23	704	1.2−	0.7−	2004 06 18	704	0.3−	0.9−
2001 06 27	699	0.4−	0.1+	2004 04 23	704	0.3−	0.2+	2004 06 18	704	0.5+	1.0−
2001 07 19	608	0.0	1.0−	2004 04 23	704	0.0	0.3+	2005 11 04	G96	0.2+	0.1+
2001 07 19	608	0.3−	0.0	2004 05 10	608	0.5+	0.5−	2005 11 04	G96	0.2+	0.0
2001 07 19	608	0.3−	0.2−	2004 05 10	608	0.3+	0.7−	2005 11 04	G96	0.2+	0.1−
2001 07 25	608	0.3+	1.0−	2004 05 10	608	0.7+	1.1−	2005 11 04	G96	0.0	0.1+
2001 07 25	608	0.0	0.9−	2004 05 14	704	0.3+	0.2+	2005 11 10	691	0.1−	0.3+
2001 07 25	608	0.1+	1.2−	2004 05 14	704	0.3−	0.1+	2005 11 10	691	0.1+	0.0
2001 08 19	704	0.4−	0.2+	2004 05 14	704	0.1+	0.8−	2005 11 10	691	0.0	0.1−
2001 08 19	704	0.1−	0.4+	2004 05 14	704	0.1+	0.3+	2007 02 22	703	0.9−	1.0+
2001 08 19	704	0.2+	0.0	2004 05 14	704	0.1+	0.5+	2007 02 22	703	0.3−	0.1+
2001 08 19	704	0.5−	0.2+	2004 05 22	704	0.4−	0.9+	2007 02 22	703	0.6−	0.7+
2001 08 19	704	0.8−	0.3+	2004 05 22	704	0.2+	0.4+	2007 02 22	703	(2.1+	2.9−)
2001 08 24	644	0.2+	0.5+	2004 05 22	704	0.3−	0.6+	2007 03 14	699	0.1+	0.4+
2001 08 24	644	0.1+	0.5+	2004 05 22	704	0.1−	0.5+	2007 03 14	699	0.1+	0.3+
2001 08 24	644	0.3+	0.6+	2004 05 22	704	0.2−	0.4+	2007 03 14	699	0.9+	0.4−
2001 08 25	704	0.1−	0.4−	2004 06 12	704	0.2−	0.6+	2007 03 14	699	0.4+	0.1−
2001 08 25	704	0.3+	0.4−	2004 06 12	704	(0.4+	1.8+)				
2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2004 06 12	704	0.1+	1.0+				

(153338)* 2001 OY₇₀

Discovered 2001 July 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.83596		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28910382	ω	293.58658	+0.72868107	+0.68424822
<i>a</i>	2.2651667	Ω	23.26990	−0.59879113	+0.65694343
<i>e</i>	0.1671830	<i>i</i>	4.17762	−0.33237492	+0.31659075
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.6−	0.5+	2001 09 26	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2000 03 11	704	0.4−	1.4−	2001 10 06	704	0.9−	1.3+	2003 02 02	644	0.2+	0.8+
2000 03 11	704	0.2−	0.3+	2001 10 06	704	0.4−	0.5+	2003 02 02	644	0.2+	0.7+
2000 03 11	704	0.1−	1.4−	2001 10 06	704	0.1−	0.1+	2003 02 02	644	0.1−	0.6+
2000 03 11	704	0.7−	0.0	2001 10 06	644	0.0	0.0	2005 11 28	704	0.1+	0.2−
2000 04 05	704	(0.7+	2.5+)	2001 10 06	644	0.1−	0.1+	2005 11 28	704	0.4+	0.7+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2001 10 06	644	0.1+	0.1+	2005 11 28	704	(0.8−	1.8+)
2000 04 05	704	0.9+	0.8−	2001 10 11	644	0.0	0.6+	2005 12 02	704	1.4−	0.7−
2001 07 19	644	0.2+	0.8+	2001 10 11	644	0.0	0.4+	2005 12 02	704	0.1−	0.4+
2001 07 19	644	0.1+	1.2+	2001 10 11	644	0.2−	0.5+	2005 12 02	704	0.3+	0.2+
2001 07 19	644	0.3+	0.9+	2001 10 13	704	0.6+	0.7+	2005 12 02	704	(1.6+	0.2+)
2001 07 22	704	(1.6+	0.5−)	2001 10 13	704	0.2+	0.7+	2005 12 02	691	0.1−	0.1−
2001 07 22	704	0.6+	1.1−	2001 10 13	704	0.3+	0.6+	2005 12 02	691	0.2−	0.2−
2001 07 22	704	1.0+	0.3−	2001 10 13	704	0.6+	0.7+	2005 12 02	691	0.3−	0.0
2001 08 27	699	0.9−	0.2−	2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2005 12 05	704	0.3−	0.6−
2001 08 27	699	0.9−	0.5−	2001 10 17	644	0.8−	0.1−	2005 12 05	704	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	0.9−	0.2−	2001 10 17	644	0.7−	0.0	2005 12 05	704	(0.9+	3.2+)
2001 08 27	699	0.7−	0.6−	2001 10 17	644	0.7−	0.1+	2005 12 05	704	(2.3+	1.4+)
2001 09 11	699	0.7+	0.3+	2001 10 19	699	0.3+	0.4+	2005 12 29	691	0.5−	0.2+
2001 09 11	699	1.0+	0.0	2001 10 19	699	0.2+	0.3+	2005 12 29	691	0.5+	0.3−

2007 APR. 2

M.P.O. 116695

2001 09 11	699	0.4+	0.2+	2001 10 19	699	0.6+	0.5+	2005 12 29	691	1.2+	0.4+
2001 09 11	699	0.4+	0.6+	2001 10 19	699	0.2+	0.7+	2005 12 29	704	0.7-	0.0
2001 09 14	644	1.2-	0.9+	2001 10 20	704	0.4-	0.2+	2005 12 29	704	1.2-	0.2-
2001 09 14	644	0.6-	0.5-	2001 10 20	704	0.1+	0.0	2005 12 29	704	0.5-	0.3-
2001 09 14	644	1.2-	1.0+	2001 10 20	704	0.2-	0.1+	2006 01 10	691	0.3+	0.2+
2001 09 14	644	0.5-	0.7-	2001 10 20	704	0.0	0.1+	2006 01 10	691	0.2-	0.1+
2001 09 14	644	1.3-	1.0+	2001 10 23	704	0.4-	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.3-
2001 09 14	644	0.8-	0.5-	2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2001 09 16	704	0.2-	0.2+	2001 10 23	704	0.2-	0.2-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2001 09 16	704	0.3-	0.4+	2001 10 24	704	0.0	1.0+	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.2-	0.7+	2001 10 24	704	0.6-	0.1+	2007 03 16	699	0.5+	1.0+
2001 09 16	704	0.4-	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2007 03 16	699	0.4+	0.8+
2001 09 17	291	0.0	0.2-	2001 10 24	704	0.5-	0.2-	2007 03 16	699	0.4+	0.5+
2001 09 17	291	0.2+	0.3-	2001 10 24	704	0.1-	0.1+	2007 03 16	699	0.3-	1.0+
2001 09 17	291	0.0	0.1-	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.8+	0.7+
2001 09 19	704	0.4-	0.2-	2001 11 16	644	0.2-	0.1-	2007 03 17	704	0.7+	0.8+
2001 09 19	704	0.2-	0.2-	2001 11 16	644	0.1-	0.6+	2007 03 17	704	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.5-	0.5-	2001 11 17	291	0.5+	0.2-	2007 03 17	704	1.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.5-	0.3-	2001 11 17	291	0.6+	0.2-	2007 03 17	704	0.0	1.1+
2001 09 19	704	0.3-	0.6-	2001 11 17	291	0.5+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	(2.1-	0.8-)	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2001 11 18	704	(2.5-	0.0)	2007 03 20	G96	0.2-	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.6-	0.5-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.3+	2001 11 18	704	1.3-	0.7+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 11 18	704	(2.7-	2.0+)	2007 03 29	644	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.4-	0.0	2001 11 20	704	0.3-	0.4+	2007 03 29	644	0.1+	1.0+
2001 09 26	704	0.6-	0.2-	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 03 30	644	0.5+	0.4+
2001 09 26	704	0.2-	0.2-	2001 11 20	704	1.3-	0.1+	2007 03 30	644	0.4+	0.5+
2001 09 26	704	0.2-	0.5-	2001 11 20	704	0.3-	1.0+	2007 03 30	644	0.5+	0.3+

(153339)* 2001 OA₈₇

Discovered 2001 July 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
186.65144							
n	0.26809257	ω	263.21435	+0.97662779	+0.20737265		
a	2.3820244	Ω	84.80611	-0.16788401	+0.90018423		
e	0.2433072	i	3.25358	-0.13421298	+0.38296858		
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.5-	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	0.3+
2001 07 29	644	0.3-	0.3+	2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+
2001 07 29	644	1.3-	0.2-	2001 09 21	704	0.0	0.4+	2005 12 01	704	0.2-	0.1+
2001 08 03	644	0.7-	0.7+	2001 09 21	704	0.3+	0.2-	2005 12 01	704	0.6+	0.4+
2001 08 03	644	0.6-	0.2+	2001 09 21	704	0.1-	0.2-	2005 12 01	704	0.2+	0.4+
2001 08 03	644	0.5-	0.6+	2001 09 24	644	0.3-	0.1-	2005 12 04	704	0.2-	0.6+
2001 08 25	704	0.7-	0.6-	2001 09 24	644	0.3-	0.2-	2005 12 04	704	0.0	0.4+
2001 08 25	704	0.2-	0.1+	2001 09 24	644	0.5-	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.6+
2001 08 25	704	0.4-	0.0	2001 10 10	644	0.2-	0.7+	2005 12 04	704	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.3-	0.5-	2001 10 10	644	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-
2001 08 25	704	0.4-	0.4-	2001 10 10	644	0.1+	1.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2001 08 25	699	0.6-	0.1-	2001 10 10	644	0.1-	0.3+	2005 12 04	G96	0.4+	0.0
2001 08 25	699	0.9-	0.0	2001 10 10	644	0.3+	0.8+	2005 12 04	704	0.0	0.3+
2001 08 25	699	0.6-	0.5-	2001 10 10	644	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2001 08 25	699	0.4-	0.2-	2001 10 16	644	0.2+	0.1-	2005 12 05	704	0.2-	0.6-
2001 08 28	644	0.6-	0.2-	2001 10 16	644	0.3+	0.1-	2005 12 05	704	0.4-	0.1-
2001 08 28	644	0.3-	0.1-	2001 10 16	644	0.0	0.1-	2005 12 05	704	0.3-	0.5+
2001 08 28	644	0.1-	0.0	2004 05 09	691	0.4+	0.8+	2005 12 05	704	0.1-	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2004 05 09	691	0.0	0.8+	2005 12 05	704	0.3-	0.1-
2001 09 12	704	0.4+	0.1-	2004 05 09	691	0.4+	0.5+	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-
2001 09 12	704	0.5-	0.1+	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.1-	0.1-
2001 09 12	704	0.0	0.5-	2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2005 12 25	G96	0.6-	0.2-
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.3+	0.1-	2005 12 25	G96	0.3-	0.2-
2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2006 01 05	G96	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.3+	0.5+	2005 11 22	691	0.1-	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.3+	0.7+	2005 11 22	691	0.2-	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1-
2001 09 16	704	0.7+	0.6+	2005 11 22	691	0.1-	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.2+

2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4-	2007 02 17	691	0.3-	0.3+
2001 09 17	704	0.0	0.4-	2005 11 28	G96	0.4-	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1-
2001 09 17	704	0.3+	0.1+	2005 11 28	G96	0.8+	0.1+	2007 02 17	691	0.3+	0.2+
2001 09 17	704	0.4-	0.7+	2005 11 28	G96	0.3-	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.1-	0.7+	2005 11 29	704	0.2+	0.4+	2007 02 21	691	0.2-	0.4+
2001 09 19	704	0.8+	0.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.6+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2005 11 29	704	0.3+	0.5+	2007 02 25	691	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.5-	0.2+	2005 11 29	704	0.0	0.4+	2007 02 25	691	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2005 11 29	704	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.5+
2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2005 11 29	G96	0.1-	0.0	2007 03 19	G96	0.1-	0.7+
2001 09 19	704	(1.8+	0.8+)	2005 11 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2005 11 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 19	G96	0.2+	0.9+
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2005 11 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 19	G96	0.2-	0.7+

(153340)* 2001 OQ₈₉ = 2001 QF₄

Discovered 2001 July 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 18515)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
180.22715							
n	0.27047510	ω	22.79462	+0.99226593	+0.11602648		
a	2.3680154	Ω	330.43743	-0.12314225	+0.87535180		
e	0.2687349	i	5.13002	-0.01563055	+0.46935815		
P	3.64	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	704	0.8+	0.1+	2001 08 21	704	0.7-	0.0	2001 12 07	704	0.6-	1.3+
2001 07 22	704	0.0	0.6+	2001 08 21	704	0.6-	0.1-	2001 12 07	704	0.2+	0.2+
2001 07 22	704	0.2+	1.4+	2001 08 21	704	0.4-	0.7-	2003 02 09	291	0.1+	0.1+
2001 07 27	699	0.8+	0.1-	2001 08 24	704	(0.5+	1.9+)	2003 02 09	291	0.3+	0.6+
2001 07 27	699	1.2+	0.5+	2001 08 24	704	(1.3-	3.6-)	2003 02 09	291	0.1+	0.2+
2001 07 27	699	0.4+	0.4+	2001 08 24	704	(0.4-	1.8+)	2005 09 29	703	0.1-	1.2+
2001 07 27	699	0.6+	0.6+	2001 08 24	704	(0.3-	1.7+)	2005 09 29	703	0.9-	0.6+
2001 07 28	608	0.3-	0.3-	2001 08 25	691	0.2+	0.1+	2005 09 29	703	0.1-	0.9+
2001 07 28	608	0.5-	0.5-	2001 08 25	691	0.1-	0.1+	2005 09 29	703	(0.3-	1.8+)
2001 07 28	608	0.7-	0.3-	2001 08 25	691	0.1-	0.1+	2005 10 30	704	0.0	0.2-
2001 07 30	704	0.1+	0.4+	2001 09 04	644	(3.8+	1.2-)	2005 10 30	704	0.3+	0.0
2001 07 30	704	0.1+	0.7+	2001 09 04	644	(3.4+	1.5-)	2005 10 30	704	0.4+	0.6-
2001 07 30	704	0.3+	0.6+	2001 09 04	644	(3.4+	1.0-)	2005 10 30	704	0.0	0.3-
2001 07 30	704	0.1-	0.5+	2001 09 07	704	0.4-	0.4-	2005 10 30	704	0.3+	0.6+
2001 07 30	704	0.1+	0.8+	2001 09 07	704	0.9-	0.4-	2005 11 02	704	0.0	1.0-
2001 08 10	608	0.8+	0.4+	2001 09 07	704	0.0	0.4-	2005 11 02	704	0.1+	0.2-
2001 08 10	608	1.0+	0.0	2001 09 07	704	0.5-	0.3-	2005 11 02	704	0.1-	0.6-
2001 08 10	608	(0.3+	1.6-)	2001 09 07	704	0.4-	0.3-	2005 11 02	704	0.2+	0.0
2001 08 10	608	0.4+	0.5+	2001 09 12	704	0.0	0.2+	2005 11 02	704	0.5+	1.3-
2001 08 10	608	0.8+	0.2-	2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2005 11 09	704	0.4+	0.1-
2001 08 10	608	0.0	0.1+	2001 09 12	704	1.0+	0.2-	2005 11 09	704	0.2+	0.1-
2001 08 14	608	0.2+	0.8-	2001 09 20	691	0.3+	0.6-	2005 11 09	704	0.3-	0.3-
2001 08 14	608	0.0	0.7-	2001 09 20	704	0.4-	0.2-	2005 11 21	703	0.4-	0.0
2001 08 14	608	0.1-	0.6-	2001 09 20	691	0.5+	0.8-	2005 11 21	703	0.2+	0.5-
2001 08 16	704	0.0	0.0	2001 09 20	704	0.3+	0.0	2005 11 21	703	0.1-	0.2-
2001 08 16	704	0.1+	0.0	2001 09 20	691	1.3-	0.2+	2005 11 21	703	0.1-	0.5-
2001 08 16	704	0.2-	0.2+	2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2005 12 10	703	0.6-	0.6+
2001 08 16	704	0.3-	0.6+	2001 09 20	704	(0.3-	2.7+)	2005 12 10	703	0.5-	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.6+	2001 09 22	704	0.3-	0.2-	2005 12 10	703	0.4-	0.8+
2001 08 18	704	0.1+	0.2-	2001 09 22	704	0.0	0.3+	2005 12 10	703	0.2-	0.4-
2001 08 18	704	1.0+	1.2-	2001 09 22	704	0.1+	0.5+	2005 12 23	644	0.3+	0.1+
2001 08 18	704	0.2-	0.2+	2001 09 22	704	0.5-	0.8+	2005 12 23	644	0.0	0.1+
2001 08 18	704	0.5+	0.3-	2001 09 22	704	(0.7-	1.7+)	2005 12 23	644	0.1+	0.3+
2001 08 18	704	(1.7-	2.3+)	2001 09 23	704	0.3-	0.2+	2005 12 23	644	0.1+	0.2+
2001 08 18	704	0.6-	0.4-	2001 09 23	704	0.0	0.5+	2005 12 23	644	0.2+	0.1+
2001 08 18	704	0.3+	0.1-	2001 09 23	704	0.1+	0.7+	2005 12 23	644	0.2-	0.0
2001 08 18	704	0.9+	1.3-	2001 09 23	704	(0.0	2.1+)	2005 12 28	703	0.3-	0.0
2001 08 18	704	0.0	0.1+	2001 10 06	704	0.1+	0.6+	2005 12 28	703	0.4-	0.2+
2001 08 18	704	0.2-	0.2-	2001 10 06	704	0.6-	0.2+	2005 12 28	703	0.4+	0.0
2001 08 18	704	0.4-	0.7-	2001 10 06	704	0.2-	0.3+	2005 12 28	703	0.3+	0.9-

2001 08 18	704	0.3–	0.1+	2001 10 11	704	1.0–	0.5+	2006 03 04	G96	0.2–	0.1+
2001 08 19	704	0.9–	0.2–	2001 10 11	704	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.2+	0.1–
2001 08 19	704	0.4–	0.3+	2001 10 11	704	0.8–	0.4+	2006 03 04	G96	0.5+	0.5+
2001 08 19	704	0.8–	0.2+	2001 10 13	704	0.5+	1.0–	2006 03 04	G96	0.8+	0.4+
2001 08 19	704	0.7–	0.4+	2001 10 13	704	1.2+	0.1–	2007 02 25	G96	0.2–	0.2+
2001 08 19	704	0.6–	0.3–	2001 10 13	704	1.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2–	0.1–
2001 08 20	704	0.1–	0.0	2001 10 13	704	0.6–	1.0–	2007 02 25	G96	0.3+	0.3+
2001 08 20	704	0.3–	0.0	2001 10 13	704	(1.9+	0.6+)	2007 02 25	G96	0.3+	0.1–
2001 08 20	704	0.3+	0.0	2001 10 18	644	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2001 08 20	704	0.0	0.4+	2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2001 08 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 18	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1–	0.3+
2001 08 20	704	0.5–	0.0	2001 11 20	699	0.1–	0.1+	2007 03 12	G96	0.2–	0.0
2001 08 20	704	0.3+	0.0	2001 11 20	699	0.4–	0.6+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2001 08 20	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	699	0.8–	0.9+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2001 08 20	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	699	0.9–	0.6+	2007 03 12	G96	0.2–	0.4+
2001 08 20	704	0.2–	0.5+	2001 12 07	704	(2.3–	0.1+)				
2001 08 21	704	0.1+	0.6+	2001 12 07	704	0.3–	0.3+				

(153341)* 2001 OA₉₀

Discovered 2001 July 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	212.68227		(2000.0)	P	Q
n	0.28296559	ω	355.75637	+0.93056540	+0.36588445
a	2.2978074	Ω	342.76330	−0.33457987	+0.83508656
e	0.1949644	i	2.57051	−0.14867532	+0.41080287
P	3.48	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.1+	0.5+	2001 08 18	704	0.4+	0.0	2005 12 02	704	0.2–	0.3–
1993 03 20	691	0.1–	0.4+	2001 08 18	704	0.2–	0.2+	2005 12 02	704	0.9–	0.6+
1993 03 20	691	0.0	0.5+	2001 08 18	704	0.2–	0.5+	2005 12 04	704	0.3–	0.2–
1995 12 26	691	0.0	0.1+	2001 08 18	704	0.1–	0.4–	2005 12 04	704	0.9+	0.9–
1995 12 26	691	0.1–	0.1+	2001 08 19	704	0.3–	0.2+	2005 12 04	704	0.7–	0.6+
1995 12 26	691	0.0	0.6–	2001 08 19	704	0.2–	0.4+	2005 12 04	704	0.2+	0.2+
2000 03 25	691	0.3+	0.1+	2001 08 19	704	0.3–	0.6+	2005 12 04	704	0.1+	0.9+
2000 03 25	691	0.2+	0.5–	2001 08 19	704	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.6+	0.0
2000 03 25	691	0.5+	0.2–	2001 08 19	704	0.3–	0.4+	2005 12 05	704	0.2–	0.0
2001 06 28	699	0.5–	0.4–	2001 08 24	699	0.5+	0.4+	2005 12 05	704	0.5–	0.0
2001 06 28	699	1.1+	0.6–	2001 08 24	699	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.5+
2001 06 28	699	(2.1+	0.5–)	2001 08 24	699	0.1–	0.3+	2005 12 05	704	0.1–	0.6–
2001 06 28	699	1.0+	0.5–	2001 08 24	699	0.7+	0.3+	2005 12 21	703	0.4+	1.0+
2001 07 16	699	0.8–	0.2–	2001 09 07	704	0.6+	0.8+	2005 12 21	703	0.3+	0.1+
2001 07 16	699	0.3–	0.3+	2001 09 07	704	0.1–	0.7–	2005 12 21	703	(1.7+	0.6+)
2001 07 16	699	0.0	0.3+	2001 09 07	704	0.1+	0.5+	2005 12 21	703	0.1+	0.1–
2001 07 16	699	0.1+	0.7+	2001 09 07	704	0.3–	0.9+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1–
2001 07 23	608	0.1–	0.8–	2001 09 07	704	0.1+	0.4+	2006 03 04	G96	0.2+	0.2+
2001 07 23	608	0.0	1.0–	2001 09 08	699	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.6+
2001 07 23	608	0.2–	0.9–	2001 09 08	699	1.4+	0.4–	2006 03 04	G96	0.9+	0.2+
2001 07 27	699	0.1+	0.3–	2001 09 08	699	0.4–	0.2+	2007 02 17	691	0.4–	0.4+
2001 07 27	699	0.5–	0.1–	2001 09 08	699	0.1+	1.4+	2007 02 17	691	0.2–	0.6+
2001 07 27	699	0.2+	1.1–	2001 09 11	704	1.5–	1.0+	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
2001 07 27	699	0.2+	0.4–	2001 09 11	704	0.5–	0.6+	2007 03 10	G96	0.4+	0.4+
2001 08 14	608	0.2+	0.1–	2001 09 11	704	1.0–	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1–
2001 08 14	608	0.4+	0.2+	2005 11 11	599	1.2+	0.2–	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2001 08 14	608	0.2+	0.5+	2005 11 11	599	0.4+	1.1–	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2005 11 11	599	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2001 08 16	704	0.1–	0.1–	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	1.1–	0.5–	2005 12 02	691	0.7–	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1–
2001 08 16	704	0.4–	0.4+	2005 12 02	691	0.1+	0.1–				
2001 08 16	704	0.4–	0.5+	2005 12 02	704	0.5–	0.5–				

(153342)* 2001 OP₉₃

Discovered 2001 July 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	224.38428		(2000.0)	P	Q
n	0.27811270	ω	303.50378	+0.45443040	+0.89077377
a	2.3244605	Ω	353.52092	−0.80542986	+0.40902085
e	0.1152528	i	1.97346	−0.38049410	+0.19805058
P	3.54	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.3–	1.1–	2001 07 26	644	0.3+	0.1–	2004 05 24	691	0.3+	0.2+
1993 03 25	691	0.4–	0.4–	2001 07 26	644	0.5+	0.3–	2004 05 24	691	0.1+	0.1+
1993 03 25	691	0.1–	0.0	2001 07 28	699	0.1–	0.2–	2004 05 24	691	0.1+	0.2+
1998 10 16	691	0.1+	0.2+	2001 07 28	699	0.2+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2–	0.5+
1998 10 16	691	0.8–	0.1–	2001 07 28	699	0.6+	1.0+	2005 11 06	G96	0.3+	0.4+
1998 10 16	691	0.6–	0.4+	2001 07 28	699	0.3–	0.6+	2005 11 06	G96	0.2+	0.3+
1998 10 29	691	1.0+	0.4–	2001 08 19	704	1.1–	0.9+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2–
1998 10 29	691	0.2+	0.3+	2001 08 19	704	0.2–	0.0	2007 01 27	691	0.1–	0.1+
1998 10 29	691	0.1+	0.2+	2001 08 19	704	0.2+	0.2+	2007 01 27	691	0.2–	0.1+
2000 03 03	691	0.3+	0.2+	2004 04 12	699	(2.5+	0.8–)	2007 01 27	691	0.2–	0.3+
2000 03 03	691	0.2+	0.4+	2004 04 12	699	1.4+	1.0+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2000 03 03	691	0.1+	0.5+	2004 04 12	699	1.0+	0.9–	2007 03 10	G96	0.1–	0.1+
2001 07 14	608	0.3–	0.5–	2004 04 12	699	1.1–	1.0+	2007 03 10	G96	0.1–	0.2+
2001 07 14	608	0.8–	0.1–	2004 04 15	333	(0.2–	1.6+)	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2001 07 14	608	0.4–	0.5–	2004 04 15	333	(2.9–	0.2–)				
2001 07 26	644	0.3–	0.4–	2004 04 15	333	0.7+	0.1+				

(153343)* 2001 OE₁₀₄ = 2005 NN₄₄

Discovered 2001 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84719)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	86.35323		(2000.0)	P	Q
n	0.23726855	ω	274.23467	+0.61609110	−0.67894522
a	2.5840997	Ω	129.16816	+0.75219317	+0.65757185
e	0.3371196	i	31.00208	−0.23374598	+0.32654657
P	4.15	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.7–	0.1+	2004 04 15	645	0.0	0.1+	2006 11 17	G96	0.2–	0.3+
2001 07 25	608	0.5–	0.4–	2005 06 27	644	0.1+	0.2+	2006 11 17	G96	0.7–	0.2–
2001 07 25	608	0.4–	0.5–	2005 06 27	644	0.1+	0.3+	2006 11 19	691	0.7+	0.6+
2001 07 25	608	0.7–	0.5–	2005 06 27	644	0.1+	0.5+	2006 11 19	691	0.3+	0.6+
2001 07 25	608	0.5–	0.6–	2005 07 04	691	0.0	0.2+	2006 11 19	691	0.4+	0.2+
2001 07 25	608	0.6–	0.2–	2005 07 04	691	0.1+	0.3+	2006 12 25	703	0.0	0.5+
2001 07 30	704	0.6+	0.6–	2005 07 04	691	0.0	0.3+	2006 12 25	703	0.0	0.3–
2001 07 30	704	0.5+	0.1+	2005 07 11	691	0.2+	0.2+	2006 12 25	703	(1.1+	2.2+)
2001 07 30	704	0.7+	0.3+	2005 07 11	691	0.0	0.1+	2006 12 25	703	1.0–	0.5–
2001 07 30	704	0.6–	0.3–	2005 07 11	691	0.0	0.3+	2007 01 29	703	0.3–	0.1–
2001 07 30	704	0.4–	1.0+	2005 07 11	691	0.1+	0.1+	2007 01 29	703	0.0	0.7+
2001 08 01	644	0.5+	0.0	2005 07 11	691	0.1+	0.3+	2007 01 29	703	0.1+	0.1+
2001 08 01	644	0.4+	0.2–	2005 07 11	691	0.0	0.2+	2007 01 29	703	0.5–	0.7–
2001 08 01	644	0.7+	0.0	2006 10 22	G96	0.3–	0.4–	2007 03 10	703	0.9–	0.2–
2001 08 14	644	0.1–	0.1–	2006 10 22	G96	0.4–	0.1+	2007 03 10	703	1.0+	2.4+
2001 08 14	644	0.1–	0.2–	2006 10 22	G96	0.2–	0.0	2007 03 10	703	0.3–	0.8+
2001 08 14	644	0.2–	0.3–	2006 10 22	G96	0.1+	0.1–	2007 03 10	703	2.0–	0.9+
2001 08 22	644	0.3+	0.2+	2006 10 22	G96	0.2–	0.1+	2007 03 17	703	0.7+	0.3+
2001 08 22	644	0.2–	0.3–	2006 10 22	G96	0.2+	0.5+	2007 03 17	703	0.5–	0.4–
2001 08 22	644	0.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.1–	0.0	2007 03 17	703	0.5–	1.1–
2004 04 15	645	0.1–	0.1–	2006 10 22	G96	0.1–	0.2+	2007 03 17	703	1.0–	0.1–
2004 04 15	645	0.1+	0.2–	2006 11 17	G96	0.1+	0.1–				
2004 04 15	645	0.0	0.0	2006 11 17	G96	0.3+	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116697

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	261.61074		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.28756437	ω	349.43891			+0.38176629		+0.91670609			
<i>a</i>	2.2732437	Ω	302.90970			−0.83742183		+0.28908250			
<i>e</i>	0.2747312	<i>i</i>	8.07426			−0.39112553		+0.27582829			
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 06 27	608	0.3−	0.5−	2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2004 05 15	704	0.7+	0.9+
2001 06 27	608	0.1−	0.1−	2001 10 19	704	0.8−	0.4+	2004 05 15	704	0.4+	0.0
2001 06 27	608	(0.2−	2.7+)	2001 10 19	704	0.2−	0.5+	2004 05 15	704	0.1+	0.4+
2001 07 08	644	0.9−	0.7+	2001 10 19	704	0.1+	0.3+	2004 05 15	704	0.7+	0.6+
2001 07 08	644	0.6−	0.8+	2001 10 19	704	0.4+	0.4+	2004 05 15	704	0.0	0.2+
2001 07 08	644	0.8−	0.9+	2001 10 23	699	0.1−	0.5−	2004 05 15	704	0.3+	0.2+
2001 07 22	699	0.1+	0.6+	2001 10 23	699	0.2+	0.3−	2004 05 15	704	0.4+	0.2−
2001 07 22	699	0.6−	0.8+	2001 10 23	699	0.1−	0.1+	2004 05 15	704	0.0	0.5+
2001 07 22	699	0.6−	0.9+	2001 10 23	699	0.1−	0.2+	2004 05 17	704	0.1+	0.1+
2001 07 22	699	0.3−	0.5+	2002 12 06	645	0.0	0.1+	2004 05 17	704	0.8−	0.8−
2001 07 29	704	0.3+	0.2+	2002 12 06	645	0.0	0.0	2004 05 17	704	0.0	0.0
2001 07 29	704	0.4−	0.1+	2002 12 13	645	0.0	0.2+	2004 05 17	704	0.0	0.2−
2001 07 29	704	0.8+	0.1−	2002 12 13	645	0.0	0.2+	2004 05 17	704	0.4+	0.2+
2001 07 29	704	0.5+	1.3+	2004 03 16	644	0.3−	0.3+	2004 05 17	704	0.2+	0.2−
2001 07 29	704	0.5+	0.3−	2004 03 16	644	0.1−	0.0	2004 05 17	704	0.0	0.2+
2001 08 04	608	0.8−	0.8−	2004 03 16	644	0.0	0.2+	2004 05 17	704	0.1+	0.2−
2001 08 04	608	0.4−	0.7−	2004 03 26	704	1.1−	0.4+	2004 05 17	704	0.0	0.0
2001 08 04	608	0.7−	0.3−	2004 03 26	704	0.3+	0.0	2004 05 17	704	0.1−	0.3+
2001 08 24	699	0.2−	0.2+	2004 03 26	704	0.0	0.6+	2004 05 22	704	0.3+	0.5+
2001 08 24	699	0.3−	0.2+	2004 03 26	704	0.1−	0.1−	2004 05 22	704	0.2+	0.1−
2001 08 24	699	0.0	0.3+	2004 04 13	E12	0.3−	0.6+	2004 05 22	704	0.6+	0.3−
2001 08 24	699	0.1−	0.2+	2004 04 13	E12	(0.8−	1.9+)	2004 05 22	704	0.4−	0.2+
2001 08 25	704	0.3−	0.2−	2004 04 13	E12	0.1−	1.0+	2004 06 12	699	0.5−	0.4−
2001 08 25	704	0.5+	0.3−	2004 04 13	E12	0.6−	0.8+	2004 06 12	699	0.4+	0.0
2001 08 25	704	0.0	0.3−	2004 04 25	704	0.1−	0.4+	2004 06 12	699	0.5−	0.1+
2001 08 25	704	0.1+	0.6−	2004 04 25	704	0.0	0.2+	2004 06 12	699	0.9−	0.4+
2001 08 25	704	0.0	0.5−	2004 04 25	704	0.2−	0.3−	2004 06 22	E12	0.2−	0.1−
2001 08 26	704	0.1−	0.2+	2004 04 25	704	0.2+	0.2+	2004 06 22	E12	0.1−	0.2+
2001 08 26	704	0.2+	0.1+	2004 04 25	704	0.1−	0.8−	2004 06 22	E12	0.1−	0.1+
2001 08 26	704	0.0	0.8+	2004 05 12	704	0.6+	0.7+	2004 06 22	E12	0.3+	0.3+
2001 08 26	704	0.3−	0.6+	2004 05 12	704	0.5+	0.5−	2007 02 10	703	0.6−	1.4+
2001 08 26	704	0.2+	0.9+	2004 05 12	704	0.4−	0.5−	2007 02 10	703	0.7+	0.9+
2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2004 05 12	704	0.6−	0.0	2007 02 10	703	0.1−	1.1+
2001 09 18	699	0.0	0.1−	2004 05 12	704	0.5+	0.7+	2007 02 10	703	1.4−	1.5+
2001 09 18	699	0.6−	0.7+	2004 05 12	704	0.8+	0.3+	2007 02 17	G96	0.5+	0.1−
2001 09 18	699	0.0	0.3+	2004 05 12	704	0.6+	1.0+	2007 02 17	G96	0.0	0.1−
2001 09 23	644	0.2−	1.0+	2004 05 12	704	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.6+	0.0
2001 09 23	644	0.0	1.0+	2004 05 12	704	0.7−	0.5+	2007 02 17	G96	0.4−	0.0
2001 09 23	644	0.1−	1.1+	2004 05 12	704	0.3+	0.2+	2007 02 22	704	0.4+	0.5+
2001 09 25	704	0.3−	0.6+	2004 05 13	704	0.2+	0.4+	2007 02 22	704	1.0+	0.6+
2001 09 25	704	0.6−	0.5+	2004 05 13	704	0.6+	0.1+	2007 02 22	704	0.7+	0.7+
2001 09 25	704	0.4−	0.9+	2004 05 13	704	0.1+	0.4−	2007 02 22	704	0.7+	0.0
2001 09 25	704	0.6−	0.7+	2004 05 13	704	1.1+	0.1+	2007 03 09	703	(0.6−	2.0−)
2001 09 25	704	0.7−	1.3+	2004 05 13	704	0.0	0.3−	2007 03 09	703	1.0−	0.6−
2001 10 13	644	0.1−	0.4+	2004 05 13	704	0.5+	0.4−	2007 03 09	703	0.8+	1.2−
2001 10 13	644	0.0	0.5+	2004 05 13	704	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.2+	1.2+
2001 10 13	644	0.0	0.3+	2004 05 13	704	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.7+	2004 05 13	704	0.4+	0.0	2007 03 21	704	1.3+	0.0
2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2004 05 13	704	0.5+	0.6+	2007 03 21	704	0.3+	0.5+
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
2001 10 17	704	0.3+	0.9−	2004 05 15	704	0.1+	0.2+				

(153345)* 2001 PW₁

Discovered 2001 Aug. 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	178.07634		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28016724	ω	20.43486		+0.99060098		−0.13358990				
<i>a</i>	2.3130826	Ω	347.13672		+0.09982860		+0.85295068				
<i>e</i>	0.1235414	<i>i</i>	7.58462		+0.09350911		+0.50460764				
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2001 07 28	699	0.5+	0.1+	2002 12 31	704	1.0+	0.6−	2005 11 21	699	0.4+	0.4−
2001 07 28	699	0.5+	0.5+	2002 12 31	704	0.7+	0.3+	2005 11 21	699	1.0+	0.5+
2001 07 28	699	0.6+	0.0	2002 12 31	704	1.3−	0.4−	2005 11 21	699	1.1+	0.1+
2001 07 28	699	0.3+	0.6+	2002 12 31	704	0.3+	0.5+	2005 11 21	703	0.8−	0.8+
2001 08 08	608	0.2+	0.4−	2003 02 04	699	0.6−	0.4−	2005 11 21	703	0.1+	0.6+
2001 08 08	608	0.1+	0.3−	2003 02 04	699	0.5−	0.3+	2005 11 21	703	0.3+	0.5−
2001 08 08	608	0.1+	0.2−	2003 02 04	699	(1.6−	2.2+)	2005 11 21	703	0.7−	0.4+
2001 08 09	644	0.6−	0.4+	2003 02 04	699	0.0	0.6−	2005 11 27	704	0.0	0.1+
2001 08 09	644	0.8−	0.3−	2005 10 03	704	0.2−	0.8+	2005 11 27	704	0.7−	0.6−
2001 08 09	644	0.4−	0.6−	2005 10 03	704	0.7+	0.4+	2005 11 27	704	0.2+	0.4+
2001 08 13	608	(0.5−	1.6+)	2005 10 03	704	0.6+	0.4−	2005 12 01	644	0.2−	0.1−
2001 08 13	608	0.1−	0.9+	2005 10 08	704	1.0−	0.5+	2005 12 01	644	0.2−	0.2−
2001 08 13	608	0.4−	0.6+	2005 10 08	704	0.3−	0.2−	2005 12 01	644	0.1−	0.2−
2001 08 19	704	0.2+	0.7+	2005 10 08	704	0.0	0.3−	2005 12 03	703	0.4−	0.3+
2001 08 19	704	0.4+	0.1+	2005 10 08	704	0.6+	0.1+	2005 12 03	703	0.4−	0.0
2001 08 19	704	0.1−	0.4+	2005 10 14	704	0.5−	0.8+	2005 12 03	703	0.8−	0.1−
2001 08 19	704	0.3−	0.4+	2005 10 14	704	0.6−	0.6+	2005 12 03	703	0.2−	0.4−
2001 08 20	704	0.7−	1.4+	2005 10 14	703	0.7−	0.3−	2005 12 09	703	(1.0+	4.6+)
2001 08 20	704	0.4+	0.9+	2005 10 14	703	0.5−	0.8−	2005 12 09	703	(2.1+	4.5+)
2001 08 20	704	(0.5+	1.7+)	2005 10 14	704	0.4−	0.3−	2005 12 09	703	(2.2+	0.2−)
2001 08 20	704	(0.3−	2.2+)	2005 10 14	703	0.8+	0.5+	2005 12 09	703	0.4+	1.3−
2001 08 20	704	(0.5−	2.9+)	2005 10 14	703	1.0−	0.7+	2007 02 17	G96	0.1+	0.3−
2001 08 23	699	0.3−	0.2−	2005 10 25	703	0.5+	0.9+	2007 02 17	G96	0.1−	0.5−
2001 08 23	699	(0.8+	1.6−)	2005 10 25	703	0.0	0.5−	2007 02 17	G96	1.2+	0.1−
2001 08 23	699	0.8+	0.6+	2005 10 25	703	0.2−	0.2+	2007 02 17	G96	0.4+	0.1+
2001 08 23	699	0.3−	0.1+	2005 10 25	703	0.3−	0.3+	2007 02 23	691	0.7−	0.5+
2001 08 25	644	(0.0	2.1−)	2005 10 30	703	0.5−	0.6−	2007 02 23	691	0.1+	0.4−
2001 08 25	704	0.9−	0.5+	2005 10 30	703	0.2−	0.5−	2007 02 23	691	0.2−	0.0
2001 08 25	644	(0.4+	1.8−)	2005 10 30	703	0.5−	0.2−	2007 02 27	691	0.0	0.0
2001 08 25	644	(0.3−	1.9−)	2005 10 30	703	0.3−	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.3+
2001 08 25	704	0.2+	0.6+	2005 11 01	699	0.0	0.4−	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2001 08 25	704	1.1−	0.5+	2005 11 01	699	0.6+	0.2−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2001 08 26	608	0.4−	0.9−	2005 11 01	699	0.2+	0.3−	2007 03 12	691	0.3+	0.1+
2001 08 26	608	0.3−	0.3−	2005 11 01	699	0.6+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2001 08 26	608	0.1+	0.1+	2005 11 02	703	1.0+	1.1+	2007 03 19	703	0.6−	0.0
2001 09 18	704	0.6+	0.8−	2005 11 02	703	0.3+	1.1+	2007 03 19	703	0.1−	0.2+
2001 09 18	704	0.5+	0.4−	2005 11 02	703	0.3−	0.7−	2007 03 19	703	0.2−	0.3+
2001 09 18	704	1.0+	0.7−	2005 11 02	703	0.6+	0.4−	2007 03 19	703	0.4−	0.3+
2001 09 18	704	0.2−	1.2−	2005 11 03	704	0.5+	0.3+	2007 03 21	704	1.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.1−	0.3−	2005 11 03	704	0.5+	0.8+	2007 03 21	704	1.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2005 11 03	704	0.1+	0.3−	2007 03 21	704	0.4+	0.8−
2001 09 21	704	0.2−	0.6−	2005 11 03	704	0.4−	0.5+	2007 03 21	704	1.0+	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.7−	2005 11 21	699	0.1−	0.8+	2007 03 21	704	0.0	0.8+

M.P.O. 116698

1998 10 11	699	0.6+	1.1+	2001 08 26	608	0.7-	0.5+	2005 12 06	691	1.3+	0.0
1998 10 11	699	1.5+	0.4+	2001 08 26	608	0.7-	0.3+	2005 12 30	G96	0.3-	0.0
2001 07 30	704	0.7-	0.5+	2001 08 26	608	0.4-	0.3+	2005 12 30	G96	0.1-	0.4-
2001 07 30	704	0.8-	0.5-	2001 09 17	699	0.1-	0.2-	2005 12 30	G96	0.3-	0.2-
2001 07 30	704	0.3-	0.5-	2001 09 17	699	0.7-	0.2-	2005 12 30	G96	0.3-	0.5+
2001 08 08	608	0.6-	0.3+	2001 09 17	699	0.8-	0.5+	2007 02 27	691	0.1-	0.3+
2001 08 08	608	0.7-	0.3+	2001 09 17	699	0.3+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
2001 08 08	608	0.4-	0.2+	2004 04 25	704	0.7+	0.0	2007 02 27	691	0.3-	0.5+
2001 08 09	644	0.2-	0.1+	2004 04 25	704	0.2-	0.1-	2007 03 09	691	0.4-	0.4+
2001 08 09	644	0.1+	0.3+	2004 04 25	704	0.8+	0.4+	2007 03 09	691	0.6-	0.7+
2001 08 09	644	0.5-	0.2+	2004 04 25	704	0.7+	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.5+
2001 08 13	608	(1.9+)	1.1+	2004 05 09	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2001 08 13	608	(1.9+)	1.4+	2004 05 09	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.6-	0.1-
2001 08 13	608	(1.9+)	1.4+	2004 05 09	644	1.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2001 08 14	644	(1.9-	1.2-	2004 05 19	704	0.6+	1.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2001 08 14	644	(1.4-	1.6-)	2004 05 19	704	0.8+	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2001 08 14	644	(1.7-	1.8-)	2004 05 19	704	0.3+	1.0+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2001 08 16	704	1.2+	0.6-	2004 05 19	704	0.9-	0.5-	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2004 05 19	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	699	1.0+	0.9-
2001 08 16	704	0.2-	0.4+	2004 05 19	428	0.3+	1.1+	2007 03 16	699	(1.6+	0.2+)
2001 08 16	704	0.5+	0.2-	2004 05 19	428	0.5+	0.2+	2007 03 16	699	1.5+	0.8+
2001 08 19	704	0.3-	0.7-	2004 05 20	428	0.6+	0.3-	2007 03 16	699	1.1+	0.6+
2001 08 19	704	0.4+	0.3+	2004 05 20	428	0.2+	0.0	2007 03 20	704	1.0+	0.7+
2001 08 19	704	0.6-	0.2-	2004 05 22	704	(1.9+)	0.1-	2007 03 20	704	(1.7+	1.6-)
2001 08 19	704	0.6-	0.2-	2004 05 22	704	0.7+	0.2-	2007 03 20	704	0.8+	0.5+
2001 08 19	704	0.5-	1.1-	2004 05 22	704	0.4+	0.6+	2007 03 20	704	0.0	0.3-
2001 08 21	608	1.1+	0.5-	2004 05 22	704	0.4+	0.1+	2007 03 21	D29	1.2+	0.1+
2001 08 21	608	0.6-	0.3+	2004 05 22	704	1.3+	0.7-	2007 03 21	D29	0.5+	0.0
2001 08 21	608	1.0+	0.1-	2004 06 11	704	0.2+	0.1-	2007 03 21	D29	0.2-	0.0
2001 08 21	608	0.6-	0.4+	2004 06 11	704	0.9+	0.4+	2007 03 21	D29	0.5-	0.1+
2001 08 21	608	0.8+	0.4-	2004 06 11	704	0.6+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2001 08 21	608	0.9-	0.4+	2004 06 17	704	(1.5+	0.3-)	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2001 08 23	699	0.2+	0.6+	2004 06 17	704	(2.7+	0.3-)	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2001 08 23	699	0.2-	0.7+	2004 06 17	704	(1.7+	1.4-)	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2001 08 23	699	1.0-	0.5+	2005 12 02	691	0.2-	0.4+				

(153347)* 2001 PT₂

Discovered 2001 Aug. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.05409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26720356	ω	278.18071	+0.62655308	-0.77845084
<i>a</i>	2.3873049	Ω	132.95108	+0.73396039	+0.57292851
<i>e</i>	0.1812969	<i>i</i>	2.97754	+0.26217053	+0.25645118
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 03	608	0.0	0.8+	2003 03 07	699	0.1-	1.5+	2005 10 12	691	0.2+	0.0
2001 08 03	608	0.1+	1.0+	2003 03 07	699	0.8+	0.9+	2005 10 22	703	0.1-	0.5-
2001 08 03	608	0.8-	1.1+	2003 03 07	699	0.1-	0.9+	2005 10 22	703	0.0	0.2+
2001 08 10	608	0.6-	0.9+	2005 08 02	704	0.7-	0.2-	2005 10 22	703	0.1-	0.1-
2001 08 10	608	0.8-	1.0+	2005 08 02	704	0.5+	0.8+	2005 10 22	703	(2.3-	0.7-)
2001 08 10	608	0.4-	0.9+	2005 08 02	704	0.5+	0.8+	2005 10 28	704	0.1-	0.1-
2001 08 15	608	0.7+	1.2+	2005 08 30	644	0.2+	0.1-	2005 10 28	704	0.8+	0.3-
2001 08 15	608	0.4+	1.3+	2005 08 30	644	0.0	0.2+	2005 10 28	704	0.1+	0.3-
2001 08 15	608	0.0	1.4+	2005 08 30	644	0.3+	0.2-	2005 10 28	704	0.3+	0.3-
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2005 08 31	699	0.1+	0.6+	2005 10 28	704	0.8+	0.1-
2001 08 16	704	0.6-	0.3-	2005 08 31	699	0.2-	0.1-	2005 10 31	699	0.0	0.1-
2001 08 16	704	0.4-	0.9+	2005 08 31	699	0.2-	0.1-	2005 10 31	704	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.4-	0.6+	2005 08 31	699	0.1+	0.3+	2005 10 31	704	0.2-	0.3-
2001 08 16	704	0.8-	0.2+	2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	699	0.5+	0.7-
2001 08 19	704	0.1-	0.1+	2005 09 23	691	0.1-	0.1+	2005 10 31	704	0.2-	0.4-
2001 08 19	704	0.1+	0.0	2005 09 23	691	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.3-	0.2-
2001 08 19	704	0.5+	0.7+	2005 09 24	703	0.0	0.0	2005 10 31	699	0.2-	0.2+
2001 08 20	807	0.1+	0.0	2005 09 24	703	0.1-	0.0	2005 10 31	704	0.4-	0.1-
2001 08 20	807	0.4-	0.3-	2005 09 24	703	0.3+	0.2-	2005 10 31	699	0.1-	0.6+
2001 08 24	704	0.0	0.8+	2005 09 24	703	(1.8-	0.8+)	2005 11 01	644	0.0	0.1+
2001 08 24	704	1.0+	0.5+	2005 09 25	644	0.0	0.0	2005 11 01	644	0.1+	0.0

2007 APR. 2

2001 08 24	704	0.3-	0.5-	2005 09 25	644	0.2-	0.0	2005 11 01	644	0.0	0.0
2001 08 24	704	0.4+	0.1-	2005 09 25	644	0.1-	0.0	2005 11 03	704	0.5-	0.7+
2001 08 24	704	0.0	0.4-	2005 09 27	644	0.1-	0.0	2005 11 03	704	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	0.7-	0.2-	2005 09 27	644	0.2-	0.0	2005 11 03	704	0.3-	0.0
2001 09 19	704	0.2-	0.3-	2005 09 27	644	0.7-	0.9+	2005 11 03	704	1.1-	0.7-
2001 09 19	704	0.3-	0.3-	2005 09 29	691	0.2-	0.0	2005 11 04	704	0.5-	0.1+
2001 09 19	704	0.8-	0.3-	2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.5-	0.5-
2003 02 22	644	0.7+	0.1-	2005 09 29	691	0.3-	0.1+	2005 11 04	704	1.1-	0.0
2003 02 22	644	0.6+	0.2-	2005 10 01	704	0.6+	0.7+	2005 11 04	704	0.1-	0.1+
2003 02 22	644	0.4+	0.1-	2005 10 01	704	0.0	0.3+	2005 11 19	644	0.4+	0.7+
2003 02 23	291	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.4+	0.2-	2005 11 19	644	0.0	0.1+
2003 02 23	291	0.4-	0.3+	2005 10 01	704	0.5-	0.1+	2005 11 19	644	0.2+	0.1-
2003 02 23	291	0.2-	0.3+	2005 10 01	704	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2003 02 28	704	(2.5+	0.2-)	2005 10 05	704	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.6-	0.0
2003 02 28	704	(1.8+	0.5+)	2005 10 05	704	0.2-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2003 02 28	704	1.2+	0.1+	2005 10 05	704	0.1-	0.3+	2007 02 26	G96	0.2-	0.4+
2003 02 28	608	0.8+	1.4+	2005 10 05	704	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2003 02 28	608	1.0+	1.0+	2005 10 05	704	0.5+	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.4+
2003 02 28	608	0.2+	1.0+	2005 10 06	699	0.5+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+
2003 03 06	644	(1.0+	1.9+)	2005 10 06	699	(1.6+	0.6+)	2007 03 13	A13	0.6+	0.0
2003 03 06	644	1.2+	1.2+	2005 10 06	699	0.1+	0.5+	2007 03 13	A13	0.7+	0.6+
2003 03 06	644	1.5+	1.4+	2005 10 12	691	0.1+	0.2+				
2003 03 07	699	1.2-	1.1+	2005 10 12	691	0.2+	0.1+				

(153348)* 2001 PA₈ = 1997 GB₂₉

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15940)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	257.60033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29141118	ω	292.93170	+0.50623086	+0.86217961
<i>a</i>	2.2531939	Ω	7.56939	-0.72740710	+0.43897108
<i>e</i>	0.2215179	<i>i</i>	8.47221	-0.46325936	+0.25288478
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.3+	0.0	2001 08 24	608	0.3-	0.6+	2004 04 27	704	0.1-	0.2+
1991 10 06	691	0.1-	0.0	2001 08 25	699	0.4+	0.8-	2004 04 27	704	0.7-	0.0
1991 10 06	691	0.1+	0.3+	2001 08 25	699	0.8+	0.3+	2004 04 27	704	0.4-	1.2+
1997 04 08	691	0.0	0.4-	2001 08 25	699	0.8+	0.5-	2004 04 27	704	0.4+	0.2-
1997 04 08	691	0.1-	0.6-	2001 08 25	699	0.6+	0.1+	2004 04 27	704	0.7+	0.4-
1997 04 08	691	0.1-	0.6-	2001 09 11	704	1.0-	0.6-	2004 05 13	699	0.3+	0.1-
1997 04 09	691	0.4-	0.4+	2001 09 11	704	0.7-	0.8-	2004 05 13	699	0.8+	0.5-
1997 04 09	691	0.0	0.2+	2001 09 11	704	0.3-	0.7-	2004 05 13	699	(0.4+	2.6+)
1997 04 09	691	0.3-	0.4+	2001 09 11	704	0.3-	0.8-	2004 05 13	699	0.3+	0.6+
1997 04 15	691	0.5-	0.6-	2001 09 11	704	0.3-	1.2-	2004 05 13	703	0.2+	0.3+
1997 04 15	691	(1.2-	2.1-)	2001 09 19	704	0.0	0.3-	2004 05 13	703	0.6-	0.2+
1997 04 15	691	0.8-	0.4-	2001 09 19	704	0.5-	0.3-	2004 05 13	703	0.7+	1.1+
2001 08 10	644	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	(1.6+	1.2-)	2004 05 13	703	0.4-	1.0+
2001 08 10	644	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.1-	0.3-	2004 05 22	704	0.8-	0.5-
2001 08 10	644	0.3+	0.2+	2004 04 16	E12	0.5+	0.1+	2004 05 22	704	1.2-	0.1+
2001 08 12	608	(1.1+	1.8-)	2004 04 16	E12	0.2+	0.5-	2004 05 22	704	0.2-	0.2-
2001 08 12	608	0.6+	0.6-	2004 04 16	E12	0.8+	0.0	2004 05 22	704	0.5-	0.4+
2001 08 12	608	0.7+	1.2-	2004 04 16	E12	0.5+	0.6+	2004 05 22	704	0.3+	0.1-
2001 08 16	644	0.2+	0.1+	2004 04 25	704	1.0+	0.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.1-
2001 08 16	644	0.2+	0.0	2004 04 25	704	1.5+	0.9-	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2001 08 16	644	0.3+	0.2-	2004 04 25	704	0.7+	0.4+	2007 02 23	691	0.2-	0.3+
2001 08 19	704	0.1+	0.2+	2004 04 25	704	0.4+	0.4-	2007 02 27	691	0.4+	0.2-
2001 08 19	704	0.2-	0.2+	2004 04 25	704	0.3+	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.2-
2001 08 19	704	0.6-	0.3+	2004 04 26	704	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.2+	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	0.2+	2004 04 26	704	0.6+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.2-	0.4-	2004 04 26	704	0.2+	0.3-	2007 03 12	G96	0.5+	0.4-
2001 08 24	608	0.4-	0.9+	2004 04 27	704	0.8-	0.7+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+
2001 08 24	608	0.5-	0.6+	2004 04 27	704	0.4+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 116699

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.78246	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.40856723	ω 290.74004	-0.80419391	+0.56741337
<i>a</i>	1.7987068	Ω 284.23238	-0.45442617	-0.77886938
<i>e</i>	0.6400163	<i>i</i> 10.51901	-0.38310445	-0.26721629
<i>P</i>	2.41	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 05	644	0.1-	0.2+	2001 08 14	402	0.5-	0.4-	2002 12 03	568	0.0	0.1-
2001 08 05	644	0.0	0.3-	2001 08 14	402	(2.0+	1.0-)	2002 12 03	568	0.1+	0.2-
2001 08 05	644	0.1-	0.1+	2001 08 14	402	0.2-	0.1-	2005 10 29	291	0.3-	0.3+
2001 08 10	644	0.5-	0.1+	2001 08 22	413	0.1+	0.4-	2005 10 29	291	0.4+	0.3+
2001 08 10	644	0.6-	0.0	2001 08 22	413	1.0-	0.7-	2005 10 29	291	0.4+	1.2+
2001 08 10	644	0.7-	0.4+	2001 08 22	413	0.8-	0.1-	2005 12 25	703	0.0	0.3-
2001 08 10	557	0.6+	0.0	2001 08 23	360	0.3+	0.1+	2005 12 25	703	0.5-	0.4-
2001 08 11	557	0.1-	0.0	2001 08 23	360	0.6+	0.2+	2005 12 25	703	0.6-	0.2-
2001 08 11	557	0.2-	0.1+	2001 08 23	360	0.4-	0.1+	2005 12 25	703	0.0	0.2+
2001 08 11	557	0.8-	0.4+	2001 08 23	413	0.3-	0.1-	2005 12 29	H45	0.0	0.7+
2001 08 11	557	0.3-	0.4+	2001 08 23	413	0.2+	0.2-	2005 12 29	H45	1.2-	0.9-
2001 08 11	557	0.6+	0.5+	2001 08 23	413	0.5+	0.2-	2005 12 29	H45	0.4+	1.0-
2001 08 11	658	0.3+	0.1-	2001 08 26	699	0.4+	1.0+	2005 12 30	704	0.2+	0.0
2001 08 11	658	0.1+	0.4-	2001 08 26	699	0.6-	0.2-	2005 12 30	704	0.2+	0.2-
2001 08 11	658	0.5-	0.4-	2001 08 26	699	0.8-	0.9+	2005 12 30	704	0.2+	0.1-
2001 08 11	644	0.1+	0.3+	2001 08 26	699	0.8+	0.1-	2005 12 30	704	0.4-	1.0-
2001 08 11	644	0.2+	0.1+	2001 08 30	658	0.6-	0.6-	2005 12 30	704	0.2+	0.0
2001 08 11	644	0.2+	0.1+	2001 08 30	658	1.0-	0.2-	2006 01 06	H45	0.0	0.1-
2001 08 11	046	(1.8+	0.3-)	2001 09 08	658	0.2+	0.1-	2006 01 06	H45	0.7-	0.5+
2001 08 11	046	0.2+	0.1-	2001 09 08	658	0.5+	0.4-	2006 01 09	704	0.2+	1.2+
2001 08 11	046	0.3+	0.3-	2001 09 08	658	0.2+	0.1-	2006 01 09	704	0.5+	0.6+
2001 08 11	046	(1.5+	1.2-)	2001 09 10	649	0.3-	0.1+	2006 01 09	704	0.1+	0.6-
2001 08 11	046	0.3+	0.5+	2001 09 10	649	0.3+	0.2-	2006 01 09	704	0.3+	0.5+
2001 08 11	046	1.3+	0.8+	2001 09 10	649	0.4+	0.2+	2006 01 09	704	0.5+	0.5+
2001 08 12	649	0.3-	0.0	2001 09 10	658	0.4+	0.0	2006 08 05	H55	(2.2-	0.1-)
2001 08 12	649	0.4+	0.0	2001 09 10	658	0.3+	0.2-	2006 08 05	H55	(2.8-	0.1+)
2001 08 12	649	0.2-	0.3+	2001 09 10	658	0.2+	0.2-	2006 08 05	H55	1.8-	0.8+
2001 08 12	046	0.5+	1.1+	2001 10 11	696	0.3+	0.5-				
2001 08 12	046	(1.7-	4.9-)	2001 10 11	696	0.2+	0.0				

(153350)* 2001 PJ₁₃

Discovered 2001 Aug. 12 by S. Sanchez at Observatorio Astronómico de Mallorca.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.13281	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22872785	ω 25.63321	+0.71568601	+0.66221262
<i>a</i>	2.6480327	Ω 291.02473	-0.67472092	+0.57346351
<i>e</i>	0.1236916	<i>i</i> 13.75643	-0.18040294	+0.48230078
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	699	0.5+	0.3+	2001 08 25	704	0.1+	0.1-	2004 02 19	704	0.4-	0.6+
2001 06 16	699	1.4+	0.8+	2001 08 25	704	0.3-	0.9+	2006 11 14	704	0.8-	0.9+
2001 06 16	699	0.1+	1.0+	2001 08 25	704	0.4+	0.7+	2006 11 14	704	0.1-	0.7+
2001 06 16	699	0.2-	0.1+	2001 08 26	644	0.1+	0.4+	2006 11 14	704	0.5+	0.0
2001 06 27	699	0.4-	0.5+	2001 08 26	644	0.1-	0.3+	2006 11 21	703	0.4-	0.1-
2001 06 27	699	0.1-	0.5+	2001 08 26	644	0.1+	0.4+	2006 11 21	703	0.2+	1.4-
2001 06 27	699	0.9-	0.3+	2001 09 08	704	0.7-	0.5-	2006 11 21	703	0.3+	0.0
2001 06 27	699	0.1-	1.4+	2001 09 08	704	0.9-	0.3-	2006 11 21	703	0.4-	0.3-
2001 07 16	699	0.5-	0.0	2001 09 08	704	0.6-	0.1-	2006 12 15	703	0.9+	0.5+
2001 07 16	699	0.4-	0.5+	2001 09 08	704	1.2-	0.5-	2006 12 15	703	0.8+	0.4+
2001 07 16	699	0.1-	0.1+	2001 09 08	704	1.0-	0.5-	2006 12 15	703	0.3+	1.1+
2001 07 16	699	0.1+	0.2+	2001 09 10	699	0.2-	0.8-	2006 12 15	703	0.2+	0.7-
2001 07 27	699	0.1+	1.0+	2001 09 10	699	0.7-	0.0	2007 01 17	703	0.1+	0.6+
2001 07 27	699	0.7+	0.1+	2001 09 10	699	0.6-	0.1+	2007 01 17	703	1.0-	0.3-
2001 07 27	699	0.4+	0.5+	2001 09 10	699	0.2-	0.3-	2007 01 17	703	0.1-	0.6+
2001 07 27	699	0.1+	0.6+	2002 12 05	704	0.4+	1.0+	2007 01 17	703	0.7-	0.0
2001 08 07	608	0.4+	0.7-	2002 12 05	704	(0.1+	2.4+)	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-

2001 08 07	608	0.4+	0.4-	2002 12 05	704	(0.8+	2.5+)	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2001 08 07	608	0.0	0.4-	2004 02 18	703	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2001 08 12	620	(2.1+	1.8+)	2004 02 18	703	0.3-	0.9+	2007 03 13	G96	0.1-	0.4+
2001 08 12	620	(1.8+	1.3+)	2004 02 18	703	0.9+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2001 08 13	620	(0.7-	1.8-)	2004 02 18	703	0.5+	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2001 08 13	620	0.9+	1.3-	2004 02 19	704	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.4-	0.0
2001 08 13	620	(1.7+	0.5+)	2004 02 19	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2001 08 25	704	0.1+	0.2-	2004 02 19	704	0.9+	1.4+				

(153351)* 2001 PV₂₀

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.42682	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27716447	ω 165.21118	+0.38179683	+0.92102283
<i>a</i>	2.3297591	Ω 127.17465	-0.85750423	+0.38412518
<i>e</i>	0.1660168	<i>i</i> 5.55451	-0.34484443	+0.06453529
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1-	0.2-	2001 08 24	699	0.6-	0.4+	2005 11 09	703	0.4-	1.0+
1993 02 26	691	0.1+	0.2-	2001 08 24	699	0.9-	0.4-	2005 11 09	703	0.9-	0.4+
1993 02 26	691	0.1-	0.1+	2004 03 16	691	0.2+	0.1+	2005 11 09	703	1.0-	0.7+
2001 07 27	699	0.3-	0.7+	2004 03 16	691	0.0	0.2-	2007 01 27	691	0.1+	0.1+
2001 07 27	699	0.9+	1.2+	2004 03 16	691	0.0	0.2+	2007 01 27	691	0.2-	0.0
2001 07 27	699	1.3+	0.4+	2004 04 23	691	0.1-	0.2+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
2001 07 27	699	0.9+	0.5+	2004 04 23	691	0.2-	0.1+	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-
2001 08 10	608	0.2+	0.6-	2004 04 23	691	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.1+
2001 08 10	608	0.2-	0.1+	2004 04 26	704	0.5+	0.9-	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2001 08 10	608	0.1+	1.0+	2004 04 26	704	0.2+	0.3+	2007 02 08	G96	0.3-	0.4-
2001 08 15	608	0.1-	0.6-	2004 04 26	704	0.4+	0.8+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1-
2001 08 15	608	0.0	0.8-	2004 04 26	704	0.4+	0.7+	2007 02 16	G96	0.2+	0.4-
2001 08 15	608	0.4-	0.6-	2004 04 26	704	0.5+	0.5+	2007 02 16	G96	0.1+	0.0
2001 08 18	704	0.1-	0.8-	2004 04 26	704	0.3-	0.8+	2007 02 16	G96	0.0	0.1-
2001 08 18	704	0.0	1.1-	2004 04 26	704	0.5+	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.5-
2001 08 18	704	0.6+	1.3-	2004 04 26	704	0.6+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2001 08 19	704	0.7-	1.0+	2004 04 26	704	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+
2001 08 19	704	0.0	0.8+	2004 04 26	704	0.4-	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
2001 08 19	704	0.5+	0.0	2005 11 06	699	0.6+	1.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2001 08 19	704	0.4-	0.2-	2005 11 06	699	0.5+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2001 08 19	704	0.3-	0.4-	2005 11 06	699	0.8+	0.8-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2001 08 24	699	0.2+	0.0	2005 11 06	699	0.9-	1.0+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2001 08 24	699	0.9-	0.3-	2005 11 09	703	0.1+	0.5+				

(153352)* 2001 PP₂₁

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.77112	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25617503	ω 6.37420	+0.84913781	-0.52782084
<i>a</i>	2.4553393	Ω 25.51296	+0.48259376	+0.76054541
<i>e</i>	0.2157064	<i>i</i> 2.56015	+0.21463515	+0.37812146
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	608	0.2-	1.4+	2005 09 06	704	0.2+	0.1+	2005 10 05	704	0.5-	0.4-
2001 08 10	608	0.4+	0.3+	2005 09 06	704	0.4+	0.2-	2005 10 06	G96	0.0	0.4-
2001 08 10	608	0.1-	0.4+	2005 09 06	704	0.0	0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.3-
2001 08 15	608	0.6-	1.1+	2005 09 06	704	0.6-	0.2-	2005 10 06	G96	0.3+	0.2-
2001 08 15	608	1.0-	1.3+	2005 09 06	704	0.2-	0.0	2005 10 06	G96	0.2-	0.1-
2001 08 15	608	0.4-	0.7+	2005 09 11	691	0.8+	0.4+	2005 10 12	691	0.2-	0.1+
2001 08 16	704	0.6-	0.6+	2005 09 11	691	0.2+	0.2-	2005 10 12	691	0.2-	0.2+
2001 08 16	704	0.4-	0.4-	2005 09 11	691	0.3+	0.3-	2005 10 12	691	0.1-	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.2+	2005 09 22	644	0.2+	0.0	2005 10 20	644	0.1+	0.0
2001 08 19	704	(1.2-	2.9+)	2005 09 22	644	0.0	0.2-	2005 10 20	644	0.2+	0.2-
2001 08 19	704	0.7-	0.1-	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2005 10 20	644	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.6+	0.3-	2005 09 23	703	0.1+	0.2+	2005 10 21	644	0.1+	0.2-
2001 08 23	608	1.3+	0.6+	2005 09 23	703	0.2-	0.0	2005 10 21	644	0.1-	0.1-

M.P.O. 116700

2007 APR. 2

2001 08 23	608	1.1+	1.5+	2005 09 23	703	0.0	0.6+	2005 10 21	644	0.1+	0.2+
2001 08 23	608	0.7+	0.7+	2005 09 23	703	0.3-	0.1-	2005 10 26	644	0.1+	0.2-
2001 08 25	704	(2.9+)	0.2+	2005 09 24	644	0.1-	0.0	2005 10 26	644	0.1+	0.0
2001 08 25	704	(2.4+)	0.8-)	2005 09 24	644	0.1+	0.0	2005 10 26	644	0.1+	0.0
2001 08 25	704	0.6-	1.2-	2005 09 24	644	0.1+	0.2-	2005 12 02	G96	0.0	0.4-
2001 08 25	704	0.2-	0.0	2005 09 26	A50	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.4-	0.2-
2001 09 21	704	0.1+	0.6-	2005 09 26	A50	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.4-	0.3-
2001 09 21	704	0.9-	0.2-	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.3-	0.2-
2001 09 21	704	0.4-	1.1-	2005 09 28	644	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.1-
2001 09 21	704	0.5-	1.0-	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1+
2002 12 14	645	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	0.0	0.2-	2005 12 04	G96	0.4-	0.2-
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 09 29	699	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2005 08 09	807	0.2-	0.2-	2005 09 29	699	1.4+	0.6+	2005 12 04	704	0.8+	1.4+
2005 08 10	807	0.3-	0.1-	2005 09 29	699	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.8+	0.4-
2005 08 10	807	0.2-	0.1-	2005 10 01	704	0.5+	1.4+	2005 12 04	704	1.0-	0.6+
2005 08 25	644	0.2+	0.0	2005 10 01	704	0.4+	0.1+	2005 12 04	704	(0.1+	1.7+)
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.3+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.0
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.2-	0.3-	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2005 08 27	699	0.4-	1.3+	2005 10 01	704	0.0	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.4+
2005 08 27	699	0.0	0.2-	2005 10 01	703	0.4-	0.5-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2005 08 27	608	0.3-	0.7-	2005 10 01	704	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2005 08 27	699	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.3-	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
2005 08 27	608	0.1-	0.6-	2005 10 01	703	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.6+	0.0
2005 08 27	608	0.0	0.7-	2005 10 05	704	0.7-	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2005 08 28	691	0.1-	0.0	2005 10 05	704	1.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.8+
2005 08 28	691	0.1-	0.0	2005 10 05	704	1.0-	0.1-	2007 03 11	G96	0.5+	0.1+
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 10 05	704	0.9-	0.0				

(153353)* 2001 PW₂₂

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.66818		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26358938	ω	299.66936	+0.97444087		-0.21316309	
<i>a</i>	2.4090776	Ω	72.71495	+0.22308734		+0.88114092	
<i>e</i>	0.2302742	<i>i</i>	4.25819	+0.02640120		+0.42208077	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	608	0.3+	0.8-	2005 10 07	703	(1.9+	2.8-)	2005 11 09	703	0.2+	0.2-
2001 07 16	608	0.1-	0.4-	2005 10 07	703	0.3+	0.3-	2005 11 09	703	0.0	0.3-
2001 07 16	608	0.3+	0.1+	2005 10 21	644	0.2+	0.0	2005 11 09	703	0.4+	0.4-
2001 07 28	608	0.1-	0.4-	2005 10 21	644	0.1+	0.1-	2005 11 19	644	0.3+	0.3+
2001 07 28	608	(0.3-	1.5-)	2005 10 21	644	0.3+	0.2+	2005 11 19	644	0.3+	0.2+
2001 07 28	608	0.3-	1.4-	2005 10 22	703	0.5-	1.1-	2005 11 19	644	0.1+	0.3+
2001 08 10	608	0.5+	0.6-	2005 10 22	703	0.3-	0.4-	2005 11 19	699	0.6-	0.3-
2001 08 10	608	0.3+	0.5-	2005 10 22	703	0.1-	0.6-	2005 11 19	699	0.4-	0.5+
2001 08 10	608	0.7+	1.1-	2005 10 22	703	(0.3-	1.6-)	2005 11 19	699	0.7+	0.5+
2001 08 14	608	0.5+	1.0-	2005 10 28	704	0.4-	0.2+	2005 11 19	699	0.0	0.2-
2001 08 14	608	0.5+	0.5-	2005 10 28	704	0.3+	0.3+	2005 11 19	699	0.7+	0.7+
2001 08 14	608	0.7+	0.6-	2005 10 28	703	0.1-	0.5-	2005 11 19	699	0.4-	0.1-
2001 08 16	704	(1.6+	0.9+)	2005 10 28	704	(0.2-	1.6+)	2005 11 19	699	0.2+	0.6-
2001 08 16	704	0.6+	0.9+	2005 10 28	703	0.8+	0.8-	2005 12 01	704	1.2+	0.2-
2001 08 16	704	0.2+	1.1+	2005 10 28	703	0.5+	0.9-	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
2001 08 18	704	0.3-	0.8+	2005 10 28	704	0.5-	0.1+	2005 12 01	704	1.3+	0.5+
2001 08 18	704	0.4-	0.4+	2005 10 28	703	0.4+	0.3-	2005 12 01	G96	0.0	0.1-
2001 08 18	704	1.2-	0.0	2005 10 28	704	0.4-	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
2001 08 19	704	0.3-	0.3+	2005 10 28	291	0.7-	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.2-	0.6+	2005 10 28	291	0.7-	0.2+	2005 12 01	704	1.4+	1.4+
2001 08 19	704	0.5-	0.2+	2005 10 28	291	0.6-	0.2+	2005 12 04	704	1.3+	0.3+
2001 08 19	704	1.2-	0.9+	2005 10 29	A50	0.4+	0.1+	2005 12 04	704	(1.9+	0.4+)
2001 08 19	704	0.6+	0.7+	2005 10 29	A50	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.8+	0.6+
2001 08 22	608	0.4-	0.2-	2005 10 29	A50	0.0	0.2+	2005 12 04	704	(0.3+	1.8+)
2001 08 22	608	0.3-	0.5-	2005 10 29	A50	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	0.2-	1.3-
2001 08 22	608	0.3-	0.2-	2005 10 29	A50	0.1-	0.1+	2005 12 07	704	0.4+	1.2-
2001 08 23	699	0.6+	0.2+	2005 10 30	699	0.0	0.0	2005 12 07	704	(0.7+	1.8-)
2001 08 23	699	0.6+	0.5+	2005 10 30	699	0.3-	0.6+	2005 12 07	704	0.2+	0.8-
2001 08 23	699	0.4+	0.0	2005 10 30	699	0.4-	0.2+	2005 12 28	703	1.1-	0.1-

2001 08 23	699	0.6+	0.1-	2005 10 30	A50	0.4-	0.3+	2005 12 28	703	0.2+	0.1+
2001 08 27	608	0.4+	0.6+	2005 10 30	A50	0.2-	0.4+	2005 12 28	703	0.8+	0.6+
2001 08 27	608	0.4+	0.8+	2005 10 30	A50	0.4-	0.3+	2005 12 28	703	0.6+	1.2+
2001 08 27	608	0.5+	0.5+	2005 10 31	704	0.1-	0.1+	2005 12 28	703	0.7+	0.3-
2001 09 08	699	0.4+	0.2+	2005 10 31	704	0.1-	0.6+	2005 12 28	703	1.1-	0.9+
2001 09 08	699	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.2+	0.2-	2005 12 28	703	0.4+	0.2-
2001 09 08	699	0.2-	0.3-	2005 10 31	704	0.5-	0.2+	2005 12 28	703	0.7+	0.3-
2001 09 08	699	0.6-	0.2+	2005 10 31	704	0.1-	0.4+	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-
2001 09 11	704	0.3-	0.0	2005 11 01	704	0.2-	0.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.0
2001 09 11	704	0.5-	0.1+	2005 11 01	704	0.6-	0.4+	2006 01 05	G96	0.5+	0.4+
2001 09 11	704	0.3-	0.1-	2005 11 01	704	0.7-	0.5+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1+
2001 09 11	704	0.1-	0.6+	2005 11 01	704	0.4-	0.5+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2+
2001 09 11	704	0.9-	0.5+	2005 11 01	704	0.1-	0.4+	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2005 11 02	704	0.0	0.4+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2005 11 02	704	0.1-	0.6+	2006 01 21	699	0.6-	0.2+
2001 09 19	704	0.5-	0.0	2005 11 02	704	0.1-	0.1-	2006 01 21	699	(1.7+	1.4-)
2004 04 25	691	0.0	0.7+	2005 11 02	704	0.1+	0.2+	2006 01 21	699	1.0+	0.5+
2004 04 25	691	0.1+	0.8+	2005 11 02	704	0.3-	0.3+	2006 01 21	699	0.2-	0.3+
2004 04 25	691	0.4+	0.5+	2005 11 03	704	0.1+	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+
2004 05 16	691	0.3+	0.0	2005 11 03	704	0.6-	0.5+	2006 02 24	G96	0.3-	0.1-
2004 05 16	691	0.2+	0.4+	2005 11 03	704	0.1-	0.2+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+
2004 05 16	691	0.3+	0.3-	2005 11 03	704	0.3+	0.6-	2006 02 24	G96	0.6+	0.3+
2005 09 09	704	0.6-	0.6+	2005 11 03	704	(1.6-	0.0)	2007 02 23	691	0.3+	0.0
2005 09 09	704	0.7+	0.4+	2005 11 04	704	0.2-	0.2-	2007 02 23	691	0.0	0.0
2005 09 09	704	(1.6+	0.9-)	2005 11 04	704	0.5+	0.5+	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
2005 09 09	704	0.6+	0.0	2005 11 04	704	0.1-	0.3-	2007 02 27	691	0.0	0.6+
2005 10 01	703	0.3-	0.5-	2005 11 04	704	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	703	0.0	0.2-	2005 11 04	704	0.7-	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2005 10 01	703	0.3+	0.2+	2005 11 05	699	0.1+	0.3+	2007 03 19	G96	0.2-	0.1+
2005 10 01	703	0.4-	0.3-	2005 11 05	699	0.3+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	703	(1.5-	2.2-)	2005 11 05	699	0.4+	0.6-	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2005 10 07	703	(0.1+	2.1-)	2005 11 09	703	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.5-	0.3+

(153354)* 2001 PF₂₃

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.71026		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26775281	ω	33.34673	+0.95789158		+0.27612590	
<i>a</i>	2.3840390	Ω	310.42078	-0.28083449		+0.84387973	
<i>e</i>	0.1890634	<i>i</i>	5.93575	-0.05979728		+0.46002335	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	704	(0.1- 1.9+)	2001 09 22	704	0.2- 0.0	2005 10 23	703	0.7- 0.3+
2001 07 20	704	(0.7- 3.0+)	2001 09 22	704	0.1- 0.8+	2005 10 23	703	0.4+ 0.3-
2001 07 20	704	(0.8- 2.4+)	2001 09 22	704	0.4- 1.1+	2005 10 23	703	0.1+ 0.3-
2001 07 20	704	(1.4- 2.4+)	2001 09 22	704	(0.9- 1.8+)	2005 10 23	703	0.4+ 0.0
2001 08 10	608	0.1- 0.7-	2001 10 14	704	0.9- 0.3+	2005 10 23	703	0.3- 0.2-
2001 08 10	608	0.4- 1.4-	2001 10 14	704	0.0 0.0	2005 11 02	704	0.6+ 0.0
2001 08 10	608	0.3- 0.6-	2001 10 14	704	0.4- 0.6+	2005 11 02	704	0.3- 1.3-
2001 08 15	608	1.4+ 0.8+	2001 10 14	704	0.5- 0.2-	2005 11 02	704	1.3+ 0.4-
2001 08 15	608	1.5+ 1.4+	2001 10 18	644	0.2+ 1.3-	2005 11 02	704	0.8+ 0.3-
2001 08 15	608	1.3+ 0.8+	2001 10 18	644	0.1+ 1.5-	2005 11 02	704	0.4+ 0.3-
2001 08 16	704	0.4- 0.4+	2001 10 18	644	0.0 1.3-	2005 11 03	704	0.4+ 0.4+
2001 08 16	704	0.8- 0.2+	2003 01 28	704	(0.4+ 2.0+)	2005 11 03	704	0.4- 0.3+
2001 08 16	704	0.8- 0.2+	2003 01 28	704	0.2- 0.5+	2005 11 03	704	0.1+ 0.1-
2001 08 16	704	0.7- 0.2+	2003 01 28	704	0.6- 0.7+	2005 11 03	704	0.1- 0.1-
2001 08 17	644	0.2+ 0.3+	2003 01 29	291	0.2- 0.5+	2005 11 03	704	1.3+ 0.4-
2001 08 17	644	0.2+ 0.2+	2003 01 29	291	0.0 0.7+	2005 11 08	704	0.3+ 0.2+
2001 08 17	644	0.1+ 0.2+	2003 01 29	291	0.4+ 0.9+	2005 11 08	704	0.4+ 0.2+
2001 08 18	704	0.1- 0.3-	2003 01 30	291	0.3+ 0.2+	2005 11 08	704	0.2+ 0.3-
2001 08 18	704	0.9- 0.8+	2003 01 30	291	0.5+ 0.3+	2005 11 08	704	0.3+ 0.3+
2001 08 18	704	0.2- 0.4+	2003 01 30	291	0.5+ 0.4+	2005 11 08	704	0.0 0.9+
2001 08 18	704	0.5- 0.1-	2005 09 12	699	(1.9- 1.2+)	2005 11 25	703	0.6- 0.3-
2001 08 18	704	(2.1+ 1.2+)	2005 09 12	699	0.6- 0.1+	2005 11 25	703	0.6+ 1.0-
2001 08 18	704	0.1+ 0.3+	2005 09 12	699	0.1- 0.3-	2005 11 25	703	0.2+ 0.3-
2001 08 18	704	0.7- 0.3+	2005 09 12	699	0.7- 0.3-	2005 11 25	703	0.1- 0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 116701

2001 08 18	704	0.8+	0.9+	2005 09 29	703	0.3-	0.2-	2005 11 29	704	0.1+	0.5+
2001 08 18	704	0.3+	0.1+	2005 09 29	703	0.7-	0.2-	2005 11 29	704	0.2+	0.4+
2001 08 18	704	1.2+	0.2+	2005 09 29	703	0.4-	0.1-	2005 11 29	704	0.1+	0.0
2001 08 18	704	0.8-	0.5+	2005 09 29	703	1.2-	0.1-	2005 11 29	704	0.7+	0.3-
2001 08 24	699	0.5-	0.0	2005 10 03	704	1.4+	1.0+	2005 11 29	704	0.1+	0.0
2001 08 24	699	0.0	0.0	2005 10 03	704	(0.4-	2.1+)	2005 12 02	704	0.1-	0.0
2001 08 24	699	0.1+	0.3+	2005 10 03	704	(0.3-	1.8+)	2005 12 02	704	0.4+	0.1-
2001 08 24	699	0.4-	0.1+	2005 10 03	704	0.9-	1.3+	2005 12 02	704	0.2+	0.3-
2001 08 28	644	0.1-	0.8+	2005 10 03	644	0.1-	0.1-	2005 12 02	704	0.2-	0.0
2001 08 28	644	0.1-	0.8+	2005 10 03	644	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.5+
2001 08 28	644	0.1-	0.7+	2005 10 03	644	0.1-	0.0	2005 12 02	703	0.7-	0.8+
2001 09 08	704	0.4-	0.9+	2005 10 08	704	0.1+	0.5+	2005 12 02	703	0.6+	0.3+
2001 09 08	704	0.6-	0.2+	2005 10 08	704	0.5+	0.1+	2005 12 02	703	0.1+	0.8-
2001 09 08	704	0.5-	1.3+	2005 10 08	704	0.3+	0.1+	2005 12 02	703	0.0	0.0
2001 09 08	704	1.1-	1.2+	2005 10 08	704	0.5+	0.3+	2005 12 07	699	0.4+	0.0
2001 09 08	704	(3.0-	1.0+)	2005 10 08	704	0.1+	0.0	2005 12 07	699	0.2-	1.3-
2001 09 09	699	0.2+	0.5-	2005 10 10	699	0.0	1.2-	2005 12 07	699	0.4+	0.1-
2001 09 09	699	0.4+	0.7-	2005 10 10	699	0.5+	0.4-	2005 12 07	699	1.2-	1.0+
2001 09 09	699	(0.7+	2.0+)	2005 10 10	699	0.2-	0.2-	2006 12 21	G96	1.5+	0.1-
2001 09 09	699	0.2-	0.8+	2005 10 10	703	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2005 10 10	703	0.4-	0.1-	2006 12 21	G96	0.3-	0.2-
2001 09 12	704	0.2-	0.1+	2005 10 10	703	0.0	0.1-	2006 12 21	G96	1.0+	0.5-
2001 09 12	704	0.2+	0.2-	2005 10 10	699	0.2-	0.0	2007 02 07	691	0.0	0.5+
2001 09 12	704	0.2+	0.1-	2005 10 10	703	0.0	0.0	2007 02 07	691	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.1-	2005 10 14	699	(0.2-	1.5+)	2007 02 07	691	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.3-	0.1+	2005 10 14	699	0.2-	0.8-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2005 10 14	699	0.3-	1.0-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.8-	0.0	2005 10 14	699	1.2-	0.8+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.5-	0.2-	2005 10 23	703	0.3-	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2001 09 20	704	1.0-	0.5+	2005 10 23	703	0.1-	0.4-				
2001 09 22	704	0.9+	0.4+	2005 10 23	703	0.1+	0.3-				

(153355)* 2001 PQ₂₃

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26127378	ω	220.16008	+0.94979505	+0.31143482
<i>a</i>	2.4232906	Ω	121.66989	-0.27726715	+0.88220598
<i>e</i>	0.2065416	<i>i</i>	2.01748	-0.14495617	+0.35315856
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc				<i>U</i>	1

2001 08 02	608	0.4+	0.7-	2001 09 21	704	0.8+	0.9-	2005 10 08	691	0.0	0.0
2001 08 02	608	0.1+	0.3-	2001 09 21	704	1.0+	0.1-	2005 10 12	691	0.5-	0.0
2001 08 02	608	0.4+	0.5-	2001 09 21	704	1.4+	0.7-	2005 10 12	691	0.3-	0.4+
2001 08 11	608	0.9+	0.2-	2001 09 21	704	0.1-	0.6-	2005 10 12	691	0.5-	0.0
2001 08 11	608	0.3+	0.2-	2004 04 14	691	0.4+	0.6+	2005 10 22	703	0.2+	0.4-
2001 08 11	608	0.1-	0.1-	2004 04 14	691	0.1-	0.3+	2005 10 22	703	0.4+	0.1+
2001 08 15	608	0.1+	1.1-	2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.9-	0.3-
2001 08 15	608	0.2-	0.3-	2005 08 30	644	0.3-	0.1+	2005 10 22	703	0.5+	0.7+
2001 08 15	608	0.3+	0.9-	2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 24	699	(0.5-	2.9+)
2001 08 16	704	1.1-	0.5+	2005 08 30	644	0.0	0.0	2005 10 24	699	0.5-	0.8-
2001 08 16	704	0.1-	1.0+	2005 09 23	691	0.0	0.2+	2005 10 24	699	(2.6-	1.1+)
2001 08 16	704	0.9-	0.5+	2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 24	699	0.1-	0.4+
2001 08 16	704	0.1-	0.6+	2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 26	691	0.0	0.1-
2001 08 16	704	0.4+	0.4+	2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.1+
2001 08 19	704	1.1-	0.1-	2005 09 29	691	0.1-	0.2+	2005 10 26	691	1.3+	0.5-
2001 08 19	704	(2.2-	0.1+)	2005 09 29	699	0.5+	0.9+	2005 10 28	704	0.3+	0.0
2001 08 19	704	1.4-	0.9+	2005 09 29	691	0.1-	0.0	2005 10 28	704	0.5-	0.1+
2001 08 19	704	(3.0-	0.8+)	2005 09 29	699	0.2+	0.7+	2005 10 28	704	0.6-	0.7+
2001 08 19	704	(1.7-	0.5-)	2005 09 29	699	0.9-	0.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.3+
2001 08 23	699	0.1-	0.6+	2005 09 29	699	(3.2+	0.3+)	2005 10 31	699	(1.5-	0.7+)
2001 08 23	699	0.1+	0.7+	2005 10 01	704	0.0	0.7+	2005 10 31	699	1.0+	0.2+
2001 08 23	699	0.5-	0.1-	2005 10 01	704	0.4+	0.2+	2005 10 31	699	0.3+	0.5-
2001 08 23	699	0.3-	0.1+	2005 10 01	704	0.1-	0.5+	2005 10 31	699	0.3-	0.3-
2001 08 24	644	0.3+	0.5+	2005 10 01	704	0.3+	0.4-	2005 11 30	G96	0.1-	0.2-
2001 08 24	644	0.1+	0.7+	2005 10 01	704	0.4+	1.0-	2005 11 30	G96	0.0	0.2-

2001 08 24	644	0.4+	0.7+	2005 10 05	704	0.3+	0.7+	2005 11 30	G96	0.1+	0.0
2001 09 07	704	0.1+	1.2+	2005 10 05	704	0.0	0.5+	2005 11 30	G96	0.3+	0.2+
2001 09 07	704	0.2-	0.9+	2005 10 05	704	0.7+	0.2-	2007 01 28	G96	0.2+	0.5-
2001 09 07	704	1.1-	0.2+	2005 10 05	704	0.6+	0.5+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1-
2001 09 07	704	0.6+	0.9-	2005 10 05	704	(2.2-	0.3+)	2007 01 28	G96	0.0	0.6+
2001 09 07	704	1.0+	0.3-	2005 10 06	699	0.2-	0.8-	2007 01 28	G96	0.6+	0.1+
2001 09 10	699	0.8-	0.8-	2005 10 06	699	0.7-	0.1+	2007 02 06	691	0.1+	0.1+
2001 09 10	699	(1.2+	1.6+)	2005 10 06	699	0.2+	0.3+	2007 02 06	691	0.2+	0.2+
2001 09 10	699	0.4-	1.0-	2005 10 06	699	0.4-	0.3+	2007 02 06	691	0.4-	0.4+
2001 09 10	699	0.4-	1.4+	2005 10 07	703	0.3-	0.0	2007 03 14	G96	0.6+	0.1-
2001 09 19	704	(2.6+	0.1+)	2005 10 07	703	0.6-	0.7-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	(1.9+	0.8+)	2005 10 07	703	0.1+	0.4-	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	(2.4+	0.3+)	2005 10 07	703	0.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.5-	0.8+
2001 09 19	704	(2.0+	0.1-)	2005 10 08	691	0.2-	0.1+				
2001 09 19	704	(1.9+	0.5-)	2005 10 08	691	0.1-	0.0				

(153356)* 2001 PE₂₅ = 2000 EJ₃

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15949)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28847666	ω	122.70420	+0.62552037	+0.78012475
<i>a</i>	2.2684485	Ω	186.05429	-0.74709225	+0.59470008
<i>e</i>	0.1316254	<i>i</i>	6.19736	-0.22489429	+0.19426061
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
1997 04 11	704	0.0	0.9+	2001 08 30	644	0.9-	1.2-	2001 10 23	704	0.3+	1.1+
1997 04 11	704	0.3+	1.6-	2001 08 30	644	0.9-	0.7-	2001 10 23	704	0.1-	0.9+
2000 03 03	704	0.6-	0.7-	2001 09 08	704	0.8-	0.3+	2003 01 26	644	0.9+	0.2-
2000 03 03	704	0.3-	0.3+	2001 09 08	704	0.4-	0.4+	2003 01 26	644	0.2+	0.5+
2000 03 03	704	0.6-	0.2+	2001 09 08	704	0.2-	1.1+	2003 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 03 03	704	0.4-	0.4+	2001 09 08	704	0.6-	0.7+	2004 05 15	704	0.1-	0.3-
2000 03 03	704	0.0	0.1+	2001 09 08	704	0.3-	0.3+	2004 05 15	704	0.2-	0.2+
2000 03 04	704	0.2-	0.5+	2001 09 12	704	0.1-	0.0	2004 05 15	704	0.7-	0.4-
2000 03 04	704	1.5+	0.7+	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2004 05 23	704	0.0	0.8+
2000 03 04	704	1.1+	0.8+	2001 09 12	704	0.4-	0.0	2004 05 23	704	0.1-	0.5+
2000 03 04	704	0.6+	0.0	2001 09 12	704	0.3-	0.2+	2004 05 23	704	0.1-	0.1+
2000 03 04	704	0.2+	0.9+	2001 09 12	704	0.2-	0.2-	2004 05 23	704	0.1+	0.3-
2000 03 11	704	0.6-	0.5+	2001 09 20	704	0.7-	0.1+	2004 05 23	704	0.1+	0.0
2000 03 11	704	0.4-	1.5+	2001 09 20	704	0.5-	0.1+	2004 05 24	704	0.8+	1.0-
2000 03 11	704	0.2+	1.7+	2001 09 20	704	0.6-	0.1+	2004 05 24	704	(1.8+	0.4-)
2000 03 11	704	0.7+	0.9+	2001 09 20	704	0.6-	0.2+	2004 05 24	704	0.3-	0.1+
2001 06 25	644	0.4+	0.3-	2001 09 20	704	0.7-	0.1+	2004 05 24	704	0.7+	0.2-
2001 06 25	644	0.1+	0.3-	2001 09 22	704	0.0	0.1+	2004 05 24	704	0.9+	0.2-
2001 06 25	644	0.3+	0.4-	2001 09 22	704	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2001 08 11	608	0.5-	1.4+	2001 09 22	704	0.2-	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2001 08 11	608	0.3-	1.3+	2001 09 22	704	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.4+
2001 08 11	608	0.6-	0.9+	2001 09 22	704	0.4-	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 08 14	608	0.4-	0.2+	2001 09 23	704	0.4-	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2001 08 14	608	0.5-	0.1-	2001 09 23	704	0.4-	0.5+	2007 03 13	691	0.3-	0.2+
2001 08 14	608	0.5-	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.5-	2007 03 16	699	0.4+	0.3+
2001 08 20	704	0.4+	0.2-	2001 09 24	644	0.1+	0.6+	2007 03 16	699	0.7+	0.6-
2001 08 20	704	0.2-	0.2+	2001 09 24	644	0.1+	0.0	2007 03 16	699	1.2+	1.0+
2001 08 20	704	0.0	0.6+	2001 09 24	644	0.1-	0.0	2007 03 16	699	0.6-	0.1+
2001 08 23	699	0.4+	0.5+	2001 10 11	644	0.1+	0.7+	2007 03 28	G96	0.4+	0.1+
2001 08 23	699	0.2-	0.4+	2001 10 11	644	0.4+	0.6+	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	0.0	0.2+	2001 10 11	704	0.9+	0.9+	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	0.0	0.4+	2001 10 11	644	0.4+	0.5+	2007 03 28	G96	0.2-	0.1+
2001 08 27	699	0.9+	0.3+	2001 10 11	704	1.1+	0.4+	2007 03 28	G96	0.4+	0.1-
2001 08 27	699	1.0+	0.4-	2001 10 11	704	0.7+	0.6-	2007 03 28	G96	0.5+	0.0
2001 08 27	699	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2007 03 28	G96	0.2-	0.1-
2001 08 27	699	0.8+	0.2-	2001 10 23	704	0.5+	1.1+	2007 03 28	G96	0.1-	0.0
2001 08 30	644	0.4+	0.8-	2001 10 23	704	0.1+	0.7+				

(153357)* 2001 PN₂₆

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.95472		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.12576227	ω	280.61870		+0.82458322		+0.56400995
<i>a</i>	3.9455038	Ω	45.06540		-0.49157059		+0.75297520
<i>e</i>	0.2484768	<i>i</i>	3.58121		-0.28003725		+0.33900017
<i>P</i>	7.84	<i>H</i>	14.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2-	0.2+	2001 09 12	704	0.4-	1.2+	2006 02 02	G96	1.0+	0.7-
1997 02 02	691	0.0	0.7-	2001 09 12	704	0.4-	0.5+	2006 02 02	G96	0.7+	0.5+
1997 02 02	691	0.1-	0.3-	2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2006 02 25	691	0.4+	0.0
2001 08 11	608	0.1-	0.3-	2001 09 19	704	0.7-	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.3+
2001 08 11	608	0.0	0.9-	2001 09 19	704	1.0+	0.6+	2006 02 25	691	0.5+	0.0
2001 08 11	608	0.8-	0.9-	2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+
2001 08 14	608	0.7-	0.9-	2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2006 03 04	691	0.1-	0.2+
2001 08 14	608	0.7-	0.7-	2001 09 21	704	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.1+	1.2+
2001 08 14	608	0.8-	0.7-	2001 09 21	704	0.8-	0.5+	2007 03 10	G96	0.1-	0.5+
2001 08 19	704	1.1-	0.2-	2001 09 21	704	0.6+	0.7+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2001 08 19	704	1.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	0.5+	2002 11 13	644	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.6+
2001 08 19	704	0.2+	1.0+	2002 11 13	644	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2001 08 25	704	0.1-	0.3+	2002 11 13	644	0.5-	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2001 08 25	644	0.1-	0.5-	2002 12 10	704	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.7-	0.5+
2001 08 25	704	0.0	0.7+	2002 12 10	704	0.9+	1.2+	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2001 08 25	644	0.3+	0.4-	2002 12 10	704	(0.2+	1.6+)	2007 03 17	691	0.5-	0.3+
2001 08 25	704	0.6+	0.4+	2005 02 02	691	0.0	0.1-	2007 03 17	691	0.7-	0.1-
2001 08 25	704	0.6+	0.9+	2005 02 02	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2001 08 25	644	0.4+	0.5-	2005 02 02	691	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2001 08 25	704	0.1+	0.6+	2005 02 04	G96	0.5-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2001 09 06	644	0.6-	0.8+	2005 02 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2001 09 06	644	0.1-	0.4+	2005 02 04	G96	0.8-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2001 09 06	644	0.3-	0.6+	2005 02 04	G96	0.3-	0.5-	2007 03 26	691	0.7+	0.5-
2001 09 12	704	0.5-	0.0	2006 02 02	G96	0.3+	0.6-	2007 03 26	691	0.2+	0.4-
2001 09 12	704	0.4-	0.9+	2006 02 02	G96	1.0+	0.6-				

(153358)* 2001 PB₅₃ = 2005 OH₁₄

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84730)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.47730		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24296461	ω	315.51501		+0.05692114		+0.98477166
<i>a</i>	2.5435525	Ω	316.94184		-0.83577519		-0.04300077
<i>e</i>	0.0300193	<i>i</i>	13.92222		-0.54611338		+0.16845091
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.0	0.1+	2004 03 17	703	0.1+	1.0+	2005 08 06	704	0.1-	0.7+
1993 09 16	691	0.2+	0.2+	2004 03 17	703	0.5-	1.0+	2005 08 06	704	0.1-	0.3+
1993 09 16	691	1.1-	0.6+	2004 03 17	703	1.3-	0.5+	2005 08 06	704	0.6+	0.6+
2001 07 27	699	0.1-	0.1+	2004 03 17	704	0.8+	0.8+	2005 08 27	E12	(1.9-	0.6-)
2001 07 27	699	0.5-	0.2+	2004 03 17	704	0.5+	0.9+	2005 08 27	E12	0.4+	1.1-
2001 07 27	699	1.0-	0.2-	2004 03 17	704	0.5+	0.5+	2005 08 27	E12	0.3-	0.0
2001 07 27	699	0.0	0.2+	2004 03 17	704	0.7+	0.4-	2005 08 27	E12	(4.7+	2.6+)
2001 08 14	608	0.3+	0.6-	2004 03 17	704	1.1+	0.0	2005 08 31	691	0.1+	0.2+
2001 08 14	608	0.2+	0.5-	2004 03 26	704	0.7+	0.0	2005 08 31	691	0.7-	0.2+
2001 08 14	608	0.0	0.4-	2004 03 26	704	0.8-	0.7-	2005 08 31	691	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.3+	0.8+	2004 03 26	704	0.7+	0.8+	2005 09 13	691	0.1-	0.3-
2001 08 16	704	0.3+	0.1+	2004 03 26	704	0.8+	0.9-	2005 09 13	691	0.3-	0.3-
2001 08 16	704	0.2+	1.3+	2005 06 28	644	0.2-	0.1+	2005 09 13	691	0.1+	0.3-
2001 08 16	704	(0.1-	1.6+)	2005 06 28	644	0.0	0.2+	2006 12 11	704	0.2+	1.0+
2001 08 16	704	(0.7+	3.2+)	2005 06 28	644	0.4+	0.0	2006 12 11	704	0.8+	1.0+
2001 08 24	704	1.0+	0.2+	2005 07 31	E12	0.1+	0.0	2006 12 11	704	0.7-	0.5-
2001 08 24	704	1.3+	0.9-	2005 07 31	E12	0.4-	0.4+	2006 12 11	704	0.5-	0.9+

2001 08 24	704	1.0+	1.1-	2005 07 31	E12	0.1+	0.5-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2001 08 24	704	(1.8+	0.9-)	2005 07 31	E12	0.2-	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.4-	1.1+	2005 08 02	704	0.5+	0.5-	2007 03 14	G96	0.4-	0.2+
2001 09 20	704	(0.4-	2.2+)	2005 08 02	704	0.4+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	(0.0	1.7+)	2005 08 02	704	0.1-	0.5+				
2004 03 17	703	0.6-	0.4+	2005 08 06	704	0.2-	0.1-				

(153359)* 2001 PE₅₃ = 2001 SQ₃₃₄ = 2003 DS₉

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 46536)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.40453		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28089605	ω	239.69267		+0.74525115		-0.66635496
<i>a</i>	2.3090799	Ω	162.05766		+0.63532114		+0.69874308
<i>e</i>	0.0924556	<i>i</i>	4.45188		+0.20240498		+0.26024827
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.7-	1.3+	2003 02 03	704	0.5-	0.5+	2005 11 05	703	0.3+	0.3+
2001 07 27	699	1.3-	0.5-	2003 02 03	704	0.4+	0.3+	2005 11 05	703	0.3+	0.5-
2001 07 27	699	(1.5+	1.0+)	2003 02 03	644	0.6+	0.7+	2005 11 10	703	0.7+	0.8-
2001 07 27	699	1.4+	0.4-	2003 02 03	644	0.8+	0.5+	2005 11 10	703	0.5-	0.8-
2001 07 27	608	0.0	0.1+	2003 02 03	644	0.2+	0.2+	2005 11 10	703	(1.7-	1.4-)
2001 07 27	608	0.4-	0.2-	2003 02 21	644	0.1-	0.3+	2005 11 10	703	(1.6-	0.5-)
2001 07 27	608	0.6-	0.0	2003 02 21	644	0.3-	0.1+	2005 11 25	703	0.2+	0.1+
2001 08 14	608	0.4-	0.2-	2003 02 21	644	0.1-	0.3+	2005 11 25	703	0.4-	0.6+
2001 08 14	608	0.1+	0.6-	2003 02 22	246	0.4+	0.4+	2005 11 25	703	0.1+	0.1-
2001 08 14	608	0.1+	0.0	2003 02 22	246	0.8+	0.6+	2005 11 25	703	0.5+	0.3+
2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2003 02 22	246	0.3+	0.5+	2005 11 29	644	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.0	1.2+	2005 10 28	703	0.4-	0.1+	2005 11 29	644	0.1-	0.2+
2001 08 16	704	0.4-	0.4+	2005 10 28	703	0.2+	0.8-	2005 11 29	644	0.1-	0.3+
2001 08 16	704	(2.2+	0.5+)	2005 10 28	703	0.1-	0.2-	2005 11 30	704	0.3-	0.7+
2001 08 24	704	(2.6+	0.2-)	2005 10 28	703	0.1-	0.5+	2005 11 30	704	0.5+	0.5+
2001 08 24	704	1.3+	0.9+	2005 10 30	A50	(3.9+	3.0+)	2005 11 30	704	0.9+	0.2+
2001 08 24	704	1.1+	0.1-	2005 10 30	G96	0.0	0.1-	2005 11 30	704	0.2-	0.4+
2001 09 20	704	0.7-	1.2-	2005 10 30	G96	0.2-	0.0	2006 12 26	691	0.5-	0.3+
2001 09 20	704	1.1-	0.9-	2005 10 30	G96	0.4-	0.1+	2006 12 26	691	0.0	0.1-
2001 09 20	704	1.0-	1.2-	2005 10 30	G96	0.4-	0.0	2006 12 26	691	0.3-	0.2+
2001 09 20	704	(0.2-	2.3-)	2005 11 04	G96	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-
2001 09 23	691	0.1+	0.4+	2005 11 04	G96	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.2-
2001 09 23	691	0.1-	0.3+	2005 11 04	G96	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2001 09 23	691	0.2+	0.8+	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2003 01 27	644	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.3+	1.0-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2003 01 27	644	0.2+	0.6+	2005 11 05	704	0.0	1.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2003 01 27	644	0.2+	0.4+	2005 11 05	704	0.3-	0.4-	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2003 02 03	704	1.1-	0.1-	2005 11 05	703	0.1+	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.2-
2003 02 03	704	0.4-	0.5-	2005 11 05	704	0.1+	1.0-	2007 03 15	691	0.3+	0.2-
2003 02 03	704	0.2-	0.5+	2005 11 05	703	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.2-	0.0

(153360)* 2001 PK₅₅

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	143.24949		(2000.0)		P		Q
n	0.26364762	ω	47.61533		+0.96927311		-0.23900458
a	2.4087228	Ω	326.09144		+0.18368316		+0.86058194
e	0.1403353	i	5.98761		+0.16361584		+0.44975052
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	1

2007 APR. 2

M.P.O. 116703

2001 08 16	704	0.1−	0.2+	2005 09 26	644	0.4+	0.2−	2005 11 02	704	0.7−	1.4+
2001 08 16	704	0.6−	1.2−	2005 09 26	644	0.1−	0.2−	2005 11 02	704	0.8−	0.4−
2001 08 26	691	0.3−	0.1−	2005 09 29	699	0.2+	0.1−	2007 01 28	G96	0.2−	0.4+
2001 08 26	691	0.1−	0.1−	2005 09 29	699	0.1−	1.0−	2007 01 28	G96	0.2−	0.0
2001 08 26	691	0.1+	0.1−	2005 09 29	699	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.3−	0.0
2001 09 22	691	0.5+	0.4+	2005 09 29	699	0.3−	0.1−	2007 01 28	G96	0.3−	0.4−
2001 09 22	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	703	0.7+	0.1−	2007 03 09	691	0.4+	0.2+
2001 09 22	691	0.3+	0.2+	2005 10 06	703	0.7−	0.8−	2007 03 09	691	0.3−	0.2+
2003 01 31	644	0.2−	0.4−	2005 10 06	703	0.5+	0.4+	2007 03 09	691	0.2+	0.1−
2003 01 31	644	0.1−	0.1+	2005 10 12	704	0.2−	1.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2003 01 31	644	0.3−	0.4−	2005 10 12	704	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2005 08 29	644	0.2+	0.2−	2005 10 12	704	(0.4−	1.6+)	2007 03 20	691	0.4+	0.1+
2005 08 29	644	0.1+	0.2−	2005 10 12	704	0.4−	0.1+				

(153361)* 2001 PA₅₈

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.28675062	ω	19.78723	-0.52131017	$+0.85178797$		
a	2.2775424	Ω	218.84146	-0.79366937	-0.50628896		
e	0.1677979	i	4.74626	-0.31356762	-0.13464301		
P	3.44	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.2+	0.0	2004 06 18	704	0.4−	0.2−	2007 02 23	G96	0.3+	0.0
1998 10 27	691	0.1+	0.2+	2004 06 18	704	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+
1998 10 27	691	0.2−	0.2+	2004 06 18	704	0.7−	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+
2001 08 14	608	0.1+	1.0−	2005 09 30	G96	0.5−	0.1+	2007 02 23	G96	0.7+	0.0
2001 08 14	608	0.3+	1.0−	2005 09 30	G96	0.6−	0.2+	2007 02 23	G96	0.5+	0.6−
2001 08 14	608	0.1−	0.8−	2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.8+	0.3−
2001 08 17	704	1.3+	0.4−	2005 09 30	G96	0.3−	0.1+	2007 02 25	704	0.7−	0.5+
2001 08 17	704	0.1+	0.0	2005 10 29	691	0.0	0.5+	2007 02 25	704	0.9−	0.2−
2001 08 17	704	0.7−	0.9+	2005 10 29	691	0.0	0.3+	2007 02 25	704	0.3−	0.0
2001 08 25	704	(0.7−	2.8−)	2005 10 29	691	0.3−	1.4−	2007 02 25	704	0.6+	0.8−
2001 08 25	704	(0.5+	1.8−)	2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2007 02 25	704	1.0−	0.3−
2001 08 25	704	(0.8+	2.7−)	2005 11 06	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	703	0.2+	0.0
2001 08 25	704	(0.3+	2.6−)	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	703	(0.2+	1.7+)
2001 09 08	704	(2.6−	0.6+)	2005 11 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	703	0.0	0.8+
2001 09 08	704	(2.8−	0.9+)	2005 11 12	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	703	1.0−	0.5+
2001 09 08	704	(1.5−	1.4+)	2005 11 12	691	0.4+	0.7+	2007 03 15	704	0.8+	0.9+
2001 09 20	704	0.2+	1.2+	2005 11 12	691	0.0	0.4+	2007 03 15	704	(1.3+	1.8+)
2001 09 20	704	1.1−	1.1+	2007 02 10	703	0.5−	0.8+	2007 03 15	704	0.9+	0.3+
2001 09 20	704	1.4−	0.2+	2007 02 10	703	0.2+	0.7+	2007 03 21	703	0.3−	0.3−
2004 06 11	704	1.0+	0.1+	2007 02 10	703	0.1−	0.8+	2007 03 21	703	0.2−	1.1−
2004 06 11	704	0.4+	0.9+	2007 02 10	703	0.3−	0.8+	2007 03 21	703	0.6−	0.2−
2004 06 11	704	0.3+	0.8+	2007 02 22	704	1.5+	0.9+	2007 03 21	703	(8.6−	1.0−)
2004 06 11	704	1.4+	0.5−	2007 02 22	704	0.7+	0.5−	2007 03 21	704	1.1+	0.1−
2004 06 16	704	0.9−	0.3+	2007 02 22	704	0.5+	0.4−	2007 03 21	704	1.3+	0.1+
2004 06 16	704	0.1+	1.1+	2007 02 22	704	0.6+	0.3+	2007 03 21	704	0.3−	0.2−
2004 06 16	704	0.6−	0.5+	2007 02 23	G96	0.5+	0.1+	2007 03 21	704	1.3+	0.3+
2004 06 16	704	0.1+	0.7+	2007 02 23	G96	0.6+	0.2+	2007 03 21	704	0.8+	0.7+

(153362)* 2001 PA₆₁

Discovered 2001 Aug. 13 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.27707595	ω	290.20800	$+0.35378130$	$+0.93532808$		
a	2.3302552	Ω	0.51137	-0.83914284	$+0.31760306$		
e	0.1390225	i	2.76373	-0.41313205	$+0.15585149$		
P	3.56	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.8−	0.0	2004 04 25	691	0.2+	0.4+	2005 10 27	G96	0.4−	0.1−
2001 07 27	699	(1.9−	0.2+)	2004 04 25	691	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.8+	0.9+
2001 07 27	699	1.5−	0.3−	2004 05 28	691	0.1+	0.6+	2005 10 28	703	0.6−	0.3+
2001 07 27	699	1.3−	1.2+	2004 05 28	691	0.2+	0.9+	2005 10 28	703	0.4+	1.1−

2001 08 13	608	0.7+	0.6+	2004 05 28	691	0.0	0.8+	2005 10 28	703	(1.6+	1.6−)
2001 08 13	608	0.6+	0.4+	2005 09 29	691	0.0	0.4+	2005 10 28	G96	0.1−	0.5+
2001 08 13	608	1.0+	0.1+	2005 09 29	691	0.1−	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.4+
2001 08 16	704	(0.3+	1.6−)	2005 09 29	691	0.0	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	1.1+	0.0	2005 10 02	G96	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.2−	0.4+
2001 08 16	704	0.8+	0.8−	2005 10 02	G96	0.3−	0.3+	2005 11 05	699	0.8+	0.6+
2001 08 23	699	(1.7−	3.6−)	2005 10 02	G96	0.3+	0.3−	2005 11 05	699	0.4+	0.4−
2001 08 23	699	0.7−	0.1−	2005 10 02	G96	0.1+	0.4−	2005 11 05	699	1.4−	0.8+
2001 08 23	699	0.8−	0.9−	2005 10 09	691	0.2−	0.5+	2005 11 05	699	0.2−	0.5+
2001 08 23	699	0.5−	0.8+	2005 10 09	691	0.2−	0.6+	2005 12 22	291	0.1+	0.4+
2004 04 12	691	0.4+	0.4+	2005 10 09	691	0.3−	0.1+	2005 12 22	291	0.0	0.5+
2004 04 12	691	0.4+	0.5+	2005 10 09	691	0.3−	1.0+	2005 12 22	291	0.3−	0.6+
2004 04 12	691	0.4+	0.3+	2005 10 09	691	0.5−	0.3+	2007 01 17	691	0.5−	0.2−
2004 04 13	644	0.4+	0.8+	2005 10 09	691	0.2−	0.6+	2007 01 17	691	0.0	0.3+
2004 04 13	644	0.5+	0.8+	2005 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 01 17	691	0.0	0.0
2004 04 13	644	0.6+	0.8+	2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 01 26	691	0.1+	0.3+
2004 04 15	699	0.2+	1.0+	2005 10 13	691	0.5−	0.1+	2007 01 26	691	0.1−	0.3+
2004 04 15	699	0.6+	0.6+	2005 10 27	G96	0.2−	0.0	2007 01 26	691	0.0	0.0
2004 04 15	699	0.3+	1.0+	2005 10 27	G96	0.7−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2004 04 15	699	1.0−	0.3+	2005 10 27	G96	1.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.5−
2004 04 15	333	1.3+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2004 04 15	333	0.7+	1.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.3+	0.4−
2004 04 15	333	1.0+	0.9−	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−				
2004 04 25	691	0.1−	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−				

(153363)* 2001 PC₆₁ = 2005 SF₁₂₈

Discovered 2001 Aug. 13 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84733)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.27032722	ω	60.76519	$+0.82035461$	-0.56931945		
a	2.3688789	Ω	333.82561	$+0.47317204$	$+0.72860371$		
e	0.1064812	i	7.00467	$+0.32113320$	$+0.38080440$		
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	0.0	1.2−	2005 08 30	699	0.7+	0.0	2005 10 08	704	0.8+	0.1−
2001 08 13	608	0.1−	0.7−	2005 09 23	703	0.5−	0.2+	2005 10 08	704	0.3+	0.2+
2001 08 13	608	0.5−	0.5−	2005 09 23	703	1.3+	1.2−	2005 10 30	704	1.0−	1.1+
2001 08 19	704	1.1−	0.6−	2005 09 23	703	0.6−	0.3+	2005 10 30	704	0.7−	0.2+
2001 08 19	704	0.1−	0.4−	2005 09 23	703	(1.8−	1.1−)	2005 10 30	704	0.2−	0.0
2001 08 19	704	0.7−	0.3+	2005 09 29	699	0.9+	0.6−	2005 10 30	704	0.1+	0.0
2001 08 26	608	0.9+	1.4+	2005 09 29	699	0.8−	0.1−	2005 11 03	G96	0.2+	0.4−
2001 08 26	608	1.0+	1.1+	2005 09 29	699	0.2+	0.1+	2005 11 03	G96	0.1−	0.5−
2001 08 26	608	0.6+	0.9+	2005 09 29	699	0.6+	0.4+	2005 11 03	G96	0.2+	0.4−
2002 12 31	704	0.4+	0.4−	2005 09 30	699	0.6+	0.9+	2005 11 03	G96	0.0	0.3−
2002 12 31	704	0.2−	0.7+	2005 09 30	699	0.6+	0.3+	2005 12 05	703	1.0−	1.1−
2002 12 31	704	0.1−	0.7+	2005 09 30	699	(1.6+	0.2+)	2005 12 05	703	0.4−	0.2−
2002 12 31	704	0.9−	0.5+	2005 09 30	699	1.2+	1.1+	2005 12 05	703	0.3−	0.1−
2003 01 09	704	0.1−	0.2−	2005 10 03	704	0.5−	0.5+	2005 12 05	703	0.4+	0.5−
2003 01 09	704	(0.7+	1.7+)	2005 10 03	704	0.2−	0.5+	2006 11 24	G96	0.2+	0.9−
2003 01 09	704	0.5+	0.1+	2005 10 03	704	0.5−	0.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1−
2003 01 09	704	0.4−	0.3−	2005 10 03	703	0.0	0.5−	2006 11 24	G96	0.4−	0.1−
2003 01 09	704	1.1+	0.1−	2005 10 03	703	0.1+	0.3−	2006 11 24	G96	0.3−	0.7−
2005 08 30	644	0.4−	0.1+	2005 10 03	703	0.2−	0.5−	2006 12 27	G96	0.2−	0.5−
2005 08 30	644	0.2−	0.5−	2005 10 03	703	0.1−	0.3+	2006 12 27	G96	0.1−	0.5+
2005 08 30	699	(0.9−	2.1−)	2005 10 08	704	0.6+	0.7+	2006 12 27	G96	0.2−	0.3−
2005 08 30	699	0.9−	0.3−	2005 10 08	703	0.1−	0.3−	2006 12 27	G96	0.3+	0.3−
2005 08 30	644	0.3−	0.0	2005 10 08	703	0.7−	0.3−	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2005 08 30	644	0.3+	0.1+	2005 10 08	704	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2005 08 30	699	0.7−	0.7−	2005 10 08	703	0.3+	0.2−	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2005 08 30	644	0.4−	0.3+	2005 10 08	703	0.2+	0.4−				
2005 08 30	644	0.3−	0.3+	2005 10 08	704	0.9+	0.9+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	164.30595		(2000.0)	P	Q
n	0.27361531	ω	35.67067	+0.84224091	-0.53908302
a	2.3498625	Ω	356.94033	+0.47329444	+0.74335201
e	0.2366623	i	4.77576	+0.25811359	+0.39600162
P	3.60	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.2-	1.6-	2001 09 19	704	0.7-	0.5-	2003 03 28	699	0.6-	0.3-
2000 04 25	699	1.1-	1.7+	2001 09 19	704	0.8-	0.3-	2003 03 30	695	0.3+	0.2+
2000 04 25	699	0.2-	0.3+	2001 09 19	704	(0.3-	1.6-)	2003 03 30	695	0.2+	0.3+
2000 04 25	699	0.2+	0.5-	2001 09 19	704	1.4-	0.7-	2003 03 31	691	0.1-	0.8+
2001 08 12	608	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.5+	0.4-	2003 03 31	691	0.0	0.9+
2001 08 12	608	0.5+	0.4+	2001 09 21	704	0.7+	0.3-	2003 03 31	691	0.0	0.8+
2001 08 12	608	0.6+	0.6+	2001 09 21	704	0.1+	0.8-	2003 04 01	704	1.4+	1.0-
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.7+	0.2-	2003 04 01	704	0.8+	0.5-
2001 08 16	704	0.0	0.6+	2001 09 21	704	0.7-	0.3-	2003 04 01	704	0.8+	0.8-
2001 08 16	704	0.2-	1.1+	2001 10 11	644	0.2-	0.6+	2003 04 04	704	0.7+	0.2+
2001 08 16	704	0.2-	0.8+	2001 10 11	644	0.0	0.8+	2003 04 04	704	0.6+	0.7+
2001 08 16	704	0.4+	1.0+	2001 10 11	644	0.1-	0.7+	2003 04 04	704	0.6+	1.2+
2001 08 16	428	0.2-	0.3+	2001 10 11	704	0.3+	0.0	2003 04 04	704	1.4+	1.3+
2001 08 17	428	0.9-	0.5+	2001 10 11	704	0.1-	0.3+	2003 04 04	704	(0.6+	1.5+)
2001 08 17	428	0.5-	0.0	2001 10 11	704	0.4+	0.6+	2005 09 14	704	0.3-	0.2-
2001 08 18	704	0.0	1.3+	2001 10 11	704	0.5+	1.0+	2005 09 14	704	0.2+	0.4+
2001 08 18	704	0.0	0.6+	2001 10 11	704	1.1-	1.2+	2005 09 14	704	1.1-	0.1-
2001 08 18	704	0.4-	0.9+	2001 10 18	699	0.7-	0.0	2005 09 14	704	0.2+	0.1-
2001 08 18	704	0.1+	1.0+	2001 10 18	699	0.1-	0.1+	2005 09 14	704	0.0	0.7+
2001 08 18	704	1.1-	0.3+	2001 10 18	699	0.4-	0.4+	2005 10 08	704	0.0	0.0
2001 08 19	704	1.4-	0.4-	2001 10 18	699	0.0	0.4+	2005 10 08	704	0.8+	0.2-
2001 08 19	704	1.1-	0.6-	2001 10 23	704	0.1-	0.3+	2005 10 08	704	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	1.2-	0.4-	2001 10 23	704	0.0	0.2+	2005 10 08	704	0.0	0.2-
2001 08 19	704	0.7-	0.9-	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2005 10 08	704	0.6+	0.4+
2001 08 19	704	1.0-	1.1-	2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	704	0.4-	0.6+
2001 08 23	699	1.3-	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	1.1+	2005 10 30	704	0.3-	0.3+
2001 08 23	699	0.3-	0.7+	2001 11 20	608	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.1+	0.6+
2001 08 23	699	0.5-	0.9+	2001 11 20	608	0.5+	0.1-	2005 10 30	704	0.8-	0.1+
2001 08 23	699	0.3-	0.8+	2001 11 20	608	0.1-	0.3+	2005 10 30	704	0.2-	0.4+
2001 08 25	704	(1.5+	1.5+)	2003 01 28	291	0.1+	0.8+	2005 11 02	704	0.0	0.5+
2001 08 25	704	0.1+	0.8+	2003 01 28	291	0.1-	0.6+	2005 11 02	704	0.5-	0.1-
2001 08 25	704	0.2+	0.5+	2003 01 28	291	0.7-	0.5+	2005 11 02	704	0.4-	0.1+
2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2003 02 01	291	0.5+	0.2+	2005 11 02	704	0.6-	0.9+
2001 08 25	704	0.2-	0.2+	2003 02 01	291	0.5+	0.3+	2005 11 02	704	0.3+	0.9+
2001 08 27	699	(1.9-	0.1+)	2003 02 01	291	0.7+	0.4+	2005 11 09	704	0.2+	0.3+
2001 08 27	699	0.3-	0.7+	2003 02 23	683	(1.6+	0.5-)	2005 11 09	704	(1.8+	1.4+)
2001 08 27	699	0.5-	0.5+	2003 02 23	683	0.2-	1.1-	2005 11 09	704	0.5+	0.2+
2001 08 27	699	0.3-	0.9+	2003 02 23	683	(2.2+	0.0)	2005 11 09	704	(0.1+	2.0+)
2001 09 07	704	0.0	0.2+	2003 03 06	699	0.9+	0.8+	2005 12 24	704	0.2+	0.5-
2001 09 07	704	0.0	0.3-	2003 03 06	699	1.0+	0.7+	2005 12 24	704	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	0.1+	0.5-	2003 03 06	699	1.0+	0.1-	2005 12 24	704	0.3+	0.3-
2001 09 07	704	0.5-	0.5+	2003 03 06	699	(0.5-	2.3+)	2005 12 24	704	0.1-	0.4-
2001 09 07	704	0.0	0.8-	2003 03 09	704	0.4+	0.3+	2005 12 24	704	0.1+	0.3-
2001 09 12	704	0.1+	1.1+	2003 03 09	704	(0.1+	1.5+)	2006 01 07	704	0.0	0.9+
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2003 03 09	704	0.8+	0.6+	2006 01 07	704	0.3-	1.1+
2001 09 12	704	0.4+	1.3+	2003 03 09	704	0.1+	1.0+	2006 01 07	704	0.6+	0.2+
2001 09 12	704	0.7+	1.0+	2003 03 09	704	0.3+	1.1+	2006 01 07	704	(2.6+	0.2+)
2001 09 12	704	0.9+	1.2+	2003 03 26	699	0.9-	0.8+	2007 03 12	G96	0.5-	0.2-
2001 09 16	704	0.5+	0.6+	2003 03 26	699	(1.3+	2.3+)	2007 03 12	G96	0.8-	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2003 03 26	699	0.3-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2001 09 16	704	0.3+	0.2-	2003 03 26	699	0.4+	0.3-	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2001 09 16	704	0.2+	0.1-	2003 03 28	699	0.2+	0.4+	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.6-	0.1-	2003 03 28	699	0.8+	1.0+	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.8-	0.3-	2003 03 28	699	0.7+	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+

(153365)* 2001 QQ

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	155.38154		(2000.0)	P	Q
n	0.25910448	ω	187.78491	+0.99069825	+0.13414451
a	2.4367975	Ω	164.45003	-0.11980495	+0.93947741
e	0.1674031	i	4.89011	-0.06452716	+0.31525774
P	3.80	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.1-	0.3-	2001 09 20	704	0.2+	0.7-	2005 10 05	704	0.4-	1.0+
2001 08 15	608	0.1-	0.7-	2004 04 13	691	0.0	0.7+	2005 10 05	704	0.2-	0.5+
2001 08 15	608	0.1-	0.6-	2004 04 13	691	0.3+	0.9+	2005 10 05	704	0.7-	0.6+
2001 08 15	608	0.2-	0.8-	2004 04 13	691	0.1-	0.4+	2005 10 06	699	0.2+	0.2+
2001 08 15	608	0.1-	0.8-	2004 04 20	691	0.1+	0.2+	2005 10 06	699	0.5-	0.4+
2001 08 15	608	0.2-	0.4-	2004 04 20	691	0.1+	0.7+	2005 10 06	699	0.1-	0.2-
2001 08 16	704	0.4+	0.8-	2004 04 20	691	0.2+	0.1+	2005 10 09	691	0.2-	0.3-
2001 08 16	704	0.0	0.3-	2005 09 08	704	0.2+	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.4+
2001 08 16	704	1.0+	1.5-	2005 09 08	704	0.6+	0.2+	2005 10 09	691	0.1+	0.4-
2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2005 09 08	704	0.2-	0.6+	2005 10 11	291	0.2-	0.0
2001 08 17	704	0.5-	0.1+	2005 09 08	704	0.2-	0.8+	2005 10 11	291	0.1-	0.1-
2001 08 17	704	1.3-	0.5+	2005 09 08	704	0.4+	0.0	2005 10 11	291	0.0	0.0
2001 08 17	704	0.3-	0.2-	2005 09 09	704	0.5+	0.4+	2005 10 27	699	0.8-	0.5+
2001 08 18	704	0.5+	1.2-	2005 09 09	704	0.5+	0.4+	2005 10 27	699	0.1-	0.2+
2001 08 18	704	0.4+	0.1-	2005 09 09	704	0.5+	0.2-	2005 10 27	699	0.8-	0.2+
2001 08 18	704	0.4-	0.3-	2005 09 09	704	(1.8+	0.5-)	2005 10 27	699	0.7-	0.4+
2001 08 18	704	0.1-	0.2-	2005 09 14	703	(2.8+	2.2+)	2005 10 28	704	0.5-	0.1-
2001 08 18	704	0.6-	0.8+	2005 09 14	703	0.8+	0.4+	2005 10 28	704	0.2+	1.0+
2001 08 18	704	0.5+	0.9-	2005 09 14	703	0.9+	0.4-	2005 10 28	704	0.8-	0.1+
2001 08 18	704	0.1-	0.7+	2005 09 14	703	0.1-	0.9+	2005 10 28	704	0.7+	1.1+
2001 08 18	704	1.3+	0.8+	2005 09 22	644	0.2-	0.1+	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+
2001 08 21	704	0.5+	0.7-	2005 09 22	644	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.4+	0.3+
2001 08 21	704	1.1+	0.2-	2005 09 22	644	0.0	0.2+	2007 02 13	G96	0.2+	0.2+
2001 08 21	704	1.0+	0.8+	2005 09 23	703	(2.0-	1.2-)	2007 02 13	G96	0.1+	0.3+
2001 08 28	644	1.4-	1.4+	2005 09 23	703	0.4+	0.3-	2007 02 17	G96	0.0	0.0
2001 08 28	644	0.2-	0.2-	2005 09 23	703	0.6+	0.8-	2007 02 17	G96	0.0	0.3+
2001 08 28	644	1.4-	1.2+	2005 09 23	703	0.2-	0.5-	2007 02 17	G96	0.4+	0.0
2001 08 28	644	0.7-	0.6-	2005 09 29	644	0.2+	0.0	2007 02 17	G96	0.1-	0.1+
2001 08 28	644	1.4-	1.5+	2005 09 29	644	0.3+	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.3+
2001 08 28	644	0.8-	0.4-	2005 09 29	644	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.3-	0.6+
2001 09 18	691	0.1+	0.5+	2005 10 01	704	0.6+	1.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2001 09 18	691	0.0	0.2+	2005 10 01	704	0.5-	1.1+	2007 02 25	G96	0.5+	0.5+
2001 09 18	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	704	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.8+	1.0+	2005 10 01	704	0.6-	1.0+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.8+	0.3-	2005 10 01	704	(0.0	2.6+)	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2001 09 20	704	0.6+	1.1-	2005 10 05	704	1.4-	0.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.5+
2001 09 20	704	0.5+	0.5-	2005 10 05	704	0.7-	1.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116705

2001 08 17	704	0.1+	0.4-	2001 10 11	644	0.8+	0.2-	2005 11 30	704	0.0	0.1-
2001 08 17	704	0.0	0.3-	2001 10 11	644	0.2+	0.2-	2005 11 30	704	0.3+	0.2+
2001 08 17	704	0.2+	0.7-	2001 10 23	704	0.9-	0.6-	2005 12 02	683	0.6-	0.5-
2001 08 17	704	0.2-	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.6-	2005 12 02	683	(2.9+	1.5-)
2001 08 17	704	0.3-	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2005 12 02	683	0.8+	0.5+
2001 08 20	704	1.0-	0.1+	2001 10 23	704	0.1-	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.2+
2001 08 20	704	0.5-	0.6-	2001 10 23	704	1.0-	0.1+	2005 12 04	683	1.4-	0.7+
2001 08 20	704	0.2-	0.6-	2005 07 06	691	0.5+	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.0
2001 08 21	586	0.0	0.2+	2005 07 06	691	0.3+	0.4+	2005 12 04	683	0.8+	0.4-
2001 08 21	586	0.1-	0.1+	2005 07 06	691	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	0.7-	0.1-
2001 08 21	586	0.1-	0.1+	2005 10 28	704	0.4-	1.0+	2005 12 04	683	(4.1+	4.2+)
2001 08 22	586	0.3-	0.2-	2005 10 28	704	0.5+	1.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.1+
2001 08 22	586	0.1+	0.1-	2005 10 28	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	(2.4-	0.4-)
2001 08 22	586	0.3-	0.1-	2005 10 28	704	0.2+	1.2+	2006 01 05	G96	0.2-	0.0
2001 08 22	586	0.3-	0.2-	2005 10 28	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	G96	1.2-	0.3-
2001 08 23	699	0.1+	0.5-	2005 10 30	644	0.1+	0.1-	2006 01 05	G96	0.2-	0.0
2001 08 23	699	0.5+	0.4+	2005 10 30	644	0.1-	0.4-	2006 01 28	G96	0.2-	0.1+
2001 08 23	699	0.3+	0.1+	2005 10 30	644	0.5+	0.1-	2006 01 28	G96	0.0	0.5-
2001 08 23	699	0.0	1.1-	2005 11 03	G96	0.2+	0.4-	2006 01 28	G96	0.4+	0.4-
2001 08 24	644	1.1-	0.9+	2005 11 03	G96	0.0	0.5-	2006 01 28	G96	0.6-	0.3-
2001 08 24	644	1.5-	0.9+	2005 11 03	G96	0.0	0.2-	2007 02 17	691	0.5-	0.0
2001 08 24	644	1.2-	1.0+	2005 11 03	G96	0.2-	0.3-	2007 02 17	691	0.2+	0.2+
2001 09 06	644	0.2+	0.2-	2005 11 06	691	0.1-	0.2-	2007 02 17	691	0.2-	0.4+
2001 09 06	644	0.2+	0.2-	2005 11 06	691	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.4+	0.2+
2001 09 06	644	0.1-	0.3-	2005 11 06	691	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2001 09 07	704	0.1+	0.1-	2005 11 06	704	0.6-	1.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.4+
2001 09 07	704	0.5-	0.3-	2005 11 06	704	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2001 09 07	704	0.1-	0.5+	2005 11 06	704	0.3+	0.9+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2001 09 07	704	0.5+	0.5-	2005 11 06	704	0.2+	0.6+	2007 03 26	G96	0.4-	0.2+
2001 09 07	704	0.3+	0.3+	2005 11 06	704	0.7-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2005 11 10	703	0.2+	0.6+				
2001 09 19	704	1.0+	1.1+	2005 11 10	703	0.3-	1.2+				

(153367)* 2001 QJ₃

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	17.41816		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24138082	ω	119.80554	+0.06436249	-0.98824335
a	2.5546665	Ω	325.64166	+0.80962045	+0.13295610
e	0.0410493	i	14.22494	+0.58341426	-0.07548354
P	4.08	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.5-	0.9-	2001 09 20	704	0.2+	0.2-	2004 03 24	E12	1.2-	0.3+
2001 07 27	699	0.9-	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2004 04 12	E12	(1.3-	2.0+)
2001 07 27	699	0.2+	1.2-	2001 09 22	704	0.3+	0.2-	2004 04 12	E12	0.1+	0.7+
2001 07 27	699	0.2-	0.3+	2001 09 22	704	0.5-	0.7+	2004 04 12	E12	0.4+	0.1+
2001 08 14	608	0.6+	0.5+	2001 09 22	704	0.9-	1.0+	2004 04 12	E12	0.2+	0.3+
2001 08 14	608	0.5+	0.0	2001 09 22	691	0.1-	0.1-	2004 04 24	E12	0.9+	0.2-
2001 08 14	608	0.3+	0.2+	2001 09 22	691	0.2-	0.3-	2004 04 24	E12	0.2+	0.6+
2001 08 16	704	0.0	0.3+	2001 09 22	691	0.2-	0.3-	2004 04 24	E12	1.0+	0.5-
2001 08 16	704	0.4-	0.2+	2001 09 23	691	0.2+	0.4-	2004 04 24	E12	0.2+	0.4-
2001 08 16	704	0.7-	0.1+	2001 09 23	691	0.0	0.0	2004 04 25	704	1.4+	0.0
2001 08 16	704	1.3-	0.4-	2001 09 23	691	0.1-	0.2-	2004 04 25	704	1.4+	0.6+
2001 08 16	704	1.1-	0.0	2001 09 23	291	0.1-	0.1+	2004 04 25	704	(2.7+	0.2+)
2001 08 18	704	(0.8-	1.7+)	2001 09 23	291	0.2-	0.0	2005 07 03	644	0.4-	0.2+
2001 08 18	704	(0.4-	1.7+)	2001 09 23	291	0.3-	0.2+	2005 07 03	644	0.1-	0.7+
2001 08 18	704	0.0	1.1+	2001 09 24	691	0.6+	0.3+	2005 07 03	644	0.0	0.2+
2001 08 19	704	0.1+	0.9+	2001 09 24	691	0.2+	0.2+	2005 10 26	G96	0.1+	0.4-
2001 08 19	704	1.1+	1.3-	2001 09 24	691	0.4+	0.1-	2005 10 26	G96	0.2-	0.4-
2001 08 19	704	0.5+	0.7+	2001 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 26	G96	0.2+	0.1-
2001 08 27	608	0.5-	1.0+	2001 09 24	691	0.2+	0.3-	2005 10 26	G96	0.1-	0.0
2001 08 27	608	0.9-	1.2+	2001 09 24	691	0.2+	0.1+	2006 12 11	704	0.8-	1.0+
2001 08 27	608	0.3+	0.4+	2002 12 07	704	0.1-	0.4+	2006 12 11	704	0.2-	0.1+
2001 09 11	704	0.6+	0.7+	2002 12 07	704	0.2-	0.3-	2006 12 11	704	0.6+	1.0+
2001 09 11	704	(1.6-	0.5-)	2002 12 07	704	0.0	0.4+	2006 12 11	704	0.4-	1.5-

2001 09 11	704	1.3-	0.3-	2004 03 24	E12	0.9-	0.1+	2007 03 17	291	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1-	0.1-	2004 03 24	E12	1.5-	0.1+	2007 03 17	291	0.1+	0.6+
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2004 03 24	E12	1.0-	0.6+	2007 03 17	291	0.1+	0.3+

(153368)* 2001 QP₅

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	137.91247		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26825289	ω	60.99754	+0.84283881	-0.53623310
a	2.3810752	Ω	331.35860	+0.45475213	+0.75492705
e	0.1182266	i	5.45563	+0.28779027	+0.37754365
P	3.67	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.4-	0.7+	2003 02 01	704	1.1-	0.4+	2005 10 08	703	1.0+	0.4-
2001 08 16	704	0.1-	0.6+	2003 02 01	704	0.2-	1.4+	2005 10 10	691	0.3+	0.5+
2001 08 16	704	0.1-	0.4+	2003 02 01	704	0.1-	1.5+	2005 10 10	691	0.3+	0.2+
2001 08 18	704	0.4-	0.3+	2003 02 08	704	0.6+	0.6+	2005 10 10	691	0.1+	0.0
2001 08 18	704	0.3-	0.9+	2003 02 08	704	0.4+	1.4+	2005 10 10	699	0.1-	0.2-
2001 08 18	704	0.4-	0.8+	2003 02 08	704	0.5+	0.1-	2005 10 10	699	0.2+	0.3-
2001 08 18	704	0.5-	0.9+	2003 02 08	704	0.7+	0.0	2005 10 10	699	0.2+	0.3-
2001 08 19	704	0.3-	0.6+	2003 02 09	608	0.2+	0.1+	2005 10 10	699	0.1-	0.0
2001 08 19	704	0.5-	0.2+	2003 02 09	608	0.2+	0.3+	2005 10 12	704	0.1+	0.0
2001 08 19	704	0.7-	1.1+	2003 02 09	608	0.5+	0.4+	2005 10 12	704	0.3+	0.5+
2001 08 19	704	(0.1-	1.6+)	2003 03 06	644	0.3+	1.4+	2005 10 12	704	0.9+	0.5+
2001 08 19	704	(1.1-	3.6+)	2003 03 06	644	0.8+	1.3+	2005 10 12	704	0.7+	0.4-
2001 08 20	704	0.6+	1.4-	2003 03 06	644	0.4+	1.4+	2005 10 12	704	0.4-	0.4-
2001 08 20	704	0.2-	0.4+	2005 08 30	704	1.0+	0.5-	2005 10 14	699	0.4-	0.6-
2001 08 20	704	0.2+	0.8+	2005 08 30	704	0.4-	0.4+	2005 10 14	699	0.0	0.3-
2001 08 20	704	0.9+	0.4+	2005 08 30	704	0.4-	0.9+	2005 10 14	699	0.5+	0.8-
2001 08 22	704	1.0-	0.7+	2005 08 30	699	0.4-	0.3+	2005 10 14	699	0.5+	0.1+
2001 08 22	704	0.5-	0.2+	2005 08 30	699	0.6-	0.7-	2005 10 22	703	0.2+	0.2-
2001 08 22	704	0.1+	1.2+	2005 08 30	699	0.6-	0.6-	2005 10 22	703	0.2-	0.1-
2001 08 22	704	0.3-	0.6+	2005 08 30	699	0.7-	0.6-	2005 10 22	703	0.4+	0.1+
2001 08 22	704	0.9-	0.9+	2005 08 30	644	0.4-	0.1-	2005 10 22	703	0.5-	0.2-
2001 08 24	699	1.4-	1.3+	2005 08 30	644	0.5-	0.1+	2005 10 23	644	0.1-	0.1+
2001 08 24	704	0.1-	0.3+	2005 08 30	644	0.0	0.0	2005 10 23	644	0.1-	0.1-
2001 08 24	704	0.1-	0.7+	2005 09 03	644	0.5-	0.0	2005 10 23	644	0.1-	0.0
2001 08 24	699	0.2-	0.1-	2005 09 03	644	0.0	0.0	2005 10 26	699	0.1-	0.1+
2001 08 24	704	1.2-	0.4+	2005 09 03	644	0.2-	0.2+	2005 10 26	699	1.3-	0.5-
2001 08 24	704	0.9-	1.0+	2005 09 12	704	0.2+	0.7+	2005 10 26	699	0.5-	0.1-
2001 08 24	699	0.8-	0.6+	2005 09 12	704	0.1-	0.9+	2005 10 28	703	0.1-	0.4-
2001 08 24	704	(1.6-	1.0+)	2005 09 12	704	0.2-	0.4+	2005 10 28	703	0.0	0.2-
2001 08 24	699	0.9-	0.2+	2005 09 12	704	0.0	0.4+	2005 10 28	703	0.4-	0.4-
2001 08 24	704	0.3-	0.6+	2005 09 18	644	0.1-	0.3+	2005 10 28	703	0.3-	0.6-
2001 08 24	704	0.1-	1.2+	2005 09 18	644	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.7-	0.3-
2001 08 24	704	0.2-	0.7+	2005 09 18	644	0.1-	0.1+	2005 10 30	704	0.4-	0.2-
2001 09 07	704	0.1+	0.9-	2005 09 23	644	0.3-	0.1+	2005 10 30	704	0.3-	0.2+
2001 09 07	704	0.9-	0.1-	2005 09 23	644	0.3-	0.1+	2005 10 30	704	0.6-	0.2+
2001 09 07	704	0.1-	0.2-	2005 09 23	644	0.2-	0.3+	2005 10 30	704	0.7-	0.1+
2001 09 07	704	1.0+	0.6-	2005 09 23	703	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.2-	0.3+
2001 09 07	704	0.2-	0.4-	2005 09 23	703	1.0+	0.8-	2005 11 02	704	0.4-	0.2+
2001 09 08	699	(1.8+	1.4+)	2005 09 23	703	0.5+	0.3-	2005 11 02	704	0.3-	0.1-
2001 09 08	699	0.3+	1.0-	2005 09 23	703	0.6-	1.1-	2005 11 02	704	0.7-	0.2+
2001 09 08	699	0.5+	0.3-	2005 09 25	A35	0.0	0.2-	2005 11 02	704	0.2-	0.4+
2001 09 08	699	0.9+	0.6+	2005 09 25	A35	0.2-	0.5-	2005 11 19	699	0.2+	0.1-
2001 09 19	704	(0.1+	2.0+)	2005 09 25	691	0.2-	0.2+	2005 11 19	699	0.2-	0.4-
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2005 09 25	691	0.1+	0.4+	2005 11 19	699	0.5-	0.3-
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 19	699	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2005 09 25	691	0.1+	0.4+	2005 12 06	699	0.2+	0.6-
2001 09 21	691	0.1-	0.1-	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	699	0.7-	0.7+
2001 09 21	704	1.5+	0.0	2005 09 25	691	0.1+	0.4+	2005 12 06	699	0.3-	0.9+
2001 09 21	691	0.0	0.1+	2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 12 06	699	0.8+	0.6+
2001 09 21	704	(1.7+	0.1+)	2005 09 30	691	0.3-	0.0	2005 12 22	644	0.1+	0.0
2001 09 21	691	0.2-	0.1-	2005 09 30	691	0.0	0.1-	2005 12 22	644	0.0	0.5+
2001 09 21	704	0.9+	0.1-	2005 10 01	703	0.3+	0.6-	2005 12 22	644	0.1-	0.1+

2003 01 05	704	0.6+	0.9+	2005 10 01	703	0.1-	0.6-	2007 02 13	D35	0.4+	0.5+
2003 01 05	704	(0.6-	1.9+)	2005 10 01	703	0.5-	0.5-	2007 02 13	D35	0.8+	0.1+
2003 01 05	704	(0.5-	2.2+)	2005 10 03	704	1.0+	0.4-	2007 02 13	D35	0.6+	0.6+
2003 01 05	704	(0.0	2.0+)	2005 10 03	704	0.6+	1.2-	2007 02 17	G96	0.2+	0.0
2003 01 17	644	0.2-	0.2+	2005 10 03	704	0.6+	0.6-	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2003 01 17	644	0.1-	0.9+	2005 10 03	704	1.1+	1.0-	2007 02 17	G96	0.2-	0.0
2003 01 17	644	0.3-	0.5+	2005 10 06	691	0.1+	0.2-	2007 02 17	G96	0.2+	0.6-
2003 01 27	704	0.1+	0.9+	2005 10 06	691	0.1+	0.3-	2007 02 19	A50	0.3-	0.5-
2003 01 27	704	1.4+	0.0	2005 10 06	691	0.0	0.3-	2007 02 19	A50	0.2-	0.2+
2003 01 27	704	0.0	0.4+	2005 10 08	704	0.3+	0.3-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2003 01 27	704	0.6+	0.2+	2005 10 08	704	0.3-	0.7+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2003 01 27	704	0.6+	0.6+	2005 10 08	704	0.1+	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2003 01 28	608	0.2+	0.4-	2005 10 08	703	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2003 01 28	608	0.0	0.1+	2005 10 08	703	0.0	0.2-	2007 03 21	704	0.6-	1.2+
2003 01 28	608	0.2-	0.1-	2005 10 08	704	0.2+	0.4+	2007 03 21	704	0.7-	0.6-
2003 02 01	704	0.2-	0.5+	2005 10 08	703	1.0+	1.2-	2007 03 21	704	0.1-	0.4-
2003 02 01	704	0.8+	0.7+	2005 10 08	704	0.3+	0.4+				

(153369)* 2001 QQ₆

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	176.45864	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27282721	ω	186.97372	+0.99755619
<i>a</i>	2.3543856	Ω	169.08728	+0.94537415
<i>e</i>	0.0620793	<i>i</i>	4.82820	-0.03686925
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.1	<i>U</i>
			0.15	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.8+	0.0	2005 10 01	703	0.6-	0.6-	2005 10 31	704	0.4+	0.3+
1998 11 23	699	0.2+	0.1-	2005 10 01	703	0.2-	0.6-	2005 11 01	704	1.0-	1.5+
1998 11 23	699	0.2+	0.2-	2005 10 01	703	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.3+	0.5+
2000 03 27	699	0.3+	0.1+	2005 10 01	703	0.2-	0.4+	2005 11 01	704	0.3-	0.2+
2000 03 27	699	0.3-	1.5+	2005 10 01	691	0.5+	0.0	2005 11 02	704	0.4-	0.4+
2000 03 27	699	0.2-	0.9+	2005 10 01	691	0.3+	0.1+	2005 11 02	704	0.4-	0.2-
2000 03 27	699	0.5-	1.0+	2005 10 01	691	0.2+	0.0	2005 11 02	704	0.5-	0.7+
2001 08 16	704	0.6-	0.7+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 11 03	703	0.1+	0.1-
2001 08 16	704	0.4-	1.4+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 11 03	703	0.6+	0.1+
2001 08 16	704	0.7+	1.3+	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 03	703	1.0-	0.2+
2001 08 16	704	0.3-	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.1-	2005 11 03	703	0.5-	0.0
2001 08 18	704	0.4-	1.1+	2005 10 21	644	0.1-	0.2+	2007 02 10	G96	0.2-	0.2-
2001 08 18	704	0.1-	1.0+	2005 10 21	644	0.3+	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.0
2001 08 18	704	(1.6+	2.0+)	2005 10 21	644	0.1-	0.1+	2007 02 10	G96	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.5-	0.3+	2005 10 21	644	0.0	0.2-	2007 02 10	G96	0.4+	0.2-
2001 09 20	704	1.0-	0.4+	2005 10 21	644	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-
2001 09 20	704	0.3-	0.7+	2005 10 22	703	0.9-	0.2+	2007 02 21	G96	0.2-	0.0
2001 09 20	704	1.2-	0.4+	2005 10 22	703	1.4-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.7-	0.3+	2005 10 22	703	(0.3+	1.6-)	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2001 09 22	704	0.1+	1.0+	2005 10 22	703	0.2-	0.3-	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	1.4+	0.3-	2005 10 24	A50	0.5+	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.3-	0.2-	2005 10 24	A50	0.8+	1.0+	2007 03 09	644	0.1-	0.3+
2001 09 22	704	0.7+	0.4-	2005 10 28	704	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2003 01 05	704	0.7+	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2003 01 05	704	0.1+	0.5-	2005 10 28	703	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2003 01 05	704	0.2-	0.3-	2005 10 28	704	(0.0	2.7+)	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2003 01 05	704	0.5-	0.4+	2005 10 28	703	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2004 05 18	704	(1.4-	1.8+)	2005 10 28	703	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2004 05 18	704	(0.1+	1.7+)	2005 10 28	704	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2004 05 18	704	(1.5+	2.7+)	2005 10 28	703	1.3-	0.5-	2007 03 13	699	1.5+	1.1+
2004 05 21	704	0.1-	0.5-	2005 10 28	704	0.0	0.5+	2007 03 13	699	1.2+	0.8+
2004 05 21	704	0.9+	0.5+	2005 10 29	A50	0.2-	0.2-	2007 03 13	699	(1.6+	1.2+)
2004 05 21	704	0.7+	0.4+	2005 10 29	A50	0.5-	0.3-	2007 03 13	699	0.5+	0.8+
2004 05 21	704	0.3-	0.6+	2005 10 29	A50	0.2+	0.2-	2007 03 17	704	(0.4+	3.3+)
2004 05 21	704	0.6+	0.0	2005 10 29	A50	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.1+	1.4+
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 29	A50	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.5+	1.3+
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 30	A50	0.8-	0.4+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 30	A50	0.6+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4-	0.0

2005 10 01	704	0.8+	0.3+	2005 10 30	A50	0.4+	0.1-	2007 03 20	G96	0.6-	0.0
2005 10 01	704	0.5-	0.4-	2005 10 31	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2005 10 01	704	(1.0-	1.7+)	2005 10 31	704	0.6-	0.0				
2005 10 01	704	1.3-	0.9-	2005 10 31	704	0.7-	0.0				

(153370)* 2001 QU₇

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	212.80308	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28575839	ω	33.15755	+0.98858448
<i>a</i>	2.2828115	Ω	318.82891	-0.15044384
<i>e</i>	0.1893956	<i>i</i>	5.48839	-0.00820862
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.8	<i>U</i>
			0.15	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3-	0.8-	2001 09 12	704	0.3-	0.2+	2003 01 30	699	0.2+	0.2-
1998 12 17	704	1.4-	1.5+	2001 09 18	644	0.3-	0.2-	2003 01 30	699	(1.1-	2.4+)
1998 12 17	704	1.1+	1.7-	2001 09 18	644	0.1-	0.1-	2003 01 30	699	(0.9+	1.6+)
1998 12 17	704	(4.1-	1.0+)	2001 09 18	644	0.4-	0.2-	2004 05 22	704	0.3+	0.3+
2001 08 16	704	0.8-	0.8+	2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2004 05 22	704	(1.5+	2.2-)
2001 08 16	704	0.7-	0.3+	2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2004 05 22	704	0.1+	1.6-
2001 08 16	704	0.9-	0.0	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2004 05 22	704	0.3-	1.5-
2001 08 16	704	0.8-	0.4+	2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2005 12 05	704	0.2+	0.5-
2001 08 18	704	1.0+	0.9-	2001 09 20	704	0.1-	0.2+	2005 12 05	704	(0.7+	1.9-)
2001 08 18	704	0.5-	0.1-	2001 10 11	704	0.9-	0.1-	2005 12 05	704	0.1+	0.7+
2001 08 18	704	0.6+	0.4-	2001 10 11	704	0.3+	0.3+	2005 12 05	704	0.4-	0.0
2001 08 23	699	(0.7-	1.6+)	2001 10 11	704	1.1+	0.9+	2005 12 24	704	0.6+	0.4+
2001 08 23	699	0.7+	0.4-	2001 10 11	704	0.2+	0.3+	2005 12 24	704	0.1+	1.1+
2001 08 23	699	0.5-	0.1-	2001 10 11	704	1.3+	1.3+	2005 12 24	704	0.0	0.0
2001 08 23	699	0.9-	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2005 12 24	704	0.5+	0.2+
2001 08 24	644	0.4-	0.6+	2001 10 14	704	0.6-	0.3-	2005 12 24	704	0.7+	0.6+
2001 08 24	644	0.8-	0.6+	2001 10 14	704	0.1+	0.3-	2006 01 06	704	0.5-	0.5-
2001 08 24	644	0.6-	0.6+	2001 10 14	704	1.0-	0.5-	2006 01 06	704	0.6-	0.7-
2001 08 27	699	0.9-	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.3-	2006 01 06	704	0.2-	0.0
2001 08 27	699	0.6-	0.2+	2001 11 06	644	0.4+	0.2-	2006 01 06	704	1.1-	0.5-
2001 08 27	699	0.7-	0.6+	2001 11 06	644	0.3+	0.2+	2006 02 01	G96	0.0	0.0
2001 08 27	699	1.2-	0.3+	2001 11 06	644	0.6+	0.2-	2006 02 01	G96	0.3+	0.0
2001 09 07	704	0.0	0.9+	2001 11 07	644	0.3+	0.1+	2006 02 01	G96	0.1-	0.0
2001 09 07	704	1.1+	0.0	2001 11 07	644	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.2-
2001 09 07	704	0.3-	0.8+	2001 11 07	644	0.1-	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2001 09 07	704	0.4+	0.8+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.8+
2001 09 07	704	1.1+	0.6+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.4-	0.2+
2001 09 12	704	0.2-	0.5+	2003 01 30	291	0.1-	0.7+	2007 03 16	691	0.3+	0.4+
2001 09 12	704	0.3-	0.3+	2003 01 30	291	0.3+	0.8+	2007 03 16	691	0.5+	0.3+
2001 09 12	704	0.1-	0.4+	2003 01 30	291	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2003 01 30	699	(0.8+	2.5+)				

(153371)* 2001 QM₉

Discovered 2001 Aug

2007 APR. 2

M.P.O. 116707

2001 07 20	699	0.6−	1.0+	2001 09 21	704	0.5−	0.9−	2004 05 23	704	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.3+	0.5+	2004 03 15	291	0.4+	0.4+	2004 05 23	704	0.2−	0.6−
2001 08 16	704	0.5+	0.4+	2004 03 15	291	0.1+	0.3+	2004 06 12	704	0.9+	0.7−
2001 08 16	704	0.1−	0.6+	2004 03 15	291	0.5+	0.3+	2004 06 12	704	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.1−	0.5+	2004 03 15	291	0.2+	0.1−	2004 06 12	704	0.0	0.4−
2001 08 18	704	0.9+	0.4−	2004 03 15	291	0.1−	0.1−	2004 06 12	704	0.3+	0.5−
2001 08 18	704	1.1+	0.5−	2004 03 15	291	0.0	0.1−	2004 06 12	703	0.9−	0.2+
2001 08 18	704	0.5−	1.3+	2004 03 29	291	0.3−	0.2+	2004 06 12	703	0.8+	0.4−
2001 08 20	704	0.3−	0.3+	2004 03 29	291	0.3−	0.2+	2004 06 12	703	1.0−	0.8+
2001 08 20	704	0.4−	0.4+	2004 03 29	291	0.3−	0.1+	2004 06 12	703	0.7−	0.2−
2001 08 20	704	1.0−	0.0	2004 04 17	704	0.0	0.6−	2004 06 17	644	0.2+	0.1−
2001 08 23	699	0.4+	0.3+	2004 04 17	704	1.0−	0.6+	2004 06 17	644	0.2+	0.2−
2001 08 23	699	(2.9+	1.1+)	2004 04 17	704	0.7+	0.0	2004 06 17	644	0.2+	0.3−
2001 08 23	699	0.1+	0.7+	2004 04 17	704	0.7+	0.3+	2005 11 04	G96	0.5+	0.5+
2001 08 23	699	0.4−	0.5−	2004 04 20	704	(2.8+	1.1+)	2005 11 04	G96	0.2+	0.3+
2001 08 25	106	0.1−	0.6+	2004 04 20	704	(2.2+	2.3+)	2005 11 04	G96	0.6+	0.6+
2001 08 25	106	1.5−	0.4+	2004 04 20	704	1.5+	1.4+	2005 11 04	G96	0.8+	0.2+
2001 08 25	106	0.1−	0.5+	2004 04 20	704	(1.7+	1.7+)	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−
2001 08 27	699	0.8+	0.7+	2004 04 23	704	0.7+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	0.5+	0.7+	2004 04 23	704	0.0	0.3−	2007 02 23	G96	0.4+	0.0
2001 08 27	699	0.2+	0.6+	2004 04 23	704	0.1−	0.4+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1−
2001 08 27	699	0.3+	0.5+	2004 04 23	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	0.3+	0.4+
2001 08 30	644	0.1−	0.1+	2004 04 23	704	0.6−	0.2−	2007 03 09	703	0.3−	0.6−
2001 08 30	644	0.1+	0.2+	2004 05 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.2−	0.4+
2001 08 30	644	0.9−	0.5+	2004 05 09	691	0.0	0.1−	2007 03 09	703	(1.4+	2.3−)
2001 09 07	704	(3.6−	1.0+)	2004 05 09	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2001 09 07	704	(1.8−	1.5−)	2004 05 13	699	0.4−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2001 09 07	704	0.8−	1.2−	2004 05 13	699	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2001 09 07	704	(2.4−	0.8+)	2004 05 13	699	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	0.5−	0.7+	2004 05 13	699	0.2+	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.6+
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2004 05 14	704	0.2−	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.7−	0.1+	2004 05 14	704	0.0	0.7−	2007 03 11	691	0.1−	0.8+
2001 09 12	704	0.0	0.7−	2004 05 14	704	0.7−	0.4−	2007 03 17	699	0.1+	0.4−
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2004 05 14	704	0.6−	1.3−	2007 03 17	699	0.5−	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2004 05 14	704	0.7−	0.5−	2007 03 17	699	0.9+	2.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2004 05 19	599	0.3+	0.0	2007 03 17	699	1.2−	1.4+

(153372)* 2001 QG₁₃

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	112.39942		(2000.0)	P	Q
n	0.21715703	ω	322.81714	+0.52365170	+0.85009353
a	2.7412804	Ω	338.58530	−0.74016563	+0.42145489
e	0.1989793	i	8.81394	−0.42183377	+0.31577961
P	4.54	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.1−	0.1−	2001 09 11	699	0.3+	0.4+	2001 10 19	644	0.3−	1.1+
1992 10 02	691	0.5−	0.0	2001 09 11	699	0.4+	0.3+	2001 10 19	644	0.3−	1.5+
1992 10 02	691	0.3−	0.1−	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 10 24	644	0.2−	0.1−
1992 10 03	691	0.2+	0.3+	2001 09 12	704	0.1+	0.1−	2001 10 24	644	0.6−	0.2+
1992 10 03	691	0.5−	0.2+	2001 09 12	704	0.4+	0.3−	2001 10 24	644	0.2−	0.0
1992 10 03	691	0.3+	0.6+	2001 09 12	704	0.4+	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.0
2000 04 05	699	1.4+	0.1−	2001 09 12	704	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	0.0	0.2−
2000 04 05	699	1.4+	1.3−	2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 10	704	(1.5−	1.7−)
2000 04 05	699	0.2+	0.2+	2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	645	0.1−	0.3−
2000 04 05	699	1.3−	0.7+	2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	645	0.1−	0.2−
2001 08 14	608	0.5−	0.1−	2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2005 07 10	E12	0.8−	0.2+
2001 08 14	608	1.0−	0.1−	2001 09 22	704	0.1−	0.0	2005 07 10	E12	0.9−	1.0−
2001 08 14	608	0.5−	0.2−	2001 09 22	704	0.1+	0.0	2005 07 10	E12	0.7−	0.1+
2001 08 16	704	0.3−	0.4−	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2005 07 10	E12	0.5−	0.3−
2001 08 16	704	0.1+	0.2−	2001 09 22	704	0.2+	0.2−	2006 10 01	291	0.5−	0.2−
2001 08 16	704	0.3−	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.1+	2006 10 01	291	0.1+	0.3−
2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 23	704	0.4+	0.4+	2006 10 01	291	0.4+	0.3−
2001 08 16	704	0.3+	0.4+	2001 09 23	704	0.3+	0.8+	2006 10 19	703	(1.7+	2.2+)
2001 08 18	704	1.1+	0.6+	2001 09 23	704	0.4+	0.6+	2006 10 19	703	0.7+	0.7+

2001 08 18	704	0.9−	0.5+	2001 09 24	644	0.1−	0.0	2006 10 19	703	0.1+	0.7+
2001 08 18	704	0.7+	0.4+	2001 09 24	644	0.4−	0.1−	2006 10 19	703	1.3+	0.4+
2001 08 18	704	0.5+	0.0	2001 09 24	644	0.1−	0.1+	2006 10 27	703	0.3−	0.4+
2001 08 18	704	1.0+	0.6+	2001 09 26	699	1.4+	0.5−	2006 10 27	703	0.5−	0.0
2001 08 23	699	0.6−	0.0	2001 09 26	699	0.5+	0.3+	2006 10 27	703	0.4−	0.1−
2001 08 23	699	0.5−	0.5+	2001 09 26	699	0.1−	0.7+	2006 10 27	703	0.6−	0.3+
2001 08 23	699	0.0	0.3+	2001 09 26	699	0.1+	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.5+
2001 08 23	699	0.4−	0.1+	2001 10 05	644	0.6+	0.3+	2006 11 08	644	0.1−	0.1+
2001 08 24	704	0.0	1.1−	2001 10 05	644	0.0	0.0	2006 11 08	644	0.1−	0.4+
2001 08 24	704	0.1−	1.3−	2001 10 05	644	0.1+	0.1−	2006 11 15	703	0.2−	0.0
2001 08 24	704	0.3+	0.8−	2001 10 11	644	0.4+	1.1+	2006 11 15	703	0.8+	0.1−
2001 08 24	704	0.0	1.4−	2001 10 11	644	0.5+	1.1+	2006 11 15	703	0.3+	0.3−
2001 08 30	644	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.4−	2006 11 15	703	0.4+	0.3−
2001 08 30	644	0.5−	0.1+	2001 10 11	644	0.4+	1.0+	2006 11 22	703	0.4−	0.2−
2001 08 30	644	0.7−	0.0	2001 10 11	704	1.0−	0.0	2006 11 22	703	1.3−	0.6−
2001 09 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 11	704	0.2−	0.7+	2006 11 22	703	0.7−	0.1−
2001 09 07	704	0.4+	0.0	2001 10 11	704	0.7−	1.0−	2006 11 22	703	0.2−	0.1−
2001 09 07	704	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	1.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2001 09 07	704	0.4+	0.5+	2001 10 14	704	1.0+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2001 09 07	704	0.5+	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.7−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	0.4+	0.3−	2001 10 14	704	0.9+	0.8−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.2−	2001 10 19	644	0.3−	1.2+				

(153373)* 2001 QR₁₄

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	149.40058		(2000.0)		P	Q	
n	0.26505638	ω	342.66886		+0.93977922	−0.34008182	
a	2.4001803	Ω	37.26873		+0.31986500	+0.84003867	
e	0.2117064	i	3.22337		+0.12042175	+0.42270485	
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.1+	0.8−	2005 08 29	704	0.6+	0.5+	2005 10 30	703	0.1+	0.0
2001 07 25	608	0.4+	0.4−	2005 08 29	704	0.5−	0.3−	2005 10 30	703	0.1−	0.4−
2001 07 25	608	0.2+	0.4−	2005 08 30	644	0.2−	0.0	2005 10 30	703	0.2+	0.2−
2001 08 15	608	0.7+	0.4+	2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 10 30	683	0.3−	0.2−
2001 08 15	608	1.0+	0.2+	2005 08 30	644	0.2−	0.1+	2005 10 30	703	0.6+	0.5−
2001 08 15	608	0.9+	0.3−	2005 09 29	G96	0.3−	0.1−	2005 10 30	683	0.7−	0.2−
2001 08 15	608	1.3+	0.1+	2005 09 29	G96	0.4−	0.0	2005 11 01	704	0.2−	0.9−
2001 08 15	608	0.9+	0.0	2005 09 29	G96	0.6−	0.2+	2005 11 01	704	0.1−	0.2+
2001 08 15	608	0.8+	0.0	2005 09 29	G96	0.3−	0.2+	2005 11 01	704	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2005 10 01	704	0.3+	0.4+	2005 11 01	704	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2005 10 01	704	0.1+	0.8+	2005 11 04	704	0.0	0.7+
2001 08 16	704	0.7−	0.3−	2005 10 01	704	0.6−	1.2+	2005 11 04	704	0.2+	1.3+
2001 08 16	704	0.0	0.2−	2005 10 01	704	0.1−	0.7+	2005 11 04	704	0.7−	0.9+
2001 08 18	704	0.1−	0.8−	2005 10 01	699	0.1+	0.3+	2005 11 04	704	0.2−	0.6+
2001 08 18	704	0.5−	0.7−	2005 10 01	699	0.3+	0.8+	2005 11 04	704	0.0	0.5+
2001 08 18	704	0.2−	0.5−	2005 10 01	699	0.4+	0.1+	2005 11 05	683	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.1−	0.2+	2005 10 01	699	0.3+	0.1−	2005 11 05	699	0.1−	0.0
2001 08 19	704	0.1−	0.1−	2005 10 05	704	0.1−	1.2+	2005 11 05	683	0.2+	1.1+
2001 08 19	704	0.2+	0.8+	2005 10 05	704	0.3−	1.3+	2005 11 05	683	(0.1−	1.7+)
2001 08 19	704	0.3+	0.3+	2005 10 05	704	0.1−	0.8+	2005 11 05	704	0.1−	0.4+
2001 08 19	704	0.2+	1.2+	2005 10 05	704	0.1−	1.1+	2005 11 05	699	0.1−	0.2−
2001 08 23	699	0.2−	0.6+	2005 10 05	704	0.0	0.4+	2005 11 05	704	0.2−	0.8+
2001 08 23	699	0.5+	0.1+	2005 10 06	703	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.2−	0.4+
2001 08 23	699	(1.6+	0.3+)	2005 10 06	703	0.2−	0.2−	2005 11 05	699	0.6−	0.1−
2001 08 23	699	1.2+	0.8+	2005 10 06	703	0.1−	0.6+	2005 11 05	704	0.5+	0.1+
2001 08 23	608	0.3−	0.7−	2005 10 06	703	0.5−	1.4+	2005 11 05	704	0.3−	0.5+
2001 08 23	608	0.1+	0.9−	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	699	0.1+	0.2−
2001 08 23	608	(0.6−	1.9−)	2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2005 11 19	699	0.5−	0.1+
2001 08 23	608	0.0	0.9−	2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2005 11 19	699	0.1−	0.8+
2001 08 23	608	0.3−	0.9−	2005 10 14	699	0.2+	0.5+	2005 11 19	699	0.6+	0.8−
2001 08 23	608	0.7−	0.4−	2005 10 14	699	0.4+	0.8+	2005 11 19	699	1.1−	1.0−
2001 08 25	704	0.0	0.0	2005 10 14	699	0.1+	0.2+	2005 11 22	683	(1.7+	1.1−)
2001 08 25	704	0.5−	0.2+	2005 10 14	699	0.1+	0.7+	2005 11 22	683	(2.1+	0.8+)

M.P.O. 116708

2001 08 25	704	0.7−	0.6−	2005 10 22	703	0.3+	0.6−	2005 11 22	683	0.6+	0.6+
2001 08 25	704	0.7−	0.4−	2005 10 22	703	0.4−	0.1−	2005 11 30	644	0.3+	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	0.4−	2005 10 22	703	0.5−	0.2−	2005 11 30	644	0.5+	0.0
2001 08 27	608	(1.6+	0.2+)	2005 10 23	683	1.1−	1.1−	2005 11 30	644	0.5−	0.0
2001 08 27	608	0.7+	0.9+	2005 10 23	683	0.9−	1.5−	2005 12 31	704	0.1−	1.2−
2001 08 27	608	1.2+	1.0+	2005 10 23	683	1.3−	0.2−	2005 12 31	704	0.2−	0.1+
2001 09 08	699	0.5+	0.2+	2005 10 24	699	0.3−	0.1+	2005 12 31	704	(0.4+	1.6+)
2001 09 08	699	0.1−	0.2+	2005 10 24	699	0.2−	0.1+	2005 12 31	704	0.1+	1.0+
2001 09 08	699	0.6+	0.3−	2005 10 24	683	(4.3+	3.0−)	2006 01 06	G96	0.1+	0.7−
2001 09 08	699	0.4−	0.1−	2005 10 24	699	0.3+	0.1+	2006 01 06	G96	0.4+	0.5−
2001 09 11	704	0.3−	0.1−	2005 10 24	683	(1.6+	0.6−)	2006 01 06	G96	0.4+	0.4−
2001 09 11	704	0.9−	0.4−	2005 10 24	699	0.1−	0.2+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2−
2001 09 11	704	0.3−	0.2−	2005 10 25	699	0.4+	0.2−	2006 01 27	G96	0.6+	0.4−
2001 09 11	704	0.8−	0.4+	2005 10 25	699	0.8+	0.1−	2006 01 27	G96	0.2+	0.5−
2001 09 11	704	0.5−	0.3+	2005 10 25	699	0.3+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	0.2−	1.0+	2005 10 25	683	1.5+	0.5−	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	1.0−	0.8+	2005 10 25	683	1.3+	1.0−	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	1.0+	2005 10 25	699	0.1−	0.2−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.6+	2005 10 25	683	0.8+	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2005 10 26	683	0.5+	0.3−	2007 02 26	G96	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.7−	2005 10 26	683	0.1+	0.9−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2005 10 26	683	0.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.4+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2005 10 27	683	0.7−	1.2−	2007 03 12	691	0.5+	0.1−
2004 04 12	691	0.3−	0.6+	2005 10 27	683	(0.4−	1.7−)	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2004 04 12	691	0.4+	0.0	2005 10 27	683	1.2−	1.0−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2004 04 12	691	0.2+	0.4+	2005 10 28	683	(1.8+	0.5−)	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2004 04 21	691	0.1+	0.1−	2005 10 28	683	(1.5+	0.9−)	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2004 04 21	691	0.1−	0.1−	2005 10 28	683	1.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.4+
2004 04 21	691	0.0	0.6+	2005 10 29	683	0.8+	0.3−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 08 29	704	0.7−	0.5+	2005 10 29	683	0.4+	0.8−	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2005 08 29	704	0.8−	0.8−	2005 10 30	683	0.5−	1.0−				

(153374)* 2001 QF₁₅ = 1998 VD₄₂

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15965)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29717806	ω	271.16854	+0.62934174	+0.77615285		
<i>a</i>	2.2239493	Ω	37.92408	−0.68543846	+0.57799849		
<i>e</i>	0.1756700	<i>i</i>	3.63178	−0.36620089	+0.25200100		
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	910	0.5+	0.1+	2001 08 25	704	0.4−	0.5−	2004 05 22	704	0.2−	0.4−
1998 08 31	910	0.1−	0.0	2001 08 25	699	0.1+	0.2−	2004 05 22	704	0.6+	0.6−
1998 08 31	910	0.7+	0.6−	2001 08 25	704	0.1−	0.7−	2004 06 14	704	0.0	0.4−
1998 11 15	691	0.2+	0.2−	2001 08 25	699	0.0	0.2+	2004 06 14	704	0.1−	0.4−
1998 11 15	691	0.2+	0.0	2001 08 25	704	0.9−	0.7−	2004 06 14	704	0.1+	0.4−
1998 11 15	691	0.1+	0.4−	2001 08 25	699	0.2−	0.7+	2004 06 14	704	0.1+	0.0
1998 11 19	691	0.4−	0.3+	2001 09 06	644	0.4−	0.2−	2004 06 14	704	0.3−	0.1−
1998 11 19	691	0.1−	0.2+	2001 09 06	644	0.0	0.1−	2004 06 16	704	0.6+	0.5+
1998 11 19	691	0.2−	0.2+	2001 09 06	644	0.4+	0.0	2004 06 16	704	1.0+	0.5+
2001 07 30	704	0.7+	1.0+	2001 09 11	704	0.4−	0.5+	2004 06 16	704	0.3−	0.9−
2001 07 30	704	0.1+	0.7+	2001 09 11	704	0.7−	0.2−	2004 06 16	704	0.3−	0.5−
2001 07 30	704	0.1−	0.3+	2001 09 11	704	0.7−	0.3−	2004 06 16	704	0.4+	0.6+
2001 07 30	704	0.4+	0.6+	2001 09 11	704	0.1+	0.3−	2004 07 16	E12	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.4−	2001 09 11	704	0.3+	0.1+	2004 07 16	E12	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.1+	0.6−	2004 07 16	E12	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	1.1−	0.4−	2001 09 19	704	0.6−	0.3−	2004 07 16	E12	0.4+	0.5+
2001 08 16	704	0.4+	0.9−	2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2005 12 02	691	0.3+	0.0
2001 08 16	704	1.0+	0.2−	2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.0
2001 08 18	704	0.8+	0.3+	2001 09 21	704	0.9−	0.6+	2005 12 02	691	0.1+	0.0
2001 08 18	704	0.7−	1.4−	2001 09 21	704	0.8−	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+
2001 08 18	704	0.8−	0.7+	2001 09 21	704	1.2−	0.2−	2005 12 06	691	0.6−	0.5+
2001 08 18	704	0.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.0	0.6+	2005 12 06	691	0.1−	0.3+

2007 APR. 2

2001 08 18	704	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.7−	0.1+	2005 12 10	691	0.3+	0.1+
2001 08 18	300	1.0+	1.4−	2004 05 13	644	0.5−	1.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.0
2001 08 18	300	(2.1+	1.1+)	2004 05 13	644	0.6−	0.8+	2005 12 10	691	0.2−	0.4+
2001 08 18	300	1.2+	0.3−	2004 05 13	644	0.3−	1.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 08 18	300	0.5−	0.7+	2004 05 16	704	(0.4+	1.5+)	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+
2001 08 19	704	0.2−	0.5+	2004 05 16	704	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	0.9+	2004 05 16	704	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2−	0.0
2001 08 19	704	0.2−	0.2+	2004 05 16	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 08 19	704	0.0	0.7+	2004 05 18	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2001 08 19	704	0.1−	0.7+	2004 05 18	704	0.2−	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2001 08 24	608	1.1+	0.2+	2004 05 18	704	0.3−	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2001 08 24	608	1.1+	0.2+	2004 05 18	704	0.0	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 08 24	608	0.8+	0.3−	2004 05 18	704	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 08 25	699	0.1+	0.4+	2004 05 22	704	0.1−	0.8−				

(153375)* 2001 QH₂₀

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28007556	ω	11.35918	+0.80663647	+0.58867594		
<i>a</i>	2.3135874	Ω	312.44568	−0.54773739	+0.71089917		
<i>e</i>	0.1712811	<i>i</i>	4.11084	−0.22208412	+0.38481554		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	699	0.4−	0.6+	2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 10 19	644	0.4−	0.9+
2001 07 22	704	0.4−	0.5+	2001 09 20	704	0.6−	0.8+	2001 10 19	644	0.0	1.3+
2001 07 22	699	0.7−	0.1−	2001 09 20	704	0.2−	1.2+	2001 10 19	644	0.2+	1.0+
2001 07 22	699	0.7−	0.9+	2001 09 20	704	(0.1−	1.6+)	2001 11 10	704	0.2−	0.2−
2001 07 22	704	0.1−	0.2−	2001 09 20	704	0.0	1.2+	2001 11 10	704	0.5+	0.1+
2001 07 22	699	0.1+	0.4−	2001 09 20	704	0.3−	1.0+	2001 11 10	704	0.9−	0.7+
2001 07 22	704	0.1+	0.6+	2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	645	0.0	0.2−
2001 08 16	704	0.4−	0.0	2001 09 22	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	645	0.0	0.2−
2001 08 16	704	0.8−	0.4+	2001 09 22	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.3+	0.7+
2001 08 16	704	0.2−	0.5−	2001 09 22	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.6−	1.0+
2001 08 16	704	0.7+	0.5−	2001 09 22	704	0.5+	0.7+	2001 11 18	704	0.8−	0.8−
2001 08 16	704	0.0	0.6+	2001 09 23	704	0.7−	0.6+	2001 11 18	704	(0.1+	2.1+)
2001 08 18	704	0.5−	0.6+	2001 09 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 18	704	0.5−	1.3+
2001 08 18	704	0.1−	0.6−	2001 09 23	704	0.5−	0.8+	2004 05 22	704	0.5−	0.4−
2001 08 18	704	0.2−	0.4−	2001 09 23	704	0.6−	1.2+	2004 05 22	704	0.2−	0.1+
2001 08 18	704	1.2−	0.2+	2001 09 23	704	0.5−	1.2+	2004 05 22	704	0.3+	0.0
2001 08 18	704	0.8−	0.6+	2001 09 24	704	0.7−	0.2−	2004 05 22	704	0.3+	0.3+
2001 08 20	704	0.3+	0.8−	2001 09 24	704	0.7−	0.4+	2005 11 28	691	0.1−	0.3+
2001 08 20	704	0.5+	0.1−	2001 09 24	704	0.9−	0.3+	2005 11 28	691	0.2−	0.2+
2001 08 20	704	0.4+	0.1+	2001 09 24	704	0.4−	0.6+	2005 11 28	691	0.5−	0.2+
2001 08 22	683	(1.7+	0.6+)	2001 09 24	704	1.3+	0.3−	2005 12 02	703	0.5+	0.7+
2001 08 22	683	(1.0−	1.6−)	2001 09 26	699	0.4−	0.2+	2005 12 02	703	0.2+	0.4+
2001 08 22	683	0.3−	0.5+	2001 09 26	699	0.4−	0.2+	2005 12 02	703	0.0	0.1−
2001 09 07	683	0.9+	0.1−	2001 09 26	699	0.8−	0.3+	2005 12 02	703	0.1−	0.0
2001 09 07	683	(2.5+	0.9+)	2001 09 26	699	0.8−	0.5+	2005 12 05	704	0.5+	0.1+
2001 09 08	704	0.6+	0.7+	2001 09 26	049	0.2−	0.3+	2005 12 05	704	0.1−	0.3−
2001 09 08	704	0.3−	0.2+	2001 09 26	049	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.4+	0.7−
2001 09 08	704	0.1−	0.5+	2001 09 26	049	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.1−
2001 09 08	704	0.2+	0.4+	2001 10 05	644	0.2−	0.4+	2005 12 09	704	0.6+	0.4+
2001 09 08	704	0.1+	0.9+	2001 10 05	644	0.1−	0.6+	2005 12 09	704	0.5+	0.3+
2001 09 10	333	(1.0+	1.7−)	2001 10 05	644	0.0	0.1+	2005 12 09	704	0.0	0.1+
2001 09 10	333	0.2+	0.9−	2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2005 12 09	704	0.7+	0.7+
2001 09 11	699	1.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2007 02 20	D35	0.2+	0.6+
2001 09 11	699	1.0+	0.7+	2001 10 14	704	1.1+	0.3+	2007 02 20	D35	0.3+	0.3+
2001 09 11	699	1.0+	0.4+	2001 10 14	704	0.7+	0.9+	2007 02 20	D35	0.8+	0.4+
2001 09 11	699	1.1+	0.1−	2001 10 14	704	1.0+	1.0+	2007 02 23	691	0.0	0.4+
2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2001 10 14	645	0.1+	0.3−	2007 02 23	691	(1.1+	1.7+)
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 10 14	645	0.1+	0.3−	2007 02 23	691	0.6+	0.6+
2001 09 16	704	0.5−	0.2−	2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.5−	0.2−	2001 10 15	645	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.3−	0.5+
2001 09 16	704	0.7−	0.5−	2001 10 16	704	(1.2+	1.6+)	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116709

2001 09 18	699	0.0	0.3-	2001 10 16	704	(0.6+	2.0+)	2007 03 13	G96	0.1-	0.4+
2001 09 18	699	0.7-	0.3+	2001 10 16	704	0.2+	1.4+				
2001 09 18	699	1.3-	1.4+	2001 10 16	704	0.2-	1.4+				

(153376)* 2001 QU₂₁

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.58824		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25792996	ω	351.68296	+0.98381595	+0.17915167		
<i>a</i>	2.4441894	Ω	357.98776	-0.15852240	+0.86166018		
<i>e</i>	0.2543942	<i>i</i>	5.38628	-0.08352745	+0.47481198		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	704	0.7+	0.1-	2001 10 16	704	0.2-	0.2+	2005 10 22	691	0.0	0.1-
2001 07 22	704	0.1-	0.0	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.0
2001 07 22	704	0.3-	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.3+	2005 10 25	699	0.1+	0.0
2001 07 22	704	1.2-	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.0	2005 10 25	699	0.3-	0.1-
2001 07 22	704	0.4-	0.3+	2001 10 19	644	0.6-	0.3+	2005 10 25	699	0.2+	0.1-
2001 08 05	608	0.7-	0.5-	2001 10 19	644	0.7-	0.2+	2005 10 25	699	0.3-	0.0
2001 08 05	608	0.5-	0.3-	2001 10 19	644	0.6-	0.3+	2005 10 29	703	0.4-	0.1-
2001 08 05	608	0.6-	0.2-	2001 10 21	704	0.7+	0.1+	2005 10 29	703	0.6+	0.3-
2001 08 16	704	1.1-	0.4-	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2005 10 29	703	(2.2+	0.3-)
2001 08 16	704	0.6-	0.5+	2001 10 21	704	0.5-	0.2+	2005 10 29	703	0.0	0.1-
2001 08 16	704	(0.2-	2.3+)	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2005 10 29	703	0.3-	0.2-
2001 08 18	704	0.7-	0.1-	2001 10 21	704	0.4-	0.1+	2005 10 29	703	0.4-	0.5-
2001 08 18	704	0.4+	1.4+	2001 10 23	699	0.2+	0.8+	2005 10 29	703	0.4-	0.3-
2001 08 18	704	0.4-	1.4+	2001 10 23	699	0.1-	0.7+	2005 10 29	703	0.4-	0.4-
2001 08 24	704	0.2-	0.3-	2001 10 23	699	0.5-	0.1+	2005 10 30	704	0.8+	0.2+
2001 08 24	704	0.8-	0.3+	2001 10 23	699	0.1+	1.2+	2005 10 30	704	0.5+	0.3+
2001 08 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 02	644	0.7+	0.1+	2005 10 30	704	0.6+	0.3+
2001 08 24	704	0.8-	0.5+	2001 11 02	644	0.4+	0.2+	2005 10 30	704	0.6+	0.1-
2001 08 27	699	0.2+	1.0+	2001 11 02	644	0.4+	0.1+	2005 10 30	704	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.2+	0.7+	2001 11 10	704	0.3-	1.2+	2005 10 30	703	0.2-	0.3-
2001 08 27	699	0.6+	1.0+	2001 11 10	704	0.6-	0.6+	2005 10 30	703	0.4-	0.0
2001 08 27	699	0.4+	0.9+	2001 11 10	704	(1.6-	0.1+)	2005 10 30	703	0.3-	0.4-
2001 09 11	699	1.0+	0.0	2001 11 10	704	0.4-	0.1-	2005 10 30	703	0.4-	0.4-
2001 09 11	699	0.8+	0.3+	2001 11 10	704	0.3-	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.6+	0.3+	2001 11 16	644	0.2-	0.7+	2005 10 31	691	0.1+	0.1-
2001 09 11	699	0.9+	0.7+	2001 11 16	644	0.2+	0.5+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+
2001 09 15	644	0.5-	0.0	2001 11 16	644	0.5+	0.6+	2005 10 31	G96	0.1-	0.3-
2001 09 15	644	0.4-	0.2-	2001 11 17	699	1.0+	0.9+	2005 10 31	G96	0.0	0.4-
2001 09 15	644	0.7-	0.1-	2001 11 17	699	0.3+	0.4+	2005 10 31	G96	0.2+	0.4-
2001 09 16	704	0.2-	0.6+	2001 11 17	699	0.3-	0.6+	2005 11 02	704	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.6+	2001 11 17	699	0.2-	0.7+	2005 11 02	704	0.1-	0.3-
2001 09 16	704	0.3-	0.1+	2001 11 18	704	0.2-	1.1+	2005 11 02	704	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.8+	0.9+	2001 11 18	704	1.3-	0.0	2005 11 02	704	0.1-	0.4-
2001 09 16	704	0.1+	0.8+	2001 11 18	704	0.6-	0.5+	2005 11 02	704	0.3-	0.2-
2001 09 18	291	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.5-	0.6+	2005 11 04	691	0.1+	0.0
2001 09 18	291	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.5-	0.8+	2005 11 04	691	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.1-	0.3+	2001 11 24	704	0.3-	0.2+	2005 11 04	691	0.1+	0.0
2001 09 18	291	0.2-	0.1-	2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2005 11 08	704	0.7-	0.5+
2001 09 18	699	0.2-	0.1-	2001 11 24	704	0.9+	0.5+	2005 11 08	704	0.9-	0.4+
2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.1-	0.0	2005 11 08	704	0.7-	0.3+
2001 09 18	699	0.1-	0.0	2001 11 24	704	0.0	1.3+	2005 11 08	704	1.0-	0.2+
2001 09 19	704	0.1-	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.1-	2005 11 08	704	1.0-	0.2+
2001 09 19	704	0.1-	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.7-	2005 11 25	703	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.1-	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2005 11 25	703	0.5-	0.2-
2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.3-	2005 11 25	703	0.4+	0.3-
2001 09 19	704	0.6+	1.0+	2004 04 21	704	0.6+	0.3-	2005 11 25	703	0.2+	0.3-
2001 09 21	644	0.4-	0.1+	2004 04 21	704	0.6+	0.6+	2005 11 25	703	0.2-	0.3+
2001 09 21	644	0.7-	0.2+	2004 04 21	704	0.1+	0.5-	2005 11 25	703	0.2+	0.3+
2001 09 21	644	0.6-	0.2+	2004 04 21	704	(1.3+	2.0+)	2005 11 25	703	0.3-	0.3+
2001 09 22	704	0.1-	0.8-	2005 09 13	704	0.2+	0.2-	2005 11 25	703	0.4-	0.0
2001 09 22	704	0.1-	1.0-	2005 09 13	704	0.4+	0.3+	2005 11 29	704	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.7-	1.1-	2005 09 13	704	0.3+	0.4-	2005 11 29	704	0.3+	0.5+

2001 09 22	704	0.0	1.5-	2005 09 13	704	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.4+	0.6-	2005 09 13	704	0.4-	0.9-	2005 11 29	704	0.5+	0.1-
2001 09 23	704	0.4+	0.6-	2005 09 25	644	0.2-	0.2-	2005 11 29	704	0.6+	0.0
2001 09 23	704	0.3+	0.5-	2005 09 25	644	0.2-	0.1+	2005 12 02	703	0.3-	0.7-
2001 09 23	704	0.1-	0.8-	2005 09 25	644	0.2-	0.1+	2005 12 02	703	0.2+	0.4-
2001 09 23	704	0.3+	0.6-	2005 10 03	704	0.6+	0.3+	2005 12 02	703	0.3+	0.8-
2001 09 24	704	0.1+	0.2-	2005 10 03	704	0.4-	0.2-	2005 12 02	703	0.7+	0.6-
2001 09 24	704	0.1-	0.3+	2005 10 03	704	0.6-	0.7+	2005 12 07	699	0.3-	0.0
2001 09 24	704	0.5+	0.0	2005 10 03	704	0.3-	0.0	2005 12 07	699	0.5-	0.1-
2001 09 24	704	0.6+	0.1+	2005 10 03	704	0.2-	0.4+	2005 12 07	699	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.7+	0.4+	2005 10 03	644	0.1+	0.2+	2005 12 07	699	0.1+	0.7+
2001 09 25	644	0.3-	0.3+	2005 10 03	644	0.0	0.2+	2005 12 29	704	0.2-	0.2+
2001 09 25	644	0.2-	0.3+	2005 10 03	644	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.0	1.1+
2001 09 25	644	0.4-	0.4+	2005 10 06	699	0.1-	0.9+	2005 12 29	704	0.2-	0.7+
2001 10 05	644	0.2+	0.4+	2005 10 06	699	0.0	1.2-	2006 01 05	704	1.0+	0.9-
2001 10 05	644	0.1-	0.3+	2005 10 06	699	0.4-	0.5-	2006 01 05	704	0.6+	0.5+
2001 10 05	644	0.0	0.4+	2005 10 06	699	0.1+	0.7-	2006 01 05	704	0.5+	0.5+
2001 10 06	704	0.2+	0.5-	2005 10 08	704	0.6+	0.0	2006 01 05	704	0.9+	0.2+
2001 10 06	704	0.5+	0.7+	2005 10 08	704	0.4-	0.3+	2007 02 26	G96	0.5+	0.1-
2001 10 06	704	0.2+	0.6-	2005 10 08	704	0.4-	0.5+	2007 02 26	G96	0.4-	0.1+
2001 10 06	704	0.9+	0.8-	2005 10 08	704	0.6+	1.3+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1+
2001 10 06	704	0.5+	0.0	2005 10 08	704	0.2+	0.1-	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.2+	2005 10 13	704	0.3-	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.1-	0.4+	2005 10 13	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.2-	0.4+	2005 10 13	704	0.9-	0.3-	2007 03 09	691	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.1+	0.9+	2005 10 13	704	0.6-	0.1+	2007 03 11	691	0.4+	0.6+
2001 10 13	704	0.0	0.6+	2005 10 13	704	0.2-	0.1-	2007 03 11	691	0.1-	0.4+
2001 10 14	645	0.1-	0.3-	2005 10 14	699	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.2-	2005 10 14	699	0.8+	0.6-	2007 03 17	691	0.3-	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.3-	2005 10 14	699	0.3+	0.2+	2007 03 17	691	0.2+	0.3+
2001 10 15	645	0.0	0.2-	2005 10 14	699	0.3-	0.2-	2007 03 17	691	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.7+	0.0	2005 10 22	691	0.0	0.1+				

(153377)* 2001 QY₂₂ = 2000 HQ₁₆

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15969)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.45780		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28952338	ω	190.66111	+0.99520915	-0.09766830		
<i>a</i>	2.2629778	Ω	174.93750	+0.09299214	+0.93161132		
<i>e</i>	0.2045786	<i>i</i>	2.87986	+0.03018632	+0.35008749		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1993 03 19	809	(0.09-	0.03+)	2001 10 13	704	0.7+	0.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.3-
2000 04 24	691	0.5+	0.0	2001 10 13	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	70		

2001 08 24	704	0.6−	0.4−	2001 10 22	704	0.4−	1.2−	2005 10 06	G96	0.2+	0.9−	1999 02 23	691	0.4−	0.2−	2001 10 23	439	0.0	0.4+	2005 11 10	703	0.2+	0.5−
2001 08 24	704	0.4−	0.4−	2001 10 22	704	0.2−	0.9−	2005 10 06	G96	0.2+	0.3−	2001 07 21	699	(1.8−	0.3+)	2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2005 11 10	703	0.3−	0.2−
2001 08 27	699	0.8+	1.0+	2001 10 23	704	(2.0−	1.5+)	2006 01 08	G96	0.2−	0.5−	2001 07 21	699	1.0+	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2005 11 10	703	0.3−	0.2−
2001 08 27	699	0.2−	0.8+	2001 10 23	704	0.0	1.2+	2006 01 08	G96	0.2+	0.5−	2001 07 21	699	0.5−	1.2+	2001 10 24	704	0.2+	1.0+	2005 11 20	699	0.3−	0.3−
2001 08 27	699	0.1+	1.1+	2001 10 23	704	0.1+	1.0+	2006 01 08	G96	0.1+	0.6−	2001 07 21	699	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	1.3+	2005 11 20	699	0.2+	0.6−
2001 08 27	699	0.5+	0.4+	2001 10 23	704	0.1−	0.8+	2006 01 08	G96	0.1−	0.5−	2001 07 29	699	0.9−	1.0+	2001 10 24	704	(0.8−	1.6+)	2005 11 20	644	0.1−	0.2+
2001 09 11	699	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2006 01 09	691	0.2+	0.3−	2001 07 29	699	0.4−	0.5+	2001 10 24	644	0.5−	0.0	2005 11 20	699	0.4+	0.2−
2001 09 11	699	0.4−	0.2+	2001 10 24	704	(1.6+	1.8−)	2006 01 09	691	0.1+	0.3−	2001 07 29	699	0.2+	0.8+	2001 10 24	644	0.6−	0.1−	2005 11 20	644	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.7−	2006 01 09	691	0.0	0.3−	2001 07 29	699	(1.5−	1.5+)	2001 10 24	644	0.5−	0.1−	2005 11 20	699	0.4+	0.3−
2001 09 11	699	0.4+	0.5+	2001 10 24	704	0.6+	0.4−	2006 01 10	703	0.4−	0.6+	2001 08 16	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	1.5+	0.2−	2005 11 20	644	0.2+	0.1−
2001 09 12	644	0.7+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.8−	2006 01 10	703	(0.7−	2.3+)	2001 08 16	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.9+	2005 11 26	703	0.2−	0.1−
2001 09 12	644	0.6+	0.1+	2001 10 25	644	0.5−	0.2+	2006 01 10	703	0.8−	0.4−	2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2005 11 26	703	0.4+	0.1−
2001 09 12	644	0.8+	0.0	2001 10 25	644	0.6−	0.1+	2006 01 10	703	0.5−	0.7−	2001 08 16	704	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.6−	1.0−	2005 11 26	703	0.4+	0.5−
2001 09 16	644	0.0	0.1+	2001 10 25	644	0.6−	0.1+	2006 01 19	703	0.1+	1.4+	2001 08 16	704	0.5+	0.5−	2001 11 09	704	0.4+	1.3+	2005 11 29	644	0.1+	0.0
2001 09 16	644	0.1+	0.3+	2001 11 08	683	0.6−	0.7+	2006 01 19	703	(1.7−	1.5−)	2001 08 16	704	0.5+	0.5−	2001 12 07	704	0.4+	1.3+	2005 11 29	644	0.1+	0.0
2001 09 16	644	0.1−	0.3+	2001 11 08	683	(0.1−	1.7−)	2006 01 19	703	(2.0−	0.3−)	2001 08 18	699	0.0	0.7+	2001 12 07	704	0.5+	1.1+	2005 11 29	644	0.1−	0.1+
2001 09 17	704	0.4+	0.1−	2001 11 08	683	1.2−	0.8−	2006 01 19	703	0.8+	0.9−	2001 08 18	699	0.9+	0.1−	2001 12 07	704	0.6+	0.9+	2005 11 29	644	0.2−	0.1+
2001 09 17	704	0.2−	0.5−	2001 11 08	644	0.0	1.4+	2006 01 24	704	(1.7+	0.3−)	2001 08 18	699	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.6+	2005 11 29	644	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.1+	0.9−	2001 11 08	644	0.3+	1.1+	2006 01 24	704	(3.9+	0.1−)	2001 08 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2005 11 29	644	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.7+	0.2−	2001 11 08	644	0.2+	1.1+	2006 01 24	704	(2.1+	0.9−)	2001 08 18	699	1.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.8+	0.5+	2005 11 29	644	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2006 01 24	704	(2.1+	0.8−)	2001 08 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	1.1+	0.0	2005 11 29	644	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.8+	2006 01 24	704	(0.6+	3.6+)	2001 08 18	704	0.3+	0.2−	2002 01 02	644	0.3+	0.7+	2005 11 29	644	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.8−	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2006 01 27	704	0.3−	0.5+	2001 08 24	704	1.0−	0.4+	2002 01 02	644	0.2+	0.6+	2005 11 29	644	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.6−	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2006 01 27	704	1.1+	0.7−	2001 08 24	704	1.0−	0.2+	2002 01 02	644	0.2+	0.4+	2005 11 29	644	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.8+	0.3+	2001 11 09	704	(1.0−	1.6+)	2006 01 27	699	0.3+	0.1−	2001 08 24	704	1.0−	0.2+	2005 08 02	704	0.2+	0.1+	2005 11 29	644	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2006 01 27	704	1.3−	0.4−	2001 08 24	704	0.5−	0.3−	2005 08 02	704	0.2+	0.1+	2005 11 29	644	0.0	0.1+
2001 09 21	704	1.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.7−	2006 01 27	699	0.6+	0.2+	2001 09 16	644	0.1+	0.4+	2005 08 02	704	0.5+	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.8+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2006 01 27	704	1.0+	0.2−	2001 09 16	644	0.2+	0.3+	2005 08 02	704	0.6−	0.8+	2005 11 30	699	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.9+	0.1+	2001 11 09	704	0.9−	0.6+	2006 01 27	699	0.0	0.4−	2001 09 16	644	0.2+	0.4+	2005 08 29	704	0.8−	0.1+	2005 11 30	704	0.2−	0.6+
2001 09 23	333	0.4+	0.5−	2001 11 09	704	0.7−	0.0	2006 01 27	699	1.0−	1.0+	2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2005 08 29	704	0.1+	0.8+	2005 11 30	704	0.1−	0.2+
2001 09 23	333	0.4+	0.7−	2001 12 07	704	(0.7−	2.5+)	2006 01 31	G96	0.2−	0.6−	2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2005 08 29	704	0.5−	0.2+	2005 11 30	699	0.1−	0.1+
2001 09 23	333	0.6+	0.6−	2001 12 07	704	0.1+	0.8+	2006 01 31	G96	0.4−	0.6−	2001 09 16	704	0.7+	0.0	2005 08 29	704	0.6−	0.8−	2005 11 30	704	0.3−	0.3+
2001 09 26	704	1.0−	0.5+	2001 12 07	704	(0.1−	1.9+)	2006 01 31	G96	0.4−	0.2−	2001 09 16	704	0.4+	0.4−	2005 08 29	704	0.4+	0.1−	2005 11 30	704	0.0	0.4+
2001 09 26	704	1.1−	0.1+	2001 12 07	704	1.0−	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.6−	2001 09 17	699	0.7−	0.6+	2005 09 12	704	0.1+	0.4+	2005 11 30	699	0.6−	0.8+
2001 09 26	704	1.1−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.9+	2006 02 03	704	0.6+	0.1+	2001 09 17	699	0.1−	0.0	2005 09 12	704	0.8−	0.7−	2005 11 30	699	0.4+	0.9+
2001 09 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2006 02 03	704	0.9+	0.7−	2001 09 17	699	0.5−	0.7+	2005 09 12	704	0.6−	0.2+	2005 12 03	704	0.0	0.6+
2001 09 26	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2006 02 03	704	0.4+	0.3+	2001 09 17	699	0.4−	0.2+	2005 09 12	704	0.5−	0.0	2005 12 03	704	0.5−	0.0
2001 10 07	644	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 02 03	704	0.6+	0.3+	2001 09 19	704	0.9−	0.6−	2005 09 25	644	0.0	0.2−	2005 12 03	704	0.2−	0.7+
2001 10 07	644	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2007 02 26	G96	0.9−	0.3−	2001 09 19	704	0.9−	1.3−	2005 09 25	644	0.3−	0.1−	2005 12 03	704	0.7−	0.8−
2001 10 07	644	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.4+	2001 09 19	704	0.9−	1.5−	2005 09 25	644	0.1−	0.2−	2005 12 07	704	0.3+	0.1−
2001 10 12	699	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0	2001 09 19	704	(0.8−	1.7−)	2005 10 05	683	0.8+	0.5−	2005 12 07	704	0.1+	0.0
2001 10 12	699	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2007 02 26	G96	(1.9−	0.1+)	2001 09 19	704	(1.8−	1.8−)	2005 10 05	683	0.3−	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.5+
2001 10 12	699	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	1.0+	2007 03 14	G96	2.5−	0.4−	2001 09 26	704	0.4+	0.3−	2005 10 08	683	0.2+	0.3−	2005 12 07	704	0.2−	0.6−
2001 10 12	699	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+	2007 03 14	G96	1.1+	0.3+	2001 09 26	704	0.2+	0.5−	2005 10 08	683	0.0	0.2+	2005 12 07	704	0.2−	0.0
2001 10 13	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.9+	2007 03 14	G96	0.7+	0.2−	2001 09 26	704	0.0	0.6−	2005 10 08	683	0.3−	0.5+	2005 12 07	704	0.1−	0.4−
2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.8−					2001 09 26	704	0.1+	0.7−	2005 10 09	683	0.1−	0.0	2005 12 07	704	(0.4−	1.5+)
2001 10 13	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.3−					2001 09 26	704	0.1+	0.7−	2005 10 09	683	0.7+	0.2+	2005 12 07	704	0.1−	0.1+
												2001 10 10	644	0.3−	0.1−	2005 10 09	683	0.4+	0.2+	2005 12 07	704	0.8−	0.2+
												2001 10 10	644	0.2−	0.2−	2005 10 10	683	0.6+	0.1−	2005 12 27	704	0.6−	0.1−
												2001 10 10	644	0.5−	0.2−	2005 10 10	683	0.3+	0.2+	2005 12 27	704	0.9−	0.4−
												2001 10 13	704	(0.5+	2.0−)	2005 10 10	683	1.0+	0.9+	2005 12 27	704	0.9−	0.5−
												2001 10 13	704	0.0	0.1−	2005 10 11	683	0.4+	0.1+	2005 12 27	704	0.2−	

2007 APR. 2

M.P.O. 116711

(153379)* 2001 QB₂₃

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.00586		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29602256	ω	269.68411	+0.32382955	+0.94576677
<i>a</i>	2.2297329	Ω	19.27119	-0.83414878	+0.29821118
<i>e</i>	0.1974955	<i>i</i>	4.46320	-0.44646415	+0.12882274
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.0	0.3-	2001 09 21	704	0.4-	0.1-	2005 12 30	G96	0.1-	0.1+
2001 08 15	608	0.1-	0.4-	2001 09 21	704	0.2-	0.6+	2005 12 30	G96	0.4+	0.0
2001 08 15	608	0.2-	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.4+	0.5+	2001 10 04	644	0.9-	1.1-	2005 12 30	G96	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.5-	0.1-	2001 10 04	644	1.1-	0.9-	2007 02 21	691	0.1-	0.0
2001 08 16	704	0.6-	0.2+	2001 10 04	644	0.6-	0.7-	2007 02 21	691	0.3-	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.2-	2001 10 17	644	0.2+	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2001 08 16	704	0.7-	0.3+	2001 10 17	644	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2001 08 18	704	0.1-	0.4+	2001 10 17	644	0.0	0.6+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2001 08 18	704	0.2+	0.0	2001 10 23	704	0.7+	1.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.7+
2001 08 18	704	0.4+	0.5+	2001 10 23	704	0.6+	0.6+	2007 03 14	704	0.9+	1.4+
2001 08 19	704	0.1-	0.1-	2001 10 23	704	0.9+	0.4+	2007 03 14	704	0.8+	0.2-
2001 08 19	704	0.1+	0.1-	2001 10 23	704	0.6+	0.1+	2007 03 14	704	0.2-	1.2+
2001 08 19	704	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.8+	0.8+	2007 03 14	704	1.5+	0.6+
2001 08 19	704	0.2-	0.3-	2001 10 24	704	0.7+	0.8+	2007 03 16	699	0.8+	1.1+
2001 08 19	704	0.7+	0.2-	2001 10 24	704	0.3-	0.0	2007 03 16	699	0.2-	0.4+
2001 08 25	704	0.5-	0.0	2001 10 24	704	1.3+	0.7+	2007 03 16	699	0.1+	0.4+
2001 08 25	704	0.2-	0.6+	2004 05 19	704	0.2-	0.9+	2007 03 16	699	0.4+	0.9+
2001 08 25	704	0.3-	0.5+	2004 05 19	704	1.0+	1.4+	2007 03 17	704	0.0	0.6-
2001 08 25	704	0.4-	0.6+	2004 05 19	704	0.2+	0.3-	2007 03 17	704	0.2-	1.2-
2001 08 25	704	0.4-	0.5+	2004 05 19	704	0.1-	0.5-	2007 03 17	704	0.6+	0.4-
2001 08 25	699	0.4+	0.4+	2004 06 11	704	0.2+	0.2-	2007 03 17	704	0.3+	0.6-
2001 08 25	699	0.2-	0.7+	2004 06 11	704	0.6+	0.4+	2007 03 20	704	0.7+	0.4+
2001 08 25	699	0.2-	0.3+	2004 06 11	704	0.0	0.1-	2007 03 20	704	(1.6+	0.8+)
2001 08 25	699	0.1-	0.4+	2004 06 11	704	(1.5+	0.4-)	2007 03 20	704	1.5+	1.5+
2001 09 12	704	0.4-	0.6+	2004 06 15	704	0.2+	0.5-	2007 03 20	704	1.1+	0.9+
2001 09 12	704	1.1-	0.5+	2004 06 15	704	0.0	0.1+	2007 03 20	704	(1.1+	2.0+)
2001 09 12	704	0.7-	0.5+	2004 06 15	704	0.1+	0.9-	2007 03 21	D29	0.1-	0.1-
2001 09 12	704	0.5-	0.8+	2004 06 15	704	0.1+	0.3+	2007 03 21	D29	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.8-	0.8+	2004 06 15	704	0.5+	0.6-	2007 03 21	D29	0.2+	0.2+
2001 09 19	699	0.2-	0.4+	2004 06 17	704	0.5-	0.0	2007 03 21	D29	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2004 06 17	704	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	699	0.5-	0.4+	2004 06 17	704	0.5-	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.9-	0.3+	2004 06 17	704	1.0-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 09 19	699	0.7-	0.2+	2004 07 16	E12	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.1-	0.4+	2004 07 16	E12	0.2-	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.4+
2001 09 19	704	0.4-	0.6+	2004 07 16	E12	0.4-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 09 19	699	0.5-	0.4+	2004 07 16	E12	0.4-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2005 12 10	691	0.2-	0.4+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-

(153380)* 2001 QJ₂₄

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.78220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26547736	ω	0.30331	+0.94084130	+0.33736818
<i>a</i>	2.3976423	Ω	339.89132	-0.31107992	+0.82296525
<i>e</i>	0.2109078	<i>i</i>	5.27844	-0.13433885	+0.45706773
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2+	0.1-	2001 09 18	699	0.4-	0.2-	2005 10 30	704	0.4-	0.5+
1996 03 11	691	0.3+	0.0	2001 09 18	699	0.3-	0.1+	2005 11 02	704	0.7-	0.9+
1996 03 11	691	0.3-	0.3+	2001 09 18	699	0.4-	0.0	2005 11 02	704	0.3-	0.6-
2001 07 29	644	0.2-	0.2-	2001 09 20	704	0.0	0.7-	2005 11 02	704	0.3-	0.3+
2001 07 29	644	0.4-	0.0	2001 09 20	704	0.6-	0.8-	2005 11 02	704	0.2-	0.8+
2001 07 29	644	0.5-	0.1-	2001 09 20	704	0.4-	0.8-	2005 11 02	704	0.6-	1.3+
2001 08 12	644	0.4-	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2005 11 21	699	(0.5-	1.6-)
2001 08 12	644	0.4-	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2005 11 21	699	0.8-	0.5-
2001 08 12	644	0.3-	0.7+	2001 09 21	704	0.4-	0.4+	2005 11 21	699	1.0+	0.6-
2001 08 12	644	0.6-	0.6+	2001 09 21	704	0.5-	0.7+	2005 11 21	699	0.4+	0.6-
2001 08 12	644	0.4-	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2005 11 21	703	0.1-	0.0
2001 08 12	644	0.5-	0.5+	2001 09 22	704	0.5+	0.4-	2005 11 21	703	0.2-	0.1-
2001 08 16	704	0.7-	0.8-	2001 09 22	704	0.3+	0.1-	2005 11 21	703	0.9-	0.5-
2001 08 16	704	0.2-	0.1-	2001 09 22	704	0.2+	0.5-	2005 11 21	703	0.5+	0.5+
2001 08 16	704	0.9-	0.0	2001 09 22	704	0.2+	0.3-	2005 11 28	704	0.1+	0.7-
2001 08 16	704	(1.6-	0.3-)	2001 09 22	704	0.0	0.0	2005 11 28	704	0.5+	0.9+
2001 08 18	704	0.4+	1.3+	2001 09 23	704	0.6+	0.3-	2005 11 28	704	0.5+	0.1+
2001 08 18	704	(0.2-	1.6+)	2001 09 23	704	0.3+	0.4-	2005 11 28	703	0.1-	0.4-
2001 08 18	704	(0.4+	1.8+)	2001 09 23	704	0.4+	0.6-	2005 11 28	703	0.2-	0.7-
2001 08 18	704	(0.2-	2.1+)	2001 09 23	704	0.5+	0.3-	2005 11 28	703	0.6-	0.1-
2001 08 23	699	(2.0+	0.1-)	2001 09 23	704	0.2+	0.3-	2005 11 28	704	0.2+	0.1+
2001 08 23	699	0.8+	0.5+	2001 09 24	704	0.3-	0.1-	2005 11 28	703	1.2+	0.8+
2001 08 23	699	0.7+	0.0	2001 09 24	704	0.2-	0.3-	2007 01 27	G96	0.5+	0.0
2001 08 23	699	0.3-	0.2+	2001 09 24	704	0.3-	0.2-	2007 01 27	G96	1.0+	0.9-
2001 08 24	704	0.4-	0.4+	2001 09 24	704	0.1-	0.3-	2007 01 27	G96	0.3+	0.2-
2001 08 24	704	0.2-	0.4+	2001 09 24	704	0.3+	0.3-	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
2001 08 24	704	0.3+	0.3+	2001 09 25	333	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.3-	0.3-
2001 08 24	704	0.3-	0.4-	2001 09 25	333	0.6-	1.4-	2007 02 21	G96	(0.4+	1.6-)
2001 08 24	704	0.2-	0.4-	2001 09 25	333	0.6+	0.6-	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-
2001 09 07	704	0.6+	0.1-	2001 10 05	644	0.6-	0.4+	2007 02 21	G96	0.4+	0.1-
2001 09 07	704	1.0+	0.6+	2001 10 05	644	1.0-	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.3+
2001 09 07	704	1.0+	0.6+	2001 10 05	644	0.6-	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.0
2001 09 07	704	1.3+	0.7+	2001 10 11	644	0.1-	1.0-	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
2001 09 07	704	1.3+	0.4+	2001 10 11	644	0.1+	1.1-	2007 02 21	G96	0.4-	0.1+
2001 09 08	704	0.0	0.1+	2001 10 11	644	0.2+	1.0-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2001 09 08	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	644	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2001 09 08	704	0.0	0.1-	2001 10 19	644	0.5-	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.5+
2001 09 08	704	0.4+	0.2-	2001 10 19	695	0.6+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.4+
2001 09 08	704	0.7+	0.2-	2001 10 19	644	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2001 09 11	699	0.1-	0.5+	2001 10 19	695	0.7+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2007 03 20	G96	0.5-	0.0
2001 09 11	699	0.5-	1.2+	2001 11 18	704	0.9-	0.6+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.4-	0.7+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.8-	2001 11 18	704	1.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.4+
2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2005 10 30	704	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.2-	2005 10 30	704	0.8+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4-	0.3+
2001 09 18	699	0.6+	0.2-	2005 10 30	704	0.1+	0.9+				

(153381)* 2001 QU₂₄

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2001 08 18	704	(0.8– 1.8+)	2003 02 12	608	1.2+ 0.8+	2005 10 21	699	0.0 0.1+
2001 08 18	704	0.4+ 0.0	2003 03 07	699	0.1– 0.8+	2005 10 21	699	0.1+ 0.1+
2001 08 25	644	0.2– 0.0	2003 03 07	699	0.1– 0.7+	2005 10 21	699	(0.7+ 1.6+)
2001 08 25	644	0.2– 0.3+	2003 03 07	699	0.9+ 1.3+	2005 10 22	699	0.4+ 0.7–
2001 08 25	644	0.1– 0.2+	2003 03 07	699	(0.2+ 3.5+)	2005 10 22	699	0.1– 0.0
2001 08 25	704	1.0– 0.8+	2003 03 09	704	0.2+ 0.9+	2005 10 22	699	0.2+ 0.4+
2001 08 25	704	1.1– 0.0	2003 03 09	704	0.3– 0.8+	2005 10 22	699	0.1+ 0.2–
2001 08 25	704	0.3+ 0.1+	2003 03 09	704	0.3– 0.1+	2005 10 26	704	0.1+ 0.6+
2001 08 25	704	0.3– 0.5+	2003 03 09	704	0.1+ 1.2+	2005 10 26	704	0.4+ 0.4+
2001 08 25	704	1.2– 0.5+	2003 03 15	608	0.6+ 0.5–	2005 10 26	704	0.4+ 0.4–
2001 09 07	699	0.7+ 0.1–	2003 03 15	608	0.5+ 0.2–	2005 10 26	704	0.5+ 0.0
2001 09 07	699	0.5+ 0.5+	2003 03 15	608	0.4+ 0.4–	2005 10 26	704	0.4+ 0.2+
2001 09 07	699	0.0 0.2+	2005 08 31	699	0.2– 0.2+	2005 10 31	699	0.1– 0.5+
2001 09 07	699	0.8+ 0.8–	2005 08 31	699	(1.6– 0.6+)	2005 10 31	699	0.0 0.1–
2001 09 12	704	0.1+ 0.3+	2005 08 31	699	0.1– 0.4+	2005 10 31	699	0.2+ 0.3+
2001 09 12	704	0.2+ 0.2+	2005 08 31	644	0.0 0.1–	2005 10 31	699	0.2+ 0.5+
2001 09 12	704	0.0 0.0	2005 08 31	699	0.1– 0.0	2005 10 31	644	0.0 0.1–
2001 09 12	704	0.2– 0.0	2005 08 31	644	0.1– 0.1–	2005 10 31	644	0.0 0.3–
2001 09 12	704	0.1+ 0.1–	2005 08 31	644	0.1– 0.1–	2005 10 31	644	0.2+ 0.1–
2001 09 19	699	0.5– 0.1–	2005 09 14	703	0.5– 0.7–	2005 11 30	704	0.1+ 0.8+
2001 09 19	699	0.2– 0.1+	2005 09 14	703	0.1+ 0.4–	2005 11 30	704	0.5+ 1.3+
2001 09 19	699	0.7– 0.4+	2005 09 14	703	0.1+ 0.2–	2005 11 30	704	0.6+ 0.9+
2001 09 19	699	0.1+ 0.3+	2005 09 14	703	0.4– 0.4–	2005 11 30	704	(0.4– 1.8+)
2001 09 19	704	0.6– 0.2+	2005 09 24	644	0.3– 0.2–	2005 11 30	704	0.5+ 1.3+
2001 09 19	704	0.1– 0.1+	2005 09 24	699	0.2– 0.5+	2005 11 30	703	0.6– 0.2–
2001 09 19	704	0.1– 0.3+	2005 09 24	699	0.2– 0.4+	2005 11 30	703	0.2+ 0.2+
2001 09 19	704	0.7– 0.6+	2005 09 24	644	0.1– 0.3–	2005 11 30	703	0.3– 0.1+
2001 09 19	644	0.5– 0.5+	2005 09 24	699	0.6– 0.1+	2005 11 30	703	0.5– 0.4–
2001 09 19	704	0.4– 0.3+	2005 09 24	644	0.3– 0.2–	2006 01 21	448	1.0+ 0.0
2001 09 19	644	0.4– 0.6+	2005 09 28	644	0.3– 0.3–	2006 01 21	448	0.8+ 0.4–
2001 09 19	644	0.3– 0.5+	2005 09 28	644	0.3– 0.2–	2006 01 21	448	0.4+ 0.4+
2001 09 21	704	0.5– 0.1+	2005 09 28	644	0.2– 0.2–	2006 02 20	703	0.8– 0.3–
2001 09 21	704	0.1+ 0.8+	2005 09 28	644	0.1– 0.4–	2006 02 20	703	0.5+ 1.1–
2001 09 21	704	0.1– 0.4+	2005 09 28	644	0.4– 0.4–	2006 02 20	703	0.1+ 1.1–
2001 09 21	704	0.5– 0.7+	2005 09 28	644	0.5– 0.2–	2006 02 20	703	1.3– 0.9–
2001 09 21	704	0.3– 0.7+	2005 09 30	699	0.2+ 0.7–	2007 02 17	703	0.1– 0.4–
2001 09 24	644	0.3– 0.5+	2005 09 30	699	0.2– 0.3+	2007 02 17	703	0.3+ 0.8–
2001 09 24	644	0.1– 0.3+	2005 09 30	699	0.1+ 0.1–	2007 02 17	703	0.1+ 0.1+
2001 09 24	644	0.4– 0.4+	2005 09 30	699	0.2+ 0.1–	2007 02 17	703	0.6– 0.4+
2001 10 10	644	0.0 0.9–	2005 10 03	703	0.2+ 0.3–	2007 03 14	691	0.6– 0.4+
2001 10 10	644	0.0 1.0–	2005 10 03	703	0.1+ 0.5–	2007 03 14	691	0.4– 0.7+
2001 10 10	644	0.1– 0.9–	2005 10 03	703	(0.1+ 2.7–)	2007 03 14	691	0.3– 0.3+
2001 10 11	704	1.1– 0.1+	2005 10 03	703	(2.3+ 3.0–)	2007 03 16	704	0.1+ 0.7+
2001 10 11	704	0.1+ 0.8+	2005 10 09	703	0.2+ 0.3+	2007 03 16	704	0.7+ 0.6+
2001 10 11	704	0.4+ 0.2+	2005 10 09	703	0.2– 0.1–	2007 03 16	704	1.0+ 0.9+
2001 10 11	704	0.4+ 0.1+	2005 10 09	703	0.2– 0.2+	2007 03 16	704	1.3+ 1.4+
2001 10 11	704	0.4+ 0.5+	2005 10 09	703	0.0 0.3–	2007 03 16	704	(1.9+ 1.7+)
2001 10 13	704	0.6– 0.1+	2005 10 10	291	0.2– 0.2+	2007 03 20	D29	0.6+ 0.1+
2001 10 13	704	0.2– 0.3+	2005 10 10	291	0.4– 0.3+	2007 03 20	D29	0.7+ 0.7+
2001 10 13	704	0.4– 1.5+	2005 10 10	291	0.3– 0.2+	2007 03 20	D29	1.1+ 0.4+
2001 10 24	644	0.3– 0.2+	2005 10 10	703	0.6+ 0.0	2007 03 20	D29	0.2+ 0.2+
2001 10 24	644	0.4– 0.1+	2005 10 10	703	0.4+ 0.4–	2007 03 21	D29	0.5– 0.5+
2001 10 24	644	0.2– 0.2+	2005 10 10	703	0.4+ 0.2–	2007 03 21	D29	1.1+ 1.1–
2003 02 01	704	0.0 0.5+	2005 10 10	703	0.4+ 0.4–	2007 03 21	D29	0.3– 0.2+
2003 02 01	704	1.1+ 0.4+	2005 10 13	291	0.1+ 0.2+	2007 03 21	D29	0.1– 0.0

(153382)* 2001 QO₂₇

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	195.01946	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27170887	ω	250.14898
<i>a</i>	2.3608416	Ω	114.47945
<i>e</i>	0.2448223	<i>i</i>	2.73125
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.6+ 1.2+	2001 10 12	699	0.4+ 1.1+	2001 12 17	704	1.0– 0.6+
2000 04 10	695	0.3+ 0.6+	2001 10 13	704	0.0 0.9–	2001 12 17	704	0.6– 0.4+
2001 08 16	704	0.2– 0.2+	2001 10 13	704	0.4+ 0.0	2005 10 30	G96	0.4+ 0.8–
2001 08 16	704	0.6+ 0.1–	2001 10 13	704	0.3+ 0.2–	2005 10 30	G96	0.9– 0.7–
2001 08 16	704	0.2– 0.5+	2001 10 13	704	0.1+ 0.2–	2005 10 30	G96	0.9– 0.6–
2001 08 18	704	0.4+ 0.1+	2001 10 13	704	0.3+ 0.4–	2005 10 30	G96	0.0 0.1+
2001 08 18	704	0.1– 0.1+	2001 10 16	704	0.3+ 0.0	2005 12 04	704	0.4– 0.2–
2001 08 18	704	0.4– 0.2–	2001 10 16	704	0.0 0.0	2005 12 04	704	0.2– 0.1+
2001 08 24	704	0.1+ 0.4+	2001 10 16	704	0.1+ 0.2+	2005 12 04	704	0.0 0.1–
2001 08 24	704	0.3+ 0.0	2001 10 16	704	0.2– 0.5–	2005 12 04	704	1.1– 0.2+
2001 08 24	704	0.2+ 0.0	2001 10 16	704	0.0 0.0	2005 12 25	691	0.5+ 0.3+
2001 08 24	704	0.2+ 0.0	2001 10 21	683	0.2+ 1.4+	2005 12 25	691	0.3– 0.4–
2001 09 11	916	1.0– 0.3+	2001 10 21	683	0.4– 1.3–	2005 12 25	691	0.9– 1.0–
2001 09 11	916	1.4+ 0.8–	2001 10 21	683	(0.5+ 1.7+)	2005 12 31	704	(0.8+ 3.1+)
2001 09 13	916	0.4+ 0.2+	2001 10 22	704	0.1+ 0.6+	2005 12 31	704	1.0+ 1.2+
2001 09 13	916	0.0 0.7–	2001 10 22	704	0.5+ 0.5+	2005 12 31	704	1.2+ 1.4+
2001 09 13	916	0.1– 0.3–	2001 10 22	704	0.1+ 0.6+	2005 12 31	704	0.6+ 0.1+
2001 09 16	644	0.2– 0.1+	2001 10 22	704	0.2+ 0.8+	2005 12 31	704	0.8+ 0.3–
2001 09 16	644	0.2+ 0.5+	2001 10 24	704	0.9+ 0.8–	2006 01 05	704	0.1+ 0.3+
2001 09 16	644	0.2– 0.3+	2001 10 24	704	0.1+ 0.0	2006 01 05	704	0.4+ 0.8+
2001 09 17	699	0.3+ 0.1+	2001 10 24	704	1.0– 0.4–	2006 01 05	704	1.4+ 0.1+
2001 09 17	699	0.5– 0.2+	2001 10 24	704	0.2– 0.3–	2007 02 26	G96	0.2+ 0.1+
2001 09 17	699	0.4– 0.0	2001 10 24	704	0.7– 0.6–	2007 02 26	G96	0.4+ 0.7+
2001 09 17	699	0.1+ 0.0	2001 11 09	704	0.5+ 0.2+	2007 02 26	G96	0.7+ 0.3+
2001 09 19	704	0.5– 0.3+	2001 11 09	704	0.5+ 0.2–	2007 02 26	G96	0.1– 0.2+
2001 09 19	704	0.3– 0.4+	2001 11 09	704	0.3+ 0.2+	2007 03 11	G96	0.7+ 0.0
2001 09 19	704	0.2– 0.2+	2001 11 09	704	0.6+ 0.6+	2007 03 11	G96	0.3– 0.3+
2001 09 19	704	0.4– 0.4+	2001 11 09	704	1.0– 0.4+	2007 03 11	G96	0.4+ 0.7+
2001 09 19	704	0.9– 0.3–	2001 11 15	644	0.4+ 0.6+	2007 03 11	G96	0.6+ 0.3+
2001 09 21	704	0.6– 0.5+	2001 11 15	644	0.2+ 0.4+	2007 03 20	691	0.0 0.5+
2001 09 21	704	0.3– 0.1+	2001 11 15	644	0.1+ 0.3+	2007 03 20	691	0.0 0.3+
2001 09 21	704	0.1– 0.6+	2001 12 14	704	0.1– 0.2–	2007 03 20	691	0.2– 0.1+
2001 09 21	704	0.5– 0.5+	2001 12 14	704	0.1– 0.5+	2007 03 26	691	0.0 0.3–
2001 09 21	704	0.9– 0.3+	2001 12 14	704	1.0– 0.0	2007 03 26	691	0.3+ 0.6+
2001 10 12	699	0.3+ 0.3+	2001 12 14	704	0.1+ 0.1+	2007 03 26	691	0.1+ 0.3+
2001 10 12	699	0.5– 0.5+	2001 12 17	704	0.3+ 0.8+			
2001 10 12	699	0.8– 0.5+	2001 12 17	704	0.3+ 0.4+			

(153383)* 2001 QS₂₉ = 1990 VQ₇

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO 17778*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	194.16354	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26931920	ω	349.08650
<i>a</i>	2.3747861	Ω	19.57586
<i>e</i>	0.2623042	<i>i</i>	6.55335
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	675	0.7+ 0.4−	2001 10 12	699	0.1− 0.5+	2002 01 08	704	0.0 0.0
1990 11 11	675	0.8+ 0.4−	2001 10 14	704	0.1− 0.1−	2002 01 08	704	0.2− 0.3+
1990 11 13	675	0.0 1.5−	2001 10 14	704	0.3+ 0.6−	2002 01 08	704	0.1− 0.4+
1990 11 13	675	(0.5− 2.5−)	2001 10 14	704	0.1+ 0.6−	2002 02 08	704	0.4− 0.2−
1996 03 16	691	0.6+ 0.5+	2001 10 14	704	0.1− 0.5−	2002 02 08	704	0.5+ 0.3−
1996 03 16	691	0.2+ 0.6+	2001 10 14	704	0.2+ 0.9−	2002 02 08	704	0.5− 0.0
1997 08 01	566	0.7− 0.6+	2001 10 18	704	0.5− 0.1−	2005 11 12	703	0.2+ 0.0
1997 08 01	566	0.9− 0.1+	2001 10 18	704	0.2− 0.1+	2005 11 12	703	0.1+ 1.2−
1997 08 01	566	0.9− 1.5+	2001 10 18	704	0.2− 0.3−	2005 11 12	703	0.0 0.7−
2001 07 28	699	(2.0+ 0.2−)	2001 10 18	704	0.1− 0.5+	2005 11 12	703	0.4− 0.5−
2001 07 28	699	1.2+ 0.2+	2001 10 18	704	0.8− 0.0	2005 12 04	703	0.5+ 0.3+
2001 07 28	699	0.8+ 0.6+	2001 10 19	644	0.0 0.2+	2005 12 04	703	0.1− 0.1−
2001 07 28	699	0.9+ 0.9+	2001 10 19	644	0.2− 0.1+	2005 12 04	703	0.2− 0.3+
2001 08 16	704	(1.6+ 0.6+)	2001 10 19	644	0.1− 0.1+	2005 12 04	703	0.3− 0.0
2001 08 16	704	(1.9+ 0.6+)	2001 10 21	704	0.2+ 0.2+	2005 12 21	703	0.6+ 0.6−

2007 APR. 2

M.P.O. 116713

2001 08 16	704	(2.3+ 0.4+)	2001 10 21	704	0.3+ 0.4+	2005 12 21	703	0.2- 0.5-
2001 08 16	704	(2.2+ 0.9+)	2001 10 21	704	0.5+ 0.6+	2005 12 21	703	0.7+ 0.5-
2001 08 18	704	0.1+ 0.2-	2001 10 21	704	0.4+ 0.9+	2005 12 21	703	0.2- 0.4+
2001 08 18	704	0.1- 0.4+	2001 10 21	704	0.7+ 1.0+	2005 12 24	704	(1.5+ 0.7-)
2001 08 18	704	0.1- 0.0	2001 10 22	704	0.1- 0.1+	2005 12 24	704	0.1- 0.2+
2001 08 25	699	1.1- 0.8+	2001 10 22	704	0.1- 0.2+	2005 12 24	704	0.1+ 0.0
2001 08 25	699	0.6+ 0.6+	2001 10 22	704	0.3- 0.2+	2005 12 24	704	0.1+ 1.4-
2001 08 25	699	0.1+ 0.3+	2001 10 22	704	0.5+ 0.6+	2006 01 02	703	0.1+ 0.3-
2001 08 25	699	0.4- 0.7+	2001 10 22	704	0.1- 0.3+	2006 01 02	703	0.1- 0.1-
2001 08 31	644	0.5+ 0.8-	2001 10 28	704	0.7+ 0.3-	2006 01 02	703	0.2+ 0.4+
2001 08 31	644	0.2+ 0.5-	2001 10 28	704	0.6+ 0.0	2006 01 02	703	0.9- 0.5-
2001 08 31	644	0.1+ 0.9-	2001 10 28	704	0.7+ 0.3+	2006 01 05	703	0.2- 0.3+
2001 09 03	644	1.3+ 1.2+	2001 10 28	704	0.7+ 0.3+	2006 01 05	703	0.5- 0.1-
2001 09 03	644	(1.5+ 1.3+)	2001 11 10	704	(0.5+ 1.6-)	2006 01 05	703	0.0 0.1-
2001 09 03	644	1.3+ 1.2+	2001 11 10	704	(0.3+ 1.8-)	2006 01 05	703	0.4- 0.3-
2001 09 10	704	0.7+ 0.4-	2001 11 10	704	(0.3+ 1.7-)	2006 01 07	704	0.1- 0.5+
2001 09 10	704	1.1+ 0.2+	2001 11 10	704	(0.1- 1.7-)	2006 01 07	704	0.0 0.2+
2001 09 10	704	1.0+ 0.0	2001 11 10	704	(0.1+ 1.9-)	2006 01 07	704	0.2+ 0.1+
2001 09 10	704	0.7+ 0.7+	2001 11 12	704	0.5+ 1.0+	2006 01 07	704	0.0 0.0
2001 09 10	704	1.3+ 0.1+	2001 11 12	704	0.3+ 0.4+	2006 01 07	704	0.0 0.1+
2001 09 16	644	0.2+ 0.9+	2001 11 12	704	0.1+ 0.4+	2006 01 08	699	0.8- 0.3+
2001 09 16	644	0.1+ 0.8+	2001 11 12	704	0.1+ 0.5+	2006 01 08	699	1.1- 0.2-
2001 09 16	644	0.4+ 0.8+	2001 11 12	704	0.0 0.5+	2006 01 08	699	0.2- 0.1-
2001 09 17	704	0.0 0.4+	2001 11 17	644	0.0 0.1+	2006 01 08	699	0.0 0.1+
2001 09 17	704	0.4+ 0.1+	2001 11 17	644	0.1- 0.2+	2006 01 09	699	0.2- 0.3+
2001 09 17	704	0.1+ 0.3-	2001 11 17	644	0.0 0.2+	2006 01 09	699	0.4+ 0.6+
2001 09 19	699	0.5+ 0.1-	2001 11 18	608	(0.0 2.4-)	2006 01 09	699	0.4- 0.6+
2001 09 19	699	0.7- 0.0	2001 11 18	608	0.1- 1.2-	2006 01 09	699	0.6+ 0.4-
2001 09 19	699	0.4- 0.2+	2001 11 18	608	0.2- 0.5-	2006 01 09	699	1.0- 0.4+
2001 09 19	699	0.2- 0.4+	2001 11 21	704	0.4- 0.1-	2006 01 09	699	0.1- 0.9-
2001 09 20	704	0.4- 1.5-	2001 11 21	704	1.0- 0.2+	2006 01 09	699	(0.0 1.9+)
2001 09 20	704	0.4- 1.5-	2001 11 21	704	0.8- 0.0	2006 01 09	699	0.5+ 1.0+
2001 09 20	704	(0.4- 1.8-)	2001 11 21	704	0.7- 0.2+	2006 01 18	644	0.1+ 0.6+
2001 09 20	704	(0.3- 1.6-)	2001 11 21	704	0.9- 0.1+	2006 01 18	644	0.2+ 0.1+
2001 09 21	644	0.1+ 1.0-	2001 11 24	704	0.2- 0.0	2006 01 18	644	0.6+ 0.1-
2001 09 21	644	0.2- 1.0-	2001 11 24	704	0.2- 0.9-	2006 02 06	704	0.1- 0.6+
2001 09 21	644	0.1+ 1.1-	2001 11 24	704	0.7- 0.3-	2006 02 06	704	(1.9- 0.5-)
2001 09 24	704	0.1- 0.7+	2001 11 24	704	0.4- 0.5-	2006 02 06	704	0.8+ 0.6+
2001 09 24	704	0.2- 0.5+	2001 11 24	704	0.9- 0.2-	2006 02 06	704	1.3+ 0.1-
2001 09 24	704	0.4+ 0.2+	2001 12 18	699	0.1+ 0.1-	2006 02 06	704	0.3- 0.1+
2001 09 24	704	0.6+ 0.7+	2001 12 18	699	0.1- 0.0	2007 03 13	691	0.4+ 0.3+
2001 09 24	691	0.8- 0.5+	2001 12 18	699	0.1+ 0.2-	2007 03 13	691	0.1+ 0.2+
2001 09 24	704	0.4+ 1.3+	2001 12 18	699	0.0 0.1+	2007 03 13	691	0.3+ 0.1-
2001 09 24	691	0.6- 0.2-	2002 01 06	644	0.0 0.1+	2007 03 26	691	0.0 0.2+
2001 09 24	691	0.6- 0.0	2002 01 06	644	0.3- 0.5+	2007 03 26	691	0.1+ 0.1+
2001 10 12	699	0.2- 0.0	2002 01 06	644	0.5+ 0.5+	2007 03 26	691	0.0 0.3+
2001 10 12	699	0.4- 0.0	2002 01 08	704	0.9- 0.0			
2001 10 12	699	0.0 0.2+	2002 01 08	704	0.7- 0.1-			

(153384)* 2001 QW₃₇ = 2004 HQ₃₃

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 60850)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		244.24158		(2000.0)	
<i>n</i>		0.28913264		ω 179.87709	
<i>a</i>		2.2650161		Ω 127.66225	
<i>e</i>		0.1911930		<i>i</i> 5.89320	
<i>P</i>		3.41		<i>H</i> 16.4	
				<i>G</i> 0.15	
				<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 07 12	608	0.2- 0.5-	2001 08 25	704	0.9- 0.3-	2004 06 09	699	0.0 0.2-
2001 07 12	608	0.1+ 0.6-	2001 08 25	704	0.2- 1.3+	2005 11 04	G96	1.0- 0.0
2001 07 12	608	0.7- 0.4-	2001 08 25	704	0.4- 0.7+	2005 11 04	G96	0.2- 0.1+
2001 07 30	704	(2.0+ 0.8-)	2001 08 26	608	0.6+ 0.0	2005 11 04	G96	0.7- 0.1+
2001 07 30	704	(1.6+ 0.9+)	2001 08 26	608	0.8+ 0.1-	2005 11 04	G96	0.0 0.2+

2001 07 30	704	1.4+ 1.4+	2001 08 26	608	0.6+ 0.0	2005 11 29	703	0.1- 0.5+
2001 08 13	608	0.9- 0.2-	2001 08 26	608	0.6+ 0.1+	2005 11 29	703	0.7- 0.5+
2001 08 13	608	0.6- 0.2-	2001 08 26	608	0.4+ 0.2+	2005 11 29	703	1.3+ 0.1-
2001 08 13	608	0.8- 0.3-	2001 08 26	608	0.6+ 0.3+	2005 11 29	703	0.3+ 0.9+
2001 08 16	704	0.6- 0.7-	2004 04 16	704	0.3- 0.4+	2006 01 31	G96	0.2- 0.2-
2001 08 16	704	0.4- 0.5-	2004 04 16	704	0.1- 0.3-	2006 01 31	G96	0.0 0.2-
2001 08 16	704	0.2+ 0.1-	2004 04 16	704	0.5- 0.1-	2006 01 31	G96	0.3+ 0.4+
2001 08 16	704	0.3- 0.2-	2004 04 16	704	0.2+ 0.0	2006 01 31	G96	0.0 0.1+
2001 08 16	704	0.2- 0.2+	2004 04 23	704	0.1+ 0.1-	2007 02 17	691	0.1+ 0.2-
2001 08 19	704	0.0 0.1-	2004 04 23	704	0.9+ 0.1-	2007 02 17	691	0.1+ 0.2+
2001 08 19	704	0.2- 0.2-	2004 04 23	704	1.1+ 0.8-	2007 02 17	691	0.0 0.3+
2001 08 19	704	0.2- 0.0	2004 05 01	703	0.8- 0.6+	2007 02 21	691	0.1- 0.1-
2001 08 19	704	0.2+ 0.5+	2004 05 01	703	(2.5- 1.0+)	2007 02 21	691	0.2- 0.0
2001 08 19	704	0.3- 0.0	2004 05 01	703	(2.0- 0.3-)	2007 02 21	691	0.0 0.2+
2001 08 21	608	(0.3- 1.6+)	2004 05 01	703	0.9- 0.2+	2007 02 23	691	0.0 0.1-
2001 08 21	608	0.2+ 0.5+	2004 05 14	704	0.7+ 0.3+	2007 02 23	691	0.3- 0.0
2001 08 21	608	0.2+ 0.9+	2004 05 14	704	0.4- 0.1+	2007 02 23	691	0.2- 0.1+
2001 08 21	608	0.0 1.0+	2004 05 14	704	0.6- 0.2-	2007 02 27	691	0.1- 0.1-
2001 08 21	608	0.2+ 0.8+	2004 05 23	704	0.1- 0.5+	2007 02 27	691	0.1+ 0.0
2001 08 21	608	0.0 0.9+	2004 05 23	704	0.8+ 0.9+	2007 02 27	691	0.3+ 0.3+
2001 08 23	699	0.3+ 0.2-	2004 05 23	704	0.3+ 0.2+	2007 03 15	703	1.5- 0.4+
2001 08 23	699	0.3+ 0.2-	2004 05 23	704	0.2+ 0.8+	2007 03 15	703	1.0+ 0.8+
2001 08 23	699	0.1- 0.5-	2004 06 09	699	0.5- 0.8-	2007 03 15	703	0.1- 0.2-
2001 08 23	699	0.3+ 0.5-	2004 06 09	699	0.4- 0.2-	2007 03 15	703	3.0+ 2.0-
2001 08 25	704	0.1- 0.6-	2004 06 09	699	0.0 0.6+			

(153385)* 2001 QT₄₁ = 2000 CG₁₄₆ = 2000 DL₁₀₈

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 15974)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		297.63596		(2000.0)	
<i>n</i>		0.28745161		ω 270.98167	
<i>a</i>		2.2738382		Ω 332.56930	
<i>e</i>		0.0789964		<i>i</i> 5.99046	
<i>P</i>		3.43		<i>H</i> 16.1	
				<i>G</i> 0.15	
				<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.3- 0.2-	2005 10 10	152	0.5- 0.0	2007 02 22	691	0.1- 0.0
2000 02 03	704	0.6+ 0.9-	2005 10 10	152	(4.3+ 1.2-)	2007 02 22	691	0.2- 0.1+
2000 02 03	704	0.5- 1.0-	2005 10 10	152	0.6- 0.3+	2007 02 22	691	0.5- 0.2-
2000 02 11	704	0.3- 0.5+	2005 10 10	152	(2.8- 1.0-)	2007 02 22	699	1.2+ 0.0
2000 02 11	704	0.1+ 0.0	2005 10 23	703	0.3- 0.2+	2007 02 22	699	0.1- 0.1+
2000 02 11	704	1.2+ 0.9+	2005 10 23	703	0.3- 0.8+	2007 02 22	699	0.3- 0.9+
2000 02 11	704	(2.7+ 0.6-)	2005 10 23	703	0.0 0.5-	2007 02 22	699	0.9+ 0.5+
2000 02 29	704	0.5+ 0.9-	2005 10 23	703	0.2+ 0.3-	2007 02 23	704	0.6+ 1.2+
2000 02 29	704	1.2- 0.5+	2005 10 29	703	0.7- 0.0	2007 02 23	704	0.7+ 0.6+
2000 02 29	704	1.3+ 0.7-	2005 10 29	703	0.8- 0.8-	2007 02 23	704	0.8+ 0.1+
2000 02 29	704	1.3- 1.0+	2005 10 29	703	1.4+ 0.1+	2007 02 23	704	1.0+ 0.9+
2000 03 03	704	0.7- 0.4-	2005 10 29	703	0.1- 0.6-	2007 02 23	704	1.0+ 0.2+
2000 03 03	704	0.8+ 0.9+	2005 10 30	644	0.2- 0.1+	2007 03 09	703	0.7- 0.1-
2000 03 03	704	0.7- 0.1-	2005 10 30	644	0.1+ 0.1+	2007 03 09	703	0.7- 0.9-
2000 03 03	704	0.4- 0.3-	2005 10 30	704	0.1+ 0.2+	2007 03 09	703	0.3- 0.5+
2000 03 03	704	0.2- 0.0	2005 10 30	644	0.3- 0.5+	2007 03 09	703	0.4- 0.2+
2000 03 11	704	0.9- 0.8-	2005 10 30	704	0.8+ 0.9-	2007 03 09	703	(1.8- 0.8+)
2000 03 11	704	1.0+ 0.0	2005 10 30	704	0.2+ 0.2-	2007 03 09	703	0.1- 0.2+
2000 03 11	704	0.1+ 0.6+	2005 11 01	704	(0.9- 2.1+)	2007 03 09	703	1.1- 1.3+
2000 03 11	704	1.1+ 0.1-	2005 11 01	704	0.4+ 0.2+	2007 03 09	703	(1.2- 1.7+)
2000 03 11	704	0.9- 0.3-	2005 11 01	704	0.5- 1.3+	2007 03 09	703	0.5+ 0.7+
2001 07 27	699	0.2+ 0.8+	2005 11 01	704	0.5- 1.0+	2007 03 09	703	0.4+ 0.9+
2001 07 27	699	0.2- 0.8+	2005 11 01	704	0.4- 1.2+	2007 03 09	703	0.5+ 0.5-
2001 07 27	699	0.4+ 0.5+	2005 11 02	704	0.2+ 0.5+	2007 03 09	703	(2.5+ 0.5+)
2001 07 27	699	0.7+ 1.1+	2005 11 02	704	0.9- 1.1+	2007 03 12	621	0.2- 0.1-
2001 08 13	608	0.7+ 1.2-	2005 11 02	704	0.2+ 0.5+	2007 03 12	621	0.3- 0.4-
2001 08 13	608	0.5+ 0.5-	2005 11 02	704	0.4+ 0.2+	2007 03 12	621	0.2+ 0.0
2001 08 13	608	0.2+ 0.6-	2007 02 07	691	0.0 0.2-	2007 03 12	G96	0.1+ 0.3-

2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2007 02 07	691	0.4−	0.3−	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2001 08 16	704	0.3+	0.5+	2007 02 07	691	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.5−
2001 08 16	704	0.3+	0.2+	2007 02 10	703	(0.5+	2.0+)	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2001 08 16	704	0.5+	0.6+	2007 02 10	703	1.2−	0.0	2007 03 13	699	0.1+	0.4+
2001 08 19	704	0.4+	0.3+	2007 02 10	703	1.3−	0.7+	2007 03 13	699	0.5−	0.5+
2001 08 19	704	0.3−	0.3+	2007 02 10	703	0.2+	0.3−	2007 03 13	699	0.2+	1.5+
2001 08 19	704	0.5−	1.0+	2007 02 16	644	0.1+	0.1−	2007 03 13	699	0.3+	0.1+
2001 08 19	704	0.5−	0.5−	2007 02 16	644	0.2−	0.0	2007 03 14	704	0.3−	1.3−
2001 08 21	608	0.6−	1.0+	2007 02 16	644	0.4+	0.2−	2007 03 14	704	1.7+	0.3+
2001 08 21	608	1.0−	0.7+	2007 02 18	A50	0.5−	0.2−	2007 03 14	704	0.4+	1.1+
2001 08 21	608	0.2+	0.7+	2007 02 18	A50	0.4+	0.1−	2007 03 14	704	0.5+	0.2−
2001 08 23	699	0.8−	0.4+	2007 02 21	704	0.9+	0.3+	2007 03 17	704	1.0+	0.7+
2001 08 23	699	0.3−	0.0	2007 02 21	704	1.3+	1.3+	2007 03 17	704	0.1−	0.3+
2001 08 23	699	1.4−	0.8+	2007 02 21	704	0.8+	0.6+	2007 03 17	704	1.0+	0.0
2001 08 23	699	(1.6−	0.7+)	2007 02 21	704	(2.4+	0.4+)	2007 03 17	704	0.8+	0.8+
2001 08 25	608	0.6−	0.5+	2007 02 21	704	(1.5+	0.8+)	2007 03 17	704	1.1+	0.3+
2001 08 25	608	0.7−	0.2−	2007 02 21	A50	0.6+	0.2+				
2001 08 25	608	0.5−	0.1+	2007 02 21	A50	0.3−	0.2+				

(153386)* 2001 QT₅₀ = 2001 OV₁₀

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24065)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	253.36257	(2000.0)	
<i>n</i>	0.12349602	ω	333.96634
<i>a</i>	3.9936262	Ω	346.88902
<i>e</i>	0.2110108	<i>i</i>	10.91513
<i>P</i>	7.98	<i>H</i>	13.9
Residuals in seconds of arc			
1998 03 01	691	0.3+	0.2−
1998 03 01	691	0.3+	0.1−
1998 03 01	691	0.5−	0.1+
2001 07 19	644	(0.1−	2.9−)
2001 07 19	644	(0.0	3.0−)
2001 07 19	644	(0.2+	3.0−)
2001 07 21	608	0.1−	0.4−
2001 07 21	608	0.4+	0.4−
2001 07 21	608	0.0	0.2−
2001 08 14	608	0.3−	1.0−
2001 08 14	608	0.1−	1.0−
2001 08 14	608	0.3−	0.9−
2001 08 16	704	0.3+	0.3+
2001 08 16	704	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.5−	0.1+
2001 08 19	704	0.5+	1.2+
2001 08 19	704	(0.6−	2.0+)
2001 08 19	704	0.4−	1.1+
2001 08 19	704	0.4+	1.5+
2001 08 19	704	0.1+	0.4+
2001 08 23	699	0.4−	0.0
2001 08 23	699	0.5−	0.1+
2001 08 23	699	0.0	0.1+
2001 08 23	699	0.4+	0.1−
2001 08 25	704	1.1−	0.4+
2001 08 25	704	0.4+	0.4+
2001 08 25	704	0.7−	0.5+
2001 08 26	608	1.0−	0.3+
2001 08 26	608	0.6−	0.6+
2001 08 26	608	0.2−	0.1+
2001 08 26	608	0.9−	0.6+

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.3+	0.2−	2001 08 26	608	0.3−	0.2+	2002 11 06	704	0.4−	0.4+
1998 03 01	691	0.3+	0.1−	2001 08 26	608	0.3−	0.4+	2002 11 06	704	0.7−	0.8+
1998 03 01	691	0.5−	0.1+	2001 08 27	644	0.1+	0.8+	2002 11 06	704	0.3−	0.5+
2001 07 19	644	(0.1−	2.9−)	2001 08 27	644	0.3+	0.7+	2002 11 06	704	0.4−	1.1+
2001 07 19	644	(0.0	3.0−)	2001 08 27	644	0.0	0.8+	2002 11 06	704	1.3−	1.0+
2001 07 19	644	(0.2+	3.0−)	2001 09 11	704	0.0	1.2−	2002 11 06	704	0.0	1.2+
2001 07 21	608	0.1−	0.4−	2001 09 11	704	0.2−	0.0	2002 11 06	704	1.1−	0.3+
2001 07 21	608	0.4+	0.4−	2001 09 11	704	0.3−	1.1+	2002 11 13	704	0.8−	0.8+
2001 07 21	608	0.0	0.2−	2001 09 11	704	0.9+	1.3+	2002 11 13	704	(1.7−	0.9+)
2001 08 14	608	0.3−	1.0−	2001 09 19	704	0.6+	1.4−	2002 11 13	704	0.8−	0.1+
2001 08 14	608	0.1−	1.0−	2001 09 19	704	(0.4+	1.7−)	2002 11 13	704	0.8−	0.4+
2001 08 14	608	0.3−	0.9−	2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2002 11 14	704	1.1+	1.0+
2001 08 16	704	0.3+	0.3+	2002 10 05	704	0.4+	0.4+	2002 11 14	704	(1.8+	0.3−)
2001 08 16	704	0.0	0.1+	2002 10 05	704	0.5+	0.7−	2002 11 14	704	0.6−	0.8+
2001 08 16	704	0.5−	0.1+	2002 10 05	704	0.1+	0.5−	2002 11 14	704	0.0	0.1−
2001 08 19	704	0.5+	1.2+	2002 10 05	704	0.4+	0.4−	2002 11 14	704	1.0+	0.9+
2001 08 19	704	(0.6−	2.0+)	2002 10 05	704	0.0	0.5−	2006 01 25	691	1.1−	0.9+
2001 08 19	704	0.4−	1.1+	2002 10 10	704	0.4−	0.4+	2006 01 25	691	0.4+	0.2−
2001 08 19	704	0.4+	1.5+	2002 10 10	704	0.4−	0.2−	2006 01 25	691	0.3+	0.9+
2001 08 19	704	0.1+	0.4+	2002 10 10	704	1.0+	0.4+	2006 05 25	G96	0.3+	0.1−
2001 08 23	699	0.4−	0.0	2002 10 10	704	0.4−	0.5+	2006 05 25	G96	0.5−	0.1−
2001 08 23	699	0.5−	0.1+	2002 10 10	704	0.0	0.6+	2006 05 25	G96	0.6+	0.3+
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2002 11 01	644	0.0	0.2−	2006 05 25	G96	0.4+	0.1−
2001 08 23	699	0.4+	0.1−	2002 11 01	644	0.1−	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.4+
2001 08 25	704	1.1−	0.4+	2002 11 01	644	0.0	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2001 08 25	704	0.4+	0.4+	2002 11 05	704	0.3+	0.5+	2007 03 12	691	0.3+	0.6+
2001 08 25	704	0.7−	0.5+	2002 11 05	704	0.7+	0.2+	2007 03 13	408	2.0+	1.1+
2001 08 26	608	1.0−	0.3+	2002 11 05	704	0.2−	0.8−	2007 03 13	408	2.1+	1.0+
2001 08 26	608	0.6−	0.6+	2002 11 05	704	1.2+	0.3−	2007 03 14	408	1.8+	0.2+
2001 08 26	608	0.2−	0.1+	2002 11 05	704	0.3−	0.5−	2007 03 14	408	1.9+	0.0
2001 08 26	608	0.9−	0.6+	2002 11 06	704	0.7−	0.3+				

(153387)* 2001 QR₅₂

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	302.90078	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29988382	ω	151.49190
<i>a</i>	2.2105518	Ω	115.44251
<i>e</i>	0.1440675	<i>i</i>	5.48715
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.3
Residuals in seconds of arc			
1994 04 10	691	0.5−	0.4−
1994 04 10	691	0.2+	0.2−
1994 04 10	691	0.1+	0.1+
1998 09 19	645	0.0	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0
2001 07 16	699	0.1+	0.2+
2001 07 16	699	0.1−	0.7+
2001 07 16	699	0.0	0.5+
2001 07 16	699	0.5+	0.8+
2001 08 15	608	0.2+	0.4+
2001 08 15	608	0.3+	0.4+
2001 08 15	608	0.6+	0.7+
2001 08 15	608	1.3+	0.5+
2001 08 15	608	1.3+	1.3+
2001 08 15	608	0.6+	0.5+
2001 08 16	704	0.8−	1.0−
2001 08 16	704	0.4+	0.5+
2001 08 16	704	(1.8−	1.9−)
2001 08 16	704	0.9−	1.2−
2001 08 19	704	0.6−	0.0
2001 08 19	704	0.5−	0.4+
2001 08 19	704	1.4−	0.5−
2001 08 19	704	(0.4+	1.7+)

Residuals in seconds of arc

1994 04 10	691	0.5−	0.4−	2001 08 19	704	(0.2−	1.6−)	2005 11 04	G96	0.0	0.1+
1994 04 10	691	0.2+	0.2−	2001 08 23	608	1.2−	0.2−	2005 11 04	G96	0.0	0.2+
1994 04 10	691	0.1+	0.1+	2001 08 23	608	1.1−	0.4−	2005 11 04	G96	0.1+	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2001 08 23	608	1.0−	0.4−	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2001 08 27	608	0.1−	0.4−	2005 11 06	G96	0.1+	0.4+
2001 07 16	699	0.1+	0.2+	2001 08 27	608	0.0	0.6−	2005 11 06	G96	0.2−	0.4+
2001 07 16	699	0.1−	0.7+	2001 08 27	608	0.2−	0.6−	2005 11 06	G96	0.1+	0.3+
2001 07 16	699	0.0	0.5+	2001 09 11	704	0.2−	0.3−	2005 11 06	G96	0.2−	0.4+
2001 07 16	699	0.5+	0.8+	2001 09 11	704	0.3−	0.4−	2006 01 28	G96	0.7+	0.1−
2001 08 15	608	0.2+	0.4+	2001 09 11	704	1.0+	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.4+
2001 08 15	608	0.3+	0.4+	2001 09 11	704	(1.8−	0.5−)	2006 01 28	G96	0.4−	0.0
2001 08 15	608	0.6+	0.7+	2004 05 18	704	0.4−	0.0	2006 01 28	G96	0.8+	0.3+
2001 08 15	608	1.3+	0.5+	2004 05 18	704	0.1−	0.3+	2007 03 17	699	0.6−	1.1+
2001 08 15	608	1.3+	1.3+	2004 05 18	704	0.3−	0.6+	2007 03 17	699	1.1+	0.4−
2001 08 15	608	0.6+	0.5+	2004 05 18	704	0.4−	0.3+	2007 03 17	699	0.3+	0.6+
2001 08 16	704	0.8−	1.0−	2004 06 16	704	1.3+	0.6+	2007 03 17	699	1.0−	0.4+
2001 08 16	704	0.4+	0.5+	2004 06 16	704	0.5+	0.2−	2007 03 21	704	0.6+	0.4+
2001 08 16	704	(1.8−	1.9−)	2004 06 16	704	0.9+	0.0	2007 03 21	704	0.0	1.2+
2001 08 16	704	0.9−	1.2−	2004 06 16	704	0.7+	1.1−	2007 03 21	704	(0.3+	1.7+)
2001 08 19	704	0.6−	0.0	2004 06 18	704	0.3−	0.2+	2007 03 21	704	0.2+	0.2+
2001 08 19	704	0.5−	0.4+	2004 06 18	704	0.6+	0.3+	2007 03 29	644	0.2−	0.5+
2001 08 19	704	1.4−	0.5−	2004 06 18	704	(1.9+	2.0−)	2007 03 29	644	0.3−	0.2+
2001 08 19	704	(0.4+	1.7+)	2004 06 18	704	0.5−	0.2−	2007 03 29	644	0.2−	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 116715

2001 07 27 699 0.1− 0.2+ 2001 09 11 704 0.5− 0.6−
 2001 07 27 699 0.2+ 0.1− 2001 09 11 704 1.3− 0.5−

(153389)* 2001 QK₅₆

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.58344	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27786476	ω	177.54389	+0.38618611	+0.92089553		
<i>a</i>	2.3258430	Ω	115.16936	−0.84730019	+0.37687166		
<i>e</i>	0.2126277	<i>i</i>	3.35878	−0.36461304	+0.09959500		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11 608	0.0	0.1+	2001 08 25 699	0.4+	1.4+	2005 12 29 G96	0.6+	0.5−
2001 08 11 608	0.7−	0.6−	2001 09 10 699	0.6−	0.4−	2005 12 29 G96	0.1−	0.2+
2001 08 11 608	0.2−	0.1−	2001 09 10 699	1.4−	0.2−	2005 12 29 G96	0.2−	0.1+
2001 08 16 704	0.3+	0.5+	2001 09 10 699	0.1+	0.4−	2005 12 29 G96	0.3−	0.0
2001 08 16 704	0.7−	0.3+	2001 09 10 699	0.3+	0.1−	2006 10 19 695	0.0	0.0
2001 08 16 704	0.5−	0.6+	2001 09 11 704	0.4+	0.3−	2006 10 19 695	0.7+	0.1+
2001 08 16 704	0.2−	0.3+	2001 09 11 704	0.3+	0.7+	2007 02 06 G96	0.2−	0.0
2001 08 19 704	0.2−	0.2+	2001 09 11 704	0.7+	0.2+	2007 02 06 G96	0.2−	0.3−
2001 08 19 704	0.7+	0.8−	2001 09 11 704	0.3+	0.3−	2007 02 06 G96	0.3−	0.1−
2001 08 19 704	0.8−	1.1+	2004 04 26 691	0.2+	0.5+	2007 02 06 G96	0.1+	0.2−
2001 08 19 704	1.0+	0.0	2004 04 26 691	0.1+	0.5+	2007 02 08 291	0.3+	0.0
2001 08 23 608	0.1−	0.9+	2004 04 26 691	0.2+	0.6+	2007 02 08 291	0.2+	0.1−
2001 08 23 608	0.1+	0.5+	2005 10 22 691	0.2−	0.2+	2007 02 08 291	0.7+	0.0
2001 08 23 608	0.0	0.7+	2005 10 22 691	0.0	0.0	2007 02 08 291	0.1−	0.4+
2001 08 23 608	0.7−	0.7+	2005 10 22 691	0.3+	0.1−	2007 02 08 291	0.2−	0.4+
2001 08 23 608	0.2−	1.0+	2005 10 27 691	0.2+	0.1+	2007 02 08 291	0.2+	0.2+
2001 08 23 608	0.5−	0.4+	2005 10 27 691	0.0	0.1+	2007 02 09 291	0.1−	0.3+
2001 08 25 704	0.3−	0.9+	2005 10 27 691	0.1+	0.2+	2007 02 09 291	0.1−	0.4+
2001 08 25 699	1.3+	0.1−	2005 10 31 691	0.3−	0.1+	2007 02 09 291	0.3−	0.1+
2001 08 25 704	0.3−	0.6−	2005 10 31 691	0.1+	0.1+	2007 03 11 G96	0.5+	0.4−
2001 08 25 699	0.1+	0.7+	2005 10 31 691	0.2−	0.4−	2007 03 11 G96	0.3+	0.3+
2001 08 25 704	0.0	0.5−	2005 11 04 691	0.2−	0.3+	2007 03 11 G96	0.4+	0.1+
2001 08 25 699	1.0−	0.8+	2005 11 04 691	0.1+	0.2+	2007 03 11 G96	0.2+	0.5+
2001 08 25 704	0.0	0.2−	2005 11 04 691	0.4−	0.5+			

(153390)* 2001 QA₆₄

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	223.67938	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27676146	ω	176.21319	+0.83601359	+0.54595209		
<i>a</i>	2.3320202	Ω	150.48716	−0.50631458	+0.80613230		
<i>e</i>	0.1439377	<i>i</i>	6.40245	−0.21148717	+0.22822581		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12 645	0.1+	0.2+	2001 09 19 704	0.2+	0.2+	2004 05 15 704	0.9+	0.1+
2000 02 12 645	0.1+	0.3+	2001 09 19 704	0.3+	0.2+	2004 05 15 704	0.7+	0.8+
2001 07 22 699	(1.8+ 0.7−)		2001 09 19 704	0.7+	0.4−	2004 05 15 704	0.1−	0.0
2001 07 22 699	1.3+	0.7+	2001 09 19 704	0.2+	0.2−	2004 05 23 704	0.1−	0.5+
2001 07 22 704	0.2+	0.4+	2001 09 21 704	0.2+	0.1+	2004 05 23 704	0.4−	0.7+
2001 07 22 704	0.4−	0.8−	2001 09 21 704	0.1−	0.0	2004 05 23 704	0.2−	0.1+
2001 07 22 699	(2.2+ 0.7+)		2001 09 21 704	0.1−	0.2+	2004 05 23 704	0.5−	0.4−
2001 07 22 699	1.4+	0.3+	2001 09 21 704	0.6−	0.7+	2004 05 23 704	0.6−	0.2−
2001 07 22 704	0.4−	0.2+	2001 09 21 704	0.3−	0.4+	2004 06 15 691	0.0	0.0
2001 08 16 704	0.4+	0.5+	2001 09 24 644	0.8−	0.1−	2004 06 15 691	0.1−	0.1−
2001 08 16 704	0.0	0.1+	2001 09 24 644	1.0−	0.3−	2004 06 15 691	0.0	0.1−
2001 08 16 704	0.3−	0.3+	2001 09 24 644	0.7−	0.0	2004 06 22 691	0.2−	0.0
2001 08 16 704	0.4−	0.4+	2001 09 27 644	0.5−	0.4+	2004 06 22 691	0.7+	0.5+
2001 08 16 704	0.2−	0.1−	2001 09 27 644	0.7−	0.4+	2004 06 22 691	0.1−	0.1+
2001 08 20 704	1.4−	1.2+	2001 09 27 644	0.5−	0.6+	2005 12 07 703	0.1+	0.7+

2001 08 20 704	0.4−	0.2+	2001 10 10 644	0.6−	0.6−	2005 12 07 703	0.0	0.6+
2001 08 20 704	0.0	0.3+	2001 10 10 644	(1.6+ 2.2+)		2005 12 07 703	1.4+	0.6+
2001 08 20 704	0.1+	0.2+	2001 10 10 644	0.2−	0.8−	2005 12 07 703	0.3−	0.7+
2001 08 24 704	0.0	0.9+	2001 10 10 644	(1.5+ 2.2+)		2007 02 26 G96	0.0	0.2+
2001 08 24 704	1.4+	1.5+	2001 10 10 644	0.3−	0.9−	2007 02 26 G96	0.2−	0.5+
2001 08 24 704	0.4−	0.8+	2001 10 10 644	(1.5+ 2.2+)		2007 02 26 G96	0.1+	0.2+
2001 08 31 644	0.1+	1.1+	2001 10 11 704	0.4−	1.1+	2007 02 26 G96	0.0	0.2+
2001 08 31 644	0.4+	1.3+	2001 10 11 704	0.0	0.7+	2007 03 12 G96	0.6+	0.1+
2001 08 31 644	0.1−	1.0+	2001 10 11 704	0.6+	0.8+	2007 03 12 G96	0.2+	0.3+
2001 09 12 704	0.1+	0.1−	2001 10 11 704	0.1+	1.1+	2007 03 12 G96	0.2−	0.4+
2001 09 12 704	0.2+	0.1+	2001 10 11 704	0.1+	1.3+	2007 03 12 G96	0.1−	0.4+
2001 09 12 704	0.1+	0.6+	2001 10 16 644	1.2−	0.5−	2007 03 16 691	0.2−	0.0
2001 09 12 704	0.4−	0.2+	2001 10 16 644	1.4−	0.5−	2007 03 16 691	0.1+	0.5+
2001 09 12 704	0.1+	0.2+	2001 10 16 644	1.2−	0.5−	2007 03 16 691	0.0	0.5+
2001 09 19 699	0.7+	0.0	2001 10 24 644	0.1+	1.4+	2007 03 20 691	0.1+	0.6+
2001 09 19 699	0.2−	0.1+	2001 10 24 644	0.4+	1.4+	2007 03 20 691	0.4+	0.3+
2001 09 19 699	0.1−	0.0	2001 10 24 644	0.2+	1.2+	2007 03 20 691	0.1+	0.8+
2001 09 19 699	0.8−	0.1+	2004 05 15 704	0.1−	0.3−			

(153391)* 2001 QQ₇₄

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.53792	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23395011	ω	71.79979	+0.14456647	−0.98870190		
<i>a</i>	2.6084782	Ω	10.13636	+0.80134356	+0.09349904		
<i>e</i>	0.1541787	<i>i</i>	13.00746	+0.58047312	+0.11716010		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 16 704	(0.2− 1.5+)	2003 03 27 644	1.0+	0.1+	2005 10 07 G96	0.2+	0.1−	
2001 08 16 704	0.5−	0.3−	2003 03 27 699	0.2−	0.9+	2005 10 07 G96	0.4−	0.1−
2001 08 16 704	0.0	0.2+	2003 03 27 699	0.7+	0.4+	2005 10 07 704	0.0	0.1−
2001 08 22 704	0.2−	0.3−	2003 03 27 644	1.1+	0.2+	2005 10 07 G96	0.1−	0.1−
2001 08 22 704	0.1−	0.3+	2003 03 27 699	0.3+	0.5+	2005 10 07 704	0.3+	0.2−
2001 08 22 704	0.5−	0.9+	2003 03 27 699	0.1−	0.2−	2005 10 07 704	0.2+	0.5+
2001 08 22 704	0.1−	1.1+	2003 04 01 704	0.8+	1.2+	2005 10 07 704	0.2+	0.3+
2001 08 25 699	0.7−	0.3−	2003 04 01 704	0.4+	1.2+	2005 10 07 704	0.1−	0.2+
2001 08 25 699	0.9−	0.7+	2003 04 01 704	0.6+	0.8+	2005 10 07 704	0.4+	0.4+
2001 08 25 699	0.5+	1.0+	2003 04 01 704	0.3+	1.1+	2005 10 07 703	0.6−	0.1−
2001 08 25 699	0.6−	0.1+	2003 04 01 704	0.3+	0.8+	2005 10 07 704	0.0	0.5+
2001 09 20 704	0.6−	0.2−	2003 04 01 704	(1.7+ 0.4+)		2005 10 07 703	0.1−	0.2+
2001 09 20 704	0.0	0.5+	2003 04 01 704	(1.8+ 0.6+)		2005 10 07 703	0.5−	0.1−
2001 09 20 704	0.6+	0.3−	2003 04 01 704	(1.8+ 0.5+)		2005 10 07 704	0.1+	0.6+
2001 09 20 704	(1.5− 0.2+)		2003 04 01 704	(1.9+ 0.4+)		2005 10 07 703	0.6−	0.8+
2001 09 21 699	0.2−	0.7+	2003 04 01 704	1.4+	0.2+	2005 10 10 691	0.3−	0.1−
2001 09 21 699	0.3−	0.5+	2003 04 08 704	(1.6+ 0.9+)		2005 10 10 691	0.0	0.0
2001 09 21 699	0.4+	0.5+	2003 04 08 704	(2.0+ 0.1−)		2005 10 10 691	0.2−	0.0
2001 09 21 699	0.1+	0.8+	2003 04 08 704	(1.6+ 0.5+)		2005 10 21 699	0.2−	0.4+
2001 09 23 704	0.4+	0.1−	2003 04 08 704	(1.3+ 1.6+)		2005 10 21 644	0.0	0.1−
2001 09 23 704	0.0	0.1+	2003 04 08 704	(2.0+ 1.0+)		2005 10 21 699	0.5−	0.9+
2001 09 23 704	0.8−	0.6−	2003 04 22 703	0.6+	1.0+	2005 10 21 699	0.5−	0.8−
2001 09 23 704	0.4−	0.5−	2003 04 22 703	0.7−	1.1+	2005 10 21 644	0.2+	0.2+
2001 09 23 704	0.3−	0.6+	2003 04 22 703	0.3−	1.4+	2005 10 21 699	0.6+	0.4−
2001 10 13 699	0.1−	0.2+	2003 04 22 703	1.0−	0.0	2005 10 21 699	0.2−	0.7+
2001 10 13 699	0.1−	0.1+	2003 04 26 691	0.1+	0.6+	2005 10 21 644	0.1+	0.1−
2001 10 13 699	0.4−	0.3+	2003 04 26 691	0.4+	1.0+	2005 10 21 699	0.1+	0.3+
2001 10 13 699	0.0	0.4+	2003 04 26 691	0.3+	0.5+	2005 10 21 699	0.6−	0.3−
2001 10 18 704	0.4−	0.3+	2003 04 26 699	0.7+	0.0	2005 10 22 699	0.8+	0.3+
2001 10 18 704	0.4−	0.5+	2003 04 26 699	0.8+	0.5+	2005 10 22 699	0.2+	0.6+
2001 10 18 704	0.1+	0.3+	2003 04 26 699	0.4−	0.2−	2005 10 22 699	0.2−	0.9+
2001 10 18 704	0.3−	0.1−	2003 04 26 699	0.2+	0.3−	2005 10 22 699	0.6+	0.0
2001 10 19 704	0.5−	0.1−	2003 04 29 704	(2.2+ 1.2+)		2005 10 25 691		

2001 10 26	916	0.0	1.0–	2005 07 12	703	0.0	0.6+	2005 10 27	699	0.1–	0.3+
2001 10 26	916	(0.9+	1.6–)	2005 07 12	703	0.1–	0.2+	2005 10 27	699	0.1–	0.1+
2001 10 26	916	0.2–	1.4–	2005 07 12	703	0.7–	0.2–	2005 10 28	703	0.1+	0.1+
2001 10 27	704	0.3–	0.3+	2005 08 30	699	0.2–	0.7+	2005 10 28	703	0.2–	0.1+
2001 10 27	704	0.4–	1.0+	2005 08 30	699	0.4–	0.1–	2005 10 28	703	0.3+	0.3+
2001 10 27	704	0.2–	0.4+	2005 08 30	699	0.4+	1.2+	2005 10 28	703	0.6–	0.4+
2001 10 27	704	0.6+	0.5+	2005 08 30	699	0.0	0.9+	2005 10 31	691	0.1–	0.2+
2001 10 27	704	1.1+	1.0+	2005 08 30	699	(0.3–	1.7+)	2005 10 31	691	0.2–	0.1+
2001 10 28	916	(2.4–	1.6–)	2005 08 30	699	0.3+	0.1–	2005 10 31	691	0.1–	0.2+
2001 10 28	916	(1.8–	0.9–)	2005 08 30	699	(1.0+	2.3+)	2005 11 01	704	0.2+	0.5+
2001 10 28	916	1.0+	1.4–	2005 08 30	699	0.0	0.8+	2005 11 01	704	0.0	0.1–
2001 11 11	699	0.2–	0.0	2005 09 08	704	0.3–	0.0	2005 11 01	704	0.4–	0.6+
2001 11 11	699	0.4–	0.4+	2005 09 08	704	0.7–	0.2–	2005 11 01	704	0.1–	0.2+
2001 11 11	699	0.1–	0.0	2005 09 08	704	0.5–	0.1+	2005 11 01	704	0.8–	0.4+
2001 11 11	644	0.2+	0.1+	2005 09 08	704	0.3–	0.3+	2005 11 04	704	1.0+	0.8–
2001 11 11	699	0.1–	0.2+	2005 09 08	704	0.4–	0.3+	2005 11 04	704	0.4–	0.9+
2001 11 11	644	0.2+	0.1+	2005 09 09	704	(0.1–	1.7+)	2005 11 04	704	0.3–	0.2+
2001 11 11	644	0.3+	0.2+	2005 09 09	704	(0.3–	2.0+)	2005 11 04	704	0.2+	0.2–
2001 11 12	704	0.4–	0.4+	2005 09 09	704	0.6+	0.8+	2005 11 04	704	0.2–	1.0+
2001 11 12	704	0.3–	0.2+	2005 09 09	704	(0.3–	1.8+)	2005 12 02	704	1.0–	0.0
2001 11 12	704	0.4–	0.3+	2005 09 09	704	0.5–	0.2–	2005 12 02	704	0.3–	0.2–
2001 11 12	704	0.3–	0.5+	2005 09 09	704	0.8–	0.5+	2005 12 02	704	1.2–	0.1–
2001 11 12	704	0.2–	0.6+	2005 09 09	704	0.5–	0.1+	2005 12 02	704	0.4–	0.6+
2001 11 17	704	0.1+	0.2–	2005 09 09	704	0.1–	1.2+	2005 12 02	703	1.0–	0.4–
2001 11 17	704	0.2+	0.4–	2005 09 09	704	0.9–	0.3+	2005 12 02	703	0.6–	0.1+
2001 11 17	704	0.4+	0.4–	2005 09 09	704	0.7–	0.4+	2005 12 02	703	0.2+	0.7–
2001 11 17	704	0.5+	0.1–	2005 09 15	703	0.0	0.3+	2005 12 02	703	1.1–	0.2+
2001 11 17	704	1.2+	0.0	2005 09 15	703	0.9+	0.0	2005 12 05	704	(2.0–	1.2–)
2001 11 19	644	0.0	0.3–	2005 09 15	703	0.4–	0.8+	2005 12 05	704	0.2–	0.1–
2001 11 19	644	0.1+	0.2–	2005 09 15	703	0.1–	0.4+	2005 12 05	704	0.8–	1.1–
2001 11 19	644	0.1–	0.0	2005 09 23	703	0.5+	0.6–	2005 12 05	704	1.2–	0.5+
2001 12 02	715	0.0	1.0–	2005 09 23	703	0.0	0.6–	2005 12 05	704	0.8+	0.3–
2001 12 02	715	0.1–	0.0	2005 09 23	703	0.5–	0.2–	2005 12 07	704	0.5+	0.0
2001 12 02	715	0.3–	0.4–	2005 09 23	703	0.0	0.1+	2005 12 07	704	0.3+	0.2–
2001 12 10	704	1.2+	0.6+	2005 09 26	691	0.2–	0.0	2005 12 07	704	0.3+	0.6–
2001 12 10	704	(1.5+	0.5–)	2005 09 26	691	0.2–	0.0	2006 01 23	703	1.2–	0.0
2001 12 10	704	1.2+	0.2+	2005 09 26	691	0.0	0.0	2006 01 23	703	0.3+	0.5+
2001 12 10	704	(1.6+	0.2+)	2005 09 27	691	0.1+	0.4+	2006 01 23	703	0.3–	0.4–
2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2005 09 27	691	0.3+	0.1–	2006 01 23	703	(1.5–	1.0+)
2002 01 08	704	0.0	0.1–	2005 09 27	691	0.0	0.1+	2006 12 25	703	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.0	0.1–	2005 09 29	699	0.4+	0.3+	2006 12 25	703	1.0+	0.3+
2002 01 08	704	0.4–	0.1–	2005 09 29	699	0.2+	0.2+	2006 12 25	703	1.0+	0.4–
2002 01 08	704	0.1+	0.2–	2005 09 29	644	0.1–	0.0	2006 12 25	703	0.4+	1.4+
2002 01 08	704	0.3–	0.1+	2005 09 29	699	0.5–	0.1+	2007 02 22	703	0.2–	0.0
2002 01 23	704	0.5+	1.1–	2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2007 02 22	703	0.1+	0.2+
2002 01 23	704	0.5+	0.3+	2005 09 29	G96	0.0	0.1+	2007 02 22	703	0.3+	0.6+
2002 01 23	704	0.7+	0.1+	2005 09 29	644	0.0	0.2+	2007 02 22	703	0.4–	0.9–
2002 01 23	704	0.2–	0.3–	2005 09 29	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.0
2002 02 06	704	0.1+	1.3–	2005 09 29	699	0.1–	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2002 02 06	704	0.6+	0.7–	2005 09 29	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.2–
2002 02 06	704	0.4–	0.2–	2005 09 29	644	0.0	0.1–	2007 03 10	644	0.5+	0.1–
2002 02 06	704	(0.5–	1.6–)	2005 10 01	691	0.6–	0.2+	2007 03 10	644	0.5+	0.4+
2003 01 02	699	(1.6+	0.4+)	2005 10 01	691	0.5–	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2003 01 02	699	(1.4+	2.0+)	2005 10 01	691	0.5–	0.0	2007 03 14	699	0.2+	0.1–
2003 01 02	699	0.8+	1.1–	2005 10 03	G96	0.2+	0.1+	2007 03 14	699	0.2–	0.2–
2003 01 02	699	0.9+	0.4–	2005 10 03	G96	0.3+	0.1+	2007 03 14	699	0.2+	0.1–
2003 03 10	704	(2.3+	0.3–)	2005 10 03	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.5+	0.3+
2003 03 10	704	0.3+	0.5+	2005 10 03	G96	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.5–	0.2+
2003 03 10	704	(1.6+	0.1–)	2005 10 06	699	0.2–	0.6+	2007 03 15	703	0.6–	0.6–
2003 03 10	704	(1.9+	0.0)	2005 10 06	699	0.5–	0.3+	2007 03 15	703	0.1–	0.9–
2003 03 10	704	(2.6+	1.3+)	2005 10 06	699	0.3–	0.2+	2007 03 26	703	0.5–	0.5+
2003 03 24	691	0.5+	0.7+	2005 10 06	699	0.1–	0.8+	2007 03 26	703	0.1+	0.8+
2003 03 24	691	0.6+	0.8+	2005 10 07	704	1.4+	0.5–	2007 03 26	703	0.9–	0.2+
2003 03 24	691	0.7+	0.8+	2005 10 07	G96	0.0	0.1–	2007 03 26	703	0.9–	0.9–
2003 03 27	644	0.9+	0.3+	2005 10 07	704	0.3+	0.2–				

(153392)* 2001 QV₇₆ = 1997 UX₁₁

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 17838)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	181.16407	0.26046759	ω	0.00178	+0.94347582	–0.32945053	
<i>a</i>	2.4282883		Ω	19.35452	+0.30409015	+0.81688508	
<i>e</i>	0.1368363		<i>i</i>	6.28359	+0.13184292	+0.47345656	
<i>P</i>	3.78		<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.5–	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2003 03 25	699	0.8+	0.4+
1997 10 23	691	0.8–	0.5+	2001 11 12	704	0.8+	0.1–	2003 03 25	699	1.2+	0.3–
1997 10 23	691	0.5–	0.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2003 03 26	683	(0.5–	1.8+)
1997 10 30	704	0.6+	0.6–	2001 11 17	644	0.0	0.1+	2003 03 26	683	(2.0–	1.2+)
1997 10 30	704	0.4+	1.4–	2001 11 17	644	0.1–	0.1+	2003 03 26	683	(0.6–	1.9+)
1997 10 30	704	0.9+	0.1+	2001 11 17	644	0.1–	0.1+	2003 03 26	644	0.2+	0.2+
1997 10 30	704	0.9+	0.6–	2001 11 21	704	0.4+	1.0–	2003 03 26	644	0.4+	0.3+
1997 10 30	704	0.6–	0.3–	2001 11 21	704	0.4+	1.1–	2003 03 26	644	0.4+	0.2+
1997 11 01	691	0.1–	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	1.0–	2003 03 30	683	0.2+	0.0
1997 11 01	691	0.1–	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	1.0–	2003 03 30	683	0.4+	0.6+
1997 11 01	691	0.1–	0.0	2001 11 21	704	0.1+	1.1–	2003 03 30	683	(1.7+	0.0)
2001 08 16	704	0.2–	0.4+	2001 11 24	704	0.4–	0.0	2003 04 01	683	0.3–	1.2+
2001 08 16	704	0.9–	0.6–	2001 11 24	704	0.0	0.3+	2003 04 01	683	0.2+	1.3+
2001 08 16	704	0.5–	0.3–	2001 11 24	704	0.2–	0.0	2003 04 01	683	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.4+	0.3+	2001 11 24	704	0.1–	0.1+	2003 04 03	699	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.2–	0.3–	2001 11 24	704	0.7–	0.4–	2003 04 03	699	0.3–	0.7–
2001 08 22	704	0.9–	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.2–	2003 04 03	683	(2.1+	0.2+)
2001 08 22	704	0.8–	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	0.5–	2003 04 03	699	0.8–	0.1+
2001 08 22	704	0.2–	0.5+	2001 12 10	704	0.7+	0.1–	2003 04 03	683	(1.6+	0.1–)
2001 08 22	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.4+	0.6–	2003 04 03	683	1.1+	0.6–
2001 08 23	699	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.7+	0.6–	2003 04 03	699	(1.6–	1.4+)
2001 08 23	699	(2.2+	0.7+)	2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2003 04 05	683	0.1–	0.1+
2001 08 23	699	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2003 04 05	683	0.2–	1.5+
2001 08 23	699	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2003 04 05	683	0.0	0.4–
2001 09 14	644	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2003 04 08	683	(1.8+	0.7+)
2001 09 14	644	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2003 04 08	683	0.3–	0.8–
2001 09 14	644	0.2+	0.4+	2001 12 20	644	0.1–	0.7+	2003 04 08	683	0.0	1.0–
2001 09 17	644	0.3–	0.3+	2001 12 20	644	0.2+	0.1+	2003 04 09	704	0.3+	0.1+
2001 09 17	644	0.3–	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.6+	2003 04 09	704	0.7+	0.6+
2001 09 17	644	0.2–	0.2–	2001 12 20	644	0.3+	0.1+	2003 04 09	704	0.6+	0.8+
2001 09 23	644	0.1–	0.5+	2001 12 20	644	0.1–	0.8+	2003 04 09	704	0.2+	0.6+
2001 09 23	644	0.2+	0.6+	2001 12 20	644	0.2+	0.1+	2003 04 09	704	0.3–	0.8+
2001 09 23	644	0.0	0.7+	2002 01 06	644	0.1–	0.8+	2003 05 01	691	0.4–	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.2+	2002 01 06	644	0.1+	0.8+	2003 05 01	691	0.4–	0.3–
2001 09 24	704	0.5–	0.2–	2002 01 06	644	0.3+	0.9+	2003 05 01	691	0.4–	0.2–
2001 09 24	704	0.2–	0.4–	2002 01 08	704	0.4–	0.4+	2005 10 14	704	1.2+	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.1–	0.2–	2005 10 14	704	0.4–	0.5–
2001 09 24	704	0.4+	0.6–	2002 01 08	704	0.0	1.1+	2005 10 14	704	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2005 10 14	704	0.1+	0.0
2001 09 25	704	1.4–	0.3–	2002 01 08	704	1.1+	0.8+	2005 10 30	704	0.7–	0.3–
2001 09 25	704	(0.0	1.6+)	2002 01 11	608	0.5–	0.5–	2005 10 30	704	0.5–	0.5–
2001 09 25	704	0.5+	0.5+	2002 01 11	608	0.6–	0.2–	2005 10 30	704	1.1–	0.3+
2001 09 26	704	0.2–	0.2–	2002 01 11	608	0.1–	0.6–	2005 10 30	704	0.2+	0.8+
2001 09 26	704	(2.0–	0.3+)	2002 01 15	704	0.2+	0.3+	2005 11 02	704	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	1.1–	0.1–	2002 01 15	704	0.4+	0.9+	2005 11 02	704	0.8–	0.7–
2001 09 26	704	0.9–	0.8+	2002 01 15	704	0.7+	0.5+	2005 11 02	704	1.0–	0.7–
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.7–	2005 12 24	704	0.1+	0.4–
2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2002 01 19	704	0.7+	0.6+	2005 12 24	704	0.3+	0.7–
2001 10 14	704	0.5+	0.8+	2002 01 19	704	0.5+	1.2–	2005 12 24	704	0.3+	0.8–
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2002 01 19	704	0.8+	1.3+	2005 12 24	704	0.3+	0.7–
2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2002 01 19	704	0.3+	0.3–	2005 12 24	704	0.4–	0.2+
2001 10 18	704	0.0	0.4+	2002 02 06	704	(1.3–	2.4–)	2006 01 07	704	(1.5–	0.3–)
2001 10 18	704	(1.8+	0.7+)	2002 02 06	704	0.4–	1.1–	2006 01 07	704	0.9–	0.3–
2001 10 18	704	0.4–	0.9+	2002 02 06	704	1.3–	1.5–	2006 01 07	704	1.2–	0.2–

2007 APR. 2

M.P.O. 116717

2001 10 18	704	0.1−	1.0+	2002 02 08	704	1.0−	0.5−	2006 01 07	704	1.2−	0.1+
2001 10 18	704	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.9−	0.2−	2006 01 07	704	1.0−	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2002 02 08	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.6−	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	1.1+	1.1+	2002 02 08	704	0.8−	0.2−	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	(0.1+	3.5+)	2003 02 27	599	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.3−	1.3+	2003 02 27	599	0.6+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 10 27	704	0.4+	0.5−	2003 02 27	599	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2001 10 27	704	0.2+	0.9−	2003 02 27	599	0.8+	0.1−	2007 03 17	704	(1.9+	0.1+)
2001 10 27	704	0.5−	0.4−	2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.7+	0.7−
2001 10 27	704	0.5−	0.3−	2003 03 06	704	0.4−	0.4−	2007 03 17	704	0.7+	0.6+
2001 10 27	704	0.1−	0.2−	2003 03 06	704	0.3−	0.6−	2007 03 20	691	0.5+	0.7+
2001 11 10	704	0.1−	0.1−	2003 03 06	704	0.5+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2001 11 10	704	0.2+	0.0	2003 03 10	699	(0.6−	1.5+)	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2001 11 10	704	0.2−	0.2−	2003 03 10	699	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.3−	0.1+
2001 11 10	704	0.0	0.1−	2003 03 10	699	0.1−	0.9+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2001 11 10	704	0.2−	0.5−	2003 03 10	699	0.4−	0.6−	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2003 03 25	699	0.6+	0.2+				
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2003 03 25	699	0.7+	0.1−				

(153393)* 2001 QX₈₈

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	258.27341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27215311	ω	43.92750	+0.29864207	+0.88486879
<i>a</i>	2.3582717	Ω	246.49756	−0.94729977	+0.22934570
<i>e</i>	0.2174811	<i>i</i>	22.94586	−0.11591401	+0.40547228
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.3+	0.4−	2004 05 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 29	291	0.8−	1.3+
2001 08 19	704	0.4−	0.3+	2004 06 11	704	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.1−
2001 08 19	704	0.3+	0.0	2004 06 11	704	0.1−	0.3+	2005 10 29	G96	0.3+	0.2−
2001 08 19	704	0.3+	0.1+	2004 06 11	704	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−
2001 08 19	704	0.1+	0.2−	2004 06 11	704	0.1−	0.1−	2005 10 29	G96	0.2+	0.2−
2001 08 19	704	0.2−	0.2+	2004 06 11	704	0.1+	0.2−	2005 11 01	704	0.4+	0.2+
2001 08 19	704	0.4+	0.3−	2004 06 12	704	0.5+	0.0	2005 11 01	704	0.0	0.5−
2001 08 19	704	0.5+	0.2+	2004 06 12	704	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.1−	0.0
2001 08 19	704	0.1+	0.3+	2004 06 12	704	0.2+	0.3−	2005 11 01	704	0.1−	0.7−
2001 08 19	704	0.1−	0.8+	2004 06 16	704	0.2+	0.2−	2005 11 01	704	0.2+	1.0+
2001 08 23	704	0.8+	0.2+	2004 06 16	704	0.6−	1.2+	2005 11 10	G96	0.4+	0.3−
2001 08 23	704	0.1+	0.1+	2004 06 16	704	0.1−	0.1+	2005 11 10	G96	0.2+	0.2−
2001 08 23	704	1.3+	0.1−	2004 06 16	704	0.6−	1.3+	2005 11 10	G96	0.1+	0.1−
2001 08 23	704	0.2+	0.5+	2004 06 16	704	0.3+	0.1+	2005 11 10	G96	0.3+	0.1−
2001 09 28	704	0.4−	0.2−	2004 06 18	704	0.1+	0.2−	2005 11 28	703	0.2−	0.2+
2001 09 28	704	0.0	0.5+	2004 06 18	704	0.0	0.1+	2005 11 28	703	0.1−	0.1−
2001 09 28	704	0.2−	0.6+	2004 06 18	704	0.2+	0.0	2005 11 28	703	1.3−	0.3+
2001 09 28	704	0.7−	0.9+	2004 06 18	704	0.3−	0.0	2005 11 28	703	(2.1+	1.4+)
2001 11 11	704	0.1+	0.2+	2004 06 18	704	0.0	0.3−	2005 11 30	704	0.5+	0.4+
2001 11 11	704	0.3+	0.8+	2004 06 19	704	0.6−	0.5+	2005 11 30	704	0.5+	0.2+
2001 11 11	704	0.1+	0.0	2004 06 19	704	1.0−	0.9+	2005 11 30	704	0.8+	0.1+
2001 11 11	704	0.3+	0.3+	2004 06 19	704	1.0−	0.3+	2005 11 30	704	0.6+	0.5+
2001 11 11	704	0.0	0.4+	2004 06 19	704	1.2−	0.5+	2005 12 07	704	0.1+	0.5−
2001 11 12	699	0.4−	0.5+	2004 06 19	704	1.1−	0.1+	2005 12 07	704	0.6+	0.9+
2001 11 12	699	0.0	0.4+	2004 08 09	704	0.5−	0.5+	2005 12 07	704	0.3+	1.1+
2001 11 12	699	1.2+	1.0+	2004 08 09	704	0.2−	0.2−	2005 12 07	704	0.7+	1.0−
2001 11 12	699	0.5−	0.0	2004 08 09	704	0.0	0.2+	2005 12 07	704	0.2+	0.5+
2001 12 07	644	0.2+	0.3+	2004 08 09	704	0.2+	0.4−	2005 12 09	704	0.1−	0.1+
2001 12 07	644	0.5+	0.2+	2004 09 11	704	0.9+	0.0	2005 12 09	704	0.0	0.4−
2001 12 07	644	0.1+	0.4+	2004 09 11	704	0.6+	0.3+	2005 12 09	704	0.7+	0.5−
2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2004 09 11	704	0.9+	0.3+	2005 12 09	704	0.2−	0.1−
2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2004 09 11	704	0.6+	1.0+	2005 12 23	703	0.1+	0.6−
2001 12 10	704	1.3−	0.1−	2004 09 11	704	0.5+	0.7+	2005 12 23	703	(1.5+	0.8+)
2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2004 09 14	704	0.0	1.0+	2005 12 23	703	0.4+	0.8+
2001 12 14	704	0.7−	0.3+	2004 09 14	704	0.2−	0.1+	2005 12 23	703	0.4+	0.1−
2001 12 14	704	0.8−	0.1+	2004 09 14	704	0.1−	0.4−	2007 02 23	E12	0.6+	0.2+

2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2004 09 14	704	(1.6−	0.2−)	2007 02 23	E12	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.6+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2−	2007 02 23	E12	0.7+	0.3+
2004 05 16	704	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 23	E12	0.4+	0.7+
2004 05 16	704	0.1−	0.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	E12	0.3+	0.5+
2004 05 16	704	0.0	0.4+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 15	E12	0.7+	0.6+
2004 05 16	704	0.4−	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	E12	0.0	0.3+
2004 05 16	704	0.3−	0.4+	2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	E12	0.9+	0.5+
2004 05 19	704	0.2+	0.6+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2007 03 22	E12	0.2+	0.8+
2004 05 19	704	0.2+	0.7+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1+	2007 03 22	E12	0.2+	0.9+
2004 05 19	704	0.4+	0.6+	2005 10 29	291	0.5−	0.1+	2007 03 22	E12	0.1+	0.9+
2004 05 19	704	0.1+	0.5+	2005 10 29	291	1.0−	0.3+	2007 03 22	E12	1.5+	0.7+

(153394)* 2001 QQ₁₀₀

Discovered 2001 Aug. 23 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	173.80744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26136030	ω	192.50013	+0.99986392	−0.00032870
<i>a</i>	2.4227558	Ω	167.48355	+0.00572870	+0.94450145
<i>e</i>	0.1904126	<i>i</i>	4.36476	−0.01547031	+0.32850709
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	333	0.4+	0.4−	2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2005 11 21	699	0.1−	0.1+
2001 08 23	333	0.3−	0.1+	2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2005 11 21	699	0.2−	0.1+
2001 08 23	333	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.6+	0.4+	2005 11 21	699	0.3+	0.6+
2001 08 23	333	0.4−	0.3+	2001 10 13	704	1.4+	0.8+	2005 11 21	699	0.9−	1.1+
2001 08 23	333	0.0	0.5−	2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2005 11 22	683	0.5−	1.0−
2001 08 25	333	0.6+	0.2−	2001 10 15	608	0.8+	0.1+	2005 11 22	683	(0.5−	1.6−)
2001 08 25	333	0.5−	0.4−	2001 10 15	608	1.2+	0.2+	2005 11 22	683	1.5−	0.5+
2001 08 27	699	1.1−	0.1−	2001 10 15	608	0.9+	0.5+	2005 11 26	703	0.9−	0.8−
2001 08 27	333	0.1+	0.3−	2001 10 16	704	0.2−	0.4+	2005 11 26	703	0.2+	0.2−
2001 08 27	699	0.1+	0.4−	2001 10 16	704	1.0+	0.9+	2005 11 26	703	0.4−	0.3−
2001 08 27	699	0.2−	0.4+	2001 10 16	704	0.4+	0.5+	2005 11 26	703	0.3−	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.7−	2001 10 16	704	0.1−	0.5+	2005 11 27	683	(2.4−	0.4−)
2001 08 27	333	0.3−	0.4+	2001 10 16	704	0.8+	0.3−	2005 11 27	683	0.3−	0.7+
2001 09 11	699	1.0+	1.2+	2001 10 19	699	0.4+	0.5+	2005 11 27	683	0.1+	0.6+
2001 09 11	699	0.3+	0.3+	2001 10 19	699	0.1+	0.0	2005 11 28	683	0.8−	0.3+
2001 09 11	699	0.4−	0.5+	2001 10 19	699	0.2−	0.4+	2005 11 28	683	1.1+	0.3−
2001 09 11	699	0.8−	0.3+	2001 10 19	699	0.1+	0.5+	2005 11 28	683	(0.3+	2.1+)
2001 09 16	704	0.6−	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.4+	2005 11 29	683	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.6−	0.1−	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2005 11 29	683	1.0+	1.4+
2001 09 16	704	0.7−	0.5−	2001 10 20	704	0.0	0.6+	2005 11 29	683	0.3+	0.2−
2001 09 16	704	0.5−	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.1+	0.2+
2001 09 18	699	1.1−	0.2+	2001 10 20	704	1.0+	0.3+	2005 11 30	644	0.3−	0.2−
2001 09 18	699	0.1−	0.9+	2001 10 23	704	0.8−	0.3+	2005 11 30	704	0.3+	0.2+
2001 09 18	699	1.0−	0.3+	2001 10 23	704	0.8−	0.7+	2005 11 30	704	(0.4−	1.7−)
2001 09 18	699	0.7−	0.0	2001 10 23	704	1.1−	0.2+	2005 11 30	644	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2005 11 30	704	1.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2001 10 24	704	0.7−	0.1+	2005 11 30	704	0.8+	0.4+
2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2005 11 30	644	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2005 12 03	704	0.2−	0.7+
2001 09 19	704	0.5−	0.6−	2001 10 24	704	1.1−	0.2−	2005 12 03	704	0.6−	0.0
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 12 03	704	0.2−	0.5+
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	1.1+	1.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2004 05 09	691	0.4+	0.6+	2005 12 07	704	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2004 05 09	691	0.1−	0.8+	2005 12 07	704	1.2+	0.5−
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2004 05 09	691	0.1+	1.0+	2005 12 07	704	0.6−	0.0
2001 09 22	683	(1.1−	1.9+)	2005 10 26	699	0.4+	0.6−	2005 12 10	699	0.2−	0.7+
2001 09 22	683	0.0	0.8+	2005 10 26	691	0.1−	0.6−	2005 12 10	699	(1.2−	1.6+)
2001 09 22	683	(1.7+	1.2+)	2005 10 26	699	0.4+	0.0	2005 12 10	699	(1.5−	0.9−)
2001 09 23	683	1.1−	0.7+	2005 10 26	691	0.3−	0.5−	2005 12 10	699	1.3+	1.0+
2001 09 23	683	(0.6+	1.8−)	2005 10 26	699	0.4+	1.2−	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−
2001 09 23	683	0.7+	1.2+	2005 10 26	691	0.4−	0.5−	2006 01 31	G96	0.2+	0.3−
2001 09 25	699	0.4−	0.8+	2005 10 26	699	1.0+	0.3+	2006 01 31	G96	0.1+	0.4−
2001 09 25	699	1.5+	0.6−	2005 10 30	644	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−
2001 09 25	699	0.3+	0.2−	2005 10 30	644	0.0	0.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.0
2001 09 25	699	0.5+	0.6+	2005 10 30	644	0.1+	0.2−	2007 02 17	691	0.1+	0.7+

2001 09 26	704	0.3-	0.1+	2005 11 04	G96	0.2+	0.3-	2007 02 17	691	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	G96	0.1+	0.3-	2007 02 21	691	0.2+	0.5+
2001 09 26	704	0.0	0.1+	2005 11 04	G96	0.0	0.4-	2007 02 21	691	0.4+	0.3+
2001 09 26	704	0.2+	0.3-	2005 11 04	G96	0.1-	0.4-	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.0	1.1-	2005 11 06	704	0.6+	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2001 10 06	644	0.0	0.6+	2005 11 06	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2001 10 06	644	0.1-	0.5+	2005 11 06	704	0.6+	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.3+
2001 10 06	644	0.6-	0.6+	2005 11 06	704	0.8-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2001 10 13	704	0.6+	0.2-	2005 11 06	704	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	0.8+	2005 11 10	703	0.7-	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2001 10 13	704	0.2-	0.5+	2005 11 10	703	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.7+	2005 11 10	703	0.4+	0.0				
2001 10 13	704	0.9-	0.1+	2005 11 10	703	0.2+	0.3+				

(153395)* 2001 QF₁₀₂

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.51121		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26703005	<i>ω</i>	6.79129	+0.85305042	+0.50452607
<i>a</i>	2.3883389	<i>Ω</i>	321.94350	-0.48836212	+0.68188958
<i>e</i>	0.2088340	<i>i</i>	12.48468	-0.18386793	+0.52960367
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.2+	0.1+	2001 08 24	608	0.0	0.3+	2005 10 23	703	1.3-	1.0-
2000 03 04	645	0.0	0.2+	2001 08 24	608	(0.2-	2.4+)	2005 10 30	644	0.0	0.4+
2001 07 13	644	0.3+	1.0+	2005 09 02	644	0.3-	0.1+	2005 10 30	644	0.1-	0.2+
2001 07 13	644	0.0	1.3+	2005 09 02	644	0.6-	0.1-	2005 10 30	644	0.2-	0.2-
2001 07 13	644	0.0	1.0+	2005 09 02	644	0.1-	0.2+	2005 11 04	703	0.3-	0.8-
2001 07 26	644	(1.1-	1.8+)	2005 09 13	704	0.0	0.4+	2005 11 04	703	0.2-	0.1+
2001 07 26	644	0.5-	0.7+	2005 09 13	704	0.2-	1.0+	2005 11 04	703	0.7-	0.0
2001 07 26	644	0.6-	0.7+	2005 09 13	704	0.3+	0.2+	2005 11 04	703	0.3+	0.2-
2001 08 19	704	0.3+	1.0+	2005 09 13	704	0.4-	1.3-	2007 02 06	G96	0.1-	0.4-
2001 08 19	704	0.0	0.6-	2005 09 13	704	0.1-	1.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+
2001 08 19	704	1.0+	0.5-	2005 09 23	703	0.6+	0.4+	2007 02 06	G96	0.3-	0.4-
2001 08 19	704	0.2+	0.7+	2005 09 23	703	0.6+	0.7-	2007 02 06	G96	0.4-	0.4+
2001 08 19	704	0.3+	0.2+	2005 09 23	703	1.2-	1.1+	2007 02 13	G96	0.4+	0.2-
2001 08 24	704	0.4-	0.6-	2005 09 23	703	0.9+	0.6+	2007 02 13	G96	0.0	0.5-
2001 08 24	608	0.0	1.3-	2005 10 13	704	0.2+	0.6+	2007 02 13	G96	0.2-	0.1-
2001 08 24	704	0.5-	1.1-	2005 10 13	704	0.2+	1.0+	2007 02 13	G96	0.2-	0.2-
2001 08 24	608	0.2-	0.6-	2005 10 13	704	1.0+	0.6+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2001 08 24	704	(0.5-	1.7-)	2005 10 13	704	0.5+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.4+
2001 08 24	608	0.2+	0.9-	2005 10 23	703	0.6-	0.1+	2007 03 09	G96	0.4-	1.6-
2001 08 24	704	0.4-	1.5-	2005 10 23	703	(0.8+	1.6-)	2007 03 09	G96	0.5-	0.4-
2001 08 24	608	(0.3+	2.7-)	2005 10 23	703	0.7-	0.2+				

(153396)* 2001 QY₁₀₄

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	185.65979		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26020036	<i>ω</i>	347.54407	+0.99701610	-0.07003851
<i>a</i>	2.4299507	<i>Ω</i>	16.57603	+0.07691128	+0.86534512
<i>e</i>	0.1708363	<i>i</i>	6.53278	+0.00659883	+0.49625842
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(1.8-	0.8+)	2001 10 27	704	1.2-	0.4+	2003 02 09	291	0.0	0.2+
2001 08 16	704	1.5-	1.0-	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2003 02 09	291	0.1-	0.0
2001 08 16	704	0.3-	0.1-	2001 11 12	704	0.2-	0.5+	2003 02 09	291	0.0	0.0
2001 08 22	704	1.1-	0.6-	2001 11 12	704	0.1-	0.3+	2003 02 26	106	1.0+	1.2+
2001 08 22	704	1.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.3-	0.4+	2003 02 26	106	0.0	0.8+
2001 08 22	704	1.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.3-	0.6+	2003 02 26	106	(1.6+	0.1-)
2001 08 22	704	0.1+	0.7+	2001 11 17	644	0.1-	0.1-	2003 03 06	699	0.9+	0.4+

2001 08 24	704	0.2-	0.3+	2001 11 17	644	0.2-	0.2+	2003 03 06	699	0.7+	0.3+
2001 08 24	704	0.7-	0.3+	2001 11 17	644	0.1+	0.2-	2003 03 06	699	(2.5+	0.1+)
2001 08 24	704	0.5-	0.3-	2001 11 21	704	0.7-	0.1-	2003 03 06	699	0.8+	0.3-
2001 09 19	699	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.3-	0.1-	2003 03 25	644	0.7+	0.2+
2001 09 19	699	0.2-	0.5+	2001 11 21	704	0.3-	0.3-	2003 03 25	644	0.9+	0.5+
2001 09 19	699	0.7+	0.8+	2001 11 21	704	0.1-	0.2+	2003 03 25	644	0.5+	0.3+
2001 09 19	699	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.7-	0.1-	2003 03 30	704	0.8+	0.5+
2001 09 24	704	0.4+	0.6-	2001 11 23	608	0.4+	1.3-	2003 03 30	704	(1.4+	1.6+)
2001 09 24	704	0.6+	0.8-	2001 11 23	608	0.1-	1.0-	2003 03 30	704	0.4+	0.2+
2001 09 24	704	0.1-	0.0	2001 11 23	608	0.3-	0.3-	2003 03 30	704	0.3-	0.2+
2001 10 12	699	0.3-	0.2+	2001 11 24	704	0.5+	0.3+	2003 03 31	691	0.3-	0.1+
2001 10 12	699	0.4-	0.2+	2001 11 24	704	0.6+	0.6+	2003 03 31	691	0.4-	0.2+
2001 10 12	699	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	1.5+	0.2+	2003 03 31	691	0.2-	0.0
2001 10 12	699	0.7-	0.3+	2001 11 24	704	0.8+	0.2-	2005 11 09	704	0.7-	0.0
2001 10 14	704	0.1-	0.1+	2001 11 24	704	0.8+	0.1-	2005 11 09	704	0.2-	0.1+
2001 10 14	704	0.0	0.2-	2001 11 25	704	0.2-	0.1-	2005 11 09	704	0.6-	0.3+
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 11 25	704	0.3-	0.1-	2005 11 09	704	0.5-	0.9-
2001 10 14	704	0.1-	0.3-	2001 11 25	704	0.2+	0.2-	2005 11 09	704	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 27	704	0.1-	0.6-	2005 12 24	704	0.4+	0.2-
2001 10 17	691	0.5-	0.2-	2001 11 27	704	0.4-	0.1-	2005 12 24	704	0.5+	0.1+
2001 10 17	691	0.7-	0.3-	2001 11 27	704	0.4+	0.3-	2005 12 24	704	1.0+	0.7-
2001 10 17	691	0.7-	0.2-	2001 11 27	704	0.1-	0.5-	2005 12 24	704	0.2-	1.0-
2001 10 17	291	0.4+	0.2+	2001 11 27	704	0.2+	0.7-	2006 01 07	704	0.1+	0.5-
2001 10 17	291	1.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.5-	1.1+	2006 01 07	704	0.1-	0.3+
2001 10 17	291	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.4-	1.1+	2006 01 07	704	0.7-	0.7-
2001 10 18	704	0.2-	0.0	2001 12 10	704	0.7-	1.2+	2006 01 07	704	0.3-	0.1+
2001 10 18	704	0.1+	0.6-	2001 12 10	704	0.9-	0.8+	2006 01 07	704	0.1-	0.3-
2001 10 18	704	0.9-	0.6-	2001 12 10	704	1.1-	1.3+	2006 02 25	291	0.1+	0.6-
2001 10 18	704	0.1+	0.1-	2002 01 06	644	0.0	0.5+	2006 02 25	291	0.2+	0.5-
2001 10 19	644	0.3-	0.2-	2002 01 06	644	0.2-	0.5+	2006 02 25	291	0.3+	0.6-
2001 10 19	644	0.4-	0.0	2002 01 06	644	0.1-	0.4+	2007 02 23	703	0.1-	1.4-
2001 10 19	644	0.5-	0.1-	2002 01 07	699	0.4+	0.2+	2007 02 23	703	1.3+	1.4-
2001 10 21	704	0.2+	0.2-	2002 01 07	699	1.1+	0.0	2007 02 23	703	0.7-	1.4-
2001 10 21	704	0.3+	0.1-	2002 01 07	699	0.2+	0.5+	2007 02 23	703	0.4-	0.4-
2001 10 21	704	0.7+	0.0	2002 01 07	699	1.0+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+
2001 10 21	704	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.3-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2001 10 21	704	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.4-	0.6+	2002 01 08	704	0.7-	0.4-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2001 10 26	644	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	0.8-	0.2-	2007 03 14	691	0.4-	0.3+
2001 10 26	644	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.9+	2007 03 14	691	0.5+	0.4+
2001 10 27	704	0.8-	0.5-	2002 01 15	704	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2001 10 27	704	(1.9-	0.2-)	2002 01 15	704	0.6+	1.3+	2007 03 14	704	0.9+	1.0+
2001 10 27	704	(0.0	1.8+)	2002 01 15	704	0.3-	0.3-	2007 03 14	704	0.6+	0.6+
2001 10 27	704	0.5+	0.5+	2002 01 15	704	0.3-	0.6-	2007 03 14	704	1.1+	0.1+

(153397)* 2001 QK₁₀₆

Discovered 2001 Aug. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	114.13325		(2000.0)	P	Q
n	0.24088384	ω	268.10104	+0.50962740	-0.85910073
a	2.5581790	Ω	151.10616	+0.82312113	+0.47085096
e	0.2566592	i	5.60333	+0.25050253	+0.20061234
P	4.09	H	15.1	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 116719

2001 09 04	644	0.1-	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.1-	2005 10 10	703	0.6+	0.2+
2001 09 04	644	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.2-	0.4-	2005 10 10	703	0.6+	0.5+
2001 09 04	644	0.1-	0.2+	2001 12 15	704	0.2-	0.4+	2005 10 10	703	0.4+	0.3-
2001 09 10	704	0.4+	0.6-	2001 12 15	704	0.6-	0.9+	2005 10 22	703	(0.7+	1.7-)
2001 09 10	704	0.5+	0.8-	2001 12 15	704	0.4-	0.9+	2005 10 22	703	(2.0+	0.8-)
2001 09 10	704	0.8+	0.5-	2001 12 15	704	0.7-	0.5+	2005 10 22	703	0.1-	0.2-
2001 09 10	704	0.2-	0.5-	2001 12 15	704	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.0	0.1-
2001 09 10	704	0.2+	0.3-	2001 12 15	704	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.2+	0.3-
2001 09 17	644	0.1-	0.5+	2001 12 15	704	0.4-	0.5+	2005 10 28	703	0.4-	0.4-
2001 09 17	704	0.3-	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2005 10 28	703	0.1+	0.4-
2001 09 17	644	0.2+	0.6+	2001 12 17	644	0.2-	0.8-	2005 10 28	703	0.1+	0.5-
2001 09 17	704	0.4-	0.2+	2001 12 17	704	0.6-	0.1+	2005 10 30	699	0.6-	1.5+
2001 09 17	704	0.6-	0.3+	2001 12 17	704	0.7-	0.4+	2005 10 30	699	0.3+	0.0
2001 09 17	644	0.0	0.5+	2001 12 17	644	0.2-	0.9-	2005 10 30	699	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.4-	0.1+	2001 12 17	704	0.9-	0.3+	2005 10 30	699	0.1-	0.8-
2001 09 17	704	0.2-	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.8-	2005 11 03	703	0.1-	0.2-
2001 09 19	699	0.2-	0.2+	2001 12 17	704	1.0-	0.2+	2005 11 03	703	0.4-	0.3-
2001 09 19	699	0.3-	0.6-	2001 12 17	704	1.4-	0.3+	2005 11 03	703	0.3+	0.4-
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	608	0.2+	0.1-	2005 11 03	703	0.2-	0.3-
2001 09 19	699	0.2+	0.5+	2001 12 23	608	0.3+	0.1-	2005 11 04	704	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.3-	0.0	2001 12 23	608	0.4+	0.4-	2005 11 04	704	0.3-	0.0
2001 09 19	704	1.2+	0.2+	2002 01 02	644	0.3+	0.2+	2005 11 04	704	0.0	0.1+
2001 09 19	699	0.5-	0.4-	2002 01 02	644	0.2-	0.4+	2005 11 04	704	0.5-	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 02	644	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.1-	2002 01 02	608	0.4-	0.0	2005 11 06	699	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2002 01 02	608	0.6-	0.2+	2005 11 06	699	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.1-	2002 01 02	608	0.3-	0.2+	2005 11 06	699	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.3-	2002 01 05	699	0.1-	0.6+	2005 11 06	699	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.3-	2002 01 05	699	0.4-	0.3+	2005 11 09	703	0.5+	0.4-
2001 09 21	644	0.5-	0.5+	2002 01 05	699	0.5+	0.1+	2005 11 09	703	0.1-	0.5-
2001 09 21	704	0.0	0.4-	2002 01 05	699	0.2-	0.3-	2005 11 09	703	0.2+	0.5-
2001 09 21	644	0.6-	0.5+	2002 01 08	644	0.0	0.1-	2005 11 09	703	0.6+	0.4-
2001 09 21	644	0.3-	0.6+	2002 01 08	644	0.3+	0.4+	2005 11 17	644	0.5-	0.1-
2001 09 25	644	0.0	0.1+	2002 01 08	644	0.3+	0.1+	2005 11 17	644	0.3-	0.0
2001 09 25	644	0.2+	0.1+	2002 01 08	644	0.2+	0.3+	2005 11 17	644	0.1-	0.1-
2001 09 25	644	0.2+	0.0	2002 01 08	644	0.2+	0.0	2005 11 29	644	0.0	0.0
2001 09 27	644	0.2+	1.1+	2002 01 08	644	0.2+	0.4+	2005 11 29	644	0.1+	0.0
2001 09 27	644	0.2+	1.0+	2002 01 12	106	0.4+	0.1+	2005 11 29	644	0.1+	0.1-
2001 09 27	644	0.4+	1.2+	2002 01 12	106	0.2+	0.0	2005 12 27	704	0.0	0.8+
2001 10 04	644	0.1-	0.6-	2002 01 12	106	0.2+	0.3+	2005 12 27	704	0.7-	1.4+
2001 10 04	644	0.1+	0.4-	2002 01 13	608	0.9+	0.1-	2005 12 27	704	0.1-	0.2+
2001 10 04	644	0.2+	0.7-	2002 01 13	608	1.0+	0.4-	2005 12 27	704	0.2-	1.3+
2001 10 13	699	0.0	0.5-	2002 01 13	608	1.1+	0.2+	2005 12 27	704	0.2+	0.9+
2001 10 13	699	0.5+	0.1-	2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2005 12 29	703	0.2-	0.0
2001 10 13	699	0.4+	0.4-	2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2005 12 29	703	0.6-	0.1+
2001 10 13	699	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.0	2005 12 29	703	0.5+	0.3-
2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	1.0+	0.3-	2005 12 29	703	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	1.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.6-	2006 01 13	699	0.1-	0.6-
2001 10 17	704	0.9+	0.1-	2002 02 05	699	0.7+	1.2+	2006 01 13	699	1.4-	0.2-
2001 10 17	704	0.8+	0.1-	2002 02 05	699	(0.7+	1.5+)	2006 01 13	699	(1.7-	0.6-)
2001 10 17	704	0.2+	0.5-	2002 02 05	699	0.1+	0.9+	2006 01 13	699	0.1-	0.9-
2001 10 20	704	0.2+	0.4-	2002 02 05	699	0.9+	0.7-	2006 01 23	704	0.7+	0.2-
2001 10 20	704	0.2+	0.8-	2002 02 06	644	0.1-	0.1+	2006 01 23	704	(1.6-	1.0+)
2001 10 20	704	0.0	1.0+	2002 02 06	644	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.1-	0.2-
2001 10 20	704	0.5-	0.8-	2002 02 06	644	0.1+	0.2+	2006 01 23	704	0.2-	0.0
2001 10 24	704	0.6-	0.7+	2002 02 08	704	(1.7-	0.1+)	2006 01 23	704	0.2+	0.1-
2001 10 24	704	1.2-	0.4+	2002 02 08	704	(1.6-	0.6+)	2006 01 23	703	0.7+	0.1+
2001 10 24	704	0.3-	0.9-	2002 02 08	704	(2.0-	0.7+)	2006 01 23	703	0.1+	0.6-
2001 10 24	704	1.3-	0.8-	2002 02 08	704	1.5-	0.3-	2006 01 23	703	0.2+	0.4-
2001 11 09	644	0.3-	0.1+	2002 02 08	704	(2.3-	0.3+)	2006 01 23	703	0.4-	0.4-
2001 11 09	644	0.3-	0.1+	2002 02 11	704	0.3-	0.4+	2006 01 24	699	0.3-	0.5+
2001 11 09	644	0.3-	0.1+	2002 02 11	704	0.3-	0.4-	2006 01 24	699	(1.6+	0.1+)
2001 11 12	699	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.8-	2006 01 24	699	0.4+	0.6-
2001 11 12	699	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.1-	2006 01 24	699	0.9+	0.0
2001 11 12	699	0.4+	0.8+	2003 04 25	291	0.5+	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	699	0.9+	0.4+	2003 04 25	291	0.4+	0.5+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2001 11 16	644	0.1-	0.1-	2003 04 25	291	0.4+	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+
2001 11 16	644	0.0	0.0	2003 04 28	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.4+	0.8+

2001 11 16	644	0.0	0.1-	2003 04 28	691	0.4-	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2001 11 19	699	0.2+	0.0	2003 04 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2001 11 19	699	0.4+	0.1+	2005 08 29	704	(2.2-	1.9+)	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2001 11 19	699	0.2+	0.2-	2005 08 29	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 11 19	699	0.1+	0.1-	2005 08 29	704	(0.9-	1.5+)	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 11 21	608	0.1-	0.5-	2005 08 29	704	1.0+	0.8+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2001 11 21	608	0.2-	0.7-	2005 08 29	704	0.2-	1.1+	2007 03 25	703	0.3-	0.9+
2001 11 21	608	0.2-	0.5-	2005 09 11	704	0.8-	0.1+	2007 03 25	703	0.0	0.0
2001 11 25	704	0.0	0.3-	2005 09 11	704	0.7-	0.0	2007 03 25	703	0.3-	1.2-
2001 11 25	704	0.2-	0.3-	2005 09 11	704	1.0-	0.1-	2007 03 25	703	0.0	0.4-

(153398)* 2001 QQ₁₀₈

Discovered 2001 Aug. 19 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	262.01778		(2000.0)	P	Q
n	0.28121328	ω	30.81587	+0.34330700	+0.93346250
a	2.3073430	Ω	259.43467	-0.88181846	+0.28227859
e	0.1235265	i	6.06501	-0.32332106	+0.22128387
P	3.50	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	699	(0.4- 2.0+)	2001 09 18	699	0.5- 0.2+	2005 10 30	G96	0.5- 0.1+
2001 07 22	699	(0.5- 3.2+)	2001 09 18	699	(1.6- 0.5+)	2005 10 30	G96	0.2+ 0.4-
2001 07 22	699	(1.6- 0.5+)	2001 09 18	699	0.1- 0.2-	2005 10 30	G96	0.1- 0.4-
2001 07 22	699	1.4- 0.3-	2001 09 18	699	0.8- 0.2-	2005 11 06	691	0.1- 0.1+
2001 08 17	704	0.9- 0.3+	2001 09 23	644	1.1- 0.5-	2005 11 06	691	0.2+ 0.1-
2001 08 17	704	0.1- 0.2+	2001 09 23	644	1.1- 0.4-	2005 11 06	691	0.3- 0.2+
2001 08 17	704	0.5- 0.1+	2001 09 23	644	1.1- 0.4-	2005 11 12	691	0.3+ 0.2+
2001 08 17	704	0.3- 1.1+	2001 09 25	704	0.0 0.6-	2005 11 12	691	0.2+ 0.1+
2001 08 17	704	0.5- 0.6+	2001 09 25	704	0.0 0.3+	2005 11 12	691	0.4+ 0.1+
2001 08 17	644	0.0 0.1-	2001 09 25	704	0.3- 0.1-	2005 11 21	703	(0.2- 1.9-)
2001 08 17	644	0.2+ 0.1+	2001 09 25	704	0.1- 0.1+	2005 11 21	703	1.4+ 0.1-
2001 08 17	644	0.3+ 0.0	2001 09 25	704	0.1+ 0.4-	2005 11 21	703	1.2- 0.3+
2001 08 19	734	0.7+ 0.4-	2001 10 08	734	0.5+ 1.4+	2005 11 21	703	0.6- 0.9-
2001 08 19	734	0.3- 0.1-	2001 10 08	734	0.5+ 1.0+	2005 11 29	704	0.8+ 0.2-
2001 08 19	734	0.2- 0.2-	2001 10 14	704	0.2- 0.2-	2005 11 29	704	0.0 0.1-
2001 08 19	734	0.5+ 0.6-	2001 10 14	704	1.0- 0.8+	2005 11 29	704	0.7+ 0.1+
2001 08 24	699	0.1+ 0.0	2001 10 14	704	0.5+ 0.3-	2005 11 29	704	0.4- 0.6+
2001 08 24	699	(0.6- 1.6+)	2001 10 14	704	(1.5+ 0.3-)	2005 12 01	704	0.3- 0.8-
2001 08 24	699	0.6+ 0.3-	2001 10 14	704	0.6+ 0.5+	2005 12 01	704	0.4+ 1.4+
2001 08 24	699	0.9- 0.7-	2001 10 15	608	0.3+ 0.9-	2005 12 01	704	0.8+ 1.2+
2001 08 25	704	0.6- 0.1+	2001 10 15	608	0.2+ 0.6-	2005 12 01	704	(0.0 1.6+)
2001 08 25	704	0.6- 0.3-	2001 10 15	608	0.5+ 0.3-	2005 12 04	704	0.6+ 0.4+
2001 08 25	704	1.3+ 0.2+	2001 10 16	704	1.0+ 0.8-	2005 12 04	704	0.0 0.2-
2001 08 26	734	0.9+ 1.4-	2001 10 16	704	1.3+ 0.1-	2005 12 04	704	0.5- 0.7+
2001 08 26	734	1.1+ 0.1+	2001 10 16	704	0.5+ 0.5-	2006 01 06	G96	0.2- 0.4-
2001 08 26	734	0.6+ 0.5-	2001 10 16	704	(0.6+ 1.7-)	2006 01 06	G96	0.6- 0.3+
2001 08 27	734	0.3+ 0.4-	2004 06 11	704	0.3+ 0.5+	2006 01 06	G96	0.2- 0.5-
2001 08 27	734	0.0 0.5+	2004 06 11	704	0.1- 1.0+	2006 01 06	G96	0.2- 0.1+
2001 08 27	734	1.2+ 0.7+	2004 06 11	704	0.7+ 1.1+	2006 01 23	G96	0.1- 0.5-
2001 08 28	734	0.3+ 0.4-	2004 06 14	704	0.5- 0.0	2006 01 23	G96	0.6+ 0.1-
2001 08 28	734	0.2+ 0.4-	2004 06 14	704	0.0 0.5+	2006 01 23	G96	0.2+ 0.3-
2001 08 28	734	0.6+ 0.9-	2004 06 14	704	0.3- 0.1+	2006 01 23	G96	0.3+ 0.0
2001 09 07	734	1.0- 1.2+	2004 06 14	704	0.1- 0.2+	2007 02 26	703	0.2+ 0.6+
2001 09 07	734	(0.5+ 1.8+)	2004 06 14	704	0.0 0.5+	2007 02 26	703	0.3- 0.4-
2001 09 09	644	0.7- 0.2-	2004 06 17	704	(0.1- 1.5+)	2007 02 26	703	1.2- 0.4+
2001 09 09	644	0.7- 0.1-	2004 06 17	704	0.7- 0.4-	2007 02 26	703	1.6- 0.7+
2001 09 09	644	0.3- 0.1-	2004 06 17	704	0.1+ 0.1-	2007 03 13	703	0.5+ 0.5+
2001 09 11	699	0.3- 0.3+	2004 06 17	704	0.4+ 0.3+	2007 03 13	703	0.1- 0.5+
2001 09 11	699	0.9+ 0.5+	2004 06 17	704	0.6+ 0.2-	2007 03 13	703	0.7- 0.2+
2001 09 11	699	0.4+ 0.1+	2005 10 25	691	0.3- 0.0	2007 03 13	703	0.8+ 1.1+
2001 09 11	699	0.3+ 0.3+	2005 10 25	691	0.2- 0.1+	2007 03 15	703	1.4+ 0.2+
2001 09 16	704	0.1+ 0.1-	2005 10 25	691	0.2- 0.1+	2007 03 15	703	1.1+ 1.2-
2001 09 16	704	0.2- 0.2-	2005 10 29	691	0.2- 0.2+	2007 03 15	703	0.6- 0.8-
2001 09 16	704	0.3+ 0.1+	2005 10 29	691	0.1- 0.2+	2007 03 15	703	0.2+ 1.7-
2001 09 16	704	0.3+ 1.0+	2005 10 29	691	0.1- 0.2+			
2001 09 16	704	0.6- 0.8+	2005 10 30	G96	0.2- 0.4-			

(153399)* 2001 QC₁₀₉

Discovered 2001 Aug. 19 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	115.49326		(2000.0)		P		Q
n	0.23787385	ω	232.74196		+0.97463009		-0.09305213
a	2.5797141	Ω	131.61396		+0.13756399		+0.96646370
e	0.1671966	i	15.79964		-0.17655692		+0.23935168
P	4.14	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.4+	0.7+	2001 10 14	644	0.8-	1.0-	2005 08 28	E12	0.2+	1.0-
2001 07 29	644	0.2-	0.8+	2001 11 07	704	0.5-	1.0+	2005 08 28	E12	0.2+	0.1+
2001 07 29	644	0.1-	0.5+	2001 11 07	704	0.7-	0.9-	2005 08 30	699	0.4-	0.1+
2001 08 11	608	0.5+	0.5-	2001 11 07	704	0.8-	0.6-	2005 08 30	699	0.3+	1.4-
2001 08 11	608	0.8-	1.1+	2001 11 07	704	0.4-	1.2-	2005 08 30	699	0.5-	0.8-
2001 08 11	608	1.0+	0.4-	2003 01 26	291	0.2+	0.2+	2005 08 30	699	0.6-	0.9-
2001 08 11	608	(0.8-	1.7+)	2003 01 26	291	0.2-	0.3+	2005 09 01	644	0.3+	0.1+
2001 08 11	608	0.6+	0.0	2003 01 26	291	0.4-	0.5+	2005 09 01	644	0.1+	0.2+
2001 08 11	608	0.6-	1.2+	2003 01 30	291	0.2+	0.6-	2005 09 01	644	0.3+	0.3+
2001 08 19	704	0.3+	0.7+	2003 01 30	291	0.2-	0.1+	2005 09 08	E12	0.2+	0.1-
2001 08 19	704	1.0+	1.3+	2003 01 30	291	0.4-	0.0	2005 09 08	E12	0.2+	0.1-
2001 08 19	704	0.2+	0.8+	2003 02 09	291	0.2+	0.5+	2005 09 08	E12	0.2-	0.3-
2001 08 19	704	0.1+	0.9+	2003 02 09	291	0.3+	0.5+	2005 09 08	E12	0.3+	0.1-
2001 08 19	608	0.7-	1.0+	2003 02 09	291	0.4+	0.4+	2005 10 04	644	0.2+	0.2+
2001 08 19	608	0.6-	0.4+	2005 07 27	644	0.1+	0.4+	2005 10 04	644	0.3+	0.3+
2001 08 19	608	0.6-	0.0	2005 07 27	644	0.3+	0.4+	2005 10 04	644	0.2+	0.1+
2001 08 25	644	0.4+	0.2+	2005 07 27	644	0.3+	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.0
2001 08 25	644	0.6+	0.1+	2005 08 01	E12	0.1+	0.2+	2007 02 06	691	0.0	0.0
2001 08 25	644	0.3+	0.2+	2005 08 01	E12	0.3-	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.1-
2001 09 11	704	0.2+	0.4+	2005 08 01	E12	0.9-	0.6+	2007 02 08	691	0.0	0.1-
2001 09 11	704	0.0	0.5+	2005 08 01	E12	0.4+	0.2-	2007 02 08	691	0.0	0.5-
2001 09 11	704	0.1-	0.2+	2005 08 04	644	0.0	0.2+	2007 02 08	691	0.1+	0.2-
2001 09 11	704	0.8+	0.7-	2005 08 04	644	0.0	0.1+	2007 03 21	G96	0.2+	0.2-
2001 09 11	704	0.3-	0.1-	2005 08 04	644	0.1-	0.1+	2007 03 21	G96	0.1-	0.4-
2001 10 14	644	0.5-	1.3-	2005 08 28	E12	0.1-	0.1+	2007 03 21	G96	0.1-	0.3-
2001 10 14	644	0.6-	0.9-	2005 08 28	E12	0.7-	0.4-	2007 03 21	G96	0.1+	0.0

(153400)* 2001 QB₁₁₆

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	282.19260		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.28202038	ω	310.06971		+0.03593089		+0.99403135
a	2.3029388	Ω	321.61201		-0.85896854		-0.02196204
e	0.1194707	i	9.54829		-0.51076611		+0.10686130
P	3.49	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 01	703	0.6-	0.1+	2001 09 18	699	0.2-	0.0	2003 01 10	704	0.2+	0.4+
2000 03 01	703	1.2+	1.1-	2001 09 18	699	0.2+	0.4+	2003 01 24	644	(0.1+	1.5-)
2000 03 01	703	0.2+	1.3+	2001 09 20	704	0.7-	0.7+	2003 01 24	644	0.3+	0.5+
2000 03 01	703	0.9-	0.6+	2001 09 20	704	0.2-	1.2+	2003 01 24	644	(0.2+	2.5+)
2001 08 17	704	0.1-	0.3+	2001 09 20	704	0.4-	0.8+	2005 12 04	703	0.3+	0.3-
2001 08 17	704	0.8-	1.2+	2001 09 20	704	0.8-	0.7+	2005 12 04	703	0.6-	0.0
2001 08 17	704	0.1-	0.7+	2001 09 20	704	0.0	1.0+	2005 12 04	703	0.2-	0.5-
2001 08 17	704	0.0	0.8+	2001 09 23	704	0.2-	0.3+	2005 12 04	703	0.2-	0.7-
2001 08 17	704	0.5-	0.1+	2001 09 23	704	0.3-	0.8+	2006 11 16	691	0.7+	0.4+
2001 08 25	704	0.4-	0.0	2001 09 23	704	0.4+	0.2-	2006 11 16	691	0.2+	0.5+
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 09 23	704	0.2-	0.2+	2006 11 16	691	0.2+	0.5+
2001 08 25	704	0.1-	0.2+	2001 09 23	704	0.2+	0.4-	2007 02 26	704	1.0+	0.9+
2001 08 25	704	0.3-	0.1-	2001 09 25	704	0.3+	0.2-	2007 02 26	704	(2.2+	0.5+)
2001 08 29	557	0.2-	0.4-	2001 09 25	704	0.1-	0.6-	2007 02 26	704	1.4+	0.2+
2001 08 29	557	0.2+	0.5-	2001 09 25	704	0.6+	0.5-	2007 03 09	644	0.1+	0.6+
2001 08 29	557	0.4-	0.5-	2001 09 25	704	0.1-	1.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2001 08 30	557	0.1-	0.4-	2001 10 13	644	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.5+

2001 09 07	644	0.0	0.5+	2001 10 13	644	0.0	0.2+	2007 03 11	703	0.5-	0.5+
2001 09 07	644	0.2-	0.6+	2001 10 13	644	0.1-	0.1-	2007 03 11	703	0.3-	0.4+
2001 09 07	644	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	1.5+	0.9+	2007 03 11	703	0.2-	0.8+
2001 09 08	704	0.4-	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.2+	2007 03 11	703	0.1-	0.0
2001 09 08	704	0.5-	0.0	2001 10 16	704	0.7+	0.4-	2007 03 15	704	0.5+	0.1+
2001 09 08	704	1.1-	0.3+	2001 10 16	704	0.3+	0.1-	2007 03 15	704	0.7+	0.4-
2001 09 08	704	0.6-	0.5+	2001 10 16	704	0.9+	0.1-	2007 03 15	704	1.0+	0.1+
2001 09 08	704	1.0-	0.2+	2002 11 07	645	0.1-	0.0	2007 03 15	703	1.0-	0.4+
2001 09 11	699	0.1+	0.1-	2002 11 07	645	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	0.2-	0.1+	2002 12 13	645	0.1-	0.1-	2007 03 15	704	0.7+	0.4+
2001 09 11	699	0.4+	0.7+	2002 12 13	645	0.0	0.2-	2007 03 15	703	0.2-	0.8-
2001 09 11	699	0.8+	0.4+	2003 01 05	704	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.6+
2001 09 16	704	0.2-	0.3-	2003 01 05	704	0.0	0.7+	2007 03 19	699	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.5-	2003 01 05	704	0.1+	0.9+	2007 03 19	699	0.4-	1.3-
2001 09 16	704	0.3-	0.2+	2003 01 05	704	0.6+	0.8+	2007 03 19	699	0.0	0.1-
2001 09 16	704	0.7-	0.2+	2003 01 10	704	0.3+	0.5+	2007 03 19	699	1.2-	0.6+
2001 09 18	699	0.6+	0.0	2003 01 10	704	1.3+	0.6+				
2001 09 18	699	0.1-	0.4+	2003 01 10	704	0.6+	0.2+				

(153401)* 2001 QG₁₁₉

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	273.35533		(2000.0)		P		Q
n	0.28273976	ω	343.09255		+0.21966230		+0.97116645
a	2.2990308	Ω	299.51218		-0.88230626		+0.15724008
e	0.1075228	i	6.11156		-0.41627411		+0.17919623
P	3.49	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	0.2-	0.4-	2001 09 10	704	0.0	0.2-	2003 01 03	291	0.1+	0.5+
1991 12 03	691	0.1-	0.6-	2001 09 10	704	0.3+	0.2+	2003 01 03	291	0.3+	0.5+
1991 12 03	691	0.1-	0.0	2001 09 10	704	0.3+	0.0	2003 01 03	291	0.1+	0.3+
2000 03 01	703	0.9+	1.2+	2001 09 11	699	0.4-	0.4+	2003 01 08	704	0.1+	0.1-
2000 03 01	703	1.5+	1.5-	2001 09 11	699	0.6-	0.3+	2003 01 08	704	0.5-	0.7-
2000 03 01	703	0.1-	1.2+	2001 09 11	699	0.8+	0.1+	2003 01 08	704	0.2+	0.7+
2000 03 01	703	1.4+	0.4-	2001 09 11	699	0.6-	0.1+	2003 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 03 09	704	0.8+	0.1+	2001 09 16	704	0.4-	0.2+	2003 01 08	704	0.6-	0.1-
2000 03 09	704	0.6+	0.3+	2001 09 16	704	0.8-	0.1+	2005 11 28	704	0.7+	0.5+
2000 03 09	704	0.0	0.2+	2001 09 16	704	0.5-	0.0	2005 11 28	704	0.6+	0.2-
2000 03 09	704	0.0	0.1+	2001 09 16	704	0.6-	0.2-	2005 11 28	704	0.4+	1.1-
2001 08 17	704	1.2-	0.4+	2001 09 16	704	0.5-	0.2+	2005 11 28	704	0.6+	0.6-
2001 08 17	704	0.9-	1.4+	2001 09 18	699	1.0+	0.0	2005 11 28	703	0.7+	0.0
2001 08 17	704	0.7-	0.9+	2001 09 18	699	0.1-	0.1+	2005 11 28	703	0.9-	0.5+
2001 08 24	699	0.4+	0.0	2001 09 18	699	0.3-	0.3-	2005 11 28	703	0.5-	1.2+
2001 08 24	699	1.4+	1.3+	2001 09 18	699	1.0-	0.1+	2005 11 28	703	0.5+	0.8-
2001 08 24	699	0.4-	0.3-	2001 09 20	704	0.8-	0.0	2005 12 24	703	0.4-	0.7+
2001 08 24	699	0.2+	0.6+	2001 09 20	704	0.8+	0.4-	2005 12 24	703	0.3+	0.4+
2001 08 25	704	0.8+	0.4-	2001 09 20	704	(1.1-	1.7-)	2005 12 24	703	(1.0+	1.6+)
2001 08 25	704	0.5+	1.1+	2001 09 20	704	0.2-	0.1-	2005 12 24	703	0.1+	1.0-
2001 08 25	704	0.0	0.5-	2001 09 20	704	0.6-	0.9-	2007 03 11	D29	1.4-	0.7-
2001 08 25	704	0.7+	1.1+	2001 09 23	704	0.4+	0.9-	2007 03 11	D29	0.6-	0.6-
2001 09 08	704	0.1-	0.7+	2001 09 23	704	0.4+	0.2-	2007 03 11	D29	0.3+	0.2+
2001 09 08	704	0.3-	0.4-	2001 09 23	704	0.2-	0.4+	2007 03 11	D29	0.6-	0.1+
2001 09 08	704	0.1-	0.6-	2001 10 14	704	0.9+	0.0	2007 03 13	703	0.1-	0.3+
2001 09 08	704	0.0	0.4+	2001 10 14	704	0.4+	0.3-	2007 03 13	703	0.4-	0.6+
2001 09 10	704	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.1-	0.4+	2007 03 13	703	0.2+	0.0
2001 09 10	704	0.4-	0.2+	2001 10 14	704	(0.2+	1.7-)	2007 03 13	703	1.2-	0.7+

2007 APR. 2

M.P.O. 116721

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.35500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27936939	ω	317.08233	+0.77515395	+0.63160528
<i>a</i>	2.3174845	Ω	3.83541	-0.50468810	+0.63289907
<i>e</i>	0.2495234	<i>i</i>	12.54634	-0.38003458	+0.44778738
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.1-	0.5+	2001 09 23	691	0.0	0.4-	2001 11 10	704	0.1+	0.2-
2001 07 19	644	0.3+	0.8+	2001 09 23	691	0.1-	0.2-	2001 11 10	704	1.5+	0.2-
2001 07 19	644	0.2-	0.3+	2001 09 24	704	0.1-	0.1-	2001 11 10	704	0.7+	0.4+
2001 07 19	644	0.2-	0.9+	2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 11 10	704	0.7-	1.1+
2001 07 19	644	0.1-	0.5-	2001 09 24	704	0.0	0.2-	2001 11 24	704	0.0	0.8-
2001 07 19	644	0.1-	0.7+	2001 09 24	704	0.3+	0.1-	2001 11 24	704	0.5+	1.1-
2001 08 18	704	0.1-	0.2-	2001 09 24	704	0.2-	0.0	2001 11 24	704	0.9-	1.1-
2001 08 18	704	1.0-	0.1+	2001 09 25	699	0.1-	0.2+	2001 11 24	704	0.7-	1.3-
2001 08 18	704	0.6-	0.4-	2001 09 25	699	0.2-	0.4+	2001 12 11	704	0.2-	0.3-
2001 08 25	704	0.4-	0.2-	2001 09 25	699	0.6-	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.5-
2001 08 25	704	0.6-	0.5-	2001 09 25	699	0.3-	0.4+	2001 12 11	704	0.1-	0.5-
2001 08 25	704	0.7-	0.1-	2001 09 26	049	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.4-
2001 08 25	704	0.7-	0.4-	2001 09 26	049	0.1-	0.1-	2001 12 11	704	0.3+	0.4+
2001 08 27	699	0.0	0.2+	2001 09 27	049	0.1+	0.2-	2003 01 24	644	0.1+	0.8+
2001 08 27	699	0.1+	0.0	2001 10 06	644	0.6-	0.0	2003 01 24	644	0.2+	0.5+
2001 08 27	699	0.1-	0.1-	2001 10 06	644	0.7-	0.1-	2003 01 24	644	0.0	0.5+
2001 08 27	699	0.0	0.3+	2001 10 06	644	0.5-	0.1-	2003 02 01	644	0.0	0.4+
2001 09 01	683	0.6+	1.0+	2001 10 11	644	0.9+	1.2-	2003 02 01	644	0.0	0.3+
2001 09 01	683	0.3+	0.6-	2001 10 11	644	0.8+	1.3-	2003 02 01	644	0.3+	0.4+
2001 09 01	683	1.0+	1.0+	2001 10 11	644	0.9+	1.4-	2003 04 26	645	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.0	0.4-	2001 10 13	699	0.5+	0.4+	2003 04 26	645	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.2-	0.2-	2001 10 13	699	0.4+	0.4+	2004 04 25	704	0.4+	0.5-
2001 09 11	699	0.2-	0.2+	2001 10 13	699	0.3-	0.1-	2004 04 25	704	0.4+	0.5-
2001 09 11	699	0.3-	0.1-	2001 10 13	699	0.6+	0.0	2004 04 25	704	0.2-	0.8-
2001 09 14	644	0.1+	0.7+	2001 10 14	704	0.3-	1.0+	2004 04 25	704	0.2+	0.1-
2001 09 14	644	0.2-	0.7+	2001 10 14	704	0.0	1.1+	2004 05 09	E12	(0.2-	2.4+)
2001 09 14	644	0.1-	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	0.9+	2004 05 09	E12	0.3-	1.3+
2001 09 16	704	0.4+	0.5-	2001 10 14	704	0.2-	1.2+	2004 05 09	E12	(0.1+	1.6+)
2001 09 16	704	0.3+	0.3-	2001 10 14	704	0.1-	0.7+	2004 05 09	E12	(2.7-	2.8+)
2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 16	704	0.1-	0.1+	2004 06 12	644	0.1-	1.1+
2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2001 10 16	704	0.4-	0.1+	2004 06 12	644	0.0	0.6+
2001 09 18	699	0.2-	0.2-	2001 10 16	704	0.0	0.1-	2004 06 12	644	0.1-	0.8+
2001 09 18	699	0.1+	0.3-	2001 10 16	704	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.4+
2001 09 18	699	0.3-	0.5-	2001 10 18	644	0.2+	0.9+	2007 02 23	691	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.4-	0.2-	2001 10 18	644	0.1+	1.0+	2007 02 23	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.3-	0.4-	2001 10 18	644	0.3+	0.9+	2007 02 27	691	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.6-	0.3-	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.1-	2001 10 21	704	0.4-	0.2+	2007 02 27	691	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.3-	0.0	2001 10 21	704	0.9-	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.3-	0.1-	2001 10 21	704	0.4-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2001 09 23	704	0.0	1.0+	2001 10 21	704	0.1-	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2001 09 23	704	0.3-	0.9+	2001 11 10	704	0.6+	0.6-	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.4-	0.8+	2001 11 10	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	0.4-	0.5+
2001 09 23	704	0.1-	0.6+	2001 11 10	704	0.4+	0.3-	2007 03 16	704	0.5+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.6+	2001 11 10	704	0.4+	0.4+	2007 03 16	704	0.3+	0.6-
2001 09 23	691	0.2+	0.2-	2001 11 10	704	(1.5+	0.2-)				

(153403)* 2001 QC₁₂₁ = 2003 DP₁₈

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (MPO 60874)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.49971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27623454	ω	270.09600	+0.82765322	-0.55074598
<i>a</i>	2.3349848	Ω	123.32301	+0.55250460	+0.76571124
<i>e</i>	0.1133680	<i>i</i>	7.42789	+0.09863476	+0.33221254
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	1.0-	0.1-	2003 02 23	699	(2.3+	0.4+)	2005 10 27	644	0.0	0.2+
1996 02 18	691	0.3-	0.3-	2003 02 23	699	(1.9+	0.9-)	2005 10 27	644	0.1+	0.4+
1996 02 18	691	0.2-	0.4-	2003 02 23	699	1.3+	0.5+	2005 10 28	703	0.5+	0.8-
1998 12 16	699	0.6+	0.5+	2004 05 23	704	0.1-	0.6+	2005 10 28	703	0.3-	0.4-
1998 12 16	699	1.7+	0.3-	2004 05 23	704	(2.0-	2.5+)	2005 10 28	703	0.6-	0.4+
1998 12 16	699	0.6+	0.4+	2004 05 23	704	(1.5-	2.3+)	2005 10 28	703	0.3-	0.0
2001 08 19	704	0.2+	1.3+	2004 05 23	704	0.3-	0.2-	2005 10 30	699	0.2+	0.1-
2001 08 19	704	0.4+	0.8+	2005 09 09	704	0.5-	0.3+	2005 10 30	699	0.0	0.6+
2001 08 19	704	(1.0+	1.8+)	2005 09 09	704	0.0	0.1+	2005 10 30	699	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	0.1-	0.0	2005 09 09	704	0.5+	0.8+	2005 10 30	699	0.7+	0.4-
2001 08 23	699	0.5+	0.0	2005 10 01	703	0.8+	0.6-	2005 11 06	699	0.4+	0.2+
2001 08 23	699	0.0	0.3-	2005 10 01	703	0.0	0.4-	2005 11 06	699	0.2-	0.1-
2001 08 23	699	1.0-	0.5+	2005 10 01	703	0.4-	0.8-	2005 11 06	699	0.4-	0.8+
2001 08 25	704	(1.9-	0.5-)	2005 10 01	703	(0.4+	1.5-)	2005 11 09	703	0.7-	0.8-
2001 08 25	704	1.3+	0.0	2005 10 07	699	(1.7+	0.1-)	2005 11 09	703	0.2-	0.4-
2001 08 25	704	0.2+	0.0	2005 10 07	699	(1.5-	0.2+)	2005 11 09	703	0.3-	0.8-
2001 08 25	704	0.2+	0.4-	2005 10 07	699	0.6-	0.4+	2005 11 09	703	0.5-	0.6-
2001 08 26	608	0.2-	0.8-	2005 10 07	699	0.0	0.1+	2005 11 28	644	0.2+	0.1+
2001 08 26	608	0.1-	0.9-	2005 10 10	704	0.2+	0.8+	2005 11 28	644	0.2+	0.0
2001 08 26	608	0.1-	0.9-	2005 10 10	704	0.1+	1.5+	2005 11 28	644	0.1+	0.1+
2003 01 27	699	0.3-	1.3+	2005 10 10	704	(0.1+	1.9+)	2005 11 29	703	0.7-	0.7-
2003 01 27	699	0.7-	0.9-	2005 10 10	704	0.1+	0.8+	2005 11 29	703	0.4-	0.0
2003 01 27	699	0.9+	1.1-	2005 10 10	704	0.0	1.3+	2005 11 29	703	0.6-	0.2+
2003 01 27	699	(1.6-	3.9-)	2005 10 22	703	0.4-	0.3+	2005 11 29	703	0.1+	0.5-
2003 02 07	704	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.3-	0.1-	2007 03 17	699	1.5+	0.8-
2003 02 07	704	0.1-	0.3+	2005 10 22	703	0.3+	0.1-	2007 03 17	699	2.5+	1.1+
2003 02 07	704	0.6+	0.6-	2005 10 22	703	0.4+	0.2+	2007 03 17	699	0.0	2.5+
2003 02 07	704	0.2+	0.6+	2005 10 27	704	0.6-	0.5+	2007 03 17	699	1.3+	0.6+
2003 02 21	699	0.3+	0.1-	2005 10 27	704	0.5-	0.1+	2007 03 20	703	0.6-	0.4+
2003 02 21	699	0.4-	0.2+	2005 10 27	704	0.4+	0.2-	2007 03 20	703	0.9+	1.0+
2003 02 21	699	0.1-	0.2+	2005 10 27	704	1.0-	0.3+	2007 03 20	703	0.8-	0.6+
2003 02 21	699	1.2+	0.9+	2005 10 27	704	0.5-	0.2-	2007 03 20	703	2.1-	0.4-
2003 02 23	699	1.3+	0.5-	2005 10 27	644	0.0	0.1+				

(153404)* 2001 QH₁₂₂

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.18126		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27581352	ω	11.62396	+0.99028812	-0.13879900
<i>a</i>	2.3373604	Ω	356.32586	+0.11541636	+0.85287273
<i>e</i>	0.1240111	<i>i</i>	7.18714	+0.07751455	+0.50333184
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 01 28	691	0.2-	0.4-	2004 06 14	644	0.4+	0.5+	2005 11 21	703	0.7-	1.0+
1996 01 28	691	0.0	0.2+	2004 06 14	644	0.7+	0.3+	2005 11 28	704	0.2+	0.4-
1996 01 28	691	0.2-	0.6+	2004 06 14	644	0.3-	0.3+	2005 11 28	704	0.2-	0.1+
1996 02 19	691	0.2-	0.4+	2005 10 04	703	1.4-	0.6+	2005 11 28	704	(0.2-	1.6+)
1996 02 19	691	0.5+	0.1-	2005 10 04	703	0.6-	0.3-	2005 11 28	703	0.1-	0.4-
1996 02 19	691	0.6+	0.3+	2005 10 04	703	0.7+	0.1+	2005 11 28	703	0.1-	0.5+
2001 08 19	704	0.2-	0.4+	2005 10 04	703	0.3-	0.2-	2005 11 28	703	0.8+	0.0
2001 08 19	704	0.4+	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.1-	2005 11 28	703	(2.0-	0.0)
2001 08 19	704	0.5-	0.4+	2005 10 30	704	0.0	0.1-	2005 12 01	644	0.2+	0.4-
2001 08 19	704	0.2+	0.3+	2005 10 30	704	0.2+	0.3+	2005 12 01	644	0.2+	0.3-
2001 08 19	704	0.3+	0.6+	2005 10 30	704	0.3+	0.5+	2005 12 01	644	0.4-	0.2-
2001 08 23	608	0.1+	0.3-	2005 10 30	704	0.4-	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.3-
2001 08 23	608	0.2+	1.0-	2005 11 01	699	0.3-	0.1-	2007 03 09	691	0.2-	0.3+
2001 08 23	608	0.1+	0.5-	2005 11 01	699	0.6-	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.3+
2001 08 25	704	(2.2-	0.3+)	2005 11 01	699	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2001 08 25	704	0.1-	1.1+	2005 11 01	699	0.4+	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2001 08 25	704	0.7-	0.8+	2005 11 02	704	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2001 08 25	704	0.2-	0.9+	2005 11 02	704	0.6+	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2001 09 11	704	0.1-	0.3+	2005 11 02	704	0.6+	0.6+	2007 03 16	G96	1.6+	1.1+
2001 09 11	704	0.0	0.8+	2005 11 02	703	0.2+	0.7-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0

2001 09 11	704	1.4−	0.2+	2005 11 02	704	0.1+	0.7+	2007 03 16	G96	0.3−	0.0
2001 09 11	704	0.2+	0.4+	2005 11 02	703	(1.0−	2.1+)	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.9+	2005 11 02	703	0.3−	0.7−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	0.5−	2005 11 02	704	0.1−	1.0+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	704	(0.6−	1.5−)	2005 11 02	703	0.5+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1+	0.4−
2003 02 04	704	0.2−	0.7−	2005 11 21	703	0.1−	0.6+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2003 02 04	704	0.0	0.8+	2005 11 21	703	0.6+	0.0				
2003 02 04	704	0.6−	0.8+	2005 11 21	703	0.5−	0.7+				

(153405)* 2001 QL₁₂₃

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26305776	ω	339.95668	+0.79690971	−0.60099549		
<i>a</i>	2.4123222	Ω	57.13480	+0.56370163	+0.70340502		
<i>e</i>	0.1281324	<i>i</i>	4.17494	+0.21719895	+0.37950731		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.1−	1.2+	2003 02 04	699	0.2+	0.0	2005 10 27	704	0.4−	1.2+
2001 08 19	704	0.6−	0.2+	2003 02 04	704	0.5−	0.0	2005 10 27	644	0.4+	0.1−
2001 08 19	704	0.0	0.4+	2003 02 04	704	0.1+	0.5+	2005 10 27	704	(0.4−	1.7+)
2001 08 19	704	0.7−	0.9−	2003 02 04	704	1.3+	0.6+	2005 10 27	704	0.5+	1.3+
2001 08 19	704	0.1−	0.3−	2003 02 07	644	0.3+	0.4+	2005 10 27	644	0.1+	0.0
2001 08 25	699	0.4+	0.4+	2003 02 07	644	0.2+	0.2+	2005 10 28	704	(1.8+	0.1+)
2001 08 25	704	0.0	0.2−	2003 02 07	644	0.3+	0.4+	2005 10 28	704	0.3−	0.2+
2001 08 25	699	0.3+	0.1+	2003 02 19	644	0.1−	0.1+	2005 10 28	704	0.6+	0.2−
2001 08 25	704	0.2+	0.4+	2003 02 19	644	0.2+	0.5+	2005 10 28	704	(2.0−	0.4−)
2001 08 25	699	0.5+	0.1−	2003 02 19	644	0.2+	0.5+	2005 10 31	704	1.0−	0.7+
2001 08 25	704	0.4+	0.3−	2005 08 31	644	0.1+	0.0	2005 10 31	704	0.0	1.3−
2001 08 25	699	0.9−	0.1−	2005 08 31	644	0.1−	0.2+	2005 10 31	704	0.9+	0.2+
2001 08 25	704	0.6−	1.1+	2005 08 31	644	0.0	0.1−	2005 11 01	G96	0.3+	0.3−
2001 08 27	644	0.3+	0.5−	2005 09 24	703	0.9−	0.4−	2005 11 01	G96	0.5+	0.4−
2001 08 27	644	(0.3+	1.9+)	2005 09 24	703	0.6+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4−
2001 08 27	644	0.1+	0.4−	2005 09 24	703	1.2+	0.2−	2005 11 02	G96	0.2+	0.3−
2001 08 27	644	(0.4+	2.2+)	2005 09 24	703	0.5−	0.8−	2005 11 02	G96	0.1−	0.4−
2001 08 27	644	0.5+	0.3−	2005 09 24	644	(0.3+	1.5−)	2005 11 02	G96	0.2+	0.4−
2001 08 27	644	(0.5+	2.2+)	2005 09 24	644	0.2+	0.2+	2005 11 02	G96	0.1−	0.4−
2001 09 11	704	0.5−	0.1+	2005 09 24	644	0.1+	0.4+	2005 11 02	G96	0.4+	0.3−
2001 09 11	704	(1.8−	0.2+)	2005 09 30	699	0.7−	0.3−	2005 11 02	G96	0.5+	0.3−
2001 09 11	704	0.2+	0.1+	2005 09 30	699	0.4+	0.5+	2005 11 02	G96	0.3+	0.5−
2001 09 11	704	0.5−	1.4+	2005 09 30	699	0.3+	0.4−	2005 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 01 26	699	0.2−	0.1−	2005 09 30	699	0.2+	0.0	2005 11 17	644	0.1+	0.3−
2003 01 26	699	0.0	0.7+	2005 10 01	704	0.3−	0.6+	2005 11 17	644	0.3+	0.4−
2003 01 26	699	0.4+	1.2−	2005 10 01	704	0.4−	1.4+	2005 11 17	644	0.5+	0.2+
2003 01 26	699	0.8+	0.3+	2005 10 01	704	0.4+	0.7+	2005 11 30	G96	0.4+	0.3−
2003 01 27	699	0.3+	0.2+	2005 10 01	704	0.3−	0.8+	2005 11 30	G96	0.0	0.4−
2003 01 27	699	0.6−	0.2+	2005 10 01	704	0.1−	0.3+	2005 11 30	G96	0.1+	0.5−
2003 01 27	699	0.9−	0.3−	2005 10 05	704	0.4+	0.6+	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−
2003 01 27	699	0.3−	0.0	2005 10 05	704	0.3−	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+
2003 01 27	704	0.6−	0.9+	2005 10 05	704	0.3−	0.6+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+
2003 01 27	704	0.1−	1.0−	2005 10 05	704	0.6−	0.3−	2005 12 04	704	0.5+	0.6+
2003 01 27	704	0.0	0.1−	2005 10 05	704	0.2−	0.6+	2007 02 23	691	0.1−	0.0
2003 01 27	704	0.1+	0.3−	2005 10 07	703	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2+	1.0+
2003 01 27	704	0.0	0.1−	2005 10 07	703	0.3−	0.5−	2007 02 23	691	0.4−	0.3+
2003 01 28	644	0.2−	0.0	2005 10 07	703	0.5−	0.3+	2007 02 27	691	0.3+	0.1+
2003 01 28	644	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	0.3+	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2003 01 28	644	0.1−	0.4+	2005 10 07	703	0.5−	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.1−
2003 02 04	699	0.4−	0.3−	2005 10 07	703	1.1−	1.3−	2007 03 19	G96	0.3−	3.0−
2003 02 04	699	0.5−	0.2−	2005 10 07	703	1.1−	0.0	2007 03 19	G96	0.4+	0.0
2003 02 04	699	0.2−	0.8−	2005 10 07	703	1.1−	0.3−	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2003 02 04	704	0.8+	0.0	2005 10 27	644	0.5−	0.2−	2007 03 19	G96	0.4+	0.1−

(153406)* 2001 QT₁₂₅

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24533971	ω	346.78348	+0.94568978	−0.32359011		
<i>a</i>	2.5271100	Ω	32.14995	+0.30329213	+0.84400904		
<i>e</i>	0.2517694	<i>i</i>	3.33843	+0.11698171	+0.42771273		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.8−	0.1+	2005 09 05	703	0.5+	0.7−
2001 08 19	704	1.0−	0.1+	2001 09 19	704	0.9−	0.3+	2005 09 05	703	0.6−	0.6+
2001 08 19	704	0.1+	0.3−	2001 09 19	704	0.7+	0.0	2005 09 05	703	0.4+	1.4+
2001 08 19	704	0.5+	0.7−	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2005 09 05	703	(2.0+	0.3+)
2001 08 23	699	0.6+	0.8+	2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2005 09 13	703	(0.1+	1.6−)
2001 08 23	699	0.6+	0.1−	2001 09 21	704	0.5−	0.2+	2005 09 13	703	0.0	1.3−
2001 08 23	699	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2005 09 13	703	(1.0−	2.1−)
2001 08 23	699	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2005 09 13	703	1.0−	0.0
2001 08 25	704	0.3−	0.7+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 09 24	644	0.1−	0.3−
2001 08 25	704	0.0	0.5−	2003 01 28	645	0.2+	0.1+	2005 09 24	644	0.2+	0.1+
2001 08 25	704	0.2−	0.0	2005 07 28	644	0.4−	0.0	2005 09 24	644	0.0	0.1−
2001 08 25	704	1.4−	0.0	2005 07 28	644	0.2−	0.1−	2005 10 01	704	1.0+	0.4+
2001 08 25	704	0.0	0.2+	2005 07 28	644	0.2−	0.1+	2005 10 01	704	1.0+	1.2+
2001 08 27	699	0.2+	0.2−	2005 08 05	644	0.1−	0.1−	2005 10 01	704	0.4+	0.2−
2001 08 27	699	0.1+	0.0	2005 08 05	644	0.2−	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.4−
2001 08 27	699	0.1+	0.9−	2005 08 05	644	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.9+	0.8−
2001 08 27	699	0.7+	0.1−	2005 08 27	644	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	0.5+	0.7−
2001 09 07	644	0.6−	0.6+	2005 08 27	644	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	1.3+	0.1−
2001 09 07	644	0.2−	0.6+	2005 08 27	644	0.0	0.2−	2007 01 27	691	0.5−	0.1−
2001 09 07	644	0.2−	0.5+	2005 08 30	644	0.4−	0.1−	2007 01 27	691	0.1−	0.1+
2001 09 10	699	0.3−	0.6+	2005 08 30	644	0.4−	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.1−
2001 09 10	699	0.0	0.8+	2005 08 30	699	0.1+	0.7+	2007 02 25	691	0.2−	0.4+
2001 09 10	699	(1.7+	0.3+)	2005 08 30	644	0.4−	0.1−	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2001 09 10	699	0.3+	0.4+	2005 08 30	699	0.2+	0.3+	2007 02 25	691	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	1.0−	0.3−	2005 08 30	699	0.2−	0.6+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2001 09 12	704	(1.5−	0.2+)	2005 08 30	699	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2001 09 12	704	1.0−	0.5−	2005 08 31	644	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2005 08 31	644	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2005 08 31	644	0.0	0.1−				

(153407)* 2001 QT₁₃₁ = 2000 EK₁₈₅

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17897)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	286.19708		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28738438	ω	139.91818	+0.18240278	+0.98044500
a	2.2741928	Ω	140.43035	−0.92918597	+0.19645508
e	0.1479634	i	6.65918	−0.32146952	−0.01153269
P	3.43	H	16.3	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 116723

2001 08 16	704	(0.1+ 1.9+)	2001 09 21	704	0.3- 0.2+	2003 01 27	704	0.8+ 1.1+
2001 08 16	704	(0.9+ 1.9+)	2001 09 21	704	1.0- 0.1-	2003 01 27	704	0.7+ 0.0
2001 08 16	704	(2.3- 2.0+)	2001 09 21	704	0.9- 0.1+	2003 01 27	704	0.3+ 0.3+
2001 08 16	704	(0.6- 1.7+)	2001 09 25	644	0.4+ 1.4+	2003 01 27	704	0.6+ 0.5+
2001 08 20	704	1.2+ 0.1-	2001 09 25	644	0.5+ 1.2+	2003 01 29	645	0.0 0.1-
2001 08 20	704	0.5+ 0.5+	2001 09 25	644	0.4+ 1.3+	2003 01 29	645	0.0 0.1-
2001 08 20	704	0.2- 0.0	2001 09 27	644	0.1- 0.8+	2007 02 23	703	0.6+ 0.1-
2001 08 25	704	0.3- 1.0-	2001 09 27	644	0.2- 0.7+	2007 02 23	703	0.7+ 0.0
2001 08 25	704	0.5- 0.8-	2001 09 27	644	0.0 0.5+	2007 02 23	703	0.0 0.5+
2001 08 25	704	0.4+ 1.1-	2001 10 08	644	0.3- 0.5+	2007 02 23	703	1.2+ 0.3+
2001 08 25	704	0.3- 0.4-	2001 10 08	644	0.1- 0.5+	2007 03 11	691	0.1+ 0.2+
2001 09 11	699	0.5+ 0.3+	2001 10 08	644	0.3- 0.4+	2007 03 11	691	0.0 0.4+
2001 09 11	699	0.4+ 0.0	2001 10 11	704	0.1- 0.7+	2007 03 11	691	0.1+ 0.4+
2001 09 11	699	0.3- 0.5+	2001 10 11	704	0.4- 0.0	2007 03 15	691	0.3- 0.4+
2001 09 11	699	0.4- 0.1+	2001 10 11	704	0.4- 0.2-	2007 03 15	691	0.0 0.4+
2001 09 12	704	0.5+ 0.5+	2001 10 11	704	1.1- 0.2+	2007 03 15	691	0.0 0.4+
2001 09 12	704	0.1+ 0.1+	2001 10 11	704	0.1+ 1.2+	2007 03 16	704	0.8+ 0.7+
2001 09 12	704	0.4+ 0.1+	2001 10 11	704	0.5- 0.8+	2007 03 16	704	0.1+ 0.6+
2001 09 12	704	0.1+ 0.3+	2001 10 11	704	0.6- 0.8+	2007 03 16	704	0.4+ 0.3+
2001 09 12	704	0.4+ 0.0	2001 10 11	704	0.7- 0.3-	2007 03 16	704	0.4+ 1.5+
2001 09 16	704	0.2- 0.2+	2001 10 11	704	0.6+ 0.8+			

(153408)* 2001 QV₁₃₇ = 2000 GA₁₅₃

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 17903)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
253.57033							
<i>n</i>	0.27864165	ω	357.73589	+0.70864473	+0.70139235		
<i>a</i>	2.3215178	Ω	317.37491	-0.64555258	+0.60070561		
<i>e</i>	0.1719906	<i>i</i>	6.49695	-0.28475344	+0.38366853		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.9+ 0.4-	2001 09 25	704	0.6- 0.3+	2002 12 28	291	0.0 0.8+
2000 04 05	699	0.0 0.1+	2001 09 25	704	0.5- 0.3+	2002 12 28	291	0.0 0.5+
2000 04 05	699	0.1- 0.1-	2001 09 25	704	0.4- 1.0+	2002 12 28	291	0.2- 1.4+
2000 04 05	699	0.1+ 0.2+	2001 09 25	704	0.5- 0.7+	2003 01 28	645	0.1- 0.2-
2000 04 06	699	0.2+ 0.1+	2001 10 13	699	0.7+ 0.3+	2003 01 28	645	0.0 0.3-
2000 04 06	699	1.4- 0.8+	2001 10 13	699	0.3- 0.0	2003 02 08	704	0.1+ 0.1-
2000 04 06	699	0.2+ 0.5+	2001 10 13	699	0.3- 0.2-	2003 02 08	704	0.7- 0.2+
2000 04 06	699	0.0 0.3+	2001 10 13	699	0.2- 0.1-	2003 02 08	704	0.8+ 0.2-
2000 04 07	704	0.4+ 0.5+	2001 10 18	704	0.0 0.4-	2003 02 21	644	0.0 0.3+
2000 04 07	704	0.0 0.4-	2001 10 18	704	0.1+ 0.5-	2003 02 21	644	0.3- 0.3+
2000 04 07	704	1.0+ 0.4+	2001 10 18	704	0.1- 0.8-	2003 02 21	644	0.1+ 0.2+
2000 04 07	704	0.7+ 0.1+	2001 10 18	704	0.0 0.2-	2003 03 06	644	0.6+ 0.2+
2001 07 28	699	0.5+ 0.5-	2001 10 18	704	0.1- 0.0	2003 03 06	644	0.6+ 0.2+
2001 07 28	699	0.6- 0.4-	2001 10 19	704	0.2- 0.7-	2003 03 06	644	0.5+ 0.4+
2001 07 28	699	0.1- 0.0	2001 10 19	704	0.3- 0.9+	2003 03 12	644	0.2+ 0.3+
2001 07 28	699	0.5+ 0.2+	2001 10 19	704	0.2- 0.6-	2003 03 12	644	0.4+ 0.2+
2001 08 22	704	1.0- 0.1+	2001 10 19	704	0.2+ 0.8+	2003 03 12	644	0.3+ 0.3+
2001 08 22	704	0.3- 0.5+	2001 10 28	704	0.3+ 1.0+	2005 12 24	704	0.2+ 0.4-
2001 08 22	704	0.9- 0.5+	2001 10 28	704	0.6+ 0.6+	2005 12 24	704	0.2+ 0.0
2001 08 22	704	0.1- 0.5+	2001 10 28	704	0.2+ 0.6+	2005 12 24	704	1.3+ 0.7-
2001 08 22	704	0.4- 0.2+	2001 10 28	704	0.6+ 0.4+	2005 12 29	704	0.4+ 0.2+
2001 08 25	704	0.3+ 0.2+	2001 11 10	704	0.7+ 0.5-	2005 12 29	704	0.3- 0.3+
2001 08 25	704	0.2+ 0.1-	2001 11 10	704	1.0+ 0.2-	2005 12 29	704	1.0- 0.2-
2001 08 25	704	0.5+ 0.3-	2001 11 10	704	(1.6+ 0.4-)	2005 12 29	704	0.3+ 0.8-
2001 08 28	644	0.1+ 0.1+	2001 11 10	704	1.1+ 0.5-	2006 12 24	691	0.8- 0.3+
2001 08 28	644	0.1+ 0.2+	2001 11 10	704	0.4+ 0.4-	2006 12 24	691	0.6- 0.1-
2001 08 28	644	0.1+ 0.0	2001 11 12	704	0.4- 0.4+	2006 12 24	691	0.1- 0.3-
2001 09 20	704	0.7- 0.3-	2001 11 12	704	0.1- 0.6+	2007 03 13	703	0.2+ 0.7+
2001 09 20	704	0.4- 0.3-	2001 11 12	704	0.3- 0.3+	2007 03 13	703	0.4+ 0.3+
2001 09 20	704	0.3- 0.4+	2001 11 12	704	0.1- 0.2+	2007 03 13	703	0.6+ 0.0
2001 09 20	704	0.3- 0.8+	2001 11 12	704	0.9- 0.6+	2007 03 13	703	0.6+ 0.3+
2001 09 21	699	0.3- 0.3+	2001 11 21	704	1.3+ 0.7-	2007 03 15	704	0.9+ 1.2+

2001 09 21	699	1.0+ 0.3-	2001 11 21	704	0.9- 0.1-	2007 03 15	704	0.9+ 0.6+
2001 09 21	699	0.4- 0.4+	2001 11 21	704	0.1+ 0.0	2007 03 15	704	1.1+ 0.9+
2001 09 21	699	0.5- 0.8+	2001 11 21	704	0.6- 0.5+			
2001 09 25	704	0.5- 0.4+	2001 11 21	704	0.3- 0.4-			

(153409)* 2001 QG₁₃₉ = 2000 GT₁₆₄

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 17904)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
254.69196							
<i>n</i>	0.27417604	ω	80.17804	+0.33370073	+0.92273677		
<i>a</i>	2.3466576	Ω	211.53873	-0.94259407	+0.32386431		
<i>e</i>	0.2845322	<i>i</i>	21.63748	-0.01265896	+0.20897071		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.4+	1+	2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2004 04 20	704	0.6+	0.7+
2000 04 05	699	0.1+	0.4+	2001 10 19	644	0.0	0.0	2004 04 20	704	0.5+	0.4+
2000 04 05	699	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.4-	0.3-	2004 04 22	704	0.9+	0.6+
2000 04 05	699	0.4+	1.4+	2001 10 20	704	0.2-	0.3-	2004 04 22	704	0.4+	0.3+
2000 04 07	704	(1.0+	2.0+)	2001 10 20	704	0.2-	0.6-	2004 04 22	704	0.3+	0.7+
2000 04 07	704	0.6+	1.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.1-	2004 04 22	704	0.5+	0.3+
2000 04 07	704	0.7+	1.7+	2001 10 22	704	0.0	0.2+	2004 04 22	704	0.4+	0.2+
2000 04 07	704	0.3-	0.4+	2001 10 22	704	0.2-	0.6+	2004 05 01	703	0.6-	0.4+
2001 08 22	704	(1.8-	0.0)	2001 10 22	704	0.1-	0.4+	2004 05 01	703	0.6-	0.0
2001 08 22	704	0.5-	0.5+	2001 10 22	704	0.1-	0.7+	2004 05 01	703	0.4-	0.2-
2001 08 22	704	0.5+	0.1-	2001 10 23	704	0.1-	0.5+	2004 05 01	703	0.1-	0.3+
2001 08 22	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.1-	0.5+	2004 05 12	703	1.2-	1.1+
2001 08 22	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	0.2-	0.9+	2004 05 12	703	0.9-	0.3+
2001 08 25	704	1.1+	0.0	2001 10 23	704	0.4-	1.1+	2004 05 12	703	0.5-	1.4+
2001 08 25	704	1.4+	0.0	2001 10 23	704	0.0	1.4+	2004 05 12	703	0.3-	0.2-
2001 08 25	704	(1.7+	0.0)	2001 10 25	704	0.2+	0.1+	2004 05 14	704	0.7-	0.5+
2001 08 25	704	(1.5+	1.4-)	2001 10 25	704	0.2+	0.2+	2004 05 14	704	0.7-	0.5+
2001 08 28	699	0.3+	0.1+	2001 10 25	704	0.5+	0.0	2004 05 14	704	0.7-	0.7+
2001 08 28	699	0.5+	0.4+	2001 10 25	704	0.1+	0.2+	2004 05 14	704	0.7-	0.4+
2001 08 28	699	0.5+	0.2+	2001 10 25	704	0.2+	0.4+	2004 05 14	704	1.1-	0.7+
2001 08 28	699	0.5+	0.2+	2001 10 25	704	0.3+	0.5+	2004 05 14	608	0.4-	0.4-
2001 09 19	644	0.2-	0.2+	2001 10 25	644	0.2+	0.7+	2004 05 14	608	0.0	0.3-
2001 09 19	644	0.1-	0.2+	2001 10 25	704	1.2+	0.7+	2004 05 14	608	0.4-	0.4-
2001 09 19	644	0.1-	0.4+	2001 10 25	704	0.2+	0.0	2004 05 14	552	0.2+	0.9-
2001 09 20	704	0.4+	1.0+	2001 10 25	704	0.0	0.7+	2004 05 14	552	0.2+	1.1-
2001 09 20	704	0.8+	0.2+	2001 10 25	704	0.1+	0.0	2004 05 21	703	0.7-	0.0
2001 09 20	704	0.6+	0.5+	2001 10 25	644	0.3+	0.7+	2004 05 21	703	0.2+	0.4-
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2001 10 25	644	0.2+	0.9+	2004 05 21	703	0.2+	0.3-
2001 09 21	699	0.1+	0.2+	2001 10 26	704	0.2+	0.4+	2004 05 21	703	0.1+	0.4+
2001 09 21	699	0.1-	0.7+	2001 10 26	704	0.1-	0.3+	2004 05 24	704	0.3+	0.4+
2001 09 21	699	0.2-	0.2+	2001 10 26	704	0.1-	0.3+	2004 05 24	704	0.7+	1.1+
2001 09 21	699	0.2-	0.4+	2001 10 26	704	0.2-	0.1+	2004 05 24	704	0.3+	0.9+
2001 09 23	704	0.7+	0.4+	2001 10 26	704	0.1-	0.1+	2004 05 24	704	1.2+	0.1-
2001 09 23	704	0.1+	1.0+	2001 11 09	704	0.8-	0.2-	2004 05 24	704	0.5+	0.3+
2001 09 23	704	0.2-	0.7+	2001 11 09	704	0.2-	0.4+	2004 05 27	683	0.3+	0.1-
2001 09 23	704	0.4+	0.9+	2001 11 09	704	0.4-	0.2+	2004 05 27	683	0.2+	0.4+
2001 09 23	704	0.7-	0.2+	2001 11 09	704	0.1-	0.5+	2004 05 27	683	0.7-	0.4+
2001 09 23	704	0.3+	1.0+	2001 11 09	704	0.4-	1.4+	2004 05 28	683	0.3+	0.3+
2001 09 23	704	0.2-	0.4-	2001 11 17	704	0.7+	0.7+	2004 05 28	683	1.3+	0.2+
2001 09 24	704	0.7-	0.1+	2001 11 17	704	0.7-	0.3-	2004 05 28	683	1.1+	0.5-
2001 09 24	704	0.3-	0.0	2001 11 17	704	(1.2+	2.4-)	2004 06 10	704	0.4+	0.2-
2001 09 24	704	1.1+	0.8+	2001 11 17	704	0.5-	0.4-	2004 06 10	704	0.4+	0.1+
2001 09 24	704	0.3-	0.6-	2001 11 17	704	1.1+	0.9+	2004 06 10	704	0.6+	0.5+
2001 09 24	704	0.2-	0.1+	2001 11 24	644	0.0	0.1+	2004 06 10	704	0.7+	0.0
2001 10 11	644	0.4-	0.8+	2001 11 24	644	0.6+	0.4+	2004 06 10	704	0.4+	0.3+
2001 10 11	644	0.5-	0.6+	2001 11 24	644	0.5-	0.2-	2004 06 11	699	0.4+	0.1+
2001 10 11	644	0.4-	0.7+	2004 03 17	704	0.6-	0.4+	2004 06 11	699	0.5-	0.1+
2001 10 12	333	0.3+	0.4-	2004 03 17	704	0.6+	0.3+	2004 06 11	699	0.5-	0.8-
2001 10 12	333	0.3+	0.2-	2004 03 17	704	0.3-	0.4+	2004 06 11	699	0.3-	0.2+

2001 10 12	333	0.2+	0.9−	2004 03 17	704	0.1−	0.0	2004 08 27	703	0.8−	1.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2004 03 18	704	0.1+	0.2−	2004 08 27	703	1.2+	0.1−
2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2004 03 18	704	0.7−	0.2+	2004 08 27	703	0.4−	0.2−
2001 10 13	704	0.1−	0.2+	2004 03 18	704	0.2−	0.6+	2004 08 27	703	0.9−	0.9+
2001 10 13	704	0.3+	0.0	2004 03 18	704	0.3−	0.5+	2005 11 26	703	0.7+	0.4+
2001 10 13	704	0.0	0.5+	2004 03 26	704	0.6−	1.1−	2005 11 26	703	0.1+	0.1+
2001 10 14	699	0.2+	0.7+	2004 03 26	704	0.3−	0.6−	2005 11 26	703	0.0	0.4+
2001 10 14	699	0.3−	0.4+	2004 03 26	704	0.6−	1.1+	2005 11 26	703	1.0+	0.5+
2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2004 03 27	704	0.2−	0.8+	2005 11 29	703	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.2+	0.0	2004 03 27	704	1.3−	0.0	2005 11 29	703	1.1−	0.0
2001 10 14	699	0.2+	0.1+	2004 03 27	704	0.8−	0.6+	2005 11 29	703	1.2+	0.3+
2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2004 03 27	704	0.7+	1.0+	2005 11 29	703	0.9−	0.6+
2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2004 03 27	704	0.3−	0.4+	2005 12 05	703	0.0	0.2−
2001 10 14	699	0.6−	0.3+	2004 04 12	699	0.5−	0.1+	2005 12 05	703	0.3−	0.9−
2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2004 04 12	699	0.2+	0.1+	2005 12 05	703	0.1−	1.1−
2001 10 14	691	0.2−	0.0	2004 04 12	699	0.8+	0.3−	2005 12 05	703	0.5−	0.4−
2001 10 14	691	0.4−	0.0	2004 04 12	699	0.4−	0.2+	2007 02 18	704	0.2+	0.3+
2001 10 14	691	0.3−	0.1+	2004 04 17	704	0.6−	1.0+	2007 02 18	704	0.6+	1.0+
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2004 04 17	704	0.1+	0.8+	2007 02 18	704	(0.5+	1.9+)
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2004 04 17	704	0.5+	1.0+	2007 03 14	703	1.6−	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2004 04 17	704	0.1−	0.4+	2007 03 14	703	0.0	0.5+
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2004 04 20	704	0.6+	0.7+	2007 03 14	703	0.0	1.2+
2001 10 17	704	0.0	0.5−	2004 04 20	704	1.0+	0.3+	2007 03 14	703	0.7+	0.2+
2001 10 19	644	0.0	0.3+	2004 04 20	704	0.6+	0.9+				

(153410)* 2001 QZ₁₄₁

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	161.26050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25640957	ω	327.30555	+0.99002835	−0.13537693
<i>a</i>	2.4538418	Ω	40.53173	+0.13866214	+0.88779474
<i>e</i>	0.2135112	<i>i</i>	3.43592	+0.02483292	+0.43987905
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.8−	0.0	2001 10 20	704	0.1−	0.7−	2005 10 26	699	0.4−	0.4−
1992 04 07	691	0.2+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.9−	2005 10 26	691	0.2+	0.4+
1992 04 07	691	0.3−	0.5−	2001 10 20	704	0.4−	0.7−	2005 10 30	691	0.1+	0.0
2000 05 11	691	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.4−	1.1−	2005 10 30	691	0.1+	0.1−
2000 05 11	691	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	1.0−	2005 10 30	691	0.3+	0.1−
2000 05 11	691	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2005 11 01	704	0.7+	0.5−
2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 10 23	704	0.2−	0.8+	2005 11 01	704	0.4−	0.4−
2001 08 16	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2005 11 01	704	0.1−	1.0−
2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.8+	2005 11 01	704	1.0+	0.8−
2001 08 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.4−	0.8+	2005 11 04	704	1.0−	0.6−
2001 08 23	333	(2.4+	1.8+)	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2005 11 04	704	1.0−	0.2+
2001 08 23	333	0.9+	1.5+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2005 11 04	704	1.1−	0.5−
2001 08 23	333	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.4−	0.7+	2005 11 04	704	0.8−	0.5−
2001 08 24	704	1.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.6−	0.6+	2005 11 04	704	0.6−	0.9−
2001 08 24	704	0.6−	0.8−	2001 10 24	704	0.6−	0.7+	2005 11 05	704	0.4−	0.1+
2001 08 24	704	0.5−	0.9+	2001 10 25	644	0.2−	0.2+	2005 11 05	704	1.2−	0.2+
2001 08 24	704	0.3+	0.2+	2001 10 25	644	0.4−	0.3+	2005 11 05	704	0.7−	0.2−
2001 08 25	704	0.4+	0.3−	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2005 11 05	704	(1.7−	0.0)
2001 08 25	704	0.2−	0.6+	2001 11 05	704	0.5+	0.3+	2005 11 05	704	0.7−	0.8−
2001 08 25	704	0.9+	0.2+	2001 11 05	704	0.5+	0.0	2005 11 05	704	(1.6−	0.5+)
2001 08 27	699	0.2−	0.7+	2001 11 05	704	0.5+	0.0	2005 11 05	704	1.2−	0.4−
2001 08 27	699	0.2−	0.7+	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2005 11 05	704	1.1−	0.8−
2001 08 27	699	0.0	0.8+	2001 11 09	704	1.4+	1.5+	2005 11 05	704	0.7−	0.7−
2001 08 27	699	(3.7+	0.2−)	2001 11 09	704	0.7+	0.4+	2005 11 05	704	1.4−	1.0+
2001 09 11	699	0.5+	1.1+	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2005 11 07	704	1.0+	0.2+
2001 09 11	699	0.4−	0.3+	2001 11 09	644	0.4+	0.2+	2005 11 07	704	0.3+	0.7+
2001 09 11	699	0.0	0.5+	2001 11 09	704	1.0+	0.2+	2005 11 07	704	0.3−	0.1+
2001 09 11	699	0.1−	0.4+	2001 11 09	644	0.1−	0.1−	2005 11 11	691	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	644	0.0	0.4+	2005 11 11	691	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.2+	0.5−	2001 11 16	644	0.5+	0.2+	2005 11 11	691	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.1+	0.7−	2001 11 16	644	0.4−	0.0	2005 11 25	691	1.4+	0.2+

2001 09 16	704	0.2−	0.5−	2001 11 16	644	0.0	0.1−	2005 11 25	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2005 11 25	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	1.2+	0.1+	2005 11 28	703	(2.7+	1.2−)
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	(0.7+	2.1+)	2005 11 28	703	1.1−	1.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.6−	2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2005 11 28	703	0.3−	1.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	0.1−	0.2−	2005 11 28	703	0.1−	0.6−
2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2005 11 29	699	0.9−	0.2+
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.2−	2005 11 29	699	0.2−	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.9+	1.3+	2005 11 29	699	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.7−	2005 11 29	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.4−	0.2−	2005 11 29	704	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	0.3+	2005 11 29	704	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.6−	0.1−	2001 12 07	704	0.2+	0.3−	2005 11 29	704	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2005 09 06	703	1.4+	1.1−	2005 11 29	704	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2005 09 06	703	(1.8−	0.0)	2005 12 01	704	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2005 09 06	703	1.3+	0.4−	2005 12 01	704	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	(4.7−	3.2+)	2005 09 06	703	0.5+	0.4−	2005 12 01	704	0.0	0.4−
2001 09 26	704	(4.7−	3.2+)	2005 09 12	704	0.2−	0.0	2005 12 01	704	0.1−	0.3+
2001 09 26	704	(4.8−	3.6+)	2005 09 12	704	0.4+	0.1+	2005 12 01	704	0.1−	0.3+
2001 10 07	644	0.1+	0.1−	2005 09 12	704	0.6−	0.1−	2005 12 04	704	0.3+	0.1−
2001 10 07	644	0.2+	0.2−	2005 09 12	704	0.3+	0.1−	2005 12 04	704	0.2+	0.6+
2001 10 07	644	0.1+	0.2+	2005 09 25	644	0.2−	0.0	2005 12 04	704	0.1−	0.5+
2001 10 13	704	0.8−	0.5+	2005 09 25	644	0.2+	0.0	2005 12 04	704	0.5−	0.3+
2001 10 13	704	0.8−	0.1+	2005 09 25	644	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.6−	0.1+
2001 10 13	704	0.5−	0.4−	2005 09 28	644	0.7−	0.1−	2005 12 05	704	0.0	0.7+
2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2005 09 28	644	0.2−	0.3−	2005 12 05	704	0.8+	0.5+
2001 10 13	704	0.9−	0.3−	2005 09 28	644	0.2−	0.2+	2005 12 05	704	0.4+	0.3+
2001 10 14	608	(1.2+	1.5+)	2005 09 30	G96	0.0	0.4−	2005 12 05	704	0.1+	0.1+
2001 10 14	608	(1.3+	1.6+)	2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 12 05	704	0.2+	0.1+
2001 10 14	608	(1.5+	1.7+)	2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2005 12 05	699	0.2−	0.2−
2001 10 15	704	0.6+	0.5−	2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 12 05	699	0.2+	0.0
2001 10 15	704	0.6+	0.4−	2005 10 13	704	0.6+	0.4−	2005 12 05	699	0.0	0.6+
2001 10 15	704	0.6+	0.0	2005 10 13	704	0.9−	1.0−	2005 12 05	699	0.2−	0.1+
2001 10 15	704	0.6+	0.2−	2005 10 13	704	0.1−	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.1−
2001 10 15	704	0.6+	0.1−	2005 10 13	704	0.3+	0.6+	2005 12 07	691	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.3+	0.0	2005 10 13	704	1.4−	0.2+	2005 12 07	691	0.2+	0.0
2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2005 10 23	703	0.3+	0.3−	2005 12 09	704	0.6−	0.3+
2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2005 10 23	703	0.3+	0.1−	2005 12 09	704	0.4+	0.4+
2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2005 10 23	703	0.8−	0.0	2005 12 09	704	0.1−	0.1+
2001 10 16	704	0.3+	0.4−	2005 10 23	703	0.3−	0.2−	2005 12 09	704	0.5−	0.4+
2001 10 16	691	0.3+	0.2+	2005 10 25	699	0.1−	0.2+	2005 12 09	704	0.3+	0.2+
2001 10 16	691	0.4+	0.1−	2005 10 25	699	0.1+	0.4−	2007 03 10	691	0.5+	0.2+
2001 10 16	691	0.3+	0.0	2005 10 25	699	0.8+	0.1−	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2005 10 25	699	0.5+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2005 10 26	699	0.4+	1.1+	2007 03 14	691	0.9+	0.2−
2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2005 10 26	699	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 10 19	049	0.0	0.2+	2005 10 26	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2001 10 19	049	0.2+	0.1−	2005 10 26	699	0.8−	0.3+				
2001 10 19	049	0.4+	0.2+	2005 10 26	691	0.0	0.1−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116725

2001 08 22	683	(0.6−	1.6−)	2001 11 07	704	1.1+	0.1−	2005 10 08	703	0.7−	0.7+
2001 08 22	683	0.0	1.1−	2001 11 07	704	0.6+	0.1−	2005 10 08	703	(0.2−	3.0+)
2001 08 22	683	(0.7−	2.4+)	2001 11 07	704	0.5+	0.4−	2005 10 08	699	0.2+	0.1+
2001 08 24	683	1.1−	1.0+	2001 11 07	704	1.4+	1.0−	2005 10 27	704	0.2+	0.1+
2001 08 24	683	1.3−	0.2−	2001 11 07	704	0.6+	0.4−	2005 10 27	704	0.2+	0.2+
2001 08 24	683	0.0	1.2+	2001 11 17	699	0.8+	0.4+	2005 10 27	704	0.8+	0.4+
2001 08 25	644	0.3−	0.1−	2001 11 17	699	0.4+	0.9+	2005 10 27	704	0.1−	0.1−
2001 08 25	704	0.6+	0.5−	2001 11 17	699	0.0	0.3+	2005 10 27	704	0.3−	0.1+
2001 08 25	704	0.8+	0.4−	2001 11 17	699	0.4−	0.5+	2005 10 27	703	0.3+	0.4+
2001 08 25	644	0.4−	0.2−	2004 04 15	704	(0.1+	2.0+)	2005 10 27	703	0.2−	0.3−
2001 08 25	704	1.3+	0.7−	2004 04 15	704	(1.3−	2.1+)	2005 10 27	703	1.0−	0.1+
2001 08 25	644	0.3−	0.2−	2004 04 15	704	0.5−	1.0+	2005 10 27	703	0.4+	0.1−
2001 08 25	704	0.7+	0.4−	2004 04 15	704	(0.8−	1.7+)	2005 11 01	703	0.1+	0.2−
2001 08 25	683	(1.6−	1.0+)	2004 04 22	703	1.2−	1.4+	2005 11 01	703	0.2+	0.2−
2001 08 25	683	(1.5−	1.6+)	2004 04 22	703	0.1−	0.8+	2005 11 01	703	0.5−	0.3−
2001 09 03	644	(3.4+	2.6−)	2004 04 22	703	0.2+	0.7+	2005 11 11	703	0.5+	0.5−
2001 09 03	644	(2.9+	2.5−)	2004 04 22	703	(3.5−	0.5+)	2005 11 11	703	0.1−	0.2−
2001 09 03	644	(2.9+	2.4−)	2004 04 24	704	1.0+	0.4+	2005 11 11	703	0.1+	0.6−
2001 09 03	644	0.1−	0.5+	2004 04 24	704	0.7+	0.8+	2005 11 13	703	0.3−	0.2−
2001 09 03	644	0.2+	0.6+	2004 04 24	704	0.9+	0.4+	2005 11 13	703	1.1−	0.4+
2001 09 03	644	0.4+	0.6+	2004 04 24	704	(1.6+	0.5+)	2005 11 13	703	0.1−	0.1+
2001 09 10	644	0.6−	0.0	2004 04 25	704	0.2−	0.1−	2005 11 13	703	1.0−	0.4+
2001 09 10	644	0.4−	0.0	2004 04 25	704	0.0	0.5+	2005 11 26	699	0.4+	0.2−
2001 09 10	644	0.5−	0.2−	2004 04 25	704	0.2−	0.3+	2005 11 26	699	0.4+	0.5+
2001 09 16	704	0.4−	0.3+	2004 04 25	704	0.2+	0.5−	2005 11 26	699	0.7+	0.4+
2001 09 16	704	0.5−	0.3−	2004 04 25	704	0.5+	0.4+	2005 11 26	699	0.1+	0.2−
2001 09 16	704	0.7−	0.1+	2004 04 25	704	0.3+	0.0	2005 12 06	703	0.7−	0.7−
2001 09 16	704	0.4−	0.4+	2004 04 25	704	0.4−	0.9+	2005 12 06	703	0.2−	0.3−
2001 09 17	699	0.2−	0.3+	2004 04 25	704	0.7+	0.3+	2005 12 06	703	0.2+	0.2+
2001 09 17	699	0.3+	0.2−	2004 04 25	704	0.3+	0.8+	2005 12 06	703	0.2+	0.8−
2001 09 17	699	0.6+	0.4+	2004 04 25	704	1.0+	0.6+	2006 01 05	703	0.5+	0.8+
2001 09 17	699	0.2+	0.2−	2004 04 25	699	0.8−	0.9+	2006 01 05	703	0.3+	0.5+
2001 09 25	704	0.2+	0.3+	2004 04 25	699	0.4+	0.6+	2006 01 05	703	0.0	1.1+
2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2004 04 25	699	0.2−	0.2−	2006 01 05	703	0.8+	1.2+
2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2004 04 25	699	1.0−	0.5+	2006 01 28	703	(1.1−	1.9−)
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2004 05 21	703	0.7−	1.2−	2006 01 28	703	(2.2+	4.4−)
2001 09 25	704	0.2−	0.2+	2004 05 21	703	0.3+	0.4+	2006 01 28	703	(0.7+	1.9−)
2001 09 27	644	0.5+	0.1−	2004 05 21	703	0.4+	0.4+	2006 01 28	703	0.4−	0.2−
2001 09 27	644	0.5+	0.2−	2004 05 21	703	(0.6−	1.9+)	2007 01 29	691	0.2+	0.2−
2001 09 27	644	0.6+	0.1+	2005 09 09	704	0.2−	0.2+	2007 01 29	691	0.2−	0.0
2001 10 11	704	0.3−	0.6+	2005 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 01 29	691	0.2−	0.4+
2001 10 11	704	0.0	1.1+	2005 09 09	704	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2001 10 11	704	0.2+	0.8+	2005 09 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.5−
2001 10 11	704	0.2+	0.1+	2005 09 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2001 10 11	704	0.2−	0.7+	2005 09 13	699	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	644	0.5−	0.7+	2005 09 13	699	0.2+	0.7−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 10 14	644	0.5−	0.7+	2005 09 13	699	0.8−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2001 10 14	644	0.6−	0.7−	2005 09 13	699	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2001 10 15	644	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.3−	0.7−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+

(153412)* 2001 QR₁₄₅

Discovered 2001 Aug. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	136.94068		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26385979	<i>ω</i>	224.68484	+0.89628809	−0.44336358
<i>a</i>	2.4074313	<i>Ω</i>	161.62690	+0.41509410	+0.83093576
<i>e</i>	0.1851323	<i>i</i>	1.78497	+0.15609147	+0.33611680
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.2−	0.6−	2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−
2001 07 27	608	0.6+	0.1−	2005 10 05	704	0.3−	0.1+	2005 10 30	G96	0.3+	0.4−
2001 07 27	608	0.3+	0.4−	2005 10 05	704	0.2−	0.2−	2005 10 31	291	0.2+	0.4+
2001 08 14	608	0.2−	0.4−	2005 10 05	704	0.1−	0.3+	2005 10 31	291	0.2+	0.4+
2001 08 14	608	0.3−	0.2−	2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	291	0.3+	0.5+
2001 08 14	608	0.2−	0.4−	2005 10 05	704	0.1−	0.3−	2005 10 31	G96	0.1+	0.1−
2001 08 16	704	0.8+	0.6−	2005 10 05	704	0.2−	0.2−	2005 10 31	G96	0.3+	0.0

2001 08 16	704	0.8+	0.0+	2005 10 05	691	0.0	0.2−	2005 10 31	G96	0.5+	0.1−
2001 08 16	704	0.4+	0.8+	2005 10 05	691	0.2−	0.1−	2005 10 31	G96	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.8−	0.7−	2005 10 31	704	0.7+	0.3+
2001 08 16	704	0.6−	1.2+	2005 10 06	699	0.1−	0.8−	2005 10 31	704	0.1−	0.1−
2001 08 25	691	0.1−	0.0	2005 10 06	699	0.2−	1.0+	2005 10 31	704	0.2+	0.0
2001 08 25	691	0.1−	0.2−	2005 10 07	703	0.4−	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3−
2001 08 25	691	0.0	0.2+	2005 10 07	703	0.3−	0.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.3−
2001 08 25	691	0.6−	0.1+	2005 10 07	703	0.8−	0.2−	2005 11 01	G96	0.5+	0.3−
2001 08 25	691	0.7−	0.0	2005 10 07	703	0.7−	0.2−	2005 11 01	G96	0.4+	0.2−
2001 08 25	691	0.5−	0.3+	2005 10 10	691	0.1−	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.0
2001 08 26	691	0.6+	0.3+	2005 10 10	691	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.2−	0.3+
2001 08 26	691	0.4+	0.4+	2005 10 10	691	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.2−	0.1+
2001 08 26	691	0.4+	0.4+	2005 10 12	291	0.0	0.0	2005 11 17	644	0.0	0.1+
2003 01 31	291	0.1+	0.1+	2005 10 12	291	0.0	0.1+	2005 11 17	644	0.1+	0.5+
2003 01 31	291	0.1+	0.1+	2005 10 12	291	0.1−	0.1+	2005 11 17	644	0.1+	0.2+
2003 01 31	291	0.1−	0.4+	2005 10 20	644	0.1−	0.2+	2005 11 30	G96	0.4+	0.1−
2005 06 17	G96	0.1−	0.1−	2005 10 20	644	0.1−	0.4+	2005 11 30	G96	0.3+	0.5−
2005 06 17	G96	0.1−	0.5+	2005 10 20	644	0.1−	0.2+	2005 11 30	G96	0.3+	0.2−
2005 06 17	G96	0.1−	0.2−	2005 10 22	703	0.6−	0.3−	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−
2005 06 17	G96	0.6+	0.2−	2005 10 22	703	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.5−
2005 09 15	703	1.2−	0.4−	2005 10 22	703	0.7−	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2005 09 15	703	(0.3−	2.4−)	2005 10 22	703	(1.9−	1.4+)	2005 12 04	G96	0.6+	0.6−
2005 09 15	703	0.1+	1.1−	2005 10 27	699	0.3−	0.4−	2005 12 04	G96	0.9+	0.2−
2005 09 15	703	0.7−	0.0	2005 10 27	699	0.3−	1.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.6−
2005 09 22	644	0.2−	0.2+	2005 10 27	699	0.3−	0.1−	2005 12 04	G96	(0.9−	2.0−)
2005 09 22	644	0.1−	0.1+	2005 10 27	699	0.5−	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.7−
2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2005 10 28	704	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 28	704	0.8+	0.1−	2007 02 17	691	0.2+	0.2+
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.4+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.7+	2007 02 17	691	0.9+	0.0
2005 09 26	644	0.3−	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
2005 09 26	644	0.1−	0.2+	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2007 02 21	691	0.2−	0.3+
2005 09 26	644	0.0	0.4+	2005 10 29	G96	0.3+	0.4−	2007 02 21	691	0.1+	0.4+
2005 09 29	699	0.6−	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.2−	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2005 09 29	699	0.6+	0.8+	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
2005 09 29	699	0.3−	0.4−	2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2007 02 25	691	0.3+	0.2+
2005 09 29	699	0.5−	0.2+	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2005 09 30	691	0.0	0.1−	2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	691	0.2−	0.4+
2005 09 30	691	0.3−	0.1+	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2005 09 30	691	0.2−	0.0	2005 10 30	291	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	704	0.1−	0.1+	2005 10 30	291	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2005 10 30	291	0.5+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 10 01	704	0.0	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2005 10 01	704	0.3−	0.5−	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2005 10 01	704	0.9−	0.1−	2005 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.5−
2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2005 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4−	0.6−
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2005 10 30	G96	0.2−	0.1−				

2001 08 25	644	0.5−	0.7+	2001 12 14	699	0.0	0.4+	2007 02 10	703	0.1+	0.8−
2001 08 25	644	0.7−	0.6+	2001 12 14	699	0.7+	0.2+	2007 02 16	703	0.3+	0.2−
2001 09 11	644	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2007 02 16	703	0.0	0.9−
2001 09 11	644	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	0.3+	0.5−
2001 09 11	644	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2007 02 16	703	0.8−	0.1+
2001 10 11	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2007 03 11	A35	0.3−	0.2+
2001 10 11	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2007 03 11	A35	0.1+	0.0
2001 10 11	704	0.6−	1.1+	2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2007 03 12	703	0.0	0.2−
2001 10 11	704	0.8−	1.0+	2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2007 03 12	703	(2.2−	0.1−)
2001 10 11	704	0.0	0.7+	2005 07 27	644	0.1−	0.3+	2007 03 12	703	0.4−	0.7−
2001 10 14	699	0.3+	0.0	2005 07 27	644	0.2−	0.0	2007 03 12	703	0.6−	0.0
2001 10 14	699	0.5−	0.6+	2005 07 27	644	0.1−	0.3+	2007 03 26	703	0.5−	1.0−
2001 10 14	699	0.4−	0.6+	2005 07 29	644	0.0	0.4+	2007 03 26	703	0.9+	0.0
2001 10 14	699	0.2−	0.6+	2005 07 29	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	(0.3+	3.7+)
2001 11 17	699	0.3+	0.5+	2005 07 29	644	0.0	0.5+	2007 03 26	703	(2.6+	4.1+)
2001 11 17	699	0.1+	0.3−	2005 07 30	644	0.1−	0.6+				
2001 11 17	699	0.0	0.2+	2005 07 30	644	0.2+	0.5+				

(153414)* 2001 QB₁₅₁

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	288.63766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27454867	ω	326.59010	−0.16617822	+0.91269318
<i>a</i>	2.3445338	Ω	291.33584	−0.79399071	−0.34835950
<i>e</i>	0.0764016	<i>i</i>	23.62821	−0.58477650	+0.21362775
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 23	644	0.3−	0.2+	2001 10 15	704	0.2−	0.9+	2003 02 02	704	(2.1−	0.2+)
2001 07 23	644	0.2−	0.1+	2001 10 15	704	0.6+	0.4+	2003 02 02	704	(3.5−	1.2+)
2001 07 23	644	0.6−	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.4+	2003 02 02	704	(3.4−	2.2+)
2001 08 21	644	0.6−	0.3−	2001 10 16	704	0.0	0.2+	2003 02 02	704	0.1+	0.0
2001 08 21	644	0.6−	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.3−	2003 02 02	704	0.2−	0.2+
2001 08 21	644	0.6−	0.1−	2001 10 16	704	0.4+	0.0	2003 02 02	704	0.1−	0.2−
2001 08 23	704	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.2+	2003 02 02	704	0.2−	0.5+
2001 08 23	704	0.2−	0.0	2001 10 18	704	0.6−	0.3−	2003 02 02	704	0.1−	1.0−
2001 08 23	704	0.3−	0.0	2001 10 18	704	0.4−	0.2−	2003 02 03	704	0.4−	0.4−
2001 08 23	704	0.3−	0.7+	2001 10 18	704	0.3−	0.4+	2003 02 03	704	0.0	0.9−
2001 08 23	704	0.6−	0.2+	2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2003 02 03	704	0.3−	0.9−
2001 08 27	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	704	0.9−	0.4−	2003 02 03	704	0.3+	0.2+
2001 08 27	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	704	0.2+	0.1+	2003 02 28	704	0.1+	1.5−
2001 08 27	704	0.2−	0.1−	2001 10 19	704	0.0	0.2−	2003 02 28	704	(0.9−	1.8−)
2001 08 27	704	0.6+	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2003 02 28	704	0.1−	0.8−
2001 08 27	704	0.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.0	0.7−	2003 02 28	704	0.1−	0.1−
2001 08 28	699	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.8−	0.0	2003 02 28	704	0.3−	0.2+
2001 08 28	699	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.7+	0.8+	2005 12 30	703	0.0	1.4+
2001 08 28	699	0.9+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2005 12 30	703	0.0	0.2+
2001 08 28	699	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2005 12 30	703	0.5−	0.3−
2001 09 08	704	0.2−	0.7+	2001 11 12	704	0.5−	0.6−	2005 12 30	703	0.1−	0.8−
2001 09 08	704	0.6+	0.3−	2002 12 11	644	0.2−	0.2−	2007 02 22	E12	0.1+	0.1+
2001 09 08	704	0.7−	1.0−	2002 12 11	644	0.4+	0.1−	2007 02 22	E12	0.8+	0.8−
2001 09 24	644	1.1+	0.2+	2002 12 11	644	0.1−	0.3−	2007 02 22	E12	0.1−	0.3−
2001 09 24	704	0.5−	0.3+	2003 01 08	704	0.4+	0.9+	2007 02 22	E12	0.1+	0.5+
2001 09 24	644	1.1+	0.2+	2003 01 08	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	E12	0.6+	0.6+
2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2003 01 08	704	0.4−	0.8+	2007 03 15	E12	0.1−	0.2+
2001 09 24	644	1.3+	0.4+	2003 01 08	704	0.0	0.9+	2007 03 15	E12	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.1−	2003 01 08	704	0.2+	0.5+	2007 03 15	E12	0.1−	0.6+
2001 09 24	704	0.1+	0.4+	2003 01 27	704	0.8+	0.2+	2007 03 22	E12	0.5+	0.7+
2001 09 24	704	0.7−	0.4−	2003 01 27	704	0.5+	0.3+	2007 03 22	E12	0.2+	0.5+
2001 10 15	704	0.3−	0.1−	2003 01 27	704	0.2+	0.3−	2007 03 22	E12	0.3+	0.3+
2001 10 15	704	0.0	0.1+	2003 01 27	704	0.9−	0.5−	2007 03 22	E12	0.7+	0.4+
2001 10 15	704	0.6+	0.5+	2003 01 27	704	0.5−	1.3+				

(153415)* 2001 QP₁₅₃

Discovered 2001 Aug. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	356.84061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.17075121	ω	244.31603	−0.70873279	+0.47993342
<i>a</i>	0.8915786	Ω	317.70458	+0.15160131	−0.61220442
<i>e</i>	0.2137087	<i>i</i>	50.20683	−0.68899556	−0.62838655
<i>P</i>	0.84	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	261	0.3+	0.3−	2001 08 29	599	0.7+	0.2−	2006 08 27	844	0.6−	1.0−
1996 08 14	261	0.2+	0.8−	2001 08 30	658	0.0	0.0	2006 08 27	844	0.3+	0.5−
1996 08 21	261	(7.6−	7.3+)	2001 08 30	658	0.1+	0.0	2006 08 27	844	0.0	0.6−
1996 08 21	261	(7.2−	7.3+)	2001 08 30	658	0.1+	0.3+	2006 09 11	448	0.2−	0.3+
2001 08 27	704	0.6+	0.1−	2001 08 30	118	0.4+	0.1+	2006 09 11	448	0.3−	0.3+
2001 08 27	704	0.1+	0.6−	2001 08 30	118	0.2+	0.0	2006 09 11	448	0.2−	0.3−
2001 08 27	704	0.1+	0.2−	2001 08 30	118	0.5+	0.4+	2006 09 11	084	0.6−	0.4+
2001 08 27	704	0.4+	0.7−	2001 09 01	649	0.1−	0.1+	2006 09 12	084	0.5+	0.5+
2001 08 27	704	0.1−	1.1−	2001 09 01	649	0.1+	0.1+	2006 09 12	113	0.3−	0.1−
2001 08 28	704	0.1+	0.3+	2001 09 01	649	0.1−	0.3+	2006 09 12	113	0.2−	0.1−
2001 08 28	704	0.2+	0.3+	2001 09 02	151	0.2−	1.4+	2006 09 12	113	0.3+	0.3−
2001 08 28	704	0.2+	0.3+	2001 09 02	151	1.0+	1.1+	2006 09 12	113	0.1+	0.7−
2001 08 28	704	0.2+	0.3+	2001 09 02	151	0.1−	0.2+	2006 09 13	198	0.5−	0.4+
2001 08 28	649	0.2+	0.3−	2001 09 02	151	0.1−	0.0	2006 09 13	198	0.4−	0.5+
2001 08 28	649	0.2−	0.0	2001 09 02	151	0.2+	0.1+	2006 09 13	198	0.4−	0.3+
2001 08 28	649	0.1−	0.1+	2001 09 02	151	0.4+	0.1−	2006 09 13	198	0.2−	0.0
2001 08 28	046	0.1+	0.5−	2001 09 03	918	0.8+	0.1−	2006 09 13	198	0.1−	0.1−
2001 08 28	046	0.1+	0.1+	2001 09 03	918	0.8−	0.7+	2006 09 13	084	0.3+	0.6−
2001 08 28	046	0.3−	0.1+	2001 09 03	918	0.5−	0.4−	2006 09 16	084	0.9−	0.5−
2001 08 28	046	0.1−	0.4−	2001 09 03	918	0.2−	0.0	2006 09 17	084	0.9−	0.5−
2001 08 28	046	0.0	0.0	2001 09 03	118	0.2+	0.3−	2006 09 20	703	0.5−	0.1−
2001 08 28	046	0.2−	0.1−	2001 09 03	118	0.0	0.1−	2006 09 20	703	0.3−	0.0
2001 08 28	118	1.0+	0.2−	2001 09 03	540	0.2+	0.0	2006 09 20	703	0.4−	0.1−
2001 08 28	118	0.2+	0.3−	2001 09 03	540	0.2+	0.3+	2006 09 21	113	0.0	0.2−
2001 08 28	118	0.0	0.9−	2001 09 03	540	0.4+	0.4+	2006 09 21	113	0.1+	0.2−
2001 08 28	151	0.0	0.1+	2001 09 03	540	0.1+	0.3−	2006 09 21	113	0.1−	0.2−
2001 08 28	151	0.1+	0.1+	2001 09 03	540	0.1+	0.1−	2006 09 21	113	0.1+	0.1−
2001 08 28	151	0.2+	0.2+	2001 09 04	918	0.7−	0.1+	2006 09 21	113	0.0	0.1−
2001 08 28	611	0.1+	0.1−	2001 09 04	918	0.2+	0.3+	2006 09 21	B15	0.2−	0.4+
2001 08 28	151	0.1+	0.0	2001 09 04	918	0.0	0.1+	2006 09 21	B15	0.2−	0.4+
2001 08 28	611	0.5+	0.3−	2001 09 04	918	0.2+	0.2−	2006 09 21	B15	0.3−	0.3+
2001 08 28	595	0.9−	0.7−	2001 09 04	918	0.3−	0.2−	2006 09 21	B12	0.1−	0.0
2001 08 28	595	0.1−	0.9+	2001 09 06	658	0.2+	0.1−	2006 09 21	B12	0.0	0.1+
2001 08 28	595	0.3+	0.3+	2001 09 06	658	0.1+	0.3−	2006 09 21	B12	0.7+	0.6+
2001 08 28	595	0.5−	0.6+	2001 09 06	658	0.3−	0.5+	2006 09 22	704	0.4−	0.6−
2001 08 28	163	0.1−	0.5−	2001 09 08	658	0.0	0.3+	2006 09 22	704	0.0	0.4−
2001 08 28	163	0.4+	0.9−	2001 09 08	658	0.2+	0.3+	2006 09 22	704	1.1+	0.2+
2001 08 28	163	0.7−	0.1−	2001 09 08	658	0.1−	0.3+	2006 09 22	704	0.2−	0.1−
2001 08 28	163	0.4−	0.5−	2001 09 13	113	1.0+	0.3+	2006 09 22	704	0.3−	0.4+
2001 08 28	163	0.3−	0.2−	2001 09 13	113	0.2−	1.0+	2006 09 22	084	0.1−	0.6−
2001 08 28	946	0.9−	1.1+	2001 09 13	113	0.1−	0.1+	2006 09 22	B15	0.1−	0.4+
2001 08 28	946	0.7−	0.6+	2001 09 17	360	0.1+	0.2+	2006 09 22	B15	0.0	0.5+
2001 08 28	946	0.6−	0.0	2001 09 17	360	0.0	0.3+	2006 09 22	B15	0.0	0.6+
2001 08 28	946	0.2−	0.2−	2001 09 17	360	0.1+	0.5+	2006 09 27	084	0.5−	0.7−
2001 08 28	599	0.1−	0.2−	2001 09 26	699	0.2−	0.7−	2006 09 28	703	0.8−	0.4−
2001 08 28	599	0.6+	0.1−	2001 09 26	699	0.2+	0.8+	2006 09 28	703	0.6−	0.1+
2001 08 28	599	0.5+	0.2−	2001 09 26	699	0.9−	0.0	2006 09 28	703	0.1−	0.1−
2001 08 28	599	0.2+	0.5−	2001 09 26	699	0.3+	0.1−	2006 09 28	703	(1.7+	1.4−)
2001 08 29	670	0.5+	0.8−	2002 07 08	118	0.8+	0.2+	2006 09 29	704	0.5+	0.1+
2001 08 29	670	0.5+	0.6−	2002 07 08	118	0.3+	0.9−	2006 09 29	704	0.1+	0.8+
2001 08 29	642	0.3+	0.1+	2002 07 08	118	1.3+	0.3−	2006 09 29	704	0.0	0.7+
2001 08 29	642	0.1+	0.1−	2002 07 09	113	0.1−	0.1+	2006 09 29	704	0.4+	0.6+
2001 08 29	642	0.2+	0.0	2002 07 09	113	0.0	0.1+	2006 10 05	198	0.4−	0.1−
2001 08 29	642	0.0	0.0	2002 07 09	113	0.2−	0.2+	2006 10 05	198	0.3−	0.2+
2001 08 29	642	0.0	0.0	2002 07 09	113	0.2−	0.4+	2006 10 05	198	0.2−	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 116727

2001 08 29	151	0.7+	0.1-	2002 07 09	113	0.0	0.2+	2006 10 05	198	0.2-	0.4+
2001 08 29	151	0.1+	0.4-	2002 08 12	848	(0.4+	1.8+)	2006 10 13	198	0.1-	0.0
2001 08 29	151	0.3+	0.1+	2002 08 12	848	(0.1+	1.7+)	2006 10 13	198	0.0	0.1+
2001 08 29	151	0.4+	0.4+	2002 08 12	848	0.3-	0.2+	2006 10 13	198	0.1-	0.1+
2001 08 29	151	0.4-	0.1+	2006 08 27	844	0.5+	1.1+	2006 10 13	198	0.2-	0.2+
2001 08 29	540	0.1+	0.3-	2006 08 27	844	0.6+	0.2+	2006 10 13	198	0.2-	0.2+
2001 08 29	540	0.0	0.0	2006 08 27	844	0.0	0.8+	2007 01 13	130	0.2+	0.4+
2001 08 29	599	0.0	0.7-	2006 08 27	844	0.3-	0.0	2007 01 13	130	0.0	0.2+
2001 08 29	540	0.0	0.1-	2006 08 27	844	0.3+	0.2+	2007 01 13	130	0.1-	0.1+
2001 08 29	540	0.1-	0.1-	2006 08 27	844	0.1-	0.1+	2007 01 13	130	0.2-	0.3+
2001 08 29	599	0.8+	0.4+	2006 08 27	844	0.2-	0.5-	2007 02 23	448	0.4+	0.2-
2001 08 29	599	0.2+	0.1-	2006 08 27	844	0.4-	0.1+	2007 02 23	448	0.0	0.2+
2001 08 29	599	0.4+	0.0	2006 08 27	844	0.7+	0.1-	2007 02 23	448	0.4-	0.5+
2001 08 29	599	0.4+	0.7-	2006 08 27	844	1.1-	0.1-				

(153416)* 2001 QO₁₆₀ = 2000 GK₁₇₂

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17921)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	340.80361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27784833	ω	222.06025	-0.95018442	+0.30789221
<i>a</i>	2.3259347	Ω	335.74361	-0.24515344	-0.83433733
<i>e</i>	0.0836693	<i>i</i>	6.77952	-0.19248209	-0.45725661
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.2+	0.5+	2005 10 26	699	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.5-	0.3-
2000 03 09	704	0.0	1.0+	2005 10 26	699	1.2+	0.6+	2007 03 12	G96	0.5-	0.1-
2000 03 09	704	0.1-	0.7+	2005 10 29	703	0.2-	0.5-	2007 03 12	G96	0.4-	0.2-
2000 03 09	704	0.8-	0.8+	2005 10 29	703	0.7-	0.1-	2007 03 12	198	0.0	0.1+
2000 04 02	699	0.5+	0.9+	2005 10 29	703	0.1-	1.3-	2007 03 12	198	0.0	0.1+
2000 04 02	699	0.0	0.4+	2005 10 29	703	(1.6-	0.2-)	2007 03 12	198	0.0	0.1+
2000 04 02	699	1.0+	1.0+	2005 10 29	644	0.2+	0.0	2007 03 12	198	0.0	0.1+
2000 04 02	699	0.5+	0.0	2005 10 29	644	0.1-	0.1+	2007 03 12	198	0.0	0.1+
2000 04 07	704	0.9+	1.2+	2005 10 29	644	0.3-	0.0	2007 03 12	198	0.0	0.1+
2000 04 07	704	0.7+	0.3+	2005 11 01	644	0.0	0.1-	2007 03 12	198	0.1+	0.1+
2000 04 07	704	(2.5+	0.5+)	2005 11 01	644	0.2-	0.0	2007 03 13	699	0.3-	0.2+
2000 04 07	704	1.5+	1.5+	2005 11 01	644	0.0	0.1-	2007 03 13	699	0.5-	0.2-
2001 08 16	704	(1.7-	0.3-)	2005 11 02	704	0.3-	0.4-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+
2001 08 16	704	(0.1+	1.6+)	2005 11 02	704	1.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.7-	0.0
2001 08 16	704	0.1-	1.1+	2005 11 02	704	0.2-	0.4-	2007 03 13	699	0.5-	0.7-
2001 08 23	699	1.0-	0.2+	2005 11 02	704	0.4-	0.2+	2007 03 13	G96	0.5-	0.2-
2001 08 23	699	0.7-	0.2+	2007 02 13	704	0.8+	0.7+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1-
2001 08 23	699	0.1-	0.4+	2007 02 13	704	(0.8+	1.5+)	2007 03 13	699	(0.3-	2.0-)
2001 08 23	699	0.5-	0.4+	2007 02 13	704	0.3+	0.5+	2007 03 13	198	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.2+	0.6+	2007 02 13	704	0.8+	0.5+	2007 03 13	198	0.1-	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.8+	2007 02 13	704	0.5+	0.6+	2007 03 13	198	0.1-	0.2+
2001 08 27	699	(0.0	1.8+)	2007 02 15	644	0.1-	0.2-	2007 03 13	198	0.0	0.2+
2001 08 27	699	0.8-	0.9+	2007 02 15	644	0.1-	0.1-	2007 03 13	198	0.1-	0.4+
2001 09 19	704	(1.3-	1.6+)	2007 02 15	644	0.2-	0.1-	2007 03 13	198	0.0	0.4+
2001 09 19	704	(1.2-	1.6+)	2007 02 16	644	0.2-	0.1+	2007 03 14	704	0.6-	0.3-
2001 09 19	704	0.3-	0.8+	2007 02 16	644	0.1+	0.3-	2007 03 14	704	0.8+	1.3+
2001 09 19	704	0.6-	1.0+	2007 02 16	644	0.1-	0.0	2007 03 14	704	0.6-	1.0+
2001 09 19	704	0.9-	0.8+	2007 02 17	704	(0.6+	1.7+)	2007 03 14	704	0.3-	0.9+
2001 09 21	704	(0.6-	1.5+)	2007 02 17	704	0.3+	0.1+	2007 03 14	704	1.0+	0.6-
2001 09 21	704	0.1-	1.0+	2007 02 17	704	0.3-	0.8+	2007 03 14	704	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	1.2+	2007 02 21	G96	0.4-	0.3-	2007 03 14	704	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.6-	0.9+	2007 02 21	G96	0.4-	0.3-	2007 03 14	704	1.2+	0.0
2001 09 21	704	(1.2+	4.2-)	2007 02 21	G96	0.2-	0.3-	2007 03 15	703	1.5+	0.5-
2001 10 20	695	0.2+	0.6+	2007 02 21	G96	0.3-	0.3-	2007 03 15	703	(1.7-	0.2-)
2001 10 20	695	0.3+	0.5+	2007 02 22	699	0.5+	1.0-	2007 03 15	703	1.1-	0.3-
2003 01 04	704	(2.1-	2.6-)	2007 02 22	699	0.5-	0.2+	2007 03 15	198	0.0	0.1+
2003 01 04	704	(2.7-	2.0-)	2007 02 22	699	1.4+	0.0	2007 03 15	198	0.1+	0.2+
2003 01 04	704	(2.9-	3.1-)	2007 02 22	699	1.2+	0.5-	2007 03 15	198	0.0	0.2+
2005 09 24	703	(2.2-	0.1-)	2007 02 23	704	0.2+	0.2-	2007 03 15	198	0.0	0.1+

2005 09 24	703	1.1-	0.5+	2007 02 23	704	0.6+	0.1+	2007 03 15	198	0.0	0.2+
2005 09 24	703	(2.2+	0.9+)	2007 02 23	704	0.4+	0.1+	2007 03 15	198	0.1-	0.1-
2005 09 24	703	(2.3+	0.3+)	2007 02 23	704	1.3+	0.2-	2007 03 15	198	0.1-	0.1-
2005 10 08	704	0.7+	0.1-	2007 02 23	704	0.4-	0.3+	2007 03 16	198	0.2-	0.1+
2005 10 08	704	0.1-	0.6+	2007 02 24	704	(0.5-	3.8-)	2007 03 16	198	0.2-	1.0+
2005 10 08	704	0.9-	1.0+	2007 02 24	704	0.0	0.5+	2007 03 17	704	0.3+	0.6+
2005 10 10	699	0.4-	1.0+	2007 02 24	704	0.6+	0.2+	2007 03 17	704	0.2+	0.7+
2005 10 10	699	1.1-	0.2+	2007 02 24	704	(0.6+	3.1-)	2007 03 17	704	0.1-	0.3+
2005 10 10	699	0.6+	1.0+	2007 03 09	703	0.6+	0.6+	2007 03 17	704	0.1-	0.4+
2005 10 10	699	0.2-	1.1+	2007 03 09	703	0.1-	0.5+	2007 03 17	704	0.7+	0.0
2005 10 23	703	0.3-	0.3+	2007 03 09	703	0.7-	0.2+	2007 03 20	704	0.7+	0.1+
2005 10 23	703	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	0.7-	0.5-	2007 03 20	704	0.6+	1.1-
2005 10 23	703	0.6+	0.3-	2007 03 10	644	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.2-	0.4-
2005 10 23	703	1.1-	0.9+	2007 03 10	644	0.0	0.1-	2007 03 20	704	0.3-	0.4-
2005 10 26	699	1.1-	0.9+	2007 03 10	644	0.2-	0.0	2007 03 20	704	0.5+	0.0
2005 10 26	699	(2.2+	1.1-)	2007 03 12	G96	0.4-	0.1-				

(153417)* 2001 QU₁₆₂

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	223.06442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27875925	ω	87.23185	+0.73258785	+0.68002137
<i>a</i>	2.3208649	Ω	229.92065	-0.63894235	+0.67194126
<i>e</i>	0.1558157	<i>i</i>	2.22943	-0.23466511	+0.29336987
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.0	0.4-	2001 09 22	704	0.5+	1.2+	2005 11 03	691	0.1-	0.4+
1993 03 25	691	0.3+	0.4+	2001 09 22	704	0.6+	0.7+	2005 11 03	691	0.1-	0.2+
1993 03 25	691	0.3-	0.2+	2001 09 22	704	0.5+	0.1+	2005 11 03	691	0.5+	0.7-
1996 01 19	691	0.0	0.3+	2001 09 22	704	0.7+	0.6+	2005 11 12	691	0.2-	0.5+
1996 01 19	691	0.2+	0.5+	2001 10 11	644	0.3-	0.2+	2005 11 12	691	0.1+	0.5+
1996 01 19	691	0.1+	0.2+	2001 10 11	644	0.7-	0.3+	2005 11 12	691	0.1-	0.4+
2001 08 23	699	0.6-	0.5+	2001 10 11	644	0.7-	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.4+
2001 08 23	699	0.4-	0.3+	2004 05 09	691	0.5+	0.3+	2005 11 25	G96	0.0	0.6+
2001 08 23	699	0.2-	0.3+	2004 05 09	691	0.6+	0.3+	2005 11 25	G96	0.3-	0.3+
2001 08 23	699	0.4-	0.2+	2004 05 09	691	0.5+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4+
2001 08 27	699	0.6-	0.1-	2004 05 13	291	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.3+
2001 08 27	699	0.3+	0.7+	2004 05 13	291	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+
2001 08 27	699	1.0-	0.2+	2004 05 13	291	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.1-	1.3+	2004 05 13	291	0.4-	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+
2001 09 06	644	0.3+	1.3+	2004 05 13	291	0.4-	0.3+	2007 02 18	A50	0.0	0.4+
2001 09 06	644	0.6+	0.7+	2004 05 13	291	0.4-	0.4+	2007 02 18	A50	0.2-	0.3-
2001 09 06	644	0.1+	0.9+	2004 05 16	704	1.1-	0.7+	2007 02 22	691	0.0	0.3+
2001 09 12	704	0.6-	1.5+	2004 05 16	704	0.3+	0.2+	2007 02 22	691	0.2-	0.1+
2001 09 12	704	0.6+	0.2+	2004 05 16	704	0.7+	0.5+	2007 02 22	691	0.1-	0.2+
2001 09 12	704	0.7+	0.2-	2004 05 16	704	1.4+	1.0+	2007 03 11	621	0.3+	0.1-
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	621	0.2+	0.3+
2001 09 19	645	0.1-	0.1-	2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	621	0.2-	0.4-
2001 09 19	645	0.1-	0.2-	2005 10 26	691	0.2-	0.4+	2007 03 12	621	0.4+	0.4+
2001 09 20	704	0.8+	0.4+	2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 03 12	621	0.0	0.5+
2001 09 20	704	1.0+	0.7+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 03 12	621	0.2-	0.5-
2001 09 20	704	0.5+	0.9+	2005 10 27	G96	0.3-	0.1+				
2001 09 22	704	(0.3+	2.0+)	2005 10 27	G96	0.4-	0.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	146.85252	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25647908	ω 47.82899	+0.87115163	-0.48981066	
<i>a</i>	2.4533985	Ω 341.41723	+0.41270808	+0.76833573	
<i>e</i>	0.1415324	<i>i</i> 6.18912	+0.26602046	+0.41200209	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	
Residuals in seconds of arc					
2001 08 16 704	(2.3+ 0.7-)	2001 10 14 704	0.3- 0.0	2005 10 30 704	0.2+ 0.3+
2001 08 16 704	(3.0+ 0.3+)	2001 10 14 704	0.1+ 0.2-	2005 10 30 704	0.7+ 0.2+
2001 08 16 704	(3.1+ 0.4-)	2001 10 14 704	0.3- 0.2+	2005 10 30 704	0.4+ 0.4-
2001 08 16 704	(2.8+ 0.9-)	2001 10 17 704	0.2+ 0.7-	2005 10 30 704	0.7+ 0.1-
2001 08 26 704	0.3- 1.5+	2001 10 17 704	0.5+ 0.1-	2005 11 02 704	0.8- 1.4+
2001 08 26 704	0.9- 0.2-	2001 10 17 704	0.5+ 0.3-	2005 11 02 704	0.1+ 0.6+
2001 08 26 704	0.5- 0.3+	2001 10 17 704	0.0 0.8-	2005 11 02 704	0.2+ 0.3+
2001 08 26 704	0.2- 0.6+	2001 10 17 704	0.6+ 0.8-	2005 11 02 704	0.7+ 1.1+
2001 08 27 704	0.7- 0.5-	2001 10 20 644	0.3- 0.1+	2005 11 02 704	0.8+ 0.1-
2001 08 27 704	0.3- 0.3+	2001 10 20 644	0.3- 0.0	2005 11 08 704	0.2+ 0.4+
2001 08 27 704	0.4- 0.2+	2001 10 20 644	0.6- 0.1-	2005 11 08 704	0.3- 0.1+
2001 08 27 704	0.2- 0.4+	2001 10 21 704	0.7+ 0.0	2005 11 08 704	0.1- 0.3+
2001 08 28 699	0.5- 0.5+	2001 10 21 704	0.2- 1.2+	2005 11 08 704	0.5- 0.0
2001 08 28 699	0.4- 1.2-	2001 10 21 704	0.2- 1.3+	2005 11 21 699	0.0 0.1+
2001 08 28 699	0.3- 0.3+	2001 10 21 704	0.6+ 0.5+	2005 11 21 699	0.1+ 0.1+
2001 08 28 699	0.1- 0.3-	2001 10 21 704	0.0 0.1-	2005 11 21 699	(2.8- 0.3-)
2001 09 11 699	0.9- 0.1+	2001 12 11 704	0.4- 1.1+	2005 11 21 699	(1.1- 2.3+)
2001 09 11 699	0.2+ 0.4+	2001 12 11 704	0.7- 1.2+	2005 11 28 704	0.1+ 0.6-
2001 09 11 699	0.7- 0.8+	2001 12 11 704	1.2- 0.4+	2005 11 28 704	0.3- 0.4-
2001 09 11 699	0.8- 0.1+	2001 12 11 704	(0.9- 1.8+)	2005 11 28 704	0.3+ 0.1+
2001 09 17 704	0.4+ 0.0	2003 02 26 599	0.9+ 0.8+	2005 11 28 699	0.1- 0.2-
2001 09 17 704	0.6+ 0.4-	2003 02 26 599	0.6+ 0.4+	2005 11 28 704	0.7+ 0.3+
2001 09 17 704	0.1+ 0.1-	2003 02 26 599	0.5+ 0.5+	2005 11 28 699	1.2+ 1.0+
2001 09 17 704	0.1+ 0.2-	2003 02 26 599	0.6+ 0.2+	2005 11 28 703	0.3+ 0.3-
2001 09 20 704	0.2+ 0.3-	2003 04 05 691	0.3+ 0.2+	2005 11 28 703	0.2- 0.6-
2001 09 20 704	0.3+ 0.1-	2003 04 05 691	0.4- 0.2+	2005 11 28 699	0.8+ 0.7+
2001 09 20 704	0.2+ 0.2-	2003 04 05 691	0.4- 0.0	2005 11 28 703	0.4+ 1.3-
2001 09 20 704	0.8- 0.2+	2005 10 03 704	0.4- 0.4-	2005 11 28 703	0.9+ 0.8-
2001 09 20 704	0.0 0.3+	2005 10 03 704	0.6+ 0.4+	2005 11 28 699	(1.5+ 2.2+)
2001 09 22 704	0.2+ 0.1-	2005 10 03 704	0.1+ 0.7+	2005 12 01 644	0.1- 0.1-
2001 09 22 704	0.5+ 1.3+	2005 10 03 704	1.3- 0.5-	2005 12 01 644	0.1+ 0.3-
2001 09 22 704	1.1+ 1.1+	2005 10 06 699	0.7- 0.3-	2005 12 01 644	0.2+ 0.1+
2001 09 22 704	1.3+ 0.7+	2005 10 06 699	0.3- 0.2+	2005 12 03 703	1.0+ 0.6-
2001 09 23 704	0.5- 0.8+	2005 10 06 699	0.0 0.7-	2005 12 03 703	0.5+ 0.6-
2001 09 23 704	0.5- 0.0	2005 10 06 699	1.1- 0.3+	2005 12 03 703	0.1+ 0.2-
2001 09 23 704	0.3+ 0.9+	2005 10 08 704	1.0- 0.7-	2005 12 03 703	0.2+ 0.5-
2001 09 23 704	0.4- 0.4+	2005 10 08 704	0.5- 0.3+	2007 02 19 G96	0.1+ 0.3+
2001 09 23 704	0.5- 1.3+	2005 10 08 704	0.8- 0.5-	2007 02 19 G96	0.4+ 0.3+
2001 09 25 644	0.8- 0.4+	2005 10 08 704	0.1+ 0.2-	2007 02 19 G96	0.2+ 0.1-
2001 09 25 644	0.5- 0.4+	2005 10 14 703	(1.8+ 1.3+)	2007 02 19 G96	0.2- 0.0
2001 09 25 644	0.2- 0.7+	2005 10 14 703	0.5+ 0.6-	2007 02 23 691	0.2+ 0.2+
2001 10 12 699	0.2- 0.2+	2005 10 14 703	1.2+ 1.3-	2007 02 23 691	0.3+ 0.0
2001 10 12 699	0.5- 0.2-	2005 10 14 703	0.9- 0.2+	2007 02 23 691	0.1+ 0.2+
2001 10 12 699	0.7- 0.1-	2005 10 23 703	0.1- 0.1-	2007 03 11 G96	0.2+ 0.2-
2001 10 12 699	0.9- 0.0	2005 10 23 703	0.1- 0.2+	2007 03 11 G96	0.1+ 0.1-
2001 10 13 699	1.0+ 0.0	2005 10 23 703	0.7- 0.4+	2007 03 11 G96	1.5+ 1.4+
2001 10 13 699	0.5+ 0.1-	2005 10 23 703	0.1+ 0.6-	2007 03 11 G96	0.2- 0.1-
2001 10 13 699	0.9+ 0.4+	2005 10 29 703	0.9- 0.7-	2007 03 12 691	0.0 0.3+
2001 10 13 699	0.2- 0.1-	2005 10 29 703	1.4- 1.4-	2007 03 12 691	0.0 0.2+
2001 10 14 704	0.2- 0.1+	2005 10 29 703	0.2+ 0.4-	2007 03 12 691	0.2+ 0.5+
2001 10 14 704	0.8- 0.1-	2005 10 29 703	0.2+ 0.1-		

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	129.19116	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26808597	ω 169.83615	+0.65871648	-0.75232808	
<i>a</i>	2.3820635	Ω 238.96104	+0.68950428	+0.60879474	
<i>e</i>	0.1717541	<i>i</i> 0.65199	+0.30112530	+0.25173683	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	
Residuals in seconds of arc					
1996 03 16 691	0.3- 0.6+	2005 10 02 291	0.4- 0.1+	2005 10 27 G96	0.3+ 0.1-
1996 03 16 691	0.1+ 0.6+	2005 10 02 G96	0.3- 0.0	2005 10 27 G96	0.1+ 0.1-
1996 03 16 691	0.1- 0.8+	2005 10 02 G96	1.0- 1.1-	2005 10 27 G96	0.3+ 0.0
2001 08 15 608	0.7+ 1.1-	2005 10 06 703	0.2+ 0.0	2005 10 29 703	0.4- 0.6-
2001 08 15 608	0.1+ 0.8-	2005 10 06 703	0.8- 0.1+	2005 10 29 703	0.7- 0.2-
2001 08 15 608	0.4+ 0.7+	2005 10 06 703	0.6- 0.0	2005 10 29 703	0.5- 0.1-
2001 08 15 608	0.5+ 0.5-	2005 10 06 703	0.5- 0.0	2005 10 29 703	0.9- 0.1+
2001 08 15 608	0.1- 0.7-	2005 10 07 704	0.3+ 0.2+	2005 10 30 691	0.4- 0.7-
2001 08 15 608	0.1- 0.9-	2005 10 07 704	0.1+ 0.6+	2005 10 30 691	0.1+ 0.1-
2001 08 16 704	0.3+ 1.4+	2005 10 07 704	0.5+ 0.8+	2005 10 30 691	0.0 0.1-
2001 08 16 704	1.2+ 0.3+	2005 10 07 704	(0.0 1.8+)	2005 11 01 704	0.1+ 0.4-
2001 08 16 704	1.0+ 0.7+	2005 10 07 704	(0.6- 1.9+)	2005 11 01 704	0.0 0.1-
2001 08 16 704	1.2+ 0.9+	2005 10 07 691	0.0 0.2+	2005 11 01 704	0.8- 0.1-
2001 08 20 807	0.2- 0.5+	2005 10 07 691	0.0 0.2+	2005 11 01 704	0.0 0.8-
2001 08 20 807	0.5- 0.2+	2005 10 07 691	0.1+ 0.2+	2005 11 01 704	0.3+ 0.3+
2001 08 23 691	0.6- 0.1+	2005 10 08 291	(1.3- 1.9+)	2005 11 04 704	0.2+ 0.2-
2001 08 23 691	0.2- 0.3+	2005 10 08 291	0.7- 0.2-	2005 11 04 704	0.7+ 0.4-
2001 08 23 691	0.2- 0.2+	2005 10 08 291	0.7- 0.1-	2005 11 04 704	0.1+ 0.7-
2001 08 28 644	0.2+ 0.3+	2005 10 10 683	(1.7+ 0.3-)	2005 11 04 704	(1.6+ 0.5-)
2001 08 28 644	0.4- 0.6+	2005 10 10 683	(1.9+ 0.1-)	2005 11 04 704	0.1+ 0.7-
2001 08 28 644	0.2+ 0.7+	2005 10 10 683	0.2- 0.2+	2005 11 05 704	0.5+ 0.7+
2001 08 28 691	0.1+ 0.0	2005 10 11 704	0.7- 0.3+	2005 11 05 704	0.8+ 0.2+
2001 08 28 691	0.1+ 0.2-	2005 10 11 704	0.6+ 0.1-	2005 11 05 704	0.4+ 0.6+
2001 08 28 691	0.1- 0.1-	2005 10 11 704	0.3+ 0.0	2005 11 05 704	0.1+ 0.3+
2001 09 19 704	0.1- 0.6+	2005 10 11 683	(1.8+ 0.7+)	2005 11 05 704	0.5+ 0.5+
2001 09 19 704	0.8+ 1.0+	2005 10 11 704	0.0 0.2+	2005 12 26 G96	1.0+ 0.0
2001 09 19 704	0.4+ 0.5+	2005 10 11 683	1.1+ 0.1-	2005 12 26 G96	0.4+ 0.0
2003 02 22 644	0.8+ 0.5+	2005 10 11 704	0.5- 0.7+	2005 12 26 G96	0.3+ 0.1+
2003 02 22 644	0.9+ 0.6+	2005 10 11 683	0.4+ 0.6+	2005 12 26 G96	0.2+ 0.1+
2003 02 22 644	0.8+ 0.8+	2005 10 12 683	0.1+ 0.1+	2006 01 04 G96	0.3+ 0.1+
2003 03 04 209	1.2+ 0.2+	2005 10 12 683	0.9+ 0.4+	2006 01 04 G96	0.1- 0.1-
2003 03 04 209	1.3+ 0.1-	2005 10 12 683	0.1- 0.6+	2006 01 04 G96	0.2+ 0.1-
2003 03 04 209	1.1+ 0.2+	2005 10 21 644	0.6+ 0.3+	2006 01 04 G96	0.2- 0.2-
2005 09 24 691	0.3+ 0.3+	2005 10 21 644	0.6+ 0.2+	2006 01 22 G96	0.3+ 0.1-
2005 09 24 691	0.2+ 0.3+	2005 10 21 644	0.6+ 0.2+	2006 01 22 G96	0.0 0.0
2005 09 24 691	0.2+ 0.3+	2005 10 22 691	0.2+ 0.2+	2006 01 22 G96	0.3+ 0.1-
2005 09 29 699	0.1+ 0.6+	2005 10 22 691	0.2+ 0.2+	2006 01 22 G96	0.4+ 0.2-
2005 09 29 699	0.4- 0.3-	2005 10 22 691	0.4+ 0.2+	2006 02 24 G96	0.3+ 0.3+
2005 09 29 699	0.4+ 0.5-	2005 10 22 703	0.8- 0.4-	2006 02 24 G96	0.1- 0.9+
2005 09 29 699	0.5- 0.2+	2005 10 22 703	1.2- 0.7-	2006 02 24 G96	0.5+ 0.2+
2005 09 30 691	0.0 0.2+	2005 10 22 703	1.2- 0.0	2006 02 24 G96	0.0 0.5-
2005 09 30 691	0.0 0.2+	2005 10 22 703	0.8- 0.5-	2007 03 10 691	0.1+ 0.1-
2005 09 30 691	0.1- 0.2+	2005 10 23 703	0.0 0.2+	2007 03 10 691	0.0 0.0
2005 10 02 G96	0.3- 0.0	2005 10 23 703	0.2+ 0.1+	2007 03 10 691	0.1+ 0.3+
2005 10 02 G96	0.2- 0.7-	2005 10 23 703	0.2+ 0.0	2007 03 14 691	0.2- 0.3+
2005 10 02 291	0.3- 0.1+	2005 10 23 703	0.2- 0.4-	2007 03 14 691	0.4- 0.5+
2005 10 02 G96	0.3- 0.1-	2005 10 24 699	(0.0 1.6+)	2007 03 14 691	0.3+ 0.3+
2005 10 02 G96	0.4- 0.8-	2005 10 24 699	0.0 0.1+	2007 03 18 691	0.0 0.5-
2005 10 02 291	0.3- 0.0	2005 10 24 699	0.1+ 0.3+	2007 03 18 691	0.1+ 0.2+
2005 10 02 G96	0.3- 0.1-	2005 10 24 699	0.1+ 0.4+	2007 03 18 691	0.0 0.3-
2005 10 02 G96	0.4- 1.1-	2005 10 27 G96	0.0 0.0		

(153419)* 2001 QU₁₇₅

Discovered 2001 Aug. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

(153420)* 2001 QJ₁₇₈

Discovered 2001 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

2007 APR. 2

M.P.O. 116729

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	196.53968	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27080728	ω	185.10472	+0.99833497	-0.05752488		
<i>a</i>	2.3660785	Ω	178.17663	+0.05652220	+0.96082593		
<i>e</i>	0.2470539	<i>i</i>	7.69970	+0.01151203	+0.27111698		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2001 08 16 704	0.4+	0.0	2001 09 21 704	0.1-	0.8+	2001 10 24 704	0.4-
2001 08 16 704	0.0	0.0	2001 09 21 704	0.3+	0.7+	2001 10 24 704	0.6-
2001 08 16 704	0.1-	0.1-	2001 09 21 704	0.0	0.7+	2001 10 24 704	0.3+
2001 08 16 704	0.3+	0.5+	2001 09 28 704	0.2-	0.5+	2001 11 08 644	0.3-
2001 08 16 704	0.1-	0.0	2001 09 28 704	(0.7+	2.0+)	2001 11 08 644	0.3-
2001 08 24 704	0.2+	0.2+	2001 09 28 704	0.2-	0.9+	2001 11 08 644	1.0-
2001 08 24 704	0.4+	0.1+	2001 09 28 704	0.2+	0.7+	2001 11 11 645	0.1-
2001 08 24 704	0.1-	0.1-	2001 09 28 704	0.1+	0.3+	2001 11 11 645	0.1-
2001 08 24 704	0.6+	0.1-	2001 09 28 704	(0.6+	1.8+)	2001 11 12 645	0.1-
2001 08 25 644	0.3+	1.1+	2001 09 28 704	0.1+	1.0+	2001 11 12 645	0.1-
2001 08 25 644	0.1+	0.9+	2001 09 28 704	0.3+	0.6+	2001 11 15 644	0.4-
2001 08 25 644	0.3+	1.1+	2001 09 28 704	0.9+	0.2+	2001 11 15 644	0.1-
2001 08 26 644	0.4+	0.9+	2001 09 28 704	(0.4+	1.8+)	2001 11 15 644	0.2-
2001 08 26 644	0.4+	1.2+	2001 09 28 704	0.0	1.2+	2001 11 18 704	1.2+
2001 08 26 644	0.2+	1.1+	2001 09 28 704	0.1-	0.5+	2001 11 18 704	0.8+
2001 08 28 699	0.4+	0.7-	2001 09 28 704	1.0+	0.6+	2001 11 18 704	0.9+
2001 08 28 699	0.0	0.1-	2001 09 28 704	(0.7+	2.1+)	2001 11 18 704	0.7+
2001 08 28 699	0.5+	0.2-	2001 09 28 704	0.1-	1.5+	2001 11 18 704	0.5+
2001 08 28 699	0.1-	0.0	2001 09 28 704	0.1-	0.5+	2001 12 07 704	0.1-
2001 08 30 644	0.2-	0.4+	2001 09 28 704	0.1+	1.4+	2001 12 07 704	0.5-
2001 08 30 644	0.4-	0.4+	2001 09 28 704	0.3-	0.4+	2001 12 07 704	0.2+
2001 08 30 644	0.5-	0.4+	2001 09 28 704	0.6+	0.2+	2001 12 07 704	0.2+
2001 09 13 644	0.0	0.2-	2001 09 28 704	(1.0+	1.6+)	2001 12 07 704	(0.7+
2001 09 13 644	0.1-	0.1+	2001 10 10 644	0.2-	0.7+	2001 12 15 704	(0.7+
2001 09 13 644	0.0	0.1+	2001 10 10 644	0.2-	0.6+	2001 12 15 704	(0.3+
2001 09 17 644	0.4+	0.0	2001 10 10 644	0.3-	0.7+	2001 12 15 704	(0.8+
2001 09 17 644	0.1+	0.1-	2001 10 13 704	0.2-	0.1-	2001 12 15 704	0.6+
2001 09 17 704	0.1-	0.5+	2001 10 13 704	0.3-	0.1-	2003 03 07 699	0.4+
2001 09 17 704	0.4+	1.2+	2001 10 13 704	0.3-	0.0	2003 03 07 699	(0.5+
2001 09 17 644	0.3+	0.2-	2001 10 13 704	0.1-	0.5-	2003 03 07 699	0.6+
2001 09 17 704	0.6+	0.7+	2001 10 13 704	0.2-	0.8-	2003 03 07 699	1.0+
2001 09 17 704	0.6+	0.2-	2001 10 14 699	0.1-	0.1+	2003 03 27 691	0.2+
2001 09 19 704	1.1+	0.7+	2001 10 14 699	0.2-	0.1+	2003 03 27 691	0.2-
2001 09 19 704	0.9+	0.8+	2001 10 14 699	0.1-	0.1+	2003 03 27 691	0.5+
2001 09 19 704	1.5+	0.8+	2001 10 14 699	0.2+	0.2-	2004 05 23 843	0.1-
2001 09 19 704	(1.6+	0.8+)	2001 10 16 704	0.6-	0.0	2004 05 23 843	(2.3-
2001 09 19 704	0.1-	0.4+	2001 10 16 704	0.5-	0.1-	2004 05 23 843	0.3-
2001 09 19 704	1.5+	0.7+	2001 10 16 704	0.6-	0.3+	2007 02 25 G96	0.3-
2001 09 19 704	0.2+	0.4+	2001 10 16 704	0.6-	0.2+	2007 02 25 G96	0.1+
2001 09 19 704	0.2+	0.1+	2001 10 16 704	0.5-	0.2+	2007 02 25 G96	0.1+
2001 09 19 704	0.0	0.0	2001 10 16 644	0.6-	0.4+	2007 02 25 G96	0.0
2001 09 19 704	0.3+	0.3+	2001 10 16 644	0.5-	0.5+	2007 03 09 691	0.3+
2001 09 21 704	0.4-	0.5+	2001 10 16 644	0.4+	0.5+	2007 03 09 691	0.2+
2001 09 21 704	0.3-	0.1-	2001 10 22 704	0.2+	0.4-	2007 03 09 691	0.2+
2001 09 21 704	0.2-	0.4+	2001 10 22 704	0.2-	0.0	2007 03 20 691	0.0
2001 09 21 704	0.0	0.1+	2001 10 22 704	0.6-	0.0	2007 03 20 691	0.0
2001 09 21 704	0.4-	0.4+	2001 10 22 704	0.6-	0.3+	2007 03 20 691	0.1+
2001 09 21 704	0.1-	0.8+	2001 10 24 704	0.4-	0.4+		
2001 09 21 704	0.0	0.8+	2001 10 24 704	0.0	0.4-		

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	252.51117	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29114633	ω	306.04918	+0.92702999	+0.36493974		
<i>a</i>	2.2545602	Ω	32.79685	-0.27195172	+0.81260774		
<i>e</i>	0.2393815	<i>i</i>	9.15943	-0.25818145	+0.45440911		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2000 05 04 645	0.0	0.1+	2001 10 21 704	0.5-	0.2-	2001 11 21 704	0.0
2000 05 04 645	0.0	0.1+	2001 10 21 704	0.2-	0.5-	2001 11 21 704	0.0
2000 05 05 645	0.2+	0.2+	2001 10 22 704	0.4-	0.2-	2001 11 21 704	0.2+
2000 05 05 645	0.2+	0.2+	2001 10 22 704	0.7-	0.1-	2001 11 22 691	0.0
2001 08 04 644	0.1-	0.5+	2001 10 22 704	0.6-	0.2-	2001 11 22 691	0.2+
2001 08 04 644	0.1-	0.3+	2001 10 22 704	0.2-	0.1+	2001 11 22 691	0.1+
2001 08 04 644	0.2+	0.5+	2001 10 22 704	0.3-	0.0	2001 12 11 704	0.5+
2001 08 16 704	0.4-	0.4+	2001 10 22 704	0.2-	0.2+	2001 12 11 704	0.2+
2001 08 16 704	0.4-	0.2-	2001 10 22 704	0.2-	0.4+	2001 12 11 704	0.3+
2001 08 16 704	0.4-	0.4+	2001 10 22 704	0.1-	0.0	2001 12 11 704	0.7+
2001 08 27 644	0.6-	0.2+	2001 10 22 704	0.1-	0.3+	2001 12 11 704	0.7+
2001 08 27 644	0.7-	0.2+	2001 10 22 704	0.1-	0.3+	2001 12 15 704	0.1+
2001 08 27 644	0.4-	0.2+	2001 10 22 704	0.4-	0.3+	2001 12 15 704	0.1-
2001 08 30 644	0.3-	0.4+	2001 10 22 704	0.1-	0.5+	2001 12 15 704	0.2-
2001 08 30 644	0.7-	0.3+	2001 10 22 704	0.4-	0.5+	2001 12 15 704	0.1-
2001 08 30 644	0.5-	0.1+	2001 10 23 704	0.5+	0.1+	2001 12 15 704	0.5-
2001 09 16 704	0.4+	0.4-	2001 10 23 704	0.3+	0.2+	2001 12 18 704	0.0
2001 09 16 704	0.1+	0.2-	2001 10 23 704	0.5+	0.4+	2001 12 18 704	0.1-
2001 09 16 704	0.2+	0.1+	2001 10 23 704	0.3+	0.5+	2001 12 18 704	0.4+
2001 09 16 704	0.6+	0.2+	2001 10 23 704	0.6+	0.8+	2001 12 18 704	0.2+
2001 09 17 644	(1.3+	2.8+)	2001 10 24 704	1.1-	0.7+	2001 12 18 704	0.1+
2001 09 17 699	0.4+	0.2-	2001 10 24 704	0.5-	0.2+	2002 01 09 704	0.8+
2001 09 17 644	0.1+	1.1+	2001 10 24 704	1.3-	0.8+	2002 01 09 704	0.2+
2001 09 17 699	0.5+	0.5+	2001 10 24 704	1.1-	0.3+	2002 01 09 704	0.3-
2001 09 17 644	0.1+	0.0	2001 10 24 704	1.1-	0.1+	2002 01 09 704	0.1-
2001 09 17 699	0.3+	0.5+	2001 10 26 704	0.9+	0.2+	2006 01 05 703	0.4-
2001 09 17 699	0.2+	0.2+	2001 10 26 704	1.0+	0.1+	2006 01 05 703	(0.3+
2001 09 19 704	0.3-	0.1-	2001 10 26 704	0.3+	0.2-	2006 01 05 703	0.5+
2001 09 19 704	0.0	0.2+	2001 10 26 704	0.7+	0.1-	2006 01 05 703	(0.9-
2001 09 19 704	0.0	0.5+	2001 10 26 704	0.7+	0.4-	2006 01 07 704	(0.4-
2001 09 19 704	0.2+	0.2+	2001 11 09 704	0.1-	0.6-	2006 01 07 704	0.2+
2001 09 19 704	0.0	0.3-	2001 11 09 704	0.2-	0.2-	2006 01 07 704	0.1-
2001 09 21 704	0.5-	0.1-	2001 11 09 704	0.1-	0.1+	2006 01 07 704	1.1+
2001 09 21 704	0.2-	0.5+	2001 11 09 704	0.6-	0.7+	2006 01 19 703	1.2-
2001 09 21 704	0.0	0.2-	2001 11 09 644	0.0	0.0	2006 01 19 703	(1.0-
2001 09 21 704	0.3-	0.1-	2001 11 09 644	0.2+	0.1-	2006 01 19 703	0.3-
2001 09 26 704	0.3+	0.6+	2001 11 09 644	0.1+	0.1+	2006 01 19 703	(1.3-
2001 09 26 704	0.2+	0.8+	2001 11 11 699	0.1+	0.1+	2006 01 24 699	0.6+
2001 09 26 704	0.1-	0.6+	2001 11 11 699	0.3-	0.1-	2006 01 24 699	0.6-
2001 09 26 704	0.2-	0.2+	2001 11 11 699	0.3-	0.2+	2006 01 24 699	0.1+
2001 09 26 704	0.2-	0.3+	2001 11 11 699	0.3-	0.1-	2007 02 26 G96	0.3+
2001 10 13 704	0.2+	0.5-	2001 11 15 608	0.3-	0.8-	2007 02 26 G96	0.2+
2001 10 13 704	0.4+	0.2-	2001 11 15 608	0.3+	0.9-	2007 02 26 G96	0.2+
2001 10 13 704	0.6+	0.3-	2001 11 15 608	0.3-	0.9-	2007 02 26 G96	0.0
2001 10 13 704	0.3+	0.2-	2001 11 16 644	0.1-	0.0	2007 02 26 G96	0.1+
2001 10 13 704	0.6+	0.0	2001 11 16 644	0.2-	0.0	2007 02 26 G96	0.4+
2001 10 14 699	0.4-	0.2-	2001 11 16 644	0.3-	0.2+	2007 02 26 G96	0.4-
2001 10 14 699	0.3-	0.1-	2001 11 17 704	0.6-	0.3+	2007 02 26 G96	0.2+
2001 10 14 699	0.9-	0.3-	2001 11 17 704	0.6-	0.7+	2007 03 11 G96	0.1+
2001 10 14 699	(1.7-	0.3-)	2001 11 17 704	0.4-	0.5+	2007 03 11 G96	0.6+
2001 10 17 704	0.2-	0.3+	2001 11 17 704	0.6-	1.1+	2007 03 11 G96	0.4+
2001 10 17 704	0.4-	0.7+	2001 11 17 704	0.6-	0.7+	2007 03 11 G96	0.3+
2001 10 17 704	0.1-	0.5+	2001 11 19 704	0.5+	0.1-	2007 03 20 691	0.1-
2001 10 17 704	0.1-	0.6+	2001 11 19 704	0.6+	0.1+	2007 03 20 691	0.2+
2001 10 17 704	0.6+	1.0+	2001 11 19 704	0.9+	0.1-	2007 03 20 691	0.1+
2001 10 20 704	0.2-	0.0	2001 11 19 704	0.2+	0.0	2007 03 26 G96	0.0
2001 10 20 704	0.3-	0.1-	2001 11 19 704	0.1+	0.0	2007 03 26 G96	0.2-
2001 10 20 704	0.2-	0.2-	2001 11 20 699	0.1-	0.1-	2007 03 26 G96	0.2+

(153421)* 2001 QX₁₇₈

Discovered 2001 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

M.P.O. 116730

2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	699	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.2+
2001 10 20	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	699	0.4−	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2001 11 20	699	0.3−	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	(2.5+	0.0)	2001 11 21	704	0.3+	0.0	2007 03 29	691	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.9−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+				

(153422)* 2001 QT₁₇₉

Discovered 2001 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.50710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27810446	ω	163.15611	+0.69546855	+0.71602102
<i>a</i>	2.3245064	Ω	150.82199	−0.67270071	+0.67829222
<i>e</i>	0.1362812	<i>i</i>	7.10616	−0.25258116	+0.16502595
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.3+	0.7−	2001 09 19	644	0.4−	0.4+	2004 05 23	704	0.2+	0.1−
2001 05 24	807	0.6−	0.2+	2001 09 19	704	1.0−	0.7+	2004 06 12	704	0.9+	1.3+
2001 05 24	807	0.5+	0.7+	2001 09 19	644	0.3−	0.4+	2004 06 12	704	0.3+	0.2−
2001 08 16	704	0.3+	0.3−	2001 09 19	644	0.5−	0.4+	2004 06 12	704	0.1−	1.5+
2001 08 16	704	0.3−	1.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2004 06 12	704	(1.7−	1.4+)
2001 08 16	704	(1.8−	0.7+)	2001 09 21	704	1.2−	0.9−	2004 06 14	691	0.2+	0.1−
2001 08 24	704	0.6+	0.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2004 06 14	691	0.0	0.1−
2001 08 24	704	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	1.0−	0.1−	2004 06 14	691	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.0	0.6+	2001 09 21	704	1.0−	0.2+	2005 11 30	699	0.7+	0.4−
2001 08 24	704	0.3+	0.2+	2001 09 24	644	0.0	0.8+	2005 11 30	699	0.5+	0.5+
2001 08 25	644	0.1+	1.2−	2001 09 24	644	0.1−	0.6+	2005 11 30	699	0.5+	1.1+
2001 08 25	644	0.1−	0.9−	2001 09 24	644	0.1−	0.7+	2005 11 30	699	0.3+	0.8+
2001 08 25	644	0.2−	0.9−	2001 10 10	644	0.1−	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2001 08 31	644	0.4+	0.9−	2001 10 10	644	(0.0	1.9+)	2007 02 17	691	0.1−	0.1+
2001 08 31	644	0.0	0.8−	2001 10 10	644	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.2−	0.2−
2001 08 31	644	0.3+	0.8−	2001 10 10	644	(0.3−	1.8+)	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 10 10	644	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 10 10	644	(0.5−	2.2+)	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2001 10 16	644	(0.4+	1.7+)	2007 03 10	691	0.1−	0.4+
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2001 10 16	644	0.5+	1.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2001 09 12	704	0.6+	0.6+	2001 10 16	644	0.4+	1.5+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.0	1.1+	2004 05 23	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2004 05 23	704	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.4−	0.8+	2004 05 23	704	0.1−	0.5+	2007 03 14	691	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2004 05 23	704	0.3−	0.4+				

(153423)* 2001 QN₂₀₃

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.60502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26431131	ω	325.38229	+0.67126598	−0.73831151
<i>a</i>	2.4046888	Ω	82.35746	+0.69412613	+0.59513228
<i>e</i>	0.1679628	<i>i</i>	3.79274	+0.25998251	+0.31735418
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.4+	0.9+	2003 02 04	608	1.1+	1.5+	2005 09 23	703	0.3+	0.9+
1996 03 19	691	0.3+	0.2+	2003 02 04	608	(0.7+	2.0+)	2005 09 23	703	(0.8−	2.1+)
1996 03 19	691	0.4+	0.2+	2003 02 04	608	1.1+	1.4+	2005 09 26	703	0.3−	0.4−
2001 08 09	644	0.4−	0.7+	2003 02 07	644	0.2+	0.7+	2005 09 26	703	1.0−	0.4−
2001 08 09	644	0.4−	0.7+	2003 02 07	644	0.0	0.4+	2005 09 26	703	(1.6−	0.3−)
2001 08 09	644	0.7−	0.8+	2003 02 07	644	0.3+	0.8+	2005 09 26	703	(2.3−	0.9−)
2001 08 19	704	0.7−	0.6+	2003 02 19	644	0.2+	0.6+	2005 10 01	703	0.2+	0.1−
2001 08 19	704	0.1−	0.8+	2003 02 19	644	0.2+	0.5+	2005 10 01	703	0.3−	0.3−
2001 08 19	704	0.5−	0.6+	2003 02 19	644	0.3+	0.6+	2005 10 01	703	0.2+	0.3−
2001 08 19	704	(0.2−	1.6+)	2003 02 23	699	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	0.1+	0.5−
2001 08 19	704	0.8+	1.1+	2003 02 23	699	0.4+	0.6+	2005 10 01	703	0.7+	0.2−
2001 08 23	699	0.2+	0.4−	2003 02 23	699	0.2−	0.6+	2005 10 01	703	0.1+	0.4−

2007 APR. 2

2001 08 23	699	1.0−	0.6+	2003 02 23	699	(0.4−	2.0+)	2005 10 01	703	0.6+	0.2−
2001 08 23	699	0.6−	0.6−	2004 05 19	599	0.1+	0.7+	2005 10 01	703	0.7+	0.2−
2001 08 23	699	0.3−	0.6+	2004 05 19	599	0.1+	1.2+	2005 11 30	704	0.0	0.0
2001 08 26	608	0.2+	0.0	2004 05 20	599	0.3+	1.0+	2005 11 30	704	0.6−	0.4+
2001 08 26	608	0.1+	0.1−	2005 08 26	644	0.2+	0.3+	2005 11 30	704	0.4+	0.6+
2001 08 26	608	0.4−	0.3+	2005 08 26	644	0.2+	0.3+	2005 11 30	704	0.1−	1.1+
2003 01 26	699	0.5+	0.2+	2005 08 26	644	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.7−	0.2+
2003 01 26	699	0.6−	0.5+	2005 08 30	691	0.2−	0.3+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2003 01 26	699	1.1−	1.3+	2005 08 30	691	0.9−	0.8+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−
2003 01 26	699	0.0	0.5+	2005 08 30	691	0.1+	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2003 01 27	704	0.5+	1.3−	2005 09 13	703	0.3−	0.6+	2007 03 09	703	0.2+	1.4+
2003 01 27	704	0.5+	0.7−	2005 09 13	703	0.9+	0.4−	2007 03 09	703	(1.8−	0.6−)
2003 01 27	704	1.0+	1.3−	2005 09 13	703	(0.2−	1.5−)	2007 03 09	703	0.6−	0.1−
2003 01 27	704	1.0+	1.2−	2005 09 13	703	(2.0+	0.8−)	2007 03 09	703	0.3−	0.6+
2003 01 27	704	(1.7+	1.0−)	2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2003 02 02	644	0.0	0.9+	2005 09 13	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4−
2003 02 02	644	0.0	0.8+	2005 09 13	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	1.2−
2003 02 02	644	0.5−	0.6+	2005 09 14	G93	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−
2003 02 04	699	0.5−	0.2−	2005 09 14	G93	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.2+	0.1+
2003 02 04	699	0.6−	0.6+	2005 09 14	G93	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	0.4−	1.3−
2003 02 04	699	0.7−	1.0+	2005 09 15	G93	0.1−	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.2−
2003 02 04	704	0.3+	0.7+	2005 09 15	G93	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.2−	0.1−
2003 02 04	699	0.4−	1.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2007 03 16	704	0.8+	1.2+
2003 02 04	704	0.7−	0.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	1.0+	0.5+
2003 02 04	704	0.2+	0.2+	2005 09 22	644	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	1.1+	0.1+
2003 02 04	704	0.2−	0.7+	2005 09 23	703	1.0−	1.3+	2007 03 16	704	1.3−	1.2+
2003 02 04	704	0.4+	0.4+	2005 09 23	703	1.5−	0.8+				

(153424)* 2001 QC₂₀₄

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.23551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27185927	ω	190.91128	+0.78822492	−0.61287331
<i>a</i>	2.3599707	Ω	207.12864	+0.57338554	+0.76421392
<i>e</i>	0.1054392	<i>i</i>	6.99957	+0.22345133	+0.20090640
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.4−	0.4+	2005 10 12	691	0.3+	0.8+	2005 10 31	691	0.2−	0.3+
1994 11 09	691	0.5−	0.1−	2005 10 12	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	691	0.2−	0.3+
1994 11 09	691	0.1+	0.4−	2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2005 10 31	691	0.2−	0.4+
2000 04 13	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 10 31	704	0.2−	0.7−
2000 04 13	691	0.1+	0.1−	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	1.1−	0.1−
2000 04 13	691	0.5+	0.5+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.1−	0.1+
2001 08 23	699	(0.6+	1.8+)	2005 10 23	703	(1.2−	2.1+)	2005 10 31	704	0.9+	0.9+
2001 08 23	699	1.0+	0.7+	2005 10 23	703	0.2−	0.2+	2005 10 31	704	0.5+	0.6−
2001 08 23	699	(1.5−	0.8+)	2005 10 23	703	0.2+	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.2+
2001 08 23	699	0.2+	0.4−	2005 10 23	703	0.0	0.2−	2005 11 01	691	0.2+	0.1+
2001 08 25	704	0.7−	0.6+	2005 10 24	699	1.0−	0.8−	2005 11 01	691	0.1+	0.0
2001 08 25	704	0.1+	0.8+	2005 10 24	699	(1.5+	0.8−)	2005 11 04	691	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.1+	1.3+	2005 10 24	699	0.2−	0.4+	2005 11 04	691	0.1−	0.0
2001 08 25	704	0.2+	0.9+	2005 10 24	699	0.6−	0.4−	2005 11 04	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.0	0.8+	2005 10 25	699	0.4−	0.1+	2005 11 05	699	0.4−	0.2−
2001 09 12	704	0.2+	1.0−	2005 10 25	699	0.6−	0.8+	2005 11 05	704	0.6−	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2005 10 25	699	0.6+	1.1−	2005 11 05	699	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.0	0.7+	2005 10 25	699	0.0	0.7+	2005 11 05	704	0.5−	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	0.9−	2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2005 11 05	699	0.3−	0.8−
2002 11 13	645	0.1+	0.1−	2005 10 25	G96	0.5+	0.0	2005 11 05	704	0.6−	0.4+
2002 11 13	645	0.1+	0.1−	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2005 11 10	703	0.5−	0.9+
2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2005 11 10	703	0.4+	0.2−
2003 03 30	645	0.1+	0.0	2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 11 10	703	0.4−	0.3+
2005 09 30	G96	0.7−	1.1−	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2005 11 10	703	0.4+	0.4−
2005 09 30	G96	0.5+	0.9+	2005 10 27	691	0.2−	0.1+	2005 11 20	644	0.5−	0.4−
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 10 28	704	0.4−	0.6−	2005 11 20	644	0.2−	0.3−
2005 10 05	691	0.4+	0.1−	2005 10 28	704	0.3−	0.2−	2005 11 20	644	0.5−	0.0
2005 10 05	691	0.2+	0.2−	2005 10 28	704	0.4−	0.6−	2005 11 25	703	0.1+	1.0−

2007 APR. 2

M.P.O. 116731

2005 10 05	691	0.2+	0.2−	2005 10 28	704	(0.9−	1.8−)	2005 11 25	703	(0.3−	3.0−)
2005 10 07	703	(1.6−	0.9+)	2005 10 28	704	0.3−	0.4+	2005 11 25	703	0.5−	1.2−
2005 10 07	703	0.9+	0.8−	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2005 11 25	703	0.2+	0.0
2005 10 07	703	0.8−	0.4−	2005 10 29	G96	0.2+	0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.0
2005 10 07	703	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
2005 10 12	704	0.1−	1.3+	2005 10 29	G96	0.4+	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2005 10 12	704	0.3+	0.5+	2005 10 30	683	0.1+	0.8−	2007 03 16	691	0.3−	0.1+
2005 10 12	704	1.2+	0.8+	2005 10 30	683	1.2+	0.9−	2007 03 16	691	0.3−	0.6+
2005 10 12	704	0.7+	0.3−	2005 10 30	683	0.6+	0.3+	2007 03 16	691	0.3−	0.3+

(153425)* 2001 QD₂₀₅

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	155.45212			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26576075	ω	133.42251	+0.98599832		−0.15214995	
<i>a</i>	2.3959375	Ω	235.44192	+0.11873980		+0.92795124	
<i>e</i>	0.0231655	<i>i</i>	4.75353	+0.11708189		+0.34023064	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	(0.1+	1.7+)	2005 09 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 12	683	(2.1+	0.0)
2001 08 23	699	0.2−	0.3+	2005 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.8−	1.4−
2001 08 23	699	0.4−	0.2+	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.6−	1.2−
2001 08 23	699	0.6−	1.0+	2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	(1.6−	1.4−)
2001 08 25	704	0.5+	0.3+	2005 09 29	699	0.7+	0.0	2005 10 22	644	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.6−	0.4+	2005 09 29	699	0.1+	0.7+	2005 10 22	703	0.3−	0.3+
2001 08 25	704	0.3−	0.6+	2005 09 29	699	0.5−	0.2−	2005 10 22	644	0.2+	0.0
2001 08 25	704	0.7+	0.8+	2005 09 29	699	0.3+	0.3−	2005 10 22	644	0.3−	0.1−
2001 08 25	704	0.4−	1.2+	2005 10 03	703	0.2−	0.6−	2005 10 28	703	1.3−	0.6+
2001 09 08	704	0.6−	0.4+	2005 10 03	691	0.1+	0.0	2005 10 28	703	1.1−	1.1+
2001 09 08	704	0.6−	0.0	2005 10 03	703	0.6+	0.3+	2005 10 28	703	0.4−	0.2+
2001 09 08	704	1.0+	0.4−	2005 10 03	703	0.5−	0.0	2005 10 28	703	0.8−	0.7+
2001 09 08	704	0.1−	0.6−	2005 10 03	703	1.1+	0.2+	2007 02 10	703	0.1+	0.7+
2001 09 25	704	0.1−	1.1+	2005 10 03	691	0.2+	0.0	2007 02 10	703	0.5+	0.4+
2001 09 25	704	0.3+	0.7+	2005 10 03	691	0.1+	0.0	2007 02 10	703	0.2−	0.2−
2001 09 25	704	0.2+	0.0	2005 10 06	699	0.5−	0.3+	2007 02 10	703	0.3−	1.1−
2003 01 10	704	0.6−	0.3+	2005 10 06	699	0.2−	0.5−	2007 02 17	703	0.4+	0.7+
2003 01 10	704	0.3−	0.2−	2005 10 06	699	0.3+	0.6+	2007 02 17	703	0.1−	0.0
2003 01 10	704	0.4+	0.8+	2005 10 06	699	(1.8+	1.2−)	2007 02 17	703	0.4+	0.0
2003 01 10	704	(1.3+	1.9+)	2005 10 07	704	0.4−	0.5−	2007 02 17	703	(0.3−	2.9+)
2004 05 15	704	0.5−	0.3−	2005 10 07	704	(0.8+	1.8−)	2007 02 17	G96	0.2−	0.4+
2004 05 15	704	0.1+	0.3−	2005 10 07	704	(0.7+	1.6−)	2007 02 17	G96	0.0	0.3+
2004 05 15	704	0.1−	0.3−	2005 10 07	704	(0.0	1.7−)	2007 02 17	G96	0.2+	0.3+
2004 05 16	704	0.4−	0.6−	2005 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 02 17	G96	0.3+	0.4+
2004 05 16	704	0.2−	0.7+	2005 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	703	0.1−	0.2−
2004 05 16	704	0.4+	0.1+	2005 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 03 15	703	0.6−	0.5−
2005 09 24	691	0.1+	0.3−	2005 10 12	683	0.5−	1.4−	2007 03 15	703	0.9+	0.3+
2005 09 24	691	1.2+	0.3+	2005 10 12	683	(0.9+	2.5−)	2007 03 15	703	1.0+	1.3+

(153426)* 2001 QO₂₀₈

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	230.20177			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27064512	ω	227.41048	+0.34124154		+0.93859515	
<i>a</i>	2.3670236	Ω	62.60766	−0.84474334		+0.32998032	
<i>e</i>	0.1170680	<i>i</i>	3.28806	−0.41226557		+0.10075781	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.4−	0.6+	2004 04 21	704	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.4+	1.4+
1996 02 10	691	0.4+	0.1+	2004 04 24	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	1.2+	0.5−
1996 02 10	691	0.0	0.5+	2004 04 24	691	0.3+	0.3+	2005 10 22	703	(0.1−	1.6+)
2000 03 04	704	0.1−	0.7+	2004 04 24	691	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.1−	0.0

2000 03 04	704	(2.2+	1.1+)	2004 04 25	703	1.1+	0.5−	2005 10 28	703	0.6−	0.5+
2000 03 04	704	1.6+	0.9+	2004 04 25	703	0.7−	0.4−	2005 10 28	703	0.5−	1.3+
2000 03 04	704	0.9+	0.3−	2004 04 25	703	(1.9+	1.6−)	2005 10 28	703	1.0−	0.3+
2000 03 04	704	1.5+	0.3+	2004 04 25	703	0.8−	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−
2001 08 23	699	0.4+	0.4−	2004 04 29	608	0.2−	0.8+	2005 11 01	G96	0.4+	0.3−
2001 08 23	699	1.1−	0.4+	2004 04 29	608	0.6+	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.3−
2001 08 23	699	0.1−	0.2+	2004 04 29	608	0.2+	1.0+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−
2001 08 23	699	0.1+	0.4−	2004 05 12	699	1.1+	1.0+	2005 11 29	G96	0.4+	0.3+
2001 08 25	704	0.2−	0.1+	2004 05 12	699	0.7+	1.2+	2005 11 29	G96	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2004 05 12	699	0.1+	1.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.4−
2001 08 25	704	0.4−	0.5+	2004 05 12	699	0.4−	0.3+	2005 11 29	G96	0.7+	0.1+
2001 09 10	699	0.4−	0.5+	2005 09 23	691	0.6−	0.6+	2007 01 28	691	0.2−	0.2−
2001 09 10	699	0.4−	0.3+	2005 09 23	691	0.3−	0.7+	2007 01 28	691	0.0	0.2+
2001 09 10	699	0.2−	0.2+	2005 09 23	691	0.0	0.5+	2007 01 28	691	0.5−	0.4−
2001 09 10	699	0.3+	1.1−	2005 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2004 04 21	704	0.2+	0.6+	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2004 04 21	704	0.3−	0.1+	2005 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 04 21	704	0.3+	0.2+	2005 10 22	703	0.6+	0.8+	2007 03 20	G96	0.3−	0.0

(153427)* 2001 QV₂₁₂

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	209.77829			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26513956	ω	349.57373	+0.65793237		+0.75248169	
<i>a</i>	2.3996783	Ω	321.55872	−0.68742193		+0.58386288	
<i>e</i>	0.1307533	<i>i</i>	2.76013	−0.30753225		+0.30475475	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.2−	0.4−	2001 09 23	704	0.4+	0.3−	2005 10 29	703	0.1+	0.5−
2001 08 23	699	(0.3+	2.1−)	2001 09 23	704	0.3+	0.6−	2005 10 29	703	0.2+	0.5−
2001 08 23	699	0.6+	0.3+	2001 09 23	704	0.5+	0.8−	2005 11 01	704	1.2−	0.2−
2001 08 23	699	0.4+	0.6−	2001 09 23	704	0.1+	1.0−	2005 11 01	704	0.5−	0.6−
2001 08 24	704	0.1−	0.8+	2001 09 23	704	0.1+	1.1−	2005 11 01	704	0.2+	1.1+
2001 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 09 24	704	1.3−	0.5−	2005 11 01	704	0.3+	0.3+
2001 08 24	704	0.7+	0.5+	2001 09 24	704	0.2−	0.1−	2005 11 01	704	0.7+	0.2−
2001 08 24	704	0.6+	0.5−	2001 09 24	704	0.1−	0.9+	2005 11 03	G96	0.4+	0.0
2001 09 11	699	0.8−	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.6+	2005 11 03	G96	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.1−	0.3+	2001 09 24	704	0.8−	0.1+	2005 11 03	G96	0.2−	0.1+
2001 09 11	699	0.1−	0.1−	2001 10 11	644	0.6−	0.3+	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.5−	0.4+	2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2007 01 28	G96	0.6−	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2001 10 11	644	0.4−	0.5+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1+
2001 09 16	704	0.1−	0.9+	2004 05 23	691	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.3−	0.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.7+	2004 05 23	691	0.2+	0.2+	2007 01 28	G96	0.4−	0.3−
2001 09 19	699	0.1−	0.3+	2004 05 23	691	0.2+	0.6+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1−
2001 09 19	699	0.7−	0.2+	2005 10 01	291	0.1−	0.4+	2007 02 06	G96	0.6+	0.1+
2001 09 19	699	1.0−	0.3+	2005 10 01	291	0.1−	0.3+	2007 02 06	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	699	0.3−	0.0	2005 10 01	291	0.1−	0.3+	2007 02 06	G96	0.5−	0.2−
2001 09 20	704	0.9+	0.0	2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.1−	2005 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.7+	0.6−	2005 10 10	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.6+	0.7−	2005 10 28	703	0.6−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.5+	0.3−	2005 10 28	703	0.0	1.3+	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2001 09 22	704	1.2+	0.9−	2005 10 28	703	0.7+	0.9+	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2001 09 22	704	(0.1−	1.6−)	2005 10 28	703	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3−
2001 09 22	704	0.8+	0.8−	2005 10 29	703	0.3+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.3+
2001 09 22	704	0.6+	1.1−	2005 10 29	703	0.0	0.5−				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.10192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22210641	ω	82.25500	+0.68785620	-0.72516840
<i>a</i>	2.7004034	Ω	324.21841	+0.64300922	+0.62884032
<i>e</i>	0.2168715	<i>i</i>	3.07637	+0.33673876	+0.28051852
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.5-	0.3-	2001 09 22	704	0.6-	0.1+	2003 02 23	291	0.4+	0.7+
2001 08 23	699	1.1-	0.5+	2001 09 22	704	0.2+	0.1-	2003 02 23	291	0.2+	1.0+
2001 08 23	699	0.1+	0.7+	2001 09 22	704	0.1-	0.4+	2005 07 07	691	0.1-	0.2+
2001 08 23	699	0.7-	0.3-	2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2005 07 07	691	0.1-	0.1+
2001 08 24	704	0.5-	0.4-	2001 09 22	704	0.4+	0.9+	2005 07 07	691	0.2+	0.2+
2001 08 24	704	1.2-	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.1+	2006 12 11	691	0.0	0.4-
2001 08 24	704	1.3-	0.7-	2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2006 12 11	691	0.1-	0.3-
2001 09 08	704	0.6+	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.0	2006 12 11	691	0.1-	0.2-
2001 09 08	704	0.6+	0.5+	2001 09 23	704	0.3+	0.9+	2006 12 15	704	0.5+	0.6-
2001 09 08	704	1.2-	0.2+	2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2006 12 15	704	0.4+	1.1+
2001 09 08	704	0.3+	0.9+	2001 09 24	704	1.0+	0.7+	2006 12 15	704	0.7+	0.4+
2001 09 11	699	0.3-	0.1-	2001 09 24	704	0.2+	0.4+	2006 12 15	704	(1.9-	1.5+)
2001 09 11	699	(1.8-	0.6-)	2001 09 24	704	0.3-	0.5+	2006 12 15	704	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	0.2-	0.6-	2001 09 24	704	(0.1-	2.1+)	2006 12 18	704	0.3+	0.1-
2001 09 11	699	0.2+	0.6+	2001 09 24	704	(0.3-	1.8+)	2006 12 18	704	0.3+	0.1+
2001 09 18	699	0.2-	0.9-	2001 10 11	644	0.2+	0.5+	2006 12 18	704	0.5+	0.2+
2001 09 18	699	0.7-	0.1-	2001 10 11	644	0.4+	0.2+	2006 12 18	704	1.1+	0.5-
2001 09 18	699	0.4+	0.4-	2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2006 12 18	704	0.1+	0.3+
2001 09 18	699	0.2-	0.3-	2001 10 19	644	0.6-	0.3+	2006 12 24	691	0.2-	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 19	644	0.2-	0.3+	2006 12 24	691	0.4-	0.0
2001 09 20	704	0.1-	0.5+	2001 10 19	644	0.2-	0.1+	2006 12 24	691	0.5-	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2002 12 07	645	0.1+	0.0	2007 01 10	704	0.8+	0.2-
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2002 12 07	645	0.0	0.1+	2007 01 10	704	0.5-	0.8-
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2003 02 23	291	0.3+	0.6+	2007 01 10	704	0.5+	0.0

(153429)* 2001 QB₂₁₆

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.67778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25463844	ω	199.92532	+0.95866873	+0.28281581
<i>a</i>	2.4652071	Ω	143.60044	-0.25341733	+0.89848255
<i>e</i>	0.1901836	<i>i</i>	3.00769	-0.12935963	+0.33577420
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.4-	0.5+	2005 08 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 13	704	0.9-	1.1+
2001 07 29	644	0.6+	0.8+	2005 08 30	644	0.5+	0.0	2005 10 13	704	0.4-	0.7+
2001 07 29	644	1.0+	0.7+	2005 09 23	691	0.1-	0.4-	2005 10 13	704	0.0	1.4+
2001 08 23	699	0.5+	0.0	2005 09 23	691	0.0	0.1-	2005 10 13	704	0.7+	0.0
2001 08 23	699	0.4-	0.2-	2005 09 23	691	0.0	0.3-	2005 10 13	704	0.6-	0.7+
2001 08 23	699	0.2-	0.7-	2005 09 24	703	0.2-	0.4-	2005 10 13	704	0.2+	0.8+
2001 08 23	699	0.1+	0.1-	2005 09 24	703	0.4+	0.7+	2005 10 13	704	(0.3+	1.8+)
2001 08 24	704	0.5+	0.4-	2005 09 24	703	1.5+	0.5+	2005 10 21	644	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	0.9-	0.1+	2005 09 24	703	0.1-	0.9+	2005 10 21	644	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.3-	0.5-	2005 09 24	644	0.2+	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	0.1+	0.3+	2005 09 24	644	0.0	0.0	2005 10 22	703	(0.5+	1.6+)
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2005 09 24	644	0.2+	0.2-	2005 10 22	703	0.3+	0.6-
2001 09 12	704	0.4-	0.3+	2005 09 29	691	0.1+	0.3-	2005 10 22	703	0.8+	0.3+
2001 09 12	704	0.6+	0.7+	2005 09 29	699	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	1.3+	0.4-
2001 09 12	704	0.1+	0.9+	2005 09 29	691	0.2-	0.2-	2005 10 28	704	0.5+	0.5+
2001 09 12	704	0.2+	0.9+	2005 09 29	699	0.2-	0.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.4-
2001 09 19	704	0.5+	0.2-	2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	(1.6-	0.8+)
2001 09 19	704	0.3+	0.7-	2005 09 29	699	0.0	1.0+	2005 10 28	704	0.5+	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.9-	2005 09 29	699	0.4+	1.2-	2005 10 28	704	(2.0-	1.1+)
2001 09 19	704	0.7+	1.0-	2005 10 01	704	0.5+	0.8+	2005 10 28	704	0.7-	0.3-
2001 09 19	704	0.9+	0.9-	2005 10 01	704	1.1+	0.6+	2005 10 28	704	0.2-	0.2+
2001 09 19	644	0.5-	0.6+	2005 10 01	704	1.0+	0.7+	2005 10 28	704	0.1-	1.0+

2001 09 19	644	0.0	0.3+	2005 10 01	704	(0.1-	1.7+)	2005 10 28	704	0.9+	1.0+
2001 09 19	644	0.4-	0.5+	2005 10 01	704	0.4+	0.3+	2005 10 28	704	(0.4+	1.8+)
2001 09 21	704	0.6-	0.0	2005 10 05	704	0.6-	0.4+	2005 10 31	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.8-	0.1-	2005 10 05	704	0.0	0.0	2005 10 31	699	0.9-	0.5+
2001 09 21	704	0.7-	0.7-	2005 10 05	704	0.3-	0.1+	2005 10 31	704	0.3+	0.9+
2001 09 21	704	0.9-	0.5-	2005 10 05	704	0.1-	0.2-	2005 10 31	699	0.4-	1.1+
2001 09 21	704	0.7-	0.5-	2005 10 05	704	0.6+	0.4+	2005 10 31	704	0.0	0.6+
2001 09 24	644	0.6-	0.1-	2005 10 06	703	1.1-	0.6-	2005 10 31	704	0.2-	0.1-
2001 09 24	644	0.9-	0.2+	2005 10 06	699	0.0	0.2-	2005 10 31	699	0.3+	0.8-
2001 09 24	644	0.9-	0.3-	2005 10 06	703	0.1-	0.2+	2005 10 31	704	1.2-	0.4-
2001 09 26	699	1.1+	0.1+	2005 10 06	703	0.6-	0.2-	2005 10 31	699	0.2-	0.1-
2001 09 26	699	1.1+	0.1+	2005 10 06	703	0.6-	0.8+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-
2001 09 26	699	0.4-	0.5+	2005 10 06	699	0.8+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1-	0.4-
2001 09 26	699	0.7+	0.5-	2005 10 06	699	0.6-	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-
2001 10 11	704	0.5-	0.2+	2005 10 06	699	0.3-	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
2001 10 11	704	0.5+	0.3+	2005 10 07	703	0.5-	1.4-	2007 02 06	G96	1.5+	0.3+
2001 10 11	704	(0.8+	1.6+)	2005 10 07	703	0.1+	0.8-	2007 02 06	G96	0.4+	0.4+
2001 10 11	704	0.8+	0.9+	2005 10 07	703	0.2+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+
2004 04 20	691	0.0	0.4+	2005 10 07	703	0.1-	0.7-	2007 02 06	G96	0.4+	0.2+
2004 04 20	691	0.0	0.2+	2005 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.8+
2004 04 20	691	0.3-	0.5+	2005 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2004 05 21	691	0.2+	0.1+	2005 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0
2004 05 21	691	0.5+	0.5+	2005 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2004 05 21	691	0.2+	0.1+	2005 10 12	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.6-	0.0
2004 07 16	807	0.2-	0.1+	2005 10 12	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.8+	0.0
2004 07 17	807	0.2-	0.1-	2005 10 13	704	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2005 08 30	644	0.3+	0.1+	2005 10 13	704	0.4-	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.4+

(153430)* 2001 QL₂₁₆ = 1994 LH₈

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17954)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.42460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29661626	ω	186.75123	-0.06774864	+0.99724421
<i>a</i>	2.2267566	Ω	79.36723	-0.91392954	-0.04987664
<i>e</i>	0.2130465	<i>i</i>	1.76284	-0.40017861	-0.05492099
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	809	(1.1+	2.2+)	2005 11 10	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
1994 06 08	809	(0.9+	3.7+)	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.3-	0.0
1994 06 08	809	(0.8+	3.4+)	2005 11 25	G96	0.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.3-	0.1-
1994 06 09	809	(2.7+	3.7+)	2005 11 26	691	0.1-	0.6+	2007 03 14	691	0.5-	0.1-
1994 06 09	809	0.3+	1.6+	2005 11 26	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.6-	0.1+
1994 06 09	809	0.2+	1.8+	2005 11 26	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.4-	0.1-
2001 08 23	699	(1.3-	2.1+)	2005 11 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	704	0.8+	0.7+
2001 08 23	699	0.4-	0.5+	2005 11 30	691	0.2-	0.4+	2007 03 16	704	1.2+	0.8+
2001 08 23	699	0.8-	0.3-	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	704	0.5+	0.4-
2001 08 23	699	(2.1-	1.1+)	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	704	(1.2+	1.7+)
2001 08 24	704	(0.5+	2.0+)	2005 12 02	G96	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	1.5+	0.2+
2001 08 24	704	(0.5+	2.1+)	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-	2007 03 17	699	0.9+	0.3+
2001 08 24	704	0.2+	1.0+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.9+	0.4+
2001 09 12	704	0.2+	1.0+	2005 12 04	691	0.3+	0.2+	2007 03 17	699	0.9+	0.0
2001 09 12	704	0.3+	1.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.3+	1.0+
2001 09 12	704	0.1-	1.5+	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.6+	0.5+
2001 09 12	704	0.3+	0.8+	2005 12 25	G96	1.0-	0.7-	2007 03 20	704	0.1-	0.3+
2001 09 12	704	0.1-	1.3+	2005 12 25	G96	0.7-	0.4-	2007 03 20	704	1.1+	0.9+
2001 09 19	704	0.5-	0.6-	2005 12 25	G96	0.3-	0.2-	2007 03 20	704	1.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.3-	0.1-	2005 12 25	G96	(1.6-	0.7-)	2007 03 21	704	1.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.3-	0.4-	2006 01 05	G96	0.5+	0.1-	2007 03 21	704	1.4+	0.0
2001 09 19	704	0.5-	0.7-	2006 01 05	G96	0.0	0.3-	2007 03 21	704	1.5+	0.9-
2001 09 19	704	0.2-	0.4-	2006 01 05	G96	0.7+	0.7-	2007 03 21	704	0.4-	0.1+
2001 09 21	704	(0.0	1.6+)	2006 01 05	G96	0.3+	0.2-	2007 03 21	704	(2.4+	1.0-)
2001 09 21	704	0.1-	0.4+	2007 02 17	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5-
2001 09 21	704	0.3-	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 116733

2001 09 21	704	(0.3+	2.3+)	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-
2005 11 10	G96	0.4+	0.2-	2007 02 21	691	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2005 11 10	G96	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.3+				
2005 11 10	G96	0.4+	0.2-	2007 02 21	691	0.1+	0.2+				

(153431)* 2001 QP₂₁₇

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	95.90727		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24225817	ω	58.39904	+0.60801494	-0.79381694
a	2.5484948	Ω	354.10302	+0.67821899	+0.52793179
e	0.2942676	i	7.34469	+0.41271883	+0.30189848
P	4.07	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.1-	0.6+	2001 10 19	644	0.3+	0.7+	2005 08 29	704	0.3+	0.7+
2001 08 23	699	0.5-	1.4+	2001 10 19	644	0.1+	0.6+	2005 08 30	699	0.6-	0.4-
2001 08 23	699	0.4-	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2005 08 30	699	0.2-	0.9-
2001 08 23	699	0.6-	0.4+	2001 10 21	704	0.4-	0.2+	2005 08 30	699	0.1-	0.5+
2001 08 24	704	0.7-	0.5+	2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2005 08 30	699	0.1+	1.0+
2001 08 24	704	0.7-	0.0	2001 10 21	704	1.1+	0.9+	2005 09 05	703	0.6-	0.3+
2001 08 24	704	0.3-	0.1+	2001 10 23	704	(0.1+ 2.5+)		2005 09 05	703	0.2-	0.5+
2001 09 07	704	0.1+	0.6+	2001 10 23	704	(0.3- 1.5+)		2005 09 05	703	0.2-	0.4+
2001 09 07	704	0.2-	0.8+	2001 10 23	704	(0.5- 2.5+)		2005 09 05	703	0.2+	0.6+
2001 09 07	704	0.1-	0.2+	2001 11 05	012	0.9-	0.3-	2005 10 01	704	0.1+	1.2-
2001 09 07	704	1.2+	0.5+	2001 11 05	012	0.1+	1.0+	2005 10 01	704	0.6+	0.1+
2001 09 07	704	0.8+	0.8+	2001 11 05	012	1.1-	1.3-	2005 10 01	704	0.2+	0.5-
2001 09 12	704	0.9+	0.6+	2001 11 05	012	0.1+	0.3-	2005 10 01	704	0.5+	0.7+
2001 09 12	704	0.3+	1.1+	2001 12 10	645	0.0	0.1+	2005 10 01	704	0.7-	0.5+
2001 09 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 10	645	0.1-	0.1+	2005 10 03	G96	0.1-	0.9-
2001 09 16	704	0.8-	0.1+	2003 03 12	291	0.6+	0.4+	2005 10 03	G96	0.3-	1.0-
2001 09 16	704	0.2-	0.3+	2003 03 12	291	0.3+	0.6+	2005 10 03	G96	0.4-	0.7-
2001 09 16	704	0.4-	0.9+	2003 03 12	291	0.5+	0.3+	2005 10 03	G96	0.6-	0.7-
2001 09 16	704	0.7-	0.4+	2003 04 05	691	0.3-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.4+	2003 04 05	691	0.1+	0.5+	2007 01 27	G96	0.1-	0.7-
2001 09 19	704	0.7-	0.5-	2003 04 05	691	0.4+	0.4+	2007 01 27	G96	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.1-	0.5-	2005 07 28	644	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.7+	0.2-
2001 09 19	704	0.0	0.5-	2005 07 28	644	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.6-	0.7-	2005 07 28	644	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2001 09 19	704	0.5-	0.8-	2005 08 04	644	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.1-	0.4+	2005 08 04	644	0.4+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.1-	0.3+	2005 08 04	644	0.4+	0.1-	2007 03 11	691	0.3+	0.6+
2001 09 21	704	0.1-	0.2+	2005 08 05	644	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2005 08 05	644	0.4+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.1-	0.2+	2005 08 05	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2001 10 11	644	0.8-	0.7+	2005 08 05	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.6-	0.6+	2005 08 05	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.5-	0.6+	2005 08 05	644	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.5+	0.6+
2001 10 13	704	1.2-	0.3-	2005 08 29	704	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2-
2001 10 13	704	1.2-	0.1-	2005 08 29	704	0.0	1.0-	2007 03 25	G96	0.1-	0.3-
2001 10 13	704	1.0-	0.5-	2005 08 29	704	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.4-	0.5-
2001 10 19	644	0.2-	0.6+	2005 08 29	704	0.5+	0.3-				

(153432)* 2001 QK₂₁₈

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	160.48572		(2000.0)	P	Q
n	0.25192448	ω	167.76208	+0.90254819	+0.43008899
a	2.4828804	Ω	166.70656	-0.40227372	+0.85939825
e	0.1341987	i	5.17542	-0.15356631	+0.27651060
P	3.91	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.1-	0.4+	2001 09 18	691	0.3+	0.1-	2005 09 23	703	0.3-	0.8-
2001 08 14	608	0.5-	1.0+	2001 09 18	691	0.4+	0.1-	2005 09 23	703	0.1+	0.8-
2001 08 14	608	0.1+	0.4+	2001 09 19	704	0.0	0.0	2005 09 23	703	1.1-	0.2+
2001 08 16	704	0.8+	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2005 09 28	644	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.1-	1.3-	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2005 09 28	644	0.1+	0.0
2001 08 16	704	0.2+	1.3-	2001 09 19	704	0.3-	0.4+	2005 09 28	644	0.0	0.2-
2001 08 16	704	(0.2- 2.2-)		2001 09 19	704	0.0	0.5+	2005 10 01	704	0.1+	0.1+
2001 08 21	807	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.5-	0.3-	2005 10 01	704	0.4-	0.7+
2001 08 21	807	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.1-	0.2+	2005 10 01	704	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	1.4+	1.2+	2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2005 10 01	703	0.2+	0.5-
2001 08 23	699	0.1-	0.3-	2001 09 21	704	0.2-	0.5+	2005 10 01	704	0.2-	0.6+
2001 08 23	699	0.9-	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.7+	2005 10 01	703	0.6+	0.2-
2001 08 23	699	0.0	0.8+	2001 10 11	644	0.3-	0.6+	2005 10 01	704	1.2+	0.5+
2001 08 24	704	0.6+	0.3+	2001 10 11	644	0.2-	0.4+	2005 10 01	703	0.6+	1.0-
2001 08 24	704	0.4-	0.1-	2001 10 11	644	0.2-	0.4+	2005 10 01	703	0.7-	1.1-
2001 08 24	704	0.1-	0.5-	2001 10 17	644	0.4+	0.5+	2005 10 06	G96	0.0	0.1-
2001 09 07	704	0.4-	0.2-	2001 10 17	644	0.1-	0.3+	2005 10 06	G96	0.2+	0.3-
2001 09 07	644	0.0	0.1-	2001 10 17	644	0.1-	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.2-
2001 09 07	704	0.0	0.1+	2004 04 23	691	0.1+	0.3+	2005 10 13	691	0.4-	0.1+
2001 09 07	704	0.2+	0.8-	2004 04 23	691	0.0	0.5+	2005 10 13	691	0.2-	0.8+
2001 09 07	644	0.1-	0.2-	2004 04 23	691	0.3+	0.7+	2005 10 13	691	0.1+	0.0
2001 09 07	704	0.1-	0.1+	2005 08 29	699	0.4+	0.6-	2005 10 20	644	0.1+	0.0
2001 09 07	644	0.1-	0.1-	2005 08 29	699	1.1-	0.8+	2005 10 20	644	0.2-	0.2+
2001 09 07	704	1.2-	0.8+	2005 08 29	699	(1.8+ 0.7+)		2005 10 20	644	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.5+	0.7-	2005 08 29	699	0.5+	0.8+	2006 12 21	G96	0.2-	0.3+
2001 09 11	699	0.2-	0.5-	2005 09 01	691	0.3+	0.1-	2006 12 21	G96	0.5+	0.8+
2001 09 11	699	0.4-	0.9-	2005 09 01	691	0.1+	0.2-	2006 12 21	G96	0.7+	0.7+
2001 09 11	699	0.8-	0.0	2005 09 01	691	0.3+	0.2-	2006 12 21	G96	0.2+	0.4+
2001 09 11	699	0.9-	0.2+	2005 09 06	704	0.1+	0.9+	2007 01 28	G96	0.4+	0.0
2001 09 11	699	0.4-	0.4+	2005 09 06	704	0.4-	0.5-	2007 01 28	G96	0.4+	0.2+
2001 09 11	699	1.3-	0.3+	2005 09 06	704	0.2-	0.3-	2007 01 28	G96	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.7-	0.5+	2005 09 06	704	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.1-	0.3+	2005 09 06	704	0.0	0.8+	2007 03 16	G96	0.5-	0.5+
2001 09 12	704	0.0	0.1-	2005 09 14	703	0.6-	0.8+	2007 03 16	G96	0.1-	0.7+
2001 09 12	704	0.1-	0.2+	2005 09 14	703	0.3+	0.7+	2007 03 16	G96	0.5-	0.6+
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2005 09 14	703	1.0-	0.7+	2007 03 16	G96	0.1-	0.6+
2001 09 12	704	0.1-	0.3+	2005 09 14	703	(2.8- 0.6+)					
2001 09 18	691	0.4+	0.2-	2005 09 23	703	0.7-	0.3-				

(153433)* 2001 QR₂₁₈

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	102.40688		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.24525987	ω	239.51740	+0.74495121	-0.66626863		
a	2.5276584	Ω	162.18991	+0.64358688	+0.70447003		
e	0.2274572	i	6.32044	+0.17562354	+0.24455691		
P	4.02	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.2-	0.0	2001 09 20	691	0.0	0.4-	2005 09 08	704	0.8-	0.9+
2001 08 14	608	0.1+	0.7-	2001 09 20	691	0.0	0.4-	2005 09 08	704	0.3-	0.2-
2001 08 14	608	0.5-	0.1-	2001 09 20	691	0.1-	0.0	2005 09 23	703	(2.4+	0.8-)
2001 08 16	704	0.7-	0.3+	2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2005 09 23	703	0.6+	0.0
2001 08 16	704	0.4+	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2005 09 23	703	0.6-	0.3+
2001 08 16	704	0.2-	0.3-	2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2005 09 23	703	1.4+	0.7-
2001 08 23	699	0.3-	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2005 09 30	699	0.6+	0.3-
2001 08 23	699	0.0	0.5+	2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2005 09 30	699	0.7+	0.9+
2001 08 23	699	0.3-	0.2+	2001 09 21	704	0.6+	0.4+	2005 09 30	699	0.5-	0.7+
2001 08 23	699	0.4-	0.5+	2001 09 21	704	(0.7+	1.8+)	2005 09 30	699	0.1+	0.0
2001 08 24	691	0.3-	0.5+	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.4+
2001 08 24	691	0.3-	0.1+	2003 03 24	691	0.0	0.7+	2007 02 17	691	0.0	0.3+
2001 08 24	704	0.3-	0.3-	2003 03 24	691	0.3+	0.8+	2007 02 17	691	0.3-	0.5+
2001 08 24	704	0.3-	0.9-	2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2007 02 18	A50	0.3+	0.1-
2001 08 24	691	0.4-	0.1+	2003 03 31	645	0.1+	0.0	2007 02 18	A50	0.2+	0.1+

M.P.O. 116734

2001 08 24	704	(0.2– 1.6–)	2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.2– 0.3+
2001 09 07	704	0.3– 0.0	2005 07 30	644	0.1– 0.1+		2007 02 21	691	0.2+ 0.4+
2001 09 07	704	0.5– 0.4+	2005 07 30	644	0.1– 0.0		2007 02 21	691	0.0 0.3+
2001 09 07	704	0.0 0.3+	2005 07 30	644	0.2– 0.1–		2007 02 25	691	0.3+ 0.6+
2001 09 07	704	0.1+ 0.3+	2005 08 29	704	1.5+ 1.2+		2007 02 25	691	0.3– 0.4+
2001 09 07	704	0.3– 0.3+	2005 08 29	704	0.6– 0.8+		2007 02 25	691	0.0 0.4+
2001 09 12	704	0.4– 0.4+	2005 08 29	704	0.5+ 1.0+		2007 03 14	291	0.1– 0.3+
2001 09 12	704	0.7– 0.4+	2005 08 29	704	0.1– 1.3+		2007 03 14	291	0.2+ 0.2+
2001 09 12	704	0.1– 0.5+	2005 08 29	704	0.1– 0.0		2007 03 14	291	0.4+ 0.3+
2001 09 12	704	0.0 0.6+	2005 09 01	691	0.7– 0.7+		2007 03 26	G96	0.2+ 0.7–
2001 09 12	704	0.2– 0.1+	2005 09 01	691	0.1– 0.2+		2007 03 26	G96	0.0 0.4–
2001 09 19	704	0.0 0.4+	2005 09 01	691	0.0 0.4+		2007 03 26	G96	0.4+ 0.4–
2001 09 19	704	1.2+ 0.3+	2005 09 08	704	(0.3– 1.7+)		2007 03 26	G96	0.2– 0.2–
2001 09 19	704	0.7+ 0.2+	2005 09 08	704	0.4+ 1.0+				
2001 09 19	704	1.2+ 0.1–	2005 09 08	704	0.9– 0.5+				

(153434)* 2001 QK₂₂₂

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
318.96890					
<i>n</i>	0.29617016	<i>ω</i>	13.31673	–0.50526705	+0.86032686
<i>a</i>	2.2289920	<i>Ω</i>	226.38226	–0.80003865	–0.49627150
<i>e</i>	0.1778539	<i>i</i>	5.34202	–0.32348627	–0.11641432
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	699	0.0	1.1+	2004 06 11	704	0.4+ 0.1+	2005 12 02	G96	0.2+ 0.3+
2001 07 20	699	1.0+ 1.0+		2004 06 11	704	0.2+ 0.1+	2005 12 02	G96	0.4– 0.2+
2001 07 20	699	(2.6+ 0.6+)		2004 06 16	704	0.1+ 0.3+	2005 12 02	G96	0.1+ 0.1+
2001 07 20	699	(1.5+ 0.2+)		2004 06 16	704	0.0 0.3+	2007 02 17	704	(0.9– 2.6+)
2001 07 29	704	0.6+ 1.1+		2004 06 16	704	0.1+ 0.0	2007 02 17	704	(1.6+ 1.7+)
2001 07 29	704	0.4+ 0.4+		2004 06 16	704	0.1+ 0.4–	2007 02 17	704	0.0 0.6+
2001 07 29	704	0.5– 0.4+		2004 06 16	704	0.3+ 0.1–	2007 02 17	704	(0.3+ 2.0+)
2001 07 29	704	0.1– 1.0+		2004 06 18	704	0.2– 0.5–	2007 02 26	703	0.6– 0.2+
2001 08 10	608	0.4– 0.1–		2004 06 18	704	0.0 0.2–	2007 02 26	703	1.5– 0.2+
2001 08 10	608	0.3– 0.6+		2004 06 18	704	0.2+ 1.2+	2007 02 26	704	0.2+ 0.4+
2001 08 10	608	0.8– 0.3–		2004 06 18	704	0.6+ 1.0+	2007 02 26	703	0.1– 0.6–
2001 08 24	699	0.6– 0.9+		2004 06 18	704	0.2+ 0.3+	2007 02 26	704	0.0 0.9+
2001 08 24	699	0.4– 0.8+		2004 06 26	599	0.3+ 0.6+	2007 02 26	703	0.1+ 0.0
2001 08 24	699	0.1+ 0.0		2004 06 26	599	0.5+ 0.7+	2007 02 26	704	0.3+ 1.0+
2001 08 24	699	0.4– 0.5+		2004 08 08	644	0.4+ 0.4+	2007 02 26	704	0.1– 0.5+
2001 08 25	704	0.7– 0.7+		2004 08 08	644	0.0 0.2+	2007 02 26	704	0.7+ 1.0+
2001 08 25	704	1.4– 0.5–		2004 08 08	644	0.1+ 0.5+	2007 03 09	644	0.3+ 0.3+
2001 08 25	704	0.4– 0.8+		2004 08 12	704	(0.5– 1.7–)	2007 03 09	644	0.2+ 0.5+
2001 08 25	704	0.4– 1.0+		2004 08 12	704	0.3+ 0.4+	2007 03 09	644	0.2+ 0.4+
2001 08 25	704	0.5– 0.9+		2004 08 12	704	0.8– 0.1+	2007 03 10	644	0.0 0.1+
2001 08 30	644	0.6+ 0.3+		2005 10 24	691	0.5– 0.3+	2007 03 10	644	0.3+ 0.3+
2001 08 30	644	0.1– 0.3+		2005 10 24	691	0.4– 0.3+	2007 03 10	644	0.5+ 0.2+
2001 08 30	644	0.2– 0.7+		2005 10 24	691	0.4– 0.3+	2007 03 11	703	0.3– 0.1+
2001 09 08	704	0.1– 0.1+		2005 10 25	G96	0.3+ 0.2–	2007 03 11	703	0.4– 0.2+
2001 09 08	704	0.8+ 0.7+		2005 10 25	G96	0.5+ 0.1+	2007 03 11	703	0.6– 0.0
2001 09 08	704	(1.8+ 0.2–)		2005 10 25	G96	0.3+ 0.1+	2007 03 11	703	0.7– 0.1–
2001 09 08	704	(1.2+ 2.2–)		2005 10 25	G96	0.0 0.2+	2007 03 16	704	0.6– 0.6+
2001 09 08	704	(1.9+ 0.3+)		2005 10 27	G96	0.3– 0.0	2007 03 16	704	3.0+ 0.7+
2001 09 12	704	0.3– 0.7+		2005 10 27	G96	0.3– 0.3–	2007 03 16	704	0.7– 1.0+
2001 09 12	704	0.1+ 0.6+		2005 10 27	G96	0.3– 0.1–	2007 03 16	704	0.3+ 1.9+
2001 09 12	704	0.4+ 0.8+		2005 10 27	G96	0.3– 0.0	2007 03 18	704	0.1+ 0.9+
2001 09 12	704	0.4– 0.5+		2005 10 28	691	0.2+ 0.6+	2007 03 18	704	0.9+ 1.7+
2001 09 12	704	0.3– 0.4+		2005 10 28	691	0.1+ 0.4+	2007 03 18	704	0.2– 0.1+
2001 09 20	704	0.4– 0.2+		2005 10 28	691	0.1+ 0.1+	2007 03 18	704	0.3+ 1.8+
2001 09 20	704	0.2– 0.5–		2005 11 01	691	0.1+ 0.2+	2007 03 19	699	0.8+ 1.0+
2001 09 20	704	0.2+ 0.4–		2005 11 01	691	0.4– 0.4+	2007 03 19	699	0.9+ 0.3–
2001 09 20	704	0.1– 0.3–		2005 11 01	691	0.1+ 0.2+	2007 03 19	699	1.2+ 0.1+
2004 05 15	704	1.3– 0.0		2005 11 10	691	0.4– 0.1+	2007 03 19	699	1.7+ 0.3+
2004 05 15	704	0.0 0.3–		2005 11 10	691	0.1+ 0.6+	2007 03 21	704	0.2+ 0.8+
2004 05 15	704	0.2– 0.1–		2005 11 10	691	0.7+ 0.2+	2007 03 21	704	0.2– 0.7+

2007 APR. 2

2004 05 15	704	0.1– 0.8–	2005 11 29	G96	0.1+ 0.2+	2007 03 21	704	0.5+ 1.6+
2004 05 15	704	0.1+ 0.1–	2005 11 29	G96	0.1– 0.0	2007 03 21	704	0.2+ 1.1+
2004 06 11	704	0.0 0.1+	2005 11 29	G96	0.6– 0.1+	2007 03 21	704	0.1– 0.3–
2004 06 11	704	0.1– 0.3+	2005 11 29	G96	0.2+ 0.1+			
2004 06 11	704	0.5– 0.3+	2005 12 02	G96	0.2+ 0.1+			

(153435)* 2001 QN₂₂₄

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
297.17876					
<i>n</i>	0.29100678	<i>ω</i>	101.97137	–0.39169681	+0.91679855
<i>a</i>	2.2552809	<i>Ω</i>	144.64797	–0.88782529	–0.35440625
<i>e</i>	0.1050196	<i>i</i>	7.72832	–0.24153644	–0.18405602
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	910	0.1– 0.6+	2004 05 14	699	0.3– 0.7+	2007 02 09	691	0.3– 0.0
1998 09 24	910	0.3+ 0.6+	2004 05 14	699	0.0 0.6+	2007 02 09	691	0.1+ 0.0
1998 09 24	910	0.5– 0.7+	2004 05 14	691	0.1+ 0.3–	2007 02 09	691	0.1+ 0.2–
2000 02 11	704	0.4– 0.9+	2004 05 14	699	0.3+ 0.3+	2007 02 23	691	0.0 0.1–
2000 02 11	704	0.3– 0.5+	2004 05 14	699	0.2– 0.1–	2007 02 23	691	0.0 0.0
2000 02 11	704	1.0+ 1.4+	2004 05 14	691	0.2– 0.5–	2007 02 23	691	0.1– 0.1+
2000 02 11	704	(0.0 2.1+)	2004 05 19	691	0.3– 0.1+	2007 03 09	703	0.5– 0.8+
2001 07 16	699	(2.2+ 1.6+)	2004 05 19	691	0.4– 0.0	2007 03 09	703	0.6– 0.4–
2001 07 16	699	0.6+ 0.9+	2004 05 19	691	0.3– 0.1+	2007 03 09	703	0.7– 0.0
2001 07 16	699	0.1+ 0.3+	2004 05 23	704	0.1– 0.9–	2007 03 09	683	0.8– 1.6–
2001 07 16	699	0.7+ 1.5+	2004 05 23	704	0.3+ 0.3–	2007 03 09	703	0.3– 0.4+
2001 08 07	608	0.3– 0.1+	2004 05 23	704	1.1+ 0.1+	2007 03 09	683	0.6– 1.2–
2001 08 07	608	0.5– 0.2+	2004 05 23	704	0.5+ 0.2+	2007 03 09	683	1.3+ 0.5+
2001 08 07	608	0.5– 0.1–	2004 06 09	699	0.4– 0.1–	2007 03 09	644	0.4+ 0.5+
2001 08 24	704	(2.0– 1.8+)	2004 06 09	699	0.6– 0.2–	2007 03 09	644	0.1+ 0.0
2001 08 24	704	0.2– 0.3–	2004 06 09	699	0.3+ 0.9+	2007 03 09	644	0.5+ 0.0
2001 08 24	704	0.7+ 0.4–	2004 06 09	699	0.4+ 0.2+	2007 03 13	699	0.2+ 1.2–
2001 08 25	608	0.5– 0.5–	2004 06 19	703	0.5+ 0.3–	2007 03 13	699	0.2+ 0.0
2001 08 25	608	0.6– 0.0	2004 06 19	703	1.2+ 0.8–	2007 03 13	699	1.0– 1.1+
2001 08 25	608	0.2– 0.1–	2004 06 19	703	0.5+ 0.2–	2007 03 13	699	0.1+ 2.1–
2004 04 16	704	0.0 0.9+	2004 06 19	703	(0.6– 1.6+)	2007 03 15	703	0.7+ 0.1+
2004 04 16	704	0.1– 0.2+	2006 12 24	G96	0.3– 0.2–	2007 03 15	703	1.0– 0.4+
2004 04 16	704	0.5+ 0.1+	2006 12 24	G96	0.1+ 0.1–	2007 03 15	703	0.3+ 0.1+
2004 04 16	704	0.6+ 0.3+	2006 12 24	G96	0.4– 0.5+	2007 03 15	703	1.6+ 0.2–
2004 05 12	703	0.1– 0.0	2006 12 24	G96	0.7– 0.6–	2007 03 16	704	0.2+ 1.2+
2004 05 12	703	0.9+ 0.1–	2007 01 27	G96	0.0 0.4–	2007 03 16	704	0.8– 0.1+
2004 05 12	703	0.2– 1.3+	2007 01 27	G96	0.1+ 0.5–	2007 03 16	704	1.5+ 1.6+
2004 05 12	703	0.5+ 0.5+	2007 01 27	G96	0.1+ 0.2–	2007 03 16	704	0.4+ 1.4+
2004 05 14	691	0.1– 0.3–	2007 01 27	G96	0.4– 0.1–	2007 03 16	704	0.7+ 1.1+

(153436)* 2001 QH₂₂₇

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
80.56143					
<i>n</i>	0.22078099	<i>ω</i>	87.11585	+0.98994083	–0.01787760
<i>a</i>	2.7112003	<i>Ω</i>	273.87991	–0.04055670	+0.91449696

2007 APR. 2

M.P.O. 116735

2001 08 25	704	0.1−	0.4+	2005 06 13	G96	0.1−	0.4+	2006 11 21	G96	0.2−	0.6−
2001 08 25	704	0.1−	0.2−	2005 06 13	G96	0.1−	0.1+	2006 11 22	704	0.8−	0.5−
2001 08 25	704	0.4+	0.8+	2005 06 13	291	0.2−	0.2+	2006 11 22	704	0.3+	0.5−
2001 08 29	644	(0.5−	1.6−)	2005 06 13	291	0.1−	0.2+	2006 11 22	704	0.3+	0.1−
2001 08 29	644	0.7−	1.5−	2005 06 13	291	0.2−	0.5−	2006 11 22	704	0.2+	0.2+
2001 08 29	644	0.9−	1.3−	2005 06 13	291	0.1−	0.0	2006 11 22	704	0.5+	0.3−
2001 09 11	699	0.4−	0.3+	2005 06 13	291	0.0	0.0	2006 12 12	703	0.6−	0.9+
2001 09 11	699	0.5+	0.3−	2005 06 13	291	0.0	0.0	2006 12 12	703	0.3−	0.9+
2001 09 11	699	0.6+	0.2+	2005 06 16	691	0.1+	0.2−	2006 12 12	703	1.4+	0.5+
2001 09 11	699	0.4+	0.1+	2005 06 16	691	0.2+	0.1+	2006 12 12	703	1.3−	1.2+
2001 09 16	644	0.1+	0.2+	2005 06 16	691	0.3+	0.1+	2006 12 24	G96	0.2+	0.5−
2001 09 16	644	0.3−	0.5−	2006 11 16	704	0.8−	0.2−	2006 12 24	G96	0.1+	0.1−
2001 09 16	644	0.5−	0.2−	2006 11 16	704	(1.1+	2.3−)	2006 12 24	G96	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.0	0.0	2006 11 16	704	0.4−	0.2−	2006 12 24	G96	0.4+	0.4−
2001 09 16	704	0.2−	0.5+	2006 11 16	704	0.5−	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.2−	0.6+	2006 11 16	704	0.7−	1.0−	2007 03 12	G96	1.0+	0.5−
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2006 11 16	704	0.9−	0.9+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2001 10 13	644	0.1+	0.3+	2006 11 16	704	0.4+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3−	0.0

(153437)* 2001 QD₂₃₀

Discovered 2001 Aug. 24 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.17402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23596426	ω	32.65204	+0.92707222	−0.37463550
<i>a</i>	2.5936133	Ω	349.32369	+0.32624802	+0.82415622
<i>e</i>	0.2657684	<i>i</i>	4.21423	+0.18466003	+0.42475259
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.4−	0.4+	2001 09 22	704	0.1−	0.6−	2001 10 25	644	0.5−	0.4+
1999 03 10	691	0.3−	0.3+	2001 09 22	704	0.3−	0.4−	2001 10 25	644	0.4−	0.5+
1999 03 10	691	0.0	0.3+	2001 09 23	704	0.4+	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	0.7+
1999 03 18	691	0.8+	0.7−	2001 09 23	683	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.0	0.6+
2001 08 24	333	0.3+	0.4+	2001 09 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.8+
2001 08 24	333	1.0+	0.3−	2001 09 23	683	(2.2+	0.8+)	2001 11 18	704	0.4−	0.3−
2001 08 27	699	0.5−	0.6+	2001 09 23	704	0.2+	0.7−	2001 11 18	704	0.4+	0.4+
2001 08 27	699	0.1−	0.4+	2001 09 23	683	(1.7+	1.5−)	2005 07 27	644	0.1−	0.0
2001 08 27	699	0.8+	1.0+	2001 09 23	704	0.1+	0.6−	2005 07 27	644	0.1−	0.1+
2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2005 07 27	644	0.1+	0.1−
2001 08 30	049	0.1+	0.0	2001 09 24	704	0.7+	0.5−	2005 08 01	E12	0.3−	0.4+
2001 08 30	049	0.3+	0.2−	2001 09 24	704	0.5+	0.2+	2005 08 01	E12	0.8+	0.6+
2001 08 30	049	0.4+	1.3−	2001 09 24	704	0.3+	0.4−	2005 08 01	E12	0.0	0.1−
2001 09 10	683	0.1+	0.4+	2001 09 24	704	0.5+	0.1−	2005 08 01	E12	0.3+	0.2+
2001 09 10	683	1.0−	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2005 08 27	E12	0.5−	0.1+
2001 09 10	683	1.1+	0.5+	2001 09 25	699	0.5+	0.2+	2005 08 27	E12	0.3−	0.9+
2001 09 11	699	1.2−	0.0	2001 09 25	699	0.4−	0.1−	2005 08 27	E12	(0.3+	2.0−)
2001 09 11	699	1.2+	0.2+	2001 09 25	683	0.5−	0.9−	2005 08 27	E12	0.1−	0.9+
2001 09 11	699	0.5+	0.5+	2001 09 25	683	0.5−	0.9−	2005 08 29	699	0.4−	0.5−
2001 09 11	699	1.1+	0.1+	2001 09 25	699	0.2−	0.6+	2005 08 29	699	0.4+	0.3−
2001 09 12	691	0.1−	0.1+	2001 09 25	683	(2.9−	3.5−)	2005 08 29	699	0.1−	0.5+
2001 09 12	691	0.1−	0.0	2001 09 25	699	0.0	0.7+	2005 08 29	699	0.5−	0.4+
2001 09 12	683	0.3+	1.1+	2001 09 26	683	0.1−	0.9+	2005 09 05	703	0.2+	0.4+
2001 09 12	683	1.1−	0.3−	2001 09 26	683	0.3+	0.5+	2005 09 05	703	0.5+	0.0
2001 09 12	691	0.0	0.1+	2001 09 26	683	(2.5+	1.2−)	2005 09 05	703	0.1+	1.4−
2001 09 12	683	0.5−	1.3−	2001 10 11	644	0.5+	0.8+	2005 09 05	703	0.7−	1.0+
2001 09 14	644	0.1−	0.3+	2001 10 11	644	0.8+	1.1+	2005 09 06	699	(1.6+	0.3+)
2001 09 14	644	0.0	0.3+	2001 10 11	644	0.8+	0.8+	2005 09 06	699	0.8+	0.7+
2001 09 14	644	0.5−	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.8−	2005 09 06	699	0.8−	0.4−
2001 09 16	704	0.9−	0.8−	2001 10 14	704	0.0	0.9−	2005 09 06	699	1.0−	1.3+
2001 09 16	704	1.1−	1.1−	2001 10 14	704	0.2−	1.0−	2005 10 03	G96	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	(1.2−	1.6−)	2001 10 14	704	0.0	0.3−	2005 10 03	G96	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.9−	2001 10 14	704	0.3−	1.2−	2005 10 03	G96	0.3+	0.1+
2001 09 17	683	0.8−	1.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.3−	2005 10 03	G96	0.1+	0.1+
2001 09 17	683	(0.1−	1.5−)	2001 10 16	704	0.5+	0.1−	2005 11 30	G96	0.2+	0.0
2001 09 17	683	(4.0+	0.4−)	2001 10 16	704	0.5−	0.3+	2005 11 30	G96	0.4+	0.1−
2001 09 18	699	0.4−	0.6+	2001 10 16	704	0.7+	0.4+	2005 11 30	G96	1.2−	0.2−
2001 09 18	699	0.7−	0.2−	2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2005 11 30	G96	0.1−	0.0

2001 09 18	699	0.8−	0.2+	2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.2+
2001 09 18	699	0.7−	0.4−	2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2007 01 27	691	0.1+	0.0
2001 09 19	683	(0.1−	1.7+)	2001 10 21	704	1.0+	0.8+	2007 01 27	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	683	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	1.3+	0.6+	2007 02 08	G96	0.3−	0.3+
2001 09 19	683	1.0+	1.3−	2001 10 21	704	1.4+	0.4+	2007 02 08	G96	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.5−	2001 10 21	704	1.4+	0.3+	2007 02 08	G96	0.7+	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.4−	2001 10 21	704	1.0+	0.8+	2007 02 08	G96	0.7+	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 10 23	699	1.2−	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 10 23	699	1.3−	0.7−	2007 03 12	691	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	0.1−	2001 10 23	699	(1.7−	0.4+)	2007 03 12	691	0.3+	0.0
2001 09 22	704	0.5+	0.9−	2001 10 23	699	0.3−	0.3+				
2001 09 22	704	(2.1−	0.2−)	2001 10 25	644	0.3−	0.5+				

(153438)* 2001 QT₂₃₀

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	320.73684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27627835	ω	327.34520	−0.78550806	+0.61070147
<i>a</i>	2.3347380	Ω	250.62023	−0.54257368	−0.75741787
<i>e</i>	0.0638311	<i>i</i>	6.09150	−0.29764220	−0.23100192
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	699	0.6+	0.2+	2005 10 10	152	0.1−	0.1+	2005 12 28	G96	0.6−	0.1+
2000 03 12	699	0.1+	0.3−	2005 10 10	152	(1.3+	1.9−)	2005 12 28	G96	0.6−	0.3−
2000 03 12	699	0.2+	0.3+	2005 10 10	691	0.1−	0.0	2007 02 10	703	0.3−	0.1+
2000 03 12	699	1.3+	0.8+	2005 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 02 10	703	0.5−	0.8+
2001 08 24	699	0.6+	0.5+	2005 10 10	691	0.2+	0.0	2007 02 10	703	0.5+	0.3+
2001 08 24	699	0.2+	0.6+	2005 10 23	644	0.1+	0.2+	2007 02 10	703	(2.3−	0.5−)
2001 08 24	699	1.0−	0.6+	2005 10 23	644	0.2−	0.1+	2007 02 23	703	0.7−	0.3−
2001 08 24	699	(1.2−	2.2+)	2005 10 23	644	0.0	0.2−	2007 02 23	703	(1.7−	0.1−)
2001 08 25	704	0.7−	0.0	2005 10 23	703	0.1−	0.2−	2007 02 23	703	(0.5−	1.8−)
2001 08 25	704	1.0+	0.4+	2005 10 23	703	0.1+	0.6−	2007 02 23	703	1.0−	0.3+
2001 08 25	704	0.5+	0.1−	2005 10 23	703	0.4+	0.7+	2007 02 23	703	0.1+	0.0
2001 08 25	704	0.2−	0.3−	2005 10 23	703	0.8+	0.5+	2007 02 23	703	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.2−	0.6+	2005 10 29	703	(1.7−	0.8−)	2007 02 23	703	0.1+	0.4−
2001 09 16	704	0.2−	1.5+	2005 10 29	703	1.1−	0.7−	2007 02 23	703	0.1−	0.3+
2001 09 16	704	0.1+	1.0+	2005 10 29	703	0.1−	0.7+	2007 02 26	704	0.8+	0.5−
2001 09 16	704	0.6−	0.6+	2005 10 29	703	0.0	1.2−	2007 02 26	704	1.2+	0.8+
2001 09 20	645	0.1−	0.0	2005 10 30	704	0.1+	0.9+	2007 02 26	704	1.4+	1.4+
2001 09 20	645	0.1−	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.7+	2007 02 26	704	1.6+	0.2+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2005 10 30	704	0.1+	1.1+	2007 02 26	704	0.9+	0.7+
2001 09 20	645	0.1−	0.0	2005 10 30	704	0.0	0.0	2007 03 12	703	1.2−	0.4−
2003 01 07	704	0.4−	0.2−	2005 10 30	704	0.4+	1.1+	2007 03 12	703	0.6−	0.5+
2003 01 07	704	0.4+	0.1−	2005 11 02	704	(1.8+	2.8+)	2007 03 12	703	1.0−	0.7−
2003 01 07	704	1.3−	0.1+	2005 11 02	704	(1.9+	1.3+)	2007 03 12	703	0.3+	1.8+
2004 06 14	704	0.4+	0.2−	2005 11 02	704	1.2+	0.7−	2007 03 12	703	0.2+	0.4−
2004 06 14	704	0.3+	0.2−	2005 11 02	704	1.4+	0.8−	2007 03 12	703	0.1−	0.3+
2004 06 14	704	0.8+	0.1+	2005 12 28	G96	0.5+	0.0	2007 03 12	703	1.0−	0.7+
2005 10 10	152	(2.4−	0.2+)	2005 12 28	G96	0.1+	0.9−	2007 03 12	703	0.3−	0.0

2001 07 22	704	0.1-	1.4+	2001 10 13	704	0.6+	1.2+	2005 11 29	704	0.2-	0.9+	2001 09 11	699	0.1-	0.5+	2001 10 23	699	0.6+	0.5-	2005 10 29	644	0.0	0.1-
2001 08 24	704	0.4-	0.5+	2001 10 13	704	0.8-	1.0+	2005 11 29	704	1.0-	0.6+	2001 09 11	699	0.1-	0.2-	2001 10 25	644	0.1+	0.8+	2005 10 30	704	0.0	0.3-
2001 08 24	704	1.3-	0.3+	2001 10 13	704	0.1+	0.8+	2005 11 29	704	0.1-	0.0	2001 09 11	699	0.3-	0.2-	2001 10 25	644	0.0	0.6+	2005 10 30	704	1.0-	0.0
2001 08 24	704	0.5-	0.5+	2001 10 19	644	0.3-	0.1+	2005 12 02	704	0.9+	0.2-	2001 09 11	699	0.2-	0.2+	2001 10 25	644	0.3-	0.7+	2005 10 30	704	1.0+	0.5-
2001 08 24	704	0.0	0.6+	2001 10 19	644	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.6+	0.5+	2001 09 12	695	0.2-	0.1-	2003 01 18	644	0.1+	0.3+	2005 10 30	704	0.8+	0.7-
2001 08 24	704	0.1-	0.0	2001 10 19	644	0.1+	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	0.5+	2001 09 12	695	0.0	0.0	2003 01 18	644	0.2-	0.1+	2005 10 30	704	1.0+	0.1-
2001 08 27	699	0.2-	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.3-	2005 12 02	704	0.6-	0.6+	2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2003 01 18	644	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.2-	0.4-
2001 08 27	699	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.9-	0.4-	2005 12 02	704	0.4-	1.3+	2001 09 16	704	(1.9+	0.0)	2003 01 26	608	0.1+	0.4-	2005 11 02	704	0.3+	0.4-
2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2005 12 05	704	0.9-	0.8+	2001 09 16	704	0.1+	0.0	2003 01 26	608	0.1+	0.5-	2005 11 02	704	0.6+	0.1+
2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.3-	0.3+	2005 12 05	704	0.5-	0.3-	2001 09 16	704	0.6+	0.1-	2003 01 26	608	0.0	0.3-	2005 11 02	704	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	1.1-	2005 12 05	704	0.0	0.8+	2001 09 18	699	0.7-	0.4+	2003 01 27	704	0.3+	0.8+	2005 11 08	704	0.3-	0.2-
2001 09 16	704	0.0	0.5+	2001 11 18	645	0.0	0.1-	2005 12 05	704	0.1+	0.1+	2001 09 18	699	0.7-	0.7-	2003 01 27	704	0.2+	0.8+	2005 11 08	704	0.6-	0.6-
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 11 18	645	0.0	0.2-	2005 12 05	704	0.3-	0.3+	2001 09 18	699	0.3-	0.2-	2003 01 27	704	0.5+	0.7+	2005 11 08	704	0.7+	0.3-
2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2003 02 08	103	0.3+	0.9+	2005 12 05	699	0.5-	0.1+	2001 09 18	699	0.5-	0.1-	2003 01 27	704	0.3+	1.0+	2005 11 08	704	0.2-	0.1-
2001 09 18	699	0.4+	0.5+	2003 02 08	103	0.0	0.4+	2005 12 05	699	0.6+	0.2-	2001 09 19	704	0.5-	0.7+	2003 01 27	704	0.4+	0.4+	2005 11 08	704	0.3-	0.6+
2001 09 18	699	0.2+	0.2-	2003 02 08	103	0.5+	0.8+	2005 12 05	699	0.7+	0.2-	2001 09 19	704	0.6-	0.3-	2003 01 30	699	0.4+	1.2+	2005 11 21	644	0.5+	0.3-
2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2004 06 17	691	0.0	0.4+	2005 12 08	691	0.2-	0.2-	2001 09 19	704	0.1-	0.8+	2003 01 30	699	0.4+	0.8+	2005 11 21	644	0.2+	0.6-
2001 09 19	704	0.3-	0.7+	2004 06 17	691	0.1-	0.3+	2005 12 08	691	0.1-	0.2-	2001 09 19	704	0.9-	0.1+	2003 01 30	699	0.8+	0.6+	2005 11 21	703	0.7+	0.3-
2001 09 19	704	0.2-	0.8+	2004 06 17	691	0.2+	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.2-	2001 09 19	704	0.1+	1.3+	2003 01 30	699	0.7+	0.3+	2005 11 21	703	0.0	0.1-
2001 09 19	704	0.9-	1.5+	2005 10 23	703	(0.6-	1.6-)	2005 12 10	691	0.4+	1.0+	2001 09 19	704	0.4+	0.5-	2003 02 01	704	0.3+	0.2+	2005 11 21	703	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.6-	1.4+	2005 10 23	703	0.5-	0.7+	2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2003 02 01	704	0.7+	1.2-	2005 11 21	644	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.4-	1.3+	2005 10 23	703	0.3-	0.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2001 09 19	704	0.2-	0.4+	2003 02 01	704	(1.9+	1.2+)	2005 11 21	703	0.3-	0.4-
2001 09 19	644	0.1+	0.9-	2005 10 23	703	0.7-	0.6-	2005 12 10	704	(0.2-	1.8-)	2001 09 19	704	0.7-	0.8+	2003 02 01	704	0.1+	0.3-	2005 11 28	699	0.2-	0.5+
2001 09 19	644	0.2+	0.9-	2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 12 10	704	0.6+	1.1-	2001 09 19	704	0.4-	0.3-	2003 02 01	608	0.2-	0.8-	2005 11 28	704	0.3-	0.1+
2001 09 19	644	0.1+	1.1-	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.3-	0.4-	2001 09 19	704	0.2-	1.1+	2003 02 01	608	0.2-	1.2-	2005 11 28	699	0.6+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.3-	2005 10 24	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.4-	0.4+	2001 09 19	704	0.4-	0.4-	2003 02 01	608	0.0	0.6-	2005 11 28	704	0.5-	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.5-	2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4-	0.5+	2001 09 19	704	1.0-	0.8+	2003 02 04	704	0.4+	0.3+	2005 11 28	704	0.8-	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.7-	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.6-	0.2+	2001 09 19	704	0.2-	0.4-	2003 02 04	704	1.2+	0.9+	2005 11 28	703	0.3+	0.6-
2001 09 20	704	0.2-	0.4-	2005 10 28	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+	2001 09 19	704	0.6-	0.3+	2003 02 04	704	0.0	0.3+	2005 11 28	703	1.0-	0.6-
2001 09 20	704	(1.4+	2.1-)	2005 10 29	703	0.2-	0.3-	2007 03 11	691	0.3+	0.3+	2001 09 19	704	0.6-	0.1-	2003 02 04	704	0.7+	0.5+	2005 11 28	699	0.5+	0.3+
2001 09 21	704	0.4-	0.3-	2005 10 29	703	0.7-	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.3+	2001 09 19	704	0.5-	0.6+	2003 02 04	704	0.4+	0.2+	2005 11 28	703	0.4+	0.1-
2001 09 21	704	0.5-	0.4-	2005 10 29	703	0.5-	0.1+	2007 03 11	691	0.5+	0.1+	2001 09 19	704	0.4-	0.2+	2003 02 20	608	(0.6+	1.5-)	2005 11 28	704	0.2-	0.2+
2001 09 21	704	0.4-	0.5-	2005 10 29	703	0.5-	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2001 09 19	704	0.4-	0.2+	2003 02 20	608	0.3-	0.6+	2005 11 28	703	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.2-	0.4-	2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.6-	0.8+	2003 02 20	608	0.4-	0.4+	2005 11 28	704	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	0.4-	0.6-	2005 11 01	691	0.9+	1.0-	2007 03 15	691	0.5+	0.2+	2001 09 19	704	0.4-	0.3-	2003 02 21	644	0.3+	0.2+	2005 11 28	699	(2.2+	0.9+)
2001 09 23	691	0.0	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2001 09 20	704	0.3-	0.5-	2003 02 21	644	0.2+	0.2+	2005 12 08	703	0.4-	1.1-
2001 09 23	691	0.0	0.3+	2005 11 20	699	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.5-	0.2-	2003 02 21	644	0.4+	0.3+	2005 12 08	703	0.4+	1.3-
2001 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 20	699	0.4-	0.5+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2001 09 20	704	0.8-	0.6-	2003 02 27	608	0.3-	0.9+	2005 12 08	703	0.1-	0.5-
2001 09 25	333	(1.8+	1.1-)	2005 11 20	699	1.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.7-	0.8-	2003 02 27	608	0.1-	0.7+	2005 12 08	703	1.0-	0.5-
2001 09 25	333	0.4-	0.7-	2005 11 20	699	0.2-	1.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.1-	2001 09 24	704	(0.3+	1.7+)	2003 02 27	608	0.3+	0.8+	2007 02 18	704	(1.5+	1.8+)
2001 09 25	333	0.3-	0.4-	2005 11 29	699	0.3-	0.4-	2007 03 25	G96	0.1+	0.0	2001 09 24	704	0.2+	1.4+	2003 02 28	704	0.1-	0.4-	2007 02 18	704	(1.5+	0.2+)
2001 10 11	644	0.5-	0.6+	2005 11 29	699	0.4-	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2001 09 24	704	(0.3+	1.6+)	2003 02 28	704	0.6-	0.7-	2007 02 18	704	0.0	0.5+
2001 10 11	644	0.5-	0.7+	2005 11 29	699	0.8-	1.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0	2001 09 24	704	(0.1+	2.2+)	2003 02 28	704	0.4-	0.9-	2007 02 18	704	0.8+	0.3-
2001 10 11	644	0.4-	0.5+	2005 11 29	699	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0	2001 09 24	704	(0.2+	2.4+)	2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
(153440)* 2001 QB																							

2007 APR. 2

M.P.O. 116737

2001 10 21 704 0.6+ 1.5+ 2003 04 29 704 0.2+ 0.7+ 2007 03 30 644 0.4+ 0.3+
 2001 10 21 704 0.6- 0.3- 2003 04 29 704 0.2- 0.6+ 2007 03 30 644 0.5+ 0.4+

(153441)* 2001 QW₂₄₅

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	171.36425	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25554102	ω 164.08883	+0.96935303 +0.24563150
<i>a</i>	2.4593988	Ω 181.71103	-0.23852988 +0.93667417
<i>e</i>	0.2364202	<i>i</i> 8.58589	-0.05880647 +0.24961303
<i>P</i>	3.86	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16 704 0.1- 0.4-	2001 09 26 704 (0.4- 2.3-)	2005 10 01 291 0.1- 0.1+
2001 08 16 704 0.1+ 0.9-	2001 10 06 704 0.3- 0.1-	2005 10 01 291 0.2- 0.0
2001 08 16 704 0.1- 0.1+	2001 10 06 704 0.7- 0.4+	2005 10 09 224 0.1+ 0.2+
2001 08 16 704 0.2- 0.6+	2001 10 06 704 0.4- 0.6-	2005 10 09 224 0.0 0.0
2001 08 16 704 0.1+ 0.6-	2001 10 13 704 1.0- 0.1+	2005 10 09 224 0.0 0.6+
2001 08 18 699 0.1- 0.1+	2001 10 13 704 0.8- 0.2+	2005 10 27 699 1.1- 1.1+
2001 08 18 699 0.1- 0.1+	2001 10 13 704 0.8- 0.2+	2005 10 27 699 1.1- 0.6+
2001 08 18 699 1.2+ 0.2-	2001 10 13 704 0.1- 0.5+	2005 10 27 703 0.1- 0.2-
2001 08 18 699 1.3- 0.5+	2001 10 13 704 0.7- 0.1+	2005 10 27 703 1.0+ 0.3-
2001 08 24 704 0.3- 0.2-	2001 10 14 608 0.1+ 0.3-	2005 10 27 703 0.1- 0.5+
2001 08 24 704 0.1- 0.5+	2001 10 14 608 0.1- 0.5-	2005 10 27 699 0.4- 0.2+
2001 08 24 704 0.4+ 0.7+	2001 10 14 608 0.4- 0.2-	2005 10 27 703 0.1+ 0.1+
2001 08 24 704 0.2+ 0.7+	2001 10 15 704 0.1+ 0.1+	2005 10 27 699 0.4- 0.3+
2001 08 27 699 0.2- 0.2-	2001 10 15 704 0.0 0.3+	2005 11 03 703 (1.6- 0.0)
2001 08 27 699 0.7+ 0.5+	2001 10 15 704 0.3+ 0.1+	2005 11 03 703 0.2- 0.7+
2001 08 27 699 0.1+ 0.1+	2001 10 15 704 0.1- 0.2-	2005 11 03 703 0.4+ 0.7+
2001 08 27 699 0.4- 0.3-	2001 10 15 704 0.2- 0.1-	2005 11 03 703 0.2+ 0.1+
2001 08 30 644 0.3- 0.8+	2001 10 15 645 0.2+ 0.3-	2005 11 04 703 0.1+ 0.1-
2001 08 30 644 0.5- 0.2+	2001 10 15 645 0.2+ 0.3-	2005 11 04 703 0.4+ 0.2-
2001 08 30 644 0.6- 0.2-	2001 10 16 704 0.5- 0.0	2005 11 04 703 0.1+ 0.1-
2001 09 10 333 0.0 0.2-	2001 10 16 704 0.5- 0.9-	2005 11 04 703 0.3+ 0.1-
2001 09 10 333 0.7- 0.7-	2001 10 16 704 0.8- 0.5-	2005 11 04 704 0.3+ 0.1+
2001 09 10 333 0.7- 0.4-	2001 10 16 704 0.8- 0.5-	2005 11 04 704 0.6+ 0.5+
2001 09 10 333 0.6- 0.5-	2001 10 16 704 0.8- 0.5-	2005 11 04 704 0.1+ 0.8+
2001 09 11 699 0.4+ 0.0	2001 10 17 644 0.0 0.7-	2005 11 04 704 0.9+ 0.3-
2001 09 11 699 0.4+ 0.1-	2001 10 17 644 0.1+ 0.3+	2005 11 04 704 0.1+ 0.4-
2001 09 11 699 0.2+ 0.7+	2001 10 17 644 0.0 0.4+	2005 11 08 012 0.2+ 0.0
2001 09 11 699 0.7+ 0.3+	2001 10 19 699 0.6- 0.1-	2005 11 08 012 0.4+ 0.2-
2001 09 16 704 0.4- 0.8+	2001 10 19 699 0.3- 0.5+	2005 11 08 012 0.1+ 0.2-
2001 09 16 704 0.4- 0.8+	2001 10 19 699 0.4- 0.2+	2005 11 08 012 0.3+ 0.0
2001 09 16 704 0.4- 0.8+	2001 10 19 699 0.1- 0.1+	2005 11 08 012 0.3+ 0.0
2001 09 16 704 0.4- 1.0+	2001 10 21 704 0.6- 1.3+	2005 11 08 012 0.1- 0.3-
2001 09 19 704 0.0 0.1-	2001 10 21 704 0.4- 1.0+	2005 11 08 012 0.3+ 0.1-
2001 09 19 704 0.0 0.1+	2001 10 21 704 0.3- 0.5+	2005 11 09 012 0.1- 0.7-
2001 09 19 704 0.3- 0.2+	2001 10 21 704 (1.4+ 2.9+)	2005 11 09 012 0.1+ 0.1+
2001 09 19 704 0.1+ 0.5+	2001 10 21 704 0.2- 0.3+	2005 11 09 012 0.4- 0.1-
2001 09 19 291 0.8+ 0.3+	2001 10 21 704 1.3- 0.7-	2005 11 09 012 0.3+ 0.4+
2001 09 19 704 0.1+ 0.7+	2001 10 21 704 0.5- 0.0	2005 11 10 012 0.9+ 0.9-
2001 09 19 291 0.6+ 0.3+	2001 10 21 704 0.0 1.4+	2005 11 10 012 0.4- 0.2-
2001 09 19 291 0.5+ 0.2+	2001 10 21 704 0.1+ 0.7+	2005 11 10 012 0.5- 0.2+
2001 09 21 704 (4.8- 0.6+)	2001 10 21 704 (0.1- 1.7+)	2005 11 10 012 0.2- 0.7-
2001 09 21 704 (1.7- 0.4+)	2001 10 23 704 0.6- 0.7+	2005 11 19 644 0.1+ 0.0
2001 09 21 704 1.3- 0.2-	2001 10 23 704 0.1- 0.4-	2005 11 19 644 0.0 0.4+
2001 09 21 704 1.2- 0.3-	2001 10 23 704 0.1- 0.0	2005 11 19 644 0.2- 0.3+
2001 09 21 704 1.4- 0.5-	2001 10 23 704 0.1- 0.3+	2005 11 20 699 0.9- 0.2+
2001 09 23 704 0.3- 0.7+	2001 10 23 704 0.3- 0.7+	2005 11 20 699 0.7- 0.3+
2001 09 23 704 0.2+ 0.4+	2001 10 24 704 0.7+ 1.2+	2005 11 20 699 0.7- 0.9+
2001 09 23 704 0.6- 0.7+	2001 10 24 704 0.2+ 0.2-	2005 11 20 699 0.2- 0.3+
2001 09 23 704 1.1- 0.7+	2001 10 24 704 0.0 1.2+	2005 11 26 699 (1.4+ 2.4-)
2001 09 24 704 0.6- 0.5+	2001 10 24 704 0.8- 0.2+	2005 11 26 699 1.1+ 0.6+
2001 09 24 704 0.8- 0.4+	2001 10 25 645 0.2+ 0.3-	2005 11 26 699 1.3- 0.3+
2001 09 24 704 0.0 0.4+	2001 10 25 645 0.2+ 0.3-	2005 12 06 703 0.2+ 0.4-
2001 09 24 704 0.1- 0.2+	2001 12 07 704 1.0- 0.3+	2005 12 06 703 0.7+ 0.3+

2001 09 24 704 0.2+ 0.0	2001 12 07 704 0.2- 0.7-	2005 12 06 703 0.2+ 0.4-
2001 09 25 699 0.6+ 0.4-	2001 12 07 704 0.1- 1.0+	2005 12 06 703 1.0- 0.3+
2001 09 25 699 1.1+ 0.3-	2001 12 07 704 0.7- 0.5+	2006 12 01 G96 0.5- 0.1+
2001 09 25 699 0.1+ 0.2-	2004 04 20 704 (2.1+ 1.7+)	2006 12 01 G96 0.2+ 0.1-
2001 09 25 699 0.2+ 0.1+	2004 04 20 704 1.1+ 0.4+	2006 12 01 G96 0.5- 0.3-
2001 09 26 704 0.3+ 0.2+	2004 04 20 704 0.5+ 0.3-	2006 12 01 G96 0.3+ 0.0
2001 09 26 704 0.2- 0.3-	2004 04 20 704 0.8- 1.4+	2007 02 16 G96 0.0 0.7+
2001 09 26 704 0.1- 0.2+	2005 09 25 644 0.1+ 0.1-	2007 02 16 G96 0.2- 0.0
2001 09 26 704 0.2- 0.4-	2005 09 25 644 0.2+ 0.0	2007 02 16 G96 0.7+ 0.4+
2001 09 26 704 0.0 0.3+	2005 09 25 644 0.3+ 0.0	2007 02 16 G96 0.5- 0.1-
2001 09 26 704 0.2- 0.2+	2005 10 01 703 0.3+ 0.2-	2007 03 16 G96 0.3+ 0.3+
2001 09 26 704 0.2- 0.2-	2005 10 01 703 0.4+ 0.4+	2007 03 16 G96 0.0 0.0
2001 09 26 704 0.1+ 0.9+	2005 10 01 703 0.1- 0.6-	2007 03 16 G96 0.1+ 0.3+
2001 09 26 704 0.2- 0.3-	2005 10 01 703 0.5- 0.2+	2007 03 16 G96 0.2- 0.3+
2001 09 26 704 0.7+ 1.3+	2005 10 01 291 0.2- 0.1+	

(153442)* 2001 QV₂₅₂ = 2004 HM₆₆

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64965)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	239.79469	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27847091	ω 159.52453	+0.51046315 +0.85295834
<i>a</i>	2.3224667	Ω 140.94881	-0.81106695 +0.51971149
<i>e</i>	0.1035255	<i>i</i> 9.96656	-0.28565324 +0.04860083
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 13 608 0.1- 0.1-	2004 04 20 691 0.0 0.5+	2005 11 29 703 0.1+ 0.1+
2001 08 13 608 0.2- 0.1-	2004 04 20 691 0.2+ 0.3+	2005 11 29 703 0.9- 0.7+
2001 08 13 608 0.5- 0.4-	2004 04 28 691 0.0 0.2+	2005 11 29 703 1.4- 0.3-
2001 08 25 704 0.6+ 0.7-	2004 04 28 691 0.0 0.2+	2007 02 09 691 0.2+ 0.2-
2001 08 25 704 0.8+ 0.5-	2004 04 28 691 0.0 0.1-	2007 02 09 691 0.2- 0.3-
2001 08 25 704 1.1+ 0.1+	2004 05 14 704 0.2- 0.3-	2007 02 09 691 0.2- 0.3+
2001 08 25 704 1.1+ 0.5-	2004 05 14 704 0.6- 0.5-	2007 02 23 691 0.3+ 0.3+
2001 08 25 704 1.2+ 0.6-	2004 05 14 704 0.1- 1.4-	2007 02 23 691 0.0 0.1+
2001 08 27 699 1.2- 0.9+	2004 05 24 704 0.1- 0.3+	2007 02 23 691 0.2- 0.1+
2001 08 27 699 0.2- 0.3+	2004 05 24 704 0.7+ 0.2-	2007 02 27 691 0.6+ 0.7+
2001 08 27 699 1.2- 0.9+	2004 05 24 704 0.2+ 0.6+	2007 02 27 691 0.0 0.3+
2001 08 27 699 0.5- 1.2+	2004 05 24 704 0.2- 0.2+	2007 02 27 691 0.3- 0.1-
2001 09 10 699 0.1+ 0.7+	2004 05 24 704 0.4+ 0.4-	2007 03 13 699 2.2+ 0.9+
2001 09 10 699 0.8- 1.2+	2005 11 22 703 0.3+ 0.5-	2007 03 13 699 0.8- 1.3+
2001 09 10 699 0.4- 0.1+	2005 11 22 703 1.1- 0.3-	2007 03 13 699 1.4+ 0.8-
2001 09 10 699 0.3+ 0.9+	2005 11 22 703 1.5+ 1.0+	2007 03 13 699 0.4- 1.1+
2001 09 11 704 0.0 0.9+	2005 11 22 703 (1.8+ 0.2-)	2007 03 16 703 1.5+ 0.7-
2001 09 11 704 0.6- 1.3+	2005 11 28 644 0.0 0.9+	2007 03 16 703 1.3- 0.3-
2001 09 11 704 0.4- 1.4+	2005 11 28 644 0.1- 0.9+	2007 03 16 703 0.3+ 0.7-
2001 09 11 704 (0.7- 1.8+)	2005 11 28 644 0.2+ 0.8+	2007 03 16 703 1.0- 0.7+
2004 04 20 691 0.2- 0.4+	2005 11 29 703 0.5- 0.5+	

(153443)* 2001 QW₂₅₆

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	252.60153	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28231415	ω 162.83918	+0.66839736 +0.74095709
<i>a</i>	2.3013409	Ω 149.01070	-0.69639157 +0.65410614
<i>e</i>	0.1382271	<i>i</i> 7.25477	-0.26131158 +0.15207808
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 25 704 0.9+ 0.9+	2001 09 27 644 0.8- 0.2+	2004 05 28 704 0.1+ 1.2+
2001 08 25 704 1.3+ 0.3+	2001 09 27 644 0.4- 0.1+	2004 06 12 704 0.3+ 0.1-
2001 08 25 704 0.6+ 0.4+	2001 09 27 644 0.5- 0.1+	2004 06 12 704 0.2- 0.3-
2001 08 27 699 0.1- 0.3+	2001 10 08 644 0.1+ 0.3+	2004 06 12 704 0.2- 0.8+

2001 08 27	699	0.7−	0.6+	2001 10 08	644	0.3−	0.4+	2004 06 12	704	0.4−	0.3+
2001 08 27	699	(0.0	1.7+)	2001 10 08	644	0.2−	0.5+	2004 06 12	704	0.2−	0.3−
2001 08 27	699	0.6−	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.7−	2004 07 06	644	0.1−	0.2+
2001 09 11	699	0.8+	0.4+	2001 10 11	704	0.3−	0.2−	2004 07 06	644	0.4+	0.1+
2001 09 11	699	(1.9+	0.6+)	2001 10 11	704	0.1−	0.9−	2004 07 06	644	0.6+	0.4+
2001 09 11	699	(2.1+	0.1−)	2001 10 11	704	0.4−	0.5−	2004 07 16	704	0.3−	0.5−
2001 09 11	699	(1.6+	0.7+)	2001 10 11	704	1.3−	0.4+	2004 07 16	704	0.3+	0.1−
2001 09 18	699	0.2−	0.1−	2001 10 16	644	0.1+	0.3+	2004 07 16	704	(2.0+	0.6−)
2001 09 18	699	0.0	0.3+	2001 10 16	644	0.1−	0.3+	2004 07 16	704	0.2−	0.8−
2001 09 18	699	0.1+	0.2+	2001 10 16	644	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+
2001 09 18	699	0.1+	0.1+	2001 10 19	699	(0.4−	2.2+)	2007 02 26	G96	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2001 10 19	699	0.4+	0.4+	2007 02 26	G96	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 19	699	1.1−	0.6+	2007 02 26	G96	0.5+	0.4+
2001 09 19	704	0.5+	1.4+	2001 10 19	699	0.3−	1.0+	2007 03 11	691	0.0	0.5+
2001 09 19	704	1.2−	0.1−	2001 10 24	644	0.3+	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	(0.6+	2.0+)	2001 10 24	644	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	(1.8+	0.3−)	2001 10 24	644	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.4+
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2003 01 27	644	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.4−	0.5+
2001 09 21	704	(1.8+	1.3+)	2003 01 27	644	0.5+	1.0+	2007 03 15	691	0.3−	0.4+
2001 09 21	704	0.1+	1.3+	2003 01 27	644	0.2+	0.7+	2007 03 17	699	0.7+	0.2−
2001 09 24	644	0.2−	0.6+	2004 05 28	704	0.1−	0.5−	2007 03 17	699	2.5+	1.9+
2001 09 24	644	0.4−	0.2+	2004 05 28	704	0.7−	0.6+	2007 03 17	699	0.9+	0.2−
2001 09 24	644	0.3+	0.7+	2004 05 28	704	0.5+	1.0+	2007 03 17	699	0.2+	0.5−

(153444)* 2001 QU₂₅₉

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	252.83487	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28757718	ω	287.84006	+0.68346182	+0.72886395
<i>a</i>	2.2731762	Ω	25.41769	−0.62897261	+0.61611435
<i>e</i>	0.2479217	<i>i</i>	5.40949	−0.37050424	+0.29859747
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 15	691	0.2−	0.3−	2001 10 06	644	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	(0.4+	2.5+)
1997 04 15	691	0.0	0.0	2001 10 06	644	0.1+	0.4+	2004 04 16	E12	0.5−	0.4+
1997 04 15	691	0.0	0.0	2001 10 06	644	0.3−	0.4+	2004 04 16	E12	(0.8+	1.6+)
2001 08 03	644	1.2−	0.4−	2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2004 04 16	E12	0.7−	0.2−
2001 08 03	644	1.0−	0.3−	2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2004 04 16	E12	0.0	0.0
2001 08 03	644	1.0−	0.5−	2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2004 04 25	704	0.1+	0.1−
2001 08 25	704	0.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2004 04 25	704	0.8−	0.8+
2001 08 25	704	1.5+	0.7+	2001 10 13	704	0.6+	0.8+	2004 04 25	704	0.4+	1.0+
2001 08 25	704	0.9+	1.4+	2001 10 14	645	0.1+	0.3−	2004 04 29	608	0.6−	0.5−
2001 08 25	704	0.1+	0.0	2001 10 14	645	0.1+	0.3−	2004 04 29	608	0.5−	0.3−
2001 08 27	699	0.7−	0.2−	2001 10 16	704	0.2−	0.3−	2004 04 29	608	0.2−	1.4−
2001 08 27	699	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.4+	0.4+	2004 05 09	644	0.3+	0.1+
2001 08 27	699	1.1+	0.0	2001 10 16	704	0.7+	1.1−	2004 05 09	644	0.3+	0.6+
2001 08 27	699	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.5+	0.9−	2004 05 09	644	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.4+	0.3+	2001 10 17	644	0.5−	0.2+	2004 05 12	428	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	0.1+	1.1−	2001 10 17	644	0.6−	0.4+	2004 05 12	428	0.6+	0.1+
2001 09 11	699	1.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.6−	0.4+	2004 05 15	E12	0.0	0.3−
2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 10 19	699	0.9−	0.1−	2004 05 15	E12	0.7+	0.0
2001 09 16	704	0.7−	0.3−	2001 10 19	699	1.1−	0.5−	2004 05 15	E12	0.5−	0.2−
2001 09 16	704	1.1−	0.7−	2001 10 19	699	0.0	0.7−	2004 05 15	E12	0.6+	0.5−
2001 09 16	704	0.2−	0.6−	2001 10 19	699	0.5−	0.7−	2004 05 22	704	0.3+	0.2−
2001 09 16	704	1.1−	0.5−	2001 10 20	704	1.0+	0.5−	2004 05 22	704	0.7+	0.4+
2001 09 16	704	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.5−	2004 05 22	704	0.2−	0.3+
2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.3+	0.9−	2004 05 22	704	0.3+	0.1+
2001 09 18	699	0.4+	0.8−	2001 10 20	704	0.6+	1.0−	2004 05 22	704	0.1−	0.8+
2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.8−	2004 06 05	644	0.2−	0.0
2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.4−	2004 06 05	644	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2001 10 23	704	0.4+	0.6−	2004 06 05	644	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	0.1−	2004 06 11	704	0.7+	0.4−
2001 09 19	704	0.8−	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2004 06 11	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2004 06 11	704	0.3−	0.8+
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2004 06 11	704	(2.0−	0.7−)

2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2004 07 19	E12	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2004 07 19	E12	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.8+	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2004 07 19	E12	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	1.0+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2004 07 19	E12	(0.6−	1.7−)
2001 09 21	704	0.0	0.8+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.4+
2001 09 24	644	0.4+	0.9+	2001 11 18	291	0.0	1.0+	2007 02 26	G96	0.2−	0.0
2001 09 24	644	0.1+	0.9+	2001 11 18	291	0.1−	0.9+	2007 02 26	G96	0.6+	0.5+
2001 09 24	644	0.3+	1.1+	2001 11 18	291	0.2−	1.0+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.3+
2001 09 26	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.5−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1+
2001 09 26	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	1.0+	2007 03 12	G96	0.0	0.3+
2001 09 26	704	0.5−	1.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2001 10 06	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2001 10 06	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	1.0−	1.2+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2001 10 06	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.8+				

(153445)* 2001 QR₂₆₂

Discovered 2001 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	69.40370	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22309069	ω	236.13601	+0.62099309	−0.78378421
<i>a</i>	2.6924548	Ω	175.45614	+0.74537096	+0.58772268
<i>e</i>	0.1884937	<i>i</i>	5.11516	+0.24246592	+0.20065982
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.2−	0.8−	2001 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 10 23	704	0.5+	0.4−
2001 08 24	704	0.4−	0.8−	2001 10 13	704	0.7+	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.6+
2001 08 24	704	0.5+	0.6−	2001 10 13	704	1.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.0
2001 08 24	704	(0.9+	2.4−)	2001 10 13	704	1.1−	0.8−	2001 10 24	704	0.7−	0.1+
2001 08 25	644	0.5+	1.0+	2001 10 13	704	1.5−	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
2001 08 25	644	0.1+	0.5+	2001 10 14	699	0.1−	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
2001 08 25	644	0.8+	0.9+	2001 10 14	699	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.5−
2001 08 26	644	0.1+	0.1−	2001 10 14	699	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.9+	0.8−
2001 08 26	644	0.4+	0.5+	2001 10 14	699	0.8−	0.4−	2001 11 18	704	0.1+	1.0−
2001 08 26	644	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	0.4−	2001 11 18	704	0.6+	0.3−
2001 09 17	699	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	(0.7+	1.6−)
2001 09 17	699	0.5−	0.5−	2001 10 16	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2001 09 17	699	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2001 09 17	699	0.6−	0.8−	2001 10 16	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2001 09 19	704	1.0+	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.8−
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2001 10 20	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2003 03 07	699	(0.3+	2.5+)
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.6+	2003 03 07	699	1.4+	0.9+
2001 09 19	704	0.6−	0.5−	2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2003 03 07	699	(2.7+	1.7+)
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2003 03 07	699	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2004 05 28	291	(0.4−	2.0+)
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2004 05 28	291	0.3−	1.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2004 05 28	291	0.3+	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2005 08 06	644	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2005 08 06	644	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.3−	1.0+	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2005 08 06	644	0.1+	0.2−
2001 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2005 08 24	644	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.8+	1.4−	2005 08 24	644	0.4+	0.4−
2001 09 26	704	0.5−	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2005 08 24	644	0.2−	0.0
2001 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2007 01 18	644	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2007 01 18	644	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2007 01 18	644	0.0	0.3+
2001 09 26	704	0.6−	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2007 02 05	644	0.1−	0.3+
2001 09 26	704	0.7−	0.7+	2001 10 21	704	0.0	0.0	2007 02 05	644	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	1.0+	0.9+	2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2007 02 05	644	0.6+	1.0+
2001 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2007 02 08	703	1.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.9−	0.9+	2001 10 21	704	0.5+	0.3+	2007 02 08	703	0.8−	0.2−
2001 09 26	704	0.5−	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2007 02 08	703	1.1−	1.4+
2001 09 27	704	0.5+	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2001 09 27	704	0.6+	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 116739

2001 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2001 09 27	704	0.4+	0.7+	2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2001 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 10 23	704	0.4+	0.3+				

(153446)* 2001 QS₂₆₇

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	255.55275		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.28172202	ω	67.23507		+0.13819624		+0.99007859
a	2.3045644	Ω	210.74216		−0.92594431		+0.12005087
e	0.2250997	i	2.85043		−0.35146684		+0.07302173
P	3.50	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.6+	0.5+	2004 04 13	691	0.1+	0.0	2005 10 29	691	0.2+	0.3+
2001 05 23	807	0.5+	0.5+	2004 04 13	691	(1.2+	2.1+)	2005 10 29	691	0.2+	0.7−
2001 08 20	704	0.9−	0.3+	2004 04 15	699	1.1+	1.2+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3+
2001 08 20	704	0.5−	0.6+	2004 04 15	699	0.2−	0.1+	2005 10 29	G96	0.5+	0.0
2001 08 20	704	0.3+	0.1−	2004 04 15	699	(1.7+	0.7+)	2005 10 29	G96	0.3−	0.0
2001 08 20	704	(1.7−	0.2+)	2004 04 15	699	0.8+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+
2001 08 22	691	0.3−	0.1−	2004 04 20	691	0.3−	0.3−	2005 11 06	691	0.0	0.0
2001 08 22	691	0.1−	0.1−	2004 04 20	691	0.2−	0.0	2005 11 06	691	0.5−	0.5+
2001 08 22	691	0.1+	0.3−	2004 04 20	691	0.2−	0.1−	2005 11 06	691	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	0.7−	0.6+	2004 05 09	691	0.4+	0.4+	2005 11 10	691	0.2−	0.6+
2001 09 12	704	0.7−	1.2+	2004 05 09	691	0.1+	0.4+	2005 11 10	691	0.4+	0.2−
2001 09 12	704	0.7−	1.5+	2004 05 09	691	0.1+	0.0	2005 11 10	691	0.1−	0.4+
2001 09 12	704	0.3−	0.6+	2004 05 16	691	0.0	1.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.1−	1.2+	2004 05 16	691	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2004 05 16	691	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.9+	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2007 02 10	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2005 10 01	G96	0.4+	0.3+	2007 02 10	G96	0.1−	0.2+
2001 09 22	704	0.3+	0.7+	2005 10 01	G96	0.4−	0.3+	2007 02 10	G96	0.6−	0.2+
2001 09 22	704	0.4+	0.5+	2005 10 25	G96	0.4−	0.2+	2007 02 10	G96	0.5+	0.3+
2001 09 22	704	0.6−	0.7+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+
2001 09 23	704	0.7+	0.7−	2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	(2.1+	0.5−)	2005 10 25	G96	0.1−	0.5+	2007 02 25	G96	0.4+	1.0+
2001 09 23	704	0.7+	0.3−	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2004 03 23	691	0.0	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.5+	0.3+
2004 03 23	691	0.0	0.4+	2005 10 28	G96	0.4−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2004 03 23	691	0.0	0.4+	2005 10 28	G96	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2004 04 13	691	0.1+	0.2−	2005 10 29	691	0.2−	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+

(153447)* 2001 QN₂₇₂ = 2001 OY₉₇ = 2001 PD₆₄

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, MPO 24065)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	291.01134		(2000.0)		P		Q
n	0.29457381	ω	178.08602		−0.05054150		+0.99273776
a	2.2370377	Ω	89.00548		−0.91775391		−0.00305274
e	0.1720556	i	6.26821		−0.39392044		−0.12025978
P	3.35	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	608	0.3−	0.7−	2004 04 29	704	0.9+	0.7−	2004 08 03	E12	(2.0−	1.7−)
2001 06 27	608	0.2+	0.1−	2004 04 29	704	1.2−	0.5−	2004 08 03	E12	0.2−	0.1−
2001 06 27	608	0.5+	0.1−	2004 05 15	704	0.5+	0.3+	2004 08 03	E12	1.0−	0.3−
2001 07 25	608	0.4+	0.4−	2004 05 15	704	0.7+	0.8+	2005 11 03	G96	0.4+	0.3+
2001 07 25	608	0.2+	0.7−	2004 05 15	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	G96	0.4+	0.3+
2001 07 25	608	0.8+	0.7−	2004 05 15	704	0.4+	0.7+	2005 11 03	G96	0.4+	0.2+
2001 07 30	704	0.2−	0.3+	2004 05 15	704	0.7+	0.4+	2005 11 03	G96	0.1−	0.2+
2001 07 30	704	0.4−	0.2+	2004 05 18	704	1.1+	0.7−	2005 11 03	G96	0.3+	0.2+
2001 07 30	704	0.3−	0.8+	2004 05 18	704	1.0+	0.6+	2005 11 03	G96	0.0	0.0

2001 07 30	704	0.4−	0.6+	2004 05 18	704	(0.5−	2.6+)	2005 11 03	G96	0.1+	0.0
2001 07 30	704	0.3−	0.0	2004 05 18	704	0.4−	0.2−	2005 11 03	G96	0.1+	0.1+
2001 08 11	608	0.3−	0.9−	2004 05 18	704	0.2+	0.4−	2005 11 03	G96	0.1+	0.1+
2001 08 11	608	0.2+	0.7−	2004 05 20	691	0.1−	0.1−	2005 11 03	G96	0.2+	0.1+
2001 08 11	608	0.1−	0.8−	2004 05 20	691	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.3−	0.4+
2001 08 19	704	0.4−	0.5+	2004 05 20	691	(2.9−	2.6+)	2005 11 03	G96	0.2−	0.2+
2001 08 19	704	0.1+	0.6+	2004 05 22	704	0.2+	0.7+	2006 01 22	G96	0.7−	0.1+
2001 08 19	704	0.3−	0.4+	2004 05 22	704	0.4−	1.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.5−
2001 08 19	704	0.7+	0.2−	2004 05 22	704	0.3+	0.9+	2006 01 22	G96	0.5−	0.4−
2001 08 19	704	0.9+	0.6−	2004 05 22	704	0.4+	0.7+	2006 01 22	G96	0.4+	0.6−
2001 08 25	699	(0.7−	1.7+)	2004 06 12	704	0.1+	0.4−	2006 01 22	G96	0.8−	0.1+
2001 08 25	699	0.6+	0.7+	2004 06 12	704	1.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.7−
2001 08 25	699	0.0	0.3−	2004 06 12	704	0.1−	1.0+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−
2001 08 25	699	0.9−	0.4+	2004 06 12	704	0.1−	0.5−	2006 01 22	G96	0.9+	0.0
2001 09 09	644	0.2−	0.3+	2004 06 15	704	0.4−	0.7−	2006 02 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 09	644	0.2−	0.2+	2004 06 15	704	0.2+	0.3−	2006 02 25	G96	0.2+	0.3−
2001 09 09	644	0.0	0.2+	2004 06 15	704	0.8−	1.0−	2006 02 25	G96	0.1+	0.3+
2001 09 11	704	0.2−	0.0	2004 06 15	704	0.9−	0.3+	2006 02 25	G96	0.4+	0.0
2001 09 11	704	0.3+	0.1−	2004 06 15	704	0.4−	0.2−	2006 11 19	691	0.3+	0.4+
2001 09 11	704	0.6−	0.4−	2004 06 18	704	0.0	0.3+	2006 11 19	691	0.1−	0.0
2001 09 11	704	0.1−	1.2−	2004 06 18	704	0.7+	0.2+	2006 11 19	691	0.2+	0.2+
2001 09 11	704	0.4−	0.0	2004 06 18	704	0.1+	0.6+	2007 02 22	703	0.9−	0.7−
2001 10 10	644	0.5−	0.5+	2004 06 18	704	0.3+	0.6+	2007 02 22	703	1.2−	0.8+
2001 10 10	644	0.5−	1.0+	2004 06 18	704	0.2−	0.4−	2007 02 22	703	1.0−	0.5−
2001 10 10	644	0.6+	0.9+	2004 07 14	E12	0.2+	0.5−	2007 02 22	703	1.3−	0.3−
2004 03 20	704	1.2−	0.3−	2004 07 14	E12	0.6−	0.1−	2007 03 11	699	0.4−	0.9+
2004 03 20	704	1.1+	0.3+	2004 07 14	E12	0.3−	0.0	2007 03 11	699	0.1−	0.9+
2004 03 20	704	0.3+	0.1+	2004 07 14	E12	0.0	0.1−	2007 03 11	699	1.4+	0.3−
2004 04 22	704	1.1+	0.3+	2004 07 15	704	0.7−	0.3−	2007 03 11	699	0.1+	0.3−
2004 04 22	704	0.0	0.5+	2004 07 15	704	0.3−	0.7+	2007 03 14	699	0.2−	1.0+
2004 04 22	704	0.2+	0.1+	2004 07 15	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	699	0.4−	1.8−
2004 04 22	704	0.6+	0.2+	2004 07 15	704	0.6−	0.4−	2007 03 14	699	0.6−	0.1+
2004 04 22	704	0.3−	1.1−	2004 07 17	H07	0.4−	0.6+	2007 03 14	699	0.5−	0.2−
2004 04 29	704	0.9+	1.3−	2004 07 17	H07	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.2+	0.0
2004 04 29	704	0.5−	0.5−	2004 07 17	H07	0.3+	0.0	2007 03 16	703	1.6+	0.2−
2004 04 29	704	0.9−	0.5−	2004 08 03	E12	0.1−	0.2−	2007 03 16	703	0.2−	0.0

(153448)* 2001 QE₂₇₃ = 2000 GB₁₃₂

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 17990)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	198.47643		(2000.0)		P		Q
n	0.28445279	ω	358.45421		+0.99547424		−0.09379254
a	2.2897914	Ω	6.98320		+0.08848441		+0.85608926
e	0.1326200	i	7.22810		+0.03466332		+0.50824614
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.5−	0.8+	2001 08 19	704	0.3+	0.0	2003 02 19	644	0.5+	1.4+
1993 03 24	809	0.8+	0.4+	2001 08 19	704	0.6+	0.7+	2003 02 19	644	0.1+	1.2+
1993 04 18	691	0.3+	0.1+	2001 08 25	699	0.2−	0.3−	2003 02 19	644	0.2+	1.3+
1993 04 18	691	0.1+	0.3−	2001 08 25	699	0.2+	0.1−	2005 12 24	704	0.1+	0.4−
1993 04 18	691	1.0−	0.0	2001 08 25	699	0.3−	0.2−	2005 12 24	704	0.2+	0.1−
2000 04 05	691	0.1−	0.0	2001 08 25	699	0.5+	0.3−	2005 12 24	704	0.3+	0.2+
2000 04 05	691	0.3−	0.1−	2001 09 10	699	1.4−	0.3+	2005 12 24	704	(0.3+	1.7−)
2000 04 05	691	0.3−	0.1−	2001 09 10	699	0.7−	0.4−	2005 12 24	704	0.2+	1.1−
2000 04 06	704	1.1+	0.5−	2001 09 10	699	0.6−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.5+
2000 04 06	704	0.4−	0.3+	2001 09 10	699	0.6−	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2000 04 06	704	0.8+	0.8−	2001 09 11	704	0.4−	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2000 04 06	704	0.4−	0.4−	2001 09 11	704	0.5−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2000 04 10	691	0.9+	0.7−	2001 09 11	704	0.5+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2000 04 10	691	0.4+	0.7−	2001 09 11	704	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2000 04 10	691	0.4+	0.7−	2001 09 11	704	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2000 04 11	691	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.5+
2000 04 11	691	0.3−	0.1−	2001 09 19	704	(1.8−	0.5+)	2007 03 20	691	0.3+	0.2+

M.P.O. 116740

2000 04 11	691	0.1–	0.0	2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.8–	0.2–	2001 09 19	704	0.1–	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.9+	0.1+	2001 09 21	704	1.1+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2001 08 16	704	(1.9–	2.4–)	2001 09 21	704	0.2–	0.8+	2007 03 26	691	0.2–	0.3+
2001 08 19	704	0.2+	0.4–	2001 09 21	704	0.5+	1.0+				
2001 08 19	704	0.3+	0.8–	2001 09 21	704	0.3–	1.1+				

(153449)* 2001 QR₂₇₈ = 2004 HA₃₄

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60924)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	254.57851	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28388096	ω	194.19949	+0.39259220		+0.91177270	
<i>a</i>	2.2928653	Ω	99.02937	–0.83145818		+0.40790076	
<i>e</i>	0.1395962	<i>i</i>	7.01348	–0.39312678		+0.04782790	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.2+	0.4+	2004 04 17	704	(0.3+	1.7+)	2004 06 18	704	0.0	1.5+
2001 08 01	644	0.4–	0.5+	2004 04 23	704	0.4+	1.3+	2004 06 18	704	1.0+	0.4+
2001 08 01	644	0.0	0.5+	2004 04 23	704	0.2–	0.5+	2005 10 25	703	1.2–	0.8+
2001 08 13	608	0.7+	0.2–	2004 04 23	704	0.1–	0.4+	2005 10 25	703	(1.2–	1.6+)
2001 08 13	608	0.1+	0.9+	2004 04 23	704	0.2–	0.3+	2005 10 25	703	0.9+	1.1+
2001 08 13	608	0.5+	0.3+	2004 05 15	704	0.4+	0.2+	2005 10 25	703	(1.7–	0.2–)
2001 08 19	704	0.1+	0.7–	2004 05 15	704	0.1+	0.2+	2005 10 26	691	0.2–	0.3+
2001 08 19	704	0.2–	0.6–	2004 05 15	704	0.3+	0.1–	2005 10 26	691	0.3–	0.4+
2001 08 19	704	0.6–	1.4+	2004 05 15	704	0.8+	0.2–	2005 10 26	691	0.5–	0.4+
2001 08 19	704	(1.8+	1.3–)	2004 05 15	704	0.0	0.1+	2005 10 30	691	0.2–	0.4+
2001 08 25	699	(0.6+	2.3+)	2004 05 16	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	691	0.2–	0.4+
2001 08 25	699	1.0+	0.6–	2004 05 16	704	0.7–	0.8+	2005 10 30	691	0.1–	0.4+
2001 08 25	699	1.1+	0.4+	2004 05 16	704	0.1–	0.5+	2005 11 26	703	0.2–	0.9+
2001 08 25	699	0.1–	0.2–	2004 05 16	704	0.2–	1.1+	2005 11 26	703	0.4+	0.5+
2001 08 25	608	0.4–	0.1–	2004 05 16	704	0.5+	1.0+	2005 11 26	703	0.1–	0.7+
2001 08 25	608	0.5–	0.0	2004 05 23	704	1.0+	0.5+	2005 11 26	703	0.0	0.0
2001 08 25	608	0.4–	0.0	2004 05 23	704	0.4–	0.6+	2007 02 22	703	0.3–	0.6–
2001 09 11	704	0.1–	1.4–	2004 05 23	704	0.2+	0.7+	2007 02 22	703	(1.8–	0.8+)
2001 09 11	704	0.5+	1.0–	2004 05 23	704	(0.7–	1.6+)	2007 02 22	703	0.7+	0.7–
2001 09 11	704	0.1–	0.7–	2004 05 23	704	0.6+	0.7+	2007 02 22	703	0.8–	0.1+
2001 09 11	704	0.5–	0.8–	2004 06 12	703	0.4–	1.2–	2007 02 26	G96	0.1+	0.3–
2001 09 21	644	0.1+	0.2+	2004 06 12	703	(1.7–	0.0)	2007 02 26	G96	0.2+	0.2–
2001 09 21	644	0.4+	0.3+	2004 06 12	703	0.4–	0.2+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1–
2001 09 21	644	0.3+	0.0	2004 06 12	703	(2.7–	1.0–)	2007 02 26	G96	0.6+	0.3–
2004 04 16	644	0.1+	0.2+	2004 06 16	704	0.6–	0.1+	2007 03 26	703	0.3+	0.9–
2004 04 16	644	0.5+	0.4+	2004 06 16	704	0.7–	0.9+	2007 03 26	703	(0.8–	1.6–)
2004 04 16	644	0.1+	0.2+	2004 06 16	704	0.2–	1.2–	2007 03 26	703	(1.7–	0.7–)
2004 04 17	704	0.4–	0.4–	2004 06 16	704	0.8–	0.4–	2007 03 26	703	0.5+	0.1–
2004 04 17	704	0.1+	0.8+	2004 06 18	704	0.1+	1.0+				
2004 04 17	704	0.1+	0.9+	2004 06 18	704	1.1+	0.1–				

(153450)* 2001 QN₂₇₉

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	246.60459	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27181130	ω	216.19338	+0.20619552		+0.97178949	
<i>a</i>	2.3602484	Ω	65.95537	–0.86574409		+0.23571130	
<i>e</i>	0.0991777	<i>i</i>	7.20221	–0.45603791		–0.00808490	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.1–	0.0	2004 05 21	691	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.1–	0.3+
2001 08 19	704	1.2+	0.1–	2004 05 21	704	0.2+	0.0	2005 10 29	703	0.6–	1.1+
2001 08 19	704	1.1+	0.3+	2004 05 21	704	0.1+	0.2+	2005 10 30	691	0.1–	0.3+
2001 08 19	704	0.5+	0.2–	2004 05 21	704	0.0	0.5+	2005 10 30	691	0.2–	0.3+

2007 APR. 2

2001 08 23	608	(1.9–	0.2–)	2004 05 21	704	0.3+	0.1+	2005 10 30	691	0.2–	0.2+
2001 08 23	608	(1.6–	0.3–)	2004 05 21	704	0.2–	0.3+	2005 10 31	704	0.1+	1.0+
2001 08 23	608	(1.7–	0.3+)	2004 05 21	691	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.5+
2001 08 25	699	0.0	0.1+	2004 06 11	704	0.2–	0.0	2005 10 31	704	0.6+	0.2–
2001 08 25	699	0.2+	0.5–	2004 06 11	704	0.3–	0.2+	2005 10 31	704	0.0	0.5+
2001 08 25	699	0.2–	0.6+	2004 06 11	704	0.7–	0.4–	2005 11 03	691	0.1+	0.1+
2001 08 25	699	0.6+	0.7–	2004 06 13	691	0.1+	0.4+	2005 11 03	691	0.2+	0.1+
2001 09 11	704	0.7–	0.4–	2004 06 13	691	0.3–	0.4+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+
2001 09 11	704	0.5–	0.5–	2004 06 13	691	0.0	0.4+	2005 11 05	704	0.2+	0.2+
2001 09 11	704	0.2–	0.3+	2005 09 25	691	0.2–	0.2+	2005 11 05	704	(1.6–	1.1–)
2001 09 11	704	0.2+	0.2–	2005 09 25	691	0.2–	0.3+	2005 11 05	704	0.7–	0.8–
2001 10 10	644	0.7–	0.3–	2005 09 25	691	0.1–	0.2+	2005 11 05	704	0.2+	0.1+
2001 10 10	644	0.1–	0.0	2005 10 01	703	0.3+	0.4+	2005 11 09	703	0.6–	0.6–
2001 10 10	644	0.1+	0.1–	2005 10 01	703	0.3+	1.1–	2005 11 09	703	0.4+	1.4+
2004 04 17	704	0.4–	1.3+	2005 10 01	703	0.3+	1.3–	2005 11 09	703	0.2–	0.8+
2004 04 17	704	0.0	1.1+	2005 10 01	703	0.1–	0.9–	2005 11 09	703	0.3–	0.5+
2004 04 17	704	0.1–	0.0	2005 10 10	703	(1.4–	4.5–)	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
2004 04 17	704	1.0+	0.5–	2005 10 10	703	(0.8–	1.5–)	2005 12 01	G96	0.0	0.1–
2004 04 19	704	0.1+	0.0	2005 10 10	703	0.8–	0.6–	2005 12 01	G96	0.1–	0.0
2004 04 19	704	0.4+	0.9–	2005 10 10	703	0.2–	0.5+	2005 12 01	G96	0.1–	0.0
2004 04 19	704	0.5–	0.2+	2005 10 22	644	0.3+	0.2–	2005 12 01	G96	0.2+	0.1–
2004 04 19	704	0.7–	1.1–	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2–
2004 04 30	691	0.4+	0.2+	2005 10 22	644	0.4+	0.5+	2005 12 01	G96	0.5–	0.3–
2004 04 30	691	0.4+	0.4+	2005 10 23	703	1.0–	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.2–
2004 04 30	691	0.3+	0.3+	2005 10 23	703	1.3–	0.1–	2005 12 31	G96	0.4–	0.1–
2004 05 10	703	0.7+	0.7+	2005 10 23	703	0.8–	1.5+	2005 12 31	G96	0.4–	0.1–
2004 05 10	703	(0.7–	1.9+)	2005 10 23	703	0.6–	0.1–	2005 12 31	G96	0.0	0.4–
2004 05 10	703	0.7–	0.1+	2005 10 25	699	0.1–	0.2–	2005 12 31	G96	1.1–	0.2–
2004 05 10	703	0.9–	0.3+	2005 10 25	699	0.7–	1.1+	2007 02 16	703	1.0+	0.7+
2004 05 15	704	1.4+	0.3+	2005 10 25	699	0.9+	0.1–	2007 02 16	703	0.2+	0.7+
2004 05 15	704	0.7+	0.3+	2005 10 25	699	0.8–	0.3+	2007 02 16	703	0.2–	0.4+
2004 05 15	704	0.2+	0.9+	2005 10 26	691	0.1+	0.4+	2007 02 16	703	1.0+	0.0
2004 05 15	704	(2.2+	0.1+)	2005 10 26	691	0.2–	0.3+	2007 03 10	644	0.2–	0.5+
2004 05 15	704	0.6–	0.2+	2005 10 26	691	0.2–	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.7+
2004 05 17	704	0.6+	0.3–	2005 10 28	704	(0.7–	1.6+)	2007 03 10	644	0.1–	0.9+
2004 05 17	704	0.5+	0.1–	2005 10 28	704	0.1+	0.5+	2007 03 15	703	0.4+	0.7–
2004 05 17	704	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.6+	0.8–	2007 03 15	703	0.7+	0.7–
2004 05 17	704	0.7+	0.5+	2005 10 28	704	(0.7+	1.7+)	2007 03 15	703	(3.9–	3.4–)
2004 05 17	704	0.3+	0.2+	2005 10 29	703	0.9+	0.2+	2007 03 15	703	1.2–	0.1+
2004 05 21	691	0.0	0.2+	2005 10 29	703	(2.5+	0.7+)				

(153451)* 2001 QK₂₈₃

Discovered 2001 Aug. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	107.89136	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24213597	ω	100.94026	+0.88045667		–0.41821589	
<i>a</i>	2.5493522	Ω	284.09422	+0.29240681		+0.84981300	
<i>e</i>	0.2065386	<i>i</i>	13.31455	+0.37322152		+0.32080107	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

2007 APR. 2

M.P.O. 116741

2001 09 08	699	1.0−	0.1−	2005 06 06	703	0.2−	0.6+	2007 02 10	703	0.1−	0.4+
2001 09 08	699	0.6−	0.4+	2005 06 06	703	1.2−	0.2+	2007 02 10	703	0.9−	0.1−
2001 09 10	704	0.1−	0.0	2005 06 06	703	0.6−	0.8+	2007 02 10	703	1.2−	0.8+
2001 09 10	704	0.0	0.0	2005 06 06	703	1.4−	0.5−	2007 02 16	644	0.7+	0.5+
2001 09 10	704	0.0	0.2−	2005 07 16	703	0.3+	0.7+	2007 02 16	644	0.7+	0.7+
2001 09 10	704	0.4+	0.1−	2005 07 16	703	0.3+	0.3+	2007 02 16	644	0.3+	0.5+
2001 09 10	704	0.4+	0.2−	2005 07 16	703	0.3−	1.3+	2007 03 11	703	0.2−	0.3−
2001 09 17	704	(0.4+	2.5−)	2005 07 16	703	0.3−	0.2+	2007 03 11	703	0.3+	0.4−
2001 09 17	704	(0.3+	2.7−)	2005 08 22	608	0.2+	1.3−	2007 03 11	703	0.1−	0.0
2001 09 17	704	(0.8+	2.4−)	2005 08 22	608	0.1+	1.3−	2007 03 11	703	0.6+	0.4+
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2005 08 22	608	0.2+	0.8−				
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2005 08 30	699	0.0	0.4+				

(153452)* 2001 QQ₂₈₆

Discovered 2001 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.81852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24273847	ω	248.63972	+0.30733166	−0.95113086
<i>a</i>	2.5451320	Ω	183.85611	+0.95076411	+0.30558765
<i>e</i>	0.3587991	<i>i</i>	26.45084	−0.03993569	−0.04434270
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.3+	0.8+	2003 04 21	691	0.2−	0.1+	2005 09 26	703	(1.5−	0.8−)
2001 08 01	644	0.2+	0.7+	2003 04 21	691	0.0	0.4−	2005 09 26	703	(2.1−	0.7−)
2001 08 01	644	0.2+	1.0+	2003 04 21	691	0.3+	0.3−	2007 02 17	G96	0.6−	0.2+
2001 08 17	644	0.8−	0.2−	2005 08 27	699	(2.2+	1.0−)	2007 02 17	G96	0.0	0.2−
2001 08 17	644	0.7−	0.3−	2005 08 27	699	0.1−	0.6−	2007 02 17	G96	0.4−	0.2−
2001 08 17	644	0.7−	0.3−	2005 08 27	699	1.0−	0.5−	2007 02 17	G96	0.3−	0.3+
2001 08 18	699	0.3+	0.3−	2005 08 27	699	0.3+	0.6+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2001 08 18	699	0.8−	1.0+	2005 09 11	704	0.6+	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3+
2001 08 18	699	1.2+	0.3+	2005 09 11	704	1.5+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.3+
2001 08 18	699	0.6−	0.4+	2005 09 11	704	0.7+	0.6+	2007 02 25	G96	0.6+	0.0
2001 09 25	704	0.2−	0.4+	2005 09 11	704	0.7−	1.0−	2007 03 09	691	0.1−	0.5−
2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2005 09 11	704	1.3+	0.7+	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2005 09 26	703	0.6−	1.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
2001 09 25	704	0.3+	0.5−	2005 09 26	703	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2001 09 25	704	0.1−	0.7+	2005 09 26	703	0.2+	1.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2003 04 09	644	0.6+	0.7+	2005 09 26	703	0.4−	1.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.1−
2003 04 09	644	1.1+	1.0+	2005 09 26	703	0.1+	0.5+				
2003 04 09	644	0.2+	0.3+	2005 09 26	703	0.4−	0.5−				

(153453)* 2001 QR₂₈₇

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.27570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27564531	ω	92.45046	+0.88672653	+0.46031807
<i>a</i>	2.3383112	Ω	240.14480	−0.44130544	+0.81533348
<i>e</i>	0.1080853	<i>i</i>	2.82208	−0.13771556	+0.35119594
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.2+	0.0	2001 09 24	704	0.5−	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.1+
1994 10 27	691	0.3+	0.3−	2001 10 11	644	0.1−	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.4+
1994 10 27	691	0.3−	0.0	2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2005 12 01	704	0.5−	0.8+
2001 08 17	704	0.6+	0.2+	2001 10 11	644	0.6+	0.3+	2005 12 02	704	0.7+	0.0
2001 08 17	704	0.2−	0.3+	2001 10 19	644	0.1−	0.5+	2005 12 02	704	1.3+	0.1−
2001 08 17	704	0.1−	1.5+	2001 10 19	644	0.1+	0.4+	2005 12 02	704	(2.3+	0.1+)
2001 08 22	691	0.4−	0.2−	2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2005 12 02	704	0.7+	0.3+
2001 08 22	691	0.6−	0.0	2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2005 12 02	704	1.2+	0.2+
2001 08 22	691	0.1−	0.2−	2001 11 18	645	0.1−	0.3−	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2001 09 10	333	1.1+	0.9−	2001 12 10	645	0.0	0.2−	2005 12 04	G96	0.3+	0.0
2001 09 10	333	0.4−	0.3−	2001 12 10	645	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2001 09 12	333	0.3+	0.7+	2004 06 14	704	0.4−	0.3+	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−

2001 09 12	333	0.3−	0.0	2004 06 14	704	(0.8+	1.6+)	2005 12 05	703	0.3−	0.1−
2001 09 16	704	0.6+	0.4+	2004 06 14	704	1.3+	0.2+	2005 12 05	703	0.5−	0.0
2001 09 16	704	1.0+	0.4+	2004 06 14	704	0.1−	0.2−	2005 12 05	703	0.6+	1.0+
2001 09 16	704	0.7+	0.1+	2005 10 25	G96	0.1−	0.2+	2005 12 05	703	0.4+	0.7+
2001 09 16	704	0.9+	0.3+	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.7+	0.5+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2005 10 25	G96	0.2+	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2005 11 10	G96	0.5+	0.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2005 11 10	G96	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2005 11 10	G96	0.5+	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2005 11 10	G96	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.1−
2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2005 11 22	691	0.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−
2001 09 22	704	0.1−	0.2+	2005 11 22	691	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
2001 09 22	704	0.1−	0.2+	2005 11 22	691	0.7−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−
2001 09 22	704	0.2−	0.1−	2005 11 25	G96	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2+
2001 09 22	704	0.0	0.2−	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−
2001 09 23	704	0.9−	0.1−	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2005 11 28	703	(1.0+	2.4−)	2007 02 23	691	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2005 11 28	703	0.2+	0.8−	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.4+	0.4−	2005 11 28	703	0.8+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.6−	0.1+	2005 11 28	703	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.6+	0.3+
2001 09 24	704	0.8−	0.2+	2005 11 29	704	0.7−	1.3+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+
2001 09 24	704	0.2−	0.6+	2005 11 29	704	1.2−	0.4+	2007 03 13	G96	0.3−	0.4+
2001 09 24	704	0.1−	0.6+	2005 11 29	704	0.8−	0.8−				

(153454)* 2001 QC₂₉₀ = 2002 YT₃₁

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40449)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.39372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26442227	ω	108.11517	+0.48540234	−0.87011334
<i>a</i>	2.4040161	Ω	312.53649	+0.75195968	+0.46530188
<i>e</i>	0.1039971	<i>i</i>	6.65283	+0.44602826	+0.16247132
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2+	0.0	2003 01 30	049	0.5+	0.6−	2005 11 01	683	0.1−	1.0−
2001 08 16	704	0.8+	0.9+	2003 01 30	049	0.4+	1.0−	2005 11 01	644	0.1+	0.2−
2001 08 16	704	1.2−	1.3+	2003 01 30	049	0.4+	0.3−	2005 11 01	644	0.1+	0.4−
2001 08 16	704	0.2+	0.3−	2003 01 31	704	1.1−	0.3−	2005 11 02	704	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	1.1−	0.2−	2003 01 31	704	0.8−	0.1−	2005 11 02	704	0.1−	0.3−
2001 08 18	704	1.4−	0.6+	2003 01 31	704	(1.7−	0.1−)	2005 11 02	704	0.5−	0.7+
2001 08 18	704	(1.6+	0.8+)	2003 01 31	704	1.0−	0.7+	2005 11 02	704	0.2−	0.1−
2001 08 18	704	1.3+	0.6+	2003 01 31	704	0.9−	0.2−	2005 11 02	704	0.1−	0.9−
2001 08 23	699	0.1−	1.0+	2003 02 03	704	0.0	0.7+	2005 11 03	703	1.3+	1.4+
2001 08 23	699	0.5+	0.9+	2003 02 03	704	0.4+	0.6+	2005 11 03	703	0.3+	0.3−
2001 08 23	699	0.5+	0.7+	2003 02 03	704	0.5+	0.8+	2005 11 03	703	0.4+	0.3−
2001 08 23	699	0.9+	0.3+	2003 02 03	704	0.4+	0.0	2005 11 03	703	0.9+	0.3−
2001 09 06	644	0.5−	1.2+	2003 02 03	704	0.4+	0.3+	2005 11 05	683	0.2−	0.6−
2001 09 06	644	0.5−	0.8+	2003 02 20	049	0.4−	0.3+	2005 11 05	683	(1.1−	1.9+)
2001 09 06	644	0.8−	1.0+	2003 02 20	049	0.0	0.5−	2005 11 05	683	1.1+	0.4+
2001 09 12	704	1.4−	0.7+	2003 02 20	049	0.1−	0.4+	2005 11 05	704	0.6−	0.1−
2001 09 12	704	1.2−	0.7+	2003 02 21	644	0.2−	0.1+	2005 11 05	704	0.6+	0.2+
2001 09 12	704	1.2−	0.7+	2003 02 21	644	0.2−	0.1+	2005 11 05	704	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	1.2−	0.7+	2003 02 21	644	0.4−	0.5+	2005 11 05	704	0.1−	0.4+
2001 09 12	704	1.1−	0.9+	2003 03 05	704	0.3+	0.0	2005 11 05	704	0.9−	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2003 03 05	704	0.4+	0.3−	2005 11 26	703	(0.0	1.8+)
2001 09 20	704	0.1−	0.8+	2003 03 05	704	0.0	1.2−	2005 11 26	703	0.1−	0.6−
2001 09 20	704	0.9−	0.3+	2003 03 12	644	0.6+	0.1+	2005 11 26	703	0.4−	0.7+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2003 03 12	644	0.5+	0.1+	2005 11 26	703	0.5+	0.2+
2001 09 22	704	0.6+	0.5+	2003 03 12	644	0.4+	0.0	2005 12 02	703	1.4+	0.0
2001 09 22	704	0.3+	1.0+	2005 05 21	G96	0.2+	0.1+	2005 12 02	703	0.7+	1.2+
2001 09 22	704	0.4+	0.5+	2005 05 21	G96	(1.6+	0.3−)	2005 12 02	703	1.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.0	0.9+	2005 05 21	G96	0.1+	0.4+	2005 12 02	703	0.3−	1.0−
2001 09 23	704	1.0−	0.7+	2005 05 21	G96	1.4+	0.2+	2005 12 06	699	0.3−	0.9−

2001 09 23	704	0.6-	0.8+	2005 08 30	644	0.2-	0.1-	2005 12 06	699	0.1+	0.7-	2001 08 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.1-	0.5-	2005 10 07	704	0.2+	0.4-
2001 09 23	704	0.4-	0.7-	2005 08 30	644	0.0	0.1-	2005 12 06	699	0.6-	0.6+	2001 08 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 17	704	1.0-	0.3+	2005 11 21	691	0.0	0.2-
2002 12 31	704	(1.6+	1.8+)	2005 08 30	644	0.2-	0.1-	2005 12 06	699	0.3-	0.1+	2001 08 24	704	0.2+	1.0+	2001 11 17	704	0.8-	0.2+	2005 11 21	691	0.0	0.2-
2002 12 31	704	0.7+	0.4+	2005 09 12	704	0.1-	1.1+	2005 12 29	704	1.1-	1.1-	2001 08 28	699	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.7-	0.4-	2005 11 21	691	0.1-	0.3-
2002 12 31	704	0.3+	1.0+	2005 09 12	704	1.1-	0.9+	2005 12 29	704	1.0+	0.3+	2001 08 28	699	0.0	0.6+	2001 11 17	704	1.0-	0.2-	2005 11 25	691	0.0	0.2-
2003 01 04	704	0.1+	0.3-	2005 09 12	704	0.8+	0.2-	2005 12 29	704	0.2+	0.1-	2001 08 28	699	0.7-	0.4+	2001 11 17	704	0.7-	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.4+
2003 01 04	704	0.1+	0.6+	2005 09 12	704	0.2-	1.3+	2005 12 29	704	0.9-	1.1+	2001 08 28	699	0.4+	0.7+	2001 11 18	691	0.1+	0.0	2005 11 25	691	1.0+	0.4-
2003 01 04	704	0.2+	0.7+	2005 09 23	703	0.5-	0.7-	2007 02 14	D35	0.3+	0.1+	2001 09 22	699	1.2-	0.9-	2001 11 18	691	0.1+	0.0	2005 11 28	704	0.0	0.4+
2003 01 04	704	0.8+	0.5+	2005 09 23	703	0.1+	0.1-	2007 02 14	D35	0.9+	0.3+	2001 09 22	699	0.0	0.2-	2001 11 18	691	0.2+	0.0	2005 11 28	704	0.1-	0.2+
2003 01 08	704	0.9+	1.3+	2005 09 23	703	0.1-	0.5-	2007 02 14	D35	0.5+	0.5+	2001 09 22	699	0.3-	0.7-	2001 11 18	704	0.3-	0.0	2005 11 28	704	0.4-	1.3+
2003 01 08	704	0.9-	0.3-	2005 09 23	703	0.6-	0.0	2007 02 23	A50	0.1-	0.6-	2001 09 22	699	0.2+	0.2-	2001 11 18	704	0.8-	0.2-	2005 11 28	704	0.3-	0.2-
2003 01 08	704	0.9-	1.0-	2005 09 30	699	0.3-	0.2-	2007 02 26	704	1.0-	0.3+	2001 10 02	644	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.5-	0.6+	2005 11 29	691	0.2-	0.3-
2003 01 08	704	0.5-	1.3+	2005 09 30	699	0.0	0.6+	2007 02 26	704	0.3+	0.4-	2001 10 02	644	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.7-	0.2-	2005 11 29	691	0.1-	0.1-
2003 01 08	704	0.2-	1.0-	2005 09 30	699	0.3-	0.4+	2007 02 26	704	1.4+	0.8+	2001 10 02	644	0.1-	0.6+	2001 11 18	704	(1.7-	0.1+)	2005 11 29	691	0.1-	0.2-
2003 01 08	608	0.4-	0.2-	2005 09 30	699	0.6+	0.5+	2007 02 26	704	0.0	0.2+	2001 10 11	333	0.2-	0.3+	2001 11 18	704	1.0-	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.4-
2003 01 08	608	0.5-	0.3+	2005 10 03	704	0.4+	0.3+	2007 02 26	704	(2.4+	1.2+)	2001 10 11	333	0.2-	0.6-	2001 11 18	704	0.3-	0.3-	2005 12 01	704	1.1+	0.7+
2003 01 08	608	0.0	0.2+	2005 10 03	704	0.5+	0.2+	2007 03 09	644	0.6+	0.3+	2001 10 11	333	0.5-	1.0-	2001 11 18	704	0.8-	0.1-	2005 12 01	704	0.4-	0.2-
2003 01 17	644	0.4+	0.9+	2005 10 03	704	0.2+	0.4+	2007 03 09	644	0.7+	0.2-	2001 10 11	333	0.3-	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.4-	2005 12 01	704	0.1+	0.3-
2003 01 17	644	0.2+	0.4+	2005 10 03	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	644	0.5+	0.2+	2001 10 11	333	0.7+	0.8-	2001 11 18	704	1.1-	0.5+	2005 12 01	704	0.3-	0.2-
2003 01 17	644	0.2+	1.1+	2005 10 05	703	1.1-	0.4-	2007 03 11	703	1.0-	0.8-	2001 10 11	333	0.0	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2005 12 04	704	0.3+	0.7-
2003 01 17	644	0.0	0.2+	2005 10 05	703	1.1-	0.3-	2007 03 11	703	1.4-	0.5-	2001 10 11	644	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	0.2+	0.4-
2003 01 17	644	0.3+	0.8+	2005 10 05	703	0.0	0.2-	2007 03 11	703	(2.4-	0.8-)	2001 10 11	644	0.0	0.4-	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.4+	0.1-
2003 01 17	644	0.0	0.3+	2005 10 08	704	0.7+	0.2-	2007 03 11	703	1.1-	1.0-	2001 10 11	644	0.2-	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	1.3+	0.1-
2003 01 23	049	(3.6-	0.1-)	2005 10 08	704	0.0	0.4+	2007 03 11	703	0.5-	0.2+	2001 10 12	333	0.5-	0.4+	2001 11 19	704	0.4-	0.0	2005 12 04	704	0.1-	0.2-
2003 01 23	049	(4.3-	0.2-)	2005 10 08	704	0.0	0.3-	2007 03 11	703	0.3+	1.5+	2001 10 12	333	1.0-	0.5+	2001 11 20	704	0.3-	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.5-
2003 01 23	049	(3.8-	0.5-)	2005 10 08	704	0.4-	0.1+	2007 03 11	703	0.7-	0.5+	2001 10 12	333	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.7+	0.2-	2005 12 05	G96	0.0	0.5-
2003 01 23	049	(2.2-	0.4-)	2005 10 08	704	0.3-	0.2+	2007 03 11	703	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.1-	0.2+	2001 11 20	704	0.3-	0.1+	2005 12 05	G96	0.1-	0.5-
2003 01 27	704	0.0	0.8+	2005 10 12	704	0.0	0.2-	2007 03 12	850	0.1+	0.2-	2001 10 13	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.1-	0.2+	2005 12 05	G96	0.1-	0.5-
2003 01 27	704	0.2-	1.1+	2005 10 12	704	0.3-	0.4-	2007 03 12	850	0.8-	0.2-	2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.1-	0.0	2005 12 21	691	0.2-	0.2-
2003 01 27	704	0.3-	0.4+	2005 10 12	704	0.3-	0.5-	2007 03 15	704	(0.2-	2.0-)	2001 10 13	704	0.0	0.3-	2001 11 21	704	0.9-	0.9-	2005 12 21	691	0.1-	0.2-
2003 01 27	704	1.1-	1.0+	2005 10 12	704	0.4+	0.2-	2007 03 15	704	(0.5-	1.8+)	2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.3-	0.4-	2005 12 21	691	0.1-	0.2-
2003 01 27	704	0.1-	0.4-	2005 10 12	704	0.6+	0.1-	2007 03 15	704	(0.9+	2.0+)	2001 10 14	699	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 12 21	703	0.2-	0.2-
2003 01 27	704	0.4-	1.1+	2005 10 22	644	0.1+	0.3-	2007 03 15	704	(0.9+	1.6+)	2001 10 14	699	0.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 12 21	703	0.8+	0.7-
2003 01 27	699	0.2-	0.2+	2005 10 22	644	0.1+	0.2-	2007 03 15	703	0.7-	0.5+	2001 10 14	699	0.3+	0.8+	2001 11 21	704	0.3-	0.5+	2005 12 21	703	0.2-	0.3+
2003 01 27	704	0.6+	0.2-	2005 10 22	644	0.1+	0.2-	2007 03 15	703	0.4+	0.4+	2001 10 14	699	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2005 12 24	691	0.2-	0.2-
2003 01 27	704	0.0	1.2+	2005 10 28	703	0.2+	0.5-	2007 03 15	703	0.0	0.3+	2001 10 15	691	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	(1.6-	0.0)	2005 12 24	691	0.0	0.1-
2003 01 27	699	0.6-	0.2+	2005 10 28	703	0.5-	0.5+	2007 03 15	703	0.1-	0.1+	2001 10 15	691	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.1-	0.4+	2005 12 24	691	0.1-	0.2-
2003 01 27	704	0.3-	0.8-	2005 10 28	703	0.7-	0.6-	2007 03 17	699	0.2+	0.0	2001 10 15	691	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	1.0-	0.4+	2005 12 27	G96	0.3+	0.5-
2003 01 27	704	0.3-	1.2+	2005 10 28	703	0.4-	1.1-	2007 03 17	699	0.7+	0.6+	2001 10 17	704	0.1-	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.0	2005 12 27	G96	0.2+	0.4-
2003 01 27	699	0.3-	0.2-	2005 10 30	704	0.5+	0.2-	2007 03 17	699	0.5-	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.1-	2001 11 24	644	0.1-	0.7-	2005 12 27	G96	0.2+	0.6-
2003 01 27	699	0.1+	0.4+	2005 10 30	704	0.9+	0.7-	2007 03 17	699	0.3-	0.1-	2001 10 17	704	0.0	0.1-	2001 11 24	644	0.1-	0.7-	2005 12 27	G96	0.0	0.5-
2003 01 28	608	0.7-	0.2+	2005 10 30	704	0.8+	0.0	2007 03 19	699	0.3+	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.1-	2001 11 24	644	0.1-	0.7-	2005 12 29	704	0.1-	0.2+
2003 01 28	608	0.5-	0.4+	2005 10 30	704	0.1+	0.4+	2007 03 19	699	0.8+	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 11 24	644	0.3-	0.6-	2005 12 29	704	0.1-	0.2+
2003 01 28	608	0.1+	0.3-	2005 10 30	704	0.1-	0.2-	2007 03 19	699	(0.2+	1.8+)	2001 10 18	644	0.0	1.0-	2001 12 15	704	0.7-	0.5-	2005 12 29	704	1.1+	0.7+
2003 01 29	291	0.4+	0.1-	2005 10 31	683	0.2+	0.8+	2007 03 21	704	0.7+	1.1+	2001 10 18	644	0.1+	1.0-	2001 12 15	704	0.2+	0.1-	2005 12 29	704	1.0-	0.7-
2003 01 29	291	0.6+	0.1-	2005 10 31	683	(0.3-	1.9-)	2007 03 21	704	1.0+	0.8+	2001 10 18	644	0.0	0.9-	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2005 12 29	704	0.1-	0.2-
2003 01 29	291	0.7+	0.1-	2005 10 31	683	(2.1-	0.8-)	2007 03 21	704	1.0+	0.7+	2001 10 19	644	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.3+	0.2-
2003 01 29	049	0.6+	0.0	2005 11 01	644	0.1+	0.0	2007 03 21	704	1.1+	0.4+	2001 10 19	644	0.2-	0.4+	2001 12 15	704	(0.5+	1.9+)	2006 01 01	704	(0.1-	2.6+)
2003 01 30	049	0.6+	0.3-	2005 11 01	683	0.1-	0.9-	2007 03 21	704	(1.6+	0.4+)	2001 10 19	644	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.3-	0.0	2006 01 01	704	0.3+	1.1+
2003 01 30	049	0.6+	0.6-	2005 11 01	683	0.6-	1.2-					2001 10 20	704	0.3-	0.3+	2001 12 18	704	0.4-	0.4+	2006 01 01	704	0.8-	0.4-
												2001 10 20	704	0.3-	0.3+	2001 12 18	704	0.1-	0.1-	2006 01 05	704	0.1+	0.7+
												2001 10 20	704	0.3-	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.2+
												2001 10 20	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	0.3-	

2007 APR. 2

M.P.O. 116743

(153456)* 2001 QC₃₀₄ = 2001 QR₃₂₄

Discovered 2001 Aug. 19 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.88764		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24475596	ω	267.93646		+0.62337497		-0.78151917
<i>a</i>	2.5311266	Ω	143.46167		+0.73313382		+0.57300267
<i>e</i>	0.2422804	<i>i</i>	2.41898		+0.27187948		+0.24677060
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2-	0.4+	2001 09 21	704	0.2-	0.6+	2005 09 11	691	0.1-	0.3+
1997 08 11	691	0.0	0.2+	2001 09 21	704	1.2+	0.6+	2005 09 11	691	0.1-	0.4+
1997 08 11	691	0.1+	0.1-	2001 09 21	704	0.2-	0.1-	2005 09 11	691	0.0	0.2+
2001 08 19	807	0.7-	0.1+	2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2005 09 22	644	0.3-	0.3+
2001 08 19	807	0.2-	0.2+	2003 02 01	291	0.1+	0.4+	2005 09 22	644	0.2-	0.1-
2001 08 19	807	0.4-	0.3+	2003 02 01	291	0.3+	0.8+	2005 09 22	644	0.1+	0.1-
2001 08 19	807	0.1+	0.3+	2003 02 01	291	0.6+	1.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+
2001 08 20	807	0.2-	0.0	2003 04 01	695	0.1-	0.7+	2005 10 06	G96	0.5-	0.1-
2001 08 20	807	0.2-	0.0	2003 04 01	695	0.1-	0.8+	2005 10 06	G96	0.3-	0.1-
2001 08 24	704	0.8-	0.7+	2005 08 06	644	0.3-	0.1-	2005 10 06	G96	0.3-	0.1+
2001 08 24	704	0.4-	0.8+	2005 08 06	644	0.1+	0.1-	2007 01 27	G96	0.7+	0.4-
2001 08 24	704	0.2+	0.2-	2005 08 06	644	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.2-	0.3+	2005 08 28	691	0.2+	0.1-	2007 01 27	G96	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	0.6-	0.4+	2005 08 28	691	0.0	0.3-	2007 01 27	G96	1.0+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2005 08 28	691	0.1-	0.2-	2007 02 21	G96	0.5-	0.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.2-	2005 08 29	699	1.2-	0.5-	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.3-	0.2+	2005 08 29	699	1.3-	0.0	2007 02 21	G96	0.4-	0.2+
2001 09 19	704	0.7-	0.7+	2005 08 29	699	0.4-	0.3-	2007 02 21	G96	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.3-	0.6+	2005 08 29	699	1.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2005 09 01	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+
2001 09 19	645	0.1+	0.1-	2005 09 01	691	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.4-	0.0
2001 09 19	704	1.4-	0.2-	2005 09 01	691	0.5+	1.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+

(153457)* 2001 QX₃₁₀

Discovered 2001 Aug. 19 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	161.68708		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26990584	ω	13.35386		+0.91169983		-0.41050155
<i>a</i>	2.3713438	Ω	10.92965		+0.36819142		+0.79786508
<i>e</i>	0.1312872	<i>i</i>	5.16987		+0.18231427		+0.44147456
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.6-	0.4+	2001 10 17	644	0.3-	0.5+	2005 12 02	704	0.8-	0.4+
2001 08 19	807	0.3-	0.3+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 02	704	1.3-	0.4-
2001 08 20	807	0.3-	0.0	2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.8-	0.7+
2001 08 20	807	0.1-	0.2+	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 12 05	704	0.0	1.0+
2001 08 25	704	0.9-	0.1-	2005 10 28	691	0.1-	0.4-	2005 12 05	704	0.1+	0.6+
2001 08 25	704	(1.8-	0.4+)	2005 10 28	691	0.1+	0.2-	2005 12 05	704	0.3+	0.2-
2001 08 25	704	0.4-	0.2-	2005 11 01	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+
2001 08 25	704	1.5-	1.0+	2005 11 01	691	0.1-	0.3-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3+
2001 09 11	699	0.0	1.5+	2005 11 01	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.0	0.4+
2001 09 11	699	0.1+	1.2+	2005 11 11	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2001 09 11	699	1.0+	0.2+	2005 11 11	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-
2001 09 11	699	0.6+	1.1+	2005 11 11	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.5-	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.6-	0.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.4+
2001 09 12	704	0.2-	0.3+	2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.7+	0.0
2001 09 12	704	0.8-	0.1+	2005 11 21	703	0.0	0.4-	2007 03 13	691	0.2+	0.5+
2001 09 19	699	(2.2-	0.4-)	2005 11 21	703	0.1-	0.6-	2007 03 28	G96	0.3+	0.4+
2001 09 19	699	0.3+	1.4-	2005 11 21	703	0.1+	0.1+	2007 03 28	G96	0.2+	0.1-
2001 09 19	699	0.4-	0.7-	2005 11 21	703	0.5-	0.4+	2007 03 28	G96	0.5+	0.4-
2001 09 19	699	(1.9-	0.4-)	2005 12 01	644	0.1-	0.0	2007 03 28	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.1-	1.0+	2005 12 01	644	0.1-	0.0	2007 03 28	G96	0.7+	0.2+

2001 09 21	704	0.9+	0.4+	2005 12 01	644	0.0	0.2+	2007 03 28	G96	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.2-	0.5+	2005 12 01	644	0.2-	0.1-	2007 03 28	G96	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	644	0.0	0.1-	2007 03 28	G96	0.8+	0.2+
2001 09 21	704	0.1-	0.5+	2005 12 01	644	0.1-	0.0	2007 03 29	291	0.1-	0.6+
2001 10 17	644	0.4-	0.9+	2005 12 02	704	1.1-	0.0	2007 03 29	291	0.3-	0.3+
2001 10 17	644	0.6-	0.6+	2005 12 02	704	0.8-	1.0+	2007 03 29	291	0.0	0.3+

(153458)* 2001 QD₃₂₈ = 2000 JM₈₉ = 2005 SM₂₁₆

Discovered 2001 Aug. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35094, *MPO* 94016), S. Foglia (*MPO* 94016)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.95715		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26539145	ω	0.78247		+0.80350533		-0.59443104
<i>a</i>	2.3981597	Ω	35.75254		+0.54587589		+0.71420891
<i>e</i>	0.1736976	<i>i</i>	3.15013		+0.23748409		+0.36953669
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.2-	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.4-	2005 10 29	703	0.3-	0.5-
2000 04 25	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 10 29	703	0.7-	0.7-
2000 04 25	691	0.1+	0.5-	2005 10 05	704	0.4-	0.1+	2005 11 01	704	0.7+	0.5+
2000 05 02	691	0.0	0.2-	2005 10 05	704	0.0	0.4+	2005 11 01	704	0.9+	0.9+
2000 05 02	691	0.3+	0.4-	2005 10 05	704	0.2-	0.2+	2005 11 01	704	0.3+	1.4+
2000 05 02	691	0.3-	0.5-	2005 10 05	704	0.2-	0.4+	2005 11 01	704	1.2+	0.5+
2000 05 09	691	0.2-	0.7+	2005 10 05	704	0.7+	0.0	2005 11 04	704	0.4-	0.2+
2000 05 09	691	0.2-	0.2+	2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2005 11 04	704	0.2-	0.7+
2000 05 09	691	0.2-	0.2+	2005 10 07	691	0.1-	0.0	2005 11 04	704	0.2+	0.2+
2001 08 24	608	0.4-	0.7+	2005 10 07	691	0.3-	0.1+	2005 11 04	704	0.3+	0.6+
2001 08 24	608	0.1-	0.5+	2005 10 11	704	0.4+	0.6+	2005 11 04	704	0.0	0.5+
2001 08 24	608	0.1-	0.3+	2005 10 11	704	0.3-	0.4+	2005 11 05	704	0.0	0.5-
2001 08 25	704	0.1+	1.1+	2005 10 11	704	1.0-	0.3+	2005 11 05	704	0.3+	0.2-
2001 08 25	704	0.1-	0.9+	2005 10 11	704	0.7+	0.2-	2005 11 05	704	0.4-	0.5+
2001 08 25	704	(0.1-	2.5+)	2005 10 11	704	0.3+	0.0	2005 11 05	704	0.2+	0.3-
2001 08 25	704	0.5-	1.0+	2005 10 11	691	0.2-	0.1-	2005 11 05	704	0.3-	0.0
2001 09 10	699	0.5+	1.0+	2005 10 11	691	0.1-	0.1-	2005 12 22	644	0.3+	0.0
2001 09 10	699	1.0-	0.1+	2005 10 11	691	0.1-	0.1-	2005 12 22	644	0.0	0.4+
2001 09 10	699	0.3-	0.2-	2005 10 21	644	0.1-	0.1-	2005 12 22	644	0.1+	0.3+
2001 09 10	699	0.6-	0.5-	2005 10 21	644	0.2-	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.5-
2001 09 19	704	(1.9+	0.7-)	2005 10 21	644	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.6-
2001 09 19	704	1.1+	0.5-	2005 10 22	703	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.3-
2001 09 19	704	(1.7+	0.9-)	2005 10 22	703	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-
2001 09 19	704	0.5+	0.7-	2005 10 22	703	0.4-	0.0	2007 02 21	691	0.3-	0.6+
2003 01 28	645	0.1+	0.2-	2005 10 22	703	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.6+
2003 01 28	645	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	0.5+	0.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.8+
2005 09 25	703	0.2+	0.3+	2005 10 24	699	0.7+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2005 09 25	703	0.5-	0.9+	2005 10 24	699	0.5-	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2005 09 25	703	(0.8-	1.7+)	2005 10 24	699	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.6+	0.2+
2005 09 25	703	0.6-	0.4+	2005 10 28	703	0.4-	0.4-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.4-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2005 10 28	703	0.6-	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 09 30	644	0.2+	0.1-	2005 10 28	703	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.3-
2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 10 29	703	0.1-	0.7-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 10 29	703	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.7+	0.2+

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.5−	0.0	2001 10 15	644	0.2+	0.6+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−
2001 08 16	704	0.3−	0.5−	2001 10 15	644	0.1−	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.3−
2001 08 16	704	1.0−	0.1−	2001 10 15	644	0.2−	0.7−	2005 11 06	G96	0.5+	0.1+
2001 08 16	704	0.4+	0.1+	2003 02 23	291	0.7+	1.3+	2007 02 15	703	0.9−	0.4+
2001 09 06	644	0.4+	0.6+	2003 02 23	291	0.4−	0.2+	2007 02 15	703	0.3−	1.0−
2001 09 06	644	0.2+	0.0	2003 02 23	291	0.3−	0.3+	2007 02 15	703	0.3+	0.8−
2001 09 06	644	0.3+	0.7+	2005 07 31	644	0.3−	0.4+	2007 02 15	703	0.1+	1.4−
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2005 07 31	644	0.2−	0.1+	2007 02 17	703	0.2−	0.1+
2001 09 12	704	0.6+	0.7+	2005 07 31	644	0.3−	0.6+	2007 02 17	703	1.4−	0.7+
2001 09 12	704	0.6+	0.6+	2005 07 31	644	0.3−	0.2+	2007 02 17	703	1.2+	0.6−
2001 09 12	704	1.1+	0.0	2005 07 31	644	0.1−	0.5+	2007 02 17	703	1.1−	0.4+
2001 09 12	704	0.2+	0.9+	2005 07 31	644	0.2−	0.6+	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2001 09 17	699	1.1−	0.5−	2005 08 06	644	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2001 09 17	699	0.1−	0.1−	2005 08 06	644	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.4+
2001 09 17	699	0.4+	1.0+	2005 08 06	644	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2001 09 17	699	0.3−	0.1+	2005 08 24	644	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 09 23	608	0.5−	0.6+	2005 08 24	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2001 09 23	608	0.3−	0.5+	2005 08 24	644	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2001 09 23	608	0.2−	0.6+	2005 11 06	G96	0.8+	0.6−				

(153460)* 2001 RN

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	154.98143	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.58619785	ω 30.22824	−0.47635521	+0.87444619
<i>a</i>	1.4139690	Ω 211.58983	−0.83772568	−0.48308774
<i>e</i>	0.5811277	<i>i</i> 10.09439	−0.26702323	−0.04438563
<i>P</i>	1.68	<i>H</i> 19.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 07	704	0.3+	0.1−	2001 09 09	642	(0.7−	2.2−)	2001 09 22	360	0.3+	0.2−
2001 09 07	704	0.3−	0.3+	2001 09 09	642	(3.7−	2.6+)	2001 09 22	360	0.1+	0.1−
2001 09 07	704	0.1+	0.4−	2001 09 09	642	0.2−	0.5+	2001 09 22	360	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	0.2−	0.3+	2001 09 11	946	0.8+	0.2−	2001 09 29	644	0.1−	0.4+
2001 09 07	704	0.0	0.2−	2001 09 11	946	0.9+	0.4+	2001 09 29	644	0.0	0.2+
2001 09 07	704	0.2+	0.8+	2001 09 11	946	0.5+	1.3+	2001 09 29	644	0.3−	0.8+
2001 09 07	704	0.7+	0.8+	2001 09 11	704	0.0	0.2+	2001 10 12	715	(3.0−	0.3−)
2001 09 07	704	0.2+	1.4+	2001 09 11	704	0.1+	0.2+	2001 10 12	715	0.2−	0.4+
2001 09 08	333	0.1−	0.6−	2001 09 11	704	0.2−	0.3+	2001 10 12	715	(1.6−	0.7+)
2001 09 08	333	0.5−	0.1+	2001 09 11	704	0.4−	0.5+	2001 10 12	046	(1.6−	0.1+)
2001 09 08	333	0.0	0.5−	2001 09 11	704	0.5−	0.8+	2001 10 12	046	0.6−	0.1+
2001 09 08	333	0.3−	1.0−	2001 09 13	642	0.1+	1.1+	2001 10 12	046	0.6−	0.4−
2001 09 08	333	0.6+	0.4+	2001 09 13	642	(2.1−	1.9+)	2001 10 12	046	0.6−	0.7−
2001 09 08	333	0.0	0.5−	2001 09 13	642	(1.0−	4.5+)	2001 10 12	046	0.8−	0.4+
2001 09 08	704	0.3−	0.1+	2001 09 16	670	0.2+	0.9−	2001 11 18	696	0.3+	0.2−
2001 09 08	704	0.3+	0.7−	2001 09 16	118	0.1−	0.2−	2001 11 18	696	0.4+	0.2−
2001 09 08	704	0.9−	0.4−	2001 09 16	118	0.2+	0.5+	2001 11 18	696	0.2+	0.3−
2001 09 08	704	0.1+	0.7−	2001 09 16	118	0.4+	0.2+	2003 10 25	568	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.7−	0.2+	2001 09 20	118	0.3−	0.1−	2003 10 25	568	0.1−	0.0
2001 09 08	704	0.2−	1.0−	2001 09 20	118	0.2+	0.2−	2003 10 26	568	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.8−	0.1+	2001 09 20	118	0.2−	0.1−	2003 10 26	568	0.0	0.1−
2001 09 08	658	0.2+	0.2−	2001 09 21	699	0.9+	0.3+	2005 12 27	291	0.5+	0.4+
2001 09 08	658	0.1+	0.0	2001 09 21	699	0.1+	0.2+	2005 12 27	291	0.8+	1.1+
2001 09 08	658	0.3+	0.0	2001 09 21	699	0.2+	0.1+	2005 12 27	291	0.1+	0.9+
2001 09 08	587	1.4−	0.1−	2001 09 21	699	0.5+	0.0	2006 09 05	540	0.1+	0.6+
2001 09 08	587	0.5+	1.3−	2001 09 22	402	0.2−	1.0−	2006 09 05	540	0.4−	0.1+
2001 09 09	642	(5.8−	2.1−)	2001 09 22	402	0.6+	0.1+	2006 09 05	540	0.2−	0.5−
2001 09 09	642	(0.8+	1.6+)	2001 09 22	402	0.3+	0.1+				

(153461)* 2001 RF₁

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	99.32721	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24450762	ω 141.42771	+0.68965016	−0.72405775
<i>a</i>	2.5328402	Ω 264.96682	+0.66159583	+0.63623588
<i>e</i>	0.2356736	<i>i</i> 0.63799	+0.29440383	+0.26635367
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 03 18	691	0.0	0.6+	2001 09 20	291	0.1+	0.5+	2005 08 29	704	0.8+	0.3−
1991 03 18	691	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2005 08 29	704	0.1−	0.1−
1991 03 18	691	0.0	0.9+	2001 09 20	291	0.1+	0.4+	2005 09 01	691	0.3+	0.9+
1993 09 15	809	(2.1−	2.5−)	2001 09 20	291	0.0	0.5+	2005 09 01	691	0.1+	0.2+
1993 09 15	809	(3.8−	2.5−)	2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2005 09 01	691	0.0	0.1+
1993 09 15	809	(2.8−	3.3−)	2001 09 22	704	0.4+	0.1+	2005 09 08	704	0.8−	1.0+
1999 03 10	691	0.9+	0.2−	2001 09 22	704	0.2−	0.4+	2005 09 08	704	0.1−	0.4−
1999 03 10	691	0.9+	0.3+	2001 09 22	704	0.1−	0.0	2005 09 08	704	0.3+	0.1+
1999 03 10	691	1.5+	0.5+	2001 09 22	704	0.4+	0.5−	2005 09 08	704	0.2−	0.5+
1999 03 21	691	0.4−	0.3+	2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2005 09 11	691	0.1+	0.0
1999 03 21	691	0.4−	0.5−	2001 09 23	704	0.4−	0.0	2005 09 11	691	0.5−	0.6−
1999 03 21	691	0.4−	0.2−	2001 09 23	704	0.3−	0.7+	2005 09 11	691	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	0.8−	0.0	2001 10 11	644	0.8−	0.4+	2005 09 22	644	0.6−	0.0
2001 08 23	699	0.9−	0.2+	2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2005 09 22	644	0.1−	0.3−
2001 08 23	699	1.3−	0.1+	2001 10 11	644	0.3−	0.6+	2005 09 22	644	0.3−	0.1+
2001 08 23	699	(0.2−	1.8+)	2003 01 30	291	0.1−	0.9+	2005 09 23	703	(0.7+	2.3+)
2001 09 07	704	1.3−	0.7+	2003 01 30	291	0.0	1.1+	2005 09 23	703	0.1+	0.2−
2001 09 07	704	1.0−	0.0	2003 01 30	291	0.0	0.4+	2005 09 23	703	0.2+	0.7+
2001 09 07	704	0.1+	0.1+	2005 06 17	G96	0.1−	0.6−	2005 09 23	703	(2.4−	1.4+)
2001 09 07	704	0.2−	0.7−	2005 06 17	G96	0.2+	0.3+	2005 09 29	G96	0.6+	0.4−
2001 09 08	704	0.7+	0.4−	2005 06 17	G96	0.1−	0.0	2005 09 29	G96	0.4+	0.4−
2001 09 08	704	0.4+	0.1−	2005 06 17	G96	0.0	0.2−	2005 09 29	G96	(2.2+	3.2−)
2001 09 08	704	0.6+	0.7−	2005 07 30	644	0.0	0.3−	2005 10 07	691	0.1+	0.3−
2001 09 08	704	0.4+	1.1+	2005 07 30	644	0.0	0.1−	2005 10 07	691	0.1−	0.2−
2001 09 11	699	(1.8+	1.9+)	2005 07 30	644	0.3−	0.3−	2005 10 07	691	0.1+	0.1−
2001 09 11	699	0.3+	0.0	2005 08 06	644	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.3−	0.4+
2001 09 11	699	(2.0+	0.6+)	2005 08 06	644	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1+
2001 09 11	699	(0.5+	1.6+)	2005 08 06	644	0.3−	0.1−	2007 02 21	G96	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2005 08 25	644	0.0	0.2−	2007 02 21	G96	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2005 08 25	644	0.0	0.1−	2007 03 09	703	1.4−	1.1−
2001 09 12	704	0.6−	0.5+	2005 08 25	644	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	0.6−	0.4−
2001 09 12	704	0.6+	0.6−	2005 08 27	699	0.5+	0.6+	2007 03 09	703	0.9+	0.8+
2001 09 16	704	0.2−	0.7+	2005 08 27	699	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	(2.5−	0.9−)
2001 09 16	704	0.6−	0.4+	2005 08 27	699	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.3−	0.8+	2005 08 27	699	0.4+	0.9+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	1.2+	2005 08 28	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2005 08 28	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2005 08 28	691	0.1−	0.4+				
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2005 08 29	704	0.0	0.2−				

(153462)* 2001 RE₂ = 1994 RP₁₄

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20083)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	320.73389	(2000.0)	P	Q
n	0.28342464	ω 246.66713	-0.75013887	+0.63506792
a	2.2953257	Ω 331.67143	-0.36899479	-0.63331140
e	0.1973822	i 22.85910	-0.54875726	-0.44227301
P	3.48	H 15.6	G 0.15	U 2

2007 APR. 2

M.P.O. 116745

1994 09 04	809	0.6−	1.0−	2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2007 02 16	644	0.2+	0.4+
2001 07 14	644	0.8−	0.9+	2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2007 02 16	644	0.0	0.4+
2001 07 14	644	1.2−	1.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2007 02 16	644	0.0	0.4+
2001 07 14	644	0.7−	0.6+	2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2007 02 17	644	0.0	0.3+
2001 08 01	644	0.7−	0.6+	2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2007 02 17	644	0.1−	0.3+
2001 08 01	644	0.6−	0.7+	2005 10 27	G96	1.0−	0.5+	2007 02 17	644	0.0	0.4+
2001 08 01	644	0.7−	0.6+	2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2007 02 18	704	(0.2−	1.6+)
2001 08 16	704	0.3+	0.3−	2005 10 27	G96	0.1−	0.2+	2007 02 18	704	0.5−	1.5+
2001 08 16	704	0.3+	0.7−	2007 01 17	703	0.5−	0.4−	2007 02 18	704	0.4−	0.7+
2001 08 16	704	0.3+	0.3+	2007 01 17	703	0.4−	1.0−	2007 02 18	704	0.5+	0.3+
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2007 01 17	703	0.4−	1.3−	2007 02 18	704	1.1−	1.0+
2001 08 16	704	0.9+	0.4+	2007 01 17	703	0.2+	1.0−	2007 02 26	703	0.4−	0.8+
2001 09 08	704	0.4+	0.3−	2007 01 21	704	0.2+	0.1+	2007 02 26	703	0.3−	0.2+
2001 09 08	704	0.2−	0.5−	2007 01 21	704	0.2+	0.5−	2007 02 26	703	0.1−	0.2+
2001 09 08	704	0.2+	0.7−	2007 01 21	704	0.3+	0.1−	2007 03 09	703	0.8−	0.3−
2001 09 08	704	0.0	0.0	2007 01 21	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.7−	0.0
2001 09 08	704	0.1+	0.1−	2007 01 21	704	0.6+	0.0	2007 03 09	703	(3.8−	0.2+)
2001 09 09	704	0.4+	0.3−	2007 01 27	699	0.4+	1.1+	2007 03 09	703	(1.0+	3.5+)
2001 09 09	704	1.2−	1.0+	2007 01 27	699	0.1−	0.5−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2001 09 09	704	0.0	0.8+	2007 01 27	699	0.0	0.5−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2001 09 09	704	0.7−	0.8−	2007 01 27	699	0.9−	0.7+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2001 09 09	704	0.9−	0.6−	2007 02 07	703	0.5−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2001 09 10	704	0.0	0.5+	2007 02 07	703	0.2+	0.2−	2007 03 14	704	0.6+	0.8+
2001 09 10	704	0.3−	0.3+	2007 02 07	703	1.3+	0.5−	2007 03 14	704	(1.5+	1.4+)
2001 09 10	704	0.8−	0.6+	2007 02 07	703	0.6+	0.8−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2001 09 10	704	0.6−	0.2+	2007 02 08	644	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 10	704	0.3+	0.2+	2007 02 08	644	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.4−	0.2+
2001 09 10	704	0.4+	0.8−	2007 02 08	644	0.2−	0.1−	2007 03 14	704	0.1+	0.2+
2001 09 10	704	0.5−	0.9+	2007 02 10	H51	0.1−	0.7+	2007 03 14	G96	0.3−	0.3+
2001 09 10	704	0.1+	0.0	2007 02 10	H51	0.1−	0.3+	2007 03 14	704	0.7+	1.0+
2001 09 10	704	1.1+	0.3+	2007 02 10	H51	0.3+	0.4+	2007 03 17	704	0.7+	0.3+
2001 09 10	704	0.5−	0.0	2007 02 13	703	0.2−	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.7+
2001 09 11	704	0.4+	0.3−	2007 02 13	703	0.4+	0.1−	2007 03 17	704	1.2+	0.1+
2001 09 11	704	0.0	0.7+	2007 02 13	703	0.1+	0.4−	2007 03 17	704	1.5+	0.3+
2001 09 11	704	0.2−	0.3+	2007 02 16	703	0.5−	0.5−	2007 03 20	704	1.2+	0.5−
2001 09 11	704	0.4+	0.3−	2007 02 16	703	0.7−	0.5−	2007 03 20	704	0.5+	0.5−
2001 09 11	704	0.1+	0.4−	2007 02 16	703	(2.9−	1.8−)	2007 03 20	704	0.0	1.0−

(153463)* 2001 RX₄

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	165.50168		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25471033	ω	15.27961	+0.94253877	+0.31247900
a	2.4647432	Ω	325.77891	−0.32432109	+0.77078144
e	0.1487994	i	12.13540	−0.08022780	+0.55520523
P	3.87	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	645	0.2+	0.2+	2001 09 11	699	0.6−	0.0	2005 09 25	644	0.1+	0.1−
2000 05 03	645	0.2−	0.2+	2001 09 16	644	0.3−	1.0+	2005 09 25	644	0.1+	0.2−
2001 08 17	704	0.6−	0.6−	2001 09 16	644	0.4+	0.4+	2005 10 05	703	0.5−	0.0
2001 08 17	704	0.6−	0.7−	2001 09 16	644	0.1+	1.0+	2005 10 05	703	0.6−	0.0
2001 08 17	704	0.0	0.5+	2001 09 16	704	0.4−	0.3−	2005 10 05	703	0.5+	0.0
2001 08 17	704	0.7−	0.2+	2001 09 16	704	0.8−	0.0	2005 10 05	703	0.2+	0.3−
2001 08 17	704	1.1−	0.0	2001 09 16	704	0.7−	0.5−	2005 10 13	704	0.7−	0.7−
2001 08 25	704	0.8+	0.5+	2001 09 16	704	0.2−	0.1+	2005 10 13	704	0.3+	0.5+
2001 08 25	704	0.7+	0.2+	2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2005 10 13	704	0.3+	0.5+
2001 08 25	704	0.3+	0.3−	2001 09 18	699	0.7−	0.3−	2005 10 13	704	0.5+	1.2+
2001 08 25	704	0.7+	0.5+	2001 09 18	699	0.9−	0.4−	2005 10 13	704	0.0	0.3−
2001 09 08	704	0.0	0.7+	2001 09 18	699	0.4−	0.4−	2005 10 29	703	0.1+	0.3−
2001 09 08	704	0.2+	1.0+	2001 09 18	699	0.7−	0.4−	2005 10 29	703	0.4+	0.5−
2001 09 08	704	0.6+	0.8+	2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2005 10 29	703	0.5−	1.0−
2001 09 08	704	0.1−	0.7+	2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2005 10 29	703	0.2−	0.8−
2001 09 09	704	1.0−	0.8+	2001 09 20	704	0.3−	0.4−	2005 11 01	699	0.9−	0.3+
2001 09 09	704	0.2−	1.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2005 11 01	699	0.7+	0.2+
2001 09 09	704	(1.0−	2.0+)	2001 09 20	704	0.1+	0.5−	2005 11 01	699	0.9+	0.7+

2001 09 09	704	0.7−	0.6+	2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2005 11 01	699	(0.2+	2.0+)
2001 09 09	704	0.6−	1.4+	2001 09 25	704	0.4+	0.5+	2005 11 04	703	0.3−	0.2−
2001 09 09	704	0.5+	1.0+	2001 09 25	704	0.3−	0.4+	2005 11 04	703	0.3+	1.2−
2001 09 09	704	0.6−	1.2+	2001 09 25	704	0.3+	0.2+	2005 11 04	703	1.0−	0.8−
2001 09 09	704	(1.2−	2.3+)	2001 09 25	704	0.6+	0.1+	2005 11 04	703	0.2+	0.3−
2001 09 09	704	(1.9−	2.0+)	2005 09 10	699	0.4−	0.1−	2005 12 05	703	0.5−	1.1−
2001 09 10	704	0.3−	0.2+	2005 09 10	699	0.5+	0.8+	2005 12 05	703	1.1−	1.2+
2001 09 10	704	0.3+	0.2−	2005 09 10	699	0.8+	1.1+	2005 12 05	703	0.1−	0.3−
2001 09 10	704	0.3−	0.4+	2005 09 10	699	1.4+	1.0+	2005 12 05	703	0.7−	1.1+
2001 09 10	704	0.2−	0.4+	2005 09 13	704	0.5−	1.3−	2007 01 26	691	0.5+	0.4+
2001 09 10	704	0.4−	0.3+	2005 09 13	704	0.5+	0.3+	2007 01 26	691	0.0	0.3+
2001 09 10	704	0.2+	0.9−	2005 09 13	704	0.8−	0.1+	2007 01 26	691	0.1+	0.7+
2001 09 10	704	0.2−	0.0	2005 09 13	704	0.1+	0.2+	2007 02 07	291	0.2+	0.5+
2001 09 10	704	0.2−	0.5−	2005 09 13	704	0.6+	1.4+	2007 02 07	291	0.2+	0.4+
2001 09 10	704	0.6+	0.7+	2005 09 23	703	0.1−	0.2−	2007 02 07	291	0.3+	0.4+
2001 09 10	704	0.6−	0.4−	2005 09 23	703	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2001 09 11	699	0.4−	0.1+	2005 09 23	703	0.6−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2001 09 11	699	0.3−	0.3+	2005 09 23	703	0.7+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2001 09 11	699	0.1+	0.5+	2005 09 25	644	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.0

(153464)* 2001 RW₆

Discovered 2001 Sept. 10 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	212.92784		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.08089331	ω	298.70019	+0.76838017	+0.63733559
a	5.2949392	Ω	21.86992	−0.51895128	+0.67375078
e	0.0835049	i	8.99952	−0.37454170	+0.37398293
P	12.18	H	12.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	(0.3+	2.2+)	2002 10 09	239	0.1+	0.2+
1995 02 04	691	0.1+	0.2+	2001 10 14	699	0.1+	0.2−	2002 11 05	644	0.2−	0.0
1995 02 04	691	0.1−	0.0	2001 10 14	699	0.3+	0.3−	2002 11 05	644	0.2+	0.4+
2001 08 27	699	0.5−	0.8+	2001 10 14	699	1.1−	1.1+	2002 11 05	644	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	0.7+	0.7−	2001 10 14	699	(1.7−	1.3+)	2002 11 14	704	0.5−	0.1+
2001 08 27	699	1.0+	0.4−	2001 10 15	291	0.2+	0.2−	2002 11 14	704	0.2−	0.3+
2001 08 27	699	1.0−	0.6−	2001 10 15	291	0.4+	0.2−	2002 11 14	704	0.3+	0.7+
2001 09 10	333	0.3+	0.8−	2001 10 15	291	0.2+	0.2−	2002 11 14	704	0.9+	0.5+
2001 09 10	333	0.2+	0.4−	2001 10 16	704	0.2+	0.3+	2002 11 24	644	0.3+	0.0
2001 09 11	333	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.9+	0.6−	2002 11 24	644	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	1.3−	0.5−	2001 10 16	704	(2.7+	0.7−)	2002 11 24	644	0.2+	0.1−
2001 09 11	699	(0.0	1.8−)	2001 10 16	704	1.4+	1.1−	2002 11 27	699	0.0	0.0
2001 09 11	333	1.0+	0.3−	2001 10 16	704	(1.8+	0.6−)	2002 11 27	699	(1.6+	1.0−)
2001 09 11	699	0.1−	1.4+	2001 10 19	644	0.7−	0.6+	2002 11 27	699	0.7+	0.8+
2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2001 10 19	644	0.5−	0.1+	2002 11 27	699	1.3+	1.0+
2001 09 20	691	0.4−	0.2−	2001 10 19	644	0.6−	0.1+	2002 12 06	704	0.3+	0.0
2001 09 20	691	0.6−	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2002 12 06	704	0.6+	0.5−
2001 09 20	691	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.6−	0.2+	2002 12 06	704	0.1−	0.9−
2001 09 20	691	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.1−	2002 12 06	704	0.2−	1.0−
2001 09 20	691	0.4+	0.3+	2001 10 20	704	0.0	1.4−	2002 12 06	704	0.1−	1.0−
2001 09 20	691	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2003 12 28	704	0.9−	1.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2001 10 22	704	0.2+	0.1−	2003 12 28	704	(1.9−	0.7−)
2001 09 21	704	0.6−	0.7+	2001 10 22	704	0.7+	0.2+	2003 12 28	704	1.5−	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 22	704	0.6+	0.0	2006 01 06	699	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.0	2006 01 06	699	1.4−	0.6−
2001 09 21	704	0.2−	0.7−	2001 10 23	704	0.3+	0.2−	2006 01 06	699	0.2+	1.1+
2001 09 23	333	0.2−	1.1−	2001 10 23	704	0.9+	0.0	2006 01 06	699	1.0+	0.5−
2001 09 23	333	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.1−	2007 02 23	691	1.3−	0.3+
2001 09 23	333	0.4−	0.6−	2001 10 25	644	0.7−	0.1−	2007 02 23	691	0.7+	0.5−
2001 09 26	704	0.6−	0.2+	2001 10 25	644	0.4−	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 10 25	644	0.2−	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	1.3+	1.4+	2007 02 27	691	0.2+	0.1−
2001 09 28	704	(1.6−	0.2+)	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2007 03 15	703	(0.8−	2.0−)
2001 09 28	704	1.4−	0.7+	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2007 03 15	703	(0.4+	1.5−)
2001 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2007 03 15	703	0.8−	0.0
2001 09 28	704	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.4−	1.2+	2007 03 15	703	(3.5−	1.5+)

2001 09 28	704	0.2−	0.7+	2001 11 21	704	(1.4−	1.6+)	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	1.2−	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	(1.7−	0.7+)	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2001 10 11	644	0.3−	0.0	2001 11 21	704	(1.6−	0.5+)	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.1+	1.1+	2002 10 09	239	0.1−	0.2+				
2001 10 13	704	(0.4+	1.7+)	2002 10 09	239	0.4−	0.0				

(153465)* 2001 RF₇ = 2000 GG₆₀

Discovered 2001 Sept. 10 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18012)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	216.71808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26856210	ω	307.61104	+0.87093277	+0.48891027
<i>a</i>	2.3792472	Ω	23.24446	−0.40210576	+0.76687010
<i>e</i>	0.1362138	<i>i</i>	7.19443	−0.28246604	+0.41578480
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	691	0.1−	0.4−	2001 10 12	699	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	(2.0+	0.2−)
1990 10 14	691	0.0	0.1+	2001 10 12	699	0.2−	0.0	2001 11 21	704	(1.6+	0.4−)
1990 10 14	691	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.4−	0.3−	2001 11 21	704	1.0+	0.3−
2000 04 05	699	1.7+	0.5+	2001 10 13	704	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	1.0−	0.7+
2000 04 05	699	0.3−	1.0+	2001 10 13	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2000 04 05	704	1.7+	1.4+	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	1.3−	0.1+
2000 04 05	699	0.8+	0.9+	2001 10 13	704	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
2000 04 05	704	0.9+	0.4+	2001 10 14	699	0.2−	0.0	2001 12 11	704	1.0−	0.7−
2000 04 05	699	0.6+	0.8+	2001 10 14	699	0.2−	0.0	2003 03 07	644	0.6+	0.7+
2000 04 05	704	0.9+	1.0+	2001 10 14	699	0.5−	0.5+	2003 03 07	644	0.4+	0.5+
2000 04 05	704	0.6+	1.1+	2001 10 14	699	0.0	0.4+	2003 03 07	644	0.7+	0.6+
2000 04 06	704	0.3+	1.0+	2001 10 14	291	0.3+	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.3−
2000 04 06	704	0.9+	1.1+	2001 10 14	291	1.1+	0.0	2005 10 30	704	0.7+	0.6−
2000 04 06	704	0.5+	1.9+	2001 10 14	291	(2.1+	0.1−)	2005 10 30	704	1.3+	0.2−
2000 04 06	704	(0.9+	2.9+)	2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2005 11 02	704	0.2+	0.1+
2000 04 30	699	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2005 11 02	704	0.2−	0.6−
2000 04 30	699	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2005 11 02	704	1.1+	0.2+
2000 04 30	699	0.4+	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2005 11 02	704	1.2+	0.8−
2000 04 30	699	0.9+	0.3−	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.7+	0.9−
2001 09 10	333	1.2−	0.7−	2001 10 18	644	0.0	0.5+	2005 11 06	691	0.1+	0.1−
2001 09 10	333	0.5−	0.9+	2001 10 18	644	0.1+	0.5+	2005 11 06	691	0.1+	0.4+
2001 09 11	333	0.4−	0.0	2001 10 18	644	0.1+	0.6+	2005 11 06	691	0.2+	0.0
2001 09 11	333	0.1−	0.3−	2001 10 19	644	0.2+	0.3+	2006 01 05	703	0.5−	0.1+
2001 09 16	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	644	0.0	0.1+	2006 01 05	703	1.1−	0.6+
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.6−	0.3−
2001 09 16	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	695	0.1−	0.1+	2006 01 05	703	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	695	0.0	0.2+	2007 02 21	704	(1.3+	2.8+)
2001 09 16	704	0.4−	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2007 02 21	704	0.7+	0.7+
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2007 02 21	704	0.9+	1.0+
2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2001 10 21	704	(1.0+	2.2+)	2007 03 09	644	0.4+	0.5+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2007 03 09	644	0.1+	0.7+
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2007 03 09	644	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 25	644	0.2+	0.8+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 10 25	644	0.0	0.7+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 10 25	644	0.2+	1.0+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 10 26	644	0.6−	0.6+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 26	644	0.5−	0.6+	2007 03 12	G96	0.3+	0.5−
2001 09 21	704	0.5−	0.2+	2001 10 26	644	0.4−	0.6+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2001 09 23	333	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.7+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−
2001 09 23	333	0.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.8−	2007 03 16	691	0.2−	0.4+
2001 09 23	333	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.8−	2007 03 16	691	0.3−	0.2+
2001 09 26	704	1.0−	0.8+	2001 11 09	704	0.2−	0.8−	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	(3.0−	0.7+)	2001 11 09	644	0.4−	0.4+	2007 03 20	691	0.6−	0.2−
2001 09 26	704	1.0−	0.1−	2001 11 09	644	0.6−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2001 09 26	704	0.7−	0.4−	2001 11 09	644	0.4−	0.2+	2007 03 20	691	0.3−	0.1+
2001 10 12	699	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	(2.2+	0.9−)				
2001 10 12	699	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	(1.5+	0.7+)				

(153466)* 2001 RC₁₁

Discovered 2001 Sept. 10 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.25688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26141969	ω	348.25083	+0.80167417	+0.59771733
<i>a</i>	2.4223888	Ω	335.03823	−0.54703495	+0.72870246
<i>e</i>	0.1840970	<i>i</i>	0.98393	−0.24097986	+0.33425546
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.4−	0.1−	2001 09 26	704	0.8−	0.7+	2005 11 04	704	0.1−	0.2+
2001 08 16	704	(1.9+	0.7−)	2001 09 26	704	0.6−	0.1−	2005 11 04	704	0.1+	0.2−
2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 06	704	0.7−	0.2−	2005 11 05	691	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.5−	0.4+	2001 10 06	704	0.3+	0.1−	2005 11 05	691	0.0	0.1+
2001 09 10	333	0.8+	0.3+	2001 10 06	704	0.3−	0.1−	2005 11 05	691	0.2+	0.0
2001 09 10	333	1.1+	0.3+	2001 10 13	699	0.5−	1.5+	2005 11 06	704	0.0	0.1+
2001 09 11	644	0.7−	0.1−	2001 10 13	699	0.8−	0.3+	2005 11 06	704	0.1+	0.8+
2001 09 11	644	0.4−	0.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.7+	2005 11 06	704	0.1+	0.0
2001 09 11	644	0.7−	0.1+	2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2005 11 07	704	0.2+	0.2+
2001 09 11	333	0.4+	0.6−	2001 10 13	704	0.1−	0.2+	2005 11 07	704	0.4−	0.3+
2001 09 11	699	0.2+	0.4+	2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2005 11 07	704	1.0+	0.3+
2001 09 11	333	0.5+	0.9−	2001 10 13	699	1.1−	0.3+	2005 11 07	704	0.5+	0.1+
2001 09 11	699	0.3+	0.4+	2001 10 13	704	1.2−	0.7+	2005 11 07	704	1.4+	0.4−
2001 09 11	699	0.3+	0.5+	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2005 11 11	691	0.2+	0.4+
2001 09 11	699	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.8−	0.0	2005 11 11	691	0.0	0.1−
2001 09 15	644	0.5+	0.4−	2001 10 16	704	0.6−	0.4+	2005 11 11	691	0.1+	0.1+
2001 09 15	644	0.4+	0.4−	2001 10 16	704	0.4+	0.6−	2005 12 01	704	0.0	0.7−
2001 09 15	644	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.7−	2005 12 01	704	0.0	0.6+
2001 09 18	699	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.7−	0.5−	2005 12 01	704	0.3+	0.4+
2001 09 18	699	0.9+	0.6+	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2005 12 01	704	0.6−	0.3−
2001 09 18	699	0.7+	0.9+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.3+	0.6−
2001 09 18	699	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.6−
2001 09 19	691	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	691	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2005 12 05	G96	0.4+	0.1−
2001 09 19	691	0.7−	0.0	2001 10 24	691	0.1+	0.6+	2005 12 06	691	0.3−	0.0
2001 09 20	691	0.4+	0.1+	2001 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2001 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	691	0.4+	0.2+	2004 05 09	691	0.5+	0.7+	2006 01 27	G96	0.1−	0.8−
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2004 05 09	691	0.2+	0.8+	2006 01 27	G96	0.5+	0.9−
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2004 05 09	691	0.3+	0.8+	2006 01 27	G96	0.0	0.6−
2001 09 20	691	0.3+	0.2+	2004 05 11	699	0.1+	0.8−	2006 01 27	G96	0.4+	0.8−
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2004 05 11	699	1.1−	0.5−	2007 01 17	691	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2004 05 11	699	1.1−	0.6+	2007 01 17	691	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2004 05 11	699	0.8+	0.4+	2007 01 17	691	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.4−	2005 10 24	691	0.2+	0.1−	2007 02 27	291	0.6+	0.6+
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2005 10 24	691	0.0	0.2−	2007 02 27	291	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2005 10 24	691	0.0	0.2−	2007 02 27	291	0.3+	0.4+
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2005 10 28	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2005 10 28	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.5+	2005 10 29	703	(1.8−	0.5−)	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	0.0	0.5+	2005 10 29	703	0.1+	1.1−	2007 03 11	691	0.4−	0.5+
2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2005 10 29	703	0.9−	0.5+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.2−	0.2+	2005 10 29	703	0.7+	0.4−	2007 03 11	691	0.4+	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.3−	0.3+
2001 09 24	704	0.5+	0.9−	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2001 09 24	704	0.3−	0.8−	2005 11 01	704	0.8−	1.1+	2007 03 16	691	0.4−	0.3+
2001 09 25	699	0.0	0.2−	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2001 09 25	699	0.1−	0.2+	2005 11 01	704	0.9−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2001 09 25	699	0.4+	0.3−	2005 11 01	704	(1.5−	1.5+)	2007 03 26	G96	0.9+	0.8−
2001 09 25	699	0.0	0.6+	2005 11 04	704	0.5−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+
2001 09 26	704	0.2−	0.2+	2005 11 04	704	0.3−	0.5−				
2001 09 26	704	0.8−	0.4+	2005 11 04	704	0.1−	0.1−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116747

(153467)* 2001 RU₁₃ = 2003 AN₅₇

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40464)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		P		Q	
37.59462		(2000.0)		MPC	
<i>n</i>	0.27061413	ω	168.99188	-0.87306339	-0.48683648
<i>a</i>	2.3672043	Ω	341.79772	+0.44044496	-0.76326775
<i>e</i>	0.1519962	<i>i</i>	5.03152	+0.20920934	-0.42475003
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.5-	1.4+	2003 02 04	704	0.6-	0.1-	2005 10 13	691	0.1-	0.4-
1997 09 23	691	0.3-	0.6+	2003 02 04	704	1.2-	0.4+	2005 10 13	691	0.2-	0.1-
1997 09 23	691	0.2-	0.7+	2003 02 04	704	0.6-	0.0	2005 10 13	691	0.1-	0.3-
2001 09 10	704	1.1-	0.6+	2003 02 04	704	0.4-	0.2+	2005 10 14	699	(1.7-	0.9-)
2001 09 10	704	(0.2+	3.1+)	2003 02 04	704	0.8-	0.4+	2005 10 14	699	0.4+	0.6+
2001 09 10	704	(1.6-	1.0+)	2003 02 07	704	(1.6+	0.3+)	2005 10 14	699	0.6+	0.4-
2001 09 10	704	1.3-	1.2+	2003 02 07	704	1.0+	0.1-	2005 10 14	699	(3.4-	0.4-)
2001 09 10	704	1.1-	0.1-	2003 02 07	704	1.1+	0.1+	2005 10 26	699	0.2+	0.0
2001 09 11	704	0.8-	0.7+	2003 02 23	699	0.9+	0.2+	2005 10 26	699	1.2-	0.9+
2001 09 11	704	0.4-	0.4+	2003 02 23	699	(1.5+	0.4-)	2005 10 26	699	0.1+	0.1-
2001 09 11	704	(0.7-	1.6+)	2003 02 23	699	1.4+	0.1-	2005 10 26	699	0.1+	0.4+
2001 09 11	704	0.2-	0.6+	2003 02 23	699	0.3+	0.7+	2005 10 26	224	0.3+	0.7+
2001 09 11	704	1.3-	0.6+	2003 02 28	608	0.8-	0.9-	2005 10 26	224	0.9+	0.1+
2001 09 20	704	0.3-	0.5+	2003 02 28	608	0.8-	1.2-	2005 10 26	224	0.5+	0.1-
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2003 02 28	608	0.6-	0.9-	2005 10 29	703	0.3-	0.1+
2001 09 20	704	0.0	1.2+	2003 03 03	587	0.9-	0.4+	2005 10 29	703	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.6+	1.3+	2003 03 03	587	0.6-	1.1+	2005 10 29	703	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	1.4+	2003 03 06	704	1.2+	1.0+	2005 10 29	703	0.4+	0.1-
2002 12 11	644	0.1+	0.6+	2003 03 06	704	1.4+	0.5+	2005 11 02	704	0.7+	0.1+
2002 12 11	644	0.1+	0.2-	2003 03 06	704	1.0+	0.4+	2005 11 02	704	0.2+	0.4-
2002 12 11	644	0.1-	0.1+	2003 03 06	704	0.2+	0.9-	2005 11 02	704	0.9+	0.7+
2002 12 31	704	0.4-	0.3+	2003 03 08	704	0.6-	0.4-	2005 11 02	704	0.6+	0.1-
2002 12 31	704	0.6-	0.5+	2003 03 08	704	0.8+	0.8+	2005 11 02	704	0.1+	0.3+
2002 12 31	704	0.1-	0.5+	2003 03 08	704	0.0	0.3+	2006 12 26	691	0.2-	0.0
2002 12 31	704	0.2-	0.3+	2003 03 08	704	1.3+	0.1-	2006 12 26	691	0.2-	0.2+
2002 12 31	704	0.2+	0.2+	2003 03 08	704	1.3+	0.3+	2006 12 26	691	0.0	0.3+
2003 01 05	704	0.3-	0.1+	2003 03 08	704	0.8+	1.0+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.6-	0.6+	2003 03 08	704	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2003 01 05	704	0.7-	0.2+	2003 03 08	704	0.4+	0.4-	2007 03 14	703	0.3-	0.3+
2003 01 05	704	0.8-	0.6+	2003 03 08	704	0.6+	0.7-	2007 03 14	703	0.7-	0.7+
2003 01 05	704	0.0	1.1+	2003 03 26	704	0.8+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2003 01 09	704	0.2+	0.2-	2003 03 26	704	1.1+	0.2-	2007 03 14	703	0.8-	0.4+
2003 01 09	704	0.3+	0.9+	2003 03 26	704	1.0+	0.3-	2007 03 14	703	0.1-	0.1+
2003 01 09	704	0.8-	0.6+	2003 03 26	704	1.4+	0.4+	2007 03 21	704	0.1+	0.1-
2003 01 09	704	0.8-	1.4+	2003 03 26	704	(2.0+	0.5-)	2007 03 21	704	0.5+	0.8-
2003 01 09	704	0.0	0.4+	2005 09 26	691	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.9+	0.5+
2003 01 30	699	0.4+	0.1+	2005 09 26	691	0.2-	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.6+
2003 01 30	699	0.1-	0.3-	2005 09 26	691	0.1-	0.1-	2007 03 29	644	0.3+	0.3+
2003 01 30	699	0.4-	0.3-	2005 09 30	703	(0.1+	2.2-)	2007 03 29	644	0.5+	0.2+
2003 01 30	699	0.3-	0.4+	2005 09 30	703	0.6+	0.7-	2007 03 30	644	0.4+	0.3+
2003 02 01	704	0.4+	0.7+	2005 09 30	703	0.4-	0.3-	2007 03 30	644	0.4+	0.4+
2003 02 01	704	0.1+	0.3+	2005 09 30	703	0.4-	0.1+	2007 03 30	644	0.4+	0.2+
2003 02 01	704	0.4+	0.2-	2005 10 09	691	0.0	0.1-	2007 03 30	644	0.3+	0.5+
2003 02 01	704	0.1-	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.3+
2003 02 01	704	0.1+	0.3+	2005 10 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 30	644	0.3+	0.4+

(153468)* 2001 RO₁₆

Discovered 2001 Sept. 12 by A. Boattini and G. Forti at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		P		Q	
194.67158		(2000.0)		MPC	
<i>n</i>	0.26339997	ω	103.77639	+0.83881311	+0.54413339
<i>a</i>	2.4102323	Ω	223.26184	-0.50891597	+0.77218488
<i>e</i>	0.2306072	<i>i</i>	1.47554	-0.19338334	+0.32809964
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 05	644	0.2-	0.2+	2001 09 28	704	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.2-
2001 08 05	644	0.2-	0.2+	2001 09 28	704	0.1+	0.0	2005 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 08 05	644	0.1-	0.1+	2001 09 28	704	0.1+	0.4+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 08 31	644	0.1-	0.1-	2001 09 28	704	0.0	0.6+	2005 10 30	691	0.0	0.2+
2001 08 31	644	0.3-	0.0	2001 09 28	704	0.5+	0.3+	2005 10 31	704	0.3+	0.8+
2001 08 31	644	0.4+	0.1+	2001 10 06	704	0.0	0.4-	2005 10 31	704	0.4-	0.4+
2001 09 10	699	0.9+	0.3-	2001 10 06	704	1.0-	0.3+	2005 10 31	704	0.6-	0.6+
2001 09 10	699	1.2+	0.1-	2001 10 06	704	0.7-	0.1+	2005 10 31	704	0.4-	0.7+
2001 09 10	699	0.6+	0.1-	2001 10 11	644	0.3+	0.3+	2005 10 31	704	0.3-	0.5-
2001 09 10	699	0.4+	0.6+	2001 10 11	644	0.6+	0.2+	2005 11 03	704	0.1-	0.5+
2001 09 12	104	0.3-	0.0	2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2005 11 03	704	1.1-	0.1+
2001 09 12	104	0.4-	0.3-	2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2005 11 03	704	0.1-	0.1-
2001 09 12	104	1.1+	0.3-	2001 10 13	704	0.7+	0.7-	2005 11 03	704	0.2+	0.3+
2001 09 13	104	0.4+	0.0	2001 10 13	704	(0.3-	1.8-)	2005 11 05	691	0.2-	0.1+
2001 09 13	104	0.9-	0.1+	2001 10 13	704	0.7+	0.1-	2005 11 05	691	0.1-	0.1+
2001 09 13	104	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.1-	0.1+
2001 09 14	644	0.2-	0.9+	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	0.1-	0.1-
2001 09 14	644	0.1+	0.8+	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2005 11 07	704	(1.6-	0.3-)
2001 09 14	644	0.0	0.7+	2001 10 14	704	0.1-	0.0	2005 11 07	704	0.7-	0.2-
2001 09 16	644	0.5-	0.1-	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2005 11 08	104	(2.4+	2.2+)
2001 09 16	644	0.4-	0.0	2001 10 14	704	0.2-	0.1-	2005 11 08	104	0.9+	0.5+
2001 09 16	644	0.4-	0.1-	2001 10 15	704	0.6-	0.1-	2005 11 08	104	0.7+	0.1+
2001 09 16	704	0.2-	0.0	2001 10 15	704	0.0	0.2-	2005 11 25	G96	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.3-	0.2-	2001 10 15	704	0.8-	0.2-	2005 11 25	G96	0.0	0.1-
2001 09 16	704	1.0-	0.1-	2001 10 15	704	0.5-	0.2-	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-
2001 09 16	704	0.8-	0.6-	2001 10 15	704	0.8-	1.0-	2005 11 29	699	0.9+	0.8-
2001 09 18	699	0.5-	0.5+	2001 10 16	704	0.1+	0.7+	2005 11 29	699	(1.7-	0.2-)
2001 09 18	699	0.2-	0.5+	2001 10 16	704	0.6-	0.1-	2005 11 29	699	0.6-	0.8-
2001 09 18	699	0.2-	1.2+	2001 10 16	704	0.4-	0.1-	2005 11 29	699	0.4+	0.3+
2001 09 18	699	0.2-	1.3+	2001 10 16	704	0.1-	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3-
2001 09 20	704	0.3-	0.4-	2001 10 16	704	0.5-	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	0.2-	0.4-	2001 10 19	644	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1-
2001 09 20	704	0.5-	0.4-	2001 10 19	644	0.4+	0.4+	2005 11 29	G96	0.3+	0.1-
2001 09 20	704	0.5-	0.5-	2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2005 12 02	695	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.5-	0.4-	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.0
2001 09 22	704	0.5+	0.6+	2001 10 21	704	0.5-	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2001 09 22	704	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	0.6+	2001 10 21	704	0.2-	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-
2001 09 22	704	0.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.0	0.6+	2005 12 02	695	0.0	0.1+
2001 09 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.4+	0.5-	2005 12 02	695	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.3+	1.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.3-	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	1.3+	2001 11 18	704	1.2+	0.0	2006 01 05	G96	0.6-	0.1+
2001 09 23	704	(0.1+	1.6+)	2001 11 18	645	0.1+	0.2-	2006 01 05	G96	0.9+	0.2-
2001 09 23	704	(0.4+	1.9+)	2001 11 18	645	0.1+	0.3-	2006 01 05	G96	0.3+	0.2-
2001 09 23	704	(0.4+	1.8+)	2001 11 18	704	1.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.4-	0.1+
2001 09 24	704	(0.1-	2.1+)	2004 05 15	691	0.0	0.6+	2006 01 21	G96	0.1+	0.0
2001 09 24	704	(0.2+	2.4+)	2004 05 15	691	0.2+	0.5+	2006 01 21	G96	0.4+	0.2-
2001 09 24	704	(0.2+	1.7+)	2004 05 15	691	0.6+	0.4+	2006 01 21	G96	0.3+	0.2-
2001 09 24	704	0.1+	1.4+	2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2007 01 29	691	0.3+	0.2+
2001 09 24	704	0.1-	1.1+	2004 05 23	691	0.2+	0.4+	2007 01 29	691	0.1+	0.4+
2001 09 25	699	0.4-	0.5+	2004 05 23	691	0.0	0.4+	2007 01 29	691	0.3+	0.4+
2001 09 25	699	0.4-	0.6+	2005 10 23	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2001 09 25	683	1.2-	0.4-	2005 10 23	644	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.2+
2001 09 25	683	(1.6-	1.1-)	2005 10 23	644	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2001 09 25	699	0.1-	0.4+	2005 10 26	691	0.4-	0.7+	2007 03 14	G96	0.2-	0.3+
2001 09 25	683	1.3-	1.0-	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2001 09 25	699	0.6-	0.7+	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.3-	0.6+
2001 09 26	683	0.2+	1.1-	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.4+
2001 09 26	683	0.6+	0.2+	2005 10 27	G96	0.4-	0.1-				

(153469)* 2001 RW₂₂ = 2000 EW₁₈₇

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18018)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28491128	ω	90.52831	+0.02496700	+0.99968727		
<i>a</i>	2.2873342	Ω	180.90598	−0.94911972	+0.02325940		
<i>e</i>	0.1147275	<i>i</i>	5.13612	−0.31392421	+0.00918449		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.0	0.5+	2001 09 12	704	0.6−	0.6+	2007 02 16	G96	0.2+	0.3+
1997 05 08	691	0.3−	0.5+	2001 09 12	704	0.6+	0.4+	2007 02 16	G96	0.4+	0.5+
1997 05 08	691	0.3−	0.0	2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	1.1+	0.5+	2001 09 20	704	0.8+	1.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.2+
2000 03 03	704	0.7+	0.9+	2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.3+
2000 03 03	704	0.1+	0.8+	2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2000 03 03	704	0.4+	0.7+	2001 09 20	704	0.0	0.7+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2000 03 03	704	0.3+	1.1+	2001 09 22	704	0.3+	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.6−
2000 03 11	704	0.2−	0.5−	2001 09 22	704	0.5−	0.3−	2007 03 09	703	0.3+	0.3+
2000 03 11	704	0.5+	0.4−	2001 09 22	704	0.5+	1.0+	2007 03 09	703	0.3−	0.1+
2000 03 11	704	1.0+	0.9−	2001 09 22	704	0.4+	0.9+	2007 03 09	703	0.9−	0.4+
2001 08 14	608	0.5+	0.6−	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2007 03 09	703	1.1+	0.7+
2001 08 14	608	0.0	1.3−	2001 09 23	704	0.6−	0.3−	2007 03 17	704	1.0+	0.9+
2001 08 14	608	0.7−	0.4−	2001 09 23	704	0.3−	0.9+	2007 03 17	704	0.0	0.2+
2001 08 23	699	0.7−	0.3−	2001 10 11	644	0.2+	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	0.5+
2001 08 23	699	0.5+	0.2−	2001 10 11	644	0.0	0.7+	2007 03 17	704	0.7−	0.8+
2001 08 23	699	0.5−	0.0	2001 10 11	644	0.2+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2001 08 23	699	(2.0−	0.4+)	2005 10 29	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2001 09 07	704	0.8+	0.0	2005 10 29	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2001 09 07	704	0.1+	0.8+	2005 10 29	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 09 07	704	0.8−	0.8+	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2001 09 07	704	1.1+	0.6+	2005 11 06	691	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2005 11 06	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.4−	0.1−	2007 02 16	G96	0.7−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1−				

(153470)* 2001 RB₂₆

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26871057	ω	183.62583	+0.91436729	+0.40342622		
<i>a</i>	2.3783707	Ω	152.50166	−0.36957901	+0.86627074		
<i>e</i>	0.2629115	<i>i</i>	4.26616	−0.16535967	+0.29465624		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 23	644	0.4−	0.1+	2001 09 19	699	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	0.9+
2001 06 23	644	0.4−	0.6+	2001 09 19	704	0.3−	1.0+	2001 09 24	704	(1.0−	1.9+)
2001 06 23	644	0.7−	0.4+	2001 09 19	699	0.6+	0.8+	2001 09 24	704	1.1−	0.9+
2001 08 11	608	0.2+	0.4+	2001 09 19	699	0.7+	0.3−	2001 09 24	704	0.3−	0.8+
2001 08 11	608	0.2+	0.8+	2001 09 19	704	0.1−	1.0+	2001 09 24	704	0.4−	0.7+
2001 08 11	608	0.3+	0.7+	2001 09 19	699	0.5−	0.4−	2001 09 24	704	0.9−	0.1+
2001 08 16	704	1.0−	0.4−	2001 09 19	704	0.0	0.9+	2001 10 17	644	0.5+	0.4+
2001 08 16	704	0.3−	0.1−	2001 09 19	699	0.0	0.4+	2001 10 17	644	0.4+	0.4+
2001 08 16	704	1.1−	0.6+	2001 09 19	704	0.5−	1.3+	2001 10 17	644	0.5+	0.4+
2001 08 16	704	1.2+	0.4−	2001 09 19	645	0.1+	0.4−	2004 04 23	691	0.2+	0.4+
2001 08 19	807	0.4+	0.2+	2001 09 19	645	0.0	0.4−	2004 04 23	691	0.3+	0.3+
2001 08 19	807	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2004 04 23	691	0.0	0.4+
2001 08 20	807	0.1+	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.4−	0.4+
2001 08 20	807	(0.2−	3.3+)	2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2−	0.2+
2001 08 24	704	0.5−	0.1−	2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2005 11 06	G96	0.6−	0.3+

2001 08 24	704	0.4−	1.0+	2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2005 11 06	G96	0.4−	0.2+
2001 08 24	704	0.1+	0.8+	2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2005 11 25	703	0.1+	0.7+
2001 08 31	644	0.5−	0.2+	2001 09 20	704	0.8−	0.7+	2005 11 25	703	0.5+	0.6−
2001 08 31	644	0.3−	0.1+	2001 09 20	704	0.0	0.4+	2005 11 25	703	0.1−	1.3+
2001 08 31	644	0.7−	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2005 11 25	703	0.2+	1.2+
2001 09 07	704	0.4+	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	0.5+	0.9−	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2007 02 21	G96	0.5−	0.1+
2001 09 07	704	(1.1+	1.5−)	2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2007 02 21	G96	0.0	0.2+
2001 09 07	704	0.6+	0.8−	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.3+
2001 09 07	704	0.8+	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.3−	2007 03 11	G96	0.9−	1.0−
2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.7+
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.6+
2001 09 12	704	0.4+	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2001 09 19	699	0.2−	0.3+	2001 09 21	704	0.8−	1.3+	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2001 09 19	699	0.9+	0.1+	2001 09 21	704	0.9−	1.0+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	699	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.6+				
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 09 21	704	(1.1−	2.1+)				

(153471)* 2001 RU₂₉

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28172689	ω	338.19081	+0.79332672	+0.60871624		
<i>a</i>	2.3045379	Ω	344.30040	−0.55303537	+0.71379728		
<i>e</i>	0.1354345	<i>i</i>	2.08865	−0.25452820	+0.34634952		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.2−	0.2+	2001 09 12	704	0.0	0.4+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1−
1993 03 24	691	0.3−	0.6−	2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1−
1993 03 24	691	0.1−	1.0+	2001 09 16	644	0.6−	0.3+	2005 11 21	691	0.0	0.2+
1993 03 25	691	0.1−	0.3−	2001 09 16	644	0.4−	0.9+	2005 11 21	691	0.1−	0.0
1993 03 25	691	0.1−	0.2−	2001 09 16	644	0.9−	0.1−	2005 11 21	691	0.2−	0.1−
1993 03 25	691	0.1−	0.4−	2001 09 19	699	0.8−	0.5−	2005 11 25	691	0.0	0.2+
2000 04 03	691	1.1+	0.2+	2001 09 19	699	0.2−	0.7+	2005 11 25	691	0.1−	0.5+
2000 04 03	691	0.6+	0.4+	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2005 11 25	691	0.1−	0.2+
2000 04 03	691	0.3+	0.4+	2001 09 19	704	0.7+	0.2−	2005 11 29	691	0.3+	0.0
2001 08 16	704	1.1−	0.5−	2001 09 19	699	(0.2−	2.3+)	2005 11 29	691	0.4+	0.2−
2001 08 16	704	0.6+	0.7−	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2005 11 29	691	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.6+	0.4+	2001 09 19	699	0.4−	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+
2001 08 16	704	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.2+	0.7+
2001 08 16	704	0.6−	0.8+	2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2007 02 27	691	0.7−	1.2+
2001 08 23	699	0.7+	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2001 08 23	699	0.6−	0.9−	2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2007 03 10	G96	0.6+	0.3+
2001 08 23	699	0.7−	0.6+	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.8+	0.3+
2001 08 23	699	0.6−	0.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2001 09 07	704	0.7−	1.3+	2001 10 11	644	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2001 09 07	704	0.0	1.0+	2001 10 11	644	0.9−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2001 09 07	704	1.1+	0.6+	2001 10 11	644	0.5−	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2001 09 07	704	0.6−	0.8+	2005 11 06	G96	0.4−	0.4−	2007 03 20	G96	0.8+	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.7+	2005 11 06	G96	0.0	0.2−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116749

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.85013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30783099	ω	338.16750	-0.23349635	+0.96987324
<i>a</i>	2.1723401	Ω	278.27600	-0.88141501	-0.24128359
<i>e</i>	0.1318268	<i>i</i>	4.02523	-0.41059352	-0.03358767
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.4-	0.3-	2001 09 08	704	0.8-	0.6+	2005 12 04	704	0.1-	0.3+
1998 09 14	704	1.1+	0.2+	2001 09 08	704	0.8-	0.5+	2005 12 04	704	0.0	0.8+
1998 09 14	704	0.6-	1.1-	2001 09 08	704	1.2-	0.6+	2005 12 05	691	0.4+	0.1-
1998 09 14	704	1.7+	1.6-	2001 09 08	704	0.4-	0.3+	2005 12 05	691	0.3+	0.1-
1998 09 16	699	0.3+	0.3-	2001 09 08	704	0.6-	0.9+	2005 12 05	691	0.1+	0.2-
1998 09 16	699	0.1-	1.1-	2001 09 12	704	0.8+	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.0
1998 09 16	699	0.4+	0.1+	2001 09 12	704	1.0+	0.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
1998 09 18	704	1.1-	0.8-	2001 09 12	704	0.4+	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.0
1998 09 18	704	1.7-	0.1-	2001 09 17	699	1.4-	0.5-	2005 12 10	691	0.2-	0.1+
1998 09 18	704	1.4+	0.3+	2001 09 17	699	0.3-	0.9+	2005 12 10	691	0.1-	0.1+
1998 09 18	704	0.1+	0.8+	2001 09 17	699	0.7-	0.3+	2005 12 10	691	1.1-	0.0
2000 01 06	704	0.8+	0.2+	2001 09 17	699	(1.5-	0.3-)	2005 12 10	704	0.0	0.4+
2000 01 06	704	0.4-	0.7+	2004 06 14	704	(1.0+	1.6+)	2005 12 10	704	(0.5+	1.7+)
2000 01 06	704	0.5+	0.5-	2004 06 14	704	0.9+	0.9-	2005 12 10	704	0.0	0.3+
2001 07 20	704	0.3+	0.3+	2004 06 14	704	0.2+	1.1-	2005 12 10	704	0.7+	0.8+
2001 07 20	704	0.6-	0.7+	2004 06 14	704	(1.7+	1.5+)	2005 12 28	G96	0.3+	0.1-
2001 07 20	704	0.0	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.3-	2005 12 28	G96	0.1-	0.1-
2001 07 29	704	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.4-	0.2-	2005 12 28	G96	0.2-	0.2-
2001 07 29	704	0.2+	0.2+	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-
2001 07 29	704	0.1-	0.7+	2005 11 06	G96	0.0	0.2-	2006 01 05	704	0.7+	0.5-
2001 07 29	704	0.1-	0.7+	2005 11 21	691	0.0	0.2-	2006 01 05	704	0.8+	0.6-
2001 08 14	608	0.2-	0.6-	2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	0.4+	0.4+
2001 08 14	608	0.2-	0.7-	2005 11 21	691	0.2-	0.1-	2006 01 05	704	0.4-	0.1+
2001 08 14	608	0.5-	0.7-	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	1.1-	0.7+
2001 08 24	699	0.4+	0.2-	2005 11 25	691	0.2+	0.1-	2006 03 05	G96	0.5-	0.2+
2001 08 24	699	0.5-	0.7+	2005 11 25	691	(3.0+	2.4+)	2006 03 05	G96	0.1+	0.5+
2001 08 24	699	0.2+	0.2+	2005 11 29	691	0.1-	0.0	2006 03 05	G96	0.4-	0.0
2001 08 24	699	0.0	0.2+	2005 11 29	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	E12	0.8-	1.3+
2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2005 11 29	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	E12	0.1+	0.5+
2001 08 24	704	0.2+	0.8+	2005 12 01	704	0.5-	1.4+	2007 03 14	E12	0.0	1.5+
2001 08 24	704	0.1+	1.4+	2005 12 01	704	0.4-	0.9+	2007 03 14	E12	0.1-	0.8+
2001 09 07	699	1.3+	0.1+	2005 12 01	704	0.6+	1.1+	2007 03 15	E12	0.0	0.6+
2001 09 07	699	1.3+	0.2+	2005 12 01	704	0.3-	1.5+	2007 03 15	E12	0.1+	0.7+
2001 09 07	699	(1.6-	0.5+)	2005 12 04	704	1.3+	0.9-	2007 03 15	E12	0.6+	0.2+
2001 09 07	699	0.0	0.1-	2005 12 04	704	0.4+	0.3+				

(153473)* 2001 RX₃₈

Discovered 2001 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.40042		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28235310	ω	293.15968	-0.78761466	+0.61552361
<i>a</i>	2.3011292	Ω	284.84204	-0.55412846	-0.72756796
<i>e</i>	0.0331432	<i>i</i>	1.67026	-0.26945278	-0.30294478
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.0	0.3-	2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2005 11 07	704	(1.3+	2.0-)
1991 11 08	691	0.2-	0.4-	2001 09 20	704	0.2+	0.2-	2005 11 07	704	1.0-	0.2+
1991 11 08	691	0.1-	0.4-	2001 09 20	704	0.9+	1.4+	2005 11 10	691	0.3-	0.0
1993 04 15	691	0.2-	0.7-	2001 09 20	704	1.1-	0.4+	2005 11 10	691	0.0	0.1+
1993 04 15	691	0.2-	0.6-	2001 09 20	704	0.2-	0.5+	2005 11 10	691	0.2-	0.2+
1993 04 15	691	0.4-	0.3-	2001 10 11	644	0.9-	0.9+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1-
1998 11 25	691	0.3+	0.0	2001 10 11	644	1.0-	1.1+	2006 01 23	G96	0.4+	0.2+
1998 11 25	691	0.6+	0.1-	2001 10 11	644	1.0-	1.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3-
1998 11 25	691	0.0	0.5-	2002 12 31	704	0.0	1.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.4-	0.2+	2002 12 31	704	1.0+	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2000 03 11	704	0.2-	1.3+	2002 12 31	704	1.2+	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+

2000 03 11	704	0.7-	0.4+	2003 01 04	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	1.0+	0.7-	2003 01 04	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2001 08 24	691	0.1+	0.5+	2003 01 04	704	0.4-	1.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2001 08 24	691	0.1-	0.5+	2003 01 08	704	(2.0+	0.7+)	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2001 08 24	691	0.2+	0.5+	2003 01 08	704	0.8+	0.2+	2007 03 16	699	0.4-	0.2+
2001 09 09	704	1.0-	0.5+	2003 01 08	704	0.8+	1.0+	2007 03 16	699	0.5+	0.5+
2001 09 09	704	0.5+	0.9-	2003 01 08	704	(1.6+	0.4-)	2007 03 16	699	0.7-	1.0+
2001 09 09	704	0.5+	0.8+	2005 10 29	703	(2.5-	0.5+)	2007 03 16	699	1.0+	1.1+
2001 09 09	704	(1.5+	0.5+)	2005 10 29	703	1.5-	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.3+
2001 09 12	691	0.2+	0.3-	2005 10 29	703	(0.1+	1.8-)	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 09 12	691	0.0	0.3-	2005 10 29	703	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2001 09 12	691	0.0	0.3-	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 03 21	704	1.0+	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2005 11 01	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.3+	0.4+
2001 09 12	704	0.8-	0.1-	2005 11 01	691	0.2+	0.1-	2007 03 21	704	1.3+	1.2+
2001 09 12	704	0.4-	0.5+	2005 11 07	704	0.8-	0.8+	2007 03 21	704	0.1-	0.6+
2001 09 12	704	0.4-	0.8+	2005 11 07	704	0.3-	0.7+				
2001 09 12	704	0.1-	1.0+	2005 11 07	704	0.6-	0.8+				

(153474)* 2001 RK₄₃

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.25113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30480375	ω	233.74229	+0.22552062	+0.96621937
<i>a</i>	2.1866999	Ω	49.77818	-0.83323489	+0.25764178
<i>e</i>	0.3733757	<i>i</i>	9.40262	-0.50483667	+0.00639072
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.9-	1.0+	2004 04 29	704	0.3+	0.2+
1998 11 21	691	0.1+	0.1+	2001 10 24	644	0.9-	0.4+	2004 04 29	704	0.4+	0.7+
1998 11 21	691	0.2+	0.2+	2001 10 24	644	0.9-	0.5+	2004 04 29	704	0.0	0.2+
2001 09 12	704	(0.3+	1.7-)	2001 10 24	644	0.9-	0.4+	2004 04 29	704	0.4+	0.2+
2001 09 12	704	1.0+	1.2-	2001 11 19	608	0.4-	1.1+	2004 04 29	704	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	(0.2-	2.0-)	2001 11 19	608	0.7-	1.2+	2004 04 30	691	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	(0.1-	2.2-)	2001 11 19	608	0.7-	1.1+	2004 04 30	691	0.1-	0.3+
2001 09 13	557	0.3-	0.1-	2004 03 17	704	0.9+	0.6+	2004 04 30	691	0.0	0.2+
2001 09 13	557	0.2-	0.2-	2004 03 17	704	(1.6+	1.5+)	2004 05 13	699	0.1+	0.8-
2001 09 13	557	0.1-	0.1-	2004 03 17	704	0.4-	0.5+	2004 05 13	699	0.0	0.5-
2001 09 14	946	0.2+	0.2-	2004 03 17	704	0.2-	1.1+	2004 05 13	699	0.1+	0.6-
2001 09 14	946	0.1+	0.6-	2004 03 20	704	1.1+	0.2+	2004 05 13	699	0.0	0.8-
2001 09 14	946	0.3+	0.0	2004 03 20	704	0.0	0.2+	2004 05 13	691	0.1-	0.0
2001 09 14	649	0.1+	0.1-	2004 03 20	704	0.0	0.5+	2004 05 13	691	0.0	0.0
2001 09 14	649	0.1+	0.8+	2004 03 20	704	0.1+	0.0	2004 05 13	691	0.3-	0.1-
2001 09 14	649	0.2-	0.5-	2004 03 20	704	0.3-	0.6+	2004 05 13	644	0.3-	0.1+
2001 09 14	649	0.5-	0.0	2004 03 22	704	0.4+	0.4+	2004 05 13	644	0.2-	0.0
2001 09 14	649	0.9-	0.3+	2004 03 22	704	0.2+	0.7+	2004 05 13	644	0.2-	0.0
2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2004 03 22	704	0.4+	0.4+	2004 05 15	704	0.0	0.1-
2001 09 21	704	0.2-	0.1-	2004 03 22	704	0.4+	0.4+	2004 05 15	704	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.1-	0.2-	2004 03 22	704	0.5+	0.6+	2004 05 15	704	0.3+	0.1-
2001 09 21	704	0.6-	0.1-	2004 03 25	699	0.4+	0.4+	2004 05 15	704	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.2-	0.2-	2004 03 25	699	0.6-	0.3+	2004 05 15	704	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.2-	0.0	2004 03 25	699	0.1+	0.4+	2004 05 16	704	0.2-	0.0
2001 09 21	704	0.1-	0.3+	2004 03 25	699	0.2-	0.3+	2004 05 16	704	0.4-	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.5-	2004 03 31	704	0.6+	0.7+	2004 05 16	704	0.3-	0.5+
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2004 03 31	704	0.6+	0.2+	2004 05 16	704	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.2-	0.4+	2004 03 31	704	0.0	0.7+	2004 05 16	704	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.2-	0.4-	2004 03 31	704	1.4+	0.5+	2004 05 18	704	0.2-	0.1-
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2004 03 31	704	0.9+	0.2+	2004 05 18	704	0.1+	0.5+
2001 09 21	704	0.3-	0.3+	2004 04 12	644	0.5+	0.0	2004 05 18	704	0.8-	0.3+
2001 09 21	704	0.4-	0.5-	2004 04 12	644	0.3+	0.2+	2004 05 18	704	0.3-	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2004 04 12	644	0.4+	0.1+	2004 05 18	704	0.3-	0.2-
2001 09 23	699	0.3-	0.4+	2004 04 17	704	0.7+	0.7+	2004 05 20	E12	0.1+	0.7-
2001 09 23	699	0.7-	0.8+	2004 04 17	704	0.1-	1.1+	2004 05 20	E12	0.2+	0.9-
2001 09 23	699	0.5-	0.3+	2004 04 17	704	0.5+	0.8+	2004 05 20	E12	0.3-	0.1-
2001 09 23	699	0.5-	0.1+	2004 04 17	704	1.2+	0.4+	2004 05 20	E12	0.2-	0.2-
2001 09 25	704	0.6+	1.1+	2004 04 17	704	0.5+	0.6+	2004 05 21	691	0.1-	0.2-

2001 09 25	704	0.6+	1.1+	2004 04 17	704	0.8+	0.3+	2004 05 21	691	0.1-	0.3-
2001 09 25	704	0.4+	1.0+	2004 04 17	704	0.9+	0.0	2004 05 21	691	0.0	0.2-
2001 09 25	704	0.5+	0.9+	2004 04 19	704	0.1+	0.6+	2004 06 11	704	0.1+	0.1-
2001 09 25	704	1.0+	0.6+	2004 04 19	704	0.4+	0.3+	2004 06 11	704	0.3-	0.1-
2001 09 26	644	0.7-	0.3+	2004 04 19	704	0.1+	0.1+	2004 06 11	704	0.6-	0.1+
2001 09 26	644	0.7-	0.1+	2004 04 19	704	0.3+	0.8+	2004 06 11	704	0.6-	0.3+
2001 09 26	644	0.5-	0.1+	2004 04 19	704	0.5+	0.4+	2004 06 11	704	0.5-	0.0
2001 10 11	704	0.4+	0.4+	2004 04 22	704	0.2+	0.3+	2007 02 16	106	1.3+	0.3-
2001 10 11	704	0.1+	0.3+	2004 04 22	704	0.5+	0.2+	2007 02 16	106	0.1+	0.5-
2001 10 11	704	0.0	0.2+	2004 04 22	704	0.6+	0.0	2007 02 16	106	0.5+	0.1+
2001 10 11	704	0.4+	0.3+	2004 04 22	704	0.1-	0.4+	2007 02 16	106	0.3-	0.5+
2001 10 11	704	0.6+	0.3-	2004 04 22	704	0.1+	0.0	2007 02 22	703	0.9-	0.9+
2001 10 19	699	0.5+	0.3-	2004 04 25	704	(0.2+	1.7+)	2007 02 22	703	0.7-	0.6+
2001 10 19	699	0.4-	0.2+	2004 04 25	704	(0.0	1.8+)	2007 02 22	703	0.0	0.0
2001 10 19	699	0.8-	1.0+	2004 04 25	704	(0.0	1.6+)	2007 02 22	703	1.0-	0.1+
2001 10 19	699	0.5-	0.6+	2004 04 25	704	(0.3+	1.5+)	2007 03 16	703	0.6-	0.1+
2001 10 20	704	0.4-	0.4+	2004 04 25	704	0.2-	1.2+	2007 03 16	703	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.7-	0.4+	2004 04 26	699	0.3+	0.3-	2007 03 16	703	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.5-	0.0	2004 04 26	699	0.1+	0.3-	2007 03 16	703	0.3+	0.0
2001 10 20	704	0.5-	0.6+	2004 04 26	699	0.2+	0.1-	2007 03 19	699	1.2+	0.1-
2001 10 20	704	0.3-	0.7+	2004 04 26	699	0.1+	0.1+	2007 03 19	699	0.6+	0.1+
2001 10 24	704	1.1-	0.6+	2004 04 28	608	0.5-	0.3+	2007 03 19	699	1.4+	0.5+
2001 10 24	704	0.2-	1.2+	2004 04 28	608	0.5-	0.2+				
2001 10 24	704	(0.1+	2.1+)	2004 04 28	608	0.3-	0.3+				

(153475)* 2001 RR₄₅ = 1994 RU₂₀

Discovered 2001 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18028)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	272.69914	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28721847	ω	145.38238	+0.45840230	+0.88858577
<i>a</i>	2.2750685	Ω	151.89069	-0.82325894	+0.43167659
<i>e</i>	0.1845962	<i>i</i>	2.04496	-0.33483139	+0.15514718
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	(0.2-	2.3+)	2001 09 18	691	0.4+	0.2+	2001 10 19	699	(0.4-	2.1+)
1994 09 05	809	0.6-	0.6-	2001 09 18	691	0.3+	0.3+	2001 10 19	699	0.2-	0.2-
1994 09 05	809	0.5-	0.1+	2001 09 19	704	0.7-	0.3+	2001 10 20	704	0.4+	0.5+
1994 09 06	809	0.2-	1.5+	2001 09 19	704	0.6-	0.0	2001 10 20	704	0.1-	0.7+
1994 09 06	809	0.5+	1.0+	2001 09 19	704	0.6-	0.3+	2001 10 20	704	(0.3+	2.0+)
1994 09 06	809	0.7+	1.3+	2001 09 19	704	0.5-	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.6+
1997 05 04	809	0.1-	2.0-	2001 09 21	704	1.2-	0.6-	2001 10 24	704	0.0	0.4+
1997 05 04	809	0.0	1.6-	2001 09 21	704	0.7-	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	0.3+
1997 05 04	809	0.6-	1.9-	2001 09 21	704	0.8-	0.5+	2001 10 24	704	(1.3-	1.8+)
2000 03 03	704	0.3-	0.6+	2001 09 21	704	0.8-	0.5+	2001 10 24	704	0.3-	0.3+
2000 03 03	704	0.0	1.1+	2001 09 21	704	0.7-	1.1+	2001 10 24	704	0.5-	0.1+
2000 03 03	704	1.0+	0.9+	2001 09 22	291	0.9+	0.1+	2005 12 04	691	0.2-	0.2-
2000 03 03	704	0.6+	1.3+	2001 09 22	291	0.1-	0.2+	2005 12 04	691	0.2+	0.3-
2000 03 03	691	0.2-	0.2+	2001 09 22	291	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.1+	0.2-
2000 03 03	691	0.0	0.2+	2001 09 26	683	(1.3+	2.6+)	2005 12 08	691	0.1+	0.3-
2000 03 03	691	0.0	0.1+	2001 09 26	683	0.6-	1.1-	2005 12 08	691	0.2+	0.1-
2000 04 05	704	0.4+	1.6+	2001 09 26	683	1.0-	0.6-	2005 12 08	691	0.2+	0.0
2000 04 05	704	0.4+	1.2+	2001 09 26	704	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.2-	1.2+	2001 09 26	704	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3+
2001 09 11	699	0.7-	0.3+	2001 09 26	704	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2001 09 11	691	0.4-	0.2+	2001 09 26	704	0.2+	0.4-	2007 03 09	G96	0.4-	0.2+
2001 09 11	699	(3.0-	1.4+)	2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2001 09 11	691	0.4-	0.0	2001 10 06	644	0.5-	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2001 09 11	699	0.8+	0.4+	2001 10 06	644	0.7-	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2001 09 11	691	0.3-	0.1-	2001 10 06	644	0.2-	0.6+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2-
2001 09 11	699	0.0	0.4-	2001 10 07	644	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2001 09 14	644	0.4-	0.4+	2001 10 07	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 09 14	644	0.5-	0.4+	2001 10 07	644	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2001 09 14	644	0.5-	0.2+	2001 10 08	644	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 09 15	644	0.5-	0.2+	2001 10 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2001 09 15	644	0.2-	0.2+	2001 10 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+

2001 09 15	644	0.7-	0.1+	2001 10 14	645	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.3-	0.8+	2001 10 14	645	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2001 09 16	704	0.4+	0.4+	2001 10 15	645	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.6+	0.1-
2001 09 16	704	0.4+	0.3-	2001 10 15	645	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	1.4-	1.0+
2001 09 18	699	0.8-	1.4+	2001 10 17	644	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2001 09 18	699	0.5+	0.7+	2001 10 17	644	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2001 09 18	699	0.1-	1.0+	2001 10 17	644	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2-
2001 09 18	699	1.0-	0.6+	2001 10 19	699	(1.5+	0.9+)	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2001 09 18	691	0.5+	0.5+	2001 10 19	699	(2.4+	0.7+)				

(153476)* 2001 RT₅₈

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	234.65585	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27140781	ω	182.63059	+0.50222677	+0.86239465
<i>a</i>	2.3625870	Ω	117.52378	-0.79206488	+0.48828291
<i>e</i>	0.1395705	<i>i</i>	4.11199	-0.34698920	+0.13362357
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.9-	0.8+	2001 10 10	644	0.3+	0.4-	2005 11 05	703	1.4-	0.2+
2001 09 12	704	1.2-	0.1+	2001 10 10	644	0.2-	0.5-	2005 11 05	703	1.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.6-	1.0+	2001 10 10	644	0.3-	0.9-	2005 11 10	703	0.7+	0.4+
2001 09 12	704	0.5-	0.2+	2001 10 16	644	0.6-	0.5+	2005 11 10	703	1.2-	0.1+
2001 09 12	704	0.6-	1.0+	2001 10 16	644	0.3-	0.8+	2005 11 10	703	0.9-	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.2-	2001 10 16	644	0.7-	0.8+	2005 11 10	703	0.4+	0.7-
2001 09 16	704	0.8+	0.1-	2004 05 11	699	(1.3+	2.3+)	2005 11 12	291	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.6-	0.3-	2004 05 11	699	0.5-	0.8+	2005 11 12	291	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.6-	2004 05 11	699	0.0	0.9+	2005 11 12	291	0.1+	0.3+
2001 09 18	699	0.5+	0.8+	2004 05 11	699	1.1-	1.1+	2007 02 08	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	0.5+	1.1+	2004 05 12	699	1.0-	0.2-	2007 02 08	691	0.1-	0.3+
2001 09 18	699	0.2+	0.5+	2004 05 12	699	0.4+	0.7+	2007 02 08	691	0.1-	0.3-
2001 09 18	699	0.5-	0.1+	2004 05 12	699	0.1-	0.5+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.1-	0.9+	2004 05 12	699	0.1-	1.0+	2007 03 10	691	0.1-	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2004 05 15	704	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.4-	0.9+	2004 05 15	704	0.7+	0.5+	2007 03 12	691	0.2-	0.2-
2001 09 19	704	0.4-	0.9+	2004 05 15	704	1.0+	0.3+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2001 09 19	704	0.3-	1.0+	2004 05 15	704	0.1+	1.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.5-	0.4+	2004 05 15	704	0.7+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2004 05 18	704	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2004 05 18	704	1.4+	0.8+	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2001 09 21	704	0.7-	0.0	2004 05 18	704	(1.6+	1.5+)	2007 03 18	291	0.7+	0.5+
2001 09 21	704	0.9+	0.1+	2004 05 22	704	(0.3-	1.6+)	2007 03 18	291	0.8+	0.4+
2001 09 22	704	(0.4+	2.0+)	2004 05 22	704	0.5+	0.1+	2007 03 18	291	0.7+	0.2+
2001 09 22	704	(1.5+	2.0+)	2004 05 22	704	0.0	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2001 09 22	704	(2.0+	1.5+)	2005 10 25	703	0.8-	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2001 09 23	704	1.1+	0.7-	2005 10 25	703	(0.5-	2.1+)	2007 03 20	691	0.3+	0.1-
2001 09 23	704	0.4-	0.4+	2005 10 25	703	0.3-	0.1-	2007 03 20	291	0.1+	0.1-
2001 09 23	704	0.8+	0.6-	2005 10 25	703	(0.4-	2.4+)	2007 03 20	291	0.2+	0.0
2001 09 23	704	(1.7+	0.3+)	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	291	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	0.8-	0.8+	2005 11 04	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2001 09 25	644	(0.1+	1.9+)	2005 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2001 09 25	644	(0.2+	1.5+)	2005 11 05	703	1.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.8-	0.7+
2001 09 25	644	(0.5+	1.9+)	2005 11 05	703	0.0	0.2-				

2007 APR. 2

M.P.O. 116751

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.05008	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25456889	ω 176.95400	+0.06762404	-0.99385022
<i>a</i>	2.4656561	Ω 269.15671	+0.91351824	+0.09701343
<i>e</i>	0.0844373	<i>i</i> 5.03101	+0.40113764	-0.05338659
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	1.0-	0.4-	2003 03 07	704	0.0	0.5+	2005 10 30	704	(0.4-	1.7+)
2001 08 27	644	0.7-	0.2-	2003 03 07	704	0.6-	0.2-	2005 10 30	704	0.2+	0.8+
2001 08 27	644	0.6-	0.4-	2003 03 07	704	0.5+	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.7+
2001 08 28	699	(2.0+	0.2-)	2003 03 07	704	1.1+	0.1-	2005 11 01	644	0.3-	0.1+
2001 08 28	699	(1.2+	1.6+)	2003 03 07	704	0.0	0.1+	2005 11 01	644	0.5-	0.1+
2001 08 28	699	(2.1+	1.6+)	2003 03 07	704	0.2+	0.6-	2005 11 01	644	0.5-	0.1+
2001 08 28	699	0.5+	0.4+	2003 03 07	704	0.6+	0.1+	2005 11 02	704	0.2+	0.1-
2001 09 10	704	0.9-	0.8+	2003 03 07	704	0.3+	1.4+	2005 11 02	704	0.3-	0.4+
2001 09 10	704	0.1-	0.6+	2003 03 07	704	0.1-	0.7+	2005 11 02	704	0.6-	0.8+
2001 09 10	704	0.3-	0.2+	2003 03 10	699	1.2-	0.3+	2005 11 02	704	0.5-	0.1-
2001 09 10	704	0.0	0.5+	2003 03 10	699	0.4-	0.5-	2005 11 02	704	0.4+	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.0	2003 03 10	699	0.0	0.1-	2005 11 06	704	(2.1+	0.2-)
2001 09 17	704	(8.4+	2.1-)	2003 03 10	699	0.2+	1.1+	2005 11 06	704	0.1+	1.2+
2001 09 17	704	(9.2+	1.7-)	2003 03 14	608	0.8-	0.2-	2005 11 06	704	0.3+	0.3+
2001 09 17	704	(8.8+	2.3-)	2003 03 14	608	0.4-	1.0-	2005 11 06	704	0.6+	0.5+
2001 09 20	704	0.4-	0.7+	2003 03 14	608	0.7-	0.2-	2005 11 08	704	0.2-	1.0-
2001 09 20	704	0.1-	0.3+	2003 03 31	704	(0.2-	2.0+)	2005 11 08	704	0.1-	0.2-
2001 09 20	704	0.1+	1.4+	2003 03 31	704	(0.0	2.1+)	2005 11 08	704	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.6-	0.5+	2003 03 31	704	(0.7+	1.8+)	2005 11 08	704	0.6+	0.7-
2001 09 20	704	0.6-	0.5+	2003 04 01	691	0.2+	0.2+	2005 11 08	704	0.7+	0.3+
2001 09 23	704	1.5+	0.2-	2003 04 01	691	0.1+	0.1+	2005 11 09	703	0.5-	0.6-
2001 09 23	704	(0.6-	2.3+)	2003 04 01	691	0.3+	0.2+	2005 11 09	703	0.5-	1.4-
2001 09 23	704	(0.9+	2.1+)	2005 09 30	703	(1.6-	0.6-)	2005 11 09	703	0.0	0.7-
2001 09 23	704	(0.2-	1.6+)	2005 09 30	703	0.5-	0.5-	2005 11 09	703	0.2-	0.3-
2001 09 28	644	0.4+	0.9+	2005 09 30	703	0.5-	0.1+	2005 11 10	G96	0.5+	0.3-
2001 09 28	644	0.2+	0.8+	2005 09 30	703	0.0	0.2-	2005 11 10	G96	0.2+	0.4-
2001 09 28	644	0.1-	0.9+	2005 10 03	704	0.8+	0.0	2005 11 10	G96	0.5+	0.3-
2001 10 13	699	0.7+	0.2+	2005 10 03	704	0.8+	0.8-	2005 11 10	G96	0.1+	0.3-
2001 10 13	699	0.9+	1.4+	2005 10 03	704	0.3-	0.3-	2005 11 10	G96	0.1+	0.1-
2001 10 13	699	1.0-	0.6+	2005 10 03	704	0.0	0.7-	2005 11 10	G96	0.0	0.2-
2001 10 13	699	1.2-	0.2-	2005 10 08	704	0.2-	0.4+	2005 11 10	G96	0.0	0.1-
2001 10 14	704	0.4-	0.6+	2005 10 08	704	0.1+	0.6+	2005 11 10	G96	0.1-	0.8-
2001 10 14	704	0.4-	0.1+	2005 10 08	704	0.1-	0.5+	2005 11 12	291	0.0	0.4-
2001 10 14	704	0.5-	0.5+	2005 10 08	704	0.1+	0.9+	2005 11 12	291	0.1+	0.5-
2001 10 14	704	0.6-	0.8+	2005 10 08	704	0.8-	0.3-	2005 11 12	291	0.2+	0.5-
2001 10 14	704	0.7+	1.4+	2005 10 10	699	0.7-	0.5+	2005 11 25	703	0.1-	0.6+
2001 10 17	704	0.1-	0.3+	2005 10 10	699	0.7+	0.4+	2005 11 25	703	1.2-	0.0
2001 10 17	704	0.9+	0.5-	2005 10 10	699	0.1-	0.8+	2005 11 25	703	0.7-	0.3-
2001 10 17	704	0.3-	1.1-	2005 10 10	699	0.3+	0.4+	2005 11 25	703	1.2-	1.2-
2001 10 17	704	0.7-	0.5-	2005 10 14	699	0.0	0.1-	2006 12 15	G96	0.5-	0.2-
2001 10 17	704	0.6-	0.4+	2005 10 14	699	0.5+	0.5+	2006 12 15	G96	0.0	0.9-
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2005 10 14	699	0.9+	0.0	2006 12 15	G96	0.3-	0.3+
2001 10 21	704	1.1-	0.4+	2005 10 14	699	0.3+	0.5-	2006 12 15	G96	0.4-	0.1-
2001 10 21	704	0.1-	0.5+	2005 10 23	703	(2.9+	2.5+)	2007 02 27	704	0.2-	0.5+
2001 11 10	704	0.0	0.0	2005 10 23	703	0.2-	0.4-	2007 02 27	704	1.2+	0.7+
2001 11 10	704	0.4+	0.5+	2005 10 23	703	0.3+	0.4-	2007 02 27	704	0.6+	0.2+
2001 11 10	704	0.5+	0.4+	2005 10 23	703	0.4-	0.2+	2007 02 27	704	0.9+	1.0+
2003 01 28	704	0.3+	0.8+	2005 10 26	699	0.8+	0.5-	2007 03 13	703	1.2+	0.9-
2003 01 28	704	0.8+	1.4+	2005 10 26	699	0.2+	0.4+	2007 03 13	703	0.7+	0.3-
2003 01 28	704	0.4+	0.8-	2005 10 26	699	1.4+	1.1+	2007 03 13	703	0.3-	0.4-
2003 01 28	704	0.5+	0.2-	2005 10 26	699	(2.7+	0.8+)	2007 03 13	703	0.2-	0.1-
2003 03 07	704	0.9-	0.3+	2005 10 29	703	0.4+	0.7-	2007 03 19	699	0.8-	0.6+
2003 03 07	704	0.1-	0.5+	2005 10 29	703	1.0-	0.7-	2007 03 19	699	0.1-	0.3-
2003 03 07	704	(0.4-	2.4+)	2005 10 29	703	(0.7+	1.6-)	2007 03 19	699	0.0	0.4+
2003 03 07	704	0.0	0.6+	2005 10 29	703	0.3+	1.0-	2007 03 19	699	0.8-	0.3+
2003 03 07	704	0.0	0.0	2005 10 30	704	0.1-	0.0				
2003 03 07	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	704	0.5+	0.3+				

(153478)* 2001 RE₆₆ = 1996 AY₁₂

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18036)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	257.55131	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27972056	ω 79.25671	+0.54316430	+0.83662424
<i>a</i>	2.3155445	Ω 223.88692	-0.80479118	+0.49468320
<i>e</i>	0.1254070	<i>i</i> 5.87341	-0.23934015	+0.23526243
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.1-	0.0	2001 09 23	704	0.3-	0.4+	2004 07 14	704	0.2+	1.1+
1996 01 15	691	0.3-	0.1-	2001 09 28	644	0.2-	0.6+	2004 07 14	704	0.0	1.2+
1996 01 15	691	0.2-	0.4+	2001 09 28	644	0.3-	0.6+	2004 07 16	704	0.6+	0.0
1996 01 24	691	0.4-	0.2+	2001 09 28	644	0.2-	0.6+	2004 07 16	704	0.0	0.4+
1996 01 24	691	0.1+	0.4-	2001 10 06	644	0.2-	0.6+	2004 07 16	704	0.5+	0.1+
1996 01 24	691	0.1-	0.4-	2001 10 06	644	0.1-	0.3+	2004 07 16	704	0.5-	0.2+
1996 01 29	691	0.3+	0.3-	2001 10 06	644	0.2-	0.5+	2005 12 07	704	0.3-	1.0+
1996 01 29	691	0.3+	0.2-	2001 10 11	691	0.1-	0.2-	2005 12 07	704	1.4+	0.5+
1996 01 29	691	0.0	0.3-	2001 10 11	691	0.1-	0.2-	2005 12 07	704	1.1+	0.4+
2001 08 28	699	0.9+	0.6+	2001 10 11	691	0.9+	0.2+	2005 12 07	704	0.4-	0.2-
2001 08 28	699	0.2+	0.6+	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2005 12 07	291	0.5-	0.2-
2001 08 28	699	0.2+	1.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2005 12 07	291	0.3+	0.4+
2001 08 28	699	0.2-	0.9+	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2005 12 07	291	0.2-	0.1-
2001 09 10	704	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2006 01 31	G96	0.0	0.3+
2001 09 10	704	0.7-	0.7+	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2006 01 31	G96	0.2-	0.3+
2001 09 10	704	0.1-	0.5+	2001 10 15	704	0.4-	0.5+	2006 01 31	G96	0.4-	0.3+
2001 09 10	704	0.4+	0.4+	2001 10 15	704	0.7-	1.1+	2006 01 31	G96	0.1-	0.2+
2001 09 10	704	0.2+	0.7+	2001 10 15	704	0.3-	0.7+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2001 09 17	704	0.5-	0.3-	2001 10 15	704	1.4-	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.6+
2001 09 17	704	0.3-	0.3-	2001 10 17	704	0.6+	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	0.5-	0.5-	2001 10 17	704	0.0	0.1-	2007 03 13	703	0.1-	0.9+
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	0.1-	2007 03 13	703	(1.1-	1.6+)
2001 09 20	704	0.2-	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2007 03 13	703	0.2-	1.2+
2001 09 20	704	0.7-	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2007 03 13	703	0.7-	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.5+	2001 10 21	704	0.2-	0.4-	2007 03 14	699	0.8-	0.9+
2001 09 20	704	0.3-	0.3-	2001 10 21	704	0.1-	0.6-	2007 03 14	699	0.3-	1.0+
2001 09 22	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.2-	2007 03 14	699	0.6+	0.5+
2001 09 22	704	0.4-	0.6-	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.1+	0.7+
2001 09 22	704	0.9-	0.9-	2001 10 21	704	0.2-	0.0	2007 03 21	704	0.9+	1.8+
2001 09 22	704	0.9-	0.4-	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	1.5+
2001 09 22	704	0.9-	0.1-	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.8+	1.6+
2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 03 21	704	1.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	1.0-	2004 07 14	704	0.1+	0.5-				
2001 09 23	704	0.2-	0.1-	2004 07 14	704	0.2-	0.7+				

2001 09 10	704	0.5+	0.8+	2003 03 10	699	0.2+	0.2+	2005 11 04	704	0.1+	0.2-
2001 09 10	704	0.4+	0.7+	2003 04 01	691	0.0	0.2+	2005 11 04	703	0.8-	0.6-
2001 09 10	704	0.2-	1.4+	2003 04 01	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	703	0.4+	0.1-
2001 09 10	704	0.5-	0.8+	2003 04 01	691	0.0	0.2+	2005 11 04	703	0.6-	0.7-
2001 09 11	699	0.3+	0.4+	2005 10 12	704	0.0	0.4+	2005 11 04	704	0.2+	0.5+
2001 09 11	699	0.9+	0.2+	2005 10 12	704	1.3-	0.2-	2005 11 05	699	0.8-	0.2+
2001 09 11	699	0.5+	0.1-	2005 10 12	704	0.4-	0.1-	2005 11 05	699	0.4-	0.7-
2001 09 11	699	(1.6+	1.2+)	2005 10 12	704	0.6-	0.3+	2005 11 05	699	1.2+	1.3+
2001 09 17	704	1.3-	0.7+	2005 10 12	704	0.7+	0.3-	2005 11 06	704	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	0.5+	0.6+	2005 10 23	644	0.1+	0.2-	2005 11 06	704	0.3+	0.3+
2001 09 17	704	0.2+	0.4+	2005 10 23	644	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.4+	0.6+
2001 09 20	704	(2.6+	0.8+)	2005 10 23	644	0.4+	0.3+	2005 11 06	704	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.5+	0.7-	2005 10 23	703	0.4+	0.9+	2005 11 06	704	0.1+	0.6+
2001 09 20	704	1.0-	0.5+	2005 10 23	703	0.9-	0.2-	2005 11 19	699	0.3-	0.4+
2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2005 10 23	703	0.3-	0.5-	2005 11 19	699	0.2-	0.6-
2001 09 23	704	(1.6+	2.1-)	2005 10 23	703	0.6-	0.3+	2005 11 19	699	0.8+	0.6+
2001 09 23	704	1.1+	0.3-	2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 11 19	699	0.5+	0.4+
2001 09 23	704	(0.1+	1.7-)	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 29	703	0.2-	0.4+
2001 09 23	704	0.4+	0.1-	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 29	703	0.2-	0.0
2001 09 26	704	1.2-	0.7+	2005 10 24	699	(1.5+	0.4+)	2005 11 29	703	0.2-	0.8-
2001 09 26	704	0.9-	1.2+	2005 10 24	699	0.3-	0.4-	2005 11 29	703	0.2-	0.0
2001 09 26	704	1.0-	0.7+	2005 10 24	699	1.3+	0.6-	2005 12 01	691	0.0	0.0
2001 09 26	704	(1.6-	1.7+)	2005 10 25	699	0.5-	0.3-	2005 12 01	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.2-	1.5-	2005 10 25	699	0.1-	0.2-	2005 12 01	691	0.0	0.0
2001 09 26	704	1.0-	0.9+	2005 10 25	699	0.4-	0.7+	2005 12 01	704	0.0	0.8+
2001 09 26	704	0.8-	0.0	2005 10 25	699	0.1-	0.4-	2005 12 01	704	0.1-	0.9+
2001 09 26	704	0.7-	0.9+	2005 10 27	G96	0.0	0.3-	2005 12 01	704	0.3+	1.5+
2001 09 26	704	(1.8-	0.8+)	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2005 12 01	704	1.1+	0.1+
2001 09 27	704	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-	2005 12 01	704	0.3-	0.8+
2001 09 27	704	0.1-	0.9+	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.3+	0.2-
2001 09 27	704	0.3-	0.3+	2005 10 29	703	0.5-	0.6-	2005 12 05	691	0.2+	0.0
2001 09 27	704	(0.7+	1.6+)	2005 10 29	703	0.3-	0.8-	2005 12 05	691	0.1-	0.1-
2001 09 27	704	0.6+	0.5-	2005 10 29	703	0.8-	0.9-	2006 01 28	G96	0.0	0.7-
2001 09 27	704	0.6+	0.2+	2005 10 29	A50	(1.2+	1.7+)	2006 01 28	G96	0.0	0.8-
2001 09 27	704	0.3-	0.5+	2005 10 29	A50	(1.6+	1.1-)	2006 01 28	G96	0.5+	0.3-
2001 09 27	704	0.4+	0.3-	2005 10 30	703	0.2-	0.3+	2006 01 28	G96	0.5+	0.6-
2001 09 27	704	0.3-	0.7+	2005 10 30	703	0.0	0.4-	2006 02 25	G96	0.6+	0.2-
2001 10 06	644	0.2-	0.6+	2005 10 30	703	0.9-	0.1-	2006 02 25	G96	0.3-	0.6-
2001 10 06	644	0.7-	0.4+	2005 10 30	703	0.6-	0.3+	2006 02 25	G96	0.5+	0.5-
2001 10 06	644	0.2-	0.1-	2005 10 31	A50	0.4-	0.6-	2006 02 25	G96	0.5+	0.4-
2001 10 14	704	0.6+	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 02 27	704	1.3+	0.7+
2001 10 14	704	0.2+	0.4-	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 02 27	704	0.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	0.3-	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	704	0.9+	0.6+
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2005 11 01	704	0.6-	0.3+	2007 03 15	704	(1.1+	1.7+)
2001 10 14	704	0.0	0.1-	2005 11 01	704	0.8-	0.4+	2007 03 15	704	0.3+	1.4+
2001 10 17	704	0.4-	0.2+	2005 11 01	704	0.1-	0.4+	2007 03 15	704	0.3-	1.4+
2001 10 17	704	0.2-	0.3-	2005 11 01	704	0.5-	0.1-	2007 03 21	704	0.6+	0.6+
2001 10 17	704	0.3-	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3-	2007 03 21	704	0.1+	1.2+
2001 10 17	704	0.1+	0.6+	2005 11 03	G96	0.1+	0.4-	2007 03 21	704	(0.5+	1.7+)
2001 10 21	704	0.4-	0.0	2005 11 03	G96	0.4+	0.3-	2007 03 21	704	1.1+	0.6+
2001 10 21	704	0.1-	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.4-	2007 03 29	644	0.8-	0.2-
2001 10 21	704	0.4-	0.8+	2005 11 04	704	0.1-	0.2+	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2001 11 09	691	0.3+	0.1+	2005 11 04	704	0.5+	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.3+

(153480)* 2001 RT₆₆

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	159.28089		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25916597	ω	131.96924	+0.95165927	-0.28823875
a	2.4364120	Ω	245.03289	+0.23563570	+0.90674241
e	0.1789000	i	6.72289	+0.19702906	+0.30779315
P	3.80	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.6-	0.1-	2001 10 21	704	0.8-	0.1+	2005 11 07	704	0.7+	0.2+
2001 08 16	644	0.4-	0.3+	2001 10 21	704	0.5-	0.3-	2005 11 28	703	0.0	0.4+

2001 08 16	644	0.0	0.3-	2001 10 21	704	0.6-	0.1-	2005 11 28	703	0.1+	0.1+
2001 08 28	644	0.0	0.6+	2001 11 17	644	0.1-	0.1+	2005 11 28	703	0.2+	0.6-
2001 08 28	644	0.3-	0.3+	2001 11 17	644	0.5-	0.2+	2005 11 28	703	0.2-	0.4-
2001 08 28	644	0.1-	0.2+	2001 11 17	644	1.0+	0.1+	2005 11 29	699	0.6-	0.8+
2001 09 10	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.2-	2005 11 29	699	0.3+	0.2+
2001 09 10	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.5-	2005 11 29	699	0.6+	0.3+
2001 09 10	704	0.3+	0.1-	2001 11 21	704	0.8+	1.4-	2005 11 29	699	0.1+	0.0
2001 09 10	704	0.2+	0.3-	2001 11 21	704	0.5+	0.2+	2005 11 29	704	0.3+	0.0
2001 09 10	704	0.1-	0.3-	2001 11 24	704	0.2-	0.5+	2005 11 29	704	0.0	0.2-
2001 09 17	704	0.0	1.0+	2001 11 24	704	0.2+	0.3-	2005 11 29	704	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	0.7+	0.2-	2001 11 24	704	0.3-	0.2+	2005 11 29	704	0.2+	0.1-
2001 09 17	704	1.4-	1.4+	2001 11 24	704	0.2-	0.0	2005 11 29	704	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.2-	0.5+	2001 11 24	704	0.1-	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	0.4+
2001 09 17	704	0.1+	0.1-	2001 12 11	704	0.8+	0.5+	2005 12 01	704	0.2+	0.4+
2001 09 19	699	0.2-	0.1-	2001 12 11	704	1.0+	0.3-	2005 12 01	704	0.2-	0.0
2001 09 19	699	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.4-	2005 12 01	704	0.0	0.2+
2001 09 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.3-	2005 12 01	704	0.0	0.1+
2001 09 19	699	0.6-	0.0	2001 12 11	704	0.1-	0.3+	2005 12 04	704	0.6-	0.2-
2001 09 25	704	0.2-	0.1+	2004 06 06	644	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.4-	0.1-
2001 09 25	704	0.2+	0.6+	2004 06 06	644	0.4+	0.6+	2005 12 04	704	0.5-	0.4-
2001 09 25	704	0.1+	0.3+	2004 06 06	644	0.6+	0.9+	2005 12 04	704	0.3-	0.3-
2001 09 25	704	0.3-	0.1-	2005 08 30	704	0.8-	0.0	2005 12 04	704	0.5-	0.4-
2001 09 25	704	0.3-	0.1+	2005 08 30	704	0.7-	0.4-	2005 12 06	704	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	1.0+	0.5+	2005 08 30	704	0.0	0.4-	2005 12 06	704	0.3+	0.5+
2001 09 26	704	0.5+	0.5+	2005 10 04	644	0.2-	0.1-	2005 12 06	704	0.0	0.7+
2001 09 26	704	0.7+	0.6+	2005 10 04	644	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.6+	0.4+
2001 09 26	704	0.7+	0.1+	2005 10 04	644	0.1-	0.2-	2005 12 06	704	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.9+	0.2+	2005 10 23	703	0.2+	0.2+	2005 12 09	704	0.2-	0.2+
2001 09 28	704	0.2-	0.0	2005 10 23	703	0.0	0.1+	2005 12 09	704	0.1-	1.1+
2001 09 28	704	0.2-	0.0	2005 10 23	703	0.2-	0.2-	2005 12 09	704	0.2-	0.9+
2001 09 28	704	0.4-	0.1+	2005 10 23	703	0.5-	0.1+	2005 12 09	704	0.2+	1.1+
2001 09 28	704	0.5-	0.3-	2005 10 24	691	0.0	0.1-	2005 12 09	704	0.1+	1.0+
2001 09 28	704	0.3-	0.4-	2005 10 24	691	0.1+	0.5+	2005 12 26	G96	0.2+	0.2-
2001 09 29	644	0.1+	0.4+	2005 10 24	691	0.0	0.2-	2005 12 26	G96	0.1-	0.3-
2001 09 29	644	0.1+	0.6+	2005 10 25	699	0.2-	0.3-	2005 12 26	G96	0.2+	0.1-
2001 09 29	644	0.3+	0.4+	2005 10 25	699	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.0	0.2-
2001 10 12	608	0.1+	0.1-	2005 10 25	699	0.1-	0.5-	2006 01 04	699	0.0	0.5-
2001 10 12	608	0.1-	0.0	2005 10 25	699	0.7-	0.3-	2006 01 04	699	1.2+	0.4+
2001 10 12	608	0.3-	0.0	2005 10 26	699	0.1+	0.4+	2006 01 04	699	0.0	0.2-
2001 10 13	699	0.3-	0.1-	2005 10 26	699	0.3-	0.2-	2006 01 04	699	0.6-	0.3-
2001 10 13	699	0.4-	0.1+	2005 10 26	699	0.4+	0.8-	2006 01 04	G96	0.0	0.3-
2001 10 13	699	0.6-	0.1-	2005 10 26	699	0.4-	0.7-	2006 01 04	G96	0.1+	0.4-
2001 10 13	699	0.5-	0.1+	2005 10 28	691	0.0	0.1-	2006 01 04	G96	0.2+	0.4-
2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2005 10 28	691	0.9+	0.2+	2006 01 04	G96	0.2-	0.1-
2001 10 14	704	0.6+	0.1-	2005 10 28	691	0.2-	1.0-	2006 01 18	703	0.6-	0.8+
2001 10 14	704	0.3+	0.3-	2005 10 29	703	0.3-	0.3-	2006 01 18	703	0.5+	0.6+
2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.2+	0.2-	2006 01 18	703	0.0	0.9+
2001 10 14	704	0.6+	0.3+	2005 10 29	703	0.2-	0.5-	2006 01 18	703	(0.5-	1.6+)
2001 10 15	704	0.1+	0.3+	2005 10 29	703	0.9-	0.1-	2006 01 20	699	0.1-	0.5+
2001 10 15	704	0.1-	0.3+	2005 10 31	A50	0.4-	0.3-	2006 01 20	699	0.3-	1.0-
2001 10 15	704	0.2-	0.5+	2005 10 31	A50	0.1-	0.6+	2006 01 20	699	1.3-	0.9+
2001 10 15	704	0.6-	0.1+	2005 11 01	A50	0.4+	0.4-	2006 01 20	699	0.6-	0.0
2001 10 15	704	0.7-	0.4+	2005 11 01	A50	0.3+	0.5-	2006 01 22	G96	0.4+	0.3-
2001 10 15	608	0.7+	0.9+	2005 11 01	704	0.0	0.3-	2006 01 22	G96	0.0	0.2-
2001 10 15	608	0.7+	0.7+	2005 11 01	704	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.3+	0.1-
2001 10 15	608	0.7+	1.0+	2005 11 01	704	0.1-	0.1-	2006 01 22	G96	0.0	0.1-
2001 10 17	704	0.1+	0.1-	2005 11 01	691	0.1+	0.2-	2007 01 27	291	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.5-	2005 11 01	704	0.1+	0.1-	2007 01 27	291	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.2-	2005 11 01	704	0.2-	0.0	2007 01 27	291	0.1-	0.3+
2001 10 17	704	0.6+	0.1+	2005 11 01	691	0.3-	0.1-	2007 03 11	D29	0.3+	0.3-
2001 10 17	704	0.2-	0.1-	2005 11 01	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	D29	0.7+	0.9+
2001 10 19	704	0.7-	0.2-	2005 11 04	704	1.0+	0.4+	2007 03 11	D29	0.3+	0.4+
2001 10 19	704	1.1-	0.1-	2005 11 04	704	0.0	1.0+	2007 03 11	D29	0.1-	0.5+
2001 10 19	704	1.1-	0.6-	2005 11 04	704	0.3-	0.1-	2007 03 13	703	0.0	0.8+
2001 10 19	704	0.6-	0.4-	2005 11 04	704	1.2-	1.0+	2007 03 13	703	0.0	0.4+
2001 10 19	704	0.4-	0.9-	2005 11 04	704	0.1+	0.6+	2007 03 13	703	0.8+	1.0-
2001 10 21	704	0.3-	0.3-	2005 11 07	704	0.1-	0.4+	2007 03 13	703	0.8-	0.3+
2001 10 21	704	1.4-	0.3-	2005 11 07	704	0.1-	0.5+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116753

(153481)* 2001 RY₆₈

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.20024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24454333	ω	45.30887	+0.91981103	-0.38881641
<i>a</i>	2.5325936	Ω	337.41366	+0.30996801	+0.80232260
<i>e</i>	0.2287808	<i>i</i>	7.87541	+0.24055665	+0.45287994
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	704	0.9+	0.7-	2005 09 10	699	0.2-	0.5-	2005 10 11	683	0.6-	0.5-
2001 08 17	704	0.4+	0.2-	2005 09 10	699	0.2-	0.2+	2005 10 11	704	0.2-	0.9+
2001 08 17	704	0.3+	0.7+	2005 09 11	704	1.0-	0.5+	2005 10 11	704	0.2-	0.6-
2001 08 17	704	0.0	0.3+	2005 09 11	704	0.9-	0.5+	2005 10 11	704	0.3+	0.1+
2001 08 17	704	0.1+	0.6+	2005 09 11	704	0.9-	0.5+	2005 10 11	704	0.1-	0.3-
2001 08 28	699	0.1-	0.7+	2005 09 11	704	0.8-	0.1-	2005 10 11	704	0.1+	0.2-
2001 08 28	699	0.5+	1.0+	2005 09 13	683	0.4-	0.2+	2005 10 12	683	(1.3-	2.3-)
2001 08 28	699	0.2-	0.7+	2005 09 13	683	1.0-	1.0+	2005 10 12	683	(1.2-	2.4-)
2001 08 28	699	0.7-	0.6-	2005 09 13	683	(2.1-	1.3+)	2005 10 12	683	(1.9-	0.9-)
2001 09 10	704	0.2-	0.8+	2005 09 15	683	0.1-	0.3-	2005 10 22	683	0.5+	0.8-
2001 09 10	704	0.0	0.2+	2005 09 15	683	1.0+	1.0+	2005 10 22	644	0.2+	0.1+
2001 09 10	704	0.2-	0.0	2005 09 15	683	(0.4-	1.7+)	2005 10 22	683	0.4+	0.9+
2001 09 10	704	0.2-	0.4+	2005 09 16	683	0.0	0.5-	2005 10 22	644	0.1+	0.0
2001 09 10	704	0.7-	0.3-	2005 09 16	683	0.2-	0.2-	2005 10 22	644	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	0.0	0.5+	2005 09 23	644	0.1-	0.1+	2005 10 24	683	0.7+	1.1-
2001 09 17	704	0.4-	0.7+	2005 09 23	683	0.1-	0.1+	2005 10 24	683	0.3+	0.2+
2001 09 17	704	0.4-	0.2-	2005 09 23	683	0.3-	0.6-	2005 10 24	683	0.1+	0.1-
2001 09 17	704	0.9-	0.4+	2005 09 23	683	0.2+	0.3-	2005 10 25	683	(1.1+	1.6-)
2001 09 19	699	0.2+	0.3+	2005 09 23	644	0.3-	0.2-	2005 10 25	683	0.3+	0.8-
2001 09 19	699	0.1-	0.4+	2005 09 23	644	0.2+	0.1+	2005 10 25	683	0.6-	0.8-
2001 09 19	699	0.5-	0.2+	2005 09 23	703	(0.6-	1.7+)	2005 10 26	683	1.0-	0.2-
2001 09 19	699	0.0	0.1+	2005 09 23	703	1.1+	1.3+	2005 10 26	683	(1.6-	0.1-)
2001 09 20	704	0.1-	0.3+	2005 09 23	703	0.5-	0.0	2005 10 26	683	(1.7-	0.3+)
2001 09 20	704	0.0	0.0	2005 09 23	703	0.1-	0.6-	2005 10 27	699	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.5-	0.3+	2005 09 24	683	0.3+	1.2-	2005 10 27	683	0.6-	0.2-
2001 09 20	704	0.2-	0.3+	2005 09 24	683	(0.2-	1.6-)	2005 10 27	683	0.3-	1.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.1-	2005 09 24	683	0.5-	1.2-	2005 10 27	699	0.9+	0.4+
2001 09 22	704	0.2+	0.3+	2005 09 25	683	1.1+	0.9-	2005 10 27	683	0.6-	0.3+
2001 09 22	704	0.0	0.2+	2005 09 25	683	0.5+	0.4-	2005 10 27	699	0.1-	0.3+
2001 09 22	704	0.4+	0.3-	2005 09 25	683	(2.4+	0.2+)	2005 10 27	699	0.1+	0.3+
2001 09 22	704	0.4+	0.6+	2005 09 26	683	0.9+	0.5-	2005 10 28	683	0.6-	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.1+	2005 09 26	683	0.6+	0.5-	2005 10 28	683	0.5+	0.9+
2001 09 23	704	0.1+	0.2-	2005 09 26	683	0.0	0.2-	2005 10 28	683	1.0-	0.4+
2001 09 23	704	0.3-	0.0	2005 09 26	644	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.5+	0.2-
2001 09 23	704	0.1-	0.2-	2005 09 26	644	0.1-	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.2+	0.3-	2005 09 26	644	0.2-	0.1-	2005 10 30	704	0.5+	0.0
2001 09 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 26	644	0.1-	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.1+
2001 09 25	644	0.0	0.1-	2005 09 26	644	0.2+	0.0	2005 10 30	704	0.3-	0.3-
2001 09 25	644	0.0	0.2+	2005 09 26	644	0.2-	0.2+	2005 10 31	683	1.1+	0.5-
2001 09 28	644	0.1-	0.2+	2005 09 29	683	1.2+	0.4-	2005 10 31	683	1.1+	0.4+
2001 09 28	644	0.3-	0.2+	2005 09 29	699	0.5-	0.4+	2005 10 31	683	1.1-	0.2+
2001 09 28	644	0.2-	0.2+	2005 09 29	683	1.2+	1.2-	2005 11 02	704	0.5+	0.3+
2001 09 29	644	0.3-	0.2+	2005 09 29	699	0.3-	0.2+	2005 11 02	704	0.3-	1.0+
2001 09 29	644	0.2-	0.2+	2005 09 29	683	1.5+	0.7-	2005 11 02	704	0.2+	0.5+
2001 09 29	644	0.3-	0.2+	2005 09 29	699	0.0	0.2-	2005 11 02	704	0.2+	0.0
2001 10 13	699	0.8-	0.2-	2005 09 29	699	0.7+	0.0	2005 11 22	683	0.2-	0.2+
2001 10 13	699	1.1-	0.0	2005 09 30	683	0.3+	0.2-	2005 11 22	683	(0.6+	1.9+)
2001 10 13	699	0.6-	0.0	2005 09 30	683	0.6+	1.1-	2005 11 22	683	1.1+	1.3+
2001 10 13	699	0.5-	0.1+	2005 09 30	683	0.7+	0.3+	2005 11 28	683	1.0+	0.4+
2001 10 13	644	0.1+	0.0	2005 10 01	683	0.6-	1.5-	2005 11 28	683	1.1+	0.3+
2001 10 13	644	0.1-	0.1-	2005 10 01	683	0.4-	1.4-	2005 11 28	683	(1.1+	2.8+)
2001 10 13	644	0.1+	0.2-	2005 10 01	683	0.6-	0.6-	2005 11 28	703	0.0	0.9-
2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2005 10 03	683	0.0	0.1+	2005 11 28	703	1.1+	0.1-
2001 10 17	704	0.3+	0.2-	2005 10 03	683	0.2-	0.9-	2005 11 28	703	0.5-	1.0+
2001 10 17	704	0.4-	1.1+	2005 10 03	683	0.5+	0.2-	2005 11 28	703	0.0	0.2+

2001 10 17	704	0.3-	0.1-	2005 10 05	683	(2.1+	1.6-)	2005 11 29	683	0.2-	0.4-
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2005 10 05	683	(2.2+	0.7-)	2005 11 29	683	0.5+	0.8+
2001 10 19	704	(2.5+	1.0+)	2005 10 06	699	0.2-	0.1-	2005 11 29	683	0.4+	0.6+
2001 10 19	704	0.3+	0.6+	2005 10 06	699	0.4-	0.1-	2005 12 04	683	0.5+	0.9-
2001 10 19	704	0.1-	0.5+	2005 10 06	703	0.5+	0.4-	2005 12 04	683	1.4+	0.2+
2001 10 19	704	0.3-	0.8+	2005 10 06	703	0.2-	0.4-	2005 12 04	683	(1.2-	4.2+)
2001 10 19	704	0.0	0.6+	2005 10 06	683	0.8+	0.0	2005 12 05	703	0.2-	0.1-
2001 10 26	644	0.6-	0.2+	2005 10 06	699	0.2-	0.0	2005 12 05	703	0.1-	0.1+
2001 10 26	644	0.8-	0.3+	2005 10 06	703	0.1-	0.3-	2005 12 05	703	0.1+	0.6+
2001 10 26	644	0.6-	0.2+	2005 10 06	683	1.4+	0.7-	2005 12 05	703	0.4-	1.1-
2001 11 11	644	0.0	0.3-	2005 10 06	699	0.7+	0.2+	2005 12 24	703	0.9-	1.3+
2001 11 11	644	0.2+	0.2-	2005 10 06	683	0.9+	0.7+	2005 12 24	703	0.5+	0.7-
2001 11 11	644	0.2-	0.1-	2005 10 07	683	0.2-	0.1-	2005 12 24	703	1.3-	0.5-
2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2005 10 07	683	0.2+	1.5-	2005 12 24	703	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.2-	0.2-	2005 10 07	683	0.1-	0.4-	2007 02 17	691	0.8-	0.2-
2001 12 11	704	0.4-	0.5+	2005 10 08	704	0.3+	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.1-
2001 12 11	704	0.0	0.1+	2005 10 08	704	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.1-
2003 04 05	691	1.2+	1.0+	2005 10 08	704	0.5+	0.2-	2007 02 21	691	0.4-	0.1+
2003 04 05	691	1.2+	0.7+	2005 10 08	683	(1.1-	1.8-)	2007 02 21	691	0.0	0.1-
2003 04 05	691	0.6+	0.7+	2005 10 08	704	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.2-	0.2-
2005 08 30	704	(1.7-	1.3+)	2005 10 08	683	(1.0-	2.2-)	2007 02 21	695	0.2-	0.1-
2005 08 30	704	1.3-	0.5+	2005 10 08	704	0.2+	0.1-	2007 02 21	695	0.1+	0.1-
2005 08 30	704	1.0-	0.5+	2005 10 08	683	(0.2+	2.7-)	2007 02 25	691	0.2-	0.0
2005 08 30	704	0.7-	0.6+	2005 10 09	683	(1.8+	0.6-)	2007 02 25	691	0.3+	0.2-
2005 08 30	704	1.2-	0.7+	2005 10 09	683	0.9+	0.3-	2007 02 25	691	0.3-	0.0
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2005 10 09	683	(1.5+	0.7-)	2007 03 10	G96	0.5-	0.3-
2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 10	683	1.2+	0.7-	2007 03 10	G96	0.4-	0.4-
2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 10	683	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2005 09 10	699	0.4-	0.2-	2005 10 10	683	0.5-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2005 09 10	699	0.4-	0.8+	2005 10 11	683	0.4-	0.5-				

(153482)* 2001 RK₆₉

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.13900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23989359	ω	112.65795	+0.89104893	-0.45044473
<i>a</i>	2.5652141	Ω	274.15312	+0.39313848	+0.82748927
<i>e</i>	0.1752816	<i>i</i>	3.21632	+0.22687870	+0.33520301
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	699	0.6+	0.3-	2001 10 15	704	0.4-	0.2+	2005 09 09	704	0.1-	0.6+
2001 08 28	699	0.2-	0.8+	2001 10 17	704	0.6-	0.6+	2005 09 09	704	0.0	0.1+
2001 08 28	699	0.4-	0.0	2001 10 17	704	0.0	1.0+	2005 09 23	699	0.2+	0.5+
2001 08 28	699	(1.4+	1.9+)	2001 10 17	704	0.3-	0.9+	2005 09 23	699	(1.6+	0.2+)
2001 09 10	704	0.2-	0.6+	2001 10 17	704	0.4-	1.0+	2005 09 23	699	1.2+	0.9+
2001 09 10	704	0.6+	0.1-	2001 10 17	704	0.0	1.2+	2005 09 23	699	0.9-	1.3+
2001 09 10	704	(0.5-	1.8+)	2001 10 18	644	0.1-	0.5-	2005 09 29	644	0.2-	0.4-
2001 09 11	699	1.0+	0.2+	2001 10 18	644	0.1-	0.6-	2005 09 29	644	0.0	0.4-
2001 09 11	699	0.8+	0.6+	2001 10 18	644	0.2-	0.7-	2005 09 29	644	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.1-	0.2+	2001 10 20	644	0.2+	0.3+	2005 10 01	703	0.4-	0.2-
2001 09 11	699	0.1+	0.1-	2001 10 20	644	0.3+	0.2+	2005 10 01	703	(0.2+	3.4-)
2001 09 17	704	0.2+	0.2-	2001 10 20	644	0.1+	0.4+	2005 10 01	703	0.2+	1.4-
2001 09 17	704	0.4-	0.6-	2001 10 21	691	0.0	0.6-	2005 10 01	703	0.2-	0.8-
2001 09 17	704	0.2-	0.2+	2001 10 21	691	0.0	0.4-	2005 10 08	704	0.3-	0.8+
2001 09 17	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.6-	2005 10 08	704	0.3-	1.1+
2001 09 20	704	1.0-	0.8+	2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2005 10 08	704	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	(2.4-	0.7+)	2001 10 21	691	0.1-	0.4-	2005 10 08	704	0.6+	0.4+
2001 09 20	704	1.0-	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.1-	2005 10 08	704	0.4-	0.5+
2001 09 22	704	0.5-	0.8+	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 10 20	644	0.2-	0.0
2001 09 22	704	0.7+	0.1-	2001 11 10	704	0.3+	1.0+	2005 10 20	644	0.2+	0.0
2001 09 22	704	0.1+	1.0-	2001 11 10	704	0.6+	0.8+	2005 10 20	644	0.2+	0.0
2001 09 22	704	0.6+	1.5-	2001 11 10	704	0.2+	0.1-	2005 10 27	644	0.1-	0.3+
2001 09 22	704	0.7+	1.1-	2001 11 10	704	0.1-	1.1+	2005 10 27	644	0.3+	0.0
2001 09 23	704	0.7-	0.1-	2001 11 10	704	0.4+	0.4+	2005 10 27	644	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.8-	0.6-	2004 06 11	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	291	0.1-	0.2+

2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2004 06 11	691	0.2+	0.0	2005 11 26	291	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2004 06 11	691	0.2−	0.2+	2005 11 26	291	0.3+	0.1+
2001 09 24	691	0.5+	0.1−	2005 08 29	691	0.3−	0.0	2006 02 02	G96	0.5−	0.6−
2001 09 24	691	0.4+	0.0	2005 08 29	691	0.2−	0.0	2006 02 02	G96	0.9+	1.3−
2001 09 24	691	0.5+	0.3−	2005 08 29	691	0.3−	0.3−	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−
2001 09 28	644	0.8−	0.3−	2005 08 31	113	0.1−	0.3−	2006 02 02	G96	0.2+	0.1−
2001 09 28	644	0.7−	0.1−	2005 08 31	113	0.7+	0.6−	2007 01 29	691	0.2+	0.0
2001 09 28	644	0.8−	0.3−	2005 08 31	113	0.8+	0.7−	2007 01 29	691	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2005 08 31	113	0.4+	0.4−	2007 01 29	691	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.2−	2005 08 31	113	0.0	0.5−	2007 02 17	703	0.3−	0.3−
2001 10 14	704	0.4−	0.0	2005 08 31	699	0.1+	0.4+	2007 02 17	703	1.4−	0.2+
2001 10 14	704	0.8−	0.0	2005 08 31	699	0.7−	0.2+	2007 02 17	703	0.9−	0.4+
2001 10 14	704	0.8−	0.3+	2005 08 31	699	0.5−	0.5+	2007 02 17	703	0.3−	0.4+
2001 10 15	704	0.1+	0.6+	2005 08 31	699	0.1+	0.5−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−
2001 10 15	704	0.6−	0.9+	2005 09 09	704	0.5−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−
2001 10 15	704	0.8+	0.3−	2005 09 09	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−
2001 10 15	704	0.4−	1.1−	2005 09 09	704	0.2−	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0

(153483)* 2001 RK₇₆

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	177.72808		(2000.0)	P	Q
n	0.26212735	ω	224.45787	+0.92833351	−0.36969070
a	2.4180270	Ω	157.15200	+0.36291656	+0.87849487
e	0.2194972	i	5.77348	+0.08055109	+0.30261451
P	3.76	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.0	0.7−	2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2002 01 14	704	0.4+	0.5+
1995 02 21	691	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2002 01 14	704	0.3−	1.0+
1997 07 08	688	0.9−	0.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.9+	2002 01 14	704	1.0+	0.8+
1997 07 08	688	0.2+	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.6+
2001 08 25	704	0.7−	0.7+	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2002 02 08	704	0.4+	0.5+
2001 08 25	704	0.1+	1.2+	2001 10 17	608	0.5−	0.3−	2002 02 08	704	0.7+	0.8+
2001 08 25	704	0.6−	0.7−	2001 10 17	608	0.4−	0.4−	2002 02 08	704	(2.1+	0.6+)
2001 08 25	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	608	0.4−	0.3+	2004 06 12	704	0.4+	0.6+
2001 08 30	644	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.8−	0.1−	2004 06 12	704	0.6+	0.6+
2001 08 30	644	0.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2004 06 12	704	1.3+	0.0
2001 08 30	644	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2005 11 30	704	0.0	0.1−
2001 09 10	704	0.4−	0.6+	2001 10 20	704	0.4−	0.4+	2005 11 30	704	(1.0−	1.9+)
2001 09 10	704	0.2+	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	0.0	2005 11 30	704	1.3−	1.0+
2001 09 10	704	0.2+	0.6−	2001 10 22	704	0.2+	0.1−	2005 11 30	704	(0.8−	1.8+)
2001 09 10	704	0.7+	0.2−	2001 10 22	704	0.2−	0.2+	2005 11 30	704	(1.0−	1.8+)
2001 09 10	704	0.8+	0.6−	2001 10 22	704	0.1−	0.5−	2005 12 08	704	0.4−	0.8+
2001 09 17	704	0.3+	0.1+	2001 10 22	704	0.3+	0.6−	2005 12 08	704	0.0	0.4−
2001 09 17	704	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2005 12 08	704	0.4+	0.3−
2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.8+	2005 12 08	704	0.4−	0.1+
2001 09 17	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2005 12 08	704	1.2+	0.7+
2001 09 17	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2005 12 27	704	0.2+	0.8−
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.4−	2005 12 27	704	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 11 15	644	0.1−	0.1+	2005 12 27	704	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 11 15	644	0.2+	0.2+	2005 12 27	704	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 11 15	644	0.0	0.0	2005 12 27	704	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 11 19	699	0.3−	0.4−	2005 12 30	704	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	0.0	2005 12 30	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.5−	0.3−	2005 12 30	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.1−	2006 01 03	704	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 11 20	608	0.1−	0.2+	2006 01 03	704	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	608	0.2−	0.4−	2006 01 03	704	0.4+	0.2+
2001 09 27	644	0.2+	1.1−	2001 11 20	608	0.2+	0.7−	2006 01 03	704	0.2−	0.6−
2001 09 27	644	0.0	1.1−	2001 12 11	704	0.0	0.0	2006 01 03	704	0.3−	0.2−
2001 09 27	644	0.1+	1.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.0	2006 01 23	704	0.3+	0.7+
2001 10 04	644	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2006 01 23	704	1.2+	0.8−
2001 10 04	644	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.0	2006 01 23	704	0.9+	0.8−
2001 10 04	644	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2006 01 23	704	(0.4+	2.0−)
2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.5+	0.4+

2001 10 13	704	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2001 10 13	704	0.8−	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.5+
2001 10 13	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2001 10 13	704	0.6−	0.4−	2002 01 05	699	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+
2001 10 13	699	0.4+	0.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2001 10 13	699	0.4+	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+
2001 10 13	699	0.2+	0.6+	2002 01 05	699	0.8+	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.8+
2001 10 13	699	0.1−	0.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.3−	0.6+
2001 10 16	608	0.5−	0.5+	2002 01 08	644	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2001 10 16	608	0.7−	0.6+	2002 01 08	644	0.2+	0.0				
2001 10 16	608	(0.7−	1.8+)	2002 01 14	704	0.8−	0.9+				

(153484)* 2001 RQ₈₀

Discovered 2001 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	57.49957		(2000.0)	P	Q
n	0.21366711	ω	173.53085	+0.94382715	−0.32882224
a	2.7710494	Ω	205.74058	+0.29970311	+0.89346424
e	0.0857625	i	4.31194	+0.13917022	+0.30593723
P	4.61	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.3+	0.5−	2001 09 25	683	1.0−	0.0	2006 11 09	644	0.1−	0.3+
1992 10 23	691	0.1−	0.4+	2001 09 25	683	0.2+	1.4−	2006 11 09	644	0.1+	0.0
1992 10 23	691	0.2+	0.3+	2001 09 25	683	(0.9+	1.8+)	2006 11 09	644	0.0	0.4+
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2001 09 26	683	0.7+	1.0−	2006 11 10	644	0.3−	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2001 09 26	683	(0.2+	3.7−)	2006 11 10	644	0.0	0.3+
2001 08 27	699	0.3−	0.2+	2001 10 11	644	0.6−	0.5−	2006 11 10	644	0.2−	0.2+
2001 08 27	699	0.8+	0.9+	2001 10 11	644	0.3−	0.6−	2006 11 11	703	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	0.9−	0.6+	2001 10 11	644	0.4−	0.5−	2006 11 11	703	0.1+	0.2+
2001 08 27	699	0.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.1+	0.9−
2001 09 14	644	0.2−	0.8+	2001 10 13	704	0.8−	0.3−	2006 11 11	703	0.1+	0.2+
2001 09 14	644	0.3−	0.4+	2001 10 13	704	(1.8−	1.3+)	2006 11 12	G96	0.2+	0.3−
2001 09 14	644	0.1−	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2006 11 12	G96	0.1+	0.4−
2001 09 16	644	0.1−	0.5+	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2006 11 12	G96	0.0	0.4−
2001 09 16	644	0.1+	0.6+	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2006 11 12	G96	0.4+	0.5−
2001 09 16	644	0.1−	0.3+	2004 04 19	G92	0.4+	0.1−	2006 11 15	621	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.6+	0.9−	2004 04 19	G92	0.1−	0.1−	2006 11 15	621	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.2−	0.4+	2004 04 19	G92	0.9+	0.1−	2006 11 15	621	0.0	0.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.4+	2004 05 09	691	0.9+	0.3+	2006 11 17	703	0.8−	0.3−
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2004 05 09	691	0.4+	0.5+	2006 11 17	703	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2004 05 09	691	0.0	0.5+	2006 11 17	703	0.4−	0.2−
2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2005 05 15	G96	0.3−	0.2+	2006 11 17	703	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.7+	0.5+	2005 05 15	G96	0.1−	0.0	2006 11 18	704	0.5−	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2005 05 15	G96	0.2−	0.0	2006 11 18	704	0.3+	1.3+
2001 09 20	704	0.8+	0.7+	2005 05 15	G96	0.3−	0.2+	2006 11 18	704	0.5−	0.1+
2001 09 22	704	0.6−	0.2+	2006 10 12	691	0.1+	0.0	2006 11 18	704	1.4+	0.6+
2001 09 22	704	0.0	0.4+	2006 10 12	691	0.0	0.1+	2006 11 21	704	0.6+	0.6+
2001 09 22	704	0.0	1.1−	2006 10 12	691	0.2−	0.1−	2006 11 21	704	0.8+	0.2+
2001 09 23	704	0.6+	0.3−	2006 10 16	691	0.0	0.1+	2006 11 21	704	1.1+	0.9+
2001 09 23	704	0.6−	0.2+	2006 10 16	691	0.2−	0.1+	2006 11 23	850	(1.5+	1.2−)
2001 09 23	704	1.0−	0.1−	2006 10 16	691	0.2−	0.1−	2006 11 23	850	0.5−	1.0−
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.2−	0.0	2006 11 23	850	0.2+	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.6+	2006 10 20	691	0.3−	0.1+	2006 11 23	850	0.6+	0.2−
2001 09 24	704	0.2+	0.5+	2006 10 20	691	0.4−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2001 09 24	704	0.1+	1.0+	2006 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.5−	0.1−
2001 09 24	704	0.7+	0.6+	2006 11 01	691	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 24	704	0.5+	1.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116755

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.71683	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23581210	ω 310.10200	-0.19666206	-0.97977380
<i>a</i>	2.5947289	Ω 151.17636	+0.92128937	-0.19756443
<i>e</i>	0.2240543	<i>i</i> 4.39883	+0.33548463	-0.03180569
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.2+	1.0+	2001 11 20	704	0.7-	0.3+	2005 09 30	699	1.1+	0.9+
2001 08 27	644	0.1+	0.9+	2001 11 20	704	0.3-	0.1+	2005 09 30	699	0.3+	0.9-
2001 08 27	644	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.3-	0.0	2005 09 30	699	0.0	0.4-
2001 09 14	557	(1.1+	1.5+)	2001 11 20	704	0.8+	1.0+	2005 09 30	699	0.4+	0.1-
2001 09 15	557	0.0	0.5+	2001 11 21	608	0.1+	0.1-	2005 10 01	704	0.7-	1.3+
2001 09 15	557	0.4+	0.2+	2001 11 21	608	0.1+	0.5-	2005 10 01	704	0.5-	0.6+
2001 09 15	557	1.1+	0.0	2001 11 21	608	0.6-	0.5-	2005 10 01	704	0.2-	0.5+
2001 09 19	557	0.2+	0.2-	2002 01 02	644	0.0	0.7+	2005 10 01	704	0.0	0.2+
2001 09 19	557	0.2-	0.3+	2002 01 02	644	0.2-	0.7+	2005 10 01	704	0.4+	0.2-
2001 09 19	557	0.2+	0.4+	2002 01 02	644	0.2-	0.7+	2005 10 05	704	0.0	0.3+
2001 09 19	704	(1.2-	2.3+)	2003 03 26	699	0.6-	0.4-	2005 10 05	704	(0.6-	1.6+)
2001 09 19	704	(2.4-	2.1+)	2003 03 26	699	0.1+	0.2-	2005 10 05	704	0.7-	0.3-
2001 09 19	704	(2.5-	2.0+)	2003 03 26	699	0.3-	0.4+	2005 10 05	704	1.3-	0.9+
2001 09 19	704	(1.3-	1.7+)	2003 03 26	699	0.3+	0.3+	2005 10 05	704	1.2-	0.3+
2001 09 21	704	0.7-	0.5+	2003 03 27	644	0.2-	0.1+	2005 10 09	691	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.1-	0.4+	2003 03 27	644	0.2+	0.4+	2005 10 09	691	0.3-	0.1-
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2003 03 27	644	0.7-	0.5+	2005 10 09	691	0.2-	0.2-
2001 09 21	704	0.5+	0.8+	2003 04 04	699	1.2-	0.8-	2005 10 20	644	0.2-	0.4+
2001 09 21	704	0.6+	0.2-	2003 04 04	699	0.1-	0.1+	2005 10 20	644	0.5+	0.4+
2001 10 10	644	0.2-	0.4+	2003 04 04	691	0.5+	0.6+	2005 10 20	644	0.3-	0.2+
2001 10 10	644	0.2-	0.3+	2003 04 04	699	0.9-	0.2-	2005 10 21	699	0.5-	0.4-
2001 10 10	644	0.2-	0.4+	2003 04 04	699	0.8-	0.3-	2005 10 21	699	0.7+	0.9+
2001 10 13	704	0.9-	0.1+	2003 04 04	691	1.0+	0.4+	2005 10 21	699	0.1+	0.1-
2001 10 13	704	1.2-	0.3-	2003 04 04	691	0.6+	0.5+	2005 10 21	699	0.6-	0.5-
2001 10 13	704	0.4-	1.4-	2003 04 10	691	0.1-	0.6+	2005 10 26	644	0.3-	0.0
2001 10 13	704	0.3-	1.3-	2003 04 10	691	0.2-	0.6+	2005 10 26	644	0.1+	0.1+
2001 10 14	699	0.6+	0.9+	2003 04 10	691	0.0	0.5+	2005 10 26	644	0.4-	0.6+
2001 10 14	699	0.4-	0.9+	2003 04 11	644	0.1+	0.5+	2005 10 28	704	0.3+	0.9+
2001 10 14	699	0.1-	0.4+	2003 04 11	644	0.1+	0.5+	2005 10 28	704	0.1-	0.5+
2001 10 14	699	0.3+	0.5+	2003 04 11	644	0.0	0.7+	2005 10 28	704	0.1+	1.1+
2001 10 16	704	0.2-	0.1+	2003 05 01	704	0.6+	0.8+	2006 11 11	G96	0.6-	0.6-
2001 10 16	704	0.4+	0.7+	2003 05 01	704	0.2+	0.6+	2006 11 11	G96	0.4+	0.0
2001 10 16	704	0.4-	0.7+	2003 05 01	704	0.5+	1.4+	2006 11 11	G96	0.2-	0.8-
2001 10 16	704	0.2+	0.3+	2003 05 05	704	1.0+	0.2+	2006 11 11	G96	0.2-	0.4-
2001 10 16	704	0.3+	0.8+	2003 05 05	704	0.7+	0.8+	2006 12 24	G96	0.8+	0.2-
2001 10 16	644	0.5-	0.2+	2003 05 05	704	0.3-	1.0+	2006 12 24	G96	0.9+	0.1+
2001 10 16	644	0.4-	0.6+	2005 08 27	644	0.0	0.4+	2006 12 24	G96	0.8+	0.6-
2001 10 16	644	0.6-	0.5+	2005 08 27	644	0.2+	0.3+	2006 12 24	G96	(3.5+	0.8+)
2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2005 08 27	644	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2001 10 22	704	0.4-	0.2+	2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2001 10 22	704	0.1+	0.0	2005 08 30	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2001 10 24	644	0.4-	0.6+	2005 08 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	704	(1.3+	1.8+)
2001 10 24	644	0.4-	0.3+	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.1-
2001 10 24	644	0.4-	0.3+	2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	704	0.5+	1.4+
2001 11 12	683	(1.8+	1.2+)	2005 09 22	644	0.1-	0.4+	2007 03 16	704	0.3+	0.3-
2001 11 12	683	1.0+	0.7+	2005 09 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	0.3-	0.5+
2001 11 12	683	0.8+	0.8-	2005 09 23	691	0.2+	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	1.3+
2001 11 13	557	0.4+	0.2+	2005 09 23	691	0.2+	0.0	2007 03 21	704	(0.2+	1.6+)
2001 11 13	557	0.0	0.3-	2005 09 24	703	1.3-	0.5+	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2001 11 18	704	0.6-	0.3+	2005 09 24	703	0.5-	0.1-	2007 03 21	D29	0.1+	0.0
2001 11 18	704	0.5-	0.2+	2005 09 24	703	0.3-	0.5+	2007 03 21	D29	0.1+	0.1+
2001 11 18	704	0.5-	0.6+	2005 09 24	703	0.1-	0.9-	2007 03 21	D29	0.0	0.3+
2001 11 18	704	0.2-	0.8+	2005 09 28	644	0.0	0.3+	2007 03 21	D29	0.7-	0.0
2001 11 18	704	0.1-	0.6+	2005 09 28	644	0.1-	0.2+				
2001 11 20	704	0.1+	0.2-	2005 09 28	644	0.2-	0.3+				

(153486)* 2001 RB₈₂ = 1996 TE₄₁

Discovered 2001 Sept. 12 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. A. Doppler (MPO 18048)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.97412	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20032148	ω 19.07993	+0.81529362	-0.57576506
<i>a</i>	2.8927953	Ω 16.52126	+0.49912960	+0.64488274
<i>e</i>	0.2060822	<i>i</i> 12.50438	+0.29354038	+0.50261401
<i>P</i>	4.92	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	809	0.9+	1.2+	2001 10 11	644	0.2-	0.0	2006 09 27	704	0.6-	1.3+
1996 10 08	809	(1.9+	2.5+)	2001 10 11	644	0.2-	0.2+	2006 09 27	704	0.0	0.4+
1996 10 08	809	(2.2+	0.2+)	2001 10 11	644	0.1-	0.1-	2006 09 27	704	0.8+	0.1-
1996 10 10	809	(2.1+	1.7+)	2001 10 13	704	0.4+	0.7-	2006 09 28	683	1.0+	0.1+
1996 10 10	809	1.0+	1.8+	2001 10 13	704	0.2-	0.6-	2006 09 28	683	(1.8+	1.1+)
1996 10 10	809	(2.0+	1.2+)	2001 10 13	704	1.0+	0.6-	2006 09 28	683	0.5+	0.2+
1996 10 13	566	0.3+	1.5-	2001 10 13	699	0.7+	0.1-	2006 09 29	704	0.1+	0.3+
1996 10 13	566	0.0	1.2-	2001 10 13	704	0.9+	0.5-	2006 09 29	704	1.0+	0.3-
1996 10 13	566	1.1-	1.4-	2001 10 13	699	0.8+	0.2+	2006 09 29	704	0.1+	0.1+
2001 08 27	699	0.6-	0.3-	2001 10 13	704	0.2+	0.1-	2006 09 29	704	0.6-	1.0+
2001 08 27	699	0.3+	0.1+	2001 10 13	699	0.0	1.1+	2006 09 30	683	1.2-	0.1-
2001 08 27	699	0.6+	1.3+	2001 10 13	699	0.4-	0.4+	2006 09 30	683	(2.1-	1.8+)
2001 08 27	699	0.6+	0.7+	2001 10 14	691	0.2-	0.3+	2006 09 30	683	(2.2-	0.1+)
2001 09 11	699	0.4-	0.3-	2001 10 14	691	0.1-	0.2+	2006 10 03	704	0.1+	0.4-
2001 09 11	699	1.4-	0.7+	2001 10 14	691	0.3-	0.0	2006 10 03	704	0.2+	1.1-
2001 09 11	699	1.3-	0.1-	2001 10 16	704	1.2+	0.4+	2006 10 03	704	0.7+	0.8-
2001 09 11	699	0.4-	0.1-	2001 10 16	704	0.0	0.7+	2006 10 03	704	0.2-	0.7+
2001 09 12	683	0.7-	0.8-	2001 10 16	704	0.8+	1.2+	2006 10 11	691	0.3+	0.2-
2001 09 12	683	0.4-	0.8-	2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2006 10 11	691	0.2+	0.2-
2001 09 12	683	0.3+	1.1-	2001 10 16	704	(0.8-	1.5+)	2006 10 11	691	0.3+	0.1-
2001 09 15	644	0.2-	0.2+	2001 10 17	644	0.1+	0.9+	2006 10 11	683	0.4+	0.4-
2001 09 15	644	0.2-	0.2+	2001 10 17	644	0.1+	1.1+	2006 10 11	683	0.9+	0.3-
2001 09 15	644	0.3-	0.5+	2001 10 17	644	0.1+	1.0+	2006 10 11	644	0.2+	0.3-
2001 09 16	704	0.6-	0.4+	2001 10 17	644	0.5+	0.8+	2006 10 11	644	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.6-	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.7+	2006 10 11	644	0.1-	0.2+
2001 09 16	704	0.4-	0.1-	2001 10 17	644	0.3+	0.6+	2006 10 12	644	0.1-	0.1-
2001 09 16	704	0.9-	0.8+	2001 10 18	644	0.3-	0.2+	2006 10 12	644	0.2-	0.3-
2001 09 18	699	(2.0-	0.8+)	2001 10 18	644	0.3-	0.3+	2006 10 12	644	0.5-	0.2-
2001 09 18	699	0.6+	0.1-	2001 10 18	644	0.5-	0.3+	2006 10 16	683	0.4-	0.6-
2001 09 18	683	1.4+	0.4-	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2006 10 16	683	(0.4-	1.6-)
2001 09 18	699	0.2+	0.1-	2001 10 21	704	0.2-	0.0	2006 10 16	683	0.6+	0.1+
2001 09 18	683	0.0	1.4-	2001 10 21	704	0.3-	0.6-	2006 10 17	703	0.4-	1.0-
2001 09 18	683	1.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	1.0+	2006 10 17	703	0.4-	0.4-
2001 09 18	699	0.2+	0.8+	2001 11 09	704	(0.3+	1.6+)	2006 10 17	703	0.4-	1.1-
2001 09 19	683	0.5-	0.0	2001 11 09	704	0.8+	1.4+	2006 10 17	703	0.8-	1.0-
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.1-	1.0+	2006 10 19	644	0.2-	0.1-
2001 09 19	683	0.3+	0.7-	2001 11 18	704	0.9-	0.3+	2006 10 19	644	0.3-	0.1-
2001 09 19	683	0.0	1.3-	2001 11 18	704	0.1+	0.0	2006 10 19	644	0.2-	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.1-	0.4-	2006 10 20	644	0.2-	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	1.1-	0.2+	2006 10 20	644	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.2-	2001 11 18	704	0.0	0.1-	2006 10 20	644	0.3-	0.1-
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2003 03 08	644	0.4-	1.0+	2006 10 21	644	0.4-	0.0
2001 09 21	704	0.5-	0.0	2003 03 08	644	0.5+	0.6+	2006 10 21	644	0.3-	0.1-
2001 09 21	704	0.0	0.2-	2003 03 08	644	0.7+	0.2+	2006 10 21	644	0.4-	0.1+
2001 09 21	704	0.1-	0.4-	2006 08 25	704	1.3-	0.2-	2006 10 29	704	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.3-	0.1-	2006 08 25	704	0.5-	0.1-	2006 10 29	704	0.9+	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	0.6-	2006 08 25	704	0.3-	0.8-	2006 10 29	704	0.7+	0.3+
2001 09 23	683	1.1+	0.3-	2006 08 25	704	0.4-	0.9-	2006 10 29	704	0.4+	0.4+
2001 09 23	683	(1.3+	2.4-)	2006 09 14	691	0.1-	0.0	2006 11 06	644	0.1-	0.1-
2001 09 23	683	(1.6-	4.2-)	2006 09 14	691	0.0	0.1+	2006 11 06	644	0.4-	0.5-
2001 09 25	699	0.3+	0.2+	2006 09 14	691	0.1-	0.0	2006 11 06	644	0.2-	0.2-
2001 09 25	699	0.8-	0.6+	2006 09 15	644	0.3-	0.1-	2006 11 14	703	0.7-	1.0-
2001 09 25	699	0.1-	0.6+	2006 09 15	644	0.3-	0.2+	2006 11 14	703	0.4-	0.2-
2001 09 25	699	0.0	0.3+	2006 09 15	644	0.1+	0.2-	2006 11 14	703	0.1-	1.0-
2001 09 25	683	0.1-	0.0	2006 09 17	704	0.2+	0.2+	2006 11 14	703	0.7-	1.1-
2001 09 25	683	(0.0	1.8-)	2006 09 17	704	0.7+	0.9+	2006 11 16	704	0.5+	0.1+
2001 09 25	683	1.1-	0.0	2006 09 17	704	0.7+	0.3+	2006 11 16	704	0.1+	0.6-
2001 09 26	704	0.8-	0.5-	2006 09 17	704	0.5-	0.8+	2006 11 16	704	0.2+	0.0

2001 09 26	704	0.7−	0.1+	2006 09 17	704	0.3−	0.3+	2006 11 19	704	(0.1−	1.8+)
2001 09 26	704	0.4−	0.4+	2006 09 18	699	1.3+	0.1−	2006 11 19	704	0.9+	1.4+
2001 09 26	704	0.2−	0.4+	2006 09 18	699	1.2+	0.4+	2006 11 19	704	0.6+	0.5+
2001 09 26	704	0.5−	0.7−	2006 09 18	699	0.6−	0.1−	2006 11 19	704	0.2+	0.3+
2001 10 07	644	0.5−	0.9−	2006 09 18	699	0.1−	0.2−	2006 11 19	704	0.2−	0.6+
2001 10 07	644	0.6−	0.9−	2006 09 20	704	0.6−	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.4−
2001 10 07	644	0.5−	1.1−	2006 09 20	704	0.5+	0.1−	2007 03 11	G96	0.7−	0.1−
2001 10 09	333	0.3+	0.2−	2006 09 20	704	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4−	0.3−
2001 10 09	333	0.4+	0.1+	2006 09 20	704	0.3−	0.2+	2007 03 11	G96	0.8+	0.5−
2001 10 09	333	0.2+	0.7−	2006 09 27	704	0.5+	0.6+				

(153487)* 2001 RF₈₆

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		P		Q	
<i>M</i>	220.65736	(2000.0)			
<i>n</i>	0.27800759	ω	176.07464	+0.91884438	+0.39446357
<i>a</i>	2.3250464	Ω	160.68122	−0.36296538	+0.85585426
<i>e</i>	0.1976063	<i>i</i>	1.92496	−0.15485843	+0.33453248
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.8+	0.1−	2001 09 25	699	0.8−	0.4+	2001 12 10	645	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2001 09 25	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	645	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2001 09 25	699	0.3+	0.5+	2003 01 28	645	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2001 09 26	704	0.2−	0.0	2003 01 28	645	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2001 09 26	704	0.1+	0.0	2004 05 17	704	(2.1−	0.7−)
2001 08 27	699	0.7−	0.4−	2001 09 26	704	0.0	0.0	2004 05 17	704	0.3−	0.4+
2001 08 27	699	0.7−	0.2−	2001 09 26	704	0.1+	0.3−	2004 05 17	704	0.2−	0.5+
2001 08 27	699	(1.8−	0.1+)	2001 09 26	704	0.2−	0.4+	2004 05 17	704	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.6+	2001 10 06	704	0.8−	0.4+	2004 05 21	704	0.2−	0.3+
2001 09 11	699	0.2−	0.5+	2001 10 06	704	0.2−	0.7−	2004 05 21	704	(0.8−	1.6+)
2001 09 11	699	0.4−	0.0	2001 10 06	704	1.4−	0.3−	2004 05 21	704	0.9+	1.5+
2001 09 11	699	0.4−	0.1−	2001 10 06	644	0.5−	0.7+	2004 06 11	599	(2.4−	0.9+)
2001 09 11	699	0.3+	0.2−	2001 10 06	644	0.5−	0.6+	2004 06 11	599	(2.3−	0.8+)
2001 09 16	704	(2.2−	0.5+)	2001 10 06	644	0.4−	0.7+	2004 06 11	599	(2.2−	1.0+)
2001 09 16	704	(1.9−	0.1−)	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2005 11 22	691	0.0	0.1−
2001 09 16	704	(2.6−	0.2+)	2001 10 13	704	0.3−	0.2+	2005 11 22	691	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	(2.6−	0.1−)	2001 10 13	704	0.4+	1.0+	2005 11 22	691	0.2+	0.3+
2001 09 17	644	0.1+	1.1+	2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	691	0.3+	0.1+
2001 09 17	644	0.1+	0.8+	2001 10 13	704	0.0	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+
2001 09 17	644	0.3+	1.0+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.6−	0.5−
2001 09 17	291	0.3−	0.2+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.6−	0.3−
2001 09 17	291	0.2−	0.1+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.5−	0.4+
2001 09 17	291	0.2−	0.2+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3+
2001 09 18	699	0.1−	0.7+	2001 10 16	704	0.7+	0.9+	2006 02 25	G96	0.4+	0.4+
2001 09 18	699	0.3−	0.9+	2001 10 16	704	1.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2001 09 18	699	0.1+	1.0+	2001 10 16	704	1.2+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.5+
2001 09 18	699	0.3−	0.2−	2001 10 16	704	0.5+	1.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	1.3−	0.1+	2001 10 19	699	0.5−	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.5+
2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2001 10 19	699	0.8−	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 19	699	0.6−	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 19	699	1.0−	0.6+	2007 03 09	G96	0.5+	0.4+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2001 10 23	704	1.0+	0.4+	2007 03 09	G96	0.5−	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 10 23	704	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.8+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.5+	0.7−	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.7+	0.5−	2001 10 24	704	0.2+	1.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	1.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2001 09 23	704	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
2001 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.9+	0.7+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−
2001 09 25	699	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.9+	1.0−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
				2001 11 20	704	1.0+	0.3−	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−

(153488)* 2001 RL₈₇

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		P		Q	
<i>M</i>	87.18356	(2000.0)			
<i>n</i>	0.24214263	ω	237.40530	+0.36234759	−0.93187037
<i>a</i>	2.5493055	Ω	191.39254	+0.88268280	+0.34927511
<i>e</i>	0.2071787	<i>i</i>	5.21082	+0.29929133	+0.09810459
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.1+	0.5+	2001 10 16	291	0.1−	0.0	2005 09 23	703	0.2+	0.7−
2001 09 11	699	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.5−	0.5+	2005 09 23	703	0.2−	0.7−
2001 09 11	699	1.1−	0.5+	2001 10 16	704	0.5−	0.8+	2005 09 23	703	0.0	0.3−
2001 09 11	699	1.1−	0.5+	2001 10 16	704	0.6−	0.6+	2005 09 23	703	0.5−	0.8−
2001 09 16	704	0.6−	0.9+	2001 10 16	704	0.5−	0.4+	2005 09 23	699	0.4+	1.0+
2001 09 16	704	0.2+	1.0+	2001 10 17	644	0.4−	0.4−	2005 09 23	699	0.2−	0.3−
2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.5−	2005 09 23	699	0.1−	0.4−
2001 09 16	704	0.6−	0.1−	2001 10 17	644	0.4−	0.3−	2005 09 23	699	(0.3+	1.5+)
2001 09 18	699	1.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2005 09 29	699	0.7+	0.1−
2001 09 18	699	0.4+	0.8+	2001 10 20	704	0.5−	0.5+	2005 09 29	699	0.5−	0.2+
2001 09 18	699	0.5−	0.5+	2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2005 09 29	699	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	1.3+	0.9+	2001 10 20	704	0.2−	0.4−	2005 09 29	699	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.0	2005 10 01	703	1.2−	0.7+
2001 09 20	704	0.7−	0.3+	2001 10 23	704	0.1+	1.3+	2005 10 01	703	(1.6−	1.1+)
2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.4+	1.3+	2005 10 01	703	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	1.0+	0.8+	2005 10 01	703	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2005 10 12	691	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2005 10 12	691	0.4−	0.7+
2001 09 23	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2005 10 12	691	0.4−	0.7+
2001 09 23	704	(0.4+	1.7+)	2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2005 10 21	644	0.3+	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2005 10 21	644	0.1−	0.3+
2001 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2005 10 21	644	0.2+	0.7+
2001 09 24	704	0.2+	0.8−	2001 11 20	704	(0.5−	1.9−)	2005 10 25	699	0.0	0.5+
2001 09 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2005 10 25	699	0.2−	0.1+
2001 09 24	704	0.9+	0.7−	2001 11 20	704	1.0+	0.7−	2005 10 25	699	0.5+	0.5−
2001 09 24	704	0.5+	0.6−	2001 12 10	645	0.1+	0.2−	2005 10 25	699	1.0−	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	1.0−	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
2001 09 24	704	0.4+	0.4+	2003 03 26	644	0.6+	1.0+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2001 09 24	704	0.6+	0.8−	2003 03 26	644	0.9+	1.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.6−	2003 03 26	644	0.4+	1.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.1−	1.2−	2003 04 05	691	0.1+	0.5+	2007 02 14	D35	0.5+	0.7+
2001 09 25	699	0.2+	0.1+	2003 04 05	691	0.5+	0.3+	2007 02 14	D35	0.8+	1.1+
2001 09 25	699	0.3+	0.1+	2003 04 05	691	0.4+	0.4+	2007 02 14	D35	0.7+	0.8+
2001 09 25	704	0.3−	0.5+	2003 05 01	691	0.5−	0.2+	2007 02 19	G96	0.1−	0.1+
2001 09 25	699	0.7−	0.2+	2003 05 01	691	0.1−	0.4+	2007 02 19	G96	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.6+	0.4−	2003 05 01	691	0.2+	0.0	2007 02 19	G96	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.4+	0.3−	2005 08 30	704	0.4−	1.1−	2007 02 19	G96	0.2−	0.4+
2001 09 25	699	0.7−	0.5+	2005 08 30	704	0.2+	0.1−	2007 02 23	691	0.1+	0.6+
2001 09 25	704	0.9+	0.1−	2005 08 30	704	0.5+	0.2+	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
2001 09 25	704	0.9+	0.6−	2005 08 31	691	0.1+	0.2−	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2001 10 06	644	0.0	0.7−	2005 08 31	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	D29	0.1+	0.3−
2001 10 06	644	0.1−	0.9−	2005 08 31	691	0.3−	0.4+	2007 03 10	D29	0.4−	0.1−
2001 10 06	644	0.0	0.7−	2005 09 06	699	0.0	0.8−	2007 03 10	D29	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.3−	0.6+	2005 09 06	699	0.2+	0.4−	2007 03 10	D29	0.3−	0.7+
2001 10 11	644	0.3−	0.6+	2005 09 06	699	0.7+	0.6−	2007 03 11	703	0.1+	0.3−
2001 10 11	644	0.3−	0.6+	2005 09 06	699	0.9+	0.1+	2007 03 11	703	0.4−	0.2+
2001 10 13	704	0.4+	0.1+	2005 09 08	704	0.0	0.1+	2007 03 11	703	(1.9+	1.2+)
2001 10 13	704	0.4−	0.4+	2005 09 08	704	0.6+	0.9+	2007 03 11	703	0.4−	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2005 09 08	704	0.5+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2001 10 13	699	0.5−	0.0	2005 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2005 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0
2001 10 13	699	0.9−	0.3+	2005 09 09	704	0.2−	0.7+	2007 03 13	G96	0.5−	0.0
2001 10 13	704	0.5+	0.1−	2005 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	704	1.5+	0.2+
2001 10 13	699	1.0−	0.6+	2005 09 09	704	0.8+	0.1−	2007 03 20	704	(1.7+	0.8+)
2001 10 13	699	0.1−	0.5+	2005 09 14	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	704	(0.2+	1.8+)

2007 APR. 2

M.P.O. 116757

2001 10 16 291 0.0 0.1+ 2005 09 14 691 0.1- 0.2+ 2007 03 20 704 0.1- 1.0-
 2001 10 16 291 0.0 0.0 2005 09 14 691 0.1- 0.2+

(153489)* 2001 RT₈₇

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object
 Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	164.41013	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25109791	ω 164.37312	+0.96261370	+0.27087791
<i>a</i>	2.4883262	Ω 179.91007	-0.25631521	+0.91101237
<i>e</i>	0.1418297	<i>i</i> 4.59204	-0.08762060	+0.31093668
<i>P</i>	3.93	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27 699	0.3-	0.8+	2001 10 13 704	0.3+	1.4+	2005 10 08 704	0.1-	0.0
2001 08 27 699	1.1+	0.3+	2001 10 14 645	0.2+	0.2-	2005 10 08 704	0.5+	0.2+
2001 08 27 699	0.1+	1.1+	2001 10 14 645	0.2+	0.2-	2005 10 08 704	0.1+	0.2-
2001 08 27 699	0.0	0.2-	2001 10 14 645	0.1+	0.2-	2005 10 08 704	0.1-	0.2+
2001 09 11 699	0.5-	0.0	2001 10 14 645	0.2+	0.2-	2005 10 08 704	0.4-	0.8+
2001 09 11 699	0.5+	0.1-	2001 10 15 645	0.2+	0.3-	2005 10 12 691	0.0	0.2-
2001 09 11 699	0.2-	0.2-	2001 10 15 645	0.2+	0.3-	2005 10 12 691	0.0	0.0
2001 09 11 699	0.1+	0.1+	2001 10 17 644	0.5+	0.3+	2005 10 12 691	0.0	0.2-
2001 09 16 704	(0.5+	5.4+)	2001 10 17 644	0.0	0.4+	2005 10 24 699	1.0+	0.3-
2001 09 16 704	(0.8+	5.4+)	2001 10 17 644	0.1-	0.3+	2005 10 24 699	1.0+	0.6-
2001 09 16 704	(0.1+	5.8+)	2001 10 19 699	0.7-	1.4+	2005 10 24 699	0.1+	0.8+
2001 09 16 704	(1.1+	6.0+)	2001 10 19 699	0.7-	0.5-	2005 10 24 699	0.8-	1.1+
2001 09 17 644	0.5-	0.1-	2001 10 19 699	(1.6-	0.4-)	2005 10 28 704	0.5+	0.6-
2001 09 17 644	0.9-	0.0	2001 10 19 699	0.2-	1.1+	2005 10 28 704	0.6+	0.5-
2001 09 17 644	0.6-	0.1-	2001 10 20 704	0.1-	1.0+	2005 10 28 703	0.4+	0.3+
2001 09 18 699	0.6-	0.1-	2001 10 20 704	0.1+	0.5+	2005 10 28 704	0.2-	0.4-
2001 09 18 699	(2.8-	1.0+)	2001 10 20 704	0.1-	0.5+	2005 10 28 703	0.6-	0.3-
2001 09 18 699	0.4-	0.3+	2001 10 24 704	0.4-	0.9+	2005 10 28 703	0.6-	0.2+
2001 09 18 699	(1.7-	0.4-)	2001 10 24 704	0.8-	0.5+	2005 10 28 704	0.2-	0.7+
2001 09 19 704	0.0	0.2-	2001 10 24 704	0.8-	1.1+	2005 10 28 703	0.1-	0.4-
2001 09 19 704	0.3-	0.4-	2001 10 24 704	0.8-	0.6+	2005 10 28 704	0.7-	0.1-
2001 09 19 704	0.3-	0.6+	2001 10 24 704	1.0-	0.8+	2005 10 31 704	(0.8-	1.8+)
2001 09 19 704	0.4-	0.5+	2003 01 28 645	0.1-	0.1-	2005 10 31 704	1.2-	0.1+
2001 09 19 704	0.0	0.4+	2003 01 28 645	0.1-	0.1-	2005 10 31 704	0.2-	0.1-
2001 09 21 704	(0.9-	1.7-)	2005 08 30 644	0.1+	0.2+	2005 12 01 G96	0.4-	0.3-
2001 09 21 704	(0.9-	2.0-)	2005 08 30 644	0.1-	0.1+	2005 12 01 G96	0.1+	0.2-
2001 09 21 704	(1.1-	2.3-)	2005 08 30 644	0.1-	0.1+	2005 12 01 G96	0.0	0.1-
2001 09 21 704	(1.1-	2.6-)	2005 09 26 691	0.1+	0.2-	2005 12 01 G96	0.0	0.3+
2001 09 21 704	(1.0-	2.2-)	2005 09 26 691	0.0	0.2-	2005 12 06 703	(3.4-	0.8+)
2001 09 22 291	0.3+	0.1+	2005 09 26 691	1.0+	0.9+	2005 12 06 703	0.1-	1.4+
2001 09 22 291	0.7-	0.1+	2005 09 29 699	0.2+	1.1-	2005 12 06 703	0.9+	1.2+
2001 09 22 291	0.6-	0.1+	2005 09 29 699	0.0	0.1+	2005 12 06 703	0.8+	0.4-
2001 09 25 699	0.7-	0.7-	2005 09 29 699	0.0	0.4+	2007 02 10 G96	0.1-	0.1-
2001 09 25 699	0.9-	0.9+	2005 09 29 699	0.2-	0.5-	2007 02 10 G96	0.1+	0.2-
2001 09 25 699	0.0	0.5+	2005 10 01 704	1.0-	0.5+	2007 02 10 G96	0.1+	0.3+
2001 09 25 699	0.3+	0.2-	2005 10 01 704	(1.7-	0.2+)	2007 02 10 G96	0.3+	0.1-
2001 09 26 683	1.0-	0.1+	2005 10 01 704	0.8-	0.4+	2007 02 17 G96	0.0	0.0
2001 09 26 683	(1.6-	0.1+)	2005 10 01 704	1.3-	1.5+	2007 02 17 G96	0.3-	0.0
2001 09 26 683	0.2+	0.9-	2005 10 01 704	0.9-	1.4+	2007 02 17 G96	0.4-	0.3-
2001 09 26 704	1.0-	0.0	2005 10 05 704	0.3-	1.0+	2007 02 17 G96	0.0	0.4-
2001 09 26 704	1.1-	0.2+	2005 10 05 704	1.0-	0.0	2007 02 21 G96	0.0	0.0
2001 09 26 704	0.5-	0.1-	2005 10 05 704	0.5-	1.1+	2007 02 21 G96	0.1+	0.2-
2001 09 26 704	1.1-	0.2+	2005 10 05 704	(0.4-	1.7+)	2007 02 21 G96	0.1-	0.2-
2001 09 26 704	0.4-	0.0	2005 10 05 704	0.5-	0.7+	2007 02 21 G96	0.0	0.5-
2001 10 06 644	0.2+	0.6+	2005 10 07 704	0.4+	0.5+	2007 02 23 291	0.6+	0.6+
2001 10 06 644	0.4+	0.4+	2005 10 07 703	(1.7+	1.8+)	2007 02 23 291	0.2+	0.6+
2001 10 06 644	0.3+	0.5+	2005 10 07 704	0.5-	0.2+	2007 02 23 291	0.1-	0.4+
2001 10 11 644	0.5+	0.4+	2005 10 07 703	0.1-	0.0	2007 03 15 G96	0.0	0.0
2001 10 11 644	0.2+	0.3+	2005 10 07 704	0.7-	0.5+	2007 03 15 G96	0.3+	0.1+
2001 10 11 644	0.4+	0.2+	2005 10 07 703	0.3+	0.5-	2007 03 15 G96	0.3-	0.0
2001 10 13 704	0.1+	1.1+	2005 10 07 704	0.3-	0.9+	2007 03 15 G96	0.1+	0.0
2001 10 13 704	0.2-	0.0	2005 10 07 703	0.2+	0.2-			
2001 10 13 704	0.4+	1.0+	2005 10 07 704	0.8-	0.6+			

(153490)* 2001 RF₈₉

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object
 Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	170.95492	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27048492	ω 3.73214	+0.90677133	-0.41915489
<i>a</i>	2.3679581	Ω 21.23037	+0.38350136	+0.77506504
<i>e</i>	0.1169398	<i>i</i> 7.22646	+0.17519264	+0.47284603
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 10 644	1.0-	1.1+	2001 10 19 699	0.4+	0.5+	2003 03 07 699	0.9+	0.6+
2001 07 10 644	0.3-	1.1+	2001 10 19 699	0.9+	0.1+	2003 03 07 699	0.5-	1.1+
2001 07 10 644	0.5-	0.6+	2001 10 19 699	1.1+	0.1+	2003 03 07 699	1.1+	0.7+
2001 07 19 644	0.6-	0.4+	2001 10 19 699	0.8+	0.3+	2003 03 07 699	0.3+	1.0+
2001 07 19 644	0.6-	0.5+	2001 10 20 704	0.2-	0.4+	2005 09 14 704	0.3+	0.8+
2001 07 19 644	0.7-	0.7+	2001 10 20 704	0.4-	0.2-	2005 09 14 704	0.2+	1.3+
2001 07 22 704	(2.2+	0.5+)	2001 10 20 704	0.5-	0.8+	2005 09 14 704	0.5+	0.7+
2001 07 22 704	0.4-	1.3+	2001 10 20 704	0.4-	0.7+	2005 09 14 704	0.6+	0.1-
2001 07 22 704	0.3-	0.8+	2001 10 20 704	0.3-	0.6+	2005 10 14 704	0.3+	0.3+
2001 08 03 644	0.3-	0.6+	2001 10 23 704	0.2+	0.6-	2005 10 14 704	1.0+	0.5-
2001 08 03 644	0.3-	0.8+	2001 10 23 704	0.6+	0.5-	2005 10 14 704	0.1-	0.1-
2001 08 03 644	0.3-	0.6+	2001 10 23 704	0.7+	1.0-	2005 10 30 704	0.6-	0.4-
2001 08 25 704	0.6+	0.9+	2001 10 23 704	(0.4-	1.6-)	2005 10 30 704	0.3-	0.5+
2001 08 25 704	0.4-	0.4+	2001 10 23 704	0.5-	1.2-	2005 10 30 704	0.4-	0.8+
2001 08 25 704	0.0	0.7+	2001 10 24 704	0.2-	0.3+	2005 10 30 704	0.5-	0.7+
2001 08 25 704	0.1+	0.4+	2001 10 24 704	0.3+	0.1-	2005 10 30 704	0.5-	0.2+
2001 09 11 699	(0.3-	2.0+)	2001 10 24 704	0.3+	0.4-	2005 11 02 704	0.1-	0.0
2001 09 11 699	0.5+	0.6+	2001 10 24 704	0.2+	0.1-	2005 11 02 704	0.4+	0.1+
2001 09 11 699	0.5-	0.8+	2001 10 24 704	0.4-	0.3-	2005 11 02 704	0.2+	0.1-
2001 09 11 699	0.2+	0.2+	2001 11 09 704	0.1+	0.2+	2005 11 02 704	0.3-	0.7-
2001 09 13 644	0.4+	0.5+	2001 11 09 704	0.7+	0.2+	2005 11 02 704	0.2+	0.1+
2001 09 13 644	0.3+	0.6+	2001 11 09 704	0.7+	0.1+	2005 11 09 704	0.8+	0.6-
2001 09 13 644	0.3+	0.6+	2001 11 09 704	1.0-	0.5+	2005 11 09 704	1.0+	0.9+
2001 09 16 704	0.4-	0.2+	2001 11 12 645	0.0	0.2-	2005 11 09 704	0.7+	1.1+
2001 09 16 704	0.6-	0.8+	2001 11 12 645	0.0	0.2-	2005 11 09 704	0.1+	0.7+
2001 09 16 704	0.6-	0.4+	2001 11 16 644	0.2-	0.5+	2005 11 21 703	0.7-	0.2-
2001 09 16 704	0.6-	0.1+	2001 11 16 644	0.1-	0.3+	2005 11 21 703	0.6-	1.0-
2001 09 16 704	0.4-	0.5+	2001 11 16 644	0.1+	0.6+	2005 11 21 703	0.3-	0.5-
2001 09 18 699	0.2-	0.8+	2001 11 18 704	0.5+	0.6+	2005 11 21 703	0.1+	0.6-
2001 09 18 699	0.7-	0.2+	2001 11 18 704	0.7+	0.8-	2005 12 02 703	0.7-	0.2+
2001 09 18 699	0.4-	0.3+	2001 11 18 704	1.1+	1.4-	2005 12 02 703	0.2-	0.1-
2001 09 18 699	0.3+	0.5+	2001 11 18 704	0.2+	1.0-	2005 12 02 703	0.2-	0.0
2001 09 19 704	0.2-	0.8+	2001 11 18 645	0.1-	0.2-	2005 12 22 703	(4.3+	4.1-)
2001 09 19 704	0.5-	0.1+	2001 11 18 645	0.0	0.2-	2005 12 22 703	0.0	0.4-
2001 09 19 704	0.3-	0.2+	2001 11 18 704	0.3+	1.2-	2005 12 22 703	0.3-	0.4-
2001 09 19 704	0.1-	0.9+	2001 11 20 291	0.3+	0.3+	2005 12 24 704	0.6+	0.0
2001 09 19 704	0.1-	0.2+	2001 11 20 291	0.1+	0.4+	2005 12 24 704	0.1+	0.3+
2001 09 19 704	0.3-	0.8+	2001 11 20 291	0.4+	0.4+	2005 12 24 704	0.4+	0.2+
2001 09 19 704	0.4-	0.3-	2001 12 07 704	1.0-	0.8+	2005 12 24 704	0.6+	0.0
2001 09 19 704	0.0	1.0+	2001 12 07 704	0.1-	0.9+	2005 12 24 704	0.8+	0.0
2001 09 19 704	0.5-	0.1-	2001 12 07 704	0.0	0.7+	2005 12 31 703	0.5-	0.1-
2001 09 19 704	0.7-	1.1+	2001 12 07 704	0.1+	0.7+	2005 12 31 703	0.1-	0.0
2001 09 21 704	0.0	0.0	2001 12 07 704	0.3-	1.4+	2005 12 31 703	0.3-	0.6-
2001 09 21 704	1.5-	0.8-	2001 12 17 699	(0.2-	1.6+)	2005 12 31 703	0.2+	0.2-
2001 09 21 704	0.0	0.0	2001 12 17 699	(1.4-	1.7+)	2006 01 07 704	0.2+	0.4+
2001 09 21 704	0.2-							

2001 10 06	704	0.3+	0.1-	2003 02 04	704	(1.7+	1.1+)	2006 02 02	703	0.8-	0.1-
2001 10 06	704	0.7-	0.4-	2003 02 04	704	0.5+	0.5+	2006 02 02	703	0.0	0.2+
2001 10 06	704	0.1+	0.3+	2003 02 04	704	0.9+	0.8+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-
2001 10 06	704	1.1-	1.1+	2003 02 04	704	1.0+	0.9+	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-
2001 10 06	644	1.0-	0.6+	2003 02 08	699	(1.7+	1.0-)	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2001 10 06	644	1.1-	0.6+	2003 02 08	699	(2.4+	0.4-)	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2001 10 06	644	1.0-	0.4+	2003 02 08	699	(2.4+	0.4+)	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	(1.7-	2.4-)	2003 02 08	699	(1.9+	0.2+)	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	(2.5-	1.9-)	2003 02 28	704	(2.0+	0.5+)	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2001 10 13	704	(1.9-	1.9-)	2003 02 28	704	0.4+	0.0	2007 03 17	704	(1.7+	1.2+)
2001 10 13	704	(2.6-	1.8-)	2003 02 28	704	0.1-	0.8+	2007 03 17	704	1.0+	0.1+
2001 10 13	704	(2.0-	2.0-)	2003 02 28	704	0.6+	1.2+	2007 03 17	704	(2.2+	0.2+)
2001 10 16	704	1.0+	0.3+	2003 02 28	704	0.3+	1.3-	2007 03 17	704	1.1+	1.2+
2001 10 16	704	0.3-	1.3-	2003 02 28	608	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2001 10 16	704	0.2-	0.1-	2003 02 28	608	0.7-	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2001 10 16	704	0.4+	0.6-	2003 02 28	608	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2001 10 16	704	0.2+	0.5-	2003 03 06	699	1.2+	1.0+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
2001 10 17	644	0.2+	0.6+	2003 03 06	699	(0.2+	1.7+)	2007 03 29	644	0.3-	0.6+
2001 10 17	644	0.3+	0.7+	2003 03 06	699	0.2+	0.7+	2007 03 29	644	0.3+	0.8+
2001 10 17	644	0.2+	0.7+	2003 03 06	699	0.7+	1.2+				

(153491)* 2001 RK₉₀

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
Q			
P			
M			
152.32279	(2000.0)		
<i>n</i>	0.27473151	<i>ω</i>	18.39579
<i>a</i>	2.3434934	<i>Ω</i>	38.18621
<i>e</i>	0.0989525	<i>i</i>	7.89598
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.0	0.4-	2001 09 21	704	1.2-	0.1-	2003 03 11	644	0.7+	1.2+
1994 11 01	691	0.1+	0.2-	2001 09 21	704	(1.4-	1.8+)	2003 03 11	644	0.7+	1.4+
1994 11 01	691	0.6+	0.4-	2001 09 21	704	0.8-	1.2+	2003 03 11	644	0.8+	1.4+
2001 08 29	644	0.6-	0.2+	2001 10 08	644	0.7-	0.4+	2003 03 25	644	0.1+	0.6+
2001 08 29	644	0.3-	0.6+	2001 10 08	644	0.7-	0.3+	2003 03 25	644	0.4+	0.2+
2001 08 29	644	0.3-	0.2+	2001 10 08	644	0.7-	0.4+	2003 03 25	644	0.5+	0.2+
2001 09 11	699	0.4-	0.5+	2001 10 11	704	0.4-	1.3+	2003 04 04	691	0.2+	0.8+
2001 09 11	699	1.1-	0.1+	2001 10 11	704	0.2-	0.3+	2003 04 04	691	0.4+	0.7+
2001 09 11	699	0.8-	0.6+	2001 10 11	704	0.3-	0.4+	2003 04 04	691	0.2+	0.7+
2001 09 11	699	1.0-	0.2+	2001 10 16	644	0.2+	0.5-	2005 10 29	704	0.6+	0.3-
2001 09 12	704	0.9+	0.7-	2001 10 16	644	0.1+	0.6-	2005 10 29	704	0.9+	0.4+
2001 09 12	704	0.8+	0.1-	2001 10 16	644	0.2+	0.3-	2005 10 29	704	0.1-	1.4+
2001 09 12	704	0.9+	0.4+	2001 10 19	699	0.4-	1.1+	2006 01 05	185	0.0	0.7-
2001 09 12	704	1.2-	0.8+	2001 10 19	699	0.5-	0.7+	2006 01 05	185	0.3+	0.6+
2001 09 18	699	0.0	0.5+	2001 10 19	699	0.5+	1.0+	2006 01 05	185	0.5-	0.1-
2001 09 18	699	0.3-	0.8+	2001 10 19	699	1.2-	1.1+	2006 01 05	185	0.1-	0.3-
2001 09 18	699	0.1+	0.5+	2001 10 24	644	0.4-	0.8+	2007 02 26	G96	0.4-	0.1-
2001 09 18	699	0.9+	0.9+	2001 10 24	644	0.1-	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 10 24	644	0.5-	0.6+	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-
2001 09 19	704	1.3+	0.6-	2001 11 20	704	0.9-	1.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-
2001 09 19	704	(2.4+	0.1+)	2001 11 20	704	1.1-	0.6+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.7-	0.4+	2001 11 20	704	1.0-	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2001 12 10	645	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	0.9-	1.4+	2001 12 10	645	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-

(153492)* 2001 RJ₉₃

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
Q			
P			
M			
159.68960	(2000.0)		
<i>n</i>	0.26585882	<i>ω</i>	359.19378
<i>a</i>	2.3953483	<i>Ω</i>	31.87801
<i>e</i>	0.1064951	<i>i</i>	7.17421
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.5+	0.7+	2001 10 20	704	0.1-	0.0	2005 10 30	644	0.0	0.4+
1996 04 20	691	0.3+	0.6+	2001 10 20	704	0.2-	0.4-	2005 11 01	704	0.6-	0.6-
1996 04 20	691	0.6+	0.9+	2001 10 20	704	0.2-	0.5-	2005 11 01	704	0.9-	0.1+
2001 08 27	699	0.9-	0.1+	2001 10 20	704	0.5-	0.1-	2005 11 01	704	0.8-	0.6+
2001 08 27	699	0.6-	0.6+	2001 10 23	704	0.1+	0.3-	2005 11 01	704	0.3+	0.6+
2001 08 27	699	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	0.4+	0.1-	2005 11 01	704	0.5-	0.9+
2001 08 27	699	0.3+	0.9+	2001 10 23	704	0.0	0.0	2005 11 06	691	0.2+	0.2+
2001 09 11	699	(1.9-	0.3+)	2001 10 23	704	0.4+	0.1+	2005 11 06	691	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.7+	2001 10 23	704	0.3-	0.2+	2005 11 06	691	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	1.0-	0.4-	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2005 11 08	704	0.7+	0.8+
2001 09 11	699	0.2+	0.4-	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2005 11 08	704	0.1+	0.2-
2001 09 16	704	0.8-	1.1-	2001 10 24	704	0.2-	0.5+	2005 11 08	704	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.3-	0.6+	2001 10 24	704	0.0	0.9+	2005 11 08	704	0.9+	1.3+
2001 09 16	704	0.7-	0.5+	2001 10 24	704	0.1-	0.4+	2005 11 21	703	0.1+	0.9-
2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2001 11 05	704	0.5-	0.5+	2005 11 21	703	0.2+	0.4-
2001 09 16	704	0.3-	0.3-	2001 11 05	704	1.0-	0.7+	2005 11 21	703	0.5+	0.0
2001 09 18	699	0.1-	0.2+	2001 11 05	704	0.3-	0.2+	2005 11 21	703	0.1+	0.3-
2001 09 18	699	0.4+	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2005 11 28	704	0.2+	0.1-
2001 09 18	699	0.5-	1.1+	2001 11 18	704	(1.6+	0.1+)	2005 11 28	704	0.4-	0.1-
2001 09 18	699	0.1+	0.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.3-	2005 11 28	704	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	1.3-	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.2-	2005 11 28	704	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.2-	0.3-	2001 11 18	704	0.4+	0.8-	2005 12 01	644	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.7-	1.0+	2001 11 20	704	0.1+	0.1-	2005 12 01	644	0.0	0.1-
2001 09 19	704	(1.7-	0.2+)	2001 11 20	704	0.8+	0.1-	2005 12 01	644	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.7-	0.3-	2001 11 20	704	0.6+	0.3-	2005 12 02	704	1.3-	0.6-
2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.7-	2005 12 02	704	0.4+	0.1-
2001 09 21	704	0.5-	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.1-	2005 12 02	704	1.3-	0.0
2001 09 21	704	1.0-	0.1-	2003 02 28	704	(0.4+	2.0+)	2005 12 02	704	0.2+	0.7+
2001 09 21	704	0.8-	0.2+	2003 02 28	704	0.3+	0.8+	2005 12 05	704	0.3+	0.9-
2001 09 21	704	0.6-	0.3+	2003 02 28	704	0.4-	0.2+	2005 12 05	704	1.2-	0.2-
2001 10 06	644	0.1+	0.8+	2003 03 25	699	0.7+	0.2+	2005 12 05	704	0.2+	0.9-
2001 10 06	644	0.1+	0.2+	2003 03 25	699	0.6-	0.8-	2005 12 05	704	0.5+	0.9-
2001 10 06	644	0.1+	0.5+	2003 03 25	699	0.6-	0.4+	2005 12 05	704	0.1+	1.0-
2001 10 13	704	0.7+	0.8+	2003 03 25	699	0.2+	0.5-	2005 12 24	703	0.5-	0.1-
2001 10 13	704	0.8+	0.3+	2005 10 13	704	0.2+	0.6+	2005 12 24	703	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.8+	1.0+	2005 10 13	704	0.1+	0.4+	2005 12 24	703	0.7-	0.3+
2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2005 10 13	704	0.6-	0.6+	2005 12 24	703	0.7-	0.4+
2001 10 13	704	0.4-	0.0	2005 10 13	704	0.5+	1.4+	2006 01 21	703	0.5-	0.6+
2001 10 13	704	0.9+	0.2-	2005 10 23	703	0.5-	0.0	2006 01 21	703	0.3-	0.4+
2001 10 13	704	0.1-	0.2-	2005 10 23	703	0.7-	0.3+	2006 01 21	703	0.3-	0.1-
2001 10 13	704	0.3-	0.2+	2005 10 23	703	0.6+	0.6+	2006 01 21	703	0.3-	0.0
2001 10 13	704	0.4-	0.2-	2005 10 23	703	0.6+	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.3+
2001 10 16	704	0.9-	0.6+	2005 10 29	703	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2001 10 16	704	0.4+	0.0	2005 10 29	703	0.7+	0.6-	2007 03 11	691	0.3+	0.5+
2001 10 16	704	0.2-	0.2+	2005 10 29	703	0.6-	0.1-	2007 03 15	691	0.3+	0.4+
2001 10 16	704	0.3-	0.1-	2005 10 29	703	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2001 10 16	704	0.6-	1.0+	2005 10 30	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2001 10 20	704	0.3+	0.6-	2005 10 30	644	0.4+	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116759

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.28555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26616795	ω	55.54515	+0.19876331	-0.97901693
<i>a</i>	2.3934933	Ω	23.11454	+0.85745466	+0.15151392
<i>e</i>	0.1301326	<i>i</i>	6.57244	+0.47462053	+0.13626955
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.1+	0.4-	2005 10 01	699	0.7-	1.4-	2005 10 30	703	0.0	0.3-
2001 08 25	704	0.0	0.2+	2005 10 01	699	0.5-	0.8+	2005 10 30	703	0.7+	0.8-
2001 08 25	704	0.0	0.7+	2005 10 01	699	0.0	0.1-	2005 10 30	703	1.2-	0.5-
2001 09 12	704	1.3-	1.3+	2005 10 01	699	0.0	0.3+	2005 11 01	704	1.1+	0.8+
2001 09 12	704	1.0-	0.5+	2005 10 03	703	0.5-	0.1-	2005 11 01	704	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.6-	0.2+	2005 10 03	703	0.7-	0.6-	2005 11 01	704	0.6+	0.0
2001 09 12	704	0.5-	0.2+	2005 10 03	703	1.5-	0.2-	2005 11 01	704	0.2+	1.0+
2001 09 12	704	1.2+	0.6-	2005 10 03	703	0.5-	0.4-	2005 11 04	704	0.2-	0.5-
2001 09 19	704	0.5-	1.0+	2005 10 06	699	0.3-	0.0	2005 11 04	704	0.2-	0.8-
2001 09 19	704	1.4-	0.8+	2005 10 06	699	0.6-	0.0	2005 11 04	704	0.5+	1.3-
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2005 10 06	703	0.4-	0.3-	2005 11 04	704	0.0	0.6+
2001 09 19	704	0.1-	0.8+	2005 10 06	703	0.8-	0.1+	2005 11 04	704	0.4-	0.3+
2001 09 21	704	0.3-	1.0+	2005 10 06	703	0.2-	0.1+	2005 11 05	704	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.2-	1.3+	2005 10 06	699	0.3+	0.1+	2005 11 05	704	0.5+	0.8-
2001 09 21	704	0.5-	1.1+	2005 10 06	703	0.6-	0.5-	2005 11 05	704	1.1-	0.5-
2003 01 27	704	1.2+	0.1-	2005 10 06	699	0.1+	0.7+	2005 11 05	704	(1.2-	2.9-)
2003 01 27	704	1.0+	0.1+	2005 10 07	704	0.3+	0.1-	2005 11 05	704	0.1+	0.0
2003 01 27	704	1.2+	0.4+	2005 10 07	704	0.4-	0.8+	2005 11 22	683	1.4+	0.3-
2003 01 27	608	1.1+	0.2+	2005 10 07	704	0.4-	0.1+	2005 11 22	683	0.2+	1.0-
2003 01 27	608	0.6+	0.2-	2005 10 07	704	0.4-	0.3+	2005 11 22	683	0.3-	0.5+
2003 01 27	608	1.4+	0.5-	2005 10 07	704	0.5-	0.1-	2005 11 25	683	(2.9+	0.3-)
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 11 25	683	(1.8+	1.5-)
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 11 25	683	(1.7+	0.0)
2003 02 28	704	0.2+	0.1+	2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2005 11 27	683	(2.2+	4.8+)
2003 02 28	704	0.3-	0.5+	2005 10 08	152	0.0	0.1-	2005 11 27	683	1.1+	1.5-
2003 02 28	704	0.5+	0.6+	2005 10 08	152	0.2-	0.1-	2006 12 21	691	0.1+	0.4+
2003 02 28	704	0.5-	0.8+	2005 10 08	152	0.0	0.3+	2006 12 21	691	0.5-	0.0
2003 02 28	704	0.5-	1.4+	2005 10 22	644	0.0	0.2-	2006 12 21	691	0.9+	0.2+
2003 03 06	699	(0.2-	2.3+)	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
2003 03 06	699	0.3-	0.9+	2005 10 22	703	0.6-	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-
2003 03 06	699	0.1-	1.5+	2005 10 22	703	0.3+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2003 03 06	699	1.0+	1.1+	2005 10 22	703	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+
2003 03 06	704	1.2+	0.8+	2005 10 22	703	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2003 03 06	704	0.5+	1.1+	2005 10 22	644	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2003 03 06	704	0.8+	0.1+	2005 10 24	699	0.4-	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2003 03 06	704	1.0+	1.2+	2005 10 24	699	0.5+	0.7+	2007 03 13	691	0.3-	0.0
2005 09 24	691	0.2-	0.0	2005 10 24	699	0.4+	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2005 09 24	691	0.1-	0.0	2005 10 24	699	0.6-	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2005 09 24	691	0.2-	0.1-	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 16	699	0.7-	0.8+
2005 09 25	703	0.6+	0.9+	2005 10 27	G96	0.4+	0.2-	2007 03 16	699	0.7-	0.1+
2005 09 25	703	0.4+	1.1+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2-	2007 03 16	699	(1.5-	1.9-)
2005 09 25	703	0.4-	0.4+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	699	0.5+	1.2-
2005 09 25	703	0.1-	1.5+	2005 10 29	703	0.3+	1.0+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 09 29	G96	0.9+	0.4-	2005 10 29	703	0.6+	0.9+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2005 09 29	G96	0.4+	0.2-	2005 10 29	703	1.1+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.5+	0.0	2005 10 29	703	1.5+	0.2-				
2005 09 29	G96	0.4+	0.0	2005 10 30	703	0.4+	0.6-				

(153494)* 2001 RF₁₀₇

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.96155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26647890	ω	15.49335	+0.79435188	-0.60569485
<i>a</i>	2.3916310	Ω	21.98476	+0.54338200	+0.67446591
<i>e</i>	0.1480561	<i>i</i>	7.09631	+0.27155312	+0.42217234
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.5-	0.5+	2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2005 11 04	461	0.2-	0.3-
2001 08 01	644	0.8-	0.7+	2001 09 21	704	0.3-	0.4+	2005 11 04	461	0.1+	0.1+
2001 08 01	644	0.3-	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	0.5-	2005 11 05	461	0.0	0.1-
2001 09 12	704	0.1-	0.1+	2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2005 11 07	461	0.1-	0.1-
2001 09 12	704	0.2+	0.3-	2001 09 21	704	1.0-	0.1+	2005 11 07	461	0.7+	1.1+
2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.3-	0.3+	2005 11 08	704	0.1-	1.4-
2001 09 12	704	0.5+	0.4-	2001 09 21	704	0.3+	1.0+	2005 11 08	704	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 09 21	704	1.4-	0.3+	2005 11 08	704	0.3-	0.1+
2001 09 12	704	0.5+	0.3+	2001 09 21	704	0.2-	0.4-	2005 11 28	704	0.3+	0.2-
2001 09 12	704	0.1-	0.0	2001 10 17	644	0.1-	0.3+	2005 11 28	704	0.1-	0.4+
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	0.5+	2005 11 28	704	0.9-	0.1-
2001 09 12	704	0.6+	0.1-	2001 10 17	644	0.3+	0.2+	2005 12 01	644	0.1-	0.2+
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2001 10 17	644	0.1+	0.3+	2005 12 01	644	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.8-	0.4+	2001 10 17	644	0.2+	0.4+	2005 12 01	644	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.6+	0.1+	2001 10 17	644	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.5-	0.5+
2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.8-	0.0	2007 02 26	G96	0.6+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.9-	0.8-	2007 02 26	G96	1.2-	0.7+
2001 09 19	704	0.6-	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.8-	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.6-	0.3+	2002 12 11	645	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.2-
2001 09 19	704	0.3-	0.2+	2002 12 11	645	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.1-	0.2+	2005 11 02	704	(2.4-	0.8-)	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.2-	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	1.0-	2007 03 26	691	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.4-	0.5+	2005 11 02	704	0.3-	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+

(153495)* 2001 RQ₁₁₃

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.31884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23818541	ω	256.99305	+0.62851869	-0.77578043
<i>a</i>	2.5774640	Ω	153.81011	+0.75368232	+0.58968888
<i>e</i>	0.1616952	<i>i</i>	7.28136	+0.19216454	+0.22457012
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2- 0.4+	2003 02 22	699	(0.7- 1.6+)	2005 08 27	644	0.2- 0.0
2001 08 16	704	0.3- 0.7+	2003 02 22	699	0.9- 1.4+	2007 01 15	699	0.3+ 0.1-
2001 08 16	704	0.6- 1.1+	2003 02 22	699	0.3+ 0.7+	2007 01 15	699	0.5- 0.9+
2001 08 19	807	0.2+ 0.2-	2003 03 08	291	0.3+ 0.3+	2007 01 15	699	0.8+ 0.6-
2001 08 19	807	0.1+ 0.1-	2003 03 08	291	0.4+ 0.7+	2007 01 15	699	0.0 0.4+
2001 09 12	704	(1.1- 1.6+)	2003 03 08	291	0.3+ 0.4+	2007 01 25	703	0.8+ 0.3-
2001 09 12	704	0.4- 0.6+	2005 07 29	644	0.1- 0.7+	2007 01 25	703	0.7- 0.3+
2001 09 12	704	0.4- 0.7+	2005 07 29	644	0.3- 0.6+	2007 01 25	703	(2.5- 0.2-)
2001 09 12	704	0.3+ 0.3-	2005 07 29	644	0.2- 0.2+	2007 01 25	703	0.3- 1.1-
2001 09 12	704	0.2+ 0.0	2005 08 06	644	0.0 0.3+	2007 01 28	G96	0.0 0.1+
2001 09 19	704	0.7+ 1.0-	2005 08 06	644	0.1+ 0.4+	2007 01 28	G96	0.5- 0.2-
2001 09 19	704	(0.4+ 2.0-)	2005 08 06	644	0.1- 0.5+	2007 01 28	G96	0.0 0.3-
2001 09 19	704	(0.1- 1.9-)	2005 08 09	185	0.3+ 1.3-	2007 01 28	G96	0.1+ 0.3-
2001 09 19	704	0.5+ 1.2-	2005 08 09	185	0.1- 0.2-	2007 03 13	G96	0.3- 0.1-
2001 09 19	704	(0.4+ 1.5-)	2005 08 09	185	0.5+ 0.8+	2007 03 13	G96	0.3- 0.3-
2001 09 21	704	0.7- 0.3+	2005 08 09	185	1.0+ 0.2+	2007 03 13	G96	0.4- 0.3-
2001 09 21	704	0.1+ 0.8+	2005 08 09	807	0.4- 0.2+	2007 03 13	G96	0.0 0.3-
2001 09 21	704	0.6- 0.8+	2005 08 10	807	0.2- 0.1+	2007 03 26	G96	0.0 0.2-
2001 09 21	704	0.9+ 0.0	2005 08 10	807	0.5- 0.3-	2007 03 26	G96	0.2- 0.2+
2001 09 21	704	0.7- 0.9+	2005 08 27	644	0.3- 0.1+	2007 03 26	G96	0.4+ 0.7+
2003 02 22	699	1.3- 0.2-	2005 08 27	644	0.1- 0.1+	2007 03 26	G96	0.7+ 0.3+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.93595	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27778488	ω 314.41661	+0.77005347	+0.63787525
<i>a</i>	2.3262889	Ω 5.98309	−0.54941947	+0.67223360
<i>e</i>	0.0401500	<i>i</i> 6.34781	−0.32427750	+0.37578872
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 10	691	0.1−	0.2−	2001 08 28	644	0.4−	0.3+	2005 11 21	703	0.0	1.2+
1994 09 10	691	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.6+	1.0+	2005 11 21	644	0.1+	0.7+
1994 09 10	691	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	(0.9+	1.6+)	2005 11 21	703	(1.1+	1.8+)
1994 09 30	691	0.3−	0.2+	2001 09 12	704	1.0+	1.0+	2005 11 21	703	1.3−	0.9−
1994 09 30	691	0.0	0.2+	2001 09 12	704	0.7+	0.6+	2005 11 21	644	0.1+	0.9+
1994 09 30	691	0.1−	0.0	2001 09 12	704	0.9+	1.2+	2005 12 01	644	0.1+	0.7+
2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2001 09 19	699	(0.5+	1.6+)	2005 12 01	644	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.6+	0.1−	2001 09 19	699	0.4−	0.1−	2005 12 01	644	0.0	0.7+
2000 04 05	704	0.9+	0.2+	2001 09 19	699	1.0−	0.5−	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2001 09 19	699	0.2+	1.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.4+
2000 04 05	704	0.2+	0.5−	2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2000 04 06	704	0.7+	1.0+	2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2001 09 19	704	0.5−	1.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.3−
2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.6−	1.3+	2001 09 21	704	0.3−	1.0+	2007 03 13	691	(0.2+	1.6+)
2001 08 12	644	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	1.2+	2007 03 13	691	0.0	0.7+
2001 08 12	644	0.4−	0.4−	2001 09 21	704	(0.5−	1.9+)	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2001 08 12	644	0.4−	0.1+	2001 09 21	704	(0.3−	1.6+)	2007 03 21	D29	0.4+	0.6+
2001 08 12	644	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	(0.2−	1.8+)	2007 03 21	D29	0.1−	0.6+
2001 08 12	644	0.4−	0.2−	2001 10 11	704	0.9−	0.5+	2007 03 21	D29	0.9+	0.2−
2001 08 12	644	0.4−	0.1+	2001 10 11	704	0.3−	0.8+	2007 03 21	D29	0.5+	0.3−
2001 08 23	699	0.3−	0.4−	2001 10 11	704	0.1−	0.9+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2001 08 23	699	0.5+	0.2+	2001 10 17	644	0.2+	0.4−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2001 08 23	699	1.0−	0.7−	2001 10 17	644	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2001 08 23	699	(1.7+	0.3+)	2001 10 17	644	0.0	0.8−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2001 08 28	644	0.6−	0.4+	2005 11 21	644	0.3−	0.9+				
2001 08 28	644	0.3−	0.2+	2005 11 21	703	(1.8−	1.2+)				

(153497)* 2001 RV₁₁₈

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.85407	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22215899	ω 55.31878	+0.55415699	−0.83239871
<i>a</i>	2.6999774	Ω 1.06330	+0.65561580	+0.43294777
<i>e</i>	0.2506292	<i>i</i> 14.78105	+0.51291125	+0.34593151
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	(2.5−	0.9−)	2001 09 24	704	0.1−	0.4−	2006 12 11	704	0.1−	0.8+
2001 08 25	704	(2.4−	1.5−)	2001 09 24	704	0.3−	0.5−	2006 12 11	704	1.2+	0.5+
2001 08 25	704	0.5−	1.3−	2001 09 26	699	0.3−	0.1+	2006 12 11	704	0.6+	0.8+
2001 08 25	699	(0.2−	1.6+)	2001 09 26	699	0.6+	0.1+	2006 12 11	704	0.4−	0.8−
2001 08 25	699	0.0	0.3+	2001 09 26	699	0.2−	0.1−	2006 12 17	703	1.4+	1.2−
2001 08 25	699	0.5+	0.9+	2001 09 26	699	0.2+	0.2−	2006 12 17	703	0.4−	0.3−
2001 08 25	699	0.7+	0.9+	2001 10 11	704	(1.6−	0.6+)	2006 12 17	703	1.0−	0.0
2001 09 12	704	1.0−	0.0	2001 10 11	704	1.4+	1.2+	2006 12 17	703	0.5−	0.2−
2001 09 12	704	1.1−	0.1+	2001 10 11	704	0.5+	1.4+	2006 12 27	703	0.7+	0.0
2001 09 12	704	1.1−	0.0	2001 10 11	704	1.4−	0.2+	2006 12 27	703	0.7−	0.0
2001 09 12	704	0.7−	0.3+	2001 10 11	704	0.7+	0.1+	2006 12 27	703	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	1.2−	0.0	2001 10 13	704	0.4−	1.3+	2006 12 27	703	0.5+	0.3+
2001 09 19	699	0.1−	0.2+	2001 10 13	704	1.1+	0.2+	2006 12 27	703	0.3−	0.6+
2001 09 19	699	0.3+	0.4+	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2006 12 27	703	0.3−	0.6−
2001 09 19	699	0.3−	0.9+	2001 10 17	644	0.7−	0.0	2006 12 27	703	0.1+	0.4+
2001 09 19	699	0.1+	0.3+	2001 10 17	644	0.8−	0.1−	2006 12 27	703	1.0−	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 10 17	644	0.5−	0.2+	2007 01 08	704	(1.8+	0.3+)
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2003 02 04	608	0.8+	0.5+	2007 01 08	704	(1.9+	0.4+)

2001 09 19	704	0.0	0.3+	2003 02 04	608	0.5+	0.8+	2007 01 08	704	(2.2+	0.0)
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2003 02 04	608	0.4+	0.1+	2007 01 08	704	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2007 01 25	704	1.2−	1.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2003 03 31	645	0.2+	0.2+	2007 01 25	704	0.7+	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2005 08 06	E12	0.3−	0.5+	2007 01 25	704	0.6−	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2005 08 06	E12	0.4+	0.7−	2007 01 25	704	0.3−	0.4−
2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2005 08 06	E12	0.2−	0.7+	2007 02 09	704	0.5+	0.5−
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2005 08 06	E12	(1.3−	1.7+)	2007 02 09	704	0.2+	0.7−
2001 09 24	704	0.3−	0.2−	2006 10 19	703	(0.4+	1.6−)	2007 02 09	704	1.1+	1.4+
2001 09 24	704	0.5−	0.7−	2006 10 19	703	0.5−	0.0	2007 02 09	704	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.3−	2006 10 19	703	0.3+	0.8−				

(153498)* 2001 RL₁₁₉

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.76336	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23372112	ω 291.09365	−0.08958691	−0.98745850
<i>a</i>	2.6101817	Ω 162.46518	+0.99595456	−0.08790372
<i>e</i>	0.2206322	<i>i</i> 25.56173	−0.00697901	+0.13114361
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.9−	0.9+	2003 02 21	185	0.4+	0.4+	2003 04 06	699	0.6−	1.1+
2001 08 24	704	0.2+	0.4+	2003 02 21	185	0.2−	0.1+	2003 04 06	699	0.5−	0.8+
2001 08 24	704	0.1+	0.4+	2003 02 22	333	0.3−	1.2+	2003 04 06	699	1.1+	0.8−
2001 09 12	704	0.2+	0.2−	2003 02 22	333	0.7+	0.0	2003 04 09	608	0.7−	0.6+
2001 09 12	704	0.4−	0.4−	2003 02 22	333	0.5−	1.2+	2003 04 09	608	0.3−	0.5−
2001 09 12	704	0.4+	1.0+	2003 02 22	333	(0.0	1.7+)	2003 04 09	608	0.9−	0.1−
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2003 02 22	333	0.1−	0.4+	2005 07 31	644	0.0	0.5+
2001 09 12	704	0.6+	1.4+	2003 02 22	333	1.0−	0.7+	2005 07 31	644	0.2−	0.6+
2001 09 19	699	0.4−	0.2−	2003 02 22	291	0.2−	0.2+	2005 07 31	644	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.9+	0.1+	2003 02 22	291	0.1−	0.0	2005 08 27	699	0.4+	0.3+
2001 09 19	699	0.2−	0.4+	2003 02 22	291	0.3−	0.1+	2005 08 27	699	0.1−	1.4+
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2003 03 07	699	0.3+	0.5+	2005 08 27	699	0.3−	1.1+
2001 09 19	699	0.3+	0.8+	2003 03 07	699	0.2+	0.0	2005 08 27	699	0.0	1.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2003 03 07	699	0.7+	0.6+	2005 10 01	G96	0.3−	0.0
2001 09 19	699	0.7−	1.0+	2003 03 07	699	0.7+	0.5+	2005 10 01	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2003 03 25	644	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.9+	0.6−	2003 03 25	644	0.2+	0.6+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2003 03 25	699	0.1−	0.2+	2005 10 26	G96	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.9−	1.2+	2003 03 25	699	1.4−	0.3+	2005 10 26	G96	0.4+	0.5−
2001 09 21	704	0.5−	0.2+	2003 03 25	699	0.1−	0.6−	2005 10 26	G96	0.6+	0.5−
2001 09 21	704	0.3−	1.1+	2003 03 25	644	0.2+	0.4+	2005 10 26	G96	0.8+	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2003 03 25	699	0.1−	0.9+	2007 02 16	704	0.2+	0.6−
2001 10 16	644	0.1−	0.8+	2003 03 28	691	0.3−	0.5+	2007 02 16	704	0.7−	0.8+
2001 10 16	644	0.0	0.2+	2003 03 28	691	0.3−	0.3+	2007 02 16	704	(1.5+	0.3−)
2001 10 16	644	0.4+	0.1+	2003 03 28	691	0.1−	0.3+	2007 02 16	704	0.6−	0.2+
2003 01 07	704	0.0	0.6−	2003 03 30	704	0.8+	0.1+	2007 02 16	704	0.3+	1.3+
2003 01 07	704	0.4+	0.3+	2003 03 30	704	0.2+	0.1−	2007 02 23	703	0.4−	0.3−
2003 01 07	704	1.0+	1.0+	2003 03 30	704	0.3+	0.1−	2007 02 23	703	0.8−	0.4+
2003 01 28	704	0.6+	0.3+	2003 03 30	704	0.0	0.1−	2007 02 23	703	1.2−	0.3−
2003 01 28	704	0.0	0.1−	2003 03 30	704	0.9+	0.1+	2007 02 23	703	(0.6−	1.8−)
2003 01 28	704	0.1−	0.8−	2003 04 03	049	0.2−	0.5+	2007 02 25	704	0.9+	0.4+
2003 02 02	704	1.0+	0.4−	2003 04 03	049	0.5+	0.5+	2007 02 25	704	0.5+	0.6−
2003 02 02	704	1.1+	0.1+	2003 04 03	049	0.2−	0.5+	2007 02 25	704	0.5+	0.1+
2003 02 02	704	0.9+	0.2+	2003 04 05	699	0.2−	0.7−	2007 02 25	704	0.0	0.0
2003 02 03	608	0.1−	0.8−	2003 04 05	699	0.9−	0.8+	2007 02 25	704	1.0+	0.4−
2003 02 03	608	0.6+	0.8−	2003 04 05	699	0.2+	1.4−	2007 03 13	213	0.0	0.3+
2003 02 03	608	0.6+	0.9−	2003 04 05	699	0.3−	0.2−	2007 03 13	213	0.1−	0.0
2003 02 21	185	0.2−	0.4+	2003 04 06	699	0.2+	1.4−	2007 03 13	213	0.1+	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116761

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	2.99919		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26753368	ω	32.21361	-0.99524081		-0.09105989					
<i>a</i>	2.3853406	Ω	142.51362	+0.07285621		-0.93178510					
<i>e</i>	0.1217884	<i>i</i>	3.26833	+0.06471240		-0.35140380					
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 05 06	704	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	(2.0+	0.9+)	2007 02 23	704	0.6+	0.1+
2000 05 06	704	0.9+	0.2+	2005 10 22	703	0.2+	1.0+	2007 02 23	704	0.6+	0.4+
2000 05 06	704	0.5-	0.3+	2005 10 22	703	(2.8+	0.1+)	2007 02 23	704	0.9-	1.1+
2000 05 06	704	0.3-	0.4+	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	704	0.6-	0.3-
2001 09 12	704	0.3+	0.3-	2005 10 24	691	0.0	0.3-	2007 02 23	704	0.6-	1.4+
2001 09 12	704	0.5-	1.3+	2005 10 24	691	0.2-	0.2-	2007 02 25	691	0.1-	0.1-
2001 09 12	704	0.5-	0.5+	2005 11 01	691	0.3-	0.3+	2007 02 25	691	0.3-	0.0
2001 09 19	704	0.1+	1.2+	2005 11 01	691	0.3-	0.0	2007 02 25	691	0.2-	0.1-
2001 09 19	704	0.5-	1.2+	2005 11 01	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	703	0.4-	0.1+
2001 09 19	704	0.2-	1.0+	2006 12 15	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	0.3-	0.2+
2001 09 19	704	0.9-	0.9+	2006 12 15	G96	0.1+	0.4-	2007 03 09	703	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	1.4+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	703	0.5-	0.4+
2001 09 21	704	(1.8-	1.1+)	2006 12 15	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	1.1-	0.5+	2006 12 24	G96	0.5-	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.1-
2001 09 21	704	(1.8-	1.1+)	2006 12 24	G96	0.4+	0.2-	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2002 12 31	645	0.2-	0.1-	2006 12 24	G96	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
2002 12 31	645	0.0	0.1-	2006 12 24	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2003 01 08	704	0.9+	0.3-	2007 02 09	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2003 01 08	704	0.3+	0.3-	2007 02 09	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2003 01 08	704	0.2+	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 14	699	1.0+	0.5+
2003 01 08	704	0.7+	0.1+	2007 02 13	704	0.6+	1.5+	2007 03 14	699	0.0	0.2-
2003 01 08	704	1.0+	0.8-	2007 02 13	704	1.1+	0.6+	2007 03 14	699	0.3+	0.2+
2003 01 31	704	0.6+	0.4-	2007 02 13	704	0.5+	0.3+	2007 03 14	699	0.9+	0.0
2003 01 31	704	0.1+	0.8-	2007 02 13	704	0.2-	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	1.0+
2003 01 31	704	0.5-	0.1-	2007 02 21	704	0.9+	0.9+	2007 03 16	704	0.6+	0.7+
2005 10 08	691	0.1+	0.5+	2007 02 21	704	0.4+	0.6+	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2005 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	704	0.1-	0.7+	2007 03 16	704	0.7+	0.4-
2005 10 08	691	0.2+	0.5+	2007 02 21	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	704	0.6-	1.1+
2005 10 22	703	0.6-	0.8+	2007 02 21	704	0.3+	1.0+				

(153500)* 2001 RN₁₂₂

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	181.89707		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08432074	ω	179.20835	+0.96135136		+0.26604678	
<i>a</i>	5.1504652	Ω	164.78229	-0.25406594		+0.95641117	
<i>e</i>	0.0217040	<i>i</i>	15.66409	-0.10608517		+0.12040261	
<i>P</i>	11.69	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1996 04 13 691	0.0	0.3-	2001 10 24 704	(0.2-	1.8+)	2007 02 23 704	1.1+ 0.1+
1996 04 13 691	0.1-	0.9-	2001 10 24 704	(0.4+	1.6+)	2007 02 23 704	0.5+ 0.3+
1996 04 13 691	0.1-	0.2-	2002 10 04 645	0.1+	0.1-	2007 03 09 644	0.2+ 0.0
2001 08 12 644	0.3+ 0.4+		2002 10 04 645	0.0	0.2-	2007 03 09 644	0.1- 0.3+
2001 08 12 644	0.6+ 0.0		2002 10 05 645	0.0	0.3-	2007 03 09 644	0.1+ 0.3+
2001 08 12 644	0.5+ 0.2+		2002 10 05 645	0.1+	0.3-	2007 03 09 G96	0.2- 0.3+
2001 09 12 704	0.2+ 0.7+		2002 10 15 644	0.1-	0.6+	2007 03 09 G96	0.2- 0.1+
2001 09 12 704	0.6- 0.2+		2002 10 15 644	0.2-	0.3+	2007 03 09 G96	0.2- 0.4+
2001 09 12 704	0.0 0.2+		2002 10 15 644	0.3-	0.3+	2007 03 09 G96	0.1- 0.0
2001 09 12 704	0.1- 0.6+		2002 10 28 644	0.3-	0.3+	2007 03 10 644	0.0 0.3+
2001 09 12 704	0.1- 0.4+		2002 10 28 644	0.4-	0.6+	2007 03 10 644	0.0 0.3+
2001 09 19 704	0.0 1.1+		2002 10 28 644	0.2-	0.5+	2007 03 10 644	0.0 0.1+
2001 09 19 704	0.3- 0.8+		2003 11 18 644	0.1-	0.3+	2007 03 10 G96	0.4- 0.5+
2001 09 19 704	0.4- 0.8+		2003 11 18 644	0.0 0.0		2007 03 10 G96	0.1- 0.4+
2001 09 19 704	0.2+ 0.8+		2003 11 18 644	0.0 0.7+		2007 03 10 G96	0.4- 0.5+
2001 09 19 704	0.6- 1.2+		2003 11 20 703	(0.3+ 1.6+)		2007 03 10 G96	0.2- 0.4+
2001 10 18 644	0.6- 0.6+		2003 11 20 703	0.2+ 1.0+		2007 03 13 699	1.4+ 1.2+

2001 10 18 644	0.0	0.7+	2003 11 20 703	0.7-	0.5-	2007 03 13 699	0.2+	0.4+
2001 10 18 644	0.2-	0.5+	2003 11 20 703	0.4+	0.5+	2007 03 13 699	0.3+	1.1+
2001 10 18 644	0.0	0.5+	2003 11 23 699	0.6+	0.1+	2007 03 13 699	0.7+	0.5+
2001 10 18 644	0.1+	0.6+	2003 11 23 699	0.2-	0.9+	2007 03 20 G96	0.2-	0.4+
2001 10 18 644	0.1-	0.6+	2003 11 23 699	0.3-	0.6+	2007 03 20 G96	0.4-	0.0
2001 10 19 644	0.7-	0.3+	2003 11 23 699	0.0	1.3+	2007 03 20 G96	0.2-	0.2+
2001 10 19 644	0.7-	0.3+	2006 01 25 703	0.2+	0.1+	2007 03 20 G96	0.4-	0.1+
2001 10 19 644	0.4-	0.4+	2006 01 25 703	0.6-	1.1+	2007 03 25 G96	0.0	0.3-
2001 10 24 704	0.7+	0.9+	2006 01 25 703	0.9-	0.5-	2007 03 25 G96	0.1+	0.1-
2001 10 24 704	0.2-	0.8+	2006 01 25 703	0.0	0.1+	2007 03 25 G96	0.4-	0.2-
2001 10 24 704	(0.9+	1.9+)	2007 02 23 704	0.7+	0.3+	2007 03 25 G96	0.2+	0.0

(153501)* 2001 RG₁₂₆ = 2005 TK₉₈

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 88884)	MPC									
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										
<i>M</i>	101.77005		(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.27097326	ω	80.81570	-0.05156083		-0.99776266				
<i>a</i>	2.3651123	Ω	12.38146	+0.82051581		-0.06661674				
<i>e</i>	0.1053204	<i>i</i>	11.44802	+0.56929367		+0.00564668				
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc											
2001 09 12	704	0.3-	0.2+	2003 03 25	699	0.4-	0.4+	2005 11 03	704	0.1-	0.3-
2001 09 12	704	1.4-	1.2+	2003 03 25	699	0.4-	0.0	2005 11 03	704	0.7+	1.2-
2001 09 12	704	0.0	0.8+	2003 03 25	699	0.0	0.5+	2005 11 03	704	(1.6+	0.1+)
2001 09 12	704	0.2-	1.4+	2003 03 25	699	0.2-	0.3-	2005 11 03	704	0.6-	0.3+
2001 09 12	704	0.3-	0.5+	2005 10 06	699	0.6+	0.4+	2005 11 08	704	1.3-	0.9+
2001 09 19	704	0.8-	0.1-	2005 10 06	699	0.6+	1.4+	2005 11 08	704	0.8-	1.0+
2001 09 19	704	(1.8-	1.0+)	2005 10 06	699	0.1+	0.5+	2005 11 08	704	0.4+	1.2+
2001 09 19	704	0.7+	0.0	2005 10 06	699	1.1+	0.0	2005 11 08	704	1.0+	0.3+
2001 09 19	704	1.0-	0.5-	2005 10 08	704	0.7+	0.7-	2005 11 08	704	0.3+	0.1-
2001 09 19	644	0.2+	1.5+	2005 10 08	704	0.1-	0.2+	2005 11 08	704	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.9-	0.5-	2005 10 08	704	0.3+	0.2-	2005 11 21	703	0.1-	0.0
2001 09 19	644	0.2+	1.2+	2005 10 08	704	0.3+	0.6-	2005 11 21	703	0.0	0.0
2001 09 19	644	0.5+	1.5+	2005 10 23	703	1.1-	0.4+	2005 11 21	703	0.5-	0.5+
2001 09 24	644	0.3-	0.6-	2005 10 23	703	0.5+	0.3-	2005 11 21	703	0.6-	0.7+
2001 09 24	644	0.1-	0.6-	2005 10 23	703	1.1-	0.8-	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
2001 09 24	644	0.2-	0.2-	2005 10 23	703	1.0-	1.4-	2007 01 27	G96	0.1+	0.3+
2003 02 02	699	(0.8-	1.8+)	2005 10 30	704	0.2+	0.6+	2007 01 27	G96	0.1-	0.1-
2003 02 02	699	0.0	0.1-	2005 10 30	704	0.5-	0.5+	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-
2003 02 02	699	1.1+	0.6+	2005 10 30	704	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2003 02 02	699	0.2-	0.9-	2005 10 30	704	0.2-	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2003 02 09	608	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2003 02 09	608	0.3+	0.8+	2005 11 02	704	0.6-	0.0	2007 03 17	704	0.9+	2.3+
2003 02 09	608	0.2+	0.3+	2005 11 02	704	1.3-	0.3-	2007 03 17	704	1.4+	1.6+
2003 03 08	704	0.6+	0.4+	2005 11 02	704	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	1.6+	0.8+
2003 03 08	704	0.3-	0.3-	2005 11 02	704	0.7+	0.6+	2007 03 18	691	0.4+	0.2+
2003 03 08	704	(0.0	1.5+)	2005 11 02	704	0.1-	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2003 03 08	704	0.4+	0.2-	2005 11 03	704	0.4+	1.0-	2007 03 18	691	0.0	0.2+

2001 08 16	704	0.8−	0.7+	2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 02 16	644	0.5+	0.9+
2001 08 16	704	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	1.5−	0.7+	2007 02 16	644	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.9−	0.2+	2007 02 16	644	0.3−	0.5+
2001 08 24	704	0.7+	1.2+	2004 05 15	704	0.2−	0.3−	2007 02 21	704	1.3+	0.2−
2001 08 24	704	0.3−	0.9+	2004 05 15	704	0.5+	0.5+	2007 02 21	704	0.5+	0.2−
2001 08 24	704	(0.3+	1.7+)	2004 05 15	704	0.3−	0.5+	2007 02 21	704	1.3+	0.9+
2001 08 24	704	0.3−	0.9+	2004 05 15	704	0.0	0.5+	2007 02 21	704	0.8+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.8−	2005 11 05	703	(2.0−	0.5−)	2007 02 21	G96	0.5+	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.6+	2005 11 05	703	(0.7−	1.5−)	2007 02 21	G96	0.4+	0.2−
2001 09 12	704	0.8−	0.2−	2005 11 05	703	0.4+	0.9−	2007 02 21	G96	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.2+	1.2+	2005 11 05	703	0.5−	1.1−	2007 02 22	699	0.3+	0.5+
2001 09 12	704	0.1+	1.1−	2005 11 10	703	0.4+	0.7+	2007 02 22	699	0.5+	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.9+	2005 11 10	703	1.0+	0.7−	2007 02 22	699	0.0	1.4−
2001 09 12	704	0.4+	0.2−	2005 11 10	703	0.7−	0.2−	2007 02 22	699	0.7+	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2005 11 10	703	(0.7−	1.8−)	2007 02 23	704	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.7+	0.3−	2005 11 29	644	0.1+	0.7−	2007 02 23	704	0.7+	0.4+
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2005 11 29	644	0.2−	0.1+	2007 02 23	704	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2005 11 29	644	0.2−	0.1+	2007 02 27	691	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2005 11 29	644	0.1+	0.2−	2007 02 27	691	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2005 11 29	644	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	644	1.2−	0.7−	2005 11 29	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	1.0−	0.5+
2001 09 19	704	0.8+	0.0	2006 12 21	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.9+
2001 09 19	644	(1.8−	0.4−)	2006 12 21	G96	0.6−	0.4+	2007 03 09	703	(3.9−	1.8+)
2001 09 19	644	(1.6−	0.6−)	2006 12 21	G96	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	(0.0	2.1+)
2001 09 21	704	0.8+	0.4−	2006 12 21	G96	1.2−	0.0	2007 03 13	699	0.6+	0.6+
2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2007 01 28	G96	0.3+	0.1−	2007 03 13	699	0.1+	0.5+
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	699	0.5−	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2007 01 28	G96	0.3−	0.4−	2007 03 13	699	0.1+	0.2−
2001 10 08	735	0.6−	0.5+	2007 01 28	G96	1.0−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2001 10 08	735	0.1+	0.5−	2007 01 28	G96	0.4+	0.3−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2001 10 19	644	0.0	0.4−	2007 01 28	G96	0.3−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2001 10 19	644	0.1−	0.4+	2007 02 15	644	0.1−	0.3+				

(153503)* 2001 RB₁₂₉

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	290.41637		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28317708	ω	154.70153	+0.05064635	+0.99758725
a	2.2966632	Ω	118.17016	−0.92521706	+0.06476758
e	0.0693162	i	3.08762	−0.37604300	−0.02499692
P	3.48	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.2+	0.4−	2001 09 12	704	0.7+	0.1−	2001 10 19	644	0.4−	0.2+
1993 03 19	691	0.2+	0.2+	2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2003 01 30	644	0.7+	0.5+
1993 03 19	691	0.0	0.4+	2001 09 12	704	1.1+	0.7+	2003 01 30	644	0.6+	0.4+
1993 04 14	691	0.0	0.3+	2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2003 01 30	644	0.6+	0.5+
1993 04 14	691	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2005 11 01	G96	0.4+	0.1−
1993 04 14	691	0.4+	0.9+	2001 09 19	704	1.5+	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+
1998 12 12	691	0.4−	0.3+	2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+
1998 12 12	691	0.4−	0.6+	2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2005 11 01	G96	0.5+	0.0
1998 12 12	691	0.2−	0.0	2001 09 21	704	0.7−	0.4−	2005 11 28	703	(2.0+	0.8+)
1998 12 25	691	0.3+	0.6−	2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2005 11 28	703	0.7−	0.5+
1998 12 25	691	0.5+	0.6−	2001 09 21	704	1.0−	0.1+	2005 11 28	703	0.6−	0.5+
1998 12 25	691	0.3+	0.4−	2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2005 11 28	703	0.9−	0.4+
2001 09 12	704	0.5−	1.4+	2001 09 21	704	0.2−	1.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.2−
2001 09 12	704	0.1−	0.9+	2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2001 10 19	644	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 10 19	644	0.3−	0.5+	2007 03 15	691	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2001 10 19	644	0.3−	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.1+

(153504)* 2001 RE₁₃₀ = 1993 BH₁₁

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20160)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	296.93661		(2000.0)	P	Q
n	0.29086690	ω	247.01875	+0.07283734	+0.99702478
a	2.2560039	Ω	27.19507	−0.89364411	+0.07647300
e	0.1408806	i	3.16401	−0.44282607	+0.00966740
P	3.39	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.8−	1.6+	2001 09 21	704	0.6−	0.9+	2005 11 21	691	0.4−	0.1+
1991 09 30	691	0.5−	0.3+	2001 09 21	704	0.2−	1.1+	2005 11 21	691	0.3−	0.0
1991 09 30	691	1.0−	0.6+	2001 09 21	704	0.1+	1.1+	2005 11 21	691	0.2−	0.3+
1993 01 22	691	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2005 11 25	691	0.1−	0.5−
1993 01 22	691	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.7−	1.4+	2005 11 25	691	0.2+	0.2−
1993 01 22	691	0.3+	0.2−	2001 09 27	704	0.6−	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.4−
1993 01 26	691	0.5+	0.2−	2001 09 27	704	1.0+	0.3+	2005 12 06	691	0.1−	0.1+
1993 01 26	691	0.5−	1.4+	2001 09 27	704	0.1+	1.5+	2005 12 06	691	0.3−	0.2+
1997 04 11	704	(2.4+	0.2−)	2001 09 27	704	0.1+	0.4+	2005 12 06	691	0.2−	0.0
1997 04 11	704	(2.6+	0.6−)	2001 09 27	704	0.0	0.2+	2005 12 30	G96	0.2−	0.4−
1998 12 17	691	0.7+	0.3−	2001 09 27	704	0.3−	0.2+	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−
1998 12 17	691	0.7+	0.3−	2001 09 27	704	0.6+	0.3+	2005 12 30	G96	0.1+	0.5−
1998 12 17	691	0.4+	0.3−	2001 09 27	704	0.5+	1.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−
2000 02 25	012	0.1−	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−
2000 02 25	012	(2.9+	0.8−)	2001 10 17	644	0.0	0.1+	2005 12 30	G96	0.6+	0.4−
2000 02 25	012	1.3+	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.1+	2005 12 30	G96	0.3−	0.0
2000 02 26	012	1.0+	0.3−	2001 10 18	644	0.0	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.2−
2000 02 26	012	0.3−	0.3+	2001 10 18	644	0.4+	0.3+	2007 02 26	G96	0.4+	0.6+
2001 09 12	704	0.1−	0.2−	2001 10 18	644	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.5+
2001 09 12	704	0.1+	1.0−	2001 10 19	644	0.2+	0.3−	2007 02 26	G96	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.2−	0.5−	2001 10 19	644	0.1+	0.3−	2007 02 26	G96	0.3−	0.7+
2001 09 12	704	0.3−	0.5−	2001 10 19	644	0.2−	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.5−	2001 10 20	704	0.9+	0.3−	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.6+	0.7−	2001 10 20	704	0.0	1.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.7+	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	0.9−	2007 03 17	704	0.5−	1.2+
2001 09 19	704	0.6+	0.9+	2001 10 20	704	0.7−	0.8+	2007 03 17	704	(3.1−	1.3+)
2001 09 19	704	0.6−	0.3−	2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2007 03 17	704	(0.5−	1.7−)
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2001 09 20	291	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.4−	2007 03 26	691	0.3+	0.5+
2001 09 20	291	0.2−	0.0	2002 12 31	645	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.7+
2001 09 20	291	0.0	0.0	2002 12 31	645	0.1+	0.0				

(153505)* 2001 RV₁₃₀

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	40.99124		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.26458066	ω	70.28983	−0.79731276		−0.60244884	
a	2.4030565	Ω	72.64758	+0.53836092		−0.73735838	
e	0.1311837	i	2.20427	+0.27287337		−0.30554544	
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2007 APR. 2

M.P.O. 116763

2001 09 21	704	0.1-	1.0+	2003 03 06	704	0.1+	0.4-	2005 10 30	691	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2003 03 06	704	0.9+	1.1-	2005 10 30	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.7+	0.9+	2003 03 06	704	0.4-	0.1+	2005 10 31	704	0.2-	0.0
2001 09 26	704	0.5-	1.0+	2003 03 06	704	0.1-	0.6-	2005 10 31	704	0.8+	0.2-
2001 09 26	704	0.6-	0.9+	2003 03 13	608	0.3+	0.1-	2005 10 31	704	0.8-	0.0
2001 09 26	704	0.4-	1.0+	2003 03 13	608	0.1-	0.2+	2005 10 31	704	0.3-	0.3+
2001 09 26	704	0.2-	0.1-	2003 03 13	608	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.3+	0.4+
2001 10 17	644	0.0	0.6+	2003 05 01	704	(1.7-	1.3-)	2005 12 01	695	0.0	0.2-
2001 10 17	644	0.6-	0.6+	2003 05 01	704	0.3-	0.8+	2005 12 01	G96	0.2-	0.3-
2001 10 17	644	0.1-	0.8+	2003 05 01	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2003 01 13	599	1.2+	0.4-	2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2003 01 14	599	0.5-	0.7-	2005 09 23	691	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
2003 01 14	599	0.2-	0.2-	2005 09 23	691	0.1-	0.0	2005 12 02	695	0.1+	0.1-
2003 01 14	599	0.1-	0.1+	2005 09 25	703	0.2+	0.2-	2005 12 02	695	0.1+	0.1-
2003 01 18	644	0.3+	0.0	2005 09 25	703	0.2+	0.6-	2005 12 28	G96	1.0-	0.6+
2003 01 18	644	0.0	0.0	2005 09 25	703	0.8+	0.1+	2005 12 28	G96	(2.2-	0.0)
2003 01 18	644	0.3+	0.0	2005 09 25	703	0.3+	0.1-	2005 12 28	G96	(1.8-	0.1-)
2003 01 27	704	0.2+	0.5-	2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	(2.1-	0.4-)
2003 01 27	704	0.3-	0.3-	2005 09 25	691	0.1-	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2
2003 01 27	704	0.2-	0.6-	2005 09 25	691	0.1-	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.5-
2003 01 27	704	0.4-	0.1-	2005 10 01	704	0.4+	0.7+	2006 01 05	G96	0.5-	0.3-
2003 01 27	704	0.5-	0.2-	2005 10 01	704	0.0	0.6+	2006 01 05	G96	0.5+	0.2-
2003 02 01	704	0.6-	0.3+	2005 10 01	704	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1-
2003 02 01	704	0.8-	0.4+	2005 10 01	704	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3-
2003 02 01	704	0.6-	0.7-	2005 10 01	704	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2003 02 01	704	0.4+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1+	0.4-	2007 02 26	G96	0.2+	0.1-
2003 02 01	704	1.0-	0.2+	2005 10 01	G96	0.5+	0.3-	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2003 02 04	699	0.0	0.1-	2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2003 02 04	699	0.1+	0.1+	2005 10 01	G96	0.4+	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2003 02 04	699	0.3+	0.2-	2005 10 10	691	0.2-	0.0	2007 03 16	699	0.1+	0.0
2003 02 04	704	0.2+	0.6-	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 16	699	0.2+	0.4+
2003 02 04	699	0.6+	0.3-	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 16	699	0.2+	0.4+
2003 02 04	704	0.4+	0.0	2005 10 12	291	0.3-	0.2-	2007 03 16	704	0.5+	0.7-
2003 02 04	704	0.1-	0.9-	2005 10 12	291	0.2-	0.2-	2007 03 16	704	1.1+	0.3-
2003 02 04	704	0.5+	0.6-	2005 10 12	291	(1.0-	1.6-)	2007 03 16	704	0.9+	0.7-
2003 02 04	704	0.6+	0.1+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	0.5+	0.1-
2003 02 04	608	0.8-	1.0+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.9+	0.5-
2003 02 04	608	0.9-	1.3+	2005 10 12	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.9+	0.4-
2003 02 04	608	0.5-	1.0+	2005 10 21	644	0.3-	0.3-	2007 03 20	691	0.3-	0.2+
2003 02 19	644	0.1-	0.2-	2005 10 21	644	0.3+	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2003 02 19	644	0.0	0.0	2005 10 21	644	0.4+	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2003 02 19	644	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.8-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2003 02 19	608	1.1+	0.6+	2005 10 22	703	0.7-	0.7+	2007 03 26	691	0.3-	0.4+
2003 02 19	608	0.6+	0.2+	2005 10 22	703	0.2-	0.7+	2007 03 26	691	0.2-	0.3+

(153506)* 2001 RC₁₃₃

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	91.14202		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23578423	ω	283.16971	+0.72791518	-0.68158505
<i>a</i>	2.5949334	Ω	119.85546	+0.65772639	+0.66330907
<i>e</i>	0.2590695	<i>i</i>	4.94160	+0.19374079	+0.30897070
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(3.1+	0.4+)	2001 09 21	704	0.5-	0.8+	2005 07 12	G96	0.2-	0.5+
1997 10 30	704	1.1+	0.8-	2001 09 21	704	0.4-	0.7+	2005 07 12	G96	0.6+	0.9+
1997 10 30	704	1.3+	0.3-	2001 09 21	704	0.6-	0.8+	2005 07 12	G96	0.2+	0.7+
1997 10 30	704	1.9+	0.4+	2001 09 25	644	0.9-	0.2+	2005 08 01	E12	0.2+	0.1+
1997 11 06	704	(0.1+	2.3-)	2001 09 25	644	0.6-	0.3+	2005 08 01	E12	0.1-	0.3-
1997 11 06	704	0.1-	1.0-	2001 09 25	644	0.8-	0.3+	2005 08 01	E12	(1.8+	0.6-)
1997 11 06	704	0.0	0.4+	2001 09 27	644	0.4+	1.0+	2005 08 01	E12	0.2+	0.3+
1997 11 06	704	0.5-	0.3-	2001 09 27	644	0.7+	0.8+	2005 08 05	644	0.4+	0.4+
1997 11 06	704	0.0	0.2-	2001 09 27	644	1.1+	0.9+	2005 08 05	644	0.3+	0.5+
2001 09 11	699	0.3-	0.3+	2001 10 10	644	0.0	0.8+	2005 08 05	644	0.3+	0.6+
2001 09 11	699	0.6-	0.2-	2001 10 10	644	0.0	0.5+	2005 08 30	644	0.3+	0.3+

2001 09 11	699	0.8-	1.4+	2001 10 10	644	0.3+	0.4+	2005 08 30	644	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.7-	0.1-	2001 10 11	704	0.5+	0.7-	2005 08 30	644	0.4+	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	0.6-	2001 10 11	704	0.5+	1.0-	2007 02 23	691	0.0	0.3-
2001 09 12	704	0.2-	1.0-	2001 10 11	704	0.1+	0.9-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+
2001 09 12	704	0.2-	1.0-	2001 10 16	644	0.2-	0.3+	2007 02 23	691	0.2-	0.2+
2001 09 12	704	0.3-	0.6-	2001 10 16	644	0.1-	1.0+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2001 09 12	704	0.6-	0.5-	2001 10 16	644	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.7+
2001 09 18	699	0.3-	0.4-	2001 10 16	644	0.1-	0.8+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.4-	0.3+	2001 10 16	644	0.1+	0.6+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2001 09 18	699	0.7-	0.9+	2001 10 16	644	0.1+	0.7+	2007 03 12	G96	0.3-	0.1+
2001 09 18	699	0.5-	1.2+	2001 10 24	644	0.4-	0.5+	2007 03 12	G96	0.4-	0.5-
2001 09 19	704	0.6-	0.5-	2001 10 24	644	0.2-	0.8+	2007 03 12	G96	0.7+	0.2-
2001 09 19	704	0.4-	0.3-	2001 10 24	644	0.3-	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.3-	2003 03 23	645	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	1.2+	0.7+
2001 09 19	704	0.6-	0.5-	2003 03 23	645	0.5+	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.1-	0.1-	2003 03 31	645	0.2-	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.9-	0.9+	2003 03 31	645	0.2-	0.2+	2007 03 17	691	0.3+	0.1-
2001 09 21	704	0.5-	0.7+	2005 07 12	G96	0.1+	0.8+	2007 03 17	691	0.2-	0.5+

(153507)* 2001 RL₁₃₅

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	256.98380		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27673581	ω	247.70492	+0.37576140	+0.92471606
<i>a</i>	2.3321643	Ω	44.51791	-0.81510176	+0.36103581
<i>e</i>	0.1138499	<i>i</i>	4.97944	-0.44092233	+0.12063728
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	699	1.1+	1.5+	2001 10 11	704	0.6+	0.1-	2005 11 21	703	0.8+	1.0+
2000 03 26	699	0.1+	0.8+	2001 10 11	704	0.1+	0.3-	2005 11 21	703	0.3+	0.2+
2000 03 26	699	1.3+	0.6-	2001 10 11	704	0.8+	0.4+	2005 11 28	703	(1.8+	0.3+)
2000 03 26	699	0.4+	1.2+	2001 10 17	644	0.2-	0.3+	2005 11 28	703	0.5+	1.0+
2001 07 19	644	1.1-	0.1+	2001 10 17	644	0.2-	0.2+	2005 11 28	703	0.7-	0.3+
2001 07 19	644	0.8-	0.5+	2001 10 17	644	0.0	0.2+	2005 11 28	703	0.8-	0.6+
2001 07 19	644	0.5-	0.1+	2001 10 23	704	0.1-	0.6-	2005 11 30	704	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.1+	0.1-	2001 10 23	704	0.2+	0.8-	2005 11 30	704	1.2+	0.3-
2001 09 11	699	0.4+	1.0-	2001 10 23	704	(2.2-	1.0-)	2005 11 30	704	0.7-	0.3-
2001 09 11	699	0.4-	0.1+	2001 10 23	704	0.0	1.3-	2005 12 01	704	0.1+	0.6-
2001 09 11	699	1.0-	0.6+	2001 10 24	704	0.5+	0.7-	2005 12 01	704	0.1-	0.6-
2001 09 12	704	0.2-	0.3+	2001 10 24	704	0.5-	1.4-	2005 12 01	704	0.4-	0.1-
2001 09 12	704	0.1-	0.6+	2001 10 24	704	0.0	0.9-	2005 12 01	704	0.1+	0.2-
2001 09 12	704	0.0	1.0+	2001 10 24	704	0.3-	1.4-	2005 12 02	704	0.8-	0.4+
2001 09 12	704	0.2-	1.3+	2003 01 29	644	0.0	0.7+	2005 12 02	704	0.2-	0.5+
2001 09 18	699	0.9-	0.1-	2003 01 29	644	0.3-	0.5+	2005 12 02	704	0.4+	0.4-
2001 09 18	699	0.1-	0.6-	2003 01 29	644	0.3-	0.8+	2005 12 02	704	0.8-	0.5+
2001 09 18	699	0.2-	1.0+	2004 06 17	704	0.2-	0.1+	2005 12 02	704	0.1-	0.0
2001 09 18	699	0.8-	1.2+	2004 06 17	704	(0.6+	2.1+)	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.3-	0.8-	2004 06 17	704	0.7+	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	1.3-	0.5+	2005 10 11	701	0.3-	0.2-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	(2.7-	0.5+)	2005 10 11	701	(1.6-	1.4-)	2007 02 27	691	0.2-	0.3+
2001 09 21	704	0.8+	0.8+	2005 10 11	701	0.6-	0.9-	2007 02 27	691	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	1.0+	0.3+	2005 10 14	701	0.4-	0.6-	2007 02 27	691	0.1-	0.4+
2001 09 21	704	(0.7+	1.8+)	2005 10 14	701	0.3+	0.5-	2007 03 09	703	0.5-	0.7+
2001 09 21	704	1.0+	1.1+	2005 10 14	701	1.4+	0.4-	2007 03 09	703	0.0	1.1-
2001 09 21	704	1.5+	0.7+	2005 10 22	691	0.4+	0.2-	2007 03 09	703	0.1-	1.4+
2001 09 25	704	0.3-	0.7+	2005 10 22	691	0.0	0.3-	2007 03 09	703	(1.9-	0.9+)
2001 09 25	704	0.1+	1.1+	2005 10 22	691	0.6+	0.7+	2007 03 14	699	0.7+	0.9+
2001 09 25	704	0.6-	0.7+	2005 10 25	G96	0.4+	0.3-	2007 03 14	699	0.4+	0.5-
2001 09 25	704	0.3-	0.3+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2+	2007 03 14	699	0.6+	1.3+
2001 09 25	704	0.1-	1.3+	2005 10 25	G96	0.3+	0.3-	2007 03 14	699	(1.7-	0.5-)
2001 09 25	704	0.1+	0.3+	2005 10 25	G96	0.1+	0.4-	2007 03 15	703	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	(0.3-	1.8+)	2005 10 27	691	0.1+	0.2-	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2001 09 25	704	0.6-	0.6+	2005 10 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	703	0.1+	1.0+
2001 09 25	704	0.5-	1.4+	2005 10 27	691	0.2+	0.3-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2-
2001 09 25	704	0.1+	0.5+	2005 10 30	G96	0.0	0.4-	2007 03 15	703	0.8+	0.1-

2001 09 26	704	0.0	0.5−	2005 10 30	G96	0.3+	0.5−	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	0.7−	0.8+	2005 10 30	G96	0.0	0.5−	2007 03 15	703	0.9−	1.0−
2001 09 26	704	0.4−	0.2−	2005 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 03 15	G96	0.0	0.3−
2001 09 26	704	0.6−	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.4−	0.0	2005 10 31	691	0.3−	1.0+	2007 03 19	G96	0.4+	0.0
2001 10 08	644	0.6−	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2007 03 19	G96	0.1−	0.0
2001 10 08	644	0.4−	0.3+	2005 11 21	703	0.9−	0.6+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2001 10 08	644	0.4−	0.1+	2005 11 21	703	1.0−	0.6−				

(153508)* 2001 RF₁₃₇

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	142.34969		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25834092	ω	302.00013	+0.85132708	−0.52151228
a	2.4415966	Ω	89.49182	+0.49856674	+0.77029337
e	0.2101008	i	3.27688	+0.16331996	+0.36697829
P	3.82	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.5+	0.5+	2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2005 11 05	704	(0.1−	1.8+)
1996 05 11	691	(4.3+	0.2+)	2005 10 12	683	0.3−	0.8−	2005 11 05	691	0.0	0.0
1996 05 11	691	0.5+	0.1+	2005 10 12	683	(0.8+	1.7−)	2005 11 05	704	0.2−	0.4+
2001 08 26	644	0.1−	1.3+	2005 10 12	683	0.6−	1.0+	2005 11 05	704	1.0+	0.2+
2001 08 26	644	0.3−	1.5+	2005 10 22	703	1.2−	0.4−	2005 11 10	703	0.3+	1.3−
2001 08 26	644	(0.6−	1.7+)	2005 10 22	703	0.4−	0.5−	2005 11 10	703	0.0	0.1−
2001 09 12	704	(1.2−	1.8+)	2005 10 22	703	0.4+	0.7−	2005 11 10	703	0.7−	0.3−
2001 09 12	704	0.3−	1.1+	2005 10 22	703	0.4−	0.6−	2005 11 10	703	0.4−	0.4−
2001 09 12	704	0.4−	0.7+	2005 10 23	683	0.1+	0.0	2005 11 20	699	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.5+	2005 10 23	683	0.0	0.3+	2005 11 20	699	0.5−	0.8+
2001 09 12	704	0.6−	0.5+	2005 10 23	683	(2.6−	1.1+)	2005 11 20	699	1.4+	1.0−
2001 09 12	704	0.9−	1.2+	2005 10 24	683	0.7+	0.1+	2005 11 20	699	0.2−	0.4+
2001 09 12	704	0.3+	0.8+	2005 10 24	683	0.3+	0.8+	2005 12 01	704	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.6−	0.9−	2005 10 24	683	(2.1−	0.2−)	2005 12 01	704	0.7−	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.9+	2005 10 25	691	0.2−	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.8−
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2005 10 25	691	0.2−	0.1+	2005 12 01	704	1.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	704	0.1−	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2005 10 25	683	(1.9+	2.0−)	2005 12 04	704	0.3−	0.8+
2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2005 10 25	683	0.4−	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2005 10 26	683	0.2−	0.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2005 10 26	683	0.2−	0.6+	2005 12 04	704	0.0	0.6−
2001 09 21	704	0.0	0.2−	2005 10 26	683	(2.3−	0.2−)	2005 12 04	G96	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2005 10 27	683	0.5+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−
2001 10 10	644	0.2+	1.2+	2005 10 27	683	(0.3+	1.6+)	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−
2001 10 10	644	0.1+	1.2+	2005 10 27	683	(1.9−	0.8+)	2005 12 06	704	0.3+	0.2−
2001 10 10	644	0.2−	1.3+	2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2005 12 06	704	0.2−	0.1+
2001 10 11	704	(0.4−	2.4+)	2005 10 28	704	0.3−	0.9+	2005 12 06	704	0.1+	0.0
2001 10 11	704	0.2−	0.2+	2005 10 28	683	0.1+	0.4+	2005 12 28	703	0.8−	0.5−
2001 10 11	704	1.3−	0.9+	2005 10 28	704	0.1+	0.9+	2005 12 28	703	0.1−	1.2+
2001 10 11	704	0.4−	0.7+	2005 10 28	683	(1.1+	1.7+)	2005 12 28	703	0.5+	0.9−
2001 10 11	704	1.4−	1.3+	2005 10 28	704	0.7−	0.6+	2005 12 28	703	1.2+	0.3+
2001 10 16	644	0.2+	0.8+	2005 10 28	683	0.7+	0.7+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
2001 10 16	644	0.2−	0.9+	2005 10 31	704	0.9+	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.1−
2001 10 16	644	0.2−	0.7+	2005 10 31	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	G96	0.1+	0.4−
2001 10 24	644	0.3−	0.9−	2005 10 31	704	0.2+	0.6+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
2001 10 24	644	0.2−	1.0−	2005 10 31	704	0.3−	0.7+	2006 01 22	G96	(2.1+	0.2+)
2001 10 24	644	0.3−	1.0−	2005 10 31	704	0.1+	0.7+	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−
2001 11 20	704	0.5+	1.3−	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.8−	0.5−	2005 11 01	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.8+	0.8−	2005 11 01	691	0.3+	0.3−	2007 03 14	291	0.0	0.4+
2001 11 20	704	0.9−	1.5−	2005 11 03	704	0.3+	0.5+	2007 03 14	291	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.5+	0.8−	2005 11 03	704	0.5+	0.6+	2007 03 14	291	0.1−	0.2+
2003 02 09	291	0.1−	0.3+	2005 11 03	704	0.7+	0.3−	2007 03 15	291	0.2−	0.3+
2003 02 09	291	0.1+	0.7+	2005 11 03	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	291	0.3−	0.3+
2003 02 09	291	0.1−	0.3+	2005 11 05	691	0.1−	0.0	2007 03 15	291	0.0	0.2+
2003 03 23	645	0.1+	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.1−				

(153509)* 2001 RJ₁₃₉ = 1997 TX₁₅

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 20164)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	269.22627		(2000.0)	P	Q
n	0.23875102	ω	201.62467	−0.94484966	+0.32741892
a	2.5733916	Ω	357.45178	−0.27037400	−0.79271701
e	0.2047696	i	9.68808	−0.18481620	−0.51419510
P	4.13	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.2+	0.5−	2004 03 17	704	0.2+	0.4−	2004 05 13	644	0.2−	0.3+
1997 10 04	691	0.4−	0.6−	2004 03 17	704	0.1+	0.2−	2004 05 14	699	0.3−	0.8+
1997 10 09	691	0.6+	0.4−	2004 03 19	704	0.1−	0.2+	2004 05 14	699	0.4+	0.5+
1997 10 09	691	0.2+	0.2−	2004 03 19	704	0.2+	0.7−	2004 05 14	699	0.4+	0.4−
1997 10 09	691	0.3+	0.3−	2004 03 19	704	0.3−	0.5−	2004 05 14	699	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.1+	1.4+	2004 03 19	704	0.5−	0.2−	2004 05 15	185	0.3−	0.2+
2001 09 12	704	(0.7−	1.5+)	2004 03 26	704	0.9+	1.1−	2004 05 15	185	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.8+	1.3+	2004 03 26	704	0.8+	0.8+	2004 05 22	704	1.3+	0.6−
2001 09 12	704	0.2−	0.0	2004 03 26	704	0.6−	0.0	2004 05 22	704	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2004 04 14	E12	0.2−	0.2+	2004 05 22	704	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2004 04 14	E12	0.1−	0.2+	2004 05 22	704	0.3−	0.5+
2001 09 19	704	0.3−	0.7−	2004 04 14	E12	0.0	0.2+	2004 05 22	704	0.7−	1.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2004 04 14	E12	0.1+	0.1+	2005 08 30	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2004 04 16	699	0.1−	0.5+	2005 08 30	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	644	0.4−	0.4+	2004 04 16	699	0.7−	0.6+	2005 08 30	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	644	0.2−	0.5+	2004 04 16	699	0.0	0.4+	2005 09 07	A50	0.1+	0.2+
2001 09 19	644	0.2−	0.1+	2004 04 16	699	0.3+	0.5+	2005 09 07	A50	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.9−	0.2+	2004 04 20	428	0.1−	0.0	2005 10 06	G96	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2004 04 22	E12	0.6−	0.2−	2005 10 06	G96	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.5−	2004 04 22	E12	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.2−	0.4−
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2004 04 22	E12	0.0	0.8−	2005 11 25	G96	0.5+	0.3−
2001 09 21	291	0.1+	0.0	2004 04 22	E12	1.0−	0.7−	2005 11 25	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2004 04 25	704	0.0	0.7−	2005 11 25	G96	0.6+	0.8−
2001 09 21	291	0.1+	0.2+	2004 04 25	704	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.0
2001 09 21	291	0.3+	0.0	2004 04 25	704	0.0	0.6−	2006 11 21	703	0.4−	0.6+
2001 09 24	704	0.5+	1.4+	2004 04 25	704	0.0	0.1−	2006 11 21	703	0.9−	1.2+
2001 09 24	704	0.3+	0.8+	2004 04 25	704	0.8+	0.2+	2006 11 21	703	0.3+	0.3+
2001 09 24	704	0.7−	0.4+	2004 05 06	644	0.4−	0.3−	2006 11 21	703	0.1+	0.9+
2001 09 24	704	0.2+	1.0+	2004 05 06	644	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.6−	0.2+
2004 03 17	704	0.2+	0.7−	2004 05 06	644	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.3−	0.2−
2004 03 17	704	0.5+	0.3+	2004 05 13	644	0.2−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5+
2004 03 17	704	1.0+	1.1−	2004 05 13	644	0.3−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−

(153510)* 2001 RB₁₄₆

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007

2007 APR. 2

M.P.O. 116765

2001 08 25	704	1.3-	0.1+	2003 02 19	644	0.4+	0.4+	2005 10 30	704	0.5-	0.2-
2001 08 25	704	0.6-	0.0	2003 02 24	599	0.1-	0.0	2005 10 30	704	0.7+	0.7-
2001 09 08	704	(1.3-	3.3+)	2003 02 24	599	0.2-	0.2+	2005 10 30	704	0.5+	0.0
2001 09 08	704	(0.0	2.3+)	2003 02 24	599	0.2-	0.2+	2005 11 01	644	0.1-	0.0
2001 09 08	704	(0.8-	2.7+)	2003 02 24	599	0.4-	0.1+	2005 11 01	644	0.1+	0.1+
2001 09 10	699	0.3-	0.2-	2003 02 26	599	0.2-	0.0	2005 11 01	644	0.1-	0.1+
2001 09 10	699	0.0	0.1-	2003 02 26	599	0.4-	0.2+	2005 11 02	704	(0.9+	2.2-)
2001 09 10	699	0.4+	1.3+	2005 10 02	644	0.4-	0.4+	2005 11 02	704	0.4+	0.3-
2001 09 10	699	0.2+	1.0+	2005 10 02	644	0.1-	0.0	2005 11 02	704	0.8-	1.0+
2001 09 23	704	1.1-	0.2-	2005 10 02	644	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.5-	1.2-
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2005 10 03	704	0.1-	0.1-	2005 11 02	704	0.1-	0.3-
2001 09 23	704	0.8-	0.9-	2005 10 03	704	0.3+	0.1+	2005 11 06	704	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.5-	0.1-	2005 10 03	704	0.2-	0.3-	2005 11 06	704	1.3+	0.4-
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2005 10 08	704	(0.4-	2.0+)	2005 11 06	704	0.4-	0.4-
2001 10 14	704	0.1-	0.0	2005 10 08	704	(0.3-	2.1+)	2005 11 06	704	0.2+	0.3-
2001 10 14	704	0.5-	0.1+	2005 10 08	704	1.4-	0.9+	2007 02 10	703	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.4+	1.2+	2005 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 02 10	703	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.1-	1.1+	2005 10 12	704	0.3+	0.3-	2007 02 10	703	0.3+	0.0
2003 01 28	704	0.4+	0.6-	2005 10 12	704	0.3-	0.6+	2007 02 10	703	0.8-	1.0-
2003 01 28	704	0.3-	0.4-	2005 10 12	704	0.1-	0.4-	2007 02 17	704	0.7+	0.7-
2003 01 28	704	0.2+	0.3+	2005 10 23	644	0.1-	0.2+	2007 02 17	704	0.4+	0.4-
2003 01 28	704	0.5-	0.1+	2005 10 23	644	0.1+	0.0	2007 02 17	704	1.7+	0.3+
2003 01 28	608	0.0	0.6+	2005 10 23	644	0.0	0.3+	2007 02 23	703	(2.1+	1.8-)
2003 01 28	608	0.3-	0.7+	2005 10 23	703	0.3+	0.1+	2007 02 23	703	0.2-	0.3+
2003 01 28	608	0.2+	0.4+	2005 10 23	703	0.2+	0.2-	2007 02 23	703	1.1-	0.2+
2003 02 02	704	0.8+	0.2-	2005 10 23	703	0.6-	0.1-	2007 02 23	703	0.2-	0.0
2003 02 02	704	0.5+	0.4-	2005 10 23	703	0.7-	0.5+	2007 03 12	703	0.0	0.5+
2003 02 02	704	0.4+	0.2+	2005 10 26	699	0.6+	0.8+	2007 03 12	703	(1.4+	3.3+)
2003 02 02	704	(0.6-	1.7+)	2005 10 26	699	0.4-	0.0	2007 03 12	703	0.4+	0.2+
2003 02 02	704	0.7-	0.1+	2005 10 26	699	0.5-	1.2-	2007 03 12	703	1.1-	0.0
2003 02 03	699	0.1-	0.0	2005 10 26	699	1.3+	0.5-				
2003 02 03	699	0.8+	0.6-	2005 10 29	703	0.1-	0.5-				

(153511)* 2001 RT₁₄₆

Discovered 2001 Sept. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.67433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28753225	ω	231.41566	+0.60419561	+0.77772453
<i>a</i>	2.2734130	Ω	76.63674	-0.66437275	+0.61187086
<i>e</i>	0.1319551	<i>i</i>	10.27068	-0.43995059	+0.14407850
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 03	691	0.1+	0.5+	2001 10 23	644	0.0	0.1-	2005 12 04	704	0.2+	0.0
1997 06 03	691	0.1+	0.0	2003 01 10	704	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.4+	0.1+
1997 06 03	691	0.1+	0.3-	2003 01 10	704	0.3+	0.9+	2005 12 04	704	0.8+	0.6+
1998 11 24	704	1.6-	0.4+	2003 01 10	704	0.9+	0.6+	2005 12 06	G96	0.1-	0.3-
1998 11 24	704	0.1+	1.4+	2003 01 10	704	0.1-	0.1-	2005 12 06	G96	0.0	0.4-
1998 11 24	704	1.2+	1.9-	2004 06 11	704	0.1+	0.1-	2005 12 06	G96	0.2+	0.3-
1998 11 24	704	1.5-	0.5+	2004 06 11	704	0.2+	0.5+	2005 12 06	G96	0.3+	0.2-
2001 08 19	704	0.1-	0.3+	2004 06 11	704	0.6+	0.9-	2005 12 06	G96	0.0	0.2-
2001 08 19	704	0.5+	0.7-	2004 06 11	704	0.3+	0.1-	2005 12 06	G96	0.1+	0.2-
2001 08 19	704	0.2-	1.1-	2004 06 14	704	0.1-	1.3+	2005 12 06	G96	0.2-	0.1-
2001 08 19	704	0.1+	1.0-	2004 06 14	704	0.3-	0.2+	2005 12 06	G96	0.0	0.1-
2001 09 09	644	0.3-	0.0	2004 06 14	704	1.3-	0.5-	2005 12 27	G96	0.1+	0.1-
2001 09 09	644	0.4-	0.2-	2004 06 14	704	0.1-	0.6+	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-
2001 09 09	644	0.3-	0.1-	2004 06 14	704	0.4+	0.3+	2005 12 27	G96	0.3+	0.2-
2001 09 11	704	0.4+	0.1-	2004 06 17	704	0.8-	0.5-	2005 12 27	G96	0.4-	0.0
2001 09 11	704	0.4+	0.2+	2004 06 17	704	0.4+	0.4+	2007 03 11	703	0.6+	0.2+
2001 09 11	704	0.1-	0.0	2004 06 17	704	0.2+	0.1+	2007 03 11	703	0.3+	0.6+
2001 09 11	704	0.7+	0.8-	2004 06 25	428	0.9+	0.1+	2007 03 11	703	0.1-	0.5-
2001 09 11	704	0.8+	0.7+	2004 06 25	428	0.2-	0.9-	2007 03 11	703	0.6-	0.8-
2001 10 14	644	0.5-	0.5+	2005 12 02	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	703	0.1-	0.2-
2001 10 14	644	0.7-	0.7+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-	2007 03 20	703	1.1-	0.2-
2001 10 14	644	0.1+	0.9+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.9-	0.9-
2001 10 23	644	0.4+	0.4+	2005 12 04	704	0.2-	0.4+	2007 03 20	703	0.8-	0.5-
2001 10 23	644	0.0	0.3-	2005 12 04	704	0.0	0.2+				

(153512)* 2001 SB₃

Discovered 2001 Sept. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.33026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23494725	ω	52.17053	+0.14796497	-0.98612964
<i>a</i>	2.6010926	Ω	29.58395	+0.85279016	+0.08871193
<i>e</i>	0.1727948	<i>i</i>	8.76112	+0.50085458	+0.14028020
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.3-	0.8+	2001 10 17	691	0.4-	0.4-	2003 03 09	704	(0.0	2.2+)
2001 09 16	704	0.2-	0.7+	2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2003 03 31	699	0.1-	0.1+
2001 09 16	704	0.4-	0.6+	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2003 03 31	699	1.1-	1.1+
2001 09 16	704	0.5-	0.0	2001 10 17	704	0.6+	0.0	2003 03 31	699	0.5-	0.7+
2001 09 17	699	0.5-	0.1+	2001 10 17	691	0.3-	0.3-	2003 03 31	699	0.6+	0.1-
2001 09 17	333	1.3+	0.2+	2001 10 17	704	0.3-	0.1+	2005 08 26	644	0.3-	0.1+
2001 09 17	333	0.5+	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2005 08 26	644	0.3-	0.1+
2001 09 17	699	0.6+	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.1-	2005 08 26	644	0.1-	0.1-
2001 09 17	333	1.3+	0.3-	2001 10 17	704	0.5+	0.1+	2005 09 13	703	0.7+	0.2-
2001 09 17	699	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.1-	0.1-	2005 09 13	703	0.2-	1.2+
2001 09 17	699	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2005 09 13	703	(1.8-	1.6+)
2001 09 18	333	0.8+	0.5-	2001 10 18	644	0.1+	1.2-	2005 09 13	703	0.5-	1.2+
2001 09 18	333	0.6+	0.2+	2001 10 18	644	0.0	1.2-	2005 09 23	703	0.7+	0.7-
2001 09 18	333	0.5+	0.4-	2001 10 18	644	0.2+	1.3-	2005 09 23	703	1.2+	0.8-
2001 09 19	704	0.4+	0.8+	2001 10 20	704	0.2+	0.6-	2005 09 23	703	1.4-	0.0
2001 09 19	704	0.1-	0.1-	2001 10 20	704	0.2+	0.8-	2005 09 23	703	0.3-	0.8-
2001 09 19	704	0.1-	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.4-	2005 10 01	703	0.3-	0.0
2001 09 19	704	0.5-	0.7+	2001 10 20	704	0.0	0.3-	2005 10 01	703	0.1+	0.7+
2001 09 19	704	0.3-	0.8+	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2005 10 01	703	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	1.2+	2001 10 22	704	0.0	0.2+	2005 10 01	703	0.7-	0.3+
2001 09 21	704	0.7+	0.3+	2001 10 22	704	0.6+	0.6+	2005 10 07	699	0.2-	0.4-
2001 09 21	704	(0.1+	2.0+)	2001 10 22	704	0.3+	0.3-	2005 10 07	699	0.3+	0.6+
2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2001 10 22	704	0.4-	0.1-	2005 10 07	699	0.5-	0.0
2001 09 21	704	(0.0	1.8+)	2001 10 23	704	0.2-	0.3+	2005 10 07	699	0.5+	0.8+
2001 09 26	704	0.3+	0.7-	2001 10 23	704	0.2+	0.3-	2005 10 13	691	0.2-	0.5+
2001 09 26	704	0.2-	0.5-	2001 10 23	704	0.7-	0.2+	2005 10 13	691	0.2-	0.2+
2001 09 26	704	0.2-	1.1-	2001 10 23	704	0.1-	0.0	2005 10 13	691	0.1-	0.1+
2001 09 26	704	0.0	0.6-	2001 10 23	704	0.8+	0.3+	2007 02 10	703	0.4-	0.5-
2001 09 26	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.8+	0.6+	2007 02 10	703	0.1-	1.1-
2001 10 07	644	0.2-	0.4+	2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2007 02 10	703	0.9-	0.3-
2001 10 07	644	0.3-	0.6+	2001 10 24	704	0.7-	0.9+	2007 02 10	703	0.2+	0.9-
2001 10 07	644	0.4-	0.4+	2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2007 02 16	703	0.1+	0.5-
2001 10 12	699	0.4-	0.5-	2001 10 24	704	0.7+	0.8+	2007 02 16	703	0.3+	0.5-
2001 10 12	699	0.0	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	0.5-	2007 02 16	703	0.7+	0.1+
2001 10 12	699	0.1+	1.1-	2001 10 25	644	0.3+	0.5-	2007 02 16	703	0.3+	0.4-
2001 10 12	699	0.1+	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.4-	2007 02 22	703	0.1-	0.2+
2001 10 12	699	0.4-	0.0	2001 11 09	704	1.3-	0.6-	2007 02 22	703	(0.6+	1.6+)
2001 10 12	699	0.3+	0.1-	2001 11 09	704	0.5+	0.0	2007 02 22	703	0.1-	0.1+
2001 10 12	699	1.4-	1.1+	2001 11 09	704	0.6+	0.5-	2007 02 22	703	0.0	0.3+
2001 10 12	699	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.1-	0.6-	2007 03 09	703	0.2+	0.3-
2001 10 13	704	1.3-	0.2-	2001 11 09	704	0.1-	0.3-	2007 03 09	703	1.0+	0.6+
2001 10 13	704	0.2-	0.1-	2001 11 19	704	0.6-	0.1-	2007 03 09	703	0.1-	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	703	1.0+	0.2+
2001 10 13	704	(1.1-	1.7+)	2001 11 19	704	(1.6-	0.7-)	2007 03 14	699	0.0	0.6+
2001 10 13	704	0.3-	1.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	699	0.4+	0.4-
2001 10 14	699	0.2+	0.8-	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	699	0.8-	1.6+
2001 10 14	699	0.2-	0.1+	2001 11 21	704	0.1-	0.9+	2007 03 14	699	0.0	0.8+
2001 10 14	699	0.4-	0.0	2001 11 21	704	1.2-	0.6+	2007 03 16	703	0.0	0.9+
2001 10 14	699	0.1+	0.1-	2003 03 09	704	1.0+	0.5+	2007 03 16	703	0.1+	0.9+
2001 10 17	691	0.3-	0.4-	2003 03 09	704	0.7+	0.3+	2007 03 16	703	0.9-	0.1-
2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2003 03 09	704	0.8+	0.3+	2007 03 16	703	0.2+	0.7+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.86142	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26991787	ω 253.57095	−0.00944707	−0.99992941
<i>a</i>	2.3712733	Ω 196.97522	+0.92660161	−0.00604446
<i>e</i>	0.0895542	<i>i</i> 1.41441	+0.37592580	−0.01022968
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.0	0.6+	2003 03 06	644	0.5+	0.2+	2005 11 06	704	0.1+	0.6+
1996 03 16	691	0.2+	0.8+	2003 03 06	644	0.4+	0.4+	2005 11 06	704	0.4−	0.9+
1996 03 16	691	0.0	0.6+	2003 03 06	644	0.8+	0.6+	2005 11 06	704	0.2+	0.5+
2001 09 11	699	(2.7+	1.2+)	2003 03 12	644	0.5+	0.3+	2005 11 06	704	0.5−	0.5+
2001 09 11	699	(1.9+	0.1−)	2003 03 12	644	0.5+	0.2+	2005 11 25	703	0.6+	1.1−
2001 09 11	699	0.9+	0.0	2003 03 12	644	0.5+	0.2+	2005 11 25	703	0.1−	0.4+
2001 09 11	699	(1.6+	1.2−)	2003 03 30	645	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.4+	1.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.2−	2003 03 30	645	0.1−	0.1−	2005 11 25	703	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.2−	2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 11 28	G96	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.2−	2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2005 11 28	G96	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 11 28	G96	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2005 11 28	G96	0.3−	0.1−
2001 09 18	691	0.3−	0.3+	2005 10 23	691	0.0	0.2−	2005 11 29	G96	0.0	0.2−
2001 09 18	691	0.4−	0.4+	2005 10 23	691	0.1+	0.3−	2005 11 29	G96	0.0	0.4−
2001 09 18	691	0.6−	0.6+	2005 10 23	691	0.1−	0.3−	2005 11 29	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	704	1.1+	1.2−	2005 10 23	703	0.5−	0.7+	2005 11 29	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	691	0.1+	0.8+	2005 10 23	703	0.5+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.6+	0.4−	2005 10 23	703	0.0	0.1−	2005 12 04	G96	0.2−	0.7−
2001 09 19	691	0.1−	0.6+	2005 10 23	703	(1.5−	0.5+)	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−
2001 09 19	704	0.9+	0.3−	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	1.3+	0.7−	2005 10 24	691	0.2−	0.0	2005 12 31	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	691	0.1−	0.7+	2005 10 24	691	0.2−	0.1−	2005 12 31	G96	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	1.5+	0.2−	2005 10 24	699	(1.6+	1.1−)	2005 12 31	G96	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2005 10 24	699	1.0+	0.3+	2005 12 31	G96	0.7+	0.6+
2001 09 21	704	0.0	1.2−	2005 10 24	699	0.8+	0.7−	2006 01 05	G96	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2005 10 24	699	0.6+	1.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.9−	0.1−	2005 10 30	703	(1.7+	1.3−)	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2005 10 30	703	(2.5+	1.2−)	2006 01 05	G96	0.0	0.4−
2001 09 23	704	0.7+	0.6+	2005 10 30	703	0.3−	0.5−	2006 01 22	G96	0.3+	0.5−
2001 09 23	704	0.7+	0.6+	2005 10 30	703	0.9−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−
2001 09 23	704	0.9−	0.6+	2005 10 31	704	0.4−	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2001 09 23	704	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.8+	0.7+	2006 01 22	G96	0.0	0.0
2002 12 07	645	0.0	0.2−	2005 10 31	704	0.4−	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.3+
2002 12 07	645	0.0	0.2−	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2003 02 22	644	0.6+	0.3+	2005 11 01	691	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2005 11 01	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	699	0.8−	1.4+	2005 11 03	704	0.6−	0.7+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2003 02 22	699	0.1−	0.1−	2005 11 03	704	0.8−	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2003 02 22	699	1.0−	0.5−	2005 11 03	704	0.7−	0.7+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
2003 02 22	699	0.4−	0.1+	2005 11 03	704	0.8−	0.5+	2007 03 15	691	0.2−	0.3+
2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2005 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2003 03 06	699	1.4+	1.3+	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2003 03 06	699	0.6+	0.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2003 03 06	699	0.3−	0.3+	2005 11 05	699	0.1+	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 03 06	699	1.0−	0.8+	2005 11 05	699	1.3+	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	0.5+	0.3+	2005 11 05	699	0.3−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2−
2003 03 06	704	0.4+	0.7+	2005 11 05	699	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2003 03 06	704	0.5+	0.8−	2005 11 06	704	0.1−	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+

(153514)* 2001 SZ₆

Discovered 2001 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.09214	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28493973	ω 90.37315	−0.33509127	+0.94166636
<i>a</i>	2.2871819	Ω 159.96175	−0.89668166	−0.30853968
<i>e</i>	0.1546291	<i>i</i> 5.23745	−0.28926775	−0.13441628
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	1.1−	0.0	2004 05 15	704	0.5+	0.2−	2007 02 21	G96	0.4+	0.3+
2001 08 24	704	0.3−	0.9−	2004 05 15	704	0.0	0.0	2007 02 22	699	(0.7−	1.8+)
2001 08 24	704	0.3−	0.7−	2004 05 15	704	0.1+	0.3−	2007 02 22	699	(0.7−	1.6+)
2001 09 18	291	0.1+	0.5+	2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2007 02 22	699	(1.2−	2.1+)
2001 09 18	291	0.2−	0.2+	2004 05 23	704	0.8−	0.8+	2007 02 22	699	(0.7−	3.5+)
2001 09 18	291	0.4+	0.3+	2004 05 23	704	0.9−	0.6+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.8+	2004 05 23	704	0.1−	0.9+	2007 03 09	691	0.4+	0.1+
2001 09 19	291	1.0−	0.2+	2004 05 23	704	0.2+	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.9+	0.5+	2004 05 23	704	0.8−	0.5−	2007 03 09	703	(0.1+	2.1+)
2001 09 19	291	1.2−	0.6+	2004 06 22	691	0.3+	0.0	2007 03 09	703	(2.4−	1.2−)
2001 09 19	704	0.7+	1.1+	2004 06 22	691	0.2+	0.0	2007 03 09	703	1.2+	1.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2004 06 22	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	0.3+	0.1−
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2005 11 04	G96	0.4−	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2001 09 19	645	0.1+	0.2−	2005 11 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.4+
2001 09 19	291	0.5+	0.4+	2005 11 04	G96	0.2−	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2004 04 29	704	1.4−	0.8−	2005 11 04	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.6−	0.1+
2004 04 29	704	0.8+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 04 29	704	0.6−	0.7+	2007 02 21	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2004 04 29	704	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+				

(153515)* 2001 SD₁₃ = 2005 UN₄₉₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94050)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.61572	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27032075	ω 11.27902	+0.98776699	−0.15532829
<i>a</i>	2.3689167	Ω 357.52850	+0.10626488	+0.73510226
<i>e</i>	0.0149464	<i>i</i> 18.61610	+0.11412339	+0.65992256
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.2+	0.2+	2001 10 14	645	0.1−	0.0	2005 12 08	703	0.7−	0.5+
1996 03 27	691	0.3+	0.2+	2001 10 15	645	0.2−	0.1−	2005 12 08	703	0.3+	0.1+
1996 03 27	691	0.3+	0.5+	2001 10 15	645	0.2−	0.1−	2005 12 08	703	0.7−	0.8+
2001 08 01	644	0.2−	0.7+	2001 10 21	704	0.8−	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.1−
2001 08 01	644	0.1+	0.9+	2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2007 02 17	691	0.1+	0.0
2001 08 01	644	0.5−	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2007 02 17	691	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	1.0+	2007 03 09	691	1.1−	0.8+
2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	1.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.8+	0.6+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2001 09 16	704	1.0+	1.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	699	1.2−	0.4+	2001 11 18	704	(1.9+	0.2−)	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	699	(0.5+	1.8+)	2003 02 08	699	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	699	0.3−	1.3+	2003 02 08	699	0.3−	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	699	0.3−	0.7+	2003 02 08	699	0.0	0.6+	2007 03 14	704	(1.8+	0.8+)
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2003 02 08	699	0.7+	0.0	2007 03 14	704	(2.0+	0.0)
2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2005 09 30	703	0.4−	1.1−	2007 03 14	704	(1.7+	0.7−)
2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2005 09 30	703	0.4−	0.8+	2007 03 14	704	0.9+	0.4−
2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2005 09 30	703	0.5+	0.8+	2007 03 14	704	0.6+	0.7+
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2005 09 30	703	1.4+	0.2+	2007 03 17	699	1.2−	0.2−
2001 09 19	644	(0.1−	1.8+)	2005 10 04	644	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	1.5+	0.2+
2001 09 19	644	(0.1−	1.8+)	2005 10 04	644	0.4+	0.1−	2007 03 17	699	1.1+	0.6+
2001 09 19	644	(0.1−	1.7+)	2005 10 04	644	0.3+	0.7+	2007 03 17	704	0.6+	0.3−
2001 09 21	704	0.9−	1.0−	2005 10 25	703	0.4+	0.8−	2007 03 17	704	0.1+	1.0+
2001 09 21	704	0.5−	0.9−	2005 10 25	703	0.6−	0.1+	2007 03 17	704	0.0	0.6+
2001 09 21	704	0.6−	1.1−	2005 10 25	703	0.4+	0.1−	2007 03 17	704	0.7+	0.3+
2001 09 23	691	0.0	0.2+	2005 10 25	703	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	1.0+	0.4+
2001 09 23	691	0.0	0.5+	2005 10 31	703	0.5−	0.8−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	691	0.0	0.4+	2005 10 31	703	0.3−	0.3−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2001 09 24	644	0.2+	1.0+	2005 10 31	703	0.7+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2001 09 24	644	0.3+	0.8+	2005 10 31	703	0.6+	0.3−	2007 03 20	704	1.2+	1.7+
2001 09 24	644	0.4+	0.7+	2005 11 20	703	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.1−	0.5+
2001 10 11	644	0.7−	0.4+	2005 11 20	703	1.0−	0.2−	2007 03 20	704	0.9+	0.8+
2001 10 11	644	0.4−	0.5+	2005 11 20	703	0.6−	0.4−	2007 03 20	704	1.1+	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 116767

2001 10 11 644 0.5- 0.4+ 2005 11 20 703 0.2+ 0.4- 2007 03 20 704 0.8+ 0.7+
 2001 10 14 645 0.1- 0.1- 2005 12 08 703 0.1- 0.3- 2007 03 20 704 1.1+ 0.4-

(153516)* 2001 SH₁₄

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.56854	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25721476	ω 43.10418	+0.64841301	-0.76125109
<i>a</i>	2.4487181	Ω 6.48683	+0.67898348	+0.57378367
<i>e</i>	0.1101282	<i>i</i> 3.84349	+0.34429928	+0.30210773
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.9- 0.1+	2001 10 24	704	0.6- 0.2-	2005 10 29	703	0.1+ 0.3-
2001 08 27	699	0.2+ 0.8-	2001 10 24	704	0.7- 0.2+	2005 10 29	703	0.2- 0.6-
2001 08 27	699	0.3+ 0.3-	2001 10 24	704	0.3- 0.3+	2005 10 31	704	0.2+ 0.4-
2001 08 27	699	0.1- 0.3-	2002 12 14	645	0.1- 0.1-	2005 10 31	704	0.5+ 0.8-
2001 09 16	704	0.4+ 0.5+	2002 12 14	645	0.1- 0.2-	2005 10 31	704	0.1+ 0.0
2001 09 16	704	0.3+ 0.2+	2003 03 06	699	(0.1+ 1.8+)	2005 10 31	704	0.3- 0.0
2001 09 16	704	0.2+ 0.9-	2003 03 06	699	(2.1- 1.2+)	2005 11 01	704	0.3- 0.1+
2001 09 16	704	0.5- 0.0	2003 03 06	699	1.3+ 0.6+	2005 11 01	704	0.0 0.2+
2001 09 18	699	0.0 0.4+	2003 03 06	699	0.2- 0.5-	2005 11 01	704	0.2+ 1.2+
2001 09 18	699	0.9- 0.8+	2005 09 24	691	0.1+ 0.2+	2005 11 01	704	0.8+ 0.1+
2001 09 18	699	1.1- 0.8+	2005 09 24	691	0.0 0.1+	2005 11 01	704	1.2- 1.0+
2001 09 18	699	1.2- 1.4+	2005 09 24	691	0.1+ 0.1+	2005 11 01	704	0.3+ 0.0
2001 09 19	704	0.7+ 1.0-	2005 09 30	691	0.1+ 0.1+	2005 11 01	704	0.0 0.4+
2001 09 19	704	(2.1+ 1.4+)	2005 09 30	691	0.1+ 0.1+	2005 11 01	704	1.1- 0.2+
2001 09 19	704	1.2+ 0.6-	2005 09 30	691	0.1+ 0.1+	2005 11 01	704	0.3- 0.1-
2001 09 19	704	1.3- 0.6+	2005 10 03	703	(0.6+ 1.6-)	2005 11 01	704	0.3- 0.0
2001 09 19	704	1.0+ 1.2-	2005 10 03	703	0.1+ 0.3-	2005 11 04	704	0.1- 0.2+
2001 09 19	704	(1.3+ 1.7+)	2005 10 03	703	0.3- 0.3-	2005 11 04	704	0.8+ 0.2-
2001 09 19	704	1.1+ 1.3-	2005 10 03	703	0.1- 0.0	2005 11 04	704	0.1- 0.5-
2001 09 19	704	(1.1+ 2.0-)	2005 10 07	704	0.4+ 0.2+	2005 11 04	704	0.8+ 0.8-
2001 09 21	704	0.1- 0.6+	2005 10 07	704	0.4- 0.1-	2005 11 04	704	0.6+ 0.1-
2001 09 21	704	0.1+ 0.7+	2005 10 07	704	0.6+ 0.1+	2005 11 05	704	0.1+ 0.7+
2001 09 21	704	0.1+ 0.4+	2005 10 07	704	0.4+ 0.4-	2005 11 05	704	0.3- 0.1+
2001 09 21	704	0.2+ 0.5+	2005 10 07	704	0.3+ 0.3+	2005 11 05	704	0.1+ 0.5-
2001 09 21	704	0.1+ 0.4+	2005 10 07	691	0.1- 0.2-	2005 11 05	704	0.3- 0.5-
2001 09 21	704	0.0 0.6+	2005 10 07	691	0.1- 0.1-	2005 11 05	704	0.2+ 0.6+
2001 09 21	704	0.1- 1.3+	2005 10 07	691	0.4- 0.1-	2007 02 09	691	0.2+ 0.0
2001 09 21	704	0.2+ 0.4+	2005 10 22	683	1.0+ 0.3+	2007 02 09	691	0.2+ 0.2-
2001 09 21	704	0.5+ 0.6+	2005 10 22	703	0.2+ 0.6-	2007 02 09	691	0.1- 0.2+
2001 09 23	691	0.0 0.2+	2005 10 22	683	0.0 0.1-	2007 02 17	691	0.1- 0.1-
2001 09 23	691	0.1- 0.3+	2005 10 22	703	1.2+ 0.6-	2007 02 17	691	0.1+ 0.2+
2001 09 23	691	0.0 0.4+	2005 10 22	683	0.3- 0.5-	2007 02 17	691	0.2+ 0.4+
2001 10 11	644	0.4- 0.7+	2005 10 22	703	0.3- 1.1-	2007 02 21	691	0.1- 0.4+
2001 10 11	644	0.5- 0.6+	2005 10 22	703	1.0- 0.2-	2007 02 21	691	0.0 0.1-
2001 10 11	644	0.8- 0.6+	2005 10 23	683	0.0 0.0	2007 02 21	691	0.3+ 0.2-
2001 10 15	704	0.6- 1.0+	2005 10 23	683	0.9+ 0.2+	2007 02 25	691	0.1- 0.7+
2001 10 15	704	0.7- 1.1+	2005 10 23	683	0.6+ 0.9+	2007 02 25	691	0.0 0.0
2001 10 15	704	0.3+ 0.7+	2005 10 24	699	0.3- 0.4-	2007 02 25	691	0.0 0.2+
2001 10 15	704	0.5- 1.2+	2005 10 24	699	0.4+ 0.5+	2007 03 10	G96	0.2+ 0.0
2001 10 15	704	(0.3+ 1.7+)	2005 10 24	699	1.2- 0.3-	2007 03 10	G96	0.1- 0.1-
2001 10 17	644	0.3+ 0.9-	2005 10 24	699	0.0 0.8+	2007 03 10	G96	0.2+ 0.0
2001 10 17	644	0.1+ 0.9-	2005 10 24	683	1.1+ 1.2-	2007 03 10	G96	0.1+ 0.1-
2001 10 17	644	0.1- 0.9-	2005 10 24	683	(2.1+ 1.3+)	2007 03 11	691	0.3- 0.1+
2001 10 17	644	0.2+ 0.8-	2005 10 24	683	1.0+ 1.0+	2007 03 11	691	0.1+ 0.2+
2001 10 17	644	0.1- 1.1-	2005 10 25	691	0.3+ 0.1-	2007 03 11	691	0.1+ 0.3+
2001 10 17	644	0.6+ 0.8-	2005 10 25	691	0.1- 0.0	2007 03 15	691	0.1+ 0.3+
2001 10 20	704	1.1+ 0.2+	2005 10 25	691	0.1- 0.1+	2007 03 15	691	0.2+ 0.4+
2001 10 20	704	0.2+ 0.8-	2005 10 26	683	1.0- 1.3+	2007 03 15	691	0.2+ 0.3+
2001 10 20	704	0.1+ 0.4-	2005 10 26	683	1.1- 1.3+	2007 03 17	699	0.1- 0.5-
2001 10 20	704	0.6- 0.2-	2005 10 26	683	1.2- 0.4+	2007 03 17	699	1.4+ 0.7+
2001 10 24	704	1.0- 0.6+	2005 10 29	703	0.5- 0.1+	2007 03 17	699	0.3+ 0.5+
2001 10 24	704	0.6- 0.5+	2005 10 29	703	0.2- 0.6-	2007 03 17	699	1.0+ 0.2+

(153517)* 2001 SO₁₄

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.92133	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26876443	ω 187.78655	+0.99999076	+0.00391798
<i>a</i>	2.3780529	Ω 171.98833	-0.00293153	+0.92239902
<i>e</i>	0.0964450	<i>i</i> 0.72639	-0.00314306	+0.38621846
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.8+ 0.7-	2001 10 23	704	0.7+ 0.6+	2005 12 04	G96	0.3+ 0.4-
2001 08 24	704	1.1+ 0.8-	2001 10 24	704	0.2- 0.1+	2005 12 04	G96	0.1+ 0.3-
2001 08 24	704	0.7+ 0.7-	2001 10 24	704	0.2- 0.9+	2005 12 05	699	0.3+ 0.2-
2001 09 16	704	0.4+ 0.3+	2001 10 24	704	0.2+ 0.3+	2005 12 05	699	0.5+ 0.1+
2001 09 16	704	0.0 1.4+	2001 10 24	704	0.6- 0.2+	2005 12 05	699	0.1- 0.4+
2001 09 16	704	0.6- 0.6+	2001 10 24	704	0.2- 0.0	2005 12 05	699	0.2- 0.1+
2001 09 19	704	0.2+ 0.2+	2001 11 20	704	0.3- 0.3-	2005 12 09	704	0.4+ 0.0
2001 09 19	704	0.1- 0.2-	2001 11 20	704	0.8- 0.6+	2005 12 09	704	0.8+ 0.1-
2001 09 19	704	0.2- 0.2-	2001 11 20	704	0.8- 0.1+	2005 12 09	704	1.2+ 0.1-
2001 09 19	704	0.1+ 0.2-	2001 11 20	704	1.0- 0.1-	2005 12 09	704	0.3- 0.0
2001 09 19	704	0.1- 0.1-	2001 12 10	645	0.2- 0.1-	2005 12 09	704	0.8+ 0.9+
2001 09 21	704	1.1+ 0.0	2001 12 10	645	0.2- 0.2-	2006 01 22	G96	0.2+ 0.6-
2001 09 21	704	0.9+ 0.0	2003 01 31	704	0.5- 0.6-	2006 01 22	G96	0.2+ 0.6-
2001 09 21	704	1.0+ 0.4-	2003 01 31	704	0.6+ 0.4+	2006 01 22	G96	0.5+ 0.0
2001 09 21	704	1.0+ 0.2-	2003 01 31	704	0.8+ 0.1+	2006 01 22	G96	0.5+ 0.5-
2001 09 21	704	1.2+ 0.4-	2003 03 12	644	0.2+ 0.5+	2006 02 25	G96	0.0 0.0
2001 09 22	704	0.9+ 0.3-	2003 03 12	644	0.3+ 0.5+	2006 02 25	G96	0.2- 0.1+
2001 09 22	704	1.2+ 0.4-	2003 03 12	644	0.2+ 0.6+	2006 02 25	G96	0.0 0.2-
2001 09 22	704	0.0 0.1+	2005 10 25	G96	0.0 0.1-	2006 02 25	G96	0.1- 0.0
2001 09 22	704	0.4+ 0.4+	2005 10 25	G96	0.2- 0.3-	2007 02 17	691	0.8+ 0.4-
2001 09 22	704	0.5+ 0.3-	2005 10 25	G96	0.0 0.2-	2007 02 17	691	0.2- 0.3+
2001 09 23	704	0.1- 0.2-	2005 10 25	G96	0.3- 0.1-	2007 02 17	691	0.3- 0.4+
2001 09 23	704	0.6- 0.3+	2005 10 26	699	0.3+ 1.4+	2007 02 21	691	0.3- 0.1+
2001 09 23	704	0.5- 0.1+	2005 10 26	699	0.8- 0.4-	2007 02 21	691	0.2- 0.4+
2001 09 23	704	0.3- 0.1-	2005 10 26	699	0.9- 0.6+	2007 02 21	691	0.3+ 0.3-
2001 09 25	644	0.2+ 0.6+	2005 10 26	691	0.1- 0.1+	2007 03 09	G96	0.1- 0.1+
2001 09 25	644	0.4+ 0.3+	2005 10 26	691	0.2- 0.2+	2007 03 09	G96	0.1+ 0.4+
2001 09 25	644	0.0 0.3+	2005 10 26	699	0.5- 1.1+	2007 03 09	G96	0.3- 0.2+
2001 09 26	704	0.2+ 1.0+	2005 10 26	691	0.0 0.0	2007 03 09	G96	0.3- 0.2+
2001 09 26	704	0.4- 1.0+	2005 10 28	704	(0.5- 3.4+)	2007 03 10	G96	0.4- 0.2+
2001 09 26	704	0.2- 1.0+	2005 10 28	704	(0.2- 2.5+)	2007 03 10	G96	0.0 0.2+
2001 09 26	704	(1.5+ 2.2+)	2005 10 28	704	(0.9- 2.0+)	2007 03 10	G96	0.2- 0.3+
2001 10 11	644	0.0 0.4+	2005 10 28	704	(1.9- 1.8+)	2007 03 10	G96	0.3+ 0.2+
2001 10 11	644	0.5- 0.4+	2005 10 30	691	0.3+ 0.0	2007 03 11	185	0.8+ 0.1+
2001 10 11	644	0.1- 0.0	2005 10 30	691	0.2+ 0.0	2007 03 12	185	0.0 0.4-
2001 10 13	704	(2.7+ 0.9+)	2005 10 30	691	0.2+ 0.1+	2007 03 16	G96	0.1+ 0.1+
2001 10 13	704	0.3- 0.5+	2005 12 01	704	1.4- 0.7-	2007 03 16	G96	0.2+ 0.1+
2001 10 13	704	0.2- 0.7-	2005 12 01	704	0.2- 0.6-	2007 03 16	G96	0.2- 0.1+
2001 10 17	644	0.6- 1.1+	2005 12 01	704	0.3+ 0.4-	2007 03 16	G96	0.0 0.2+
2001 10 17	644	0.5- 1.1+	2005 12 01	704	0.4- 1.3-	2007 03 17	704	0.1- 0.2-
2001 10 17	644	0.7- 1.2+	2005 12 04	704	0.4- 0.6-	2007 03 17	704	0.3+ 0.1+
2001 10 20	704	0.4- 0.7-	2005 12 04	704	0.2- 0.2-	2007 03 17	704	0.8+ 0.8+
2001 10 20	704	0.8- 0.2+	2005 12 04	704	0.2- 0.3-	2007 03 25	G96	0.0 0.0
2001 10 20	704	0.8- 0.1-	2005 12 04	704	0.0 0			

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.63850	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26579495	ω 159.37961	+0.87854902	+0.47762667
<i>a</i>	2.3957320	Ω 172.08447	-0.44310805	+0.81882879
<i>e</i>	0.1975384	<i>i</i> 2.05524	-0.17834484	+0.31842138
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	333	0.1+	0.5+	2001 09 23	704	(2.3-	0.8-)	2004 05 28	291	0.3+	0.8+
2001 08 24	333	0.2+	0.4-	2001 09 23	704	0.8-	0.6-	2005 10 27	691	0.1-	0.0
2001 08 24	704	0.2+	0.6-	2001 09 25	644	0.4+	1.2+	2005 10 27	691	0.4-	0.1+
2001 08 24	704	0.6+	0.6-	2001 09 25	644	0.6+	1.1+	2005 10 27	691	0.2-	0.2+
2001 08 24	704	0.7+	1.4-	2001 09 25	644	0.3+	1.0+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4-
2001 09 11	699	0.6+	0.4+	2001 09 26	704	0.1+	0.5+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-
2001 09 11	699	0.1+	0.9+	2001 09 26	704	0.2-	0.5+	2005 10 29	G96	0.4-	0.3-
2001 09 11	699	0.4-	0.5+	2001 09 26	704	0.4+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-
2001 09 11	699	0.3-	0.2+	2001 09 26	704	0.4-	0.2+	2005 10 31	691	0.8-	0.2-
2001 09 16	704	0.1+	0.5-	2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.1-
2001 09 16	704	0.4-	0.8-	2001 10 11	644	0.4-	0.3+	2005 10 31	691	0.2+	0.1-
2001 09 16	704	0.9-	0.3-	2001 10 11	644	0.8-	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 10 11	644	0.8-	0.3+	2005 11 04	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 13	704	1.0+	0.8+	2005 11 04	691	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.2-	2001 10 13	704	0.1-	1.0+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 10 13	704	0.8-	0.8+	2005 12 08	691	0.2+	0.6+
2001 09 19	704	0.3-	0.4-	2001 10 13	704	0.8+	1.2+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2001 10 17	644	0.6-	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.1-	0.3-	2001 10 17	644	0.8-	0.0	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-
2001 09 21	704	0.3-	0.2-	2001 10 17	644	0.5-	0.4+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-
2001 09 21	704	0.1-	0.0	2001 10 17	644	0.8-	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.3-	0.0	2001 10 17	644	0.6-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 17	644	0.7-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.4-
2001 09 22	704	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2001 09 22	704	0.9+	0.9-	2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+
2001 09 22	704	0.7+	1.0-	2001 10 20	704	0.5-	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.1-	0.7-	2001 10 20	704	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.5+	0.1+
2001 09 22	704	0.7+	1.1-	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2001 09 23	704	0.4-	0.1-	2004 05 28	291	0.1+	0.7+				
2001 09 23	704	1.2+	0.3-	2004 05 28	291	0.2+	0.7+				

(153519)* 2001 SD₁₇ = 2000 GW₁₈₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64993)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.81638	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26766244	ω 171.51836	+0.92339283	+0.38370627
<i>a</i>	2.3845756	Ω 165.90367	-0.35471616	+0.86364635
<i>e</i>	0.2189949	<i>i</i> 2.52565	-0.14670423	+0.32693192
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.0	0.3-	2001 09 23	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	704	0.2-	0.7+
2000 04 12	691	0.1-	0.4-	2001 09 23	704	0.6+	0.5+	2001 12 10	645	0.3-	0.3-
2000 04 12	691	0.7+	0.2-	2001 09 23	704	0.1-	0.3+	2001 12 10	645	0.4-	0.2-
2001 08 27	699	0.7+	0.2+	2001 09 23	704	1.3+	0.2+	2004 04 22	691	0.5+	0.5+
2001 08 27	699	0.5+	0.1-	2001 09 23	704	0.1+	0.7-	2004 04 22	691	0.1-	0.7+
2001 08 27	699	0.6+	0.2+	2001 09 23	704	0.5+	0.9+	2004 04 22	691	0.3-	0.2+
2001 08 27	699	0.5+	0.6+	2001 09 23	704	0.4-	0.3-	2004 05 09	691	0.2-	0.8+
2001 09 16	704	0.5-	0.4+	2001 09 25	644	0.5-	0.3+	2004 05 09	691	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.9-	0.1-	2001 09 25	644	0.7-	0.1+	2004 05 09	691	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	0.2+	0.4-	2001 09 25	644	0.5-	0.3+	2005 11 25	703	0.6+	0.6+
2001 09 16	704	0.4-	0.2+	2001 09 26	704	0.1+	0.6+	2005 11 25	703	0.2-	0.3+
2001 09 18	291	0.2-	0.1-	2001 09 26	704	0.7+	0.0	2005 11 25	703	(3.3+	1.5+)
2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2005 11 25	703	0.7+	0.3+
2001 09 18	291	0.1+	0.1-	2001 09 26	704	0.8+	0.0	2005 12 01	G96	0.2-	0.0

2001 09 18	699	0.1-	0.8+	2001 09 26	704	0.4+	0.0	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-
2001 09 18	291	0.5+	0.0	2001 10 06	704	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.0	0.9+	2001 10 06	704	0.5-	1.4-	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.1-	0.6-	2001 10 06	704	(0.7+	2.3-)	2005 12 07	291	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 10 13	704	0.8-	1.2+	2005 12 07	291	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.8+	0.4+	2001 10 13	704	0.3-	0.6+	2005 12 07	291	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 13	704	0.7-	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	0.4-	1.4+	2007 02 21	691	0.2-	0.5+
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 17	644	0.5-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.4+
2001 09 20	704	0.1-	0.2-	2001 10 17	644	0.5-	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	644	0.7-	0.3-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2001 09 20	704	0.2-	0.9+	2001 10 20	704	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.7-	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2001 10 20	704	0.8-	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.2-
2001 09 20	704	0.5-	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	0.1+	0.3-	2001 10 20	704	0.2-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.3-	2001 10 24	704	0.5+	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	0.1-	0.3-	2001 10 24	704	0.2-	0.5+				
2001 09 23	704	0.9+	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.8+				

(153520)* 2001 SW₂₈ = 2000 EL₁₉₉

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18080)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.18576	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28433429	ω 138.66761	+0.70632404	+0.70785650
<i>a</i>	2.2904275	Ω 176.25035	-0.67356249	+0.67497519
<i>e</i>	0.2474569	<i>i</i> 5.92171	-0.21776115	+0.20820103
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	645	0.2+	0.0	2004 04 23	704	(0.6+	1.7+)
2000 03 03	704	0.8+	1.6+	2001 10 14	645	0.1+	0.0	2004 04 29	608	0.2-	0.4-
2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2001 10 15	608	1.3+	0.7-	2004 04 29	608	0.2+	0.2-
2000 03 03	704	0.4+	1.3+	2001 10 15	608	0.2+	0.1+	2004 04 29	608	0.5-	0.8+
2000 03 10	691	0.0	0.1+	2001 10 15	608	0.2+	0.1-	2004 05 12	703	0.2+	0.2+
2000 03 10	691	0.0	0.2+	2001 10 16	704	1.0-	0.2+	2004 05 12	703	0.3+	0.4+
2000 03 10	691	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.8-	0.5+	2004 05 12	703	0.1+	0.7+
2001 08 27	699	0.9+	0.6+	2001 10 16	704	0.3-	0.0	2004 05 12	703	0.3-	0.1-
2001 08 27	699	0.8+	0.2+	2001 10 16	704	0.4-	0.8+	2004 05 13	699	0.0	0.9+
2001 08 27	699	0.8+	0.5+	2001 10 16	704	0.2-	0.2-	2004 05 13	699	0.5-	0.6+
2001 08 27	699	0.9+	0.4+	2001 10 17	644	0.1+	0.5+	2004 05 13	699	0.2+	0.4-
2001 09 11	691	0.2-	0.0	2001 10 17	644	0.1-	0.6+	2004 05 13	699	(3.2-	0.3-)
2001 09 11	691	1.0-	0.9+	2001 10 17	644	0.2+	0.4+	2004 05 15	704	0.2+	0.1+
2001 09 11	691	0.3-	0.1+	2001 10 17	644	0.1-	0.4+	2004 05 15	704	0.4+	0.0
2001 09 11	699	0.2+	0.2+	2001 10 17	644	0.2-	0.7+	2004 05 15	704	0.1-	0.2+
2001 09 11	699	0.3-	0.2-	2001 10 17	644	0.3-	0.3+	2004 05 15	704	0.1-	0.1-
2001 09 11	699	0.2+	0.1+	2001 10 19	699	0.8-	0.2+	2004 05 15	704	0.1-	0.2-
2001 09 11	699	0.5-	0.1+	2001 10 19	699	0.8-	0.2+	2004 05 23	704	0.0	0.9+
2001 09 14	644	0.1+	1.0+	2001 10 19	699	0.5-	0.3+	2004 05 23	704	0.3+	0.5+
2001 09 14	644	0.1+	0.3+	2001 10 19	699	0.5-	0.7+	2004 05 23	704	0.2+	0.4+
2001 09 14	644	0.3-	0.4+	2001 10 20	704	0.6-	0.6+	2004 05 23	704	0.2-	0.8+
2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.8-	0.6+	2004 05 23	704	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.1-	0.0	2001 10 20	704	1.0-	0.6+	2004 06 12	704	0.0	0.6-
2001 09 16	704	0.1+	0.1-	2001 10 20	704	0.8-	0.7+	2004 06 12	704	0.0	0.1-
2001 09 16	704	0.2-	0.1-	2001 10 20	704	0.7-	0.4+	2004 06 12	704	0.4-	0.3+
2001 09 18	699	1.1-	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.8+	2004 06 12	704	0.2+	0.8+
2001 09 18	699	0.8-	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.9+	2004 06 12	704	(0.7-	2.3-)
2001 09 18	699	0.2-	1.0-	2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2007 02 17	691	0.0	0.0
2001 09 18	699	0.5-	0.1+	2001 10 23	704	(0.2-	1.7+)	2007 02 17	691	0.3-	0.2+
2001 09 19	704	0.1-	0.1+	2001 11 20	704	(0.0	1.8+)	2007 02 17	691	0.2-	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.3-	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.4-	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.8+	2007 02 21	691	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.1-	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.2-	0.6+	2001 12 10	645	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116769

2001 09 21	704	0.3-	0.9-	2001 12 10	645	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.1-	0.9-	2001 12 18	209	(1.8-	0.1+)	2007 02 27	691	0.6-	0.5+
2001 09 21	704	0.2-	0.7-	2001 12 18	209	1.4-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2001 09 21	704	0.3-	1.3-	2001 12 18	209	0.4-	0.7+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	0.3-	1.2-	2004 04 12	644	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2001 09 23	683	(0.6-	2.2+)	2004 04 12	644	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.5+	0.2-
2001 09 23	683	(3.3-	0.7-)	2004 04 12	644	0.1-	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.6+
2001 09 23	683	(0.6-	1.7-)	2004 04 16	644	0.1-	0.7+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2001 09 25	699	0.2-	0.9+	2004 04 16	644	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2001 09 25	699	0.6-	0.2+	2004 04 16	644	0.3-	0.7+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2001 09 25	699	0.0	0.2+	2004 04 17	704	0.4+	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2001 09 25	699	0.3-	0.2+	2004 04 17	704	0.6+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2004 04 17	704	0.6+	0.6+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2001 09 26	704	0.1-	0.0	2004 04 20	704	0.4+	0.7+	2007 03 16	G96	0.5-	0.9+
2001 09 26	704	0.1+	0.6+	2004 04 20	704	0.1-	0.4+	2007 03 16	G96	0.4+	0.3-
2001 09 26	704	0.0	0.3+	2004 04 20	704	0.4+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3-
2001 09 26	704	0.2+	0.4+	2004 04 20	704	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.2+	1.1+	2004 04 20	704	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.2+	0.9+	2004 04 23	704	0.3+	0.8+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.9-	1.2+	2004 04 23	704	(1.9-	0.3+)	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	1.0+	2004 04 23	704	0.0	0.4-				

(153521)* 2001 SV₃₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	117.27778	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24392503	ω	220.90288	+0.75399884	-0.65687573
<i>a</i>	2.5368715	Ω	180.15942	+0.61690224	+0.70820024
<i>e</i>	0.2730570	<i>i</i>	3.35866	+0.22564878	+0.25877926
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.6+	0.4+	2001 10 23	291	0.4+	0.4-	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-
1995 03 27	691	0.8+	0.5+	2001 10 23	704	0.3-	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-
1995 03 27	691	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2-
1997 11 03	704	0.6+	0.8-	2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2005 10 01	704	0.0	0.4+
1997 11 03	704	0.4-	1.0-	2001 10 23	704	0.1-	0.6+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-
1997 11 03	704	(2.6+	0.6-)	2001 10 23	291	0.6+	0.1-	2005 10 01	G96	0.3+	0.3-
1997 11 03	704	(2.6+	0.6-)	2001 10 24	704	0.2-	1.4+	2005 10 05	704	0.8+	1.4+
2001 08 24	704	0.8+	0.7-	2001 10 24	704	0.3+	0.1-	2005 10 05	704	(0.1-	1.6+)
2001 08 24	704	0.3+	1.4-	2001 10 24	704	0.9+	1.0+	2005 10 05	704	(0.5+	1.9+)
2001 08 24	704	0.6+	0.0	2001 10 24	704	1.1-	1.2-	2005 10 05	704	1.0+	0.1+
2001 09 16	704	0.2-	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.1-	2005 10 05	704	1.4+	0.6+
2001 09 16	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.3-	0.2-	2005 10 06	691	(3.7-	0.5-)
2001 09 16	704	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	(0.6-	2.0-)	2005 10 06	691	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.4+	0.8+	2001 11 09	704	(0.1-	2.3-)	2005 10 06	691	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.5-	2005 10 06	699	0.1-	0.2-
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.3-	2005 10 06	699	0.0	0.6+
2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2001 12 14	704	0.3-	0.5+	2005 10 06	699	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	1.2+	0.1-	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2005 10 06	699	0.3+	0.5+
2001 09 21	704	0.8-	0.1-	2001 12 14	704	0.3+	0.3-	2005 10 20	644	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.4-	0.3-	2001 12 17	704	0.6+	0.3-	2005 10 20	644	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.4-	0.7-	2001 12 17	704	1.0+	0.9+	2005 10 20	644	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.6-	0.7-	2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2005 10 21	699	0.7-	1.5+
2001 09 21	704	0.7-	1.0-	2001 12 17	704	0.8+	0.1-	2005 10 21	699	0.3+	0.2-
2001 09 23	333	0.6+	0.4-	2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2005 10 21	699	1.2+	1.0+
2001 09 23	333	0.1-	0.7-	2003 04 05	691	0.6-	0.3+	2005 10 21	699	0.2-	0.9+
2001 09 23	333	0.1+	0.6-	2003 04 05	691	0.4-	0.7+	2005 10 22	699	0.1-	0.0
2001 09 26	704	0.1-	0.3-	2003 04 05	691	0.3-	0.7+	2005 10 22	699	1.2-	0.6+
2001 09 26	704	0.4-	0.6+	2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 10 22	699	1.0-	0.4+
2001 09 26	704	0.4-	0.0	2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 10 22	699	0.5-	1.0+
2001 09 26	704	0.4-	0.3+	2005 08 31	691	0.5-	0.2-	2005 10 25	691	0.3-	0.0
2001 09 26	704	0.3-	0.3-	2005 09 08	704	0.3-	0.3-	2005 10 25	691	0.3-	0.1+
2001 10 12	699	0.7-	0.1-	2005 09 08	704	0.9-	0.3+	2005 10 25	691	0.3-	0.0
2001 10 12	699	1.0+	0.0	2005 09 08	704	1.1-	0.2+	2005 10 27	699	0.3+	0.4+
2001 10 12	699	0.0	0.3-	2005 09 08	704	0.3+	0.3-	2005 10 27	704	1.3-	0.8+

2001 10 12	699	0.5+	0.3-	2005 09 08	704	0.2-	0.1+	2005 10 27	699	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.3-	0.2-	2005 09 09	704	0.1+	0.2+	2005 10 27	644	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.4-	0.2+	2005 09 09	704	0.1+	0.6+	2005 10 27	704	1.4-	0.6+
2001 10 13	704	0.3-	0.8-	2005 09 09	704	0.8-	0.2+	2005 10 27	704	(2.1-	0.2+)
2001 10 13	704	0.6-	0.7+	2005 09 09	704	0.2-	0.5+	2005 10 27	644	0.4+	0.2+
2001 10 14	699	0.5-	0.0	2005 09 09	704	0.2-	0.1-	2005 10 27	699	1.0-	0.3+
2001 10 14	699	0.2-	0.1+	2005 09 14	691	0.4-	0.1-	2005 10 27	704	(2.1-	0.8+)
2001 10 14	699	0.1+	0.2-	2005 09 14	691	0.5-	0.2-	2005 10 27	704	(2.4-	0.1+)
2001 10 14	699	0.2+	0.3-	2005 09 14	691	0.4-	0.0	2005 10 27	644	0.5+	0.4-
2001 10 14	608	0.2-	0.5-	2005 09 15	703	1.1-	0.2+	2005 10 27	699	0.5-	0.2+
2001 10 14	608	0.0	0.5-	2005 09 15	703	0.4+	0.8+	2005 10 28	704	1.4-	1.1+
2001 10 14	608	0.1+	0.6-	2005 09 15	703	0.4+	0.6-	2005 10 28	704	(1.5-	1.7+)
2001 10 15	704	0.6-	0.2+	2005 09 15	703	(2.1+	0.0)	2005 10 28	G96	0.1+	0.2-
2001 10 15	704	0.2-	0.1+	2005 09 22	644	0.1-	0.0	2005 10 28	704	1.4-	1.5+
2001 10 15	704	0.2-	0.3+	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.3+	0.2-
2001 10 15	704	0.4-	0.5-	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.3-
2001 10 15	704	0.4+	0.1-	2005 09 23	703	0.2-	0.1-	2005 10 28	704	(2.2-	1.8+)
2001 10 16	704	0.0	0.2-	2005 09 23	703	0.3+	0.3-	2005 10 28	G96	0.1+	0.4-
2001 10 16	704	0.2-	0.1+	2005 09 23	703	0.3-	0.2-	2005 10 28	704	(1.8-	0.8+)
2001 10 16	704	0.3-	0.0	2005 09 23	703	0.2+	0.1+	2005 10 31	704	(1.1-	2.2+)
2001 10 16	704	0.3-	0.3-	2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 31	704	(1.7+	0.3+)
2001 10 16	704	0.7-	0.1-	2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 31	704	1.2+	1.1+
2001 10 18	644	0.5-	0.1-	2005 09 24	691	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.9+	0.3-
2001 10 18	644	0.4-	0.2-	2005 09 29	644	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.5-	0.5-
2001 10 18	644	0.5-	0.2-	2005 09 29	699	0.4+	0.5-	2005 12 01	G96	0.1-	0.5-
2001 10 19	049	0.1-	0.2-	2005 09 29	644	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.3-	0.5-
2001 10 19	049	0.5-	0.2-	2005 09 29	699	0.3-	0.1-	2005 12 01	G96	0.5-	0.4-
2001 10 19	049	0.5+	0.0	2005 09 29	644	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.1-	2005 09 29	699	0.1-	0.9+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-
2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2005 09 29	699	1.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2001 10 20	704	0.3+	0.2-	2005 09 30	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2001 10 20	704	0.4+	0.4-	2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2+
2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2005 09 30	691	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2001 10 22	704	0.1-	0.1+	2005 10 01	704	0.2-	0.5+	2007 03 16	G96	0.3+	0.3-
2001 10 22	704	0.1-	0.1+	2005 10 01	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.6+	0.1-
2001 10 22	704	0.1-	0.1+	2005 10 01	704	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1-
2001 10 22	704	0.7+	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.3+	0.2-
2001 10 23	291	0.1-	0.2-	2005 10 01	G96	0.4+	0.2-	2007 03 25	G96	0.6+	0.1-
2001 10 23	704	0.4-	0.1+	2005 10 01	704	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-

(153522)* 2001 SN₃₈

2001 09 21	333	0.5−	0.2+	2003 03 24	691	0.2+	0.6+	2005 11 29	644	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2003 03 24	691	0.3+	0.0	2005 11 29	644	0.4−	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2003 03 24	691	0.1−	0.4+	2005 11 29	644	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	0.1−	0.9+	2005 10 01	704	0.6+	0.1+	2005 12 06	704	0.7−	0.2+
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2005 10 01	704	0.3+	0.3−	2005 12 06	704	(0.8−	1.7+)
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2005 10 01	704	0.9+	0.5+	2005 12 06	704	0.4+	0.2−
2001 09 25	333	0.7+	0.3−	2005 10 01	704	0.8+	0.0	2005 12 06	704	0.2−	0.3−
2001 09 25	333	0.9−	0.6+	2005 10 01	704	0.3−	0.3−	2007 02 17	691	0.3−	0.1+
2001 09 25	333	0.0	0.3−	2005 10 02	699	0.3−	1.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.0	0.8+	2005 10 02	699	(1.1−	2.0−)	2007 02 17	691	0.2−	0.0
2001 09 26	704	0.2−	0.6+	2005 10 02	699	0.1−	0.5−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.1−	0.1+	2005 10 02	699	0.6+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.1+	0.5+	2005 10 09	224	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2001 09 26	704	0.1+	0.1−	2005 10 09	224	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 09 27	644	1.2−	0.2+	2005 10 09	224	0.2+	0.6−	2007 03 15	691	0.3+	0.5+
2001 09 27	644	0.6−	0.1−	2005 10 27	699	0.7+	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2001 09 27	644	0.6−	0.0	2005 10 27	699	0.9+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2001 10 13	704	0.0	1.0+	2005 10 27	703	0.6−	0.6−	2007 03 25	G96	(1.6−	3.1−)
2001 10 13	704	0.7+	0.1−	2005 10 27	703	0.2+	0.6−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2001 10 13	704	1.4+	0.3−	2005 10 27	703	0.7−	0.8−	2007 03 25	G96	0.2+	0.3−
2001 10 14	683	0.1−	1.4−	2005 10 27	699	0.6−	0.5−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−

(153523)* 2001 SS₃₈

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	79.72752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24437708	<i>ω</i>	47.74193	−0.02943508	−0.99883813
<i>a</i>	2.5337421	<i>Ω</i>	43.98932	+0.90015078	−0.04308502
<i>e</i>	0.1949667	<i>i</i>	3.14942	+0.43458273	+0.02158885
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.1−	2005 10 22	703	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.6+	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.4−	0.5−
2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	1.1+	2005 10 22	703	0.2−	0.5−
2001 09 16	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	1.1−	2005 10 22	703	0.6−	0.2−
2001 09 19	704	1.1+	1.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2005 10 27	699	0.8+	0.4+
2001 09 19	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.3−	2005 10 27	699	0.3−	0.3−
2001 09 19	704	0.9+	1.4+	2003 03 27	644	0.2+	0.3+	2005 10 27	699	0.4−	0.4−
2001 09 19	704	0.9+	1.4+	2003 03 27	644	0.5+	0.5+	2005 10 27	699	0.7+	0.0
2001 09 19	704	(1.7+	1.2+)	2003 03 27	644	0.3+	0.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.3−	0.0	2003 04 01	704	1.2+	0.8+	2005 10 28	704	0.0	0.5+
2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2003 04 01	704	0.3+	1.3+	2005 10 28	704	0.2+	0.7+
2001 09 26	704	0.3−	0.8−	2003 04 01	704	0.8+	0.0	2005 10 28	703	0.4−	0.1+
2001 09 26	704	0.2+	0.1−	2003 04 01	704	0.7+	0.3+	2005 10 28	703	(2.0−	0.9−)
2001 09 26	704	0.9−	0.4−	2003 04 01	704	1.2+	1.1+	2005 10 28	703	0.1−	0.8−
2001 10 07	644	0.0	0.7+	2003 04 08	691	0.3+	1.3+	2005 10 28	704	0.2−	0.5+
2001 10 07	644	0.2−	0.8+	2003 04 08	691	0.3+	1.2+	2005 10 28	703	0.2−	0.3−
2001 10 07	644	0.2−	0.6+	2003 04 08	691	0.5+	0.9+	2005 10 28	G96	0.1−	0.5−
2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2003 04 30	691	0.0	1.0+	2005 10 28	G96	0.2−	0.4−
2001 10 13	704	0.0	0.4+	2003 04 30	691	0.2+	0.8+	2005 10 28	704	0.5−	0.1−
2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2003 04 30	691	0.0	0.9+	2005 10 28	G96	0.4+	0.5−
2001 10 13	704	0.6−	0.3+	2005 09 09	704	0.2−	0.5+	2005 10 28	G96	0.3−	0.6−
2001 10 13	704	0.7+	0.3+	2005 09 09	704	0.6−	0.5+	2005 10 28	G96	0.3+	0.3−
2001 10 14	699	0.3−	0.0	2005 09 09	704	(1.3−	1.5+)	2005 10 28	G96	0.3+	0.5−
2001 10 14	699	0.7−	0.1−	2005 09 09	704	0.5+	0.6+	2005 10 28	G96	0.5−	0.4−
2001 10 14	699	0.1+	0.5+	2005 09 09	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.5+	1.2+
2001 10 14	699	0.2+	0.5+	2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2005 10 31	704	0.2−	0.4+
2001 10 16	704	0.3−	0.7+	2005 09 23	691	0.2−	0.2+	2005 10 31	704	0.1+	1.0+
2001 10 16	704	0.7−	0.4+	2005 09 23	691	0.1−	0.1+	2005 10 31	704	(0.6−	1.5+)
2001 10 16	704	0.5−	0.3+	2005 09 24	703	(1.5−	0.6+)	2005 10 31	704	0.8−	0.1−
2001 10 16	704	1.0−	0.8+	2005 09 24	703	0.9−	0.6+	2005 11 02	695	0.1−	0.0
2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2005 09 24	703	1.2−	0.6+	2005 11 02	695	0.2−	0.2−
2001 10 18	644	0.6−	0.0	2005 09 24	703	1.0−	0.6−	2005 11 02	695	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.6−	0.1+	2005 09 24	644	0.2−	0.4+	2005 11 03	704	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2005 09 24	644	0.3+	0.4+	2005 11 03	704	0.2−	0.2+

2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2005 09 24	703	(2.9+	1.2+)	2005 11 03	704	1.3−	0.1−
2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2005 09 24	703	0.1+	0.6+	2005 11 04	691	0.2+	0.5−
2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2005 09 24	703	0.0	1.2+	2005 11 04	691	0.0	0.4−
2001 10 20	704	0.2+	0.3−	2005 09 24	644	0.1+	0.6+	2005 11 04	691	0.0	0.4−
2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2005 09 24	703	0.1−	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
2001 10 21	691	0.2−	0.2+	2005 09 29	644	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.4−
2001 10 21	691	0.4−	0.2+	2005 09 29	644	0.4−	0.2+	2005 12 02	G96	0.5+	0.3−
2001 10 21	691	0.4−	0.2+	2005 09 29	644	0.2−	0.1−	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−
2001 10 22	704	0.0	0.2+	2005 10 01	704	0.2+	1.0+	2005 12 23	703	0.4−	0.0
2001 10 22	704	0.4−	0.3+	2005 10 01	704	0.0	0.2+	2005 12 23	703	1.3+	0.4−
2001 10 22	704	0.1−	0.0	2005 10 01	704	1.3−	1.0+	2005 12 23	703	1.3+	0.4+
2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2005 10 01	704	0.3+	0.2+	2005 12 23	703	1.4+	0.7+
2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2005 10 01	691	0.2−	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.4−
2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2005 10 01	704	0.1−	0.3+	2006 01 05	G96	0.6+	0.2−
2001 10 23	691	0.0	0.2−	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.5−
2001 10 23	704	0.4+	0.6+	2005 10 01	691	0.2−	0.3+	2006 01 05	G96	1.2−	0.1−
2001 10 23	691	0.0	0.4−	2005 10 05	704	0.1−	0.4−	2006 02 07	G96	0.6+	0.6−
2001 10 23	704	0.6+	0.5+	2005 10 05	704	0.1−	0.6+	2006 02 07	G96	0.6+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	1.3+	2005 10 05	704	0.4−	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.4−
2001 10 23	691	0.1+	0.2−	2005 10 05	704	0.5+	0.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.5−
2001 10 24	704	(4.7−	0.6+)	2005 10 05	704	0.4−	0.8+	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
2001 10 24	704	(4.7−	1.0+)	2005 10 05	704	(2.2+	0.4+)	2007 02 26	G96	0.3−	0.3−
2001 10 24	704	(4.7−	2.0+)	2005 10 05	704	(1.6+	0.1−)	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
2001 10 24	704	(4.5−	1.1+)	2005 10 05	704	0.8+	0.9+	2007 02 26	G96	0.3−	0.3−
2001 10 24	704	(5.5−	1.2+)	2005 10 05	704	0.6+	0.6+	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2005 10 05	704	(0.9−	1.8+)	2007 03 09	691	0.7+	1.5+
2001 11 09	704	0.6+	0.3−	2005 10 06	699	0.8−	0.5−	2007 03 09	691	0.5−	0.2−
2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2005 10 06	699	(2.7−	0.6−)	2007 03 16	699	0.4+	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2005 10 06	699	0.1−	0.4+	2007 03 16	699	(1.7−	1.7+)
2001 11 09	704	0.3−	0.9+	2005 10 07	703	(1.1−	1.5−)	2007 03 16	699	0.4−	1.1+
2001 11 18	704	0.2−	1.2+	2005 10 07	703	1.3+	0.7−	2007 03 16	704	0.5+	0.7+
2001 11 18	704	0.5−	1.0+	2005 10 07	703	0.3−	0.0	2007 03 16	704	1.2+	1.2−
2001 11 18	704	0.9−	0.5+	2005 10 07	703	(3.3−	3.2−)	2007 03 16	704	1.4+	1.1−
2001 11 18	704	0.1+	1.1+	2005 10 10	A50	(0.6−	2.2+)	2007 03 16	699	1.2+	0.3+
2001 11 18	704	1.0−	1.1+	2005 10 10	A50	0.1−	0.8+	2007 03 16	704	0.3+	1.0−
2001 11 20	704	(0.0	2.6+)	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.6+	0.0
2001 11 20	704	(1.2−	3.0+)	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	(0.2−	1.8+)	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2005 10 21	644	0.1−	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.3+
2001 11 21	704	0.6+	0.0	2005 10 21	644	0.1+	0.3+				
2001 11 21	704	0.7+	0.3+	2005 10 21	644	0.3−	0.3+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116771

2001 10 10	644	0.7−	0.5+	2005 10 29	G96	0.4−	0.2+	2007 03 16	699	0.3+	1.2+
2001 10 24	644	0.6−	0.6+	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 03 16	699	0.0	0.8−
2001 10 24	644	0.4−	0.9+	2005 10 29	G96	0.0	0.2−				
2001 10 24	644	1.5−	0.3+	2007 01 28	G96	0.3−	0.1−				

(153525)* 2001 SL₄₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	111.58037		(2000.0)	P	Q
n	0.24278328	ω	330.23158	+0.79467675	−0.60698645
a	2.5448188	Ω	67.14225	+0.55853762	+0.72629359
e	0.2106714	i	0.46658	+0.23774900	+0.32259118
P	4.06	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2−	0.3+	2001 10 15	704	0.2+	0.6−	2005 09 22	644	0.1−	0.1−
1999 03 10	691	0.2+	0.0	2001 10 15	704	0.4+	0.7−	2005 09 22	644	0.1−	0.1−
1999 03 10	691	0.3+	0.3+	2001 10 15	704	0.4+	0.2−	2005 09 23	703	0.5−	0.5−
2001 09 16	704	0.9−	0.4−	2001 10 15	704	0.1−	0.8−	2005 09 23	703	0.7−	0.1−
2001 09 16	704	0.0	0.7+	2001 10 15	608	0.1+	0.9−	2005 09 23	703	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2001 10 15	608	0.3+	0.9−	2005 09 23	703	0.1+	1.3+
2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 15	608	0.3−	0.5−	2005 09 29	699	(1.7+	0.8−)
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 17	644	0.4−	0.0	2005 09 29	699	1.2+	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2001 10 17	644	0.0	0.1+	2005 09 29	699	0.7+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	644	0.4−	0.2−	2005 09 29	699	0.4−	0.8+
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2001 10 17	644	0.2+	0.2−	2005 10 01	704	0.7+	0.9+
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.8+	2005 10 01	704	0.9−	1.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 10 18	691	0.0	0.1−	2005 10 01	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 10 18	691	0.0	0.2−	2005 10 01	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.5−	0.6−	2001 10 18	691	0.1+	0.1−	2005 10 01	704	0.6+	0.7+
2001 09 21	291	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.7−	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	291	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.4+	2005 10 01	703	(2.0−	1.8−)
2001 09 21	291	0.0	0.3−	2001 10 20	704	0.7−	0.7+	2005 10 01	704	0.7−	1.4+
2001 09 26	704	0.8+	0.4−	2001 10 20	704	0.9−	0.6+	2005 10 01	703	0.7+	0.7−
2001 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 10 24	704	1.0−	0.2+	2005 10 01	703	(1.6+	0.4+)
2001 09 26	704	1.0+	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.8+	2005 10 01	703	0.1−	0.6−
2001 09 26	704	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2005 10 13	691	0.1−	0.3−
2001 09 26	704	0.8−	0.0	2001 10 24	704	0.9−	0.2−	2005 10 13	691	0.0	0.1+
2001 09 28	704	0.3+	1.0+	2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2005 10 13	691	0.1+	0.3−
2001 09 28	704	0.4−	0.3+	2005 08 25	644	0.5−	0.4+	2005 10 25	G96	0.3+	0.0
2001 09 28	704	1.4−	1.0−	2005 08 25	644	0.3−	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2−
2001 09 28	704	0.9+	0.4−	2005 08 25	644	0.4−	0.6+	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−
2001 09 28	704	0.4−	0.9−	2005 08 25	644	0.0	0.2+	2005 10 25	G96	0.1−	0.1−
2001 10 06	644	0.4+	0.6+	2005 08 25	644	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.6+	0.0
2001 10 06	644	0.3+	1.2+	2005 08 25	644	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.5−
2001 10 06	644	0.1+	1.0+	2005 08 28	691	(1.2−	1.6+)	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2001 10 11	644	0.1+	0.7+	2005 08 28	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−
2001 10 11	644	0.3+	0.3+	2005 08 28	691	0.4+	0.3+	2007 02 21	691	0.2−	0.2+
2001 10 11	644	0.6+	0.7+	2005 09 01	691	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
2001 10 13	704	0.6+	0.5−	2005 09 01	691	0.1+	0.1−	2007 02 21	691	0.5+	0.2−
2001 10 13	704	0.6+	0.4+	2005 09 01	691	0.2−	0.0	2007 02 25	691	0.1−	0.1+
2001 10 13	699	0.5+	0.4−	2005 09 08	704	(0.8+	1.7+)	2007 02 25	691	0.3−	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.9+	2005 09 08	704	1.1−	1.0+	2007 02 25	691	0.0	0.0
2001 10 13	699	1.2+	0.2+	2005 09 08	704	0.7−	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2005 09 11	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2001 10 13	699	0.5+	0.5+	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2001 10 13	699	0.5+	1.4+	2005 09 11	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.3+	0.6−	2005 09 22	644	0.1−	0.0				

(153526)* 2001 SB₄₄

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	227.17878		(2000.0)	P	Q
n	0.27755328	ω	196.07545	+0.79790464	+0.60131416
a	2.3275828	Ω	126.88417	−0.54708912	+0.75171372
e	0.2427507	i	3.01465	−0.25306459	+0.27082792
P	3.55	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.5−	0.3−	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2004 04 22	704	(1.7+	0.3−)
2001 08 27	699	0.9−	0.7+	2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2004 04 22	704	(1.6+	1.0+)
2001 08 27	699	0.6−	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2004 04 22	704	0.8−	1.0+
2001 08 27	699	0.4−	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2004 04 22	704	0.8+	0.5−
2001 09 11	699	0.7+	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2004 05 15	704	0.9+	0.3+
2001 09 11	699	0.1+	1.0+	2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2004 05 15	704	0.8+	0.6−
2001 09 11	699	0.9+	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2004 05 15	704	1.1+	0.9+
2001 09 11	699	0.9+	0.8+	2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2004 05 15	704	0.7+	1.2+
2001 09 16	704	1.3−	1.2+	2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2004 05 21	704	0.4−	0.4+
2001 09 16	704	1.1−	1.2+	2001 09 23	704	0.0	0.4+	2004 05 21	704	0.1−	0.5+
2001 09 16	704	(0.5−	1.9+)	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2004 05 21	704	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	(1.7−	1.0+)	2001 09 24	644	0.7+	0.9−	2004 05 21	704	0.3−	0.6−
2001 09 16	704	(1.6−	1.4+)	2001 09 24	644	0.4+	0.8−	2004 05 21	704	0.8−	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 09 24	644	0.5+	0.9−	2005 12 01	691	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	0.0	0.5−	2001 10 16	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 10 16	704	0.5−	0.7+	2005 12 01	691	0.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 16	644	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.0	1.0−	2001 10 16	704	0.6−	0.6+	2007 02 17	691	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 16	644	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.8+	2007 02 21	691	0.5+	0.6+
2001 09 21	704	1.1−	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.7+	2007 02 21	691	0.7−	0.9−
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.6−	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.6+
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2001 10 19	699	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 19	699	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 10 19	699	0.3−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	645	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 12 10	645	0.3+	0.3−				

(153527)* 2001 SM₄₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	252.96290		(2000.0)	P	Q
n	0.28754139	ω	289.78908	+0.82675102	+0.55694786
a	2.2733649	Ω	36.48995	−0.45321340	+0.74292225
e	0.1478931	i	7.66519	−0.33328721	+0.37131606
P	3.43	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	1.4+	0.8+	2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.1+
2000 03 29	704	0.2+	1.3+	2001 10 16	704	0.0	1.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.3+
2000 03 29	704	0.2+	0.3+	2001 10 17	644	0.5−	0.6+	2001 12 07	704	0.1−	1.0+
2000 03 29	704	0.3+	0.5−	2001 10 17	644	0.5−	0.6+	2001 12 07	704	0.1+	0.3+
2000 03 29	704	1.6+	0.7+	2001 10 17	644	0.3−	0.5+	2001 12 17	699	0.3+	1.4+
2000 04 10	704	0.4−	0.7+	2001 10 17	644	0.6−	0.6+	2001 12 17	699	1.5−	0.4+
2000 04 10	704	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.4−	0.6+	2001 12 17	699	0.1−	0.4−
2000 04 10	704	0.5+	0.6+	2001 10 17	644	0.5−	0.7+	2001 12 17	699	0.9−	1.1+
2000 04 25	699	0.5+	0.1+	2001 10 19	699	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	1.3−	0.6−
2000 04 25	699	(2.2+	1.3+)	2001 10 19	699	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2000 04 25	699	0.0	1.3+	2001 10 19	699	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 04 25	699	1.4+	0.7+	2001 10 19	699	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	1.1−	0.7−
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2003 01 30	608	0.4+	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.7−	0.4+	2003 01 30	608	0.1+	0.2−
2001 08 31	644	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.9+	2003 01 30	608	0.2+	0.3+
2001 08 31	644	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	0.7−	0.7+	2003 02 19	644	0.1−	0.4+
2001 08 31	644	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.0	1.2+	2003 02 19	644	0.2+	0.4+
2001 09 07	699	0.0	0.8+	2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2003 02 19	644	0.1+	0.4+
2001 09 07	699	1.2−	0.8+	2001 10 23	704	0.7−	0.0	2003 02 23	699	0.0	0.7+

2001 09 07	699	0.9–	0.7+	2001 10 23	704	0.6–	0.1+	2003 02 23	699	0.1+	0.6–
2001 09 07	699	(1.6–	1.1+)	2001 10 24	704	0.5–	0.3+	2003 02 23	699	0.4+	0.5+
2001 09 16	704	0.7–	0.3–	2001 10 24	704	0.3–	0.1–	2003 02 23	699	0.2–	0.8–
2001 09 16	704	0.4–	0.0	2001 10 24	704	0.5–	0.1–	2003 03 07	644	0.8+	1.3+
2001 09 16	704	0.5–	0.1–	2001 10 24	704	0.6–	0.4+	2003 03 07	644	(0.5+	1.6+)
2001 09 16	704	0.5–	0.3–	2001 10 24	704	1.0–	0.1+	2003 03 07	644	0.6+	0.9+
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 11 05	704	0.2+	0.2+	2005 12 24	704	0.4+	0.3–
2001 09 19	704	0.1–	0.1–	2001 11 05	704	0.1+	0.0	2005 12 24	704	0.2–	0.1+
2001 09 19	704	0.1–	0.0	2001 11 05	704	0.2–	0.4+	2005 12 24	704	0.7+	0.6–
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 11 08	644	0.3+	0.9+	2005 12 24	704	0.4–	0.3–
2001 09 19	704	0.2+	0.3–	2001 11 08	644	0.4+	1.3+	2006 01 07	704	0.1–	0.3–
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 11 08	644	0.5+	1.2+	2006 01 07	704	0.2–	0.2–
2001 09 21	704	0.2–	0.3+	2001 11 09	704	(1.8–	1.2–)	2006 01 07	704	0.0	0.7–
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	1.2–	0.1+	2006 01 07	704	0.0	0.4–
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1–	0.0
2001 10 08	644	0.1+	1.0+	2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2001 10 08	644	0.0	1.1+	2001 11 18	704	0.9+	1.2–	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2001 10 08	644	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.4+	0.9–	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2001 10 13	704	0.8+	0.0	2001 11 18	704	0.8+	0.1–	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	0.9+	0.8–	2007 03 15	691	0.0	0.1–
2001 10 13	704	0.5–	0.6–	2001 11 18	704	0.2+	0.2–	2007 03 17	704	0.2+	0.5+
2001 10 13	704	0.6+	0.8–	2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2007 03 17	704	0.8–	0.9+
2001 10 16	704	0.6–	0.8–	2001 11 20	704	0.7+	0.4–	2007 03 17	704	0.4–	0.1–
2001 10 16	704	0.2+	1.0–	2001 11 20	704	0.6+	0.0				
2001 10 16	704	0.3+	0.2–	2001 11 20	704	0.5+	0.6–				

(153528)* 2001 SZ₄₉

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.91255		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23761562	ω	338.86525	+0.49844742	–0.86089984
<i>a</i>	2.5815828	Ω	81.11155	+0.80945541	+0.42005650
<i>e</i>	0.2454680	<i>i</i>	5.92509	+0.31037415	+0.28706096
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 28	691	0.2+	0.6+	2001 10 16	704	0.0	0.4+	2005 08 27	644	0.3+	0.1–
1995 04 28	691	0.1–	0.3+	2001 10 16	704	0.6–	0.2+	2005 09 01	644	0.2+	0.2–
1995 04 28	691	0.4+	0.0	2001 10 16	644	0.1–	0.2+	2005 09 01	644	0.4+	0.2–
1997 10 29	566	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.3+	2005 09 01	644	0.3+	0.0
1997 10 29	566	0.1–	0.1–	2001 10 16	644	0.1–	0.3+	2005 09 25	703	0.8+	0.9+
1997 10 29	566	0.7–	0.3–	2001 10 16	704	0.2–	0.5+	2005 09 25	703	0.1+	0.2–
1997 11 29	704	0.5+	1.1–	2001 10 16	644	0.1–	0.3+	2005 09 25	703	0.4–	0.1–
1997 11 29	704	0.1–	1.3–	2001 10 20	704	(2.6+	2.0+)	2005 09 25	703	0.1–	1.4+
1997 11 29	704	0.4–	0.5+	2001 10 20	704	(2.4+	2.0+)	2005 09 27	704	0.1–	0.9+
1997 11 29	704	0.3–	1.1–	2001 10 20	704	(2.0+	1.5+)	2005 09 27	704	0.5+	0.0
2001 08 27	699	0.6+	0.5+	2001 10 20	704	(2.5+	1.8+)	2005 09 27	704	0.1+	0.4–
2001 08 27	699	0.6+	0.1+	2001 10 20	704	(1.6+	1.8+)	2005 10 03	703	0.1–	0.5–
2001 08 27	699	0.0	1.0+	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2005 10 03	703	0.3–	0.7–
2001 08 27	699	0.1–	0.7+	2001 10 22	704	0.1–	0.3+	2005 10 03	703	0.5+	0.5–
2001 09 16	704	1.2–	0.6+	2001 10 22	704	0.1–	1.1+	2005 10 03	703	0.9–	0.1–
2001 09 16	704	1.1–	0.4+	2001 10 24	644	0.4+	0.6+	2005 10 03	703	0.8+	0.1–
2001 09 16	704	0.6–	0.4+	2001 10 24	644	0.3+	0.7+	2005 10 03	703	0.1–	0.9–
2001 09 19	704	(0.1–	2.1+)	2001 10 24	644	0.5+	0.5+	2005 10 03	703	0.1–	0.7–
2001 09 19	704	(1.1+	1.9+)	2001 11 08	644	0.7+	0.2+	2005 10 03	703	0.6–	0.9–
2001 09 19	704	(0.9+	2.5+)	2001 11 08	644	0.2+	0.6–	2005 10 07	699	1.4+	0.1–
2001 09 19	704	0.6+	1.1+	2001 11 08	644	0.3–	0.3+	2005 10 07	699	0.5–	0.3–
2001 09 21	644	0.1–	0.5–	2001 11 15	644	0.2–	0.5+	2005 10 07	699	0.3+	1.0–
2001 09 21	644	0.1–	0.6–	2001 11 15	644	0.3+	0.2–	2005 10 07	699	1.2–	0.7–
2001 09 21	644	0.4–	0.8–	2001 11 15	644	0.3–	0.3–	2005 10 10	703	0.5–	0.1–
2001 09 25	704	0.1+	0.4–	2001 11 18	704	0.4–	0.5–	2005 10 10	703	0.6–	0.4–
2001 09 25	704	0.3–	0.4+	2001 11 18	704	0.5–	0.6–	2005 10 10	703	1.3–	0.9–
2001 09 25	704	0.5+	0.4+	2001 11 18	704	(1.7–	0.8–)	2005 10 10	703	0.5–	0.0
2001 09 25	704	0.6+	0.1–	2001 11 18	704	0.6+	1.0–	2005 11 30	704	0.4+	0.1–
2001 09 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	209	0.3–	0.9+	2005 11 30	704	1.3+	1.1+

2001 10 10	644	1.3–	0.9–	2001 12 17	209	0.0	0.6+	2005 11 30	704	0.6–	0.8–
2001 10 10	644	1.0–	1.0–	2001 12 17	209	0.1–	0.6+	2005 11 30	704	0.8–	0.9+
2001 10 10	644	0.9–	0.9–	2001 12 21	209	0.5+	1.1+	2007 02 22	703	0.0	1.5–
2001 10 11	644	0.4+	0.4–	2001 12 21	209	0.6+	0.1–	2007 02 22	703	0.9+	1.0–
2001 10 11	644	0.4+	0.4–	2001 12 21	209	0.0	1.1+	2007 02 22	703	0.3–	0.4+
2001 10 11	644	0.5+	0.2–	2002 01 02	644	0.1+	0.3+	2007 02 22	703	0.5–	1.3+
2001 10 12	608	0.6+	1.5+	2002 01 02	644	0.2–	0.6+	2007 03 15	703	0.1–	0.6+
2001 10 12	608	0.4+	0.9+	2002 01 02	644	0.4–	0.8+	2007 03 15	703	0.0	0.1–
2001 10 12	608	0.8+	0.5+	2002 01 12	644	0.3+	0.1–	2007 03 15	703	0.3–	1.1–
2001 10 16	704	0.3+	0.0	2005 08 27	644	0.3+	0.0	2007 03 15	703	0.2+	0.9+

(153529)* 2001 SD₅₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.38837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25713290	ω	336.34027	+0.98357027	–0.16871167
<i>a</i>	2.4492378	Ω	33.57202	+0.17855435	+0.85672567
<i>e</i>	0.0842493	<i>i</i>	6.67038	+0.02660590	+0.48739871
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.2–	0.5+	2001 10 25	644	0.2+	1.2+	2005 11 04	704	0.6–	0.3–	
2001 09 16	704	0.0	0.8+	2001 10 25	704	0.5–	0.0	2005 11 05	691	0.6+	0.4+	
2001 09 16	704	0.9–	0.2–	2001 10 25	704	0.2+	0.0	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	
2001 09 16	704	0.2–	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	1.4+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	
2001 09 17	699	(0.1–	1.9+)	2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	1.1–	0.5+	
2001 09 17	699	0.4+	0.7–	2001 10 25	644	0.2+	1.1+	2005 11 07	704	0.7–	0.2+	
2001 09 17	699	1.2–	1.2–	2001 10 25	704	0.0	0.3+	2005 11 07	704	0.6–	0.5–	
2001 09 17	699	0.3+	0.4–	2001 10 25	704	0.3+	0.7+	2005 11 07	704	0.8–	0.1–	
2001 09 19	704	0.1–	0.2–	2001 11 09	704	0.4–	1.0+	2005 11 07	704	0.7–	0.1+	
2001 09 19	704	0.2–	0.0	2001 11 09	704	0.8–	0.3+	2005 11 20	699	0.7–	0.6+	
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	(0.1–	1.5+)	2005 11 20	699	0.0	0.1–	
2001 09 19	704	0.2–	0.3–	2001 11 09	704	1.3–	0.6+	2005 11 20	699	(2.0+	1.4+)	
2001 09 19	704	0.2–	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2005 11 20	699	1.3+	0.4+	
2001 09 21	704	0.1–	0.0	2001 11 19	704	0.2–	0.2+	2005 11 28	703	0.8–	0.5–	
2001 09 21	704	0.1–	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2005 11 28	703	(0.6–	1.6+)	
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.3–	0.3+	2005 11 28	703	0.5+	0.5–	
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.3–	0.5–	2005 11 28	703	0.2+	0.5+	
2001 09 21	704	0.3–	0.6+	2001 11 21	704	0.7–	1.0–	2005 11 29	699	1.1–	0.1–	
2001 09 26	704	0.3–	0.6+	2001 11 21	704	0.6+	0.6–	2005 11 29	699	0.5+	0.2+	
2001 09 26	704	0.2–	0.7+	2001 11 21	704	0.1–	0.6–	2005 11 29	699	0.2+	0.3–	
2001 09 26	704	0.5–	1.2+	2001 11 21	704	0.4–	1.1–	2005 11 29	699	0.2–	0.5–	
2001 09 26	704	0.0	1.1+	2003 03 07	644	0.8+	0.9+	2005 11 29	704	0.0	0.8+	
2001 09 26	704	0.3+	1.0+	2003 03 07	644	0.1+	0.6+	2005 11 29	704	0.3–	0.1–	
2001 10 07	644	1.3+	0.1–	2003 03 07	644	0.6+	0.6+	2005 11 29	704	0.5–	1.3+	
2001 10 07	644	(1.6+	0.8–)	2005 10 03	G96	0.2+	0.5–	2005 11 29	704	0.4+	0.3+	
2001 10 07	644	0.9+	0.3–	2005 10 03	G96	0.2–	0.3–	2005 11 29	704	0.4–	1.1+	
2001 10 12	699	0.0	1.0+	2005 10 03	G96	0.0	0.2–	2005 12 01	691	0.2+	0.3–	
2001 10 12	699	0.3–	0.0	2005 10 03	G96	0.2+	0.3–	2005 12 01	691	0.2+	0.2–	
2001 10 12	699	0.9+	0.4+	0.1–	2005 10 23	703	0.4+	0.1–	2005 12 01	691	0.0	0.2–
2001 10 12	699	0.0	0.7–	2005 10 23	703	(1.8–	0.5–)	2005 12 02	704	0.7+	0.3+	
2001 10 13	704	1.2+	0.2+	2005 10 23	703	0.6–	0.1+	2005 12 02	704	1.2+	0.8+	
2001 10 13	704	0.7+	0.2+	2005 10 23	703	0.4–	0.1+	2005 12 02	704	0.3+	1.0+	
2001 10 13	704	0.0	0.4+	2005 10 24	691	0.1–	0.3–	2005 12 02	704	0.8+	0.3–	
2001 10 13	704	1.3+	0.1+	2005 10 24	691	0.1–	0.0	2005 12 02	704	0.8+	0.9+	
2001 10 13	704	0.1+	0.9+	2005 10 24	691	0.0	0.1–	2005 12 04	691	0.2–	0.2–	
2001 10 14	291	0.2+	0.0	2005 10 28	691	0.1–	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.4–	
2001 10 14	291	0.3+	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.2–	0.3–	
2001 10 14	291	0.7+	0.1–	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.5+	
2001 10 17	704	0.3–	0.1–	2005 10 29	703	0.0	1.4–	2005 12 05	704	0.9+	0.6+	
2001 10 17	704	0.6–	0.6–	2005 10 29	703	(1.4+	1.6–)	2005 12 05	704	0.4+	0.0	
2001 10 17	704	1.0–	0.2–	2005 10 29	703	(2.1+	1.0–)	2005 12 05	704	1.0+	0.3–	
2001 10 17	704	0.2–	0.1+	2005 10 29	703	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.4+	
2001 10 17	704	0.2–	0.3–	2005 10 30	644	0.2–	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.1–	
2001 10 18	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	644	0.3–	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.2–	
2001 10 18	704	0.4+	0.0	2005 10 30	644	0.0	0.3–	2005 12 07	691	0.1–	0.1–	

2007 APR. 2

M.P.O. 116773

2001 10 18	704	0.3+	0.0	2005 11 01	704	0.5-	0.7-	2007 02 24	A50	0.7+	0.0
2001 10 18	704	0.3+	0.7-	2005 11 01	704	0.3+	0.1+	2007 02 24	A50	1.3+	0.1-
2001 10 18	704	0.4+	0.4-	2005 11 01	704	0.1-	0.3-	2007 03 11	D29	0.0	0.5-
2001 10 20	704	0.2-	1.0+	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	D29	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.2-	0.0	2005 11 01	704	0.3-	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.5+
2001 10 20	704	0.5-	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 03 11	D29	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2005 11 01	704	0.2-	0.1-	2007 03 14	699	1.1-	1.1+
2001 10 20	704	0.2-	0.1-	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2007 03 14	699	0.8-	1.4+
2001 10 23	704	1.1-	0.6-	2005 11 01	G96	0.2-	0.4-	2007 03 14	699	0.3+	0.9-
2001 10 23	704	0.7-	1.1-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	699	0.0	0.3+
2001 10 23	704	1.0-	1.1-	2005 11 01	G96	0.3+	0.4-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2001 10 23	704	1.0-	1.0-	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2007 03 14	G96	0.2-	0.4+
2001 10 23	704	0.9-	1.1-	2005 11 03	695	1.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.7-	0.3+	2005 11 03	695	0.3+	0.1-	2007 03 14	G96	0.4-	0.1+
2001 10 24	704	0.5-	0.0	2005 11 03	695	0.2-	0.1-	2007 03 15	703	0.7+	1.0-
2001 10 24	704	0.6-	0.2-	2005 11 04	704	1.3-	0.2+	2007 03 15	703	0.9-	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.1-	0.9-	2007 03 15	703	0.6+	0.3-
2001 10 24	704	0.5-	0.1-	2005 11 04	704	0.2-	0.4+	2007 03 15	703	0.4-	0.6-

(153530)* 2001 SL₆₁

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		105.30343		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23843236		ω	216.43448	+0.77641388		-0.63021707	
<i>a</i>		2.5756840		Ω	182.63678	+0.59171643		+0.73050529	
<i>e</i>		0.1247249		<i>i</i>	3.50933	+0.21691737		+0.26303700	
<i>P</i>		4.13		<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1-	0.6-	2001 10 21	691	0.4+	0.1-	2005 09 22	644	0.1+	0.1+
1997 10 23	691	0.1-	0.6-	2001 10 21	691	0.5+	0.1-	2005 09 22	644	0.1-	0.4-
1997 10 23	691	0.2+	0.7-	2001 10 22	704	0.5-	0.0	2005 09 23	703	0.8-	0.8-
1999 03 14	691	0.8-	0.5-	2001 10 22	704	0.3-	0.1+	2005 09 23	703	0.2+	0.6-
1999 03 14	691	0.1+	0.2-	2001 10 22	704	0.3-	0.5-	2005 09 23	703	0.0	0.3+
1999 03 14	691	0.8+	0.2+	2001 10 23	704	0.1-	0.8-	2005 09 23	703	0.0	0.2+
1999 03 18	691	0.0	0.5-	2001 10 23	704	0.7-	0.7-	2005 09 25	703	0.5+	0.3+
1999 03 18	691	0.6-	0.2-	2001 10 23	704	0.5-	1.1-	2005 09 25	703	0.6+	0.9+
1999 03 18	691	(0.1+	5.2-)	2001 10 23	704	0.7-	1.1-	2005 09 25	703	(0.3+	1.6+)
2001 09 17	704	0.7-	0.7+	2001 10 24	704	0.7+	0.2+	2005 09 25	703	(1.0+	1.7+)
2001 09 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.2-	0.0	2005 09 25	A50	0.2+	0.1-
2001 09 17	704	0.5-	0.4+	2001 10 24	704	0.1-	0.2+	2005 09 25	A50	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.2-	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.2-	2005 09 29	699	(2.8+	0.3-)
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2005 09 29	699	0.1+	0.3-
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2005 09 29	699	1.0-	0.7-
2001 09 21	704	(0.8+	1.9+)	2001 10 25	644	0.1+	0.5+	2005 09 29	699	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	1.0+	2001 10 27	704	1.0+	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.3-
2001 09 21	704	(1.9+	0.0)	2001 10 27	704	0.1-	0.2-	2005 09 30	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	704	0.8+	0.5+	2001 10 27	704	0.6+	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.3-
2001 09 21	704	(2.2+	0.1-)	2001 11 09	704	1.0-	0.1-	2005 09 30	G96	0.2+	0.1-
2001 09 26	704	0.3-	0.6+	2001 11 09	704	1.3-	0.8-	2005 10 02	G96	0.3-	0.1-
2001 09 26	704	0.9-	0.4-	2001 11 09	704	(2.1-	0.8-)	2005 10 02	G96	0.3-	0.2-
2001 09 26	704	0.5-	0.5+	2001 11 09	704	0.9-	0.1+	2005 10 02	G96	0.3-	0.1+
2001 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.8+	1.1+	2005 10 02	G96	0.3+	0.1-
2001 10 07	644	0.1-	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2005 10 05	704	1.3-	0.7+
2001 10 07	644	0.0	0.0	2001 11 20	704	1.0+	0.6+	2005 10 05	704	0.1-	0.9+
2001 10 07	644	0.2-	0.2+	2001 11 20	704	(2.4+	1.1+)	2005 10 05	704	0.5-	0.5+
2001 10 13	704	0.5-	0.6+	2001 11 20	704	0.7+	0.3+	2005 10 05	704	0.4-	0.3+
2001 10 13	704	0.2-	0.6+	2001 11 21	704	0.9+	0.4+	2005 10 26	644	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.3-	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	1.0+	2005 10 26	644	0.5+	0.2-
2001 10 17	691	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.1-	1.4+	2005 10 26	644	0.0	0.0
2001 10 17	691	0.2-	0.2-	2003 04 05	291	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-
2001 10 17	691	0.1-	0.0	2003 04 05	291	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-
2001 10 18	103	0.2-	0.5-	2003 04 05	291	0.4+	0.1-	2005 12 01	G96	0.5-	0.1+
2001 10 18	103	0.2-	0.6-	2005 08 30	704	1.0+	0.7+	2005 12 01	G96	0.2+	0.4-
2001 10 18	103	0.0	0.2-	2005 08 30	704	0.6+	0.4-	2007 02 08	691	0.2-	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2005 08 30	704	0.4-	0.6+	2007 02 08	691	0.3-	0.1+

2001 10 18	644	0.3+	0.2+	2005 08 30	704	0.6-	1.4+	2007 02 08	691	0.3-	0.0
2001 10 18	644	0.4+	0.3+	2005 08 30	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	1.4+	0.8+
2001 10 20	704	0.4-	0.2+	2005 08 30	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.6+
2001 10 20	704	0.2+	0.5-	2005 08 30	691	0.2-	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2001 10 20	704	0.2-	0.4+	2005 09 13	691	0.6-	0.9+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2001 10 20	704	0.2-	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.2-	0.4+	2005 09 13	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	G96	0.5-	0.0
2001 10 21	691	0.4+	0.1-	2005 09 22	644	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.4-	0.2+

(153531)* 2001 SH₆₃

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		91.29279		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.24283349		ω	29.11166	+0.19963155		-0.97836208	
<i>a</i>		2.5444680		Ω	49.42832	+0.88459725		+0.15608224	
<i>e</i>		0.2105895		<i>i</i>	4.10377	+0.42146760		+0.13581595	
<i>P</i>		4.06		<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.4+	1.8-	2001 10 17	704	0.0	1.3+	2003 05 08	691	0.3+	1.1+
1997 10 29	704	(0.4+	2.6-)	2001 10 17	704	0.7-	0.4+	2003 05 08	691	0.3+	1.0+
1997 10 29	704	0.4+	1.3-	2001 10 17	704	0.2-	0.6+	2005 09 15	703	0.1-	0.8+
1997 10 29	704	(0.6+	2.1-)	2001 10 17	644	0.0	0.2-	2005 09 15	703	0.9-	0.2-
1997 10 29	704	0.5+	1.6-	2001 10 17	644	0.0	0.2-	2005 09 15	703	0.5+	0.0
1997 10 30	704	(3.0+	0.7+)	2001 10 17	644	0.1+	0.5-	2005 09 15	703	0.1-	0.2+
1997 10 30	704	(0.9+	2.9-)	2001 10 20	704	0.2+	0.2-	2005 09 23	691	0.6-	0.1+
1997 10 30	704	(2.3+	0.2+)	2001 10 20	704	0.4+	0.0	2005 09 23	691	0.8-	0.1+
1997 10 30	704	1.3+	1.0-	2001 10 20	704	0.4+	0.1-	2005 09 23	691	0.7-	0.2+
1997 10 30	704	(3.0+	0.8+)	2001 10 20	704	0.7+	0.0	2005 09 24	703	0.7-	0.2-
1997 10 30	704	(0.5-	3.3-)	2001 10 20	704	0.8+	0.5-	2005 09 24	703	0.5+	0.8-
1997 10 30	704	1.8+	0.1-	2001 10 21	704	0.3-	0.1-	2005 09 24	703	0.1-	1.0-
1997 10 30	704	(0.8+	2.2-)	2001 10 21	704	0.6-	0.2+	2005 09 24	703	0.0	0.5-
1997 10 30	704	(2.4+	1.1-)	2001 10 21	704	0.4-	0.1-	2005 10 01	704	1.0+	0.5+
1997 10 31	704	0.1-	0.6-	2001 10 21	704	0.3-	0.3+	2005 10 01	704	0.5+	0.9+
1997 10 31	704	0.9-	0.5-	2001 10 21	704	0.3-	0.1-	2005 10 01	704	0.3-	0.4+
1997 10 31	704	0.6-	0.8+	2001 10 21	704	0.4-	0.0	2005 10 01	691	0.3-	0.4-
1997 10 31	704	(3.6-	1.7+)	2001 10 21	704	0.4-	0.1+	2005 10 01	691	0.1-	0.1-
1997 11 03	704	(2.6+	0.4+)	2001 10 21	704	0.3-	0.0	2005 10 01	699	0.6-	0.2-
1997 11 03	704	0.5+	1.6-	2001 10 21	704	0.8-	0.0	2005 10 01	691	0.1-	0.1-
1997 11 03	704	0.9+	1.9-	2001 10 21	704	0.7-	0.3+	2005 10 01	699	1.0-	0.2+
1997 11 03	704	1.4+	1.9-	2001 10 21	704	0.2-	0.0	2005 10 01	699	0.3+	0.9+
1997 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.1-	0.3+	2005 10 01	699	0.6-	0.5-
1997 11 06	704	0.4+	1.3+	2001 10 21	704	0.1-	0.2-	2005 10 05	704	0.2-	0.5-
1997 11 06	704	0.5-	0.6+	2001 10 21	704	0.4-	0.4+	2005 10 05	704	0.2+	0.8-
1997 11 06	704	0.7+	0.2-	2001 10 21	704	0.3-	0.4+	2005 10 05	704	(0.6+	3.4-)
1997 11 06	704	0.4+	0.6+	2001 10 21	704	0.4-	0.5+	2005 10 05	704	0.3+	0.5-
1997 11 06	704	0.4+	0.1-	2001 10 21	704	0.2-	0.4-	2005 10 05	704	0.3-	0.1+
1997 11 20	691	0.7-	0.2-	2001 10 21	704	0.7-	0.2+	2005 10 07	703	0.4-	0.6-
1997 11 20	691	0.6-	0.3-	2001 10 21	704	0.3-	0.3+	2005 10 07	703	0.2+	0.6-
1997 11 20	691	0.6-	0.2-	2001 10 21	704	0.3-	0.5+	2005 10 07	703	0.3+	0.7-
1997 11 25	691	0.1-	0.2-	2001 10 22	704	0.7+	0.8+	2005 10 07	703	0.1-	0.5-
1997 11 25	691	0.1-	0.2-	2001 10 22	704	1.0+	0.8+	2005 10 21	644	0.1-	0.1+
1997 11 25	691	0.2-	0.1-	2001 10 22	704	1.2+	1.3+	2005 10 21	644	0.1+	0.1-
1997 12 04	691	0.0	0.0	2001 10 23	704	1.0+	0.5+	2005 10 21	644	0.1-	0.1-
1997 12 04	691	0.3-	0.2-	2001 10 23	704	1.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.8-	0.0
1997 12 04	691	0.5-	0.8-	2001 10 23	704	(1.6+	0.4+)	2005 10 22	703	0.5-	0.4+
2001 09 17	644	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	1.2+	0.4+	2005 10 22	703	0.9-	0.4-
2001 09 17	699	0.3-	0.6+	2001 10 23	704	1.4+	0.3+	2005 10 22	703	0.6-	0.3+
2001 09 17	644	0.2+	0.7+	2001 10 24	704	1.2+	1.2+	2005 10 27	699	0.3+	0.1+
2001 09 17	699	0.5-	0.5-	2001 10 24	704	0.8+	0.9+	2005 10 27	699	0.6+	0.3-
2001 09 17	704	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	0.8+	0.9+	2005 10 27	699	0.0	0.1+
2001 09 17	644	0.2-	0.5+	2001 10 24	704	(1.9+	1.4+)	2005 10 27	699	0.0	0.2+
2001 09 17	704	1.0+	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.8+	2005 10 27	699	0.5+	0.4-
2001 09 17	699	0.4+	0.2-	2001 10 25	704	0.2-	0.4+	2005 10 27	699	0.4-	0.8-
2001 09 17	704	0.0	0.2-	2001 10 25	704	0.2+	0.4+	2005 10 27	699	0.2+	0.3+
2001 09 17	699	0.5-	0.8+	2001 10 25	704	0.1+	0.4+	2005 10 28	704	0.2+	0.6+

2001 09 19	704	0.8+	0.3-	2001 10 25	704	0.7+	0.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.7+
2001 09 19	704	0.3+	0.6-	2001 10 25	704	0.3+	0.5+	2005 10 28	703	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.1-	0.8-	2001 10 25	704	1.0+	0.7+	2005 10 28	703	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.2-	0.0	2001 10 25	704	0.0	0.5+	2005 10 28	703	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.8-	0.3-	2001 10 25	704	0.7+	0.8+	2005 10 28	704	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.5-	0.2-	2001 10 25	704	0.4-	0.5-	2005 10 28	703	0.2+	0.5-
2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2001 10 25	704	1.1+	1.1+	2005 10 28	704	0.0	1.5+
2001 09 25	704	0.5-	0.2-	2001 11 05	704	0.4-	0.5+	2005 10 29	G96	0.3+	0.2-
2001 09 25	704	0.1-	1.3+	2001 11 05	704	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.4-
2001 09 25	704	0.8+	0.5+	2001 11 05	704	0.2-	0.1-	2005 10 29	G96	0.0	0.4-
2001 09 25	704	0.8-	1.0+	2001 11 09	704	0.3-	0.4+	2005 10 29	G96	0.2-	0.4-
2001 09 25	704	0.3-	1.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.9+	2005 10 31	704	0.8+	1.1+
2001 09 25	704	0.6+	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.5+	2005 10 31	704	0.2-	0.5+
2001 09 26	704	0.0	0.2-	2001 11 09	704	0.2-	0.3+	2005 10 31	704	0.6+	0.3+
2001 09 26	704	0.2-	0.4+	2001 11 09	704	0.3-	0.7-	2005 10 31	704	0.7+	0.1+
2001 09 26	704	0.3-	0.6+	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2005 10 31	704	0.3+	0.7+
2001 09 26	704	0.5-	0.5+	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2005 11 04	704	1.1-	0.3+
2001 09 26	704	0.6-	0.0	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.7-	0.7-
2001 09 26	704	0.2-	0.0	2001 11 17	704	(0.5-	2.6+)	2005 11 04	704	0.0	0.6-
2001 09 26	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	1.0+	1.1-	2005 11 04	704	1.2-	0.1+
2001 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	(0.9-	1.9+)	2005 11 29	G96	0.5+	0.5-
2001 09 26	704	0.9+	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.5+	2005 11 29	G96	0.3+	0.3-
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2005 11 29	G96	0.2+	0.4-
2001 09 26	704	0.2-	0.2-	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3-
2001 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2005 12 01	699	0.3-	0.4+
2001 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2005 12 01	699	(1.5-	1.8+)
2001 09 26	704	1.0-	0.1-	2001 11 20	704	0.6-	0.2+	2005 12 01	699	0.6-	0.8+
2001 10 13	704	0.4-	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.1-	2005 12 04	G96	0.3-	0.2-
2001 10 13	704	0.4-	0.6+	2001 11 21	704	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2-
2001 10 13	704	0.7-	0.6-	2001 11 21	704	0.1-	0.4-	2005 12 04	704	0.7-	0.0
2001 10 13	704	(0.3+	1.7+)	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.1-	0.0
2001 10 14	699	0.8-	0.9+	2001 11 21	704	0.4-	0.5+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	691	0.2+	0.4+	2005 12 04	704	0.4-	0.5-
2001 10 14	704	0.7+	0.1+	2001 11 24	691	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.1-	0.7-
2001 10 14	699	0.8+	0.7-	2001 11 24	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.3-	0.0
2001 10 14	704	0.7+	0.1-	2001 12 14	704	1.0+	1.2+	2005 12 04	704	0.4-	0.4+
2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.6-	1.2+	2006 12 21	691	0.3-	0.7+
2001 10 14	699	0.3-	0.4+	2001 12 14	704	1.3+	0.9+	2006 12 21	691	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.6-	2006 12 21	691	1.3+	0.1+
2001 10 14	699	0.9-	0.0	2001 12 18	704	0.2-	0.8-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.1-	1.0+	2001 12 18	704	1.2-	0.7+	2007 03 15	691	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.7+	2003 05 08	691	0.4+	1.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.3+

(153532)* 2001 SK₆₃ = 2006 BV₈₂

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 94062)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	200.25449		(2000.0)	P	Q
n	0.26351836	ω	193.44680	+0.94995018	+0.31076554
a	2.4095103	Ω	148.39075	-0.28069296	+0.89392604
e	0.1525829	i	3.49251	-0.13713539	+0.32298765
P	3.74	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.2-	0.2+	2005 11 04	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	691	0.3-	0.3+
1999 01 17	691	0.2+	0.2-	2005 11 04	G96	0.0	0.4-	2007 02 21	691	0.0	0.0
1999 01 17	691	(4.8+	0.6-)	2005 11 10	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.4-	0.8+	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.5+	0.7+
2001 09 17	704	0.9-	0.1+	2005 11 10	691	0.1+	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2001 09 17	704	0.7+	0.4-	2006 01 24	G96	0.5-	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	(0.4-	1.7+)	2006 01 24	G96	0.1-	0.8-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.9+	1.4+	2006 01 24	G96	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.6+	0.7+
2001 09 19	704	0.4-	0.9+	2006 01 24	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-
2001 10 16	704	1.3-	1.0+	2006 01 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2001 10 16	704	(2.1-	1.3+)	2006 01 28	G96	0.1+	0.5-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-

2001 10 16	704	1.3-	1.2+	2006 01 28	G96	0.4+	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2001 10 16	704	(1.7-	2.0+)	2006 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.4-	0.1+
2001 10 24	704	0.3-	0.9+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.7-
2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2007 02 17	691	0.1+	0.2-				
2005 11 04	G96	0.1-	0.3-	2007 02 21	691	0.2+	0.2+				

(153533)* 2001 SE₆₆

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

$\dot{M}$	88.67474		(2000.0)	P	Q
n	0.23138956	ω	20.77579	+0.53832426	-0.83237841
a	2.6276865	Ω	37.00580	+0.73902868	+0.39114893
e	0.2586319	i	12.64214	+0.40502297	+0.39261776
P	4.26	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.2+	0.8+	2001 10 24	704	0.2+	0.3-	2001 12 18	699	0.0	0.2+
1999 05 16	691	0.7+	0.7+	2001 10 24	704	0.2+	0.3-	2001 12 18	699	0.2+	0.6+
1999 05 16	691	0.1+	1.0+	2001 10 24	704	0.3+	0.4-	2002 01 08	704	0.3-	0.4+
2001 09 17	699	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.3-	2002 01 08	704	0.8+	0.7+
2001 09 17	699	0.2+	0.9+	2001 10 24	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.3-	0.0
2001 09 17	699	0.4-	0.3+	2001 10 25	644	0.6-	0.0	2002 01 08	704	0.7-	1.4+
2001 09 17	704	0.5-	0.2+	2001 10 25	644	0.5-	0.1-	2003 03 10	291	0.6+	0.1+
2001 09 17	699	1.2+	0.2+	2001 10 25	644	0.4-	0.1-	2003 03 10	291	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.2-	0.2+	2001 10 26	704	(0.1-	6.0-)	2003 03 10	291	0.6+	0.4+
2001 09 17	704	0.5+	0.3+	2001 10 26	704	(0.4+	6.7-)	2003 03 11	291	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 26	704	(0.6+	6.6-)	2003 03 11	291	0.2+	0.4+
2001 09 17	704	0.3+	0.1+	2001 10 26	704	(1.4+	6.5-)	2003 03 11	291	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.3-	2001 10 26	704	(0.9+	6.9-)	2005 08 08	E12	0.1-	0.4+
2001 09 19	704	0.4-	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.2-	2005 08 08	E12	0.2-	0.4+
2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.5+	2005 08 08	E12	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.1-	0.4+	2005 08 08	E12	0.2-	0.9+
2001 09 19	704	0.1-	0.2-	2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2005 09 08	I10	0.2+	0.4-
2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.8+	2005 09 08	I10	1.2+	1.1-
2001 09 26	704	0.5-	0.1+	2001 11 16	644	0.3+	0.5+	2005 09 08	I10	0.5+	0.3+
2001 09 26	704	0.1-	1.2+	2001 11 16	644	0.4+	0.8+	2005 09 25	703	(3.0-	1.0+)
2001 09 26	704	0.3-	0.4+	2001 11 16	644	0.5+	0.5+	2005 09 25	703	1.2-	0.7+
2001 09 26	704	0.3-	0.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.3-	2005 09 25	703	0.4-	0.5+
2001 10 13	704	0.7-	0.1-	2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2005 09 25	703	0.6-	0.2-
2001 10 13	704	0.6-	0.2-	2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2005 10 02	E12	0.4-	0.4+
2001 10 13	704	0.3+	0.6-	2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2005 10 02	E12	0.1-	0.2-
2001 10 13	704	0.1-	0.1-	2001 11 17	644	0.4+	0.3-	2005 10 02	E12	1.2-	0.6+
2001 10 13	704	0.1-	0.6+	2001 11 17	644	0.2+	0.1-	2005 10 02	E12	0.1+	0.2+
2001 10 14	699	0.0	0.2-	2001 11 17	644	0.3+	0.1-	2005 10 07	699	0.8+	0.2-
2001 10 14	699	0.6-	0.1-	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2005 10 07	699	0.1-	0.1+
2001 10 14	699	0.7-	0.1-	2001 11 19	704	0.0	0.0	2005 10 07	699	0.9-	0.6+
2001 10 14	699	0.6-	0.0	2001 11 19	704	0.1-	0.4-	2005 10 07	699	0.8-	0.1-
2001 10 16	291	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.1-	2005 10 30	703	0.1-	0.2-
2001 10 16	291	0.5-	0.8+	2001 11 19	704	0.1+	0.1-	2005 10 30	703	(2.7-	0.2+)
2001 10 16	291	0.4-	0.2+	2001 11 22	608	0.2-	0.0	2005 10 30	703	(1.6-	0.1-)
2001 10 17	704	0.1-	0.2+	2001 11 22	608	0.1+	0.1-	2005 10 30	703	1.0-	0.7+
2001 10 17	704	0.1-	0.3-	2001 11 22	608	0.1+	0.6-	2005 12 06	703	0.6+	0.8+
2001 10 17	704	0.2-	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.6+	2005 12 06	703	(0.4-	3.7-)
2001 10 17	704	0.3-	0.1-	2001 11 24	704	0.9-	0.8+	2005 12 06	703	(3.7+	0.9-)
2001 10 17	704	0.4-	0.1-	2001 11 24	704	1.1-	0.8+	2005 12 06	703	0.5+	0.3+
2001 10 20	704	0.3+	0.0	2001 11 24	704	(1.0-	1.6+)	2006 01 28	G96	0.4+	0.7-
2001 10 20	704	0.0	0.5-	2001 11 24	704	0.2-	0.6+	2006 01 28	G96	0.6+	0.2-
2001 10 20	704	0.0	0.6-	2001 12 10	704	0.4+	0.9-	2006 01 28	G96	0.9+	0.8-
2001 10 20	704	0.6+	0.8-	2001 12 10	704	1.3-	0.7-	2006 01 28	G96	0.6+	0.3-
2001 10 22	704	0.1-	0.1+	2001 12 10	704	0.2-	0.0	2006 12 20	703	0.1-	0.3+
2001 10 22	704	0.0	0.1-	2001 12 10	704	0.6-	0.7-	2006 12 20	703	0.3-	0.8+
2001 10 22	704	0.2-	0.4-	2001 12 10	704	0.6-	1.0-	2006 12 20	703	1.1-	0.9+
2001 10 22	704	0.2+	0.3-	2001 12 17	704	1.1-	0.4+	2006 12 20	703	0.9-	0.9+
2001 10 22	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.6-	0.0	2007 03 16	703	0.7-	0.4+
2001 10 23	704	0.0	0.2-	2001 12 17	704	0.2-	0.4-	2007 03 16	703	1.1+	1.0-

2007 APR. 2

M.P.O. 116775

2001 10 23	704	0.1+	0.1-	2001 12 17	704	0.3-	0.5+	2007 03 16	703	0.4+	0.7-
2001 10 23	704	0.1+	0.2-	2001 12 17	704	0.0	1.1+	2007 03 16	703	0.3-	1.0-
2001 10 23	704	0.2-	0.1-	2001 12 18	699	0.0	0.0				
2001 10 23	704	0.4+	0.2-	2001 12 18	699	1.0+	0.4+				

(153534)* 2001 SH₆₆

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	210.65655		(2000.0)	P	Q
n	0.26173843	ω	163.26243	+0.95424312	+0.29902819
a	2.4204218	Ω	179.33283	-0.28692034	+0.91698574
e	0.0441920	i	7.34940	-0.08424246	+0.26404411
P	3.77	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.6-	0.4+	2001 10 17	704	0.2+	0.2-	2003 03 24	691	0.6+	0.7+
1993 06 16	691	0.0	0.8+	2001 10 17	704	0.5-	0.3-	2005 11 25	703	0.0	0.9-
1993 06 16	691	0.4+	0.0	2001 10 24	644	0.3-	0.4+	2005 11 25	703	0.5-	0.9-
2001 09 17	704	0.1-	0.8+	2001 10 24	644	0.2-	0.4+	2005 11 25	703	0.5-	0.9-
2001 09 17	704	0.2-	0.1+	2001 10 24	644	0.2-	0.6+	2005 11 25	703	1.0+	0.6-
2001 09 17	704	0.6-	0.3-	2001 10 25	644	0.1+	0.9+	2005 11 29	644	0.3+	0.4-
2001 09 17	704	0.2-	0.0	2001 10 25	644	0.9-	1.1+	2005 11 29	644	0.0	0.1-
2001 09 17	704	0.1-	0.0	2001 10 25	644	0.1-	0.8+	2005 11 29	644	0.3+	0.2-
2001 09 19	704	0.7+	1.4+	2001 11 18	704	0.2-	1.1+	2005 12 07	703	0.6+	0.0
2001 09 19	704	1.1+	1.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.1-	2005 12 07	703	0.6+	0.8-
2001 09 19	704	0.7+	0.9+	2001 11 18	704	0.4+	0.0	2005 12 07	703	0.6-	0.7-
2001 09 19	704	0.5+	1.0+	2001 11 18	704	0.4+	0.3-	2005 12 07	703	0.2+	0.9-
2001 09 19	704	0.3-	0.9+	2001 11 18	704	0.1+	0.6+	2006 12 26	691	0.2+	0.5-
2001 10 10	644	0.5-	0.5+	2003 02 23	699	0.0	0.1+	2006 12 26	691	0.1-	0.1-
2001 10 10	644	0.3-	0.1+	2003 02 23	699	0.1-	0.5+	2006 12 26	691	0.4-	0.1+
2001 10 10	644	0.3-	0.2+	2003 02 23	699	0.0	1.0+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0
2001 10 14	699	0.3-	0.4-	2003 02 23	699	(0.0	1.9+)	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2001 10 14	699	1.4-	0.5-	2003 03 06	644	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.3-
2001 10 14	699	(1.7-	0.8+)	2003 03 06	644	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2001 10 14	699	0.6-	1.4+	2003 03 06	644	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.3-	0.2-	2003 03 24	691	0.0	0.9+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2003 03 24	691	0.2+	1.0+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+

(153535)* 2001 SZ₆₆

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	177.12659		(2000.0)	P	Q
n	0.25656600	ω	187.55214	+0.99181558	+0.12289587
a	2.4528443	Ω	165.25322	-0.10887929	+0.95571488
e	0.2472671	i	7.81654	-0.06668704	+0.26740545
P	3.84	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 31	644	0.2+	0.7+	2001 11 12	608	0.8+	0.6+	2005 11 29	644	0.1+	0.4-
2001 08 31	644	0.3-	0.4+	2001 11 15	644	0.2+	0.3+	2005 12 01	703	0.3+	0.1-
2001 08 31	644	0.2+	0.5+	2001 11 15	644	0.1+	0.1-	2005 12 01	703	0.7+	0.6-
2001 09 14	644	0.3+	0.4+	2001 11 15	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	703	0.0	0.0
2001 09 14	644	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.3+	2005 12 01	703	0.8-	0.3+
2001 09 14	644	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.4-	0.3-
2001 09 17	704	0.5-	0.4-	2001 11 18	704	0.3-	0.1-	2007 02 21	G96	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	0.9-	0.4-	2001 11 18	704	0.6+	0.3-	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.7-	0.4-	2001 11 18	704	0.7+	0.7-	2007 02 21	G96	0.2-	0.5-
2001 09 17	704	0.7-	0.0	2001 11 18	608	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	1.3+	0.7-
2001 09 17	704	0.9-	0.2-	2001 11 18	608	0.1+	0.5+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.1-	0.2-	2001 11 18	608	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.4-	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 11 20	699	1.0+	0.9+	2007 02 21	G96	0.4+	0.5-
2001 09 19	704	0.3-	0.6+	2001 11 20	699	0.6-	0.5+	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2001 09 19	704	0.8+	0.9+	2001 11 20	699	0.4-	0.9-	2007 02 21	G96	0.0	0.1+

2001 09 19	704	0.5+	0.1-	2001 11 20	699	0.0	0.2-	2007 02 21	G96	0.2-	0.2+
2001 09 21	704	0.8-	0.2+	2003 03 30	645	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2003 03 30	645	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.5-	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2005 09 30	703	0.6-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
2001 10 10	644	0.6-	0.4+	2005 09 30	703	0.4-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-
2001 10 10	644	0.5-	0.2+	2005 09 30	703	(1.2+	3.6-)	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-
2001 10 10	644	0.5-	0.0	2005 09 30	703	0.8+	0.3-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
2001 10 16	704	0.7+	0.6+	2005 11 03	703	(2.4+	2.4+)	2007 02 23	G96	0.3+	0.4-
2001 10 16	704	0.1+	0.9+	2005 11 03	703	0.1+	0.3-	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2001 10 16	704	0.1+	0.1-	2005 11 03	703	0.6-	0.3-	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2001 10 16	704	0.2+	0.1-	2005 11 03	703	0.2-	0.5-	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2001 10 16	704	0.5+	0.4-	2005 11 20	644	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2001 10 20	704	1.2-	0.1-	2005 11 20	644	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.3-	0.2+
2001 10 20	704	0.0	0.8-	2005 11 20	644	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.7-	0.0	2005 11 21	699	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2001 10 20	704	0.2+	0.6-	2005 11 21	699	0.5+	0.4-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2+
2001 10 24	644	0.1+	0.2+	2005 11 21	699	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.9+	0.4-
2001 10 24	644	0.1-	0.2+	2005 11 21	699	1.0-	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 24	644	0.2-	0.1-	2005 11 25	703	0.5+	0.4-	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2001 10 29	644	0.5-	0.4-	2005 11 25	703	0.2+	0.4-	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2001 10 29	644	0.3-	0.1-	2005 11 25	703	0.2-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2001 10 29	644	0.5-	0.4-	2005 11 25	703	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2001 11 12	608	0.8+	0.5+	2005 11 29	644	0.2+	0.1-				
2001 11 12	608	0.9+	0.4+	2005 11 29	644	0.1+	0.3-				

(153536)* 2001 SF₉₃ = 1994 TE₆

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18093)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	332.23833		(2000.0)	P	Q		
n	0.27696527	ω	33.98566	-0.77686573	+0.62957835		
a	2.3308760	Ω	185.07181	-0.60094105	-0.74631205		
e	0.0695005	i	6.83659	-0.18801463	-0.21598478		
P	3.56	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.4-	0.1+	2001 08 27	691	0.3-	0.3-	2005 10 27	691	0.0	0.1+
1993 05 24	691	0.0	0.1+	2001 08 27	691	0.3-	0.4+	2005 10 27	691	0.2+	0.6+
1993 05 24	691	0.0	0.7-	2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2005 10 27	691	0.5-	0.2+
1993 05 24	691	0.1-	0.2-	2001 09 20	704	0.3-	0.2+	2007 02 23	691	0.4+	0.1-
1993 05 24	691	0.2+	0.3-	2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2007 02 23	691	0.4+	0.7+
1993 05 24	691	0.2	0.4-	2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2007 02 23	691	0.2-	0.4+
1994 10 04	691	0.3+	0.2-	2001 09 20	704	0.4+	0.8+	2007 02 27	691	0.2+	0.6+
1994 10 04	691	0.2+	0.6-	2001 09 21	691	0.2-	0.5+	2007 02 27	691	0.1-	0.6+
1994 10 12	691	0.5-	0.4-	2001 09 21	691	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.1-	0.7+
1994 10 12	691	0.6-	0.4-	2001 09 21	691	0.3-	0.6+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
1994 10 12	691	0.0	0.4-	2001 09 22	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
1996 01 15	691	0.2-	1.2-	2001 09 22	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	644	0.5+	0.7+
1996 01 15	691	0.0	0.7-	2001 09 22	704	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.4+
1996 01 15	691	0.0	0.7-	2001 09 22	691	0.5+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2000 04 04	699	0.2-	0.7-	2001 09 22	704	0.6-	0.7+	2007 03 12	691	0.0	1.2+
2000 04 04	699	1.5+	0.7+	2001 09 22	704	1.2-	1.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.3+
2000 04 04	699	0.5+	0.0	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2000 04 04	699	0.6+	0.3+	2005 10 22	691	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2001 08 27	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.13968	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25338347	ω 141.04062	-0.66749913	-0.74409697
<i>a</i>	2.4733402	Ω 350.71829	+0.63309099	-0.54758853
<i>e</i>	0.1745269	<i>i</i> 9.87159	+0.39197028	-0.38270942
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2+	0.2-	2003 02 24	608	0.7+	0.5+	2007 02 07	691	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.2+	0.1-	2003 02 24	608	0.7+	0.5+	2007 02 15	703	(1.8-	1.2-)
2001 09 20	704	0.1-	0.1-	2003 02 24	608	0.7+	0.1-	2007 02 15	703	0.6-	0.6-
2001 09 20	704	0.2-	0.4-	2003 02 26	A38	0.1-	0.4-	2007 02 15	703	0.4-	0.3-
2001 09 20	704	1.0+	0.5-	2003 02 26	A38	0.2+	0.1+	2007 02 15	703	0.7-	1.0-
2001 09 22	691	0.1+	0.2+	2003 02 26	A38	0.3-	0.1+	2007 02 17	691	0.3-	0.2-
2001 09 22	704	0.7+	0.3+	2003 03 06	704	0.5-	0.2-	2007 02 17	691	0.3-	0.3-
2001 09 22	691	0.4-	0.1+	2003 03 06	704	0.3+	1.0+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-
2001 09 22	704	0.8-	0.2-	2003 03 06	704	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-
2001 09 22	691	0.0	0.1+	2003 03 06	704	0.5-	0.2-	2007 02 21	691	0.2-	0.2-
2001 09 22	704	0.0	0.5+	2003 03 07	644	0.2+	0.3+	2007 02 21	704	1.0+	0.9+
2001 09 24	644	0.2-	0.5+	2003 03 07	644	0.3+	0.4+	2007 02 21	704	0.4+	0.7+
2001 09 24	644	0.8-	0.7+	2003 03 07	644	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-
2001 09 24	644	0.4-	0.6+	2003 03 08	704	0.8-	0.5+	2007 02 21	704	0.9-	0.4+
2003 01 26	699	0.2+	0.2-	2003 03 08	704	1.0-	1.4+	2007 02 21	704	0.0	0.8+
2003 01 26	699	0.6-	0.3-	2003 03 08	704	0.7-	1.0+	2007 02 21	704	0.1+	0.7+
2003 01 26	699	0.0	0.2-	2003 03 08	704	0.6-	1.0+	2007 02 22	699	1.2+	0.7+
2003 01 26	699	0.7+	0.0	2003 03 08	704	0.1-	1.1+	2007 02 22	699	0.6+	0.2-
2003 01 31	704	0.5-	0.5+	2003 03 23	703	(0.3+	1.6-)	2007 02 22	699	(1.5+	0.1-)
2003 01 31	704	0.1+	0.2-	2003 03 23	703	0.0	0.8-	2007 02 22	699	0.8+	0.2+
2003 01 31	704	0.0	0.4+	2003 03 23	703	1.4+	1.3-	2007 03 09	703	0.9-	0.6-
2003 01 31	704	0.1-	0.2+	2003 03 23	703	(0.8+	1.6-)	2007 03 09	703	0.2-	0.7-
2003 01 31	704	0.6-	0.1+	2005 08 31	691	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.4-	0.5-
2003 02 04	699	0.3+	0.3+	2005 08 31	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	0.1-	0.5+
2003 02 04	699	1.1-	0.3+	2005 08 31	691	0.4+	0.1-	2007 03 14	704	(1.0+	6.0-)
2003 02 04	699	0.1-	1.2+	2005 09 14	691	0.4-	0.0	2007 03 14	704	(1.0+	8.3-)
2003 02 04	699	0.7+	0.2-	2005 09 14	691	0.5+	0.4+	2007 03 14	704	1.2+	0.2+
2003 02 06	704	0.2-	0.4-	2005 09 14	691	0.5-	0.2+	2007 03 14	704	(2.8+	7.8-)
2003 02 06	704	0.3+	0.3-	2005 10 01	703	(0.0	1.5-)	2007 03 17	704	1.0+	0.8+
2003 02 06	704	0.3+	0.7-	2005 10 01	703	(0.9-	2.3-)	2007 03 17	704	1.1+	0.5+
2003 02 06	704	0.1+	0.1-	2005 10 01	703	0.6-	0.6-	2007 03 17	704	0.7+	0.7+
2003 02 06	704	0.3-	0.2+	2005 10 01	703	0.5-	0.3+	2007 03 17	704	1.1+	1.4+
2003 02 12	608	0.3+	0.8-	2005 10 01	703	0.6-	0.9+	2007 03 17	704	2.5+	0.5-
2003 02 12	608	0.4+	0.7-	2005 10 01	703	1.2-	0.6+	2007 03 19	J75	0.2+	0.2+
2003 02 12	608	0.3+	0.8-	2005 10 01	703	0.0	0.4-	2007 03 19	J75	0.1-	0.1+
2003 02 19	644	0.2-	0.1+	2005 10 01	703	0.5-	0.8-	2007 03 19	J75	0.0	0.1+
2003 02 19	644	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.4+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2003 02 19	644	0.4-	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	1.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2003 02 23	699	0.7+	0.2-	2005 11 03	G96	1.0+	1.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2003 02 23	699	0.4+	0.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2003 02 23	699	0.5+	0.2+	2007 02 07	691	0.5-	0.2-				
2003 02 23	699	0.6+	0.2+	2007 02 07	691	0.3-	0.2-				

(153538)* 2001 SO₉₇

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.38289	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27502156	ω 188.75947	+0.36213167	-0.92950318
<i>a</i>	2.3418454	Ω 240.03579	+0.86002227	+0.36209382
<i>e</i>	0.2049835	<i>i</i> 4.62719	+0.35947510	+0.07008495
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.5+	0.7-	2001 09 22	704	1.3+	0.0	2003 05 03	691	0.4+	0.1-
1994 11 30	691	0.1+	0.8-	2001 09 23	704	1.2+	0.0	2003 05 03	691	0.2+	0.3-
1994 11 30	691	0.3-	0.1+	2001 09 23	704	1.3+	0.2-	2005 10 30	G96	0.4-	0.2-
2001 08 27	699	0.3-	0.8+	2001 09 23	704	1.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.3-	0.1-

2001 08 27	699	1.1-	0.9+	2001 09 23	704	0.6+	0.1-	2005 10 30	G96	0.1-	0.1-
2001 08 27	699	0.5-	0.1-	2001 09 23	704	0.8+	0.0	2005 10 30	G96	0.1-	0.0
2001 08 27	699	(0.3+	2.0+)	2001 09 25	699	1.0-	0.3-	2005 12 27	704	0.5+	0.3+
2001 09 10	699	0.6+	0.2+	2001 09 25	699	1.1-	0.7+	2005 12 27	704	0.7+	0.7+
2001 09 10	699	1.0-	0.3+	2001 09 25	699	0.8-	1.0+	2005 12 27	704	(0.8+	1.7+)
2001 09 10	699	1.1-	0.1-	2001 09 25	699	(1.9-	0.5+)	2005 12 27	704	0.1-	0.4-
2001 09 10	699	(2.7-	0.7+)	2001 10 14	704	(0.6-	1.7+)	2005 12 30	704	0.5+	1.0+
2001 09 16	644	1.1-	0.1+	2001 10 14	704	0.2-	0.9-	2005 12 30	704	0.2+	0.9+
2001 09 16	644	0.9-	0.1-	2001 10 14	704	0.3+	0.9-	2005 12 30	704	0.8+	0.6+
2001 09 16	644	1.0-	0.1+	2001 10 16	704	1.3-	0.0	2005 12 30	704	0.1+	1.2-
2001 09 18	699	(1.7-	1.5+)	2001 10 16	704	0.0	0.8+	2005 12 30	704	0.8-	0.2+
2001 09 18	699	0.5+	0.7+	2001 10 16	704	0.3+	0.9-	2006 01 03	704	0.4-	0.2+
2001 09 18	699	1.2-	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2006 01 03	704	0.1+	0.3+
2001 09 18	699	0.9-	0.6+	2001 10 21	704	(0.1-	2.2+)	2006 01 03	704	0.4-	0.0
2001 09 20	704	0.1+	1.1+	2001 10 21	704	0.5+	1.4+	2006 01 03	704	0.6+	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2006 01 23	704	0.0	1.3+
2001 09 20	704	0.1-	0.6+	2003 03 27	599	0.3+	0.7+	2006 01 23	704	0.3-	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2003 03 27	599	0.4+	0.6+	2006 01 23	704	0.4-	0.6+
2001 09 20	704	0.6+	0.9+	2003 03 27	599	1.2-	2.6+	2006 01 23	704	0.2-	0.4+
2001 09 22	704	0.2-	0.3+	2003 03 27	599	0.7-	1.1+	2006 01 23	704	0.3+	0.8+
2001 09 22	704	0.2+	0.2+	2003 05 03	691	0.3+	0.3+				

(153539)* 2001 SD₁₀₁ = 1230 T-3

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 20262)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.28672	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24575224	ω 136.08287	+0.60234717	-0.79346195
<i>a</i>	2.5242812	Ω 276.68795	+0.70602209	+0.58052211
<i>e</i>	0.1713438	<i>i</i> 5.03431	+0.37243886	+0.18279007
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.5+	1.2-	2001 09 28	644	0.4-	0.0	2005 09 23	683	(2.2-	1.5+)
1977 10 16	675	0.3+	0.1-	2001 10 05	644	0.2+	0.9+	2005 09 23	644	0.0	0.2+
1977 10 17	675	0.8+	0.0	2001 10 05	644	0.4+	0.3+	2005 09 23	644	0.0	0.0
1977 10 17	675	0.5-	0.4-	2001 10 05	644	0.1+	0.8+	2005 09 24	683	1.3-	0.6-
1977 10 22	675	0.2-	2.0-	2001 10 13	699	0.6+	0.5+	2005 09 24	683	0.8-	0.5+
1977 10 22	675	0.9+	1.7-	2001 10 13	699	0.3-	0.3+	2005 09 24	683	(2.1-	1.2+)
1997 10 21	691	0.0	0.1-	2001 10 13	699	0.6-	0.6-	2005 09 25	683	0.3-	0.5+
1997 10 21	691	0.1-	0.0	2001 10 13	699	0.0	0.2-	2005 09 25	683	(0.5-	2.1+)
1997 10 21	691	0.1+	0.1-	2001 10 14	704	0.2+	0.5-	2005 09 26	644	0.4+	0.2+
2001 08 28	699	1.0+	0.8+	2001 10 14	704	0.6+	0.3-	2005 09 26	644	0.1-	0.0
2001 08 28	699	0.4+	0.2-	2001 10 14	704	0.4+	0.5-	2005 09 26	644	0.2-	0.4+
2001 08 28	699	1.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.3-	2005 10 06	699	0.1+	0.5-
2001 08 28	699	0.8+	0.3+	2001 10 14	704	0.0	0.6-	2005 10 06	699	0.2-	0.4-
2001 09 10	704	0.1+	1.0+	2001 10 17	704	0.6-	0.2+	2005 10 06	699	0.1+	0.1-
2001 09 10	704	0.0	0.5+	2001 10 17	704	1.0-	0.2-	2005 10 08	704	0.2+	0.3-
2001 09 10	704	0.2-	0.3+	2001 10 17	704	0.8-	0.3+	2005 10 08	704	0.2+	0.2-
2001 09 10	704	0.2+	0.3-	2001 10 17	704	0.4-	0.6+	2005 10 08	704	0.0	0.5-
2001 09 10	704	0.6-	0.4-	2001 10 17	704	0.5-	0.4+	2005 10 08	704	0.5+	0.4-
2001 09 11	699	1.0-	0.9+	2001 10 21	704	0.7+	0.3+	2005 10 08	704	0.7+	0.2-
2001 09 11	699	0.3-	0.2+	2001 10 21	704	0.4-	0.3-	2005 10 30	704	0.2-	0.3+
2001 09 11	699	0.7-	0.0	2001 10 21	704	0.1-	1.0-	2005 10 30	699	0.6-	0.2+
2001 09 11	699	0.1-	0.6+	2001 11 11	699	0.8+	0.3+	2005 10 30	704	0.4-	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.2-	2001 11 11	699	0.5+	0.5+	2005 10 30	704	0.1+	0.4-
2001 09 20	704	1.0-	0.7-	2001 11 11	699	0.6+	0.0	2005 10 30	699	0.6-	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.3-	2001 11 11	699	0.5-	1.2+	2005 10 30	704	1.5-	0.3+
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 11 17	644	0.1-	0.5+	2005 10 30	704	1.0-	1.2-
2001 09 20	704	0.3+	0.1-	2001 11 17	644	0.3-	0.4+	2005 10 30	699	1.0-	0.6+
2001 09 21	699	0.2+	0.3-	2001 11 17	644	0.1-	0.1+	2005 10 30	699	0.5-	0.4-
2001 09 21	699	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.9-	0.1-	2005 11 02	704	(0.8-	1.8+)
2001 09 21	699	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.5+	2005 11 02	704	(1.6+	0.2+)
2001 09 21	699	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.8-	0.6-	2005 11 02	704	0.9+	0.2+
2001 09 22	704	0.1+	0.7-	2001 12 11	704	0.4+	0.7+	2005 11 02	704	1.2+	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 116777

2001 09 22	704	0.2−	0.1−	2005 08 31	704	0.2−	0.2−	2005 11 02	704	0.1−	0.4−
2001 09 22	704	0.5+	0.5−	2005 08 31	704	0.2+	0.4+	2005 12 02	704	0.1−	0.9+
2001 09 22	704	(1.6+	0.3−)	2005 08 31	704	0.1+	0.4−	2005 12 02	704	0.4+	0.2+
2001 09 22	704	0.6−	0.3+	2005 08 31	704	0.4+	0.1−	2005 12 02	704	0.6+	0.2−
2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2005 08 31	704	0.3−	0.2−	2005 12 02	704	0.6−	0.3−
2001 09 23	704	0.2+	0.4−	2005 09 10	699	0.6−	0.7+	2005 12 02	704	0.1+	0.4−
2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2005 09 10	699	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.5+	0.1+
2001 09 23	704	0.5+	0.2+	2005 09 10	699	1.3−	1.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.9+
2001 09 23	644	0.1−	0.0	2005 09 10	699	0.4+	0.9−	2005 12 05	704	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.0	1.2+	2005 09 11	704	0.6+	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.1−
2001 09 23	644	0.2+	0.4+	2005 09 11	704	0.1+	0.2−	2007 03 12	703	0.3−	0.1+
2001 09 23	644	0.3+	0.2−	2005 09 11	704	0.0	0.1−	2007 03 12	703	0.6−	0.4−
2001 09 26	704	0.0	0.2+	2005 09 11	704	0.4+	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.0	0.2+	2005 09 11	704	0.3+	0.1+	2007 03 12	703	0.9+	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.0	2005 09 15	683	(1.7−	2.2−)	2007 03 15	703	0.5+	0.7+
2001 09 26	704	0.4+	0.5+	2005 09 15	683	(2.1−	0.9−)	2007 03 15	703	0.4+	0.1−
2001 09 26	704	0.4+	0.6+	2005 09 23	644	0.1+	0.0	2007 03 15	703	0.4+	1.9+
2001 09 28	644	0.3−	0.0	2005 09 23	683	0.1+	0.4−	2007 03 15	703	0.3−	0.2+
2001 09 28	644	0.4−	0.1−	2005 09 23	683	0.1+	0.9+				

(153540)* 2001 SA₁₀₃ = 1993 FV₇₆

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 22835)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.73374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27870618	<i>ω</i>	30.97327	−0.28572173	+0.95779408
<i>a</i>	2.3211595	<i>Ω</i>	222.44739	−0.88851894	−0.27709219
<i>e</i>	0.1237276	<i>i</i>	2.67693	−0.35902255	−0.07648801
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.4−	0.4−	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2007 02 23	691	0.3−	0.5+
1993 03 22	809	0.2+	0.3−	2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.2−	0.0
1995 12 18	691	0.1−	0.0	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	703	0.1+	0.6+
1995 12 18	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.1−	0.0	2007 03 11	703	(1.6+	1.2+)
1995 12 18	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	691	0.0	0.1−	2007 03 11	703	(0.9+	1.8+)
2001 09 20	704	1.3−	0.9+	2005 11 03	691	0.0	0.1−	2007 03 11	703	0.9+	1.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2005 11 03	691	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	1.3−	0.5+	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.4−	0.2−
2001 09 20	704	1.1−	0.1+	2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	1.4−	0.4+	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2001 09 22	704	0.8+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.5−	2007 03 17	699	0.3+	0.2+
2001 09 22	704	0.2+	0.4−	2005 12 04	G96	0.3−	0.5−	2007 03 17	699	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.5+	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2007 03 17	699	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.5+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2007 03 17	699	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	0.0	0.4−	2005 12 29	G96	0.0	0.1−	2007 03 21	703	0.6−	1.0−
2001 09 23	704	0.5+	0.4−	2005 12 29	G96	0.2+	0.4−	2007 03 21	703	0.3−	1.1−
2001 09 23	704	0.5−	0.7−	2005 12 29	G96	0.0	0.2−	2007 03 21	703	1.0+	0.6−
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	G96	0.5−	0.0	2007 03 21	703	1.2−	1.2−
2001 09 24	704	0.8+	0.9−	2007 02 19	G96	0.4−	0.2+	2007 03 21	704	0.9+	0.8+
2001 09 24	704	0.5+	0.0	2007 02 19	G96	0.4−	0.2−	2007 03 21	704	2.6+	0.1−
2001 09 24	704	0.6−	0.5−	2007 02 19	G96	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	1.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.8+	0.2−	2007 02 19	G96	0.2+	1.4−				
2001 12 10	645	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.5−	0.0				

(153541)* 2001 SW₁₀₆

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.66366		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25297771	ω	60.57246		+0.67853762		−0.73375983
<i>a</i>	2.4759843	Ω	346.52441		+0.61240792		+0.59093553
<i>e</i>	0.2039477	<i>i</i>	8.48844		+0.40563928		+0.33524873
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	15.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2
Residuals in seconds of arc							
1993 09 14	809	(2.2+ 0.7+)	2001 10 27	704	0.1+ 0.6+	2003 04 01	644 0.7+ 0.6+
1993 09 14	809	0.7+ 0.5−	2001 10 27	704	0.6+ 1.2+	2003 04 01	644 0.7+ 0.9+
1993 09 14	809	0.1+ 0.2+	2001 10 27	704	0.1− 0.8+	2005 09 14	704 0.1− 0.7+
1997 10 30	566	0.3− 0.3−	2001 10 27	704	0.5+ 1.3+	2005 09 14	704 0.2− 1.4−
1997 10 30	566	0.4− 0.2−	2001 11 10	704	0.9− 0.5+	2005 09 14	704 0.3− 0.5+
1997 10 30	566	0.1− 0.3−	2001 11 10	704	0.6− 0.1+	2005 09 14	704 0.2+ 0.1−
2001 08 22	704	0.4− 0.3+	2001 11 10	704	1.0− 0.2+	2005 10 03	704 0.5+ 1.1+
2001 08 22	704	0.3+ 0.3+	2001 11 11	644	0.5+ 0.6+	2005 10 03	704 0.1+ 0.1−
2001 08 22	704	0.7− 0.8−	2001 11 11	644	0.2+ 0.4−	2005 10 03	704 (1.8+ 0.3+)
2001 08 22	704	0.8+ 0.2−	2001 11 11	644	0.4+ 0.6+	2005 10 03	704 (2.2+ 0.6−)
2001 08 22	704	0.7− 1.4+	2001 11 11	644	0.1+ 0.3−	2005 11 03	704 0.6− 0.6+
2001 08 28	699	0.8+ 0.3−	2001 11 11	644	0.1+ 0.3+	2005 11 03	704 0.6+ 0.3+
2001 08 28	699	0.4− 0.4+	2001 11 11	644	0.1− 0.1−	2005 11 03	704 0.6− 0.6+
2001 08 28	699	1.0− 0.8+	2001 11 12	704	0.0 0.7−	2005 11 03	704 0.6− 0.7+
2001 08 28	699	0.8− 0.1+	2001 11 12	704	0.1− 1.1−	2005 11 03	704 1.1− 0.5−
2001 09 19	644	0.5+ 1.3+	2001 11 12	704	0.4− 1.0−	2005 11 26	704 0.0 0.4−
2001 09 19	644	(0.1− 1.7+)	2001 11 12	704	0.3− 0.6−	2005 11 26	704 0.0 0.1+
2001 09 19	644	0.1+ 1.1+	2001 11 12	704	0.3− 1.0−	2005 11 26	704 0.2+ 0.8−
2001 09 20	704	0.1− 0.2+	2001 11 17	704	0.8+ 0.5+	2005 11 26	704 0.7+ 0.6−
2001 09 20	704	0.1− 0.5−	2001 11 17	704	0.1+ 1.0−	2005 11 26	704 0.4+ 0.2−
2001 09 20	704	0.8− 0.4+	2001 11 17	704	0.3+ 0.1−	2005 12 08	703 0.2+ 0.1+
2001 09 20	704	0.7− 0.5+	2001 11 17	704	0.0 0.7+	2005 12 08	703 0.5− 0.5−
2001 09 21	699	0.2+ 0.4−	2001 11 17	704	0.3+ 0.4+	2005 12 08	703 0.6+ 0.8−
2001 09 21	699	0.3− 0.0	2001 11 18	704	0.1+ 0.2−	2005 12 08	703 0.5− 0.1+
2001 09 21	699	0.5+ 0.1−	2001 11 18	704	0.0 0.1−	2005 12 23	644 0.2+ 0.2−
2001 09 21	699	0.2+ 0.2−	2001 11 18	704	0.9− 0.4−	2005 12 23	644 0.0 0.2−
2001 09 22	699	0.4+ 0.0	2001 11 18	704	0.2+ 0.2−	2005 12 23	644 0.2+ 0.4−
2001 09 22	699	0.2− 0.3+	2001 11 18	704	0.0 0.0	2005 12 24	704 0.0 0.7+
2001 09 22	704	0.1+ 0.2−	2001 11 18	704	0.2− 0.6−	2005 12 24	704 0.0 0.9+
2001 09 22	699	0.4+ 0.6+	2001 11 18	704	0.2− 0.0	2005 12 24	704 0.5+ 0.3+
2001 09 22	704	0.7+ 0.2+	2001 11 18	704	0.2− 0.1−	2005 12 24	704 0.3+ 0.6+
2001 09 22	704	0.8+ 0.3+	2001 11 18	704	0.3+ 0.2−	2005 12 24	704 0.4+ 0.3+
2001 09 22	699	0.6+ 0.2−	2001 11 18	704	0.1− 0.4+	2006 01 07	704 0.8− 0.1+
2001 09 23	704	0.2+ 0.1−	2001 11 18	704	0.1− 0.1+	2006 01 07	704 0.1− 0.2−
2001 09 23	704	0.4+ 0.1−	2001 11 18	704	0.2+ 0.5−	2006 01 07	704 0.1+ 1.1+
2001 09 23	704	0.5+ 0.2−	2001 11 18	704	0.2+ 0.1+	2006 01 07	704 0.1− 0.0
2001 09 23	704	0.3+ 0.5−	2001 11 18	704	0.1− 0.4−	2006 01 07	704 0.1+ 0.2+
2001 09 23	704	0.5+ 0.1−	2001 11 18	704	0.1− 0.1+	2006 01 22	703 0.5− 0.3−
2001 10 13	699	0.0 0.4+	2001 11 19	644	0.1+ 0.3+	2006 01 22	703 0.4+ 0.8−
2001 10 13	699	0.2− 1.5+	2001 11 19	644	0.1+ 0.0	2006 01 22	703 0.9− 0.1+
2001 10 13	699	(2.5+ 0.7+)	2001 11 19	644	0.2+ 0.1+	2006 01 22	703 1.1+ 0.4−
2001 10 13	699	0.7+ 0.7+	2001 12 07	644	0.0 0.1+	2006 01 28	703 (0.8− 1.6−)
2001 10 13	644	1.2− 1.2−	2001 12 07	644	0.2+ 0.1+	2006 01 28	703 0.2+ 0.3−
2001 10 13	644	(1.1− 1.6−)	2001 12 07	644	0.4− 0.1−	2006 01 28	703 0.1− 0.0
2001 10 13	644	1.1− 1.3−	2001 12 14	704	0.9− 0.5−	2006 01 28	703 0.3+ 0.5+
2001 10 18	704	0.1− 0.4−	2001 12 14	704	0.5− 0.5−	2007 03 16	691 0.4+ 0.1+
2001 10 18	704	0.2+ 0.3−	2001 12 14	704	0.8+ 0.2−	2007 03 16	691 0.2− 0.0
2001 10 18	704	0.0 0.2−	2002 01 08	704	(0.8+ 2.2−)	2007 03 16	691 0.4+ 0.2+
2001 10 19	704	0.3− 0.6+	2002 01 08	704	(1.3+ 1.7−)	2007 03 20	691 0.2+ 0.2+
2001 10 19	704	0.2− 0.3+	2002 01 08	704	(1.9+ 2.0−)	2007 03 20	691 0.1+ 0.0
2001 10 19	704	0.1+ 0.1+	2002 01 08	704	(0.6+ 2.1−)	2007 03 20	691 0.1− 0.1−
2001 10 19	704	0.3− 0.1+	2002 01 08	704	1.3+ 1.4−		
2001 10 27	704	0.2+ 1.0+	2003 04 01	644	0.4+ 0.5+		

M.P.O. 116778

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.09227	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18023963	ω 252.78284	-0.47082463	-0.84173478
<i>a</i>	3.1038628	Ω 228.34413	+0.88211116	-0.44430677
<i>e</i>	0.5106668	<i>i</i> 20.70908	+0.01428527	-0.30671494
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1953 05 11	261	0.3-	1.6+	2001 11 15	644	0.1-	0.3+	2001 12 30	118	0.3-	0.6+
1953 05 11	261	0.2+	1.5+	2001 11 15	644	0.3-	0.1-	2001 12 30	118	0.3-	0.3+
2000 09 30	645	0.0	0.1-	2001 11 16	644	0.2-	0.0	2002 01 02	104	(0.5+	2.1-)
2000 09 30	645	0.3+	0.1-	2001 11 16	644	0.3-	0.2+	2002 01 02	104	0.6+	0.9-
2001 09 14	644	0.9+	0.4-	2001 11 16	644	0.2-	0.1+	2002 01 02	104	0.6+	0.5-
2001 09 19	699	0.7+	0.7+	2001 11 16	118	0.4+	0.1-	2002 01 02	104	(2.5-	0.2+)
2001 09 19	699	(0.9-	1.8+)	2001 11 16	118	0.0	0.1-	2002 01 02	104	(8.8+	0.7-)
2001 09 19	699	0.6-	0.9-	2001 11 16	118	0.0	0.2-	2002 01 07	699	0.9+	0.3-
2001 09 19	699	0.8+	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2002 01 07	699	0.5+	0.6-
2001 09 20	704	0.6+	0.2-	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2002 01 07	699	0.5+	0.1-
2001 09 20	704	0.1+	0.5-	2001 11 17	704	0.1-	0.2+	2002 01 07	699	0.6+	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2002 01 12	704	0.6+	0.4+
2001 09 20	704	0.9+	0.7+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	0.8+	0.5+
2001 09 20	704	0.4-	0.7+	2001 11 19	699	(1.7-	0.3+)	2002 01 12	704	0.8+	0.9+
2001 09 22	704	1.3+	0.5-	2001 11 19	699	0.1-	0.2+	2002 01 12	704	1.0+	0.5+
2001 09 22	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	699	0.2-	0.0	2002 01 12	704	0.9+	0.6+
2001 09 22	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	699	0.1-	0.3+	2002 01 26	118	0.9-	0.7+
2001 09 22	704	0.8+	0.7-	2001 11 20	704	1.0-	0.3+	2002 01 26	118	0.5-	0.3-
2001 09 22	704	1.4+	0.8-	2001 11 20	704	0.9-	0.5+	2002 02 07	699	0.3+	0.1-
2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.8-	0.2+	2002 02 07	699	0.8-	0.6+
2001 10 13	704	0.4-	0.4+	2001 11 20	704	0.9-	0.5+	2002 02 07	699	0.1-	1.2+
2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.9-	0.4+	2002 02 07	699	0.4+	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 11 21	608	0.9-	0.1-	2002 02 15	704	(3.0+	1.3-)
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	608	0.6-	1.0-	2002 02 15	704	(1.3+	2.4-)
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	608	0.8-	0.8-	2002 02 15	704	(1.5+	2.8-)
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2001 11 24	939	0.9-	0.2-	2002 02 15	704	(1.7+	3.3-)
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	939	0.6-	0.2-	2002 02 15	704	(1.8+	2.3-)
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	939	0.1+	0.1-	2002 02 25	644	0.4+	0.3-
2001 10 24	333	0.5-	0.3-	2001 11 24	644	0.0	0.3+	2002 02 25	644	0.5+	0.7-
2001 10 24	333	0.2-	0.6-	2001 11 24	644	0.0	0.2+	2002 02 25	644	0.5+	0.7-
2001 10 24	333	0.4-	0.2-	2001 11 24	644	0.0	0.2+	2002 03 05	118	0.1+	0.1+
2001 10 25	333	0.1+	0.9-	2001 11 25	939	0.0	0.0	2002 03 05	118	0.1+	1.1-
2001 10 25	333	0.1+	0.1-	2001 11 25	939	0.3+	0.0	2002 03 05	118	0.2-	0.7-
2001 10 25	333	0.1+	0.3-	2001 11 25	939	0.3+	0.6+	2006 09 12	A74	0.1-	0.7+
2001 10 25	644	0.1-	0.1-	2001 12 03	118	0.1+	0.3+	2006 09 12	A74	0.0	0.2+
2001 10 25	644	0.1-	0.1-	2001 12 03	118	0.2+	0.1+	2006 09 12	A74	0.8+	0.3-
2001 10 25	644	0.3-	0.0	2001 12 07	704	0.9+	0.3-	2006 09 12	A74	1.5-	1.0+
2001 10 26	704	0.4-	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.2-	2006 09 12	A74	0.5-	0.2+
2001 10 26	704	0.2-	0.3+	2001 12 07	704	0.5+	0.4-	2006 09 16	703	0.1+	0.2+
2001 10 26	704	0.4-	0.1-	2001 12 07	704	0.3+	0.4-	2006 09 16	703	1.4-	0.9+
2001 10 26	704	0.2-	0.0	2001 12 07	704	0.6+	0.3-	2006 09 16	703	0.4-	0.5+
2001 10 26	333	0.2+	0.5-	2001 12 08	699	0.4-	0.3-	2006 09 16	703	(1.0-	1.9+)
2001 10 26	704	0.0	0.5+	2001 12 08	699	0.0	0.1-	2006 09 28	703	1.0-	0.2+
2001 10 26	333	0.3-	0.3-	2001 12 08	699	0.0	0.3-	2006 09 28	703	(2.3-	0.9-)
2001 10 26	333	0.0	0.5-	2001 12 08	699	0.1-	0.2-	2006 09 28	703	0.6-	0.9+
2001 10 28	704	0.1-	0.7+	2001 12 14	699	0.5+	0.1-	2006 09 28	703	0.9-	0.3-
2001 10 28	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	699	0.1+	0.0	2006 10 11	473	0.1-	0.1+
2001 10 28	704	0.2-	0.4+	2001 12 14	699	0.3+	0.2-	2006 10 11	473	0.1-	0.1+
2001 10 28	704	0.1-	0.2+	2001 12 14	699	0.3+	0.1-	2006 10 11	473	0.3+	0.2-
2001 11 09	704	0.2-	0.2-	2001 12 16	644	0.4-	0.6-	2006 10 15	473	0.2+	0.8+
2001 11 09	704	0.0	0.5-	2001 12 16	644	0.0	0.3-	2006 10 15	235	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.2-	0.4-	2001 12 16	644	0.1-	0.8-	2006 10 15	473	0.1+	0.7+
2001 11 09	704	0.4+	0.4-	2001 12 22	608	0.9-	1.1+	2006 10 27	204	0.3-	0.0
2001 11 09	704	0.0	0.6-	2001 12 22	608	0.8-	1.2+	2006 10 27	204	0.3-	0.1+
2001 11 15	644	0.3+	0.0	2001 12 22	608	0.7-	0.5+				

(153543)* 2001 SM₁₁₀ = 1999 CQ₁₄₀

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 18095)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.10187	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25743720	ω 7.53897	+0.99404853	+0.10722025
<i>a</i>	2.4473073	Ω 346.26119	-0.10370489	+0.87720703
<i>e</i>	0.1942389	<i>i</i> 4.65398	-0.03335879	+0.46798680
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	1.0-	0.4-	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2005 12 02	704	0.2-	0.3-
1999 02 07	691	0.6-	0.4-	2001 11 12	704	0.1-	0.3+	2005 12 05	704	0.5+	0.1-
1999 02 07	691	1.0-	0.3-	2001 11 17	644	0.1-	0.2-	2005 12 05	704	0.5+	0.2+
1999 02 13	691	0.4+	0.4-	2001 11 17	644	0.0	0.2-	2005 12 05	704	0.1-	0.4-
1999 02 13	691	0.5+	0.2-	2001 11 17	644	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.3+	0.4-
1999 02 13	691	0.8+	0.0	2001 11 19	699	0.1+	0.1-	2005 12 05	704	0.6+	0.3-
2001 08 22	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	699	0.2-	0.7-	2005 12 28	704	0.2-	0.5+
2001 08 22	704	1.0-	1.1+	2001 11 19	699	0.2-	0.4-	2005 12 28	704	0.2-	0.3+
2001 08 22	704	0.5+	0.2-	2001 11 19	699	0.3+	0.4-	2005 12 28	704	0.0	1.2-
2001 08 22	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.2-	0.3-	2005 12 28	704	0.1-	0.5+
2001 08 22	704	0.8-	1.0+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.1+	0.7+
2001 08 28	644	0.5-	0.2+	2001 11 21	704	0.1-	0.1-	2005 12 29	704	0.1+	0.6-
2001 08 28	644	0.2-	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	704	0.7+	0.4+
2001 08 28	644	0.3-	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.1-	2005 12 29	704	0.2+	0.6-
2001 09 19	699	0.5-	0.5-	2001 11 24	704	0.6-	0.1-	2005 12 29	704	0.3+	0.3-
2001 09 19	699	0.3-	0.4+	2001 11 24	704	0.7-	0.0	2005 12 29	704	0.2+	0.3-
2001 09 19	699	0.9-	0.1-	2001 11 24	704	0.8-	0.3+	2005 12 29	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	699	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.5-	0.5+	2005 12 29	704	0.5+	0.8-
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.9-	1.2+	2005 12 29	704	0.8+	1.0-
2001 09 20	704	0.7-	0.8+	2001 12 10	704	0.4+	0.1-	2005 12 29	704	0.5+	0.4-
2001 09 20	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.8+	0.4-	2006 01 06	704	0.6-	0.8+
2001 09 20	704	0.2-	0.2-	2001 12 10	704	0.3-	0.4+	2006 01 06	704	0.2-	0.1+
2001 09 22	704	0.2-	0.7+	2001 12 10	704	0.3+	0.1-	2006 01 06	704	0.7-	0.7+
2001 09 22	704	0.4+	0.8-	2001 12 10	704	0.6+	0.6-	2006 01 06	704	0.3-	0.3+
2001 09 22	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	1.4+	0.3+	2006 01 06	704	0.9-	0.7+
2001 09 22	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.2-	0.4-
2001 10 12	699	0.0	0.1-	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.6-
2001 10 12	699	0.6-	0.1+	2001 12 17	704	0.3-	0.4-	2006 02 02	G96	0.1+	0.6-
2001 10 12	699	0.2-	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2006 02 02	G96	0.2-	0.5-
2001 10 12	699	0.6-	0.4+	2001 12 20	644	0.1+	0.7-	2007 02 16	G96	0.3-	0.2-
2001 10 14	704	0.2+	0.2-	2001 12 20	644	0.2+	0.6-	2007 02 16	G96	0.6-	0.2-
2001 10 14	704	0.4+	0.3-	2001 12 20	644	0.1+	0.8-	2007 02 16	G96	0.7-	0.6-
2001 10 14	704	0.0	0.0	2002 01 06	644	0.0	0.2+	2007 02 16	G96	0.3-	0.2-
2001 10 14	704	0.0	0.2-	2002 01 06	644	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	0.1-	0.1+	2002 01 06	644	0.4+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2001 10 21	704	0.6-	0.4+	2002 01 08	704	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.5-	0.0
2001 10 21	704	0.1-	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2001 10 21	704	0.2-	0.5+	2002 01 08	704	0.7-	0.4+	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2001 10 21	704	0.6-	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.4-	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2001 10 27	704	0.4+	0.4+	2003 02 10	291	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2001 10 27	704	0.1+	0.0	2003 02 10	291	0.6+	0.5+	2007 03 17	699	0.1+	1.0+
2001 10 27	704	0.6+	0.2+	2003 02 10	291	1.3+	0.3-	2007 03 17	699	1.6+	1.8-
2001 10 27	704	0.6+	0.7+	2003 02 22	644	0.6+	0.8+	2007 03 17	699	0.1+	0.8+
2001 11 10	704	0.6+	0.5-	2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2007 03 17	699	0.5+	0.3+
2001 11 10	704	0.5+	0.6-	2003 02 22	644	0.7+	1.1+	2007 03 17	704	1.0+	1.7+
2001 11 10	704	0.4+	0.7-	2003 03 31	291	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.4-	0.1-
2001 11 10	704	0.3+	0.6-	2003 03 31	291	0.3-	0.7+	2007 03 17	704	0.8+	0.8+
2001 11 10	644	0.1+	0.8+	2003 03 31	291	0.4-	0.5+	2007 03 17	704	0.1-	0.2-
2001 11 10	644	0.2+	0.8+	2005 12 02	691	0.1+	0.4-	2007 03 17	704	0.2+	0.3+
2001 11 10	704	0.2-	1.1-	2005 12 02	691	0.2-	0.1-	2007 03 21	G96	0.1-	0.0
2001 11 10	644	0.3+	0.9+	2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 03 21	G96	0.0	0.1-
2001 11 12	704	0.2-	0.3+	2005 12 02	704	0.1-	0.2+	2007 03 21	G96	0.0	0.3-
2001 11 12	704	(1.6+	0.8+)	2005 12 02	704	0.8-	0.3-	2007 03 21	G96	0.0	0.1-
2001 11 12	704	0.8-	1.1+	2005 12 02	704	0.8-	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 116779

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.53193	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26033597	ω 158.52015	+0.94762663	-0.31292433
<i>a</i>	2.4291067	Ω 219.89458	+0.27659859	+0.90411706
<i>e</i>	0.1373582	<i>i</i> 5.71708	+0.15967778	+0.29094793
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	1.4-	1.0-	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.6-
1993 06 16	691	0.4+	0.9+	2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.3-
1993 06 16	691	0.5+	0.4+	2001 10 26	704	0.5+	0.3-	2001 12 11	704	0.4-	0.8-
2001 08 22	704	0.2-	0.4+	2001 10 26	704	0.3+	0.3-	2001 12 11	704	0.4-	0.6-
2001 08 22	704	0.1+	0.7+	2001 10 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	691	0.5+	0.4+
2001 08 22	704	1.0-	1.3+	2001 10 26	704	0.9+	0.2-	2001 12 14	704	0.6+	0.2-
2001 09 18	333	0.1-	0.9-	2001 10 29	608	0.0	1.3-	2001 12 14	691	0.6+	0.2-
2001 09 18	333	0.7+	0.1-	2001 10 29	608	(0.2-	1.7-)	2001 12 14	704	0.5+	0.3-
2001 09 18	333	0.0	0.7-	2001 10 29	608	0.1+	0.9-	2001 12 14	691	0.6+	0.2+
2001 09 21	333	0.7+	0.7-	2001 11 09	704	0.2-	0.0	2001 12 14	704	0.4-	0.0
2001 09 21	333	0.3+	0.3-	2001 11 09	704	0.2-	0.0	2001 12 14	704	0.1-	0.5-
2001 09 21	333	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.7-	0.3-	2001 12 14	704	0.2-	0.6-
2001 09 21	333	0.2-	0.3-	2001 11 09	704	0.4-	0.3-	2003 03 10	699	0.3-	0.1+
2001 09 21	333	0.6+	0.9+	2001 11 09	704	0.4-	0.3-	2003 03 10	699	(1.6+	0.2-)
2001 09 21	333	0.9-	1.0-	2001 11 16	644	0.2+	1.1+	2003 03 10	699	0.2-	0.7+
2001 09 22	691	0.2+	0.2-	2001 11 16	644	0.2+	0.4+	2003 03 10	699	(1.2-	2.0+)
2001 09 22	691	0.3+	0.2-	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2003 03 25	644	0.5+	0.1+
2001 09 22	691	0.4+	0.2-	2001 11 17	704	0.2-	0.2-	2003 03 25	644	0.7+	0.5+
2001 10 12	699	0.1-	0.2+	2001 11 17	704	0.6-	0.3-	2003 03 25	644	1.0+	0.6+
2001 10 12	699	0.5-	0.2-	2001 11 17	704	0.5-	0.3-	2005 11 30	704	0.2+	0.6+
2001 10 12	699	0.0	0.4-	2001 11 19	699	0.4-	0.2+	2005 11 30	704	0.8-	0.2+
2001 10 12	699	0.2-	0.8-	2001 11 19	699	0.4-	0.1+	2005 11 30	704	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	0.0	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.3-	2005 11 30	704	0.1+	0.1-
2001 10 13	704	0.2+	0.3-	2001 11 19	699	0.3+	0.2+	2005 11 30	704	0.2-	0.9+
2001 10 13	704	0.5-	0.4+	2001 11 19	608	0.0	0.2-	2005 12 01	691	0.2-	0.5-
2001 10 13	704	1.0-	0.6+	2001 11 19	608	0.1+	0.4-	2005 12 01	691	0.4+	0.6-
2001 10 18	333	0.0	0.6-	2001 11 19	608	0.0	0.4-	2005 12 01	691	0.1-	0.5-
2001 10 18	704	0.1-	0.2-	2001 11 20	704	0.5-	0.8+	2005 12 07	704	0.4+	0.1-
2001 10 18	333	0.2-	0.3-	2001 11 20	704	(1.4+	2.3-)	2005 12 07	704	(0.3-	1.8-)
2001 10 18	333	0.0	1.4-	2001 11 20	704	1.0-	0.5+	2005 12 07	704	0.1-	0.5-
2001 10 18	704	0.0	0.4-	2001 11 20	704	0.8-	0.7+	2005 12 07	704	0.1-	0.0
2001 10 18	704	0.9-	0.2+	2001 11 20	704	1.1-	0.7+	2005 12 09	704	0.2+	0.6+
2001 10 18	644	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 12 09	704	0.1-	0.9+
2001 10 18	644	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.4-	0.4+	2005 12 09	704	(0.4-	2.7+)
2001 10 18	644	0.4+	0.8+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2005 12 09	704	0.7+	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.3-	2001 11 21	704	0.3-	1.4+	2005 12 09	704	0.2-	0.8-
2001 10 21	704	0.2-	0.8-	2001 11 21	704	0.2-	1.1+	2005 12 09	704	1.1-	1.2-
2001 10 21	704	0.1-	0.3-	2001 11 24	704	0.3-	0.6+	2005 12 30	704	0.3-	0.8+
2001 10 21	704	0.1+	0.3-	2001 11 24	704	0.4-	0.3+	2005 12 30	704	0.2-	0.4-
2001 10 21	704	0.0	0.1-	2001 11 24	704	0.3+	1.3+	2005 12 30	704	0.7-	0.1-
2001 10 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.6-	0.2+	2005 12 30	704	0.4-	0.6+
2001 10 22	704	0.5+	0.4+	2001 11 24	704	0.1+	1.4+	2005 12 30	704	0.5-	0.5-
2001 10 22	704	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.1-	0.2+	2006 01 03	704	0.3-	0.0
2001 10 22	704	0.7+	0.6-	2001 11 24	704	(0.8-	1.6+)	2006 01 03	704	0.2-	0.2-
2001 10 22	704	0.7+	0.1+	2001 11 24	704	0.3-	0.2+	2006 01 03	704	0.1+	0.7-
2001 10 23	333	0.4+	1.0-	2001 11 24	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	333	0.3-	0.7-	2001 11 24	704	0.2-	0.9+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.6-	1.0+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 10 23	333	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.6-	1.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 25	704	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2001 11 25	704	(0.8-	1.6+)	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2001 11 25	704	0.1+	0.6+	2007 03 29	691	0.2-	0.1-
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.2-
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 29	691	0.1-	0.0
2001 10 24	704	0.1-	0.4+	2001 12 10	691	0.2-	0.2+				
2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.3-	0.6-				

(153545)* 2001 SS₁₁₄

Discovered 2001 Sept. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.26914	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28116005	ω 311.61025	+0.56324790	+0.82626472
<i>a</i>	2.3076342	Ω 352.66266	-0.74293908	+0.50313488
<i>e</i>	0.1898492	<i>i</i> 2.78178	-0.36165360	+0.25326254
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.7+	0.9+	2001 09 25	699	0.8+	0.0	2005 11 28	691	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2001 09 25	699	0.6+	0.3+	2005 11 28	691	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2001 10 11	644	0.6-	0.3+	2005 12 10	691	0.6-	0.1-
2000 03 11	704	0.8+	1.1+	2001 10 11	644	0.6-	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.7-
2000 03 11	704	0.9-	0.5+	2001 10 11	644	0.7-	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.1-
2001 08 27	699	0.3+	0.5+	2001 10 13	704	0.6-	0.1-	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-
2001 08 27	699	0.7-	0.8+	2001 10 13	704	0.6-	0.3+	2005 12 29	G96	0.1-	0.3-
2001 08 27	699	0.9-	0.3+	2001 10 13	704	0.2-	0.2+	2005 12 29	G96	0.2-	0.3-
2001 08 27	699	0.9-	0.8+	2001 10 13	704	0.4-	0.1+	2005 12 29	G96	0.1-	0.2+
2001 09 15	644	0.2+	0.2+	2001 10 13	704	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.5-	0.0
2001 09 15	644	0.1+	0.1-	2001 10 15	691	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2001 09 15	644	0.1-	0.1+	2001 10 15	691	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-
2001 09 17	704	0.2+	0.5-	2001 10 15	691	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2001 09 17	704	0.5-	0.3+	2001 10 17	704	1.2-	0.8+	2007 03 09	G96	0.4-	0.2-
2001 09 17	704	0.0	0.2-	2001 10 17	704	0.0	0.8+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2001 09 20	704	0.3-	0.0	2001 10 17	704	0.1-	0.8+	2007 03 09	G96	0.5-	0.1-
2001 09 20	333	0.7+	0.2-	2001 10 17	704	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	(2.6+	2.0+)	2001 10 17	704	0.2+	1.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.1-
2001 09 20	704	0.2+	0.1-	2001 10 20	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	333	0.3+	0.0	2001 10 20	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.5+	0.7+	2001 10 20	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	333	0.5-	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2001 09 21	333	0.3+	0.7-	2001 10 21	704	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2001 09 21	333	0.4-	0.6-	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	1.5+	0.3-
2001 09 23	704	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.1-	2007 03 17	699	1.1+	0.4+
2001 09 23	704	0.0	0.2-	2001 10 21	704	0.4+	0.1-	2007 03 17	699	0.9+	0.1-
2001 09 23	704	0.5-	0.1+	2003 01 31	644	0.3-	0.5+	2007 03 17	699	1.3+	0.4+
2001 09 23	704	0.1+	0.4-	2003 01 31	644	0.5+	0.4+	2007 03 17	704	0.5+	1.3+
2001 09 24	704	0.8+	0.3+	2003 01 31	644	0.2-	0.4+	2007 03 17	704	0.5+	1.3+
2001 09 24	704	0.7+	0.6-	2004 06 15	704	0.3-	1.1+	2007 03 17	704	0.2-	0.1-
2001 09 24	704	0.0	0.4-	2004 06 15	704	0.4-	0.4-	2007 03 25	G96	0.2+	0.3-
2001 09 24	704	0.0	1.0-	2004 06 15	704	0.5+	0.5+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+
2001 09 25	699	0.9+	0.5-	2004 06 15	704	0.4-	0.9+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2001 09 25	699	1.4+	0.4+	2005 11 28	691	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-

(153546)* 2001 SZ₁₁₄

Discovered 2001 Sept. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2

1997 11 06	704	(2.1– 0.8–)	2001 10 20	704	0.3– 0.5–	2005 09 29	699	0.4– 0.0
1999 04 12	691	0.8– 0.6–	2001 10 20	704	0.2– 0.5–	2005 09 29	699	0.7– 0.1+
1999 04 12	691	0.1– 0.8–	2001 10 22	704	0.4– 0.2+	2005 09 29	699	0.4+ 0.0
1999 04 12	691	0.1– 0.6–	2001 10 22	704	0.5– 0.5–	2005 09 29	699	0.5– 0.5–
2001 08 24	704	1.2– 0.5+	2001 10 22	704	0.6– 0.5+	2005 10 06	699	0.7+ 0.8+
2001 08 24	704	0.4– 0.1–	2001 10 22	704	0.3– 0.7+	2005 10 06	699	0.7+ 0.0
2001 08 24	704	0.9– 0.6–	2001 10 23	704	0.4– 0.6+	2005 10 06	699	0.3– 0.3+
2001 09 19	704	0.8+ 1.4–	2001 10 23	704	0.0 0.3+	2005 10 06	699	0.9– 0.0
2001 09 19	704	0.0 1.1–	2001 10 23	704	0.2+ 1.3–	2005 10 07	704	1.3+ 0.5–
2001 09 19	704	0.0 0.8–	2001 10 23	704	0.1– 0.4–	2005 10 07	704	0.8+ 0.1–
2001 09 19	704	0.1+ 1.0–	2001 10 23	704	0.5+ 0.2+	2005 10 07	704	0.1– 0.9+
2001 09 19	704	0.0 0.7–	2001 10 24	704	1.1+ 0.8–	2005 10 07	704	0.2– 1.2+
2001 09 20	333	0.1– 0.1+	2001 10 24	704	0.5+ 0.4–	2005 10 20	644	0.1– 0.1–
2001 09 20	333	0.3+ 0.7–	2001 10 24	704	0.1+ 0.7+	2005 10 20	644	0.1+ 0.1+
2001 09 20	333	0.0 0.0	2001 10 24	704	0.2+ 0.0	2005 10 20	644	0.0 0.0
2001 09 21	333	0.4+ 0.9–	2001 10 24	704	0.1+ 0.1–	2005 10 28	G96	0.0 0.2–
2001 09 21	333	0.2+ 0.3–	2001 10 25	691	0.0 0.2–	2005 10 28	G96	0.1– 0.2–
2001 09 21	333	0.7+ 0.2–	2001 10 25	691	0.3+ 0.2+	2005 10 28	G96	0.2+ 0.3–
2001 09 21	704	0.2– 0.7–	2001 10 25	691	0.1+ 0.1–	2005 10 28	G96	0.1– 0.2–
2001 09 21	704	0.1+ 0.3–	2001 11 15	644	0.5– 0.2+	2007 02 25	704	0.3– 0.3–
2001 09 21	704	0.2– 0.2–	2001 11 15	644	0.7– 0.2–	2007 02 25	704	0.1+ 0.5–
2001 09 21	704	0.1– 0.9–	2001 11 15	644	0.2+ 0.1–	2007 02 25	704	1.3– 0.9–
2001 09 21	704	0.0 0.7–	2001 11 18	704	1.0+ 0.8+	2007 02 25	704	0.6– 0.6–
2001 09 26	704	0.3+ 0.1+	2001 11 18	704	0.8+ 0.4+	2007 03 09	703	0.6– 1.1+
2001 09 26	704	0.0 0.1+	2001 11 18	704	1.1+ 0.3+	2007 03 09	703	(0.1– 1.9+)
2001 09 26	704	0.0 0.4+	2003 03 07	704	0.9+ 0.6+	2007 03 09	703	(0.1+ 1.5+)
2001 09 26	704	0.5+ 0.7+	2003 03 07	704	1.2+ 1.2+	2007 03 09	703	0.3– 0.1–
2001 10 07	644	0.3+ 0.2+	2003 03 07	704	1.4+ 0.5–	2007 03 10	644	0.0 0.0
2001 10 07	644	0.5+ 0.3+	2003 03 07	704	0.2+ 0.3+	2007 03 10	644	0.4+ 0.3+
2001 10 07	644	0.6+ 0.9+	2003 03 07	704	0.4+ 0.0	2007 03 10	644	0.0 0.3+
2001 10 12	699	0.4– 0.0	2005 08 27	644	0.1– 0.0	2007 03 15	703	0.1– 1.3–
2001 10 12	699	0.1+ 0.7+	2005 08 27	644	0.2– 0.0	2007 03 15	703	(2.3+ 1.8–)
2001 10 12	699	0.7– 0.4+	2005 08 27	644	0.1– 0.1+	2007 03 15	703	0.2– 0.8–
2001 10 12	699	0.8+ 0.1–	2005 08 31	691	0.1+ 0.1+	2007 03 15	703	0.6+ 0.5+
2001 10 13	704	0.0 0.1–	2005 08 31	691	0.1+ 0.0	2007 03 21	703	0.4– 0.7–
2001 10 13	704	0.1– 0.3–	2005 08 31	691	0.0 0.1–	2007 03 21	703	0.7– 1.0+
2001 10 13	704	1.1+ 0.2+	2005 09 14	691	0.2+ 0.1–	2007 03 21	703	0.0 0.6+
2001 10 13	704	0.5+ 0.3+	2005 09 14	691	0.0 0.1+	2007 03 21	703	0.1+ 0.1+
2001 10 13	704	0.0 0.5–	2005 09 14	691	0.0 0.1–	2007 03 21	704	1.4+ 1.3+
2001 10 14	704	0.8+ 0.3–	2005 09 15	703	1.3– 0.9+	2007 03 21	704	0.0 0.6+
2001 10 14	704	0.4+ 0.2–	2005 09 15	703	(2.3– 0.5–)	2007 03 21	704	0.3+ 0.9+
2001 10 14	704	1.0+ 0.7–	2005 09 15	703	0.5– 0.2+			

(153547)* 2001 SY₁₁₈ = 1994 PO₁₁ = 2001 OO₂₁

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20281)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	251.74189	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28434141	ω	350.64720
<i>a</i>	2.2903893	Ω	310.86591
<i>e</i>	0.2263929	<i>i</i>	4.25943
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.7
Residuals in seconds of arc			

1994 08 10	809	0.4+ 1.3+	2001 09 16	704	0.1– 0.6+	2001 09 26	699	0.4+ 0.5–
1994 08 10	809	0.0 0.8+	2001 09 16	704	0.3+ 0.4+	2001 09 26	699	0.5+ 0.1–
1994 08 10	809	0.9– 1.5+	2001 09 16	704	0.1– 0.4+	2001 09 28	644	0.0 0.0
1994 08 11	809	0.1– 0.2–	2001 09 16	704	0.0 0.5+	2001 09 28	644	0.2+ 0.1+
1994 08 11	809	0.4– 0.5–	2001 09 16	704	0.1– 0.5+	2001 09 28	644	0.2+ 0.1–
1994 08 11	809	0.5– 1.0–	2001 09 18	699	0.8+ 0.6+	2001 10 14	704	0.2– 1.4+
2000 03 03	704	0.5+ 0.8+	2001 09 18	699	1.4+ 0.8+	2001 10 14	704	0.5+ 0.3+
2000 03 03	704	1.5+ 1.0+	2001 09 18	699	0.6+ 0.5+	2001 10 14	704	(0.4+ 1.9–)
2000 03 03	704	0.3+ 0.1+	2001 09 18	699	1.2+ 0.7+	2001 10 14	704	0.8+ 0.9+
2000 03 03	704	1.0+ 0.6–	2001 09 20	704	0.6– 0.1–	2001 10 14	704	0.5+ 0.4+
2000 03 03	704	0.4– 0.7+	2001 09 20	704	0.2– 0.2+	2004 05 12	E12	0.1+ 0.3–

2001 07 21	699	0.2+ 0.7+	2001 09 20	704	0.3+ 0.2+	2004 05 12	E12	1.2+ 0.4+
2001 07 21	699	0.0 0.9+	2001 09 20	704	0.2– 0.4+	2004 05 12	E12	0.5+ 0.0
2001 07 21	699	0.1+ 1.0–	2001 09 20	704	1.1+ 0.3+	2004 05 12	E12	0.1– 0.0
2001 07 21	699	0.1+ 0.2+	2001 09 22	704	1.3– 0.7–	2004 06 05	644	0.2– 0.2+
2001 07 22	699	0.4– 0.1–	2001 09 22	704	1.4– 0.5–	2004 06 05	644	0.3– 0.2+
2001 07 22	699	1.3– 0.2–	2001 09 22	704	1.2– 1.2–	2004 06 05	644	0.1– 0.3–
2001 07 22	699	0.4+ 0.4+	2001 09 23	704	1.0– 0.3–	2005 12 02	691	0.1+ 0.0
2001 07 22	699	0.4+ 0.9+	2001 09 23	704	0.0 1.3–	2005 12 02	691	0.0 0.0
2001 08 17	704	(1.2– 2.2+)	2001 09 23	704	1.0+ 0.7–	2005 12 02	691	0.0 0.1+
2001 08 17	704	(1.0– 2.2+)	2001 09 23	704	0.8– 0.0	2007 02 21	G96	0.1– 0.3+
2001 08 17	704	(0.5– 2.6+)	2001 09 23	704	0.6+ 0.1+	2007 02 21	G96	0.2– 0.1+
2001 08 24	699	(1.5+ 0.2–)	2001 09 23	704	0.6– 0.3–	2007 02 21	G96	0.3+ 0.4+
2001 08 24	699	0.0 0.2–	2001 09 23	704	0.4– 0.2+	2007 02 21	G96	0.3– 0.3+
2001 08 24	699	0.2+ 0.0	2001 09 23	704	0.4– 0.2–	2007 02 22	691	0.2– 0.3+
2001 08 24	699	0.2– 0.1–	2001 09 23	704	0.4+ 0.3–	2007 02 22	691	0.4– 0.5+
2001 09 08	704	0.6– 0.7+	2001 09 26	699	0.9– 0.1+	2007 02 22	691	0.1– 0.8+
2001 09 08	704	1.3– 0.2+	2001 09 26	683	(1.9– 0.3–)	2007 03 15	703	0.9+ 1.2–
2001 09 08	704	0.2– 0.0	2001 09 26	683	(0.1– 2.0–)	2007 03 15	703	0.8+ 0.1–
2001 09 08	704	0.5+ 0.2+	2001 09 26	699	0.5– 0.5–	2007 03 15	703	1.3+ 0.7+
2001 09 08	704	0.1– 0.3–	2001 09 26	683	(0.2+ 4.5–)	2007 03 15	703	0.5– 0.3–

(153548)* 2001 SN₁₂₀

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	110.18527	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25433433	ω	223.94294
<i>a</i>	2.4671718	Ω	192.33865
<i>e</i>	0.1488935	<i>i</i>	6.95139
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.7
Residuals in seconds of arc			

Residuals in seconds of arc											
2001 08 22	691	0.6–	0.1–	2001 10 24	704	0.4–	0.5+	2005 10 21	644	0.3–	0.3–
2001 08 22	691	0.6–	0.2–	2001 10 24	704	0.5–	0.1+	2005 10 21	644	0.3–	0.1–
2001 08 22	691	0.6–	0.3+	2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 21	644	0.3–	0.0
2001 09 10	333	1.2+	0.2+	2003 03 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.3–	0.7+
2001 09 10	333	0.9+	0.7+	2003 03 24	691	0.2–	0.1+	2005 10 22	703	0.5–	0.4–
2001 09 11	699	1.1–	0.3+	2003 04 05	691	(0.1+ 2.1+)		2005 10 22	703	0.4+	0.3–
2001 09 11	699	0.9+	0.7–	2003 04 05	691	(0.1– 2.0+)		2005 10 22	703	1.0–	0.7–
2001 09 11	699	1.5–	0.3–	2003 04 05	691	0.1+	1.4+	2005 10 27	699	0.4+	1.4+
2001 09 11	699	(0.2– 1.7+)		2005 08 30	644	0.3–	0.2+	2005 10 27	699	0.7+	0.2–
2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2005 08 30	644	0.2+	0.0	2005 10 27	699	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2005 08 30	644	0.2–	0.3+	2005 10 27	699	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.3+	2005 09 07	A44	0.1+	0.1–	2005 10 28	704	1.1+	0.6–
2001 09 16	704	0.2+	0.3–	2005 09 08	A44	0.0	0.8+	2005 10 28	704	1.0+	1.0–
2001 09 16	704	0.1–	0.5–	2005 09 08	A44	0.1+	0.6+	2005 10 28	703	0.2–	0.4–
2001 09 18	699	(1.7– 0.1–)		2005 09 09	A44	0.4+	0.2+	2005 10 28	703	1.0–	0.7–
2001 09 18	699	1.1+	0.4+	2005 09 09	A44	0.1+	0.1–	2005 10 28	703	0.2+	1.2–
2001 09 18	699	0.9+	1.3+	2005 09 24	703	0.3–	0.1+	2005 10 28	704	1.0+	0.2–
2001 09 18	699	0.2+	0.0	2005 09 24	703	(0.4– 2.2–)		2005 10 28	703	0.2–	1.4–
2001 09 20	704	0.6+	0.5+	2005 09 24	703	0.2+	0.3–	2005 10 28	G96	0.1–	0.2–
2001 09 20	704	0.3+	0.9+	2005 09 24	703	0.6+	1.0–	2005 10 28	704	0.8–	0.5–
2001 09 20	704	0.1–	0.3+	2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 28	G96	0.1–	0.1–
2001 09 20	704	0.6+	0.3+	2005 09 26	691	0.0	0.3+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1–
2001 09 20	704	0.6+	0.7+	2005 09 26	691	0.1–	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2–
2001 09 21	704	(1.0+ 2.5+)		2005 09 27	291	0.5–	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2–
2001 09 21	704	(0.8+ 2.0+)		2005 09 27	291	0.4–	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.2–
2001 09 21	704	(1.7+ 1.8+)		2005 09 27	291	0.2–	0.3+	2005 10 29	G96	0.3+	0.4–
2001 09 21	704	1.1+	0.9+	2005 09 29	G96	0.2+	0.1–	2005 10 29	G96	0.2+	0.4–
2001 09 21	704	1.0+	0.1+	2005 09 29	G96	0.3–	0.1+	2005 10 31	704	0.2+	1.2+
2001 09 21	644	1.0–	1.4+	2005 09 29	G96	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.3+	0.2+
2001 09 21	644	1.1–	1.5+	2005 09 29	G96	0.2–	0.0	2005 10 31	704	0.2–	0.4–
2001 09 21	644	(0.7– 1.8+)		2005 09 29	699	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1–	0.0
2001 09 22	704	(1.9– 0.9+)		2005 09 29	699	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.3–
2001 09 22	704	(3.0– 0.9+)		2005 09 29	699	0.4–	0.8+	2005 12 01	G96	0.6+	0.6–
2001 09 22	704	(3.2– 1.5+)		2005 09 29	699	0.2–	0.4–	2005 12 01	G96	0.1+	0.9–
2001 09 22	704	(3.0– 1.4+)		2005 10 05	704	0.1+	0.4+	2007 02 20	D35	0.0	1.0+

2007 APR. 2

M.P.O. 116781

2001 09 23	704	0.5+	1.3-	2005 10 05	704	0.1+	0.2+	2007 02 20	D35	0.8+	0.7+
2001 09 23	704	0.8+	0.2-	2005 10 05	704	0.2-	0.8+	2007 02 20	D35	0.3+	0.5+
2001 09 23	704	(0.3+)	1.9-)	2005 10 05	704	0.9+	0.3+	2007 02 23	691	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	1.1+	0.7-	2005 10 05	704	0.6+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.3+
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2005 10 10	A50	0.3+	0.3+	2007 02 23	691	0.1-	0.2+
2001 09 24	704	0.6+	0.2+	2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.7+	0.8-
2001 09 24	704	0.6-	1.3+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2001 09 24	704	0.2-	0.1-	2005 10 12	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2001 09 24	704	0.3-	0.6-	2005 10 21	644	0.6+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.9-	0.3+	2005 10 21	644	0.1-	0.1-				
2001 10 24	704	0.5-	0.8+	2005 10 21	644	0.5-	0.1+				

(153549)* 2001 SG₁₂₄ = 2003 FF₁₈

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 46648)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	60.83096		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23305720	ω	227.27314	+0.32156375	-0.94653355
a	2.6151365	Ω	204.00603	+0.88629723	+0.31050315
e	0.2591235	i	3.65055	+0.33327763	+0.08753303
P	4.23	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.6-	0.2-	2001 10 23	704	0.9+	0.5+	2007 02 15	703	0.5-	0.0
1999 03 09	691	0.4-	0.1-	2003 03 07	704	0.6+	0.9+	2007 02 15	644	0.2+	0.2+
1999 03 09	691	0.6-	0.2+	2003 03 07	704	(1.9+)	1.0+	2007 02 15	644	0.1-	0.1+
2001 08 23	699	0.9-	0.5+	2003 03 07	704	0.6-	1.0+	2007 02 17	703	(0.9+)	2.4+)
2001 08 23	699	1.0-	0.0	2003 03 07	704	1.1+	1.0+	2007 02 17	703	(2.3+)	0.4+)
2001 08 23	699	0.8-	0.2+	2003 03 07	704	(2.6+)	0.6-)	2007 02 17	703	0.5+	0.1-
2001 08 23	699	0.8-	0.5+	2003 03 07	704	1.2+	1.1+	2007 02 17	G96	0.6-	0.2-
2001 08 31	644	0.5-	0.4+	2003 03 07	704	(1.7+)	1.7+)	2007 02 17	703	0.2+	0.2-
2001 08 31	644	0.7-	0.5+	2003 03 07	704	0.0	0.3-	2007 02 17	G96	0.5-	0.3-
2001 08 31	644	0.4-	1.0+	2003 03 07	704	0.5+	0.7+	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-
2001 09 16	704	0.5+	1.1+	2003 03 24	691	0.7+	0.0	2007 02 17	G96	0.2-	0.3-
2001 09 16	704	(0.0)	2.0+)	2003 03 24	691	0.7+	0.2-	2007 02 17	644	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.7+	0.7+	2003 03 24	691	0.6+	0.1-	2007 02 17	644	0.1-	0.1-
2001 09 16	704	0.6-	1.1+	2003 03 25	644	0.1-	0.7+	2007 02 17	644	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.1-	1.2+	2003 03 25	644	0.1+	0.7+	2007 02 21	704	1.1+	0.9+
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2003 03 25	644	0.4+	0.8+	2007 02 21	704	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.9+	2003 04 06	691	0.1+	0.9+	2007 02 21	704	1.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.6+	0.3+	2003 04 06	691	0.1+	0.7+	2007 02 21	704	0.1-	0.8+
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2003 04 06	691	0.7+	0.7+	2007 02 21	704	0.4+	1.1+
2001 09 22	704	0.4-	0.1+	2005 08 06	644	0.3+	0.3+	2007 02 22	704	0.5+	0.6+
2001 09 22	704	0.2-	0.1+	2005 08 06	644	0.1+	0.4+	2007 02 22	704	(0.9+)	2.2+)
2001 09 22	704	0.8-	0.1+	2005 08 06	644	0.1-	0.6+	2007 02 22	704	0.6+	0.5+
2001 09 22	704	0.6-	0.2-	2007 01 23	699	(2.5+)	1.0+)	2007 02 22	704	0.1+	1.0+
2001 09 22	704	0.9-	0.5-	2007 01 23	699	0.6+	0.0	2007 02 22	704	0.8+	0.9+
2001 09 23	704	0.2-	0.3+	2007 01 23	699	1.3+	0.5+	2007 03 06	644	0.5-	0.0
2001 09 23	704	0.3-	0.5+	2007 02 08	703	0.5-	0.5-	2007 03 06	644	0.2-	0.1+
2001 09 23	704	0.2-	0.5+	2007 02 08	703	0.5-	0.2-	2007 03 06	644	0.2-	0.1-
2001 09 23	704	0.4-	0.4+	2007 02 08	703	0.9-	0.3-	2007 03 09	703	0.0	1.0-
2001 09 23	704	0.2-	0.8+	2007 02 08	703	0.3-	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.2-	0.4-	2007 02 08	703	0.5-	0.8-	2007 03 09	703	0.5-	0.0
2001 10 11	644	0.0	0.2-	2007 02 08	703	(2.1-	1.2-)	2007 03 09	703	0.9-	0.0
2001 10 11	644	0.1+	0.3-	2007 02 08	703	0.4-	0.4-	2007 03 09	644	0.1-	0.2+
2001 10 19	644	0.3-	1.0+	2007 02 08	703	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.3-	0.3-
2001 10 19	644	0.3-	1.4+	2007 02 08	644	0.1+	0.1-	2007 03 09	644	0.1-	1.1+
2001 10 19	644	0.5-	1.3+	2007 02 08	644	0.6-	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2001 10 21	704	0.7+	0.6+	2007 02 08	644	0.2-	0.1+	2007 03 10	644	0.1-	0.3+
2001 10 21	704	0.2-	0.6-	2007 02 08	644	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.9+	0.4+	2007 02 08	644	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-
2001 10 21	704	0.3-	0.6-	2007 02 08	644	0.4-	0.3+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2001 10 23	704	0.2+	0.9+	2007 02 15	703	0.2-	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2001 10 23	704	0.7-	1.2+	2007 02 15	703	0.5-	0.7-	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-

2001 10 23	704	0.1-	0.6+	2007 02 15	644	0.3-	0.2+
2001 10 23	704	(0.1+	1.8+)	2007 02 15	703	0.8+	1.0+

(153550)* 2001 SJ₁₂₅ = 2000 GR₁₅₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 20288)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	295.80999		(2000.0)	P	Q
n	0.27256739	ω	274.60845	-0.45000500	+0.89113961
a	2.3558815	Ω	328.44109	-0.76909024	-0.41975086
e	0.0673712	i	6.36415	-0.45386749	-0.17227714
P	3.62	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	699	0.7+	1.3+	2001 10 19	644	0.1-	0.4-	2007 02 21	704	1.2+	0.6+
2000 04 06	699	0.7-	0.2-	2001 10 21	704	0.9+	0.0	2007 02 21	704	(0.6+	1.8+)
2000 04 06	699	0.2-	0.8+	2001 10 21	704	(0.9+	1.6+)	2007 02 21	704	(2.1+	2.6+)
2000 04 06	699	1.0-	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	1.2+	2007 02 21	704	1.1+	0.5+
2000 04 07	704	1.1+	0.5+	2001 11 18	645	0.1-	0.2-	2007 02 21	704	(1.8+	0.1+)
2000 04 07	704	0.9+	0.5+	2001 11 18	645	0.1-	0.2-	2007 02 22	699	(1.6+	2.0-)
2000 04 07	704	0.8+	0.2-	2003 01 05	704	0.4+	0.5+	2007 02 22	699	0.3+	0.2+
2000 04 07	704	0.9+	0.3-	2003 01 05	704	0.4-	0.3+	2007 02 22	699	1.3-	1.4+
2001 05 24	807	0.0	0.4+	2003 01 05	704	0.3-	0.4+	2007 02 22	699	1.3+	1.3+
2001 05 24	807	0.5+	0.5+	2003 01 05	704	0.4-	0.5-	2007 02 23	704	0.5+	0.9+
2001 08 23	699	0.3-	0.9+	2005 10 23	703	0.4+	0.1-	2007 02 23	704	0.4+	0.1+
2001 08 23	699	0.8-	0.2+	2005 10 23	703	0.2+	0.6+	2007 02 23	704	0.4+	0.5+
2001 08 23	699	0.2+	0.2-	2005 10 23	703	0.5+	0.4-	2007 02 23	704	0.4+	0.6+
2001 08 23	699	(0.4-	1.6+)	2005 10 23	703	1.4+	0.5+	2007 03 09	703	0.4-	0.1+
2001 09 08	704	(0.6+	2.3+)	2005 10 29	703	0.2+	1.2-	2007 03 09	703	1.3-	0.1-
2001 09 08	704	(0.1-	1.7+)	2005 10 29	703	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	1.1-	0.1-
2001 09 08	704	0.8+	0.8+	2005 10 29	703	(0.1-	2.1-)	2007 03 09	703	0.5-	0.7-
2001 09 16	704	0.7+	0.8+	2005 10 29	703	0.3-	0.4+	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2005 10 30	704	0.3-	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.3-	0.2+	2005 10 30	704	0.2-	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	(1.7+	0.0)	2005 10 30	704	0.2-	0.1-	2007 03 09	703	(2.0-	0.3+)
2001 09 18	699	0.1+	0.7+	2005 10 30	704	(1.9+	0.4-)	2007 03 09	703	0.4-	1.4-
2001 09 18	699	0.9-	1.0+	2006 12 24	G96	0.4+	0.3-	2007 03 09	703	0.7+	0.2+
2001 09 18	699	0.7+	0.3+	2006 12 24	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	0.5-	0.8-
2001 09 20	704	0.4-	0.5+	2006 12 24	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	703	0.6-	0.0
2001 09 20	704	0.6-	0.4+	2006 12 24	G96	0.7+	0.1+	2007 03 09	703	(0.7-	1.7-)
2001 09 20	704	0.3-	0.3+	2007 02 10	703	0.5+	0.8+	2007 03 09	703	0.3-	0.6-
2001 09 20	704	0.3-	0.4+	2007 02 10	703	0.1-	1.0-	2007 03 09	703	(0.3-	2.4-)
2001 09 20	704	0.1-	0.2+	2007 02 10	703	0.8-	0.3-	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2001 09 22	704	0.2-	0.5+	2007 02 10	703	(6.7-	2.2+)	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2001 09 22	704	0.0	0.7+	2007 02 13	704	0.3+	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2001 09 22	704	0.9-	0.3+	2007 02 13	704	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.2-	0.5+	2007 02 13	704	0.1-	0.5+	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2001 09 22	704	0.8-	1.4+	2007 02 13	704	1.3+	0.7+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2001 09 23	704	0.6-	0.6+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.8-	0.6+	2007 02 16	644	0.1-	0.1+	2007 03 13	699	0.3+	0.9+
2001 09 23	704	0.4-	0.9+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	699	0.3+	1.3+
2001 09 23	704	0.9-	1.2+	2007 02 17	703	(1.7+	1.8-)	2007 03 13	699	1.7+	1.1+
2001 09 23	704	0.7-	1.1+	2007 02 17	703	(1.7-	1.3+)	2007 03 13	699	0.8+	0.1+
2001 10 19	644	0.2-	0.1-	2007 02 17	703	1.3-	0.2+				
2001 10 19	644	0.0	0.7-	2007 02 17	703	0.9-	0.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	36.32413		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27326425	ω	177.76380	−0.95591934		−0.29284870					
<i>a</i>	2.3518746	Ω	345.15402	+0.26808692		−0.84071761					
<i>e</i>	0.0856332	<i>i</i>	4.79043	+0.11978152		−0.45544872					
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1996 03 17	566	1.1−	0.6−	2003 01 26	699	1.2+	0.3−	2005 10 25	699	0.1+	1.4−
1996 03 17	566	1.6−	0.7−	2003 01 26	699	0.0	0.5+	2005 10 25	699	0.4−	0.9−
1996 03 17	566	1.1−	0.7−	2003 01 26	699	0.6−	0.4+	2005 10 25	699	1.0+	0.4−
2001 08 27	699	0.0	0.9+	2003 01 26	699	0.3+	0.0	2005 10 25	699	0.4+	0.5+
2001 08 27	699	1.1−	0.4−	2003 01 27	704	0.0	0.1−	2005 10 26	699	1.0−	0.2−
2001 08 27	699	0.4+	0.9+	2003 01 27	704	0.1+	0.6−	2005 10 26	699	0.9+	0.8+
2001 08 27	699	0.6+	0.2−	2003 01 27	704	0.3+	0.2+	2005 10 26	699	0.5+	0.1+
2001 09 16	704	0.5−	0.3+	2003 01 27	704	0.1−	0.3−	2005 10 26	699	0.4+	0.3−
2001 09 16	704	0.8−	0.3+	2003 01 27	704	0.1−	0.2+	2005 10 30	704	0.5+	1.3−
2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2003 02 01	704	0.2−	0.3+	2005 10 30	704	1.2−	1.0−
2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2003 02 01	704	1.3−	0.6−	2005 10 30	704	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.4+	0.0	2003 02 01	704	0.3+	0.7−	2005 10 30	704	0.2+	0.4−
2001 09 18	699	(0.7−	1.8+)	2003 02 01	704	1.0−	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.9−
2001 09 18	699	0.7−	0.7+	2003 02 01	704	0.3+	0.1−	2005 11 02	704	0.4+	0.1−
2001 09 18	699	(0.9−	1.9+)	2003 02 04	704	0.4+	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	(1.6+	2.1+)	2003 02 04	704	0.5+	0.3−	2005 11 02	704	0.5−	1.5+
2001 09 20	704	(1.8+	1.7+)	2003 02 04	704	1.2+	0.5+	2005 11 02	704	1.4−	0.1−
2001 09 20	704	(0.9+	2.2+)	2003 02 04	704	1.0+	0.6−	2005 11 04	691	0.1−	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	1.4+	2003 02 04	704	1.3+	0.4+	2005 11 04	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	(1.3+	2.3+)	2003 02 04	608	0.5−	0.8+	2005 11 04	691	0.2+	0.1−
2001 09 22	704	0.2+	0.3+	2003 02 04	608	0.1−	1.1+	2005 11 08	704	0.6−	0.8−
2001 09 22	704	0.4+	0.6−	2003 02 04	608	0.1−	1.0+	2005 11 08	704	0.2+	0.5−
2001 09 22	704	0.7+	0.9−	2003 02 11	608	0.1+	0.7+	2005 11 08	704	0.3−	0.4−
2001 09 22	704	1.0+	0.3−	2003 02 11	608	0.7+	0.5−	2005 11 08	704	0.9−	0.1+
2001 09 23	704	0.4+	0.2+	2003 02 11	608	(1.6+	2.3−)	2005 11 25	703	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2003 02 19	644	0.2+	0.4+	2005 11 25	703	0.3−	0.6−
2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2003 02 19	644	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.1−	0.3−
2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2003 02 19	644	0.3+	0.4+	2005 11 25	703	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	1.1+	2003 02 21	699	1.2+	1.0−	2005 11 29	704	0.6−	0.1+
2001 09 24	704	0.3−	1.2+	2003 02 21	699	1.1+	0.6−	2005 11 29	704	0.3+	0.7+
2001 09 24	704	0.5−	0.6+	2003 02 21	644	0.2+	1.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.3−
2001 09 24	704	0.6−	0.4+	2003 02 21	699	0.2−	0.3+	2005 11 29	704	0.6+	0.1−
2001 09 24	704	0.6−	0.5+	2003 02 21	699	0.1−	0.4−	2005 11 29	704	0.9+	0.4+
2001 10 11	644	0.9−	0.6+	2003 02 21	644	0.1+	1.2+	2006 01 22	699	1.2−	0.5+
2001 10 11	644	0.8−	0.9+	2003 02 21	644	0.4+	1.0+	2006 01 22	699	(0.5+	1.5−)
2001 10 11	644	1.1−	0.9+	2003 03 06	704	(2.8+	1.0−)	2006 01 22	699	0.9+	1.2−
2001 10 13	704	(1.0+	1.6+)	2003 03 06	704	(2.0+	1.0−)	2006 01 22	699	(1.7+	0.4−)
2001 10 13	704	0.1+	1.2+	2003 03 06	704	0.1−	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.4−	0.3−	2003 03 08	704	(0.8+	2.6−)	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.6+	1.2+	2003 03 08	704	0.9−	0.5+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2001 10 16	704	0.6−	0.3+	2003 03 08	704	0.4+	1.0−	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2001 10 16	704	0.1+	0.5+	2003 03 08	704	0.8+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 10 16	704	0.5+	0.7+	2003 03 08	704	0.5−	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2001 10 19	644	0.6−	0.9+	2003 03 12	644	0.2+	0.9+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 10 19	644	0.4+	0.4+	2003 03 12	644	0.4+	1.0+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2001 10 19	644	0.3−	0.8+	2003 03 12	644	0.6+	1.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2005 10 23	703	(2.1−	2.1−)	2007 03 29	644	0.2+	0.4+
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2005 10 23	703	0.2−	0.0	2007 03 29	644	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2005 10 23	703	0.7−	0.3+	2007 03 29	644	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2005 10 23	703	0.7−	0.3−				

(153552)* 2001 SZ₁₃₂ = 1997 SS₂₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 20293)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	90.56278		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24096343	ω	147.34156		+0.50416775		−0.86249480				
<i>a</i>	2.5576157	Ω	272.34794		+0.78263796		+0.47774792				
<i>e</i>	0.2202625	<i>i</i>	2.51193		+0.36509273		+0.16691211				
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1993 11 21	691	0.5+	0.1+	2001 10 16	704	0.4−	0.2+	2005 09 14	703	0.7+	0.2+
1993 11 21	691	0.2−	0.1−	2001 10 19	644	0.6−	1.0+	2005 09 22	644	0.1−	0.2−
1993 11 21	691	0.5+	0.1−	2001 10 19	644	0.3−	1.2+	2005 09 22	644	0.2−	0.1−
1997 09 30	691	0.4−	0.5−	2001 10 19	644	0.5−	1.1+	2005 09 22	644	0.3−	0.2−
1997 09 30	691	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.8−	0.2+	2005 09 24	703	0.7−	1.1−
1997 09 30	691	0.3−	0.7−	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2005 09 24	703	0.5−	1.0+
1997 10 30	704	(2.2−	0.4−)	2001 10 21	704	1.0−	0.4+	2005 09 24	703	0.5−	0.7+
1997 10 30	704	0.4+	0.8−	2001 10 21	704	0.9−	0.5+	2005 09 24	703	1.4+	0.9+
1997 10 30	704	0.6+	0.1+	2001 10 21	704	1.2−	0.0	2005 09 28	644	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	0.2−	1.5+	2003 03 25	644	0.8+	0.3+	2005 09 28	644	0.1−	0.1+
2001 08 27	699	0.4+	0.5+	2003 03 25	644	0.7+	1.0+	2005 09 28	644	0.1−	0.0
2001 08 27	699	0.6−	0.6+	2003 03 25	644	1.0+	0.9+	2005 09 28	644	0.2−	0.2+
2001 08 27	699	0.6+	0.0	2003 04 06	691	0.2−	0.7+	2005 09 28	644	0.0	0.2+
2001 08 27	699	0.4+	0.0	2003 04 06	691	0.9+	0.5+	2005 09 28	644	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	(2.4+	1.0+)	2003 04 06	691	0.0	1.1+	2005 09 28	A50	0.8+	0.2−
2001 09 16	704	(2.0+	0.7+)	2005 08 26	699	0.1+	0.3−	2005 09 28	A50	1.5+	0.2−
2001 09 16	704	(2.5+	1.3+)	2005 08 26	699	0.6+	0.5+	2005 09 30	703	0.3+	0.5−
2001 09 16	704	(2.6+	0.9+)	2005 08 26	699	0.4+	0.1+	2005 09 30	703	0.7−	0.7−
2001 09 18	699	0.7−	1.0−	2005 08 26	699	0.3+	0.8+	2005 09 30	703	0.7−	0.4−
2001 09 18	699	0.4+	0.6+	2005 08 27	644	0.1−	0.2+	2005 09 30	703	0.5−	0.3−
2001 09 18	699	0.2−	0.4+	2005 08 27	644	0.2−	0.2+	2005 10 01	699	0.5+	0.0
2001 09 18	699	0.0	0.7+	2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2005 10 01	699	0.5−	0.4−
2001 09 20	704	0.1+	0.5−	2005 08 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	0.8+	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2005 08 29	691	0.1−	0.0	2005 10 01	699	0.7+	0.8+
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2005 08 29	691	0.1+	0.0	2005 10 07	704	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2005 08 29	699	1.0−	0.4+	2005 10 07	704	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.8−	2005 08 29	699	0.1+	0.6+	2005 10 07	704	0.0	0.9−
2001 09 23	704	0.2+	0.1+	2005 08 29	699	0.4+	1.2−	2005 10 07	704	0.5+	1.3−
2001 09 23	704	0.9+	0.1−	2005 08 29	699	1.0+	0.9−	2005 10 26	644	0.8+	0.5+
2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2005 08 30	704	1.4−	0.1+	2005 10 26	644	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2005 08 30	704	0.6+	0.6+	2005 10 26	644	0.1−	0.3+
2001 09 24	704	0.3+	0.2+	2005 08 30	704	1.1−	0.9+	2007 02 17	G96	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.9+	0.2−	2005 08 30	704	0.5−	0.2−	2007 02 17	G96	0.0	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.9+	2005 09 06	699	0.3+	0.4+	2007 02 17	G96	0.0	0.2+
2001 09 24	704	(1.4+	2.1+)	2005 09 06	699	0.3+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2001 10 05	644	0.2−	0.3+	2005 09 06	699	0.2−	0.7+	2007 03 09	703	0.2+	0.2−
2001 10 05	644	0.7−	1.1+	2005 09 06	699	0.5−	0.1−	2007 03 09	703	0.5−	0.3−
2001 10 05	644	0.5−	0.7+	2005 09 06	704	0.6−	0.7−	2007 03 09	703	1.0−	0.5−
2001 10 14	704	0.1−	0.5+	2005 09 06	704	0.9+	0.6+	2007 03 09	703	0.5−	0.5+
2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2005 09 06	704	1.1+	0.0	2007 03 21	703	1.2−	0.4−
2001 10 14	704	1.1−	0.4+	2005 09 06	704	0.8+	1.0+	2007 03 21	703	1.3−	0.0
2001 10 14	704	0.7+	0.7+	2005 09 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 21	703	1.2−	0.6+
2001 10 14	704	0.8−	0.3−	2005 09 12	691	0.3−	0.0	2007 03 21	703	0.4+	0.9+
2001 10 16	704	0.5+	0.4+	2005 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	2.5+	0.2−
2001 10 16	704	0.0	1.3+	2005 09 14	703	0.1−	0.6+	2007 03 21	704	1.3+	0.4+
2001 10 16	704	0.2−	0.8+	2005 09 14	703	1.0−	0.6−	2007 03 21	704	1.7+	0.7+
2001 10 16	704	0.2+	1.2+	2005 09 14	703	0.1−	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116783

Residuals in seconds of arc

1996 03 28	691	0.5−	1.1−	2003 01 27	644	0.0	0.8+	2005 11 25	703	0.0	0.9+
1996 03 28	691	0.3−	1.7−	2003 01 27	644	0.2+	0.6+	2005 11 26	G96	0.1−	0.6−
1996 03 28	691	0.4−	1.2−	2005 10 03	G96	0.4−	0.4−	2005 11 26	G96	0.2+	0.5−
1997 08 01	910	0.9+	0.1−	2005 10 03	G96	0.1+	0.3−	2005 11 26	G96	0.3−	0.5−
1997 08 02	910	1.0+	0.3−	2005 10 03	G96	0.0	0.5−	2005 11 26	G96	0.1+	0.5−
1997 08 02	910	0.6+	0.1+	2005 10 03	G96	0.1−	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.7−
2000 05 11	691	0.8−	0.4+	2005 10 24	691	0.0	0.2−	2005 12 02	G96	0.2+	0.6−
2000 05 11	691	0.6−	0.5+	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
2000 05 11	691	0.4−	0.9+	2005 10 24	691	0.4+	0.9+	2005 12 02	G96	0.5−	0.4−
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2006 01 05	G96	0.5−	0.5−
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	1.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	0.8+	2005 10 27	G96	0.3+	0.4−	2006 01 05	G96	0.2+	0.7−
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2005 10 28	691	0.3−	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2005 10 28	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	691	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2005 10 28	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	691	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2005 10 30	G96	0.3−	0.5−	2007 03 11	703	0.3+	1.5+
2001 09 24	704	1.2−	0.2+	2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	703	0.5−	1.8+
2001 09 24	704	0.4+	0.3+	2005 10 30	G96	0.1+	0.6−	2007 03 11	703	0.2−	1.5+
2001 09 24	704	(3.1+)	1.2+)	2005 10 30	G96	0.3−	0.3−	2007 03 11	703	0.7+	0.2−
2001 10 11	644	0.0	1.3+	2005 11 06	704	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2001 10 11	644	0.1−	1.4+	2005 11 06	704	(1.5+)	0.1+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+
2001 10 11	644	0.1−	1.2+	2005 11 06	704	0.7+	0.5−	2007 03 13	G96	1.2+	1.7+
2001 11 18	291	0.4+	0.0	2005 11 12	691	0.3−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2001 11 18	291	0.4+	0.1−	2005 11 12	691	0.7−	0.9+	2007 03 17	699	(3.9+)	0.1+)
2001 11 18	291	0.3+	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.3−	2007 03 17	699	1.1+	0.7−
2002 02 07	695	0.8−	0.2−	2005 11 25	703	1.1−	1.0+	2007 03 17	699	0.1+	0.2+
2002 02 07	695	0.8+	1.0+	2005 11 25	703	1.0−	0.2−	2007 03 17	699	1.7+	0.2+
2003 01 27	644	0.8+	0.5+	2005 11 25	703	0.5−	0.5+				

(153554)* 2001 SQ₁₃₅

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	246.26487	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27735728	<i>ω</i>	300.37311
<i>a</i>	2.3286792	<i>Ω</i>	356.78560
<i>e</i>	0.2121223	<i>i</i>	2.22290
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.2−	0.5+	2001 09 27	704	0.7−	0.2+	2004 05 16	704	0.1+	0.6−
2001 08 27	644	0.5−	0.2+	2001 09 27	704	0.5−	1.1+	2004 05 16	704	0.0	0.1−
2001 08 27	644	0.3−	0.4+	2001 09 27	704	0.3+	0.0	2004 05 16	704	0.6−	0.9−
2001 09 11	699	0.9+	0.6+	2001 09 27	704	0.4−	0.3+	2004 05 16	291	0.0	1.0+
2001 09 11	699	0.3+	0.3−	2001 09 27	704	0.1−	0.1−	2004 05 16	291	(1.9+)	0.4+)
2001 09 11	699	(2.4+)	0.8−)	2001 09 27	704	0.7−	1.1+	2004 05 16	291	(3.9+)	0.0)
2001 09 11	699	0.6−	0.1−	2001 09 27	704	0.1−	0.0	2004 05 16	704	0.1+	0.9+
2001 09 16	704	0.4−	0.4+	2001 09 27	704	1.4−	0.5+	2004 05 16	704	0.3−	0.6−
2001 09 16	704	0.6−	1.1+	2001 09 28	704	0.3−	1.0+	2005 10 30	G96	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	1.1−	0.8+	2001 09 28	704	0.7−	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.5+	1.1+	2001 09 28	704	(0.7−)	1.6+)	2005 10 30	G96	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	1.4+	2001 09 28	704	1.3−	0.5+	2005 10 30	G96	0.4−	1.2+
2001 09 20	704	0.0	1.4+	2001 10 11	644	0.4−	0.7+	2005 12 31	G96	0.4+	0.4−
2001 09 20	704	0.3−	1.5+	2001 10 11	644	0.5−	0.5+	2005 12 31	G96	0.5+	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	1.1+	2001 10 11	644	0.5−	0.8+	2005 12 31	G96	0.0	0.1+
2001 09 20	704	(0.2−)	1.6+)	2001 10 13	704	0.9+	0.0	2005 12 31	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 10 13	704	1.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 10 13	704	1.2+	1.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.6+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.6−	0.2+	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2+
2001 09 23	704	(0.4+)	1.5−)	2001 10 21	704	0.6+	0.5−	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−

2001 09 23	704	0.0	1.0−	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4+
2001 09 23	704	0.8−	0.0	2004 04 20	704	0.1−	0.5+	2007 02 25	G96	0.2−	0.7+
2001 09 23	704	1.0−	0.7+	2004 04 20	704	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.1+
2001 09 23	704	0.5−	0.4−	2004 04 20	704	0.8+	1.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
2001 09 23	704	1.1−	0.5+	2004 04 20	704	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2001 09 24	704	0.9+	0.1+	2004 05 08	644	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.6+
2001 09 24	704	0.2+	0.5−	2004 05 08	644	0.2−	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	0.3−	0.4−	2004 05 08	644	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 24	704	0.1+	0.9−	2004 05 16	291	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.4+
2001 09 24	704	0.0	0.3−	2004 05 16	291	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2001 09 26	704	0.5+	0.2+	2004 05 16	291	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	0.7+	0.2+	2004 05 16	291	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.8+	0.4+	2004 05 16	291	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.7−	0.2+
2001 09 26	704	0.9+	0.0	2004 05 16	291	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.8+	0.6+
2001 09 26	704	0.4+	0.7−	2004 05 16	704	0.1+	0.6+				
2001 09 27	704	0.4−	0.2+	2004 05 16	704	0.3+	0.5+				

(153555)* 2001 SE₁₃₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	110.86572	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24385218	<i>ω</i>	38.14202
<i>a</i>	2.5373767	<i>Ω</i>	357.34289
<i>e</i>	0.1495453	<i>i</i>	8.38973
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.4−	0.3+	2001 10 14	704	0.8−	0.7−	2005 09 23	699	(0.9−	1.7+)
2001 08 27	644	0.3−	0.3+	2001 10 18	644	0.4+	0.0	2005 10 01	703	1.1+	0.2−
2001 08 27	644	0.2−	0.0	2001 10 18	644	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.3−	0.3−
2001 09 12	695	0.0	0.1−	2001 10 18	644	0.3+	0.3−	2005 10 01	703	0.1−	0.7−
2001 09 12	695	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.7+	0.8+	2005 10 01	703	0.5−	0.8−
2001 09 16	704	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.6−	1.5+	2005 10 13	691	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.3+	1.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2005 10 13	691	0.1+	0.4−
2001 09 16	704	0.4+	1.0−	2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2005 10 13	691	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	1.3+	2005 10 30	G96	0.4+	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	1.0+	0.1−	2005 10 30	G96	0.1−	0.6−
2001 09 20	704	0.2−	1.1−	2001 10 21	704	0.9−	1.3+	2005 10 30	G96	0.5+	0.7−
2001 09 20	704	0.5−	1.0−	2001 10 21	704	1.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.4+	0.4−
2001 09 20	704	0.9+	0.6−	2001 10 21	704	0.1+	1.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.2−
2001 09 24	704	1.0−	0.5+	2001 11 17	691	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.3+	0.3+
2001 09 24	704	0.7−	1.1+	2001 11 17	691	0.3−	0.4−	2007 02 17	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 11 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.7−	0.2+	2003 01 28	645	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.2−	0.3+
2001 09 24	704	(0.0	1.7+)	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.6+	0.0
2001 09 25	699	(0.4+	1.7−)	2005 08 28	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	691	0.1−	0.3+
2001 09 25	699	1.3−	0.6+	2005 08 28	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	691	0.3−	0.3−
2001 09 25	699	0.9+	0.2+	2005 08 28	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	691	0.5−	0.2−
2001 09 25	699	0.1−	0.4−	2005 09 14	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2001 10 11	644	0.6+	0.8+	2005 09 14	691	0.0	0.3−	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−
2001 10 11	644	0.7+	0.9+	2005 09 14	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	1.4+	0.2−
2001 10 11	644	0.4+	0.9+	2005 09 23	699	0.6+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	704	1.0−	1.4−	2005 09 23	699	0.6−	0.3+				
2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2005 09 23	699	0.3−	1.4+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	236.12178		(2000.0)		P		Q
n	0.27095553	ω	331.71453		+0.70426464		+0.70978985
a	2.3652154	Ω	343.04188		-0.64163906		+0.62765022
e	0.0500062	i	2.84575		-0.30382666		+0.31977113
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2005 12 05	704	1.1-	0.5-
1996 03 20	691	0.1-	0.4-	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	0.3-	0.3-
1996 03 20	691	0.0	0.2+	2003 02 02	644	0.4-	0.2+	2005 12 05	699	0.1-	1.4+
2001 09 16	704	0.0	1.4+	2003 02 02	644	0.5-	0.3-	2005 12 05	699	0.3-	0.1+
2001 09 16	704	0.3-	0.9+	2003 02 02	644	0.1-	0.3-	2005 12 05	699	1.0+	0.0
2001 09 16	704	1.3+	1.1+	2003 02 08	704	0.3+	0.4+	2005 12 05	699	0.1-	0.4-
2001 09 20	704	0.5-	0.4+	2003 02 08	704	(1.6+	1.4-)	2007 01 28	G96	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	0.4-	0.4+	2003 02 08	704	0.4+	0.7+	2007 01 28	G96	0.6+	0.5-
2001 09 20	704	1.0-	0.8-	2003 02 08	704	0.3-	0.2-	2007 01 28	G96	0.5-	0.5-
2001 09 20	704	0.8-	0.4+	2005 10 22	691	0.2-	0.1-	2007 01 28	G96	0.1+	0.9-
2001 09 20	704	0.7-	0.0	2005 10 22	691	0.3-	0.2+	2007 02 23	691	0.2-	0.4-
2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2005 10 22	691	0.3-	0.1-	2007 02 23	691	0.4+	0.2+
2001 09 23	704	0.4+	0.4-	2005 10 27	691	0.4+	0.1+	2007 02 23	691	0.6-	0.1-
2001 09 23	704	0.6-	0.5-	2005 10 27	691	0.4+	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.3+
2001 09 23	704	0.5+	0.5-	2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.2+
2001 09 24	704	(0.6+	1.9+)	2005 11 28	704	0.3+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2001 09 24	704	(1.6+	0.0)	2005 11 28	704	0.4+	0.3+	2007 03 12	691	1.1+	0.8+
2001 09 24	704	0.3+	0.2+	2005 11 28	704	0.0	1.0-	2007 03 12	691	0.2+	0.3-
2001 09 24	704	(1.6+	0.3+)	2005 11 28	704	0.4-	0.8+	2007 03 12	691	0.2+	0.3-
2001 10 11	644	0.0	0.4-	2005 12 02	704	1.3+	1.0-	2007 03 19	703	1.1+	2.6+
2001 10 11	644	0.0	0.4-	2005 12 02	704	0.3-	0.7-	2007 03 19	703	0.2+	1.7+
2001 10 11	644	0.0	0.7-	2005 12 02	704	0.3-	0.3-	2007 03 19	703	1.8-	0.1-
2001 10 21	704	0.3-	0.9+	2005 12 05	704	0.5+	0.2-	2007 03 19	703	1.5-	0.2+
2001 10 21	704	0.3-	0.5+	2005 12 05	704	(1.1-	1.6+)				
2001 10 21	704	0.4-	0.9+	2005 12 05	704	1.1-	0.2-				

(153557)* 2001 SA₁₃₉

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	86.11236		(2000.0)		P		Q
n	0.25713551	ω	132.68418		-0.13402054		-0.99070628
a	2.4492212	Ω	324.99781		+0.89695359		-0.11130552
e	0.1347834	i	2.32085		+0.42132261		-0.07818024
P	3.83	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	0.6+	0.1+	2001 10 18	644	0.8-	0.9+	2005 11 06	704	0.8+	0.2-
1997 09 06	910	0.3+	0.6+	2001 10 18	644	1.3-	0.8+	2005 11 06	704	0.3+	0.1-
1997 09 06	910	0.1+	0.5+	2001 10 18	644	0.7-	0.6+	2005 11 06	704	0.2+	0.3+
1999 01 23	910	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	1.0+	2005 11 06	704	0.2+	0.2+
1999 01 23	910	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.8+	0.5+	2005 12 01	699	(1.1+	1.7-)
1999 01 23	910	0.5-	0.4+	2001 10 21	704	0.3+	1.2-	2005 12 01	699	(1.9+	0.3-)
1999 02 21	691	0.3-	0.1-	2001 10 21	704	0.3+	0.5-	2005 12 01	699	1.2-	0.3-
1999 02 21	691	0.3-	0.1-	2003 03 23	691	0.3+	0.1-	2005 12 01	699	0.3+	0.0
1999 02 21	691	0.2-	0.2-	2003 03 23	691	0.4+	0.1+	2005 12 02	703	0.3+	0.7+
2001 09 16	704	0.8-	0.1+	2003 03 23	691	0.6+	0.1+	2005 12 02	703	0.1-	1.1-
2001 09 16	704	1.1-	0.3+	2003 03 25	644	0.5+	0.1-	2005 12 02	703	(0.9-	1.5-)
2001 09 16	704	1.2-	0.4-	2003 03 25	644	0.4+	0.3-	2005 12 02	703	0.2-	0.9-
2001 09 20	704	(0.3-	1.6+)	2003 03 25	644	0.6+	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.6+	0.2-	2005 11 01	704	0.5-	0.5+	2007 03 11	691	0.3-	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	0.2-	2005 11 01	704	0.5+	1.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.4+
2001 09 24	704	0.7-	0.5+	2005 11 01	704	0.2-	0.6+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.7-	0.5+	2005 11 04	704	1.0+	0.7+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.9-	0.6+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2005 11 04	704	0.4-	1.0+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2001 09 26	704	0.1-	0.1-	2005 11 04	704	0.6-	0.5+	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2001 09 26	704	0.7+	0.8+	2005 11 06	704	0.4-	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.2+

(153558)* 2001 SN₁₃₉ = 1993 OJ₁

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 20298)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	142.08625		(2000.0)		P		Q
n	0.25704021	ω	190.91378		+0.86633016		-0.49931878
a	2.4498266	Ω	199.05637		+0.46106055		+0.80897892
e	0.1092518	i	2.16977		+0.19208129		+0.31021583
P	3.83	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.5-	1.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.2+
1993 07 24	691	0.8-	0.1+	2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2005 11 05	699	0.5+	0.4+
1993 07 24	691	0.5-	0.5-	2001 10 21	704	1.0+	0.1-	2005 11 05	704	0.3-	0.3+
1993 07 26	691	0.1-	0.3+	2001 10 21	704	0.9+	0.5-	2005 11 05	699	0.8-	0.7+
1993 07 26	691	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.2-	2005 11 05	704	0.3-	0.6+
1993 07 26	691	0.0	1.0-	2001 10 21	704	0.5+	0.4-	2005 11 05	704	0.9-	0.1+
2001 08 27	699	0.4-	0.4+	2003 02 26	599	0.3+	0.2+	2005 11 05	699	0.3+	1.4+
2001 08 27	699	0.5-	0.6+	2003 02 26	599	0.2+	0.3+	2005 11 09	599	0.3+	0.2+
2001 08 27	699	0.1+	0.9-	2003 02 26	599	0.3+	0.3+	2005 11 09	599	0.4+	0.4+
2001 08 27	699	0.5+	0.3+	2003 02 26	599	0.4+	0.2+	2005 11 09	599	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.3-	0.3+	2005 09 10	941	0.4-	0.4-	2005 11 09	599	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2005 09 10	941	0.4-	0.1-	2005 11 10	683	0.5+	0.9-
2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2005 09 10	941	0.0	0.1+	2005 11 10	683	0.3-	0.2-
2001 09 16	704	0.6+	0.6+	2005 09 10	941	0.2+	0.1-	2005 11 19	699	(1.5-	0.0)
2001 09 18	699	0.7-	0.1-	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2005 11 19	699	0.1+	0.9+
2001 09 18	699	1.3-	0.7+	2005 10 01	G96	0.0	0.4-	2005 11 19	699	0.2-	0.7+
2001 09 18	699	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.3+	0.4-	2005 11 19	699	0.8+	0.1+
2001 09 18	699	0.7-	0.9+	2005 10 01	G96	0.0	0.4-	2005 11 25	703	0.4+	0.6+
2001 09 20	704	0.4+	0.5-	2005 10 05	691	0.3+	0.1+	2005 11 25	703	0.7-	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.4-	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.5-	1.1+
2001 09 20	704	0.0	0.6-	2005 10 05	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	1.0-	0.1-
2001 09 20	704	0.0	0.4-	2005 10 10	291	0.3+	0.3-	2005 11 28	G96	1.1-	1.2-
2001 09 20	704	0.0	0.8-	2005 10 10	291	0.3-	0.3-	2005 11 28	G96	0.1-	0.8-
2001 09 23	691	0.1-	0.3-	2005 10 10	291	0.2-	0.6-	2005 11 28	G96	0.9+	0.5-
2001 09 23	691	0.2-	0.1-	2005 10 12	291	0.6-	0.4-	2005 11 28	G96	0.9+	0.2-
2001 09 23	704	0.4+	0.1-	2005 10 12	291	0.3-	0.4-	2005 11 29	G96	0.0	0.7-
2001 09 23	704	0.6+	0.2+	2005 10 12	291	0.2-	0.3-	2005 11 29	G96	0.2-	0.6-
2001 09 23	691	0.4-	0.1-	2005 10 12	704	0.5+	0.7+	2005 11 29	G96	0.9+	0.5-
2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2005 10 12	704	0.6-	0.7-	2005 11 29	G96	0.0	0.5-
2001 09 23	704	0.4+	0.0	2005 10 12	704	0.4-	1.4-	2005 11 29	G96	0.5+	0.5-
2001 09 23	704	0.7+	0.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2005 11 29	G96	0.3-	0.4-
2001 09 24	704	0.2+	0.5+	2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 11 29	G96	0.5-	0.3-
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2005 10 22	691	0.1-	0.1-	2005 12 01	704	0.6+	0.1+
2001 09 24	704	0.3+	1.0+	2005 10 23	703	0.9-	0.4+	2005 12 01	704	0.2-	0.5-
2001 09 24	704	0.2+	0.4+	2005 10 23	703	0.1-	0.2-	2005 12 01	704	0.2-	0.8-
2001 09 24	704	0.1-	0.1+	2005 10 23	703	0.8-	0.9+	2005 12 01	704	(1.3-	2.9-)
2001 09 28	704	0.1-	0.0	2005 10 23	703	0.6+	0.3-	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-
2001 09 28	704	0.1-	0.1-	2005 10 24	699	0.2+	0.3-	2005 12 04	G96	0.1	0.2-
2001 09 28	704	0.2-	0.3-	2005 10 24	699	1.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2001 09 28	704	0.2-	1.0-	2005 10 24	699	0.5-	0.5-	2005 12 04	G96	0.2-	0.2-
2001 09 28	704	0.5-	0.2-	2005 10 24	699	(1.7-	0.4+)	2005 12 31	G96	0.2-	0.3-
2001 10 06	644	0.2+	1.0+	2005 10 25	699	0.2+	0.0	2005 12 31	G96	0.2+	0.2-
2001 10 06	644	0.4+	1.2+	2005 10 25	699	0.1-	0.6-	2005 12 31	G96	0.2+	0.5-
2001 10 06	644	0.3+	1.2+	2005 10 25	699	0.1-	0.1+	2005 12 31	G96	0.5-	0.0
2001 10 11	644	0.4-	0.2+	2005 10 25	699	0.7+	0.7+	2007 02 19	A50	0.3-	0.0
2001 10 11	644	0.6-	0.3+	2005 10 25	G96	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.4-	0.1+	2005 10 25	G96	0.3-	0.3-	2007 02 23	G96	0.3-	0.2+
2001 10 13	704	0.7-	0.8-	2005 10 25	G96	0.3-	0.3-	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.5-	2005 10 25	G96	0.1+	0.3-	2007 02 23	G96	0.0	0.3+
2001 10 13	699	0.8+	0.2+	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.9+	0.2-	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.4+	0.0
2001 10 13	699	(1.7+	0.0)	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	0.2-	0.5-	2005 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.2+	0.7+
2001 10 13	699	1.1+	1.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.4+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116785

2001 10 13	699	1.0+	1.5+	2005 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.2+	0.4+
2001 10 14	691	0.3+	0.1-	2005 10 28	704	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.5-	0.2+
2001 10 14	691	0.3+	0.1-	2005 10 28	704	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3+
2001 10 14	691	0.1+	0.1-	2005 10 31	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.5-	0.4+
2001 10 15	704	0.1-	0.9+	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	D29	0.3+	0.7+
2001 10 15	704	0.5-	0.6+	2005 10 31	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	D29	0.8-	0.1+
2001 10 15	704	0.1-	0.6+	2005 10 31	704	0.5+	0.2+	2007 03 10	D29	0.5+	0.5+
2001 10 15	704	0.2+	0.7+	2005 10 31	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	D29	0.2+	0.1-
2001 10 15	704	0.3+	1.3+	2005 10 31	704	0.4-	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	0.2-	0.3+	2005 10 31	704	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	0.1+	1.0+	2005 10 31	704	0.3+	0.4-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	0.0	0.2-	2005 11 03	704	0.5-	0.6+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	0.5+	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2001 10 17	644	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2001 10 17	644	0.1-	0.3+	2005 11 03	704	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2001 10 17	644	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.5-	1.0+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2001 10 17	644	0.0	0.2+	2005 11 04	691	0.4-	0.1+				
2001 10 17	644	0.1+	0.1+	2005 11 04	691	0.2-	0.1+				

(153559)* 2001 SJ₁₄₁

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	123.07808		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23789800	ω	4.07644		+0.99012515		-0.14016093
<i>a</i>	2.5795395	Ω	3.98367		+0.12751006		+0.89253756
<i>e</i>	0.1632833	<i>i</i>	2.19696		+0.05825259		+0.42863927
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(2.9-	0.8+)	2001 10 15	291	0.2-	0.4+	2005 09 08	704	1.1-	0.5+
1997 11 06	704	(2.8-	0.5+)	2001 10 15	291	0.5-	0.4+	2005 09 08	704	0.3+	1.1+
1997 11 06	704	1.9-	0.3+	2001 10 15	291	0.4-	0.3+	2005 09 08	704	0.4-	0.5+
1997 11 06	704	(5.1-	0.1+)	2001 10 16	704	0.4-	0.5-	2005 09 22	644	0.0	0.4-
2001 09 12	695	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.3-	1.1-	2005 09 22	644	0.2+	0.1-
2001 09 12	695	0.2+	0.0	2001 10 16	704	(0.2+	1.6-)	2005 09 22	644	0.1+	0.3-
2001 09 16	704	0.3-	1.0+	2001 10 16	704	(0.3+	1.8-)	2005 09 30	691	0.0	0.4-
2001 09 16	704	0.4+	1.2+	2001 10 16	704	0.1+	1.3-	2005 09 30	691	0.2-	0.2-
2001 09 16	704	0.7-	1.3+	2001 10 18	644	0.7+	0.6+	2005 09 30	691	0.2-	0.1-
2001 09 16	704	0.1-	0.1+	2001 10 18	644	0.3+	0.0	2005 11 25	G96	0.4-	0.2-
2001 09 20	691	0.2+	0.1-	2001 10 18	644	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.1-	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	1.1-
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.1-	0.3-	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+
2001 09 20	691	0.1+	0.2-	2001 10 21	704	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.4-	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.3-	2001 10 21	704	0.5+	0.3-	2005 12 02	G96	0.1+	0.4-
2001 09 20	691	0.0	0.2-	2004 05 15	291	0.4+	0.7+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.5+	2004 05 15	291	0.0	0.5+	2005 12 02	G96	0.3-	0.4-
2001 09 23	704	(1.7+	0.6-)	2004 05 15	291	0.1+	0.4+	2007 01 17	691	0.5+	0.3+
2001 09 23	704	(0.5+	1.5-)	2005 08 26	699	0.0	1.1+	2007 01 17	691	0.1+	0.0
2001 09 23	704	1.3+	0.4+	2005 08 26	699	0.5-	0.3-	2007 01 17	691	0.4+	0.2+
2001 09 23	704	1.4+	0.8-	2005 08 26	699	1.4+	1.0+	2007 01 24	691	0.3-	0.1+
2001 09 24	704	(1.2-	2.8-)	2005 08 26	699	0.4-	1.0+	2007 01 24	691	0.4-	0.4+
2001 09 24	704	0.3-	0.0	2005 08 29	691	0.1+	0.1-	2007 01 24	691	0.0	0.1+
2001 09 24	704	0.3-	0.0	2005 08 29	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+
2001 09 24	704	0.3-	0.5+	2005 08 29	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2001 09 24	704	0.4-	0.6+	2005 09 06	699	(1.4-	1.5+)	2007 03 11	G96	0.5+	0.4-
2001 10 13	704	1.4+	0.0	2005 09 06	699	0.2-	0.8+	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+
2001 10 13	704	0.9+	0.0	2005 09 06	699	0.4-	0.4-				
2001 10 13	704	0.1-	0.7+	2005 09 06	699	0.9+	1.4+				

(153560)* 2001 SF₁₅₀

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.30835		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28230572	ω	330.20613		+0.59325712		+0.80393193
<i>a</i>	2.3013867	Ω	336.10626		-0.71674023		+0.50390712
<i>e</i>	0.1286814	<i>i</i>	5.91016		-0.36650980		+0.31586560
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.6-	1.0-	2001 09 27	704	1.0-	1.3+	2003 01 27	704	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	1.1-	0.2-	2001 09 27	704	0.9+	0.2-	2003 01 27	704	0.3-	0.2-
2001 08 16	704	0.5-	0.2-	2001 09 27	704	0.2+	0.1+	2003 01 30	699	1.2+	1.3+
2001 08 16	704	1.2+	0.1-	2001 09 27	704	0.2+	0.2+	2003 01 30	699	0.4-	0.3+
2001 09 17	704	0.0	0.6+	2001 09 28	644	0.1-	0.0	2003 01 30	699	0.4-	0.4+
2001 09 17	704	0.2-	0.6+	2001 09 28	644	0.3-	0.0	2003 01 30	699	(2.1-	0.2+)
2001 09 17	704	0.2+	0.6+	2001 09 28	644	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.3-	0.0
2001 09 17	704	0.6+	0.9+	2001 10 06	644	0.9-	0.1+	2005 12 02	704	0.9+	0.5+
2001 09 18	699	0.4-	0.5-	2001 10 06	644	0.7-	0.2-	2005 12 02	704	1.3-	0.1-
2001 09 18	699	1.2+	0.4+	2001 10 06	644	0.5-	0.1+	2005 12 02	704	0.7+	0.4+
2001 09 18	699	1.4+	0.2+	2001 10 14	704	0.1-	0.6-	2005 12 05	704	0.7+	0.5-
2001 09 18	699	0.8+	0.7-	2001 10 14	704	0.5-	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	1.3-
2001 09 20	704	0.8-	0.4-	2001 10 14	704	0.1+	0.2-	2005 12 05	704	0.3-	1.0-
2001 09 20	704	0.4-	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2006 01 07	704	0.6-	0.7-
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 14	704	0.6-	0.4+	2006 01 07	704	0.3-	0.4-
2001 09 20	704	0.7-	0.0	2001 10 17	704	0.7-	0.2+	2006 01 07	704	0.7-	0.6+
2001 09 20	704	0.1+	0.7-	2001 10 17	704	0.6-	0.4+	2006 01 07	704	0.5+	0.0
2001 09 22	704	0.0	0.3-	2001 10 17	704	0.4+	0.1-	2006 12 26	691	0.0	0.1-
2001 09 22	704	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.6-	2006 12 26	691	0.3-	0.1+
2001 09 22	704	0.6-	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	1.0-	2006 12 26	691	0.1-	0.1+
2001 09 22	704	0.5+	0.1+	2001 10 18	704	1.0+	0.1-	2007 03 14	703	1.4+	0.8-
2001 09 25	699	(0.5+	2.1+)	2001 10 18	704	0.4+	0.4-	2007 03 14	703	(2.7+	0.8-)
2001 09 25	699	0.5-	0.9+	2001 10 18	704	0.7+	0.0	2007 03 14	703	1.3+	0.7+
2001 09 25	699	0.5+	0.3+	2001 10 18	704	1.0+	0.3-	2007 03 14	703	0.3+	0.3-
2001 09 25	699	0.4-	0.6+	2001 10 18	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2001 09 26	704	1.2-	0.9+	2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2001 09 26	704	1.3-	0.5+	2001 10 18	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	691	0.2-	0.5+
2001 09 26	704	0.8-	1.0+	2001 10 18	704	0.3-	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	1.1+
2001 09 26	704	1.0-	0.9+	2001 10 18	704	(2.4+	0.6-)	2007 03 21	704	0.3+	0.8+
2001 09 26	704	0.7-	0.7+	2003 01 27	704	0.9+	0.1-	2007 03 21	704	1.7+	0.8+
2001 09 27	704	0.1-	0.4+	2003 01 27	704	0.1-	0.6+				

(153561)* 2001 SS₁₅₅

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.74746		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25779511	ω	78.78792		+0.74080916		-0.67153243
<i>a</i>	2.4450417	Ω	323.39442		+0.60556985		+0.67778097
<i>e</i>	0.1760586	<i>i</i>	1.50713		+0.29066637		+0.29942803
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.2+	0.1+	2001 11 10	644	0.2-	0.1-	2005 11 21	691	0.0	0.0
1995 02 21	691	0.3-	0.3+	2001 11 15	608	0.6-	0.3-	2005 11 21	691	0.0	0.0
1995 02 21	691	0.1+	0.1-	2001 11 15	608	0.6-	0.0	2005 11 21	691	0.1-	0.1-
2001 08 16	704	0.3+	0.3+	2001 11 15	608	0.4-	0.3-	2005 11 21	703	0.1+	0.2-
2001 08 16	704	0.3-	1.4+	2001 11 17	704	0.2-	0.5+	2005 11 21	703	0.1-	0.4-
2001 08 16	704	0.2+	1.4+	2001 11 17	704	0.8-	1.2+	2005 11 21	703	0.5-	0.4-
2001 09 17	704	0.1+	0.6-	2001 11 17	704	0.4-	0.8+	2005 11 21	703	0.1-	0.5+
2001 09 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2005 11 25	691	(0.6-	3.6+)
2001 09 17	704	0.3-	0.4-	2001 11 17	704	1.1-	0.8+	2005 11 25	691	0.1-	0.0
2001 09 17	704	0.3-	0.2-	2001 11 19	704	0.9-	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	(0.3+	1.9-)	2001 11 19	704	(1.7-	1.2+)	2005 11 28	703	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	(0.8+	1.7-)	2001 11 19	704	(2.1-	1.6+)	2005 11 28	703	0.2-	0.4-
2001 09 20	704	0.2+	1.1-	2001 11 20	699	0.1+	0.3+	2005 11 28	703	0.2+	0.2-
2001 09 21	699	1.0-	0.0	2001 11 20	699	0.3-	0.2-	2005 11 28	703	0.2+	0.2-
2001 09 21	699	(1.7-	2.8+)	2001 11 20	699	0.1+	0.8+	2005 11 29	704	0.6+	0.2+

2001 09 21	699	0.2+	0.6+	2001 11 20	699	0.8+	0.4+	2005 11 29	704	0.4-	0.4-
2001 09 21	699	1.0-	0.1+	2001 12 11	704	0.1-	0.5+	2005 11 29	704	0.6+	0.4-
2001 09 23	704	0.5-	1.5+	2001 12 11	704	0.3-	0.7+	2005 11 29	704	1.1+	0.8+
2001 09 23	704	(0.8-	1.6+)	2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2005 11 29	704	0.3+	0.0
2001 09 23	704	(0.6-	2.2+)	2001 12 11	704	1.0+	1.2+	2005 12 02	704	0.4+	0.1-
2001 09 24	704	1.4-	1.3+	2001 12 11	704	(0.9-	1.6+)	2005 12 02	704	0.5+	0.4+
2001 09 24	704	1.3-	1.3+	2001 12 15	704	0.4-	0.3-	2005 12 02	704	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.8-	1.4+	2001 12 15	704	0.1-	0.0	2005 12 05	704	0.0	0.3-
2001 09 24	704	0.8-	1.3+	2001 12 15	704	0.1-	0.5-	2005 12 05	704	0.1+	0.9+
2001 09 24	704	(0.7-	1.8+)	2001 12 15	704	0.9-	0.1-	2005 12 05	G96	0.2-	0.3-
2001 09 26	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.4-	0.1-	2005 12 05	G96	0.0	0.3-
2001 09 26	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	1.1-	0.5-	2005 12 05	G96	0.0	0.4-
2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.4-	1.0-	2005 12 05	704	0.6+	0.4+
2001 09 26	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.8-	0.7-	2005 12 05	G96	0.1+	0.3-
2001 09 26	704	(0.1+	1.8+)	2001 12 18	704	0.3-	1.3-	2005 12 05	704	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.9+	0.0	2003 03 11	644	0.5+	1.3+	2005 12 10	704	0.3+	0.2-
2001 10 13	704	0.5-	0.2+	2003 03 11	644	1.4+	1.2+	2005 12 10	704	0.4+	0.2-
2001 10 13	704	(0.1-	1.7+)	2003 03 11	644	0.8+	1.4+	2005 12 10	704	0.9+	0.2-
2001 10 13	704	0.1+	1.0+	2005 09 29	703	0.2+	0.6-	2005 12 10	704	0.2+	0.4-
2001 10 13	704	1.0-	0.7+	2005 09 29	703	1.2-	1.4-	2005 12 10	704	0.1-	0.3-
2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2005 09 29	703	0.6-	0.2-	2005 12 28	G96	0.1+	0.3-
2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2005 09 29	703	0.6-	0.3-	2005 12 28	G96	0.1-	0.4-
2001 10 14	704	0.1-	0.3-	2005 10 28	G96	0.2-	0.6-	2005 12 28	G96	0.2-	0.2-
2001 10 14	704	0.4+	0.5-	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-	2005 12 28	G96	0.2+	0.4-
2001 10 14	704	0.3+	0.4-	2005 10 28	G96	0.3-	0.5-	2005 12 30	699	0.2+	0.5+
2001 10 17	704	0.3+	0.6+	2005 10 28	G96	0.2+	0.6-	2005 12 30	699	0.8-	0.4-
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2005 10 30	644	0.1+	0.0	2005 12 30	699	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2005 10 30	644	0.2+	0.2+	2005 12 30	699	0.3-	0.2-
2001 10 17	704	0.2+	0.9+	2005 10 30	644	0.0	0.6-	2006 01 20	699	0.5+	0.0
2001 10 17	704	0.0	0.4+	2005 11 01	704	0.5-	0.4+	2006 01 20	699	0.7+	0.3-
2001 10 19	644	0.3-	0.0	2005 11 01	704	0.1-	0.6+	2006 01 20	699	0.2-	0.2+
2001 10 19	644	0.3-	0.0	2005 11 01	704	0.4-	0.5+	2006 01 20	699	1.1+	0.0
2001 10 19	644	0.5-	0.1+	2005 11 01	704	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.3-	0.3-
2001 10 21	704	0.5-	0.2+	2005 11 01	704	0.1-	0.5+	2006 01 25	G96	0.5+	0.6-
2001 10 21	704	0.2-	0.4+	2005 11 03	691	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.8-
2001 10 21	704	0.1-	0.7+	2005 11 03	691	0.1+	0.1-	2006 01 25	G96	(1.6-	0.9-)
2001 10 21	704	0.1-	0.7+	2005 11 03	691	0.0	0.1-	2006 03 03	G96	1.0+	1.2+
2001 10 21	704	0.0	0.8+	2005 11 04	704	0.4-	0.1-	2006 03 03	G96	0.2-	0.4+
2001 10 26	691	0.3+	0.1-	2005 11 04	704	0.2-	0.1+	2006 03 03	G96	0.2-	0.2+
2001 10 26	691	0.3+	0.2-	2005 11 04	704	0.5-	0.2-	2006 03 03	G96	0.1-	0.3-
2001 10 26	691	0.4+	0.2-	2005 11 04	704	0.1+	1.5+	2007 03 10	691	0.6+	0.1-
2001 10 26	644	0.7+	0.6-	2005 11 04	704	0.2+	0.4-	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 10 26	644	0.5+	0.5-	2005 11 08	704	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	1.0+
2001 10 26	644	0.7+	0.5-	2005 11 08	704	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2001 11 09	644	0.3-	0.6+	2005 11 08	704	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.5+
2001 11 09	644	0.2-	0.4+	2005 11 08	704	0.1+	0.4-	2007 03 14	691	0.5+	0.1+
2001 11 09	644	0.3-	0.4+	2005 11 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.6+
2001 11 10	644	0.4-	0.1-	2005 11 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2001 11 10	644	0.6-	0.1-	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.0

(153562)* 2001 SL₁₅₇

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	245.43294	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26893013	ω	32.85944	+0.50938018
<i>a</i>	2.3770760	Ω	267.91112	-0.80776337
<i>e</i>	0.1198111	<i>i</i>	5.18809	+0.43928603
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.8	-0.29673248
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	691	0.3+	0.4+	2001 10 18	704	0.2-	0.7+	2005 11 21	691	0.2+	0.2-
1990 09 23	691	0.0	0.5-	2001 10 20	704	0.2-	0.8+	2005 11 21	691	0.2+	0.1-
1990 09 23	691	0.1-	0.5+	2001 10 20	704	0.4-	0.5+	2005 11 21	691	0.4+	0.2-
2000 04 26	699	0.0	0.8+	2001 10 20	704	0.3+	0.6-	2005 11 21	703	0.1+	0.5+
2000 04 26	699	0.3+	0.8+	2001 10 20	704	0.2-	0.2+	2005 11 21	703	0.1-	0.4+
2000 04 26	699	0.2-	1.5+	2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2005 11 21	703	0.1-	0.4-

2000 04 26	699	0.0	0.3+	2001 10 20	644	0.3-	0.3+	2005 11 21	703	0.4-	0.5-
2001 08 28	699	(1.6+	0.0)	2001 10 20	644	0.5-	0.4+	2005 11 25	691	0.1+	0.1-
2001 08 28	699	0.1+	1.1+	2001 10 20	644	0.3-	0.5+	2005 11 25	691	0.1+	0.2-
2001 08 28	699	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.8-	0.8+	2005 11 25	691	0.7+	0.8+
2001 08 28	699	1.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.8-	0.6+	2005 11 29	704	0.1-	0.1+
2001 09 17	704	(1.8-	1.3+)	2001 10 21	704	(1.6-	0.6+)	2005 11 29	704	0.4+	0.0
2001 09 17	704	(1.6-	1.4+)	2001 10 21	704	1.0-	0.9+	2005 11 29	704	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	(1.7-	1.2+)	2001 10 21	704	0.9-	0.6+	2005 11 29	704	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 11 10	704	0.0	0.4+	2005 12 02	704	0.1-	1.0-
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.4+	0.4-
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.1-	0.1-	2005 12 02	704	0.3+	0.5-
2001 09 20	699	0.4+	0.3-	2001 11 10	704	0.1+	0.7-	2005 12 02	704	0.2+	0.1-
2001 09 20	699	1.0+	0.3-	2001 11 10	704	0.1-	0.1+	2005 12 02	704	0.5-	0.1-
2001 09 20	704	0.8+	0.9+	2001 11 17	704	0.6-	0.5+	2005 12 05	704	0.7+	0.2+
2001 09 20	699	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.2-	0.0	2005 12 05	704	0.3+	0.2-
2001 09 20	699	1.3+	0.1+	2001 11 17	704	(1.6-	0.4+)	2005 12 05	704	0.1+	0.9-
2001 09 23	704	0.1-	0.3-	2001 11 17	704	0.9-	0.3-	2005 12 05	704	1.0-	0.3+
2001 09 23	704	0.1-	0.3-	2001 12 11	704	1.2-	0.3-	2006 01 02	G96	0.1-	0.4-
2001 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2006 01 02	G96	0.0	0.4-
2001 09 25	644	0.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.7-	0.5+	2006 01 02	G96	0.2-	0.4-
2001 09 25	644	0.5+	1.0+	2001 12 11	704	1.1-	0.8+	2006 01 02	G96	0.1-	0.3-
2001 09 25	644	0.1+	1.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.7+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1-
2001 09 28	644	0.3-	0.6-	2003 01 27	644	0.3+	1.0+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1-
2001 09 28	644	0.2-	0.5-	2003 01 27	644	0.2+	0.6+	2006 01 25	G96	0.0	0.5-
2001 09 28	644	0.4-	0.5-	2003 01 27	644	0.4+	0.4+	2006 01 25	G96	0.2-	0.5-
2001 10 12	699	0.2+	0.1-	2004 06 11	704	0.7+	1.2+	2006 03 03	G96	0.4-	0.1+
2001 10 12	699	0.2+	0.3+	2004 06 11	704	0.6+	1.0+	2006 03 03	G96	0.6-	0.7+
2001 10 12	699	0.0	0.5+	2004 06 11	704	0.5+	0.5+	2006 03 03	G96	0.2+	0.8+
2001 10 12	699	0.5+	0.2+	2004 06 11	704	0.2-	0.3+	2006 03 03	G96	0.5+	0.7+
2001 10 14	704	0.1-	0.1-	2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2007 03 12	703	0.5+	0.9+
2001 10 14	704	0.3-	0.3-	2005 10 30	G96	0.1-	0.6-	2007 03 12	703	0.3+	0.2-
2001 10 14	704	0.1-	0.5-	2005 10 30	G96	0.1-	0.4-	2007 03 12	703	0.4-	1.1+
2001 10 14	704	1.0-	0.5-	2005 10 30	G96	0.0	0.4-	2007 03 12	703	0.5-	0.6-
2001 10 14	704	0.7-	0.4-	2005 10 31	621	0.2-	0.0	2007 03 15	704	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	0.4-	0.6-	2005 10 31	621	0.4-	0.2-	2007 03 15	704	1.0+	0.6+
2001 10 17	704	1.5-	0.5+	2005 10 31	621	0.2+	0.2-	2007 03 15	704	(0.6+	1.7+)
2001 10 17	704	0.5-	0.2-	2005 11 01	704	1.2-	1.1+	2007 03 15	704	1.3+	0.5+
2001 10 17	704	0.6-	0.8-	2005 11 01	704	0.4-	0.4+	2007 03 21	704	1.1-	1.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.5-	2005 11 01	704	0.5+	0.0	2007 03 21	704	1.0+	1.3+
2001 10 18	704	0.4-	0.3+	2005 11 01	704	0.8-	0.5+	2007 03 21	704	0.3+	0.9+
2001 10 18	704	0.1-	0.1-	2005 11 12	691	0.2-	0.2-	2007 03 21	704	0.3-	0.6+
2001 10 18	704	0.2+	0.4+	2005 11 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	1.3+
2001 10 18	704	0.8-	0.7+	2005 11 12	691	0.1-	0.1-				

2007 APR. 2

M.P.O. 116787

2000 05 04	699	0.8+	1.1+	2001 10 12	699	0.1+	1.3+	2003 03 07	644	0.0	0.9+
2001 08 05	644	1.4-	1.2+	2001 10 17	704	0.3-	0.3+	2003 03 07	644	0.2+	1.1+
2001 08 05	644	1.4-	0.9+	2001 10 17	704	0.0	0.0	2003 03 07	644	0.3+	0.0
2001 08 05	644	1.3-	1.2+	2001 10 17	704	0.8+	0.5+	2004 07 01	E12	(0.8+	2.2+)
2001 08 16	704	0.7+	1.0-	2001 10 17	704	0.1+	1.0+	2004 07 01	E12	(2.3+	1.0+)
2001 08 16	704	0.7-	0.2-	2001 10 17	704	0.2+	0.2-	2004 07 01	E12	(2.4+	0.4+)
2001 08 16	704	1.5+	0.1+	2001 10 19	704	0.4-	0.3-	2004 07 01	E12	(0.9+	2.7+)
2001 08 16	704	0.2-	0.3-	2001 10 19	704	0.6-	0.7-	2004 07 19	E12	0.2-	0.7+
2001 08 28	699	0.6-	0.0	2001 10 19	704	0.5-	0.3-	2004 07 19	E12	0.1+	0.6+
2001 08 28	699	0.3+	1.0+	2001 10 20	704	0.4+	0.1-	2004 07 19	E12	0.2-	0.8+
2001 08 28	699	0.1+	1.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.9+	2004 07 19	E12	(0.1+	2.5+)
2001 08 28	699	0.2-	0.8+	2001 10 20	704	0.4-	0.2+	2006 12 26	691	0.4-	0.2+
2001 09 10	704	0.6-	0.1+	2001 10 20	704	0.9-	0.2-	2006 12 26	691	0.0	0.3+
2001 09 10	704	0.9-	0.0	2001 10 20	704	0.1-	0.0	2006 12 26	691	0.0	0.1+
2001 09 10	704	0.5-	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.8+	2007 03 14	699	(1.5+	2.8+)
2001 09 10	704	0.8+	1.1+	2001 10 20	704	0.4-	0.6-	2007 03 14	699	(1.5+	2.2+)
2001 09 10	704	(1.7+	0.4-)	2001 10 20	704	0.2-	0.6-	2007 03 14	699	1.0-	1.5+
2001 09 17	704	1.0+	0.6+	2001 10 20	704	0.4-	0.2+	2007 03 14	699	0.1+	0.3-
2001 09 17	704	1.0+	1.1+	2001 10 20	704	0.6+	0.2+	2007 03 14	703	0.2+	0.1-
2001 09 17	704	0.5-	0.1-	2001 10 20	644	0.1+	0.6+	2007 03 14	703	0.5-	0.1+
2001 09 17	704	0.5-	0.0	2001 10 20	644	0.2+	0.7+	2007 03 14	703	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.8-	0.4+	2001 10 20	644	0.1+	0.7+	2007 03 14	703	0.3+	0.3-
2001 09 20	704	0.8+	1.1+	2001 11 11	644	0.3-	0.7+	2007 03 15	704	0.7+	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	644	0.0	0.5+	2007 03 15	704	(0.4+	1.6+)
2001 09 20	699	0.9-	0.8+	2001 11 11	644	0.1-	0.5+	2007 03 15	704	(1.4+	1.8+)
2001 09 20	699	0.9-	0.1-	2001 11 17	704	1.0+	0.4+	2007 03 16	691	0.1-	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.7-	2007 03 16	691	0.2-	0.2+
2001 09 20	699	0.1-	0.1-	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2001 09 20	699	1.0-	0.7+	2001 11 20	049	0.4+	0.1-	2007 03 21	704	1.4+	0.9+
2001 09 20	704	0.4+	1.1+	2001 11 20	049	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	1.4+	1.0-
2001 09 22	704	0.1+	1.3+	2001 11 20	049	0.2-	1.0-	2007 03 21	704	1.0+	0.4-
2001 09 22	704	0.0	0.3+	2003 01 10	704	0.2+	0.1-	2007 03 21	704	(2.5+	0.1-)
2001 09 22	704	0.7-	1.1-	2003 01 10	704	0.9-	1.2-	2007 03 21	704	0.4+	0.4+
2001 09 22	704	0.2-	0.3+	2003 01 10	704	0.8+	0.3-	2007 03 29	644	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.8-	0.6-	2003 01 10	704	0.2+	0.6+	2007 03 29	644	0.4+	0.3-
2001 09 23	704	0.4-	0.1-	2003 02 02	644	0.3+	0.2-	2007 03 29	644	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.4+	0.2-	2003 02 02	644	0.4+	0.3+				
2001 09 23	704	0.2-	0.6-	2003 02 02	644	0.0	0.3+				

(153564)* 2001 SE₁₅₈

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.18242651	ω	66.01044	+0.49066220	-0.87084446		
a	3.0790075	Ω	354.33099	+0.64958734	+0.38827227		
e	0.1397762	i	17.48152	+0.58076406	+0.30145410		
P	5.40	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.1-	0.2-	2001 09 25	699	0.8-	0.7+	2002 11 07	645	0.0	0.0
1998 04 19	691	0.2+	0.2+	2001 09 26	704	0.3+	1.0+	2003 01 13	704	0.3+	0.1+
1998 04 19	691	0.1-	0.3+	2001 09 26	704	0.5+	0.1-	2003 01 13	704	0.3-	0.5-
2001 08 27	699	0.9-	0.3-	2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2003 01 13	704	0.6+	0.6-
2001 08 27	699	(0.3+	1.6-)	2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2006 08 19	644	0.7+	0.1-
2001 08 27	699	0.1-	0.8+	2001 09 28	644	0.5+	1.0+	2006 08 19	644	0.6+	0.4-
2001 08 27	699	(2.5-	0.6+)	2001 09 28	644	0.1-	0.8+	2006 08 19	644	0.5+	0.1-
2001 09 11	699	0.4+	0.6+	2001 09 28	644	0.2-	0.9+	2006 08 28	E12	1.0-	0.8+
2001 09 11	699	0.4+	1.2+	2001 10 14	704	0.1+	1.4-	2006 08 28	E12	0.6+	1.1-
2001 09 11	699	0.7+	0.5-	2001 10 14	704	0.1+	0.4-	2006 08 28	E12	0.5+	0.0
2001 09 11	699	0.5-	0.2+	2001 10 14	704	0.3-	1.0-	2006 08 28	E12	0.5+	0.2+
2001 09 17	704	0.5+	0.9+	2001 10 15	704	0.6+	0.1-	2006 09 22	568	0.2-	0.1+
2001 09 17	704	0.4-	0.3+	2001 10 15	704	0.1-	1.0-	2006 09 22	568	0.2-	0.1+
2001 09 17	704	0.6+	0.7+	2001 10 15	704	0.0	0.4-	2006 09 22	568	0.2-	0.1+
2001 09 20	704	1.4-	1.4+	2001 10 17	704	0.3-	0.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.2-
2001 09 20	704	(1.6-	1.5+)	2001 10 17	704	0.8+	0.9-	2006 11 16	G96	0.2+	0.5-
2001 09 20	704	0.1-	0.7-	2001 10 17	704	0.6+	1.0-	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-

2001 09 23	704	0.5+	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3-
2001 09 23	704	1.0-	0.4-	2001 10 17	704	0.0	0.4-	2006 11 23	G96	0.1-	0.5-
2001 09 23	704	1.2-	0.1-	2001 10 20	644	0.1+	0.1-	2006 11 23	G96	0.0	0.7-
2001 09 25	699	0.8-	1.4-	2001 10 20	644	0.2-	0.2-	2006 11 23	G96	0.4-	0.4-
2001 09 25	699	0.5-	0.4+	2001 10 20	644	0.0	0.1-	2006 11 23	G96	0.1-	0.1-
2001 09 25	699	(0.2+	2.3+)	2002 11 07	645	0.1-	0.0				

(153565)* 2001 SQ₁₆₁

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.27228650	ω	310.95790	+0.60490294	+0.79626062		
a	2.3575015	Ω	356.23842	-0.68998958	+0.51920601		
e	0.1269172	i	6.86266	-0.39750070	+0.31047405		
P	3.62	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 08	688	0.1-	0.7+	2001 10 15	333	0.2+	0.2+	2005 12 31	703	(1.7-	0.0)
1997 07 08	688	1.0-	1.0+	2001 10 15	333	0.3-	0.5-	2005 12 31	703	0.2-	0.3+
2000 05 06	704	0.4-	0.7+	2001 10 17	704	0.6+	0.6-	2005 12 31	703	0.5-	0.8-
2000 05 06	704	0.3-	0.6+	2001 10 17	704	0.8+	0.4-	2007 01 17	G96	0.2+	0.4-
2000 05 06	704	0.3-	1.4+	2001 10 17	704	0.2-	0.4+	2007 01 17	G96	0.2+	0.3-
2001 09 17	704	0.7-	0.9+	2001 10 17	704	0.3-	0.3-	2007 01 17	G96	0.6+	0.3-
2001 09 17	704	0.5-	1.1-	2001 10 21	704	0.3-	0.5+	2007 01 17	G96	0.6+	0.4-
2001 09 17	704	0.1-	0.4-	2001 10 21	704	0.3-	0.0	2007 02 16	G96	0.2-	0.7-
2001 09 17	704	0.6-	0.4+	2001 10 21	704	1.0-	0.2+	2007 02 16	G96	1.3-	0.9-
2001 09 20	704	0.6-	0.3+	2001 10 21	704	0.4-	0.1+	2007 02 16	G96	0.2-	0.8-
2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.1-	0.3+	2007 02 16	G96	0.6-	0.8-
2001 09 20	704	0.3-	0.3-	2001 11 17	704	0.5-	0.3+	2007 02 27	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.5-	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.7+	0.0	2001 11 17	704	0.2-	0.4-	2007 02 27	691	0.3+	0.1-
2001 09 23	704	0.5+	0.6+	2001 11 17	704	(1.7-	0.2-)	2007 03 09	691	0.2+	0.2-
2001 09 23	704	0.8+	0.9+	2001 11 17	704	0.3-	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.2-
2001 09 23	704	1.3+	1.3+	2003 02 19	644	0.5+	0.6+	2007 03 09	691	0.3+	0.1-
2001 09 23	704	(1.8+	1.8+)	2003 02 19	644	0.4+	0.8+	2007 03 09	G96	0.6+	0.4+
2001 09 23	704	(1.9+	2.0+)	2003 02 19	644	0.4+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.1-	1.0+	2003 02 23	699	(1.7-	2.4-)	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2001 09 24	704	(0.6-	1.7+)	2003 02 23	699	1.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2001 09 24	704	0.4+	0.9+	2003 02 23	699	0.8+	1.0-	2007 03 11	G96	0.3-	0.4-
2001 09 24	704	(0.3+	2.5+)	2003 02 23	699	0.4-	0.3+	2007 03 11	G96	(0.2-	1.7+)
2001 09 24	704	(0.1+	2.2+)	2005 12 21	703	0.4-	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2001 10 07	644	0.6+	1.2+	2005 12 21	703	1.0-	0.0	2007 03 17	699	(1.4-	3.3+)
2001 10 07	644	0.2+	0.9+	2005 12 21	703	(1.7-	0.5-)	2007 03 17	699	0.1+	0.6+
2001 10 07	644	0.3+	1.1+	2005 12 21	703	(2.1+	0.8+)	2007 03 17	699	0.8+	1.9+
2001 10 12	699	0.6+	0.5+	2005 12 22	703	0.3+	0.6+	2007 03 17	699	1.0-	1.9-
2001 10 12	699	0.7-	0.1+	2005 12 22	703	0.4-	0.0	2007 03 18	703	0.0	0.3-
2001 10 12	699	1.2+	0.5+	2005 12 22	703	0.6-	0.4+	2007 03 18	703	0.8-	0.4-
2001 10 12	699	0.2-	0.5+	2005 12 22	703	(2.3-	4.5-)	2007 03 18	703	0.7-	0.4+
2001 10 14	704	0.1+	0.7-	2005 12 24	704	0.9-	0.2-	2007 03 18	703	1.1-	1.6+
2001 10 14	704	0.3-	0.4-	2005 12 24	704	0.6+	0.8-	2007 03 20	704	1.6+	0.3+
2001 10 14	704	0.2-	0.4-	2005 12 24	704	0.7-	0.9-	2007 03 20	704	0.8+	1.3+
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2005 12 24	704	0.0	0.0	2007 03 20	704	1.2+	1.3+
2001 10 14	704	0.2-	0.2+	2005 12 24	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	704	0.2+	0.9+
2001 10 15	333	0.6-	1.0-	2005 12 31	703	0.5-	0.5-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.94174	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24786022	ω 230.21541	+0.25742663	-0.96556353
<i>a</i>	2.5099486	Ω 204.94395	+0.91162149	+0.25560150
<i>e</i>	0.0995491	<i>i</i> 5.12385	+0.32043376	+0.04852777
<i>P</i>	3.98	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	1.1+	0.9-	2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2005 10 07	704	0.3+	0.2+
1973 09 29	675	(0.6-	3.7-)	2001 10 25	644	0.2-	0.1+	2005 10 07	704	0.0	0.2+
1973 10 04	675	(1.6+	3.3-)	2001 10 25	704	0.5-	0.2+	2005 10 07	704	0.1-	0.1-
1973 10 04	675	(2.1+	4.5-)	2001 10 25	644	0.5-	0.2+	2005 10 07	704	0.1-	0.7+
1993 10 10	809	1.4+	0.5+	2001 10 25	704	0.3-	0.4+	2005 10 07	704	0.3-	0.0
1993 10 10	809	0.4+	0.8+	2001 10 25	704	0.7-	0.2-	2005 10 07	691	0.5+	0.2-
1993 10 10	809	1.3-	0.1-	2001 10 25	644	0.5-	0.2+	2005 10 07	691	0.3+	0.0
1993 10 22	809	(3.7+	1.2-)	2001 10 25	704	0.4+	0.4+	2005 10 07	691	0.4+	0.0
1993 10 22	809	(2.0+	4.3-)	2001 10 25	704	0.2-	0.2+	2005 10 11	704	0.9-	0.3+
1993 10 22	809	(1.2+	2.8-)	2001 11 09	704	(1.1+	1.8+)	2005 10 11	704	0.2+	0.6+
2001 09 11	699	0.8-	0.8+	2001 11 09	704	(2.0+	0.4+)	2005 10 11	704	0.1-	0.1-
2001 09 11	699	1.3-	0.7+	2001 11 09	704	(1.6+	0.8-)	2005 10 11	704	0.9-	0.6-
2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 11 09	704	1.4+	0.6-	2005 10 22	703	0.4+	0.6-
2001 09 11	699	0.8-	1.4+	2001 11 18	704	0.3-	0.5-	2005 10 22	703	0.0	0.6-
2001 09 17	704	0.1-	0.2+	2001 11 18	704	0.8-	0.8-	2005 10 22	703	0.1+	0.5+
2001 09 17	704	0.2-	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	0.7-	2005 10 22	703	0.7+	0.3-
2001 09 17	704	1.0-	0.3+	2001 11 18	704	0.9-	0.5-	2005 10 22	703	0.2-	0.4+
2001 09 20	704	0.1-	1.0+	2001 11 18	704	0.6-	0.8-	2005 10 22	703	0.2-	0.3+
2001 09 20	704	(0.5-	1.7+)	2001 11 20	704	0.2-	0.2+	2005 10 22	703	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.4-	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.3-	0.1+
2001 09 20	704	1.1-	1.0+	2001 11 20	704	0.2-	0.2+	2005 10 28	A62	0.5+	0.3-
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.3-	0.1-	2005 10 28	A62	0.4+	0.3-
2001 09 24	704	1.1+	1.1-	2001 11 20	704	0.3-	0.2+	2005 10 28	A62	0.1+	0.2-
2001 09 24	704	0.2-	1.0-	2001 11 21	704	0.7-	0.4-	2005 10 28	A62	0.1+	0.1-
2001 09 24	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.1-	0.7-	2005 10 28	A62	0.1+	0.2-
2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.7-	0.7-	2005 10 28	A62	0.1-	0.1-
2001 10 12	699	0.2+	0.4-	2001 11 21	704	0.5-	0.2-	2005 10 28	A62	0.1+	0.0
2001 10 12	699	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.5-	0.3-	2005 10 28	A62	0.3+	0.0
2001 10 12	699	0.2+	0.1+	2003 03 07	704	0.1+	0.8+	2005 10 28	A62	0.4+	0.1-
2001 10 12	699	0.2+	0.5+	2003 03 07	704	0.9+	0.4-	2005 10 28	A62	0.5+	0.1-
2001 10 13	704	(1.8-	0.3-)	2003 03 07	704	0.6+	0.0	2005 10 28	A62	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.8-	0.6+	2003 03 07	704	0.6+	0.2-	2005 10 30	703	0.7-	0.5-
2001 10 13	704	0.8-	0.5+	2003 04 11	691	0.1-	0.6+	2005 10 30	703	1.0-	0.6-
2001 10 13	704	0.9-	0.5-	2003 04 11	691	0.3-	0.4+	2005 10 30	703	0.3-	0.1+
2001 10 13	704	0.7-	0.3-	2003 04 11	691	0.2-	0.1+	2005 10 30	703	0.1-	0.7-
2001 10 14	699	0.2-	0.7-	2005 08 30	644	0.1-	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.1-
2001 10 14	699	0.2-	0.1-	2005 08 30	644	0.2-	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.2-
2001 10 14	699	0.7+	1.1+	2005 08 30	644	0.1-	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.0
2001 10 14	699	(1.6-	0.0)	2005 08 30	644	0.1-	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.3-
2001 10 14	704	0.3+	0.2-	2005 08 30	644	0.1-	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.4-
2001 10 14	704	0.6+	0.2-	2005 08 30	644	0.0	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.4-
2001 10 14	704	1.1+	0.9-	2005 09 18	644	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.9+	0.9+
2001 10 14	704	0.9+	0.4+	2005 09 18	644	0.3-	0.4+	2005 11 01	704	1.0+	0.5+
2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2005 09 18	644	0.1+	0.2-	2005 11 01	704	0.1+	0.5+
2001 10 15	704	0.6+	0.2-	2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 01	704	(1.2+	1.8-)
2001 10 15	704	0.7+	0.4-	2005 09 24	691	0.3-	0.3+	2005 11 01	704	0.4+	0.5-
2001 10 15	704	0.4+	0.2+	2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.1-	0.2+
2001 10 15	704	1.0+	0.2-	2005 09 25	703	0.6+	0.3+	2005 11 03	704	0.7-	1.1-
2001 10 15	704	1.4+	0.3-	2005 09 25	703	0.1+	0.1-	2005 11 03	704	1.3-	0.5-
2001 10 17	704	0.1-	0.4-	2005 09 25	703	0.7-	0.4+	2005 11 05	704	1.1-	1.2+
2001 10 17	704	0.6+	0.4-	2005 09 25	703	0.5+	0.0	2005 11 05	704	0.0	0.8+
2001 10 17	704	0.4-	0.2-	2005 09 29	683	0.1-	0.5-	2005 11 05	704	0.6-	0.5+
2001 10 17	704	0.3-	0.2-	2005 09 29	683	1.2+	0.4-	2005 11 05	704	0.6-	1.4+
2001 10 17	704	0.5-	0.4-	2005 09 29	683	0.2-	1.3+	2005 11 05	704	0.6-	1.2+
2001 10 18	704	0.1+	0.1-	2005 09 30	683	0.2+	0.2-	2005 11 28	G96	0.5+	0.4-
2001 10 18	704	0.0	0.6+	2005 09 30	683	0.4+	0.1-	2005 11 28	G96	0.3+	0.3-
2001 10 18	704	0.8-	0.1+	2005 09 30	G96	0.1+	0.1-	2005 11 28	G96	0.2+	0.4-
2001 10 18	704	0.5-	0.2+	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 11 28	G96	0.5+	0.3-
2001 10 18	704	0.3-	1.3+	2005 09 30	683	0.2-	1.3-	2005 12 01	695	0.4+	0.0

2001 10 19	644	0.4-	0.1+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1-	2005 12 02	695	0.1+	0.1-
2001 10 19	644	0.4-	0.2+	2005 09 30	691	0.0	0.2+	2005 12 02	695	0.1+	0.3-
2001 10 19	644	0.4-	0.3+	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2007 02 14	D35	0.6+	0.0
2001 10 21	704	0.0	0.4+	2005 09 30	691	0.1+	0.3+	2007 02 14	D35	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2005 09 30	691	0.1+	0.1-	2007 02 14	D35	0.6+	0.0
2001 10 21	704	0.2-	0.1-	2005 10 01	683	0.2+	0.0	2007 03 10	D29	0.3-	0.3+
2001 10 21	704	0.1-	0.3+	2005 10 01	683	0.3-	1.5-	2007 03 10	D29	0.2+	0.8-
2001 10 21	704	0.3-	0.7-	2005 10 01	683	0.3-	0.2+	2007 03 10	D29	0.5-	0.5-
2001 10 23	704	0.9-	0.1+	2005 10 03	683	0.1+	0.0	2007 03 10	D29	0.0	0.5-
2001 10 23	704	(1.8-	0.7-)	2005 10 03	683	0.6-	1.0+	2007 03 11	703	(1.7-	0.8-)
2001 10 23	704	(1.8-	0.0)	2005 10 03	703	0.4-	0.1-	2007 03 11	703	0.7-	0.9-
2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2005 10 03	703	0.1-	0.8-	2007 03 11	703	0.6-	0.2-
2001 10 24	704	1.0-	0.7+	2005 10 03	683	(2.2-	1.3+)	2007 03 11	703	0.7-	0.0
2001 10 24	704	0.4-	0.1+	2005 10 03	703	0.2-	0.4-	2007 03 21	704	0.5+	0.4+
2001 10 24	704	0.3-	0.7+	2005 10 03	703	0.6+	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	0.5+	1.0+	2005 10 06	699	1.0+	0.0	2007 03 21	704	0.3+	0.0
2001 10 24	704	(2.1-	0.5+)	2005 10 06	699	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.5+
2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2005 10 06	699	0.6+	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.7+
2001 10 24	704	(1.8-	1.0+)	2005 10 06	699	0.1-	1.0-				

(153567)* 2001 SV₁₆₃

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.96942	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23524343	ω 73.07356	+0.11250653	-0.99290278
<i>a</i>	2.5989088	Ω 10.69002	+0.81412572	+0.06986550
<i>e</i>	0.1839865	<i>i</i> 11.99576	+0.56968552	+0.09624387
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.6-	0.0	2001 10 25	704	0.1-	0.7+	2005 09 23	703	0.7-	0.3-
2001 09 11	699	0.7+	0.2+	2001 10 25	704	0.3-	0.4+	2005 09 23	703	0.4-	0.2-
2001 09 11	699	0.6+	0.7+	2001 10 25	704	0.7+	0.6+	2005 09 24	644	0.2-	0.5+
2001 09 11	699	(0.3-	2.0+)	2001 10 25	704	(0.3+	1.5+)	2005 09 24	644	0.3-	0.7+
2001 09 17	704	0.0	0.1+	2001 10 25	704	0.3+	1.0+	2005 09 24	644	0.2-	0.5+
2001 09 17	704	0.3+	0.1-	2001 11 10	704	0.1-	0.0	2005 09 29	699	0.1-	0.3+
2001 09 17	704	0.2-	0.6+	2001 11 10	704	0.3-	0.2+	2005 09 29	699	0.5+	0.5+
2001 09 20	704	0.1-	0.2+	2001 11 10	704	0.4-	0.3-	2005 09 29	699	0.3+	0.8+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 11 10	704	0.6-	0.0	2005 09 29	699	0.2-	0.5+
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2001 11 10	704	0.3+	0.0	2005 10 01	704	(0.4+	1.6+)
2001 09 20	704	0.1-	0.3+	2001 11 11	699	0.0	0.0	2005 10 01	704	(0.9-	1.7+)
2001 09 21	704	0.1-	0.1-	2001 11 11	699	0.1+	0.8-	2005 10 01	704	0.1-	0.9+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 11 11	699	0.3-	0.3+	2005 10 01	704	0.9-	1.1+
2001 09 21	704	0.5-	0.6-	2001 11 11	699	0.3-	0.4-	2005 10 01	704	(1.8-	1.4+)
2001 09 21	704	0.2-	0.0	2001 11 17	704	(2.8+	0.2-)	2005 10 01	703	1.1-	0.8+
2001 09 21	704	0.2-	0.2-	2001 11 17	704	1.3+	0.9-	2005 10 01	703	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.5-	0.8+	2001 11 17	704	0.8+	0.8-	2005 10 01	703	0.4	0.6-
2001 09 21	704	0.1+	0.3-	2001 11 17	704	0.7+	0.6-	2005 10 01	703	1.4-	0.9-
2001 09 21	704	0.1-	0.7+	2001 11 17	704	(0.7+	1.8-)	2005 10 05	704	0.6-	0.3-
2001 09 21	704	0.5-	1.1+	2001 11 24	704	0.0	0.5+	2005 10 05	704	0.6-	0.7+
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.7-	0.1+	2005 10 05	704	0.8-	0.7+
2001 09 23	704	0.3-	0.1+	2001 11 24	704	0.3-	0.6+	2005 10 05	704	0.8-	0.6+
2001 09 23	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	1.1-	0.0	2005 10 05	704	0.9-	0.0
2001 09 23	704	0.2-	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.1-	0.1+
2001 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	1.0+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+
2001 09 24	704	0.4-	1.0+	2001 12 11	704	0.3-	0.3+	2005 10 06	G96	0.3-	0.1+
2001 09 24	704	0.1-	1.0+	2003 02 14	809	0.1+	0.3+	2005 10 06	G96	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.1-	0.8+	2003 02 14	809	0.2+	0.2+	2005 10 13	691	0.0	0.3+
2001 09 24	704	0.3+	0.7+	2003 02 14	809	0.2+	0.2+	2005 10 13	691	0.1-	0.5+
2001 09 24	704	0.2-	0.7+	2003 03 23	291	0.3-	0.6+	2005 10 13	691	0.2+	0.4+
2001 10 07	644	0.1+	0.1+	2003 03 23	291	0.1-	0.5+	2005 10 22	703	0.6-	1.3+
2001 10 07	644	0.1+	0.2-	2003 03 23	291	0.2-	0.5+	2005 10 22	703	0.5-	1.0+
2001 10 07	644	0.1-	0.1+	2003 03 23	691	0.6+	0.6+	2005 10 22	703	0.8-	0.3-
2001 10 12	699	0.6+	0.3-	2003 03 23	691	0.4+	0.6+	2005 10 22	703	(0.2-	1.8+)
2001 10 12	699	0.7+	0.6-	2003 03 23	691	1.0+	0.5+	2005 10 25	G96	0.1-	0.0
2001 10 12	699	1.2+	0.3-	2003 03 26	691	0.5+	0.6+	2005 10 25	G96	0.0	0.1+

2001 10 12	699	1.0+	1.3+	2003 03 26	691	0.4+	0.7+	2005 10 25	G96	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2003 03 26	691	0.6+	0.5+	2005 10 25	G96	0.4-	0.1-
2001 10 14	704	0.7+	0.3-	2003 03 31	704	(1.9+	1.8+)	2005 12 04	G96	0.0	0.2-
2001 10 14	704	0.7+	0.2-	2003 03 31	704	(3.9+	0.6+)	2005 12 04	G96	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.9+	0.4-	2003 03 31	704	(2.6+	1.8+)	2005 12 04	G96	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.5-	2003 03 31	704	(3.5+	1.0+)	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-
2001 10 17	704	0.0	0.1+	2003 04 01	704	1.1+	0.3+	2006 01 25	291	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.6-	2003 04 01	704	1.0+	1.3+	2006 01 25	291	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.1-	0.3-	2003 04 01	704	0.4+	1.0+	2006 01 25	291	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.2+	0.5-	2003 04 07	691	0.5+	0.2+	2007 02 22	703	(2.1-	1.2-)
2001 10 17	704	0.3-	0.0	2003 04 07	691	0.4+	0.2+	2007 02 22	703	0.1-	1.0-
2001 10 17	704	1.0+	1.3-	2003 04 07	691	0.5+	0.4+	2007 02 22	703	0.6-	0.0
2001 10 17	704	0.2-	0.0	2003 04 26	699	0.1+	0.3+	2007 02 22	703	1.2-	0.5+
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2003 04 26	699	1.3-	1.2+	2007 02 26	G96	0.4+	0.3-
2001 10 19	644	0.1+	0.7+	2003 04 26	699	0.6+	0.4-	2007 02 26	G96	0.2+	0.4-
2001 10 19	644	0.0	1.0+	2003 04 26	699	0.9-	0.5-	2007 02 26	G96	0.3+	0.3-
2001 10 19	644	0.3-	0.8+	2005 08 26	644	0.4-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.5-
2001 10 20	704	0.2-	0.4-	2005 08 26	644	0.5-	0.3+	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
2001 10 20	704	0.5-	0.5-	2005 08 26	644	0.1-	0.3+	2007 03 09	644	0.5+	0.3+
2001 10 20	704	0.4-	0.2+	2005 08 27	699	0.4-	0.7+	2007 03 09	644	0.1+	0.1-
2001 10 20	704	0.3-	0.0	2005 08 27	699	0.3-	0.8+	2007 03 09	703	0.8+	0.3+
2001 10 20	704	0.6-	0.1-	2005 08 27	699	0.5-	0.8+	2007 03 09	703	1.0-	0.3+
2001 10 21	704	0.8-	0.4+	2005 08 27	699	0.0	0.5+	2007 03 09	703	1.0-	0.7+
2001 10 21	704	1.1-	0.2-	2005 08 31	644	0.4-	0.2+	2007 03 09	703	0.6-	0.1-
2001 10 21	704	0.3-	0.1-	2005 08 31	644	0.4-	0.1+	2007 03 15	703	0.1-	0.3-
2001 10 21	704	0.3-	0.7-	2005 08 31	644	0.2-	0.2+	2007 03 15	703	0.1-	0.6+
2001 10 21	704	1.2-	0.3-	2005 09 14	703	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	0.9+	1.1+
2001 10 21	704	0.9-	0.2-	2005 09 14	703	0.0	0.8+	2007 03 15	703	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.4-	0.2+	2005 09 14	703	0.2-	0.9+	2007 03 16	704	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	1.2-	1.0-	2005 09 14	703	1.3-	0.8+	2007 03 16	704	1.0+	0.1+
2001 10 21	704	0.6-	0.2-	2005 09 23	703	0.2-	0.2-	2007 03 16	704	1.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.8-	0.6-	2005 09 23	703	0.4-	0.7+	2007 03 16	704	0.4+	0.1-

(153568)* 2001 SQ₁₆₇ = 1994 VP₄

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31426)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	233.86506	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27554600	ω	333.54239	+0.61673438
<i>a</i>	2.3388730	Ω	334.53015	-0.71714435
<i>e</i>	0.2306176	<i>i</i>	1.61019	+0.55547389
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.8	-0.32456536
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.1+	0.1-	2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2005 11 12	691	0.0	0.5+
1994 11 05	691	0.2+	0.1-	2001 09 20	704	1.4+	1.0+	2005 11 12	691	0.1+	0.1-
1994 11 05	691	0.2+	0.4-	2001 09 20	704	0.3+	1.1+	2005 11 25	691	0.0	0.0
1994 11 10	691	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2005 11 25	691	0.0	0.0
1994 11 10	691	0.5-	0.4-	2001 09 20	704	0.8+	1.0+	2005 11 25	691	0.2+	0.6-
1994 11 10	691	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.6+	0.8+	2005 12 10	691	0.1-	0.2-
2000 03 10	691	0.2+	0.2+	2001 10 18	644	0.9-	0.1+	2005 12 10	691	0.6-	0.2+
2000 03 10	691	0.4+	0.2-	2001 10 18	644	0.6-	0.3+	2005 12 10	691	0.1-	0.0
2000 03 10	691	0.3+	0.5+	2001 10 18	644	0.5-	0.5+	2005 12 25	691	0.4+	0.1-
2001 08 27	699	1.1-	0.2-	2001 10 21	704	(1.8-	0.3+)	2005 12 25	691	0.5+	0.0
2001 08 27	699	0.9-	0.7+	2001 10 21	704	0.0	1.1+	2005 12 25	691	0.1-	0.2+
2001 08 27	644	0.5-	0.1+	2001 10 21	704	1.2-	0.5+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1+
2001 08 27	644	0.4-	0.1-	2001 10 21	704	0.4-	0.3+	2007 02 21	G96	0.5-	0.3+
2001 08 27	699	(1.9-	1.2+)	2003 01 29	645	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.6-	0.3+
2001 08 27	644	0.4-	0.0	2003 01 29	645	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.0
2001 08 27	699	1.5-	1.3+	2004 05 14	691	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	1.3+	2004 05 14	691	0.2+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.9-	0.4+	2004 05 14	691	0.3+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3-	0.4+
2001 09 19	704	0.7-	0.9+	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+

(153569)* 2001 SR₁₇₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.27699	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29658055	ω	231.00865	+0.32011246
<i>a</i>	2.2269353	Ω	57.80105	-0.84123845
<i>e</i>	0.1281002	<i>i</i>	4.80708	-0.43571308
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.3	+0.08034597
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.5+	0.8-	2001 10 23	704	0.8-	0.6+	2004 07 16	704	0.4+	0.2+
2001 09 16	704	0.3-	0.5-	2001 10 23	704	0.4-	0.4+	2004 07 16	704	0.3-	0.3+
2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.6-	0.4+	2004 07 25	699	0.6-	0.2-
2001 09 21	704	1.0+	1.0-	2001 10 24	704	0.4-	0.0	2004 07 25	699	0.2-	0.9-
2001 09 21	704	0.4-	1.2-	2001 10 24	704	0.7-	0.5+	2004 07 25	699	0.2-	0.7+
2001 09 21	704	0.7-	0.9-	2001 10 24	704	0.9-	0.5-	2004 07 25	699	0.2+	0.0
2001 09 26	683	0.3+	1.3+	2001 10 24	704	0.2-	0.1+	2004 08 08	704	1.0+	0.3+
2001 09 26	683	1.0-	0.6-	2001 10 25	644	0.4+	0.5+	2004 08 08	704	0.9+	0.1-
2001 09 26	683	(3.9+	2.1-)	2001 10 25	644	0.0	0.2-	2004 08 08	704	0.6+	0.0
2001 10 12	699	1.3-	0.7+	2001 10 25	644	0.4+	0.1+	2004 08 08	704	0.8+	0.7+
2001 10 12	699	0.0	0.2-	2003 01 28	644	0.4+	0.9+	2004 08 22	E12	0.1-	0.2-
2001 10 12	699	0.2-	0.3+	2003 01 28	644	0.7+	0.7+	2004 08 22	E12	0.2-	0.0
2001 10 12	699	0.3-	0.2+	2003 01 28	644	0.9+	1.0+	2004 08 22	E12	0.1-	0.0
2001 10 16	704	0.1-	0.8+	2003 02 03	644	0.2+	0.4-	2004 08 22	E12	0.1-	0.0
2001 10 16	704	0.5+	0.6-	2003 02 03	644	0.8-	0.3+	2006 01 06	704	0.0	0.7-
2001 10 16	704	0.4+	0.2+	2003 02 03	644	0.4+	0.3+	2006 01 06	704	0.4-	0.3+
2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2004 06 13	644	0.8-	0.1-	2006 01 06	704	0.9+	0.8+
2001 10 16	704	0.9+	0.4+	2004 06 13	644	0.8-	0.2+	2006 01 07	704	0.4+	1.5+
2001 10 18	644	0.3+	0.4+	2004 06 13	644	0.4-	0.2+	2006 01 07	704	0.4-	1.0+
2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2004 06 15	704	0.3-	0.9+	2006 01 07	704	0.2+	0.5+
2001 10 18	644	0.2+	0.7+	2004 06 15	704	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.4-	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2004 06 15	704	0.9+	0.4+	2007 03 16	G96	0.6-	0.1+
2001 10 20	704	0.6+	0.4-	2004 06 15	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.5+
2001 10 20	704	0.6+	0.5+	2004 07 11	699	0.8-	0.0	2007 03 16	G96	0.4-	0.5+
2001 10 20	704	1.0+	1.1-	2004 07 11	699	0.5-	0.7+	2007 03 27	G96	0.1-	0.8+
2001 10 22	704	1.1-	0.1+	2004 07 11	699	0.3-	0.3+	2007 03 27	G96	0.5+	0.9+
2001 10 22	704	1.2-	0.5+	2004 07 11	699	0.4+	0.1-	2007 03 27	G96	0.1+	0.7+
2001 10 22	704	0.2-	0.0	2004 07 16	704	0.9+	0.9+	2007 03 27	G96	0.3+	0.7+
2001 10 23	704	0.4-	0.4+	2004 07 16	704	1.1-	0.9+				

(153570)* 2001 SH₁₈₄

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	159.94605	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26487227	ω	343.17567	+0.98613876
<i>a</i>	2.4012925	Ω	26.33923	+0.15648624
<i>e</i>	0.1341033	<i>i</i>	2.30485	+0.05515799
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	+0.42734726
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.2+	0.2+	2004 06 17	691	0.2+	0.0	2005 10 25	699	0.2+	0.3+
2000 03 29	691	0.6+	0.4+	2004 06 17	691	0.1+	0.1+	2005 10 25	699	0.5+	0.3-
2000 03 29	691	0.1-	0.2+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 10 25	699	0.1-	1.3+
2001 08 11	608	0.2-	0.8-	2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2005 10 27	G96	0.3+	0.1-
2001 08 11	608	0.6-	0.8-	2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-
2001 08 11	608	0.2-	0.3-	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 10 27	G96	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2005 10 01	699	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-
2001 08 16	704	0.7-	0.1-	2005 10 01	699	0.2-	0.5+	2005 11 01	704	0.7+	0.7+
2001 08 16	704	1.0-	0.3+	2005 10 01	699	0.0	0.3-	2005 11 01	704	0.2+	0.1-
2001 08 16	704	0.7-	0.1+	2005 10 01	699	0.1-	0.2-	2005 11 01	704	0.3+	0.2-
2001 08 25	644	0.1-	1.4-	2005 10 06	703	0.1-	0.2-	2005 11 01	704	0.4+	0.9+
2001 08 25	704	0.2+	0.1-	2005 10 06	703	0.3-	1.3-	2005 11 04	704	0.0	0.8+
2001 08 25	704	0.3+	0.9+	2005 10 06	703	0.7-	0.6-	2005 11 04	704	(1.4-	2.3+)

2001 08 25	644	0.4−	1.0−	2005 10 06	703	0.3−	0.3+	2005 11 04	704	0.2−	1.0+
2001 08 25	704	0.1−	0.0	2005 10 07	704	0.1−	0.3+	2005 11 04	704	0.6−	0.3+
2001 08 25	644	0.5−	1.0−	2005 10 07	704	0.2+	0.1+	2005 11 04	704	1.0−	1.2+
2001 08 25	704	1.1+	1.1−	2005 10 07	704	1.1−	0.5−	2005 11 05	699	0.4−	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	0.4−	2005 10 07	704	0.3+	0.5+	2005 11 05	699	0.9−	0.4+
2001 08 25	699	0.2−	0.5+	2005 10 12	704	0.9+	0.1+	2005 11 05	699	0.4+	0.3+
2001 08 25	699	0.1−	0.1+	2005 10 12	704	1.0−	0.3+	2005 11 05	699	0.3−	0.2+
2001 08 25	699	1.0−	0.1−	2005 10 12	704	0.4+	0.7+	2005 11 06	704	0.0	0.4+
2001 08 25	699	1.1−	0.6−	2005 10 12	704	0.4−	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.9+
2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.1−	0.7+
2001 09 12	704	0.0	0.7+	2005 10 12	691	0.2+	0.1−	2005 11 06	704	0.2−	1.2+
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.2+	0.9+
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2005 10 14	699	(1.3+	2.4+)	2005 11 19	699	(1.6+	0.4+)
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2005 10 14	699	0.1+	1.3+	2005 11 19	699	(2.3+	1.7+)
2001 09 19	704	1.0+	1.1+	2005 10 14	699	0.9−	0.4+	2005 11 19	699	1.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.7+	0.3+	2005 10 14	699	1.1+	1.4−	2005 11 19	699	(2.1−	0.1−)
2001 09 19	704	(1.5+	0.5+)	2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	(1.0+	1.6−)	2005 10 22	691	0.1+	0.3−	2005 11 26	G96	0.1−	0.5−
2001 09 19	704	0.9+	0.5−	2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 11 26	G96	0.1+	0.5−
2001 09 21	704	0.3−	1.0+	2005 10 23	703	0.2−	0.0	2005 11 26	G96	0.2+	0.7−
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2005 10 23	703	0.1−	0.9−	2007 02 17	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.7+	0.9+	2005 10 23	703	1.0−	0.4−	2007 02 17	691	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2005 10 23	703	0.6−	0.6−	2007 02 17	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.9+	0.7+	2005 10 24	699	0.4+	0.2−	2007 03 11	G96	0.6−	0.1−
2001 09 24	644	0.2−	0.3+	2005 10 24	699	1.4+	0.4−	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2001 09 24	644	0.2−	0.3+	2005 10 24	699	0.7−	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2001 09 24	644	0.2−	0.5+	2005 10 24	699	0.5−	0.4−	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2004 06 17	691	0.1+	0.1+	2005 10 25	699	0.4−	1.2−				

(153571)* 2001 SQ₁₈₄

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	292.34321		(2000.0)	P	Q
n	0.28119295	ω	257.55450	−0.42306046	+0.90591255
a	2.3074542	Ω	347.36912	−0.79500450	−0.38090799
e	0.1741400	i	4.85348	−0.43472715	−0.18501770
P	3.51	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.5−	0.4+	2004 05 22	704	(2.3+	1.4+)	2007 01 15	291	0.1+	0.4+
2001 08 19	807	0.2−	0.4+	2004 05 22	704	(1.9+	2.2+)	2007 01 17	691	0.0	0.2−
2001 08 20	807	0.6−	0.6+	2004 06 13	644	0.3+	0.8+	2007 01 17	691	0.1−	0.0
2001 08 20	807	0.2−	0.0	2004 06 13	644	0.1+	1.1+	2007 01 17	691	0.0	0.2+
2001 09 18	691	0.1+	0.0	2004 06 13	644	0.3+	0.2+	2007 01 26	691	0.1+	0.4+
2001 09 18	691	0.0	0.1+	2005 10 29	691	0.1+	0.0	2007 01 26	691	0.2−	0.4+
2001 09 18	691	0.1−	0.0	2005 10 29	691	0.2+	0.1−	2007 01 26	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	1.0+	2005 10 29	691	0.2+	0.2−	2007 02 08	644	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	0.3−	1.2+	2005 10 31	291	0.3−	0.1−	2007 02 08	644	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	0.6+	0.7+	2005 10 31	291	0.3−	0.2+	2007 02 08	644	0.8+	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2005 10 31	291	0.3−	0.0	2007 02 17	644	0.6+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2005 11 05	691	0.2−	0.3−	2007 02 17	644	0.9+	0.2−
2001 09 21	704	1.1−	0.6−	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 02 17	644	1.4+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2005 11 06	691	0.4−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2005 11 06	691	0.5+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2005 11 06	691	0.4+	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2004 05 22	704	(0.9+	2.9+)	2007 01 15	291	0.1−	0.2+				
2004 05 22	704	(1.2+	1.6+)	2007 01 15	291	0.0	0.4+				

(153572)* 2001 SL₁₉₇ = 2003 BP₃₈

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40646)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	23.25676		(2000.0)	P	Q
n	0.27149639	ω	171.94321	−0.97666806	−0.21474663
a	2.3620731	Ω	355.65483	+0.19565507	−0.88624290
e	0.1313593	i	1.39127	+0.08853584	−0.41043563
P	3.63	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.4−	0.6+	2003 01 27	699	(1.4+	2.1+)	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−
1994 11 01	691	0.2−	0.4−	2003 01 27	608	0.3−	0.7−	2005 10 27	G96	0.2+	0.5−
1994 11 01	691	0.7−	0.1+	2003 01 27	608	0.0	0.8−	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−
2001 08 25	691	0.3+	0.6+	2003 01 27	608	0.1−	0.6−	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−
2001 08 25	691	0.5+	0.2+	2003 01 30	699	1.3−	1.0−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	691	0.4+	0.4+	2003 01 30	644	0.3−	0.5+	2007 03 09	691	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	(0.2+	1.6+)	2003 01 30	699	0.5−	0.0	2007 03 09	691	0.3−	0.3−
2001 09 19	704	1.0+	0.5+	2003 01 30	699	0.0	0.6−	2007 03 16	699	0.2−	1.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2003 01 30	699	0.3−	0.8−	2007 03 16	699	0.7+	1.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2003 01 30	644	0.1−	0.7+	2007 03 16	699	1.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.7−	0.2+	2003 01 30	644	0.3+	0.7+	2007 03 16	699	(0.2−	1.8+)
2001 09 21	704	0.6−	0.9+	2003 01 31	704	0.2+	0.4−	2007 03 17	704	1.0+	0.5−
2001 09 21	704	0.3+	0.9+	2003 01 31	704	0.9+	0.7+	2007 03 17	704	1.0+	0.7+
2001 09 21	704	0.1−	1.0+	2003 01 31	704	0.9+	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	0.9+
2003 01 08	704	0.3+	0.2−	2003 02 08	704	(2.5−	0.6−)	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2003 01 08	704	0.6−	0.0	2003 02 08	704	(2.5−	1.5−)	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2003 01 08	704	0.1+	0.7−	2003 02 08	704	(2.3−	0.6−)	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2003 01 08	704	0.3+	0.5−	2005 09 29	691	0.3−	0.2+	2007 03 29	691	0.2−	0.5+
2003 01 14	608	0.1−	0.4+	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.1−	0.3+
2003 01 14	608	0.0	0.3+	2005 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+
2003 01 14	608	0.1+	0.2+	2005 10 03	G96	0.5−	0.1−	2007 03 30	644	0.1−	0.2+
2003 01 27	699	1.4+	0.9+	2005 10 03	G96	0.4−	0.1+	2007 03 30	644	0.3−	0.5+
2003 01 27	699	1.3+	0.5+	2005 10 03	G96	0.6−	0.1−	2007 03 30	644	0.1+	0.2+
2003 01 27	699	1.3+	1.1+	2005 10 03	G96	0.2+	0.2−				

(153573)* 2001 SU₂₁₀

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	197.61641		(2000.0)	P	Q		
n	0.27115377	ω	184.64769	+0.98047633	+0.19617551		
a	2.3640625	Ω	164.01972	−0.17879785	+0.91793459		
e	0.2047374	i	2.80370	−0.08183827	+0.34483511		
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.0	0.3+	2001 09 25	644	0.1+	0.8−	2001 11 18	608	0.1−	0.2−
1996 03 11	691	0.1+	0.1−	2001 09 25	644	0.1−	0.9−	2001 11 20	704	0.0	1.5+
1996 03 11	691	0.2+	0.2−	2001 09 26	704	(1.3−	1.6+)	2001 11 20	704	0.4+	0.9+
2001 08 24	683	(3.2−	0.5−)	2001 09 26	704	(0.7−	1.6+)	2001 11 20	704	0.3−	1.0+
2001 08 24	683	1.2+	0.1+	2001 09 26	704	(0.6−	1.6+)	2001 11 20	704	0.5+	1.1+
2001 08 27	699	0.2+	0.5+	2001 09 26	704	(0.2−	2.0+)	2001 11 20	704	(0.6+	1.8+)
2001 08 27	699	0.9−	0.8+	2001 09 27	704	0.6−	0.8+	2001 12 10	645	0.3+	0.0
2001 08 27	699	0.4−	0.8+	2001 09 27	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	645	0.5+	0.0
2001 08 27	699	0.3+	0.0	2001 09 27	704	0.6−	0.9+	2003 01 27	291	0.7−	0.3+
2001 08 31	644	1.0−	1.5+	2001 09 27	704	0.6−	0.4+	2003 01 27	291	0.0	0.4+
2001 08 31	644	(1.4−	1.5+)	2001 09 27	704	1.0−	0.9+	2003 01 27	291	0.1−	0.4+
2001 08 31	644	1.3−	1.2+	2001 09 27	704	1.0−	0.3+	2004 06 11	691	0.2+	0.6+
2001 09 11	699	0.1−	0.6+	2001 09 27	704	0.6−	0.8+	2004 06 11	691	0.4+	0.3+
2001 09 11	699	0.2+	0.1+	2001 09 27	704	1.0−	0.0	2004 06 11	691	0.1−	0.4+
2001 09 11	699	0.3+	0.2−	2001 09 27	704	1.0−	0.9+	2005 12 01	691	0.1−	0.0
2001 09 11	699	0.4−	0.0	2001 09 27	704	0.7−	0.1+	2005 12 01	691	0.2−	0.5−
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.4−	2005 12 01	691	0.0	0.5+
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	1.2+	0.1−	2005 12 05	691	0.2+	1.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.5+	2001 10 16	704	0.3−	0.4−	2005 12 05	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.8−	0.1+	2001 10 16	704	0.6+	0.5+	2005 12 05	691	0.0	0.2+
2001 09 18	699	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.0	0.1−	2005 12 27	704	0.1−	1.2−
2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2001 10 17	644	0.0	0.2+	2005 12 27	704	0.3+	1.2−

2007 APR. 2

M.P.O. 116791

2001 09 18	699	0.4−	0.5+	2001 10 17	644	0.0	0.1+	2005 12 27	704	0.3−	0.3−
2001 09 18	699	0.7−	0.6+	2001 10 17	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 19	699	0.0	0.7+	2007 02 21	691	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 19	699	0.1+	0.1−	2007 02 21	691	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 19	699	0.4−	0.1+	2007 02 25	G96	1.0−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.6−	2001 10 19	699	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2001 10 20	704	0.3+	0.6−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.9−	0.0	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.5−	2007 03 11	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.0	1.0+	2007 03 20	291	1.0+	0.8+
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.8+	2007 03 20	291	0.6+	0.8+
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2007 03 20	291	0.6+	0.8+
2001 09 21	704	0.8−	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2001 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2007 03 25	G96	0.0	0.6+
2001 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.4+
2001 09 24	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	(2.2−	0.8+)	2001 11 18	608	0.4−	0.4−	2007 03 25	G96	0.7+	0.1+
2001 09 25	644	0.2−	0.8−	2001 11 18	608	0.3−	0.1−				

(153574)* 2001 SJ₂₂₀

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
M 94.79467				(2000.0)				P Q			
n 0.23940908				ω 297.55954				+0.64919856 −0.76007725			
a 2.5686739				Ω 111.92959				+0.70831129 +0.59037089			
e 0.2047152				i 1.77305				+0.27719370 +0.27155991			
P 4.12				H 17.1				G 0.15 U 1			

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.5+	0.0	2001 10 06	644	0.0	0.4+	2005 09 14	691	0.1+	0.1−
1994 01 18	691	0.1−	0.2+	2001 10 17	644	0.9−	0.0	2005 09 14	691	0.0	0.1−
1994 01 18	691	0.1−	0.5−	2001 10 17	644	0.9−	0.0	2005 09 24	644	0.2−	0.2−
2001 09 18	699	(2.5+	1.7−)	2001 10 17	644	1.0−	0.1+	2005 09 24	644	0.6+	0.1+
2001 09 18	699	1.4+	0.1−	2001 10 20	704	1.2−	0.2−	2005 09 24	644	0.0	0.3+
2001 09 18	699	0.9−	1.1+	2001 10 20	704	0.4−	1.0+	2005 11 03	G96	0.3+	0.7−
2001 09 18	699	1.0−	0.5−	2001 10 20	704	0.6−	0.9+	2005 11 03	G96	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 20	704	1.0−	0.4+	2005 11 03	G96	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.9+	2005 11 03	G96	0.6−	0.3−
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−
2001 09 19	704	1.0−	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.9+	2005 12 01	G96	0.7+	0.2−
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	645	0.0	0.2−	2005 12 01	G96	0.5+	0.3−
2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2005 08 26	699	0.2+	0.8+	2007 01 28	G96	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2005 08 26	644	0.4−	0.3−	2007 01 28	G96	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2005 08 26	644	0.1−	0.3−	2007 01 28	G96	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2005 08 26	699	(1.8−	1.4+)	2007 01 28	G96	0.6+	0.1−
2001 09 23	704	(0.3−	2.5−)	2005 08 26	644	0.2−	0.4−	2007 03 11	G96	0.1+	1.1+
2001 09 23	704	0.4−	0.3+	2005 08 26	644	0.1−	0.5−	2007 03 11	G96	1.0+	0.5+
2001 09 23	704	0.7−	0.7+	2005 08 26	699	(1.4+	2.3+)	2007 03 11	G96	0.1−	0.3+
2001 09 26	704	0.0	0.5+	2005 08 26	699	1.0+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.6+
2001 09 26	704	0.6−	0.0	2005 08 26	644	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.3−	0.2+	2005 08 26	644	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.4+
2001 09 26	704	1.0−	0.3+	2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2001 09 26	704	0.3+	0.6+	2005 08 30	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2001 10 06	644	0.2+	0.7+	2005 08 30	691	0.1−	0.1−				
2001 10 06	644	0.1+	0.3+	2005 09 14	691	0.1+	0.0				

(153575)* 2001 SP₂₂₆ = 2004 JO₂₉

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 68934)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 249.94806				(2000.0)				P Q			
n 0.27119387				ω 152.29576				+0.29593728 +0.95445593			
a 2.3638295				Ω 134.88973				−0.88597691 +0.28909544			
e 0.1893848				i 3.06504				−0.35702386 +0.07374076			
P 3.63				H 17.1				G 0.15 U 1			

Residuals in seconds of arc

2001 09 15	644	0.7−	0.7+	2004 04 19	704	1.1−	0.8−	2005 11 02	G96	0.3+	0.4−
2001 09 15	644	0.7−	0.5+	2004 05 15	704	0.7+	0.1−	2005 11 02	G96	0.4−	0.2+
2001 09 15	644	0.2−	0.3+	2004 05 15	704	0.2+	0.5+	2005 11 02	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2004 05 15	704	0.3−	0.7+	2005 11 02	G96	0.4−	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	1.5+	2004 05 15	599	0.1+	0.3+	2005 11 04	691	0.1−	0.5+
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2004 05 15	599	0.4−	0.4+	2005 11 04	691	0.3−	0.5+
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2004 05 15	599	0.6−	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.6+	1.1+	2004 05 17	704	1.3+	1.4+	2007 01 17	691	0.2−	0.5+
2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2004 05 17	704	0.1−	0.3−	2007 01 17	691	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.6+	0.7−	2004 05 17	704	(1.4+	2.0+)	2007 01 17	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	1.1−	2004 05 17	704	(2.0+	0.5+)	2007 01 27	691	0.0	0.3+
2001 10 23	704	1.0−	0.4+	2004 05 21	704	0.0	0.5+	2007 01 27	691	0.4+	0.2+
2001 10 23	704	0.8−	0.3−	2004 05 21	704	0.4−	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.4+
2001 10 23	704	0.6−	1.1+	2004 05 21	704	0.7−	0.6+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2001 12 10	645	0.0	0.0	2004 05 21	704	0.0	1.0+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−
2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2004 05 21	704	0.3+	1.0+	2007 03 13	G96	0.8−	0.2−
2004 04 19	704	0.1−	0.0	2004 06 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	1.5+	1.2−
2004 04 19	704	0.9−	0.7−	2004 06 16	691	0.3+	0.2+				
2004 04 19	704	1.2+	0.3+	2004 06 16	691	0.3+	0.2+				

(153576)* 2001 SJ₂₃₀

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 29.42843				(2000.0)				P Q			
n 0.25853721				ω 128.87784				−0.94763435 −0.31830482			
a 2.4403606				Ω 32.58537				+0.27608690 −0.85731082			
e 0.1480292				i 2.75726				+0.16051530 −0.40459882			
P 3.81				H 15.9				G 0.15 U 1			

Residuals in seconds of arc

1993 09 09	691	0.8+	0.1−	2003 03 07	699	0.0	0.1−	2005 11 04	704	0.1−	0.1+
1993 09 09	691	0.0	0.8+	2003 03 07	699	0.7+	0.4+	2005 11 04	704	0.2−	0.7−
1993 09 09	691	0.5+	1.5+	2003 03 15	608	0.2+	0.4−	2005 11 04	704	1.0−	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.2−	2003 03 15	608	0.2+	0.7−	2005 11 05	691	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.9−	0.1+	2003 03 15	608	0.5+	0.7−	2005 11 05	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.9−	0.6+	2003 03 25	644	0.1−	0.2+	2005 11 05	691	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2003 03 25	644	0.1−	0.2+	2005 11 05	699	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	1.1−	0.7+	2003 03 25	644	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.6−	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2003 03 25	608	0.4+	0.0	2005 11 05	699	0.2−	0.6−
2001 09 21	704	0.6+	0.1−	2003 03 25	608	0.4+	0.2−	2005 11 05	699	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.8+	0.0	2003 03 25	608	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2003 03 27	691	0.6−	0.1−	2005 11 06	704	0.6+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.8−	2003 03 27	691	0.5−	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.1+
2001 09 26	704	0.4+	0.7−	2003 03 27	691	0.4−	0.1−	2005 11 06	704	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.3−	0.4−	2003 03 27	704	0.2−	0.3−	2005 11 09	599	0.6+	0.2+
2001 09 26	704	0.8−	0.6−	2003 03 27	704	0.6+	0.2−	2005 11 09	599	0.9+	0.1+
2001 09 26	704	0.1−	1.0−	2003 03 27	704	0.6+	0.0	2005 11 09	599	1.4+	0.0
2001 10 13	704	1.0−	0.5+	2003 03 27	704	0.8−	0.5+	2005 11 09	599	0.7+	0.3−
2001 10 13	704	1.1−	0.1−	2003 03 27	704	0.5+	0.6+	2005 11 12	691	0.4+	0.0
2001 10 13	704	(1.8−	0.1−)	2003 03 30	704	(0.2+	2.1+)	2005 11 12	691	0.3+	0.3−
2001 10 13	704	0.9−	0.4−	2003 03 30	704	0.2+	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.2−
2001 10 17	691	1.0−	0.1−	2003 03 30	704	0.6+	0.8−	2005 11 25	703	0.3−	0.3+
2001 10 17	691	1.0−	0.2−	2003 03 30	704	1.2+	0.1+	2005 11 25	703	0.4−	0.0
2001 10 17	691	1.0−	0.2−	2003 03 30	704	0.3+	0.4+	2005 11 25	703	0.6−	0.1−
2001 10 18	644	0.3−	0.3−	2003 04 09	691	0.3−	0.6+	2005 11 25	703	1.4+	0.2−

2001 10 18	644	0.2−	0.2−	2003 04 09	691	0.5−	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−
2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2003 04 09	691	0.0	0.5+	2005 11 26	G96	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	1.4−	0.2+	2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2005 11 26	G96	0.4+	0.0
2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2005 09 30	G96	0.4+	0.0	2005 11 26	G96	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2005 11 28	691	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.7−	0.4+	2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2005 11 28	691	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.3−	0.8+	2005 10 05	691	0.0	0.2+	2005 11 28	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.4−	0.5+	2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 11 30	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.7−	0.8+	2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.8−	1.1+	2005 10 06	G96	0.2−	0.2+	2005 12 05	691	0.2+	0.3+
2003 02 01	704	1.2+	0.2−	2005 10 06	G96	0.7+	0.0	2005 12 05	691	0.5+	0.3−
2003 02 01	704	0.3−	0.4−	2005 10 06	G96	0.1−	0.1−	2005 12 05	691	0.2+	0.0
2003 02 01	704	0.6+	0.9+	2005 10 07	G96	0.0	0.4−	2005 12 05	G96	0.4+	0.1−
2003 02 01	704	0.7+	0.2+	2005 10 07	G96	0.6+	0.3−	2005 12 05	G96	0.4+	0.2−
2003 02 01	704	0.2−	0.0	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2005 12 05	G96	0.5+	0.1−
2003 02 04	704	0.8+	0.2+	2005 10 07	G96	0.2+	0.1−	2005 12 05	G96	0.0	0.5−
2003 02 04	704	0.1−	0.6+	2005 10 23	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	704	0.5−	0.8−
2003 02 04	704	0.0	0.6+	2005 10 23	691	0.0	0.5+	2007 02 17	704	0.9+	0.9−
2003 02 04	704	0.3−	0.8+	2005 10 23	691	0.1−	0.0	2007 02 17	704	1.2+	1.0−
2003 02 04	704	0.6−	0.5+	2005 10 23	644	0.5+	0.5+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
2003 02 22	644	0.4+	0.2−	2005 10 23	644	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2003 02 22	644	0.1+	0.3−	2005 10 23	644	0.2+	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
2003 02 22	644	0.3+	0.2−	2005 10 23	703	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2003 02 26	106	0.4−	0.5−	2005 10 23	703	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2003 02 26	106	0.3−	0.9−	2005 10 23	703	0.6−	1.0+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2003 02 26	106	(1.2+	1.6−)	2005 10 23	703	0.4+	0.9+	2007 03 17	691	0.1+	0.2+
2003 02 28	704	0.2−	0.2−	2005 10 24	691	0.1−	0.0	2007 03 17	691	0.2−	0.4−
2003 02 28	704	0.3+	0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	691	0.7+	0.9−
2003 02 28	704	0.5+	0.2+	2005 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	704	0.2+	0.5+
2003 02 28	704	0.2+	0.1−	2005 10 28	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	704	0.7+	0.0
2003 03 06	704	0.7+	0.5−	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.1−	0.5−
2003 03 06	704	0.3+	0.4+	2005 10 28	691	0.5−	0.4−	2007 03 20	704	0.8+	0.4−
2003 03 06	704	0.7+	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2007 03 20	704	0.1+	0.8−
2003 03 06	704	0.2+	0.7+	2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2003 03 06	704	0.3+	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2003 03 06	699	0.2+	0.5+	2005 11 01	704	1.0+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2003 03 06	699	0.6+	0.1+	2005 11 01	704	(1.8−	0.2−)	2007 03 30	644	0.1+	0.0
2003 03 06	699	0.0	0.2−	2005 11 01	704	1.4+	0.0	2007 03 30	644	0.2+	0.4+
2003 03 06	699	0.7+	0.0	2005 11 01	704	0.7+	1.0+	2007 03 30	644	0.1−	0.3+
2003 03 07	699	0.3−	0.8+	2005 11 04	704	0.2+	0.7+				
2003 03 07	699	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.1+	0.3−				

(153577)* 2001 SN₂₃₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	268.97183	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27243486	ω	174.35160
<i>a</i>	2.3566455	Ω	107.75320
<i>e</i>	0.1447589	<i>i</i>	2.82839
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.0
Residuals in seconds of arc			
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

2000 04 02	699	0.7+	1.4+	2001 11 20	704	1.4+	0.8+	2006 01 06	G96	0.3−	0.3−
2000 04 02	699	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.6+	1.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.2−
2000 04 02	699	1.0+	0.2−	2003 01 30	644	0.2−	0.7+	2006 01 06	G96	0.3+	0.1−
2000 04 02	699	0.6+	0.3+	2003 01 30	644	0.1+	0.7+	2007 02 07	691	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2003 01 30	644	0.1+	0.8+	2007 02 07	691	0.9−	0.5+
2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2004 06 11	704	0.2+	1.0+	2007 02 07	691	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2004 06 11	704	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.1−	2004 06 11	704	0.6+	1.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2004 06 11	704	0.4−	0.5−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2005 11 05	691	0.2+	0.1−	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2005 11 05	691	0.1+	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.9−	0.5−	2005 11 05	691	1.0+	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.4−	2007 02 27	691	0.1+	0.1+

2001 09 21	704	0.2+	1.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.2−
2001 10 16	704	0.1−	1.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−	2007 02 27	691	0.3+	0.1−
2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.5−	2007 03 09	703	0.9−	0.8+
2001 10 16	704	0.2+	1.0+	2005 12 05	703	0.2−	0.0	2007 03 09	703	0.7−	1.1−
2001 10 16	704	0.5+	1.4+	2005 12 05	703	1.0+	0.4−	2007 03 09	703	(1.6−	0.0)
2001 10 16	704	(0.3+	2.3+)	2005 12 05	703	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	0.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.6−	0.9+	2005 12 05	699	0.5+	0.4−	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2001 10 18	644	1.0−	0.6+	2005 12 05	703	0.1+	0.8−	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.8−	0.3+	2005 12 05	699	0.3−	1.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.3−
2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2005 12 05	699	0.4+	0.2−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	1.0−	0.2+	2005 12 05	699	0.0	1.0−	2007 03 15	703	0.7−	0.7−
2001 10 20	704	0.6−	0.4+	2005 12 06	G96	0.1−	0.4−	2007 03 15	703	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.6−	0.9+	2005 12 06	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	703	0.1+	1.4+
2001 10 22	704	1.1−	0.0	2005 12 06	G96	0.2−	0.3−	2007 03 15	703	0.4+	0.7−
2001 10 22	704	(2.2−	0.5+)	2005 12 06	G96	0.0	0.3−	2007 03 19	G96	0.4+	0.1−
2001 10 22	704	(1.7−	1.6+)	2005 12 06	G96	0.3−	0.5−	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2005 12 06	G96	0.1−	0.2−	2007 03 19	G96	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.5+	1.3+	2005 12 06	G96	0.6−	0.3−	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2006 01 06	G96	0.4+	0.1−				

(153578)* 2001 SX₂₃₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	95.74110	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23826724	ω	279.16857
<i>a</i>	2.5768738	Ω	137.77250
<i>e</i>	0.2100209	<i>i</i>	4.38762
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6
Residuals in seconds of arc			
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc											
1998 01 29	691	0.7−	0.0	2001 10 16	644	0.2+	1.2+	2005 09 14	703	0.1+	0.2+
1998 01 29	691	0.4−	0.2−	2001 10 16	644	0.3+	1.4+	2005 09 23	703	0.1−	0.3−
2001 09 16	644	0.0	1.2+	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2005 09 23	703	0.4−	0.1−
2001 09 16	644	0.2+	1.0+	2001 10 17	704	0.3−	0.5+	2005 09 23	703	0.5−	0.7+
2001 09 16	644	0.6+	1.0+	2001 10 17	704	0.4−	0.6+	2005 09 23	703	0.4−	0.4−
2001 09 19	704	1.4−	0.5+	2001 10 17	704	0.6−	0.6+	2005 09 24	644	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2005 09 24	644	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.8+	0.3−	2001 10 24	644	0.2+	0.8−	2005 09 24	644	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 10 24	644	0.3+	0.7−	2005 09 28	644	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.8−	2001 10 24	644	0.1+	0.6−	2005 09 28	644	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2005 09 28	644	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	1.0−	0.3+	2001 11 12	645	0.2+	0.2−	2005 10 01	703	0.5+	0.4+
2001 09 27	644	0.1−	1.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−	2005 10 01	703	0.1+	0.8+
2001 09 27	644	0.2+	1.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+	2005 10 01	703	0.1+	0.1+
2001 09 27	644	0.2+	1.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.9+	2005 10 01	703	0.5+	0.3−
2001 10 10	644	(0.1+ 1.6+)		2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 10 13	691	0.1+	0.3+
2001 10 10	644	0.0	1.4+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 10 13	691	0.3−	0.1+
2001 10 10	644	0.0	1.0+	2001 11 18	704	0.0	0.7+	2005 10 13	691	0.3−	0.8+
2001 10 11	683	(1.7− 1.3+)		2001 11 18	704	0.3−	1.2+	2006 10 30	G96	0.5+	0.2−
2001 10 11	683	0.4−	0.3−	2001 11 21	645	0.0	0.1−	2006 10 30	G96	0.3−	0.5+
2001 10 11	683	0.6+	0.5−	2001 11 21	645	0.0	0.1−	2006 10 30	G96	0.1+	0.1−
2001 10 11	644	0.4−	0.9+	2001 12 15	209	0.8+	0.2−	2006 10 30	G96	0.6+	0.1+
2001 10 11	644	0.3−	0.9+	2001 12 15	209	0.5+	0.4+	2006 11 24	G96	0.5+	0.1+
2001 10 11	644	0.3−	0.8+	2001 12 15	209	0.3−	0.0	2006 11 24	G96	0.3−	0.2−
2001 10 12	699	0.3−	0.0	2005 08 26	644	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.6+	0.9+
2001 10 12	683	(0.8− 2.1+)		2005 08 26	644	0.2+	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.5+
2001 10 12	683	(2.5− 1.3+)		2005 08 26	644	0.3−	0.2−	2007 03 09	703	0.1−	0.8+
2001 10 12	699	0.3−	0.5+	2005 09 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	1.0−	0.4+
2001 10 12	683	(2.3+ 2.2+)		2005 09 01	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	0.9−	1.1+
2001 10 12	699	0.6−	0.4−	2005 09 01	691	0.2−	0.0	2007 03 09	703	(0.6− 2.1+)	
2001 10 12	699	0.2+	0.2+	2005 09 06	704	0.7+	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.0	0.5−	2005 09 06	704	0.1+	1.0−	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2001 10 13	704	(1.7+ 0.2+)		2005 09 06	704	0.3−	0.5−	2007 03 10	691	0.0	0.5+
2001 10 13	704	1.1+	1.1+	2005 09 06	704	0.1−	0.9−	2007 03 12	G96	0.5+	0.1+
2001 10 16	704	0.4−	0.5+	2005 09 13	691	0.4−	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.4+
2001 10 16	704	0.1+	0.5+	2005 09 13	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116793

2001 10 16	704	0.4+	0.8+	2005 09 13	691	0.3-	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.3+
2001 10 16	704	0.1-	0.4+	2005 09 14	703	0.2+	0.3-	2007 03 16	704	0.8+	0.4+
2001 10 16	704	0.5-	0.8+	2005 09 14	703	1.4+	0.4+	2007 03 16	704	1.7+	0.1+
2001 10 16	644	0.2+	1.2+	2005 09 14	703	0.4+	0.3-	2007 03 16	704	2.0+	0.4-

(153579)* 2001 SH₂₄₁

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	223.04406		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27136072	ω	293.91819	+0.79987232	+0.60003637
a	2.3628604	Ω	29.21409	-0.54077233	+0.72970926
e	0.1959931	i	1.48799	-0.26032587	+0.32784257
P	3.63	H	17.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 01	691	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.4-	1.1+	2005 12 02	691	1.2-	0.3+
2000 04 01	691	0.2+	0.3+	2001 10 18	644	0.8+	0.8+	2005 12 02	691	0.1+	0.1-
2000 04 01	691	0.3-	0.1-	2001 10 18	644	0.9+	1.0+	2005 12 02	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.6-	2001 10 18	644	0.7+	1.0+	2005 12 02	G96	0.0	0.3-
2001 09 19	704	0.6+	0.4-	2001 10 19	644	0.2-	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-
2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2001 10 19	644	0.3-	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 19	644	0.1-	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-
2001 09 21	704	0.7+	0.3+	2001 10 19	695	0.2-	0.4-	2005 12 05	G96	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.2+	0.3-	2001 10 19	695	0.8-	0.2+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1-
2001 09 21	704	0.4-	0.7-	2001 10 20	704	0.2+	0.2-	2005 12 05	G96	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.5+	0.6-	2001 10 20	704	0.1+	0.1-	2005 12 06	691	0.3+	0.2+
2001 09 24	691	0.1+	0.3-	2001 10 20	704	0.2+	0.2-	2005 12 06	691	0.2+	0.1+
2001 09 24	691	0.0	0.2-	2001 10 20	704	0.6+	0.0	2005 12 06	691	0.4+	0.3+
2001 09 24	691	0.0	0.2-	2001 10 23	704	0.9-	0.2-	2006 01 07	G96	0.0	0.3-
2001 10 13	704	(0.1+	1.6+)	2001 10 23	704	0.6-	0.3-	2006 01 07	G96	0.1-	0.0
2001 10 13	704	0.7+	0.2+	2001 10 23	704	0.2-	0.1+	2006 01 07	G96	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.8+	0.7-	2001 10 23	704	0.2-	0.3-	2006 01 07	G96	0.0	0.3-
2001 10 13	704	0.3-	1.4+	2004 05 16	704	0.4+	0.0	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-
2001 10 13	704	0.1-	0.9+	2004 05 16	704	0.5-	0.8-	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-
2001 10 14	699	0.6-	0.7+	2004 05 16	704	1.3-	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+
2001 10 14	699	0.2-	0.0	2004 06 11	691	0.5-	0.5+	2007 02 21	G96	0.2-	0.0
2001 10 14	699	0.7-	1.2+	2004 06 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2001 10 14	699	1.2-	0.3+	2004 06 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2+
2001 10 15	291	0.2+	0.3-	2004 06 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.7+
2001 10 15	291	0.6-	0.1-	2004 06 17	691	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.5+
2001 10 15	291	0.0	0.2-	2004 06 17	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2001 10 16	704	1.3-	1.4+	2004 06 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1+
2001 10 16	704	0.3+	0.7+	2004 06 17	691	0.5+	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.6+
2001 10 16	704	0.5-	0.6+	2004 06 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+

(153580)* 2001 SY₂₄₁ = 2004 JY₁₂

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65030)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	271.78412		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28152528	ω	259.88287	+0.20856604	+0.97754683
a	2.3056380	Ω	22.22438	-0.86333205	+0.19845558
e	0.2707196	i	4.55534	-0.45951928	+0.07083491
P	3.50	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 15	381	0.1-	0.3-	2001 10 21	704	0.4-	0.5+	2004 06 11	704	0.2-	0.2-
1994 10 15	381	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.6-	0.6+	2004 06 11	704	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.7-	1.1+	2004 06 11	704	0.0	0.3-
2001 09 19	704	0.3-	0.1-	2001 10 21	704	0.5-	0.4+	2004 06 11	704	0.7-	0.3+
2001 09 19	704	0.8+	0.4+	2004 05 09	644	0.0	0.0	2004 06 11	704	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.3-	2004 05 09	644	0.0	0.1-	2004 06 13	644	0.0	0.3-
2001 09 21	704	0.0	0.8-	2004 05 09	644	0.2-	0.2+	2004 06 13	644	0.1-	0.1-

2001 09 21	704	0.1-	0.1+	2004 05 13	644	0.4-	0.1+	2004 06 13	644	0.7+	0.0
2001 09 21	704	0.8+	0.2-	2004 05 13	644	0.5-	0.1+	2004 06 17	704	1.0+	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2004 05 13	644	0.3-	1.1-	2004 06 17	704	0.4+	0.9+
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2004 05 13	428	0.1-	0.1-	2004 06 17	704	0.1+	0.8+
2001 09 26	704	1.2-	0.0	2004 05 13	428	0.3-	0.3+	2004 06 17	704	1.3+	0.5-
2001 09 26	704	0.8-	0.5+	2004 05 15	428	0.2-	0.2-	2005 11 06	G96	0.5-	0.6-
2001 09 26	704	0.5-	0.3+	2004 05 15	428	0.6-	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.6-
2001 10 14	291	0.3+	0.3-	2004 05 15	428	0.4-	0.0	2005 11 06	G96	0.3-	0.0
2001 10 14	291	0.8+	0.3-	2004 05 19	704	0.9-	0.2+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1-
2001 10 14	291	0.5+	0.4-	2004 05 19	704	0.0	0.2-	2005 12 05	691	0.5-	0.0
2001 10 17	704	0.7-	0.4+	2004 05 19	704	0.5-	1.1+	2005 12 05	691	0.0	0.8+
2001 10 17	704	1.0-	0.2-	2004 05 19	704	0.4+	0.1-	2005 12 05	691	0.3+	0.1-
2001 10 17	704	0.0	0.8+	2004 05 22	704	0.7+	0.5+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.4+	2004 05 22	704	0.6+	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.4+
2001 10 18	644	0.2-	1.0+	2004 05 22	704	0.6+	0.2-	2007 01 28	G96	0.2+	0.3+
2001 10 18	644	0.6-	0.5+	2004 05 22	704	0.5+	0.6+	2007 01 28	G96	0.1-	0.0
2001 10 18	644	0.3+	1.1+	2004 05 22	704	0.2+	0.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.5+
2001 10 19	644	0.8-	0.4+	2004 06 05	644	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.3+
2001 10 19	644	1.2-	0.1+	2004 06 05	644	0.3-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.4+
2001 10 19	644	0.7-	0.2+	2004 06 05	644	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.6+

(153581)* 2001 SH₂₄₂

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	338.28641		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.25610784	ω	175.76891	-0.94569374	+0.32128006		
a	2.4557687	Ω	23.15966	-0.30180232	-0.81135135		
e	0.0802855	i	7.21887	-0.12074236	-0.48835244		
P	3.85	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(1.1- 1.7+)	2003 02 04	699	0.6+ 0.4-	2005 11 03	G96	0.0 0.6-
2001 09 19	704	(1.0- 1.7+)	2003 02 04	699	(1.7+ 0.7+)	2005 11 03	G96	0.6+ 0.4-
2001 09 19	704	(0.2- 2.5+)	2003 02 04	699	0.7+ 0.3+	2005 11 03	G96	0.2+ 0.3-
2001 09 19	704	(0.9- 2.2+)	2003 02 19	644	0.5+ 0.7+	2005 11 03	G96	0.3- 0.5-
2001 09 21	704	(0.4- 1.6+)	2003 02 19	644	0.1- 0.3+	2005 11 04	J95	0.2+ 0.0
2001 09 21	704	(0.1+ 1.5+)	2003 02 19	644	0.4- 0.1-	2005 11 04	J95	0.0 0.6-
2001 09 21	704	0.6- 1.3+	2003 02 26	704	1.1- 0.1+	2005 11 04	J95	0.0 1.1-
2001 09 21	704	(0.6- 1.7+)	2003 02 26	704	0.1+ 0.0	2005 11 04	704	0.1+ 0.4+
2001 09 21	704	(0.4- 1.5+)	2003 02 26	704	0.0 1.0-	2005 11 04	704	1.0+ 0.1+
2001 09 26	704	0.2- 0.3-	2003 02 26	704	0.2+ 0.4-	2005 11 04	G96	0.4+ 0.2-
2001 09 26	704	0.4+ 0.4+	2003 02 26	704	0.7+ 1.2+	2005 11 04	G96	0.4+ 0.2-
2001 09 26	704	0.6- 0.5+	2003 03 03	644	0.3- 0.2+	2005 11 04	704	0.3- 0.1+
2001 09 26	704	0.3- 0.2+	2003 03 03	644	0.1- 0.3+	2005 11 04	G96	0.6- 0.2-
2001 09 26	704	0.6+ 0.1-	2003 03 03	644	0.1- 0.3+	2005 11 04	G96	1.4+ 0.1+
2001 10 07	644	0.1- 0.3-	2003 03 05	704	1.0+ 0.2+	2005 11 04	704	(0.6- 1.5+)
2001 10 07	644	0.2- 0.2-	2003 03 05	704	1.1+ 0.4-	2005 11 05	691	0.1+ 0.1+
2001 10 07	644	0.3+ 0.1-	2003 03 05	704	1.4+ 0.2+	2005 11 05	691	0.2+ 0.1-
2001 10 13	704	1.3- 0.1-	2003 03 07	644	0.3- 0.7-	2005 11 05	691	0.0 0.1+
2001 10 13	704	1.1- 0.8+	2003 03 07	644	0.1- 0.3-	2005 11 06	691	0.1- 0.2-
2001 10 13	704	0.7- 0.4+	2003 03 07	644	0.1- 0.6-	2005 11 06	691	0.3- 0.1-
2001 10 13	704	1.2- 1.0+	2003 03 07	644	0.4+ 0.5+	2005 11 06	691	0.0 0.1+
2001 10 13	704	1.0- 0.4+	2003 03 07	644	0.2+ 0.3+	2005 11 06	704	1.0+ 0.2-
2001 10 14	704	0.6+ 0.5+	2003 03 07	644	0.3- 0.4+	2005 11 06	704	0.2+ 0.3-
2001 10 14	704	0.6- 0.2+	2003 03 13	644	0.2- 0.4+	2005 11 06	704	0.1- 0.1+
2001 10 14	704	0.0 0.9+	2003 03 13	644	0.1- 0.7+	2005 11 06	704	0.8+ 0.5+
2001 10 14	704	0.8+ 0.2+	2003 03 13	644	0.1- 0.6+	2005 11 12	691	0.4+ 0.0
2001 10 14	704	0.4- 0.4+	2005 10 23	644	0.2- 0.3-	2005 11 12	691	0.4+ 0.6-
2001 10 15	704	0.3+ 0.9+	2005 10 23	644	0.1- 0.1-	2005 11 12	691	0.5+ 0.3-
2001 10 15	704	0.2+ 1.0+	2005 10 23	644	0.0 0.1-	2005 11 21	691	0.2+ 0.2-
2001 10 15	704	0.2+ 0.2+	2005 10 23	703	0.7- 0.4-	2005 11 21	691	0.3+ 0.1-
2001 10 17	704	(1.8+ 0.1+)	2005 10 23	703	0.7- 0.6-	2005 11 21	691	0.5+ 0.2-
2001 10 17	704	0.9+ 0.8-	2005 10 23	703	0.8- 1.2-	2005 12 01	691	0.5+ 0.3+
2001 10 17	704	(1.8+ 0.4-)	2005 10 23	703	0.8- 0.0	2005 12 01	691	0.4+ 0.0
2001 10 17	704	0.7+ 0.7+	2005 10 24	691	0.0 0.1-	2005 12 01	691	0.3+ 0.0
2001 10 17	704	(1.6+ 1.1-)	2005 10 24	691	0.1- 0.2-	2005 12 02	704	0.5- 0.1-

2001 10 18	704	0.3+	0.4+	2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.3-	0.3+
2001 10 18	704	0.2-	0.5+	2005 10 24	699	0.8-	1.1+	2005 12 02	704	0.9-	0.4+
2001 10 18	704	0.1-	0.7-	2005 10 24	699	(1.9+	0.3+)	2005 12 02	703	0.9+	0.3-
2001 10 18	704	0.1-	0.4-	2005 10 24	699	0.8+	1.1+	2005 12 02	703	0.2+	0.6+
2001 10 18	704	0.7-	0.3-	2005 10 24	699	1.0+	0.7+	2005 12 02	703	0.6+	0.8-
2001 10 19	644	0.5-	0.1-	2005 10 25	699	0.1-	1.0+	2005 12 02	703	(1.5+	0.2+)
2001 10 19	644	0.4-	0.5+	2005 10 25	699	0.7-	0.1-	2007 02 08	703	0.1-	0.2-
2001 10 19	644	0.5-	0.1-	2005 10 25	699	(2.1+	1.3+)	2007 02 08	703	0.2+	0.6-
2001 10 21	704	0.1-	0.4-	2005 10 25	699	0.2+	1.3+	2007 02 08	703	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2005 10 28	691	0.3-	0.0	2007 02 08	703	0.1+	0.6-
2001 10 21	704	0.5+	0.2-	2005 10 28	691	0.2-	0.2+	2007 02 13	704	0.3+	1.0-
2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 02 13	704	1.3-	0.4-
2001 10 21	704	0.2-	0.2+	2005 10 29	703	0.5-	0.7-	2007 02 13	704	0.9-	1.0-
2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2005 10 29	703	0.2-	0.2-	2007 02 13	704	(0.6+	2.0-)
2001 11 21	704	0.3-	0.1-	2005 10 29	703	0.3-	0.1-	2007 02 22	703	0.0	0.2-
2001 11 21	704	0.1+	0.0	2005 10 29	703	0.7-	0.4-	2007 02 22	703	0.5-	0.6+
2001 11 21	704	0.4-	0.2-	2005 10 29	703	0.5-	0.2-	2007 02 22	703	0.4-	1.0+
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2005 10 29	703	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	0.4-	0.5-
2003 01 10	704	0.5+	0.3+	2005 10 29	703	0.6-	0.6-	2007 03 09	703	0.4-	1.3-
2003 01 10	704	0.6-	0.1+	2005 10 29	703	0.3-	0.5-	2007 03 09	703	1.1-	1.2-
2003 01 10	704	1.0-	0.6+	2005 10 29	A50	1.4-	0.5+	2007 03 09	703	0.2-	1.2-
2003 01 26	608	1.0+	0.3+	2005 10 29	A50	0.5-	0.7+	2007 03 13	699	1.0+	0.9+
2003 01 26	608	0.8+	0.6+	2005 10 29	A50	0.4+	0.7+	2007 03 13	699	0.7+	0.7+
2003 01 26	608	0.9+	0.5+	2005 10 29	A50	0.7-	1.3-	2007 03 13	699	(2.7+	0.1+)
2003 01 28	644	0.1-	0.5+	2005 10 29	A50	0.5+	0.9+	2007 03 16	703	0.4+	0.2-
2003 01 28	644	0.2-	0.6+	2005 10 30	704	0.2+	0.8+	2007 03 16	703	1.0+	0.6+
2003 01 28	644	0.2-	0.3+	2005 10 30	704	0.5-	1.3+	2007 03 16	703	0.6-	0.1-
2003 01 31	704	0.3-	0.1+	2005 10 30	704	0.3-	0.0	2007 03 16	703	0.0	0.3+
2003 01 31	704	1.2-	0.0	2005 10 30	704	0.6-	0.3-	2007 03 26	703	0.6+	0.1+
2003 01 31	704	0.4-	0.2-	2005 10 30	704	0.0	0.5+	2007 03 26	703	0.3-	0.2+
2003 02 02	644	0.4-	0.5+	2005 11 01	704	0.5-	0.8+	2007 03 26	703	0.2-	0.4-
2003 02 02	644	0.0	0.4+	2005 11 01	704	0.4-	0.5+	2007 03 26	703	0.5-	0.2+
2003 02 02	644	0.4-	0.4+	2005 11 01	704	0.7-	0.4+				
2003 02 04	699	1.2+	0.0	2005 11 01	704	0.8-	0.9+				

(153582)* 2001 SO₂₄₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

$\dot{M}$	204.18678		(2000.0)	P	Q
n	0.25450871	ω	256.51210	+0.66818653	+0.74346002
a	2.4660447	Ω	55.45127	-0.66868531	+0.61672432
e	0.1784230	i	1.96051	-0.32616978	+0.25868575
P	3.87	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	691	0.4+	0.8+	2001 10 23	704	0.0	0.4-	2005 10 30	691	0.1-	0.2+
2000 05 07	691	0.3+	1.0+	2001 10 23	704	0.3-	0.2+	2005 11 06	703	0.8+	0.3-
2000 05 07	691	0.3+	0.9+	2001 10 23	704	0.3-	0.5-	2005 11 06	703	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2001 10 23	704	0.1-	0.5-	2005 11 06	703	0.8-	0.4-
2001 09 19	704	0.8-	0.2-	2001 10 24	704	0.9+	1.0+	2005 11 06	703	0.9+	0.4+
2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.1-	2005 11 06	224	0.9+	1.3+
2001 09 21	704	(1.4-	1.7+)	2001 10 24	704	0.3+	0.4-	2005 11 06	224	0.8+	0.4+
2001 09 21	704	0.8-	0.4+	2001 10 24	704	0.6-	0.8-	2005 11 06	224	0.7+	1.2+
2001 09 21	704	0.1-	0.3+	2001 11 20	704	0.4-	0.9+	2005 11 25	703	1.1-	0.5-
2001 09 21	704	0.2-	1.5+	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2005 11 25	703	1.3-	0.8+
2001 09 21	704	0.4-	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2005 11 25	703	1.3-	0.8-
2001 09 21	704	(0.5+	1.6+)	2004 04 22	691	0.2-	0.0	2005 11 25	703	0.5-	0.7+
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2004 04 22	691	0.2-	0.0	2007 01 17	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	(1.7-	2.2+)	2004 04 22	691	0.2-	0.1+	2007 01 17	691	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.1-	0.1+	2004 05 09	691	0.1-	0.0	2007 01 17	691	0.0	0.2-
2001 10 20	704	0.4-	0.1+	2004 05 09	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.7+	0.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2004 05 09	691	0.9+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.5-
2001 10 20	704	0.2-	0.7+	2005 10 30	691	0.4-	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2001 10 20	704	0.7+	0.7+	2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-

(153583)* 2001 SG₂₄₄

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	276.69358		(2000.0)	P	Q
n	0.27170220	ω	96.85223	+0.01633096	+0.99980243
a	2.3608802	Ω	174.04818	-0.95509982	+0.01895176
e	0.1188738	i	6.27354	-0.29583378	-0.00599352
P	3.63	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.5-	0.1-	2001 09 26	704	0.3+	1.3+	2005 10 26	691	0.0	0.1+
2000 04 04	699	0.1-	0.4-	2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	691	0.2-	0.8+
2000 04 04	699	0.2+	1.1+	2001 09 26	704	1.1+	0.8-	2005 10 30	691	0.1-	0.4+
2000 04 04	699	1.0-	0.4-	2001 09 26	704	(0.4+	2.7+)	2005 10 30	691	0.0	0.0
2000 04 27	699	0.3+	0.8+	2001 10 20	704	0.1+	0.5+	2007 02 09	691	0.5-	0.3-
2000 04 27	699	0.6+	0.2-	2001 10 20	704	0.2-	0.5+	2007 02 09	691	0.1+	0.1+
2000 04 27	699	0.8+	0.1-	2001 10 20	704	0.4+	0.7+	2007 02 09	691	0.0	0.4+
2000 04 27	699	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.8+	2007 02 21	G96	0.0	0.4-
2001 09 19	704	0.4-	0.4-	2001 10 20	704	0.8+	1.0+	2007 02 21	G96	0.3+	0.4-
2001 09 19	704	0.2-	0.8-	2001 10 25	645	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.6-	0.7+	2001 10 25	645	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.2-	0.3-
2001 09 21	704	(1.0-	2.9+)	2001 11 12	645	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	704	(0.9+	1.5+)	2001 11 12	645	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2001 09 21	704	(0.4+	1.7+)	2005 10 26	691	0.1+	0.6-	2007 03 10	G96	0.5+	0.3-
2001 09 21	704	0.5+	1.1+	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-

(153584)* 2001 SS₂₄₅

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	64.71874		(2000.0)	P	Q
n	0.26191047	ω	303.28704	-0.71096884	-0.70286669
a	2.4193617	Ω	192.10851	+0.67548319	-0.67371833
e	0.0545993	i	6.12996	+0.19556526	-0.22821489
P	3.76	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.2+	0.2+	2001 10 25	704	(0.4-	1.9+)	2003 04 09	704	0.8-	1.3+
1997 10 05	691	0.4+	0.5+	2001 10 25	704	0.8+	0.3+	2005 10 25	703	0.5+	0.6-
1997 10 05	691	0.2+	0.3+	2001 10 25	644	0.2+	0.8+	2005 10 25	703	0.5-	0.3-
1997 10 10	691	0.7-	0.3+	2001 10 25	704	0.5+	1.3-	2005 10 25	703	0.1+	0.5-
1997 10 10	691	0.7-	0.4+	2001 10 25	704	0.4-	0.7-	2005 10 25	703	0.8+	1.2-
1997 10 10	691	0.8-	0.4+	2001 10 25	644	0.3-	0.5+	2005 11 03	G96	0.5+	0.8-
2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2001 10 25	644	0.6-	0.5+	2005 11 03	G96	0.2+	0.8-
2001 09 19	704	0.9+	1.0+	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2005 11 03	G96	0.4+	0.7-
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.6-	0.5+	2005 11 03	G96	0.6+	0.7-
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2005 11 10	703	0.4-	0.6-
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2005 11 10	703	0.8-	0.3-
2001 09 19	704	0.6+	0.1-	2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2005 11 10	703	1.1+	0.9+
2001 09 19	704	0.0	0.7-	2003 03 06	704	0.4+	0.6+	2005 11 10	703	0.8-	0.9-
2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2003 03 06	704	0.1+	0.7-	2005 11 25	703	(2.1-	0.4+)
2001 09 19	704	0.1-	0.1+	2003 03 06	704	0.2-	0.8+	2005 11 25	703	(2.0+	1.1+)
2001 09 21	704	0.2+	0.2-	2003 03 06	704	0.4-	0.7+	2005 11 25	703	1.2-	0.2-
2001 09 21	704	0.8+	0.5+	2003 03 07	699	(2.1-	0.2-)	2005 11 25	703	1.3+	1.0-
2001 09 21	704	0.2-	0.3+	2003 03 07	699	0.8-	0.0	2005 11 30	704	0.5-	0.2-
2001 09 21	704	0.1-	0.3-	2003 03 07	704	0.2+	0.6-	2005 11 30	704	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.1-	0.3+	2003 03 07	704	0.8+	0.0	2005 11 30	704	1.0-	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2003 03 07	699	0.3-	0.7+	2005 11 30	704	0.2+	0.7-
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2003 03 07	699	0.0	1.0+	2005 12 07	704	0.2-	0.7-
2001 09 21	704	0.7+	0.5-	2003 03 07	704	0.5+	0.9+	2005 12 07	704	0.5-	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.3-	2003 03 07	704	0.6+	0.3+	2005 12 07	704	0.5-	0.2-
2001 10 17	704	0.4-	0.5+	2003 03 07	704	0.2+	0.3-	2005 12 07	704	1.2-	0.7+
2001 10 17	704	0.6+	0.8+	2003 03 25	644	0.1-	0.6+	2007 02 25	G96	0.4-	0.2-
2001 10 17	704	(2.1+	0.7+)	2003 03 25	644	0.2+	0.6+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 116795

2001 10 17	704	(0.9+ 2.6+)	2003 03 25	699	0.4+ 0.6+	2007 02 25	G96	0.1- 0.1-
2001 10 18	704	0.1+ 0.4-	2003 03 25	644	0.0 0.5+	2007 02 25	G96	0.0 0.1-
2001 10 18	704	0.3+ 0.4-	2003 03 25	699	0.6+ 0.8+	2007 03 13	691	0.1+ 0.2-
2001 10 18	704	0.2- 0.6-	2003 03 25	699	0.8+ 0.0	2007 03 13	691	0.2- 0.1-
2001 10 18	704	0.3+ 0.2+	2003 03 25	699	0.9+ 0.9-	2007 03 13	691	0.1+ 0.0
2001 10 23	704	0.1+ 0.2+	2003 04 01	704	0.5+ 0.3-	2007 03 17	691	0.3+ 0.1+
2001 10 23	704	0.7- 0.3+	2003 04 01	704	(1.8+ 0.7+)	2007 03 17	691	0.1+ 0.1+
2001 10 23	704	0.6- 0.6+	2003 04 01	704	0.6- 0.0	2007 03 17	691	0.2+ 0.1-
2001 10 23	704	0.4- 0.5-	2003 04 01	704	0.1+ 0.8+	2007 03 26	G96	0.3- 0.1-
2001 10 23	704	0.4+ 0.4+	2003 04 07	691	0.1+ 0.3+	2007 03 26	G96	0.6- 0.1-
2001 10 24	704	0.6+ 1.5+	2003 04 07	691	0.0 0.3+	2007 03 26	691	0.0 0.1+
2001 10 24	704	0.4- 0.8+	2003 04 07	691	0.1- 0.3+	2007 03 26	G96	0.2+ 0.1+
2001 10 24	704	0.2- 1.0+	2003 04 09	704	0.9- 0.4+	2007 03 26	G96	0.0 0.1+
2001 10 24	704	0.0 0.3+	2003 04 09	704	0.9+ 0.5+	2007 03 26	691	0.0 0.2+
2001 10 24	704	0.7- 0.8+	2003 04 09	704	0.4+ 0.7+	2007 03 26	691	0.1- 0.1+

(153585)* 2001 SM₂₄₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.39767	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25244269	ω	95.25980	-0.69195060
<i>a</i>	2.4794814	Ω	38.63128	+0.63367060
<i>e</i>	0.0819517	<i>i</i>	3.76124	+0.34592764
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.1- 0.7+	2005 10 12	691	0.2- 0.2-	2005 11 28	691	0.3- 0.1-
2001 09 19	704	0.2- 0.8-	2005 10 12	691	0.3- 0.1-	2005 11 28	691	0.0 0.0
2001 09 19	704	0.6- 0.6+	2005 10 22	691	0.2+ 0.1+	2005 11 28	691	0.1- 0.0
2001 09 19	704	0.1+ 0.2+	2005 10 22	691	0.1+ 0.1+	2005 11 28	691	0.5- 0.5+
2001 09 21	704	0.9- 0.4-	2005 10 22	691	0.3+ 0.1+	2005 12 01	691	0.1- 0.0
2001 09 21	704	0.2+ 0.2-	2005 10 23	701	1.0- 0.4-	2005 12 01	691	0.1+ 0.1+
2001 09 21	704	0.2+ 0.8+	2005 10 23	701	0.3- 0.1-	2005 12 01	691	0.1- 0.1+
2001 10 23	704	0.4+ 0.1+	2005 10 23	701	0.5- 0.7-	2007 02 17	691	0.2- 0.3-
2001 10 23	704	0.2- 0.3-	2005 10 24	701	0.7- 0.4-	2007 02 17	691	0.2+ 0.1-
2001 10 23	704	0.2+ 0.8-	2005 10 24	701	0.2+ 0.4-	2007 02 17	691	0.1+ 0.1-
2001 10 24	704	0.2+ 0.8+	2005 10 30	703	0.6- 1.0-	2007 02 21	691	0.0 0.3-
2001 10 24	704	1.4+ 0.2-	2005 10 30	703	0.7- 1.1-	2007 02 21	691	0.0 0.3+
2001 10 24	704	0.1+ 0.2+	2005 10 30	703	0.3+ 0.6-	2007 02 21	691	0.0 0.1+
2001 10 24	704	(1.8+ 0.5+)	2005 10 30	703	0.2- 0.1+	2007 03 10	691	0.1- 0.0
2003 03 06	699	1.3+ 0.4+	2005 11 01	691	0.0 0.2+	2007 03 10	691	0.0 0.1-
2003 03 06	699	0.5+ 0.1+	2005 11 01	691	0.0 0.0	2007 03 10	691	0.3+ 0.2-
2003 03 06	699	(1.9+ 0.1-)	2005 11 01	691	0.1+ 0.1+	2007 03 14	691	0.1- 0.1-
2003 03 06	699	0.1+ 0.1+	2005 11 04	691	0.2+ 0.2+	2007 03 14	691	0.1- 0.0
2003 03 31	691	0.2- 0.3+	2005 11 04	691	0.2+ 0.1+	2007 03 14	691	0.0 0.2-
2003 03 31	691	0.0 0.2+	2005 11 04	691	0.1+ 0.1-	2007 03 16	704	0.5- 1.2+
2003 03 31	691	0.1+ 0.3+	2005 11 05	699	0.6+ 0.4+	2007 03 16	704	0.1- 0.3-
2003 04 11	691	0.1- 0.0	2005 11 05	699	0.7+ 0.0	2007 03 16	704	0.1- 0.4-
2003 04 11	691	0.1- 0.2+	2005 11 05	699	1.4+ 0.1+	2007 03 16	704	(1.6+ 1.6+)
2003 04 11	691	0.0 0.6-	2005 11 05	699	0.5+ 0.3+	2007 03 21	704	1.0+ 0.1+
2005 10 01	G96	0.0 0.2-	2005 11 06	704	1.2- 0.7+	2007 03 21	704	1.0- 0.3+
2005 10 01	G96	0.4- 0.0	2005 11 06	704	0.5+ 0.2+	2007 03 21	704	0.0 0.1+
2005 10 01	G96	0.2- 0.2-	2005 11 06	704	0.0 0.5+	2007 03 21	704	(0.2+ 1.7+)
2005 10 05	691	0.3+ 0.1-	2005 11 06	704	0.0 0.3+	2007 03 21	D29	0.2- 0.2-
2005 10 05	691	0.3+ 0.1-	2005 11 06	704	0.0 0.7+	2007 03 21	D29	0.1+ 0.1-
2005 10 05	691	0.2+ 0.1+	2005 11 28	691	0.2- 0.4-	2007 03 21	D29	0.1- 0.1-
2005 10 12	691	0.1- 0.7-	2005 11 28	691	0.2+ 0.2+	2007 03 21	D29	1.1- 0.0

(153586)* 2001 SR₂₄₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	170.03653	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25724176	ω	310.65693	+0.99853072
<i>a</i>	2.4485467	Ω	52.05013	+0.05395530
<i>e</i>	0.2013438	<i>i</i>	1.96936	-0.00502237
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 02	691	0.2-	0.3-	2001 10 20	704	0.1+	0.7-	2005 11 21	703	0.2+	0.7-
2000 06 02	691	0.5-	0.6-	2001 10 20	704	0.1+	0.1-	2005 11 21	703	0.1-	0.2+
2000 06 02	691	0.3-	0.5-	2001 10 20	704	0.3+	1.4-	2005 11 21	703	0.1-	0.1-
2001 08 16	704	0.1+	0.8+	2001 10 23	704	0.3+	0.4-	2005 11 26	G96	0.0	0.3-
2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2001 10 23	704	0.2+	0.4-	2005 11 26	G96	0.5+	0.2-
2001 08 16	704	0.9+	0.4-	2001 10 23	704	0.3+	0.3-	2005 11 26	G96	0.3+	0.2-
2001 08 26	644	0.6+	0.4+	2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.1-
2001 08 26	644	0.4+	0.7+	2001 10 24	704	0.3+	0.7-	2005 11 29	704	0.3-	0.2+
2001 08 26	644	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.5+	0.6-	2005 11 29	704	0.6-	0.2+
2001 09 19	704	0.9+	0.7+	2001 10 24	704	0.7+	0.2-	2005 11 29	704	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.8-	0.3+	2001 10 24	704	0.7+	0.3-	2005 11 29	704	0.1-	0.6+
2001 09 19	704	0.8-	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	1.1+	2005 11 29	704	0.5+	1.3+
2001 09 19	704	0.6-	0.8+	2001 10 26	916	0.7-	1.2-	2005 12 01	704	0.1-	0.4+
2001 09 21	704	0.3-	0.3-	2001 10 28	916	(1.5-	1.9-)	2005 12 01	704	(0.1-	1.8-)
2001 09 21	704	0.1-	0.6+	2001 10 28	916	(0.6+	2.2-)	2005 12 01	704	1.0+	0.5-
2001 09 21	704	0.7-	0.4+	2001 11 05	704	0.6+	0.2-	2005 12 01	704	0.7-	0.6+
2001 09 21	704	0.6-	1.2+	2001 11 05	704	0.5+	0.3-	2005 12 01	704	0.5-	0.6-
2001 09 21	704	0.7-	0.6+	2001 11 05	704	0.5+	0.4+	2005 12 04	H06	0.1-	0.7-
2001 09 21	704	0.7-	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2005 12 04	H06	0.1-	0.3-
2001 09 21	704	0.6-	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	H06	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2005 12 04	704	0.4-	0.2-
2001 09 21	704	0.9-	1.0+	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.3-	0.1+	2001 11 09	704	(1.7+	1.2+)	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-
2001 09 21	704	0.4-	0.2+	2001 11 15	608	0.1-	0.3-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.9-	0.8+	2001 11 15	608	0.2-	1.0-	2005 12 04	704	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	1.3-	0.1+	2001 11 15	608	0.3-	0.4-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	704	1.2-	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-
2001 09 26	704	0.1-	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2005 12 04	704	0.1-	0.0
2001 09 26	704	0.3-	0.0	2001 11 20	704	0.3-	0.7+	2005 12 04	704	0.6-	0.6-
2001 09 26	704	0.5+	0.2-	2001 11 20	704	0.2-	0.1+	2005 12 05	699	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.9-	0.2-	2001 11 20	704	0.6-	0.2-	2005 12 05	699	(0.3-	2.1+)
2001 09 26	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.8+	0.3+	2005 12 05	699	0.4+	0.3+
2001 10 11	644	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	1.0+	0.5+
2001 10 11	644	0.2+	0.5+	2001 11 21	704	0.6+	0.8-	2005 12 21	699	0.2+	0.9-
2001 10 11	644	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 12 21	699	0.7+	0.1-
2001 10 12	699	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2005 12 21	699	0.2+	0.0
2001 10 12	699	0.2+	0.8+	2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2005 12 21	699	0.5-	1.0+
2001 10 12	699	0.3-	0.6-	2003 03 30	645	0.1-	0.1+	2006 01 25	G96	0.1-	0.3-
2001 10 12	699	0.4+	0.4+	2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.2-
2001 10 13	704	0.1+	0.1-	2005 09 30	G96	0.3-	0.1-	2006 01 25	G96	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.3-	0.7+	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2006 01 25	G96	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.0	2005 10 23	703	0.2-	0.6-	2007 02 21	691	0.2+	0.4+
2001 10 13	704	0.8-	0.4-	2005 10 23	703	0.4+	0.7+	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.2-	0.2+	2005 10 23	703	1.5-	0.7-	2007 02 21	691	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	0.2+	0.1-	2005 10 23	703	0.9-	0.0	2007 02 25	691	0.6+	0.2+
2001 10 17	704	0.2-	0.3+	2005 11 01	704	0.4-	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.3-	0.6+	2005 11 01	704	0.2-	0.2-	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2001 10 17	704	0.2+	0.8+	2005 11 01	704	0.9+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1-
2001 10 17	644	0.5+	0.9-	2005 11 01	704	0.5-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.5-
2001 10 17	644	0.1+	0.9-	2005 11 21	691	0.0	0.5-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2001 10 17	644	0.3+	0.9-	2005 11 21	691	0.1+	0.6-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2001 10 20	704	0.2+	0.9-	2005 11 21	691	0.2+	0.6-				
2001 10 20	704	0.3-	0.3-	2005 11 21	703	0.2+	0.1-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC				
<i>M</i>	79.46862		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.23908806	ω	10.87443	+0.18161388		-0.98105163		
<i>a</i>	2.5709727	Ω	68.68869	+0.89670118		+0.13704709		
<i>e</i>	0.1543808	<i>i</i>	4.15399	+0.40366247		+0.13695179		
<i>P</i>	4.12 <th><i>H</i></th> <td>16.3</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td></td>	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1</td>	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
1997 12 05 910	0.1+	0.1-	2001 10 24 704	0.1-	0.5-	2005 10 06 691	0.2+	0.3-
1997 12 05 910	0.5+	0.4-	2001 10 24 704	1.4+	0.3+	2005 10 06 699	(0.4-	1.6-)
1997 12 05 910	0.2+	0.1-	2001 10 24 704	1.3-	1.5-	2005 10 06 691	0.2+	0.1-
1997 12 07 910	0.5+	0.7-	2001 10 24 704	0.7+	0.6-	2005 10 06 699	1.3-	0.6+
1997 12 07 910	0.7+	0.5-	2001 10 25 704	0.7-	0.8+	2005 10 06 703	0.5+	0.6+
1997 12 07 910	0.7+	0.6-	2001 10 25 704	0.3-	0.4+	2005 10 06 703	0.3+	0.8+
2001 09 19 704	0.3+	1.1+	2001 10 25 704	0.4-	0.6+	2005 10 06 703	0.1+	0.8-
2001 09 19 704	0.4-	0.6-	2001 10 25 704	0.3-	0.6+	2005 10 06 703	0.0	0.2-
2001 09 19 704	1.3+	0.6+	2001 11 20 704	0.7-	0.3-	2005 10 27 691	0.1-	0.3-
2001 09 19 704	0.4-	0.2-	2001 11 20 704	0.2-	0.4+	2005 10 27 691	0.1+	0.1+
2001 09 21 704	0.1-	1.5+	2001 11 20 704	0.2+	0.5+	2005 10 27 691	0.1+	0.2+
2001 09 21 704	0.6-	1.2+	2001 11 20 704	0.2+	0.4-	2005 12 01 G96	0.6+	0.4-
2001 09 21 704	1.1-	0.8+	2001 11 20 704	0.2+	0.4-	2005 12 01 G96	0.4+	0.3-
2001 09 21 704	1.1-	0.4+	2003 03 27 644	0.4+	0.9+	2005 12 01 G96	0.0	0.3-
2001 09 21 704	1.2-	0.2+	2003 03 27 644	0.0	1.0+	2005 12 01 G96	0.4+	0.4-
2001 09 27 644	0.3-	0.4+	2003 03 27 644	0.3+	0.9+	2007 02 23 691	0.1+	0.2+
2001 09 27 644	0.4+	0.0	2005 08 31 644	0.7+	0.2-	2007 02 23 691	0.0	0.1+
2001 09 27 644	0.1-	0.1+	2005 08 31 644	0.3-	0.0	2007 02 23 691	0.1+	0.0
2001 10 16 704	(0.7-	1.6-)	2005 08 31 644	0.1-	0.2-	2007 03 15 703	(1.1-	2.3+)
2001 10 16 704	0.6+	0.3-	2005 08 31 644	0.0	0.3+	2007 03 15 G96	0.4+	0.1-
2001 10 16 704	0.5+	1.5-	2005 08 31 644	0.2-	0.0	2007 03 15 G96	0.1+	0.3-
2001 10 16 704	1.0-	0.9-	2005 08 31 644	0.3+	0.4+	2007 03 15 703	0.8-	0.6-
2001 10 16 704	0.2+	1.3-	2005 09 25 644	0.2-	0.3-	2007 03 15 G96	0.2-	0.1-
2001 10 20 704	0.4-	0.3+	2005 09 25 644	0.2-	0.0	2007 03 15 G96	0.2+	0.2-
2001 10 20 704	0.4-	0.2-	2005 09 25 644	0.4-	0.0	2007 03 15 703	0.2-	0.3+
2001 10 20 704	0.6-	0.4-	2005 09 29 699	1.1-	0.7-	2007 03 15 G96	0.1+	0.2-
2001 10 20 704	0.5-	0.4-	2005 09 29 699	0.4-	0.7+	2007 03 15 G96	0.2-	0.3-
2001 10 23 704	1.1-	1.1+	2005 09 29 699	0.4+	0.9+	2007 03 15 703	0.1-	1.1+
2001 10 23 704	(1.7-	1.2+)	2005 09 29 699	(1.7-	1.0+)	2007 03 15 G96	0.1+	0.0
2001 10 23 704	1.1-	1.2+	2005 09 30 699	0.4+	0.5-	2007 03 15 G96	0.2-	0.2-
2001 10 23 704	0.2-	1.2+	2005 09 30 699	0.6+	0.8+	2007 03 19 G96	0.3+	0.3+
2001 10 23 704	0.4-	1.1+	2005 09 30 699	1.3-	0.3+	2007 03 19 G96	0.1-	0.2+
2001 10 24 704	0.5+	0.7+	2005 09 30 699	0.5+	0.1+	2007 03 19 G96	0.6+	0.1+
2001 10 24 704	0.3+	0.0	2005 10 06 699	(0.5+	1.8-)	2007 03 19 G96	0.3+	0.1+
2001 10 24 704	0.9+	0.3+	2005 10 06 691	0.3+	0.3-			
2001 10 24 704	1.0+	0.4+	2005 10 06 699	0.0	0.6-			

(153588)* 2001 SC₂₅₁

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC									
<i>M</i>	247.40950		(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.27610719	ω	150.64087	+0.75587494		+0.65452329				
<i>a</i>	2.3357028	Ω	168.43398	-0.61508328		+0.71822287				
<i>e</i>	0.1409479	<i>i</i>	4.54417	-0.22433375		+0.23612533				
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			

Residuals in seconds of arc

1993 05 20 691	0.0	0.4+	2001 09 26 704	0.2-	0.7+	2003 02 09 644	0.4+	0.5+		
1993 05 20 691	0.0	0.1+	2001 10 17 704	0.1+	0.0	2003 02 22 644	0.0	0.5+		
1993 05 20 691	0.1+	0.3-	2001 10 17 704	0.9-	0.8+	2003 02 22 644	0.2+	0.2+		
2001 09 17 699	0.2+	0.8-	2001 10 17 704	0.1-	1.1+	2003 02 22 644	0.1+	0.2+		
2001 09 17 704	(3.4-	0.3-)	2001 10 17 704	0.1+	0.8+	2005 12 01 691	0.0	0.0		
2001 09 17 699	0.5-	0.3+	2001 10 17 704	0.0	0.1-	2005 12 01 691	0.1+	0.1-		
2001 09 17 704	0.3-	0.0	2001 10 18 644	0.3-	0.5+	2005 12 01 691	0.1-	0.1-		
2001 09 17 704	0.2-	0.5-	2001 10 18 644	0.1-	0.4+	2005 12 30 704	0.1-	0.5-		
2001 09 17 699	0.5-	0.3-	2001 10 18 644	0.1-	0.3+	2005 12 30 704	0.4-	0.3-		
2001 09 17 704	0.3-	0.8+	2001 10 25 644	0.4-	0.2+	2005 12 30 704	0.2+	0.5-		

2001 09 17 699	0.2+	0.3+	2001 10 25 644	0.3-	0.5+	2007 02 26 G96	0.6+	0.2-
2001 09 19 704	0.1-	0.3+	2001 10 25 644	0.0	0.4+	2007 02 26 G96	0.2+	0.2+
2001 09 19 704	0.2+	0.5+	2001 11 18 704	0.4-	0.4-	2007 02 26 G96	0.3+	0.1-
2001 09 19 704	0.2-	0.1+	2001 11 18 704	0.1+	0.2+	2007 02 26 G96	0.0	0.1+
2001 09 19 704	0.0	0.3-	2001 11 18 704	0.1+	0.1-	2007 03 09 691	0.2-	0.3+
2001 09 19 704	0.5-	0.2+	2001 11 18 704	0.2+	0.1-	2007 03 09 691	0.0	0.1-
2001 09 21 704	0.6+	0.4+	2001 11 18 704	0.3-	0.6+	2007 03 09 691	0.0	0.2+
2001 09 21 704	1.1+	0.5+	2002 12 07 645	0.0	0.2-	2007 03 20 691	0.1+	0.1-
2001 09 21 704	0.4+	0.1+	2002 12 07 645	0.0	0.1-	2007 03 20 691	0.1-	0.2+
2001 09 21 704	1.1+	0.1+	2003 01 30 699	0.5-	0.9+	2007 03 20 691	0.0	0.2+
2001 09 21 704	0.8+	0.3+	2003 01 30 699	0.8+	0.8+	2007 03 26 691	0.0	0.1+
2001 09 26 704	0.1+	0.6-	2003 01 30 699	0.8-	1.1+	2007 03 26 691	0.0	0.2+
2001 09 26 704	0.3-	0.6-	2003 01 30 699	0.1+	0.8+	2007 03 26 691	0.1+	0.1-
2001 09 26 704	0.2-	0.6-	2003 02 09 644	0.1-	0.6+			
2001 09 26 704	0.9-	0.1-	2003 02 09 644	0.5+	0.2+			

(153589)* 2001 SS₂₅₅

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC									
<i>M</i>	4.02208		(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.27620148	ω	185.27999	-0.84102932		+0.53005754				
<i>a</i>	2.3351711	Ω	27.59572	-0.48740569		-0.65562476				
<i>e</i>	0.2206252	<i>i</i>	13.50863	-0.23474534		-0.53776871				
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.0	0.5+	2003 01 13	704	0.1-	0.3-	2004 08 23	699	0.4-	0.5-
2001 09 19	704	0.3-	0.4+	2003 01 13	704	0.0	0.3-	2004 08 23	699	(0.3+	2.1+)
2001 09 19	704	0.3-	0.4+	2003 01 13	704	0.1-	0.1+	2004 08 23	699	1.1-	0.4-
2001 09 19	704	0.1-	0.2+	2003 01 13	704	0.5+	0.3-	2004 08 23	699	1.4-	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	1.2+	2003 01 25	704	0.1-	0.1-	2004 09 15	E12	0.3-	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2003 01 25	704	0.3-	0.3+	2004 09 15	E12	1.4-	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2003 01 25	704	0.3+	0.3-	2004 09 15	E12	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.4-	0.1-	2003 01 25	704	0.6-	1.1-	2004 09 15	E12	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.1-	0.1-	2003 01 25	704	0.7-	0.5-	2007 02 18	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.4-	0.2+	2003 02 06	699	1.1+	0.9+	2007 02 18	704	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	0.9-	1.2+	2003 02 06	699	1.0+	0.3+	2007 02 18	704	1.5+	0.3+
2001 10 17	704	0.9+	1.4+	2003 02 06	699	0.9+	0.6+	2007 02 18	704	0.5+	0.8+
2001 10 17	644	0.8+	0.3+	2003 02 06	699	0.5+	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.5+
2001 10 17	644	0.2+	0.0	2003 02 25	704	1.5-	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2001 10 17	644	0.2+	0.3-	2003 02 25	704	(1.0-	1.7+)	2007 03 13	G96	0.2-	0.4+
2001 10 20	704	0.8-	0.5+	2003 02 25	704	0.2-	0.8+	2007 03 14	704	(2.2+	0.3-)
2001 10 20	704	0.2-	0.3+	2003 02 25	704	0.1-	1.2+	2007 03 14	704	0.1+	0.9-
2001 10 20	704	1.1-	0.2+	2003 03 24	704	0.7-	1.1+	2007 03 14	704	(1.5-	0.6+)
2001 10 20	704	0.3-	0.2+	2003 03 24	704	0.1-	1.0+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2001 10 20	704	0.7-	0.1+	2003 03 24	704	0.3-	0.7+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2001 11 15	691	0.5+	0.1-	2003 03 24	704	0.2-	0.8+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2001 11 15	691	0.2+	0.1-	2003 03 24	704	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2001 11 15	691	0.5+	0.0	2004 08 15	644	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	0.3-	0.5-
2001 11 21	704	0.3-	0.4-	2004 08 15	644	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.2-	2004 08 15	644	0.2-	0.5+	2007 03 17	704	0.5+	0.3+
2001 11 21	704	0.1-	0.2-	2004 08 21	E12	0.2-	0.4+	2007 03 17	704	0.1+	0.4-
2001 11 21	704	0.3-	0.8-	2004 08 21	E12	0.0	0.6+	2007 03 20	704	0.6-	0.1+
2001 11 21	704	0.6-	0.6-	2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2007 03 20	704	0.2-	0.5+
2003 01 13	704	0.0	0.4-	2004 08 21	E12	0.2-	0.2+	2007 03 20	704	0.1+	0.3-

2007 APR. 2

M.P.O. 116797

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5
M 98.12416 (2000.0) **P** **Q**
n 0.24161321 ω 256.45043 +0.02723242 -0.99883656
a 2.5530281 Ω 192.19977 +0.97445611 +0.03540410
e 0.2274815 i 10.85547 +0.22292082 -0.03274261
P 4.08 H 15.6 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1-	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.2-	2005 11 03	703	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.1-	2001 12 09	704	0.1+	0.1-	2005 11 03	703	0.2-	0.1-
2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.1-	2005 11 03	703	0.2+	0.2-
2001 09 19	704	0.1-	0.0	2001 12 09	699	0.1-	0.3+	2005 11 04	703	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.9-	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.1-	2005 11 04	703	0.5+	0.5-
2001 09 21	704	0.2-	0.4+	2001 12 09	699	0.2-	0.1-	2005 11 04	703	0.5+	0.2-
2001 09 21	704	0.8-	0.3+	2001 12 19	704	1.0+	0.1-	2005 11 04	703	0.5+	0.2-
2001 09 22	644	(1.7+	0.5-)	2001 12 19	704	1.0+	0.1+	2005 11 04	703	0.3+	0.4-
2001 09 22	644	(1.6+	0.7-)	2001 12 19	704	0.9+	0.2-	2005 11 04	703	0.2+	0.4-
2001 09 22	644	(2.3+	0.5-)	2001 12 19	704	1.0+	0.3-	2005 11 04	703	0.1+	0.3-
2001 10 17	704	0.1-	0.3+	2001 12 19	704	1.0+	0.2+	2005 11 04	703	0.0	0.4-
2001 10 17	704	0.1-	0.6+	2001 12 23	608	0.3-	0.5+	2005 11 04	704	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	0.2+	0.8+	2001 12 23	608	0.3-	0.4+	2005 11 04	704	0.2-	1.0+
2001 10 17	704	0.3+	1.0+	2001 12 23	608	0.7-	0.1+	2005 11 04	704	0.1-	0.6+
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 06	683	(3.0-	2.7-)	2005 11 04	704	0.1+	0.6+
2001 10 20	704	0.3-	0.7-	2002 01 06	683	0.1-	0.6-	2005 11 04	704	0.0	0.5+
2001 10 20	704	0.1+	1.3-	2002 01 06	683	1.0+	0.5+	2005 11 19	644	0.1-	0.2-
2001 10 20	704	0.2-	1.0-	2002 01 10	644	0.5-	1.0-	2005 11 19	644	0.2+	0.3-
2001 10 20	704	0.2-	1.3-	2002 01 10	644	0.2+	0.8-	2005 11 19	644	0.2+	0.3+
2001 10 23	608	0.6-	1.0-	2002 01 10	644	0.5-	0.7-	2005 11 22	703	0.0	0.2-
2001 10 23	608	0.6-	0.7-	2002 02 04	699	0.7-	0.7+	2005 11 22	703	0.3-	0.2-
2001 10 23	608	0.3-	0.8-	2002 02 04	699	0.1+	0.2-	2005 11 22	703	0.4-	0.4-
2001 10 25	644	0.5-	0.2+	2002 02 04	699	0.1+	0.6+	2005 11 22	703	0.1+	0.4-
2001 10 25	644	0.5-	0.1+	2002 02 04	699	0.3+	0.7-	2005 11 26	699	0.3+	0.2+
2001 10 25	644	0.4-	0.1+	2002 02 07	608	0.0	0.5+	2005 11 26	699	0.1+	0.1+
2001 10 29	644	0.4+	1.2+	2002 02 07	608	0.2+	1.1+	2005 11 26	699	0.4-	0.3-
2001 10 29	644	0.2+	0.9+	2002 02 07	608	0.1+	0.8+	2005 11 26	699	0.1+	0.3+
2001 10 29	644	0.3+	1.0+	2003 04 29	691	0.2-	0.5+	2005 11 28	644	0.1+	0.1-
2001 11 13	608	0.1-	0.8-	2003 04 29	691	0.2+	0.6+	2005 11 28	644	0.0	0.0
2001 11 13	608	0.3+	1.0-	2003 04 29	691	0.2-	0.6+	2005 11 28	644	0.1+	0.2-
2001 11 13	608	0.0	0.7-	2003 05 29	691	0.4+	0.4+	2005 11 29	703	0.1+	0.6+
2001 11 15	704	0.3+	0.1+	2003 05 29	691	0.2+	0.4+	2005 11 29	703	0.0	0.1-
2001 11 15	704	0.3+	0.2-	2003 05 29	691	0.0	0.2-	2005 11 29	703	0.3-	0.5+
2001 11 15	704	0.3+	0.2+	2005 07 06	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	703	0.4-	0.2-
2001 11 15	704	0.3+	0.1+	2005 07 06	691	0.3+	0.6+	2005 11 29	644	0.1-	0.2-
2001 11 15	704	0.4+	0.3+	2005 07 06	691	0.1-	0.5+	2005 11 29	644	0.0	0.0
2001 11 18	704	0.7-	0.0	2005 09 26	683	0.0	1.2-	2005 11 29	644	0.0	0.0
2001 11 18	704	0.2+	0.2-	2005 09 26	683	0.4-	0.5-	2005 12 06	704	0.2+	0.9+
2001 11 18	704	0.0	0.1-	2005 09 26	683	(0.8+	1.6+)	2005 12 06	704	0.2+	0.1-
2001 11 18	704	0.2+	0.1+	2005 09 29	683	0.2-	0.2+	2005 12 06	704	0.1+	1.0+
2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2005 09 29	683	0.3-	0.8+	2005 12 06	704	0.2-	1.3+
2001 11 19	699	0.7-	0.2-	2005 09 29	683	0.9-	0.5+	2005 12 06	704	0.6-	0.3-
2001 11 19	699	0.4+	0.6+	2005 09 30	683	0.2+	0.9-	2005 12 06	703	0.8+	0.5-
2001 11 19	699	0.4+	0.1+	2005 09 30	683	0.1-	1.2+	2005 12 06	703	0.2+	0.7+
2001 11 19	699	0.1-	0.3+	2005 09 30	683	(0.3-	2.1+)	2005 12 06	703	0.0	0.1-
2001 11 20	699	0.0	0.0	2005 10 01	683	0.4-	0.2+	2005 12 06	703	0.4+	0.5+
2001 11 20	699	0.3-	0.1+	2005 10 01	683	0.3-	0.7+	2005 12 24	644	0.1-	0.2+
2001 11 20	699	0.6-	0.4+	2005 10 01	683	(0.7-	2.2+)	2005 12 24	644	0.2+	0.3+
2001 11 20	699	0.4-	0.0	2005 10 02	699	0.1+	0.5+	2005 12 24	644	0.1-	0.1-
2001 11 21	608	0.4-	0.4+	2005 10 02	699	1.0+	0.4+	2006 01 06	703	0.1+	0.3+
2001 11 21	608	0.2-	0.0	2005 10 02	699	0.1-	0.0	2006 01 06	703	0.1-	0.5-
2001 11 21	608	0.2-	0.0	2005 10 02	699	0.1+	0.3-	2006 01 06	703	0.6+	0.2+
2001 12 05	608	0.6-	0.8+	2005 10 10	703	0.3+	0.3+	2006 01 06	703	0.7-	0.8-
2001 12 05	608	0.7-	0.8+	2005 10 10	703	0.2-	0.3+	2007 01 27	691	0.4+	0.5+
2001 12 05	608	0.2-	0.3+	2005 10 10	703	0.2-	1.2+	2007 01 27	691	0.4+	0.2-
2001 12 07	704	0.3+	0.4+	2005 10 10	703	1.3-	0.2-	2007 01 27	691	0.2+	0.1-
2001 12 07	704	0.3+	0.8+	2005 10 27	699	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.4-	0.2-
2001 12 07	704	0.0	0.5+	2005 10 27	703	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
2001 12 07	704	0.1-	0.2+	2005 10 27	703	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.3-	0.1+

2001 12 07	704	0.0	0.2-	2005 10 27	703	(1.8-	0.2+)	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.3-	0.0	2005 10 27	699	1.4-	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2001 12 09	704	0.2+	0.3-	2005 10 27	703	0.7-	0.1-	2007 03 11	G96	0.4-	0.3+
2001 12 09	704	0.4+	0.7-	2005 10 27	699	0.3+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2001 12 09	699	0.2-	0.1+	2005 11 03	703	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	0.6+	0.3-	2005 11 03	703	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.4+
2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2005 11 03	703	0.4+	0.3-	2007 03 11	G96	0.5-	0.1+
2001 12 09	699	0.4-	0.1-	2005 11 03	703	0.2-	0.6-	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-
2001 12 09	704	0.2+	0.2-	2005 11 03	703	0.9+	0.4-	2007 03 11	G96	0.6-	0.5-

(153591)* 2001 SN₂₆₃

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 251.78553 (2000.0) **P** **Q**
n 0.35241702 ω 172.45527 -0.74816688 -0.66029623
a 1.9850196 Ω 325.93337 +0.60251528 -0.63492287
e 0.4777052 i 6.68745 +0.27788786 -0.40110078
P 2.80 H 16.5 G 0.15 U 2

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	261	(3.0-	0.8-)	2001 11 15	291	(0.4+	1.9+)	2004 09 22	704	0.4-	0.3-
1990 09 25	261	1.3-	1.0-	2001 11 15	291	(1.4-	2.2+)	2004 09 22	704	0.0	0.4-
1993 11 20	675	1.3+	1.2-	2001 12 20	649	0.1+	0.9+	2004 09 22	704	0.8-	0.7-
1993 11 20	675	1.4-	0.9-	2001 12 20	649	0.5-	0.2-	2004 10 05	104	0.4+	0.4-
1993 12 10	675	0.3+	1.3+	2001 12 20	649	0.2+	0.7-	2004 10 05	104	0.6+	0.3-
1993 12 10	675	(5.1-	1.2+)	2002 01 22	291	(0.6+	2.9+)	2004 10 05	104	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2002 01 22	291	(0.6+	2.0+)	2004 10 07	A50	(1.6-	1.6+)
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2002 01 22	291	(0.4-	3.3+)	2004 10 07	A50	1.3-	0.9+
2001 09 20	704	0.4+	0.0	2003 07 18	413	0.2+	0.4-	2004 10 07	A50	0.8-	0.5+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2003 07 18	413	0.0	0.4-	2004 10 10	704	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	0.2-	0.1+	2003 07 19	413	0.4-	0.5-	2004 10 10	704	0.3-	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2004 09 06	246	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.1-
2001 09 21	704	0.1+	1.1+	2004 09 06	246	0.5-	0.3+	2004 10 10	704	0.1-	0.5+
2001 09 22	704	0.2+	0.4+	2004 09 06	246	0.8-	0.2+	2004 10 10	704	0.1-	0.3-
2001 09 22	704	(0.5-	3.9+)	2004 09 06	246	0.7+	0.8-	2004 10 11	170	0.2+	0.1-
2001 09 22	704	0.3-	0.2+	2004 09 06	246	0.1+	0.8+	2004 10 11	170	0.1-	0.6-
2001 09 22	704	0.4-	1.3+	2004 09 10	H44	(0.8-	1.6-)	2004 10 11	170	0.2+	0.5-
2001 09 22	046	0.3+	0.9+	2004 09 10	H44	1.3+	0.3-	2004 10 11	170	0.6+	0.8-
2001 09 22	046	1.4+	0.9+	2004 09 10	H44	1.0-	0.2-	2004 10 15	704	0.1+	0.6+
2001 09 22	046	0.6+	0.0	2004 09 10	H44	0.4+	0.0	2004 10 15	704	0.8+	0.0
2001 09 22	046	0.9+	0.3-	2004 09 10	H44	0.8-	1.4-	2004 10 15	704	0.4+	1.1+
2001 09 23	704	0.3-	0.0	2004 09 13	704	1.0+	0.4-	2004 10 15	704	0.0	1.1+
2001 09 23	704	0.2-	1.2+	2004 09 13	704	(1.7+	0.7+)	2004 10 15	704	0.2-	0.3-
2001 09 23	704	0.5-	0.1+	2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2004 12 07	246	0.2+	0.4+
2001 09 23	704	0.1-	0.7-	2004 09 13	704	0.0	0.8+	2004 1			

M.P.O. 116798

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	257.23847	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28740489	ω 111.62521	+0.79616892	+0.60433208
<i>a</i>	2.2740846	Ω 211.21697	-0.57432860	+0.73920136
<i>e</i>	0.2568916	<i>i</i> 3.31425	-0.19042507	+0.29726098
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1+	0.1+	2001 10 14	691	0.2-	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.5+
1994 09 27	691	0.0	0.4-	2001 10 18	644	0.3-	1.5+	2001 11 21	704	(0.6-	1.7+)
2001 09 25	333	0.5-	0.2-	2001 10 18	644	0.0	1.4+	2001 11 21	704	0.8-	1.0+
2001 09 25	333	0.2+	0.1+	2001 10 18	644	0.2+	1.1+	2004 06 15	704	0.0	0.4+
2001 09 25	333	0.1+	0.5-	2001 10 21	704	0.1+	0.2-	2004 06 15	704	0.1+	0.1+
2001 09 26	333	0.6-	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.4-	2004 06 15	704	0.5-	0.3+
2001 09 26	333	0.8+	0.1-	2001 10 21	704	0.1-	0.4-	2004 06 15	704	0.0	0.5+
2001 09 26	333	0.1+	0.2-	2001 10 21	704	0.6-	0.7-	2004 06 18	704	0.1+	0.6+
2001 10 11	333	1.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.4-	0.4-	2004 06 18	704	0.7+	1.0+
2001 10 11	333	1.1+	0.2-	2001 10 23	704	0.1-	0.5+	2004 06 18	704	0.4-	0.4+
2001 10 11	333	1.1+	0.2-	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2004 06 18	704	0.0	1.1+
2001 10 11	644	0.4-	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.6+	2004 06 26	599	0.0	0.1+
2001 10 11	644	0.5-	0.1-	2001 10 23	704	0.1-	0.7+	2004 06 26	599	0.0	0.2+
2001 10 11	644	0.5-	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.2+	2004 06 26	599	0.0	0.3+
2001 10 12	333	0.1+	0.2-	2001 10 24	704	0.5-	0.5-	2004 08 11	704	0.6+	0.3-
2001 10 12	333	0.0	0.1-	2001 10 24	704	0.3-	0.4-	2004 08 11	704	0.0	0.4-
2001 10 12	333	0.4-	0.2-	2001 10 24	704	0.1-	0.3-	2004 08 11	704	0.0	0.5-
2001 10 12	333	0.3-	0.1+	2001 10 24	704	0.4-	0.1-	2004 08 11	704	0.2+	0.6+
2001 10 12	333	0.4-	0.0	2001 10 24	704	0.4-	0.3-	2005 12 01	G96	0.0	0.2+
2001 10 12	333	0.9+	0.4-	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.7+	0.3+
2001 10 13	704	(1.7+	0.0)	2001 10 25	644	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.7+	0.1-
2001 10 13	704	1.1+	0.2-	2001 10 25	644	0.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.2-	0.3+
2001 10 13	704	1.2+	0.2-	2001 10 26	704	0.8-	0.5-	2006 01 02	G96	0.2-	0.0
2001 10 14	699	0.1-	0.0	2001 10 26	704	0.4-	1.2+	2006 01 02	G96	0.1+	0.2-
2001 10 14	699	0.3-	0.6-	2001 10 26	704	0.8-	0.3+	2006 01 02	G96	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 10 26	704	1.3-	0.9-	2006 01 02	G96	0.3+	0.1-
2001 10 14	704	0.9+	0.1-	2001 10 26	704	(0.2-	1.7+)	2007 03 10	691	0.5-	0.1+
2001 10 14	699	0.1+	0.3-	2001 11 20	704	1.4+	1.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.2-	2001 11 20	704	(0.4-	1.9+)	2007 03 10	691	0.0	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	0.2-	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2001 10 14	699	0.1-	1.2+	2001 11 20	704	0.2-	0.3-	2007 03 14	691	0.5+	0.5-
2001 10 14	704	0.4+	0.8-	2001 11 20	704	0.2-	0.8+	2007 03 14	691	0.4-	0.7+
2001 10 14	691	0.3-	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.9+				
2001 10 14	691	0.4-	0.1-	2001 11 21	704	0.0	0.8+				

(153593)* 2001 SX₂₆₈ = 1994 SF₈

Discovered 2001 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35103)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.03224	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27647537	ω 71.09368	-0.19650284	+0.98048925
<i>a</i>	2.3336287	Ω 187.57955	-0.91388627	-0.18508624
<i>e</i>	0.0944674	<i>i</i> 2.27734	-0.35524432	-0.06621117
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.0	0.0	2001 09 19	691	0.5-	0.1+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1-
1994 09 28	691	0.3+	0.5-	2001 09 19	691	0.4-	0.3+	2005 11 30	G96	1.5+	0.2-
1994 09 28	691	0.2-	0.0	2001 09 20	691	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.7+
1994 10 04	691	(0.2+	2.2+)	2001 09 20	704	0.6+	0.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.4+
1994 10 04	691	0.2-	0.3-	2001 09 20	691	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.0
1994 10 04	691	0.4-	0.5-	2001 09 20	704	0.6+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
1998 11 27	691	0.5-	0.3-	2001 09 20	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.0
1998 11 27	691	0.2+	0.5-	2001 09 20	704	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
1998 11 27	691	(0.7-	2.8-)	2004 06 13	926	0.5-	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2000 04 02	691	0.5+	0.1+	2004 06 13	926	0.8-	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2000 04 02	691	0.4+	0.4-	2005 10 24	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2000 04 02	691	0.4+	0.5-	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3+

2001 05 23	807	0.2+	0.4+	2005 10 24	691	0.1+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2001 05 23	807	0.4+	0.4+	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.8+
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2005 11 05	691	0.1-	0.5+	2007 03 10	G96	1.1-	0.3-
2001 09 12	704	0.7+	0.7+	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.8+
2001 09 12	704	0.4-	1.0+	2005 11 30	G96	0.4+	0.3-	2007 03 10	G96	0.6-	0.7+
2001 09 19	691	0.3-	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.8-				

(153594)* 2001 SH₂₇₁

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.78583	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24420086	ω 194.22278	+0.76958923	-0.63851375
<i>a</i>	2.5349608	Ω 205.46104	+0.58713888	+0.71112678
<i>e</i>	0.2108773	<i>i</i> 0.76110	+0.25099870	+0.29427692
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2005 10 06	699	0.3-	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.9+	2005 10 07	704	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.3-	0.7+	2001 10 17	704	0.2+	0.8+	2005 10 07	704	0.5+	0.6+
2001 09 20	704	0.2+	1.1+	2001 10 17	704	1.1+	0.8+	2005 10 07	704	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	1.0+	2001 10 18	644	0.4+	0.1-	2005 10 07	704	0.1-	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	1.0+	2001 10 18	644	0.4+	0.2-	2005 10 10	691	0.0	0.1-
2001 09 23	704	0.4-	0.3+	2001 10 18	644	0.3+	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.2-
2001 09 23	704	0.3+	0.7+	2001 10 19	644	0.1+	0.5+	2005 10 10	691	0.1-	0.1-
2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 10 19	644	0.1-	0.3+	2005 10 21	699	0.5-	0.9+
2001 09 24	704	0.7-	0.9-	2001 10 19	644	0.5+	0.3+	2005 10 21	699	0.5-	0.3+
2001 09 24	704	0.1-	0.0	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2005 10 21	699	0.1-	0.3+
2001 09 24	704	0.1-	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.1-	2005 10 21	699	0.3-	1.4+
2001 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2005 10 22	699	1.2-	0.3+
2001 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.5+	0.1-	2005 10 22	699	0.2-	0.1+
2001 09 27	704	0.6-	1.5+	2001 10 20	704	0.4+	0.2+	2005 10 22	699	(1.9-	0.5+)
2001 09 27	704	1.0+	0.6+	2001 10 21	695	1.3+	0.0	2005 10 22	699	1.2-	0.8+
2001 09 27	704	0.8+	0.3-	2001 10 21	695	1.1+	0.2-	2005 10 25	G96	0.7+	0.0
2001 09 27	704	0.9+	0.4+	2001 10 25	644	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.2+	0.3-
2001 09 27	704	0.7-	0.2-	2001 10 25	644	0.0	0.2+	2005 10 25	G96	0.5-	0.5-
2001 09 27	704	0.4+	1.4-	2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2005 10 25	G96	1.1+	0.0
2001 09 27	704	0.8+	0.2-	2001 11 09	704	0.1+	0.3-	2005 11 04	691	0.3+	0.0
2001 10 09	046	0.2+	0.1-	2001 11 09	704	0.0	0.7-	2005 11 04	691	0.5+	0.1-
2001 10 09	046	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2005 11 04	691	0.4+	0.1-
2001 10 09	046	0.3-	0.3-	2005 09 23	703	0.5+	0.4-	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-
2001 10 09	046	0.4+	0.1+	2005 09 23	703	0.4-	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-
2001 10 09	046	0.4+	0.3-	2005 09 23	703	1.3-	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-
2001 10 10	046	0.3-	0.4+	2005 09 23	703	0.5-	0.2-	2005 11 25	G96	0.1+	0.5-
2001 10 10	046	(0.0	1.5+)	2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2001 10 10	046	0.9-	0.0	2005 09 24	691	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.7+	0.3-
2001 10 10	046	0.4+	0.3+	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-
2001 10 10	046	0.2+	0.6+	2005 09 26	644	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2001 10 12	699	0.2+	0.6-	2005 09 26	644	0.3+	0.2+	2006 01 05	G96	0.1-	0.3-
2001 10 12	699	0.5-	0.1-	2005 09 26	644	0.1-	0.6+	2006 01 05	G96	0.4+	1.0-
2001 10 12	699	0.6+	0.7-	2005 09 29	644	0.0	0.4+	2006 01 05	G96	0.2-	0.4-
2001 10 12	699	0.4-	1.0-	2005 09 29	644	0.4+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2001 10 13	704	0.1-	0.3-	2005 09 29	644	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
2001 10 13	704	0.6+	0.1-	2005 09 30	691	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.2-	0.1+
2001 10 13	704	1.1+	0.7-	2005 09 30	691	0.1+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+
2001 10 13	704	0.7-	0.3-	2005 09 30	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.0	0.2-
2001 10 13	704	0.4+	0.7+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2001 10 14	699	0.6-	0.4-	2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2001 10 14	699	0.1+	0.5-	2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2001 10 14	699	0.4-	0.2+	2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.4-	0.1+
2001 10 14	699	0.1-	0.9-	2005 10 05	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.7+	0.7+
2001 10 14	291	1.3-	0.1-	2005 10 05	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.3+
2001 10 14	291	1.2-	0.1-	2005 10 05	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2001 10 14	291	1.1-	0.0	2005 10 06	699	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.6-	0.3-
2001 10 17	704	0.0	0.6+	2005 10 06	699	1.2-	1.4-				

2007 APR. 2

M.P.O. 116799

(153595)* 2001 SW₂₇₁
Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	188.10712	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26022682	ω 336.81391	+0.97642431	+0.21576001
<i>a</i>	2.4297859	Ω 10.73223	-0.19211077	+0.88247511
<i>e</i>	0.1871903	<i>i</i> 2.02220	-0.09843277	+0.41795370
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.4-	0.1-	2001 10 21	704	1.0+	0.1+	2005 11 21	703	0.0	0.3-
2000 04 24	691	0.3-	0.6-	2001 10 21	704	1.2+	0.1+	2005 11 21	703	(0.3-	1.6+)
2000 04 24	691	0.0	0.1-	2001 10 21	704	1.3+	0.4+	2005 11 21	703	0.5+	1.3-
2001 08 24	704	0.6-	1.3+	2001 10 21	704	(1.8+	0.4+)	2005 11 25	691	0.2-	0.1-
2001 08 24	704	0.1-	0.8+	2001 11 09	704	0.1-	0.2+	2005 11 25	691	0.3-	0.5+
2001 08 24	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.2-	0.3+	2005 11 25	691	0.2-	0.1-
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.3-	0.6-	2005 11 28	704	0.4-	0.5-
2001 09 20	704	0.0	0.1-	2001 11 09	704	0.0	0.0	2005 11 28	704	0.3+	0.5-
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.6-	2005 11 28	704	0.8-	1.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.0	2001 11 11	699	0.5+	0.2+	2005 11 28	704	0.8+	0.0
2001 09 21	699	0.6+	0.0	2001 11 11	699	1.4-	0.6+	2005 12 01	704	1.4+	0.4+
2001 09 21	699	1.3-	0.7+	2001 11 11	699	0.1-	0.6+	2005 12 01	704	0.1+	0.8+
2001 09 21	699	0.9-	0.5+	2001 11 11	699	0.1-	0.8+	2005 12 01	704	0.7-	0.3+
2001 09 21	699	0.5-	0.3+	2001 11 19	704	0.8+	0.3-	2005 12 01	704	0.8-	1.0+
2001 09 24	704	0.7-	0.6+	2001 11 19	704	1.4+	0.1-	2005 12 01	704	0.5+	1.0+
2001 09 24	704	0.7-	0.0	2001 11 19	704	(0.7+	1.6-)	2005 12 04	704	0.6-	0.2+
2001 09 24	704	0.6-	0.6+	2001 11 21	704	0.3-	0.6-	2005 12 04	704	0.3-	0.1-
2001 09 24	704	0.9-	0.9-	2001 11 21	704	0.7-	0.6-	2005 12 04	704	0.0	0.2-
2001 09 24	704	0.3-	0.1-	2001 11 21	704	1.0-	0.9-	2005 12 04	704	0.0	0.4-
2001 09 27	704	0.4-	0.7-	2001 11 21	704	0.2-	0.9-	2005 12 04	704	0.1+	0.6+
2001 09 27	704	1.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.3-	0.2-	2005 12 23	703	0.5-	0.5+
2001 09 27	704	0.4-	0.1-	2001 12 18	704	0.5-	0.2+	2005 12 23	703	0.1-	0.9+
2001 09 27	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.7-	0.6+	2005 12 23	703	0.2+	0.5-
2001 09 27	704	0.2+	0.6-	2001 12 18	704	0.2-	0.5+	2005 12 23	703	(0.9-	1.7+)
2001 09 27	704	(0.3-	1.8+)	2001 12 18	704	0.2-	0.5+	2005 12 28	644	0.2+	0.1+
2001 09 27	704	0.0	0.6-	2001 12 18	704	1.3-	0.1+	2005 12 28	644	0.0	0.0
2001 09 27	704	0.4+	1.3+	2004 06 12	E12	0.2-	0.2+	2005 12 28	644	0.4-	0.4+
2001 09 27	704	0.8+	0.1+	2004 06 12	E12	0.5-	1.1+	2005 12 31	G96	0.1+	0.1-
2001 09 27	704	0.2+	0.5-	2004 06 12	E12	0.4+	0.6+	2005 12 31	G96	0.2-	0.4-
2001 10 13	704	0.3-	0.1-	2004 06 12	E12	0.7+	0.0	2005 12 31	G96	0.2+	0.2-
2001 10 13	704	0.4-	0.5-	2005 10 28	G96	0.9+	0.3-	2005 12 31	G96	0.1+	0.2-
2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2006 01 27	G96	0.1-	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.4-	2006 01 27	G96	0.8-	0.1-
2001 10 13	704	0.8+	0.1-	2005 11 03	G91	0.1-	0.2-	2006 01 27	G96	0.5+	0.5-
2001 10 15	691	0.3+	0.2-	2005 11 03	G91	0.0	0.2-	2006 01 27	G96	0.7+	0.2-
2001 10 15	691	0.3+	0.3-	2005 11 03	G91	0.5+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2001 10 15	691	0.2+	0.4-	2005 11 12	G91	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.6+	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.1-	2005 11 12	G91	0.3-	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.3+	2005 11 12	G91	0.1-	0.1-	2007 02 21	G96	0.7+	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2005 11 12	G91	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.2-	0.3+	2005 11 12	G91	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.7+	0.0
2001 10 17	704	0.5+	0.2-	2005 11 12	G91	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2001 10 19	644	0.4-	0.4+	2005 11 21	G91	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2001 10 19	644	0.2-	0.2+	2005 11 21	G91	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.5+	0.3+
2001 10 19	644	0.0	0.3+	2005 11 21	G91	0.2+	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	1.1+	0.1+	2005 11 21	703	0.3-	0.5-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	79.52315	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22898207	ω 209.86533	+0.32268146	-0.93518067
<i>a</i>	2.6460724	Ω 221.79671	+0.90600642	+0.34981473
<i>e</i>	0.2588232	<i>i</i> 12.65305	+0.27391430	-0.05537837
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 21	691	0.1+	0.2-	2001 10 28	704	0.0	0.8-	2005 08 30	644	0.2-	0.2-
1999 05 21	691	(1.2-	5.7-)	2001 10 29	608	0.1-	1.2-	2005 08 30	644	0.2-	0.2-
1999 05 21	691	0.2+	0.2+	2001 10 29	608	0.1-	0.6-	2005 08 30	644	0.3-	0.1-
2001 08 22	704	0.5-	0.1+	2001 10 29	608	0.1+	0.8-	2005 08 30	599	0.3+	0.1+
2001 08 22	704	0.6-	0.0	2001 11 09	704	0.1-	0.1-	2005 08 30	599	0.3+	0.3+
2001 08 22	704	(1.5+	1.2+)	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2005 08 31	599	0.3-	0.3+
2001 09 19	699	(1.9-	0.0)	2001 11 09	704	0.2-	0.3-	2005 08 31	599	0.0	0.2+
2001 09 19	699	0.5-	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.5-	2005 09 01	704	0.2-	1.0+
2001 09 19	699	1.0-	0.7+	2001 11 09	704	0.4-	0.2-	2005 09 01	704	0.1+	0.7-
2001 09 19	699	0.7-	0.2+	2001 11 15	644	0.2+	0.3-	2005 09 01	704	0.3-	0.0
2001 09 21	644	0.7-	0.9+	2001 11 15	644	0.2+	0.2-	2005 09 01	704	0.5+	0.2+
2001 09 21	644	0.5-	0.6+	2001 11 15	644	0.0	0.5-	2005 09 11	704	0.3+	0.5+
2001 09 21	644	0.8-	1.0+	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2005 09 11	704	0.0	0.2-
2001 09 22	644	0.8-	1.5+	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2005 09 11	704	0.5+	0.4+
2001 09 22	644	0.9-	1.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2005 09 11	704	1.0+	0.1-
2001 09 22	644	1.0-	1.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2005 09 11	704	0.2+	0.6+
2001 09 24	704	0.2+	0.5-	2001 11 19	699	1.2+	0.3+	2005 09 24	703	0.8+	1.6+
2001 09 24	704	0.1-	0.0	2001 11 19	699	0.9+	0.1-	2005 09 24	703	0.4-	0.5+
2001 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	699	0.7+	0.2-	2005 09 24	703	0.3+	0.6+
2001 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 11 19	608	1.2+	1.5+	2005 09 24	703	0.3-	0.9+
2001 09 24	704	0.1-	0.6-	2001 11 19	608	(1.1+	1.5+)	2005 09 24	703	(0.1-	1.7+)
2001 10 13	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	608	1.2+	1.4+	2005 09 24	703	0.8-	1.4+
2001 10 13	704	0.2+	0.1-	2001 11 20	704	0.3+	0.3-	2005 09 24	703	(0.4+	1.8+)
2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.5-	2005 09 24	703	0.7-	0.2-
2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.6-	2005 10 01	703	0.0	0.8-
2001 10 18	704	0.8+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.9-	2005 10 01	703	1.4-	0.4-
2001 10 18	704	1.0+	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	1.5-	2005 10 01	703	0.1-	0.1+
2001 10 18	704	0.3+	0.1-	2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2005 10 01	703	0.9-	0.2-
2001 10 18	704	0.9+	0.2-	2001 11 24	704	0.2+	0.3-	2005 10 06	699	0.3-	0.3+
2001 10 18	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.3-	0.6+	2005 10 06	699	0.2-	0.9-
2001 10 19	644	0.4-	0.2+	2001 11 24	704	0.1-	0.0	2005 10 06	699	0.7+	0.0
2001 10 19	644	0.7-	0.1+	2001 11 24	704	1.3-	0.0	2005 10 06	699	0.2+	0.8-
2001 10 19	644	0.5-	0.3+	2001 12 09	699	0.7-	0.2+	2005 10 21	644	0.3-	0.3+
2001 10 21	704	0.7-	0.1-	2001 12 09	699	0.9-	0.8-	2005 10 21	644	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.8-	0.0	2001 12 09	699	0.4-	0.3+	2005 10 21	644	0.0	0.1-
2001 10 21	704	0.6-	0.3+	2001 12 09	699	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.1-	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.3+	2005 11 02	704	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.6-	0.6+	2001 12 11	704	(1.9+	0.6-)	2005 11 02	704	0.2-	0.3+
2001 10 22	333	0.1-	1.3-	2001 12 11	704	0.6+	0.5-	2005 11 02	704	0.7+	0.2-
2001 10 22	333	0.3+	0.3-	2001 12 11	704	0.4+	0.0	2007 02 18	704	0.0	0.3+
2001 10 22	333	0.4-	0.7-	2001 12 11	704	0.1-	0.0	2007 02 18	704	0.5+	0.9+
2001 10 25	644	0.3-	0.0	2001 12 18	704	0.8-	0.0	2007 02 18	704	0.5+	0.9+
2001 10 25	644	0.3-	0.1-	2001 12 18	704	0.2-	0.2+	2007 03 14	703	1.1-	0.5-
2001 10 25	644	0.4-	0.2-	2001 12 18	704	1.2-	0.4+	2007 03 14	703	0.1+	0.9+
2001 10 26	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.8-	0.6+	2007 03 14	703	0.4-	0.5+
2001 10 26	704	0.2+	0.2-	2001 12 18	704	0.8-	0.3+	2007 03 14	703	0.5+	1.0+
2001 10 26	704	0.2-	0.0								

M.P.O. 116800

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.21025	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23004088	ω 232.73357	-0.02238113	-0.99073083
<i>a</i>	2.6379468	Ω 219.20408	+0.97120214	+0.01025130
<i>e</i>	0.2537935	<i>i</i> 12.23785	+0.23720349	-0.13545232
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	699	0.3+	0.1-	2001 10 25	333	(1.2+	1.8-)	2001 12 17	704	(1.7+	1.0-)
2001 09 21	699	0.3+	0.2+	2001 10 25	333	(0.6+	2.1-)	2001 12 19	704	1.2+	0.9+
2001 09 21	699	0.0	1.3+	2001 10 25	333	(2.0-	0.5-)	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2001 09 21	699	0.3-	0.5+	2001 11 09	704	0.2-	0.1+	2001 12 19	704	1.4+	0.2-
2001 09 22	699	0.8+	0.3-	2001 11 09	704	0.1-	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 09 22	699	0.3-	0.8+	2001 11 09	704	0.0	0.6-	2001 12 20	704	0.5+	0.5-
2001 09 22	699	0.1+	0.2+	2001 11 16	644	0.4-	0.0	2001 12 20	704	0.2-	0.0
2001 09 22	699	0.2-	0.6+	2001 11 16	644	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.4+
2001 09 23	704	0.7+	0.7+	2001 11 16	644	0.1+	0.0	2003 04 25	691	0.3+	0.8+
2001 09 23	704	0.5+	0.4-	2001 11 17	704	(1.9+	1.0-)	2003 04 25	691	0.3+	0.9+
2001 09 23	704	0.2+	1.3+	2001 11 17	704	(2.1+	0.6-)	2003 04 25	691	0.0	1.0+
2001 09 23	704	0.3+	1.2+	2001 11 17	704	(2.1+	1.0-)	2005 08 30	644	0.1-	0.1-
2001 09 24	704	0.9+	0.3-	2001 11 17	704	(2.1+	1.5-)	2005 08 30	644	0.3-	0.1-
2001 09 24	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	(1.8+	0.3-)	2005 08 30	644	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.8+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2005 09 08	A50	0.5-	0.1+
2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2005 09 08	A50	0.2+	0.4+
2001 09 24	704	0.2+	0.2-	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2005 09 10	683	0.9+	0.2-
2001 10 11	644	0.4-	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2005 09 10	683	0.6+	0.2-
2001 10 11	644	0.4-	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2005 09 10	683	(2.2-	0.8+)
2001 10 11	644	0.5-	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2005 09 11	683	0.4-	0.6+
2001 10 13	699	0.3-	0.1+	2001 11 21	704	0.5-	0.0	2005 09 11	683	1.0-	1.3+
2001 10 13	699	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.4-	0.5+	2005 09 12	704	0.1+	0.9+
2001 10 13	699	0.3-	0.3+	2001 11 21	704	0.1-	0.2-	2005 09 12	704	0.3-	0.8+
2001 10 13	699	0.3-	0.3-	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2005 09 12	704	0.6+	0.7-
2001 10 14	704	0.8-	0.2-	2001 11 21	704	0.3-	0.3+	2005 09 12	704	1.5+	0.3-
2001 10 14	704	0.5-	0.3-	2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2005 10 27	703	(2.0+	0.6-)
2001 10 14	704	0.6-	0.4-	2001 11 21	704	0.4-	0.3+	2005 10 27	703	0.1+	1.1-
2001 10 14	704	1.3-	0.6-	2001 11 21	704	0.6-	0.2-	2005 10 27	703	0.2-	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.1-	0.5+	2005 10 27	703	0.0	0.8-
2001 10 17	704	0.2+	1.3+	2001 12 05	608	0.6-	0.1-	2005 11 02	704	0.1-	0.4+
2001 10 17	704	1.0+	0.7+	2001 12 05	608	0.7-	0.7-	2005 11 02	704	0.1-	0.2-
2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2001 12 05	608	0.5-	0.6-	2005 11 02	704	0.2-	0.5-
2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.1-	0.1-	2007 02 18	704	0.5+	0.8+
2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2007 02 18	704	0.4+	0.2-
2001 10 21	704	0.1-	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.4-	2007 02 18	704	0.9+	0.5-
2001 10 21	704	0.2-	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.5-	2007 02 18	704	1.5+	0.9+
2001 10 21	704	0.1-	0.1-	2001 12 11	704	0.4+	0.7-	2007 02 18	704	0.7+	0.0
2001 10 21	704	0.4-	0.3-	2001 12 14	704	0.1+	0.2-	2007 03 13	703	0.0	0.0
2001 10 22	704	0.7-	0.5+	2001 12 14	704	0.7-	0.2-	2007 03 13	703	0.3-	0.2+
2001 10 22	704	0.7-	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.1-	2007 03 13	703	0.4-	0.0
2001 10 22	704	0.2-	0.2-	2001 12 14	704	0.6+	0.2-	2007 03 13	703	0.5-	0.3-
2001 10 22	704	0.6-	0.2+	2001 12 14	704	0.0	1.0-	2007 03 20	703	0.5-	0.3+
2001 10 22	704	0.6-	0.3+	2001 12 17	704	(0.1+	1.7+)	2007 03 20	703	0.2-	0.6+
2001 10 24	333	(1.2-	1.9-)	2001 12 17	704	0.4-	0.2+	2007 03 20	703	2.1-	0.5+
2001 10 24	333	0.8-	0.6-	2001 12 17	704	0.4+	0.1-	2007 03 20	703	0.2-	0.1-
2001 10 24	333	0.3-	1.1+	2001 12 17	704	(1.7+	4.7+)				

(153598)* 2001 SV₂₇₉

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.09287	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26057352	ω 2.74528	+0.86721888	-0.49732613
<i>a</i>	2.4276302	Ω 27.12130	+0.45581102	+0.77313903
<i>e</i>	0.1821389	<i>i</i> 3.07525	+0.20041885	+0.39360228
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	1.1-	0.7+	2001 11 09	704	0.3-	0.3+	2003 03 26	644	0.4+	0.8+
1997 11 02	691	0.6-	0.3+	2001 11 09	704	0.6-	0.7+	2003 03 26	644	0.6+	0.9+
1997 11 02	691	0.2-	0.2+	2001 11 09	704	0.6-	0.9+	2003 05 01	691	0.9+	0.8+
2001 08 25	699	0.9-	0.9+	2001 11 11	691	0.3-	0.4+	2003 05 01	691	0.7+	0.8+
2001 08 25	699	1.2-	0.2+	2001 11 11	691	0.3-	0.0	2003 05 01	691	0.4+	1.1+
2001 08 25	699	0.5-	0.1+	2001 11 11	691	0.4-	0.1+	2005 11 28	704	0.5+	0.3-
2001 08 25	699	1.0-	0.4-	2001 11 16	644	0.1+	0.8-	2005 11 28	704	0.4-	0.9-
2001 09 10	704	(0.7+	1.6+)	2001 11 16	644	0.2+	0.9-	2005 11 28	704	0.3-	0.8+
2001 09 10	704	0.8+	1.4+	2001 11 16	644	0.3+	0.7-	2005 11 28	704	0.3+	0.7-
2001 09 10	704	1.0+	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.4-	2005 11 28	704	0.2-	0.3-
2001 09 10	704	0.7+	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.5-	2005 12 02	691	0.0	0.3-
2001 09 21	699	0.9+	0.7+	2001 11 17	704	0.2-	0.2-	2005 12 02	691	0.8+	0.7-
2001 09 21	699	0.9+	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.3-	2005 12 02	691	0.1-	0.2-
2001 09 21	699	0.4+	0.1-	2001 11 17	704	0.4+	0.7-	2005 12 02	704	(0.6+	1.8-)
2001 09 21	699	0.7+	0.3+	2001 11 19	704	0.2-	0.9-	2005 12 02	704	0.7+	1.5-
2001 09 22	699	1.3+	0.8+	2001 11 19	704	0.2-	0.7-	2005 12 02	704	0.6+	0.2-
2001 09 22	699	1.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.3-	0.7-	2005 12 02	704	(0.8+	1.7-)
2001 09 22	699	1.0+	0.3+	2001 11 19	704	0.1-	0.6-	2005 12 02	704	0.5+	0.4-
2001 09 22	699	0.7+	0.6+	2001 11 19	704	0.1-	0.5-	2005 12 05	704	(0.1-	1.6+)
2001 10 02	644	0.1-	0.2+	2001 11 21	704	0.3-	0.1-	2005 12 05	704	0.4-	1.3+
2001 10 02	644	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.1-	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.9+
2001 10 02	644	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.2-	0.4+	2005 12 05	704	(0.6-	2.7+)
2001 10 12	699	0.0	0.7+	2001 11 21	704	0.2-	0.2+	2005 12 05	704	(1.0-	4.1+)
2001 10 12	699	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.2-	0.6+	2005 12 10	691	0.3-	0.0
2001 10 12	699	0.0	0.8+	2001 11 22	608	0.5+	1.1-	2005 12 10	691	1.3-	0.9-
2001 10 12	699	0.3-	0.6+	2001 11 22	608	0.5-	1.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.1-
2001 10 13	704	0.1-	0.8+	2001 11 22	608	0.5-	0.2-	2005 12 21	703	0.2-	0.4+
2001 10 13	704	0.2-	0.5+	2001 12 18	704	0.1-	0.8+	2005 12 21	703	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	(0.1+	1.8+)	2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2005 12 21	703	0.3-	0.1-
2001 10 13	704	0.0	1.0+	2001 12 18	704	0.6+	1.0+	2005 12 21	703	(1.2-	2.2-)
2001 10 13	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.9+	1.2+	2005 12 29	G96	0.2-	0.3-
2001 10 17	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	(1.8+	2.1+)	2005 12 29	704	0.1-	0.2+
2001 10 17	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.6-	0.2+	2005 12 29	G96	0.0	0.4-
2001 10 17	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	644	0.3+	0.4+	2005 12 29	704	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	G96	0.0	0.3-
2001 10 17	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	644	0.2+	0.3+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3-
2001 10 21	704	0.7-	0.4+	2001 12 19	644	0.4+	0.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.8-	0.6+	2001 12 19	704	0.2-	0.4+	2005 12 29	704	0.1-	0.0
2001 10 21	704	0.7-	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.9+	2006 01 06	704	0.4-	0.5+
2001 10 21	704	0.9-	0.7+	2001 12 19	704	(0.7+	1.6+)	2006 01 06	704	0.4-	0.3+
2001 10 21	704	0.9-	1.0+	2002 01 09	704	0.5+	0.9+	2006 01 06	704	0.6-	0.1-
2001 10 26	704	0.2-	0.3+	2002 01 09	704	0.1-	1.2-	2006 01 06	704	0.6-	0.2-
2001 10 26	704	0.4-	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.9-	2006 01 06	704	0.1-	0.4+
2001 10 26	704	0.4-	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2001 10 26	704	0.6-	0.5+	2002 01 09	704	0.4-	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	

M.P.O. 116801

2001 09 12	644	0.3+	0.7+	2003 03 10	704	1.0+	0.4+	2005 10 28	704	0.4-	0.8+	2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2005 10 05	704	0.1-	0.7-	2007 03 16	291	0.5-	0.1+
2001 09 12	644	0.2-	0.6+	2003 03 10	704	0.3+	0.0	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2001 11 17	704	0.0	0.5-	2005 10 05	704	0.1+	0.3-	2007 03 16	291	0.4-	0.0
2001 09 12	644	0.0	0.7+	2003 03 10	704	0.6+	0.7+	2005 10 29	G96	0.1+	0.5-	2001 11 17	704	0.2-	0.4-	2005 10 05	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	291	0.4-	0.1+
2001 09 19	704	0.1-	1.1+	2003 03 11	599	0.4+	0.2+	2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2001 11 20	704	0.3+	0.2-	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.9+	0.2-
2001 09 19	704	(1.0-	1.8+)	2003 03 11	599	0.0	0.6+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2001 11 20	704	0.0	0.4-	2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.3-	0.1-	2003 03 11	599	0.2+	0.3+	2005 10 31	704	0.5+	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	699	1.3+	0.1+
2001 09 19	704	1.1-	0.7+	2003 03 27	644	0.1+	0.4+	2005 10 31	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.4-	2005 10 07	703	0.5-	0.0	2007 03 17	699	0.9+	0.1+
2001 09 19	704	0.6-	1.1-	2003 03 27	644	0.0	0.5+	2005 10 31	704	0.2-	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.4-	2005 10 07	703	0.2-	0.0	2007 03 17	704	1.1+	0.7+
2001 09 19	704	1.2-	1.2-	2003 03 27	691	0.2+	0.8+	2005 10 31	704	0.6+	0.6+	2001 11 21	644	0.0	0.4+	2005 10 07	703	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.6+	0.3+
2001 09 21	699	0.5-	0.1+	2003 03 27	644	0.1+	0.4+	2005 10 31	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	644	0.1+	0.2+	2005 10 07	703	0.1-	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.6+
2001 09 21	699	0.0	0.5-	2003 03 27	691	0.2+	0.8+	2005 11 03	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	644	0.5+	0.3+	2005 10 22	703	0.3-	0.9+	2007 03 17	704	0.4+	0.3+
2001 09 21	699	0.8+	0.1+	2003 03 27	691	0.0	0.7+	2005 11 03	704	0.3+	1.0+	2001 11 22	608	0.0	0.6-	2005 10 22	703	0.5-	0.2-	2007 03 17	704	0.3+	0.4+
2001 09 21	699	0.6-	0.6+	2003 04 01	704	0.8+	0.5+	2005 11 03	704	0.3+	0.9+	2001 11 22	608	0.2-	1.3-	2005 10 22	703	0.3-	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2001 09 22	699	0.8-	0.9+	2003 04 01	704	0.4+	1.0+	2005 11 04	704	0.4+	0.1+	2001 11 22	608	0.1-	0.5-	2005 10 22	703	0.6-	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2001 09 22	699	0.8+	0.0	2003 04 01	704	0.2+	0.5+	2005 11 04	704	0.1-	1.1+	2001 11 24	644	0.1+	0.4+	2005 10 24	699	0.4+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2001 09 22	699	0.5+	0.1-	2003 04 01	704	0.9+	0.2+	2005 11 04	704	(0.4-	1.8+)	2001 11 24	644	0.1-	0.3+	2005 10 24	699	0.7-	0.4-	2007 03 20	G96	0.6-	0.3-
2001 09 22	699	0.2-	0.1+	2003 04 01	704	0.3+	0.9+	2005 11 04	704	0.1-	0.3-	2001 11 24	644	0.1-	0.6+	2005 10 24	699	0.2-	0.2+	2007 03 20	704	0.7+	0.5-
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2003 04 03</																			

2001 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.0	2005 12 30	704	0.5−	0.2+
2001 09 26	704	0.7+	0.0	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2006 01 05	H07	0.0	0.1−
2001 09 26	704	(1.3+	1.7−)	2001 11 17	704	1.4−	0.7−	2006 01 05	H07	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	1.4−	2006 01 05	H07	0.0	0.1+
2001 10 02	644	0.5+	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	0.3−	2006 01 05	H07	1.1−	0.2+
2001 10 02	644	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.7−	2006 01 23	704	0.5+	0.1−
2001 10 02	644	0.0	0.0	2001 11 17	704	(1.1−	1.9−)	2006 01 23	704	0.6+	0.2+
2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2006 01 23	704	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2006 01 23	704	0.3−	0.3−
2001 10 13	704	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2006 01 23	704	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1−	0.8+
2001 10 13	704	0.1+	1.0+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2007 03 11	G96	0.8−	0.2+
2001 10 14	699	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	1.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.7+	0.2+
2001 10 14	699	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.1+	0.4+
2001 10 14	699	0.8+	0.5−	2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2007 03 18	691	0.1+	0.6+
2001 10 14	699	0.3+	0.8−	2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2007 03 18	691	0.4+	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	0.9+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.3−	0.7+	2001 11 21	704	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.7+
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.5+
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.7+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.5+
2001 10 20	704	1.4−	0.3−	2001 11 21	704	0.9−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+
2001 10 20	704	1.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.6+
2001 10 20	704	1.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2001 10 20	704	1.0−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2007 03 26	691	0.2−	0.6+
2001 10 22	704	(1.4+	1.7−)	2001 12 14	704	0.6−	0.3+				
2001 10 22	704	(1.3+	2.2−)	2001 12 14	704	0.2+	0.5−				

(153601)* 2001 SQ₂₈₁

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	108.70848		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23944678	<i>ω</i>	106.52446	+0.69796963		−0.71305062	
<i>a</i>	2.5684042	<i>Ω</i>	299.01776	+0.62472184		+0.65153304	
<i>e</i>	0.1710435	<i>i</i>	4.34894	+0.35008716		+0.25896625	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	644	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.4+	0.5−	2005 10 07	683	(2.3+	1.4+)
2001 09 19	644	0.0	0.1+	2003 03 07	699	(0.7+	2.4+)	2005 10 07	683	(0.4+	1.9+)
2001 09 19	644	0.2−	0.1+	2003 03 07	699	0.5+	0.9+	2005 10 08	704	0.4+	0.1−
2001 09 21	699	1.4−	0.8+	2003 03 07	699	0.9+	1.2+	2005 10 08	704	0.4+	0.0
2001 09 21	699	0.3−	0.0	2003 03 07	699	(2.5+	0.8+)	2005 10 08	704	0.3+	0.1−
2001 09 21	699	1.5−	0.1−	2005 09 10	699	0.6−	0.3−	2005 10 08	683	(2.9+	0.7−)
2001 09 21	699	0.7+	0.0	2005 09 10	699	0.1−	0.1−	2005 10 08	704	0.2+	0.6+
2001 09 22	699	0.2+	0.3−	2005 09 10	699	0.1+	0.5−	2005 10 08	704	0.5+	0.3−
2001 09 22	699	0.3+	0.2−	2005 09 10	699	0.1+	0.3+	2005 10 08	683	(3.1+	0.5+)
2001 09 22	699	0.2−	1.2−	2005 09 11	704	0.4+	0.4+	2005 10 08	683	1.2+	0.6−
2001 09 22	699	0.2+	0.1+	2005 09 11	704	0.3+	0.5+	2005 10 11	704	0.4−	0.8+
2001 09 23	704	0.6−	0.3+	2005 09 11	704	0.0	0.0	2005 10 11	704	0.0	0.8+
2001 09 23	704	0.1−	0.0	2005 09 11	704	0.7+	0.3+	2005 10 11	704	0.3−	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2005 09 11	704	0.1+	1.0+	2005 10 11	704	1.2+	0.1+
2001 10 13	699	0.5−	0.2−	2005 09 23	703	0.2−	0.6−	2005 10 21	644	0.2+	0.3+
2001 10 13	699	1.3−	0.5+	2005 09 23	703	0.5−	0.0	2005 10 21	644	0.1−	0.2+
2001 10 13	699	0.0	0.4−	2005 09 23	703	0.4+	0.4−	2005 10 21	644	0.0	0.4+
2001 10 13	699	0.0	1.4−	2005 09 23	703	0.6+	0.5+	2005 10 27	699	0.0	0.7−
2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2005 09 26	644	0.1−	0.1−	2005 10 27	699	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.0	2005 09 26	644	0.2−	0.1−	2005 10 27	699	0.8−	0.5+
2001 10 14	704	0.7+	0.3−	2005 09 26	644	0.3−	0.1−	2005 10 27	699	0.8−	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2005 09 29	699	1.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.2−	0.1+
2001 10 18	704	0.2+	0.2−	2005 09 29	683	1.0−	0.6−	2005 10 28	703	0.8−	0.5−
2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2005 09 29	683	1.0+	0.9−	2005 10 28	703	0.3+	0.4−
2001 10 18	704	0.3−	0.2−	2005 09 29	699	0.0	0.2−	2005 10 28	703	0.2−	0.2+

2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2005 09 29	683	0.0	0.4+	2005 10 30	704	0.0	1.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2005 09 29	699	0.3+	0.1+	2005 10 30	704	0.5−	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2005 09 29	699	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.8−	2005 09 30	683	(0.6−	1.8−)	2005 10 30	704	0.3−	1.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2005 09 30	683	(0.1−	1.8−)	2005 10 30	704	0.2−	1.4−
2001 11 10	704	0.1−	0.1−	2005 09 30	683	1.3−	1.3−	2005 11 02	704	0.1+	0.3−
2001 11 10	704	0.0	0.1−	2005 10 01	683	0.1−	0.2+	2005 11 02	704	0.3+	0.2−
2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2005 10 01	683	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.7+	0.1−
2001 11 10	644	0.3+	1.0+	2005 10 01	683	0.3−	0.4+	2005 11 02	704	0.3+	0.2−
2001 11 10	644	0.4+	0.8+	2005 10 03	683	0.4+	0.5−	2005 11 02	704	0.2+	0.7−
2001 11 10	704	0.4+	0.4−	2005 10 03	704	0.2+	0.1−	2005 11 05	704	0.1+	1.2+
2001 11 10	644	0.4+	0.5+	2005 10 03	683	0.5+	0.1+	2005 11 05	704	0.6+	0.6+
2001 11 10	704	0.5+	0.3−	2005 10 03	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	704	0.2+	1.0+
2001 11 11	699	0.5−	0.1−	2005 10 03	683	0.6−	0.4+	2005 11 05	704	0.3+	0.4−
2001 11 11	699	0.7+	0.4+	2005 10 03	704	0.4+	0.4+	2005 11 05	704	0.2+	0.8+
2001 11 11	699	0.4−	0.9+	2005 10 03	704	0.1+	0.2+	2005 12 24	703	0.1+	1.3−
2001 11 11	699	0.3+	0.1−	2005 10 03	703	0.7−	0.7−	2005 12 24	703	0.7+	0.7−
2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2005 10 03	703	0.8−	0.2+	2005 12 24	703	(1.2+	2.3−)
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2005 10 03	703	0.3−	0.3−	2005 12 24	703	0.6+	0.7−
2001 11 12	704	0.5+	0.8+	2005 10 03	703	0.4−	0.4−	2007 02 16	G96	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2005 10 05	683	0.5−	0.2+	2007 02 16	G96	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2005 10 05	683	0.7+	0.5+	2007 02 16	G96	0.0	0.6−
2001 11 17	644	0.5+	0.8+	2005 10 06	699	0.4−	0.3+	2007 02 16	G96	0.6+	0.7−
2001 11 17	644	0.1+	0.6+	2005 10 06	699	0.3+	0.4+	2007 02 17	703	(0.1+	1.9−)
2001 11 17	644	0.1+	0.8+	2005 10 06	703	0.4−	0.5−	2007 02 17	703	0.9−	0.5−
2001 11 20	699	1.1+	0.1−	2005 10 06	703	0.1−	0.5−	2007 02 17	703	0.8−	1.1−
2001 11 20	699	0.0	0.7−	2005 10 06	699	0.4−	0.2−	2007 02 17	703	0.1−	0.1−
2001 11 20	699	0.4−	0.2−	2005 10 06	703	0.3−	0.6−	2007 03 15	703	0.4−	0.1+
2001 11 20	699	0.6−	0.0	2005 10 06	683	0.0	0.5+	2007 03 15	703	0.5+	1.7+
2001 11 24	704	0.3−	0.7+	2005 10 06	683	(0.0	1.9+)	2007 03 15	703	1.3−	0.5−
2001 11 24	704	1.0−	0.6+	2005 10 06	699	0.5−	0.3+	2007 03 15	703	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.6−	1.0+	2005 10 06	683	0.6−	1.0+				
2001 11 24	704	0.5−	0.4+	2005 10 07	683	0.6+	0.0				

(153602)* 2001 SS₂₈₃

Discovered 2001 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	233.58703		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27251649	<i>ω</i>	52.35817	+0.62948415		+0.77688782	
<i>a</i>	2.3561749	<i>Ω</i>	256.65975	−0.71734002		+0.57414003	
<i>e</i>	0.1873745	<i>i</i>	0.82233	−0.29861847		+0.25847346	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residual

2007 APR. 2

M.P.O. 116803

2004 04 21 691 0.0 0.0 2005 12 23 691 0.1+ 0.0
 2004 04 21 691 0.1- 0.1- 2005 12 23 691 0.1- 0.3+

(153603)* 2001 SL₂₈₅

Discovered 2001 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.81720	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.19748975	ω	32.89991	+0.69343484	-0.71980222		
<i>a</i>	2.9203821	Ω	13.29486	+0.62718850	+0.58105591		
<i>e</i>	0.2590659	<i>i</i>	8.03372	+0.35465858	+0.37981414		
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.3-	0.0	2001 10 22	704	0.2+	0.2-	2006 10 20	691	0.1-	0.0
1991 11 06	691	0.4-	0.1+	2001 10 22	704	0.3+	1.1+	2006 10 21	644	0.3-	0.1-
1991 11 06	691	0.8-	0.0	2001 10 22	704	0.3-	0.6+	2006 10 21	644	0.3-	0.0
2001 09 10	704	0.0	0.1+	2001 10 22	704	0.5+	0.3+	2006 10 21	644	0.3-	0.2-
2001 09 10	704	0.8+	0.0	2001 10 25	691	0.0	0.0	2006 10 25	106	0.1+	0.6-
2001 09 10	704	0.1+	0.5+	2001 10 25	691	0.1-	0.0	2006 10 25	106	0.2-	0.0
2001 09 10	704	0.5+	0.8+	2001 10 25	691	0.7+	0.6+	2006 10 25	106	0.5-	0.3-
2001 09 10	704	0.9+	0.4+	2001 11 10	704	0.9+	0.5-	2006 10 26	106	0.3+	0.4-
2001 09 20	704	0.9+	0.1-	2001 11 10	704	1.1+	0.5+	2006 10 28	691	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	1.0+	1.1+	2001 11 10	704	0.7+	1.2+	2006 10 28	691	0.2+	0.1-
2001 09 20	704	(1.7+	1.5+)	2001 11 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 28	691	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	(1.5+	2.3+)	2001 11 15	691	0.1-	0.1-	2006 10 29	704	0.3-	0.3-
2001 09 20	704	1.1+	1.4+	2001 11 15	691	0.3-	0.1-	2006 10 29	704	0.0	0.8-
2001 09 20	704	0.6-	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2006 10 29	704	0.0	0.4-
2001 09 20	704	0.2-	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2006 10 29	704	0.6+	0.1-
2001 09 20	704	0.6-	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2006 11 09	644	0.2-	0.1-
2001 09 22	291	0.1-	0.4-	2001 11 17	704	0.2+	0.1-	2006 11 09	644	0.3-	0.1-
2001 09 22	291	0.2-	0.2-	2001 11 17	704	0.3+	0.2-	2006 11 09	644	0.1-	0.1-
2001 09 22	291	0.4-	0.3-	2001 11 20	699	0.1-	0.2+	2006 11 14	703	0.1-	0.7-
2001 09 23	291	0.3+	0.5-	2001 11 20	699	0.0	0.2+	2006 11 14	703	0.1-	0.2-
2001 09 23	291	0.1-	0.2-	2001 11 20	699	0.5+	0.7+	2006 11 14	703	0.3+	0.3-
2001 09 23	291	0.0	0.1-	2001 11 20	699	0.9-	0.6+	2006 11 14	703	0.2-	0.5-
2001 10 11	644	0.0	0.1-	2002 12 11	645	0.1+	0.2-	2006 11 16	704	0.1-	1.3-
2001 10 11	644	0.3+	0.1-	2002 12 11	645	0.1+	0.1-	2006 11 16	704	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.1+	0.3-	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2006 11 16	704	0.6-	0.5+
2001 10 12	699	0.2+	1.0+	2003 03 30	645	0.0	0.2+	2006 11 16	704	0.9-	0.8+
2001 10 12	699	0.0	0.4-	2006 09 18	699	0.2-	0.1+	2006 11 19	704	0.2-	0.6-
2001 10 12	699	0.4+	0.5+	2006 09 18	699	1.4+	1.3+	2006 11 19	704	0.2+	0.4-
2001 10 12	699	0.3+	0.2+	2006 09 18	691	0.4-	0.1+	2006 11 19	704	0.2+	0.9-
2001 10 14	704	0.5+	1.1+	2006 09 18	699	(2.1-	2.1+)	2006 11 19	704	0.3-	0.5+
2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2006 09 18	691	1.1-	0.1+	2006 11 19	704	0.3-	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	1.0+	2006 09 18	699	1.4-	1.0+	2006 11 22	704	0.1-	0.5+
2001 10 14	704	0.3+	0.9+	2006 09 18	691	0.2-	0.5-	2006 11 22	704	(0.7+	1.9+)
2001 10 14	704	0.3+	1.1+	2006 09 29	704	0.6+	0.5-	2006 11 22	704	1.1+	0.5+
2001 10 17	704	0.1-	0.2+	2006 09 29	704	0.3-	0.9-	2006 11 22	704	(0.9+	1.6+)
2001 10 17	704	0.2-	0.0	2006 09 29	704	0.9-	0.7+	2006 11 22	704	0.5+	0.5-
2001 10 17	704	0.5-	0.0	2006 09 29	704	(1.4-	1.7+)	2006 11 25	G96	0.1+	0.3-
2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2006 10 03	691	0.4-	0.0	2006 11 25	G96	0.0	0.2-
2001 10 17	704	0.6-	0.3-	2006 10 03	691	0.1-	0.1+	2006 11 25	G96	0.1+	0.2-
2001 10 19	644	0.7+	0.0	2006 10 03	691	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.1+	0.1-
2001 10 19	644	0.5+	0.1-	2006 10 16	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.5+	0.4-
2001 10 19	644	0.6+	0.1+	2006 10 16	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	1.0+	0.4-
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2006 10 16	691	0.4+	0.2-	2007 03 13	G96	0.7+	0.3-
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2006 10 19	644	0.4-	0.2-	2007 03 13	G96	0.8+	0.6-
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2006 10 19	644	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	1.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.3-	2006 10 19	644	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1-
2001 10 21	704	0.2+	0.1-	2006 10 20	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.4-
2001 10 22	704	0.3-	1.1+	2006 10 20	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.3-

(153604)* 2001 SC₂₉₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.60934	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.27098858	ω	51.84695	+0.08216760	-0.99414492		
<i>a</i>	2.3650231	Ω	33.64159	+0.87017967	+0.03724044		
<i>e</i>	0.0795990	<i>i</i>	7.27712	+0.48583518	+0.10143486		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(1.7+	1.1+)	2003 03 25	644	0.2+	0.7+	2005 12 02	704	1.1+	0.8-
2001 09 16	704	(1.6+	0.4+)	2003 03 25	644	0.5+	1.0+	2005 12 02	704	0.3+	0.1+
2001 09 16	704	0.5+	0.5-	2003 03 25	644	0.3+	0.7+	2005 12 02	704	0.6-	0.3-
2001 09 16	704	1.2+	1.1+	2003 04 08	691	0.4+	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	0.9-
2001 09 23	704	0.9-	0.8-	2003 04 08	691	0.4+	0.3+	2005 12 02	704	0.2+	0.4-
2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2003 04 08	691	0.4+	0.5+	2005 12 05	704	0.1-	0.0
2001 09 23	704	0.3-	0.0	2005 11 01	704	(0.2+	2.0+)	2005 12 05	704	0.3-	0.7+
2001 09 23	704	0.4+	0.8+	2005 11 01	704	(0.7-	2.1+)	2005 12 05	704	0.1+	0.7-
2001 09 23	704	0.2-	0.3-	2005 11 01	704	1.4-	0.0	2005 12 05	704	0.4+	0.3+
2001 09 23	704	0.0	0.5+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.6+	0.9-
2001 09 23	704	0.1+	0.5-	2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2005 12 10	703	0.0	0.2-
2001 09 23	704	0.4-	0.3+	2005 11 06	691	0.1-	0.3-	2005 12 10	703	0.3-	0.8+
2001 09 23	704	0.1-	0.0	2005 11 08	704	1.0+	0.8+	2005 12 10	703	0.2-	0.3-
2001 09 23	704	0.2-	0.6+	2005 11 08	704	1.0-	0.4-	2005 12 10	703	0.2-	0.0
2001 10 06	644	0.1-	1.1+	2005 11 08	704	0.4+	0.2+	2005 12 10	703	0.4+	0.4-
2001 10 06	644	0.5-	0.8+	2005 11 08	704	0.6+	0.4+	2005 12 10	703	0.1+	0.5+
2001 10 06	644	0.1-	0.5+	2005 11 08	704	1.2+	0.2-	2005 12 10	703	0.2+	0.4-
2001 10 19	699	0.2-	0.6-	2005 11 28	704	0.1+	0.2-	2005 12 10	703	0.6-	0.0
2001 10 19	699	0.9-	1.2+	2005 11 28	704	0.3+	0.4-	2007 01 29	691	0.1-	0.2-
2001 10 19	699	0.9-	0.5+	2005 11 28	704	1.2+	0.5+	2007 01 29	691	0.1-	0.0
2001 10 19	699	0.2-	0.8+	2005 11 28	704	0.6-	0.5-	2007 01 29	691	0.1-	0.4-
2001 10 24	704	0.5-	0.0	2005 11 28	704	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2001 10 24	704	0.8-	0.5+	2005 11 28	703	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.6+	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.8+	2005 11 28	703	1.1-	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.7-
2001 10 24	704	0.7-	0.6+	2005 11 28	703	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2003 03 06	699	1.4-	1.2+	2005 11 28	703	0.6-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2003 03 06	699	(0.1-	2.5+)	2005 12 01	644	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.6+	0.2-
2003 03 06	699	0.4+	0.1+	2005 12 01	644	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	699	0.2+	0.6+	2005 12 01	644	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	2.2-	1.1+

(153605)* 2001 SD₃₀₉ = 2005 TW₁₅₃

Discovered 2001 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94114)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.47660	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.26270265	ω	327.61570	+0.01039431	+0.99924337		
<i>a</i>	2.4144955	Ω	302.95416	-0.90765417	-0.00629902		
<i>e</i>	0.1067902	<i>i</i>	2.55996	-0.41959012	+0.03837978		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	704	0.3-	0.1-	2002 12 06	645	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.2-	0.0
2001 09 22	704	0.4+	0.2+	2004 04 23	691	0.2+	0.2-	2005 10 13	691	0.1-	0.2+
2001 09 22	704	0.4-	0.4-	2004 04 23	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	691	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.3-	0.7-	2004 04 23	691	0.1+	0.6+	2005 10 22	691	0.5-	0.9+
2001 09 23	704	0.1+	0.1-	2004 06 12	E12	0.2+	0.2-	2005 10 22	691	0.1-	0.3+
2001 09 23	704	0.6+	0.2-	2004 06 12	E12	0.6-					

(153606)* 2001 SW₃₁₂

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 68.47371			(2000.0)			P			Q		
n	0.25483152	ω	48.04121			-0.16911257			-0.98059452		
a	2.4639617	Ω	51.96610			+0.86293357			-0.19592862		
e	0.0820031	i	7.23336			+0.47617917			+0.00680945		
P	3.87	H	16.1			G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	1.0+	0.4+	2005 09 24	703	0.0	0.5-	2005 10 31	704	1.2+	0.3-
2001 09 18	699	0.3-	0.7+	2005 10 06	703	0.7+	1.3-	2005 10 31	699	0.5+	0.1+
2001 09 18	699	0.0	0.7+	2005 10 06	703	(1.6-	0.2-)	2005 10 31	704	0.2+	1.0+
2001 09 18	699	(0.3-	1.8+)	2005 10 06	703	0.5+	1.1-	2005 10 31	699	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.5-	0.1+	2005 10 06	703	0.1-	0.1-	2005 10 31	704	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	1.3-	0.5+	2005 10 08	703	0.1+	0.6-	2005 10 31	699	0.8-	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.9+	2005 10 08	703	0.5+	0.1-	2005 11 30	G96	0.3+	0.6-
2001 09 25	704	0.2-	0.9+	2005 10 08	703	1.4-	0.1-	2005 11 30	G96	0.1-	0.5-
2001 09 25	704	1.3-	0.9+	2005 10 08	703	0.3+	1.0-	2005 11 30	G96	0.1+	0.2-
2001 09 25	704	(0.7-	1.9+)	2005 10 22	703	0.5-	1.2+	2005 11 30	G96	0.2+	0.2-
2001 09 25	704	1.2-	1.0+	2005 10 22	703	(0.8+	4.2+)	2006 11 28	691	0.2-	0.2+
2001 10 08	644	0.2-	0.2+	2005 10 22	703	(1.7+	1.0-)	2006 11 28	691	0.1+	0.0
2001 10 08	644	0.6-	0.5+	2005 10 22	703	0.2-	1.2-	2006 11 28	691	0.7+	0.5+
2001 10 08	644	0.1+	0.4-	2005 10 27	644	0.4+	0.2-	2007 02 22	703	0.3+	0.6-
2001 10 16	644	0.3-	0.8+	2005 10 27	644	0.2+	0.0	2007 02 22	703	0.7-	0.1-
2001 10 16	644	0.3-	0.6+	2005 10 27	644	0.1+	0.1-	2007 02 22	703	0.3-	0.3+
2001 10 16	644	0.3-	0.7+	2005 10 28	704	0.5+	0.8-	2007 02 22	703	0.7-	0.5+
2003 01 26	608	0.3-	0.2-	2005 10 28	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	699	0.2+	1.2+
2003 01 26	608	0.1+	0.3-	2005 10 28	704	0.6+	0.2+	2007 03 11	699	1.3+	0.3+
2003 01 26	608	0.5+	0.3-	2005 10 28	703	0.7-	0.2-	2007 03 11	699	1.0+	1.4+
2003 02 08	699	0.3+	0.8-	2005 10 28	704	0.5-	0.6+	2007 03 11	699	1.8-	0.5+
2003 02 08	699	0.2-	0.3-	2005 10 28	703	0.3+	0.2+	2007 03 14	699	0.9+	1.8+
2003 02 08	699	0.4-	0.2+	2005 10 28	704	0.6-	0.6+	2007 03 14	699	0.4+	0.2+
2003 02 08	699	0.2-	0.2+	2005 10 28	703	0.7+	0.3-	2007 03 14	699	0.3-	0.3+
2005 09 03	644	0.4-	0.3+	2005 10 28	704	0.1-	0.5+	2007 03 14	699	0.6+	0.0
2005 09 03	644	0.1-	0.1+	2005 10 28	703	0.1-	1.0-	2007 03 16	703	1.2+	1.1-
2005 09 03	644	0.0	0.0	2005 10 28	704	0.5+	0.4+	2007 03 16	703	0.8-	0.3+
2005 09 24	703	(0.2-	1.6-)	2005 10 28	704	(0.2+	2.6+)	2007 03 16	703	0.2-	0.5-
2005 09 24	703	0.6-	0.5+	2005 10 31	704	1.0+	0.5-	2007 03 16	703	0.3+	0.2-
2005 09 24	703	1.2-	0.1+	2005 10 31	699	0.1+	0.2-				

(153607)* 2001 SZ₃₁₅

Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 105.16418			(2000.0)			P			Q		
n	0.23701289	ω	64.87791			+0.49435849			-0.86904725		
a	2.5859576	Ω	355.35745			+0.68774990			+0.40450769		
e	0.1450106	i	13.68290			+0.53161053			+0.28483401		
P	4.16	H	14.7			G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	699	0.0	1.1-	2003 04 28	699	0.4+	0.9-	2005 12 24	644	0.4+	0.5-
2001 07 20	699	0.1+	0.6+	2003 04 28	704	0.2+	0.8-	2005 12 24	703	0.2+	1.0-
2001 07 20	699	(2.0-	0.4+)	2005 08 30	704	0.9-	0.2+	2005 12 24	703	0.1-	0.2-
2001 07 20	699	(1.6-	0.0)	2005 08 30	704	0.7-	0.2+	2005 12 24	644	0.1+	0.1-
2001 08 27	644	0.0	0.5+	2005 08 30	704	0.2-	0.7+	2005 12 24	703	0.3-	1.3-
2001 08 27	644	0.5-	0.4+	2005 08 30	704	0.2-	0.1+	2005 12 24	703	(1.0+	1.5+)
2001 08 27	644	0.2-	0.3+	2005 08 30	704	0.1-	0.5+	2005 12 24	644	0.4-	0.6+
2001 09 16	644	0.8-	0.8+	2005 09 10	699	0.5-	0.8+	2006 01 05	703	0.2-	0.1-
2001 09 16	644	1.0-	0.4+	2005 09 10	699	0.1-	0.3+	2006 01 05	703	1.1-	0.2+
2001 09 16	644	1.3-	0.6+	2005 09 10	699	0.3-	0.6+	2006 01 05	703	0.4+	0.6+
2001 09 25	704	0.4-	0.0	2005 09 10	699	0.4+	0.1+	2006 01 05	703	0.0	0.7-
2001 09 25	704	(2.1-	0.4-)	2005 09 13	704	0.7+	0.1-	2006 01 05	704	0.1+	0.7+

2001 09 25	704	0.1-	0.7+	2005 09 13	704	0.5+	0.5+	2006 01 05	704	0.0	0.4+
2001 09 25	704	1.0-	0.0	2005 09 13	704	0.7+	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.4+
2001 09 25	704	0.8-	0.2+	2005 09 13	704	0.5-	1.0+	2006 01 05	704	0.0	0.3+
2001 09 28	704	0.1-	0.3+	2005 09 13	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	704	0.4-	0.1-
2001 09 28	704	0.5+	1.5-	2005 09 24	703	0.4-	0.1+	2006 01 24	703	0.2-	0.1+
2001 09 28	704	0.9+	0.7+	2005 09 24	703	0.4-	0.1-	2006 01 24	703	0.0	0.6-
2001 09 28	704	0.7-	0.5-	2005 09 24	703	0.3+	0.3-	2006 01 24	703	0.6-	0.2-
2001 09 28	704	0.1+	0.2-	2005 09 24	703	0.1-	0.3-	2006 01 24	703	1.0+	0.3-
2001 10 08	704	0.7+	1.2-	2005 09 30	703	0.0	0.1-	2006 01 31	699	0.8+	0.5+
2001 10 08	704	0.7+	1.2-	2005 09 30	703	0.4-	0.1+	2006 01 31	699	0.7-	0.3-
2001 10 08	704	0.2-	0.8-	2005 09 30	703	0.2-	0.2-	2006 01 31	699	1.2-	0.1-
2001 10 25	704	0.8+	0.2+	2005 09 30	703	0.5-	0.4+	2006 01 31	699	0.1+	0.5+
2001 10 25	704	0.5+	0.1+	2005 10 10	699	0.3-	0.2+	2007 02 13	704	1.2+	0.1-
2001 10 25	704	0.3+	0.2+	2005 10 10	699	0.4-	0.4+	2007 02 13	704	0.0	0.7+
2001 10 25	704	0.4+	0.1+	2005 10 10	703	0.1-	0.1+	2007 02 13	704	1.0+	0.0
2001 10 25	704	0.8+	1.0-	2005 10 10	703	0.3-	0.0	2007 02 13	704	0.4+	0.1-
2001 12 09	704	0.1+	0.9+	2005 10 10	703	0.0	0.0	2007 02 23	704	1.0-	0.4-
2001 12 09	704	0.6+	0.6+	2005 10 10	699	0.5-	0.3+	2007 02 23	704	1.4-	0.0
2001 12 09	704	0.5+	0.6+	2005 10 10	703	0.3-	0.2+	2007 02 23	704	(1.5-	1.2-)
2001 12 09	704	0.8+	0.8+	2005 10 10	699	0.2-	0.0	2007 02 23	704	0.3+	0.9-
2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2005 10 13	704	0.4-	0.0	2007 02 24	704	0.6-	0.7-
2001 12 22	704	0.0	0.1+	2005 10 13	704	0.4-	0.1+	2007 02 24	704	0.1-	0.4+
2001 12 22	704	0.5+	0.3-	2005 10 13	704	0.2-	0.0	2007 02 24	704	0.3+	0.4-
2001 12 22	704	0.3+	0.3-	2005 10 13	704	0.2-	0.0	2007 02 24	704	0.7-	0.6+
2001 12 22	704	0.1+	0.4-	2005 10 13	704	0.4-	0.2+	2007 02 24	704	0.3-	0.6-
2001 12 22	704	0.2+	0.4-	2005 10 14	699	0.2-	0.1-	2007 02 25	704	(0.7+	1.9+)
2002 01 07	704	0.3-	0.4-	2005 10 14	699	0.0	0.1+	2007 02 25	704	(0.6-	1.9+)
2002 01 07	704	0.0	0.7-	2005 10 14	699	0.2+	0.0	2007 02 25	704	0.1+	0.4+
2002 01 07	704	0.9-	1.1-	2005 10 23	703	0.2+	0.0	2007 02 25	704	(0.6+	1.9+)
2002 01 07	704	(0.0	1.8-)	2005 10 23	703	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2002 01 07	704	0.4-	0.7-	2005 10 23	703	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2002 01 14	644	0.1+	0.1-	2005 10 23	703	0.5+	1.0+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
2002 01 14	644	0.0	0.3-	2005 10 23	703	1.3+	0.0	2007 03 11	D29	0.2+	0.2+
2002 01 14	644	0.2+	0.1-	2005 10 23	703	0.1+	0.1+	2007 03 11	D29	0.4+	0.3-
2002 02 10	704	0.4-	0.2-	2005 10 26	699	0.5+	0.5+	2007 03 11	D29	0.1-	0.1-
2002 02 10	704	0.3-	0.1-	2005 10 26	699	0.3+	0.2+	2007 03 11	D29	0.1-	0.5-
2002 02 10	704	0.4+	0.7-	2005 10 26	699	0.1-	0.3-	2007 03 14	704	0.8+	0.3+
2003 03 07	704	1.1+	0.2+	2005 10 26	699	0.3-	0.2+	2007 03 14	704	1.1+	0.6+
2003 03 07	704	0.4-	0.4-	2005 10 29	703	0.7-	0.3-	2007 03 14	704	0.4+	0.4+
2003 03 07	704	0.4-	0.8-	2005 10 29	703	0.4-	0.3-	2007 03 14	704	0.5+	0.0
2003 03 10	704	0.8-	1.4+	2005 10 29	703	0.3-	0.4-	2007 03 14	704	0.9+	0.6+
2003 03 10	704	0.1+	0.6+	2005 11 03	704	0.5+	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2003 03 10	704	0.9-	0.7+	2005 11 03	704	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2003 03 10	704	0.3+	1.5+	2005 11 03	704	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2003 03 30	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	704	0.9+	0.1+	2007 03 15	704	0.4+	0.7+
2003 03 30	691	0.1+	0.0	2005 11 03	704	0.6+	0.2+	2007 03 15	704	0.3+	0.5+
2003 03 30	691	0.0	0.2+	2005 11 05	703	0.1-	0.2-	2007 03 15	704	0.1-	1.0-
2003 03 31	704	0.0	0.4+	2005 11 05	703	0.4-	0.3-	2007 03 15	704	0.9+	0.1-
2003 03 31	704	(3.2+	0.6+)	2005 11 05	703	0.1-	0.1+	2007 03 17	699	0.4-	0.3-
2003 03 31	704	(1.6+	0.8-)	2005 11 05	703	0.1+	0.1-	2007 03 17	699	0.1-	1.0-
2003 03 31	704	(0.5+	1.5-)	2005 11 08	704	0.3-	0.3+	2007 03 17	699	0.9+	0.1-
2003 04 03	699	0.2-	0.4-	2005 11 08	704	0.1+	0.3+	2007 03 17	699	0.3-	0.3+
2003 04 03	699	0.4-	0.3-	2005 11 08	704	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	1.1+	0.2+
2003 04 03	699	0.1-	0.3-	2005 11 08	704	0.0	0.5+	2007 03 17	704	(1.8+	0.1+)
2003 04 03	699	0.2-	0.3+	2005 11 08	704	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.8+	0.2+
2003 04 07	704	0.5-	0.9+	2005 11 22	703	0.1+	0.1-	2007 03 17	704	0.3+	0.2-
2003 04 07	704	0.9+	0.1-	2005 11 22	703	0.3-	0.3-	2007 03 17	704	0.9+	0.2+
2003 04 07	704	0.9+	0.0	2005 11 22	703	0.4-	0.5+	2007 03 20	704	0.3+	0.2-
2003 04 07	704	0.3+	0.2+	2005 11 22	703	0.3-	0.1-	2007 03 20	704	0.6-	0.1+
2003 04 28	699	0.6-	0.7+	2005 11 28	704	0.6+	0.5+	2007 03 20	704	0.4-	0.1-
2003 04 28	699	0.3+	0.8-	2005 11 28	704	0.6-	0.1+	2007 03 20	704	0.2-	0.3-
2003 04 28	704	(1.6+	0.1+)	2005 11 28	704	0.2-	0.4-	2007 03 20	704	0.4-	0.4+
2003 04 28	699	0.0	0.9-	2005 11 28	704	0.2+	0.1-				
2003 04 28	704	0.2+	0.1-	2005 11 28	704	1.0-	0.5-				

2007 APR. 2

M.P.O. 116805

Id. A. Doppler (MPO 25394)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.34638	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25635333	ω 298.08077	-0.49367600	-0.86964109
<i>a</i>	2.4542007	Ω 181.51098	+0.83144983	-0.47101471
<i>e</i>	0.0857025	<i>i</i> 6.30304	+0.25490231	-0.14788345
<i>P</i>	3.84	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.2-	0.3-	2003 03 07	704	0.1+	1.2+	2005 11 01	G96	0.0	0.6-
1992 04 28	691	0.0	0.2+	2005 08 30	644	0.2-	0.2-	2005 11 01	G96	0.2+	0.4-
1992 04 28	691	0.5-	0.7+	2005 08 30	644	0.6+	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-
1992 05 03	691	0.2+	0.4-	2005 08 30	644	0.2+	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-
1992 05 03	691	0.5-	0.3+	2005 09 23	691	0.1+	0.3-	2005 11 01	G96	0.0	0.0
1993 07 21	691	0.9+	0.1+	2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-
1993 07 21	691	1.3+	0.4+	2005 09 23	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
1993 07 21	691	0.3-	1.0+	2005 09 27	691	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.5+	0.1+
2001 09 19	691	0.4-	0.5+	2005 09 27	691	0.0	0.1-	2007 02 17	G96	0.1+	0.4-
2001 09 19	691	0.5-	0.5+	2005 09 27	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.5-	0.7-
2001 09 19	691	0.5-	0.5+	2005 10 01	691	0.3-	0.2-	2007 03 09	703	0.4-	0.1+
2001 09 21	704	1.0-	0.0	2005 10 01	691	0.1-	0.0	2007 03 09	703	0.4-	1.0+
2001 09 21	704	0.4-	0.4+	2005 10 01	691	0.0	0.3-	2007 03 09	703	1.0-	0.6-
2001 09 21	704	0.1-	0.4-	2005 10 06	699	1.3+	0.7+	2007 03 09	703	0.4+	1.1+
2001 09 21	704	0.6-	0.6+	2005 10 06	699	0.0	0.4+	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
2001 09 21	704	0.1-	1.2+	2005 10 06	699	0.8-	0.5-	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2001 09 26	704	0.3+	0.9+	2005 10 06	699	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.6+	0.4+
2001 09 26	704	0.1-	0.3-	2005 10 10	A50	1.2-	0.9+	2007 03 10	644	0.6+	0.1-
2001 09 26	704	0.6+	0.1+	2005 10 10	A50	(1.9+	2.6+)	2007 03 10	644	0.6+	0.6+
2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2005 10 27	699	1.1-	1.1-	2007 03 10	644	0.0	0.5+
2001 10 20	704	(1.6-	2.0+)	2005 10 27	699	0.2-	0.1-	2007 03 12	G96	0.4+	0.4+
2001 10 20	704	1.3-	0.7+	2005 10 27	699	0.6-	0.5+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2001 10 20	704	1.2-	0.6+	2005 10 27	699	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1-	0.3+
2001 10 20	704	1.3-	0.5+	2005 10 28	703	1.3+	1.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2003 02 07	644	0.2+	0.5+	2005 10 28	703	1.5+	0.1-	2007 03 14	704	1.4+	1.1+
2003 02 07	644	0.5+	0.4+	2005 10 28	703	1.1+	0.2-	2007 03 14	704	0.6+	1.2+
2003 02 07	644	0.7+	0.7+	2005 10 28	703	0.7+	0.9+	2007 03 14	704	(0.4+	1.6+)
2003 02 22	644	0.1+	0.0	2005 10 30	G96	0.0	0.5-	2007 03 14	704	0.2-	0.5-
2003 02 22	644	0.1-	0.4+	2005 10 30	G96	0.2+	0.3-	2007 03 19	699	(2.4+	1.2+)
2003 02 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 19	699	(1.7+	0.5+)
2003 03 07	704	0.2+	0.3-	2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2007 03 19	699	(0.3-	1.8+)
2003 03 07	704	0.1+	0.8+	2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2007 03 19	699	(0.5-	1.6+)
2003 03 07	704	0.8+	0.4+	2005 11 01	G96	0.2-	0.6-				

(153609)* 2001 SP₃₃₃ = 2004 PR₁₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 68936)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.44800	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28792358	ω 224.21022	-0.29755788	+0.95309343
<i>a</i>	2.2713526	Ω 28.61343	-0.84068578	-0.23406516
<i>e</i>	0.1125914	<i>i</i> 6.64632	-0.45244528	-0.19190212
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 08	704	0.4+	0.8+	2001 09 21	704	(1.1-	1.9+)	2004 08 07	E12	(2.0+	1.4+)
2000 04 08	704	0.1-	1.7+	2001 09 21	704	0.5-	0.2-	2004 08 08	E12	0.1-	0.0
2000 04 08	704	0.1+	0.7+	2001 09 21	704	1.3-	0.3+	2004 08 08	E12	0.7-	0.3+
2000 04 08	704	0.6+	0.4-	2001 09 21	704	0.8+	0.7+	2004 08 08	E12	0.0	0.0
2000 04 08	704	0.4+	0.2-	2001 10 14	645	0.0	0.1+	2004 08 08	E12	0.3-	0.2+
2000 04 25	699	0.6+	0.3+	2001 10 14	645	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2000 04 25	699	0.1+	0.7+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2000 04 25	699	0.0	1.4+	2001 10 14	645	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.5-	0.2-
2000 04 25	699	1.3+	2.0+	2001 10 20	704	0.6+	1.4-	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+
2000 05 04	645	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.4+	1.3-	2007 03 18	691	0.1+	0.1-

2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.9+	0.5-	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2001 09 19	704	1.2-	0.1+	2001 11 12	645	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2001 09 19	704	1.3-	0.6+	2001 11 12	645	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	(1.9-	1.0+)	2003 01 25	645	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.9+	1.2+	2004 08 07	E12	0.9+	1.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	1.3-	0.7+	2004 08 07	E12	(0.0	1.6+)				
2001 09 21	704	1.0-	0.4+	2004 08 07	E12	0.9+	0.4-				

(153610)* 2001 SR₃₃₈

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.76249	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23550935	ω 264.37675	-0.13480776	-0.99042017
<i>a</i>	2.5969522	Ω 193.48166	+0.95231877	-0.12116475
<i>e</i>	0.1842999	<i>i</i> 7.37173	+0.27370756	-0.06623442
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 04	691	0.0	0.5-	2001 11 14	291	0.1-	0.6+	2007 02 16	644	0.3+	0.2-
1995 05 04	691	0.5+	0.2-	2003 03 24	691	0.6+	0.1-	2007 02 17	703	0.9-	0.9-
1995 05 04	691	0.4+	0.1+	2003 03 24	691	0.5+	0.1+	2007 02 17	703	(0.7-	2.0-)
1999 04 15	691	0.8-	0.4+	2003 03 24	691	0.6+	0.2+	2007 02 17	703	0.2+	1.1-
1999 04 15	691	0.7-	0.4+	2003 04 07	691	0.7+	0.8+	2007 02 17	703	0.0	0.7-
1999 04 15	691	0.7-	0.5+	2003 04 07	691	0.3+	1.1+	2007 02 17	644	0.6-	0.7+
2001 09 20	704	0.5-	0.0	2003 04 07	691	0.4+	1.3+	2007 02 17	644	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.1-	0.3-	2005 08 29	691	0.5-	0.6+	2007 02 17	644	0.2-	0.6+
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2005 08 29	691	0.1+	0.5+	2007 03 09	703	0.3-	0.0
2001 09 23	691	0.2-	0.0	2005 08 29	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	703	0.8-	0.1-
2001 09 23	691	0.2-	0.1+	2005 09 12	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	703	(2.7-	0.8+)
2001 09 23	691	0.3-	0.3-	2005 09 12	691	0.0	0.5+	2007 03 09	703	0.5-	0.2+
2001 10 17	644	0.3-	1.4+	2005 09 12	691	0.0	0.3+	2007 03 20	H55	0.1+	0.5+
2001 10 17	644	0.2+	1.2+	2006 12 13	568	0.0	0.1-	2007 03 20	H55	0.4+	0.3+
2001 10 17	644	(0.3-	1.8+)	2006 12 13	568	0.1-	0.1+	2007 03 20	H55	0.3+	0.4+
2001 11 14	291	0.1+	0.5+	2007 02 16	644	0.2-	0.0	2007 03 20	H55	0.4+	0.3+
2001 11 14	291	0.3+	0.5+	2007 02 16	644	0.0	0.3+				

(153611)* 2001 SO₃₄₁

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.76910	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26801091	ω 320.16268	-0.06284517	+0.98869170
<i>a</i>	2.3825082	Ω 305.81070	-0.86755126	-0.12156041
<i>e</i>	0.1301047	<i>i</i> 9.66570	-0.49336122	+0.08781677
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	699	0.5-	0.6-	2003 01 30	704	0.3+	0.6+	2005 12 01	644	0.0	0.3-
2001 09 21	699	1.4-	0.7+	2003 01 30	704	0.4-	0.4+	2005 12 04	703	0.4+	0.3+
2001 09 21	699	0.9-	0.5-	2003 01 30	704	0.2-	0.2+	2005 12 04	703	0.3+	0.1-
2001 09 21	699	0.4+	0.1+	2003 01 30	704	0.2-	0.0	2005 12 04	703	0.3+	0.1-
2001 09 25	704	0.0	0.5+	2003 01 30	704	0.4+	0.7+	2005 12 04	703	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2003 01 31	644	0.1-	0.0	2005 12 24	704	0.9-	1.2-
2001 09 25	704	1.0+	0.8+	2003 01 31	704	0.3+	0.9-	2005 12 24	704	0.2+	0.0
2001 09 25	704	0.1-	0.6+	2003 01 31	704	0.2-	0.1+	2005 12 24	704	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.6+	1.2+	2003 01 31	644	0.2+	0.0	2005 12 24	704	0.3-	0.1+
2001 10 18	704	0.6-	1.0+	2003 01 31	704	0.0	0.7-	2007 02 17	704	0.9-	0.1+
2001 10 18	704	1.5-	0.7+	2003 01 31	704	0.3-	0.2-	2007 02 17	704	0.5-	0.0

2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2003 02 03	704	0.1-	0.8-	2007 02 26	703	1.2+	1.5+
2001 11 12	704	0.1-	0.0	2003 02 03	704	0.9+	0.5+	2007 02 26	703	0.4-	0.8+
2001 11 20	699	0.0	0.8+	2003 02 03	704	0.3-	0.2-	2007 02 26	704	0.3-	0.6+
2001 11 20	699	0.1+	0.7+	2003 02 03	704	0.6+	0.2+	2007 02 26	703	(0.4-	1.7+)
2001 11 20	699	0.3+	0.9+	2003 02 21	699	0.3-	0.1+	2007 02 26	703	0.2+	0.8+
2001 11 20	699	0.1+	1.0+	2003 02 21	699	0.6+	0.7+	2007 03 12	703	1.2-	0.0
2001 12 10	704	1.3+	0.5-	2003 02 21	699	1.1+	0.1-	2007 03 12	703	(4.1-	1.6-)
2001 12 10	704	0.8+	1.0-	2003 02 21	699	0.2-	1.3-	2007 03 12	703	(2.6-	1.7-)
2001 12 10	704	0.8+	0.9-	2003 02 28	608	0.2+	0.6-	2007 03 12	703	(0.1-	3.0-)
2003 01 26	291	0.2-	0.2+	2003 02 28	608	0.2+	0.7-	2007 03 19	699	0.4-	0.6+
2003 01 26	291	1.3-	0.2+	2003 02 28	608	0.1-	0.8-	2007 03 19	699	0.7-	0.9+
2003 01 26	291	(2.0-	1.0-)	2003 03 05	704	0.3+	0.1+	2007 03 19	699	0.0	0.3+
2003 01 27	699	0.3+	0.1+	2003 03 05	704	(1.1+	1.6+)	2007 03 19	699	0.4-	0.3-
2003 01 27	699	0.5+	0.3-	2003 03 05	704	0.4+	0.5+	2007 03 21	704	0.5-	0.5+
2003 01 27	699	0.6+	0.2+	2003 03 05	704	(1.6+	1.4+)	2007 03 21	704	0.5+	0.2+
2003 01 27	704	0.1+	0.5+	2003 03 06	644	0.2-	0.5+	2007 03 21	704	1.4+	0.6+
2003 01 27	699	1.1+	0.9+	2003 03 06	644	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	2.3-
2003 01 27	704	0.1-	0.8+	2003 03 06	644	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.0	0.1-
2003 01 27	704	0.4-	0.8+	2005 11 26	703	0.6-	1.4-	2007 03 21	704	1.0+	0.5+
2003 01 27	704	0.0	0.5+	2005 11 26	703	0.5+	1.0-	2007 03 21	704	0.6+	0.4-
2003 01 27	704	0.2+	1.4+	2005 11 26	703	0.3+	0.0	2007 03 21	704	2.1+	0.5-
2003 01 27	608	0.0	0.1-	2005 11 26	703	0.6-	0.6+	2007 03 21	704	0.7+	0.1+
2003 01 27	608	0.6+	0.8-	2005 12 01	644	0.0	0.1-				
2003 01 27	608	0.4+	0.2-	2005 12 01	644	0.1-	0.2-				

(153612)* 2001 SN₃₅₃

Discovered 2001 Sept. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	150.64971		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23741023	ω	210.99042	+0.93424443	+0.28646899		
<i>a</i>	2.5830715	Ω	130.79715	-0.24168093	+0.94655754		
<i>e</i>	0.1556782	<i>i</i>	16.29598	-0.26225499	+0.14820369		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	644	0.3+	0.9+	2005 10 30	703	1.0+	0.5-	2007 02 19	691	0.1-	0.1+
2001 09 22	644	0.1+	1.2+	2005 10 30	703	0.2-	0.6-	2007 02 19	691	0.3-	0.3+
2001 09 22	644	0.3+	0.9+	2005 10 30	703	0.2+	0.4-	2007 02 19	691	0.1+	0.4+
2001 10 12	608	0.4-	0.3+	2005 10 30	703	1.1-	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+
2001 10 12	608	1.5-	0.5+	2006 11 24	G96	0.6+	0.4-	2007 02 21	G96	0.2+	0.1-
2001 10 12	608	0.4-	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	G96	0.2-	0.0
2001 10 23	699	0.0	0.4+	2006 11 24	G96	0.5+	0.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2001 10 23	699	0.5-	0.6-	2006 11 24	G96	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2001 10 23	699	0.9+	0.9+	2007 01 27	G96	0.1-	0.5-	2007 02 21	G96	0.2-	0.2+
2001 10 23	699	(0.3-	1.7+)	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2001 11 17	608	0.3-	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.3+	0.3-
2001 11 17	608	0.0	0.8+	2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2001 11 17	608	0.4-	0.5+	2007 01 27	G96	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2004 01 29	291	0.1-	0.6+	2007 01 27	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2004 01 29	291	0.4-	0.6+	2007 01 27	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2004 01 29	291	0.3+	0.4+	2007 02 13	G96	0.3+	0.3-	2007 03 12	G96	0.1-	0.5-
2004 04 15	644	0.4+	0.0	2007 02 13	G96	0.4+	0.4-	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2004 04 15	644	0.6+	0.5+	2007 02 13	G96	0.4-	0.5-	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+
2004 04 15	644	0.6+	0.3+	2007 02 13	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.1+

(153613)* 2001 TK₁

Discovered 2001 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	120.93593		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23781661	ω	226.34716	+0.85006586	-0.52654610		
<i>a</i>	2.5801280	Ω	165.41255	+0.49561548	+0.79220944		
<i>e</i>	0.1015452	<i>i</i>	2.66599	+0.17819464	+0.30846945		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2-	0.8-	2001 11 21	704	0.3+	0.2-	2005 10 29	G96	0.2+	0.2-
1999 03 10	691	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.4-	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-
1999 03 10	691	0.1+	0.7-	2001 11 21	704	0.2+	0.1-	2007 02 22	691	0.1+	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 11 22	644	0.1+	0.1+	2007 02 22	691	0.3-	0.3-
2001 10 10	691	0.7-	0.1-	2001 11 22	644	0.0	0.2+	2007 02 22	691	0.1+	0.1+
2001 10 10	691	0.4-	0.1+	2001 11 22	644	0.0	0.2+	2007 02 22	691	0.5+	0.1-
2001 10 10	691	0.5-	0.3+	2005 10 07	703	0.6+	0.1+	2007 02 22	691	0.3-	0.1-
2001 10 11	691	0.0	0.3+	2005 10 07	703	1.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3+
2001 10 11	691	0.1+	0.1-	2005 10 07	703	0.3-	0.6-	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2001 10 11	691	0.3+	0.2+	2005 10 07	703	1.5-	0.2-	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2001 10 21	691	0.5+	0.7+	2005 10 22	703	1.0+	0.2-	2007 03 09	G96	(0.2-	2.5-)
2001 10 21	691	0.1+	0.2-	2005 10 22	703	0.7-	0.7+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2001 10 21	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.7-	0.4-	2007 03 10	G96	0.5-	0.2+
2001 10 25	644	(2.6+	0.0)	2005 10 22	703	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2001 10 25	644	0.2+	0.0	2005 10 28	703	1.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2005 10 28	703	0.9+	1.2-	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.3-	2005 10 28	703	0.5+	0.8-	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.3-	0.8-	2005 10 28	703	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.6+	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.7-	2005 10 29	G96	0.6+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2005 10 29	G96	0.7+	0.6-				

(153614)* 2001 TN₃ = 2001 SJ₅₈

Discovered 2001 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 177.86081				(2000.0)				P				Q			
<i>n</i>	0.26567029	ω	351.23176	+0.95468091	-0.29710142										
<i>a</i>	2.3964814	Ω	26.07310	+0.27546192	+0.85941032										
<i>e</i>	0.1472091	<i>i</i>	2.31472	+0.11271688	+0.41610654										
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1								

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.4-	0.3+	2001 10 21	704	0.2-	0.4+	2003 03 30	695	0.0	1.1+
2001 08 26	644	0.3-	0.1+	2001 10 21	704	0.5-	0.6+	2003 03 30	695	0.3+	0.9+
2001 08 26	644	0.3-	0.3+	2001 10 21	704	0.2-	0.4+	2003 03 31	691	0.2+	0.3+
2001 09 17	699	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.3-	0.4+	2003 03 31	691	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	0.4-	0.2-	2001 10 21	704	0.4-	0.5+	2003 03 31	691	0.3-	0.4+
2001 09 17	699	0.0	0.5-	2001 10 21	704	0.8-	0.6+	2003 04 09	691	0.4-	0.2-
2001 09 17	704	0.4-	0.7-	2001 10 21	704	0.2-	0.6+	2003 04 09	691	0.2-	0.0
2001 09 17	704	0.8-	0.3+	2001 10 22	704	0.4-	0.4+	2003 04 09	691	0.3-	0.0
2001 09 17	699	0.0	1.3+	2001 10 22	704	0.0	0.6+	2005 11 25	691	0.0	0.3-
2001 09 17	704	1.2-	0.7+	2001 10 22	704	(0.9-	1.9+)	2005 11 25	691	0.0	0.3-
2001 09 17	699	1.4+	0.7+	2001 10 22	704	0.7-	0.4+	2005 11 25	691	0.1-	0.2-
2001 09 19	704	0.7+	0.2-	2001 10 25	704	0.1-	0.1-	2005 11 28	704	0.4+	0.5-
2001 09 19	704	0.1+	0.2-	2001 10 25	704	0.1-	0.1-	2005 11 28	704	0.6+	0.4-
2001 09 19	704	0.8+	0.0	2001 10 25	704	0.3-	0.1-	2005 11 28	704	0.3-	0.4-
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2001 10 25	704	0.1-	0.4+	2005 11 28	704	0.3+	0.2-
2001 09 21	704	(0.1-	1.6+)	2001 10 25	704	0.1+	0.2+	2005 12 03	691	0.2-	0.0
2001 09 21	704	(0.4-	1.6+)	2001 10 26	644	0.3-	0.5+	2005 12 03	691	0.5-	0.3-
2001 09 21	704	(0.3-	1.7+)	2001 10 26	644	0.3-	0.6+	2005 12 03	691	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.3-	1.4+	2001 10 26	644	0.4-	0.4+	2005 12 04	704	0.0	0.4-
2001 09 21	704	0.4-	1.3+	2001 11 05	704	0.2-	0.4+	2005 12 04	704	1.5+	0.5-
2001 09 26	704	0.3-	0.1+	2001 11 05	704	0.4-	0.2+	2005 12 04	704	0.5+	0.2+
2001 09 26	704	0.1+	0.0	2001 11 05	704	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.5+	1.0-
2001 09 26	704	1.0-	0.3-	2001 11 09	704	0.7-	1.1+	2005 12 04	704	1.0+	0.1+
2001 09 26	704	0.2-	0.2+	2001 11 09	704	0.8-	0.4+	2005 12 06	704	0.2+	0.3-
2001 09 26	704	0.4-	0.1-	2001 11 09	704	0.9-	0.0	2005 12 06	704	0.3+	0.1-
2001 10 07	644	0.3-	0.9+	2001 11 09	704	1.3-	0.2+	2005 12 06	704	0.3-	0.2+
2001 10 07	644	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.9-	0.5+	2005 12 06	704	0.2+	0.5-
2001 10 07	644	0.1-	1.1+	2001 11 15	608	0.7-	0.6-	2005 12 06	704	0.9+	0.4-
2001 10 07	644	0.1+	0.1-	2001 11 15	608	0.2-	0.6-	2005 12 07	691	0.3-	0.3-
2001 10 07	644	0.3-	0.9+	2001 11 15	608	0.3-	0.4-	2005 12 07	691	0.3-	0.1+
2001 10 07	644	0.5+	0.1-	2001 11 16	691	0.5+	0.3-	2005 12 07	691	0.1-	0.1-
2001 10 11	644	0.6-	0.4-	2001 11 16	691	0.4+	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116807

2001 10 11	644	0.7−	0.3−	2001 11 16	691	0.4+	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.7−	0.3−	2001 11 16	291	1.1+	0.1−	2005 12 21	691	0.2+	0.1−
2001 10 12	699	0.2+	0.3+	2001 11 16	291	1.2+	0.0	2005 12 24	691	0.4−	1.2+
2001 10 12	699	0.5−	0.3−	2001 11 16	291	1.4+	0.0	2005 12 24	691	0.5+	0.9−
2001 10 12	699	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.0
2001 10 12	699	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−
2001 10 13	704	0.9−	0.8+	2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−
2001 10 13	704	1.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−
2001 10 13	704	0.8−	0.6+	2001 11 21	704	0.7−	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	0.5−	0.4−	2001 11 21	704	0.8−	0.2+	2005 12 29	704	1.4−	0.1+
2001 10 13	704	1.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2005 12 29	704	1.1−	0.8+
2001 10 17	704	(2.7−	0.1−)	2001 11 21	704	0.7−	0.3+	2005 12 29	704	1.0−	0.4+
2001 10 17	704	(3.1−	0.1−)	2001 11 21	704	1.0−	0.1+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	(2.6−	0.5+)	2001 11 21	704	0.5−	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	(2.7−	0.5+)	2001 12 11	704	0.3−	0.8−	2006 01 05	691	0.0	0.2+
2001 10 17	704	(2.4−	0.8+)	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2006 03 04	G96	0.4+	0.1−
2001 10 18	704	0.7+	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2006 03 04	G96	0.3+	0.4−
2001 10 18	704	0.9+	0.2−	2001 12 15	704	1.1−	0.9−	2006 03 04	G96	0.5−	0.0
2001 10 18	704	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	1.1−	2006 03 04	G96	0.5+	0.5+
2001 10 18	704	0.6+	0.6−	2001 12 15	704	0.3+	0.5−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2001 10 19	644	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.5+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0
2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2001 10 19	644	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	0.6−	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	0.2−	1.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.9−	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.9−	0.8−	2007 03 13	691	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.4−	0.7+
2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2003 03 12	291	0.8+	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.5+	2003 03 12	291	0.7+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	1.2+	2003 03 12	291	0.9+	0.8+				

(153615)* 2001 TM₁₁

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24417166	<i>ω</i>	155.98678	+0.84360021	−0.53445230
<i>a</i>	2.5351630	<i>Ω</i>	236.42046	+0.48201643	+0.79635093
<i>e</i>	0.0318091	<i>i</i>	3.57546	+0.23664074	+0.28317121
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.2+	0.3−	2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2005 10 30	703	0.6−	1.0+
1993 12 08	691	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.8+	0.3+	2005 11 01	704	0.5+	0.5+
1993 12 08	691	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.1+	2005 11 01	704	0.4−	0.9+
1997 11 06	704	1.1−	0.9−	2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2005 11 01	704	1.0+	0.9+
1997 11 06	704	1.5−	0.6+	2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2005 11 01	704	0.6−	0.6−
1997 11 06	704	1.4−	0.9−	2001 11 21	704	0.5+	0.4+	2005 11 01	704	0.5−	1.1+
1997 11 06	704	(3.4−	2.5−)	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2005 11 04	704	0.1−	0.9+
1997 11 06	704	1.8−	0.0	2003 01 26	608	0.6−	0.5+	2005 11 04	704	(1.6−	0.5+)
1997 11 23	691	0.1−	0.5−	2003 01 26	608	0.3−	0.4+	2005 11 04	704	0.6−	0.8+
1997 11 23	691	0.0	0.5−	2003 01 26	608	0.2−	0.1+	2005 11 04	704	0.1+	0.5+
1997 11 23	691	0.0	0.5−	2003 02 22	683	0.1−	0.9+	2005 11 04	704	0.2+	0.3+
1997 11 28	691	0.1−	0.8−	2003 02 22	683	0.1−	0.9+	2005 11 19	699	0.3−	0.2+
1997 11 28	691	0.0	1.1−	2003 02 22	683	1.2+	0.2−	2005 11 19	699	0.0	1.0+
1997 11 28	691	0.1+	1.0−	2003 02 23	683	(1.8−	1.7+)	2005 11 19	699	0.9−	1.2−
2001 10 11	644	0.0	1.2+	2003 02 23	683	0.7+	0.3+	2005 11 19	699	(2.0+	0.3−)
2001 10 11	644	0.1−	1.4+	2003 02 23	683	(2.1−	1.2+)	2005 12 01	699	0.8+	0.7+
2001 10 11	644	0.3−	1.5+	2003 02 23	699	0.1+	0.0	2005 12 01	699	0.9−	0.1−
2001 10 13	704	0.0	0.8−	2003 02 23	699	0.6+	0.0	2005 12 01	699	0.5+	0.9+
2001 10 13	704	1.3+	0.1+	2003 02 23	699	0.8+	0.4+	2005 12 01	699	0.3−	0.5+
2001 10 13	704	(1.7+	0.6+)	2003 02 23	699	0.7+	0.7−	2005 12 22	644	0.0	0.4+
2001 10 13	699	0.4−	0.7+	2003 03 06	699	(2.6−	0.6+)	2005 12 22	644	0.2−	0.4+
2001 10 13	704	(2.4+	1.0−)	2003 03 06	699	0.3+	1.2−	2005 12 22	644	0.4−	0.3+
2001 10 13	704	1.2+	0.2−	2003 03 06	699	1.4+	0.8+	2006 01 04	G96	0.2+	0.2−
2001 10 13	699	0.1−	0.3−	2003 03 06	699	0.4+	0.5+	2006 01 04	G96	0.4−	0.7−
2001 10 13	699	0.5+	0.9−	2003 03 06	704	0.8+	0.1+	2006 01 04	G96	0.4−	0.2−

2001 10 13	699	0.2+	0.4+	2003 03 06	704	0.3−	0.8−	2006 01 04	G96	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	(2.0+	0.8−)	2003 03 06	704	0.6+	0.1−	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−
2001 10 14	704	0.9+	0.3+	2003 03 06	704	0.3−	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−
2001 10 14	704	(1.7+	1.2−)	2003 03 06	704	0.3+	0.4+	2006 02 24	G96	0.0	0.6−
2001 10 14	704	1.3+	0.9−	2003 03 06	704	0.4+	0.2−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−
2001 10 16	333	0.2−	1.1−	2003 03 07	704	0.6−	0.4+	2006 12 27	G96	0.0	0.2−
2001 10 16	333	0.1−	0.2+	2003 03 07	704	0.5−	0.7+	2006 12 27	G96	0.3−	0.3−
2001 10 16	333	0.0	0.8+	2003 03 07	704	0.4−	0.7+	2006 12 27	G96	0.4−	0.2−
2001 10 19	644	0.6−	1.0+	2003 03 07	704	1.1−	0.3+	2006 12 27	G96	0.2−	0.3−
2001 10 19	644	0.5−	0.9+	2003 03 07	704	0.5−	1.4+	2007 01 27	703	(0.9−	5.5−)
2001 10 19	644	0.2−	0.9+	2003 03 31	704	0.2+	0.2−	2007 01 27	703	0.4+	0.3−
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2003 03 31	704	0.4+	1.1+	2007 01 27	703	1.4−	0.5−
2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2003 03 31	704	0.7−	1.1+	2007 01 27	703	0.5−	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2005 09 29	691	0.2−	0.0	2007 02 10	703	(1.6+	0.3+)
2001 10 21	704	0.2+	1.4+	2005 09 29	691	0.1−	0.2+	2007 02 10	703	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2005 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 02 10	703	0.6−	0.0
2001 10 25	333	1.0−	0.5+	2005 10 07	704	0.3+	0.2+	2007 02 10	703	0.5−	0.7−
2001 10 25	333	0.8−	0.4−	2005 10 07	704	0.6−	0.7+	2007 02 15	644	0.4−	0.1+
2001 10 25	333	0.4−	0.8+	2005 10 07	704	0.3−	0.4−	2007 02 15	644	0.1−	0.6+
2001 10 26	333	1.0−	0.5−	2005 10 07	704	0.5+	0.5−	2007 02 15	644	0.3−	0.2+
2001 10 26	333	0.5−	0.9−	2005 10 08	152	0.3+	0.7−	2007 02 17	644	0.0	0.2+
2001 10 26	333	0.5−	0.1−	2005 10 09	152	0.0	0.3+	2007 02 17	644	0.0	0.5+
2001 10 26	644	0.8−	0.3+	2005 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	644	0.6−	0.0
2001 10 26	644	0.9−	0.1+	2005 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 02 22	704	0.1+	0.2−
2001 10 26	644	1.0−	0.3+	2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 02 22	704	0.9+	0.6−
2001 11 09	704	1.2+	0.9−	2005 10 10	699	0.5+	0.0	2007 02 22	704	(0.6+	1.6−)
2001 11 09	704	(0.7−	2.0−)	2005 10 10	699	1.3+	0.8+	2007 02 22	704	1.1+	1.2−
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2005 10 10	699	0.5+	0.5+	2007 02 22	704	0.7+	0.4+
2001 11 09	704	1.0+	0.2+	2005 10 10	699	0.5+	0.8−	2007 02 26	703	0.3−	1.3+
2001 11 09	704	0.7+	0.2−	2005 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 02 26	703	0.6+	0.0
2001 11 16	644	0.3+	1.4+	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.2−	0.0
2001 11 16	644	0.2+	1.4+	2005 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 02 26	703	0.4−	0.2−
2001 11 16	644	0.3+	1.5+	2005 10 22	644	0.2−	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.8−
2001 11 17	704	0.2−	1.1−	2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	1.3−	0.1−
2001 11 17	704	0.4+	1.3+	2005 10 22	703	1.2−	0.5−	2007 03 09	703	0.6+	0.3−
2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.7−	0.6−	2007 03 09	703	0.0	0.2−
2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2005 10 22	703	0.4−	1.1−	2007 03 16	G96	0.4−	0.2−
2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2005 10 22	644	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2001 11 19	704	0.6+	0.1+	2005 10 22	703	0.5−	0.4−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2005 10 24	699	0.7+	1.0−	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.7+	0.3−	2005 10 24	699	0.1+	0.4−	2007 03 21	704	0.1−	0.2+
2001 11 19	704	0.3+	0.4−	2005 10 24	699	0.2+	0.8+	2007 03 21	704	0.9+	0.6+
2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2005 10 24	699	0.2−	0.3+	2007 03 21	704	1.4+	0.9+
2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2005 10 30	703	0.6+	0.5+	2007 03 21	704	1.3+	0.7+
2001 11 20	704	(1.0+	1.6+)	2005 10 30	703	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.9−	0.4+
2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2005 10 30	703	0.0	0.4+				

2001 11 09 704 0.1− 0.5−	2005 10 12 699 0.9+ 0.5−	2005 11 28 699 0.2+ 0.3−
2001 11 09 704 0.1+ 0.4−	2005 10 12 699 0.8− 0.6−	2005 11 28 699 0.3− 0.5+
2001 11 09 704 0.1+ 0.0	2005 10 12 699 0.3+ 0.0	2005 11 28 699 1.4− 0.0
2001 11 09 704 0.2− 0.2−	2005 10 12 699 1.2− 0.2−	2005 11 28 699 0.2− 0.1+
2001 11 09 704 1.0− 0.4−	2005 10 24 644 0.7− 1.0−	2005 12 07 699 0.9+ 0.3−
2001 11 12 704 0.4+ 0.5−	2005 10 24 644 0.1+ 0.7−	2005 12 07 699 0.5+ 0.4+
2001 11 12 704 0.2− 0.2+	2005 10 24 644 0.2− 0.3+	2005 12 07 699 1.1+ 0.4+
2001 11 12 704 0.3− 0.3+	2005 10 24 644 0.2+ 0.1+	2005 12 07 699 0.0 0.0
2001 11 12 704 0.0 0.2−	2005 10 24 644 0.0 0.2+	2005 12 08 703 0.1− 0.0
2001 11 15 557 1.1+ 1.1−	2005 10 24 644 0.1+ 0.1+	2005 12 08 703 0.2+ 1.0−
2001 11 15 557 0.2− 0.6−	2005 10 28 557 0.1+ 0.0	2005 12 08 703 0.1+ 0.7−
2001 11 20 704 0.0 0.2+	2005 10 28 557 0.2− 0.1−	2005 12 08 703 0.6− 0.2−
2001 11 20 704 0.2+ 0.1+	2005 10 28 557 0.0 0.5−	2005 12 10 704 0.5+ 0.0
2001 11 20 704 0.0 0.1−	2005 10 29 644 0.2+ 0.0	2005 12 10 704 0.1+ 0.4+
2001 11 20 704 0.4− 0.3+	2005 10 29 644 0.2+ 0.0	2005 12 10 704 0.1+ 0.6+
2001 11 20 704 0.1+ 0.0	2005 10 29 644 0.1+ 0.1+	2005 12 10 704 0.2+ 0.4+
2001 11 24 704 (0.3+ 1.6+)	2005 10 31 557 0.3+ 0.0	2005 12 10 704 0.5+ 0.2+
2001 11 24 704 0.6− 0.3−	2005 10 31 557 0.2+ 0.5−	2005 12 17 699 0.6+ 0.6+
2001 11 24 704 0.4− 0.2−	2005 11 01 699 0.3− 0.4+	2005 12 17 699 1.1+ 1.2−
2001 11 24 704 0.1+ 0.1−	2005 11 01 699 0.4− 0.2−	2005 12 17 699 0.4− 0.7−
2001 12 11 704 (0.5+ 2.1+)	2005 11 01 699 0.4− 0.2−	2005 12 17 699 0.9− 0.1+
2001 12 11 704 (0.3+ 2.1+)	2005 11 01 699 0.2+ 0.0	2005 12 29 704 0.5+ 1.3−
2001 12 11 704 (0.3+ 2.3+)	2005 11 02 703 0.1+ 0.1−	2005 12 29 704 0.1+ 0.8−
2001 12 11 704 (0.4+ 2.3+)	2005 11 02 703 1.4− 0.4−	2005 12 29 704 (1.5+ 0.8+)
2001 12 11 704 (0.1+ 2.3+)	2005 11 02 703 (1.6− 0.6+)	2006 01 27 G96 0.1+ 0.0
2001 12 14 704 0.8+ 0.8+	2005 11 02 703 1.3− 1.3+	2006 01 27 G96 0.3+ 0.2−
2001 12 14 704 0.3+ 1.1+	2005 11 03 704 (2.6+ 0.6+)	2006 01 27 G96 0.5+ 0.3−
2001 12 14 704 0.1+ 1.2+	2005 11 03 704 (2.1+ 0.4+)	2006 01 27 G96 0.0 0.4−
2001 12 14 704 0.1− 1.0+	2005 11 03 704 1.0+ 0.4+	2006 02 24 G96 0.2− 0.2+
2001 12 14 704 0.4+ 0.8+	2005 11 03 704 1.0+ 1.1+	2006 02 24 G96 0.2+ 0.1−
2001 12 15 704 (0.2+ 1.9+)	2005 11 03 704 0.7+ 0.7+	2006 02 24 G96 0.1+ 0.1+
2001 12 15 704 (0.4+ 1.9+)	2005 11 21 703 0.2+ 0.1−	2006 02 24 G96 0.0 0.2+
2001 12 15 704 (0.0 2.1+)	2005 11 21 644 0.2+ 0.1+	2007 02 23 E12 0.1+ 0.2−
2001 12 15 704 (0.0 2.3+)	2005 11 21 703 0.8+ 1.0−	2007 02 23 E12 0.1− 0.0
2001 12 15 704 (0.4− 1.6+)	2005 11 21 703 (2.4− 1.7+)	2007 02 23 E12 0.4+ 0.0
2001 12 18 704 0.7+ 0.8+	2005 11 21 703 0.4− 0.4+	2007 02 23 E12 0.2− 0.0
2001 12 18 704 1.0+ 0.9+	2005 11 21 644 0.1− 0.1+	2007 03 15 E12 1.2− 0.7−
2001 12 18 704 0.8+ 0.6+	2005 11 21 644 0.2+ 0.3+	2007 03 15 E12 0.6− 0.1+
2001 12 18 704 0.9+ 0.3+	2005 11 26 469 0.4− 0.5+	2007 03 15 E12 0.2− 0.0
2001 12 18 704 (0.9+ 1.6+)	2005 11 26 469 0.8− 0.1−	2007 03 15 E12 0.2− 0.9+
2001 12 19 704 (2.3+ 0.4+)	2005 11 28 704 0.9− 0.8+	
2001 12 19 704 0.6− 0.3+	2005 11 28 704 0.2− 0.9+	

(153617)* 2001 TR₁₇

Discovered 2001 Oct. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	195.90636	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26136163	ω	340.76144
<i>a</i>	2.4227475	Ω	15.82427
<i>e</i>	0.1780003	<i>i</i>	1.47950
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 07 691 0.2+ 0.2+	2001 11 11 691 0.4+ 0.1−	2002 01 09 691 0.8+ 0.3+
1999 02 07 691 0.5+ 0.0	2001 11 11 691 0.3+ 0.2+	2002 01 09 691 1.1+ 1.0+
1999 02 07 691 0.6+ 0.1−	2001 11 12 704 0.5− 0.2+	2003 04 09 691 0.4− 0.1−
1999 02 07 691 (2.4− 0.5+)	2001 11 12 704 0.1+ 0.3+	2003 04 09 691 0.1− 0.4−
1999 02 07 691 0.7− 0.5−	2001 11 12 704 0.1− 0.0	2003 04 09 691 0.2+ 0.4+
1999 02 07 691 0.9− 0.3+	2001 11 12 704 0.7+ 0.2+	2005 11 25 691 0.1+ 0.2−
2001 09 20 333 (0.9+ 1.5−)	2001 11 12 704 0.5+ 0.5+	2005 11 25 691 0.1+ 0.0
2001 09 20 333 0.6+ 0.8−	2001 11 19 704 1.0− 0.2+	2005 11 25 691 0.6− 0.5−
2001 09 20 333 0.3+ 1.2−	2001 11 19 704 0.1− 0.7+	2005 12 07 691 0.2− 0.0
2001 10 13 704 0.7− 0.4−	2001 11 19 704 0.7− 0.6+	2005 12 07 691 0.2− 0.0
2001 10 13 704 0.3− 0.3+	2001 11 19 704 1.4− 0.8+	2005 12 07 691 0.1+ 0.1−
2001 10 13 704 0.4− 0.3−	2001 11 19 704 0.5− 1.5+	2005 12 31 691 0.0 0.0
2001 10 13 704 0.9− 0.9+	2001 11 21 704 0.0 0.2−	2005 12 31 691 1.2+ 0.4+
2001 10 14 333 0.4− 0.3−	2001 11 21 704 0.6− 0.1−	2005 12 31 691 0.0 0.2+

2001 10 14 333 0.1+ 0.6−	2001 11 21 704 0.6− 0.1−	2006 01 06 691 0.1− 0.4−
2001 10 14 333 0.2− 0.4−	2001 11 21 704 0.2− 0.4−	2006 01 06 691 0.2− 0.2−
2001 10 15 333 0.7− 0.1−	2001 11 21 704 0.3− 0.6−	2006 01 06 691 0.5− 0.4−
2001 10 15 333 0.8− 1.0−	2001 12 10 704 0.9− 0.6+	2006 01 07 G96 0.2− 0.5−
2001 10 15 333 1.5− 0.1−	2001 12 10 704 0.4− 0.2−	2006 01 07 G96 0.2− 0.4−
2001 10 21 704 0.7− 0.0	2001 12 10 704 0.6− 0.0	2006 01 07 G96 0.1− 0.4−
2001 10 21 704 0.7− 0.2−	2001 12 10 704 0.1− 0.0	2006 01 07 G96 0.0 0.3−
2001 10 21 704 0.3− 0.1−	2001 12 10 704 0.8− 0.9−	2006 01 27 G96 0.4+ 0.6−
2001 10 21 704 0.8− 0.8−	2001 12 15 704 0.1+ 0.2+	2006 01 27 G96 0.1+ 0.2−
2001 10 21 704 0.8− 0.5−	2001 12 15 704 0.5+ 0.2+	2006 01 27 G96 0.1− 0.1−
2001 10 26 704 0.1+ 0.2−	2001 12 15 704 0.8+ 0.3+	2006 01 27 G96 0.2+ 0.0
2001 10 26 704 0.0 0.0	2001 12 15 704 0.5+ 0.2+	2007 03 09 G96 0.9− 0.2+
2001 10 26 704 0.1+ 0.1−	2001 12 15 704 0.5+ 0.0	2007 03 09 G96 0.5+ 0.1+
2001 10 26 704 0.2− 0.1+	2001 12 18 704 0.1+ 0.7+	2007 03 09 G96 0.2− 0.8−
2001 10 26 644 0.1+ 0.2+	2001 12 18 704 1.4+ 0.2−	2007 03 09 G96 0.3+ 0.3−
2001 10 26 644 0.1+ 0.5+	2001 12 18 704 0.6+ 1.1+	2007 03 13 691 0.2+ 0.5+
2001 10 26 644 0.2+ 0.4+	2001 12 18 704 0.1+ 1.2+	2007 03 13 691 0.2+ 0.4+
2001 11 09 704 0.3− 0.0	2001 12 19 704 0.1− 0.6+	2007 03 13 691 0.1+ 0.4+
2001 11 09 704 0.6− 0.3−	2001 12 19 704 0.2+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1+
2001 11 09 704 0.3− 0.1+	2001 12 19 704 0.2− 0.9+	2007 03 26 G96 0.5+ 0.3−
2001 11 09 704 0.4− 0.1−	2001 12 19 704 0.4− 0.6+	2007 03 26 G96 0.7+ 0.1+
2001 11 09 704 0.0 0.0	2001 12 19 704 0.3− 0.2+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.2+
2001 11 11 691 0.3+ 0.1+	2002 01 09 691 1.0+ 0.1+	

(153618)* 2001 TP₁₉ = 1997 WT₅₁

Discovered 2001 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 22871)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	96.07840	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23752755	ω	165.89357
<i>a</i>	2.5822209	Ω	256.07813
<i>e</i>	0.1093941	<i>i</i>	12.25284
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29 704 (2.8− 1.6−)	2001 11 24 704 0.5− 0.6−	2005 10 29 703 0.2− 1.1+
1997 11 29 704 (3.1− 2.4−)	2001 11 24 704 0.0 0.1+	2005 10 30 644 0.2+ 0.1+
1997 11 29 704 (3.5− 1.3−)	2001 11 24 704 0.4− 0.8−	2005 10 30 644 0.2+ 0.2+
1997 11 29 704 (3.1− 0.4+)	2001 11 24 704 0.1− 0.1−	2005 10 30 644 0.3+ 0.1+
1997 12 05 704 0.4+ 0.3−	2001 12 10 704 0.1− 0.1+	2005 11 01 699 0.1+ 0.0
1997 12 05 704 1.3+ 1.3−	2001 12 10 704 0.2− 0.2+	2005 11 01 699 1.0+ 0.2+
1997 12 05 704 1.7+ 1.8−	2001 12 10 704 0.1+ 0.1−	2005 11 01 699 0.0 0.3−
1997 12 05 704 0.3+ 1.3−	2001 12 10 704 0.2− 0.2+	2005 11 01 699 0.2+ 0.3+
1997 12 05 704 (0.1+ 2.5−)	2001 12 10 704 0.9− 0.0	2005 11 03 704 0.1+ 0.4+
2001 08 25 704 0.7+ 0.7+	2001 12 17 704 0.7+ 0.1+	2005 11 03 704 0.1+ 0.1−
2001 08 25 704 0.6− 0.7+	2001 12 17 704 0.1− 0.1+	2005 11 03 704 0.3+ 0.1+
2001 08 25 704 0.5− 0.7+	2001 12 17 704 0.0 0.9+	2005 11 03 704 0.1− 0.3+
2001 10 09 704 0.1+ 0.3−	2001 12 17 704 0.3+ 0.3−	2005 11 03 704 0.5+ 0.1−
2001 10 09 704 0.4− 0.4+	2001 12 17 704 0.1+ 0.1+	2005 11 07 704 1.0− 0.9+
2001 10 09 704 0.3− 0.4+	2001 12 20 644 0.1− 0.2+	2005 11 07 704 0.8− 0.2+
2001 10 09 704 0.6+ 1.2+	2001 12 20 644 0.2− 0.1+	2005 11 07 704 0.0 0.7+
2001 10 09 704 (0.7+ 1.5+)	2001 12 20 644 0.3− 0.2+	2005 11 07 704 (0.8− 1.5−)
2001 10 15 704 0.8− 0.2−	2002 01 09 704 1.4− 0.6+	2005 11 07 704 0.4− 0.8+
2001 10 15 704 0.2− 0.7−	2002 01 09 704 0.2− 0.6+	2005 11 19 699 0.0 0.0
2001 10 15 704 0.1+ 0.0	2002 01 09 704 0.1− 0.7−	2005 11 19 699 0.9+ 0.3−
2001 10 15 704 0.5− 0.1−	2002 01 09 704 (1.5− 0.4+)	2005 11 19 699 0.1− 0.1−
2001 10 15 704 0.3− 0.5−	2002 01 09 704 0.3+ 0.7+	2005 11 19 699 (2.0+ 2.0−)
2001 10 19 704 0.1+ 0.9−	2003 03 09 699 0.1+ 0.3−	2005 11 28 703 0.1− 0.4−
2001 10 19 704 0.5+ 0.3+	2003 03 09 699 0.2+ 1.1−	2005 11 28 703 1.0− 0.8−
2001 10 19 704 0.4+ 0.3−	2003 03 09 699 0.1− 0.9+	2005 11 28 703 0.4− 0.8−
2001 10 19 704 0.9+ 0.1−	2003 03 09 699 0.2− 0.9+	2005 11 28 703 (2.9− 2.5−)
2001 10 19 704 0.0 0.2−	2005 09 10 699 0.2+ 0.1−	2005 12 02 703 0.6− 0.1−
2001 10 27 704 0.7− 0.0	2005 09 10 699 0.4+ 0.5+	2005 12 02 703 0.8− 0.3+
2001 10 27 704 0.1+ 0.8−	2005 09 10 699 1.2− 0.2+	2005 12 02 703 1.4+ 0.5−
2001 10 27 704 0.4− 0.0	2005 09 10 699 0.6− 0.2−	2005 12 02 703 0.4− 0.7+

2007 APR. 2

M.P.O. 116809

2001 10 27	704	0.8−	0.2−	2005 09 11	699	0.6+	0.5+	2005 12 08	703	(1.9+	1.7+)
2001 10 27	704	0.8−	0.1−	2005 09 11	699	0.0	0.3+	2005 12 08	703	0.3−	0.3+
2001 11 10	704	(8.6+	1.7+)	2005 09 11	699	0.0	0.7+	2005 12 08	703	0.7+	0.3+
2001 11 10	704	1.3−	0.0	2005 09 11	699	0.5+	0.1−	2005 12 08	703	0.5+	0.5+
2001 11 10	704	1.2−	0.4+	2005 09 14	704	0.8+	0.5+	2005 12 24	703	0.9−	0.2+
2001 11 10	704	0.6−	0.2+	2005 09 14	704	0.2−	0.1+	2005 12 24	703	0.3+	0.7+
2001 11 10	704	0.5−	0.5−	2005 09 14	704	0.3−	0.1+	2005 12 24	703	0.2−	1.4+
2001 11 11	699	0.1−	0.1−	2005 09 14	704	0.2+	0.2+	2005 12 24	703	0.1−	0.9+
2001 11 11	699	0.8+	0.3−	2005 09 14	704	0.1−	0.3+	2006 01 23	703	0.9+	0.5+
2001 11 11	699	1.1+	0.2−	2005 09 29	703	0.5+	0.0	2006 01 23	703	0.7−	0.5+
2001 11 11	644	0.6−	0.2−	2005 09 29	703	0.2−	0.1−	2006 01 23	703	0.7−	1.3−
2001 11 11	699	(0.9+	2.7+)	2005 09 29	703	0.8−	0.1+	2006 01 23	703	0.1−	0.8+
2001 11 11	644	0.3−	0.2+	2005 09 29	703	0.1+	0.3+	2007 02 18	704	0.3+	0.3−
2001 11 11	644	0.2+	0.0	2005 10 13	704	0.5+	0.6−	2007 02 18	704	0.6+	0.0
2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2005 10 13	704	0.1+	0.2−	2007 02 18	704	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2005 10 13	704	0.5+	0.3+	2007 02 18	704	1.7+	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.1−	2005 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 02 18	704	1.4+	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2005 10 13	704	0.5+	0.1+	2007 03 13	703	0.3−	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2005 10 23	703	0.4−	0.8−	2007 03 13	703	0.1+	0.5+
2001 11 21	704	0.7+	0.0	2005 10 23	703	0.3+	0.5−	2007 03 13	703	0.5+	0.8+
2001 11 21	704	0.3−	0.7+	2005 10 23	703	0.5−	0.5−	2007 03 13	703	0.4+	0.1+
2001 11 21	704	0.1−	0.6−	2005 10 23	703	0.4−	0.6−	2007 03 13	703	0.2−	0.8+
2001 11 21	704	0.7+	0.2−	2005 10 29	703	0.7+	0.5+	2007 03 13	703	1.5−	0.1−
2001 11 21	704	(1.6+	1.5+)	2005 10 29	703	0.5+	1.1+	2007 03 13	703	0.1+	1.3+
2001 11 24	704	0.1+	1.0−	2005 10 29	703	0.9+	1.0+	2007 03 13	703	1.1−	0.7+

(153619)* 2001 TT₂₀

Discovered 2001 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				238.18195				(2000.0)			
P				0.26540765				ω			
a				2.3980621				Ω			
e				0.1103359				i			
P				3.71				H			
Residuals in seconds of arc				15.4				G			
MPC				0.15				U			
Q				1				1			

2001 10 09	704	0.8−	0.9−	2001 11 11	644	0.4−	0.3+	2003 03 26	699	0.5−	0.4+
2001 10 09	704	0.0	0.6+	2001 11 19	699	0.6+	0.3+	2003 03 26	699	(1.8+	0.0)
2001 10 09	704	0.0	0.4−	2001 11 19	699	0.8−	1.2+	2003 03 26	699	1.1+	0.3−
2001 10 09	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	699	0.2−	0.1−	2003 04 01	704	0.4+	0.2−
2001 10 15	704	0.8−	0.4+	2001 11 19	699	0.4−	0.2+	2003 04 01	704	0.8+	1.0+
2001 10 15	704	0.5−	0.6+	2001 12 07	644	(2.4−	0.4−)	2003 04 01	704	1.2+	1.3+
2001 10 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 07	644	0.1+	0.3−	2004 07 16	E12	0.1−	0.3+
2001 10 15	704	0.0	0.1+	2001 12 07	644	0.0	0.4−	2004 07 16	E12	0.6−	0.6+
2001 10 15	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2004 07 16	E12	0.2+	0.4+
2001 10 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	(0.0	2.0+)	2004 07 16	E12	0.5−	0.4+
2001 10 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2004 07 18	428	0.4+	0.4−
2001 10 19	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.8−	2004 07 18	428	0.2+	0.6+
2001 10 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.7−	2004 08 11	704	0.1+	0.9+
2001 10 19	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.4−	2004 08 11	704	0.1−	0.3+
2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.4−	2004 08 11	704	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.9−	2005 12 24	704	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	0.2+	0.8−	2003 01 28	291	0.3−	0.3+	2005 12 24	704	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2003 01 28	291	0.5−	0.2+	2005 12 24	704	0.0	0.6−
2001 10 27	699	0.1+	0.0	2003 01 28	291	0.3−	0.6+	2005 12 24	704	1.0−	0.5+
2001 10 27	699	0.7−	0.1−	2003 02 23	699	0.3−	1.0+	2006 01 07	704	0.8+	1.1+
2001 10 27	699	0.2+	0.2−	2003 02 23	699	0.2−	0.2+	2006 01 07	704	0.0	0.3−
2001 10 27	704	0.1−	0.2+	2003 02 23	699	0.6+	0.9+	2006 01 07	704	0.3+	0.2−
2001 10 27	699	(0.1+	2.2+)	2003 02 23	699	1.4+	0.7−	2006 01 07	704	(1.9+	1.2−)
2001 10 27	704	0.3−	0.3−	2003 03 06	699	0.3+	0.0	2007 03 14	699	0.2+	0.8+
2001 10 27	704	0.6−	0.4−	2003 03 06	699	0.4+	1.0−	2007 03 14	699	0.2+	0.6+
2001 10 27	704	0.0	1.2+	2003 03 06	699	0.2+	0.2−	2007 03 14	699	0.8−	1.0+
2001 10 27	704	0.1−	0.5+	2003 03 06	699	0.3+	1.2+	2007 03 14	699	0.2+	0.9+
2001 11 11	704	0.3+	0.6+	2003 03 09	704	1.1+	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2003 03 09	704	0.2+	0.7−	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.2+	0.5+	2003 03 09	704	0.9+	0.3−	2007 03 16	691	0.1−	0.0

2001 11 11	704	0.5+	0.6+	2003 03 24	691	0.3−	0.2−	2007 03 21	704	0.3+	0.1+
2001 11 11	704	0.1+	1.2+	2003 03 24	691	0.3−	0.4−	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2001 11 11	644	0.1+	0.4+	2003 03 24	691	0.3−	0.4−	2007 03 21	704	0.6+	0.6−
2001 11 11	644	0.1−	0.5+	2003 03 26	699	0.6+	0.3−	2007 03 21	704	0.5+	0.2−

(153620)* 2001 TX₂₀

Discovered 2001 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				115.23698				(2000.0)			
n				0.23416602				ω			
a				2.6068746				Ω			
e				0.1704334				i			
P				4.21				H			
Residuals in seconds of arc				14.9				G			
MPC				0.15				U			
Q				1				1			

Residuals in seconds of arc											
2001 08 25	644	0.5−	0.0	2003 04 08	704	0.4+	0.6+	2005 10 29	703	0.1+	0.3−
2001 08 25	644	0.4−	0.0	2003 04 26	691	0.2−	0.7+	2005 10 29	703	0.3−	0.4−
2001 08 25	644	0.1−	0.2+	2003 04 26	691	0.1−	0.8+	2005 10 30	704	0.5+	0.2−
2001 09 18	644	0.4−	0.2+	2003 04 26	691	0.2−	1.0+	2005 10 30	704	0.7+	0.6+
2001 09 18	644	0.3−	0.2+	2003 04 26	699	1.1−	0.3+	2005 10 30	704	0.3+	0.1+
2001 09 18	644	0.4−	0.0	2003 04 26	699	0.5−	0.8+	2005 10 30	704	0.4+	0.1−
2001 09 22	704	0.4+	0.1+	2003 04 26	699	1.0−	1.0−	2005 10 30	704	0.3+	0.4−
2001 09 22	704	0.6+	0.3−	2003 04 26	699	0.8−	0.1+	2005 11 02	704	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	1.3+	2005 08 02	704	1.0−	0.1−	2005 11 02	704	0.3+	0.4+
2001 09 22	704	(0.5−	2.3+)	2005 08 02	704	0.4−	0.7+	2005 11 02	704	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.7+	0.3−	2005 08 02	704	0.5−	0.9+	2005 11 02	704	0.3+	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2005 08 02	704	(1.7−	0.7+)	2005 11 02	704	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.5−	0.3+	2005 08 02	704	0.7−	0.9+	2005 11 04	703	0.0	0.1+
2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2005 08 29	704	0.1−	0.1+	2005 11 04	703	0.5−	0.1−
2001 10 09	704	0.8+	0.6+	2005 08 29	704	0.3−	0.0	2005 11 04	703	0.1+	0.1−
2001 10 09	704	0.9+	0.4+	2005 08 29	704	0.6−	0.2−	2005 11 04	703	0.5−	0.1−
2001 10 09	704	1.0+	0.8−	2005 08 29	704	0.3−	0.7−	2005 11 04	703	0.2−	0.1+
2001 10 09	704	0.7+	0.2+	2005 08 29	704	0.5−	0.2+	2005 11 04	703	0.6−	0.1+
2001 10 15	704	0.2−	0.5−	2005 08 30	644	0.1−	0.1+	2005 11 04	703	0.0	0.1+
2001 10 15	704	(0.6−	1.6−)	2005 08 30	644	0.2−	0.0	2005 11 04	703	0.2+	0.3+
2001 10 15	704	0.1−	0.4−	2005 08 30	644	0.2+	0.2+	2005 11 06	704	0.0	0.4−
2001 10 15	704	0.4−	0.7−	2005 08 31	699	0.6−	0.4+	2005 11 06	704	0.3−	1.1−
2001 10 15	704	0.7−	0.5−	2005 08 31	699	0.5−	0.5+	2005 11 06	704	0.6−	0.3−
2001 10 19	704	0.4−	0.2−	2005 08 31	699	0.4−	0.1+	2005 11 06	704	0.1−	0.5−
2001 10 19	704	0.1−	0.4−	2005 08 31	699	0.4−	0.5+	2005 11 06	704	0.2−	0.5−
2001 10 19	704	0.4+	0.3−	2005 09 08	704	0.3−	0.3+	2005 11 09	703	0.7−	0.4+
2001 10 19	704	0.6+	0.7−	2005 09 08	704	0.1+	0.6+	2005 11 09	703	0.5−	0.4−
2001 10 19	704	0.1−	0.8−	2005 09 08	704	0.7−	0.4+	2005 11 09	703	0.1−	0.4+
2001 10 25	704	0.4−	0.2+	2005 09 08	704	0.3+	0.3+	2005 11 09	703	0.9−	0.1−
2001 10 25	704	0.0	0.2+	2005 09 08	704	0.1−	0.6+	2005 11 09	703	0.4−	0.1+
2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2005 09 13	683	0.6+	0.3−	2005 11 09	703	0.7−	0.6−
2001 10 25	704	0.2−	0.1+	2005 09 13	683	0.8+	1.5+	2005 11 09	703	0.7−	0.4+
2001 10 25	704	0.0	0.1+	2005 09 13	683	(1.4−	3.6+)	2005 11 10	G96	0.1+	0.2−
2001 11 10	704	1.1−	0.3−	2005 09 15	683	0.2+	0.9−	2005 11 10	G96	0.1+	0.2−
2001 11 10	704	1.1−	0.3−	2005 09 15	683	0.0	0.5−	2005 11 10	G96	0.2−	0.2−
2001 11 10	704	0.6−	0.3+	2005 09 15	683	1.1−	0.5−	2005 11 19	699	0.0	0.8+
2001 11 11	704	1.2+	0.3+	2005 09 24	691	0.1−	0.3+	2005 11 19	699	0.0	0.2+
2001 11 11	704	1.0+	0.9+	2005 09 24	691	0.0	0.3+	2005 11 19	699	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.8+	0.4+	2005 09 24	691	0.1−	0.3+	2005 11 19	699	0.4−	0.2−
2001 11 11	704	0.5+	0.0	2005 09 25	703	0.5+	0.2+	2005 11 25	703	0.6−	0.0
2001 11 11	704	1.3+	0.2+	2005 09 25	703	0.4+	0.1+	2005 11 25	703	0.3−	0.3−
2001 12 09	704	0.1−	0.8−	2005 09 25	703	0.3+	0.2+	2005 11 25	703	0.5−	0.3+
2001 12 09	704	0.3−	1.0−	2005 09 25	703	0.1−	0.1+	2005 11 25	703	0.6−	0.3−
2001 12 09	704	(0.9−	2.4−)	2005 09 29	699	0.3+	0.6+	2005 12 09	704	0.4+	0.3−
2001 12 09	704	0.5−	0.9−	2005 09 29	699	0.3+	0.6+	2005 12 09	704	0.4+	0.3+
2001 12 09	704	0.2−	0.6−	2005 09 29	699	0.1+	0.8+	2005 12 09	704	1.4+	0.8+
2001 12 22	704	0.1+	0.1−	2005 09 29	699	0.1−	0.7+	2005 12 09	704	0.5+	0.8+
2001 12 22	704	0.2+	0.1−	2005 09 30	691	0.3−	0.3+	2005 12 24	703	0.2−	0.0
2001 12 22	704	0.4+	0.1−	2005 09 30	691	0.5−	0.4+	2005 12 24	703	0.4−	0.1−
2001 12 22	704	0.1+	0.1−	2005 09 30	691	0.2−	0.4+	2005 12 24	703	0.1+	0.1+
2001 12 22	704	0.3+	0.3−	2005 10 02	G96	0.3−	0.2+	2005 12 24	703	0.0	0.6−

2002 01 07	704	0.7+	0.8+	2005 10 02	G96	0.0	0.1+	2005 12 24	703	0.8-	0.2+
2002 01 07	704	0.6+	0.6-	2005 10 02	G96	0.3-	0.2+	2005 12 24	703	1.5-	0.6-
2002 01 07	704	0.7+	0.2-	2005 10 02	G96	0.1-	0.1+	2005 12 24	703	0.2+	0.7+
2002 01 07	704	0.1+	1.1-	2005 10 06	699	0.4-	0.3+	2006 01 24	703	(1.8-	2.2-)
2002 02 10	704	0.9-	0.2-	2005 10 06	699	0.3+	0.4+	2006 01 24	703	0.2-	0.5+
2002 02 10	704	0.1-	0.4-	2005 10 06	703	(1.9-	0.4+)	2006 01 24	703	0.9+	0.2-
2002 02 10	704	0.3-	0.7+	2005 10 06	703	0.6-	0.0	2006 01 24	703	0.1+	1.4-
2002 02 10	704	0.3-	0.6-	2005 10 06	703	0.6+	0.5-	2006 02 20	704	0.4-	1.2-
2003 03 06	704	1.0+	0.4+	2005 10 06	703	(1.9+	0.3-)	2006 02 20	704	0.3-	0.8-
2003 03 06	704	0.3+	0.6+	2005 10 06	699	0.0	0.2+	2006 02 20	704	0.8+	0.2+
2003 03 06	704	0.4+	1.0+	2005 10 07	704	0.2+	0.6+	2006 03 03	703	0.8-	0.5-
2003 03 06	704	0.1-	1.4+	2005 10 07	704	0.2-	0.7+	2006 03 03	703	1.4+	0.2+
2003 03 26	691	0.4+	0.4+	2005 10 07	704	0.1-	0.4+	2006 03 03	703	0.2-	0.8+
2003 03 26	691	0.8+	0.3+	2005 10 07	704	0.3+	0.4+	2006 03 03	703	0.3+	1.2-
2003 03 26	691	0.4+	0.3+	2005 10 07	704	0.3-	0.5+	2006 12 20	703	0.2-	0.1+
2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2005 10 09	691	0.1-	0.2+	2006 12 20	703	0.3-	1.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2005 10 09	691	0.4-	0.5+	2006 12 20	703	1.2+	0.7+
2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2005 10 09	691	0.1-	0.1+	2006 12 20	703	1.1+	0.9-
2003 03 27	703	0.2+	0.9-	2005 10 12	704	0.4-	0.1+	2007 02 15	683	(1.8+	1.2-)
2003 03 27	703	0.8+	1.1-	2005 10 12	704	0.7-	0.0	2007 02 15	683	(1.9+	0.1-)
2003 03 27	703	(1.5+	0.0)	2005 10 12	704	0.1-	0.2+	2007 02 22	703	0.6-	0.1-
2003 03 27	703	1.1+	0.0	2005 10 12	704	0.3-	0.3+	2007 02 22	703	0.0	0.2+
2003 03 30	704	0.8+	0.5+	2005 10 12	704	0.6-	0.1+	2007 02 22	703	0.3-	0.2+
2003 03 30	704	1.2+	0.1+	2005 10 13	691	0.3+	0.4+	2007 02 22	703	0.2-	0.1+
2003 03 30	704	1.3+	0.5+	2005 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	699	0.1+	0.2-
2003 03 30	704	0.4+	0.2+	2005 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	699	0.1-	0.4+
2003 03 31	699	0.1+	0.4-	2005 10 22	703	1.1-	0.3-	2007 03 11	699	0.3+	0.9-
2003 03 31	699	0.4+	0.0	2005 10 22	703	0.2-	0.5-	2007 03 11	699	0.9+	0.7+
2003 03 31	699	0.7+	0.2-	2005 10 22	703	0.8+	0.4-	2007 03 14	699	0.8+	0.6+
2003 03 31	699	0.8-	0.1-	2005 10 22	703	0.1+	0.1-	2007 03 14	699	0.0	0.2+
2003 04 07	691	0.0	0.4+	2005 10 24	699	0.3+	0.3-	2007 03 14	699	0.9+	0.2-
2003 04 07	691	0.1+	0.4+	2005 10 24	699	0.2-	0.4-	2007 03 14	699	0.3+	0.1+
2003 04 07	691	0.1-	0.3+	2005 10 24	699	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.1+	0.2-
2003 04 08	704	1.2+	0.5+	2005 10 24	699	0.7+	0.4-	2007 03 16	703	0.4+	0.2-
2003 04 08	704	0.8+	0.4-	2005 10 29	703	0.2-	0.4-	2007 03 16	703	0.0	0.1+
2003 04 08	704	0.6-	1.2-	2005 10 29	703	0.0	0.5-	2007 03 16	703	0.1+	1.0-

(153621)* 2001 TC₂₁ = 2003 FW₁₁₃

Discovered 2001 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46704)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.73389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23297085	<i>ω</i>	104.50827	-0.22190369	-0.97504701
<i>a</i>	2.6157827	<i>Ω</i>	358.27243	+0.79109046	-0.17614113
<i>e</i>	0.1228362	<i>i</i>	12.42589	+0.57003038	-0.13512081
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	1.0+	0.1+	2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 02	704	0.1-	1.4+
2001 09 25	704	1.0+	0.4-	2005 09 23	691	0.2+	0.2+	2005 11 02	704	1.1-	0.2+
2001 09 25	704	1.3+	0.5-	2005 09 23	703	1.1-	0.4-	2005 11 02	704	0.7-	0.2-
2001 10 09	704	0.3-	0.6-	2005 09 23	703	0.5-	0.4-	2005 11 02	704	0.8-	0.0
2001 10 09	704	0.8-	0.7-	2005 09 23	703	0.7-	0.2+	2005 11 02	704	0.1-	0.3+
2001 10 09	704	0.4-	0.0	2005 09 23	703	0.1-	1.0-	2005 11 03	G96	0.3-	0.2-
2001 10 15	704	0.4+	0.1-	2005 09 29	699	0.4+	0.7+	2005 11 03	G96	0.3+	0.3-
2001 10 15	704	0.6+	0.2-	2005 09 29	699	0.9+	0.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.4-
2001 10 15	704	0.5-	0.6+	2005 09 29	699	0.3+	0.4+	2005 11 03	G96	0.3+	0.2-
2001 10 15	704	0.1-	0.2+	2005 10 03	691	0.1+	0.1-	2005 11 05	704	0.3+	0.0
2001 10 19	704	0.1+	0.3-	2005 10 03	691	0.2+	0.0	2005 11 05	704	0.1-	0.6+
2001 10 19	704	0.7-	0.7-	2005 10 03	691	0.2+	0.0	2005 11 05	704	0.6-	0.2+
2001 10 19	704	1.0+	0.2-	2005 10 03	704	0.1-	0.5+	2005 11 05	704	0.3+	0.2+
2001 10 19	704	0.6-	0.4-	2005 10 03	704	0.1-	0.9+	2006 12 25	703	(0.1-	2.4-)
2001 10 19	704	0.1-	0.8+	2005 10 03	704	0.4+	0.5+	2006 12 25	703	(2.8-	1.6-)
2001 10 19	704	0.8-	0.4-	2005 10 03	703	(2.5+	0.7+)	2006 12 25	703	(2.3-	0.1+)
2001 10 19	704	0.7-	0.0	2005 10 03	703	0.1-	0.1-	2006 12 25	703	(0.9+	1.6-)

2001 10 19	704	0.2+	0.0	2005 10 03	703	0.2+	0.0	2007 02 08	703	0.9+	0.2+
2001 10 19	704	0.7+	0.4+	2005 10 03	703	0.7-	0.2+	2007 02 08	703	0.5-	0.8+
2001 10 19	704	0.0	0.2+	2005 10 05	704	0.8+	0.0	2007 02 08	703	1.2-	0.3+
2001 10 19	704	1.2-	0.7-	2005 10 05	704	0.3+	0.1+	2007 02 08	703	0.5-	1.0-
2001 10 19	704	0.1-	1.0+	2005 10 05	704	0.3+	0.4+	2007 02 18	704	0.3+	0.5-
2001 10 27	704	0.2-	0.1-	2005 10 05	704	0.2+	0.9+	2007 02 18	704	0.2-	0.8+
2001 10 27	704	0.1-	0.9-	2005 10 05	704	0.4+	0.6+	2007 02 18	704	1.1+	1.4+
2001 10 27	704	0.1-	0.3-	2005 10 06	699	0.0	0.3-	2007 02 18	704	(0.3+	2.1+)
2001 10 27	704	0.3+	0.5-	2005 10 06	699	0.5+	0.0	2007 02 18	704	(0.3-	1.9+)
2001 11 11	704	0.4-	0.3+	2005 10 06	699	0.1-	0.2-	2007 02 22	703	0.5-	1.2-
2001 11 11	704	0.1+	0.0	2005 10 08	704	0.1-	0.0	2007 02 22	703	0.5-	0.9-
2001 11 11	704	0.2+	0.1-	2005 10 08	703	1.1-	1.0-	2007 02 22	703	1.0-	0.7-
2001 11 11	704	0.2+	0.1+	2005 10 08	703	0.4+	0.1-	2007 02 22	703	1.0-	0.8-
2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2005 10 08	704	0.2-	0.1-	2007 02 22	704	0.1-	0.3+
2002 01 08	704	0.2+	0.2-	2005 10 08	703	0.6-	0.7-	2007 02 22	704	0.7+	0.1+
2002 01 08	704	0.2+	0.6-	2005 10 08	703	0.7-	0.6-	2007 02 22	704	0.8+	0.7+
2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2005 10 08	704	0.4-	0.2+	2007 02 22	704	0.4+	0.3+
2002 01 08	704	0.4-	1.0+	2005 10 08	704	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.1-
2003 03 31	704	0.6+	0.8+	2005 10 08	704	0.5-	0.6+	2007 02 26	G96	0.4-	0.2-
2003 03 31	704	0.2+	0.4-	2005 10 09	691	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2003 03 31	704	0.0	0.3-	2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2003 04 03	699	(2.2+	2.2+)	2005 10 09	691	0.1-	0.0	2007 03 09	644	0.1-	0.2+
2003 04 03	699	0.2+	0.5+	2005 10 13	691	0.6-	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2003 04 03	699	0.4-	0.2-	2005 10 13	691	0.3-	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2003 04 03	699	0.5+	0.6+	2005 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.1-
2003 04 24	608	1.5+	1.0+	2005 10 21	644	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.1-	0.2+
2003 04 24	608	0.7+	0.0	2005 10 21	644	0.2-	0.3+	2007 03 09	644	0.1-	0.1+
2003 04 24	608	0.7+	0.9+	2005 10 21	644	0.0	0.2+	2007 03 13	699	0.5+	0.3+
2003 04 29	704	1.0+	0.9+	2005 10 27	699	0.3-	1.0+	2007 03 13	699	0.5+	0.3+
2003 04 29	704	0.1-	0.6+	2005 10 27	699	0.6+	0.2+	2007 03 13	699	0.1-	0.1+
2003 04 29	704	0.3+	1.3+	2005 10 27	699	0.9-	0.3+	2007 03 13	699	1.0+	0.5+
2003 04 29	704	0.7+	1.1+	2005 10 27	703	0.3-	0.8+	2007 03 16	703	0.5-	0.9-
2005 08 29	644	0.1-	0.3+	2005 10 27	703	0.4-	0.2+	2007 03 16	703	1.2-	0.4-
2005 08 29	644	0.1+	0.1+	2005 10 27	699	0.3-	0.4-	2007 03 16	703	0.7-	1.8-
2005 08 29	644	0.1-	0.4+	2005 10 27	703	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.8-	0.5-
2005 09 10	A50	0.8-	0.1-	2005 10 27	703	0.5-	0.3+	2007 03 16	704	1.0+	1.1+
2005 09 10	A50	0.5-	1.0-	2005 10 30	704	0.3+	0.8+	2007 03 16	704	1.2+	0.8+
2005 09 10	A50	0.4+	0.3+	2005 10 30	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2005 09 23	691	0.4+	0.0	2005 10 30	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	704	0.5+	0.5+

(153622)* 2001 TB₃₃ = 1994 CQ₁₁

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20445)

2007 APR. 2

M.P.O. 116811

2001 10 14	704	1.0−	0.3+	2005 09 23	691	0.1−	0.2+	2005 10 24	699	0.6−	0.5−
2001 10 15	704	0.1−	0.1−	2005 09 23	703	1.0−	0.2+	2005 10 27	699	0.5+	0.1+
2001 10 15	704	0.4−	0.4−	2005 09 23	703	1.4−	1.3+	2005 10 27	699	0.2−	0.3+
2001 10 15	704	0.0	0.5−	2005 09 23	703	0.0	0.8+	2005 10 27	699	0.2−	0.2+
2001 10 15	704	0.1+	0.6−	2005 09 23	703	0.6+	0.1+	2005 10 27	703	0.5−	0.4−
2001 10 15	704	0.7−	0.3−	2005 09 25	291	0.0	0.2+	2005 10 27	699	0.2+	0.0
2001 10 18	704	0.5+	1.0−	2005 09 25	291	0.1+	0.2+	2005 10 27	703	0.0	0.2−
2001 10 18	704	0.2+	1.2−	2005 09 25	291	0.1−	0.0	2005 10 27	703	0.4+	0.3−
2001 10 18	704	0.2+	0.0	2005 09 29	691	0.1−	0.0	2005 10 27	703	0.6−	0.4−
2001 10 21	704	(1.8−	0.2−)	2005 09 29	691	0.8−	0.4−	2005 10 30	704	0.6−	1.1+
2001 10 21	704	(1.7−	0.3+)	2005 09 29	691	0.1−	0.0	2005 10 30	704	0.1−	0.3−
2001 10 21	704	(2.5−	0.0)	2005 09 29	699	0.4−	0.9+	2005 10 30	704	0.0	0.0
2001 10 21	704	1.3−	0.2−	2005 09 29	699	1.2−	0.3−	2005 10 30	704	0.9−	0.2+
2001 10 27	704	0.3+	0.9+	2005 09 29	699	1.3−	0.5−	2005 10 30	704	0.1+	0.4+
2001 10 27	704	0.8+	0.3−	2005 09 29	699	0.0	0.5+	2005 11 02	704	0.9−	0.0
2001 10 27	704	0.9+	0.1+	2005 10 03	691	0.6+	1.0−	2005 11 02	704	0.0	1.1+
2001 10 27	704	0.6+	0.3−	2005 10 03	691	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.9−	0.3−
2001 10 27	704	(3.4+	0.2−)	2005 10 03	691	0.1−	0.1+	2005 11 02	704	1.0−	0.7+
2001 11 10	704	0.2−	0.0	2005 10 03	704	0.1−	0.7+	2005 12 06	699	1.0+	0.7+
2001 11 10	704	0.1−	0.3−	2005 10 03	704	0.0	0.5+	2005 12 06	699	0.2−	0.9+
2001 11 10	704	0.7+	0.2−	2005 10 03	704	0.2−	0.8+	2005 12 06	699	0.0	0.9+
2001 11 10	704	0.3+	0.3+	2005 10 03	704	0.2+	0.2+	2005 12 06	699	1.0+	1.4+
2001 11 10	704	0.5+	0.0	2005 10 03	703	0.5+	0.6−	2006 12 26	691	0.1−	0.2+
2001 11 11	704	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.8+	0.4−	2006 12 26	691	0.3+	0.3+
2001 11 11	704	0.0	0.2+	2005 10 03	703	0.1+	0.7+	2006 12 26	691	0.3−	0.0
2001 11 11	704	1.1+	0.3−	2005 10 03	703	0.6+	0.2+	2007 03 12	691	0.5−	0.3+
2001 11 11	704	0.2−	0.3+	2005 10 08	704	0.0	1.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2001 11 11	704	0.2+	0.5+	2005 10 08	704	(0.3+	1.7+)	2007 03 12	691	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2005 10 08	704	0.9+	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.6−	0.7−	2005 10 08	703	0.1+	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.5−	2005 10 08	703	1.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.4+	0.9−	2005 10 08	704	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.5−	2005 10 08	703	1.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 12 10	704	(2.4+	0.6+)	2005 10 08	704	0.3−	0.7+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	(2.7+	0.0)	2005 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	0.7+	1.3+
2001 12 10	704	(2.4+	0.5+)	2005 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	1.3+
2001 12 10	704	(2.3+	0.2−)	2005 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 03 21	704	0.8+	0.7+
2001 12 10	704	(2.9+	1.1+)	2005 10 11	704	(1.5−	1.2−)	2007 03 21	704	(2.3+	0.7+)
2001 12 18	699	0.3+	0.5+	2005 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	1.5+	0.3+
2001 12 18	699	0.1−	0.2−	2005 10 11	704	0.7+	0.8+	2007 03 29	691	0.4+	0.1−
2001 12 18	699	0.4−	0.4−	2005 10 11	704	0.1+	0.6+	2007 03 29	691	0.4+	0.1+
2001 12 18	699	0.8−	0.5−	2005 10 11	704	0.1−	0.7−	2007 03 29	691	0.3+	0.3+
2002 01 08	704	1.3−	0.2+	2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	644	0.5+	0.3+
2002 01 08	704	0.8−	0.4−	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.6+	0.2+
2002 01 08	704	0.2−	1.3+	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.5+	0.2+
2002 01 08	704	0.5−	0.2+	2005 10 22	683	0.9+	1.1−				
2002 01 08	704	0.0	0.2+	2005 10 22	683	0.8+	0.7−				

(153623)* 2001 TF₃₅

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	89.49598						
		<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23831181	ω	88.41159	+0.06018456	−0.99818143		
<i>a</i>	2.5765526	Ω	358.12775	+0.86925821	+0.05409132		
<i>e</i>	0.1252865	<i>i</i>	5.99607	+0.49068114	+0.02660747		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2005 09 25	644	0.4+	0.1+	2005 11 19	699	0.6−	0.0
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2005 09 25	644	0.3+	0.4+	2005 11 19	699	1.1+	1.3−
2001 10 14	704	0.6+	0.2+	2005 10 06	699	1.0−	0.8+	2005 11 25	703	0.0	0.2−
2001 10 14	704	1.0+	0.3+	2005 10 06	699	0.3−	0.4+	2005 11 25	703	1.1−	0.3+
2001 10 15	704	0.9+	0.9−	2005 10 06	699	0.6−	0.5+	2005 11 25	703	0.0	0.3−
2001 10 15	704	0.6+	0.2−	2005 10 06	699	0.8−	0.3−	2005 11 25	703	0.4−	0.2+
2001 10 15	704	0.0	0.3−	2005 10 08	704	0.3+	0.1+	2005 11 25	703	0.7+	0.3−
2001 11 10	704	0.4+	0.8−	2005 10 08	704	0.4+	1.3+	2005 11 25	703	0.3−	0.5−

2001 11 10	704	0.4+	0.7−	2005 10 08	704	0.7−	0.9+	2005 11 25	703	0.2−	0.7+
2001 11 10	704	0.2+	0.8−	2005 10 08	704	0.5−	0.4+	2005 11 25	703	0.6−	0.9−
2001 11 10	704	1.0+	0.6+	2005 10 08	704	0.6−	0.1+	2005 11 29	704	0.5−	0.1+
2001 11 10	704	(1.5+	0.6−)	2005 10 13	704	(0.8+	1.9+)	2005 11 29	704	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.1+	0.0	2005 10 13	704	0.2−	1.0+	2005 11 29	704	0.9+	0.3+
2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2005 10 13	704	(3.1−	0.5+)	2005 11 29	704	0.4+	0.2+
2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2005 10 24	291	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.6+	0.3−
2001 11 11	704	0.6+	0.0	2005 10 24	699	1.1+	0.3−	2005 12 02	703	0.8+	0.1+
2001 11 11	704	0.2+	0.9+	2005 10 24	291	0.0	0.2+	2005 12 02	703	0.0	0.7−
2001 11 21	704	1.1−	1.2−	2005 10 24	291	0.0	0.2+	2005 12 02	703	0.3+	0.1−
2001 11 21	704	(1.7−	0.0)	2005 10 24	699	0.1−	0.5−	2005 12 02	703	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	(1.6−	0.3−)	2005 10 24	699	0.2−	0.7+	2007 02 17	G96	0.1−	0.5−
2001 11 21	704	(1.9−	0.2−)	2005 10 25	699	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.2−	0.5−
2001 11 21	704	(1.7−	0.6−)	2005 10 25	699	0.2−	0.9+	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−
2001 11 24	704	0.9−	0.1−	2005 10 25	699	0.6+	0.6+	2007 02 17	G96	0.8−	0.8−
2001 11 24	704	0.6−	0.0	2005 10 25	699	1.0−	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.2−	0.1+	2005 10 29	703	0.0	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.4−	0.5+	2005 10 29	703	0.2+	0.5−	2007 03 09	691	0.1+	0.3−
2001 11 24	704	0.7−	0.6+	2005 10 29	703	0.3+	0.1−	2007 03 10	644	0.2−	0.3+
2001 12 09	704	0.1−	0.5−	2005 10 29	703	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2005 10 30	704	0.2+	0.7+	2007 03 10	644	0.1+	0.1−
2001 12 09	704	0.3−	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	644	0.2−	0.3−
2001 12 09	704	0.8−	0.1+	2005 10 30	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2001 12 09	704	0.3−	0.2+	2005 10 30	704	0.5+	0.1−	2007 03 10	644	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.9−	0.8−	2005 10 30	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.4−	0.3+	2007 03 13	691	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.8−	2005 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2005 11 02	704	0.6−	0.2−	2007 03 16	699	0.7+	0.3+
2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2005 11 02	704	0.5−	0.3+	2007 03 16	699	1.1+	1.1−
2001 12 18	699	1.2+	0.2+	2005 11 02	704	0.6−	0.2+	2007 03 16	699	0.4+	1.2+
2001 12 18	699	(0.4+	1.6−)	2005 11 07	704	0.0	0.9+	2007 03 16	699	0.2+	0.2+
2001 12 18	699	1.3+	0.1+	2005 11 07	704	0.1+	1.0+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2001 12 18	699	0.3+	0.2+	2005 11 07	704	0.3−	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2003 04 05	691	0.7+	1.2+	2005 11 07	704	0.2+	1.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2003 04 05	691	0.5+	1.2+	2005 11 07	704	0.1−	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2003 04 05	691	0.6+	0.8+	2005 11 19	699	1.3+	0.1−				
2005 09 25	644	0.0	0.4+	2005 11 19	699	1.2−	0.9−				

(153624)* 2001 TJ₃₆

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2001 12 09	704	(1.7+ 1.3-)	2005 11 26	703	0.6+ 0.1-	2007 03 11	G96	0.3+ 0.5-
2001 12 22	704	1.0- 0.2-	2005 11 26	704	0.4- 0.3+	2007 03 11	G96	0.3- 0.5-
2001 12 22	704	0.6- 0.0	2005 11 26	704	0.8- 0.1-	2007 03 11	G96	0.7+ 0.5-
2001 12 22	704	0.4- 0.2+	2005 11 26	704	0.7- 0.4+	2007 03 26	G96	0.3+ 0.2-
2001 12 22	704	0.2- 0.5-	2005 11 26	704	0.3- 0.5+	2007 03 26	G96	0.3+ 0.3-
2001 12 22	704	0.5- 0.5+	2005 11 26	704	0.2- 0.2-	2007 03 26	G96	0.2+ 0.5-
2003 05 11	691	0.1+ 0.5+	2005 12 04	703	0.4- 0.2-	2007 03 26	G96	0.2+ 0.4-
2003 05 11	691	0.4- 0.5+	2005 12 04	703	0.5- 0.1+	2007 03 26	691	0.7+ 1.0+
2003 05 11	691	0.1+ 0.4+	2005 12 04	703	0.6- 0.1-	2007 03 26	691	0.1- 0.3-
2004 07 15	E12	(0.8+ 2.2+)	2005 12 04	703	0.6- 0.2-	2007 03 26	691	0.0 0.1-
2004 07 15	E12	0.5- 0.9+	2005 12 08	703	0.2+ 0.3-			

(153625)* 2001 TK₃₉

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.25364		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22558380	ω	94.81538		-0.65096489		-0.73755387
<i>a</i>	2.6725804	Ω	37.85222		+0.52698960		-0.60938097
<i>e</i>	0.1194623	<i>i</i>	17.01960		+0.54637595		-0.29097958
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.4- 0.3+	2003 04 11	644	0.3+ 0.4+	2005 11 28	G96	0.1- 0.1-
2001 10 14	704	0.0 0.0	2003 04 11	644	0.2+ 0.2+	2005 11 28	G96	0.0 0.1+
2001 10 14	704	0.7- 0.2+	2003 04 11	644	0.4+ 0.2+	2005 11 28	G96	0.5- 0.1-
2001 10 15	704	0.7- 0.5-	2003 05 05	704	0.7+ 0.6-	2005 11 28	G96	0.3- 0.2+
2001 10 15	704	0.7- 0.8+	2003 05 05	704	(2.4+ 1.3+)	2007 02 27	703	0.5+ 1.0+
2001 10 15	704	(1.7- 0.6+)	2003 05 05	691	0.2- 0.1+	2007 02 27	703	1.1- 0.5-
2001 10 27	704	0.9- 0.1+	2003 05 05	704	0.4+ 0.8+	2007 02 27	703	0.4- 0.6-
2001 10 27	704	0.1- 0.5+	2003 05 05	704	0.5+ 0.0	2007 02 27	703	0.7+ 0.9-
2001 10 27	704	0.5- 0.7+	2003 05 05	691	0.2- 0.4+	2007 03 10	703	0.9+ 1.0+
2001 11 11	704	0.2+ 0.5-	2003 05 05	704	0.9+ 0.9+	2007 03 10	703	0.3+ 1.2-
2001 11 11	704	0.1+ 0.1-	2003 05 05	691	0.1+ 0.2+	2007 03 10	703	0.3+ 0.3-
2001 11 11	704	0.2+ 0.3-	2003 05 10	691	0.6+ 0.4+	2007 03 10	703	2.7- 0.9-
2001 11 11	704	0.5+ 0.5-	2003 05 10	691	0.0 0.3+	2007 03 10	704	1.8+ 0.1-
2001 11 11	704	0.0 0.3-	2003 05 10	691	0.4+ 0.0	2007 03 10	704	0.3- 0.3+
2001 12 09	704	(0.9- 1.6+)	2005 10 24	699	0.1- 0.7+	2007 03 10	704	0.3+ 0.2+
2001 12 09	704	(1.4+ 1.8+)	2005 10 24	699	0.4+ 1.2-	2007 03 10	704	0.5+ 0.3+
2001 12 09	704	0.7+ 0.0	2005 10 24	699	(3.1- 1.4+)	2007 03 10	704	0.1- 0.6+
2001 12 22	704	0.1- 0.9+	2005 10 24	699	(1.7- 0.4-)	2007 03 17	703	0.4+ 1.2-
2001 12 22	704	0.3+ 0.8+	2005 10 30	691	0.2- 0.3+	2007 03 17	703	0.0 0.6+
2001 12 22	704	1.1- 0.7+	2005 10 30	691	0.0 0.5+	2007 03 17	703	1.5- 0.7-
2001 12 22	704	0.3+ 1.3+	2005 10 30	691	0.3- 0.2+	2007 03 17	703	1.6- 0.1-

(153626)* 2001 TF₄₄ = 1997 WB₄₈

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22880)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	219.83915		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25702142	ω	27.10704		+0.93508200		+0.34856592
<i>a</i>	2.4499459	Ω	312.34119		-0.33889613		+0.82624807
<i>e</i>	0.2218987	<i>i</i>	4.98391		-0.10378375		+0.44251094
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	1.2+ 0.7+	2001 12 17	704	0.7- 0.5+	2005 12 29	704	0.1+ 0.6+
1997 11 26	704	0.1- 0.6-	2001 12 17	704	0.7- 0.2+	2005 12 29	704	0.4+ 0.4+
1997 11 26	704	0.2+ 0.6-	2001 12 17	704	0.8- 0.3+	2005 12 29	704	0.5+ 0.7+
1997 11 30	566	0.1+ 0.5+	2002 01 08	704	0.5- 0.1-	2006 01 06	704	0.2- 0.4-
1997 11 30	566	0.2- 0.4+	2002 01 08	704	0.3- 0.4+	2006 01 06	704	0.0 0.0
1997 11 30	566	0.3+ 0.3+	2002 01 08	704	0.3- 0.4+	2006 01 06	704	0.2+ 0.1-
2001 10 14	704	0.8+ 0.2-	2002 01 08	704	0.3+ 0.2-	2006 01 06	704	0.4- 0.0
2001 10 14	704	0.1+ 0.3-	2002 01 08	704	0.9- 0.1+	2006 01 06	704	0.2- 0.1+

2001 10 14	704	0.8+ 0.4+	2002 01 14	704	0.8+ 0.5-	2006 01 09	691	0.8+ 0.5+
2001 10 15	704	0.2- 1.1+	2002 01 14	704	0.9+ 0.4-	2006 01 09	691	0.2+ 0.4-
2001 10 15	704	1.3- 0.6+	2002 01 14	704	0.6+ 0.3-	2006 01 09	691	0.1- 0.2+
2001 10 15	704	0.7- 0.0	2002 01 14	704	0.8+ 0.3-	2007 03 13	703	0.6- 0.0
2001 10 15	704	0.7- 0.8+	2002 01 14	704	0.6+ 0.4-	2007 03 13	703	0.0 0.5-
2001 11 11	704	1.1+ 0.2-	2003 03 26	644	0.2- 0.1+	2007 03 13	703	0.1- 0.3+
2001 11 11	704	1.2+ 0.5-	2003 03 26	644	0.0 0.1+	2007 03 13	703	0.7+ 1.1-
2001 11 11	704	0.2- 0.1+	2003 03 26	644	0.4- 0.0	2007 03 15	704	0.2+ 0.4+
2001 11 11	704	0.4+ 0.2-	2004 06 11	704	0.7+ 1.3+	2007 03 15	704	1.0+ 0.0
2001 11 24	704	0.3+ 0.1-	2004 06 11	704	(0.2+ 1.6+)	2007 03 15	704	0.7+ 0.6+
2001 11 24	704	0.3+ 0.3-	2004 06 11	704	1.1- 0.0	2007 03 19	703	0.1+ 0.3-
2001 11 24	704	0.8- 0.0	2004 06 11	704	0.1+ 0.2+	2007 03 19	703	0.7+ 1.0-
2001 11 24	704	0.3+ 0.1-	2005 12 05	704	0.0 0.1-	2007 03 19	703	0.9- 1.1+
2001 11 24	704	0.4+ 0.3-	2005 12 05	704	0.4- 0.1-	2007 03 19	703	0.2+ 0.4+
2001 12 09	704	0.1+ 0.5+	2005 12 05	704	1.4- 0.6+	2007 03 19	703	0.8- 0.5-
2001 12 09	704	0.0 0.1-	2005 12 05	704	0.2+ 0.4+	2007 03 19	703	0.2- 0.2+
2001 12 09	704	0.2+ 0.5+	2005 12 05	704	0.8- 0.2+	2007 03 19	703	1.3- 0.2+
2001 12 09	704	(1.9- 0.9-)	2005 12 29	G96	0.1- 0.6-	2007 03 19	703	0.7- 0.1-
2001 12 13	704	(1.6- 0.4+)	2005 12 29	G96	0.1+ 0.5-	2007 03 21	704	0.5+ 1.3-
2001 12 13	704	1.3- 0.9-	2005 12 29	704	0.3+ 0.0	2007 03 21	704	0.3- 0.2+
2001 12 13	704	1.0- 0.4-	2005 12 29	G96	0.1- 0.6-	2007 03 21	704	1.1+ 1.5+
2001 12 13	704	1.3- 0.9-	2005 12 29	G96	0.5+ 0.6-	2007 03 21	704	0.3+ 0.0
2001 12 17	704	1.4- 0.8+	2005 12 29	704	0.2+ 0.6+			

(153627)* 2001 TZ₄₅ = 2007 CT₉

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 115706)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.54366		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23731358	ω	86.34057		+0.67776113		-0.69092359
<i>a</i>	2.5837728	Ω	317.11940		+0.43683995		+0.65353565
<i>e</i>	0.0830469	<i>i</i>	21.69290		+0.59144798		+0.30905621
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.2- 0.1-	2005 08 30	644	0.3- 0.1-	2007 02 06	644	0.2- 0.0
2001 10 15	704	0.1- 0.5+	2005 09 30	703	0.3+ 0.9+	2007 02 06	644	0.1- 0.0
2001 10 15	704	0.3+ 0.5-	2005 09 30	703	1.2+ 0.9-	2007 02 06	644	0.2+ 0.0
2001 10 15	704	0.5- 0.4-	2005 09 30	703	0.1- 0.1+	2007 02 06	644	0.4+ 0.5-
2001 10 15	704	0.7- 0.4+	2005 09 30	703	0.8+ 0.8-	2007 02 06	644	0.2+ 0.0
2001 10 17	704	0.3+ 0.2+	2005 10 07	703	0.8- 0.8+	2007 02 07	644	0.3+ 0.1-
2001 10 17	704	0.2+ 0.2-	2005 10 07	703	(0.2- 1.7+)	2007 02 07	644	0.1+ 0.1+
2001 10 17	704	0.5- 1.0-	2005 10 07	703	0.7- 0.5-	2007 02 07	644	0.2+ 0.1+
2001 10 17	704	0.3- 0.4+	2005 10 07	703	0.6- 0.2+	2007 02 16	G96	0.4+ 0.3-
2001 10 17	704	0.5+ 0.1+	2007 01 10	691	0.4- 0.0	2007 02 16	G96	0.3- 0.3-
2001 10 18	704	0.2+ 1.3+	2007 01 10	691	0.1- 0.1-	2007 02 16	G96	0.4- 0.4-
2001 10 18	704	0.1+ 0.0	2007 01 10	691	0.1- 0.0	2007 02 16	G96	0.1- 0.6-
2001 10 18	704	0.8+ 0.1+	2007 01 24	704	0.0 1.1+	2007 02 23	704	0.1- 1.3-
2002 12 28	291	0.1- 0.7+	2007 01 24	704	1.3+ 0.6+	2007 02 23	704	0.2- 0.0
2002 12 28	291	0.3+ 0.6+	2007 01 24	704	0.1+ 0.9+	2007 02 23	704	0.7- 1.5-
2002 12 28	291	0.4+ 0.3+	2007 01 24	704	0.0 0.5-	2007 02 23	704	0.3+ 0.2+
2003 02 22	644	0.7+ 0.0	2007 01 24	704	0.6- 0.8+	2007 02 23	G96	0.0 0.3-
2003 02 22	644	0.7+ 0.2+	2007 01 27	691	0.1- 0.1-	2007 03 12	G96	0.6- 0.3-
2003 02 22	644	0.3+ 0.1-	2007 01 27	691	0.0 0.1-	2007 03 12	G96	0.2- 0.1-
2005 08 30	644	0.2- 0.3-	2007 01 27	691	0.3- 0.2-	2007 03 12	G96	0.2- 0.0
2005 08 30	644	0.2- 0.2+	2007 02 06	644	0.1+ 0.4-			

(153628)* 2001 TE₄₈

Discovered 2001 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

2007 APR. 2

M.P.O. 116813

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	100.75414		(2000.0)		P		Q		
n	0.23430967	ω	221.86083		+0.64253786		-0.76622747		
a	2.6058089	Ω	188.16497		+0.71439015		+0.60203262		
e	0.0733125	i	2.56990		+0.27711335		+0.22461563		
P	4.21	H	17.0		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
2001 10 09 691	0.4+	0.6-	2003 03 09 704	0.4+	1.0+	2007 01 29 691	0.1+	0.2-	
2001 10 09 691	0.3-	0.3-	2003 03 09 704	0.8+	1.4+	2007 01 29 691	0.2-	0.1-	
2001 10 09 691	0.4-	0.4-	2005 09 29 G96	0.2-	0.5-	2007 02 08 691	0.1+	0.1-	
2001 10 13 691	0.1+	0.2-	2005 09 29 G96	0.1-	0.2-	2007 02 08 691	0.3+	0.0	
2001 10 13 691	0.1+	0.1+	2005 09 29 G96	0.0	0.3-	2007 02 08 691	0.0	0.2-	
2001 10 13 691	0.4+	0.2+	2005 09 29 G96	0.5-	0.1-	2007 03 11 691	0.5-	0.1-	
2001 11 09 704	0.8-	0.3+	2005 10 07 691	0.2+	0.1+	2007 03 11 691	0.1+	0.2-	
2001 11 09 704	0.7-	0.1+	2005 10 07 691	0.2+	0.1+	2007 03 11 691	0.2-	0.3-	
2001 11 09 704	1.3-	0.7+	2005 10 07 691	0.1+	0.2-	2007 03 14 G96	0.2-	0.0	
2001 11 09 704	0.0	1.2+	2005 10 11 291	0.1-	0.1-	2007 03 14 G96	0.1+	0.1+	
2001 11 18 704	0.9-	0.8+	2005 10 11 291	0.1-	0.1-	2007 03 14 G96	0.1-	0.1+	
2001 11 18 704	0.3-	0.1-	2005 10 11 291	0.1-	0.0	2007 03 14 G96	0.2+	0.1-	
2001 11 18 704	0.3+	0.3+	2005 10 28 G96	0.1-	0.5-	2007 03 16 691	0.1+	0.0	
2001 12 09 691	0.2+	0.3+	2005 10 28 G96	0.5+	0.4-	2007 03 16 691	0.2-	0.0	
2001 12 09 691	0.3+	0.8+	2005 10 28 G96	0.5+	0.2-	2007 03 16 691	0.1+	0.1-	
2001 12 09 691	0.1-	0.3+	2005 10 28 G96	0.3+	0.6-				
2003 03 09 704	0.1-	0.6+	2007 01 29 691	0.2-	0.2-				

(153629)* 2001 TD₅₄

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	222.15850		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.27203330	ω	345.03258		+0.76838619		+0.63290914		
<i>a</i>	2.3589641	Ω	334.92832		-0.56176159		+0.59595785		
<i>e</i>	0.0773295	<i>i</i>	12.94321		-0.30660492		+0.49422694		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2001 08 24 699	(1.8-	0.1-)	2001 10 14 704	0.1+	0.5+	2006 12 27 G96	0.3-	0.4-	
2001 08 24 699	0.5+	0.3+	2001 10 14 704	0.0	1.5+	2006 12 27 G96	0.0	0.0	
2001 08 24 699	0.5-	0.6+	2001 10 16 704	0.7+	0.3-	2006 12 27 G96	0.1+	0.6-	
2001 08 24 699	0.7-	0.1+	2001 10 16 704	0.6+	0.0	2007 02 17 G96	0.2-	0.3-	
2001 09 08 704	0.7-	0.5-	2001 10 16 704	0.4+	0.1-	2007 02 17 G96	0.2+	0.1-	
2001 09 08 704	0.5-	1.0-	2001 10 16 704	0.3+	0.7-	2007 02 17 G96	0.1+	0.2-	
2001 09 08 704	0.7-	0.3-	2003 01 10 704	0.8-	0.9+	2007 02 17 G96	0.0	0.3-	
2001 09 08 704	0.5-	0.7+	2003 01 10 704	0.3+	0.5-	2007 03 11 703	1.0-	0.5-	
2001 09 20 704	0.3+	1.0+	2003 01 10 704	0.9-	0.2+	2007 03 11 703	0.8+	0.6+	
2001 09 20 704	0.7-	1.1+	2003 01 10 704	0.3-	0.1+	2007 03 11 703	0.7-	1.2+	
2001 09 20 704	0.9+	0.6+	2003 01 10 644	0.3+	0.5+	2007 03 11 703	0.5+	0.2-	
2001 09 20 704	0.8-	0.5-	2003 01 10 644	0.4+	0.7+	2007 03 13 G96	0.2+	0.4+	
2001 09 23 704	0.4+	0.2+	2003 01 10 644	0.0	0.6+	2007 03 13 G96	0.1+	0.3+	
2001 09 23 704	0.6-	0.4-	2003 01 31 704	(1.8+	0.2-)	2007 03 13 G96	0.2+	0.2+	
2001 09 23 704	0.2-	0.8+	2003 01 31 704	1.0+	0.5+	2007 03 13 G96	0.7+	0.2+	
2001 09 23 704	0.9+	0.3-	2003 01 31 704	0.4+	0.8+	2007 03 21 703	0.1+	1.2-	
2001 09 23 704	1.0-	0.2-	2003 02 01 645	0.0	0.1-	2007 03 21 703	0.0	0.2-	
2001 10 13 644	0.0	0.2-	2003 02 01 645	0.0	0.1-	2007 03 21 703	0.1+	0.6+	
2001 10 13 644	0.0	0.3+	2005 11 10 703	0.9+	0.3-	2007 03 21 703	2.2-	1.5+	
2001 10 13 644	0.0	0.1+	2005 11 10 703	1.0-	0.4-	2007 03 21 704	1.6+	0.8+	
2001 10 14 704	0.1-	0.1-	2005 11 10 703	0.4+	0.1+	2007 03 21 704	1.0+	0.1-	
2001 10 14 704	0.2-	0.2-	2005 11 10 703	0.4-	0.3+	2007 03 21 704	0.6+	0.1+	
2001 10 14 704	0.2+	0.0	2006 12 27 G96	0.1+	0.3-	2007 03 21 704	0.5+	1.1+	

(153630)* 2001 TA₅₇

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	112.95768		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.23818161	ω	239.86715	+0.71084151	-0.69808809						
<i>a</i>	2.5774914	Ω	163.86267	+0.70322114	+0.70303236						
<i>e</i>	0.2743723	<i>i</i>	18.00069	+0.01357828	+0.13571481						
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 10 11	704	0.0	0.8+	2005 09 14	703	(1.2-	2.1-)	2005 11 17	644	0.4+	0.2+
2001 10 11	704	0.4-	0.1-	2005 09 14	703	0.3+	0.5+	2005 12 01	703	0.3-	0.4-
2001 10 11	704	1.3+	0.0	2005 09 14	703	0.5+	0.2+	2005 12 01	703	0.2+	1.0+
2001 10 11	704	0.2+	0.4-	2005 09 14	703	0.3-	0.7-	2005 12 01	703	(0.7+	1.6+)
2001 10 17	704	1.0-	0.8+	2005 09 24	703	0.1+	0.1+	2005 12 01	703	1.4-	0.9+
2001 10 17	704	0.1+	0.4-	2005 09 24	703	(1.9+	0.1-)	2005 12 08	703	0.7+	0.2-
2001 10 17	704	0.3+	0.1-	2005 09 24	703	0.2-	0.3+	2005 12 08	703	0.6+	0.1-
2001 10 17	704	0.4+	0.0	2005 09 24	699	0.0	1.4+	2005 12 08	703	(2.0-	0.4-)
2001 10 24	699	0.4+	0.3-	2005 09 24	703	0.1-	0.3+	2005 12 08	703	0.1-	0.7-
2001 10 24	699	0.5-	0.0	2005 09 24	699	1.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.4-
2001 10 24	699	0.0	0.0	2005 09 24	699	1.0-	0.7+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2001 10 24	699	0.5-	0.3+	2005 09 24	699	0.1-	1.0+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-
2001 12 04	704	0.7+	1.4-	2005 09 24	699	0.2-	0.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-
2001 12 04	704	0.1+	0.3-	2005 09 24	699	0.1-	1.0+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+
2001 12 04	704	0.9-	1.3-	2005 09 24	699	0.3-	0.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.1+
2001 12 13	644	0.2+	0.2+	2005 10 05	703	0.1-	0.3+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2001 12 13	644	0.2+	0.2+	2005 10 05	703	0.2+	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2001 12 13	644	0.1+	0.1+	2005 10 05	703	0.3+	0.1+	2007 02 27	291	0.0	0.2+
2003 03 26	691	0.3-	0.1-	2005 10 05	703	0.1+	0.2+	2007 02 27	291	0.1-	0.1+
2003 03 26	691	0.3+	0.3+	2005 10 08	699	0.2+	0.9+	2007 02 27	291	0.1-	0.7+
2003 03 26	691	0.1-	0.2+	2005 10 08	699	0.1-	0.2-	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2005 10 08	699	0.3+	0.5+	2007 03 12	G96	0.1-	0.4-
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2005 10 08	699	0.8+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.3-
2005 08 31	644	0.2+	0.1+	2005 10 25	704	0.7-	0.6+	2007 03 12	G96	0.2-	0.3+
2005 08 31	644	0.2+	0.1+	2005 10 25	704	0.3-	1.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	644	0.2+	0.0	2005 10 25	704	0.6-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2005 09 06	704	0.4+	0.2+	2005 10 25	704	0.1+	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2005 09 06	704	0.4-	0.1-	2005 10 25	704	0.3-	0.3+	2007 03 13	G96	0.3-	0.2+
2005 09 06	704	0.6-	0.1-	2005 11 06	699	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2005 09 06	704	0.0	0.1-	2005 11 06	699	0.1-	0.5-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 09 06	704	0.1-	0.1+	2005 11 06	699	0.5+	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.1-
2005 09 08	608	0.6-	0.7-	2005 11 06	699	0.3-	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.2-
2005 09 08	608	0.7-	0.8-	2005 11 17	644	0.4+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2005 09 08	608	0.6-	0.9-	2005 11 17	644	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+

(153631)* 2001 TF₆₁

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	69.71874	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.23515289	ω	19.81318	+0.10214995	-0.99380621				
<i>a</i>	2.5995759	Ω	64.34458	+0.90601306	+0.07478393				
<i>e</i>	0.1786668	<i>i</i>	2.78234	+0.41073802	+0.08219848				

2001 10 20	704	0.1–	1.0–	2001 11 20	704	(1.9+	0.4+)	2007 02 17	691	0.3–	0.2–
2001 10 20	704	0.4–	1.0–	2001 11 20	704	1.0+	0.5–	2007 02 21	691	0.0	0.2–
2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	1.0+	2007 02 21	691	0.0	0.3–
2001 10 21	704	0.8–	0.9+	2001 11 21	704	0.0	0.9+	2007 02 21	691	0.0	0.3–
2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2001 11 21	704	0.8–	0.7+	2007 02 27	691	0.1–	0.2–
2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2007 02 27	691	0.0	0.1–
2001 10 21	704	0.3–	0.9–	2001 12 14	704	0.4–	0.2–	2007 02 27	691	0.1+	0.1–
2001 10 23	704	0.4–	0.1+	2001 12 14	704	0.3–	0.2+	2007 03 19	G96	0.3–	0.5–
2001 10 23	704	0.4–	1.0+	2001 12 14	704	0.5–	1.3+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2–
2001 10 23	704	0.1–	0.2–	2003 03 28	291	0.9–	0.0	2007 03 19	G96	0.2–	0.5–
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2003 03 28	291	0.6+	0.5+	2007 03 19	G96	0.3–	0.1–

(153632)* 2001 TT₆₃

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	230.10781		(2000.0)	P	Q
n	0.28104211	ω	11.44036	+0.96984480	+0.24355332
a	2.3082798	Ω	334.45772	−0.22524421	+0.88142223
e	0.2308295	i	1.20952	−0.09309191	+0.40469327
P	3.51	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.5–	1.4–	2001 10 22	704	0.4–	0.8+	2005 10 30	G96	0.3–	0.5+
2001 08 16	704	0.1–	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.3–	2005 10 30	G96	0.2+	0.4–
2001 08 16	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2005 10 30	G96	0.7–	0.2–
2001 08 24	704	(0.1+	1.6–)	2001 10 23	704	0.3–	0.5+	2005 11 28	G96	0.1+	0.5–
2001 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.1–	2005 11 28	G96	0.3–	0.2–
2001 08 24	704	0.2+	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.5+	2005 11 28	G96	0.6–	0.1+
2001 09 21	699	0.1–	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2005 11 28	G96	(1.6–	0.4+)
2001 09 21	699	0.8–	1.0+	2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.2–
2001 09 21	699	0.5–	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.1–	2005 12 02	G96	0.2–	0.2–
2001 09 21	699	0.9–	0.3+	2001 10 23	704	0.2–	0.2+	2005 12 02	G96	0.2–	0.2–
2001 09 22	699	1.0+	0.3+	2001 10 23	704	0.3–	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3–
2001 09 22	699	0.4–	0.4+	2001 11 09	704	0.2–	0.5+	2005 12 24	691	0.1+	0.5–
2001 09 22	699	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.1–	2005 12 24	691	0.2–	0.1–
2001 09 22	699	(0.5–	2.0–)	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2005 12 24	691	0.0	0.1–
2001 09 24	704	0.2–	1.3+	2001 11 09	704	0.7+	0.6+	2005 12 25	G96	(1.7–	0.6–)
2001 09 24	704	(0.7–	3.1+)	2001 11 09	704	0.1–	0.2+	2005 12 25	G96	0.2–	0.5–
2001 09 24	704	0.5+	1.2+	2001 11 15	691	0.4+	0.1–	2005 12 25	G96	0.6–	0.5–
2001 09 24	704	0.5–	0.5+	2001 11 15	691	0.5+	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.7–
2001 10 11	644	(0.2+	1.7+)	2001 11 15	691	0.4+	0.1–	2005 12 28	691	0.1+	0.1+
2001 10 11	644	(0.2+	2.0+)	2001 11 17	704	0.3+	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.0
2001 10 11	644	(0.2+	1.7+)	2001 11 17	704	0.5+	0.1–	2005 12 28	691	0.2–	0.0
2001 10 13	704	1.2–	0.5+	2001 11 17	704	0.2–	0.2–	2006 01 04	G96	0.4–	0.6–
2001 10 13	704	0.0	0.2–	2001 11 17	704	0.0	0.3–	2006 01 04	G96	0.6–	0.4+
2001 10 13	704	0.0	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	0.4–	2006 01 04	G96	0.2+	0.5–
2001 10 13	699	0.2+	0.7+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2006 01 04	G96	0.6–	0.4+
2001 10 13	704	0.5–	0.5+	2001 11 19	704	0.4–	0.4–	2006 01 09	691	0.1+	0.1–
2001 10 13	704	0.4–	0.3+	2001 11 19	704	0.1–	0.0	2006 01 09	691	0.1–	0.1+
2001 10 13	699	0.5–	0.5+	2001 11 19	704	0.3–	0.3–	2006 01 09	691	0.2+	0.1+
2001 10 13	691	0.1–	0.1+	2001 11 20	699	0.6+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2–
2001 10 13	691	0.3–	0.2+	2001 11 20	699	0.7–	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2001 10 13	699	0.5–	0.1–	2001 11 20	699	0.4+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2–	0.1+
2001 10 13	691	(0.8–	1.6+)	2001 11 20	699	0.1–	0.1–	2006 01 23	G96	0.3+	0.5–
2001 10 13	699	(2.7–	0.8+)	2001 12 15	704	0.3–	0.3–	2006 02 02	691	0.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.5–	0.9–	2001 12 15	704	0.5–	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.5–	0.1+	2001 12 15	704	0.9–	0.3–	2006 02 02	691	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.1–	0.5–	2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2007 03 10	691	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.8–	0.0	2001 12 15	704	0.9+	0.6+	2007 03 10	691	0.7+	0.0
2001 10 21	704	0.6–	0.3+	2003 03 10	291	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.3–	0.9+
2001 10 21	704	0.6–	0.2+	2003 03 10	291	0.3+	0.7+	2007 03 14	691	0.1–	0.3+
2001 10 21	704	0.3–	0.5+	2003 03 10	291	0.1+	0.6+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.3–	1.1+	2004 07 16	E12	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1–	0.5+
2001 10 21	704	0.0	1.0+	2004 07 16	E12	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.3+
2001 10 22	704	0.1+	0.6–	2004 07 16	E12	0.1+	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.3+

2001 10 22	704	0.1–	0.3+	2004 07 16	E12	0.4+	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2001 10 22	704	0.3–	0.1–	2005 10 30	G96	0.1+	0.1–				

(153633)* 2001 TM₆₄

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	186.73871		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25847981	ω	138.50931	+0.98254139	+0.18560898
a	2.4407219	Ω	210.80095	−0.17656808	+0.90877794
e	0.1913346	i	1.42310	−0.05861852	+0.37372712
P	3.81	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.2–	0.0	2001 11 09	704	0.3–	0.7+	2005 12 01	704	0.9–	1.2+
1994 12 28	691	0.2–	0.0	2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2005 12 01	704	0.2–	0.5+
1994 12 28	691	0.0	0.7–	2001 11 09	704	0.6+	0.9+	2005 12 01	704	0.2–	0.4+
2000 04 30	691	0.2+	0.5+	2001 11 16	644	0.3–	0.2+	2005 12 01	704	0.6+	0.9+
2000 04 30	691	0.0	0.8+	2001 11 16	644	0.1–	0.6+	2005 12 01	704	0.2+	0.4+
2000 04 30	691	0.1–	0.6+	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.0	0.2+
2001 09 22	699	(0.9–	1.6+)	2001 11 17	704	0.3–	0.3–	2005 12 02	704	0.2–	0.1–
2001 09 22	699	(1.8+	1.0–)	2001 11 17	704	0.7–	0.1+	2005 12 02	704	0.2+	0.3+
2001 09 22	699	0.2+	0.3–	2001 11 17	704	0.4–	0.5+	2005 12 02	704	0.3–	0.0
2001 09 22	699	0.3–	0.8+	2001 11 17	704	0.5–	0.1–	2005 12 02	704	0.0	0.1+
2001 10 12	333	0.7–	0.2–	2001 11 17	704	1.3–	0.5–	2005 12 02	704	0.1–	0.3+
2001 10 12	333	0.7+	0.7–	2001 11 20	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.6+	0.2–
2001 10 12	333	0.6–	0.3–	2001 11 20	704	0.7+	0.2–	2005 12 02	704	0.5–	0.5+
2001 10 13	704	(0.1+	2.0+)	2001 11 20	704	0.7+	0.2–	2005 12 02	704	0.1–	0.6–
2001 10 13	704	0.9–	1.0+	2001 11 20	691	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.2–	0.2+
2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.2–	2005 12 02	704	0.5+	0.1–
2001 10 13	704	0.7+	0.1–	2001 11 20	691	0.2+	0.0	2005 12 03	704	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.9+	0.1+	2005 12 03	704	0.4–	0.5+
2001 10 13	691	0.8–	0.4–	2001 11 20	704	(1.6+	0.1–)	2005 12 03	704	0.7–	0.2–
2001 10 13	691	1.1–	0.4–	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2005 12 04	704	0.1–	0.1–
2001 10 13	691	0.8–	0.4–	2001 11 21	704	0.5+	0.0	2005 12 04	704	0.3–	0.2+
2001 10 14	699	0.2+	0.5–	2001 11 21	704	0.7+	0.6+	2005 12 04	704	0.2+	0.3+
2001 10 14	699	0.6–	1.0–	2001 11 21	704	0.8+	0.9+	2005 12 04	704	0.2–	0.2+
2001 10 14	699	0.5–	0.8–	2001 11 21	704	0.8+	0.6+	2005 12 04	704	0.1+	0.1+
2001 10 14	699	1.0–	0.1+	2001 12 17	704	0.2–	0.5–	2005 12 04	704	0.1+	0.2–
2001 10 14	691	0.4+	0.1–	2001 12 17	704	0.5–	0.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.2+
2001 10 14	691	0.3+	0.3–	2001 12 17	704	1.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.9+	0.1+
2001 10 14	691	0.4+	0.2–	2001 12 17	704	0.8+	0.7–	2005 12 04	G96	0.4+	0.2–
2001 10 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.3–
2001 10 17	704	0.3–	0.6+	2001 12 19	704	0.1–	0.1+	2005 12 04	704	0.7–	0.1–
2001 10 17	704	0.3–	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.3–
2001 10 17	704	0.1–	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.5–
2001 10 17	704	0.9–	0.8+	2003 02 22	644	0.5+	1.0+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2–
2001 10 18	644	0.6+	1.1+	2003 02 22	644	0.1–	0.8+	2005 12 04	G96	0.3–	0.4–
2001 10 18	644	0.5+	1.4+	2003 02 22	644	0.2+	1.0+	2005 12 04	G96	0.0	0.3–
2001 10 18	644	0.4+	0.8+	2003 03 07	291	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.2–
2001 10 19	644	0.3–	0.1+	2003 03 07	291	0.0	0.2–	2005 12 04	G96	0.5+	0.1–
2001 10 19	644	0.4–	0.2+	2003 03 07	291	0.1–	0.3–	2005 12 10	699	1.3–	0.6+
2001 10 19	644	0.3–	0.3+	2005 09 30	G96	0.0	0.2–	2005 12 10	699	0.4–	0.3+
2001 10 21	704	0.3+	0.5–	2005 09 30	G96	0.0	0.2–	2005 12 10	699	0.6+	0.7–
2001 10 21	704	0.1+	0.4–	2005 09 30	G96	0.6+	0.2–	2005 12 10	699	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.1–	0.5–	2005 09 30	G96	0.0	0.1–	2005 12 21	699	1.0+	0.6+
2001 10 21	704	0.2–	0.7–	2005 10 25	G96	0.0	0.1–	2005 12 21	699	0.6+	0.3+
2001 10 21	704	0.1–	0.7–	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2005 12 21	699	0.1–	0.2+
2001 10 22	704	(0.3–	2.7–)	2005 10 25	G96	0.1+	0.1–	2005 12 21	699	0.8–	0.4–
2001 10 22	704	(0.8+	2.3–)	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 29	G96	0.2–	0.2–
2001 10 22	704	(0.9+	2.4–)	2005 11 21	703	0.6–	0.0	2005 12 29	G96	0.3+	0.2–
2001 10 22	704	(0.9+	1.6–)	2005 11 21	703	0.2–	0.3–	2005 12 29	G96	0.3+	0.2–
2001 10 22	704	(1.5+	3.2–)	2005 11 21	703	0.7–	0.1–	2005 12 29	G96	0.1–	0.1–
2001 10 23	704	0.0	0.3–	2005 11 21	703	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2–	0.3–
2001 10 23	704	0.3+	0.3–	2005 11 28	703	0.6+	1.2–	2006 01 22	G96	0.1+	0.2–
2001 10 23	704	0.3+	0.3–	2005 11 28	703	(1.8+	0.9–)	2006 01 22	G96	0.1–	0.5–
2001 10 23	704	0.3+	0.5–	2005 11 28	703	0.0	0.5–	2006 01 22	G96	0.3+	0.6–

2007 APR. 2

M.P.O. 116815

2001 10 23	704	0.5+	0.7-	2005 11 28	703	1.0-	0.5+
2001 10 23	049	0.1-	0.3+	2005 11 29	704	0.1-	0.3+
2001 10 23	049	0.1+	0.4+	2005 11 29	704	0.2+	0.1+
2001 10 23	049	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.2-	0.1-
2001 10 24	704	0.2-	0.4+	2005 11 29	704	0.0	0.9+
2001 10 24	704	0.4-	0.4+	2005 11 29	704	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.3-	0.1-
2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2005 11 30	704	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2005 11 30	704	0.3+	1.2+
2001 10 25	644	0.3-	0.3+	2005 11 30	704	0.1-	0.1-
2001 10 25	644	0.4-	0.2+	2005 11 30	G96	0.2+	0.1-
2001 10 25	644	0.3-	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.3-
2001 10 26	704	0.1+	1.3+	2005 11 30	704	0.0	0.3+
2001 10 26	704	0.5+	1.0+	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-
2001 10 26	704	1.3+	1.3+	2005 11 30	G96	0.2-	0.5-
2001 10 26	704	(0.4+	1.6+)	2005 12 01	704	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.0	0.9+	2005 12 01	704	0.4-	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.0

(153634)* 2001 TS₆₅

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	
139.58753		(2000.0)	
<i>n</i>	0.25935167	<i>ω</i>	235.32771
<i>a</i>	2.4352489	<i>Ω</i>	185.77269
<i>e</i>	0.1678255	<i>i</i>	1.02813
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.9

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 04	704	0.5+	0.0
2001 08 24	704	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.1-	0.3+
2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2005 12 06	704	0.1+	0.1-
2001 08 24	704	0.4+	1.0+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 06	704	0.3+	0.2-
2001 09 30	049	0.7-	0.1-	2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	704	0.1+	0.0
2001 09 30	049	0.8-	0.3-	2001 11 16	644	0.2-	0.1+	2005 12 06	704	0.5-	0.3-
2001 09 30	049	0.8-	0.4-	2001 11 16	644	0.0	0.5-	2005 12 06	704	0.0	0.3-
2001 10 13	704	0.5+	1.4-	2001 11 16	644	0.0	0.1-	2005 12 08	G96	0.1-	0.2-
2001 10 13	704	0.0	0.7-	2001 11 17	704	0.1+	1.0+	2005 12 08	G96	0.0	0.3-
2001 10 13	704	(0.3-	1.5-)	2001 11 17	704	0.1-	0.6+	2005 12 08	G96	0.3-	0.3-
2001 10 13	704	(0.1-	1.7-)	2001 11 17	704	0.6-	0.5+	2005 12 08	G96	0.0	0.2-
2001 10 13	704	0.4-	1.4-	2001 11 17	704	0.2-	0.5+	2005 12 10	704	1.0-	0.0
2001 10 14	691	0.0	0.3-	2001 11 20	704	0.1-	0.5+	2005 12 10	704	0.0	0.4-
2001 10 14	691	0.5-	0.2-	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2005 12 10	704	0.0	0.4-
2001 10 14	691	0.5-	0.2-	2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2005 12 10	704	0.0	0.7-
2001 10 17	704	0.7-	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2005 12 25	691	0.1+	0.2-
2001 10 17	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-
2001 10 17	704	0.4-	0.4+	2001 11 21	704	0.3-	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-
2001 10 17	704	0.7-	0.4-	2001 11 21	704	0.1-	0.7+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3-
2001 10 17	704	0.5-	0.5-	2001 11 21	704	0.3-	0.5+	2005 12 26	G96	0.2-	0.5-
2001 10 18	644	0.0	0.6-	2001 11 21	704	0.0	0.8+	2005 12 26	G96	0.2-	0.4-
2001 10 18	644	0.1-	0.4-	2001 11 21	704	0.2-	0.7+	2005 12 26	G96	0.4-	0.5-
2001 10 18	644	0.0	0.6-	2001 12 19	644	0.2-	0.4+	2005 12 27	691	(0.2-	1.9-)
2001 10 19	644	(1.6-	1.4+)	2001 12 19	644	0.4+	0.7+	2005 12 27	691	0.1-	0.2-
2001 10 19	644	(1.7-	1.2+)	2001 12 19	644	0.1+	0.5+	2005 12 27	691	0.1+	0.1-
2001 10 19	644	(1.9-	1.2+)	2001 12 20	704	0.9-	1.0+	2005 12 28	704	0.1+	0.1-
2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.5-	0.8+	2005 12 28	704	0.9+	0.2+
2001 10 20	704	0.3-	1.0+	2001 12 20	704	0.0	1.0+	2005 12 28	704	0.4+	0.0
2001 10 20	704	0.6+	1.1+	2003 03 10	599	0.8-	0.0	2005 12 28	704	0.4-	0.6-
2001 10 20	704	0.2+	0.5+	2003 03 10	599	0.4+	0.0	2005 12 28	704	0.3-	0.2+
2001 10 22	704	0.0	0.4+	2003 03 10	599	0.8+	0.3+	2006 01 05	704	0.1-	0.1-
2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2003 03 27	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	0.2-	0.1-
2001 10 22	704	0.6+	0.5-	2003 03 27	691	0.0	0.7+	2006 01 05	704	1.3+	0.1-
2001 10 22	704	0.9-	0.1-	2003 03 27	691	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.8-	0.3-
2001 10 22	704	(3.4-	1.9-)	2003 04 03	699	0.1-	1.4+	2006 01 05	704	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.4+	2003 04 03	699	0.1-	0.1-	2006 01 06	704	0.7+	0.6+
2001 10 23	704	0.5-	0.2-	2003 04 03	699	0.6+	1.4+	2006 01 06	704	0.1+	0.6+

2001 10 23	704	0.4-	0.1+	2003 04 03	699	0.4+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1-	0.5-
2001 10 23	704	0.3+	0.6+	2003 04 08	691	0.2+	0.7+	2006 01 06	704	0.5-	0.2+
2001 10 23	704	0.2+	1.2+	2003 04 08	691	0.4+	0.5+	2006 01 06	G96	0.0	0.4-
2001 10 23	704	0.5+	1.1+	2003 04 08	691	0.4+	0.4+	2006 01 06	704	0.3+	0.3-
2001 10 23	704	0.4+	1.0+	2003 04 09	291	0.5+	0.7+	2006 01 06	G96	0.1+	0.4-
2001 10 23	704	0.3+	0.9+	2003 04 09	291	0.5+	0.7+	2006 01 06	G96	0.3+	0.5-
2001 10 23	704	0.4+	0.8+	2003 04 09	291	0.9-	1.2-	2006 01 06	704	0.1-	0.1+
2001 10 24	704	0.1-	0.5+	2003 04 30	691	(0.8+	1.8+)	2007 02 25	G96	0.2-	0.1+
2001 10 24	704	0.1-	0.1+	2003 04 30	691	(0.9+	1.5+)	2007 02 25	G96	0.3-	0.5-
2001 10 24	704	0.2-	0.7+	2003 04 30	691	(1.2+	1.5+)	2007 02 25	G96	0.4-	0.2-
2001 10 24	704	0.5+	1.0+	2005 11 29	704	0.1-	1.2+	2007 02 25	G96	0.7+	0.2+
2001 10 24	704	(0.9-	1.6+)	2005 11 29	704	0.3+	0.9+	2007 03 11	G96	0.7-	0.3-
2001 10 26	704	0.2-	0.1-	2005 11 29	704	0.1-	0.4-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+
2001 10 26	704	0.1-	0.1+	2005 11 29	704	0.4+	0.7-	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+
2001 10 26	704	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.8-	0.9+
2001 10 26	704	0.5-	0.1+	2005 12 01	704	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2001 10 26	704	0.5-	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2005 12 04	691	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.9+	2005 12 04	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2005 12 04	691	(0.5+	3.0-)	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2005 12 04	704	0.5+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.6+
2001 11 09	704	(2.1+	1.2+)	2005 12 04	704	0.2-	0.9-	2007 03 26	691	0.3+	0.1-

(153635)* 2001 TU₇₀

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	
78.64769		(2000.0)	
<i>n</i>	0.23716344	<i>ω</i>	44.45289
<i>a</i>	2.5848631	<i>Ω</i>	41.56718
<i>e</i>	0.2186614	<i>i</i>	12.22344
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.7

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	1.1+	0.8-	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2005 09 24	703	0.3-	0.5-
2001 09 17	699	(0.5+	2.1+)	2001 11 09	704	0.1-	0.6+	2005 09 24	699	(0.1-	2.6+)
2001 09 17	699	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.1-	1.0+	2005 09 24	699	0.1-	0.2+
2001 09 17	699	0.2-	0.7-	2001 11 09	704	0.4-	0.4+	2005 09 24	699	0.2-	0.3-
2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	1.0+	2005 09 28	644	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.1-	2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2005 09 28	644	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.3-	2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2005 09 28	644	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.2-	1.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2005 09 30	699	0.7-	0.9+
2001 09 27	644	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2005 09 30	699	0.1+	0.1-
2001 09 27	644	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.1-	0.3+	2005 09 30	699	0.0	0.3+
2001 09 27	644	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2005 09 30	699	0.7-	0.2+
2001 10 13	704	0.3-	0.8-	2001 11 19	704	0.1-	0.3+	2005 10 03	703	0.3+	0.2+
2001 10 13	704	0.5-	0.6-	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2005 10 03	703	0.6-	0.3-
2001 10 13	704	0.0	0.7-	2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2005 10 03	703	1.4-	0.3-
2001 10 14	699	1.2-	0.6+	2001 11 20	699	0.5+	0.2-	2005 10 03	703	0.6-	0.0
2001 10 14	699	0.4-	0.3-	2001 11 20	699	0.3+	0.1-	2005 10 10	703	0.1-	0.7+
2001 10 14	699	0.8-	0.2+	2001 11 20	699	0.4+	0.2-	2005 10 10	703	0.6-	0.4+
2001 10 14	699	1.0-	0.4-	2001 11 20	691	0.1+	0.3-	2005 10 10	703	0.1-	0.5+
2001 10 17	704	0.2-	0.1-	2001 11 20	699	0.2+	0.4+	2005 10 10	703	0.4-	0.3+
2001 10 17	704	0.8-	0.1-	2001 11 20	691	0.1+	0.6-	2005 10 21	699	0.1-	0.6+
2001 10 17	704	0.1-	0.3-	2001 11 20	691	0.2+	0.2-	2005 10 21	699	0.8-	0.2-
2001 10 17	704	0.1+	0.3-	2001 11 21	704	0.9-	0.3+	2005 10 21	699	0.6-	0.8+
2001 10 17	704	0.4-	0.7-	2001 11 21	704	0.8-	0.1+	2005 10 21	699	0.6+	1.3+
2001 10 18	644	0.5-	0.2-	2001 11 21	704	0.4-	0.1+	2005 10 22	699	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.5-	0.2-	2001 11 21	704	0.5-	0.1+	2005 10 22	699	0.5+	0.2-
2001 10 18	644	0.6-	0.2-	2001 11 21	704	0.3-	0.2+	2005 10 22	699	1.0-	0.3+
2001 10 20	704	0.3-	0.0	2001 12 11	704	(2.7+	0.5+)	2005 10 22	699	0.0	0.6+
2001 10 20	704	0.2-	0.0	2001 12 11	704	(2.1+	0.3+)	2005 10 26	704	0.4-	0.2-
2001 10 20	704	1.3+	0.6+	2001 12 11	704	1.4+	0.3-	2005 10 26	704	0.2-	1.1+
2001 10 20	704	0.1-	0.1+	2001 12 11	704	(2.8+	0.6+)	2005 10 26	704	0.1-	0.9+
2001 10 20	704	0.1-	0.0	2001 12 15	704	0.1-	0.0	2005 10 26	704	1.0+	0.3+
2001 10 22	704	0.9+	0.2+	2001 12 15	704	0.6-	0.6+	2005 10 26	704	0.5-	1.1+
2001 10 22	704	(1.7+	0.2-)	2001 12 15	704	0.3+	0.8-	2005 10 31	699	0.1-	0.5+

2001 10 22	704	0.9+	0.7+	2001 12 15	704	0.3-	0.2+	2005 10 31	699	0.8+	0.7+
2001 10 22	704	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.6-	0.8+	2005 10 31	699	0.3-	0.2-
2001 10 23	704	0.6-	0.4-	2001 12 18	704	1.1+	1.0+	2005 10 31	699	0.2+	0.4-
2001 10 23	704	0.3-	0.7-	2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2005 11 03	703	0.9+	0.5+
2001 10 23	704	0.2-	1.1-	2001 12 18	704	0.6+	0.1-	2005 11 03	703	1.0+	0.1+
2001 10 23	704	0.0	1.1-	2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2005 11 03	703	0.5-	0.1+
2001 10 23	704	0.5-	1.3-	2001 12 18	704	0.6+	0.7+	2005 11 03	703	0.0	0.3-
2001 10 24	704	0.4-	0.1-	2003 04 09	644	0.4+	0.0	2005 11 17	644	0.2+	0.2-
2001 10 24	704	0.1+	0.3-	2003 04 09	644	0.4+	0.1-	2005 11 17	644	0.4+	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2003 04 09	644	0.7+	0.0	2005 11 17	644	0.3+	0.1-
2001 10 24	704	0.4-	0.4-	2003 04 09	246	0.0	1.2+	2005 11 30	704	(1.8-	0.9+)
2001 10 24	704	0.2-	0.6-	2003 04 09	246	0.5+	0.9+	2005 11 30	704	1.2-	0.2-
2001 10 25	704	0.5+	0.3+	2003 04 09	246	0.6-	1.2+	2005 11 30	704	0.2+	0.6+
2001 10 25	704	0.9+	0.5+	2003 04 09	246	0.0	1.3+	2007 02 28	703	(1.8+	0.9+)
2001 10 25	704	0.1-	0.2+	2003 04 10	246	0.2-	0.5+	2007 02 28	703	0.4-	1.1+
2001 10 25	704	0.0	0.4+	2003 04 10	246	0.5+	0.9+	2007 02 28	703	0.2-	1.2-
2001 10 25	704	0.0	0.1-	2003 04 25	699	0.4+	0.9+	2007 02 28	703	(1.8-	0.1-)
2001 10 25	704	0.6+	0.2+	2003 04 25	699	0.2+	0.4-	2007 03 11	703	1.3-	0.0
2001 10 25	704	0.2-	0.0	2003 04 25	699	0.3-	0.2-	2007 03 11	703	0.3-	0.1-
2001 10 25	704	0.1-	0.5+	2003 04 25	699	(1.9+	0.8-)	2007 03 11	703	0.9+	1.3-
2001 10 25	291	0.2+	0.0	2003 04 28	691	0.6+	0.2+	2007 03 11	703	0.4-	1.4+
2001 10 25	291	0.4+	0.1-	2003 04 28	691	0.3+	0.7+	2007 03 12	703	1.0+	0.7-
2001 10 25	704	0.2+	0.0	2003 04 28	691	0.6+	0.5+	2007 03 12	703	0.9-	0.3-
2001 10 25	291	0.8+	0.1-	2005 08 31	644	0.1-	0.1+	2007 03 12	703	0.5+	0.2-
2001 10 25	704	0.2-	0.8+	2005 08 31	644	0.1-	0.0	2007 03 12	703	0.2-	0.5-
2001 10 26	291	0.3-	0.2+	2005 08 31	644	0.3-	0.0	2007 03 17	699	0.9+	0.4-
2001 10 26	291	0.4-	0.4+	2005 09 14	703	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	1.1+	0.7+
2001 10 26	291	0.6-	0.2+	2005 09 14	703	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	0.7+	0.6+
2001 10 26	704	0.5-	0.2+	2005 09 14	703	0.4+	0.4+	2007 03 17	699	0.5-	1.3+
2001 10 26	704	1.1-	0.5+	2005 09 14	703	0.9-	0.1-	2007 03 20	703	0.3-	0.4+
2001 10 26	704	0.1-	0.1+	2005 09 24	703	(3.2-	1.3-)	2007 03 20	703	1.0+	0.5-
2001 10 26	704	0.6-	0.3+	2005 09 24	703	0.3-	0.6-	2007 03 20	703	0.6-	0.8+
2001 10 26	704	0.1-	0.3+	2005 09 24	703	0.1-	0.4-	2007 03 20	703	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.3-	0.8+	2005 09 24	699	0.7+	0.3-				

(153636)* 2001 TS₇₃

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	93.65535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23415134	ω	235.61420	+0.52006261	-0.85412556
<i>a</i>	2.6069835	Ω	183.05164	+0.79602522	+0.48557456
<i>e</i>	0.2298997	<i>i</i>	2.26039	+0.30964290	+0.18624414
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.1+	0.0	2001 10 24	704	1.0+	0.4+	2005 09 09	704	0.6+	1.5+
1994 01 11	691	0.2+	0.4-	2001 10 25	644	0.2-	0.1-	2005 09 09	704	0.1-	0.4+
1994 01 11	691	0.3-	0.1-	2001 10 25	644	0.1-	0.0	2005 09 09	704	0.4-	0.3+
2001 09 19	704	1.0-	0.2+	2001 10 25	644	0.0	0.0	2005 09 14	691	0.3-	0.1-
2001 09 19	704	0.8+	1.4+	2001 11 09	704	0.4-	0.4+	2005 09 14	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.1-	0.3+	2005 09 14	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3-	0.3+	2001 11 09	704	0.4-	0.5+	2005 09 23	703	0.8+	0.2-
2001 09 19	704	0.8+	0.3+	2001 11 09	704	0.4-	0.2+	2005 09 23	703	0.2-	0.3+
2001 10 10	691	0.4-	0.1-	2001 11 09	704	0.5-	0.6+	2005 09 23	703	0.4-	0.1+
2001 10 10	691	0.3-	0.0	2001 11 10	704	0.3-	0.2+	2005 09 23	703	0.8-	0.2+
2001 10 10	691	0.3-	0.0	2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2005 09 29	G96	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.1-	0.6+	2001 11 10	704	0.2+	0.4-	2005 09 29	G96	0.3+	0.0
2001 10 13	704	0.7-	0.3-	2001 11 10	704	0.2+	0.3+	2005 09 29	G96	0.1-	0.1-
2001 10 13	704	0.1-	0.1-	2001 11 10	704	0.0	0.3-	2005 09 29	G96	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.6-	0.3-	2001 11 16	644	0.5-	0.1+	2005 10 05	704	(2.1+	0.1-)
2001 10 17	704	(1.6+	0.4+)	2001 11 16	644	0.3-	0.1-	2005 10 05	704	1.2-	0.1+
2001 10 17	704	0.1-	0.1-	2001 11 16	644	0.1-	0.2-	2005 10 05	704	(2.5-	1.3-)
2001 10 17	704	(1.7+	0.3+)	2001 11 17	704	0.2-	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-
2001 10 17	704	1.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.4-	0.5-	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2001 10 18	644	0.5-	0.6-	2001 11 17	691	0.4-	0.3-	2005 12 01	G96	0.0	0.3-
2001 10 18	644	0.6-	0.7-	2001 11 17	704	0.4-	0.5-	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-

2001 10 18	644	0.9-	0.5-	2001 11 17	691	0.4-	0.3-	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.1+	0.2-	2001 11 17	704	0.2-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+
2001 10 20	704	0.1-	0.1-	2001 11 17	691	0.4-	0.3-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
2001 10 20	704	0.0	0.2-	2001 11 20	704	0.2-	0.1-	2007 02 23	G96	0.3-	0.2+
2001 10 20	704	0.6-	0.8-	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-
2001 10 21	691	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.4-	0.5-	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2001 10 21	691	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.4-	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2001 10 21	691	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	(0.3+	1.6+)	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2001 10 22	704	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	1.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.7+	1.2+
2001 10 22	704	0.7+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.6-	0.3+
2001 10 22	704	1.0+	0.9+	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2001 10 22	704	0.8+	0.1-	2001 11 21	704	1.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.3+	0.4+
2001 10 22	704	0.5+	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	1.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2001 10 23	704	0.1-	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	1.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.9-	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.5+
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2001 10 23	704	0.1-	0.8+	2005 08 31	691	0.1-	0.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.5+	0.1-	2005 08 31	691	0.3-	0.2-	2007 03 25	G96	0.6+	0.3+
2001 10 24	704	0.2+	0.8-	2005 08 31	691	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.6-	2005 09 08	704	0.5+	1.0+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
2001 10 24	704	0.2-	0.0	2005 09 08	704	0.5-	0.3-	2007 03 26	G96	0.6+	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2005 09 08	704	1.5+	0.6+	2007 03 26	G96	0.9+	0.1+
2001 10 24	704	1.1+	0.8+	2005 09 08	704	0.6+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.7+	2005 09 09	704	0.1+	0.2+				

(153637)* 2001 TS₇₆ = 1996 VS₂₀

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20490)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	34.07727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19605125	ω	358.69532	+0.78002157	-0.62514751
<i>a</i>	2.9346500	Ω	40.04090	+0.57450344	+0.69801900
<i>e</i>	0.1290868	<i>i</i>	2.45102	+0.24801642	+0.34922781
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.4-	0.9-	2006 10 20	691	0.1-	0.2+
1991 11 12	691	0.6-	0.1+	2001 11 12	704	0.1-	0.6-	2006 10 20	691	0.1-	0.3+
1991 11 12	691	1.0-	1.0+	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.0	0.1+
1996 11 08	691	0.4+	0.6-	2001 11 16	644	0.3-	0.4+	2006 10 21	644	0.2-	0.1-
1996 11 08	691	0.4+	0.8-	2001 11 16	644	0.4-	0.4+	2006 10 21	644	0.1-	0.1-
1996 11 08	691	0.5+	0.7-	2001 11 17	704	0.7+	0.0	2006 10 21	644	0.2-	0.0
1996 11 09	691	0.5+	0.4-	2001 11 17	704	0.5+	0.2-	2006 10 21	644	0.0	0.3+
1996 11 09	691	0.3+	0.1-	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.3+	0.1-
1996 11 09	691	0.0	0.7-	2001 11 17	704	0.3+	0.0	2006 10 21	644	0.1-	0.1-
1998 01 28	691	0.2+	0.1-	2001 11 19	704	0.2-	0.1+	2006 10 27	G96	0.2-	0.4-
1998 01 28	691	0.1-	0.3-	2001 11 19	704	0.2-	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.0
1998 01 28	691	(3.4-	0.3-)	2001 11 19	704	0.1-	0.4+	2006 10 27	G96	0.3+	0.1-
2001 10 13	599	(3.2+	0.5+)	2001 11 19	704	0.4+	0.6+	2006 10 27	G96	0.6+	0.4-
2001 10 13	599	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.6+	2006 10 28	704	0.8-	1.0+
2001 10 13	599	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.4-	0.1-	2006 10 28	704	0.6-	0.4+
2001 10 13	704	0.0	0.4-	2001 11 21	704	0.2-	0.0	2006 10 28	704	0.6+	1.3+
2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.2-	0.1+	2006 10 28	704	0.9-	0.3-
2001 10 13	704	0.5-	0.2-	2001 11 21	704	0.1-	0.2+	2006 10 28	691	0.1-	0.3+
2001 10 13	704	1.0-	1.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2006 10 28	691	0.1-	0.2+
2001 10 17	704	1.2-	0.3+	2001 11 22	644	0.4-	0.5+	2006 10 28	691	0.2-	0.2+
2001 10 17	704	0.1-	0.2-	2001 11 22	644	0.4-	0.5+	2006 11 01	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.3+	2001 11 22	644	0.6-	0.6+	2006 11 01	691	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.2-	0.8-	2001 11 24	644	0.1+	1.1+	2006 11 01	691	0.2+	0.8+
2001 10 17	704	0.3+	0.4-	2001 11 24	644	0.2+	0.9+	2006 11 11	703	0.5-	0.6-
2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 11 24	644	0.1+	0.7+	2006 11 11	703	0.1-	0.1-
2001 10 18	644	0.1-	0.1+	2001 12 08	699	0.5-	0.5+	2006 11 11	703	0.1-	0.3-
2001 10 18	644	0.3-	0.0	2001 12 08	699	0.9-	0.1+	2006 11 11	703	0.3-	0.2+
2001 10 19	644	0.7-	0.2+	2001 12 08	699	0.5-	0.3+	2006 11 12	G96	0.3+	0.3-
2001 10 19	644	0.6-	0.1+	2001 12 08	699	0.4-	0.2-	2006 11 12	G96	0.4-	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116817

2001 10 19	644	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	1.3+	1.2+	2006 11 12	G96	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.2−	1.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.8+	2006 11 12	G96	0.3+	0.4−
2001 10 20	704	0.2+	0.9−	2001 12 11	704	1.3+	0.9+	2006 11 17	703	0.1−	0.3−
2001 10 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.5+	1.0+	2006 11 17	703	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 15	704	0.7+	0.0	2006 11 17	703	0.4−	0.5−
2001 10 21	704	0.7+	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2006 11 17	703	0.5−	0.5−
2001 10 21	704	0.8+	0.7−	2001 12 15	704	0.7+	0.8+	2006 11 18	704	0.6−	0.5+
2001 10 21	704	1.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2006 11 18	704	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.5−	2006 11 18	704	0.4−	0.7−
2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	1.2+	2006 11 18	704	0.3−	0.2+
2001 10 22	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2006 11 18	704	0.4−	0.4+
2001 10 22	704	0.6+	1.5+	2001 12 18	699	0.9+	0.4−	2006 11 18	704	0.1−	0.6−
2001 10 22	704	(3.7+)	1.5+)	2001 12 18	699	0.3+	0.6+	2006 11 18	704	0.7−	0.0
2001 10 23	291	0.1+	0.4−	2001 12 18	699	0.3+	0.4+	2006 11 18	704	0.3−	1.0−
2001 10 23	291	0.0	0.1−	2001 12 18	699	0.6+	0.4+	2006 11 18	704	1.0−	0.0
2001 10 23	291	0.1+	0.2−	2002 01 07	699	(1.7−	1.4−)	2006 11 21	704	0.1−	0.0
2001 10 25	644	0.1+	0.3−	2002 01 07	699	0.8−	0.7−	2006 11 21	704	0.3+	0.4+
2001 10 25	644	0.3+	0.3−	2002 01 07	699	0.7−	0.5−	2006 11 21	704	0.3+	0.3+
2001 10 25	644	0.3−	0.1−	2002 01 07	699	1.4−	0.1−	2006 11 21	704	0.0	0.7+
2001 10 26	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.9−	0.1+	2006 11 21	704	0.5+	0.1+
2001 10 26	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.8−	2006 11 27	G96	0.2+	0.5−
2001 10 26	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.4+	2006 11 27	G96	0.4+	0.5−
2001 10 26	704	0.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+	2006 11 27	G96	0.4+	0.5−
2001 10 26	704	0.0	1.1+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 11 27	G96	0.4+	0.5−
2001 10 26	644	0.3−	0.1+	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2006 11 27	703	0.3−	0.3+
2001 10 26	644	0.2−	0.1+	2003 02 20	608	0.3−	0.1−	2006 11 27	703	0.3+	0.2−
2001 10 26	644	0.2−	0.1+	2003 02 20	608	0.7−	0.2+	2006 11 27	703	0.6−	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2003 02 20	608	0.1+	0.1+	2006 11 27	703	1.1−	1.1−
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2003 02 20	049	0.5−	0.2+	2006 11 29	704	0.4+	0.5−
2001 11 09	704	0.0	0.0	2003 02 20	049	0.2+	0.8+	2006 11 29	704	0.5+	0.5−
2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2003 02 20	049	0.2−	0.5+	2006 11 29	704	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2003 02 21	644	0.2+	0.4+	2006 11 29	704	0.5+	0.5+
2001 11 11	704	0.4−	0.3−	2003 02 21	644	0.1+	0.3+	2006 11 29	704	0.1−	0.2+
2001 11 11	704	0.0	0.5−	2003 02 21	644	0.4+	0.9+	2006 12 05	644	0.3−	0.3+
2001 11 11	704	0.3+	0.9−	2006 08 28	703	(0.5−	1.8+)	2006 12 05	644	0.2+	0.2+
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2006 08 28	703	0.1−	0.1−	2006 12 05	644	0.4−	0.5+
2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2006 08 28	703	(0.0	1.6−)	2006 12 15	G96	0.2−	0.6−
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	0.4+	0.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2006 10 12	691	0.0	0.0	2006 12 15	G96	0.4+	0.5−
2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2006 10 12	691	0.0	0.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.5−
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2006 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.8+	0.3+	2006 10 16	691	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	1.0+	0.5−
2001 11 12	704	0.2+	1.1−	2006 10 16	691	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.6+	0.2+
2001 11 12	704	1.3−	0.7−	2006 10 16	691	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	1.5+	0.2+

(153638)* 2001 TX₇₆

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	53.89658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22694533	ω	246.57894	−0.14200719	−0.98820150
<i>a</i>	2.6618805	Ω	211.75172	+0.94332855	−0.11754045
<i>e</i>	0.2047353	<i>i</i>	6.25917	+0.29994199	−0.09819387
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.7+	0.4+	2001 11 15	644	0.0	0.2+	2005 08 30	704	0.9+	0.7−
2001 10 13	704	0.6+	0.6+	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2005 09 23	699	1.3+	1.3+
2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2005 09 23	699	0.3−	0.3+
2001 10 17	704	1.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.1−	2005 09 23	699	0.0	0.5−
2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2005 09 23	699	0.7−	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	(1.7−	0.8+)	2005 09 26	703	0.7−	0.4+
2001 10 17	704	1.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.7−	1.4+	2005 09 26	703	0.9−	1.1−
2001 10 17	704	0.8−	0.3−	2001 11 18	704	0.6−	0.1+	2005 09 26	703	0.3−	0.0
2001 10 18	644	0.5−	0.4+	2001 11 18	704	1.1−	0.7+	2005 09 26	703	0.5−	0.4−
2001 10 18	644	0.6−	0.5+	2001 11 18	704	0.4−	0.0	2005 10 27	644	0.4+	0.3+
2001 10 18	644	0.5−	0.4+	2001 11 19	608	0.5−	0.6+	2005 10 27	644	0.2+	0.6+

2001 10 20	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	608	0.7−	0.8+	2005 10 27	644	0.1−	0.5+
2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 11 19	608	0.6−	0.6+	2005 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.3−
2001 10 20	704	1.0+	0.7+	2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2005 10 30	G96	0.0	0.3−
2001 10 22	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2005 10 30	G96	0.7+	0.0
2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.2+	0.0	2005 11 29	G96	0.6+	0.2−
2001 10 22	704	(1.6+	1.2−)	2001 11 21	704	0.3+	0.5−	2005 11 29	G96	0.1+	0.4−
2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.4−	2005 11 29	G96	0.4−	0.2+
2001 10 22	704	0.7−	1.0−	2001 11 21	704	1.4−	0.2−	2005 11 29	G96	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.4−	2005 12 04	G96	0.4−	0.1−
2001 10 23	291	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	1.5−	2005 12 04	G96	0.2+	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2001 11 21	704	(2.4−	0.4−)	2005 12 04	G96	0.3+	0.2−
2001 10 23	291	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2005 12 04	G96	0.3+	0.6+
2001 10 23	704	0.1−	0.9−	2001 11 22	644	0.2+	0.3+	2007 02 10	703	(0.3+	1.8+)
2001 10 23	291	0.2−	0.2+	2001 11 22	644	0.1−	0.1−	2007 02 10	703	0.0	0.4+
2001 10 23	704	0.3−	0.7−	2001 11 22	644	0.1−	0.5+	2007 02 10	703	0.9+	0.4−
2001 10 23	704	0.4−	1.4−	2001 12 09	699	0.6+	0.4−	2007 02 10	703	1.1−	0.4+
2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	699	1.1+	0.6−	2007 02 22	704	0.1−	0.7−
2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	699	0.3+	0.5−	2007 02 22	704	0.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.6−	0.8−	2001 12 09	699	0.1−	1.0−	2007 02 22	704	0.6+	0.1−
2001 10 24	704	0.6+	1.2−	2001 12 11	704	1.0+	0.2+	2007 02 22	704	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.1+	0.7−	2001 12 11	704	0.2+	0.7−	2007 02 25	704	(1.0−	2.7+)
2001 10 25	644	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2007 02 25	704	(0.2+	3.3+)
2001 10 25	644	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2007 02 25	704	(1.0+	2.8+)
2001 10 25	644	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2007 02 25	704	(1.8+	1.1−)
2001 10 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.9+	2007 03 12	703	(0.5−	1.6+)
2001 10 26	704	(1.8+	0.1+)	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	0.4−	1.0+
2001 10 26	704	1.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2007 03 12	703	0.3−	0.7+
2001 10 26	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2007 03 12	703	0.3+	0.3+
2001 10 26	704	0.9+	0.1+	2003 04 09	704	1.3+	0.4+	2007 03 15	703	0.6−	1.0−
2001 11 08	644	0.4+	1.4+	2003 04 09	704	0.1+	0.9+	2007 03 15	703	0.1−	0.5−
2001 11 08	644	0.7+	1.1+	2003 04 09	704	0.2−	1.2+	2007 03 15	703	0.8−	1.0−
2001 11 08	644	0.1−	0.4+	2003 04 09	704	0.8−	0.7+	2007 03 15	703	0.4−	0.8−
2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2003 04 29	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	704	0.7+	0.8+
2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2003 04 29	691	0.0	0.3+	2007 03 15	704	0.7−	0.5+
2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2003 04 29	691	0.0	0.0	2007 03 15	704	0.8−	0.1+
2001 11 09	704	0.5−	0.8+	2003 05 05	691	0.2+	0.7+	2007 03 15	704	1.6−	0.6+
2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2003 05 05	691	0.2+	0.5+	2007 03 15	704	0.3−	0.1+

2001 09 17	704	0.0	0.0	2001 11 19	608	0.6−	0.1+	2005 10 31	699	0.2+	0.6−	2001 10 18	333	0.6+	1.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 10 28	703	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.7−	0.4+	2001 11 19	608	0.9−	0.0	2005 10 31	699	0.7+	0.3+	2001 10 18	333	0.0	1.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−
2001 10 13	704	(1.8−	0.2+)	2001 11 19	608	0.9−	0.1+	2005 10 31	699	0.0	0.7+	2001 10 18	333	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.6−	0.2−	2005 10 28	704	0.0	0.0
2001 10 13	704	(2.5−	0.1+)	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2005 10 31	699	0.0	0.6+	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.2−	2005 10 28	703	0.3−	0.0
2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	1.0−	0.1+	2005 11 04	704	(1.1+	1.8+)	2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.2+	2005 11 04	704	(2.9+	1.5−)	2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.5+	2005 10 28	G96	0.0	0.3−
2001 10 17	704	0.8+	1.1+	2001 11 24	704	(1.6−	0.8−)	2005 11 04	704	(1.6−	0.8−)	2001 10 22	704	1.3+	0.9+	2001 12 15	704	0.2−	1.1+	2005 10 28	704	0.8+	0.1−
2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2001 11 24	704	0.7+	1.0−	2005 11 04	704	0.8−	0.9+	2001 10 22	704	(2.6+	0.0)	2001 12 15	704	0.3−	1.4+	2005 10 31	704	1.0+	0.8+
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.6+	0.5−	2005 11 09	703	0.2−	0.0	2001 10 22	704	0.8+	0.6−	2003 03 24	691	1.1+	1.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.7+
2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2001 11 24	704	0.6+	0.4+	2005 11 09	703	0.4−	0.0	2001 10 23	333	0.1+	0.7−	2003 03 24	691	0.7+	0.6+	2005 10 31	704	0.4−	1.2+
2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	699	0.3+	0.6−	2005 11 09	703	0.6−	0.4−	2001 10 23	333	0.3+	0.1−	2003 03 24	691	0.3+	0.7+	2005 10 31	704	0.1−	0.9+
2001 10 17	704	0.5+	0.7+	2001 12 09	699	0.2−	0.2−	2005 11 09	703	(1.9−	1.6−)	2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2003 04 07	691	0.6−	0.3+	2005 10 31	704	0.8+	0.1+
2001 10 17	704	0.8+	0.7−	2001 12 09	699	0.2+	0.8+	2005 11 28	644	0.2+	0.0	2001 10 23	704	0.9+	0.0	2003 04 07	691	0.4−	0.2+	2005 11 03	704	0.1+	0.6+
2001 10 17	704	0.6+	0.4+	2001 12 09	699	1.0−	0.5+	2005 11 28	644	0.2+	0.2+	2001 10 23	333	0.1−	0.0	2003 04 07	691	0.3−	0.4+	2005 11 03	704	0.7−	0.2+
2001 10 19	608	0.5−	1.0−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	644	0.4+	0.3+	2001 10 23	704	1.1+	0.9+	2005 09 18	644	0.4+	0.2+	2005 11 03	704	0.2−	0.9+
2001 10 19	608	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	644	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	1.2+	2005 09 18	644	0.3+	0.5+	2005 11 03	704	0.3−	0.3+
2001 10 19	608	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.7+	0.7+	2005 11 28	644	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.5+	0.7−	2005 09 18	644	0.3+	0.3+	2005 11 03	704	0.8−	0.2+
2001 10 22	704	0.4+	1.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2005 11 28	644	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.1−	2005 09 26	683	1.0−	0.1−	2005 11 05	699	0.4+	0.4+
2001 10 22	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.8+	2005 12 21	703	0.2+	0.7−	2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2005 09 26	683	(0.6−	2.6+)	2005 11 05	704	1.1−	0.1+
2001 10 22	704	0.2+	0.7−	2005 08 30	644	0.0	0.3+	2005 12 21	703	0.3+	1.0−	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2005 09 26	683	(0.1−	2.7+)	2005 11 05	699	0.4−	0.0
2001 10 22	704	1.1+	1.3−	2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 12 21	703	0.4−	0.6−	2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2005 10 01	704	0.5+	1.2+	2005 11 05	704	0.6−	0.6+
2001 10 24	704	0.2+	0.8−	2005 08 30	644	0.0	0.3+	2005 12 21	703	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2005 10 01	704	0.8+	0.2+	2005 11 05	704	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	0.8−	0.0	2005 09 27	644	0.3−	0.4+	2006 11 24	G96	0.4−	0.9−	2001 10 25	644	0.4−	0.1−	2005 10 01	704	0.2−	0.7+	2005 11 05	699	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.1−	1.0+	2005 09 27	644	0.0	0.5+	2006 11 24	G96	0.2+	0.3−	2001 10 25	644	0.4−	0.1−	2005 10 01	704	0.0	0.2+	2005 11 05	704	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	0.1+	1.0−	2005 09 27	644	0.1−	0.2+	2006 11 24	G96	0.2+	0.6−	2001 10 25	644	0.4−	0.0	2005 10 01	704	0.5−	0.8+	2005 11 05	704	0.5−	0.3+
2001 10 27	704	0.2−	0.3−	2005 10 01	703	0.4+	0.1+	2006 11 24	G96	0.2−	0.5−	2001 10 26	704	0.6−	0.5−	2005 10 01	699	0.3+	0.2−	2005 11 05	699	0.0	0.3+
2001 10 27	704	0.9−	1.3−	2005 10 01	703	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.2−	0.1−	2001 10 26	704	0.1+	0.6+	2005 10 01	699	0.1−	0.3+	2005 11 19	699	0.8+	1.0−
2001 10 27	704	1.3+	0.1+	2005 10 01	703	0.3−	0.5−	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2001 10 26	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	699	0.3−	0.3+	2005 11 19	699	0.6+	0.8+
2001 10 27	704	0.7+	0.5−	2005 10 01	703	0.3−	0.4−	2007 02 21	691	0.3−	0.2+	2001 10 26	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	0.4−	0.2+	2005 11 19	699	0.2−	1.1−
2001 10 27	704	0.0	0.6−	2005 10 05	704	0.3−	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2001 10 28	704	0.0	0.1−	2005 10 03	G96	0.3−	0.1−	2005 11 19	699	0.6+	0.9+
2001 10 27	704	0.0	1.0−	2005 10 05	704	0.6+	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2001 10 28	704	0.6−	0.2+	2005 10 03	G96	0.2−	0.1−	2005 11 28	G96	0.0	0.5−
2001 10 27	704	0.0	0.7+	2005 10 05	704	0.2−	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2001 10 28	704	0.4+	0.3+	2005 10 03	G96	0.3−	0.1−	2005 11 28	G96	0.0	0.5−
2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2005 10 07	703	0.7+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−	2001 10 28	704	0.2+	0.2+	2005 10 03	G96	0.2−	0.1−	2005 11 28	G96	0.5+	0.7−
2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2005 10 07	699	0.3+	0.2−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2001 10 29	608	1.4+	0.4+	2005 10 04	G96	0.3+	0.1−	2005 11 28	G96	0.1+	0.7−
2001 11 09	704	0.1+	0.8−	2005 10 07	703	0.0	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2001 10 29	608	1.0+	0.4+	2005 10 04	G96	0.0	0.1−	2005 11 29	G96	0.4+	0.5−
2001 11 09	704	0.6−	0.9−	2005 10 07	703	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	0.9+	0.2−	2001 10 29	608	1.3+	0.7+	2005 10 04	G96	0.2+	0.2−	2005 11 29	G96	0.1−	0.6−
2001 11 09	704	0.0	0.6−	2005 10 07	703	0.2+	0.4−	2007 03 17	699	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2005 10 04	G96	0.0	0.1−	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−
2001 11 15	644	0.6−	0.8+	2005 10 07	699	0.2+	0.1−	2007 03 17	699	0.8−	0.5+	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2005 10 05	704	0.0	0.7+	2005 11 29	G96	0.2+	0.5−
2001 11 15	644	0.9−	0.8+	2005 10 07	699	0.3+	0.1−	2007 03 17	699	1.0+	0.4−	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2005 10 05	704	0.1+	0.4+	2005 12 28	G96	0.3+	0.5−
2001 11 15	644	0.2−	0.5+	2005 10 07	699	0.0	0.5+					2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2005 10 05	704	0.1−	0.8+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−
2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2005 10 22	703	0.1−	0.1+					2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2005 10 05	704	0.5−	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−

(153640)* 2001 TS₇₇

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	120.79946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24099955	<i>ω</i>	350.55852	+0.73539363	−0.67681415
<i>a</i>	2.5573601	<i>Ω</i>	52.09115	+0.62445626	+0.65768220
<i>e</i>	0.1778343	<i>i</i>	2.42975	+0.26315507	+0.33072154
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.8−	1.9−)	2001 11 19	699	0.2−	0.1+	2005 10 24	699	0.3+	0.0
1997 11 29	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2005 10 24	699	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	(1.1−	2.4−)	2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2005 10 24	699	0.1−	0.5
1997 11 29	704	(2.3−	0.9−)	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2005 10 24	699	0.4+	0.0
1997 11 29	704	(2.3−	0.1−)	2001 11 19	699	0.5−	0.2−	2005 10 25	699	0.3−	0.0
2001 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.6−	2005 10 25	699	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.7−	0.3−	2001 11 21	704	0.3+	0.9−	2005 10 25	699	0.6+	0.2+
2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.7−	2005 10 25	699	0.8−	0.0
2001 10 13	704	0.9+	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.8−	2005 10 28	704	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	0.6−	2005 10 28	704	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	291	0.0	0.7−	2005 10 28	703	0.7−	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	291	0.7−	0.2−	2005 10 28	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.6+	0.6+	2001 12 10	291	0.9−	0.0	2005 10 28	703	0.4−	0.1−
2001 10 17	704	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.2

2007 APR. 2

M.P.O. 116819

2001 08 23	699	0.4+	0.7-	2003 04 24	699	0.3-	0.7+	2005 10 28	703	0.2+	0.9-
2001 08 23	699	0.9-	0.1+	2003 04 24	699	(0.5+	1.7+)	2005 10 28	703	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.8-	0.4-	2003 05 05	704	0.0	1.2+	2005 10 30	703	0.5-	0.2+
2001 09 17	704	(1.8-	0.6+)	2003 05 05	704	0.1-	0.9+	2005 10 30	703	0.2+	0.7+
2001 09 17	704	0.2+	0.1-	2003 05 05	704	(0.1+	1.8+)	2005 10 30	703	0.3+	0.3+
2001 09 17	704	0.8-	0.2+	2003 05 05	704	0.0	1.1+	2005 10 30	703	0.2-	0.2+
2001 09 17	704	1.0-	0.4+	2003 05 05	704	0.2+	1.0+	2005 11 01	704	0.4-	0.3+
2001 09 19	699	0.4-	0.0	2003 05 27	691	0.2+	1.1+	2005 11 01	704	(0.0	2.0+)
2001 09 19	699	0.4+	0.2-	2003 05 27	691	0.0	1.3+	2005 11 01	704	0.6-	0.9+
2001 09 19	699	0.0	0.0	2003 05 27	691	0.1+	0.6+	2005 11 01	704	0.2-	0.2-
2001 09 19	699	0.4+	0.3+	2005 09 02	644	0.1-	0.3+	2005 11 04	704	0.6+	1.0+
2001 09 25	644	0.2+	0.6+	2005 09 02	644	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.3-	0.0
2001 09 25	644	0.0	0.9+	2005 09 02	644	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.2-	1.2-
2001 09 25	644	0.3+	0.7+	2005 09 23	703	0.6-	0.7-	2005 11 04	704	0.2+	0.2-
2001 09 26	704	0.3-	0.6+	2005 09 23	703	0.7-	0.1+	2005 11 04	704	0.3-	0.0
2001 09 26	704	0.4-	0.5+	2005 09 23	703	0.2-	0.3-	2005 11 18	644	0.3+	0.1-
2001 09 26	704	0.0	0.7+	2005 09 23	703	0.2-	0.3-	2005 11 18	644	0.1+	0.1-
2001 09 26	704	0.4-	0.6+	2005 09 29	691	0.0	0.3+	2005 11 18	644	0.2+	0.1+
2001 10 12	699	0.7+	0.2-	2005 09 29	691	0.0	0.3+	2005 11 18	699	0.1-	0.9+
2001 10 12	699	0.4-	0.3+	2005 09 29	691	0.0	0.3+	2005 11 18	699	0.6-	0.5+
2001 10 12	699	0.1+	0.2-	2005 09 29	699	0.3+	0.1+	2005 11 18	699	0.0	0.7+
2001 10 12	699	0.9+	0.6+	2005 09 29	699	0.2-	0.9+	2005 11 18	699	0.6-	0.2+
2001 10 13	704	1.0+	0.0	2005 09 29	699	0.9+	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.5-
2001 10 13	704	0.7+	0.0	2005 09 29	699	0.1+	0.3+	2005 11 26	G96	0.6+	0.5-
2001 10 13	704	0.8-	0.6+	2005 10 03	703	0.5-	0.2+	2005 11 26	G96	0.4+	0.5-
2001 10 13	704	0.3+	0.7+	2005 10 03	691	0.8-	0.9-	2005 11 26	G96	0.6+	0.4-
2001 10 13	704	1.4+	0.0	2005 10 03	703	0.7-	0.7-	2005 11 29	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2005 10 03	703	1.3+	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1-
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2005 10 03	703	(1.5+	0.9+)	2005 11 29	G96	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2005 10 03	691	0.1-	0.0	2005 11 29	G96	0.1-	0.1+
2001 10 17	704	0.4-	0.3+	2005 10 03	691	0.0	0.0	2005 12 01	699	0.9-	1.0+
2001 10 17	704	0.5-	0.5+	2005 10 06	699	0.2-	0.1-	2005 12 01	699	0.1+	0.5+
2001 10 24	704	(1.6+	0.9+)	2005 10 06	699	1.2+	0.7-	2005 12 01	699	0.0	0.1+
2001 10 24	704	(1.7+	1.5+)	2005 10 06	699	0.2-	0.0	2005 12 01	699	(0.3+	1.5+)
2001 10 24	704	(2.1+	0.8+)	2005 10 06	699	0.8+	0.2-	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-
2001 10 24	704	(2.2+	0.3+)	2005 10 07	683	0.7-	0.8-	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	1.5+	0.7+	2005 10 07	683	(0.6+	1.6-)	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-
2001 11 16	644	0.4-	0.5+	2005 10 07	683	0.4-	1.2-	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2001 11 16	644	0.5-	0.4+	2005 10 08	704	0.1-	0.3+	2005 12 23	703	1.3+	0.3+
2001 11 16	644	0.4-	0.5+	2005 10 08	704	0.2-	0.4+	2005 12 23	703	0.2+	0.6-
2001 11 19	699	0.0	0.5+	2005 10 08	704	0.0	0.0	2005 12 23	703	0.7+	0.2+
2001 11 19	699	0.4+	1.3+	2005 10 08	703	0.2-	0.2+	2005 12 23	703	1.1+	0.5-
2001 11 19	699	(1.1+	1.8+)	2005 10 08	703	0.3+	1.3-	2005 12 28	703	0.4-	1.1-
2001 11 19	699	0.6+	0.4+	2005 10 08	704	0.4-	0.3+	2005 12 28	703	0.7-	0.3+
2001 11 21	608	0.1-	0.5+	2005 10 08	703	0.2+	0.1-	2005 12 28	703	0.4-	0.9-
2001 11 21	608	0.1+	0.4+	2005 10 08	704	0.3-	0.0	2005 12 28	703	(1.9-	1.0-)
2001 11 21	608	0.2+	0.3+	2005 10 09	683	0.2+	0.3+	2005 12 31	704	1.0-	0.3+
2001 12 07	704	1.1-	0.2-	2005 10 09	691	0.0	0.3+	2005 12 31	704	0.8+	0.6+
2001 12 07	704	0.9-	0.4-	2005 10 09	683	0.0	1.1+	2005 12 31	704	1.4-	0.0
2001 12 07	704	0.4-	0.5-	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 12 31	704	0.3-	0.4-
2001 12 07	704	0.7-	0.4-	2005 10 09	683	(0.5-	1.6+)	2006 01 22	703	0.1+	1.4+
2001 12 07	704	0.2-	0.4-	2005 10 09	691	0.0	0.4+	2006 01 22	703	1.3+	0.6+
2001 12 15	704	0.3-	0.9+	2005 10 10	683	0.5+	0.5+	2006 01 22	703	0.3+	0.3+
2001 12 15	704	0.0	0.7+	2005 10 10	683	0.9+	0.6+	2006 01 22	703	(0.4+	2.1+)
2001 12 15	704	0.0	0.9+	2005 10 10	683	0.1+	1.3+	2007 01 27	703	0.5+	0.2+
2001 12 15	704	0.2-	0.7+	2005 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 01 27	703	0.7+	0.6+
2001 12 19	704	0.7+	0.5-	2005 10 11	704	0.0	0.5-	2007 01 27	703	(2.1-	2.0+)
2001 12 19	704	0.9+	0.6-	2005 10 11	704	0.0	0.4+	2007 01 27	703	0.4-	1.1+
2001 12 19	704	0.6+	0.9-	2005 10 11	704	0.1-	1.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2001 12 19	704	0.9+	1.0-	2005 10 11	704	0.0	0.9+	2007 03 14	691	1.1-	0.5+
2001 12 19	704	1.0+	0.8-	2005 10 21	644	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.4-	0.4+
2001 12 23	608	0.5-	0.1-	2005 10 21	644	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.2+
2001 12 23	608	0.5-	0.1-	2005 10 21	644	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.5+	0.2+
2001 12 23	608	0.4-	0.4-	2005 10 22	703	0.9-	0.5+	2007 03 18	691	0.4+	0.3+
2002 01 09	644	0.0	0.5+	2005 10 22	703	0.6-	0.1-	2007 03 21	704	0.3+	0.8+
2002 01 09	644	0.2-	0.2+	2005 10 22	703	0.5-	0.3+	2007 03 21	704	0.4-	0.1-
2002 01 09	644	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.8-	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.4+
2002 02 09	704	(0.8-	1.6+)	2005 10 24	699	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	0.1-	0.3-

2002 02 09	704	0.0	0.8+	2005 10 24	699	0.6+	0.3+	2007 03 29	644	0.3+	0.1-
2002 02 09	704	0.5-	0.3+	2005 10 24	699	0.6+	1.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.3+
2002 02 09	704	0.1-	1.1+	2005 10 24	699	0.6+	0.5+	2007 03 29	644	0.2+	0.1+

(153642)* 2001 TS₇₉ = 1979 SO₁₄

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20495), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
210.31528							
<i>n</i>	0.27160417	<i>ω</i>	221.48901	+0.99921462	+0.00210197		
<i>a</i>	2.3614482	<i>Ω</i>	138.33996	+0.01214289	+0.93430503		
<i>e</i>	0.1825896	<i>i</i>	3.41276	-0.03771861	+0.35646836		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 09 20	675	0.5-	0.1-	2001 11 15	644	0.4+	0.1+	2002 01 07	699	(1.6-	0.9+)
1979 09 21	675	0.2+	1.1+	2001 11 15	644	0.4+	0.2+	2002 01 07	699	0.3-	0.7+
1999 01 22	691	0.5-	0.4-	2001 11 17	704	0.6-	0.0	2002 01 07	699	1.4+	0.4-
1999 01 22	691	0.1-	0.2-	2001 11 17	704	0.3+	0.0	2003 03 27	691	0.9+	0.6+
1999 01 22	691	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.3-	0.6-	2003 03 27	691	1.0+	0.6+
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.3-	2003 03 27	691	1.0+	0.2+
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.6-	0.2-	2003 03 31	691	0.5-	0.0
2001 09 17	704	0.2+	0.2-	2001 11 19	699	0.9-	0.4+	2003 03 31	691	0.3-	0.1+
2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.5-	0.4+	2003 03 31	691	0.5-	0.3+
2001 09 17	704	0.0	0.3+	2001 11 19	699	0.7-	0.1-	2005 12 27	691	0.1-	0.2-
2001 09 25	333	(1.5+	0.1-)	2001 11 19	608	0.3-	0.2+	2005 12 27	691	0.2-	0.2-
2001 09 25	333	0.9+	0.5-	2001 11 19	608	0.6-	0.1+	2005 12 27	691	0.1-	0.0
2001 09 25	333	0.8+	1.1-	2001 11 19	608	0.3-	0.2+	2005 12 30	704	1.0+	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.4-	0.2-	2005 12 30	704	0.9+	0.5+
2001 10 13	704	0.9+	0.2+	2001 11 20	704	0.1-	0.2-	2005 12 30	704	0.1-	0.4+
2001 10 13	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.1-	2005 12 30	704	0.6+	0.0
2001 10 13	699	0.7+	0.5+	2001 11 20	704	(0.8-	1.6-)	2005 12 31	691	0.1-	0.4-
2001 10 13	699	(1.7+	0.2-)	2001 11 20	704	0.2-	0.8-	2005 12 31	691	0.3+	0.1-
2001 10 13	699	0.9+	0.1+	2001 11 24	704	0.4-	1.3+	2005 12 31	691	0.1-	0.3-
2001 10 13	699	1.2+	1.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.5-	2006 01 02	704	1.3-	0.3-
2001 10 17	704	0.0	0.4-	2001 11 24	704	(1.6+	1.1-)	2006 01 02	704	0.8+	0.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.6+	2001 11 24	704	0.7+	0.8-	2006 01 02	704	0.7+	0.6-
2001 10 17	704	0.3-	0.1-	2001 11 24	704	0.5+	0.4+	2006 01 02	704	0.2+	0.8+
2001 10 17	704	0.2-	0.1-	2001 11 24	644	0.4+	0.1+	2006 01 02	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.3-	0.1-	2001 11 24	644	0.3+	0.0	2006 01 04	691	0.1-	0.2-
2001 10 22	704	0.2+	0.2-	2001 11 24	644	0.5+	0.2+	2006 01 04	691	0.2-	0.1-
2001 10 22	704	0.2-	0.2+	2001 12 09	699	0.4-	0.1-	2006 01 04	691	0.1-	0.3-
2001 10 22	704	0.1+	0.4-	2001 12 09	699	0.7-	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2001 10 22	704	0.4+	0.3-	2001 12 09	699	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.5+	0.5+
2001 10 22	704	0.1+	0.3-	2001 12 09	699	0.3+	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2001 10 24	704	1.3-	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.6-	2007 03 13	691	0.2-	0.2-
2001 10 24	704	0.7-	0.7+	2001 12 11	704	0.2-	0.2-	2007 03 13	691	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.7-	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	1.1-	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	1.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.0
2001 10 24	704	1.2-	1.1+	2001 12 11	704	0.7-	0.4-	2007 03 17	691	0.3-	0.1+
2001 11 09	704	0.5-	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2007 03 17	691	0.2-	0.0
2001 11 09	704	0.3-	0.3-	2001 12 14	704	1.3+	0.4-	2007 03 29	691	0.1-	0.1-
2001 11 09	704	0.4-	0.3+	2001 12 14	704	0.0	1.0+	2007 03 29	691	0.1+	0.2-
2001 11 09	704	0.0	0.3-	2001 12 14	704	(0.9+	1.7-)	2007 03 29	691	0.5-	0.2-
2001 11 09	704	1.1-	0.3-	2001 12 14	704	1.3-	0.5+				
2001 11 15	644	0.3+	0.2-	2002 01 07	699	0.1+	0.6-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.21269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18893426	ω	63.13884	+0.66104664	-0.74947614
<i>a</i>	3.0078920	Ω	345.30534	+0.62801109	+0.57895697
<i>e</i>	0.1037175	<i>i</i>	8.18054	+0.41063294	+0.32108308
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	910	0.7+	0.4+	2002 12 31	645	0.1-	0.1-	2006 09 17	704	0.9+	0.0
1998 01 31	910	0.5+	0.0	2002 12 31	645	0.1-	0.1-	2006 09 17	704	0.2+	0.3+
1998 01 31	910	0.6+	0.1+	2003 01 26	644	1.0+	1.4+	2006 09 17	704	0.7+	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.2+	2003 01 26	644	0.5+	1.3+	2006 09 17	704	0.4+	0.7+
2001 09 17	704	0.3+	0.0	2003 01 26	644	0.4+	1.0+	2006 09 19	703	(1.9-	0.3-)
2001 09 17	704	0.5-	0.9-	2006 08 19	691	0.1-	0.4-	2006 09 19	703	0.7-	0.8+
2001 09 27	704	0.1-	1.1+	2006 08 19	691	0.0	0.3-	2006 09 19	703	1.0-	0.5+
2001 09 27	704	0.8+	0.4+	2006 08 19	691	0.0	0.2-	2006 09 19	703	0.3+	1.3+
2001 09 27	704	0.4+	0.2+	2006 08 23	644	0.7-	0.1-	2006 09 20	704	1.3-	0.5+
2001 09 27	704	0.9-	0.1-	2006 08 23	644	0.1-	0.1-	2006 09 20	704	0.7-	0.9-
2001 09 27	704	0.7+	0.1+	2006 08 23	644	0.0	0.2-	2006 09 20	704	0.0	0.4-
2001 09 27	704	0.7-	0.3-	2006 08 28	691	0.4-	0.0	2006 09 20	704	0.4+	0.3-
2001 09 27	704	1.4+	0.4-	2006 08 28	691	0.3-	0.0	2006 10 19	G96	0.1+	0.2-
2001 10 14	704	0.1-	0.1-	2006 08 28	691	0.1-	0.1-	2006 10 19	G96	0.4-	0.4-
2001 10 14	704	0.5-	0.4+	2006 09 12	703	0.7+	1.4+	2006 10 19	G96	0.3-	0.3-
2001 10 14	704	0.5-	0.8+	2006 09 12	703	0.3-	0.2-	2006 10 19	G96	0.4+	0.4-
2001 10 14	704	0.2-	1.2+	2006 09 12	703	0.8+	1.1-	2006 10 21	G96	0.1-	0.5-
2001 10 15	608	0.7-	1.1-	2006 09 12	703	0.2-	0.7-	2006 10 21	G96	0.2-	0.2-
2001 10 15	608	0.9-	1.1-	2006 09 16	699	0.7+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2-	0.2-
2001 10 15	608	0.4-	0.3-	2006 09 16	699	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.4-	0.2-
2001 10 17	704	0.0	0.5+	2006 09 16	699	0.6-	1.3+	2006 12 11	291	0.5+	0.5+
2001 10 17	704	0.0	0.4-	2006 09 16	699	1.2+	0.8+	2006 12 11	291	0.5+	0.5+
2001 10 17	704	0.4+	0.1-	2006 09 17	704	0.7-	0.0	2006 12 11	291	1.1+	0.2-

(153644)* 2001 TO₈₇

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.16511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26204896	ω	74.88887	+0.67010543	-0.74067075
<i>a</i>	2.4185093	Ω	332.84198	+0.63352378	+0.60485035
<i>e</i>	0.0603458	<i>i</i>	6.11682	+0.38678979	+0.29251137
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.4-	0.1+	2001 11 11	704	1.2+	0.6+	2005 11 21	699	0.1+	0.7-
1997 08 11	691	0.4-	0.0	2001 11 11	704	(1.4+	1.6-)	2005 11 21	699	0.1-	0.3+
1997 08 11	691	0.2-	0.5+	2001 11 11	704	0.8-	0.2+	2005 11 21	699	0.1+	0.8-
2001 09 20	704	0.4+	1.1-	2001 11 11	704	0.9+	0.1+	2005 11 21	699	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.6-	0.1-	2003 01 28	291	0.1+	0.2+	2005 11 21	703	0.7+	0.2+
2001 09 20	704	1.4+	0.2+	2003 01 28	291	0.8-	0.3+	2005 11 21	703	0.6-	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2003 01 28	291	0.0	0.2+	2005 11 21	703	0.8+	0.2+
2001 09 25	644	1.1-	0.4+	2003 03 06	699	0.6+	1.0+	2005 11 21	703	0.9-	0.6-
2001 09 25	644	0.6-	0.3+	2003 03 06	699	0.8+	0.1+	2005 11 21	644	0.1-	0.4-
2001 09 25	644	0.8-	0.3+	2003 03 06	699	0.5+	0.8+	2005 11 21	644	0.4-	0.1-
2001 10 13	699	0.7-	1.3+	2003 03 06	699	(0.4-	1.5-)	2005 11 21	644	0.2-	0.2+
2001 10 13	699	0.7+	0.4+	2003 03 06	644	0.7+	0.3+	2005 11 28	699	(2.7+	2.0-)
2001 10 13	699	0.1+	0.4+	2003 03 06	644	0.7+	0.2+	2005 11 28	704	0.0	0.9-
2001 10 13	699	0.1+	1.1+	2003 03 06	644	1.0+	1.0+	2005 11 28	699	(2.3+	0.8-)
2001 10 14	704	0.2-	0.1-	2003 03 09	704	0.1+	0.9-	2005 11 28	704	0.8+	0.2-
2001 10 14	704	0.4-	0.6+	2003 03 09	704	0.7-	0.2+	2005 11 28	699	0.6-	1.0-
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2003 03 09	704	0.9+	0.7+	2005 11 28	704	0.7+	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2003 03 09	704	0.2-	0.8+	2005 11 28	704	0.1-	0.3-
2001 10 14	704	0.2+	0.8+	2003 03 24	691	0.2-	0.2+	2005 11 28	699	0.6+	0.9-
2001 10 17	704	(2.3-	1.5+)	2003 03 24	691	0.7+	0.2-	2005 12 08	703	0.9+	0.4+
2001 10 17	704	(1.6-	1.2+)	2003 03 24	691	0.4+	0.1+	2005 12 08	703	0.5-	0.5-
2001 10 17	704	(1.8-	2.0+)	2005 10 03	644	0.4-	0.4-	2005 12 08	703	1.0-	0.3+
2001 10 17	704	(1.3-	2.8+)	2005 10 03	644	0.5-	0.2-	2005 12 08	703	(1.7-	1.3-)

2001 10 17	704	(2.0-	2.5+)	2005 10 03	644	0.1+	0.2-	2006 12 26	691	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.2+	0.7-	2005 10 29	703	0.2-	0.6-	2006 12 26	691	0.1-	0.0
2001 10 18	704	(0.8-	1.9-)	2005 10 29	703	0.2-	0.4+	2006 12 26	691	0.2-	0.6+
2001 10 18	704	0.5+	0.9-	2005 10 29	703	0.5-	0.3+	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2001 10 18	704	0.1-	0.9-	2005 10 29	703	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	1.0+	0.1-	2005 10 30	704	0.3+	0.6-	2007 03 12	691	0.2+	0.4-
2001 10 20	644	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.2-	1.4+	2007 03 14	703	0.4-	0.6-
2001 10 20	644	0.2-	0.4+	2005 10 30	704	0.4-	0.5+	2007 03 14	703	0.0	0.2+
2001 10 20	644	0.6+	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.3+	2007 03 14	703	(1.8-	3.2-)
2001 10 21	704	0.5+	0.3+	2005 11 02	704	0.6+	0.6-	2007 03 14	703	0.3-	1.5-
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.4-	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.5+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 02	704	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.4-	0.6+	2005 11 02	704	0.4-	0.0				

(153645)* 2001 TV₉₃ = 2003 GC₂₀

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46738)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.97324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24130287	ω	61.51564	+0.42406603	-0.90559278
<i>a</i>	2.5552166	Ω	3.42540	+0.77436731	+0.35780518
<i>e</i>	0.1635155	<i>i</i>	8.03274	+0.46959906	+0.22776558
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.0-	0.1-	2003 04 07	291	0.7+	0.6+	2005 10 25	691	0.1-	0.1+
2001 09 20	704	0.4-	0.6-	2003 04 07	291	0.3+	0.4+	2005 10 25	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.4-	0.2-	2003 04 07	291	0.5+	0.0	2005 10 25	691	1.0-	0.4+
2001 10 07	644	0.5+	0.4+	2005 09 24	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	699	0.4+	0.1+
2001 10 07	644	0.7+	0.2-	2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.4+	0.6-
2001 10 07	644	0.6+	0.1+	2005 09 24	691	0.2-	0.1-	2005 10 27	699	0.9+	0.2-
2001 10 14	704	0.5+	0.6-	2005 09 30	691	0.4-	0.2+	2005 10 27	699	0.1-	1.1-
2001 10 14	704	0.9+	0.9-	2005 09 30	691	0.6-	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.7+	0.4-	2005 09 30	691	0.5-	0.4+	2005 10 31	691	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.7+	0.4-	2005 10 01	691	0.5-	0.1+	2005 10 31	691	0.4+	0.1-
2001 10 14	704	0.2+	0.4-	2005 10 01	691	0.5-	0.1-	2005 11 03	691	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.3-	0.3+	2005 10 01	691	0.3-	0.2+	2005 11 03	691	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.2-	0.2+	2005 10 05	691	0.1+	0.1-	2005 11 03	691	0.0	0.2-
2001 10 17	704	0.5-	0.2+	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.1-	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2005 10 05	691	0.0	0.1-	2005 11 03	G96	0.1-	0.1+
2001 10 17	704	1.1-	0.2+	2005 10 05	691	0.3+	0.2+	2005 11 03	G96	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.9-	0.1-	2005 10 05	691	0.2+	0.1-	2005 11 03	G96	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.7-	0.5-	2005 10 05	691	0.3+	0.1+	2005 11 05	691	0.3+	0.2-
2001 10 20	704	0.6-	0.1-	2005 10 06	699	0.1-	0.9-	2005 11 05	691	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.4-	0.3-	2005 10 06	699	0.7+	0.2+	2005 11 05	691	0.5+	0.1+
2001 10 20	644	0.1+	0.6+	2005 10 06	699	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2001 10 20	644	0.5+	0.3-	2005 10 06	699	0.7-	0.7-	2007 02 25	691	0.6+	0.4-
2001 10 20	644	0.2+	0.0	2005 10 07	704	0.5+	1.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2005 10 07	704	0.7+	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.4-	0.9-	2005 10 07	704	0.9+	0.5+	2007 03 10	691	0.3+	0.4-
2001 10 21	704	1.3-	0.1+	2005 10 07	703	0.1+	0.3-	2007 03 10	691	0.2+	0.2-
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2005 10 07	703	1.2-	0.3-	2007 03 10	G96	0.8+	0.6-
2001 10 25	704	0.7+	0.8+	2005 10 07	703	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.4-
2001 10 25	704	0.2+	0.8+	2005 10 07	703	0.6-	0.3-	2007 03 10	G96	0.6+	0.5-
2001 10 25	704	0.5+	0.5+	2005 10 10	691	0.0	0.4-	2007 03 10	G96	0.8+	0.3-
2001 10 25	704	0.1-	0.8+	2005 10 10	291	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	(3.1-	1.1+)
2001 10 25	704	0.4-	0.7+	2005 10 10	291	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.2-
2003 04 05	691	0.1-	0.2+	2005 10 10	291	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	0.2-	0.4+	2005 10 10	691	0.1-	0.3-				
2003 04 05	691	0.1+	0.1+	2005 10 10	691	0.1+	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 116821

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	184.01990	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25989436	ω 359.32674	+0.98396529	+0.17786314
<i>a</i>	2.4318576	Ω 350.39700	-0.16326713	+0.86816039
<i>e</i>	0.1982467	<i>i</i> 4.57453	-0.07180641	+0.46331657
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.4-	0.1+	2001 10 20	644	0.4+	0.3+	2005 11 06	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 10 20	644	0.7+	0.3+	2005 11 06	691	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.4-	0.3+	2001 10 20	644	0.4+	0.3+	2005 11 10	599	0.7+	0.2+
2001 09 20	704	0.4-	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.5+	2005 11 10	599	0.9+	0.2+
2001 09 26	704	0.2-	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.6-	2005 11 10	599	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.9+	0.1-	2005 11 10	599	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	0.5-	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.5-	2005 11 28	704	0.8-	0.7-
2001 09 26	704	0.4-	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2005 11 28	704	0.1+	0.2-
2001 09 26	704	0.6-	0.8+	2001 11 14	691	0.0	0.3+	2005 11 28	704	0.3+	0.7-
2001 10 07	644	0.4-	0.2+	2001 11 14	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	704	0.6-	0.3+
2001 10 07	644	0.6-	0.1-	2001 11 14	691	0.4+	0.1-	2005 12 02	704	0.3-	0.4+
2001 10 07	644	0.7-	0.2+	2001 11 15	691	0.0	0.4-	2005 12 02	704	0.5-	1.1-
2001 10 14	704	0.2+	0.8+	2001 11 15	691	0.1+	0.3-	2005 12 02	704	0.7+	0.6-
2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 11 15	691	0.5+	1.2-	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2001 11 17	704	1.3-	0.6-	2007 02 21	G96	0.4+	0.5-
2001 10 14	704	0.5+	0.9+	2001 11 17	704	1.1-	1.0+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-
2001 10 14	704	0.6+	1.1+	2001 11 17	704	0.8-	0.2+	2007 02 21	G96	0.9+	0.2-
2001 10 17	704	0.4-	0.2-	2001 11 17	704	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.3+	0.3-	2001 11 17	704	0.9-	0.7-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.3-	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2001 10 17	704	0.2-	0.4+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.8+	0.1-
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2005 10 29	691	0.1-	0.0	2007 03 10	291	0.4-	0.1+
2001 10 19	644	0.5-	0.2+	2005 10 29	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	291	0.2-	0.0
2001 10 19	644	0.4-	0.0	2005 10 29	691	0.0	0.6-	2007 03 10	291	0.1-	0.1+
2001 10 19	644	0.5-	0.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.3+				

(153647)* 2001 TJ₉₇ = 1993 TB₇

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20509)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.00268	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24789778	ω 34.16098	+0.64412994	-0.76260024
<i>a</i>	2.5096951	Ω 16.01093	+0.64478385	+0.49949118
<i>e</i>	0.0715559	<i>i</i> 12.45283	+0.41152205	+0.41103459
<i>P</i>	3.98	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.5-	0.0	2001 11 24	704	0.4-	0.0	2005 11 03	704	0.8-	0.1-
1993 10 09	691	0.7-	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2005 11 03	704	0.3+	0.5-
1993 10 09	691	0.5-	0.1+	2003 02 22	644	0.4+	0.8+	2005 11 03	704	0.3+	0.2-
1993 10 10	691	0.6+	0.5+	2003 02 22	644	0.9+	1.0+	2005 11 03	704	0.4+	0.1+
1993 10 10	691	0.3+	0.2+	2003 02 22	644	0.3+	0.6+	2005 11 04	704	0.2-	0.4-
1993 10 10	691	0.1-	0.7+	2003 03 06	699	0.8+	0.6+	2005 11 04	704	0.9+	0.8-
2001 08 24	704	0.5-	0.3-	2003 03 06	699	(2.2+	0.2+)	2005 11 04	704	0.7+	0.4-
2001 08 24	704	0.0	0.7-	2003 03 06	699	0.4+	0.1-	2005 11 04	704	0.1+	0.1-
2001 08 24	704	0.5-	0.1+	2003 03 06	699	0.4+	0.7+	2005 11 04	704	0.1+	0.3-
2001 08 24	704	0.5+	0.2-	2003 03 25	644	0.4+	0.5+	2005 11 05	704	1.0+	0.4+
2001 09 20	704	0.3-	0.7+	2003 03 25	644	0.4+	0.4+	2005 11 05	704	0.2+	0.5-
2001 09 20	704	0.4-	0.5+	2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2005 11 05	704	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.1+	2003 03 30	704	0.5+	1.0+	2005 11 05	704	1.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2003 03 30	704	1.4+	0.4+	2005 11 05	704	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.5-	0.4+	2003 03 30	704	0.9+	0.8-	2005 11 06	704	1.1+	0.1+
2001 09 22	699	0.6+	1.1-	2003 03 30	704	1.2+	0.9+	2005 11 06	704	0.1+	0.0
2001 09 22	699	0.6+	0.4-	2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2005 11 06	704	(2.0-	0.6+)
2001 09 22	699	0.2+	0.1+	2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2005 11 06	704	0.1+	0.0
2001 09 22	699	0.3-	0.2+	2003 04 08	691	0.0	0.1-	2005 11 06	704	0.1-	0.1+

2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2003 04 08	691	0.3-	0.2-	2005 11 07	704	0.7+	0.1+
2001 09 24	704	0.2-	0.3+	2003 04 08	691	0.2+	0.1+	2005 11 07	704	0.3+	0.3+
2001 09 24	704	0.4-	0.1-	2005 09 06	703	0.3-	0.0	2005 11 07	704	0.5+	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.4+	2005 09 06	703	0.9-	0.2-	2005 11 07	704	0.8+	0.3+
2001 09 24	704	0.6+	0.9+	2005 09 06	703	0.0	0.4+	2005 11 07	704	0.4+	0.0
2001 10 14	704	0.1-	0.1-	2005 09 06	703	1.0+	0.7+	2005 11 25	703	0.1+	0.9+
2001 10 14	704	0.2-	0.3-	2005 09 13	704	0.2-	0.5-	2005 11 25	703	0.1-	0.2-
2001 10 14	704	0.7-	0.4-	2005 09 13	704	0.0	0.2-	2005 11 25	703	0.4-	0.3-
2001 10 14	704	0.4-	0.0	2005 09 13	704	0.9+	0.0	2005 11 25	703	0.1-	0.5-
2001 10 14	704	0.1+	0.8-	2005 09 13	704	0.4+	0.2+	2005 11 29	704	(1.8+	0.3-)
2001 10 17	704	0.7-	0.1-	2005 09 13	704	0.5+	0.1-	2005 11 29	704	0.0	0.1-
2001 10 17	704	0.8-	0.1+	2005 09 18	644	0.0	0.1-	2005 11 29	704	0.2+	1.2-
2001 10 17	704	0.8-	0.7-	2005 09 18	644	0.9-	0.2-	2005 11 29	704	0.1+	0.5-
2001 10 17	704	1.3-	0.2-	2005 09 18	644	0.3-	0.5-	2005 11 29	704	0.1-	0.0
2001 10 17	704	0.9-	0.0	2005 09 26	703	0.3-	0.1+	2005 12 07	699	0.0	0.1-
2001 10 17	704	1.1-	0.2-	2005 09 26	703	0.8-	0.2-	2005 12 07	699	0.3+	0.2-
2001 10 17	704	0.8-	0.4-	2005 09 26	703	0.4+	0.0	2005 12 07	699	1.2+	0.3-
2001 10 17	704	0.9-	0.1+	2005 09 26	703	0.5+	0.3-	2005 12 07	699	0.2+	0.2-
2001 10 17	704	0.9-	0.6-	2005 10 02	703	0.5-	0.4-	2006 01 05	704	0.6-	0.3-
2001 10 17	704	0.3-	0.3-	2005 10 02	703	0.6+	0.4-	2006 01 05	704	0.2-	0.5+
2001 10 18	704	0.4-	0.1-	2005 10 02	703	(0.4-	2.2-)	2006 01 05	704	0.6+	1.4+
2001 10 18	704	0.5-	0.1+	2005 10 02	703	(0.9-	2.4-)	2007 02 22	703	0.1-	0.3+
2001 10 18	704	0.0	0.8+	2005 10 08	704	0.7+	0.2+	2007 02 22	703	0.9-	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.5-	2005 10 08	704	0.3-	0.1-	2007 02 22	703	1.0-	0.9+
2001 10 21	704	0.3+	0.3-	2005 10 08	704	0.6+	0.4+	2007 02 22	703	0.6-	0.0
2001 10 21	704	0.6+	0.3-	2005 10 08	704	0.9+	0.3-	2007 03 11	699	0.5-	0.5+
2001 10 21	704	0.4+	0.1-	2005 10 13	704	0.2-	0.7-	2007 03 11	699	0.3+	1.5+
2001 10 21	704	0.8+	0.6-	2005 10 13	704	0.0	0.0	2007 03 11	699	0.3-	0.0
2001 10 26	333	1.0-	0.1-	2005 10 13	704	0.0	0.1-	2007 03 11	699	1.3+	0.5-
2001 10 26	333	0.1-	0.7-	2005 10 13	704	0.1-	0.4+	2007 03 11	D29	0.2-	0.1-
2001 10 26	333	0.3-	0.3+	2005 10 13	704	0.4-	0.7+	2007 03 11	D29	0.1+	0.3-
2001 10 28	704	0.3-	1.2+	2005 10 24	699	0.0	0.1+	2007 03 11	D29	0.3-	0.2-
2001 10 28	704	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	0.6+	0.8-	2007 03 11	D29	0.3-	0.1+
2001 10 28	704	1.1+	0.6+	2005 10 24	699	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	0.6+	0.3-
2001 11 10	644	0.3+	1.0+	2005 10 25	699	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	(1.7-	0.8-)
2001 11 10	644	0.5+	0.6+	2005 10 25	699	0.8+	0.1-	2007 03 15	703	0.5-	1.0-
2001 11 10	644	0.3+	1.2+	2005 10 25	699	0.3-	0.2-	2007 03 15	G96	(1.7-	1.2-)
2001 11 11	699	0.3+	0.1-	2005 10 29	703	0.6+	0.6-	2007 03 15	703	0.1+	1.0+
2001 11 11	699	0.0	0.3+	2005 10 29	703	0.8-	0.3-	2007 03 15	G96	1.2-	1.2-
2001 11 11	699	0.3+	0.7+	2005 10 29	703	0.1-	0.9-	2007 03 15	703	(2.1+	1.0-)
2001 11 11	699	0.3+	0.2+	2005 10 30	644	0.0	0.2-	2007 03 15	G96	1.3-	1.1-
2001 11 11	644	0.9+	0.2+	2005 10 30	644	0.1-	0.2-	2007 03 16	704	1.2+	0.2-
2001 11 11	644	0.6+	0.1-	2005 10 30	704	0.4-	0.5-	2007 03 16	704	0.1+	0.6+
2001 11 11	644	0.6+	0.1-	2005 10 30	644	0.2-	0.4-	2007 03 16	704	0.3+	1.1+
2001 11 12	704	0.1-	1.2+	2005 10 30	704	0.6-	0.3-	2007 03 16	704	0.9+	0.2-
2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2005 10 30	704	0.4-	0.3-	2007 03 16	704	(0.3+	4.0-)
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2005 10 30	704	0.2-	0.3-	2007 03 18	941	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2005 10 30	704	0.2+	0.0	2007 03 18	941	0.1+	0.0
2001 11 20	699	0.1-	0.2-	2005 11 02	704	0.0	0.2-	2007 03 18	941	0.0	0.0
2001 11 20	699	0.1-	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.4-	2007 03 18	941	0.0	0.2-
2001 11 20	699	0.4-	0.3-	2005 11 02	704	0.6-	0.1-	2007 03 19	D29	(1.9-	1.0+)
2001 11 20	699	0.1-	0.2+	2005 11 02	704	0.3-	0.3-	2007 03 19	D29	0.1+	0.1-
2001 11 24	704	0.1-	0.0	2005 11 02	704	0.2-	0.4-	2007 03 19	D29	0.6-	0.4-
2001 11 24	704	0.6-	0.4-	2005 11 03	704	0.1+	0.1-	2007 03 19	D29	0.3-	0.1-

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.9–	1.4–	2005 09 11	704	0.3–	0.5+	2005 11 04	704	0.5–	0.1+	2003 03 09	704	0.7+	0.6+	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.4+	0.6+
2001 08 24	704	0.4–	1.4–	2005 09 11	704	0.6–	0.2–	2005 11 04	704	0.2–	0.6+	2003 03 09	704	0.4+	0.6+	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 02 16	703	0.2–	1.5–
2001 08 24	704	0.3–	1.2–	2005 09 11	704	0.2+	0.6+	2005 11 04	704	0.3–	0.4+	2003 03 09	704	0.2+	0.4+	2005 10 28	704	1.1–	0.7+	2007 02 16	703	0.6+	0.1–
2001 08 27	704	1.1–	1.1+	2005 09 16	699	0.5–	0.1–	2005 11 04	704	0.3+	0.5+	2003 03 26	691	0.3+	0.3+	2005 10 28	704	0.8–	0.7+	2007 02 23	703	0.5+	0.0
2001 08 27	704	0.1+	1.1–	2005 09 16	699	0.5–	0.9+	2005 11 04	704	0.3–	0.0	2003 03 26	691	0.6+	0.3+	2005 10 28	704	0.5–	0.8+	2007 02 23	703	0.5+	0.2–
2001 08 27	704	(2.6+	0.7–)	2005 09 16	699	1.0–	0.5+	2005 11 05	699	0.1–	0.1+	2003 03 26	691	0.6+	0.1+	2005 10 28	704	0.1–	0.5+	2007 02 23	703	0.6+	0.1–
2001 09 24	704	0.1–	0.5–	2005 09 16	699	0.4–	0.2+	2005 11 05	699	0.5–	0.1–	2003 03 26	644	0.6+	1.2+	2005 10 28	704	0.1–	1.1+	2007 02 23	703	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2005 09 18	644	0.1–	0.1–	2005 11 05	699	0.0	0.1+	2003 03 26	644	0.7+	1.4+	2005 10 31	691	0.4–	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.1–
2001 09 24	704	0.1–	0.5+	2005 09 18	644	0.1+	0.0	2005 11 05	699	0.1+	0.3+	2003 03 26	644	0.6+	1.3+	2005 10 31	691	0.3–	0.1–	2007 03 09	703	(0.2+	1.6+)
2001 09 24	704	0.3+	0.3+	2005 09 18	644	0.1–	0.0	2005 11 06	704	1.3+	0.5–	2003 03 31	699	0.5+	0.5–	2005 10 31	691	0.3–	0.0	2007 03 09	703	0.6–	0.0
2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2005 09 25	644	0.1–	0.1–	2005 11 06	704	1.4+	0.5–	2003 03 31	699	0.2+	0.9+	2005 11 01	704	0.2–	0.1–	2007 03 09	703	0.7–	0.5–
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2005 09 25	644	0.2–	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.2+	2003 03 31	699	0.3–	0.8+	2005 11 01	704	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.6+	1.1+	2005 09 25	644	0.0	0.2–	2005 11 06	704	0.4+	0.5+	2003 03 31	699	0.8+	1.1–	2005 11 01	704	0.5–	0.2–	2007 03 16	703	1.0–	0.5–
2001 10 14	704	0.5+	1.1+	2005 09 27	644	0.3+	0.1–	2005 11 06	704	0.1+	0.4+	2003 04 01	645	0.1–	0.1+	2005 11 01	704	0.0	0.0	2007 03 16	703	1.1–	0.6+
2001 10 14	704	0.4+	0.8+	2005 09 27	644	0.2+	0.0	2005 11 19	699	0.1+	0.2+	2003 04 01	645	0.1–	0.1+	2005 11 01	704	0.4–	0.4–	2007 03 16	703	0.0	0.4–
2001 10 17	704	1.0+	0.4–	2005 09 27	644	0.1+	0.1–	2005 11 19	699	0.2–	0.4–												
2001 10 17	704	(1.5+	0.1–)	2005 10 01	704	0.1+	0.2+	2005 11 19	699	0.8+	0.6+												
2001 10 17	704	(2.0+	0.1–)	2005 10 01	704	0.1–	0.2+	2005 11 19	699	0.9+	0.3+												
2001 10 17	704	(2.3+	0.2+)	2005 10 01	704	0.3–	0.3+	2005 11 19	699	0.3–	0.2+												
2001 10 17	704	(2.1+	0.2–)	2005 10 01	704	0.3–	0.3+	2005 11 19	699	0.4+	1.1+												
2001 10 18	704	0.9+	0.2–	2005 10 01	704	0.5–	0.4+	2005 11 19	699	0.2+	0.2–												
2001 10 18	704	0.0	0.1–	2005 10 01	699	0.1–	0.1–	2005 11 28	703	0.4–	0.3–												
2001 10 18	704	0.3+	1.1–	2005 10 01	699	0.7–	0.1+	2005 11 28	703	0.3+	0.1–												
2001 10 18	704	0.5+	0.0	2005 10 01	699	(0.2–	2.8+)	2005 11 28	703	0.6+	0.5–												
2001 10 18	704	0.4+	0.1+	2005 10 01	699	0.4–	0.0	2005 11 28	703	0.2–	0.3–												
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 10 03	683	0.8–	1.4+	2005 11 30	644	0.2–	0.1–												
2001 10 21	704	0.5–	0.7–	2005 10 03	683	1.2–	0.1–	2005 11 30	644	0.2–	0.2+												
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2005 10 05	704	0.6+	0.7+	2005 11 30	644	0.1–	0.2–												
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2005 10 05	704	0.1+	0.5+	2005 12 01	699	0.3–	0.3+												
2001 10 27	704	(1.2+	1.5–)	2005 10 05	704	0.1+	1.0+	2005 12 01	699	0.5+	0.3–												
2001 10 27	704	(0.8+	1.7–)	2005 10 05	704	0.2–	0.5+	2005 12 01	699	0.1+	0.3+												
2001 10 27	704	(1.0+	1.8–)	2005 10 05	683	0.2–	0.1–	2005 12 01	699	0.3+	0.3+												
2001 10 27	704	(0.6+	2.4–)	2005 10 05	683	0.4+	1.2+	2005 12 02	704	0.6+	0.6+												
2001 11 11	704	0.7–	1.3–	2005 10 05	683	0.2+	1.2+	2005 12 02	704	0.7+	0.7+												
2001 11 11	704	0.5+	1.2–	2005 10 07	683	(0.9+	1.7–)	2005 12 02	704	0.7+	1.0+												
2001 11 11	704	(1.7–	1.6+)	2005 10 07	683	1.2+	1.0–	2005 12 02	704	0.8+	0.9+												
2001 11 11	704	(0.3+	2.8–)	2005 10 07	703	0.9–	0.8–	2005 12 02	704	0.2+	0.9+												
2001 11 11	704	1.0–	1.3–	2005 10 07	683	0.5+	0.2–	2005 12 02	703	0.2+	0.0												
2001 11 21	704	0.6+	0.1+	2005 10 07	703	0.4–	0.3–	2005 12 02	703	0.1+	0.0												
2001 11 21	704	0.9+	0.2–	2005 10 07	703	0.1+	0.2–	2005 12 02	703	0.0	0.1–												
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2005 10 07	703	0.9–	0.8–	2005 12 05	704	0.2+	0.0												
2001 11 21	704	0.4+	1.3–	2005 10 08	683	0.7–	0.2–	2005 12 05	704	0.4+	0.1+												
2001 11 21	704	0.0	0.2–	2005 10 08	683	0.4–	0.4+	2005 12 05	704	0.6+	0.4–												
2001 11 24	704	0.3–	0.5–	2005 10 08	683	1.0–	0.7+	2005 12 05	704	0.4–	0.1+												
2001 11 24	704	0.1–	1.1–	2005 10 10	683	0.4–	0.2–	2005 12 05	704	0.9–	0.8+												
2001 11 24	704	0.1–	0.9–	2005 10 10	683	0.7–	0.1+	2005 12 08	704	0.1+	0.4+												
2001 11 24	704	0.5+	0.9–	2005 10 10	683	0.1+	0.1+	2005 12 08	704	0.2+	0.3+												
2001 11 24	704	0.1–	0.7–	2005 10 11	683	(0.1–	2.0–)	2005 12 08	704	0.2+	0.7+												
2001 12 09	704	0.4+	0.1–	2005 10 11	683	0.2–	1.4–	2005 12 08	704	0.2+	0.2–												
2001 12 09	704	0.6+	0.2–	2005 10 11	683	0.5+	0.9–	2005 12 08	704	0.5–	1.0–												
2001 12 09	704	0.3+	0.2–	2005 10 13	683	0.0	0.5–	2005 12 29	703	0.5–	0.5–												
2001 12 09	704	0.1+	0.5–	2005 10 13	683	0.7+	0.9–	2005 12 29	703	0.3–	1.2–												
2001 12 09	704	0.2+	0.4–	2005 10 13	683	1.0+	0.1–	2005 12 29	704	0.6–	1.3+												
2001 12 14	704	0.6–	0.0	2005 10 14	683	0.3–	0.9–	2005 12 29	703	1.3+	0.3–												
2001 12 14	704	1.3–	0.7–	2005 10 14	683	0.0	0.7–	2005 12 29	703	1.0+	0.9–												
2001 12 14	704	(1.9–	0.7–)	2005 10 23	703	0.5–	0.0	2005 12 29	704	0.0	0.3+												
2001 12 14	704	(1.6–	0.2–)	2005 10 23	703	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.3+	0.4+												
2001 12 14	704	1.2–	0.3–	2005 10 23	703	0.0	0.2–	2005 12 29	704	0.4–	0.8+												
2001 12 22	704	0.5+	0.4–	2005 10 23	703	0.1+	0.1+	2006 01 28	704	0.7–	0.2–												
2001 12 22	704	1.0+	0.0	2005 10 24	699	0.8–	0.4+	2006 01 28	704	0.5–	0.1+												
2001 12 22	704	0.7+	0.7+	2005 10 24	699	0.1–	0.0	2006 01 28	699	0.1+	0.2+												
2001 12 22	704	0.2+	0.4+	2005 10 24	699	0.0	0.1–	2006 01 28	704	0.3–	0.1+												
2001 12 22	704	0.6+	0.6+	2005 10 24	699	0.2+	0.2+	2006 01 28	704	0.2–	0.4–												
2002 02 10	704	(1.7–	0.9–)	2005 10 25	699	0.4–	0.0	2006 01 28	704	0.5–	0.3–												
2002 02 10	704	(1.5–	0.3–)	2005 10 25	699	0.2–	0.3+	2006 01 28	699	1.3+	1.2+												
2002 02 10	704	1.3–	0.2+	2005 10 25	699	0.9–	0.1+	2006 01 28	699	0.6–	0.9–												
2002 02 10	704	1.4–	0.0	2005 10 25	699	0.0	0.3–	2006 01 28	699	0.1–	0.0												
2002 02 10	704	0.5+	0.4–	2005 10 23	703	0.1+	0.1+	2006 01 28	704	0.7–	0.2–												
2002 02 10	704	1.0+	0.0	2005 10 24	699	0.8–	0.4+	2006 01 28	704	0.5–	0.1+												
2001 12 22	704	0.7+	0.7+	2005 10 24	699	0.1–	0.0	2006 01 28	699	0.1+	0.2+												
2001 12 22	704	0.2+	0.4+	2005 10 24	699	0.0	0.1–	2006 01 28	704	0.3–	0.1+												
2001 12 22	704	0.6+	0.6+	2005 10 24	699	0.2+	0.2+	2006 01 28	704	0.2–	0.4–	</											

2007 APR. 2

M.P.O. 116823

2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2005 10 11	699	0.0	0.1−	2007 03 14	703	0.7−	0.3+
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2005 10 14	704	0.7−	0.5−	2007 03 14	703	0.6−	0.3+
2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2005 10 14	704	0.3+	0.1−	2007 03 14	703	1.1−	0.2+
2001 11 20	699	0.1−	0.4+	2005 10 14	704	0.4+	0.2+	2007 03 14	703	0.6−	0.3−
2001 11 20	699	0.3+	0.1−	2005 10 14	704	0.8+	0.0	2007 03 20	703	0.9−	0.2−
2001 11 20	699	1.1+	0.3+	2005 10 14	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.1−	1.2−
2001 11 20	699	1.0−	0.1+	2005 10 25	703	0.1−	0.7−	2007 03 20	703	0.2+	0.5−
2001 11 20	699	0.2+	0.1+	2005 10 25	703	0.2−	0.5−	2007 03 20	703	0.0	0.0
2001 11 20	699	0.0	0.3+	2005 10 25	703	0.5−	0.7−	2007 03 28	704	0.2+	0.8+
2001 11 20	699	0.2+	0.6+	2005 10 25	703	0.1−	0.2+	2007 03 28	704	0.4+	1.5+
2001 11 20	699	0.6−	0.4−	2005 11 04	703	0.0	0.6−	2007 03 28	704	1.1+	0.8+
2001 12 07	644	0.7−	0.2+	2005 11 04	703	0.3−	0.6−	2007 03 28	704	0.8+	0.5+
2001 12 07	644	0.6−	0.0	2005 11 04	703	0.2−	0.4−	2007 03 28	704	0.8+	0.3+
2001 12 07	644	0.4−	0.2+	2005 11 04	703	0.0	0.4−				
2001 12 10	704	1.2−	1.3−	2005 11 08	704	0.4+	0.0				

(153650)* 2001 TO₁₀₂

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	155.86305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24225031	ω	95.17146	+0.96567386	+0.09286146
<i>a</i>	2.5485500	Ω	259.65785	−0.17531217	−0.92213159
<i>e</i>	0.1279534	<i>i</i>	14.27630	+0.19167588	+0.37556635
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	704	(0.6−	2.6+)	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2005 11 08	704	1.3+	0.4+
2001 08 23	704	(2.0−	2.1+)	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2005 11 22	703	1.0−	0.3−
2001 08 23	704	(2.0−	1.6+)	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2005 11 22	703	1.2−	0.8−
2001 08 23	704	(1.9−	3.8+)	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2005 11 22	703	0.4−	0.2−
2001 08 23	704	(3.3−	2.5+)	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2005 11 22	703	0.1−	0.2+
2001 09 28	704	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.7−	0.8−	2005 11 29	704	0.3+	0.4+
2001 09 28	704	0.8−	0.1−	2004 05 22	704	0.5−	0.6+	2005 11 29	704	0.4−	0.6+
2001 09 28	704	0.1+	1.0−	2004 05 22	704	0.6−	1.4+	2005 11 29	704	0.2−	0.6+
2001 09 28	704	0.4−	0.4+	2004 05 22	704	0.7+	1.0+	2005 11 29	704	0.1−	0.6+
2001 09 28	704	(2.0−	1.0−)	2004 05 22	704	(0.3−	1.9+)	2005 11 29	704	0.2−	0.8+
2001 10 15	704	0.1−	0.2−	2004 05 22	704	(0.1−	1.9+)	2005 12 04	703	0.4+	0.4−
2001 10 15	704	0.1+	0.5−	2005 09 15	704	0.3+	0.6+	2005 12 04	703	0.9−	0.3−
2001 10 15	704	0.0	0.6−	2005 09 15	704	0.2−	0.3+	2005 12 04	703	0.1−	0.3−
2001 10 15	704	0.4+	0.5−	2005 09 15	704	0.4−	0.5+	2005 12 04	703	1.1−	0.1+
2001 10 15	704	0.0	0.3−	2005 09 15	704	0.2+	0.1−	2005 12 06	699	0.3−	0.2+
2001 10 17	704	0.9+	0.4−	2005 10 11	699	0.6+	0.2−	2005 12 06	699	0.1−	0.6+
2001 10 17	704	0.6+	0.4−	2005 10 11	699	0.5+	0.4+	2005 12 06	699	0.8−	0.4−
2001 10 17	704	0.5+	0.4−	2005 10 11	699	0.7+	0.1+	2005 12 06	699	0.8−	0.8+
2001 10 17	704	0.6+	0.3−	2005 10 11	699	0.6+	0.1−	2005 12 09	704	0.6−	0.0
2001 10 17	704	0.7+	0.5−	2005 10 11	628	0.6−	0.5−	2005 12 09	704	0.2−	0.1−
2001 11 10	704	0.6−	0.7+	2005 10 11	628	0.7−	0.1−	2005 12 09	704	0.0	0.9+
2001 11 10	704	0.7−	0.7+	2005 10 11	628	0.9−	0.4−	2005 12 24	703	0.5+	0.0
2001 11 10	704	0.5−	0.8+	2005 10 14	704	1.1+	0.4+	2005 12 24	703	0.4−	0.9+
2001 11 10	704	0.7−	1.1+	2005 10 14	704	0.7+	0.4−	2005 12 24	703	0.4−	0.6+
2001 11 11	704	0.5+	0.6+	2005 10 14	704	0.0	0.1−	2005 12 24	703	0.3+	0.7−
2001 11 11	704	0.5+	0.4+	2005 10 14	704	0.9+	0.9+	2007 01 28	703	(1.9+	1.7+)
2001 11 11	704	0.6+	0.7+	2005 10 14	704	0.4+	0.4+	2007 01 28	703	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	0.3+	0.7+	2005 10 25	703	(2.9−	1.6−)	2007 01 28	703	1.4+	0.8+
2001 11 11	704	0.5+	0.9+	2005 10 25	703	0.9−	0.5+	2007 01 28	703	(0.7−	2.0+)
2001 11 18	704	0.1−	0.0	2005 10 25	703	0.9+	1.2+	2007 02 10	703	(0.5+	2.4−)
2001 11 18	704	0.7−	1.3−	2005 10 25	703	0.0	0.8−	2007 02 10	703	0.4+	1.3−
2001 11 18	704	0.2−	0.8−	2005 11 04	703	0.3−	0.3−	2007 02 10	703	0.1+	0.2−
2001 11 18	704	0.1+	1.4−	2005 11 04	703	0.1+	0.3−	2007 02 10	703	0.6−	0.2+
2001 11 18	704	0.2+	1.2−	2005 11 04	703	0.1+	0.0	2007 03 12	703	1.0−	0.6−
2001 12 10	704	0.0	0.3+	2005 11 04	703	0.0	0.2−	2007 03 12	703	0.2+	0.1+
2001 12 10	704	0.0	0.3−	2005 11 08	704	0.3+	0.0	2007 03 12	703	0.7+	1.6+
2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2005 11 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 12	703	0.4−	0.0

(153651)* 2001 TT₁₀₂

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.28548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26143396	ω	247.93415	−0.28361183	+0.95889911
<i>a</i>	2.4223007	Ω	5.61176	−0.84345758	−0.24509820
<i>e</i>	0.0771341	<i>i</i>	5.14280	−0.45622761	−0.14296634
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2003 01 27	699	0.6+	1.3+	2007 02 09	691	0.2−	0.4−
2001 09 20	704	1.0−	0.2+	2003 01 27	699	0.0	1.0+	2007 02 09	691	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2003 01 27	699	0.2−	0.5−	2007 02 22	699	0.2−	1.1+
2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2003 02 04	699	0.3+	0.1+	2007 02 22	699	0.6−	1.3+
2001 09 24	704	(1.6−	1.8+)	2003 02 04	699	0.0	0.1−	2007 02 22	699	0.2−	0.4+
2001 09 24	704	(0.8−	1.6+)	2003 02 04	699	0.6+	0.2+	2007 02 22	699	(0.5+	1.9+)
2001 09 24	704	0.5−	0.8−	2003 02 04	699	0.9−	0.4+	2007 03 09	703	0.3+	1.3−
2001 09 24	704	1.0−	0.5+	2005 10 22	691	0.0	0.2−	2007 03 09	703	1.3−	1.3−
2001 09 24	704	(0.7−	2.0+)	2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	0.3−	0.2−
2001 10 15	704	1.3−	1.4+	2005 10 22	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	1.0−	0.4−
2001 10 15	704	(1.7−	0.1−)	2005 10 27	691	0.8+	1.0−	2007 03 09	644	0.1−	0.1+
2001 10 15	704	(1.8−	1.2+)	2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.2−
2001 10 15	704	(2.0−	1.9+)	2005 10 27	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	644	0.4+	0.2−
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.4−	1.2−	2007 03 09	703	0.9+	0.8−
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2005 10 29	703	0.2−	0.2−	2007 03 09	703	(3.1+	0.6+)
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2005 10 29	703	1.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.4−	0.0
2001 10 17	704	1.0+	1.1+	2005 10 29	703	0.3−	0.7+	2007 03 09	703	0.7−	0.2+
2001 10 19	644	0.0	1.1+	2005 11 02	704	(0.6−	2.6+)	2007 03 13	104	0.3−	0.3−
2001 10 19	644	0.0	0.8+	2005 11 02	704	(0.3+	2.0+)	2007 03 13	104	1.9+	1.0+
2001 10 19	644	0.3+	0.5+	2005 11 02	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	104	0.9+	1.0+
2001 10 21	704	0.6+	0.9−	2005 11 02	704	1.3−	1.3+	2007 03 13	104	0.6+	0.4+
2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2005 11 07	704	0.1+	0.3−	2007 03 14	104	0.2+	0.4+
2001 10 21	704	0.0	0.9−	2005 11 07	704	0.6+	0.3−	2007 03 14	104	1.1+	0.0
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2005 11 07	704	0.0	0.4−	2007 03 14	104	1.0+	0.1−
2001 10 23	691	0.0	0.2+	2005 11 07	704	0.9+	0.7+	2007 03 14	104	0.8+	0.6+
2001 10 23	691	0.1−	0.1+	2005 11 07	704	0.2−	1.4+	2007 03 15	703	0.1−	1.1+
2001 10 23	691	0.0	0.1+	2005 11 25	703	1.3+	0.5−	2007 03 15	703	0.0	1.4+
2001 10 26	644	0.1−	0.6+	2005 11 25	703	0.8+	0.0	2007 03 15	703	0.9−	0.1+
2001 10 26	644	0.0	0.3+	2005 11 25	703	0.6−	0.4+	2007 03 15	703	0.1+	0.6+
2001 10 26	644	0.2−	0.7+	2005 11 25	703	0.0	0.4−				
2003 01 27	699	0.4+	0.1−	2007 02 09	691	0.0	0.5−				

(153652)* 2001 TC₁₀₃

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.90889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21355686	ω	99.22986	−0.86040030	−0.15846343
<i>a</i>	2.7720030	Ω	72.87747	−0.10978458	−0.87047806
<i>e</i>	0.3697199	<i>i</i>	30.45221	+0.49765316	−0.46600138
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

||
||
||

2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2002 04 09	704	0.2−	0.3−	2005 11 26	699	0.3−	0.3−
2001 10 17	704	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2005 11 26	699	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2002 04 09	704	0.1−	0.4−	2005 11 26	699	0.3−	0.3+
2001 11 11	704	0.1−	0.8+	2002 04 09	704	0.0	0.6−	2005 12 06	704	0.3−	0.2−
2001 11 11	704	0.4−	1.0+	2002 04 09	704	0.2+	0.8−	2005 12 06	704	0.0	0.1−
2001 11 11	704	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2005 12 06	704	0.2−	0.2+
2001 11 11	704	0.3−	0.8+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2005 12 06	704	0.0	0.3−
2001 11 11	704	0.2+	1.0+	2002 04 10	704	0.7−	0.4−	2005 12 06	703	0.1+	0.2−
2001 12 08	704	0.2+	0.1−	2002 04 10	704	0.1−	0.5−	2005 12 06	704	0.2−	0.0
2001 12 08	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2005 12 06	703	0.0	0.1−
2001 12 08	704	0.0	0.2+	2002 04 21	201	0.8−	0.0	2005 12 06	703	0.1−	0.3−
2001 12 08	704	0.0	0.1+	2002 04 21	201	0.2−	0.3+	2005 12 06	703	0.2−	0.3−
2001 12 08	704	0.0	0.1+	2002 04 21	201	0.2+	0.1−	2005 12 29	703	0.1−	0.1−
2001 12 23	704	0.0	0.5−	2002 04 22	704	0.5−	0.4+	2005 12 29	703	0.2−	0.3−
2001 12 23	704	0.1+	0.1−	2002 04 22	704	0.3+	0.8+	2005 12 29	703	0.3+	0.2+
2001 12 23	704	0.2+	0.1−	2002 04 22	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	703	0.3+	0.4−
2001 12 23	704	0.2+	0.1−	2002 04 22	704	0.9+	0.6−	2006 01 13	699	0.3−	0.5−
2001 12 23	704	0.4+	0.1+	2002 04 22	704	0.9+	0.3+	2006 01 13	699	0.4+	0.2+
2002 01 26	704	0.3−	0.5+	2002 05 03	704	0.0	0.4+	2006 01 13	699	0.5+	1.3+
2002 01 26	704	0.3−	0.5+	2002 05 03	704	0.2−	0.4+	2006 01 13	699	1.3+	0.6+
2002 01 26	704	0.2−	0.4+	2002 05 03	704	0.4−	0.5+	2006 01 23	704	0.0	0.4+
2002 01 26	704	0.2−	0.5+	2002 05 03	704	0.3−	0.2+	2006 01 23	703	0.2−	0.3−
2002 01 26	704	0.2−	0.6+	2002 05 03	704	0.3−	0.3+	2006 01 23	703	0.3−	0.1+
2002 02 01	704	0.7−	0.0	2002 05 17	704	0.1−	1.0+	2006 01 23	704	0.1+	0.3+
2002 02 01	704	0.9−	0.4+	2002 05 17	704	0.4−	1.0+	2006 01 23	703	1.3−	0.3−
2002 02 01	704	1.0−	0.6+	2002 05 17	704	0.3−	1.0+	2006 01 23	703	0.8−	0.1−
2002 02 01	704	1.0−	0.7+	2002 05 17	704	0.0	1.0+	2006 01 23	704	0.5+	0.3+
2002 02 01	704	1.4−	1.0+	2002 05 17	704	0.1−	1.4+	2006 01 23	704	0.6−	0.1+
2002 02 03	699	0.4−	0.2−	2002 05 31	704	0.9+	0.8+	2006 01 23	704	0.0	0.5+
2002 02 03	699	0.1−	0.2−	2002 05 31	704	0.7+	0.7+	2006 02 21	699	0.5−	0.1−
2002 02 03	699	0.3−	0.3−	2002 05 31	704	1.1+	1.3+	2006 02 21	699	0.1+	0.8+
2002 02 03	699	0.4−	0.5−	2002 05 31	704	0.8+	1.4+	2006 02 21	699	0.4−	0.9+
2002 02 25	704	0.0	0.1−	2002 05 31	704	(0.9+	1.5+)	2006 02 21	699	0.1−	0.5−
2002 02 25	704	0.2−	0.0	2002 06 19	704	0.9+	0.8+	2006 02 24	704	0.8−	0.7+
2002 02 25	704	0.4−	0.1+	2002 06 19	704	1.0+	0.2+	2006 02 24	704	0.9+	0.3+
2002 02 25	704	0.6−	0.4+	2002 06 19	704	1.2+	0.1−	2006 02 24	704	0.4−	0.6+
2002 02 25	704	0.7−	0.5+	2002 06 19	704	1.1+	0.3+	2006 02 24	704	0.7−	0.8+
2002 02 26	651	0.9−	1.1+	2002 06 19	704	(1.9+	0.4+)	2006 02 24	G96	0.4+	0.2−
2002 02 26	651	0.5+	1.1+	2002 06 20	704	0.6+	0.3−	2006 02 24	G96	0.4+	0.3−
2002 02 26	651	0.3−	0.3−	2002 06 20	704	0.8+	0.1−	2006 02 24	704	0.2+	0.3+
2002 03 24	704	0.3+	0.4−	2002 06 20	704	0.6+	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−
2002 03 24	704	0.1−	0.8−	2002 06 20	704	0.9+	0.1−	2006 02 24	G96	0.4+	0.2−
2002 03 24	704	0.2−	0.7−	2002 06 20	704	0.9+	0.3−	2006 02 25	G96	0.3+	0.1−
2002 03 24	704	0.1+	1.3−	2004 10 06	E12	0.6+	0.4−	2006 02 25	G96	0.2+	0.2−
2002 03 24	704	(0.5−	1.5−)	2004 10 06	E12	1.0−	0.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−
2002 03 25	628	0.8+	0.5−	2004 10 06	E12	1.1−	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.3−
2002 03 25	628	0.4+	0.8+	2004 10 06	E12	0.1−	1.4+	2006 03 02	699	0.4−	0.1+
2002 03 31	185	0.1−	0.2−	2005 10 08	699	0.2−	0.0	2006 03 02	699	0.0	0.0
2002 03 31	185	0.1+	0.4−	2005 10 08	699	0.2−	0.1+	2006 03 02	699	0.1+	0.2−
2002 03 31	185	0.0	0.3−	2005 10 08	699	0.2−	0.3+	2006 03 02	699	0.0	0.0
2002 03 31	185	0.1−	0.5−	2005 10 08	699	0.6+	0.1+	2007 02 26	704	0.3+	0.1+
2002 04 01	704	0.3+	0.1−	2005 10 10	704	0.1+	1.0+	2007 02 26	704	0.5+	0.4−
2002 04 01	704	0.2+	0.3−	2005 10 10	704	0.5−	1.4+	2007 02 26	704	0.2+	0.2−
2002 04 01	704	0.2+	0.3−	2005 10 10	704	0.0	0.4+	2007 02 26	704	0.7+	0.4+
2002 04 01	704	0.3−	0.4−	2005 10 10	704	0.6−	0.1−	2007 02 26	704	0.2+	0.0
2002 04 01	704	0.3+	0.3−	2005 10 10	704	0.1−	0.0	2007 03 09	291	0.2−	0.0
2002 04 02	704	0.3+	0.1−	2005 10 24	644	0.3−	0.0	2007 03 09	291	0.3−	0.0
2002 04 02	704	0.5+	0.1−	2005 10 24	644	0.2−	0.1−	2007 03 09	291	0.4−	0.0
2002 04 02	704	0.3+	0.2−	2005 10 24	644	0.2−	0.1−	2007 03 09	291	0.1−	0.0
2002 04 02	704	0.4+	0.1−	2005 10 27	699	(2.8−	1.4+)	2007 03 09	291	0.1−	0.0
2002 04 02	704	0.2+	0.9−	2005 10 27	699	0.0	0.2+	2007 03 09	291	0.1−	0.0
2002 04 03	704	0.2+	0.5+	2005 10 27	699	0.4−	0.4+	2007 03 15	E12	0.3+	0.2−
2002 04 03	704	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.3−	0.6+	2007 03 15	E12	0.4+	0.3−
2002 04 03	704	0.1+	0.1−	2005 10 27	644	0.0	0.1−	2007 03 15	E12	0.6+	0.1−
2002 04 03	704	0.3+	0.3+	2005 10 27	644	0.1−	0.1−	2007 03 15	E12	0.7+	0.6−
2002 04 03	704	0.7+	0.3−	2005 10 27	644	0.2−	0.2−	2007 03 17	704	0.1−	0.7+
2002 04 03	704	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	0.7+	0.6+

2002 04 03	704	0.3+	0.3−	2005 11 04	704	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.4−	1.5+
2002 04 03	704	0.1+	0.1−	2005 11 04	704	0.8+	0.3−	2007 03 17	704	0.9+	0.1+

(153653)* 2001 TA₁₀₄

Discovered 2001 Oct. 15 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.40949		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23789830	ω	57.75731	+0.60039840	−0.79965483
<i>a</i>	2.5795373	Ω	355.31674	+0.69372056	+0.52614871
<i>e</i>	0.025484	<i>i</i>	6.04438	+0.39783608	+0.28934356
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.2+	2005 10 06	699	0.4+	0.3-
2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 11 24	704	0.2+	0.5+	2005 10 06	699	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2003 03 30	291	0.4+	0.1+	2005 10 06	699	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2003 03 30	291	0.5+	0.2+	2005 10 06	699	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2003 03 30	291	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	0.4-	0.9+
2001 09 22	699	1.0-	1.4-	2003 04 05	691	0.0	0.6+	2005 10 07	704	0.0	1.1+
2001 09 22	699	0.6-	0.7-	2003 04 05	691	0.2-	0.6+	2005 10 07	704	(0.5-	1.7+)
2001 09 22	699	0.9-	0.3+	2003 04 05	691	0.2+	0.7+	2005 10 21	644	0.0	0.2+
2001 09 22	699	0.7+	0.3+	2005 08 30	691	0.2-	0.3+	2005 10 21	644	0.1-	0.1+
2001 10 13	699	0.9-	0.3+	2005 08 30	691	0.0	0.2+	2005 10 21	644	0.2-	0.2-
2001 10 13	699	0.5+	0.1+	2005 08 30	691	0.0	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.2+
2001 10 13	699	0.5-	0.2-	2005 09 09	704	1.1+	0.8+	2005 10 27	644	0.1+	0.2+
2001 10 13	699	0.0	0.3-	2005 09 09	704	0.0	1.2+	2005 10 27	644	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.8+	0.1+	2005 09 09	704	1.0+	0.9+	2005 11 01	G96	0.1+	0.5-
2001 10 14	704	0.8+	0.8+	2005 09 09	704	0.1+	1.1+	2005 11 01	G96	0.3-	0.4-
2001 10 14	704	0.7+	0.1+	2005 09 14	691	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.5-
2001 10 14	704	0.1-	0.4+	2005 09 14	691	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-
2001 10 15	333	0.1+	0.9-	2005 09 14	691	0.0	0.2+	2007 02 09	691	0.3+	0.0
2001 10 15	333	0.5+	0.4-	2005 09 23	703	0.1+	0.5-	2007 02 09	691	0.2-	0.2-
2001 10 15	333	0.2+	0.3+	2005 09 23	703	0.6+	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.1-
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2005 09 23	703	0.3-	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.2+
2001 10 21	704	0.3-	0.1+	2005 09 23	703	0.8+	1.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.3+
2001 10 21	704	0.6-	0.2-	2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+
2001 10 21	704	0.4-	0.0	2005 09 24	644	0.1-	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.2+
2001 10 21	704	0.3-	1.4+	2005 09 24	644	0.4-	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	333	0.8+	0.2+	2005 09 24	A50	0.2-	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0
2001 10 23	333	0.1+	0.4-	2005 09 24	A50	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2001 10 23	333	0.2+	0.1-	2005 09 25	644	0.3-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1-
2001 10 28	704	(1.7+	0.2+)	2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	1.2+
2001 10 28	704	1.3+	0.5-	2005 09 25	644	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2001 10 28	704	1.4+	0.0	2005 09 26	644	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2001 11 10	704	0.0	0.0	2005 09 26	644	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2001 11 10	704	0.2-	0.1-	2005 09 26	644	0.3-	0.4+	2007 03 10	G96	(3.4+	0.5-)
2001 11 10	704	0.3+	0.4-	2005 09 29	699	0.3-	0.0	2007 03 17	699	0.7+	0.2-
2001 11 10	704	0.3+	0.1-	2005 09 29	699	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	1.0+	0.8+
2001 11 12	704	0.6-	0.3-	2005 09 29	699	0.5+	0.4+	2007 03 17	699	1.2+	0.1-
2001 11 12	704	0.6-	0.8-	2005 09 29	699	0.3-	0.8+	2007 03 17	699	1.0+	0.7-
2001 11 12	704	0.8-	0.8-	2005 10 01	703	1.4-	0.4-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2001 11 12	704	0.6-	1.3-	2005 10 01	703	1.4-	0.1+	2007 03 20	G96	0.5-	0.3-
2001 11 12	704	0.8-	1.1-	2005 10 01	703	0.9-	0.7+	2007 03 20	G96	0.4+	0.6-
2001 11 17	644	0.5-	0.2-	2005 10 01	703	1.0-	0.5-	2007 03 20	G96	0.2+	0.6-
2001 11 17	644	0.2-	1.3+	2005 10 01	703	1.0-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2001 11 17	644	0.0	1.0+	2005 10 01	703	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.1-	0.3-	2005 10 01	703	1.2-	0.4-	2007 03 25	G96	0.2+	0.4-
2001 11 24	704	0.1-	0.1+	2005 10 01	703	0.4-	0.4-	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 116825

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.67794		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26701105	ω	345.84650	+0.38424560	+0.92284937
<i>a</i>	2.3884522	Ω	306.74374	-0.84379380	+0.33937336
<i>e</i>	0.1764669	<i>i</i>	1.89799	-0.37465630	+0.18213940
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.2-	0.6-	2001 11 17	704	(0.5-	1.8+)	2007 01 28	G96	0.2-	0.1-
2001 09 20	704	0.5-	0.6-	2001 11 17	704	0.4-	1.2+	2007 01 28	G96	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.5-	0.6+	2003 01 31	644	0.0	0.4+	2007 01 28	G96	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.4+	0.9-	2003 01 31	644	0.1+	0.6+	2007 01 28	G96	0.3-	0.5-
2001 10 14	704	0.2+	0.6-	2003 01 31	644	0.3+	0.6+	2007 02 17	691	0.1-	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.6-	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.3+	0.5-	2005 10 30	G96	0.2+	0.5-	2007 02 17	691	0.1+	0.2-
2001 10 18	704	0.4-	0.3+	2005 10 30	G96	0.2+	0.1-	2007 02 21	691	0.2+	0.4-
2001 10 18	704	0.1-	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 02 21	691	0.2-	0.5+
2001 10 18	704	0.8+	1.2-	2005 11 12	691	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	0.3-	0.3-	2005 11 12	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	A50	0.0	0.5-
2001 10 19	644	0.3-	0.7+	2005 11 12	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	A50	0.4+	0.3+
2001 10 19	644	0.1+	1.1+	2005 11 21	691	0.4+	0.1-	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-
2001 10 19	644	0.8-	0.5+	2005 11 21	691	0.3-	0.2-	2007 02 23	G96	0.5-	0.1+
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2005 11 21	691	0.5-	0.4+	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-
2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2005 11 25	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2005 11 25	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2001 10 23	704	0.5+	0.4-	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.4-	0.3-	2005 12 23	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2001 10 23	704	0.4-	0.7+	2005 12 23	691	0.2+	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2001 10 26	644	0.0	0.6+	2005 12 23	691	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2001 10 26	644	0.3-	0.2+	2006 01 07	G96	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
2001 10 26	644	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.6-	0.1-	2007 03 10	G96	0.7-	0.8+
2001 11 17	704	0.1-	0.4+	2006 01 07	G96	0.5-	0.6-	2007 03 10	G96	1.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2-	0.5-				

(153655)* 2001 TQ₁₁₈

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.12263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23091405	ω	98.39193	+0.29833116	-0.94639880
<i>a</i>	2.6312926	Ω	333.21783	+0.73131884	+0.31000512
<i>e</i>	0.2010938	<i>i</i>	15.94756	+0.61332803	+0.09069807
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.1-	0.3-	2005 08 29	699	0.7+	0.8+	2007 02 16	644	0.2-	0.2+
2001 09 10	704	0.0	0.8-	2005 08 29	699	0.6-	0.1-	2007 02 17	644	0.3+	0.4+
2001 09 10	704	0.5+	1.0-	2005 08 29	699	0.6-	0.7-	2007 02 17	644	0.5+	0.2-
2001 10 15	704	0.3-	0.7+	2005 08 30	704	1.1-	1.1+	2007 02 17	644	0.1-	0.6+
2001 10 15	704	0.5+	0.2-	2005 08 30	704	0.5-	0.3+	2007 02 22	699	0.9+	0.2-
2001 10 15	704	0.8-	0.5+	2005 08 30	704	1.0-	0.5-	2007 02 22	699	0.9+	0.4-
2001 10 15	704	0.3+	0.0	2005 08 30	704	0.3-	0.0	2007 02 22	699	(2.2-	0.3+)
2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2005 08 31	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	699	0.4-	0.8-
2001 10 15	704	0.7+	0.4+	2005 08 31	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	704	(2.0+	0.7-)
2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2005 08 31	691	0.1-	0.0	2007 02 23	704	0.6+	0.5+
2001 10 15	704	0.6-	0.2+	2005 09 06	699	0.5+	0.3+	2007 02 23	704	0.7+	0.2+
2001 10 18	704	0.4+	1.0+	2005 09 06	699	0.4-	0.2-	2007 02 23	704	0.7+	0.3-
2001 10 18	704	0.1-	0.2+	2005 09 06	699	0.2+	0.3+	2007 02 23	704	0.7+	0.3+
2001 10 18	704	0.0	0.3+	2005 09 06	699	0.2-	0.5+	2007 03 09	703	0.2-	0.4+
2001 10 18	704	0.4-	0.6+	2005 09 12	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	(1.9-	0.0)
2001 10 18	704	0.3+	0.4+	2005 09 12	691	(0.7+	2.0+)	2007 03 09	703	(2.1-	0.4+)
2001 10 20	699	0.1+	0.1-	2005 09 12	691	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.2-	0.3-
2001 10 20	699	0.2+	0.1-	2007 01 23	699	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2001 10 20	699	0.1-	0.2+	2007 01 23	699	0.6-	0.3-	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2001 10 20	699	0.6-	0.3+	2007 01 23	699	0.5+	1.0+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2001 10 27	704	0.1-	0.1+	2007 01 23	699	1.1-	0.9-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-

2001 10 27	704	0.2+	0.1-	2007 01 24	704	0.4+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2001 10 27	704	0.1+	0.2-	2007 01 24	704	(0.7+	1.5-)	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2001 10 27	704	0.3+	0.3+	2007 01 24	704	0.6+	0.5-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2001 10 27	704	0.1+	0.2+	2007 01 24	704	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2001 11 12	699	0.7+	0.7-	2007 01 24	704	(1.8+	0.3+)	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.5-	1.0-	2007 01 24	703	0.9-	0.5+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.5-	0.5-	2007 01 24	703	(1.5-	0.7+)	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2001 11 12	699	0.2+	0.4+	2007 01 24	703	1.0-	1.1+	2007 03 13	699	(2.4+	0.5-)
2001 11 12	704	0.9-	0.6-	2007 01 24	703	(2.2-	1.3+)	2007 03 13	699	(2.0+	2.7-)
2001 11 12	704	0.7-	0.5-	2007 02 06	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	699	0.7+	0.4-
2001 11 12	704	0.1-	0.9-	2007 02 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	699	0.7+	1.2-
2001 11 12	699	0.9+	0.0	2007 02 06	691	0.4-	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2001 11 12	699	0.3+	0.5-	2007 02 13	704	1.1+	0.9+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2003 03 28	699	0.1-	0.4+	2007 02 13	704	0.4-	0.4-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2003 03 28	699	1.1+	0.2-	2007 02 13	704	(1.7+	1.7+)	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2003 03 28	699	0.1+	0.4+	2007 02 13	704	0.5+	0.4+	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2003 03 28	699	1.0-	0.3-	2007 02 13	704	0.3+	0.1+	2007 03 17	691	0.3+	0.1-
2005 08 26	699	(1.6-	0.4-)	2007 02 15	644	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2005 08 26	699	(0.8-	1.6+)	2007 02 15	644	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.7-	0.4-
2005 08 26	699	1.1-	0.5-	2007 02 15	644	0.5+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2005 08 26	699	1.1+	0.8-	2007 02 16	644	0.1-	0.0				
2005 08 29	699	1.5-	1.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.0				

(153656)* 2001 TE₁₂₂

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.76012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23414903	ω	71.24176	+0.52315289	-0.85115318
<i>a</i>	2.6070006	Ω	346.95078	+0.69246967	+0.45394988
<i>e</i>	0.2003983	<i>i</i>	10.97967	+0.49678648	+0.26356741
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.6+	0.3-	2001 11 12	699	1.0+	0.4+	2005 10 08	704	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.1-	0.3-	2001 11 12	699	0.7+	0.4+	2005 10 08	704	0.2-	0.8-
2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2003 03 31	691	0.2+	0.4+	2005 10 21	644	0.2-	0.4+
2001 09 25	704	0.4+	0.0	2003 03 31	691	0.5+	0.4+	2005 10 21	644	0.4+	0.0
2001 09 25	704	0.3-	0.2+	2003 03 31	691	0.2+	0.3+	2005 10 21	644	0.0	0.5+
2001 10 13	644	0.3+	0.6-	2005 08 25	644	0.5-	0.0	2005 10 30	699	0.2+	0.4-
2001 10 13	644	0.2+	0.6-	2005 08 25	644	0.1-	0.1+	2005 10 30	699	0.4-	0.9+
2001 10 13	644	0.1+	0.5-	2005 08 25	644	0.3-	0.1-	2005 10 30	699	(0.2-	1.6+)
2001 10 15	704	0.0	0.2+	2005 08 29	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	699	0.4+	0.3+
2001 10 15	704	0.1+	0.3-	2005 08 29	691	0.2+	0.4+	2006 11 19	691	0.1+	0.4-
2001 10 15	704	0.2-	0.4+	2005 08 29	691	0.1+	0.4+	2006 11 19	691	0.3+	0.2+
2001 10 15	704	0.1+	0.6+	2005 08 30	704	0.5-	0.4+	2006 11 19	691	0.4+	0.2+
2001 10 15	704	0.2-	0.9+	2005 08 30	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	0.1-	0.0
2001 10 18	704	0.8-	0.4+	2005 08 30	704	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.4-	0.1-
2001 10 18	704	0.4-	0.8-	2005 08 30	704	0.1+	0.7+	2007 03 09	703	0.8-	0.4+
2001 10 18	704	0.8-	0.6+	2005 09 22	644	0.3-	0.2+	2007 03 09	703	1.2-	0.4-
2001 10 18	704	1.2-	0.6+	2005 09 22	644	0.4-	0.1-	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2001 10 18	704	1.3-	0.0	2005 09 22	644	0.4-	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2001 10 27	704	0.5+	0.1-	2005 09 23	699	0.2-	0.4+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2001 10 27	704	0.8-	0.4+	2005 09 23	699	0.7-	0.9+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2001 10 27	704	0.1-	0.1-	2005 09 23	699	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
2001 10 27	704	0.1+	0.3-	2005 09 23	699	0.5+	0.4-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2001 10 27	704	0.4-	0.6-	2005 09 26	703	0.1-	0.5-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2001 11 11	704	0.2+	0.2-	2005 09 26	703	0.9-	0.1+	2007 03 13	699	1.4-	0.9-
2001 11 11	704	0.2+	0.3-	2005 09 26	703	0.8-	0.4+	2007 03 13	699	0.8+	0.7+
2001 11 11	704	0.4+	1.0-	2005 09 26	703	1.2-	0.0	2007 03 13	699	1.1+	1.3+
2001 11 11	704	0.2-	0.2+	2005 10 08	704	1.2+	0.1-	2007 03 13	699	0.8+	0.8+
2001 11 12	699	0.8+	0.4+	2005 10 08	704	0.1-	0.1-				
2001 11 12	699	1.0+	0.2+	2005 10 08	704	0.3-	0.5-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.43538	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23746335	ω 299.66145	-0.13976084	-0.98692607
<i>a</i>	2.5826863	Ω 157.93647	+0.96622496	-0.15365625
<i>e</i>	0.2762494	<i>i</i> 12.33935	+0.21650919	+0.04864870
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1-	0.8+	2001 10 19	699	(0.9-	1.9-)	2005 09 23	703	0.2+	0.4-
2001 09 12	704	0.7+	0.4-	2001 10 19	699	(1.8+	0.4-)	2005 09 23	703	0.2+	0.6+
2001 09 12	704	0.0	0.1-	2001 10 19	699	0.3-	0.5+	2005 09 23	703	0.4-	0.1+
2001 09 18	699	0.2-	0.2+	2001 10 19	699	0.1-	0.5-	2005 10 07	699	0.4+	0.1+
2001 09 18	699	0.2-	0.6+	2001 10 23	644	0.2+	0.4+	2005 10 07	699	(1.1-	1.6+)
2001 09 18	699	0.1-	0.0	2001 10 23	644	0.1-	0.4+	2005 10 07	699	0.3+	0.5-
2001 09 18	699	0.2-	0.3+	2001 10 23	644	0.1-	0.4+	2005 10 07	699	0.4-	0.2+
2001 09 25	704	0.1-	0.3+	2003 03 26	644	0.1-	0.5+	2005 10 10	703	(3.2+	0.8+)
2001 09 25	704	0.2-	0.4+	2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2005 10 10	703	0.0	0.5-
2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2005 10 10	703	0.7-	0.4-
2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2003 04 09	704	0.4+	1.4+	2005 10 10	703	0.2-	0.0
2001 09 25	704	0.0	0.2-	2003 04 09	704	0.1+	1.1+	2006 12 24	G96	0.7+	0.6+
2001 10 08	644	0.0	0.4+	2003 04 09	704	0.3+	0.6+	2006 12 24	G96	0.2+	0.4+
2001 10 08	644	0.4+	0.2+	2003 04 09	704	0.9-	0.2+	2006 12 24	G96	0.9+	0.5+
2001 10 08	644	0.1-	0.5+	2003 04 28	699	0.9-	0.1+	2006 12 24	G96	0.4+	0.2+
2001 10 11	704	0.5-	0.4+	2003 04 28	699	1.0+	0.1-	2007 02 23	703	0.9-	0.8-
2001 10 11	704	0.4-	0.7+	2003 04 28	699	0.7+	0.6+	2007 02 23	703	0.6-	0.3+
2001 10 11	704	0.5-	1.1+	2003 04 28	699	0.0	0.8-	2007 02 23	703	0.2-	0.2+
2001 10 11	704	0.2-	1.1+	2005 09 06	699	0.2+	1.1-	2007 02 23	703	0.2+	0.1+
2001 10 11	704	0.3+	1.2+	2005 09 06	699	0.3+	0.7+	2007 03 17	699	0.3+	0.9-
2001 10 15	644	0.0	1.0-	2005 09 06	699	0.2+	0.0	2007 03 17	699	1.1-	0.2-
2001 10 15	644	0.1+	1.3-	2005 09 06	699	1.2+	0.2-	2007 03 17	699	0.5+	0.4+
2001 10 15	644	0.2+	1.0-	2005 09 23	703	1.3-	0.3-	2007 03 17	699	0.4+	0.1+

(153658)* 2001 TL₁₃₄

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.51847	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28504340	ω 199.32103	+0.53418314	+0.83432988
<i>a</i>	2.2866273	Ω 103.18233	-0.75604186	+0.54356539
<i>e</i>	0.2039765	<i>i</i> 8.03942	-0.37821830	+0.09181673
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.1-	0.3+	2001 10 15	644	0.5-	0.4+	2003 02 07	644	(0.1+	2.4+)
1995 12 20	691	0.1-	0.4-	2001 10 16	704	0.8-	0.4-	2003 02 07	644	0.1+	0.6+
1995 12 20	691	0.1-	0.2-	2001 10 16	704	0.3-	0.0	2003 02 07	644	0.1+	1.0+
2000 03 12	704	0.5+	0.1-	2001 10 16	704	0.9-	1.3+	2004 06 11	704	0.1-	0.8+
2000 03 12	704	0.8+	1.2+	2001 10 16	704	0.0	1.0+	2004 06 11	704	0.5-	0.5+
2000 03 12	704	0.7+	0.2-	2001 10 16	704	0.2+	0.4+	2004 06 11	704	0.4-	0.1+
2000 04 03	704	0.2+	0.7+	2001 10 23	644	0.2-	1.0+	2004 06 11	704	0.0	0.5+
2000 04 03	704	0.6+	0.4+	2001 10 23	644	0.2+	0.8+	2004 06 14	704	0.1-	0.1+
2000 04 03	704	1.2+	1.2+	2001 10 23	644	0.1-	0.9+	2004 06 14	704	0.0	0.0
2000 04 28	699	0.0	0.2+	2001 11 12	645	0.0	0.1-	2004 06 14	704	0.0	0.1+
2000 04 28	699	1.0-	0.8+	2001 11 12	645	0.0	0.1-	2004 06 14	704	0.2-	0.0
2000 04 28	699	0.8+	0.2+	2001 11 18	704	0.4-	0.8+	2004 06 14	704	0.2-	0.2+
2000 04 28	699	0.8-	0.7+	2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2004 06 17	704	0.3+	0.5+
2001 09 25	704	0.8+	0.7+	2001 11 18	704	0.4-	0.2-	2004 06 17	704	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.2-	1.0+	2001 11 18	704	0.1-	0.3+	2004 06 17	704	0.2+	0.4+
2001 09 25	704	0.6+	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2004 06 17	704	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	1.2+	0.1-	2001 11 20	699	0.3+	1.3+	2004 06 17	704	0.1+	0.2+
2001 09 26	644	0.0	0.3+	2001 11 20	699	0.1-	0.2-	2006 02 05	691	0.2+	0.1+
2001 09 26	644	0.7-	0.6+	2001 11 20	699	0.3-	0.7+	2006 02 05	691	0.2+	0.2+
2001 09 26	644	0.2-	0.1+	2001 11 20	699	0.1-	0.7-	2006 02 05	691	0.3-	0.3+
2001 10 12	608	1.0-	0.6+	2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.1-	0.3+
2001 10 12	608	0.2-	0.5+	2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2007 03 12	703	1.7-	1.5-
2001 10 12	608	0.7-	0.8+	2001 11 22	608	0.1-	0.3-	2007 03 12	703	0.1-	1.2+
2001 10 14	699	(0.2-	1.5+)	2001 11 22	608	0.0	0.9-	2007 03 12	703	0.0	0.5-

2001 10 14	699	0.8-	0.6+	2001 11 22	608	0.2-	1.1-	2007 03 17	699	0.7+	0.9-
2001 10 14	699	0.5-	0.2-	2001 12 07	704	(1.9-	0.7+)	2007 03 17	699	0.1-	0.6+
2001 10 14	699	0.8+	0.2+	2001 12 07	704	0.1-	0.5+	2007 03 17	699	0.7+	1.4+
2001 10 15	644	0.7-	0.2+	2001 12 07	704	0.4+	0.8+	2007 03 17	699	0.7+	0.3+
2001 10 15	644	0.4-	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	1.1+				

(153659)* 2001 TC₁₄₀

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.02799	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24472456	ω 349.47972	+0.42177643	-0.90281948
<i>a</i>	2.5313431	Ω 75.53157	+0.83803970	+0.35289044
<i>e</i>	0.1439955	<i>i</i> 4.96457	+0.34611284	+0.24573424
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.0	1.2+	2003 02 08	608	0.1+	0.4+	2007 02 16	703	0.0	1.2+
2001 09 12	704	0.1-	0.3+	2003 03 07	699	0.1+	1.0+	2007 02 16	703	0.7-	0.6-
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2003 03 07	699	0.0	0.6-	2007 02 16	703	0.2+	0.5-
2001 09 12	704	0.2-	0.0	2003 03 07	699	0.1+	0.6-	2007 02 18	699	0.2+	0.4-
2001 09 12	704	0.0	0.5-	2003 03 07	699	1.2-	0.4+	2007 02 18	699	1.0+	0.2-
2001 09 21	704	0.5+	0.6-	2005 08 26	644	0.1-	0.4+	2007 02 18	699	0.3-	1.2+
2001 09 21	704	0.4-	0.3-	2005 08 26	644	0.1-	0.1+	2007 02 18	699	(0.3-	2.2+)
2001 09 21	704	1.0-	0.6-	2005 08 26	644	0.2+	0.1+	2007 02 26	703	1.0+	0.5+
2001 09 21	704	0.3+	0.5-	2005 09 24	644	0.4+	0.2-	2007 02 26	703	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.5+	1.2-	2005 09 24	644	0.3+	0.4+	2007 02 26	703	0.9-	0.5-
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2005 09 24	644	0.5+	0.4-	2007 02 26	703	0.4+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.9-	2005 10 03	703	0.3-	0.3+	2007 02 26	703	0.7-	0.5+
2001 10 10	644	0.2-	0.4+	2005 10 03	703	0.8-	0.9+	2007 02 26	703	1.2-	0.2-
2001 10 10	644	0.3+	0.8+	2005 10 03	703	1.3-	0.5-	2007 02 26	703	0.8+	1.0-
2001 10 10	644	0.2-	0.2+	2005 10 03	703	0.6-	1.0+	2007 02 26	703	0.6-	1.4-
2001 10 16	644	0.0	0.0	2005 10 10	703	1.2+	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2001 10 16	644	0.1+	0.2+	2005 10 10	703	0.6+	0.9-	2007 03 09	644	0.4-	0.0
2001 10 16	644	0.4+	0.3+	2005 10 10	703	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2003 02 08	608	0.8+	0.0	2005 10 10	703	0.3-	0.1-				
2003 02 08	608	0.6+	0.1-	2007 02 16	703	(0.1+	1.8-)				

(153660)* 2001 TB₁₄₆ = 1999 CT₆₉

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 20539)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.13845	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24176057	ω 0.25044	-0.99989700	+0.01416799
<i>a</i>	2.5519906	Ω 180.57651	-0.01353211	-0.98387144
<i>e</i>	0.0997144	<i>i</i> 13.16540	-0.00478181	-0.17831508
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.6+	1.0-	2001 10 24	644	0.0	0.2-	2005 10 01	704	0.7-	0.3+
1999 02 12	704	0.7+	0.5+	2003 01 25	644	0.2+	0.4+	2005 10 05	704	0.5+	0.1-
1999 02 12	704	0.9+	0.7-	2003 01 25	644	0.2+	0.1+	2005 10 05	704	0.2-	0.4+
1999 02 12	704	1.4-	1.0-	2003 01 25	644	0.1-	0.4+	2005 10 05	704	1.3-	0.2+
1999 02 12	704	1.0+	0.7+	2003 02 01	699	0.2+	0.6+	2005 10 05	704	1.0-	0.5+
1999 02 16	704	(0.6-	2.3-)	2003 02 01	699	0.2+	0.1-	2005 10 05	704	0.4+	0.2-
1999 02 16	704	0.5-	0.9-	2003 02 01	699	0.0	0.7+	2005 10 07	703	0.8-	0.2-
1999 02 16	704	1.3-	0.0	2003 02 01	699	0.5+	0.6+	2005 10 07	703	0.5-	0.5-
1999 02 16	704	0.5-	0.1+	2003 02 22	644	0.3+	0.0	2005 10 07	703	0.9-	0.4-
1999 02 16	704	0.7-	1.0-	2003 02 22	644	0.1+	0.0	2005 10 07	703	1.2-	0.6+
1999 02 21	699	0.2+	0.6-	2003 02 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 20	644	0.6+	0.2-
1999 02 21	699	0.5+	1.2-	2003 03 30	645	0.1-	0.0	2005 10 20	644	0.4+	0.1-
1999 02 21	699	0.3-	1.1-	2003 03 30	645	0.1-	0.0	2005 10 20	644	0.5+	0.2-
2001 09 16	704	0.3+	0.5-	2003 03 31	704	0.5-	0.7-	2005 11 01	703	0.8-	0.4+
2001 09 16	704	0.4-	0.2+	2003 03 31	704	0.5-	1.2-	2005 11 01	703	(0.4-	1.9+)
2001 09 16	704	0.4+	0.2-	2003 03 31	704	1.0+	1.0+	2005 11 01	703	0.4-	1.3-
2001 10 10	644	0.3-	0.4+	2003 03 31	704	0.4-	0.6+	2005 11 01	703	(1.6-	2.7-)

2007 APR. 2

M.P.O. 116827

2001 10 10 644 0.8− 0.3+	2003 04 05 704 0.8+ 1.0+	2007 02 21 704 0.5+ 1.0+
2001 10 10 644 0.2− 0.2+	2003 04 05 704 1.2+ 0.3+	2007 02 21 704 1.2+ 0.8−
2001 10 16 704 0.1+ 0.8−	2003 04 05 704 0.1− 0.2+	2007 02 21 704 0.7+ 0.4+
2001 10 16 704 0.4− 0.2+	2005 09 24 644 0.3+ 0.1−	2007 02 21 704 0.6− 1.2+
2001 10 16 704 0.8− 0.7+	2005 09 24 644 0.2+ 0.1−	2007 02 21 704 (0.4− 2.2+)
2001 10 16 704 (1.7− 0.2+)	2005 09 24 644 0.4+ 0.3−	2007 03 12 106 0.1+ 0.3−
2001 10 16 644 0.6+ 0.6+	2005 10 01 691 0.4+ 0.1−	2007 03 12 106 0.0 0.5+
2001 10 16 644 0.5+ 0.6+	2005 10 01 691 0.4+ 0.1−	2007 03 12 106 1.3− 0.4−
2001 10 16 644 0.5+ 0.7+	2005 10 01 691 0.4+ 0.1−	2007 03 12 106 0.4− 0.8−
2001 10 24 644 0.0 0.3−	2005 10 01 704 0.3− 0.4+	
2001 10 24 644 0.1+ 0.4−	2005 10 01 704 0.7+ 1.1−	

(153661)* 2001 TH₁₄₇ = 2001 SF₅₂ = 2001 SX₂₉₀

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (d, MPO 20540)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.62012		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23985862	<i>ω</i>	6.37312	+0.22130297	−0.97120075
<i>a</i>	2.5654635	<i>Ω</i>	70.86826	+0.89055656	+0.16437216
<i>e</i>	0.2181245	<i>i</i>	5.36185	+0.39740913	+0.17248449
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29 704 0.1+ 0.3−	2001 10 22 704 0.4− 1.1+	2005 08 31 644 0.1− 0.2+
1997 10 29 704 0.7− 0.6−	2001 10 22 704 0.3− 0.1+	2005 08 31 644 0.1− 0.2+
1997 10 29 704 0.7− 1.0−	2001 10 22 704 0.3− 0.3+	2005 08 31 644 0.2− 0.2+
1997 10 29 704 0.2+ 0.3+	2001 10 24 704 0.0 1.2+	2005 09 08 704 0.1− 0.1+
1997 10 31 704 1.0+ 0.3+	2001 10 24 704 (0.5+ 1.6+)	2005 09 08 704 0.9+ 1.3+
1997 10 31 704 0.4+ 0.0	2001 10 24 704 0.1− 1.4+	2005 09 08 704 0.3− 0.4+
1997 10 31 704 0.6+ 1.1+	2001 10 24 704 0.1− 0.1+	2005 09 14 703 0.4− 0.5−
1997 10 31 704 (1.0+ 2.3+)	2001 10 24 644 0.1− 0.0	2005 09 14 703 1.1+ 0.5−
1997 10 31 704 (0.8− 3.1+)	2001 10 24 644 0.2− 0.2−	2005 09 14 703 (1.6− 0.9−)
1997 11 06 704 (5.8− 1.1+)	2001 10 24 644 0.1− 0.1−	2005 09 14 703 0.0 0.1−
1997 11 06 704 (4.9− 0.4−)	2001 11 18 704 0.3− 0.4+	2005 09 24 703 0.9+ 0.4−
1997 11 06 704 (5.0− 0.6+)	2001 11 18 704 0.7− 0.8−	2005 09 24 703 0.0 1.2−
1997 11 06 704 (5.0− 0.7+)	2001 11 18 704 0.3− 0.8+	2005 09 24 703 0.9− 1.1+
1997 11 06 704 (5.3− 0.6−)	2001 11 18 704 0.9− 0.2−	2005 09 24 644 0.1− 0.7+
2001 09 16 704 (0.7+ 1.7+)	2001 11 18 704 (0.6− 1.7+)	2005 09 24 703 1.2− 0.9−
2001 09 16 704 0.1+ 0.8+	2001 12 14 704 0.2+ 0.3+	2005 09 24 644 0.1− 0.4+
2001 09 16 704 0.2+ 0.9+	2001 12 14 704 0.2+ 0.5+	2005 09 24 644 0.1− 0.1+
2001 09 21 704 0.2+ 0.2−	2001 12 14 704 0.1+ 0.6+	2005 09 30 699 0.1− 0.9+
2001 09 21 704 0.5− 0.2−	2001 12 14 704 0.2+ 0.7−	2005 09 30 699 1.4+ 0.3+
2001 09 21 704 0.4− 0.5−	2001 12 14 704 0.2+ 0.0	2005 09 30 699 (1.5+ 1.8+)
2001 09 21 704 0.4− 0.4+	2001 12 19 704 1.1+ 0.3−	2005 10 05 703 0.2− 0.0
2001 10 10 644 0.7− 0.4+	2001 12 19 704 0.7+ 0.5+	2005 10 05 703 0.1+ 0.7+
2001 10 10 644 0.5− 0.3+	2001 12 19 704 (0.5− 1.7+)	2005 10 05 703 1.2− 0.3+
2001 10 10 644 0.6− 0.3+	2003 03 26 644 0.8+ 0.8+	2005 10 05 703 0.4− 0.3+
2001 10 16 704 0.6+ 0.4−	2003 03 26 644 0.7+ 0.8+	2007 03 11 691 0.2− 0.1+
2001 10 16 704 0.5+ 0.0	2003 03 26 644 0.5+ 0.4+	2007 03 11 691 0.1+ 0.1+
2001 10 16 704 0.1− 0.3−	2003 04 08 644 0.3+ 0.8+	2007 03 11 691 0.2− 0.1+
2001 10 16 704 0.4+ 0.1−	2003 04 08 644 0.7+ 0.5+	2007 03 20 703 0.5+ 1.4−
2001 10 16 704 0.2− 1.0−	2003 04 08 644 1.1+ 0.8+	2007 03 20 703 0.9− 1.5−
2001 10 16 644 0.5− 0.3+	2003 04 09 691 0.2− 0.6+	2007 03 20 703 0.7+ 0.4−
2001 10 16 644 0.4− 0.6+	2003 04 09 691 0.2+ 1.0+	2007 03 20 703 1.2+ 0.2+
2001 10 16 644 0.5− 0.5+	2003 04 09 691 0.2+ 0.7+	

(153662)* 2001 TY₁₅₀

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.76414		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23689007	<i>ω</i>	8.31417	+0.33817116	−0.92795767
<i>a</i>	2.5868514	<i>Ω</i>	62.04353	+0.85290787	+0.23186738
<i>e</i>	0.0700402	<i>i</i>	10.21426	+0.39772908	+0.29177402
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02 691 0.2+ 0.6−	2001 10 20 704 0.7− 0.5+	2005 10 03 703 0.1− 0.5−
1997 11 02 691 0.2+ 0.4−	2001 10 24 644 0.0 0.1+	2005 10 03 703 0.4− 1.0+
1997 11 02 691 0.2+ 0.7−	2001 10 24 644 0.3− 0.4+	2007 01 16 703 1.5− 0.3+
2001 10 10 644 0.7− 0.1+	2001 10 24 644 0.2− 0.3+	2007 01 16 703 0.2+ 0.2+
2001 10 10 644 0.8− 0.3+	2001 11 18 704 (0.4+ 1.6+)	2007 01 16 703 0.6+ 0.7+
2001 10 10 644 0.1− 0.4+	2001 11 18 704 0.7+ 0.3+	2007 01 16 703 0.4− 0.0
2001 10 11 683 (1.4+ 1.9+)	2001 11 18 704 0.0 1.2+	2007 01 23 704 0.6− 0.8+
2001 10 11 683 1.0+ 0.2+	2001 11 18 704 0.2− 0.2+	2007 01 23 704 1.1+ 0.6+
2001 10 11 683 (4.7+ 1.8+)	2003 03 08 644 0.3+ 0.9+	2007 01 23 704 (0.3− 1.9+)
2001 10 14 699 0.1− 0.0	2003 03 08 644 0.1+ 0.3+	2007 01 28 703 0.2− 0.1+
2001 10 14 699 0.0 1.0+	2003 03 08 644 0.3+ 0.3+	2007 01 28 703 0.4+ 0.4−
2001 10 14 699 0.6+ 0.1−	2003 03 23 644 0.1+ 0.3+	2007 01 28 703 0.0 0.6−
2001 10 14 699 0.0 0.2+	2003 03 23 644 0.1− 0.7+	2007 01 28 703 0.5+ 0.8+
2001 10 16 704 0.3− 0.3−	2003 03 23 644 0.1+ 0.6+	2007 02 09 703 0.0 0.5−
2001 10 16 704 0.5− 0.5+	2005 09 14 703 0.3+ 0.2−	2007 02 09 703 0.3− 0.5+
2001 10 16 704 1.0− 0.2+	2005 09 14 703 0.2+ 0.1−	2007 02 09 703 0.7− 0.1−
2001 10 16 704 0.5− 0.7+	2005 09 14 703 (1.6− 0.6+)	2007 02 09 703 0.6− 1.4−
2001 10 16 704 0.2− 0.1+	2005 09 14 703 0.5− 0.2−	2007 03 06 644 0.4+ 0.1−
2001 10 16 644 0.2+ 0.5+	2005 09 24 703 1.1− 0.4−	2007 03 06 644 0.3+ 0.2+
2001 10 16 644 0.1+ 0.5+	2005 09 24 703 0.4+ 0.1−	2007 03 06 644 0.5+ 0.4−
2001 10 16 644 0.2+ 0.5+	2005 09 24 703 0.3+ 0.6+	2007 03 09 644 0.5+ 0.2−
2001 10 20 704 0.5+ 0.1−	2005 10 03 703 0.6− 0.5+	2007 03 09 644 0.4+ 0.1+
2001 10 20 704 0.3+ 0.6−	2005 10 03 703 0.3− 0.7+	2007 03 09 644 0.2+ 0.3+

(153663)* 2001 TL₁₅₂

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.31283		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24464010	<i>ω</i>	248.96754	+0.68683753	−0.72621604
<i>a</i>	2.5319257	<i>Ω</i>	157.56864	+0.69217147	+0.64122797
<i>e</i>	0.1876690	<i>i</i>	4.41923	+0.22170443	+0.24786480
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29 704 0.6+ 0.1+	2001 10 26 704 1.3− 0.4−	2005 10 06 699 0.4− 0.3+
1997 10 29 704 1.4+ 1.5+	2001 11 18 704 0.6− 0.3+	2005 10 07 703 1.0+ 0.5−
1997 10 29 704 0.7+ 1.4+	2001 11 18 704 0.3− 0.1+	2005 10 07 703 0.8+ 0.4−
1997 10 29 704 1.6− 0.1−	2001 11 18 704 0.1− 0.0	2005 10 07 703 0.2+ 0.4−
1997 10 30 704 (0.2− 3.4−)	2001 11 18 704 0.2− 0.3+	2005 10 07 703 0.1+ 0.7−
1997 10 30 704 (2.5+ 0.4−)	2003 04 05 691 0.3+ 0.0	2005 10 21 644 0.1+ 0.0
1997 10 30 704 0.9+ 1.7−	2003 04 05 691 0.0 0.1−	2005 10 21 644 0.1+ 0.2−
1997 10 30 704 (3.4+ 3.4−)	2003 04 05 691 0.2− 0.4+	2005 10 21 644 0.1+ 0.2−
1999 03 20 645 0.0 0.1+	2005 08 30 644 0.1+ 0.3+	2005 10 22 703 0.4− 0.3−
1999 03 20 645 0.0 0.0	2005 08 30 644 0.0 0.2+	2005 10 22 703 0.3− 0.6+
2001 09 19 704 0.2− 0.7+	2005 08 30 644 0.2− 0.1+	2005 10 22 703 0.3+ 0.9−
2001 09 19 704 0.6− 0.3+	2005 09 23 691 0.1+ 0.3+	2005 10 22 703 0.4+ 1.0−
2001 09 19 704 0.1− 0.5−	2005 09 23 691 0.1+ 0.0	2005 10 28 704 (0.1− 1.9−)
2001 09 19 704 0.8− 0.3+	2005 09 23 691 0.2+ 0.0	2005 10 28 704 0.1− 0.3−
2001 09 19 704 1.2− 0.4−	2005 09 27 644 0.3+ 0.1−	2005 10 28 704 0.5+ 0.3−
2001 10 10 644 0.7− 0.2−	2005 09 27 644 0.1− 0.0	2005 10 28 704 0.3− 0.4+
2001 10 10 644 0.6− 0.1+	2005 09 27 644 0.1+ 0.1−	2005 10 28 704 0.1+ 1.2−
2001 10 10 644 0.6− 0.1−	2005 09 29 699 0.0 0.1−	2005 10 28 703 0.3− 0.2+
2001 10 14 699 0.7− 0.6+	2005 09 29 699 0.6− 0.3+	2005 10 28 703 0.6− 0.5−
2001 10 14 699 0.9+ 0.1−	2005 09 29 699 0.1+ 1.4+	2005 10 28 703 (2.7+ 0.3+)
2001 10 14 699 0.4− 0.8+	2005 09 29 699 0.2+ 0.7+	2005 10 31 699 (2.6+ 0.9−)
2001 10 14 699 0.5− 0.6+	2005 10 01 704 0.3+ 0.4+	2005 10 31 699 0.5+ 0.1+
2001 10 16 704 0.9+ 1.1−	2005 10 01 704 0.3+ 1.2+	2005 10 31 699 0.2− 0.4+
2001 10 16 704 0.8+ 1.4−	2005 10 01 704 0.4+ 1.2+	2005 11 01 644 0.1+ 0.1−
2001 10 16 704 1.1+ 0.1−	2005 10 01 704 0.4− 0.7+	2005 11 01 644 0.2+ 0.3−
2001 10 16 704 0.9+ 0.5−	2005 10 01 704 0.5+ 0.1+	2005 11 01 644 0.3+ 0.1+
2001 10 16 704 1.2+ 0.1−	2005 10 01 703 0.2− 0.9−	2007 02 17 691 0.0 0.0
2001 10 16 644 0.2+ 0.9+	2005 10 01 703 0.4+ 0.3+	2007 02 17 691 0.1+ 0.1−
2001 10 16 644 0.2+ 0.8+	2005 10 01 703 0.8− 0.4−	2007 02 17 691 0.1+ 0.3−
2001 10 16 644 0.3+ 0.9+	2005 10 01 703 0.9− 0.9+	2007 03 11 G96 0.5+ 0.1+
2001 10 24 704 (1.5− 1.9+)	2005 10 05 704 0.4− 0.2−	2007 03 11 G96 0.1− 0.5−
2001 10 24 704 0.6− 1.1+	2005 10 05 704 0.1− 0.3−	2007 03 11 G96 0.0 0.7−

M.P.O. 116828

2001 10 24	704	0.4−	0.8−	2005 10 05	704	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−
2001 10 24	644	0.0	0.9−	2005 10 05	704	0.2−	0.5+	2007 03 15	691	0.3−	0.4+
2001 10 24	644	0.2−	1.0−	2005 10 05	704	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	644	0.1−	0.9−	2005 10 06	699	0.3−	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2001 10 26	704	0.7−	0.3−	2005 10 06	699	0.1−	0.1+				
2001 10 26	704	0.5−	0.6−	2005 10 06	699	0.7−	0.3+				

(153664)* 2001 TN₁₅₂

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	72.12548		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23433505	<i>ω</i>	325.80163	+0.08696449		−0.99435420	
<i>a</i>	2.6056208	<i>Ω</i>	119.14087	+0.92886467		+0.05887465	
<i>e</i>	0.2081569	<i>i</i>	3.99179	+0.36006611		+0.08828082	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.8−	0.0	2005 08 28	691	0.6−	0.4+	2005 09 30	699	1.3+	0.3−
2001 10 10	644	0.7−	0.1+	2005 08 28	691	0.2−	0.2+	2005 09 30	699	(2.0+	0.5−)
2001 10 10	644	0.7−	0.2+	2005 09 07	012	0.5+	0.4+	2005 09 30	699	0.8−	0.5+
2001 10 16	704	0.6−	0.2+	2005 09 07	012	0.1−	0.2+	2006 11 24	G96	0.3+	0.4−
2001 10 16	704	1.1−	0.6+	2005 09 07	012	0.4+	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.8−
2001 10 16	704	0.2+	0.4+	2005 09 07	012	1.3−	0.3−	2006 11 24	G96	0.3+	0.3−
2001 10 16	644	0.8+	0.6−	2005 09 07	012	0.3−	0.1−	2006 11 24	G96	0.3+	0.4−
2001 10 16	644	0.4+	0.6−	2005 09 07	012	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2+
2001 10 16	644	0.9+	1.1−	2005 09 08	012	0.5−	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
2001 10 24	644	0.6−	0.7+	2005 09 08	012	0.2−	1.2−	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2001 10 24	644	0.3−	0.8+	2005 09 08	012	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2001 10 24	644	0.2+	0.7+	2005 09 08	012	1.0−	0.1+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
2001 10 26	704	1.1+	0.6+	2005 09 08	012	0.5−	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2001 10 26	704	1.0+	0.7−	2005 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2001 10 26	704	0.5−	0.7+	2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2001 10 26	704	0.4−	1.2−	2005 09 11	691	0.6+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2001 10 26	704	(1.7+	1.4−)	2005 09 12	012	1.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2001 11 18	704	0.6−	0.3+	2005 09 13	012	(1.5+	0.0)	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2001 11 18	704	0.3−	0.1+	2005 09 13	012	0.3−	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2005 09 13	012	0.7+	0.2+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2001 11 18	704	0.0	1.1+	2005 09 13	012	0.7−	0.6−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2001 11 18	704	0.7+	0.6+	2005 09 23	703	(1.9+	1.4−)	2007 03 16	704	0.6+	0.3+
2001 11 20	704	1.1+	0.1−	2005 09 23	703	0.1+	0.9+	2007 03 16	704	1.4+	1.9+
2001 11 20	704	0.1−	1.1−	2005 09 23	703	0.2−	0.8−	2007 03 16	704	1.0+	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2005 09 23	703	0.1+	0.8+	2007 03 16	704	0.4+	2.1+
2003 04 11	691	0.1−	0.2+	2005 09 28	644	0.2+	0.3+	2007 03 16	704	1.5+	0.4+
2003 04 11	691	0.0	0.1+	2005 09 28	644	0.4+	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2003 04 11	691	0.2+	0.4+	2005 09 28	644	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2005 08 28	691	0.3−	0.5+	2005 09 30	699	0.8−	0.9+	2007 03 20	691	0.1−	0.0

(153665)* 2001 TL₁₆₄ = 2003 FE₁₁

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46759)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	69.83852		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23911274	<i>ω</i>	61.94748	−0.07717108		−0.99595610	
<i>a</i>	2.5707958	<i>Ω</i>	32.57834	+0.88213643		−0.08970771	
<i>e</i>	0.1558795	<i>i</i>	4.90085	+0.46462883		+0.00489731	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2005 10 28	703	0.3−	1.3−
2001 09 21	704	0.3+	1.3+	2003 03 23	291	0.2+	0.5+	2005 10 28	703	(0.6+	2.6−)
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2003 03 23	291	0.3+	0.4+	2005 10 28	703	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.5+	1.1+	2003 03 23	291	0.0	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2003 03 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.3−	0.1−
2001 10 11	644	0.0	0.5+	2003 03 24	691	0.4+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−

2007 APR. 2

2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2003 05 05	691	0.0	0.6+	2005 11 04	691	(1.5+	0.2−)
2001 10 11	644	0.2+	0.8+	2003 05 05	691	0.3+	0.6+	2005 11 04	691	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.6−	1.4−	2003 05 05	691	0.3+	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 08	461	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.5−	1.0−	2005 09 23	691	0.1−	0.2+	2005 11 08	461	0.3−	0.1+
2001 10 17	704	(1.1−	1.6−)	2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 11 08	461	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.3−	0.9−	2005 09 24	703	(1.6−	1.2+)	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−
2001 10 18	644	0.7−	0.5+	2005 09 24	703	0.2+	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2005 09 24	703	0.2−	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
2001 10 18	644	0.2−	0.4+	2005 09 24	703	0.5−	1.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	(0.3−	1.9+)	2005 12 26	G96	0.0	0.3−
2001 10 21	704	1.0−	0.1+	2005 09 29	699	0.3−	1.0+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	(1.9+	0.0)	2005 09 29	699	1.0+	0.3−	2007 02 26	G96	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2005 09 29	699	0.3+	1.3+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.6+	0.5−	2005 10 01	704	(0.2+	1.7−)	2007 03 09	644	0.2−	0.3+
2001 10 26	704	0.1−	0.3+	2005 10 01	704	0.3−	0.5+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2001 10 26	704	0.9−	0.3−	2005 10 01	704	0.1+	0.4−	2007 03 09	644	0.0	0.2−
2001 10 26	704	(1.8−	0.1−)	2005 10 01	704	0.3−	0.7−	2007 03 12	691	0.2−	0.3−
2001 10 26	704	0.8−	0.4−	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2001 10 26	704	0.9−	0.5+	2005 10 01	704	0.9−	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.2−	0.5−
2001 11 17	704	1.1+	0.4+	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3−	0.5−
2001 11 17	704	0.4−	0.8+	2005 10 07	703	0.6+	0.9+	2007 03 12	G96	0.2−	0.4−
2001 11 17	704	0.3+	0.7+	2005 10 07	703	0.3−	0.9+	2007 03 12	G96	0.3−	0.4−
2001 11 17	704	0.1+	1.0+	2005 10 07	703	0.9+	0.9−	2007 03 12	G96	0.1−	0.4−
2001 11 19	704	0.4−	1.1+	2005 10 07	703	1.0−	0.8+	2007 03 12	G96	0.2−	0.3−
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.8−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	1.2+	0.3−	2005 10 22	703	1.0−	1.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.5+	2005 10 22	703	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.8+	1.0+	2005 10 22	703	0.5−	1.0−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2005 10 28	703	(1.3−	2.7−)				

(153666)* 2001 TC₁₇₀

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	79.74155		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21835382	<i>ω</i>	53.49195	+0.36285347		−0.93062410	
<i>a</i>	2.7312546	<i>Ω</i>	15.44528	+0.78740773		+0.27882884	
<i>e</i>	0.2943025	<i>i</i>	10.31983	+0.49832362		+0.23705117	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.5+	0.3+	2002 01 06	704	0.6+	0.6−	2005 10 10	703	1.0−	0.6+
1998 03 03	691	0.4+	0.3+	2002 01 06	704	0.3−	1.0−	2005 10 10	703	0.2+	0.1−
1998 03 03	691	0.1−	0.1+	2002 01 21	699	0.0	0.0	2005 10 10	703	0.2−	0.9+
2001 10 15	704	(2.5+	1.2−)	2002 01 21	699	0.0	0.2−	2005 10 10	703	(1.7−	1.3+)
2001 10 15	704	(0.3−	2.2−)	2002 01 21	699	0.3−	0.3−	2005 10 29	G96	0.0	0.2−
2001 10 15	704	(0.8+	2.1−)	2002 01 21	699	0.4−	0.1−	2005 10 29	G96	0.0	0.2−
2001 10 15	704	(1.1+	1.6−)	2002 01 23	704	0.4−	0.4+	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−
2001 10 15	704	(0.9+	1.7−)	2002 01 23	704	0.6−	0.2−	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−
2001 10 19	704	0.7−	1.3+	2002 01 23	704	(1.5−	0.1+)	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−
2001 10 19	704	0.0	0.3−	2002 01 23	704	0.4−	0.1+	2005 11 25	G96	0.3−	0.0
2001 10 19	704	1.1+	0.5+	2002 01 23	704	0.8−	0.2+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−
2001 10 19	704	0.8+	0.3+	2002 01 25	704	0.4+	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.0
2001 10 25	704	0.1+	0.3+	2002 01 25	704	0.0	0.4−	2005 11 28	703	0.7+	0.5−
2001 10 25	704	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.1+	0.3−	2005 11 28	703	(0.8+	2.0+)
2001 10 25	704	0.0	0.5−	2002 01 25	704	0.9+	0.3−	2005 11 28	703	(0.7−	1.6+)
2001 10 25	704	0.2−	0.0	2002 01 25	704	0.2+	0.7+	2005 11 28	703	(2.1+	0.9−)
2001 11 11	704	0.5+	1.1−	2002 02 10	704	0.6−	0.6+	2005 12 04	G96	0.5+	0.2−
2001 11 11	704	1.0−	1.1+	2002 02 10	704	0.6−	0.5+	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2001 11 11	704	0.6+	0.3−	2002 02 10	704	(2.4−	0.9+)	2005 12 04	G96	0.1+	0.5+
2001 11 11	699	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.8−	0.4+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.2+	0.8−	2002 02 10	704	0.9−	0.9+	2005 12 25	291	0.3+	0.4+
2001 11 11	704	0.9+	0.6+	2002 03 05	704	0.2−	0.2−	2005 12 25	291	0.1+	0.3+
2001 11 11	699	0.6+	0.3−	2002 03 05	704	0.5+	0.1+	2005 12 25	291	0.3+	0.5+
2001 11 11	699	0.8+	0.3−	2002 03 05	704	0.5+	0.2−	2007 02 20	D35	0.2−	1.0+

2007 APR. 2

M.P.O. 116829

2001 11 11	699	0.6+	0.0	2002 03 05	704	0.7+	0.4-	2007 02 20	D35	0.0	1.0+
2001 11 17	699	0.2+	0.4+	2002 03 05	704	0.6+	0.3+	2007 02 20	D35	1.2-	0.3+
2001 11 17	699	0.4-	0.4-	2005 08 26	644	0.2-	0.3+	2007 03 10	644	0.7+	0.4+
2001 11 17	699	0.1+	0.3-	2005 08 26	644	0.2-	0.4+	2007 03 10	644	0.6+	0.3+
2001 11 17	699	0.4-	0.4-	2005 08 26	644	0.3-	0.5+	2007 03 10	644	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.3-	0.4+	2005 08 27	699	0.7-	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2001 12 09	704	0.3+	0.1+	2005 08 27	699	0.3+	0.9+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	1.3+	1.1+	2005 08 27	699	(1.9+	0.8+)	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.2-	0.7+	2005 08 27	699	1.0-	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.3-	1.1+	2005 09 03	703	(2.4-	0.5+)	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2001 12 20	644	0.0	0.2+	2005 09 03	703	1.3-	0.3-	2007 03 12	G96	0.3+	0.1-
2001 12 20	644	0.0	0.0	2005 09 03	703	(2.7-	0.1+)	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2001 12 20	644	0.1-	0.2+	2005 09 03	703	(2.1-	0.3+)	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 12 23	704	0.6-	0.7-	2005 09 23	703	0.2-	0.9-	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2001 12 23	704	0.7-	0.9-	2005 09 23	703	0.3+	0.9+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 12 23	704	0.5-	0.8-	2005 09 23	703	0.9-	1.4+	2007 03 17	699	0.2+	1.1+
2001 12 23	704	(1.5+	0.6+)	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2007 03 17	699	1.1+	0.8+
2001 12 23	704	0.5-	0.2-	2005 09 24	644	0.2-	0.0	2007 03 17	699	0.0	0.1-
2002 01 05	644	0.3-	0.6-	2005 09 24	644	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	0.9+	0.1-
2002 01 05	644	0.0	0.3-	2005 10 01	703	1.1-	0.3+	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2002 01 05	644	(3.1+	1.3-)	2005 10 01	703	0.9-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2002 01 06	704	0.0	0.2-	2005 10 01	703	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 01 06	704	0.3+	0.2-	2005 10 01	703	0.2-	0.5+				

(153667)* 2001 TK₁₇₄

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	120.32887	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24094527	ω	299.20063
<i>a</i>	2.5577442	Ω	102.11917
<i>e</i>	0.1612005	<i>i</i>	2.36445
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.2-
1999 03 21	645	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.2-	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.3-	0.5+	2005 10 30	G96	0.5+	0.3-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2001 11 21	704	(1.7-	0.5-)	2005 10 30	G96	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.6-	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.0	2005 10 30	G96	0.4+	0.3-
2001 09 19	704	0.9+	0.0	2001 11 21	704	0.8+	0.3-	2005 10 30	G96	0.3+	0.2-
2001 09 19	704	(0.5+	2.1-)	2001 11 22	644	0.0	0.1-	2005 10 31	704	0.3-	0.4+
2001 09 19	704	0.9+	1.0-	2001 11 22	644	0.7-	0.1+	2005 10 31	704	0.8+	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.9+	2001 11 22	644	0.2+	0.1-	2005 10 31	704	0.6+	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.7+	2001 12 09	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.4+	1.0+
2001 10 14	704	0.3+	1.0+	2001 12 09	691	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.2-	0.6-
2001 10 18	644	0.4-	0.2+	2001 12 09	691	0.8+	0.0	2005 11 01	G96	0.2-	0.5-
2001 10 18	644	0.1-	0.3+	2001 12 11	704	0.3-	0.8-	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-
2001 10 18	644	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.4-
2001 10 19	691	0.7-	0.3-	2001 12 11	704	0.1-	0.4+	2005 11 03	704	0.3+	0.6+
2001 10 19	691	0.5-	0.5-	2005 09 30	644	0.4-	0.2-	2005 11 03	704	0.6+	0.3-
2001 10 19	691	0.6-	0.6-	2005 09 30	644	0.3-	0.1+	2005 11 03	704	0.7-	0.5+
2001 10 20	704	0.3+	0.0	2005 09 30	644	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.8+	0.0
2001 10 20	704	0.1-	0.6+	2005 10 01	704	(1.7+	1.0+)	2005 11 04	704	0.8-	0.2+
2001 10 20	704	0.7+	0.4+	2005 10 01	704	0.5+	0.7-	2005 11 04	704	0.2+	0.7+
2001 10 22	704	0.4-	0.1+	2005 10 01	704	(0.9-	1.7-)	2005 11 04	704	0.3-	0.2-
2001 10 22	704	0.8+	0.8-	2005 10 05	704	0.2+	0.1-	2005 11 04	704	0.6+	0.2+
2001 10 22	704	0.4+	0.5-	2005 10 05	704	0.9-	0.6-	2005 11 05	704	0.1-	0.3+
2001 10 23	704	0.4-	0.9-	2005 10 05	704	0.1-	0.3-	2005 11 05	704	0.0	0.6+
2001 10 23	704	0.0	0.9-	2005 10 07	703	0.7-	1.4-	2005 11 05	704	0.4+	0.8+
2001 10 23	704	0.4+	0.5-	2005 10 07	703	0.1-	0.9-	2005 11 05	704	0.5+	0.1+
2001 10 23	704	0.2-	0.7-	2005 10 07	703	0.6+	1.1-	2005 11 05	704	0.2-	0.7+
2001 10 24	704	0.8-	0.0	2005 10 07	703	0.3-	0.1+	2005 11 05	699	(2.4-	1.5-)
2001 10 24	704	0.8-	0.0	2005 10 12	691	0.1+	0.1-	2005 11 05	699	1.3-	0.7-
2001 10 24	704	1.1-	0.1+	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.5+	0.7-
2001 10 25	644	0.4+	0.0	2005 10 12	691	0.4-	1.1+	2005 11 05	699	1.3+	0.2+
2001 10 25	644	0.2+	0.6+	2005 10 21	644	0.2-	0.2-	2005 11 09	703	(2.3-	1.0-)

2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2005 10 21	644	0.1-	0.3-	2005 11 09	703	0.8-	0.1-
2001 11 09	704	0.3-	0.1+	2005 10 21	644	0.1-	0.4-	2005 11 09	703	0.6+	0.5-
2001 11 09	704	1.2+	0.5+	2005 10 22	703	0.0	0.1-	2005 11 09	703	0.2-	0.5-
2001 11 09	704	0.4-	0.7+	2005 10 22	703	0.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3-
2001 11 09	704	0.0	0.2-	2005 10 22	703	0.1+	0.5-	2005 12 01	G96	0.1+	0.5-
2001 11 09	704	0.1+	0.9+	2005 10 22	703	0.2-	0.7-	2005 12 01	G96	0.4+	0.3-
2001 11 17	704	0.3+	0.0	2005 10 24	699	0.8-	0.2-	2005 12 01	G96	0.3+	0.4-
2001 11 17	704	0.1-	0.2-	2005 10 24	699	1.3-	1.5+	2007 02 17	691	1.0-	0.5+
2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2005 10 24	699	0.4-	0.7-	2007 02 17	691	1.1+	0.4+
2001 11 17	704	0.8+	0.5-	2005 10 28	704	0.2-	0.8+	2007 02 17	691	0.4+	0.3-
2001 11 18	704	0.5+	0.6+	2005 10 28	704	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.6+	0.1+
2001 11 18	704	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-
2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2005 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.3-
2001 11 18	704	0.2-	0.1+	2005 10 28	704	0.3-	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
2001 11 18	704	0.3-	0.1-	2005 10 28	703	0.9+	1.2-	2007 02 25	691	0.7-	0.5-
2001 11 19	608	0.1+	0.5+	2005 10 28	703	0.5+	0.7-	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2001 11 19	608	0.3-	0.6+	2005 10 28	703	0.6+	0.5-	2007 03 10	691	0.4-	0.1-
2001 11 19	608	0.0	0.3+	2005 10 28	703	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.3-
2001 11 20	704	0.5-	0.3-	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.2-
2001 11 20	704	0.0	0.5+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-				

(153668)* 2001 TU₁₈₁

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	67.10531	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22262760	ω	102.95945
<i>a</i>	2.6961872	Ω	315.98175
<i>e</i>	0.2108414	<i>i</i>	4.44143
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.1

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.7-	0.0	2001 11 12	704	0.4-	0.9+	2007 01 09	691	0.0	0.3+
1994 03 07	691	0.0	0.5-	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2007 01 16	704	0.6+	0.5+
1994 03 07	691	0.1+	0.7-	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2007 01 16	704	1.1+	0.9+
2001 10 14	704	0.9-	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.5+	2007 01 16	704	0.1+	0.9+
2001 10 14	704	0.2+	0.2-	2001 11 20	699	0.2-	0.2+	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.6-	0.3-	2001 11 20	699	0.4-	0.7+	2007 01 25	691	0.2-	0.1+
2001 10 14	704	0.5-	0.2-	2001 11 20	699	0.3+	0.4+	2007 01 25	691	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	699	0.3+	0.3+	2007 02 05	D35	1.0+	0.4+
2001 10 21	704	0.6-	0.2-	2001 11 24	704	0.6-	1.1-	2007 02 05	D35	0.8+	0.6+
2001 10 21	704	0.9-	0.3-	2001 11 24	704	0.2+	1.2-	2007 02 05	D35	0.3+	0.5+
2001 10 21	704	0.9-	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.6-	2007 02 06	G96	0.3-	0.0
2001 10 21	704	0.5-	0.7-	2001 11 24	704	(0.1-	1.6-)	2007 02 06	G96	0.0	0.1-
2001 10 21	704	0.3-	1.2-	2005 08 06	644	0.2-	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2001 10 23	333	0.8+	0.5-	2005 08 06	644	0.2-	0.4+	2007 02 06	644	0.0	0.3+
2001 10 23	333	1.0+	0.5-	2005 08 06	644	0.3-	0.5+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2001 10 23	333	(1.7+	0.9-)	2005 08 24	644	0.4+	0.1-	2007 02 06	644	0.4+	0.2+
2001 10 28	704	(1.6+	0.6+)	2005 08 24	644	0.4-	0.1+	2007 02 06	644	0.1-	0.2+
2001 10 28	704	0.2+	0.3+	2005 08 24	644	0.0	0.2+	2007 02 07	703	(0.0	3.2+)
2001 10 28	704	0.1+	0.8-	2006 10 23	G96	0.0	0.9-	2007 02 07	703	0.4-	0.5-
2001 11 10	704	0.2-	0.0	2006 10 23	G96	0.4-	0.3-	2007 02 07	703	(1.0-	2.3-)
2001 11 10	704	0.7+	0.2+	2006 10 23	G96	0.3+	0.5-	2007 02 07	703	(2.6-	1.8-)
2001 11 10	704	1.1+	0.6+	2006 10 23	G96	0.1-	0.2+	2007 02 08	644	0.0	0.1+
2001 11 10	644	0.8+	0.1-	2006 11 22	G96	0.6-	0.5-	2007 02 08	644	0.4+	0.0
2001 11 10	644	1.0+	0.3+	2006 11 22	G96	0.2-	0.3-	2007 02 08	644	0.2+	0.1+
2001 11 10	704	0.3+	0.0	2006 11 22	G96	0.1+	0.4-	2007 02 15	644	0.4+	0.0
2001 11 10	644	0.8+	0.4+	2006 11 22	G96	0.0	0.2-	2007 02 15	644	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.4+	0.3-	2006 12 26	703	0.3-	0.1-	2007 02 15	644	0.3+	0.0
2001 11 11	699	0.8-	0.7-	2006 12 26	703	0.1-	0.3+	2007 02 21	695	0.1+	0.1+
2001 11 11	699	0.3+	0.3-	2006 12 26	703	0.3-	0.7+	2007 02 21	695	0.1+	0.1+
2001 11 11	699	0.2-	0.5-	2006 12 26	703	(1.7-	1.8-)	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2001 11 11	699	(1.6+	0.6+)	2007 01 09	691	0.3+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 11 11	644	0.2-	0.1-	2007 01 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2001 11 11	644	0.1+	0.0	2007 01 09	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2001 11 11	644	0.1-	0.5+	2007 01 09	691	0.7-	0.4+				
2001 11 12	704	0.7-	1.1+	2007 01 09	691	0.2+	0.4-				

(153669)* 2001 TL₁₈₅

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	336.70550	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.27410932	ω	232.49552
<i>a</i>	2.3470383	Ω	359.11573
<i>e</i>	0.1347020	<i>i</i>	6.90882
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	691	0.1−	0.1+	2003 02 04	699	1.3−	0.5−	2004 08 22	E12	0.1−	0.2+
1990 09 25	691	0.5−	0.0	2003 02 04	699	0.1−	0.1+	2004 08 22	E12	0.1−	0.2+
1990 09 25	691	0.3−	0.2−	2003 02 04	699	0.9−	0.0	2004 08 22	E12	0.7+	0.3+
1996 03 26	691	0.3+	0.4+	2003 02 04	704	0.9+	0.2+	2004 08 22	E12	0.8+	0.2+
1996 03 26	691	0.6+	0.7+	2003 02 04	704	0.5−	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.0
1996 03 26	691	0.4+	0.3−	2003 02 04	704	1.0−	1.0−	2007 03 11	691	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2003 02 04	704	0.3+	0.2−	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2003 02 04	704	0.8+	0.4−	2007 03 14	703	0.6−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	1.0+	2003 03 06	704	0.6−	0.1+	2007 03 14	703	0.3−	0.3+
2001 10 14	704	0.5−	1.3+	2003 03 06	704	0.5−	0.1+	2007 03 14	703	1.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2003 03 06	704	0.6−	0.6+	2007 03 14	703	1.4−	0.8−
2001 10 14	704	0.5−	0.7+	2003 03 06	704	0.6−	0.7+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+
2001 10 19	644	(0.5+	1.7+)	2003 03 06	704	0.3−	0.4+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2001 10 19	644	0.6+	1.5+	2003 03 07	644	0.3−	0.1+	2007 03 18	691	0.3−	0.2+
2001 10 19	644	0.4+	1.1+	2003 03 07	644	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.2+
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2003 03 07	644	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2003 03 10	699	0.7+	1.0+	2007 03 21	704	1.0+	1.1+
2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2003 03 10	699	1.0−	0.0	2007 03 21	704	1.2+	0.4+
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2003 03 10	699	0.4−	0.5+	2007 03 29	644	0.9+	0.4+
2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2003 03 10	699	1.4+	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.2+
2003 01 30	699	0.8+	0.9+	2004 08 08	704	0.9−	1.2+	2007 03 29	644	0.6+	0.0
2003 01 30	699	1.4+	0.4−	2004 08 08	704	(0.2−	1.6+)	2007 03 30	644	0.3+	0.0
2003 01 30	699	0.3+	0.2+	2004 08 08	704	0.2−	0.8+	2007 03 30	644	0.4+	0.1+
2003 01 30	699	0.8+	0.5+	2004 08 08	704	0.9−	0.7+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2003 01 31	644	0.0	1.0+	2004 08 08	704	0.5−	1.4+	2007 03 30	644	0.4+	0.2+
2003 01 31	644	0.1−	1.1+	2004 08 15	644	0.6−	1.2+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2003 01 31	644	0.0	0.9+	2004 08 15	644	0.2−	0.7+	2007 03 30	644	0.5+	0.2+
2003 02 04	699	0.6+	0.7−	2004 08 15	644	0.3−	1.0+				

(153670)* 2001 TJ₁₈₇ = 2001 WT₄₉

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	206.85444	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.26075981	ω	94.50712
<i>a</i>	2.4264738	Ω	244.81199
<i>e</i>	0.1826133	<i>i</i>	0.98099
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2005 12 25	691	0.1−	0.1−
1993 07 25	691	0.1−	0.6−	2001 12 10	291	0.4+	0.5−	2005 12 25	G96	0.0	0.4−
1993 07 25	691	0.5−	0.1+	2001 12 10	291	0.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−
2000 05 30	691	0.4+	0.1−	2001 12 10	291	0.2+	0.2−	2005 12 25	G96	0.1−	0.6−
2000 05 30	691	0.2+	0.2+	2004 06 14	704	0.6−	0.2−	2005 12 25	G96	0.4+	0.7−
2000 05 30	691	0.3+	0.0	2004 06 14	704	0.9−	0.4+	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	1.0+	0.3+	2004 06 14	704	0.7+	0.3−	2006 01 21	G96	0.2−	0.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.0	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	1.3−	0.9−	2005 11 25	G96	0.4−	0.1−	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2005 11 25	G96	0.3−	0.4−	2007 02 23	G96	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 11 26	691	1.2−	0.3+	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+

2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2005 11 26	691	0.7−	0.0	2007 02 23	G96	0.4−	0.0
2001 10 21	704	0.2−	1.4+	2005 11 26	691	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+
2001 11 19	704	0.6+	0.3+	2005 12 04	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3+
2001 11 19	704	0.8+	1.0+	2005 12 04	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2001 11 19	704	0.8+	0.2−	2005 12 04	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2001 11 19	704	0.8+	0.4+	2005 12 21	691	0.1−	0.5−	2007 03 20	G96	0.4+	0.3−
2001 11 19	608	0.3−	0.5−	2005 12 21	691	0.0	1.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	608	0.4+	0.8−	2005 12 21	691	0.2−	0.4+	2007 03 20	G96	0.5−	0.1−
2001 11 19	608	0.4+	0.1−	2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.6−	0.7−
2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 24	691	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.6+	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.8+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−

(153671)* 2001 TF₁₈₈

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	46.27049	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.23881505	ω	110.46964
<i>a</i>	2.5729317	Ω	28.49351
<i>e</i>	0.2375656	<i>i</i>	12.16568
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2003 05 08	704	0.7−	0.1−	2005 10 29	703	0.1+	0.8+
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2003 05 08	704	0.5+	0.3+	2005 11 01	683	0.9+	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	1.1+	2005 09 25	691	0.1−	0.2+	2005 11 01	683	0.4+	0.6+
2001 10 14	704	0.0	0.5+	2005 09 25	691	0.1−	0.0	2005 11 01	683	(0.3+	2.8−)
2001 10 19	691	0.6−	0.1−	2005 09 25	691	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.6+
2001 10 19	691	0.6−	0.1−	2005 09 29	G96	0.2+	0.2−	2005 11 04	704	0.4+	0.1−
2001 10 19	691	0.6−	0.0	2005 09 29	G96	0.1+	0.1−	2005 11 04	704	0.6+	0.0
2001 10 19	644	0.2+	0.8−	2005 09 29	G96	0.0	0.3−	2005 11 04	704	0.1+	0.0
2001 10 19	644	0.2+	0.9−	2005 09 29	G96	0.5+	0.1−	2005 11 04	704	0.2+	0.5+
2001 10 19	644	0.3+	0.8−	2005 09 30	G98	0.0	0.4+	2005 11 29	703	0.4+	1.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2005 09 30	G98	0.4−	0.4+	2005 11 29	703	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2005 09 30	G98	0.1−	0.3+	2005 11 29	703	0.9−	0.8−
2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2005 09 30	G98	0.4−	0.2+	2005 11 29	703	0.6−	0.6−
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2005 09 30	G98	0.4−	0.1+	2005 12 02	704	0.2+	0.7+
2001 10 21	704	0.3+	1.4+	2005 10 01	G98	0.0	0.1+	2005 12 02	704	1.3+	0.0
2001 10 26	644	0.3+	0.5+	2005 10 01	G98	0.6−	0.1−	2005 12 02	704	0.7+	0.1−
2001 10 26	644	0.2+	0.4+	2005 10 01	G98	0.2−	0.0	2005 12 02	704	0.5−	0.3−
2001 10 26	644	0.1+	0.4+	2005 10 01	G98	0.2−	0.2+	2007 02 23	703	(0.1+	1.9−)
2001 11 10	704	0.0	0.0	2005 10 01	G98	0.1+	0.1−	2007 02 23	703	0.2+	0.6+
2001 11 10	704	0.8+	0.6+	2005 10 01	G98	0.2−	0.1+	2007 02 23	703	0.7−	0.2+
2001 11 10	704	0.3+	0.4+	2005 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 02 23	703	0.1−	0.5+
2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2005 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.7−	2005 10 22	703	0.6−	0.4−	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.8+	0.0	2005 10 22	703	1.2−	0.5−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2005 10 22	703	0.6+	0.5+	2007 03 14	699	(3.1−	0.8+)
2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2005 10 22	703	1.1−	0.1−	2007 03 14	699	0.9−	0.2+
2001 11 21	704	(1.5−	0.1−)	2005 10 23	683	0.8+	1.4−	2007 03 14	699	0.6+	0.8+
2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2005 10 23	683	(1.7+	0.7−)	2007 03 14	699	0.4−	0.7+
2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2005 10 23	683	(1.8+	0.6−)	2007 03 17	704	1.0+	0.2−
2001 12 10	704	0.7+	0.5−	2005 10 24	683	0.6−	0.3−	2007 03 17	704	0.6+	0.0
2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2005 10 24	683	0.2−	0.8−	2007 03 17	704	0.2−	0.3−
2001 12 10	704	0.2+	0.9−	2005 10 24	683	0.7−	0.9−	2007 03 17	704	1.0+	0.4+
2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2005 10 26	683	0.5+	0.6−	2007 03 20	704	0.7+	0.4+
2001 12 10	704	1.3+	0.3+	2005 10 26	683	(1.9+	1.1−)	2007 03 20	704	0.8+	0.4−
2001 12 20	644	0.2+	0.7−	2005 10 26	683	1.3+	0.4−	2007 03 20	704	(0.2+	1.6−)
2001 12 20	644	0.0	0.5−	2005 10 28	683	1.1−	0.1−	2007 03 20	704	0.2+	0.0
2001 12 20	644	0.2−	0.5−	2005 10 28	683	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2002 01 08	704	0.0	0.3+	2005 10 28	683	1.3−	1.1+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2002 01 08	704	0.0	0.5+	2005 10 29	683	0.5−	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2002 01 08	704	0.0	0.8+	2005 10 29	683	1.2+	0.6−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.5+	0.5+	2005 10 29	683	(0.0	2.5+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116831

2003 05 08	704	0.2+	0.9+	2005 10 29	703	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 05 08	704	0.3+	1.0+	2005 10 29	703	0.1-	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2003 05 08	704	0.2+	0.3+	2005 10 29	703	0.1+	0.4+				

(153672)* 2001 TO₁₈₉

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	244.18357	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25997129	ω	33.03734
<i>a</i>	2.4313779	Ω	271.64953
<i>e</i>	0.1238854	<i>i</i>	5.63440
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.9-	0.1+	2005 12 06	691	0.2-	0.1-
2000 06 07	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.5-	0.4+	2005 12 06	691	0.1-	0.2-
2000 06 07	704	0.0	0.9+	2001 12 15	704	0.9-	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.1-
2000 06 07	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.4-	0.3+	2005 12 06	704	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.5-	0.2-	2001 12 15	704	0.0	0.3+	2005 12 06	704	0.0	0.5-
2001 10 14	704	0.5-	0.2+	2001 12 15	704	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.4-	0.1-
2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.1-	0.5+	2005 12 06	704	0.0	0.7-
2001 10 14	704	1.3-	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2005 12 07	704	1.1-	0.5-
2001 10 21	704	(1.0-	2.9-)	2001 12 18	704	0.2-	0.5+	2005 12 07	704	0.2+	1.2-
2001 10 21	704	(0.9-	3.7-)	2001 12 18	704	0.2-	1.0+	2005 12 07	704	(0.6-	1.8-)
2001 10 21	704	(0.1-	2.7-)	2001 12 18	704	0.1-	0.9+	2005 12 07	704	1.4-	0.1+
2001 10 21	704	(0.8-	2.2-)	2001 12 18	704	0.0	1.0+	2005 12 07	704	1.3-	0.2+
2001 10 21	704	(0.9-	3.0-)	2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2005 12 08	703	0.0	0.5+
2001 10 27	699	0.0	0.1-	2001 12 19	704	0.6+	0.4+	2005 12 08	703	0.9+	1.0+
2001 10 27	699	0.3-	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+	2005 12 08	703	0.7+	0.3+
2001 10 27	699	0.3-	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2005 12 08	703	0.1+	0.5-
2001 10 27	699	0.5-	0.3-	2001 12 19	704	0.1-	0.3+	2005 12 10	691	0.5+	0.4+
2001 11 10	704	0.1-	0.4-	2002 01 06	644	0.1-	0.3-	2005 12 10	691	0.3+	0.3-
2001 11 10	704	0.2-	0.7-	2002 01 06	644	0.3-	0.1-	2005 12 10	691	0.3+	0.4-
2001 11 10	704	0.2-	0.6-	2002 01 06	644	0.2+	0.0	2005 12 10	704	0.6+	0.6+
2001 11 10	644	0.1+	0.4-	2003 02 11	608	1.0+	0.7-	2005 12 10	704	0.5-	0.5+
2001 11 10	644	0.0	0.4-	2003 02 11	608	(1.7+	0.2+)	2005 12 10	704	0.7-	0.8+
2001 11 10	704	0.0	0.6-	2003 02 11	608	1.1+	0.1+	2005 12 10	704	0.3-	0.4-
2001 11 10	644	0.1-	0.4-	2004 06 14	704	0.3+	0.4+	2005 12 23	644	0.4-	0.2+
2001 11 12	704	0.5+	0.6-	2004 06 14	704	0.0	0.4+	2005 12 23	644	0.1-	0.2+
2001 11 12	704	0.6+	0.5-	2004 06 14	704	0.2-	0.1+	2005 12 23	644	0.1-	0.2+
2001 11 12	704	0.8+	0.1-	2005 11 06	G96	0.4+	0.6-	2005 12 28	G96	0.1-	0.4-
2001 11 12	704	0.8+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.5-	2005 12 28	G96	0.5+	0.3-
2001 11 12	704	1.0+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2-	0.6-	2005 12 28	G96	0.1+	0.4-
2001 11 14	291	0.7-	0.0	2005 11 06	G96	0.0	0.6-	2005 12 28	G96	0.1-	0.5-
2001 11 14	291	0.8-	0.0	2005 11 21	691	0.3+	0.2-	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
2001 11 14	291	1.0-	0.2-	2005 11 21	691	0.4+	0.1-	2006 02 24	G96	0.2-	0.0
2001 11 17	644	0.4-	0.1-	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.5+	0.1+
2001 11 17	644	0.3-	0.1+	2005 11 25	691	0.1+	0.2-	2006 02 24	G96	0.4-	0.2+
2001 11 17	644	0.3-	0.1+	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2006 03 05	G96	0.3+	0.5+
2001 11 21	704	0.2+	0.1-	2005 11 25	691	0.2-	0.3+	2006 03 05	G96	0.0	0.1-
2001 11 21	704	0.1-	0.2-	2005 11 28	704	0.2+	0.5+	2006 03 05	G96	0.0	0.4+
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2005 11 28	704	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.1-	0.2+	2005 11 28	704	0.7+	1.1-	2006 03 05	G96	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.2+	0.3-	2005 11 28	704	0.0	0.7-	2006 03 05	G96	0.5-	0.2+
2001 11 24	704	0.3+	1.1+	2005 11 28	704	0.1+	1.0+	2006 03 05	G96	0.3-	0.5+
2001 11 24	704	0.1-	0.2+	2005 11 29	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.1-	0.4+
2001 11 24	704	0.2-	0.1-	2005 11 29	691	0.4-	0.8-	2007 02 24	A50	1.0+	0.1+
2001 11 24	704	0.0	0.5+	2005 11 29	691	0.2-	0.2+	2007 02 24	A50	0.0	0.0
2001 12 08	699	0.4-	1.0-	2005 12 01	704	0.1+	0.1-	2007 03 11	703	0.5-	0.3+
2001 12 08	699	1.0+	0.2+	2005 12 01	704	0.3+	0.7+	2007 03 11	703	0.6-	0.4+
2001 12 08	699	0.6-	1.0+	2005 12 01	704	0.3+	0.6+	2007 03 11	703	(3.4-	0.7-)
2001 12 08	699	0.2+	1.3+	2005 12 01	704	0.6+	1.2+	2007 03 11	703	1.9-	1.6-
2001 12 09	691	(1.8+	0.4+)	2005 12 01	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	2.1-	0.9+
2001 12 09	691	1.2+	0.5+	2005 12 04	704	0.7-	0.5+	2007 03 15	703	2.2+	0.3+
2001 12 09	691	1.0+	0.0	2005 12 04	704	0.8-	0.4+	2007 03 15	703	0.5+	2.2+
2001 12 10	704	0.6-	0.3-	2005 12 04	704	0.3+	0.0	2007 03 15	703	1.6+	0.6+

2001 12 10	704	0.8-	0.3-	2005 12 04	704	0.4+	0.6+
2001 12 10	704	0.3-	0.3-	2005 12 04	704	0.7+	0.1-

(153673)* 2001 TW₁₈₉

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	115.45906	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24317086	ω	129.52375
<i>a</i>	2.5421140	Ω	287.58877
<i>e</i>	0.1729523	<i>i</i>	3.41143
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6+	0.5-	2001 12 09	691	0.2-	0.3-	2005 10 30	704	0.8+	0.2+
1997 11 29	704	0.4+	1.3-	2001 12 09	691	0.2-	0.5-	2005 10 30	644	0.0	0.0
1997 11 29	704	0.5+	0.2-	2001 12 09	691	0.1+	0.9-	2005 10 30	644	0.2-	0.1+
1997 11 29	704	1.3+	0.9+	2001 12 09	691	0.1-	0.4-	2005 10 30	704	0.7-	0.2+
1997 11 29	704	(6.5-	0.7-)	2001 12 10	704	0.9+	0.6+	2005 10 30	704	0.1-	0.9+
1997 12 17	327	0.9-	0.5-	2001 12 10	704	1.0+	0.6+	2005 10 30	704	0.2-	0.4+
1997 12 17	327	1.0-	0.6-	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2005 10 30	704	0.1+	0.2+
1997 12 17	327	0.4-	0.3-	2001 12 10	704	0.8+	0.5+	2005 11 02	704	0.7-	0.7-
2001 09 24	704	0.2-	0.2+	2001 12 10	704	0.9+	0.7+	2005 11 02	704	0.7-	0.6-
2001 09 24	704	0.7+	0.6+	2001 12 15	704	0.8+	0.1-	2005 11 02	704	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	1.4+	0.0	2001 12 15	704	0.8+	0.3-	2005 11 02	704	0.7-	0.5-
2001 09 24	704	(0.7+	1.8-)	2001 12 15	704	0.7+	0.1-	2005 11 02	704	0.6-	1.3-
2001 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.2+	2005 11 03	704	0.3+	0.2-
2001 10 14	704	0.0	0.3-	2001 12 15	704	0.7+	0.1-	2005 11 03	704	0.6-	0.3-
2001 10 14	704	0.0	0.6-	2001 12 18	704	1.4+	0.5+	2005 11 03	704	0.0	0.4-
2001 10 14	704	0.3-	0.4-	2001 12 18	704	1.1+	0.5+	2005 11 03	704	0.4-	0.1+
2001 10 14	704	0.6-	0.8-	2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2005 11 03	704	0.6-	0.1-
2001 10 19	644	0.2-	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2005 11 05	691	0.2+	0.2-
2001 10 19	644	0.1-	1.0+	2001 12 19	704	1.2+	0.7-	2005 11 05	691	0.2+	0.0
2001 10 19	644	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	1.0+	0.2+	2005 11 05	691	0.5-	0.4+
2001 10 21	704	(3.1-	1.5-)	2001 12 19	704	1.3+	0.5-	2005 11 05	699	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	(1.6-	1.1-)	2001 12 20	644	0.2-	0.2+	2005 11 05	699	0.2-	0.6-
2001 10 21	704	(2.1-	0.2-)	2001 12 20	644	0.6-	0.3+	2005 11 05	699	0.8+	0.0
2001 10 21	704	(4.4-	0.3-)	2001 12 20	644	0.4-	0.2+	2005 11 05	699	0.9+	0.0
2001 10 21	704	(2.5-	0.5-)	2002 01 07	699	(1.5-	1.9+)	2005 11 06	691	0.0	0.1+
2001 10 26	644	0.1+	1.0+	2002 01 07	699	1.2-	0.2+	2005 11 06	691	0.1-	0.1+
2001 10 26	644	0.1-	1.2+	2002 01 07	699	0.8-	0.5+	2005 11 06	691	0.1-	0.0
2001 10 26	644	0.2+	0.9+	2002 01 07	699	1.0-	1.1+	2005 11 07	704	0.6-	0.1+
2001 10 27	704	0.7-	0.8+	2002 01 11	699	0.6+	0.3-	2005 11 07	704	0.5-	0.3+
2001 10 27	704	1.0-	0.7+	2002 01 11	699	0.7+	0.5-	2005 11 07	704	0.6-	0.2+
2001 10 27	704	0.7-	0.5+	2002 01 11	699	0.0	0.5+	2005 11 07	704	0.5-	0.3+
2001 10 27	704	0.5-	0.4-	2002 01 11	699	0.7-	1.2+	2005 11 07	704	0.4-	0.3+
2001 11 10	704	(2.1-	1.4+)	2003 03 30	691	0.2+	0.1-	2005 11 08	704	0.1-	0.1-
2001 11 10	704	0.9-	0.1+	2003 03 30	691	0.4+	0.3-	2005 11 08	704	0.6-	0.5-

2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2005 10 23	703	0.8−	0.1+	2005 12 02	703	0.3−	0.2−
2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2005 10 24	699	0.1−	0.5+	2005 12 02	703	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2005 10 24	699	1.2−	0.0	2005 12 05	691	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.5−	0.4−	2005 10 24	699	0.6+	1.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.5−	1.4−	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2005 12 05	691	0.4+	0.1+
2001 11 21	704	1.3−	0.3−	2005 10 25	699	0.7+	0.2−	2005 12 05	704	0.5+	0.8+
2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.4+	1.3−
2001 11 21	704	0.9−	0.6−	2005 10 25	699	0.5−	0.3+	2005 12 05	704	0.4+	0.4+
2001 11 24	704	0.1−	0.5+	2005 10 25	691	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.4+	0.0
2001 11 24	704	0.4−	0.4+	2005 10 25	699	0.3+	0.1−	2005 12 05	704	0.6+	0.7−
2001 11 24	704	0.6−	0.0	2005 10 25	699	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2001 11 24	704	1.3−	0.4+	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.5−	0.6+	2005 10 29	691	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.7−	1.0+
2001 11 25	608	0.1−	0.6−	2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 11 25	608	0.1+	0.4−	2005 10 30	644	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2001 11 25	608	0.1+	0.2−	2005 10 30	644	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2001 12 09	691	0.0	0.3−	2005 10 30	644	0.1+	0.1−				
2001 12 09	691	0.1−	0.2−	2005 10 30	644	0.2−	0.1−				

(153674)* 2001 TE₁₉₀ = 2003 FS₁₂₀

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46765)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.89097		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25591791	ω	232.13569	−0.34505423	+0.93785247
<i>a</i>	2.4569836	Ω	17.78766	−0.81859526	−0.28141376
<i>e</i>	0.0411931	<i>i</i>	6.95995	−0.45917250	−0.20307398
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.3−	0.1+	2003 03 25	699	0.5+	0.2−	2007 02 17	691	0.9−	0.4−
1997 11 21	691	0.4−	0.2−	2003 03 26	691	0.3+	0.8+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
1997 11 21	691	0.2−	0.2−	2003 03 26	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	0.6+	1.0+	2003 03 26	691	0.4+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.0	0.7+	2003 04 10	691	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2001 10 14	704	0.9−	0.4+	2003 04 10	691	0.4+	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.4+
2001 10 21	695	0.2+	0.0	2003 04 10	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.4−	0.1+
2001 10 21	695	0.3+	0.1−	2003 05 29	807	0.9+	0.6−	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.6−	0.7−	2003 05 30	807	0.2−	0.0	2007 03 16	699	(2.7+	1.0−)
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2004 08 19	E12	1.0+	0.5+	2007 03 16	699	1.0+	0.9+
2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2004 08 19	E12	0.6+	0.8+	2007 03 16	699	0.2−	1.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2004 08 19	E12	0.2+	0.3+	2007 03 16	699	(1.4−	1.5+)
2001 10 26	644	0.8−	0.6+	2004 08 19	E12	0.2+	0.9+	2007 03 20	G96	0.5−	0.5−
2001 10 26	644	0.3−	0.7+	2005 11 21	703	(0.9+	2.9−)	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2005 11 21	703	0.4+	0.8−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2003 03 07	699	0.7+	0.0	2005 11 21	703	0.8+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−
2003 03 07	699	(1.5−	0.1+)	2005 11 21	703	1.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2003 03 07	699	0.1+	0.5−	2005 12 01	644	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−
2003 03 07	699	0.2+	0.2−	2005 12 01	644	0.6+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−
2003 03 25	699	0.4−	0.4−	2005 12 01	644	0.0	0.2+				
2003 03 25	699	0.0	1.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.3−				
2003 03 25	699	1.2+	1.0+	2007 02 17	691	0.2−	0.6−				

(153675)* 2001 TG₁₉₀ = 1997 TE₄ = 2003 GK₇

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20556, *MPO* 75173)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.64143		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25729713	ω	66.34121	+0.14739046	−0.98865584
<i>a</i>	2.4481954	Ω	15.26750	+0.86276176	+0.11422014
<i>e</i>	0.0861361	<i>i</i>	6.30269	+0.48365090	+0.09753661
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.6+	2003 04 03	699	0.3−	0.2+
1997 10 03	910	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.1−	2003 04 03	699	0.4−	0.3−
1997 10 03	910	0.4+	0.6+	2001 11 24	704	0.1−	0.5−	2003 04 03	699	(1.9−	0.7−)
1997 10 04	910	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2003 04 07	291	0.1+	0.0
1997 10 04	910	0.8+	0.3+	2001 11 24	704	0.7−	0.1−	2003 04 07	291	0.3+	0.1+
1997 10 04	910	1.0+	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.8−	2003 04 07	291	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.5+	0.0	2003 05 05	691	0.0	0.7+
2001 10 14	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	1.1−	1.2−	2003 05 05	691	0.0	1.0+
2001 10 14	704	1.1+	0.5+	2001 12 10	704	1.3−	0.7−	2003 05 05	691	0.2−	0.7+
2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2005 12 24	704	0.5+	0.9−
2001 10 21	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	644	0.3−	0.3+	2005 12 24	704	1.4+	0.5−
2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 12 20	644	0.0	0.0	2005 12 24	704	1.4+	0.1−
2001 10 21	704	1.2−	0.4−	2001 12 20	644	0.1−	0.2+	2005 12 24	704	1.4+	0.6−
2001 10 21	704	0.7−	0.6−	2003 03 27	699	0.8+	0.3+	2007 01 27	691	0.6−	0.2−
2001 10 21	704	1.0−	0.2−	2003 03 27	699	0.2+	0.6+	2007 01 27	691	0.0	0.5−
2001 11 10	704	0.6+	0.9+	2003 03 27	699	0.5+	0.5−	2007 01 27	691	0.8−	0.3−
2001 11 10	704	0.9−	0.1+	2003 03 27	699	0.5−	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.7−
2001 11 10	704	(1.5−	3.0−)	2003 04 01	704	1.5+	0.8−	2007 03 11	G96	0.0	0.6−
2001 11 12	704	0.3−	0.7+	2003 04 01	704	(2.3+	1.3−)	2007 03 11	G96	0.3−	0.4−
2001 11 12	704	1.2−	1.4+	2003 04 01	704	0.8+	0.5+	2007 03 11	G96	0.3−	0.6−
2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2003 04 01	704	1.5+	0.5+	2007 03 18	691	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.0	0.7+	2003 04 01	704	(2.1+	0.4+)	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	1.3+	2003 04 03	699	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.2+	0.1−

(153676)* 2001 TY₁₉₁

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.06467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25855626	ω	323.07560	+0.89287469	+0.44990679
<i>a</i>	2.4402407	Ω	10.23858	−0.38348998	+0.78176381
<i>e</i>	0.1763062	<i>i</i>	6.11636	−0.23603015	+0.43177450
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.4−	0.3−	2005 12 24	704	0.5+	0.3−
1992 04 07	691	0.4+	0.8+	2001 11 21	704	0.9−	0.4−	2005 12 24	704	0.0	0.6−
1992 04 07	691	0.1+	0.6+	2001 11 24	704	(3.9−	1.2+)	2005 12 24	704	0.1−	0.0
1997 09 29	691	0.3−	0.5−	2001 11 24	704	(2.8−	0.2−)	2005 12 31	703	0.2+	0.9−
1997 09 29	691	0.4−	0.7−	2001 11 24	704	(3.0−	1.9−)	2005 12 31	703	0.7+	0.1+
1997 09 29	691	0.1+	0.6−	2001 11 24	704	(2.5−	2.8−)	2005 12 31	703	(2.2+	0.4−)
1997 10 04	691	0.6+	1.3+	2001 11 24	704	(0.9−	2.7−)	2005 12 31	703	0.5+	0.1−
1997 10 04	691	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.7−	0.3−	2006 01 07	703	0.4−	1.1−
1997 10 04	691	0.6+	1.4+	2001 12 10	704	0.5−	0.3−	2006 01 07	703	0.2−	1.1+
1997 11 21	691	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2006 01 07	703	(1.3+	2.0−)
1997 11 21	691	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2006 01 07	703	1.2−	0.6−
1997 11 21	691	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	1.5−	0.5+	2007 02 09	691	0.1−	0.5−
2001 08 22	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	446	1.5+	0.6−	2007 02 09	691	0.3−	0.3−
2001 08 22	704	(0.6−	1.7+)	2001 12 14	446	0.6+	0.2−	2007 02 09	691	0.1−	0.2−
2001 08 22	704	0.3−	1.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.8−	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	1.4−	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	1.1−	0.2+	2001 12 17	704	(1.6−	1.0−)	2007 03 10	G96	0.0	0.5−
2001 10 21	704	0.3+	1.3+	2001 12 20	644	0.1−	1.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
2001 10 21	704	(0.5+	1.9+)	2001 12 20	644	0.1−	1.0+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	1.1+	0.3+	2001 12 20	644	0.5+	1.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2001 11 10	704	0.3+	0.3+	2002 01 06	644	0.5+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	644	0.6+	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2001 11 10	704	0.5−	1.1−	2002 01 06	644	0.5+	0.0	2007 03 17	699	0.4−	1.3+
2001 11 10	704	0.0	0.4+	2003 02 21	644	1.2+	0.2−	2007 03 17	699	1.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2003 02 21	644	1.3+	0.4+	2007 03 17	699	0.5+	1.2−
2001 11 21	704	0.1−	0.2−	2003 02 21	644	1.1+	0.0	2007 03 17	699	0.4+	1.5+
2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2005 12 24	704	0.6+	0.7−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116833

(153677)* 2001 TS₁₉₄

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	127.03722	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23940710	ω	44.92273	+0.85118064	-0.52416904	
<i>a</i>	2.5686881	Ω	346.61340	+0.44255370	+0.74455628	
<i>e</i>	0.1302163	<i>i</i>	6.74002	+0.28220158	+0.41337969	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	(0.0	1.7+)	2003 03 30	695	0.1+	0.4+	2005 10 30	704	0.5-	0.1+
2001 10 15	704	0.9+	0.2+	2005 08 30	704	0.9-	1.3-	2005 10 30	704	0.3-	0.2+
2001 10 15	704	(0.7+	1.6+)	2005 08 30	704	0.2+	0.1+	2005 10 30	704	0.2-	0.1+
2001 10 15	704	0.4-	1.3+	2005 08 30	704	0.3+	0.8-	2005 10 30	704	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.3-	1.5-	2005 08 30	704	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.6+	0.1+
2001 10 21	704	0.2-	0.5-	2005 08 30	704	0.3+	0.3+	2005 11 02	704	0.0	0.4+
2001 10 21	704	0.2+	0.4-	2005 09 24	703	(2.2+	0.3+)	2005 11 02	704	0.3+	0.8+
2001 10 21	704	0.3-	0.6-	2005 09 24	703	0.1+	1.1+	2005 11 02	704	0.5+	0.5+
2001 10 21	704	0.4-	0.4-	2005 09 24	703	0.5+	0.5+	2005 11 02	704	0.9+	0.3+
2001 10 22	704	0.8-	0.6-	2005 09 24	703	0.2-	0.5+	2005 11 07	704	(1.7+	0.4+)
2001 10 22	704	0.0	0.7-	2005 09 30	703	0.6+	1.0-	2005 11 07	704	(2.9+	0.9-)
2001 10 22	704	0.3+	0.1+	2005 09 30	703	0.2+	0.3-	2005 11 07	704	(1.9+	0.0)
2001 10 22	704	0.3+	1.2-	2005 09 30	703	0.1-	0.6-	2005 11 07	704	0.4+	0.7+
2001 10 27	704	1.1+	0.4+	2005 09 30	703	0.3-	0.7+	2005 11 07	704	0.6+	0.0
2001 10 27	704	0.1+	0.4-	2005 10 03	704	0.4+	0.4+	2005 12 24	703	0.5+	0.6+
2001 10 27	704	0.0	0.8-	2005 10 03	704	0.0	0.1-	2005 12 24	703	0.4-	0.2-
2001 10 27	704	0.9+	1.1-	2005 10 03	704	0.1-	0.3-	2005 12 24	703	0.6+	1.0+
2001 10 27	704	0.3-	1.5-	2005 10 03	704	0.0	1.3+	2005 12 24	703	(1.8+	1.0+)
2001 11 11	704	0.6+	1.0+	2005 10 08	704	0.1+	0.0	2007 02 07	691	0.4-	0.0
2001 11 11	699	1.0-	0.1+	2005 10 08	704	0.5+	0.2+	2007 02 07	691	0.1+	0.3-
2001 11 11	704	0.7+	0.5+	2005 10 08	704	0.2+	0.2+	2007 02 07	691	0.3-	0.1-
2001 11 11	704	0.6+	1.0+	2005 10 08	704	0.5+	0.2+	2007 02 17	691	0.4+	0.0
2001 11 11	699	0.3+	0.0	2005 10 08	704	0.2-	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.4+	0.8+	2005 10 10	699	0.2-	0.1+	2007 02 17	691	0.3+	0.2+
2001 11 11	699	0.3-	0.7+	2005 10 10	699	0.4-	0.2-	2007 02 21	691	0.2-	0.2-
2001 11 11	704	0.0	0.7+	2005 10 10	699	0.6-	0.9-	2007 02 21	691	0.0	0.2-
2001 11 11	699	0.3+	0.3+	2005 10 10	699	0.3-	0.5+	2007 02 21	691	0.9+	0.1+
2001 11 11	644	0.2+	0.0	2005 10 13	704	0.4-	0.0	2007 02 23	704	(1.7+	0.3-)
2001 11 11	644	0.3-	0.1+	2005 10 13	704	0.3-	0.4-	2007 02 23	704	1.4+	0.1+
2001 11 11	644	0.5-	0.0	2005 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	1.3+	0.5+
2001 11 21	704	0.5-	0.5-	2005 10 13	704	0.3-	0.1-	2007 02 23	704	1.1+	0.6-
2001 11 21	704	0.0	0.6-	2005 10 13	704	0.7-	0.3-	2007 02 25	691	1.3-	0.0
2001 11 21	704	0.4-	0.4-	2005 10 23	644	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.0
2001 12 07	644	0.2+	0.2-	2005 10 23	644	0.5-	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.2+
2001 12 07	644	0.0	0.1+	2005 10 23	644	0.1-	0.2-	2007 03 13	699	(0.7+	1.6+)
2001 12 07	644	0.3+	1.0-	2005 10 26	699	0.6-	0.1+	2007 03 13	699	(0.1+	1.8+)
2002 01 12	704	0.0	0.7-	2005 10 26	699	0.1+	0.1-	2007 03 13	699	0.0	0.9+
2002 01 12	704	1.5+	0.8+	2005 10 26	699	0.3-	0.6-	2007 03 13	699	0.6-	0.4+
2002 01 12	704	1.2-	0.1-	2005 10 26	699	0.7-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2002 01 12	704	1.2-	0.0	2005 10 29	703	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.6+
2003 03 27	691	0.0	0.6-	2005 10 29	703	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.7+
2003 03 27	691	0.4-	0.0	2005 10 29	703	0.8-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2003 03 27	691	0.3+	0.0	2005 10 29	703	0.6-	0.1-				
2003 03 30	695	0.1-	0.5+	2005 10 30	704	0.2-	0.1+				

(153678)* 2001 TM₂₀₀

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	147.56761	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25359153	ω	224.64877	+0.95009158	-0.30203262	
<i>a</i>	2.4719872	Ω	152.64518	+0.31193073	+0.91567530	
<i>e</i>	0.1469393	<i>i</i>	9.78810	+0.00502088	+0.26516982	
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.3-	0.1-	2003 02 22	644	1.0+	0.5+	2005 11 01	703	1.0-	0.4-
1999 02 09	691	0.0	0.0	2004 06 13	691	0.0	0.5+	2005 11 01	703	0.7-	0.2-
1999 02 09	691	0.0	0.3-	2004 06 13	691	0.1+	0.3+	2005 11 01	703	0.5-	0.0
2001 09 16	704	0.8+	1.4+	2004 06 13	691	0.0	0.6+	2005 11 01	703	0.8-	0.3-
2001 09 16	704	0.3+	0.1-	2005 10 04	644	0.1-	0.1+	2005 11 01	703	0.7-	0.4+
2001 09 16	704	0.2-	0.0	2005 10 04	644	0.1+	0.3+	2005 11 01	703	0.3+	0.3+
2001 09 25	704	1.0-	1.2+	2005 10 04	644	0.4-	0.6+	2005 11 01	703	0.2+	0.6-
2001 09 25	704	0.6-	1.3+	2005 10 06	703	0.3+	0.3+	2005 11 06	699	0.0	0.5-
2001 09 25	704	(0.3+	1.6+)	2005 10 06	703	0.1+	0.2-	2005 11 06	699	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	0.6-	0.5+	2005 10 06	703	0.9+	0.8-	2005 11 06	699	0.2-	1.0+
2001 10 11	704	0.4-	0.1-	2005 10 06	703	1.0-	0.9-	2005 11 06	699	0.2+	1.0+
2001 10 11	704	0.5+	0.5-	2005 10 22	644	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.4+	0.2+
2001 10 11	704	0.1-	0.1+	2005 10 22	644	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.4+
2001 10 11	704	0.4+	0.6-	2005 10 22	644	0.4-	0.3+	2007 02 17	691	0.2-	0.1+
2001 10 11	704	0.5-	0.2+	2005 10 27	704	0.2+	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2001 10 15	644	0.2+	0.2+	2005 10 27	704	0.6+	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2001 10 15	644	0.2+	0.3+	2005 10 27	704	0.4+	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.4+
2001 10 15	644	0.3+	0.4+	2005 10 27	704	0.7+	0.8+	2007 02 25	691	0.1-	0.3+
2001 10 20	704	1.1-	0.7+	2005 10 27	704	0.6+	0.6+	2007 02 25	691	0.1-	0.4+
2001 10 20	704	0.3-	1.1+	2005 10 27	703	0.3-	0.2-	2007 02 25	691	0.2+	0.2-
2001 10 20	704	0.5+	0.6+	2005 10 27	703	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.2-	0.1+	2005 10 27	703	0.7-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.3+
2001 10 20	704	0.3-	1.0+	2005 10 27	703	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2-
2001 10 23	644	0.2-	0.7+	2005 10 30	699	0.6+	1.0-	2007 03 12	G96	0.1+	0.5+
2001 10 23	644	0.3-	0.7+	2005 10 30	699	0.2-	0.3-	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2001 10 23	644	0.1-	0.8+	2005 10 30	699	1.4+	1.0-	2007 03 19	G96	0.2+	0.2-
2003 02 22	644	0.9+	0.6+	2005 10 30	699	(1.5+	0.9-)	2007 03 19	G96	0.3+	0.1-
2003 02 22	644	1.3+	0.8+	2005 11 01	703	0.2-	0.8-	2007 03 19	G96	0.1-	0.1+

(153679)* 2001 TN₂₀₆ = 2005 SO₂₂₂

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94180)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	53.10163	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23607614	ω	28.74582	-0.51367982	-0.80459038	
<i>a</i>	2.5927938	Ω	93.63656	+0.71897222	-0.59316397	
<i>e</i>	0.2502600	<i>i</i>	17.36991	+0.46820080	+0.02812163	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	566	0.1+	0.2+	2003 05 07	703	(3.5+	1.2-)	2005 11 06	703	0.3+	0.2-
1997 12 30	566	0.5+	0.1-	2003 05 07	703	(2.2+	1.5-)	2005 11 06	703	0.4-	1.3+
1997 12 30	566	0.8+	0.2+	2003 05 07	703	0.4+	0.3-	2005 11 06	703	0.6-	0.4+
2001 10 11	704	1.4-	1.2-	2003 06 05	691	0.1-	0.4+	2005 11 06	703	0.9-	0.5-
2001 10 11	704	1.4-	0.1+	2003 06 05	691	0.3+	0.5+	2005 12 01	703	0.6-	0.3-
2001 10 11	704	1.3-	0.1+	2003 06 05	691	0.3+	0.5+	2005 12 01	703	(0.9-	2.1-)
2001 10 11	704	0.7-	0.9+	2005 09 29	E12	0.6+	0.5-	2005 12 01	703	0.8-	0.5+
2001 10 14	699	0.2+	0.1+	2005 09 29	E12	0.8+	0.6+	2005 12 01	703	0.0	0.9-
2001 10 14	699	0.2+	1.5+	2005 09 29	E12	0.0	0.3-	2007 02 17	703	0.7+	0.0
2001 10 14	699	0.6+	0.2-	2005 09 29	E12	0.1+	0.6-	2007 02 17	703	1.2-	0.1-
2001 10 14	699	1.5-	1.0+	2005 10 04	644	0.4+	0.1-	2007 02 17	703	1.0-	0.5+
2001 10 22	644	0.2-	0.4+	2005 10 04	644	0.2+	0.1+	2007 02 17	703	0.2-	0.6+
2001 10 22	644	0.5-	0.2+	2005 10 04	644	0.1-	0.1-	2007 03 11	703	0.5+	0.4-
2001 10 22	644	0.1-	0.7+	2005 10 30	703	0.3+	0.1+	2007 03 11	703	1.2+	0.3+
2002 01 08	645	0.0	0.0	2005 10 30	703	1.1+	0.1-	2007 03 11	703	0.4+	0.2+

M.P.O. 116834

2007 APR. 2

2002 01 08 645 0.0 0.1+ 2005 10 30 703 0.5+ 0.3+ 2007 03 11 703 1.1+ 0.3+
 2003 05 07 703 0.8- 0.1+ 2005 10 30 703 0.5+ 0.1-

(153680)* 2001 TW₂₀₈

Discovered 2001 Oct. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.58492	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23540572	ω	4.23269	+0.10341838
<i>a</i>	2.5977143	Ω	79.84947	+0.90980479
<i>e</i>	0.2387947	<i>i</i>	5.34698	+0.40194512
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 07	704(15.8+ 57.9-)	2001 11 18	645	0.1+	0.0	2005 09 24	644	0.3-	0.1+
1997 11 07	704(15.4+ 58.8-)	2001 11 18	704	(2.3+ 3.5-)	2005 10 01	703	0.8-	0.2-	
1997 11 07	704(15.7+ 59.7-)	2001 11 21	645	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.3-	1.0-
1997 11 07	704(15.4+ 57.7-)	2001 11 21	645	0.0	0.0	2005 10 01	703	(0.9- 1.7-)	
1997 11 29	704 0.4- 0.5-	2001 12 17	704	0.7-	1.3+	2005 10 01	703	0.8+	0.9-
1997 11 29	704 1.2- 0.9-	2001 12 17	704	0.1-	1.5+	2005 10 07	699	0.4-	1.2-
1997 11 29	704 0.4- 0.0	2001 12 17	704	0.3+	1.1+	2005 10 07	699	0.9-	1.0-
1997 11 29	704 0.4- 0.1-	2001 12 17	704	(0.3+ 1.6+)	2005 10 07	699	0.4-	0.4-	
1997 11 29	704 0.0 0.6-	2003 04 07	691	0.3+	1.0+	2005 10 07	699	0.3-	0.6-
2001 10 12	699 0.3+ 1.4+	2003 04 07	691	0.0	1.2+	2005 10 10	703	1.3-	0.9+
2001 10 12	699 0.0 0.1+	2003 04 07	691	0.4+	0.9+	2005 10 10	703	0.7-	0.6+
2001 10 12	699 0.2+ 0.2+	2003 05 02	691	0.2+	0.2-	2005 10 10	703	0.0	1.3+
2001 10 12	699 0.1- 0.9+	2003 05 02	691	0.2+	0.2-	2005 10 10	703	1.4-	1.0+
2001 10 16	704 0.1- 0.6+	2003 05 02	691	0.5+	0.2+	2007 02 17	703	0.3-	1.0-
2001 10 16	704 0.3+ 0.5+	2005 08 27	699	0.7+	0.4-	2007 02 17	703	0.2+	0.3-
2001 10 16	704 0.5- 1.3+	2005 08 27	699	(2.1- 1.2+)	2007 02 17	703	0.5-	1.3-	
2001 10 16	704 0.1- 1.4+	2005 08 27	699	(2.1- 0.2+)	2007 02 17	703	0.5+	0.0	
2001 10 16	704 (0.7- 1.7+)	2005 08 27	699	(1.3- 1.8+)	2007 03 11	691	0.2+	0.1-	
2001 10 16	644 0.7- 1.0+	2005 09 13	703	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2001 10 16	644 0.5- 1.1+	2005 09 13	703	0.3+	0.4-	2007 03 11	691	0.2+	0.4+
2001 10 16	644 0.4- 0.9+	2005 09 13	703	1.2+	0.8+	2007 03 12	703	1.2+	0.3+
2001 10 24	644 0.8- 0.3-	2005 09 13	703	0.6-	0.3+	2007 03 12	703	0.1+	0.3-
2001 10 24	644 0.6- 0.5-	2005 09 23	703	1.2-	0.0	2007 03 12	703	1.0-	1.4-
2001 10 24	644 0.7- 0.5-	2005 09 23	703	1.0-	0.7+	2007 03 12	703	0.0	0.9+
2001 11 18	704 1.4+ 1.1-	2005 09 23	703	1.2+	0.1-	2007 03 20	703	0.7+	0.5-
2001 11 18	704 (1.6+ 2.9-)	2005 09 23	703	0.3+	0.5-	2007 03 20	703	0.3+	0.1+
2001 11 18	704 (2.4+ 3.1-)	2005 09 24	644	0.2+	0.3-	2007 03 20	703	1.8-	0.1+
2001 11 18	645 0.1+ 0.0	2005 09 24	644	0.1-	0.1-	2007 03 20	703	1.8-	0.9+

(153681)* 2001 TC₂₀₉

Discovered 2001 Oct. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.75907	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22442409	ω	48.71963	+0.20009575
<i>a</i>	2.6817795	Ω	31.46691	+0.74558623
<i>e</i>	0.0915846	<i>i</i>	22.42130	+0.63565940
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	699 0.7- 0.2-	2001 12 18	699	0.1-	0.1-	2005 10 07	G96	0.4+	0.5+
2001 10 12	699 0.1- 0.0	2001 12 18	699	0.6-	0.6-	2005 10 07	G96	0.3+	0.4+
2001 10 12	699 0.3- 0.6+	2001 12 18	699	0.4+	0.0	2005 11 03	703	(1.6- 0.2+)	
2001 10 12	699 0.2- 0.4+	2001 12 18	699	0.1-	0.5-	2005 11 03	703	0.5+	1.2-
2001 10 14	704 0.4+ 1.2-	2003 03 14	608	0.4+	0.0	2005 11 03	703	(2.5+ 1.2-)	
2001 10 14	704 0.9+ 0.0	2003 03 14	608	0.3+	0.5-	2005 11 03	703	0.2+	0.4-
2001 10 14	704 0.6- 0.5+	2003 03 14	608	0.2+	0.4-	2006 12 17	703	(0.6- 2.3-)	
2001 10 14	704 0.3- 0.8+	2003 04 05	699	0.4-	0.8-	2006 12 17	703	0.2-	0.9-
2001 11 11	704 0.7- 0.5+	2003 04 05	699	0.6+	0.1+	2006 12 17	703	(0.8- 2.6-)	
2001 11 11	699 0.1+ 0.3-	2003 04 05	699	0.8-	0.0	2006 12 17	703	1.0-	0.6-
2001 11 11	704 0.3+ 0.4+	2003 04 05	699	(2.4- 0.7+)	2007 01 23	699	0.7-	0.0	

2001 11 11	704 0.3+ 0.5-	2003 04 09	644 0.3+ 1.1+	2007 01 23	699 0.1+ 0.3+
2001 11 11	699 0.3- 0.2-	2003 04 09	644 0.1+ 0.8+	2007 01 23	699 1.0- 0.7-
2001 11 11	704 0.5- 0.1+	2003 04 09	644 0.0 1.0+	2007 01 23	699 0.7+ 0.9+
2001 11 11	699 0.1- 0.3-	2005 09 14	703 0.2- 0.2-	2007 03 11	703 1.1+ 0.1+
2001 11 11	704 0.2- 0.0	2005 09 14	703 0.9- 0.6+	2007 03 11	703 0.1+ 1.0+
2001 11 11	699 0.3+ 0.6+	2005 09 14	703 0.1+ 0.2-	2007 03 11	703 0.0 0.4+
2001 11 11	644 0.3- 0.2-	2005 09 14	703 0.1- 1.0-	2007 03 11	703 0.5+ 0.3-
2001 11 11	644 0.2- 0.6+	2005 09 27	704 0.0 0.1+	2007 03 17	703 0.1+ 0.6+
2001 11 11	644 0.7+ 0.3+	2005 09 27	704 1.4- 0.0	2007 03 17	703 0.7+ 0.5+
2001 12 09	704 0.7+ 0.3-	2005 09 27	704 0.9- 1.3+	2007 03 17	703 0.2+ 0.3-
2001 12 09	704 0.2+ 0.3-	2005 09 27	704 0.2- 0.6+	2007 03 17	703 0.1+ 0.6+
2001 12 09	704 0.6+ 0.1-	2005 10 07	G96 0.2+ 0.4+		
2001 12 09	704 1.0+ 0.3+	2005 10 07	G96 0.0 0.4+		

(153682)* 2001 TG₂₂₄

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.19339	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23898318	ω	186.55873	-0.80517438
<i>a</i>	2.5717248	Ω	30.00742	-0.53147390
<i>e</i>	0.0569812	<i>i</i>	15.22485	-0.26311540
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704 0.3+ 0.4+	2003 03 08	699 0.5+ 0.9+	2005 10 30	703 0.9- 1.2+
2001 10 14	704 0.4+ 0.3-	2003 03 08	699 0.3+ 0.3+	2005 10 30	703 0.5+ 0.7+
2001 10 14	704 0.0 0.6-	2003 03 08	699 0.4+ 0.9+	2005 10 30	703 0.7+ 0.1+
2001 10 19	691 0.3- 0.1+	2003 03 08	699 0.4+ 0.9+	2005 11 01	704 0.4+ 0.3-
2001 10 19	691 0.3- 0.0	2003 03 08	699 0.3- 0.3+	2005 11 01	704 0.2+ 0.5+
2001 10 19	691 0.2- 0.0	2003 03 08	699 0.5+ 0.5+	2005 11 01	704 0.1+ 0.5-
2001 10 19	644 0.7+ 1.2+	2003 03 22	644 0.3+ 0.3+	2005 11 01	704 0.1+ 0.4-
2001 10 19	644 0.7+ 0.9+	2003 03 22	644 0.2- 0.0	2005 11 01	704 (0.6+ 1.9+)
2001 10 19	644 0.8+ 1.3+	2003 03 22	644 0.1- 0.0	2005 11 05	704 0.6- 0.6+
2001 10 21	704 0.6- 0.4+	2005 10 01	G96 0.2+ 0.5-	2005 11 05	704 0.3+ 0.0
2001 10 21	704 0.1- 0.2+	2005 10 01	G96 0.1- 0.4-	2005 11 05	704 0.2- 0.3+
2001 10 21	704 0.0 0.6-	2005 10 01	G96 0.3+ 0.3-	2005 12 02	703 0.1+ 0.3-
2001 10 21	704 0.8- 0.2-	2005 10 06	703 (0.2+ 2.2-)	2005 12 02	703 0.7- 0.2-
2001 10 26	644 0.1- 0.5+	2005 10 06	703 0.0 0.7-	2005 12 02	703 0.4- 1.1-
2001 10 26	644 0.4- 0.6+	2005 10 06	703 0.9+ 0.3-	2005 12 02	703 (1.6- 0.4+)
2001 10 26	644 0.4- 0.7+	2005 10 06	703 0.2+ 0.9-	2007 01 27	703 (0.2+ 1.6-)
2001 11 10	704 0.2- 0.9+	2005 10 22	644 0.1+ 0.1+	2007 01 27	703 0.7+ 0.6-
2001 11 10	704 0.8+ 1.2-	2005 10 22	644 0.1+ 0.2+	2007 01 27	703 0.5- 0.7-
2001 11 10	704 0.2+ 0.9-	2005 10 22	703 0.8+ 0.7-	2007 01 27	703 (2.3+ 1.1-)
2001 11 10	704 0.5- 0.1-	2005 10 22	703 0.5- 0.6+	2007 02 21	703 0.4+ 1.1-
2001 11 10	704 1.1+ 0.4-	2005 10 22	703 0.1- 0.3+	2007 02 21	703 0.6- 1.0-
2003 02 01	644 0.0 0.4+	2005 10 22	703 1.2+ 0.7-	2007 02 21	703 0.2+ 0.8-
2003 02 01	644 0.0 0.4+	2005 10 22	644 0.2+ 0.0	2007 02 21	703 (3.8- 1.8-)
2003 02 01	644 0.1- 0.4+	2005 10 24	699 0.5+ 0.0	2007 03 10	703 0.4- 1.4-
2003 02 21	644 0.2+ 0.4+	2005 10 24	699 0.8- 0.5+	2007 03 10	703 0.2- 1.0-
2003 02 21	644 0.2+ 0.3+	2005 10 24	699 0.7- 0.6+	2007 03 10	703 0.5- 0.9-
2003 02 21	644 0.1+ 0.5+	2005 10 24	699 1.0- 0.5-	2007 03 10	703 0.5- 0.5-
2003 02 26	704 0.8+ 0.7-	2005 10 25	699 0.7- 0.6+	2007 03 17	703 0.1- 0.5-
2003 02 26	704 0.8+ 0.3+	2005 10 25	699 0.4- 0.6-	2007 03 17	703 0.5- 0.3+
2003 02 26	704 0.2- 1.1+	2005 10 25	699 0.4- 0.2+	2007 03 17	703 1.3- 0.5+
2003 03 08	699 0.2+ 0.5-	2005 10 25	699 1.3+ 0.2-	2007 03 17	703 0.1+ 0.3+
2003 03 08	699 0.3+ 0.0	2005 10 30	703 (1.0- 1.5+)		

(153683)* 2001 TL₂₂₅

Discovered 2001 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

2007 APR. 2

M.P.O. 116835

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.27721	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25783179	ω 127.56693	−0.98071987	−0.19190815
<i>a</i>	2.4448098	Ω 41.40552	+0.15706912	−0.88636678
<i>e</i>	0.1206814	<i>i</i> 3.19617	+0.11626616	−0.42133739
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2003 02 22	644	0.3+	0.4−	2005 11 06	704	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2003 02 22	644	0.2−	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2003 02 28	704	0.1−	0.4+	2005 11 06	704	0.2+	0.6+
2001 10 14	291	0.1−	0.3+	2003 02 28	704	0.1+	0.9+	2005 11 06	704	0.4−	0.1+
2001 10 14	291	0.1+	0.6+	2003 02 28	704	0.2−	0.6+	2005 11 06	703	0.3+	0.9−
2001 10 14	291	0.5−	0.5+	2003 02 28	704	0.1+	0.5+	2005 11 06	704	0.6−	0.2+
2001 10 18	644	0.2−	0.5+	2003 02 28	704	0.4−	0.9+	2005 11 06	703	0.1−	0.0
2001 10 18	644	0.2−	0.6+	2003 02 28	608	0.1+	0.9−	2005 11 06	703	0.0	0.3−
2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2003 02 28	608	0.5+	1.0−	2005 11 06	703	0.4−	0.2−
2001 10 20	704	0.2−	0.0	2003 02 28	608	0.1+	0.7−	2006 01 23	G96	0.4−	0.4−
2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2003 03 06	699	0.6−	1.0−	2006 01 23	G96	0.1+	1.0−
2001 10 20	704	0.3+	0.4−	2003 03 06	699	0.3−	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−
2001 10 20	704	1.4+	0.2−	2003 03 06	699	0.3−	0.6−	2006 01 23	G96	0.0	0.5−
2001 10 24	704	1.3−	1.0+	2003 03 06	699	0.4−	0.3+	2007 01 24	703	0.6+	1.3+
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2003 03 06	704	(2.0−	0.8+)	2007 01 24	703	1.1+	0.2−
2001 10 24	704	0.8−	0.8+	2003 03 06	704	(0.6−	1.6+)	2007 01 24	703	1.1−	0.4+
2001 10 24	704	(1.9+	0.7−)	2003 03 06	704	0.5+	0.7−	2007 01 24	703	(1.6−	1.5+)
2001 11 14	691	0.1+	0.4−	2003 03 14	608	(1.9+	1.4−)	2007 02 26	G96	0.1+	0.5−
2001 11 14	691	0.1−	0.3−	2003 03 14	608	(1.8+	1.4−)	2007 02 26	G96	0.2−	0.4−
2001 11 14	691	0.1+	0.4−	2003 03 14	608	(2.0+	0.9−)	2007 02 26	G96	0.1−	0.7−
2001 11 20	704	1.0+	0.0	2003 03 30	704	0.5+	0.8+	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2003 03 30	704	0.6+	0.5+	2007 02 26	G96	0.1+	0.6−
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2003 03 30	704	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2003 03 30	704	1.0+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.5−
2003 02 01	704	1.0+	0.3−	2003 03 30	704	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2003 02 01	704	0.8+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2003 02 01	704	0.4−	0.2+	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.3−
2003 02 01	704	0.2−	0.0	2005 10 01	G96	0.5+	0.5−	2007 03 09	691	0.4+	0.1+
2003 02 01	704	0.4+	0.5−	2005 10 01	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	699	0.2+	0.4+
2003 02 02	699	0.7+	0.6−	2005 10 23	291	0.1−	0.0	2007 03 16	699	0.2+	0.4−
2003 02 02	699	0.3−	1.1+	2005 10 23	291	0.1−	0.0	2007 03 16	699	0.5+	0.5−
2003 02 02	699	0.3−	0.3+	2005 10 23	291	0.2−	0.2−	2007 03 16	704	0.8+	0.4−
2003 02 02	699	1.4−	0.9+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2007 03 16	704	0.7+	0.5−
2003 02 03	699	0.5−	0.3+	2005 10 27	G96	0.3−	0.7−	2007 03 16	704	0.3+	0.0
2003 02 03	699	0.9−	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2007 03 16	699	0.8−	0.1+
2003 02 03	699	0.6−	0.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.6−	2007 03 16	704	(1.9+	0.1−)
2003 02 03	699	0.0	0.5−	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.9+
2003 02 04	704	0.1−	0.2−	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.8−	1.4+
2003 02 04	704	0.8+	0.6−	2005 10 30	691	(2.4+	0.8+)	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2003 02 04	704	0.1−	0.2+	2005 11 05	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2003 02 04	704	0.7+	0.3+	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 02 04	704	0.7+	0.4+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2003 02 08	608	0.1−	0.1+	2005 11 05	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 02 08	608	0.1−	0.3−	2005 11 05	G96	0.0	0.3−	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
2003 02 08	608	0.4−	0.1+	2005 11 05	G96	0.2+	0.2−	2007 03 29	644	0.1−	0.2+
2003 02 22	644	0.3−	0.3−	2005 11 05	G96	0.2+	0.4−	2007 03 29	644	0.2+	0.1−

(153684)* 2001 TR₂₂₅

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.61513	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26661473	ω 167.86901	+0.93285541	+0.35773623
<i>a</i>	2.3908186	Ω 170.82352	−0.34877988	+0.92637476
<i>e</i>	0.2935587	<i>i</i> 15.45300	−0.09018524	+0.11770556
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.0	1.2+	2001 11 17	699	0.1+	0.3+	2004 06 21	704	0.0	0.9+
1997 09 09	910	0.0	1.1+	2004 04 24	704	0.4+	0.8+	2004 06 21	704	0.1−	0.3−
1997 09 09	910	0.2−	1.1+	2004 04 24	704	(0.7+	1.8+)	2004 06 21	704	0.2−	0.4−
2001 08 22	644	0.1−	0.1+	2004 04 24	704	(1.8+	0.1+)	2007 01 27	G96	0.2−	0.3+
2001 08 22	644	0.5−	0.2+	2004 04 24	704	0.1+	0.9+	2007 01 27	G96	0.0	0.4+
2001 08 22	644	0.5−	0.0	2004 04 24	704	1.0+	0.2+	2007 01 27	G96	0.5−	1.0+
2001 09 22	644	0.5−	0.1+	2004 05 13	704	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.4−
2001 09 22	644	0.3−	0.1+	2004 05 13	704	0.4+	0.7−	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2001 09 22	644	0.3−	0.2+	2004 05 13	704	0.0	0.6−	2007 02 23	G96	0.5+	0.0
2001 10 14	699	0.2+	0.0	2004 05 13	704	0.5−	0.3−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+
2001 10 14	699	0.9+	0.6+	2004 05 13	704	1.0+	0.3+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+
2001 10 14	699	0.2+	0.6+	2004 05 14	699	(2.7+	1.0+)	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
2001 10 14	699	0.5+	0.7+	2004 05 14	699	0.5+	0.5+	2007 02 23	691	0.3−	0.3+
2001 10 16	704	0.6+	1.3+	2004 05 14	699	0.5−	0.4−	2007 02 23	691	0.2+	0.2+
2001 10 16	704	0.7+	0.9+	2004 05 14	699	0.5−	0.8−	2007 03 09	G96	0.4+	0.5+
2001 10 16	704	0.0	0.5+	2004 05 20	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+
2001 10 16	704	0.0	0.3+	2004 05 20	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2001 11 12	608	0.4−	0.8−	2004 05 20	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2001 11 12	608	0.0	0.9−	2004 06 10	704	(1.8−	0.6−)	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2001 11 12	608	0.4−	0.5−	2004 06 10	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	G96	0.3−	0.3+
2001 11 17	699	0.4−	0.4+	2004 06 10	704	1.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.4+
2001 11 17	699	0.4−	0.3+	2004 06 10	704	0.3−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2001 11 17	699	0.7−	0.9+	2004 06 10	704	(1.8−	0.7+)				

(153685)* 2001 TW₂₂₉

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.44003	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23655840	ω 264.72572	+0.83314351	−0.54608592
<i>a</i>	2.5892688	Ω 128.34238	+0.54127577	+0.77262468
<i>e</i>	0.2734616	<i>i</i> 6.40780	+0.11354487	+0.32379203
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.4−	0.4−	2001 11 19	608	0.2+	0.2−	2005 08 29	704	0.0	0.3−
2001 07 20	644	0.6−	0.2−	2001 11 19	608	0.3+	0.1+	2005 08 30	644	0.1+	0.1−
2001 07 20	644	0.7−	0.1−	2001 12 17	699	0.4+	0.2−	2005 08 30	699	0.2−	0.0
2001 08 03	644	0.3+	0.6+	2001 12 17	699	0.0	0.2+	2005 08 30	644	0.2+	0.0
2001 08 03	644	0.1−	0.7+	2001 12 17	699	1.2−	0.6+	2005 08 30	699	0.0	0.9+
2001 08 03	644	0.1+	0.7+	2001 12 17	699	0.4+	1.2−	2005 08 30	699	0.2+	0.7−
2001 08 14	608	0.4+	0.4−	2003 02 09	291	0.3+	0.9+	2005 08 30	644	0.2+	0.0
2001 08 14	608	0.3+	0.0	2003 02 09	291	0.0	0.4+	2005 08 30	699	0.3+	0.5+
2001 08 14	608	0.7+	0.1+	2003 02 09	291	0.7−	0.2+	2005 09 05	703	(0.9+	7.4+)
2001 09 10	644	0.2+	0.0	2003 03 26	691	0.1+	0.6+	2005 09 05	703	0.3−	0.4+
2001 09 10	644	0.3+	0.3+	2003 03 26	691	0.4−	0.0	2005 09 05	703	0.7−	1.3+
2001 09 10	644	0.0	0.2+	2003 03 26	691	0.7−	0.3+	2005 09 05	703	0.2−	0.5+
2001 09 11	699	0.5−	0.1−	2003 03 31	645	0.2+	0.3+	2005 09 13	703	(2.8−	0.6−)
2001 09 11	699	0.0	0.0	2003 03 31	645	0.2+	0.2+	2005 09 13	703	0.5−	0.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.1+	2005 06 17	G96	0.1+	0.1−	2005 09 13	703	0.6−	1.5+
2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2005 06 17	G96	0.2+	0.1−	2005 09 13	703	0.8−	1.4+
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2005 06 17	G96	0.2−	0.1−	2005 10 04	644	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2005 06 17	G96	0.6−	0.1+	2005 10 04	644	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2005 07 12	G96	0.3−	0.0	2005 10 04	644	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.3+	0.0	2005 07 12	G96	0.3−	0.1+	2005 10 30	703	0.3+	0.7−
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2005 07 12	G96	0.3−	0.1−	2005 10 30	703	0.3+	0.7−
2001 09 25	704	(0.8−	2.0+)	2005 07 12	G96	0.4−	0.2+	2005 10 30	703	0.6−	0.9−
2001 09 25	704	0.6−	1.2+	2005 07 12	G96	0.1−	0.1+	2005 10 30	703	1.0+	0.4−
2001 09 25	704	(0.3−	1.6+)	2005 07 12	G96	0.1−	0.3+	2005 10 31	699	0.4−	0.1−
2001 09 25	704	(0.6−	2.1+)	2005 07 12	G96	0.0	0.0	2005 10 31	699	(2.0+	0.8−)
2001 09 27	644	0.3−	1.0+	2005 07 12	G96	0.4−	0.3+	2005 10 31	699	0.1+	0.1−
2001 09 27	644	0.4−	1.1+	2005 07 28	644	0.0	0.3+	2005 10 31	699	0.2+	0.4+
2001 09 27	644	0.4−	0.9+	2005 07 28	644	0.2+	0.2+	2005 11 06	703	(0.0	1.5−)
2001 10 11	704	0.4−	0.4+	2005 07 28	644	0.0	0.1+	2005 11 06	703	(1.9−	0.5−)
2001 10 11	704	0.4−	0.4+	2005 08 02	704	0.9+	0.9+	2005 11 06	703	1.2−	0.0
2001 10 11	704	0.2−	0.4+	2005 08 02	704	0.3+	0.5−	2005 11 06	703	0.5−	0.4−
2001 10 11	704	0.3−	0.1+	2005 08 02	704	0.6−	1.2+	2006 11 16	G96	0.5−	0.1−

2001 10 11	704	0.6−	1.2−	2005 08 02	704	0.2−	0.2+	2006 11 16	G96	0.5+	0.6−
2001 10 15	644	0.2+	0.3+	2005 08 02	704	0.1−	0.2+	2006 11 16	G96	0.6−	0.1+
2001 10 15	644	0.2+	0.4+	2005 08 04	644	0.1−	0.1−	2006 11 16	G96	0.0	1.3−
2001 10 15	644	0.2+	0.6+	2005 08 04	644	0.0	0.1+	2007 01 23	621	0.0	0.3+
2001 10 19	699	0.5−	0.2−	2005 08 04	644	0.1+	0.1+	2007 01 23	621	0.4+	0.1+
2001 10 19	699	0.1−	0.2−	2005 08 05	644	0.7−	0.9+	2007 01 23	621	0.3+	0.1+
2001 10 19	699	0.2−	0.2+	2005 08 05	644	0.2−	0.0	2007 03 09	644	0.6+	0.5+
2001 10 19	699	0.3−	0.0	2005 08 05	644	0.2−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2005 08 28	E12	0.4+	0.5+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.0	0.3+	2005 08 28	E12	0.1−	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.4+
2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2005 08 28	E12	0.1−	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.3−	0.0	2005 08 28	E12	0.5+	0.3−	2007 03 10	644	0.5+	0.2+
2001 10 26	608	0.3+	0.8+	2005 08 29	704	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2001 10 26	608	0.1−	0.9+	2005 08 29	704	0.4+	0.5−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2001 10 26	608	0.2+	0.8+	2005 08 29	704	0.4+	0.2+	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+
2001 11 19	608	0.0	0.4−	2005 08 29	704	0.6+	0.5−	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+

(153686)* 2001 TZ₂₄₂

Discovered 2001 Oct. 14 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.63361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22361555	ω	149.81784	+0.28605250	−0.95587262
<i>a</i>	2.6882400	Ω	283.49102	+0.86480288	−0.28762313
<i>e</i>	0.1519842	<i>i</i>	3.94757	+0.41266203	+0.05983695
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.6−	0.0	2003 02 09	608	(1.8+	0.6+)	2006 12 17	G96	0.1−	0.2−
2001 08 20	807	0.1−	0.3+	2003 02 22	644	0.6+	1.4+	2006 12 17	G96	0.2−	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2003 02 22	699	0.2−	0.5−	2006 12 20	644	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.6−	0.2+	2003 02 22	699	(1.7+	0.8+)	2006 12 20	644	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	1.3+	2003 02 22	699	1.1+	1.2+	2006 12 20	644	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2003 02 22	644	0.7+	1.3+	2006 12 20	644	0.1−	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2003 02 22	699	0.3−	0.9+	2006 12 20	644	0.3−	0.1−
2001 10 14	645	0.1+	0.1+	2003 02 22	644	0.7+	1.3+	2006 12 20	644	0.0	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.0	2004 06 13	691	0.3−	1.0−	2006 12 22	704	0.5−	0.5+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2004 06 13	691	0.1−	0.2+	2006 12 22	704	0.3+	0.1−
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2004 06 13	691	0.3+	0.1+	2006 12 22	704	0.8+	0.7+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 07 05	G96	0.6−	0.4+	2007 02 07	G96	0.2+	0.6−
2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 07 05	G96	0.2−	0.1+	2007 02 07	G96	0.6+	0.3−
2001 12 10	645	0.1−	0.1−	2005 07 05	G96	(2.4−	1.4+)	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−
2003 01 27	644	0.1+	0.6+	2005 07 05	G96	(0.0	1.9+)	2007 02 07	G96	0.3−	0.4−
2003 01 27	644	0.4+	0.8+	2006 11 22	704	0.1+	1.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−
2003 01 27	644	0.3+	0.8+	2006 11 22	704	0.0	0.4−	2007 02 23	G96	0.3+	0.4−
2003 01 28	645	0.2−	0.0	2006 11 22	704	0.6+	0.6−	2007 02 23	G96	0.0	0.3−
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2006 12 13	703	(0.7−	2.3−)	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−
2003 02 03	704	1.2+	0.5−	2006 12 13	703	(0.1+	1.6−)	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2003 02 03	704	1.0+	0.1−	2006 12 13	703	(1.6+	1.3−)	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−
2003 02 03	704	0.1−	0.7+	2006 12 13	703	0.4+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2003 02 09	608	(1.9+	0.5+)	2006 12 17	G96	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2003 02 09	608	1.2+	0.1−	2006 12 17	G96	0.3−	0.1−				

(153687)* 2001 UH₃ = 1999 CG₁₅₇

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 20561)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.33895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25464943	ω	321.31583	−0.49237399	−0.86978173
<i>a</i>	2.4651361	Ω	158.12297	+0.81860250	−0.47539618
<i>e</i>	0.0981931	<i>i</i>	4.98319	+0.29573266	−0.13220521
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.7−	0.0	2003 03 06	704	0.4−	1.5+	2005 10 31	703	0.8−	0.1+
1995 03 08	691	0.1−	0.2−	2003 03 06	704	0.7+	0.3+	2005 10 31	703	0.7−	0.7+
1995 03 08	691	0.3−	0.2−	2003 03 26	691	1.1+	0.9+	2005 10 31	703	1.3+	0.3+
1999 02 08	691	0.4+	0.7−	2003 03 26	691	1.1+	1.2+	2005 10 31	703	0.2−	0.6−
1999 02 08	691	0.6+	0.2−	2003 03 26	691	0.4+	0.9+	2005 11 05	703	0.2+	0.1−
1999 02 08	691	0.1+	0.6−	2003 03 30	704	0.5−	0.0	2005 11 05	703	0.0	0.2−
1999 02 09	691	0.7−	0.5−	2003 03 30	704	(0.5+	1.5+)	2005 11 05	703	0.2−	0.3+
1999 02 09	691	0.8−	0.4−	2003 03 30	704	0.8+	1.2+	2005 11 05	703	0.3+	0.2+
1999 02 09	691	0.7−	0.1−	2003 04 02	608	0.2+	1.0−	2005 11 20	644	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.7−	0.4+	2003 04 02	608	0.1−	1.0−	2005 11 20	644	0.3−	0.3−
2001 10 10	644	0.9−	0.6+	2003 04 02	608	0.6+	1.3−	2005 11 20	644	0.2−	0.3+
2001 10 10	644	0.7−	0.3+	2003 04 10	691	0.6+	0.4+	2005 11 29	644	(1.6+	1.2+)
2001 10 16	704	1.2−	0.5−	2003 04 10	691	0.9+	0.4+	2005 11 29	644	0.1+	0.3+
2001 10 16	704	0.3+	0.5−	2003 04 10	691	0.9+	0.5+	2005 11 29	644	0.0	0.2−
2001 10 16	704	0.5−	0.6−	2003 04 26	699	(1.7−	0.1+)	2005 11 30	699	0.5+	1.5+
2001 10 16	704	1.3−	0.1+	2003 04 26	699	(1.3−	1.7+)	2005 11 30	699	(0.5+	1.7+)
2001 10 16	704	1.3−	0.7−	2003 04 26	699	0.1+	0.6+	2005 11 30	699	0.3−	0.7−
2001 10 16	644	0.1+	1.4+	2003 04 26	699	0.5−	0.4+	2005 11 30	699	0.1−	0.4+
2001 10 16	644	0.1+	1.4+	2005 10 22	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.2+
2001 10 16	644	(0.1−	1.6+)	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.6−	0.5−
2001 10 17	704	1.0+	1.4+	2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.9+	0.4+	2005 10 25	703	0.5−	1.4+	2007 03 13	691	0.5−	0.1−
2001 10 17	704	1.2+	0.2−	2005 10 25	703	0.1+	0.7+	2007 03 13	691	0.4−	0.1−
2001 10 17	704	0.9+	0.3−	2005 10 25	703	0.0	1.4+	2007 03 13	691	0.5−	0.0
2001 10 17	704	1.0+	0.0	2005 10 25	703	0.1−	1.2−	2007 03 17	691	0.2−	0.0
2001 10 24	644	0.4−	1.0+	2005 10 26	699	0.6+	0.8−	2007 03 17	691	0.2−	0.0
2001 10 24	644	0.4−	0.9+	2005 10 26	699	0.6+	0.5+	2007 03 17	691	0.3−	0.0
2001 10 24	644	0.2−	0.8+	2005 10 26	699	0.2−	0.3−				
2003 03 06	704	0.4+	1.1+	2005 10 26	699	(0.6+	2.2+)				

(153688)* 2001 UB₈

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.13968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23881940	ω	51.35869	+0.24618704	−0.96904389
<i>a</i>	2.5729005	Ω	24.40865	+0.87467663	+0.21386499
<i>e</i>	0.1764814	<i>i</i>	2.57942	+0.41753172	+0.12335193
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	(2.1+	0.8−)	2005 09 24	691	0.0	0.1+
1999 04 14	691	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2005 09 24	691	0.0	0.4+
1999 04 14	691	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	1.2+	2005 09 24	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.4−	2005 09 30	691	0.3−	0.4+
2001 09 20	704	1.0−	0.9+	2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2005 09 30	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	(0.6+	1.8+)	2005 09 30	691	0.2−	0.1+
2001 10 17	103	0.3−	0.5−	2001 12 18	291	0.9+	0.3+	2005 10 01	704	1.3−	0.1+
2001 10 17	103	0.4+	0.2+	2001 12 18	291	0.8−	0.3−	2005 10 01	704	0.8−	0.1−
2001 10 17	704	1.3−	0.8+	2001 12 18	291	0.1−	0.8−	2005 10 01	704	0.7+	1.0+
2001 10 17	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	291	(2.1−	0.1+)	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	291	(1.6−	0.1−)	2007 02 21	691	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	291	(1.8−	0.0)	2007 02 21	691	0.4−	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	291	0.2−	0.1−	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2001 10 17	103	0.2−	0.1+	2001 12 20	291	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.3+	0.1+
2001 10 18	704	0.8−	0.0	2001 12 20	291	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
2001 10 18	704	0.4+	0.3+	2003 03 24	691	0.4+	0.6+	2007 03 10	691	0.3−	0.0
2001 10 18	704	0.3−	0.7+	2003 03 24	691	0.8+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 10 18	704	0.6+	0.3+	2003 03 24	691	0.8+	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.2−
2001 10 18	704	0.4+	0.6+	2003 03 31	291	0.5+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.4+	0.5+	2003 03 31	291	0.4+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2001 10 18	644	0.1+	0.6+	2003 03 31	291	0.4+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2001 10 18	644	0.4+	0.7+	2005 08 30	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3−
2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2005 08 30	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2005 08 30	691	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116837

2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2005 09 13	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.3-
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2005 09 13	691	0.1+	0.1+				
2001 10 21	704	0.1-	0.3-	2005 09 13	691	0.0	0.3+				

(153689)* 2001 UY₁₀ = 1994 YK₄

Discovered 2001 Oct. 22 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. A. Doppler (MPO 22931)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	219.71836		(2000.0)	P	Q
n	0.26959996	ω	251.50273	+0.99626015	+0.04467081
a	2.3731372	Ω	105.88514	-0.01351091	+0.92599721
e	0.1917113	i	4.41026	-0.08534154	+0.37487822
P	3.66	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2-	0.5+	2006 01 05	704	0.2+	0.1+
1994 12 31	691	0.3-	0.3+	2001 12 14	704	0.1-	0.7+	2006 01 05	704	0.6-	0.2-
1994 12 31	691	0.8-	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2006 01 07	G96	0.1-	0.2-
1995 01 07	691	0.1-	0.5-	2001 12 14	704	0.1-	0.7+	2006 01 07	G96	0.3+	0.4-
1995 01 07	691	0.4+	0.1-	2001 12 14	704	0.8-	1.0+	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-
1995 01 07	691	0.2-	0.5-	2001 12 17	704	0.1-	0.3-	2006 01 07	G96	0.3-	0.4-
1996 04 14	691	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2-	0.4-
1996 04 14	691	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.8-
1996 04 14	691	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.3-	0.4+	2006 01 07	G96	0.2-	0.5-
2001 10 22	333	0.2-	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5-
2001 10 22	333	0.2-	0.7+	2001 12 20	704	0.8-	1.0+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5-
2001 10 22	333	0.2-	0.3+	2001 12 20	704	0.6-	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.2-
2001 10 22	333	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	1.4-	0.4+	2006 01 07	G96	0.1-	0.4-
2001 10 22	333	0.1-	0.1-	2001 12 20	704	1.4-	0.1+	2006 01 07	G96	0.3-	0.4-
2001 10 22	333	0.5-	0.3+	2001 12 20	704	1.1-	0.8+	2006 01 08	G96	0.1-	0.2-
2001 10 23	333	0.2-	0.1+	2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 01 08	G96	0.1-	0.4-
2001 10 23	333	0.1+	0.4-	2003 04 01	645	0.0	0.1-	2006 01 08	G96	0.1-	0.4-
2001 10 23	333	0.1-	1.0-	2005 10 01	G96	0.3-	0.0	2006 01 08	G96	0.0	0.4-
2001 10 23	333	0.3-	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2006 01 18	703	1.3+	1.0+
2001 10 23	333	0.2-	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2006 01 18	703	0.1-	0.5+
2001 10 23	333	0.2-	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2006 01 18	703	1.0-	0.5-
2001 11 09	704	1.1+	0.1+	2005 10 13	691	0.2+	0.5-	2006 01 18	703	(2.3+	1.3+)
2001 11 09	704	(0.1-	1.5-)	2005 10 13	691	0.1+	0.2-	2006 01 23	G96	0.5-	0.3-
2001 11 09	704	(0.0	2.5-)	2005 10 13	691	0.2-	0.0	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-
2001 11 12	704	0.4-	0.3-	2005 10 28	G96	0.3-	0.3-	2006 01 23	G96	0.2+	1.0+
2001 11 12	704	0.1-	0.2-	2005 10 28	G96	0.3+	0.4-	2006 01 23	G96	0.5+	0.2-
2001 11 12	704	(1.6-	0.5+)	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2006 01 24	704	0.4+	1.4+
2001 11 20	704	1.0-	0.0	2005 10 28	G96	0.3+	0.2-	2006 01 24	704	0.6+	0.8+
2001 11 20	704	0.6-	0.3+	2005 12 26	G96	0.1-	0.6-	2006 01 24	704	0.8+	0.4+
2001 11 20	704	0.5-	0.1-	2005 12 26	G96	0.1-	0.6-	2006 01 24	704	0.4-	0.8-
2001 11 24	704	(1.9+	0.4+)	2005 12 26	G96	0.3-	0.4-	2006 01 24	704	0.8+	1.2+
2001 11 24	704	1.1+	0.9-	2005 12 26	G96	0.4-	0.3-	2006 01 27	699	0.2-	1.2+
2001 11 24	704	1.3+	0.2+	2005 12 30	691	0.2+	0.2-	2006 01 27	699	(0.2-	1.7+)
2001 11 24	704	1.5+	0.5+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	1.1+	0.8+
2001 12 09	644	0.3-	0.1+	2005 12 30	691	0.3+	0.1-	2006 01 27	699	0.6+	0.8+
2001 12 09	644	0.0	0.1+	2006 01 05	699	0.2-	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2001 12 09	644	0.1-	0.2+	2006 01 05	699	0.5-	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+
2001 12 11	704	1.0+	0.1-	2006 01 05	699	1.0-	1.3+	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-
2001 12 11	704	0.7+	0.0	2006 01 05	704	0.5+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2006 01 05	704	0.9+	0.1-	2007 03 15	691	0.5-	0.4+
2001 12 11	704	1.3+	0.7-	2006 01 05	699	(1.8+	1.9+)	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 12 11	704	0.1+	0.1-	2006 01 05	704	0.4-	0.3-	2007 03 15	691	0.5-	0.4+

(153690)* 2001 UH₁₅

Discovered 2001 Oct. 24 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	204.98458		(2000.0)	P	Q
n	0.24619707	ω	217.19912	+0.86541030	+0.49250385
a	2.5212397	Ω	113.05234	-0.43223975	+0.82688355
e	0.1813370	i	5.75217	-0.25344391	+0.27148400
P	4.00	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	333	0.2-	0.0	2002 01 09	704	0.1-	0.5-	2005 12 07	691	0.0	0.5+
2001 10 24	333	0.0	0.1-	2002 01 09	704	0.4+	0.6-	2005 12 07	691	0.0	0.2-
2001 10 24	333	0.3+	0.4-	2002 01 09	704	0.8-	1.4-	2005 12 09	704	0.8+	1.1-
2001 10 26	333	0.1+	0.4-	2002 01 09	704	0.6+	0.8-	2005 12 09	704	1.2+	0.2-
2001 10 26	333	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.8-	2005 12 09	704	1.2+	0.7-
2001 10 26	333	0.3-	0.2-	2002 01 13	704	0.2-	0.6-	2005 12 09	704	0.9+	0.6-
2001 12 11	704	0.5+	0.6-	2002 01 13	704	0.3-	0.5-	2005 12 09	704	(1.6+	0.6-)
2001 12 11	704	0.5-	0.2+	2002 01 13	704	0.1-	0.4+	2005 12 27	704	0.1-	1.3+
2001 12 11	704	0.6+	0.1-	2002 01 13	704	0.0	0.3-	2005 12 27	704	0.3+	0.3+
2001 12 11	704	0.0	0.2-	2002 01 15	704	0.1+	0.9+	2005 12 27	704	0.3+	0.5+
2001 12 11	704	0.6+	0.2-	2002 01 15	704	0.0	0.7+	2006 02 25	G96	0.1-	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.2-	2002 01 15	704	0.6+	0.6+	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-
2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2002 01 15	704	0.8+	1.4+	2006 02 25	G96	0.3+	0.3-
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2003 02 22	644	0.5+	0.3+	2006 02 25	G96	0.4-	0.2-
2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2003 02 22	644	0.7+	0.1-	2006 11 21	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2003 02 22	644	0.7+	0.1+	2006 11 21	G96	0.2-	0.4-
2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2003 02 28	704	0.2+	0.9+	2006 11 21	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2003 02 28	704	0.2+	0.6+	2006 11 21	G96	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.1-	0.5+	2003 02 28	704	0.9-	0.5-	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	1.0+	2003 02 28	704	0.7+	0.4+	2007 03 09	644	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.9-	0.0	2003 02 28	608	0.2+	0.4-	2007 03 09	703	(2.0-	1.3-)
2001 12 19	704	0.9-	0.1-	2003 02 28	608	0.3+	0.4-	2007 03 09	703	1.2-	0.8-
2001 12 19	704	1.1-	0.6-	2003 02 28	608	0.8+	0.4-	2007 03 09	703	0.4-	1.2-
2001 12 19	704	1.0-	0.4+	2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	(3.4-	0.5-)
2001 12 19	704	0.4-	0.8-	2004 07 11	704	0.2-	0.7+	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.7-	0.3-	2004 07 11	704	0.2+	0.0	2007 03 14	104	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.4-	0.5+	2005 10 01	704	0.6-	0.8-	2007 03 14	104	0.3+	0.6+
2001 12 19	704	0.8-	0.2-	2005 10 01	704	0.4+	0.5+	2007 03 14	104	0.0	0.4+
2001 12 19	704	1.4-	0.1-	2005 10 01	704	0.7-	0.4-	2007 03 15	104	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.5-	0.2-	2005 10 01	704	0.3-	0.9-	2007 03 15	104	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	1.1+	0.9-	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	104	0.1+	0.3+
2001 12 20	704	0.1+	0.8+	2005 11 01	G96	0.4-	0.3-	2007 03 16	703	0.5-	0.1-
2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-	2007 03 16	703	0.1-	0.0
2001 12 20	704	0.5-	0.9+	2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2007 03 16	703	0.6+	0.1-
2001 12 20	704	0.9+	1.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.1-	2007 03 16	703	0.5+	0.4-
2001 12 20	704	0.1-	0.7+	2005 11 30	704	0.1-	0.1-	2007 03 26	703	1.1-	0.3+
2001 12 20	704	0.8-	0.7+	2005 11 30	704	0.2-	0.5+	2007 03 26	703	2.2-	0.5-
2001 12 20	704	0.7-	0.6+	2005 11 30	704	0.3-	0.2+	2007 03 26	703	0.4-	0.7+
2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2005 12 07	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	703	0.1-	0.1-

(153691)* 2001 UY₁₅ = 2003 FY₈₄

Discovered 2001 Oct. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (MPO 46784)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	47.45873		(2000.0)	P	Q
n	0.25259042	ω	238.42565	-0.75060363	-0.65219448
a	2.4785145	Ω	260.64071	+0.63679236	-0.67120539
e	0.0657916	i	6.16735	+0.17632267	-0.35231475
P	3.90	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of

2001 10 21	704	0.7+	1.4+	2004 07 16	704	0.1+	0.7+	2005 11 04	691	0.1-	0.0
2001 10 21	704	(1.0+	1.7+)	2004 07 16	704	0.2-	0.6+	2005 11 04	691	0.1+	0.3-
2001 10 25	333	0.0	0.1-	2004 07 16	704	0.0	0.5-	2005 11 04	691	0.4+	0.2-
2001 10 25	333	1.0-	0.6-	2004 07 16	704	(2.0+	0.5+)	2005 11 13	703	0.5-	0.4-
2001 10 25	333	0.1+	0.4+	2004 07 16	704	0.6+	1.0-	2005 11 13	703	0.0	0.2+
2001 10 26	333	0.2-	0.8-	2004 07 16	704	(0.1-	2.3-)	2005 11 13	703	0.4-	0.7-
2001 10 26	333	0.6-	0.6-	2004 07 18	704	1.2+	0.6+	2005 11 13	703	0.2+	0.7-
2001 10 26	333	0.5-	0.3-	2004 07 18	704	(1.8+	1.2-)	2005 11 20	699	0.8+	0.4+
2001 11 10	704	0.0	0.1+	2004 07 18	704	0.8-	0.4-	2005 11 20	699	1.2-	0.6-
2001 11 10	704	0.4+	0.6-	2004 07 18	704	0.2+	0.3+	2005 11 20	699	0.8-	0.8+
2001 11 10	704	0.3+	0.1-	2005 10 23	703	0.8+	0.3-	2005 11 20	699	1.2-	1.2+
2001 11 10	644	0.4+	0.0	2005 10 23	703	0.1+	0.2+	2005 11 29	704	(1.6-	0.7+)
2001 11 10	704	1.2+	0.6+	2005 10 23	703	0.7-	0.8+	2005 11 29	704	0.6-	0.6+
2001 11 10	644	0.1+	0.4+	2005 10 23	703	0.4-	0.2-	2005 11 29	704	0.8-	0.3-
2001 11 10	704	0.2-	0.4-	2005 10 25	699	0.2+	0.2-	2005 12 02	704	1.1+	0.3+
2001 11 10	644	0.0	0.5+	2005 10 25	699	1.0+	0.2-	2005 12 02	704	1.0-	1.0+
2001 11 12	704	0.3-	0.1+	2005 10 25	699	0.0	1.1+	2005 12 02	704	1.1-	0.4-
2001 11 12	704	0.6-	1.0+	2005 10 25	699	0.0	0.2-	2005 12 02	704	0.6-	1.0-
2001 11 12	704	(0.3+	1.6+)	2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2005 12 02	704	0.8-	0.9+
2001 11 12	704	0.4-	1.0+	2005 10 26	691	0.0	0.1-	2005 12 05	704	0.5-	1.2+
2001 11 20	699	0.2-	1.4-	2005 10 26	699	0.1+	1.2+	2005 12 05	704	0.4-	1.5+
2001 11 20	699	(2.4+	0.8-)	2005 10 26	691	0.2+	0.0	2005 12 05	704	0.0	0.9+
2001 11 20	699	0.5-	0.5+	2005 10 26	699	0.3-	0.4-	2005 12 05	704	0.2-	0.6+
2001 11 20	699	1.4+	0.4+	2005 10 26	699	(2.5+	0.1-)	2006 01 27	G96	0.4+	0.3-
2001 11 24	704	0.1+	0.1-	2005 10 26	699	0.8+	1.0+	2006 01 27	G96	0.0	0.5-
2001 11 24	704	1.1-	0.5-	2005 10 30	704	(1.7+	0.6+)	2006 01 27	G96	0.1+	0.1-
2001 11 24	704	0.2-	0.7-	2005 10 30	704	0.1-	0.1+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1+
2001 11 24	704	1.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.0	0.2+
2003 03 28	699	0.7+	0.4+	2005 10 30	704	1.1+	0.2+	2007 03 14	699	0.4-	0.3+
2003 03 28	699	0.3-	0.2+	2005 10 30	704	0.2+	0.2-	2007 03 14	699	0.6+	1.1+
2003 03 28	699	0.7+	0.4-	2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 03 29	644	0.2+	0.5+
2003 03 28	699	0.5+	0.3+	2005 10 30	704	0.6+	0.5+	2007 03 29	644	0.1+	0.9+
2003 03 31	644	0.4+	0.4+	2005 10 30	691	0.4+	0.2-	2007 03 29	644	0.3-	0.5+
2003 03 31	644	0.5+	0.5+	2005 11 02	704	0.7-	0.4+				

(153692)* 2001 US₁₇ = 1977 XK₂

Discovered 2001 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22936)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.44923350	ω	260.83925	-0.84019657	-0.45747837		
<i>a</i>	1.6884491	Ω	251.46523	+0.53310795	-0.79516156		
<i>e</i>	0.2065689	<i>i</i>	17.88485	-0.09932598	-0.39803473		
<i>P</i>	2.19	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1976 04 06	260	0.2+	0.2-	2001 10 27	704	0.2+	1.1-	2001 11 17	118	0.1+	0.6+
1976 04 06	260	0.2-	0.4-	2001 10 27	711	0.1+	0.7+	2001 11 17	118	0.4+	0.3+
1977 12 07	675	1.1+	0.9+	2001 10 27	704	0.2-	0.5-	2001 11 17	118	0.0	0.2+
1977 12 08	675	1.6-	2.3-	2001 10 27	711	0.3+	0.1+	2003 08 28	673	0.1+	0.3+
2000 01 10	704	0.2-	0.0	2001 10 27	711	0.8-	0.3-	2003 08 28	673	0.2+	0.2+
2000 01 10	704	0.3+	0.3+	2001 10 27	704	0.1-	0.3-	2003 08 28	673	0.1+	0.2+
2000 01 10	704	0.2-	0.5+	2001 10 27	704	0.3-	0.4+	2003 08 28	673	0.1-	0.2+
2000 01 10	704	0.5+	1.0+	2001 10 28	711	0.6-	0.5+	2003 08 29	673	0.3-	0.2+
2000 01 10	704	0.6+	0.1-	2001 10 28	711	0.4+	0.4+	2003 08 29	673	0.2-	0.1+
2001 10 25	704	1.0+	0.4-	2001 10 28	711	0.3+	0.4-	2003 08 29	673	0.1-	0.0
2001 10 25	704	0.1-	0.1+	2001 11 11	704	0.9+	1.2-	2003 08 29	673	0.1-	0.2+
2001 10 25	704	0.0	0.6+	2001 11 11	704	0.4+	1.4-	2005 08 31	461	0.1-	0.2-
2001 10 25	704	0.0	1.5+	2001 11 11	704	0.5+	1.1-	2005 08 31	461	0.2+	0.3-
2001 10 26	046	0.2-	0.8+	2001 11 11	704	0.2-	1.3-	2005 08 31	461	0.1+	0.3+
2001 10 26	046	0.3-	0.3+	2001 11 11	649	0.6-	0.7+	2005 09 23	461	0.3+	0.2+
2001 10 26	046	0.0	0.1+	2001 11 11	649	0.6-	1.0+	2005 09 23	461	0.2-	0.0
2001 10 26	046	0.5-	0.1+	2001 11 11	649	0.3-	1.1-				

(153693)* 2001 UG₂₃

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25686394	ω	50.85797	+0.95544635	+0.26836881		
<i>a</i>	2.4509472	Ω	293.26461	-0.29479669	+0.84683736		
<i>e</i>	0.0994987	<i>i</i>	7.68692	-0.01473753	+0.45917824		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.2-	0.5-	2005 10 01	644	0.4+	0.2+	2005 11 28	704	0.1+	0.8+
1995 01 08	691	0.0	0.3-	2005 10 01	644	0.1+	0.1-	2005 11 28	703	1.0-	0.4-
1995 01 08	691	0.3-	0.7-	2005 10 02	644	0.6-	0.3-	2005 11 28	703	0.9-	0.1+
2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2005 10 02	644	0.2+	0.3-	2005 11 28	703	0.4-	0.4-
2001 08 25	704	0.9+	0.9-	2005 10 02	644	0.1-	0.8-	2005 11 28	704	0.3+	0.3+
2001 08 25	704	0.9+	0.7-	2005 10 14	704	0.3+	1.0+	2005 11 28	703	0.4-	0.1-
2001 09 19	644	0.1-	1.2-	2005 10 14	704	(0.5+	1.6+)	2005 11 28	699	0.4+	0.5+
2001 09 19	644	0.1-	1.2-	2005 10 14	703	0.3-	0.7-	2005 11 28	704	0.7+	0.2+
2001 09 19	644	0.0	1.1-	2005 10 14	704	0.3-	1.4+	2005 12 08	703	0.5+	0.2+
2001 09 25	704	0.6+	1.2+	2005 10 14	703	0.0	0.6-	2005 12 08	703	0.2+	0.2-
2001 09 25	704	0.3+	0.2+	2005 10 14	703	0.1-	0.7-	2005 12 08	703	0.4+	0.1-
2001 09 25	704	0.2+	0.4+	2005 10 14	703	0.6-	0.5+	2005 12 08	703	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	0.7+	0.1-	2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 12 24	703	0.1+	0.2+
2001 09 25	704	0.4+	0.2+	2005 10 23	644	0.0	0.2+	2005 12 24	703	0.2-	0.3+
2001 10 13	699	0.0	0.5+	2005 10 23	644	0.3+	0.1-	2005 12 24	703	0.4+	0.6+
2001 10 13	699	0.3-	0.0	2005 10 29	703	0.6-	0.2-	2005 12 24	703	1.0-	0.6+
2001 10 13	699	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.2-	0.2-	2006 01 05	704	0.6+	0.6+
2001 10 13	699	0.8-	0.1-	2005 10 29	703	0.4-	0.4-	2006 01 05	704	(1.6+	1.3+)
2001 10 13	644	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.5-	0.7-	2006 01 05	704	1.0+	1.5+
2001 10 13	644	0.1-	0.3+	2005 11 01	699	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	(1.6+	0.8+)
2001 10 13	644	0.1+	0.1+	2005 11 01	699	0.2-	0.4+	2006 01 05	704	0.5+	1.0+
2001 10 18	704	0.1-	1.1-	2005 11 01	699	0.2-	0.4+	2006 01 21	703	0.2-	0.1-
2001 10 18	704	0.1+	0.7-	2005 11 01	699	0.1-	0.4+	2006 01 21	703	1.0-	0.3-
2001 10 18	704	0.2+	0.4-	2005 11 03	704	0.4-	1.3-	2006 01 21	703	0.1+	0.6-
2001 10 18	704	0.3+	0.5-	2005 11 03	704	0.1-	0.3+	2006 01 21	703	0.7+	1.3+
2001 10 18	704	0.3+	0.2-	2005 11 03	704	0.6-	0.0	2006 01 27	703	0.4+	0.5+
2001 10 19	704	0.1-	0.2-	2005 11 03	704	0.3-	0.3+	2006 01 27	703	(2.6+	0.3-)
2001 10 19	704	0.9-	0.0	2005 11 03	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	703	0.3+	1.0+
2001 10 19	704	1.1-	0.3-	2005 11 13	644	0.0	0.1+	2006 01 27	703	(0.5-	1.6-)
2001 10 19	704	0.2+	0.7-	2005 11 13	644	0.0	0.0	2007 02 23	703	0.2+	0.3+
2001 10 19	704	0.2-	0.2+	2005 11 13	644	0.3+	0.1+	2007 02 23	703	(1.9+	1.0+)
2001 11 10	704	0.2-	0.3-	2005 11 21	699	0.1-	0.0	2007 02 23	703	(0.8-	1.7+)
2001 11 10	704	0.6+	0.9-	2005 11 21	699	0.7+	0.1-	2007 02 23	703	0.2-	0.4+
2001 11 10	704	0.3+	0.1-	2005 11 21	699	0.1+	0.1+	2007 02 26	704	0.5+	0.7-
2001 11 10	704	1.0+	0.4-	2005 11 21	644	0.3+	0.1+	2007 02 26	704	0.4+	0.6-
2001 11 11	644	0.0	0.1+	2005 11 21	644	0.2+	0.0	2007 02 26	704	0.7+	0.7-
2001 11 11	644	0.1+	0.1+	2005 11 21	703	0.1+	0.2-	2007 02 26	704	(1.4+	1.6+)
2001 11 11	644	0.2-	0.1+	2005 11 21	703	0.0	0.1-	2007 03 12	703	0.2-	1.0+
2001 11 12	704	1.1-	0.2+	2005 11 21	703	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.3+	0.9-
2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2005 11 21	644	0.2+	0.1+	2007 03 12	703	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	(1.6-	0.8-)	2005 11 21	703	0.0	0.5-	2007 03 12	703	1.0-	1.5+
2001 11 12	704	1.4-	0.1-	2005 11 28	699	0.4-	0.5+	2007 03 12	703	0.1-	0.2+
2001 12 10	704	0.1-	1.0+	2005 11 28	704	0.6-	0.4+	2007 03 12	703	0.3+	0.3+
2001 12 10	704	0.8-	1.0+	2005 11 28	699	1.1-	0.1-	2007 03 12	703	1.4-	0.2-
2001 12 10	704	1.1+	1.1+	2005 11 28	704	0.6+	0.4-	2007 03 12	703	0.6+	0.1-
2005 10 01	644	0.3+	0.1-	2005 11 28	699	0.4+	0.6+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116839

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	283.63111		(2000.0)			P		Q			
n	0.28296227		ω	222.19791		+0.35294676		+0.93388299			
a	2.2978254		Ω	68.54256		−0.84112567		+0.34355042			
e	0.1516185		i	3.53400		−0.40980019		+0.09917490			
P	3.48		H	16.9		G	0.15		U	0	
Residuals in seconds of arc											
1993 03 18	809	0.5−	0.7−	2001 10 23	704	0.8+	0.1−	2004 06 14	704	0.1−	0.2−
1993 03 23	809	1.3+	1.3−	2001 10 23	691	0.2−	0.4+	2004 06 14	704	0.6+	0.5+
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2004 06 14	704	0.3−	0.1−
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2001 10 23	691	0.1−	0.4+	2004 06 14	704	0.4−	0.1+
2000 05 04	645	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2004 07 12	428	0.2+	0.0
2000 05 04	645	0.1−	0.2+	2001 10 23	691	0.1−	0.3+	2004 07 12	428	0.2+	0.4+
2001 10 16	704	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	1.2−	0.2+	2005 12 07	691	0.3+	0.0
2001 10 16	704	0.2+	1.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2005 12 07	691	0.0	1.0+
2001 10 16	704	0.0	0.5−	2001 10 24	704	0.3+	0.9+	2005 12 07	691	0.2−	0.2−
2001 10 16	704	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2007 03 16	104	0.4+	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.2+	2001 10 25	644	0.3−	0.3−	2007 03 16	104	0.1+	0.2−
2001 10 20	704	0.0	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	0.9+	2007 03 16	104	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 25	644	0.4−	0.6+	2007 03 25	703	1.6+	0.1−
2001 10 20	704	1.4−	0.5−	2004 06 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 25	703	0.1+	0.3−
2001 10 20	704	0.0	0.5+	2004 06 11	691	0.0	0.2+	2007 03 25	703	0.9−	1.3−
2001 10 23	704	0.6−	0.6−	2004 06 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 25	703	1.0−	0.0

(153695)* 2001 US₃₅

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	136.04178		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24157068	ω	283.69179		+0.90022154		−0.40608202				
<i>a</i>	2.5533277	Ω	100.45487		+0.43500149		+0.82266337				
<i>e</i>	0.1090895	<i>i</i>	9.19592		+0.01936177		+0.39789744				
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2001 08 26	644	0.9−	0.3+	2001 12 15	704	(2.9−	0.3+)	2005 10 27	704	0.2+	0.1+
2001 08 26	644	0.5−	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.4−	2005 10 27	704	0.4−	0.2−
2001 08 26	644	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	1.2−	0.4+	2005 10 27	703	0.0	0.3−
2001 09 17	699	0.9−	0.9−	2001 12 15	704	0.5+	0.0	2005 10 27	703	0.2+	0.3−
2001 09 17	699	1.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.9+	0.8−	2005 10 27	703	0.1+	0.2−
2001 09 17	699	1.2−	0.8+	2001 12 18	704	(1.9+	1.0−)	2005 10 30	699	0.6+	0.1+
2001 09 17	699	(0.7−	1.7+)	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2005 10 30	699	0.3+	0.1+
2001 10 13	699	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2005 10 30	699	0.8+	0.1+
2001 10 13	699	0.7+	0.6+	2001 12 18	704	(1.7+	1.0+)	2005 10 30	699	0.1−	0.5+
2001 10 13	699	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.6+	2005 11 01	703	0.5+	0.1−
2001 10 13	699	(0.1−	1.5−)	2001 12 19	704	0.6+	0.7−	2005 11 01	703	0.2−	0.2+
2001 10 16	704	1.0−	1.4+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+	2005 11 01	703	0.7+	0.1+
2001 10 16	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2005 11 01	703	0.3+	0.3+
2001 10 16	704	1.3−	0.2+	2001 12 19	704	1.3+	0.1+	2005 11 06	703	0.4+	0.0
2001 10 16	704	1.2−	0.7−	2002 12 11	645	0.1+	0.2−	2005 11 06	703	0.3+	0.4−
2001 10 16	704	1.1−	0.2+	2002 12 11	645	0.0	0.2−	2005 11 06	703	0.1+	0.1−
2001 10 19	608	0.3−	0.7−	2003 01 12	291	0.2−	0.3+	2005 11 06	703	0.1−	0.2−
2001 10 19	608	0.1−	1.0−	2003 01 12	291	0.3−	0.7+	2005 11 06	699	0.3−	0.0
2001 10 19	608	0.4−	0.9−	2003 01 12	291	0.4−	0.0	2005 11 06	699	0.5−	0.1−
2001 10 20	704	0.6−	0.4−	2003 01 13	291	0.3−	0.2+	2005 11 06	699	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.7−	0.3−	2003 01 13	291	0.3−	0.2+	2005 11 06	699	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.5−	0.9+	2003 01 13	291	0.1−	0.0	2005 11 17	644	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.3+	0.4+	2003 02 28	704	1.3+	0.5+	2005 11 17	644	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	0.9−	0.4+	2003 02 28	704	1.3+	0.3+	2005 11 17	644	0.4+	0.0
2001 10 23	644	0.1+	0.3−	2003 02 28	704	1.1+	0.6−	2005 11 28	644	0.4+	0.2−
2001 10 23	644	0.0	0.1+	2003 02 28	704	0.9+	0.8−	2005 11 28	644	0.5+	0.2−
2001 10 23	644	0.1+	0.0	2003 03 08	644	0.1−	0.3+	2005 11 28	644	0.4+	0.0
2001 11 15	644	0.7+	0.2+	2003 03 08	644	0.1+	0.2+	2005 11 29	703	0.0	0.6+
2001 11 15	644	0.4+	0.1+	2003 03 08	644	0.1+	0.4+	2005 11 29	703	0.1+	0.6+
2001 11 15	644	0.4+	0.2+	2003 03 11	704	0.0	0.1+	2005 11 29	703	0.8−	0.3+

2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2003 03 11	704	0.0	1.2+	2005 11 29	703	1.1−	1.3−
2001 11 18	704	0.5+	0.5−	2003 03 11	704	0.4+	0.6+	2005 12 05	699	0.7−	0.8−
2001 11 18	704	0.2+	0.6−	2003 04 08	691	0.0	0.1+	2005 12 05	699	1.0+	0.4−
2001 11 18	704	0.4+	1.0+	2003 04 08	691	0.1+	0.0	2005 12 05	699	0.3−	0.1−
2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2003 04 08	691	0.0	0.1+	2005 12 05	699	0.7−	0.4−
2001 11 19	608	0.3+	0.4−	2005 09 29	644	0.1−	0.1−	2007 02 16	703	0.1−	0.3−
2001 11 19	608	0.4+	0.2−	2005 09 29	644	0.2−	0.0	2007 02 16	703	0.2−	0.5−
2001 11 19	608	0.5+	0.2−	2005 09 29	644	0.4−	0.2+	2007 02 16	703	1.4−	0.6+
2001 11 20	704	0.1−	1.0+	2005 10 07	699	0.2−	0.5−	2007 02 16	703	(1.6−	0.3−)
2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2005 10 07	699	0.4+	0.1−	2007 02 23	703	0.6+	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 10 07	699	0.3−	0.6−	2007 02 23	703	0.0	0.3−
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2005 10 07	699	0.0	0.3+	2007 02 23	703	0.5+	0.1+
2001 11 20	704	0.6+	0.0	2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2007 02 23	703	0.3+	0.2+
2001 12 07	704	(2.6−	0.9−)	2005 10 22	644	0.2+	0.1−	2007 03 15	703	1.1−	0.6+
2001 12 07	704	0.6+	1.0+	2005 10 22	644	0.1+	0.4−	2007 03 15	703	0.4+	1.1−
2001 12 07	704	0.2−	0.5+	2005 10 27	704	0.0	0.2−	2007 03 15	703	0.1−	0.0
2001 12 07	704	1.0−	0.8+	2005 10 27	704	0.6+	0.6+	2007 03 15	703	0.1−	0.5−
2001 12 15	704	0.4−	0.1+	2005 10 27	704	0.6−	0.4−				

(153696)* 2001 UO₃₆

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	79.24568		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22195810		ω	239.88457	+0.75468117		−0.65388448				
<i>a</i>	2.7016063		Ω	160.78274	+0.64403519		+0.72268091				
<i>e</i>	0.2673620		<i>i</i>	9.40230	+0.12519989		+0.22398078				
<i>P</i>	4.44		<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2001 09 17	699	(1.9+	0.9+)	2001 10 23	644	0.3−	0.3+	2005 08 31	691	0.0	0.0
2001 09 17	699	1.1+	0.2−	2001 10 23	644	0.3−	0.2+	2005 08 31	691	0.1+	0.1+
2001 09 17	699	0.9+	0.5+	2001 10 23	644	0.2−	0.4+	2005 08 31	291	0.1+	0.1−
2001 09 17	699	(3.0+	1.9+)	2001 11 18	704	0.2−	0.1−	2005 08 31	291	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	0.9+	0.8+	2001 11 18	704	0.7−	0.1+	2005 08 31	291	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.5+	0.7+	2001 11 18	704	0.4+	0.5−	2005 09 14	691	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.7−	1.1+	2005 09 14	691	0.2+	0.4+
2001 09 25	704	0.2+	0.0	2001 11 18	608	0.6−	0.6−	2005 09 14	691	0.2−	0.1+
2001 09 25	704	0.5+	0.1+	2001 11 18	608	0.2−	0.9−	2007 02 08	644	0.3+	0.6+
2001 10 14	699	1.1−	0.5−	2001 11 18	608	0.3−	0.0	2007 02 08	644	0.4+	0.8+
2001 10 14	699	1.0−	0.5+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2007 02 08	644	0.1+	0.1+
2001 10 14	699	0.4−	0.9+	2003 04 01	645	0.0	0.2+	2007 02 10	644	0.2+	0.9+
2001 10 14	699	0.9−	0.1−	2005 07 04	691	0.1−	0.2+	2007 02 10	644	0.3+	0.1+
2001 10 15	644	0.2−	0.1+	2005 07 04	691	0.1+	0.0	2007 02 10	644	0.1+	0.2+
2001 10 15	644	0.2−	0.3+	2005 07 04	691	0.0	0.1+	2007 02 15	703	0.2+	0.3−
2001 10 15	644	0.1−	0.4+	2005 07 05	644	0.3−	0.1+	2007 02 15	703	0.4−	0.6+
2001 10 16	704	0.1+	1.1−	2005 07 05	644	0.4+	0.2+	2007 02 15	703	0.1+	0.6+
2001 10 16	704	(1.8+	0.2+)	2005 07 05	644	0.0	0.0	2007 02 15	703	0.2+	0.6−
2001 10 16	704	1.4+	0.7−	2005 07 08	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2001 10 16	704	1.3+	1.1−	2005 07 08	691	0.3−	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2001 10 16	704	1.3+	0.3−	2005 07 08	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+
2001 10 20	704	0.6−	0.8+	2005 08 11	185	1.2+	0.1−	2007 03 15	G96	1.0−	0.6+
2001 10 20	704	0.1−	1.2+	2005 08 11	185	1.3−	0.6−				
2001 10 20	704	1.0−	0.8+	2005 08 31	691	0.1+	0.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.69302		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24413657	ω	48.87832	-0.77182714	+0.63571512
<i>a</i>	2.5354059	Ω	170.57248	-0.60342569	-0.72630033
<i>e</i>	0.0332881	<i>i</i>	4.27580	-0.20040035	-0.26144619
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 20	691	(2.0- 1.0-)	2001 10 23	704	(1.7+ 0.1+)	2005 10 01	703	(0.1- 1.6-)
1999 02 20	691	0.9- 1.2-	2001 10 23	704	0.8+ 0.1-	2005 10 01	703	(1.5+ 0.8+)
1999 02 20	691	0.5- 0.2-	2001 10 23	704	0.7+ 0.5+	2005 10 01	703	0.7- 1.3-
1999 04 11	691	0.1- 0.1-	2001 11 20	704	1.0+ 0.4+	2005 10 01	703	0.2- 0.0
1999 04 11	691	1.2+ 0.7-	2001 11 20	704	(2.1- 0.6-)	2005 10 06	691	0.2+ 0.0
1999 04 11	691	0.6+ 0.1-	2001 11 20	704	0.5- 1.0+	2005 10 06	691	0.1+ 0.1-
1999 04 16	691	1.5- 0.6-	2001 11 20	704	0.3- 0.2-	2005 10 06	691	0.3- 0.0
1999 04 16	691	0.2- 0.3-	2001 11 20	704	0.7- 0.0	2005 10 25	699	1.0+ 0.1-
1999 04 16	691	0.0 0.6-	2002 12 07	645	0.2- 0.1+	2005 10 25	699	0.2- 0.0
1999 04 20	691	0.5+ 0.2+	2002 12 07	645	0.2- 0.1+	2005 10 25	699	0.5- 0.4-
1999 04 20	691	0.3+ 0.4-	2003 02 09	644	0.4+ 0.5+	2005 10 25	699	0.8- 0.5-
1999 04 20	691	0.2+ 0.1+	2003 02 09	644	0.2+ 0.8+	2005 10 28	703	0.3- 1.4-
2001 09 19	704	0.7- 0.1-	2003 02 09	644	0.6+ 0.8+	2005 10 28	703	0.9- 0.3-
2001 09 19	704	0.4+ 0.5-	2003 02 11	608	0.1+ 0.4+	2005 10 28	703	0.9- 0.8-
2001 09 19	704	0.1- 1.3-	2003 02 11	608	0.3- 0.1+	2005 10 28	703	0.1+ 0.9-
2001 09 19	704	0.6- 0.1+	2003 02 11	608	0.0 0.4-	2007 02 08	644	0.8+ 0.3+
2001 10 17	704	0.8- 0.1-	2003 02 22	644	0.3+ 0.7+	2007 02 08	644	0.1+ 0.4+
2001 10 17	704	0.5+ 0.8-	2003 02 22	644	0.6+ 0.6+	2007 02 08	644	0.4+ 0.2+
2001 10 17	704	0.6- 0.7-	2003 02 22	644	0.1+ 0.9+	2007 02 08	644	0.3+ 0.3+
2001 10 20	704	0.7+ 0.2+	2003 02 22	644	0.3+ 0.7+	2007 02 08	644	0.7+ 0.4+
2001 10 20	704	1.1+ 0.7+	2003 02 22	644	0.4+ 0.9+	2007 02 08	644	0.9+ 0.5+
2001 10 20	704	0.7+ 0.1-	2003 02 22	644	0.6+ 0.8+	2007 03 13	G96	0.4+ 0.2+
2001 10 20	704	0.6+ 0.1+	2005 09 25	691	0.0 0.2+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.3+
2001 10 23	704	0.7+ 0.1+	2005 09 25	691	0.0 0.5+	2007 03 13	G96	0.4+ 0.3+
2001 10 23	704	1.1+ 0.9-	2005 09 25	691	0.1+ 0.3+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.2+

(153698)* 2001 UJ₄₃

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.86124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26087479	ω	54.34564	-0.14096088	+0.98881764
<i>a</i>	2.4257608	Ω	207.67120	-0.93883356	-0.14911700
<i>e</i>	0.1005802	<i>i</i>	6.01697	-0.31419990	+0.00194600
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	704	0.8- 0.0	2005 10 26	699	(2.8+ 0.0)	2007 03 15	703	0.2+ 0.3+
2001 10 26	704	0.3- 0.1-	2005 10 26	699	0.9+ 0.6+	2007 03 15	703	1.2- 0.5+
2001 11 14	691	0.3+ 0.4-	2005 10 28	691	0.0 0.1-	2007 03 15	703	0.5- 0.6+
2001 11 14	691	0.5+ 0.6-	2005 10 28	691	0.0 0.0	2007 03 15	703	0.3- 0.8+
2001 11 14	691	0.2+ 0.6-	2005 10 28	691	0.1- 0.3-	2007 03 21	704	0.5+ 0.0
2001 11 20	704	0.7- 0.3+	2005 10 29	G96	0.0 0.3-	2007 03 21	704	1.0+ 0.4+
2001 11 20	704	0.5+ 0.2+	2005 10 29	G96	0.0 0.5-	2007 03 21	704	0.3- 0.1-
2001 11 20	704	0.3+ 0.6+	2005 10 29	G96	0.1+ 0.5-	2007 03 21	704	0.5+ 0.9+
2001 11 20	704	0.1+ 0.2-	2005 11 01	691	0.2+ 0.3+	2007 03 21	704	1.0+ 0.4-
2001 11 20	704	0.1+ 0.3+	2005 11 01	691	0.1+ 0.6+			

(153699)* 2001 UB₄₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.88569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26385060	ω	242.78174	+0.84834988	+0.52761194
<i>a</i>	2.4074872	Ω	85.34416	-0.46883241	+0.78718373
<i>e</i>	0.2024002	<i>i</i>	2.52502	-0.24596473	+0.31932337
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.3+ 0.1-	2001 11 09	704	0.1+ 0.2-	2004 07 16	807	0.2- 0.1+
1999 01 23	691	0.2- 0.2-	2001 11 09	704	0.5+ 0.4+	2004 07 16	807	0.1- 0.1+
1999 01 23	691	(3.9+ 1.0+)	2001 11 09	704	0.2+ 0.0	2005 11 28	G96	0.1+ 0.1-
2001 10 11	691	0.0 0.1-	2001 11 09	704	0.3- 0.2-	2005 11 28	G96	0.2+ 0.3-
2001 10 11	691	0.1+ 0.1-	2001 11 09	704	0.2+ 0.2+	2005 11 28	G96	0.1- 0.1+
2001 10 11	691	0.1- 0.2+	2001 11 10	704	0.6- 1.1+	2005 11 28	G96	0.2+ 0.0
2001 10 17	704	0.6- 0.5-	2001 11 10	704	0.0 0.2-	2005 12 04	691	0.3+ 0.3+
2001 10 17	704	0.0 0.9+	2001 11 10	704	1.1+ 0.3-	2005 12 04	691	0.1+ 0.2+
2001 10 17	704	0.3- 0.6+	2001 11 12	704	0.1+ 0.2-	2005 12 04	691	0.2- 1.1-
2001 10 18	644	0.9- 0.5-	2001 11 12	704	0.2- 1.1+	2005 12 04	G96	0.0 0.0
2001 10 18	644	0.7- 0.5-	2001 11 12	704	0.3+ 0.5+	2005 12 04	G96	0.2- 0.2-
2001 10 18	644	0.7- 0.4-	2001 11 12	704	0.6+ 0.7+	2005 12 04	G96	0.1+ 0.1-
2001 10 20	704	0.3- 0.1+	2001 11 12	704	0.3- 0.6+	2005 12 25	G96	0.3+ 0.1-
2001 10 20	704	0.2- 0.5-	2001 11 20	704	0.0 0.9+	2005 12 25	G96	0.1- 0.0
2001 10 20	704	0.6- 0.8-	2001 11 20	704	0.1- 0.7+	2005 12 25	G96	0.3+ 0.1-
2001 10 20	704	0.4- 0.2-	2001 11 20	704	0.3- 0.6+	2005 12 25	G96	0.1- 0.1-
2001 10 23	704	0.5- 0.7+	2001 11 21	704	0.3- 0.1+	2007 03 12	G96	0.2+ 0.4+
2001 10 23	704	0.5- 0.3+	2001 11 21	704	0.1- 0.6+	2007 03 12	G96	0.6+ 0.5+
2001 10 23	704	0.1- 0.3+	2001 11 21	704	0.8- 0.4+	2007 03 12	G96	0.4+ 0.4+
2001 10 23	704	0.3+ 0.4+	2001 11 21	704	0.2- 0.3+	2007 03 12	G96	0.4+ 0.4+
2001 10 24	704	0.8+ 1.4+	2001 11 21	704	0.6- 0.0	2007 03 12	G96	0.2+ 0.2+
2001 10 24	704	0.7+ 0.9+	2001 12 10	691	0.0 0.9-	2007 03 12	G96	0.1- 1.2+
2001 10 24	704	1.1+ 0.1+	2001 12 10	691	0.1+ 0.6-	2007 03 12	G96	0.2- 0.4+
2001 10 24	704	0.1+ 0.7+	2001 12 10	691	0.0 0.7-	2007 03 12	G96	0.0 0.6+
2001 10 24	704	0.5+ 0.9+	2004 06 14	704	0.2+ 0.5+	2007 03 19	G96	0.3+ 0.8+
2001 10 25	644	0.0 0.5+	2004 06 14	704	0.1- 0.4-	2007 03 19	G96	0.1- 0.4+
2001 10 25	644	0.3- 0.7+	2004 06 14	704	0.7- 0.3-	2007 03 19	G96	0.0 0.2+
2001 10 25	644	0.1+ 0.6+	2004 06 14	704	1.3+ 0.4-	2007 03 19	G96	0.0 0.8+

(153700)* 2001 UM₄₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.06986		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25467408	ω	170.78516	+0.99185631	-0.12359961
<i>a</i>	2.4649771	Ω	196.41027	+0.10882620	+0.94780876
<i>e</i>	0.1472334	<i>i</i>	6.24415	+0.06616578	+0.29390763
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2- 1.2+	2001 10 23	704	0.8+ 1.0+	2005 11 29	683	0.2+ 0.7-
2001 09 19	704	0.2- 0.2+	2001 10 23	704	0.4+ 1.2+	2005 11 29	683	0.7+ 1.2+
2001 09 19	704	0.5+ 0.7+	2001 10 24	704	0.2- 0.9-	2005 11 30	704	0.9- 0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 116841

2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2001 10 24	704	0.1-	1.4-	2005 11 30	704	0.2-	1.2-
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.9-	2005 11 30	704	1.2-	0.6-
2001 09 26	704	0.2-	1.0+	2001 10 24	704	(0.2-	1.6-)	2005 11 30	704	0.1+	0.7-
2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	(0.3-	1.9-)	2005 12 02	683	1.0+	0.6-
2001 09 26	704	0.6-	1.1+	2001 10 25	644	0.9+	0.1+	2005 12 02	683	0.5-	0.8-
2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 10 25	644	0.3+	0.1-	2005 12 02	683	0.5+	0.9+
2001 10 11	691	0.3-	0.2+	2001 10 25	644	1.2+	0.1-	2005 12 05	683	(0.9+	2.0-)
2001 10 11	691	0.5-	0.3-	2001 11 17	704	(0.5-	2.1+)	2005 12 05	683	0.5+	1.2-
2001 10 11	691	0.5-	0.0	2001 11 17	704	1.3-	1.4+	2005 12 05	683	(0.4-	2.1-)
2001 10 14	699	0.1-	0.1+	2001 11 17	704	1.4-	0.6+	2005 12 06	683	0.0	0.9-
2001 10 14	699	0.4-	0.7-	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2005 12 06	683	0.7-	1.3+
2001 10 14	699	(2.0+	2.2+)	2001 11 20	704	0.4+	0.3-	2005 12 06	683	0.6-	1.3+
2001 10 14	699	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.3-	2005 12 07	683	(2.1+	0.4+)
2001 10 17	704	0.0	0.1-	2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2005 12 07	683	0.8+	0.8+
2001 10 17	704	0.1+	0.9-	2001 11 20	704	0.1-	0.2+	2005 12 07	683	(2.0-	2.3+)
2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2003 04 05	691	0.1-	0.7+	2006 02 02	G96	0.5+	0.7-
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2003 04 05	691	0.3+	0.8+	2006 02 02	G96	0.1+	0.8-
2001 10 17	704	0.5+	0.4-	2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2006 02 02	G96	0.4+	0.3-
2001 10 18	644	0.5-	0.1-	2005 11 06	704	0.6+	0.4+	2006 02 02	G96	0.6+	0.3-
2001 10 18	644	0.3-	0.3+	2005 11 06	704	0.0	0.2+	2007 02 19	G96	0.1-	1.0-
2001 10 18	644	0.4-	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.4+	2007 02 19	G96	0.0	0.3-
2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2005 11 06	704	0.5-	0.1-	2007 02 19	G96	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.4+	0.0	2005 11 06	G96	0.0	0.6-	2007 02 19	G96	0.4+	0.2+
2001 10 20	704	0.1-	0.1-	2005 11 06	G96	0.3+	0.6-	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.8+	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.6-	2007 02 23	691	0.1-	0.2-
2001 10 22	704	0.1+	0.8+	2005 11 06	G96	0.1-	0.7-	2007 02 23	691	0.2-	0.1-
2001 10 22	704	0.1-	1.3+	2005 11 25	G93	0.2+	0.5-	2007 03 13	G96	0.1-	0.3-
2001 10 22	704	(0.7+	2.0+)	2005 11 25	703	0.4-	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2001 10 22	704	(0.3-	2.0+)	2005 11 25	703	0.0	0.4-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.2-	0.6+	2005 11 25	703	0.8-	0.0	2007 03 13	G96	0.4-	0.1-
2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2005 11 29	683	(1.6+	0.5+)				

(153701)* 2001 UT₄₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	103.70883		(2000.0)	P	Q
n	0.23994493	ω	286.38504	+0.49407806	-0.86905322
a	2.5648482	Ω	133.97815	+0.81042740	+0.44988085
e	0.1666786	i	2.00424	+0.31479247	+0.20580022
P	4.11	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	691	0.1-	0.1-	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2005 10 05	704	0.3+	0.7+
2001 10 11	691	0.0	0.4-	2001 11 17	704	0.3-	0.1+	2005 10 05	704	0.9+	0.3+
2001 10 11	691	0.0	0.3-	2001 11 17	704	0.3+	0.5-	2005 10 05	704	0.5+	0.2+
2001 10 17	704	(0.0	1.6+)	2001 11 18	608	1.1+	0.0	2005 10 06	699	1.5-	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	1.5+	2001 11 18	608	0.9+	0.1-	2005 10 06	699	0.4-	0.5-
2001 10 17	704	0.4+	0.6+	2001 11 18	608	0.7+	0.2-	2005 10 06	699	0.6-	0.1+
2001 10 17	704	1.2-	0.6+	2001 11 20	704	0.1-	0.3+	2005 10 06	691	0.2-	0.0
2001 10 20	704	1.0+	0.7-	2001 11 20	704	0.8-	0.5+	2005 10 06	699	1.2-	0.1+
2001 10 20	704	0.7+	1.0-	2001 11 20	704	0.3-	0.0	2005 10 06	691	0.4-	0.2-
2001 10 20	704	0.4+	1.4-	2001 11 20	704	0.6-	0.3+	2005 10 06	691	0.2-	0.2+
2001 10 21	691	0.0	0.1-	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 10 07	703	0.2-	0.1-
2001 10 21	691	0.0	0.2-	2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 10 07	703	0.7-	0.0
2001 10 21	691	0.2-	0.2-	2001 11 21	704	0.1-	0.0	2005 10 07	703	0.6-	0.4-
2001 10 22	704	(0.2+	2.2-)	2001 11 21	704	0.0	0.2+	2005 10 07	703	0.3-	0.5-
2001 10 22	704	(0.8-	1.8-)	2001 11 21	704	0.1-	0.4+	2005 10 10	691	0.0	0.2+
2001 10 22	704	(0.8-	2.0-)	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2005 10 10	691	0.2-	0.1+
2001 10 22	704	1.4-	1.1-	2001 11 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 10	691	0.5+	0.8-
2001 10 22	704	(1.6-	1.2-)	2001 11 22	644	0.2-	0.1-	2005 10 25	691	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.9+	0.8-	2001 11 22	644	0.0	0.2+	2005 10 25	691	0.6+	0.1-
2001 10 23	704	0.7+	1.0-	2003 04 26	691	0.2+	0.2+	2005 10 25	691	0.1-	0.1-
2001 10 23	704	0.9+	1.3-	2003 04 26	691	0.5+	0.1+	2005 10 28	704	0.4-	0.3+
2001 10 24	704	0.9+	0.5-	2003 04 26	691	0.2-	1.0+	2005 10 28	704	0.2-	0.6+
2001 10 24	704	0.8+	1.0-	2005 09 24	703	0.9+	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.8+	1.3-	2005 09 24	703	0.2+	1.0+	2005 10 28	704	0.4-	0.3+

2001 10 24	704	0.3+	0.5-	2005 09 24	703	0.1+	0.3+	2005 10 28	704	0.2-	0.0
2001 10 25	644	(1.6+	0.3+)	2005 09 24	703	0.1-	0.7+	2005 10 31	704	0.1-	0.1+
2001 10 25	644	0.4-	0.3+	2005 09 25	644	0.1+	0.3+	2005 10 31	704	0.6+	1.0+
2001 10 25	644	0.2-	0.2+	2005 09 25	644	0.1-	0.3+	2005 10 31	704	0.7+	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.7-	2005 09 25	644	0.3+	0.1-	2005 10 31	704	0.8+	0.7-
2001 11 09	704	0.4-	0.2+	2005 09 25	644	0.1-	0.2+	2005 10 31	704	0.1-	0.5+
2001 11 09	704	0.5+	0.3-	2005 09 25	644	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.3-	0.4-	2005 09 25	691	0.4-	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.5-	2005 09 25	644	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
2001 11 10	704	0.5-	0.9+	2005 09 25	691	0.3-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.6-
2001 11 10	704	0.8-	1.3+	2005 09 25	691	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2001 11 10	704	0.2-	0.7+	2005 09 29	699	1.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.5-
2001 11 10	704	0.4-	1.2+	2005 09 29	699	0.8+	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2001 11 10	704	0.6-	0.8+	2005 09 29	699	1.1+	0.8-	2007 02 25	G98	0.6-	1.1+
2001 11 11	704	0.4+	0.6+	2005 09 29	699	0.3+	0.1+	2007 02 25	G98	0.4-	0.4+
2001 11 11	704	0.4+	0.7+	2005 10 01	704	0.1-	0.7+	2007 02 25	G98	0.0	0.2+
2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2005 10 01	704	0.4-	0.2-	2007 02 25	G98	1.5-	0.5+
2001 11 11	704	0.0	0.4+	2005 10 01	704	0.6+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2001 11 11	704	0.5+	1.1+	2005 10 01	704	0.1-	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-
2001 11 12	704	0.6-	0.5+	2005 10 01	704	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.6-
2001 11 12	704	0.5-	0.4+	2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2001 11 12	704	0.9-	0.0	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2001 11 12	704	0.8-	0.5+	2005 10 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2001 11 12	704	0.9-	0.8+	2005 10 05	704	0.6+	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.7-

(153702)* 2001 UO₄₇

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	198.45454		(2000.0)	P	Q
n	0.26211580	ω	235.65096	+0.98414875	+0.17272002
a	2.4180981	Ω	114.37385	-0.14472565	+0.91331824
e	0.1733804	i	2.53182	-0.10249740	+0.36880563
P	3.76	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 23	691	0.5+	1.1-	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.6+	0.4+
1995 01 23	691	0.1+	1.4-	2001 11 10	704	0.0	0.5-	2005 12 04	704	0.7-	0.3+
1995 01 23	691	0.8-	0.3+	2001 11 10	704	0.2-	0.2-	2005 12 04	704	0.6+	1.1+
2001 09 17	704	(0.8-	2.0+)	2001 11 10	704	0.2-	1.4-	2005 12 04	704	0.5+	0.3+
2001 09 17	704	1.2-	0.6+	2001 11 10	704	0.3-	0.1-	2005 12 06	704	0.9+	0.4+
2001 09 17	704	0.4-	0.9+	2001 11 10	704	0.5+	0.6-	2005 12 06	704	0.0	0.4-
2001 09 17	704	0.1-	1.0+	2001 11 10	704	0.6-	0.3-	2005 12 06	704	0.8-	0.3+
2001 09 27	333	0.3-	0.2+	2001 11 10	704	1.0+	0.1-	2005 12 08	G96	0.0	0.2-
2001 09 27	333	0.5-	0.3+	2001 11 10	704	0.5-	0.2+	2005 12 08	G96	0.1-	0.3-
2001 09 27	333	0.0	0.6+	2001 11 10	704	(0.3-	2.1-)	2005 12 08	G96	0.0	0.3-
2001 10 13	704	0.0	0.4-	2001 11 10	704	0.6-	0.3+	2005 12 08	G96	0.0	0.1-

2001 10 20	704	0.2−	1.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	704	0.1−	0.2−
2001 10 20	704	0.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2006 01 06	G96	0.3+	0.4−
2001 10 22	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2006 01 06	704	0.3+	0.3−
2001 10 22	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2006 01 06	G96	0.3+	0.4−
2001 10 22	704	0.0	0.7+	2001 11 21	704	0.6−	0.7+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2−
2001 10 22	704	0.2+	1.3+	2001 11 22	644	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.2+	0.3−
2001 10 22	704	0.5+	0.8+	2001 11 22	644	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	1.0−	0.1+	2001 11 22	644	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	699	1.3−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1+	0.4−
2001 10 23	704	0.6−	0.5−	2001 12 09	699	(1.1−	1.5−)	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	699	(2.2−	0.1+)	2007 02 17	691	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	699	0.2−	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	1.3+	0.1−	2007 02 17	691	0.3+	0.6+
2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.6+	0.3−	2001 12 11	704	(0.5+)	1.6+)	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2007 02 21	691	0.2+	0.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	1.1+	1.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2001 10 25	704	0.7+	0.7+	2003 03 30	645	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+
2001 10 25	704	0.3+	0.8+	2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+
2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2005 11 30	691	0.1−	0.7+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+
2001 10 25	704	0.2+	0.7+	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.5+
2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2005 11 30	691	0.6−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2001 10 25	704	0.1−	0.2+	2005 12 01	A13	0.1−	0.7−	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
2001 10 25	644	0.4+	0.7+	2005 12 01	A13	0.6−	0.4−	2007 03 14	691	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	(1.6+	1.3−)	2005 12 01	A13	0.1+	0.8−	2007 03 14	691	0.0	0.3−
2001 11 09	704	0.0	0.6+	2005 12 01	A13	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.6−	2005 12 01	A13	0.3−	0.2−				

(153703)* 2001 UK₄₈

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.98411		P		Q
<i>n</i>	0.23751533	ω	183.56717	+0.98361979	+0.17826818
<i>a</i>	2.5823095	Ω	166.07760	−0.16251427	+0.94109663
<i>e</i>	0.2299487	<i>i</i>	6.36968	−0.07798211	+0.28732836
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.2+	0.2+	2005 09 15	703	0.9+	0.9−	2005 10 27	691	0.1−	0.0
1995 03 08	691	0.1−	0.2−	2005 09 15	703	0.2−	0.3−	2005 10 27	704	0.3−	1.2+
1995 03 08	691	0.3+	0.8−	2005 09 15	703	0.3−	0.5−	2005 10 27	699	0.4−	0.1+
1996 05 13	691	0.0	0.3+	2005 09 24	703	0.4−	0.3−	2005 10 27	644	0.2+	0.2+
1996 05 13	691	0.1−	0.9+	2005 09 24	703	0.6−	0.4−	2005 10 27	704	0.1−	0.5+
1996 05 13	691	0.0	0.9+	2005 09 24	703	0.5−	0.4−	2005 10 27	644	0.2+	0.4−
2001 09 17	704	0.5−	0.6+	2005 09 24	703	0.3+	1.1+	2005 10 27	699	0.3+	0.8−
2001 09 17	704	0.1+	0.2+	2005 09 24	644	0.1−	0.2+	2005 10 27	704	0.3−	0.0
2001 09 17	704	0.2−	0.0	2005 09 24	644	0.1+	0.3+	2005 10 27	704	0.1−	0.3−
2001 09 17	704	0.9−	0.1−	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2005 10 27	644	0.1+	0.0
2001 10 13	699	0.3+	0.9−	2005 09 29	644	0.0	0.2+	2005 11 30	704	0.8−	0.2−
2001 10 13	699	0.3+	0.3−	2005 09 29	644	0.1+	0.2+	2005 11 30	704	0.5−	0.6−
2001 10 13	699	1.2−	0.5+	2005 09 29	644	0.1−	0.0	2005 11 30	704	0.2+	0.6+
2001 10 13	699	0.0	0.4+	2005 10 01	704	0.4+	0.9+	2007 02 08	291	0.2+	0.6+
2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	704	0.5+	1.0+	2007 02 08	291	0.2−	0.6+
2001 10 17	704	0.9+	0.6+	2005 10 01	704	0.8−	1.4+	2007 02 08	291	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	704	0.5−	0.4+	2007 02 10	G96	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.3+	0.6+	2005 10 01	704	0.2+	0.6+	2007 02 10	G96	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.8+	2005 10 03	703	0.1+	0.2−	2007 02 10	G96	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.3−	1.0−	2005 10 03	703	0.3−	0.5−	2007 02 10	G96	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2005 10 03	703	0.3+	0.8−	2007 02 10	G96	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.8−	1.0−	2005 10 03	703	0.4+	0.3−	2007 02 10	G96	0.1+	0.2−
2001 10 20	704	0.6+	0.1−	2005 10 05	704	0.2−	0.5+	2007 02 10	G96	0.3+	0.2−
2001 10 20	704	0.1−	0.8+	2005 10 05	704	0.2−	0.5+	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+
2001 11 19	608	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.2−	0.4+	2007 02 10	G96	0.3−	0.3+
2001 11 19	608	0.1+	0.3−	2005 10 05	704	0.2−	0.3+	2007 02 10	G96	0.2−	0.2−
2001 11 19	608	0.4−	0.2−	2005 10 05	704	0.3−	0.4+	2007 02 10	G96	0.1+	0.3+
2005 08 30	699	0.3+	0.3−	2005 10 10	A50	0.4−	0.1+	2007 02 10	G96	0.4−	0.1−

2005 08 30	699	0.5+	0.2−	2005 10 10	A50	0.6+	0.5−	2007 03 15	G96	0.3−	0.5+
2005 08 30	699	0.7+	0.1−	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2005 08 30	699	1.3+	0.6−	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2005 09 15	703	0.5+	0.5−	2005 10 27	699	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+

(153704)* 2001 UJ₅₃

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.19324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22642235	ω	251.47487	+0.29943910	−0.95411146
<i>a</i>	2.6659777	Ω	181.11234	+0.92006910	+0.28951536
<i>e</i>	0.1488956	<i>i</i>	8.13796	+0.25260459	+0.07649956
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2005 08 31	691	0.1+	0.3+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3−
2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2005 09 14	691	1.0−	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.2−
2001 10 17	704	1.4−	0.5−	2005 09 14	691	1.0−	0.4+	2005 10 29	G96	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2005 09 14	691	0.7−	0.1+	2005 10 31	704	0.3−	0.9+
2001 10 20	704	0.7+	1.0−	2005 09 22	644	0.2−	0.0	2005 10 31	704	0.5−	0.6+
2001 10 20	704	(0.8−	2.1−)	2005 09 22	644	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.9+	1.1−
2001 10 20	704	1.1+	0.1−	2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 10 31	704	0.3+	0.2−
2001 10 25	644	0.0	0.5+	2005 09 23	703	0.8−	0.3−	2005 11 03	691	0.0	0.1−
2001 10 25	644	0.0	0.3+	2005 09 23	703	0.9−	0.4−	2005 11 03	691	0.0	0.1+
2001 10 25	644	0.2−	0.2−	2005 09 23	703	0.9+	0.9−	2005 11 03	691	0.1−	0.0
2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2005 09 23	703	0.4+	0.1−	2005 11 06	G96	0.2+	0.1−
2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.1+
2001 11 16	644	0.2−	0.4+	2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2−
2001 11 24	704	0.4+	0.8−	2005 09 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 06	G96	0.3−	0.2−
2001 11 24	704	0.8−	0.1−	2005 09 29	699	0.0	0.5+	2007 02 10	703	0.2+	0.4+
2001 11 24	704	0.3+	0.0	2005 09 29	699	0.9−	0.5+	2007 02 10	703	0.1−	0.1+
2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2005 09 29	699	0.0	0.3+	2007 02 10	703	0.0	0.2−
2001 11 24	704	0.3+	0.3−	2005 09 29	699	0.9+	0.3+	2007 02 10	703	0.4−	0.2+
2001 11 24	704	0.6−	0.0	2005 09 30	691	0.2+	0.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.1−
2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2005 09 30	691	0.0	0.2+	2007 02 16	644	0.4+	0.1−
2001 12 08	699	0.3+	1.1+	2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2007 02 16	644	0.0	0.2−
2001 12 08	699	0.0	0.9+	2005 10 01	704	0.3+	0.1+	2007 02 17	G96	0.0	0.0
2001 12 08	699	0.5+	0.3+	2005 10 01	704	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−
2001 12 08	699	0.8−	0.5+	2005 10 01	704	0.0	0.1+	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.1+	0.7+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.5−	2005 10 01	704	0.1−	0.2+	2007 02 26	703	1.1−	0.8−
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2005 10 01	G96	0.5+	0.2−	2007 02 26	703	1.0−	0.7−
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2007 02 26	703	1.3−	0.0
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2007 02 26	703	(1.9+	0.2−)
2003 02 23	291	0.5+	0.1+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	703	(2.1+	0.6−)
2003 02 23	291	0.3+	0.5+	2005 10 05	704	1.2+	1.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.5+
2003 02 23	291	0.2+	1.3+	2005 10 05	704	1.2+	0.9+	2007 03 09	644	0.6+	0.2+
2003 04 04	691	0.3−	0.6+	2005 10 05	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	703	0.1+	0.4+
2003 04 04	691	0.5−	0.5+	2005 10 05	704	(2.1+	2.8−)	2007 03 09	703	(0.5−	1.6−)
2003 04 04	691	0.2−	0.3+	2005 10 06	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.1−
2003 05 05	691	0.2+	0.3+	2005 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	644	0.6+	0.2+
2003 05 05	691	0.2−	0.5+	2005 10 06	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	699	1.5+	0.8+
2003 05 05	691	1.2+	0.1+	2005 10 12	691	0.1−	0.0	2007 03 13	699	0.5−	1.0+
2005 08 30	185	0.2+	0.4−	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	699	0.2−	1.9−
2005 08 30	185	0.9−	0.2−	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 13	699	0.2+	0.1−
2005 08 30	185	0.4−	1.3−	2005 10 24	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 08 30	185	0.0	0.9−	2005 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2005 08 31	691	0.1−	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2005 08 31	691	0.3−	0.0	2005 10 29	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116843

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.31567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27153744	ω	89.22537	+0.84345833	+0.53569635
<i>a</i>	2.3618351	Ω	238.38261	-0.50969651	+0.77447825
<i>e</i>	0.0785041	<i>i</i>	2.69859	-0.16966887	+0.33647118
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	691	0.1-	0.1+	2001 10 21	704	1.1-	1.5+	2005 11 30	691	0.1+	0.9-
2000 05 11	691	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	(0.8-	2.2+)	2005 11 30	691	0.1+	0.3-
2000 05 11	691	0.1+	0.0	2001 10 21	704	1.0-	0.6+	2005 12 02	198	0.2-	0.8+
2000 05 11	691	0.2-	0.3+	2001 10 21	704	0.9-	1.2+	2005 12 02	198	0.2-	0.8+
2000 05 11	691	0.3-	0.2+	2001 10 23	691	0.0	0.0	2005 12 02	198	0.2-	0.7+
2000 05 11	691	0.1-	0.2+	2001 10 23	691	0.1+	0.0	2005 12 02	695	0.2-	0.1+
2001 09 20	704	0.2-	1.3+	2001 10 23	691	0.1-	0.0	2005 12 02	695	0.3-	0.2+
2001 09 20	704	(0.3-	1.8+)	2001 11 09	704	0.9+	0.7-	2005 12 02	695	0.3-	0.1+
2001 09 20	704	(0.8-	1.9+)	2001 11 09	704	0.3+	0.8-	2005 12 04	691	0.1+	0.3-
2001 09 20	704	0.0	0.9+	2001 11 09	704	0.1-	0.3-	2005 12 04	691	1.3+	0.8-
2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	291	0.6-	0.7+	2005 12 04	691	0.3-	0.2+
2001 09 24	704	0.6-	0.7-	2001 12 18	291	0.6-	0.2+	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 18	291	0.2-	0.3+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-
2001 10 12	699	0.6+	0.7+	2001 12 20	291	0.1+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2001 10 12	699	0.5+	0.0	2001 12 20	291	0.3+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-
2001 10 12	699	0.6+	0.5+	2001 12 20	291	0.5+	0.5+	2006 01 06	G96	0.8+	0.2-
2001 10 12	699	0.5-	0.2+	2002 12 07	645	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	(0.1-	4.1+)	2002 12 07	645	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	(1.6-	2.8+)	2003 02 22	644	0.6+	0.4+	2006 01 06	G96	0.0	0.4+
2001 10 14	704	(0.6-	2.6+)	2003 02 22	644	0.4+	0.1+	2006 02 25	G96	0.4-	0.6+
2001 10 14	704	(0.2-	2.3+)	2003 02 22	644	0.8+	0.8+	2006 02 25	G96	0.8+	0.3-
2001 10 17	704	(0.6+	2.0+)	2005 11 22	691	0.2-	0.5+	2006 02 25	G96	0.7-	0.2+
2001 10 17	704	0.2+	0.7-	2005 11 22	691	0.3-	0.3+	2006 02 25	G96	0.5-	0.0
2001 10 17	704	0.3-	0.7+	2005 11 22	691	1.1-	0.8-	2007 03 12	691	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.3+	0.2+
2001 10 19	644	0.0	0.5+	2005 11 25	G96	0.3-	0.2-	2007 03 12	691	0.1-	0.4+
2001 10 19	644	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2005 11 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.1-
2001 10 21	704	(1.6-	1.8+)	2005 11 30	691	0.1-	0.3-	2007 03 16	691	0.1+	0.2+

(153706)* 2001 UQ₆₁

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.68537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27638026	ω	62.52480	+0.15882597	+0.98551328
<i>a</i>	2.3341640	Ω	216.76653	-0.93728710	+0.13157309
<i>e</i>	0.2013880	<i>i</i>	5.70306	-0.31026956	+0.10701450
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.1+	0.6-	2001 10 21	704	0.4-	0.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-
1996 01 14	691	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.6-	0.5+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-
2000 03 26	699	0.5+	1.1+	2001 10 21	704	0.4-	0.2+	2005 11 01	G96	0.4-	0.4-
2000 03 26	699	0.2-	0.2-	2001 10 21	704	1.4-	0.2+	2005 11 01	G96	0.3-	0.4-
2000 03 26	699	0.7-	1.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2005 11 01	G96	0.0	0.4-
2000 03 26	699	0.4-	0.8+	2001 10 24	704	0.3-	1.3+	2005 11 01	G96	0.3-	0.2-
2001 09 17	704	1.0-	0.5-	2001 10 24	704	0.3-	1.4+	2006 01 31	G96	0.3-	0.4-
2001 09 17	704	0.3-	0.1-	2001 10 24	704	0.7+	1.2+	2006 01 31	G96	0.2-	0.2-
2001 09 17	704	1.0-	0.0	2001 10 25	704	0.5-	0.1-	2006 01 31	G96	0.2-	0.1+
2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 10 25	704	0.2-	0.3+	2006 01 31	G96	0.3-	0.4-
2001 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 10 25	704	1.1-	0.2+	2007 03 15	703	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.1-	0.7+	2001 10 25	704	0.0	0.8-	2007 03 15	703	0.5+	0.2+
2001 09 24	704	0.2+	0.4-	2001 11 20	691	0.4+	0.2-	2007 03 15	703	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	1.1+	0.9+	2001 11 20	691	0.1+	0.3-	2007 03 15	703	0.3-	1.0-
2001 10 11	644	1.0+	1.2+	2001 11 20	691	0.3+	0.2+	2007 03 21	703	0.9-	0.4+
2001 10 11	644	1.1+	1.1+	2004 06 12	704	0.4-	0.1-	2007 03 21	703	0.8-	0.3+
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2004 06 12	704	0.2+	0.6+	2007 03 21	703	1.0+	0.9-

2001 10 17	704	0.6+	0.3-	2004 06 12	704	0.2+	0.4+	2007 03 21	703	1.3-	0.4+
2001 10 17	704	0.9-	0.8-	2004 07 16	704	0.0	0.9-	2007 03 21	704	1.7+	0.1-
2001 10 17	704	0.0	1.0-	2004 07 16	704	0.2+	1.4-	2007 03 21	704	0.4-	0.4+
2001 10 19	644	0.0	0.1-	2004 07 16	704	0.3-	0.2+	2007 03 21	704	0.7+	0.6+
2001 10 19	644	0.1-	0.1-	2004 07 16	704	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.7+
2001 10 19	644	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.4-	0.3-	2007 03 21	704	1.0+	0.6+

(153707)* 2001 UN₇₄

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.59599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23738874	ω	16.49950	-0.23970417	-0.96831811
<i>a</i>	2.5832274	Ω	87.41075	+0.88262887	-0.24739253
<i>e</i>	0.1518928	<i>i</i>	4.01890	+0.40436145	-0.03401436
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.0	0.8+	2003 03 22	644	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	1.1+	0.6+
2001 10 17	704	0.2+	0.9+	2003 03 22	644	0.3+	0.5+	2005 10 28	704	0.6-	0.1+
2001 10 17	704	0.3-	1.2+	2003 03 22	644	0.1-	0.5+	2005 10 28	704	1.2-	0.5+
2001 10 17	704	(0.2-	1.6+)	2003 03 29	699	0.3+	0.5+	2007 02 24	704	1.2+	0.9-
2001 10 17	704	0.0	1.3+	2003 03 29	699	0.1-	0.0	2007 02 24	704	0.8+	0.8+
2001 10 18	644	0.0	0.5+	2003 03 29	699	0.3-	1.3+	2007 02 24	704	0.4+	1.1-
2001 10 18	644	0.5+	0.0	2003 03 29	699	0.9-	0.6+	2007 02 24	704	0.6+	0.3+
2001 10 18	644	0.2-	0.1-	2003 04 09	644	0.2+	0.6+	2007 03 10	644	0.4+	0.2-
2001 10 22	704	0.0	0.5+	2003 04 09	644	0.2+	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2001 10 22	704	0.3+	0.7+	2003 04 09	644	0.3+	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2001 10 22	704	0.0	0.2+	2003 04 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2001 10 22	704	0.1-	0.3+	2003 04 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.3-
2001 10 23	704	0.5+	0.4+	2003 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.2-
2001 10 23	704	0.6+	0.1-	2003 05 02	691	0.4+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.2-
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2003 05 02	691	0.6+	0.6+	2007 03 12	691	0.0	0.2-
2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2003 05 02	691	0.6+	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2005 09 23	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-
2001 10 24	704	0.7+	0.0	2005 09 23	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2001 10 24	704	0.2+	0.4-	2005 09 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2005 09 24	703	(2.1-	0.9+)	2007 03 12	G96	(1.9-	0.9-)
2001 10 24	704	(0.7+	1.8+)	2005 09 24	703	0.4-	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2001 11 18	704	0.6-	0.2+	2005 09 24	703	1.0-	0.5-	2007 03 16	691	1.2-	0.7-
2001 11 18	704	0.1+	0.2-	2005 09 24	703	0.9-	0.3-	2007 03 16	691	0.1-	0.2-
2001 11 18	704	0.6-	0.0	2005 10 01	704	0.9-	0.1-	2007 03 16	704	0.5+	0.7+
2001 11 18	704	0.8-	0.0	2005 10 01	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	704	0.2+	1.2+
2001 11 18	704	0.8-	0.2+	2005 10 01	704	0.9-	0.6-	2007 03 16	704	1.1+	1.5+
2001 11 18	608	1.1-	0.5-	2005 10 01	704	0.3-	0.3+	2007 03 16	704	0.5+	0.6+
2001 11 18	608	0.5-	0.3-	2005 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.0	0.9+
2001 11 18	608	0.4-	0.2-	2005 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	1.2-	1.1-
2001 11 20	704	0.3+	0.2-	2005 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.2-	0.3+
2001 11 20	704	0.1-	0.1+	2005 10 12	691	0.3+	0.1-	2007 03 20	703	0.4-	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.1-	2005 10 12	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.1-	0.

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.0−	0.6+	2001 10 23	704	0.8−	0.6−	2005 01 16	704	0.3−	0.8+
2000 09 23	699	1.4−	0.1−	2001 10 23	704	0.5+	0.6+	2005 01 16	704	0.5+	0.4−
2000 09 23	699	0.0	0.9+	2001 10 23	704	(1.9+	1.2+)	2005 01 16	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	699	0.2−	0.8+	2001 10 23	704	1.4+	1.0+	2006 01 06	699	1.2+	1.5+
2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2006 01 06	699	(0.1+	1.8+)
2000 09 24	699	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2006 01 06	699	0.9+	0.9+
2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.8+	2006 01 06	699	0.9+	0.8−
2000 09 24	699	0.5−	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2006 02 22	699	0.2+	0.1+
2000 09 27	645	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2006 02 22	699	0.6+	0.9−
2000 09 27	645	0.2+	0.1−	2002 12 05	704	0.1+	0.6−	2006 02 22	699	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	1.4−	0.7+	2002 12 05	704	0.0	0.2+	2006 02 22	699	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 12 05	704	0.6−	0.9−	2006 02 22	704	0.8−	0.9−
2000 10 01	704	0.8−	0.4−	2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2006 02 22	704	0.2+	1.0+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 12 05	704	0.3+	0.7+	2006 02 22	704	(0.1−	2.1+)
2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2002 12 09	291	0.2−	0.5−	2007 03 15	703	0.1−	0.6+
2001 10 17	704	0.2+	0.9+	2002 12 09	291	0.0	0.4−	2007 03 15	703	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2002 12 09	291	0.0	0.2−	2007 03 15	703	0.2−	0.9−
2001 10 17	704	0.5+	1.4+	2002 12 10	704	0.5+	1.0−	2007 03 15	703	0.3+	0.3+
2001 10 18	644	0.2−	0.8+	2002 12 10	704	0.2−	0.5+	2007 03 20	703	0.8−	0.6−
2001 10 18	644	0.1−	0.7+	2002 12 10	704	0.4+	0.1+	2007 03 20	703	0.4−	0.3−
2001 10 18	644	0.0	0.8+	2004 12 21	703	1.4−	0.2−	2007 03 20	703	0.0	0.7+
2001 10 22	704	(1.6−	0.7−)	2004 12 21	703	(2.2−	0.3−)	2007 03 20	703	0.5+	0.5+
2001 10 22	704	0.5−	0.2−	2004 12 21	703	0.4−	0.2−				
2001 10 22	704	1.4−	0.5+	2004 12 21	703	0.4+	1.1−				

(153709)* 2001 US₈₀

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.45728	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23223627	<i>ω</i> 359.24440	+0.68298343	−0.72118485
<i>a</i>	2.6212957	<i>Ω</i> 47.66892	+0.67097947	+0.55675860
<i>e</i>	0.1353475	<i>i</i> 9.01759	+0.28865236	+0.41220417
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2001 11 15	691	0.4−	0.0	2005 09 24	703	0.9+	0.4+
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2001 11 15	691	0.4−	0.1−	2005 09 24	703	0.7−	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.3−	0.3+	2005 09 24	703	0.6−	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.3−	0.1+	2005 09 24	699	0.5+	1.5+
2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 11 16	644	0.1−	0.0	2005 09 24	699	0.6−	0.8+
2001 10 20	704	1.0−	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.1+	2005 09 24	699	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	0.8−	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2005 09 24	699	0.8+	0.7+
2001 10 20	704	0.8−	0.5+	2001 11 17	704	1.1+	0.4+	2005 09 29	644	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.8−	1.1+	2001 11 17	704	0.8+	0.2+	2005 09 29	644	0.2−	0.3+
2001 10 21	691	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2005 09 29	644	0.1−	0.2+
2001 10 21	691	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2005 10 05	703	0.4−	0.1+
2001 10 21	691	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.6−	2005 10 05	703	0.5−	0.1+
2001 10 22	704	0.7−	1.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.7−	2005 10 05	703	0.1−	0.1+
2001 10 22	704	1.2−	1.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2005 10 05	703	0.8−	0.0
2001 10 22	704	1.2−	0.7+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2005 10 26	704	0.9−	0.0
2001 10 22	704	1.1−	1.0+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2005 10 26	704	1.0−	1.4+
2001 10 22	704	1.2−	1.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2005 10 26	704	0.4−	1.1+
2001 10 23	704	0.9−	0.8+	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2005 10 26	704	0.4−	1.2+
2001 10 23	704	(0.6−	1.9+)	2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	(1.5−	1.0+)	2001 12 15	704	1.0+	1.3−	2006 01 28	G96	0.0	0.2−
2001 10 23	704	1.3−	0.7+	2001 12 15	704	1.4+	1.4−	2006 01 28	G96	0.9+	0.1+
2001 10 23	704	0.9−	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	1.2−	2006 01 28	G96	0.4−	0.4−
2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	(0.6+	1.8−)	2007 02 09	703	0.0	0.3+
2001 10 24	691	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	1.3−	2007 02 09	703	0.7−	0.4+
2001 10 24	691	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	1.1−	2007 02 09	703	0.2+	1.0−
2001 10 24	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2007 02 09	703	0.0	0.6+
2001 10 24	691	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	1.1−	2007 02 16	703	0.6+	0.9−
2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	1.1+	0.2−	2007 02 16	703	0.5+	0.6+
2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2007 02 16	703	0.4+	0.0

2001 10 24	704	1.4−	0.5−	2001 12 19	704	1.2+	0.6−	2007 02 16	703	1.1−	1.0−
2001 10 25	644	0.4+	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.1−	2007 02 18	699	0.0	1.4+
2001 10 25	644	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	1.3+	0.2+	2007 02 18	699	1.1+	1.1+
2001 10 25	644	0.3+	0.5+	2001 12 19	644	0.3−	0.2−	2007 02 18	699	(2.3+	0.4−)
2001 10 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	644	0.3−	0.1−	2007 02 18	699	0.5+	0.1−
2001 10 26	704	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.9−	2007 02 22	703	0.2−	0.8+
2001 10 26	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	1.3+	0.2+	2007 02 22	703	(1.0+	2.3−)
2001 10 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	1.0+	0.1+	2007 02 22	703	0.2−	0.6−
2001 10 26	704	0.1+	0.4−	2005 09 13	703	0.0	1.2−	2007 02 22	703	0.5−	0.7−
2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2005 09 13	703	0.2+	0.7−	2007 03 15	703	0.5+	0.7+
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2005 09 13	703	0.5+	0.5−	2007 03 15	703	0.1+	0.7+
2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2005 09 13	703	0.6+	0.4−	2007 03 15	703	0.2−	0.6+
2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2005 09 23	A50	0.0	0.3+	2007 03 15	703	0.9+	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2005 09 23	A50	0.2−	0.2+				
2001 11 15	691	0.5−	0.1+	2005 09 24	703	1.3−	0.2−				

(153710)* 2001 UR₈₂

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	185.13087	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25209743	<i>ω</i> 165.17298	+0.93565128	+0.35291171
<i>a</i>	2.4817447	<i>Ω</i> 174.15860	−0.32688477	+0.86995724
<i>e</i>	0.2183226	<i>i</i> 1.78112	−0.13305274	+0.34442375
<i>P</i>	3.91	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	(0.9−	1.7+)	2005 11 28	703	0.3−	0.7−
2001 10 18	644	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	(0.8−	1.6+)	2005 11 28	703	0.5+	0.1+
2001 10 18	644	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	(0.8−	1.6+)	2005 11 28	703	0.2−	0.7−
2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.6−	1.3+	2005 11 28	703	0.5+	0.6+
2001 10 20	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	(0.7−	2.0+)	2005 11 28	703	1.1−	0.2+
2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.9−	1.4+	2005 11 28	703	0.7+	0.1−
2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 21	704	(0.9−	1.8+)	2005 11 30	G96	0.3+	0.1−
2001 10 22	704	1.1+	1.0+	2001 11 21	704	(1.0−	2.2+)	2005 11 30	G96	0.1+	0.2−
2001 10 22	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	1.1−	0.5−	2005 11 30	G96	0.0	0.2−
2001 10 22	704	(1.1+	1.6+)	2001 12 11	704	1.1−	0.5−	2005 11 30	G96	0.0	0.2−
2001 10 22	704	0.4+	1.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.4+	2005 12 01	704	0.4+	0.3+
2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	(2.5−	1.5−)	2005 12 01	704	0.2−	1.2+
2001 10 23	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	(2.6−	0.6−)	2005 12 01	704	0.5−	0.1+
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	(2.4−	0.3−)	2005 12 01	704	0.2+	0.4−
2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	(2.9−	0.9−)	2005 12 01	704	1.1−	0.5−
2001 10 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	(1.9−	0.4−)	2005 12 29	G96	0.4+	0.2−
2001 10 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	691	0.3+	0.2+	2005 12 29	G96	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.4+	1.1−	2001 12 17	691	0.4+	0.5+	2005 12 29	G96	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	691	0.0	1.0+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−
2001 10 24	704	0.6+	1.0−	2004 05 13	691	0.4+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.6−
2001 10 24	704	0.7−	0.7−	2004 05 13	691	0.2+	0.7+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−
2001 10 25	644	0.0	0.4+	2004 05 13	691	0.0	0.9+	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2004 05 21	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.8−
2001 10 25	644	0.1−	0.2+	2004 05 21	691	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.7−	0.7−
2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2004 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.4+	0.6+	2005 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2005 10 31	G96	0.2−	0.1−	2007 01 28	G96	0.2−	0.2+
2001 11 09	704	0.9+	0.7+	2005 10 31	G96	0.0	0.3−	2007 02 21	G96	0.0	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2005 10 31	G96	0.1+	0.1−	2007 02 21	G96	(0.2−	1.7−)
2001 11 17	704	0.0	0.9+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 02 21	G96	0.2+	0.5−
2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 02 21	G96	0.0	0.5−
2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.7+	0.6+
2001 11 19	699	0.5−	0.2−	2005 11 21	703	1.2+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2001 11 19	699	0.6−	0.2+	2005 11 21	703	0.7+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2001 11 19	699	0.1+	0.7−	2005 11 21	703	(2.2+	1.5−)	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−
2001 11 19	699	(0.5+	1.6+)	2005 11 21	703	0.9−	0.3−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 11 19	608	0.4−	0.7−	2005 11 21	703	0.0	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2001 11 19	608	0.6−	0.9−	2005 11 21	703	0.1+	0.8+	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2001 11 19	608	0.0	0.4−	2005 11 21	703	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.1−	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 116845

2001 11 20 704 (1.1– 1.7+) 2005 11 21 703 1.0– 1.0– 2007 03 20 691 0.3+ 0.3–
 2001 11 20 704 1.1– 1.2+ 2005 11 28 703 0.2– 0.6+ 2007 03 20 691 0.3– 0.4+

(153711)* 2001 UG₉₀ = 1997 NM₇

Discovered 2001 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 20608)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.97841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26931455	ω	97.32462	+0.76004847	+0.64961685
<i>a</i>	2.3748135	Ω	222.16498	–0.60632464	+0.69887992
<i>e</i>	0.0947691	<i>i</i>	1.53722	–0.23387337	+0.29927381
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	691	0.2+	0.4–	2001 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.1–
1997 07 07	691	0.3–	0.2–	2001 10 24	691	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.4–	0.3–
1997 07 07	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.2–
1997 07 12	691	0.1+	0.2+	2005 09 30	G96	0.3–	0.5+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2–
1997 07 12	691	0.0	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.1–	2005 12 04	G96	0.0	0.0
1997 07 12	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1–	2005 12 04	G96	0.3+	0.1–
2001 09 12	691	0.1–	0.1–	2005 11 22	691	0.2–	0.5+	2005 12 04	G96	0.5–	0.2–
2001 09 12	691	0.3–	0.1+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.1–	0.0
2001 09 12	691	0.0	0.2+	2005 11 22	691	0.3–	0.2+	2005 12 25	G96	0.2–	0.2–
2001 09 18	691	0.3+	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.3–	2005 12 25	G96	0.3–	0.1–
2001 09 18	691	0.4+	0.7–	2005 11 25	G96	0.1+	0.2–	2005 12 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 18	691	0.0	0.1–	2005 11 25	G96	0.3+	0.2–	2005 12 25	G96	0.1–	0.3–
2001 09 20	704	0.1–	0.9–	2005 11 25	G96	0.1–	0.0	2006 01 22	G96	0.4–	0.1+
2001 09 20	704	0.8+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1–	0.1–	2006 01 22	G96	0.8+	0.5–
2001 09 20	704	0.0	0.2–	2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.6–
2001 09 20	704	0.5–	0.3–	2005 11 25	G96	0.3+	0.5–	2006 01 22	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.4–	2005 11 25	G96	0.2+	0.3–	2007 02 17	691	0.1–	0.1–
2001 09 23	704	0.5+	0.7+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1–	2007 02 17	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.2–	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3–	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.1–	2007 02 21	691	0.3–	0.1+
2001 10 11	644	0.6–	0.1–	2005 11 25	G96	0.5+	0.2–	2007 02 21	691	0.3–	0.0
2001 10 11	644	0.7–	0.1–	2005 11 26	G96	0.2+	0.2–	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	0.7–	0.1–	2005 11 26	G96	0.0	0.3–	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.1–	0.7+	2005 11 26	G96	0.0	0.1–	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 10 21	691	0.1–	0.6+	2005 11 26	G96	0.2–	0.3–	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.7+	0.3+	2005 11 26	G96	0.0	0.4–	2007 03 10	G96	0.1–	0.0
2001 10 21	691	0.0	0.3+	2005 11 26	G96	0.0	0.1–	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	(0.4+ 1.6+)		2005 11 26	G96	0.1+	0.2–	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+
2001 10 21	691	0.3–	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.4–	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.8–	0.2–	2005 12 01	704	0.3+	0.2–	2007 03 20	G96	0.1–	0.0
2001 10 21	704	0.3–	0.5–	2005 12 01	704	0.6–	0.1–				
2001 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.1+	1.2+				

(153712)* 2001 UN₉₂

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.10005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23238367	ω	46.78693	+0.02455488	–0.99680678
<i>a</i>	2.6201872	Ω	41.98686	+0.88112733	–0.01432370
<i>e</i>	0.1366394	<i>i</i>	6.52188	+0.47224113	+0.07855621
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.7+	1.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.5–	2005 11 01	G96	0.2–	0.3+
2001 10 18	644	0.6+	1.1+	2001 12 19	704	0.3–	0.2–	2005 11 01	G96	0.0	0.5+
2001 10 18	644	0.9+	1.2+	2001 12 19	704	0.2–	0.3+	2005 11 02	G96	0.2–	0.2–
2001 10 19	644	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	1.1–	0.0	2005 11 02	G96	0.5–	0.0
2001 10 19	644	0.1+	0.4+	2003 03 27	691	0.5+	0.5+	2005 11 02	G96	0.5–	0.2+
2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2003 03 27	691	0.7+	0.4+	2005 11 02	G96	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.2–	2003 03 27	691	0.6+	0.4+	2005 11 02	G96	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.2–	2003 04 07	644	1.0+	1.3+	2005 11 02	G96	0.5+	0.1–

2001 10 21	704	0.8–	0.1–	2003 04 07	644	0.8+	1.2+	2005 11 02	G96	0.1–	0.1–
2001 10 21	704	0.3–	0.6+	2003 04 07	644	0.5+	0.8+	2005 11 02	G96	0.3+	0.1–
2001 10 21	704	0.6–	0.1+	2003 04 09	691	0.1–	0.6+	2005 11 04	691	0.2–	0.6+
2001 10 26	644	0.0	0.7+	2003 04 09	691	0.2–	0.5+	2005 11 04	691	0.1+	0.3+
2001 10 26	644	0.2+	0.6+	2003 04 09	691	0.3–	0.3+	2005 11 04	691	0.1+	0.4+
2001 10 26	644	0.0	0.8+	2003 05 05	691	(1.4+ 1.8+)		2005 12 04	G96	0.1+	0.2+
2001 11 09	644	0.0	0.0	2003 05 05	691	0.9+	1.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.2–
2001 11 09	644	0.1+	0.2+	2003 05 05	691	(1.7+ 1.2+)		2005 12 04	G96	0.1+	0.6–
2001 11 09	644	0.0	0.4+	2005 08 31	644	0.3–	0.7+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3+
2001 11 16	644	0.1+	0.8–	2005 08 31	644	0.3–	0.9+	2006 01 05	G96	0.1–	0.9–
2001 11 16	644	0.3–	0.9–	2005 08 31	644	0.4–	0.8+	2006 01 05	G96	0.8–	0.3+
2001 11 16	644	0.0	0.7–	2005 10 05	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.5–
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2005 10 05	704	(2.0– 0.9+)		2006 01 05	G96	0.1–	0.2–
2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 05	704	1.4–	0.9+	2007 02 22	703	(2.5– 0.3–)	
2001 11 19	704	0.1–	0.3+	2005 10 05	704	0.3+	0.7+	2007 02 22	703	0.5+	0.1+
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2005 10 07	703	1.0–	0.0	2007 02 22	703	0.3–	1.3+
2001 11 19	704	0.2–	0.1–	2005 10 07	703	1.0+	0.6–	2007 02 22	703	1.1+	0.2–
2001 11 19	608	0.0	0.3–	2005 10 07	703	1.0–	0.2+	2007 02 26	G96	0.3–	0.6–
2001 11 19	608	0.3+	0.7–	2005 10 07	703	1.4–	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.8–
2001 11 19	608	0.1+	0.8–	2005 10 07	703	0.2+	1.1+	2007 02 26	G96	0.2–	0.8–
2001 11 21	704	0.2–	0.0	2005 10 07	703	1.3–	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.7–
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2005 10 07	703	0.9–	0.4–	2007 03 10	644	0.0	0.3–
2001 11 21	704	0.3–	0.1+	2005 10 07	703	0.4–	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.4–
2001 11 21	704	0.3+	0.0	2005 10 27	699	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.2–	0.6–
2001 11 21	704	0.4+	0.9+	2005 10 27	699	(0.1+ 1.6+)		2007 03 16	703	1.5–	1.0–
2001 12 08	699	0.9–	0.7+	2005 10 27	699	1.5+	0.9–	2007 03 16	703	0.8–	0.6–
2001 12 08	699	1.0–	0.4–	2005 10 27	699	(1.6+ 0.1+)		2007 03 16	703	0.7–	0.2–
2001 12 08	699	0.8–	0.6+	2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.1–	1.2–
2001 12 08	699	0.3–	0.8–	2005 11 01	G96	0.4–	0.2+				

(153713)* 2001 US₉₅ = 2003 EF₂₈

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46810)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.11944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25143995	ω	45.23955	–0.69921573	–0.71293537
<i>a</i>	2.4860691	Ω	89.20494	+0.64000280	–0.65732676
<i>e</i>	0.1471332	<i>i</i>	3.04462	+0.31858087	–0.24422262
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	1.0–	0.3–	2003 03 31	699	0.5–	0.1–	2005 11 01	G96	0.2+	0.5–
2001 09 21	704	0.9–	0.5+	2003 03 31	699	0.4+	0.2–	2005 11 01	G96	0.4+	0.6–
2001 09 21	704	1.0–	0.7+	2003 03 31	699	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.5–
2001 09 21	704	(0.1+ 1.9+)		2003 04 02	608	1.0+	1.0–	2005 11 02	704	0.2–	0.8+
2001 10 16	704	0.9–	0.0	2003 04 02	608	0.5+	1.1–	2005 11 02	704	0.4–	1.3+
2001 10 16	704	0.7–	0.0	2003 04 02	608	0.6+	1.0–	2005 11 02	704	0.5+	0.1–
2001 10 16	704	1.3–	0.6+	2003 04 09	704	0.2+	0.2+	2005 11 02	704	0.1–	0.8+
2001 10 23	704	1.0–	0.1+	2003 04 09	704	0.6+	0.9+	2005 11 09	703	0.7+	0.7+
2001 10 23	704	(0.5– 2.7+)		2003 04 09	704	0.1–	0.6+	2005 11 09	703	0.5+	0.5+
2001 10 23	704	0.5–	0.3+	2003 04 09	704	1.4+	1.5+	2005 11 09	703	0.8+	0.2+
2											

2003 03 27	644	0.2+	0.1+	2005 10 01	691	0.5+	0.1+	2007 03 25	703	0.6−	0.1+
2003 03 27	644	0.2+	0.0	2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	703	0.7−	0.0
2003 03 27	644	0.5+	0.1+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 03 25	703	1.4+	0.0
2003 03 31	699	0.1+	0.2+	2005 11 01	G96	0.1−	0.4−	2007 03 25	703	1.2+	0.4−

(153714)* 2001 UM₉₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				Q			
190.64089				(2000.0)			
n				ω			
0.26114215				235.13602			
a				Ω			
2.4241048				110.82184			
e				i			
0.1949560				2.58510			
P				H			
3.77				16.9			

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.0	0.2−	2001 10 25	704	1.0−	0.3+	2005 11 28	703	1.1+	0.1−
1994 12 31	691	0.4+	0.4−	2001 10 25	704	0.7+	0.5−	2005 11 28	703	0.2−	0.2−
1994 12 31	691	0.3−	0.1+	2001 10 25	704	(1.9+	0.2−)	2005 11 28	703	0.5+	1.4+
2001 09 21	704	(3.7+	2.1−)	2001 11 18	704	1.0−	0.2+	2005 11 28	703	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.9+	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	0.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.4−
2001 09 21	704	1.1+	1.0−	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2005 11 30	G96	0.3+	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.5+	2005 11 30	G96	0.3−	0.1−
2001 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2005 11 30	G96	0.3−	0.2+
2001 09 26	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.4+	2005 12 23	691	0.2+	0.3−
2001 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2005 12 23	691	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.4−	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2005 12 23	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	(0.2−	2.0+)	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	(0.2−	1.8+)	2001 12 17	704	0.9+	0.1+	2005 12 25	691	0.2−	0.4+
2001 10 17	704	(0.6−	2.4+)	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2005 12 25	691	0.5−	0.4+
2001 10 17	704	(0.0	2.6+)	2004 05 20	599	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−
2001 10 17	704	(0.6−	1.8+)	2004 05 20	599	0.5+	0.5+	2006 01 22	G96	0.4+	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2004 05 20	599	0.6+	0.7+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.0	0.4+	2005 11 06	691	0.1−	0.3−	2006 01 22	G96	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.4+	2005 11 06	691	0.2+	0.3−	2007 02 25	691	0.3−	0.3+
2001 10 23	704	0.4−	0.7+	2005 11 06	691	0.1+	0.2−	2007 02 25	691	0.1+	0.5+
2001 10 24	704	0.6−	0.7+	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.6+
2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2005 11 06	691	0.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2001 10 24	704	0.3−	0.7+	2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.5−	0.6+	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2005 11 10	691	0.2+	0.0				

(153715)* 2001 UT₉₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				Q			
91.54730				(2000.0)			
n				ω			
0.23885737				234.61620			
a				Ω			
2.5726278				190.51883			
e				i			
0.1227531				1.81765			
P				H			
4.13				16.6			

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2003 03 24	691	0.6+	0.2+	2005 10 26	G96	0.3−	0.4+
2001 10 17	704	0.2+	1.2+	2003 03 24	691	0.1−	0.2+	2005 10 26	G96	0.1−	0.2−
2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2005 09 22	644	0.3+	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.1+	0.6+	2005 09 22	644	0.3+	0.2+	2005 11 04	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.8+	0.1−	2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.4+	0.9−	2005 09 24	691	0.1−	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.4−
2001 10 23	704	0.7+	1.4−	2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.5−
2001 10 23	704	0.4−	0.4−	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	G96	0.7−	0.3−
2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2005 09 29	G96	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.8−
2001 10 24	704	1.4+	0.2−	2005 09 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2001 10 24	704	0.0	0.7−	2005 09 29	G96	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−

2001 10 24	704	0.1−	0.0	2005 09 29	G96	0.4+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2−	0.4+
2001 10 24	704	0.3−	0.8−	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.4−
2001 10 25	644	0.1+	0.9+	2005 10 05	691	0.0	0.1−	2007 02 18	A50	1.4−	0.7+
2001 10 25	644	0.1+	1.2+	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2007 02 18	A50	0.8−	0.5+
2001 10 25	644	1.0+	1.2+	2005 10 06	703	(2.2−	0.5+)	2007 03 09	703	1.5+	0.8−
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2005 10 06	703	(1.6−	1.9−)	2007 03 09	703	0.1−	0.8−
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2005 10 06	699	0.4−	0.3−	2007 03 09	703	1.7−	1.1−
2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2005 10 06	703	0.0	0.6−	2007 03 09	703	0.1−	0.7+
2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2005 10 06	703	1.0−	0.2−	2007 03 09	644	0.7+	0.4+
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2005 10 06	699	0.3+	0.8+	2007 03 09	644	0.5+	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2005 10 06	699	0.1−	0.4−	2007 03 09	644	0.6+	0.1+
2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2005 10 06	699	0.7−	0.9−	2007 03 09	G96	0.4−	0.7−
2001 11 21	704	0.5−	0.9+	2005 10 07	704	0.4+	0.5+	2007 03 09	G96	0.2−	0.6−
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2005 10 07	704	0.7−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2005 10 07	704	1.5+	0.9+	2007 03 09	G96	0.3−	0.4−
2001 11 21	704	0.0	0.5−	2005 10 07	704	0.3+	1.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	0.3−	0.2+	2005 10 10	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.9−	0.7−	2005 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
2001 11 21	704	1.1−	0.7+	2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2005 10 26	G96	0.2+	0.1−				
2003 03 24	691	0.2−	0.5+	2005 10 26	G96	0.0	0.3−				

(153716)* 2001 UE₉₇

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				Q			
288.88354				(2000.0)			
n				ω			
0.21516965				138.51068			
a				Ω			
2.7581341				41.18256			
e				i			
0.0770066				13.38863			
P				H			
4.58				15.5			

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.9+	0.8+	2001 10 23	691	0.3−	0.4−	2003 01 13	704	0.3−	0.7−
1999 04 07	704	1.7+	0.5+	2001 10 23	691	0.2−	0.6−	2003 01 13	704	0.5−	0.1−
1999 04 07	704	(2.4+	0.7−)	2001 10 23	691	0.4−	0.5−	2003 01 13	704	0.8−	1.2−
1999 04 07	704	1.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.0	2003 01 25	704	0.2+	0.5−
1999 05 08	703	0.1−	1.1+	2001 10 24	704	0.8−	0.2+	2003 01 25	704	0.8+	0.4−
1999 05 08	703	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2003 01 25	704	0.1+	0.3+
1999 05 08	703	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	1.2−	0.5+	2003 01 25	704	0.4+	0.3+
1999 05 08	703	1.1−	0.5−	2001 10 25	704	0.2+	0.4−	2003 03 03	644	0.6+	1.4+
2001 09 19	704	0.5−	1.1−	2001 10 25	704	0.1+	0.6+	2003 03 03	644	0.1+	1.0+
2001 09 19	704	0.3−	1.0−	2001 10 25	704	0.4−	0.3+	2003 03 03	644	0.6+	1.0+
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2001 10 25	644	0.3−	0.6+	2003 03 08	644	0.5+	1.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 25	704	0.1−	0.7+	2003 03 08	644	(0.2+	1.6+)
2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 10 25	644	0.3−	0.6+	2003 03 08	644	0.3+	1.5+
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 10 25	644	0.4−	0.6+	2003 04 26	645	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.7+	0.4−	2001 11 17	704	0.6+	0.6−	2003 04 26	645	0.2−	0.2−
2001 10 17	704	0.9+	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.8−	2005 09 01	644	0.2−	0.0
2001 10 17	704	1.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.9−	2005 09 01	644	0.4−	0.1+
2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	1.0+	2005 09 01	644	0.4−	0.1+
2001 10 18	644	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	1.1+	2006 12 20	644	0.2−	0.1+
2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2006 12 20	644	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.3+	1.1+	2001 11 19	704	0.9−	1.0+	2006 12 20	644	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.4+	2007 03 15	291	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.8+	0.2−	2007 03 15	291	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	1.1+	0.7+	2007 03 15	291	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.6+				

2001 10 23	704	0.8+	0.5−	2003 04 08	608	0.3+	0.3−	2007 02 28	703	1.1−	1.4+
2001 10 24	704	0.5+	1.0+	2005 10 07	703	0.6−	0.6+	2007 02 28	703	(0.5+	3.9+)
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2005 10 07	703	0.0	0.8−	2007 03 12	703	0.6+	0.4−
2001 10 24	704	1.2+	0.1−	2005 10 07	703	0.5+	0.9+	2007 03 12	703	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2005 10 07	703	0.0	0.3+	2007 03 12	703	0.2+	1.1+
2001 10 26	691	0.1−	0.1−	2005 10 22	703	0.9+	0.7+	2007 03 12	703	0.4−	0.2+
2001 10 26	691	0.2−	0.4−	2005 10 22	703	0.2+	0.5+	2007 03 20	703	0.5−	0.3−
2001 10 26	691	0.2+	0.1−	2005 10 22	703	1.2−	1.4+	2007 03 20	703	0.1−	1.2−
2001 11 20	704	0.4−	1.0−	2005 10 22	703	0.9−	0.5+	2007 03 20	703	0.0	0.8−
2001 11 20	704	0.1−	0.9−	2005 10 25	699	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	0.8−	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.5−	2005 10 25	699	0.2−	1.3+	2007 03 20	D29	0.2+	1.0−
2001 11 20	704	0.2+	0.8−	2005 10 25	699	(0.5+	2.2+)	2007 03 20	D29	0.3−	0.4+
2001 11 20	704	0.7−	1.1−	2005 10 25	699	0.9−	1.2+	2007 03 20	D29	1.1+	0.1+
2003 03 09	704	0.1+	1.1−	2005 10 28	703	0.7−	1.0+	2007 03 20	D29	0.0	0.3−
2003 03 09	704	0.8+	1.2+	2005 10 28	703	0.7−	0.1−	2007 03 21	D29	0.1+	0.4−
2003 03 09	704	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.2−	0.0	2007 03 21	D29	0.4+	1.1−
2003 03 09	704	0.5+	0.0	2005 10 28	703	1.1−	1.3+	2007 03 21	D29	0.1−	0.1+
2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2007 03 21	D29	0.1+	0.3−
2003 03 26	644	0.3−	0.5+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−				

(153721)* 2001 UO₁₀₉

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	119.33427	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.23186302	<i>ω</i>	316.72451
<i>a</i>	2.6241081	<i>Ω</i>	75.74246
<i>e</i>	0.1394803	<i>i</i>	5.18994
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	(1.9+	1.0−)	2001 12 19	704	0.5−	0.3−	2005 10 31	699	0.0	1.0+
2001 09 17	704	1.4+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2005 10 31	704	0.5+	0.1+
2001 09 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	608	0.4−	0.7−	2005 10 31	704	0.2−	0.6+
2001 09 26	704	0.5+	0.3+	2001 12 23	608	0.4−	0.7−	2005 10 31	699	0.2−	0.4+
2001 09 26	704	1.1−	0.4+	2001 12 23	608	0.7−	0.6−	2005 10 31	704	0.1−	0.5+
2001 09 26	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−	2005 10 31	699	0.4+	0.0
2001 09 26	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.9+	0.8+	2005 11 03	704	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.5−	0.8+	2002 01 14	704	1.2+	0.6−	2005 11 03	704	0.5−	0.1+
2001 10 18	333	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.7+	1.0+	2005 11 03	704	0.6−	0.8+
2001 10 18	333	0.8+	0.2−	2003 03 09	704	0.7+	1.0+	2005 11 03	703	0.1+	0.3−
2001 10 18	333	0.1+	0.9−	2003 03 09	704	0.2+	0.9+	2005 11 03	703	0.3−	0.0
2001 10 18	333	0.4+	0.5−	2003 03 09	704	0.4−	1.2+	2005 11 03	703	0.3−	0.1−
2001 10 18	333	0.2−	0.6−	2003 03 11	644	0.2+	0.5+	2005 11 03	703	0.7−	0.1+
2001 10 18	333	0.1+	0.3+	2003 03 11	644	0.1+	0.6+	2005 11 04	704	0.6−	0.1−
2001 10 20	704	0.6+	0.5−	2003 03 11	644	0.1−	0.6+	2005 11 04	704	0.8−	1.2−
2001 10 20	704	0.0	0.1−	2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2005 11 04	704	0.4−	0.7−
2001 10 20	704	0.6+	0.6+	2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2005 11 04	704	1.1−	0.0
2001 10 20	704	0.6+	0.0	2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.0	0.6−
2001 10 23	704	0.1−	0.4−	2003 03 26	599	0.7+	0.2−	2005 11 30	704	0.6−	0.7+
2001 10 23	704	0.2−	0.1−	2003 03 26	599	0.3+	0.1+	2005 11 30	704	0.9+	0.7+
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2003 03 26	599	0.5−	0.2+	2005 11 30	704	0.6−	0.1+
2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2003 03 26	599	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.2−	1.2+
2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2005 09 23	691	0.0	0.1+	2005 12 04	699	1.1−	0.6+
2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	699	0.8+	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	699	0.5+	0.3+
2001 10 24	704	0.0	1.0+	2005 09 24	703	0.3−	0.2+	2005 12 04	699	1.2+	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.9−	2005 09 24	703	0.2−	0.3−	2005 12 05	699	1.5+	0.4+
2001 11 09	704	0.4−	0.7−	2005 09 24	703	0.3−	0.5+	2005 12 05	699	0.6+	0.7+
2001 11 09	704	0.5+	1.2−	2005 09 24	703	0.2+	0.0	2005 12 05	699	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	1.0−	2005 09 24	644	0.2−	0.3+	2005 12 05	699	(0.0	1.7+)
2001 11 09	704	0.3+	1.0−	2005 09 24	644	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.5+	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2005 09 24	644	0.3−	0.0	2006 02 07	G96	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.5−	1.4+	2005 09 27	644	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.6−
2001 11 12	704	0.0	0.4−	2005 09 27	644	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.2+	1.3−
2001 11 12	704	0.9−	0.2−	2005 09 27	644	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−
2001 11 19	699	0.2+	0.5+	2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.3−

2001 11 19	699	0.1+	0.1+	2005 09 29	691	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−
2001 11 19	699	0.2+	0.9+	2005 09 29	691	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.2+	0.0
2001 11 19	699	0.0	0.0	2005 10 06	703	0.0	0.2+	2007 01 17	644	0.2+	0.3+
2001 11 20	704	0.0	0.2−	2005 10 06	703	0.3−	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2005 10 06	703	0.0	0.5+	2007 01 17	644	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	0.4+	0.8−	2005 10 06	703	0.2−	0.5−	2007 01 24	704	0.6+	0.1−
2001 11 20	704	0.0	0.7−	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2007 01 24	704	1.3+	0.1−
2001 11 20	704	(1.9−	1.2−)	2005 10 08	691	0.2+	0.0	2007 01 24	704	0.4+	0.5−
2001 11 21	704	0.1+	0.4−	2005 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 01 24	704	0.2−	0.4−
2001 11 21	704	0.1−	0.5−	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2007 01 24	704	0.4+	0.6+
2001 11 21	704	0.1−	0.8−	2005 10 12	691	0.1−	0.8+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2001 11 21	704	(2.5+	0.9−)	2005 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.1−	0.0
2001 12 07	644	0.1+	0.1−	2005 10 21	644	0.2−	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.0
2001 12 07	644	0.2+	0.2+	2005 10 21	644	0.4−	0.1−	2007 03 09	644	0.7−	0.3+
2001 12 07	644	0.2+	0.2+	2005 10 21	644	0.8−	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2005 10 22	703	0.3+	0.1−	2007 03 09	644	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2005 10 22	644	0.3−	0.1−	2007 03 09	703	0.7+	0.8+
2001 12 10	704	0.7−	0.6−	2005 10 22	703	0.0	0.1−	2007 03 09	703	0.3−	0.0
2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2005 10 22	703	0.7+	0.1−	2007 03 09	703	0.8+	0.8−
2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2005 10 22	644	0.1−	0.0	2007 03 09	703	(1.7−	0.5−)
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.1−	0.3−	2007 03 14	699	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2005 10 22	644	0.2−	0.2+	2007 03 14	699	1.1−	1.2+
2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2005 10 23	291	0.3−	0.4−	2007 03 14	699	0.7+	1.4+
2001 12 14	704	0.4−	0.0	2005 10 23	291	0.4+	0.1−	2007 03 14	699	0.7−	1.8+
2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2005 10 23	291	0.0	1.0+	2007 03 16	703	1.1−	0.6−
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2005 10 28	704	0.1−	0.6+	2007 03 16	703	0.2−	0.5−
2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2005 10 28	704	0.7−	0.9−	2007 03 16	703	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.2−	0.4+	2007 03 16	703	0.3−	0.7−
2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2005 10 28	704	0.0	0.4+	2007 03 16	704	0.5+	0.8+
2001 12 17	704	0.5+	0.9+	2005 10 28	704	0.2−	0.1+	2007 03 16	704	0.6+	0.6−
2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2005 10 31	699	0.1+	0.3+	2007 03 16	704	0.4−	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.5−	2005 10 31	704	0.1+	0.6+	2007 03 16	704	0.9+	1.5+
2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2005 10 31	704	0.2+	0.5+	2007 03 16	704	1.2+	0.3+

(153722)* 2001 UQ₁₁₂

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	105.60999	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.24443361	<i>ω</i>	219.86106
<i>a</i>	2.5333514	<i>Ω</i>	201.97271
<i>e</i>	0.0361704	<i>i</i>	0.63545
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residual

2007 APR. 2

M.P.O. 116849

2001 10 23	704	0.2−	0.9+	2005 10 22	691	0.4+	0.1−	2006 01 22	G96	0.6+	0.7−
2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2005 10 23	703	1.2−	1.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−
2001 10 24	704	0.2+	1.2+	2005 10 23	703	(1.6−	0.3+)	2007 02 21	704	1.4+	0.1−
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2005 10 23	703	0.1−	1.2−	2007 02 21	704	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.9+	2005 10 23	703	0.0	1.1−	2007 02 21	704	0.2+	1.1+
2001 10 24	704	0.4−	1.2+	2005 10 25	699	0.8+	0.3−	2007 02 21	704	(0.2−	1.8+)
2001 10 26	644	0.1−	0.4−	2005 10 25	699	(2.1−	0.6+)	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
2001 10 26	644	0.3+	0.2−	2005 10 25	699	0.4+	1.5+	2007 03 09	644	0.2+	0.9+
2001 10 26	644	0.4−	0.3−	2005 10 25	699	1.1−	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.4+
2001 11 15	691	0.2+	0.1−	2005 10 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2001 11 15	691	0.4−	0.0	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2001 11 15	691	0.3−	0.0	2005 10 27	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.4−	0.0
2001 11 18	704	1.2+	0.5−	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2001 11 18	704	0.5−	0.9−	2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2001 11 18	704	0.6+	0.2+	2005 10 31	691	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2001 11 18	704	(0.3+	2.2−)	2005 10 31	701	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2005 10 31	701	0.0	0.9−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2005 10 31	701	0.3+	0.4−				
2001 11 19	704	0.3−	1.2−	2005 11 01	701	0.3−	0.1−				

(153723)* 2001 UG₁₁₄

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.00995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23580643	<i>ω</i>	44.97669	−0.13640580	−0.98867928
<i>a</i>	2.5947705	<i>Ω</i>	52.96343	+0.88547203	−0.14997223
<i>e</i>	0.1005015	<i>i</i>	4.49092	+0.44422150	−0.00464943
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	691	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	(2.3−	0.2+)	2005 10 12	691	0.3+	0.1+
2001 10 10	691	0.4−	0.3−	2001 11 21	704	(2.3−	0.5+)	2005 10 12	691	0.2+	0.1−
2001 10 10	691	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	1.5−	0.7+	2005 10 30	G96	0.1−	0.3−
2001 10 22	704	1.2+	1.2+	2001 11 21	704	(2.0−	0.7+)	2005 10 30	G96	0.5+	0.5−
2001 10 22	704	0.8+	0.6+	2001 11 21	704	(1.9−	0.5+)	2005 10 30	G96	0.1−	0.4−
2001 10 22	704	0.0	0.3−	2002 02 13	291	0.3+	0.1−	2005 10 30	G96	0.0	0.5−
2001 10 22	704	0.9+	0.8+	2002 02 13	291	0.4+	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.0
2001 10 23	704	1.0+	0.5+	2002 02 13	291	0.7+	0.1−	2005 12 04	G96	0.6−	0.9−
2001 10 23	704	0.4+	0.7+	2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2005 12 04	G96	0.3+	0.5−
2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2003 03 26	644	0.1+	0.7+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.6−	0.2+	2003 03 26	644	0.4+	0.9+	2007 02 08	691	0.1−	0.3−
2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2003 03 26	644	0.1+	0.6+	2007 02 08	691	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.7+	2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2007 02 08	691	0.1−	0.0
2001 11 18	691	0.1+	0.3−	2003 03 26	644	0.8+	0.8+	2007 02 22	699	0.5+	0.3−
2001 11 18	691	0.3+	0.3−	2005 09 23	691	0.4−	0.4+	2007 02 22	699	(0.3−	2.2−)
2001 11 18	691	0.1+	0.2−	2005 09 23	691	0.3−	0.2+	2007 02 22	699	1.1−	0.3−
2001 11 20	704	0.7−	0.6+	2005 09 23	691	0.1−	0.2+	2007 02 22	699	(0.9+	2.5+)
2001 11 20	704	1.0−	1.0+	2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	703	1.5−	0.8−
2001 11 20	704	1.5−	0.6+	2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	703	0.7+	0.1+
2001 11 20	704	1.1−	1.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 03 16	703	0.3−	0.5+
2001 11 20	704	1.2−	1.1+	2005 10 12	691	0.3+	0.1−	2007 03 16	703	0.8−	0.7−

(153724)* 2001 UM₁₁₈

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.80190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22913690	<i>ω</i>	269.38593	−0.55997390	−0.81638248
<i>a</i>	2.6448803	<i>Ω</i>	215.87141	+0.82314068	−0.52882365
<i>e</i>	0.0633888	<i>i</i>	13.94780	+0.09417356	−0.23208876
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 05	691	0.0	0.7+	2005 09 02	644	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.7−	0.9−
1995 07 05	691	0.5−	0.2+	2005 09 02	644	0.0	0.1+	2005 10 22	644	0.1+	0.1+
1995 07 05	691	0.2+	0.5+	2005 09 02	644	0.4+	0.0	2005 10 22	703	1.3+	0.2+
1996 10 07	691	0.3+	0.3−	2005 09 23	461	0.5−	0.3+	2005 10 22	703	0.1+	1.3−
1996 10 07	691	0.1+	0.2−	2005 09 23	461	0.5−	0.3+	2005 10 22	644	0.2+	0.3+
1996 10 07	691	0.1−	0.3−	2005 09 23	461	0.7−	1.5−	2005 10 22	644	0.3+	0.3+
2001 09 18	333	1.1+	0.0	2005 09 29	699	0.5+	0.3+	2005 10 28	703	0.7−	0.8+
2001 09 18	333	1.0+	0.2−	2005 09 29	699	0.5+	1.1−	2005 10 28	703	0.5+	1.0+
2001 09 18	333	0.4+	0.3+	2005 09 29	699	0.8−	0.1+	2005 10 28	703	0.1+	0.0
2001 10 22	704	0.5+	0.1+	2005 09 29	699	(0.2+	2.3+)	2005 10 28	703	(0.7−	1.8+)
2001 10 22	704	0.8+	0.6−	2005 10 01	703	1.0−	0.4+	2005 11 04	704	(0.7+	1.8−)
2001 10 22	704	1.1+	0.0	2005 10 01	703	0.1−	0.6−	2005 11 04	704	0.1−	0.8−
2001 10 22	704	0.4+	0.2−	2005 10 01	703	0.1−	1.2−	2005 11 04	704	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.4−	1.0+	2005 10 01	703	0.1−	0.4+	2005 11 28	G96	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.3−	1.0+	2005 10 05	704	0.3+	0.2+	2005 11 28	G96	0.2+	0.4−
2001 10 23	704	1.2−	0.8+	2005 10 05	704	0.4+	0.1+	2005 11 28	G96	0.4−	0.0
2001 10 23	704	0.7−	0.5+	2005 10 05	704	0.6+	0.2−	2005 11 28	G96	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2005 10 05	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.4+
2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2005 10 05	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	G96	0.5−	0.4−
2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2005 10 07	704	0.2−	0.5−	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−
2001 10 24	704	0.8+	0.6+	2005 10 07	704	0.5−	0.4+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1−
2001 10 24	704	0.5+	0.8+	2005 10 07	704	1.0−	0.5+	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−
2001 11 20	608	0.5−	0.4+	2005 10 08	704	0.6−	0.1−	2006 01 05	G96	0.1+	0.5−
2001 11 20	608	0.5−	0.5−	2005 10 08	704	0.5+	0.7−	2006 01 05	G96	0.0	0.2−
2001 11 20	608	0.2−	0.4−	2005 10 08	704	0.4+	1.1+	2006 01 05	G96	1.4+	0.2+
2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2005 10 08	704	0.3−	0.0	2007 02 17	704	0.2+	0.3−
2001 12 11	704	0.5−	0.0	2005 10 08	703	0.2+	0.2−	2007 02 17	704	0.6+	0.3+
2001 12 11	704	1.3−	0.3+	2005 10 08	704	0.2−	0.8+	2007 02 17	704	0.6+	0.9+
2001 12 11	704	0.0	0.6+	2005 10 08	703	1.0+	1.0−	2007 02 17	704	(1.0+	2.1+)
2001 12 11	704	0.6−	0.6+	2005 10 08	704	0.4−	0.6−	2007 02 17	704	0.1−	0.7−
2003 03 09	699	(1.4+	2.6−)	2005 10 08	703	0.3−	0.5−	2007 02 23	703	0.1+	0.1+
2003 03 09	699	1.3+	0.5−	2005 10 08	704	0.4−	1.4+	2007 02 23	703	0.1−	1.2−
2003 03 09	699	0.9+	0.7+	2005 10 08	704	0.7−	0.7+	2007 02 23	703	1.0−	0.4+
2003 03 09	699	0.7−	0.3+	2005 10 08	703	0.5+	0.3−	2007 02 23	703	0.4+	0.1+
2003 03 11	704	0.7+	0.2+	2005 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	703	1.5−	1.0−
2003 03 11	704	1.2+	0.4+	2005 10 10	691	0.0	0.3+	2007 03 12	703	0.5−	0.6−
2003 03 11	704	0.6−	1.2+	2005 10 10	691	0.3+	0.3+	2007 03 12	703	1.0−	0.4+
2003 03 11	704	0.2+	0.5−	2005 10 22	703	(1.6+	1.5+)	2007 03 12	703	0.4−	0.1+

(153725)* 2001 UP₁₁₈

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.55721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24386068	<i>ω</i>	307.59750	+0.62466670	−0.77914803
<i>a</i>	2.5373177	<i>Ω</i>	103.66331	+0.73230611	+0.56130384
<i>e</i>	0.0735285	<i>i</i>	3.07661	+0.27114439	+0.27904543
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	(1.8−	1.3+)	2005 11 10	703	1.4−	1.3−
1997 11 30	691	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	(2.4−	0.8−)	2005 11 10	703	0.7+	0.2−
1997 11 30	691	0.1+	0.2−	2003 03 09	704	0.5−	0.1−	2005 11 10	703	0.6−	0.3−
2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2003 03 09	704	1.2+	0.4−	2005 11 10	703	(0.7−	1.6−)
2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2003 03 09	704	0.5+	0.2+	2005 11 12	703	(1.3−	1.7−)
2001 10 22	704	0.3−	0.6+	2003 03 26	644	0.3+	0.1−	2005 11 12	703	0.3−	0.4−
2001 10 22	704	0.3+	0.7+	2003 03 26	644	1.1+	0.5+	2005 11 12	703	0.3−	0.8−
2001 10 23	704	0.6−	0.9+	2003 03 26	644	0.3+	0.2+	2005 11 12	703	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.5−	1.2+	2003 03 26	644	0.2+	0.5+	2005 11 30	704	0.2−	0.4+
2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2005 11 30	704	0.8+	0.5−
2001 10 24	704	0.2−	0.6−	2003 03 26	644	0.4+	0.6+	2005 11 30	704	(0.2−	1.8−)
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.2−	0.6−
2001 10 24	704	0.4+	1.0+	2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−
2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.2−	0.4−

2001 11 15	644	0.2+	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.2-
2001 11 15	644	0.4+	0.4+	2005 10 28	703	0.1-	0.4-	2005 12 29	G96	0.2+	0.4-
2001 11 15	644	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.5+	0.5-	2005 12 29	G96	0.2+	0.4-
2001 11 17	704	0.2-	0.8+	2005 10 28	703	1.1-	0.3-	2005 12 29	G96	0.1-	0.3-
2001 11 17	704	0.0	0.7+	2005 10 28	703	0.6+	0.7+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+
2001 11 17	704	0.4-	1.0+	2005 10 31	704	0.8+	0.5-	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.1-	0.4-	2005 10 31	704	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.4+	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.8-	2005 10 31	704	0.3-	0.4-	2006 01 22	G96	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.7-	2005 10 31	704	0.2+	0.5-	2006 02 25	G96	0.2+	0.1-
2001 11 21	704	0.2+	0.9-	2005 11 03	704	0.1-	0.4+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1-
2001 11 21	704	0.1+	0.7-	2005 11 03	704	(0.1-	1.6+)	2006 02 25	G96	0.2+	0.6+
2001 12 10	691	0.2+	0.2-	2005 11 03	704	0.4+	0.5+	2006 02 25	G96	0.3+	0.3-
2001 12 10	691	0.2+	0.1-	2005 11 03	704	1.0-	0.3+	2007 03 09	644	0.5+	0.0
2001 12 10	691	0.0	0.1-	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.7+	0.1-
2001 12 11	704	1.0-	1.5+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	644	0.5+	0.0
2001 12 11	704	1.3-	0.2-	2005 11 05	683	1.0-	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.0
2001 12 11	704	(2.2-	0.7+)	2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2001 12 11	704	0.0	0.4+	2005 11 05	704	0.3+	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2001 12 14	704	0.9-	1.2+	2005 11 05	683	0.3-	0.8-	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.5-	0.4+	2005 11 05	683	(1.6-	0.8-)	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.7-	0.2+	2005 11 05	704	0.3-	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2005 11 05	704	0.6+	0.9+	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2001 12 14	704	0.3-	0.2-	2005 11 06	683	0.9+	0.9-	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2001 12 17	704	(1.9-	1.2-)	2005 11 06	683	0.7-	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2001 12 17	704	(2.0-	0.6-)	2005 11 06	683	0.9+	0.6-				

(153726)* 2001 UU₁₁₉

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26763314	ω	164.52997	+0.99791705	-0.06307280		
<i>a</i>	2.3847496	Ω	199.10175	+0.05392342	+0.93078845		
<i>e</i>	0.1658128	<i>i</i>	2.37172	+0.03540954	+0.36007595		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	1.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.2-	0.1-	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1997 09 06	910	1.4+	0.6+	2001 10 24	704	0.5-	0.2+	2001 12 14	704	0.1-	0.2+
1997 09 06	910	1.4+	0.6+	2001 10 26	704	(2.0-	1.9-)	2001 12 14	704	0.1-	0.2+
1997 10 09	691	0.1-	0.4+	2001 10 26	704	(2.1-	2.5-)	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
1997 10 09	691	0.2-	0.1-	2001 10 26	704	(1.9-	2.5-)	2001 12 14	704	0.0	0.0
1997 10 09	691	0.2-	0.1+	2001 10 26	704	(2.0-	3.2-)	2001 12 17	704	0.1-	0.2+
1997 11 03	691	0.8-	0.6+	2001 10 30	608	1.0-	0.6-	2001 12 17	704	0.9+	0.0
1997 11 03	691	0.3-	0.5+	2001 10 30	608	0.3+	0.3-	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1997 11 03	691	0.6-	0.2+	2001 10 30	608	0.3-	1.1-	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
1997 12 05	910	0.8-	0.1-	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1997 12 05	910	1.3-	0.6-	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2003 03 24	691	0.4-	0.3+
1997 12 05	910	1.3-	0.2-	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2003 03 24	691	0.4-	0.1+
2001 09 21	333	0.4+	0.3+	2001 11 09	704	0.2-	0.3+	2003 03 24	691	0.0	0.3+
2001 09 21	333	0.5+	0.3-	2001 11 09	704	0.1-	0.1+	2003 04 07	691	0.4+	0.6+
2001 09 21	333	0.2+	0.4-	2001 11 16	644	0.0	0.0	2003 04 07	691	0.7+	0.8+
2001 09 26	704	(0.4-	1.8+)	2001 11 16	644	0.1-	0.1+	2003 04 07	691	0.9+	0.5+
2001 09 26	704	0.5-	0.5+	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.3-
2001 09 26	704	0.6-	1.2+	2001 11 17	704	0.1+	1.0-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.9-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-
2001 09 26	704	0.0	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.5-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-
2001 10 12	699	(0.0	1.6+)	2001 11 17	704	0.4+	0.6-	2005 12 30	704	0.9-	0.4-
2001 10 12	699	0.5-	0.5-	2001 11 19	699	0.8+	0.2+	2005 12 30	704	0.6-	0.2-
2001 10 12	699	0.9-	0.1+	2001 11 19	699	0.7+	0.5+	2005 12 30	704	1.2-	0.1-
2001 10 12	699	1.4-	1.5+	2001 11 19	699	0.2+	0.5+	2005 12 30	704	0.5-	0.3-
2001 10 17	333	0.3-	0.0	2001 11 19	699	0.5+	0.5+	2005 12 30	704	0.1-	1.2+
2001 10 17	333	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.1-	0.5-	2006 01 05	H07	0.3+	1.0-
2001 10 17	333	0.3-	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.1-	2006 01 05	H07	0.1-	0.2-
2001 10 22	704	0.2-	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	H07	0.1-	0.3-
2001 10 22	704	0.1-	0.9+	2001 11 20	704	0.1-	0.8+	2006 01 05	H07	0.0	1.0-
2001 10 22	704	0.3+	0.8+	2001 11 20	704	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.7+

2001 10 22	704	0.0	0.7+	2001 11 20	608	0.1+	1.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.4+
2001 10 22	704	0.6-	0.7+	2001 11 20	608	(0.4+	1.9-)	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	608	0.4+	0.9-	2007 03 10	G96	0.4-	0.4+
2001 10 23	704	0.3-	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.5-	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2001 10 23	049	0.2-	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.6-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	049	0.1-	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	049	0.2-	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.7-	2001 12 11	704	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.2-
2001 10 24	704	0.4-	0.3-	2001 12 11	704	0.4-	0.1-				

(153727)* 2001 UY₁₁₉ = 2003 FH₄₆

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46825)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22150843	ω	274.53596	-0.11570028	-0.99327849		
<i>a</i>	2.7052612	Ω	182.11686	+0.94358326	-0.10885379		
<i>e</i>	0.1830060	<i>i</i>	5.21876	+0.31026453	-0.03935347		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	691	1.1+	0.2-	2003 03 24	691	0.8+	0.1+	2007 01 17	644	0.3+	0.2+
2000 07 05	691	0.8+	0.2-	2003 03 27	644	0.5-	1.1+	2007 01 17	644	0.4+	0.1+
2000 07 05	691	0.3+	0.1+	2003 03 27	644	0.0	0.7+	2007 02 05	644	0.5+	0.1+
2001 10 18	644	0.1-	0.4+	2003 03 27	644	0.2-	0.4+	2007 02 05	644	0.2+	0.3+
2001 10 18	644	0.5+	1.0+	2003 04 08	691	0.5-	0.6+	2007 02 05	644	0.6+	0.0
2001 10 18	644	0.2-	0.5+	2003 04 08	691	0.5-	0.3+	2007 02 08	644	0.1+	0.1+
2001 10 22	704	0.6-	0.5+	2003 04 08	691	1.1-	0.1+	2007 02 08	644	0.4+	0.1+
2001 10 22	704	1.4-	0.2-	2003 04 25	691	0.1+	1.4+	2007 02 08	644	0.2+	0.0
2001 10 22	704	0.5+	1.1+	2003 04 25	691	0.0	1.0+	2007 02 08	644	0.1+	0.0
2001 10 22	704	1.4-	0.5+	2003 04 25	691	0.0	1.3+	2007 02 08	644	0.4+	0.0
2001 10 23	704	0.9-	0.6-	2005 08 31	691	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.3+	0.1-
2001 10 23	704	0.1+	0.7-	2005 08 31	691	0.1-	0.3+	2007 02 10	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.3-	2005 08 31	691	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.0	0.1-
2001 10 23	704	(1.6+	1.0+)	2005 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1-
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2005 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 02 10	G96	0.3+	0.2-
2001 10 24	704	0.0	0.7+	2005 09 11	691	0.6-	0.6+	2007 02 22	704	0.5+	0.7-
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2005 09 27	691	0.4-	0.5+	2007 02 22	704	0.4-	0.1-
2001 10 24	704	0.2+	0.7+	2005 09 27	691	0.5-	0.5+	2007 02 22	704	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	0.2+	1.2+	2005 09 27	691	0.5-	0.3+	2007 02 22	704	0.8-	0.1+
2001 10 25	644	0.1+	0.6+	2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2001 10 25	644	0.1+	0.7+	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-
2001 10 25	644	0.3+	0.6+	2005 09 30	G96	0.4-	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2003 03 24	691	0.8+	0.1+	2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2003 03 24	691	0.7+	0.1-	2007 01 17	644	0.4+	0.3+				

1999 03 20	645	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.9−	2005 10 24	699	0.3−	1.3−
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.9+	0.5−	2005 10 24	699	(2.0+	0.5+)
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2003 03 26	691	0.4+	0.5+	2005 10 24	699	(1.5−	0.6+)
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2003 03 26	691	0.6+	0.6+	2005 10 24	699	0.9+	0.4−
2001 10 17	704	0.6−	0.6+	2003 03 26	691	0.4+	0.4+	2005 10 28	703	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2003 04 10	691	0.3+	0.0	2005 10 28	703	0.1−	0.8−
2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2003 04 10	691	0.5+	0.5+	2005 10 28	703	0.6−	0.1−
2001 10 17	704	0.3+	1.1+	2003 04 10	691	0.3+	0.3+	2005 10 28	703	0.1−	0.4−
2001 10 22	704	0.5+	0.4−	2005 09 23	691	0.9−	0.5+	2005 10 31	704	0.3+	0.2+
2001 10 22	704	0.0	0.7−	2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 31	704	0.1−	0.6+
2001 10 22	704	0.7+	0.2+	2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.8+	0.9+
2001 10 22	704	0.9−	0.0	2005 10 01	703	1.4+	1.2−	2005 10 31	704	0.3+	0.3+
2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2005 10 01	703	1.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.2−	1.0+
2001 10 23	704	0.5+	0.3−	2005 10 01	703	0.5−	0.9−	2005 11 05	699	(0.5+	1.8−)
2001 10 23	704	0.2−	0.0	2005 10 01	703	1.4−	1.0−	2005 11 05	699	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	0.8+	0.1+	2005 10 05	704	0.0	0.3+	2005 11 05	699	0.5−	0.9−
2001 10 24	704	0.7−	0.5+	2005 10 05	704	0.7+	0.6+	2005 11 05	699	0.5+	0.8+
2001 10 24	704	0.7−	0.0	2005 10 05	704	0.6+	0.7+	2005 11 09	703	0.6−	0.6−
2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2005 10 05	704	0.4−	0.5+	2005 11 09	703	0.4−	0.9−
2001 10 24	704	0.5−	0.8+	2005 10 07	703	0.2−	0.7+	2005 11 09	703	0.2−	0.6−
2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2005 10 07	703	0.1+	0.2+	2005 11 09	703	0.6−	0.9−
2001 10 25	644	0.1+	0.5+	2005 10 07	703	0.3−	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.2−
2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	0.5+	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.2−
2001 10 25	644	0.7+	0.3+	2005 10 22	703	0.4−	0.1−	2007 03 10	691	0.3−	0.6+
2001 11 20	704	(1.8+	3.1+)	2005 10 22	703	1.2−	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	(2.2+	0.9+)	2005 10 22	703	0.8+	0.5−	2007 03 14	691	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	1.1+	1.1−	2005 10 22	703	0.5−	0.4+	2007 03 14	691	0.3−	0.2−

(153729)* 2001 UW₁₂₂

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	199.11746		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26413965	ω	238.13573	+0.99879306	−0.01385763
a	2.4057305	Ω	122.61838	+0.03031734	+0.92874154
e	0.2112088	i	3.20707	−0.03864310	+0.37046879
P	3.73	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	(1.7+	2.5+)	2001 11 18	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	(0.3−	2.0−)
1993 07 13	809	(0.1+	2.9+)	2001 11 18	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	(0.1−	1.6−)
1993 07 13	809	(0.9+	2.6+)	2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	(0.6−	1.8−)
1993 07 20	809	1.8+	1.3+	2001 11 18	704	0.4−	1.1+	2001 12 17	704	(1.0+	1.7+)
1993 07 20	809	1.0+	1.7+	2001 11 18	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
1993 07 20	809	0.2+	0.8+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1993 07 24	809	0.7−	0.5−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1996 05 12	691	0.9−	0.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1996 05 12	691	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
1996 05 12	691	0.6−	0.8−	2001 11 19	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	644	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	(0.8−	2.1+)	2001 11 19	699	0.2−	0.2+	2001 12 18	644	0.5−	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	1.0+	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	644	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	(1.0+	1.7+)	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2002 01 08	644	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	1.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
2001 10 22	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	699	0.6+	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2001 10 22	704	(0.3+	1.5−)	2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.1−
2001 10 22	704	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.5+	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 19	699	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.9+	0.4+
2001 10 23	704	0.4−	0.0	2001 11 19	699	0.5+	0.3+	2003 04 07	691	0.8+	0.7+
2001 10 23	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.1−	2003 04 07	691	0.4+	0.7+
2001 10 23	704	1.1−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2003 04 07	691	0.6+	0.5+
2001 10 23	704	1.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.8−	0.0	2005 10 30	G96	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.4+	2005 10 30	G96	0.0	0.5−
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2005 10 30	G96	0.0	0.3−
2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4−
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.3−	2006 01 06	691	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.7+	0.9+	2006 01 06	691	0.2+	0.2−

2001 10 27	333	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2006 01 06	691	0.1+	0.0
2001 10 27	333	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2006 01 10	691	0.6+	0.2−
2001 10 27	333	0.4−	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.1−	2006 01 10	691	0.2+	0.4−
2001 10 30	608	0.5−	0.5−	2001 11 24	704	1.0+	0.7−	2006 01 10	691	0.1+	0.1−
2001 10 30	608	1.2−	0.8−	2001 11 24	704	(1.1+	3.4−)	2007 02 26	G96	0.0	0.7−
2001 10 30	608	0.9−	0.7−	2001 11 24	704	0.6+	0.6−	2007 02 26	G96	0.4+	0.1−
2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	1.1−	2007 02 26	G96	0.2+	1.0−
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 08	699	0.5+	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 08	699	(0.3+	1.8+)	2007 03 11	G96	0.2+	0.5−
2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 08	699	0.4+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 08	699	0.5+	0.8+	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.6−	2007 03 11	G96	0.6+	0.1+
2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.9−	2007 03 20	691	0.4−	0.2−
2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	1.2−	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.8−	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.9−	2007 03 26	691	0.4−	0.4+
2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	(0.5+	1.8−)	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 11 18	704	0.7+	0.6+	2001 12 14	704	(0.4+	1.6−)	2007 03 26	691	0.2−	0.1+

(153730)* 2001 UJ₁₂₅

Discovered 2001 Oct. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	152.67511		(2000.0)	P	Q
n	0.24734137	ω	252.99738	+0.95431238	−0.24146916
a	2.5134574	Ω	120.66187	+0.28502929	+0.91243901
e	0.0582022	i	11.80728	−0.08970057	+0.33037509
P	3.98	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 10 26	644	0.3−	0.3+	2005 11 28	644	0.0	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 10 26	644	0.1+	0.4+	2005 11 28	644	0.3+	0.2+
2001 10 22	644	0.5−	0.1−	2005 10 27	704	0.2+	0.1+	2005 11 30	703	0.8−	1.3+
2001 10 22	644	0.5−	0.4+	2005 10 27	703	1.2+	0.2+	2005 11 30	703	0.3−	0.8+
2001 10 22	644	0.2−	0.1−	2005 10 27	703	0.2+	0.3+	2005 11 30	703	0.9−	0.8+
2001 10 28	644	0.4−	0.0	2005 10 27	704	0.4+	0.2+	2005 11 30	703	0.4−	0.5+
2001 10 28	644	0.5−	0.2+	2005 10 27	703	0.2−	0.2+	2007 02 16	703	0.5−	0.3−
2001 10 28	644	0.5−	0.0	2005 10 27	704	0.6+	0.1+	2007 02 16	703	(1.5−	0.1−)
2002 01 08	645	0.0	0.0	2005 10 27	703	0.6−	0.3+	2007 02 16	703	(0.6+	1.8−)
2002 01 08	645	0.0	0.0	2005 10 27	704	0.5−	0.2−	2007 02 16	703	0.8+	0.8−
2002 01 09	645	0.1+	0.1−	2005 11 01	703	0.3−	0.2−	2007 02 23	703	(0.9+	2.2−)
2002 01 09	645	0.1+	0.1−	2005 11 01	703	0.2−	0.8−	2007 02 23	703	0.0	0.0
2002 01 13	645	0.0	0.0	2005 11 01	703	(0.3−	1.6−)	2007 02 23	703	0.3−	0.7+
2002 01 13	645	0.0	0.0	2005 11 01	703	0.2+	0.3+	2007 02 23	703	0.1−	0.4+
2002 12 14	645	0.0	0.1−	2005 11 06	699	0.4−	0.2−	2007 03 15	703	0.9−	0.6+
2002 12 14	645	0.1−	0.2+	2005 11 06	699	0.8+	0.2+	2007 03 15	703	0.5−	0.4+
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 11 06	699	0.4+	0.2−	2007 03 15	703	0.1−	0.3+
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 11 06	699	0.3+	0.9+	2007 03 15	703	0.7−	0.2−
2005 10 26	644	0.1−	0.1−	2005 11 28	644	0.2+	0.0				

2001 10 20	704	0.1–	0.5+	2001 12 18	704	1.4+	0.3–	2005 12 01	704	0.2–	0.6+
2001 10 24	704	(0.8+	1.6–)	2001 12 19	704	0.6+	1.1+	2005 12 01	704	0.7+	0.4+
2001 10 24	704	1.4+	0.0	2001 12 19	704	0.9+	0.8+	2005 12 02	G96	0.2–	0.4–
2001 10 24	704	(1.6+	0.3–)	2001 12 19	704	0.7+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.4–
2001 11 09	704	(0.9–	1.6+)	2001 12 19	704	(1.6–	0.3–)	2005 12 02	G96	0.0	0.4–
2001 11 09	704	0.9–	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.6–	2005 12 02	G96	0.1+	0.3–
2001 11 09	704	0.2–	0.5+	2002 01 08	704	0.8+	0.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.8–	0.9+	2002 01 08	704	0.2–	0.6+	2005 12 04	704	0.3–	0.1+
2001 11 11	704	0.5–	0.2+	2002 01 08	704	(1.0–	1.6+)	2005 12 04	704	0.6–	0.4+
2001 11 11	704	0.1+	0.7+	2003 03 23	645	0.2–	0.0	2005 12 04	704	(0.2+	1.7+)
2001 11 11	704	1.1–	0.4+	2003 03 23	645	0.1+	0.2–	2005 12 04	704	0.5+	0.7+
2001 11 11	704	0.3–	0.5+	2005 10 28	012	1.3+	0.9–	2005 12 05	699	0.0	0.6–
2001 11 11	704	0.4–	0.5+	2005 10 28	012	0.3–	0.1–	2005 12 05	699	0.0	0.9–
2001 11 18	291	0.1–	0.2+	2005 10 28	012	1.5+	0.3–	2005 12 05	699	0.8–	0.5+
2001 11 18	291	0.1–	0.1+	2005 10 28	012	0.7+	0.4–	2005 12 05	699	0.6+	0.7–
2001 11 18	291	0.1–	0.1+	2005 10 28	012	1.1+	1.4–	2005 12 09	704	(1.5+	0.5–)
2001 11 19	699	0.4–	0.9+	2005 10 28	012	1.0–	0.5–	2005 12 09	704	0.0	0.2+
2001 11 19	699	1.1–	0.8+	2005 10 28	012	0.5+	0.1–	2005 12 09	704	0.5+	0.2+
2001 11 19	699	0.6–	0.6+	2005 11 02	G96	0.1–	0.4–	2005 12 09	704	0.2+	0.3+
2001 11 19	699	0.4–	0.9+	2005 11 02	G96	0.0	0.3–	2005 12 30	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.9–	0.6–	2005 11 02	G96	0.0	0.5–	2005 12 30	G96	0.6+	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.6–	2005 11 02	G96	0.1–	0.9–	2005 12 30	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.7–	0.5+	2005 12 30	G96	0.5–	0.1–
2001 11 20	704	0.3–	0.4–	2005 11 06	704	0.2–	0.0	2005 12 31	G96	0.0	0.2–
2001 11 20	704	0.4–	0.1–	2005 11 06	704	0.5+	0.3–	2005 12 31	G96	0.0	0.3–
2001 11 21	704	0.2–	0.4–	2005 11 06	704	0.1–	0.4+	2005 12 31	G96	0.5+	0.2–
2001 11 21	704	0.3–	0.6–	2005 11 06	704	0.0	0.2–	2005 12 31	G96	0.4+	0.2–
2001 11 21	704	0.4–	0.5–	2005 11 09	012	1.5–	0.2+	2006 11 20	G96	0.2–	0.3–
2001 11 21	704	0.9–	0.6–	2005 11 09	012	1.2+	0.3–	2006 11 20	G96	0.1+	0.2–
2001 11 21	608	(0.4+	3.6–)	2005 11 09	012	0.0	0.9–	2006 11 20	G96	0.0	0.6–
2001 11 21	608	0.5+	1.4–	2005 11 09	012	0.0	0.2–	2006 11 20	G96	0.2–	0.2–
2001 11 21	608	0.5+	0.9–	2005 11 09	012	0.2–	0.1+	2006 11 21	G96	0.8–	0.0
2001 12 08	699	0.2+	1.2–	2005 11 20	699	0.6–	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.5+
2001 12 08	699	0.1–	0.0	2005 11 20	699	0.2–	0.1–	2006 11 21	G96	0.1+	0.4+
2001 12 08	699	0.2–	0.0	2005 11 20	699	(0.6–	1.6–)	2006 11 21	G96	0.1+	0.4+
2001 12 08	699	1.0–	0.6–	2005 11 20	699	1.0–	1.0+	2007 03 16	703	0.2–	0.3+
2001 12 15	704	0.7+	0.0	2005 11 29	699	0.7+	0.3+	2007 03 16	703	0.2–	0.2+
2001 12 15	704	0.7+	0.5–	2005 11 29	699	1.2–	0.5+	2007 03 16	703	0.3+	0.8+
2001 12 15	704	0.2+	0.1+	2005 11 29	699	0.4+	1.2–	2007 03 16	703	0.3+	0.4+
2001 12 15	704	0.3+	0.2+	2005 11 29	699	0.5+	0.1+				

(153732)* 2001 UL₁₃₂

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	77.92092	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18918462	ω	98.11104
<i>a</i>	3.0052377	Ω	238.18424
<i>e</i>	0.2028588	<i>i</i>	5.19473
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 06	608	0.1–	0.3+	2001 12 14	704	0.8–	0.3+	2006 11 10	644	0.1+	0.2+
2000 08 06	608	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.4–	2006 11 10	644	0.1–	0.2–
2000 08 06	608	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	1.3+	2006 11 10	644	0.1–	0.1+
2001 10 20	704	0.2–	1.1+	2001 12 17	704	1.2–	0.1+	2006 11 10	644	0.2–	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	1.4–	1.2+	2006 11 11	703	0.4+	0.1–
2001 10 20	704	0.1–	0.9+	2001 12 17	704	(1.6–	0.3+)	2006 11 11	703	0.0	0.6–
2001 10 24	704	0.9–	1.1+	2001 12 17	704	1.4–	1.1+	2006 11 11	703	0.1–	0.2+
2001 10 24	704	0.4–	0.5+	2001 12 17	704	1.0–	1.3+	2006 11 11	703	0.0	0.1–
2001 10 24	704	0.6+	1.5+	2001 12 20	704	0.1–	0.7–	2006 11 13	G96	0.2–	0.4–
2001 11 09	704	0.3–	0.3+	2001 12 20	704	0.9–	0.7–	2006 11 13	G96	0.0	0.4–
2001 11 09	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	0.8–	0.4+	2006 11 13	G96	0.2+	0.6–
2001 11 09	704	0.6+	0.8+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 11 13	G96	0.4+	0.4–
2001 11 09	704	0.0	0.5+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 11 13	644	0.2–	0.0
2001 11 12	704	(1.7+	0.1+)	2003 02 23	599	0.4+	0.3–	2006 11 13	644	0.1–	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2003 02 23	599	0.5+	0.0	2006 11 13	644	0.1–	0.3+

2001 11 12	704	0.4+	1.5–	2003 02 23	599	0.2–	0.7+	2006 11 17	703	0.9+	0.8–
2001 11 16	691	0.3+	1.1–	2006 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 11 17	703	0.8–	0.4–
2001 11 16	691	0.4+	0.0	2006 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 11 17	703	0.6–	0.4–
2001 11 16	691	0.6+	0.0	2006 10 13	691	0.6–	1.0+	2006 11 17	703	0.1+	1.2–
2001 11 17	704	0.2–	0.7–	2006 10 17	691	0.3+	0.1+	2006 11 27	703	0.0	1.0+
2001 11 17	704	0.4+	0.2–	2006 10 17	691	0.1+	0.1–	2006 11 27	703	0.1–	0.0
2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2006 10 17	691	0.0	0.1–	2006 11 27	703	0.1–	0.9+
2001 11 17	704	0.1–	0.0	2006 10 21	691	0.1+	0.0	2006 11 27	703	0.4+	1.5+
2001 11 20	704	0.8–	0.6–	2006 10 21	691	0.1+	0.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2–
2001 11 20	704	0.8–	0.6–	2006 10 21	691	0.1+	0.1–	2006 12 15	G96	0.2+	0.4–
2001 11 20	704	0.3+	0.2–	2006 11 08	644	0.1–	0.2–	2006 12 15	G96	0.0	0.2–
2001 11 20	704	0.2+	1.0–	2006 11 08	644	0.2–	0.3–	2006 12 15	G96	0.6–	0.0
2001 11 21	704	0.5–	0.8–	2006 11 08	644	0.1–	0.2–	2007 01 08	G96	0.0	0.4–
2001 11 21	704	0.5+	0.4–	2006 11 09	644	0.0	0.1–	2007 01 08	G96	0.0	0.6–
2001 11 21	704	0.5+	0.4–	2006 11 09	644	0.2+	0.1–	2007 01 08	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.6–	2006 11 09	644	0.2–	0.3–	2007 01 08	G96	0.1–	0.7–
2001 12 09	644	0.2–	0.4+	2006 11 09	644	0.2–	0.1–	2007 02 06	G96	0.3+	0.5–
2001 12 09	644	0.3+	0.6+	2006 11 09	644	0.5–	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.2–
2001 12 09	644	0.1+	0.2+	2006 11 09	644	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.6–
2001 12 14	704	0.0	0.0	2006 11 10	644	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.4–
2001 12 14	704	0.5–	0.5–	2006 11 10	644	0.2–	0.1+				

(153733)* 2001 UV₁₃₂ = 2004 NE₁₉

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 115711)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	301.32826	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27188431	ω	82.70142
<i>a</i>	2.3598258	Ω	172.80429
<i>e</i>	0.1501314	<i>i</i>	5.43930
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.5+	0.8–	2004 07 16	704	0.8+	0.8+	2007 03 09	691	0.2–	0.1+
2000 04 05	699	1.1–	0.0	2004 07 16	704	0.3–	0.4+	2007 03 09	703	1.4–	0.3–
2000 04 05	699	0.2+	0.0	2004 07 16	704	0.3+	0.9+	2007 03 09	703	0.2+	0.1+
2000 04 05	699	0.8+	0.9–	2005 11 06	G96	0.6+	0.4+	2007 03 09	703	0.9+	0.5–
2000 05 23	699	0.1–	0.1–	2005 11 06	G96	0.2–	0.0	2007 03 09	703	0.5+	0.5+
2000 05 23	699	0.5–	0.2–	2005 11 06	G96	0.3+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1–	0.4–
2000 05 23	699	0.0	0.6–	2005 11 06	G96	0.2–	0.1+	2007 03 09	G96	0.4–	0.3–
2000 05 23	699	0.2–	1.2–	2005 11 06	G96	0.1–	0.6+	2007 03 09	G96	0.3–	0.1–
2000 06 06	699	0.2–	0.2–	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1–	0.3–
2000 06 06	699	0.8+	1.6–	2005 11 06	G96	0.1–	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2000 06 06	699	0.0	1.4–	2007 02 16	G96	0.4–	0.0	2007 03 10	644	0.5+	0.4+
2000 06 06	699	1.7–	0.0	2007 02 16	G96	0.4+	0.2–	2007 03 10	644	0.2–	0.7+
2001 10 21	704	0.9–	0.3+	2007 02 16	G96	0.3–	0.3–	2007 03 10	D29	0.6+	0.2–
2001 10 21	704	(0.0	1.7+)	2007 02 16	G96	1.0–	0.2–	2007 03 10	D29	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.0	1.3+	2007 02 22	699	1.2+	0.8–	2007 03 10	D29	0.2–	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2007 02 22	699	(1.6+	2.0+)	2007 03 10	D29	0.2–	0.4–
2001 10 21	704	0.9–	0.5+	2007 02 22	699	(1.3–	2.7+)	2007 03 14	704	0.6+	0.6+
2001 10 21	704	0.2–	0.0	2007 02 22	699	0.2+	0.9+	2007 03 14	704	0.3+	0.8+
2001 10 21	704	0.3–	0.9+	2007 02 23	G96	0.3–	0.2–	2007 03 14	704	0.1–	0.6+
2001 10 21	704	0.1–	0.5+	2007 02 23	G96	0.2–	0.3–	2007 03 14	704	0.2+	0.4+
2001 10 21	704	(0.2–	1.7+)	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2–	0.2–
2001 10 23	704	(0.5–	2.4+)	2007 02 23	G96	0.3–	0.4–	2007 03 16	G96	0.4–	0.2–
2001 10 23	704	0.2–	0.9+	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5–	0.3–
2001 10 23	704	0.4+	1.0–	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2–
2001 10 24	704	0.1+	1.2–	2007 02 23	691	0.0	0.2–	2007 03 17	699	0.7+	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	0.8–	2007 02 25	704	(1.6+	0.4+)	2007 03 17	699	0.6+	0.2–
2001 10 24	704	0.5+	0.7+	2007 02 25	704	1.4+	0.6+	2007 03 17	699	0.2+	0.9+
2004 06 25	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	704	0.9+	1.4+	2007 03 17	699	0.1–	0.0
2004 06 25	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	291	0.3–	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	0.4+
2004 06 25	691	0.3–	0.6+	2007 02 25	291	0.2–	0.4+	2007 03 17	704	0.3–	0.0
2004 07 14	704	0.2+	0.7+	2007 02 25	291	0.4–	0.5+	2007 03 17	704	(1.4–	4.1–)
2004 07 14	704	0.9–	0.1+	2007 02 25	704	0.6+	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.5–

2007 APR. 2

M.P.O. 116853

2004 07 14	704	0.5−	0.8+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.0
2004 07 14	704	0.8−	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.3+	2007 03 20	704	0.6+	0.2+
2004 07 14	704	0.3−	0.5+	2007 02 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	704	0.4+	0.2+
2004 07 16	704	0.2+	1.2+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 20	704	1.4+	0.4−
2004 07 16	704	0.5+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.1+				

(153734)* 2001 UF₁₃₄

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.02500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23048190	<i>ω</i>	234.44761	−0.19421467	−0.95541552
<i>a</i>	2.6345806	<i>Ω</i>	228.36480	+0.96847335	−0.15069247
<i>e</i>	0.2113551	<i>i</i>	17.31166	+0.15601293	−0.25391527
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	691	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.6+	0.5−	2005 09 26	644	0.1−	0.0
1999 05 19	691	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2005 09 26	644	0.0	0.0
1999 05 19	691	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2005 09 26	644	0.0	0.0
2001 09 21	699	0.7+	0.8+	2001 11 19	704	0.4+	0.6−	2005 09 30	106	0.0	0.3−
2001 09 21	699	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.7−	2005 09 30	106	0.7+	0.8−
2001 09 21	699	1.0+	0.4+	2001 11 21	704	0.6+	0.2−	2005 09 30	106	0.9−	0.2−
2001 09 21	699	0.8+	0.6−	2001 11 21	704	0.7+	0.4−	2005 09 30	106	0.5+	0.5+
2001 09 23	704	(2.0+	0.7−)	2001 11 21	704	0.6+	0.6−	2005 09 30	106	0.3−	0.1−
2001 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2005 09 30	106	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2005 10 01	703	0.2+	0.4−
2001 10 14	704	(2.2+	0.2−)	2001 12 05	608	0.4−	0.7−	2005 10 01	703	0.4−	0.1+
2001 10 14	704	(2.7+	0.1+)	2001 12 05	608	0.6−	1.1−	2005 10 01	703	0.4−	0.1+
2001 10 14	704	(2.0+	0.1+)	2001 12 05	608	0.5−	1.5−	2005 10 01	703	0.5−	0.3−
2001 10 14	704	(3.2+	0.3+)	2001 12 09	699	0.3+	0.1−	2005 10 12	704	0.5−	0.5+
2001 10 14	704	(2.7+	0.3−)	2001 12 09	699	0.0	0.2+	2005 10 12	704	0.3+	0.5+
2001 10 21	704	0.6+	0.5−	2001 12 09	699	1.0+	0.1+	2005 10 12	704	0.4−	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 09	699	0.1+	0.0	2005 10 12	704	0.6−	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	1.2+	2005 10 22	644	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2005 10 22	644	0.3−	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.9−	2001 12 11	704	0.2−	1.1+	2005 10 22	644	0.1−	0.0
2001 10 24	704	(1.6+	1.5+)	2001 12 11	704	(1.6−	0.4+)	2005 10 28	703	1.4+	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	1.1−	0.5+	2005 10 28	703	0.1−	0.5−
2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2005 10 28	703	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2005 10 28	703	0.8+	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.7+	2005 10 30	699	0.9+	0.1+
2001 10 24	704	0.3−	1.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2005 10 30	699	0.9−	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2005 10 30	699	(1.9−	0.4−)
2001 10 24	704	1.3−	0.3−	2001 12 14	704	1.1−	0.8+	2005 10 30	699	0.3+	0.8+
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.7−	1.3+	2005 11 03	703	0.5−	0.5+
2001 10 24	704	1.2−	0.1+	2001 12 14	704	(0.3−	1.5+)	2005 11 03	703	0.1+	0.3−
2001 10 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	1.2−	1.2+	2005 11 03	703	(0.6+	2.0−)
2001 10 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2005 11 03	703	(0.6+	1.6−)
2001 10 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2005 11 05	683	(1.9+	0.3+)
2001 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2005 11 05	683	(1.9+	0.9−)
2001 10 25	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2005 11 05	683	1.4+	1.4−
2001 10 25	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	1.2−	2005 11 05	704	0.2+	1.2+
2001 10 25	704	0.0	0.8+	2001 12 18	608	1.0+	0.1+	2005 11 05	704	0.1−	0.7+
2001 10 25	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	608	1.1+	0.5+	2005 11 05	704	0.0	0.6+
2001 10 25	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	608	0.6+	0.2−	2005 11 05	704	0.3−	0.7+
2001 10 26	644	0.4−	0.0	2002 01 02	644	0.0	0.9+	2005 12 02	703	0.3−	1.4−
2001 10 26	644	0.2−	0.0	2002 01 02	644	0.1+	0.6+	2005 12 02	703	0.7−	0.7+
2001 10 26	644	0.4−	0.0	2002 01 02	644	0.3+	0.8+	2005 12 02	703	0.6−	0.3−
2001 11 10	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	704	0.7−	0.9+	2005 12 02	703	1.4−	1.1−
2001 11 10	704	0.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.6−
2001 11 10	704	0.4−	0.7−	2002 01 14	704	1.2−	0.4+	2006 02 02	G96	0.8+	0.4−
2001 11 10	704	0.1+	0.5−	2003 03 30	644	1.2+	0.4+	2006 02 02	G96	0.4+	0.3−
2001 11 10	704	0.4−	0.9−	2003 03 30	644	0.4+	0.1−	2006 02 02	G96	0.0	0.1−
2001 11 10	644	0.1+	0.4+	2003 03 30	644	0.2+	0.4−	2007 03 02	644	0.2+	0.1+
2001 11 10	644	0.2+	0.4+	2005 09 01	644	0.1−	0.1+	2007 03 02	644	0.3+	0.1+
2001 11 10	644	0.0	0.2+	2005 09 01	644	0.1−	0.3+	2007 03 02	644	0.2+	0.1+

2001 11 16	644	0.0	0.2+	2005 09 01	644	0.1−	0.2+	2007 03 14	703	0.0	0.3+
2001 11 16	644	0.0	0.3+	2005 09 10	699	1.0+	1.3−	2007 03 14	703	0.2+	0.1+
2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2005 09 10	699	0.5−	0.8+	2007 03 14	703	0.3−	0.5+
2001 11 17	704	(2.8+	1.4−)	2005 09 10	699	0.6+	1.0+	2007 03 14	703	0.1−	0.9+
2001 11 17	704	(2.8+	1.1−)	2005 09 10	699	0.4+	0.2+	2007 03 20	703	0.2+	0.4+
2001 11 17	704	(3.2+	1.0−)	2005 09 13	704	0.1−	0.3+	2007 03 20	703	0.1−	0.1−
2001 11 17	704	(3.2+	0.8−)	2005 09 13	704	0.4−	0.8+	2007 03 20	703	0.3−	0.5−
2001 11 17	704	(3.5+	1.1−)	2005 09 13	704	0.1−	1.4+	2007 03 20	703	0.4−	0.1−

(153735)* 2001 UH₁₃₇

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.36269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25303426	<i>ω</i>	262.15695	+0.04367740	−0.99899244
<i>a</i>	2.4756154	<i>Ω</i>	185.37210	+0.95453500	+0.04477670
<i>e</i>	0.0685510	<i>i</i>	6.32536	+0.29488171	+0.00302653
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2003 03 24	691	0.5−	1.1+	2005 10 28	703	0.7−	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2003 03 24	691	0.0	1.1+	2005 11 03	704	0.4+	0.5+
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2003 03 24	691	0.7−	1.5+	2005 11 03	704	0.5+	0.7−
2001 09 19	704	0.0	0.8+	2003 04 05	691	0.5+	0.2−	2005 11 03	704	1.0+	0.2+
2001 09 21	704	1.0−	0.3−	2003 04 05	691	0.5+	0.1−	2005 11 05	699	(2.0+	1.6+)
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2003 04 05	691	0.9+	0.4−	2005 11 05	699	0.3−	1.2−
2001 09 21	704	(0.6+	2.1+)	2005 09 24	691	0.1−	0.1+	2005 11 05	699	0.8−	0.1−
2001 09 23	333	0.5+	0.1−	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.3+	1.2−
2001 09 23	333	0.3−	0.0	2005 09 24	691	0.3−	0.0	2005 11 06	699	0.5−	0.9+
2001 09 23	333	0.8+	0.9−	2005 10 01	703	1.3+	1.0+	2005 11 06	699	0.1+	0.8−
2001 09 26	704	0.8−	0.2+	2005 10 01	703	(4.1+	2.9+)	2005 11 06	699	0.1+	0.8+
2001 09 26	704	0.6+	0.1+	2005 10 01	703	0.5−	0.7+	2005 11 06	699	(0.9+	1.8−)
2001 09 26	704	0.9+	0.6+	2005 10 01	703	0.6+	0.3+	2007 02 20	D35	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.3−	0.4+	2005 10 06	691	0.0	0.2−	2007 02 20	D35	0.1+	0.3−
2001 10 11	644	1.2−	0.9+	2005 10 06	691	0.2−	0.0	2007 02 20	D35	0.3+	0.1−
2001 10 11	644	0.9−	0.9+	2005 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	691	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	1.0−	1.1+	2005 10 07	703	(0.4−	3.0−)	2007 02 23	691	0.4−	0.4−
2001 10 15	704	0.9+	0.3+	2005 10 07	703	(1.8+	0.8−)	2007 02 23	691	0.6−	0.5−
2001 10 15	704	0.3+	0.0	2005 10 07	703	0.8+	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.3−
2001 10 15	704	(1.6+	0.1−)	2005 10 07	703	0.5+	1.0−	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2001 10 15	704	0.2−	0.5+	2005 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2005 10 12	691	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.9−	0.2−
2001 10 23	704	1.3−	1.2+	2005 10 22	703	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.4−
2001 10 23	704	0.2−	1.2+	2005 10 22	703	1.0+	0.9+	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3−
2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2005 10 22	703	1.1+	0.7+	2007 03 17	699	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.7+	2005 10 28	704	0.1+	1.2−	2007 03 17	699	0.7+	0.4+
2001 10 24	704	(0.6+	1.9+)	2005 10 28	704	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	1.3+	0.1−
2001 12 10	645	0.1+	0.2−	2005 10 28	704	0.6+	1.1−	2007 03 17	699	0.3+	0.6−
2001 12 12	645	0.1+	0.1−	2005 10 28	704	0.1−	0.0	2007 03 21	G96	0.0	0.7−
2003 02 21	644	0.3+	0.3−	2005 10 28	703	(1.5−	1.9+)	2007 03 21	G96	0.1+	0.5−
2003 02 21	644	0.2−	0.4−	2005 10 28	703	0.5−	0.4−	2007 03 21	G96	0.1−	0.4−
2003 02 21	644	0.2+	0.2−	2005 10 28	703	0.6−	0.8+	2007 03 21	G96	0.2−	0.3−

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2005 11 25	691	0.1−	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2001 10 24	704	1.4−	1.2+	2005 11 25	691	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2005 11 25	691	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	(1.0+	1.6+)	2005 11 29	691	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.9−	0.7+	2001 10 25	644	0.6−	0.1−	2005 11 29	691	0.6+	0.2−
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2001 10 25	644	0.7−	0.7+	2005 11 29	691	0.5−	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2001 10 25	644	1.0−	0.0	2005 12 10	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	(1.6−	0.0)	2003 01 29	645	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.6−	0.8−
2001 09 21	704	0.9−	1.0+	2003 01 29	645	0.0	0.1−	2005 12 10	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	(2.7−	0.3+)	2003 02 01	645	0.0	0.0	2005 12 31	G96	0.3−	0.3−
2001 10 11	644	0.5+	0.2+	2003 02 01	645	0.0	0.0	2005 12 31	G96	0.5+	0.0
2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2004 06 14	704	0.0	1.5+	2005 12 31	G96	0.5+	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.2+	2004 06 14	704	0.7−	0.4+	2005 12 31	G96	0.2−	0.2−
2001 10 14	291	0.2+	0.2−	2004 06 14	704	0.4+	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.0
2001 10 14	291	0.4+	0.4−	2004 06 14	704	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.5−	0.1+
2001 10 14	291	0.7+	0.3−	2004 06 16	704	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.4−	0.1+
2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2004 06 16	704	0.5+	0.1+	2007 03 09	703	(3.4+	0.5+)
2001 10 23	704	0.0	0.5−	2004 06 16	704	0.7+	1.0−	2007 03 09	703	2.4−	0.3−
2001 10 23	704	0.4−	0.0	2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.7+	0.1+
2001 10 23	704	(0.7+	1.6−)	2005 11 21	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	1.3+	2.2+
2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2005 11 21	691	0.2+	0.5+				

(153737)* 2001 UN₁₄₀ = 2003 FL₁₁₈

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46831)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	25.93905		(2000.0)	P	Q
n	0.24097201	ω	82.87491	−0.77779378	−0.62135957
a	2.5575550	Ω	58.66193	+0.52405442	−0.72422478
e	0.1215128	i	6.35900	+0.34699251	−0.29901631
P	4.09	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.2+	0.0	2003 03 27	704	0.7+	1.0+	2007 01 17	644	0.1−	0.1−
1995 04 22	691	0.0	0.0	2003 03 27	704	0.1+	0.6−	2007 02 15	703	0.1−	0.3+
1995 04 22	691	0.3+	0.7+	2003 03 27	704	0.6+	1.2+	2007 02 15	703	(1.9−	0.9−)
2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2003 03 27	704	(1.6+	0.7+)	2007 02 15	703	0.4−	1.0−
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2003 04 01	704	0.2+	0.6−	2007 02 15	703	1.0−	1.4−
2001 10 23	704	0.2−	0.2−	2003 04 01	704	0.1−	0.1+	2007 02 22	703	0.5−	0.7−
2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2003 04 01	704	0.7+	0.6+	2007 02 22	703	0.4+	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.7+	2003 04 01	704	0.0	0.9+	2007 02 22	703	0.2−	0.8−
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2003 04 01	704	0.4+	0.1+	2007 02 22	703	0.8−	0.1−
2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2003 04 05	699	0.3−	0.1−	2007 03 09	703	0.5+	0.7+
2001 10 24	704	0.8+	1.0+	2003 04 05	699	0.3−	0.8+	2007 03 09	703	0.5+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2003 04 05	699	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.1+
2001 10 26	691	0.5−	0.1+	2003 04 05	699	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	1.0+	0.1+
2001 10 26	691	0.0	0.2+	2005 09 23	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	699	0.1+	0.7−
2001 10 26	691	0.3−	0.1+	2005 09 23	691	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2005 09 23	691	0.0	0.1+	2007 03 14	699	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.7+	0.6+	2005 09 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	699	0.3−	1.3+
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2005 09 29	691	0.1−	0.0	2007 03 16	703	0.1−	0.5−
2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	703	0.9+	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2005 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	(0.3+	1.7−)
2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2005 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 03 16	703	0.9−	1.0−
2001 11 21	704	1.3−	0.3−	2005 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	703	0.6−	0.3−
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2005 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	703	0.0	0.1+
2003 03 26	699	0.2−	0.3+	2005 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 26	703	0.5−	0.0
2003 03 26	699	0.4−	0.1−	2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	703	0.2+	0.5+
2003 03 26	699	0.4+	0.2−	2007 01 17	644	0.1+	0.2−				
2003 03 26	699	0.9−	0.6+	2007 01 17	644	0.1+	0.1−				

(153738)* 2001 US₁₄₂ = 1997 WX₄₈

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46832)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	47.69545		(2000.0)	P	Q
n	0.23690919	ω	288.08371	−0.60002383	−0.79961782
a	2.58671122	Ω	198.84941	+0.75932362	−0.55977099
e	0.2110082	i	4.28502	+0.25179167	−0.21741153
P	4.16	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.6−	0.1+	2005 10 07	691	0.1+	0.1−
1997 11 28	910	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2005 10 22	703	(1.6+	0.4+)
1997 11 28	910	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.7−	2005 10 22	703	0.4+	0.4−
1997 11 29	704	(0.6−	2.3−)	2001 11 21	704	0.6−	0.5+	2005 10 22	703	(4.5+	3.7+)
1997 11 29	704	(2.3−	1.6−)	2001 11 21	704	0.3−	0.0	2005 10 22	703	0.4−	0.7+
1997 11 29	704	0.7+	1.1−	2001 11 21	704	0.9−	0.1−	2005 10 27	691	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	(3.1−	0.1+)	2001 11 21	704	0.9−	0.6−	2005 10 27	691	0.0	0.2+
2001 10 10	691	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	1.0−	0.2+	2005 10 27	691	0.1+	0.1−
2001 10 10	691	0.4+	0.1+	2003 04 29	699	0.9+	0.6+	2006 11 18	G96	0.1−	0.1+
2001 10 10	691	0.3−	0.1−	2003 04 29	699	0.2+	0.0	2006 11 18	G96	0.8+	0.1−
2001 10 23	704	0.9+	0.1−	2003 04 29	699	0.7−	0.8+	2006 11 18	G96	0.2+	0.6−
2001 10 23	704	0.4+	1.0+	2003 04 29	699	0.0	0.9−	2006 11 18	G96	0.5−	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.6+	2003 05 03	691	0.3−	0.5+	2006 11 18	G96	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2003 05 03	691	0.4+	0.2+	2006 11 18	G96	0.0	0.2−
2001 10 24	704	(0.7−	1.8+)	2003 05 03	691	0.2+	0.3+	2006 11 18	G96	0.4+	0.0
2001 10 24	704	0.3−	1.0+	2005 09 26	691	0.2+	0.2+	2006 11 18	G96	0.2+	0.7+
2001 10 24	704	(0.1−	2.3+)	2005 09 26	691	0.4+	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2001 10 24	704	(0.3+	2.1+)	2005 09 26	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2001 10 25	644	0.1−	0.6+	2005 09 30	G96	0.5+	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2001 10 25	644	0.1−	0.8+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2001 10 25	644	0.2−	0.5+	2005 09 30	G96	0.5−	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.6−	0.9−	2005 09 30	G96	0.3−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2005 10 07	691	0.2−	0.2−				
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2005 10 07	691	0.1−	0.2−				

(153739)* 2001 UY₁₄₂ = 2003 FT₁₀₃

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46833)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	47.57533		(2000.0)	P	Q
n	0.24061046	ω	284.58343	−0.57243100	−0.81949769
a	2.5601164	Ω	200.40899	+0.77922699	−0.53332754
e	0.1169317	i	4.49312	+0.25520199	−0.20972669
P	4.10	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.1+	1.2−	2003 03 27	699	0.9−	0.5+	2005 10 28	704	0.1+	0.2+
1994 01 08	691	0.6−	0.5−	2003 03 27	699	(0.2−	1.6−)	2005 10 28	G96	0.3−	0.0
1994 01 08	691	0.2+	0.8−	2003 03 27	699	0.8−	0.2−	2005 10 28	704	0.2−	0.7+
2001 10 23	704	(0.1−	2.5+)	2003 04 01	704	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.8+	2003 04 01	704	0.6+	0.0	2005 10 28	703	0.1−	0.6+
2001 10 23	704	(0.5−	1.8+)	2003 04 01	704	0.9+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	1.0+	2003 04 01	704	1.0+	0.1+	2005 10 28	704	0.8−	1.4+
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2003 04 01	704	0.1−	0.7+	2005 10 28	703	1.0+	0.3+
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2003 04 07	291	0.3−	0.4+	2005 10 28	G96	0.7−	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	1.0+	2003 04 07	291	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.6+	1.3+
2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2003 04 07	291	0.2−	0.4+	2005 10 28	703	1.4−	1.1−
2001 10 24	704	0.3+	0.7+	2003 04 25	691	0.3−	0.2−	2005 10 28	704	0.7−	1.1+
2001 11 10	704	0.7−	0.5+	2003 04 25	691	0.3−	0.2−	2005 10 31	704	1.1−	0.5+
2001 11 10	704	0.0	0.8+	2003 04 25	691	0.1−	0.0	2005 10 31	704	(1.6−	1.2−)
2001 11 10	704	0.3−	0.2+	2003 04 26	291	0.1−	0.1+	2005 10 31	704	0.7+	0.9−
2001 11 10	704	0.3+	0.6+	2003 04 26	291	0.0	0.2+	2005 10 31	704	1.4−	0.9−
2001 11 10	704	0.4−	0.6+	2003 04 26	291	0.3−	0.2+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.9−	0.6+	2003 05 05	691	1.0+	1.2+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.3+	1.1+	2003 05 05	691	1.1+	1.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116855

2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2003 05 05	691	0.8+	1.5+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2005 09 29	G96	0.2+	0.9+	2007 03 11	703	0.4−	0.8+
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2005 09 29	G96	0.0	1.0+	2007 03 11	703	1.1−	0.8−
2001 11 17	704	0.9+	0.8+	2005 09 29	G96	0.4+	0.1−	2007 03 11	703	0.3+	0.2−
2001 11 17	704	0.4+	0.5+	2005 09 29	G96	0.2−	0.5+	2007 03 11	703	1.0−	1.1−
2001 11 17	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G98	0.7+	0.1+	2007 03 11	D29	0.1+	0.2−
2001 11 17	704	0.6+	0.3−	2005 09 30	G98	0.0	1.4+	2007 03 11	D29	0.6−	0.3−
2001 11 17	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G98	0.8−	1.3+	2007 03 11	D29	0.3−	0.3−
2001 11 17	691	0.1−	0.0	2005 09 30	G98	0.3−	0.5+	2007 03 11	D29	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2005 09 30	G98	0.5−	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2005 10 01	G98	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.0	0.7+	2005 10 01	G98	0.5−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.2+	1.4+	2005 10 01	G98	0.9−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.9−	1.4+	2005 10 01	G98	0.3−	0.8+	2007 03 20	D29	0.5−	0.4−
2001 11 21	704	1.2+	0.5+	2005 10 01	G98	0.1−	0.2+	2007 03 20	D29	0.0	0.4−
2001 11 21	704	1.0+	0.2−	2005 10 22	703	0.3−	0.9−	2007 03 20	D29	0.2+	0.5−
2001 11 21	704	0.0	0.4−	2005 10 22	703	(2.2−	2.1+)	2007 03 20	D29	0.3−	0.0
2001 11 21	704	1.5+	0.2+	2005 10 22	703	(0.4−	2.0+)	2007 03 21	704	0.9+	0.2+
2001 11 21	704	1.3+	0.4+	2005 10 22	703	(1.2−	1.6+)	2007 03 21	704	0.7+	0.1−
2003 03 24	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.5−	0.3−	2007 03 21	704	0.4+	1.1+
2003 03 24	691	0.0	0.3+	2005 10 22	703	0.2+	0.8+	2007 03 21	704	1.1+	0.6+
2003 03 24	691	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.3−	0.3+	2007 03 21	704	0.4+	0.4+
2003 03 27	699	0.8+	0.2+	2005 10 22	703	0.7−	0.8+				

(153740)* 2001 UL₁₄₃ = 2005 TM₇₈

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89024)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	154.56279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23999750	ω	268.03513	+0.98987037	+0.13246229
<i>a</i>	2.5644736	Ω	84.35037	−0.10104356	+0.91009604
<i>e</i>	0.1359120	<i>i</i>	2.94294	−0.09973391	+0.39265627
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.9−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.7−	2005 10 31	704	(1.8+	0.7+)
2001 10 23	704	0.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.8−	0.8+	2005 10 31	704	(0.6+	1.6+)
2001 10 23	704	0.1−	1.0+	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2005 10 31	704	1.3+	0.3+
2001 10 23	704	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2005 10 31	704	1.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2005 11 01	691	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	0.6+	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2005 11 01	691	0.4−	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2005 11 01	691	0.3−	0.1−
2001 10 24	704	0.4−	0.9+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−
2001 10 24	704	0.7+	0.7+	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−
2001 10 24	704	0.4+	0.9+	2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.5−
2001 10 25	644	0.4−	0.4+	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.4−	0.3−
2001 10 25	644	0.5−	0.3+	2005 09 29	691	0.1+	0.0	2007 01 26	691	0.5−	0.4+
2001 10 25	644	0.7−	0.1+	2005 10 07	703	0.5−	0.1+	2007 01 26	691	0.1+	0.6−
2001 11 10	704	0.2+	0.3−	2005 10 07	703	0.1+	0.2−	2007 01 26	691	0.2−	0.4+
2001 11 10	704	0.0	0.4−	2005 10 07	703	0.6−	0.7−	2007 02 16	G96	0.8+	0.4−
2001 11 10	704	0.7+	1.2−	2005 10 07	703	0.1−	1.0−	2007 02 16	G96	0.1−	0.5−
2001 11 10	704	0.2−	0.4−	2005 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+
2001 11 10	704	0.7−	0.1+	2005 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 02 16	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2005 10 08	691	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.6+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2005 10 22	703	0.7−	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2005 10 22	703	0.5+	0.5−	2007 03 20	G96	0.6+	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2005 10 22	703	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3−
2001 11 17	704	0.2−	0.9−	2005 10 22	703	0.8+	0.1+				

(153741)* 2001 UE₁₄₅

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	260.56772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28194087	ω	127.90827	+0.80661152	+0.59099397
<i>a</i>	2.3033717	Ω	195.87245	−0.55333663	+0.74892442
<i>e</i>	0.1860035	<i>i</i>	2.13675	−0.20783750	+0.29973045
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	691	0.0	0.3+	2001 11 11	291	0.5−	0.4+	2004 07 16	704	0.1−	1.3+
2000 05 11	691	0.2−	0.3+	2001 11 11	291	0.7−	0.3+	2004 07 16	704	0.6−	1.2+
2000 05 11	691	0.2+	0.2−	2001 11 11	291	0.7−	0.3+	2004 07 18	704	0.2−	0.7+
2001 10 22	704	(1.6+	0.1+)	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2004 07 18	704	0.5−	0.3−
2001 10 22	704	(0.1−	1.6−)	2001 11 20	704	0.4+	1.0+	2004 07 18	704	0.0	0.1+
2001 10 22	704	0.3+	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	1.0+	2004 07 18	704	0.2−	1.1+
2001 10 22	704	(0.7+	1.5+)	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2004 07 21	E12	0.0	0.5+
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2004 07 21	E12	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.5−	0.4−	2001 11 21	704	0.5+	0.9+	2004 07 21	E12	1.0−	0.3+
2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.5+	0.7+	2004 07 21	E12	(2.5+	0.6+)
2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1−	0.0
2001 10 23	704	1.0+	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2005 11 30	G96	0.3−	0.2−
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2005 11 30	G96	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.0	0.1+	2003 03 10	291	0.3−	0.9+	2005 11 30	G96	0.3−	0.3−
2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2003 03 10	291	0.7+	0.3+	2005 12 27	G96	0.5−	0.3−
2001 10 25	644	0.6+	0.3+	2003 03 10	291	0.5+	0.6+	2005 12 27	G96	0.3+	0.5+
2001 10 25	644	0.5−	0.3+	2004 06 18	704	(0.1−	2.1+)	2005 12 27	G96	0.1+	0.2−
2001 10 25	644	0.4−	0.1−	2004 06 18	704	0.4+	1.1+	2005 12 27	G96	0.3+	0.5−
2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2004 06 18	704	0.4+	1.0+	2007 03 17	691	0.6+	0.0
2001 11 09	704	(2.5+	0.4−)	2004 07 11	704	0.3+	0.3−	2007 03 17	691	0.2−	0.9+
2001 11 09	704	(0.3+	1.8+)	2004 07 11	704	0.2+	0.5+	2007 03 17	691	0.4−	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.4−	2004 07 11	704	0.3+	1.0−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2001 11 11	691	0.1+	0.1−	2004 07 16	704	(0.6−	1.6+)	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2001 11 11	691	0.2−	0.1−	2004 07 16	704	0.5+	1.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2001 11 11	691	0.1−	0.2+	2004 07 16	704	0.5−	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1+

(153742)* 2001 UG₁₄₆ = 1996 HQ₁₈

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20624)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.77426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26308294	ω	228.06686	+0.08194735	+0.99169103
<i>a</i>	2.4121682	Ω	46.92293	−0.86951543	+0.11976564
<i>e</i>	0.0902928	<i>i</i>	7.80259	−0.48706011	−0.04695851
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.5−	1.2+	2001 11 09	704	(1.9−	0.6−)	2004 07 27	E12	(2.9+	2.3−)
1996 04 18	809	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2004 08 19	E12	0.2+	0.0
1996 04 18	809	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	(2.2−	0.8+)	2004 08 19	E12	0.3+	0.5−
1996 04 20	809	(2.5+	1.8+)	2001 11 21	704	0.1+	1.0+	2004 08 19	E12	0.2−	0.1−
1996 04 20	809	(2.8+	0.8−)	2001 11 21	704	(2.8−	0.2−)	2004 08 19	E12	0.1+	0.2−
1996 04 20	809	0.9+	0.1−	2001 11 21	704	1.3−	0.6+	2005 12 05	691	0.2−	0.1+
2001 10 18	644	0.7−	0.2+	2001 11 24	291	0.5+	0.2−	2005 12 05	691	0.0	0.1−
2001 10 18	644	1.1−	0.2+	2001 11 24	291	0.6+	0.4−	2005 12 05	691	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.8−	0.0	2001 11 24	291	0.8+	0.2−	2006 02 03	G96	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2001 12 15	704	0.5+	0.8−	2006 02 03	G96	0.4+	0.2−
2001 10 23	704	0.3−	1.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.7+	2006 02 03	G96	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2007 03 11	703	0.7+	0.5−
2001 10 23	704	0.8+	0.9+	2004 07 11	699	1.1−	0.6+	2007 03 11	703	0.4+	1.1−
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2004 07 11	699	0.5−	1.0+	2007 03 11	703	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2004 07 11	699	1.3−	0.6−	2007 03 11	703	0.8+	1.2+
2001 10 24	704	0.7−	0.1+	2004 07 11	699	0.9−	0.9+	2007 03 16	704	(2.6+	0.2+)
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2004 07 14	E12	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	(2.4+	0.0)
2001 10 25	644	0.4−	0.2+	2004 07 14	E12	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	(2.3+	0.1+)

M.P.O. 116856

2007 APR. 2

2001 10 25	644	0.2−	0.0	2004 07 14	E12	0.5+	0.1−	2007 03 16	704	1.2+	0.3−
2001 10 25	644	0.1−	0.2+	2004 07 14	E12	0.0	0.3−	2007 03 18	703	(0.8+	2.1+)
2001 11 09	704	1.0−	0.5+	2004 07 27	E12	0.8+	0.2+	2007 03 18	703	0.2−	0.5+
2001 11 09	704	(1.6−	0.3+)	2004 07 27	E12	0.3+	0.1+	2007 03 18	703	0.6−	1.1+
2001 11 09	704	1.0−	0.1+	2004 07 27	E12	0.2+	0.3−	2007 03 18	703	0.5−	0.5+

(153743)* 2001 UD₁₅₃ = 2003 FN₂₆

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46838)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	113.69237		(2000.0)	P	Q
n	0.23712439	ω	348.74669	+0.60063616	−0.79863634
a	2.5851469	Ω	64.32684	+0.73675062	+0.53458403
e	0.0720845	i	2.39305	+0.31053940	+0.27640534
P	4.16	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.2−	0.0	2003 03 31	699	1.0+	0.6+	2005 11 27	683	(4.9−	1.9−)
2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2003 03 31	699	0.1−	0.6+	2005 11 28	683	(1.7+	0.0)
2001 10 23	704	0.0	0.5−	2003 03 31	699	0.4−	0.2+	2005 11 28	683	0.6−	0.5−
2001 10 23	704	0.0	0.4+	2003 03 31	699	(0.6+	1.8−)	2005 11 28	683	0.9−	0.5−
2001 10 23	704	0.2+	0.1−	2003 04 07	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−
2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2003 04 07	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2003 04 07	691	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.1−	0.5−
2001 10 24	704	0.0	0.2+	2003 04 29	691	0.4−	0.2+	2005 11 29	G96	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.2−	0.6+	2003 04 29	691	0.1−	0.0	2005 12 01	704	0.3−	0.8+
2001 10 24	704	0.0	0.9+	2003 04 29	691	0.2−	0.4+	2005 12 01	704	1.1−	0.9+
2001 11 09	704	0.2+	1.0+	2005 10 01	704	0.2−	0.4+	2005 12 01	704	0.6−	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.0	2005 10 01	704	0.3−	0.3+	2005 12 01	704	1.3−	1.0+
2001 11 09	704	1.0+	0.5−	2005 10 01	704	1.2−	1.1+	2005 12 04	683	(2.2+	1.2−)
2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2005 10 01	704	(1.5−	0.3+)	2005 12 04	683	0.9+	0.5−
2001 11 09	704	0.4−	1.0−	2005 10 01	699	0.4+	0.4+	2005 12 04	683	(0.3−	2.0+)
2001 11 16	691	0.5−	0.1−	2005 10 01	699	(0.5+	2.2+)	2005 12 04	704	(0.5−	2.2+)
2001 11 16	691	0.4−	0.1−	2005 10 01	699	0.3−	0.2−	2005 12 04	704	0.5−	0.1+
2001 11 16	691	0.4−	0.2−	2005 10 01	699	0.2+	0.9+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−
2001 11 19	704	0.1+	0.4−	2005 10 05	691	0.1−	0.4+	2005 12 04	704	0.3−	0.7+
2001 11 19	704	0.3+	0.6−	2005 10 05	691	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−
2001 11 19	704	0.2−	0.7−	2005 10 05	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.9−	1.3+
2001 11 19	704	0.1−	0.5−	2005 10 07	703	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−
2001 11 21	704	0.1−	0.6+	2005 10 07	703	0.2+	0.5+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	0.6−	0.6−	2005 12 31	G96	0.2+	0.5−
2001 11 21	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	703	0.2−	0.2−	2005 12 31	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.9−	0.6+	2005 10 23	703	0.5−	0.8−	2005 12 31	G96	0.8+	0.6−
2001 11 21	704	1.0−	1.4+	2005 10 23	703	0.3−	0.8−	2005 12 31	G96	0.3−	0.3−
2001 11 24	704	0.4+	0.1−	2005 10 23	703	0.1+	0.9−	2006 01 05	G96	0.1+	0.5−
2001 11 24	704	0.3+	0.7−	2005 10 23	703	(0.4+	1.6−)	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−
2001 11 24	704	0.4+	0.1−	2005 10 28	704	(0.1+	1.5+)	2006 01 05	G96	0.5+	0.5−
2001 11 24	704	0.7+	0.1+	2005 10 28	704	0.5+	0.9+	2006 01 05	G96	0.3+	0.4−
2001 11 24	704	1.0+	0.0	2005 10 28	704	0.7−	1.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
2001 12 08	699	0.2+	1.0−	2005 10 28	704	0.1−	1.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−
2001 12 08	699	0.6+	0.4+	2005 10 31	704	1.0−	0.7+	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−
2001 12 08	699	0.2−	0.4−	2005 10 31	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
2001 12 08	699	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.1−	0.5+	2006 11 22	691	0.1+	0.6−
2001 12 10	704	0.5−	0.1+	2005 10 31	704	0.2−	0.4+	2006 11 22	691	0.0	0.8−
2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2005 11 03	704	0.5+	0.2+	2006 11 22	691	0.1−	0.7−
2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2005 11 03	704	0.1+	0.3−	2007 03 12	G96	0.2−	0.4−
2001 12 15	704	0.5−	0.2−	2005 11 03	704	0.6+	0.6−	2007 03 12	G96	0.5−	0.2−
2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2005 11 03	704	0.3+	0.7−	2007 03 12	G96	0.0	0.5−
2001 12 15	704	(1.7−	0.4−)	2005 11 04	691	0.3+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3−	0.4−
2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	1.1+	0.4+	2005 11 04	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	G96	0.4−	0.4−
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2005 11 05	699	0.4+	0.2−	2007 03 12	G96	0.6−	0.4−
2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2005 11 05	699	0.8+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4−	0.4−
2001 12 18	704	0.9+	0.0	2005 11 05	699	0.7+	0.1−	2007 03 14	699	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2005 11 05	699	0.6+	0.0	2007 03 14	699	0.7+	0.6−

2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2005 11 06	704	0.4−	0.3+	2007 03 14	699	0.7−	0.3+
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2005 11 06	704	1.1+	0.9+	2007 03 14	699	0.8+	1.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.0	2005 11 06	704	0.3−	0.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2005 11 06	704	0.0	0.2+	2007 03 15	703	1.7−	1.3−
2003 03 24	691	(0.6+	1.6+)	2005 11 06	704	0.3+	0.3+	2007 03 15	703	0.3−	0.6−
2003 03 24	691	0.9+	1.1+	2005 11 10	703	1.1−	0.4+	2007 03 15	703	1.5−	0.1−
2003 03 24	691	0.9+	1.3+	2005 11 10	703	0.9−	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.2+
2003 03 26	644	0.2+	0.5+	2005 11 10	703	0.7−	0.4+	2007 03 16	704	0.5+	0.2−
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2005 11 10	703	1.0−	0.1−	2007 03 16	704	0.4+	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2005 11 27	683	(2.5−	1.3−)				

(153744)* 2001 UU₁₅₃

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	133.36640		(2000.0)	P	Q
n	0.23933229	ω	194.20764	+0.90611636	−0.42273561
a	2.5692233	Ω	190.84022	+0.39583410	+0.86040491
e	0.2238609	i	4.80085	+0.14922638	+0.28460147
P	4.12	H	15.9	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.9−	0.4−	2001 12 08	699	0.9−	0.3+	2005 10 26	691	0.0	0.1−
1999 04 18	691	0.3+	0.4−	2001 12 08	699	0.2+	0.2+	2005 10 26	691	0.1−	0.0
1999 04 18	691	0.1+	0.0	2001 12 08	699	0.1−	0.6+	2005 10 28	704	0.2−	0.2+
2001 08 22	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.0
2001 08 22	704	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2005 10 28	704	0.2−	0.1+
2001 08 22	704	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2005 10 28	704	0.3−	0.2+
2001 08 22	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2005 10 28	704	0.1−	0.3+
2001 09 17	704	0.7+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2005 10 30	691	0.1+	0.2−
2001 09 17	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2005 10 30	691	0.0	0.3−
2001 09 17	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2005 10 30	691	0.1+	0.1−
2001 09 17	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2005 10 31	704	0.8+	1.2+
2001 09 19	699	0.8+	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2005 10 31	704	0.6+	1.3+
2001 09 19	699	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2005 10 31	704	0.8+	1.0+
2001 09 19	699	0.3+	0.6+	2002 01 08	644	0.3−	0.0	2005 10 31	704	0.6+	0.3+
2001 09 19	699	0.3−	1.0+	2002 01 08	644	0.2−	0.1−	2005 10 31	704	0.6+	0.9+
2001 09 25	644	0.6+	0.3+	2002 01 08	644	0.3−	0.2−	2005 11 03	691	0.2−	0.1+
2001 09 25	644	0.1+	0.6+	2003 03 23	691	0.2+	0.4+	2005 11 03	691	0.1+	0.1−
2001 09 25	644	0.1−	0.3+	2003 03 23	691	0.3+	0.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.1−
2001 09 26	704	1.2−	0.2−	2003 03 23	691	0.3+	0.3+	2005 11 03	704	0.0	0.0
2001 09 26	704	(2.6−	0.6−)	2005 08 06	704	0.0	0.6+	2005 11 03	704	0.0	0.5+
2001 09 26	704	0.6−	0.2−	2005 08 06	704	0.5−	1.5+	2005 11 03	704	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.3−	0.2−	2005 08 06	704	0.8−	1.0+	2005 11 03	704	0.2+	0.7+
2001 10 12	699	0.2−	0.7+	2005 08 06	704	0.7−	0.8+	2005 11 03	704	0.3−	0.6−

2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2005 10 05	704	0.3+	0.5-	2005 11 05	704	0.3-	0.2+
2001 11 09	704	1.4+	0.7+	2005 10 05	704	0.3+	0.7-	2005 11 05	704	0.2-	0.1-
2001 11 17	704	0.0	0.0	2005 10 05	704	0.8+	0.6-	2005 11 05	704	0.2-	0.1-
2001 11 17	704	0.1-	0.2+	2005 10 05	704	0.1+	0.3-	2005 11 05	699	0.1+	0.3-
2001 11 17	704	0.3-	0.1+	2005 10 07	683	0.6-	1.3-	2005 11 05	699	0.5-	0.3-
2001 11 17	704	0.1-	0.1-	2005 10 07	683	(1.2-	2.2-)	2005 11 09	704	0.9-	0.4+
2001 11 17	704	0.0	0.1-	2005 10 07	683	0.5-	1.0-	2005 11 09	704	0.0	0.2+
2001 11 18	704	0.3+	0.2+	2005 10 08	683	(2.1+	0.6-)	2005 11 09	704	0.1-	0.6+
2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2005 10 08	683	(2.0+	1.2-)	2005 11 09	704	0.1-	0.2-
2001 11 18	704	1.1-	1.5-	2005 10 08	683	0.3+	1.3-	2005 11 19	699	0.4-	0.1+
2001 11 18	704	0.2+	0.4+	2005 10 09	683	0.3+	0.4-	2005 11 19	699	0.1-	0.2-
2001 11 18	704	0.2-	0.5-	2005 10 09	683	0.7+	0.0	2005 11 19	699	0.2+	0.4-
2001 11 18	704	0.0	0.3+	2005 10 09	683	(1.4+	2.1-)	2005 11 19	699	1.3-	0.5+
2001 11 18	704	0.3-	0.6-	2005 10 10	683	0.1+	0.2+	2005 12 21	703	0.5-	0.1-
2001 11 18	704	0.2-	0.5+	2005 10 10	683	0.2-	0.2-	2005 12 21	703	0.1-	0.6+
2001 11 18	704	0.3-	0.1-	2005 10 10	683	0.4-	0.1+	2005 12 21	703	1.0-	0.1+
2001 11 18	704	0.0	0.4-	2005 10 12	683	0.8+	0.4-	2005 12 21	703	0.0	0.7-
2001 11 19	699	0.2-	0.2-	2005 10 12	683	(2.2+	1.6+)	2005 12 27	704	0.5+	0.4-
2001 11 19	699	0.3-	0.6-	2005 10 12	683	0.5+	0.9+	2005 12 27	704	(0.3+	1.6+)
2001 11 19	699	0.3-	0.5-	2005 10 13	683	0.9+	0.1+	2005 12 27	704	0.5+	0.2-
2001 11 19	699	(2.5-	0.7-)	2005 10 13	683	(1.6+	0.5+)	2005 12 27	704	0.4+	0.6+
2001 11 20	704	1.3-	0.0	2005 10 13	683	1.0+	0.8-	2005 12 27	704	0.0	0.9-
2001 11 20	704	1.0-	0.9+	2005 10 23	703	0.1-	0.1+	2006 01 23	703	0.9+	0.4-
2001 11 20	704	0.7-	0.4+	2005 10 23	703	0.1-	0.3-	2006 01 23	703	0.8-	0.6+
2001 11 20	704	0.5-	1.0+	2005 10 23	703	0.2-	0.2-	2006 01 23	703	0.8-	0.1-
2001 11 20	704	0.8-	0.7+	2005 10 23	703	0.2+	0.5+	2006 01 23	703	(2.0+	1.4-)
2001 11 21	608	0.1+	0.7-	2005 10 24	699	0.2+	0.4-	2007 02 17	G96	0.3+	0.4-
2001 11 21	608	0.0	1.2-	2005 10 24	699	0.0	0.5-	2007 02 17	G96	0.1-	0.6-
2001 11 21	608	0.1+	1.3-	2005 10 24	699	0.2-	0.3-	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-
2001 11 24	704	(0.3+	1.6-)	2005 10 24	699	0.1-	0.1-	2007 02 17	G96	0.1-	0.5-
2001 11 24	704	0.4+	1.2-	2005 10 25	699	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2001 11 24	704	0.2+	1.1-	2005 10 25	699	0.1-	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2001 11 24	704	(3.6+	1.7-)	2005 10 25	699	0.1-	0.7-	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 11 24	704	(3.5+	5.4-)	2005 10 25	699	0.2+	0.1-				
2001 12 08	699	0.8+	0.5+	2005 10 26	691	0.8-	0.0				

(153745)* 2001 UW₁₅₃

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	250.33540		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26785959	ω	109.24102	+0.79253814	+0.60745779
a	2.3834054	Ω	213.41531	-0.58968746	+0.74097859
e	0.1401247	i	5.59068	-0.15540914	+0.28626171
P	3.68	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	1.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	1.2+	2003 03 09	644	0.7+	0.2+
2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	1.1+	2003 03 09	644	1.0+	0.4+
2000 05 27	704	0.2-	0.8-	2001 11 24	704	0.6+	0.8-	2003 03 09	644	1.1+	0.7+
2000 05 27	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	1.2-	0.1-	2003 03 26	644	0.1+	0.3+
2000 05 27	704	0.6+	0.2+	2001 11 24	704	0.1-	0.1-	2003 03 26	644	0.2-	0.1-
2000 07 03	691	0.4-	0.1+	2001 11 24	704	0.4-	0.4+	2003 03 26	644	0.0	0.3-
2000 07 03	691	0.4-	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.5-	2004 06 19	691	0.1-	0.3+
2000 07 03	691	0.2-	0.2+	2001 11 24	704	0.5-	0.4-	2004 06 19	691	0.0	0.3+
2001 10 18	333	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.7-	0.0	2004 06 19	691	0.1-	0.4+
2001 10 18	333	0.4+	0.2-	2001 11 24	704	0.1-	1.2-	2004 08 09	704	0.1-	0.8+
2001 10 18	333	0.2-	0.2-	2001 12 08	699	0.1-	0.5+	2004 08 09	704	0.4-	0.9+
2001 10 23	704	1.4+	0.3+	2001 12 08	699	0.8+	0.4+	2004 08 09	704	0.2-	0.8+
2001 10 23	704	1.3+	1.1+	2001 12 08	699	0.8-	0.2-	2004 08 09	704	0.0	0.9+
2001 10 23	704	0.8+	0.1+	2001 12 08	699	(3.2-	2.6+)	2004 08 09	704	0.1-	0.3+
2001 10 23	704	1.0+	0.3+	2001 12 11	704	(2.3+	0.4+)	2004 09 07	704	0.5+	0.1+
2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	(1.5+	1.7+)	2004 09 07	704	0.8+	0.8+
2001 10 24	704	0.4+	0.3-	2001 12 11	704	1.4+	1.5+	2004 09 07	704	0.3+	0.9+
2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.5-	0.1-	2004 09 07	704	0.1-	0.7-
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.5+	2007 03 14	703	1.1-	0.9+
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.5-	0.4+	2007 03 14	703	0.9+	0.1+

2001 11 17	704	0.6-	0.6+	2001 12 14	704	0.4-	0.8+	2007 03 14	703	1.5-	0.5+
2001 11 17	704	0.7-	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.7-	2007 03 14	703	0.1-	0.4+
2001 11 17	704	0.3-	0.8+	2001 12 17	704	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.3-	0.7+
2001 11 17	704	0.4-	0.7+	2001 12 17	704	0.8-	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 11 17	704	0.4-	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.7-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 11 19	699	0.4+	1.3+	2001 12 20	704	0.3-	1.3-	2007 03 29	644	0.2+	0.1+
2001 11 19	699	0.7-	0.7+	2001 12 20	704	1.1-	1.4-	2007 03 29	644	0.5-	0.3-
2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	(0.4-	1.8-)	2007 03 29	644	0.7+	0.9+
2001 11 19	699	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	1.0-	0.3-	2007 03 29	644	0.1+	0.6+
2001 11 20	704	0.4-	1.4+	2003 03 07	704	0.8+	0.2+	2007 03 29	644	0.3+	0.7+
2001 11 20	704	0.6-	1.2+	2003 03 07	704	1.0+	0.1-	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.2-	1.1+	2003 03 07	704	1.2+	0.5+				

(153746)* 2001 UF₁₅₆

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	54.99708		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.23211035	ω	249.43764	-0.29506556	-0.95451408		
a	2.6222436	Ω	217.80817	+0.90062555	-0.26285750		
e	0.1270300	i	4.01158	+0.31907668	-0.14074375		
P	4.25	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.0	0.2-	2001 12 14	704	(0.5-	1.7-)	2005 10 27	691	0.1+	0.1-
2001 10 23	704	0.0	0.2-	2001 12 14	704	(0.1-	1.7-)	2005 11 21	701	0.2-	0.5-
2001 10 23	704	1.1+	0.5-	2003 03 27	599	0.1+	0.2+	2005 11 21	701	0.4-	0.4-
2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2003 03 27	599	0.2+	0.2-	2005 11 21	701	0.2+	0.3-
2001 10 24	704	1.2-	0.9-	2003 03 27	599	0.4+	0.1-	2005 11 26	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.3-	0.1-	2003 04 08	691	0.0	0.5+	2005 11 26	G96	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.4+	0.0	2003 04 08	691	0.1-	0.4+	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-
2001 10 24	704	0.4+	0.5-	2003 04 08	691	0.4+	0.4+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2-
2001 11 09	704	0.3-	0.1+	2003 04 26	691	(1.3+	1.6+)	2005 12 28	G96	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	(2.0-	0.5+)	2003 04 26	691	(1.2+	1.5+)	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-
2001 11 09	704	(2.1-	0.2-)	2003 04 26	691	(1.2+	1.6+)	2005 12 28	G96	0.4+	1.1-
2001 11 09	704	0.9-	0.3+	2005 09 29	691	0.3+	0.0	2005 12 28	G96	1.0+	0.3-
2001 11 17	704	0.9-	0.5+	2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 12 20	G96	0.6-	0.2-
2001 11 17	704	0.7+	1.0-	2005 09 29	691	0.0	0.2+	2006 12 20	G96	0.5-	0.2-
2001 11 17	704	(1.8+	1.0-)	2005 10 03	703	0.8+	0.6+	2006 12 20	G96	0.0	0.1-
2001 11 17	704	(2.8-	1.4+)	2005 10 03	703	0.3+	0.4-	2006 12 20	G96	1.1+	0.1-
2001 11 17	704	0.8+	0.5-	2005 10 03	691	0.0	0.5+	2007 03 09	703	0.5-	0.1+
2001 11 19	699	0.8-	0.2+	2005 10 03	703	0.1+	1.4+	2007 03 09	703	0.0	0.1+
2001 11 19	699	0.5+	0.7-	2005 10 03	703	1.0+	0.7+	2007 03 09	703	0.6-	0.7-
2001 11 19	699	1.0-	0.5+	2005 10 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	1.0+	0.7-
2001 11 19	699	1.2-	0.4+	2005 10 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	0.9-	0.4-
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2005 10 09	691	0.5-	0.4+	2007 03 15	703	0.4-	1.0-
2001 11 20	704	0.2+	1.0+	2005 10 09	691	0.4-	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.8-
2001 11 20	704	0.5+	0.1-	2005 10 09	691	0.7-	0.3+	2007 03 15	703	1.1-	0.8+
2001 11 20	704	0.5-	0.3-	2005 10 13	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	704	0.9-	0.2+
2001 11 20	704	0.6+	0.2+	2005 10 13	691	0.4-	0.3-	2007 03 15	704	0.3+	0.2-
2001 11 21	704	0.2-	0.0	2005 10 13	691	0.1-	0.0	2007 03 15	704	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.1+	0.5-	2005 10 22	703	0.7+	0.7+	2007 03 15	704	1.3+	0.5+
2001 11 21	704	0.2-	0.2-	2005 10 22	703	0.3-	0.8-	2007 03 19	699	1.0+	1.2+
2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2005 10 22	703	0.1-	1.0-	2007 03 19	699	0.5+	0.9+
2001 11 21	704	0.3-	0.0	2005 10 22	703	0.0	0.4+	2007 03 19	699	0.7-	0.1-
2001 12 11	704	0.4-	1.4+	2005 10 22	703	0.2-	0.1+	2007 03 19	699	(1.5-	3.5+)
2001 12 11	704	0.8+	1.1+	2005 10 22	703	1.0-	0.1-	2007 03 21	703	(2.1+	0.0)
2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2005 10 22	703	0.1-	0.7-	2007 03 21	703	0.3-	1.0+
2001 12 11	704	0.8-	0.4+	2005 10 22	703	0.2+	0.4+	2007 03 21	703	0.6+	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.7-	2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 21	703	0.7+	0.0
2001 12 14	704	0.8+	0.6-	2005 10 27	691	0.3+	0.3-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.39760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22803299	ω	30.93792	+0.11535600	-0.99170478
<i>a</i>	2.6534094	Ω	52.49808	+0.89611830	+0.07927158
<i>e</i>	0.2239746	<i>i</i>	4.09829	+0.42856154	+0.10118123
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	291	0.2-	0.1-	2001 11 19	704	0.0	0.0	2005 08 28	691	0.3+	0.4+
2001 09 21	291	0.3-	0.1+	2001 11 19	704	0.1-	0.4-	2005 08 28	691	0.3+	0.3+
2001 09 21	291	0.2-	0.3-	2001 11 21	704	1.0-	0.1-	2005 08 28	691	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.8-	0.5-	2001 11 21	704	1.1-	0.2-	2005 09 11	691	0.5-	0.2+
2001 10 23	704	1.1-	1.0-	2001 11 21	704	0.8-	0.0	2005 09 11	691	0.3-	0.0
2001 10 23	704	1.2-	0.5-	2001 11 21	704	1.1-	0.1-	2005 09 11	691	0.0	0.2-
2001 10 23	704	0.8-	0.3-	2001 11 21	704	0.6-	0.1+	2005 09 22	644	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	1.0+	0.0	2005 09 22	644	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.4-	0.2+	2001 12 10	704	1.5+	0.3-	2005 09 22	644	0.2-	0.5+
2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.4-	2005 10 07	703	1.1-	0.2+
2001 10 26	704	0.2-	1.3-	2001 12 10	704	1.2+	0.9+	2005 10 07	703	0.2-	0.2+
2001 10 26	704	0.9-	0.1-	2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2005 10 07	703	0.7+	0.1-
2001 10 26	704	1.5-	0.6-	2001 12 15	704	0.2-	0.4+	2005 10 07	703	0.2-	0.8+
2001 10 26	704	0.9-	0.1-	2001 12 15	704	0.0	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-
2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
2001 11 09	704	0.9-	0.4-	2001 12 15	704	0.1+	0.6+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-
2001 11 09	704	1.0+	0.2+	2001 12 19	704	0.1-	0.7+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2+
2001 11 09	704	0.5+	0.2-	2001 12 19	644	0.2+	1.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2001 11 09	644	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	1.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-
2001 11 09	704	0.2+	0.6-	2001 12 19	644	(0.5+	1.8+)	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2001 11 09	644	0.5+	0.4+	2001 12 19	644	0.1-	1.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2001 11 09	644	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.3-	0.3+	2007 03 12	691	0.3-	0.4+
2001 11 12	704	0.7+	0.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.6-	2007 03 12	691	0.4+	0.2+
2001 11 12	704	0.2-	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.8-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.6-	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-
2001 11 16	644	0.2+	0.1-	2001 12 19	704	0.1-	0.2-	2007 03 12	G96	0.4+	0.4-
2001 11 16	644	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5-	0.7-	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2001 11 17	691	0.4+	0.1-	2003 04 25	691	0.4+	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2001 11 17	691	0.3+	0.0	2003 04 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 11 17	691	0.4+	0.2+	2003 04 25	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.3+
2001 11 19	704	0.2-	0.3-	2005 08 27	644	0.3-	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2001 11 19	704	0.2-	0.6-	2005 08 27	644	0.5-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.2-
2001 11 19	704	0.1-	0.2-	2005 08 27	644	0.7-	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1-

(153748)* 2001 UB₁₆₁

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.02136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27013050	ω	188.91656	+0.69045817	+0.72180836
<i>a</i>	2.3700288	Ω	124.76673	-0.66006200	+0.65555491
<i>e</i>	0.2117228	<i>i</i>	3.31774	-0.29594877	+0.22190189
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 12 28	691	0.8-	0.3-	2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2003 02 04	I03	0.5+	0.0
1998 12 28	691	0.8-	0.4-	2001 11 20	704	(1.0+	1.9+)	2003 02 04	I03	1.2+	0.1-
1998 12 28	691	1.2-	0.1-	2001 11 20	704	0.6+	0.8+	2003 02 05	I03	0.3-	0.3+
1999 01 14	691	0.6+	0.4-	2001 11 20	704	(0.2-	1.8+)	2003 02 05	I03	0.6+	0.1+
1999 01 14	691	0.3+	0.1-	2001 11 20	704	1.0-	0.1+	2004 07 11	704	0.2+	0.2+
1999 01 14	691	0.8+	0.7-	2001 11 20	704	(0.8-	2.4+)	2004 07 11	704	0.3-	1.4+
2000 04 27	704	0.9+	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2004 07 11	704	0.1-	0.4+
2000 04 27	704	0.9+	1.1+	2001 11 20	704	1.0+	0.7+	2004 07 11	704	0.3-	0.0
2000 04 27	704	(2.3+	0.0)	2001 11 20	704	0.3+	0.9+	2004 07 11	704	0.4+	0.2+
2001 10 23	704	0.5-	1.3+	2001 11 24	704	0.9+	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.1-	0.6+	2001 11 24	704	(0.7+	1.6+)	2005 12 01	691	0.2+	0.0
2001 10 23	704	(0.2+	1.9+)	2001 11 24	704	1.0+	0.1+	2005 12 01	691	0.5+	0.7+

2001 10 24	704	0.3-	0.2-	2001 12 11	704	0.1+	0.5-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.2-	0.2+	2001 12 11	704	0.6-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2001 10 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.5-	0.2+	2007 03 14	691	0.4-	0.1+
2001 11 18	704	0.5-	0.6-	2001 12 11	704	0.4-	0.4-	2007 03 14	291	0.2-	0.0
2001 11 18	704	0.6-	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2007 03 14	291	0.2-	0.1+
2001 11 18	704	0.2-	0.5-	2001 12 14	704	1.5-	0.7-	2007 03 14	291	0.1-	0.2+
2001 11 18	704	0.5-	0.4+	2001 12 14	704	0.7-	0.6-	2007 03 15	291	0.1-	0.2+
2001 11 18	704	0.0	1.4-	2001 12 14	704	0.2-	0.6-	2007 03 15	291	0.1-	0.2+
2001 11 18	704	0.1+	0.3-	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2007 03 15	291	0.1-	0.1+
2001 11 18	704	(1.6-	0.9-)	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	1.0+	0.1-
2001 11 18	704	0.1+	1.3+	2001 12 17	704	0.3-	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	1.0-
2001 11 18	704	0.6-	0.3-	2003 01 04	291	0.3+	0.6+	2007 03 17	699	0.3-	0.2-
2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2003 01 04	291	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	1.1+	0.6+
2001 11 20	704	(0.4+	1.9+)	2003 01 04	291	0.0	0.3+				

(153749)* 2001 UJ₁₆₇

Discovered 2001 Oct. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.14755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23905872	ω	91.81754	-0.07885798	-0.99682399
<i>a</i>	2.5711830	Ω	2.77943	+0.79912402	-0.06987064
<i>e</i>	0.1637741	<i>i</i>	13.24028	+0.59597166	-0.03821024
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	644	0.1+	1.4-	2003 04 30	704	0.1-	0.8+	2005 11 05	704	0.1-	0.8+
2001 09 23	644	0.3-	1.2-	2003 04 30	704	0.2-	1.3+	2005 11 05	704	0.0	0.4+
2001 09 23	644	(0.1+	1.8-)	2003 04 30	704	0.1-	0.5-	2005 11 05	704	0.1-	1.0+
2001 09 25	704	0.5-	0.5+	2003 04 30	704	0.5-	0.7+	2005 11 05	704	(1.8+	0.3-)
2001 09 25	704	0.4+	0.0	2003 04 30	704	0.1-	0.2+	2005 11 08	704	0.2+	0.5-
2001 09 25	704	0.2-	0.3-	2005 07 06	691	0.1-	0.4+	2005 11 08	704	0.4-	0.2+
2001 09 25	704	0.3-	0.3+	2005 07 06	691	0.3+	0.1+	2005 11 08	704	0.2+	0.0
2001 09 25	704	0.0	0.8+	2005 07 06	691	0.2-	0.3+	2005 11 08	704	0.3-	0.2-
2001 10 08	704	0.3-	0.1-	2005 09 11	699	0.5-	0.8+	2005 11 08	704	0.2-	1.0-
2001 10 08	704	0.1-	0.2-	2005 09 11	699	0.1+	0.5+	2005 11 21	699	0.1-	0.1-
2001 10 08	704	0.3-	0.5-	2005 09 11	699	0.9-	0.5+	2005 11 21	703	0.7-	0.3+
2001 10 19	704	0.3-	0.3+	2005 09 11	699	0.2+	0.3+	2005 11 21	699	0.1+	0.0
2001 10 19	704	0.4-	0.3+	2005 09 12	699	0.3-	0.8+	2005 11 21	703	0.7-	0.1-
2001 10 19	704	0.1-	0.1+	2005 09 12	699	0.2+	0.2+	2005 11 21	703	0.1+	0.6-
2001 10 19	704	0.6-	0.0	2005 09 12	699	0.2-	0.5+	2005 11 21	703	0.2-	0.5-
2001 10 19	704	0.4+	0.2-	2005 09 12	699	0.2-	0.2-	2005 11 21	699	0.6+	0.0
2001 10 25	704	0.2+	0.1-	2005 09 13	704	(1.8+	1.2-)	2005 11 22	703	(0.9+	1.5-)
2001 10 25	704	0.3+	0.0	2005 09 13	704	0.1+	0.7+	2005 11 22	703	(1.6+	1.5-)
2001 10 25	704	0.1-	0.3+	2005 09 13	704	0.3+	0.8+	2005 11 22	703	0.2-	0.3-
2001 10 25	704	0.0	0.4+	2005 09 13	704	0.7+	0.4+	2005 11 22	703	0.1+	0.8-
2001 10 25	704	0.3-	0.2+	2005 09 13	704	0.8+	0.6+	2005 11 28	704	0.1-	0.1-
2001 11 11	704	0.4-	0.2+	2005 09 24	703	0.3+	0.1+	2005 11 28	704	0.3+	0.5-
2001 11 11	704	0.1-	0.6+	2005 09 24	703	0.7-	0.3+	2005 11 28	704	0.2-	0.4-
2001 11 11	704	0.1+	0.0	2005 09 24	703	(1.7-	0.1-)	2005 11 28	703	0.5-	0.3-
2001 11 11	704	0.1+	0.1-	2005 09 24	703	0.3+	0.6+	2005 11 28	704	0.1-	0.4-
2001 11 11	704	0.3-	0.1+	2005 09 25	644	0.4-	0.1+	2005 11 28	703	0.1+	0.4+
2001 12 09	704	0.0	0.2+	2005 09 25	644	0.1-	0.1+	2005 11 28	703	0.2+	0.3-
2001 12 09	704	0.4+	0.5-	2005 09 25	644	0.3-	0.2-	2005 11 28	704	0.1+	0.4-
2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2005 10 03	704	0.4+	0.1+	2005 11 28	703	0.1+	1.0-
2001 12 09	704	(2.3-	1.3-)	2005 10 03	704	0.2-	0.7-	2005 12 01	644	0.0	0.1-
2001 12 22	704	0.2-	0.3-	2005 10 03	704	0.3+	0.7+	2005 12 01	644	0.0	0.2-
2001 12 22	704	0.8-	0.1-	2005 10 03	704	0.3+	1.5+	2005 12 01	644	0.1-	0.0
2001 12 22	704	0.3-	0.0	2005 10 03	704	0.4-	0.3-	2007 02 16	644	0.2+	0.1+
2001 12 22	704	0.9-	0.4-	2005 10 03	644	0.1-	0.5+	2007 02 16	644	0.1-	0.1-
2001 12 22	704	0.3-	0.5-	2005 10 03	644	0.2-	0.1+	2007 02 16	644	0.3+	0.1+
2002 01 05	644	0.4+	1.4+	2005 10 03	644	0.2+	0.0	2007 02 17	G96	0.1-	0.3-
2002 01 05	644	0.6+	0.9+	2005 10 10	703	0.4-	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2-
2002 01 05	644	1.1+	1.2+	2005 10 10	703	0.7-	0.3-	2007 02 17	G96	0.3-	0.3-
2002 01 07	704	0.1+	0.3-	2005 10 10	703	0.1-	0.4-	2007 02 17	G96	0.6-	0.1-
2002 01 07	704	0.1+	0.1-	2005 10 10	703	0.4-	0.1-	2007 02 23	704	0.1+	0.6+
2002 01 07	704	0.3+	0.3+	2005 10 14	704	0.5-	0.3+	2007 02 23	704	0.7+	0.8+

2007 APR. 2

M.P.O. 116859

2002 01 07	704	0.7+	0.1+	2005 10 14	699	0.2+	0.3+	2007 02 23	704	0.4+	1.0+
2002 01 07	704	0.2+	0.3-	2005 10 14	704	0.2-	0.6+	2007 03 10	691	0.3+	0.3-
2002 01 14	644	0.2+	0.4-	2005 10 14	704	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	644	0.2+	0.4-	2005 10 14	699	0.1-	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2002 01 14	644	0.0	0.5-	2005 10 14	704	0.5+	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.0
2002 01 23	704	0.1+	0.1-	2005 10 14	704	0.7-	0.7+	2007 03 10	644	0.3-	0.2+
2002 01 23	704	0.6+	0.1-	2005 10 14	699	0.3+	0.1+	2007 03 10	644	0.7+	0.2+
2002 01 23	704	0.2-	0.4+	2005 10 14	699	0.3-	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2002 01 23	704	0.4-	0.4+	2005 10 23	703	0.1-	0.4-	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2002 02 10	704	0.8+	0.8-	2005 10 23	703	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.5-	2005 10 23	703	0.3-	0.4-	2007 03 15	704	0.6+	0.3-
2002 02 10	704	0.2+	0.5-	2005 10 23	703	0.1+	0.3-	2007 03 15	704	0.2+	0.1+
2003 03 26	608	0.6+	0.7-	2005 10 29	703	0.4-	0.1+	2007 03 15	704	0.3-	0.9-
2003 03 26	608	0.8+	0.6-	2005 10 29	703	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.3-	0.0
2003 03 26	608	0.6+	0.8-	2005 10 29	703	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.3-	0.2+
2003 03 28	699	0.1-	0.5+	2005 10 29	703	0.7-	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.4+
2003 03 28	699	0.8-	0.7+	2005 10 30	644	0.2+	0.0	2007 03 18	704	0.6+	0.3+
2003 03 28	699	0.3-	0.7+	2005 10 30	644	0.1-	0.0	2007 03 18	704	0.9+	0.5+
2003 03 28	699	0.9+	0.4+	2005 10 30	644	0.2-	0.1+	2007 03 18	704	0.2+	1.0+
2003 03 31	644	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.1+	0.0	2007 03 21	704	(1.7+	0.3-)
2003 03 31	644	0.1-	0.3+	2005 11 03	704	0.2+	0.1+	2007 03 21	704	1.3+	0.7+
2003 03 31	644	0.1+	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	1.3+	0.0
2003 04 04	699	0.7-	0.1-	2005 11 03	704	0.6+	0.1+	2007 03 21	704	1.4+	0.2-
2003 04 04	699	0.1-	1.4+	2005 11 03	704	0.3+	0.3+	2007 03 29	691	0.2-	0.2+
2003 04 04	699	0.7+	0.3+	2005 11 04	704	0.1-	0.4+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2003 04 04	699	0.3-	1.2-	2005 11 04	704	0.1+	0.6+	2007 03 29	691	0.1-	0.0
2003 04 05	608	0.3+	0.3-	2005 11 04	704	0.3+	0.3+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2003 04 05	608	0.2+	0.6-	2005 11 04	704	0.2+	0.2+	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2003 04 05	608	0.4+	0.2-	2005 11 05	704	0.2+	1.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.1-

(153750)* 2001 UD₁₆₈

Discovered 2001 Oct. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
<i>M</i>	117.75780	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23796062	<i>ω</i>	51.88870	+0.63577388	-0.77186025		
<i>a</i>	2.5790870	<i>Ω</i>	358.60562	+0.63142817	+0.52367941		
<i>e</i>	0.2625661	<i>i</i>	11.44661	+0.44394824	+0.36054351		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.2+	0.4+	2005 09 13	704	0.3+	0.7+	2005 11 04	699	0.1+	0.3-
2001 09 25	704	0.1-	0.2+	2005 09 13	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	699	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.5+	0.1+	2005 09 13	704	0.4+	0.2+	2005 11 04	699	0.2-	0.0
2001 09 25	704	0.4+	0.9+	2005 09 13	704	0.3+	0.2+	2005 11 04	699	(1.0-	2.6-)
2001 09 25	704	0.6+	1.1+	2005 09 18	644	0.3-	0.0	2005 11 08	704	0.1-	0.6+
2001 09 28	704	(2.3-	2.1+)	2005 09 18	644	0.2-	0.0	2005 11 08	704	0.1+	0.4+
2001 09 28	704	0.2-	0.2+	2005 09 18	644	0.2-	0.2+	2005 11 08	704	0.0	0.2+
2001 09 28	704	0.4-	0.8-	2005 09 18	644	0.4-	0.1+	2005 11 08	704	0.1-	0.4+
2001 09 28	704	0.9+	0.2-	2005 09 18	644	0.2-	0.1+	2005 11 08	704	0.0	0.3+
2001 09 28	704	1.1-	0.4+	2005 09 18	644	0.2-	0.0	2005 11 21	699	0.0	0.1+
2001 10 19	704	0.1-	1.1-	2005 09 24	703	0.1-	0.2-	2005 11 21	699	0.1+	0.2-
2001 10 19	704	0.2-	1.0-	2005 09 24	703	0.2-	0.2-	2005 11 21	699	0.0	0.2-
2001 10 19	704	0.4+	0.6-	2005 09 24	703	0.4-	0.5-	2005 11 21	699	0.3-	0.0
2001 10 19	704	0.8-	0.9-	2005 09 25	644	0.3-	0.1+	2005 11 22	703	0.2-	0.0
2001 10 19	704	0.4+	1.0-	2005 09 25	644	0.3-	0.0	2005 11 22	703	0.5-	0.0
2001 10 25	704	1.3-	0.7-	2005 09 25	644	0.2-	0.0	2005 11 22	703	0.1-	0.1+
2001 10 25	704	(1.6-	2.0-)	2005 09 30	703	0.4-	0.2-	2005 11 22	703	0.1+	0.3+
2001 10 25	704	(1.9-	2.1-)	2005 09 30	703	0.0	0.2+	2005 11 28	704	1.2+	0.8+
2001 10 25	704	0.1+	1.5-	2005 09 30	703	0.1-	0.2-	2005 11 28	704	0.1-	0.1+
2001 12 08	704	0.5+	0.7-	2005 10 30	703	0.1-	0.6-	2005 11 28	704	(0.4-	1.6-)
2001 12 08	704	0.4+	0.2-	2005 10 03	704	0.7+	0.2-	2005 11 28	704	0.3-	0.4-
2001 12 08	704	0.3+	0.2-	2005 10 03	704	0.3+	0.3+	2005 12 25	703	0.6+	0.2-
2001 12 08	704	0.3+	0.2+	2005 10 03	704	0.6+	0.3+	2005 12 25	703	0.8+	0.6-
2001 12 08	704	0.3+	0.0	2005 10 03	704	0.4+	0.5+	2005 12 25	703	0.7+	0.2-
2001 12 23	704	0.2-	0.5+	2005 10 03	704	0.1-	0.4+	2005 12 25	703	0.0	0.3+
2001 12 23	704	0.3-	0.4+	2005 10 08	704	0.0	0.5+	2005 12 31	703	0.3+	0.1-

2001 12 23	704	0.1-	0.6+	2005 10 08	704	0.2+	0.4+	2005 12 31	703	0.1-	0.7+
2001 12 23	704	0.3-	0.8+	2005 10 08	704	0.1-	0.0	2005 12 31	703	1.4-	0.3-
2001 12 23	704	0.0	0.8+	2005 10 08	704	0.2-	0.3+	2005 12 31	703	0.8-	0.5+
2002 01 06	704	0.4-	0.0	2005 10 08	704	0.2-	0.3+	2006 01 06	704	0.1-	0.0
2002 01 06	704	0.1+	0.1+	2005 10 10	699	0.0	0.2-	2006 01 06	704	0.5-	0.1+
2002 01 06	704	0.6-	0.1-	2005 10 10	699	0.1+	0.3+	2006 01 06	704	0.0	0.2+
2002 01 06	704	0.6-	0.2-	2005 10 10	703	0.1-	0.1+	2006 01 06	704	0.2-	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.2-	2005 10 10	703	0.1-	0.2-	2006 01 06	704	0.1+	0.4-
2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2005 10 10	703	1.0-	0.8+	2006 01 24	703	0.3+	0.7-
2002 02 10	704	0.3-	0.3+	2005 10 10	703	0.0	0.3+	2006 01 24	703	1.1+	1.1-
2002 02 10	704	(1.0+	1.9+)	2005 10 10	699	0.1+	0.1+	2006 01 24	703	0.3+	0.2+
2003 05 03	691	0.3+	0.4+	2005 10 14	699	0.1+	0.2+	2006 01 24	703	0.2+	0.4+
2003 05 03	691	0.0	0.1+	2005 10 14	699	0.0	0.1+	2006 01 27	703	0.6-	0.3-
2003 05 03	691	0.3+	0.2-	2005 10 14	699	0.0	0.2-	2006 01 27	703	0.0	1.5-
2005 08 02	704	0.3-	0.1-	2005 10 14	704	0.1-	0.2+	2006 01 27	703	0.5-	0.3-
2005 08 02	704	0.5+	0.3-	2005 10 14	704	0.0	0.3+	2006 01 27	703	0.5+	0.1+
2005 08 02	704	(1.2-	1.6+)	2005 10 14	704	0.1-	0.3+	2006 03 03	703	0.5+	0.3-
2005 08 02	704	1.0-	0.6+	2005 10 14	704	0.3-	0.2+	2006 03 03	703	(2.9+	0.6+)
2005 08 02	704	0.5-	1.4+	2005 10 14	704	0.0	0.2+	2006 03 03	703	0.9+	0.9+
2005 08 30	704	0.2-	0.2+	2005 10 23	703	0.3+	0.1-	2007 02 17	G96	0.5+	0.6-
2005 08 30	704	0.6+	0.7-	2005 10 23	703	0.0	0.2-	2007 02 17	G96	1.0+	0.4-
2005 08 30	704	0.3-	0.6-	2005 10 23	703	0.3+	0.3-	2007 02 17	G96	0.3-	0.0
2005 08 30	704	0.5+	0.2-	2005 10 23	703	0.0	0.1-	2007 02 17	G96	0.3-	0.8-
2005 08 30	704	0.2+	0.5-	2005 10 26	699	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2005 08 31	699	0.5+	0.2+	2005 10 26	699	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1-
2005 08 31	699	0.5-	0.6+	2005 10 26	699	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2005 08 31	699	1.2-	0.6+	2005 10 26	699	0.1-	0.1-	2007 03 18	691	0.2-	0.4+
2005 09 11	699	0.5+	0.2-	2005 10 29	703	0.4-	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
2005 09 11	699	0.4-	0.7+	2005 10 29	703	0.5-	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2005 09 11	699	0.1-	0.3-	2005 10 29	703	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.8+	0.6+
2005 09 11	699	0.7+	0.1+	2005 10 29	703	0.1-	0.0	2007 03 21	704	0.1-	0.4-
2005 09 12	699	0.2-	0.3-	2005 11 03	704	0.3-	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.2-
2005 09 12	699	0.5+	0.6-	2005 11 03	704	0.3-	0.0	2007 03 21	704	0.3+	0.2+
2005 09 12	699	0.6+	0.2+	2005 11 03	704	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.2-	0.2-
2005 09 12	699	0.3-	0.0	2005 11 03	704	0.1-	0.3+				
2005 09 13	704	0.3+	0.3-	2005 11 03	704	0.0	0.2+				

(153751)* 2001 UQ₁₆₈ = 1999 FH₄₀

Discovered 2001 Oct. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43144)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q		

2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2005 09 15	704	(1.1+	2.3+)	2007 03 14	699	0.5−	1.0+
2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2005 09 15	704	0.6+	0.7+	2007 03 14	699	0.4−	0.1−
2001 12 09	704	0.4−	0.4+	2005 09 15	704	1.2+	0.1−	2007 03 14	699	0.8−	0.5−
2001 12 09	704	0.3−	0.7+	2005 10 30	704	0.5+	0.7+	2007 03 14	699	0.8−	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2005 10 30	704	0.4+	0.4−	2007 03 15	704	1.0+	0.6+
2001 12 14	704	0.7−	0.5−	2005 10 30	704	0.7+	0.4+	2007 03 15	704	1.0+	0.6−
2001 12 14	704	0.0	0.9−	2005 10 30	704	1.2+	0.7+	2007 03 15	704	(1.8+	0.9−)
2001 12 14	704	0.2−	0.8−	2005 12 24	704	0.7−	0.3−	2007 03 15	704	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2005 12 24	704	0.5−	0.2−	2007 03 20	D29	0.8−	0.5−
2001 12 22	704	0.0	1.0−	2005 12 24	704	0.4−	0.2−	2007 03 20	D29	0.5−	0.2−
2001 12 22	704	0.0	0.7−	2005 12 24	704	0.3−	0.4−	2007 03 20	D29	0.1−	0.6−
2001 12 22	704	0.4+	0.7−	2005 12 27	704	1.1−	1.0+	2007 03 20	D29	1.0−	0.6+
2001 12 22	704	0.2+	1.0−	2005 12 27	704	0.8−	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	1.0+
2001 12 22	704	0.6+	0.6−	2005 12 27	704	0.8−	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.4+
2002 01 07	704	0.2−	0.4+	2005 12 28	704	1.2+	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.7+
2002 01 07	704	0.1−	0.4+	2005 12 28	704	0.1+	0.7+	2007 03 21	704	(0.1−	1.7+)
2002 01 07	704	0.2−	0.1−	2005 12 28	704	(2.2+	1.0+)	2007 03 21	704	1.0+	0.2+
2002 01 07	704	0.0	0.3−	2005 12 28	704	1.1+	0.3−				
2002 01 21	704	1.3−	0.5+	2005 12 29	704	0.9−	0.2−				

(153752)* 2001 UZ₁₇₃ = 2000 GU₆₄

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 23000)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	246.33616		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26558154	ω	256.43069	+0.52783557		+0.84870759	
<i>a</i>	2.3970152	Ω	45.47857	−0.76030587		+0.48943152	
<i>e</i>	0.1948061	<i>i</i>	2.64800	−0.37858236		+0.20038017	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2002 02 13	291	0.3−	0.7+
2000 04 02	691	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2002 02 13	291	0.6−	0.1+
2000 04 02	691	0.1−	0.4−	2001 10 25	644	0.6−	0.4+	2002 02 13	291	0.3−	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2001 10 25	644	0.7−	0.5+	2005 12 06	691	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.1−	0.1−	2001 10 25	644	0.6−	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2005 12 06	691	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2001 11 09	704	(0.3−	1.7+)	2005 12 10	691	0.2+	0.2−
2000 04 05	704	0.4+	1.4+	2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2005 12 10	691	0.3+	0.1−
2000 04 06	704	0.8+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.8+	2005 12 10	691	0.3+	0.2−
2000 04 06	704	0.6+	0.7+	2001 11 09	704	0.0	1.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.5+	2001 11 17	704	1.0−	0.5+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2−
2000 04 06	704	0.7+	0.5+	2001 11 17	704	1.0−	1.1+	2005 12 28	G96	0.9−	0.2−
2000 04 06	704	0.4+	1.3+	2001 11 17	704	1.4−	1.1+	2005 12 28	G96	0.6+	0.7−
2000 04 29	704	1.8+	1.2+	2001 11 17	704	1.2−	0.6−	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	(0.5+	2.5+)	2007 02 23	691	0.5−	0.2+
2000 04 29	704	(0.0	3.0+)	2001 11 21	704	(0.1+	1.6+)	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2000 04 29	704	0.1+	0.8+	2001 11 21	704	(1.7+	1.3+)	2007 02 27	691	0.1−	0.3−
2000 04 29	704	0.2+	1.4+	2001 11 21	704	(1.3+	1.8+)	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.0	0.7−	2001 11 21	704	1.3+	1.1+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+
2001 10 18	644	0.6+	1.0−	2001 11 22	644	0.2−	0.3−	2007 03 16	A44	0.0	0.4+
2001 10 18	644	0.3+	1.0−	2001 11 22	644	0.2−	0.0	2007 03 16	A44	(1.3−	4.3−)
2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 22	644	0.2−	0.1+	2007 03 16	A44	0.1−	1.2+

(153753)* 2001 UC₁₈₄

Discovered 2001 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.84781		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24215735	ω	36.21208	−0.18989975		−0.97491392	
<i>a</i>	2.5492022	Ω	64.99245	+0.86799891		−0.22197505	
<i>e</i>	0.1052454	<i>i</i>	7.36087	+0.45882020		+0.01642951	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1+	0.0	2003 01 27	704	1.0+	0.2−	2005 10 10	703	0.6−	0.3−
2001 09 18	645	0.1+	0.0	2003 01 27	704	0.2+	0.6+	2005 10 10	703	0.4+	0.0
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 10 10	703	0.7−	1.4−
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2005 10 10	703	0.7−	0.3+
2001 10 16	644	0.4−	0.1−	2003 03 08	704	0.5−	0.8+	2007 02 10	703	0.2+	0.6−
2001 10 16	644	0.7−	0.0	2003 03 08	704	0.2+	1.1+	2007 02 10	703	0.7−	0.1−
2001 10 16	644	0.4−	0.1+	2003 03 08	704	0.8+	0.1+	2007 02 10	703	(1.6−	1.1−)
2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2003 03 08	704	0.9+	0.6+	2007 02 10	703	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2003 03 23	644	0.1+	0.8+	2007 02 16	703	0.7+	0.2−
2001 10 20	704	0.5−	1.4+	2003 03 23	644	0.1+	0.7+	2007 02 16	703	0.6−	1.0−
2001 10 20	704	0.8−	1.0+	2003 03 23	644	0.2+	0.6+	2007 02 16	703	0.0	0.8−
2001 10 24	644	1.0−	0.2−	2003 04 10	691	0.3−	0.3+	2007 02 16	703	0.3+	0.6−
2001 10 24	644	1.1−	0.2+	2003 04 10	691	0.1−	0.4+	2007 03 12	703	1.2−	0.1−
2001 10 24	644	0.9−	0.2−	2003 04 10	691	0.2+	0.5+	2007 03 12	703	0.2+	0.7−
2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 08 31	644	0.0	0.8+	2007 03 12	703	0.9−	1.5−
2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 08 31	644	0.5+	0.6+	2007 03 12	703	0.5−	1.1−
2003 01 27	704	0.2+	0.5+	2005 08 31	644	1.0+	0.1+				

(153754)* 2001 UR₁₉₆ = 2001 UE₂₂₃

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 43148)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	91.66823		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24362383	ω	246.42794	+0.13657991		−0.99003185	
<i>a</i>	2.5389620	Ω	195.83740	+0.94863102		+0.14071248	
<i>e</i>	0.0511521	<i>i</i>	7.23983	+0.28538592		+0.00607682	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.3−	0.3−	2003 03 25	699	0.3−	0.2+	2005 11 05	703	0.7−	0.2+
1995 04 06	691	0.0	0.1−	2003 03 25	699	0.0	0.5−	2005 11 06	291	0.2+	0.2−
1995 04 06	691	0.0	0.0	2003 04 06	691	0.0	0.9+	2005 11 06	291	0.4+	0.2−
1999 04 18	691	0.4−	0.5−	2003 04 06	691	0.0	0.7+	2005 11 06	291	0.5+	0.2−
1999 04 18	691	0.2+	0.8−	2003 04 06	691	0.3+	0.3+	2005 11 10	703	1.0−	0.6−
1999 04 18	691	0.0	0.6−	2005 10 22	703	0.8−	1.0−	2005 11 10	703	0.0	0.2−
2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2005 10 22	703	1.1−	0.0	2005 11 10	703	0.1−	0.2+
2001 10 18	644	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.3−	0.0	2005 11 10	703	0.4+	1.1−
2001 10 18	644	0.0	0.0	2005 10 22	703	(1.2−	2.3−)	2005 11 25	703	(0.2+	1.5−)
2001 10 22	704	0.5+	0.0	2005 10 23	683	0.8−	0.2+	2005 11 25	703	0.7+	0.7−
2001 10 22	704	0.5−	0.3+	2005 10 23	683	0.1−	1.2+	2005 11 25	703	0.3−	0.4+
2001 10 22	704	0.6+	0.9+	2005 10 23	683	0.2−	0.2+	2005 11 25	703	0.2+	0.2−
2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 12 03	704	0.3−	0.7+
2001 10 22	704	0.5−	0.1+	2005 10 25	691	0.9−	1.4+	2005 12 03	704	0.1−	0.1+
2001 10 25	644	0.4+	0.5−	2005 10 25	691	0.1−	0.2−	2005 12 03	704	0.1−	0.3+
2001 10 25	644	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.2+	0.8−	2005 12 05	699	0.9+	0.1+
2001 10 25	644	0.3+	0.2+	2005 10 28	703	0.6+	0.7−	2005 12 05	699	0.8+	0.0
2001 11 19	699	0.1−	0.9+	2005 10 28	704	0.8+	0.2+	2005 12 05	699	0.3−	0.9+
2001 11 19	699	0.7−	0.0	2005 10 28	703	0.5+	1.0−	2005 12 05	699	1.0−	1.2−
2001 11 19	699	0.7−	0.4−	2005 10 28	703	0.1−	0.9−	2007 03 10	D29	0.3+	0.1+
2001 11 19	699	0.5−	0.6+	2005 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	D29	0.4−	0.4−
2001 11 20	704	(1.1−	1.5−)	2005 10 28	704	1.1+	0.2+	2007 03 10	D29	0.1+	0.8−
2001 11 20	704	0.2−	1.2−	2005 10 28	704	0.2−	0.4+	2007 03 10	D29	0.5−	0.7−
2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2005 10 31	704	0.1−	0.7+	2007 03 11	703	0.3−	0.6−
2001 12 11	704	0.4+	0.5+	2005 10 31	704	(0.0	1.5+)	2007 03 11	703	(2.1−	0.4−)
2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2005 10 31	704	0.4−	0.8+	2007 03 11	703	0.7−	0.1−
2001 12 11	704	0.8+	0.4−	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	703	0.3−	0.2−
2001 12 11	704	(0.1+	2.7−)	2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.6−	0.0
2003 03 07	704	0.3−	0.6−	2005 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.5−	0.2+
2003 03 07	704	0.1+	1.4+	2005 11 03	704	0.0	0.5−	2007 03 13	G96	0.5−	0.1−
2003 03 07	704	0.4+	1.1+	2005 11 03	704	0.5+	0.8+	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+
2003 03 11	644	0.5+	0.3+	2005 11 03	704	0.4+	0.9+	2007 03 21	704	0.4+	0.1+
2003 03 11	644	0.5+	0.4+	2005 11 03	704	(0.7+	2.0+)	2007 03 21	704	1.0+	0.6−
2003 03 11	644	0.2+	0.1+	2005 11 05	703	0.4−	0.3−	2007 03 21	704	1.0+	0.6−
2003 03 25	699	0.6+	0.7+	2005 11 05	703	0.7−	0.4−				
2003 03 25	699	0.2+	1.2+	2005 11 05	703	0.2+	0.3−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116861

(153755)* 2001 UZ₁₉₉ = 2346 T-3

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33494)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	193.01765		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08310196	ω	99.51810	+0.98008467	+0.19495227		
<i>a</i>	5.2007007	Ω	249.24735	-0.19433875	+0.90251494		
<i>e</i>	0.1456917	<i>i</i>	2.31571	-0.04082257	+0.38400572		
<i>P</i>	11.86	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	0.8+	0.9+	2001 10 21	704	0.2-	0.2-	2006 01 22	691	0.0	0.1-
1977 10 12	675	0.7-	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.1-	2006 01 22	691	0.5-	0.2+
1977 10 16	675	2.0+	0.1-	2001 11 15	691	0.3-	0.0	2006 01 26	691	0.2+	0.3-
1977 10 16	675	0.6+	0.6-	2001 11 15	691	0.1+	0.4-	2006 01 26	691	0.0	0.1-
1977 10 17	675	2.2-	0.0	2001 11 15	691	0.2-	0.1+	2006 01 26	691	0.0	0.4+
1977 10 17	675	0.9-	0.2-	2001 11 21	704	0.1-	0.0	2006 01 30	691	0.5-	0.1+
2000 08 26	807	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.4-	2006 01 30	691	0.4+	0.1-
2000 08 26	807	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	1.0+	0.8+	2001 11 21	704	0.7+	1.2+	2007 02 17	691	0.4+	0.8+
2001 09 20	704	0.2-	0.4-	2004 12 20	G96	0.1-	0.6-	2007 02 17	691	0.6-	0.1+
2001 09 20	704	0.5-	0.7-	2004 12 20	G96	0.3-	0.4-	2007 02 17	691	0.5+	0.2-
2001 10 19	644	0.1-	0.7+	2004 12 20	G96	0.6+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.4+
2001 10 19	644	0.1+	0.7+	2004 12 20	G96	0.2-	0.3+	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2005 01 19	691	0.4-	0.0	2007 03 11	G96	0.4-	0.3+
2001 10 21	704	0.6-	0.5-	2005 01 19	691	0.9+	0.9-	2007 03 11	G96	0.6-	0.1-
2001 10 21	704	0.1-	0.1+	2005 01 19	691	0.3-	0.1+				
2001 10 21	704	1.2-	0.3+	2006 01 22	691	0.5+	0.2+				

(153756)* 2001 UF₂₀₁ = 2003 FD₄₈

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 46852)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	65.84513		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23782624	ω	239.70980	-0.09431622	-0.99518180		
<i>a</i>	2.5800584	Ω	215.73271	+0.92842441	-0.07821275		
<i>e</i>	0.1933670	<i>i</i>	2.62913	+0.35935019	-0.05912660		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.1-	1.2+	2003 03 27	691	0.9+	1.3+	2005 10 01	703	0.3-	0.3-
1997 11 02	327	0.2+	0.3-	2003 03 27	691	0.4+	0.7+	2005 10 01	703	(0.2+	1.6+)
1997 11 02	327	0.6-	0.3+	2005 08 31	691	0.1-	0.3+	2005 10 01	703	(2.2+	1.0+)
1997 12 07	910	0.5+	0.3+	2005 08 31	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	0.5+	0.2-
1997 12 07	910	0.4+	0.2+	2005 08 31	691	0.5-	0.1-	2005 10 07	703	0.9-	0.2-
1997 12 07	910	0.9+	0.3+	2005 09 14	691	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	1.3-	0.4+
2001 09 22	291	0.2-	0.2+	2005 09 14	691	0.1-	0.3+	2005 10 07	703	1.0+	0.5+
2001 09 22	291	0.5-	0.3+	2005 09 14	691	0.0	0.3+	2005 10 07	703	(2.8-	0.0)
2001 09 22	291	0.4-	0.1+	2005 09 25	703	0.9+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.0
2001 10 11	644	0.5-	0.1-	2005 09 25	703	0.2+	0.6-	2005 10 27	G96	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	0.2-	0.0	2005 09 25	703	(3.2+	0.6+)	2005 10 27	G96	0.3+	0.0
2001 10 11	644	0.2-	0.3-	2005 09 25	703	0.2-	0.6-	2005 10 27	G96	0.3-	0.2-
2001 10 19	644	0.1-	0.4+	2005 09 26	644	0.1+	0.7+	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2005 09 26	644	0.1+	0.5+	2007 02 23	691	0.1-	0.0
2001 10 19	644	0.0	0.7+	2005 09 26	644	0.2+	0.2+	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
2001 10 21	704	0.6-	0.5+	2005 09 29	699	1.1+	1.4+	2007 03 10	644	0.5+	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.1-	2005 09 29	699	0.2-	1.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2005 09 29	699	1.0-	0.0	2007 03 10	644	0.8+	0.0
2001 10 21	704	0.4-	0.6-	2005 09 29	699	0.0	0.3+	2007 03 11	703	0.4-	1.1-
2003 03 24	291	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.3+	0.3+	2007 03 11	703	0.9-	0.2+
2003 03 24	291	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2007 03 11	703	0.8+	0.5+
2003 03 24	291	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2007 03 11	703	0.3-	0.4-
2003 03 27	691	0.1+	1.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.2+				

(153757)* 2001 UN₂₁₀ = 2005 EN₂₇₃

Discovered 2001 Oct. 21 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75201)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	178.89573		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08229486	ω	234.16303	+0.97447813	-0.21558721		
<i>a</i>	5.2346490	Ω	138.18589	+0.22403221	+0.91634285		
<i>e</i>	0.1036391	<i>i</i>	5.38470	+0.01421079	+0.33739878		
<i>P</i>	11.98	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.6-	0.1-	2005 03 04	691	0.4+	0.7+	2006 03 29	691	0.0	0.1-
1994 03 05	691	0.3-	0.4+	2005 03 04	691	0.5+	0.1+	2006 03 29	691	0.6+	0.2-
1994 03 05	691	0.4-	0.2-	2005 03 04	691	0.4+	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.3-
1996 04 09	691	0.4+	0.5+	2005 03 08	G96	0.5-	0.5-	2006 04 07	691	0.3+	0.0
1996 04 09	691	0.3+	0.5+	2005 03 08	G96	0.3-	0.1-	2006 04 07	691	0.4+	0.7+
1996 04 09	691	1.2+	0.3+	2005 03 08	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.3-	0.3+
2001 10 16	644	0.5-	0.6+	2005 03 08	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2001 10 16	644	0.0	0.7+	2006 01 31	691	0.0	0.2-	2007 03 10	G96	0.7-	0.2-
2001 10 16	644	0.7-	1.0+	2006 01 31	691	0.2+	0.8+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 10 21	843	0.8+	0.1-	2006 01 31	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.4+	0.3-
2001 10 21	843	0.7+	1.5-	2006 02 24	691	0.3+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2001 10 22	843	0.9-	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.6-
2001 10 24	644	0.7-	0.7+	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.6-	0.1+
2001 10 24	644	0.5-	0.9+	2006 03 02	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2001 10 24	644	0.2-	0.7+	2006 03 02	691	0.0	0.2-	2007 03 11	691	0.6-	0.1+
2005 01 16	691	0.0	0.1-	2006 03 02	691	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.9-	0.2+
2005 01 16	691	0.0	0.1-	2006 03 04	G96	0.6-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2005 01 16	691	0.3+	0.2-	2006 03 04	G96	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2005 02 04	691	0.2-	0.0	2006 03 04	G96	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.3-
2005 02 04	691	0.2-	0.1-	2006 03 04	G96	0.1+	0.0				
2005 02 04	691	0.0	0.0	2006 03 29	691	0.1-	0.2-				

(153758)* 2001 UQ₂₁₄

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.79786		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08144398	ω	119.20409	+0.10720429	+0.99384047		
<i>a</i>	5.2710452	Ω	156.89949	-0.93524038	+0.11038602		
<i>e</i>	0.0312378	<i>i</i>	4.10381	-0.33739097	+0.00980019		
<i>P</i>	12.10	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.2-	0.2+	2002 12 02	843	0.3+	0.7-	2006 02 25	701	1.2+	0.8+
1996 04 14	691	0.1+	0.2+	2002 12 02	843	(1.9-	0.2+)	2006 02 25	701	0.6+	0.7+
1996 04 14	691	0.1+	0.2+	2002 12 02	843	0.7-	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.2-
2000 09 30	691	0.1+	0.5+	2005 03 09	G96	0.2-	0.2-	2006 03 05	691	0.2+	0.2-
2000 09 30	691	0.0	0.5+	2005 03 09	G96	0.4-	0.4-	2006 03 05	691	0.2+	0.1+
2000 09 30	691	0.3+	0.5+	2005 03 09	G96	0.3-	0.4-	2006 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2005 03 09	G96	0.4-	0.1+	2006 03 09	691	0.3-	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2006 03 09	691	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2006 01 22	691	0.5+	0.2+	2006 05 28	G96	0.6-	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.4+	2006 05 28	G96	0.4+	0.3+
2001 10 18	644	1.1-	0.7+	2006 01 23	G96	0.2-	0.7-	2006 05 28	G96	0.2-	0.2-
2001 10 18	644	1.0-	1.0+	2006 01 23	G96	0.2-	0.3-	2006 05 28	G96	0.6-	0.3-
2001 10 18	644	1.1-	1.2+	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-	2006 05 30	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.8+	1.2+	2006 01 23	G96	0.5-	0.5-	2006 05 30	G96	0.3-	0.1-
2001 10 23	704	1.1+	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1-	2006 05 30	G96	0.5-	0.3-
2001 10 23	704	0.3-	0.9+	2006 01 26	G96	0.2+	0.0	2006 05 30	G96	0.2-	0.1+
2001 10 23	704	0.7+	0.1+	2006 01 26	G96	0.3-	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.2-
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2006 01 26	G96	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2001 10 24	691	0.2-	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2001 10 24	691	0.3-	0.3+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.1-
2001 10 24	691	0.3-	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-

2001 11 20	704	1.1−	0.7−	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−	2007 03 09	691	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.8−	0.9−	2006 02 07	G96	0.2−	0.1+	2007 03 16	699	0.2+	1.1+
2001 11 20	704	0.9−	0.6−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2007 03 16	699	1.0+	1.3+
2001 11 20	704	1.3−	1.4−	2006 02 20	703	(2.7+	1.1+)	2007 03 16	699	0.7+	0.1−
2002 11 29	843	(2.3+	1.2−)	2006 02 20	703	0.2+	0.4+	2007 03 16	699	0.8−	0.2+
2002 11 29	843	0.8+	0.2−	2006 02 20	703	0.5−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2002 11 29	843	1.0+	0.5+	2006 02 20	703	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.6−	0.8+
2002 11 29	843	1.1+	1.1−	2006 02 21	699	0.2−	0.1−	2007 03 20	691	0.6+	0.4−
2002 12 01	843	0.3+	0.8−	2006 02 21	699	0.4−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2002 12 01	843	0.1−	0.6−	2006 02 21	699	(0.8−	1.8+)	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2002 12 01	843	0.1+	0.6+	2006 02 21	699	1.4−	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2002 12 01	843	0.3−	0.6−	2006 02 25	701	0.9+	1.4−				

(153759)* 2001 UX₂₁₆ = 2005 TR₉₅

Discovered 2001 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89038)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.31580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24102745	ω	308.99577	+0.71417372	+0.69994870
<i>a</i>	2.5571628	Ω	6.58744	−0.62718935	+0.64323846
<i>e</i>	0.1024381	<i>i</i>	2.62992	−0.31078836	+0.31034834
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	691	0.6−	0.2−	2005 10 02	G96	0.4−	0.0	2005 11 01	704	0.8−	0.5−
1999 03 24	691	0.6+	0.2+	2005 10 06	703	0.8−	0.9−	2005 11 01	704	(0.1+	2.1+)
1999 03 24	691	0.3+	0.4+	2005 10 06	703	0.4−	0.9+	2005 11 05	699	0.2+	0.5+
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2005 10 06	703	0.8+	1.1+	2005 11 05	699	(1.6+	0.9−)
2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2005 10 06	703	0.5+	0.0	2005 11 05	699	(1.7−	1.1+)
2001 10 21	704	0.1+	1.3−	2005 10 09	691	0.1+	0.0	2005 11 05	699	1.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.7−	2005 10 09	691	0.1−	0.1+	2005 11 06	704	0.6+	0.8−
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 11 06	704	1.4+	1.3+
2001 10 24	291	0.0	0.3+	2005 10 13	691	0.4−	0.1−	2005 11 06	704	0.4+	0.8−
2001 10 24	291	0.1−	0.3+	2005 10 13	691	0.4−	0.1+	2005 11 06	704	0.6−	0.1+
2001 10 24	291	0.2−	0.5+	2005 10 13	691	0.1−	0.3+	2005 12 22	291	0.5+	0.3+
2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2005 10 25	699	0.4−	0.9−	2005 12 22	291	0.2+	0.2+
2001 10 26	644	0.2−	0.5+	2005 10 25	699	0.3+	0.3−	2005 12 22	291	0.2+	0.1+
2001 10 26	644	0.4−	0.5+	2005 10 25	699	0.4+	1.2−	2007 01 17	691	0.4−	0.2+
2001 11 09	691	0.0	0.2−	2005 10 25	699	1.0−	0.1−	2007 01 17	691	0.1+	0.0
2001 11 09	691	0.0	0.1−	2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 01 17	691	0.4+	0.2−
2001 11 09	691	0.1+	0.2−	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2007 01 26	691	0.6−	0.1+
2001 11 19	704	0.0	0.3−	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 01 26	691	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	1.0+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 01 26	691	0.1−	0.2−
2001 11 19	704	0.3−	0.6+	2005 10 28	703	0.5−	0.5−	2007 03 11	G96	0.4+	0.3−
2001 11 19	704	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.5+	1.1−	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−
2001 11 19	704	(1.1+	1.7−)	2005 10 28	703	0.5+	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2005 10 02	G96	0.1+	0.3−	2005 10 28	703	0.7−	1.4−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2005 10 02	G96	0.1−	0.0	2005 11 01	704	0.3+	1.0+				
2005 10 02	G96	0.3+	0.2−	2005 11 01	704	0.8−	0.8+				

(153760)* 2001 UH₂₂₁ = 2000 KZ₂₆

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 37741)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.36288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27048331	ω	232.76894	+0.49230805	+0.86873105
<i>a</i>	2.3679675	Ω	66.80735	−0.77875286	+0.46742796
<i>e</i>	0.0926299	<i>i</i>	3.38129	−0.38881456	+0.16376040
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2004 08 08	704	0.5−	0.5+
2000 05 28	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2004 08 11	704	0.2−	1.4−

2000 05 28	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.0	0.7+	2004 08 11	704	0.5+	0.3−
2000 05 28	704	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.7+	2004 08 11	704	0.2+	0.7−
2000 05 28	704	0.6−	0.7+	2001 11 21	704	0.2−	0.8+	2004 08 11	704	0.0	0.9−
2000 05 29	704	0.6+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.8+	2004 08 11	704	0.4+	0.0
2000 05 29	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	291	0.2+	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.2+
2000 05 29	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	291	0.3+	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.3+
2000 05 29	704	1.1+	0.5+	2001 12 14	291	0.6+	0.1−	2005 12 25	691	0.0	0.1+
2000 05 29	704	0.6+	0.4+	2004 07 11	704	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.5−	0.0
2001 10 23	704	0.3−	1.1−	2004 07 11	704	0.5−	0.2−	2007 02 21	G96	0.1−	0.4−
2001 10 23	704	0.3−	1.1−	2004 07 11	704	0.1+	0.5+	2007 02 21	G96	0.3−	0.4−
2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2004 07 11	704	0.4+	0.2−	2007 02 21	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	699	1.0−	0.9−	2004 07 11	704	0.0	0.4−	2007 02 13	G96	0.4+	0.2−
2001 11 19	699	(1.7−	0.2+)	2004 08 08	644	0.6−	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2001 11 19	699	1.0−	1.2+	2004 08 08	644	0.3−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2001 11 19	699	1.3−	0.5+	2004 08 08	704	0.6+	0.8+	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2004 08 08	704	0.5−	1.0+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.8+	2004 08 08	704	0.2+	0.7+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+

(153761)* 2001 UB₂₂₂

Discovered 2001 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.95577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23356279	ω	154.27991	+0.19126651	−0.95062115
<i>a</i>	2.6113612	Ω	283.90006	+0.85148185	+0.28456369
<i>e</i>	0.0883369	<i>i</i>	14.58309	+0.48825791	−0.12386656
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.1+	0.3+	2005 09 11	699	0.3+	0.3+	2005 11 10	703	0.0	0.2-
2000 06 23	691	0.2-	0.3+	2005 09 11	699	0.8-	0.3-	2005 11 10	703	(1.0-	1.8+)
2000 06 23	691	0.1+	0.6-	2005 09 15	704	0.2-	0.6+	2005 11 10	703	0.6+	0.1-
2001 10 25	704	0.1-	0.0	2005 09 15	704	0.1-	1.4+	2005 11 10	703	0.5+	1.0-
2001 10 25	704	0.1-	0.1+	2005 09 15	704	1.1+	0.9+	2005 11 22	703	0.3-	0.4-
2001 10 25	704	0.1+	0.4+	2005 09 15	704	0.8+	0.3-	2005 11 22	703	0.4-	0.1+
2001 10 25	704	0.5-	0.7+	2005 09 30	703	0.2-	1.1+	2005 11 22	703	0.0	0.0
2001 10 25	704	1.5-	0.8+	2005 09 30	703	0.7-	0.1+	2005 11 22	703	0.6-	0.4-
2001 11 11	704	0.5+	0.8+	2005 09 30	703	0.7-	0.2-	2005 11 28	704	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.8-	1.2+	2005 09 30	703	0.5-	1.4+	2005 11 28	704	1.1+	0.3-
2001 11 11	704	1.1+	0.5-	2005 10 14	703	0.6-	0.6+	2005 11 28	704	0.7+	0.2-
2001 11 11	704	0.7-	0.4-	2005 10 14	703	0.1-	0.5+	2005 11 28	704	0.7+	0.6+
2001 11 11	704	1.2-	0.7+	2005 10 14	703	0.2-	0.2-	2005 12 01	644	0.2+	0.1-
2001 12 09	704	0.2-	0.8+	2005 10 14	703	0.6-	0.1+	2005 12 01	644	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	0.3+	0.2-	2005 10 24	644	0.2+	0.1+	2005 12 01	644	0.3+	0.1+
2001 12 09	704	0.2-	0.3-	2005 10 24	644	0.2+	0.1-	2005 12 04	703	0.5-	0.3-
2001 12 09	704	0.7+	0.7-	2005 10 24	644	0.1+	0.2+	2005 12 04	703	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.6-	0.0	2005 10 24	644	0.2+	0.1-	2005 12 04	703	0.7-	0.3+
2001 12 14	704	0.2+	0.6-	2005 10 24	644	0.1+	0.0	2005 12 04	703	0.7-	0.2+
2001 12 14	704	0.7-	0.5-	2005 10 24	644	0.2+	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.4-
2001 12 14	704	(2.0-	0.1-)	2005 10 25	703	0.8-	0.2+	2006 01 05	704	0.3-	0.1-
2001 12 22	704	0.5+	0.3-	2005 10 25	703	1.0-	0.1+	2006 01 05	704	0.3-	0.3+
2001 12 22	704	1.1+	1.2-	2005 10 25	703	0.3-	0.4-	2006 01 05	704	(0.0	2.4-)
2001 12 22	704	0.7+	0.4-	2005 10 25	703	0.2-	0.2-	2007 02 18	704	0.9+	0.2+
2001 12 22	704	0.2+	1.0-	2005 10 29	644	0.4+	0.1+	2007 02 18	704	0.2+	0.2-
2001 12 22	704	1.0+	0.2-	2005 10 29	644	0.4+	0.0	2007 02 18	704	0.7+	0.9+
2003 03 23	644	0.2+	0.2+	2005 10 29	644	0.4+	0.1-	2007 02 18	704	0.7+	0.8+
2003 03 23	644	0.1+	0.5+	2005 11 02	644	0.5+	0.1+	2007 02 18	704	0.8+	0.5+
2003 03 23	644	0.1-	0.3+	2005 11 02	644	0.4+	0.1-	2007 03 14	703	1.4-	0.4-
2003 03 31	644	0.4+	0.0	2005 11 02	703	0.1+	0.6-	2007 03 14	703	0.5-	0.3+
2003 03 31	644	0.4+	0.1-	2005 11 02	703	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.7-	0.8-
2003 03 31	644	0.5+	0.2-	2005 11 02	644	0.6+	0.4+	2007 03 14	703	0.8-	0.6+
2005 09 11	699	1.0+	0.1-	2005 11 02	703	0.5-	0.2-				
2005 09 11	699	0.5+	0.8-	2005 11 02	703	0.1-	0.2-				

2007 APR. 2

M.P.O. 116863

(153762)* 2001 VP₁

Discovered 2001 Nov. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	232.98362		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27389388	ω	311.73736		+0.97379107		+0.21518620
a	2.3482689	Ω	36.01704		-0.15305629		+0.85954386
e	0.1280382	i	7.19619		-0.16824008		+0.46355071
P	3.60	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	1.3-	0.7+	2001 11 19	699	0.4+	0.3-	2001 12 20	644	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.7-	0.8-	2001 11 19	699	1.1-	0.8-	2003 03 11	644	0.1-	0.5+
2001 09 26	704	0.5+	0.4-	2001 11 19	704	0.7+	0.0	2003 03 11	644	0.1+	0.5+
2001 10 21	704	0.4+	1.3-	2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2003 03 11	644	0.1-	0.6+
2001 10 21	704	0.1-	1.3-	2001 11 19	704	0.4+	0.2-	2003 04 04	691	0.1-	0.1+
2001 10 21	704	0.3-	1.0-	2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2003 04 04	691	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.3-	1.3-	2001 11 19	704	0.1+	0.3-	2003 04 04	691	0.5+	0.1-
2001 10 21	704	0.8-	1.5-	2001 11 24	704	0.2+	0.3+	2004 07 17	704	1.1+	0.2+
2001 10 26	644	0.2-	0.3+	2001 11 24	704	1.3-	0.0	2004 07 17	704	0.9+	0.9+
2001 10 26	644	0.3-	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.4+	2004 07 17	704	0.9-	0.2+
2001 10 26	644	0.2-	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.9+	2005 12 29	644	0.1+	0.9-
2001 11 09	644	0.6+	0.8-	2001 11 24	704	0.2-	0.4+	2005 12 29	644	0.2+	0.5-
2001 11 09	644	0.6+	0.2+	2001 12 08	699	0.4+	0.3+	2005 12 29	644	0.3+	0.6-
2001 11 09	644	0.2+	0.2-	2001 12 08	699	0.6-	1.0+	2006 01 07	704	0.6-	0.3+
2001 11 10	704	0.8+	0.0	2001 12 08	699	1.2-	0.8+	2006 01 07	704	0.7+	0.1+
2001 11 10	704	1.0+	0.4+	2001 12 08	699	0.1+	1.0-	2006 01 07	704	0.4-	0.2-
2001 11 10	704	0.3-	0.0	2001 12 10	704	0.1-	0.4+	2006 01 07	704	0.9+	0.2+
2001 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 11 10	644	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+
2001 11 10	644	0.1+	0.1-	2001 12 10	704	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.4-	0.3+
2001 11 10	644	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.1-	0.5-	2007 03 11	G96	1.0-	0.5-
2001 11 12	704	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.4-	0.6-	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5-	0.4-
2001 11 12	704	0.2-	0.7+	2001 12 11	704	1.2-	0.6-	2007 03 26	G96	0.7-	0.5-
2001 11 12	704	0.2-	1.0+	2001 12 11	704	0.9-	0.2-	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
2001 11 19	699	0.3-	0.8-	2001 12 20	644	0.2-	0.4+				
2001 11 19	699	0.0	0.4+	2001 12 20	644	0.2+	0.2+				

(153763)* 2001 VY₁₀ = 2003 DM₁

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46863)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	334.64659		(2000.0)		P		Q
n	0.21286089	ω	173.98187		-0.68713751		-0.72582938
a	2.7780420	Ω	319.41562		+0.66451817		-0.61017061
e	0.0363206	i	2.80524		+0.29369651		-0.31759019
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 10	704	0.1-	0.9+	2003 02 11	608	0.8+	0.3-	2005 10 09	691	0.3-	0.4+
2001 11 10	704	0.6-	0.4-	2003 02 11	608	0.3+	0.2-	2005 10 09	691	0.3+	0.3+
2001 11 10	704	1.0-	0.2+	2003 02 21	644	0.4+	0.6+	2005 10 09	691	0.4-	0.0
2001 11 10	704	0.4-	1.1-	2003 02 21	644	0.3+	0.4+	2006 12 18	704	1.1-	0.7-
2001 11 11	704	1.1+	0.9+	2003 02 21	644	0.6+	0.8+	2006 12 18	704	0.2+	0.6-
2001 11 11	704	0.5+	0.1+	2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2006 12 18	704	0.3+	1.1-
2001 11 11	704	0.9+	0.1+	2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2006 12 18	704	0.2-	1.4-
2001 11 11	704	0.0	0.3-	2003 02 22	644	0.8+	0.5+	2006 12 21	G96	0.4-	0.1-
2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2003 03 08	291	0.0	0.1-	2006 12 21	G96	0.2+	0.2-
2001 11 19	704	0.0	0.0	2003 03 08	291	0.0	0.2+	2006 12 21	G96	0.2+	0.1-
2001 11 19	704	0.0	0.2-	2003 03 08	291	0.3+	0.2+	2006 12 21	G96	0.3+	0.1-
2001 11 19	704	0.1-	0.1-	2005 07 30	644	0.0	0.0	2006 12 22	G96	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.9-	0.0	2005 07 30	644	0.3-	0.3+	2006 12 22	G96	0.1+	0.1+
2003 01 26	291	0.0	0.7+	2005 07 30	644	0.1+	0.5+	2006 12 22	G96	0.1+	0.1+
2003 01 26	291	0.1-	0.4+	2005 09 13	691	0.6-	0.6+	2006 12 22	G96	0.0	0.0

2003 01 26	291	0.6+	0.4+	2005 09 13	691	0.3-	0.2+	2006 12 23	G96	0.1+	0.2-
2003 01 26	291	0.1+	0.0	2005 09 13	691	0.4-	0.5+	2006 12 23	G96	0.4-	0.6-
2003 01 26	291	0.4-	0.1+	2005 09 22	644	0.2-	0.6+	2006 12 23	G96	0.1-	0.1+
2003 01 26	291	0.0	0.2+	2005 09 22	644	0.6+	0.1+	2006 12 23	G96	(0.6-	1.8-)
2003 01 26	291	0.0	0.2+	2005 09 22	644	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.6+	0.0
2003 01 26	291	0.0	0.4+	2005 09 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2003 01 26	291	0.3-	0.1+	2005 09 26	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-
2003 02 11	608	1.2+	0.0	2005 09 26	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.7-	0.6-

(153764)* 2001 VZ₁₁

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	117.64566		(2000.0)		P		Q
n	0.23822049	ω	53.64232		+0.70115093		-0.71277729
a	2.5772109	Ω	351.76205		+0.60633828		+0.60957852
e	0.1876227	i	7.34887		+0.37515498		+0.34693308
P	4.14	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.4-	0.7+	2005 09 24	703	0.9-	0.6-	2005 11 05	704	0.1-	0.8+
2001 09 20	704	1.4-	0.2+	2005 09 24	703	0.5-	0.5-	2005 11 05	704	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.8-	0.6-	2005 09 30	703	0.1+	0.1-	2005 11 05	704	0.4-	0.3+
2001 10 14	704	0.7+	1.2-	2005 09 30	703	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.5-	1.3+
2001 10 14	704	0.5+	1.1-	2005 09 30	703	0.3-	0.4-	2005 11 05	704	0.2-	0.9+
2001 10 14	704	(1.6+	0.2+)	2005 09 30	703	(1.6-	0.3-)	2005 11 06	704	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	1.2-	2005 10 03	704	0.5-	0.5+	2005 11 06	704	0.1-	0.2+
2001 10 14	704	0.4-	0.3+	2005 10 03	704	0.4-	0.0	2005 11 06	704	0.4-	0.2+
2001 10 15	704	(1.7+	1.5-)	2005 10 03	704	0.3-	0.1+	2005 11 06	704	0.2-	0.4+
2001 10 15	704	0.5+	1.4-	2005 10 03	704	0.4+	0.4+	2005 11 06	704	0.5+	0.4+
2001 10 15	704	0.8-	1.3-	2005 10 10	699	0.9+	0.1-	2005 11 07	704	0.3+	0.2+
2001 10 15	704	0.2-	1.1-	2005 10 10	699	1.1+	0.3+	2005 11 07	704	0.2+	0.2+
2001 10 15	704	0.3-	1.2-	2005 10 10	699	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	0.2-	0.5+
2001 10 21	704	0.6+	0.7-	2005 10 10	699	1.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.2-	0.1+
2001 10 21	704	0.8+	0.5-	2005 10 13	704	0.1+	0.6-	2005 11 07	704	0.3+	0.5+
2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2005 10 13	704	0.5-	0.7+	2005 11 07	704	0.4-	0.3-
2001 11 10	704	0.8-	0.9-	2005 10 13	704	0.0	0.2-	2005 11 07	704	0.3-	0.2+
2001 11 10	704	0.5-	0.1-	2005 10 13	704	0.2-	0.2-	2005 11 07	704	0.5-	0.0
2001 11 10	704	0.4+	0.0	2005 10 13	704	0.5-	0.4-	2005 11 07	704	0.3+	0.0
2001 11 11	704	0.9-	0.5+	2005 10 14	699	0.2+	0.2-	2005 11 07	704	0.3-	0.4+
2001 11 11	704	0.2+	0.1-	2005 10 14	699	0.3+	0.2+	2005 11 19	699	0.5+	0.1+
2001 11 11	704	0.2+	0.9-	2005 10 14	699	0.4-	0.8-	2005 11 19	699	0.4-	1.3+
2001 11 11	704	0.2-	0.1+	2005 10 14	699	0.8-	0.0	2005 11 19	699	0.2-	0.2+
2001 11 11	704	0.1-	1.2-	2005 10 23	703	0.6-	0.0	2005 11 19	699	0.2+	0.8+
2001 12 09	704	0.6+	0.2+	2005 10 23	703	0.1+	0.3+	2005 12 01	644	0.7-	0.2-
2001 12 09	704	0.9+	0.7-	2005 10 23	703	0.3+	0.5-	2005 12 01	644	0.4-	0.0
2001 12 09	704	1.0+	0.4-	2005 10 23	703	0.0	0.3+	2005 12 01	644	0.3-	0.2+
2001 12 09	704	1.1+	0.2-	2005 10 26	699	0.4-	0.1+	2005 12 01	644	0.0	0.4+
2001 12 09	704	1.2+	0.4-	2005 10 26	699	0.0	0.3+	2005 12 01	644	0.2-	0.1+
2001 12 14	704	0.2-	0.0	2005 10 26	699	0.2-	0.5+	2005 12 01	644	0.3-	0.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.2-	2005 10 26	699	0.4+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.6-	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2001 12 14	704	0.3+	0.3-	2005 10 29	703	0.5-	0.5+	2007 02 25	G96	0.4-	0.3-
2001 12 22	704	0.2+	0.1-	2005 10 29	703	0.1-	0.5+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-
2001 12 22	704	0.2-	0.3+	2005 10 29	703	0.1-	0.5+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2001 12 22	704	0.6-	0.5-	2005 10 30	704	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.5-	0.1-
2002 01 15	644	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2002 01 15	644	0.1-	0.1+	2005 10 30	704	0.5+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2002 01 15	644	0.0	0.5+	2005 10 30	704	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.2-	0.5+
2003 03 23	691	0.1-	0.7+	2005 10 30	704	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.4+	0.7-
2003 03 23	691	0.0	0.5+	2005 11 02	704	0.3-	0.1-	2007 03 11	691	0.1-	0.3+
2003 03 23	691	0.4+	0.7+	2005 11 02	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	D29	0.3+	0.2-
2003 04 01	644	0.1+	0.3-	2005 11 02	704	0.3-	0.2+	2007 03 11	D29	0.2+	0.4-
2003 04 01	644	0.5+	0.1+	2005 11 02	704	0.2-	0.6+	2007 03 11	D29	0.7+	0.5-
2003 04 01	644	0.4+	0.2-	2005 11 02	704	0.2-	0.3+	2007 03 11	D29	0.5-	0.8+
2003 04 29	691	0.3+	0.2+	2005 11 03	704	(2.1-	1.1-)	2007 03 17	699	0.4+	0.8+
2003 04 29	691	0.7+	0.0	2005 11 03	704	(2.9-	0.8-)	2007 03 17	699	1.0-	0.0

2003 04 29	691	0.1+	0.3−	2005 11 03	704	(2.4−	2.2−)	2007 03 17	699	0.1−	1.1+
2005 09 11	699	0.2−	1.1+	2005 11 03	704	(2.9−	2.1−)	2007 03 17	699	0.3−	0.3−
2005 09 11	699	(1.7−	0.4−)	2005 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	1.4+	0.8+
2005 09 11	699	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.6−	0.8+	2007 03 17	704	1.2−	0.7+
2005 09 11	699	0.6−	0.2−	2005 11 04	704	0.2−	1.0+	2007 03 17	704	0.7−	0.1−
2005 09 24	703	0.6+	0.2+	2005 11 04	704	0.5−	0.4+				
2005 09 24	703	0.2−	0.2+	2005 11 04	704	0.3−	0.4+				

(153765)* 2001 VF₁₂

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	65.77865		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23680754	ω	168.53360	-0.38078911	-0.91940773
a	2.5874523	Ω	303.77694	$+0.83872149$	-0.29861749
e	0.1484207	i	6.80102	$+0.38928899$	-0.25596291
P	4.16	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	1.3+	2005 11 08	704	0.1+	0.0
1994 01 04	691	0.9−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2005 11 08	704	(1.4−	2.3+)
1994 01 04	691	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.4+	2005 11 08	704	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.1−	2005 11 08	704	0.2+	0.9+
2001 09 20	704	(0.3−	1.8−)	2002 01 08	704	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.5+	0.9+
2001 09 20	704	(0.3+	1.8−)	2002 02 08	704	0.4+	0.7−	2005 11 25	703	0.3−	0.8+
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2002 02 08	704	0.0	0.4+	2005 11 25	703	0.2−	0.4−
2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2002 02 08	704	(2.0−	0.4+)	2005 11 25	703	0.3+	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2002 02 08	704	0.5−	0.3−	2005 11 29	704	0.8−	0.9−
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.6+	2005 11 29	704	0.3+	1.2−
2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2004 07 21	E12	0.5+	0.2+	2005 11 29	704	1.4−	0.2−
2001 11 10	704	0.6+	0.1−	2004 07 21	E12	0.1−	0.1+	2005 11 29	704	(0.3−	1.8−)
2001 11 10	704	0.4+	0.2+	2004 07 21	E12	(2.3−	0.6+)	2005 11 29	704	0.8−	1.3−
2001 11 11	704	0.4+	0.1+	2004 07 21	E12	(1.9+	1.9+)	2005 12 02	703	0.4+	0.6+
2001 11 11	704	0.3+	0.2−	2005 09 29	703	0.7+	0.3+	2005 12 02	703	0.4−	0.6+
2001 11 11	704	1.0+	0.5−	2005 09 29	703	1.1−	0.9−	2005 12 02	703	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2005 09 29	703	(0.6−	3.9−)	2005 12 02	703	0.0	0.0
2001 11 11	704	0.4+	0.1−	2005 09 29	703	(0.2−	3.0−)	2005 12 07	699	0.7+	0.8−
2001 11 21	704	1.3−	0.5−	2005 10 03	644	0.2−	0.1−	2005 12 07	699	0.2−	0.9−
2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2005 10 03	644	0.1+	0.1−	2005 12 07	699	0.5−	0.4+
2001 11 21	704	0.9−	0.4+	2005 10 03	644	0.3−	0.1+	2005 12 07	699	1.1−	0.2−
2001 11 21	704	1.0−	0.3−	2005 10 10	699	0.7+	0.3−	2005 12 08	703	0.1−	0.7+
2001 11 21	704	0.8−	0.3−	2005 10 10	699	0.3−	0.1+	2005 12 08	703	1.4−	0.2+
2001 12 10	704	1.0+	0.8−	2005 10 10	699	0.0	0.1+	2005 12 08	703	0.2−	1.0−
2001 12 10	704	0.0	1.1−	2005 10 10	703	0.6−	0.2+	2005 12 08	703	0.6−	0.7+
2001 12 10	704	0.2−	0.8−	2005 10 10	703	0.2+	0.2−	2007 03 14	703	0.8+	0.1+
2001 12 10	704	(1.7+	1.0−)	2005 10 10	703	0.6−	0.4−	2007 03 14	703	0.7+	1.2+
2001 12 10	704	0.2+	1.4−	2005 10 10	699	0.8+	1.1+	2007 03 14	703	0.0	0.1+
2001 12 18	699	0.4+	0.3+	2005 10 10	703	0.2+	0.2−	2007 03 14	703	0.6−	0.7+
2001 12 18	699	0.2+	0.4+	2005 10 23	703	0.0	0.2+	2007 03 16	704	0.9+	1.2+
2001 12 18	699	0.0	0.4+	2005 10 23	703	0.3+	0.6+	2007 03 16	704	0.6+	0.4+
2001 12 18	699	0.5+	0.4+	2005 10 23	703	0.1−	0.0	2007 03 16	704	0.2−	1.3+
2001 12 20	644	0.1−	0.8+	2005 10 29	703	0.0	0.2+	2007 03 16	704	(0.1−	1.6+)
2001 12 20	644	0.1−	1.2+	2005 10 29	703	0.7−	0.8−	2007 03 20	703	0.0	1.0−
2001 12 20	644	0.1−	1.1+	2005 10 29	703	0.5+	0.0	2007 03 20	703	0.6−	0.1−
2002 01 06	644	0.3+	1.0+	2005 10 29	703	0.2−	0.2−	2007 03 20	703	0.2−	0.4−
2002 01 06	644	0.4+	0.3+	2005 11 03	704	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.9−	0.3−
2002 01 06	644	0.4+	1.1+	2005 11 03	704	0.8+	0.2+	2007 03 28	704	0.1+	0.7+
2002 01 06	644	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.1+	0.3+	2007 03 28	704	0.4+	0.2+
2002 01 06	644	0.7+	0.6+	2005 11 03	704	0.0	0.6+	2007 03 28	704	0.8+	0.6−
2002 01 06	644	0.4+	0.1+	2005 11 03	704	0.5+	0.3+				

(153766)* 2001 VD₁₄

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	132.56819		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24189253	ω	98.52663	+0.80113639	−0.59298284
a	2.5510624	Ω	297.88153	+0.50675023	+0.74406621
e	0.1475376	i	5.25414	+0.31840962	+0.30779350
P	4.07	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	1.4+	1.3−	2003 03 31	704	0.6−	1.0−	2005 10 31	G96	0.5+	0.1−
1997 12 06	704	(2.2+	2.9−)	2003 03 31	704	0.3−	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.2−
1997 12 06	704	0.5−	0.4+	2003 03 31	704	0.1−	0.2+	2005 10 31	G96	0.1+	0.2−
1997 12 06	704	(2.5−	0.5−)	2003 03 31	704	0.2+	0.1+	2005 11 01	699	0.3−	0.7+
1997 12 06	704	1.6+	1.1+	2003 03 31	704	1.0+	0.7+	2005 11 01	699	0.4+	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2005 09 12	699	0.6−	1.1+	2005 11 01	699	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.8+	0.8−	2005 09 12	699	0.1+	0.4−	2005 11 01	699	0.8+	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	1.0−	2005 09 12	699	(0.4+	2.4+)	2005 11 02	704	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2005 09 12	699	0.5+	0.4+	2005 11 02	704	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	1.1+	0.9+	2005 09 12	699	0.0	0.8+	2005 11 02	704	0.6−	0.4+
2001 11 10	704	0.1−	0.2−	2005 09 12	699	0.3+	0.7−	2005 11 02	704	0.2+	0.3+
2001 11 10	704	0.3−	0.3−	2005 09 12	699	0.3+	0.5−	2005 11 02	704	0.3+	0.6+
2001 11 10	704	0.3+	0.8−	2005 09 12	699	0.3−	0.6+	2005 11 08	704	1.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.1−	0.2+	2005 09 14	704	1.1+	1.2+	2005 11 08	704	1.4−	0.3+
2001 11 10	704	0.0	0.2+	2005 09 14	704	0.8+	0.6+	2005 11 08	704	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.5−	0.1+	2005 09 14	704	(2.0+	1.4+)	2005 11 08	704	0.4+	0.4−
2001 11 11	704	0.1−	0.0	2005 09 14	704	0.4+	0.7+	2005 11 08	704	0.1+	0.3−
2001 11 11	704	0.0	0.2−	2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2005 11 21	699	0.1+	0.5+
2001 11 11	704	0.2−	0.3+	2005 10 03	644	0.2+	0.1+	2005 11 21	699	0.3−	0.3+
2001 11 11	704	0.4−	0.3−	2005 10 03	644	0.1+	0.3+	2005 11 21	699	0.5−	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.7−	2005 10 03	644	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.8−	0.9−	2005 10 03	644	0.2−	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.0
2001 11 21	704	1.1−	0.3−	2005 10 03	644	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.0	2005 10 06	699	0.6+	0.4−	2005 11 25	703	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	(1.9−	0.8−)	2005 10 06	699	0.4−	0.2+	2005 11 29	704	0.4−	0.0
2001 11 24	704	0.5+	0.1−	2005 10 06	699	0.7−	0.3+	2005 11 29	704	0.1−	0.2+
2001 11 24	704	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.2−	0.2−	2005 11 29	704	0.2−	0.6+
2001 11 24	704	0.2−	0.2−	2005 10 08	704	0.9−	0.3−	2005 11 29	704	0.3+	0.0
2001 11 24	704	0.1−	0.1−	2005 10 08	704	0.1+	0.1+	2005 11 29	704	0.5−	1.0−
2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2005 10 08	704	0.4−	0.5+	2005 12 05	704	0.3+	0.2+
2001 12 08	699	0.5+	0.8−	2005 10 14	699	0.3+	1.3+	2005 12 05	704	0.2+	0.5+
2001 12 08	699	0.8+	0.2−	2005 10 14	699	1.2−	0.5−	2005 12 05	704	0.2−	0.2+
2001 12 08	699	1.0−	1.4+	2005 10 14	704	0.9+	0.7+	2005 12 05	704	0.3+	0.4+
2001 12 08	699	0.3+	0.3+	2005 10 14	699	0.2−	1.2+	2005 12 05	704	0.1+	0.6+
2001 12 10	704	1.1+	0.6−	2005 10 14	704	0.3−	0.1+	2005 12 07	699	0.7+	0.1+
2001 12 10	704	1.0+	0.2−	2005 10 14	704	0.0	0.1−	2005 12 07	699	0.2+	0.5−
2001 12 10	704	0.5−	0.5−	2005 10 14	699	0.3−	0.8+	2005 12 07	699	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2005 10 14	704	0.1−	0.2+	2005 12 07	699	0.2−	0.6−
2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2005 10 14	704	0.8−	0.2−	2005 12 10	704	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.9−	0.3+	2005 10 23	703	0.3−	0.2−	2005 12 10	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2005 10 23	703	0.6−	0.3−	2005 12 10	704	0.4+	0.9−
2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2005 10 23	703	0.1+	0.3−	2005 12 10	704	0.0	0.7+
2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2005 10 23	703	0.2−	0.0	2005 12 29	704	0.4−	0.3−
2001 12 20	644	0.1−	0.1−	2005 10 25	699	0.5+	0.8−	2005 12 29	704	0.6−	0.4−
2001 12 20	644	0.1−	0.1−	2005 10 25	699	0.8−	1.2−	2005 12 29	704	1.1−	0.1+
2001 12 20	644	0.1−	0.2−	2005 10 25	699	0.6−	0.6−	2005 12 29	704	0.4+	0.2−
2002 01 06	644	0.3−	0.0	2005 10 26	699	0.1−	0.2+	2006 01 05	704	0.7−	0.7+
2002 01 06	644	0.0	0.2+	2005 10 26	699	0.1−	0.3−	2006 01 05	704	0.3−	1.2+
2002 01 06	644	0.1+	0.1+	2005 10 26	699	0.3+	0.2−	2006 01 05	704	0.9+	0.0
2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2005 10 26	699	0.1−	0.1−	2006 01 05	704	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2005 10 29	703	0.1+	0.1−	2007 03 10	D29	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2005 10 29	703	0.1−	0.0	2007 03 10	D29	0.0	0.3−
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2005 10 29	703	0.1+	0.3−	2007 03 10	D29	0.2−	0.2−
2002 01 21	704	0.5−	0.1−	2005 10 29	703	0.3+	0.3−	2007 03 10	D29	0.3−	0.8−
2002 01 21	704	0.3+	0.1−	2005 10 29	703	0.3−	0.5−	2007 03 11	703	1.0−	0.1+
2002 01 21	704	0.1−	0.4−	2005 10 29	703	0.3−	0.4−	2007 03 11	703	0.4+	0.5−
2002 01 21	704	1.0−	1.0−	2005 10 29	703	0.2−	0.1−	2007 03 11	703	0.0	0.7+
2003 03 07	704	0.3+	0.1−	2005 10 29	703	0.5−	0.4−	2007 03 11	703	0.2+	0.6−
2003 03 07	704	0.2+	0.4−	2005 10 30	704	0.8+	1.2+	2007 03 17	699	(1.5−	1.7+)

2007 APR. 2

M.P.O. 116865

2003 03 07	704	(1.7+ 0.8+)	2005 10 30	704	1.2+ 1.0+	2007 03 17	699	0.2- 0.9-
2003 03 07	704	0.6- 0.8-	2005 10 30	704	0.7+ 0.8+	2007 03 17	699	1.1- 0.9-
2003 03 10	699	0.5- 1.4+	2005 10 30	704	0.7+ 0.6+	2007 03 21	704	0.4+ 0.1-
2003 03 10	699	0.1- 0.4+	2005 10 30	704	0.6+ 0.6+	2007 03 21	704	0.7+ 0.2-
2003 03 10	699	0.5+ 0.9+	2005 10 30	703	(2.0- 2.6+)	2007 03 21	704	0.5+ 0.1+
2003 03 10	699	0.6- 1.3+	2005 10 30	703	(0.4- 3.5+)	2007 03 21	704	(2.1- 0.2-)
2003 03 28	691	0.3+ 0.5+	2005 10 30	703	0.7- 0.8-	2007 03 21	704	0.4+ 0.3+
2003 03 28	691	0.1+ 0.2+	2005 10 30	703	0.0 0.4-			
2003 03 28	691	0.3+ 0.2+	2005 10 31	G96	0.3+ 0.3-			

(153767)* 2001 VC₂₃

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	177.52779		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24390693	ω	310.07174	+0.95831485	+0.28285796
<i>a</i>	2.5369970	Ω	33.55397	-0.23489745	+0.86028950
<i>e</i>	0.1568001	<i>i</i>	4.18117	-0.16265252	+0.42413837
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	327	0.0 0.7-	2001 12 18	704	(2.8+ 5.0+)	2005 11 01	704	0.6+ 0.4+
1997 11 06	327	0.5- 0.4-	2001 12 19	704	0.1- 0.7+	2005 11 01	G96	0.1- 0.5-
1997 11 06	327	0.6+ 0.3+	2001 12 19	704	(1.7- 2.7+)	2005 11 04	704	0.1- 0.2-
2001 10 21	704	0.0 0.3-	2001 12 19	704	0.1+ 0.1-	2005 11 04	704	0.1- 0.5-
2001 10 21	704	0.1+ 0.4-	2001 12 19	704	1.5- 0.5+	2005 11 04	704	0.1+ 0.3+
2001 10 21	704	0.3+ 0.5-	2001 12 19	704	0.6- 0.4+	2005 11 04	704	0.9+ 0.0
2001 10 21	704	0.1+ 0.1+	2002 12 14	645	0.1+ 0.3-	2005 11 04	704	0.1- 0.2-
2001 10 21	704	0.4+ 0.0	2002 12 14	645	0.1+ 0.1+	2005 11 05	691	0.4- 0.0
2001 10 26	704	0.8+ 0.5+	2003 01 12	291	0.3+ 0.5+	2005 11 05	691	0.2- 0.1-
2001 10 26	704	0.0 0.3-	2003 01 12	291	0.2- 0.3+	2005 11 05	691	0.3- 0.1-
2001 10 26	704	0.3+ 0.9-	2003 01 12	291	0.1- 0.8+	2005 11 07	704	0.1- 0.5-
2001 10 26	704	0.0 1.2-	2005 07 06	691	0.1+ 0.2+	2005 11 07	704	0.1- 0.7-
2001 11 09	704	0.9- 0.4-	2005 07 06	691	0.1- 0.0	2005 11 07	704	1.0- 0.5-
2001 11 09	704	0.6- 1.2-	2005 07 06	691	0.0 0.3+	2005 11 07	704	0.7- 0.4+
2001 11 09	704	0.9+ 0.5-	2005 09 25	644	0.1- 0.2+	2005 11 07	704	0.0 0.9-
2001 11 09	704	0.7+ 0.8-	2005 09 25	644	0.2- 0.2-	2005 11 08	704	0.4+ 0.3+
2001 11 09	704	(0.7+ 1.6-)	2005 09 25	644	0.5- 0.0	2005 11 08	704	0.6- 1.1+
2001 11 12	704	0.4+ 1.1+	2005 09 29	644	0.1+ 0.3-	2005 11 08	704	0.5- 0.1+
2001 11 12	704	0.1- 0.6+	2005 09 29	644	0.3- 0.3-	2005 11 08	704	0.5+ 1.2+
2001 11 12	704	0.2+ 0.9+	2005 09 29	644	0.3- 0.2-	2005 11 20	699	0.4+ 0.3-
2001 11 12	704	0.3+ 0.8+	2005 10 06	699	0.9+ 0.3+	2005 11 20	699	0.0 0.6+
2001 11 12	704	1.0+ 1.1+	2005 10 06	699	0.7+ 0.1+	2005 11 20	699	0.3+ 0.2+
2001 11 16	644	0.2+ 1.2+	2005 10 06	699	0.2+ 0.9+	2005 11 20	699	1.0+ 0.2+
2001 11 16	644	0.2- 1.0+	2005 10 06	699	1.1+ 0.1-	2005 11 28	703	(2.1- 0.7+)
2001 11 16	644	0.1- 0.8+	2005 10 13	704	0.7+ 0.3-	2005 11 28	703	1.5- 0.6+
2001 11 19	699	0.3- 0.7-	2005 10 13	704	1.0- 0.5+	2005 11 28	703	(0.4- 1.7+)
2001 11 19	699	0.4+ 0.4+	2005 10 13	704	0.6- 0.2+	2005 11 28	703	(1.8+ 0.8+)
2001 11 19	699	0.3- 0.2-	2005 10 13	704	0.0 0.4+	2005 11 29	691	0.1- 0.3-
2001 11 19	699	0.4- 0.0	2005 10 23	703	0.4+ 0.1+	2005 11 29	691	0.2- 0.2-
2001 11 19	704	0.3- 0.3+	2005 10 23	703	0.1+ 0.2-	2005 11 29	691	0.4- 0.1-
2001 11 19	704	0.1- 0.1-	2005 10 23	703	1.2- 0.2-	2005 11 29	699	0.2- 0.7-
2001 11 19	704	0.5- 0.1+	2005 10 23	703	0.4- 0.8-	2005 11 29	699	0.4- 0.1+
2001 11 19	704	0.0 0.2+	2005 10 25	699	0.5- 0.6-	2005 11 29	699	0.2- 0.3-
2001 11 19	704	0.1- 0.4+	2005 10 25	699	1.1+ 0.5-	2005 11 29	699	0.3+ 0.3-
2001 11 20	608	0.5- 1.1+	2005 10 25	699	(1.7- 1.1-)	2005 11 29	704	0.9- 0.1-
2001 11 20	608	(1.5- 1.5+)	2005 10 25	699	0.2- 0.2+	2005 11 29	704	0.4+ 0.2+
2001 11 20	608	1.2- 1.0+	2005 10 25	699	0.2+ 0.5-	2005 11 29	704	0.2+ 0.1-
2001 11 21	704	0.2+ 0.1+	2005 10 25	699	0.4+ 0.2-	2005 11 29	704	0.3+ 0.1-
2001 11 21	704	0.2- 0.4+	2005 10 25	699	0.3- 0.6-	2005 11 29	704	0.4- 0.6+
2001 11 21	704	0.0 0.7+	2005 10 25	699	0.2- 0.4+	2005 12 02	704	0.4+ 0.2-
2001 11 21	704	0.1- 0.7+	2005 10 26	699	0.3- 0.4-	2005 12 02	704	0.2+ 1.1-
2001 11 21	704	0.1+ 0.8+	2005 10 26	699	1.0- 0.3+	2005 12 02	704	0.0 0.4-
2001 11 24	704	0.6- 0.2+	2005 10 26	691	0.2+ 0.3-	2005 12 02	704	0.3- 0.3+
2001 11 24	704	0.0 0.5+	2005 10 26	699	0.0 0.0	2005 12 02	704	0.1- 0.5+
2001 11 24	704	0.6- 0.4+	2005 10 26	691	0.2+ 0.2-	2005 12 05	704	0.3- 0.1+
2001 11 24	704	0.5- 0.4+	2005 10 26	691	0.2+ 0.4-	2005 12 05	704	0.6- 0.9-

2001 11 24	704	0.3- 0.0	2005 10 26	699	0.6+ 0.2-	2005 12 05	704	0.3- 0.6+
2001 12 10	704	0.0 0.0	2005 10 29	704	0.5+ 0.1-	2005 12 05	704	0.3+ 0.0
2001 12 10	704	0.3+ 0.1-	2005 10 29	704	0.4+ 0.3-	2005 12 05	704	0.2+ 0.1-
2001 12 10	704	0.2- 0.0	2005 10 29	704	0.2- 0.2-	2005 12 09	704	0.2+ 0.3-
2001 12 10	704	0.1- 0.2+	2005 10 30	691	0.1+ 0.2-	2005 12 09	704	0.2+ 0.6-
2001 12 15	704	(0.6- 2.3-)	2005 10 30	691	0.0 0.3-	2005 12 09	704	1.1+ 0.5+
2001 12 15	704	(1.5- 3.0-)	2005 10 30	691	1.1+ 0.7+	2005 12 09	704	0.6+ 0.0
2001 12 15	704	(0.8- 2.9-)	2005 11 01	704	0.1+ 0.0	2007 02 08	691	0.3- 0.4-
2001 12 15	704	(1.7- 3.1-)	2005 11 01	704	0.9+ 0.5+	2007 02 08	691	0.1- 0.3-
2001 12 15	704	(1.9- 2.1-)	2005 11 01	704	0.3+ 0.6+	2007 02 08	691	0.4- 0.3-
2001 12 18	704	(2.4+ 4.0+)	2005 11 01	G96	0.2- 0.4-	2007 03 09	644	0.5+ 0.1-
2001 12 18	704	(2.6+ 4.4+)	2005 11 01	704	0.5+ 0.2-	2007 03 09	644	0.1+ 0.3+
2001 12 18	704	(2.1+ 4.3+)	2005 11 01	G96	0.1+ 0.3-	2007 03 09	644	0.2+ 0.3+
2001 12 18	704	(2.8+ 4.6+)	2005 11 01	G96	0.2+ 0.3-			

(153768)* 2001 VD₂₇

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	107.56730		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23830289	ω	178.34757	+0.42552451	-0.90080790
<i>a</i>	2.5766169	Ω	246.46110	+0.82918715	+0.42638153
<i>e</i>	0.1100748	<i>i</i>	5.41098	+0.36246043	+0.08212140
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	644	1.0+	0.1+	2003 03 29	699	0.2-	0.9+	2005 12 01	644	0.0	0.0
2001 08 28	644	0.7+	0.3-	2003 03 29	699	0.8-	1.4+	2005 12 01	704	0.2+	0.2+
2001 08 28	644	0.7+	0.3-	2003 03 29	699	0.3+	0.6+	2005 12 01	644	0.2-	0.0
2001 10 26	704	0.7+	0.3-	2003 04 07	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	704	0.1-	0.1+
2001 10 26	704	0.4+	0.4-	2003 04 07	704	0.3+	0.7+	2005 12 04	704	0.1-	0.4+
2001 10 26	704	0.4+	0.2+	2003 04 07	704	0.6+	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	0.2+
2001 10 26	704	0.2-	0.7+	2003 04 07	704	0.6+	0.9+	2005 12 04	704	1.0+	0.1+
2001 10 26	704	0.3+	0.1-	2003 04 07	704	0.4+	0.4+	2005 12 04	704	0.3+	0.2+
2001 11 09	704	0.5-	0.7+	2005 09 11	699	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	0.8-	0.2+
2001 11 09	704	0.3-	0.6+	2005 09 11	699	0.3-	0.6+	2005 12 06	704	0.1-	0.3-
2001 11 09	704	0.2-	0.4+	2005 09 11	699	0.1+	0.5+	2005 12 06	704	0.3-	0.3+
2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2005 09 11	699	0.1-	0.4-	2005 12 06	704	0.2-	0.6-
2001 11 09	704	0.3-	0.8+	2005 09 12	699	0.9+	0.5+	2005 12 06	704	0.0	0.6-
2001 11 12	704	0.1-	0.3+	2005 09 12	699	0.5+	0.1-	2005 12 06	704	0.0	0.3-
2001 11 12	704	0.4-	0.1+	2005 09 12	699	0.6+	0.7+	2005 12 09	704	0.3+	0.5+
2001 11 12	704	0.0	0.0	2005 09 12	699	0.1-	0.3+	2005 12 09	704	0.2-	0.7+
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2005 09 18	644	0.5-	0.3+	2005 12 09	704	0.4-	0.5+
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2005 09 18	644	0.1-	0.5+	2005 12 09	704	0.1+	0.0
2001 11 12	691	0.4+	0.3-	2005 09 18	644	0.3-	0.3+	2005 12 09	704	0.5-	0.2-
2001 11 12	691	0.3+	0.1-	2005 10 03	644	0.1-	0.4+	2005 12 31	704	1.1+	0.6-
2001 11 12	691	0.3+	0.1-	2005 10 03	644	0.0	0.3+	2005 12 31	704	0.3+	0.3+
2001 11 19	704	0.9+	0.1-	2005 10 03	644	0.1-	0.3+	2005 12 31	G96	0.1+	0.4-
2001 11 19	704	1.0+	0.4-	2005 10 06	699	0.3-	0.1+	2005 12 31	704	1.2+	0.7+
2001 11 19	704	0.2+	0.6-	2005 10 06	699	0.1-	0.1+	2005 12 31	G96	0.0	0.4-
2001 11 19	704	0.8+	0.2-	2005 10 06	699	0.5+	0.1+	2005 12 31	G96	0.1+	0.4-
2001 11 19	704	0.4+	0.2-	2005 10 06	699	0.1+	0.4+	2005 12 31	704	1.1+	0.5-
2001 11 21	704	0.3+	0.1-	2005 10 07	704	0.6+	0.8-	2005 12 31	G96	0.2+	0.5-
2001 11 21	704	0.0	0.4-	2005 10 07	704	0.3+	0.7-	2005 12 31	704	0.9+	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2005 10 07	704	0.3+	1.2-	2006 01 03	704	0.1+	0.6+
2001 11 21	704	0.3+	0.4-	2005 10 07	704	0.2+	0.9-	2006 01 03	704	(1.5+	0.1-)
2001 11 21	704	0.0	0.1+	2005 10 07	704	0.5-	0.4+	2006 01 03	704	0.8+	0.4-
2001 11 21	704	0.1-	0.5-	2005 10 13	704	0.7+	0.1-	2006 01 03	704	0.0	1.0+
2001 11 21	704	0.8+	0.4+	2005 10 13	704	0.6+	0.2-	2006 01 20	703	0.3-	0.3-
2001 11 21	704	0.1-	0.7-	2005 10 13	704	0.9-	1.0-	2006 01 20	703	0.7+	0.6-
2001 11 21	704	0.1-	0.9-	2005 10 13	704	0.7+	0.4+	2006 01 20	703	0.3+	0.2+
2001 11 24	704	0.1+	0.9+	2005 10 13	704	0.4+	1.4-	2006 01 20	703	0.3-	0.4+
2001 11 24	704	0.4-	0.2-	2005 10 13	704	0.1+	0.2+	2006 01 21	G96	0.2+	0.3-
2001 11 24	704	0.8-	0.3+	2005 10 13	704	1.0-	0.0	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-
2001 11 24	704	1.3-	0.9+	2005 10 13	704	0.7-	0.3+	2006 01 21	G96	0.7-	0.3+
2001 11 24	704	0.7-	0.3+	2005 10 13	704	0.4+	1.0-	2006 01 21	G96	0.1-	0.2-
2001 12 08	699	0.0	0.3+	2005 10 14	699	0.4-	0.2-	2006 01 24	704	0.8-	0.0

2001 12 08	699	0.3+	0.0	2005 10 14	699	0.2-	0.3+	2006 01 24	704	0.2-	0.1+
2001 12 08	699	0.4-	0.2-	2005 10 14	699	0.1+	0.7+	2006 01 24	704	0.7-	0.2-
2001 12 08	699	0.0	0.1+	2005 10 23	703	0.1-	0.1-	2006 01 24	699	0.3+	1.3-
2001 12 10	704	0.3-	0.4-	2005 10 23	703	0.2-	0.0	2006 01 24	704	0.5-	0.3+
2001 12 10	704	0.3-	0.0	2005 10 23	703	0.2+	0.1-	2006 01 24	699	(1.8-	1.4+)
2001 12 10	704	0.2-	0.3-	2005 10 23	703	0.3-	0.3-	2006 01 24	699	(1.7-	1.6-)
2001 12 10	704	0.1-	0.1-	2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2006 01 24	699	1.1-	0.8+
2001 12 10	704	0.4-	0.7-	2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2006 01 27	704	0.3-	0.1+
2001 12 14	704	0.1-	0.1-	2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2006 01 27	704	0.5+	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2005 10 27	691	0.2-	0.2+	2006 01 27	704	0.1-	0.7+
2001 12 14	704	0.1-	0.0	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2006 02 24	G96	0.5-	0.3-
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2005 10 27	691	0.2-	0.2+	2006 02 24	G96	0.1-	0.3-
2001 12 14	704	0.1-	0.0	2005 10 29	703	0.2+	0.3-	2006 02 24	G96	0.1+	0.6-
2001 12 17	704	0.4+	0.2-	2005 10 29	703	0.1+	0.1-	2006 02 24	G96	0.2+	0.3-
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2005 10 29	703	0.1+	0.1-	2007 02 17	704	0.9+	0.4-
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2005 10 29	703	0.1+	0.3-	2007 02 17	704	0.0	0.1-
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2005 11 01	704	0.8-	0.6+	2007 02 17	704	1.2+	0.3-
2001 12 17	704	0.8+	0.8+	2005 11 01	704	0.5-	0.6+	2007 02 17	704	0.6+	0.5-
2001 12 19	704	(2.5+	0.0)	2005 11 01	704	0.7-	0.9+	2007 02 17	704	0.7+	0.3-
2001 12 19	704	(1.8+	0.5-)	2005 11 01	704	0.7+	1.1+	2007 02 22	704	1.2+	0.6+
2001 12 19	704	(2.2+	0.5-)	2005 11 04	704	0.3-	0.9+	2007 02 22	704	0.3+	0.0
2001 12 19	704	(1.8+	0.1-)	2005 11 04	704	0.1-	0.3+	2007 02 22	704	0.8+	0.2-
2001 12 19	704	(1.8+	0.5-)	2005 11 04	704	0.4+	0.5+	2007 02 22	704	1.6+	0.1+
2001 12 20	704	(0.3-	4.5+)	2005 11 04	704	0.4-	0.1+	2007 02 22	704	(2.5+	0.0)
2001 12 20	704	(1.2-	3.4+)	2005 11 04	704	0.5-	0.2-	2007 03 09	644	0.6-	0.4-
2001 12 20	704	(1.4-	3.4+)	2005 11 05	699	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.3-	0.2+
2001 12 20	704	(1.6-	3.5+)	2005 11 05	699	0.2+	0.3+	2007 03 09	644	0.3-	0.0
2001 12 23	704	0.7-	0.4+	2005 11 05	699	0.1-	0.5-	2007 03 11	D29	0.6-	0.2-
2001 12 23	704	0.7-	0.0	2005 11 05	699	0.2+	0.3+	2007 03 11	D29	1.4-	0.1-
2001 12 23	704	0.5-	0.2+	2005 11 07	704	0.3+	0.1+	2007 03 11	D29	0.6-	0.4-
2001 12 23	704	0.4-	0.0	2005 11 07	704	0.0	0.4+	2007 03 11	D29	0.9-	0.1-
2001 12 23	704	0.3-	0.3-	2005 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	703	0.8-	0.4-
2001 12 23	608	1.1-	0.4-	2005 11 07	704	0.4+	0.1+	2007 03 13	703	0.8-	0.4-
2001 12 23	608	0.7-	0.6-	2005 11 10	691	0.2-	0.0	2007 03 13	703	0.4-	0.2+
2001 12 23	608	0.7-	0.5-	2005 11 10	691	0.2-	0.0	2007 03 13	703	0.3-	0.3-
2002 01 05	699	0.2+	0.7-	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2007 03 15	704	0.5-	0.4-
2002 01 05	699	0.1+	0.3-	2005 11 20	699	0.2+	0.2+	2007 03 15	704	0.1+	0.1+
2002 01 05	699	0.4-	0.9+	2005 11 20	699	0.2+	0.1-	2007 03 15	704	0.4+	0.1-
2002 01 05	699	0.9+	0.1+	2005 11 20	699	0.6+	0.1-	2007 03 15	704	0.1+	1.3+
2002 01 18	691	0.0	0.7-	2005 11 20	699	(1.6-	0.3-)	2007 03 15	704	0.0	0.3-
2002 01 18	691	0.4-	0.0	2005 11 25	703	0.5-	0.2-	2007 03 19	699	0.1+	1.2+
2002 01 18	691	0.1-	0.4-	2005 11 25	703	0.4+	0.4-	2007 03 19	699	0.2-	1.6+
2002 01 19	704	1.0-	0.3-	2005 11 25	703	0.3+	0.2-	2007 03 19	699	0.8-	0.5+
2002 01 19	704	(1.6+	0.4-)	2005 11 25	703	(1.9-	1.5-)	2007 03 21	704	0.8+	0.2+
2002 01 19	704	0.2+	0.8-	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2002 01 19	704	0.8+	0.1-	2005 12 01	644	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.3-
2002 01 19	704	0.4+	0.5+	2005 12 01	704	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.0	0.1-
2003 03 29	699	0.3+	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	0.2+

(153769)* 2001 VJ₂₉

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	73.95422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22410042	ω	229.56635	+0.26872874	-0.96290179
<i>a</i>	2.6843611	Ω	204.87760	+0.90049229	+0.26021185
<i>e</i>	0.2151049	<i>i</i>	3.35195	+0.34190421	+0.07148382
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	010	1.4+	1.3-	2001 12 17	704	(2.6+	0.5+)	2005 09 29	699	0.7-	0.6+
1992 10 23	010	0.1-	0.9-	2001 12 17	704	(1.3-	1.7+)	2005 10 01	703	(0.8-	1.6-)
2001 09 26	704	0.9-	0.2+	2001 12 18	644	0.1-	1.0-	2005 10 01	703	0.1+	0.7-
2001 09 26	704	1.0-	0.4+	2001 12 18	644	0.1-	0.9-	2005 10 01	703	0.6+	0.5-
2001 09 26	704	(1.7-	0.2+)	2001 12 18	644	0.2-	1.0-	2005 10 01	703	0.1-	0.2-
2001 09 26	704	0.8-	0.9+	2001 12 20	704	0.1-	0.2-	2005 10 13	691	0.3-	0.4+
2001 09 26	704	(0.4+	1.6+)	2001 12 20	704	0.3-	0.0	2005 10 13	691	0.3+	0.4+

2001 10 18	333	0.3+	1.0-	2001 12 20	704	0.1-	0.1+	2005 10 13	691	0.1+	0.3+
2001 10 18	333	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	1.1+	0.3+
2001 10 18	333	0.4+	0.3-	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	0.2-	0.7+
2001 10 24	704	0.7-	0.6+	2002 01 15	704	1.0-	1.0-	2005 10 22	703	(0.6+	1.8+)
2001 10 24	704	0.8-	0.8-	2002 01 15	704	(0.9-	1.6+)	2005 10 22	703	0.1+	0.8-
2001 10 24	704	1.1-	0.2-	2002 01 15	704	0.3+	1.2+	2005 11 29	G96	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.2-	1.0+	2005 11 29	G96	0.3-	0.0
2001 11 09	704	0.0	0.4-	2002 01 19	704	0.5+	0.8-	2005 11 29	G96	0.5+	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.4-	2002 01 19	704	0.1-	0.9+	2005 11 29	G96	0.2-	0.5-
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2002 01 19	704	1.0-	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-
2001 11 09	704	0.2-	0.8+	2002 01 19	704	0.6-	0.6-	2005 12 02	G96	0.2-	0.0
2001 11 12	704	0.9+	0.6+	2002 01 19	704	0.4+	1.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-
2001 11 12	704	1.1+	0.0	2002 02 06	644	0.2-	0.7-	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-
2001 11 12	704	0.9+	0.8-	2002 02 06	644	0.0	0.6-	2007 02 16	G96	0.2-	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2002 02 06	644	0.5+	0.6-	2007 02 16	G96	0.2-	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.3-	2003 04 05	691	0.1+	0.4+	2007 02 16	G96	0.3-	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2003 04 05	691	0.0	0.3+	2007 02 16	G96	0.3-	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2003 04 05	691	0.0	0.4+	2007 02 17	703	0.7-	0.8+
2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2005 08 25	644	0.1-	0.3+	2007 02 17	703	0.6+	0.6-
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2005 08 25	644	0.2-	0.1+	2007 02 17	703	0.5-	0.5-
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2005 08 25	644	0.3-	0.2+	2007 02 17	703	0.2+	0.0
2001 11 24	704	0.7+	0.0	2005 08 30	704	1.0-	0.5-	2007 03 09	703	0.8-	0.2+
2001 11 24	704	0.3-	0.2+	2005 08 30	704	0.3-	0.4+	2007 03 09	703	0.3-	0.6-
2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2005 08 30	704	0.5+	0.9+	2007 03 09	703	1.0-	0.9+
2001 11 24	704	0.6+	0.4-	2005 08 30	704	0.7-	0.3+	2007 03 09	703	(1.6-	0.9-)
2001 12 08	699	(1.5+	0.8-)	2005 08 31	691	0.2-	0.2-	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2001 12 08	699	0.3-	0.3+	2005 08 31	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.2-	0.3+
2001 12 08	699	0.7-	0.2+	2005 08 31	691	0.2-	0.2-	2007 03 09	644	0.3-	0.5+
2001 12 08	699	0.3-	0.5-	2005 09 08	704	0.3-	1.0+	2007 03 10	644	0.1+	0.6+
2001 12 11	704	0.4-	0.2-	2005 09 08	704	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2001 12 11	704	0.2-	0.1-	2005 09 08	704	0.2+	1.2+	2007 03 10	644	0.2-	0.3+
2001 12 11	704	0.1+	0.2-	2005 09 08	704	0.6+	0.9+	2007 03 17	704	1.6+	1.6-
2001 12 11	704	0.3+	0.5-	2005 09 09	704	0.7-	0.5+	2007 03 17	704	2.1+	0.8-
2001 12 11	704	0.2+	0.4-	2005 09 09	704	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.8+
2001 12 14	644	0.3-	0.2-	2005 09 09	704	0.3-	0.9+	2007 03 19	699	1.0+	1.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2005 09 14	691	0.2-	0.0	2007 03 19	699	0.2+	0.5+
2001 12 14	704	0.3-	0.7+	2005 09 14	691	0.0	0.0	2007 03 19	699	0.4-	1.7+
2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2005 09 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	699	1.6+	1.0+
2001 12 14	644	0.1-	0.3-	2005 09 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 21	703	0.1-	1.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.9+	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2007 03 21	703	0.2-	0.9-
2001 12 14	704	0.2-	0.6+	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2007 03 21	703	1.3+	1.8-
2001 12 14	644	0.1+	0.2-	2005 09 29	699	0.6+	0.1+	2007 03 21	703	0.5-	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.7+	2005 09 29	699	(1.0-	1.7-)				
2001 12 17	704	0.3-	0.7+	2005 09 29	699	0.6-	0.7+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116867

2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2005 10 28	703	0.2−	0.5−
2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.5−	0.8+
2001 11 09	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2005 10 28	703	0.3+	0.8+
2001 11 09	704	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2005 10 28	703	0.6−	0.5−
2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+	2005 10 31	699	0.3−	0.4+
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−	2005 10 31	699	0.2+	0.8+
2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2005 10 31	699	0.3+	1.1+
2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.1+	2005 10 31	699	0.1+	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	291	0.4+	0.2+	2005 11 03	704	0.7+	0.4+
2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	291	0.4+	0.3+	2005 11 03	704	0.9+	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	291	0.5+	0.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.6−
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	0.4+	0.5−	2005 11 03	704	0.8−	0.5+
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.8−	0.8+	2005 11 03	704	0.6−	1.0+
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.3+	2005 11 09	703	0.5−	0.1−
2001 11 21	704	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.3+	0.4−	2005 11 09	703	1.0−	0.2−
2001 11 21	704	0.5+	0.6+	2002 01 15	704	0.0	0.3−	2005 11 09	703	0.3−	0.2−
2001 11 21	704	0.1+	0.5+	2003 03 27	644	0.2+	0.5+	2005 11 09	703	0.2+	0.8+
2001 11 21	704	0.7−	0.8+	2003 03 27	644	0.3+	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2003 03 27	644	0.4+	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2001 12 09	644	0.0	0.5+	2005 09 27	644	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2001 12 09	644	0.2+	0.6+	2005 09 27	644	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2001 12 09	644	0.5+	0.4+	2005 09 27	644	0.2+	0.3+	2007 03 07	G96	0.0	0.4+
2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2005 10 07	703	0.6−	1.3−	2007 03 07	G96	0.3−	0.3+
2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2005 10 07	703	0.7+	1.3−	2007 03 07	G96	0.0	0.2+
2001 12 10	704	0.7−	0.1+	2005 10 07	703	(2.0+	0.6−)	2007 03 07	G96	0.2+	0.0

(153771)* 2001 VV₃₃

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	133.08993	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22497319	<i>ω</i>	301.36874
<i>a</i>	2.6774140	<i>Ω</i>	67.84265
<i>e</i>	0.1127218	<i>i</i>	15.53670
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	1.2+	1.0−	2002 01 15	704	0.6−	0.1−	2005 10 08	703	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.9+	1.0−	2002 01 15	704	1.5−	0.6+	2005 10 26	704	0.4−	1.0+
2001 11 09	704	1.3+	1.4−	2002 02 08	704	0.0	0.3+	2005 10 26	704	0.0	0.5+
2001 11 09	704	0.7+	1.0−	2002 02 08	704	0.1−	0.2−	2005 10 26	704	0.0	0.8+
2001 11 09	704	1.3+	0.7−	2002 02 08	704	0.5+	0.8−	2005 10 26	704	0.3−	0.5+
2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2003 02 04	699	0.3+	0.5+	2005 10 31	699	0.3−	0.6+
2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2003 02 04	699	0.4−	0.6−	2005 10 31	699	(2.5−	0.6−)
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2003 02 04	699	(0.4−	1.7−)	2005 10 31	699	1.3+	0.4−
2001 11 12	704	0.2−	0.7−	2003 02 04	699	0.9−	1.4+	2005 10 31	699	0.0	1.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2003 02 27	608	1.0+	0.6+	2005 10 31	644	0.4−	0.1+
2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2003 02 27	608	0.9+	0.5+	2005 10 31	644	0.6−	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.0	2003 02 27	608	0.7+	1.5+	2005 10 31	644	0.2−	0.3+
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2003 03 08	699	0.2+	0.6+	2005 11 05	703	0.7−	0.2+
2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2003 03 08	699	0.2−	0.8+	2005 11 05	703	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.3+	0.6−	2003 03 08	699	(1.9+	0.4+)	2005 11 05	703	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.2+	0.8−	2003 03 08	699	0.3+	0.6+	2005 11 05	703	0.8−	0.4+
2001 11 21	704	0.2+	0.4−	2003 03 08	704	(0.7−	2.1−)	2005 11 17	644	0.4−	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.7−	2003 03 08	704	(0.6+	2.5−)	2005 11 17	644	0.6−	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.8−	2003 03 08	704	(0.3+	3.5−)	2005 11 17	644	0.4−	0.0
2001 12 10	704	0.8+	0.1−	2003 03 08	704	(2.1−	1.5−)	2005 11 29	644	0.2−	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2003 03 08	704	(0.7−	2.1−)	2005 11 29	644	0.4−	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.4−	2003 03 09	704	0.4+	0.2+	2005 11 29	644	0.3−	0.2+
2001 12 15	704	1.3−	0.6−	2003 03 09	704	0.5+	0.0	2005 11 30	703	0.2+	0.8+
2001 12 15	704	0.4−	0.5−	2003 03 09	704	0.8+	0.6+	2005 11 30	703	0.3+	0.4+
2001 12 15	704	0.6−	0.4−	2003 03 09	704	0.5+	0.9+	2005 11 30	703	0.4−	0.7−
2001 12 15	704	0.4−	0.5−	2003 03 09	704	0.5+	0.7+	2005 11 30	703	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2003 03 09	644	0.0	0.1+	2005 12 06	703	0.5−	0.6+
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2003 03 09	644	0.3+	0.2+	2005 12 06	703	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2003 03 09	644	0.3+	0.1+	2005 12 06	703	0.5+	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2003 03 22	644	0.6+	0.6+	2005 12 06	703	0.3+	0.5−

2001 12 18	704	0.0	0.8+	2003 03 22	644	0.6+	0.5+	2005 12 27	704	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.0	2003 03 22	644	0.8+	1.4+	2005 12 27	704	1.4+	0.5+
2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2003 03 26	704	0.0	1.1+	2005 12 27	704	0.4−	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2003 03 26	704	(0.8+	1.8+)	2005 12 27	704	0.9+	0.3+
2001 12 19	704	0.2−	0.8+	2003 03 26	704	0.2+	0.4+	2005 12 27	704	0.0	0.5+
2001 12 19	704	0.0	1.3+	2003 03 26	704	0.1+	1.4+	2007 02 21	703	0.3+	0.8−
2001 12 20	644	0.3−	0.0	2003 04 07	644	0.2+	0.2+	2007 02 21	703	0.4+	0.1−
2001 12 20	644	0.0	0.0	2003 04 07	644	0.2−	0.3+	2007 02 21	703	0.0	0.7−
2001 12 20	644	0.1−	0.2−	2003 04 07	644	0.1−	0.1+	2007 02 21	703	0.0	1.1−
2002 01 08	704	0.3−	0.4−	2005 08 05	E12	0.9−	0.7−	2007 03 10	703	0.6−	1.2−
2002 01 08	704	0.5−	0.6−	2005 08 05	E12	1.0−	0.5+	2007 03 10	703	0.6−	1.3−
2002 01 08	704	0.1+	0.6−	2005 08 05	E12	0.2−	0.2+	2007 03 10	703	0.7+	0.4−
2002 01 08	704	0.5−	0.5−	2005 10 01	699	0.4−	0.4+	2007 03 10	703	0.1−	1.5−
2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2005 10 01	699	0.1+	0.3+	2007 03 17	703	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	0.1−	0.8+	2005 10 01	699	0.2−	0.2+	2007 03 17	703	0.8−	0.5+
2002 01 14	704	0.4+	0.7+	2005 10 01	699	0.9−	0.2+	2007 03 17	703	0.7−	1.7−
2002 01 14	704	0.2+	0.9+	2005 10 08	703	0.4−	0.6+	2007 03 17	703	0.0	0.5−
2002 01 14	704	0.3+	1.2+	2005 10 08	703	0.3−	0.4+				
2002 01 15	704	0.3+	0.7−	2005 10 08	703	0.3−	0.1−				

(153772)* 2001 VQ₃₄

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	57.55656	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23732963	<i>ω</i>	285.44736
<i>a</i>	2.5836563	<i>Ω</i>	209.39297
<i>e</i>	0.1659785	<i>i</i>	2.81605
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	1.0+	2005 11 10	691	0.1−	0.3+
1992 10 01	691	0.1−	0.1−	2002 01 11	699	0.5−	0.3−	2005 11 10	691	0.3+	0.2+
1992 10 01	691	0.7−	0.4+	2002 01 11	699	(1.7−	0.9+)	2005 11 10	691	0.3+	0.2+
2000 07 31	807	0.6+	0.5+	2002 01 11	699	0.1+	0.5+	2005 11 20	699	0.4−	1.1+
2000 07 31	807	0.6+	0.7+	2002 01 11	699	0.4−	0.3+	2005 11 20	699	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.8+	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.3+	2005 11 20	699	0.1−	0.5−
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.4−	0.5+	2005 11 20	699	1.0+	0.4+
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.8+	2005 11 26	703	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.6+	0.5−	2002 01 13	704	(1.6−	0.1+)	2005 11 26	703	0.5+	0.5−
2001 11 09	704	0.5+	0.3+	2003 04 29	704	0.4+	0.0	2005 11 26	703	0.4−	0.5−
2001 11 12	704	(2.0+	0.4+)	2003 04 29	704	0.8+	0.2−	2005 11 26	703	0.3−	0.6−
2001 11 12	704	1.0+	0.3+	2003 04 29	704	0.7+	0.6+	2005 11 29	G96	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.7+	0.6+	2003 04 29	704	0.4+	0.6+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2003 04 30	704	1.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.2−
2001 11 18	691	0.6−	0.0	2003 04 30	704	(1.8+	0.3+)	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−
2001 11 18	691	0.6−	0.2−	2003 04 30	704	1.2+	0.3+	2005 11 30	644	0.2−	0.0
2001 11 18	691	0.6−	0.3−	2003 04 30	704	0.3+	0.2−	2005 11 30	644	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2003 05 05	704	0.6+	1.2+	2005 11 30	644	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2003 05 05	704	0.2+	0.8+	2005 12 01	704	0.0	0.4+
2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2003 05 05	704	0.7+	1.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2003 05 05	704	0.6+	0.2+	2005 12 01	704	0.2−	0.5+
2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2003 05 05	704	0.2+	1.1+	2005 12 01	704	0.2−	0.9+
2001 11 20	691	0.4+	0.0	2005 10 23	703	(2.4+	1.8−)	2005 12 01	704	0.8+	0.8+
2001 11 20	691	0.5+	0.0	2005 10 23	703	0.5+	0.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.7+
2001 11 20	691	0.6+	0.1−	2005 10 23	703	0.0	0.8−	2005 12 04	704	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2005 10 23	703	0.0	1.2+	2005 12 04	704	0.3−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.4−	2005 10 25	699	0.4+	0.3+	2005 12 04	704	0.3−	1.0+
2001 11 21	704	0.1+	0.4−	2005 10 25	699	0.6−	0.9+	2005 12 04	704	0.3−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2005 10 25	699	0.4−	0.4+	2005 12 06	704	0.8+	0.3−
2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2005 10 25	699	0.8−	0.6+	2005 12 06	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2005 12 06	704	0.1+	0.1−
2001 12 10	704	0.0	0.3−	2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2005 12 06	704	0.1+	0.6−
2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2005 12 06	704	0.1−	0.2+
2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2005 12 08	704	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 12 08	704	0.0	1.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2005 10 29	691	0.1−	0.0	2005 12 08	704	0.7−	0.2+

2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 12 08	704	0.5−	0.5+
2001 12 14	704	0.8−	0.1−	2005 10 30	644	0.1−	0.1−	2005 12 08	704	0.5+	0.6+
2001 12 14	704	0.5−	0.6−	2005 10 30	644	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2005 10 30	644	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2005 10 31	704	0.4−	0.7+	2006 01 26	G96	0.1+	0.6−
2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2005 10 31	704	0.5−	0.2+	2006 01 26	G96	(3.0+	0.1+)
2001 12 17	704	1.3−	0.6+	2005 10 31	704	1.1−	0.7−	2007 03 18	691	0.2−	0.4+
2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2005 10 31	704	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.3−	0.3+
2001 12 20	704	1.3+	1.1−	2005 11 03	704	1.0−	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	1.2+	1.1−	2005 11 03	704	0.6+	0.4−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0
2001 12 20	704	0.8+	0.6−	2005 11 03	704	0.0	1.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	1.1+	1.3−	2005 11 03	704	0.7−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2001 12 20	704	0.5+	0.8−	2005 11 06	704	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.3+
2002 01 09	704	0.1−	1.0+	2005 11 06	704	0.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.5−	0.1+
2002 01 09	704	0.5−	1.0+	2005 11 06	704	0.2−	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2002 01 09	704	0.2−	0.8+	2005 11 06	704	0.9−	0.2−	2007 03 26	691	0.4−	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2005 11 06	704	0.2−	0.1−				

(153773)* 2001 VL₃₈

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23782081	ω	72.26173	+0.95524244	+0.29304497		
<i>a</i>	2.5800977	Ω	270.68298	−0.28442858	+0.87222749		
<i>e</i>	0.2187970	<i>i</i>	2.31864	−0.08131579	+0.39159143		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.7+	0.0	2002 01 08	691	0.1+	0.1−	2005 10 25	699	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.7+	0.0	2002 01 08	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.5+	0.0
2001 10 21	704	1.1−	0.2−	2002 01 08	691	0.3+	0.1−	2005 11 01	704	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.8−	2004 05 09	691	0.2+	0.4+	2005 11 01	704	0.7+	0.4−
2001 11 09	704	(1.5+	0.0)	2004 05 09	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	704	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.7+	0.0	2004 05 09	691	0.2−	0.3−	2005 11 02	704	0.5−	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2005 09 18	644	0.2−	0.0	2005 11 02	704	0.3+	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2005 09 18	644	0.0	0.4−	2005 11 02	704	0.3−	0.4+
2001 11 12	704	(2.0−	0.3−)	2005 09 18	644	0.2+	0.3−	2005 11 02	704	0.2−	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2005 09 24	703	0.2−	0.3−	2005 11 02	704	0.8+	0.6+
2001 11 12	704	(1.9−	0.1+)	2005 09 24	703	0.4−	0.8+	2005 11 04	704	0.5+	0.7−
2001 11 12	704	0.9−	1.0−	2005 09 24	703	1.3−	0.5−	2005 11 04	704	0.2+	0.0
2001 11 16	644	0.2−	0.3+	2005 09 24	703	0.5−	0.8−	2005 11 04	704	0.3+	0.5+
2001 11 16	644	0.1−	0.3+	2005 09 30	703	0.6−	0.3−	2005 11 05	699	1.0+	0.1−
2001 11 16	644	0.0	0.0	2005 09 30	703	0.0	0.2+	2005 11 05	699	0.4+	0.4−
2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2005 09 30	703	0.5−	0.5−	2005 11 05	699	0.9+	0.3+
2001 11 19	704	0.8+	0.3+	2005 09 30	703	0.9−	0.3+	2005 11 05	699	0.2−	0.1−
2001 11 19	704	0.8+	0.3−	2005 10 01	699	0.8+	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2005 10 01	699	0.3−	0.4+	2005 11 06	704	0.2+	0.7+
2001 11 19	704	0.8+	0.1+	2005 10 01	699	0.0	0.6+	2005 11 06	704	0.2+	0.4+
2001 11 20	704	0.6−	0.0	2005 10 01	699	0.7−	1.2+	2005 11 06	704	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2005 10 07	704	0.7+	0.8−	2005 11 06	704	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.9−	0.2+	2005 10 07	704	1.1−	0.4+	2005 11 06	224	0.3+	0.5+
2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2005 10 07	704	0.0	0.6−	2005 11 06	224	0.8+	0.5+
2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2005 10 07	704	0.7−	0.4−	2005 11 06	224	1.1+	0.1+
2001 11 20	608	0.2−	0.6−	2005 10 07	704	0.6−	0.5−	2007 01 28	G96	1.1+	0.0
2001 11 20	608	0.6−	0.4−	2005 10 13	691	0.0	0.2−	2007 01 28	G96	0.2−	0.1+
2001 11 20	608	0.1−	0.8−	2005 10 13	691	0.0	0.2−	2007 01 28	G96	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2005 10 13	691	0.2+	0.2−	2007 01 28	G96	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.6−	0.1+	2005 10 14	699	0.6+	0.4+	2007 02 06	G96	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.9−	0.1+	2005 10 14	699	1.2−	1.0+	2007 02 06	G96	0.5+	0.1−
2001 11 21	704	0.5−	0.6−	2005 10 14	699	0.9−	0.6+	2007 02 06	G96	0.6−	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2005 10 14	699	0.3+	0.5−	2007 02 06	G96	0.2−	0.3+
2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2005 10 22	703	0.6−	0.6+	2007 02 10	G96	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.6−	0.8+	2007 02 10	G96	0.5+	0.0
2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2005 10 22	703	0.5+	0.5−	2007 02 10	G96	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2005 10 22	703	0.1+	0.5+	2007 02 10	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.5−	1.0−	2005 10 23	644	0.4−	0.2−	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+

2001 12 15	704	0.5+	0.2+	2005 10 23	644	0.4−	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2001 12 15	704	0.4+	0.6+	2005 10 23	644	0.2−	0.2+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.2+	0.5+	2005 10 24	699	0.4+	0.1−	2007 02 10	G96	0.5−	0.6+
2001 12 15	704	0.3−	0.5+	2005 10 24	699	0.4−	0.5+	2007 03 15	G96	0.4+	0.2−
2001 12 15	704	0.0	0.5+	2005 10 24	699	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
2001 12 19	704	(2.5−	0.5−)	2005 10 24	699	0.3−	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.3−
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 10 25	699	0.1+	0.4−	2007 03 15	G96	0.4−	0.2+
2001 12 19	704	(0.3−	1.6−)	2005 10 25	699	0.0	0.9+				
2001 12 19	704	0.0	0.2−	2005 10 25	699	0.6−	0.4−				

(153774)* 2001 VT₃₈ = 2004 MV₁

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65140)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27036954	ω	309.08584	+0.74814085	+0.66350315		
<i>a</i>	2.3686317	Ω	9.35383	−0.59474149	+0.67520297		
<i>e</i>	0.2010885	<i>i</i>	2.46404	−0.29422409	+0.32228019		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.6+	0.7+	2001 12 15	704	0.7−	0.1−	2005 12 24	691	0.2−	0.3−
2000 05 07	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.7+	0.2−	2005 12 24	691	0.2+	0.4−
2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.3−	0.3−	2005 12 26	691	0.1+	0.4−
2000 05 07	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2005 12 26	691	0.1+	0.4−
2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.7+	2005 12 26	691	(0.2−	1.6−)
2001 10 21	704	0.7+	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2006 01 05	691	0.5−	0.5−
2001 10 21	704	1.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2006 01 05	691	0.4+	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.9−	2006 01 09	691	0.2−	0.1+
2001 11 09	704	(1.6+	0.7+)	2001 12 19	704	0.4+	0.8+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	(2.3+	2.0−)	2001 12 19	704	0.7−	0.5−	2006 01 09	691	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	1.3+	0.5−	2001 12 19	704	1.4−	0.0	2007 01 28	G96	0.4−	0.4−
2001 11 12	704	1.1−	0.8+	2003 02 26	599	0.2−	0.3+	2007 01 28	G96	1.0−	0.3−
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2003 02 26	599	0.4−	0.3+	2007 01 28	G96	0.5−	0.6−
2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2003 02 26	599	0.5+	0.6+	2007 01 28	G96	0.4−	0.5−
2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2003 02 26	599	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.8+	0.4+	2004 06 14	704	0.3−	0.6−	2007 03 09	691	0.3−	0.5+
2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2004 06 14	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.3+	0.5+	2004 06 14	704	0.0	0.6−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	0.6+	0.6+	2004 06 14	704	0.2−	0.8−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2001 11 19	704	0.1−	0.0	2004 06 16	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	(1.3+	1.8+)
2001 11 24	704	0.5−	0.0	2004 06 16	704	0.2−	0.5+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2001 11 24	704	0.3−	0.1−	2004 06 16	704	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.4−
2001 11 24	704	0.1−	0.2−	2004 06 17	428	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2001 11 24	704	0.5−	0.0	2004 06 18	428	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2001 11 24	704	0.3−	0.3+	2004 06 18	428	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2001 12 10	704	0.1−	0.6+	2004 06 18	428	0.6+	0.1−	2007 03 28	G96	0.2+	0.4−
2001 12 10	704	0.0	0.4+	2004 06 19	428	0.2−	0.1+	2007 03 28	G96	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.1+	1.1+	2005 12 04	691	0.2−	0.4+	2007 03 28	G96	0.2+	0.0
2001 12 10	704	0.3+	1.3+	2005 12 04	691	0.1−	0.0	2007 03 28	G96	0.0	0.3−
2001 12 10	704	0.1−	0.9+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 28	G96	0.3+	0.1−
2001 12 11	704	(1.8−	0.1−)	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 03 28	G96	0.2+	0.1−
2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2005 12 08	691	0.2−	0.1+	2007 03 28	G96	0.3+	0.2−
2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 28	G96	0.3−	0.1−
2001 12 11	704	0.2−	0.6+	2005 12 24	130	0.0	0.3−	2007 03 29	291	0.2−	0.2+
2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2005 12 24	130	(1.5−	0.3−)	2007 03 29	291	0.2−	0.3+
2001 12 15	704	1.1−	0.4+	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2007 03 29	291	0.7+	0.7+

2007 APR. 2

M.P.O. 116869

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.86314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26214674	ω	358.82610	+0.96789774	+0.25132109
<i>a</i>	2.4179078	Ω	346.61670	-0.23048347	+0.88206265
<i>e</i>	0.2239641	<i>i</i>	0.84551	-0.10025632	+0.39850118
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.0	0.5-	2001 11 21	704	0.1-	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.1+
1997 10 23	691	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.0
1997 10 23	691	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	691	0.2+	0.6-
1997 10 30	704	0.9-	1.3+	2001 12 15	704	0.6-	1.3-	2006 01 05	691	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.4-	0.2-	2001 12 15	704	0.0	0.5+	2006 01 05	691	(0.3-	1.9+)
1997 10 30	704	(2.9-	0.4+)	2001 12 15	704	1.1-	0.3-	2006 01 25	691	0.5+	0.1-
1997 10 30	704	0.5+	1.0+	2001 12 15	704	0.6-	0.6+	2006 01 25	691	0.3+	0.4-
1997 11 01	691	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.3-	1.3-	2006 01 25	691	0.6-	0.0
1997 11 01	691	0.4-	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
1997 11 01	691	0.0	0.1-	2001 12 18	704	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	1.0+	0.7+	2001 12 18	704	0.1-	0.1-	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.6-	0.4-
2001 10 21	704	1.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.3-	2001 12 19	704	0.6-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2001 11 09	704	1.1-	0.3+	2001 12 19	704	0.1-	0.5+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-
2001 11 09	704	0.0	0.4-	2001 12 19	704	0.4-	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.6-	2001 12 19	704	(0.4-	1.8+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-
2001 11 09	704	0.3+	1.2-	2002 01 14	691	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2001 11 12	691	0.4-	0.1+	2002 01 14	691	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.6-
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	691	0.8+	0.3+	2007 03 15	291	0.3+	0.2+
2001 11 12	691	0.6-	0.1+	2003 03 09	291	0.1-	0.1-	2007 03 15	291	0.0	0.6+
2001 11 12	704	0.7+	0.3-	2003 03 09	291	0.4+	0.1+	2007 03 15	291	0.4+	0.2+
2001 11 12	704	0.9+	0.6+	2003 03 09	291	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2001 11 12	691	0.4-	0.0	2004 06 08	926	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
2001 11 12	704	0.7+	0.6+	2004 06 08	926	0.3+	0.7+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	704	1.0+	0.4+	2004 06 08	926	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.4-	2005 11 30	691	0.1-	0.0	2007 03 16	291	0.1-	0.1+
2001 11 19	704	0.6-	0.3-	2005 11 30	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	291	0.4-	0.3+
2001 11 19	704	0.1-	0.2+	2005 11 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	291	0.3-	0.1+
2001 11 19	704	0.3-	0.2-	2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2001 11 19	704	0.0	0.5-	2005 11 30	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
2001 11 21	704	0.5-	0.2-	2005 11 30	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2001 11 21	704	0.3-	0.1+	2005 12 25	691	0.4+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-

(153776)* 2001 VU₄₁

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.20114		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23315852	ω	227.81224	+0.19792226	+0.95706408
<i>a</i>	2.6143789	Ω	54.81505	-0.80553455	+0.28191992
<i>e</i>	0.0736400	<i>i</i>	15.01876	-0.55851666	-0.06745001
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.7+	0.6-	2003 04 07	644	0.0	0.5+	2005 11 06	291	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.1-	0.4-	2003 04 07	644	0.1-	0.4+	2005 11 10	703	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.2-	2005 09 25	644	0.3+	0.4+	2005 11 10	703	0.4-	0.4+
2001 11 12	704	0.9-	0.1-	2005 09 25	644	0.2+	0.1+	2005 11 10	703	0.5-	0.1-
2001 11 12	704	0.2-	0.2+	2005 09 25	644	0.0	0.1-	2005 11 10	703	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2005 09 30	644	0.4-	0.0	2005 11 25	703	0.8-	0.5-
2001 11 12	704	0.5-	0.1-	2005 09 30	644	0.2-	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.5+
2001 11 19	704	0.3-	0.1+	2005 09 30	644	0.5-	0.3+	2005 11 25	703	0.2+	0.6-
2001 11 19	704	0.0	0.3-	2005 10 07	703	0.4-	0.1-	2005 11 25	703	0.1-	0.3-
2001 11 19	704	0.0	0.1-	2005 10 07	703	0.2-	0.0	2005 11 25	703	0.1-	0.5-
2001 11 19	704	0.1-	0.2-	2005 10 07	703	0.6-	1.0-	2005 11 25	703	0.1+	0.5-
2001 11 24	704	0.0	0.9+	2005 10 07	703	0.4-	0.5-	2005 11 25	703	0.3-	0.2-
2001 11 24	704	0.6-	0.4+	2005 10 25	691	0.1-	0.2-	2005 11 27	683	0.3+	0.3+

2001 11 24	704	0.5-	0.6+	2005 10 25	691	0.4-	0.1-	2005 11 27	683	0.3+	0.1-
2001 11 24	704	0.3-	0.1-	2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 27	683	(3.2+	1.7+)
2001 11 24	704	0.5-	0.6-	2005 10 27	683	(2.6+	1.1+)	2005 11 29	683	1.2-	1.4-
2001 11 24	704	0.9+	0.4-	2005 10 27	683	0.3+	0.6+	2005 11 29	683	(2.5-	0.5-)
2001 11 24	704	0.9+	0.4-	2005 10 27	683	0.4-	0.5+	2005 11 29	683	(2.1-	0.7-)
2001 11 24	704	0.2-	1.1-	2005 10 28	704	(0.0	2.2-)	2005 11 30	G96	0.2+	0.5-
2001 11 24	704	0.0	1.1-	2005 10 28	704	0.7+	0.2+	2005 11 30	G96	0.4+	0.3-
2001 12 11	704	0.1-	0.6-	2005 10 28	704	0.1+	0.9+	2005 11 30	G96	0.0	0.3-
2001 12 11	704	0.7-	0.2+	2005 10 28	704	0.0	1.0+	2005 11 30	G96	0.4+	0.3-
2001 12 11	704	0.9+	0.8-	2005 10 29	683	(0.3-	1.8+)	2005 12 21	703	0.7-	1.2-
2001 12 11	704	0.0	0.5-	2005 10 29	683	(0.8+	1.9+)	2005 12 21	703	0.2+	1.1-
2001 12 14	644	0.5-	0.0	2005 10 29	683	(2.6-	0.2-)	2005 12 21	703	0.4-	0.4+
2001 12 14	644	0.2-	0.0	2005 10 29	704	0.1-	0.4+	2005 12 21	703	(2.2-	1.9+)
2001 12 14	644	0.0	0.2+	2005 10 29	704	0.2-	0.9+	2005 12 26	G96	0.1-	0.3-
2001 12 15	704	0.1-	0.2-	2005 10 29	704	0.0	0.5+	2005 12 26	G96	0.4+	0.4-
2001 12 15	704	0.1-	0.2+	2005 10 30	683	0.6+	0.4-	2005 12 26	G96	0.0	0.6-
2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2005 10 30	683	0.4+	0.6+	2005 12 26	G96	0.1-	0.5-
2001 12 15	704	0.2-	0.3+	2005 10 30	683	(0.4-	2.1+)	2005 12 31	G96	0.1-	0.3-
2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2005 10 31	704	(0.2+	1.6+)	2005 12 31	G96	0.2+	0.4-
2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2005 10 31	704	(0.4-	2.3+)	2005 12 31	G96	0.1+	0.3-
2001 12 18	704	0.2+	1.0+	2005 10 31	704	0.9+	0.8+	2005 12 31	G96	0.5+	0.4-
2001 12 18	704	0.7+	0.7+	2005 10 31	704	0.1-	0.1-	2006 01 27	G96	0.2+	0.4-
2001 12 18	704	0.2-	0.2+	2005 10 31	704	1.0+	0.6+	2006 01 27	G96	0.4+	0.2-
2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2005 11 03	704	0.2+	0.1-	2006 01 27	G96	0.5+	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.8+	2005 11 03	704	1.3+	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.2-
2001 12 18	704	0.3-	1.5+	2005 11 03	704	0.2-	0.9+	2007 01 27	703	0.2+	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.0	2005 11 03	704	0.5+	0.4-	2007 01 27	703	0.7+	0.0
2002 01 08	704	0.1+	0.3-	2005 11 04	683	1.3-	0.4+	2007 01 27	703	0.5-	0.3-
2002 01 08	704	0.6+	0.2-	2005 11 04	683	1.1-	0.9+	2007 01 27	703	0.3-	0.6-
2003 02 01	644	0.1-	0.5+	2005 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	703	0.4+	1.1-
2003 02 01	644	0.1-	0.5+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	703	0.2-	0.1-
2003 02 01	644	0.1+	0.4+	2005 11 05	683	0.4+	0.3-	2007 03 10	703	0.3-	0.4-
2003 02 26	704	0.1+	1.5+	2005 11 05	683	0.6-	0.6+	2007 03 10	703	0.0	0.3+
2003 02 26	704	0.6+	0.2+	2005 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	703	0.4-	0.2-
2003 02 26	704	0.7+	0.6+	2005 11 06	683	(1.7+	1.7-)	2007 03 17	703	0.5-	0.0
2003 03 09	644	0.5+	0.0	2005 11 06	291	0.2+	0.1+	2007 03 17	703	0.9+	2.2-
2003 03 09	644	0.1-	0.6+	2005 11 06	683	(1.8+	0.1-)	2007 03 17	703	0.6-	0.6-
2003 03 09	644	0.5+	0.2+	2005 11 06	291	0.1+	0.1+				
2003 04 07	644	0.1-	0.4+	2005 11 06	683	0.6-	0.2+				

(153777)* 2001 VK₄₂

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.60911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23409680	ω	113.97362	+0.96283516	-0.13989000
<i>a</i>	2.6073884	Ω	254.72850	+0.05819098	+0.94277087
<i>e</i>	0.1270489	<i>i</i>	13.85682	+0.26374659	+0.30267783
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

2001 11 19	704	0.3+	0.3-	2002 01 19	704	0.4+	0.0	2005 11 28	699	1.0+	0.6-	1993 11 21	261	(0.4+	3.8-)	2005 10 29	704	0.4-	0.3+	2005 12 04	704	0.1-	1.1-
2001 11 19	704	0.6-	0.1+	2005 09 15	704	0.2+	0.1+	2005 11 28	704	0.3-	0.5+	1993 11 21	261	1.0+	1.6-	2005 10 29	704	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	0.6+	0.4-
2001 11 19	704	0.1-	0.1+	2005 09 15	704	(1.7+	0.1-)	2005 11 28	699	1.2+	0.5+	1993 12 10	261	1.3-	0.7+	2005 10 29	704	0.9-	0.2-	2005 12 04	704	0.3-	0.8-
2001 11 19	704	0.2-	0.0	2005 09 15	704	0.4-	0.6+	2005 11 28	699	0.4-	1.2-	1993 12 10	261	0.0	0.9+	2005 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.7+	0.4-
2001 11 21	704	0.3-	0.7-	2005 09 15	704	0.5+	0.4+	2005 11 28	699	0.6+	1.4+	2001 10 26	704	0.5+	1.2+	2005 11 01	704	0.2+	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	0.7-
2001 11 21	704	0.1+	0.7-	2005 10 04	644	0.6-	0.3+	2005 11 29	704	0.3+	0.6+	2001 10 26	704	0.3+	0.4+	2005 11 01	704	0.5+	0.1+	2005 12 04	704	0.5+	0.5-
2001 11 21	704	0.1-	0.6-	2005 10 04	644	0.2-	0.1+	2005 11 29	704	0.0	0.6+	2001 10 26	704	0.3+	1.0+	2005 11 01	704	0.3+	0.2-	2005 12 04	704	0.3-	0.4-
2001 11 21	704	0.5+	1.0-	2005 10 04	644	0.4-	0.1-	2005 11 29	704	0.7+	0.2-	2001 10 26	704	0.1-	0.8+	2005 11 01	704	0.5+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.4-
2001 11 21	704	0.5+	0.2-	2005 10 04	644	0.3-	0.0	2005 11 29	704	0.5+	1.0+	2001 11 09	704	0.7+	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.5-	2005 12 04	G96	0.0	0.3-
2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2005 10 04	644	0.5-	0.1+	2005 11 29	704	0.1-	0.6+	2001 11 09	704	0.5+	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.5-	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-
2001 12 10	704	0.5+	0.2+	2005 10 04	644	0.1-	0.0	2005 12 07	699	0.2-	0.5+	2001 11 09	704	0.5+	0.7+	2005 11 01	G96	0.3+	0.5-	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-
2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2005 10 12	699	1.1+	0.1-	2005 12 07	699	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2005 11 01	G96	0.4+	0.6-	2005 12 05	G96	0.1+	0.1-
2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2005 10 12	699	0.2-	0.1-	2005 12 07	699	0.0	0.3-	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2005 11 08	704	0.5-	0.1-	2005 12 05	G96	0.3+	0.1-
2001 12 10	704	0.9+	0.6+	2005 10 12	699	0.1-	0.2-	2005 12 07	699	0.3+	0.2-	2001 11 12	704	1.3-	0.1+	2005 11 08	704	0.4-	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.2-
2001 12 12	644	0.2-	0.1+	2005 10 12	699	0.0	0.5-	2005 12 08	703	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	1.4-	0.8+	2005 11 08	704	1.4+	0.4+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1-
2001 12 12	644	0.6-	0.8-	2005 10 14	704	1.0-	0.4+	2005 12 08	703	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2005 11 08	704	0.1+	0.5-	2005 12 05	G96	0.0	0.2-
2001 12 12	644	0.2-	0.6+	2005 10 14	704	0.7+	0.2-	2005 12 08	703	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	1.1-	2005 11 08	704	0.1-	0.9-	2005 12 05	G96	0.1+	0.1-
2001 12 14	704	0.0	1.1-	2005 10 14	704	0.4-	0.3+	2005 12 08	703	0.4+	0.6-	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2005 11 22	691	0.1-	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.3-
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2005 10 14	704	0.7+	0.1-	2005 12 10	704	0.3-	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	0.7+	2005 11 22	691	0.0	0.1-	2005 12 05	G96	0.2-	0.3-
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2005 10 15	699	0.0	0.1+	2005 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 11 21	704	0.5-	0.6+	2005 11 22	691	0.2-	0.1-	2005 12 06	704	0.1-	0.4-
2001 12 14	704	0.6+	0.8+	2005 10 15	699	0.6+	0.8+	2005 12 10	704	0.1-	0.4+	2001 11 21	704	0.4-	0.4-	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2005 12 06	704	0.2-	0.8+
2001 12 14	704	0.4+	0.9+	2005 10 15	699	1.1+	0.6+	2005 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.5-	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2005 12 06	704	0.3-	0.0
2001 12 17	704	0.2-	0.1+	2005 10 15	699	0.8+	0.3+	2005 12 10	704	0.1-	0.2+	2001 11 21	704	0.1-	0.2-	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.4-	0.3+
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2005 10 24	644	0.0	0.1+	2006 01 27	703	(0.1-	1.5-)	2001 12 11	704	0.3-	0.5+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-	2005 12 06	704	0.6-	0.0
2001 12 17	704	0.3-	0.1-	2005 10 24	644	0.0	0.1-	2006 01 27	703	1.0-	0.9-	2001 12 11	704	0.0	0.6+	2005 11 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 09	300	0.5+	0.6+
2001 12 17	704	0.2-	0.1-	2005 10 24	644	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.3-	2001 12 11	704	0.4-	0.4+	2005 11 26	691	0.2+	0.2+	2005 12 09	300	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2005 10 25	703	0.1-	0.3-	2006 01 27	G96	0.3+	0.3-	2001 12 11	704	0.1-	0.4+	2005 11 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 09	300	0.6+	1.2-
2001 12 19	704	0.1-	0.4+	2005 10 25	703	0.3+	0.2+	2006 01 27	703	1.3-	0.1-	2001 12 18	704	0.6-	0.2+	2005 11 29	704	0.5+	0.1+	2005 12 09	300	0.6+	0.7-
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2005 10 25	703	0.3+	0.0	2006 01 27	G96	0.1-	0.4-	2001 12 18	704	0.6-	0.1+	2005 11 29	704	0.4+	0.2+	2005 12 09	300	0.2+	1.0-
2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2005 10 25	703	0.1+	0.1-	2006 01 27	703	0.5-	0.1-	2001 12 18	704	0.6-	0.3+	2005 11 29	704	0.2+	0.1-	2005 12 09	300	0.5+	0.4-
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2005 10 29	644	0.1-	0.2-	2006 01 27	G96	0.0	0.4-	2001 12 21	704	0.3-	0.2-	2005 11 29	704	0.6+	0.0	2005 12 27	704	1.1-	0.3+
2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2005 10 29	644	0.1-	0.1-	2006 02 25	G96	(3.2-	0.6+)	2001 12 21	704	0.6-	1.2-	2005 11 29	704	0.9+	0.1-	2005 12 27	704	0.6-	0.1-
2001 12 20	704	0.3-	0.3+	2005 10 29	644	0.1-	0.2-	2006 02 25	G96	0.0	0.2-	2001 12 21	704	0.3-	0.8-	2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 27	704	0.4-	0.9+
2001 12 20	704	0.4-	0.9-	2005 10 29	644	0.1-	0.2-	2006 02 25	G96	0.4-	0.2-	2001 12 21	704	0.3-	1.2-	2005 11 30	691	0.1-	0.3+	2005 12 27	704	1.0-	0.4-
2001 12 20	704	0.3+	0.7-	2005 10 29	644	0.1-	0.1-	2006 02 25	G96	0.2+	1.3-	2001 12 21	704	0.3+	0.5-	2005 11 30	691	(1.1+	3.0+)	2006 01 02	704	0.5-	0.1+
2001 12 20	704	0.3-	0.6-	2005 10 29	644	0.1-	0.2-	2007 01 27	291	(1.8-	0.1-)	2001 12 21	704	(0.3-	1.5-)	2005 11 30	704	0.7+	0.3+	2006 01 02	704	0.6-	0.4+
2001 12 20	704	(1.1+	1.7-)	2005 11 01	699	0.3+	0.0	2007 01 27	291	0.4-	0.0	2001 12 21	704	0.1-	0.4-	2005 11 30	704	0.3+	0.7+	2006 01 02	704	0.5-	0.3-
2001 12 20	704	0.6+	0.4-	2005 11 01	699	0.2+	0.8-	2007 01 27	291	1.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.2-	1.0-	2005 11 30	704	0.0	0.5-	2006 01 04	699	0.3+	0.3+
2001 12 20	704	0.7-	0.0	2005 11 01	699	0.2+	0.4-	2007 02 18	704	1.1+	0.3-	2001 12 21	704	0.2+	0.9-	2005 11 30	704	0.6+	0.3+	2006 01 04	699	0.2+	0.0
2001 12 20	704	0.2-	0.5-	2005 11 02	704	0.1+	0.0	2007 02 18	704	0.4+	0.2-	2001 12 21	704	0.2-	0.9-	2005 11 30	704	0.4+	0.4+	2006 01 04	699	0.2-	0.3-
2001 12 20	704	0.5+	0.4-	2005 11 02	704	0.2-	0.0	2007 02 18	704	0.7+	0.2+	2002 01 02	106	1.3-	0.4-	2005 12 01	704	0.1-	0.2+	2006 01 04	699	0.5-	1.4+
2001 12 20	704	0.5-	0.2-	2005 11 02	704	0.0	0.2+	2007 02 18	704	0.7+	0.3-	2002 01 02	106	0.7-	0.2+	2005 12 01	704	0.3+	0.0	2006 02 01	699	(1.8-	0.3+)
2001 12 20	704	0.5-	0.1-	2005 11 02	704	0.1+	0.1-	2007 03 13	703	0.2+	0.2+	2002 01 02	106	0.7+	0.4-	2005 12 01	704	0.1+	1.1+	2006 02 01	699	1.0+	0.2+
2001 12 20	704	0.3+	0.1-	2005 11 02	703	0.2-	0.5-	2007 03 13	703	0.6-	0.9-	2002 01 03	106	0.2-	0.6+	2005 12 01	704	0.9+	0.3+	2006 02 01	699	0.8-	0.0
2001 12 20	704	0.7-	0.0	2005 11 02	703	0.3-	0.4-	2007 03 13	703	0.4-	0.5-	2002 01 03	106	(2.0-	0.7+)	2005 12 01	704	0.1-	0.5+	2006 02 01	699	0.7+	0.4+
2001 12 20	704	0.2-	0.2-	2005 11 02	703	0.9-	0.2-	2007 03 13	703	1.4-	0.9+	2002 01 03	106	0.6-	0.6+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2006 02 03	704	0.7-	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.3-	2005 11 02	704	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	1.4-	1.1+	2002 01 09	704	0.4-	0.9+	2005 12 01	704	0.2+	0.6+	2006 02 03	704	0.8-	0.7+
2001 12 21	704	0.5-	0.5+	2005 11 02	703	0.2-	0.5-	2007 03 20	703	(1.6-	0.4+)	2002 01 09	704	0.6-	0.5+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+	2006 02 03	704	0.2-	0.3+
2001 12 21	704	0.1-	0.5+	2005 11 09	704	0.5+	0.3-	2007 03 20	703	0.1-	0.4-	2002 01 09	704	0.5-	0.8+	2005 12 01	704	0.2+	0.8+	2006 02 03	704	0.5-	0.0
2001 12 21	704	0.8-	0.8+	2005 11 09	704	0.4-	0.0	2007 03 20	703	0.9-	1.1+	2002 01 09	704	0.0	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.1-	2007 02 22	E12	0.4-	0.7+
2001 12 21	704	(0.7+	1.6+)	2005 11 09	704	0.6-	0.3+					2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2005 12 02	704	0.2+	0.3+	2007 02 22	E12	0.4+	0.4+
2001 12 21	704	0.9-	0.6+	2005 11 09	704	0.5-	0.2+					2002 01 14	704	(0.6-									

2007 APR. 2

M.P.O. 116871

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC				
M	244.44948			(2000.0)		P		Q		
n	0.27259494			ω	348.66186	+0.73808569		+0.67414063		
a	2.3557228			Ω	328.89439	−0.61477246		+0.65507791		
e	0.1536186			i	3.06681	−0.27800059		+0.34118520		
P	3.62			H	16.7	G	0.15	U	0	
Residuals in seconds of arc										
1997 08 04	691	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.5+	1.1+	2003 01 28	645	0.0 0.1−
1997 08 04	691	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.8−	0.9+	2003 01 28	645	0.0 0.1−
1997 08 04	691	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2007 02 23	691	0.0 0.0
1997 10 01	910	0.1+	0.0	2001 10 26	644	0.7−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+ 0.2+
1997 10 01	910	0.3−	0.0	2001 10 26	644	0.7−	0.3+	2007 02 23	691	0.7+ 0.2−
1997 10 01	910	0.1−	0.1−	2001 10 26	644	0.7−	0.1+	2007 03 09	691	0.2+ 0.3+
1997 10 05	910	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.3−	2007 03 09	691	0.3− 0.1+
1997 10 05	910	0.4+	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0 0.3+
1997 10 05	910	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.7−	0.1+	2007 03 12	691	0.4+ 0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2007 03 12	691	0.1+ 0.4−
2001 09 20	704	1.2+	0.2+	2001 11 10	704	0.8−	0.2+	2007 03 12	691	0.2− 0.5+
2001 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	(0.5−	1.7+)	2007 03 13	691	0.1− 0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	1.1+	2007 03 13	691	0.1+ 0.1+
2001 10 14	704	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	(1.1−	2.6+)	2007 03 13	691	0.2− 0.2+

(153780)* 2001 VW₅₇

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	152.92239	(2000.0)			P		Q				
n	0.24225117	ω	26.18346	+0.99887052		+0.04236847					
a	2.5485439	Ω	331.36343	−0.04750487		+0.89989335					
e	0.1739720	i	2.57222	+0.00098768		+0.43404708					
P	4.07	H	16.1	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 10 12	699	0.1−	0.1−	2004 06 17	691	0.3+	0.3+	2005 10 23	644	0.0	0.5−
2001 10 12	699	1.3−	0.8+	2004 06 17	691	0.2+	0.3+	2005 10 26	699	0.2+	0.8−
2001 10 12	699	0.4−	0.2−	2005 08 30	704	0.4−	0.9−	2005 10 26	699	1.2+	0.1−
2001 10 12	699	0.9+	0.8−	2005 08 30	704	0.1−	0.8+	2005 10 26	699	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2005 08 30	704	0.4+	0.3+	2005 10 26	699	0.5−	0.1−
2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2005 08 30	704	0.4−	0.5−	2005 10 28	703	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2005 08 31	699	0.3−	0.5+	2005 10 28	703	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2005 08 31	699	0.3−	0.3+	2005 10 28	703	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2005 08 31	699	0.2+	0.2+	2005 10 28	703	0.0	0.3−
2001 10 19	691	0.5−	0.1−	2005 08 31	699	1.2−	0.4+	2005 11 01	704	0.3+	0.6+
2001 10 19	691	0.6−	0.0	2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 11 01	704	0.0	0.7+
2001 10 19	691	0.7−	0.1+	2005 09 29	691	0.1−	0.0	2005 11 01	704	0.3−	0.5+
2001 10 19	644	0.4+	1.0+	2005 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 11 01	704	0.8+	0.1−
2001 10 19	644	0.7+	1.0+	2005 10 01	699	0.3−	0.6+	2005 11 01	704	0.9+	0.6+
2001 10 19	644	0.4+	0.9+	2005 10 01	699	0.0	0.5+	2005 11 04	704	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2005 10 01	699	0.3−	0.2+	2005 11 04	704	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2005 10 01	699	0.9−	0.2−	2005 11 04	704	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2005 10 06	G96	0.3+	0.2−	2005 11 04	704	0.4−	0.6−
2001 10 21	704	0.6−	0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.3−	2005 11 04	704	0.1−	0.4−
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2005 10 06	G96	0.0	0.2−	2005 11 05	703	0.2+	0.6−
2001 10 26	644	0.4+	0.9+	2005 10 06	G96	0.5+	0.3−	2005 11 05	703	0.1−	0.7−
2001 10 26	644	0.2+	1.0+	2005 10 07	704	0.2+	0.2+	2005 11 05	703	0.2+	0.2−
2001 10 26	644	0.2+	1.2+	2005 10 07	704	0.0	0.1−	2005 11 05	703	0.0	0.7−
2001 11 10	704	0.5−	0.6+	2005 10 07	704	0.4+	0.3−	2005 11 06	704	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.7−	1.3+	2005 10 07	704	0.4+	0.3−	2005 11 06	704	0.1−	0.1+
2001 11 10	704	0.5−	0.9+	2005 10 07	704	0.5+	0.2−	2005 11 06	704	0.3+	0.5+
2001 11 10	300	0.1−	0.2−	2005 10 09	691	0.1+	0.2−	2005 11 06	704	0.0	0.2−
2001 11 10	300	0.1−	0.8+	2005 10 09	691	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.8+	1.5+	2005 10 09	691	0.1+	0.2−	2005 11 07	704	(0.8−	1.6+)
2001 11 12	704	(1.6+	1.5+)	2005 10 09	152	0.7−	0.4−	2005 11 07	704	0.2−	0.6−
2001 11 12	704	0.4+	1.3+	2005 10 09	152	0.3+	0.2−	2005 11 07	704	0.2+	0.9−
2001 11 12	704	0.2+	1.0+	2005 10 09	152	0.3+	0.0	2005 11 07	704	0.1+	0.4−

2001 11 14	300	(0.1+	1.8−)	2005 10 10	699	0.6−	0.1+	2005 11 07	704	0.0	1.0+
2001 11 14	300	1.0−	0.6−	2005 10 10	699	0.4−	0.7+	2005 11 19	699	0.1+	0.7−
2001 11 17	644	0.3−	0.2+	2005 10 10	699	0.1−	0.9−	2005 11 19	699	(0.7+	1.7−)
2001 11 17	644	0.3−	0.3+	2005 10 10	699	0.0	0.1+	2005 11 19	699	(2.0+	0.6−)
2001 11 17	644	0.2−	0.1−	2005 10 12	704	0.4+	1.0+	2007 01 17	691	0.2−	0.0
2001 11 19	704	0.6+	0.7−	2005 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 01 17	691	0.1−	0.3−
2001 11 19	704	0.9+	0.6−	2005 10 12	704	0.8−	0.5+	2007 01 17	691	0.3−	0.2−
2001 11 19	704	0.9+	0.4−	2005 10 12	704	0.3−	0.9+	2007 01 27	691	0.3+	0.0
2001 11 19	704	0.9+	0.3−	2005 10 12	704	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.3+
2001 11 19	704	1.2+	0.2−	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.2+	0.2−
2001 11 24	704	0.3−	0.8−	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.8−	0.5−
2001 11 24	704	(2.0−	0.2+)	2005 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.8−	0.0
2001 11 24	704	0.2−	0.1+	2005 10 22	703	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.5−	0.1+
2001 11 24	704	0.2−	0.6−	2005 10 22	703	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	1.4+	0.2+
2003 02 10	291	0.4+	0.5+	2005 10 22	703	0.7+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
2003 02 10	291	0.7+	0.3+	2005 10 22	703	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2003 02 10	291	0.8+	0.2+	2005 10 23	644	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 06 17	691	0.4−	0.4+	2005 10 23	644	0.2−	0.2−				

(153781)* 2001 VD₅₈

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC					
<i>M</i>	123.06540		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24360304		ω	20.36188	+0.71531429		−0.69731491			
<i>a</i>	2.5391065		Ω	24.04207	+0.62465960		+0.60882011			
<i>e</i>	0.1017981		<i>i</i>	6.42335	+0.31325047		+0.37827236			
<i>P</i>	4.05		<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc										
1997 12 03	691	0.0	0.7−	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2005 11 01	691	0.2− 0.4+
1997 12 03	691	0.4+	0.1−	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2005 11 01	704	(1.4+ 2.0+)
1997 12 03	691	0.5+	1.2−	2005 10 03	G96	0.1+	0.2−	2005 11 01	704	0.2+ 0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2005 10 03	G96	0.4+	0.2−	2005 11 01	704	0.9+ 0.2+
2001 09 20	704	1.4+	0.3+	2005 10 03	G96	0.1+	0.1−	2005 11 01	704	0.7+ 1.0+
2001 09 20	704	(0.5+ 1.5+)		2005 10 03	G96	0.2−	0.4−	2005 11 01	704	1.2+ 0.9+
2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 11 03	G96	0.0 0.3−
2001 10 13	704	0.7−	0.1−	2005 10 05	691	0.2−	0.1−	2005 11 03	G96	0.0 0.3−
2001 10 13	704	0.3−	0.0	2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 11 03	G96	0.0 0.2−
2001 10 19	644	0.8−	0.4−	2005 10 07	704	0.1−	0.1+	2005 11 03	G96	0.0 0.2−
2001 10 19	644	0.6−	0.2−	2005 10 07	704	0.8+	0.6+	2005 11 04	704	0.2− 0.3−
2001 10 19	644	0.6−	0.4−	2005 10 07	704	0.4+	0.6+	2005 11 04	704	0.9− 0.7+
2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2005 10 07	704	0.4−	0.2−	2005 11 04	704	0.2+ 0.0
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2005 10 07	704	0.2−	0.4−	2005 11 04	703	0.1− 0.3−
2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2005 10 12	704	0.2−	0.8+	2005 11 04	703	0.1+ 0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2005 10 12	704	0.0	0.1+	2005 11 04	703	0.2+ 0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2005 10 12	704	1.0+	0.4−	2005 11 04	704	0.2− 0.4−
2001 10 26	644	0.6−	0.3+	2005 10 12	704	0.7+	0.9+	2005 11 04	703	0.1− 0.1−
2001 10 26	644	0.6−	0.2+	2005 10 12	704	0.4−	0.2+	2005 11 04	704	0.2+ 0.2+
2001 10 26	644	0.6−	0.3+	2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2005 11 05	691	0.2+ 0.1+
2001 10 27	649	0.3−	0.2−	2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2005 11 05	691	0.2+ 0.0
2001 10 27	649	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.3−	0.1+	2005 11 05	691	0.1+ 0.0
2001 10 27	649	0.1−	0.3−	2005 10 14	699	1.1−	0.5−	2005 11 05	699	1.3+ 1.0−
2001 11 10	704	0.6+	0.0	2005 10 14	699	(0.6− 1.7−)		2005 11 05	699	0.3− 0.3+
2001 11 10	704	1.1+	0.2+	2005 10 14	699	0.2+	0.2+	2005 11 05	699	0.1+ 0.5−
2001 11 10	704	1.2+	0.3+	2005 10 14	699	1.4−	0.3−	2005 11 05	699	0.2− 0.4−
2001 11 10	704	0.3+	0.5+	2005 10 23	691	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.1− 0.5−
2001 11 12	704	(1.0− 2.3+)		2005 10 23	691	0.1−	0.0	2005 11 06	704	0.1+ 0.4−
2001 11 12	704	1.0−	0.0	2005 10 23	691	0.3−	0.2+	2005 11 06	704	0.3+ 0.4−
2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2005 10 23	703	0.0	0.5−	2005 11 06	704	0.3+ 0.8−
2001 11 17	644	0.2+	0.1+	2005 10 23	703	0.1−	0.2−	2005 11 06	704	0.3+ 1.0−
2001 11 17	644	0.4−	0.6+	2005 10 23	703	0.2−	0.8−	2005 11 09	703	1.0− 0.9+
2001 11 17	644	0.0	0.7+	2005 10 23	703	0.1+	0.0	2005 11 09	703	0.5+ 0.7+
2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 09	703	1.2+ 0.3+
2001 11 19	704	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 09	703	0.5+ 0.5+
2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 19	699	0.3− 0.5+
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2005 10 24	699	0.0	0.2+	2005 11 19	699	1.1− 0.4−

2001 11 19	704	0.1+	0.3-	2005 10 24	699	0.8+	0.4+	2005 11 19	699	0.8-	0.2+
2001 11 24	704	0.1-	1.0-	2005 10 24	699	0.2-	0.0	2005 11 19	699	0.5-	0.9+
2001 11 24	704	0.8+	1.1-	2005 10 24	699	0.4-	0.4+	2005 11 24	J97	0.2-	1.0-
2001 11 24	704	0.3+	0.1-	2005 10 26	224	(1.5-	0.9+)	2005 12 01	644	0.0	0.0
2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2005 10 26	224	(1.8-	0.9+)	2005 12 01	644	0.0	0.1+
2002 01 06	644	0.2+	0.3+	2005 10 27	224	(2.3-	1.4+)	2005 12 01	644	0.5-	0.1+
2002 01 06	644	0.3+	0.8+	2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2005 12 02	704	0.4-	0.2+
2002 01 06	644	0.9+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.4-	2005 12 02	704	(0.5+	2.0+)
2003 03 07	699	(0.3-	2.9+)	2005 10 27	G96	0.3+	0.2-	2005 12 02	704	0.0	0.7+
2003 03 07	699	0.6-	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2005 12 02	704	0.0	0.3+
2003 03 07	699	(0.4-	2.0+)	2005 10 28	691	0.0	0.3+	2005 12 02	703	0.1+	0.6+
2003 03 07	699	0.2+	0.1-	2005 10 28	691	0.0	0.3+	2005 12 02	703	0.9+	0.6+
2003 03 11	644	0.4+	0.8+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	703	0.9-	1.0-
2003 03 11	644	0.7+	0.8+	2005 10 29	703	0.9-	0.3+	2005 12 02	703	0.7-	0.3-
2003 03 11	644	0.5+	1.0+	2005 10 29	703	0.5-	0.3-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2-
2003 03 26	644	0.5+	1.1+	2005 10 29	703	0.1+	0.5-	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2003 03 26	644	0.1+	0.8+	2005 10 29	A50	0.6+	0.6+	2007 03 14	G96	0.0	0.3-
2003 03 26	644	0.2+	0.3+	2005 10 29	A50	0.3-	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2003 03 26	699	(2.1+	0.5+)	2005 10 31	A50	(0.4-	2.7+)	2007 03 15	703	0.1-	1.4-
2003 03 26	699	(0.8+	1.7+)	2005 10 31	A50	(3.0-	0.6+)	2007 03 15	703	1.2-	0.6-
2003 03 26	699	(2.0+	0.1+)	2005 11 01	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	703	0.3-	0.1+
2003 03 26	699	0.7+	0.3+	2005 11 01	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	703	0.4-	0.6-

(153782)* 2001 VY₅₈

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	76.02009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23697320	ω	47.35414	+0.08850798	-0.96507506
<i>a</i>	2.5862464	Ω	39.66165	+0.76287261	-0.09348854
<i>e</i>	0.0920372	<i>i</i>	22.72567	+0.64046211	+0.24472437
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.2-	0.2-	2001 11 18	704	0.0	0.1-	2005 10 31	704	0.8-	0.3+
2001 10 13	704	0.6-	0.4+	2001 11 18	704	0.3-	0.7+	2005 10 31	699	0.1-	1.3-
2001 10 13	704	0.8+	0.1-	2001 11 24	704	0.1+	0.9+	2005 12 01	291	0.0	0.2+
2001 10 13	704	1.1+	1.5-	2001 11 24	704	0.1-	0.6-	2005 12 01	291	0.2+	0.0
2001 10 19	644	0.4-	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.3-	2005 12 01	291	0.3+	0.1+
2001 10 19	644	0.2-	0.2-	2001 11 24	704	0.5+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2-	0.6-
2001 10 19	644	0.2-	0.1-	2003 03 25	644	0.5+	0.4+	2007 02 23	G96	0.3-	0.4-
2001 10 21	704	0.3-	0.4+	2003 03 25	644	0.4+	0.3+	2007 02 23	G96	0.3-	0.4-
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2003 03 25	644	0.4+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2005 10 10	704	0.4-	0.6+	2007 02 25	703	(0.6-	1.9+)
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 10 10	704	0.6+	0.7+	2007 02 25	703	0.2-	0.0
2001 10 21	704	0.3+	1.4+	2005 10 10	704	0.3-	0.1-	2007 02 25	703	0.4-	0.5-
2001 11 10	704	0.0	0.2-	2005 10 10	704	0.4+	0.0	2007 02 25	703	0.1-	0.3+
2001 11 10	704	0.5-	0.3-	2005 10 24	291	0.1+	0.1-	2007 03 10	703	2.2-	1.2-
2001 11 10	644	0.5-	0.1-	2005 10 24	291	0.3+	0.1-	2007 03 10	703	0.0	0.4-
2001 11 10	704	0.9+	0.3+	2005 10 24	291	0.2+	0.0	2007 03 10	703	0.6+	0.3+
2001 11 10	644	0.0	0.4+	2005 10 28	703	0.4-	0.2-	2007 03 10	704	1.1+	0.7+
2001 11 10	644	0.5-	0.1-	2005 10 28	703	0.3+	0.1+	2007 03 10	703	0.4-	0.4-
2001 11 12	704	0.4-	0.5+	2005 10 28	703	0.0	1.0-	2007 03 10	704	0.3+	1.5+
2001 11 12	704	0.6-	0.3+	2005 10 28	703	0.3-	0.9-	2007 03 10	704	0.6+	0.9+
2001 11 12	704	0.7-	0.5+	2005 10 31	699	0.9-	0.1-	2007 03 10	704	0.5+	1.7+
2001 11 12	704	0.2-	0.5+	2005 10 31	704	0.4+	0.1-	2007 03 17	703	0.5-	1.1-
2001 11 12	704	0.1-	0.1+	2005 10 31	704	0.1-	0.2-	2007 03 17	703	0.0	1.2-
2001 11 18	704	0.9-	0.7-	2005 10 31	699	0.4+	0.8-	2007 03 17	703	1.0-	0.4-
2001 11 18	704	0.4+	0.5-	2005 10 31	704	0.4+	0.2+	2007 03 17	703	0.8+	0.3-
2001 11 18	704	0.2-	0.4-	2005 10 31	699	0.5-	0.3+				

(153783)* 2001 VQ₆₀

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	62.97833		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23169029	ω	182.41699	-0.09709567	-0.99159901
<i>a</i>	2.6254122	Ω	273.16386	+0.91457682	-0.05502303
<i>e</i>	0.1350329	<i>i</i>	4.91012	+0.39258332	-0.11706352
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.8+	0.1+	2001 12 15	704	0.9+	0.5-	2005 10 03	703	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	1.0+	0.3-	2005 10 08	703	(0.3-	1.6+)
2001 10 14	704	0.0	0.7+	2001 12 15	704	0.7+	0.1-	2005 10 08	703	0.7-	0.7+
2001 11 10	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.4-	2005 10 08	704	1.0-	0.1-
2001 11 10	704	0.5+	0.2-	2001 12 18	704	0.3+	0.6-	2005 10 08	703	0.0	0.0
2001 11 10	704	0.1-	0.1+	2001 12 18	704	1.2+	0.5-	2005 10 08	703	0.2-	0.1+
2001 11 10	704	0.2+	0.3-	2001 12 18	704	0.6+	0.7-	2005 10 08	704	0.3-	0.9+
2001 11 10	644	0.6-	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.9-	2005 10 08	704	0.4-	0.5+
2001 11 10	644	0.2-	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.3-	2005 10 08	704	0.2-	0.5+
2001 11 10	644	0.1-	0.3-	2001 12 19	704	0.5+	0.4-	2005 10 12	704	(0.5+	1.6+)
2001 11 12	704	0.3-	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.2-	2005 10 12	704	0.9-	0.3+
2001 11 12	704	0.0	0.4-	2001 12 19	704	0.5+	0.5-	2005 10 12	704	(0.1-	1.8+)
2001 11 12	704	0.6-	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.9-	2005 10 12	704	0.5+	0.5+
2001 11 12	704	0.2-	0.4+	2003 03 26	599	0.1-	1.3+	2005 10 22	644	0.0	0.0
2001 11 12	704	1.0-	0.2-	2003 03 26	599	0.9+	0.0	2005 10 22	644	0.1+	0.3-
2001 11 19	704	0.8-	0.9+	2003 03 26	599	0.6-	0.3+	2005 10 22	644	0.2-	0.1+
2001 11 19	704	1.2-	0.4+	2003 03 27	599	(0.8+	2.8+)	2007 02 25	704	0.8+	0.1-
2001 11 19	704	1.1-	0.6+	2003 03 28	599	0.2+	0.2+	2007 02 25	704	0.3+	0.3+
2001 11 19	704	0.7-	0.8+	2003 03 28	599	0.2+	0.3+	2007 02 25	704	0.5+	1.1+
2001 11 19	704	0.9-	0.3+	2003 03 28	599	0.4+	0.7-	2007 02 25	704	0.2+	0.0
2001 11 24	704	0.3-	0.2+	2003 03 28	599	(0.5-	2.2+)	2007 02 25	704	0.8+	0.7-
2001 11 24	704	(2.0-	1.7+)	2005 09 29	699	0.8+	0.4+	2007 03 12	703	1.1-	0.5+
2001 11 24	704	1.5-	0.4-	2005 09 29	699	1.4+	1.4-	2007 03 12	703	1.3-	1.3-
2001 11 24	704	0.9-	0.2+	2005 09 29	699	0.3+	0.7+	2007 03 12	703	(0.3+	1.6+)
2001 11 24	704	0.5+	0.2-	2005 09 29	699	0.2+	0.8-	2007 03 12	703	0.3-	0.6+
2001 12 10	704	0.5+	0.3-	2005 10 01	703	0.8-	0.4+	2007 03 15	704	1.0+	0.3+
2001 12 10	704	1.4-	1.1+	2005 10 01	703	0.6-	0.4-	2007 03 15	704	0.3+	0.5+
2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2005 10 01	703	0.3-	0.2+	2007 03 15	704	0.1+	1.3+
2001 12 10	704	0.1-	0.4-	2005 10 01	703	0.5+	0.4-	2007 03 21	703	0.5+	0.2-
2001 12 10	704	0.0	0.1+	2005 10 03	703	0.2+	0.5+	2007 03 21	703	0.3+	0.1+
2001 12 15	704	1.0+	0.5+	2005 10 03	703	0.5+	0.1-	2007 03 21	703	0.3-	0.3+
2001 12 15	704	1.3+	0.3-	2005 10 03	703	0.3+	0.2+	2007 03 21	703	1.5-	0.8-

(153784)* 2001 VY₆₀

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	150.06122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24472661	ω	19.74710	+0.97270865	-0.23186545
<i>a</i>	2.5313289	Ω	353.64070	+0.20087704	+0.86035422
<i>e</i>	0.1766266	<i>i</i>	4.52287	+0.11613050	+0.45390420
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 11	691	0.5+	0.3-	2003 03 31	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	703	0.9+	0.1-
1999 03 11	691	0.5+	0.2-	2005 07 06	691	0.1-	0.3+	2005 11 02	704	0.2+	0.1+
1999 03 11	691	0.1-	0.2-	2005 07 06	691	0.1-	0.1+	2005 11 02	704	0.1-	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.7+	2005 07 06	691	0.1-	0.1-	2005 11 02	704	0.6-	0.2+
2001 10 14	704	0.0	0.3-	2005 09 25	644	0.2-	0.0	2005 11 02	704	0.2-	0.3+
2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2005 09 25	644	0.2-	0.3+	2005 11 02	704	0.2-	0.3-
2001 10 14	704	0.5-	0.7+	2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.2+
2001 11 10	704	(1.8+	1.5+)	2005 10 13	704	0.0	0.5+	2005 11 04	691	0.1+	0.3+
2001 11 10	704	0.5+	0.8+	2005 10 13	704	0.2+	0.4+	2005 11 04	691	0.1+	0.1-
2001 11 10	704	(1.3+	2.2+)	2005 10 13	704	1.2-	0.4-	2005 11 08	704	0.4+	0.5-
2001 11 10	704	0.1-	1.4+	2005 10 14	699	(2.4+	0.6-)	2005 11 08	704	0.2+	0.4-
2001 11 11	699	0.2-	0.1-	2005 10 14	699	1.1+	1.0+	2005 11 08	704	0.0	0.5-
2001 11 11	699	0.9-	0.5+	2005 10 14	699	1.2+	0.1+	2005 11 08	704	0.2-	0.4-
2001 11 11	699	0.7-	0.0	2005 10 14	699	0.4-	0.5-	2005 11 08	704	0.5+	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116873

2001 11 11	699	0.2−	0.2+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 20	699	0.9−	0.1−
2001 11 12	704	0.8−	0.2−	2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2005 11 20	699	(1.2−	1.8−)
2001 11 12	704	0.6−	0.1+	2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 11 20	699	0.5+	0.4−
2001 11 12	704	(1.6−	0.2+)	2005 10 23	703	0.1+	0.2+	2005 11 20	699	0.7+	0.9−
2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2005 10 23	703	0.6+	0.2−	2005 11 25	703	0.4−	0.3+
2001 11 19	699	0.0	0.7−	2005 10 23	703	0.4+	0.4−	2005 11 25	703	0.4−	0.7−
2001 11 19	699	0.5−	0.8+	2005 10 23	703	0.7−	0.2−	2005 11 25	703	0.5−	0.2+
2001 11 19	699	0.4−	0.1−	2005 10 25	699	0.8−	0.4−	2005 11 25	703	0.9−	0.4+
2001 11 19	699	0.1+	0.1−	2005 10 25	699	1.2+	0.2+	2005 11 29	704	0.2+	0.7−
2001 11 21	704	1.3+	0.8+	2005 10 25	699	0.3−	0.0	2005 11 29	704	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.7+	0.5+	2005 10 25	699	0.0	0.6−	2005 11 29	704	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.5+	0.2−	2005 10 26	699	1.0+	0.1+	2005 11 29	704	0.4+	0.4+
2001 11 24	704	0.5−	0.9+	2005 10 26	699	1.1+	0.5+	2005 11 29	704	0.4+	0.3−
2001 11 24	704	(1.9−	0.2+)	2005 10 26	699	0.4−	0.7+	2005 12 02	704	0.3+	0.2+
2001 11 24	704	0.1−	0.2+	2005 10 26	699	0.6−	0.2−	2005 12 02	704	0.7+	0.4+
2001 11 24	704	0.9−	0.8−	2005 10 27	691	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.5−	0.3+
2001 11 24	704	0.3−	0.5−	2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2005 12 02	704	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.7+	0.0	2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2006 01 05	704	0.1+	1.0+
2001 12 10	704	(1.6+	0.2+)	2005 10 29	703	0.3+	0.7−	2006 01 05	704	0.9−	0.2+
2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2005 10 29	703	0.2−	0.6+	2006 01 05	704	0.4−	0.3−
2001 12 10	704	0.7+	0.8+	2005 10 29	703	0.2−	0.3−	2007 01 27	G96	0.5−	1.0−
2001 12 20	644	0.3−	0.1−	2005 10 29	703	0.2+	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.9−
2001 12 20	644	0.1+	0.3−	2005 10 30	704	1.1+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1−	0.7−
2001 12 20	644	0.3+	0.1−	2005 10 30	644	0.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.9−
2003 03 08	291	0.3−	0.4+	2005 10 30	704	0.4−	0.7+	2007 03 20	G96	0.0	0.4−
2003 03 08	291	0.7−	0.1+	2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.4+
2003 03 08	291	0.2−	0.5+	2005 10 30	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.5−
2003 03 09	291	0.5+	0.3+	2005 10 30	704	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.5−
2003 03 09	291	0.1+	0.3+	2005 10 30	644	0.8−	0.7−	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2003 03 09	291	0.1−	0.3+	2005 10 31	703	0.1−	0.7−	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2003 03 31	691	0.1+	0.4−	2005 10 31	703	0.9+	1.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2003 03 31	691	0.2−	0.3−	2005 10 31	703	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.4−	0.4−

(153785)* 2001 VG₆₄

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	95.92256		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23487499	<i>ω</i>	24.42018		+0.44333788		−0.89150343
<i>a</i>	2.6016260	<i>Ω</i>	39.44400		+0.79640121		+0.34409030
<i>e</i>	0.0618595	<i>i</i>	8.42915		+0.41133519		+0.29465826
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	(1.5+	0.9−)	2005 10 01	704	0.3+	0.1−	2005 10 31	704	0.4−	0.6+
2001 10 21	704	0.4+	0.9+	2005 10 01	704	0.2−	0.1+	2005 11 03	704	0.7+	0.6−
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2005 10 01	703	0.4+	0.2+	2005 11 03	704	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.5+	0.8+	2005 10 01	703	0.5−	0.3−	2005 11 03	704	1.1+	0.3−
2001 11 10	704	0.5+	0.5−	2005 10 01	703	0.3−	0.4−	2005 11 05	699	0.3−	0.3+
2001 11 10	704	0.1+	0.5−	2005 10 01	691	0.5+	0.8−	2005 11 05	704	0.2+	0.2−
2001 11 10	704	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.4+	0.2+	2005 11 05	699	0.6−	0.5−
2001 11 10	704	0.1+	0.9+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.7−	0.6+
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	0.7+	0.0	2005 11 05	704	0.2−	0.3+
2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2005 10 01	699	(1.8−	1.5+)	2005 11 05	704	(0.5+	2.2+)
2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 11 05	699	0.7+	0.3−
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2005 10 01	699	0.2+	0.4+	2005 11 08	216	0.1+	0.3−
2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2005 10 01	699	0.9+	1.4+	2005 11 08	216	0.3−	0.3−
2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2005 10 01	699	1.0−	1.0+	2005 11 08	216	0.2+	0.3−
2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2005 10 01	699	0.5−	0.4+	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−
2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2005 10 01	699	0.6−	0.2+	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−
2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2005 10 01	699	(1.3−	2.5+)	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−
2001 11 20	608	0.8−	0.1+	2005 10 05	704	0.2+	0.7+	2005 11 25	G96	0.4−	0.3−
2001 11 20	608	0.0	0.3−	2005 10 05	704	0.7−	0.5+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−
2001 11 20	608	0.3−	0.2+	2005 10 05	704	0.0	0.7+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−
2001 11 24	704	0.6+	0.2−	2005 10 05	704	0.2+	0.8+	2005 12 28	G96	0.2−	0.5−
2001 11 24	704	0.2−	0.0	2005 10 22	703	0.8+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−
2001 11 24	704	0.6−	0.3−	2005 10 22	703	0.7−	0.6−	2007 02 10	703	0.1+	0.2−

2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.4−	0.6−	2007 02 10	703	0.6+	1.2+
2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2005 10 22	703	0.3+	0.2+	2007 02 10	703	0.1+	0.3−
2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2005 10 22	703	0.3+	0.0	2007 02 10	703	0.6+	0.1−
2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2005 10 22	703	0.5+	0.0	2007 02 16	703	0.6+	0.7+
2001 12 10	704	0.5−	0.0	2005 10 22	703	0.3+	0.3+	2007 02 16	703	0.1+	0.1−
2001 12 20	644	0.0	0.1−	2005 10 22	703	0.5−	0.2+	2007 02 16	703	0.6+	0.6+
2001 12 20	644	0.2−	0.7−	2005 10 24	699	(0.0	1.9+)	2007 02 16	703	1.4−	1.0−
2001 12 20	644	0.0	0.2+	2005 10 24	699	0.1−	0.5−	2007 02 22	703	0.8+	0.3−
2003 03 09	704	0.1+	1.1+	2005 10 24	699	0.7−	0.4+	2007 02 22	703	0.8−	0.7+
2003 03 09	704	0.5+	0.8+	2005 10 24	699	0.1−	0.3+	2007 02 22	703	0.9−	0.2−
2003 03 09	704	0.5+	1.2+	2005 10 24	A50	(0.2+	1.7+)	2007 02 22	703	0.8−	1.0−
2003 03 09	704	(1.7+	0.4+)	2005 10 24	A50	(1.6−	0.2−)	2007 02 25	699	1.0+	0.4+
2003 03 09	704	0.6+	0.9+	2005 10 25	699	0.4−	0.6−	2007 02 25	699	0.2+	1.3+
2003 03 09	704	0.4+	0.2+	2005 10 25	699	1.0+	0.0	2007 02 25	699	(1.9+	0.9+)
2003 03 26	644	0.5+	0.3+	2005 10 25	699	0.6+	0.4+	2007 02 25	699	0.6−	0.5−
2003 03 26	644	0.4+	0.0	2005 10 28	704	0.3+	0.6−	2007 03 09	703	0.8−	0.0
2003 04 05	699	0.6−	0.5+	2005 10 28	704	0.4+	1.1+	2007 03 09	703	0.3+	0.5−
2003 04 05	699	0.4−	0.1+	2005 10 28	703	0.5−	0.2−	2007 03 09	703	1.1+	0.4+
2003 04 05	699	(2.5−	0.7−)	2005 10 28	704	0.2+	0.6+	2007 03 09	703	0.2+	0.5−
2003 04 05	699	0.5+	0.5+	2005 10 28	703	0.5−	0.1−	2007 03 14	699	(0.0	1.9−)
2005 09 23	691	0.1−	0.2+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	699	1.1+	0.6−
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.2+	0.1−	2007 03 14	699	0.1+	0.2+
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2007 03 14	699	0.4−	0.7−
2005 09 25	703	0.0	0.0	2005 10 28	704	0.3−	0.4+	2007 03 15	703	(1.7−	1.5+)
2005 09 25	703	0.7−	0.7−	2005 10 28	703	1.3−	0.6+	2007 03 15	703	0.4+	0.4−
2005 09 25	703	0.0	0.6−	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2007 03 15	703	0.2−	0.3−
2005 09 25	703	1.2−	0.4+	2005 10 28	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	703	1.0−	1.2−
2005 09 25	644	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.7−	0.1+	2007 03 26	703	0.2−	0.5+
2005 09 25	644	0.0	0.4+	2005 10 31	704	0.2−	0.8+	2007 03 26	703	0.5−	0.7−
2005 09 25	644	0.0	0.4+	2005 10 31	704	0.4−	0.1−	2007 03 26	703	0.3−	0.7−
2005 10 01	704	(0.7+	1.6+)	2005 10 31	704	0.8−	0.1+	2007 03 26	703	0.6−	0.3+
2005 10 01	704	0.7+	0.9+	2005 10 31	704	0.8−	0.4−				

(153786)* 2001 VH₆₅

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	118.81211		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23640571	<i>ω</i>	55.28038		+0.76466446		−0.64429504
<i>a</i>	2.5903835	<i>Ω</i>	344.81842		+0.57366107		+0.68982877
<i>e</i>	0.1539015	<i>i</i>	2.87202		+0.29360049		+0.33018203
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2001 12 15	704	0.1−	0.3+	2005 10 07	704	0.3+	0.4+	2005 11 04	703	0.1+	0.4−
2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2005 10 07	704	0.4−	0.1+	2005 11 04	703	0.3−	0.4−
2001 12 15	704	0.5−	0.0	2005 10 08	704	0.2−	0.0	2005 11 06	704	0.8−	0.4+
2001 12 15	704	0.4−	0.3−	2005 10 08	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	704	0.4−	0.3+
2001 12 18	704	0.0	0.0	2005 10 08	704	0.5+	0.0	2005 11 06	704	0.4+	0.8+
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2005 10 08	704	0.7−	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2005 10 08	704	0.4−	0.5+	2005 11 06	704	0.0	0.4+
2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2005 10 08	704	0.3+	0.3+	2005 11 09	703	0.3−	0.5−
2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2005 10 08	704	0.5−	0.2+	2005 11 09	703	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2005 10 08	704	0.3−	0.3+	2005 11 09	703	0.4+	0.9−
2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2005 10 08	704	0.4−	0.1+	2005 11 09	703	0.4−	0.8−
2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2005 10 08	704	0.1+	0.4+	2007 02 21	G96	0.8−	0.2−
2001 12 19	704	0.0	0.0	2005 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	0.7+	0.5+	2005 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+
2001 12 20	704	0.5+	0.0	2005 10 12	704	1.0+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−
2001 12 20	704	0.0	1.1+	2005 10 12	704	1.2+	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.2+	0.1−	2005 10 12	704	1.3+	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2002 01 06	644	0.0	0.8+	2005 10 12	704	1.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2002 01 06	644	0.2−	0.2+	2005 10 12	704	1.2+	0.2+	2007 03 12	A13	0.6+	0.3+
2002 01 06	644	0.1−	0.2+	2005 10 13	691	0.0	0.2−	2007 03 12	A13	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	(0.5−	2.0+)	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2007 03 12	A13	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	(0.3+	2.1+)	2005 10 13	691	0.0	0.1−	2007 03 13	A13	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	(0.1+	2.1+)	2005 10 22	644	0.3−	0.1−	2007 03 13	A13	0.4−	0.2−
2002 01 14	704	(0.1+	2.0+)	2005 10 22	644	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	(0.4+	1.9+)	2005 10 22	703	0.9−	0.9−	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2003 03 12	291	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2003 03 12	291	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.7−	0.9−	2007 03 20	G96	0.5+	0.1−
2003 03 12	291	0.4+	0.5+	2005 10 22	644	0.3−	0.3−				
2005 08 30	644	0.4−	0.1−	2005 10 22	703	0.0	0.6−				

(153787)* 2001 VM₆₅

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	133.33101		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24288845	ω	52.06866	+0.78776087	−0.61580117
<i>a</i>	2.5440842	Ω	345.92111	+0.54420748	+0.70709279
<i>e</i>	0.1509152	<i>i</i>	3.50946	+0.28856721	+0.34757546
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.4+	0.0	2005 08 01	599	0.6+	0.0	2005 11 20	699	0.1−	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2005 10 04	644	0.2−	0.0	2005 11 20	699	0.2−	0.5+
2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2005 10 04	644	0.2−	0.5+	2005 11 20	699	0.1−	0.5+
2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2005 10 04	644	0.2+	0.3+	2005 11 29	704	0.5−	0.8−
2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2005 10 04	644	0.2−	0.6+	2005 11 29	704	1.2−	0.7−
2001 11 10	704	0.7+	0.7−	2005 10 04	644	0.4+	0.9+	2005 11 29	704	0.9−	0.8−
2001 11 10	704	0.8+	0.5−	2005 10 04	644	0.4+	0.2+	2005 11 29	704	0.4−	0.2−
2001 11 10	704	0.3+	1.1−	2005 10 06	699	0.6+	0.3+	2005 11 29	704	0.8−	0.6−
2001 11 10	704	(0.0	1.5−)	2005 10 06	699	0.9+	0.9+	2005 12 02	704	0.1+	0.9−
2001 11 10	704	(1.8+	0.2−)	2005 10 06	699	0.8+	0.0	2005 12 02	704	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2005 10 06	699	0.7−	1.1+	2005 12 02	704	0.3−	0.4+
2001 11 12	704	1.1+	0.4−	2005 10 13	704	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.3−	0.2+
2001 11 12	704	1.1+	0.5−	2005 10 13	704	0.9−	0.3+	2005 12 02	704	0.4+	0.2+
2001 11 12	704	(1.6+	0.1−)	2005 10 13	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	1.2+	0.0
2001 11 12	704	0.8+	0.0	2005 10 13	704	0.7−	0.9+	2005 12 05	704	0.3−	0.1−
2001 11 19	699	0.6−	0.7+	2005 10 23	703	0.7−	0.3+	2005 12 05	704	0.4+	0.5−
2001 11 19	699	0.4−	0.0	2005 10 23	703	0.1−	0.2−	2005 12 05	704	0.5+	1.0−
2001 11 19	699	0.1−	0.2+	2005 10 23	703	1.4−	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.2+
2001 11 19	699	0.2+	0.2+	2005 10 23	703	0.9−	0.2−	2005 12 07	699	0.5−	1.3−
2001 11 21	704	0.3+	0.6−	2005 10 25	699	0.8−	0.3+	2005 12 07	699	(1.8−	0.7+)
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2005 10 25	699	0.2+	0.3+	2005 12 07	699	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2005 10 25	699	0.2−	0.5−	2005 12 07	699	0.3−	0.7+
2001 11 21	704	0.0	0.3−	2005 10 25	699	0.2+	0.8−	2005 12 10	704	0.4−	0.3−
2001 11 24	704	0.2−	0.4−	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 10	704	0.2−	0.3−
2001 11 24	704	0.3+	0.2−	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 10	704	0.5−	0.1+

2001 11 24	704	0.1+	0.4−	2005 10 26	699	0.1+	0.3+	2005 12 10	704	0.0	0.2−
2001 11 24	704	0.3+	0.7−	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 10	704	0.7+	0.9+
2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2005 10 26	699	0.5+	0.5−	2006 01 05	704	0.0	0.5+
2001 12 10	704	0.0	0.2−	2005 10 26	699	1.0+	0.2+	2006 01 05	704	0.1+	0.6+
2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2005 10 26	699	0.4+	0.1+	2006 01 05	704	0.4−	0.6+
2001 12 10	704	0.6−	0.5−	2005 10 29	703	1.0−	0.3−	2006 01 21	703	0.3−	0.3+
2001 12 10	704	1.0−	0.7−	2005 10 29	703	0.4−	0.2−	2006 01 21	703	0.1−	0.2−
2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2005 10 29	703	0.2−	0.0	2006 01 21	703	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2005 10 29	703	0.2−	0.2−	2006 01 21	703	0.2+	0.4−
2001 12 17	704	0.7−	0.0	2005 10 30	704	0.3−	0.2+	2007 02 17	691	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2005 10 30	704	0.3−	0.8+	2007 02 17	G96	0.3+	0.1+
2002 01 06	644	0.0	0.0	2005 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 02 17	G96	0.7−	0.1+
2002 01 06	644	0.2+	0.6+	2005 10 30	704	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.3−	0.2−
2002 01 06	644	0.3+	0.2+	2005 10 30	704	0.1+	0.3+	2007 02 17	G96	0.0	0.2−
2002 01 08	704	0.6−	0.6−	2005 10 30	691	(0.8+	1.8−)	2007 02 17	G96	0.4−	0.0
2002 01 08	704	0.3−	0.4−	2005 10 30	704	0.4−	0.6+	2007 02 17	691	0.4−	0.3−
2002 01 08	704	0.6+	1.4−	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.0	2005 11 02	704	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.2−	0.2−
2002 01 14	704	0.1+	0.3−	2005 11 02	704	0.4−	0.1−	2007 02 21	691	0.5−	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2005 11 02	704	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2002 01 14	704	1.0−	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.1−	0.4−
2002 01 21	704	0.6−	0.4+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	1.0+	0.2+
2002 01 21	704	(0.8−	1.7−)	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	1.7+	0.3+
2003 03 24	691	(0.1−	1.6+)	2005 11 08	704	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	1.1+	0.1+
2003 03 24	691	0.5−	0.8+	2005 11 08	704	0.0	0.5+	2007 03 17	699	0.5+	1.2+
2003 03 24	691	0.0	1.1+	2005 11 08	704	0.0	0.2+	2007 03 17	704	1.0+	0.7+
2003 03 26	644	0.5+	0.5−	2005 11 08	704	0.2+	0.2−	2007 03 17	704	2.1+	0.2−
2003 03 26	644	0.8+	0.6−	2005 11 08	704	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	1.5+	0.6+
2003 03 26	644	1.1+	0.8−	2005 11 13	H85	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	2.0+	0.2−
2003 05 01	691	0.5−	0.0	2005 11 13	H85	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.6−
2003 05 01	691	0.1+	0.6+	2005 11 13	703	0.5+	0.6+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−
2003 05 01	691	0.7+	0.5+	2005 11 13	703	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2005 08 01	599	0.5+	0.3+	2005 11 13	703	0.2−	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2005 08 01	599	0.1+	0.7+	2005 11 13	703	0.1+	0.1−				
2005 08 01	599	0.1−	0.3+	2005 11 20	699	0.3−	0.0				

(153788)* 2001 VU₆₉ = 2000 PD₁₅

Discovered 2001 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2

2007 APR. 2

M.P.O. 116875

2001 12 09	704	0.1+	0.7+	2005 07 06	E12	0.2+	1.1+	2007 03 11	G96	0.6+	0.4-
2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2006 10 11	644	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2001 12 09	704	0.2-	0.7+	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.2+	0.6+	2006 10 11	644	0.1+	0.1+				
2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2006 10 19	703	0.5-	0.2+				

(153789)* 2001 VC₇₀

Discovered 2001 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.49842		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23231194	<i>ω</i>	43.59771	+0.71130878	-0.70286789
<i>a</i>	2.6207265	<i>Ω</i>	1.08562	+0.57150103	+0.57497519
<i>e</i>	0.1652125	<i>i</i>	12.40031	+0.40917771	+0.41878426
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.0	0.5+	2005 09 24	683	0.8+	0.9+	2005 10 27	699	0.6-	1.0+
2001 09 25	704	1.0+	0.3-	2005 09 24	683	1.1+	0.8+	2005 10 27	699	0.5-	0.3+
2001 09 25	704	1.3+	0.6-	2005 09 25	644	0.1-	0.1+	2005 10 27	703	0.4-	0.1-
2001 09 25	704	0.5+	0.2-	2005 09 25	644	0.2-	0.3+	2005 10 27	699	0.4+	0.3+
2001 10 19	704	0.5+	0.3-	2005 09 25	644	0.1-	0.3+	2005 10 27	703	0.8-	0.1+
2001 10 19	704	0.1-	0.1+	2005 09 26	683	0.5+	0.3+	2005 10 27	703	0.7-	0.1-
2001 10 19	704	0.7+	0.5-	2005 09 26	683	(0.5+	2.2+)	2005 10 27	703	0.6-	0.0
2001 10 19	704	0.2+	0.0	2005 09 26	683	0.3-	0.1-	2005 10 28	683	1.2+	0.1+
2001 10 19	704	0.3+	0.1+	2005 09 29	683	0.3+	0.5-	2005 10 28	683	1.1+	0.8-
2001 10 25	704	0.2-	0.7-	2005 09 29	683	0.1+	0.5+	2005 10 28	683	0.5+	1.0-
2001 10 25	704	0.4+	1.0-	2005 09 29	683	0.9-	0.3+	2005 10 29	683	0.6+	0.2+
2001 10 25	704	0.1+	1.2-	2005 09 29	699	0.5-	0.6+	2005 10 29	683	0.4+	0.3-
2001 10 25	704	0.1-	1.1-	2005 09 29	699	0.4-	0.5+	2005 10 30	683	0.0	0.8-
2001 11 11	704	0.3+	0.9-	2005 09 29	699	0.0	0.1+	2005 10 30	683	0.0	1.3-
2001 11 11	704	0.3+	0.9-	2005 09 29	699	0.3+	0.8+	2005 10 30	704	0.0	0.3+
2001 11 11	704	0.4+	1.2-	2005 09 30	683	0.3+	0.0	2005 10 30	683	0.6-	0.5-
2001 11 11	704	0.3+	0.5-	2005 09 30	683	0.0	0.6+	2005 10 30	704	0.5-	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2005 09 30	683	0.6-	0.9+	2005 10 30	704	0.1-	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2005 10 01	683	0.3+	1.1-	2005 10 30	704	0.3-	0.2+
2001 11 12	704	0.2-	0.3+	2005 10 01	683	0.8+	0.6+	2005 10 30	704	0.6-	0.1-
2001 11 12	704	0.1-	0.3+	2005 10 01	683	0.4+	0.6+	2005 10 31	683	1.5-	1.0-
2001 11 12	704	0.1-	0.2+	2005 10 03	691	0.1-	0.2+	2005 10 31	683	(1.2-	2.4-)
2001 12 09	704	0.4-	0.4-	2005 10 03	691	0.1-	0.4+	2005 10 31	683	(2.1-	0.6-)
2001 12 09	704	0.5-	0.4-	2005 10 03	691	0.0	0.2+	2005 11 01	683	(1.6+	0.6-)
2001 12 09	704	0.2+	0.2-	2005 10 03	704	0.0	0.1-	2005 11 01	683	(2.3+	0.9-)
2001 12 09	704	0.3-	0.5-	2005 10 03	683	0.2-	0.6+	2005 11 01	683	(0.3-	1.8-)
2001 12 22	704	0.5-	0.7-	2005 10 03	704	0.3+	0.2-	2005 11 02	704	0.3-	0.6+
2001 12 22	704	0.4-	0.3-	2005 10 03	683	0.1+	0.5+	2005 11 02	704	0.2-	0.5+
2001 12 22	704	0.2+	0.7-	2005 10 03	704	0.1+	0.2-	2005 11 02	704	0.5-	0.3+
2001 12 22	704	0.3-	0.1+	2005 10 03	683	0.4-	0.7+	2005 11 02	704	0.2-	0.5+
2001 12 22	704	0.5-	0.3+	2005 10 03	704	0.1-	0.2-	2005 11 02	704	0.7-	0.1-
2002 01 07	704	1.1+	0.8+	2005 10 03	703	0.2-	0.1-	2005 11 03	703	0.8-	0.3-
2002 01 07	704	0.0	0.2+	2005 10 03	703	0.6-	0.1-	2005 11 03	703	1.0-	0.1+
2002 01 07	704	0.5-	0.6+	2005 10 03	703	0.3-	0.3+	2005 11 03	703	0.5-	0.1+
2002 01 07	704	0.0	0.9+	2005 10 03	703	0.1-	0.1-	2005 11 03	703	0.0	0.0
2002 01 07	704	0.5-	0.3+	2005 10 05	683	0.6+	0.2-	2005 11 04	683	(0.3-	1.9-)
2003 03 24	691	0.5+	1.3+	2005 10 05	683	0.5+	0.4-	2005 11 04	683	0.1+	0.5-
2003 03 24	691	0.7+	0.8+	2005 10 05	683	0.0	0.1-	2005 11 04	683	0.4-	0.5-
2003 03 24	691	0.7+	0.8+	2005 10 06	699	0.2-	0.6+	2005 11 05	683	0.7-	1.1-
2003 03 25	291	0.0	0.3+	2005 10 06	699	0.7+	0.4-	2005 11 05	683	(1.6-	2.2-)
2003 03 25	291	0.1+	0.5+	2005 10 06	699	0.4-	0.4-	2005 11 05	683	1.3-	1.2-
2003 03 25	291	0.2+	0.4+	2005 10 06	683	0.1-	0.3+	2005 11 05	704	0.4+	0.5+
2003 03 25	291	(1.6-	0.1-)	2005 10 06	699	0.0	0.8+	2005 11 05	704	0.6+	0.6+
2003 03 25	291	0.4-	0.0	2005 10 06	683	1.1+	0.3-	2005 11 05	704	0.9+	0.5+
2003 03 25	291	0.9+	0.1-	2005 10 06	683	0.2-	0.4+	2005 11 05	704	0.7+	1.3+
2003 03 26	291	0.1+	0.3+	2005 10 07	683	0.2+	0.3-	2005 11 05	704	1.0-	0.3-
2003 03 26	291	0.5+	0.4+	2005 10 07	683	0.7+	0.6-	2005 11 06	683	(2.4+	0.1-)
2003 03 26	291	0.2+	0.4+	2005 10 07	683	0.1-	0.3-	2005 11 06	683	0.1-	0.3-
2005 08 30	704	0.1-	0.3-	2005 10 08	704	0.4-	0.6+	2005 11 06	683	1.3+	1.2+
2005 08 30	704	0.3+	0.4-	2005 10 08	704	0.2-	0.6+	2005 12 06	699	0.1+	0.2-

2005 08 30	704	0.5-	0.7+	2005 10 08	704	0.5-	0.6+	2005 12 06	699	0.2-	0.9-
2005 08 30	704	0.1+	0.2+	2005 10 08	704	0.2-	0.5+	2005 12 06	699	0.7-	0.3+
2005 08 30	704	0.7-	0.2+	2005 10 08	704	0.5-	0.5+	2005 12 06	699	0.5+	1.0+
2005 08 30	699	0.2+	0.1-	2005 10 09	691	0.1-	0.3+	2005 12 24	703	0.3-	0.2-
2005 08 30	644	0.3-	0.1+	2005 10 09	691	0.1-	0.3+	2005 12 24	703	0.0	0.2-
2005 08 30	644	0.5-	0.1+	2005 10 09	691	0.1-	0.2+	2005 12 24	703	1.3-	0.8-
2005 08 30	699	0.2-	0.7+	2005 10 09	683	0.2+	0.1+	2005 12 24	703	0.6-	0.7-
2005 08 30	644	0.4-	0.2+	2005 10 09	683	1.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.4-
2005 08 30	699	0.2+	0.4+	2005 10 09	683	0.3+	0.3-	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2005 08 30	699	0.7-	0.3-	2005 10 10	683	0.1+	0.8-	2007 02 26	G96	0.3-	0.8-
2005 09 08	A50	0.1-	0.4+	2005 10 10	683	0.2-	0.4-	2007 02 26	G96	0.0	0.5-
2005 09 08	A50	0.2-	0.4+	2005 10 10	683	0.6-	0.9-	2007 03 09	703	0.6+	0.4-
2005 09 08	704	0.5+	1.2+	2005 10 11	704	0.3+	1.0+	2007 03 09	703	1.1-	0.7-
2005 09 08	704	0.5+	0.3+	2005 10 11	704	0.1-	0.7-	2007 03 09	703	0.9-	0.4+
2005 09 08	704	0.1+	0.2+	2005 10 11	704	0.4+	1.4-	2007 03 09	703	0.8-	1.1+
2005 09 08	704	0.1-	0.5+	2005 10 11	704	0.0	0.8-	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2005 09 17	644	0.3-	0.1+	2005 10 11	704	0.7+	0.4+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2005 09 17	644	0.2-	0.4+	2005 10 12	683	0.3+	0.3+	2007 03 09	644	0.0	0.3-
2005 09 17	644	0.0	0.3+	2005 10 12	683	0.1-	0.8+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 12	683	0.6+	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2005 09 22	644	0.2-	0.1+	2005 10 13	691	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2005 09 22	644	0.2-	0.2+	2005 10 13	691	0.3-	0.3+	2007 03 13	104	1.0+	0.4-
2005 09 23	691	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	104	0.3+	0.4+
2005 09 23	691	0.4-	0.2+	2005 10 22	683	0.0	0.6-	2007 03 13	104	0.2+	0.3+
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2005 10 22	683	0.5+	1.0-	2007 03 14	104	0.2-	0.1-
2005 09 23	691	0.3-	0.3+	2005 10 22	683	(1.5-	0.2-)	2007 03 14	104	0.7+	0.0
2005 09 23	691	0.4+	0.5+	2005 10 22	644	0.6-	0.2+	2007 03 14	104	1.0+	0.1+
2005 09 23	691	0.6-	0.1+	2005 10 22	644	0.5-	0.3+	2007 03 15	703	0.5+	0.7+
2005 09 23	644	0.1-	0.2+	2005 10 22	644	0.6-	0.2-	2007 03 15	703	0.0	0.3+
2005 09 23	644	0.2-	0.1+	2005 10 23	683	(1.1-	2.1-)	2007 03 15	703	0.3-	0.6+
2005 09 23	703	0.4-	0.5-	2005 10 23	683	(0.6-	2.3-)	2007 03 15	703	0.4-	0.1+
2005 09 23	644	0.1-	0.2+	2005 10 23	683	0.4-	0.3-	2007 03 16	704	0.1+	0.5+
2005 09 23	703	0.6-	0.7-	2005 10 25	683	0.2+	0.3-	2007 03 16	704	0.4+	0.2-
2005 09 23	703	1.1-	0.2+	2005 10 25	683	1.1+	0.4-	2007 03 16	704	0.9+	0.3+
2005 09 23	703	1.3-	0.4+	2005 10 25	683	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	0.6+	0.4-
2005 09 24	683	1.4+	0.2+	2005 10 27	699	0.1+	0.4+				

(153790)* 2001 VJ₇₁

Discovered 2001 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	140.80553		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23297533	ω	34.41001	+0.90427839	-0.42568456
a	2.6157491	Ω	350.61052	+0.33248411	+0.75027149
e	0.2996180	i	11.58413	+0.26783375	+0.50585112
P	4.23	H	15.3	G 0.15	U 1

2001 12 22	704	(1.2+ 2.4-)	2005 09 07	113	0.5- 0.2-	2007 03 11	G96	0.4+ 0.0
2001 12 22	704	(0.8+ 2.6-)	2005 09 07	113	0.9+ 0.4-	2007 03 11	G96	0.1+ 0.1-
2001 12 22	704	(0.7+ 3.5-)	2005 09 07	113	0.3- 0.6-	2007 03 17	G99	0.2+ 0.6-
2001 12 22	704	(0.4+ 3.0-)	2005 11 23	704	0.2+ 0.4-	2007 03 17	G99	0.6+ 0.0
2001 12 22	704	(1.5+ 3.5-)	2005 11 23	704	0.1+ 0.2-	2007 03 17	G99	0.0 1.6-
2002 01 05	699	0.0 0.3+	2005 11 23	704	0.5- 0.3+	2007 03 17	G99	1.6+ 0.8-
2002 01 05	699	0.2- 0.2-	2005 11 23	704	0.2- 0.5-	2007 03 20	G96	0.2+ 0.0
2002 01 05	699	0.5- 0.4+	2005 11 23	704	0.1- 0.2+	2007 03 20	G96	0.1+ 0.0
2002 01 05	699	0.3+ 0.5+	2005 12 22	704	0.5- 0.7+	2007 03 20	G96	0.3- 0.2+
2002 01 14	644	0.5+ 0.4+	2005 12 22	704	0.2+ 0.1+	2007 03 20	G96	0.3- 0.1+
2002 01 14	644	0.4+ 0.3+	2005 12 22	704	1.0+ 0.7+			
2002 01 14	644	0.4+ 0.3+	2005 12 22	704	(1.1- 2.8-)			

(153791)* 2001 VZ₇₃

Discovered 2001 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	109.21791		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24365086	ω	67.86354	+0.46317536		-0.88599401	
<i>a</i>	2.5387742	Ω	354.39412	+0.70741134		+0.38453064	
<i>e</i>	0.1317263	<i>i</i>	13.00458	+0.53388930		+0.25913473	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.3+ 1.3+	2003 03 24	691	0.1+ 0.5+	2005 11 22	703	0.0 0.4+
2001 08 25	704	1.0+ 0.9+	2003 03 24	691	0.3+ 0.7+	2005 11 22	703	1.4- 0.5+
2001 08 25	704	(0.9- 1.6+)	2003 03 24	691	0.5+ 0.4+	2005 11 22	703	0.4+ 0.3+
2001 09 25	704	1.5- 0.6-	2003 03 26	644	1.0+ 0.6+	2005 12 25	703	0.3+ 1.0-
2001 09 25	704	0.9- 0.1+	2003 03 26	644	0.8+ 0.5+	2005 12 25	703	0.6- 1.5-
2001 09 25	704	0.3- 0.3+	2003 03 26	644	0.8+ 0.6+	2005 12 25	703	0.5- 0.3+
2001 09 25	704	0.0 0.0	2005 09 13	704	0.4- 0.9-	2005 12 25	703	0.4- 0.8-
2001 09 25	704	0.9- 0.6-	2005 09 13	704	0.7+ 0.3+	2007 01 17	G96	0.1- 0.5-
2001 10 13	644	0.4+ 1.2+	2005 09 13	704	0.5+ 0.2-	2007 01 17	G96	0.2+ 0.3-
2001 10 13	644	0.5+ 1.4+	2005 09 13	704	0.6- 0.1+	2007 01 17	G96	0.2+ 0.5-
2001 10 13	644	0.2+ 1.3+	2005 09 29	703	0.6- 0.7-	2007 01 17	G96	0.1+ 0.0
2001 10 15	704	0.3+ 0.7+	2005 09 29	703	0.5+ 0.0	2007 02 23	691	0.5- 0.1+
2001 10 15	704	0.4- 1.0+	2005 09 29	703	0.3- 1.1-	2007 02 23	691	0.6- 0.4-
2001 10 15	704	0.5- 1.2+	2005 09 29	703	0.2- 0.1-	2007 02 23	691	0.2+ 0.3-
2001 10 15	704	0.3+ 0.3+	2005 10 10	703	0.9+ 1.3+	2007 02 27	691	0.2+ 0.2-
2001 10 15	704	(0.5- 3.1+)	2005 10 10	703	0.0 0.4+	2007 02 27	691	0.1- 0.2-
2001 11 11	704	(0.2+ 1.6-)	2005 10 10	703	0.2+ 0.7+	2007 02 27	691	0.1+ 0.3-
2001 11 11	704	0.2+ 0.9-	2005 10 10	703	0.7- 0.0	2007 03 09	691	0.2+ 0.2-
2001 11 11	704	0.4- 0.8-	2005 10 10	703	0.8- 0.3+	2007 03 09	691	0.1- 0.1-
2001 11 11	704	0.1+ 1.4-	2005 10 10	703	0.3- 0.1-	2007 03 09	691	0.0 0.1+
2001 11 11	704	1.2+ 0.3-	2005 10 10	703	0.9- 0.2+	2007 03 10	644	0.0 0.2+
2001 11 15	704	(0.2+ 1.9-)	2005 10 26	240	0.3+ 0.3-	2007 03 10	644	0.2+ 0.1+
2001 11 15	704	(0.3- 2.0-)	2005 10 26	240	0.4+ 0.1+	2007 03 10	644	0.2- 0.2+
2001 11 15	704	(0.6- 1.7-)	2005 10 30	644	0.4+ 0.3+	2007 03 11	G96	0.0 0.1+
2001 11 15	704	(0.5- 3.1-)	2005 10 30	644	0.5+ 0.4+	2007 03 11	G96	0.2- 0.4-
2001 11 15	704	(0.3- 3.1-)	2005 10 30	644	0.3+ 0.1+	2007 03 11	G96	0.2+ 0.2-
2001 11 17	704	0.6- 0.1-	2005 11 02	703	0.7+ 0.3+	2007 03 11	G96	0.1+ 0.2-
2001 11 17	704	0.5- 0.7-	2005 11 02	703	0.9- 0.1+	2007 03 19	703	1.0- 0.4+
2001 11 17	704	0.1- 0.4-	2005 11 02	703	0.1- 0.1+	2007 03 19	703	1.2+ 1.1+
2001 11 17	704	0.2+ 0.1-	2005 11 02	703	0.3- 0.2+	2007 03 19	703	1.0+ 0.4+
2001 11 17	704	0.5+ 1.2-	2005 11 04	699	0.5+ 0.5+	2007 03 19	703	0.1- 0.6+
2001 12 09	704	0.3+ 0.3-	2005 11 04	699	0.9+ 0.5+	2007 03 19	703	1.5- 0.1+
2001 12 09	704	0.4- 0.2+	2005 11 04	699	0.0 0.7+	2007 03 19	703	0.0 0.2-
2001 12 09	704	0.8+ 0.1-	2005 11 04	699	0.4- 0.6+	2007 03 19	703	0.6- 0.6+
2001 12 09	704	1.1+ 1.0-	2005 11 22	703	0.9- 0.7+	2007 03 19	703	0.1- 0.3-

(153792)* 2001 VH₇₅

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	243.31822		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.32290368	ω	243.02429	-0.92679505		-0.32739761	
<i>a</i>	2.1042018	Ω	277.39042	+0.37515525		-0.82998874	
<i>e</i>	0.7390343	<i>i</i>	10.69361	-0.01759169		-0.45158553	
<i>P</i>	3.05	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.5- 0.3-	2001 12 02	715	0.8+ 0.1-	2002 07 21	644	0.4+ 0.1+
2001 11 12	704	0.3- 0.3-	2001 12 04	413	0.4+ 0.1+	2004 10 07	696	0.8- 0.6-
2001 11 12	704	0.4+ 0.2-	2001 12 04	413	0.2+ 1.0+	2004 10 07	696	0.2- 0.8-
2001 11 12	704	0.6- 0.1-	2001 12 17	715	0.6- 0.5+	2004 12 10	246	0.1+ 0.3+
2001 11 13	557	1.0+ 0.5+	2001 12 17	715	0.0 0.5+	2004 12 10	246	0.1- 0.5-
2001 11 13	557	0.2+ 1.1+	2001 12 17	715	0.4- 0.3+	2004 12 10	246	0.5+ 0.0
2001 11 15	046	(5.8- 0.2-)	2002 01 09	696	0.1+ 0.4+	2004 12 10	246	0.4+ 1.1-
2001 11 15	046	(2.5- 1.1+)	2002 01 09	696	0.1- 0.2-	2005 05 21	G96	0.2- 0.0
2001 11 15	046	(2.1- 6.0+)	2002 04 02	413	0.0 0.3+	2005 05 21	G96	0.1- 0.1-
2001 11 15	046	0.2- 0.2-	2002 04 02	413	0.1- 0.0	2005 05 21	G96	0.1- 0.1+
2001 11 15	046	0.3- 0.5+	2002 04 02	413	0.1- 0.1-	2005 05 21	G96	0.3- 0.0
2001 11 15	046	0.5- 0.3-	2002 04 23	413	0.2+ 0.4-	2005 06 04	704	0.2+ 0.2+
2001 11 15	587	0.6- 1.4-	2002 04 23	413	0.2- 0.0	2005 06 04	704	0.5+ 0.9+
2001 11 15	587	0.3- 0.1-	2002 04 23	413	0.1- 0.1-	2005 06 04	704	0.3+ 0.1+
2001 11 16	651	0.7+ 0.1+	2002 06 05	413	0.5- 0.2-	2005 06 15	G96	0.1- 0.1-
2001 11 16	651	0.5+ 0.3+	2002 06 05	413	0.2- 0.5-	2005 06 15	G96	0.5+ 0.4-
2001 11 16	651	(2.0+ 2.5-)	2002 07 15	644	0.1- 0.0	2005 06 15	G96	0.3+ 0.1-
2001 12 02	715	0.1- 0.3+	2002 07 15	644	0.9- 0.3+	2005 06 15	G96	0.0 0.1-
2001 12 02	715	0.3+ 0.7+	2002 07 15	644	0.3- 0.5+			

(153793)* 2001 VF₇₈

Discovered 2001 Nov. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	179.59630		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25944769	ω	195.06855	+0.94701586		-0.32099423	
<i>a</i>	2.4346480	Ω	183.71075	+0.30958842		+0.92149140	
<i>e</i>	0.2284000	<i>i</i>	9.89431	+0.08553348		+0.21866939	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.2+	0.1+	2001 12 07	704	0.1-	0.2-	2002 01 09	644	0.3+	0.4+
1996 05 10	691	0.1-	0.4+	2001 12 07	704	0.0	0.4-	2002 01 09	644	0.1+	0.4+
1996 05 10	691	0.0	0.4+	2001 12 07	704	0.2+	0.6-	2003 03 10	699	0.1+	0.3+
2001 08 28	644	0.2-	0.9+	2001 12 07	704	0.3-	0.4-	2003 03 10	699	0.0	0.9+
2001 08 28	644	0.5-	0.6+	2001 12 08	704	0.0	0.2+	2003 03 10	699	1.0+	0.5+
2001 08 28	644	0.3-	0.6+	2001 12 08	704	0.0	0.4+	2003 03 10	699	(1.0+	1.6+)
2001 09 17	704	0.1-	0.8+	2001 12 08	704	0.0	0.9+	2003 03 10	291	0.2-	0.4-
2001 09 17	704	0.1-	0.3+	2001 12 08	704	0.0	0.9+	2003 03 10	291	0.2-	0.9-
2001 09 17	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.9+	0.7+	2003 03 10	291	0.2-	0.5-
2001 09 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	1.2+	0.7+	2003 03 11	291	0.0	0.1+
2001 09 22	644	0.1+	1.0-	2001 12 09	704	0.5-	0.1-	2003 03 11	291	0.1-	0.1+
2001 09 22	644	0.5+	0.4-	2001 12 09	699	0.7-	0.3+	2003 03 11	291	0.1-	0.1-
2001 09 22	644	0.1-	0.8-	2001 12 09	704	0.0	0.4+	2003 03 24	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	1.0-	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.6+	2003 03 24	691	0.2+	0.1-
2001 10 17	704	1.4-	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2003 03 24	691	0.1+	0.1-
2001 10 17	704	1.3-	0.9+	2001 12 09	704	0.7+	0.5+	2003 03 31	291	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	(1.6-	0.6-)	2001 12 09	699	0.4-	0.5+	2003 03 31	291	0.9+	0.5-
2001 11 15	704	0.3-	0.1-	2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2003 03 31	291	0.1-	0.2+
2001 11 15	704	0.0	0.6-	2001 12 09	704	1.1+	0.7+	2003 04 03	460	0.1+	0.3+
2001 11 15	704	0.2-	0.1+	2001 12 09	699	0.0	0.1+	2003 04 03	460	0.1-	0.3+
2001 11 15	704	0.2-	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2003 04 24	691	0.0	0.4+
2001 11 15	704	0.0	0.1-	2001 12 09	699	0.3-	0.7+	2003 04 24	691	0.4+	0.8+
2001 11 15	608	0.6-	0.2-	2001 12 17	209	0.2+	0.1-	2003 04 24	691	0.2-	0.6+
2001 11 15	608	0.9-	0.1-	2001 12 17	209	0.1+	0.0	2004 06 12	704	0.2-	0.1+
2001 11 15	608	0.5-	0.2-	2001 12 17	209	0.3+	0.0	2004 06 12	704	1.4+	1.1-
2001 11 17	608	0.5-	1.0-	2001 12 18	209	0.2+	0.0	2004 06 12	704	0.6-	0.3-
2001 11 17	608	0.3-	0.9-	2001 12 18	209	0.1+	0.2+	2004 06 12	704	0.9+	0.5-
2001 11 17	608	0.1-	1.1-	2001 12 18	209	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.4+	0.7+

2007 APR. 2

M.P.O. 116877

2001 11 18	704	1.0+	0.9−	2001 12 19	704	0.9−	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.0
2001 11 18	704	0.6+	0.8−	2001 12 19	704	1.1−	0.5−	2005 12 06	704	0.7+	0.2+
2001 11 18	704	0.7+	1.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−	2007 03 13	691	0.2−	0.3−
2001 11 18	704	1.1+	1.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
2001 11 18	704	1.0+	1.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−	2007 03 13	691	0.3−	0.2−
2001 11 21	608	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	(0.1+	1.9+)	2007 03 17	691	0.2−	0.1−
2001 11 21	608	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	1.0+	2007 03 17	691	0.2−	0.5−
2001 11 21	608	0.3−	0.9−	2001 12 21	704	1.0+	0.7+	2007 03 17	691	0.3−	0.0
2001 12 07	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	644	0.5+	0.5+				

(153794)* 2001 VZ₇₈

Discovered 2001 Nov. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.24146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23445454	<i>ω</i>	78.11916	−0.18136871	−0.98322924
<i>a</i>	2.6047354	<i>Ω</i>	22.35776	+0.88156865	−0.17117190
<i>e</i>	0.0968489	<i>i</i>	2.88143	+0.43582348	−0.06293201
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.4+	0.3+	2001 12 20	644	0.1−	0.3+	2005 10 07	704	0.1−	0.6+
2001 10 16	291	0.4+	0.2+	2001 12 20	644	0.0	0.1+	2005 10 07	704	0.5−	0.0
2001 10 16	291	0.3−	0.1−	2003 03 23	691	0.0	0.1−	2005 10 07	704	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2003 03 23	691	0.2+	0.0	2005 10 07	704	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.8+	2003 03 23	691	0.1+	0.0	2005 10 08	224	0.2−	0.9+
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2003 03 25	703	0.1−	0.3−	2005 10 08	224	0.5+	1.0+
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 03 25	703	0.1−	0.3+	2005 10 09	224	0.6+	1.1+
2001 10 26	644	0.2−	0.1−	2003 03 25	703	0.2−	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.1+
2001 10 26	644	0.3−	0.0	2003 03 25	703	0.8−	0.0	2005 10 10	691	0.1−	0.2+
2001 10 26	644	0.2−	0.0	2003 03 30	291	0.1+	0.3+	2005 10 10	691	0.3−	0.1+
2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2003 03 30	291	0.3+	0.5+	2005 10 21	644	0.3−	0.6+
2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2003 03 30	291	0.2+	0.5+	2005 10 21	644	0.3−	0.0
2001 11 09	704	0.0	0.7−	2003 03 31	699	0.0	0.9+	2005 10 21	644	0.6−	0.0
2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2003 03 31	699	0.2−	1.0+	2005 10 22	703	0.7−	0.3−
2001 11 09	704	0.8−	0.5−	2003 03 31	704	0.3+	0.8+	2005 10 22	703	(0.1−	1.6−)
2001 11 09	644	0.0	1.3+	2003 03 31	699	1.3−	0.8+	2005 10 22	703	1.0−	0.8−
2001 11 09	644	0.0	1.3+	2003 03 31	704	0.4−	0.8+	2005 10 22	703	1.3−	0.2−
2001 11 09	644	0.2+	0.8+	2003 03 31	704	0.1+	0.3−	2005 10 24	699	1.1+	0.5−
2001 11 12	704	(3.3−	1.6−)	2003 03 31	704	0.6−	0.5+	2005 10 24	699	1.3+	0.6−
2001 11 12	704	0.9−	0.8−	2003 03 31	699	0.3+	0.0	2005 10 24	699	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	(0.7−	1.5+)	2003 03 31	704	0.7+	0.6+	2005 10 24	699	0.2−	0.5+
2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2003 03 31	704	0.4+	0.9+	2005 10 26	691	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.6−	0.6+	2003 03 31	704	1.0−	1.3+	2005 10 26	691	0.2+	0.2+
2001 11 16	644	0.0	0.2+	2003 03 31	704	1.0+	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.4+
2001 11 16	644	0.0	0.0	2003 04 01	704	0.9+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1−	0.4−
2001 11 16	644	0.3+	0.1+	2003 04 01	704	0.1−	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3−
2001 11 18	704	1.2−	0.1−	2003 04 01	704	0.4+	0.1−	2005 11 26	G96	0.2−	0.1−
2001 11 18	704	0.2−	0.8−	2003 04 01	704	0.9+	1.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.3−
2001 11 18	704	0.6−	1.4−	2003 04 01	704	0.7+	0.4+	2007 02 09	691	0.1+	0.0
2001 11 18	704	(1.7−	1.9−)	2003 04 03	699	0.4−	0.5+	2007 02 09	691	0.1−	0.1+
2001 11 18	704	1.1−	0.3−	2003 04 03	699	0.1−	0.5−	2007 02 09	691	0.4−	0.2−
2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2003 04 03	699	0.5−	0.0	2007 02 15	703	(0.1−	1.8−)
2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2003 04 03	699	0.5−	0.6+	2007 02 15	703	0.6+	0.7+
2001 11 19	704	0.6+	0.1+	2003 04 07	691	0.1−	0.4+	2007 02 15	703	0.6+	0.1−
2001 11 19	704	0.6+	0.2+	2003 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	(0.7+	1.6−)
2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2003 04 07	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	699	0.3+	0.3−
2001 11 19	608	0.1−	0.8−	2003 04 26	691	(0.6−	2.9+)	2007 02 22	699	0.5+	1.0+
2001 11 19	608	0.3−	0.6−	2003 04 26	691	(0.6−	2.4+)	2007 02 22	699	0.2+	0.1−
2001 11 19	608	0.0	0.5−	2003 04 26	691	(0.2+	2.7+)	2007 02 22	699	0.1+	0.8+
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2003 04 29	691	(1.6+	0.4+)	2007 02 23	691	0.3−	0.3−
2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2003 04 29	691	1.3+	0.9+	2007 02 23	691	0.2−	0.3−
2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2003 04 29	691	0.8+	0.4+	2007 02 23	691	0.4−	0.4−
2001 11 21	704	0.0	1.0+	2005 09 24	703	0.1−	0.8+	2007 02 27	691	0.7−	0.2−
2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2005 09 24	703	(2.0−	0.4+)	2007 02 27	691	0.6−	0.4−
2001 12 10	704	(0.5+	2.5−)	2005 09 24	703	1.3−	0.2−	2007 02 27	691	0.3−	0.5−
2001 12 10	704	(1.4−	2.0−)	2005 09 24	703	0.1−	0.8+	2007 03 09	703	0.3−	0.3+
2001 12 10	704	(1.6−	2.2−)	2005 09 25	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	1.0−	0.2−

2001 12 15	704	0.8+	0.5+	2005 09 25	691	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.2−	0.4+
2001 12 15	704	0.7+	0.3+	2005 09 25	691	0.0	0.8+	2007 03 09	703	0.5−	0.5+
2001 12 15	704	0.4+	0.8+	2005 09 29	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	644	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2005 09 29	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2005 09 29	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	644	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.4−	0.0	2005 09 29	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	0.3−	2.3−
2001 12 18	704	1.4+	0.2−	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.2−	2.0−
2001 12 18	704	1.4+	0.4−	2005 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.7−
2001 12 18	704	0.8−	1.3−	2005 10 01	691	0.0	0.1−	2007 03 15	703	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2005 10 06	703	0.6+	0.1−	2007 03 16	704	1.9+	0.6−
2001 12 19	704	(0.3+	1.6−)	2005 10 06	703	0.4−	0.4−	2007 03 16	704	1.2+	0.2−
2001 12 19	704	(1.9−	0.2+)	2005 10 06	703	0.1+	0.3+	2007 03 16	704	1.5+	0.6+
2001 12 19	704	0.6−	0.5−	2005 10 06	703	0.9−	0.1−	2007 03 16	704	1.4+	1.1+
2001 12 20	644	0.1−	0.4+	2005 10 07	704	0.9+	0.3−	2007 03 16	704	1.6+	0.5+

(153795)* 2001 VO₇₉

Discovered 2001 Nov. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.17041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22999021	<i>ω</i>	187.90696	+0.98631835	−0.16483824
<i>a</i>	2.6383343	<i>Ω</i>	181.58553	+0.15511869	+0.93234610
<i>e</i>	0.2198675	<i>i</i>	4.37825	+0.05580589	+0.32180602
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2005 08 25	644	0.4−	0.1+	2005 10 01	704	0.1−	0.3+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2005 08 25	644	0.5−	0.0	2005 10 01	704	0.0	0.7+
2001 11 09	644	0.3−	0.1−	2005 08 25	644	0.5−	0.1+	2005 10 01	704	0.2+	0.2+
2001 11 09	644	0.1+	0.1+	2005 08 29	699	0.0	0.2+	2005 10 02	644	0.1−	0.1−
2001 11 09	644	0.1+	0.1+	2005 08 29	699	0.1−	0.4−	2005 10 02	644	0.3+	0.1−
2001 11 16	644	0.2−	0.0	2005 08 29	699	0.5−	0.2−	2005 10 02	644	0.1−	0.0
2001 11 16	644	0.4−	0.1+	2005 08 29	699	1.0+	0.1+	2005 10 05	704	0.4+	0.5+
2001 11 16	644	0.0	0.1+	2005 08 30	704	(1.5+	0.1−)	2005 10 05	704	0.5+	0.3−
2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2005 08 30	704	0.5+	0.3+	2005 10 05	704	0.4+	0.2+
2001 11 17	704	0.2−	0.5−	2005 08 30	704	0.4+	0.4−	2005 10 05	704	0.2−	0.8+
2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2005 08 30	704	0.4+	0.4+	2005 10 05	704	0.2+	0.6+
2001 11 17	704	0.5−	0.0	2005 08 30	704	0.1−	0.3−	2005 10 07	703	0.3−	0.0
2001 11 18	704	0.0	0.2−	2005 08 31	691	0.6−	0.1+	2005 10 07	703	0.3−	0.3
2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2005 08 31	691	0.4−	0.0	2005 10 07	703	0.4−	0.1+
2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2005 08 31	691	0.4−	0.2−	2005 10 07	703	0.4−	0.1+
2001 11 18	704	0.3−	0.5−	2005 09 05	A50	0.7−	0.1+	2005 10 08	291	0.0	0.4+
2001 11 18	704	0.6−	0.8−	2005 09 06	A50	0.2−	0.6+	2005 10 08	291	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2005 09 08	704	0.1+	0.8+	2005 10 08	291	0.1+	0.5+
2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2005 09 08	704	0.4+	0.4+	2005 10 22	703	1.4−	1.2+
2001 11 20	704	(0.4+	1.8−)	2005 09 08	704	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	(0.5+	2.0−)	2005 09 08	704	0.0	0.3+	2005 10 22	703	0.2−	0.1−
2001 11 24	704	0.7+	0.0	2005 09 08	704	0.8+	0.2+	2005 10 22	703	0.0	0.8−
2001 11 24	704	1.3+	0.9+	2005 09 09	704	(1.8−	1.1+)	2005 10 28	G96	0.3+	0.2−
2001 11 24	704	0.8−	0.7−	2005 09 09	704	1.1−	1.0+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1−
2001 11 24	704	0.7+	0.1−	2005 09 09	704	(1.9−	0.8+)	2005 10 28	G96	0.4+	0.1−
2001 11 24	704	(0.9−	1.6+)	2005 09 09	704	(1.7−	0.8+)	2005 10 28	G96	0.4+	0.2−
2001 12 11	704	0.2−	0.0	2005 09 09	704	(1.8−	0.7+)	2007 02 10	G96	0.2−	0.2+
2001 12 11	704	1.0−	0.1+	2005 09 14	691	0.2+	0.2+	2007 02 10	G96	0.2+	0.5−
2001 12 11	704	0.8+	0.4−	2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2007 02 10	G96	0.5−	0.0
2001 12 11	704	0.5+	1.1−	2005 09 14	691	0.1+	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.2−
2001 12 11	704	(0.6+	1.6−)	2005 09 23	699	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.5+	0.2−
2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2005 09 23	699	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2+	0.5−
2001 12 18	644	0.3−	0.1+	2005 09 23	699	0.3+	0.4−	2007 02 17	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2005 09 23	699	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.7+	0.1+
2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2005 09 25	703	(2.3−	0.8+)	2007 02 21	G96	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2005 09 25	703	(2.1−	0.7+)	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2005 09 25	703	(2.5−	0.8−)	2007 02 21	G96	0.4−	0.2+
2002 01 08	644	0.1+	0.4+	2005 09 25	703	1.2−	1.5−	2007 02 21	G96	0.2+	0.0
2002 01 08	644	0.1+	0.3+	2005 09 29	G96	0.7−	0.6−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2002 01 08	644	0.1−	0.4+	2005 09 29	G96	0.1+	0.6−	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2003 04 05	691	0.5+	0.7+	2005 09 29	G96	0.2+	0.6−	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+

2003 04 05 691 0.2- 0.8+ 2005 10 01 704 0.0 1.0+ 2007 03 15 G96 0.1- 0.0
 2003 04 05 691 0.4- 0.7+ 2005 10 01 704 0.0 0.7+

(153796)* 2001 VS₇₉

Discovered 2001 Nov. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	89.74655 (2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23084731	ω	352.15824
<i>a</i>	2.6317997	Ω	71.11002
<i>e</i>	0.0235685	<i>i</i>	15.43006
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17 704	0.8+	0.7+	2001 12 14 704	0.3-	0.8-	2005 10 26 644	0.3-	0.0
2001 09 17 704	0.0	0.3-	2001 12 14 691	0.4+	0.1+	2005 10 27 704	0.1-	0.1+
2001 09 17 704	0.0	0.3+	2001 12 14 704	0.9-	0.3-	2005 10 27 704	0.8-	0.6+
2001 09 17 704	0.5-	0.3+	2001 12 14 691	0.5+	0.1+	2005 10 27 704	0.0	0.4-
2001 09 17 704	0.6-	0.8+	2001 12 14 691	0.6+	0.1-	2005 10 27 704	1.3-	1.2+
2001 11 09 704	0.8-	0.6+	2001 12 17 704	0.3+	0.1+	2005 10 27 703	0.3-	0.6-
2001 11 09 704	0.0	0.1-	2001 12 17 704	0.9+	0.0	2005 10 27 703	0.8-	0.5-
2001 11 09 704	1.2-	0.2-	2001 12 17 704	0.7+	1.3+	2005 10 27 703	0.3-	0.0
2001 11 09 704	0.9-	0.1-	2001 12 17 704	0.0	0.1-	2005 10 27 703	0.3-	0.2+
2001 11 09 704	0.3-	0.6+	2001 12 17 704	0.2-	0.0	2005 10 30 699	0.6+	0.2+
2001 11 09 644	0.2-	0.4+	2001 12 20 704	0.1-	0.4+	2005 10 30 699	1.4+	0.3+
2001 11 09 644	0.1+	0.2+	2001 12 20 704	0.1-	0.4-	2005 10 30 699	0.5+	1.2+
2001 11 09 644	0.2-	0.1-	2001 12 20 704	0.1-	0.2-	2005 10 30 699	0.3-	1.5-
2001 11 16 644	0.4-	0.0	2001 12 20 704	0.4-	0.0	2005 11 01 703	0.4+	0.3+
2001 11 16 644	0.1-	0.2-	2001 12 20 704	0.5+	0.5-	2005 11 01 703	0.3+	0.3+
2001 11 16 644	0.0	0.1-	2002 01 09 704	0.5+	0.2+	2005 11 01 703	0.2+	0.9-
2001 11 17 704	0.1-	0.2+	2002 01 09 704	0.1+	0.3-	2005 11 01 703	0.3+	0.3-
2001 11 17 704	0.2+	0.0	2002 01 09 704	0.6-	0.3-	2005 11 17 644	0.5+	0.0
2001 11 17 704	0.3-	0.1-	2002 01 09 704	0.1+	0.2+	2005 11 17 644	0.0	0.0
2001 11 17 704	0.6-	0.1+	2002 01 14 704	0.9-	0.4-	2005 11 17 644	0.4+	0.0
2001 11 19 699	0.9-	1.1+	2002 01 14 704	0.0	0.1-	2005 11 29 644	0.4+	0.1-
2001 11 19 699	0.3+	0.0	2002 01 14 704	0.2-	0.1+	2005 11 29 644	0.1+	0.1+
2001 11 19 699	0.3-	0.0	2002 01 14 704	0.3-	0.3-	2005 11 29 644	0.1+	0.3+
2001 11 19 699	0.1+	0.6+	2002 01 14 704	0.2+	0.3+	2005 12 06 703	1.2+	1.2-
2001 11 20 704	0.5-	0.5-	2003 03 08 704	(0.9+	1.8+)	2005 12 06 703	0.2+	0.5-
2001 11 20 704	0.1-	0.2-	2003 03 08 704	0.9+	1.4+	2005 12 06 703	0.8+	0.5-
2001 11 20 704	0.0	0.0	2003 03 08 704	(1.7+	1.7+)	2005 12 06 703	0.9+	0.5-
2001 11 20 704	0.2-	0.1-	2003 03 08 704	1.1+	1.5+	2005 12 25 703	0.3+	0.5-
2001 11 20 704	0.1+	0.0	2003 03 09 644	0.1+	0.6+	2005 12 25 703	0.8-	0.9+
2001 11 20 704	0.1+	0.1-	2003 03 09 644	0.1+	0.4+	2005 12 25 703	(1.6-	0.1+)
2001 11 20 704	0.2+	0.2+	2003 03 09 644	0.1+	0.4+	2005 12 25 703	(0.0	2.1-)
2001 11 20 704	0.2+	0.2-	2003 03 10 644	0.2-	0.2+	2007 02 15 151	0.3+	0.3-
2001 11 20 704	0.3+	0.1+	2003 03 10 644	0.2-	0.4+	2007 02 15 151	0.1+	0.1-
2001 11 20 704	0.3+	0.5-	2003 03 10 644	0.2-	0.5+	2007 02 15 151	0.2+	0.1+
2001 11 24 704	0.9+	0.4+	2003 03 13 704	1.1+	0.2+	2007 02 15 151	0.1+	0.1-
2001 11 24 704	(0.6+	2.3-)	2003 03 13 704	0.0	0.9-	2007 02 15 151	0.1+	0.1-
2001 11 24 704	0.6+	0.0	2003 03 13 704	0.1+	0.3-	2007 02 27 703	0.3+	1.0-
2001 11 24 704	1.3-	1.4+	2003 03 22 644	0.1+	0.6+	2007 02 27 703	0.1-	0.1+
2001 12 08 699	0.1-	0.6-	2003 03 22 644	0.0	0.4+	2007 02 27 703	0.6-	0.3+
2001 12 08 699	0.4-	0.8+	2003 03 22 644	0.2-	0.5+	2007 02 27 703	0.6-	0.4-
2001 12 08 699	0.1-	0.8+	2005 10 05 703	0.6-	0.0	2007 03 10 703	0.4-	0.9-
2001 12 08 699	0.1+	0.1+	2005 10 05 703	0.4-	0.2+	2007 03 10 703	0.5+	0.4-
2001 12 11 704	1.0+	0.4-	2005 10 05 703	0.1-	0.1+	2007 03 10 703	0.0	1.0-
2001 12 11 704	0.3+	0.6-	2005 10 05 703	0.0	0.3-	2007 03 10 703	0.0	1.0-
2001 12 11 704	0.3-	0.5+	2005 10 07 699	0.7-	0.4-	2007 03 17 703	0.2+	1.2-
2001 12 11 704	0.2+	0.5-	2005 10 07 699	(1.8-	2.5+)	2007 03 17 703	0.3-	0.3-
2001 12 11 704	0.1-	0.3+	2005 10 07 699	0.4+	0.2+	2007 03 17 703	0.4-	0.3+
2001 12 14 704	0.7-	0.1+	2005 10 07 699	0.4-	0.3+	2007 03 17 703	0.3-	0.1-
2001 12 14 704	0.5-	0.2-	2005 10 26 644	0.2-	0.1-			
2001 12 14 704	0.5-	0.2-	2005 10 26 644	0.2-	0.1-			

(153797)* 2001 VH₉₅

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	123.15895 (2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23423351	ω	274.52020
<i>a</i>	2.6063738	Ω	126.96491
<i>e</i>	0.1408308	<i>i</i>	15.33122
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 15 704	0.8-	0.1-	2005 09 13 703	0.1-	0.4+	2005 12 06 703	1.2-	1.4-
2001 11 15 704	0.2-	0.1+	2005 09 13 703	0.9-	0.0	2005 12 25 703	0.1+	1.0-
2001 11 15 704	0.4+	0.6-	2005 09 28 704	0.6-	0.3+	2005 12 25 703	1.1-	0.0
2001 11 15 704	(1.5+	1.3-)	2005 09 28 704	0.7+	0.5+	2005 12 25 703	0.5-	0.8-
2001 11 15 704	0.3+	0.4-	2005 09 28 704	0.2-	1.1+	2005 12 25 703	0.4-	1.0-
2001 11 18 704	0.2-	0.7-	2005 09 28 704	0.1-	0.2+	2005 12 30 644	0.3+	0.2-
2001 11 18 704	0.3-	0.6-	2005 10 08 699	0.3-	0.4+	2005 12 30 644	0.5+	0.1-
2001 11 18 704	0.3-	0.9-	2005 10 08 703	0.2-	0.1+	2005 12 30 644	0.6+	0.1+
2001 11 18 704	0.3-	1.4-	2005 10 08 703	0.2+	0.4-	2006 01 06 703	0.0	0.3+
2001 11 18 704	0.4-	1.2-	2005 10 08 703	0.1+	0.4-	2006 01 06 703	0.4-	1.4+
2001 12 19 704	0.3-	0.6-	2005 10 08 703	0.6-	0.3-	2006 01 06 703	(2.5-	1.9+)
2001 12 19 704	0.6-	0.3-	2005 10 08 699	0.0	0.7-	2006 01 06 703	0.7+	0.3-
2001 12 19 704	0.4+	0.8-	2005 10 08 699	0.6+	0.3+	2007 02 16 703	(1.8-	0.8-)
2001 12 19 704	0.6-	0.4-	2005 10 08 699	0.2+	0.2+	2007 02 16 703	(0.5-	2.7-)
2001 12 26 608	0.7-	0.1-	2005 10 14 699	0.1-	0.8+	2007 02 16 703	0.2+	0.8-
2001 12 26 608	1.0-	0.3+	2005 10 14 699	0.6+	0.7-	2007 02 16 703	0.9+	0.6-
2001 12 26 608	0.3+	0.0	2005 10 14 699	0.5+	0.5-	2007 02 22 703	0.3+	0.2-
2002 01 10 644	0.7+	0.9+	2005 10 14 699	1.1+	0.2-	2007 02 22 703	1.1-	0.1-
2002 01 10 644	0.6+	0.9+	2005 10 30 703	0.9+	0.3+	2007 02 22 703	1.0-	0.1-
2002 01 10 644	0.5+	1.0+	2005 10 30 703	0.5+	0.7+	2007 02 22 703	0.4+	0.7+
2002 01 19 699	0.0	0.4-	2005 10 30 703	0.6+	0.1-	2007 03 09 703	0.6-	1.0+
2002 01 19 699	0.8-	0.3+	2005 10 30 703	0.2+	0.1+	2007 03 09 703	0.6-	0.1-
2002 01 19 699	0.4-	0.3+	2005 11 06 703	0.0	0.5-	2007 03 09 703	0.0	0.5-
2002 01 19 699	0.2-	0.0	2005 11 06 703	0.1-	0.1-	2007 03 09 703	0.5+	0.1-
2002 02 07 291	0.1+	0.3+	2005 11 06 703	0.0	1.0+	2007 03 16 703	0.1-	0.5+
2002 02 07 291	0.3+	0.6+	2005 11 06 703	0.1-	0.4-	2007 03 16 703	0.5-	0.2+
2002 02 07 291	0.3+	0.6+	2005 11 26 699	0.3-	0.1-	2007 03 16 703	0.5-	0.7+
2002 02 11 704	(2.4+	0.1+)	2005 11 26 699	0.2+	0.2+	2007 03 16 703	(1.9-	2.3-)
2002 02 11 704	1.5+	1.0+	2005 11 26 699	0.6+	0.3+	2007 03 19 699	0.3-	1.0+
2002 02 11 704	(1.7+	0.1-)	2005 11 30 703	0.8-	0.6+	2007 03 19 699	1.2+	0.2+
2003 04 05 699	(0.3-	1.6+)	2005 11 30 703	0.9+	0.8+	2007 03 19 699	(1.6+	1.0+)
2003 04 05 699	0.3-	0.0	2005 11 30 703	0.1-	0.1+	2007 03 19 699	1.3+	0.1+
2003 04 05 699	0.7+	0.1+	2005 11 30 703	0.1-	0.5+	2007 03 26 703	0.8+	1.0-
2003 04 05 699	0.8+	0.2-	2005 12 06 703	0.7-	0.8-	2007 03 26 703	1.3-	0.7+
2005 09 13 703	0.3+	0.3+	2005 12 06 703	0.4-	1.2-	2007 03 26 703	(1.4-	3.1-)
2005 09 13 703	0.1+	0.6+	2005 12 06 703	0.5-	0.6-	2007 03 26 703	0.5+	0.7-

(153798)* 2001 VR₉₆ = 2005 TO₇₅

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94278)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	110.64065 (2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22497271	ω	244.11381
<i>a</i>	2.6774179	Ω	146.51471
<i>e</i>	0.1911049	<i>i</i>	11.93659
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22 645	0.0	0.1+	2005 09 24 699	1.3-	0.7-	2007 02 07 691	0.6-	0.2+
1999 03 22 645	0.0	0.1+	2005 09 24 699	0.3-	0.6+	2007 02 07 691	0.0	0.1-
2001 11 15 704	0.2-	0.3+	2005 09 24 699	0.4-	0.6+	2007 02 07 691	0.3-	0.4+
2001 11 15 704	1.4-	0.3-	2005 09 30 699	0.1-	1.0+	2007 02 07 G96	0.3+	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 116879

2001 11 15	704	(2.5− 0.3−)	2005 09 30	699	0.5− 0.9+	2007 02 07	G96	0.1+ 0.4−
2001 11 18	704	1.2+ 0.3+	2005 09 30	699	0.4− 0.0	2007 02 07	G96	0.0 0.4−
2001 11 18	704	0.6+ 1.0+	2005 09 30	699	0.1+ 1.0+	2007 02 07	G96	0.4+ 0.4−
2001 11 18	704	0.8+ 0.8+	2005 10 03	703	0.1+ 1.0−	2007 02 23	704	(3.0+ 0.6−)
2001 12 19	704	0.8− 0.9+	2005 10 03	703	0.0 0.7−	2007 02 23	704	1.4+ 0.2+
2001 12 19	704	0.3+ 0.7+	2005 10 03	703	0.7− 0.2+	2007 02 23	704	0.6+ 0.1−
2001 12 19	704	0.1− 1.2+	2005 10 03	703	0.2− 0.2−	2007 02 23	704	1.1+ 0.5+
2001 12 19	704	0.5+ 0.2−	2005 10 08	699	0.4+ 0.2+	2007 03 09	G96	0.3− 0.1−
2002 01 18	209	0.2− 0.1−	2005 10 08	699	0.4+ 0.6+	2007 03 09	G96	0.1− 0.1+
2002 01 18	209	0.5− 0.2−	2005 10 08	699	0.7+ 0.7−	2007 03 09	G96	0.3+ 0.0
2002 01 18	209	0.6− 0.3+	2005 10 08	699	0.9+ 0.2+	2007 03 09	G96	0.1− 0.0
2004 05 19	691	0.2+ 0.4+	2007 01 27	G96	0.2− 0.1−	2007 03 12	G96	0.3− 0.0
2004 05 19	691	0.2+ 0.3+	2007 01 27	G96	0.3+ 0.3+	2007 03 12	G96	0.2+ 0.2−
2004 05 19	691	0.0 0.4+	2007 01 27	G96	0.4+ 0.5−	2007 03 12	G96	0.5+ 0.2−
2005 08 31	644	0.0 0.2+	2007 01 27	G96	0.2− 0.7−	2007 03 13	G96	0.3+ 0.3+
2005 08 31	644	0.2− 0.3+	2007 01 28	691	0.5+ 0.1−	2007 03 13	G96	0.1+ 0.2+
2005 08 31	644	0.3− 0.2+	2007 01 28	691	0.5− 0.1+	2007 03 13	G96	0.1− 0.1−
2005 09 24	699	0.0 1.0+	2007 01 28	691	0.1− 0.0			

(153799)* 2001 VZ₉₆ = 2003 GA₅₁

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (MPO 46908)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	6.03027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22165837	ω	358.42530	−0.89407806	−0.43323912
<i>a</i>	2.7040411	Ω	154.91041	+0.41382595	−0.89611291
<i>e</i>	0.0846513	<i>i</i>	15.55389	+0.17138411	−0.09636138
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	704	0.0 0.8+	2003 04 25	645	0.0 0.0	2007 02 15	644	0.3+ 0.2−
2001 11 15	704	0.3+ 0.3−	2003 04 25	645	0.0 0.1−	2007 02 15	644	0.2− 0.2−
2001 11 15	704	0.8+ 0.2+	2003 04 27	645	0.0 0.0	2007 02 15	644	0.0 0.0
2001 11 15	704	0.5+ 0.3−	2003 04 27	645	0.0 0.0	2007 02 17	644	0.0 0.3+
2001 11 15	704	0.3− 0.0	2003 05 04	608	0.4− 0.2−	2007 02 17	644	0.0 0.2+
2001 11 18	704	0.8+ 0.3+	2003 05 04	608	0.1− 0.7+	2007 02 17	644	0.1+ 0.3−
2001 11 18	704	0.2− 0.5+	2003 05 04	608	0.3− 0.8+	2007 02 21	A50	0.3+ 0.4+
2001 11 18	704	1.2− 0.7+	2005 10 07	G96	0.1− 0.8+	2007 02 23	704	0.8+ 0.7−
2001 12 07	704	0.2− 0.1+	2005 10 07	G96	0.1− 1.3+	2007 02 23	704	0.9+ 0.1−
2001 12 07	704	0.0 1.0+	2005 10 07	G96	0.1− 0.6+	2007 02 23	704	0.8+ 0.1−
2001 12 07	704	0.3− 0.2+	2005 10 07	G96	0.2− 1.1+	2007 02 23	704	0.9+ 0.0
2002 02 08	644	0.2+ 0.2+	2005 11 03	703	0.2− 0.0	2007 02 23	704	0.7+ 0.1−
2002 02 08	644	0.3− 0.2+	2005 11 03	703	0.8− 0.3−	2007 03 09	703	0.6− 0.6−
2002 02 08	644	0.3− 0.1+	2005 11 03	703	1.3+ 0.8−	2007 03 09	703	(0.1− 2.0−)
2003 03 26	644	0.8+ 1.4+	2005 11 03	703	0.9− 0.4−	2007 03 09	703	1.2− 1.0+
2003 03 26	644	0.6+ 0.9+	2007 02 08	703	1.2− 0.7+	2007 03 09	703	0.8− 0.3+
2003 03 26	644	0.6+ 1.3+	2007 02 08	703	1.4+ 0.3+	2007 03 14	704	1.2+ 0.2+
2003 04 01	645	0.1− 0.0	2007 02 08	703	1.1− 0.2−	2007 03 14	704	0.1+ 1.3+
2003 04 01	645	0.0 0.0	2007 02 08	703	0.4− 0.7−	2007 03 14	704	0.7+ 0.8+
2003 04 08	608	0.2− 0.7−	2007 02 08	703	0.4− 0.0	2007 03 16	691	0.3+ 0.9−
2003 04 08	608	0.1+ 0.1−	2007 02 08	703	(2.1− 0.2−)	2007 03 16	691	0.3− 0.0
2003 04 08	608	0.5+ 0.2+	2007 02 08	703	0.5− 0.7−	2007 03 16	691	0.3− 0.1−
2003 04 09	704	(1.7+ 1.2+)	2007 02 08	703	0.6− 0.4−	2007 03 17	704	0.3− 1.0−
2003 04 09	704	0.6+ 1.2+	2007 02 13	703	0.5+ 0.3+	2007 03 17	704	0.3+ 0.2+
2003 04 09	704	1.1+ 0.8+	2007 02 13	703	0.1− 0.4−	2007 03 17	704	0.8+ 0.3−
2003 04 09	704	0.0 0.7+	2007 02 13	703	0.7− 0.8−			
2003 04 09	704	0.2− 0.9+	2007 02 13	703	0.1− 0.9+			

(153800)* 2001 VT₉₇ = 2003 GP₃₄

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (MPO 46909)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.66122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22544050	ω	252.97857	+0.55582296	−0.82872982
<i>a</i>	2.6737128	Ω	162.77191	+0.82164282	+0.53572255
<i>e</i>	0.2242179	<i>i</i>	12.74254	+0.12634836	+0.16188957
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	704	1.1− 0.1−	2005 09 06	704	(1.2− 2.9+)	2005 10 31	699	0.9− 0.6+
2001 11 15	704	1.2− 0.2+	2005 09 14	703	0.8+ 0.3−	2005 10 31	699	(1.7− 0.0)
2001 11 15	704	1.1− 0.2+	2005 09 14	703	0.2+ 0.5−	2005 10 31	699	0.7+ 0.1+
2001 11 15	704	1.2− 0.4−	2005 09 14	703	0.0 0.3+	2005 10 31	699	0.3+ 0.4−
2001 11 15	704	1.1− 0.4+	2005 09 14	703	0.5+ 0.5+	2005 10 31	699	0.2+ 1.0+
2001 11 18	704	0.8+ 0.1+	2005 09 24	703	1.0− 0.1+	2005 10 31	699	0.1+ 0.3+
2001 11 18	704	1.4+ 0.4−	2005 09 24	644	0.0 0.3+	2005 10 31	699	0.2− 1.3+
2001 11 18	704	0.9+ 0.3−	2005 09 24	703	0.6− 0.2−	2005 10 31	699	0.4+ 0.5+
2001 11 18	704	0.9+ 0.0	2005 09 24	703	0.1− 0.1−	2005 11 30	703	0.7− 0.7−
2001 11 18	704	0.2+ 0.9−	2005 09 24	703	1.3− 0.4−	2005 11 30	703	(0.5− 2.0−)
2001 12 07	704	0.3+ 0.3+	2005 09 24	644	0.0 0.2+	2005 11 30	703	0.7− 0.4−
2001 12 07	704	0.4+ 0.2+	2005 09 24	644	0.1− 0.4+	2005 11 30	703	0.4− 0.7+
2001 12 07	704	0.4+ 0.0	2005 09 30	699	0.4+ 0.2+	2005 12 07	703	1.4− 1.0+
2001 12 07	704	0.1+ 0.3+	2005 09 30	699	0.2− 0.1+	2005 12 07	703	0.0 0.3+
2001 12 07	704	0.7+ 0.7+	2005 09 30	699	0.3+ 0.9+	2005 12 07	703	0.3+ 0.5+
2003 04 07	691	0.2− 0.8+	2005 09 30	699	0.8− 0.2−	2005 12 07	703	0.1+ 0.5+
2003 04 07	691	0.2− 0.8+	2005 09 30	E14	0.9+ 0.1−	2007 02 09	691	0.1+ 0.1+
2003 04 07	691	0.0 0.9+	2005 09 30	E14	0.1− 0.5−	2007 02 09	691	0.2+ 0.4+
2003 04 09	704	1.4+ 1.0+	2005 09 30	E14	0.4− 0.4+	2007 02 09	691	0.1+ 0.6+
2003 04 09	704	0.6+ 0.0	2005 10 03	703	0.5− 0.2+	2007 02 17	691	0.1+ 0.1+
2003 04 09	704	0.9+ 0.1−	2005 10 03	703	0.1− 0.0	2007 02 17	691	0.2+ 0.1+
2003 04 09	704	0.4+ 0.5−	2005 10 03	703	0.2+ 0.1−	2007 02 17	691	0.4+ 0.2+
2003 05 02	691	(0.0 1.6+)	2005 10 03	703	0.5− 0.2+	2007 03 09	703	0.1− 0.1+
2003 05 02	691	0.2+ 0.5+	2005 10 10	703	0.5− 0.8−	2007 03 09	703	0.2+ 0.7−
2003 05 02	691	0.2− 1.1+	2005 10 10	703	0.1+ 0.0	2007 03 09	703	0.8− 0.3−
2005 06 17	G96	0.3− 1.3+	2005 10 10	703	0.2− 0.4−	2007 03 09	703	0.7− 0.0
2005 06 17	G96	(0.4− 1.6+)	2005 10 10	703	0.1− 0.4+	2007 03 10	G96	0.0 0.3−
2005 06 17	G96	0.2− 1.3+	2005 10 24	291	0.1+ 0.1+	2007 03 10	G96	0.0 0.2−
2005 06 17	G96	(0.7− 1.6+)	2005 10 24	291	0.2+ 0.2+	2007 03 10	G96	0.0 0.3−
2005 08 29	704	0.6− 0.8+	2005 10 24	291	0.2+ 0.2+	2007 03 10	G96	0.0 0.5−
2005 08 29	704	1.0− 0.4+	2005 10 26	704	0.4− 1.1+	2007 03 14	691	0.1− 0.1−
2005 08 29	704	0.5− 0.2+	2005 10 26	704	0.0 0.8+	2007 03 14	691	0.1+ 0.1+
2005 09 06	704	0.0 1.1+	2005 10 26	704	0.3− 1.0+	2007 03 14	691	0.2− 0.1+
2005 09 06	704	1.3+ 1.4+	2005 10 26	704	1.0+ 0.9+			
2005 09 06	704	(0.5+ 2.3+)	2005 10 26	704	0.3− 0.7+			

(153801)* 2001 VV₁₀₆ = 1995 FV₃ = 2001 VG₁₂₃

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 23094)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	216.38300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24324071	ω	279.68548	+0.61806766	+0.78576327
<i>a</i>	2.5416273	Ω	28.53248	−0.70026920	+0.56409502
<i>e</i>	0.0427469	<i>i</i>	2.86112	−0.35723301	+0.25371813
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.3+ 0.1−	2001 12 19	704	0.7− 0.1+	2005 11 05	G96	0.2+ 0.3−
1995 03 23	691	0.2− 0.2−	2001 12 19	644	0.1− 0.8+	2005 11 06	703	0.5− 0.4−
1995 03 23	691	0.1− 0.1−	2001 12 19	644	0.5− 0.6+	2005 11 06	703	1.1− 1.1+
1995 03 29	691	0.5− 0.0	2001 12 19	704	0.4− 0.9+	2005 11 06	703	0.2− 0.5−
1995 03 29	691	0.0 0.4−	2003 02 22	644	1.0+ 0.5+	2005 11 06	703	0.4− 0.5−
1995 03 29	691	0.3− 0.3−	2003 02 22	644	0.3+ 0.3+	2005 11 08	201	0.6+ 0.7−
2001 11 09	704	0.1− 0.4+	2003 02 22	644	1.0+ 0.0	2005 11 08	201	0.8+ 0.4+
2001 11 09	704	0.4− 0.4+	2005 09 30	G96	0.1+ 0.1−	2006 01 27	G96	0.5+ 0.2−
2001 11 09	704	0.3+ 1.0+	2005 09 30	G96	0.2+ 0.1−	2006 01 27	G96	0.2+ 0.2+

2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2005 09 30	G96	0.5+	0.4−	2006 01 27	G96	0.2−	0.7−
2001 11 12	704	0.3−	1.3−	2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2006 01 27	G96	0.9+	0.1−
2001 11 12	704	0.0	1.4−	2005 10 24	G91	0.2+	0.0	2007 02 06	G91	0.0	0.2−
2001 11 19	704	1.1+	0.3+	2005 10 24	G91	0.3+	0.0	2007 02 06	G91	0.1−	0.1−
2001 11 19	704	1.2+	0.6+	2005 10 24	G91	0.1+	0.1−	2007 02 06	G91	0.0	0.0
2001 11 19	704	1.3+	0.6+	2005 10 27	G96	0.1−	0.7−	2007 02 15	G44	0.5+	0.2−
2001 11 19	704	1.1+	0.7+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2007 02 15	G44	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	1.1−	1.4−	2005 10 27	G96	0.6+	0.2−	2007 02 15	G44	0.2−	0.3−
2001 11 21	704	(1.1−	1.9−)	2005 10 27	G96	0.4+	0.5−	2007 02 22	G99	1.0+	1.5+
2001 11 21	704	(2.0−	1.7−)	2005 10 29	G03	0.2−	0.4−	2007 02 22	G99	(1.5+	1.6+)
2001 11 21	704	(1.3−	2.8−)	2005 10 29	G03	0.3−	1.3−	2007 02 22	G99	0.5−	0.1+
2001 12 15	704	0.9−	0.9+	2005 10 29	G03	0.1+	1.4−	2007 02 22	G99	(2.2+	5.8−)
2001 12 15	704	1.0−	0.2+	2005 10 29	G03	0.1+	0.8−	2007 03 10	G91	0.0	0.3+
2001 12 15	704	0.9−	0.3+	2005 11 04	G04	0.4−	0.4+	2007 03 10	G91	0.0	0.2+
2001 12 15	704	0.8−	0.5+	2005 11 04	G04	0.3+	0.5+	2007 03 10	G91	0.3−	0.2+
2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2005 11 04	G04	0.3−	1.0+	2007 03 26	G91	0.2−	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.7+	2005 11 04	G04	0.7−	0.2−	2007 03 26	G91	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.1+	0.8+	2005 11 05	G96	0.1+	0.4−	2007 03 26	G91	0.1−	0.3−
2001 12 19	644	0.4−	0.5+	2005 11 05	G96	0.2+	0.3−				

(153802)* 2001 VY₁₀₉

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	207.46654		(2000.0)	P	Q
n	0.26067024	ω	350.28194	+0.95867936	+0.28448430
a	2.4270296	Ω	353.18939	−0.26009596	+0.87417926
e	0.2029724	i	0.77570	−0.11525617	+0.39354709
P	3.78	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.9+	0.4+	2005 11 29	691	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.8−	2005 11 29	691	0.2+	0.3+
2000 05 07	704	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2005 11 29	691	0.2−	0.4−
2000 05 07	704	0.4+	0.7+	2001 11 21	704	0.4+	0.0	2005 12 07	691	0.1−	0.2−
2000 05 30	691	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.9+	0.3−	2005 12 07	691	0.3−	0.1−
2000 05 30	691	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.7+	0.1+	2005 12 07	691	0.2−	0.0
2000 05 30	691	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	0.7+	0.4−	2007 02 17	691	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	0.9−	2007 02 17	691	0.1−	0.5+
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2007 02 17	691	0.6+	0.3−
2001 10 21	704	0.3−	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+	2007 02 21	691	0.4+	0.4−
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.3+	2007 02 21	691	0.2−	0.2+
2001 11 09	704	1.3+	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.9+	2007 02 21	691	(1.8−	0.5+)
2001 11 09	704	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.8+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2001 11 09	704	(1.8−	1.6−)	2001 12 15	704	0.7+	1.0+	2007 03 10	G96	0.7+	0.1+
2001 11 09	704	1.4+	1.0+	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.4−	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	699	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	1.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2001 11 19	699	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	291	0.2−	1.0−	2007 03 26	G91	0.4−	0.5+
2001 11 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	291	0.2−	1.0−	2007 03 26	G91	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	291	0.4−	0.9−	2007 03 26	G91	0.4+	0.3+

(153803)* 2001 VO₁₁₀

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	105.32553		(2000.0)	P	Q
n	0.23918991	ω	76.85359	+0.37559957	−0.92674348
a	2.5702427	Ω	351.07116	+0.82780957	+0.33957702
e	0.0770600	i	3.12290	+0.41672086	+0.16072952
P	4.12	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2003 04 01	704	(1.0+	1.6+)	2005 11 20	699	0.2−	1.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2003 04 01	704	1.0+	1.2+	2005 11 20	699	0.9−	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2003 04 01	704	(1.5+	0.8+)	2005 11 20	699	1.5−	0.9+
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 04 03	699	0.3−	0.4−	2005 11 25	703	(1.7−	0.7−)
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2003 04 03	699	0.2+	0.6+	2005 11 25	703	(2.1−	0.6−)
2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2003 04 03	699	0.1+	0.3+	2005 11 25	703	(0.9−	1.8−)
2001 11 12	704	0.5−	0.6−	2003 04 03	699	0.4+	0.8+	2005 11 25	703	(2.2−	1.7−)
2001 11 19	704	0.6+	0.2+	2003 04 26	691	0.5+	1.1+	2005 11 29	704	0.3−	0.9+
2001 11 19	704	0.6+	0.2+	2003 04 26	691	0.3+	1.0+	2005 11 29	704	0.4−	0.2+
2001 11 19	704	0.9+	0.2+	2003 04 26	691	0.7+	1.0+	2005 11 29	704	0.3+	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.7−	2005 10 03	644	0.1+	0.2+	2005 11 29	704	0.1+	0.6+
2001 11 20	704	0.5+	1.0−	2005 10 03	644	0.3−	0.3+	2005 11 29	704	0.0	0.7+
2001 11 20	704	0.1−	0.7−	2005 10 03	644	0.2−	0.2+	2005 12 02	704	0.1−	0.9+
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.3−	0.8+
2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.3+	0.5+
2001 11 20	704	0.1−	0.9−	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.9−	0.3+
2001 11 20	704	0.2+	0.0	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 12 02	703	0.8−	0.2+
2001 11 20	704	0.3−	1.0−	2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2005 12 02	703	0.3+	0.3+
2001 11 20	704	0.8−	0.2+	2005 10 26	699	0.4+	1.2+	2005 12 02	703	0.4+	0.3+
2001 11 24	704	0.2+	0.5−	2005 10 26	699	0.1+	0.5−	2005 12 02	703	0.1−	0.1+
2001 11 24	704	0.2+	0.2−	2005 10 26	699	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.1−	0.5+
2001 11 24	704	0.3−	0.6−	2005 10 26	699	0.9−	1.0−	2005 12 05	704	0.8+	0.7+
2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 12 05	704	(1.7+	1.0+)
2001 11 24	704	0.3+	1.1+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	(0.8−	1.7+)
2001 12 08	699	0.5+	0.2+	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.0	0.4+
2001 12 08	699	0.5−	0.4−	2005 10 29	703	0.2−	0.4+	2005 12 07	699	0.5−	0.6+
2001 12 08	699	0.3+	0.3−	2005 10 29	703	0.4−	0.2+	2005 12 07	699	(0.7+	1.6−)
2001 12 08	699	0.8−	0.3−	2005 10 29	703	0.1−	0.1+	2005 12 07	699	0.3−	0.8+
2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2005 10 29	703	0.1+	0.5−	2005 12 07	699	0.8+	0.1+
2001 12 15	704	1.0+	0.6−	2005 10 30	644	0.2−	0.4+	2007 01 17	G96	0.4−	0.3−
2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2005 10 30	644	0.0	0.2+	2007 01 17	G96	0.3−	0.1+
2001 12 15	704	0.3−	0.8−	2005 10 30	644	0.2−	0.4+	2007 01 17	G96	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2005 10 30	644	0.2−	0.2+	2007 01 17	G96	0.1+	0.8−
2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2005 10 30	644	0.2−	0.2+	2007 02 16	G96	0.5−	0.3−
2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2005 10 30	644	0.2−	0.3+	2007 02 16	G96	0.5−	1.0−
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2005 10 31	704	0.9+	1.3+	2007 02 16	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2005 10 31	704	0.5+	1.2+	2007 02 16	G96	0.6−	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2005 10 31	704	1.1−	0.6+	2007 03 09	G96	0.6−	0.5−
2001 12 19	704	0.5+	0.4−	2005 10 31	704	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.8−	0.6−
2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2005 11 01	704	0.3+	0.7+	2007 03 09	G96	0.6−	0.7−
2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2005 11 01	704	0.5−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.4−
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2005 11 01	704	0.2−	0.4+	2007 03 11	D29	1.4−	0.1−
2001 12 19	704	(0.1−	2.0−)	2005 11 01	704	0.2−	0.4+	2007 03 11	D29	0.4−	0.7−
2001 12 19	704	0.1−	1.0−	2005 11 01	704	0.8+	0.1−	2007 03 11	D29	0.7−	0.7−
2001 12 19	704	0.3−	0.9−	2005 11 02	704	0.8−	0.3+	2007 03 11	D29	0.3−	0.6−
2001 12 19	704	0.1−	1.3−	2005 11 02	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	704	0.6−	0.3−
2001 12 19	704	0.2−	0.9−	2005 11 02	704	0.4−	0.3+	2007 03 14	704	1.5+	0.2+
2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2005 11 02	704	1.0−	0.1+	2007 03 14	704	0.1−	0.8+
2001 12 20	704	0.1+	1.0−	2005 11 02	704	1.3−	0.5+	2007 03 14	704	0.4+	1.2+
2001 12 20	704	0.7−	0.0	2005 11 04	704	0.2−	0.7+	2007 03 14	704	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2005 11 04	704	0.1−	0.5+	2007 03 17	699	0.5−	0.3+
2003 03 24	291	0.3+	0.2+	2005 11 04	704	0.1+	0.6+	2007 03 17	699	0.4+	0.9+
2003 03 24	291	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.1−	0.5+	2007 03 17	699	0.3−	0.2−
2003 03 24	291	0.1+	0.0	2005 11 07	704	0.2+	0.4+	2007 03 17	704	0.6+	0.6−
2003 03 26	691	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.3−	0.5+	2007 03 17	704	0.1+	0.8−
2003 03 26	691	0.2+	0.3+	2005 11 07	704	0.3+	0.7+	2007 03 17	704	0.8+	0.4+
2003 03 26	691	0.1−	0.1+	2005 11 07	704	0.4−	0.7+	2007 03 17	704	0.5+	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 116881

2003 03 27	644	0.2+	0.0	2005 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 17	704	0.7+	0.1-
2003 03 27	644	0.4+	0.1-	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.6-	0.6-
2003 03 27	644	0.2+	0.2+	2005 11 10	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.6-	0.6-
2003 04 01	704	(2.1+	0.5+)	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.8-
2003 04 01	704	(2.0+	1.0+)	2005 11 20	699	0.9-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.6-

(153804)* 2001 VO₁₁₃

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M 227.64342 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.26518714	<i>ω</i>	17.45658	+0.89504822	+0.44558689		
<i>a</i>	2.3993913	<i>Ω</i>	316.06752	-0.41227931	+0.81093541		
<i>e</i>	0.2175991	<i>i</i>	1.52516	-0.17004250	+0.37925729		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	(2.6+	1.3-)	2001 11 21	704	0.6+	0.1-	2005 11 30	691	0.7-	0.4+
1995 01 07	691	(0.7-	4.4-)	2001 11 21	704	0.6+	0.2-	2005 12 04	691	0.1+	0.0
1995 01 07	691	0.2+	0.9-	2001 11 21	704	0.2+	0.2-	2005 12 04	691	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.7+	0.6-	2005 12 04	691	0.0	0.1+
1997 10 30	704	0.6+	0.1+	2001 11 21	704	1.1+	0.6-	2005 12 24	691	0.1-	0.1+
1997 10 30	704	(0.5+	2.2+)	2001 12 10	704	0.2-	0.2-	2005 12 24	691	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	0.8+	0.5-	2001 12 10	704	0.4+	0.5-	2005 12 24	691	0.0	0.2+
1997 10 30	704	0.3-	0.4-	2001 12 10	704	0.4-	0.5-	2006 01 05	691	0.3+	0.3+
1998 01 08	691	0.6-	0.2-	2001 12 15	704	0.0	0.5-	2006 01 05	691	0.0	0.1+
1998 01 08	691	0.1-	0.6-	2001 12 15	704	0.3-	0.1-	2006 01 05	691	0.2+	0.3+
1998 01 08	691	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.1-	2006 01 09	691	0.1+	0.2-
1999 02 10	691	0.9-	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2006 01 09	691	0.1-	0.2-
1999 02 10	691	0.5-	0.4-	2001 12 18	704	(1.7+	2.2+)	2006 01 09	691	0.0	0.1-
1999 02 10	691	0.7-	0.2-	2001 12 18	704	0.4+	1.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
1999 02 24	691	0.7+	0.2-	2001 12 18	704	(0.1-	1.6+)	2007 03 11	G96	0.0	0.0
1999 02 24	691	0.5+	0.4-	2001 12 18	704	0.8+	1.5+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2+
1999 02 24	691	0.0	0.3-	2001 12 18	704	0.7+	0.9+	2007 03 11	G96	0.4-	0.2+
2001 11 12	704	1.2-	0.2+	2001 12 19	704	0.5-	0.6+	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.7-	0.3-	2001 12 19	704	(1.8+	1.0-)	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2001 11 12	704	(0.4+	1.8+)	2001 12 19	704	1.3+	0.2-	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.5-	0.2-	2001 12 19	704	1.5+	0.1+	2007 03 18	703	1.0+	0.5-
2001 11 19	704	(1.0-	1.8-)	2002 01 06	691	1.2-	0.0	2007 03 18	703	0.6-	0.8-
2001 11 19	704	(0.9-	2.0-)	2002 01 06	691	0.0	0.7+	2007 03 18	703	0.3+	0.6-
2001 11 19	704	1.1-	1.4-	2002 01 06	691	0.5+	0.8+	2007 03 18	703	0.2+	1.6+
2001 11 19	704	(2.2-	1.6-)	2005 11 30	691	0.0	0.3+				
2001 11 19	704	1.5-	1.3-	2005 11 30	691	0.4+	0.1+				

(153805)* 2001 VO₁₁₄

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M 101.37758 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.23416509	<i>ω</i>	38.43420	+0.43073508	-0.90228668		
<i>a</i>	2.6068815	<i>Ω</i>	26.06713	+0.81718836	+0.38119803		
<i>e</i>	0.1539884	<i>i</i>	2.42620	+0.38297581	+0.20141203		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.3-	0.4+	2003 04 08	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	703	0.4-	0.2-
2001 11 12	704	0.4-	0.9-	2003 04 08	691	0.2-	0.4+	2005 10 30	703	0.5+	0.9-
2001 11 12	704	0.0	0.2+	2003 04 08	691	0.4+	0.2+	2005 10 30	703	0.6+	0.0
2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 10 30	703	0.4+	0.2+
2001 11 19	704	0.0	0.0	2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2005 11 01	704	0.6+	0.6-
2001 11 19	704	0.4-	0.1-	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.7+
2001 11 19	704	0.2-	0.6-	2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 11 01	704	0.5-	0.9-
2001 11 19	704	0.1+	0.2-	2005 10 22	703	0.3-	0.2-	2005 11 26	G96	0.0	0.1-
2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2005 10 22	703	1.2-	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-
2001 11 21	704	0.1-	0.0	2005 10 22	703	1.2-	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.3-

2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	1.1-	0.4-	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-
2001 11 21	704	1.4-	0.0	2005 10 24	699	1.2+	0.5+	2005 12 28	G96	0.5-	0.2-
2001 12 11	704	0.5-	0.1-	2005 10 24	699	0.3-	1.2+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2+
2001 12 11	704	0.6-	0.1+	2005 10 24	699	0.9-	0.6-	2005 12 28	G96	0.1+	0.2-
2001 12 11	704	0.5+	0.4-	2005 10 24	699	(1.8+	0.3-)	2005 12 28	G96	0.1-	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.4+	2005 10 25	699	0.2-	0.0	2006 01 06	G96	0.5+	0.3-
2001 12 15	704	0.9-	0.1-	2005 10 25	699	0.2-	1.1+	2006 01 06	G96	0.3-	0.2-
2001 12 15	704	0.9-	0.3+	2005 10 25	699	0.6-	0.4-	2006 01 06	G96	0.0	0.4-
2001 12 15	704	(1.8-	0.5-)	2005 10 25	699	1.0+	1.3+	2006 01 06	G96	0.9+	0.1-
2001 12 15	704	1.4-	0.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.8+	0.6-	2005 10 27	G96	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.6-
2001 12 18	704	0.5+	0.7-	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.5-
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.5+
2001 12 19	704	1.0+	0.0	2005 10 28	198	0.5+	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.7-	0.3-	2005 10 28	198	0.2+	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2001 12 19	704	0.5+	0.1-	2005 10 29	198	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2005 10 29	198	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2001 12 19	704	0.7+	0.0	2005 10 29	198	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2005 10 29	198	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2005 10 29	198	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2005 10 29	198	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2001 12 19	704	0.0	0.7+	2005 10 29	198	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2001 12 19	704	0.5+	0.9+	2005 10 29	198	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-

(153806)* 2001 VC₁₁₆

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M 225.25875 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.26146457	<i>ω</i>	344.65317	+0.91751488	+0.39767777		
<i>a</i>	2.4221116	<i>Ω</i>	351.90971	-0.36156045	+0.82954082		
<i>e</i>	0.1793541	<i>i</i>	1.76724	-0.16565169	+0.39206431		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.2-	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.3+
1997 11 23	691	0.2-	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.5-	2005 12 28	691	0.1+	0.4+
1997 11 23	691	0.3-	0.0	2001 12 19	704	0.1-	0.2+	2006 01 09	691	0.1+	0.1-
1999 02 07	691	0.1+	0.5-	2001 12 19	704	0.2-	0.1+	2006 01 09	691	0.1-	0.3-
1999 02 07	691	0.4+	0.2-	2001 12 19	704	0.1-	0.1+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+
1999 02 07	691	0.3+	0.6-	2001 12 20	644	0.2-	0.2+	2007 01 28	G96	0.5-	0.3-
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 20	644	0.1-	0.2+	2007 01 28	G96	0.2-	0.2-
2001 11 12	704	0.1-	0.4+	2001 12 20	644	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.4-	0.4-
2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2003 03 08	291	0.7-	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.4-
2001 11 12	704	1.0+	0.7+	2003 03 08	291	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.7-	2003 03 08	291	0.2-	0.5+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2003 03 09	699	0.4+	0.7+	2007 03 09	691	0.4-	0.3+
2001 11 19	704	0.2+	0.3-	2003 03 09	699	0.5+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1+
2001 11 19	704	0.3+	0.9+	2003 03 09	699	(1.6+	1.5+)	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2001 11 21	704	0.6-	0.4+	2003 03 09	699	0.8+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2004 06 14	704	1.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2004 06 14	704	0.3+	1.4+	2007 03 28	G96	0.0	0.2-
2001 11 21	704	0.2-	0.3+	2004 06 14	704	0.3+	1.5+	2007 03 28	G96	0.1+	0.0
2001 12 15	704	0.2-	0.3+	2004 06 14	704	0.6-	1.1+	2007 03 28	G96	0.3+	0.0
2001 12 15	704	0.2-	0.3+	2005 10 30	G96	0.3-	0.2-	2007 03 28	G96	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.1-	0.6+	2005 10 30	G96	0.3-	0.4-	2007 03 28	G96	0.0	0.1-
2001 12 18	704	0.1+	0.3-	2005 10 30	G96	0.6-	0.4-	2007 03 28	G96	0.6-	0.6+
2001 12 18	704	0.3+	0.8-	2005 10 30	G96	0.2-	0.1-	2007 03 28	G96	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.4-	0.9-	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 28	G96	0.0	0.0

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.51952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23169472	ω	123.44782	+0.49788581	-0.86573206
<i>a</i>	2.6253787	Ω	296.61115	+0.77547935	+0.47084063
<i>e</i>	0.2200867	<i>i</i>	3.28059	+0.38825443	+0.16975601
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.7+	0.0	2005 09 12	704	0.2+	0.8+	2005 10 28	683	0.8+	0.6-
1997 10 02	691	0.0	0.3-	2005 09 23	703	(1.6-	0.5-)	2005 10 28	703	0.2-	0.1+
1997 10 02	691	0.1+	0.2-	2005 09 23	703	1.0-	0.1-	2005 10 28	703	0.1-	0.1-
1997 12 03	910	0.1-	0.1-	2005 09 23	703	(0.4-	1.9+)	2005 10 28	703	0.1-	0.1+
1997 12 03	910	0.2+	0.4-	2005 09 23	703	0.7-	0.0	2005 10 28	683	0.4+	0.1-
1997 12 04	910	0.8-	0.4+	2005 09 25	691	0.3+	0.2+	2005 10 28	683	0.6+	0.4+
1997 12 06	910	0.1+	0.1+	2005 09 25	691	0.3+	0.1+	2005 10 30	704	0.3-	0.5+
1997 12 06	910	0.0	0.1+	2005 09 25	691	0.2+	0.2+	2005 10 30	704	0.8-	0.5+
1997 12 06	910	0.3+	0.1+	2005 09 29	699	0.2-	0.3+	2005 10 30	704	0.4+	0.1+
1998 01 26	376	1.5-	0.2+	2005 09 29	699	0.0	0.2-	2005 10 30	704	0.8-	0.1+
1998 01 26	376	1.2+	0.0	2005 09 29	699	0.2+	0.1+	2005 10 30	704	0.7-	0.0
2001 08 24	644	0.4+	0.5+	2005 09 29	699	0.2-	0.3+	2005 11 01	683	1.2+	1.0-
2001 08 24	644	0.2+	0.7+	2005 09 30	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	683	(1.7+	0.2-)
2001 08 24	644	0.7+	0.5+	2005 09 30	691	0.2+	0.3+	2005 11 01	683	0.7+	1.1-
2001 10 14	704	0.1-	0.2+	2005 09 30	691	0.3+	0.3+	2005 11 02	704	(3.1-	0.7+)
2001 10 14	704	0.7-	0.2-	2005 10 01	703	0.2+	0.1+	2005 11 02	704	(2.8-	0.9+)
2001 10 14	704	0.4-	0.2-	2005 10 01	703	0.1-	0.2-	2005 11 02	704	(1.7-	0.3+)
2001 10 14	704	0.1-	0.9-	2005 10 01	703	0.4-	0.6-	2005 11 02	704	(3.5-	0.9+)
2001 10 14	704	0.5-	0.5-	2005 10 01	703	0.1-	0.4-	2005 11 02	704	(2.5-	0.8+)
2001 10 18	704	(0.1+	1.9+)	2005 10 03	704	0.0	0.7+	2005 11 05	704	0.7-	0.3+
2001 10 18	704	0.9+	1.0+	2005 10 03	704	0.2-	1.1+	2005 11 05	704	0.1-	0.1+
2001 10 18	704	(1.7+	0.8-)	2005 10 03	704	0.3-	0.8+	2005 11 05	704	0.2-	0.0
2001 10 18	704	1.0+	1.1-	2005 10 03	704	0.2-	0.8+	2005 11 05	704	0.4-	0.3+
2001 11 12	704	0.1-	0.6-	2005 10 04	703	0.1-	0.4-	2005 11 05	704	0.4-	0.3-
2001 11 12	704	0.6-	0.9-	2005 10 04	703	0.4-	0.3+	2005 11 19	699	0.0	0.5+
2001 11 12	704	0.5-	0.9-	2005 10 04	703	0.4-	0.2+	2005 11 19	699	0.7+	0.1+
2001 11 12	704	0.2-	0.6-	2005 10 04	703	0.7-	0.3+	2005 11 19	699	0.4+	0.5+
2001 11 12	704	0.2-	1.1-	2005 10 06	699	0.8-	0.6+	2005 11 19	699	0.4+	0.8+
2001 11 19	704	0.1-	0.1-	2005 10 06	691	0.1-	0.4+	2005 12 02	704	0.3+	0.3+
2001 11 19	704	0.1-	0.9-	2005 10 06	699	0.0	0.2+	2005 12 02	704	1.4+	0.9+
2001 11 19	704	0.6-	0.9-	2005 10 06	691	0.3-	0.1+	2005 12 02	704	0.1-	1.1+
2001 11 19	704	0.5-	0.5-	2005 10 06	691	0.3-	0.1+	2005 12 02	704	0.6+	1.1+
2001 11 19	704	0.1-	1.0-	2005 10 06	699	0.3-	0.2+	2005 12 05	704	(1.6-	1.0+)
2001 11 24	704	0.2-	0.3-	2005 10 06	699	0.4-	0.2+	2005 12 05	704	0.7-	0.8+
2001 11 24	704	0.3-	0.6-	2005 10 07	704	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	1.0-	1.1+
2001 11 24	704	0.6-	0.0	2005 10 07	704	0.1+	0.0	2005 12 05	704	0.3-	0.6+
2001 11 24	704	0.6-	0.0	2005 10 07	704	0.1-	0.1+	2005 12 06	699	0.2+	0.2+
2001 11 24	704	0.0	0.6+	2005 10 07	704	0.2-	0.4+	2005 12 06	699	0.3+	0.0
2001 12 10	704	0.1-	1.0+	2005 10 07	704	0.0	0.6+	2005 12 06	699	0.3+	1.2+
2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2005 10 08	704	1.0+	0.2-	2005 12 06	699	0.3-	0.0
2001 12 10	704	0.4-	1.0+	2005 10 08	704	0.9+	0.6+	2005 12 07	704	1.3-	1.3+
2001 12 10	704	0.4-	0.8+	2005 10 08	704	0.6+	0.4-	2005 12 07	704	(1.9-	0.7+)
2001 12 10	704	0.1-	1.3+	2005 10 08	704	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	(1.2-	1.7+)
2001 12 15	704	0.2-	0.2+	2005 10 08	704	0.1+	0.0	2005 12 07	704	0.5-	1.5+
2001 12 15	704	0.6-	0.0	2005 10 08	704	0.0	0.0	2005 12 28	703	0.3-	0.6+
2001 12 15	704	0.7-	0.3+	2005 10 08	703	0.2-	1.1-	2005 12 28	703	0.3-	0.0
2001 12 15	704	0.3-	0.0	2005 10 08	704	0.4+	0.4-	2005 12 28	703	0.7+	0.0
2001 12 18	704	0.8+	1.1-	2005 10 08	703	0.9-	1.4-	2005 12 28	703	0.6+	0.4+
2001 12 18	704	0.7+	1.5-	2005 10 08	704	0.4+	0.3+	2005 12 29	704	0.1+	0.7-
2001 12 18	704	0.6+	1.5-	2005 10 08	703	0.6-	0.7-	2005 12 29	704	0.8+	0.5+
2001 12 18	704	0.5+	1.4-	2005 10 08	704	0.1+	0.0	2005 12 29	704	0.9+	0.0
2001 12 18	704	0.4+	1.4-	2005 10 08	704	0.2+	0.0	2005 12 29	704	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.8-	2005 10 10	691	0.3-	0.0	2006 01 23	703	0.4-	0.5-
2001 12 19	704	0.1+	0.6-	2005 10 10	691	0.2-	0.1+	2006 01 23	703	(0.8+	2.2+)
2001 12 19	704	0.0	0.8-	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	703	0.6-	0.8+
2001 12 19	704	0.2-	0.7-	2005 10 12	704	0.4-	0.4+	2006 01 23	703	(1.3-	1.8+)
2001 12 19	704	0.3+	0.4-	2005 10 12	704	0.4-	0.1+	2006 02 03	G96	0.4-	0.0
2001 12 20	704	(0.9+	1.6+)	2005 10 12	704	0.4-	0.3+	2006 02 03	G96	0.4-	0.2-
2001 12 20	704	(0.6-	1.9+)	2005 10 12	704	0.6-	0.1+	2006 02 03	G96	0.1-	0.1-

2001 12 20	704	(0.0	1.6+)	2005 10 12	704	0.4-	0.5+	2006 02 03	G96	0.2-	0.2+
2001 12 20	704	(0.1-	1.6+)	2005 10 22	703	0.7-	0.2+	2007 02 23	691	0.6-	0.9+
2001 12 20	704	(0.5+	1.6+)	2005 10 22	703	0.5-	0.5-	2007 02 23	691	0.4+	0.2+
2002 01 08	704	0.9+	1.2+	2005 10 22	703	0.4-	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.4+
2002 01 08	704	0.9+	0.6+	2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.6+	0.3+
2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2005 10 22	703	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.5+	0.7+
2002 01 08	704	0.8-	0.2-	2005 10 22	644	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.5+	0.8+
2002 01 08	704	0.2-	0.6+	2005 10 22	644	0.0	0.0	2007 03 11	703	(1.0-	1.6+)
2002 01 21	704	0.1-	0.0	2005 10 24	699	0.0	0.8+	2007 03 11	703	0.6+	0.9+
2002 01 21	704	0.1-	0.4+	2005 10 24	699	0.0	0.6+	2007 03 11	703	0.1+	0.4-
2002 01 21	704	0.6-	0.7-	2005 10 24	699	0.0	0.2-	2007 03 11	703	(0.4-	2.2-)
2002 02 06	704	0.7+	0.3+	2005 10 24	699	0.2-	0.4+	2007 03 12	691	0.1-	0.3+
2002 02 06	704	0.2+	0.0	2005 10 24	699	0.2+	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2002 02 06	704	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2005 08 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	0.2-	0.4-	2007 03 18	704	1.2+	1.3+
2005 08 30	644	0.3-	0.1+	2005 10 24	699	1.1+	0.1+	2007 03 18	704	1.5+	0.4+
2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2005 10 26	683	0.8-	0.7-	2007 03 18	704	0.3+	0.3-
2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 10 26	683	0.9-	1.0-	2007 03 21	704	0.6+	0.9+
2005 08 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 26	683	1.2+	0.5+	2007 03 21	704	0.3+	1.8+
2005 08 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 27	683	(1.4-	2.3-)	2007 03 21	704	1.5+	1.1+
2005 09 12	704	0.5+	0.2-	2005 10 27	683	(0.7-	2.2-)	2007 03 21	704	0.6+	0.7+
2005 09 12	704	0.7-	0.3+	2005 10 27	683	1.0-	0.9-	2007 03 21	704	1.4+	1.3+
2005 09 12	704	0.1-	0.2+	2005 10 28	703	0.2-	0.6-				

(153808)* 2001 VS₁₁₆

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.70880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23266274	ω	11.95316	+0.21950850	-0.94365449
<i>a</i>	2.6180915	Ω	65.78316	+0.87124519	+0.07537429
<i>e</i>	0.0480919	<i>i</i>	15.75652	+0.43903056	+0.32223428
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.9-	0.4+	2005 12 07	704	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.5-	0.6-	2005 12 07	704	1.4-	0.1-
2001 10 24	704	0.2-	0.2-	2002 01 08	704	1.1-	0.1+	2005 12 07	704	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.5+	0.2-	2002 12 11	645	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	0.6+	0.2+
2001 11 12	704	0.8+	0.5-	2002 12 11	645	0.0	0.1-	2005 12 07	704	0.1+	0.2-
2001 11 12	704	0.2+	0.6-	2005 10 01	703	0.2-	0.6+	2005 12 07	704	0.2-	0.5-
2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	703	(0.9-	1.8-)	2005 12 07	704	0.8-	0.1+
2001 11 19	704	(3.0+	1.2-)	2005 10 01	703	0.5+	0.8-	2005 12 07	704	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	(2.4+	1.3-)	2005 10 01	703	0.2-	1.0-	2005 12 21	703	(0.8+	2.0-)
2001 11 19	704	(2.0+	0.8-)	2005 10 22	644	0.6-	0.5+	2005 12 21	703	0.7-	0.4+
2001 11 21	704	0.1+	0.8-	2005 10 22	644	0.6-	0.1-	2005 12 21	703	0.5+	0.2+
2001 11 21	704	0.2-	1.1-	2005 10 22	644	0.4-	0.0	2005 12 21	703	(2.0-	0.9+)
2001 11 21	704	0.3+	0.6-	2005 10 27	699	0.9-	1.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.3-
2001 11 21	704	0.7+	1.2-	2005 10 27	699	0.8+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3-	0.4-
2001 11 21	704	0.2-	0.9-	2005 10 27	699	0.7+	0.5+	2006 01 22	G96	0.3-	0.3-
2001 12 15	704	0.0	0.2+	2005 10 27	699	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.6-
2001 12 15	704	0.0	0.1+	2005 10 31	G96	0.2+	0.4-	2007 02 19	703	0.4-	0.1+
2001 12 15	704	0.0	0.5+	2005 10 31	G96	0.1+	0.2-	2007 02 19	703	1.1-	0.5-
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2005 10 31	G96	0.1+	0.2-	2007 02 19	703	0.5+	0.3-
2001 12 18	704	0.4+	0.1-	2005 10 31	G96	0.1-	0.1+	2007 02 19	703	(1.7-	0.8+)
2001 12 18	704	0.3+	0.5-	2005 11 04	704	0.1-	0.6-	2007 02 25	703	1.2+	0.6+
2001 12 18	704	0.2+	0.1-	2005 11 04	704	0.6-	0.5+	2007 02 25	703	0.7+	0.4-
2001 12 18	704	0.3-	0.1+	2005 11 04	704	0.6+	0.2+	2007 02 25	703	0.1+	0.4-
2001 12 18	704	(6.3+	0.5-)	2005 11 10	703	0.2-	1.0+	2007 02 25	703	(1.8-	1.1-)
2001 12 19	704	0.9+	0.2-	2005 11 10	703	1.2+	0.7-	2007 03 15	703	0.0	0.8+
2001 12 19	704	0.1-	0.0	2005 11 10	703	0.4-	0.6+	2007 03 15	703	1.2-	0.5+
2001 12 19	704	0.1-	0.1-	2005 11 10	703	0.6+	0.5-	2007 03 15	703	0.2-	0.6+
2001 12 19	704	0.9-	0.1+	2005 11 25	703	0.2-	0.5-	2007 03 15	703	0.0	0.0
2001 12 20	704	1.2+	0.1+	2005 11 25	703	0.4-	0.1-	2007 03 20	699	0.5+	0.1-
2001 12 20	704	0.1-	1.2+	2005 11 25	703	0.4+	0.0	2007 03 20	699	0.4+	1.1+
2001 12 20	704	0.5-	0.2-	2005 11 25	703	0.1+	0.1-	2007 03 20	699	0.1+	0.5+
2001 12 20	704	0.2+	1.0+	2005 11 30	704	0.1-	0.5+	2007 03 20	699	0.4+	0.8-

2007 APR. 2

M.P.O. 116883

2001 12 20 704 0.8- 0.9+ 2005 11 30 704 1.0+ 1.1+
 2002 01 08 704 0.8- 0.6+ 2005 11 30 704 0.6- 0.3+

(153809)* 2001 VP₁₁₈

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.60377		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22258472	ω	32.75547	+0.11167557	-0.98884264
<i>a</i>	2.6965335	Ω	51.02835	+0.88227702	+0.05300892
<i>e</i>	0.1633755	<i>i</i>	7.28489	+0.45729184	+0.13921310
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12 704	0.3+	0.7+	2003 05 29 691	(1.2+	1.5+)	2005 11 03 704	(1.5+	0.2+)
2001 11 12 704	0.6+	0.5+	2003 05 29 691	(1.7+	1.5+)	2005 11 03 704	0.4+	0.1-
2001 11 12 704	0.5+	0.3+	2005 09 15 703	1.0+	0.5+	2005 11 03 704	0.4+	1.1+
2001 11 12 704	0.6+	0.8+	2005 09 15 703	1.3-	0.5+	2005 11 17 644	0.2+	0.3+
2001 11 12 704	0.9+	0.4+	2005 09 15 703	0.2+	0.7-	2005 11 17 644	0.3+	0.2+
2001 11 19 704	0.7-	0.0	2005 09 15 703	(0.9-	2.0-)	2005 11 17 644	0.2-	0.3-
2001 11 19 704	0.9-	0.3-	2005 09 24 644	0.1-	0.3+	2005 11 30 704	0.7-	0.2+
2001 11 19 704	0.8-	0.2-	2005 09 24 644	0.1+	0.3+	2005 11 30 704	(1.9-	0.3-)
2001 11 19 704	1.2-	0.1+	2005 09 24 703	0.1-	0.2+	2005 11 30 704	0.5-	0.1+
2001 11 19 704	1.3-	0.0	2005 09 24 703	0.6-	0.3+	2005 11 30 G96	0.5+	0.3-
2001 11 24 704	0.4+	0.1-	2005 09 24 703	0.0	0.0	2005 11 30 G96	0.1+	0.5-
2001 11 24 704	0.3-	0.4-	2005 09 24 644	0.0	0.4+	2005 11 30 704	0.7-	0.1-
2001 11 24 704	0.3-	1.3-	2005 09 24 703	0.0	0.7+	2005 11 30 G96	0.4+	0.1-
2001 11 24 704	0.5+	0.8-	2005 09 29 644	0.1+	0.5+	2005 11 30 G96	0.2-	0.1-
2001 12 09 704	0.4-	0.3-	2005 09 29 644	0.3-	0.2+	2005 11 30 G96	0.1+	0.1+
2001 12 09 704	0.5-	0.4-	2005 09 29 644	0.3+	0.2+	2005 11 30 G96	0.4+	0.0
2001 12 09 704	0.3-	0.1+	2005 10 03 703	1.2-	0.4-	2005 11 30 G96	0.2-	0.2+
2001 12 09 704	0.0	0.3-	2005 10 03 703	1.3-	0.3+	2005 12 21 703	0.3-	0.1-
2001 12 09 704	0.1-	0.1+	2005 10 03 703	0.2+	0.3+	2005 12 21 703	1.1-	0.1+
2001 12 17 704	0.1-	0.4-	2005 10 03 703	0.4-	0.1+	2005 12 21 703	0.8-	1.2+
2001 12 17 704	0.0	0.2-	2005 10 08 703	0.1+	1.0-	2005 12 21 703	(2.7-	0.2+)
2001 12 17 704	0.0	0.2-	2005 10 08 703	0.8+	0.9-	2006 01 10 291	0.2+	0.1+
2001 12 17 704	0.2+	0.4-	2005 10 08 703	0.3+	0.3+	2006 01 10 291	0.4+	0.4+
2001 12 17 704	0.5+	0.4-	2005 10 08 703	0.1+	0.0	2006 01 10 291	0.3+	0.3+
2001 12 22 704	0.1-	0.2+	2005 10 20 644	0.4+	0.3+	2006 02 07 G96	0.0	0.8-
2001 12 22 704	0.0	0.3-	2005 10 20 644	0.2+	0.1+	2006 02 07 G96	0.1-	0.4-
2001 12 22 704	0.2-	0.8-	2005 10 20 644	0.3+	0.0	2006 02 07 G96	0.0	0.3-
2001 12 22 704	0.2-	0.1+	2005 10 22 703	0.6+	0.3-	2006 02 07 G96	0.4-	0.9-
2001 12 22 704	0.4-	0.6+	2005 10 22 703	0.8-	0.1-	2006 12 25 703	1.0-	0.8+
2001 12 23 704	0.6+	0.3-	2005 10 22 703	0.5-	0.2+	2006 12 25 703	1.0-	0.4-
2001 12 23 704	0.6+	0.0	2005 10 22 703	0.3-	0.3+	2006 12 25 703	0.5+	0.1-
2001 12 23 704	0.5+	0.2+	2005 10 27 699	0.1-	0.8+	2006 12 25 703	0.6+	0.3-
2001 12 23 704	0.4+	0.2+	2005 10 27 699	0.1-	0.4+	2007 02 22 703	0.4-	0.4+
2001 12 23 704	0.6+	0.4+	2005 10 27 644	0.1+	0.1-	2007 02 22 703	0.2-	0.3+
2002 01 08 704	0.3+	0.0	2005 10 27 699	0.1+	0.2-	2007 02 22 703	0.7-	0.7+
2002 01 08 704	0.4+	0.8+	2005 10 27 644	0.2+	0.2+	2007 02 22 703	0.1+	0.6+
2002 01 08 704	0.6-	0.2-	2005 10 27 704	0.7-	0.5+	2007 03 09 644	0.3+	0.3+
2002 01 08 704	0.7+	0.1+	2005 10 27 704	0.3-	0.4+	2007 03 09 644	0.1+	0.2+
2002 01 08 704	0.9+	0.4-	2005 10 27 644	0.1+	0.1+	2007 03 09 644	0.2+	0.1+
2002 01 15 704	0.2-	1.2+	2005 10 27 699	0.1+	0.5-	2007 03 09 703	0.6-	0.4-
2002 01 15 704	0.4-	0.3+	2005 10 27 704	0.9+	0.1-	2007 03 09 703	0.3+	0.6-
2002 01 15 704	0.1-	0.3+	2005 10 27 704	0.8-	0.2+	2007 03 09 703	0.3+	0.3+
2002 01 19 704	1.4+	0.2-	2005 10 27 704	0.4-	0.3+	2007 03 09 703	1.1+	1.0+
2002 01 19 704	0.5+	0.3+	2005 10 28 704	0.4-	0.7+	2007 03 10 644	0.1+	0.5+
2002 01 19 704	0.0	0.5-	2005 10 28 704	0.3-	0.3+	2007 03 10 644	0.1+	0.2+
2002 01 19 704	0.0	1.4-	2005 10 28 703	0.3-	0.3+	2007 03 10 644	0.1+	0.1-
2002 01 19 704	0.5-	1.4-	2005 10 28 704	0.5-	0.4+	2007 03 10 644	0.2+	0.1+
2002 02 08 704	0.6-	1.3+	2005 10 28 703	0.1-	0.4+	2007 03 10 644	0.0	0.2+
2002 02 08 704	0.1-	0.9+	2005 10 28 703	0.4+	0.2+	2007 03 10 644	0.0	0.1-
2002 02 08 704	1.0-	1.2+	2005 10 28 704	0.2-	0.2+	2007 03 10 D29	0.1+	0.1+
2002 02 08 704	(0.7-	1.6+)	2005 10 28 703	(2.7-	0.7-)	2007 03 10 D29	0.2-	0.5-
2002 02 08 704	0.5-	0.9+	2005 10 28 704	0.2-	0.8+	2007 03 10 D29	0.1-	1.3+
2003 04 04 699	0.1+	0.8+	2005 10 31 704	0.4-	0.2+	2007 03 10 D29	0.0	0.3-

2003 04 04 699	(2.6+	0.7-)	2005 10 31 704	(1.1-	2.6+)	2007 03 11 699	0.6+	0.0
2003 04 04 699	0.4+	0.7+	2005 10 31 704	0.7-	0.3+	2007 03 11 699	0.9+	0.3-
2003 04 04 699	0.4+	0.5-	2005 10 31 704	(0.5-	2.4+)	2007 03 11 699	0.1+	0.0
2003 04 30 691	(0.2+	1.9+)	2005 11 01 G96	0.1-	0.3-	2007 03 16 703	0.0	0.0
2003 04 30 691	0.3+	0.9+	2005 11 01 G96	0.0	0.1-	2007 03 16 703	0.1+	0.5-
2003 04 30 691	0.4+	0.8+	2005 11 01 G96	0.1+	0.2-	2007 03 16 703	0.2+	0.5-
2003 05 29 691	(1.2+	1.6+)	2005 11 01 G96	0.2+	0.2-	2007 03 16 703	0.3-	0.6-

(153810)* 2001 VK₁₁₉ = 1999 FC₈₆

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72420)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.30792		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22942151	ω	63.30634	+0.93094935	+0.35709360
<i>a</i>	2.6426924	Ω	275.69116	-0.35631278	+0.84271214
<i>e</i>	0.2221187	<i>i</i>	4.39604	-0.07984051	+0.40289008
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645	0.1+	0.1+	2005 10 03 704	0.1+	0.8+	2005 10 30 704	1.3-	0.4+
1999 03 21 645	0.0	0.1+	2005 10 03 704	(0.3+	1.6+)	2005 10 30 704	0.7-	0.1-
1999 03 22 645	0.0	0.1+	2005 10 08 704	0.3+	0.5+	2005 10 30 704	1.5-	0.0
1999 03 22 645	0.0	0.1+	2005 10 08 704	0.1+	0.5+	2005 10 30 704	(1.7-	0.2-)
2001 11 12 704	1.5-	0.6+	2005 10 08 704	0.1+	0.1+	2005 11 02 704	0.1+	0.0
2001 11 12 704	(1.6-	2.7+)	2005 10 08 703	0.7+	0.1+	2005 11 02 704	0.2+	0.0
2001 11 12 704	1.0-	0.8+	2005 10 08 703	0.1-	0.1-	2005 11 02 704	0.4+	0.2-
2001 11 12 704	1.5-	0.8+	2005 10 08 704	0.2-	0.2-	2005 11 02 704	0.2+	0.2+
2001 11 19 704	0.0	0.3-	2005 10 08 703	(0.1+	1.7-)	2005 11 02 704	0.3-	0.0
2001 11 19 704	0.7+	0.9-	2005 10 08 704	0.2+	0.2+	2005 11 06 704	0.4-	0.5+
2001 11 19 704	0.3+	0.1+	2005 10 08 703	0.3+	0.4-	2005 11 06 704	0.8-	0.2-
2001 11 19 704	1.0-	1.0-	2005 10 10 699	0.1-	0.0	2005 11 06 704	0.0	0.1+
2001 12 15 704	0.5+	0.3+	2005 10 10 699	0.0	0.1+	2005 11 06 704	0.1-	0.5+
2001 12 15 704	0.5+	0.0	2005 10 10 699	0.2-	0.4+	2005 11 06 704	0.4-	0.2+
2001 12 15 704	0.5+	0.3+	2005 10 12 704	0.3+	0.4-	2005 11 30 644	0.2+	0.2+
2001 12 18 704	0.7+	0.6-	2005 10 12 704	0.2+	0.3+	2005 11 30 644	0.4-	0.5+
2001 12 18 704	0.9+	0.2-	2005 10 12 704	0.4+	0.0	2005 11 30 644	0.2-	0.3+
2001 12 18 704	0.9+	0.0	2005 10 12 704	0.5+	0.2-	2006 02 03 G96	0.4+	0.7-
2001 12 18 704	0.8+	0.1+	2005 10 12 704	0.4+	0.3+	2006 02 03 G96	0.1-	0.6-
2001 12 19 704	0.1+	0.0	2005 10 14 699	0.4+	0.5-	2006 02 03 G96	0.7+	0.5-
2001 12 19 704	0.1+	0.2-	2005 10 14 699	0.1-	0.0	2006 02 03 G96	0.1+	0.8-
2001 12 19 704	0.0	0.7+	2005 10 14 699	0.1-	0.2+	2006 11 21 G96	0.4-	0.4-
2001 12 19 704	1.3-	0.3-	2005 10 14 699	0.3+	0.3-	2006 11 21 G96	0.2-	0.2-
2005 09 18 644	0.1+	0.0	2005 10 22 703	0.5+	0.1-	2006 11 21 G96	0.1+	0.1-
2005 09 18 644	0.1-	0.3+	2005 10 22 703	0.1+	0.2+	2006 11 21 G96	0.1-	0.4-
2005 09 18 644	0.0	0.2+	2005 10 22 703	0.3+	0.2+	2007 01 27 G96	0.2-	0.2-
2005 09 23 644	0.0	0.1+	2005 10 22 703	0.1-	0.1+	2007 01 27 G96	0.3-	0.2-
2005 09 23 644	0.0	0.2+	2005 10 26 699	1.0-	0.4+	2007 01 27 G96	0.0	0.4-
2005 09 23 644	0.3-	0.1+	2005 10 26 699	0.4+	0.1-	2007 01 27 G96	0.3-	0.3-
2005 09 24 703	0.2-	0.0	2005 10 26 699	0.3+	0.0	2007 01 27 G96	0.2-	0.1+
2005 09 24 703	0.1+	0.5+	2005 10 26 699	1.1+	0.7-	2007 01 27 G96	0.3+	0.1-
2005 09 24 703	0.5-	0.4+	2005 10 28 703	0.0	0.6-	2007 01 27 G96	0.3-	0.1+
2005 09 24 703	0.0	0.5+	2005 10 28 703	0.4-	0.3-	2007 01 27 G96	0.1+	0.1+
2005 09 30 703	0.6-	0.1-	2005 10 28 703	0.2+	0.3+	2007 03 16 G96	0.2+	0.3-
2005 09 30 703	0.5-	0.1-	2005 10 28 703	0.3+	0.3-	2007 03 16 G96	0.0	0.4-
2005 09 30 703	0.4-	0.1-	2005 10 30 704	(2.3-	1.8+)	2007 03 16 G96	0.3+	0.0
2005 09 30 703	0.4-	0.						

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.57612	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23942022	ω 32.42131	+0.94253220	-0.33389111
<i>a</i>	2.5685942	Ω 347.06663	+0.29370079	+0.84543100
<i>e</i>	0.1589784	<i>i</i> 3.13460	+0.15928875	+0.41684908
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.6-	0.5-	2005 10 25	699	0.5+	0.2-	2005 11 29	699	0.4-	0.7+
2001 11 12	704	1.2-	0.1-	2005 10 26	691	0.2-	0.0	2005 11 29	704	0.7-	0.8+
2001 11 12	704	0.8-	0.7-	2005 10 26	691	0.1-	0.0	2005 11 29	704	0.2+	1.2+
2001 11 12	704	1.0-	0.8-	2005 10 26	699	(2.3+	0.0)	2005 11 29	704	0.5-	0.8+
2001 11 19	704	1.2-	0.5-	2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2005 11 29	704	0.6-	0.1+
2001 11 19	704	1.3-	0.8-	2005 10 26	699	0.3-	0.3+	2005 11 29	704	0.5-	1.2+
2001 11 19	704	1.1-	0.6-	2005 10 26	699	1.1+	1.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.1-
2001 11 19	704	0.8-	0.2-	2005 10 26	699	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	0.5+	0.6+
2001 11 24	704	1.3+	0.8-	2005 10 29	704	0.4+	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.5-
2001 11 24	704	0.4+	0.1-	2005 10 29	704	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.4-	0.3-
2001 11 24	704	0.0	1.1-	2005 10 29	704	0.7+	0.2+	2005 12 02	704	0.1-	0.3-
2001 11 24	704	0.2+	0.9-	2005 10 29	703	0.0	0.3-	2005 12 05	704	0.5-	0.2+
2001 11 24	704	0.1+	0.9-	2005 10 29	703	0.4-	0.1-	2005 12 05	704	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	1.2+	2005 10 29	703	0.8-	0.5-	2005 12 05	704	0.5+	1.1+
2001 12 18	704	0.8+	0.7+	2005 10 29	703	0.3+	0.6-	2005 12 05	704	1.2+	0.1-
2001 12 18	704	0.4+	1.3+	2005 10 30	644	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	1.5+	2005 10 30	691	0.0	0.1-	2005 12 07	699	0.6-	1.0-
2001 12 18	704	(0.4+	1.5+)	2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 12 07	699	(1.6-	0.8-)
2001 12 19	704	0.7+	0.9+	2005 10 30	644	0.1+	0.1-	2005 12 07	699	0.5+	0.9-
2001 12 19	704	0.7+	1.3+	2005 10 30	704	0.5-	0.1-	2005 12 07	699	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.6+	1.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.2+	0.6-
2001 12 19	704	1.0+	1.0+	2005 10 30	644	0.2+	0.2+	2005 12 10	704	0.6+	0.2-
2001 12 19	704	0.3+	1.0+	2005 10 30	704	0.6-	0.2+	2005 12 10	704	0.2-	0.1-
2003 03 23	691	0.6+	0.7+	2005 10 30	704	0.5-	0.2+	2006 01 02	049	(1.6+	0.4-)
2003 03 23	691	0.1+	0.7+	2005 10 30	704	0.5-	0.2+	2006 01 02	049	(1.8+	1.2-)
2003 03 23	691	0.3+	0.6+	2005 10 30	704	0.5+	0.2-	2006 01 02	049	(0.5+	1.7-)
2005 10 11	A44	0.3+	0.4-	2005 11 02	704	0.5+	0.1-	2007 01 27	G96	0.1+	0.3-
2005 10 12	A44	0.3+	0.3-	2005 11 02	704	0.4+	0.2-	2007 01 27	G96	0.5-	0.3-
2005 10 12	A44	0.3+	0.2-	2005 11 02	704	0.1+	0.2-	2007 01 27	G96	0.4-	0.5-
2005 10 12	A44	0.3+	0.3-	2005 11 02	704	0.7+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5-
2005 10 13	A44	0.3+	0.4-	2005 11 02	704	0.8+	1.0-	2007 02 21	G96	0.2-	0.5-
2005 10 13	A44	0.0	0.4-	2005 11 03	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.3-	0.5-
2005 10 13	704	0.4-	0.5-	2005 11 03	691	0.0	0.2-	2007 02 21	G96	0.2-	0.4-
2005 10 13	704	0.1-	0.6+	2005 11 03	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.2-	0.5-
2005 10 13	704	0.0	0.7+	2005 11 08	704	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-
2005 10 13	704	0.2-	0.0	2005 11 08	704	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.4-
2005 10 14	A44	0.2+	0.3-	2005 11 08	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2005 10 14	A44	0.5+	0.4-	2005 11 08	704	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	0.4-
2005 10 14	A44	0.2+	0.4-	2005 11 08	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.3-	0.7-
2005 10 23	703	0.6-	0.2-	2005 11 20	699	0.3-	0.3+	2007 03 20	G96	0.8-	0.7-
2005 10 23	703	0.2-	0.2+	2005 11 20	699	0.3+	0.5-	2007 03 20	G96	0.6-	0.7-
2005 10 23	703	0.2-	0.1-	2005 11 20	699	0.0	0.4-	2007 03 20	G96	0.5-	0.6-
2005 10 23	703	0.2-	0.5-	2005 11 20	699	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.7-
2005 10 25	699	0.1+	0.3-	2005 11 29	699	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2005 10 25	699	0.4-	0.5+	2005 11 29	699	0.6-	0.2-	2007 03 26	G96	0.4-	0.5-
2005 10 25	699	0.1-	0.6+	2005 11 29	699	0.5-	0.6+	2007 03 26	G96	0.1-	0.7-

(153812)* 2001 VJ₁₂₀ = 1996 UZ₅

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85242)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.89266	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22154612	ω 197.08235	-0.13226299	-0.98635044
<i>a</i>	2.7049544	Ω 260.60102	+0.92064283	-0.08557600
<i>e</i>	0.1748126	<i>i</i> 5.70535	+0.36731904	-0.14067533
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.2+	0.1-	2001 12 15	704	0.1+	0.9+	2005 10 01	683	(0.6-	2.1+)
1996 10 10	691	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.5-	0.0	2005 10 06	291	0.1-	0.5+
1996 10 10	691	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2-	0.6+	2005 10 06	291	0.1-	0.3+
1996 10 18	691	0.3-	0.0	2001 12 18	704	0.1-	0.7+	2005 10 06	291	0.3-	0.3+
1996 10 18	691	0.4-	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2005 10 08	704	0.1-	0.7+
1996 10 18	691	0.3-	0.2+	2001 12 18	704	0.2-	1.1+	2005 10 08	704	(0.8-	1.7+)
2001 11 09	704	0.2+	0.9-	2001 12 19	704	(1.7+	0.4+)	2005 10 08	704	0.4+	1.5+
2001 11 09	704	0.3+	0.9-	2001 12 19	704	(1.6-	0.6+)	2005 10 08	704	0.2+	0.8+
2001 11 09	704	(0.4+	1.5-)	2001 12 19	704	0.6+	0.1-	2005 10 28	703	0.5+	0.7-
2001 11 09	704	0.3-	1.3-	2001 12 19	704	0.9+	0.5-	2005 10 28	703	0.2-	1.1-
2001 11 09	704	0.2-	1.0-	2001 12 19	704	1.1+	0.7-	2005 10 28	703	1.3-	0.2-
2001 11 12	704	1.4-	1.2-	2002 01 09	704	0.6-	0.6+	2005 10 28	703	0.9-	0.0
2001 11 12	704	0.2-	0.2-	2002 01 09	704	0.1-	0.5+	2007 02 25	704	0.2-	0.4+
2001 11 12	704	0.7+	0.2-	2002 01 09	704	0.0	0.4+	2007 02 25	704	1.3+	0.8+
2001 11 19	704	0.4-	0.1-	2002 01 09	704	0.2-	0.3+	2007 02 25	704	0.2+	0.4-
2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2002 01 09	704	0.8-	0.1+	2007 02 25	704	(1.3+	1.7+)
2001 11 19	704	(0.0	1.7+)	2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2007 02 25	704	(1.0+	1.9+)
2001 11 21	704	0.7+	0.4-	2002 01 13	704	0.9-	0.2+	2007 03 12	703	0.0	0.8+
2001 11 21	704	0.7+	0.3-	2002 01 13	704	0.2+	0.5+	2007 03 12	703	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	1.4+	0.7-	2002 01 13	704	0.7-	0.9-	2007 03 12	703	(0.4-	1.6+)
2001 11 21	704	0.1+	0.8-	2005 09 29	699	0.2-	0.6-	2007 03 12	703	0.3-	0.1-
2001 11 21	704	0.1-	0.2-	2005 09 29	699	0.3+	0.6+	2007 03 15	703	0.4+	1.1+
2001 12 10	704	0.2-	0.1+	2005 09 29	699	0.1-	0.4+	2007 03 15	703	0.1+	0.6-
2001 12 10	704	0.4-	0.8-	2005 09 29	699	0.8-	0.1+	2007 03 15	703	0.6-	0.0
2001 12 10	704	0.3-	0.1-	2005 10 01	291	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.3-	0.4+
2001 12 10	704	0.1+	0.0	2005 10 01	291	0.0	0.0	2007 03 21	703	0.3+	0.9-
2001 12 10	704	0.8-	0.6+	2005 10 01	291	0.2+	0.0	2007 03 21	703	0.4+	1.8+
2001 12 15	704	(0.2+	1.6+)	2005 10 01	683	0.6+	0.5-	2007 03 21	703	0.5+	0.2-
2001 12 15	704	(0.5+	3.0+)	2005 10 01	683	(1.6+	2.4+)	2007 03 21	703	0.0	0.3+

(153813)* 2001 WE

Discovered 2001 Nov. 16 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.05654	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23992267	ω 237.74404	+0.54839322	-0.83621875
<i>a</i>	2.5650068	Ω 178.99401	+0.79693236	+0.52199062
<i>e</i>	0.1412139	<i>i</i> 5.74128	+0.25330555	+0.16811899
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.8-	0.4+	2003 03 27	699	(1.2-	1.7+)	2005 10 31	704	1.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.1-	0.5+	2003 03 27	699	0.3-	1.4+	2005 10 31	704	0.1-	0.9-
2001 10 17	704	0.6-	0.5-	2003 03 27	699	(1.6+	1.7+)	2005 10 31	704	1.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2003 03 27	699	(2.1+	0.0)	2005 10 31	704	0.3-	0.3+
2001 11 15	644	0.0	0.0	2003 03 31	699	0.9+	0.3-	2005 10 31	704	0.0	0.2+
2001 11 15	644	0.4+	0.8+	2003 03 31	699	0.5-	0.4-	2005 11 04	704	0.5-	0.8-
2001 11 15	644	0.2-	0.4-	2003 03 31	699	1.2-	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	1.1-
2001 11 16	300	0.1-	0.4+	2003 03 31	699	0.6-	1.0+	2005 11 04	704	0.5-	1.2-
2001 11 16	300	(1.8-	1.3-)	2003 04 07	691	0.9-	0.1+	2005 11 06	699	0.5+	1.0+
2001 11 16	300	0.3+	0.9-	2003 04 07	691	0.8-	0.1+	2005 11 06	699	0.1-	0

2001 11 20	608	0.1–	1.1–	2005 10 07	703	0.1+	0.7–	2007 03 10	G96	0.1+	0.3–
2001 11 20	608	0.4–	0.7–	2005 10 07	703	0.5+	0.8+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2–
2001 12 07	300	0.5–	0.3–	2005 10 23	703	1.4+	1.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2–
2001 12 07	300	0.9+	0.1+	2005 10 23	703	(1.7+	1.0+)	2007 03 11	D29	0.5–	0.1–
2001 12 09	699	0.9–	0.5+	2005 10 23	703	(1.0+	2.3+)	2007 03 11	D29	0.0	0.7–
2001 12 09	699	1.0–	0.0	2005 10 23	703	1.2+	1.3+	2007 03 11	D29	0.5–	0.4–
2001 12 09	699	0.2–	0.4–	2005 10 24	699	0.3–	0.1+	2007 03 11	D29	0.5–	1.2–
2001 12 09	699	0.0	0.6+	2005 10 24	699	0.1–	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.6–
2001 12 11	704	0.2–	0.0	2005 10 24	699	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4–
2001 12 11	704	0.5+	0.2–	2005 10 25	699	0.2+	0.8+	2007 03 16	G96	0.0	0.3–
2001 12 11	704	0.6+	0.1–	2005 10 25	699	0.6–	0.7+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4–
2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2005 10 25	699	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.3–	0.0
2001 12 11	704	0.7+	0.4+	2005 10 25	699	0.5–	0.4–	2007 03 17	699	0.1+	0.4+
2001 12 18	644	0.3–	0.1–	2005 10 28	704	0.6+	0.3+	2007 03 17	699	0.6+	1.1–
2001 12 18	644	0.2–	0.2–	2005 10 28	704	0.4+	0.5+	2007 03 17	699	0.7–	0.3–
2001 12 18	644	0.0	0.3–	2005 10 28	704	0.4+	0.1+	2007 03 17	704	(2.0+	0.1+)
2003 03 23	691	0.7+	0.3+	2005 10 28	704	0.5+	0.7+	2007 03 17	704	(3.1+	0.4+)
2003 03 23	691	0.5+	0.5+	2005 10 28	704	0.7+	0.5+	2007 03 17	704	(3.2+	1.2+)
2003 03 23	691	0.7+	0.4+	2005 10 29	703	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2–	0.5–
2003 03 26	691	0.8+	1.0+	2005 10 29	703	0.6–	0.1+	2007 03 25	G96	0.1–	0.6–
2003 03 26	691	0.8+	1.0+	2005 10 29	703	0.8–	0.2–	2007 03 25	G96	0.5+	0.8–
2003 03 26	691	0.9+	0.8+	2005 10 29	703	0.4–	0.2–	2007 03 25	G96	0.0	0.7–

(153814)* 2001 WN₅

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		173.82667		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.44035319	ω	44.24886		+0.78754036		+0.61536604	
<i>a</i>		1.7110733	Ω	277.74358		–0.57431298		+0.71330331	
<i>e</i>		0.4668539	<i>i</i>	1.92233		–0.22348329		+0.33544453	
<i>P</i>		2.24	<i>H</i>	18.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.4–	0.3–	2001 12 04	413	0.2+	0.2+	2001 12 17	715	1.4–	1.0–
1996 02 10	691	0.2–	0.4–	2001 12 04	413	1.1+	0.8+	2001 12 17	691	0.8+	0.1+
1996 02 10	691	0.3+	0.2–	2001 12 04	413	0.4–	0.8+	2001 12 27	715	(1.6–	1.4–)
2001 04 13	608	0.4–	0.3+	2001 12 04	413	0.4+	1.2+	2001 12 27	715	(1.8–	1.2–)
2001 04 13	608	0.1+	0.6+	2001 12 04	413	0.8+	1.2+	2001 12 27	715	(0.9–	1.6–)
2001 04 14	608	0.2+	0.4+	2001 12 04	413	0.2–	0.9+	2002 01 09	696	0.2+	0.2+
2001 04 14	608	0.2–	0.4+	2001 12 06	649	0.5+	0.3–	2002 01 09	696	0.0	0.1+
2001 04 28	608	(1.2–	2.2+)	2001 12 06	649	0.3–	0.9+	2002 02 09	291	0.4+	0.2+
2001 04 28	608	(1.8–	2.0+)	2001 12 06	649	0.2+	0.6+	2002 02 09	291	(2.0+	0.9+)
2001 04 28	608	(2.0–	2.7+)	2001 12 07	658	0.5–	0.3+	2002 02 09	291	(0.6–	1.6+)
2001 11 20	699	0.6+	0.8–	2001 12 07	658	0.6–	0.1+	2003 02 23	715	0.4+	0.4+
2001 11 20	699	1.1+	0.3+	2001 12 07	658	0.2–	0.1+	2003 02 23	715	0.2+	0.1+
2001 11 20	699	0.2+	0.0	2001 12 10	715	(1.8–	0.7–)	2003 02 23	715	0.9–	0.5+
2001 11 20	699	0.1+	0.2–	2001 12 10	715	0.8–	1.1–	2003 02 23	599	(2.9+	0.5+)
2001 11 20	046	(2.0+	0.6–)	2001 12 10	715	1.2–	1.3–	2003 02 23	599	0.0	0.2+
2001 11 20	046	0.7+	0.1+	2001 12 10	587	0.8+	0.9+	2003 02 24	599	(2.9+	1.0–)
2001 11 20	557	1.2–	0.3–	2001 12 10	587	0.2–	0.2+	2003 02 24	599	0.7+	1.2+
2001 11 20	557	0.4–	0.3–	2001 12 12	104	(5.9–	2.6–)	2003 03 30	291	0.2–	0.0
2001 11 20	557	0.4+	0.4+	2001 12 12	104	(3.5–	0.8+)	2003 03 30	291	0.5+	0.9+
2001 11 20	557	(1.7–	0.4+)	2001 12 12	104	0.7–	0.1–	2003 03 30	291	1.0+	0.2+
2001 11 20	557	0.4–	0.2+	2001 12 12	104	1.4+	0.7–	2006 10 20	695	0.8+	0.0
2001 11 20	557	0.1–	1.2+	2001 12 12	104	(3.0–	0.3–)	2006 10 20	695	0.2+	0.1+
2001 11 20	557	1.0+	0.1–	2001 12 13	620	1.0–	0.4–	2006 12 27	G96	0.1–	0.1+
2001 11 21	918	0.4+	0.6–	2001 12 13	620	1.4–	1.1+	2006 12 27	G96	0.3–	0.8–
2001 11 21	918	0.8–	0.4+	2001 12 14	946	(3.2–	1.2–)	2006 12 27	G96	0.4+	0.3–
2001 11 21	918	1.1–	0.7–	2001 12 16	422	0.4+	0.2–	2006 12 27	G96	0.3–	0.8–
2001 11 21	918	0.2+	0.1+	2001 12 16	422	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.2+	0.4–
2001 11 22	711	0.1–	1.0+	2001 12 16	422	0.1–	0.1–	2007 01 27	691	0.0	0.0
2001 11 22	711	(2.0+	0.3+)	2001 12 16	422	1.4+	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.4–
2001 11 22	711	0.3–	0.3+	2001 12 17	691	0.7–	0.3–	2007 02 06	691	0.1+	0.3+
2001 12 02	715	0.1–	0.2–	2001 12 17	715	(1.7–	1.6–)	2007 02 06	691	0.4–	0.1–
2001 12 02	715	(1.6–	0.7–)	2001 12 17	691	0.6–	0.1–	2007 02 06	691	0.5–	0.0
2001 12 02	715	(1.8–	1.0–)	2001 12 17	715	(1.7–	1.4–)				

(153815)* 2001 WC₇ = 1997 UX₆

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23113)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		309.09521		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.25796896	ω	34.05356		–0.33613167		+0.93957783	
<i>a</i>		2.4439431	Ω	216.42612		–0.88660997		–0.33891483	
<i>e</i>		0.0786316	<i>i</i>	6.27265		–0.31770784		–0.04827263	
<i>P</i>		3.82	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.6–	0.6–	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2004 08 09	704	0.4–	0.5+
1997 10 23	691	0.1–	0.3–	2001 11 20	704	1.0+	0.4+	2004 08 09	704	(1.7+	1.6+)
1997 10 23	691	0.4–	0.1–	2001 11 21	704	0.7+	0.5+	2004 08 14	644	0.2–	0.9+
1997 10 28	691	0.5+	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2004 08 14	644	0.1+	1.1+
1997 10 28	691	0.6+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2004 08 14	644	0.1–	0.8+
1997 10 28	691	0.9+	0.0	2001 11 21	704	0.9+	0.6–	2005 11 01	G96	0.2–	0.3–
1997 11 01	691	0.1–	0.2–	2001 11 21	704	0.1–	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3–
1997 11 01	691	0.1+	0.1–	2001 12 09	691	0.2–	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3–
1997 11 01	691	1.3–	0.8–	2001 12 09	691	0.6–	0.3+	2005 11 01	G96	0.4–	0.0
2001 10 24	704	0.6–	0.9+	2001 12 09	691	(2.9–	0.1–)	2005 11 30	704	0.5–	0.8–
2001 10 24	704	0.9–	0.8+	2001 12 14	704	0.7+	0.6–	2005 11 30	704	0.3+	0.9+
2001 10 24	704	0.0	1.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.9–	2005 11 30	704	0.4–	0.9+
2001 10 24	704	0.4–	1.1+	2001 12 14	704	0.1–	0.5–	2006 01 31	G96	0.1+	0.5–
2001 11 09	704	(1.7+	1.0–)	2001 12 14	704	0.1+	0.1–	2006 01 31	G96	0.2–	0.2–
2001 11 09	704	0.1–	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.2–	2006 01 31	G96	0.0	0.1–
2001 11 09	704	0.0	1.3+	2001 12 17	704	0.5+	1.0–	2006 01 31	G96	0.2+	0.4–
2001 11 09	704	0.5+	0.3–	2001 12 17	704	(1.5+	0.5–)	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	(1.1+	1.7+)	2001 12 17	704	(0.0	1.9–)	2007 03 10	644	0.1–	0.3+
2001 11 17	704	0.5+	0.7+	2003 03 07	704	1.4+	0.7+	2007 03 10	644	0.3–	0.0
2001 11 17	704	0.5+	0.8+	2003 03 07	704	0.8+	0.5+	2007 03 14	703	0.4+	0.5+
2001 11 17	704	0.5+	0.6+	2003 03 07	704	0.2+	0.7+	2007 03 14	703	1.1–	0.0
2001 11 17	704	0.3+	0.8+	2003 03 07	704	1.2+	0.6+	2007 03 14	703	1.0–	1.0–
2001 11 17	704	0.5+	0.5+	2003 03 07	704	0.2–	0.2+	2007 03 14	703	0.5–	0.6–
2001 11 18	704	0.1–	0.4–	2003 03 07	704	(1.8+	1.1+)	2007 03 21	704	0.9+	0.3+
2001 11 18	704	0.1+	0.1–	2003 03 07	704	1.0+	0.8+	2007 03 21	704	0.3–	0.3+
2001 11 18	704	0.5–	0.4–	2003 03 07	704	0.4–	0.2+	2007 03 21	704	0.7–	0.3+
2001 11 18	704	0.2+	0.4–	2004 08 09	704	0.7+	0.8+	2007 03 21	704	0.2–	0.1+
2001 11 20	704	0.5–	1.5+	2004 08 09	704	0.7–	0.5+				
2001 11 20	704	0.4–	0.2–	2004 08 09	704	0.3+	1.0+				

(153816)* 2001 WU₈

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =

1999 01 15	691	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2007 03 10	691	0.2−	0.0
1999 01 18	691	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.4+
1999 01 18	691	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−
1999 01 18	691	1.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2000 04 10	695	0.3+	0.1+	2003 02 23	291	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2000 04 10	695	0.1−	0.4+	2003 02 23	291	0.3+	0.6+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2001 11 15	608	0.3+	0.1−	2003 02 23	291	0.0	0.7+	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2001 11 15	608	0.2+	0.7−	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2001 11 15	608	0.2+	0.5−	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−				

(153817)* 2001 WP₉

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	240.22590	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26934569	ω	159.09292		+0.93233373		+0.36159860
<i>a</i>	2.3746304	Ω	179.70714		−0.34456561		+0.88885234
<i>e</i>	0.1481660	<i>i</i>	5.86040		−0.10967387		+0.28140356
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 19	327	0.3−	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	(0.6−	1.6+)
1997 10 19	327	0.5−	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.3+
1997 10 19	327	1.2−	0.3+	2001 12 24	608	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	0.1−	1.0+
2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 24	608	0.1−	0.8+	2004 09 07	704	1.1−	1.2+
2000 05 27	704	0.6−	0.1+	2001 12 24	608	0.4−	1.1+	2005 12 07	291	0.3−	0.3+
2000 05 27	704	0.1+	0.5+	2003 03 24	691	0.5+	0.1+	2005 12 07	291	0.1−	0.0
2000 05 27	704	0.3−	0.1+	2003 03 24	691	0.6+	0.4+	2005 12 07	291	0.6−	0.8+
2000 05 27	704	0.5−	0.4+	2003 03 24	691	0.8+	0.2+	2005 12 10	291	0.2+	0.5+
2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2004 06 12	644	0.0	1.0+	2005 12 10	291	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.9+	0.0	2004 06 12	644	0.3−	0.8+	2005 12 10	291	0.0	0.5+
2001 11 17	704	0.7+	0.5−	2004 06 12	644	0.1−	0.7+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2004 06 12	644	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2001 11 17	704	0.8+	0.5+	2004 06 12	644	0.1−	1.0+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+
2001 11 18	704	0.3−	0.6+	2004 06 12	644	0.2−	0.6+	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
2001 11 18	704	0.6−	0.5+	2004 07 16	704	0.1+	0.9+	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2001 11 18	704	0.3−	0.4+	2004 07 16	704	0.4+	0.8+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 11 18	704	0.7−	0.4+	2004 07 16	704	0.0	1.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	(0.4−	1.9+)	2004 07 16	704	0.6+	0.6+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2001 12 11	704	0.1−	1.3+	2004 07 16	704	0.3−	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2001 12 11	704	(0.6+	1.7+)	2004 08 12	704	0.5+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2001 12 11	704	(1.1+	1.7+)	2004 08 12	704	0.6+	0.7+				
2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2004 08 12	704	0.1−	0.9+				

(153818)* 2001 WP₁₀ = 1999 KW₅

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35124)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	35.53173	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23371100	ω	337.24462		−0.70134415		−0.71274774
<i>a</i>	2.6102571	Ω	157.28602		+0.65805543		−0.65296950
<i>e</i>	0.1371503	<i>i</i>	1.53533		+0.27400628		−0.25616690
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.7+	0.4+	2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 09	644	0.1−	0.5+
1999 05 17	691	0.5−	0.5+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.8−	0.2−
1999 05 23	691	0.2+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−
1999 05 23	691	0.3−	0.4+	2005 10 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	644	0.6−	0.5+
1999 05 23	691	0.0	0.3−	2005 10 07	691	0.0	0.3+	2007 03 14	704	0.2−	0.6+
2000 08 25	807	0.2+	1.3+	2005 10 07	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	704	1.1+	0.4+
2000 08 25	807	1.2−	1.1+	2005 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 14	704	0.9+	0.5−
2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2005 10 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	704	1.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	704	0.2+	0.6−

2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	704	1.3+	0.9+
2001 11 18	704	0.4+	1.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.4−	2007 03 14	704	0.5−	0.6+
2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.6+	0.9−
2001 11 18	704	0.8−	0.6+	2005 11 29	G96	1.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	(1.4−	1.8+)	2005 11 29	G96	0.4+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	(0.1−	2.4+)	2005 11 29	G96	0.1−	0.4−	2007 03 16	G96	0.6−	0.2−
2001 11 20	704	0.5+	1.3+	2007 02 23	G96	0.3−	0.4−	2007 03 17	699	0.3−	0.2+
2001 11 21	704	0.7−	0.6+	2007 02 23	G96	0.0	0.5−	2007 03 17	699	0.6+	0.2−
2001 11 21	704	0.3+	1.2+	2007 02 23	G96	0.7−	0.4−	2007 03 17	699	1.0+	0.1+
2001 11 21	704	0.8−	0.2+	2007 02 23	G96	0.4−	0.4−	2007 03 17	699	0.3+	0.5+
2001 12 14	704	0.2+	1.4+	2007 03 09	691	0.7−	0.0	2007 03 17	704	0.2+	0.8−
2001 12 14	704	(0.1−	1.8+)	2007 03 09	691	0.3−	0.0	2007 03 17	704	2.0+	0.3+
2001 12 14	704	0.8−	1.4+	2007 03 09	691	0.4−	0.3+	2007 03 17	704	1.5+	1.7−
2003 04 09	644	0.8+	0.5+	2007 03 09	644	0.1−	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	1.0+
2003 04 09	644	0.7+	0.6+	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 03 17	704	0.4+	0.6+
2003 04 09	644	0.7+	0.7+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0				

(153819)* 2001 WX₁₄ = 2001 VL₁₁₅

Discovered 2001 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	131.76995	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22884919	ω	75.77828		+0.99771903		−0.06536581
<i>a</i>	2.6470966	Ω	287.96747		+0.05306359		−0.91377977
<i>e</i>	0.2196685	<i>i</i>	1.01520		+0.04172512		+0.40091626
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2005 09 08	704	0.2−	1.5+	2005 10 22	699	0.1−	0.6−
2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2005 09 08	704	0.4−	0.3+	2005 10 22	699	0.2−	0.5+
2001 11 12	704	0.0	0.2−	2005 09 08	704	0.3+	0.9+	2005 10 22	699	1.3+	1.0−
2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2005 09 23	703	0.8−	0.2+	2005 10 27	691	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	1.0−	0.2−	2005 09 23	703	0.2−	0.1+	2005 10 27	691	0.4+	0.0
2001 11 17	291	0.1+	0.3+	2005 09 23	703	0.1−	0.1+	2005 10 27	691	0.1+	0.0
2001 11 17	291	0.0	0.4+	2005 09 23	703	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.2+	0.2−
2001 11 17	291	0.1+	0.3+	2005 09 29	699	1.3−	0.5+	2005 10 27	699	0.1+	0.4−
2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2005 09 29	644	0.1+	0.1−	2005 10 27	699	1.1+	0.5−
2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2005 09 29	699	0.1+	0.4+	2005 10 27	699	0.2−	0.2+
2001 11 19	704	0.3−	0.5+	2005 09 29	644	0.2−	0.1+	2005 10 31	G96	0.4+	0.4−
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2005 09 29	699	0.2+	0.5+	2005 10 31	G96	0.0	0.4−
2001 11 19	291	0.1−	0.1−	2005 09 29	644	0.1+	0.0	2005 10 31	G96	0.2+	0.4−
2001 11 19	291	0.1−	0.1−	2005 10 02	G96	0.2−	0.3−	2005 10 31	G96	0.3+	0.3−
2001 11 19	291	0.3+	0.2−	2005 10 02	G96	0.2−	0.2−	2005 11 28	G96	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.2−	2005 10 02	G96	0.6−	0.0	2005 11 28	G96	0.2+	0.5−
2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2005 10 02	G96	0.1+	0.2−	2005 11 28	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.0	0.2+	2005 10 06	699	0.1−	0.3+	2005 11 28	G96	0.3−	0.0
2001 11 24	704	0.1−	0.7−	2005 10 06	699	(0.4−	1.6−)	2005 12 28	G96	0.6−	0.2+
2001 11 24	704	0.2+	1.4−	2005 10 06	699	0.1−	0.7−	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−
2001 11 24	704	(0.0	1.6−)	2005 10 06	699	0.3−	0.3+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116887

2004 05 13 691 0.3- 0.1- 2005 10 21 699 1.2+ 1.0- 2007 03 14 G96 0.5+ 0.1+
 2005 09 08 704 0.4- 0.7+ 2005 10 22 699 0.6- 0.4- 2007 03 14 G96 0.3+ 0.3+

(153820)* 2001 WO₂₀ = 2005 VT₂₂

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94296)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	135.72897	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23850551	ω 206.43701	+0.87410560	-0.48572420	
<i>a</i>	2.5751574	Ω 182.63022	+0.45767183	+0.82591197	
<i>e</i>	0.0699949	<i>i</i> 4.22032	+0.16271416	+0.28625411	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 10 23 704 0.2+ 0.4+	2003 03 24 691 0.3- 0.2+	2005 11 05 703 0.6- 0.6+
2001 10 23 704 0.6+ 0.8+	2003 03 24 691 0.7- 0.0	2005 11 05 703 0.1+ 0.9+
2001 10 23 704 0.4- 1.5-	2003 03 24 691 0.3- 0.3+	2005 11 05 703 1.2- 0.4-
2001 10 23 704 0.1+ 0.3+	2003 04 06 691 0.1+ 0.1-	2005 11 25 703 0.6+ 0.1-
2001 11 17 704 0.6+ 0.6-	2003 04 06 691 1.0+ 0.4+	2005 11 25 703 (0.4+ 1.9-)
2001 11 17 704 0.7+ 1.3-	2003 04 06 691 0.7+ 0.6+	2005 11 25 703 0.0 0.1+
2001 11 17 704 0.1- 0.5-	2005 11 01 691 0.1- 0.1+	2005 11 25 703 0.2- 0.3+
2001 11 17 704 0.0 0.5-	2005 11 01 691 0.1+ 0.3+	2007 02 22 691 0.0 0.1-
2001 11 19 704 0.1+ 1.3-	2005 11 01 691 0.3- 0.4+	2007 02 22 691 0.6+ 0.1+
2001 11 19 704 0.5- 0.3+	2005 11 01 G96 0.2+ 0.1+	2007 02 22 691 0.3+ 0.2-
2001 11 19 704 0.7- 1.4-	2005 11 01 G96 0.2+ 0.1-	2007 02 25 291 0.4- 0.1+
2001 11 19 704 0.2- 0.0	2005 11 01 G96 0.4+ 0.1-	2007 02 25 291 0.4- 0.1-
2001 11 19 704 0.3- 0.3+	2005 11 01 G96 0.3+ 0.1+	2007 02 25 291 0.3- 0.0
2001 11 20 704 0.1- 0.4-	2005 11 05 691 0.2- 0.3+	2007 03 10 G96 0.0 0.3-
2001 11 20 704 0.3- 0.2-	2005 11 05 691 0.1- 0.4+	2007 03 10 G96 0.8+ 0.2-
2001 11 20 704 0.5+ 0.3+	2005 11 05 691 0.1- 0.3+	2007 03 10 G96 0.1- 0.3-
2001 11 20 704 0.9+ 0.9-	2005 11 05 703 0.7+ 0.4+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.6-

(153821)* 2001 WS₃₁

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	39.51457	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22368055	ω 262.05882	-0.38500939	-0.92244455	
<i>a</i>	2.6877193	Ω 210.63767	+0.86785366	-0.35102205	
<i>e</i>	0.1785574	<i>i</i> 3.30628	+0.31400286	-0.16087128	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1992 10 25 691 0.6- 0.9-	2005 10 01 691 0.3+ 0.5+	2007 02 10 703 0.6- 0.5+
1992 10 25 691 0.0 0.0	2005 10 01 691 0.1+ 0.4+	2007 02 10 703 0.2+ 0.6-
1992 10 25 691 0.3+ 0.6-	2005 10 01 691 0.2- 0.4+	2007 02 15 644 0.0 0.7+
2001 10 23 049 (1.6- 0.5-)	2005 10 01 G96 0.2- 0.0	2007 02 15 644 0.3+ 0.6+
2001 10 24 049 1.3- 0.7-	2005 10 01 G96 0.1- 0.2-	2007 02 15 644 0.3- 0.2+
2001 10 24 049 1.4- 0.6-	2005 10 01 G96 0.1- 0.1-	2007 02 16 644 0.0 0.2+
2001 11 17 704 0.1+ 0.0	2005 10 01 G96 0.0 0.1-	2007 02 16 644 0.0 0.1+
2001 11 17 704 (1.7+ 0.4+)	2005 10 01 703 (2.1+ 0.1+)	2007 02 16 644 0.2+ 0.0
2001 11 17 704 1.1+ 0.2+	2005 10 01 703 0.5- 0.8+	2007 02 17 703 0.9- 0.2-
2001 11 17 704 0.3- 0.3+	2005 10 01 703 0.9- 0.5+	2007 02 17 703 0.6- 0.4+
2001 11 20 704 0.2+ 0.4+	2005 10 01 703 0.6- 1.0+	2007 02 17 703 1.1- 0.9+
2001 11 20 704 0.2+ 0.3+	2005 10 05 691 0.1- 0.3+	2007 02 17 703 0.9- 0.2-
2001 11 20 704 0.2+ 0.7+	2005 10 05 691 0.1- 0.3+	2007 02 17 644 0.0 0.2+
2001 11 20 704 0.1+ 1.1+	2005 10 05 691 0.1+ 0.4+	2007 02 17 644 0.2- 0.1-
2001 11 20 704 1.1+ 0.6+	2005 10 06 G96 0.2+ 0.0	2007 02 17 644 0.2+ 0.9+
2001 11 21 704 0.2+ 0.7-	2005 10 06 G96 0.2+ 0.2+	2007 02 21 704 0.4+ 0.1-
2001 11 21 704 0.5+ 0.5-	2005 10 06 G96 0.2+ 0.0	2007 02 21 704 0.1- 0.1+
2001 11 21 704 0.3+ 0.3+	2005 10 06 G96 0.4- 0.1-	2007 02 21 704 0.5+ 0.2-
2001 11 21 704 0.4+ 0.7+	2005 10 10 691 0.4+ 0.3-	2007 02 21 704 0.6+ 0.1-
2001 12 14 704 0.4+ 0.9+	2005 10 10 691 0.5- 0.5+	2007 02 21 704 0.3+ 0.5+
2001 12 14 704 0.4+ 0.3+	2005 10 10 691 0.0 0.0	2007 02 22 704 0.3+ 0.0

2001 12 14 704 0.2- 0.5+	2005 11 06 G96 0.1- 0.1-	2007 02 22 704 1.4+ 0.1-
2001 12 14 704 0.2+ 0.4+	2005 11 06 G96 0.5- 0.2-	2007 02 22 704 0.1+ 1.1-
2001 12 17 704 0.2+ 0.4+	2005 11 06 G96 0.3- 0.1+	2007 02 22 704 0.5+ 0.3-
2001 12 17 704 0.5+ 0.9+	2005 11 06 G96 0.1- 0.2-	2007 03 09 703 (1.8- 0.1-)
2001 12 17 704 0.3+ 1.1+	2006 12 27 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 09 703 0.3- 0.2+
2001 12 17 704 0.2+ 0.0	2006 12 27 G96 0.6- 0.5-	2007 03 09 703 0.8- 0.1+
2001 12 17 704 0.4+ 0.4+	2006 12 27 G96 0.2- 0.1-	2007 03 09 703 0.5- 0.0
2003 04 25 691 0.5+ 0.7+	2006 12 27 G96 0.5- 0.3-	2007 03 16 G96 0.0 0.1-
2003 04 25 691 0.5+ 0.9+	2007 02 08 644 0.1+ 0.5+	2007 03 16 G96 0.5- 0.1-
2003 04 25 691 0.6+ 0.7+	2007 02 08 644 0.1+ 0.0	2007 03 16 G96 0.5- 0.3-
2005 08 31 691 0.5- 0.1-	2007 02 08 644 0.4+ 0.4+	2007 03 16 G96 0.0 0.2-
2005 08 31 691 0.5- 0.5+	2007 02 10 703 0.3+ 1.3+	
2005 08 31 691 0.2- 0.1+	2007 02 10 703 0.1+ 0.4+	

(153822)* 2001 WH₃₇

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	102.54245	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23718539	ω 353.90279	+0.53911042	-0.81220408	
<i>a</i>	2.5847037	Ω 63.26966	+0.78289718	+0.38568157	
<i>e</i>	0.0714598	<i>i</i> 14.45213	+0.31053497	+0.43769197	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 17 704 0.4- 0.7+	2001 12 17 704 0.3+ 1.2-	2005 10 27 703 1.2- 0.2-
2001 10 17 704 0.9+ 0.2-	2001 12 17 704 0.7+ 0.8-	2005 10 30 699 0.1+ 0.1+
2001 10 17 704 1.2- 0.5+	2001 12 17 704 0.0 0.7-	2005 10 30 699 0.6- 0.1+
2001 10 17 704 0.2+ 0.5+	2001 12 17 704 0.7+ 0.4-	2005 10 30 699 0.5- 0.1-
2001 10 17 704 0.2+ 0.3+	2001 12 19 644 0.4+ 0.2+	2005 10 30 699 0.6+ 0.7+
2001 10 19 608 0.3- 1.2-	2001 12 19 644 0.3+ 0.1+	2005 11 01 703 0.2+ 0.6-
2001 10 19 608 0.3- 0.9-	2001 12 19 644 0.4+ 0.4+	2005 11 01 703 1.0+ 0.2-
2001 10 19 608 0.3- 1.0-	2003 03 08 704 0.2+ 0.5+	2005 11 01 703 0.3+ 0.2-
2001 11 15 644 0.3+ 0.2-	2003 03 08 704 0.1+ 1.3+	2005 11 01 703 1.2- 0.0
2001 11 15 644 0.0 0.2-	2003 03 08 704 (1.1+ 2.0+)	2005 11 06 699 0.7- 0.4+
2001 11 15 644 0.0 0.4-	2003 03 08 704 0.0 0.3+	2005 11 06 699 0.1+ 0.3+
2001 11 17 704 0.2+ 0.5+	2003 03 09 644 0.0 0.3+	2005 11 06 699 0.1- 0.1+
2001 11 17 704 0.1+ 0.8+	2003 03 09 644 0.2+ 0.3+	2005 11 06 699 0.3+ 0.8+
2001 11 17 704 0.7+ 0.6+	2003 03 09 644 0.4- 0.1+	2005 11 29 703 0.5+ 0.9-
2001 11 19 699 0.3+ 0.1-	2003 03 14 608 0.4+ 0.3-	2005 11 29 703 0.6+ 0.0
2001 11 19 699 0.9- 0.1+	2003 03 14 608 0.5+ 0.8-	2005 11 29 703 0.8+ 0.9-
2001 11 19 699 0.2- 0.1-	2003 03 14 608 0.2- 0.4-	2005 11 29 703 1.0+ 1.1-
2001 11 19 699 0.0 0.3+	2003 03 22 644 0.1+ 0.2+	2005 11 30 644 0.1+ 0.1+
2001 11 19 608 0.6- 0.3-	2003 03 22 644 0.0 0.3+	2005 11 30 644 0.3- 0.2+
2001 11 19 608 0.6- 0.4-	2003 03 22 644 0.1- 0.2+	2005 11 30 704 0.2+ 0.1-
2001 11 19 608 0.8- 0.7-	2003 03 23 644 0.6+ 0.2+	2005 11 30 704 0.2- 0.3+
2001 11 20 704 0.0 0.5+	2003 03 23 644 0.1+ 0.4+	2005 11 30 704 (0.8- 1.6+)
2001 11 20 704 0.1- 0.2+	2003 03 23 644 0.2+ 0.3+	2005 11 30 644 0.0 0.3-
2001 11 20 704 0.3+ 0.4+	2005 10 05 703 1.0- 0.5+	2005 11 30 704 0.1- 1.1+
2001 11 20 704 0.5+ 0.3+	2005 10 05 703 0.1- 0.2-	2005 12 06 703 0.0 0.3+
2001 11 20 704 0.5+ 0.2+	2005 10 05 703 1.0- 0.7+	2005 12 06 703 1.1- 0.6+
2001 11 21 704 0.1- 0.8+	2005 10 05 703 0.2- 0.3+	2005 12 06 703 0.1+ 0.4+
2001 11 21 704 (0.1- 2.2+)	2005 10 07 699 1.0+ 0.6-	2005 12 06 703 0.1+ 0.5+
2001 11 21 704 (0.8+ 2.9+)	2005 10 07 699 0.9+ 0.7+	2007 02 10 703 0.9- 0.8-
2001 12 09 691 0.0 0.0	2005 10 07 699 0.7- 0.6-	2007 02 10 703 0.7+ 0.4-
2001 12 09 691 0.1- 0.3+	2005 10 07 699 0.3+ 0.2-	2007 02 10 703 (0.2+ 2.2-)
2001 12 09 691 0.2- 0.1+	2005 10 27 644 0.0 0.4-	2007 02 10 703 1.1- 1.0+
2001 12 11 704 0.4- 0.6+	2005 10 27 644 0.3- 0.1-	2007 02 21 703 0.7- 0.5-
2001 12 11 704 0.0 0.3-	2005 10 27 704 0.1- 0.0	2007 02 21 703 (1.1+ 3.1-)
2001 12 11 704 0.4+ 0.1-	2005 10 27 704 0.6+ 0.2-	2007 02 21 703 (0.4+ 1.9-)
2001 12 14 704 (0.7+ 2.2-)	2005 10 27 644 0.0 0.5-	2007 02 21 703 0.6+ 1.6-
2001 12 14 704 (0.5- 2.0-)	2005 10 27 704 0.7+ 0.2+	2007 03 15 703 0.1+ 0.6+
2001 12 14 704 (0.6- 1.8-)	2005 10 27 704 1.1+ 0.3-	2007 03 15 703 0.5- 0.8-
2001 12 14 704 (0.1- 2.0-)	2005 10 27 703 0.2- 0.0	2007 03 15 703 0.2+ 0.4+
2001 12 14 704 (0.3- 2.1-)	2005 10 27 703 0.8- 0.2+	2007 03 15 703 0.5+ 0.1-
2001 12 17 704 0.0 0.2-	2005 10 27 703 0.5- 0.3-	

(153823)* 2001 WU₃₇

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	91.41143	ω	222.49380	ω	+0.37473907	ω	-0.92703782
a	2.5986885	Ω	205.50633	Ω	+0.85858866	Ω	+0.35233068
e	0.1005308	i	1.74281	i	+0.34985160	i	+0.12831200
P	4.19	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.7+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.1-	0.4-	2003 03 26	291	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.5+	1.0-	2003 03 26	291	0.0	0.0	2005 10 29	703	(0.0	1.6-)
2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2003 03 26	291	0.1-	0.3+	2005 10 29	703	0.3+	0.4-
2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2005 10 29	703	0.6-	0.1-
2001 11 17	704	0.5-	0.5+	2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2005 10 29	703	0.1-	0.7-
2001 11 19	699	0.5-	0.3-	2005 09 24	691	0.4+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.4-
2001 11 19	699	1.4+	0.3+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2005 11 25	G96	0.1-	0.3-
2001 11 19	699	0.6-	0.8+	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-
2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 11 25	G96	1.0+	0.3-
2001 11 20	704	0.3-	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 12 01	695	0.2-	0.0
2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2005 09 30	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	695	0.3-	0.0
2001 11 20	704	0.2-	0.4+	2005 09 30	691	0.3+	0.1-	2005 12 02	695	0.2-	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.1-	2005 09 30	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	291	0.1-	0.1-
2001 11 21	704	0.1+	0.3-	2005 10 07	691	0.0	0.1-	2007 02 25	291	0.5+	0.5-
2001 11 21	704	0.5-	0.3-	2005 10 07	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	291	0.2-	0.3-
2001 11 21	704	0.0	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2001 11 21	704	0.3+	0.1-	2005 10 22	703	(2.0-	0.8+)	2007 03 10	G96	0.2-	0.4-
2001 11 21	704	0.4-	0.1-	2005 10 22	703	(1.8-	1.3-)	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2001 12 14	291	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.7-	0.5+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-
2001 12 14	291	0.2-	0.0	2005 10 22	703	0.1-	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2001 12 14	291	0.2-	0.1+	2005 10 25	691	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2005 10 25	691	0.4-	0.2-	2007 03 13	G96	0.6-	0.0
2001 12 14	704	0.5-	0.6+	2005 10 25	691	0.2-	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.1-	0.8+	2005 10 27	G96	0.5+	0.1-				
2001 12 14	704	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2-				

(153824)* 2001 WN₄₅ = 2003 FO₂₃

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46945)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	13.60568	ω	107.17724	ω	-0.97184422	ω	-0.23517186
a	2.5236742	Ω	59.22317	Ω	+0.20921195	Ω	-0.88974274
e	0.0449873	i	0.97334	i	+0.10839358	i	-0.39121868
P	4.01	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.6-	0.3-	2005 10 25	G96	0.3-	0.1+	2005 12 06	691	0.2-	0.3+
2001 11 19	704	0.9+	0.2+	2005 10 25	G96	0.5-	0.1+	2005 12 06	691	0.3-	0.1-
2001 11 19	704	0.2+	0.1-	2005 10 26	291	0.3-	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.1-
2001 11 19	608	0.8-	0.0	2005 10 26	291	0.2-	0.1-	2006 01 21	G96	0.2+	0.4-
2001 11 19	608	0.3+	0.8+	2005 10 26	291	0.2-	0.0	2006 01 21	G96	0.7+	0.4-
2001 11 19	608	0.2-	0.7+	2005 10 27	734	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.6+	0.2-
2001 11 20	704	0.3-	0.2-	2005 10 27	734	0.9+	0.3-	2006 01 21	G96	0.5+	0.1-
2001 11 20	704	0.2+	0.9-	2005 10 27	734	0.5-	0.1+	2006 11 24	G96	0.4-	0.6-
2001 11 20	704	1.0+	0.1-	2005 10 27	734	0.2-	0.0	2006 11 24	G96	0.6+	0.6-
2001 11 20	704	0.1+	0.7-	2005 10 27	734	0.3+	0.3-	2006 11 24	G96	0.2-	0.7-
2001 11 20	704	0.5+	0.1-	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2006 11 24	G96	0.0	0.5-
2001 11 21	704	0.1+	0.8-	2005 10 28	G96	0.1+	0.5-	2007 03 09	644	0.7+	0.2+
2001 11 21	704	0.3-	0.7-	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2007 03 09	644	0.7+	0.1+
2001 11 21	704	1.2-	0.2+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	644	0.3+	0.0

2001 11 21	704	0.5+	0.6-	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2003 03 07	699	0.3-	0.1-	2005 10 28	G96	0.5-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2003 03 07	699	0.8-	0.1+	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	691	0.8-	0.2+
2003 03 07	699	0.7-	1.0+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.4-
2003 03 07	699	0.7-	0.2+	2005 10 28	291	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.4-
2003 03 23	691	0.6+	0.5+	2005 10 28	291	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2003 03 23	691	0.4+	0.4+	2005 10 28	291	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2003 03 23	691	0.6+	0.5+	2005 10 29	691	0.5-	0.0	2007 03 11	D29	0.4-	0.5-
2003 03 26	644	0.0	0.8+	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2007 03 11	D29	0.1+	0.2-
2003 03 26	644	0.1-	0.3+	2005 10 29	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	D29	0.0	0.2-
2003 03 26	644	0.1+	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 11	D29	0.1-	0.1-
2004 07 21	E12	0.0	0.6+	2005 11 04	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	704	0.6-	0.6-
2004 07 21	E12	0.9-	0.6+	2005 11 04	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	704	0.5-	0.9-
2004 07 21	E12	0.3+	0.0	2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	704	0.1-	1.1-
2004 07 21	E12	0.2+	1.0+	2005 11 06	691	0.1+	0.9+	2007 03 17	699	0.3-	0.5+
2005 10 08	A50	0.2+	0.2-	2005 11 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	1.2+	0.1+
2005 10 24	291	0.1-	0.3+	2005 11 06	704	0.5-	0.3+	2007 03 17	699	0.8+	0.2-
2005 10 24	291	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.3-	0.0	2007 03 17	699	0.7+	0.9+
2005 10 24	291	0.2-	0.0	2005 11 06	704	0.5+	0.4+	2007 03 17	704	0.9+	0.4+
2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.5-	0.4-
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 11 12	691	0.3-	0.5+	2007 03 17	704	0.4-	0.1-
2005 10 25	691	0.3+	0.5-	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.8+
2005 10 25	291	1.3+	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4-	0.3-
2005 10 25	291	0.2-	0.3+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2005 10 25	291	0.1-	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.4-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 10 25	G96	0.2-	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.1-				

(153825)* 2001 WX₄₈ = 2003 FE₁₈

Discovered 2001 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46947)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	221.81601	ω	34.35144	ω	+0.67454590	ω	+0.73769077
a	2.5666851	Ω	278.08516	Ω	-0.68356675	Ω	+0.60966676
e	0.0340998	i	1.63722	i	-0.27879081	i	+0.29003235
P	4.11	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	291	0.3-	0.2+	2003 03 25	644	0.6+	0.9+	2005 12 10	691	0.3+	0.2+
2001 11 17	291	1.0-	0.1+	2003 03 25	644	0.3+	0.5+	2005 12 10	691	0.2+	0.2+
2001 11 17	291	0.1-	0.3+	2004 06 11	691	0.2-	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2-
2001 11 21	291	0.0	0.1-	2004 06 11	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.1-	0.1+
2001 11 21	291	0.1+	0.2-	2004 06 11	691	0.3-	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0
2001 11 21	291	0.0	0.1-	2005 10 28	691	0.2+	0.1-	2006 01 23	G96	0.5+	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	1.0-	2005 10 28	691	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-
2001 12 18	704	0.0	0.6-	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.3-
2001 12 18	704	0.2+	0.8-	2005 11 11	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.4-	0.5-
2001 12 18	704	0.8-	0.2-	2005 11 11	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	G96	0.7-	0.4-
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 11	691	0.5-	1.1+	2007 02 22	691	0.5-	0.3-
2001 12 19	704	0.4-	0.5+	2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2007 02 22	691	0.5-	0.3-
2001 12 19	704	0.4-	0.9+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	691	0.6-	0.1-
2001 12 19	704	0.0	0.1-	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.5-	0.6-
2003 03 24	691	0.6+	0.7+	2005 12 05	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2003 03 24	691	0.8+	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.3-	2007 03 12	G96	0.6-	0.6-
2003 03 24	691	0.8+	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.3-	0.3-
2003 03 25	644	1.2+	0.5+	2005 12 10	691	0.2+	0.2-				

2007 APR. 2

M.P.O. 116889

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	80.87809		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.23827408	ω	301.17984	−0.00532081			−0.99993093				
<i>a</i>	2.5768245	Ω	149.11978	+0.92427757			−0.00891759				
<i>e</i>	0.1280619	<i>i</i>	1.16993	+0.38168399			+0.00765525				
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−
2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2005 10 07	691	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.9−	0.0
2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.1+
2001 11 17	704	1.3+	0.9−	2005 10 07	691	0.1−	0.0	2007 01 28	G96	0.6−	0.2−
2001 11 17	704	0.1+	0.5−	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.3+	0.6−
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2005 10 11	691	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	1.0−	0.1−	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.3−
2001 11 20	704	1.2+	0.5−	2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2001 11 20	704	(2.8+	1.1−)	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.7−
2001 11 21	704	(2.0+	0.1+)	2005 10 28	G96	0.0	0.4−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	(1.1+	2.2−)	2005 10 28	G96	0.2−	0.5−	2007 03 09	G96	1.0−	1.2−
2001 11 21	704	0.9+	0.6−	2005 11 28	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2001 11 21	704	(0.2+	2.0−)	2005 11 28	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.3−
2001 12 14	291	0.7−	0.8+	2005 11 28	G96	0.9−	0.6−	2007 03 16	G96	0.0	0.3−
2001 12 14	291	0.5−	0.4+	2005 11 28	G96	0.4+	0.6−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−
2001 12 14	291	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.7+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2003 04 09	291	0.5+	0.6+	2005 11 29	G96	0.6−	0.2−	2007 03 16	G96	0.6−	0.5−
2003 04 09	291	0.1+	0.7+	2005 11 29	G96	1.0−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−
2003 04 09	291	0.1+	0.6+	2005 11 29	G96	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.7−
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 25	G96	0.2+	0.5−
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 12 01	G96	0.1+	0.5−	2007 03 25	G96	0.1+	0.5−
2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+				

(153827)* 2001 WF₅₁ = 2003 FK₁₀₄

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46948)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	35.34792		(2000.0)	P		Q	
n	0.23888204	ω	256.67292	−0.73722794		−0.67443283	
a	2.5724507	Ω	240.90021	+0.63642652		−0.67309594	
e	0.1791684	i	2.65265	+0.22683969		−0.30345050	
P	4.13 <th>H</th> <td>16.1</td> <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>1</td></td>	H	16.1	G	0.15 <th>U</th> <td>1</td>	U	1
Residuals in seconds of arc							
2001 10 19 644	0.1−	0.2+	2003 05 08 691	0.1−	0.4+	2007 02 26 704	(2.2+ 0.5+)
2001 10 19 644	0.2+	0.5−	2003 05 08 691	0.0	0.6+	2007 03 10 644	0.3+ 0.0
2001 10 19 644	0.1−	0.6+	2003 05 08 691	0.1+	0.5+	2007 03 10 644	0.5+ 0.1−
2001 10 21 704	0.1−	0.8−	2005 09 24 691	0.1+	0.4+	2007 03 10 644	0.1+ 0.2−
2001 10 21 704	0.2−	0.1+	2005 09 24 691	0.2+	0.2+	2007 03 15 704	0.4+ 0.0
2001 10 21 704	0.1−	0.1+	2005 09 24 691	0.1+	0.2+	2007 03 15 704	0.8+ 0.3+
2001 10 21 704	0.1−	1.3+	2005 10 03 691	0.1+	0.1+	2007 03 15 704	1.3+ 0.7+
2001 11 19 704	1.1+	0.1−	2005 10 03 691	0.1+	0.1+	2007 03 15 704	1.2+ 0.2+
2001 11 19 704	0.6+	0.2+	2005 10 03 691	0.1+	0.1+	2007 03 17 704	0.2+ 0.4+
2001 11 19 704	0.9+	0.3+	2005 10 09 691	0.2−	0.2+	2007 03 17 704	0.3+ 0.7+
2001 11 19 704	0.6+	0.4+	2005 10 09 691	0.1−	0.1+	2007 03 17 704	0.9+ 0.3+
2001 11 21 704	1.0−	0.7+	2005 10 09 691	0.0	0.3+	2007 03 17 704	0.8+ 0.1−
2001 11 21 704	0.6−	0.3−	2005 10 13 691	0.1+	0.2+	2007 03 17 704	0.9+ 0.7+
2001 11 21 704	0.9−	0.1+	2005 10 13 691	0.3−	0.2+	2007 03 17 704	0.2+ 0.4+
2001 11 21 704	1.2−	0.0	2005 10 13 691	0.1−	0.4+	2007 03 17 704	0.6+ 0.4+
2001 11 21 704	0.3−	0.8+	2005 10 21 644	0.3−	0.4+	2007 03 17 704	0.4+ 0.0
2003 03 25 608	0.0	0.5+	2005 10 21 644	0.0	0.6+	2007 03 17 704	0.1+ 0.5+
2003 03 25 608	0.1+	0.9+	2005 10 21 644	0.0	0.2+	2007 03 19 703	1.7− 0.9−
2003 03 25 608	0.1+	0.8+	2005 10 26 691	0.1−	0.1−	2007 03 19 703	0.2− 0.2−
2003 03 27 699	(2.2+ 0.8+)		2005 10 26 691	0.1−	0.3+	2007 03 19 703	0.3+ 0.3+
2003 03 27 699	(2.2+ 1.2−)		2005 10 26 691	0.1−	0.2−	2007 03 19 703	0.4− 0.0
2003 03 27 699	(1.6+ 0.7−)		2005 10 27 691	0.0	0.0	2007 03 19 703	1.5− 1.3−

2003 03 27 699	(2.4+	0.8+)	2005 10 27 691	0.3−	0.1−	2007 03 19 703	1.7−	0.9−		
2003 04 05 691	0.2+	0.5+	2005 10 27 691	0.1−	0.4+	2007 03 19 703	2.4−	1.7−		
2003 04 05 691	0.4+	0.5+	2005 10 28 599	0.2−	0.2+	2007 03 19 703	0.8−	1.7−		
2003 04 05 691	0.6+	0.7+	2005 10 28 599	0.3−	0.3+	2007 03 19 703	0.1−	0.4−		
2003 04 07 704	0.6+	0.3+	2005 10 28 599	0.7−	0.1+	2007 03 19 703	0.2−	0.8+		
2003 04 07 704	0.2+	0.0	2005 10 28 599	0.2−	0.1−	2007 03 19 703	1.4−	0.6−		
2003 04 07 704	0.5+	0.3−	2005 11 28 G96	0.4−	0.4+	2007 03 19 703	1.0−	0.3−		
2003 04 07 704	0.2+	0.4+	2005 11 28 G96	0.0	0.5−	2007 03 19 703	0.6−	0.8−		
2003 04 07 704	0.8+	0.7+	2005 11 28 G96	0.1+	0.1−	2007 03 19 703	0.6−	0.7−		
2003 04 29 704	0.8−	0.8−	2005 11 28 G96	0.1+	0.5−	2007 03 19 703	0.2−	0.2−		
2003 04 29 699	0.7−	0.6+	2007 01 27 703	0.0	0.3+	2007 03 19 703	1.3−	0.5+		
2003 04 29 704	0.3+	0.2+	2007 01 27 703	(0.4+	1.6−)	2007 03 21 704	0.4+	0.4+		
2003 04 29 699	0.4−	0.6−	2007 01 27 703	1.2−	0.4−	2007 03 21 704	0.3−	0.3+		
2003 04 29 704	1.2+	0.1+	2007 01 27 703	(2.0−	0.1−)	2007 03 21 704	0.9+	0.4−		
2003 04 29 699	0.7−	0.5+	2007 02 26 704	1.1+	0.9+	2007 03 21 704	0.7+	0.6+		
2003 04 29 699	0.4−	0.4+	2007 02 26 704	1.2+	0.4−	2007 03 21 704	0.6+	0.5+		

(153828)* 2001 WT₇₀

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	298.43858		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27734977	ω	212.31135	+0.16405095		+0.97785459	
<i>a</i>	2.3287213	Ω	67.41622	−0.87249086		+0.20530153	
<i>e</i>	0.2012302	<i>i</i>	8.09097	−0.46026839		−0.04064093	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2000 04 27 699	0.2−	0.2+	2001 11 21 704	0.4−	0.7−	2004 09 05 E12	0.2− 0.3−
2000 04 27 699	0.1+	0.9+	2001 11 21 704	0.0	0.6−	2004 09 05 E12	0.1− 0.4+
2000 04 27 699	0.3+	1.5+	2001 12 10 691	0.3+	0.6+	2004 09 05 E12	0.4− 0.1+
2000 04 27 704	1.4+	1.0+	2001 12 10 691	0.3−	0.4+	2004 09 05 E12	0.4− 0.3−
2000 04 27 704	0.3+	0.1−	2001 12 10 691	0.0	1.0+	2004 09 15 E12	0.3− 0.8+
2000 04 27 699	1.0−	1.4+	2001 12 14 704	0.4−	0.2−	2004 09 15 E12	0.5− 0.3−
2000 04 27 704	0.4+	0.8+	2001 12 14 704	1.2+	0.3−	2004 09 15 E12	0.2+ 0.3−
2000 04 27 704	0.9+	0.2+	2001 12 14 704	0.7+ 0.0	0.0	2004 09 15 E12	0.7+ 0.5−
2000 06 06 699	0.4−	0.1+	2004 07 16 704	0.3+	0.2−	2005 12 10 691	0.1+ 0.2+
2000 06 06 699	0.1+	0.2−	2004 07 16 704	0.5+	0.8−	2005 12 10 691	0.1+ 0.0
2000 06 06 699	0.2−	0.1−	2004 07 16 704	0.1+ 0.2+	0.2+	2005 12 10 691	0.2− 0.3+
2000 06 06 699	0.4−	0.9−	2004 07 25 699	0.7−	0.6+	2007 03 12 703	0.9− 0.7−
2001 10 19 691	0.4−	0.2+	2004 07 25 699	0.2+ 0.1+	0.1+	2007 03 12 703	0.9− 0.5−
2001 10 19 691	0.1−	0.3+	2004 07 25 699	0.6+	0.9−	2007 03 12 703	0.2− 0.2−
2001 10 19 691	0.1−	0.1+	2004 07 25 699	1.1−	0.4+	2007 03 12 703	1.2− 0.1+
2001 11 20 704	1.0−	0.7+	2004 07 25 699	(2.3+ 0.0)	0.0	2007 03 17 699	0.2− 0.5+
2001 11 20 704	0.3+	0.1+	2004 07 25 699	0.2−	0.8+	2007 03 17 699	0.4+ 0.5+
2001 11 20 704	0.4−	0.3−	2004 07 25 699	0.7+ 1.5+	1.5+	2007 03 17 699	1.6+ 0.9+
2001 11 20 704	0.3+	0.2+	2004 07 25 699	0.2+	0.0	2007 03 17 699	0.4− 0.8+
2001 11 20 704	0.2+	0.8+	2004 09 03 699	0.9−	0.1+	2007 03 21 704	0.7+ 0.6+
2001 11 21 704	0.7+	1.1−	2004 09 03 699	0.3−	0.5+	2007 03 21 704	0.7+ 0.3+
2001 11 21 704	0.5−	0.9−	2004 09 03 699	0.2+	1.2+	2007 03 21 704	1.2+ 0.6+
2001 11 21 704	0.3−	0.8−	2004 09 03 699	0.5−	0.9+	2007 03 21 704	0.7+ 0.1−

(153829)* 2001 WQ₇₆ = 2001 US₁₇₅

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 27870)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	47.79573		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23040132	ω	42.25486	−0.33839766		−0.93962292	
<i>a</i>	2.6351949	Ω	67.58196	+0.84794195		−0.32796092	
<i>e</i>	0.0975588	<i>i</i>	3.15941	+0.40802141		−0.09772618	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23 704 0.3+ 0.1-	2001 12 08 691 0.5- 0.0	2005 10 27 691 0.4- 0.2+
2001 10 23 704 0.2- 1.1-	2001 12 08 691 (1.6- 3.2+)	2005 10 27 691 0.2+ 0.1+
2001 10 23 704 1.0- 0.2+	2002 01 13 291 0.4+ 0.1-	2005 10 27 691 0.3- 0.2+
2001 10 23 704 0.8- 1.5-	2002 01 13 291 0.5+ 0.1+	2007 02 08 703 0.5- 0.8-
2001 10 23 049 (1.8- 0.5-)	2002 01 13 291 0.3+ 0.2-	2007 02 08 703 0.5- 0.5+
2001 10 24 049 (1.6- 1.2-)	2003 03 27 644 0.2- 0.6+	2007 02 08 703 1.1- 0.7+
2001 10 24 049 1.2- 0.8-	2003 03 27 699 0.1- 0.2+	2007 02 08 703 0.7+ 1.2+
2001 11 09 704 0.7+ 0.5+	2003 03 27 644 0.2+ 0.2+	2007 02 08 691 0.2+ 0.0
2001 11 09 704 0.9+ 0.5+	2003 03 27 699 0.3- 1.0+	2007 02 08 691 0.1+ 0.1-
2001 11 09 704 0.6+ 1.2-	2003 03 27 699 0.2- 0.5+	2007 02 08 691 0.0 0.3-
2001 11 09 704 1.3+ 0.8+	2003 03 27 644 0.4+ 0.1+	2007 02 16 644 0.2+ 0.2-
2001 11 20 704 0.0 0.4+	2003 03 27 699 1.2+ 0.1+	2007 02 16 644 0.4+ 0.1+
2001 11 20 704 0.3+ 0.5+	2003 04 08 691 0.0 0.0	2007 02 16 644 0.2+ 0.2+
2001 11 20 704 0.6- 0.5+	2003 04 08 691 0.1+ 0.1+	2007 02 22 699 1.0+ 0.1-
2001 11 20 704 0.4+ 0.0	2003 04 08 691 0.1- 0.0	2007 02 22 699 0.2- 0.4+
2001 11 20 704 0.2- 0.4+	2005 09 23 691 0.1+ 0.0	2007 02 22 699 1.6+ 0.1+
2001 11 21 704 0.1+ 0.1-	2005 09 23 691 0.2- 0.1+	2007 02 22 699 0.5+ 0.2+
2001 11 21 704 0.2+ 0.1-	2005 09 23 691 0.4- 0.3+	2007 03 16 703 2.8- 0.5-
2001 11 21 704 0.3- 0.4-	2005 10 01 704 0.2- 0.7+	2007 03 16 703 0.6- 0.6+
2001 11 21 704 0.3- 0.6+	2005 10 01 704 0.4+ 0.7+	2007 03 16 703 0.5+ 0.2-
2001 11 21 704 0.2+ 0.5+	2005 10 01 704 0.8+ 0.6+	2007 03 16 703 0.3- 0.3-
2001 12 08 691 0.4- 0.3-	2005 10 01 704 0.5+ 0.0	

(153830)* 2001 WQ₇₉ = 2004 PH₁₀

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 65176)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.74093	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26682068	ω 166.05124	+0.43061932	+0.90194628
<i>a</i>	2.3895882	Ω 129.44513	-0.83204836	+0.41070589
<i>e</i>	0.1258436	<i>i</i> 2.41622	-0.34966060	+0.13346750
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 18 691 0.2+ 0.5-	2003 03 31 645 0.2- 0.0	2004 08 21 E12 0.8- 0.1+
1999 01 18 691 0.0 0.3-	2003 04 05 691 0.1- 0.8+	2004 08 21 E12 0.3+ 0.1+
1999 01 18 691 0.0 0.8-	2003 04 05 691 0.2- 0.7+	2005 12 01 691 0.1- 0.1+
2001 11 20 704 (0.7+ 1.7-)	2003 04 05 691 0.1- 0.5+	2005 12 01 691 0.1+ 0.2-
2001 11 20 704 (1.6+ 0.4-)	2004 08 06 599 0.3+ 0.5+	2005 12 01 691 0.0 0.1+
2001 11 20 704 0.6+ 0.8-	2004 08 06 599 0.1+ 0.3+	2005 12 08 691 0.3+ 0.3+
2001 11 20 704 0.3+ 0.4-	2004 08 06 599 0.0 0.5+	2005 12 08 691 0.5- 0.1+
2001 11 21 704 0.1- 0.3-	2004 08 07 599 0.3- 0.5+	2005 12 08 691 0.2- 0.2-
2001 11 21 704 1.0- 0.4-	2004 08 08 704 0.1+ 0.4+	2007 03 09 691 0.2+ 0.1-
2001 11 21 704 0.2- 0.4+	2004 08 08 704 0.9+ 0.0	2007 03 09 691 0.0 0.1+
2001 11 21 704 0.8+ 0.0	2004 08 08 704 0.7- 0.0	2007 03 09 691 0.0 0.1-
2001 12 13 644 1.0- 0.2+	2004 08 08 704 0.9- 0.2+	2007 03 13 691 0.1+ 0.1-
2001 12 13 644 0.6- 0.7+	2004 08 08 704 0.3- 0.2-	2007 03 13 691 0.5+ 0.2+
2001 12 13 644 0.4+ 0.8+	2004 08 09 699 0.6+ 1.0-	2007 03 13 691 0.2- 0.0
2001 12 14 704 0.2- 1.1+	2004 08 09 699 0.7- 0.1-	2007 03 17 691 0.1+ 0.1+
2001 12 14 704 0.5- 0.9+	2004 08 09 699 0.1- 0.8-	2007 03 17 691 0.1+ 0.1+
2001 12 14 691 0.4+ 0.7+	2004 08 09 699 0.7+ 1.1+	2007 03 17 691 0.3+ 0.1+
2001 12 14 704 0.6- 0.5+	2004 08 09 704 0.2- 0.2+	2007 03 25 703 0.2+ 0.4-
2001 12 14 691 0.4+ 0.3+	2004 08 09 704 0.3+ 1.0+	2007 03 25 703 0.3+ 1.2-
2001 12 14 691 0.1+ 0.1+	2004 08 09 704 0.4- 0.7+	2007 03 25 703 1.4+ 1.2-
2003 03 23 645 0.0 0.1+	2004 08 09 704 1.1- 0.0	2007 03 25 703 1.3- 0.1+
2003 03 23 645 0.0 0.1+	2004 08 21 E12 0.2- 0.5+	
2003 03 31 645 0.0 0.0	2004 08 21 E12 0.1+ 0.2-	

(153831)* 2001 WC₈₀

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.43829	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24399840	ω 71.88818	-0.94003464	-0.33645884
<i>a</i>	2.5363629	Ω 88.42090	+0.28794356	-0.87076489
<i>e</i>	0.0872244	<i>i</i> 3.20855	+0.18282061	-0.35855817
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20 704 1.0+ 1.0+	2003 04 28 691 0.2+ 0.6+	2005 12 01 G96 0.1+ 0.0
2001 11 20 704 0.1+ 1.1+	2003 04 28 691 0.9+ 0.3+	2006 01 22 G96 0.3+ 0.2-
2001 11 20 704 (0.1- 1.8+)	2003 05 06 691 0.3- 0.2-	2006 01 22 G96 0.4+ 0.8-
2001 11 20 704 0.9- 0.0	2003 05 06 691 0.3- 0.1-	2006 01 22 G96 0.6+ 0.3-
2001 11 21 704 1.3+ 0.5+	2003 05 06 691 0.7- 0.3-	2006 01 22 G96 0.3- 0.1-
2001 11 21 704 1.0+ 0.3+	2005 10 28 G96 0.9- 0.6-	2007 02 26 G96 0.1- 0.2-
2001 11 21 704 (0.1+ 2.1+)	2005 10 28 G96 0.3- 0.2-	2007 02 26 G96 0.2+ 0.2-
2001 12 14 704 (2.6- 1.6+)	2005 10 28 G96 0.3+ 1.0-	2007 02 26 G96 0.2+ 0.0
2001 12 14 704 (2.1- 0.1+)	2005 10 28 G96 0.3- 0.3-	2007 02 26 G96 0.1+ 0.0
2001 12 14 704 (2.3- 0.7+)	2005 11 03 695 0.1- 0.1+	2007 03 15 691 0.2+ 0.3+
2002 01 18 691 0.4+ 0.4+	2005 11 03 695 0.2- 0.1+	2007 03 15 691 0.1+ 0.1-
2002 01 18 691 0.6- 0.4-	2005 11 03 695 0.1- 0.0	2007 03 15 691 0.0 0.1-
2002 01 18 691 0.5- 0.3-	2005 11 04 691 0.0 0.0	2007 03 25 703 2.1- 0.8-
2003 03 12 291 0.1+ 0.5+	2005 11 04 691 0.1+ 0.1+	2007 03 25 703 2.9- 2.9-
2003 03 12 291 0.2- 0.4+	2005 11 04 691 0.0 0.1+	2007 03 25 703 1.0+ 0.6-
2003 03 12 291 0.1- 0.1+	2005 12 01 G96 0.2+ 1.2+	2007 03 25 703 1.2+ 1.2-
2003 04 28 691 0.8+ 0.6+	2005 12 01 G96 0.2- 0.1-	

(153832)* 2001 WW₁₀₀

Discovered 2001 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.50461	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27088079	ω 12.28797	-0.03528153	+0.99891441
<i>a</i>	2.3656505	Ω 255.69596	-0.91954778	-0.04436812
<i>e</i>	0.1763890	<i>i</i> 1.79883	-0.39139122	+0.01419392
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 16 291 0.3- 0.4-	2004 08 07 644 0.0 0.3+	2004 09 13 704 0.6+ 0.3+
2001 11 16 291 0.3- 0.2-	2004 08 07 644 0.2- 0.3+	2004 09 13 691 0.2- 0.4+
2001 11 16 291 0.0 0.3-	2004 08 08 599 0.2+ 0.0	2004 09 13 699 0.6- 0.5+
2001 11 19 704 0.1+ 0.3+	2004 08 08 599 0.1+ 0.4+	2004 09 13 699 0.3- 0.3-
2001 11 19 704 0.4+ 0.3+	2004 08 08 599 0.1+ 0.2+	2004 09 13 699 0.3- 0.1+
2001 11 19 704 0.4- 0.8+	2004 08 08 599 0.2- 0.0	2004 09 13 699 0.5- 0.3+
2001 11 19 704 0.5- 0.8+	2004 08 09 699 1.0- 0.4+	2004 09 15 699 0.5- 0.6+
2001 11 21 704 1.1- 0.1-	2004 08 09 704 0.1- 0.8+	2004 09 15 699 0.8+ 0.0
2001 11 21 704 0.2- 1.0-	2004 08 09 699 0.6+ 0.5+	2004 09 15 699 0.1+ 0.2+
2001 11 21 704 0.5- 0.8-	2004 08 09 704 0.8+ 0.0	2004 09 15 699 0.1+ 0.1+
2001 11 21 704 0.5- 1.2-	2004 08 09 699 0.7- 0.6-	2004 10 04 699 0.7+ 0.7+
2001 11 21 704 0.0 1.4-	2004 08 09 704 0.2+ 1.1+	2004 10 04 699 0.0 0.5-
2001 12 07 691 0.0 0.5+	2004 08 09 704 0.2- 1.4+	2004 10 04 699 (3.0- 2.8+)
2001 12 07 691 0.3- 0.8+	2004 08 09 704 0.9+ 0.3-	2004 10 04 699 (2.3- 1.4+)
2001 12 07 691 0.1- 0.8+	2004 08 09 699 0.3+ 0.1+	2004 10 06 699 0.2- 0.6+
2001 12 13 644 0.3- 0.8+	2004 08 11 704 0.6- 0.9-	2004 10 06 699 0.6+ 0.7+
2001 12 13 644 0.2- 0.5+	2004 08 11 704 0.1+ 0.5+	2004 10 06 699 0.2+ 0.5+
2001 12 13 644 0.0 0.4+	2004 08 11 704 0.4- 0.2+	2004 10 06 699 0.5- 0.8+
2001 12 17 291 0.4+ 0.1+	2004 08 11 704 0.4- 0.7+	2005 12 01 691 0.0 0.1+
2001 12 17 291 0.3+ 0.0	2004 08 11 704 0.2- 0.6+	2005 12 01 691 0.1- 0.1+
2001 12 17 291 0.3+ 0.2+	2004 08 14 807 0.3- 0.1+	2005 12 01 691 0.4+ 0.1+
2003 01 01 291 0.2- 0.2+	2004 08 14 807 0.2- 0.1+	2007 03 13 D35 0.5+ 0.2+
2003 01 01 291 0.2+ 0.5+	2004 08 26 703 (0.3- 1.8-)	2007 03 13 D35 1.1+ 0.4+
2003 01 01 291 0.2- 0.4+	2004 08 26 703 0.1- 0.7-	2007 03 13 D35 1.4+ 0.6+
2003 01 10 621 0.8+ 0.5+	2004 08 26 703 0.5- 0.8+	2007 03 14 G96 0.2+ 0.4+
2003 01 10 621 0.6+ 0.0	2004 08 26 703 1.0- 0.4-	2007 03 14 G96 0.0 0.5+
2003 01 10 621 0.4+ 0.1+	2004 09 08 704 0.0 0.1-	2007 03 14 G96 0.4- 0.5+
2003 02 08 704 0.7+ 1.5+	2004 09 08 704 0.1- 0.0	2007 03 14 G96 0.1- 0.5+
2003 02 08 704 0.3+ 0.0	2004 09 08 704 0.1- 0.4+	2007 03 18 691 0.1+ 0.3+
2003 02 08 704 0.1- 0.5+	2004 09 08 704 0.1- 0.0	2007 03 18 691 0.3- 0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116891

2003 02 08	704	1.4+	1.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.3+
2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2004 09 09	699	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.2+	0.2+
2003 02 22	644	1.1+	0.3+	2004 09 09	699	0.2-	0.0	2007 03 21	704	0.5+	0.2-
2003 02 22	644	0.4+	0.5+	2004 09 09	699	0.2+	0.1+	2007 03 21	704	1.2+	0.5+
2003 03 06	699	0.4+	0.7+	2004 09 09	699	0.5-	0.1+	2007 03 29	691	0.1-	0.4+
2003 03 06	699	1.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.0	1.0+	2007 03 29	691	0.1-	0.2+
2003 03 06	699	1.4+	0.2+	2004 09 10	704	0.1-	1.2+	2007 03 29	691	0.0	0.5+
2003 03 06	699	0.4+	0.9+	2004 09 10	704	0.0	0.9+	2007 03 29	644	0.6+	0.2-
2003 03 26	699	0.7-	0.8-	2004 09 10	704	0.2-	1.0+	2007 03 29	644	0.2-	0.6+
2003 03 26	699	0.4-	0.9+	2004 09 10	704	0.1+	1.2+	2007 03 29	644	0.3+	0.7+
2003 03 26	699	(1.7- 0.9+)		2004 09 13	704	0.4-	0.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.3+
2003 03 26	699	1.1-	0.9+	2004 09 13	691	0.2-	0.4+	2007 03 29	644	0.2+	0.5+
2004 08 07	644	0.1+	0.4+	2004 09 13	704	0.1-	0.1-	2007 03 29	644	0.0	1.0+
2004 08 07	644	0.2-	0.1+	2004 09 13	704	0.5-	0.4+	2007 03 30	644	0.2+	0.5+
2004 08 07	644	0.2-	0.5+	2004 09 13	691	0.3-	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.4+
2004 08 07	644	0.2-	0.3+	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2007 03 30	644	0.3+	0.3+

(153833)* 2001 XB₄

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.70849		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21633074	ω	91.24156		-0.74199896		-0.57856911
<i>a</i>	2.7482562	Ω	53.52224		+0.31111456		-0.74465202
<i>e</i>	0.2799765	<i>i</i>	24.90921		+0.59383943		-0.33279298
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	327	0.0	0.8-	2005 10 25	703	0.7+	0.2-	2005 12 01	704	0.5-	0.4+
1996 12 02	327	0.3+	0.7-	2005 10 25	691	0.5-	0.3+	2005 12 01	704	0.8-	0.3+
1996 12 02	327	0.8+	1.1-	2005 10 25	691	0.3-	0.2+	2005 12 01	704	0.5-	1.1+
1996 12 02	327	1.1+	0.6-	2005 10 27	691	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.9-	0.0
2001 12 09	704	0.4-	0.1-	2005 10 27	691	0.2+	0.1-	2005 12 04	704	0.9-	0.4+
2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.1-	2005 12 04	704	0.8-	0.3+
2001 12 09	704	0.6+	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.7-	0.7+
2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2005 10 28	704	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.6-	0.2+
2001 12 09	704	1.0+	0.3+	2005 10 28	704	0.3-	0.9-	2005 12 04	704	0.8-	0.1+
2001 12 11	704	0.7-	1.1-	2005 10 28	704	0.2-	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.3-
2001 12 11	704	0.1+	0.2-	2005 10 28	704	0.4-	0.4-	2005 12 05	G96	0.3+	0.4-
2001 12 11	704	0.3+	0.1-	2005 10 30	G96	0.1+	0.5-	2005 12 05	G96	0.1+	0.2-
2001 12 11	704	0.4-	0.4-	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2005 12 05	699	0.0	0.7+
2001 12 11	704	0.8-	0.2-	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2005 12 05	699	0.0	0.6+
2001 12 23	704	0.3-	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2005 12 05	699	0.3+	1.0+
2001 12 23	704	0.3-	0.3+	2005 10 31	704	0.0	1.4+	2005 12 06	691	0.1-	0.0
2001 12 23	704	0.3-	0.6+	2005 10 31	704	0.4+	1.1+	2005 12 06	691	0.2-	0.0
2001 12 23	704	0.3-	0.6+	2005 10 31	704	0.9+	0.7+	2005 12 06	691	0.2-	0.0
2001 12 23	704	0.4-	0.4+	2005 10 31	704	1.3-	1.4+	2005 12 06	704	0.1+	1.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.4-	0.5+	2005 12 06	704	0.7+	0.6+
2002 01 08	704	0.4-	0.1-	2005 10 31	691	0.2+	0.1-	2005 12 06	704	0.4+	0.6-
2002 01 08	704	0.2+	0.4-	2005 10 31	691	0.2+	0.1-	2005 12 06	704	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.0	0.4-	2005 10 31	691	0.1+	0.1-	2005 12 06	704	0.5+	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.9-	0.3-	2005 12 09	704	0.0	1.3+
2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2005 11 03	704	0.1-	0.2+	2005 12 09	704	0.1-	0.4+
2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2005 11 03	704	0.1-	0.2-	2005 12 09	704	0.2+	0.2+
2002 01 09	704	0.8+	0.6+	2005 11 03	704	0.4-	0.1+	2005 12 09	704	0.0	0.5+
2002 01 09	704	0.9+	0.4+	2005 11 03	704	0.3+	0.1+	2005 12 09	704	0.1+	0.6+
2002 01 09	704	0.9+	0.3+	2005 11 06	704	0.7+	0.3+	2005 12 24	703	0.3-	0.3-
2002 01 25	704	0.1-	1.3-	2005 11 06	704	0.0	0.0	2005 12 24	703	0.7-	0.3-
2002 01 25	704	0.3-	1.3-	2005 11 06	704	0.3+	0.5+	2005 12 24	703	0.9+	0.5-
2002 01 25	704	0.3-	1.4-	2005 11 06	704	0.7+	0.3+	2005 12 24	703	0.9+	0.9+
2002 01 25	704	0.0	1.5-	2005 11 06	704	0.4-	0.6+	2005 12 29	704	0.3+	0.0
2002 01 25	704	0.4+	1.1-	2005 11 09	012	0.3+	1.1-	2005 12 29	704	0.5-	0.2+
2002 03 04	704	0.1-	0.2+	2005 11 09	012	0.0	0.5-	2005 12 29	704	0.3-	0.3+
2002 03 04	704	0.0	1.3+	2005 11 09	012	0.8+	1.1-	2005 12 29	704	0.2-	0.1-
2002 03 04	699	0.1-	0.0	2005 11 09	012	0.0	0.8-	2005 12 29	704	0.3-	0.1-
2002 03 04	704	0.3-	0.2-	2005 11 09	012	0.9-	0.0	2005 12 29	703	0.2-	0.8+
2002 03 04	704	0.1+	0.3+	2005 11 09	012	1.0+	0.8-	2005 12 29	703	0.3-	0.6-

2002 03 04	699	0.1-	0.0	2005 11 09	012	0.4+	0.7-	2005 12 29	703	0.1+	1.3-
2002 03 04	704	0.7-	0.1+	2005 11 09	012	0.2+	0.9-	2005 12 29	703	0.7-	0.8-
2002 03 04	699	0.1-	0.4-	2005 11 10	012	0.5-	0.1-	2006 01 05	704	0.3+	0.0
2002 03 04	699	0.1-	0.0	2005 11 10	012	0.3+	0.1+	2006 01 05	704	0.4+	0.1-
2002 04 02	704	0.8-	0.6+	2005 11 10	012	(1.8+ 0.1-)		2006 01 05	704	0.3+	0.0
2002 04 02	704	0.1-	0.0	2005 11 10	012	1.5-	0.0	2006 01 05	704	0.7-	0.1-
2002 04 02	704	0.3+	0.0	2005 11 10	012	0.1+	0.6+	2006 01 05	704	0.9+	1.0+
2002 04 02	704	0.5+	0.3+	2005 11 10	012	(0.7- 1.5-)		2006 01 21	703	0.1+	1.2+
2002 04 02	704	0.7+	0.3+	2005 11 10	012	0.6-	0.4-	2006 01 21	703	1.1+	0.5+
2002 04 21	704	0.1+	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.1-	2006 01 21	703	0.5+	1.2-
2002 04 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 10	691	1.2+	0.6+	2006 01 21	703	(1.9+ 0.2-)	
2002 04 21	704	0.1-	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.1-	2006 01 27	703	0.4+	0.1-
2002 04 21	704	0.1-	0.1-	2005 11 20	699	0.7-	0.6+	2006 01 27	703	0.5+	0.9-
2002 04 21	704	0.6+	0.5+	2005 11 20	699	0.3-	0.0	2006 01 27	703	0.4+	0.7+
2002 05 04	704	0.3+	0.5+	2005 11 20	699	0.3-	0.0	2006 01 27	703	0.5+	0.1+
2002 05 04	704	0.2+	0.2+	2005 11 20	699	1.2-	0.0	2006 03 03	703	1.1-	0.5-
2002 05 04	704	0.3+	0.0	2005 11 25	G96	0.3-	0.3-	2006 03 03	703	0.1+	0.0
2002 05 04	704	0.7-	0.0	2005 11 25	G96	0.2-	0.3-	2006 03 03	703	0.2+	0.1+
2002 05 15	704	1.4-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-	2006 03 03	703	(0.3- 2.1-)	
2002 05 15	704	1.5-	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2007 01 28	703	0.9-	0.8-
2002 05 15	704	(1.8- 0.9-)		2005 11 26	703	0.8-	0.5-	2007 01 28	703	0.6-	0.2-
2005 09 25	644	0.1-	0.3-	2005 11 26	703	0.4-	0.1-	2007 01 28	703	0.6+	0.9-
2005 09 25	644	0.2+	0.0	2005 11 26	703	0.4-	0.1-	2007 01 28	703	(2.4- 0.0)	
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 11 26	703	0.0	0.3-	2007 02 25	703	0.9-	0.7-
2005 10 12	704	0.2-	1.1+	2005 11 28	703	0.6-	0.6-	2007 02 25	703	0.8-	0.6+
2005 10 12	704	0.3+	0.1-	2005 11 28	703	0.6-	0.6-	2007 02 25	703	0.2-	1.5+
2005 10 12	704	0.2-	0.4+	2005 11 28	703	(1.9- 0.8-)		2007 02 25	703	0.6-	0.3-
2005 10 12	704	0.6+	0.2+	2005 11 28	703	1.3-	0.3+	2007 03 16	704	2.4+	2.3+
2005 10 12	704	(0.3- 1.5+)		2005 11 29	699	0.2-	0.4+	2007 03 16	704	1.9+	1.0+
2005 10 25	703	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.6-	0.2-	2007 03 16	704	1.1+	1.4+
2005 10 25	703	0.3+	0.2+	2005 11 29	699	0.3+	0.4-	2007 03 16	704	2.3+	1.2+
2005 10 25	703	0.0	0.8-	2005 11 29	699	0.3+	0.1+				
2005 10 25	691	0.5-	0.2+	2005 12 01	704	0.5-	0.6+				

(153834)* 2001 XD₆

Discovered 2001 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.83287		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24058202	ω	302.31038		+0.70205928		-0.71048682
<i>a</i>	2.5603182	Ω	103.01606		+0.66885421		+0.63467246
<i>e</i>	0.1721490	<i>i</i>	2.83442		+0.24443162		+0.30397262
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.3-	0.5-	2005 10 28	704	0.5+	0.5+

2001 12 17	704	0.4−	0.9+	2005 11 02	G96	0.1+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.3−	0.6+	2005 11 02	G96	0.3+	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2005 11 02	G96	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.7−
2001 12 20	704	0.0	0.9+	2005 11 06	704	0.2−	0.2+	2007 02 26	G96	0.7+	0.0
2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	1.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
2002 01 09	704	0.5−	0.9−	2005 11 06	704	0.5−	0.2−	2007 02 26	G96	0.7+	0.3−
2002 01 09	704	0.5−	1.2−	2005 11 06	704	0.7−	0.5+	2007 03 10	691	0.4+	0.7−
2002 01 09	704	0.5−	1.4−	2005 11 06	704	0.8+	0.1+	2007 03 10	691	0.4−	0.2−
2002 01 09	704	0.5−	1.0−	2005 11 21	703	1.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.2−
2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2005 11 21	703	0.2−	1.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2005 11 21	703	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2002 01 13	704	0.9−	0.2+	2005 11 21	703	0.1−	1.0+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2003 04 09	691	0.0	0.5+	2005 11 21	644	0.2−	0.4+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−
2003 04 09	691	0.3+	0.7+	2005 11 21	644	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2003 04 09	691	0.3+	0.6+	2005 11 21	644	0.0	0.3−	2007 03 14	691	0.5−	0.4−
2005 10 28	704	0.5+	0.2+	2005 11 30	G96	0.4+	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2005 10 28	704	0.1−	0.5+	2005 11 30	G96	0.1+	0.3−				
2005 10 28	704	0.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.3−	0.1−				

(153835)* 2001 XD₁₀

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		126.42161		(2000.0)		P		MPC		Q	
n		0.23700991	ω	25.33002		+0.64312493		−0.76516497			
a		2.5859793	Ω	24.67978		+0.68968336		+0.56163437			
e		0.1730459	i	4.14960		+0.33275696		+0.31478469			
P		4.16	H	15.8		G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.7−	0.6+	2003 04 26	291	0.1+	0.6+	2005 11 28	704	1.2−	0.8−
2000 07 31	807	0.6−	0.7+	2005 10 04	644	0.1−	0.5+	2005 11 28	704	0.4−	0.3−
2001 11 24	704	(2.0+	0.5+)	2005 10 04	644	0.2−	0.6+	2005 11 28	703	(1.7−	0.6+)
2001 11 24	704	(1.5+	2.8+)	2005 10 04	644	0.4−	0.1+	2005 11 28	703	0.0	1.0+
2001 11 24	704	(2.6+	3.1+)	2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 11 28	703	0.9−	0.4−
2001 11 24	704	(3.1+	2.6+)	2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 11 28	703	0.3−	0.9−
2001 12 09	704	0.4−	0.3+	2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.1+	0.6+
2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	704	0.6+	0.5+
2001 12 09	704	0.5+	0.0	2005 10 27	691	0.3+	0.1+	2005 12 02	704	0.2+	0.2−
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2005 10 27	691	0.4+	0.1−	2005 12 02	704	0.3+	0.5+
2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2005 10 29	703	0.8−	0.1+	2005 12 02	704	0.2+	0.5+
2001 12 10	704	0.9−	0.3−	2005 10 29	703	0.2−	0.5+	2005 12 05	704	0.2−	0.3−
2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2005 10 29	703	0.5−	0.2−	2005 12 05	704	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	1.0+	0.1+	2005 10 29	703	0.5+	0.5+	2005 12 05	704	0.1+	0.2+
2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2005 10 31	691	0.0	1.0+	2005 12 05	704	0.0	0.0
2001 12 13	704	0.9−	0.3−	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.4+
2001 12 13	704	0.8−	0.3−	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 10	704	0.2−	0.0
2001 12 13	704	0.0	0.5−	2005 11 01	704	0.4+	0.8+	2005 12 10	704	0.0	0.1−
2001 12 13	704	0.4+	0.4−	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2005 12 10	704	0.0	0.4−
2001 12 17	704	1.1+	0.3−	2005 11 01	704	0.3+	0.1−	2005 12 10	704	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	1.0+	0.4−	2005 11 01	704	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.8−	0.5−
2001 12 17	704	1.1+	0.3−	2005 11 01	704	0.4+	0.1+	2006 01 21	703	0.4−	0.9+
2001 12 17	704	(1.6+	0.2−)	2005 11 04	704	1.1−	0.7+	2006 01 21	703	(0.7+	1.8−)
2001 12 22	704	0.3−	0.3−	2005 11 04	704	0.1+	0.8+	2006 01 21	703	(1.9−	0.9−)
2001 12 22	704	1.2−	0.3−	2005 11 04	704	0.5−	0.5+	2006 01 21	703	(1.9+	2.4−)
2001 12 22	704	0.2+	0.1+	2005 11 04	704	0.6−	1.0+	2006 03 04	G96	0.0	0.3−
2001 12 22	704	0.7−	0.0	2005 11 04	704	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.2+	0.9−
2001 12 22	704	0.1−	0.0	2005 11 08	704	0.2−	0.1+	2006 03 04	G96	1.0−	0.9−
2002 01 08	704	0.4−	0.6+	2005 11 08	704	0.4−	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2005 11 08	704	0.3−	0.3+	2007 02 26	G96	0.3−	0.4−
2002 01 08	704	0.4−	0.1−	2005 11 08	704	0.2−	0.5−	2007 02 26	G96	0.5−	0.6−
2002 01 15	704	0.1−	0.3+	2005 11 08	704	0.0	0.9+	2007 02 26	G96	0.6−	0.4−
2002 01 15	704	0.6+	0.0	2005 11 21	699	0.6−	0.0	2007 02 26	G96	0.8−	0.4−
2002 01 15	704	0.4+	0.4+	2005 11 21	699	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.1−	0.4−
2003 04 24	691	0.8+	1.3+	2005 11 21	699	0.2−	0.8−	2007 03 09	691	0.2−	0.6−
2003 04 24	691	0.7+	1.3+	2005 11 21	699	0.4−	0.7+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2003 04 24	691	1.1+	1.2+	2005 11 28	704	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.5−	0.3−

2003 04 26	291	0.7+	0.6+	2005 11 28	704	0.4+	0.4+	2007 03 13	691	0.3−	0.3−
2003 04 26	291	0.6+	0.3+	2005 11 28	704	0.8+	0.6+	2007 03 13	691	0.5−	0.3−

(153836)* 2001 XB₁₂

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		26.23050		(2000.0)		P		MPC		Q	
n		0.22355976	ω	139.32760		−0.63240922		−0.77381158			
a		2.6886873	Ω	349.72674		+0.64867423		−0.50382494			
e		0.1388620	i	11.54605		+0.42341508		−0.38389592			
P		4.41	H	15.5		G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	0.6−	0.1−	2005 10 08	703	0.4+	0.3−	2007 02 17	644	0.1+	0.0
2001 10 25	704	0.7−	0.9−	2005 10 12	704	1.0+	0.2+	2007 02 17	644	0.1+	0.2+
2001 10 25	704	0.2−	0.5−	2005 10 12	704	0.2−	0.2+	2007 02 18	699	0.5+	0.2−
2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2005 10 12	704	0.2−	0.3+	2007 02 18	H06	0.1−	0.2+
2001 11 11	704	1.2−	0.0	2005 10 12	704	0.1+	0.2−	2007 02 18	699	1.2+	0.2+
2001 11 11	704	(1.0+	2.4−)	2005 10 12	704	0.3−	0.5−	2007 02 18	H06	0.1−	0.6−
2001 11 11	704	0.7+	0.4−	2005 10 27	703	0.3−	0.2−	2007 02 18	704	(1.5+	0.0)
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2005 10 27	703	(1.6−	0.6+)	2007 02 18	704	1.1+	0.4+
2001 12 09	704	0.0	0.1+	2005 10 27	703	0.1−	1.0+	2007 02 18	H06	0.4−	0.3−
2001 12 09	704	0.5−	0.1−	2005 10 27	703	1.3−	0.3+	2007 02 18	699	0.1+	0.4+
2001 12 09	704	0.0	0.4−	2005 11 02	704	0.4+	0.6+	2007 02 18	704	1.2+	1.3+
2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.5+	0.0	2007 02 18	704	(1.8+	0.9+)
2001 12 11	704	0.2+	0.7+	2005 11 02	704	1.1−	0.6+	2007 02 18	704	0.8+	0.7+
2001 12 11	704	0.2+	0.0	2005 11 02	704	0.1+	0.7−	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.4−	0.0
2001 12 11	704	1.1+	0.7−	2005 11 03	G96	0.1+	0.1−	2007 02 21	691	0.3−	0.2+
2001 12 22	704	0.4−	0.5+	2005 11 03	G96	0.1+	0.1−	2007 02 23	A24	0.0	0.0
2001 12 22	704	0.4+	0.2+	2005 11 03	703	(0.2+	1.7−)	2007 02 23	A24	0.3+	0.2+
2001 12 22	704	0.0	1.4+	2005 11 03	703	0.4−	0.1+	2007 02 25	699	(0.8+	1.5+)
2003 03 23	644	0.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.4+	0.1−	2007 02 25	699	0.6+	0.3+
2003 03 23	644	0.1+	0.4+	2005 11 03	G96	0.2−	0.3−	2007 02 25	699	0.8+	0.2−
2003 03 23	644	0.2+	0.2+	2005 11 03	703	0.0	0.8−	2007 02 25	699	0.7−	0.0
2005 08 30	644	0.4+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2007 03 06	644	0.1+	0.2−
2005 08 30	644	0.0	0.2−	2005 11 03	G96	0.0	0.1−	2007 03 06	644	0.1+	0.1+
2005 08 30	644	0.1−	0.3+	2005 11 03	703	0.1−	0.0	2007 03 06	644	0.1−	0.1−
2005 08 30	644	0.3−	0.2+	2007 02 15	644	0.4+	0.1+	2007 03 07	644	0.0	0.0
2005 08 30	644	0.0	0.1−	2007 02 15	644	0.0	0.2+	2007 03 07	644	0.4−	0.6+
2005 08 30	644	0.1+	0.3+	2007 02 15	644	0.2+	0.2+	2007 03 07	644	0.1+	0.3+
2005 09 29	699	1.3+	1.4+	2007 02 16	703	1.0−	1.1−	2007 03 09	703	0.3−	0.8−
2005 09 29	699	0.1−	0.2−	2007 02 16	703	0.1+	0.8−	2007 03 09	703	0.1+	0.2−
2005 09 29	699	0.9−	0.4+	2007 02 16	703	1.2+	1.4−	2007 03 09	703	0.8−	0.5−
2005 09 29	699	(0.1−	1.9+)	2007 02 16	703	0.2+	0.8−	2007 03 09	703	0.5+	0.9−
2005 10 01	703	0.7−	0.1−	2007 02 16	644	0.1−	0.3+	2007 03 16	703	0.7−	0.0
2005 10 01	703	0.6−	0.5+	2007 02 16	644	0.3−	0.4−	2007 03 16	703	0.5−	0.1+
2005 10 01	703	0.4+	0.2+	2007 02 16	644	0.0	0.2−	2007 03 16	703	0.9−	0.0
2005 10 01	703	(1.6−	0.4−)	2007 02 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	703	0.3+	0.5−
2005 10 08	703	0.6+	0.8−	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.6+	0.5+
2005 10 08	703	0.1+	1.1−	2007 02 17	691	0.4−	0.3−	2007 03 16	704	0.0	1.2+
2005 10 08	703	0.2+	0.3+	2007 02 17	644	0.2−	0.3+	2007 03 16	704	1.6+	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 116893

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	098	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2006 01 06	704	0.3−	0.2−
1993 09 14	098	0.8−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.5−	2006 01 06	704	0.4+	0.6+
1993 09 15	098	0.3−	1.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.8+	2006 01 06	704	0.5−	0.9+
1993 10 24	691	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.7+	0.6+	2006 01 06	704	0.1+	0.3+
1993 10 24	691	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.3+	2006 01 18	703	0.2+	0.5−
1993 10 24	691	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.1+	2006 01 18	703	0.4−	0.1+
1995 02 02	691	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.4+	2006 01 18	703	1.0−	0.5−
1995 02 02	691	0.1−	0.4−	2002 01 07	704	0.2−	0.2−	2006 01 18	703	0.2+	0.6−
1995 02 02	691	0.1−	0.0	2002 01 07	704	0.2+	0.9−	2006 01 24	703	0.2+	1.0+
2001 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 07	704	0.5+	1.4−	2006 01 24	703	0.2+	0.8+
2001 10 25	704	0.0	0.1+	2003 03 27	644	0.0	1.4+	2006 01 24	703	0.1−	0.1+
2001 10 25	704	0.2+	0.4+	2003 03 27	644	1.1+	0.5+	2006 01 24	703	0.2−	0.7−
2001 11 19	644	0.2+	0.8+	2003 03 27	644	1.0+	1.1+	2007 03 14	703	1.2+	0.1−
2001 11 19	644	0.2+	0.2+	2005 12 28	703	(1.6+	0.3−)	2007 03 14	703	(2.0+	1.3−)
2001 11 19	644	0.4+	0.5+	2005 12 28	703	0.4−	0.0	2007 03 14	703	0.3+	0.3−
2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2005 12 28	703	0.3+	0.3+	2007 03 14	703	1.5−	0.4−
2001 12 09	704	0.5−	0.1+	2005 12 28	703	0.6+	0.6+	2007 03 20	703	(1.7−	3.8+)
2001 12 09	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	703	0.1−	0.4−	2007 03 20	703	0.6+	1.2+
2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2006 01 05	703	0.1+	0.7+	2007 03 20	703	0.2−	0.5+
2001 12 09	704	0.7−	0.1−	2006 01 05	703	0.1+	0.6+	2007 03 20	703	1.0+	0.3+
2001 12 11	704	(0.7+	1.6−)	2006 01 05	703	0.4+	0.1+				
2001 12 11	704	0.4+	1.0−	2006 01 06	704	0.5+	0.1+				

(153838)* 2001 XG₁₇

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.00388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23323446	ω	59.42764	−0.15808843	−0.98611612
<i>a</i>	2.6138114	Ω	39.76935	+0.87655831	−0.16384867
<i>e</i>	0.1861451	<i>i</i>	4.55691	+0.45459167	−0.02699267
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.6−	0.8+	2002 01 15	704	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.2+	0.3+
1992 09 24	691	(1.5−	2.6+)	2002 01 15	704	0.2+	0.0	2005 11 06	704	0.8+	0.3−
1992 09 24	691	(0.3−	4.1+)	2002 01 15	704	0.1−	0.9+	2005 11 06	704	0.7+	0.3−
1994 02 10	809	0.9+	1.5+	2003 06 04	691	(0.2+	2.7+)	2005 11 10	691	0.1+	0.1+
1994 02 10	809	0.8+	1.5+	2003 06 04	691	(0.1−	2.5+)	2005 11 10	691	0.2+	0.2+
1994 02 10	809	0.4+	1.0+	2003 06 04	691	(0.5+	2.7+)	2005 11 10	691	0.1+	0.3+
1998 01 07	327	0.5+	0.5−	2005 10 23	644	0.0	0.1−	2005 11 20	699	0.2+	0.2−
1998 01 07	327	0.2−	0.2−	2005 10 23	644	0.1−	0.0	2005 11 20	699	0.1−	0.5+
1998 01 07	327	0.4+	0.3−	2005 10 23	644	0.1+	0.2+	2005 11 20	699	(2.0+	0.1+)
1998 01 19	327	0.3−	0.4−	2005 10 23	703	0.0	0.8−	2005 11 20	699	1.2−	0.4−
1998 01 19	327	0.3+	0.3−	2005 10 23	703	0.4−	0.8−	2005 12 02	704	0.7−	0.7+
1998 01 19	327	0.2−	0.2−	2005 10 23	703	0.8+	0.6−	2005 12 02	704	0.8−	0.7+
2001 11 24	704	0.6−	0.8+	2005 10 23	703	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.8−	0.6+
2001 11 24	704	1.2−	1.1+	2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.6−	0.8+
2001 11 24	704	1.0−	0.3+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.3−	0.5+
2001 11 24	704	0.7−	0.6+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.6+
2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2005 10 25	G96	0.0	0.1−	2005 12 05	704	0.7+	1.0+
2001 12 09	704	0.3−	0.5−	2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2005 12 05	704	0.6+	0.7+
2001 12 09	704	0.3−	0.8−	2005 10 25	G96	0.0	0.1−	2005 12 05	704	0.6+	0.5+
2001 12 09	704	0.7−	1.0−	2005 10 25	G96	0.4+	0.2−	2005 12 05	704	0.1+	0.6+
2001 12 09	704	0.8−	0.7−	2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2006 01 20	703	1.4−	0.1+
2001 12 13	704	0.4−	0.2+	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2006 01 20	703	0.4+	0.8−
2001 12 13	704	0.2−	0.5−	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2006 01 20	703	0.1+	0.5+
2001 12 13	704	0.1−	0.4+	2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2006 01 20	703	0.2+	0.5+
2001 12 13	704	0.2−	0.9+	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2006 01 27	703	0.3−	0.1+
2001 12 13	704	0.3+	0.6+	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2006 01 27	703	1.2−	0.6−
2001 12 17	704	1.0+	0.4−	2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2006 01 27	703	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2005 11 01	704	0.2−	0.4−	2006 01 27	703	0.8−	0.7−
2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2005 11 01	704	0.1+	0.0	2006 01 28	699	0.6+	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2005 11 01	704	0.1−	0.1−	2006 01 28	699	0.1+	1.4−
2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2005 11 01	704	0.4−	0.2+	2006 01 28	699	0.4+	0.5+

2001 12 22	704	0.0	0.4−	2005 11 01	691	0.4−	0.0	2006 01 28	699	0.9−	0.6+
2001 12 22	704	0.0	0.4−	2005 11 01	704	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.4+
2001 12 22	704	0.1+	0.5−	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+
2001 12 22	704	0.0	1.0−	2005 11 01	691	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2001 12 22	704	0.2−	0.5−	2005 11 04	704	0.0	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.4+	0.4−	2005 11 04	704	0.2+	1.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.8+	0.5−	2005 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.9+	0.7−	2005 11 04	704	0.4+	0.4−	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.9+	0.3+	2005 11 04	704	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.5+	0.3+
2002 01 08	704	0.3+	0.7−	2005 11 06	704	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2002 01 15	704	0.2+	0.4−	2005 11 06	704	0.6+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.5+

(153839)* 2001 XS₂₀

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	14.50643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22394079	ω	226.58676	−0.98561353	−0.04808032
<i>a</i>	2.6856366	Ω	309.97415	+0.12581280	−0.84886984
<i>e</i>	0.1927983	<i>i</i>	12.20659	−0.11285879	−0.52641076
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.9+	2004 09 13	704	0.8−	0.2+
1998 03 03	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.5+	0.9+	2004 09 13	704	0.5−	0.1−
1998 03 03	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.4+
1998 03 03	704	0.9+	0.9+	2002 01 08	704	0.5+	0.9+	2004 09 18	704	1.2+	0.3+
1998 03 03	704	1.1+	1.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.7+
1998 03 25	699	(0.1+	2.1−)	2002 01 15	704	0.5+	0.1+	2005 11 05	703	(1.6+	0.9+)
1998 03 25	699	1.1−	0.7+	2002 01 15	704	0.6−	0.1+	2005 11 05	703	0.1−	0.4+
1998 03 25	699	0.6+	0.9−	2002 01 15	704	0.4−	0.1+	2005 11 05	703	1.4−	0.6−
2001 10 15	704	(1.0−	1.8−)	2002 01 15	704	0.2−	0.0	2005 11 05	703	0.1−	0.1+
2001 10 15	704	0.0	1.2−	2002 02 08	704	0.3+	0.0	2005 12 04	703	0.5−	0.7−
2001 10 15	704	0.0	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.6−	2005 12 04	703	0.2+	0.8−
2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2005 12 04	703	0.4−	0.7−
2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.1−	0.3+	2005 12 04	703	(2.0+	4.3−)
2001 12 09	704	0.5+	0.0	2002 02 08	704	0.3+	0.0	2005 12 29	644	0.4+	0.1−
2001 12 09	704	0.3+	0.9+	2002 02 12	704	0.8+	0.6−	2005 12 29	644	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.6−	2005 12 29	644	0.1+	0.1+
2001 12 13	704	0.5−	1.0+	2002 02 12	704	0.4+	1.0−	2006 01 22	699	0.0	0.2−
2001 12 13	704	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2006 01 22	699	0.1−	1.0−
2001 12 13	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.8−	0.2+	2006 01 22	699	1.4+	0.4+
2001 12 13	704	0.6−	1.3+	2002 02 20	704	1.2−	0.7+	2006 01 22	699	0.2+	0.9+
2001 12 13	704	1.0+	0.4+	2002 02 20	704	0.5−	0.5−	2007 03 11	E12	0.5−	0.5+
2001 12 19	644	0.1+	0.0	2004 09 08	704	0.8−	1.2+	2007 03 11	E12	0.4−	0.1+
2001 12 19	644	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.2−	1.2+	2007 03 11	E12	0.2+	0.3+
2001 12 19	644	0.3+	0.2+	2004 09 08	704	0.7−	0.0	2007 03 11	E12	0.4+	0.0
2001 12 22	704	0.4−	0.4−	2004 09 10	704	0.6−	0.5+	2007 03 27	E12	0.1+	0.1+
2001 12 22	704	0.1−	0.3−	2004 09 10	704	0.5−	0.6+	2007 03 27	E12	0.4+	0.3+
2001 12 22	704	0.4−	0.6−	2004 09 10	704	(1.8−	1.8+)	2007 03 27	E12	0.2+	0.1+
2001 12 22	704	0.5−	0.6−	2004 09 10	704	0.7−	0.4−	2007 03 27	E12	0.4+	0.1+
2001 12 22	704	0.1−	0.7−	2004 09 13	704	0.6+	0.8+				

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.1-	0.2-	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2005 10 14	704	0.4-	0.8-
1999 04 16	691	0.1-	0.3-	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2005 10 14	704	0.1+	1.0+
1999 04 16	691	0.4-	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.5+	2005 10 14	704	1.0+	0.8+
2001 10 14	704	0.8-	0.3-	2001 12 22	704	0.9+	1.1+	2005 12 02	691	(3.2-	0.9-)
2001 10 14	704	0.1+	0.3-	2001 12 22	704	0.2-	0.9+	2005 12 02	691	1.0-	0.2+
2001 10 14	704	0.8+	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.5+	2005 12 02	691	0.2+	0.1-
2001 10 14	704	0.4+	0.3-	2002 01 02	644	0.1-	0.9-	2005 12 02	704	0.2+	0.1-
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2002 01 02	644	0.0	0.9-	2005 12 02	704	0.0	0.5-
2001 11 21	704	0.4+	1.1+	2002 01 02	644	0.3-	1.1-	2005 12 02	704	0.1+	0.6-
2001 11 21	704	0.6+	0.3-	2002 01 08	704	0.6-	0.4+	2005 12 02	704	0.8+	0.2-
2001 11 21	704	(2.1+	1.3+)	2002 01 08	704	0.4-	0.1+	2005 12 02	704	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.8+	1.2+	2002 01 08	704	0.5-	0.3+	2005 12 05	704	0.9+	0.2+
2001 11 24	704	0.8-	0.5-	2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.7+	0.4+
2001 11 24	704	0.1-	0.4-	2002 01 15	704	1.0-	0.4-	2005 12 05	704	1.3+	0.2+
2001 11 24	704	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.3-	0.6-	2005 12 05	704	(2.4+	1.2-)
2001 11 24	704	0.4-	0.0	2002 01 15	704	0.9-	0.1-	2005 12 05	704	1.3-	0.4-
2001 11 24	704	0.2-	0.4-	2002 01 15	704	1.0-	0.6-	2005 12 24	704	1.1-	0.4+
2001 12 09	704	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.6-	0.8-	2005 12 24	704	0.4+	0.2+
2001 12 09	704	0.6+	0.0	2002 01 17	644	0.4-	0.8-	2005 12 24	704	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2002 01 17	644	0.0	0.4+	2005 12 24	704	0.2+	0.1-
2001 12 09	704	0.2+	0.1-	2002 01 17	644	0.3-	0.6-	2005 12 29	704	0.6+	0.4-
2001 12 09	704	0.5+	0.3-	2002 01 17	644	0.4+	0.4+	2005 12 29	704	0.6+	0.1+
2001 12 13	704	0.3-	0.1+	2002 01 17	644	0.2-	0.7-	2005 12 29	704	0.8+	0.0
2001 12 13	704	0.7+	0.1-	2002 01 17	644	0.2+	0.4+	2005 12 29	704	0.3+	0.5+
2001 12 13	704	0.5+	0.2+	2002 01 19	704	0.4+	0.6-	2006 01 01	704	1.3-	0.3-
2001 12 13	704	1.0+	0.2+	2002 01 19	704	0.3+	0.8-	2006 01 01	704	0.5-	0.3+
2001 12 13	704	0.2+	0.5+	2002 01 19	704	0.0	1.1-	2006 01 01	704	0.2+	0.8+
2001 12 17	704	0.1-	0.8+	2002 01 19	704	0.3+	0.5-	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-
2001 12 17	704	0.4-	0.9+	2003 04 01	695	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.6-	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.7+	2003 04 01	695	0.6+	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-
2001 12 17	704	0.9-	0.7+	2003 04 06	333	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.6-
2001 12 17	704	0.6-	0.5+	2003 04 06	333	0.5-	0.3-	2007 03 17	704	0.6+	0.2+
2001 12 18	644	0.2+	0.9-	2003 04 07	333	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	1.4+	0.4-
2001 12 18	644	0.0	0.8-	2003 04 07	333	0.4-	0.6+	2007 03 17	704	0.8+	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2003 04 29	699	0.2+	1.0-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2003 04 29	699	0.6-	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2001 12 18	644	0.0	0.7-	2003 04 29	699	0.3-	0.5+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.0	2003 04 29	699	0.9+	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.0	2003 05 08	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2001 12 18	704	0.1-	0.3+	2003 05 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2001 12 18	704	0.2-	0.3+	2003 05 08	691	0.5+	0.2-				
2001 12 18	704	0.7+	0.1-	2005 10 14	704	0.7-	1.0-				

(153841)* 2001 XL₂₃

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	108.85880		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22036591	ω	337.63318	+0.75365016	-0.63650448
a	2.7146037	Ω	62.95190	+0.62746617	+0.62247333
e	0.2224186	i	10.60652	+0.19569783	+0.45539982
P	4.47	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 10	644	0.1-	0.2+	2003 04 07	691	0.2+	0.7+	2005 11 29	703	0.7+	0.4-
2001 11 10	644	0.1-	0.3-	2003 04 07	691	0.0	0.6+	2005 11 30	704	0.6+	0.9+
2001 11 10	644	0.0	0.2+	2003 05 02	691	1.2+	1.2+	2005 11 30	704	0.5+	0.4+
2001 11 12	704	1.2-	0.8+	2003 05 02	691	1.0+	1.3+	2005 11 30	704	0.7+	0.9+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2003 05 02	691	0.9+	1.2+	2005 11 30	704	0.3+	0.7+
2001 11 12	704	0.3-	1.3+	2005 08 05	E12	0.5-	0.7+	2005 11 30	704	0.1-	1.3+
2001 11 12	704	(0.5-	1.7+)	2005 08 05	E12	0.8-	0.7+	2005 12 04	699	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.7-	1.1+	2005 08 05	E12	0.5-	0.3+	2005 12 04	699	0.0	0.8+
2001 11 21	645	0.1+	0.2-	2005 08 05	E12	0.6-	0.3-	2005 12 04	699	0.2-	0.7+
2001 11 21	645	0.0	0.2-	2005 08 31	644	0.4-	0.0	2005 12 04	699	0.5-	0.3+
2001 12 09	704	0.0	0.4-	2005 08 31	644	0.3-	0.0	2005 12 05	699	0.4+	0.0

2001 12 09	704	0.2+	0.3-	2005 08 31	644	0.3-	0.1+	2005 12 05	699	0.1-	0.3+
2001 12 09	704	0.1-	0.5+	2005 09 23	644	0.4-	0.0	2005 12 05	699	0.4+	0.6+
2001 12 09	704	0.4+	0.1+	2005 09 23	644	0.3-	0.1+	2005 12 05	699	0.8-	0.2+
2001 12 09	704	0.2-	0.4+	2005 09 23	644	0.1-	0.1+	2005 12 06	703	0.6-	0.5+
2001 12 13	704	0.7-	0.5+	2005 09 25	644	0.3-	0.0	2005 12 06	703	0.9-	0.1-
2001 12 13	704	(2.1-	0.5-)	2005 09 25	644	0.2-	0.0	2005 12 06	703	0.1-	0.4+
2001 12 13	704	(1.5-	0.3+)	2005 09 25	644	0.3-	0.1-	2005 12 06	703	0.3-	0.4+
2001 12 18	699	1.1+	0.0	2005 10 01	699	0.5-	0.1-	2005 12 21	703	0.2+	0.2-
2001 12 18	699	0.9+	0.2+	2005 10 01	699	0.4-	0.4+	2005 12 21	703	0.5-	0.9+
2001 12 18	699	0.0	1.3+	2005 10 01	699	0.1+	0.1+	2005 12 21	703	0.2-	1.1+
2001 12 18	699	(2.7+	2.5-)	2005 10 01	699	0.4+	0.1+	2005 12 21	703	0.3+	0.7+
2001 12 18	645	0.0	0.2-	2005 10 05	703	0.1-	0.1+	2005 12 27	704	0.4-	0.6+
2001 12 18	645	0.0	0.3-	2005 10 05	703	0.3-	0.0	2005 12 27	704	0.7-	0.0
2001 12 19	644	0.2+	0.1+	2005 10 05	703	0.6-	0.0	2005 12 27	704	0.4-	0.2+
2001 12 19	644	0.3+	0.3+	2005 10 05	703	0.3-	0.2-	2005 12 28	704	0.8-	0.4+
2001 12 19	644	0.2+	0.2+	2005 10 22	644	0.2-	0.1-	2005 12 28	704	0.0	1.0+
2001 12 22	704	0.3-	0.7-	2005 10 22	644	0.6-	0.1+	2005 12 28	704	(0.9-	1.9+)
2001 12 22	704	0.9-	0.6-	2005 10 22	644	0.3-	0.1+	2005 12 31	704	0.4-	1.0+
2001 12 22	704	1.1-	0.2+	2005 10 27	644	0.5-	0.1+	2005 12 31	704	0.1+	0.5+
2001 12 22	704	1.1-	0.2+	2005 10 27	644	0.4-	0.1-	2005 12 31	704	0.0	0.7+
2002 01 05	699	0.1+	0.4+	2005 10 27	704	0.0	0.5+	2005 12 31	704	0.7-	0.2+
2002 01 05	699	0.2-	0.2-	2005 10 27	704	0.0	0.5+	2006 01 23	703	0.5-	0.1+
2002 01 05	699	0.2-	0.4+	2005 10 27	644	0.3-	0.0	2006 01 23	703	0.2-	0.6+
2002 01 05	699	0.1+	0.1-	2005 10 27	704	0.1-	0.6+	2006 01 23	703	0.2+	0.9+
2002 01 18	704	(1.8+	0.3+)	2005 10 27	704	0.1-	0.8+	2006 01 23	703	0.1-	0.6+
2002 01 18	704	(1.6+	0.3+)	2005 10 27	704	0.2+	0.5+	2006 01 24	704	0.5+	0.1+
2002 01 18	704	(1.7+	0.6+)	2005 10 31	699	0.2-	0.4+	2006 01 24	704	0.3+	0.2+
2002 01 19	699	0.2-	0.7+	2005 10 31	699	0.6+	0.8+	2006 01 24	704	1.1+	0.5-
2002 01 19	699	0.4+	0.2+	2005 10 31	699	0.6-	1.0+	2006 01 27	704	1.1+	0.4+
2002 01 19	699	0.2-	0.2+	2005 10 31	699	0.3-	0.2+	2006 01 27	704	0.6-	0.8+
2002 01 19	699	0.1-	0.2+	2005 11 01	703	0.7-	0.0	2006 01 27	704	0.0	1.1+
2002 01 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 01	703	0.0	0.2+	2006 01 27	704	(0.5+	2.2+)
2002 01 21	704	0.3+	0.3+	2005 11 01	703	0.5-	0.0	2007 02 23	703	0.2-	1.4-
2002 01 21	704	0.4-	0.3-	2005 11 01	703	0.3-	0.3-	2007 02 23	703	0.0	0.7+
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2005 11 18	699	0.6-	0.1-	2007 02 23	703	(0.7+	1.7+)
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2005 11 18	699	0.2-	0.6+	2007 02 23	703	0.3+	1.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.1-	2005 11 18	699	0.6-	1.4+	2007 03 15	703	0.9-	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.1-	2005 11 18	699	0.5-	0.0	2007 03 15	703	0.5-	0.4+
2002 02 10	704	0.1-	0.0	2005 11 28	644	0.1-	0.2+	2007 03 15	703	0.1+	0.9-
2002 03 05	704	(0.2+	2.0+)	2005 11 28	644	0.2-	0.3+	2007 03 15	703	0.5-	0.6+
2002 03 05	704	(1.4+	1.5+)	2005 11 28	644	0.2-	0.3+	2007 03 19	699	0.1+	0.1-
2002 03 05	704	0.2+	0.5+	2005 11 29	703	0.2-	0.2+	2007 03 19	699	0.7+	1.2+
2002 03 05	704	0.7+	1.1+	2005 11 29	703	0.2+	0.2-	2007 03 19	699	1.5+	0.8+
2003 04 07	691	0.2+	0.6+	2005 11 29	703	0.7+	0.4-	2007 03 19	699	0.3+	1.0+

2007 APR. 2

M.P.O. 116895

2001 12 13	704	0.2+	0.4-	2001 12 23	118	0.9+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2-	0.4-
2001 12 13	474	0.2-	0.1+	2002 01 01	413	0.0	0.1-	2007 02 06	G96	0.5+	0.2-
2001 12 13	474	0.0	0.1+	2002 01 01	413	0.3+	0.0	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-
2001 12 13	474	0.2-	0.0	2002 01 01	413	0.2+	0.4+	2007 02 13	G96	0.3+	0.1-
2001 12 14	936	0.1-	0.6-	2002 01 09	704	0.1+	0.4-	2007 02 13	G96	0.3-	0.2+
2001 12 14	936	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.0	0.5-	2007 02 13	G96	0.1+	0.0
2001 12 14	936	0.4+	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.1-	2007 02 13	G96	0.1-	0.2-
2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.6-	1.0-	2007 02 23	H55	0.2+	0.4+
2001 12 14	704	0.1-	0.3-	2002 02 12	413	0.0	0.5+	2007 02 23	H55	0.3-	0.6+
2001 12 14	704	0.1-	0.7+	2002 02 12	413	0.5+	0.1+	2007 02 23	H55	0.0	0.1+
2001 12 14	611	1.2-	0.4-	2002 02 12	413	0.5+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	611	0.6+	0.3-	2002 03 07	413	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.5-
2001 12 14	046	0.2+	0.3-	2002 03 07	413	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.8+	0.6+
2001 12 14	046	1.0-	1.4-	2004 03 23	696	0.0	0.4-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2001 12 14	046	1.3-	0.2-	2004 03 23	696	0.2+	0.7-				
2001 12 14	046	0.3-	0.5-	2005 05 03	F65	0.4+	0.3-				

(153843)* 2001 XF₃₂ = 2000 KV₁₂

Discovered 2001 Dec. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 23168)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.91128		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26462383	ω	13.32843	+0.42688009	+0.90426490
<i>a</i>	2.4027952	Ω	281.94188	-0.83051420	+0.38815309
<i>e</i>	0.1872936	<i>i</i>	0.51849	-0.35779819	+0.17788246
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.2+	0.2+	2001 12 07	691	0.0	0.3+	2004 07 21	E12	(2.2-	2.6+)
1996 03 16	691	0.0	0.5+	2001 12 07	691	0.4-	0.2-	2004 07 21	E12	0.9+	0.5+
1996 03 16	691	0.2+	0.4+	2001 12 07	691	0.4-	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.2-
1998 12 26	691	0.8-	0.4-	2001 12 14	291	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.1-
1998 12 26	691	0.4-	0.3-	2001 12 14	291	0.0	0.2+	2005 12 07	691	0.3+	0.1-
1998 12 26	691	0.4-	0.2-	2001 12 14	291	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.4-
2000 05 28	704	0.6-	0.3-	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-
2000 05 28	704	1.4+	0.1+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.5-
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2004 07 09	699	0.4-	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-
2000 05 28	704	1.7+	1.6-	2004 07 09	699	0.7-	0.4-	2007 02 23	691	0.1+	0.2-
2000 05 29	704	0.1-	0.5+	2004 07 09	699	0.4-	0.3+	2007 02 23	691	0.3+	0.7-
2000 05 29	704	0.4+	0.6-	2004 07 09	699	1.1-	1.4-	2007 02 23	691	0.0	0.1-
2000 05 29	704	0.3+	0.1+	2004 07 15	E12	0.6+	0.7+	2007 02 25	291	0.4-	0.1+
2000 05 29	704	0.4-	0.5+	2004 07 15	E12	0.4+	0.7+	2007 02 25	291	0.2-	0.5+
2000 05 29	704	0.1-	0.1-	2004 07 15	E12	0.2-	0.8+	2007 02 25	291	0.3+	0.3+
2001 11 17	291	0.1+	0.1+	2004 07 15	E12	0.1+	0.6+	2007 03 09	691	0.3-	0.4+
2001 11 17	291	0.0	0.2+	2004 07 16	704	1.0-	0.5-	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2001 11 17	291	0.1+	0.2+	2004 07 16	704	1.3-	0.8-	2007 03 09	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2004 07 16	704	0.4-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.4-	0.3+	2004 07 18	704	0.6+	0.4-	2007 03 25	G96	0.3+	0.2-
2001 11 19	704	0.6+	0.2+	2004 07 18	704	0.3-	0.6+	2007 03 25	G96	0.0	0.1-
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2004 07 18	704	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2001 11 21	704	0.7+	0.2+	2004 07 21	E12	0.2+	0.1-				
2001 11 21	704	0.1-	0.7+	2004 07 21	E12	0.3+	0.4+				

(153844)* 2001 XV₃₆

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.05645		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21892828	ω	335.15552	+0.87197418	-0.43527609
<i>a</i>	2.7264747	Ω	52.52680	+0.48295317	+0.68996181
<i>e</i>	0.1889475	<i>i</i>	16.39753	+0.08010781	+0.57834888
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.3-	1.1-	2001 12 09	704	0.5-	0.0	2005 09 26	704	0.5-	0.7+
2001 09 26	704	0.0	0.4-	2001 12 09	704	0.2-	0.1+	2005 09 26	704	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	0.2-	0.1+	2001 12 09	704	0.2-	0.3+	2005 09 26	704	0.2-	0.8+
2001 10 13	704	0.5-	0.8-	2001 12 09	704	0.1-	0.4+	2005 09 26	704	0.5-	0.0
2001 10 13	704	0.4-	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.6+	2005 09 26	704	0.0	0.4+
2001 10 13	704	0.7+	0.1-	2001 12 14	704	(2.0+	1.0+)	2005 10 02	E12	0.2-	0.1+
2001 10 13	704	0.6-	0.4-	2001 12 14	704	1.2+	0.9+	2005 10 02	E12	0.5-	0.3-
2001 10 13	704	0.6+	0.7-	2001 12 14	704	0.9+	1.3+	2005 10 02	E12	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.3-	0.4-	2001 12 14	704	0.7+	1.2+	2005 10 02	E12	0.7+	0.2-
2001 11 11	704	0.6-	0.5-	2001 12 22	704	0.2-	0.3-	2005 12 01	703	0.7-	1.0-
2001 11 11	704	0.8-	0.2-	2001 12 22	704	0.3-	0.2-	2005 12 01	703	1.0-	0.4-
2001 11 11	704	0.6-	0.3-	2001 12 22	704	0.2-	0.1+	2005 12 01	703	0.3-	0.5+
2001 11 21	704	0.6-	0.0	2001 12 22	704	0.4-	0.1+	2005 12 01	703	0.4+	0.2+
2001 11 21	704	0.4-	0.3-	2001 12 22	704	0.5-	0.1-	2006 12 27	703	0.2+	0.6+
2001 11 21	704	0.1-	0.2+	2002 01 07	704	1.1+	0.2+	2006 12 27	703	0.4+	0.6-
2001 11 21	704	0.5-	0.3-	2002 01 07	704	0.7+	0.3+	2006 12 27	703	0.8+	0.9-
2001 11 21	704	1.4-	0.3+	2002 01 07	704	0.7+	0.9+	2006 12 27	703	(0.4+	1.8-)
2001 11 24	704	(0.5-	2.1-)	2002 01 07	704	0.5+	0.4+	2007 02 23	703	0.7-	0.3-
2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2002 01 07	704	1.1+	0.1+	2007 02 23	703	0.1-	1.0-
2001 11 24	704	(0.1-	1.6-)	2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2007 02 23	703	0.7-	0.3+
2001 11 24	704	0.1-	0.2+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 02 23	703	0.1+	0.4-
2001 11 24	704	(0.7-	2.4-)	2003 04 09	644	0.6+	0.7+	2007 03 17	703	1.1-	1.5-
2001 11 24	704	(0.6-	2.5-)	2003 04 09	644	0.6+	0.8+	2007 03 17	703	0.1+	1.1-
2001 11 24	704	0.2+	0.6+	2003 04 09	644	0.2+	0.6+	2007 03 17	703	0.3-	0.7-
2001 11 24	704	(0.3-	3.2-)	2005 07 28	644	0.3+	0.3+	2007 03 17	703	0.3-	1.5-
2001 11 24	704	0.2-	0.7+	2005 07 28	644	0.2+	0.6+				
2001 12 09	704	0.5-	0.3+	2005 07 28	644	0.2+	0.5+				

(153845)* 2001 XX₃₈

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.91580		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22568028	ω	23.56328	+0.72852240	-0.68250443
<i>a</i>	2.6718186	Ω	19.84463	+0.59780496	+0.59160567
<i>e</i>	0.1913535	<i>i</i>	9.95323	+0.33449117	+0.42917414
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2005 09 15	703	0.4-	0.5+	2005 10 27	699	0.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.0	0.9-	2005 09 22	644	0.3-	0.1+	2005 10 27	699	0.3+	0.4-
2001 10 21	704	0.5-	0.2+	2005 09 22	644	0.2-	0.1+	2005 10 27	699	(2.0-	0.0)
2001 11 11	704	0.2+	0.7+	2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.0
2001 11 11	704	0.9+	0.5+	2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.2-	0.1-
2001 11 11	704	0.2+	0.9+	2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.3-	0.0
2001 12 09	704	0.1-	0.2-	2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 27	699	0.1+	0.4+
2001 12 09	704	0.1-	0.4+	2005 09 24	703	(0.5+	1.9-)	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-
2001 12 09	704	0.2-	0.2+	2005 09 24	703	0.3+	0.9+	2005 11 01	704	0.3+	0.1-
2001 12 09	704	0.5-	0.0	2005 09 24	703	0.4-	0.1-	2005 11 01	704	0.1+	0.5+
2001 12 14	704	0.4-	0.2+	2005 09 24	703	0.6-	0.0	2005 11 01	703	0.3-	0.3+
2001 12 14	704	0.3-	1.2+	2005 09 24	644	0.3-	0.1+	2005 11 01	703	0.5-	0.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2005 09 24	644	0.2-	0.1+	2005 11 01	703	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.2-	0.2+	2005 09 24	644	0.3-	0.0	2005 11 01	704	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2005 09 29	699	0.2-	0.6+	2005 11 01	703	0.6-	0.4-
2001 12 22	704	(0.4-	1.6-)	2005 09 29	699	0.1-	0.5+	2005 11 01	704	0.1-	0.5+
2001 12 22	704	0.1+	1.1-	2005 09 29	699	0.0	0.6+	2005 11 01	704	0.4-	0.5+

2003 03 24	691	0.6+	0.2+	2005 10 05	704	0.7+	0.6+	2005 12 02	704	0.3-	0.5+
2003 03 24	691	0.9+	0.7+	2005 10 05	704	0.0	1.2+	2005 12 02	704	0.7-	0.6+
2003 03 24	691	0.6+	0.3+	2005 10 05	704	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.0
2003 03 27	644	1.1+	0.4+	2005 10 05	691	0.2-	0.1+	2005 12 02	704	0.7-	0.7+
2003 03 27	644	0.4+	0.3+	2005 10 05	704	0.1-	0.3+	2005 12 02	704	0.3-	0.1+
2003 03 27	644	1.0+	0.7+	2005 10 05	704	0.3-	0.7+	2005 12 24	703	(2.7-	0.7-)
2003 04 03	699	0.3+	0.0	2005 10 05	691	0.2-	0.2+	2005 12 24	703	0.3-	0.5-
2003 04 03	699	0.9+	1.1+	2005 10 05	691	0.5-	0.1+	2005 12 24	703	0.5-	0.4+
2003 04 03	699	1.2-	0.1-	2005 10 06	699	0.2-	0.5+	2005 12 24	703	0.7+	0.8+
2003 04 03	699	(1.2+	1.6+)	2005 10 06	699	0.0	0.4+	2007 01 17	644	0.1-	0.1+
2003 04 04	691	0.9+	1.3+	2005 10 06	699	0.5-	0.1-	2007 01 17	644	0.2-	0.3+
2003 04 04	691	0.9+	1.3+	2005 10 06	699	0.0	0.0	2007 01 17	644	0.2+	0.1-
2003 04 04	691	(0.9+	1.5+)	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 02 22	703	0.4+	0.1+
2003 04 08	691	0.1-	0.6+	2005 10 10	691	0.0	0.2+	2007 02 22	703	0.6-	0.1+
2003 04 08	691	0.3+	0.7+	2005 10 10	691	0.1+	0.1-	2007 02 22	703	0.8+	0.6+
2003 04 08	691	0.0	0.5+	2005 10 22	703	0.3-	0.1-	2007 02 22	703	0.3-	0.2-
2003 04 25	691	0.6-	0.3+	2005 10 22	703	0.6-	0.2-	2007 03 11	B21	0.1+	0.7-
2003 04 25	691	0.4-	0.3+	2005 10 22	703	0.4-	0.1+	2007 03 11	B21	0.2-	0.7-
2003 04 25	691	0.3-	0.3+	2005 10 22	703	0.7-	0.1-	2007 03 11	B21	0.1+	0.7-
2005 09 09	704	0.3-	0.5+	2005 10 25	G96	0.2+	0.3-	2007 03 16	703	(1.5-	2.8-)
2005 09 09	704	0.7-	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	703	(0.7+	3.1-)
2005 09 09	704	0.6-	0.2+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	703	1.1-	1.2-
2005 09 09	704	0.3-	0.1+	2005 10 25	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	703	(0.5-	3.2-)
2005 09 09	704	0.7-	1.0+	2005 10 26	G96	0.5-	0.3-	2007 03 16	703	0.8+	1.3-
2005 09 15	703	1.4-	1.0+	2005 10 26	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	703	0.8-	0.2-
2005 09 15	703	0.3-	0.6+	2005 10 26	G96	0.6-	0.3-	2007 03 16	703	0.3-	0.1-
2005 09 15	703	0.2-	0.4+	2005 10 26	G96	0.2-	0.3-	2007 03 16	703	0.4-	0.4+

(153846)* 2001 XL₄₂

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	60.68833	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21471701	ω	101.22116
<i>a</i>	2.7620090	Ω	349.25258
<i>e</i>	0.0904975	<i>i</i>	10.40644
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.1
Residuals in seconds of arc			
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

1998 03 29	704	0.8-	0.3-	2005 10 10	699	(1.8+	0.9-)	2007 02 08	691	0.4-	0.1+
1998 03 29	704	1.0-	0.7-	2005 10 10	699	0.3-	0.3-	2007 02 08	691	0.3-	0.1+
1998 03 29	704	0.5-	1.4-	2005 10 10	699	0.4-	0.2+	2007 02 08	691	0.2-	0.0
1998 03 29	704	(0.3+	2.1+)	2005 10 10	699	0.3-	0.4-	2007 02 15	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.3-	0.2+	2005 10 13	704	0.3+	0.1-	2007 02 15	644	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.5-	0.3-	2005 10 13	704	1.0+	0.4+	2007 02 15	644	0.6+	0.1-
2000 10 01	704	0.7+	0.7+	2005 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 02 16	703	0.5-	0.6-
2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2005 10 13	704	0.8-	0.2+	2007 02 16	703	0.0	0.3+
2001 11 11	699	0.6-	0.4+	2005 10 13	704	0.1-	0.4+	2007 02 16	703	0.6-	0.1-
2001 11 11	699	0.0	0.6+	2005 10 14	699	0.2+	0.4-	2007 02 16	703	0.1-	0.0
2001 11 11	699	0.4-	0.6+	2005 10 14	699	0.2+	1.4-	2007 02 16	644	0.3+	0.1+
2001 11 11	699	0.3-	0.1-	2005 10 14	699	0.3-	0.7-	2007 02 16	644	0.4+	0.2+
2001 12 09	704	0.0	0.2+	2005 10 14	699	1.2+	0.5-	2007 02 16	644	0.1+	0.1-
2001 12 09	704	0.5+	0.7-	2005 10 23	703	0.2+	0.5-	2007 02 17	691	0.3-	0.0
2001 12 09	704	0.9-	0.3-	2005 10 23	703	1.2-	0.5+	2007 02 17	691	0.3-	0.0
2001 12 09	704	0.6+	0.2+	2005 10 23	703	0.3+	0.6+	2007 02 17	691	0.2-	0.1-
2001 12 09	704	0.2-	1.0-	2005 10 26	699	0.4+	0.0	2007 02 18	699	1.3+	0.5+
2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2005 10 26	699	0.2+	0.1+	2007 02 18	699	0.6+	0.0
2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2005 10 26	699	0.1+	0.2-	2007 02 18	699	0.8+	1.1+
2001 12 14	704	1.2+	1.0+	2005 10 26	699	0.0	0.1-	2007 02 18	704	(1.6+	1.6+)
2001 12 22	704	0.2-	0.2-	2005 10 27	G96	0.2+	0.5-	2007 02 18	704	(2.1+	0.9+)
2001 12 22	704	0.5-	0.1-	2005 10 27	G96	0.3+	0.5-	2007 02 18	699	0.4+	1.4+
2001 12 22	704	0.0	0.1-	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2007 02 18	704	0.6+	0.6+
2001 12 22	704	0.1+	0.4-	2005 10 27	G96	0.3+	0.4-	2007 02 18	704	0.2+	0.4+
2003 03 23	644	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.4-	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.1-
2003 03 23	644	0.2-	0.2+	2005 10 29	703	0.2-	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.1-
2003 03 23	644	0.1-	0.3+	2005 10 29	703	0.6-	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.2-
2005 09 10	699	0.3-	0.2-	2005 10 29	703	0.9-	0.1-	2007 02 25	699	0.5+	0.5-

2005 09 10	699	0.5-	0.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.4+	2007 02 25	699	0.2-	0.2-
2005 09 10	699	(1.8+	0.3-)	2005 10 30	704	1.0+	0.2+	2007 02 25	699	0.3+	0.7+
2005 09 10	699	0.2-	1.1-	2005 10 30	704	0.1+	0.7+	2007 02 25	699	0.0	0.3-
2005 09 12	704	0.9+	0.5-	2005 10 30	704	0.9-	0.2+	2007 03 09	703	0.4-	0.1-
2005 09 12	704	(0.8-	1.6+)	2005 10 30	704	0.1-	0.0	2007 03 09	703	1.1-	0.4-
2005 09 12	704	(0.7-	1.6+)	2005 11 02	704	0.5-	0.5+	2007 03 09	703	0.1-	0.1+
2005 09 12	704	0.5+	0.9+	2005 11 02	704	0.5-	0.1+	2007 03 09	703	0.2-	0.7-
2005 09 12	704	1.2+	1.3+	2005 11 02	704	0.9-	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2005 09 24	703	(2.4+	0.6+)	2005 11 02	704	0.9-	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 09 24	703	0.8+	1.0+	2005 11 02	704	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2005 09 24	703	(0.8-	2.5-)	2005 11 07	704	0.2+	0.2-	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-
2005 09 24	703	(0.1+	1.9-)	2005 11 07	704	0.3-	0.0	2007 03 16	703	0.5+	0.4-
2005 09 30	703	0.5+	0.4-	2005 11 07	704	0.4+	0.4-	2007 03 16	703	1.1+	0.1-
2005 09 30	703	0.4-	0.8-	2005 11 07	704	0.2+	0.3-	2007 03 16	703	1.0-	1.1-
2005 09 30	703	0.3+	0.2+	2005 11 07	704	0.0	0.1-	2007 03 16	703	0.0	0.5+
2005 09 30	703	0.2-	0.7-	2007 01 24	704	1.1+	0.3-	2007 03 16	704	0.4-	0.3-
2005 10 03	704	0.6+	0.2+	2007 01 24	704	0.7+	0.3+	2007 03 16	704	0.0	0.1-
2005 10 03	704	0.0	0.7-	2007 01 24	704	0.8+	0.3+	2007 03 16	704	0.1+	1.1+
2005 10 03	704	0.2-	0.0	2007 01 24	704	0.4+	0.2-	2007 03 16	704	0.4+	0.1+
2005 10 03	704	0.6+	0.6-	2007 01 24	704	0.9+	0.2+				

(153847)* 2001 XU₄₂

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	63.87983	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22305963	ω	49.25654
<i>a</i>	2.6927048	Ω	59.91268
<i>e</i>	0.1362150	<i>i</i>	13.98257
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.4
Residuals in seconds of arc			
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
2001 11 21	704	0.1-	1.3+	2005 10 22	644	0.1-	0.4+	2005 11 29	644	0.4+	0.2-
2001 11 21	704	0.5-	0.6+	2005 10 27	699	0.0	0.3-	2005 11 29	644	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.9+	2005 10 27	699	0.5-	0.3+	2005 11 29	644	0.5+	0.1+
2001 11 21	704	0.7+	0.4+	2005 10 27	699	0.4+	0.6+	2005 11 29	644	0.4+	0.0
2001 12 09	704	0.4+	0.1-	2005 10 27	699	0.2-	0.2+	2005 11 29	644	0.5+	0.2+
2001 12 09	704	0.4-	0.3-	2005 10 27	699	0.4+	0.8+	2005 11 30	704	0.6-	0.1-
2001 12 09	704	0.2-	0.6-	2005 10 27	699	0.4-	1.0-	2005 11 30	704	0.5-	0.0
2001 12 09	704	0.2-	0.3-	2005 10 27	699	0.6+	0.8-	2005 11 30	704	0.1-	0.0
2001 12 09	704	0.3-	0.6-	2005 10 27	699	0.6-	0.6-	2005 11 30	704	0.5-	0.3+
2001 12 14	704	0.8-	1.1+	2005 10 28	703	0.0	0.9-	2005 12 04	704	0.6+	0.6-
2001 12 14	704	1.3-	0.2+	2005 10 28	703	0.7+	0.3-	2005 12 04	704	0.9+	0.0
2001 12 14	704	0.8+	0.1-	2005 10 28	703	0.4-	0.3-	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2001 12 14	704	0.8-	0.5+	2005 10 28	703	0.3-	0.5+	2005 12 04	704	0.6+	0.8+
2001 12 22	704	0.0	0.4-	2005 10 30	A50	0.6+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-
2001 12 22	704	0.6+	0.2-	2005 10 30	A50	1.1-	0.2-	2005 12 04	704	0.4+	0.8-
2001 12 22	704	0.4+	0.5-	2005 10 31	704	0.3+	0.3-	2005 12 04	G96	0.6+	0.2-
2001 12 22	704	1.2+	0.3-	2005 10 31	704	0.9+	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.5-
2002 01 05	644	0.3-	0.4+	2005 10 31	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	G96	0.2+	0.7-
2002 01 05	644	0.4-	0.6+	2005 10 31	704	0.1-	0.9+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3-
2002 01 05	644	0.3-	0.2+	2005 10 31	704	0.1+	0.7-	2006 01 05	G96	0.1+	0.4-
2002 01 14	644	0.1-	0.0	2005 11 03	704	0.1-	0.1-	2006 01 23	G96	0.4+	0.2-
2002 01 14	644	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.7-	0.8-	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-
2002 01 14	644	0.0	0.6+	2005 11 03	704	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.6+	0.3-
2002 01 14	644	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.3+	0.5-	2006 01 23	G96	0.2+	0.2-
2002 01 14	644	0.0	0.7+	2005 11 05	704	0.1+	0.2+	2006 01 27	G96	0.5+	0.2-
2002 01 14	644	0.0	0.8+	2005 11 05	704	0.1+	0.7+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1-
2002 01 23	704	0.4+	0.3+	2005 11 05	704	0.5-	0.2-	2006 01 27	G96	0.1+	0.1-
2002 01 23	704	0.5+	1.3+	2005 11 05	704	0.8-	1.1+	2006 01 27	G96	0.5+	0.3-
2002 01 23	704	0.6+	0.7-	2005 11 05	703	0.2+	0.4-	2006 12 15	G96	0.1+	0.1+
2002 01 23	704	0.3-	0.3+	2005 11 05	703	0.4-	0.1+	2006 12 15	G96	0.4-	0.2+
2002 01 25	704	0.1-	0.2+	2005 11 05	703	0.5-	0.2-	2006 12 15	G96	0.2-	0.6+
2002 01 25	704	0.2-	0.8+	2005 11 05	703	1.1+	0.6-	2006 12 15	G96	0.3+	0.7+
2002 01 25	704	0.0	0.2+	2005 11 10	703	1.5+	0.7-	2007 03 11	699	0.0	2.0-
2002 01 25	704	0.6-	1.1+	2005 11 10	703	0.2+	0.1+	2007 03 11	703	0.3-	0.2+
2004 08 20	E12	0.3+	0.3-	2005 11 10	703	0.4-	0.2-	2007 03 11	703	1.5-	0.5+

2007 APR. 2

M.P.O. 116897

2004 08 20	E12	0.2−	0.9+	2005 11 10	703	0.1+	0.1−	2007 03 11	703	0.6−	0.6−
2004 08 20	E12	0.1+	0.2+	2005 11 20	644	0.1+	0.2−	2007 03 11	699	1.1−	0.4+
2004 08 20	E12	0.0	0.2+	2005 11 20	644	0.1−	0.2−	2007 03 11	703	1.9+	0.4+
2005 10 22	703	0.4−	0.6−	2005 11 20	644	0.4−	0.3+	2007 03 11	699	0.2+	0.5+
2005 10 22	703	0.5−	0.2+	2005 11 25	703	0.2−	0.3−	2007 03 11	699	0.0	0.4+
2005 10 22	703	0.6+	0.3−	2005 11 25	703	0.3−	0.2+	2007 03 16	703	1.8−	1.4−
2005 10 22	703	0.1+	0.8−	2005 11 25	703	0.0	0.3−	2007 03 16	703	0.1+	0.8−
2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	0.7−	0.6−	2007 03 16	703	1.7−	2.5−
2005 10 22	644	0.5+	0.2−	2005 11 29	644	0.5+	0.2−	2007 03 16	703	0.2+	2.8−

(153848)* 2001 XY₄₃ = 2000 SS₃₆₉

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23173)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17801781	<i>ω</i>	133.57461	+0.23686989	−0.93853318		
<i>a</i>	3.1296354	<i>Ω</i>	301.10928	+0.78528016	+0.33712637		
<i>e</i>	0.1203717	<i>i</i>	17.05389	+0.57203822	−0.07417057		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	(1.8+	1.2+)	2006 12 12	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.3+	2006 12 12	704	0.9−	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	1.2+	0.4−	2006 12 15	703	0.9−	0.3+
2000 09 23	699	1.5−	1.1+	2002 01 15	704	1.2+	0.4−	2006 12 15	703	1.0+	0.4+
2000 09 30	704	0.5+	0.9+	2002 01 15	704	0.1−	0.2−	2006 12 15	703	0.6+	0.4−
2000 09 30	704	0.1−	0.9−	2002 01 15	704	0.1+	0.6−	2006 12 15	703	0.3+	0.8−
2000 09 30	704	0.5+	0.8−	2005 06 18	G96	0.2+	0.0	2006 12 26	703	(1.1−	2.2−)
2000 09 30	704	0.2−	0.6−	2005 06 18	G96	0.2+	0.1−	2006 12 26	703	(2.4−	0.3+)
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2005 06 18	G96	0.2+	0.0	2006 12 26	703	(0.3+	1.6−)
2001 12 09	704	0.1+	0.8+	2005 07 01	691	0.1+	0.0	2006 12 26	703	0.1−	0.5−
2001 12 09	704	0.3+	0.7+	2005 07 01	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2001 12 09	704	0.3−	0.6+	2005 07 01	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.7−	2005 07 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.9−	0.0	2005 07 06	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.5−
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2005 07 06	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	1.0−
2001 12 19	644	0.0	0.4+	2005 07 18	644	0.5−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.8−
2001 12 19	644	0.1+	0.3+	2005 07 18	644	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.7−
2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2005 07 18	644	0.1−	0.4−	2007 03 11	G96	0.2+	0.9−
2001 12 22	704	0.1+	0.2+	2005 07 28	644	0.2+	0.1−	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+
2001 12 22	704	0.1+	0.5+	2005 07 28	644	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2001 12 22	704	0.7−	0.3+	2005 07 28	644	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−
2001 12 22	704	0.0	0.8−	2006 12 12	704	0.1−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.3−	0.0	2006 12 12	704	0.1+	0.3+				
2002 01 08	704	0.2−	0.3−	2006 12 12	704	0.0	1.0+				

(153849)* 2001 XC₄₅ = 1991 PL₂₄ = 2005 RZ₃₀

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85294), A. Doppler (*MPO* 115715)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21851456	<i>ω</i>	53.45699	+0.93712983	−0.32696799		
<i>a</i>	2.7299150	<i>Ω</i>	325.15301	+0.21062050	+0.80861075		
<i>e</i>	0.2060174	<i>i</i>	12.32661	+0.27825651	+0.48912227		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.6−	0.8+	2005 09 29	703	0.5−	0.5−	2007 01 27	G96	0.2+	0.2−
2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2005 09 29	703	0.3−	0.3−	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−
2001 12 09	704	0.0	0.2−	2005 10 11	699	0.5+	0.5+	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.4+	0.2+	2005 10 11	699	0.4+	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−
2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2005 10 11	699	0.4+	0.2−	2007 01 28	691	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2005 10 11	699	0.2+	0.0	2007 01 28	691	0.3−	0.1−

2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2005 10 14	704	0.3+	0.3+	2007 01 28	691	0.4−	0.1+
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2005 10 14	704	0.2+	0.0	2007 02 07	G96	0.2−	0.4−
2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2005 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 02 07	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.7+	0.2−	2005 10 14	704	0.2+	0.4+	2007 02 07	G96	0.4−	0.1−
2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2005 10 14	704	0.1−	0.1−	2007 02 07	G96	0.5−	0.1+
2001 12 19	644	0.1−	0.6+	2005 10 25	703	1.0−	0.4−	2007 02 08	644	0.1+	0.1+
2001 12 19	644	0.2−	0.4+	2005 10 25	703	0.5−	0.6−	2007 02 08	644	0.3+	0.1+
2001 12 19	644	0.3−	0.6+	2005 10 25	703	0.4−	0.6−	2007 02 08	644	0.1+	0.2+
2001 12 22	704	(1.7−	0.4+)	2005 10 25	703	0.3−	0.5−	2007 02 16	644	0.5+	0.1−
2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2005 11 04	699	0.4+	0.2−	2007 02 16	644	0.4+	0.0
2001 12 22	704	0.3+	0.0	2005 11 04	699	0.0	0.3−	2007 02 16	644	0.3+	0.2+
2001 12 22	704	0.4−	0.3−	2005 11 04	703	(1.9+	0.7+)	2007 02 16	644	0.1−	0.1+
2002 01 05	699	0.1−	0.2−	2005 11 04	703	0.3−	0.1+	2007 02 16	644	0.3+	0.6−
2002 01 05	699	1.0−	0.2+	2005 11 04	703	1.0−	0.2−	2007 02 16	644	0.1+	0.0
2002 01 05	699	0.1+	0.2+	2005 11 04	703	0.3−	0.2−	2007 02 17	644	0.4+	0.1+
2002 01 05	699	0.5−	0.0	2005 11 04	699	0.0	0.1+	2007 02 17	644	0.2+	0.0
2002 01 21	704	(0.2+	1.7−)	2005 11 08	704	0.2+	0.3+	2007 02 17	644	0.7+	0.5+
2002 01 21	704	0.1−	1.1−	2005 11 08	704	0.5+	0.2+	2007 02 18	704	1.4+	0.5+
2002 01 21	704	(1.1−	2.2−)	2005 11 08	704	0.3−	0.7+	2007 02 18	704	0.2+	0.2+
2002 01 21	704	(0.3−	2.2−)	2005 11 08	704	0.1+	0.3+	2007 02 18	704	0.6+	0.8+
2002 01 21	704	0.4+	0.8−	2005 11 08	704	0.1+	0.3+	2007 02 18	704	0.2+	0.6+
2005 08 04	704	0.0	0.5+	2005 11 21	644	0.1−	0.2+	2007 02 18	704	1.1+	0.9+
2005 08 04	704	0.2−	1.0+	2005 11 21	644	0.0	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.0
2005 08 04	704	0.2−	0.6+	2005 11 21	703	0.0	0.3−	2007 02 22	691	0.2−	0.0
2005 08 04	704	0.2−	0.7+	2005 11 21	644	0.2−	0.3+	2007 02 22	691	0.2−	0.1+
2005 08 04	704	0.2+	1.0+	2005 11 21	703	0.2−	0.4−	2007 02 22	699	(2.3+	1.2+)
2005 09 11	699	1.0+	0.8−	2005 11 21	703	0.7+	0.4−	2007 02 22	699	1.0+	1.0+
2005 09 11	699	0.5+	0.6−	2005 11 21	703	0.0	0.6−	2007 02 22	699	(1.9+	0.6+)
2005 09 11	699	0.7−	0.5+	2006 01 05	703	0.3−	0.1−	2007 02 22	699	0.3+	1.0+
2005 09 11	699	0.8−	0.1−	2006 01 05	703	0.4−	0.3+	2007 03 09	703	1.1−	0.6−
2005 09 11	699	0.6+	0.2+	2006 01 05	703	0.6−	0.2−	2007 03 09	703	0.6+	0.4−
2005 09 11	699	0.1−	0.4−	2006 01 05	703	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	1.3+	0.5+
2005 09 11	699	1.0+	0.4−	2006 01 05	704	0.4−	0.2+	2007 03 09	703	0.3+	0.5−
2005 09 11	699	0.3+	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.9−	2007 03 15	G96	0.3−	0.0
2005 09 14	704	0.4−	0.7+	2006 01 05	704	0.7+	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2005 09 14	704	0.9+	0.8+	2007 01 24	703	1.2−	0.4−	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+
2005 09 14	704	0.2−	0.8+	2007 01 24	703	0.6−	0.1+	2007 03 15	G96	0.5+	0.1−
2005 09 29	703	0.6−	0.6−	2007 01 24	703	0.7+	1.0−				
2005 09 29	703	0.1+	0.4−	2007 01 24	703	1.4−	1.1−				

(153850)* 2001 XS₄₆

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21648078	<i>ω</i>	24.50264	+0.87824837	−0.47809313		
<i>a</i>	2.7469863	<i>Ω</i>	4.10282	+0.41146547	+0.74449211		
<i>e</i>	0.1987202	<i>i</i>	8.30326	+0.24367184	+0.46600263		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	(1.1+	2.8+)	2005 09 06	703	0.1−	0.1+	2005 10 26	699	0.0	0.3−
2000 07 10	699	(0.6−	2.0+)	2005 09 12	704	0.9−	0.7+	2005 10 26	699	0.6+	0.1+
2000 07 10	699	(1.0+	3.1+)	2005 09 12	704	0.3−	0.6+	2005 10 29	703	0.2−	0.2−
2000 07 10	699	0.2+	1.3−	2005 09 12	704	1.0−	0.4+	2005 10 29	703	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	1.3+	0.4−	2005 09 12	704	0.2+	0.9+	2005 10 29	703	0.5−	0.2−
2001 11 11	704	0.1+	0.4−	2005 09 12	704	0.1+	1.4+	2005 10 29	703	0.2−	0.3−
2001 11 11	704	0.2−	1.1−	2005 09 24	703	0.1+	0.3−	2005 10 30	704	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	0.9+	0.5−	2005 09 24	703	0.8−	0.4−	2005 10 30	704	0.3−	0.7+
2001 12 09	704	1.4+	0.0	2005 09 24	703	0.9+	0.2−	2005 10 30	704	0.8−	0.9+
2001 12 09	704	0.6−	0.1+	2005 09 24	703	0.4−	0.8−	2005 10 30	704	0.1−	1.1+
2001 12 09	704	0.6+	1.0+	2005 09 30	703	0.3−	0.0	2005 10 30	704	0.5−	0.8+
2001 12 14	704	(0.7+	2.5+)	2005 09 30	703	0.3−	0.1+	2005 11 02	704	0.1−	0.8−
2001 12 14	704	(0.2−	2.5+)	2005 09 30	703	0.4+	0.4+	2005 11 02	704	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	(1.7+	1.8+)	2005 09 30	703	0.2−	0.5−	2005 11 02	704	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	(1.6+	1.8+)	2005 10 01	699	0.2−	0.7−	2005 11 02	704	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	(0.2+	2.6+)	2005 10 01	699	0.1−	0.6−	2005 11 02	704	0.3+	0.1+

2001 12 18	699	0.3-	0.5+	2005 10 01	699	0.5-	0.5+	2005 11 05	703	0.8+	1.2-
2001 12 18	699	0.1-	0.8+	2005 10 01	699	0.4+	0.4-	2005 11 05	703	(2.0+	1.8-)
2001 12 18	699	0.4+	1.1+	2005 10 03	704	0.4+	0.2-	2005 11 05	703	0.1+	0.2-
2001 12 18	699	0.1+	0.8+	2005 10 03	704	0.5+	0.8-	2005 11 05	703	0.2-	0.3+
2001 12 19	644	0.3+	0.8-	2005 10 03	704	0.6+	0.3+	2005 11 07	704	0.2-	0.2-
2001 12 19	644	0.3+	0.8-	2005 10 03	704	0.2-	0.1+	2005 11 07	704	0.1-	0.3+
2001 12 19	644	0.0	0.9-	2005 10 08	704	0.7+	0.7+	2005 11 07	704	0.5-	0.2+
2001 12 22	704	0.1-	0.0	2005 10 08	704	1.1+	0.8+	2005 11 07	704	0.1-	0.2+
2001 12 22	704	(0.1-	2.0+)	2005 10 08	704	(0.3+	1.9+)	2005 11 07	704	0.2-	0.0
2001 12 22	704	(0.9+	2.5+)	2005 10 08	704	(0.4-	1.6+)	2005 11 19	699	0.3+	0.1+
2001 12 22	704	(0.1-	1.7+)	2005 10 08	704	(0.5+	2.4+)	2005 11 19	699	0.1-	1.1-
2001 12 22	704	(0.2+	2.3+)	2005 10 10	152	0.1+	0.4-	2005 11 19	699	0.2-	0.5-
2002 01 05	699	0.1+	0.6-	2005 10 10	152	0.1+	0.5-	2005 11 19	699	0.4+	0.2-
2002 01 05	699	0.1-	0.8+	2005 10 10	152	0.1-	0.3+	2005 12 01	644	0.0	0.4-
2002 01 05	699	0.9-	0.1-	2005 10 10	152	0.2-	0.1+	2005 12 01	644	0.1+	0.2-
2002 01 05	699	0.5-	0.3+	2005 10 10	699	0.4-	0.1+	2005 12 01	644	0.1-	0.1-
2002 01 18	704	0.7-	0.1+	2005 10 10	699	0.4+	0.0	2005 12 24	703	(1.6-	0.2+)
2002 01 18	704	0.4-	0.7-	2005 10 10	699	0.3-	0.1-	2005 12 24	703	0.4-	0.4-
2002 01 18	704	0.3-	0.2-	2005 10 10	691	0.0	0.1-	2005 12 24	703	0.8-	0.5-
2002 01 19	699	0.3+	0.1+	2005 10 10	691	0.1-	0.1-	2005 12 24	703	1.2-	0.1-
2002 01 19	699	0.1+	0.3+	2005 10 10	699	0.4+	0.1-	2007 02 08	691	0.2-	0.1+
2002 01 19	699	0.8-	0.2+	2005 10 10	691	0.1+	0.2-	2007 02 08	691	0.0	0.1-
2002 01 19	699	0.4-	0.1+	2005 10 11	152	0.9-	0.7-	2007 02 08	691	0.2-	0.0
2002 01 21	704	0.2+	0.8+	2005 10 11	152	0.8-	1.1-	2007 02 22	699	1.3+	0.5+
2002 01 21	704	0.7+	0.5+	2005 10 11	152	0.1-	0.3-	2007 02 22	699	0.6+	1.2+
2002 01 21	704	0.3+	0.3+	2005 10 12	704	0.2+	0.0	2007 02 22	699	1.5+	0.9-
2003 03 27	691	(2.5+	1.3+)	2005 10 12	704	(1.7+	0.8+)	2007 02 22	699	0.6+	0.0
2003 03 27	691	(2.4+	0.8+)	2005 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2003 03 27	691	(2.8+	0.6+)	2005 10 12	704	1.3+	0.6+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
2005 08 02	704	0.3+	0.6+	2005 10 12	704	(1.6+	1.0-)	2007 02 26	G96	0.2+	0.1-
2005 08 02	704	0.1+	0.1+	2005 10 14	699	(0.1+	2.1+)	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-
2005 08 02	704	0.1+	0.6+	2005 10 14	699	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.8-	1.3-
2005 08 02	704	0.8+	1.1+	2005 10 14	699	0.0	1.3-	2007 03 09	703	1.1+	0.5-
2005 08 02	704	0.5-	0.4-	2005 10 14	699	0.4+	0.5-	2007 03 09	703	0.8-	0.0
2005 08 30	704	0.3-	1.4+	2005 10 23	703	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	0.6-	1.4+
2005 08 30	704	0.6-	1.1+	2005 10 23	703	0.4+	0.1-	2007 03 16	703	0.2+	0.6-
2005 08 30	704	0.2-	1.2+	2005 10 23	703	0.4+	0.2-	2007 03 16	703	0.7-	0.5-
2005 09 06	703	1.3+	0.6-	2005 10 23	703	0.0	0.1-	2007 03 16	703	0.6-	0.2-
2005 09 06	703	0.1+	0.0	2005 10 26	699	0.5+	0.5-	2007 03 16	703	1.1-	0.1-
2005 09 06	703	0.1+	0.8-	2005 10 26	699	0.0	0.2+				

(153851)* 2001 XL₄₇

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	36.09212		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23334044	ω	106.13427	-0.96932701	+0.03439167
a	2.6130199	Ω	76.33006	-0.14178731	-0.88702889
e	0.1446330	i	14.50420	+0.20075235	-0.46043129
P	4.22	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	699	0.4-	0.3+	2005 12 05	704	0.4+	0.3+
2001 12 09	704	1.3+	1.4+	2002 01 19	699	0.4-	0.3+	2005 12 05	704	0.4-	0.5-
2001 12 09	704	0.2+	1.2+	2002 01 21	699	0.3-	0.3+	2005 12 05	704	0.3-	0.9-
2001 12 09	704	0.2+	0.8+	2002 01 21	699	0.0	0.1-	2005 12 10	691	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.8+	0.6-	2002 01 21	699	0.6-	0.4+	2005 12 10	691	0.2+	0.0
2001 12 14	704	0.2-	0.4+	2002 01 21	699	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.1-
2001 12 14	704	0.1-	0.9-	2002 01 23	704	0.2+	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.8+
2001 12 19	644	0.6+	1.0+	2002 01 23	704	0.2-	0.2-	2005 12 29	704	0.7+	0.3+
2001 12 19	644	0.3+	0.8+	2002 01 23	704	0.5+	0.2-	2005 12 29	704	0.2-	0.9+
2001 12 19	644	0.5+	0.8+	2002 01 23	704	0.7+	0.2-	2005 12 29	704	0.9+	0.0
2001 12 22	704	1.0+	0.5-	2002 01 23	704	0.1+	0.6-	2006 01 07	704	1.5-	0.4-
2001 12 22	704	0.1+	1.0+	2002 02 02	644	0.2+	0.4+	2006 01 07	704	0.1+	0.3+
2001 12 22	704	(0.5-	1.6+)	2002 02 02	644	0.8-	0.4+	2006 01 07	704	0.7+	0.6+
2001 12 22	704	0.3+	0.7+	2002 02 02	644	0.3+	0.3+	2006 01 07	704	0.4+	0.8+
2001 12 22	704	(1.4-	1.7+)	2004 10 10	291	0.2-	0.2+	2007 01 28	703	0.2-	1.3+

2002 01 09	645	0.1-	0.3-	2004 10 10	291	0.2-	0.2+	2007 01 28	703	0.1+	1.1+
2002 01 09	645	0.1-	0.3-	2004 10 10	291	0.4+	0.7-	2007 01 28	703	0.6-	0.3+
2002 01 14	644	0.0	0.4+	2005 12 02	704	0.1-	0.1+	2007 01 28	703	1.3-	1.3+
2002 01 14	644	0.2-	0.3+	2005 12 02	704	0.2-	0.4+	2007 02 26	691	0.5+	0.1+
2002 01 14	644	0.2-	0.3+	2005 12 02	704	0.9+	1.2+	2007 02 26	691	0.8-	0.7-
2002 01 18	699	0.0	0.3-	2005 12 02	704	0.7-	0.9+	2007 02 26	691	0.5+	0.2-
2002 01 18	699	0.2+	0.4-	2005 12 02	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	703	0.9-	0.7-
2002 01 18	699	0.4+	0.2-	2005 12 02	691	0.2-	0.2-	2007 03 15	703	0.1+	0.4+
2002 01 18	699	0.4-	0.4+	2005 12 02	691	0.2-	0.3-	2007 03 15	703	1.0+	0.1-
2002 01 19	699	0.1-	0.3+	2005 12 05	704	0.4-	0.3-	2007 03 15	703	1.5+	1.2+
2002 01 19	699	0.7-	0.3+	2005 12 05	704	0.1-	0.8+				

(153852)* 2001 XH₅₂

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	154.84692		(2000.0)	P	Q
n	0.24198228	ω	161.26670	+0.98428044	-0.17614032
a	2.5504315	Ω	208.88784	+0.15843418	+0.91290396
e	0.1924036	i	1.53106	+0.07804251	+0.36821318
P	4.07	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2005 11 29	G96	0.1+	0.8-
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.4-	2005 11 29	G96	0.6+	0.6-
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2005 10 25	699	0.6+	0.7+	2005 11 29	G96	0.2-	0.3-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 10 25	699	0.7-	0.4+	2005 12 01	704	0.3-	0.0
2001 10 24	704	0.2-	0.2+	2005 10 25	699	0.4-	0.5-	2005 12 01	704	0.5+	1.0+
2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2005 10 25	699	1.0+	0.1-	2005 12 01	704	0.1-	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2005 10 26	699	0.5+	0.7+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2005 10 26	699	0.4-	0.2-	2005 12 01	704	0.3+	0.1-
2001 11 09	704	0.5-	0.7-	2005 10 26	699	0.4+	0.2-	2005 12 02	G96	0.6+	0.7-
2001 11 09	704	0.3+	0.6-	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.7-
2001 11 17	691	0.3+	1.0+	2005 10 26	691	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.6-
2001 11 17	691	0.1+	0.1-	2005 10 26	699	0.2+	0.5-	2005 12 02	G96	0.2+	0.7-
2001 11 17	691	0.2+	0.1-	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.7+	0.1+
2001 11 21	557	0.4+	0.4-	2005 10 28	704	0.8-	0.2+	2005 12 04	704	1.4+	0.0
2001 11 21	557	0.3+	0.2-	2005 10 28	704	0.7-	0.5+	2005 12 04	G96	0.5+	0.4-
2001 12 09	644	0.4-	0.0	2005 10 28	704	0.4-	0.4-	2005 12 04	704	0.9+	0.3-
2001 12 09	644	0.3-	0.1+	2005 10 28	704	0.1-	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.5-
2001 12 09	644	0.2-	0.0	2005 10 28	704	0.5+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-
2001 12 10	704	0.1+	0.3-	2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.4-
2001 12 10	704	0.6-	0.7-	2005 10 30	691	0.2-	0.5+	2005 12 05	699	0.5-	0.2+
2001 12 10	704	1.0-	0.0	2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 12 05	699	0.2+	0.3-
2001 12 14	704	0.4+	0.9-	2005 10 31	704	(1.9-	1.8+)	2005 12 05	699	0.4+	0.3-
2001 12 14	704	0.4+	0.6-	2005 10 31	704	(1.9-	1.3+)	2005 12 05	699	0.6+	0.1+
2001 12 14	704	0.4+	0.5-	2005 10 31	704	(1.7-	2.2+)	2005 12 06	704	0.7+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2005 11 03	691	0.2-	0.4+	2005 12 06	704	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	0.4-	2005 11 03	704	0.6+	1.0+	2005 12 06	704	0.1+	0.8-
2001 12 17	704	0.8-	0.5-	2005 11 03	691	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.1-	0.4-
2001 12 17	704	0.5-	1.1+	2005 11 03	704	0.3-	0.4+	2005 12 06	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.8-	0.5-	2005 11 03	691	0.1-	0.3-	2005 12 09	704	0.9+	0.6-
2001 12 17	704	0.2-	1.1+	2005 11 03	704	0.4+	1.0+	2005 12 09	704	0.1+	0.4-
2001 12 17	704	1.3-	0.6-	2005 11 03	704	0.1+	0.1-	2005 12 09	704	0.6+	0.1-
2001 12 17	704	(0.2+	1.6+)	2005 11 03	704	0.7-	0.6+	2005 12 09	704	0.6+	0.4-
2001 12 17	704	(1.6-	0.4-)	2005 11 07	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.7+	0.0
2001 12 17	704	0.2-	1.4+	2005 11 07	704	0.5-	0.1-	2006 01 22	G96	0.1-	0.9-
2001 12 17	704	1.5-	0.9-	2005 11 07	704	0.2-	0.2-	2006 01 22	G96	0.0	0.9-
2001 12 17	704	0.0	1.3+	2005 11 20	699	0.3+	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.7-
2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2005 11 20	699	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
2001 12 20	704	0.0	0.3+	2005 11 20	699	0.6-	0.3+	2007 02 21	G96	0.5-	0.2+
2001 12 20	704	1.1+	0.6+	2005 11 22	691	0.2-	0.1-	2007 02 21	G96	0.8-	0.9-
2001 12 20	704	0.1-	0.3-	2005 11 22	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	G96	1.5+	0.3+
2003 03 27	691	0.1-	0.0	2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.7-	0.0
2003 03 27	691	0.7+	0.3+	2005 11 29	699	1.4-	0.3+	2007 03 10	G96	0.6-	0.3-
2003 03 27	691	0.4+	0.2-	2005 11 29	699	0.6-	0.6+	2007 03 10	G96	0.5-	0.0
2003 03 30	695	0.3+	0.1-	2005 11 29	699	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5-	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116899

2003 03 30 695 0.5+ 0.2+ 2005 11 29 699 0.0 0.5+
 2005 10 01 G96 0.0 0.3- 2005 11 29 G96 0.0 0.3-

(153853)* 2001 XP₅₂

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.73398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22127150	ω	356.62337	+0.25434894	-0.95235582
<i>a</i>	2.7071920	Ω	78.59082	+0.89128243	+0.16327978
<i>e</i>	0.1206274	<i>i</i>	9.88627	+0.37539613	+0.25760067
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	049	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.0	2003 04 27	645	0.0	0.1+
2001 11 18	049	0.2-	0.5-	2001 12 20	704	0.1-	0.9-	2003 04 27	645	0.0	0.1+
2001 11 18	049	0.6-	0.3+	2001 12 20	704	0.1-	0.2-	2005 09 25	703	(2.4-	0.5+)
2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.1-	0.3+	2005 09 25	703	0.9+	0.2-
2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	1.0+	0.8+	2005 09 25	703	0.5+	0.6+
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.2-	0.8-	2005 09 25	703	1.2+	0.5+
2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.4-	2005 10 03	703	0.2-	0.2-
2001 11 20	704	0.1-	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+	2005 10 03	703	0.3-	0.2+
2001 11 21	704	0.7-	0.3-	2001 12 20	704	0.8+	0.0	2005 10 03	703	1.4-	0.4-
2001 11 21	704	0.1+	0.7-	2001 12 23	691	0.2+	0.0	2005 10 03	703	1.1-	0.4+
2001 11 21	704	0.2+	0.7-	2001 12 23	691	1.0-	0.1+	2007 02 09	703	1.1-	0.4-
2001 12 10	704	0.1-	0.4+	2001 12 23	691	0.9-	0.5+	2007 02 09	703	1.0-	0.5-
2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2007 02 09	703	0.9-	0.3-
2001 12 10	704	0.3-	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2007 02 09	703	0.3+	0.5-
2001 12 10	704	1.0-	0.9-	2002 01 09	704	0.4+	0.6+	2007 03 06	644	0.4+	0.2-
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.8-	2007 03 06	644	0.0	0.1-
2001 12 14	704	0.5+	0.2-	2002 01 14	704	0.2-	0.9+	2007 03 06	644	0.4+	0.3+
2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2002 01 14	704	0.2-	0.8-	2007 03 06	644	0.3+	0.3+
2001 12 14	704	1.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	1.1+	2007 03 06	644	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.6+	0.3-	2002 01 14	704	0.9-	0.8-	2007 03 06	644	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	1.0+	2007 03 07	644	0.3+	0.1-
2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2002 01 14	704	(2.2+	0.9+)	2007 03 07	644	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.8-	0.5-	2007 03 07	644	0.3+	0.1-
2001 12 17	704	0.2-	0.1+	2003 04 01	645	0.0	0.0				
2001 12 17	704	0.1+	0.2-	2003 04 01	645	0.1+	0.0				

(153854)* 2001 XS₅₂

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.62105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24059870	ω	241.64345	+0.39059406	-0.92055759
<i>a</i>	2.5601998	Ω	185.36801	+0.85599768	+0.36446143
<i>e</i>	0.1168171	<i>i</i>	1.93821	+0.33868016	+0.14050477
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.5+	0.7+	2005 10 23	644	0.4+	0.2+	2005 11 26	703	0.2-	0.8+
1999 04 18	691	0.0	0.7+	2005 10 23	644	0.1-	0.2+	2005 11 26	703	0.6-	0.3-
1999 04 18	691	0.0	0.6+	2005 10 23	703	(2.0-	0.8-)	2005 11 30	644	0.4-	0.1-
2001 10 23	333	0.2-	0.3-	2005 10 23	703	1.5-	0.3-	2005 11 30	644	0.2-	0.0
2001 10 23	333	0.1+	0.7-	2005 10 23	703	0.8+	0.4+	2005 11 30	644	0.0	0.0
2001 10 23	333	0.6+	0.5-	2005 10 23	703	0.3+	0.6-	2005 12 01	704	0.9-	1.3+
2001 11 09	704	0.5+	1.2+	2005 10 26	699	0.5+	0.6-	2005 12 01	704	(1.6-	1.7+)
2001 11 09	704	0.6+	0.5-	2005 10 26	699	0.2+	0.0	2005 12 01	704	(2.0-	0.5+)
2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2005 10 26	699	0.0	0.6-	2005 12 01	704	0.4-	0.7+
2001 11 09	704	0.4-	0.9+	2005 10 26	699	1.1-	0.3+	2005 12 01	704	0.4-	1.2+
2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.5-
2001 11 20	704	0.4+	0.5-	2005 10 27	691	0.2-	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.5-
2001 11 20	704	0.1+	0.7-	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.5-
2001 11 20	704	0.3+	0.7-	2005 10 28	704	0.3-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.5-

2001 11 20	704	0.4+	0.8-	2005 10 28	704	0.2+	0.7+	2005 12 04	704	0.3+	1.0+
2001 11 20	704	0.5+	0.5-	2005 10 28	G96	0.3-	0.2-	2005 12 04	704	0.0	1.1+
2001 11 20	691	0.6-	0.2-	2005 10 28	704	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.0	1.0+
2001 11 20	691	0.5-	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-	2005 12 04	704	0.2+	0.5+
2001 11 20	691	0.5-	0.1-	2005 10 28	G96	0.2+	0.1-	2005 12 04	704	0.6-	1.0+
2001 11 21	704	0.1+	1.2-	2005 10 28	704	0.6+	0.5-	2005 12 06	704	0.8-	0.5-
2001 11 21	704	0.1+	1.3-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.1-	0.9+
2001 11 21	704	0.0	1.0-	2005 10 28	704	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.9-	0.8+
2001 11 21	704	1.3+	0.3-	2005 10 30	644	0.2+	0.2+	2005 12 06	704	0.4-	0.2+
2001 12 10	704	0.7+	0.5+	2005 10 30	644	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.6-	0.5+
2001 12 10	704	0.5+	0.1-	2005 10 30	644	0.2+	0.1-	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.8+	2005 10 31	704	0.1+	0.1-	2005 12 08	691	0.1+	0.2-
2001 12 10	704	0.2-	0.4+	2005 10 31	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	(0.8-	1.8-)	2005 10 31	704	0.2+	0.5-	2005 12 08	704	0.1-	1.3+
2001 12 14	704	(0.2-	2.4-)	2005 10 31	704	0.6-	0.0	2005 12 08	704	0.3-	0.0
2001 12 14	704	(0.1-	2.3-)	2005 10 31	704	0.3+	0.1+	2005 12 08	704	0.7+	0.4+
2001 12 14	704	(2.2-	1.9-)	2005 10 31	691	0.1-	0.0	2005 12 08	704	1.0-	1.0+
2001 12 14	704	(0.9-	1.8-)	2005 10 31	691	0.0	0.1-	2005 12 08	704	(0.3-	1.9+)
2001 12 17	704	1.0+	1.1-	2005 10 31	691	0.2-	0.0	2006 01 18	703	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	0.7+	1.0-	2005 11 03	704	0.3-	0.2-	2006 01 18	703	0.1+	0.3-
2001 12 17	704	0.9+	1.3-	2005 11 03	704	0.2+	0.5+	2006 01 18	703	(0.8-	1.7-)
2001 12 17	704	0.5+	1.2-	2005 11 03	704	0.1-	0.3+	2006 01 18	703	0.4+	0.3+
2001 12 17	704	0.5+	1.1-	2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2006 01 24	G96	0.2+	0.4-
2001 12 20	704	0.4-	0.0	2005 11 03	704	0.6+	0.9+	2006 01 24	G96	0.0	0.3-
2001 12 20	704	1.0-	0.7+	2005 11 04	691	0.5+	0.5+	2006 01 24	G96	0.4+	0.4-
2001 12 20	704	0.2-	0.3+	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2006 01 24	G96	0.3-	0.4-
2001 12 20	704	0.1+	0.8+	2005 11 04	691	0.0	0.1-	2006 01 26	G96	0.5-	0.2-
2001 12 20	704	0.0	0.5+	2005 11 06	704	(1.2+	1.5+)	2006 01 26	G96	0.6+	0.4-
2003 03 23	291	0.3-	0.2+	2005 11 06	704	(0.6+	1.8+)	2006 01 26	G96	0.0	0.3-
2003 03 23	291	0.3-	0.2+	2005 11 06	704	0.8+	1.0+	2006 01 26	G96	0.0	0.8-
2003 03 23	291	0.1-	0.0	2005 11 06	704	0.4-	0.4+	2007 03 09	691	0.4-	0.3-
2003 04 26	691	0.5+	0.1+	2005 11 06	704	0.9+	1.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
2003 04 26	691	0.5+	0.3+	2005 11 20	699	0.2-	1.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.3-
2003 04 26	691	0.5+	0.5+	2005 11 20	699	0.6+	0.6-	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 20	699	0.3-	0.5+	2007 03 26	691	0.2-	0.2-
2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2005 11 20	699	0.3-	0.8-	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 26	703	(2.3+	0.5-)				
2005 10 23	644	0.2+	0.2+	2005 11 26	703	0.3+	0.3-				

(153855)* 2001 XK₅₃

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.86461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23343837	ω	288.22114	-0.97915863	-0.04331266
<i>a</i>	2.6122890	Ω	249.67716	+0.10674150	-0.94092700
<i>e</i>	0.1048543	<i>i</i>	12.21593	-0.17278490	-0.33582794
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2002 01 13	704	1.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.4-	0.1-
2001 11 12	704	0.4-	0.8-	2002 01 13	704	0.8+	0.4+	2005 12 05	691	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.8-	0.8-	2002 01 15	704	0.6+	0.5+	2005 12 05	691	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.7+	0.3-	2005 12 05	691	0.3+	0.1+
2001 11 12	704	0.2-	0.1-	2002 01 15	704	0.7+	0.8+	2005 12 30	G96	0.0	0.5-
2001 11 20	704	0.1+	0.1-	2003 03 2							

2001 12 10	704	(1.5+ 1.2-)	2005 10 30	691	0.1- 0.0	2007 03 02	644	0.3+ 0.0
2001 12 10	704	1.3+ 0.8-	2005 10 30	704	0.1- 1.2+	2007 03 02	644	0.4+ 0.0
2001 12 10	704	0.4- 0.4-	2005 10 30	704	0.3- 0.5-	2007 03 02	644	0.2+ 0.6-
2001 12 10	704	0.0 0.9-	2005 10 30	704	0.4+ 1.5+	2007 03 02	644	0.3+ 0.1+
2001 12 14	704	1.1+ 0.5-	2005 10 30	704	0.0 0.1+	2007 03 02	644	0.2+ 0.0
2001 12 14	704	0.0 0.2-	2005 11 03	691	0.3- 0.0	2007 03 14	703	0.2- 0.2-
2001 12 14	704	0.0 0.8-	2005 11 03	691	0.1- 0.2-	2007 03 14	703	0.2- 0.8+
2001 12 14	704	0.4- 0.2-	2005 11 03	691	0.3- 0.1-	2007 03 14	703	0.2- 0.3+
2001 12 14	691	0.7- 0.4+	2005 11 12	691	0.1+ 0.1+	2007 03 14	703	0.6- 0.5+
2001 12 14	704	0.6+ 0.5+	2005 11 12	691	0.2+ 0.1-	2007 03 20	703	0.4- 0.0
2001 12 14	691	0.9- 0.2+	2005 11 12	691	0.1- 0.1-	2007 03 20	703	0.1- 0.4-
2001 12 14	691	0.8- 1.0+	2005 11 28	703	0.4+ 0.8-	2007 03 20	703	0.3- 0.6-
2001 12 17	704	0.6- 0.5-	2005 11 28	703	0.1- 1.0-	2007 03 20	703	0.1- 0.2-
2001 12 17	704	0.4- 0.4+	2005 11 28	703	1.3- 0.2+	2007 03 28	704	0.2+ 0.7-
2001 12 17	704	0.6- 0.7-	2005 11 28	703	0.5- 1.0-	2007 03 28	704	0.7+ 0.2-
2001 12 17	704	1.0- 0.3+	2005 11 29	699	0.0 1.2+	2007 03 28	704	0.2+ 0.1-
2001 12 17	704	0.7- 0.9-	2005 11 29	699	0.4+ 0.4+	2007 03 29	644	0.1- 0.3-
2001 12 20	704	0.3- 0.9+	2005 11 29	699	0.1- 0.3+	2007 03 29	644	0.0 0.0
2001 12 20	704	0.6+ 0.4-	2005 11 29	699	0.0 0.1+	2007 03 29	644	0.7- 0.0
2001 12 20	704	0.7+ 0.2+	2005 12 02	704	0.3+ 0.3-	2007 03 29	644	0.1- 0.3-
2001 12 20	704	0.4+ 1.1+	2005 12 02	704	0.2+ 0.7-	2007 03 29	644	0.1+ 0.1+
2002 01 13	704	0.9+ 0.4+	2005 12 02	704	0.1- 0.4+	2007 03 29	644	0.4- 0.2-
2002 01 13	704	1.3+ 1.1+	2005 12 02	704	0.5+ 0.8+			

(153856)* 2001 XD₅₄

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	207.61974		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26440472	ω	189.69930	+0.99938457	-0.03496304
a	2.4041224	Ω	172.30264	+0.03343772	+0.92503700
e	0.2009640	i	1.21538	+0.01060209	+0.37826463
P	3.73	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	1.5+ 1.8+	2001 12 14	691	0.1- 0.3-	2006 01 10	691	0.1- 0.2+
1996 04 17	809	1.7+ 0.5+	2001 12 17	704	0.0 0.2-	2006 01 10	691	0.6+ 0.2+
1996 04 17	809	(2.6+ 0.8-)	2001 12 17	704	0.4+ 0.3-	2006 01 10	691	0.3+ 0.1+
1997 10 30	704	0.9- 0.5-	2001 12 17	704	0.2- 0.8-	2006 01 21	G96	0.1+ 0.5-
1997 10 30	704	0.1- 0.2+	2001 12 17	704	0.2+ 0.6-	2006 01 21	G96	0.1- 0.5-
1997 10 30	704	0.3+ 0.8+	2001 12 17	704	0.4+ 0.5-	2006 01 21	G96	0.4- 0.6-
1997 10 30	704	0.4- 0.3-	2001 12 20	704	0.2+ 0.1+	2006 01 21	G96	0.3- 0.7-
1997 10 30	704	0.6+ 1.2+	2001 12 20	704	0.1+ 0.4+	2006 01 24	704	0.5+ 0.1+
2000 05 28	704	0.2- 0.1+	2001 12 20	704	0.1+ 0.2+	2006 01 24	704	0.8- 1.0-
2000 05 28	704	0.3+ 0.5+	2001 12 20	704	0.3+ 0.1+	2006 01 24	704	0.6- 0.3-
2000 05 28	704	0.6+ 0.0	2001 12 20	704	0.1+ 0.1+	2006 01 24	704	0.5- 0.8-
2001 11 09	704	0.9- 0.7+	2003 04 05	691	0.3- 0.3-	2006 01 24	704	0.1+ 0.9-
2001 11 09	704	0.2- 0.5+	2003 04 05	691	0.4- 0.1-	2006 02 01	691	0.1+ 0.2+
2001 11 09	704	0.4- 0.8+	2003 04 05	691	0.1- 0.1+	2006 02 01	691	0.0 0.1+
2001 11 09	704	0.2+ 0.3+	2003 04 07	291	0.2+ 0.5+	2006 02 01	691	0.5- 0.1-
2001 11 12	704	0.8+ 0.5+	2003 04 07	291	0.0 0.7+	2006 02 03	691	0.1+ 0.0
2001 11 12	704	0.2- 0.6-	2003 04 07	291	0.0 0.6+	2006 02 03	691	0.2+ 0.0
2001 11 12	704	0.4- 0.5+	2005 10 01	G96	0.7- 1.1-	2006 02 03	691	0.1+ 0.1-
2001 11 12	704	0.1+ 0.4+	2005 10 01	G96	0.5- 0.6-	2006 02 05	691	0.1+ 0.1-
2001 11 12	704	0.6- 1.3+	2005 10 01	G96	0.0 0.4-	2006 02 05	691	0.1+ 0.1-
2001 11 20	704	0.2+ 0.5-	2005 10 01	G96	0.3- 0.0	2006 02 05	691	0.3- 0.5+
2001 11 20	704	0.3+ 0.2-	2005 10 29	G96	0.5- 0.4-	2006 03 25	G96	0.1+ 0.2+
2001 11 20	704	0.4- 0.6-	2005 10 29	G96	0.1+ 0.5-	2006 03 25	G96	0.2+ 0.1-
2001 11 20	704	0.3- 1.0-	2005 10 29	G96	0.1- 0.3-	2006 03 25	G96	0.3- 0.2-
2001 11 21	704	0.1+ 0.4-	2005 10 29	G96	0.5- 0.5-	2006 03 25	G96	0.3- 0.2-
2001 11 21	704	0.2+ 0.2-	2005 12 27	G96	0.5+ 0.4-	2007 03 10	G96	0.2- 0.1+
2001 11 21	704	0.7- 0.0	2005 12 27	G96	0.0 0.5-	2007 03 10	G96	0.5+ 0.2+
2001 11 21	704	0.2+ 0.9+	2005 12 27	G96	0.0 0.4-	2007 03 10	G96	0.1+ 0.2+
2001 12 10	704	0.6- 0.6+	2005 12 27	G96	0.0 0.4-	2007 03 10	G96	0.4- 0.1-
2001 12 10	704	0.2- 0.7+	2005 12 28	704	0.6+ 0.3+	2007 03 11	691	0.2- 0.2-
2001 12 10	704	0.5- 1.0+	2005 12 28	704	1.0+ 0.5-	2007 03 11	691	0.0 0.2+
2001 12 10	704	0.2- 1.1+	2005 12 28	704	0.6- 0.5+	2007 03 11	691	0.7+ 0.7-

2001 12 10	704	0.2- 0.9+	2005 12 28	704	0.3+ 0.4-	2007 03 20	691	0.2+ 0.1+
2001 12 14	704	0.2- 0.1-	2006 01 05	691	0.2+ 0.1+	2007 03 20	691	0.4- 0.1+
2001 12 14	704	0.4+ 0.2+	2006 01 05	691	0.1+ 0.0	2007 03 20	691	0.5- 0.0
2001 12 14	704	0.4+ 0.1+	2006 01 05	691	0.3+ 0.2+	2007 03 26	691	0.0 0.0
2001 12 14	704	0.3+ 0.4+	2006 01 06	G96	0.2+ 0.2-	2007 03 26	691	0.0 0.0
2001 12 14	691	0.3- 0.5+	2006 01 06	G96	0.2+ 0.4-	2007 03 26	691	0.2- 0.3+
2001 12 14	704	0.8+ 0.5+	2006 01 06	G96	0.1+ 0.4-			
2001 12 14	691	0.2- 0.1+	2006 01 06	G96	0.1+ 0.5-			

(153857)* 2001 XJ₆₂

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	29.13631		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22468853	ω	55.64011	-0.84745736	-0.47233910		
a	2.6796750	Ω	95.07018	+0.37098870	-0.85342533		
e	0.1321741	i	14.07885	+0.37971489	-0.22036557		
P	4.39	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1- 0.7+	2002 01 14	704	0.4+ 0.8-	2005 11 22	703	1.0- 0.7+
2001 11 20	704	0.1+ 0.5+	2002 01 14	704	0.6+ 0.8-	2005 12 06	704	1.0- 1.1+
2001 11 20	704	0.3+ 0.7+	2002 01 14	704	0.7+ 0.8-	2005 12 06	704	0.3- 0.2-
2001 12 10	704	1.4+ 0.6-	2002 01 21	704	0.8- 0.4+	2005 12 06	704	0.1+ 1.1+
2001 12 10	704	1.3+ 0.1+	2002 01 21	704	(1.1- 1.9+)	2007 01 29	703	0.4- 1.1+
2001 12 10	704	(1.8+ 1.1+)	2002 01 21	704	0.7- 1.4+	2007 01 29	703	1.4- 0.1+
2001 12 10	704	0.5+ 0.0	2002 01 21	704	0.0 0.1+	2007 01 29	703	0.6- 0.2-
2001 12 14	704	(1.8+ 0.4-)	2003 05 09	704	0.3- 0.1-	2007 01 29	703	0.0 0.5-
2001 12 14	704	(1.9+ 1.1-)	2003 05 09	704	0.5+ 0.2+	2007 03 16	703	0.2- 0.3+
2001 12 14	704	(2.2+ 1.1-)	2003 05 09	704	0.5- 0.0	2007 03 16	703	(1.8+ 2.1+)
2001 12 17	704	1.0- 0.1+	2003 05 09	704	(1.7+ 0.5-)	2007 03 16	703	0.1- 0.4+
2001 12 17	704	1.3- 0.3+	2003 05 09	704	0.1- 0.0	2007 03 16	703	0.6+ 0.4+
2001 12 17	704	1.0- 0.3+	2003 05 26	691	0.1+ 0.4+	2007 03 19	699	0.1+ 0.3-
2001 12 17	704	(2.0- 1.1+)	2003 05 26	691	0.2+ 0.2+	2007 03 19	699	0.4+ 0.1+
2001 12 17	704	0.4- 0.8+	2003 05 26	691	0.1+ 0.0	2007 03 19	699	1.3+ 0.8-
2001 12 20	704	0.2+ 0.4+	2003 05 28	703	0.5- 0.4+	2007 03 19	699	0.5- 0.7+
2001 12 20	704	0.1- 0.1+	2003 05 28	703	1.0+ 0.1+	2007 03 26	703	0.2+ 0.0
2001 12 20	704	0.7+ 0.2-	2003 05 28	703	0.7- 0.0	2007 03 26	703	0.5+ 0.6-
2002 01 08	704	0.2- 0.2-	2003 05 28	703	0.1+ 0.6+	2007 03 26	703	0.3+ 0.2+
2002 01 08	704	0.2- 0.3-	2005 11 22	703	(1.8- 0.5+)	2007 03 26	703	0.5- 0.7-
2002 01 08	704	0.3+ 0.7-	2005 11 22	703	0.3+ 0.2+			
2002 01 08	704	0.4- 0.6-	2005 11 22	703	0.2+ 0.0			

(153858)* 2001 XE₆₄

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	122.06062		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22958305	ω	259.72081	+0.73782824	-0.67435567		
a	2.6414527	Ω	142.67357	+0.63662201	+0.68084972		
e	0.2283665	i	2.76230	+0.22432543	+0.28581130		
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3-	0.0	2005 09 12	704	0.3-	0.7+	2005 11 20	699	0.7+	0.4-
1998 03 20	691	0.0	0.1-	2005 09 12	704	0.1+	0.3-	2005 11 20	699	1.2-	0.6+
1998 03 20	691	0.2-	0.2-	2005 09 12	704	0.2+	0.9+	2005 11 20	699	0.7+	0.0
2001 12 09	691	0.0	0.5+	2005 09 12	704	0.4+	0.3-	2005 11 20	699	0.3+	0.6+
2001 12 09	691	0.1+	0.2+	2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2005 11 26	703	0.1-	0.2-
2001 12 09	691	0.0	0.2+	2005 09 25	644	0.1-	0.0	2005 11 26	703	0.4+	0.3-
2001 12 10	704	0.2+	0.2-	2005 09 25	644	0.6-	0.2-	2005 11 26	703	0.4+	0.1-
2001 12 10	704	0.2+	0.8+	2005 09 28	644	0.2-	0.3+	2005 11 26	703	0.2-	0.4-
2001 12 10	704	0.1+	0.1-	2005 09 28	644	0.2-	0.0	2005 11 29	699	0.4+	0.3+
2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2005 09 28	644	0.3-	0.1+	2005 11 29	699	0.7-	0.1+
2001 12 10	704	0.5-	0.2+	2005 10 12	704	0.4+	0.4+	2005 11 29	699	0.0	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116901

2001 12 14	704	0.5-	1.0-	2005 10 12	704	0.2-	0.6+	2005 11 29	699	0.1-	0.3+
2001 12 14	704	0.6-	0.5-	2005 10 12	704	0.2+	0.6+	2005 11 30	704	0.7+	0.2+
2001 12 14	704	0.1-	0.7-	2005 10 12	704	0.1+	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.4+
2001 12 14	704	0.4-	0.3-	2005 10 12	704	0.2-	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.3-	0.4-	2005 10 25	703	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	0.6-	0.5-	2005 10 25	703	0.6+	0.5-	2005 11 30	704	0.0	0.7+
2001 12 17	704	0.2-	0.7-	2005 10 25	703	0.0	0.4-	2005 12 03	704	0.7+	0.5+
2001 12 17	704	0.6-	0.5-	2005 10 25	703	0.5-	0.5+	2005 12 03	704	0.6+	0.2+
2001 12 17	704	0.3-	0.4-	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 12 03	704	0.2+	0.4+
2001 12 17	704	0.3-	0.4-	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	0.6+	0.9+
2001 12 20	704	1.2+	0.1-	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 07	704	0.1-	0.3+
2001 12 20	704	1.1+	0.0	2005 10 28	704	0.2+	0.2+	2005 12 07	704	0.2-	0.3+
2001 12 20	704	1.1+	0.0	2005 10 28	704	0.4+	0.1+	2005 12 07	704	0.5-	0.4+
2001 12 20	704	0.6+	0.3-	2005 10 28	704	0.1+	0.3+	2005 12 07	704	0.6-	0.2+
2001 12 20	704	1.1+	0.1-	2005 10 28	704	0.3-	0.0	2005 12 08	704	0.3-	0.4+
2001 12 21	704	0.4-	0.6-	2005 10 28	704	0.2+	0.6+	2005 12 08	704	0.5-	0.1+
2001 12 21	704	0.3-	0.5+	2005 10 31	691	0.0	0.1-	2005 12 08	704	0.2+	0.1-
2001 12 21	704	0.1-	0.2+	2005 10 31	704	0.2-	0.3+	2005 12 08	704	0.3+	0.5+
2001 12 21	704	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.2+	2005 12 08	704	0.0	0.6+
2001 12 25	608	0.2-	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2005 12 30	699	0.8+	0.0
2001 12 25	608	0.8-	0.3-	2005 10 31	704	0.5-	0.0	2005 12 30	699	0.5-	0.1+
2001 12 25	608	0.1-	0.0	2005 10 31	691	1.3-	0.3+	2005 12 30	699	0.3+	0.7+
2002 01 04	608	0.6-	0.2+	2005 10 31	704	0.1+	0.1-	2005 12 30	699	0.5+	0.5+
2002 01 04	608	0.6-	0.3+	2005 10 31	704	0.4-	0.0	2006 01 03	704	0.5-	0.2+
2002 01 04	608	0.4-	0.1+	2005 11 03	704	0.1-	0.3+	2006 01 03	704	0.1+	0.1-
2002 01 09	704	0.1-	0.3+	2005 11 03	704	0.1-	0.3+	2006 01 03	704	(2.4+	0.8-)
2002 01 09	704	0.2+	0.0	2005 11 03	704	0.1+	0.1-	2006 01 05	683	(1.8-	1.0-)
2002 01 09	704	0.5-	1.1-	2005 11 03	704	0.2+	0.2+	2006 01 05	683	(1.0-	1.6-)
2002 01 09	704	0.3-	0.3-	2005 11 03	704	0.3+	0.2-	2006 01 05	683	(2.2-	1.5-)
2002 01 13	704	0.0	0.0	2005 11 04	683	(1.6+	1.3-)	2006 01 26	G96	0.2-	0.4-
2002 01 13	704	0.0	0.3-	2005 11 04	683	1.3+	1.0-	2006 01 26	G96	0.4-	0.2-
2002 01 13	704	0.2-	0.2+	2005 11 04	683	1.2+	0.5-	2006 01 26	G96	0.1-	0.8+
2002 01 14	608	(1.0+	1.7+)	2005 11 04	691	0.3-	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.4-
2002 01 14	608	1.1+	1.4+	2005 11 04	691	0.3-	0.1-	2006 02 15	644	0.5-	0.2-
2002 01 14	608	1.3+	1.4+	2005 11 04	691	0.4-	0.1-	2006 02 15	644	0.1+	0.2-
2002 01 15	704	0.1-	0.5-	2005 11 05	683	0.7+	0.9-	2006 02 15	644	0.1-	0.2-
2002 01 15	704	1.1+	1.1-	2005 11 05	683	0.5+	0.8-	2007 02 17	691	0.1-	0.1+
2002 01 15	704	(1.8+	1.2-)	2005 11 05	683	0.2+	0.3-	2007 02 17	691	0.3+	0.0
2002 01 15	704	1.3+	1.1-	2005 11 05	704	0.4+	0.6+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2002 01 19	704	0.3+	0.8-	2005 11 05	704	(1.6+	0.5+)	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2002 01 19	704	0.5+	1.0-	2005 11 05	704	0.9+	0.5+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2002 01 19	704	0.7+	0.2-	2005 11 05	704	(2.9+	1.8+)	2007 02 21	691	0.3-	0.5+
2002 02 07	704	0.1-	0.9-	2005 11 06	683	0.2-	0.6-	2007 03 10	691	0.2-	0.1+
2002 02 07	704	0.7-	0.1-	2005 11 06	683	0.1-	0.7-	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	1.2-	0.3-	2005 11 06	683	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.3-
2002 02 07	704	0.2-	1.2-	2005 11 10	683	0.3+	0.8-	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2003 04 24	691	0.3+	1.0+	2005 11 10	683	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2003 04 24	691	0.3+	0.8+	2005 11 10	683	0.7-	0.5+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2003 04 24	691	0.4+	0.5+	2005 11 10	703	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 09 08	704	0.8+	0.4-	2005 11 10	703	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 09 08	704	0.8-	0.1+	2005 11 10	703	1.2-	0.5-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2005 09 08	704	0.4-	0.9+	2005 11 10	703	0.3-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2005 09 08	704	0.5-	0.6+	2005 11 12	683	0.0	0.6+				
2005 09 12	704	0.2+	1.2+	2005 11 12	683	(0.1-	1.7+)				

(153859)* 2001 XB₆₅

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
<i>M</i>	53.22742	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22110311	ω	207.08703
<i>a</i>	2.7085664	Ω	272.93242
<i>e</i>	0.2032833	<i>i</i>	9.33608
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.8+	0.7-	2002 01 09	704	0.7-	0.7-	2005 10 29	703	0.9-	0.3+
1998 03 31	704	0.6-	0.6-	2002 01 13	704	0.5+	0.7+	2005 10 29	703	0.8+	0.5+
1998 03 31	704	1.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.9+	2005 10 30	644	0.2+	0.1-
1998 03 31	704	1.1-	1.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.8+	2005 10 30	644	0.2-	0.1+
2001 11 14	691	0.4+	0.3-	2002 01 13	704	0.2+	0.8+	2005 10 30	644	0.3+	0.1-
2001 11 14	691	0.2+	0.1-	2002 01 15	704	0.7+	0.0	2005 11 03	704	0.4-	0.2-
2001 11 14	691	0.3+	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.3-	2005 11 03	704	0.3-	0.6-
2001 11 19	704	0.3-	0.3+	2002 01 15	704	0.3-	0.5+	2005 11 03	704	0.5-	0.1-
2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	0.2+	0.4+	2005 11 03	704	0.1-	0.1-
2001 11 19	704	0.5-	0.6+	2002 01 15	704	0.0	1.1+	2005 11 03	704	0.4+	0.5+
2001 11 19	704	0.4-	0.9+	2002 01 19	704	0.2+	0.0	2005 11 08	704	0.6-	1.0+
2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2002 01 19	704	0.4+	0.6+	2005 11 08	704	0.1-	0.1+
2001 12 10	704	0.8+	0.8+	2002 01 19	704	0.1-	0.1-	2005 11 08	704	0.4+	0.1+
2001 12 10	704	0.8+	0.4+	2002 01 19	704	0.1+	0.2+	2005 11 29	644	0.1-	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.7-	2002 01 19	704	0.3+	0.0	2005 11 29	644	0.2-	0.1+
2001 12 14	704	0.4-	0.6-	2002 01 19	704	0.3-	0.0	2005 11 29	704	1.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.8+	0.6-	2002 01 19	704	0.7+	0.2+	2005 11 29	704	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.6-	2002 01 22	704	0.1+	0.2-	2005 11 29	704	0.7+	0.1+
2001 12 14	704	0.1-	0.1-	2002 01 22	704	0.1+	0.2-	2005 11 29	704	0.0	0.0
2001 12 17	704	1.0-	0.6+	2002 01 22	704	0.2-	0.3-	2005 11 29	644	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.6-	0.7+	2002 01 22	704	0.4-	0.2+	2005 12 06	699	0.3+	0.6-
2001 12 17	704	1.0+	0.4+	2005 09 29	703	0.9+	0.5+	2005 12 06	699	0.0	0.7-
2001 12 17	704	0.1-	0.2-	2005 09 29	703	0.4-	0.1-	2005 12 06	699	0.4+	0.5+
2001 12 18	644	0.1-	0.1+	2005 09 29	703	0.1-	0.5+	2005 12 06	699	0.1-	0.9+
2001 12 18	644	0.2-	0.1-	2005 09 29	703	0.1+	0.8+	2006 12 24	G96	0.0	0.2+
2001 12 18	644	0.2-	0.0	2005 10 03	644	0.1+	0.1+	2006 12 24	G96	0.5-	0.0
2001 12 20	704	0.4-	0.4-	2005 10 03	644	0.1-	0.0	2006 12 24	G96	0.3-	0.3+
2001 12 20	704	0.3-	0.6-	2005 10 03	644	0.3-	0.1+	2006 12 24	G96	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.2-	0.6-	2005 10 10	703	0.1+	0.5-	2007 02 22	E12	(1.9+	0.3+)
2001 12 20	704	0.4+	1.4-	2005 10 10	703	0.7-	0.4+	2007 02 22	E12	0.0	0.1-
2001 12 20	704	0.7-	0.8-	2005 10 10	703	0.7-	0.5-	2007 02 22	E12	0.0	0.6+
2001 12 21	704	0.1-	0.5-	2005 10 10	703	0.4+	0.1+	2007 02 22	E12	0.1-	0.2+
2001 12 21	704	0.2-	0.3-	2005 10 14	704	1.0-	0.8-	2007 03 11	E12	0.7+	0.0
2001 12 21	704	0.9-	0.1-	2005 10 14	704	0.3+	0.2-	2007 03 11	E12	0.5+	1.0+
2001 12 21	704	0.5-	0.1-	2005 10 14	704	0.7-	0.0	2007 03 11	E12	0.2-	0.7+
2001 12 21	704	0.0	0.6+	2005 10 14	704	0.6+	0.4-	2007 03 11	E12	0.8+	0.3+
2001 12 25	608	0.3-	0.7-	2005 10 23	703	0.1+	0.2+	2007 03 20	699	0.3+	0.1-
2001 12 25	608	0.0	1.0-	2005 10 23	703	(0.5+	1.6+)	2007 03 20	699	0.6-	1.1-
2001 12 25	608	0.4-	0.9-	2005 10 23	703	0.1-	1.2+	2007 03 20	699	0.4+	0.6+
2002 01 09	704	0.6-	0.3-	2005 10 23	703	0.2-	0.2+	2007 03 20	699	0.4-	0.1-
2002 01 09	704	0.7-	0.6-	2005 10 29	703	0.1-	0.1+				
2002 01 09	704	0.9-	0.5-	2005 10 29	703	0.3-	0.4+				

1995 05 09	691	0.3-	0.3-	2005 11 19	A13	0.4-	0.3-	2005 12 27	691	0.1+	0.1+
1995 05 09	691	0.0	0.2+	2005 11 20	A13	0.4+	0.6-	2005 12 28	704	0.2+	0.8-
1997 12 06	910	0.2+	0.6-	2005 11 22	691	0.1-	0.1+	2005 12 28	704	0.1-	1.2+
1997 12 06	910	0.0	0.7-	2005 11 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	704	0.2-	0.7+
1997 12 06	910	0.7+	1.0-	2005 11 22	691	0.3-	1.1-	2005 12 28	704	0.7+	0.6+
2001 12 10	704	0.0	1.2+	2005 11 29	704	0.6+	0.4+	2006 01 05	704	0.5-	0.4+
2001 12 10	704	0.4-	0.7+	2005 11 29	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	704	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	(1.5-	0.6+)	2005 11 29	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 05	704	0.3+	0.2+
2001 12 10	704	0.1-	1.4+	2005 11 29	704	0.2-	0.7+	2006 01 05	704	0.2-	0.0
2001 12 13	644	0.2+	0.1+	2005 11 29	704	0.1-	0.5+	2006 01 05	704	0.5+	0.2+
2001 12 13	644	0.3-	0.3-	2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	704	0.1-	1.1+
2001 12 13	644	0.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.1-	2006 01 06	704	0.4+	1.3+
2001 12 14	704	0.5+	0.7-	2005 11 30	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	G96	0.9+	0.9+
2001 12 14	704	0.7+	1.1-	2005 11 30	704	0.2-	0.4+	2006 01 06	704	0.3-	1.2+
2001 12 14	704	0.7+	1.0-	2005 11 30	704	0.4-	0.2+	2006 01 06	G96	0.5-	0.0
2001 12 14	704	0.5+	1.1-	2005 11 30	704	0.4-	0.2-	2006 01 06	704	0.5+	0.9+
2001 12 14	704	0.1-	0.7-	2005 12 04	691	0.3-	0.1-	2006 01 06	G96	0.0	0.0
2001 12 17	644	0.4-	0.2+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.9-	0.6+
2001 12 17	644	0.0	0.1+	2005 12 04	691	0.2-	0.2-	2006 01 06	704	0.4+	1.1+
2001 12 17	704	0.8+	0.4-	2005 12 07	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3-	0.0
2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2005 12 07	704	0.6+	1.4+	2006 01 22	G96	0.4-	0.7-
2001 12 17	704	0.4+	0.2-	2005 12 07	704	(3.2+	1.3+)	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	1.2+	0.7-	2005 12 07	704	0.1-	0.8+	2006 01 22	G96	0.1-	0.0
2001 12 17	704	0.4+	0.6-	2005 12 07	704	(3.1+	1.4+)	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-
2001 12 19	704	0.9+	0.0	2005 12 07	704	(3.2+	1.9+)	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.6+	0.3-	2005 12 08	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2001 12 19	704	0.7+	0.0	2005 12 08	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5-
2001 12 19	704	0.8+	0.0	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.4-
2001 12 19	704	0.3+	0.4-	2005 12 08	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 12 23	704	0.0	0.6+	2005 12 08	G96	0.3-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 12 23	704	0.4-	0.5+	2005 12 08	G96	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
2001 12 23	704	0.9-	0.2+	2005 12 08	G96	0.3-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 12 25	608	0.3+	0.4-	2005 12 10	704	0.5-	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2001 12 25	608	0.2-	0.7-	2005 12 10	704	1.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 12 25	608	0.2+	0.7-	2005 12 10	704	0.1-	1.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2002 01 04	608	0.4+	0.0	2005 12 10	704	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 01 04	608	0.4+	0.1-	2005 12 10	704	0.4-	0.1+				

(153861)* 2001 XL₆₉ = 1997 WW₄₈ = 1997 XG₁₄ = 2001 UB₁₁₇

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23203, d, *MPO* 25460; d, *MPO* 115715)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

$\dot{M}$	97.24251		(2000.0)		P		Q
n	0.24068309	ω	252.03772		+0.33478512		-0.94229295
a	2.5596014	Ω	178.39978		+0.88603022		+0.31417772
e	0.0561634	i	3.50623		+0.32073256		+0.11565617
P	4.10	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	0.9+	0.6-	2003 04 01	704	0.1+	0.7+	2005 11 03	691	0.1+	0.2+
1997 11 28	910	0.7+	0.4-	2003 04 01	704	0.1+	0.8+	2005 11 03	704	0.7+	0.1-
1997 11 28	910	0.7+	0.6-	2003 04 03	699	0.8+	0.4-	2005 11 03	704	1.0+	0.1+
1997 11 29	704	0.3+	0.6-	2003 04 03	699	0.7+	0.6+	2005 11 03	704	0.6+	0.5+
1997 11 29	704	1.1-	1.4-	2003 04 03	699	1.4+	0.0	2005 11 03	704	1.0+	0.5+
1997 11 29	704	(0.2-	2.2-)	2003 04 03	699	0.4+	0.4+	2005 11 03	704	1.2+	1.0+
1997 11 29	704	0.2-	1.1-	2003 04 06	691	0.9+	0.9+	2005 11 05	704	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	(4.4-	2.0-)	2003 04 06	691	0.6+	1.1+	2005 11 05	704	0.6+	0.3-
1997 12 04	704	(2.3+	2.4-)	2003 04 06	691	0.5+	0.8+	2005 11 05	704	0.9-	1.4+
1997 12 04	704	1.4+	0.7-	2003 04 09	704	0.9+	1.2+	2005 11 08	201	0.3+	0.3-
1997 12 04	704	(0.6-	2.2-)	2003 04 09	704	0.3+	0.8+	2005 11 08	201	0.2+	0.3-
1997 12 04	704	(2.5-	1.3-)	2003 04 09	704	(2.3+	0.3+)	2005 11 08	201	0.1-	0.5-
1999 04 20	691	0.5-	0.6-	2003 04 09	704	0.2+	0.2+	2005 11 19	699	0.3-	0.5+
1999 04 20	691	1.0-	1.1-	2005 10 01	704	(0.6+	1.9+)	2005 11 19	699	(2.6+	2.4+)
1999 04 20	691	0.4-	0.9-	2005 10 01	704	1.0+	0.6+	2005 11 19	699	1.0+	0.6+
2001 10 18	644	0.8-	0.9+	2005 10 01	704	1.3+	0.1-	2005 11 19	699	0.1+	0.2-

2001 10 18	644	1.3-	0.5+	2005 10 07	703	(1.6+	2.6-)	2005 11 25	703	0.8-	1.3-
2001 10 18	644	0.9-	0.7+	2005 10 07	703	(3.8+	2.7-)	2005 11 25	703	(0.6-	1.5-)
2001 10 22	704	0.2-	0.4-	2005 10 07	703	0.8+	0.2+	2005 11 25	703	(1.4-	1.6-)
2001 10 22	704	0.3-	0.2+	2005 10 07	703	0.8+	0.1-	2005 11 25	703	0.1-	1.2-
2001 10 22	704	(1.8-	0.5-)	2005 10 09	683	(2.6+	1.2-)	2005 11 28	691	0.2+	0.2-
2001 10 22	704	0.4-	0.4-	2005 10 09	683	(3.0+	1.3-)	2005 11 28	691	0.1+	0.0
2001 10 22	704	0.5-	0.1-	2005 10 09	683	(0.9+	1.7-)	2005 11 28	691	0.2+	0.1-
2001 10 23	704	0.3-	0.2-	2005 10 12	683	0.5+	1.0-	2005 11 30	691	0.1-	0.0
2001 10 23	704	0.2-	0.4-	2005 10 12	683	0.9-	0.6+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.1-	2005 10 12	683	0.3-	0.6-	2005 11 30	691	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.2-	0.2+	2005 10 13	683	0.3+	1.4-	2005 11 30	704	0.3+	0.7-
2001 10 23	704	0.6-	0.4-	2005 10 13	683	(2.7+	0.0)	2005 11 30	704	0.0	0.5-
2001 10 24	704	0.5-	0.3+	2005 10 13	683	0.4+	0.1-	2005 11 30	704	0.6-	0.4-
2001 10 24	704	0.5-	0.1+	2005 10 23	703	0.6-	1.0+	2005 12 01	G96	0.0	0.4-
2001 10 24	704	0.1-	0.5+	2005 10 23	703	0.2+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-
2001 10 24	704	(0.2+	1.7-)	2005 10 23	703	1.4-	0.6+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3-
2001 10 24	704	0.3-	0.3+	2005 10 23	703	(1.7-	0.1+)	2005 12 01	G96	0.2+	0.3-
2001 11 19	699	0.5-	1.0+	2005 10 24	699	0.8-	0.2-	2005 12 03	704	0.2+	0.2+
2001 11 19	699	0.1+	0.7+	2005 10 24	699	(1.8-	0.0)	2005 12 03	704	0.8-	0.4-
2001 11 19	699	0.2-	0.6+	2005 10 24	291	0.3-	0.2-	2005 12 03	704	0.8-	0.1-
2001 11 19	699	0.4-	0.8+	2005 10 24	291	0.3-	0.2-	2005 12 03	704	0.3+	1.0-
2001 11 20	704	0.1-	0.5+	2005 10 24	699	0.1-	0.4-	2006 10 27	G96	0.7-	0.3-
2001 11 20	704	0.4-	0.6+	2005 10 24	291	0.3-	0.2-	2006 10 27	G96	0.5+	0.0
2001 11 20	704	0.4-	0.5+	2005 10 24	699	0.0	0.4-	2006 10 27	G96	0.6-	0.9-
2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2005 10 25	291	0.2-	0.1-	2006 10 27	G96	0.2-	0.7-
2001 11 20	704	0.2-	1.3+	2005 10 25	291	0.2-	0.0	2007 02 13	704	0.2-	0.2+
2001 12 09	699	0.6+	0.4+	2005 10 25	291	0.2-	0.0	2007 02 13	704	1.0-	0.5-
2001 12 09	699	0.1+	0.3+	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 02 13	704	0.7+	0.4+
2001 12 09	699	0.3-	1.1+	2005 10 26	691	0.1-	0.1-	2007 02 13	704	0.1+	1.4+
2001 12 09	699	0.3-	0.2+	2005 10 26	691	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.7-	0.9-
2001 12 11	704	0.2+	0.8+	2005 10 28	704	0.3-	0.0	2007 02 21	G96	0.6-	0.7-
2001 12 11	704	0.3+	0.2-	2005 10 28	704	0.5-	0.2-	2007 02 21	G96	0.3-	0.6-
2001 12 11	704	0.3-	0.6-	2005 10 28	704	0.1+	0.5-	2007 02 21	G96	0.2-	0.9-
2001 12 11	704	0.1+	0.7-	2005 10 28	704	0.9-	0.8+	2007 02 23	704	0.0	0.7-
2001 12 14	704	0.6-	0.5+	2005 10 31	704	0.2+	0.4+	2007 02 23	704	0.4+	0.5+
2001 12 14	704	0.2-	0.2-	2005 10 31	704	0.8+	0.4+	2007 02 23	704	0.7-	0.7-
2001 12 14	704	0.5-	0.7+	2005 10 31	704	0.1-	0.1+	2007 02 23	704	0.8-	0.6+
2001 12 14	704	0.4-	0.3-	2005 10 31	704	0.2+	0.3-	2007 02 23	704	0.4-	0.4+
2001 12 14	704	0.2-	0.4+	2005 10 31	704	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.8-	0.3-
2001 12 17	704	(0.8+	1.5+)	2005 10 31	704	0.6-	0.2+	2007 03 09	703	(1.9+	2.7-)
2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2005 10 31	704	0.0	0.1-	2007 03 09	703	0.3+	0.6-
2001 12 17	704	0.0	1.4+	2005 10 31	704	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	0.2-	0.4-
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2005 10 31	704	0.1-	0.5-	2007 03 09	644	0.2-	0.4-
2001 12 17	704	0.3+	1.4+	2005 10 31	704	0.3+	0.7-	2007 03 09	644	0.1-	0.6-
2001 12 20	691	0.2+	0.3-	2005 11 01	704	0.2+	0.4-	2007 03 09	644	0.0	0.3-
2001 12 20	691	0.2+	0.3-	2005 11 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.5-
2001 12 20	691	0.3+	0.2-	2005 11 01	704	0.1-	0.6+	2007 03 10	G96	0.5-	0.6-
2003 03 23	691	0.2-	0.2-	2005 11 01	704	1.0-	0.5+	2007 03 10	G96	0.5-	0.6-
2003 03 23	691	0.2-	0.2-	2005 11 01	704	0.9-	0.3-	2007 03 10	G96	0.5-	0.5-
2003 03 23	691	0.3-	0.1-	2005 11 01	G96	0.4+	0.2-	2007 03 13	699	1.4-	0.7+
2003 03 27	703	0.7-	0.9+	2005 11 01	G96	0.0	0.1-	2007 03 13	699	0.4+	0.5+
2003 03 27	703	0.4-	0.9+	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	699	0.7-	0.6+
2003 03 27	703	0.5+	0.7+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2007 03 13	699	0.1-	0.2-
2003 03 27	703	0.7-	0.4+	2005 11 02	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	704	0.3-	0.5+
2003 03 29	291	0.3+	0.1+	2005 11 02	704	0.7+	0.5-	2007 03 14	704	0.2-	0.1-
2003 03 29	291	0.2+	0.2+	2005 11 02	704	0.8+	0.0	2007 03 14	704	0.3+	0.3-
2003 03 29	291	0.0	0.1+	2005 11 02	704	0.5+	0.1-	2007 03 20	704	1.6+	0.1+
2003 04 01	704	0.8+	0.5-	2005 11 02	704	0.8+	0.4+	2007 03 20	704	0.3+	0.1+
2003 04 01	704	1.2+	0.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 03 20	704	1.5+	0.8-
2003 04 01	704	0.7+	0.2-	2005 11 03	691	0.0	0.4+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116903

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	141.38100	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23677440	ω 206.85139	+0.90816814	-0.41858671
<i>a</i>	2.5876938	Ω 177.88193	+0.40079413	+0.86674590
<i>e</i>	0.1277789	<i>i</i> 6.17527	+0.12080852	+0.27117652
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.2-	0.5-	2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 30	704	0.7-	0.1+
2001 11 17	704	0.2-	0.5-	2005 10 25	703	1.1+	0.5-	2005 11 30	704	1.0-	0.5+
2001 11 17	704	0.1-	0.5-	2005 10 25	703	0.0	0.3-	2005 11 30	699	0.2-	0.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.5-	2005 10 25	703	0.2+	0.1+	2005 11 30	699	0.0	1.2-
2001 11 17	704	0.5+	0.6-	2005 10 25	703	0.9+	0.5-	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-
2001 12 11	704	0.4+	0.6+	2005 10 26	699	1.5-	0.6+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-
2001 12 11	704	0.7+	0.9+	2005 10 26	699	(1.9+	1.8+)	2005 12 01	G96	0.5+	0.2-
2001 12 11	704	0.5+	0.4+	2005 10 26	699	0.5+	0.7-	2005 12 01	G96	0.5+	0.3-
2001 12 11	704	0.2-	0.1+	2005 10 26	699	0.1-	0.4+	2005 12 03	704	0.3+	0.1-
2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 03	704	0.4-	0.3+
2001 12 15	704	(4.7-	1.3+)	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 03	704	0.1-	0.3-
2001 12 15	704	(4.2-	2.2+)	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	0.1+	0.3+
2001 12 15	704	(5.0-	2.5+)	2005 10 31	703	0.4-	0.4+	2005 12 07	704	0.2+	0.5-
2002 01 09	704	0.8-	0.2+	2005 10 31	703	(0.8+	4.2-)	2005 12 07	704	0.9+	0.0
2002 01 09	644	0.2-	0.6+	2005 10 31	703	0.1+	0.3+	2005 12 07	704	0.2-	0.2+
2002 01 09	704	0.6-	0.1-	2005 11 05	703	0.1+	0.2-	2005 12 07	704	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.3-	0.3+	2005 11 05	703	0.2+	0.4-	2005 12 07	704	0.1+	0.4+
2002 01 09	644	0.5+	0.9+	2005 11 05	703	0.2+	0.4-	2005 12 07	704	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.2-	0.8+	2005 11 05	704	0.2-	0.7-	2005 12 07	704	0.8-	0.3+
2002 01 09	644	0.3+	0.8+	2005 11 05	703	0.4+	0.1-	2005 12 07	704	0.0	0.8-
2002 01 09	704	0.5-	0.3+	2005 11 05	704	0.2-	0.6+	2007 02 16	G96	0.2-	0.1-
2002 02 03	209	0.3+	0.1-	2005 11 05	704	0.5-	0.7+	2007 02 16	G96	0.2-	0.2-
2002 02 03	209	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.1-	0.2+	2007 02 16	G96	0.1-	0.0
2002 02 03	209	0.5+	0.4+	2005 11 10	703	0.6-	0.1-	2007 02 16	G96	0.1-	0.6-
2002 02 04	209	0.1+	0.1-	2005 11 10	703	0.6-	0.5-	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2002 02 04	209	0.0	0.4-	2005 11 10	703	0.3-	0.4-	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-
2002 02 04	209	0.1-	0.4-	2005 11 10	703	0.5+	0.6-	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2003 05 01	691	0.1+	0.4+	2005 11 20	699	0.7-	1.3-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2003 05 01	691	0.1-	0.5+	2005 11 20	699	1.0+	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2003 05 01	691	0.1-	0.4+	2005 11 20	699	1.4+	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.1-
2005 07 06	691	0.4+	0.6+	2005 11 26	703	0.1-	0.2-	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2005 07 06	691	0.0	0.4+	2005 11 26	703	0.3-	0.8+	2007 03 10	644	0.3+	0.0
2005 07 06	691	0.1-	0.6+	2005 11 26	703	(1.4-	2.0+)	2007 03 10	G96	(1.6-	0.4+)
2005 09 25	644	0.3-	0.2+	2005 11 26	703	(0.6-	2.5+)	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2005 09 25	644	0.1-	0.2-	2005 11 29	644	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2005 09 25	644	0.5-	0.1+	2005 11 29	644	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.4-
2005 10 02	699	0.5+	0.3+	2005 11 29	644	0.1+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2005 10 02	699	0.2-	0.5-	2005 11 29	644	0.2+	0.2-	2007 03 17	704	0.6+	0.9+
2005 10 02	699	1.1+	0.1+	2005 11 29	644	0.0	0.1-	2007 03 17	704	1.0+	0.5+
2005 10 02	699	0.4-	0.1+	2005 11 29	644	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.3-	1.2-
2005 10 14	683	0.4+	0.1+	2005 11 30	704	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	1.0-	0.5-
2005 10 14	683	0.0	0.1+	2005 11 30	699	0.6-	0.2-	2007 03 26	G96	0.5+	0.7-
2005 10 14	683	(3.1-	1.7-)	2005 11 30	704	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.7-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2005 10 22	691	0.6-	0.0	2005 11 30	699	0.2-	0.2-				

(153863)* 2001 XV₇₁ = 1994 HO

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 23205)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.08856	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22695053	ω 277.22818	-0.61144155	-0.79120005
<i>a</i>	2.6618398	Ω 210.47566	+0.73494220	-0.56226119
<i>e</i>	0.2636552	<i>i</i> 1.34500	+0.29325621	-0.24055111
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.1+	0.1-	2001 12 11	704	0.1-	0.5-	2005 10 07	691	0.1-	0.0
1994 04 16	691	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.8-	2005 10 07	691	0.3+	0.0
1994 04 16	691	0.1-	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.0-	2005 10 07	691	0.1-	0.2+
1994 04 19	691	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.8-	0.2-	2005 10 07	G96	0.3+	0.2-
1994 04 19	691	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.9-	0.3+	2005 10 07	G96	0.2+	0.3-
1994 04 19	691	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	1.2-	0.5+	2005 10 07	G96	0.2+	0.2-
1998 01 29	566	0.2-	0.7-	2001 12 14	704	1.0-	0.3+	2005 10 07	691	0.2+	0.1+
1998 01 29	566	0.2-	0.2-	2001 12 17	704	0.3-	0.3+	2005 10 07	G96	0.1+	0.2-
1998 01 29	566	0.0	0.2-	2001 12 17	704	0.2-	0.0	2005 10 07	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1-	2005 10 07	691	0.0	0.1-
2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1-	0.2-	2005 11 04	691	0.2-	0.1-
2001 10 24	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.3-	0.1-	2005 11 04	691	0.3-	0.0
2001 11 09	704	(2.7+	2.8-)	2001 12 19	691	0.2+	0.4-	2005 11 04	691	0.6-	0.3+
2001 11 09	704	1.0+	0.2-	2001 12 19	691	0.3+	0.2-	2006 12 26	691	0.2-	0.1+
2001 11 09	704	0.2-	0.1+	2001 12 19	691	0.4+	0.4-	2006 12 26	691	0.5+	0.4+
2001 11 09	704	(1.5+	0.6+)	2005 09 26	691	0.1+	0.2+	2006 12 26	691	0.5-	0.2-
2001 11 18	291	0.1-	0.2+	2005 09 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2001 11 18	291	0.2-	0.1+	2005 09 26	691	0.5+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2001 11 18	291	0.1-	0.2+	2005 09 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2001 11 20	704	0.1-	0.9+	2005 09 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.1-	1.2+	2005 09 27	691	0.4-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2005 09 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2005 09 29	G96	0.4+	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.1-	0.4+	2005 09 29	G96	0.3-	0.2-	2007 03 18	691	0.4-	0.6-
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2005 09 29	G96	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.2-	0.4+	2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2005 09 30	G96	0.1+	0.3-	2007 03 29	691	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	1.0+	1.3+	2005 09 30	G96	0.3-	0.1-	2007 03 29	691	0.1-	0.0
2001 12 11	704	0.4-	0.8-	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-				

(153864)* 2001 XT₇₂

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.04468	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23682586	ω 199.95757	+0.11154001	+0.95494873
<i>a</i>	2.5873190	Ω 77.22603	-0.86918404	+0.22790220
<i>e</i>	0.0892418	<i>i</i> 16.37911	-0.48174467	-0.19008817
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2002 01 15	704	0.6-	0.8-	2005 11 01	703	(1.3+	1.7-)
2001 10 17	704	0.4+	0.0	2002 01 15	704	1.1-	0.4-	2005 11 01	703	1.1+	0.7+
2001 10 17	704	1.3+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.0	2005 11 01	703	0.3+	0.1-
2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2003 02 01	644	0.5+	0.3+	2005 11 01	703	1.1-	0.2-
2001 11 17	704	0.3+	0.2-	2003 02 01	644	0.8+	0.2+	2005 11 09	012	0.5-	0.9-
2001 11 17	704	0.3+	0.3-	2003 02 01	644	(0.1+	2.0+)	2005 11 09	012	0.6+	0.9-
2001 11 17	704	0.2-	0.2-	2003 02 26	704	1.0-	1.6+	2005 11 09	012	0.4+	1.0-
2001 11 17	704	0.0	0.2-	2003 02 26	704	0.3-	0.3+	2005 11 09	012	0.3-	0.3-
2001 11 19	699	0.7-	0.6+	2003 02 26	704	0.2+	0.8+	2005 11 09	012	0.2-	0.5-
2001 11 19	699	0.4+	0.1+	2003 03 09	644	0.3+	0.2-	2005 11 09	012	0.5+	0.8-
2001 11 19	699	0.9-	0.6-	2003 03 09	644	0.6+	0.1-	2005 11 19	644	0.1+	0.1+

2001 12 17	704	0.0	0.6+	2005 10 26	644	0.4+	0.1+	2007 03 10	703	0.3-	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2005 10 27	699	0.4-	0.0	2007 03 10	703	0.5+	0.8-
2001 12 17	704	0.2-	0.7+	2005 10 27	699	(1.6+	0.1+)	2007 03 10	703	0.7-	0.4-
2001 12 17	704	0.2-	0.3+	2005 10 27	699	0.2+	0.7+	2007 03 10	703	0.2-	0.5-
2002 01 13	704	0.2-	1.2-	2005 10 27	699	(1.0+	2.6+)	2007 03 17	703	0.8+	0.5+
2002 01 13	704	0.0	0.8-	2005 10 31	703	0.5-	0.4-	2007 03 17	703	0.1-	1.5-
2002 01 13	704	0.8-	0.4-	2005 10 31	703	0.3-	0.0	2007 03 17	703	0.7-	1.3-
2002 01 13	704	0.9+	0.1-	2005 10 31	703	0.1+	0.1+	2007 03 17	703	0.5+	0.5+
2002 01 13	704	0.5-	0.1+	2005 10 31	703	0.2-	0.8+				

(153865)* 2001 XX₇₄

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	65.09218			<i>n</i>	0.23839847	ω	4.99477
<i>a</i>	2.5759281	Ω	92.54307	<i>a</i>	2.5759281	Ω	92.54307
<i>e</i>	0.0916912	<i>i</i>	5.18240	<i>e</i>	0.0916912	<i>i</i>	5.18240
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.8	<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.8
		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.3-	0.1+	2003 04 02	608	0.2+	0.4-	2007 02 26	G96	0.4+	0.8+
2001 10 17	704	0.0	1.2-	2003 04 02	608	0.4-	0.5-	2007 02 26	G96	0.2-	0.0
2001 10 17	704	0.9-	0.9-	2003 04 02	608	0.3-	0.4-	2007 02 26	G96	0.3+	0.8+
2001 10 17	704	0.5-	1.5-	2005 09 27	644	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-
2001 10 17	704	1.0-	0.7-	2005 09 27	644	0.3-	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.8+
2001 10 17	644	0.4+	0.6+	2005 09 27	644	0.2-	0.3+	2007 02 26	G96	0.3-	0.1-
2001 10 17	644	0.3+	0.9+	2005 10 22	703	0.1-	1.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.6+
2001 10 17	644	0.2+	0.8+	2005 10 22	703	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2001 11 18	704	0.4-	0.4+	2005 10 22	703	0.3-	0.4-	2007 03 09	703	0.6-	0.3-
2001 11 18	704	0.5-	0.3-	2005 10 22	703	0.1-	0.8-	2007 03 09	703	0.2-	0.6-
2001 11 18	704	0.3-	0.5+	2005 10 27	644	0.1-	0.3-	2007 03 09	703	0.5-	0.6+
2001 11 18	704	0.3+	0.7+	2005 10 27	644	0.3-	0.1-	2007 03 09	703	0.3+	0.4-
2001 11 18	704	0.2+	0.8+	2005 10 27	644	0.0	0.1+	2007 03 16	703	0.1-	0.6-
2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2005 11 03	703	1.2+	0.3+	2007 03 16	703	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.1+	2005 11 03	703	1.0-	0.2+	2007 03 16	703	0.5-	0.5-
2001 12 11	704	0.4+	0.2-	2005 11 03	703	0.3+	0.3+	2007 03 16	703	0.2-	0.5-
2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2005 11 03	703	0.4+	0.2-	2007 03 26	703	0.2-	1.5+
2001 12 14	704	1.1+	0.6+	2006 11 24	691	0.1-	0.5-	2007 03 26	703	2.7+	2.1+
2001 12 14	704	0.1-	0.7-	2006 11 24	691	0.1+	0.6-	2007 03 26	703	0.4-	0.8+
2001 12 14	704	0.4+	0.5-	2006 11 24	691	0.2-	0.0	2007 03 26	703	0.1-	0.5-

(153866)* 2001 XQ₇₈

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	69.92467			<i>n</i>	0.23531242	ω	352.39330
<i>a</i>	2.5984008	Ω	113.23085	<i>a</i>	2.5984008	Ω	113.23085
<i>e</i>	0.1493667	<i>i</i>	8.87680	<i>e</i>	0.1493667	<i>i</i>	8.87680
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.8	<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.8
		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.4-	0.8+	2003 05 02	704	0.7+	0.8+	2005 10 27	703	0.2-	0.9+
2001 09 17	704	(0.5-	1.6+)	2003 05 02	704	0.1-	1.1+	2005 10 27	644	0.1-	0.3+
2001 09 17	704	0.5+	1.3+	2003 05 02	704	0.4+	0.0	2005 10 27	703	0.5+	0.2+
2001 11 12	699	0.6-	0.2+	2003 05 02	704	0.5+	0.1+	2005 10 27	644	0.1+	0.2-
2001 11 12	699	0.6+	0.4+	2004 07 08	E12	1.1-	0.8+	2005 11 01	703	0.2+	1.2-
2001 11 12	699	0.0	0.5+	2004 07 08	E12	0.1+	0.1+	2005 11 01	703	1.4+	0.6-
2001 11 12	699	0.7-	0.7-	2004 07 08	E12	0.0	0.6+	2005 11 01	703	0.1-	0.7+
2001 11 21	608	0.2+	0.7-	2004 07 08	E12	0.3+	0.1+	2005 11 01	703	0.3-	0.1+
2001 11 21	608	0.3+	0.9-	2005 10 06	703	0.0	1.1+	2005 11 01	703	0.2-	0.2-
2001 11 21	608	0.3+	1.1-	2005 10 06	703	(0.7+	2.1+)	2005 11 01	703	0.8-	0.4+
2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2005 10 06	703	0.7+	0.1-	2005 11 01	703	0.7-	0.3+
2001 12 11	704	0.5-	0.2+	2005 10 06	703	0.4-	0.1-	2005 11 17	644	0.4+	0.3+

2001 12 11	704	0.0	0.1+	2005 10 07	699	0.3+	0.3+	2005 11 17	644	0.3-	0.5+
2001 12 11	704	0.1-	0.1-	2005 10 07	699	(1.8+	0.4-)	2005 11 17	644	0.1+	0.5+
2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2005 10 07	699	0.0	0.1-	2005 12 05	699	0.5-	0.5+
2001 12 15	704	0.5-	1.3-	2005 10 07	699	1.4-	0.5-	2005 12 05	699	0.2-	0.0
2001 12 15	704	(0.6-	2.0-)	2005 10 22	703	0.9+	0.7-	2005 12 05	699	0.3-	0.7+
2001 12 15	704	(0.6+	2.6-)	2005 10 22	703	0.3+	0.9-	2005 12 05	699	0.9-	0.8+
2001 12 18	704	0.1-	0.1+	2005 10 22	703	1.3-	0.0	2007 03 11	703	0.6+	0.6-
2001 12 18	704	0.3-	0.5-	2005 10 22	703	1.0-	1.0-	2007 03 11	703	0.1-	0.9+
2001 12 18	704	0.5+	0.8-	2005 10 22	644	0.0	0.1-	2007 03 11	703	0.2-	0.7-
2001 12 18	704	0.1+	0.3-	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2007 03 11	703	0.3+	0.1+
2001 12 18	704	(1.6+	0.0)	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.5-	0.5-
2002 01 08	644	0.3-	0.0	2005 10 27	704	0.6+	0.7+	2007 03 17	699	1.4+	0.7+
2002 01 08	644	0.2-	0.2+	2005 10 27	704	0.5-	1.2+	2007 03 17	699	0.9+	0.5+
2002 01 08	644	0.3+	0.5+	2005 10 27	704	0.6+	0.4-	2007 03 17	699	1.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2005 10 27	704	0.6-	0.5+	2007 03 20	703	0.4-	0.3+
2002 01 09	704	0.8+	0.0	2005 10 27	704	0.2+	0.9+	2007 03 20	703	0.8-	1.0+
2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2005 10 27	703	0.9+	0.8+	2007 03 20	703	1.3-	1.4+
2002 01 09	704	0.1-	0.9+	2005 10 27	644	0.0	0.1-	2007 03 20	703	0.2-	0.0
2002 01 09	704	0.6-	0.2+	2005 10 27	703	0.5+	0.4+				

(153867)* 2001 XC₇₉

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	89.49320			<i>n</i>	0.22849565	ω	242.40786
<i>a</i>	2.6498264	Ω	176.38049	<i>a</i>	2.6498264	Ω	176.38049
<i>e</i>	0.2652668	<i>i</i>	5.76884	<i>e</i>	0.2652668	<i>i</i>	5.76884
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.3	<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.1-	0.2-	2005 08 29	699	0.3-	0.3+	2005 10 01	703	0.1-	0.2-
1994 03 07	691	0.2+	0.1-	2005 08 30	691	0.0	0.2+	2005 10 01	703	1.1-	0.1-
1994 03 07	691	0.0	0.5+	2005 08 30	691	0.0	0.3+	2005 10 01	703	1.1-	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.1+	2005 08 30	691	0.7-	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.2-
2001 10 17	704	0.8+	0.0	2005 09 05	A50	0.3+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1-	0.3-
2001 10 17	704	0.7+	0.6-	2005 09 05	A50	0.1+	0.7+	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-
2001 10 17	704	0.3+	0.6-	2005 09 06	699	0.4-	0.6+	2005 10 01	G96	0.1-	0.2-
2001 11 16	644	0.1-	0.4-	2005 09 06	699	0.1+	0.5+	2005 10 05	704	0.3-	0.4+
2001 11 16	644	0.1+	0.3-	2005 09 06	699	0.4-	0.7+	2005 10 05	704	1.1+	0.0
2001 11 16	644	0.3-	0.0	2005 09 06	699	0.4-	0.2+	2005 10 05	704	0.9+	0.3-
2001 11 20	704	0.3-	0.8-	2005 09 06	704	0.9+	0.2+	2007 02 16	G96	0.3-	0.3-
2001 11 20	704	0.1+	0.5-	2005 09 06	704	1.3+	0.3-	2007 02 16	G96	0.2+	0.8+
2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2005 09 06	704	0.3+	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1-
2001 11 20	704	0.4+	0.3-	2005 09 06	704	0.2+	0.6+	2007 02 16	G96	0.1+	0.7-
2001 11 20	704	0.3+	0.8-	2005 09 06	704	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
2001 11 21	608	(0.4-	1.9-)	2005 09 13	691	0.2-	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2001 11 21	608	0.1-	0.8-	2005 09 13	691	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.4+	0.3

2007 APR. 2

M.P.O. 116905

2005 08 29 699 1.0- 0.4+ 2005 10 01 G96 0.1- 0.3- 2007 03 25 G96 0.1- 0.0
 2005 08 29 699 0.6+ 0.6+ 2005 10 01 703 1.1+ 0.7+

(153868)* 2001 XR₈₃

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.31232	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22157098	ω	211.92439	+0.05637976	-0.98943427		
<i>a</i>	2.7047521	Ω	235.17550	+0.94684029	+0.09542715		
<i>e</i>	0.2283114	<i>i</i>	9.36432	+0.31672509	-0.10914894		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26 704 0.2+ 0.8-	2001 12 15 704 0.6- 1.3+	2003 06 05 691 (1.4+ 2.7+)
2001 10 26 704 0.2- 0.7-	2001 12 18 704 0.2+ 0.4-	2003 06 05 691 (1.1+ 2.6+)
2001 10 26 704 0.3- 0.9-	2001 12 18 704 0.0 0.3-	2005 09 12 704 0.2+ 0.1+
2001 11 09 704 0.3+ 0.4+	2001 12 18 704 0.2+ 0.0	2005 09 12 704 0.3- 0.2+
2001 11 09 704 0.4+ 0.5+	2001 12 18 704 0.1+ 0.0	2005 09 12 704 0.5- 0.1-
2001 11 09 704 0.6+ 0.2+	2001 12 18 704 0.8+ 0.0	2005 09 26 644 0.0 0.1+
2001 11 09 704 0.4+ 0.9-	2001 12 20 704 0.3+ 0.2+	2005 09 26 644 0.3+ 0.0
2001 11 09 704 0.1- 0.8-	2001 12 20 704 0.5+ 0.2-	2005 09 26 644 0.3+ 0.2+
2001 11 20 704 0.4- 0.5+	2001 12 20 704 0.2+ 0.2+	2005 09 30 699 1.2- 0.1+
2001 11 20 704 0.1+ 1.0+	2001 12 20 704 0.0 0.4+	2005 09 30 699 0.2- 1.0+
2001 11 20 704 0.0 0.4+	2001 12 23 644 0.0 0.0	2005 09 30 699 0.5+ 0.2+
2001 11 20 704 0.2- 0.4+	2001 12 23 644 0.5- 0.8-	2005 09 30 699 0.2+ 1.0+
2001 11 20 704 0.1- 0.6+	2001 12 23 644 0.5+ 0.4-	2005 11 02 704 (1.9- 0.0)
2001 12 11 704 0.1+ 0.5-	2002 01 09 704 0.6- 0.5+	2005 11 02 704 0.4- 0.1+
2001 12 11 704 0.2+ 0.7-	2002 01 09 704 0.7- 0.5+	2005 11 02 704 0.1- 0.2-
2001 12 11 704 0.1+ 0.7-	2002 01 09 704 0.9- 0.6+	2007 02 18 704 0.9+ 0.7+
2001 12 11 704 0.2+ 0.5-	2002 01 09 704 0.7- 0.3+	2007 02 18 704 0.6+ 0.1+
2001 12 11 704 0.5+ 0.8-	2002 01 09 704 0.6- 0.4+	2007 02 18 704 0.6- 1.1+
2001 12 14 704 0.6- 0.2+	2002 01 14 704 0.8+ 0.4+	2007 02 18 704 1.0+ 1.0+
2001 12 14 704 0.1+ 0.7+	2002 01 14 704 0.4- 1.0-	2007 03 13 703 0.1+ 0.2+
2001 12 14 704 0.7+ 0.7+	2002 01 14 704 0.2+ 0.5-	2007 03 13 703 (1.9- 1.9-)
2001 12 14 704 0.9- 0.3+	2002 01 14 704 0.9+ 0.4+	2007 03 13 703 0.6- 1.5-
2001 12 14 704 0.4- 0.2-	2002 01 14 704 0.4- 1.0-	2007 03 13 703 0.6+ 1.5-
2001 12 15 704 (0.3+ 1.5+)	2003 05 22 691 0.1- 0.5+	2007 03 20 703 0.3- 0.0
2001 12 15 704 0.2- 1.4+	2003 05 22 691 0.3+ 0.1+	2007 03 20 703 0.8- 0.1+
2001 12 15 704 (0.2- 2.1+)	2003 05 22 691 0.0 0.1+	2007 03 20 703 0.0 0.5+
2001 12 15 704 (0.3- 1.6+)	2003 06 05 691 (1.1+ 2.5+)	2007 03 20 703 0.5- 0.2+

(153869)* 2001 XE₈₅

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.16100	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24106157	ω	238.31080	+0.88165155	-0.47065362		
<i>a</i>	2.5569215	Ω	149.72612	+0.45271350	+0.82305920		
<i>e</i>	0.1922793	<i>i</i>	3.89998	+0.13319546	+0.31789734		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 11 704 0.9- 0.3-	2002 01 19 704 (0.4+ 1.6-)	2005 12 09 704 1.2- 1.2+
2001 12 11 704 0.1- 0.2+	2003 03 27 644 0.1+ 0.7+	2005 12 30 704 0.3- 0.5+
2001 12 11 704 0.3- 0.1-	2003 03 27 644 0.0 0.3+	2005 12 30 704 0.4+ 1.0+
2001 12 11 704 0.3- 0.2-	2003 03 27 644 0.5+ 0.5+	2005 12 30 704 0.1- 0.0
2001 12 14 704 0.2+ 0.2-	2003 04 05 608 (0.7+ 1.7-)	2005 12 30 704 0.2- 0.3-
2001 12 14 704 0.1+ 0.1-	2003 04 05 608 (0.8+ 1.8-)	2005 12 30 704 0.0 0.2-
2001 12 14 704 0.4- 0.5-	2003 04 05 608 (0.4+ 1.7-)	2006 01 28 G96 0.2- 0.4+
2001 12 17 704 0.1- 0.2-	2003 05 02 691 0.0 0.7+	2006 01 28 G96 0.3- 0.1+
2001 12 17 704 0.0 0.1+	2003 05 02 691 0.2+ 0.6+	2006 01 28 G96 (4.1- 1.1+)
2001 12 17 704 0.1+ 0.1+	2003 05 02 691 0.3+ 0.5+	2007 02 26 G96 0.0 0.6-
2001 12 17 704 0.1- 0.3+	2005 10 01 704 0.4+ 0.0	2007 02 26 G96 0.2- 0.5-
2001 12 20 704 0.3+ 0.0	2005 10 01 704 0.7- 0.1+	2007 02 26 G96 0.1+ 0.4-

2001 12 20 704 0.3+ 0.2-	2005 10 01 704 0.1+ 0.0	2007 02 26 G96 0.1- 0.3-
2001 12 20 704 0.1- 0.4-	2005 11 30 704 0.7+ 0.0	2007 03 09 691 0.4+ 0.4-
2001 12 20 704 0.3- 0.2-	2005 11 30 704 0.6+ 0.3+	2007 03 09 691 0.4- 0.3-
2002 01 09 704 0.5+ 0.0	2005 11 30 704 0.4+ 0.3+	2007 03 09 691 0.2- 0.4-
2002 01 09 704 0.6+ 0.5-	2005 11 30 704 1.1+ 0.4+	2007 03 10 691 0.1- 0.2+
2002 01 09 704 0.9+ 0.2-	2005 11 30 704 0.7+ 0.2-	2007 03 10 691 0.1- 0.2-
2002 01 09 704 1.0+ 0.6-	2005 12 07 704 0.8- 0.2+	2007 03 10 691 0.0 0.2-
2002 01 09 704 0.4+ 0.4-	2005 12 07 704 0.3+ 0.6+	2007 03 13 A13 0.2- 0.2+
2002 01 15 704 0.2- 0.2+	2005 12 07 704 0.2+ 0.6+	2007 03 13 A13 0.2+ 0.7-
2002 01 15 704 0.7- 0.1+	2005 12 07 704 0.9- 0.4-	2007 03 14 691 0.1- 0.1+
2002 01 15 704 0.4- 0.1+	2005 12 07 704 0.4+ 0.1+	2007 03 14 691 0.2- 0.1+
2002 01 15 704 0.6- 0.0	2005 12 09 704 (0.9+ 1.6+)	2007 03 14 691 0.3+ 0.2-
2002 01 19 704 0.1+ 0.0	2005 12 09 704 1.0- 0.6+	
2002 01 19 704 0.4+ 0.1-	2005 12 09 704 (0.8- 3.7+)	

(153870)* 2001 XD₈₇

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.42886	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24200273	ω	115.09324	+0.98751186	+0.14872366		
<i>a</i>	2.5502878	Ω	236.39368	-0.15740460	+0.91748138		
<i>e</i>	0.1820416	<i>i</i>	3.57803	-0.00664241	+0.36892978		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 03 704 0.5- 0.3+	2002 01 19 704 0.0 0.7-	2005 12 10 704 0.4- 0.4+
2000 07 03 704 0.7+ 1.1+	2002 01 19 704 0.4- 0.5-	2005 12 10 704 0.1+ 0.5+
2000 07 03 704 0.7+ 1.1+	2002 01 19 704 0.0 0.6-	2005 12 10 704 0.6+ 0.1+
2001 11 20 704 0.3+ 0.5-	2002 01 19 704 0.6- 1.0-	2005 12 10 704 0.3- 0.4+
2001 11 20 704 0.2+ 0.1-	2003 03 25 644 0.1- 0.6+	2005 12 10 704 0.3- 0.3+
2001 11 20 704 0.4+ 0.2-	2003 03 25 644 0.2- 0.4+	2005 12 10 704 0.4- 0.5-
2001 11 20 704 0.5+ 0.0	2003 03 25 699 0.4+ 0.9+	2005 12 10 704 0.3+ 0.4-
2001 11 21 704 1.1+ 0.3-	2003 03 25 699 0.2- 0.9-	2005 12 10 704 0.4- 0.2+
2001 11 21 704 (1.6+ 0.8-)	2003 03 25 699 0.5+ 0.5+	2005 12 27 704 0.5+ 0.4-
2001 11 21 704 0.9+ 0.1-	2003 03 25 699 0.6+ 0.9-	2005 12 27 704 0.2- 0.1+
2001 11 21 704 (3.0+ 1.2+)	2003 03 25 644 0.1+ 0.6+	2005 12 27 704 0.6- 0.3+
2001 12 13 704 0.2+ 0.3+	2004 07 11 704 0.7- 0.5+	2006 01 24 G96 0.3- 0.0
2001 12 13 704 0.7+ 1.1+	2004 07 11 704 0.7- 0.4+	2006 01 24 G96 0.1- 0.2-
2001 12 13 704 0.5+ 0.6-	2004 07 11 704 0.2- 0.8+	2006 01 24 G96 0.4- 0.3-
2001 12 13 704 0.0 0.0	2004 07 11 704 0.2- 0.2+	2006 01 24 G96 0.6- 0.3-
2001 12 14 704 0.3- 0.1-	2005 11 22 691 0.1+ 0.5-	2007 02 14 D35 1.1+ 0.3+
2001 12 14 704 0.0 0.0	2005 11 22 691 0.0 0.2+	2007 02 14 D35 0.0 0.4+
2001 12 14 704 0.3- 0.2-	2005 11 22 691 0.1+ 0.1+	2007 02 14 D35 0.5+ 0.2+
2001 12 20 704 0.5+ 0.2+	2005 11 29 704 1.1+ 0.8+	2007 03 11 703 (1.7- 1.7-)
2001 12 20 704 0.1+ 0.4+	2005 11 29 704 0.6- 0.7+	2007 03 11 703 (1.8- 0.4+)
2001 12 20 704 0.2+ 0.8+	2005 11 29 704 0.4+ 1.1+	2007 03 11 703 1.3- 0.1+
2001 12 20 704 0.1+ 0.7+	2005 11 30 691 0.5- 0.1-	2007 03 11 703 1.4- 1.0+
2001 12 20 704 0.3+ 0.5+	2005 11 30 691 0.6+ 0.0	2007 03 11 703 0.6- 0.1+
2001 12 21 704 0.4- 0.2+	2005 11 30 691 0.1- 0.2+	2007 03 13 G96 1.6- 1.1-
2001 12 21 704 1.1- 0.5-	2005 12 01 704 0.2+ 0.4+	2007 03 13 G96 0.3- 0.1+
2001 12 21 704 0.6- 0.0	2005 12 01 704 0.4- 0.1-	2007 03 13 G96 0.7- 0.1-
2002 01 09 704 0.5- 0.4-	2005 12 01 704 0.3+ 0.6+	2007 03 17 699 1.2- 0.3+
2002 01 09 704 0.7- 0.7-	2005 12 01 704 0.8+ 0.7+	2007 03 17 699 0.9+ 0.6-
2002 01 09 704 0.9- 0.3-	2005 12 01 704 0.5+ 1.0+	2007 03 17 699 1.3+ 0.5-
2002 01 09 704 0.0 0.9-	2005 12 04 704 0.7+ 0.8+	2007 03 17 699 1.0+ 0.2+
2002 01 15 704 0.2- 0.1+	2005 12 04 704 0.6+ 0.2-	2007 03 21 704 0.2+ 0.0
2002 01 15 704 0.5- 1.0+	2005 12 04 704 0.3+ 0.5+	2007 03 21 704 1.6+ 0.2+
2002 01 15 704 (0.2- 1.8+)	2005 12 04 704 0.4+ 0.7+	2007 03 21 704 1.1+ 0.9+
2002 01 19 704 1.2- 0.3-	2005 12 10 704 0.6- 0.1-	2007 03 21 704 0.5+ 0.3-

(153871)* 2001 XQ₈₈ = 2003 FK₃₂

Discovered 2001 Dec. 10 by T. Pauwels at Uccle.
 Id. G. V. Williams (MPO 47001)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.89533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24223440	ω	226.59078	+0.99168300	-0.12298197
<i>a</i>	2.5486616	Ω	140.42857	+0.12842295	+0.92602703
<i>e</i>	0.1856150	<i>i</i>	3.41535	+0.00850755	+0.35686044
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.0	0.2+	2002 01 08	012	0.1+	0.6+	2005 11 30	704	1.2+	0.2-
1995 04 25	691	0.1-	0.5-	2002 01 09	704	0.4-	0.3+	2005 11 30	704	0.5+	0.2-
1995 04 25	691	0.4-	0.1+	2002 01 09	704	0.9-	0.2+	2005 11 30	704	(2.1+	0.9-)
2001 12 10	012	0.1-	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.5+	2005 12 05	691	0.2-	0.3+
2001 12 10	012	0.9-	1.1+	2002 01 09	704	0.1-	0.4+	2005 12 05	691	0.2-	0.4+
2001 12 10	012	0.4+	1.3+	2002 01 15	704	0.4+	0.6-	2005 12 05	691	0.1-	0.3+
2001 12 10	012	0.3-	0.7+	2002 01 15	704	0.1-	0.7-	2005 12 07	704	(2.9+	1.2-)
2001 12 10	012	0.5+	0.2-	2002 01 15	704	0.3-	0.9-	2005 12 07	704	0.1-	0.3-
2001 12 10	012	0.4-	0.3+	2002 01 15	704	0.7+	1.0-	2005 12 07	704	(2.1-	0.3+)
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2002 01 22	704	0.5-	0.4-	2005 12 30	704	0.6-	0.8+
2001 12 14	704	0.0	0.3-	2002 01 22	704	0.7+	0.1-	2005 12 30	704	0.7-	0.1-
2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 01 22	704	0.6+	0.2+	2005 12 30	704	0.4+	0.2-
2001 12 14	704	0.4-	0.8-	2003 03 23	691	0.3-	0.3-	2006 02 25	G96	0.0	0.1-
2001 12 14	012	0.1+	0.1-	2003 03 23	691	0.1-	0.3-	2006 02 25	G96	0.2-	0.0
2001 12 14	012	1.2-	0.9-	2003 03 23	691	0.5-	0.2-	2006 02 25	G96	0.2+	0.1-
2001 12 14	012	0.5+	0.6-	2003 03 26	691	0.2-	0.2+	2006 02 25	G96	0.4-	0.2-
2001 12 14	012	1.0-	0.6+	2003 03 26	691	0.3+	0.2-	2007 02 17	691	0.2+	0.3-
2001 12 17	704	0.5+	0.5-	2003 03 26	691	0.0	0.5+	2007 02 17	691	0.2-	0.1-
2001 12 17	704	0.4+	0.9-	2003 04 07	691	0.3-	0.5+	2007 02 17	691	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.4+	1.3-	2003 04 07	691	0.3+	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.4-
2001 12 17	704	0.6+	1.2-	2003 04 07	691	0.3+	0.6+	2007 02 21	691	0.2-	0.1-
2001 12 17	704	(0.8+	2.6-)	2003 04 10	691	0.4+	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
2001 12 20	704	0.9-	0.1+	2003 04 10	691	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.0
2001 12 20	704	0.1+	0.9+	2003 04 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2001 12 20	704	0.5-	0.3+	2003 04 29	691	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
2002 01 08	012	0.6+	0.4-	2003 04 29	691	0.6+	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.2-
2002 01 08	012	0.2+	0.2-	2003 04 29	691	0.9+	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2002 01 08	012	0.4+	0.8-	2005 11 30	704	0.7+	1.0+	2007 03 14	691	0.2-	0.1-

(153872)* 2001 XC₉₀ = 2003 EL₃₇

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43203)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.47815		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23620245	ω	175.48929	-0.55593456	+0.79642246
<i>a</i>	2.5918694	Ω	60.55568	-0.77093007	-0.38695344
<i>e</i>	0.0450052	<i>i</i>	15.86139	-0.31081118	-0.46473465
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 13	691	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.8-	0.0	2004 07 15	E12	0.1+	0.6+
1991 05 13	691	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2004 07 15	E12	(1.1+	2.3+)
1991 05 13	691	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.7-	0.5+	2004 07 15	E12	0.3-	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.8-	2001 12 15	704	1.0+	0.1+	2005 10 27	699	0.2+	1.3+
2001 10 24	704	1.0-	0.8-	2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2005 10 27	699	0.3-	0.3+
2001 10 24	704	0.1-	0.1-	2001 12 15	704	0.3-	1.0+	2005 10 27	699	0.3-	1.0+
2001 10 24	704	0.4-	0.2-	2001 12 15	704	0.1+	0.5+	2005 10 27	699	1.4-	1.3+
2001 11 09	704	0.3-	0.0	2001 12 19	704	0.1-	0.9+	2005 11 25	703	0.3+	1.1+
2001 11 09	704	0.3+	0.1-	2001 12 19	644	0.0	1.0-	2005 11 25	703	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	1.1-	0.8-	2001 12 19	704	0.3-	0.5+	2005 11 25	703	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.1-	0.2-	2001 12 19	644	0.2-	1.0-	2005 11 25	703	0.2+	0.1+
2001 11 16	644	0.5-	0.1+	2001 12 19	644	0.3-	1.0-	2005 12 05	699	0.2-	0.6-
2001 11 16	644	0.6-	0.1+	2001 12 19	704	1.1-	1.2+	2005 12 05	699	1.2+	1.1-
2001 11 16	644	0.3-	0.1+	2003 03 08	699	0.8+	0.2-	2005 12 05	699	0.1-	0.6-
2001 11 19	699	0.4+	0.2+	2003 03 08	699	0.2-	0.6-	2005 12 05	699	0.2-	0.7-
2001 11 19	699	0.8+	0.7+	2003 03 08	699	0.1+	0.7-	2005 12 31	G96	0.4-	0.1-

2001 11 19	699	0.8+	0.1-	2003 03 08	699	1.4+	0.2-	2005 12 31	G96	0.2-	0.7-
2001 11 19	699	0.2+	0.3+	2003 03 09	644	0.4+	0.6+	2005 12 31	G96	0.1-	0.5-
2001 11 20	704	0.1+	1.2+	2003 03 09	644	0.5+	0.9+	2005 12 31	G96	1.1-	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2003 03 09	644	0.2+	0.6+	2007 02 21	703	0.8-	0.8-
2001 11 20	704	0.6+	0.2+	2003 03 22	644	0.6+	0.7+	2007 02 21	703	0.9-	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2003 03 22	644	0.4+	0.6+	2007 02 21	703	0.4-	1.1-
2001 11 21	704	0.2-	0.3-	2003 03 22	644	0.4+	0.7+	2007 02 21	703	(2.1-	0.2-)
2001 11 21	704	0.1-	0.3+	2004 06 17	E12	(1.1-	3.4+)	2007 03 10	703	0.4-	0.2-
2001 11 21	704	0.0	0.2+	2004 06 17	E12	(2.4-	2.2+)	2007 03 10	703	0.2-	0.6+
2001 11 21	704	0.0	0.8+	2004 06 17	E12	(3.1-	2.4+)	2007 03 10	703	0.4-	0.5+
2001 11 21	704	0.7+	1.2+	2004 06 17	E12	(2.5-	4.4+)	2007 03 10	703	0.4-	1.3-
2001 12 10	704	0.2-	0.0	2004 07 15	E12	0.3+	0.4+				

(153873)* 2001 XY₉₁ = 2003 FE₅₀

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47003)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.60321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22525319	ω	115.97584	-0.95603062	-0.14243049
<i>a</i>	2.6751948	Ω	56.85390	-0.01662768	-0.84641115
<i>e</i>	0.1380708	<i>i</i>	17.82910	+0.29279510	-0.51312935
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.4-	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2005 11 03	703	0.2+	0.6-
2001 11 12	691	0.6-	0.2+	2001 12 19	704	0.3-	1.2+	2005 11 03	703	(0.8-	1.7+)
2001 11 12	691	0.2-	0.5-	2001 12 19	704	0.0	0.3+	2005 11 03	703	0.2-	1.1+
2001 11 19	704	0.6-	0.9-	2003 03 24	608	0.2+	0.6-	2007 02 07	703	(0.8-	2.2-)
2001 11 19	704	0.5+	0.4-	2003 03 24	608	0.7+	0.4-	2007 02 07	703	0.2-	0.8-
2001 11 19	704	(0.1-	1.7-)	2003 03 24	608	0.4+	0.4-	2007 02 07	703	0.4-	0.2+
2001 11 21	704	0.3-	0.7-	2003 03 27	704	0.5-	0.5+	2007 02 07	703	0.5-	0.8+
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2003 03 27	704	0.2-	0.8+	2007 02 26	703	(0.1+	1.7-)
2001 11 21	704	0.4+	0.7+	2003 03 27	704	0.6+	0.7+	2007 02 26	703	(3.1-	0.0)
2001 11 21	704	0.3-	0.4+	2003 03 27	704	0.6+	0.2+	2007 02 26	703	1.1-	0.4-
2001 12 10	704	0.1-	0.9+	2003 04 02	608	1.3+	0.2+	2007 02 26	703	1.0-	1.2+
2001 12 10	704	0.8+	0.4+	2003 04 02	608	1.2+	0.4+	2007 03 11	703	0.7-	0.7-
2001 12 10	704	0.1-	0.2+	2003 04 02	608	0.7+	0.1+	2007 03 11	703	0.0	0.9-
2001 12 10	704	0.3+	0.7+	2003 04 28	699	0.1-	0.5-	2007 03 11	703	0.2+	0.5-
2001 12 15	704	(1.6-	0.6-)	2003 04 28	699	0.1-	1.0+	2007 03 11	703	0.0	1.3-
2001 12 15	704	0.2-	0.4+	2003 04 28	699	0.0	0.2+	2007 03 17	703	0.4+	0.9-
2001 12 15	704	0.2+	0.5+	2003 04 28	699	0.3-	0.4+	2007 03 17	703	1.0+	0.3+
2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2003 04 29	608	0.1-	1.0+	2007 03 17	703	0.7+	0.1-
2001 12 15	704	0.5-	0.4+	2003 04 29	608	0.2-	1.1+	2007 03 17	703	0.8+	2.5-
2001 12 19	704	0.7+	1.0+	2003 04 29	608	0.1+	0.9+				
2001 12 19	704	0.1-	0.4+	2005 11 03	703	0.3-	0.1-				

(153874)* 2001 XN₁₀₂ = 2000 KV₆₈

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23231)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	301.63475		(2000.0)	P	Q
n	0.38266853	ω	75.95918	-0.89813788	-0.16380442
a	1.8789745	Ω	93.38181	+0.01654400	-0.93995343
e	0.0589640	i	24.12798	+0.43940261	-0.29942555
P	2.58	H	17.0	G	0.15
				U	1

2007 APR. 2

M.P.O. 116907

2000 05 29	699	(2.2– 1.8+)	2002 01 13	704	0.1+ 0.8+	2005 04 12	703	0.4+ 1.1+
2000 06 09	608	0.6+ 0.9–	2002 01 13	704	0.4+ 0.1+	2005 04 12	703	0.2+ 0.4–
2000 06 09	608	0.5+ 0.8–	2002 01 18	704	0.0 0.6+	2005 04 12	703	0.8– 0.5+
2000 06 09	608	0.5+ 1.4–	2002 01 18	704	0.5+ 0.8+	2005 04 12	703	(5.6– 3.7–)
2001 12 11	704	0.8+ 0.5+	2002 01 18	704	0.0 0.8+	2005 05 14	703	(0.9– 2.5+)
2001 12 11	704	0.5+ 0.4+	2002 02 06	704	0.6– 0.4–	2005 05 14	703	0.3– 1.3–
2001 12 11	704	0.6+ 0.4+	2002 02 06	704	0.9+ 0.9+	2005 05 14	703	1.2– 0.9–
2001 12 11	704	0.8+ 0.0	2002 02 06	704	0.3+ 0.6+	2005 05 14	703	(0.5– 1.7+)
2001 12 11	704	0.2+ 0.2+	2002 02 06	704	0.5+ 0.1+	2006 11 24	703	1.2– 1.2–
2001 12 17	704	0.4+ 0.1+	2002 02 06	704	0.2+ 0.9+	2006 11 24	703	0.9– 0.1–
2001 12 17	704	0.7– 0.0	2002 02 08	704	0.6– 0.7+	2006 11 24	703	(2.0– 0.4+)
2001 12 17	704	0.5– 0.9–	2002 02 08	704	0.2– 0.2+	2006 11 24	703	1.0– 1.2–
2001 12 17	704	0.5– 0.2–	2002 02 08	704	(0.3– 2.2+)	2007 03 10	G96	0.3– 0.7–
2001 12 20	704	0.4+ 0.3–	2002 02 08	704	0.9– 1.4+	2007 03 10	G96	0.0 0.1+
2001 12 20	704	1.4+ 0.3+	2005 01 16	703	1.2– 1.4+	2007 03 10	G96	0.1– 0.1–
2001 12 20	704	0.5+ 0.1–	2005 01 16	703	0.2– 0.3+	2007 03 10	G96	0.5– 0.3–
2001 12 20	704	0.1+ 0.5–	2005 01 16	703	0.3+ 1.3+	2007 03 21	G96	0.6– 0.6–
2001 12 20	704	1.0+ 0.1+	2005 01 16	703	0.5+ 0.1–	2007 03 21	G96	0.0 0.3–
2002 01 09	704	0.1– 0.7+	2005 03 14	703	0.0 0.0	2007 03 21	G96	0.4– 0.3–
2002 01 09	704	0.1– 1.0+	2005 03 14	703	0.8+ 0.5–			

(153875)* 2001 XL₁₀₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	198.20368		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.37538427	ω	351.38280	-0.21749532	+0.90925263
a	1.9032040	Ω	265.48013	-0.87296242	-0.34385678
e	0.0550237	i	20.85531	-0.43661470	+0.23456803
P	2.63	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	0.1+ 0.1+	2001 12 20	704	0.4+ 1.1+	2003 07 22	644	0.5+ 0.5+
2001 11 24	704	0.8+ 0.5–	2001 12 20	704	0.1+ 0.2+	2003 07 22	644	0.6+ 0.5+
2001 11 24	704	0.6+ 0.5–	2001 12 20	704	0.8– 0.8+	2003 07 22	644	0.9+ 0.7+
2001 12 14	704	0.1– 0.1–	2001 12 20	704	0.8– 0.3–	2005 03 14	E12	0.3+ 0.7+
2001 12 14	704	0.4+ 0.3–	2001 12 21	704	(1.9– 0.1+)	2005 03 14	E12	1.0+ 0.8+
2001 12 14	704	0.5+ 1.3+	2001 12 21	704	0.6– 0.9–	2005 03 14	E12	0.8+ 0.2+
2001 12 17	704	0.1– 0.6+	2001 12 21	704	1.1+ 1.1–	2005 03 14	E12	1.1– 0.0
2001 12 17	704	0.0 0.1+	2001 12 21	704	1.0– 1.4–	2006 11 13	704	(2.0– 1.2–)
2001 12 17	704	(0.4+ 2.0+)	2001 12 21	704	(0.3– 1.9–)	2006 11 13	704	0.1+ 0.3+
2001 12 17	704	0.4– 0.8+	2001 12 23	704	0.3+ 0.2–	2006 11 13	704	0.0 0.4–
2001 12 17	704	0.4+ 0.1–	2001 12 23	704	0.9– 0.7+	2006 11 13	704	0.7– 0.9–
2001 12 17	704	0.8– 0.9+	2001 12 23	704	0.1+ 0.3–	2006 11 13	704	0.1– 0.3+
2001 12 17	704	0.3+ 0.1+	2001 12 23	704	0.6+ 0.1+	2006 11 20	703	(0.4– 1.7–)
2001 12 18	704	(2.4+ 2.1+)	2001 12 23	704	0.1– 0.1+	2006 11 20	703	0.1+ 1.0–
2001 12 18	704	0.8+ 0.7+	2002 01 09	704	0.3– 0.5+	2006 11 20	703	0.8– 0.8–
2001 12 18	704	0.5+ 0.1–	2002 01 09	291	0.6+ 0.0	2006 11 20	703	(2.9– 0.6+)
2001 12 18	704	0.7+ 1.2+	2002 01 09	704	0.3– 0.2–	2007 02 17	G96	0.4+ 0.6–
2001 12 19	704	0.5+ 0.9+	2002 01 09	704	0.3– 0.1–	2007 02 17	G96	0.5+ 0.7–
2001 12 19	704	0.1– 1.0+	2002 01 09	291	1.1+ 0.1–	2007 02 17	G96	1.0+ 0.2–
2001 12 19	704	0.1– 1.5+	2002 01 09	704	0.1– 0.3+	2007 02 17	G96	0.3+ 0.6–
2001 12 19	704	0.9+ 0.8+	2002 01 09	291	(1.6+ 0.5+)	2007 02 19	G96	0.1+ 0.7–
2001 12 19	704	0.0 1.4+	2002 02 11	704	1.1– 0.6–	2007 02 19	G96	0.7+ 0.9–
2001 12 20	704	0.6– 0.6+	2002 02 11	704	0.4– 0.6–	2007 02 19	G96	0.2– 0.1+
2001 12 20	704	0.2– 0.0	2002 02 11	704	1.3– 0.5–	2007 02 19	G96	0.1+ 0.6–
2001 12 20	704	0.2+ 0.9+	2002 02 11	704	1.4– 0.1+	2007 03 13	G96	0.3+ 0.3–
2001 12 20	704	1.1– 0.2+	2003 06 02	691	0.8– 0.5+	2007 03 13	G96	0.4+ 0.3–
2001 12 20	704	0.7– 1.1+	2003 06 02	691	0.6– 0.5+	2007 03 13	G96	0.6– 0.6–
2001 12 20	704	0.6– 0.1–	2003 06 02	691	0.5– 0.7+	2007 03 13	G96	0.2– 0.2–

(153876)* 2001 XR₁₂₁

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	105.28780		(2000.0)	P	Q		
n	0.24295943	ω	237.30614	+0.29128197	-0.95661901		
a	2.5435886	Ω	195.76238	+0.88481593	+0.27175557		
e	0.0956650	i	1.24595	+0.36366960	+0.10501898		
P	4.06	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.0 0.4–	2005 10 25	691	0.4– 0.3+	2005 12 01	G96	0.0 0.1–
1999 04 09	691	0.2– 0.1–	2005 10 25	691	(1.6+ 0.5+)	2005 12 01	G96	0.0 0.1–
1999 04 09	691	0.2+ 0.0	2005 10 25	G96	0.3+ 0.5–	2006 01 05	G96	0.0 0.1+
2001 10 24	704	1.2+ 0.3+	2005 10 25	G96	0.4+ 0.5–	2006 01 05	G96	0.3+ 0.2–
2001 10 24	704	0.1+ 0.4–	2005 10 25	G96	0.0 0.6–	2006 01 05	G96	0.1+ 0.1–
2001 10 24	704	0.1– 0.2+	2005 10 25	G96	0.1+ 0.3–	2006 01 05	G96	0.3– 0.2–
2001 11 09	704	(1.6– 0.3–)	2005 10 29	691	0.1+ 0.1+	2006 01 22	G96	0.1– 0.3–
2001 11 09	704	0.4– 0.1+	2005 10 29	691	0.0 0.2–	2006 01 22	G96	0.1+ 0.1–
2001 11 09	704	0.1– 0.7–	2005 10 29	691	0.1– 0.0	2006 01 22	G96	1.3+ 0.2–
2001 11 09	704	1.2– 0.1–	2005 11 01	704	0.6+ 0.7–	2006 01 22	G96	0.3+ 0.2+
2001 11 09	704	(2.0– 0.1–)	2005 11 01	704	0.4+ 0.8–	2006 02 25	G96	0.3+ 0.1–
2001 11 20	704	0.8– 0.1–	2005 11 01	704	0.5– 0.1+	2006 02 25	G96	0.0 0.3–
2001 11 20	704	0.0 0.7+	2005 11 01	704	1.3+ 0.6–	2006 02 25	G96	0.5– 0.2–
2001 11 20	704	0.1+ 0.4+	2005 11 04	691	0.1– 0.1+	2006 02 25	G96	0.5+ 0.3+
2001 11 20	704	0.4+ 0.4+	2005 11 04	691	1.2+ 0.3+	2007 02 17	G96	0.6+ 1.1+
2001 11 20	704	0.1+ 0.4+	2005 11 04	691	0.0 0.1+	2007 02 17	G96	0.4+ 0.5–
2001 11 21	704	0.9– 0.2+	2005 11 06	691	0.3+ 0.1+	2007 02 17	G96	0.4+ 0.1–
2001 11 21	704	0.0 0.7+	2005 11 06	691	0.1+ 0.1+	2007 02 17	G96	0.2+ 0.2–
2001 11 21	704	0.6– 0.2–	2005 11 06	691	0.1– 0.1–	2007 03 09	G96	0.1– 0.1–
2001 11 21	704	1.0– 0.3+	2005 11 06	704	0.9– 0.3–	2007 03 09	G96	0.6– 0.2+
2001 11 21	704	0.1– 0.5+	2005 11 06	704	1.0– 0.2+	2007 03 09	G96	0.1– 0.0
2001 12 14	704	0.3+ 0.2–	2005 11 06	704	0.4– 0.2+	2007 03 09	G96	0.1– 0.2–
2001 12 14	704	1.1+ 0.9–	2005 11 06	704	1.2– 0.3+	2007 03 13	691	0.3– 0.2+
2001 12 14	704	0.7+ 0.6–	2005 11 06	G96	0.3+ 0.1–	2007 03 13	691	0.3– 0.1–
2001 12 14	704	0.0 0.5+	2005 11 06	G96	0.3+ 0.1–	2007 03 13	691	0.1+ 0.2–
2001 12 14	704	(1.8+ 0.2–)	2005 11 06	G96	0.1– 0.3–	2007 03 26	G96	0.2+ 0.1–
2001 12 17	704	0.1+ 0.3–	2005 11 06	G96	0.0 0.0	2007 03 26	G96	0.1+ 0.3–
2001 12 17	704	0.8+ 0.2–	2005 11 12	691	0.1– 0.0	2007 03 26	G96	0.4+ 0.0
2001 12 17	704	0.4– 0.0	2005 11 12	691	0.2– 0.1–	2007 03 29	291	0.5+ 0.2+
2001 12 17	704	0.2+ 0.0	2005 11 12	691	0.5– 0.1+	2007 03 29	291	0.1+ 0.1+
2001 12 17	704	0.2– 0.1+	2005 12 01	G96	0.4+ 0.2–	2007 03 29	291	0.4– 0.4+
2005 10 25	691	0.2– 0.3+	2005 12 01	G96	0.1– 0.2–			

(153877)* 2001 XB₁₃₁ = 2003 FN₈₂

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47020)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	1.64984		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.23478072	ω	58.73975	−0.99718950	−0.02558729		
a	2.6023224	Ω	119.70901	−0.00145029	−0.93310384		
e	0.1036205	i	4.65022	+0.07490655	−0.35869557		
P	4.20	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2+ 0.5−	2003 04 08	691	0.6− 0.2+	2005 11 05	703	0.2− 0.6+
2001 12 14	704	0.5− 0.7−	2003 04 09	644	0.3+ 0.6+	2005 11 10	703	0.2+ 0.5+
2001 12 14	704	0.1− 0.9−	2003 04 09	644	0.0 0.5+	2005 11 10	703	0.3+ 0.8−
2001 12 14	704	0.2− 1.4−	2003 04 09	644	0.1+ 0.6+	2005 11 10	703	0.7− 1.2+
2001 12 17	704	0.1− 0.1−	2003 04 27	704	0.3− 0.4−	2005 11 10	703	0.6− 0.2+
2001 12 17	704	(1.7− 0.6+)	2003 04 27	704	0.4+ 0.8+	2007 02 21	704	0.6− 0.4−
2001 12 17	704	0.1− 0.2+	2003 04 27	704	0.5+ 1.0+	2007 02 21	704	0.2− 0.6+
2001 12 17	704	0.3− 0.3+	2003 04 27	704	0.8+ 0.8+	2007 02 21	704	0.5+ 0.7+
2001 12 17	704	0.4− 0.3+	2003 04 27	704	(1.6+ 1.2+)	2007 02 21	704	1.3+ 0.4+
2001 12 18	644	0.0 0.4+	2003 04 28	691	0.3+ 0.2−	2007 02 22	699	1.1+ 1.5+
2001 12 18	644	0.2− 0.4+	2003 04 28	691	0.4+ 0.1+	2007 02 22	699	0.5− 1.0+
2001 12 18	644	0.2+ 0.4−	2003 04 28	691	0.5+ 0.1+	2007 02 22	699	0.5+ 0.8+

2001 12 18	704	0.8+	0.4-	2003 05 01	704	0.3+	0.2+	2007 02 22	699	0.3-	0.8+
2001 12 18	704	1.2-	0.5-	2003 05 01	704	0.3+	0.8+	2007 02 26	G96	0.1-	0.5-
2001 12 18	704	(1.7-	0.9-)	2003 05 01	704	0.7+	0.1-	2007 02 26	G96	0.3-	0.4-
2001 12 18	704	(1.7-	0.8+)	2003 05 01	704	0.7+	0.7+	2007 02 26	G96	0.4-	0.7-
2001 12 20	704	0.5+	0.3+	2004 08 09	699	(0.0	2.1+)	2007 02 26	G96	0.6-	0.5-
2001 12 20	704	0.5-	0.3-	2004 08 09	699	0.0	1.1+	2007 03 09	644	0.2-	0.2-
2001 12 20	704	1.0-	0.7+	2004 08 09	699	0.9-	0.3+	2007 03 09	644	0.1-	0.2-
2003 03 27	644	0.4+	0.3-	2004 08 09	699	1.3-	0.6+	2007 03 09	644	0.1-	0.3-
2003 03 27	644	0.4-	0.3+	2004 08 21	E12	0.7-	0.0	2007 03 14	699	0.1-	0.6+
2003 03 27	644	0.3-	0.4+	2004 08 21	E12	0.9-	0.6+	2007 03 14	699	0.2+	0.2+
2003 03 31	699	0.3-	0.0	2004 08 21	E12	0.4+	0.4+	2007 03 14	699	0.5+	0.4+
2003 03 31	699	0.0	0.9+	2004 08 21	E12	0.1-	0.6+	2007 03 14	699	0.1-	0.5+
2003 03 31	699	0.0	0.3-	2005 10 22	691	0.1-	0.4+	2007 03 14	G96	0.5-	0.3-
2003 03 31	699	0.3+	0.8-	2005 10 22	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.4-	0.2-
2003 04 02	704	0.0	0.4+	2005 10 22	691	0.1-	0.5+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2003 04 02	704	0.4+	0.2-	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.2-	0.3-
2003 04 02	704	0.4+	1.0+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	0.5-	0.6-
2003 04 02	704	(0.2-	1.6+)	2005 10 27	691	0.3+	0.1-	2007 03 15	703	0.3-	0.4-
2003 04 02	704	1.2+	0.5+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.7-	1.1-
2003 04 02	608	0.7+	0.7-	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2007 03 15	703	1.0-	0.1-
2003 04 02	608	(0.2+	1.7-)	2005 10 31	691	0.4+	0.9+	2007 03 16	704	0.2+	0.0
2003 04 02	608	0.8+	1.2-	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.9-
2003 04 08	704	(1.6+	0.2+)	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	1.2+
2003 04 08	704	(2.4+	0.1-)	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	0.3+	0.0
2003 04 08	704	1.0+	0.6+	2005 11 05	703	1.1-	0.8-	2007 03 16	704	0.3-	0.6+
2003 04 08	691	0.5-	0.2+	2005 11 05	703	0.3-	1.4+				
2003 04 08	691	0.4-	0.2+	2005 11 05	703	0.4-	0.7-				

(153878)* 2001 XM₁₄₁

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	203.99300	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24746609	ω	178.09295
<i>a</i>	2.5126129	Ω	147.86522
<i>e</i>	0.1951057	<i>i</i>	2.43451
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2005 11 01	G96	0.5-	0.2-	2007 02 06	691	0.1-	0.1+
2001 10 24	704	0.9-	0.2-	2005 11 01	G96	0.2-	0.3-	2007 02 06	691	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.0	0.8+	2005 11 01	G96	0.9+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-
2001 11 20	704	0.2+	1.0+	2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-
2001 11 20	704	0.4-	0.5-	2005 11 06	691	0.4+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-
2001 11 20	704	0.5+	0.4-	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-
2001 11 20	704	0.6-	0.4-	2005 11 28	703	0.8+	0.6-	2007 02 27	691	0.1-	0.4-
2001 12 14	704	0.3-	0.7+	2005 11 28	703	(2.9-	0.2+)	2007 02 27	691	0.1+	0.1-
2001 12 14	704	0.1-	0.6-	2005 11 28	703	0.5-	0.7+	2007 02 27	691	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	0.6-	0.0	2005 11 28	703	1.2-	1.0+	2007 03 17	691	0.3-	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.9-	2006 01 25	G96	0.4-	0.1-	2007 03 17	691	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.8-	2006 01 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 17	691	0.3-	0.1-
2001 12 17	704	(0.1-	1.6-)	2006 01 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2003 02 22	291	0.2+	0.0	2006 01 25	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2003 02 22	291	0.4+	0.2+	2007 01 27	G96	0.6+	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2003 02 22	291	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.4-	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2004 06 22	599	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.5-	0.2+
2004 06 22	599	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.4-	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2007 02 06	691	0.1-	0.0				

(153879)* 2001 XY₁₄₁ = 2003 FX₄

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 47025)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

MPC			
<i>M</i>	85.20413	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22801708	ω	349.74940
<i>a</i>	2.6535328	Ω	81.48281
<i>e</i>	0.0592014	<i>i</i>	10.11424
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.3+	0.8-	2003 03 24	246	0.3+	1.4+	2005 10 27	703	0.4-	0.5+
2001 11 20	704	0.0	0.1-	2003 03 24	246	0.6+	0.2+	2005 11 01	703	0.1-	0.4-
2001 11 20	704	0.3+	0.6-	2003 03 24	246	0.7+	0.3+	2005 11 01	703	0.5-	0.2+
2001 11 20	704	0.5-	0.5-	2003 03 26	246	1.1+	0.6+	2005 11 01	703	(1.8+	1.4+)
2001 11 20	704	0.1-	0.2-	2003 03 26	246	(0.0	1.6+)	2005 11 01	703	0.5+	1.0+
2001 12 14	704	0.0	1.1-	2003 03 26	246	0.1+	0.6+	2007 02 10	703	(1.8-	1.0-)
2001 12 14	704	0.1-	0.4-	2003 03 26	246	(0.5+	2.1+)	2007 02 10	703	1.0+	0.3+
2001 12 14	704	0.3-	0.8-	2003 03 26	246	0.4+	0.2-	2007 02 10	703	0.0	0.5-
2001 12 17	704	0.1+	1.1+	2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2007 02 10	703	0.5+	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2003 03 31	645	0.1-	0.0	2007 02 22	703	0.7+	0.0
2001 12 17	704	0.7+	1.0+	2005 10 05	703	0.3-	0.9+	2007 02 22	703	0.5-	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	1.1+	2005 10 05	703	0.3-	0.3-	2007 02 22	703	0.2-	0.7+
2001 12 17	704	0.4-	1.2+	2005 10 05	703	(2.5-	0.5-)	2007 02 22	703	0.3-	1.0-
2002 01 14	704	1.1-	1.0-	2005 10 05	703	0.3-	0.6-	2007 03 26	703	0.4-	1.9-
2002 01 14	704	0.5-	0.3-	2005 10 27	703	0.1+	0.8+	2007 03 26	703	0.9-	0.1-
2002 01 14	704	(0.4-	1.8-)	2005 10 27	703	0.8+	0.1+	2007 03 26	703	0.9-	0.3+
2003 03 24	246	0.2+	0.5+	2005 10 27	703	0.4-	0.3-	2007 03 26	703	0.6+	0.8+

(153880)* 2001 XG₁₄₈ = 1992 SK₂₇ = 2003 FJ₇₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 47028), A. Doppler (MPO 94366)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

MPC			
<i>M</i>	137.37870	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23911445	ω	273.92957
<i>a</i>	2.5707835	Ω	134.09802
<i>e</i>	0.0200577	<i>i</i>	3.11148
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.3-	0.2+	2003 05 02	691	0.5+	0.5+	2005 12 07	704	1.1-	1.2+
1992 09 29	691	1.1-	0.5+	2003 05 02	691	0.4+	0.4+	2005 12 07	704	0.5-	0.1+
1992 09 29	691	0.1+	0.2+	2004 07 27	704	0.2+	0.5+	2005 12 07	704	0.3+	0.8+
2001 12 14	704	0.1-	0.8+	2004 07 27	704	0.7+	0.5+	2005 12 09	704	0.1-	0.7+
2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2004 07 27	704	0.3-	0.0	2005 12 09	704	0.2+	0.6+
2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2005 12 09	704	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2004 08 08	704	0.4-	0.8+	2005 12 09	704	0.2-	0.1-
2001 12 14	704	0.7+	0.1-	2004 08 08	704	0.1-	1.2+	2005 12 21	699	1.1-	0.7+
2001 12 17	704	0.2+	0.5-	2004 08 21	E12	0.8+	1.4+	2005 12 21	699	0.3+	0.2-
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2004 08 21	E12	0.4+	1.0+	2005 12 21	699	0.5-	0.1-
2001 12 17	704	0.2+	0.1-	2004 08 21	E12	(0.7-	2.0+)	2005 12 21	699	0.2-	0.7-
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2004 08 21	E12	0.0	0.5+	2005 12 23	703	0.5-	0.8+
2001 12 17	704	0.8+	0.0	2005 10 30	644	0.1-	0.6+	2005 12 23	703	0.9-	0.3-
2001 12 20	704	(1.6+	1.7-)	2005 10 30	644	0.2-	0.1-	2005 12 23	703	0.2-	0.1-
2001 12 20	704	(1.5+	1.8-)	2005 10 30	644	0.6+	0.8-	2005 12 23	703	0.1-	0.9+
2001 12 20	704	(1.6+	1.8-)	2005 10 31	A50	0.4-	0.9-	2006 01 04	699	0.7+	0.3+
2001 12 20	704	(1.4+	1.7-)	2005 10 31	A50	0.3+	0.6-	2006 01 04	699	1.1-	0.4+
2001 12 20	704	(1.4+	2.0-)	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 04	699	1.0-	0.6+
2002 01 09	704	(2.1-	0.1-)	2005 11 01	G96	0.2+	0.3+	2006 01 04	699	0.4-	0.1+
2002 01 09	704	0.6-	0.3+	2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2007 02 21	691	0.4-	0.0
2002 01 09	704	0.4-	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.1-
2002 01 09	704	0.0	0.7+	2005 11 06	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2002 01 09	704	0.0	1.5+	2005 11 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.1-
2002 01 13	704	(1.8+	0.8-)	2005 11 06	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	691	0.2-	0.1-
2002 01 13	704	1.0+	0.3+	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.7+	0.3+
2002 01 13	704	1.1+	0.1-	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 03 09	291	0.6-	0.0
2002 01 13	704	1.0+	0.5+	2005 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	291	0.5-	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116909

2003 03 26	608	1.1+	0.3-	2005 11 21	703	0.1+	0.1+	2007 03 09	291	0.7-	0.1+
2003 03 26	608	0.2+	0.5-	2005 11 21	703	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	(1.2+	1.7+)
2003 03 26	608	0.9+	0.0	2005 11 21	703	0.8-	0.0	2007 03 16	704	0.6+	0.7-
2003 03 29	699	0.4+	1.3-	2005 11 21	703	0.2+	0.5+	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2003 03 29	699	0.0	0.4-	2005 11 28	699	0.7+	0.3+	2007 03 16	704	0.1+	0.0
2003 03 29	699	0.1-	0.3+	2005 11 28	699	(2.6-	1.1+)	2007 03 20	D29	0.4+	0.1+
2003 03 29	699	0.1-	0.5+	2005 11 28	699	0.8-	1.0-	2007 03 20	D29	0.2+	0.7-
2003 04 08	704	1.0-	0.2+	2005 11 28	699	0.3+	0.7-	2007 03 20	D29	0.3+	0.3-
2003 04 08	704	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.1-	0.2+	2007 03 20	D29	0.9+	0.1+
2003 04 08	704	1.5+	1.1+	2005 11 30	704	(3.7+	0.5+)	2007 03 21	704	0.0	0.1+
2003 04 08	704	0.5+	0.3+	2005 11 30	704	0.6-	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	0.8+
2003 04 09	644	1.0+	0.4+	2005 11 30	704	0.0	0.4-	2007 03 21	704	0.5+	0.1-
2003 04 09	691	0.1-	0.4+	2005 11 30	704	0.1+	0.3-	2007 03 21	704	0.2+	0.2+
2003 04 09	644	1.0+	0.4+	2005 12 05	699	0.2-	0.5+	2007 03 21	704	1.4-	0.1+
2003 04 09	691	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	0.3-	0.7+	2007 03 21	D29	0.5-	0.1-
2003 04 09	691	0.1-	0.5+	2005 12 05	699	0.6+	0.0	2007 03 21	D29	0.6-	0.0
2003 04 09	644	0.7+	0.1+	2005 12 05	699	0.1-	0.4+	2007 03 21	D29	0.3-	0.2-
2003 05 02	691	0.3+	0.5+	2005 12 07	704	0.0	0.8+	2007 03 21	D29	1.2-	0.0

(153881)* 2001 XH₁₄₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25433142	<i>ω</i>	196.02848	+0.81137219		+0.58263111	
<i>a</i>	2.4671906	<i>Ω</i>	128.23997	-0.52949766		+0.76671060	
<i>e</i>	0.1877665	<i>i</i>	3.43620	-0.24760330		+0.26962166	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>G</i>		<i>U</i>	
3.88		15.5		0.15		1	

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2002 01 09	704	0.3-	0.2+	2005 12 30	704	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.9+	0.1-	2002 01 09	704	1.4-	0.1+	2005 12 30	704	1.1-	1.1+
2001 11 20	704	0.8+	0.3+	2002 01 13	704	0.1-	0.3-	2005 12 30	704	0.4-	0.3+
2001 11 20	704	0.2+	1.2+	2002 01 13	704	0.1-	1.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.3-
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.2-	0.2+	2006 11 24	G96	0.3+	0.2-
2001 12 14	704	0.2-	0.4+	2002 01 13	704	0.9-	0.1-	2006 11 24	G96	0.0	0.7-
2001 12 14	704	0.3-	0.2+	2004 05 17	704	1.2-	0.8+	2006 11 24	G96	(2.8+	2.3-)
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2004 05 17	704	0.4-	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.7-
2001 12 14	704	0.1-	0.4+	2004 05 17	704	0.7-	0.8+	2007 02 26	G96	0.1-	0.4-
2001 12 17	704	0.4-	0.6-	2004 06 15	704	0.2-	0.7-	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-
2001 12 17	704	(1.7-	0.8+)	2004 06 15	704	0.1-	0.6-	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.1-	0.1+	2004 06 15	704	0.6-	0.1+	2007 03 11	691	0.3-	0.4+
2001 12 17	704	0.1-	0.2+	2004 06 15	704	0.3-	0.1-	2007 03 11	691	0.6-	0.1+
2001 12 20	704	(0.6+	1.6-)	2004 06 15	704	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2001 12 20	704	(1.8+	2.0-)	2004 06 17	704	0.3+	1.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2001 12 20	704	(2.1+	2.2-)	2004 06 17	704	0.5-	0.6+	2007 03 11	691	0.2-	0.3-
2001 12 20	704	(1.8+	2.5-)	2004 06 17	704	0.4+	0.7+	2007 03 11	691	0.4+	0.3-
2002 01 09	704	0.7+	1.0-	2004 07 16	704	0.2+	0.1-	2007 03 16	704	0.8+	0.2+
2002 01 09	704	(3.3-	0.5+)	2004 07 16	704	0.6+	0.1-	2007 03 16	704	0.7+	0.5+
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2004 07 16	704	0.3+	0.6+	2007 03 16	704	0.4+	1.1+
2002 01 09	704	(2.3-	0.3-)	2004 08 08	704	0.3+	0.0	2007 03 16	704	0.6+	0.7+
2002 01 09	704	(2.6-	0.3-)	2004 08 08	704	0.3+	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.3-	2004 08 08	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2002 01 09	704	(2.3-	0.5+)	2005 12 30	704	0.9+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+

(153882)* 2001 XW₁₄₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22091884	<i>ω</i>	246.77629	+0.97786930		-0.20059454	
<i>a</i>	2.7100723	<i>Ω</i>	124.74579	+0.20844838		+0.90979958	
<i>e</i>	0.0867107	<i>i</i>	4.14853	+0.01791362		+0.36335458	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>G</i>		<i>U</i>	
4.46		16.2		0.15		1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.2+	0.8-	2005 09 27	644	0.2+	0.6+	2005 10 31	699	0.2+	1.2+
1998 01 30	691	0.0	0.4+	2005 09 27	644	0.2-	0.5+	2005 10 31	699	0.6-	0.1-
1998 01 30	691	0.3-	0.2+	2005 09 27	644	0.2-	0.1+	2005 10 31	699	0.5-	0.3-
2000 07 24	691	0.0	0.2-	2005 09 27	644	0.1-	0.3+	2005 11 01	644	0.0	0.2+
2000 07 24	691	0.0	0.2+	2005 09 27	644	0.0	0.2+	2005 11 01	644	0.2+	0.3+
2000 07 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 01	703	0.7-	0.7-	2005 11 01	644	0.0	0.5+
2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2005 10 01	703	0.5-	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.7+	0.1-	2005 10 01	703	0.3+	0.2-	2007 01 27	691	0.3-	0.4+
2001 12 14	704	(3.1+	0.8-)	2005 10 01	703	0.8-	0.1-	2007 01 27	691	0.1-	0.2+
2001 12 17	704	0.2-	0.6+	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.5+	0.0
2001 12 17	704	0.1-	0.7+	2005 10 21	644	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.3-	0.4-
2001 12 17	704	0.0	0.9+	2005 10 21	644	0.2+	0.5+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+
2001 12 20	704	1.2-	0.9-	2005 10 22	703	0.4+	0.4-	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-
2001 12 20	704	1.0-	0.2-	2005 10 22	703	0.0	0.3-	2007 02 06	D35	0.2+	0.5+
2001 12 20	704	0.8+	0.8-	2005 10 22	703	(1.9+	1.1-)	2007 02 06	D35	0.4+	0.3+
2002 01 09	704	0.8+	0.1+	2005 10 22	703	0.5-	0.2+	2007 02 06	D35	0.5+	0.4+
2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2005 10 28	704	0.3+	0.9-	2007 02 13	704	0.7+	0.8+
2002 01 09	704	0.7+	0.3-	2005 10 28	704	0.5+	0.7+	2007 02 13	704	(1.4+	2.0+)
2002 01 13	704	0.1-	1.2-	2005 10 28	704	0.4+	0.8+	2007 02 13	704	0.9+	0.4+
2002 01 13	704	0.5+	1.0-	2005 10 28	704	0.8+	0.1-	2007 02 13	704	(2.3+	1.4+)
2002 01 13	704	0.4+	1.1-	2005 10 28	704	0.7+	0.8-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2002 01 13	704	0.5-	1.1-	2005 10 28	703	0.3-	0.7-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2003 03 26	599	0.9-	0.3-	2005 10 28	703	0.7+	1.0-	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2003 03 26	599	1.0+	0.0	2005 10 28	703	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2003 03 26	599	0.1-	0.2+	2005 10 28	703	0.7-	0.5-				
2005 09 27	644	0.2+	0.6+	2005 10 31	699	1.3-	0.6+				

(153883)* 2001 XQ₁₅₃ = 2005 UC₂₅₄

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89145)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22814573	<i>ω</i>	103.88217	+0.99931979		+0.03067229	
<i>a</i>	2.6525352	<i>Ω</i>	254.36315	-0.03624905		+0.91906749	
<i>e</i>	0.1366151	<i>i</i>	1.21823	+0.00678002		+0.39290478	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>G</i>		<i>U</i>	
4.32		16.3		0.15		1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.4-	0.4-	2005 10 23	703	0.2-	0.7+	2005 12 31	G96	0.3+	0.6-
1996 09 10	566	0.4-	0.1-	2005 10 23	703	0.2+	1.0-	2005 12 31	G96	0.1-	0.1-
1996 09 10	566	0.1-	0.1-	2005 10 23	703	0.5-	0.9+	2005 12 31	G96	0.0	0.1+
1996 10 18	809	1.0+	0.3-	2005 10 28	291	0.1-	0.0	2005 12 31	G96	0.3-	0.0
2001 12 14	704	0.4-	0.5+	2005 10 28	291	0.1-	0.1+	2006 01 21	G96	0.3-	0.3-
2001 12 14	704	0.2+	0.2-	2005 10 28	291	0.1-	0.1+	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-
2001 12 14	704	0.2-	0.8-	2005 10 29	703	0.3-	0.0	2006 01 21	G96	0.7-	0.3-
2001 12 14	704	0.3-	0.3+	2005 10 29	703	0.8-	0.4-	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.4+	2005 10 29	703	1.2-	0.5-	2007 01 27	G96	0.4-	0.5-
2001 12 17	704	0.5+	0.7+	2005 10 29	703	0.2-	0.4-	2007 01 27	G96	0.3+	0.7-
2001 12 17	704	0.1-	0.8+	2005 10 30	G96	0.1-	0.4-	2007 01 27	G96	0.9-	0.3-
2001 12 17	704	0.3-	0.6+	2005 10 30	G96	0.2-	0.4-	2007 01 27	G96	0.8-	0.4-
2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2005 10 30	G96	0.3-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2001 12 20	704	1.2+	0.1+	2005 10 30	G96	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2001 12 20	704	1.2+	0.7-	2005 11 05	291	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
2002 01 12	691	0.0	0.2-	2005 11 05	291	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2002 01 12	691	0.3-	0.1-	2005 11 05	291	0.4+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2002 01 12	691	0.2-	0.1-	2005 12 01	704	0.7+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2003 04 01	695	0.5+	0.4+	2005 12 01	704	0.3+	0.7+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2003 04 01	695	0.9+	0.1+	2005 12 01	704	0.4+	0.2-	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2005 10 23	703	0.1-	0.5+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.47791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23379823	ω	178.31863	+0.16446016	-0.97483766
<i>a</i>	2.6096078	Ω	262.19590	+0.90320742	+0.21014518
<i>e</i>	0.0499519	<i>i</i>	8.73631	+0.39644572	-0.07436762
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2-	0.5+	2004 06 26	703	0.2+	1.4+	2005 12 02	704	0.4-	0.2-
2000 09 23	699	0.3-	0.6+	2004 06 26	703	(0.6-	3.5+)	2005 12 02	704	0.3-	0.2-
2000 09 23	699	1.4+	0.5-	2005 10 25	691	0.6+	0.5+	2005 12 05	704	0.1-	0.5+
2000 09 23	699	0.7-	0.5-	2005 10 25	691	0.1-	0.2-	2005 12 05	704	0.5-	0.4+
2001 11 20	704	0.3-	0.4+	2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 12 05	704	0.0	0.8+
2001 11 20	704	0.1-	0.2+	2005 10 29	704	0.9+	0.1+	2005 12 05	704	0.7-	0.2+
2001 11 20	704	0.1-	0.3+	2005 10 29	704	0.0	0.1+	2005 12 08	704	0.8+	0.8+
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2005 10 29	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	704	0.9+	0.4-
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2005 11 01	704	0.2+	0.6+	2005 12 08	704	(2.4+	0.4-)
2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2005 11 01	704	0.0	0.6+	2005 12 08	704	(1.6+	0.4+)
2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2005 11 01	704	0.0	0.8+	2005 12 10	704	0.3-	0.3-
2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2005 11 01	704	0.5-	0.6+	2005 12 10	704	0.0	0.6+
2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2005 11 01	704	0.8-	0.6+	2005 12 10	704	0.4-	0.0
2001 12 17	704	0.3-	0.3+	2005 11 04	704	1.0-	0.2-	2005 12 10	704	0.3-	0.8+
2001 12 17	704	0.1-	0.5-	2005 11 04	704	0.3-	0.1+	2005 12 10	704	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.3-	0.7-	2005 11 04	704	0.6-	0.4-	2005 12 24	703	0.7-	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.5-	2005 11 04	704	0.1-	1.0-	2005 12 24	703	0.1-	0.2+
2001 12 20	704	0.7+	0.4+	2005 11 04	704	(1.9-	0.5+)	2005 12 24	703	0.9-	0.6+
2001 12 20	704	0.5+	0.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2005 12 24	703	0.3-	1.1-
2001 12 20	704	0.2+	0.1-	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2005 12 27	699	0.3-	0.6+
2001 12 20	704	0.5+	0.1-	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2005 12 27	699	0.5-	0.4+
2001 12 21	704	0.2+	0.1+	2005 11 08	704	0.4-	0.7+	2005 12 27	699	0.2-	0.2+
2001 12 21	704	0.0	0.2-	2005 11 08	704	0.6-	0.2+	2005 12 27	699	0.2-	0.4-
2001 12 21	704	0.3+	0.4+	2005 11 08	704	0.8+	0.7-	2005 12 29	704	0.6-	0.5-
2001 12 21	704	0.4-	0.5+	2005 11 08	704	0.1-	0.7-	2005 12 29	704	0.5+	0.2-
2001 12 21	704	0.7-	0.3+	2005 11 08	703	0.1-	0.3-	2005 12 29	704	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	1.0-	0.2+	2005 11 08	704	0.1-	0.6-	2005 12 31	704	0.5+	0.3+
2002 01 09	704	1.3-	0.1+	2005 11 08	703	0.3-	0.3-	2005 12 31	704	0.3+	0.9+
2002 01 09	704	1.2-	0.2-	2005 11 08	703	0.3-	0.4+	2005 12 31	704	0.9-	0.9+
2002 01 09	704	1.3-	0.0	2005 11 08	703	0.4-	0.1-	2006 01 05	704	0.0	0.4+
2002 01 13	704	0.0	0.9+	2005 11 10	599	0.0	0.1-	2006 01 05	704	0.7+	0.2+
2002 01 13	704	0.0	0.4+	2005 11 10	599	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.2+
2002 01 13	704	(1.8+	1.0+)	2005 11 10	599	0.6+	0.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.2-
2002 01 13	704	0.3-	0.4+	2005 11 10	599	0.4+	0.3+	2006 01 05	704	0.6-	0.3-
2002 01 15	704	0.3+	1.2-	2005 11 21	703	0.0	0.3-	2006 01 07	G96	0.5-	0.8-
2002 01 15	704	0.8+	0.4-	2005 11 21	703	0.0	0.7-	2006 01 07	G96	0.5-	0.4-
2002 01 15	704	0.1-	0.3-	2005 11 21	703	0.2+	0.9-	2006 01 07	G96	0.3-	0.4-
2002 01 15	704	0.3+	0.4-	2005 11 21	703	0.2-	0.2-	2006 01 07	G96	0.2+	0.5-
2002 01 15	704	0.3+	0.8-	2005 11 25	691	0.3+	0.1-	2006 01 23	G96	0.1+	0.4-
2002 01 19	704	0.1-	1.0+	2005 11 25	691	0.4+	0.4-	2006 01 23	G96	0.3+	0.4-
2002 01 19	704	0.5+	0.0	2005 11 25	691	0.1+	0.2-	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-
2002 01 19	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	704	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3-	0.4-
2002 01 19	704	0.4+	0.0	2005 11 28	704	0.1+	0.4-	2007 03 14	703	0.4+	0.0
2002 01 19	704	0.3+	0.6+	2005 11 28	704	0.5+	0.2+	2007 03 14	703	0.1-	0.5+
2003 03 30	644	(1.5+	0.9+)	2005 11 28	704	0.4+	0.4+	2007 03 14	703	0.0	0.5-
2003 03 30	644	0.4+	0.4+	2005 11 28	704	0.7+	0.0	2007 03 14	703	1.0-	0.3+
2003 03 30	644	0.3-	1.1+	2005 11 28	703	0.0	0.5-	2007 03 20	703	0.7+	0.4-
2004 06 16	691	0.1-	0.2+	2005 11 28	703	0.3-	0.3-	2007 03 20	703	0.0	0.1+
2004 06 16	691	0.2-	0.2+	2005 11 28	703	0.1-	0.4-	2007 03 20	703	0.2+	0.9+
2004 06 16	691	0.2-	0.3+	2005 11 28	703	0.4-	0.3+	2007 03 20	703	0.5+	0.0
2004 06 26	703	(0.4+	2.8+)	2005 12 02	704	0.3+	0.2-				
2004 06 26	703	(0.4-	2.1+)	2005 12 02	704	0.5-	0.2-				

(153885)* 2001 XN₁₆₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.33032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24021849	ω	243.88687	+0.79495102	-0.60637001
<i>a</i>	2.5629006	Ω	153.42757	+0.57081190	+0.73687106
<i>e</i>	0.1133894	<i>i</i>	2.45877	+0.20549124	+0.29889204
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.3+	0.9+	2005 10 28	704	0.3+	0.2-	2005 12 07	704	0.2+	1.2+
1999 03 19	691	0.0	0.5+	2005 10 28	704	0.1-	0.3-	2005 12 07	704	0.0	1.2+
1999 03 19	691	0.1+	0.7+	2005 10 28	704	0.6-	0.1-	2005 12 09	704	(0.4-	1.7+)
2001 11 21	704	0.5+	0.5-	2005 10 28	704	0.7-	1.2-	2005 12 09	704	0.3-	0.3-
2001 11 21	704	0.1+	0.8-	2005 10 28	704	0.2-	0.1-	2005 12 09	704	0.1-	0.3+
2001 11 21	704	0.2-	1.1-	2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2005 12 21	699	0.7+	0.4+
2001 12 14	704	0.2+	0.4-	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2005 12 21	699	0.1-	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2005 12 21	699	0.1-	0.4-
2001 12 14	704	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2005 12 27	699	0.5+	0.8+
2001 12 17	704	0.6+	1.3+	2005 10 30	644	0.1-	0.3+	2005 12 27	699	0.0	1.0-
2001 12 17	704	0.4+	1.0+	2005 10 30	644	0.3-	0.5+	2005 12 27	699	0.3-	0.2+
2001 12 17	704	(1.6+	1.0+)	2005 10 30	644	0.2-	0.2-	2005 12 27	699	0.3-	0.6+
2001 12 17	704	0.5-	0.5+	2005 11 01	G96	0.4+	0.2-	2005 12 27	704	0.1-	0.4+
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2-	2005 12 27	704	0.1-	0.2-
2001 12 20	704	0.4-	0.9+	2005 11 01	G96	0.5+	0.2-	2005 12 27	704	0.9-	0.2+
2001 12 20	704	0.5-	1.0+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2005 12 27	704	0.2+	0.1-
2001 12 20	704	0.5-	0.9+	2005 11 21	703	(1.3-	2.2+)	2006 01 24	G96	0.2-	0.4-
2002 01 09	704	0.0	0.6-	2005 11 21	703	0.0	1.5+	2006 01 24	G96	0.1-	0.6-
2002 01 09	704	0.3+	0.5-	2005 11 21	703	0.7-	0.7-	2006 01 24	G96	0.2+	0.7-
2002 01 09	704	0.4-	1.0-	2005 11 21	644	0.1-	0.0	2006 01 24	G96	0.1-	0.5-
2002 01 09	704	1.2-	0.1-	2005 11 21	644	0.2-	0.0	2006 01 25	G96	0.2-	0.5-
2002 01 13	704	(1.0+	2.3-)	2005 11 21	644	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.2+	0.6-
2002 01 13	704	(0.8+	1.5-)	2005 11 28	703	0.1-	0.6-	2006 01 25	G96	0.1+	0.7-
2002 01 13	704	(1.3+	2.4-)	2005 11 28	703	0.7-	0.0	2006 01 25	G96	0.4+	0.4-
2002 01 13	704	0.1+	0.1-	2005 11 28	703	0.3-	0.3-	2006 12 24	G96	0.1+	0.7-
2002 01 15	704	(2.4-	0.8+)	2005 11 28	703	0.5+	0.1-	2006 12 24	G96	0.8-	0.3-
2002 01 15	704	(0.5+	1.5+)	2005 11 30	704	1.0+	0.6+	2006 12 24	G96	0.0	0.3-
2002 01 15	704	0.2+	0.7+	2005 11 30	704	0.9+	0.0	2006 12 24	G96	0.2+	0.7-
2002 01 15	704	0.8+	1.3+	2005 11 30	704	0.3-	0.3-	2007 03 10	691	0.2-	0.3-
2003 03 27	691	0.5-	0.2-	2005 11 30	704	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.5-	0.3-
2003 03 27	691	0.3+	0.1-	2005 12 05	699	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.2-
2003 03 27	691	0.3-	0.1-	2005 12 05	699	0.6-	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2003 04 08	691	0.4+	0.2-	2005 12 05	699	0.2+	0.7-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2003 04 08	691	0.4+	0.2+	2005 12 05	699	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2003 04 08	691	0.3+	0.1+	2005 12 07	704	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.4-

(153886)* 2001 XR₁₇₁

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	353.06779		(2000.0)	P	Q
n	0.22452801	ω	259.11893	-0.99378290	-0.10327025
a	2.6809519	Ω	274.94410	+0.11127874	-0.90941235
e	0.0157028	i	2.39328	+0.00354941	-0.40287025
P	4.39	H	15.6	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 116911

2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2005 11 01	G96	0.0	0.6−	2007 02 15	H55	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.5−	0.5−	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2007 02 21	704	0.0	0.7+
2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2005 11 05	691	1.3+	0.1+	2007 02 21	704	0.2−	0.8+
2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 02 21	704	0.8+	0.5+
2002 01 13	704	0.4−	0.3−	2005 11 07	704	(1.8−	0.0)	2007 02 22	704	(1.8+	0.2+)
2002 01 13	704	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.4−	0.6+	2007 02 22	704	1.0+	0.2+
2002 01 13	704	0.3−	0.3−	2005 11 07	704	0.6−	1.3+	2007 02 22	704	0.2+	1.5+
2003 04 24	691	(0.7+	1.7+)	2005 11 07	704	0.6−	0.8+	2007 02 22	704	1.4+	1.0−
2003 04 24	691	(0.7+	2.1+)	2005 12 02	704	0.3−	0.0	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−
2003 04 24	691	(0.6+	2.1+)	2005 12 02	704	0.2−	0.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.2−
2004 08 08	704	(0.0	1.6−)	2005 12 02	704	0.5+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−
2004 08 08	704	0.4−	0.4−	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−
2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2005 10 24	691	0.3−	0.3+	2005 12 06	691	0.2−	0.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−
2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 06	G96	0.4−	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−
2005 10 24	691	0.6−	0.1−	2005 12 06	G96	0.6+	0.8+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3−
2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2005 12 06	G96	0.1+	0.5−	2007 03 17	704	(0.0	2.1+)
2005 10 28	691	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	1.1−	0.6−	2007 03 17	704	0.2−	0.9+
2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2006 01 27	G96	0.6−	0.0	2007 03 17	704	1.3+	0.4+
2005 10 30	644	0.3−	0.2+	2006 01 27	G96	0.6−	0.3+	2007 03 17	704	0.0	0.2+

(153887)* 2001 XC₁₇₂

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
153.27396					
<i>n</i>	0.24133137	<i>ω</i>	286.87646	+0.91962101	−0.38473067
<i>a</i>	2.5550155	<i>Ω</i>	95.80753	+0.38386243	+0.83739855
<i>e</i>	0.2526216	<i>i</i>	4.56857	+0.08334763	+0.38826018
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	327	0.4−	0.1+	2005 10 01	704	0.3−	0.5−	2005 12 26	G96	0.3−	0.4−
1998 01 07	327	1.0−	0.2+	2005 10 13	704	0.6+	0.2+	2005 12 27	703	0.4−	0.1−
1998 01 07	327	0.7−	0.2+	2005 10 13	704	0.4+	0.2+	2005 12 27	703	0.7−	0.0
1999 03 21	645	0.1−	0.2−	2005 10 13	704	0.5+	0.2+	2005 12 27	703	0.5−	0.3−
1999 03 21	645	0.0	0.2−	2005 10 13	704	0.5+	0.0	2005 12 27	703	0.1−	0.0
2001 10 13	704	(1.0−	2.4−)	2005 10 13	704	0.6+	0.4+	2005 12 28	704	0.2−	0.4−
2001 10 13	704	(0.4−	2.3−)	2005 11 26	691	0.0	0.0	2005 12 28	704	0.6+	0.4−
2001 10 13	704	(1.3−	2.3−)	2005 11 26	691	0.9−	1.2+	2005 12 28	704	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.3−	0.4−	2005 11 26	691	0.1+	0.0	2005 12 28	704	0.8+	0.2−
2001 11 21	704	0.5+	0.1−	2005 11 29	704	0.3+	1.2+	2005 12 28	704	0.4+	0.2−
2001 11 21	704	0.8+	0.5+	2005 11 29	704	0.4+	0.5+	2005 12 31	704	0.2−	0.4+
2001 11 21	704	0.5+	0.7+	2005 11 29	704	0.3−	0.9+	2005 12 31	704	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2005 11 29	704	0.2+	0.7+	2005 12 31	704	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2005 11 29	704	0.2+	0.6+	2005 12 31	704	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2005 11 30	691	0.0	0.6+	2006 01 05	704	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.7−	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2006 01 05	704	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2005 12 01	704	0.6+	0.5−	2006 01 05	704	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.8+	0.3−	2006 01 05	704	1.1+	0.3+
2001 12 17	704	1.1−	0.7−	2005 12 01	704	0.8+	0.5−	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2005 12 01	704	1.4+	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.1−	2006 01 05	G96	0.6−	0.4−
2001 12 21	704	0.2+	0.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−
2001 12 21	704	1.0+	0.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.5−	1.0−
2001 12 21	704	0.4−	0.3−	2005 12 04	691	(0.3−	1.8+)	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−
2001 12 21	704	0.7+	0.4−	2005 12 04	704	0.3+	0.2−	2006 01 22	G96	0.4−	0.6−
2002 01 08	704	0.4+	0.8+	2005 12 04	704	0.5+	0.3−	2006 02 20	G96	(4.2+	1.9−)
2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+
2002 01 08	704	0.6+	0.4+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2−
2002 01 08	704	0.9+	0.9+	2005 12 04	704	0.1−	0.3−	2006 02 20	704	0.2+	1.3−
2002 01 15	704	0.3+	0.6+	2005 12 06	704	0.8−	0.5+	2006 02 20	704	0.4+	0.1−
2002 01 15	704	0.3+	0.2−	2005 12 06	704	0.0	0.2−	2006 02 20	704	0.8+	0.8+
2002 01 15	704	0.4+	0.3+	2005 12 06	704	0.8+	0.7−	2006 02 20	704	0.7+	0.1−
2002 01 15	704	0.4+	0.0	2005 12 06	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	704	(2.9+	0.2−)
2002 01 15	704	0.1+	0.4+	2005 12 06	704	0.1+	0.2−	2006 02 23	G96	0.2+	0.4−

2002 01 21	704	0.6+	0.5−	2005 12 10	704	0.7−	0.4−	2006 02 23	G96	0.5+	0.4−
2002 01 21	704	0.3−	0.4−	2005 12 10	704	0.6−	0.1−	2006 02 23	G96	0.1+	0.5−
2002 01 21	704	1.1−	1.3−	2005 12 10	704	0.6−	0.5−	2006 02 23	G96	0.2+	0.4−
2003 03 26	691	0.1+	0.5+	2005 12 10	704	0.3−	0.5−	2007 03 11	691	0.1+	0.8+
2003 03 26	691	0.4+	0.4+	2005 12 10	704	0.7−	0.5−	2007 03 11	691	0.0	0.2−
2003 03 26	691	0.7+	0.4+	2005 12 18	A13	0.4−	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.2−
2004 07 16	E12	0.0	0.2+	2005 12 18	A13	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 07 16	E12	0.1−	0.4−	2005 12 18	A13	0.6−	0.7−	2007 03 15	691	0.2−	0.5+
2004 07 16	E12	0.4+	1.0+	2005 12 21	703	(4.4+	1.5−)	2007 03 15	691	0.2+	0.2−
2004 07 16	E12	0.8−	1.0+	2005 12 21	703	0.0	0.2−	2007 03 20	H07	3.0−	0.7+
2005 10 01	704	0.1−	0.2+	2005 12 21	703	0.5−	0.0	2007 03 20	H07	0.6+	0.4−
2005 10 01	704	0.2+	0.1+	2005 12 21	703	(0.4−	1.6−)	2007 03 20	H07	0.0	0.5−
2005 10 01	704	0.1−	0.5+	2005 12 26	G96	0.1+	0.5−				
2005 10 01	704	0.6−	0.1+	2005 12 26	G96	0.3−	0.5−				

(153888)* 2001 XU₁₇₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
35.51319					
<i>n</i>	0.22528377	<i>ω</i>	335.76199	−0.89701052	−0.44200805
<i>a</i>	2.6749528	<i>Ω</i>	178.00509	+0.41011278	−0.83312769
<i>e</i>	0.1259892	<i>i</i>	1.65760	+0.16486247	−0.33245621
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	608	0.7+	1.0+	2005 11 30	G96	0.0	0.1+
1998 03 03	704	1.7−	0.9−	2002 01 09	608	(0.9+	1.6+)	2005 11 30	G96	0.0	0.3−
1998 03 03	704	0.1+	0.7+	2002 01 13	704	0.0	0.8−	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−
1998 03 03	704	(2.7+	1.9−)	2002 01 13	704	0.3−	0.6−	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−
1998 03 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−	2005 12 04	704	(2.0−	0.2+)
1998 03 04	704	1.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.5−	2005 12 04	704	0.3−	0.7+
1998 03 04	704	(3.5−	2.4−)	2002 01 14	608	0.0	0.6+	2005 12 04	704	(1.8−	0.2−)
1998 03 04	704	(3.4−	3.1−)	2002 01 14	608	0.0	0.4−	2005 12 04	704	1.2−	0.3+
1998 03 04	704	1.9−	0.2−	2002 01 14	608	0.1+	0.0	2005 12 05	699	0.2+	0.6−
1998 03 20	704	0.3+	0.8−	2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	699	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	0.5+	0.6−	2002 01 15	704	0.1+	0.0	2005 12 05	699	0.9+	0.0
1998 03 20	704	1.7+	0.9−	2002 01 15	704	0.4+	0.2−	2005 12 05	699	0.4−	1.0−
1998 03 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 15	704	0.5+	0.4−	2005 12 29	G96	0.2+	0.0
1998 03 20	704	(5.6−	2.6−)	2002 01 19	732	0.1−	0.1+	2005 12 29	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2002 01 19	732	0.1−	0.3−	2005 12 29	G96	0.3−	0.2−
2001 12 14	704	0.9+	0.2−	2002 01 19	732	1.1−	1.4−	2005 12 29	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	704	1.4+	0.1−	2002 01 19	704	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.0
2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 19	704	0.8−	0.1−	2006 01 22	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 19	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+
2001 12 15	049	0.3+	0.0	2002 01 19	704	(1.6−	0.3−)	2006 01 22	G96	0.4+	0.0
2001 12 15	049	0.1−	0.3+	2002 01 19	704	0.8+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2001 12 15	049	0.1+	0.9+	2002 01 21	291	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2002 01 21	291	0.4−	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2004 09 21	291	0.3−	0.1−	2007 03 16	699	0.6+	0.2−
2001 12 17	704	0.5+	0.7+	2004 09 22	691	0.5−	0.3+	2007 03 16	699	0.9+	1.3+
2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2004 09 22	691	0.4+	0.4+	2007 03 16	699	0.3−	0.7+
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2004 09 22	691	0.0	0.4+	2007 03 16	699	(0.9−	2.4+)
2001 12 19	644	0.3+	0.8+	2005 10 25	G96	0.1−	0.3+	2007 03 17	704	0.5+	1.4+
2001 12 19	644	0.1−	0.5+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.4+	1.1+
2001 12 19	644	0.1+	0.7+	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	704	1.5+	0.7+
2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	0.5−	0.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.0	2005 11 21	699	0.1−	1.0+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2001 12 20	704	0.9+	0.2−	2005 11 21	699	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 12 23	704	(1.1−	2.4+)	2005 11 21	699	0.3+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2001 12 23	704	0.6+	1.2+	2005 11 21	699	0.9+	0.8−	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2001 12 23	704	(1.7+	0.7+)	2005 11 21	703	1.1−	1.0−	2007 03 29	644	0.7+	0.1+
2002 01 09	704	(2.2+	0.2+)	2005 11 21	703	0.3+	0.1−	2007 03 29	644	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.8−	0.5−	2005 11 21	703	0.9−	1.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.9+	0.1−	2005 11 21	703	0.5+	0.8−	2007 03 30	644	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	0.6+	0.2−	2005 11 22	691	0.6−	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.3+

2002 01 09 704 0.3+ 0.4- 2005 11 22 691 0.3- 0.3+
 2002 01 09 608 (1.1+ 2.0+) 2005 11 22 691 0.1- 0.3+

(153889)* 2001 XJ₁₈₅

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.88878		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21593669	ω	16.12656	-0.48689782		-0.84181962	
<i>a</i>	2.7515986	Ω	103.52766	+0.77257985		-0.53949172	
<i>e</i>	0.1036422	<i>i</i>	13.86335	+0.40749342		+0.01698259	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1-	0.4+	2002 01 08	704	0.2-	0.0	2005 11 03	703	0.2+	0.8-
2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2002 01 15	704	0.2+	1.2+	2007 02 10	703	0.0	0.4+
2001 11 20	704	(0.9+	1.6+)	2002 01 15	704	0.1-	0.1-	2007 02 10	703	1.1-	0.2-
2001 11 20	704	0.9+	0.5+	2002 01 15	704	0.1-	0.5-	2007 02 10	703	0.7+	0.4-
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 19	704	0.3+	0.2-	2007 02 10	703	0.4-	0.3-
2001 12 14	704	0.2+	0.7-	2002 01 19	704	0.7+	0.6+	2007 02 16	703	0.4-	0.6-
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.3+	0.4+	2007 02 16	703	0.3+	0.5-
2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	704	0.3+	0.4-	2007 02 16	703	0.4-	0.6-
2001 12 17	704	0.9-	0.5-	2002 01 21	704	1.2+	0.1-	2007 02 16	703	1.3-	0.9+
2001 12 17	704	0.9-	0.6-	2002 01 21	704	0.5+	0.9+	2007 02 22	703	0.4-	0.2+
2001 12 17	704	0.5-	0.3-	2002 01 21	704	1.3+	0.7+	2007 02 22	703	0.0	1.2+
2001 12 17	704	0.8-	0.2-	2002 01 21	704	1.1+	0.4+	2007 02 22	703	1.0+	0.4+
2001 12 17	704	1.2-	0.1+	2003 04 25	699	0.5+	1.2+	2007 02 22	703	(2.7+	0.4-)
2001 12 20	704	0.8-	0.2+	2003 04 25	699	(2.1+	1.3+)	2007 03 15	703	0.7-	0.8-
2001 12 20	704	1.4-	0.4+	2003 04 25	699	0.3-	0.9+	2007 03 15	703	0.6+	0.9-
2001 12 20	704	0.8-	0.2-	2003 04 25	699	0.1-	1.1-	2007 03 15	703	0.4-	1.0-
2001 12 20	704	(1.8-	0.7+)	2003 06 02	691	0.3+	0.4+	2007 03 15	703	0.4+	0.5-
2001 12 20	704	1.2-	0.0	2003 06 02	691	0.2-	0.0	2007 03 26	703	1.3+	0.7-
2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2003 06 02	691	0.4+	0.3+	2007 03 26	703	0.5+	0.9+
2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2005 11 03	703	0.6-	1.0+	2007 03 26	703	0.7-	0.2+
2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2005 11 03	703	1.1-	0.4+	2007 03 26	703	0.8+	0.4-
2002 01 08	704	0.4-	0.1+	2005 11 03	703	0.9+	0.2+				

(153890)* 2001 XL₁₈₈ = 1995 MO₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23267)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.52390		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23041717	ω	302.40331	-0.81332733		+0.54010132	
<i>a</i>	2.6350740	Ω	271.15537	-0.43414551		-0.81090847	
<i>e</i>	0.1231432	<i>i</i>	12.49487	-0.38731941		-0.22520661	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.7-	2005 12 26	G96	0.0	0.9-
1995 06 28	691	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.4+	0.5-	2006 01 05	704	0.5+	0.3+
1995 06 28	691	0.0	0.8+	2002 01 14	704	1.4+	0.3-	2006 01 05	704	0.9+	0.5+
1995 07 05	691	0.4-	0.1+	2004 08 11	644	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.8+	0.5+
1995 07 05	691	0.4-	0.2-	2004 08 11	644	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.1-	0.3+
1995 07 05	691	0.3-	0.2+	2004 08 11	644	0.0	0.0	2006 01 05	704	0.8+	0.1+
2001 12 14	704	(0.3-	1.6-)	2004 09 11	704	0.3-	0.4+	2006 01 07	704	0.8-	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.7-	2004 09 11	704	0.5-	0.1+	2006 01 07	704	0.8-	0.0
2001 12 14	704	0.1+	1.2-	2004 09 11	704	0.7-	0.1-	2006 01 07	704	0.5-	0.9+
2001 12 17	691	0.1+	0.9+	2004 09 11	704	0.7-	0.2-	2006 01 22	G96	0.3+	0.5-
2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2004 09 11	704	0.7-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.4-
2001 12 17	691	0.4-	1.0+	2004 09 14	704	0.4-	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.4-
2001 12 17	704	0.5+	0.8+	2004 09 14	704	0.7+	0.1-	2006 01 22	G96	0.1-	0.5-
2001 12 17	704	0.0	0.5+	2004 09 14	704	0.2+	0.3+	2007 02 23	E12	0.6+	0.2+
2001 12 17	691	0.2-	0.9+	2004 09 14	704	0.0	0.0	2007 02 23	E12	0.3+	0.7+
2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2004 09 23	704	0.0	0.3+	2007 02 23	E12	0.2-	0.7+

2002 01 09	704	0.8-	0.3-	2004 09 23	704	0.4+	0.1+	2007 02 23	E12	0.9+	0.3+
2002 01 09	704	0.2+	0.4-	2004 09 23	704	0.6+	1.3-	2007 03 23	E12	0.9-	0.8+
2002 01 09	704	1.1-	0.2+	2004 09 23	704	0.6-	0.2+	2007 03 23	E12	0.4+	0.1+
2002 01 09	704	0.3-	0.2+	2004 09 23	704	0.1+	0.2+	2007 03 23	E12	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.2-	0.6-	2005 12 26	G96	0.7+	0.4-	2007 03 23	E12	0.1+	0.6+
2002 01 14	704	0.1-	0.2-	2005 12 26	G96	0.0	0.5-				
2002 01 14	704	1.3+	0.6-	2005 12 26	G96	0.2+	0.4-				

(153891)* 2001 XZ₁₉₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.31841		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21924049	ω	353.38346	-0.21230104		-0.97224419	
<i>a</i>	2.7238857	Ω	108.83917	+0.90126222		-0.23370176	
<i>e</i>	0.0695937	<i>i</i>	5.96378	+0.37769654		+0.01116802	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.1+	0.3+	2002 01 17	644	0.7+	0.7+	2005 11 25	683	(2.2+	0.5+)
1991 09 29	691	0.7-	0.5+	2002 01 20	699	0.5+	0.1+	2005 11 26	703	0.1+	0.7-
1991 09 29	691	0.4-	0.4+	2002 01 20	699	0.2-	0.1-	2005 11 26	703	0.3-	0.2-
2000 09 25	608	0.6-	0.1-	2002 01 20	699	0.2+	0.1-	2005 11 26	703	0.5+	0.5+
2000 09 25	608	0.5-	0.1+	2002 01 20	699	0.8+	0.0	2005 11 26	703	0.3-	0.1+
2000 09 25	608	0.6-	0.0	2002 01 21	704	(0.7+	2.1-)	2005 11 27	683	1.1+	0.6+
2001 12 14	704	0.8-	0.3-	2002 01 21	704	0.1+	0.7-	2005 11 27	683	1.5+	0.1+
2001 12 14	704	0.4-	0.4+	2002 01 21	704	0.1+	0.7-	2005 11 27	683	(1.4+	2.1+)
2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.4-	2005 11 29	683	0.1+	0.7-
2001 12 14	704	0.2-	0.2+	2002 01 21	704	0.5-	1.0-	2005 11 29	683	0.5-	0.9-
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2002 02 04	608	0.4-	1.0-	2005 11 29	683	1.2+	1.0+
2001 12 17	704	0.2+	0.6-	2002 02 04	608	1.0-	0.5-	2005 11 30	704	(0.7+	1.7+)
2001 12 17	704	0.5+	0.2-	2002 02 04	608	1.2-	1.1-	2005 11 30	704	0.0	0.1-
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.8+	0.6+	2005 11 30	704	0.4+	0.7-
2001 12 17	644	0.2-	0.7+	2002 02 07	704	0.3+	0.4-	2005 11 30	704	1.2+	1.5-
2001 12 17	644	0.1-	0.6+	2002 02 07	704	0.0	0.4-	2005 11 30	704	0.6+	0.4+
2001 12 17	704	0.1+	0.2-	2002 02 12	704	0.2-	0.2+	2005 12 05	704	0.4-	0.5+
2001 12 17	644	0.2-	0.5+	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2005 12 05	704	0.1+	0.2-
2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.5-	0.7+	2005 12 05	704	0.2-	0.5+
2001 12 23	691	0.0	0.8+	2002 02 13	691	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.2+	0.8-
2001 12 23	691	0.3+	0.1+	2002 02 13	691	0.3-	0.2-	2005 12 06	704	0.1-	0.8+
2001 12 23	691	0.1-	0.3-	2002 02 13	691	0.1-	0.2-	2005 12 06	704	0.6+	0.0
2002 01 06	608	0.5+	0.4+	2003 05 27	691	1.0+	1.2+	2007 02 17	703	1.4+	0.8-
2002 01 06	608	0.3+	0.6+	2003 05 27	691	0.5+	0.9+	2007 02 17	703	0.1-	0.7+
2002 01 06	608	0.5+	0.2-	2003 05 27	691	0.8+	0.8+	2007 02 17	703	0.9-	0.4-
2002 01 09	704	0.7+	0.9+	2005 10 26	691	0.0	0.4+	2007 02 17	703	1.2-	1.0-
2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2005 10 26	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	699	1.0+	1.0+
2002 01 09	704	1.5+	0.6+	2005 10 26	691	0.3-	0.2+	2007 03 11	699	(0.2-	1.5+)
2002 01 09	704	0.3+	0.8+	2005 10 30	691	0.0	0.5+	2007 03 11	699	0.8-	1.1+
2002 01 09	704	0.2+	0.2-	2005 10 30	691	0.1-	0.0	2007 03 11	699	0.6+	1.2+
2002 01 14	704	0.9+	0.1+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 14	699	0.7+	0.8+
2002 01 14	704	0.5+	0.2-	2005 11 02	703	0.2-	0.5+	2007 03 14	699	0.2+	0.4-
2002 01 14	704	0.7+	0.1+	2005 11 02	703	(2.2-	0.4+)	2007 03 14	699	0.2-	0.6+
2002 01 14	704	0.5+	0.2+	2005 11 02	703	0.5-	0.7+	2007 03 14	699	0.8-	0.1-
2002 01 14	704	0.4+	0.2-	2005 11 02	703	0.8-	1.2-	2007 03 15	703	0.0	0.0
2002 01 16	608	0.8-	0.7+	2005 11 10	703	1.1-	1.4+	2007 03 15	703	0.9-	0.6-
2002 01 16	608	0.7-	0.8+	2005 11 10	703	0.1-	0.2-	2007 03 15</			

2007 APR. 2

M.P.O. 116913

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.15464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22093489	ω	295.43814	+0.63201311	-0.77338621
<i>a</i>	2.7099411	Ω	115.27311	+0.72916652	+0.57190652
<i>e</i>	0.1405954	<i>i</i>	3.12697	+0.26244165	+0.27348986
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3+	0.1-	2002 02 12	704	0.2-	0.0	2005 11 30	704	0.5-	0.1-
2001 12 14	704	0.3-	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	1.1+	2005 11 30	644	0.2+	0.5-
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2004 06 20	691	0.0	0.3+	2005 11 30	704	0.0	0.5+
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2004 06 20	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.8-	0.0
2001 12 14	704	0.1-	0.7+	2004 06 20	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	644	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2004 07 15	E12	0.1+	0.4+	2005 12 03	704	0.3+	0.4+
2001 12 17	704	0.3-	0.2+	2004 07 15	E12	0.0	0.5+	2005 12 03	704	0.1-	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2004 07 15	E12	0.7-	0.2-	2005 12 03	704	0.1+	0.1-
2001 12 17	644	0.4+	0.2+	2004 07 15	E12	0.3-	0.2+	2005 12 07	704	(0.1+	2.0+)
2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.2-	1.0+
2001 12 17	644	0.5+	0.3+	2005 10 23	644	0.3-	0.0	2005 12 07	704	1.0-	0.1+
2001 12 17	644	0.3+	0.4+	2005 10 23	644	0.3-	0.2-	2005 12 07	704	1.0-	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2005 10 31	704	0.5+	0.5+	2005 12 29	G96	0.2+	0.4-
2002 01 09	704	0.4+	0.4-	2005 10 31	704	0.5+	0.1-	2005 12 29	G96	0.0	0.5-
2002 01 09	704	0.0	0.2-	2005 10 31	704	0.9+	0.1-	2005 12 29	G96	0.3+	0.6-
2002 01 09	704	0.5+	1.4-	2005 11 02	G96	0.2-	0.2-	2005 12 29	G96	0.1+	0.4-
2002 01 14	704	0.2-	1.3-	2005 11 02	G96	0.2-	0.5-	2006 03 03	G96	0.2-	0.1+
2002 01 14	704	0.3-	1.1-	2005 11 02	G96	0.1-	0.7-	2006 03 03	G96	0.8-	0.7+
2002 01 14	704	0.1-	1.4-	2005 11 02	G96	0.3+	0.6-	2006 03 03	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	704	(0.4-	1.6-)	2005 11 03	704	0.4-	0.0	2006 03 03	G96	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.6-	1.4-	2005 11 03	704	0.8+	0.6+	2006 11 24	G96	0.3+	0.5-
2002 01 21	704	1.4+	0.2-	2005 11 03	704	0.3+	0.8+	2006 11 24	G96	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.1-	0.3-	2005 11 03	704	0.3+	0.1+	2006 11 24	G96	0.1-	0.2+
2002 01 21	704	0.7+	0.1+	2005 11 03	704	0.1-	0.2+	2006 11 24	G96	1.5+	0.2+
2002 01 21	704	0.5+	0.5-	2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-
2002 01 21	291	0.5-	0.1+	2005 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.3-
2002 01 21	704	0.5-	0.9-	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.5-
2002 01 21	291	0.3-	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2002 01 21	291	0.2+	0.3+	2005 11 06	704	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.2-	0.0
2002 01 26	644	0.0	0.6-	2005 11 06	704	0.5-	0.5+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2002 01 26	644	0.0	0.4-	2005 11 06	704	0.9+	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
2002 01 26	644	0.0	1.0-	2005 11 06	704	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	1.0+	0.3-
2002 02 07	704	0.3-	0.4-	2005 11 26	703	0.1+	0.2-	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2002 02 07	704	1.0-	0.1+	2005 11 26	703	0.1-	0.4-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.9-	1.0+	2005 11 26	703	0.5-	0.6-	2007 03 12	G96	0.3+	0.1-
2002 02 07	704	1.1-	0.3+	2005 11 26	703	0.3-	1.0-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2002 02 07	704	1.5-	0.2-	2005 11 29	699	0.5-	0.6-	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2005 11 29	699	0.1+	0.5+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.8-	2005 11 29	699	0.6+	0.6+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2002 02 10	704	1.2+	0.6+	2005 11 29	699	(1.6-	1.0-)	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.9+	0.5+	2005 11 30	704	0.3-	0.8+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2005 11 30	644	0.3-	0.2-				
2002 02 12	704	0.6-	0.8+	2005 11 30	704	0.5-	1.2+				

(153893)* 2001 XC₁₉₇

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.26515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22934494	ω	357.95828	-0.41113485	-0.89563551
<i>a</i>	2.6432806	Ω	116.28158	+0.83901293	-0.44458596
<i>e</i>	0.0926757	<i>i</i>	10.91122	+0.35640628	+0.01342959
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.3-	0.9+	2002 02 06	704	0.1-	0.4-	2004 08 21	E12	0.1-	0.1+
2000 09 24	699	0.9-	0.6+	2002 02 06	704	0.2+	0.6-	2004 08 21	E12	0.6-	0.3+
2000 09 24	699	1.0+	1.1+	2002 02 06	704	0.7+	0.6-	2004 08 21	E12	0.4-	0.5+

2000 09 24	699	0.2-	1.0+	2002 02 06	704	0.0	0.5-	2004 08 21	E12	0.3-	0.4+
2001 12 14	704	1.2+	1.1-	2002 02 07	704	0.2-	0.2-	2005 12 08	704	0.0	0.0
2001 12 14	704	1.2+	0.8-	2002 02 07	704	0.2-	0.1-	2005 12 08	704	0.4-	0.5-
2001 12 14	704	0.2-	0.6-	2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	704	0.8-	0.4+
2001 12 17	704	1.1+	0.9+	2002 02 07	704	0.5-	0.2+	2005 12 08	704	0.4+	0.8-
2001 12 17	704	(2.1+	0.9+)	2002 02 07	704	0.2-	0.9+	2005 12 08	704	0.4-	0.8+
2001 12 17	704	1.5+	1.1+	2002 02 10	704	0.1-	0.2+	2005 12 30	704	0.1-	0.2+
2001 12 17	704	0.8+	1.4+	2002 02 10	704	0.1-	0.1+	2005 12 30	704	0.6+	0.0
2001 12 17	644	0.3-	0.1+	2002 02 10	704	0.9+	0.3+	2005 12 30	704	0.7+	0.5+
2001 12 17	644	0.6+	0.1-	2002 02 10	704	0.2+	0.0	2005 12 30	704	(1.7+	0.5-)
2001 12 17	644	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.7-	0.4+	2005 12 30	704	0.5+	0.7+
2002 01 07	644	0.2-	1.2+	2002 02 12	704	0.6-	0.4+	2006 01 03	704	1.0-	1.0-
2002 01 07	644	0.0	1.3+	2002 02 12	704	0.6-	0.3+	2006 01 03	704	0.7-	0.6-
2002 01 07	644	0.2-	1.0+	2002 02 12	704	0.1+	0.0	2006 01 03	704	0.0	0.7-
2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 02 12	704	0.2-	0.3+	2006 01 03	704	1.1+	1.0+
2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2002 02 13	049	0.7-	0.6+	2006 01 03	704	0.9+	0.7+
2002 01 09	704	0.5+	0.9+	2002 02 13	049	0.1-	0.3+	2006 01 23	704	0.3-	1.0-
2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2002 02 13	049	0.1-	0.4+	2006 01 23	704	0.0	0.1-
2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2002 02 14	644	0.1-	0.0	2006 01 23	704	0.1+	0.9-
2002 01 11	699	1.0-	0.1-	2002 02 14	644	0.5+	0.7+	2006 01 23	704	0.2-	0.5-
2002 01 11	699	(0.5+	1.7+)	2002 02 14	644	0.1+	0.2+	2006 01 23	704	0.4+	1.4-
2002 01 11	699	1.1-	0.5+	2002 02 20	704	0.2-	0.2+	2006 01 23	704	0.1-	0.7-
2002 01 11	699	0.7-	0.1-	2002 02 20	704	0.2-	0.2-	2006 01 23	704	0.6+	1.3-
2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.2-	0.4+	2006 01 23	704	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.3-	0.3+	2006 01 23	704	0.6+	1.3-
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	704	0.7-	0.1-	2006 02 01	G96	0.0	0.6-
2002 01 14	704	0.7-	0.2+	2002 03 03	644	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.1+	0.5-
2002 01 14	704	0.4+	0.8+	2002 03 03	644	0.1-	0.2+	2006 02 01	G96	0.2+	0.5-
2002 01 21	704	0.4-	0.8-	2002 03 03	644	0.1+	0.1+	2006 02 01	G96	0.2-	0.5-
2002 01 21	704	1.2-	0.9-	2003 05 26	608	0.0	0.1-	2007 03 20	699	0.7+	1.3+
2002 01 21	704	0.6-	1.0-	2003 05 26	608	0.1-	0.0	2007 03 20	699	(0.9+	2.2+)
2002 01 21	704	0.7-	1.2-	2003 05 26	608	0.1-	0.3-	2007 03 20	699	0.6+	0.4-
2002 01 21	704	(0.2-	1.7-)	2004 08 08	704	0.2-	0.2-	2007 03 20	699	(0.8+	2.0+)
2002 02 04	644	0.9+	0.1+	2004 08 08	704	0.7-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2002 02 04	644	0.2+	0.2-	2004 08 08	704	0.7+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2002 02 04	644	0.6+	0.3-	2004 08 08	704	0.5+	0.7-	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2002 02 06	704	0.1-	0.3-	2004 08 08	704	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-

(153894)* 2001 XT₁₉₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.77823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22910903	ω	322.10289	-0.07544090	-0.99631938
<i>a</i>	2.6450948	Ω	132.18419	+0.92776354	-0.08509177
<i>e</i>	0.1748652	<i>i</i>	3.14852	+0.36546337	+0.01034799
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.3+	0.2-	2002 02 09	291	0.1+	0.6-	2005 11 06	704	0.9+	0.5-
1998 04 03	691	0.1+	0.0	2002 02 09	704	0.4+	0.1+	2005 11 25	703	0.7+	0.3-
1998 04 03	691	0.3+	0.1+	2002 02 09	291	0.0	0.6-	2005 11 25	703	1.2-	0.2-
2001 12 14	704	0.9-	0.7+	2002 02 09	704	0.3+	0.1-	2005 11 25	703	0.0	0.1-
2001 12 14	704	0.0	1.1+	2002 02 09	704	0.3-	0.2+	2005 11 25	703	0.0	0.3+
2001 12 14	704	1.4+	0.7-	2002 02 09	291	0.1-	0.6-	2005 11 30	704	(1.6-	0.6-)
2001 12 17	704	0.2+	0.1-	2002 02 09	704	0.7-	0.1+	2005 11 30	704	0.5+	0.1-
2001 12 17	704	0.0	1.4+	2002 02 11	704	0.1+	1.2-	2005 11 30	704	0.4+	0.6+
2001 12 17	704	0.1-	0.9+	2002 02 11	704	0.4-	1.2-	2005 11 30	704	0.5+	0.0
2001 12 17	704	0.4-	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2005 11 30	704	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.9-	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2005 11 30	644	0.1-	0.1+
2002 01 09	704	1.3-	0.5+	2002 02 11	704	0.6-	0.2-	2005 11 30	644	0.1-	0.1+
2002 01 09	704	(1.6-	0.5+)	2004 08 15	807	0.8-	0.4-	2005 11 30	644	0.2-	0.1-
2002 01 09	704	1.2-	0.9+	2004 08 15	807	0.4-	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.3+
2002 01 09	704	1.3-	1.1+	2005 11 01	G96	0.5+	0.1-	2005 12 07	704	0.8+	0.3+
2002 01 09	704	1.1-	1.1+	2005 11 01	G96	0.3-	0.1-	2005 12 07	704	0.3+	0.9+
2002 01 13	704	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2005 12 07	704	0.3+	0.5-
2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2005 12 08	704	0.3+	1.2+

2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2005 11 02	G96	0.2+	0.1−	2005 12 08	704	0.1+	0.3−
2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2005 11 02	G96	0.1−	0.4−	2005 12 08	704	0.0	1.1−
2002 01 13	704	0.1+	0.0	2005 11 02	G96	0.2+	0.0	2005 12 24	703	1.2−	0.1+
2002 01 15	704	0.3+	0.2+	2005 11 02	G96	0.0	0.4−	2005 12 24	703	(1.4−	2.2−)
2002 01 15	704	0.1−	0.2+	2005 11 02	G96	0.3+	0.2−	2005 12 24	703	(0.4+	2.5−)
2002 01 15	704	0.1+	0.4+	2005 11 02	G96	0.0	0.3−	2005 12 24	703	(0.8+	2.0−)
2002 01 15	704	0.0	0.1−	2005 11 02	G96	0.3−	0.3−	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−
2002 01 15	704	0.2−	0.1−	2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−
2002 01 15	704	(0.7+	2.0+)	2005 11 03	704	0.3−	0.3+	2005 12 29	G96	0.1+	0.0
2002 01 15	704	(0.5+	1.8+)	2005 11 03	704	1.1+	0.7+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−
2002 01 15	704	(1.2+	1.8+)	2005 11 03	704	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.7−	0.5−
2002 01 22	704	1.0+	0.4+	2005 11 04	G96	0.3+	0.2−	2007 02 26	G96	0.6+	0.0
2002 01 22	704	0.2−	0.1+	2005 11 04	G96	0.0	0.2−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+
2002 01 22	704	0.1−	0.1+	2005 11 04	G96	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.1−	0.4+
2002 02 07	704	0.0	0.7+	2005 11 04	G96	0.2+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−
2002 02 07	704	0.9+	0.1+	2005 11 06	704	0.8−	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.4−	0.5+	2005 11 06	704	0.6+	0.4+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−

(153895)* 2001 XF₂₀₆

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	224.52774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26246230	<i>ω</i>	210.37676	+0.95046958	+0.30269396
<i>a</i>	2.4159694	<i>Ω</i>	131.82983	−0.26270344	+0.90373282
<i>e</i>	0.1753847	<i>i</i>	5.43663	−0.16611587	+0.30272654
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.8−	1.4+	2001 11 17	704	0.5+	1.0+	2003 04 04	691	0.5+	0.9+
1993 08 20	809	0.3−	1.6+	2001 11 17	704	0.8+	0.7+	2003 04 04	691	0.6+	1.1+
1993 08 20	809	0.1+	1.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.8+	2004 06 18	704	1.0+	0.4+
1997 10 29	704	0.8−	1.2−	2001 12 11	704	0.5−	1.4+	2004 06 18	704	0.7+	1.2+
1997 10 29	704	(2.9−	2.1−)	2001 12 11	704	0.9−	0.9+	2004 06 18	704	0.9+	0.7+
1997 10 29	704	1.8+	0.8−	2001 12 11	704	(0.1−	1.9+)	2004 06 18	704	1.1+	0.5+
1997 10 29	704	1.2−	0.6+	2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2004 07 11	704	1.3−	0.1+
1997 10 29	704	0.9−	1.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.3+	2004 07 11	704	0.8−	0.1+
1997 10 30	704	(3.2+	0.0)	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2004 07 11	704	0.9−	1.0−
1997 10 30	704	(4.0+	1.5−)	2001 12 18	704	0.7+	0.0	2004 07 11	704	0.3−	1.0+
1997 10 30	704	(3.1+	1.6−)	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2004 07 11	704	(0.5+	1.7+)
1997 10 30	704	(4.7+	0.4−)	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2005 12 31	691	1.2−	0.8−
1997 10 30	704	0.3−	1.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2005 12 31	691	0.4+	0.2−
1997 11 06	704	(3.1−	0.6−)	2002 01 13	704	0.4+	0.3−	2005 12 31	691	0.8+	0.4+
1997 11 06	704	(3.8−	1.0−)	2002 01 13	704	0.1+	0.7−	2007 03 11	691	0.0	0.5−
1997 11 06	704	(2.9−	1.2−)	2002 01 13	704	(0.8−	1.7−)	2007 03 11	691	0.1−	0.7−
1997 11 06	704	(2.9−	1.4−)	2003 03 11	644	0.0	0.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.7−
2001 11 17	704	0.6+	0.4+	2003 03 11	644	0.2+	0.4+	2007 03 15	691	0.6−	0.3+
2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2003 03 11	644	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.3−	0.1−
2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2003 04 04	691	0.5+	1.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1−

(153896)* 2001 XT₂₀₆

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	169.86716		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24364566	<i>ω</i>	153.79179	+0.98473132	+0.17274514
<i>a</i>	2.5388104	<i>Ω</i>	196.30388	−0.17013534	+0.92884706
<i>e</i>	0.2823325	<i>i</i>	4.39759	−0.03685381	+0.32772284
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	333	0.3+	0.2−	2005 09 08	704	0.3+	1.2+	2005 12 07	704	0.3−	0.2+
2001 10 26	333	0.0	0.7−	2005 09 13	704	0.9+	0.2−	2005 12 07	704	0.9+	0.5+
2001 10 26	333	0.4+	0.1+	2005 09 13	704	0.4+	0.1+	2005 12 07	704	0.1+	0.6+

2001 11 20	704	0.6−	0.9−	2005 09 13	704	0.5−	0.8+	2005 12 07	704	0.9+	1.0+
2001 11 20	704	0.1+	1.1−	2005 09 13	704	0.6−	1.4+	2005 12 08	704	(2.8−	2.2+)
2001 11 20	704	0.8−	1.1−	2005 10 28	704	0.0	0.5+	2005 12 08	704	0.4−	0.5+
2001 11 20	704	(0.1+	1.7−)	2005 10 28	704	0.1+	0.0	2005 12 08	704	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.2−	0.6+	2005 10 28	704	0.8−	0.8−	2005 12 08	704	0.2−	0.5−
2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2005 10 28	704	0.3+	0.2+	2005 12 23	703	0.6−	0.8+
2001 12 11	704	0.1+	0.8+	2005 10 28	704	0.6−	0.5−	2005 12 23	703	0.4−	0.0
2001 12 11	704	0.5−	0.7+	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2005 12 23	703	0.4−	0.5−
2001 12 11	704	0.0	1.2+	2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2005 12 23	703	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2005 12 27	699	1.3+	0.8−
2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2005 12 27	699	0.9+	0.6+
2001 12 18	704	0.6+	0.2−	2005 11 06	704	0.8−	0.5+	2005 12 27	699	0.6−	0.0
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2005 11 06	704	0.7+	0.3+	2005 12 27	699	0.5−	0.8−
2002 01 09	704	0.5+	0.7−	2005 11 06	704	0.9+	0.8+	2005 12 27	704	0.0	0.3+
2002 01 09	704	1.0+	0.8−	2005 11 06	704	1.0+	0.1−	2005 12 27	704	0.2−	1.0+
2002 01 09	704	0.3+	1.0−	2005 11 06	704	0.9+	0.4+	2005 12 27	704	0.6−	0.1−
2004 04 12	691	0.1−	0.4+	2005 11 10	691	0.2−	0.2+	2005 12 27	704	0.5−	0.8−
2004 04 12	691	0.2−	0.3+	2005 11 10	691	0.2−	0.1−	2007 02 16	G96	0.1+	0.3+
2004 04 12	691	0.0	0.1+	2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.0
2004 04 21	691	0.0	0.3+	2005 11 21	644	0.2−	0.3+	2007 02 16	G96	0.1−	0.2+
2004 04 21	691	0.1+	0.4+	2005 11 21	644	0.2−	0.1+	2007 02 16	G96	0.6+	0.5−
2004 04 21	691	0.0	0.3+	2005 11 21	644	0.3−	0.4+	2007 02 22	691	0.1+	0.2+
2004 05 13	691	0.0	0.1+	2005 11 28	703	0.6−	1.4−	2007 02 22	691	0.5−	0.1−
2004 05 13	691	0.1−	0.2+	2005 11 28	703	1.3−	0.8+	2007 02 22	691	0.4−	0.1−
2004 05 13	691	0.1−	0.1+	2005 11 28	703	0.7+	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2004 05 21	704	0.8+	0.2+	2005 11 30	704	0.6+	1.3+	2007 03 12	G96	0.6+	0.6−
2004 05 21	704	0.3−	0.1−	2005 11 30	704	0.7+	1.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.5−
2004 05 21	704	0.3−	0.0	2005 11 30	704	0.3+	0.9+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2004 06 08	691	0.5+	0.3+	2005 11 30	704	(0.5+	1.9+)	2007 03 16	G96	0.6+	0.3−
2004 06 08	691	0.3+	0.2+	2005 11 30	704	0.4+	1.4+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2004 06 08	691	0.0	0.2+	2005 11 30	644	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 09 08	704	(1.8−	0.4−)	2005 11 30	644	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2005 09 08	704	0.2−	1.3+	2005 11 30	644	0.2−	0.2+				

(153897)* 2001 XV₂₀₆ = 2003 FX₃₆

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47051)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	130.79633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23632270	<i>ω</i>	215.69595	+0.80316983	−0.59574936
<i>a</i>	2.5909901	<i>Ω</i>	180.87188	+0.56018807	+0.75577369
<i>e</i>	0.1475925	<i>i</i>	3.61705	+0.20274997	+0.27182499
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.6+	0.3−	2005 10 28	704	0.4−	0.4+	2005 11 20	699	0.5+	0.5+
2001 12 11	704	0.3+	0.6−	2005 10 28	704	0.3−	0.5+	2005 11 20	699	1.4−	0.3−
2001 12 11	704	0.2+	0.6−	2005 10 28	704	(1.6+	0.2−)	2005 11 26	703	0.3−	0.2−
2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2005 10 31	704	0.6−	1.2+	2005 11 26	703	0.5−	0.2+
2001 12 11	704	0.1+	0.4−	2005 10 31	704	0.5−	0.2+	2005 11 26	703	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.9−	0.9−	2005 10 31	704	0.1−	0.3−	2005 11 26	703	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2005 10 31	704	0.4+	0.1−	2005 11 30	704	0.6+	0.7+
2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2005 10 31	704	0.3+	0.5+	2005 11 30	704	(1.7+	0.5−)
2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2005 11 03	704	0.2+	0.9+	2005 11 30	704	0.7+	1.1+
2002 01 09	704	0.5+	1.3−	2005 11 03	704	0.1−	0.6+	2005 11 30	704	0.4+	0.1−
2002 01 09	704	1.0+	1.1−	2005 11 03	704	0.4+	0.7+	2005 11 30	704	0.4+	1.0+
2003 03 23	691	0.3−	0.1−	2005 11 03	704	0.6+	0.8+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−
2003 03 23	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	704	0.6+	0.6+	2006 01 28	G96	0.1−	0.1+
2003 03 23	691	0.5−	0.1+	2005 11 04	691	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.7+	0.4−
2003 03 26	691	0.1−	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.4+	2006 01 28	G96	0.9+	0.5−
2003 03 26	691	0.1+	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2006 12 27	G96	0.1+	1.1−
2003 03 26	691	0.1−	0.1+	2005 11 05	703	0.1−	0.1−	2006 12 27	G96	0.1−	0.6−
2003 04 08	691	0.8+	1.1+	2005 11 05	704	0.5−	0.6+	2006 12 27	G96	1.4−	0.3−
2003 04 08	691	0.9+	0.9+	2005 11 05	703	0.9−	0.2−	2006 12 27	G96	0.0	1.1−
2003 04 08	691	0.1−	1.2+	2005 11 05	703	0.6−	0.5+	2007 02 23	G96	0.0	0.3−

2007 APR. 2

M.P.O. 116915

2003 04 26	691	0.1−	0.0	2005 11 05	704	0.5−	0.3−	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−
2003 04 26	691	0.5+	0.4+	2005 11 05	703	0.1+	0.6−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−
2003 04 26	691	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.4+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0
2005 10 08	A50	0.2+	0.0	2005 11 05	704	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−
2005 10 25	703	0.3−	0.6−	2005 11 05	704	0.4−	0.6+	2007 03 16	G96	0.2−	0.4−
2005 10 25	703	1.1+	0.2−	2005 11 10	703	0.6−	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2005 10 25	703	0.1−	0.9−	2005 11 10	703	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.5−
2005 10 25	703	0.8−	0.8−	2005 11 10	703	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 11 10	703	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 11 20	699	0.4−	0.6+	2007 03 26	G96	0.6+	0.4+
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 20	699	0.5−	0.1−				

(153898)* 2001 XT₂₁₀ = 1998 GT₅

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23282)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.60009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21604680	ω	40.59053	−0.83435073	−0.51602783
<i>a</i>	2.7506636	Ω	107.32765	+0.43845261	−0.83438655
<i>e</i>	0.2027076	<i>i</i>	11.71571	+0.33409305	−0.19368625
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	(1.0+	1.8+)	2007 01 16	703	0.3−	0.8−
1998 04 02	704	0.8+	0.9−	2002 01 13	704	1.2+	1.0+	2007 01 16	703	0.1+	0.6−
1998 04 02	704	0.9+	0.0	2002 01 13	704	0.9+	1.1+	2007 01 16	703	0.7+	0.1−
1998 04 02	704	1.7−	0.4+	2002 01 15	704	(0.6−	2.4−)	2007 01 28	703	0.3−	0.4−
1998 04 03	704	1.7+	0.6−	2002 01 15	704	0.5−	0.2+	2007 01 28	703	0.1+	0.2−
1998 04 03	704	0.4+	1.5+	2002 01 15	704	0.3−	0.5+	2007 01 28	703	0.1+	0.6−
1998 04 03	704	0.9−	1.4+	2002 01 19	704	0.4+	0.5−	2007 02 10	703	1.0−	0.1+
1998 04 03	704	0.3−	1.4+	2002 01 19	704	0.7+	0.8−	2007 02 10	703	0.2+	0.5−
2001 12 11	704	0.8−	0.4+	2002 01 19	704	1.1+	0.4−	2007 02 10	703	0.9−	0.5+
2001 12 11	704	0.8−	0.2+	2002 01 22	704	0.8−	0.4+	2007 02 10	703	0.6−	0.6+
2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2002 01 22	704	0.1−	0.1−	2007 02 16	703	(1.8−	1.6−)
2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2002 01 22	704	0.4+	0.2−	2007 02 16	703	0.1+	0.6−
2001 12 11	704	0.5+	0.6+	2002 01 22	704	0.2−	0.2−	2007 02 16	703	0.4+	0.9−
2001 12 18	704	0.3+	1.0+	2003 05 24	691	0.0	0.5+	2007 02 16	703	0.2+	0.7−
2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2003 05 24	691	0.3+	0.8+	2007 02 23	703	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.7−	0.3+	2003 05 24	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	703	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2003 06 25	644	(0.8+	1.5+)	2007 02 23	703	0.5−	0.1+
2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2003 06 25	644	1.0+	1.3+	2007 02 23	703	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.6−	0.4+	2003 06 25	644	(1.9+	1.5+)	2007 03 12	703	0.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.8−	0.4+	2005 11 03	703	0.5−	0.9+	2007 03 12	703	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2005 11 03	703	(3.0−	1.1+)	2007 03 12	703	0.4−	0.3−
2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2005 11 03	703	1.1−	0.8+	2007 03 12	703	0.2−	0.4−
2002 01 13	704	0.6+	1.1+	2005 11 03	703	0.2+	0.3+				
2002 01 13	704	(1.0+	1.6+)	2007 01 16	703	0.1+	0.0				

(153899)* 2001 XJ₂₁₅

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.64346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22477820	ω	244.31876	+0.51539631	−0.85692573
<i>a</i>	2.6789622	Ω	174.64277	+0.80973360	+0.48442195
<i>e</i>	0.2647307	<i>i</i>	4.11757	+0.28053190	+0.17610698
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 29	691	0.1+	0.7−	2005 08 30	644	0.0	0.2+	2005 10 28	704	1.0+	0.1−
1992 11 29	691	1.5−	0.9+	2005 09 25	691	0.2−	0.2+	2005 10 28	704	0.1−	0.1−
1992 11 29	691	0.2+	0.2−	2005 09 25	691	0.1−	0.2+	2005 10 28	703	0.7−	0.2−
2000 07 03	691	0.8+	0.1−	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.7−	1.0−
2000 07 03	691	0.8+	0.1+	2005 09 29	699	0.5−	0.9+	2005 10 28	703	0.7−	0.3−

2000 07 03	691	0.8+	0.1−	2005 09 29	699	0.0	0.3+	2005 10 28	703	0.6−	0.8−
2001 11 17	704	0.3+	0.5−	2005 09 29	699	0.4+	0.3+	2005 10 31	704	0.3+	0.7+
2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2005 09 29	699	0.4+	0.0	2005 10 31	704	0.8+	0.1+
2001 11 17	704	0.9+	0.9−	2005 10 01	704	0.1−	0.8+	2005 10 31	704	0.2+	0.7+
2001 11 17	704	0.7+	0.6−	2005 10 01	704	0.7+	0.0	2005 10 31	704	0.1−	0.1−
2001 11 17	704	0.8+	0.3−	2005 10 01	704	(1.8+	0.0)	2005 10 31	704	0.4+	0.1+
2001 12 13	704	0.9−	0.6+	2005 10 01	691	0.1−	0.1−	2005 11 03	704	0.2+	0.3+
2001 12 13	704	0.1−	0.4+	2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	704	0.2+	0.2−
2001 12 13	704	0.4−	0.0	2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	704	0.5+	0.2−
2001 12 13	704	0.0	0.7−	2005 10 05	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.1+
2001 12 18	699	0.2−	0.1+	2005 10 05	704	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	1.4−	0.8−	2005 10 05	704	0.8−	0.8+	2005 11 04	704	0.2−	0.4−
2001 12 18	704	(1.5−	0.6−)	2005 10 05	704	0.6−	0.3+	2005 11 04	704	0.0	0.0
2001 12 18	699	1.1+	0.4−	2005 10 05	704	0.4−	0.5+	2005 11 04	704	0.4−	0.3+
2001 12 18	704	(1.7−	0.1−)	2005 10 06	699	0.4−	0.3−	2005 11 04	704	0.2−	0.2−
2001 12 18	699	0.3+	0.1−	2005 10 06	699	0.0	0.1−	2005 12 04	699	1.2−	0.7−
2001 12 18	704	1.4−	0.5−	2005 10 06	699	0.2−	0.0	2005 12 04	699	0.0	0.1+
2001 12 18	699	0.6+	0.2−	2005 10 06	691	0.1−	0.0	2005 12 04	699	0.8+	0.0
2001 12 26	608	0.5+	1.2−	2005 10 06	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	699	0.1+	0.8+
2001 12 26	608	0.7+	0.9−	2005 10 06	699	0.5−	0.1+	2005 12 21	703	0.4+	0.1+
2001 12 26	608	0.6+	1.0−	2005 10 06	691	0.1−	0.1+	2005 12 21	703	(1.7+	0.2−)
2002 01 05	608	0.2−	1.0−	2005 10 07	703	0.4+	0.4−	2005 12 21	703	0.4+	0.3−
2002 01 05	608	0.0	1.0−	2005 10 07	703	0.3−	0.2+	2005 12 21	703	0.0	0.1−
2002 01 05	608	0.1−	0.4−	2005 10 07	703	0.4−	0.2−	2005 12 27	704	0.5+	0.4−
2002 01 09	704	(0.1+	1.6+)	2005 10 07	703	0.0	0.6−	2005 12 27	704	0.3+	0.0
2002 01 09	704	(0.5+	1.7+)	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	704	0.3+	0.6−
2002 01 09	704	0.0	1.1+	2005 10 10	691	0.1+	0.2+	2005 12 27	704	0.6+	0.1−
2002 01 09	704	0.0	1.1+	2005 10 10	691	0.0	0.0	2005 12 27	704	1.0+	0.6−
2002 01 09	704	0.4+	1.3+	2005 10 11	704	0.3−	0.7+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	1.2+	0.1−	2005 10 11	704	1.0−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.1−
2002 01 14	704	0.8+	0.1−	2005 10 11	704	0.4−	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	1.1+	0.1−	2005 10 11	704	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	0.7+	0.2+	2005 10 11	704	0.1−	0.9+	2007 03 09	691	0.4−	0.4+
2002 01 14	704	0.8+	0.9−	2005 10 22	703	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2002 01 15	704	0.0	0.1−	2005 10 22	703	0.2−	0.8−	2007 03 09	691	0.5−	0.4+
2002 01 15	704	0.6+	0.6−	2005 10 22	703	0.4−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2002 01 15	704	0.0	0.4−	2005 10 22	703	0.0	0.4−	2007 03 09	G96	0.5−	0.1+
2002 01 15	704	0.6+	0.6−	2005 10 24	699	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5−	0.1+
2002 01 15	704	1.1+	0.1−	2005 10 24	699	0.1+	0.7+	2007 03 09	G96	0.4−	0.2+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2005 10 24	699	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2005 10 24	699	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2005 10 25	699	0.1+	0.5−	2007 03 13	691	0.4−	0.3+
2002 02 11	704	1.1+	1.2+	2005 10 25	699	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	1.3+	1.1+	2005 10 25	699	0.1+	0.7−	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+
2002 02 11	704	0.8+	0.9+	2005 10 25	699	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	0.8+	1.2+	2005 10 28	704	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.4−	0.3+
2005 08 30	644	0.2−	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.3−				
2005 08 30	644	0.2−	0.2+	2005 10 28	704	0.2−	0.6−				

1999 05 13	704	(4.5– 0.3–)	2001 12 19	704	0.6– 0.2+	2003 04 01	645	0.0 0.2–
1999 05 18	704	0.7– 0.5–	2003 03 09	704	0.4+ 0.6+	2003 04 01	645	0.0 0.2–
1999 05 18	704	1.5– 0.5+	2003 03 09	704	0.2+ 0.4+	2004 08 21	E12	0.6+ 0.0
1999 05 18	704	0.1– 0.1+	2003 03 09	704	0.6+ 0.2+	2004 08 21	E12	0.8– 0.0
1999 05 18	704	1.3+ 1.9+	2003 03 09	704	0.8+ 0.5+	2004 08 21	E12	0.5+ 0.6+
1999 05 18	704	0.3+ 1.3+	2003 03 09	704	0.4+ 0.2+	2004 08 21	E12	0.3– 0.0
1999 05 18	704	0.5+ 0.4–	2003 03 27	704	0.2+ 0.4–	2005 11 06	703	1.1– 1.1+
1999 05 18	704	(0.2+ 2.0+)	2003 03 27	704	0.9+ 0.6+	2005 11 06	703	(3.1– 2.8+)
1999 05 18	704	1.1– 0.0	2003 03 27	704	1.5+ 0.8+	2005 11 06	703	0.3– 0.5–
1999 06 14	704	0.3+ 1.1+	2003 03 27	704	1.0+ 1.0+	2005 11 06	703	0.2– 0.4–
1999 06 14	704	0.7+ 0.3+	2003 03 31	699	0.6+ 0.3+	2007 02 16	703	0.9– 0.2–
1999 06 14	704	0.7– 0.9–	2003 03 31	699	1.2– 0.0	2007 02 16	703	0.3– 0.8+
1999 06 14	704	1.8– 1.2–	2003 03 31	699	1.3+ 0.6–	2007 02 16	703	(0.9+ 1.6+)
2000 09 05	645	0.0 0.1+	2003 03 31	699	0.1– 0.0	2007 02 16	703	0.5+ 0.1+
2000 09 05	645	0.0 0.1+	2003 03 31	704	1.1+ 1.0+	2007 03 12	703	1.4– 0.5+
2001 12 14	704	0.1+ 0.6+	2003 03 31	704	0.8+ 0.2–	2007 03 12	703	0.9– 0.8+
2001 12 14	704	0.6+ 1.1+	2003 03 31	704	0.7+ 0.6+	2007 03 12	703	1.0– 1.0–
2001 12 14	704	0.3+ 0.3+	2003 04 01	246	0.1+ 0.2–	2007 03 12	703	0.5– 0.3–
2001 12 18	704	0.5– 1.2+	2003 04 01	246	0.2– 0.5+			
2001 12 18	704	0.6– 0.2+	2003 04 01	246	0.7– 0.4+			

(153901)* 2001 XB₂₁₉

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24253777	ω	137.36986	–0.97976489	–0.19914284
<i>a</i>	2.5465359	Ω	31.16006	+0.17159637	–0.88737110
<i>e</i>	0.1368169	<i>i</i>	2.22316	+0.10303128	–0.41583008
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.3– 1.0+	2003 04 29	699	0.3+ 0.8–	2006 01 27	G96	0.5+ 0.3–
2000 07 29	807	0.3– 0.9+	2003 04 29	704	0.4+ 1.1+	2006 01 27	G96	0.5+ 0.4–
2001 11 19	704	1.1+ 0.1–	2003 04 29	699	0.8– 1.0–	2007 02 26	G96	0.0 0.3–
2001 11 19	704	0.2– 0.9–	2003 04 29	704	0.6+ 0.9+	2007 02 26	G96	0.0 0.3–
2001 11 19	704	1.2+ 0.6+	2003 04 29	704	0.6– 1.1+	2007 02 26	G96	0.1– 0.5–
2001 11 19	704	0.5+ 0.0	2003 04 29	699	0.4+ 0.1–	2007 02 26	G96	0.1– 0.4–
2001 11 19	704	0.2+ 0.0	2003 04 29	699	(2.1+ 0.4+)	2007 03 09	691	0.1– 0.1+
2001 11 21	704	0.6– 0.3+	2005 10 03	G96	0.0 0.2+	2007 03 09	691	0.4– 0.1–
2001 11 21	704	0.3+ 0.8+	2005 10 03	G96	0.2– 0.1–	2007 03 09	691	0.3– 0.5–
2001 11 21	704	0.4– 1.1+	2005 10 03	G96	0.1+ 0.1–	2007 03 10	644	0.0 0.2–
2001 11 21	704	0.3+ 1.0+	2005 10 03	G96	0.1– 0.3–	2007 03 10	644	0.4+ 0.1+
2001 11 21	704	(0.6+ 1.7+)	2005 10 27	G96	0.1+ 0.8–	2007 03 10	644	0.1+ 0.0
2001 12 15	704	0.1+ 0.9+	2005 10 27	G96	0.2– 0.3–	2007 03 13	691	0.2– 0.0
2001 12 15	704	0.5– 0.3+	2005 10 27	G96	0.3+ 0.5–	2007 03 13	691	0.2– 0.1–
2001 12 15	704	0.1– 0.3+	2005 10 27	G96	0.4+ 0.5–	2007 03 13	691	0.4– 0.2–
2001 12 15	704	0.6– 0.3+	2005 11 02	695	0.2+ 0.0	2007 03 16	699	1.1+ 0.4–
2001 12 15	704	1.3– 0.0	2005 11 02	695	0.3– 0.0	2007 03 16	699	0.4+ 0.4+
2001 12 18	704	0.9– 0.3–	2005 11 02	695	0.2– 0.1+	2007 03 16	699	0.8+ 0.0
2001 12 18	704	0.6– 0.8+	2005 11 06	291	0.2– 0.2+	2007 03 16	699	0.4+ 0.1+
2001 12 18	704	(0.9– 1.6+)	2005 11 06	291	0.1– 0.3+	2007 03 17	704	0.1+ 0.7+
2003 03 27	699	0.2– 0.1–	2005 11 06	291	0.2– 0.3+	2007 03 17	704	1.2+ 1.0+
2003 03 27	699	0.5– 0.1+	2005 11 11	691	0.1+ 0.3+	2007 03 17	704	(1.8+ 1.8+)
2003 03 27	699	(1.1– 2.4+)	2005 11 11	691	0.2+ 0.1+	2007 03 17	704	0.7+ 0.2+
2003 03 27	699	0.3+ 1.1+	2005 11 11	691	0.1+ 0.1–	2007 03 20	704	1.2– 1.0+
2003 04 01	704	0.2– 1.2+	2005 12 05	691	0.1+ 0.0	2007 03 20	704	0.2– 0.6+
2003 04 01	704	0.5+ 0.7+	2005 12 05	691	0.1– 0.0	2007 03 20	704	0.9+ 0.4+
2003 04 01	704	1.0+ 0.3+	2005 12 05	691	0.3– 0.0	2007 03 26	691	0.1– 0.2–
2003 04 11	333	0.1+ 0.4+	2005 12 05	G96	0.2+ 0.5–	2007 03 26	691	0.2+ 0.2–
2003 04 11	333	1.4– 0.2–	2005 12 05	G96	0.0 0.2–	2007 03 26	691	0.0 0.2–
2003 04 29	704	0.4+ 1.1+	2005 12 05	G96	0.2– 0.3–	2007 03 29	644	0.2+ 0.2–
2003 04 29	704	1.0+ 0.8+	2005 12 05	G96	0.1+ 0.1+	2007 03 29	644	0.0 0.0
2003 04 29	704	0.8+ 0.7+	2006 01 27	G96	0.3+ 0.1–	2007 03 29	644	0.2+ 0.0
2003 04 29	704	1.0+ 1.0+	2006 01 27	G96	0.3+ 0.1–			

(153902)* 2001 XV₂₂₁

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	157.70186	ω	104.38186	+0.88065987	–0.47335311
<i>a</i>	2.4921482	Ω	283.87344	+0.42660871	+0.81014299
<i>e</i>	0.0653983	<i>i</i>	1.14297	+0.20601746	+0.34583980
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.2– 0.4–	2001 12 18	704	1.1+ 0.1+	2005 11 03	691	0.3– 0.4–
1999 03 22	691	0.4– 0.5–	2001 12 18	704	0.3+ 0.6–	2005 12 01	704	0.2– 0.0
1999 03 22	691	0.5– 0.6–	2001 12 18	704	0.6+ 0.7+	2005 12 01	704	0.7+ 0.3+
2001 10 21	704	0.6– 0.1–	2001 12 18	704	0.8+ 0.3+	2005 12 01	704	1.4+ 1.1–
2001 10 21	704	0.4– 0.2–	2001 12 18	704	0.7+ 0.5+	2005 12 01	704	1.0+ 0.3–
2001 10 21	704	0.3+ 0.6–	2001 12 19	704	0.7+ 0.4+	2005 12 28	G96	0.0 0.5–
2001 10 21	704	0.1+ 0.7+	2001 12 19	704	0.4+ 1.2+	2005 12 28	G96	0.4– 0.2–
2001 10 21	704	0.8– 0.5–	2001 12 19	644	0.4– 0.6+	2005 12 28	G96	0.3+ 0.4–
2001 11 09	704	0.7– 0.9–	2001 12 19	644	0.4– 0.8+	2005 12 28	G96	0.4+ 0.1–
2001 11 09	704	0.8– 0.4–	2001 12 19	704	1.0+ 0.7+	2006 01 23	G96	0.5+ 0.4–
2001 11 09	704	0.4– 0.1–	2001 12 19	644	0.4– 0.6+	2006 01 23	G96	0.6+ 0.0
2001 11 09	704	0.7– 0.4–	2001 12 19	704	0.3+ 0.6+	2006 01 23	G96	0.3– 0.6–
2001 11 19	704	0.4– 0.2–	2002 01 09	691	0.1– 0.5–	2006 01 23	G96	0.4+ 0.3–
2001 11 19	704	0.7+ 0.5–	2002 01 09	691	0.0 0.6–	2006 01 23	G96	0.1– 0.7–
2001 11 19	704	0.3– 0.2–	2002 01 09	691	0.0 0.0	2006 01 23	G96	0.2– 0.7–
2001 11 19	704	0.4+ 0.1–	2003 03 11	644	0.3+ 0.5+	2006 01 23	G96	0.3– 0.4–
2001 11 19	704	0.4+ 0.0	2003 03 11	644	0.7+ 0.3+	2006 01 23	G96	0.1+ 0.3–
2001 11 21	704	0.0 0.1+	2003 03 11	644	1.2+ 0.6+	2007 03 09	691	0.2– 0.2+
2001 11 21	704	0.1– 0.2–	2003 03 25	644	0.0 0.1+	2007 03 09	691	0.2+ 0.1+
2001 11 21	704	0.0 0.3+	2003 03 25	644	0.6+ 0.8+	2007 03 09	691	0.0 0.1+
2001 11 21	704	0.5– 0.2+	2003 03 25	644	0.9+ 0.3+	2007 03 13	691	0.3+ 0.3+
2001 12 07	691	0.2– 1.2+	2005 10 27	G96	0.2+ 0.7–	2007 03 13	691	0.1+ 0.0
2001 12 07	691	0.4– 1.0+	2005 10 27	G96	0.0 0.7–	2007 03 13	691	0.1– 0.3+
2001 12 07	691	0.0 1.1+	2005 10 27	G96	0.2– 0.8–	2007 03 26	G96	0.1+ 0.1+
2001 12 15	704	1.0– 0.0	2005 10 27	G96	0.1– 0.4–	2007 03 26	G96	0.0 0.0
2001 12 15	704	0.5+ 0.4–	2005 11 03	691	0.2– 0.1–	2007 03 26	G96	0.1– 0.1+
2001 12 15	704	0.5– 0.0	2005 11 03	691	0.1– 0.2–	2007 03 26	G96	0.3+ 0.3+

(153903)* 2001 XR₂₂₇ = 2003 FK₄₂

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47062)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	170.53939	ω	336.81129	+0.99364806	+0.11224288
<i>a</i>	2.6134367	Ω	16.75007	–0.09836635	+0.90114509
<i>e</i>	0.0291774	<i>i</i>	1.60381	–0.05465882	+0.41873507
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.4–	0.4–	2005 10 23	644	0.6–	0.6+	2007 02 23	704	0.8+	1.3–
1994 01 19	691	0.3–	0.1–	2005 10 23	644	0.0	0.4+	2007 02 23	704	1.1+	0.8–
1994 01 19	691	0.2+	0.3–	2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	0.9+	0.1+
2001 11 21	704	0.7+	1.1–	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 02 23	704	0.6+	1.1–
2001 11 21	704	0.2+	1.4–	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.2–	0.2–
2001 11 21	704	1.0+	0.9–	2005 10 26	691	0.1–	0.7+	2007 02 25	G96	0.1–	0.2–
2001 11 21	704	0.5+	0.9–	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.2–
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2005 10 27	691	0.3–	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.3–
2001 12 15	704	0.1–	0.0	2005 10 27	691	0.1–	0.1+	2007 02 27	691	0.1–	0.2+
2001 12 15	704	0.3–	0.0	2005 10 28	291	0.3–	0.1+	2007 02 27	691	0.2–	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2005 10 28	291	0.0	0.1–	2007 02 27	691	0.1+	0.1–
2001 12 18	704	0.1+	0.5–	2005 10 28	291	0.1–	0.1+	2007 03 09	691	0.2–	0.0
2001 12 18	704	0.2–	0.4+	2005 10 30	185	0.0	0.3–	2007 03 09	691	0.1–	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116917

2001 12 18	704	0.0	0.4+	2005 10 30	185	1.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2005 10 31	185	0.5+	0.5-	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.0	2005 10 31	185	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	1.0-	0.7-	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.0	0.7+	2005 11 06	704	0.4-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.0	0.5+	2005 11 06	704	0.6-	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2001 12 19	704	0.1-	0.9+	2005 11 06	704	0.6+	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.3-
2003 03 23	691	0.0	0.4+	2005 11 06	704	(0.9-	1.7-)	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2003 03 23	691	0.3+	0.3+	2005 12 01	695	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2003 03 23	691	0.3+	0.5+	2005 12 01	695	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2003 03 28	735	0.7+	0.0	2005 12 01	695	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 03 28	735	0.1+	0.7+	2007 01 27	G96	0.2+	0.5-	2007 03 17	691	0.4-	0.1-
2003 03 28	735	0.5+	0.8+	2007 01 27	G96	0.2-	0.5-	2007 03 17	691	0.3-	0.1+
2003 03 31	735	0.4+	0.3+	2007 01 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	691	0.3-	0.0
2003 03 31	735	0.7+	0.5-	2007 01 27	G96	0.6-	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.3-
2003 03 31	735	(1.6+	0.8-)	2007 02 06	691	0.3+	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2003 04 09	735	0.2-	0.5+	2007 02 06	691	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2003 04 09	735	0.0	0.4+	2007 02 06	691	0.6+	0.3+				

(153904)* 2001 XV₂₃₂

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	101.96866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23735659	ω	55.19792	+0.21004647	-0.97731187
<i>a</i>	2.5834606	Ω	22.72328	+0.87240697	+0.17477756
<i>e</i>	0.1177437	<i>i</i>	4.04370	+0.44134630	+0.11964244
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.7+	0.0	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	699	0.5-	0.0
2001 12 15	704	0.3+	0.2-	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.3+	0.9+
2001 12 15	704	0.8+	0.6-	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2005 11 29	699	0.6+	0.4-
2001 12 18	704	0.2+	0.2-	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 11 29	699	0.5+	0.1+
2001 12 18	704	0.2-	0.1-	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.2-	0.1+
2001 12 18	704	0.1-	0.2+	2005 11 01	704	0.3-	0.2+	2005 11 29	704	0.8-	0.0
2001 12 18	704	0.1-	0.0	2005 11 01	704	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.9+	0.7+
2001 12 18	704	0.4-	0.5-	2005 11 01	704	0.5-	0.3+	2005 11 29	704	0.3-	0.2-
2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2005 11 01	704	0.0	0.7+	2005 12 02	704	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2005 12 02	704	0.2-	0.4-
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	704	0.3-	0.4+
2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.7+	0.5-
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2005 11 04	704	1.0-	0.1-	2005 12 02	704	0.0	0.2-
2001 12 23	704	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.2-	0.5-	2005 12 05	691	0.2-	0.2-
2001 12 23	704	0.2-	0.3+	2005 11 04	704	1.0-	0.3-	2005 12 05	691	0.1+	0.0
2001 12 23	704	0.7-	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.9-	2005 12 05	691	0.2+	0.1-
2001 12 23	704	0.5-	0.3+	2005 11 07	704	0.4-	0.2-	2005 12 05	704	0.0	0.6-
2001 12 23	704	0.8-	0.1+	2005 11 07	704	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	1.4+	0.2+
2002 01 14	704	0.6-	0.7+	2005 11 07	704	0.0	0.2-	2005 12 05	704	0.5+	0.6-
2002 01 14	704	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.4-	0.2-	2005 12 05	704	0.4-	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.2-	2005 11 07	704	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-
2002 01 14	704	0.7-	0.5+	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.5-	0.2-
2003 04 25	691	(0.1+	2.9+)	2005 11 12	691	0.2-	0.2-	2007 02 26	G96	0.8-	0.2-
2003 04 25	691	(0.1-	2.6+)	2005 11 12	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2003 04 25	691	(0.3-	2.7+)	2005 11 20	699	0.2+	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
2003 05 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 20	699	0.7+	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.0
2003 05 05	691	0.5+	0.7+	2005 11 20	699	0.2-	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2003 05 05	691	0.3+	0.4+	2005 11 20	699	0.1+	1.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2003 05 10	691	0.0	0.3+	2005 11 28	703	0.3+	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.3-
2003 05 10	691	0.2-	0.2+	2005 11 28	703	0.6+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.2-
2003 05 10	691	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.4+	1.1-	2007 03 26	691	0.3-	0.2-
2005 09 25	644	0.4-	0.1+	2005 11 28	703	0.2+	1.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2005 09 25	644	0.2-	0.3+	2005 11 29	691	0.4-	0.4-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2005 09 25	644	0.2+	0.2-	2005 11 29	691	0.2+	0.2-				
2005 10 24	691	0.2+	0.1-	2005 11 29	691	0.2-	0.0				

(153905)* 2001 XC₂₃₄

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	93.87443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24081700	ω	37.06094	-0.13070689	-0.98975051
<i>a</i>	2.5586524	Ω	60.51579	+0.89303357	-0.14273942
<i>e</i>	0.1257558	<i>i</i>	3.78935	+0.43058884	-0.00440356
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.3-	0.5+	2003 05 22	691	0.2-	0.4+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-
1999 05 17	691	0.1-	0.2+	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.3-
1999 05 17	691	0.1-	0.6+	2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2000 07 30	807	0.4+	0.1+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-
2000 07 30	807	0.3+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.0
2000 09 20	695	0.7+	0.4+	2005 11 21	703	0.1-	1.1-	2005 12 05	699	0.1+	0.2+
2000 09 20	695	0.4+	0.8+	2005 11 21	703	0.9-	1.0+	2005 12 05	699	1.0-	0.4+
2001 11 19	704	1.0+	0.5-	2005 11 21	703	0.5-	1.0-	2005 12 05	699	0.7-	1.2-
2001 11 19	704	0.1-	0.4+	2005 11 21	703	0.2+	0.9+	2005 12 05	699	0.4+	0.5+
2001 11 19	704	0.9-	0.5-	2005 11 22	691	0.2-	0.1+	2005 12 24	703	0.8-	0.5+
2001 12 15	704	0.2+	0.1-	2005 11 22	691	0.0	0.3+	2005 12 24	703	(0.1-	2.1-)
2001 12 15	704	0.5+	0.2-	2005 11 22	691	0.1-	0.5+	2005 12 24	703	(0.9-	1.5-)
2001 12 15	704	0.4-	0.2-	2005 11 25	G96	0.1-	0.1+	2005 12 24	703	(1.8-	0.1-)
2001 12 18	704	0.3-	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	(3.0-	0.4-)	2006 01 25	G96	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2005 11 25	G96	0.3-	0.4-	2006 01 25	G96	0.4-	0.5-
2001 12 19	704	0.3+	0.3-	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2006 01 25	G96	0.4+	0.2-
2001 12 19	704	1.0+	0.1-	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-	2006 01 25	G96	0.2-	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.5+	0.1+	2006 01 25	G96	0.5+	0.3+
2001 12 20	704	0.8+	0.4+	2005 11 28	703	0.2+	0.5-	2006 01 25	G96	0.2-	0.4+
2001 12 20	704	0.2+	0.9+	2005 11 28	703	0.3-	0.7-	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
2001 12 20	704	(2.0+	0.1+)	2005 11 28	703	0.9-	0.5-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2-
2001 12 20	704	0.3+	1.0+	2005 11 29	704	0.4+	0.7+	2007 03 13	G96	0.0	0.4-
2001 12 20	704	1.1-	0.7+	2005 11 29	704	0.4-	0.6-	2007 03 13	G96	0.0	0.3-
2001 12 20	704	(0.1+	1.7+)	2005 11 29	704	0.5+	1.2+	2007 03 13	G96	0.5+	0.3-
2001 12 20	704	0.9+	1.5+	2005 11 29	704	0.2+	1.2-	2007 03 15	691	0.2+	0.2-
2003 05 22	691	0.1+	0.6+	2005 12 04	704	0.4-	0.6-	2007 03 15	691	0.1+	0.3-
2003 05 22	691	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.4-	1.1-	2007 03 15	691	0.0	0.5-

(153906)* 2001 XM₂₃₄

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	139.41605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22639407	ω	61.32373	+0.98720851	-0.14182984
<i>a</i>	2.6661997	Ω	306.73792	+0.09495953	+0.88997940
<i>e</i>	0.1095277	<i>i</i>	5.21401	+0.12807050	+0.43338316
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.0	0.3-	2005 10 08	704	0.2+	0.7-	2005 11 05	703	1.1-	0.7-
1998 01 23	691	0.3-	0.4-	2005 10 08	704	0.0	0.9+	2005 11 05	703	1.1+	1.0-
1998 01 23	691	0.1-	0.4-	2005 10 08	704	0.8+	1.0+	2005 11 05	703	(1.4+	2.0-)
2001 12 14	644	0.5-	0.4-	2005 10 08	704	0.1-	0.7-	2005 11 05	703	(1.5+	1.5-)
2001 12 14	644	0.5-	0.0	2005 10 23	703	1.0-	0.6-	2005 11 10	291	0.1+	0.2+
2001 12 14	644	0.6-	0.1-	2005 10 23	703	0.5+	0.9-	2005 11 10	291	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.7+	0.8+	2005 10 23	703	0.2-	0.2-	2005 11 10	291	0.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.6+	0.5+	2005 10 23	703	0.7+	0.6-	2005 11 25	703	0.2-	0.9-
2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2005 10 26	699	0.2-	0.2+	2005 11 25	703	0.7-	0.5+
2001 12 18	704	0.0	0.2+	2005 10 26	699	0.1+	0.5-	2005 11 25	703	0.6-	1.4-
2001 12 18	704	0.4-	0.2-	2005 10 26	699	1.1-	0.3+	2005 11 25	703	(0.1-	1.8-)
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2005 10 26	699	0.3+	0.5-	2007 01 27	G96	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2005 10 29	703	0.2+	0.2-	2007 01 27	G96	0.4-	0.2+
2001 12 19	704	0.5-	0.2+	2005 10 29	703	0.1-	1.2-	2007 01 27	G96	0.3-	0.2-

2001 12 19	704	0.6−	0.0	2005 10 29	703	0.3−	0.3+	2007 01 27	G96	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.4−	0.8+	2005 10 29	703	0.7−	1.0−	2007 02 13	G96	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	1.1+	2005 10 30	704	0.2+	1.1+	2007 02 13	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	1.2+	2005 10 30	704	0.7−	0.5+	2007 02 13	G96	(2.4−	2.1+)
2002 01 14	704	0.5+	1.0−	2005 10 30	704	1.1+	0.1−	2007 02 13	G96	(3.3+	0.7+)
2002 01 14	704	1.1+	0.1+	2005 10 30	704	0.2+	1.3+	2007 03 13	540	0.3+	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2005 10 30	704	0.4−	1.3+	2007 03 13	540	0.6+	0.7+
2005 10 03	704	0.2+	0.1−	2005 11 02	704	0.7+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2005 10 03	704	0.5+	0.5−	2005 11 02	704	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2005 10 03	704	0.2+	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2005 10 03	704	0.4+	0.4+	2005 11 02	704	0.3−	0.8+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2005 10 08	704	0.8−	1.1−	2005 11 02	704	0.2+	0.2+				

(153907)* 2001 XK₂₃₆

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.90437		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26493948	ω	294.33751	+0.83551409		+0.54830685	
<i>a</i>	2.4008863	Ω	32.44516	−0.47691687		+0.75594237	
<i>e</i>	0.1950746	<i>i</i>	3.81743	−0.27288551		+0.35764610	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2004 08 11	704	1.2+	1.0+
1997 09 07	910	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2004 08 11	704	0.4+	0.2+
1997 09 07	910	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2004 08 11	704	0.7+	0.6+
1997 11 06	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2004 09 09	704	0.2−	1.5−
1997 11 06	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	691	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.8−	0.6−
1997 11 06	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	691	0.4−	0.3−	2004 09 09	704	0.3−	0.5−
1997 11 06	704	0.7−	0.8−	2001 12 22	691	0.5−	0.5−	2004 09 09	704	0.7+	0.7+
1997 11 06	704	0.7−	1.0+	2002 01 14	704	1.3−	1.2−	2004 09 17	704	0.8−	0.4+
2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	1.2−	1.2−	2004 09 17	704	(0.0	1.9−)
2001 11 19	704	0.5−	1.0+	2002 01 14	704	(0.9−	1.6−)	2004 09 17	704	0.4+	0.1−
2001 11 19	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	704	(0.8−	2.0−)	2004 09 17	704	0.0	1.1−
2001 12 15	704	0.5+	1.2+	2004 06 28	E12	(1.2−	2.5+)	2004 09 17	704	0.3+	0.4−
2001 12 15	704	0.5+	0.9+	2004 06 28	E12	(2.2−	1.2+)	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2001 12 15	704	0.1+	1.3+	2004 06 28	E12	(1.6−	1.3+)	2007 02 26	G96	0.3+	0.6−
2001 12 15	704	0.5+	1.5+	2004 06 28	E12	(1.8−	2.1+)	2007 02 26	G96	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2004 07 11	704	0.3+	0.2−	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2004 07 11	704	1.0+	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
2001 12 18	704	0.5+	0.6−	2004 07 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.4+	0.5−
2001 12 18	704	0.9+	0.7−	2004 07 11	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2004 07 11	704	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.3−	0.4+
2001 12 19	704	0.5+	0.3−	2004 08 07	E12	0.7−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2004 08 07	E12	0.8−	0.3+	2007 03 15	691	0.9−	0.2+
2001 12 19	704	0.6+	0.2−	2004 08 07	E12	0.5−	0.4+				
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2004 08 07	E12	0.8−	0.1+				

(153908)* 2001 XA₂₃₇ = 2004 MF₈ = 2005 UX₃

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89163)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.36296		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23265756	ω	296.60815	+0.96306748		+0.26603989	
<i>a</i>	2.6181304	Ω	47.99400	−0.22288065		+0.87416529	
<i>e</i>	0.2132248	<i>i</i>	3.20302	−0.15108024		+0.40627308	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4−	0.4−	2005 10 26	734	0.9+	0.1−	2005 11 06	704	0.0	0.1−
1993 12 14	691	0.2+	0.6−	2005 10 26	291	0.6−	0.1−	2005 11 06	704	0.6−	0.1−
1993 12 14	691	0.5−	0.5−	2005 10 27	291	0.2+	0.0	2005 11 12	691	0.3−	0.1+
2001 12 15	704	0.6−	1.2+	2005 10 27	291	0.3+	0.5−	2005 11 12	691	0.2−	0.1+

2001 12 15	704	0.9−	0.7+	2005 10 27	291	0.1−	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.0
2001 12 15	704	(1.8−	1.6+)	2005 10 27	734	0.9+	0.0	2005 11 20	699	0.5−	0.2−
2001 12 15	704	(2.0−	0.4−)	2005 10 27	734	1.3+	0.1+	2005 11 20	699	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2005 10 27	734	0.1+	0.1−	2005 11 20	699	0.3−	0.3+
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2005 10 27	734	1.0+	0.3+	2005 11 20	699	0.3−	0.9+
2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2005 10 27	734	1.4+	0.2+	2005 11 25	703	1.0+	0.3+
2001 12 18	704	0.7−	0.7−	2005 10 27	151	(0.1−	1.6+)	2005 11 25	703	0.2+	0.4+
2001 12 18	704	0.0	0.4−	2005 10 27	151	0.7+	0.7+	2005 11 25	703	0.6+	0.5+
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2005 10 27	151	0.0	1.0−	2005 11 25	703	0.5−	0.3−
2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.3−	0.3−	2005 11 26	G96	0.2+	0.3−
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2005 11 26	G96	0.0	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.0	0.3+	2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2005 11 26	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.4+	0.8+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2005 11 29	699	0.9+	0.4+
2002 01 14	704	0.7+	0.9+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2005 11 29	699	0.6−	0.4+
2002 01 14	704	(0.1+	1.5+)	2005 10 28	G96	0.3−	0.4−	2005 11 29	699	0.9−	0.6+
2002 01 14	704	1.0+	1.0+	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2005 11 29	699	0.2+	0.4−
2002 01 14	704	1.5+	1.4+	2005 10 28	291	0.3+	0.1+	2005 12 01	704	0.3−	0.0
2004 06 11	691	0.1+	0.3+	2005 10 28	291	0.4+	0.0	2005 12 01	704	0.7−	0.3−
2004 06 11	691	0.4+	0.1+	2005 10 28	291	0.4+	0.1+	2005 12 01	704	0.5−	0.3+
2004 06 11	691	0.2−	0.2+	2005 10 29	734	0.1−	0.4−	2005 12 01	704	0.3+	0.7−
2004 06 17	691	0.1−	0.3+	2005 10 29	734	0.3+	0.5−	2005 12 04	691	0.3−	0.1+
2004 06 17	691	0.1+	0.0	2005 10 29	734	0.2−	0.2−	2005 12 04	691	0.5−	0.4+
2004 06 17	691	0.2+	0.3+	2005 10 29	704	0.5+	0.2+	2005 12 04	691	0.1−	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 10 29	704	1.1+	0.2+	2005 12 06	704	0.5+	1.3+
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 10 29	704	0.5+	0.3−	2005 12 06	704	0.8−	0.4+
2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 29	704	0.4−	0.5+	2005 12 06	704	0.1−	1.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 11 01	704	0.8−	0.4+	2005 12 09	704	(0.0	1.6+)
2005 10 24	291	0.0	0.1+	2005 11 01	704	0.8+	0.9−	2005 12 09	704	0.9−	0.9+
2005 10 24	291	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	(1.2−	2.4+)	2005 12 09	704	0.9−	0.8+
2005 10 24	291	0.2+	0.0	2005 11 01	704	0.3+	0.4+	2005 12 09	704	0.0	0.0
2005 10 25	291	0.2−	0.1+	2005 11 04	704	0.8−	0.4+	2007 02 08	G96	0.0	0.7−
2005 10 25	291	0.1−	0.1+	2005 11 04	704	0.9−	0.8−	2007 02 08	G96	0.6−	0.2−
2005 10 25	291	0.1−	0.0	2005 11 04	704	0.0	0.0	2007 02 08	G96	0.3+	0.2−
2005 10 25	G96	0.1−	0.1−	2005 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 02 08	G96	0.7+	0.7−
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 11 04	704	0.2+	0.3+	2007 02 16	G96	0.3+	0.1+
2005 10 25	G96	0.2−	0.1−	2005 11 04	704	0.4−	0.6−	2007 02 16	G96	0.2−	0.0
2005 10 25	G96	0.1+	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.3−	2007 02 16	G96	0.0	0.3−
2005 10 26	734	0.1−	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.2−	2007 02 16	G96	0.0	0.1−
2005 10 26	291	0.3−	0.1−	2005 11 06	704	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.5+
2005 10 26	734	0.7+	0.2+	2005 11 06	704	0.0	0.4−	2007 03 16	691	0.5−	0.1−
2005 10 26	291	0.3−	0.1−	2005 11 06	704	0.3−	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.4+

(153909)* 2001 XF₂₃₈

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	139.77827		(2000.0)	P	Q
n	0.23856032	ω	72.95723	+0.75976999	−0.64976864
a	2.5747629	Ω	327.55560	+0.57867579	+0.69221072
e	0.1629270	i	2.50610	+0.29645218	+0.31407806
P	4.13	H	15.3	G 0.15	U 2

2007 APR. 2

M.P.O. 116919

2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2005 11 01	704	0.2+	0.1+	2005 12 28	644	0.2-	0.0
2001 11 24	704	(0.4+	1.6-)	2005 11 01	704	0.0	0.9+	2005 12 28	644	0.2-	0.1-
2001 11 24	704	(1.5-	1.7-)	2005 11 01	704	0.2+	0.2+	2005 12 28	644	0.1-	0.0
2001 11 24	704	(0.1-	2.0-)	2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	644	0.2-	0.0
2001 11 24	704	(0.0	2.5-)	2005 11 06	691	0.2-	0.2+	2005 12 28	644	0.1-	0.1+
2001 12 15	704	0.0	0.3-	2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2005 12 29	704	0.7+	0.7+
2001 12 15	704	0.2-	0.2-	2005 11 06	G96	0.1+	0.3-	2005 12 29	704	0.6+	0.2-
2001 12 15	704	0.1-	0.1-	2005 11 06	G96	0.1-	0.3-	2005 12 29	704	0.7+	0.4-
2001 12 15	704	0.2-	0.0	2005 11 06	G96	0.2+	0.3-	2005 12 29	704	0.7+	0.5-
2001 12 15	704	0.1-	0.3-	2005 11 06	G96	0.0	0.3-	2005 12 29	703	0.1+	1.0+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2005 11 08	704	0.8-	0.3+	2005 12 29	704	0.3+	0.2-
2001 12 18	704	0.4-	0.1-	2005 11 08	704	0.8-	0.5+	2005 12 29	703	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.5-	0.7+	2005 11 08	704	(0.5-	2.0+)	2005 12 29	703	0.5+	0.9+
2001 12 18	704	0.1-	0.6+	2005 11 08	704	0.5-	1.3+	2005 12 29	703	0.3+	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.5-	2005 11 08	704	1.3-	0.6+	2006 01 05	704	0.4+	0.6-
2001 12 19	704	(0.2-	1.6-)	2005 11 21	703	0.3-	0.6-	2006 01 05	704	0.7+	0.5-
2001 12 19	704	0.6+	0.8-	2005 11 21	703	0.4-	0.4-	2006 01 05	704	0.3-	0.3+
2001 12 19	704	0.8-	0.9-	2005 11 21	703	0.8-	0.4+	2006 01 05	704	0.5-	0.1-
2001 12 19	704	0.5-	1.5-	2005 11 21	703	0.9-	0.3+	2006 01 27	G96	0.2+	0.0
2001 12 21	704	0.2+	0.1-	2005 11 25	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.1-	0.2-
2001 12 21	704	0.3-	0.1+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.2-
2001 12 21	704	0.1-	0.2+	2005 11 25	691	0.2+	0.2-	2006 01 27	G96	0.4+	0.3-
2001 12 23	291	0.1+	0.2-	2005 11 28	704	0.5+	1.0-	2006 02 13	644	0.3-	0.2+
2001 12 23	291	0.3+	0.2+	2005 11 28	704	0.2+	0.7-	2006 02 13	644	0.1-	0.3+
2001 12 23	291	0.2+	0.0	2005 11 28	704	0.8+	0.6-	2006 02 13	644	0.2-	0.2+
2002 01 08	704	0.1-	0.6-	2005 11 28	704	0.4+	0.6-	2006 03 03	G96	0.4+	0.1-
2002 01 08	704	0.4-	1.0-	2005 11 28	704	(0.5+	2.7-)	2006 03 03	G96	0.2-	0.1-
2002 01 08	704	0.2+	0.8-	2005 11 28	703	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.5+	0.1-
2002 01 08	704	0.3+	0.6-	2005 11 28	703	0.1+	0.6-	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+
2002 01 08	704	0.3+	0.7-	2005 11 28	703	1.0+	0.4-	2006 12 26	691	0.2+	0.3-
2002 01 09	704	0.8-	0.2+	2005 11 28	703	0.5-	0.2-	2006 12 26	691	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.3-	0.6+	2005 11 29	691	1.1+	1.4+	2006 12 26	691	0.2-	0.5+
2002 01 09	704	0.7-	1.0+	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2002 01 09	704	0.5-	1.1+	2005 11 29	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.3-
2002 01 09	704	0.9-	0.2+	2005 12 02	691	0.6-	0.3-	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2002 01 09	704	0.4-	0.5+	2005 12 02	691	0.5-	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2002 01 09	704	0.9-	0.5+	2005 12 02	691	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	1.1-	0.0	2005 12 02	704	0.2-	0.4+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2002 01 09	704	0.2-	0.3+	2005 12 02	704	0.4-	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	(2.3+	0.4-)	2005 12 02	704	0.1-	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	(2.1+	0.4-)	2005 12 02	704	0.2-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	(2.7+	0.3-)	2005 12 02	704	0.1+	0.8+	2007 03 21	704	1.2+	0.3+
2002 01 14	704	0.8+	0.6-	2005 12 05	704	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.0	0.5+
2002 01 14	704	(2.1+	0.8-)	2005 12 05	704	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.5+
2002 01 18	704	1.3+	0.7-	2005 12 05	704	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	0.7-	0.3+
2002 01 18	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.3+				

(153910)* 2001 XO₂₃₉

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		Q	
<i>M</i>	43.63824	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22654636	ω	103.08292
<i>a</i>	2.6650048	Ω	33.96524
<i>e</i>	0.0884820	<i>i</i>	3.95813
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.6+	0.6-	2002 01 08	704	1.0-	0.4+	2005 12 02	704	0.8+	0.1+
1994 04 03	691	0.5+	0.7-	2002 01 08	644	0.4-	0.1+	2005 12 02	695	0.2-	0.1-
1994 04 03	691	(1.0-	2.8-)	2002 01 08	704	0.4-	1.0+	2005 12 02	695	0.2-	0.1-
1996 10 16	691	1.2-	0.1+	2002 01 08	704	0.3-	1.0+	2005 12 05	704	0.6-	0.3+
1996 10 16	691	1.1-	0.1+	2003 04 30	704	0.0	0.2+	2005 12 05	704	1.3-	0.6+
1996 10 16	691	1.0-	0.2+	2003 04 30	704	(1.6-	0.5+)	2005 12 05	704	0.7-	0.4+
1998 03 03	704	(2.6+	1.5-)	2003 04 30	704	0.2+	1.3+	2005 12 05	704	0.8-	0.8+
1998 03 03	704	0.2+	0.6+	2003 04 30	704	(1.3+	2.5+)	2005 12 05	704	1.0-	0.1+
1998 03 03	704	0.9+	1.3-	2004 09 04	644	0.3+	1.1+	2005 12 08	691	0.2+	0.1+

1998 03 03	704	(2.5-	0.9-)	2004 09 04	644	0.7+	0.5+	2005 12 08	691	0.3+	0.2+
1998 03 04	704	0.4-	0.6-	2004 09 04	644	0.8+	0.1-	2005 12 08	691	0.4+	0.1-
1998 03 04	704	0.1-	1.2-	2005 10 24	691	0.2+	0.2-	2005 12 09	704	1.0+	0.3+
1998 03 04	704	0.3+	0.1-	2005 10 24	691	0.3+	0.0	2005 12 09	704	0.6+	1.0-
1998 03 04	704	0.7+	2.0-	2005 10 24	691	0.4+	0.0	2005 12 09	704	(1.9+	0.1+)
1998 03 04	704	(4.0-	0.4+)	2005 10 26	699	0.7+	0.2+	2005 12 09	704	0.4+	0.2+
2001 11 24	704	0.5+	0.7+	2005 10 26	699	0.7+	0.5+	2005 12 10	691	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.2-	0.6+	2005 10 26	699	0.2+	0.2-	2005 12 10	691	0.4+	0.0
2001 11 24	704	0.6+	0.8+	2005 10 26	699	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.3+	0.1-
2001 12 10	704	0.1+	0.6-	2005 10 28	691	0.4+	0.1+	2005 12 21	699	0.4-	0.1+
2001 12 10	704	0.4+	0.4-	2005 10 28	691	0.3+	0.0	2005 12 21	699	0.0	1.2-
2001 12 10	704	0.3-	1.1-	2005 10 28	691	0.4+	0.0	2005 12 21	699	0.1-	0.3+
2001 12 10	704	(1.9-	0.8-)	2005 11 01	A50	0.3-	1.4-	2005 12 21	699	0.1-	0.6-
2001 12 15	704	0.2-	0.0	2005 11 01	704	0.2-	0.3+	2007 02 17	691	0.4-	0.3+
2001 12 15	704	0.2-	0.4+	2005 11 01	704	1.0-	0.1-	2007 02 17	691	0.3-	0.1+
2001 12 15	704	0.4-	0.2+	2005 11 01	704	0.0	0.3-	2007 02 17	691	0.2-	0.4+
2001 12 18	644	0.1-	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 03 03	D14	0.3-	0.8+
2001 12 18	644	0.2-	0.0	2005 11 01	704	1.1-	0.8-	2007 03 03	D14	0.3-	0.2+
2001 12 18	644	0.5-	0.0	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 03	D14	0.3-	0.1+
2001 12 18	704	0.6-	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.5-
2001 12 18	704	0.2-	0.6-	2005 11 04	704	0.9-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.4+
2001 12 18	704	0.4-	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.8+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2001 12 19	704	0.1-	0.3+	2005 11 04	704	(0.6-	1.9+)	2007 03 16	704	0.1+	1.0+
2001 12 19	704	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	0.6-	0.5+	2007 03 16	704	0.1+	1.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.8+	2005 11 28	703	0.4+	0.3-	2007 03 16	704	0.0	0.9+
2001 12 19	704	0.1-	0.7+	2005 11 28	703	0.5-	1.1-	2007 03 16	704	0.4+	0.7+
2001 12 19	704	0.3-	0.7+	2005 11 28	703	0.1-	0.1+	2007 03 16	704	0.3+	1.5+
2001 12 21	704	0.2-	1.0-	2005 11 28	703	0.8+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2001 12 21	704	0.0	1.2-	2005 11 29	704	0.2-	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2001 12 21	704	1.1+	0.9-	2005 11 29	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2001 12 21	704	1.0-	1.1-	2005 11 29	704	0.1+	1.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2002 01 06	644	0.4-	0.0	2005 11 29	704	1.3-	0.1+	2007 03 21	704	0.3-	0.8+
2002 01 06	644	0.7-	0.1+	2005 11 29	704	0.1-	0.4-	2007 03 21	704	0.4+	0.8+
2002 01 06	644	0.6-	0.2+	2005 12 02	704	1.5+	0.3+	2007 03 21	704	0.1-	0.0
2002 01 08	704	0.0	0.4+	2005 12 02	695	0.2-	0.3-	2007 03 21	704	0.3+	0.7+
2002 01 08	644	0.6-	0.2+	2005 12 02	704	1.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.7-	0.2+	2005 12 02	704	1.1+	0.4-				
2002 01 08	644	0.2-	0.3+	2005 12 02	704	1.2+	0.1+				

(153911)* 2001 XL₂₄₁ = 2003 GZ₂₆ = 2004 OP₇

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75245)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	271.23111	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24487318	ω 175.36146	-0.00786949	+0.99770990
a	2.5303187	Ω 94.17715	-0.91960681	+0.01916624
e	0.0496737	i 3.86225	-0.39276123	-0.06486608
P	4.02	H 16.2	G 0.15	U 1

M.P.O. 116920

2003 03 25	644	0.3+	0.5+	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−	2007 03 19	G96	0.1−	0.3−
2003 04 05	699	(0.6+	1.9−)	2006 01 04	G96	0.4+	0.6−	2007 03 19	G96	0.4+	0.3−
2003 04 05	699	1.1−	0.8+	2006 01 04	G96	1.0−	0.2−	2007 03 19	G96	0.2−	0.2−
2003 04 05	699	0.1+	0.1+	2006 01 04	G96	0.2+	0.0	2007 03 19	G96	0.1−	0.4−
2003 04 05	699	0.4+	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	703	0.2+	1.1−
2003 04 08	691	0.6+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	703	1.4−	0.0
2003 04 08	691	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.8+	0.4−	2007 03 26	703	2.5−	1.8−
2003 04 08	691	0.4+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	703	0.9−	0.2+
2004 07 16	704	0.5+	0.5−	2007 02 17	691	0.4−	0.2+				
2004 07 16	704	0.1+	0.5−	2007 02 17	691	0.2−	0.1+				

(153912)* 2001 XG₂₄₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	113.87312	ω	284.72432	G	0.15	U	0
a	2.7834734	Ω	109.11655				
e	0.0809148	i	3.20458				
P	4.64	H	16.2				

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2005 10 01	703	1.4−	0.6+	2005 11 09	703	0.2−	0.4+
2001 12 14	704	1.4+	0.4−	2005 10 01	703	0.4−	0.3+	2005 11 28	691	0.1−	0.0
2001 12 14	291	0.2−	0.3+	2005 10 01	703	0.2−	0.8+	2005 11 28	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	1.2+	0.1+	2005 10 01	703	0.8−	0.0	2005 11 28	691	0.6−	0.1−
2001 12 14	704	(2.1+	0.1+)	2005 10 22	644	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.5−	0.1+
2001 12 14	291	0.3−	0.2+	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	1.5+	0.4+	2005 10 22	644	0.1−	0.0	2005 11 30	691	0.3−	0.1+
2001 12 14	291	0.1−	0.3+	2005 10 23	703	(0.6−	1.9−)	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−
2001 12 17	644	0.3+	0.5+	2005 10 23	703	0.4+	0.5−	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−
2001 12 17	644	0.5+	0.5+	2005 10 23	703	(1.7−	0.4−)	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2001 12 17	644	0.0	0.1+	2005 10 23	703	0.5+	1.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.5−
2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2005 10 24	699	0.8−	0.9+	2005 12 05	699	0.9+	1.2−
2001 12 19	704	(0.3+	1.6+)	2005 10 24	699	0.1−	0.3−	2005 12 05	699	0.2−	0.3+
2001 12 19	704	(1.1+	1.6+)	2005 10 24	699	0.1−	0.3−	2005 12 05	699	(0.7+	1.8−)
2002 01 05	608	0.1+	0.9−	2005 10 24	699	0.5−	0.5+	2005 12 05	699	0.3+	0.0
2002 01 05	608	0.2−	0.2+	2005 10 25	699	0.7−	0.8+	2007 02 06	D35	0.3−	0.1+
2002 01 05	608	0.2−	0.1+	2005 10 25	699	0.9−	0.3+	2007 02 06	D35	0.7+	0.1−
2002 01 09	645	0.0	0.4−	2005 10 25	699	0.3+	0.5+	2007 02 06	D35	0.7+	0.4+
2002 01 09	645	0.1−	0.3−	2005 10 25	699	0.7−	0.4+	2007 02 08	G96	0.0	0.5−
2002 01 12	408	1.3+	0.7−	2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2007 02 08	G96	0.3−	0.8−
2002 01 12	408	(1.9+	0.8−)	2005 10 26	691	0.1−	0.0	2007 02 08	G96	0.4+	0.5−
2002 01 13	408	(0.1+	1.7+)	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	408	0.1−	1.2+	2005 10 28	704	0.8−	0.2+	2007 02 09	691	0.2−	0.2−
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2005 10 28	704	0.5−	0.9+	2007 02 09	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2005 10 28	704	0.7−	1.1+	2007 02 09	691	0.4−	0.1−
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2005 10 28	704	0.1+	0.2−	2007 02 15	703	1.5+	1.3+
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2005 10 30	691	0.3+	0.1−	2007 02 15	703	(0.8+	1.6−)
2002 01 14	704	1.1+	0.4−	2005 10 30	691	0.2+	0.0	2007 02 15	703	(2.2+	0.4−)
2002 01 14	704	0.2−	0.6+	2005 10 30	691	0.6+	0.2−	2007 02 15	703	0.6−	1.3+
2002 01 14	704	0.1−	0.7−	2005 10 31	704	0.3−	1.1+	2007 02 16	644	0.2−	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	1.5+	2005 10 31	704	(0.3−	2.1+)	2007 02 16	644	0.2+	0.1+
2002 01 15	691	0.4−	0.5+	2005 10 31	704	0.1+	1.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.2−
2002 01 15	691	0.4−	0.4+	2005 10 31	704	(2.4−	0.2+)	2007 02 25	691	0.4−	0.5+
2002 01 15	691	0.5−	0.1+	2005 10 31	704	0.4−	1.3+	2007 02 25	691	0.3+	0.1−
2002 01 21	704	0.1+	0.3+	2005 11 03	704	0.5+	1.2+	2007 02 25	691	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.5+	0.1+	2005 11 03	704	0.3+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2002 01 21	704	0.7+	0.2−	2005 11 03	704	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
2003 04 07	691	0.5+	1.4+	2005 11 03	704	0.4+	1.0+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−
2003 04 07	691	0.7+	1.3+	2005 11 05	699	1.0+	0.9+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−
2003 04 07	691	1.5+	1.3+	2005 11 05	704	0.5−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2003 04 11	691	0.4−	0.0	2005 11 05	699	0.5+	1.3+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2003 04 11	691	0.3−	0.2−	2005 11 05	704	(1.7+	0.1−)	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2003 04 11	691	0.1−	0.2+	2005 11 05	699	0.3−	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2003 05 02	691	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.7+	0.7+	2007 03 12	691	0.3+	0.1−
2003 05 02	691	0.0	0.2+	2005 11 05	704	0.8+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.1+

2007 APR. 2

2003 05 02	691	0.2−	0.3+	2005 11 05	699	(1.8−	1.6+)	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 09 25	691	0.3−	0.3+	2005 11 09	703	(1.1+	1.7−)	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2005 09 25	691	0.1−	0.4+	2005 11 09	703	0.2−	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
2005 09 25	691	0.2−	0.3+	2005 11 09	703	0.7+	0.6+				

(153913)* 2001 XO₂₄₆ = 1999 HV₁₂

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27346)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	104.88779	ω	52.42444	G	0.15	U	2
a	2.5334343	Ω	37.37829				
e	0.1302229	i	4.50419				
P	4.03	H	16.4				

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.1+	0.6−	2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2005 12 05	704	0.4+	0.4+
1999 04 15	691	0.6−	0.4−	2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2005 12 05	704	0.4+	0.3+
1999 04 15	691	0.4−	0.1+	2003 04 25	691	0.5+	0.5+	2005 12 05	704	0.1+	0.8+
1999 04 19	691	0.8−	0.4−	2003 04 26	291	0.6+	0.5+	2005 12 05	704	0.3+	0.2+
1999 04 19	691	0.5−	0.3−	2003 04 26	291	0.7+	0.6+	2005 12 05	704	(0.6+ 1.8+)	
1999 04 19	691	0.4−	0.2−	2003 04 26	291	0.9+	0.8+	2005 12 10	691	0.0	0.0
1999 04 21	691	0.6−	0.7−	2003 05 11	691	0.6+	0.5+	2005 12 10	691	0.0	0.4−
1999 04 21	691	0.4−	0.3−	2003 05 11	691	0.6+	0.6+	2005 12 10	691	0.8−	0.2+
1999 04 21	691	0.5−	0.3+	2003 05 11	691	0.6+	0.2+	2005 12 29	704	0.5+	0.9+
1999 05 18	691	0.5+	0.8−	2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2005 12 29	644	0.3−	0.1+
1999 05 18	691	0.1+	0.3−	2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2005 12 29	704	0.3−	0.7+
1999 05 18	691	0.4+	0.1−	2005 10 30	G96	0.3+	0.0	2005 12 29	644	0.3+	0.0
2001 11 24	704	0.0	0.8−	2005 11 01	704	0.3+	0.8+	2005 12 29	704	0.4+	0.5+
2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2005 11 01	704	0.4−	1.4+	2005 12 29	704	0.3+	0.8+
2001 11 24	704	0.9−	0.8−	2005 11 01	704	0.2−	1.4+	2005 12 29	644	0.0	0.2−
2001 11 24	704	0.2−	0.5−	2005 11 01	704	0.1−	0.8+	2006 02 01	G96	0.4−	0.4−
2001 11 24	704	0.1+	1.2−	2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.9+	0.0
2001 12 15	704	0.4−	0.9−	2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2006 02 01	G96	0.5+	0.2+
2001 12 15	704	0.4−	0.8−	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.3−	0.2+
2001 12 15	704	0.2−	0.5−	2005 11 25	691	0.2−	0.0	2007 02 21	G96	0.8−	0.2−
2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.9−	0.3−
2001 12 18	704	(0.5+ 3.2−)		2005 11 25	691	0.2−	0.9−	2007 02 21	G96	0.3−	0.5−
2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2005 11 28	704	0.1−	0.6+	2007 02 21	G96	1.0−	0.3+
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2005 11 28	704	0.7−	0.4+	2007 03 11	G96	0.7−	0.0
2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2005 11 28	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.8−	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.4−	2005 11 28	704	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4−	0.3−
2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2005 11 28	704	0.4+	1.2+	2007 03 11	G96	0.6−	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2005 12 02	704	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.5−	0.0
2001 12 19	704	1.2+	0.7−	2005 12 02	704	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2001 12 20	644	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.5−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2001 12 20	644	0.4+	0.3+	2005 12 02	704	0.4−	0.5−	2007 03 26	G96	1.3−	0.0
2001 12 20	644	0.4+	0.3+	2005 12 02	704	0.2−	0.6+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116921

2001 12 07 704 1.1− 0.1+	2005 10 27 703 0.6− 0.1−	2005 11 29 703 0.4+ 0.5+
2001 12 07 704 (2.9− 0.2+)	2005 10 27 699 1.3+ 1.2+	2005 11 29 703 1.2+ 1.3−
2001 12 07 644 0.0 1.0+	2005 10 27 703 0.4+ 0.1+	2005 11 29 703 (1.6− 4.5−)
2001 12 07 644 0.3− 0.9+	2005 10 27 703 0.7− 0.5+	2006 12 24 691 0.0 0.0
2001 12 07 644 0.1− 0.9+	2005 10 27 703 0.6+ 1.0+	2006 12 24 691 0.2+ 0.2+
2001 12 14 209 0.5− 0.2+	2005 10 27 699 0.4+ 1.0−	2006 12 24 691 0.2− 0.3−
2001 12 14 209 0.2+ 0.5−	2005 10 27 699 0.3− 0.8+	2007 02 25 G96 0.7− 0.0
2001 12 14 209 0.1+ 0.0	2005 11 01 703 0.6+ 1.2−	2007 02 25 G96 0.3− 0.2−
2001 12 15 209 0.2+ 0.1+	2005 11 01 703 0.6− 0.1−	2007 02 25 G96 0.3− 0.1−
2001 12 15 209 0.2+ 0.2−	2005 11 01 703 0.6− 0.0	2007 02 25 G96 0.5− 0.3−
2001 12 15 209 0.5+ 0.0	2005 11 01 703 0.7− 0.2+	2007 03 09 691 0.2+ 0.4−
2001 12 16 209 0.5− 0.7−	2005 11 07 704 0.1− 0.2+	2007 03 09 691 0.0 0.2−
2001 12 16 209 0.1− 0.4−	2005 11 07 704 0.3− 0.4+	2007 03 09 691 0.0 0.1−
2001 12 16 209 1.2+ 1.2−	2005 11 07 704 0.1+ 0.6+	2007 03 20 691 0.1+ 0.0
2003 04 04 691 0.2+ 0.4+	2005 11 07 704 0.4+ 0.5+	2007 03 20 691 0.1+ 0.2+
2003 04 04 691 0.3+ 0.2+	2005 11 07 704 0.3− 0.0	2007 03 20 691 0.2+ 0.2+
2003 04 04 691 0.1+ 0.3+	2005 11 26 699 0.6− 0.9+	2007 03 26 691 0.0 0.3−
2003 04 09 704 (0.6+ 1.7+)	2005 11 26 699 0.7− 0.5−	2007 03 26 691 0.0 0.3+
2003 04 09 704 0.6+ 0.6+	2005 11 26 699 0.4− 1.2+	2007 03 26 691 0.0 0.4−

(153915)* 2001 XE₂₅₂ = 2005 UE₆₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89166)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
70.98565		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22418263	<i>ω</i>	273.01568	−0.23001147	−0.97317622
<i>a</i>	2.6837048	<i>Ω</i>	190.28581	+0.90316324	−0.21163218
<i>e</i>	0.0511169	<i>i</i>	1.53152	+0.36247881	−0.09022123
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 12 14 704 0.6+ 0.9+	2005 11 22 691 0.3− 0.2+	2007 02 27 691 0.1− 0.1−
2001 12 14 704 0.4+ 0.8+	2005 11 22 691 0.2+ 0.1+	2007 03 09 G96 0.5− 0.0
2001 12 14 704 0.4+ 0.3+	2005 11 22 691 0.7− 0.1+	2007 03 09 G96 0.0 0.1−
2001 12 14 704 0.0 0.2+	2005 11 29 G96 0.0 0.3−	2007 03 09 G96 0.1− 0.1−
2001 12 18 644 0.0 0.7+	2005 11 29 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 09 G96 0.0 0.1−
2001 12 18 644 0.3+ 0.7+	2005 11 29 G96 0.2+ 0.2−	2007 03 11 691 0.2+ 0.2+
2001 12 18 644 0.3+ 0.6+	2005 11 29 G96 0.1− 0.2−	2007 03 11 691 0.1− 0.1+
2001 12 20 704 0.9+ 0.3−	2005 12 01 704 0.6− 0.2−	2007 03 11 691 0.0 0.2+
2001 12 20 704 0.9− 0.3−	2005 12 01 704 0.3− 0.4+	2007 03 15 691 0.1+ 0.1+
2001 12 20 704 1.0+ 0.5−	2005 12 01 704 0.3+ 0.6+	2007 03 15 691 0.1+ 0.3+
2001 12 20 704 0.5− 1.3−	2005 12 04 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 15 691 0.2+ 0.1+
2002 01 09 704 1.4− 0.8−	2005 12 04 G96 0.1− 0.1+	2007 03 16 G96 0.1− 0.1−
2002 01 09 704 1.3− 0.0	2005 12 04 G96 0.1+ 0.1−	2007 03 16 G96 0.0 0.1−
2002 01 09 704 0.9− 1.1−	2005 12 04 G96 0.3+ 0.0	2007 03 16 G96 0.1+ 0.1−
2003 05 22 691 0.7+ 1.1+	2006 01 22 G96 0.5− 1.0+	2007 03 16 G96 0.0 0.2−
2003 05 22 691 0.3+ 0.9+	2006 01 22 G96 0.2+ 0.5+	2007 03 17 699 1.2− 0.7+
2003 05 22 691 0.7+ 1.1+	2006 01 22 G96 0.6− 0.0	2007 03 17 699 (2.2− 0.0)
2004 08 22 691 0.2− 0.4+	2006 01 22 G96 0.6+ 0.4+	2007 03 17 699 0.5− 0.7+
2004 08 22 691 0.3− 0.5+	2007 02 16 G96 1.0− 0.3−	2007 03 17 699 1.2+ 0.9+
2004 08 22 691 0.2− 0.0	2007 02 16 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 17 704 (2.2+ 0.2+)
2005 10 25 G96 0.2− 0.1−	2007 02 16 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 17 704 0.9+ 0.2−
2005 10 25 G96 0.2+ 0.0	2007 02 16 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 17 704 0.3+ 0.9−
2005 10 25 G96 0.2+ 0.0	2007 02 19 A50 0.3+ 0.3−	2007 03 17 704 0.6− 0.8+
2005 10 25 G96 0.1+ 0.2−	2007 02 19 A50 0.4+ 0.0	2007 03 17 704 1.3+ 0.3+
2005 10 26 691 0.2− 0.5+	2007 02 23 G96 0.1+ 0.2+	2007 03 25 G96 0.2+ 0.3−
2005 10 26 691 0.1− 0.3+	2007 02 23 G96 0.2− 0.0	2007 03 25 G96 0.1+ 0.4−
2005 10 26 691 0.2− 0.5+	2007 02 23 G96 0.1+ 0.1−	2007 03 25 G96 0.1− 0.5−
2005 10 30 691 0.2+ 0.4+	2007 02 23 G96 0.4+ 0.0	2007 03 25 G96 0.4+ 0.7−
2005 10 30 691 0.2+ 0.3+	2007 02 23 691 0.3− 0.1+	2007 03 26 G96 0.0 0.2−
2005 10 30 691 0.2+ 0.4+	2007 02 23 691 0.1− 0.1−	2007 03 26 G96 0.4− 0.2−
2005 11 03 691 0.2+ 0.3+	2007 02 23 691 0.3− 0.0	2007 03 26 G96 0.0 0.3−
2005 11 03 691 0.1+ 0.2+	2007 02 27 691 0.2− 0.2+	2007 03 26 G96 0.3− 0.2−
2005 11 03 691 0.1+ 0.1+	2007 02 27 691 0.1− 0.0	

(153916)* 2001 XA₂₅₇ = 2005 UH₃₄₉

Discovered 2001 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94410)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
122.39213		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23287922	<i>ω</i>	254.35073	+0.85229207	−0.49310882
<i>a</i>	2.6164688	<i>Ω</i>	134.80805	+0.52210183	+0.82224336
<i>e</i>	0.1777940	<i>i</i>	14.23644	−0.03174734	+0.28418225
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 01 12 691 0.7− 0.2−	2005 08 31 644 0.2− 0.0	2005 12 01 703 0.2− 0.4−
1994 01 12 691 0.9+ 0.3−	2005 08 31 644 0.2− 0.1+	2005 12 01 703 0.9+ 0.0
1994 01 12 691 0.3+ 0.1−	2005 09 13 703 0.2− 0.5−	2005 12 01 703 0.2− 0.0
2001 11 15 704 1.1− 0.5−	2005 09 13 703 0.2+ 0.4+	2005 12 07 703 0.7+ 1.5+
2001 11 15 704 0.6− 0.6+	2005 09 13 703 0.1+ 0.4−	2005 12 07 703 0.4+ 0.0
2001 11 15 704 0.4− 0.6−	2005 10 25 704 0.2+ 0.8−	2005 12 07 703 0.7+ 0.5−
2001 11 15 704 (1.7− 1.0+)	2005 10 25 704 0.4+ 0.3−	2005 12 07 703 0.5− 0.1+
2001 11 15 704 1.2+ 0.0	2005 10 25 704 0.6− 0.3+	2006 10 22 G96 0.2+ 0.5−
2001 12 07 704 0.0 0.0	2005 10 25 704 0.6+ 0.3−	2006 10 22 G96 0.4− 0.2−
2001 12 07 704 1.0− 0.5+	2005 10 25 704 0.5− 0.7−	2006 10 22 G96 0.6− 0.1−
2001 12 07 704 0.5− 0.7+	2005 10 31 703 0.2+ 0.1−	2006 10 22 G96 0.2+ 0.4−
2001 12 07 704 0.4− 0.9+	2005 10 31 703 0.2+ 0.0	2006 10 27 G96 0.2+ 0.6+
2001 12 07 704 0.8− 1.0+	2005 10 31 703 0.3+ 0.1+	2006 10 27 G96 0.7+ 0.1−
2001 12 09 699 0.5− 0.4+	2005 10 31 703 0.2+ 0.0	2006 10 27 G96 0.0 0.4−
2001 12 09 699 0.1+ 0.0	2005 10 31 644 0.2+ 0.1−	2006 10 27 G96 0.1− 0.3−
2001 12 09 699 0.7− 0.5+	2005 10 31 644 0.2+ 0.0	2007 03 16 703 0.4+ 0.5+
2001 12 09 699 0.1− 0.1−	2005 10 31 644 0.3+ 0.3−	2007 03 16 703 0.2− 0.4+
2004 06 17 644 0.7− 0.2+	2005 11 25 644 0.2+ 0.5+	2007 03 16 703 0.6+ 0.0
2004 06 17 644 0.1− 0.8+	2005 11 25 644 0.0 0.0	2007 03 16 703 0.6− 0.2+
2004 06 17 644 0.1+ 0.6+	2005 11 25 644 0.2+ 0.1−	
2005 08 31 644 0.3− 0.2+	2005 12 01 703 0.1− 0.2−	

(153917)* 2001 YK₉

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
24.18112		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22864657	<i>ω</i>	132.11897	−0.98365962	−0.16998757
<i>a</i>	2.6486602	<i>Ω</i>	38.20508	+0.12344588	−0.87661721
<i>e</i>	0.1566268	<i>i</i>	5.50316	+0.13105289	−0.45016274
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 11 24 691 0.0 0.6−	2002 01 08 704 0.5+ 0.6+	2005 11 29 704 0.5+ 0.2+
1992 11 24 691 0.1+ 0.6−	2002 01 08 704 0.6+ 0.7+	2005 11 29 704 0.1− 0.4+
1992 11 24 691 0.1+ 0.6−	2002 01 08 704 0.7+ 0.1+	2005 11 29 704 0.0 1.2−
1996 11 08 691 (5.8+ 4.6−)	2002 01 08 704 0.5+ 0.7+	2005 11 29 704 0.5− 0.4+
1996 11 08 691 0.1− 0.4+	2002 01 15 704 0.0 0.4−	2005 12 05 699 0.2− 0.3+
1996 11 08 691 0.2− 0.1+	2002 01 15 704 1.4+ 1.0−	2005 12 05 699 (0.1+ 2.5−)
1998 03 03 704 0.2− 0.5+	2002 01 15 704 1.4− 0.4+	2005 12 05 699 (1.7+ 0.8−)
1998 03 03 704 0.2+ 0.3+	2002 01 15 704 0.7+ 0.7−	2005 12 24 703 1.2− 1.5−
1998 03 03 704 1.3+ 0.2+	2004 09 09 704 1.3+ 1.2+	2005 12 24 703 1.1− 0.0
1998 03 03 704 0.5+ 1.1−	2004 09 09 704 0.1− 0.8+	2005 12 24 703 0.5− 0.9−
1998 03 03 704 0.2− 0.2+	2004 09 09 704 0.4− 1.3+	2005 12 24 703 0.1+ 0.9−
1998 03 04 704 1.5− 1.3+	2005 10 27 691 0.0 0.1+	2005 12 29 704 0.3− 0.0
1998 03 04 704 (2.5+ 0.8+)	2005 10 27 691 0.0 0.1+	2005 12 29 704 (1.7− 0.9−)
1998 03 04 704 0.8+ 0.9−	2005 10 27 691 0.0 0.2+	2005 12 29 704 0.1− 0.8+
1998 03 04 704 (3.6− 1.3−)	2005 10 30 G96 0.2+ 0.3−	2005 12 29 704 0.2− 0.5−
2000 09 24 704 0.7− 1.2+	2005 10 30 G96 0.1− 0.3−	2005 12 29 704 0.2− 0.5+
2000 09 24 704 0.1− 0.6+	2005 10 30 G96 0.1+ 0.2−	2005 12 29 704 0.6− 0.3−
2000 09 24 704 1.1− 0.6+	2005 10 30 G96 0.2+ 0.2−	2005 12 29 704 (0.8− 1.7+)
2001 12 09 704 0.4− 0.2+	2005 11 01 704 0.2− 0.3+	2007 01 29 703 1.3+ 1.0−

2001 12 09 704 0.0 0.0	2005 11 01 704 0.9− 0.1−	2007 01 29 703 (0.4+ 1.8+)
2001 12 09 704 0.0 0.6+	2005 11 01 704 0.3− 0.5−	2007 01 29 703 1.3+ 0.1+
2001 12 09 704 0.3− 0.4+	2005 11 01 704 0.6+ 0.3+	2007 01 29 703 0.8+ 0.2+
2001 12 09 704 0.0 0.5+	2005 11 01 704 0.4− 0.2−	2007 03 13 G96 0.4− 0.1+
2001 12 17 704 0.7− 0.8+	2005 11 08 704 0.6+ 0.5+	2007 03 13 G96 0.0 0.0
2001 12 17 704 0.0 0.6+	2005 11 08 704 0.8+ 0.4+	2007 03 13 G96 0.2− 0.0
2001 12 17 704 0.0 0.6+	2005 11 08 704 0.1+ 0.4+	2007 03 13 G96 0.4− 0.1+
2001 12 17 704 0.2− 0.5+	2005 11 08 704 0.2− 0.7+	2007 03 14 699 0.8+ 0.3+
2001 12 17 704 0.3− 0.5+	2005 11 08 704 0.3+ 0.9−	2007 03 14 699 0.3+ 0.8+
2001 12 17 704 0.0 1.0+	2005 11 21 691 0.6+ 0.0	2007 03 14 699 0.0 0.7+
2001 12 17 704 0.5+ 0.7+	2005 11 21 691 0.1+ 0.1+	2007 03 14 699 0.3− 0.0
2001 12 17 704 0.1+ 0.2+	2005 11 21 691 0.0 0.1−	2007 03 15 691 0.3− 0.0
2001 12 17 704 0.2− 0.5+	2005 11 21 703 0.2+ 0.1+	2007 03 15 691 0.2− 0.1+
2001 12 18 644 0.1+ 0.1−	2005 11 21 703 0.1+ 0.5−	2007 03 15 691 0.3− 0.1−
2001 12 18 644 0.2+ 0.0	2005 11 21 703 0.6− 0.4+	2007 03 16 704 (1.6+ 0.8−)
2001 12 18 644 1.2− 0.2−	2005 11 21 703 0.7+ 0.0	2007 03 16 704 (0.4− 2.0+)
2001 12 18 704 0.4+ 0.0	2005 11 21 703 0.1− 0.3−	2007 03 16 704 (1.8+ 0.7+)
2001 12 18 704 0.4+ 0.4−	2005 11 21 703 0.1+ 0.8−	2007 03 16 704 0.5− 0.6+
2001 12 18 704 0.2+ 0.3−	2005 11 21 703 0.4+ 0.3−	2007 03 29 644 0.2− 0.0
2001 12 18 704 0.4+ 0.4−	2005 11 21 703 0.2+ 0.2−	2007 03 29 644 0.3+ 0.0
2001 12 18 704 0.1+ 0.4−	2005 11 28 703 0.8− 0.1−	2007 03 29 644 0.1+ 0.3−
2002 01 06 644 0.2− 0.2+	2005 11 28 703 0.5− 1.0+	2007 03 30 644 0.1+ 0.1+
2002 01 06 644 0.2− 0.3+	2005 11 28 703 0.1− 0.6+	2007 03 30 644 0.1− 0.1+
2002 01 06 644 0.0 0.1+	2005 11 28 703 0.1− 0.8−	2007 03 30 644 0.2+ 0.1−
2002 01 08 704 0.2+ 0.2+	2005 11 29 704 0.1+ 0.2−	

(153918)* 2001 YO₁₂ = 2005 TT₉₅

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89169)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	91.56473		(2000.0)	P	Q
n	0.22818773	ω	44.60888	+0.37697169	−0.92393719
a	2.6522097	Ω	23.47703	+0.79763770	+0.28813167
e	0.0807031	i	9.39869	+0.47081466	+0.25163507
P	4.32	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25 691 0.1− 0.1+	2003 05 05 691 (1.9+ 0.0)	2005 10 24 699 1.1+ 1.1+
1992 10 25 691 0.5− 0.4+	2003 05 05 691 (1.7+ 0.0)	2005 10 24 699 0.2− 1.1−
1992 10 25 691 0.0 0.2−	2003 05 05 691 1.1+ 0.1+	2005 10 24 699 0.4− 0.8+
2001 12 09 704 0.6− 0.3+	2005 09 29 691 0.1+ 0.1+	2005 10 24 699 0.1+ 1.2+
2001 12 09 704 0.3− 0.0	2005 09 29 691 0.1+ 0.2−	2005 10 28 703 0.7− 0.3+
2001 12 09 704 0.1− 0.6+	2005 09 29 691 0.1− 0.1+	2005 10 28 703 1.0− 1.0−
2001 12 09 704 0.3− 0.2+	2005 10 02 G96 0.2+ 0.0	2005 10 28 703 0.1− 0.7−
2001 12 09 704 0.6+ 0.9+	2005 10 02 G96 0.0 0.3−	2005 10 28 703 1.5− 0.2−
2001 12 17 704 0.2+ 0.2+	2005 10 02 G96 0.4+ 0.1−	2005 11 01 704 1.3+ 0.6+
2001 12 17 704 0.4− 0.0	2005 10 02 G96 0.3+ 0.1−	2005 11 01 704 1.1+ 0.8−
2001 12 17 704 0.4− 0.4−	2005 10 06 703 0.6+ 0.6−	2005 11 01 704 0.5+ 0.9−
2001 12 17 704 0.5− 0.2−	2005 10 06 703 1.1− 1.1+	2005 11 01 704 1.1+ 0.0
2001 12 19 704 0.1+ 0.3+	2005 10 06 703 0.4− 0.8−	2005 11 06 224 0.3+ 0.2+
2001 12 19 704 0.5+ 0.4−	2005 10 06 703 1.0− 0.2−	2005 11 06 224 0.3+ 0.2+
2001 12 19 704 0.6+ 1.0+	2005 10 09 691 0.1− 0.1−	2005 11 06 224 0.7+ 0.8+
2001 12 19 704 0.9+ 0.3−	2005 10 09 691 0.4− 0.0	2005 11 19 715 0.2− 0.3+
2001 12 19 704 0.9+ 0.2+	2005 10 09 691 0.6− 0.1+	2005 11 19 715 0.0 0.4−
2001 12 19 704 0.2+ 0.1−	2005 10 13 691 0.1+ 0.4+	2005 11 19 715 0.0 0.6−
2001 12 19 704 0.4+ 0.2−	2005 10 13 691 0.0 0.4+	2007 02 23 G96 0.6− 0.3−
2001 12 19 704 0.3− 0.1−	2005 10 13 691 0.2+ 0.2+	2007 02 23 G96 0.7− 0.1−
2001 12 19 704 1.0+ 0.6−	2005 10 22 644 0.0 0.4+	2007 02 23 G96 0.3− 0.1−
2003 03 27 691 0.2− 0.2−	2005 10 22 644 0.1+ 0.3+	2007 02 23 G96 0.4− 0.3−
2003 03 27 691 0.1+ 0.0	2005 10 22 703 0.5− 1.0−	2007 03 16 703 1.1− 0.0
2003 03 27 691 0.5+ 0.4−	2005 10 22 703 0.3− 0.0	2007 03 16 703 0.9− 0.8−
2003 04 04 691 0.0 0.8+	2005 10 22 703 (2.2+ 1.6−)	2007 03 16 703 0.3− 0.6−
2003 04 04 691 0.3+ 0.7+	2005 10 22 644 0.2− 0.7+	2007 03 16 703 0.7− 1.1+
2003 04 04 691 0.1+ 0.5+	2005 10 22 703 0.4+ 0.4−	

(153919)* 2001 YU₁₈

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	79.43131		(2000.0)	P	Q
n	0.21959251	ω	93.59296	−0.01136516	−0.99992707
a	2.7209739	Ω	357.04894	+0.88303910	−0.00811957
e	0.0816391	i	4.55125	+0.46916179	−0.00894026
P	4.49	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01 699 0.9− 0.1−	2002 02 12 704 0.6+ 1.0−	2005 12 05 704 0.7− 0.4−
2000 10 01 699 0.1− 0.1+	2005 10 29 703 0.5− 0.0	2005 12 05 699 0.3− 0.3−
2000 10 01 699 0.2+ 1.3+	2005 10 29 703 0.1− 0.2−	2005 12 05 699 (1.0− 1.8+)
2000 10 01 699 0.3− 0.9+	2005 10 29 703 0.4+ 0.3+	2005 12 05 699 0.3− 0.0
2001 12 17 704 (0.7+ 1.6−)	2005 10 29 703 0.2− 0.4−	2005 12 05 699 0.6+ 1.0−
2001 12 17 704 (0.8+ 2.0−)	2005 10 30 704 0.7− 0.3+	2006 11 24 G96 0.0 0.4−
2001 12 17 704 (0.5− 1.7−)	2005 10 30 704 0.7− 0.2+	2006 11 24 G96 0.2− 0.0
2001 12 18 644 0.4+ 0.4+	2005 10 30 704 0.8− 0.5+	2006 11 24 G96 0.8− 0.1−
2001 12 18 644 0.3+ 0.1+	2005 10 30 704 1.2− 0.5−	2006 11 24 G96 0.3− 0.8−
2001 12 18 644 0.1+ 0.7+	2005 10 30 704 0.2− 0.0	2007 02 23 G96 0.3+ 0.1−
2001 12 19 704 0.3+ 0.2−	2005 11 08 704 1.4+ 0.3−	2007 02 23 G96 0.3+ 0.2+
2001 12 19 704 0.1− 0.5−	2005 11 08 704 1.4− 0.2−	2007 02 23 G96 0.1− 0.1+
2001 12 19 704 0.3+ 0.1+	2005 11 08 704 0.1+ 0.0	2007 02 23 G96 0.0 0.1+
2001 12 19 704 0.7+ 0.2+	2005 11 08 704 0.6− 0.6+	2007 03 09 644 0.4+ 0.4+
2001 12 19 704 1.1− 0.1+	2005 11 08 704 0.2+ 0.7+	2007 03 09 644 0.0 0.6+
2002 01 05 699 0.2+ 0.7+	2005 11 29 699 0.4+ 0.5−	2007 03 09 644 0.5+ 0.4+
2002 01 05 699 0.4− 0.4−	2005 11 29 699 0.6+ 0.3−	2007 03 10 D29 0.6− 0.3−
2002 01 05 699 0.6− 0.1−	2005 11 29 699 1.0+ 0.6−	2007 03 10 D29 0.5− 0.8+
2002 01 05 699 0.1+ 0.2−	2005 11 29 699 0.7+ 0.1−	2007 03 10 D29 0.9+ 0.3+
2002 01 08 704 0.1+ 0.4+	2005 11 29 704 0.4− 0.3−	2007 03 10 D29 0.4+ 0.4+
2002 01 08 704 0.5+ 0.1+	2005 11 29 704 (0.4+ 1.7+)	2007 03 14 704 0.4− 0.1−
2002 01 08 704 0.5+ 0.4+	2005 11 29 704 0.1− 1.1−	2007 03 14 704 0.1+ 0.1−
2002 01 08 704 0.5+ 0.6+	2005 11 29 704 1.3+ 0.6+	2007 03 14 704 0.8+ 1.0+
2002 01 09 645 0.0 0.1−	2005 12 01 704 (0.3+ 1.6+)	2007 03 16 G96 (1.7+ 0.3−)
2002 01 09 645 0.1− 0.1−	2005 12 01 704 0.5− 0.1+	2007 03 16 G96 0.1+ 0.2+
2002 01 20 699 (2.2+ 0.1+)	2005 12 01 704 0.6+ 1.3+	2007 03 16 G96 (1.7+ 0.9+)
2002 01 20 699 0.5− 0.7+	2005 12 01 704 0.7− 1.1+	2007 03 17 704 (0.3− 1.9+)
2002 01 20 699 0.7− 1.0+	2005 12 02 704 0.7+ 0.5+	2007 03 17 704 (0.3− 2.3+)
2002 01 20 699 0.2+ 0.4+	2005 12 02 704 0.1− 0.0	2007 03 17 704 0.5+ 1.4+
2002 02 04 644 0.0 0.1+	2005 12 02 704 0.1+ 0.1−	2007 03 17 704 0.1+ 1.4+
2002 02 04 644 0.0 0.3+	2005 12 02 704 0.3+ 0.2+	2007 03 25 G96 0.2+ 0.1+
2002 02 04 644 0.2− 0.3+	2005 12 02 704 0.6+ 0.4+	2007 03 25 G96 0.0 0.0
2002 02 12 704 0.3− 1.0−	2005 12 05 704 0.3+ 0.6+	2007 03 25 G96 0.2+ 0.1−
2002 02 12 704 0.5+ 0.5−	2005 12 05 704 0.1− 0.7+	2007 03 25 G96 0.4+ 0.0
2002 02 12 704 0.3+ 1.2−	2005 12 05 704 0.4− 0.2+	
2002 02 12 704 0.1− 0.7−	2005 12 05 704 0.1− 1.1+	

(153920)* 2001 YW₂₀

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	115.66014		(2000.0)	P	Q
n	0.23162455	ω	3.61838	+0.81691923	−0.57625833
a	2.6259089	Ω	31.60745	+0.52801024	+0.73059540
e	0.0737476	i	2.60938	+0.23205207	+0.36627407
P	4.26	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19 704 1.1+ 0.0	2003 03 27 691 0.1+ 0.4+	2005 11 25 G96 0.1− 0.4−
2001 11 19 704 1.3+ 0.3+	2005 09 25 691 0.1− 0.1+	2005 11 25 G96 0.2− 0.4−
2001 11 19 704 (2.2+ 0.5+)	2005 09 25 691 0.5− 0.1+	2005 11 25 G96 0.0 0.1−
2001 11 21 704 1.2− 1.0+	2005 09 25 691 0.3− 0.0	2005 11 25 G96 0.2− 0.4−
2001 11 21 704 0.1+ 0.7+	2005 09 29 G96 0.3+ 0.3+	2007 02 08 G96 0.4+ 0.8−
2001 11 21 704 0.5− 0.9+	2005 09 29 G96 0.3+ 0.1+	2007 02 08 G96 0.2− 0.5−

2007 APR. 2

M.P.O. 116923

2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2005 09 29	G96	0.3-	0.3+	2007 02 08	G96	0.2-	0.5-
2001 11 21	704	0.7-	1.0+	2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2007 02 08	G96	0.1+	0.6-
2001 12 18	704	0.2-	0.0	2005 10 01	G91	0.0	0.2-	2007 02 09	G91	0.2-	0.2-
2001 12 18	704	0.6-	0.1-	2005 10 01	G91	0.1+	0.1-	2007 02 09	G91	0.3-	0.4-
2001 12 18	704	0.2-	0.2+	2005 10 01	G91	0.1+	0.0	2007 02 09	G91	0.2-	0.6-
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2005 10 10	G91	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.7-
2001 12 19	704	0.3-	0.9+	2005 10 10	G91	0.4+	0.1-	2007 02 25	G96	0.7-	0.8-
2001 12 19	704	0.5-	0.7+	2005 10 10	G91	0.3+	0.2-	2007 02 25	G96	0.2-	0.4-
2001 12 19	704	0.5-	0.2-	2005 10 25	G91	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-
2003 03 08	291	0.2+	0.4+	2005 10 25	G91	0.1+	0.2-	2007 03 11	G91	0.1+	0.3-
2003 03 08	291	0.1+	0.8+	2005 10 25	G91	0.1+	0.0	2007 03 11	G91	0.3-	0.4-
2003 03 08	291	0.4+	0.5+	2005 10 26	G91	0.3-	0.3+	2007 03 11	G91	0.0	0.3-
2003 03 27	691	0.0	0.6+	2005 10 26	G91	0.3-	0.1+				
2003 03 27	691	0.8+	0.6+	2005 10 26	G91	0.1+	0.1-				

(153921)* 2001 YZ₂₂

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.57872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23287513	ω	21.97285	+0.78110137	-0.62437989
<i>a</i>	2.6164994	Ω	16.66745	+0.56998095	+0.70938749
<i>e</i>	0.1219991	<i>i</i>	1.10134	+0.25495561	+0.32698491
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.1-	0.3-	2003 04 05	691	0.2+	0.6+	2005 10 29	703	0.5-	0.3-
2001 11 12	691	0.1+	0.3-	2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2005 10 29	703	(1.7-	0.1+)
2001 11 12	691	0.0	0.2-	2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2005 10 29	703	0.1+	1.0+
2001 11 21	704	0.3-	0.5+	2005 09 30	G96	0.1+	0.1-	2005 11 26	G96	0.4-	0.0
2001 11 21	704	0.3-	1.3+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2005 11 26	G96	0.2-	0.4-
2001 11 21	704	0.6-	0.2+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2005 11 26	G96	0.6-	0.2-
2001 11 21	704	0.3-	1.2+	2005 09 30	G96	0.4-	0.1-	2005 11 26	G96	0.5-	0.1+
2001 12 07	644	0.2+	1.0+	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.9+	0.1-
2001 12 07	644	(0.1-	1.5+)	2005 09 30	G96	0.2-	0.2-	2005 12 26	G96	0.3-	0.2-
2001 12 07	644	0.6+	0.4-	2005 09 30	G96	0.4-	0.1+	2005 12 26	G96	0.1-	0.2+
2001 12 10	704	0.1-	0.9-	2005 09 30	G96	0.1+	0.7+	2005 12 26	G96	0.2+	0.0
2001 12 10	704	0.9+	0.4-	2005 10 01	G96	0.6+	0.0	2007 02 17	691	0.4-	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.1-	0.0
2001 12 10	704	0.8+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.2-
2001 12 18	704	1.4-	0.2-	2005 10 06	G96	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.3-
2001 12 18	704	0.0	0.1-	2005 10 06	G96	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.4-	0.3-
2001 12 18	704	(0.8+	1.6+)	2005 10 06	G96	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.4+	0.2-
2001 12 18	704	0.3-	1.0+	2005 10 06	G96	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2001 12 18	704	0.2-	1.3+	2005 10 06	G96	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2005 10 06	G96	0.1+	0.4+	2007 03 11	G96	0.7-	0.2+
2001 12 19	704	0.5+	0.6+	2005 10 06	G96	0.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.7-	0.0
2001 12 19	704	0.8+	0.6+	2005 10 07	691	0.1-	0.4+	2007 03 26	G96	1.5+	1.9+
2002 01 07	691	0.0	0.5-	2005 10 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.5+
2002 01 07	691	0.2-	0.4-	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.7+	0.2-
2002 01 07	691	0.1-	0.5-	2005 10 29	703	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-

(153922)* 2001 YQ₂₆ = 2003 FF₃₈

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 47080)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.05652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24270543	ω	31.31413	+0.83201027	-0.55475816
<i>a</i>	2.5453629	Ω	2.38157	+0.50112980	+0.75040028
<i>e</i>	0.0249778	<i>i</i>	2.09413	+0.23796605	+0.35936445
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 24	704	1.0+	0.1+	2003 04 29	291	0.2-	0.0	2005 12 31	G96	0.0	0.1-
2001 11 24	704	0.2+	0.5-	2003 04 29	291	0.1+	0.1+	2005 12 31	G96	0.5+	0.1-
2001 11 24	704	0.1+	1.0+	2003 04 29	291	0.1+	0.0	2005 12 31	G96	0.0	0.2-
2001 11 24	704	0.1+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2005 12 31	G96	0.0	0.3-
2001 11 24	704	1.1-	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2007 02 23	691	0.2-	0.5-
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2005 10 28	G96	0.2-	0.4-	2007 02 23	691	0.0	0.4-
2001 12 18	704	0.4-	0.6-	2005 11 01	704	1.0-	0.3+	2007 02 23	691	0.3-	0.5-
2001 12 18	704	0.3-	0.2-	2005 11 01	704	0.8+	0.4-	2007 02 27	691	0.3-	0.6-
2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2005 11 01	704	0.5+	0.6+	2007 02 27	691	0.3-	0.5-
2001 12 18	704	0.3-	0.2+	2005 11 03	691	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.3-	0.3-
2001 12 19	704	0.0	0.7-	2005 11 03	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.2-	0.6-
2001 12 19	704	0.1-	0.2-	2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.4-	0.4-
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.6-	0.5-
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 11 12	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.5-
2001 12 20	644	0.5-	0.2+	2005 11 21	691	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.6-
2001 12 20	644	0.3-	0.1+	2005 11 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4-
2001 12 20	644	0.2-	0.0	2005 11 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2003 03 23	691	1.0+	0.3+	2005 11 25	691	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2003 03 23	691	0.8+	0.3+	2005 11 25	691	0.5+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2003 03 23	691	0.9+	0.4+	2005 11 25	691	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2003 03 26	691	0.5-	0.3+	2005 11 29	704	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.8+	1.4-
2003 03 26	691	0.4-	0.5+	2005 11 29	704	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	(1.6+	1.2-)
2003 03 26	691	0.4-	0.8+	2005 11 29	704	0.3-	0.6+	2007 03 17	704	(0.2+	1.5-)
2003 04 01	704	0.5+	0.4-	2005 11 29	704	0.3+	0.4+	2007 03 18	703	1.0-	0.0
2003 04 01	704	(1.4+	1.8-)	2005 11 29	704	0.9+	0.8-	2007 03 18	703	0.4+	0.3+
2003 04 01	704	1.1-	0.3+	2005 12 02	704	0.1-	0.3+	2007 03 18	703	0.1+	0.8+
2003 04 01	704	0.2+	0.5+	2005 12 02	704	0.0	0.2+	2007 03 18	703	0.2-	0.2+
2003 04 08	691	0.5+	1.0+	2005 12 02	704	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.5-
2003 04 08	691	0.0	1.3+	2005 12 02	704	0.5-	0.7+	2007 03 25	G96	0.1-	0.6-
2003 04 08	691	0.5+	0.8+	2005 12 02	704	0.9-	0.8+	2007 03 25	G96	0.0+	0.5-
2003 04 26	691	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.5-	0.9+	2007 03 25	G96	0.3-	0.5-
2003 04 26	691	0.3+	0.3+	2005 12 05	704	0.3-	0.4+				
2003 04 26	691	0.5+	0.2-	2005 12 05	704	0.7+	0.2+				

(153923)* 2001 YW₄₁

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.67563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23002737	ω	41.39644	-0.37459774	-0.89555517
<i>a</i>	2.6380501	Ω	71.86879	+0.77029211	-0.44473745
<i>e</i>	0.0995966	<i>i</i>	14.63530	+0.51606840	+0.01376719
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2003 05 02	704	0.6+	0.4+	2005 11 26	703	0.2-	0.4-
2001 11 19	704	0.1-	0.4+	2003 05 02	704	(0.6-	1.8+)	2005 11 26	703	0.6+	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2004 08 09	E12	0.4-	0.5+	2005 11 26	703	0.3-	0.2+
2001 11 21	704	0.4+	0.4+	2004 08 09	E12	0.0	0.6+	2005 11 29	644	0.0	0.4+
2001 11 21	704	0.4+	0.7+	2004 08 09	E12	0.0	0.5+	2005 11 29	644	0.5+	0.5+
2001 11 21	704	0.5+	1.1+	2004 08 09	E12	0.5+	0.1-	2005 11 29	644	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2005 10 27	699	0.0	0.3-	2005 11 30	704	0.2-	1.3+
2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2005 10 27	699	0.3-	0.6+	2005 11 30	699	1.2-	0.1+
2001 12 18	704	0.2-	1.0+	2005 10 27	703	0.4+	0.1-	2005 11 30	704	0.6+	0.3+
2001 12 18	704	0.2+	1.1+	2005 10 27	703	0.8-	0.3-	2005 11 30	699	0.4+	0.1-
2001 12 18	704	(0.1-	1.7+)	2005 10 27	703	1.0-	0.8-	2005 11 30	704	0.4-	0.9+
2001 12 19	704	0.7-	0.1-	2005 10 27	703	0.4-	0.4-	2005 11 30	699	0.5-	0.8+
2001 12 19	704	0.8-	0.6-	2005 10 27	699	0.1+	0.1-	2005 11 30	699	0.2+	1.3+
2001 12 19	704	0.7-	1.0-	2005 10 27	699	0.3+	0.7+	2005 12 07	704	1.4-	0.3-
2001 12 19	704	0.8-	1.2-	2005 10 27	012	0.6-	0.1-	2005 12 07	704	0.8-	0.3-
2001 12 19	704	0.4-	1.2-	2005 10 27	012	0.3-	0.0	2005 12 07	704	0.3-	0.6-
2001 12 22	691	0.0	0.1-	2005 10 27	012	0.3+	0.1-	2005 12 07	704	0.1+	0.9+
2001 12 22	691	0.0	0.2+	2005 10 27	012	(1.2+	1.5-)	2006 01 22	G96	0.0	0.1+
2001 12 22	691	0.4-	0.3-	2005 10 27	012	0.6+	0.1-	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+

M.P.O. 116924

2002 01 08	704	0.7+	0.9−	2005 11 10	703	0.6+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	1.2+	0.6−	2005 11 10	703	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.4+	0.2+
2002 01 08	704	(0.2+)	(1.6−)	2005 11 10	703	0.4+	0.1−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+
2002 01 08	704	1.2+	0.4−	2005 11 10	703	0.3−	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	1.5+	0.9−	2005 11 20	699	0.3+	0.3−	2006 02 24	G96	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.4−	0.7−	2005 11 20	644	0.1−	0.3+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+
2002 02 08	704	0.1+	0.1+	2005 11 20	644	0.1−	0.2+	2007 02 16	703	0.2−	0.6−
2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2005 11 20	644	0.4−	0.1+	2007 02 16	703	1.0+	0.8−
2002 02 08	704	0.6+	0.1−	2005 11 20	699	0.5−	0.3−	2007 02 16	703	0.1+	0.5−
2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2005 11 20	644	0.0	0.3+	2007 02 16	703	0.3+	0.9+
2003 05 02	704	0.1+	0.3−	2005 11 20	644	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.1+	1.0+
2003 05 02	704	0.2+	0.1−	2005 11 20	644	0.3−	0.3−	2007 03 16	703	0.5−	0.4+
2003 05 02	704	0.0	1.4+	2005 11 20	699	0.7+	0.5−	2007 03 16	703	1.0+	1.0+
2003 05 02	704	0.7+	0.7+	2005 11 20	699	0.1−	0.0	2007 03 16	703	0.2−	0.1+
2003 05 02	704	0.7−	0.8+	2005 11 26	703	0.8+	0.3+				

(153924)* 2001 YF₅₃

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	119.17363		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23582149	<i>ω</i>	27.72699	+0.41548953		−0.90927721	
<i>a</i>	2.5946600	<i>Ω</i>	37.73684	+0.82706602		+0.36660463	
<i>e</i>	0.0284645	<i>i</i>	2.26176	+0.37858982		+0.19701778	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.3−	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2005 12 10	704	1.4+	0.6+
1992 09 30	691	0.4−	0.9+	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2005 12 10	704	1.2+	0.5+
1992 09 30	691	0.4−	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2005 12 23	691	0.3+	0.2−
1996 09 15	566	0.1−	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2005 12 23	691	0.4+	0.0
1996 09 15	566	0.1−	0.4+	2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2005 12 23	691	0.3+	0.3−
1996 09 15	566	0.7−	1.0+	2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2005 12 23	703	1.4−	0.8−
2000 08 26	807	1.2+	0.7−	2005 11 21	703	0.7−	0.1+	2005 12 23	703	0.7−	0.2−
2000 08 26	807	(2.9+)	(2.5+)	2005 11 21	703	0.1−	0.6+	2005 12 23	703	0.5+	0.3−
2001 12 18	704	(1.8+)	(0.9+)	2005 11 21	703	0.1−	0.6−	2005 12 23	703	0.3+	1.2−
2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2005 11 21	703	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−
2001 12 18	704	0.5+	1.0−	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2005 11 25	691	0.8+	0.8−	2005 12 28	G96	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.2−	0.8+	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.7+	2005 11 28	703	0.8−	0.1−	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.1−	0.9+	2005 11 28	703	0.4−	0.3−	2006 01 07	G96	0.3+	0.4−
2001 12 19	704	0.7+	0.5−	2005 11 28	703	(1.6−)	(1.0+)	2006 01 07	G96	0.0	0.4−
2001 12 19	704	0.9+	0.4+	2005 11 28	703	(1.8−)	(0.7+)	2006 01 07	G96	0.2−	0.6−
2001 12 19	704	1.0+	0.5+	2005 11 29	704	0.0	0.3+	2006 01 25	G96	0.5−	0.4−
2001 12 19	704	0.7+	1.4+	2005 11 29	704	1.0−	0.0	2006 01 25	G96	0.1−	0.4−
2001 12 20	704	1.1−	0.2+	2005 11 29	704	0.1−	0.8+	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−
2001 12 20	704	0.0	0.7+	2005 11 29	704	0.8−	1.0−	2006 01 25	G96	0.2−	0.4−
2001 12 20	704	1.2−	1.1+	2005 12 01	704	0.0	0.3−	2006 02 03	701	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.4−	0.7+	2005 12 01	704	0.7+	0.1+	2006 02 03	701	0.3−	0.5−
2001 12 20	704	0.5−	0.6+	2005 12 01	704	0.6+	0.3−	2006 02 03	701	0.2+	0.3−
2001 12 20	704	0.1+	1.0+	2005 12 01	704	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.5+
2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2005 12 01	704	0.1−	0.5−	2006 03 03	G96	0.5−	0.1+
2001 12 20	704	(0.3−)	(1.6+)	2005 12 04	704	0.2−	0.3−	2006 03 03	G96	0.4−	0.0
2001 12 20	704	0.5−	1.3+	2005 12 04	704	0.1−	0.3−	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.0	0.0	2005 12 04	704	(1.5−)	(1.2−)	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.5−	0.4−	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.1+	0.6+	2005 12 04	704	0.4−	0.0	2007 02 21	691	0.6−	0.4−
2002 01 08	704	0.6+	0.0	2005 12 04	704	(2.8−)	(0.7+)	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.9−	0.3−	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2003 05 06	691	0.6+	0.5+	2005 12 04	704	0.2+	0.7−	2007 03 09	691	0.3−	0.1+
2003 05 06	691	0.7+	0.8+	2005 12 04	704	(1.5−)	(0.1+)	2007 03 16	699	0.2−	1.1+
2003 05 06	691	0.7+	0.8+	2005 12 04	704	0.1+	0.7−	2007 03 16	699	0.6−	0.9+
2004 08 12	704	0.5+	0.4−	2005 12 04	704	0.5+	0.7−	2007 03 16	699	1.5+	0.3−
2004 08 12	704	0.5−	0.8−	2005 12 04	704	(2.8−)	(0.7+)	2007 03 16	699	0.2−	0.1−
2004 08 12	704	0.1−	0.7+	2005 12 04	704	0.2−	0.0	2007 03 20	704	0.5−	1.2−
2004 08 12	704	0.3−	0.0	2005 12 04	704	0.2+	0.1−	2007 03 20	704	(0.5+)	(2.0−)

2007 APR. 2

2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2005 12 04	704	1.5−	0.9−	2007 03 20	704	(0.6+)	(1.7−)
2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2005 12 05	704	0.4+	0.0	2007 03 20	704	0.7+	0.4−
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2005 12 05	704	0.4−	0.6+	2007 03 21	D29	0.4−	0.1+
2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2005 12 05	704	0.2−	1.0+	2007 03 21	D29	0.3+	0.5−
2005 11 03	691	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.5+	0.8+	2007 03 21	D29	0.4+	0.3−
2005 11 03	691	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.3+	0.3−	2007 03 21	D29	0.2+	0.5−
2005 11 03	691	0.1−	0.2+	2005 12 06	704	1.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2005 11 03	691	0.1−	0.0	2005 12 06	704	1.0−	1.0+	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2005 11 03	691	0.2+	0.0	2005 12 06	704	1.5−	0.5−	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.3−
2005 11 09	599	0.5+	0.3+	2005 12 06	701	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2005 11 09	599	0.7+	0.1+	2005 12 06	701	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2005 11 09	599	(1.8−)	(0.9+)	2005 12 06	701	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2005 11 09	599	0.9+	0.2+	2005 12 10	704	1.1+	0.2+				

(153925)* 2001 YT₅₄ = 2001 XZ₂₅₄

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, MPO 34060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.49843		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22783331	<i>ω</i>	37.69299	+0.73581531		−0.67717700	
<i>a</i>	2.6549595	<i>Ω</i>	4.93300	+0.61350048		+0.66494399	
<i>e</i>	0.2130175	<i>i</i>	1.78068	+0.28669321		+0.31508856	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2005 09 23	703	0.4−	0.6−	2005 10 10	691	0.4−	0.2+
2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2005 09 23	703	0.4+	0.0	2005 10 27	691	0.9−	0.2−
2001 11 12	704	(0.4+)	(1.8+)	2005 09 29	699	1.1+	0.5+	2005 10 27	691	0.6+	0.1−
2001 11 21	704	0.1−	0.0	2005 09 29	699	0.4−	0.6+	2005 10 27	691	0.2+	0.6−
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2005 09 29	699	0.6−	0.3−	2005 10 27	699	0.7−	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.8−	2005 09 29	G96	0.4+	0.1+	2005 10 27	699	0.8−	0.2−
2001 11 21	704	0.0	0.7+	2005 09 29	G96	0.5+	0.0	2005 10 27	699	0.6+	1.1+
2001 12 15	704	0.3−	0.0	2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2005 09 29	699	0.7+	0.4−	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−
2001 12 15	704	0.3−	0.7+	2005 09 29	G96	0.3+	0.0	2005 10 27	G96	0.4+	0.0
2001 12 18	704	(2.2+)	(1.3−)	2005 09 30	691	0.1−	0.0	2005 10 27	699	0.4+	0.7−
2001 12 18	704	(1.8+)	(1.6−)	2005 09 30	691	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1+
2001 12 18	704	(2.1+)	(1.4−)	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.0
2001 12 18	704	(1.6+)	(0.6−)	2005 10 05	691	0.5+	0.0	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2005 10 05	691	0.2−	0.1−	2005 11 26	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.6−	2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.6−	2005 10 06	699	0.0	0.3−	2007 02 17	691	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.4+	0.7−	2005 10 06	699	0.0	0.1−	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2005 10 06	699	0.4+	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.0
2003 04 29	291	0.3+	0.4+	2005 10 06	699	0.3+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2003 04 29	291	0.4+	0.4+	2005 10 07	704	0.1−	0.7+	2007 02 21	691	0.2−	0.3+
2003 04 29	291	0.3−	0.2+	2005 10 07	704	0.8−	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1−
2005 09 01	599	0.0	0.3+	2005 10 07	704	0.4−	0.4+	2007 02 25	691	0.3+	0.3+
2005 09 02	599	0.0	0.2+	2005 10 07	704	0.6−	0.6+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2005 09 02	599	0.1−	0.9+	2005 10 07	703	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2005 09 02	599	0.3+	0.2+	2005 10 07	703	0.9−	0.6+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2005 09 14	446	0.3+	0.4+	2005 10 07	703	0.6−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2005 09 14	446	(78.6+	(50.1+)	2005 10 07	703	(1.4−	(3.1+)	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
2005 09 23	703	0.3−	0.4+	2005 10 10	691	0.3−	0.5+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2005 09 23	703	(1.7−	(0.2+)	2005 10 10	691	0.1−	0.5+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116925

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	110.41828		(2000.0)	P	Q
n	0.22720045	ω	344.68322	+0.61511193	-0.78723680
a	2.6598874	Ω	67.33699	+0.72824650	+0.54612274
e	0.0962658	i	2.70426	+0.30214954	+0.28637069
P	4.34	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.5+	0.4+	2005 10 31	704	0.9+	0.0	2005 12 01	704	1.4-	0.0
1999 05 17	691	0.3+	0.1+	2005 10 31	704	0.4-	0.3+	2005 12 01	704	0.6-	0.5+
1999 05 17	691	0.1+	0.9+	2005 10 31	704	0.9+	0.0	2005 12 04	704	1.4-	0.0
2001 11 20	704	0.1-	0.1-	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	704	0.4-	0.3+
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.4+	0.4+
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	704	0.2-	0.8+
2001 12 18	704	0.4-	0.5-	2005 11 03	704	0.1+	0.9+	2006 01 05	G96	0.0	0.3-
2001 12 18	704	0.9-	0.5-	2005 11 03	704	0.7+	0.2-	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-
2001 12 18	704	0.3+	0.8-	2005 11 03	704	(0.8-	2.1+)	2006 01 05	G96	0.0	0.5-
2001 12 19	704	0.3-	0.4+	2005 11 03	704	0.5-	1.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.3-
2001 12 19	704	0.5-	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.1-	0.3-
2001 12 19	704	0.4+	0.2-	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.3+	0.2-
2002 01 06	691	0.0	0.6-	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.4-	0.2-
2002 01 06	691	0.1+	0.3-	2005 11 06	704	0.2+	0.7+	2006 01 21	G96	0.1+	0.6-
2002 01 06	691	0.0	0.4-	2005 11 06	704	0.8-	0.6-	2007 01 28	G96	0.2+	0.1-
2002 01 08	704	1.0+	0.7+	2005 11 06	704	0.1-	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.2-
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2005 11 06	704	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.2-	0.0
2002 01 08	704	0.9+	0.8+	2005 11 06	704	0.4-	0.1-	2007 01 28	G96	0.2+	0.3-
2002 01 08	704	0.4-	0.1+	2005 11 10	703	0.2-	0.1+	2007 02 17	691	0.3-	0.1+
2002 01 14	704	0.2-	0.5+	2005 11 10	703	0.5-	0.5-	2007 02 17	691	0.1-	0.3-
2002 01 14	704	0.5-	0.3+	2005 11 10	703	0.0	0.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.1-	0.4+	2005 11 10	703	0.9-	0.5+	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2005 11 10	703	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+
2003 04 08	691	0.0	0.1+	2005 11 10	703	0.4+	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.3+
2003 04 08	691	0.4-	0.2+	2005 11 10	703	1.3-	1.1-	2007 03 09	703	0.8+	0.8-
2003 04 08	691	0.2-	0.2+	2005 11 10	703	0.3-	1.1-	2007 03 09	703	0.3+	0.3-
2005 10 24	A50	0.7+	0.9+	2005 11 11	703	1.1-	1.0+	2007 03 09	703	1.5+	1.3+
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 11	703	0.1-	0.8+	2007 03 09	703	(1.6+	0.4+)
2005 10 25	691	0.1-	0.3+	2005 11 11	703	(2.4-	0.4+)	2007 03 11	958	0.6+	0.4+
2005 10 25	691	0.1+	0.4+	2005 11 11	703	0.1+	0.4+	2007 03 12	958	1.3+	0.1+
2005 10 28	704	0.0	0.5+	2005 11 25	703	0.7+	0.8-	2007 03 12	958	0.0	0.4-
2005 10 28	704	0.4+	0.8+	2005 11 25	703	0.3-	0.7-	2007 03 13	958	0.1+	0.2+
2005 10 28	704	0.2+	0.0	2005 11 25	703	1.2+	0.4-	2007 03 13	958	0.3+	0.5-
2005 10 28	704	0.7-	0.2+	2005 11 25	703	0.3-	0.2+	2007 03 13	958	0.4+	0.2+
2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2005 11 30	G96	0.3+	0.2-	2007 03 15	703	0.4+	0.4+
2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2005 11 30	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	703	0.2+	0.2+
2005 10 29	G96	0.3+	0.4-	2005 11 30	G96	0.4+	0.1-	2007 03 15	703	1.8-	1.8+
2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2005 11 30	G96	0.3+	0.1+	2007 03 15	703	0.6-	0.2-
2005 10 31	704	0.5+	0.0	2005 12 01	704	0.5-	0.2+				
2005 10 31	704	0.0	0.2+	2005 12 01	704	(2.1-	0.8+)				

(153927)* 2001 YT₅₉ = 1993 SH₁₄

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35137)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	188.69509		(2000.0)	P	Q
n	0.25921292	ω	10.97858	+0.91591027	-0.40124858
a	2.4361178	Ω	12.69277	+0.36458688	+0.82083970
e	0.2048292	i	2.71038	+0.16788324	+0.40647481
P	3.80	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	(1.7+	3.1-)	2001 12 19	704	(1.6-	0.2-)	2005 12 29	691	0.2-	0.4-
1993 09 16	809	(0.3-	3.1-)	2001 12 19	704	(1.8-	0.2+)	2005 12 29	691	0.1+	0.1-
1993 09 16	809	(0.9-	3.2-)	2001 12 19	704	0.8-	0.2-	2005 12 30	G96	0.1-	0.4-
1993 09 23	809	1.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.3-	0.1+	2005 12 30	G96	0.0	0.2-

1993 09 23	809	0.9+	1.0-	2001 12 20	704	0.9-	0.4+	2005 12 30	G96	0.3-	0.1-
1993 09 23	809	0.1-	1.4-	2001 12 20	704	0.5-	1.1+	2005 12 30	G96	0.3+	0.4-
1995 03 10	691	0.2-	0.4-	2001 12 20	704	1.2-	0.6+	2006 01 22	691	0.2-	0.0
1995 03 10	691	0.4+	0.4-	2002 01 14	704	0.2+	0.3-	2006 01 22	691	0.3+	0.1+
1995 03 10	691	0.3+	0.1-	2002 01 14	704	0.7-	0.4+	2006 01 22	691	0.2-	0.3+
1995 03 10	691	0.0	0.3-	2002 01 14	704	1.0-	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.5-
1995 03 10	691	0.6-	0.2-	2002 01 14	704	0.6-	0.8+	2006 01 28	G96	0.1+	0.6-
1995 03 10	691	0.4+	0.3+	2003 03 23	291	0.7+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1-
1999 03 20	645	0.2-	0.1-	2003 03 23	291	0.4+	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.6-
1999 03 20	645	0.1-	0.1-	2003 03 23	291	0.0	0.5+	2006 02 02	703	0.5-	0.1+
2001 11 24	704	0.9+	0.8-	2003 04 08	691	0.2-	0.1+	2006 02 02	703	0.4+	0.0
2001 11 24	704	0.8+	0.5-	2003 04 08	691	0.3+	0.0	2006 02 02	703	0.1-	0.5-
2001 11 24	704	1.1+	0.3+	2003 04 08	691	0.3-	0.0	2006 02 02	703	0.1-	0.9+
2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.3-	0.6+	2005 12 25	691	0.2+	0.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2001 12 18	704	0.1-	0.9+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.3-
2001 12 18	704	0.1-	0.9+	2005 12 25	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2001 12 18	704	0.5-	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	0.3-	0.7+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1+

(153928)* 2001 YB₆₁ = 2005 VM₃₁

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94431)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	150.55853		(2000.0)	P	Q		
n	0.23408675	ω	309.06690	+0.92344145	-0.38078703		
a	2.6074631	Ω	73.36157	+0.36561154	+0.83544631		
e	0.1241026	i	2.84220	+0.11655084	+0.39627099		
P	4.21	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.5-	0.6-	2005 11 28	G96	0.2-	0.3-	2005 12 06	704	0.0	0.6-
1997 12 31	691	0.3-	0.3-	2005 11 28	G96	0.3-	0.2-	2005 12 09	704	0.5+	0.1+
1997 12 31	691	0.3-	0.5-	2005 11 28	G96	0.0	0.2-	2005 12 09	704	0.7+	0.2-
2001 12 18	704	1.4+	0.4-	2005 11 28	699	0.5+	0.2+	2005 12 09	704	0.6-	1.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.3-	2005 11 28	G96	0.2-	0.0	2005 12 09	704	0.6-	0.6+
2001 12 18	704	0.6+	0.4-	2005 11 28	699	0.7+	0.2+	2005 12 09	704	0.4+	0.3-
2001 12 19	704	0.6+	0.6-	2005 11 28	703	0.5-	0.1-	2005 12 10	699	1.1+	1.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.6-	2005 11 28	703	0.3-	0.5-	2005 12 10	699	0.5+	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.7-	2005 11 28	703	(2.3-	1.2+)	2005 12 10	699	0.6-	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.8-	2005 11 28	703	0.8+	1.2+	2005 12 10	699	0.0	0.4-
2002 01 08	704	0.8+	0.1-	2005 11 29	704	0.2-	0.1-	2005 12 10	699	(1.9+	0.3+)
2002 01 08	704	0.0	0.2-	2005 11 29	704	0.2-	0.3-	2005 12 10	699	0.4-	0.1-
2002 01 08	704	0.4+	0.1-	2005 11 29	704	0.1+	0.4+	2005 12 10	699	0.0	0.5+
2002 01 08	704	1.0+	0.4-	2005 11 29	704	0.2+	0.1-	2005 12 10	699	0.5+	0.3+
2003 03 27	691	0.3+	0.0	2005 11 29	G96	0.4-	0.2-	2005 12 21	699	0.1+	1.0-
2003 03 27	691	0.3+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2-	0.1+	2005 12 21	699	0.3+	0.0
2003 03 27	691	0.4+	0.6+	2005 11 29	704	0.2-	1.3+	2005 12 21	699	0.0	0.5-
2003 04 04	691	0.3+	0.3+	2005 11 29	G96	0.3-	0.0	2005 12 21	699	0.6-	0.4-
2003 04 04	691	0.2+	0.5+	2005 11 29	G96	0.3-	0.1+	2005 12 25	G96	0.4-	0.2-
2003 04 04	691	0.1-	0.3+	2005 12 01	704	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.2+	0.3-
2003 05 05	691	0.1+	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.1-	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-
2003 05 05	691	0.1-	0.5+	2005 12 01	704	0.1-	0.4+	2005 12 25	G96	0.5-	0.3-
2003 05 05	691	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.8+	2005 12 30	699	0.5+	0.9+
2005 10 25	G96	0.5-	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.8+	2005 12 30	699	0.3+	0.8+
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.5+	0.0	2005 12 30	699	(0.5-	2.4+)
2005 10 25	G96	0.1-	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.3-	2005 12 30	699	0.9+	0.0
2005 10 25	G96	0.2-	0.1+	2005 12 02	704	0.1+	0.2-	2006 01 23	G96	0.1-	0.6-
2005 11 04	691	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.3-	1.0-
2005 11 04	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	704	0.5+	0.2-	2006 01 23	G96	0.1+	0.7-
2005 11 04	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	704	0.2-	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.7+
2005 11 05	691	0.0	0.1-	2005 12 04	704	0.1+	0.7+	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+
2005 11 05	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-	2006 03 03	G96	0.2+	0.1-
2005 11 05	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.0	0.4+

2005 11 06 703 0.2− 0.5+	2005 12 04 704 0.1− 0.7+	2006 03 03 G96 0.3+ 0.1+
2005 11 06 703 1.0− 0.4+	2005 12 04 G96 0.1+ 0.1−	2007 03 09 703 (0.5− 2.0−)
2005 11 06 703 0.5− 0.2+	2005 12 04 G96 0.4+ 0.1−	2007 03 09 703 0.6− 0.8+
2005 11 06 703 (1.8− 1.3−)	2005 12 04 704 0.2− 0.3+	2007 03 09 703 (2.3− 1.6−)
2005 11 21 699 0.2+ 0.2+	2005 12 04 704 0.3− 0.5+	2007 03 09 703 0.9− 1.3−
2005 11 21 699 0.0 0.4+	2005 12 05 703 0.2− 0.2+	2007 03 11 D29 0.2− 0.3−
2005 11 21 699 0.7− 0.1+	2005 12 05 703 0.4− 0.0	2007 03 11 D29 0.5+ 0.9−
2005 11 21 699 0.2− 0.5+	2005 12 05 703 0.5+ 0.4+	2007 03 11 D29 0.1− 0.3+
2005 11 21 703 0.4− 0.1+	2005 12 05 699 0.5+ 0.2−	2007 03 11 D29 0.1+ 0.4−
2005 11 21 703 0.2+ 0.9−	2005 12 05 703 0.4− 0.1+	2007 03 12 691 0.2− 0.0
2005 11 21 703 0.2− 0.0	2005 12 05 699 0.2− 0.2+	2007 03 12 691 0.1+ 0.1−
2005 11 21 703 0.0 0.1−	2005 12 05 699 0.2+ 0.0	2007 03 12 691 0.0 0.0
2005 11 22 691 0.3− 0.1+	2005 12 05 699 0.0 0.4+	2007 03 17 699 0.3+ 1.1+
2005 11 22 691 0.3− 0.3+	2005 12 06 704 0.4− 1.3+	2007 03 17 699 0.3− 1.3−
2005 11 22 691 0.2− 0.2+	2005 12 06 704 0.8− 1.3−	2007 03 17 699 0.2− 0.7+
2005 11 28 699 0.4+ 1.1+	2005 12 06 704 0.2− 0.3+	2007 03 17 699 0.5+ 0.3+
2005 11 28 699 0.5+ 0.5−	2005 12 06 704 0.2+ 0.5+	

(153929)* 2001 YJ₆₃ = 2003 HQ₃₄

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47089)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	67.02940	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22467574	ω	22.19785	−0.24305094
<i>a</i>	2.6797766	Ω	81.94713	+0.87685277
<i>e</i>	0.1066308	<i>i</i>	4.82459	+0.41479569
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27 691 0.1− 0.1−	2005 10 25 691 0.1− 0.5+	2005 11 25 703 0.1− 0.6+
1992 11 27 691 0.2− 0.6−	2005 10 25 691 0.1− 0.5+	2005 11 25 703 (0.5+ 1.6+)
1992 11 27 691 0.2− 0.0	2005 10 25 691 0.1− 0.5+	2005 11 25 703 0.6+ 0.9+
2001 12 18 704 0.8+ 0.2−	2005 10 25 683 0.1− 1.0+	2005 11 25 703 (0.3− 1.7+)
2001 12 18 704 0.9+ 0.5−	2005 10 25 683 (1.9+ 0.1+)	2005 11 29 644 0.2− 0.0
2001 12 18 704 0.8+ 0.1−	2005 10 25 683 (0.7− 2.1+)	2005 11 29 644 0.5− 0.0
2001 12 18 704 1.1+ 0.9−	2005 10 28 703 0.9− 0.8−	2005 11 29 644 0.0 0.4+
2001 12 19 704 1.2+ 0.3−	2005 10 28 703 0.8− 1.3+	2005 12 04 G96 0.0 0.1−
2001 12 19 704 1.2+ 0.0	2005 10 28 703 (1.4− 1.5−)	2005 12 04 G96 0.1− 0.0
2001 12 19 704 (1.9+ 0.1−)	2005 10 28 704 (0.6+ 1.5+)	2005 12 04 G96 0.1− 0.3−
2002 01 06 644 0.1− 0.2+	2005 10 28 703 0.7− 0.5−	2005 12 29 G96 0.0 0.1−
2002 01 06 644 0.1+ 0.5+	2005 10 28 704 0.2− 0.9+	2005 12 29 G96 0.0 0.1−
2002 01 06 644 0.1+ 0.1+	2005 10 28 683 1.2− 0.8+	2005 12 29 G96 0.4+ 0.2−
2002 01 08 704 (3.1+ 0.7−)	2005 10 28 704 0.5+ 0.7+	2005 12 29 G96 0.2− 0.2−
2002 01 08 704 (3.3+ 0.6−)	2005 10 28 683 (0.2+ 3.1+)	2006 01 22 G96 0.2+ 0.2−
2002 01 08 704 (3.4+ 1.1−)	2005 10 28 683 0.7− 1.2+	2006 01 22 G96 0.3− 0.1+
2002 01 08 704 (2.9+ 1.4−)	2005 10 29 683 0.3− 1.4+	2006 01 22 G96 0.2− 0.5−
2002 01 14 704 0.1+ 0.7+	2005 10 29 683 (0.1− 2.1+)	2006 01 22 G96 0.1− 0.3−
2002 01 14 704 0.2+ 0.7+	2005 10 31 704 (0.0 1.7+)	2006 02 25 G96 0.3+ 0.0
2002 01 14 704 0.2+ 1.3+	2005 10 31 704 0.1− 1.3+	2006 02 25 G96 0.3− 0.4−
2003 04 29 691 0.0 0.2+	2005 10 31 704 1.0− 0.9+	2006 02 25 G96 0.1+ 0.0
2003 04 29 691 0.1− 0.2+	2005 10 31 704 0.9− 1.5+	2006 02 25 G96 0.2− 0.0
2003 04 29 691 0.1− 0.2+	2005 11 01 691 0.1− 0.3+	2007 02 17 703 0.3− 1.4+
2003 04 30 291 0.1+ 0.4+	2005 11 01 691 0.2− 0.2+	2007 02 17 703 0.9− 0.0
2003 04 30 291 0.2+ 0.5+	2005 11 01 691 0.1− 0.3+	2007 02 17 703 (1.7− 0.4−)
2003 04 30 291 0.3+ 0.6+	2005 11 03 704 0.5+ 0.2+	2007 02 17 703 1.3− 0.2+
2003 05 01 291 0.7+ 0.4+	2005 11 03 704 0.9+ 0.3+	2007 03 11 691 0.1− 0.1+
2003 05 01 291 0.5+ 0.3+	2005 11 03 704 0.6− 1.2+	2007 03 11 691 0.0 0.2−
2003 05 01 291 0.4+ 0.4+	2005 11 03 704 (1.6+ 1.1+)	2007 03 11 691 0.0 0.3−
2003 05 01 291 0.2+ 0.6+	2005 11 05 691 0.2− 0.3+	2007 03 14 699 0.6− 0.0
2003 05 01 291 0.1− 0.0	2005 11 05 691 0.1− 0.3+	2007 03 14 699 1.7− 1.2+
2003 05 01 291 0.3+ 0.4+	2005 11 05 691 0.1− 0.3+	2007 03 14 699 0.5− 0.9+
2003 05 02 291 0.1+ 0.3+	2005 11 10 703 0.2− 0.0	2007 03 14 699 1.1− 0.5+
2003 05 02 291 0.2+ 0.3+	2005 11 10 703 0.1+ 0.7−	2007 03 16 704 0.4+ 0.1−
2003 05 02 291 0.1+ 0.5+	2005 11 10 703 1.2− 0.4−	2007 03 16 704 0.5+ 0.8+
2004 07 21 E12 0.2+ 0.7+	2005 11 10 703 0.7+ 0.8−	2007 03 16 704 1.7+ 0.3−

2004 07 21 E12 (2.6− 0.3+)	2005 11 20 644 0.1− 0.2+	2007 03 16 704 0.5+ 0.5−
2004 07 21 E12 0.6+ 1.5+	2005 11 20 644 0.2− 0.2+	
2004 07 21 E12 0.6− 0.4−	2005 11 20 644 0.3− 0.1+	

(153930)* 2001 YG₆₆

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.51505	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17535210	ω	183.61339	−0.48153231
<i>a</i>	3.1612735	Ω	295.20770	+0.80752241
<i>e</i>	0.1174594	<i>i</i>	7.92066	+0.34063792
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 704 0.5+ 0.1−	2002 01 14 704 0.2− 0.6−	2003 05 03 691 0.5+ 0.5+
2001 12 18 704 0.7− 0.8−	2002 01 14 704 0.6− 0.9−	2005 07 30 644 0.1− 0.5+
2001 12 18 704 0.2+ 0.1+	2002 01 14 704 0.2− 1.0−	2005 07 30 644 0.1− 0.5+
2001 12 18 704 0.2− 0.2−	2002 01 21 704 0.7− 0.0	2005 07 30 644 0.2− 0.6+
2001 12 19 704 0.2− 0.2+	2002 01 21 704 0.3+ 0.6−	2006 10 27 703 0.7− 0.5+
2001 12 19 704 0.2− 0.2+	2002 01 21 704 0.2+ 0.1+	2006 10 27 703 1.4− 1.1+
2001 12 19 704 0.1+ 0.1−	2002 02 07 704 0.6− 0.2+	2006 10 27 703 0.6+ 0.2+
2001 12 19 704 0.2+ 0.4+	2002 02 07 704 0.9+ 0.1+	2006 10 27 703 0.3+ 0.2+
2001 12 19 704 0.3+ 0.5+	2002 02 07 704 0.5+ 0.7+	2006 11 15 703 0.3− 0.2+
2002 01 08 704 0.2+ 0.5+	2002 02 07 704 0.7− 0.1+	2006 11 15 703 1.0+ 0.2+
2002 01 08 704 0.0 0.7+	2003 03 31 699 0.6+ 0.6−	2006 11 15 703 0.6− 0.8+
2002 01 08 704 0.4+ 0.5+	2003 03 31 699 0.6− 1.5−	2006 11 15 703 0.7− 0.2+
2002 01 08 704 0.1− 0.4+	2003 03 31 699 0.6− 0.4+	2006 11 22 703 0.5+ 0.3+
2002 01 08 704 0.5+ 0.7+	2003 03 31 699 1.3− 1.0−	2006 11 22 703 0.3− 0.5+
2002 01 14 704 0.2+ 0.5−	2003 05 03 691 0.2+ 0.7+	2006 11 22 703 0.2− 0.0
2002 01 14 704 0.1+ 0.9−	2003 05 03 691 0.4+ 0.8+	2006 11 22 703 0.0 0.9+

(153931)* 2001 YA₆₈

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	116.38263	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22261987	ω	317.42569	+0.67549462
<i>a</i>	2.6962497	Ω	89.98302	+0.69192848
<i>e</i>	0.0679299	<i>i</i>	3.51041	+0.25483718
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 13 644 0.2− 0.4−	2005 10 25 703 1.1− 0.6+	2005 11 20 699 0.5+ 0.9+
2001 12 13 644 0.4− 0.2−	2005 10 25 691 0.2− 0.0	2005 11 26 703 0.4− 0.8−
2001 12 13 644 0.4− 0.0	2005 10 25 703 0.2+ 0.7+	2005 11 26 703 0.3+ 1.0−
2001 12 17 644 0.0 0.4+	2005 10 25 703 0.3+ 0.7+	2005 11 26 703 0.1− 0.3−
2001 12 17 644 0.2− 0.7+	2005 10 27 224 0.3− 0.1+	2005 11 26 703 (1.5− 0.2−)
2001 12 17 644 0.1+ 0.2+	2005 10 27 224 1.0+ 0.3+	2005 11 29 699 0.6− 1.3−
2001 12 18 704 0.2− 0.4−	2005 10 27 224 0.3+ 0.1+	2005 11 29 699 0.3+ 0.6−
2001 12 18 704 0.2− 0.0	2005 10 28 224 0.1− 0.2+	2005 11 29 699 0.7+ 0.5+
2001 12 18 704 0.2+ 0.2−	2005 10 28 224 0.1+ 0.1−	2005 11 29 699 0.0 0.0
2001 12 18 704 (1.5+ 0.0)	2005 10 28 224 0.3+ 0.1+	2005 11 30 644 0.2− 0.1+
2001 12 18 704 0.4− 1.1+	2005 10 29 691 0.2− 0.3+	2005 11 30 644 0.0 0.0
2001 12 19 704 0.9+ 0.0	2005 10 29 691 0.2− 0.1+	2005 11 30 644 0.6− 0.0
2001 12 19 704 0.6+ 0.1+	2005 10 29 691 0.0 0.0	2005 12 07 691 0.1+ 0.0
2001 12 19 704 0.6+ 0.1+	2005 10 30 G96 0.3− 0.4−	2005 12 07 691 0.1− 0.3+
2001 12 19 704 0.1+ 0.0	2005 10 30 G96 0.1+ 0.4−	2005 12 07 691 0.3− 0.0
2001 12 19 704 0.7+ 1.0+	2005 10 30 G96 0.1+ 0.5−	2006 02 25 G96 0.1+ 0.5−
2002 01 08 704 0.0 1.2−	2005 10 30 G96 0.1− 0.3−	2006 02 25 G96 0.3− 0.2+
2002 01 08 704 (0.3+ 1.9−)	2005 10 31 704 0.6+ 0.5+	2006 02 25 G96 0.1− 0.1+
2002 01 08 704 0.4+ 0.0	2005 10 31 704 0.4+ 0.8+	2006 02 25 G96 0.3− 0.5−
2002 01 08 704 (0.6− 1.8−)	2005 10 31 704 0.8+ 0.6+	2007 02 25 G96 0.3+ 0.6−
2002 01 14 704 0.1+ 1.1−	2005 10 31 704 0.5+ 0.6+	2007 02 25 G96 0.2− 0.4−
2002 01 14 704 0.4− 0.1−	2005 10 31 704 (1.6+ 1.4+)	2007 02 25 G96 0.1− 0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116927

2002 01 14	704	0.2−	0.8−	2005 11 03	704	1.0−	0.3+	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	0.6−	0.7−	2005 11 03	704	0.1+	1.4+	2007 03 09	703	(1.6−	0.6−)
2002 01 14	704	(0.1−	1.6−)	2005 11 03	704	1.1+	0.5+	2007 03 09	703	0.6−	0.5−
2003 03 12	291	0.3−	0.4+	2005 11 03	704	0.5+	0.8+	2007 03 09	703	0.2−	1.1−
2003 03 12	291	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.4+	0.4+	2007 03 09	703	0.4+	1.2−
2003 03 12	291	0.2+	0.7+	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.4−
2003 04 25	699	0.3−	0.9−	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.0	0.3−
2003 04 25	699	(1.5−	0.2−)	2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2003 04 25	699	(2.9+	1.9+)	2005 11 06	704	0.7−	0.0	2007 03 15	703	0.9+	0.4−
2003 04 25	699	(1.5+	1.6+)	2005 11 06	704	0.3+	0.7+	2007 03 15	703	0.7−	0.2−
2003 05 06	691	0.4+	0.7+	2005 11 06	704	0.3−	0.3+	2007 03 15	703	0.1−	0.1−
2003 05 06	691	0.6+	0.4+	2005 11 06	704	0.2−	0.2+	2007 03 15	703	(1.7−	0.2−)
2003 05 06	691	0.4+	1.0+	2005 11 06	704	0.3−	0.2+	2007 03 26	703	0.3−	1.0+
2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 11 20	699	0.4−	0.8+	2007 03 26	703	0.2−	0.5+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 20	699	0.8−	0.1+	2007 03 26	703	0.2−	0.1−
2005 10 25	703	0.4+	0.3−	2005 11 20	699	0.8−	0.1+	2007 03 26	703	0.2−	0.2+

(153932)* 2001 YJ₇₀ = 1981 KP

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	20.31133		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22495028	ω	232.24612	−0.97053849	−0.17849360
a	2.6775959	Ω	296.94318	+0.23464932	−0.85275129
e	0.1341915	i	10.46039	−0.05472426	−0.49087196
P	4.38	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 05 28	809	0.4−	0.2+	2002 02 06	704	1.5+	1.1+	2005 11 21	644	0.4−	0.0
1998 02 24	566	0.3−	1.0−	2002 02 06	704	(1.7+	1.2+)	2005 11 21	644	0.4−	0.0
1998 02 24	566	0.0	0.9−	2002 02 06	704	1.3+	0.9+	2005 11 28	703	0.2−	0.1+
1998 02 24	566	0.2−	0.7−	2002 02 06	704	(0.1+	3.4+)	2005 11 28	703	0.2+	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2002 02 07	704	(0.6+	1.9+)	2005 11 28	703	0.4−	0.3+
2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2002 02 07	704	(0.0	3.2+)	2005 11 28	703	0.0	0.6−
2001 12 18	704	0.7−	0.3−	2002 02 07	704	(1.9−	2.9+)	2005 12 01	644	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.7−	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2005 12 01	644	0.6−	0.2+
2001 12 18	704	1.2−	0.7+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2005 12 01	644	0.3−	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	703	(0.3+	1.8−)
2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	1.1+	2006 01 05	703	0.2−	0.5−
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2004 08 25	691	0.3−	0.4+	2006 01 05	703	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2004 08 25	691	0.3−	0.3+	2006 01 05	703	1.0−	0.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2004 08 25	691	0.2−	0.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.1−
2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	1.4+	2006 01 06	704	0.9+	0.3−
2001 12 20	704	1.1+	0.4−	2004 09 08	704	0.5−	0.1−	2006 01 06	704	0.8+	1.3−
2001 12 20	704	0.2−	0.3−	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	1.2+	0.5+
2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2004 09 08	704	1.0−	0.2−	2007 02 22	E12	0.2−	0.4+
2001 12 20	704	0.4−	0.0	2004 09 10	704	0.6−	0.5−	2007 02 22	E12	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	1.0+	0.9+	2007 02 22	E12	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.7+	0.0	2004 09 10	704	0.1−	0.0	2007 02 22	E12	0.5+	0.2+
2002 01 08	704	0.6+	1.0+	2004 09 10	704	0.2+	1.2−	2007 03 11	E12	1.2−	0.6+
2002 01 08	704	0.5+	0.8+	2004 09 10	704	0.3+	0.8−	2007 03 11	E12	0.6+	0.4+
2002 01 08	704	0.8+	0.6+	2004 09 13	704	0.6+	0.8−	2007 03 11	E12	0.0	0.5+
2002 01 14	704	0.6−	0.1+	2004 09 13	704	1.0+	0.4+	2007 03 11	E12	0.2+	0.3+
2002 01 14	704	0.6−	0.1+	2004 09 13	704	0.5−	0.5+	2007 03 20	699	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	1.2−	0.5−	2004 09 13	704	0.8+	0.7+	2007 03 20	699	0.2+	0.8+
2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2004 09 13	704	0.3+	0.1−	2007 03 20	699	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.6−	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2007 03 20	699	0.6+	0.0
2002 01 21	704	(0.3+	1.6−)	2004 09 18	704	0.0	0.9−	2007 03 27	E12	0.4−	0.1+
2002 01 21	704	(0.7+	1.6−)	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2007 03 27	E12	0.1−	0.1+
2002 01 21	704	(1.8+	1.6−)	2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2007 03 27	E12	0.3+	0.1−
2002 01 21	704	(1.0+	1.8−)	2005 11 21	644	0.5−	0.0	2007 03 27	E12	0.1+	0.0

(153933)* 2001 YR₇₁

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	175.96568		(2000.0)	P	Q
n	0.23813861	ω	23.08913	+0.98565992	−0.16823672
a	2.5778017	Ω	346.57648	+0.14470255	+0.88254747
e	0.1439137	i	3.22849	+0.08680839	+0.43909722
P	4.14	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	(2.4+	0.2−)	2005 11 28	704	0.3+	0.2+
1994 01 12	691	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2007 02 17	G96	0.2−	0.4−
1994 01 12	691	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2007 02 17	G96	0.3−	0.2−
1998 01 07	691	1.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−
1998 01 07	691	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	1.0+	2007 02 17	G96	0.4+	0.5−
1998 01 07	691	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	1.0+	2007 02 27	691	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.7+	0.7+	2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2007 02 27	691	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.7−	0.2−	2002 02 10	704	0.9+	0.4−	2007 02 27	691	0.1+	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2002 02 10	704	1.2+	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2003 03 27	691	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2001 12 18	644	0.0	0.7+	2003 03 27	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2001 12 18	644	0.1+	0.5+	2003 03 27	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2001 12 18	644	0.2+	0.4+	2003 04 04	691	0.6+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.4−
2001 12 18	704	(2.5+	0.2+)	2003 04 04	691	0.5+	0.5+	2007 03 11	G96	0.5+	0.7−
2001 12 18	704	1.4+	0.6−	2003 04 04	691	0.6+	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2001 12 18	704	1.2+	0.2−	2003 05 05	691	0.0	0.6+	2007 03 12	691	0.4−	0.3−
2001 12 18	704	1.1+	0.1+	2003 05 05	691	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	(1.9+	0.7−)	2003 05 05	691	0.1−	0.5+	2007 03 12	691	0.0	0.3−
2001 12 19	704	(3.5+	0.1−)	2005 11 28	704	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.4−	0.3+
2001 12 19	704	0.0	0.0	2005 11 28	691	0.2−	0.5+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	(1.6+	0.8+)	2005 11 28	704	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2005 11 28	704	0.6+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2001 12 19	704	(1.5+	0.5+)	2005 11 28	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2001 12 19	704	(0.6−	1.7−)	2005 11 28	704	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.6−	1.0−	2005 11 28	691	0.4−	0.9+				

(153934)* 2001 YD₇₄

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	98.29538		(2000.0)	P	Q
n	0.22931188	ω	30.29123	+0.07447648	−0.99645792
a	2.6435347	Ω	55.46446	+0.90516017	+0.05111588
e	0.0962011	i	2.71701	+0.41849530	+0.06677403
P	4.30	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.3+	0.1+	2003 06 01	691	0.1−	0.1+	2005 12 05	699	0.3−	0.7+
2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2005 09 30	G96	0.2−	0.2+	2005 12 06	704	0.4+	0.0
2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2005 09 30	G96	0.2−	0.2+	2005 12 06	704	0.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.8−	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.5+	0.1+
2001 12 18	704	0.6+	0.8−	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 06	704	0.1+	1.3+
2001 12 18	704	0.5+	0.6−	2005 10 25	G96	0.1−	0.1−	2005 12 06	704	0.1+	1.3−
2001 12 18	704	0.4−	0.5−	2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2005 12 10	699	(1.3+	1.7+)
2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−	2005 12 10	699	0.3−	0.4−
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2005 10 25	G96	0.1−	0.1−	2005 12 10	699	0.8−	1.0+
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2005 10 28	701	0.2+	0.2+	2005 12 10	699	0.3+	0.7−
2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2005 10 28	701	0.9−	0.3−	2005 12 10	704	0.0	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	0.7−	2005 10 28	701	0.1+	0.2−	2005 12 10	704	0.4+	0.0
2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2005 11 10	G96	0.0	0.1−	2005 12 10	704	0.1−	0.4−
2001 12 20	645	0.0	0.1−	2005 11 10	G96	0.1+	0.5−	2005 12 10	704	0.2+	0.9−
2001 12 20	645	0.0	0.1−	2005 11 10	G96	0.1−	0.2+	2005 12 10	704	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.6−	0.2−	2005 11 10	G96	0.3−	0.0	2005 12 24	703	0.3−	0.8+
2002 01 08	704	1.0−	0.0	2005 11 21	703	0.7−	0.1+	2005 12 24	703	0.1+	0.5+
2002 01 08	704	1.1−	0.3+	2005 11 21	703	0.6−	0.1+	2005 12 24	703	0.3+	1.2+
2002 01 08	704	0.9−	0.2−	2005 11 21	703	(0.6−	2.3+)	2005 12 24	703	(0.0	1.5+)
2002 01 14	704	0.0	0.5−	2005 11 21	703	0.4+	0.9+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.1−	0.0

2002 01 14	704	0.2−	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.3−	0.4−	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2005 12 30	699	0.3−	0.8+
2002 01 21	704	0.3+	0.6+	2005 11 29	704	0.5+	0.9+	2005 12 30	699	1.1+	0.1−
2002 01 21	704	0.2−	0.3+	2005 11 29	704	0.4+	0.5+	2005 12 30	699	0.6−	0.4−
2002 01 21	704	0.5−	0.1−	2005 11 29	704	0.4+	0.5+	2005 12 30	699	(0.3−	1.6+)
2002 01 21	704	0.2+	0.4−	2005 11 29	704	0.0	0.6−	2006 03 03	G96	0.2−	0.0
2002 02 06	704	(0.0	2.0+)	2005 11 29	704	0.7+	0.7+	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+
2002 02 06	704	1.1+	0.7+	2005 12 01	704	0.6−	0.1−	2006 03 03	G96	0.7+	0.0
2002 02 06	704	1.1+	0.3−	2005 12 01	704	0.5−	0.5+	2006 03 03	G96	1.0+	0.1+
2002 02 06	704	0.2+	0.4−	2005 12 01	704	0.8−	0.1+	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	1.1+	2005 12 01	704	0.5−	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.7−	1.4+	2005 12 01	704	0.3−	0.6+	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−
2002 02 12	704	(0.2+	1.7+)	2005 12 04	704	0.6+	0.7+	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	0.0	1.0+	2005 12 04	704	0.4−	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.2−	1.3+	2005 12 04	704	0.3−	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2003 04 29	704	0.7+	1.2+	2005 12 04	704	0.3−	1.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.3−
2003 04 29	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.4−	0.1+
2003 04 29	704	0.2−	1.1+	2005 12 04	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2003 04 29	704	0.2+	0.7+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2003 05 24	691	0.2+	0.4+	2005 12 04	704	0.5−	0.7+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2003 05 24	691	0.3+	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2003 05 24	691	0.4+	0.3+	2005 12 05	699	0.3−	0.8+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2003 06 01	691	0.3−	0.2+	2005 12 05	699	0.2+	0.0				
2003 06 01	691	0.2+	0.0	2005 12 05	699	0.0	0.7+				

(153935)* 2001 YC₈₀ = 2005 UT₄₉₉

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 94439)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	17.16942	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21040763	ω	55.79186
<i>a</i>	2.7995940	Ω	96.50637
<i>e</i>	0.2470627	<i>i</i>	9.67985
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.1+	0.3−	2002 01 05	104	0.0	0.3+	2006 12 23	703	0.3+	0.1−
1997 01 10	691	0.1+	0.5−	2002 01 05	104	0.1+	0.1+	2006 12 25	703	0.0	0.3−
1997 01 10	691	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.8−	0.5−	2006 12 25	703	0.1−	0.5−
2001 12 09	699	1.0+	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.4−	2006 12 25	703	0.8−	1.3+
2001 12 09	699	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.7−	0.4−	2006 12 25	703	(2.6−	0.2−)
2001 12 09	699	0.5−	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.6+	2007 01 17	683	(4.6−	1.6−)
2001 12 09	699	0.6−	0.3−	2002 01 08	704	0.8−	0.7+	2007 01 17	683	(2.0−	2.4−)
2001 12 10	704	0.1+	1.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2007 01 17	683	(2.5−	0.5−)
2001 12 10	704	1.3+	1.2−	2002 01 14	704	0.4−	1.4−	2007 01 17	644	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.6+	0.8+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2007 01 17	644	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.2+	1.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.1+	2007 01 17	644	0.1−	0.0
2001 12 17	644	0.4+	0.9+	2002 01 14	704	1.2−	0.1+	2007 01 17	644	0.0	0.2+
2001 12 17	644	0.4+	0.8+	2002 01 18	704	0.2+	0.3+	2007 01 17	644	0.1+	0.2+
2001 12 17	644	0.2+	1.0+	2002 01 18	704	0.7+	0.3+	2007 01 17	644	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 18	704	0.4+	0.4+	2007 01 27	703	0.7−	0.5+
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	704	0.3+	1.4+	2007 01 27	703	0.3+	0.8+
2001 12 18	704	0.1−	0.7+	2002 01 21	704	0.0	0.5+	2007 01 27	703	0.8−	0.3+
2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2002 01 21	704	0.0	0.1+	2007 01 27	703	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.3+	2007 02 16	703	0.0	0.1−
2001 12 19	704	(1.1−	2.1+)	2002 01 21	704	0.2−	0.2−	2007 02 16	703	0.3+	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 01 21	704	0.1−	0.8−	2007 02 16	703	0.5−	0.0
2001 12 19	704	0.9−	0.3−	2002 02 06	704	0.3+	0.4−	2007 02 16	703	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 02 06	704	0.4−	0.1−	2007 02 23	703	0.3−	0.1−
2001 12 19	704	0.9−	0.5+	2002 02 06	704	0.1+	0.6−	2007 02 23	703	0.4+	0.1−
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 02 06	704	(1.5+	1.5−)	2007 02 23	703	0.3−	0.5−
2001 12 19	704	1.3−	0.4+	2002 02 12	704	0.7+	0.8+	2007 02 23	703	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.1−	0.5−
2001 12 19	704	1.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.7+	0.2−	2007 03 09	703	0.5−	0.2−

2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 02 12	704	(0.0	2.9+)	2007 03 09	703	0.9−	0.4−
2001 12 20	645	0.1+	0.2−	2005 10 27	703	(0.7+	2.6+)	2007 03 09	703	0.3−	0.1+
2001 12 20	645	0.1+	0.2−	2005 10 27	703	0.6−	0.8+	2007 03 15	703	0.1+	0.3−
2001 12 20	704	(0.3+	2.0+)	2005 10 27	703	0.1−	0.6+	2007 03 15	703	0.7+	0.4−
2001 12 20	704	0.6−	0.2+	2005 10 27	703	(0.9+	1.6+)	2007 03 15	703	0.6+	0.3−
2001 12 20	704	0.8−	1.2+	2005 11 01	703	0.4+	1.3+	2007 03 15	703	0.0	0.2−
2001 12 20	704	0.3+	1.2+	2005 11 01	703	0.8−	0.7+	2007 03 19	699	0.9+	0.9+
2001 12 20	704	0.2−	0.4+	2005 11 01	703	1.1+	0.6−	2007 03 19	699	0.9+	0.2+
2002 01 04	104	0.2−	1.0+	2005 11 01	703	0.7−	0.5−	2007 03 19	699	0.6+	0.3−
2002 01 04	104	0.6+	0.3−	2006 12 23	703	0.1−	0.2−	2007 03 19	699	0.0	0.1−
2002 01 04	104	1.4+	0.1+	2006 12 23	703	(2.7+	2.2+)				
2002 01 05	104	0.3−	0.5+	2006 12 23	703	0.9−	1.0+				

(153936)* 2001 YJ₈₉

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	325.58729	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23220810	ω	170.75116
<i>a</i>	2.6215077	Ω	69.08156
<i>e</i>	0.0760416	<i>i</i>	2.97490
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.6+	0.9+	2002 02 12	704	0.4−	1.2+	2004 09 17	704	0.7−	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 02 12	704	(0.8−	2.3+)	2004 10 04	644	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 02 12	704	0.7−	1.1+	2004 10 04	644	0.7−	0.4+
2000 10 01	704	0.9+	0.3+	2002 02 12	704	0.3−	1.5+	2004 10 04	644	0.7−	0.2+
2001 12 18	704	0.0	1.0+	2003 04 30	704	0.7+	0.6+	2006 01 27	G96	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.1−	0.9+	2003 04 30	704	0.1−	1.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.4−	1.0+	2003 04 30	704	1.4−	1.1+	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.8−	2003 04 30	704	(1.7−	0.3+)	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2003 04 30	704	0.3−	0.4−	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2001 12 19	704	0.3−	1.2+	2003 04 30	704	0.8−	0.1−	2007 03 09	691	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2003 04 30	704	0.6−	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.2−
2002 01 08	704	0.3+	0.6+	2003 05 05	704	1.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.4−	0.0
2002 01 08	704	(0.3+	1.9+)	2003 05 05	704	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.5+
2002 01 08	704	(0.7+	2.6+)	2003 05 05	704	0.1+	0.6+	2007 03 17	704	0.3+	0.7+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2003 05 05	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	691	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.0	2003 05 05	704	0.5+	0.8−	2007 03 17	704	1.0+	0.2−
2002 01 14	704	0.4−	0.1+	2003 05 29	704	0.9+	0.8+	2007 03 17	691	0.0	0.2−
2002 01 14	704	0.2−	0.1−	2003 05 29	704	(0.3−	1.5+)	2007 03 17	691	0.1−	0.2−
2002 01 14	645	0.1+	0.1−	2003 05 29	704	(0.2+	1.8+)	2007 03 29	691	0.3−	0.1−
2002 01 14	645	0.1+	0.1−	2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2007 03 29	691	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.4−	0.0	2004 09 08	704	1.0+	1.1+	2007 03 29	691	0.3−	0.1+
2002 02 06	704	0.1−	1.0+	2004 09 08	704	0.0	0.9+	2007 03 30	644	0.4+	0.1−
2002 02 06	704	(0.7+	1.5+)	2004 09 08	704	1.0−	0.3+	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
2002 02 06	704	0.9+	0.6+	2004 09 17	704	(2.0−	0.3+)	2007 03 30	644	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	(0.6−	1.6+)	2004 09 17	704	0.8−	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 116929

2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2005 09 25	644	0.1+	0.1−	2005 12 06	704	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2005 09 25	644	0.1−	0.0	2005 12 06	704	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2005 09 25	644	0.0	0.3+	2005 12 06	704	1.0−	0.0
2001 11 20	704	0.9−	0.6−	2005 10 07	703	0.5+	0.4+	2005 12 06	704	0.6−	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2005 10 07	703	0.2+	0.1−	2005 12 06	703	0.4−	0.6−
2001 11 21	704	0.1−	1.3+	2005 10 07	703	0.2+	0.4+	2005 12 06	704	0.3−	0.6+
2001 11 21	704	0.5+	0.5+	2005 10 07	703	0.0	0.8+	2005 12 06	703	0.6−	0.3−
2001 11 21	704	0.9+	0.3+	2005 10 08	699	0.3−	0.6+	2005 12 06	703	0.8−	0.5−
2001 11 21	704	0.2+	0.9+	2005 10 08	699	0.0	0.5−	2005 12 06	703	0.5−	0.1−
2001 11 24	704	0.9−	0.5−	2005 10 08	699	(0.1−	1.9−)	2005 12 21	703	0.4−	0.0
2001 11 24	704	1.1−	0.1−	2005 10 24	644	0.2−	0.1+	2005 12 21	703	0.6+	0.1+
2001 11 24	704	(1.6+	1.2−)	2005 10 24	644	0.3−	0.0	2005 12 21	703	1.0+	0.6−
2001 11 24	704	1.0−	0.8−	2005 10 24	644	0.2−	0.1+	2005 12 21	703	0.2+	0.8−
2001 11 24	704	0.8−	0.0	2005 10 27	704	0.2+	0.1+	2005 12 27	704	0.9+	0.1+
2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2005 10 27	703	0.5−	0.2+	2005 12 27	704	0.5+	0.9+
2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2005 10 27	704	0.3+	0.1−	2005 12 27	704	0.3−	0.9+
2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2005 10 27	703	0.3−	0.0	2005 12 27	704	0.9+	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2005 10 27	703	0.1+	0.5−	2006 01 20	703	1.2+	0.6−
2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2005 10 27	704	0.8+	0.1+	2006 01 20	703	1.1+	1.0+
2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2005 10 27	703	0.8−	0.0	2006 01 20	703	0.2−	1.2−
2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2005 10 27	704	0.5+	0.3+	2006 01 20	703	1.0−	0.8+
2001 12 20	704	0.8+	0.3+	2005 10 27	704	0.2+	0.1+	2006 01 24	699	0.7+	0.0
2001 12 20	704	1.3+	0.5−	2005 10 30	699	0.1−	0.1+	2006 01 24	699	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.5+	0.5+	2005 10 30	699	0.3−	0.3−	2006 01 24	699	0.9+	0.9−
2002 01 08	704	0.3+	0.4+	2005 10 30	699	0.1+	0.1+	2006 01 24	699	0.6+	0.9+
2002 01 08	704	0.6+	0.7+	2005 10 30	699	0.8+	0.4+	2006 01 28	G96	0.3+	0.2−
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2005 11 01	703	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.3−
2002 01 08	704	0.6+	0.0	2005 11 01	703	0.2−	0.3+	2006 01 28	G96	0.4+	0.1−
2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2005 11 01	703	0.2−	0.4+	2006 01 28	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2005 11 01	703	0.5−	0.2−	2007 02 16	703	0.8−	0.7−
2002 01 14	704	0.9−	0.2−	2005 11 03	703	0.1−	0.8−	2007 02 16	703	0.4−	1.2−
2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2005 11 03	703	0.3−	0.8−	2007 02 16	703	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2005 11 03	703	0.2+	0.5−	2007 02 16	703	0.7−	0.2+
2002 01 21	704	0.2−	0.4+	2005 11 03	703	0.0	0.3−	2007 03 09	703	0.1+	1.4−
2002 01 21	704	0.1+	0.5+	2005 11 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.5−	0.3−
2002 01 21	704	0.6−	0.8+	2005 11 09	704	0.6−	0.1−	2007 03 09	703	0.8+	1.0+
2002 01 21	704	0.4+	0.6+	2005 11 09	704	0.6−	1.2+	2007 03 09	703	1.0+	0.0
2002 02 06	704	1.4+	0.4+	2005 11 22	703	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	0.0
2002 02 06	704	0.1+	0.5+	2005 11 22	703	0.2+	0.4−	2007 03 15	703	0.0	0.0
2002 02 06	704	0.7+	0.3−	2005 11 22	703	0.1−	0.3−	2007 03 15	703	0.3−	0.9+
2002 02 06	704	0.6+	0.2+	2005 11 28	644	0.4−	0.0	2007 03 15	703	0.5−	0.5+
2002 02 06	704	1.1−	1.0−	2005 11 28	644	0.2−	0.2+	2007 03 26	703	0.6+	1.0+
2002 02 07	704	1.1+	0.6−	2005 11 28	644	0.2+	0.7+	2007 03 26	703	0.5+	0.8+
2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2005 11 29	703	0.4−	0.1+	2007 03 26	703	0.6−	0.4+
2002 02 07	704	0.7−	0.6+	2005 11 29	703	0.3−	0.4+	2007 03 26	703	0.3+	0.7+
2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2005 11 29	703	0.2−	0.5+				

(153938)* 2001 YJ₁₀₅

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.17688		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22548448	<i>ω</i>	337.23724	−0.77150319	−0.63620268		
<i>a</i>	2.6733651	<i>Ω</i>	163.25008	+0.58656214	−0.71453147		
<i>e</i>	0.0759121	<i>i</i>	1.07012	+0.24642987	−0.29101704		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−
2000 10 02	645	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2005 12 05	703	0.9−	0.5+
2001 12 17	704	0.6+	0.7−	2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.5+	0.7−	2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2005 12 05	G96	0.4−	0.2−
2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2005 10 25	G96	0.3+	0.2+	2005 12 05	703	0.7−	0.1+
2001 12 17	644	0.5+	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2−	2005 12 05	G96	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2005 10 25	G96	0.1−	0.1−	2005 12 05	703	0.1+	0.5+
2001 12 17	644	0.6+	0.3+	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 06	704	0.8+	0.0
2001 12 17	644	0.7+	0.5+	2005 11 03	695	0.2−	0.1+	2005 12 06	704	0.9+	0.1−

2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2005 11 03	695	0.1−	0.1+	2005 12 06	704	(0.9+	1.8+)
2001 12 20	704	0.9+	0.9+	2005 11 03	695	0.1−	0.0	2005 12 06	704	0.2−	0.1−
2001 12 20	704	0.2+	0.9+	2005 11 04	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.5+	0.1−
2001 12 20	704	1.1−	1.2+	2005 11 04	691	0.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−
2001 12 20	704	0.4+	0.5+	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2005 12 25	G96	0.2+	0.0
2002 01 12	704	0.5+	0.7−	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 25	G96	0.6−	0.1+
2002 01 12	704	0.0	0.8−	2005 11 05	691	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.3−	0.1+
2002 01 12	704	0.1+	0.3+	2005 11 05	691	0.2−	0.3+	2006 01 06	G96	0.7−	0.1−
2002 01 12	691	0.1−	0.8+	2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	G96	1.2−	0.1+
2002 01 12	691	0.2−	1.0+	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2006 01 06	G96	0.7−	0.3+
2002 01 12	691	0.3−	1.0+	2005 11 05	691	0.3+	0.3−	2006 01 06	G96	(1.7−	0.1+)
2002 01 15	704	0.5+	1.0−	2005 11 06	703	0.8+	0.0	2006 01 22	G96	0.7+	0.7−
2002 01 15	704	(0.0	1.5−)	2005 11 06	703	0.1+	0.7+	2006 01 22	G96	0.3+	0.4−
2002 01 15	704	0.2+	1.2−	2005 11 06	703	0.0	0.7+	2006 01 22	G96	0.0	0.6−
2002 01 15	704	(0.1+	1.6−)	2005 11 06	703	0.9+	0.9+	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−
2002 01 15	704	0.3+	1.4−	2005 11 28	G96	1.3−	1.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2−
2002 01 19	704	0.3+	0.5−	2005 11 28	G96	0.1−	0.2−	2006 02 25	G96	0.8+	0.1+
2002 01 19	704	0.2+	1.0+	2005 11 28	G96	0.1−	0.3−	2006 02 25	G96	0.6−	0.4−
2002 01 19	704	1.0−	0.6+	2005 11 28	G96	0.2−	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−
2002 01 19	704	0.2−	0.1+	2005 11 28	703	0.0	0.8+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2002 01 21	691	0.1+	0.2−	2005 11 28	703	(1.8−	0.8−)	2007 02 25	G96	0.2−	0.0
2002 01 21	691	0.0	0.3−	2005 11 28	703	(2.1−	1.0+)	2007 02 25	G96	0.1−	0.4+
2002 01 21	691	0.1+	0.1−	2005 11 28	703	0.2+	1.4−	2007 03 16	699	1.3+	0.4+
2002 02 09	704	0.3+	0.4−	2005 12 01	704	1.2+	0.5+	2007 03 16	699	0.5+	0.4+
2002 02 09	704	0.2−	0.3−	2005 12 01	704	0.3−	0.4−	2007 03 16	699	0.6+	0.6+
2002 02 09	704	0.1−	0.5+	2005 12 01	704	0.9+	0.6+	2007 03 16	699	0.4+	0.8+
2002 02 09	704	0.5−	0.3+	2005 12 01	704	1.1+	1.2+	2007 03 20	691	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.8−	0.0	2005 12 01	704	0.7+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.7−	0.3+	2005 12 04	704	1.0−	0.4+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2005 12 04	704	1.1−	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2003 05 29	291	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.9+	0.0	2007 03 26	691	0.3−	0.0
2003 05 29	291	0.3+	0.6+	2005 12 04	G96	0.4−	0.6−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 05 29	291	0.4+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	2007 03 29	644	0.3+	0.1+
2004 08 20	691	0.4−	0.7+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2004 08 20	691	0.3−	0.5+	2005 12 04	G96	0.1+	0.5−	2007 03 29	644	0.3+	0.0
2004 08 20	691	0.2−	0.5+	2005 12 05	703	0.5−	1.2+				

(153939)* 2001 YW₁₁₀ = 2003 GQ₂₇

Discovered 2001 Dec. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 47102)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

2002 01 13 704 0.6+ 0.6− 2005 12 05 691 0.1− 0.2− 2007 03 28 G96 0.1+ 0.2−
 2002 01 13 704 1.0+ 0.6− 2005 12 05 691 0.7+ 1.1+ 2007 03 28 G96 0.1− 0.4−

(153940)* 2001 YD₁₁₈

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.24420		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21326248	ω	219.32214	−0.97672639		−0.18839224	
<i>a</i>	2.7745534	Ω	309.50983	+0.21448572		−0.85520528	
<i>e</i>	0.0784122	<i>i</i>	7.63743	+0.00119782		−0.48283775	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.7−	1.6+	2002 01 26	644	0.2+	1.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.4−
1998 04 01	704	1.0+	0.9−	2002 01 26	644	0.7+	0.8+	2004 09 17	691	0.3−	0.7+
1998 04 01	704	0.6−	1.4−	2002 02 04	699	1.0+	0.1+	2004 09 17	691	0.3−	0.4+
1998 04 01	704	0.2+	0.8−	2002 02 04	699	0.5+	1.2+	2004 09 17	691	0.3−	0.7+
1998 04 01	704	0.9−	0.1−	2002 02 04	699	0.3−	0.9+	2005 12 03	703	0.8+	0.9+
2000 11 30	645	0.0	0.2−	2002 02 04	699	0.2+	0.5−	2005 12 03	703	0.7−	0.2+
2000 11 30	645	0.1+	0.2−	2002 02 05	644	0.4−	0.2+	2005 12 03	703	0.6−	0.2−
2001 12 18	704	0.9+	0.2−	2002 02 05	644	0.4−	0.4+	2005 12 03	703	(1.3+ 1.5−)	
2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2002 02 05	644	0.5−	0.4+	2006 10 27	G96	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	1.1+	0.0	2002 02 07	704	1.1−	0.2+	2006 10 27	G96	0.4−	0.0
2001 12 18	644	0.7+	0.2+	2002 02 07	704	0.9−	0.7−	2006 10 27	G96	0.2+	0.6−
2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 02 07	704	1.2−	0.4−	2006 10 27	G96	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.6+	0.5−	2002 02 07	704	1.2−	0.1+	2007 02 25	704	0.1+	0.6+
2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	1.4−	0.2−	2007 02 25	704	0.8−	0.6+
2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2007 02 25	704	0.0	0.8+
2001 12 21	704	0.7+	0.1+	2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2007 02 25	704	0.1−	0.8+
2001 12 21	704	0.8+	0.0	2002 02 10	704	1.0+	0.2−	2007 02 25	704	0.5−	0.9+
2001 12 21	704	0.7+	0.2−	2002 02 10	704	0.7+	0.0	2007 03 12	703	0.3−	0.3+
2002 01 09	704	0.8−	0.2+	2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2007 03 12	703	0.8−	0.4−
2002 01 09	704	0.6−	0.6+	2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2007 03 12	703	0.6−	0.6+
2002 01 09	704	0.7−	0.5−	2002 02 12	704	0.8−	0.1−	2007 03 12	703	0.5−	0.9+
2002 01 09	704	0.3−	0.7+	2002 02 12	704	1.0−	0.7+	2007 03 15	704	0.2−	0.9−
2002 01 09	704	0.6−	0.4−	2002 02 12	704	0.6−	0.6+	2007 03 15	704	0.7+	1.4−
2002 01 14	704	0.3−	0.8−	2002 02 12	704	0.8−	0.8+	2007 03 15	704	(0.9+ 2.0−)	
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.7+	0.5−	2007 03 15	704	0.8+	1.0−
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	0.7+	0.6−	2007 03 19	699	0.7+	0.9+
2002 01 14	704	0.5−	0.6+	2002 02 20	704	0.5+	0.3+	2007 03 19	699	0.2−	0.4+
2002 01 14	704	0.1−	0.8+	2002 02 20	704	0.7+	0.0	2007 03 19	699	1.1+	0.1+
2002 01 21	704	(1.8+ 0.1+)		2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2007 03 19	699	0.4−	0.3+
2002 01 21	704	1.3+	1.0−	2004 08 22	691	0.2−	0.5+	2007 03 21	704	0.7+	0.5+
2002 01 21	704	(1.7+ 2.0+)		2004 08 22	691	0.1−	0.6+	2007 03 21	704	0.3+	0.4+
2002 01 21	704	1.2+	0.7+	2004 08 22	691	0.3−	0.6+	2007 03 21	704	0.4+	0.0
2002 01 21	704	1.2+	1.1+	2004 09 10	704	0.0	0.9+	2007 03 21	704	0.2+	0.3+
2002 01 26	644	0.7+	1.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.7+	0.1−

(153941)* 2001 YM₁₂₁

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.20258		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23645223	ω	84.85410	−0.72288222		−0.65850282	
<i>a</i>	2.5900438	Ω	53.77116	+0.48513584		−0.69940475	
<i>e</i>	0.1237656	<i>i</i>	15.03982	+0.49202085		−0.27786153	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	(0.9− 1.9−)	2003 05 05	699	0.3−	0.2+	2005 11 10	691	0.1−	0.4+	
2001 11 12	704	(1.6− 0.2−)	2003 06 01	691	1.0+	1.0+	2005 11 10	691	0.2+	0.1+	
2001 11 12	704	0.6+	0.5−	2003 06 01	691	1.0+	0.9+	2005 11 10	691	0.3−	0.1+
2001 11 12	704	0.7−	0.0	2003 06 01	691	1.2+	1.2+	2005 11 25	G96	0.6−	0.0
2001 11 24	704	0.4−	0.6+	2005 10 22	691	0.2−	0.7+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−

2001 11 24	704	(0.7+ 2.2+)	2005 10 22	691	0.3−	0.6+	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	
2001 11 24	704	0.4+	0.7+	2005 10 22	691	0.1−	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−
2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2005 10 27	691	0.2−	0.5−	2005 11 26	703	1.3−	0.2−
2001 11 24	704	0.0	0.0	2005 10 27	691	0.0	0.3−	2005 11 26	703	1.4−	0.1−
2001 12 09	704	0.8−	0.5+	2005 10 27	691	0.1−	0.4−	2005 11 26	703	0.9−	0.1+
2001 12 09	704	1.0−	0.1−	2005 10 29	691	0.5−	0.3+	2005 11 26	703	1.2−	0.2+
2001 12 09	704	0.7−	0.1+	2005 10 29	691	0.4−	0.0	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−
2001 12 09	704	0.6−	0.0	2005 10 29	691	0.2−	0.2+	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−
2001 12 09	704	0.1+	1.2−	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.8+	0.8−	2005 10 29	G96	0.4+	0.3−	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	1.0+	0.8−	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 04	704	0.4+	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.8−	2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2005 12 04	704	0.8−	1.0+
2001 12 17	704	1.4+	0.2−	2005 10 31	704	0.8+	0.0	2005 12 04	704	1.4−	1.2+
2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2005 10 31	704	0.2−	0.4−	2005 12 04	704	0.3−	0.5+
2001 12 22	704	0.5−	0.0	2005 10 31	704	0.8+	0.3+	2005 12 04	704	0.7−	0.8+
2001 12 22	704	0.1−	0.4+	2005 10 31	704	0.4−	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.4+
2001 12 22	704	0.4+	0.2−	2005 11 01	704	(2.4+ 0.4+)		2005 12 05	691	0.2−	0.1+
2001 12 22	704	0.0	0.2+	2005 11 01	704	(2.7+ 1.5+)		2005 12 05	691	0.1−	0.1+
2001 12 22	704	0.3+	0.5−	2005 11 01	704	(3.2+ 1.9+)		2005 12 07	691	0.3+	1.0+
2003 04 02	704	0.7+	0.4+	2005 11 01	704	(2.1+ 1.0+)		2005 12 07	691	0.3−	0.1+
2003 04 02	704	0.6+	0.4+	2005 11 03	704	1.2+	0.9+	2005 12 07	691	0.0	0.2+
2003 04 02	704	1.0+	0.2+	2005 11 03	704	0.4−	0.7+	2007 01 28	703	0.3−	0.4−
2003 04 02	704	(1.9− 0.0)		2005 11 03	704	0.4+	0.7+	2007 01 28	703	0.5−	0.5−
2003 04 27	699	0.5+	0.1+	2005 11 03	704	0.2+	0.1+	2007 01 28	703	0.0	0.5+
2003 04 27	699	0.5−	0.1+	2005 11 03	704	0.0	0.9+	2007 01 28	703	0.3+	0.1+
2003 04 27	699	0.8−	0.3−	2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 03 11	703	0.5−	0.3−
2003 04 27	699	0.3−	0.5+	2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 03 11	703	0.5−	1.1−
2003 05 01	704	0.8−	1.0+	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.1+	0.0
2003 05 01	704	0.2+	1.2+	2005 11 06	704	0.5+	0.0	2007 03 11	703	0.4−	0.6−
2003 05 01	704	0.2−	0.2+	2005 11 06	704	0.7+	0.2+	2007 03 15	704	(1.2+ 2.0−)	
2003 05 01	704	0.4+	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.6+	2007 03 15	704	0.9+	0.8+
2003 05 05	704	0.3+	0.8+	2005 11 06	704	0.5+	0.0	2007 03 15	704	1.1+	0.3−
2003 05 05	704	0.1+	1.2+	2005 11 06	704	0.9+	0.1+	2007 03 20	703	0.6−	0.2−
2003 05 05	699	0.4−	1.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.3−	2007 03 20	703	0.2−	0.3−
2003 05 05	704	0.6+	0.6+	2005 11 06	704	0.3+	0.3+	2007 03 20	703	1.0−	0.1−
2003 05 05	699	(1.8+ 0.5+)		2005 11 06	704	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	0.2−	0.3−
2003 05 05	704	0.5−	0.4+	2005 11 06	704	0.8+	0.1−				
2003 05 05	699	0.5+	1.0−	2005 11 06	704	0.4+	0.2+				

(153942)* 2001 YD₁₂₂

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.94066		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25715022	ω	317.72252	+0.53648739		+0.84344843	
<i>a</i>	2.4491278	Ω	344.65519	−0.74337027		+0.45669032	
<i>e</i>	0.0959906	<i>i</i>	6.04271	−0.39947706		+0.28289346	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.8+	0.9+	2003 03 09	683	1.4−	0.5+	2004 07 16	704	1.4−	1.0+
2001 11 11	704	0.4+	0.6+	2003 03 09	704	0.6+	0.2+	2004 07 16	704	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	1.4+	1.2−	2003 03 09	704						

2007 APR. 2

M.P.O. 116931

2001 12 22	704	(2.0– 0.0)	2003 03 26	699	0.3+ 0.1–	2004 09 07	704	0.4– 1.3+
2001 12 22	704	1.1– 0.4–	2003 03 26	699	1.2– 0.6–	2004 09 07	704	0.6+ 0.4+
2001 12 22	704	(2.3– 0.8–)	2003 04 01	704	0.1+ 0.4+	2006 01 07	704	0.6+ 0.4+
2001 12 22	704	(1.8– 0.5–)	2003 04 01	704	0.6+ 0.2+	2006 01 07	704	(1.8– 0.6+)
2003 01 28	291	0.2– 0.7+	2003 04 01	704	0.5+ 1.0+	2006 01 07	704	0.7– 0.3+
2003 01 28	291	0.3– 0.6+	2003 04 01	704	0.9– 0.1+	2006 01 07	704	0.2– 0.6+
2003 01 28	291	0.0 0.5+	2003 04 01	704	0.7+ 0.2+	2007 03 02	644	0.2+ 0.1–
2003 02 04	608	0.7+ 0.8–	2004 06 27	E12	(1.7– 1.5+)	2007 03 02	644	0.1– 0.2+
2003 02 04	608	0.5+ 0.6–	2004 06 27	E12	(1.4– 2.1+)	2007 03 02	644	0.6+ 0.2+
2003 02 04	608	0.3+ 0.8–	2004 06 27	E12	(1.0– 1.5+)	2007 03 10	644	0.1– 0.1+
2003 03 06	683	(1.6+ 0.3+)	2004 06 27	E12	(0.8– 2.3+)	2007 03 10	644	0.2– 0.2–
2003 03 06	683	0.6+ 0.5+	2004 07 11	704	0.1+ 0.3+	2007 03 10	644	0.2+ 0.1–
2003 03 06	699	0.0 0.2+	2004 07 11	704	0.4– 0.0	2007 03 15	704	1.0+ 0.0
2003 03 06	683	0.9+ 0.2–	2004 07 11	704	0.0 0.4+	2007 03 15	704	0.9+ 0.6+
2003 03 06	699	0.2+ 0.4–	2004 07 11	704	0.4+ 0.5+	2007 03 15	704	1.6+ 0.1+
2003 03 06	699	(1.6+ 0.3+)	2004 07 11	704	0.2– 0.1+	2007 03 21	704	1.1– 0.3+
2003 03 06	699	1.0+ 0.2+	2004 07 11	644	0.5– 0.8+	2007 03 21	704	1.9– 0.5+
2003 03 09	683	(2.5– 1.1+)	2004 07 11	644	0.4– 0.5+	2007 03 21	704	1.4– 0.4–
2003 03 09	683	0.2+ 0.1–	2004 07 11	644	0.4– 0.5+	2007 03 21	704	1.6+ 0.4+

(153943)* 2001 YH₁₂₇

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
161.32098							
n	0.23764818	ω	355.20632	+0.95839049	–0.28324191		
a	2.5813470	Ω	21.35090	+0.26504109	+0.83670488		
e	0.1555586	i	5.59879	+0.10602304	+0.46872056		
P	4.15	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	691	0.3– 1.1–	2003 04 03	699	0.2+ 0.2+	2005 12 29	704	0.8+ 0.7+
1999 03 21	691	0.1+ 0.0	2003 04 03	699	(1.8+ 2.8–)	2005 12 29	704	0.3+ 0.5+
1999 03 21	691	0.3+ 0.0	2003 04 08	691	0.4– 0.5+	2005 12 29	704	0.5+ 0.4+
2001 12 09	704	0.1– 0.4+	2003 04 08	691	0.2– 0.5+	2005 12 29	704	0.3+ 0.0
2001 12 09	704	0.0 0.0	2003 04 08	691	0.5– 0.1+	2006 01 05	703	0.8– 0.1–
2001 12 09	704	0.2– 0.6+	2003 05 01	291	0.2+ 0.3–	2006 01 05	703	0.3– 0.1–
2001 12 09	704	0.2+ 0.9+	2003 05 01	291	0.4+ 0.5–	2006 01 05	703	0.3– 0.3+
2001 12 17	704	0.1– 0.6–	2003 05 01	291	0.2+ 0.1–	2006 01 05	703	0.2– 0.1+
2001 12 17	704	0.1+ 1.0–	2003 05 05	691	(0.8– 1.6+)	2006 01 06	704	1.0+ 0.9–
2001 12 17	704	0.3+ 0.5–	2003 05 05	691	0.5– 1.5+	2006 01 06	704	0.4+ 0.2–
2001 12 17	704	0.0 0.6–	2003 05 05	691	0.2– 1.3+	2006 01 06	704	0.4+ 0.0
2001 12 17	704	0.0 1.0–	2005 10 03	A50	0.2+ 0.0	2006 01 06	704	0.1+ 0.8+
2001 12 22	704	0.7– 0.5+	2005 10 03	A50	0.3– 0.0	2006 02 03	G96	(0.2– 2.1–)
2001 12 22	704	0.4– 0.3–	2005 10 06	A50	0.2+ 0.0	2006 02 03	G96	0.2– 0.6–
2001 12 22	704	0.1+ 0.4–	2005 10 06	A50	0.1– 0.0	2006 02 03	G96	0.2– 0.5–
2001 12 22	704	0.6– 0.2+	2005 11 02	704	0.8+ 0.4+	2006 02 03	G96	0.2– 0.4–
2002 01 08	704	0.3– 0.5+	2005 11 02	704	0.3+ 0.6–	2007 02 25	G96	0.2– 0.7–
2002 01 08	704	1.1+ 0.5+	2005 11 02	704	0.4– 0.7+	2007 02 25	G96	0.6– 0.8–
2002 01 08	704	0.4– 0.1–	2005 11 28	691	0.2– 0.1+	2007 02 25	G96	0.6– 0.9–
2002 01 08	704	0.5– 0.1+	2005 11 28	691	0.3– 0.3+	2007 02 25	G96	0.4– 0.7–
2002 01 15	704	(1.8+ 0.0)	2005 11 28	691	0.1+ 0.0	2007 03 10	644	0.3– 0.4–
2002 01 15	704	(2.0+ 0.5–)	2005 12 05	704	0.3– 0.5+	2007 03 10	644	0.3– 0.5–
2002 01 15	704	1.3+ 0.8–	2005 12 05	704	0.5– 0.9+	2007 03 10	644	0.4– 0.3–
2003 03 24	691	0.7+ 0.2+	2005 12 05	704	0.2– 0.9+	2007 03 16	704	0.4+ 0.0
2003 03 24	691	0.3+ 0.3–	2005 12 05	704	0.3+ 0.9+	2007 03 16	704	1.8+ 0.5+
2003 03 24	691	0.2+ 0.1+	2005 12 05	704	0.2– 0.9+	2007 03 16	704	0.4– 0.5+
2003 03 27	644	0.4– 0.5–	2005 12 21	703	(2.2– 2.0–)	2007 03 16	704	1.2+ 0.9+
2003 03 27	644	0.2– 0.5–	2005 12 21	703	0.9– 1.1–	2007 03 17	699	0.8+ 0.8–
2003 03 27	644	0.3– 0.5–	2005 12 21	703	1.0+ 1.4–	2007 03 17	699	0.2– 0.4+
2003 04 03	699	0.1– 1.1+	2005 12 21	703	(2.8+ 1.1–)	2007 03 17	699	0.8– 0.7–
2003 04 03	699	0.8+ 0.9–	2005 12 29	704	0.1+ 0.0	2007 03 17	699	0.3– 1.2–

(153944)* 2001 YN₁₂₇ = 2005 VR₉₆

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94455)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M		(2000.0)		P		Q	
154.57144							
n	0.23407667	ω	353.18064	+0.97326016	–0.22790415		
a	2.6075379	Ω	20.06341	+0.21450638	+0.85702235		
e	0.1926650	i	4.80083	+0.08216853	+0.46213893		
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.3– 0.1–	2005 11 08	704	(0.6+ 2.3+)	2005 12 02	704	(0.3+ 2.3+)
2001 12 09	704	1.0– 0.2–	2005 11 09	599	0.4+ 0.1–	2005 12 02	704	0.4– 0.4–
2001 12 09	704	1.1– 0.4–	2005 11 09	599	0.3+ 0.2–	2005 12 05	704	(0.3– 1.8+)
2001 12 09	704	0.4– 0.3+	2005 11 09	599	0.1+ 0.1+	2005 12 05	704	(0.2– 2.2+)
2001 12 09	704	0.1– 0.4–	2005 11 09	599	0.3+ 0.1–	2005 12 05	704	(0.4– 2.1+)
2001 12 17	704	0.0 0.3+	2005 11 10	691	0.0 0.1–	2005 12 05	704	(0.7– 2.5+)
2001 12 17	704	0.1– 0.1+	2005 11 10	691	0.1– 0.0	2005 12 05	704	(0.7– 1.8+)
2001 12 17	704	0.5+ 0.9+	2005 11 10	691	0.2– 0.1–	2005 12 29	704	1.4+ 0.8–
2001 12 17	704	1.1+ 0.1+	2005 11 28	704	0.0 0.2–	2005 12 29	704	0.5+ 0.6–
2001 12 18	644	0.2+ 0.3+	2005 11 28	704	0.1– 0.1+	2005 12 29	704	0.7+ 1.0–
2001 12 18	644	0.1+ 0.7+	2005 11 28	704	0.3+ 0.3+	2005 12 29	704	0.5– 0.4–
2001 12 18	644	0.7+ 1.0+	2005 11 28	704	0.1– 0.9+	2006 03 04	G96	1.3+ 0.1+
2001 12 22	704	0.2+ 0.3–	2005 11 28	704	0.0 0.2–	2006 03 04	G96	(1.9+ 0.1–)
2001 12 22	704	0.4– 0.7–	2005 11 28	703	0.5– 0.2–	2006 03 04	G96	0.1– 0.5+
2001 12 22	704	0.2+ 0.7–	2005 11 28	703	0.7– 0.0	2006 03 04	G96	0.5+ 0.5+
2003 03 31	291	0.4+ 0.8+	2005 11 28	703	0.9– 0.4–	2007 02 25	691	0.5– 0.2+
2003 03 31	291	0.3+ 0.6+	2005 11 28	703	0.2– 0.7+	2007 02 25	691	0.2+ 0.1–
2003 03 31	291	0.5+ 0.7+	2005 12 02	704	0.5– 0.8+	2007 02 25	691	0.3– 0.5–
2003 05 06	291	0.0 0.1+	2005 12 02	704	0.0 0.3+	2007 03 10	691	0.2– 0.1–
2003 05 06	291	0.3+ 0.2+	2005 12 02	704	0.2– 0.8+	2007 03 10	691	0.0 0.2–
2003 05 06	291	0.1+ 0.1+	2005 12 02	704	0.2– 0.1–	2007 03 10	691	0.3– 0.1–
2005 11 08	704	(0.4+ 1.8+)	2005 12 02	704	0.3– 0.8+	2007 03 14	691	0.1– 0.5–
2005 11 08	704	1.1+ 0.9+	2005 12 02	704	0.1– 0.2+	2007 03 14	691	0.2– 0.6–
2005 11 08	704	0.5+ 0.5+	2005 12 02	704	0.0 0.5+	2007 03 14	691	0.0 0.3–
2005 11 08	704	(0.6– 2.0+)	2005 12 02	704	0.0 0.0			

(153945)* 2001 YP₁₂₇

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M		(2000.0)		P		Q	
155.02422							
n	0.23255165	ω	28.99923	+0.99516473	+0.08381327		
a	2.6189252	Ω	326.07457	–0.09803775	+0.87936166		
e	0.3133987	i	5.26463	+0.00597933	+0.46871996		
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	1.0+ 0.4−	2005 10 30	704	0.2− 0.3−	2005 12 29	704	0.4+ 0.1+
2001 10 14	704	0.6+ 0.2−	2005 10 30	704	1.1+ 1.3−	2006 01 06	704	0.0 1.0+
2001 10 14	704	(1.8+ 0.1+)	2005 10 30	704	1.2− 0.1+	2006 01 06	704	0.4+ 0.3−
2001 12 09	704	0.2+ 0.0	2005 10 30	704	0.7− 0.1−	2006 01 06	704	0.0 0.9−
2001 12 09	704	0.6− 0.1−	2005 11 02	704	0.2− 0.3+	2006 01 06	704	0.0 0.4−
2001 12 09	704	0.7− 0.4−	2005 11 02	704	0.2− 0.3+	2006 03 04	G96	0.1− 0.1+
2001 12 17	704	0.5− 0.6+	2005 11 02	704	0.1− 0.4+	2006 03 04	G96	0.2+ 0.0
2001 12 17	704	0.6− 0.2+	2005 11 02	704	0.1− 0.6+	2006 03 04	G96	0.3+ 0.1−
2001 12 17	704	0.4− 0.4+	2005 11 02	704	0.0 0.5+	2006 03 04	G96	0.0 0.1−
2001 12 17	704	0.1− 0.6+	2005 11 09	704	0.0 0.2+	2007 01 27	G96	0.6+ 0.6−
2001 12 17	704	0.4+ 0.3+	2005 11 09	704	0.3+ 0.4−	2007 01 27	G96	0.1+ 0.0
2001 12 22	704	0.1− 0.1−	2005 11 09	704	0.2+ 0.1−	2007 01 27	G96	0.0 0.2−
2001 12 22	704	0.2+ 0.5+	2005 11 21	703	0.0 0.2+	2007 01 27	G96	0.1− 0.4−
2001 12 22	704	0.3− 0.3−	2005 11 21	703	0.0 0.6−	2007 01 28	G96	0.2+ 0.4−
2001 12 22	704	0.3− 0.2−	2005 11 21	703	0.0 0.4−	2007 01 28	G96	0.5− 0.5−
2001 12 22	704	0.9− 0.5−	2005 11 21	703	0.0 0.2+	2007 01 28	G96	0.1− 0.4−
2002 01 08	704	(3.6+ 3.2−)	2005 11 28	703	0.1+ 0.3+	2007 01 28	G96	0.3+ 0.3−
2002 01 08	704	(2.4+ 2.6−)	2005 11 28	703	0.3+ 0.0	2007 02 21	G96	0.4+ 0.4−
2002 01 08	704	(2.6+ 2.8−)	2005 11 28	703	(0.9− 2.4−)	2007 02 21	G96	0.5− 0.1−

2002 01 08	704	(3.7+ 3.6-)	2005 11 28	703	(2.1+ 2.2-)	2007 02 21	G96	0.2- 0.3-
2003 03 31	691	1.1+ 0.8+	2005 12 10	703	0.6- 0.2-	2007 02 21	G96	0.1+ 0.6-
2003 03 31	691	1.1+ 0.9+	2005 12 10	703	0.6- 0.2+	2007 03 09	691	0.2- 0.1-
2003 03 31	691	1.3+ 1.0+	2005 12 10	703	0.6- 0.5-	2007 03 09	691	0.2- 0.2-
2004 05 19	E12	0.2+ 0.5-	2005 12 10	703	0.4+ 0.2+	2007 03 09	691	0.3- 0.1+
2004 05 19	E12	1.2- 0.1+	2005 12 23	644	0.1+ 0.1+	2007 03 11	691	0.0 0.3-
2004 05 19	E12	0.5- 0.3+	2005 12 23	644	0.1- 0.0	2007 03 11	691	0.8- 0.3+
2004 05 19	E12	(1.7+ 0.1-)	2005 12 23	644	0.4+ 0.1+	2007 03 11	691	0.1+ 0.3-
2005 09 14	704	0.6+ 0.6+	2005 12 24	703	0.4+ 0.5-	2007 03 16	691	0.1- 0.2-
2005 09 14	704	0.0 1.1+	2005 12 24	703	0.2+ 1.1+	2007 03 16	691	0.1+ 0.0
2005 09 14	704	0.1- 1.3+	2005 12 24	703	0.8+ 0.5+	2007 03 16	691	0.4- 0.5-
2005 09 14	704	(0.4- 1.7+)	2005 12 24	703	0.3- 0.8-	2007 03 20	691	0.8- 0.6-
2005 10 03	704	0.1- 0.2+	2005 12 29	704	0.1- 0.2+	2007 03 20	691	0.4- 0.4+
2005 10 03	704	0.4- 0.5+	2005 12 29	704	0.2+ 0.3+	2007 03 20	691	0.3+ 0.2-
2005 10 03	704	0.3- 0.6+	2005 12 29	704	1.2+ 0.5-			
2005 10 03	704	0.2+ 0.1+	2005 12 29	704	0.3+ 0.5+			

(153946)* 2001 YS₁₂₉ = 2005 UW₁₆₉

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89186)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22475006	<i>ω</i>	332.97598	+0.98700740	-0.14619073		
<i>a</i>	2.6791859	<i>Ω</i>	35.62780	+0.16016715	+0.86223758		
<i>e</i>	0.0372158	<i>i</i>	6.57183	+0.01276260	+0.48494807		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.0 0.1+	2004 07 16	E12	0.1- 0.5+	2005 12 02	704	0.6- 0.6+
2001 12 09	704	0.1- 0.2-	2004 07 16	E12	0.7- 0.8+	2005 12 02	704	1.0- 0.7+
2001 12 09	704	0.1+ 0.4+	2004 07 16	E12	0.4+ 0.5+	2005 12 04	691	0.1+ 0.5+
2001 12 17	704	0.5- 0.2+	2005 10 24	691	0.3+ 0.7-	2005 12 04	691	0.1- 0.1+
2001 12 17	704	0.2- 0.2-	2005 10 24	691	0.2- 0.4+	2005 12 04	691	0.0 0.3+
2001 12 17	704	(1.6- 0.0)	2005 10 24	691	0.2+ 0.5+	2005 12 06	G96	0.4+ 0.0
2001 12 19	644	0.2- 0.2-	2005 10 28	691	0.1- 0.3+	2005 12 06	G96	0.4+ 0.1-
2001 12 19	644	0.2- 0.4-	2005 10 28	691	0.1+ 0.2+	2005 12 06	G96	0.4+ 0.1-
2001 12 19	644	0.2- 0.3-	2005 10 28	691	1.0- 0.8+	2005 12 06	G96	0.1- 0.3-
2001 12 22	704	0.1- 0.5-	2005 10 29	703	1.3- 0.0	2007 02 16	703	1.2- 0.6-
2001 12 22	704	0.5+ 0.2-	2005 10 29	703	0.5- 1.1-	2007 02 16	703	0.2- 0.1-
2001 12 22	704	0.6+ 0.1-	2005 10 29	703	0.7+ 1.5-	2007 02 16	703	0.1- 0.7+
2001 12 22	704	(2.0+ 1.0-)	2005 10 29	703	0.0 1.4-	2007 02 16	703	1.6- 0.3-
2003 03 27	644	1.2+ 0.1-	2005 11 07	704	0.2+ 1.0+	2007 02 26	703	0.8+ 0.6-
2003 03 27	644	0.1+ 0.4-	2005 11 07	704	0.1- 1.0+	2007 02 26	703	0.3- 1.1-
2003 03 27	644	0.5+ 0.5+	2005 11 07	704	0.2+ 0.9+	2007 02 26	703	0.6- 1.0-
2003 04 25	691	0.2+ 0.2+	2005 11 07	704	0.4+ 0.7+	2007 02 26	703	0.7- 0.8-
2003 04 25	691	0.2+ 0.2+	2005 11 07	704	0.3- 0.1+	2007 03 16	703	0.1- 0.6+
2003 04 25	691	0.0 0.1-	2005 12 02	691	0.0 0.0	2007 03 16	703	1.8+ 0.6+
2003 05 05	691	(0.0 1.8+)	2005 12 02	691	0.1+ 0.1+	2007 03 16	703	0.3+ 0.7-
2003 05 05	691	0.3+ 1.5+	2005 12 02	691	0.1- 0.3+	2007 03 16	703	0.3+ 0.5+
2003 05 05	691	0.5+ 1.2+	2005 12 02	704	(0.0 1.6+)			
2004 07 16	E12	0.1- 1.2+	2005 12 02	704	(1.2- 1.9+)			

(153947)* 2001 YG₁₃₁ = 2003 ES₃₂

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43220)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23891204	<i>ω</i>	4.09916	+0.99634360	+0.07688125		
<i>a</i>	2.5722353	<i>Ω</i>	351.22652	-0.08367839	+0.79008741		
<i>e</i>	0.1268138	<i>i</i>	14.14145	-0.01724383	+0.60815389		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.2+ 0.4-	2003 03 31	691	0.3- 0.2+	2005 11 28	704	0.2+ 0.3+
2001 12 18	704	0.3+ 0.6-	2003 03 31	691	0.2- 0.4+	2005 11 28	704	0.4+ 0.4+
2001 12 18	704	0.3+ 0.2-	2003 03 31	691	0.1- 0.2+	2005 11 28	704	0.0 0.4-
2001 12 18	704	0.8+ 0.2+	2003 03 31	695	0.1- 0.1+	2005 11 28	704	0.6+ 0.0
2001 12 22	704	0.1- 0.1+	2003 03 31	695	0.2+ 0.1+	2005 11 28	704	0.9+ 0.6-
2001 12 22	704	0.2- 0.4-	2003 04 04	704	0.4- 1.1+	2005 12 02	703	0.5+ 0.2+
2001 12 22	704	0.3+ 0.4+	2003 04 04	704	0.7+ 1.0-	2005 12 02	703	0.1- 0.2-
2001 12 22	704	0.1- 0.1-	2003 04 04	704	0.2- 0.0	2005 12 02	703	0.1- 0.3-
2001 12 22	704	0.0 0.2+	2003 04 04	704	0.0 0.7-	2005 12 02	703	0.4- 0.2+
2001 12 22	704	1.1- 1.1+	2005 08 31	704	0.3- 0.4+	2005 12 24	704	0.0 0.1-
2001 12 22	704	(1.6- 0.5+)	2005 08 31	704	0.0 0.8-	2005 12 24	704	0.1- 0.3-
2001 12 23	704	0.4- 0.0	2005 08 31	704	0.2- 0.2-	2005 12 24	704	0.2- 0.5-
2001 12 23	704	0.3- 0.2-	2005 10 25	703	0.0 0.2+	2005 12 24	704	0.1- 0.3-
2001 12 23	704	0.1+ 0.1-	2005 10 25	703	0.1+ 0.3+	2005 12 24	704	0.3- 1.2-
2001 12 23	704	0.2- 0.3-	2005 10 25	703	0.5- 0.3+	2007 02 22	699	0.1+ 0.1+
2003 02 24	608	0.7+ 0.0	2005 10 25	703	0.4+ 0.1-	2007 02 22	699	0.7+ 1.3-
2003 02 24	608	0.9+ 0.1-	2005 11 11	704	1.0- 0.5+	2007 02 22	699	0.3+ 0.5+
2003 02 24	608	0.8+ 0.0	2005 11 11	704	0.6+ 0.5+	2007 02 22	699	0.9+ 0.7-
2003 03 07	699	0.9+ 1.4+	2005 11 11	704	0.3+ 0.4+	2007 02 23	691	0.5- 0.4-
2003 03 07	699	1.1- 1.3+	2005 11 11	704	0.3- 0.2-	2007 02 23	691	0.5- 0.2-
2003 03 07	699	0.8+ 1.1+	2005 11 20	703	(1.9+ 1.3-)	2007 02 23	691	0.4- 0.3-
2003 03 07	699	0.9+ 0.4-	2005 11 20	703	0.1- 0.4-	2007 03 09	703	0.0 0.1-
2003 03 09	704	0.4+ 0.4-	2005 11 20	703	0.5- 0.1+	2007 03 09	703	0.0 0.3-
2003 03 09	704	1.0+ 0.0	2005 11 20	703	0.3- 0.5+	2007 03 09	703	1.0- 0.2+
2003 03 09	704	0.5+ 0.6+	2005 11 26	703	0.3- 0.2-	2007 03 09	703	0.5- 0.6-
2003 03 09	704	0.7+ 0.5-	2005 11 26	703	0.7- 0.3+	2007 03 09	644	0.1- 0.5-
2003 03 09	704	0.9+ 0.4-	2005 11 26	703	0.3+ 0.3-	2007 03 09	644	0.1+ 0.1+
2003 03 11	704	0.6+ 0.3-	2005 11 26	704	0.1+ 0.9+	2007 03 09	644	0.2+ 0.1+
2003 03 11	704	(2.2+ 0.2+)	2005 11 26	704	0.3+ 1.0+	2007 03 10	644	0.6- 0.2-
2003 03 11	704	1.3+ 0.5-	2005 11 26	704	0.8+ 1.5+	2007 03 10	644	0.3- 0.1-
2003 03 11	704	1.0+ 0.1+	2005 11 26	704	(0.1+ 1.7+)	2007 03 10	644	0.3- 0.5-
2003 03 26	699	0.5- 0.3-	2005 11 26	704	(0.1+ 1.9+)	2007 03 10	644	0.4- 0.1+
2003 03 26	699	0.5- 1.0+	2005 11 27	704	0.1+ 0.1+	2007 03 10	644	0.3- 0.2-
2003 03 26	699	(1.7- 0.6-)	2005 11 27	704	0.2- 0.2-	2007 03 10	644	0.1+ 0.4+
2003 03 26	699	0.9- 0.8+	2005 11 27	704	0.4- 0.2-	2007 03 16	704	0.7- 0.4+
2003 03 30	695	0.3- 0.4+	2005 11 27	704	0.3- 0.0	2007 03 16	704	0.2+ 0.1-
2003 03 30	695	0.2- 0.1+	2005 11 27	704	0.2+ 0.0	2007 03 16	704	1.3+ 0.5+

(153948)* 2001 YX₁₃₄ = 2003 EW₅₃

Discovered 2001 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43221)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22959166	<i>ω</i>	17.29756	+0.19094715	+0.98037189		
<i>a</i>	2.6413866	<i>Ω</i>	263.73156	-0.90634120	+0.15688115		
<i>e</i>	0.0269594	<i>i</i>	2.83090	-0.37694139	+0.11941212		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.0	0.7+	2005 10 25	691	0.1-	0.3+	2005 11 05	699	1.1+	0.8-
2001 12 19	704	0.3+	0.1-	2005 10 25	691	0.2-	0.3+	2005 11 06	704	0.1+	0.4-
2001 12 19	704	0.1-	0.4-	2005 10 25	691	0.2-	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.7+
2001 12 19	704	0.4-	0.9+	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.6-	0.0
2001 12 23	704	0.2+	0.5+	2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.1-	0.6-
2001 12 23	704	0.1-	0.1+	2005 10 29	691	0.2-	0.0	2005 11 12	691	0.4-	0.0
2001 12 23	704	0.8-	0.5-	2005 10 29	703	0.3-	0.8-	2005 11 12	691	0.2-	0.1+
2001 12 23	704	0.6-	0.0	2005 10 29	703	1.2+	1.2-	2005 11 12	691	0.3-	0.3+
2001 12 24	691	0.3+	0.4-	2005 10 29	703	0.7+	0.7+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+
2001 12 24	691	0.1-	0.4-	2005 10 29	703	0.5+	0.1-	2005 11 30	691	0.0	0.3+
2001 12 24	691	0.2+	0.5-	2005 10 29	703	0.7-	0.1-	2005 11 30	691	0.2+	0.1+
2003 03 10	291	0.3-	0.4+	2005 10 29	703	0.6-	0.1-	2006 01 06	G96	0.5-	0.2-
2003 03 10	291	0.0	0.7+	2005 10 29	703	0.7+	0.4-	2006 01 06	G96	0.1-	0.6-
2003 03 10	291	0.1-	0.4+	2005 10 29	703	0.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.9+	0.6-
2003 03 12	926	0.4+	0.1-	2005 10 29	291	0.1-	0.2+	2006 01 06	G96	0.3+	0.7-

2007 APR. 2

2003 03 12	926	0.6+	0.1+	2005 10 29	291	0.1+	0.2+	2007 02 10	G96	0.2-	0.3-
2003 03 12	926	0.9+	0.0	2005 10 29	291	0.1-	0.2+	2007 02 10	G96	0.1-	0.5-
2003 03 13	926	0.7+	0.1-	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.4-
2003 03 13	926	0.2-	0.3+	2005 11 04	G96	0.3+	0.1+	2007 02 10	G96	0.5-	0.3-
2003 03 13	926	0.7+	0.2-	2005 11 04	G96	0.4+	0.0	2007 02 17	G96	0.5-	0.7-
2003 03 25	644	0.8+	0.2+	2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.7-
2003 03 25	644	0.4+	0.6+	2005 11 05	691	0.3-	0.2+	2007 02 17	G96	0.1-	0.7-
2003 03 25	644	0.7+	0.2+	2005 11 05	691	0.1-	0.4+	2007 02 17	G96	0.4-	0.6-
2003 03 25	699	0.4-	0.7+	2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2003 03 25	699	0.4+	0.6+	2005 11 05	699	1.4+	0.7-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2003 03 25	699	1.2+	0.2+	2005 11 05	699	0.4-	1.0+	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2003 03 25	699	0.4-	1.3+	2005 11 05	699	0.6-	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.0

(153949)* 2001 YY₁₄₈

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i> 273.28076				(2000.0)			
<i>n</i> 0.22908628				<i>P</i>			
<i>a</i> 2.6452700				<i>Q</i>			
<i>e</i> 0.1620806				<i>ω</i> 350.02450			
<i>P</i> 4.30				<i>Ω</i> 287.21715			
				<i>i</i> 11.64777			
				<i>H</i> 15.4			
				<i>G</i> 0.15			
				<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.1-	0.2-	2004 08 20	703	(0.7-	1.8-)	2004 09 22	699	0.4-	0.0
1998 01 07	691	1.0+	0.8+	2004 08 20	703	0.7-	1.1-	2004 09 24	704	0.2+	0.0
1998 01 07	691	0.0	0.7+	2004 08 20	703	0.1-	0.1+	2004 09 24	704	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.4-	1.1+	2004 09 07	644	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	1.1+	1.2+	2004 09 07	644	0.1+	0.6+	2004 09 24	704	0.4+	0.7-
2001 12 18	704	1.4+	0.7+	2004 09 07	644	0.2-	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.4-
2001 12 18	704	(0.4+	1.7+)	2004 09 11	704	0.4-	1.2+	2005 12 06	691	0.3+	0.1-
2001 12 19	644	0.3+	0.5+	2004 09 11	704	(0.3-	1.7+)	2005 12 06	691	0.0	0.3-
2001 12 19	644	0.3-	0.2+	2004 09 11	704	0.3+	0.9+	2006 03 04	G96	1.5-	0.6-
2001 12 19	644	0.3-	0.3+	2004 09 11	704	0.1+	0.9+	2006 03 04	G96	0.1-	0.1-
2002 01 08	704	0.5+	0.8-	2004 09 11	704	0.0	0.3-	2006 03 04	G96	0.1-	0.0
2002 01 08	704	0.2+	0.5-	2004 09 14	704	0.3-	0.4+	2006 03 04	G96	0.2-	0.3-
2002 01 08	704	0.8-	0.7-	2004 09 14	704	0.6-	0.6+	2007 02 21	703	0.9-	0.5-
2002 01 15	704	(1.6+	1.6+)	2004 09 14	704	0.4-	0.5-	2007 02 21	703	0.4-	1.5-
2002 01 15	704	0.2+	0.0	2004 09 14	704	0.7-	0.9+	2007 02 21	703	0.5-	1.1-
2002 01 15	704	(0.4-	1.8+)	2004 09 14	704	0.2-	0.3+	2007 02 21	703	0.6+	0.1+
2002 01 15	704	(1.0-	1.9+)	2004 09 22	704	0.2-	1.1-	2007 03 13	703	0.3+	0.6+
2002 01 15	704	(1.1-	1.6+)	2004 09 22	699	0.2+	0.4-	2007 03 13	703	0.3-	0.1-
2002 01 21	691	0.2-	0.1-	2004 09 22	704	0.1-	0.3-	2007 03 13	703	0.6+	0.8+
2002 01 21	691	0.3-	0.2-	2004 09 22	699	0.6+	0.1-	2007 03 13	703	0.2+	0.7+
2002 01 21	691	0.2-	0.3-	2004 09 22	704	0.2+	0.6-				
2004 08 20	703	0.4-	0.5-	2004 09 22	699	0.8+	0.6+				

(153950)* 2001 YL₁₅₆ = 2005 UH₂₅₀

Discovered 2001 Dec. 20 by NEAT at Palomar.
Id. A. Doppler (*MPO* 94463)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i> 112.66976				(2000.0)			
<i>n</i> 0.22089196				<i>P</i>			
<i>a</i> 2.7102921				<i>Q</i>			
<i>e</i> 0.1634618				<i>ω</i> 70.04493			
<i>P</i> 4.46				<i>Ω</i> 322.01919			
				<i>i</i> 13.67092			
				<i>H</i> 16.0			
				<i>G</i> 0.15			
				<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.2-	0.4+	2005 10 23	703	0.0	0.5+	2007 02 15	703	0.4-	0.3-
2000 07 30	807	0.3-	0.4+	2005 10 23	703	0.2-	0.5-	2007 02 15	703	1.2-	0.2+
2001 12 20	644	0.1+	0.5+	2005 10 29	703	0.0	0.4-	2007 02 15	703	0.3+	0.5-
2001 12 20	644	0.4+	0.5+	2005 10 29	703	0.1+	0.9-	2007 02 17	703	(1.5-	0.8-)
2001 12 20	644	0.2+	0.2+	2005 10 29	703	0.6-	0.6+	2007 02 17	703	(0.1-	2.2-)
2001 12 23	704	(1.1+	1.6+)	2005 10 29	703	0.6+	1.0-	2007 02 17	703	0.1-	0.2+
2001 12 23	704	0.5-	0.7+	2005 11 01	699	0.5+	0.2-	2007 02 17	703	0.8-	0.2+

M.P.O. 116933

2001 12 23	704	0.5+	0.4+	2005 11 01	699	0.7+	0.9+	2007 02 21	704	(0.8+	1.7+)
2001 12 23	704	0.3-	0.6-	2005 11 01	699	0.3-	0.2-	2007 02 21	704	0.6+	0.2+
2002 01 07	704	0.3+	0.4+	2005 11 01	699	0.2-	0.2+	2007 02 21	704	1.1+	0.4+
2002 01 07	704	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.5-	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2002 01 07	704	0.5-	0.5-	2007 01 10	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	691	0.0	0.0
2005 09 29	703	0.0	0.6+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2005 09 29	703	0.3+	0.6+	2007 01 10	G96	0.6+	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	703	0.3-	0.5-	2007 01 28	691	0.4-	0.2-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2005 09 29	703	0.5-	0.4+	2007 01 28	691	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2005 10 23	703	0.2-	0.5-	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2005 10 23	703	0.6+	0.3-	2007 02 15	703	0.4+	0.4-				

(153951)* 2002 AC₃

Discovered 2002 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i> 5.39465				(2000.0)			
<i>n</i> 0.39615492				<i>P</i>			
<i>a</i> 1.8360846				<i>Q</i>			
<i>e</i> 0.3422108				<i>ω</i> 214.85560			
<i>P</i> 2.49				<i>Ω</i> 314.57511			
				<i>i</i> 15.48468			
				<i>H</i> 18.6			
				<i>G</i> 0.15			
				<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	704	(0.6+	1.6+)	2006 12 31	H45	0.0	0.0	2007 02 07	H45	0.1+	0.1+
2001 12 23	704	1.0+	0.3+	2006 12 31	H45	0.1+	0.1-	2007 02 07	H45	0.1-	0.1+
2001 12 23	704	0.6+	0.0	2006 12 31	H45	0.1-	0.1+	2007 02 10	A94	(0.5+	1.8+)
2001 12 23	704	0.4+	0.3+	2007 01 08	704	(1.4-	1.9-)	2007 02 10	A94	0.0	0.1-
2002 01 07	704	0.1+	0.2+	2007 01 08	704	0.6-	0.8+	2007 02 10	A94	0.7+	0.0
2002 01 07	704	0.7+	0.0	2007 01 08	704	0.2-	0.0	2007 02 11	560	0.4+	0.4-
2002 01 07	704	0.6+	0.4+	2007 01 08	704	0.6+	1.1+	2007 02 11	560	1.4+	0.1+
2002 01 07	704	(1.4+	1.5+)	2007 01 13	130	0.0	0.5-	2007 02 11	B23	0.0	0.9-
2002 01 08	704	0.9+	0.2+	2007 01 13	130	0.3-	0.4-	2007 02 11	560	(1.8+	0.3+)
2002 01 08	704	0.3+	0.4+	2007 01 14	130	0.2-	0.4-	2007 02 11	B23	0.1-	0.9-
2002 01 08	704	0.2-	0.1+	2007 01 14	130	0.5-	0.4-	2007 02 11	B23	0.3-	1.2-
2002 01 08	704	0.3+	0.1-	2007 01 16	071	0.2-	0.1-	2007 02 11	B23	0.5+	0.8-
2002 01 08	704	0.5-	0.6-	2007 01 16	071	0.3+	0.7+	2007 02 11	B23	0.2+	0.8-
2002 01 09	704	0.1-	0.2-	2007 01 16	071	0.0	0.0	2007 02 12	300	0.5+	0.8-
2002 01 09	704	0.8+	0.3+	2007 01 20	726	0.6+	1.3+	2007 02 12	300	0.2+	0.9-
2002 01 09	704	0.2-	0.0	2007 01 20	726	0.3-	0.5+	2007 02 12	300	0.8+	0.7-
2002 01 09	704	0.2-	0.3-	2007 01 20	726	0.4-	0.5+	2007 02 12	300	0.1+	0.8-
2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2007 01 20	726	0.8-	1.0-	2007 02 13	704	0.5+	0.3+
2002 01 12	670	0.6+	1.0-	2007 01 20	726	0.8-	1.0+	2007 02 13	704	0.7+	0.4+
2002 01 12	670	0.6-	0.2+	2007 01 20	726	0.2-	0.7-	2007 02 13	704	0.4+	0.3+
2002 01 12	670	0.1-	0.6+	2007 01 23	726	0.4-	1.3-	2007 02 13	704	0.6+	0.3+
2002 01 14	711	0.5-	0.3-	2007 01 23	726	(1.9-	1.5+)	2007 02 13	704	0.3+	0.6+
2002 01 14	711	0.3-	0.4-	2007 01 23	726	0.9+	1.0-	2007 02 15	160	0.1+	0.3-
2002 01 21	670	0.5+	0.2-	2007 01 23	726	0.1+	0.1+	2007 02 15	160	0.0	0.0
2002 01 21	670	(1.4-	2.9-)	2007 01 23	726	(0.4+	1.7-)	2007 02 15	160	0.2+	0.1+
2002 01 23	704	0.1-	0.4+	2007 01 23	726	0.3+	0.3+	2007 02 15	160	0.0	0.1+
2002 01 23	704	0.1+	0.2-	2007 01 23	H45	0.0	0.1-	2007 02 15	160	0.1+	0.2+
2002 01 23	704	0.5-	0.6+	2007 01 23	H45	0.1-	0.1-	2007 02 15	160	0.0	0.3+
2002 01 23	704	0.7-	1.2+	2007 01 23	H45	0.1+	0.1-	2007 02 16	B23	0.1-	0.9-
2002 02 20	704	0.3+	0.7-	2007 01 23	H45	0.2-	0.1+	2007 02 16	B23	0.1-	0.6-
2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2007 01 23	H45	0.1-	0.0	2007 02 16	B23	0.4-	0.5-
2002 02 20	704	0.3+	0.1-	2007 01 24	704	0.3+	0.4+	2007 02 16	B23	0.0	0.7-
2002 02 20	704	0.2-	0.3+	2007 01 24	704	(1.5+	1.2+)	2007 02 16	B23	0.3-	0.4-
2002 03 12	715	1.1-	0.5+	2007 01 24	704	0.1+	0.6+	2007 02 17	704	0.6-	1.5-
2002 03 12	649	0.4+	0.2+	2007 01 24	704	0.1+	1.3+	2007 02 17	704	0.3+	0.2+
2002 03 12	715	(2.2-	0.2+)	2007 01 24	704	0.2+	0.2+	2007 02 17	704	0.3-	0.9+
2002 03 12	649	0.8-	0.0	2007 01 25	703	0.8-	0.4-	2007 02 17	704	0.6-	0.2+
2002 03 12	715	(2.1-	0.4+)	2007 01 25	703	0.5-	0.4+	2007 02 17	704	0.6-	0.3+
2002 03 12	649	0.4-	0.2+	2007 01 25	703	0.0	0.4+	2007 02 19	198	0.1-	0.5+
2002 04 25	649	0.6-	0.8+	2007 01 25	703	0.1+	0.0	2007 02 19	198	0.2-	0.5+
2002 04 25	649	1.1-	0.4+	2007 01 25	H45	0.1-	0.1-	2007 02 19	198	0.4-	0.5+
2003 08 31	568	0.1+	0.0	2007 01 25	H45	0.2-	0.2+	2007 02 21	113	0.0	0.2+
2003 08 31	568	0.0	0.0	2007 01 25	H45	0.2-	0.0	2007 02 21	113	0.1-	0.3+
2003 09 20	291	0.5-	0.5-	2007 01 25	H45	0.0	0.2-	2007 02 21	113	0.2-	0.4+

2003 09 20	291	1.3−	0.2−	2007 01 25	H45	0.1−	0.2−	2007 02 21	113	0.0	0.1+
2003 09 20	291	1.2+	0.1+	2007 01 26	699	0.0	0.1−	2007 02 21	113	0.0	0.0
2003 09 26	696	0.5+	0.4−	2007 01 26	699	0.0	0.4−	2007 02 21	A35	0.3+	0.0
2003 09 26	696	0.4−	0.0	2007 01 26	699	1.0−	0.7−	2007 02 21	A35	0.1+	0.4+
2003 09 27	291	0.2−	0.4−	2007 01 26	A24	0.1+	0.2−	2007 02 21	A35	0.1+	0.1+
2003 09 27	291	0.1−	0.0	2007 01 27	A24	0.8−	0.3−	2007 02 21	A35	0.0	0.2+
2003 09 27	291	0.1−	0.5+	2007 01 27	A24	0.2−	0.2+	2007 02 21	A35	0.1+	0.1+
2003 09 27	696	0.5+	0.7+	2007 01 28	A24	0.2+	0.1+	2007 02 22	704	0.2+	0.8+
2003 09 27	696	0.2−	1.1−	2007 01 28	A24	0.2−	0.6+	2007 02 22	704	1.0+	0.0
2005 07 04	291	0.8−	0.6+	2007 01 28	A24	(0.0	1.9+)	2007 02 22	704	0.4+	0.5+
2005 07 04	291	0.0	0.2+	2007 01 28	A24	0.2+	0.6+	2007 02 22	H45	0.2+	0.1+
2005 07 04	291	0.4−	1.4+	2007 01 28	A24	0.6+	0.4+	2007 02 22	704	0.4+	0.3+
2006 11 17	711	0.5+	0.1−	2007 01 28	A24	0.1+	0.4−	2007 02 22	H45	0.3+	0.1−
2006 11 17	711	1.2+	0.8+	2007 01 28	A24	0.3+	0.3+	2007 02 22	H45	0.2+	0.0
2006 11 17	711	0.1+	0.0	2007 01 28	A24	0.2−	0.7+	2007 02 22	H45	0.2+	0.2−
2006 11 18	448	0.1−	0.7−	2007 02 03	H45	0.4+	0.1−	2007 02 22	H45	0.3+	0.1−
2006 11 18	448	0.7−	0.6−	2007 02 03	H45	0.1+	0.0	2007 02 22	704	0.4+	0.6+
2006 11 18	448	0.7+	0.6−	2007 02 03	H45	0.5+	0.3+	2007 02 24	H68	1.0−	0.2+
2006 12 08	H55	0.0	0.3+	2007 02 03	H45	0.0	0.0	2007 02 24	H68	0.4−	0.4+
2006 12 08	H55	0.3+	0.3+	2007 02 03	H45	0.0	0.5+	2007 02 24	H68	0.0	0.4−
2006 12 08	H55	0.5+	0.4+	2007 02 05	160	0.3+	0.1+	2007 02 24	H68	0.3+	0.1−
2006 12 27	703	0.7−	0.3+	2007 02 05	160	0.4−	0.3+	2007 02 24	H68	0.6+	0.3−
2006 12 27	703	0.9−	0.5+	2007 02 05	160	0.4+	0.1−	2007 03 02	H45	0.2−	0.0
2006 12 27	703	0.7−	0.1+	2007 02 05	160	0.3−	0.0	2007 03 02	H45	0.5−	0.1+
2006 12 27	703	0.0	0.2+	2007 02 05	160	0.3−	0.6+	2007 03 02	H45	0.3−	0.1−
2006 12 28	113	0.2−	0.1−	2007 02 05	160	0.4−	0.6+	2007 03 02	H45	0.3+	0.3+
2006 12 28	113	0.1−	0.1−	2007 02 06	H45	0.2+	0.4−	2007 03 02	H45	0.3+	0.6+
2006 12 28	113	0.2−	0.1−	2007 02 06	H45	0.2−	0.0	2007 03 15	704	0.9−	0.3−
2006 12 31	170	0.3−	0.4−	2007 02 06	H45	0.1−	0.0	2007 03 15	704	0.4−	0.3+
2006 12 31	170	0.1−	0.4−	2007 02 06	H45	0.1+	0.1+	2007 03 15	704	0.1+	0.1−
2006 12 31	170	0.1−	0.5−	2007 02 06	H45	0.1+	0.2−	2007 03 15	704	0.7−	0.9−
2006 12 31	H45	0.1−	0.4+	2007 02 07	H45	0.2+	0.0	2007 03 15	240	0.7+	0.1+
2006 12 31	H45	0.1+	0.1+	2007 02 07	H45	0.3+	0.1+				
2006 12 31	H45	0.2−	0.1−	2007 02 07	H45	0.1+	0.1+				

(153952)* 2002 AZ₅

Discovered 2002 Jan. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	114.18957	(2000.0)		P	Q
n	0.23213256	ω	76.26597	+0.41155323	−0.91137674
a	2.6220764	Ω	349.42886	+0.82742788	+0.37549780
e	0.0992183	i	1.26362	+0.38208251	+0.16850470
P	4.25	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.1−	1.0+	2003 04 28	691	0.9+	0.8+	2005 12 01	704	1.0+	0.4−
1992 10 23	691	0.1+	0.4+	2003 04 28	691	1.0+	0.7+	2005 12 01	704	0.3+	0.3+
1992 10 23	691	(2.7+	0.2+)	2003 04 28	691	0.7+	0.6+	2005 12 01	704	0.1+	0.1+
1996 09 12	691	0.0	0.7−	2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2005 12 05	699	0.5+	0.6+
1996 09 12	691	0.3−	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 12 05	699	0.4−	0.2+
1996 09 12	691	0.4−	0.0	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2005 12 05	699	0.2−	0.5+
1998 01 24	691	0.8−	0.3−	2005 10 27	G96	0.7−	0.6−	2005 12 05	699	0.6+	1.2+
1998 01 24	691	0.5−	0.2−	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2005 12 24	703	0.0	0.9−
1998 01 24	691	0.0	0.2−	2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 24	703	0.7−	0.7+
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 24	703	1.2−	1.0+
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2005 12 24	703	0.9−	0.6+
2001 12 18	704	0.0	0.0	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2006 01 25	G96	0.4−	0.2−
2002 01 04	644	0.9+	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−
2002 01 04	644	0.2+	0.3−	2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2006 01 25	G96	0.6−	0.2−
2002 01 04	644	0.5+	0.3+	2005 11 28	703	0.7+	0.3+	2006 01 25	G96	0.3−	0.1−
2002 01 05	644	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.7−	0.4−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
2002 01 05	644	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.1−	0.9−	2007 01 28	G96	0.3−	0.1−
2002 01 05	644	0.3+	0.5+	2005 11 28	703	(0.4−	1.6−)	2007 01 28	G96	0.7−	0.1−
2002 01 05	644	0.0	0.2+	2005 11 29	704	0.5+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	0.0
2002 01 05	644	0.3+	0.0	2005 11 29	704	1.0+	0.9+	2007 03 13	691	0.2−	0.0
2002 01 05	644	0.2−	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.4+	2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2007 03 13	691	0.5−	0.1+

2002 01 08	704	0.7+	0.4+	2005 11 29	704	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2002 01 08	704	0.8+	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.4+	2005 12 01	704	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2005 12 01	704	0.2+	0.4+				

(153953)* 2002 AD₉

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	111.76487		(2000.0)	P	Q
n	0.41744670	ω	9.66453	+0.97811181	-0.20670727
a	1.7731087	Ω	2.64841	+0.13906564	+0.56408343
e	0.8087225	i	31.09166	+0.15478380	+0.79942604
P	2.36	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1975 05 10	260	0.1+	0.7−	2002 01 11	696	0.5−	0.7−	2002 02 16	118	0.2+	0.4+
1975 05 10	260	2.0−	0.5+	2002 01 11	696	0.1+	0.3+	2002 02 21	704	1.0+	0.6+
2002 01 09	704	0.0	1.4+	2002 01 11	704	0.7−	0.5+	2002 02 21	704	1.0+	0.3+
2002 01 09	704	0.1+	0.8+	2002 01 11	413	0.3+	0.1−	2002 02 21	704	0.9+	0.3+
2002 01 09	704	0.1+	0.7+	2002 01 11	413	0.5−	0.1−	2002 02 21	704	0.7+	0.0
2002 01 09	704	1.3+	0.3+	2002 01 11	413	0.0	0.0	2002 03 06	649	0.2+	0.3+
2002 01 10	046	0.2−	0.3+	2002 01 12	704	1.5−	1.0−	2002 03 06	649	0.4+	0.3+
2002 01 10	046	0.7+	1.0+	2002 01 12	333	0.2−	0.2+	2002 03 06	649	0.6+	0.6+
2002 01 10	046	0.5−	0.1−	2002 01 12	704	0.7+	0.8−	2002 04 02	113	0.4−	0.0
2002 01 10	046	0.2−	0.1+	2002 01 12	333	0.1−	0.7−	2002 04 02	113	0.3−	0.2−
2002 01 10	046	1.1+	0.3+	2002 01 12	704	1.1+	0.5+	2002 04 02	113	0.3−	0.0
2002 01 10	344	0.2+	0.1−	2002 01 12	704	0.0	0.0	2006 04 24	E12	0.2+	0.8+
2002 01 10	344	0.9+	0.1−	2002 01 18	649	0.2+	0.1−	2006 04 24	E12	0.5+	0.6+
2002 01 11	046	0.6+	0.9−	2002 01 18	649	0.5−	0.3+	2006 04 24	E12	0.4+	0.8+
2002 01 11	046	0.9+	0.7−	2002 01 18	649	0.0	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2002 01 11	046	0.4−	0.0	2002 01 22	649	0.4−	0.6−	2007 03 10	691	0.6−	0.1−
2002 01 11	046	0.4+	0.3−	2002 01 22	649	0.3−	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2002 01 11	704	0.9−	0.9−	2002 01 22	649	1.1−	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.5−
2002 01 11	704	0.0	0.9−	2002 02 09	413	0.2+	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.2−
2002 01 11	704	0.2+	0.3+	2002 02 09	413	0.3−	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2002 01 11	704	0.6−	0.9+	2002 02 09	413	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2002 01 11	704	1.0−	0.2+	2002 02 16	118	0.9+	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2002 01 11	704	0.2−	0.1−	2002 02 16	118	0.0	0.5−	2007 03 20	691	0.1+	0.2+

(153954)* 2002 AL₉

Discovered 2002 Jan. 11 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 245420

2007 APR. 2

2002 01 08	704	0.6+	0.5+	2002 01 23	704	(1.3−	1.7+)
2002 01 08	704	(2.5+	0.1−)	2002 02 03	608	0.0	0.6−
2002 01 11	333	0.8−	0.6+	2002 02 03	608	0.1−	0.7−
2002 01 11	699	(0.2+	2.1+)	2002 02 03	608	0.2−	0.8−
2002 01 11	333	0.1−	0.5−	2002 02 07	704	0.6−	0.1−
2002 01 11	333	0.1+	1.2−	2002 02 07	704	0.6−	0.4+
2002 01 11	699	(3.0+	0.8+)	2002 02 07	704	0.7−	0.1+
2002 01 11	699	0.7+	0.3+	2002 02 07	704	0.8−	0.3−
2002 01 11	699	(1.8+	0.1−)	2002 02 11	704	(1.8+	0.6−)
2002 01 12	333	0.9−	0.1+	2002 02 11	704	1.4+	0.6−
2002 01 12	333	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	(2.0+	1.2−)
2002 01 12	333	0.3+	0.4−	2002 02 11	704	(1.6+	1.4−)
2002 01 13	333	(1.0+	1.6−)	2002 02 11	704	0.6+	0.9−
2002 01 13	333	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.7−	0.2−
2002 01 13	333	0.1+	0.5+	2003 06 29	704	0.8−	0.3+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2003 06 29	704	0.5+	0.5+
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2003 07 03	704	0.2+	0.9+
2002 01 14	704	0.5−	0.2+	2003 07 03	704	1.3−	1.5+
2002 01 14	704	0.4−	0.0	2003 07 03	704	0.4−	1.2+
2002 01 14	704	0.8−	0.3+	2003 07 23	644	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.2−	1.4+	2003 07 23	644	0.4−	0.5+
2002 01 17	644	0.2−	0.2+	2003 07 23	644	0.4−	0.4+
2002 01 17	644	0.1+	0.4+	2003 07 23	599	0.0	0.3+
2002 01 17	644	0.0	0.7+	2003 07 23	599	0.1+	0.2+
2002 01 18	704	0.0	1.0+	2003 07 23	599	0.1+	0.5+
2002 01 18	704	1.5+	1.0+	2003 07 23	599	0.1−	0.1+
2002 01 18	704	0.4−	0.3+	2003 07 30	704	0.4−	0.6+
2002 01 19	333	0.7+	0.3+	2003 07 30	704	0.4−	0.2+
2002 01 19	333	0.1+	0.0	2003 07 30	704	0.3+	0.8+

(153955)* 2002 AA₂₀

Discovered 2002 Jan. 5 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC		
<i>M</i>	109.03223	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22953486	ω	234.08611
<i>a</i>	2.6418224	Ω	182.99363
<i>e</i>	0.3142196	<i>i</i>	7.41165
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.0
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1992 09 27	691	0.3+	0.8+	2005 10 01	704	0.5+	0.2−	2005 10 28	703	0.2+	0.3−
1992 09 27	691	0.4+	0.2+	2005 10 01	704	0.2−	0.6−	2005 10 28	703	0.3−	0.3−
1992 09 27	691	1.0−	0.1+	2005 10 01	704	0.5+	0.2−	2005 10 30	699	0.0	0.2−
1998 03 04	704	1.1−	0.5−	2005 10 01	704	0.3+	0.5−	2005 10 30	699	0.4+	0.2−
1998 03 04	704	(3.0−	0.0)	2005 10 01	703	0.1+	0.3+	2005 10 30	699	0.0	0.5−
1998 03 04	704	(2.6−	2.4−)	2005 10 01	703	0.1+	0.4+	2005 11 03	703	0.1+	0.4−
1998 03 04	704	(2.9−	0.3+)	2005 10 01	703	0.0	0.0	2005 11 03	703	0.2−	0.1−
2001 12 11	704	(1.7−	0.1+)	2005 10 01	703	0.5−	0.1−	2005 11 03	703	0.1−	0.1−
2001 12 11	704	(1.8−	0.0)	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2005 11 03	703	0.5−	0.4−
2001 12 11	704	(2.3−	0.2+)	2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.5−
2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2005 10 05	704	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.4−	0.0
2001 12 19	704	0.7−	0.6−	2005 10 05	704	0.4+	0.2−	2005 11 04	704	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2005 10 05	704	0.2+	0.2−	2005 11 04	704	0.2+	0.5−
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2005 10 05	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	699	0.8+	0.4−
2002 01 05	608	0.6+	0.8+	2005 10 05	704	0.1−	0.4−	2005 12 04	699	0.3−	1.1+
2002 01 05	608	0.9+	0.4+	2005 10 07	703	0.4+	0.5+	2005 12 04	699	0.2−	0.1+
2002 01 05	608	0.9+	0.1+	2005 10 07	699	0.1−	0.4+	2005 12 05	699	0.3−	0.5+
2002 01 09	644	0.2+	0.2+	2005 10 07	703	0.3−	0.1−	2005 12 05	699	0.1+	0.8−
2002 01 09	644	0.1−	0.2+	2005 10 07	703	0.2+	0.1+	2005 12 05	699	0.3−	0.2−
2002 01 09	644	0.2+	0.3+	2005 10 07	703	0.0	0.4+	2005 12 05	699	0.9+	0.4−
2002 02 16	704	0.6−	0.6+	2005 10 07	699	0.2−	0.1+	2005 12 29	703	0.7−	0.3+
2002 02 16	704	0.3+	0.1+	2005 10 07	699	0.3+	0.0	2005 12 29	703	0.6−	1.2+
2002 02 16	704	0.9−	0.3−	2005 10 07	699	0.0	0.2+	2005 12 29	703	0.3+	0.8+
2003 04 07	291	0.4+	0.5+	2005 10 12	691	0.1−	0.0	2005 12 29	703	0.3+	0.0
2003 04 07	291	0.6+	0.1+	2005 10 12	691	0.3−	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.6+
2003 04 07	291	0.0	0.5+	2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.7+	0.4−

M.P.O. 116935

2005 08 31	699	1.3−	0.7+	2005 10 21	644	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.7+	0.5−
2005 08 31	699	0.7−	0.8+	2005 10 21	644	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.7+	0.4−
2005 08 31	699	1.4+	1.2−	2005 10 21	644	0.4−	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.0
2005 08 31	699	0.3−	0.2+	2005 10 22	703	1.1−	1.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2005 09 08	704	1.3−	0.9+	2005 10 22	703	0.2−	1.3−	2007 03 09	691	0.3−	0.1+
2005 09 08	704	0.7−	1.3+	2005 10 22	703	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2005 09 08	704	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	(1.7+	0.7+)	2007 03 13	691	0.2−	0.6+
2005 09 08	704	0.9+	1.4+	2005 10 28	703	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.2−
2005 10 01	704	1.3+	0.1+	2005 10 28	703	0.2+	0.4−				

(153956)* 2002 AG₂₇

Discovered 2002 Jan. 12 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC		
<i>M</i>	67.32021	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22385211	ω	296.76351
<i>a</i>	2.6863459	Ω	156.49070
<i>e</i>	0.1563349	<i>i</i>	11.80928
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.9
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1998 03 03	704	0.4−	1.2−	2005 10 05	703	1.2−	0.7−	2007 02 21	704	(1.6+	0.2−)
1998 03 03	704	1.8−	1.3−	2005 10 05	703	0.2−	1.3−	2007 02 21	704	0.2−	0.2+
1998 03 03	704	1.4+	1.4−	2005 10 31	644	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
1998 03 03	704	(4.4−	1.5−)	2005 10 31	644	0.4+	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	(0.2+	1.8−)	2005 10 31	644	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2005 11 11	291	0.2+	1.1+	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.1−	1.4−	2005 11 11	291	0.0	0.6+	2007 02 25	691	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.3−	1.5−	2005 11 11	291	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.2−	1.2−
2001 11 21	704	(0.2+	1.7−)	2006 12 27	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	703	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2006 12 27	G96	0.5−	0.8−	2007 03 09	703	0.4−	0.8+
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.4−	2007 03 09	703	0.5−	0.3−
2001 12 19	704	1.0+	0.1+	2006 12 27	G96	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2007 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
2002 01 12	209	0.2−	0.1+	2007 02 09	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	G96	0.3−	0.2−
2002 01 12	209	0.1−	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2002 01 12	209	0.0	0.3−	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	704	(2.9+	2.7+)
2002 01 14	209	0.2−	0.4−	2007 02 17	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	704	(3.3+	2.8+)
2002 01 14	209	0.4−	0.5+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	(4.5+	2.1+)
2002 01 14	209	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	0.6+	0.1−	2007 03 16	704	(1.3+	1.8+)
2005 10 05	703	0.8−	1.2−	2007 02 21	704	1.0+	0.2−	2007 03 16	704	(2.3+	1.0−)
2005 10 05	703	1.0−	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.4+				

(153957)* 2002 AB₂₉

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC		
<i>M</i>	95.67687	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24451274	ω	73.23982
<i>a</i>	2.5328048	Ω	89.79444
<i>e</i>	0.7583252	<i>i</i>	46.54446
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.4
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
2002 01 13	704	0.3−	0.2+	2002 01 18	046	0.6+	0.0	2005 10 10	F65	0.8−	0.4−
2002 01 13	704	0.1+	0.9+	2002 01 18	046	0.0	0.4+	2005 10 10	F65	0.3−	0.4−
2002 01 13	704	0.1+	0.8+	2002 01 18	046	0.3−	0.4+	2005 10 13	F65	0.3+	0.7−
2002 01 13	704	0.1−	1.2+	2002 01 18	046	0.4−	1.1+	2005 10 13	F65	0.2+	0.9−
2002 01 15	649	0.2−	0.5+	2002 02 01	715	(0.6−	1.8−)	2005 10 13	F65	0.2+	1.1−
2002 01 15	649	0.0	0.4+	2002 02 01	715	0.8−	1.4−	2006 01 22	448	0.9+	0.4+
2002 01 15	649	0.3+	0.1+	2002 02 01	715	0.4+	1.1−	2006 01 22	448	0.5−	1.2−
2002 01 15	704	0.2−	0.2+	2002 02 12	696	0.1−	0.3+	2006 01 22	448	0.4−	0.4+
2002 01 15	704	0.6−	0.1+	2002 02 12	696	0.0	0.2−	2006 04 25	696	0.9−	0.0
2002 01 15	704	0.2+	0.2−	2002 03 23	649	0.0	0.5+	2006 04 25	696	0.7−	0.6+
2002 01 15	704	(2.1−	0.1−)	2002 03 23	649	0.7+	1.0+	2006 04 25	696	0.0	0.1+
2002 01 15	704	1.2−	0.5−	2002 03 27	649	0.6+	1.0+	2006 05 26	G96	0.3+	0.0

2002 01 15	704	0.0	0.2+	2002 03 27	649	0.3-	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.0
2002 01 15	704	0.6-	0.2+	2002 04 22	649	1.3-	0.3+	2006 05 26	G96	0.4+	0.1-
2002 01 15	704	1.0+	0.6-	2002 04 22	649	0.3+	0.5+	2006 05 26	G96	0.2-	0.3-
2002 01 15	704	0.1-	0.0	2002 04 22	649	0.7-	0.6+	2006 06 10	644	1.1+	0.4-
2002 01 15	046	0.7+	0.8+	2002 04 23	413	0.1+	0.4-	2006 06 10	644	0.7+	0.5+
2002 01 15	046	0.3-	1.1-	2002 04 23	413	0.2-	0.0	2006 06 10	644	0.4+	0.7+
2002 01 15	046	0.6+	0.2+	2002 04 23	413	0.1+	0.6-	2006 06 17	E12	0.0	0.4+
2002 01 15	046	1.4-	0.3-	2002 06 05	413	0.3+	0.0	2006 06 17	E12	0.2+	0.2-
2002 01 18	046	0.3-	0.3+	2002 06 05	413	0.5+	0.3+	2006 06 17	E12	0.3+	0.4-

(153958)* 2002 AM₃₁

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	210.39068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.44282617	ω	197.65856	+0.95177046	+0.30323715
<i>a</i>	1.7046970	Ω	144.58132	-0.27087750	+0.90197856
<i>e</i>	0.4520364	<i>i</i>	4.62121	-0.14407767	+0.30737910
<i>P</i>	2.23	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1983 05 07	260	1.4-	2.2+	2002 02 09	413	0.4+	0.1-	2003 11 18	704	0.5-	0.0
1983 05 07	260	1.0+	0.9+	2002 02 09	413	0.0	0.4+	2003 11 18	704	0.3-	0.4+
2001 12 16	644	0.7-	0.3+	2002 02 13	696	0.3-	0.2-	2003 11 18	704	0.1-	0.0
2002 01 08	644	0.4-	0.1+	2002 02 13	696	0.3-	0.1-	2003 11 26	704	0.1-	0.7+
2002 01 08	644	0.7+	0.3-	2002 02 14	696	0.5-	0.0	2003 11 26	704	0.4-	1.1+
2002 01 08	644	0.1+	0.6+	2002 02 14	696	0.4-	0.2+	2003 11 26	704	0.8+	0.4+
2002 01 13	704	0.2-	0.0	2003 03 27	696	0.1-	0.2-	2003 11 26	704	0.4+	0.7+
2002 01 13	704	(1.5+ 1.6+)		2003 03 27	696	0.1+	0.0	2003 11 26	704	0.2+	0.7+
2002 01 13	704	(0.9+ 1.8+)		2003 04 05	291	0.2+	0.5+	2003 11 26	704	0.4-	0.3+
2002 01 13	704	0.7+	0.9+	2003 04 05	291	0.1+	0.4+	2003 11 26	704	0.0	0.3+
2002 01 13	704	1.1+	0.4-	2003 04 05	291	0.2+	0.3+	2003 11 26	704	0.1-	0.5+
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2003 05 02	691	0.4-	0.0	2003 11 26	704	0.7-	1.4+
2002 01 14	704	0.1-	1.0+	2003 05 02	691	0.4-	0.4-	2003 12 10	699	0.6-	0.2+
2002 01 14	704	0.4-	0.2+	2003 05 02	691	0.4-	0.0	2003 12 10	699	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.4+	0.3-	2003 05 05	699	0.4-	0.1+	2003 12 10	699	0.2-	0.5-
2002 01 15	704	1.1+	1.0+	2003 05 05	704	1.1-	0.1-	2003 12 10	699	0.2-	0.1-
2002 01 15	704	0.5+	0.3-	2003 05 05	704	(1.5- 1.6+)		2003 12 11	170	0.3+	0.5+
2002 01 15	704	0.1+	0.5+	2003 05 05	699	0.2-	0.0	2003 12 11	170	0.2-	0.0
2002 01 15	649	0.3+	0.3+	2003 05 05	704	0.7-	1.0+	2003 12 11	170	0.3-	0.0
2002 01 15	704	0.1+	0.5+	2003 05 05	699	1.3-	0.9+	2003 12 12	104	0.4+	1.2+
2002 01 15	649	0.3-	0.3+	2003 05 05	699	1.0-	0.5+	2003 12 12	104	0.7+	0.9+
2002 01 15	649	0.4+	0.4+	2003 05 09	704	0.0	0.7+	2003 12 12	104	0.0	1.3+
2002 01 15	711	0.2+	0.3+	2003 05 09	704	1.2-	0.8+	2003 12 13	704	0.2-	0.1+
2002 01 15	711	0.3-	0.2+	2003 05 09	704	0.6+	0.0	2003 12 13	704	1.1-	0.5+
2002 01 15	711	0.7+	0.3+	2003 05 09	704	0.1+	0.7+	2003 12 13	704	1.1-	0.5+
2002 01 15	046	0.6+	0.6+	2003 05 27	691	(0.5+ 1.5+)		2003 12 13	644	0.1-	0.5+
2002 01 15	046	1.2+	0.4+	2003 05 27	691	(0.3+ 1.6+)		2003 12 13	704	0.9-	0.1+
2002 01 15	046	0.3+	1.3+	2003 05 27	691	0.4+	1.2+	2003 12 13	704	0.4-	0.2-
2002 01 15	046	0.8+	0.4+	2003 05 29	691	0.8+	0.0	2003 12 13	644	0.3-	0.4+
2002 01 17	046	0.3-	0.2+	2003 05 29	691	1.1+	0.1-	2003 12 13	644	0.1-	0.5+
2002 01 17	046	0.1-	0.3-	2003 05 29	691	0.9+	0.0	2005 05 04	F65	0.0	0.0
2002 01 19	691	0.1-	0.4-	2003 05 30	704	(3.7+ 0.6-)		2005 05 04	F65	0.0	0.1+
2002 01 19	691	0.2+	0.2-	2003 05 30	704	(2.7+ 0.8+)		2005 05 04	F65	0.1-	0.1+
2002 01 19	691	0.2+	0.0	2003 05 30	704	(2.3+ 0.3+)		2007 03 10	691	0.6-	0.1+
2002 01 19	715	0.1-	1.2-	2003 05 30	704	(2.6+ 0.1-)		2007 03 10	691	0.1-	0.7+
2002 01 19	715	0.1+	1.1-	2003 06 01	711	(2.2- 1.2+)		2007 03 10	691	1.1-	0.5+
2002 01 19	715	0.4+	0.4-	2003 06 01	711	0.1-	0.7+	2007 03 14	691	0.8-	0.7-
2002 01 20	691	0.1+	0.3-	2003 06 01	711	0.5+	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.9-
2002 01 20	691	0.1+	0.2-	2003 06 03	711	0.5+	0.4+	2007 03 14	691	0.5+	0.0
2002 01 20	691	0.1+	0.2-	2003 06 03	711	0.0	0.3+				
2002 02 09	413	0.1+	0.2-	2003 06 03	711	1.3+	0.1-				

(153959)* 2002 AC₃₄ = 1978 WL₇

Discovered 2002 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. M. E. Sansaturio (MPO 27376)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	109.91439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21737819	ω	124.10568	+0.79841250	-0.60090145
<i>a</i>	2.7394207	Ω	272.85810	+0.53908492	+0.74161955
<i>e</i>	0.1999153	<i>i</i>	2.18871	+0.26818822	+0.29819101
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.0-	0.1+	2002 01 13	291	0.0	0.4+	2005 10 29	703	1.2+	0.4+
1978 11 30	675	1.2-	0.2+	2002 01 13	704	(1.8+ 0.1+)		2005 10 29	703	0.5-	1.0-
1992 12 24	691	0.1-	0.4-	2002 01 13	704	(3.9+ 0.1+)		2005 11 01	683	1.3-	0.6+
1992 12 24	691	0.2+	0.5-	2002 01 14	645	0.1-	0.4-	2005 11 01	683	0.3+	0.2-
1992 12 24	691	0.8+	0.1+	2002 01 14	645	0.2-	0.4-	2005 11 01	683	(1.0- 4.1+)	
2000 08 27	807	1.0+	1.1+	2002 01 15	704	0.9+	0.3+	2005 11 02	704	(0.5+ 2.6+)	
2000 08 27	807	0.9+	0.9+	2002 01 15	704	0.6+	0.4+	2005 11 02	704	0.4+	0.2+
2001 12 14	291	0.5+	0.3+	2002 01 15	704	0.7+	0.4+	2005 11 02	704	0.6-	0.6-
2001 12 14	291	0.5+	0.5+	2002 01 15	704	1.3+	0.3+	2005 11 02	704	0.5-	0.4-
2001 12 14	291	0.3+	0.4+	2005 10 03	703	1.0-	0.5-	2005 11 04	704	0.1+	0.4-
2001 12 17	704	0.1+	0.3-	2005 10 03	703	0.6-	1.4-	2005 11 04	704	0.4-	0.7+
2001 12 17	704	1.3+	1.4+	2005 10 03	703	0.3-	0.2-	2005 11 04	704	0.7-	0.6+
2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2005 10 03	703	0.6+	0.4-	2005 11 04	704	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	1.2+	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2005 11 04	704	1.2+	0.9+
2001 12 17	704	0.8+	0.3+	2005 10 09	691	0.2-	0.2-	2005 11 05	704	(1.8+ 1.0-)	
2002 01 09	704	0.9+	0.4+	2005 10 09	691	0.2+	0.0	2005 11 05	704	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.9+	1.4+	2005 10 24	699	0.9-	1.4-	2005 11 05	704	0.3-	0.6-
2002 01 09	704	0.9+	0.4+	2005 10 24	699	0.1-	0.3+	2005 11 05	704	0.8+	0.6+
2002 01 12	691	0.2-	0.0	2005 10 24	699	(1.6+ 0.4-)		2007 02 22	691	0.8-	0.0
2002 01 12	691	0.2-	0.1+	2005 10 24	699	0.5+	0.9+	2007 02 22	691	0.8-	0.2+
2002 01 12	691	0.1-	0.1+	2005 10 25	691	0.1+	0.2-	2007 02 22	691	0.1-	0.1+
2002 01 13	291	0.0	0.4+	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2002 01 13	291	0.2-	0.4+	2005 10 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.9-
2002 01 13	704	(2.2+ 1.2+)		2005 10 29	703	0.3+	1.0-	2007 03 12	G96	0.7+	0.0
2002 01 13	704	(1.9+ 0.4+)		2005 10 29	703	0.8-	0.3+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+

(153960)* 2002 AT₃₅

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	13.93877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21503139	ω	46.55954	-0.87221370	-0.48333826
<i>a</i>	2.7593162	Ω	104.40579	+0.42341790	-0.82289092
<i>e</i>	0.0655559	<i>i</i>	4.44207	+0.24486840	-0.29872171
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.3-	0.5-	2002 01 13	704	0.4+	0.5-	2005 10 27	691	0.0	0.1+
1993 01 26	691	0.4-	0.1-	2002 01 13	704	0.7+	0.3+	2005 10 31	691	0.3+	0.2+
1993 01 26	691	0.2-	0.8-	2002 01 15	704	0.1-	0.2-	2005 10 31	691	0.1-	0.2+
1998 01 26	691	0.4+	0.2+	2002 01 15	704	1.2+	0.5+	2005 10 31	691	0.0	0.1+
1998 01 26	691	0.5+	0.2+	2002 01 15	704	0.7+	0.4+	2005 10 31	291	0.0	0.2+
1998 01 26	691	0.2-	0.2-	2002 01 15	704	1.1+	0.4+	2005 10 31	291	0.0	0.2+
2000 10 07	691	0.3-	0.3-	2002 01 15	704	0.9+	0.1+	2005 10 31	291	0.2-	0.5+
2000 10 07	691	0.3-	0.2-	2003 05 05	704	1.5+	1.2+	2006 12 01	G96	0.8-	0.3-
2000 10 07	691	0.3-	0.0	2003 05 05	704	1.1+	0.1+	2006 12 01	G96	0.4-	0.1-
2001 12 20	691	0.1+	0.3+	2003 05 05	704	1.1+	0.7+	2006 12 01	G96	0.1+	0.3+
2001 12 20	691	0.0	0.1+	2003 05 27	691	0.2+	0.2+	2006 12 01	G96	0.8-	0.4+
2001 12 20	691	0.1+	0.0	2003 05 27	691	0.3+	0.8+	2007 02 26	G96	0.8-	0.3+
2002 01 08	704	0.3+	0.8+	2003 05 27	691	0.1+	0.7+	2007 02 26	G96	0.9-	0.4+
2002 01 08	704	0.2-	0.2+	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.2-	0.4+
2002 01 08	704	0.3-	0.5+	2005 10 22	691	0.2+	0.4+	2007 02 26	G96	0.7-	0.3+
2002 01 08	704	0.5-	0.2-	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	644	0.5-	0.6+
2002 01 13	704	0.6+	0.1-	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2007 03 09	644	0.5-	0.5+
2002 01 13	704	0.6+	0.5+	2005 10 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	644	0.5-	0.7+

2007 APR. 2

M.P.O. 116937

(153961)* 2002 AZ₃₉

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20042221	ω	25.06501	−0.96910418	−0.22503793		
<i>a</i>	2.8918259	Ω	141.49049	+0.19001599	−0.94216172		
<i>e</i>	0.1461365	<i>i</i>	9.33252	+0.15726100	−0.24837315		
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2007 02 06	644	0.2−	0.1−
1993 06 16	691	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2007 02 06	G96	0.3−	0.5−
1993 06 16	691	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.2−	1.0+	2007 02 06	G96	0.2−	0.5−
2002 01 06	699	1.3+	1.1+	2002 02 16	644	0.5+	0.2+	2007 02 06	G96	0.5−	0.6−
2002 01 06	699	0.2−	1.0−	2002 02 16	644	0.3+	0.2−	2007 02 06	G96	0.5−	0.4−
2002 01 06	699	0.7−	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.1−	2007 02 08	644	0.3−	0.2−
2002 01 06	699	0.9−	0.8+	2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2007 02 08	644	0.3−	0.3−
2002 01 08	644	0.0	0.5+	2002 02 20	704	(1.9+	1.1−)	2007 02 08	644	0.4−	0.2−
2002 01 08	644	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	(3.4+	0.8−)	2007 02 13	G96	0.3−	0.4−
2002 01 08	644	0.2+	0.9+	2002 03 05	644	0.4+	0.7+	2007 02 13	G96	0.2−	0.4−
2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	644	0.0	0.4+	2007 02 13	G96	0.3−	0.4−
2002 01 09	704	1.4+	0.2+	2002 03 05	644	0.1+	0.5+	2007 02 13	G96	0.0	0.3−
2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2002 03 06	704	0.3+	0.8+	2007 02 13	704	0.2+	1.0+
2002 01 09	704	0.8+	0.9+	2002 03 06	704	1.1+	0.2−	2007 02 13	704	0.0	0.7+
2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 03 06	704	0.2+	0.3+	2007 02 13	704	0.3+	0.8+
2002 01 13	704	0.6−	0.6−	2002 03 06	704	0.3−	0.5+	2007 02 13	704	0.1−	0.6+
2002 01 13	704	0.7+	0.5−	2004 08 07	644	0.1−	0.6+	2007 02 13	704	0.4−	0.6+
2002 01 13	704	1.3−	1.0−	2004 08 07	644	0.3−	0.8+	2007 02 16	644	0.6−	0.2−
2002 01 13	704	0.1−	0.1−	2004 08 07	644	0.6−	0.9+	2007 02 16	644	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.3+	0.8−	2004 09 15	691	0.4+	0.4+	2007 02 16	644	0.2−	0.0
2002 01 14	699	1.1−	0.7+	2004 09 15	691	0.2−	0.5+	2007 02 17	704	0.5−	0.3+
2002 01 14	699	0.2+	0.3+	2004 09 15	691	0.1−	0.9+	2007 02 17	704	0.3−	0.2+
2002 01 14	699	0.1−	0.3−	2005 11 03	703	1.3−	0.2−	2007 02 17	644	0.1−	0.3−
2002 01 14	699	0.9−	0.3−	2005 11 03	703	1.0+	0.8−	2007 02 17	704	0.3−	0.1+
2002 01 22	704	0.2+	0.6+	2005 11 03	703	0.1+	0.0	2007 02 17	704	0.6+	0.1−
2002 01 22	704	0.2+	1.0+	2005 11 03	703	0.9−	0.5−	2007 02 17	644	0.1−	0.3−
2002 01 22	704	0.1+	0.7+	2007 01 15	683	1.3−	0.4+	2007 02 17	704	0.5−	0.4−
2002 01 22	704	0.5+	0.8+	2007 01 15	683	(1.4−	1.5+)	2007 02 17	644	0.1−	0.3−
2002 01 26	644	0.1+	0.2+	2007 01 16	704	0.8+	0.5+	2007 02 23	704	0.2+	0.2+
2002 01 26	644	0.2+	0.2+	2007 01 16	704	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	0.1+	0.2+
2002 01 26	644	0.1+	0.3+	2007 01 16	704	0.3+	0.0	2007 02 23	704	0.1+	0.1−
2002 02 05	644	0.2−	0.3+	2007 01 16	704	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	0.6−
2002 02 05	644	0.2−	0.5+	2007 01 16	704	0.6+	0.9+	2007 02 23	704	0.6+	0.3−
2002 02 05	644	0.2−	0.2+	2007 01 17	683	0.6+	1.0−	2007 03 09	699	(1.1+	1.9−)
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2007 01 17	683	0.2+	0.8−	2007 03 09	699	0.9+	0.8+
2002 02 07	704	0.7+	0.5+	2007 01 17	683	0.9+	0.4+	2007 03 09	699	0.7+	0.9−
2002 02 07	704	0.2−	0.1+	2007 01 24	703	0.6−	0.3−	2007 03 09	699	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	0.6+	0.7+	2007 01 24	703	0.6−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.6−
2002 02 07	704	0.0	0.6+	2007 01 24	703	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.7−
2002 02 08	704	0.7−	0.6−	2007 01 24	703	0.7+	1.0−	2007 03 10	G96	0.2+	0.7−
2002 02 08	704	1.4−	0.8−	2007 01 27	G96	0.4−	0.6−	2007 03 17	704	0.1−	0.2−
2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 17	704	1.1+	0.2+
2002 02 08	704	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.3−	0.5−	2007 03 17	704	0.5−	0.9+
2002 02 08	704	0.2+	0.2−	2007 01 27	G96	0.5−	0.5−	2007 03 17	704	0.4+	2.2+
2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2007 02 06	644	0.3−	0.1−				
2002 02 11	704	0.2−	0.9+	2007 02 06	644	0.3−	0.1−				

(153962)* 2002 AT₄₀

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22671512	ω	295.86820	−0.22738284	−0.97376828		
<i>a</i>	2.6636821	Ω	167.26615	+0.90669550	−0.21489178		
<i>e</i>	0.1687426	<i>i</i>	2.21203	+0.35524684	−0.07481215		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.2+	0.1−	2002 01 22	704	(1.7−	0.4+)	2005 12 07	704	0.4+	0.4+
1997 02 01	691	0.1−	0.8−	2002 01 22	704	0.4−	0.3+	2005 12 07	704	0.7−	0.3−
1997 02 01	691	0.5+	0.5−	2002 01 22	704	0.6−	0.1+	2005 12 09	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	0.7−	0.6+	2002 02 06	644	0.0	0.8+	2005 12 09	704	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	1.5+	1.1−	2002 02 06	644	0.6+	0.9+	2005 12 09	704	0.1+	1.2+
1998 03 20	704	0.7−	0.4−	2002 02 06	644	0.5+	0.9+	2005 12 21	699	0.6+	0.2−
1998 03 20	704	1.8+	0.9+	2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2005 12 21	699	0.8−	0.3+
1998 03 20	704	(2.4−	2.3+)	2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2005 12 21	699	0.7+	0.4+
1998 03 29	704	(0.8−	2.4−)	2002 02 07	704	0.0	0.1−	2005 12 23	703	1.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.6−	0.4−	2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2005 12 23	703	0.2−	0.8−
1998 03 29	704	1.2−	1.4−	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2005 12 23	703	0.6−	0.1−
1998 03 29	704	1.3−	1.0−	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2005 12 23	703	0.1+	0.9−
1998 03 29	704	(5.1−	1.8−)	2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2005 12 27	704	0.2−	0.6−
2000 09 20	691	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2005 12 27	704	0.4−	0.4+
2000 09 20	691	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2005 12 27	704	0.0	0.0
2000 09 20	691	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2005 12 27	704	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.3−	0.5+	2002 02 20	704	1.1+	0.1−	2006 01 04	699	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.9+	2002 02 20	704	0.9−	0.6−	2006 01 04	699	0.6−	0.4−
2002 01 09	704	0.2−	1.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2006 01 04	699	0.5−	0.4+
2002 01 09	704	0.3−	1.4+	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2006 01 04	699	0.2+	0.5−
2002 01 09	704	0.3+	1.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2006 01 24	G96	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	0.1+	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2006 01 24	G96	0.1−	0.3−
2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2006 01 24	G96	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2005 10 29	G96	0.2+	0.2−	2006 01 24	G96	0.1+	0.4−
2002 01 13	704	0.2+	0.2−	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−
2002 01 13	608	0.6+	0.2+	2005 11 10	691	0.2+	1.2−	2006 01 25	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.1+	0.3−
2002 01 13	608	0.8+	0.7+	2005 11 21	703	0.6+	0.4−	2006 01 25	G96	0.1+	0.5−
2002 01 13	608	0.4+	0.0	2005 11 21	703	0.0	0.3+	2007 01 29	691	0.4−	0.3+
2002 01 14	333	0.4+	0.3−	2005 11 21	703	(2.1−	2.6−)	2007 01 29	691	0.3−	0.0
2002 01 14	333	0.9−	0.4−	2005 11 21	703	0.1−	0.2−	2007 01 29	691	0.1+	0.2−
2002 01 14	333	0.0	0.3−	2005 11 21	644	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.4−	0.0
2002 01 14	333	0.2−	0.2−	2005 11 21	644	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2002 01 14	333	0.8+	0.3+	2005 11 21	644	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2002 01 14	333	0.3−	0.0	2005 11 28	703	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2002 01 14	699	0.2+	0.4+	2005 11 28	703	0.5−	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2002 01 14	699	0.4+	0.7+	2005 11 28	703	0.1+	0.6−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2002 01 14	699	0.1−	0.8+	2005 11 28	703	0.2+	0.1−	2007 03 20	691	(1.5+	3.0+)
2002 01 14	699	0.5−	0.2+	2005 11 30	704	0.4+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2002 01 17	333	0.0	0.2+	2005 11 30	704	(0.9+	2.2+)	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2002 01 17	333	1.0−	1.0−	2005 11 30	704	1.0−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2002 01 17	333	1.4−	0.4+	2005 11 30	704	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2002 01 17	333	0.9+	0.0	2005 11 30	704	0.4+	1.1+	2007 03 29	691	0.0	0.2−
2002 01 19	333	0.4−	0.4+	2005 12 07	704	0.4+	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.2−
2002 01 19	333	0.1−	0.2+	2005 12 07	704	(1.1+	1.7+)	2007 03 29	691	0.1−	0.2−
2002 01 19	333	0.2+	0.8−	2005 12 07	704	0.3−	0.1+				

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	0.1-	2002 01 14	699	0.3-	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	1.0+	1.3+	2002 01 14	699	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	(1.0-	4.7-)
1998 03 24	704	0.3-	0.8+	2002 01 14	699	0.5+	0.4+	2002 02 20	704	(0.9-	3.3-)
1998 03 24	704	0.0	0.7+	2002 01 19	333	(2.0-	1.2+)	2002 02 20	704	(0.4-	3.7-)
1998 03 24	704	0.6-	0.3-	2002 01 19	333	1.0-	0.4-	2002 02 20	704	(0.3-	3.8-)
1998 03 24	704	0.4-	0.5-	2002 01 19	333	0.2+	0.4+	2002 03 05	644	0.1+	0.9+
1998 03 24	704	0.3+	0.5-	2002 01 19	333	0.4+	0.3-	2002 03 05	644	0.1-	0.6+
1998 03 24	704	(6.2-	0.1+)	2002 01 19	333	0.4-	0.3+	2002 03 05	644	0.9+	0.5+
1998 03 24	704	(5.2-	1.3-)	2002 01 19	333	0.2-	0.2-	2003 06 04	691	0.2+	0.1-
1998 03 25	704	1.3+	0.6+	2002 01 22	704	0.3-	0.7-	2003 06 04	691	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	0.8+	1.5+	2002 01 22	704	0.5-	0.1-	2003 06 04	691	0.8+	0.7+
1998 03 25	704	0.1+	1.0-	2002 01 22	704	0.2-	0.6+	2004 09 13	691	0.2+	0.1-
1998 03 25	704	1.5+	0.5+	2002 01 22	704	0.3+	0.4-	2004 09 13	691	0.2-	0.5+
1998 03 25	704	1.4-	1.6+	2002 02 02	608	0.1-	0.1-	2004 09 13	691	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.5-	0.2+	2002 02 02	608	0.1-	0.7-	2004 09 22	691	0.2-	0.6+
2000 10 02	704	1.0+	0.6-	2002 02 02	608	0.3-	0.2-	2004 09 22	691	0.4-	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.2-	2002 02 05	644	1.2+	0.6+	2004 09 22	691	0.1-	0.5+
2000 10 02	704	1.0-	1.6+	2002 02 05	644	0.3+	0.7+	2005 12 08	691	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2002 02 05	644	0.0	0.1+	2005 12 08	691	0.2+	0.0
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2005 12 08	691	0.4+	0.0
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2002 02 05	644	0.9+	1.0+	2007 01 29	691	0.2-	0.5-
2002 01 09	704	(1.8-	1.4+)	2002 02 05	644	0.3+	0.5+	2007 01 29	691	0.2-	0.6+
2002 01 09	704	0.6+	0.9+	2002 02 07	704	(1.8-	0.1+)	2007 01 29	691	0.1-	0.2+
2002 01 09	704	0.5-	0.8+	2002 02 07	704	(1.7-	0.7-)	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.4-	1.4+	2002 02 07	704	1.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.4-	0.3+
2002 01 13	704	0.3-	0.0	2002 02 07	704	0.6-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.4+
2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2002 02 07	704	1.3-	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2002 01 13	704	0.1-	0.1+	2002 02 11	704	0.1-	0.2-	2007 03 29	691	0.5-	0.0
2002 01 13	704	0.6-	0.2+	2002 02 11	704	0.6+	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2002 01 13	704	0.3+	0.1-	2002 02 11	704	0.2-	0.5+	2007 03 29	691	0.4-	0.2-
2002 01 14	699	0.6+	0.1+	2002 02 11	704	0.5+	0.5+				

(153964)* 2002 AP₄₂

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		193.31864		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.24476364	ω	205.14717		+0.97799838		+0.20546374	
<i>a</i>		2.5310736	Ω	142.93880		-0.17983986		+0.91810121	
<i>e</i>		0.3251477	<i>i</i>	3.43490		-0.10572037		+0.33893189	
<i>P</i>		4.03	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3-	0.4-	2002 01 15	704	0.1-	0.1+	2005 12 27	G96	0.3-	0.2-
2000 05 27	704	0.6+	0.2+	2002 01 15	704	0.7-	0.5+	2005 12 31	691	0.0	0.1+
2000 05 27	704	0.6-	0.7-	2002 01 15	704	0.5-	0.0	2005 12 31	691	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.6-	0.8-	2002 01 15	704	0.6-	0.1+	2005 12 31	691	0.1-	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.3-	2002 01 22	691	0.3+	0.4-	2007 02 17	691	0.4-	0.2-
2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2002 01 22	691	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.9+	0.4+	2002 01 22	691	0.6-	0.6-	2007 02 17	691	0.6+	0.6+
2001 12 19	644	0.3+	0.5+	2004 05 17	704	0.0	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.1-
2001 12 19	644	0.5+	0.8+	2004 05 17	704	0.1+	0.5+	2007 02 21	691	0.2+	0.1-
2001 12 19	644	0.5+	0.8+	2004 05 17	704	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.5+	0.7-	2004 06 15	599	0.4+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.3-
2002 01 09	704	0.3+	0.6-	2004 06 15	599	0.4+	0.6+	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2002 01 09	608	0.6-	0.6+	2004 06 15	599	0.0	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.4-
2002 01 09	704	(1.9+	2.7-)	2004 06 18	704	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2002 01 09	608	0.5-	1.3+	2004 06 18	704	0.2-	1.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.1+
2002 01 09	608	0.4-	0.8+	2004 06 18	704	0.7+	1.3+	2007 03 10	691	0.3-	0.2-
2002 01 09	704	0.8+	0.8-	2005 12 01	G96	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2002 01 09	704	(1.2+	2.4-)	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2002 01 13	704	0.2+	0.9+	2005 12 01	G96	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2002 01 13	704	1.1+	1.1+	2005 12 27	G96	0.1-	0.0				
2002 01 15	704	1.1-	0.6-	2005 12 27	G96	0.1+	0.1+				

(153965)* 2002 AV₄₇

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		327.34312		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.21636668	ω	275.46181		-0.87076284		+0.48820678	
<i>a</i>		2.7479519	Ω	293.77269		-0.42200406		-0.80311444	
<i>e</i>		0.0569685	<i>i</i>	3.66719		-0.25235819		-0.34155723	
<i>P</i>		4.56	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	691	0.1-	0.6+	2004 08 08	699	1.5-	0.2-	2005 11 28	704	(1.7+	0.7+)
2001 12 23	691	0.0	0.6+	2004 08 08	699	0.6-	1.2+	2005 11 28	704	(1.1+	2.0+)
2001 12 23	691	0.0	0.3+	2004 08 08	699	0.8-	0.8-	2005 11 28	704	0.1-	0.9+
2002 01 09	704	0.5-	0.2+	2004 08 08	699	0.8-	0.6-	2005 12 31	G96	0.1-	0.2-
2002 01 09	704	1.0+	0.0	2004 08 11	704	(0.1+	1.7+)	2005 12 31	G96	0.0	0.2-
2002 01 09	704	0.4-	0.3-	2004 08 11	704	0.2-	0.3+	2005 12 31	G96	0.3-	0.2-
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.7+	2005 12 31	G96	0.2-	0.1-
2002 01 09	704	0.6-	0.7+	2004 09 13	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	703	0.8+	1.3+
2002 01 13	704	0.2+	1.1+	2004 09 13	691	0.2+	0.5+	2007 02 17	703	(1.9-	0.2+)
2002 01 13	704	0.9+	0.2+	2004 09 13	691	0.3-	0.6+	2007 02 17	703	1.5-	1.4-
2002 01 13	704	0.7+	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.7+	2007 02 17	703	0.9-	0.3+
2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 02 25	704	0.6+	0.5+
2002 01 13	704	0.7+	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 02 25	704	0.3+	0.6+
2002 01 15	704	0.1+	0.5+	2005 10 30	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	704	0.7+	0.6+
2002 01 15	704	0.5-	0.1-	2005 10 30	G96	0.2+	0.5-	2007 02 25	704	0.7+	0.1+
2002 01 15	704	0.3+	0.4-	2005 10 30	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	703	0.4+	1.0+
2002 02 04	608	0.9+	1.0-	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	703	0.6-	0.6+
2002 02 04	608	0.4+	1.1-	2005 10 31	621	0.2-	0.5+	2007 03 15	703	0.5-	0.9+
2002 02 04	608	0.6-	0.1+	2005 10 31	621	0.4+	0.0	2007 03 15	703	0.9-	0.2+
2002 02 11	704	0.8-	0.3-	2005 10 31	621	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.8+	0.7+
2002 02 11	704	0.2-	0.7-	2005 11 12	691	0.2-	0.0	2007 03 21	704	1.3+	1.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.8-	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.7+
2002 02 11	704	0.4+	0.7-	2005 11 12	691	0.2-	0.0	2007 03 21	704	1.0+	0.9+
2002 02 11	704	1.2-	1.2-	2005 11 28	704	0.9+	0.6-	2007 03 21	704	1.0+	0.2-

(153966)* 2002 AU₄₉ = 2000 SU₂₄₇

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23382)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		134.26322		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22209106	ω	282.17924		+0.77506338		-0.63024189	
<i>a</i>		2.7005279	Ω	116.90683		+0.59777882		+0.70797989	
<i>e</i>		0.1019066	<i>i</i>	2.92589		+0.20478586		+0.31868424	
<i>P</i>		4.44	<i>H</i>	15.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2002 02 10	704	1.2+	0.1+	2005 12 27	699	1.1-	0.2-
2000 09 24	704	0.7+	0.1-	2002 02 10	704	(2.0+	0.1-)	2005 12 27	699	0.0	0.6+
2000 09 24	704	1.0-	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.5-	2005 12 29	G96	0.0	0.3-
2000 10 02	704	1.1-	0.8+	2002 02 12	704	0.3-	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.3-
2000 10 02	704	0.2-	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	G96	0.2+	0.4-
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2005 12 29	G96	0.2-	0.1-
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2006 02 25	G96	0.3+	0.3-
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2006 02 25	G96	0.1-	0.2+
2001 12 14	704	0.5-	0.5-	2005 10 29	G96	0.5+	0.3-	2006 02 25	G96	0.8+	0.1-
2002 01 09	704	1.1-	0.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.5-	2006 02 25	G96	0.4+	0.2-
2002 01 09	704	0.5-	0.1-	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2006 03 05	G96	0.3-	0.0
2002 01 09	704	0.4-	0.2-	2005 11 21	703	(2.9-	0.1+)	2006 03 05	G96	0.3+	0.1-
2002 01 09	704	0.2-	0.3-	2005 11 21	703	1.3-	1.0-	2006 03 05	G96	1.0+	0.3+
2002 01 09	704	0.1-	1.5-	2005 11 21	703	0.0	0.4-	2006 03 05	G96	1.3-	0.2-
2002 01 13	704	1.0+	0.1-	2005 11 21	703	(1.6+	0.3+)	2006 11 24	G96	1.3+	0.1+
2002 01 13	704	1.4+	0.5+	2005 11 28	703	0.7+	0.6-	2006 11 24	G96	0.3+	0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 116939

2002 01 13	704	1.3+	0.7+	2005 11 28	703	0.1-	0.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	1.0+	0.6+	2005 11 28	703	0.1+	0.4-	2006 11 24	G96	0.4-	0.3-
2002 01 13	704	1.3+	0.1+	2005 11 30	704	0.6+	0.7+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.3-	0.5-	2005 11 30	704	0.4+	0.7+	2007 02 26	G96	0.6+	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.6-	2005 11 30	704	0.9+	1.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-
2002 01 14	704	0.7-	1.2-	2005 11 30	704	0.6+	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2002 01 14	704	0.9-	0.6-	2005 11 30	704	0.8+	1.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2002 01 14	704	1.0-	0.6-	2005 12 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2002 01 21	704	0.8-	1.1-	2005 12 01	G96	0.2-	0.4-	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
2002 01 21	704	1.4-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2002 01 21	704	0.7-	0.1+	2005 12 07	704	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2002 01 21	291	0.0	0.4+	2005 12 07	704	0.3+	0.3+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2002 01 21	704	0.3-	0.1+	2005 12 07	704	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.3+
2002 01 21	291	0.1+	0.4+	2005 12 09	704	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+
2002 01 21	291	0.5+	0.1-	2005 12 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+
2002 02 07	704	0.6-	0.8+	2005 12 09	704	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.8-	0.5-
2002 02 07	704	0.1-	0.2-	2005 12 09	704	0.8-	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2002 02 07	704	1.3-	0.0	2005 12 21	699	0.2-	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2002 02 07	704	0.6-	0.2-	2005 12 21	699	0.8-	0.6-	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	0.1-	0.3-	2005 12 21	699	0.4-	1.2-	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	(2.0+	0.3+)	2005 12 21	699	1.1-	0.4-	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	(1.6+	0.3-)	2005 12 27	699	0.8-	0.9+				
2002 02 10	704	(1.6+	0.4-)	2005 12 27	699	0.8+	0.9+				

(153967)* 2002 AC₅₃

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	0.53001	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17502267	ω 174.16731	-0.08401642	-0.98257312	
<i>a</i>	3.1652390	Ω 280.56987	+0.90728478	-0.00662718	
<i>e</i>	0.0641704	<i>i</i> 9.71032	+0.41203832	-0.18575829	
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.4+	0.2-	2002 01 22	704	(0.5+	1.8+)	2006 11 16	704	0.1-	0.1+
2000 10 03	704	0.9+	0.3+	2002 01 23	704	0.3+	0.0	2006 11 19	704	0.4-	0.2-
2000 10 03	704	0.0	1.3+	2002 01 23	704	0.1-	0.3-	2006 11 19	704	0.0	0.4+
2000 11 19	704	0.7-	0.0	2002 01 23	704	0.4+	0.2-	2006 11 19	704	0.8+	0.4-
2000 11 19	704	0.1-	0.7-	2002 01 23	704	0.3-	0.9-	2006 11 19	704	0.5+	0.1-
2000 11 19	704	0.0	0.3-	2002 02 06	644	0.3+	0.1-	2006 11 19	704	0.1-	0.1+
2000 11 19	704	0.6-	0.6+	2002 02 06	644	0.1-	0.2+	2006 11 22	704	0.2-	0.7-
2001 12 17	704	0.9+	0.9+	2002 02 06	644	0.2+	0.1-	2006 11 22	704	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.9+	0.9+	2002 02 08	704	0.2+	0.7-	2006 11 22	704	0.2+	0.4+
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2002 02 08	704	1.1+	0.2-	2006 11 27	704	0.8+	0.3-
2001 12 17	644	0.1+	0.5+	2002 02 08	704	0.3+	0.1-	2006 11 27	704	0.2-	0.8-
2001 12 17	704	(1.8+	0.8-)	2002 02 08	704	0.6+	0.1-	2006 11 27	704	0.2-	0.3-
2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	1.1-	0.6-	2006 12 12	104	0.7-	0.1+
2001 12 17	644	0.5+	0.4+	2002 02 11	704	0.3-	0.2-	2006 12 12	104	0.4+	0.1-
2001 12 23	608	1.1+	0.0	2002 02 11	704	1.2-	0.9-	2006 12 12	104	0.5-	0.1+
2001 12 23	608	0.9+	0.5-	2002 02 11	704	0.7-	0.1+	2006 12 15	704	0.4+	0.9+
2001 12 23	608	0.8+	0.4-	2002 02 11	608	0.8-	0.4-	2006 12 15	704	0.5+	0.2-
2002 01 05	691	0.5-	0.1+	2002 02 11	608	0.3-	0.2+	2006 12 15	704	0.1+	1.0+
2002 01 05	691	0.4-	0.0	2002 02 11	608	0.2	0.1+	2006 12 15	704	0.2+	1.3+
2002 01 05	691	0.5-	0.2+	2002 02 16	644	0.3+	0.7+	2006 12 15	704	0.4+	0.4+
2002 01 08	644	0.0	0.4-	2002 02 16	644	0.4+	0.5+	2006 12 25	703	0.5-	0.2-
2002 01 08	644	0.2+	0.6-	2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2006 12 25	703	0.4-	0.1+
2002 01 08	644	0.1-	0.4-	2005 10 01	699	0.7-	0.6+	2006 12 25	703	0.2+	0.4-
2002 01 09	704	0.1+	0.5-	2005 10 01	699	0.3-	0.1+	2006 12 25	703	0.2	0.3-
2002 01 09	704	0.2+	0.5-	2005 10 01	699	0.1+	1.1-	2006 12 29	G96	0.1+	0.3-
2002 01 09	704	0.4+	0.0	2005 10 01	699	1.0+	0.3+	2006 12 29	G96	0.4-	0.7-
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2006 11 15	704	0.3+	0.6+	2006 12 29	G96	0.2+	0.5-
2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2006 11 15	704	0.1+	0.0	2006 12 29	G96	0.3-	0.4-
2002 01 13	704	0.1-	0.4+	2006 11 15	704	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.2+	0.4-
2002 01 13	704	0.0	0.7+	2006 11 16	704	0.4-	0.2-	2007 03 13	G96	0.4-	0.4-

2002 01 22	704	0.2+	1.0+	2006 11 16	704	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.4-
2002 01 22	704	0.2+	0.7+	2006 11 16	704	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+

(153968)* 2002 AE₅₈

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	115.59186	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21924552	ω 268.06414	+0.67059345	-0.74101522	
<i>a</i>	2.7238440	Ω 139.75115	+0.70015432	+0.61679686	
<i>e</i>	0.2141648	<i>i</i> 3.07450	+0.24512925	+0.26543941	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.3-	0.0	2005 09 12	704	0.8+	1.5+	2005 11 30	704	0.3-	0.4+
2000 08 02	691	0.0	0.1-	2005 10 25	691	0.2-	0.1+	2005 11 30	704	0.0	0.4+
2000 08 02	691	0.1-	0.2+	2005 10 25	691	0.2+	0.0	2005 11 30	704	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.4-	1.3-	2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 12 02	683	1.0-	0.5-
2002 01 09	704	0.1+	0.3-	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	683	0.6+	0.7-
2002 01 09	704	0.1-	0.0	2005 10 25	691	0.4-	0.1+	2005 12 02	683	0.9-	0.0
2002 01 13	704	0.8+	0.6-	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 12 03	704	0.4+	0.1+
2002 01 13	704	0.7+	0.2-	2005 10 28	704	0.4+	0.1+	2005 12 03	704	0.2+	1.0-
2002 01 13	704	0.3+	0.8-	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2005 12 03	704	0.1+	0.2-
2002 01 13	704	0.7+	0.3-	2005 10 28	704	0.0	0.2-	2005 12 05	683	(1.2+	2.6-)
2002 01 13	704	0.5+	0.6-	2005 10 28	704	0.1+	0.2+	2005 12 05	683	(2.0+	1.4-)
2002 01 19	704	1.2-	0.5+	2005 10 28	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	683	(1.8+	0.7+)
2002 01 19	704	0.8-	0.7+	2005 10 29	691	0.3+	0.2+	2005 12 06	683	0.3-	0.3-
2002 01 19	704	0.7-	0.8+	2005 10 29	691	0.9+	0.6-	2005 12 06	683	0.7+	1.0-
2002 01 19	704	0.1-	0.3+	2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	683	1.4+	1.3+
2002 01 21	691	0.0	0.2-	2005 10 30	644	0.2-	0.4-	2005 12 07	683	0.1-	0.0
2002 01 21	691	0.0	0.2-	2005 10 30	644	0.1-	0.1+	2005 12 07	704	0.1+	0.8+
2002 01 21	691	0.1-	0.1-	2005 10 30	644	0.0	0.1-	2005 12 07	683	0.6+	0.4+
2002 01 22	704	0.8+	0.6+	2005 11 02	703	0.4-	0.7+	2005 12 07	704	0.9+	0.9+
2002 01 22	704	0.3+	0.3-	2005 11 02	703	0.2-	0.4-	2005 12 07	683	0.7-	1.1+
2002 01 22	704	0.1+	0.5+	2005 11 02	703	0.5-	0.0	2005 12 07	704	0.3-	1.0+
2002 02 05	644	0.4-	0.1+	2005 11 02	703	0.7-	1.0+	2005 12 07	704	0.5+	1.0+
2002 02 05	644	0.2+	0.1-	2005 11 03	704	0.4-	1.2+	2005 12 07	704	1.1+	0.5+
2002 02 05	644	(2.1+	0.3-)	2005 11 03	704	0.3-	0.0	2005 12 08	704	0.1+	1.3+
2002 02 06	695	0.4-	0.5-	2005 11 03	704	0.0	0.5+	2005 12 08	704	0.5+	0.6+
2002 02 06	695	0.3-	0.1-	2005 11 03	704	0.6-	0.6+	2005 12 08	704	0.2-	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2005 11 03	704	1.2-	0.7+	2005 12 08	704	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.6-	0.7+	2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2005 12 08	704	0.4-	0.2+
2002 02 07	704	0.1-	0.2-	2005 11 06	691	0.1-	0.2-	2005 12 29	G96	0.2-	0.3-
2002 02 07	704	0.5+	0.2-	2005 11 06	691	0.0	0.1-	2005 12 29	G96	0.1+	0.5-
2002 02 07	704	0.2-	0.7+	2005 11 06	704	0.2+	0.3-	2005 12 29	G96	0.1+	0.5-
2002 02 07	608	0.7-	0.4+	2005 11 06	704	0.1+	0.7+	2006 01 04	699	0.2+	0.3+
2002 02 07	608	0.5-	0.0	2005 11 06	704	0.0	1.4+	2006 01 04	699	0.0	0.5-
2002 02 07	608	0.4-	0.4+	2005 11 06	704	0.0	0.1+	2006 01 04	699	0.4-	0.5-
2002 02 08	704	0.4+	0.3-	2005 11 06	704	0.2-	0.6+	2006 01 04	699	0.4+	0.2-
2002 02 08	704	0.2+	0.4-	2005 11 10	691	0.2-	0.0	2006 01 20	699	1.0+	0.3+
2002 02 08	704	0.5-	0.3+	2005 11 10	691	0.2-	0.1-	2006 01 20	699	0.6-	0.1+
2002 02 08	704	0.6+	0.2+	2005 11 10	691	0.3-	0.1-	2006 01 20	699	(2.1+	2.3+)
2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2005 11 10	703	0.0	0.0	2006 01 20	699	0.6+	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.9-	2005 11 10	703	0.1+	0.2-	2006 03 03	G96	0.8+	0.1-
2002 02 10	704	0.4+	1.1-	2005 11 10	703	0.2-	0.3-	2006 03 03	G96	0.5-	0.4-
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2005 11 10	703	0.5+	0.1-	2006 03 03	G96	0.1-	0.1-
2002 02 10	704	0.2-	0.9-	2005 11 20	699	0.5+	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.3-	0.5-	2005 11 20	699	0.3-	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.0
2002 04 14	691	0.2+	0.4+	2005 11 20	699	0.6-	0.3-	2007 02 17	691	0.0	0.2-
2002 04 14	691	0.1-	0.3+	2005 11 20	699	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.5-	0.6+
2002 04 14	691	0.1+	0.5+	2005 11 26	703	0.2+	0.6-	2007 02 21	691	0.0	0.3-
2003 04 25	691	0.5+	0.5+	2005 11 26	703	0.2-	0.3-	2007 02 21	691	0.3-	0.2+
2003 04 25	691	0.5+	0.4+	2005 11 26	703	0.3+	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.2-
2003 04 25	691	0.8+	0.7+	2005 11 26	703	0.1-	0.5-	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2005 06 18	G96	0.4+	0.9-	2005 11 29	699	0.2+	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.1-
2005 06 18	G96	0.3-	0.7-	2005 11 29	699	0.1-	0.4-	2007 03 10	691	0.3-	0.4+
2005 06 18	G96	0.2-	0.2+	2005 11 29	699	0.4-	0.8-	2007 03 14	691	0.0	0.1+

2005 06 18	G96	0.5−	0.5−	2005 11 29	699	0.5−	0.5−	2007 03 14	691	0.1+	0.2−
2005 09 12	704	0.2+	0.1−	2005 11 30	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2005 09 12	704	0.2+	0.5+	2005 11 30	704	0.2−	0.4+				

(153969)* 2002 AL₅₉

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.66572		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21534800	ω	306.92757	+0.13283193	−0.98854066		
<i>a</i>	2.7566110	Ω	135.26984	+0.93867811	+0.10224329		
<i>e</i>	0.2002134	<i>i</i>	5.84866	+0.31818091	+0.11105703		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.1−	0.0	2002 02 10	691	0.4−	0.1+	2005 10 27	699	0.1+	0.8+
1991 09 30	691	0.1−	0.4−	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2005 10 27	699	0.4−	0.3+
2000 09 23	699	(0.7+	2.5+)	2002 02 10	691	0.3−	0.2−	2005 10 27	699	0.5−	0.3+
2000 09 23	699	1.8+	1.0+	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2005 10 28	703	0.8−	0.3+
2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2005 10 28	703	0.7−	0.1−
2000 09 23	699	0.3+	0.0	2002 02 11	333	0.3−	0.8−	2005 10 28	703	0.5−	0.4−
2001 11 17	704	0.3+	0.5−	2002 02 11	333	(0.4+	1.6−)	2005 10 28	703	1.2−	0.5−
2001 11 17	704	(1.6+	1.1+)	2002 02 11	333	0.4+	0.3−	2005 10 30	699	0.1−	0.2+
2001 11 17	704	0.7+	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2005 10 30	699	0.5−	1.0+
2001 11 17	704	0.9+	0.4−	2002 02 12	704	0.4+	0.4−	2005 10 30	699	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2005 10 30	699	0.1−	0.5+
2002 01 09	704	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.7−	2005 11 03	703	0.1+	0.6+
2002 01 09	704	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2005 11 03	703	0.1+	0.5−
2002 01 09	704	0.6+	0.7+	2002 02 20	704	(2.3+	0.5−)	2005 11 03	703	0.1−	0.4−
2002 01 09	704	0.2+	0.0	2002 02 20	704	(1.5+	0.1+)	2005 11 03	703	0.1−	0.0
2002 01 09	608	1.2+	0.0	2002 02 20	704	(1.8+	0.1−)	2005 11 04	704	0.5−	0.3+
2002 01 09	608	1.4+	0.3+	2002 02 20	704	1.5+	0.6−	2005 11 04	704	0.0	0.2−
2002 01 09	608	1.2+	0.1+	2002 03 04	699	1.2−	0.2+	2005 11 04	704	0.0	0.8+
2002 01 13	704	0.1+	0.0	2002 03 04	699	0.9−	0.3+	2005 11 04	704	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.1+	0.3−	2002 03 04	699	0.5−	0.3−	2005 11 04	704	(1.6+	0.9+)
2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2002 03 04	699	0.1−	0.7+	2005 11 05	699	0.1−	0.5−
2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2002 03 06	704	(1.2−	1.6+)	2005 11 05	699	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	0.5−	0.3−	2002 03 06	704	(0.8−	2.1+)	2005 11 05	699	0.0	0.3+
2002 01 15	608	0.2−	0.5−	2002 03 06	704	(0.2+	3.0+)	2005 11 05	699	0.2+	0.2−
2002 01 15	608	0.4+	0.4−	2002 03 06	704	(0.5−	2.5+)	2005 11 06	699	0.2−	0.5+
2002 01 15	608	0.1−	0.8−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2005 11 06	699	0.5+	0.4−
2002 01 19	704	0.3−	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2005 11 06	699	0.2+	0.3+
2002 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2005 11 09	703	0.9−	0.1−
2002 01 19	704	0.3+	0.5+	2003 04 25	691	0.0	1.1+	2005 11 09	703	0.2+	0.2+
2002 02 03	608	0.0	0.3+	2003 04 25	691	0.1+	1.1+	2005 11 09	703	0.3−	0.2−
2002 02 03	608	0.2+	0.1+	2003 04 25	691	0.2+	0.9+	2005 12 27	704	0.0	1.3+
2002 02 03	608	0.1+	0.1+	2004 07 11	704	0.3−	0.6+	2005 12 27	704	0.2+	0.5+
2002 02 05	699	0.1−	0.6+	2004 07 11	704	0.3−	0.1−	2005 12 27	704	0.4+	0.6+
2002 02 05	699	0.3−	0.9−	2004 07 11	704	0.0	0.3+	2005 12 27	704	0.0	0.7+
2002 02 05	644	0.1−	0.2+	2004 07 11	704	0.6+	0.1−	2006 01 23	704	0.6+	0.3+
2002 02 05	699	0.1−	0.0	2005 09 25	691	0.1−	0.3+	2006 01 23	704	0.0	0.5+
2002 02 05	644	0.0	0.1+	2005 09 25	691	0.0	0.4+	2006 01 23	704	1.2−	0.6−
2002 02 05	644	0.2−	0.1+	2005 09 25	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	703	0.2−	0.1+
2002 02 05	699	0.3+	0.0	2005 09 27	644	0.1−	0.1−	2007 02 23	703	1.0+	0.1−
2002 02 06	695	0.1−	0.1−	2005 09 27	644	0.2−	0.2+	2007 02 23	703	1.0−	0.1−
2002 02 06	695	0.2+	0.2−	2005 09 27	644	0.0	0.3+	2007 02 23	703	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2005 10 01	703	0.7−	0.6+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2005 10 01	703	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2005 10 01	703	1.0−	0.0	2007 03 11	703	1.1+	0.8+
2002 02 07	704	0.3−	0.4−	2005 10 01	703	0.9+	0.5+	2007 03 11	703	0.8+	0.6+
2002 02 07	704	0.4−	0.1−	2005 10 07	699	0.7+	0.8+	2007 03 11	703	0.3+	0.8+
2002 02 08	333	0.3+	0.8−	2005 10 07	699	0.1+	0.1−	2007 03 11	703	1.1+	0.2−
2002 02 08	333	0.2+	0.0	2005 10 07	699	1.0+	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2002 02 08	333	0.6+	0.7−	2005 10 07	699	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2002 02 08	608	0.9−	0.2+	2005 10 10	703	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.4−	0.0
2002 02 08	608	1.2−	0.6+	2005 10 10	703	0.0	0.3−	2007 03 15	691	0.3−	0.0
2002 02 08	608	0.6−	0.4+	2005 10 10	703	0.0	0.2+	2007 03 16	704	0.7+	1.0+

2002 02 09	691	0.2+	0.1−	2005 10 10	703	1.1−	0.2+	2007 03 16	704	1.2+	0.3+
2002 02 09	691	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.2+	0.5+	2007 03 16	704	0.3+	0.3+
2002 02 09	691	0.3+	0.0	2005 10 22	703	0.2+	0.4+	2007 03 29	644	0.9+	0.0
2002 02 10	691	0.9−	0.5+	2005 10 22	703	0.6+	0.4−	2007 03 29	644	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.6+	2007 03 29	644	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2005 10 27	699	0.4−	1.1+				

(153970)* 2002 AJ₇₉

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	171.69818		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22809019	ω	259.33012	+0.99698155	−0.03250417		
<i>a</i>	2.6529658	Ω	102.50550	+0.05711016	+0.92223414		
<i>e</i>	0.0996045	<i>i</i>	4.14155	−0.05259493	+0.38526313		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.9−	0.7+	2003 05 02	691	0.1−	0.2+	2005 12 21	703	0.6−	0.4+
2000 08 29	704	0.5−	0.9+	2004 07 21	E12	0.2−	0.2+	2005 12 21	703	0.3−	0.7+
2000 08 29	704	0.3−	1.8+	2004 07 21	E12	0.6+	1.0+	2005 12 21	703	0.4−	0.4−
2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2004 07 21	E12	(0.3−	2.4+)	2005 12 29	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2005 12 29	G96	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2005 12 29	G96	0.4+	0.2−
2001 12 19	644	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−
2001 12 19	644	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.3−	0.0	2006 02 20	G96	0.6+	0.3+
2001 12 19	644	0.3+	0.5+	2005 11 10	691	0.3+	0.1−	2006 02 20	G96	0.4−	0.4−
2002 01 08	704	1.3−	1.0−	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.7+	0.2+
2002 01 08	704	1.2−	0.9−	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.4−
2002 01 08	704	1.2−	0.1−	2005 11 21	703	1.0+	0.3−	2007 02 27	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	691	0.4+	0.6+	2005 11 21	703	0.4−	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.6+	0.5−	2005 11 21	703	0.7−	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.0
2002 01 14	691	0.2+	0.3+	2005 11 21	703	0.5−	0.8−	2007 03 15	703	1.0−	0.9−
2002 01 14	704	0.3+	0.5−	2005 12 01	G96	0.6−	0.3−	2007 03 15	G96	0.5+	0.2−
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.8+	0.2−	2007 03 15	703	1.4+	0.1−
2002 01 14	691	0.5+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.5−	0.7−	2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	703	1.6−	0.8−
2003 04 08	644	0.5+	0.1+	2005 12 07	704	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−
2003 04 08	644	0.6+	0.3+	2005 12 07	704	0.3−	0.5+	2007 03 15	703	0.8−	1.8+
2003 04 08	644	0.3+	0.3+	2005 12 07	704	0.8+	0.7+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1−
2003 05 02	691	0.2+	0.3+	2005 12 07	704	0.2−	0.9+				
2003 05 02	691	0.2−	0.2+	2005 12 21	703	0.8−	0.3−				

(153971)* 2002 AT₈₀ = 2005 UR₄₉₃

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94495)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>

2007 APR. 2

M.P.O. 116941

2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2005 10 25	704	0.8−	0.2+	2007 03 20	699	1.0+	1.4+
2002 01 09	704	0.7+	1.1+	2005 10 25	704	0.4−	0.4+	2007 03 20	699	0.7+	0.8+
2002 01 14	704	0.3+	0.7+	2005 10 31	703	0.8+	0.1+	2007 03 20	699	0.9+	0.9+
2002 01 14	704	0.6+	0.9+	2005 10 31	703	0.1+	0.6−	2007 03 20	699	(1.6−	0.9+)
2002 01 14	704	1.1+	1.2+	2005 10 31	703	0.2−	0.2−	2007 03 26	703	1.2+	1.0+
2002 01 14	704	0.3+	1.2+	2005 10 31	703	0.1+	0.3+	2007 03 26	703	1.1−	1.5−
2002 01 14	608	0.3−	1.3−	2005 10 31	644	0.1−	0.2−	2007 03 26	703	1.4−	0.1−
2002 01 14	608	0.0	1.4−	2005 10 31	644	0.3−	0.2+	2007 03 26	703	0.8−	0.5+
2002 01 14	608	0.1−	1.0−	2005 10 31	644	0.0	0.3+				
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 11 25	644	0.5−	0.1+				

(153972)* 2002 AD₈₁ = 2003 HH₃₇

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (MPO 49957)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	23.87525	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22938832	<i>ω</i>	277.92452	−0.89337139
<i>a</i>	2.6429474	<i>Ω</i>	237.60212	+0.44884716
<i>e</i>	0.0863001	<i>i</i>	11.49790	−0.02058612
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.8−	0.4−	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 07	704	0.4−	0.3−
2001 12 11	704	0.5−	0.4−	2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 11 07	704	(1.8−	1.0−)
2001 12 11	704	0.0	0.8−	2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 11 07	704	0.4+	0.6−
2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2005 10 26	691	0.2−	0.1−	2005 11 07	704	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	(0.3+	1.9−)	2005 10 26	691	0.0	0.1−	2005 11 11	691	0.4−	0.2−
2001 12 18	704	1.3+	0.2+	2005 10 26	691	0.2−	0.1−	2005 11 11	691	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.5+	0.2+	2005 10 28	691	0.1−	0.1−	2005 11 11	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	(0.6+	2.0−)	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 11 28	703	1.2+	0.5−
2001 12 18	704	(0.3+	2.2−)	2005 10 28	691	0.1+	0.1−	2005 11 28	703	(3.1+	0.7+)
2002 01 09	704	0.6+	0.3−	2005 10 29	703	0.3+	0.5+	2005 11 28	703	(0.8+	1.9−)
2002 01 09	704	0.0	0.4+	2005 10 29	703	0.2−	0.3+	2005 11 28	703	1.0−	0.8−
2002 01 09	704	0.7+	0.1−	2005 10 29	703	0.9+	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2005 10 29	703	0.5+	0.0	2005 12 01	704	0.2−	0.7+
2002 01 14	704	0.6−	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.8−	0.4+	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.1−	0.6+
2002 01 14	704	1.0−	0.5−	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	1.5−	0.4−	2005 11 01	704	0.3−	0.3+	2005 12 04	704	0.9+	0.2−
2002 01 14	704	1.5−	0.4+	2005 11 01	704	0.7−	1.0+	2005 12 04	704	0.6+	0.1+
2003 04 26	608	0.7+	0.4+	2005 11 01	704	(1.7−	1.3+)	2005 12 04	704	0.1+	0.3+
2003 04 26	608	0.4+	0.5+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2005 12 04	704	1.0+	0.1−
2003 04 26	608	0.6+	0.6+	2005 11 01	704	0.8+	0.9+	2005 12 07	691	0.3+	0.1−
2003 04 30	704	(2.4−	0.2+)	2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2005 12 07	691	0.3+	0.2−
2003 04 30	704	0.9−	0.9−	2005 11 01	G96	0.3−	0.3−	2005 12 07	691	0.1−	0.2−
2003 04 30	704	0.0	0.3+	2005 11 01	704	0.5+	0.9+	2007 03 02	644	0.3+	0.2+
2003 04 30	704	0.1−	0.4+	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 03 02	644	0.2+	0.1−
2003 04 30	704	0.2+	0.9+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2007 03 02	644	0.1+	0.0
2003 05 01	704	1.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.3−	0.0	2007 03 14	703	0.0	0.0
2003 05 01	704	0.5+	0.1−	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 03 14	703	0.6−	0.3+
2003 05 01	704	1.4+	0.0	2005 11 04	704	0.5−	0.6+	2007 03 14	703	0.3−	0.2−
2004 07 11	644	1.1−	0.1+	2005 11 04	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	703	0.4−	0.3+
2004 07 11	644	1.1−	0.0	2005 11 04	704	1.1+	0.3+	2007 03 20	703	0.4+	0.7+
2004 07 11	644	0.9−	0.2+	2005 11 04	704	0.6+	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.1+
2005 10 23	703	0.4−	0.0	2005 11 05	691	0.8+	1.1+	2007 03 20	703	0.8−	0.4+
2005 10 23	703	0.5−	0.2−	2005 11 05	691	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.6−	0.4+
2005 10 23	703	0.8−	0.3+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+				
2005 10 23	703	0.4−	0.8+	2005 11 07	704	(0.4−	2.0−)				

(153973)* 2002 AH₈₂

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	105.38720	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23057613	<i>ω</i>	282.99848	+0.46003696
<i>a</i>	2.6338628	<i>Ω</i>	139.37517	+0.85056885
<i>e</i>	0.1401378	<i>i</i>	6.16300	+0.25475207
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.2−	0.6+	2005 10 22	703	0.6−	0.6−	2005 11 29	644	0.2+	0.1−
2000 09 03	691	0.2−	0.7+	2005 10 22	703	0.7−	0.3+	2005 11 29	644	0.0	0.3−
2000 09 03	691	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.6−	0.6−	2005 12 05	699	0.0	0.4+
2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2005 10 22	703	0.0	0.2−	2005 12 05	699	0.9−	0.7+
2001 11 17	704	0.4+	0.5+	2005 10 27	699	0.7+	0.3+	2005 12 05	699	(2.3+	0.8+)
2001 11 17	704	0.0	0.7+	2005 10 27	699	1.3+	1.1−	2005 12 06	703	0.3+	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.5+	2005 10 27	699	0.1−	0.6+	2005 12 06	703	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.2−	1.4+	2005 10 27	699	0.2+	0.7+	2005 12 06	703	1.4−	1.2−
2001 12 11	704	0.3−	1.2−	2005 10 31	G96	0.2+	0.3+	2005 12 06	703	0.1+	0.5+
2001 12 11	704	0.7−	1.3−	2005 10 31	G96	0.2+	0.2+	2007 02 14	D35	1.0+	1.0+
2001 12 11	704	(1.7−	1.1−)	2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 02 14	D35	0.8+	0.4−
2001 12 11	704	(0.9−	1.7−)	2005 10 31	G96	0.0	0.2+	2007 02 14	D35	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	(2.2−	0.4−)	2005 11 04	704	0.5+	0.0	2007 02 20	D35	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	1.0+	0.1−	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2007 02 20	D35	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	0.8−	0.4+	2005 11 04	704	0.9−	0.7+	2007 02 20	D35	0.3−	0.0
2001 12 18	704	(2.3+	0.5−)	2005 11 04	704	0.0	0.6−	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2005 11 09	703	0.8−	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−
2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2005 11 09	703	0.7−	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.7−	0.5−	2005 11 09	703	0.5−	1.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.7−	0.4−	2005 11 09	703	0.7−	0.2+	2007 02 12	691	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.8−	0.4−	2005 11 19	644	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.3+	0.8+	2005 11 19	644	0.1+	0.5−	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.9+	0.7+	2005 11 19	644	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2005 11 20	699	0.0	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2005 11 20	699	0.3−	0.5−	2007 03 12	G96	0.5−	0.1+
2002 01 14	704	0.9+	0.1+	2005 11 20	699	1.5+	0.7+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2003 04 09	644	0.8+	0.6+	2005 11 20	699	(0.4−	1.7+)	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2003 04 09	644	0.4+	0.5+	2005 11 22	703	0.3−	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2003 04 09	644	0.8+	0.5+	2005 11 22	703	0.1+	0.6+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2003 04 10	691	(0.3+	1.6+)	2005 11 22	703	0.6+	0.5+	2007 03 17	699	1.2+	0.1+
2003 04 10	691	(0.3+	1.5+)	2005 11 22	703	0.6−	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	1.4+
2003 04 10	691	(0.2+	1.6+)	2005 11 29	703	0.8+	0.1−	2007 03 17	699	1.5+	0.2+
2005 10 10	703	0.6+	0.6+	2005 11 29	703	0.7+	0.4−	2007 03 17	699	1.1+	1.0+
2005 10 10	703	0.1+	0.6+	2005 11 29	703	0.0	0.5−	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2005 10 10	703	0.2+	0.7−	2005 11 29	703	0.2−	0.3−	2007 03 20	691	0.3−	0.1+
2005 10 10	703	0.7+	0.6−	2005 11 29	644	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.1+

(153974)* 2002 AV₈₇ = 2005 SD₂₁

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 85401)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	109.16564	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21886574	<i>ω</i>	229.25208	+0.71174327
<i>a</i>	2.7269941	<i>Ω</i>	175.35945	+0.66320993
<i>e</i>	0.1248161	<i>i</i>	3.89401	+0.23146082
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.7−	1.0−	2005 10 25	699	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.9−	1.1−	2005 10 25	699	0.5−	0.7+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.9−	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 12 02	691	0.4−	0.3+
2002 01 09	704	0.4−	1.3−	2005 10 26	691	0.0	0.0	2005 12 02	691	0.2−	0.7+
2002 01 14	704	(0.7+	1.9−)	2005 10 26	691	0.0	0.3+	2005 12 02	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	(1.8+	1.9−)	2005 10 28	704	0.5−	0.1+	2007 02 10	703	0.6−	0.2+
2002 01 14	704	(1.1+	2.3−)	2005 10 28	704	0.3+	0.2−	2007 02 10	703	(1.7−	0.0)
2002 01 19	704	1.1+	0.6+	2005 10 28	704	0.5+	0.4−	2007 02 10	703	0.1−	0.6−

2002 01 19	704	1.0+	0.0	2005 10 28	704	0.2+	0.0	2007 02 10	703	0.2-	0.8-
2002 01 19	704	0.5+	0.3-	2005 10 28	704	0.3+	0.1+	2007 02 18	A50	0.1+	0.2+
2002 01 19	704	0.3-	0.4+	2005 10 30	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	A50	0.8+	0.3+
2003 04 05	691	0.2+	1.1+	2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 02 22	699	0.5-	0.1+
2003 04 05	691	0.1+	1.0+	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 02 22	699	(1.9+	0.5-)
2003 04 05	691	0.2-	1.2+	2005 10 31	704	0.2+	1.0+	2007 02 22	699	1.4+	0.2+
2003 05 06	691	1.0+	1.4+	2005 10 31	704	0.8+	0.9+	2007 02 22	699	0.7+	1.0+
2003 05 06	691	0.6+	1.1+	2005 10 31	704	0.3+	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-
2003 05 06	691	0.6+	1.4+	2005 10 31	704	0.5+	0.0	2007 02 23	G96	0.4-	0.5-
2005 09 26	683	0.5+	0.1-	2005 10 31	704	0.0	0.4+	2007 02 23	704	0.1+	0.8-
2005 09 26	683	0.6+	0.6-	2005 11 03	704	0.2-	0.4+	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-
2005 09 26	683	1.0+	0.9-	2005 11 03	704	0.8-	0.8+	2007 02 23	G96	0.6-	0.4-
2005 09 27	644	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.7+	0.9-	2007 02 23	704	0.5+	0.7-
2005 09 27	644	0.1-	0.3+	2005 11 03	704	0.3-	1.0+	2007 02 23	704	1.0+	0.4-
2005 09 27	644	0.5-	0.0	2005 11 03	704	0.4-	0.4+	2007 02 23	704	0.8+	0.0
2005 09 27	644	0.6-	0.0	2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.2+	0.8+
2005 09 27	644	0.3-	0.3+	2005 11 03	704	0.6-	0.3+	2007 03 09	703	0.8-	0.4+
2005 09 27	644	0.0	0.6+	2005 11 03	704	0.2-	0.6+	2007 03 09	703	0.7+	0.8+
2005 09 30	683	0.1-	0.4+	2005 11 03	704	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	0.5-	0.5+
2005 09 30	683	1.4-	0.8+	2005 11 03	704	0.6+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-
2005 09 30	683	(3.9-	2.1+)	2005 11 04	704	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.6-	0.1-
2005 10 01	704	1.1+	0.4-	2005 11 04	704	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-
2005 10 01	704	0.4+	0.3+	2005 11 04	704	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-
2005 10 01	704	(1.7+	0.7+)	2005 11 04	704	0.9-	0.3-	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2005 10 01	683	0.4-	0.1+	2005 11 04	704	0.5-	0.1-	2007 03 10	644	0.2-	0.5-
2005 10 01	683	1.0+	0.8+	2005 11 05	699	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2005 10 01	683	0.5+	0.1+	2005 11 05	704	0.1-	0.7+	2007 03 10	G96	0.2-	0.4-
2005 10 01	699	0.0	0.2-	2005 11 05	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.1-
2005 10 01	699	0.3+	0.5+	2005 11 05	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2005 10 01	699	0.2-	1.1+	2005 11 05	699	0.5-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2005 10 01	699	0.1-	0.8+	2005 11 05	704	0.5-	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.7+
2005 10 03	683	1.0+	1.2-	2005 11 05	704	0.0	0.7+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2005 10 03	683	1.0+	1.3+	2005 11 05	704	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2005 10 03	683	(2.5+	1.9+)	2005 11 05	704	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2005 10 05	704	0.7-	0.8+	2005 11 05	699	0.4-	0.6+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2005 10 05	704	0.6+	0.8+	2005 11 05	704	0.4-	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2005 10 05	704	0.7+	0.2+	2005 11 05	704	0.5-	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2005 10 07	703	(1.5-	1.1-)	2005 11 05	704	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	703	0.1+	0.4-	2005 11 05	699	0.5-	0.3+	2007 03 13	699	0.3-	0.0
2005 10 07	703	0.0	0.0	2005 11 28	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	699	(0.2+	1.6+)
2005 10 07	703	1.0+	0.1-	2005 11 28	691	0.0	0.0	2007 03 13	699	0.4-	1.0-
2005 10 23	703	0.1-	0.4+	2005 11 28	691	0.3-	0.2+	2007 03 13	699	0.2+	0.6-
2005 10 23	703	0.9-	0.1+	2005 11 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
2005 10 23	703	0.7-	0.6+	2005 11 30	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.5-
2005 10 23	703	0.2+	1.0-	2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.6-
2005 10 25	699	0.7-	0.3-	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2005 10 25	699	0.2+	0.2-	2005 12 01	G96	0.6+	0.1+				

(153975)* 2002 AV₉₃ = 2002 BA₇

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 26188), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	128.29765		(2000.0)	P	Q
n	0.23266291	ω	3.32255	+0.55186768	-0.83333587
a	2.6180902	Ω	53.18468	+0.76420688	+0.49023626
e	0.1399824	i	2.25628	+0.33381118	+0.25538154
P	4.24	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 20	691	0.2-	0.2+	2002 02 06	704	0.1+	0.7-	2005 12 06	704	0.7-	0.6+
1992 10 20	691	0.2+	0.3+	2002 02 06	704	0.5-	0.2-	2005 12 06	704	0.1-	0.0
1992 10 20	691	0.1-	0.2-	2002 02 06	704	0.4-	0.6-	2005 12 06	704	0.7-	0.3-
2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2002 02 12	704	(1.6+	1.1+)	2005 12 06	704	0.5-	0.6-
2001 12 18	644	0.3+	0.4+	2002 02 12	704	1.0+	0.2-	2005 12 06	704	0.1-	0.4-
2001 12 18	644	0.2+	0.7+	2002 02 12	704	1.0+	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.2+

2001 12 18	704	1.3+	0.8+	2002 02 12	704	0.2+	0.4-	2005 12 10	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.1-	0.2+	2002 02 12	704	0.8-	0.7-	2005 12 10	691	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	0.6-	2005 11 11	599	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.4+	0.4+
2001 12 18	704	(1.7+	0.0)	2005 11 11	599	0.5+	0.0	2005 12 10	704	0.9+	0.2-
2001 12 18	704	0.2-	0.5-	2005 11 11	599	0.3+	0.0	2005 12 10	704	(2.0+	0.3-)
2002 01 08	704	0.2+	0.4-	2005 11 11	599	0.3+	0.1+	2005 12 10	704	0.3-	0.8+
2002 01 08	704	0.1+	0.7-	2005 11 21	691	0.3-	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.3+
2002 01 08	704	0.2-	0.4-	2005 11 21	691	0.2-	0.3-	2005 12 28	691	0.2+	0.2+
2002 01 08	704	0.1+	0.6-	2005 11 21	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	691	0.0	0.5+
2002 01 08	704	0.8+	0.3+	2005 11 25	691	0.2-	0.3-	2005 12 28	G96	0.1+	0.1-
2002 01 09	645	0.2-	0.2-	2005 11 25	691	0.2-	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.0
2002 01 09	645	0.3-	0.2-	2005 11 25	691	0.2-	0.3-	2005 12 28	G96	0.4-	0.3-
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2005 12 28	G96	0.1-	0.1-
2002 01 14	704	0.5+	0.9+	2005 11 26	G96	0.1-	0.3-	2006 01 05	704	0.9+	0.7+
2002 01 14	704	0.4+	0.8+	2005 11 26	G96	0.2-	0.3-	2006 01 05	704	0.2-	0.6-
2002 01 14	704	0.7+	0.9+	2005 11 26	G96	(0.5-	4.0-)	2006 01 05	704	0.5-	0.5-
2002 01 14	704	0.8+	0.5+	2005 11 29	691	0.2-	0.0	2006 01 05	704	0.3+	0.1-
2002 01 17	644	0.2-	0.5+	2005 11 29	691	0.1-	0.2+	2006 03 05	G96	0.3-	0.1-
2002 01 17	644	0.9+	0.2+	2005 11 29	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.2-	0.5+
2002 01 17	644	0.5-	0.2+	2005 11 30	704	0.6+	0.9-	2006 03 05	G96	0.0	0.0
2002 01 17	644	0.5+	0.8+	2005 11 30	704	0.1-	0.7-	2006 03 05	G96	0.8-	0.1-
2002 01 17	644	0.0	0.7+	2005 11 30	704	0.9+	1.4-	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-
2002 01 17	644	0.8+	0.3+	2005 11 30	704	1.1+	0.4-	2007 02 26	G96	0.1+	0.4+
2002 01 18	704	0.4+	0.2-	2005 12 01	704	0.5+	1.0+	2007 02 26	G96	0.5-	0.0
2002 01 18	704	0.2+	0.8+	2005 12 01	704	(1.1+	2.3+)	2007 02 26	G96	0.5+	0.3-
2002 01 18	704	0.6+	0.6+	2005 12 01	704	(0.8-	2.4+)	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2002 01 21	704	0.6+	1.1+	2005 12 01	704	(2.7-	0.2+)	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2002 01 21	704	0.2+	1.2+	2005 12 01	704	(0.1-	1.6+)	2007 03 13	691	0.4+	0.1-
2002 01 21	704	0.4+	0.2+	2005 12 04	704	0.5+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2002 01 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 04	704	0.4+	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.0
2002 02 06	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2002 02 06	704	0.4+	0.3+	2005 12 04	704	0.8-	0.1+				

(153976)* 2002 AX₁₀₁ = 2005 UO₄₇

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89202)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	18.51477		(2000.0)	P	Q
n	0.21507633	ω	192.00021	-0.92171385	-0.38639450
a	2.7589319	Ω	325.20853	+0.36058482	-0.82149995
e	0.1422953	i	3.39665	+0.14290616	-0.41932936
P	4.58	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.0	0.1-	2005 10 30	691	0.4+	0.0	2007 02 22	699	0.2+	0.7+
1993 01 29	691	0.0	0.0	2005 10 30	691	(0.3-	1.7+)	2007 02 22	699	0.4+	0.2+
1993 01 29	691	0.1-	0.2-	2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 02 22	699	1.3+	0.0
2002 01 08	704	0.2+	0.1-	2005 11 03	691	0.2+	0.0	2007 02 22	699	0.2-	0.2-
2002 01 08	704	0.6-	0.0	2005 11 03	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.5-	0.0
2002 01 08	704	0.4+	1.1+	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.3-	0.2+
2002 01 14	645	0.1-	0.2-	2005 11 04	691	0.1+	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.2-
2002 01 14	645	0.1-	0.2-	2005 12 04	691	0.2+	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.3-	0.1+	2005 12 04	691	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.2-	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.1-	2005 12 04	691	0.5-	0.1-	2007 03 10	D29	0.2+	0.2-
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2006 11 20	G96	0.6+	0.3+	2007 03 10	D29	0.8+	0.5-
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2006 11 20	G96	0.0	0.8-	2007 03 10	D29	0.1-	0.1-
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2006 11 20	G96	1.0-	1.0-	2007 03 10	D29	0.2+	0.3+
2002 01 17	644	0.1+	0.2+	2006 11 20	G96	1.5-	0.6-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2002 01 17	644	0.2+	0.6+	2006 11 24	G96	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2002 01 17	644	0.4+	0.8+	2006 11 24	G96	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2002 02 06	704	0.4+	1.5+	2006 11 24	G96	0.0	1.0-	2007 03 14	704	0.2+	0.0
2002 02 06	704	(0.7+	2.0+)	2006 11 24	G96	0.3-	0.4-	2007 03 14	704	(1.5+	0.0)
2002 02 06	704	0.2+	1.0+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 14	704	0.9+	0.4-
2005 10 22	291	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 14	704	1.4+	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 116943

2005 10 22	291	0.5+	0.6-	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 03 17	699	0.7+	0.6+
2005 10 22	291	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-	2007 03 17	699	0.2-	0.5+
2005 10 22	291	0.9-	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.4+	1.4+
2005 10 22	291	0.4-	0.5+	2007 02 17	G96	0.7-	1.0+	2007 03 17	699	0.8-	0.4+
2005 10 22	291	0.9-	0.3+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	1.4+
2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.4+	0.2+	2007 03 17	704	(0.3+	1.9+)
2005 10 26	691	0.4+	0.5+	2007 02 17	G96	0.5+	0.0	2007 03 17	704	1.0+	1.1+
2005 10 26	691	0.4+	0.2+	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.4-	0.5+
2005 10 30	691	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 17	704	0.6+	0.2-

(153977)* 2002 AG₁₀₆ = 1996 RL₁₁

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23394)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.44925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23455952	ω	15.42568	+0.63352437	-0.77355787
<i>a</i>	2.6039582	Ω	35.26805	+0.70691801	+0.57031057
<i>e</i>	0.1844977	<i>i</i>	1.58505	+0.31450563	+0.27632240
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.2-	0.3+	2002 01 25	704	0.4-	1.1+	2002 02 12	704	0.8+	0.3-
1992 10 03	691	0.2-	0.2+	2002 01 25	704	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.1+
1992 10 03	691	0.5-	0.4+	2002 01 25	704	0.0	0.8+	2002 02 12	704	0.0	0.7+
1996 09 08	691	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.4-	0.6+	2002 02 12	704	0.7-	1.0+
1996 09 08	691	0.1+	0.1-	2002 01 25	704	0.6-	0.3+	2003 04 26	691	0.1+	0.5+
1996 09 08	691	0.0	0.1-	2002 02 03	699	(0.5-	1.7-)	2003 04 26	691	0.5+	0.0
1996 09 17	691	0.0	0.4+	2002 02 03	699	0.4+	0.4+	2003 04 26	691	0.2+	0.5+
1996 09 17	691	0.1-	0.5+	2002 02 03	699	0.2-	0.1-	2005 12 06	704	1.1+	1.5-
1996 09 17	691	0.1-	0.3+	2002 02 03	699	(1.6+	1.1+)	2005 12 06	704	(2.1+	1.3-)
1998 01 25	691	0.6+	0.2-	2002 02 05	644	0.2-	0.3-	2005 12 06	704	(2.2+	0.2+)
1998 01 25	691	0.2-	0.0	2002 02 05	644	0.1+	0.5+	2005 12 07	691	0.0	0.1-
1998 01 25	691	0.6-	0.4-	2002 02 05	644	0.6-	0.0	2005 12 07	691	0.1-	0.6+
2002 01 09	704	0.3-	0.3+	2002 02 05	644	0.2+	0.5+	2005 12 07	691	0.3-	0.0
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2002 02 05	644	0.1-	0.0	2005 12 31	691	0.1-	0.3-
2002 01 09	704	0.0	0.1-	2002 02 05	644	0.6+	1.0+	2005 12 31	691	0.1-	0.1-
2002 01 09	704	1.4+	0.6-	2002 02 06	704	0.7+	0.2-	2005 12 31	691	0.1-	0.2-
2002 01 14	704	1.5+	0.2+	2002 02 06	704	0.9+	0.0	2006 01 06	691	0.4+	0.5+
2002 01 14	704	0.2-	0.3+	2002 02 06	704	0.9+	0.5-	2006 01 06	691	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.1-	0.1+	2002 02 06	704	0.7-	0.0	2006 01 06	691	0.1-	0.1-
2002 01 14	704	0.3+	0.2-	2002 02 06	704	0.4+	0.6-	2006 01 27	G96	(2.7+	0.7+)
2002 01 14	704	0.1-	0.3+	2002 02 07	704	(2.5-	1.6-)	2006 01 27	G96	0.3-	0.4-
2002 01 20	699	0.2-	1.1+	2002 02 07	704	(1.8-	0.4+)	2006 01 27	G96	0.3-	0.5-
2002 01 20	699	0.8+	0.0	2002 02 07	704	1.1-	0.7+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2002 01 20	699	0.5+	0.7+	2002 02 07	704	1.4-	0.9-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 01 20	699	0.7+	0.5+	2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2007 03 15	691	0.3-	0.2+
2002 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 02 10	704	0.5+	0.8-	2007 03 26	691	0.4+	0.4+
2002 01 21	704	0.4-	0.3-	2002 02 10	704	0.6+	0.3-	2007 03 26	691	0.3-	0.2+
2002 01 21	704	1.0-	0.8+	2002 02 10	704	0.1-	0.9-	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2002 01 21	704	0.5-	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.2+				

(153978)* 2002 AE₁₁₁

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.88087		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21549487	ω	179.76195	-0.94936411	-0.31333498
<i>a</i>	2.7553584	Ω	341.92621	+0.28812997	-0.83913292
<i>e</i>	0.0498912	<i>i</i>	4.25144	+0.12525533	-0.44460896
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.8-	1.4+	2002 02 12	704	0.4+	0.6-	2007 01 17	G96	0.3+	0.1-
1998 03 29	704	0.3-	0.0	2002 02 12	704	0.4-	0.4-	2007 01 17	G96	0.1+	0.4-

1998 03 29	704	0.1-	0.6+	2002 02 13	704	(0.2+	1.6-)	2007 01 17	G96	0.2-	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.7-	2002 02 13	704	0.8+	0.9-	2007 02 17	691	0.1-	0.1+
2002 01 09	704	1.3+	0.1+	2002 02 13	704	0.7-	1.2-	2007 02 17	G96	0.6-	0.0
2002 01 09	704	1.2+	0.6-	2002 02 13	704	0.8+	1.0-	2007 02 17	G96	0.5+	0.2-
2002 01 09	704	1.3+	0.1-	2002 02 13	049	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.1-	0.4-
2002 01 14	704	0.6-	0.1-	2002 02 13	049	0.1-	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.2+
2002 01 14	704	0.1-	0.6-	2002 02 13	049	0.2-	0.2-	2007 02 17	G96	0.4+	0.7-
2002 01 14	704	0.1+	0.3-	2004 09 07	704	0.6-	0.2+	2007 02 17	691	0.4-	0.4+
2002 01 14	704	1.0-	0.6-	2004 09 07	704	0.7-	0.7+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.6-	0.6-	2004 09 07	704	0.4-	1.0+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2002 01 21	704	0.2-	0.3+	2004 09 07	704	0.5-	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2002 01 21	704	1.0-	0.6+	2004 09 09	705	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2002 01 21	704	0.6-	0.0	2004 09 09	705	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.3-
2002 01 21	704	0.8-	0.2-	2004 09 09	705	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.5-	0.3-
2002 02 03	608	0.2-	0.2-	2004 09 13	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2002 02 03	608	0.1-	0.2-	2004 09 13	691	0.2-	0.5+	2007 03 11	703	0.4-	0.6+
2002 02 03	608	0.1-	0.0	2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	1.0-	0.8+
2002 02 04	644	0.4+	0.3-	2005 11 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 11	703	(0.0	1.8+)
2002 02 04	644	0.4+	0.4+	2005 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	703	0.5-	0.6-
2002 02 04	644	0.4+	0.3-	2005 11 10	691	0.3-	0.2-	2007 03 11	D29	0.1-	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.5+	2005 11 28	704	0.2+	0.9+	2007 03 11	D29	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2005 11 28	704	(1.7-	0.8+)	2007 03 11	D29	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.8+	1.0-	2005 11 28	704	0.9-	0.7+	2007 03 11	D29	0.1-	0.1-
2002 02 07	704	1.2+	0.6+	2005 12 01	644	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	0.4+	0.9+
2002 02 07	704	1.1+	0.8+	2005 12 01	644	0.6-	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.6+
2002 02 10	704	(1.9-	0.7+)	2005 12 01	644	0.2-	0.0	2007 03 17	699	0.3+	0.6-
2002 02 10	704	0.5-	0.8+	2005 12 02	704	0.1-	0.4+	2007 03 17	699	0.3+	2.2+
2002 02 10	704	0.5-	0.2+	2005 12 02	704	0.2+	0.6+	2007 03 17	704	0.4+	1.0+
2002 02 10	704	0.4-	0.1+	2005 12 02	704	0.4+	0.6+	2007 03 17	704	0.2+	0.0
2002 02 10	704	1.1-	0.4+	2005 12 02	704	0.4+	0.3-	2007 03 17	704	0.2-	0.5+
2002 02 11	704	0.9+	1.0+	2005 12 02	704	0.4+	0.7+	2007 03 17	704	0.4+	0.8+
2002 02 11	704	0.6+	0.2-	2005 12 05	704	0.3+	0.7+	2007 03 17	704	0.9+	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2005 12 05	704	0.3-	0.8+	2007 03 20	704	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.4-	0.4+	2005 12 05	704	0.6-	0.7+	2007 03 20	704	1.9+	0.0
2002 02 12	704	0.3-	0.6-	2005 12 05	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	704	1.8+	0.5-
2002 02 12	704	0.2-	0.4-	2005 12 05	704	0.7-	0.6+	2007 03 20	704	1.4+	0.5+
2002 02 12	704	0.7-	0.2-	2007 01 17	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	704	1.2+	0.6-

(153979)* 2002 AQ₁₁₁

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.51836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22099685	ω	346.91430	-0.25550681	-0.96582779
<i>a</i>	2.7094345	Ω	117.87494	+0.89140204	-0.25276370
<i>e</i>	0.0366010	<i>i</i>	2.82117	+0.37432429	-0.05733397
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.6-	1.3+	2002 01 21	291	0.4+	0.3+	2004 08 07	644	0.2-	0.3+
1991 10 04	691	0.5-	0.8+	2002 02 05	644	0.5+	0.4+	2004 08 07	644	0.1-	0.5+
1994 05 14	691	0.6+	0.8+	2002 02 05	644	0.7+	0.2+	2004 08 07	644	0.1-	0.4+
1994 05 14	691	0.0	0.5+	2002 02 05	644	0.3+	0.0	2004 08 10	704	0.8+	0.2-
1994 05 14	691	0.0	0.8+	2002 02 07	704	(1.9+	2.3+)	2004 08 10	704	0.6+	0.5+
1998 03 05	327	0.2-	0.3-	2002 02 07	704	(2.2+	0.2-)	2004 08 10	704	0.1-	0.4-
1998 03 05	327	0.2+	0.6-	2002 02 07	704	(1.6+	0.2-)	2004 08 12	704	0.2-	1.1+
1998 03 05	327	0.3+	0.5-	2002 02 07	704	1.0+	0.7-	2004 08 12	704	0.6-	1.0+
2002 01 09	704	0.2+	1.1+	2002 02 08	704	1.3+	1.2+	2004 08 12	704	0.4+	0.1-
2002 01 09	704	0.4-	0.6+	2002 02 08	704	0.5+	1.0+	2004 09 07	704	(0.7-	1.6+)
2002 01 09	704	0.3+	0.9+	2002 02 08	704	0.2+	1.5-	2004 09 07	704	0.1-	0.0
2002 01 09	704	0.8+	0.0	2002 02 10	704	(0.3+	2.3+)	2004 09 07	704	0.5+	0.1+
2002 01 14	691	0.4-	0.1+	2002 02 10	704	0.3+	1.4+	2004 09 15	691	0.1-	0.2+
2002 01 14	691	0.7-	0.0	2002 02 10	704	0.1+	1.2-	2004 09 15	691	0.3-	0.1+
2002 01 14	691	0.7-	0.3+	2002 02 10	704	1.1+	1.1+	2004 09 15	691	0.1-	0.3+
2002 01 14	704	1.0+	0.0	2002 02 10	704	(0.1-	2.4-)	2005 11 30	691	0.2+	0.3-
2002 01 14	704	0.1-	0.2-	2002 02 10	704	1.1+	0.7+	2005 11 30	691	0.3-	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	(0.5-	2.8-)	2005 11 30	691	0.1+	0.0

2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2002 02 10	704	(3.6+	0.9−)	2007 02 26	G96	0.0	0.4+
2002 01 21	704	0.1−	0.6+	2003 04 05	691	(0.6+	4.2+)	2007 02 26	G96	0.2−	0.3+
2002 01 21	704	0.3−	0.4−	2003 04 05	691	(1.0+	4.1+)	2007 02 26	G96	0.4−	0.4+
2002 01 21	704	0.1+	1.0+	2003 04 05	691	(0.4+	3.4+)	2007 02 26	G96	0.0	0.6+
2002 01 21	704	0.2−	0.1+	2004 08 07	644	0.1−	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2002 01 21	291	0.1+	0.3+	2004 08 07	644	0.2−	0.8+	2007 03 10	G96	0.0	0.5+
2002 01 21	291	0.0	0.4+	2004 08 07	644	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+

(153980)* 2002 AG₁₁₂

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	23.49105		(2000.0)	P	Q
n	0.17013529	ω	115.50704	+0.43565869	−0.87212652
a	3.2255698	Ω	306.83540	+0.69314803	+0.48289921
e	0.0784219	i	16.15601	+0.57423629	+0.07876350
P	5.79	H	14.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.3+	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.4+	2005 07 31	644	0.2−	0.5+
2000 11 06	704	0.5+	0.3−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+	2005 07 31	644	0.2−	0.5+
2000 11 06	704	0.2+	0.0	2002 02 05	644	1.1+	0.6+	2005 07 31	644	0.1−	0.3+
2000 11 06	704	0.7−	0.8+	2002 02 05	644	0.2+	0.7+	2005 08 26	644	0.2−	0.4+
2000 12 01	704	0.0	0.5−	2002 02 05	644	1.0+	0.3−	2005 08 26	644	0.2−	0.4+
2000 12 01	704	0.4−	0.5+	2002 02 05	644	0.2−	0.7+	2005 08 26	644	0.1−	0.3+
2000 12 01	704	0.1+	0.9+	2002 02 05	644	0.0	0.2+	2005 08 27	699	0.8−	0.6+
2000 12 01	704	1.0−	0.3+	2002 02 05	644	0.1+	0.9+	2005 08 27	699	0.4−	0.2−
2001 12 25	608	0.6−	0.9−	2002 02 07	704	(0.5+	2.3−)	2005 08 27	699	0.3−	0.4+
2001 12 25	608	(0.4+	1.8−)	2002 02 07	704	1.0−	1.0−	2005 08 27	699	0.1+	0.0
2001 12 25	608	0.0	0.9−	2002 02 07	704	0.4−	1.1−	2005 09 29	644	0.3−	0.6+
2002 01 04	608	0.0	0.8+	2002 02 11	704	0.0	0.4+	2005 09 29	644	0.2+	0.5+
2002 01 04	608	0.7+	0.8+	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2005 09 29	644	0.8−	0.1+
2002 01 04	608	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2005 11 04	G96	0.1+	0.0
2002 01 09	704	1.0+	0.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2005 11 04	G96	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.8−	0.2−	2002 02 19	691	0.5+	0.2−	2005 11 04	G96	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	1.0−	0.7−	2002 02 19	691	0.4+	0.0	2005 11 04	G96	0.2+	0.2−
2002 01 09	704	0.9−	0.5+	2002 02 19	691	0.4+	0.2−	2006 12 11	704	0.2−	0.7−
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2006 12 11	704	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.6−	0.5+	2002 02 20	704	0.1−	0.8−	2006 12 11	704	0.6−	0.0
2002 01 14	704	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2006 12 11	704	0.7+	0.5+
2002 01 14	704	0.6−	0.1−	2002 02 20	704	0.6−	0.1+	2006 12 12	704	0.2+	0.6−
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2002 03 05	644	0.4−	0.2−	2006 12 12	704	0.3+	0.3−
2002 01 21	691	0.0	0.0	2002 03 05	644	0.1−	0.4+	2006 12 12	704	0.5+	0.3−
2002 01 21	691	0.1+	0.0	2002 03 05	644	0.1+	0.3+	2006 12 12	704	0.5−	0.7−
2002 01 21	691	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.6+	0.0	2006 12 12	704	0.1−	0.5−
2002 01 22	704	0.4−	0.8+	2002 03 13	704	0.5−	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5−
2002 01 22	704	0.7+	1.1−	2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.4−
2002 01 22	704	(0.1−	1.8+)	2002 03 20	291	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.5−
2002 01 22	704	0.8+	0.1−	2002 03 20	291	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.6−
2002 01 26	644	0.3−	0.1−	2002 03 20	291	0.2−	0.1+				

(153981)* 2002 AO₁₁₉

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	73.04581		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21719887	ω	343.23491	−0.20981783	−0.95025002		
a	2.7409283	Ω	118.35921	+0.92440107	−0.26950223		
e	0.1677228	i	15.16608	+0.31852651	+0.15618401		
P	4.54	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	644	0.3+	0.7+	2002 02 06	704	0.3−	0.2+	2003 05 27	691	0.3−	0.2+
2001 12 17	644	0.6+	0.9+	2002 02 06	704	0.5+	0.0	2003 07 03	691	0.1−	0.0
2001 12 17	644	0.8+	1.0+	2002 02 06	704	0.1−	0.1+	2003 07 03	691	0.1−	0.2+

2002 01 08	608	0.4+	0.5+	2002 02 06	704	0.4+	0.5+	2003 07 03	691	0.2+	0.9+
2002 01 08	608	0.5+	0.6+	2002 02 07	608	0.2+	0.5−	2005 10 27	704	(0.5−	1.5+)
2002 01 08	608	0.3+	0.5+	2002 02 07	608	0.4+	0.4−	2005 10 27	704	(0.1+	1.8+)
2002 01 09	704	0.1+	1.3+	2002 02 07	608	0.3+	0.4+	2005 10 27	704	(0.5−	2.2+)
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	0.6−	0.1−	2005 10 27	704	(0.3−	2.1+)
2002 01 09	704	(0.2−	1.9+)	2002 02 08	704	0.8−	0.7−	2005 10 27	703	0.1−	0.8+
2002 01 09	704	0.9+	0.5+	2002 02 08	704	0.7−	0.1−	2005 10 27	703	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 02 08	704	0.4−	0.6−	2005 10 27	703	0.0	1.0+
2002 01 12	644	0.0	0.3−	2002 02 08	704	0.8−	0.3−	2005 11 26	699	0.0	1.3+
2002 01 12	644	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.0	2005 11 26	699	0.0	0.0
2002 01 12	644	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2005 11 26	699	0.8+	0.2+
2002 01 12	644	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2005 11 26	699	0.0	1.2+
2002 01 12	644	0.4+	0.2+	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2005 12 25	703	1.4−	0.7−
2002 01 12	644	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.0	2005 12 25	703	0.2−	1.3−
2002 01 14	608	0.1−	0.6+	2002 02 14	644	0.1−	0.4−	2005 12 25	703	0.6−	0.5−
2002 01 14	608	0.1−	0.8+	2002 02 14	644	0.6+	0.4+	2005 12 25	703	0.5−	0.3−
2002 01 14	704	0.4−	0.0	2002 02 14	644	0.1−	0.5−	2006 01 06	703	(2.0−	0.1+)
2002 01 14	608	(1.8−	1.3+)	2002 02 14	644	0.4+	0.1−	2006 01 06	703	0.6+	1.2+
2002 01 14	704	1.2+	0.6−	2002 02 14	644	0.0	0.3−	2006 01 06	703	1.1−	1.3+
2002 01 14	704	1.0−	1.0+	2002 02 14	644	0.7+	0.3+	2006 01 06	703	(1.3+	2.1+)
2002 01 14	704	0.5−	0.2+	2002 03 11	644	0.1−	0.3+	2007 01 28	703	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.4−	1.0+	2002 03 11	644	0.2−	0.1+	2007 01 28	703	0.7−	0.1+
2002 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 03 11	644	0.0	0.0	2007 01 28	703	0.2−	0.4+
2002 01 21	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	691	0.0	0.4−	2007 01 28	703	0.4−	0.9+
2002 01 21	704	0.4−	0.0	2003 05 02	691	0.1+	0.7−	2007 03 11	703	0.5−	1.0−
2002 01 21	704	0.3−	0.1+	2003 05 02	691	0.7+	0.1−	2007 03 11	703	0.8+	0.1+
2002 01 21	704	0.5−	0.4−	2003 05 22	691	(0.7+	2.2+)	2007 03 11	703	0.9−	1.4−
2002 02 03	608	0.2+	0.2−	2003 05 22	691	(1.0+	2.0+)	2007 03 11	703	0.5−	1.1−
2002 02 03	608	0.0	0.0	2003 05 22	691	(1.3+	2.3+)	2007 03 16	703	0.1+	1.2−
2002 02 03	608	0.2−	0.2−	2003 05 23	691	0.3+	1.4+	2007 03 16	703	0.6−	1.2−
2002 02 04	644	0.2+	0.2−	2003 05 23	691	0.3+	1.3+	2007 03 16	703	0.3+	1.4−
2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2003 05 23	691	0.4+	0.9+	2007 03 16	703	0.2−	2.0−
2002 02 04	644	0.4+	0.0	2003 05 27	691	0.3−	0.2+				
2002 02 06	704	0.1+	0.2+	2003 05 27	691	0.1−	0.4−				

(153982)* 2002 AM₁₂₀

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	110.81981		(2000.0)	P	Q
n	0.22249106	ω	88.25022	+0.57747266	−0.81563608
a	2.6972902	Ω	326.39663	+0.72119077	+0.53004024
e	0.2741289	i	3.68190	+0.38263455	+0.23193777
P	4.43	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6−	0.8+	2005 09 11	699	0.1+	0.9+	2005 11 08	704	0.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2005 09 11	699	0.4+	0.9+	2005 11 08	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.7−	0.2−	2005 09 12	699	1.4−	0.8+	2005 11 08	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	1.8+	2005 09 12	699	0.4+	0.4−	2005 11 08	704	(2.2+	1.4+)
2002 01 09	704	(1.8+	0.7−)	2005 09 12	699	0.2+	0.9+	2005 11 20	699	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	1.1−	0.5+	2005 09 12	699	0.3+	0.8+	2005 11 20	699	0.1+	0.2−
2002 01 09	704	0.6+	0.0	2005 09 13	704	0.6−	0.9+	2005 11 20	699	0.2−	0.0
2002 01 09	704	0.7+	0.7−	2005 09 13	704	0.2−	0.6+	2005 11 25	703	0.2+	0.1−
2002 01 09	704	1.0+	0.5−	2005 09 13	704	0.4+	1.1+	2005 11 25	703	0.2−	0.1−
2002 01 09	608	0.2−	0.2−	2005 09 13	704	0.3−	0.5+	2005 11 25	703	0.1+	0.2−
2002 01 09	608	0.1+	0.2−	2005 09 13	704	0.1−	0.6+	2005 11 25	703	0.3−	0.3−
2002 01 09	608	0.7−	0.2−	2005 09 17	699	0.2−	0.7−	2005 11 29	704	0.2+	0.0
2002 01 14	691	0.1+	0.0	2005 09 17	699	1.1−	0.1−	2005 11 29	704	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.5+	0.5+	2005 09 17	699	0.5+	0.4+	2005 11 29	704	0.3+	0.1−
2002 01 14	691	0.1−	0.9−	2005 09 17	699	0.7+	0.1−	2005 11 29	704	0.2−	0.2−
2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2005 10 03	704	0.8+	0.5−	2005 11 29	704	0.1+	0.2−
2002 01 14	691	0.0	0.2−	2005 10 03	704	(2.2+	0.1+)	2005 12 02	704	0.4+	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.6+	2005 10 03	704	(2.6+	2.1+)	2005 12 02	704	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2005 10 14	699	0.2+	0.1−	2005 12 02	704	0.3+	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2005 10 14	699	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.3−
2002 01 15	608	0.2+	0.3−	2005 10 14	699	1.0−	0.2−	2005 12 02	704	0.2−	0.2−

2007 APR. 2

M.P.O. 116945

2002 01 15	608	0.6+	0.7-	2005 10 14	699	0.8-	0.1+
2002 01 15	608	0.2+	0.9-	2005 10 22	691	0.0	0.1+
2002 01 16	608	0.6-	0.7+	2005 10 22	691	0.0	0.1-
2002 01 16	608	0.4-	0.7+	2005 10 22	691	0.0	0.0
2002 01 16	608	0.5-	0.7+	2005 10 22	291	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.1+	0.2+	2005 10 22	291	0.1+	0.0
2002 01 21	704	1.1+	0.3+	2005 10 22	291	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.6+	0.1+	2005 10 23	J95	0.2+	0.1-
2002 01 21	704	0.0	0.3+	2005 10 23	J95	0.1+	0.0
2002 01 21	704	0.4+	0.1+	2005 10 23	J95	0.1+	0.1+
2002 02 05	644	0.1+	0.6-	2005 10 23	291	0.1-	0.1+
2002 02 05	644	0.2+	0.4-	2005 10 23	291	0.1-	0.1+
2002 02 05	644	1.3-	0.8-	2005 10 23	291	0.2-	0.1+
2002 02 07	704	(0.3+	2.2+)	2005 10 23	701	0.0	0.1-
2002 02 07	704	(0.3+	2.5+)	2005 10 23	701	0.1+	0.2-
2002 02 07	704	(0.6+	2.6+)	2005 10 23	703	0.5+	0.1-
2002 02 07	704	(0.7+	2.5+)	2005 10 23	701	0.1+	0.2-
2002 02 07	704	(0.4+	2.6+)	2005 10 23	703	0.0	0.0
2002 02 07	608	0.1+	0.3-	2005 10 23	703	0.1-	0.5+
2002 02 07	608	0.1+	0.3-	2005 10 23	703	0.7-	0.2+
2002 02 07	608	0.2-	0.1+	2005 10 25	699	0.0	0.2-
2002 02 10	704	(2.1-	0.3+)	2005 10 25	699	0.4+	0.0
2002 02 10	704	(2.9-	0.4+)	2005 10 25	699	0.0	0.2+
2002 02 10	704	(2.7-	0.9+)	2005 10 26	699	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	(2.0-	0.4+)	2005 10 26	699	0.5-	0.1-
2002 02 10	704	(2.9-	0.9+)	2005 10 26	699	0.2-	0.2-
2002 02 12	704	0.2-	0.9+	2005 10 27	691	0.1+	0.1-
2002 02 12	704	0.3-	0.4+	2005 10 27	691	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.7-	0.4+	2005 10 27	691	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.6-	0.1-	2005 10 29	703	0.0	0.5-
2002 02 12	704	0.5-	0.2+	2005 10 29	703	0.3-	0.2-
2002 02 13	704	0.1-	0.2+	2005 10 29	703	0.0	0.2-
2002 02 13	704	0.6+	0.8+	2005 10 29	703	0.3-	0.3-
2002 02 13	704	0.3+	0.0	2005 10 30	704	0.4-	0.2+
2002 02 13	704	0.2-	0.3+	2005 10 30	704	0.4-	0.5-
2002 02 13	704	0.4-	0.6+	2005 10 30	704	0.5-	0.0
2002 02 20	704	0.2-	0.7+	2005 10 30	704	0.2-	0.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2005 10 30	704	0.2-	0.0
2002 02 20	704	0.6+	0.8+	2005 10 31	703	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.5+	2005 10 31	703	0.2+	0.1-
2002 03 04	644	0.1+	0.3+	2005 10 31	703	0.1+	0.1+
2002 03 04	644	0.1+	0.3+	2005 10 31	703	0.0	0.1+
2002 03 04	644	0.5+	0.7+	2005 11 01	699	0.3-	0.3-
2002 03 06	704	0.2-	0.8+	2005 11 01	699	0.3-	0.3+
2002 03 06	704	0.3-	0.3+	2005 11 01	699	0.3-	0.1+
2002 03 06	704	0.2-	0.6+	2005 11 01	699	0.1-	0.1+
2002 03 06	704	0.3-	0.5+	2005 11 02	704	0.1+	0.3+
2005 08 30	704	(0.4-	1.6+)	2005 11 02	704	0.4+	0.5-
2005 08 30	704	0.2-	0.6+	2005 11 02	704	0.2+	1.0+
2005 08 30	704	0.6-	0.6+	2005 11 02	704	0.3-	0.4+
2005 08 30	704	0.1-	0.7+	2005 11 02	704	0.1+	0.1-
2005 09 11	699	0.3-	0.2-	2005 11 08	704	0.0	0.3+

(153983)* 2002 AC₁₂₁

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	16.50336						
<i>n</i>	0.21607393	ω	106.87006	-0.99436366	-0.09180487		
<i>a</i>	2.7504334	Ω	67.88786	+0.06149153	-0.90687213		
<i>e</i>	0.1363872	<i>i</i>	3.28176	+0.08636962	-0.41128434		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6-	1.8+	2002 02 13	704	0.5+	0.1+	2005 11 29	704	1.2+	0.9+
1998 04 22	704	1.2+	1.0-	2002 02 20	704	0.5+	0.7-	2005 12 01	704	0.7+	0.2-
1998 04 22	704	0.8+	0.9+	2002 02 20	704	0.2+	0.6-	2005 12 01	704	(1.7+	0.0)

1998 04 22	704	1.6-	0.5-	2002 02 20	704	1.4+	0.2-	2005 12 01	704	0.8+	0.0
1998 04 22	704	0.2-	0.4-	2002 02 20	704	0.7+	0.3-	2005 12 01	704	0.1+	0.5+
2002 01 09	704	0.6-	0.5-	2002 02 20	704	(2.6+	0.3-)	2005 12 01	704	0.3-	0.1+
2002 01 09	608	(0.7+	1.7+)	2002 03 04	644	0.4-	0.9+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-
2002 01 09	608	1.0+	1.5+	2002 03 04	644	0.5-	0.7+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-
2002 01 09	608	(1.4+	2.2+)	2002 03 04	644	0.4-	0.7+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2002 01 09	704	0.2-	0.4+	2002 03 05	699	0.5-	0.2+	2005 12 02	G96	0.5+	0.4+
2002 01 09	704	1.3-	0.3-	2002 03 05	699	1.0-	1.4+	2005 12 05	704	0.6+	0.4+
2002 01 09	704	0.4-	0.2-	2002 03 05	699	0.5+	0.9+	2005 12 05	704	0.4+	0.1-
2002 01 09	291	0.2+	0.1-	2002 03 05	699	0.7-	0.9+	2005 12 05	704	0.0	0.0
2002 01 09	291	0.2+	0.2-	2002 03 06	704	1.1-	0.8+	2005 12 05	704	0.9+	0.3-
2002 01 09	291	0.1+	0.1+	2002 03 06	704	0.1-	1.5+	2005 12 06	704	0.1+	0.4-
2002 01 09	608	(1.6+	1.2+)	2002 03 06	704	1.1-	0.1+	2005 12 06	704	0.2-	0.5+
2002 01 09	608	(1.4+	2.2+)	2002 03 06	704	1.0-	0.1+	2005 12 06	704	0.6+	0.1+
2002 01 09	608	(1.5+	1.8+)	2002 03 06	704	0.9-	0.5-	2005 12 25	G96	0.2-	0.4-
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	691	0.1-	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.5-
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	1.4+	2005 12 25	G96	0.1-	0.4-
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2002 03 12	691	0.3-	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.5-
2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2002 03 12	644	0.2+	1.0+	2005 12 30	688	0.4-	0.3-
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	691	0.2+	0.6-	2006 01 07	G96	0.1+	0.6-
2002 01 25	704	0.0	0.8+	2002 03 12	644	0.1+	1.1+	2006 01 07	G96	0.5+	0.2-
2002 01 25	704	0.2+	0.8+	2002 04 17	704	0.3+	0.9-	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-
2002 01 25	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.8+	1.0-	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-
2002 02 03	608	0.1-	0.1+	2002 04 17	704	1.4+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1-	0.5-
2002 02 03	608	0.6-	0.5+	2004 09 23	691	0.1-	0.5+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1-
2002 02 03	608	0.2+	0.1+	2004 09 23	691	0.4-	0.5+	2006 03 03	G96	0.4-	0.2+
2002 02 06	699	0.6-	0.1-	2004 09 23	691	0.2-	0.6+	2006 03 03	G96	1.1-	0.7-
2002 02 06	699	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	(0.1+	1.6+)	2006 03 03	G96	0.3-	0.2+
2002 02 06	699	0.2-	0.1+	2005 10 25	G96	(1.3+	1.6+)	2006 12 24	G96	0.1-	0.4-
2002 02 06	699	0.4-	0.2+	2005 10 25	G96	0.1-	0.4-	2006 12 24	G96	0.6-	0.4-
2002 02 07	608	0.1-	0.6-	2005 11 05	691	0.2+	0.2-	2006 12 24	G96	0.6-	0.2-
2002 02 07	608	0.4-	0.1-	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2006 12 24	G96	0.4-	0.1-
2002 02 07	608	0.5-	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.4-	2006 12 26	291	0.4-	0.4+
2002 02 08	704	0.1-	0.2+	2005 11 10	G96	0.2+	0.5-	2006 12 26	291	0.5-	0.3+
2002 02 08	704	0.6-	0.2+	2005 11 10	G96	0.3+	0.4-	2006 12 26	291	0.5-	0.5+
2002 02 08	704	0.4-	0.5+	2005 11 10	G96	0.8-	0.6-	2007 03 10	644	0.6+	0.3-
2002 02 08	704	0.3-	0.8+	2005 11 10	G96	0.2+	0.5-	2007 03 10	644	0.5+	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.6+	0.1-
2002 02 11	704	0.1-	0.0	2005 11 22	691	0.3-	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.3-
2002 02 11	704	0.3+	0.3-	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.3-
2002 02 11	704	0.0	0.3-	2005 11 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.7-	0.2-
2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.3-
2002 02 12	704	1.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.2-
2002 02 12	704	1.1+	0.5-	2005 11 28	703	0.3+	0.7-	2007 03 16	699	1.2+	0.9+
2002 02 12	704	0.9+	0.3-	2005 11 28	703	0.6+	0.6-	2007 03 16	699	(1.6+	0.1-)
2002 02 12	704	1.0+	0.2-	2005 11 28	703	(4.6-	1.5-)	2007 03 16	699	0.6+	0.3+
2002 02 13	704	0.4+	0.0	2005 11 28	703	0.4-	0.7-	2007 03 25	703	0.0	0.4+
2002 02 13	704	0.8+	0.6-	2005 11 29	704	1.2-	0.1-	2007 03 25	703	0.5-	0.9-
2002 02 13	704	0.6+	0.0	2005 11 29	704	0.0	0.5+	2007 03 25	703	0.1+	0.4+
2002 02 13	704	0.5+	0.1-	2005 11 29	704	1.2-	1.4+	2007 03 25	703	0.8+	0.8-

(153984)* 2002 AF₁₃₁

Discovered 2002 Jan. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	82.51030						
<i>n</i>	0.21328887	ω	330.51664	+0.20265893	-0.96856006		
<i>a</i>	2.7743245	Ω	107.47458	+0.92545898	+0.14127151		
<i>e</i>	0.1767096	<i>i</i>	8.70084	+0.32008596	+0.20477738		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residual

2002 01 09	704	0.4+	0.0	2004 06 20	691	0.0	0.3+	2005 11 22	703	0.6+	0.9+
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2004 06 20	691	0.3+	0.2-	2005 11 22	703	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2005 09 29	644	0.2-	0.0	2005 11 28	644	0.0	0.3+
2002 01 12	644	0.0	0.0	2005 09 29	644	0.0	0.3+	2005 11 28	644	0.1+	0.1-
2002 01 12	644	0.1+	0.1+	2005 09 29	644	0.2+	0.3+	2005 11 28	644	0.2+	0.2+
2002 01 12	644	0.3+	0.1-	2005 10 06	703	0.1+	0.3+	2005 11 29	703	0.9-	0.4-
2002 01 14	608	(1.5+	0.7+)	2005 10 06	703	0.1+	0.7+	2005 11 29	703	0.4+	0.0
2002 01 14	608	(1.7+	1.2+)	2005 10 06	703	0.5+	0.4+	2005 11 29	703	0.3+	0.1+
2002 01 14	608	1.3+	0.7+	2005 10 06	703	0.5+	0.4+	2005 11 29	703	0.5-	1.3+
2002 01 21	704	0.6-	0.5-	2005 10 22	703	1.1-	0.0	2005 11 29	644	0.4+	0.1+
2002 01 21	704	0.9-	0.9-	2005 10 22	703	0.8-	0.0	2005 11 29	644	0.1+	0.2+
2002 01 21	704	0.5-	0.5-	2005 10 22	703	0.7-	0.6-	2005 11 29	644	0.3+	0.0
2002 01 21	704	0.2-	0.2-	2005 10 22	703	0.3-	0.4-	2005 12 05	699	(0.1+	2.1+)
2002 01 21	704	0.2-	0.1-	2005 10 22	644	0.0	0.3+	2005 12 05	699	0.5+	0.0
2002 02 03	608	0.8+	1.1+	2005 10 22	644	0.0	0.2+	2005 12 05	699	0.6+	1.0+
2002 02 03	608	0.8+	1.1+	2005 10 22	644	0.2-	0.1+	2005 12 05	699	0.7+	0.3+
2002 02 03	608	0.8+	1.4+	2005 10 27	704	(0.3-	1.8+)	2005 12 06	703	0.6-	1.3-
2002 02 06	704	0.4+	0.0	2005 10 27	704	0.0	0.8+	2005 12 06	703	0.7-	1.5-
2002 02 06	704	0.0	0.0	2005 10 27	704	0.8+	0.6+	2005 12 06	703	0.1-	1.1-
2002 02 06	704	0.5+	1.2+	2005 10 27	704	0.0	0.9+	2005 12 06	703	0.2-	0.2-
2002 02 06	704	(1.6+	1.2+)	2005 10 27	704	0.2-	0.2+	2005 12 27	704	0.8-	1.2+
2002 02 07	608	1.4-	0.3+	2005 10 27	644	0.2-	0.4+	2005 12 27	704	0.8-	0.8+
2002 02 07	608	1.1-	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.2+	2005 12 27	704	0.0	0.0
2002 02 07	608	0.9-	0.1+	2005 10 27	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	703	0.4-	0.8-
2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2005 10 28	703	(0.7-	1.8+)	2007 02 17	703	0.4-	0.5-
2002 02 08	704	0.2+	0.1-	2005 10 28	703	(0.2+	2.7+)	2007 02 17	703	0.2+	0.2+
2002 02 08	704	0.0	0.3-	2005 10 28	703	0.1+	0.5-	2007 02 17	703	0.2+	1.0-
2002 02 08	704	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.5-	0.2+	2007 03 10	683	(1.3-	1.6-)
2002 02 08	704	0.0	0.3-	2005 10 30	699	0.3-	0.5+	2007 03 10	683	(1.4+	2.9-)
2002 02 12	704	0.0	0.0	2005 10 30	699	0.6-	0.4+	2007 03 10	683	(0.7+	2.9-)
2002 02 12	704	0.3-	0.5-	2005 10 30	699	0.0	0.5+	2007 03 15	703	1.4-	0.4+
2002 02 12	704	0.4+	0.0	2005 10 30	699	0.1-	0.0	2007 03 15	703	(2.2-	0.6+)
2002 02 12	704	0.1+	0.3-	2005 11 01	703	0.6-	0.5+	2007 03 15	703	1.3+	1.2-
2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2005 11 01	703	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.5+	0.4-
2002 02 14	644	0.1-	0.0	2005 11 01	703	0.2-	0.2-	2007 03 20	703	(0.3-	1.7+)
2002 02 14	644	0.2-	0.0	2005 11 01	703	0.3-	0.0	2007 03 20	703	0.3+	1.1+
2002 02 14	644	0.0	0.3+	2005 11 06	699	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.3+	1.3+
2002 02 23	644	0.0	0.1+	2005 11 06	699	(1.7+	0.6+)	2007 03 20	703	0.4-	0.1+
2002 02 23	644	0.1+	0.0	2005 11 06	699	0.0	0.1-				

(153985)* 2002 AT₁₃₂

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	90.20709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22055907	ω	328.59673	+0.25112844	-0.96614405
<i>a</i>	2.7130185	Ω	106.80253	+0.90039780	+0.21073128
<i>e</i>	0.0769669	<i>i</i>	3.54318	+0.35527216	+0.14885565
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.4+	0.1-	2003 05 30	807	0.1-	0.5+	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.5-	2004 07 21	E12	0.5-	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2004 07 21	E12	0.6-	0.2-	2007 02 23	691	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2004 07 21	E12	0.8-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.2-
2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2004 07 21	E12	0.4-	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2001 12 19	644	0.1+	0.1-	2005 10 22	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2001 12 19	644	0.4-	0.0	2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.1+
2001 12 19	644	0.2-	0.1-	2005 10 22	691	0.2+	0.7+	2007 02 27	691	0.2-	0.1-
2001 12 20	691	0.4-	0.2-	2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2001 12 20	691	0.3-	0.2-	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.2-	0.2-
2001 12 20	691	0.3-	0.2-	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 03 19	G96	0.1-	0.1-
2002 01 08	704	0.1+	0.8+	2005 10 31	691	0.3-	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.2-
2002 01 08	704	0.2+	0.8+	2005 10 31	691	0.2-	0.2+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2-
2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 03 19	G96	0.0	0.1-
2002 01 08	704	0.0	0.3+	2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.2+	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.0

2002 01 15	704	0.4+	0.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.1-	2007 03 19	G96	0.3-	0.0
2002 01 15	704	0.3+	0.4-	2005 12 06	691	0.2-	0.2+	2007 03 19	G96	0.3-	0.1+
2002 01 15	704	0.2-	0.4-	2005 12 06	691	0.5-	0.2+	2007 03 19	G96	0.2-	0.2+
2003 05 01	691	0.3+	0.1+	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 03 19	G96	0.2-	0.2+
2003 05 01	691	0.8+	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2003 05 01	691	0.3+	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.1-				
2003 05 30	807	0.1-	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.0				

(153986)* 2002 AT₁₃₉

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	78.93955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23368645	ω	313.07030	-0.00270309	-0.99901937
<i>a</i>	2.6104399	Ω	137.02456	+0.93528729	-0.01816465
<i>e</i>	0.1887460	<i>i</i>	3.71700	+0.35387904	+0.04037742
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	644	0.4-	0.5+	2002 01 13	704	0.8-	0.8+	2005 10 22	703	1.0-	0.3-
2001 10 25	644	0.1-	0.2-	2002 01 13	704	0.1+	0.9+	2005 10 31	704	(0.6-	1.6+)
2001 10 25	644	0.1-	0.5-	2002 01 13	704	0.7-	0.7+	2005 10 31	704	0.5-	0.4+
2001 11 16	644	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.5-	0.1-	2005 10 31	704	(1.9-	0.5-)
2001 11 16	644	0.3-	0.1+	2002 01 13	704	0.0	1.2+	2005 10 31	704	1.1-	0.2-
2001 11 16	644	0.1-	0.1-	2002 01 15	704	0.7+	0.4+	2005 11 03	703	0.1-	0.3-
2001 11 17	704	0.3-	1.3-	2002 01 15	704	1.5+	0.4+	2005 11 03	703	0.7-	0.6-
2001 11 17	704	0.2-	0.4-	2002 01 15	704	1.4+	0.5+	2005 11 03	703	0.1-	0.2-
2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 15	704	0.6+	0.4+	2005 11 03	703	0.2-	0.4+
2001 11 17	704	1.1+	0.2+	2003 04 30	691	0.2+	1.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2003 04 30	691	0.5+	0.9+	2007 02 26	G96	0.6-	0.2-
2001 11 21	704	0.6+	0.8+	2003 04 30	691	0.3+	0.9+	2007 02 26	G96	0.3+	0.4-
2001 11 21	704	1.0+	0.7-	2005 09 23	691	0.5-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5-
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2005 09 23	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2001 11 21	608	0.4-	0.6-	2005 09 23	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2001 11 21	608	0.2-	0.5-	2005 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2001 11 21	608	0.1+	1.1-	2005 09 29	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2001 11 24	704	1.1-	0.1+	2005 09 29	691	0.9+	1.3+	2007 03 12	246	0.0	0.2+
2001 11 24	704	0.3+	0.4-	2005 10 06	703	(0.1+	1.5+)	2007 03 12	246	0.5+	0.2+
2001 11 24	704	0.3-	0.1+	2005 10 06	703	0.9-	0.9-	2007 03 12	246	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.1-	1.2-	2005 10 06	703	(1.8-	0.7+)	2007 03 12	246	0.4+	0.2+
2001 11 24	704	0.5+	0.4+	2005 10 06	703	0.6-	1.4+	2007 03 12	246	0.7+	0.4-
2001 12 08	699	0.2+	0.5+	2005 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	246	0.4+	0.4+
2001 12 08	699	0.6-	0.2+	2005 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	246	0.6+	0.8+
2001 12 08	699	0.7-	1.2-	2005 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 12	246	0.1-	0.6+
2001 12 08	699	0.5-	0.5-	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 12	246	0.3-	0.9+
2001 12 11	704	0.1+	0.1-	2005 10 12	691	0.1-	0.0	2007 03 16	246	0.1+	1.4+
2001 12 11	704	0.7-	0.1+	2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	246	(0.6-	1.6-)
2001 12 11	704	0.3-	0.6+	2005 10 22	703	(0.2-	2.7+)	2007 03 16	246	0.2+	0.4-
2001 12 11	704	0.1-	0.7+	2005 10 22	703	0.8-	0.2-	2007 03 16	246	0.3-	0.1-
2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2005 10 22	703	0.2+	0.7+	2007 03 16	246	0.1+	0.8+

2007 APR. 2

M.P.O. 116947

2002 01 14	704	0.2−	0.1−	2005 10 23	703	0.8−	0.2−	2005 12 05	704	0.4−	0.4−
2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2005 10 26	699	0.8−	0.4+	2005 12 07	691	0.2−	0.0
2002 01 18	704	0.1−	0.4+	2005 10 26	699	0.4+	0.1−	2005 12 07	691	0.1−	0.2+
2002 01 18	704	0.0	0.2−	2005 10 26	699	0.3+	0.4−	2005 12 07	691	0.1−	0.1+
2002 01 18	704	0.1−	0.3+	2005 10 26	699	0.3−	0.6−	2005 12 07	699	0.2+	0.3+
2002 02 04	644	0.1+	0.1+	2005 11 01	704	0.6+	0.8+	2005 12 07	699	0.1+	0.4−
2002 02 04	644	0.2−	0.4+	2005 11 01	704	0.5+	0.7+	2005 12 07	699	0.5−	0.5−
2002 02 04	644	0.1+	0.0	2005 11 01	704	0.7+	0.8−	2005 12 07	699	0.8−	0.8−
2002 02 05	699	0.6+	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2002 02 05	699	0.2+	0.3+	2005 11 01	704	0.8+	0.5+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+
2002 02 05	699	0.5−	0.2+	2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2002 02 05	699	1.0−	1.5+	2005 11 03	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2002 02 06	695	0.1+	0.3+	2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2002 02 06	695	0.5+	0.0	2005 11 04	704	0.5−	0.4−	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	(1.2+	2.3+)	2005 11 04	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2002 02 07	704	(1.8+	0.4+)	2005 11 04	704	1.3−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.7−
2002 02 07	704	(0.1−	2.0−)	2005 11 04	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	(0.3−	1.6−)	2005 11 07	704	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 02 10	704	1.0−	0.5−	2005 11 07	704	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.9+	0.3+	2005 11 07	704	0.8+	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	1.3−	0.7−	2005 11 07	704	1.2+	0.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	1.2−	0.6−	2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	1.0−	0.5−
2002 02 10	704	1.1+	0.1−	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−
2002 02 10	704	0.6−	0.6−	2005 11 20	699	1.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2005 11 20	699	1.0−	1.0−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	(1.9−	1.5−)	2005 11 20	699	0.5−	0.9+	2007 03 28	G96	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2005 11 20	699	0.3+	0.5−	2007 03 28	G96	0.1+	0.3−
2002 02 12	704	0.6+	0.2−	2005 11 29	704	0.9−	0.5+	2007 03 28	G96	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2005 11 29	704	(0.3−	1.6+)	2007 03 28	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.6+	0.0	2005 11 29	704	0.7−	1.0+	2007 03 28	G96	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2005 11 29	704	0.7−	0.8+	2007 03 28	G96	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2005 11 29	704	0.6−	1.0+	2007 03 28	G96	0.3+	0.1−
2002 03 05	291	0.2−	0.0	2005 12 02	704	0.8+	0.6−	2007 03 28	G96	0.2−	0.1+
2002 03 05	291	0.3−	0.3−	2005 12 02	704	0.1+	0.3+	2007 03 29	291	0.1−	0.2+
2002 03 05	291	0.0	0.1−	2005 12 02	704	1.0−	0.4+	2007 03 29	291	0.3+	0.4+
2004 08 12	807	0.2−	0.6+	2005 12 02	704	1.0+	0.7−	2007 03 29	291	0.2+	0.4+
2004 08 12	807	0.1−	0.6+	2005 12 05	704	0.2−	1.1+				

(153988)* 2002 AF₁₅₃ = 1998 HH₁₀₅

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25590)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	13.15943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21953831	ω	55.78040	−0.98159229	+0.17709044
<i>a</i>	2.7214217	Ω	134.30265	−0.19084774	−0.92386357
<i>e</i>	0.0798997	<i>i</i>	5.73572	+0.00732912	−0.33928613
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.0+	0.0	2002 02 07	704	(1.0−	2.7−)	2004 09 12	704	1.2−	0.6+
1998 04 21	704	0.3−	1.3−	2002 02 07	704	(0.2−	1.9−)	2004 09 12	704	0.3−	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.6−	2002 02 07	704	(0.4−	3.3−)	2004 09 12	704	0.7−	0.1+
1998 04 21	704	1.7+	0.6+	2002 02 07	704	(0.2+	2.4−)	2004 09 12	704	0.3−	0.0
1998 04 21	704	1.1−	0.3+	2002 02 07	704	(1.0−	3.7−)	2004 09 14	699	(1.0+	1.7+)
1998 04 23	704	1.3+	1.0+	2002 02 10	704	1.1−	0.1−	2004 09 14	699	0.5−	0.8+
1998 04 23	704	0.3+	0.4+	2002 02 10	704	1.0−	0.0	2004 09 14	699	0.5−	0.1−
1998 04 23	704	(2.8+	0.4−)	2002 02 10	704	1.0−	0.1+	2004 09 14	699	1.0−	1.2+
1998 04 23	704	(3.0+	1.1−)	2002 02 10	704	1.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.0
1998 04 23	704	0.7−	0.4−	2002 02 10	704	1.1−	0.4+	2004 09 17	704	1.0−	0.6+
1998 04 24	704	0.7−	0.5−	2002 02 12	333	0.2+	0.6−	2004 09 17	704	0.8−	1.1+
1998 04 24	704	1.1−	0.9−	2002 02 12	333	0.8−	0.3+	2004 10 07	704	(0.7+	2.3+)
1998 04 24	704	0.0	1.4+	2002 02 12	333	0.1+	0.7−	2004 10 07	704	0.2+	0.9+
1998 04 24	704	(0.3+	2.0+)	2002 02 12	704	0.8+	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	0.7+
1998 04 24	704	(5.8−	0.5−)	2002 02 12	704	0.7+	0.7−	2004 10 07	704	1.0+	1.2+

1999 09 05	691	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.7−	2004 10 07	704	0.3+	0.2+
1999 09 05	691	0.2+	0.2+	2002 02 12	704	0.9+	0.7−	2004 10 07	704	0.9+	0.3−
1999 09 05	691	0.0	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.7−	2004 10 07	704	0.4+	0.7+
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.7−	0.3+	2004 10 20	703	1.4−	0.4−
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2002 02 20	704	0.6−	0.5+	2004 10 20	703	0.5−	0.6−
2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2002 02 20	704	0.8−	0.0	2004 10 20	703	0.7−	0.7−
2002 01 14	691	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	1.0−	0.3+	2004 10 20	703	0.4−	0.2+
2002 01 14	704	0.5+	0.5+	2002 02 20	704	1.2−	0.5+	2005 12 05	691	0.3+	0.4−
2002 01 14	691	0.2−	0.2−	2002 03 04	703	0.6+	0.4+	2005 12 05	691	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	1.0+	0.7+	2002 03 04	703	(1.4−	2.4−)	2005 12 05	691	0.0	0.5−
2002 01 14	691	0.2−	0.2−	2002 03 04	703	1.1−	0.3−	2005 12 07	704	0.7+	1.1−
2002 01 18	704	0.3+	0.3+	2002 03 04	703	1.0−	0.5−	2005 12 07	704	0.0	0.9+
2002 01 18	704	1.0+	0.0	2002 03 09	704	(0.1−	1.6+)	2005 12 07	704	0.7−	0.4+
2002 01 18	704	0.0	0.1−	2002 03 09	704	1.3−	0.7+	2005 12 07	704	0.6+	0.0
2002 01 18	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	1.4+	1.1+	2005 12 09	704	1.3+	0.5+
2002 01 21	704	0.6+	0.4−	2002 03 09	704	(2.2+	0.1−)	2005 12 09	704	0.5−	0.6−
2002 01 21	704	0.2+	0.2−	2002 03 09	704	0.7+	0.8−	2005 12 09	704	0.2+	0.1+
2002 01 21	704	0.4+	1.1+	2002 03 12	644	0.0	0.6+	2005 12 30	704	0.9+	1.0−
2002 01 21	704	0.3+	0.8+	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.2−	0.1−
2002 01 21	704	(0.5−	1.5+)	2002 03 12	644	0.1−	0.3+	2005 12 30	704	1.0−	0.2−
2002 01 26	644	0.3+	1.4+	2002 03 14	704	0.3+	0.8+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2002 01 26	644	0.3+	1.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.5+	2007 03 15	G96	0.5+	0.3+
2002 01 26	644	0.6+	1.2+	2002 03 14	704	0.9+	1.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2002 02 05	644	0.2+	0.6+	2002 03 14	704	0.5+	1.2+	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+
2002 02 05	644	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.3+	1.2+	2007 03 25	703	0.4+	0.1−
2002 02 05	644	0.1+	0.8+	2004 09 08	704	0.8+	0.2+	2007 03 25	703	0.9−	0.1+
2002 02 07	291	0.1−	0.1−	2004 09 08	704	(0.2+	2.1+)	2007 03 25	703	0.4−	0.5+
2002 02 07	291	0.1+	0.3−	2004 09 08	704	0.9−	1.2+	2007 03 25	703	0.4+	0.1+
2002 02 07	291	0.4+	0.2−	2004 09 08	704	(1.6−	1.3+)				

(153989)* 2002 AB₁₅₇

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	302.20107		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22679461	ω	64.93258	−0.12440958	+0.99210134
<i>a</i>	2.6630597	Ω	197.94261	−0.92808261	−0.12206843
<i>e</i>	0.0290976	<i>i</i>	2.98407	−0.35097711	−0.02888315
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.5+	0.1−	2002 02 11	704	1.1−	0.6+	2004 09 17	291	0.0	0.7+
1998 03 02	910	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2004 09 17	291	0.1+	0.5+
1998 03 02	910	0.1+	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2004 09 17	291	0.1+	0.5+
2002 01 12	644	0.2+	0.6+	2002 02 11	704	0.5−	0.4−	2004 09 17	704	1.5−	0.5+
2002 01 12	644	1.5+	0.7+	2003 05 25	608	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.6−	1.0−
2002 01 12	644	0.3+	0.1+	2003 05 25	608	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	0.4+	1.2+
2002 01 13	704	0.4+	0.3+	2003 05 25	608	0.6+	0.1−	2004 10 13	691	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2003 05 30	704	(0.4+	1.6+)	2004 10 13	691	0.1+	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	0.9+	2003 05 30	704	0.5−	0.0	2004 10 13	691	0.6−	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	0.7+	2003 05 30	704	0.1+	0.9+	2005 12 07	691	0.0	0.0
2002 01 19	704	0.3+	0.8−	2003 05 30	704	0.1+	1.3+	2005 12 07	691	0.2+	0.0
2002 01 19	704	0.3+	0.0	2004 09 08	704	0.1−	0.7+	2005 12 07	691	0.1+	0.0
2002 01 19	704	0.1−	0.3+	2004 09 08	704	0.5−	0.7+	2006 02 03	G96	0.3+	0.0
2002 01 19	704	0.2+	0.6+	2004 09 08	704	0.1−	1.0+	2006 02 03	G96	0.3−	0.4−
2002 02 06	699	1.4−	0.8+	2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2006 02 03	G96	0.8−	0.3−
2002 02 06	644	0.3+	1.1+	2004 09 09	704	(2.3−	0.5−)	2006 02 03	G96	0.2−	0.2+
2002 02 06	699	1.0−	0.5+	2004 09 09	704	(1.7−	0.0)	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2002 02 06	644	0.6+	0.9+	2004 09 09	704	(2.2−	0.1+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.5+
2002 02 06	699	0.3−	1.3+	2004 09 10	704	0.3−	0.8+	2007 03 10	G96	0.1−	0.4+
2002 02 06	644	0.1+	1.0+	2004 09 10	704	0.9−	0.8+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2002 02 06	699	1.2+	0.7+	2004 09 10	704	1.0−	0.2+	2007 03 11	691	0.3−	0.6+
2002 02 07	704	1.2+	0.2+	2004 09 10	704	1.4−	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2004 09 10	704	1.1−	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.9+	0.3+	2004 09 15	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2002 02 07	608	0.5−	0.7−	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+

2002 02 07	608	0.2−	0.5−	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2002 02 07	608	0.3−	0.1−	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.7+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+

(153990)* 2002 AH₁₅₇

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	142.08143		(2000.0)	P	Q
n	0.21927342	ω	103.86907	+0.77505677	−0.62693155
a	2.7236129	Ω	295.01591	+0.54084873	+0.72284365
e	0.0556218	i	5.00242	+0.32675625	+0.29060951
P	4.49	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.6+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2005 11 29	704	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	0.1+	0.6−	2002 02 11	704	0.6+	0.9−	2005 11 29	704	0.9+	0.2+
1998 03 25	704	0.8−	0.1−	2002 02 11	704	0.3+	0.9−	2005 11 29	704	0.7+	0.5−
1998 03 25	704	(5.6−	0.7+)	2002 02 11	704	0.0	0.5−	2005 12 05	704	(1.5−	0.8+)
2000 09 21	691	0.3−	0.4−	2002 02 16	644	0.9+	0.9+	2005 12 05	704	0.3+	0.1+
2000 09 21	691	0.1−	0.2−	2002 02 16	644	0.4+	0.4+	2005 12 05	704	0.4−	0.4−
2000 09 21	691	0.0	0.5−	2002 02 16	644	0.7+	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 02 19	691	0.7+	0.3−	2005 12 06	691	0.9−	0.8+
2000 11 03	704	0.1−	0.9+	2002 02 19	691	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.8+	2002 02 19	691	0.3−	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.2−
2002 01 12	644	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2005 12 10	691	0.1+	0.3−
2002 01 12	644	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.3−	1.0+	2005 12 10	691	0.1+	0.2−
2002 01 12	644	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	(1.7+	0.8+)	2005 12 28	703	0.2+	0.9+
2002 01 13	704	1.1−	0.8+	2004 08 06	644	0.1−	0.4+	2005 12 28	703	0.0	1.2−
2002 01 13	704	0.6−	0.1+	2004 08 06	644	0.2−	0.5+	2005 12 28	703	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.2−	1.3+	2004 08 06	644	0.1−	0.6+	2005 12 28	703	1.0−	1.4+
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2004 08 09	699	(1.1+	1.9+)	2005 12 28	G96	0.2+	0.6−
2002 01 13	704	0.3+	0.5+	2004 08 09	699	0.4−	1.0+	2005 12 28	G96	0.1−	0.6−
2002 01 19	704	0.4+	0.8+	2004 08 09	699	(0.8+	1.6+)	2005 12 28	G96	0.3+	0.6−
2002 01 19	704	0.4+	0.5+	2004 08 09	699	0.9−	0.2+	2005 12 28	G96	0.6+	0.6−
2002 01 19	704	0.3+	0.9+	2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2007 03 13	703	0.4−	0.4+
2002 01 19	704	0.3+	1.1+	2004 08 11	704	(0.7+	1.6+)	2007 03 13	703	0.0	0.7−
2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2004 08 11	704	0.6−	0.5+	2007 03 13	703	0.2−	1.2−
2002 02 07	704	0.6+	1.1+	2004 08 11	704	0.2−	0.7+	2007 03 13	703	0.8+	1.1+
2002 02 07	704	1.5+	1.0+	2004 08 11	704	0.2+	0.2−	2007 03 19	703	0.7−	0.3+
2002 02 07	608	0.3−	0.6+	2004 08 23	691	0.0	0.4+	2007 03 19	703	0.2+	1.1+
2002 02 07	608	0.8−	0.3−	2004 08 23	691	0.1+	0.4−	2007 03 19	703	0.1−	0.5+
2002 02 07	608	0.4−	1.1−	2004 08 23	691	0.0	0.5+	2007 03 19	703	1.4−	0.2−
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2005 11 29	704	(0.2−	2.5−)				

(153991)* 2002 AY₁₆₂ = 1998 HR₁₀₄

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25599)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	62.00668		(2000.0)	P	Q
n	0.21873071	ω	339.27326	−0.62598400	−0.77458459
a	2.7281163	Ω	149.27215	+0.73807039	−0.62587492
e	0.0972447	i	10.18457	+0.25178590	−0.09110047
P	4.51	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.0	2004 08 10	704	0.0	0.2+
1998 04 23	704	1.2−	1.0−	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2004 08 10	704	(1.8−	0.0)
1998 04 23	704	(3.1+	2.0+)	2002 02 11	704	0.4+	0.0	2004 08 23	691	0.2+	0.8+
1998 04 23	704	0.6+	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2004 08 23	691	0.2+	0.9+
1998 04 23	704	1.7+	0.9−	2002 02 11	704	0.2+	0.4−	2004 08 23	691	0.7−	0.5+
1998 04 24	704	1.2−	0.3+	2002 02 15	608	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.0	0.3+
1998 04 24	704	0.8+	1.2+	2002 02 15	608	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	(0.4−	1.6+)
1998 04 24	704	1.2−	0.2−	2002 02 15	608	0.0	0.3−	2004 09 07	704	0.1−	1.0+

1998 04 24	704	1.4−	0.6+	2002 02 20	704	0.5+	0.6+	2004 09 07	704	0.4+	0.9+
1998 04 24	704	0.6+	1.6+	2002 02 20	704	0.1+	0.8+	2004 09 09	704	0.6−	0.4+
2002 01 13	704	0.3−	0.0	2002 02 20	704	1.1+	0.1+	2004 09 09	704	1.2+	0.5+
2002 01 13	704	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.8+	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.5+
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2002 03 04	699	(1.8+	0.7+)	2004 09 09	704	1.0+	0.6+
2002 01 13	704	(0.3+	1.9−)	2002 03 04	699	(0.8+	2.8+)	2005 11 25	703	1.1−	0.5−
2002 01 13	704	0.8−	0.1+	2002 03 04	699	1.0+	1.3+	2005 11 25	703	0.1−	0.4−
2002 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 03 04	644	0.0	0.6+	2005 11 25	703	0.4+	0.8−
2002 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 03 04	699	(1.8+	0.3+)	2005 11 25	703	0.3−	0.4−
2002 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 04	644	0.2+	0.6+	2005 11 30	699	0.7+	0.7+
2002 01 19	704	0.2−	0.4+	2002 03 04	644	0.3+	0.5+	2005 11 30	699	0.2−	0.4−
2002 01 22	704	1.2−	0.7+	2002 03 05	644	0.2+	0.6−	2005 11 30	699	0.8+	0.4−
2002 01 22	704	1.2−	1.2+	2002 03 05	644	0.1+	0.5−	2005 11 30	699	0.6+	0.3+
2002 01 22	704	(0.2+	1.6+)	2002 03 05	644	0.0	0.6−	2005 12 29	703	1.1−	0.2+
2002 01 22	704	1.1−	0.9+	2002 03 09	704	0.2+	0.4+	2005 12 29	703	1.1−	0.2−
2002 02 04	608	0.7+	1.5+	2002 03 09	704	0.2−	0.1−	2005 12 29	703	0.5−	0.1−
2002 02 04	608	(0.5+	1.6+)	2002 03 09	704	0.8+	0.6+	2005 12 29	703	0.1+	0.1−
2002 02 04	608	0.2+	1.1+	2002 03 09	704	1.2−	0.7+	2006 01 02	704	0.6−	0.0
2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2002 03 09	704	0.6+	0.2+	2006 01 02	704	0.5−	0.5−
2002 02 05	644	0.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2006 01 02	704	0.3−	0.8−
2002 02 05	644	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2007 02 23	703	0.2−	1.2−
2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2007 02 23	703	0.4−	0.6−
2002 02 06	644	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.7+	0.0	2007 02 23	703	0.4−	0.3−
2002 02 06	644	0.5+	0.1−	2002 03 14	704	1.0+	0.6+	2007 02 23	703	0.6−	0.5+
2002 02 07	704	0.7+	0.9+	2002 03 14	704	0.1+	0.5+	2007 03 12	703	0.5+	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.6+	0.5+	2007 03 12	703	0.8−	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 14	704	0.7+	0.4+	2007 03 12	703	0.6−	0.8−
2002 02 07	704	0.6+	0.2+	2002 03 23	644	0.5+	0.0	2007 03 12	703	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 03 23	644	0.2+	0.5+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2−
2002 02 10	608	1.3−	1.0−	2002 03 23	644	0.3+	0.7+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	608	0.9−	1.0−	2004 08 10	704	1.1−	0.1−	2007 03 19	G96	0.1+	0.2−
2002 02 10	608	1.1−	1.2−	2004 08 10	704	0.6−	0.4+	2007 03 19	G96	0.5+	0.3−

(153992)* 2002 AT₁₆₄

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	61.80857		(2000.0)	P	Q		
n	0.21430106	ω	185.36422	−0.57480568	−0.80978529		
a	2.7655818	Ω	299.77428	+0.75571757	−0.47018456		
e	0.0430051	i	7.79137	+0.31383019	−0.35096193		
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	1.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.7−	0.0
1999 08 07	691	0.5−	0.5+	2002 02 13	704	0.9−	1.2−	2004 09 10	704	0.2+	0.6+
1999 08 07	691	0.5−	0.7+	2002 02 13	704	1.1−	0.9−	2004 09 13	704	0.5−	0.8+
2000 11 16	699	1.2−	1.5−	2002 02 13	704	0.9−	0.7−	2004 09 13	704	0.6−	0.4+
2000 11 16	699	0.7+	0.4+	2002 02 13	704	0.9−	0.8−	2004 09 13	704	0.5−	0.2−
2000 11 16	699	0.9−	0.8−	2002 02 13	704	0.5−	0.1−	2004 09 13	704	0.8−	0.2+
2000 11 16	699	0.2+	1.1+	2002 02 15	333	0.1+	0.7−	2004 09 13	704	0.2+	1.2+
2002 01 13	704	0.6+	0.3+	2002 02 15	333	0.0	0.4+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.5+	0.6+	2002 02 15	333	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.5+
2002 01 13	704	0.4+	0.5−	2002 02 16	644	0.3+	0.8+	2004 09 18	704	1.1+	0.3−
2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2002 02 16	644	0.5+	0.7+	2004 09 18	704	0.3+	0.8+
2002 01 13	704	1.2+	0.8+	2002 02 16	644	0.4+	0.9+	2006 02 02	G96	0.1+	0.1−
2002 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 03 05	699	0.0	0.7−	2006 02 02	G96	0.3−	0.0
2002 01 19	704	0.7−	1.4+	2002 03 05	699	1.0−	0.9+	2006 02 02	G96	0.0	0.1+
2002 01 19	704	(0.0	2.7+)	2002 03 05	644	0.2−	0.4+	2006 02 02	G96	0.3−	0.1−
2002 01 19	704	(1.3+	2.1+)	2002 03 05	699	0.7−	0.2+	2006 02 02	G96	0.3−	0.1+
2002 01 22	704	1.1+	0.3+	2002 03 05	699	0.4−	0.6+	2006 02 02	G96	0.3−	0.2+
2002 01 22	704	0.5+	0.1−	2002 03 05	644	0.4+	0.5+	2006 02 02	G96	0.3+	0.1+
2002 01 22	704	1.1+	0.3−	2002 03 05	644	0.8+	0.6+	2006 02 02	G96	0.2−	0.2+
2002 01 22	704	0.3−	0.4+	2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+
2002 01 22	704	0.0	0.2−	2002 03 06	644	0.5+	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.0
2002 02 05	699	0.2+	0.3−	2002 03 06	644	0.5+	0.3+	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+
2002 02 05	699	0.6−	0.8+	2002 03 14	644	0.2−	0.3−	2006 03 03	G96	0.2−	0.5+

2007 APR. 2

2002 02 05	699	0.9–	0.1–	2002 03 14	644	0.0	0.3–	2007 03 14	699	0.7+	0.5–
2002 02 05	699	1.0–	0.8+	2002 03 14	644	0.3–	0.6–	2007 03 14	699	0.2–	1.2+
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2004 08 13	644	0.1+	0.3+	2007 03 14	699	0.4+	0.0
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2004 08 13	644	0.0	0.2+	2007 03 14	703	0.3+	1.4–
2002 02 06	644	0.1+	0.5+	2004 08 13	644	0.0	0.5+	2007 03 14	699	0.9–	1.1–
2002 02 07	704	0.1+	1.3+	2004 08 21	703	1.0+	0.5–	2007 03 14	703	0.6+	0.8–
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2004 08 21	703	0.9+	1.1+	2007 03 14	703	1.1–	0.6+
2002 02 07	704	0.9+	0.0	2004 08 21	703	(1.8–	1.1–)	2007 03 14	703	0.2+	0.5–
2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2004 08 21	703	0.4–	0.2–	2007 03 20	703	0.6–	1.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.5+	1.3+	2007 03 20	703	0.0	0.3+
2002 02 11	704	1.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.9–	0.4+	2007 03 20	703	0.2–	0.2+
2002 02 11	704	0.9+	0.1–	2004 09 08	704	0.3–	0.3–	2007 03 20	703	0.0	2.1+
2002 02 11	704	1.0+	0.2+	2004 09 10	704	0.0	0.4+				
2002 02 11	704	1.2+	0.3+	2004 09 10	704	(0.3–	1.6+)				

(153993)* 2002 AT₁₆₅

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	196.98863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21116982	ω	188.10424	+0.90992318	+0.41118301
<i>a</i>	2.7928535	Ω	147.44440	–0.37464737	+0.87113303
<i>e</i>	0.0471411	<i>i</i>	5.81095	–0.17798639	+0.26843205
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	(2.3–	0.8–)	2004 08 10	704	(1.8–	0.7+)	2005 11 03	G96	0.1–	0.4–
2002 01 13	704	1.1–	0.2+	2004 08 10	704	1.2+	0.4+	2005 11 03	G96	0.1–	0.5–
2002 01 13	704	0.0	0.0	2004 08 10	704	0.0	0.9+	2005 12 07	703	0.2–	0.4+
2002 01 19	704	(1.6–	0.1+)	2004 08 10	704	0.8+	0.4+	2005 12 07	703	(1.8+	0.4+)
2002 01 19	704	0.8–	0.6+	2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2005 12 07	703	0.9+	0.7+
2002 01 19	704	(2.3–	1.7–)	2004 09 07	704	0.2–	0.9+	2005 12 07	703	0.7–	0.4+
2002 01 19	704	(1.7–	0.5–)	2004 09 07	704	0.8–	0.6+	2006 11 20	G96	0.1–	0.5–
2002 02 05	644	0.4+	0.9+	2004 09 07	704	0.1+	0.9+	2006 11 20	G96	0.4–	0.2+
2002 02 05	644	0.8+	0.6+	2004 09 09	704	0.4–	0.4+	2006 11 20	G96	0.3+	0.1–
2002 02 05	644	0.3+	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.2–	2006 11 20	G96	0.5–	0.5+
2002 02 10	691	0.5–	0.2–	2004 09 09	704	0.1+	0.5–	2006 12 27	G96	0.2–	0.3–
2002 02 10	691	0.1–	0.0	2004 09 09	704	(2.5+	0.3+)	2006 12 27	G96	0.3+	0.4–
2002 02 10	691	0.3–	0.2+	2004 09 09	704	(1.6+	0.2+)	2006 12 27	G96	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.8–	0.3–	2004 09 11	691	0.3–	0.4+	2006 12 27	G96	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	0.1–	0.1–	2004 09 11	691	0.2–	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.7–	0.1–	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.5+	0.3+
2002 02 11	704	0.3–	0.1+	2004 09 23	691	0.1+	0.2–	2007 03 09	644	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	0.7–	0.1–	2004 09 23	691	0.1+	0.4–	2007 03 12	G96	0.1–	0.1+
2002 02 19	691	0.7+	0.4+	2004 09 23	691	0.4–	0.0	2007 03 12	G96	0.1–	0.2+
2002 02 19	691	0.7+	0.5–	2005 11 03	G96	0.4+	0.7–	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2002 02 19	691	0.4+	0.4+	2005 11 03	G96	0.1–	0.3–	2007 03 12	G96	0.2–	0.1+

(153994)* 2002 AM₁₆₉ = 2005 RR₃₉

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94534)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	324.90443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17821803	ω	133.13615	–0.66518002	–0.74668295
<i>a</i>	3.1272909	Ω	358.55987	+0.68120065	–0.60666423
<i>e</i>	0.1608888	<i>i</i>	0.75231	+0.30577968	–0.27280594
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.5–	0.2–	2003 05 01	291	0.2–	0.3+	2006 10 21	691	0.5–	0.4+
1995 11 21	691	0.3+	0.6–	2003 05 01	291	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.4+	0.3–
1995 11 21	691	0.0	0.3–	2003 05 01	291	0.1–	0.5+	2006 10 31	G96	0.1+	0.3–
2001 12 07	691	(0.0	3.7–)	2003 05 22	691	0.2+	0.1+	2006 10 31	G96	0.1–	0.6–
2001 12 07	691	(0.2+	3.7–)	2003 05 22	691	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.4–	0.1–

M.P.O. 116949

2001 12 07	691	(0.7+	3.4–)	2003 05 22	691	0.1–	0.0	2006 11 14	691	0.3+	0.0
2002 01 09	608	0.1+	0.3–	2005 08 10	807	0.4–	0.1–	2006 11 14	691	0.1+	0.3+
2002 01 09	608	0.0	0.1–	2005 08 10	807	0.3–	0.1–	2006 11 14	691	0.4+	0.3+
2002 01 09	608	0.2–	0.1+	2005 08 28	291	0.3+	0.4+	2006 11 16	703	0.0	0.4+
2002 01 14	691	0.1–	0.6–	2005 08 28	291	0.0	0.3+	2006 11 16	703	0.6–	0.2+
2002 01 14	691	0.4+	0.2+	2005 08 28	291	0.1–	0.4+	2006 11 16	703	1.2–	0.7+
2002 01 14	691	0.1–	0.3+	2005 09 01	691	0.1–	0.6+	2006 11 16	703	0.7–	0.3–
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2005 09 01	691	0.0	0.1–	2006 12 15	G96	0.6–	0.5–
2002 01 14	704	0.7+	0.1–	2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2006 12 15	G96	0.6–	0.2–
2002 01 14	704	(0.7+	1.5+)	2005 10 01	G96	0.5+	0.2+	2006 12 15	G96	0.0	0.2–
2002 01 14	704	1.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.2–	0.1–	2006 12 15	G96	0.0	0.1–
2002 01 14	704	0.4–	0.9+	2005 10 01	G96	0.0	0.3–	2007 01 24	G96	0.1–	0.7–
2002 01 21	704	0.7+	1.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.4+	2007 01 24	G96	0.6–	0.3+
2002 01 21	704	0.6+	1.2+	2006 10 21	691	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.2–	0.1+
2002 01 21	704	0.3+	1.4+	2006 10 21	691	0.2–	0.1+	2007 01 24	G96	0.7–	0.3+

(153995)* 2002 AK₁₇₃

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.31281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21355728	ω	35.23142	+0.41702791	–0.90877961
<i>a</i>	2.7719994	Ω	30.12900	+0.82717261	+0.37291867
<i>e</i>	0.1453902	<i>i</i>	1.64387	+0.37666059	+0.18721989
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 04	691	0.2+	0.1–	2005 10 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 05	699	0.2–	0.4–
2002 01 04	691	0.1–	0.1–	2005 10 05	691	0.1–	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.7+
2002 01 04	691	0.2+	0.2–	2005 10 05	691	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.2+	1.0+
2002 01 14	704	0.2+	0.4–	2005 10 12	691	0.4–	0.0	2005 11 06	704	0.2+	0.4+
2002 01 14	704	0.8+	1.4–	2005 10 12	691	0.5–	0.0	2005 11 06	704	0.8+	0.3+
2002 01 14	704	0.3–	0.9–	2005 10 12	691	0.3–	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.6+
2002 01 14	704	0.1+	0.7–	2005 10 23	703	0.4–	1.4–	2005 11 12	691	0.2–	0.0
2002 01 14	704	(0.7+	1.6–)	2005 10 23	703	0.1+	0.5–	2005 11 12	691	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.9+	0.5–	2005 10 23	703	0.7–	0.7–	2005 11 12	691	0.1+	0.2+
2002 01 21	704	0.4–	1.0+	2005 10 23	703	0.6–	0.2–	2005 11 21	691	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.3–	0.3–	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 21	691	0.1+	0.3+
2002 01 21	704	0.5–	1.2–	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.2+
2002 01 21	704	0.6–	0.3–	2005 10 24	699	0.5–	0.0	2005 11 28	691	0.3–	0.2+
2002 02 05	644	0.1–	0.6–	2005 10 24	691	0.1–	0.1–	2005 11 28	691	0.0	0.3+
2002 02 05	644	0.1–	0.0	2005 10 24	699	1.3+	0.1–	2005 11 28	691	0.1–	0.4+
2002 02 05	644	0.2+	0.1–	2005 10 24	699	0.9+	0.1+	2005 11 30	691	0.1–	0.1+
2002 02 07	704	0.5–	0.1–	2005 10 24	699	0.4+	0.2+	2005 11 30	691	0.2–	0.4+
2002 02 07	704	0.5–	0.1–	2005 10 28	691	0.4–	0.1+	2005 11 30	691	0.3–	0.0
2002 02 07	704	1.4+	0.1–	2005 10 28	691	0.3–	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.6–	0.8–	2005 10 28	691	0.4–	0.1+	2005 12 02	691	0.1–	0.4+
2002 02 10	704	1.1–	0.3–	2005 10 29	A50	0.7–	0.3+	2005 12 02	691	0.2–	0.2+
2002 02 10	704	0.2–	0.3+	2005 10 29	A50	1.3+	0.7+	2005 12 05	691	0.2–	0.0
2002 02 10	704	0.6–	0.2+	2005 10 30	703	0.4+	0.3–	2005 12 05	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	1.2–	0.3+	2005 10 30	703	0.1–	0.1–	2005 12 05	691	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	1.0–	0.2+	2005 10 30	703	0.6+	0.7–	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.8+	2005 10 30	703	0.7+	1.2–	2005 12 05	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2005 10 31	A50	0.5+	0.3+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1–
2002 02 12	704	0.8+	1.1+	2005 10 31	A50	0.1+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1–	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2005 11 01	691	0.2–	0.3–	2006 12 27	G96	0.9+	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	1.0+	2005 11 01	691	0.1–	0.1–	2006 12 27	G96	0.0	0.2+
2003 04 01	695	0.1+	0.6+	2005 11 01	691	0.0	0.1–	2006 12 27	G96	0.9–	1.0+
2003 04 01	695	0.1+	0.7+	2005 11 01	704	0.1+	0.8–	2006 12 27	G96	0.2–	0.1+
2003 05 01	291	0.2–	0.5+	2005 11 01	704	0.3+	1.0+	2007 02 21	G96	0.1–	0.2+
2003 05 01	291	0.2–	0.3+	2005 11 01	704	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
2003 05 01	291	0.1–	0.5+	2005 11 01	704	0.0	0.1–	2007 02 21	G96	0.0	0.2+
2003 05 03	691	0.4+	0.6+	2005 11 01	704	0.6–	0.4–	2007 02 21	G96	0.2+	0.0
2003 05 03	691	0.9+	0.7+	2005 11 05	691	0.0	0.2–	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2003 05 03	691	0.4+	0.4+	2005 11 05	691	0.6+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.3–	2005 11 05	691	0.1+	0.2–	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2005 10 01	G96	0.0	0.2–	2005 11 05	699	0.1–	1.0–	2007 03 11	G96	0.1+	0.4+

2005 10 01 G96 0.0 0.3− 2005 11 05 699 0.1− 1.0+
 2005 10 01 G96 0.3+ 0.1− 2005 11 05 699 0.0 0.3−

(153996)* 2002 AZ₁₇₄

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.86423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21410755	ω	131.93576	−0.38453724	+0.89833059
<i>a</i>	2.7672478	Ω	114.28516	−0.90083013	−0.31492623
<i>e</i>	0.1634492	<i>i</i>	13.47790	−0.20158418	−0.30630643
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.7+	0.4+	2003 06 03	704	0.1+	1.1−	2007 02 16	703	0.1+	0.1+
1998 04 02	704	0.3−	1.2−	2003 06 03	704	0.3−	0.6−	2007 02 16	703	1.0−	0.2+
1998 04 02	704	(5.3−	1.6+)	2003 06 25	644	0.2+	0.6+	2007 02 16	703	0.4−	0.0
2002 01 14	704	0.7−	0.5+	2003 06 25	644	0.1+	0.7+	2007 02 23	703	(0.4−	1.6−)
2002 01 14	704	0.9−	0.3+	2003 06 25	644	0.4+	0.8+	2007 02 23	703	0.6−	0.3−
2002 01 14	704	0.7−	1.3+	2003 07 08	691	0.0	0.5+	2007 02 23	703	1.5−	0.7+
2002 01 14	704	1.2−	0.3+	2003 07 08	691	0.1−	0.6+	2007 02 23	703	0.7−	0.6−
2002 01 21	704	0.3+	0.4+	2003 07 08	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.5−	0.3−
2002 01 21	704	0.5−	0.7+	2003 07 08	644	0.3+	0.8+	2007 03 09	703	0.6−	0.1+
2002 01 21	704	0.0	0.2−	2003 07 08	644	0.2+	0.7+	2007 03 09	703	0.2−	0.7+
2002 01 21	704	0.1−	0.1−	2003 07 08	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	1.3−	0.3−
2002 01 21	704	0.2−	0.2+	2004 09 13	644	0.0	0.7+	2007 03 12	703	0.8+	0.7−
2002 02 10	704	0.1−	1.2+	2004 09 13	644	0.1−	0.9+	2007 03 12	703	0.9−	0.6−
2002 02 10	704	0.5+	1.4+	2004 09 13	644	0.3+	0.7+	2007 03 12	703	1.0+	1.0−
2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2006 11 23	691	0.3+	0.1−	2007 03 12	703	1.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2006 11 23	691	0.3+	0.1−	2007 03 26	703	0.3−	0.0
2002 02 12	704	(1.6+	0.3−)	2006 11 23	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	703	0.8+	0.5−
2002 02 12	704	0.0	0.5+	2006 11 28	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	703	0.2−	0.0
2002 02 12	704	(2.6+	1.4+)	2006 11 28	691	0.7+	0.1−	2007 03 26	703	0.5+	0.1+
2003 06 03	704	0.0	1.1−	2006 11 28	691	0.4+	0.1−				
2003 06 03	704	0.5−	0.9−	2007 02 16	703	0.4−	0.1−				

(153997)* 2002 AV₁₇₆ = 2005 UR₄₉₅

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 94538)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.18682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19888139	ω	169.61180	−0.72894993	−0.67965340
<i>a</i>	2.9067429	Ω	327.09308	+0.61677360	−0.60015518
<i>e</i>	0.1626506	<i>i</i>	8.66768	+0.29702243	−0.42176418
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.3+	0.5+	2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2007 01 24	704	0.1−	0.5+
1999 08 07	691	0.6+	0.6+	2002 02 10	704	1.2+	1.1+	2007 01 24	704	0.4+	0.0
1999 08 07	691	1.0−	0.9−	2002 02 10	704	0.9−	0.7+	2007 01 26	691	0.2−	0.2−
2002 01 05	691	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2007 01 26	691	0.5−	0.1+
2002 01 05	691	0.4−	0.0	2002 02 12	704	0.1+	1.4+	2007 01 26	691	0.3−	0.2−
2002 01 05	691	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.1−	0.8+	2007 02 08	G96	0.2−	0.4−
2002 01 14	704	0.5−	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	0.7+	2007 02 08	G96	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.5+	2007 02 08	G96	0.1−	0.5−
2002 01 14	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	704	0.0	0.1−	2007 02 08	644	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.5−	0.5−	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2007 02 08	644	0.2+	0.1−
2002 01 14	704	0.6−	0.7−	2002 02 20	704	(1.6−	0.4−)	2007 02 08	644	0.2+	0.1+
2002 01 21	704	0.8+	0.4−	2002 02 20	704	0.9−	0.0	2007 02 10	644	0.0	0.3−
2002 01 21	704	0.5+	0.8−	2002 02 20	704	0.5−	0.8−	2007 02 10	644	0.0	0.2−
2002 01 21	704	0.1−	0.6−	2002 03 06	704	0.7+	0.4+	2007 02 10	644	0.2−	0.3−
2002 01 21	704	0.5+	0.3−	2002 03 06	704	0.2+	1.1+	2007 02 13	704	0.3+	0.2+
2002 01 21	704	0.5−	0.9−	2002 03 06	704	0.3+	0.7+	2007 02 13	704	0.2+	0.5−
2002 01 23	704	(1.6+	0.8+)	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2007 02 13	704	0.1−	0.4+

2002 01 23	704	(1.6+	0.7+)	2002 03 12	644	0.8+	0.2+	2007 02 13	704	0.7+	0.1+
2002 01 23	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2007 02 15	644	0.3+	0.5−
2002 01 23	704	0.7+	0.4+	2005 10 01	703	0.4−	0.1−	2007 02 15	644	0.1−	0.4−
2002 01 25	704	0.1−	0.3−	2005 10 01	703	(0.1−	2.1−)	2007 02 15	644	0.1+	0.3−
2002 01 25	704	0.3+	0.5−	2005 10 01	703	(1.9−	0.4+)	2007 02 16	644	0.0	0.2+
2002 01 25	704	0.7+	0.3−	2005 10 01	703	0.4+	0.5−	2007 02 16	644	0.4+	0.4−
2002 01 25	704	0.5+	0.9−	2005 10 26	699	0.7−	1.0−	2007 02 16	644	0.3+	0.0
2002 01 25	704	0.6+	0.7−	2005 10 26	699	0.9−	0.6−	2007 02 17	644	0.4+	0.1−
2002 02 04	644	0.2+	0.1−	2005 10 26	699	0.1+	0.2−	2007 02 17	644	0.3+	0.1−
2002 02 04	644	0.3+	0.0	2005 10 26	699	0.2−	0.9−	2007 02 17	644	0.0	0.0
2002 02 04	644	0.4+	0.0	2005 10 30	704	0.4−	1.2+	2007 02 21	695	0.0	0.1−
2002 02 05	699	0.2−	0.3+	2005 10 30	704	0.6+	0.9+	2007 02 21	695	0.1−	0.1−
2002 02 05	699	0.2+	0.4−	2005 10 30	704	0.2+	1.3+	2007 02 23	704	0.2−	1.0+
2002 02 05	644	0.8+	1.5+	2005 10 30	704	0.7+	0.3+	2007 02 23	704	0.5−	0.6−
2002 02 05	699	0.1−	1.1+	2007 01 16	703	(0.2−	1.9−)	2007 02 23	704	0.7+	1.1−
2002 02 05	644	0.5+	0.9+	2007 01 16	703	0.9+	0.1−	2007 02 23	704	(1.2+	2.8+)
2002 02 05	699	0.1−	0.4+	2007 01 16	703	1.2−	1.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2002 02 05	644	1.2+	1.2+	2007 01 16	703	0.6+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.5−
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2007 01 17	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.3−	0.5−
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.6−
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2007 01 17	691	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2007 01 24	704	0.4+	0.4+	2007 03 14	G96	1.1−	0.8+
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2007 01 24	704	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.6−	1.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.1−	2007 01 24	704	0.4−	0.3+				

(153998)* 2002 AC₁₈₁

Discovered 2002 Jan. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.91481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22427982	ω	43.78443	+0.08990765	−0.98359023
<i>a</i>	2.6829295	Ω	41.79785	+0.83694312	−0.01051566
<i>e</i>	0.1514488	<i>i</i>	13.57308	+0.53985445	+0.18011021
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	1.1+	0.3−	2005 10 12	683	(1.2+	1.7+)	2005 11 04	683	0.7−	0.5−
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2005 10 13	683	1.3+	0.1−	2005 11 04	683	0.5−	1.0−
2001 10 14	704	1.1+	0.3+	2005 10 13	683	0.5+	1.2+	2005 11 04	683	0.4−	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.0	2005 10 13	683	1.4+	0.8+	2005 11 05	683	(1.4−	2.5−)
2001 11 19	644	0.1+	0.6+	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.5+	0.6−
2001 11 19	644	0.1−	0.6+	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 05	683	(1.7−	2.8−)
2001 11 19	644	0.2−	0.5+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.2+	0.6−
2001 12 20	644	0.2−	0.2+	2005 10 22	683	0.4−	0.0	2005 11 05	683	(1.3−	1.5−)
2001 12 20	644	0.0	0.1+	2005 10 22	683	0.2+	1.3+	2005 11 05	699	0.2−	0.2−
2001 12 20	644	0.1−	0.1+	2005 10 22	683	0.3+	1.3+	2005 11 05	704	0.2−	0.2−
2001 12 23	704	0.7−	0.1+	2005 10 23	683	0.4+	0.6−	2005 11 05	704	0.4+	0.4+
2001 12 23	704	0.1−	0.1+	2005 10 23	683	0.1−	0.2+	2005 11 05	699	0.2+	0.5−
2001 12 23	704	0.3−	0.0	2005 10 23	683	0.3+	0.5−	2005 11 05	704	0.2+	0.3+
2001 12 23	704	0.2−	0.0	2005 10 23	703	0.4−	0.4−	2005 11 05	704	0.2+	0.0
2002 01 05	644	0.6−	0.7+	2005 10 23	703	0.2−	0.2−	2005 11 05	699	1.1+	0.2+
2002 01 05	644	0.5−	0.2−	2005 10 23	703	0.6−	0.8−	2005 11 06	683	0.3+	0.3−
2002 01 05	644	0.3									

2007 APR. 2

M.P.O. 116951

2002 01 25	704	0.5+	0.3+	2005 10 26	683	(1.9-	1.8+)	2005 12 01	704	0.4+	0.2+
2002 01 25	704	0.9+	0.2+	2005 10 26	683	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.6+	0.2+
2002 01 25	704	0.8+	0.3-	2005 10 26	683	0.4-	0.1+	2005 12 01	704	0.3+	0.0
2003 04 07	704	0.4+	0.3-	2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.4+
2003 04 07	704	1.1-	0.1-	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.3+
2003 04 07	704	0.5+	0.2-	2005 10 27	691	0.0	0.1-	2005 12 04	704	0.5-	0.0
2003 04 07	704	0.8-	0.1+	2005 10 27	683	(0.1-	1.7-)	2005 12 04	704	0.2+	0.3+
2003 04 24	699	0.1+	0.9+	2005 10 27	683	0.6+	1.4-	2005 12 04	704	0.1-	0.6+
2003 04 24	699	0.1-	0.8+	2005 10 27	683	0.1+	0.3-	2005 12 05	G96	0.5+	0.4-
2003 04 24	699	0.4+	1.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	0.9+	0.9-
2003 04 24	699	0.1+	0.2+	2005 10 28	683	0.5+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.4-
2003 04 29	704	0.7+	1.0+	2005 10 28	704	0.0	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.4-
2003 04 29	704	0.4+	0.4+	2005 10 28	683	0.9+	0.2-	2005 12 08	704	1.3+	0.1-
2003 04 29	704	1.3+	0.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.1-	2005 12 08	704	0.2-	0.4+
2003 04 29	704	1.4+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2005 12 08	704	1.3-	0.8+
2003 05 05	704	0.9+	0.1-	2005 10 28	683	0.0	0.4+	2005 12 29	704	1.0+	0.2-
2003 05 05	704	0.3+	0.7-	2005 10 28	704	0.1+	0.0	2005 12 29	704	(1.6+	0.4-)
2003 05 05	704	0.1+	0.3-	2005 10 28	G96	0.1-	0.4-	2005 12 29	704	(2.1+	0.2-)
2003 05 05	704	0.7+	0.7-	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2005 12 29	704	0.0	0.6-
2003 05 05	704	0.8+	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2005 12 29	704	0.5+	0.7-
2003 05 06	703	0.4+	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.1-	2006 01 27	699	1.3+	0.3-
2003 05 06	703	(0.1+	1.6+)	2005 10 29	683	0.2-	0.1-	2006 01 27	699	0.3+	0.1-
2003 05 06	703	1.1-	0.2-	2005 10 29	683	0.4+	0.2+	2006 01 27	699	(1.2+	2.7+)
2003 05 06	703	1.1+	0.6-	2005 10 30	683	(0.3-	1.8-)	2006 01 27	699	1.0-	0.6+
2003 06 05	691	0.1-	0.8+	2005 10 30	683	0.7-	1.2-	2006 01 28	704	0.0	0.2-
2003 06 05	691	0.2+	1.0+	2005 10 31	691	0.2-	0.1-	2006 01 28	699	0.2-	0.4-
2003 06 05	691	0.3+	1.3+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2006 01 28	704	0.2-	0.3-
2005 09 18	644	0.3-	0.1-	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2006 01 28	704	0.9-	0.2-
2005 09 18	644	0.2-	0.3+	2005 10 31	683	0.6+	0.2-	2006 01 28	704	0.2+	0.5-
2005 09 18	644	0.1-	0.1-	2005 10 31	683	0.5-	0.4+	2006 01 28	699	0.4-	0.2-
2005 09 25	644	0.1-	0.1-	2005 10 31	683	0.6+	0.3+	2006 01 28	699	1.3+	1.1+
2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.6+	2006 01 28	699	0.7+	1.0-
2005 09 25	644	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.0	0.3+	2006 12 27	703	0.3+	0.4+
2005 09 27	644	0.1+	0.1-	2005 10 31	704	0.6+	0.4+	2006 12 27	703	0.6-	0.3+
2005 09 27	644	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.0	0.3+	2006 12 27	703	0.1-	0.7+
2005 09 27	644	0.2+	0.0	2005 10 31	704	0.6+	0.2+	2006 12 27	703	0.0	0.2+
2005 10 01	704	1.4-	0.7-	2005 11 01	683	0.4-	0.4-	2007 03 11	699	0.9+	0.1-
2005 10 01	704	1.0-	0.3+	2005 11 01	704	0.0	0.5+	2007 03 11	699	0.7+	0.3+
2005 10 01	704	0.7-	0.6+	2005 11 01	683	0.6-	0.2-	2007 03 11	699	0.7+	0.5+
2005 10 01	704	0.6-	1.0+	2005 11 01	704	0.0	0.1+	2007 03 11	699	0.3+	0.4+
2005 10 01	704	0.8-	1.0+	2005 11 01	704	0.1+	0.4+	2007 03 12	703	0.2-	0.5-
2005 10 01	699	0.1+	0.5+	2005 11 01	683	0.1+	0.1+	2007 03 12	703	0.1-	0.0
2005 10 01	699	0.1+	0.5-	2005 11 01	704	0.4-	0.9+	2007 03 12	703	0.1-	0.2-
2005 10 01	699	0.0	0.2-	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2007 03 12	703	0.0	0.6-
2005 10 01	699	0.1-	0.0	2005 11 03	704	1.2-	0.2+	2007 03 14	699	0.3-	0.5-
2005 10 05	704	0.4+	0.8+	2005 11 03	704	1.0-	0.4+	2007 03 14	699	0.6+	0.2+
2005 10 05	704	0.3-	1.1+	2005 11 03	704	1.5-	0.2+	2007 03 14	699	0.1-	0.5+
2005 10 05	704	0.8-	1.2+	2005 11 03	704	(1.6-	0.4+)	2007 03 20	703	0.3-	0.1-
2005 10 05	704	0.4-	0.5+	2005 11 03	704	1.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.2+	0.1-
2005 10 05	704	0.1-	0.7+	2005 11 04	691	0.6-	0.1+	2007 03 20	703	0.1+	0.6+
2005 10 12	683	0.3+	0.6+	2005 11 04	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	703	0.6-	0.3-
2005 10 12	683	0.1-	1.2+	2005 11 04	691	1.2-	0.2+				

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4-	0.8-	2005 09 12	699	0.3+	0.1-	2005 12 24	704	0.9-	0.8+
1998 03 25	704	1.7-	1.7+	2005 09 12	699	0.3-	0.4+	2005 12 24	704	0.5-	0.7+
1998 03 25	704	1.5+	1.5-	2005 09 14	704	0.2-	0.4-	2005 12 24	704	0.2+	1.0-
1998 03 25	704	(0.0	2.3-)	2005 09 14	704	0.1-	0.1-	2005 12 24	704	1.0-	1.0-
1998 03 25	704	0.9+	1.1-	2005 09 14	704	0.3-	0.2+	2006 01 07	704	0.0	0.6+
1998 03 26	704	1.4+	0.2-	2005 09 14	704	0.3-	0.2+	2006 01 07	704	0.2+	0.3-
1998 03 26	704	1.0-	1.2+	2005 09 14	704	0.1-	0.1+	2006 01 07	704	0.3-	0.1+
1998 03 26	704	(2.8-	0.5-)	2005 09 29	703	0.3+	0.0	2006 01 07	704	0.1-	0.7+
1998 04 27	691	0.3-	0.0	2005 09 29	703	0.2+	0.2+	2006 01 07	704	0.1+	0.5-
1998 04 27	691	0.3-	0.3-	2005 09 29	703	0.2+	0.1+	2006 01 22	703	0.0	0.3+
1998 04 27	691	0.3-	0.5-	2005 09 29	703	0.4-	0.5-	2006 01 22	703	0.2+	0.1-
2001 10 25	704	(1.6-	0.9+)	2005 10 04	703	0.4+	0.1+	2006 01 22	703	1.3+	0.8-
2001 10 25	704	(1.7-	0.8-)	2005 10 04	703	0.1-	0.4-	2006 01 22	703	0.3-	0.8-
2001 10 25	704	0.6-	0.6-	2005 10 04	703	0.0	0.1-	2006 01 27	703	0.4-	0.2+
2001 12 22	704	0.2-	0.8-	2005 10 04	703	0.4-	0.3-	2006 01 27	703	0.1+	0.1+
2001 12 22	704	0.0	0.2+	2005 10 25	703	0.4-	0.2+	2006 01 27	703	0.6-	0.4+
2001 12 22	704	0.1+	0.5+	2005 10 25	703	0.1-	0.1-	2006 01 27	703	0.6-	0.2+
2001 12 22	704	0.3-	0.7+	2005 10 25	703	0.7-	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+
2002 01 05	699	0.6+	0.9+	2005 10 30	703	0.3+	0.7-	2007 02 17	691	0.2-	0.1+
2002 01 05	699	0.5-	0.9-	2005 10 30	703	0.0	0.6-	2007 02 17	691	0.3-	0.1+
2002 01 05	699	0.5-	0.5+	2005 10 30	703	0.0	0.1-	2007 02 23	704	1.4+	0.8+
2002 01 05	699	0.4-	0.5-	2005 10 30	703	0.3-	0.3-	2007 02 23	704	(1.8+	0.8+)
2002 01 07	704	1.1-	0.1-	2005 11 10	703	0.5+	0.2+	2007 02 23	704	0.3+	0.6-
2002 01 07	704	0.7-	0.2+	2005 11 10	703	0.3+	0.4+	2007 02 23	704	(2.0+	1.1+)
2002 01 07	704	0.1+	1.4+	2005 11 10	703	0.2+	0.2+	2007 02 23	704	0.3-	0.0
2002 01 23	704	0.4+	0.1-	2005 11 10	703	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2002 01 23	704	0.8+	0.5-	2005 11 12	703	0.2+	0.3-	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2002 01 23	704	(1.8+	0.8-)	2005 11 12	703	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2002 01 23	704	(1.5+	0.3-)	2005 11 12	703	(1.1-	2.4-)	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2002 01 23	704	(0.4+	1.7-)	2005 11 12	703	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2002 02 02	644	0.1-	0.3-	2005 11 12	703	0.7-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2002 02 02	644	0.4-	0.1+	2005 11 12	703	0.5-	0.3-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2002 02 02	644	0.2-	0.1-	2005 11 12	703	0.2-	0.0	2007 03 17	699	0.7+	1.3+
2002 02 12	644	0.1+	0.0	2005 11 12	703	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.2+	0.2+
2002 02 12	644	0.1+	0.0	2005 11 12	703	0.3-	0.6-	2007 03 17	699	0.5+	0.0
2002 02 12	644	0.1+	0.1-	2005 11 12	703	0.0	0.3-	2007 03 17	704	0.9+	0.5+
2002 03 05	704	0.4+	0.5-	2005 11 12	703	0.5-	1.3+	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2002 03 05	704	1.1+	0.7-	2005 11 13	703	0.2+	0.3-	2007 03 17	704	0.7+	0.9+
2002 03 05	704	1.4+	0.4-	2005 11 13	703	0.4+	0.2-	2007 03 20	704	0.9+	0.0
2002 03 05	704	(1.7+	0.4+)	2005 11 13	703	0.3-	0.6+	2007 03 20	704	1.1+	0.1+
2005 08 31	704	0.2+	0.1-	2005 11 13	703	0.8+	0.5+	2007 03 20	704	0.3-	0.3-
2005 08 31	704	0.2-	0.5-	2005 11 20	703	0.1-	0.0	2007 03 20	704	(1.8+	0.1+)
2005 08 31	704	0.4-	0.1-	2005 11 20	703	0.6+	1.0-	2007 03 20	704	0.4-	0.6+
2005 08 31	704	0.3-	0.1+	2005 11 20	703	(1.6+	0.3-)	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2005 09 11	699	0.3+	0.4+	2005 11 20	703	0.3+	1.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2005 09 11	699	0.2-	0.3+	2005 11 26	704	0.7+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2005 09 11	699	0.7-	0.6+	2005 11 26	704	1.0+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2005 09 11	699	0.7-	0.3+	2005 11 26	704	0.7+	0.8+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2005 09 12	699	0.7+	0.1-	2005 11 26	704	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 09 12	699	0.3-	0.4+	2005 11 26	704	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.2+

1996 11 20	327	0.9–	1.5–	2002 03 11	644	0.1–	0.3+	2005 11 02	704	0.9–	0.3+
1998 03 29	704	0.8–	1.4–	2002 03 11	644	0.3–	0.4+	2005 11 02	704	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.4–	1.0+	2005 09 23	291	0.2–	0.2–	2005 11 02	704	0.2–	0.0
1998 03 29	704	0.8+	1.2+	2005 09 23	291	0.3–	0.2–	2005 11 02	704	0.4–	0.3–
1998 03 29	704	(3.4–	0.8–)	2005 09 23	291	0.7–	0.1–	2005 11 02	704	0.3–	0.4–
2000 09 24	704	0.3–	0.8+	2005 10 01	699	0.3–	0.7+	2005 11 04	704	0.2+	0.2–
2000 09 24	704	0.7–	0.7+	2005 10 01	699	0.6–	0.2–	2005 11 04	704	0.8–	0.1+
2000 09 24	704	0.7–	0.7+	2005 10 01	699	0.2+	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	1.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2005 10 01	699	0.8–	0.6+	2005 11 04	704	0.6–	0.4–
2001 12 14	704	0.1–	0.2–	2005 10 02	G96	0.3+	0.0	2005 11 04	704	0.1–	0.0
2001 12 14	704	0.3–	0.1–	2005 10 02	G96	0.1+	0.2–	2005 11 06	704	0.3–	0.1–
2001 12 14	704	0.1–	0.3–	2005 10 02	G96	0.1–	0.2–	2005 11 06	704	0.5–	0.2+
2001 12 14	704	0.4–	0.5+	2005 10 02	G96	0.1+	0.2–	2005 11 06	704	0.1–	0.5–
2002 01 08	704	0.3–	0.0	2005 10 03	703	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.6–	0.1–
2002 01 08	704	0.8–	0.0	2005 10 03	703	(1.8+	0.5+)	2005 11 06	704	0.6–	0.2+
2002 01 08	704	0.2–	0.4+	2005 10 03	703	0.1+	0.9+	2005 11 19	699	1.2+	0.2+
2002 01 08	704	0.0	0.2–	2005 10 03	703	0.5+	0.9+	2005 11 19	699	0.4+	0.7+
2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2005 10 06	703	0.4+	0.0	2005 11 19	699	0.7–	0.4–
2002 01 11	699	0.1+	0.0	2005 10 06	703	0.2+	0.1–	2005 12 02	704	0.9+	0.0
2002 01 11	699	0.3–	0.2–	2005 10 06	703	0.7–	0.1+	2005 12 02	704	0.6–	0.9–
2002 01 11	699	0.5–	0.0	2005 10 06	703	0.6+	0.3+	2005 12 02	704	0.6–	1.0+
2002 01 11	699	0.3–	0.1–	2005 10 07	704	0.2+	0.6+	2005 12 02	704	0.8+	0.8+
2002 01 20	699	0.6–	0.3+	2005 10 07	704	0.1–	0.3+	2005 12 24	703	0.4+	1.0–
2002 01 20	699	0.1+	0.4+	2005 10 07	704	0.0	0.7+	2005 12 24	703	0.1+	0.6+
2002 01 20	699	0.0	0.6+	2005 10 07	704	0.4+	0.0	2005 12 24	703	0.4+	0.4+
2002 01 20	699	0.4–	0.2+	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2005 12 24	703	0.6+	0.3+
2002 01 23	704	1.0+	1.0–	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2006 01 27	699	0.3–	1.2–
2002 01 23	704	1.2+	0.8–	2005 10 09	691	0.1+	0.0	2006 01 27	699	1.4–	0.4–
2002 01 23	704	1.1+	0.3–	2005 10 12	704	1.2+	1.1–	2006 01 27	699	1.3–	0.3+
2002 01 23	704	1.1+	0.9–	2005 10 12	704	0.7+	0.3+	2006 01 27	699	0.6–	1.0–
2002 01 23	704	(1.7+	0.3–)	2005 10 12	704	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.3–
2002 02 03	699	0.2+	0.2–	2005 10 12	704	0.2–	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1–
2002 02 03	699	0.4–	0.5+	2005 10 12	704	0.5+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2–	0.3–
2002 02 03	699	0.9+	0.5–	2005 10 13	691	0.0	0.1–	2007 02 26	G96	0.1+	0.2–
2002 02 03	699	1.3–	0.1–	2005 10 13	691	0.2+	0.1–	2007 03 10	G96	0.2–	0.0
2002 02 03	644	0.7+	1.0+	2005 10 13	691	0.2+	0.1–	2007 03 10	G96	0.0	0.1–
2002 02 03	644	0.5+	1.0+	2005 10 14	699	0.2–	0.6–	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2002 02 03	644	0.3+	1.2+	2005 10 14	699	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.1–	2005 10 14	699	0.1–	0.1+	2007 03 16	699	1.8–	0.1–
2002 02 10	704	0.2–	0.1+	2005 10 22	703	0.3+	0.2–	2007 03 16	704	0.8+	0.1–
2002 02 10	704	0.3+	0.4–	2005 10 22	703	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.6+	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.5–	2005 10 22	703	0.6–	0.5+	2007 03 16	699	0.1–	1.0+
2002 02 10	704	0.5–	0.1+	2005 10 22	703	0.2–	0.1+	2007 03 16	704	0.8+	0.3+
2002 02 13	644	0.1–	0.4+	2005 10 23	644	0.2–	0.1+	2007 03 16	704	1.1+	0.2+
2002 02 13	644	0.0	0.4+	2005 10 23	644	0.1–	0.1–	2007 03 16	699	0.2–	1.1+
2002 02 13	644	0.1+	0.5+	2005 10 23	644	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.8+
2002 03 05	704	0.0	1.0–	2005 11 01	704	0.1–	0.3–	2007 03 16	699	0.2+	1.7+
2002 03 05	704	0.2+	1.0–	2005 11 01	704	0.3+	0.3+				

(154001)* 2002 AY₁₈₇ = 2003 FR₂₉

Discovered 2002 Jan. 9 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 75274)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	106.00938	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23810003	ω	250.03206	+0.37155547	−0.92837064
<i>a</i>	2.5780802	Ω	178.09039	+0.91883052	+0.36637345
<i>e</i>	0.1129831	<i>i</i>	15.01118	+0.13303010	+0.06243760
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	0.1+	0.7+	2003 04 09	691	0.2+	0.6+	2005 11 01	703	(2.3–	1.8+)
2001 10 16	704	1.4+	0.4+	2003 05 02	691	0.2–	0.1–	2005 11 01	703	0.1+	0.4+
2001 10 16	704	1.0+	1.3–	2003 05 02	691	0.5–	0.0	2007 02 23	703	0.1+	0.2+
2001 10 16	704	0.8+	0.3–	2003 05 02	691	0.3–	0.4–	2007 02 23	703	0.5+	0.5+
2001 10 16	704	1.0+	0.4–	2005 09 28	644	0.2+	0.2+	2007 02 23	703	0.7–	0.0
2001 11 12	699	0.1–	0.3–	2005 09 28	644	0.3+	0.4+	2007 02 23	703	(1.9+	1.4+)
2001 11 12	699	0.5–	0.4+	2005 09 28	644	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.2–	0.3+

2001 11 12	699	0.1+	0.4–	2005 10 08	699	0.3+	0.0	2007 02 23	691	0.6–	0.1+
2001 11 12	699	0.7–	0.5–	2005 10 08	699	0.4+	0.3–	2007 02 23	691	0.1–	0.2–
2001 11 15	704	0.0	0.4+	2005 10 08	699	0.2–	0.9+	2007 03 09	691	0.1–	0.2–
2001 11 15	704	(0.1+	2.4–)	2005 10 08	699	0.2+	0.2–	2007 03 09	691	0.3+	0.5–
2001 11 15	704	(0.1–	1.9–)	2005 10 24	644	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.2–
2001 11 15	704	0.1–	1.2–	2005 10 24	644	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2–
2001 12 07	704	0.1–	0.2–	2005 10 24	644	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1–
2001 12 07	704	0.6+	0.1+	2005 10 27	704	0.4–	1.4+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2001 12 07	704	0.3+	0.3–	2005 10 27	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 12 07	704	0.0	0.3–	2005 10 27	704	0.1–	0.1+	2007 03 16	G96	0.2–	0.2–
2001 12 07	704	0.3+	0.4–	2005 10 27	704	0.7–	0.2–	2007 03 16	G96	0.2–	0.2–
2002 01 09	608	0.9–	0.5–	2005 10 27	703	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2002 01 09	608	0.7–	0.8–	2005 10 27	703	0.6+	0.7+	2007 03 16	G96	0.3–	0.1–
2002 01 09	608	0.8–	0.7–	2005 10 27	703	0.1+	0.4+	2007 03 17	704	0.9+	0.5+
2002 01 12	704	0.0	0.2+	2005 10 27	704	0.2+	0.7+	2007 03 17	704	0.2–	0.0
2002 01 12	704	0.0	0.1+	2005 10 27	703	0.1+	0.7+	2007 03 17	704	(0.9+	1.9+)
2002 01 12	704	0.2–	0.5+	2005 10 27	644	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.9+	1.1+
2002 01 12	704	0.2–	0.6+	2005 10 27	644	0.3–	0.1+	2007 03 17	704	0.7+	1.2+
2002 01 12	704	0.2–	0.3–	2005 10 27	644	0.1+	0.5+	2007 03 17	291	0.2–	0.1–
2003 03 25	703	0.4+	0.8–	2005 10 27	644	0.3–	0.1+	2007 03 17	291	0.2–	0.2–
2003 03 25	703	0.1–	0.4–	2005 10 27	644	0.1+	0.0	2007 03 17	291	0.2–	0.2–
2003 03 25	703	(1.7+	0.8–)	2005 10 27	644	0.5–	0.2+	2007 03 20	704	0.9+	0.2–
2003 03 25	703	1.3+	1.2–	2005 10 31	699	(0.3+	2.6–)	2007 03 20	704	0.7+	1.1–
2003 03 26	644	0.6+	0.3+	2005 10 31	699	0.4–	0.1–	2007 03 20	704	1.3+	0.2+
2003 03 26	644	0.1+	0.6+	2005 10 31	699	0.1+	0.0	2007 03 20	704	0.4+	0.0
2003 03 26	644	1.0+	0.7+	2005 10 31	699	1.3–	0.1–	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 04 09	691	0.1–	0.7+	2005 11 01	703	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2003 04 09	691	0.1–	0.5+	2005 11 01	703	0.6–	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+

(154002)* 2002 AD₁₉₃

Discovered 2002 Jan. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	189.35974	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19595096	ω	359.16144	+0.69378789	+0.71401909
<i>a</i>	2.9356512	Ω	314.76199	−0.65997863	+0.57811637
<i>e</i>	0.0939384	<i>i</i>	7.60717	−0.28824742	+0.39491543
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.1–	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.1–	2005 12 08	703	(0.7–	2.0–)
1999 08 08	691	0.3–	0.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2005 12 08	703	1.3–	0.8–
1999 08 08	691	0.2–	0.2+	2004 08 03	E12	0.1–	0.3–	2006 11 22	G96	0.4–	0.7–
1999 08 12	691	0.1+	0.0	2004 08 03	E12	0.5+	0.1–	2006 11 22	G96	0.4+	0.6–
1999 08 12	691	0.1+	0.1–	2004 08 03	E12	0.4–	0.1+	2006 11 22	G96	0.6+	0.3–
1999 08 12	691	0.2+	0.1–	2004 08 03	E12	0.1–	0.0	2006 11 22	G96	0.2–	0.1–
2000 11 19	704	0.1+	0.8–	2004 08 08	704	0.1–	0.8+	2007 01 25	691	0.1–	0.2–
2000 11 19	704	0.4+	0.4–	2004 08 08	704	0.2+	0.3+	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.1–	1.0+	2004 08 08	704	0.8+	0.7+	2007 01 25	691	0.1+	0.0
2000 11 19	704	1.2+	0.7+	2004 08 08	704	0.4+	0.1–	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2002 01 12	644	0.6+	0.4+	2004 08 09	699	0.5–	0.0	2007 02 10	644	0.6+	0.1–
2002 01 12	644	0.5+	0.8+	2004 08 09	699	0.1–	0.3–	2007 02 10	644	0.1+	0.2+
2002 01 12	644	0.2–	0.4+	2004 08 09	699	0.5+	0.9–	2007 02 25	G96	0.1+	0.2–
2002 01 14	691	0.5–	0.3+	2004 08 09	699	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.2–	0.4–
2002 01 14	691	0.3–	0.2+	2004 08 21	E12	0.4–	0.3–	2007 02 25	G96	0.1–	0.3–
2002 01 14	691	0.9–	0.3+	2004 08 21	E12	0.2–	0.1–	2007 02 25	G96	0.2+	0.3–
2002 02 08	691	0.8+	0.2+	2004 08 21	E12	0.1–	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2002 02 08	691	0.3+	0.1+	2004 08 21	E12	0.3–	0.5+	2007 03 09	G96	0.2–	0.0
2002 02 08	691	0.5+	0.0	2005 12 08	703	(1.1–	1.8–)	2007 03 09	G96	0.4–	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.7+	2005 12 08	703	0.3–	0.3+	2007 03 09	G96	0.1–	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116953

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.25318	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22493921	ω 61.88322	+0.85700932	-0.51521936
<i>a</i>	2.6776837	Ω 329.12632	+0.46629122	+0.78294905
<i>e</i>	0.0975572	<i>i</i> 1.02355	+0.21933426	+0.34862557
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 11 26	G96	0.4+	0.0	2005 12 04	704	0.0	0.4+
1996 10 05	691	0.1-	0.3-	2005 11 28	703	0.6-	0.7-	2005 12 04	704	0.2+	0.1+
2000 09 20	691	0.4-	0.1+	2005 11 28	703	0.8-	0.7-	2005 12 04	704	0.9-	0.4-
2000 09 20	691	0.5-	0.2-	2005 11 28	703	0.2-	1.4-	2005 12 06	704	0.3-	0.0
2000 09 20	691	0.6-	0.2-	2005 11 28	703	0.6+	0.0	2005 12 06	704	0.0	1.4+
2000 09 24	704	0.5-	0.9+	2005 11 29	704	0.3-	0.3-	2005 12 06	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	1.0+	1.4+	2005 11 29	704	0.8-	1.3+	2005 12 23	691	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2005 11 29	704	0.8-	0.4+	2005 12 23	691	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	(0.7+	2.1+)	2005 11 29	704	1.1-	0.1+	2005 12 23	691	(0.0	1.9+)
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	0.6-	0.5+	2005 12 25	691	0.3+	0.0
2002 01 05	691	0.3-	0.2-	2005 11 30	704	(0.1+	1.9+)	2005 12 25	691	0.1-	0.2+
2002 01 05	691	0.4-	0.4-	2005 11 30	704	0.5-	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+
2002 01 05	691	0.4-	0.3-	2005 11 30	704	0.6-	0.5+	2006 01 07	G96	0.3-	0.4-
2002 01 14	291	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.9+	0.2-	2006 01 07	G96	0.2+	0.4-
2002 01 14	291	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.1-	0.1-	2006 01 07	G96	0.1+	0.2-
2002 01 14	291	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.5-	0.3+	2006 01 07	G96	0.4-	0.5-
2002 01 14	704	0.9+	0.2-	2005 12 01	704	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.6+	2005 12 01	704	0.1-	0.5+	2006 02 24	G96	0.4-	0.2-
2002 01 14	704	0.9+	1.0+	2005 12 01	704	0.3-	1.3+	2006 02 24	G96	0.7-	0.4+
2002 01 14	704	0.6+	0.9+	2005 12 01	704	0.6+	0.5+	2006 02 24	G96	0.5-	0.1-
2002 01 14	704	(1.1+	2.1+)	2005 12 01	704	0.3+	0.7+	2006 03 03	G96	0.3-	0.1-
2002 01 16	608	0.2+	0.6-	2005 12 01	704	0.1+	0.8+	2006 03 03	G96	1.0-	0.4-
2002 01 16	608	0.2-	0.6-	2005 12 01	704	0.2+	0.4+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2002 01 16	608	(0.1-	1.7-)	2005 12 02	704	0.0	0.3-	2006 03 03	G96	0.6-	0.1+
2003 04 25	691	1.4+	0.8+	2005 12 02	704	0.9+	0.9+	2007 02 17	691	0.8-	0.2+
2003 04 25	691	0.7+	0.7+	2005 12 02	704	0.6+	0.6+	2007 02 17	691	0.3-	0.1-
2003 04 25	691	0.6+	0.8+	2005 12 02	704	1.0+	1.0+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+
2004 07 21	E12	0.3-	0.5+	2005 12 02	704	0.7+	0.1+	2007 02 21	691	0.4-	0.3+
2004 07 21	E12	0.2-	0.1-	2005 12 02	704	0.8+	0.2+	2007 02 21	691	0.3-	0.1+
2004 07 21	E12	0.3-	0.4+	2005 12 02	704	0.5+	0.2+	2007 02 21	691	0.4-	0.1+
2004 07 21	E12	0.9+	0.4-	2005 12 02	704	0.4+	0.6-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2005 10 28	G96	0.1+	0.2-	2005 12 02	704	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2005 12 02	704	0.9+	0.2-	2007 03 10	G96	0.5-	0.1-
2005 10 28	G96	0.4-	0.2-	2005 12 03	704	0.4+	0.5-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2005 12 03	704	0.2-	0.7+	2007 03 17	704	0.7+	0.2-
2005 11 26	G96	0.2-	0.0	2005 12 03	704	0.9+	0.1+	2007 03 17	704	0.4-	0.7-
2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.2-	0.3+	2007 03 17	704	0.6+	0.5-
2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.8-	0.2+	2007 03 17	704	0.9+	1.6-

(154004)* 2002 AW₂₀₅ = 2005 UR₃₅₇

Discovered 2002 Jan. 13 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (MPO 94547)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.73662	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24663026	ω 301.53121	+0.78345477	-0.58044139
<i>a</i>	2.5182865	Ω 94.87743	+0.61843508	+0.69306897
<i>e</i>	0.1855692	<i>i</i> 12.87426	+0.06112830	+0.42748473
<i>P</i>	4.00	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.5-	1.4+	2003 03 08	644	1.0+	0.4+	2005 11 06	703	0.5+	0.4+
2001 09 12	704	0.6-	1.1+	2003 03 08	644	(2.0+	1.7+)	2005 11 06	703	0.3-	0.0
2001 09 12	704	(0.9-	1.6+)	2003 03 23	644	0.1+	0.8+	2005 11 06	703	0.3-	0.6-
2001 09 25	699	0.0	0.2+	2003 03 23	644	0.6+	0.9+	2005 11 15	644	0.3+	0.2+
2001 09 25	699	0.7-	0.2+	2003 03 23	644	0.2+	0.5+	2005 11 15	644	0.1+	0.2+
2001 09 25	699	0.7-	0.5+	2003 04 07	644	0.4+	0.8+	2005 11 15	644	0.7+	0.0
2001 09 25	699	0.6-	0.7+	2003 04 07	644	0.3+	0.8+	2005 11 25	644	0.0	0.0
2001 10 11	704	0.2-	0.2+	2003 04 07	644	0.6+	0.8+	2005 11 25	644	0.0	0.1-

2001 10 11	704	0.3-	0.2+	2004 05 23	704	(0.6+	2.1+)	2005 11 25	644	0.1+	0.0
2001 10 11	704	0.2-	0.6+	2004 05 23	704	0.8-	0.8+	2005 12 04	699	0.6-	0.0
2001 10 11	704	0.5-	0.8+	2004 05 23	704	0.6+	1.4+	2005 12 04	699	1.1-	0.6-
2001 10 11	704	0.3-	0.8+	2004 05 23	704	1.3+	0.3+	2005 12 04	699	1.3+	0.0
2001 10 28	644	0.2-	0.4+	2004 06 16	704	0.0	0.2+	2005 12 04	699	1.4+	1.2+
2001 10 28	644	0.3-	0.6+	2004 06 16	704	(1.6+	1.8+)	2005 12 06	703	0.3-	0.5+
2001 10 28	644	0.2-	0.4+	2004 06 16	704	0.9-	0.1-	2005 12 06	703	0.2+	0.3+
2001 11 07	704	1.0-	0.4+	2004 06 16	704	1.0+	0.9+	2005 12 06	703	0.1+	0.5+
2001 11 07	704	(1.6-	0.7+)	2005 08 28	608	0.2-	0.2-	2005 12 06	703	0.0	0.3+
2001 11 07	704	1.1-	0.4+	2005 08 28	608	0.2-	0.3-	2005 12 15	699	(2.4+	0.5-)
2001 11 07	704	(1.7-	0.1+)	2005 08 28	608	0.1-	0.2-	2005 12 15	699	1.2+	0.9-
2001 11 07	704	1.2-	0.1-	2005 09 13	703	0.3-	0.2+	2005 12 15	699	0.1-	0.0
2001 11 17	699	0.8-	0.5+	2005 09 13	703	0.1-	0.3+	2005 12 15	699	0.9+	0.8-
2001 11 17	699	(0.1+	1.7+)	2005 09 13	703	0.0	0.2+	2005 12 25	703	0.0	0.4+
2001 11 17	699	1.0-	0.8+	2005 09 13	703	0.1+	0.6+	2005 12 25	703	0.5-	0.2-
2001 11 17	699	0.9+	0.2+	2005 09 27	704	0.6-	0.3+	2005 12 25	703	0.2+	0.5-
2002 01 13	645	0.1+	0.1-	2005 09 27	704	0.3-	0.0	2005 12 25	703	0.3-	1.1-
2002 01 13	645	0.2+	0.0	2005 09 27	704	0.5-	0.1+	2005 12 30	699	0.6-	0.5+
2002 01 14	645	0.1+	0.1-	2005 09 27	704	0.2-	0.1+	2005 12 30	699	1.2+	0.5+
2002 01 14	699	0.3-	1.0+	2005 09 27	704	0.7-	0.1+	2005 12 30	699	1.0-	0.2-
2002 01 14	645	0.1+	0.1-	2005 09 27	644	0.3+	0.2-	2005 12 30	699	1.1-	0.3-
2002 01 14	699	0.1-	0.9+	2005 09 27	644	0.2+	0.0	2006 01 23	704	0.3-	1.3+
2002 01 14	699	0.4-	0.6+	2005 09 27	644	0.1+	0.1-	2006 01 23	704	0.9+	0.9+
2002 01 14	699	1.2+	0.6+	2005 10 12	E12	0.5+	0.3-	2006 01 23	704	0.0	1.3+
2003 03 08	699	1.1-	0.3+	2005 10 12	E12	0.9+	0.1-	2006 01 23	704	(0.6-	1.6+)
2003 03 08	699	(0.6-	2.2+)	2005 10 12	E12	0.0	0.2+	2007 03 12	703	0.4+	0.4+
2003 03 08	699	0.3-	0.7+	2005 10 12	E12	0.7+	0.1-	2007 03 12	703	0.4-	0.1-
2003 03 08	699	0.6+	0.9+	2005 10 25	704	0.6-	0.3-	2007 03 12	703	0.4+	0.5-
2003 03 08	704	0.3+	1.1+	2005 10 25	704	0.7-	0.1-	2007 03 12	703	0.6-	0.6-
2003 03 08	704	(1.8+	2.5+)	2005 10 25	704	0.8-	0.2-	2007 03 12	703	0.5+	0.2-
2003 03 08	704	0.5+	1.0+	2005 10 25	704	0.8-	0.1-	2007 03 12	703	0.1+	0.3-
2003 03 08	704	(0.2+	1.8+)	2005 10 25	704	0.9-	0.3-	2007 03 12	703	0.5+	0.0
2003 03 08	704	(0.3-	1.8+)	2005 10 31	703	0.3+	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.3-
2003 03 08	704	0.5+	0.3+	2005 10 31	703	0.1-	0.0	2007 03 26	703	1.1-	0.8+
2003 03 08	704	1.5-	0.9+	2005 10 31	703	0.2-	0.2+	2007 03 26	703	0.2-	0.6+
2003 03 08	704	0.5+	0.1+	2005 10 31	703	0.0	0.1-	2007 03 26	703	(2.8-	1.5+)
2003 03 08	644	0.8+	0.3+	2005 11 06	703	0.8+	0.3+	2007 03 26	703	0.4+	0.6+

(154005)* 2002 AU₂₀₆ = 2005 WU₄₆

Discovered 2002 Jan. 13 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (MPO 94547)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.41907	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24327085	ω 285.34952	+0.65838974	-0.71574997
<i>a</i>	2.5414174	Ω 121.06020	+0.75160589	+0.60869651
<i>e</i>	0.1241119	<i>i</i> 15.77360	+0.04014404	+0.34233103
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	644	1.0-	0.3+	2003 04 09	644	0.1-	0.6+	2005 11 26	699	0.5-	0.6-
2001 08 20	644	1.0-	0.3+	2003 04 09	644	0.0	0.4+	2005 12 06	699	0.5+	0.1-
2001 08 20	644	0.8-	0.3+	2005 09 28	704	0.7-	0.2+	2005 12 06	699	0.1-	0.9-
2001 10 11	704	0.1+	0.3-	2005 09 28	704	0.9-	0.6+	2005 12 06	703	0.9-	0.9+
2001 10 11	704	0.7+	1.0+	2005 09 28	704	0.7+	0.3+	2005 12 06	703	0.8-	0.3+
2001 10 11	704	0.7+	0.3+	2005 09 28	704	0.5-	0.3-	2005 12 06	699	0.2-	0.7+
2001 10 11	704	0.2+	0.3+	2005 10 08	703	0.1-	0.7+	2005 12 06	703	0.7-	0.3+
2001 10 11	704	0.1-	0.5+	2005 10 08	703	0.6-	0.7+	2005 12 06	703	0.7-	0.4-
2001 10 26	608	0.8-	0.3+	2005 10 08	703	0.1-	0.6+	2005 12 06	699	0.7+	0.0
2001 10 26	608	0.7-	0.3+	2005 10 08	703	(0.4+	1.7+)	2005 12 30	644	0.4+	0.3+
2001 10 26	608	0.8-	0.1+	2005 10 14	699	(2.2+	1.0+)	2005 12 30	644	0.0	0.3+
2001 11 17	699	0.3-	0.2-	2005 10 14	699	(0.6-	1.6-)	2005 12 30	644	0.7+	0.7+
2001 11 17	699	0.1-	0.7+	2005 10 14	699	0.7+	0.2-	2007 02 16	703	(2.3+	0.2+)
2001 11 17	699	1.0-	1.1+	2005 10 14	699	0.3+	0.2-	2007 02 16	703	0.1-	0.1+
2001 11 17	699	1.0-	0.0	2005 10 30	703	0.1-	0.4+	2007 02 16	703	0.8-	0.5+
2002 01 09	645	0.0	0.1-	2005 10 30	703	0.1-	0.2-	2007 02 16	703	0.5+	0.1+
2002 01 09	645	0.1+	0.1-	2005 10 30	703	0.1-	0.3+	2007 02 23	703	0.4-	0.2-
2002 01 13	645	0.1+	0.0	2005 10 30	703	1.0+	0.3+	2007 02 23	703	1.2-	0.3-

M.P.O. 116954

2007 APR. 2

2002 01 13	645	0.1+	0.0	2005 11 25	644	0.0	0.1+	2007 02 23	703	0.9-	0.2-
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2005 11 25	644	0.0	0.1+	2007 02 23	703	0.8-	1.0-
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2005 11 25	644	0.0	0.1+	2007 03 19	699	0.2+	0.6+
2002 12 11	645	0.0	0.2+	2005 11 26	699	0.5+	0.3-	2007 03 19	699	2.7+	0.3+
2002 12 11	645	0.0	0.0	2005 11 26	699	0.1-	0.0	2007 03 19	699	0.4+	1.0+
2003 04 09	644	0.3-	0.3+	2005 11 26	699	0.2-	0.9-	2007 03 19	699	1.2+	0.0

(154006)* 2002 AD₂₀₇

Discovered 2002 Jan. 13 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.80489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23254480	ω	308.83690	-0.43404174	-0.89930250
<i>a</i>	2.6189766	Ω	166.57817	+0.88139153	-0.43618707
<i>e</i>	0.1191733	<i>i</i>	13.32692	+0.18643159	-0.03155705
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 28	644	0.3+	1.3+	2003 04 28	699	(0.5+	2.5+)	2007 03 10	D29	0.6-	0.3+
2001 10 28	644	0.9+	1.4+	2003 04 28	699	(0.1+	2.4+)	2007 03 10	D29	0.6+	0.1+
2001 10 28	644	0.0	1.5+	2005 10 22	644	0.6+	0.2-	2007 03 10	D29	0.2+	0.1-
2001 12 07	704	0.6-	0.5+	2005 10 22	644	0.5-	0.3+	2007 03 10	D29	0.3-	0.4-
2001 12 07	704	0.3-	0.4+	2005 10 22	644	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.2+
2001 12 07	704	0.3+	1.0+	2005 10 27	703	1.4-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 12 14	644	0.1+	1.1+	2005 10 27	703	0.3+	0.8+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2001 12 14	644	0.0	0.8+	2005 10 27	703	0.0	0.5+	2007 03 14	704	0.6+	0.1+
2001 12 14	644	0.1+	0.7+	2005 10 27	703	0.1+	1.3+	2007 03 14	704	0.0	0.7+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.4-	2007 03 14	704	(1.6+	1.2-)
2002 01 09	645	0.1+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 14	704	1.2+	0.6-
2002 01 13	645	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-	2007 03 17	699	0.1-	0.2+
2002 01 13	645	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	699	0.5-	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.5+	0.7+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.6+	2007 03 17	699	0.3+	0.8+
2003 04 09	704	0.0	1.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.8+	0.0
2003 04 09	704	0.2+	0.9+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.6+	0.4-
2003 04 09	704	0.5+	0.8+	2007 03 10	G96	0.4-	0.0	2007 03 17	704	0.2+	0.4-
2003 04 28	699	0.5-	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-	2007 03 17	704	0.1+	0.7-
2003 04 28	699	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+	2007 03 17	704	0.1+	0.1-

(154007)* 2002 BY

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.62121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.40194891	ω	23.56747	-0.53083653	+0.84704930
<i>a</i>	1.8183974	Ω	214.38778	-0.78490340	-0.50333792
<i>e</i>	0.3467870	<i>i</i>	2.72323	-0.31959228	-0.17075841
<i>P</i>	2.45	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 04 15	262	1.1+	0.4-	2005 09 30	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	A24	0.1-	0.6-
1985 04 15	262	1.1-	0.3+	2005 10 26	691	0.1-	0.0	2007 03 14	A24	0.4+	0.4+
2002 01 08	644	0.4+	0.5-	2005 10 26	691	0.6-	0.1-	2007 03 15	A24	0.0	0.2-
2002 01 08	644	0.1+	0.4-	2005 10 26	691	1.1-	0.9-	2007 03 15	A24	0.4-	0.1-
2002 01 08	644	0.1-	0.0	2005 10 30	291	0.1+	0.1+	2007 03 15	A24	0.3+	0.1+
2002 01 14	608	0.8+	0.3-	2005 10 30	291	0.4+	0.3+	2007 03 15	A24	0.2+	0.0
2002 01 14	608	0.1-	0.5+	2005 10 30	291	0.0	0.4+	2007 03 15	A24	0.1-	0.6-
2002 01 19	704	1.3+	0.3-	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	A24	0.0	0.1+
2002 01 19	704	0.6+	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.4-	2007 03 15	704	0.2+	0.2+
2002 01 19	704	0.1-	0.3-	2005 11 25	G96	0.6-	0.4-	2007 03 15	704	0.2+	0.1-
2002 01 19	704	0.2+	0.2-	2005 11 25	G96	0.4+	0.4-	2007 03 15	704	0.1+	0.2-
2002 01 22	704	0.9+	0.9+	2007 01 01	448	0.1-	1.0-	2007 03 15	704	0.2+	0.8+
2002 01 22	704	(1.6-	0.7+)	2007 01 01	448	0.7+	1.1+	2007 03 15	704	0.0	0.3+
2002 01 22	704	0.4+	0.4+	2007 01 01	448	0.1-	0.5-	2007 03 15	703	0.1-	0.4+
2002 01 22	704	0.1-	0.2+	2007 02 22	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	703	0.1+	0.2-
2002 01 22	704	0.5+	1.4+	2007 02 22	704	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	0.2+	0.2-

2002 01 23	704	0.3-	1.4+	2007 02 22	704	0.3-	0.2-	2007 03 15	703	0.2-	0.2+
2002 01 23	704	0.6-	0.7+	2007 02 22	704	0.1+	0.4+	2007 03 15	A24	0.3-	0.1-
2002 01 23	704	0.4-	0.8+	2007 02 22	699	0.1+	0.2+	2007 03 15	A24	0.5-	0.1-
2002 01 23	704	0.5-	0.6+	2007 02 22	704	0.1+	0.6+	2007 03 16	A24	0.6+	0.1+
2002 01 24	918	0.6-	0.2-	2007 02 22	699	0.2-	0.2-	2007 03 16	A24	0.5-	0.5+
2002 01 24	918	(3.1-	1.4-)	2007 02 22	699	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.0	0.3-
2002 01 24	918	(2.0-	0.6-)	2007 02 22	699	0.6+	0.1+	2007 03 16	704	0.0	0.2+
2002 01 24	918	0.0	1.1-	2007 02 24	808	0.2-	0.2-	2007 03 16	704	0.1+	0.0
2002 01 24	649	0.0	0.2-	2007 02 24	808	0.3-	0.0	2007 03 16	704	0.6+	0.3+
2002 01 24	649	0.2-	0.1+	2007 02 24	808	1.0-	0.2-	2007 03 16	704	0.0	0.1+
2002 01 24	649	0.0	0.3+	2007 02 25	704	(1.6+	0.9-)	2007 03 16	046	0.4+	0.1+
2002 01 25	704	0.7+	0.0	2007 02 25	704	0.7+	1.0-	2007 03 16	046	0.5+	0.0
2002 01 25	704	0.1-	0.5-	2007 02 25	704	0.9-	0.7-	2007 03 16	046	0.7+	0.3+
2002 01 25	704	0.2+	0.2+	2007 02 25	704	0.2+	0.0	2007 03 16	046	0.2+	0.1-
2002 01 25	704	(1.6+	0.3+)	2007 02 25	704	1.5-	1.1-	2007 03 16	046	0.6+	0.2-
2002 02 02	113	0.3+	1.4-	2007 02 25	670	0.3+	0.4-	2007 03 16	046	0.4+	0.0
2002 02 02	113	0.4-	1.3-	2007 02 25	670	0.0	0.1+	2007 03 16	A24	0.2+	0.7+
2002 02 02	113	0.1+	1.2-	2007 03 07	H45	0.2-	0.1-	2007 03 16	A24	0.2-	0.3-
2002 02 02	113	(0.1-	2.5-)	2007 03 07	H45	0.3-	0.3-	2007 03 17	H45	0.3+	0.2-
2002 02 05	118	0.0	0.0	2007 03 07	H45	0.4-	0.3-	2007 03 17	H45	0.3+	0.3-
2002 02 05	118	0.9-	0.0	2007 03 07	H45	0.3-	0.3-	2007 03 17	H45	0.3-	0.3-
2002 02 05	118	1.0-	0.8-	2007 03 07	H45	0.2-	0.1-	2007 03 17	H45	0.1+	0.3-
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2007 03 07	379	0.0	0.4+	2007 03 17	H45	0.2+	0.0
2002 02 06	644	0.2+	0.0	2007 03 07	379	0.6+	0.4-	2007 03 17	170	0.2-	0.3-
2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 07	379	0.2+	0.1+	2007 03 17	170	0.4-	0.5-
2002 02 08	704	1.3-	0.3+	2007 03 07	379	0.1+	0.0	2007 03 17	170	0.3-	0.3-
2002 02 08	704	0.1-	0.1-	2007 03 08	H51	0.8+	0.1+	2007 03 18	379	0.2-	0.1+
2002 02 08	704	0.2+	0.3-	2007 03 08	H51	0.1+	0.4-	2007 03 18	379	0.1+	0.1-
2002 02 08	704	1.0-	0.3-	2007 03 08	H51	0.1+	0.0	2007 03 18	379	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.4+	1.0-	2007 03 08	379	0.1+	0.2-	2007 03 18	379	0.5-	0.1+
2002 02 11	704	1.2+	0.2-	2007 03 08	379	0.5+	0.4-	2007 03 18	379	0.7-	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	1.1-	2007 03 08	379	0.1-	0.4-	2007 03 19	699	0.6-	0.4+
2002 02 12	704	(1.5-	0.9-)	2007 03 08	379	0.7+	0.1-	2007 03 19	699	1.3+	0.0
2002 02 12	704	0.1-	0.3+	2007 03 08	355	0.1+	0.1-	2007 03 19	699	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	1.5-	0.2-	2007 03 08	355	0.5+	0.5-	2007 03 19	699	0.3+	0.8+
2002 02 12	704	0.4-	0.2-	2007 03 08	355	0.2-	0.3+	2007 03 20	379	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.2-	0.0	2007 03 09	379	0.5-	0.3-	2007 03 20	379	0.2+	0.3-
2002 02 13	711	0.1-	0.1-	2007 03 09	379	0.2-	0.0	2007 03 20	379	0.5+	0.4-
2002 02 13	711	0.3+	0.1-	2007 03 09	379	0.1-	0.1-	2007 03 20	379	0.2-	0.2+
2002 02 13	711	0.4-	0.2-	2007 03 09	379	0.2-	0.2-	2007 03 20	379	0.1+	0.3+
2002 02 14	118	0.5+	0.7+	2007 03 09	379	0.3-	0.5-	2007 03 20	379	0.2+	0.0
2002 02 14	118	0.1+	0.3+	2007 03 09	379	0.0	0.1-	2007 03 21	703	0.3-	0.2-
2002 02 14	118	0.4+	1.0+	2007 03 09	379	0.2+	0.1-	2007 03 21	703	0.4-	0.2-
2002 02 16	644	0.1-	0.3+	2007 03 11	703	0.2+	0.1-	2007 03 21	703	0.4-	0.3-
2002 02 16	644	0.1-	0.1+	2007 03 11	703	0.8-	0.1+	2007 03 21	703	0.2-	0.2-
2002 02 16	644	0.1-	0.1+	2007 03 11	703	0.8-	0.4+	2007 03 21	704	1.1+	0.0
2002 02 16	118	0.3+	0.2+	2007 03 11	703	0.8-	0.2-	2007 03 21	704	0.4+	0.3+
2002 02 16	118	0.6-	0.6+	2007 03 11	130	0.8-	0.2-	2007 03 21	704	0.6+	0.0
2002 02 16	118	0.4-	0.4-	2007 03 11	130	0.5-	0.2-	2007 03 21	704	0.5+	0.3+
2002 02 19	333	1.0-	0.3-	2007 03 11	130	0.0	0.2-	2007 03 21	704	0.5+	0.5+
2002 02 19	333	1.0-	0.3+	2007 03 11	130	0.4-	0.1-	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2002 02 19	333	0.7-	0.5+	2007 03 12	A24	0.6-	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.0
2002 02 19	333	0.4+	0.7+	2007 03 12	A24	0.5-	0.1+	2007 03 21	704	0.2+	1.3+
2002 02 19	333	0.8+	0.4+	2007 03 12	A24	0.6+	0.3+	2007 03 21	704	0.6+	0.3+
2002 02 19	333	1.0+	1.1+	2007 03 12	A24	1.3-	0.3+	2007 03 21	704	0.3-	0.6+
2002 03 03	246	0.2+	0.9-	2007 03 12	A24	0.5-	0.1-	2007 03 21	379	0.3-	0.2-
2002 03 03	246	0.1-	0.3-	2007 03 12	A24	0.5+	0.8-	2007 03 21	379	0.2+	0.1-
2002 03 03	246	0.4-	0.1-	2007 03 12	H98	0.1-	0.4-	2007 03 21	379	0.1+	0.6+
2002 03 03	246	0.5+	0.8-	2007 03 12	H98	0.0	0.6-	2007 03 22	H45	0.0	0.1-
2002 03 05	644	0.4-	0.0	2007 03 12	H98	1.2-	0.2+	2007 03 22	H45	0.1-	0.1-
2002 03 05	644	0.2-	0.0	2007 03 12	B28	0.0	0.3+	2007 03 22	H45	0.0	0.4+
2002 03 05	644	0.2+	0.3-	2007 03 12	B28	0.7-	0.2-	2007 03 22	H45	0.2-	0.0
2002 03 10	118	1.1+	0.7+	2007 03 12	B28	0.7-	0.5-	2007 03 22	H45	0.3-	0.1-
2002 03 10	118	0.0	0.2-	2007 03 13	A24	0.5+	0.2-	2007 03 25	H45	0.1+	0.3-
2002 03 10	118	0.1-	0.7+	2007 03 13	A24	0.3-	0.3+	2007 03 25	H45	0.2-	0.1+
2002 03 17	422	0.6-	0.4+	2007 03 13	A24	0.5-	0.4+	2007 03 25	H45	0.0	0.5+
2002 03 17	422	1.3+	0.2+	2007 03 13	A24	0.5+	0.1-	2007 03 25	H45	0.4-	0.2-
2002 03 17	422	0.8+	0.2+	2007 03 13	A24	0.1-	0.3-	2007 03 25	H45	0.1-	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 116955

2002 03 17	422	0.4+	0.5+	2007 03 13	A24	0.1+	0.1-	2007 03 26	379	0.5-	0.3+
2002 03 17	422	0.0	0.1-	2007 03 13	379	0.3+	0.4-	2007 03 26	379	0.3-	0.6+
2002 03 28	608	0.1-	0.2+	2007 03 13	379	0.6-	0.6+	2007 03 26	379	0.4+	0.4-
2002 04 24	644	0.3-	0.5-	2007 03 13	379	0.1-	0.3-	2007 03 26	B30	1.1+	0.0
2002 04 24	644	0.3+	0.6-	2007 03 13	A94	0.1-	0.6+	2007 03 26	B30	1.5+	0.3-
2002 04 24	644	0.2-	0.1+	2007 03 13	A94	0.1-	0.3+	2007 03 26	B30	1.4+	1.9+
2005 09 24	691	0.0	0.3+	2007 03 13	A94	0.0	0.4+	2007 03 26	B30	0.2-	0.6+
2005 09 24	691	0.0	0.6+	2007 03 14	A24	0.0	0.1+	2007 03 26	B30	0.5-	0.3+
2005 09 24	691	0.3+	0.3+	2007 03 14	A24	0.0	0.3-	2007 03 26	B30	0.3+	0.1-
2005 09 30	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	A24	0.0	0.0	2007 03 26	B30	0.2-	0.1-
2005 09 30	691	0.7+	0.4+	2007 03 14	A24	0.0	0.2+				

(154008)* 2002 BU₇ = 2002 AA₁₁₇

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d. MPO 26189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	26.61009	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21408379	ω 205.91480	-0.94439594	-0.29105740
<i>a</i>	2.7674526	Ω 316.23891	+0.32679736	-0.77944223
<i>e</i>	0.1553189	<i>i</i> 12.77810	+0.03632900	-0.55475706
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.6-	0.2+	2002 02 07	704	0.0	1.2-	2002 03 16	608	0.3-	1.2-
1999 09 05	691	0.2-	0.6+	2002 02 11	704	0.3-	1.1+	2002 03 16	608	0.4-	1.0-
1999 09 05	691	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.1-	0.8+	2004 09 09	704	0.3-	1.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.3-	2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	1.0+
2002 01 09	704	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.1-	0.7+
2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 02 11	704	1.3+	0.3+	2004 09 13	691	0.2-	0.2+
2002 01 09	704	0.6+	0.3-	2002 02 13	291	0.0	0.3+	2004 09 13	691	0.4-	0.4+
2002 01 09	704	0.7+	0.3-	2002 02 13	291	0.0	0.2+	2004 09 13	691	0.2-	0.5+
2002 01 14	704	0.3+	0.3-	2002 02 13	291	0.1+	0.2+	2005 12 04	703	0.3+	0.4-
2002 01 14	704	0.1+	0.4-	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	703	0.2-	0.0
2002 01 14	704	0.2-	0.6-	2002 02 20	704	0.1-	0.6+	2005 12 04	703	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.1-	0.4-	2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2005 12 04	703	0.8+	0.9+
2002 01 14	704	0.2+	0.2-	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2005 12 04	703	1.3+	0.4+
2002 01 18	704	0.1-	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.5+	2005 12 04	703	0.2+	0.5-
2002 01 18	704	(0.5+	1.6+)	2002 03 03	703	0.7-	0.8+	2005 12 04	703	0.9-	0.2-
2002 01 18	704	0.1+	0.1+	2002 03 03	703	0.9+	0.3-	2005 12 04	703	0.1-	0.1+
2002 01 18	704	0.7+	0.6+	2002 03 03	703	0.4+	0.0	2005 12 10	703	0.9-	0.0
2002 01 21	704	0.1+	0.7+	2002 03 03	703	1.0+	0.2+	2005 12 10	703	0.8-	0.4-
2002 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 03 04	699	0.7+	0.9+	2005 12 10	703	0.3-	0.2+
2002 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 04	699	0.6-	0.6+	2005 12 10	703	0.4-	0.2+
2002 01 21	704	0.1-	0.3+	2002 03 04	699	1.0+	0.6+	2005 12 24	704	0.3+	0.8-
2002 01 21	704	0.3+	0.9+	2002 03 04	699	0.9-	0.4-	2005 12 24	704	(1.5+	0.4-)
2002 01 22	691	0.2-	0.2-	2002 03 05	644	0.5-	0.3+	2005 12 24	704	0.2-	1.1-
2002 01 22	691	0.2-	0.3-	2002 03 05	644	0.3-	0.3+	2005 12 24	704	0.2+	0.1+
2002 01 22	691	0.3-	0.2-	2002 03 05	644	0.1+	0.3+	2005 12 29	644	0.3-	0.5+
2002 01 26	644	0.2+	0.2+	2002 03 09	704	(0.4+	2.2+)	2005 12 29	644	0.0	0.1-
2002 01 26	644	0.1+	0.2+	2002 03 09	704	(1.5+	2.1+)	2005 12 29	644	0.0	0.2-
2002 01 26	644	0.3-	0.1+	2002 03 09	704	(0.7+	1.7+)	2007 03 11	E12	0.7+	0.4+
2002 02 04	106	0.3-	0.0	2002 03 09	704	(0.6+	2.0+)	2007 03 11	E12	0.5-	0.4+
2002 02 04	106	0.1-	0.3+	2002 03 09	704	0.3+	1.4+	2007 03 11	E12	1.2+	0.9+
2002 02 04	106	0.0	0.0	2002 03 13	644	0.1-	0.2+	2007 03 11	E12	0.6+	0.2+
2002 02 05	699	0.1-	0.3+	2002 03 13	644	0.4-	0.3+	2007 03 20	699	0.3+	1.5-
2002 02 05	699	0.2-	0.4+	2002 03 13	704	0.8+	0.2+	2007 03 20	699	0.4-	0.9+
2002 02 05	699	0.2+	0.5+	2002 03 13	704	(1.9+	0.8-)	2007 03 20	699	0.0	0.3-
2002 02 05	699	0.5-	0.5+	2002 03 13	644	0.2-	0.3+	2007 03 20	699	0.4-	0.2+
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	(2.3+	0.5-)	2007 03 27	E12	0.1+	0.5+
2002 02 05	644	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2007 03 27	E12	0.6-	1.0-
2002 02 05	644	0.2-	0.0	2002 03 15	704	0.2+	0.6+	2007 03 27	E12	0.3-	0.3-
2002 02 07	704	0.5+	1.1-	2002 03 15	704	0.8+	0.8+	2007 03 27	E12	0.6-	0.3+
2002 02 07	704	0.6-	0.9-	2002 03 15	704	1.2+	0.4-	2007 03 30	644	0.1+	0.6+
2002 02 07	704	0.1-	1.2-	2002 03 15	704	0.2+	0.1-	2007 03 30	644	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	1.1-	2002 03 16	608	0.2+	1.1-	2007 03 30	644	0.4+	0.3+

(154009)* 2002 BE₁₆

Discovered 2002 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	3.21595	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20936175	ω 45.15486	-0.99202224	-0.00624423
<i>a</i>	2.8089100	Ω 134.03837	-0.02948820	-0.95956919
<i>e</i>	0.1177307	<i>i</i> 10.08717	+0.12256557	-0.28140358
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	691	0.3+	0.4+	2002 02 07	704	1.3+	0.9-	2002 03 14	704	0.5+	0.8+
1998 04 29	691	0.1+	0.4+	2002 02 07	704	0.7+	0.2-	2002 03 14	704	0.0	0.6+
1998 04 29	691	0.0	0.4+	2002 02 07	704	0.4-	0.6-	2002 03 14	704	0.3-	0.1+
1998 05 23	691	0.1-	0.6-	2002 02 07	704	0.0	0.2-	2002 03 16	704	0.5+	0.3+
1998 05 23	691	0.1-	0.2-	2002 02 09	691	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.7+
1998 05 23	691	0.4+	1.2-	2002 02 09	691	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.1-	0.1-
1998 05 29	691	0.5-	0.4-	2002 02 09	691	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+
1998 05 29	691	0.5-	0.5-	2002 02 10	704	0.0	0.3+	2004 09 06	644	0.3+	0.4+
1998 05 29	691	0.4-	0.2-	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2004 09 06	644	0.2+	0.9+
2000 11 27	645	0.1+	0.2-	2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 06	644	0.2+	0.8+
2000 11 27	645	0.0	0.2-	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.2+	0.1-
2002 01 13	704	0.2-	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.1-	2005 11 25	703	0.4-	0.9+
2002 01 13	704	1.1+	0.5-	2002 02 10	608	(1.7-	1.1+)	2005 11 25	703	0.0	0.4-
2002 01 13	704	0.5+	0.7-	2002 02 10	608	1.3-	1.2+	2005 11 25	703	0.7-	0.8+
2002 01 13	704	0.3-	0.4-	2002 02 10	608	0.2-	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.2+
2002 01 13	704	1.0+	0.6-	2002 02 12	704	0.1-	0.1+	2006 11 24	G96	0.6-	0.2-
2002 01 18	704	1.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.5-	0.1-
2002 01 18	704	0.7+	1.2+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2006 11 24	G96	0.1-	0.3-
2002 01 18	704	(2.3+	1.2+)	2002 02 12	704	0.1-	0.2+	2007 02 21	704	0.2+	0.3+
2002 01 18	704	0.9-	0.6+	2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2007 02 21	704	0.3+	0.1+
2002 01 19	291	0.1-	0.4-	2002 02 13	704	0.4+	0.4-	2007 02 21	704	(2.3+	1.2+)
2002 01 19	291	0.4-	0.4-	2002 02 13	704	0.0	0.6-	2007 02 21	704	(2.0-	0.4-)
2002 01 19	291	0.8-	0.4-	2002 02 13	704	0.4+	0.7-	2007 03 14	699	0.9+	0.5+
2002 01 24	691	0.4-	0.1-	2002 02 13	704	0.6-	0.1-	2007 03 14	699	1.0+	0.1+
2002 01 24	691	0.9-	0.1+	2002 02 13	704	1.3+	0.4-	2007 03 14	699	0.2+	0.9+
2002 01 24	691	0.6-	0.7-	2002 02 20	704	0.4+	1.2-	2007 03 14	699	0.8+	0.0
2002 01 26	644	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	(1.8+	0.7-)	2007 03 15	703	0.7-	0.2-
2002 01 26	644	0.6-	0.2+	2002 02 20	704	(1.9+	0.7-)	2007 03 15	703	0.1-	0.4+
2002 01 26	644	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.7+	0.4-	2007 03 15	703	0.7-	0.7-
2002 02 05	644	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2007 03 15	703	(1.9-	0.9-)
2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2002 03 06	704	0.5+	0.5+	2007 03 20	703	0.0	0.9+
2002 02 05	644	0.2+	0.3+	2002 03 06	704	0.5+	0.1-	2007 03 20	703	0.0	0.6-
2002 02 06	695	0.2-	0.1+	2002 03 06	704	(0.1+	1.8+)	2007 03 20	703	1.1-	0.7-
2002 02 06	695	0.8-	0.2+	2002 03 14	704	0.6+	0.5+	2007 03 20	703	0.1-	0.6+
2002 02 07	704	0.3-	1.3+	2002 03 14	704	0.8+	0.4+				

(154010)* 2002 BZ₁₈

Discovered 2002 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	39.49327	(2000.0)	P	Q

2002 01 11	699	0.7−	0.8−	2002 02 06	704	0.2−	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−
2002 01 11	699	0.0	0.2+	2002 02 06	704	0.0	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2002 01 11	699	0.7−	0.6+	2002 02 08	704	0.3+	1.0−	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2002 01 11	699	0.5−	0.7+	2002 02 08	704	0.2+	0.7−	2007 03 09	703	0.3−	0.0
2002 01 20	699	0.3−	0.4+	2002 02 08	704	0.5+	0.4−	2007 03 09	703	0.5−	0.3+
2002 01 20	699	0.4−	0.2+	2002 02 08	704	0.4+	0.5−	2007 03 09	703	1.1−	0.0
2002 01 20	699	0.3+	0.4−	2002 02 08	704	0.4−	0.7−	2007 03 09	703	1.4−	0.4−
2002 01 20	699	0.1+	0.9+	2002 02 13	644	0.5+	0.3+	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2002 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 02 13	644	0.2+	0.5+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2002 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 02 13	644	0.7+	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2002 01 21	704	0.3−	0.4+	2002 03 05	699	0.3−	0.9+	2007 03 10	644	0.3+	0.4+
2002 01 21	704	0.8−	0.4+	2002 03 05	699	(1.6+	0.0)	2007 03 16	703	0.6−	1.0+
2002 01 21	704	0.2−	0.9+	2002 03 05	699	1.0+	0.8+	2007 03 16	703	0.4−	0.2+
2002 01 23	704	0.2+	0.7+	2002 03 05	699	0.1−	0.1−	2007 03 16	703	0.4+	0.1+
2002 01 23	704	0.1+	0.2+	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.5−	0.0
2002 01 23	704	0.2+	0.7+	2005 09 24	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	1.4+	1.3+
2002 02 03	699	0.2+	0.4+	2005 09 24	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	704	1.1+	0.3+
2002 02 03	699	0.4−	0.4−	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	1.3+	1.6+
2002 02 03	644	0.1−	0.1+	2005 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	704	1.6+	0.5+
2002 02 03	644	0.0	0.4+	2005 09 30	691	0.4+	0.1+	2007 03 16	704	0.8+	0.4+
2002 02 03	644	0.3+	0.2+	2005 10 26	G96	0.3−	0.2+				

(154011)* 2002 BC₁₉

Discovered 2002 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	99.98748		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21379442	ω	33.41552	+0.54858995	−0.83405557
a	2.7699492	Ω	23.47594	+0.73145927	+0.44498518
e	0.1909057	i	8.41722	+0.40498938	+0.32609737
P	4.61	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2−	0.7+	2005 10 02	703	0.3+	0.1+	2005 11 05	699	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	1.0+	2005 10 02	703	0.7+	1.2−	2005 11 05	704	(4.0+	0.0)
2000 08 26	704	1.4−	0.7+	2005 10 02	703	1.0−	0.8−	2005 11 05	704	(3.9+	0.2+)
2000 08 26	704	0.1+	1.3+	2005 10 02	703	(1.6−	0.3−)	2005 11 05	699	0.2+	0.4−
2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2005 10 07	704	(1.6−	1.4+)	2005 11 06	704	0.0	0.6−
2002 01 08	704	0.1+	0.4+	2005 10 07	704	(0.4+	2.5+)	2005 11 06	704	0.7+	0.7−
2002 01 08	704	0.5+	0.3−	2005 10 07	704	(0.5+	1.6−)	2005 11 06	704	0.0	0.1−
2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2005 10 07	704	0.1+	1.0+	2005 11 06	704	0.7+	0.6−
2002 01 11	699	0.2+	0.3−	2005 10 07	704	0.5−	0.1−	2005 11 06	704	0.1−	0.3−
2002 01 11	699	0.3+	0.2−	2005 10 12	704	0.4+	0.1−	2005 11 06	704	0.6+	0.1−
2002 01 11	699	0.3−	0.1−	2005 10 12	704	0.4+	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.2−
2002 01 11	699	0.7+	0.2−	2005 10 12	704	0.9+	0.2+	2005 11 06	704	0.1−	0.3+
2002 01 21	704	0.2−	0.3−	2005 10 12	704	1.4+	1.3+	2005 11 06	704	0.1−	0.4−
2002 01 21	704	0.5−	0.2−	2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2005 11 06	704	0.3−	0.6−
2002 01 21	704	0.6−	0.9+	2005 10 23	644	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.2−	0.4−
2002 01 21	704	0.9+	0.2−	2005 10 23	644	0.3−	0.1+	2005 11 07	704	0.2+	0.2+
2002 01 23	704	0.6−	0.8+	2005 10 24	699	0.8−	0.0	2005 11 07	704	0.1−	0.1+
2002 01 23	704	0.2−	0.1+	2005 10 24	699	0.9−	0.3+	2005 11 07	704	0.5+	0.6−
2002 01 23	704	0.7−	0.1+	2005 10 24	699	0.5−	0.6−	2005 11 07	704	0.7−	0.4−
2002 01 23	704	0.6−	0.4+	2005 10 24	699	0.1−	0.4−	2005 12 02	704	0.2−	0.5+
2002 01 23	704	0.2−	1.0+	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2005 12 02	704	(1.5−	0.8−)
2002 02 03	699	0.6−	0.6+	2005 10 29	691	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.1−	0.6+
2002 02 03	699	0.3−	0.0	2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2005 12 02	704	0.9−	0.4+
2002 02 03	699	0.1+	0.3+	2005 10 29	703	0.5−	1.0−	2005 12 02	703	0.3−	0.4+
2002 02 03	644	0.4+	0.1+	2005 10 29	703	0.2+	0.0	2005 12 02	703	0.1−	0.8−
2002 02 03	699	0.4+	0.9+	2005 10 29	703	0.3−	0.3−	2005 12 02	703	0.5−	0.2−
2002 02 03	644	0.4+	0.0	2005 10 29	703	0.2+	0.8−	2005 12 02	703	0.3−	0.3−
2002 02 03	644	0.4+	0.4+	2005 10 29	A50	0.3+	0.7+	2005 12 29	704	(0.1−	2.1+)
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2005 10 29	A50	0.4−	0.2−	2005 12 29	703	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	1.1−	0.3−	2005 10 31	A50	0.3+	0.1−	2005 12 29	703	0.2−	0.6−
2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2005 10 31	A50	0.0	0.5+	2005 12 29	704	0.1+	1.4+
2002 02 10	704	0.1−	0.4−	2005 11 01	704	0.3−	0.1+	2005 12 29	703	0.9+	0.3−
2002 02 10	704	0.2−	1.2−	2005 11 01	704	0.2−	0.5+	2005 12 29	703	0.6−	0.8+
2002 02 13	644	0.3+	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.4+	2005 12 29	704	0.0	0.7+

2002 02 13	644	0.7+	0.8+	2005 11 01	704	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.5+
2002 02 13	644	0.3+	0.1+	2005 11 01	704	0.2−	0.3+	2007 02 24	A50	0.7+	0.4+
2002 02 13	644	1.0+	1.0+	2005 11 04	704	0.4+	0.1+	2007 02 24	A50	0.4+	0.1+
2002 02 13	644	0.3+	0.1+	2005 11 04	704	0.8+	0.3+	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−
2002 02 13	644	0.7+	0.9+	2005 11 04	704	0.4+	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−
2003 05 22	691	0.0	0.7+	2005 11 04	703	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	0.4−	0.3−
2003 05 22	691	0.3+	0.1−	2005 11 04	703	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.3−
2003 05 22	691	0.0	0.1−	2005 11 04	703	0.1+	0.2−	2007 03 11	D29	0.5−	0.4−
2005 09 26	703	(0.8−	1.9−)	2005 11 04	704	0.7+	0.0	2007 03 11	D29	0.4+	1.1−
2005 09 26	703	(1.4−	2.3−)	2005 11 04	703	0.1+	0.0	2007 03 11	D29	0.3−	0.0
2005 09 26	703	1.1−	0.9−	2005 11 04	704	0.4+	0.2+	2007 03 11	D29	0.2−	0.1−
2005 09 26	703	0.8−	1.2−	2005 11 05	699	0.4+	0.3−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2005 10 01	699	0.4+	0.8+	2005 11 05	704	(3.8+	0.3−)	2007 03 14	G96	0.7−	0.1−
2005 10 01	699	0.7+	0.5−	2005 11 05	699	0.5+	0.4−	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	699	0.4−	0.4−	2005 11 05	704	(4.8+	1.2−)	2007 03 14	G96	0.3−	0.1+
2005 10 01	699	0.3+	0.7−	2005 11 05	704	(4.1+	0.0)				

(154012)* 2002 BX₂₂ = 1998 FU₂₃

Discovered 2002 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25627)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	76.89841		(2000.0)	P	Q
n	0.22335752	ω	94.17050	−0.06524614	−0.99786809
a	2.6903100	Ω	359.56206	+0.82048836	−0.05279695
e	0.1641759	i	11.25692	+0.56792763	−0.03836361
P	4.41	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.1−	0.8−	2002 01 23	704	0.4+	1.1−	2005 11 25	703	0.7−	0.4+
1998 02 25	566	0.0	0.7−	2002 01 23	704	0.1−	1.2−	2005 11 25	703	0.1+	0.1+
1998 02 25	566	0.3−	0.5−	2002 01 23	704	0.1−	1.4−	2005 11 25	703	0.1−	0.4−
1998 03 20	704	0.7−	1.2−	2002 01 25	704	0.1+	1.0+	2005 11 25	703	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	1.5−	0.6+	2002 01 25	704	0.4+	0.9+	2005 11 28	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.8−	2002 01 25	704	0.3+	0.0	2005 11 28	704	0.2−	0.0
1998 03 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 25	704	0.6−	1.3+	2005 11 28	704	0.3+	0.7+
1998 03 22	704	0.9−	0.5−	2002 02 10	704	0.3+	0.7−	2005 11 28	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	(2.3−	1.4+)	2002 02 10	704	0.2−	1.0+	2005 11 28	699	0.7+	0.3+
1998 03 22	704	0.6−	1.4−	2002 02 10	704	(1.6−	0.5+)	2005 11 28	704	0.7−	0.5+
1998 03 22	704	(4.3−	0.9+)	2002 02 10	704	0.2−	1.1+	2005 11 28	699	0.6−	1.0+
2001 11 11	704	0.5−	0.8−	2002 03 09	644	0.1+	0.3+	2005 11 28	699	0.8−	0.4−
2001 11 11	704	0.4+	1.0+	2002 03 09	644	0.7−	0.1+	2005 11 28	699	0.1−	0.1−
2001 11 11	704	0.3+	0.4−	2002 03 09	644	0.1+	0.6+	2007 02 16	G96	0.3+	0.5−
2001 11 11	699	1.3+	0.1−	2005 09 13	704	1.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.4−	0.3+
2001 11 11	704	0.4−	0.3+	2005 09 13	704	0.6+	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1−
2001 11 11	704	0.8+	0.7+	2005 09 13	704	1.1−	0.2−	2007 02 16	G96	1.5−	0.9−
2001 11 11	699	0.2−	1.1+	2005 09 13	704	0.8−	1.0−	2007 02 16	644	1.2+	0.1−
2001 11 11	699	0.9−	0.5+	2005 09 24	703	0.5+	0.6−	2007 02 16	644	0.5+	0.3+
2001 11 11	699	0.5+	0.1−	2005 09 24	703	0.3−	0.1−	2007 02 16	644	0.3+	0.5+
2001 12 09	704	0.6−	0.7−	2005 09 24	703	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.4+
2001 12 09	704	0.2−	0.3+	2005 09 24	703	0.5−	0.5−	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2001 12 09	704	1.0−	0.7−	2005 10 08	704	0.5+	0.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2005 10 08	704	0.8+	0.4−	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2001 12 09	704	0.8−	0.4+	2005 10 08	704	0.3−	0.3−	2007 03 13	691	0.2−	0.0
2001 12 16	699	0.4−	0.2+	2005 10 08	704	0.2−	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.2+
2001 12 16	699	0.8−	0.0	2005 10 08	704	0.6−	0.1−	2007 03 16	699	0.0	0.5+
2001 12 16	699	0.3+	0.7−	2005 10 10	699	0.3+	0.4−	2007 03 16	699	0.5+	0.6+
2001 12 16	699	0.2−	0.0	2005 10 10	699	0.2−	1.1+	2007 03 16	699	0.5+	0.3+
2001 12 23	704	0.2+	0.9−	2005 10 10	699	0.1+	0.1−	2007 03 16	699	0.7+	0.2+
2001 12 23	704	0.4−	0.6−	2005 10 10	699	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.1−
2001 12 23	704	0.3+	0.8−	2005 10 13	704	1.4+	0.3−	2007 03 17	704	(0.7+	1.7+)
2001 12 23	704	0.0	1.2−	2005 10 13	704	(1.8−	1.9+)	2007 03 17	704	0.5+	0.6+
2001 12 23	704	0.5+	0.9−	2005 10 13	704	0.6+	1.4−	2007 03 17	704	0.0	0.3−
2002 01 05	644	0.3+	0.8+	2005 10 13	704	1.0+	1.2+	2007 03 20	704	(2.6+	0.8−)
2002 01 05	644	0.2+	0.6+	2005 10 23	703	0.9−	0.9−	2007 03 20	704	(1.7+	1.1+)
2002 01 05	644	0.3+	0.6+	2005 10 23	703	(1.6−	0.7−)	2007 03 20	704	0.2+	0.2−

2007 APR. 2

M.P.O. 116957

2002 01 06	704	0.6+	0.5−	2005 10 23	703	1.1−	1.4−	2007 03 20	704	1.0+	0.4+
2002 01 06	704	0.0	1.1+	2005 11 03	704	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2002 01 06	704	(0.4+)	2.1+)	2005 11 03	704	0.2−	1.0+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2002 01 06	704	(0.4−)	2.0+)	2005 11 03	704	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2002 01 06	704	(1.7−)	2.2+)	2005 11 03	704	0.2−	0.5+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2002 01 14	644	0.0	0.7+	2005 11 03	704	0.5+	0.1−	2007 03 29	644	0.5+	0.1−
2002 01 14	644	0.2+	0.9+	2005 11 08	704	0.3+	0.7+	2007 03 29	644	0.6+	0.2−
2002 01 14	644	0.0	1.1+	2005 11 08	704	0.4−	0.8+	2007 03 29	644	0.5+	0.0
2002 01 23	704	0.5−	0.8−	2005 11 08	704	0.1+	0.7−				
2002 01 23	704	0.0	0.7−	2005 11 08	704	0.4+	0.9−				

(154013)* 2002 BP₂₄

Discovered 2002 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	318.23121		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22424026	<i>ω</i>	153.88176	−0.28136309		+0.92936641	
<i>a</i>	2.6832449	<i>Ω</i>	99.00368	−0.91734686		−0.18741061	
<i>e</i>	0.1526935	<i>i</i>	14.00251	−0.28161950		−0.31804926	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.8+	0.5+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2003 06 26	704	0.8+	1.2+
2002 01 08	704	1.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.7−	0.2+	2003 06 26	704	0.8−	0.4+
2002 01 08	704	0.6−	0.2−	2002 02 13	644	0.8+	0.9+	2004 09 21	704	(1.7−)	1.4+)
2002 01 08	704	0.7+	0.4+	2002 02 13	644	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.6−	1.1+
2002 01 23	704	0.3−	0.1+	2002 02 13	644	0.3−	0.0	2004 09 21	704	(1.9−)	0.9+)
2002 01 23	704	0.0	0.0	2002 02 13	644	0.2+	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.1−
2002 01 23	704	0.3+	0.5+	2002 02 13	644	0.6−	0.2+	2005 12 01	691	0.0	0.2−
2002 01 23	704	0.2−	0.8+	2002 02 13	644	0.0	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.3−
2002 01 23	704	0.5+	0.3+	2003 05 09	704	0.1+	0.2−	2005 12 29	691	0.1+	0.1−
2002 01 25	704	1.3+	1.0+	2003 05 09	704	0.4−	0.0	2005 12 29	691	0.1+	0.0
2002 01 25	704	0.5−	0.7+	2003 05 09	704	0.5+	0.1−	2005 12 29	691	0.0	0.2−
2002 01 25	704	(0.4−)	2.3+)	2003 05 09	704	0.0	0.6−	2007 02 21	704	0.1+	0.2−
2002 02 03	644	0.3−	0.1−	2003 06 04	704	0.5+	0.1−	2007 02 21	704	0.5+	0.5−
2002 02 03	644	0.1−	0.2+	2003 06 04	704	0.7−	0.1+	2007 02 21	704	0.8+	0.7−
2002 02 03	644	0.2+	0.1−	2003 06 04	704	0.7−	0.1−	2007 02 21	704	0.0	0.5−
2002 02 08	704	0.4−	0.4+	2003 06 04	704	0.3+	0.3+	2007 03 11	703	(2.2−)	0.5−)
2002 02 08	704	0.9+	0.0	2003 06 04	704	0.7+	0.6+	2007 03 11	703	(0.9−)	1.9−)
2002 02 08	704	0.0	0.1+	2003 06 06	704	0.1−	1.0+	2007 03 11	703	1.3−	0.6−
2002 02 08	704	0.3−	0.5−	2003 06 06	704	0.2−	0.2−	2007 03 11	703	1.1−	0.1−
2002 02 08	704	0.7−	0.2+	2003 06 06	704	0.8+	0.4−	2007 03 20	703	1.5−	0.9−
2002 02 11	704	0.4−	1.0+	2003 06 06	704	0.2−	0.7+	2007 03 20	703	0.8+	0.4+
2002 02 11	704	(1.6−)	0.2+)	2003 06 26	704	0.5+	0.0	2007 03 20	703	0.7−	0.4−
2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2003 06 26	704	0.0	0.3+	2007 03 20	703	0.5+	0.3−

(154014)* 2002 BC₂₈ = 1998 FW₄₁

Discovered 2002 Jan. 18 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.
Id. G. V. Williams (*MPO* 31445)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	19.95980		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22431795	<i>ω</i>	350.39666	−0.99948484		+0.01470375	
<i>a</i>	2.6826254	<i>Ω</i>	190.57192	−0.00702073		−0.96751966	
<i>e</i>	0.0785666	<i>i</i>	8.94541	−0.03131730		−0.25236779	
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1−	0.6−	2002 02 12	209	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.7−	0.2−
1991 10 06	691	0.2−	0.2−	2002 02 12	209	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.6−	1.3+
1991 10 06	691	0.3+	0.2+	2002 02 13	209	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	1.2−	1.4+
1996 12 03	691	(0.9−)	3.3−)	2002 02 13	209	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.6−	0.8+
1996 12 03	691	(0.6−)	3.5−)	2002 02 13	209	(1.7−)	2.2+)	2004 09 21	704	0.2+	1.3+
1996 12 03	691	(0.5−)	3.5−)	2002 02 17	644	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.1−	0.1+
1996 12 12	691	0.1+	0.2−	2002 02 17	644	0.2+	0.2+	2004 10 11	691	0.1+	0.1−
1996 12 12	691	0.0	0.3−	2002 02 17	644	0.0	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.1+

1998 03 20	704	0.9+	0.0	2003 06 03	704	(6.4+)	0.3−)	2005 12 30	644	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.2−	2003 06 03	704	(6.6+)	0.5−)	2005 12 30	644	0.5−	0.1+
1998 03 20	704	1.1−	1.1−	2003 06 03	704	(6.8+)	0.3−)	2005 12 30	644	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.4−	2004 09 06	683	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	(5.7−)	1.6−)	2004 09 06	683	(0.8−)	2.8+)	2007 03 10	G96	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	0.2+	1.0−	2004 09 06	683	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.1−	1.3−	2004 09 08	704	0.1−	1.0+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	(0.3+)	3.1−)	2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.1+	0.7−
1998 03 22	704	1.3−	0.8−	2004 09 08	704	0.8+	0.2−	2007 03 14	699	0.2−	0.7+
2002 01 18	209	0.6−	0.1+	2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2007 03 14	699	0.5−	0.6−
2002 01 18	209	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	1.0−	0.2+	2007 03 14	699	0.2+	0.2−
2002 01 19	209	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	0.3−	0.8+	2007 03 17	691	0.2+	0.3+
2002 01 22	704	0.8+	1.0+	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2007 03 17	691	0.4+	0.3+
2002 01 22	704	0.1+	0.5+	2004 09 11	704	0.3−	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.4+
2002 01 22	704	0.6+	0.9+	2004 09 11	704	0.2+	0.9+	2007 03 26	691	0.5−	0.1−
2002 01 22	704	0.5+	0.9+	2004 09 11	704	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2004 09 11	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.8+	0.3−	2007 03 29	644	0.3+	0.5+
2002 02 07	644	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.5+	0.7+	2007 03 29	644	0.4+	0.5+
2002 02 12	209	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.5−	0.4+	2007 03 29	644	0.7−	0.8+

(154015)* 2002 BU₂₈ = 2005 TU₁₀₁

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89220)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	85.62759		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21430870	<i>ω</i>	81.34065	+0.38323886		−0.92214081	
<i>a</i>	2.7655160	<i>Ω</i>	345.77297	+0.74032166		+0.34083229	
<i>e</i>	0.1957203	<i>i</i>	12.39813	+0.55231496		+0.18300186	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.2−	0.0	2005 10 01	703	0.3−	0.1−	2005 11 03	704	1.2+	0.2+
1991 09 15	691	0.2+	0.0	2005 10 01	703	0.7−	0.5−	2005 11 03	704	0.3+	0.2−
1991 09 15	691	1.2+	1.7−	2005 10 07	704	0.2−	0.1−	2005 11 03	704	0.7−	0.5+
2002 01 14	645	0.0	0.2−	2005 10 07	704	1.1+	1.2+	2005 11 03	704	0.7−	0.4−
2002 01 14	645	0.1+	0.2−	2005 10 07	704	0.2+	0.8+	2005 11 03	704	0.3+	0.3+
2002 01 14	644	0.1−	0.3+	2005 10 07	704	0.6+	0.8+	2005 11 07	704	0.6−	0.1+
2002 01 14	644	0.4−	0.4+	2005 10 08	704	0.2+	0.2+	2005 11 07	704	(0.2−	2.6+)
2002 01 14	644	0.3−	0.2+	2005 10 08	704	(0.7−	2.3+)	2005 11 07	704	0.9−	0.7+
2002 01 19	699	0.3−	0.1+	2005 10 08	704	0.7+	0.2+	2005 11 07	704	1.0−	0.5+
2002 01 19	699	0.9−	1.5+	2005 10 08	704	(1.7−	2.6+)	2005 11 07	704	0.9−	0.0
2002 01 19	699	0.6+	1.0+	2005 10 10	699	0.2+	0.8+	2007 02 10	G96	0.0	0.3−
2002 01 19	699	0.9−	1.2+	2005 10 10	699	0.5−	0.1−	2007 02 10	G96	0.4+	0.3−
2002 01 23	704	0.5−	0.6+	2005 10 10	699	0.3−	1.1−	2007 02 10	G96	0.2+	0.1−
2002 01 23	704	0.1+	0.3+	2005 10 10	699	0.9+	1.2+	2007 02 10	G96	0.5+	0.4−
2002 01 23	704	0.6+	1.2+	2005 10 13	704	0.8−	0.0	2007 02 21	691	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2005 10 13	704	0.1+	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2005 10 13	704	(0.4−	1.5+)	2007 02 21	691	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2005 10 23	703	0.1+	1.1−	2007 02 25	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2005 10 23	703	1.3−	0.7−	2007 02 25	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2005 10 23	703	0.4−	0.6−	2007 02 25	691	0.0	0.0
2005 09 03	644	0.3−	0.5+	2005 10 23	703	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.9−	1.4−
2005 09 03	644	0.1−	0.3+	2005 10 29	703	0.7+	0.1−	2007 03 09	703	0.6+	0.5+
2005 09 03	644	0.1+	0.4+	2005 10 29	703	0.1−	0.4−	2007 03 09	703	0.5−	1.0−
2005 09 23	703	0.5+	0.4+	2005 10 29	703	0.2+	0.4−	2007 03 09	703	1.1−	0.8+
2005 09 23	703	0.6+	0.9+	2005 10 29	703	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.5+	0.3−
2005 09 23	703	(0.9+	1.6+)	2005 11 01	699	0.6+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2005 09 23	703	0.5−	0.4−	2005 11 01	699	1.0−	0.8+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2005 10 01	703	0.6−	0.5−	2005 11 01	699	(2.6−	1.2+)	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2005 10 01	703	0.4−	0.7−	2005 11 01	699	1.0+	0.7+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.23358	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21211347	ω 128.69159	-0.76016413	+0.60836647
<i>a</i>	2.7845641	Ω 89.97957	-0.64412192	-0.65958829
<i>e</i>	0.2197402	<i>i</i> 13.18667	-0.08519060	-0.44139951
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.1+	0.1+	2002 02 03	699	0.0	0.3-	2005 12 21	691	0.2+	0.3-
1998 05 23	704	0.7+	0.4+	2002 02 03	699	0.7-	0.5+	2005 12 21	691	0.0	0.2-
1998 05 23	704	0.6+	0.6+	2002 02 03	699	0.4-	0.5+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
1998 05 23	704	0.3-	0.4+	2002 02 03	699	1.0-	0.3-	2006 03 03	G96	0.2-	0.2+
1998 05 23	704	0.6-	0.4-	2002 02 10	704	0.0	0.2-	2006 03 03	G96	0.5-	0.1-
1998 06 03	704	1.5-	0.3+	2002 02 10	704	0.2-	0.2-	2006 03 03	G96	0.3-	0.2-
1998 06 03	704	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.3-	0.0	2007 01 17	703	0.3-	0.3-
1998 06 03	704	0.9+	0.9+	2002 02 10	704	0.2-	0.2-	2007 01 17	703	(1.3-	2.0-)
1998 06 03	704	0.5+	0.3-	2002 02 10	704	0.1+	0.0	2007 01 17	703	0.9-	0.7-
2002 01 20	699	0.7+	0.2-	2002 03 04	699	0.3+	0.6-	2007 01 17	703	(0.3+	3.5-)
2002 01 20	699	0.7+	0.9+	2002 03 04	699	0.2+	0.3+	2007 03 14	106	0.1-	0.2-
2002 01 20	699	0.1+	0.6+	2002 03 04	699	0.0	0.2+	2007 03 14	106	0.2-	0.2-
2002 01 20	699	0.1+	0.1-	2002 03 04	699	0.7+	0.2+	2007 03 14	106	0.2+	0.3+
2002 01 23	704	0.1-	0.1-	2003 07 10	428	0.7-	0.0	2007 03 14	106	0.3-	1.0-
2002 01 23	704	0.2-	0.1-	2005 12 05	691	1.0+	0.8+	2007 03 19	699	0.7+	0.1+
2002 01 23	704	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.7-	0.0	2007 03 19	699	0.0	0.0
2002 01 23	704	0.1-	0.8+	2005 12 05	691	0.2-	0.6+	2007 03 19	699	0.5+	0.2-
2002 01 23	704	0.0	0.0	2005 12 21	691	0.2-	0.2-	2007 03 19	699	0.6-	0.2+

(154017)* 2002 BE₃₀

Discovered 2002 Jan. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.73200	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21115444	ω 64.53818	-0.28211917	-0.95402442
<i>a</i>	2.7929891	Ω 42.26210	+0.81728277	-0.29425011
<i>e</i>	0.2339844	<i>i</i> 8.65666	+0.50245163	-0.05704635
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 17	261	0.5-	0.2-	2002 04 16	704	0.8-	0.9+	2005 11 05	G96	0.1+	0.3-
1991 10 17	261	1.9+	0.7-	2005 10 05	691	0.1-	0.4+	2005 11 05	699	0.3+	0.2+
2000 09 25	608	1.4-	0.8+	2005 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 11 05	G96	0.1+	0.3-
2000 09 25	608	1.3-	1.1+	2005 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 11 05	699	0.3+	0.3-
2000 09 25	608	1.2-	1.1+	2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2005 11 05	699	0.1+	0.2-
2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2005 10 12	691	0.1-	0.4+	2005 11 06	704	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.5-	0.7+	2005 10 12	691	0.2-	0.5+	2005 11 06	704	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.1+	0.6-	2005 10 23	703	0.9-	0.4-	2005 11 06	704	0.6+	0.3+
2002 01 09	704	0.2-	0.3-	2005 10 23	703	0.7+	0.0	2005 11 06	704	0.1-	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	0.1-	2005 10 23	703	0.1+	0.6+	2005 11 06	704	0.1+	1.0+
2002 01 21	644	0.5+	0.1+	2005 10 23	703	0.2-	0.6-	2005 11 07	704	0.1-	1.3+
2002 01 21	644	0.5+	0.0	2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 07	704	0.2-	0.7-
2002 01 21	644	0.7+	0.2+	2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 07	704	0.1-	0.5+
2002 01 23	704	1.3-	0.2-	2005 10 24	691	0.3+	0.2+	2005 11 07	704	0.3-	0.2+
2002 01 23	704	0.7-	0.7-	2005 10 25	G96	0.2+	0.3-	2005 11 07	704	0.5-	0.8+
2002 01 23	704	1.2-	0.1+	2005 10 25	G96	0.3+	0.4-	2005 11 12	691	0.1+	0.1+
2002 01 23	704	0.8-	0.9+	2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2005 11 12	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.2-	0.2+	2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2005 11 12	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.3-	0.2+	2005 10 25	G96	1.2+	0.2-	2005 11 25	703	0.4-	0.3-
2002 02 10	704	0.2-	0.2-	2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2005 11 25	703	(0.8+	2.8-)
2002 02 10	704	0.6-	0.2-	2005 10 25	G96	0.1-	0.4-	2005 11 25	703	0.6+	0.9-
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2005 11 25	703	0.3+	0.4-
2002 02 22	644	0.6+	0.1-	2005 10 28	704	0.1+	0.8+	2005 12 01	704	0.2-	0.2-
2002 02 22	644	0.3+	0.2-	2005 10 28	704	0.3+	0.2+	2005 12 01	704	0.1-	0.3-
2002 02 22	644	0.5+	0.0	2005 10 28	704	0.4-	0.1-	2005 12 01	704	0.2-	0.1-
2002 03 05	608	0.5+	1.1+	2005 10 28	704	0.5+	0.1+	2005 12 01	704	0.7+	0.2-
2002 03 05	608	0.8+	0.9+	2005 10 28	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.3-	0.8-
2002 03 05	608	0.3+	0.8+	2005 10 30	691	0.0	0.2-	2005 12 04	704	0.4-	0.7+
2002 03 06	704	0.2+	0.1-	2005 10 30	691	0.0	0.1-	2005 12 04	704	0.5-	0.2-

2002 03 06	704	0.7+	0.3-	2005 10 30	691	0.0	0.1-	2005 12 04	704	1.0-	0.0
2002 03 06	704	0.1-	0.4-	2005 11 01	691	0.0	0.3-	2005 12 04	704	1.2-	0.4-
2002 03 06	704	0.5+	0.2-	2005 11 01	691	0.1-	0.3-	2005 12 04	704	1.0-	0.0
2002 03 16	608	0.6-	0.1-	2005 11 01	691	0.5-	0.5-	2005 12 05	G96	0.7+	0.9-
2002 03 16	608	0.7-	0.1-	2005 11 01	704	0.4-	0.0	2005 12 05	G96	(2.2+	1.0-)
2002 03 16	608	0.8-	0.0	2005 11 01	704	0.1+	0.4-	2005 12 05	G96	0.5+	0.4-
2002 03 20	704	0.4+	0.8+	2005 11 01	704	0.3-	0.2-	2005 12 05	G96	0.4+	0.3-
2002 03 20	704	(0.4+	1.9+)	2005 11 01	704	0.1-	0.5-	2007 03 12	691	0.6-	0.1-
2002 03 20	704	(1.8+	0.4-)	2005 11 01	704	0.4-	0.0	2007 03 12	691	0.3+	0.2-
2002 03 20	704	0.6+	1.2+	2005 11 04	704	(0.4+	1.5+)	2007 03 12	691	0.2+	0.3-
2002 03 20	704	(1.7+	0.1-)	2005 11 04	704	1.3+	0.1-	2007 03 25	703	1.2-	0.7-
2002 03 21	644	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.8+	0.7-	2007 03 25	703	0.1+	0.4-
2002 03 21	644	0.2+	0.9+	2005 11 04	704	0.1-	0.7+	2007 03 25	703	0.2-	0.3-
2002 03 21	644	0.3-	0.1-	2005 11 04	704	0.3+	0.2-	2007 03 25	703	1.1+	1.4-
2002 04 01	644	0.2+	0.4+	2005 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.2-	0.2+
2002 04 01	644	0.1+	0.2+	2005 11 05	691	0.1-	0.2-	2007 03 29	691	0.2+	0.3+
2002 04 01	644	0.7+	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.1-	2007 03 29	691	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.9+	0.3-	2005 11 05	G96	0.4+	0.3-				
2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2005 11 05	G96	0.2+	0.2-				

(154018)* 2002 BS₃₀

Discovered 2002 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.27294	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22079636	ω 94.53728	+0.18104720	-0.98139969
<i>a</i>	2.7110744	Ω 344.57982	+0.77996874	+0.18282587
<i>e</i>	0.1964054	<i>i</i> 13.89385	+0.59905816	+0.05856060
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	691	0.1-	0.1+	2005 10 03	703	0.6+	1.1-	2007 02 16	G96	0.2-	0.1-
1996 10 15	691	0.2+	0.2+	2005 10 03	703	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
1998 03 26	704	1.5-	0.7-	2005 10 08	703	0.1-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-
1998 03 26	704	(0.1-	3.0+)	2005 10 08	703	0.4-	0.0	2007 02 23	704	0.6+	0.3+
1998 03 26	704	(5.4-	0.6-)	2005 10 08	703	0.2-	0.1+	2007 02 23	G96	0.4-	0.1-
2001 11 17	699	0.7+	0.2+	2005 10 08	703	0.1-	0.8-	2007 02 23	G96	0.4+	0.0
2001 11 17	699	(0.5+	1.7-)	2005 10 12	704	0.3+	0.6+	2007 02 23	704	1.0+	0.1+
2001 11 17	699	0.1-	1.0+	2005 10 12	704	0.3+	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
2001 11 17	699	0.1-	1.2+	2005 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.3+	0.0
2001 12 23	704	0.4+	0.5-	2005 10 12	704	0.6-	0.0	2007 02 23	704	0.1-	0.4+
2001 12 23	704	0.2+	0.3-	2005 10 12	704	0.1-	1.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2001 12 23	704	0.2-	0.2-	2005 10 23	703	0.4-	0.5+	2007 02 25	G92	0.1-	0.3-
2001 12 23	704	0.3-	0.6-	2005 10 23	703	0.7-	0.4-	2007 02 25	G92	0.8+	0.3+
2001 12 23	704	0.2-	0.6-	2005 10 23	703	0.1-	0.8-	2007 02 25	G92	0.4-	0.1-
2002 01 06	704	0.1-	0.3-	2005 10 23	703	1.0-	0.4+	2007 02 27	691	0.5+	0.0
2002 01 06	704	0.1-	0.2-	2005 10 29	703	0.7-	0.2-	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2002 01 06	704	0.0	0.2-	2005 10 29	703	0.1-	0.6-	2007 02 27	691	0.1-	0.1-
2002 01 06	704	0.2-	0.5-	2005 10 29	703	0.2+	0.2-	2007 03 10	D29	0.2-	0.2+
2002 01 06	704	0.1-	0.6-	2005 10 29	703	0.2-	0.1+	2007 03 10	D29	0.3+	0.5-
2002 01 23	704	0.2+	1.1-	2005 11 01	699	0.1+	0.1+	2007 03 10	D29	0.2-	0.3-
2002 01 23	704	0.7+	0.2-	2005 11 01	699	0.8-	0.0	2007 03 10	D29	0.0	0.2+
2002 01 23	704	0.7+	0.6-	2005 11 01	699	0.7-	0.5+	2007 03 11	703	0.3-	0.0
2002 01 23	704	0.1+	0.3-	2005 11 01	699	0.1-	0.7+	2007 03 11	703	0.5-	0.3+
2002 01 23	704	(1.7+	0.8+)	2005 11 03	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	703	0.7-	0.1-
2002 01 25	704	1.4-	0.5+	2005 11 03	704	0.2-	1.0+	2007 03 11	703	0.9-	0.4+
2002 01 25	704	0.5-	1.1+	2005 11 03	704	0.8+	0.4-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2002 01 25	704	1.3-	0.3+	2005 11 06	704	0.9+	1.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2005 11 06	704	0.3-	1.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.9-	2005 11 06	704	0.1-	0.6-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	1.0+	0.4-	2005 11 06	704	0.7-	0.0	2007 03 14	704	0.2+	0.2+
2005 09 23	703	0.2+	0.4-	2005 11 06	704	0.3-	0.5+	2007 03 14	704	0.7-	1.5+
2005 09 23	703	0.3-	0.1-	2005 12 06	699	0.7+	0.9-	2007 03 14	704	0.1+	0.7+
2005 09 23	703	0.1-	0.3-	2005 12 06	699	0.3-	0.0	2007 03 14	704	(0.0	2.2+)
2005 09 23	703	0.2+	0.7-	2005 12 06	699	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.9+	0.2-
2005 09 27	644	0.2-	0.2+	2005 12 06	699	1.0-	0.9+	2007 03 17	699	0.7-	0.1+
2005 09 27	644	0.0	0.4+	2005 12 29	703	0.2-	0.7-	2007 03 17	704	0.2+	0.9+

2007 APR. 2

M.P.O. 116959

2005 09 27	644	0.1−	0.4+	2005 12 29	703	(0.3+	2.1+)	2007 03 17	704	1.3+	0.7+
2005 09 30	699	0.3−	0.1+	2005 12 29	703	(0.8−	1.7−)	2007 03 17	704	(1.0+	1.6+)
2005 09 30	699	0.3+	0.2+	2005 12 29	703	0.4−	0.9+	2007 03 17	699	0.1−	0.3+
2005 09 30	699	0.7+	1.3+	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	704	1.5+	1.2+
2005 09 30	699	0.5−	0.6+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 21	704	0.8+	0.6+
2005 10 02	644	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 21	704	0.9+	0.4+
2005 10 02	644	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.4+
2005 10 02	644	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.3−	0.2−	2007 03 21	704	0.9+	0.7+
2005 10 03	703	0.3+	0.6−	2007 02 16	G96	0.3−	0.3+				
2005 10 03	703	0.2+	0.2+	2007 02 16	G96	0.3−	0.3−				

(154019)* 2002 CZ₉

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	91.51530		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.64624200	<i>ω</i>	80.60944	−0.72196695		+0.68996011	
<i>a</i>	1.3249696	<i>Ω</i>	142.98830	−0.66396353		−0.66961211	
<i>e</i>	0.3601229	<i>i</i>	4.96904	−0.19472073		−0.27490848	
<i>P</i>	1.53	<i>H</i>	22.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 10	644	0.8−	0.2+	2002 02 12	291	(0.3+	1.6+)	2002 03 05	649	0.2−	0.8−
2002 01 10	644	0.1+	0.0	2002 02 12	291	0.2+	1.0+	2002 03 05	649	1.0+	1.5−
2002 01 10	644	0.7−	1.0−	2002 02 12	413	0.3−	0.7−	2002 03 05	649	0.3−	0.8−
2002 02 06	644	0.1−	0.4+	2002 02 12	413	0.3−	0.1−	2002 03 05	540	0.2+	0.4−
2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2002 02 14	696	0.4−	0.3−	2002 03 05	540	0.4+	0.1−
2002 02 06	644	0.3−	0.4+	2002 02 14	696	0.6−	0.3+	2002 03 05	540	0.3−	0.1−
2002 02 06	966	0.1−	0.8+	2002 02 14	118	1.3−	0.7+	2002 03 05	540	0.2−	1.5−
2002 02 06	966	0.4+	0.5+	2002 02 14	118	(2.3−	0.5+)	2002 03 05	540	0.7−	0.4+
2002 02 07	644	0.0	0.5+	2002 02 14	118	(2.5−	0.7+)	2002 03 05	540	0.4−	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2002 02 15	118	0.3+	0.1−	2002 03 05	540	0.7−	0.2−
2002 02 07	644	0.4+	0.5+	2002 02 15	118	0.1+	0.0	2002 03 05	540	1.0+	0.1−
2002 02 07	448	(1.8−	1.3−)	2002 02 15	118	0.5+	0.3−	2002 03 05	540	1.0−	0.1+
2002 02 07	448	(0.6−	1.7−)	2002 02 16	118	1.0−	0.4−	2002 03 09	696	0.4−	0.4−
2002 02 07	448	(0.1−	2.1−)	2002 02 16	118	0.2−	0.3+	2002 03 09	696	0.6+	0.3−
2002 02 09	413	0.2+	0.2+	2002 02 16	118	0.6−	0.4+	2002 03 11	696	0.6−	0.4−
2002 02 09	413	0.2+	0.4+	2002 02 17	649	0.3−	0.6−	2002 08 13	291	0.4+	0.5+
2002 02 09	413	0.3+	0.3+	2002 02 17	649	0.2−	0.8−	2002 08 13	291	0.5+	0.3−
2002 02 11	704	0.4+	0.1+	2002 02 17	649	0.1−	0.7−	2002 08 13	291	0.5+	0.7+
2002 02 11	704	0.9+	0.2−	2002 02 19	291	(1.3−	2.0+)	2005 01 07	291	0.3+	0.6−
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2002 02 19	291	1.1+	0.2−	2005 01 07	291	0.2+	0.3−
2002 02 11	649	0.1+	0.3+	2002 02 19	291	0.3−	0.6+	2005 07 02	291	0.7−	0.1+
2002 02 11	649	0.0	0.5+	2002 02 19	413	0.6−	0.3+	2005 07 02	291	1.2−	0.8+
2002 02 11	649	0.1+	0.5+	2002 02 19	413	0.1+	0.2−				
2002 02 12	291	0.4+	0.8+	2002 02 19	413	0.1−	0.1−				

(154020)* 2002 CA₁₀

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	310.96961		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.51484934	<i>ω</i>	222.03589	+0.98298676		−0.13978550	
<i>a</i>	1.5417570	<i>Ω</i>	145.45582	+0.16429378		+0.95919879	
<i>e</i>	0.5896365	<i>i</i>	12.12986	−0.08212544		+0.24575942	
<i>P</i>	1.91	<i>H</i>	19.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	608	0.1+	0.5+	2002 02 11	649	0.0	0.1−	2003 07 04	608	0.5+	0.5−
2002 01 06	608	0.2−	0.6−	2002 02 11	649	0.1+	0.0	2003 07 04	608	0.3+	0.2−
2002 01 06	608	0.7−	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2004 02 16	649	0.3−	0.0
2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2002 02 11	649	0.4+	0.2−	2004 02 16	649	0.1+	0.7−
2002 02 06	644	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.4−	1.2+	2004 02 16	649	0.3−	1.2−
2002 02 06	644	0.1+	0.1−	2002 02 12	696	0.2+	0.6−	2005 05 21	G96	0.3+	0.0
2002 02 07	966	0.4+	0.3+	2002 02 12	696	0.2−	0.0	2005 05 21	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	966	0.4−	0.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2005 06 11	A50	0.5+	0.3+
2002 02 07	608	0.6−	0.4+	2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2005 06 11	A50	0.6−	0.4+
2002 02 07	608	0.6−	0.4+	2002 02 16	644	0.5+	0.0	2005 06 11	A50	0.5−	0.3+

2002 02 07	608	0.3−	0.4+	2002 03 09	696	0.3+	0.6−	2005 06 15	704	0.5+	0.4+
2002 02 09	413	0.4+	0.3−	2002 03 09	696	0.3+	0.8−	2005 06 15	704	1.0−	0.8−
2002 02 09	413	0.2+	0.7−	2003 04 22	413	0.1−	0.2−	2005 06 15	704	0.5+	0.4+
2002 02 11	704	0.4−	1.0+	2003 04 22	413	0.4+	0.2−	2005 06 15	704	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	(0.1−	2.2+)	2003 04 23	413	0.2+	0.1−	2005 06 15	704	0.5+	0.0
2002 02 11	649	0.2+	0.1−	2003 07 04	608	0.1−	0.4−				

(154021)* 2002 CM₂₇

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	96.08431		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21723858	<i>ω</i>	10.49413	+0.37419801		−0.92419266	
<i>a</i>	2.7405943	<i>Ω</i>	57.57015	+0.84412966		+0.30532835	
<i>e</i>	0.1034297	<i>i</i>	5.19634	+0.38395437		+0.22943959	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.1−	0.7−	2005 10 23	644	0.1−	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−
1996 12 04	691	0.1−	0.6−	2005 10 23	644	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−
1996 12 04	691	0.1+	0.5−	2005 10 25	691	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−
2000 09 05	645	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.4−	0.1−	2005 12 04	691	0.0	0.3+
2000 09 05	645	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.4+	0.5−	2005 12 04	691	0.1+	0.3+
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.9+	0.8+	2005 12 04	691	0.1+	0.3+
2000 09 26	645	0.0	0.0	2005 10 28	704	0.3−	0.6+	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2002 01 05	644	0.4−	0.1−	2005 10 28	704	1.3+	0.7+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2002 01 05	644	0.3−	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2002 01 05	644	0.3+	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2006 01 27	G96	0.6−	0.9−
2002 01 08	704	0.7+	0.3+	2005 10 28	G96	0.3−	0.3−	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.2+	0.1−	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.3−	0.1−	2005 10 29	691	0.3−	0.2+	2006 01 27	G96	0.8−	0.8+
2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2005 10 31	704	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.4+	0.1−
2002 02 04	644	0.3+	0.3+	2005 10 31	704	0.1−	1.1+	2006 01 27	G96	0.5−	0.1+
2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2005 10 31	704	0.3−	0.6+	2006 01 27	G96	0.1+	0.3−
2002 02 04	644	0.3+	0.2+	2005 10 31	704	0.4−	0.1−	2007 03 11	699	1.3+	0.4−
2002 02 06	704	(2.2+	1.8+)	2005 11 03	704	(1.0−	1.7+)	2007 03 11	699	0.4−	0.3+
2002 02 06	704	1.3+	1.3+	2005 11 03	704	0.3−	0.8+	2007 03 11	699	0.4+	0.0
2002 02 06	704	(1.8+	0.8+)	2005 11 03	704	1.1−	0.1−	2007 03 11	699	0.8+	0.6−
2002 02 06	704	1.4+	1.4+	2005 11 03	704	0.7−	0.1+	2007 03 14	699	0.8+	0.2+
2002 02 08	704	1.0+	1.0−	2005 11 06	704	0.3−	1.0+	2007 03 14	699	0.8+	0.3+
2002 02 08	704	0.3+	1.4−	2005 11 06	704	0.3+	0.7+	2007 03 14	699	0.1−	0.1+
2002 02 08	704	0.8−	0.8−	2005 11 06	704	0.4+	0.7+	2007 03 14	699	1.0+	0.4+
2002 02 08	704	(0.3−	1.6−)	2005 11 06	704	0.3−	0.9+	2007 03 15	703	(2.2−	0.0)
2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2005 11 06	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	703	0.2−	1.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.6−	0.1+
2002 02 12	704	1.4−	0.2−	2005 11 06	G96	0.1+	0.5−	2007 03 15	703	(1.9−	1.1−)
2003 04 04	291	0.1+	0.4+	2005 11 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+
2003 04 04	291	0.1−	0.5+	2005 11 12	691	0.3−	0.0	2007 03 15	703	(2.1−	1.0−)
2003 04 04	291	0.1+	0.5+	2005 11 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2004 08 07	E12	0.4−	0.3−	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.6−	0.2+
2004 08 07	E12	0.4+	0.9+	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2007 03 19	G96	0.5−	0.1−
2004 08 07	E12	0.2+	0.4−	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 19	G96	0.7−	0.1−
2004 08 07	E12	0.4−	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2007 03 19	G96	0.3−	0.0
2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.4−	2007 03 19	G96	0.3−	0.2+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.78811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21814309	ω	53.87304	+0.76945341	-0.63665115
<i>a</i>	2.7330133	Ω	345.43951	+0.50089104	+0.65118514
<i>e</i>	0.2345004	<i>i</i>	11.74032	+0.39629486	+0.41307776
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	699	1.2-	0.7+	2005 09 29	703	0.2+	0.1-	2005 11 27	704	0.2+	0.8+
2000 08 20	699	1.3+	0.6-	2005 09 29	703	0.5+	0.7-	2005 11 27	704	0.0	0.3-
2000 08 20	699	0.1+	0.8-	2005 09 29	703	0.0	0.1+	2005 11 27	704	0.4+	0.7-
2000 08 20	699	0.5-	0.7+	2005 10 04	644	0.1+	0.1+	2005 12 01	699	0.3+	0.1+
2002 01 11	699	0.3+	0.6+	2005 10 04	644	0.1-	0.2-	2005 12 01	699	0.3-	1.0-
2002 01 11	699	0.4+	0.1-	2005 10 04	644	0.1+	0.1+	2005 12 01	699	1.1-	1.3-
2002 01 11	699	1.0+	0.9+	2005 10 10	703	0.3+	0.2-	2005 12 17	699	(1.8-	1.3+)
2002 01 11	699	(2.9+	0.2-)	2005 10 10	703	0.0	0.5-	2005 12 17	699	(1.7-	1.1-)
2002 02 03	644	0.4-	0.1+	2005 10 10	703	0.4-	0.5-	2005 12 17	699	1.0-	1.0+
2002 02 03	644	0.3+	0.3+	2005 10 10	703	0.4-	0.9-	2005 12 17	699	0.2+	0.2-
2002 02 03	644	0.4+	0.2+	2005 10 15	699	0.4-	0.1-	2005 12 24	704	0.0	0.2-
2002 02 03	644	0.6+	0.2+	2005 10 15	699	(1.7-	0.1+)	2005 12 24	704	1.1+	1.2+
2002 02 03	644	0.1-	0.6+	2005 10 15	699	0.3-	0.8+	2005 12 24	704	0.8+	0.1-
2002 02 03	644	0.2-	0.3+	2005 10 15	699	0.6-	0.2+	2005 12 24	704	0.1+	0.5+
2002 02 06	704	0.9-	0.1+	2005 10 24	644	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.6+	0.4-
2002 02 06	704	0.7-	0.2-	2005 10 24	644	0.1+	0.1-	2006 01 05	703	0.6-	0.1+
2002 02 06	704	0.2-	0.3-	2005 10 24	644	0.1+	0.0	2006 01 05	703	1.3+	0.1-
2002 02 06	704	0.6-	0.8+	2005 10 29	644	0.1-	0.4-	2006 01 05	703	1.0-	0.2+
2002 02 08	704	0.4+	0.1-	2005 10 29	644	0.1-	0.2+	2006 01 05	703	0.0	0.6+
2002 02 08	704	0.3+	0.2-	2005 10 29	644	0.4-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.0
2002 02 08	704	0.3+	0.2-	2005 10 31	703	0.4-	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.7+	0.8-	2005 10 31	703	0.3-	0.3-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-
2005 08 31	704	(0.2+	2.0+)	2005 10 31	703	0.6-	1.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
2005 08 31	704	0.5+	0.5+	2005 10 31	703	0.3-	1.1-	2007 02 23	691	0.1-	0.2+
2005 08 31	704	0.5+	0.3-	2005 11 01	699	0.8+	0.3-	2007 02 23	691	0.0	0.4-
2005 08 31	704	0.0	0.7+	2005 11 01	699	0.3+	0.2-	2007 02 23	691	0.3-	0.2-
2005 09 11	699	0.2+	0.9+	2005 11 01	699	0.4-	0.6+	2007 02 27	691	0.1-	0.4+
2005 09 11	699	0.2-	0.5+	2005 11 10	703	0.6-	0.6-	2007 02 27	691	0.1+	0.2-
2005 09 11	699	0.4-	0.1+	2005 11 10	703	0.3+	0.5-	2007 02 27	691	0.0	0.0
2005 09 11	699	0.6-	0.8-	2005 11 10	703	0.7+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
2005 09 14	704	0.5+	1.1+	2005 11 10	703	(1.2-	2.1-)	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 09 14	704	0.8+	1.4+	2005 11 21	703	0.8+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2005 09 14	704	0.2-	0.8+	2005 11 21	703	0.6+	1.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2005 09 14	704	0.3-	1.0+	2005 11 21	703	0.4+	0.2+				
2005 09 29	703	0.7-	1.2-	2005 11 21	703	0.5+	0.1-				

(154023)* 2002 CN₂₉

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.27600		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22126561	ω	203.26986	-0.39692373	+0.91568475
<i>a</i>	2.7072401	Ω	43.41555	-0.82704390	-0.32702729
<i>e</i>	0.0246846	<i>i</i>	5.26206	-0.39805771	-0.23361207
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.1-	0.3-	2003 05 24	608	1.4-	1.1-	2004 09 21	704	0.1+	0.2-
1998 03 03	691	0.1+	0.2-	2003 05 24	608	(0.5-	1.7-)	2004 10 05	699	0.0	0.1-
1998 03 03	691	0.2-	0.4-	2004 09 06	644	0.1+	0.4+	2004 10 05	699	0.2+	0.3-
2000 10 19	691	0.1-	0.3-	2004 09 06	644	0.1+	0.3+	2004 10 05	699	0.5+	1.2+
2000 10 19	691	0.1+	0.3-	2004 09 06	644	0.1+	0.3+	2004 10 05	699	0.1+	1.4+
2000 10 19	691	0.0	0.3-	2004 09 07	704	0.1-	0.4+	2005 12 02	691	0.3-	0.1-
2000 11 02	704	0.1+	0.2-	2004 09 07	704	1.4-	0.6+	2005 12 02	691	0.2-	0.1-
2000 11 02	704	0.7+	0.0	2004 09 07	704	0.6+	0.2+	2005 12 02	691	0.1+	0.0
2000 11 02	704	1.8-	1.6+	2004 09 07	704	0.5-	0.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.1-
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.4-	2005 12 10	691	0.1+	0.1-
2002 01 08	704	0.1-	1.3+	2004 09 08	704	(2.4-	2.3+)	2005 12 10	691	0.2+	0.2-

2002 01 08	704	0.9+	0.6+	2004 09 08	704	(0.9-	2.2+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.7+	0.8+	2004 09 08	704	0.6-	0.8+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2002 02 06	704	0.3+	0.9-	2004 09 08	704	1.1-	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2002 02 06	704	0.6+	1.4+	2004 09 09	704	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2002 02 06	704	0.6+	0.4+	2004 09 09	704	0.3-	0.3-	2007 03 11	G96	0.3+	0.3-
2002 02 06	704	0.4-	0.6-	2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2007 03 11	G96	0.6+	0.4-
2002 02 06	704	0.2+	0.4-	2004 09 09	704	0.0	1.0+	2007 03 11	G96	0.7+	0.2-
2002 02 08	704	0.5+	0.6+	2004 09 09	704	0.7-	0.5-	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	(2.6+	0.3+)	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2002 02 08	704	(1.6+	1.0+)	2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.3-	0.4+
2002 02 08	704	0.0	0.6+	2004 09 12	704	0.6+	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.3+
2002 02 12	704	0.5-	0.2-	2004 09 12	704	0.3-	0.5+	2007 03 12	A13	0.8+	0.5-
2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2004 09 12	704	0.3-	0.1-	2007 03 12	A13	0.2-	0.2-
2002 02 12	704	0.4+	0.0	2004 09 17	704	1.2+	0.1+	2007 03 12	A13	0.1-	0.4+
2002 02 12	704	(0.3+	1.5+)	2004 09 17	704	0.4-	0.1-	2007 03 15	691	0.3+	0.4+
2002 02 12	704	0.7-	0.5-	2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2002 02 12	704	0.6-	0.2+	2004 09 17	704	(1.6+	0.6+)	2007 03 15	691	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	(0.8+	1.7+)	2004 09 21	704	(1.8-	1.5+)				
2003 05 24	608	0.7-	0.7-	2004 09 21	704	0.1+	0.3+				

(154024)* 2002 CZ₃₁

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.55618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21921584	ω	170.79820	-0.96307661	-0.26872594
<i>a</i>	2.7240898	Ω	353.54250	+0.23678969	-0.81642840
<i>e</i>	0.0930551	<i>i</i>	8.39838	+0.12811751	-0.51110765
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.2-	0.7-	2002 02 08	704	0.8+	1.0+	2004 10 05	246	0.2-	1.0-
1998 04 01	704	(1.6-	2.3+)	2002 02 08	704	1.1+	0.5-	2004 10 15	G96	0.0	0.1+
1998 04 01	704	1.1-	0.1-	2002 02 08	608	0.7-	0.4-	2004 10 15	G96	0.2-	0.0
1998 04 01	704	(4.2-	0.9+)	2002 02 08	608	0.8-	0.2-	2004 10 15	G96	0.3-	0.3+
1998 04 18	704	0.3-	0.4+	2002 02 08	608	0.7-	0.5-	2004 10 15	G96	0.2-	0.0
1998 04 18	704	1.0+	1.0-	2002 02 12	704	0.2-	0.6+	2005 12 21	703	1.0-	0.7-
1998 04 18	704	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.5-	0.3+	2005 12 21	703	0.3-	0.5-
1998 04 18	704	1.2-	0.4+	2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2005 12 21	703	(1.3-	2.2-)
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.5-	0.0	2005 12 21	703	0.3+	0.5-
2002 01 08	704	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.5-	0.3+	2005 12 24	704	0.8-	0.8+
2002 01 08	704	0.1-	0.0	2002 02 14	644	(0.5+	1.7+)	2005 12 24	704	0.3-	0.3+
2002 01 08	704	0.3+	0.1-	2002 02 14	644	0.0	1.4+	2005 12 24	704	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.5+	0.0	2002 02 14	644	0.2+	1.3+	2006 01 07	704	0.3+	0.1-
2002 01 16	608	(1.5+	1.7-)	2002 02 23	644	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	0.1-	0.4-
2002 01 16	608	1.3+	0.0	2002 02 23	644	0.1-	0.3+	2006 01 07	704	0.8+	1.4-
2002 01 16	608	(1.5+	0.3-)	2002 02 23	644	0.1+	0.4+	2006 01 07	704	0.3-	0.1+
2002 01 20	699	0.0	1.2+	2002 02 23	644	0.3-	0.3+	2006 12 24	691	0.2+	0.4-
2002 01 20	699	0.2+	0.1+	2002 02 23	644	0.1-	0.3+	2006 12 24	691	0.3-	0.1+
2002 01 20	699	0.2+	0.3-	2002 02 23	644	0.0	0.1+	2006 12 24	691	0.1-	0.0
2002 01 20	699	0.7-	0.1+	2002 03 06	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	703	0.2-	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 116961

2002 02 04	644	0.3−	0.3+	2004 09 09	699	0.4+	0.5+	2007 03 21	704	0.4+	0.7+
2002 02 04	644	0.8+	1.3+	2004 09 09	699	0.1+	0.7+	2007 03 21	704	(0.7+	1.5+)
2002 02 04	644	0.5−	0.3+	2004 09 09	699	0.1+	1.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2002 02 04	644	0.4−	0.8+	2004 09 17	704	(1.5−	1.6+)	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2002 02 04	644	0.4−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	1.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.4+
2002 02 06	704	0.4+	0.5−	2004 09 17	704	(0.4−	1.8+)	2007 03 30	644	0.1+	0.2+
2002 02 06	704	0.7+	0.1+	2004 10 04	644	0.3−	0.7+	2007 03 30	644	0.5+	0.6+
2002 02 06	704	0.5+	0.2−	2004 10 04	644	0.2−	0.4+	2007 03 30	644	0.4+	0.2+
2002 02 06	704	0.7+	0.1+	2004 10 04	644	0.1−	0.5+	2007 03 30	644	0.2+	0.4+
2002 02 06	704	0.9+	0.2−	2004 10 05	246	1.4−	0.4−	2007 03 30	644	0.3+	0.2+
2002 02 08	704	0.8+	0.7+	2004 10 05	246	0.9−	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	1.4+	0.9+	2004 10 05	246	0.7−	0.6+				
2002 02 08	704	1.5+	0.6+	2004 10 05	246	0.4−	0.6−				

(154025)* 2002 CJ₃₇ = 2004 RG₅₃

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 69176)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	238.50131		(2000.0)		P		Q
n	0.21098918	ω	164.59802		+0.60905287		+0.78985561
a	2.7944473	Ω	142.84047		−0.73969362		+0.59842721
e	0.0689157	i	6.84498		−0.28619564		+0.13421250
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4−	0.4−	2002 02 20	704	0.8−	0.1+	2004 09 17	704	0.5−	0.5+
1999 07 13	704	(1.1−	2.6+)	2002 02 20	699	0.6+	0.1−	2004 09 17	704	1.3−	0.8+
1999 07 13	704	1.4−	0.5+	2002 02 20	699	(0.9+	2.1+)	2004 09 17	704	0.5−	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.6+	2002 02 20	699	0.1+	0.3−	2004 09 21	704	0.0	0.8+
2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2002 02 20	699	1.2−	0.8+	2004 09 21	704	0.5+	0.3+
2002 02 07	704	0.0	1.0+	2002 03 12	644	0.1+	0.6+	2004 09 21	704	1.4−	0.1+
2002 02 07	704	0.5−	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.9−	0.9+
2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.0	2004 09 22	704	0.1−	1.2+
2002 02 07	291	0.1−	0.3+	2002 03 14	704	1.0+	1.4+	2004 09 22	704	0.6+	0.0
2002 02 07	291	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	(0.7+	1.7+)	2004 09 22	704	0.4+	1.0+
2002 02 07	691	(0.8+	2.0−)	2002 03 14	704	0.9+	0.4+	2005 12 05	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	291	0.4+	0.3+	2003 05 05	704	1.4+	0.6−	2005 12 05	691	0.2+	0.0
2002 02 07	691	0.2+	0.4+	2003 05 05	704	0.2−	0.8+	2005 12 05	691	0.0	0.3+
2002 02 07	691	0.6+	0.4+	2003 05 05	704	0.5+	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.7+	0.0	2003 05 05	704	0.4+	0.4−	2005 12 08	691	0.6−	0.1+
2002 02 08	704	0.8+	0.2+	2003 05 23	691	0.2−	0.8+	2005 12 08	691	0.2+	0.2−
2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2003 05 23	691	0.4−	0.7+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2003 05 23	691	0.4−	0.6+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2003 07 04	691	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2003 07 04	691	0.5+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.8+	0.9+	2003 07 04	691	0.5+	0.0	2007 03 09	703	1.3−	0.3+
2002 02 10	704	1.1+	1.1+	2004 09 08	704	0.6−	0.6+	2007 03 09	703	1.0+	0.8−
2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2004 09 08	704	1.0+	0.7+	2007 03 09	703	0.4−	0.4+
2002 02 12	704	1.1−	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2007 03 09	703	(1.2−	1.8+)
2002 02 12	704	0.1−	0.6+	2004 09 08	704	0.6+	1.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.0	1.0+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2002 02 13	704	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.9+	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−
2002 02 13	704	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	1.0−	0.3−	2007 03 12	G96	0.0	0.3−
2002 02 13	704	1.1−	0.3−	2004 09 09	704	0.7−	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2002 02 13	704	1.4−	0.8−	2004 09 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2004 09 13	691	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.3−
2002 02 20	704	0.6+	0.5−	2004 09 13	691	0.0	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	(1.3−	2.0+)	2007 03 20	691	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.5−	0.4+	2004 09 17	704	0.8−	1.1+				

(154026)* 2002 CW₃₈ = 2002 AN₁₅₃

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	329.98765		(2000.0)		P		Q
n	0.21427867	ω	146.54134		-0.71420158		+0.69829340
a	2.7657744	Ω	77.82765		-0.65246749		-0.63937862
e	0.0520955	i	2.81362		-0.25338169		-0.32184049
P	4.60	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.4−	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	1.4+	2004 09 22	G92	0.9−	0.6+
1991 12 08	691	0.4−	0.3−	2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2004 09 22	G92	1.0−	1.3+
1991 12 08	691	0.1+	0.6−	2002 02 14	644	0.2+	0.3+	2004 09 22	G92	0.5+	1.0+
1998 04 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 14	644	0.1+	0.2+	2004 09 22	G92	(1.6+	1.2+)
1998 04 21	704	0.4+	0.4+	2002 02 14	644	0.2−	0.4−	2005 12 07	691	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.5+	0.6+	2002 02 20	704	0.7+	0.4−	2005 12 07	691	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	0.1+	0.8−	2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2005 12 07	691	0.3+	0.0
1998 04 21	704	1.0+	0.9+	2002 02 20	704	0.5+	1.0−	2005 12 21	691	0.7−	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2005 12 21	691	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2005 12 21	691	0.2−	0.8−
2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2002 02 24	644	0.5+	0.6−	2005 12 26	691	0.4+	0.4+
2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 02 24	644	0.7+	0.7−	2005 12 26	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.4−	2002 02 24	644	0.1+	0.8−	2005 12 26	691	0.1+	0.0
2002 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.4−	2005 12 31	691	0.3+	0.1−
2002 01 18	704	(2.1+	0.1+)	2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2005 12 31	691	0.0	0.0
2002 01 18	704	1.0+	0.6+	2002 03 12	644	0.2+	0.5−	2005 12 31	691	0.3−	0.2−
2002 01 18	704	1.1+	1.4+	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2006 01 06	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.7−	2006 01 06	691	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.8−	0.0	2002 03 12	644	0.7+	0.3+	2006 01 06	691	0.3−	0.3+
2002 02 07	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	704	0.7+	0.5+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	704	0.6+	0.8+	2002 03 14	704	0.6+	0.2+	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−
2002 02 08	704	0.3−	1.4+	2002 03 14	704	0.6+	0.3+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	704	1.0+	1.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.9+	2006 01 25	G96	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.5+	1.0+	2007 03 10	691	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	1.3−	0.4+	2002 03 16	704	0.8+	0.6+	2007 03 10	691	0.6−	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 03 16	704	(1.3+	1.7+)	2007 03 10	691	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.3−	2004 09 14	699	0.1+	0.9+	2007 03 10	G96	0.1−	0.4−
2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2004 09 14	699	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2004 09 14	699	(0.3+	1.9+)	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.5−	0.6−	2004 09 14	699	0.7+	0.6+	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2004 09 16	699	(0.4−	1.6+)	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.7−	0.2+	2004 09 16	699	0.1+	1.0+	2007 03 14	691	0.3−	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 16	699	0.1−	0.0	2007 03 16	699	2.9−	1.1−
2002 02 11	704	1.1−	0.0	2004 09 16	699	0.2−	0.3+	2007 03 16	704	0.7+	0.6+
2002 02 11	704	1.0+	0.5+	2004 09 16	G92	0.5+	0.8+	2007 03 16	704	0.5+	0.1−
2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2004 09 16	G92	0.3−	0.3−	2007 03 16	699	0.6+	0.6−
2002 02 12	704	0.1−	1.0+	2004 09 16	G92	0.6+	0.6+	2007 03 16	704	0.3+	0.7+
2002 02 12	704	1.1+	0.8+	2004 09 17	704	1.1−	0.5+	2007 03 16	704	0.3+	0.6+
2002 02 12	704	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	1.1−	0.6+	2007 03 16	699	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	1.1−	1.3+	2007 03 16	704	0.5+	1.0+
2002 02 12	704	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	1.0+	2007 03 16	699	1.3+	0.3−

2001 12 09	704	0.9−	1.0+	2005 08 13	E12	0.4+	0.4+	2005 12 04	699	0.4+	0.5+
2001 12 22	704	0.3+	0.1−	2005 08 13	E12	0.2−	0.8+	2005 12 06	703	1.1+	0.6−
2001 12 22	704	0.3−	0.3−	2005 09 27	704	0.0	0.5+	2005 12 06	703	0.4+	0.9−
2001 12 22	704	0.2−	0.1−	2005 09 27	704	0.2−	0.2−	2005 12 06	703	0.3−	0.4−
2001 12 22	704	0.1+	0.1+	2005 09 27	704	0.4−	0.5+	2005 12 06	703	0.3+	0.4−
2001 12 22	704	0.2+	0.8−	2005 09 27	704	0.2−	0.3+	2005 12 25	703	0.3−	0.4+
2002 01 21	699	0.4+	0.7+	2005 09 27	704	0.3−	0.5+	2005 12 25	703	0.5−	1.1+
2002 01 21	699	0.7+	0.4−	2005 09 27	644	0.1−	0.1+	2005 12 25	703	(1.5−	0.1+)
2002 01 21	699	0.1+	0.3+	2005 09 27	644	0.2−	0.2+	2005 12 25	703	0.7−	0.2+
2002 01 21	699	0.8+	0.1+	2005 09 27	644	0.2−	0.1+	2006 01 10	703	0.8−	0.7−
2002 02 01	699	0.9+	0.7+	2005 09 29	E12	0.1+	0.3+	2006 01 10	703	0.1−	0.1−
2002 02 01	699	0.7+	1.0+	2005 09 29	E12	0.1+	0.0	2006 01 10	703	0.0	0.3−
2002 02 01	699	0.2−	1.1+	2005 09 29	E12	0.1+	0.7+	2006 01 10	703	0.3+	0.7+
2002 02 01	699	0.0	0.6+	2005 09 29	E12	0.0	0.3−	2006 01 22	703	0.3+	0.8+
2002 02 11	678	(0.2+	2.0+)	2005 10 25	704	1.3−	0.5+	2006 01 22	703	0.4−	0.6−
2002 02 11	678	1.1−	0.7+	2005 10 25	704	0.7−	0.4+	2006 01 22	703	0.8−	0.0
2002 02 12	678	(1.8−	0.1−)	2005 10 25	704	0.6−	0.5+	2006 01 22	703	0.7−	0.7−
2002 02 12	678	1.1−	0.8+	2005 10 25	704	0.9−	0.3+	2006 01 23	704	0.3−	1.2+
2002 02 12	678	1.4−	0.9−	2005 10 25	704	0.6−	0.4+	2006 01 23	704	0.4−	1.3+
2002 02 19	704	0.9+	0.5+	2005 10 31	703	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.4−	1.1+
2002 02 19	704	0.5+	0.4+	2005 10 31	703	0.0	0.5+	2007 02 15	G92	0.1−	0.3−
2002 02 19	704	0.5+	0.5+	2005 10 31	703	0.5−	0.1+	2007 02 15	G92	1.1+	0.2+
2002 02 19	704	0.2−	0.1+	2005 10 31	703	0.5−	0.4+	2007 02 15	G92	0.4+	0.4−
2002 02 21	704	1.4−	0.9−	2005 10 31	644	0.0	0.4+	2007 02 16	703	0.1+	0.0
2002 02 21	704	0.1+	0.5−	2005 10 31	644	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	1.2+	1.3−
2002 02 21	704	0.4+	0.8−	2005 10 31	644	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.7+	0.2+
2002 02 21	704	0.3+	0.9−	2005 11 15	644	0.5+	0.1−	2007 02 16	703	0.8−	0.2+
2002 02 21	704	0.8+	1.2−	2005 11 15	644	0.2+	0.1−	2007 03 15	703	0.4−	0.4+
2003 05 27	691	0.4−	0.1+	2005 11 15	644	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.3−	0.1+
2003 05 27	691	0.0	0.7+	2005 11 30	703	0.3+	0.3+	2007 03 15	703	0.2−	0.1−
2003 05 27	691	0.6−	0.4+	2005 11 30	703	0.6+	0.3+	2007 03 15	703	1.5−	0.2−
2003 06 01	691	1.0+	0.4+	2005 11 30	703	0.1−	0.4−				

(154028)* 2002 CV₄₂

Discovered 2002 Feb. 12 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain Hills.

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	46.90122	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21693460	ω	340.54165	−0.89892615	−0.43740351
<i>a</i>	2.7431539	Ω	173.35962	+0.42491357	−0.88420931
<i>e</i>	0.1349809	<i>i</i>	12.33180	+0.10667816	−0.16386600
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.7+	0.3+	2002 02 21	678	(0.1−	1.7−)	2004 09 11	691	0.1−	0.9+
1998 04 17	691	0.9+	0.2+	2002 03 04	106	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.7−	0.1−
1998 04 17	691	0.7+	0.5+	2002 03 05	106	0.8+	0.2−	2004 09 13	699	1.0+	0.9+
1998 04 25	691	1.0+	0.2−	2002 03 05	106	1.0+	0.1+	2004 09 13	699	(0.9+	2.1+)
1998 04 25	691	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	(3.3+	0.6−)	2004 09 13	699	0.8+	0.6+
1998 04 25	691	1.0+	0.8−	2002 03 09	704	(2.7+	0.1−)	2004 09 16	691	0.2−	0.6+
1998 05 03	691	1.2−	0.1−	2002 03 09	704	(2.7+	0.2+)	2004 09 16	691	0.3−	0.5+
1998 05 03	691	1.2−	0.1+	2002 03 09	704	(2.4+	1.2+)	2004 09 16	691	0.2−	0.7+
1998 05 03	691	1.2−	0.4−	2002 03 12	704	0.6−	0.9+	2005 11 25	703	0.6+	0.9+
2001 12 22	608	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2005 11 25	703	0.7+	0.1+
2001 12 22	608	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.6−	0.1+	2005 11 25	703	0.3+	0.2+
2001 12 22	608	0.2−	0.5+	2002 03 12	704	0.1−	0.4+	2005 11 25	703	0.1−	0.2−
2002 02 06	644	0.4+	0.2+	2002 03 12	704	0.9−	1.2+	2005 12 06	704	0.8+	0.0
2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.1+	0.9+	2005 12 06	704	(1.7+	1.2−)
2002 02 06	644	0.5+	0.0	2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2005 12 06	704	1.0+	0.8−
2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2002 03 13	704	0.2+	0.8+	2005 12 23	644	0.0	0.5−
2002 02 06	644	0.9+	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	1.5+	2005 12 23	644	0.3+	0.3−
2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.1+	1.1+	2005 12 23	644	0.2+	0.4−
2002 02 07	699	0.1−	1.0+	2002 03 15	704	0.6−	0.4+	2005 12 23	644	0.4+	0.4−
2002 02 07	699	0.2−	0.3+	2002 03 15	704	0.8−	0.0	2005 12 23	644	0.2+	0.4−
2002 02 07	699	0.3−	0.1+	2002 03 15	704	1.0−	0.5+	2005 12 23	644	0.4+	0.3−
2002 02 07	699	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	1.0−	0.8+	2005 12 31	703	(3.0−	1.3−)
2002 02 08	704	0.6+	0.9−	2002 03 15	704	1.2−	1.1+	2005 12 31	703	0.6+	0.8−

2002 02 08	704	0.6+	0.5−	2002 04 03	699	0.0	0.4+	2005 12 31	703	0.1−	0.7−
2002 02 08	704	0.5−	0.3−	2002 04 03	699	0.3+	0.6−	2005 12 31	703	(0.3−	2.6+)
2002 02 08	704	1.0−	0.1+	2002 04 03	699	0.3+	0.4+	2006 01 28	703	0.0	0.3+
2002 02 11	678	0.7−	0.7−	2002 04 03	699	1.1−	0.8−	2006 01 28	703	0.2+	0.6−
2002 02 11	678	(0.6+	2.8−)	2002 04 09	704	1.0−	0.9+	2006 01 28	703	0.5−	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 04 09	704	0.3−	1.3+	2006 01 28	703	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.8+	0.5+	2002 04 09	704	0.6−	1.0+	2007 02 23	703	0.1+	0.9+
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2002 04 09	704	0.8−	0.7+	2007 02 23	703	0.5−	0.6−
2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2002 04 09	704	0.5−	1.2+	2007 02 23	703	(1.8+	0.5+)
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 05 06	704	(1.6+	1.2+)	2007 02 23	703	0.4−	0.4+
2002 02 12	678	(0.5−	2.8−)	2002 05 06	704	(1.8+	1.5+)	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2002 02 12	678	(0.7−	1.9−)	2002 05 06	704	0.8+	0.6+	2007 03 11	G96	0.6+	0.0
2002 02 21	678	0.1−	0.6+	2004 09 11	691	0.6−	0.8+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2002 02 21	678	0.4+	0.8−	2004 09 11	691	0.6−	0.8+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0

(154029)* 2002 CY₄₆

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	263.68248		(2000.0)	P	Q
n	0.37922488	ω	319.30032	+0.62515440	+0.76271777
a	1.8903324	Ω	346.24399	−0.40158095	+0.13232392
e	0.4631567	i	44.16091	−0.66926431	+0.63304975
P	2.60	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.4+	1.0−	2002 03 14	926	(2.4+	1.8−)	2002 11 28	448	0.3−	0.3+
2002 02 11	704	1.2+	0.4−	2002 03 14	118	0.4+	0.5−	2004 03 10	673	0.4+	1.0+
2002 02 11	704	0.1+	1.0−	2002 03 14	118	0.8+	0.7−	2004 03 10	673	(1.6+	2.0+)
2002 02 11	704	0.6+	0.9−	2002 03 14	118	0.8+	0.7−	2004 03 10	673	0.0	0.8+
2002 02 12	704	0.0	0.7+	2002 03 14	118	0.4−	0.5−	2004 03 10	673	0.1+	1.3+
2002 02 12	704	0.9+	0.1−	2002 03 15	926	(2.0+	3.5+)	2004 03 11	673	(1.8+	0.5+)
2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2002 03 15	926	0.5−	0.4+	2004 03 13	673	0.3+	0.8+
2002 02 12	704	1.0−	0.5+	2002 03 15	926	0.5+	0.3+	2004 03 13	673	0.2−	0.6+
2002 02 12	422	0.4+	0.7−	2002 03 15	644	0.1+	0.5+	2004 03 13	673	(1.6+	1.1+)
2002 02 12	422	0.2−	0.4−	2002 03 15	644	0.2+	0.6+	2004 03 13	673	0.7−	0.3−
2002 02 12	422	0.3−	1.0+	2002 03 15	644	0.0	0.5+	2004 03 13	673	0.9−	0.4−
2002 02 12	422	0.4+	0.7−	2002 03 18	704	0.1+	0.5−	2005 12 29	696	0.4+	1.0+
2002 02 12	413	0.0	0.4+	2002 03 18	704	0.5+	0.5−	2005 12 29	696	0.1+	0.6+
2002 02 12	413	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.6+	1.3−	2007 01 10	H55	0.1−	1.0+
2002 02 12	413	0.1+	0.4+	2002 03 18	704	0.6−	0.0	2007 01 10	H55	0.5+	0.0
2002 02 13	704	1.0+	0.0	2002 03 23	704	0.7−	1.0+	2007 01 10	H55	0.8+	0.9+
2002 02 13	704	0.4+	0.4−	2002 03 23	704	0.5−	0.3+	2007 02 16	703	0.2−	0.2+
2002 02 13	704	0.6+	0.0	2002 03 23	704	0.4−	0.2+	2007 02 16	703	0.5−	0.6+
2002 02 13	704	0.8+	0.0	2002 04 03	422	0.0	0.1−	2007 02 16	703	(0.8+	1.6−)
2002 02 13	711	0.3+	0.9+	2002 04 03	422	0.1−	0.2+	2007 02 16	703	0.6−	0.4−
2002 02 13	711	0.8+	1.0+	2002 04 03	422	0.2−	0.9+	2007 02 23	703	(3.0−	0.2+)
2002 02 13	711	0.3+	1.0+	2002 04 23	413	0.0	0.0	2007 02 23	703	0.3−	0.4−
2002 02 19	413	0.2−	0.1+	2002 04 23	413	0.1+	0.1−	2007 02 23	703	1.2−	1.1−
2002 02 19	413	0.1−	0.0	2002 04 23	413	0.1−	0.2−	2007 02 23	703	0.5−	0.6−
2002 02 19	413	0.3−	0.4−	2002 06 06	413	0.1−	0.3+	2007 03 08	644	0.0	0.0
2002 03 03	608	0.9−	0.7−	2002 06 06	413	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.0	0.0
2002 03 03	608	1.1−	0.8−	2002 06 06	413	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.4−	0.0
2002 03 03	608	0.7−	1.1−	2002 07 02	413	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3−
2002 03 06	333	0.1+	0.0	2002 07 02	413	0.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−
2002 03 06	333	0.7+	0.9−	2002 07 02	413	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.2−
2002 03 06	333	1.0+	0.9+	2002 08 19	413	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−
2002 03 12	333	0.9−	0.4+	2002 08 19	413	0.0	0.3+	2007 03 13	291	0.0	0.0
2002 03 12	333	0.0	0.7−	2002 10 04	474	0.7−	1.1−	2007 03 13	291	0.1−	0.1+
2002 03 12	333	(2.3+	0.8−)	2002 10 04	474	(1.8−	0.9+)	2007 03 13	291	0.0	0.0
2002 03 12	926	0.3−	0.9+	2002 10 04	474	0.1+	0.5+	2007 03 15	A13	0.9−	0.2−
2002 03 12	926	0.0	0.3+	2002 10 04	474	0.2−	0.4+	2007 03 16	A13	0.6−	0.6−
2002 03 14	926	0.6+	0.9+	2002 11 28	448	0.4−	0.2−				
2002 03 14	926	0.4+	0.0	2002 11 28	448	0.2−	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 116963

(154030)* 2002 CT₄₈

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	39.20105		(2000.0)		P		Q
n	0.21851971	ω	336.02426		−0.88321036		−0.46886463
a	2.7298721	Ω	175.97041		+0.45043273		−0.85417871
e	0.0819035	i	8.40155		+0.13057493		−0.22482148
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.0	0.7−	2002 02 11	704	0.8−	0.1−	2005 12 30	644	0.3−	0.3+
1991 10 08	691	0.4−	0.8+	2002 02 11	704	0.2+	0.9−	2005 12 30	644	0.2−	0.1+
1991 10 08	691	0.2−	0.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.6−	2005 12 30	644	0.4−	0.3+
1998 03 22	704	0.6+	1.1−	2002 02 11	704	0.8+	1.0−	2005 12 30	644	0.4−	0.1+
1998 03 22	704	0.9−	0.7−	2002 02 14	608	0.6+	0.4−	2006 01 02	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	(2.2+	0.7+)	2002 02 14	608	0.9+	0.5−	2006 01 02	704	0.5−	0.4+
1998 03 22	704	(2.1+	4.2−)	2002 02 14	608	0.0	0.3−	2006 01 02	704	0.1−	0.5−
1998 03 29	704	0.0	1.9−	2002 02 16	644	0.3+	0.8+	2006 01 02	704	0.3+	0.3−
1998 03 29	704	0.2−	1.0+	2002 02 16	644	0.3+	0.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	0.1−	0.8−	2002 02 16	644	0.5+	0.7+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	1.5−	0.9−	2002 03 04	699	0.4−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	691	0.3+	0.2−	2002 03 04	699	0.8−	0.2−	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2000 10 01	691	0.3+	0.2−	2002 03 04	699	0.5−	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.3+
2000 10 01	691	0.3+	0.1−	2002 03 04	699	(1.8−	0.8+)	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	(0.1+	2.3+)	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	(0.3+	2.1+)	2002 03 13	644	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	(1.9+	2.6+)	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.3+
2002 01 14	704	1.2+	1.2+	2002 03 14	644	0.8+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 02 03	608	0.0	0.2−	2002 03 14	644	0.0	0.7−	2007 03 29	644	0.3+	0.3+
2002 02 03	608	0.0	0.7−	2002 03 14	644	0.1+	0.6+	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2002 02 03	608	0.3+	0.3−	2005 11 24	644	0.1−	0.5+	2007 03 29	644	0.3+	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	0.5−	2005 11 24	644	0.0	0.1−	2007 03 29	644	0.7+	0.3+
2002 02 07	644	0.2+	0.8−	2005 11 24	644	0.4−	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2002 02 07	644	0.3+	0.7−	2005 12 01	703	(0.8−	2.2−)	2007 03 29	644	0.2+	0.5+
2002 02 08	704	0.3−	0.0	2005 12 01	703	0.2+	0.2+	2007 03 30	644	0.1+	0.3+
2002 02 08	704	1.1−	0.6+	2005 12 01	703	0.7−	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.5+
2002 02 08	704	0.8−	0.6+	2005 12 01	703	0.2−	0.3−	2007 03 30	644	0.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2005 12 30	644	0.3−	0.1+				
2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2005 12 30	644	0.4−	0.2−				

(154031)* 2002 CM₄₉ = 2000 VS₅

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27466)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	150.30253		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.21188257	ω	156.93241		+0.89529888		−0.43927867
a	2.7865867	Ω	229.33789		+0.39199864		+0.85579388
e	0.0128450	i	5.59732		+0.21160573		+0.27322350
P	4.65	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1−	1.0+	2003 05 10	608	0.3−	1.3+	2005 12 09	704	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2003 05 10	608	(0.1−	1.6+)	2005 12 09	704	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2003 05 10	608	0.0	0.8+	2005 12 22	703	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	1.6+	2004 09 08	704	0.0	0.4−	2005 12 22	703	0.3+	1.0+
2000 11 02	704	0.2−	1.1+	2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2005 12 22	703	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2004 09 08	704	0.9−	0.1+	2005 12 22	703	(4.3−	1.3+)
2000 11 02	704	1.1−	0.1+	2004 09 08	704	0.9+	0.5−	2007 02 23	A50	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.6−	0.8+	2004 09 10	704	0.7−	0.6+	2007 02 24	A50	0.0	0.4−
2002 02 03	608	0.6−	1.4−	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2007 03 11	703	(1.4−	1.9+)
2002 02 03	608	0.3−	1.3−	2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2007 03 11	703	0.6−	1.2+
2002 02 03	608	(0.1−	1.7−)	2004 09 17	691	0.0	0.6+	2007 03 11	703	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.3+	0.1−	2004 09 17	691	0.1−	0.6+	2007 03 11	703	0.7−	0.0
2002 02 06	644	0.1−	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.6+	2007 03 11	703	0.2+	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2007 03 11	703	0.6+	0.7−

2002 02 07	644	0.4+	0.9+	2005 10 28	G96	0.4−	0.4−	2007 03 11	703	1.0−	0.3+
2002 02 07	644	0.4+	1.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 11	703	0.5+	0.5−
2002 02 07	644	0.3+	1.1+	2005 10 28	G96	0.3−	0.3−	2007 03 15	704	1.3+	0.8+
2002 02 08	704	0.5+	0.5−	2005 11 07	850	0.5−	0.7+	2007 03 15	704	1.0+	0.7+
2002 02 08	704	0.4−	0.7+	2005 11 07	850	0.9−	0.4+	2007 03 15	704	(2.5+	0.4+)
2002 02 08	704	0.5−	0.0	2005 11 07	850	0.7+	1.2−	2007 03 15	704	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.9−	0.7−	2005 11 07	850	(0.6−	1.9+)	2007 03 15	703	0.7−	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2005 11 28	703	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.1−	0.8−
2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2005 11 28	703	1.3−	1.1−	2007 03 15	703	0.7−	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	0.8+	2005 11 28	703	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	1.3−	0.2+
2002 02 16	644	0.4+	0.0	2005 11 28	703	0.0	0.2−	2007 03 17	699	1.0−	0.3−
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2−	0.5−	2007 03 17	699	0.8−	0.7−
2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 17	699	0.8−	0.1+
2002 02 17	644	0.1−	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 17	699	0.3+	0.3−
2002 02 17	644	0.3+	1.4+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
2002 02 17	644	0.2+	0.8+	2005 12 07	691	0.2+	0.2−	2007 03 21	704	1.0+	0.7+
2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.2−	2007 03 21	704	1.0+	1.2+
2002 03 06	644	0.3+	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	1.4+	0.5+
2002 03 06	644	0.2+	0.1−	2005 12 09	704	0.6+	0.2−	2007 03 21	704	0.9+	0.9+

(154032)* 2002 CA₅₄ = 3215 T-1

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27470)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	55.10587		(2000.0)		P		Q
n	0.22076211	ω	328.85628		−0.89090261		−0.45417623
a	2.7113548	Ω	184.13807		+0.42743682		−0.83536044
e	0.1162695	i	3.22632		+0.15359135		−0.30967223
P	4.46	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.3+	0.9−	2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.7+
1971 03 26	675	(3.3−	1.0−)	2002 02 12	704	0.2+	0.5−	2002 03 14	704	0.9−	1.1+
1971 03 26	675	0.8−	2.2−	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 14	704	0.6+	0.7+
1971 03 27	675	1.9−	0.8−	2002 02 12	704	0.2−	0.5+	2002 03 15	704	0.6+	0.3+
1995 09 17	691	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	(1.6+	0.9+)
1995 09 17	691	0.6−	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	1.0+	0.0
1995 09 17	691	0.1−	0.6+	2002 02 20	704	0.2−	0.7−	2002 03 15	704	1.2+	0.9−
1998 04 22	704	0.7+	0.6−	2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2002 03 15	704	0.1+	0.6−
1998 04 22	704	(0.5−	2.3+)	2002 02 21	704	0.2−	0.6+	2004 09 15	691	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.3+	1.2+	2002 02 21	704	0.7−	0.7+	2004 09 15	691	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	0.7−	0.3−	2002 02 21	704	0.7−	0.7+	2004 09 15	691	0.1+	0.5+
2002 02 05	644	0.1−	0.4+	2002 02 21	704	0.3−	0.7+	2005 11 30	691	0.0	0.3−
2002 02 05	644	0.7−	0.3+	2002 02 21	704	0.1−	0.5+	2005 11 30	691	0.1+	0.4−
2002 02 05	644	0.1−	0.2+	2002 02 21	704	0.3−	0.7+	2005 11 30	691	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	(1.6+	0.6−)	2002 02 21	704	0.7+	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.4−
2002 02 07	704	1.0+	0.2−	2002 02 21	704	0.0	0.4+	2005 12 01	691	1.2−	0.9+
2002 02 07	699	(1.7+	0.4−)	2002 02 21	704	0.0	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	(1.9+	0.1−)	2002 02 21	704	0.1−	0.4−	2005 12 22	691	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	1.4+	0.5−	2002 03 04	703	0.8+	0.4−	2005 12 22	691	0.0	0.4−
2002 02 07	699	0.2+	0.6+	2002 03 04	703	1.5−	0.8+	2005 12 22	691	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	(1.9+	0.3−)	2002 03 04	703	(0.9−	2.1+)	2005 12 30	704	0.0	0.4+
2002 02 07	699	0.9+	0.7+	2002 03 04	703	0.3+	0.5+	2005 12 30	704	0.5+	0.2−
2002 02 07	699	0.8−	0.4+	2002 03 05	644	0.4+	0.1+	2005 12 30	704	1.4+	0.4−
2002 02 09	704	1.2+	0.2+	2002 03 05	644	0.3+	0.0	2005 12 30	704	0.3+	0.2+
2002 02 09	704	(0.7+	2.1−)	2002 03 05	644	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.4−	0.1+
2002 02 09	704	0.6+	0.7−	2002 03 13	704	0.2−	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.1−
2002 02 09	704	0.6+	0.4−	2002 03 13	704	0.5−	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.8+	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	0.9+	2007 02 26	G96	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 03 13	704	0.5−	1.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	1.3+	0.8+	2002 03 13	704	0.6−	1.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	1.0+	0.9+	2002 03 14	704	0.4−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.4+
2002 02 11	704	0.9+	0.7+	2002 03 14	704	0.4−	0.7+	2007 03 13	G96	0.4−	0.2+

(154033)* 2002 CJ₅₇

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21196796	ω	194.58817	−0.41489442	−0.90876612		
<i>a</i>	2.7858383	Ω	279.94066	+0.83927936	−0.36322755		
<i>e</i>	0.0957838	<i>i</i>	2.60669	+0.35138693	−0.20545046		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(2.2− 0.8+)	2002 03 13	644	0.0	0.2−	2005 12 26	G96	0.0	0.1+
1993 04 16	413	(3.8− 6.9+)	2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2005 12 26	G96	0.1+	0.1−
1995 10 17	691	0.8+ 1.1−	2002 03 13	644	0.3+	0.2−	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−
1995 10 17	691	0.4+ 1.0−	2002 03 15	704	0.0	1.0+	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−
1995 10 17	691	0.5+ 0.8−	2002 03 15	704	0.3−	0.6+	2006 01 05	704	0.5−	0.7+
1997 01 09	691	0.5− 0.5−	2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2006 01 05	704	0.4+	0.4+
1997 01 09	691	0.6− 0.5−	2002 03 15	704	0.3−	0.4+	2006 01 05	704	0.3−	0.1−
1997 01 09	691	0.6− 0.3−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2006 01 05	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.2+ 0.3+	2002 03 16	704	0.0	0.1−	2006 01 05	704	0.2+	0.1+
2000 11 27	704	0.3− 0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	G96	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	(0.5− 2.3+)	2002 03 16	704	0.5+	0.7−	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.8− 0.1−	2002 03 16	704	0.4+	0.6−	2006 01 06	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.4− 0.3−	2004 09 06	E12	0.1−	1.1+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	1.0+ 0.1−	2004 09 06	E12	0.2+	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.1−
2002 02 09	704	0.1− 0.9+	2004 09 06	E12	0.5−	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.1−
2002 02 09	704	0.7+ 0.7+	2004 09 06	E12	(1.6− 1.1+)		2006 01 23	G96	0.0	0.1−
2002 02 09	704	0.5− 0.8−	2004 10 04	691	0.4−	1.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2002 02 09	704	0.1+ 0.2−	2004 10 04	691	0.6−	1.2+	2006 02 23	G96	0.0	0.3−
2002 02 09	704	(0.4+ 1.8+)	2004 10 04	691	0.6−	1.1+	2006 02 23	G96	0.2+	0.4−
2002 02 11	704	0.6+ 0.2+	2005 11 28	704	0.6+	0.3−	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.4+ 0.4−	2005 11 28	704	(0.6+ 1.7+)		2006 02 23	G96	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	0.2+ 0.3−	2005 11 28	704	0.8+	0.4+	2006 03 05	G96	0.3−	0.3−
2002 02 11	704	0.4− 0.8−	2005 11 28	704	1.4+	1.0+	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.0 0.6−	2005 11 29	691	0.1−	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.2+ 0.5+	2005 11 29	691	0.0	0.3−	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.0 0.5+	2005 11 29	691	0.1−	0.0	2007 03 14	703	(1.8− 0.3−)	
2002 02 20	704	0.1+ 0.1+	2005 12 03	691	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.5−	0.2+
2002 02 20	704	0.6+ 1.4+	2005 12 03	691	0.2+	0.0	2007 03 14	703	0.2+	0.8−
2002 02 20	704	1.4+ 0.3+	2005 12 03	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2002 02 21	704	1.0+ 1.2+	2005 12 04	704	1.3+	0.2+	2007 03 14	703	(0.5− 1.6+)	
2002 02 21	704	0.2+ 0.9+	2005 12 04	704	0.5−	0.5−	2007 03 14	691	0.3−	0.3−
2002 02 21	704	0.9+ 0.7+	2005 12 04	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	691	0.5−	0.2−
2002 02 21	704	0.5+ 0.3+	2005 12 04	704	1.2−	0.4+	2007 03 14	703	(2.1− 0.6+)	
2002 02 21	704	0.5+ 0.2+	2005 12 18	A13	0.1−	0.1−	2007 03 14	703	0.6+	1.4+
2002 03 05	644	0.4+ 0.1+	2005 12 18	A13	0.1−	0.1−	2007 03 14	703	(2.6− 0.2−)	
2002 03 05	644	0.1− 0.4+	2005 12 21	691	0.2−	1.0+	2007 03 14	703	(1.5− 0.2−)	
2002 03 05	644	0.5+ 0.0	2005 12 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.3−	0.3−
2002 03 13	704	1.0+ 0.8+	2005 12 21	691	0.4+	0.0	2007 03 18	691	0.4−	0.3−
2002 03 13	704	0.5+ 1.4+	2005 12 25	691	0.7−	0.3+	2007 03 18	691	0.2−	0.2−
2002 03 13	704	1.4+ 0.5+	2005 12 25	691	0.2−	0.1−				
2002 03 13	704	1.0+ 0.6+	2005 12 25	691	0.1−	0.0				

(154034)* 2002 CF₅₈ = 2003 KV₃

Discovered 2002 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49983)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22193778	ω	323.86379	+0.60749428	+0.79403294		
<i>a</i>	2.7017712	Ω	343.51006	−0.70985426	+0.53054525		
<i>e</i>	0.1369841	<i>i</i>	4.34468	−0.35645144	+0.29670428		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	691	0.1− 0.1−	2004 09 22	704	1.1+ 0.5+	2005 12 30	G96	0.1− 0.9−
1995 08 27	691	0.0 0.2−	2004 09 22	691	0.1+ 0.2+	2005 12 30	G96	0.2− 0.4−
1995 08 27	691	0.1− 0.4−	2004 09 22	691	0.1− 0.1+	2005 12 30	G96	0.3− 0.4−
2000 11 20	704	0.2+ 0.6+	2004 09 22	691	0.2+ 0.2+	2006 01 06	691	0.1+ 0.3+
2000 11 20	704	1.0+ 0.2−	2004 10 04	691	0.3− 0.1+	2006 01 06	691	0.1− 0.3+
2000 11 20	704	0.1− 0.2−	2004 10 04	699	(2.0+ 2.2+)	2006 01 06	704	(0.5+ 2.1−)
2002 02 07	291	0.3+ 0.0	2004 10 04	699	0.6− 1.0+	2006 01 06	704	(0.4− 1.8−)
2002 02 07	291	0.1+ 0.0	2004 10 04	691	0.1− 0.1+	2006 01 06	691	0.0 0.1+
2002 02 07	291	0.8− 0.2−	2004 10 04	699	0.4+ 0.8−	2006 01 06	704	0.1− 0.5−
2002 02 10	704	0.1+ 0.1−	2004 10 04	699	0.0 0.6+	2006 01 06	704	0.3+ 0.2−
2002 02 10	704	0.3− 0.8−	2004 10 04	691	0.3− 0.2+	2006 01 06	704	0.6+ 0.6−
2002 02 10	704	0.6+ 0.4−	2004 10 10	691	0.0 0.0	2006 01 10	G96	0.1− 0.1−
2002 02 10	704	0.8+ 0.9−	2004 10 10	704	0.7+ 1.0+	2006 01 10	G96	0.2− 0.2−
2002 02 10	704	0.4− 0.1+	2004 10 10	704	0.5− 0.0	2006 01 10	G96	0.6− 0.3−
2002 02 10	704	0.1+ 1.0−	2004 10 10	704	0.8− 0.6+	2006 01 10	G96	0.1− 0.4−
2002 02 10	704	0.1− 1.0−	2004 10 10	691	0.1+ 0.0	2006 01 10	G96	0.1− 0.1−
2002 02 10	704	0.1+ 1.0−	2004 10 10	704	0.3− 0.0	2006 01 10	G96	0.2− 0.3−
2002 02 10	691	0.5+ 0.1−	2004 10 10	704	0.1+ 0.7+	2006 01 10	G96	0.4− 0.3+
2002 02 10	691	0.7+ 0.7+	2004 10 10	691	0.1+ 0.1+	2006 01 10	G96	0.3− 0.2−
2002 02 10	691	0.3+ 0.0	2004 10 14	691	0.0 0.1+	2006 01 10	G96	0.8− 0.0
2002 02 12	704	0.3− 0.2−	2004 10 14	691	0.0 0.1+	2006 01 10	G96	0.7− 0.1−
2002 02 12	704	0.2+ 0.4−	2004 10 14	691	0.2− 0.0	2006 01 10	G96	0.3− 0.3−
2002 02 12	704	0.5+ 0.6+	2004 10 21	704	0.6+ 0.2−	2006 01 10	G96	0.2− 0.0
2002 02 12	704	0.6− 0.4−	2004 10 21	704	0.5+ 0.4+	2006 01 10	691	0.0 0.2+
2002 02 12	291	0.2+ 0.3+	2004 10 21	704	0.8+ 0.5+	2006 01 10	G96	0.0 0.2−
2002 02 12	291	0.3+ 0.0	2004 10 21	704	0.1− 0.6−	2006 01 10	G96	0.0 0.1+
2002 02 12	291	0.3+ 0.1+	2004 10 21	704	0.5+ 0.4+	2006 01 10	691	0.0 0.1+
2003 05 22	428	0.2− 0.7+	2004 11 03	644	0.0 0.2+	2006 01 10	691	0.1+ 0.1+
2003 05 22	428	1.4− 0.4−	2004 11 03	644	0.0 0.1+	2006 01 10	291	0.2+ 0.2+
2003 05 23	428	0.4− 0.5+	2004 11 03	644	0.0 0.1+	2006 01 10	291	0.0 0.4+
2003 05 24	428	0.2− 0.6−	2004 11 04	703	0.1− 0.9−	2006 01 10	291	0.8− 0.3−
2003 05 24	428	1.4− 0.9+	2004 11 04	703	0.0 0.4+	2007 03 10	691	0.1− 0.3+
2004 09 15	691	0.2− 0.3−	2004 11 04	703	0.5+ 1.0+	2007 03 10	691	0.2− 0.1−
2004 09 15	691	0.2+ 0.2−	2004 11 04	703	1.4− 1.3−	2007 03 10	691	0.0 0.1+
2004 09 15	691	0.1+ 0.2−	2004 11 13	703	(0.1− 2.0−)	2007 03 18	691	0.1− 0.0
2004 09 18	704	0.4+ 0.4+	2004 11 13	703	0.2+ 0.1−	2007 03 18	691	0.1+ 0.0
2004 09 18	704	0.4+ 0.8+	2004 11 13	703	0.2+ 0.3−	2007 03 18	691	0.0 0.0
2004 09 18	704	0.5+ 0.4+	2004 11 13	703	0.4− 0.5+	2007 03 21	704	1.6+ 0.2+
2004 09 22	704	0.7+ 0.4+	2005 12 29	691	0.4− 0.1−	2007 03 21	704	1.7+ 0.3+
2004 09 22	704	0.4− 0.8+	2005 12 29	691	0.7− 0.1+	2007 03 21	704	2.2+ 0.3+
2004 09 22	704	1.1+ 0.4+	2005 12 29	691	0.5− 0.3−	2007 03 21	704	0.7+ 0.6+

(154035)* 2002 CV₅₉

Discovered 2002 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.74044535	ω	347.08275	+0.98250009	+0.07263568		
<i>a</i>	1.2100613	Ω	13.12572	+0.13932812	+0.32453350		
<i>e</i>	0.5322367	<i>i</i>	49.04995	−0.12361736	+0.94308116		
<i>P</i>	1.33	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	291	0.7−	0.6+	2002 04 28	807	0.7−	0.2−	2006 04 05	E12	0.1+	0.1−
2002 02 12	291	0.1−	0.6+	2002 06 06	413	0.1+	0.1−	2006 04 05	E12	0.5−	0.5+
2002 02 12	291	0.0	0.5+	2002 06 06	413	0.1+	0.1−	2006 04 05	E12	0.1−	0.3+
2002 02 12	291	0.5+	0.6−	2002 06 06	413	0.1+	0.1−	2006 04 22	423	0.5−	0.6+
2002 02 12	291	0.6+	0.2−	2002 12 31	696	0.4+	0.4+	2006 04 22	423	0.1−	0.0
2002 02 12	291	0.4+	0.3−	2002 12 31	696	0.3+	0.7+	2006 04 26	E12	0.1−	0.3+
2002 02 13	291	0.3−	0.2−	2003 03 13	699	0.0	0.4+	2006 04 26	E12	0.0	0.4+
2002 02 13	291	0.5−	0.3−	2003 03 13	699	(0.7−	1.8+)	2006 04 26	E12	0.3+	0.1−
2002 02 13	291	0.4−	0.1−	2003 03 13	699	(2.2+	1.6−)	2006 05 04	E17	0.1−	0.3+
2002 02 14	696	0.0	0.7+	2003 03 13	699	0.9+	1.2−	2006 05 04	E17	0.0	0.5+
2002 02 14	696	0.3−	0.1−	2003 03 23	644	0.0	0.3+	2006 05 04	E17	0.3+	0.1+
2002 02 15	291	1.3+	0.3+	2003 03 23	644	0.2+	0.2+	2007 03 02	A74	0.5−	0.5−
2002 02 15	291	0.3−	0.4+	2003 03 23	644	0.7+	0.2+	2007 03 02	A74	0.2−	0.5−
2002 02 15	291	0.5+	0.9+	2003 04 01	699	0.3−	0.3−	2007 03 02	A74	0.1−	0.3−

2007 APR. 2

M.P.O. 116965

2002 02 19	291	0.1+	0.4+	2003 04 01	699	0.8+	0.8-	2007 03 02	A74	0.4-	0.0
2002 02 19	291	0.1-	0.5+	2003 04 01	699	0.1+	0.6+	2007 03 02	A74	0.4-	0.1-
2002 02 19	291	0.2+	0.5+	2003 04 01	699	0.2-	0.8+	2007 03 03	A74	0.0	0.0
2002 02 19	413	0.2-	0.1-	2003 04 02	644	0.5+	0.1+	2007 03 03	A74	0.5-	0.1+
2002 02 19	413	1.1-	0.5-	2003 04 02	644	0.5+	0.0	2007 03 03	A74	0.3-	0.0
2002 02 21	291	0.2-	0.4-	2003 04 02	644	0.5+	0.0	2007 03 03	A74	0.5-	0.1-
2002 02 21	291	0.2-	0.3-	2004 04 15	696	0.3-	0.1+	2007 03 03	A74	0.2-	0.1+
2002 02 21	291	0.1+	0.4-	2004 04 15	696	0.0	0.2-	2007 03 03	A74	0.3-	0.3-
2002 03 06	413	0.2-	0.4-	2006 01 25	291	0.8+	0.0	2007 03 10	703	0.6-	0.8+
2002 03 06	413	0.1+	0.3-	2006 01 25	291	1.0+	0.8-	2007 03 10	703	0.1+	1.3+
2002 03 24	422	0.3-	0.2-	2006 01 25	291	(1.6+	0.6+)	2007 03 10	703	(1.7-	0.8+)
2002 03 24	422	0.2+	0.5-	2006 02 01	691	0.2+	0.3-	2007 03 10	703	0.4-	0.3-
2002 03 24	422	0.0	0.2-	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2007 03 17	703	(0.3+	1.7-)
2002 04 07	807	0.1+	0.3-	2006 02 01	691	0.5+	0.3-	2007 03 17	703	0.4-	1.3-
2002 04 23	413	0.2-	0.4-	2006 03 25	E12	0.5-	0.2+	2007 03 17	703	1.5-	0.6+
2002 04 23	413	0.4-	0.0	2006 03 25	E12	0.1-	0.2-	2007 03 17	703	1.2-	0.7-
2002 04 23	413	0.4-	0.1-	2006 03 25	E12	0.2-	0.4-				

(154036)* 2002 CL₆₉ = 2004 RG₁₄₂

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	282.57266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21313533	ω	301.86437	-0.16522617	+0.98572916
<i>a</i>	2.7756567	Ω	318.58651	-0.88761856	-0.16286451
<i>e</i>	0.0708067	<i>i</i>	2.79216	-0.42992278	-0.04258136
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 20	691	0.4+	0.7+	2004 09 11	691	0.1-	0.0	2005 12 28	G96	0.4+	0.2-
2002 01 20	691	0.3+	0.4+	2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.7-
2002 01 20	691	0.1-	0.0	2004 09 11	691	0.4-	0.2+	2005 12 28	G96	0.2-	0.6-
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2004 09 13	699	0.5-	0.2+	2005 12 28	G96	0.3+	0.6-
2002 02 07	704	0.6+	1.4-	2004 09 13	699	1.4+	0.7+	2006 01 27	G96	0.0	0.1-
2002 02 07	704	(0.1+	1.8-)	2004 09 13	699	0.1-	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.2-
2002 02 08	691	0.0	0.1-	2004 09 13	699	0.6-	0.5+	2006 01 27	G96	0.5+	0.6-
2002 02 08	691	0.0	0.1-	2004 09 17	704	0.4+	0.1-	2006 01 27	G96	0.2-	0.1+
2002 02 08	691	0.3+	0.2-	2004 09 17	704	0.8+	0.7-	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2002 02 10	704	1.3-	0.1+	2004 09 17	704	(2.0-	0.2-)	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.1-	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2002 02 10	704	0.1-	0.5+	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	0.7+
2002 02 10	704	0.4-	0.8+	2004 09 23	691	0.0	0.2-	2007 03 09	703	0.4-	0.7+
2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2004 09 23	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	703	(0.1+	2.0+)
2002 02 12	704	(2.1+	0.2+)	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	(0.3-	1.8+)
2002 02 12	704	0.7-	0.4+	2004 10 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	691	0.5-	0.5+	2007 03 10	644	0.0	0.5+
2002 02 12	704	0.4-	0.3+	2004 10 11	695	0.1-	0.0	2007 03 10	644	0.2-	0.4+
2004 09 08	704	0.5-	1.0+	2004 10 11	695	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	2.0+	0.6+
2004 09 08	704	0.4-	1.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.4-	0.4+	2005 12 07	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.5+	0.3-	2005 12 07	691	0.2-	0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+

(154037)* 2002 CW₆₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	220.17978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23035810	ω	289.18484	+0.97896151	+0.20141142
<i>a</i>	2.6355245	Ω	59.20760	-0.16999175	+0.89363423
<i>e</i>	0.0130573	<i>i</i>	2.18006	-0.11285909	+0.40106272
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.2-	0.6-	2004 09 10	704	0.7-	0.1-	2005 12 08	691	0.1+	0.2-
1996 11 08	691	0.7-	0.3-	2004 09 10	704	1.2+	1.2+	2005 12 08	691	0.2-	0.1+
1996 11 08	691	0.2-	0.6-	2004 09 10	704	1.2+	1.3+	2005 12 08	691	0.3-	0.1+
1998 04 03	691	0.4+	0.3-	2004 09 10	704	0.1+	1.4+	2005 12 24	691	0.2+	0.2-
1998 04 03	691	0.0	0.2-	2004 09 10	691	0.4-	0.4+	2005 12 24	691	0.1+	0.2-
1998 04 03	691	0.2+	0.1-	2004 09 10	691	0.4-	0.3+	2005 12 24	691	0.3+	0.1-
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2004 09 10	691	0.3-	0.3+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3-
2000 10 01	704	1.1+	0.5+	2004 09 13	699	(1.6-	0.3-)	2005 12 28	G96	0.1-	0.6-
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2004 09 13	699	(0.9-	1.7+)	2005 12 28	G96	0.1-	0.4-
2000 10 01	704	0.1-	0.7+	2004 09 13	699	0.3+	0.2-	2005 12 29	G96	0.1-	0.4-
2000 10 01	704	0.4-	0.3-	2004 09 13	699	0.3-	0.2+	2005 12 29	G96	1.4-	0.5-
2002 01 11	291	0.3-	0.9+	2004 09 14	699	(2.0+	0.3-)	2005 12 29	G96	0.2-	0.8-
2002 01 11	291	0.3-	1.0+	2004 09 14	699	0.3+	1.1+	2006 01 05	691	0.2+	0.1-
2002 01 11	291	0.4+	0.8+	2004 09 14	699	1.2-	0.0	2006 01 05	691	0.1-	0.1-
2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2004 09 14	699	0.6+	0.5+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	1.3+	0.4+	2004 09 15	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	G96	0.6-	0.3+
2002 02 07	704	0.9+	0.9+	2004 09 15	691	0.2-	0.4+	2007 02 21	G96	0.2-	0.4-
2002 02 07	704	1.0+	1.4+	2004 09 15	691	0.1-	0.6+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-
2002 02 10	704	1.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2007 02 21	G96	0.5-	0.1-
2002 02 10	704	1.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.7+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	(0.5-	2.0+)	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.4-	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.9+	0.2-	2005 10 30	G96	0.4-	0.5-	2007 03 11	G96	0.7-	0.5+
2002 02 12	704	0.0	0.8+	2005 10 30	G96	0.4-	0.2-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.8+	2005 10 30	G96	0.5-	0.7-	2007 03 13	691	0.4-	0.2+
2002 02 12	704	0.7+	0.2+	2005 10 30	G96	0.1-	0.4-	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	1.1+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.6+	2005 11 26	G96	0.4-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.2+
2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.7+	0.3+	2005 11 26	G96	0.6-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4+

(154038)* 2002 CY₇₃ = 2000 WJ₁₅₀

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31450)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	69.05152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19632463	ω	43.72144	+0.28676845	-0.95783310
<i>a</i>	2.9319250	Ω	29.62734	+0.86870632	+0.25212668
<i>e</i>	0.0826501	<i>i</i>	2.07246	+0.40387273	+0.13779654
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1-	0.3-	2005 09 29	G96	0.1+	0.2-	2005 11 25	G96	0.0	0.1+
2000 11 29	691	0.3+	0.2-	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2+
2000 11 29	691	0.3+	0.2-	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2000 12 04	691	0.3+	0.7-	2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2000 12 04	691	0.1-	0.3-	2005 10 08	291	0.1-	0.4+	2005 12 02	G96	0.3-	0.0
2000 12 04	691	0.4+	0.3-	2005 10 08	291	0.2-	0.2+	2006 11 24	G96	0.1-	0.4-
2002 02 07	704	0.9-	0.6-	2005 10 08	291	0.2-	0.4+	2006 11 24	G96	0.1-	0.9-
2002 02 07	704	0.4-	0.6+	2005 10 11	691	0.4-	0.4+	2006 11 24	G96	0.6-	1.0-
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2005 10 11	691	0.2-	0.2+	2006 11 24	G96	0.4-	0.1-
2002 02 10	704	0.6+	0.8+	2005 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 01 17	691	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2005 10 22	703	0.2-	1.2-	2007 01 17	691	0.1+	0.1-
2002 02 10	704	(1.2+	1.8+)	2005 10 22	703	(4.4+	1.4-)	2007 01 17	691	0.1+	0.1-
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	0.4-	0.3-	2007 01 26	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.5+	1.0+	2005 10 22	703	1.1+	1.5-	2007 01 26	691	0.0	0.3+
2002 02 12	704	(1.9-	1.3+)	2005 10 25	G96	0.1-	0.4+	2007 01 26	691	0.4+	0.2-
2002 02 12	704	(0.6-	2.1+)	2005 10 25	G96	0.3+	0.6+	2007 03 11	G96	0.3-	0.5-
2002 02 12	704	(0.2-	2.3+)	2005 10 25	G96	0.4-	0.5+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-
2002 02 12	704	0.0	1.4+	2005 10 25	G96	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.4-	0.0
2005 09 29	G96	0.3+	0.3-	2005 11 25	G96	0.7+	0.1+	2007 03 11	G96	0.5-	0.2-
2005 09 29	G96	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-				
2005 09 29	G96	0.2-	0.0	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-				

(154039)* 2002 CY₇₉ = 2000 VX₂₂ = 2005 US₁₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89231)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20106360	ω	0.12145	+0.89633418	−0.44304827		
<i>a</i>	2.8856728	Ω	26.19832	+0.40675966	+0.80632078		
<i>e</i>	0.1105089	<i>i</i>	2.22303	+0.17644151	+0.39186098		
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.5−	2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 12 06	704	0.6−	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 12 06	704	0.4−	0.3+
2000 11 01	704	1.2−	0.2−	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2005 10 28	691	0.1−	0.0	2005 12 06	704	0.7−	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2005 12 06	704	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2005 12 10	704	0.8+	1.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.9+	2005 10 31	691	0.0	0.3−	2005 12 10	704	0.2+	0.4+
2002 02 07	704	1.2+	0.8−	2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2005 12 10	704	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.6−	0.8+	2005 10 31	691	0.0	0.2−	2005 12 10	704	0.5−	0.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2005 11 01	704	(0.3−	1.8−)	2005 12 27	699	0.8+	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2005 11 01	704	0.5−	0.1−	2005 12 27	699	0.3+	0.9+
2002 02 07	704	0.1−	0.8+	2005 11 01	704	0.1−	0.3+	2005 12 27	699	0.2−	0.9−
2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2005 11 01	704	1.2+	0.7+	2005 12 27	699	0.0	0.5−
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2006 01 25	G96	0.0	0.5−
2002 02 10	704	0.4+	1.1+	2005 11 01	704	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2006 01 25	G96	0.1−	0.5−
2002 02 10	704	0.0	1.4+	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2006 01 25	G96	0.3−	0.6−
2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2005 11 04	704	0.5+	1.0+	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	0.0	0.4+	2005 11 04	704	0.0	0.8+	2006 03 03	G96	0.1−	0.0
2002 02 12	704	(5.3+	0.0)	2005 11 04	704	0.2+	0.4+	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+
2002 02 12	704	0.5−	0.0	2005 11 20	699	0.4+	0.5+	2006 03 03	G96	0.0	0.4−
2002 02 12	704	(4.4+	0.2+)	2005 11 20	699	(0.1−	1.6+)	2007 02 06	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.6−	1.0−	2005 11 20	699	1.3−	1.2+	2007 02 06	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	(3.7+	0.3−)	2005 11 20	699	(2.0−	1.6+)	2007 02 06	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.7−	0.6−	2005 11 28	703	0.7−	0.2−	2007 02 25	G96	0.4−	0.7−
2002 02 12	704	(4.1+	0.6−)	2005 11 28	703	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.9−	0.6−
2002 03 13	691	0.7+	0.3−	2005 11 28	703	0.7−	0.3−	2007 02 25	704	0.3+	0.8+
2002 03 13	691	0.3+	0.1−	2005 11 28	703	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3−	0.5−
2002 03 13	691	0.4+	0.2+	2005 11 29	704	0.4−	0.6−	2007 02 25	704	(1.6+	0.8+)
2004 08 08	704	0.8−	0.1+	2005 11 29	704	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.4−	0.6−
2004 08 08	704	0.1−	1.2+	2005 11 29	704	0.1−	0.1+	2007 02 25	704	0.1−	0.3+
2004 08 08	704	0.6+	0.9+	2005 11 29	704	0.0	0.0	2007 02 25	704	1.2+	1.2+
2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2005 11 29	704	1.0−	0.3+	2007 02 25	704	1.4−	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.3+	1.1+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 11 30	704	1.0+	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.6−
2005 10 23	703	0.1−	0.1−	2005 11 30	704	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.4−	0.5−
2005 10 23	703	0.8−	1.1+	2005 11 30	704	0.4+	0.7+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4−
2005 10 23	703	1.0−	0.6−	2005 11 30	704	0.5+	0.0	2007 03 09	703	1.3+	0.4+
2005 10 23	703	1.2+	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.1+	2007 03 09	703	1.0−	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.5−	0.3−
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.1−	1.2−
2005 10 26	699	(0.7+	1.6+)	2005 12 01	704	0.4−	0.5−	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2005 10 26	699	0.2−	0.2+	2005 12 04	704	0.9−	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.1−
2005 10 26	699	0.7+	0.7−	2005 12 04	704	0.7−	0.3−	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2005 10 26	699	0.2−	0.1+	2005 12 04	704	0.6−	0.6−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.6−	0.2−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−				
2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−				

(154040)* 2002 CH₈₀ = 1995 UW₇₆

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27483)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21915871	ω	241.16151	−0.51633374	+0.85638117		
<i>a</i>	2.7245632	Ω	357.74382	−0.75383644	−0.45631733		
<i>e</i>	0.0571678	<i>i</i>	4.77838	−0.40636202	−0.24163151		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.6−	0.5+	2002 02 13	644	0.5+	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.1−
1995 10 22	691	0.2+	0.2−	2002 02 13	644	0.7+	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+
1995 10 22	691	0.1−	0.1+	2002 02 13	644	0.2+	0.3+	2004 10 14	691	0.2+	0.5+
1995 10 27	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.9+	2004 10 14	691	0.2−	0.0
1995 10 27	691	0.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1+
1995 10 27	691	0.1−	0.2+	2002 02 20	704	0.5+	0.4−	2004 10 15	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.9−	2002 02 20	704	0.4−	0.8+	2004 10 15	691	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2004 10 15	695	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2004 10 15	695	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2005 12 10	691	0.6+	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.5+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2005 12 10	691	0.5−	0.3−
2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.8+	1.2+	2005 12 10	691	0.4−	0.3−
2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2002 03 14	704	0.2−	1.5+	2005 12 28	691	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	1.1+	0.8+	2002 03 14	704	1.0−	0.6+	2005 12 28	691	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	1.4+	2002 03 14	704	0.8−	0.9+	2005 12 28	691	0.0	0.3−
2002 02 10	704	1.2+	0.6+	2002 03 14	704	(0.7+	1.6+)	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.9−	2004 09 22	704	(0.3+	2.5+)	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.5−	1.2−	2004 09 22	704	0.1+	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2002 02 12	704	0.4−	0.6−	2004 09 22	704	(0.4+	1.6−)	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.9−	2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2+

(154041)* 2002 CK₈₆ = 2004 RR₃₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69197)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21266363	ω	307.08048	+0.74762228	+0.66400786		
<i>a</i>	2.7797596	Ω	11.33144	−0.58748613	+0.66996057		
<i>e</i>	0.0935106	<i>i</i>	3.62678	−0.30971111	+0.33203373		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.0	0.2−	2004 09 07	704	0.8−	0.0	2005 12 02	691	0.9+	0.1−
2000 11 26	691	0.1−	0.4−	2004 09 07	691	0.2+	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.1+
2000 11 26	691	0.1+	0.3−	2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2005 12 02	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.4−	2004 09 07	704	0.0	0.2−	2005 12 10	691	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.6−	0.9+	2004 09 07	691	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.8−	0.2+	2004 09 07	691	0.0	0.2+	2005 12 10	691	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.9+	2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2006 02 01	G96	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2006 02 01	G96	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	0.4+	0.7+	2006 02 01	G96	0.0	0.4+
2002 02 10	704	1.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.0	1.2+	2007 02 07	691	0.2+	0.4+
2002 02 12	704	1.0+	0.3+	2004 09 09	699	(0.8+	2.0+)	2007 02 07	691	0.1−	0.5+
2002 02 12	704	0.1+	0.9+	2004 09 09	699	0.1−	0.4+	2007 02 07	691	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2004 09 09	699	(1.1+	1.7−)	2007 02 17	691	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	1.2+	0.2+	2004 09 09	699	(0.9+	1.7−)	2007 02 17	691	0.4+	0.3−
2002 02 12	704	0.8+	0.2−	2004 09 15	699	0.7−	0.3−	2007 02 17	691	0.3+	0.3+
2004 07 16	807	0.2−	0.2+	2004 09 15	699	1.3+	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2004 07 16	807	0.1−	0.2+	2004 09 15	699	0.2−	0.5+	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.3−	2004 09 15	699	0.1+	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.1+	1.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.5−	0.4−	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2007 02 25	691	0.2−	0.1+
2004 08 21	703	1.3−	0.2+	2004 09 17	704	0.0	1.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116967

2004 08 21	703	1.4−	1.4+	2004 09 21	704	0.3−	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2004 08 21	703	1.2−	1.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.5+	0.4+
2004 08 21	703	0.5−	0.1+	2004 09 21	704	0.6+	1.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.4+
2004 09 07	704	1.1−	0.5+	2004 09 21	704	1.4−	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+

(154042)* 2002 CK₉₀ = 1995 UZ₁₃

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27486)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21309816	<i>ω</i>	211.79789	−0.57362633	+0.81866870		
<i>a</i>	2.7759795	<i>Ω</i>	23.23297	−0.73639197	−0.50092325		
<i>e</i>	0.0411853	<i>i</i>	3.93923	−0.35871952	−0.28081570		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.9+	0.6+	2004 09 17	704	(0.4+	1.8+)
1995 10 17	691	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.8+	2004 09 17	704	(0.7−	2.3+)
1995 10 17	691	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2004 10 08	704	0.9+	0.0
1995 10 22	691	0.1+	0.1−	2002 03 12	644	0.8+	0.6+	2004 10 08	704	(1.7+	2.6+)
1995 10 22	691	0.6−	0.1−	2002 03 12	644	(0.5+	1.5+)	2004 10 08	704	0.0	0.9+
1995 10 22	691	0.1+	0.6−	2002 03 12	644	1.4+	0.0	2004 10 08	704	0.1−	0.8+
1995 10 28	691	0.3−	0.2−	2002 03 12	644	(0.1+	1.5+)	2005 12 10	691	0.1−	0.1+
1995 10 28	691	0.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.8+	0.4+	2005 12 10	691	0.1−	0.1+
1995 10 28	691	0.3−	0.6+	2002 03 12	644	(0.2+	1.6+)	2005 12 10	691	0.6−	1.1−
2000 11 20	704	1.1+	1.4−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	1.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.5+	2007 02 25	G96	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2002 03 14	704	0.2−	0.7+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2002 01 22	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	1.3+	0.6−	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2002 01 22	644	0.7+	0.5+	2002 03 16	704	0.9+	0.3+	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2002 01 22	644	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.6−	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2002 02 07	704	1.1+	0.0	2002 03 16	704	1.0+	1.2−	2007 03 20	704	(1.7+	0.6−)
2002 02 07	704	0.8+	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2007 03 20	704	1.3+	0.7−
2002 02 07	704	0.2+	1.4+	2004 09 15	691	0.0	0.9+	2007 03 20	704	(0.1+	1.6−)
2002 02 07	704	0.3+	0.2−	2004 09 15	691	0.1−	0.8+	2007 03 20	704	0.2−	0.7+
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2004 09 15	691	0.0	0.8+	2007 03 26	691	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2004 09 16	699	0.7−	1.0+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	1.0+	0.8+	2004 09 16	699	0.1+	1.3+	2007 03 26	691	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.7+	0.9+	2004 09 16	699	0.0	0.7+	2007 03 29	644	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.8+	0.9+	2004 09 16	699	1.3−	0.4+	2007 03 29	644	0.3−	0.5+
2002 02 20	704	0.7+	0.4+	2004 09 17	704	0.4−	1.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.8+
2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.4+				

(154043)* 2002 CD₉₁

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20130584	<i>ω</i>	74.58765	−0.81694648	−0.57537064		
<i>a</i>	2.8833573	<i>Ω</i>	70.27145	+0.51180830	−0.75475016		
<i>e</i>	0.1274493	<i>i</i>	2.39484	+0.26580202	−0.31512034		
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.2−	0.5+	2002 03 04	644	0.3−	0.3−	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−
2000 10 19	691	0.2−	0.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.9−	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2000 10 19	691	0.4−	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.7−	2005 12 06	691	0.0	0.3+
2000 11 20	691	0.3+	0.6−	2002 03 12	644	0.4+	0.7−	2005 12 06	691	0.2+	0.4+
2000 11 20	691	0.5+	0.6−	2002 03 14	704	1.1+	0.6+	2005 12 06	691	0.0	0.3+
2000 11 20	691	0.5+	0.6−	2002 03 14	704	1.1+	0.9+	2007 02 17	691	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.4−	0.3−	2002 03 14	704	0.9+	0.4+	2007 02 17	691	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.6−	0.9+	2002 03 14	704	1.5+	1.2+	2007 02 17	691	0.5−	0.2−
2002 02 07	704	0.3−	0.8+	2002 03 14	704	1.5+	1.4+	2007 02 23	691	0.0	0.2−

2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2002 03 16	152	(1.6−	0.5+)	2007 02 23	691	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.6+	2005 10 01	G96	0.4−	0.1−	2007 02 23	691	0.2+	0.7−
2002 02 10	704	0.5+	1.0+	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	1.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2007 02 25	691	0.0	0.3−
2002 02 12	704	(0.9+	3.1+)	2005 10 25	691	0.4+	0.0	2007 02 27	691	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	(1.1+	3.8+)	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	(1.6+	3.6+)	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	(1.8+	4.0+)	2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2002 02 14	704	0.9−	0.8+	2005 10 28	G96	0.3−	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2002 02 14	704	0.5−	0.1+	2005 10 28	G96	0.1−	0.5−	2007 03 09	644	0.0	0.2−
2002 02 14	704	0.6−	0.1−	2005 10 28	G96	0.5−	0.2−	2007 03 09	703	0.9−	0.0
2002 02 14	644	0.3+	0.1−	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.4+
2002 02 14	644	0.1+	0.5+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.9−	0.0
2002 02 14	644	0.2+	0.4+	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	(1.7−	0.9−)
2002 02 16	644	0.2−	0.8+	2005 11 06	G96	0.0	0.6+	2007 03 12	G96	0.0	0.3−
2002 02 16	644	0.2−	0.7+	2005 11 06	G96	0.4−	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.4−
2002 02 16	644	0.4−	0.7+	2005 11 06	G96	0.4−	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.5−
2002 02 20	704	1.3+	1.0+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.6+	0.4−
2002 02 20	704	0.1−	0.4+	2005 11 10	691	0.1+	0.5+	2007 03 15	703	0.5+	0.1−
2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2007 03 15	703	0.2−	1.0−
2002 02 20	704	0.6+	0.3+	2005 11 29	G96	0.5−	0.4−	2007 03 15	703	1.4+	0.3+
2002 02 24	644	0.2−	0.4+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2002 02 24	644	0.1−	0.7+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 19	G96	0.2+	0.4−
2002 02 24	644	0.2+	0.6+	2005 11 29	G96	0.1+	0.4−	2007 03 19	G96	0.4−	0.5−
2002 03 04	644	0.2−	0.4−	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2007 03 19	G96	0.1+	0.4−
2002 03 04	644	0.3+	0.6−	2005 12 02	G96	0.6−	0.2−				

(154044)* 2002 CZ₉₃ = 2000 WF₁₉₇

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94598)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21312689	<i>ω</i>	222.50067	+0.31948409	+0.94631890		
<i>a</i>	2.7757300	<i>Ω</i>	66.18492	−0.85433970	+0.31007020		
<i>e</i>	0.0224305	<i>i</i>	3.07630	−0.40991902	+0.09130720		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.6+	0.8−	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.1+
1993 03 20	691	0.5−	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.9+	2005 11 30	691	0.1−	0.5+
1993 03 20	691	0.2−	0.0	2002 03 12	644	0.4+	1.2+	2005 11 30	691	0.2−	0.3+
1993 04 14	691	0.1+	0.6−	2002 03 12	644	0.3+	1.3+	2006 01 30	691	0.2+	0.2−
1993 04 14	691	(3.0−	1.4+)	2002 03 12	644	0.2+	1.0+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−
1993 04 14	691	0.4−	0.9+	2002 03 14	704	0.2+	0.2+	2006 01 30	691	0.5+	0.3−
2000 11 18	691	0.0	0.5−	2002 03 14	704	0.7+	0.8+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−
2000 11 18	691	0.3+	0.5−	2002 03 14	704	0.8+	0.2+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−
2000 11 18	691	0.1−	0.5−	2002 03 14	704	0.4+	1.5+	2006 02 03	691	0.3−	0.2−
2000 12 20	691	0.1−	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.7+	2006 02 05	691	0.1+	0.1−
2000 12 20	691	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	(0.7+	1.8+)	2006 02 05	691	0.1−	0.2+
2000 12 20	691	0.1−	0.4−	2002 03 16	704	0.3−	0.9+	2006 02 05	691	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.3−	2002 03 16	704	(0.2+	2.8+)	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−
2002 02 07	704	0.7+	0.5−	2002 03 16	704	(0.8+	1.9+)	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.6+	0.4−	2004 09 14	699	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−
2002 02 07	704	0.7+	0.0	2004 09 14	699	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2004 09 14	699	0.5−	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 14	699	0.4−	0.6+	2007 03 09	691	0.4−	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2004 09 17	704	0.0	1.3+	2007 03 09	691	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.4−	1.2+	2004 09 17	704	0.2−	1.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	1.0+	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.8+	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	0.8+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.9−	2005 11 30	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.3−

2002 02 20 704 0.2+ 0.1+ 2005 11 30 691 0.1- 0.3+ 2007 03 26 691 0.1- 0.0
 2002 02 20 704 0.3- 0.3- 2005 11 30 691 0.1- 0.3+

(154045)* 2002 CD₉₈

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.53037		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21033518	ω	97.82428	-0.54938976		-0.83544595	
<i>a</i>	2.8002369	Ω	25.51673	+0.75306500		-0.50242424	
<i>e</i>	0.1700281	<i>i</i>	1.88584	+0.36202763		-0.22271046	
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.0	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.0	2005 11 29	704	0.3+	0.6-
1993 04 21	691	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.8+	0.8+	2005 11 29	704	0.5+	1.1-
1993 04 21	691	0.1+	0.4+	2002 03 12	644	0.8+	0.6+	2005 11 29	704	0.7-	0.0
1997 01 11	566	0.4-	0.0	2002 03 12	644	0.7+	0.7+	2005 11 29	704	0.7+	0.1+
1997 01 11	566	0.1+	0.5-	2002 03 14	704	0.9-	0.1+	2005 11 29	704	0.4-	0.2+
1997 01 11	566	0.4+	0.1-	2002 03 14	704	0.0	1.3+	2005 11 30	704	1.0+	0.9+
2000 10 07	699	0.6-	1.6+	2002 03 14	704	0.3+	1.0+	2005 11 30	704	0.1+	0.6+
2000 10 07	699	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	1.4+	2005 11 30	704	0.6+	0.5-
2000 10 07	699	1.7+	1.6+	2002 03 16	704	(2.0-	0.1+)	2005 11 30	704	0.4+	0.6+
2000 10 07	699	0.7-	0.1+	2002 03 16	704	1.4-	0.7-	2005 11 30	704	0.7+	0.2+
2000 11 18	691	0.6-	0.5-	2002 03 16	704	(2.3-	0.1+)	2005 12 01	704	0.5-	0.1+
2000 11 18	691	0.2-	0.7-	2002 03 16	704	1.5-	0.3-	2005 12 01	704	0.5+	0.1+
2000 11 18	691	0.3-	0.7+	2002 03 16	704	(1.7-	0.7-)	2005 12 01	704	0.2+	0.0
2002 02 05	644	0.5+	0.0	2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2005 12 01	704	0.0	0.3+
2002 02 05	644	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	1.0+	0.3+	2005 12 01	704	1.0-	0.1+
2002 02 05	644	0.2-	0.1-	2002 03 16	704	0.7+	0.6+	2005 12 04	704	0.1-	0.3-
2002 02 07	699	0.6+	0.3-	2002 03 16	704	0.3+	0.4+	2005 12 04	704	0.5+	0.7-
2002 02 07	699	0.4+	0.4-	2002 03 16	704	0.8+	0.7+	2005 12 04	704	0.1+	0.2-
2002 02 07	704	0.8+	1.0+	2002 03 23	644	0.4+	0.2+	2005 12 04	704	0.3-	0.4-
2002 02 07	699	0.1-	0.0	2002 03 23	644	0.4+	0.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.4+	2002 03 23	644	0.0	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.3-	2004 08 22	691	0.1-	0.8+	2005 12 05	G96	0.2-	0.2-
2002 02 07	699	0.1+	0.5+	2004 08 22	691	0.3-	0.5+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3-
2002 02 07	704	0.3-	0.3+	2004 08 22	691	0.1+	0.6+	2005 12 05	G96	0.3-	0.1-
2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2005 10 22	691	0.2+	0.1-	2005 12 10	704	0.7+	0.3-
2002 02 08	695	0.2-	0.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 10	704	0.2-	0.1+
2002 02 08	695	0.2-	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 12 10	704	0.3-	0.5+
2002 02 10	704	0.2+	0.3-	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.9+	0.1+
2002 02 10	704	0.1-	0.4-	2005 10 27	G96	0.4-	0.3-	2005 12 10	704	0.5+	0.9-
2002 02 10	704	0.2-	0.6-	2005 10 27	G96	0.2+	0.5-	2005 12 30	699	0.5+	0.9-
2002 02 10	704	0.0	0.7-	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2005 12 30	699	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.1+	0.3-	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	699	0.2+	0.5+
2002 02 12	704	0.7-	0.4+	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	699	0.5-	1.0+
2002 02 12	704	0.5-	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.3-
2002 02 12	704	(2.0-	0.1-)	2005 10 31	691	0.0	0.2-	2006 01 23	G96	0.1-	0.4-
2002 02 12	704	0.6-	0.2-	2005 10 31	691	0.1+	0.2-	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-
2002 02 20	704	0.3+	0.4-	2005 10 31	691	0.0	0.2-	2006 01 23	G96	0.2-	0.3-
2002 02 20	704	0.5-	0.5-	2005 11 01	704	0.9+	0.6-	2006 03 03	G96	0.2-	0.1-
2002 02 20	704	0.3+	0.8-	2005 11 01	704	0.7-	0.1-	2006 03 03	G96	0.2+	0.0
2002 02 20	704	0.1-	0.4+	2005 11 01	704	0.7+	1.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.2+	0.7-	2005 11 01	704	0.8-	1.4-	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2005 11 04	704	1.1-	0.5+	2007 03 11	691	0.2-	0.4-
2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2005 11 04	704	0.4+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2005 11 04	704	0.6-	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2002 03 03	703	0.2+	0.2+	2005 11 20	699	0.4+	0.7-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2002 03 03	703	0.2+	0.1+	2005 11 20	699	0.6+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 03 03	703	0.2+	0.4+	2005 11 20	699	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2002 03 03	703	(0.7+	1.8+)	2005 11 20	699	0.5+	0.5+	2007 03 17	704	(1.6+	0.6+)
2002 03 09	644	0.3+	0.3-	2005 11 21	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	704	0.2+	0.2-
2002 03 09	704	1.1-	0.8+	2005 11 21	691	0.4-	0.1+	2007 03 17	704	0.1-	0.8+
2002 03 09	704	0.7-	0.2+	2005 11 21	691	0.3-	0.2+	2007 03 17	704	0.1+	1.4-
2002 03 09	704	0.6-	0.7+	2005 11 21	703	0.3-	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2002 03 09	704	0.5+	0.7+	2005 11 21	703	0.4-	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.0

2002 03 09 644 0.4+ 0.4- 2005 11 21 703 0.0 0.3+ 2007 03 20 691 0.0 0.0
 2002 03 09 704 0.6- 0.6+ 2005 11 28 703 0.0 0.5- 2007 03 26 691 0.2- 0.1-
 2002 03 09 644 0.4+ 0.3- 2005 11 28 703 0.6- 1.2+ 2007 03 26 691 0.2- 0.0
 2002 03 12 644 0.5+ 0.1+ 2005 11 28 703 0.8- 0.2+ 2007 03 26 691 0.2- 0.1-
 2002 03 12 644 0.7+ 0.1- 2005 11 28 703 0.4- 0.3-

(154046)* 2002 CX₁₀₄ = 1994 PA₂₉ = 1999 RJ₂₅₇

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27496), M. E. Sansaturio (*MPO* 35156)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.14171		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20326308	ω	160.03222	-0.15383645		+0.98652449	
<i>a</i>	2.8648180	Ω	101.08712	-0.91409779		-0.12068080	
<i>e</i>	0.0123784	<i>i</i>	3.25449	-0.37517940		-0.11047881	
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.1-	1.1+	2002 03 09	704	0.3-	0.9+	2004 09 12	704	(1.6+	0.8+)
1994 08 12	809	0.7+	0.1-	2002 03 09	704	(1.5+	1.4+)	2004 09 12	704	0.1-	0.6+
1994 08 12	809	0.4+	1.5+	2002 03 09	704	0.6+	0.2+	2004 09 12	704	0.4+	0.9+
1994 08 13	809	(0.3+	2.9-)	2002 03 09	704	0.6+	0.4+	2004 09 12	704	0.7+	0.0
1994 08 13	809	1.3+	1.7-	2002 03 12	704	0.2+	1.1+	2004 09 14	699	1.1-	0.6+
1994 08 13	809	1.2+	1.1-	2002 03 12	704	0.3-	0.6+	2004 09 14	699	0.3-	0.6+
1999 09 09	704	0.2-	0.3+	2002 03 12	704	0.8-	0.0	2004 09 14	699	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	1.3-	0.6-	2002 03 12	704	0.5-	0.6+	2004 09 14	699	0.5-	0.5+
1999 09 09	704	1.0-	0.9+	2002 03 16	704	0.6+	1.1+	2004 09 17	704	0.7-	0.1-
2002 01 06	691	0.1-	0.3+	2002 03 16	704	0.0	1.0+	2004 09 17	704	1.2-	1.1+
2002 01 06	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.4+	1.1+	2004 09 17	704	0.6-	1.0+
2002 01 06	691	0.0	0.2-	2002 03 16	704	0.3-	0.6+	2006 01 25	G96	0.4+	0.4-
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2006 01 25	G96	0.8+	0.4-
2002 02 07	704	0.2-	0.2+	2002 03 22	644	0.1-	0.2+	2006 01 25	G96	0.8+	0.4-
2002 02 07	704	0.7+	0.3+	2002 03 22	644	0.0	0.2-	2006 01 25	G96	0.3+	0.4-
2002 02 07	704	1.1+	0.1+	2002 03 22	644	0.5+	0.1+	2007 02 17	691	0.2+	0.2-
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2002 03 23	704	0.3-	0.5-	2007 02 17	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.5-	0.5-	2002 03 23	704	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.2-
2002 02 10	704	0.5-	0.5+	2002 03 23	704	1.0+	0.3-	2007 02 21	691	0.3-	0.4+
2002 02 10	704	0.6+	0.2-	2002 04 02	644	0.7+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 02	644	0.5+	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.2-
2002 02 14	608	0.4+	0.5-	2002 04 02	644	0.5+	0.4+	2007 03 09	291	0.0	0.1+
2002 02 14	608	0.2+	0.3+	2002 04 15	704	0.0	0.5+	2007 03 09	291	0.2-	0.1+
2002 02 14	608	0.2-	0.3+	2002 04 15	704	1.4-	0.0	2007 03 09	291	0.0	0.1+
2002 02 20	704	(3.7+	2.0-)	2002 04 15	704	0.8-	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2002 02 20	704	0.6+	0.8+	2004 09 08	704	0.6-	0.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.1-
2002 02 20	704	1.4+	0.8+	2004 09 08	704	0.1-	0.4-	2007 03 11	691	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	0.9+	0.8-	2004 09 08	704	0.3-	0.7-	2007 03 16	704	0.3+	0.3-
2002 03 05	645	0.2-	0.1-	2004 09 09	704	0.1+	1.0+	2007 03 16	704	0.9+	1.0-
2002 03 05	645	0.2-	0.1-	2004 09 09	704	0.4-	1.2+	2007 03 16	704	2.1+	0.4+
2002 03 09	704	(1.6+	0.5+)	2004 09 09	704	0.7-	0.5+				

2007 APR. 2

M.P.O. 116969

2000 11 24	699	0.8–	0.6–	2004 08 21	E12	0.2+	0.4+	2005 12 10	691	0.0	0.3–
2000 11 24	699	0.1–	0.8+	2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.2–
2000 11 24	699	1.0–	0.7+	2004 08 21	E12	0.2–	0.1–	2007 02 06	G96	0.2+	0.2–
2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2004 08 21	E12	0.1–	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.3–
2002 02 07	291	0.3–	0.0	2005 10 26	691	0.1+	0.2–	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2002 02 07	291	0.5–	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.1–	2007 02 07	691	0.2–	0.3+
2002 02 07	704	(0.4–	1.5+)	2005 10 26	691	0.3–	0.2–	2007 02 07	691	0.4–	0.2+
2002 02 07	291	0.3–	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.4–	2007 02 07	691	0.6–	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2005 10 27	G96	0.2+	0.7–	2007 02 13	G96	0.1+	0.2–
2002 02 11	704	(0.8+	1.7+)	2005 10 27	G96	0.3+	0.4–	2007 02 13	G96	0.1+	0.2–
2002 02 11	704	0.5+	1.4+	2005 10 27	G96	0.1–	0.5–	2007 02 13	G96	0.2+	0.2–
2002 02 11	704	0.7+	1.5+	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.3+	0.3–
2002 02 11	704	(0.8+	1.6+)	2005 10 30	691	0.1–	0.1–	2007 02 23	G96	0.0	0.3–
2002 02 11	704	0.8+	1.4+	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.2–
2002 02 13	333	1.1+	1.2+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.2–
2002 02 13	333	(1.1+	2.1+)	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2–
2002 02 15	333	0.6–	0.0	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.4–
2002 02 15	333	0.1–	0.1–	2005 12 05	G96	0.1–	0.2–	2007 03 09	G96	0.2–	0.1–
2002 02 15	333	0.4–	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.3–	2007 03 09	G96	0.4+	0.2–
2002 03 05	691	0.5+	1.3–	2005 12 05	G96	0.1+	0.1–	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2002 03 05	691	0.5+	0.4–	2005 12 05	G96	0.0	0.4–				
2002 03 05	691	0.3+	0.4–	2005 12 08	691	0.1–	0.2+				

(154048)* 2002 CL₁₁₉ = 1998 FQ₁₀₇

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 27503)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.47676		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21546677	ω	298.23699	–0.40092994			+0.90871752
<i>a</i>	2.7555979	Ω	307.65393	–0.78070208			–0.40524351
<i>e</i>	0.1158491	<i>i</i>	8.43514	–0.47933230			–0.10005085
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.4+	0.9+	2002 02 11	704	0.9–	0.2+	2004 09 22	704	0.5+	0.6+
1998 03 31	704	1.4+	1.7–	2002 02 11	704	0.4–	0.5+	2004 09 22	704	0.9+	0.2–
1998 03 31	704	1.1–	1.5+	2002 02 11	704	0.3–	0.5+	2004 09 24	704	0.3–	0.4+
1998 03 31	704	(5.1–	0.5–)	2002 02 19	691	0.5+	0.3–	2004 09 24	704	(2.0–	1.1+)
1998 04 01	704	1.6+	0.2+	2002 02 19	691	0.0	0.3–	2004 09 24	704	0.5+	0.5+
1998 04 01	704	0.9+	0.4+	2002 02 19	691	0.0	0.2–	2004 09 24	704	0.2+	1.0+
1998 04 01	704	1.4–	0.9+	2002 02 20	704	0.4–	0.6+	2004 09 24	704	0.7–	0.1–
1998 04 01	704	1.0+	0.6–	2002 02 20	704	1.0–	0.0	2007 02 22	704	0.3+	0.1–
1998 04 01	704	1.1–	1.0+	2002 02 20	704	0.3–	0.6+	2007 02 22	704	0.5+	0.4+
2002 01 09	704	0.1–	0.0	2002 03 05	644	0.5+	1.1+	2007 02 22	704	0.3+	1.4+
2002 01 09	704	0.2–	0.4+	2002 03 05	644	0.4+	0.8+	2007 02 22	704	0.1–	0.3+
2002 01 09	704	0.9+	0.3–	2002 03 05	644	0.1+	1.0+	2007 02 26	703	0.5–	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.0	2004 09 10	704	1.1–	0.9+	2007 02 26	703	0.8–	0.2+
2002 01 09	704	0.4–	1.1–	2004 09 10	704	1.1–	0.5+	2007 02 26	703	0.1–	0.3+
2002 01 14	691	0.1–	0.3–	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2007 02 26	703	0.5–	0.1+
2002 01 14	691	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.6–	0.5+	2007 03 09	644	0.0	0.6+
2002 01 14	704	1.1–	1.4+	2004 09 13	704	0.1–	0.3–	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2002 01 14	691	0.0	0.2–	2004 09 13	704	0.3+	0.9+	2007 03 09	644	0.5–	0.5+
2002 01 14	704	0.2–	0.1–	2004 09 13	704	0.9–	0.7–	2007 03 15	703	0.9–	0.2+
2002 01 14	704	(2.4+	0.1–)	2004 09 13	704	0.2+	1.4+	2007 03 15	703	(2.2–	0.7+)
2002 01 14	704	0.6–	0.9–	2004 09 13	704	0.3–	0.8+	2007 03 15	703	0.9+	0.5+
2002 01 14	704	(0.7+	1.9+)	2004 09 13	704	0.4–	1.5+	2007 03 15	703	1.2+	0.2–
2002 02 05	644	0.3+	0.3+	2004 09 13	704	0.4–	0.0	2007 03 16	704	0.6+	0.4+
2002 02 05	644	0.0	0.6+	2004 09 13	704	0.4–	0.6+	2007 03 16	704	0.0	0.3–
2002 02 05	644	0.3–	0.1+	2004 09 13	704	0.1–	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2004 09 13	699	0.4+	0.3–	2007 03 16	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.4+	2004 09 13	699	0.6+	0.5+	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.1–	2004 09 13	699	0.5–	0.7+	2007 03 17	704	0.6+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	699	0.4–	0.2–	2007 03 17	704	0.8+	0.1–
2002 02 07	704	0.3+	0.1–	2004 09 18	704	0.9–	0.4+	2007 03 17	704	0.2–	0.1+
2002 02 08	691	0.1–	0.1–	2004 09 18	704	0.4–	0.2–	2007 03 17	704	0.8+	0.4+

2002 02 08	691	0.0	0.2–	2004 09 18	704	0.2–	0.6+	2007 03 19	699	0.9–	1.1+
2002 02 08	691	0.0	0.1–	2004 09 18	704	0.1–	0.2+	2007 03 19	699	0.6+	1.1+
2002 02 11	704	0.4–	0.3+	2004 09 18	704	0.7–	0.1–	2007 03 19	699	0.9+	0.3–
2002 02 11	704	0.4–	0.3+	2004 09 22	704	0.6+	0.1+	2007 03 19	699	0.3+	0.0

(154049)* 2002 CQ₁₁₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.65662		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22045610	ω	78.19107	–0.67121078			+0.73796613
<i>a</i>	2.7138633	Ω	149.28401	–0.72217307			–0.62975418
<i>e</i>	0.0192182	<i>i</i>	7.86235	–0.16715906			–0.24251939
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	1.1–	1.2+	2003 04 11	291	0.1–	0.2–	2004 09 09	699	0.6+	1.0+
2002 01 13	704	0.3+	0.6+	2003 05 05	699	0.4–	0.7–	2004 09 09	699	1.2–	1.0+
2002 01 13	704	0.3–	1.4+	2003 05 05	699	1.3+	0.3–	2004 09 15	699	0.2+	1.4+
2002 01 22	704	0.3–	0.2–	2003 05 05	699	0.6–	0.0	2004 09 15	699	1.0+	0.9+
2002 01 22	704	0.1–	0.4–	2003 05 05	699	(0.4–	1.6–)	2004 09 15	699	0.1–	0.6–
2002 01 22	704	0.0	0.2+	2003 05 27	699	0.9–	0.3+	2004 09 15	699	0.2–	0.2+
2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2003 05 27	699	(1.6–	0.3+)	2004 09 17	704	(2.1–	0.5+)
2002 02 06	644	0.1+	0.3+	2003 05 27	699	(1.9–	0.3–)	2004 09 17	704	1.2–	1.2+
2002 02 06	644	0.4+	0.9+	2003 05 27	699	0.1–	0.5+	2004 09 17	704	(0.9–	2.1+)
2002 02 07	704	0.5+	1.3+	2003 05 28	691	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.9–	0.9+
2002 02 07	704	(0.9+	2.6+)	2003 05 28	691	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.8+	0.6+
2002 02 07	704	1.0+	1.1+	2003 05 28	691	0.4+	0.5+	2006 11 24	G96	0.0	0.3–
2002 02 07	704	0.5–	1.4+	2004 08 10	704	0.1–	0.7+	2006 11 24	G96	0.1–	0.4–
2002 02 07	704	(0.7+	1.6+)	2004 08 10	704	0.6+	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.5+	1.2+	2004 08 10	704	1.0–	0.5–	2006 11 24	G96	0.5–	0.2–
2002 02 11	704	0.6+	1.2+	2004 09 07	704	0.2–	0.6+	2007 03 16	704	0.7+	0.2–
2002 02 11	704	0.1–	0.8+	2004 09 07	704	0.2–	0.6+	2007 03 16	704	1.4+	0.5+
2002 02 11	704	(1.8+	0.1+)	2004 09 07	704	0.4+	0.5+	2007 03 16	704	0.6+	1.8+
2002 02 11	704	(0.2+	1.6+)	2004 09 09	704	1.0–	0.5+	2007 03 16	704	0.3+	0.3+
2003 04 09	691	0.3–	0.1+	2004 09 09	704	0.3–	1.0+	2007 03 16	704	0.3+	0.5+
2003 04 09	691	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 17	699	1.7–	0.2–
2003 04 09	691	0.1–	0.3+	2004 09 09	704	0.5–	1.1+	2007 03 17	699	0.6–	0.7+
2003 04 11	291	0.0	0.1–	2004 09 09	699	0.3–	0.3+	2007 03 17	699	1.2+	1.1+
2003 04 11	291	0.1+	0.3–	2004 09 09	699	0.1–	0.7+	2007 03 17	699	0.8–	1.0–

(154050)* 2002 CR₁₂₀ = 2006 HM₆

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100164)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	102.68085		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27187475	ω	250.12905	–0.95671634			+0.29030055
<i>a</i>	2.3598811	Ω	306.74158	–0.25653450			–0.87447951
<i>e</i>	0.1526269	<i>i</i>	1.46448	–0.13741868			–0.38860156
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	7

M.P.O. 116970

2002 02 07	704	0.5+	1.6+	2003 08 05	691	0.0	0.4+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+
2002 02 07	704	(0.5−	1.8+)	2003 08 05	691	0.1−	0.3+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+
2002 02 07	704	0.6−	0.1+	2003 08 05	691	0.4−	0.5+	2006 06 01	G96	0.1+	0.2+
2002 02 08	691	0.3+	0.4+	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2006 06 01	G96	0.0	0.1+
2002 02 08	691	0.5+	0.6+	2004 10 23	691	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+

(154051)* 2002 CQ₁₂₁ = 1999 NV₃₃

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33530)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	241.06754		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21465309	ω	4.45645	+0.53276907		+0.83580777	
<i>a</i>	2.7625572	Ω	297.78889	−0.78098806		+0.42526052	
<i>e</i>	0.1350804	<i>i</i>	8.62026	−0.32590606		+0.34724466	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	703	0.7−	0.7−	2004 08 19	704	0.5+	0.3−	2004 10 07	704	0.5+	0.6+
1999 06 11	703	0.3+	0.1+	2004 08 19	704	0.9−	0.8+	2004 10 07	704	0.3+	0.6−
1999 06 11	703	1.0−	1.6−	2004 09 08	644	0.4−	0.4+	2004 10 15	704	1.1+	0.2−
1999 06 11	703	1.1−	0.2+	2004 09 08	644	0.4−	0.3+	2004 10 15	704	0.6+	0.8−
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2004 09 08	644	0.2−	0.0	2004 10 15	704	0.5+	0.4−
1999 07 14	704	0.1+	1.0+	2004 09 10	704	0.8−	0.2+	2004 10 15	704	0.0	0.6+
1999 07 14	704	0.3−	1.2+	2004 09 10	704	0.7−	0.4+	2004 10 15	704	0.3+	0.2−
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.7−	0.9+	2004 10 16	699	(1.6+	0.3+)
1999 07 16	704	0.4+	0.1+	2004 09 10	704	1.2−	0.3+	2004 10 16	699	1.2+	0.2+
1999 07 16	704	0.5+	0.9−	2004 09 10	704	1.1−	0.3+	2004 10 16	699	0.3+	1.3+
1999 07 16	704	0.8+	0.2−	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 10 16	699	0.6−	0.0
1999 07 16	704	1.0+	0.9−	2004 09 13	704	0.3−	0.3−	2005 12 06	691	0.1+	0.3−
2002 02 03	608	0.7+	0.3+	2004 09 13	704	0.1−	0.3−	2005 12 06	691	0.2−	0.2−
2002 02 03	608	0.2+	0.2+	2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2005 12 06	691	0.1−	0.2−
2002 02 03	608	0.0	0.4−	2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2005 12 10	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.3−	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	1.0+	2005 12 10	691	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	1.0+	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.4−	2005 12 10	691	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	(0.9+	2.0+)	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.3−	0.4−
2002 02 11	704	0.2+	1.3+	2004 09 18	704	0.4−	0.6−	2006 02 01	G96	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.1+	0.9+	2004 09 22	704	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.1−	0.6−
2002 02 11	704	(0.6+	1.6+)	2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2007 02 23	703	0.1+	1.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2004 09 22	704	0.6+	0.1−	2007 02 23	703	1.0−	1.2+
2002 02 11	704	0.2+	1.5+	2004 09 22	704	0.1+	0.3−	2007 02 23	703	0.6−	0.8−
2002 02 16	644	(0.7+	1.6+)	2004 09 22	704	0.1−	0.3−	2007 02 23	703	1.2−	0.5+
2002 02 16	644	0.6+	1.2+	2004 09 24	704	0.3+	0.2+	2007 03 12	703	0.4+	0.1−
2002 02 16	644	1.1+	1.0+	2004 09 24	704	0.2+	0.4−	2007 03 12	703	1.3+	0.2−
2004 07 14	704	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.4+	0.5−	2007 03 12	703	0.7+	1.5−
2004 07 14	704	0.1−	0.2+	2004 09 24	704	0.4−	0.1−	2007 03 12	703	0.4−	2.0−
2004 07 14	704	0.2−	0.7+	2004 09 24	704	0.4+	0.1−				
2004 08 19	704	0.4−	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	1.2+				

(154052)* 2002 CX₁₂₂

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	46.51034		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21786760	ω	343.97199	−0.81693958		−0.57654371	
<i>a</i>	2.7353167	Ω	160.79897	+0.53382264		−0.76537800	
<i>e</i>	0.1576259	<i>i</i>	2.50774	+0.21827301		−0.28599629	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.1+	0.2+	2002 02 11	704	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.5+	0.3−
1995 09 21	691	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.7+	0.2−
1995 09 21	691	0.3−	0.3+	2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−
2002 01 13	704	0.1+	0.3−	2002 02 13	291	0.4+	0.2+	2005 12 01	G96	0.5+	0.2−

2007 APR. 2

2002 01 13	704	0.1+	1.1+	2002 02 13	291	0.0	0.1+	2005 12 07	291	0.3−	0.1+
2002 01 13	704	0.3−	0.1−	2002 02 13	291	0.3−	0.1+	2005 12 07	291	0.3−	0.1+
2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.4+	0.0	2005 12 07	291	0.1−	0.3+
2002 01 13	704	0.1+	1.3+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2007 02 17	G96	0.9−	0.1−
2002 01 22	704	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2007 02 17	G96	0.5−	0.7−
2002 01 22	704	0.2+	1.0−	2002 02 20	704	0.5−	0.2+	2007 02 17	G96	0.5+	0.2−
2002 01 22	704	(0.6+	1.6−)	2002 03 05	644	0.2+	0.7+	2007 02 17	G96	0.2−	0.1−
2002 01 22	704	0.6+	0.9−	2002 03 05	644	0.1−	0.7+	2007 03 11	G96	(1.8−	0.1−)
2002 01 26	644	0.3−	0.1−	2002 03 05	644	0.1−	0.7+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2002 01 26	644	0.2−	0.1−	2005 10 29	G96	0.8+	0.5−	2007 03 11	G96	0.5−	0.2+
2002 01 26	644	0.0	0.4−	2005 10 29	G96	0.2+	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
2002 02 05	644	0.2−	0.0	2005 10 29	G96	0.4−	0.3−	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2002 02 05	644	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.4−	0.2−
2002 02 05	644	0.3+	0.1−	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2005 11 01	G96	0.1−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2002 02 07	704	1.3+	0.8−	2005 11 01	G96	0.2+	0.4−	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.6−	2005 11 28	703	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2005 11 28	703	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2002 02 11	704	1.0−	1.0+	2005 11 28	703	0.2−	1.3−	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2005 11 28	703	0.9+	0.8−	2007 03 26	691	0.3+	0.2−

(154053)* 2002 CX₁₂₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	87.02277		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21251758	ω	283.03469	−0.01912223		−0.99924698	
<i>a</i>	2.7810330	Ω	167.90812	+0.96838868		−0.02691047	
<i>e</i>	0.1181209	<i>i</i>	9.27462	+0.24871210		+0.02795183	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.8−	0.2−	2002 03 13	704	0.8+	0.5−	2005 11 29	644	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.6−	0.6+	2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2005 11 29	644	0.0	0.6+
2002 02 07	699	0.1+	0.5+	2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2005 11 29	644	0.5+	0.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2005 12 07	703	0.7−	0.1+
2002 02 07	699	0.2+	0.3+	2002 03 15	704	0.7−	0.5+	2005 12 07	703	0.6+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	0.2+	1.3+	2005 12 07	703	0.2+	0.3−
2002 02 07	699	0.0	0.2−	2002 03 15	704	0.0	0.9+	2005 12 07	703	0.8−	0.9−
2002 02 07	699	0.2+	0.1−	2002 03 19	608	(0.9−	1.7+)	2005 12 30	644	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.9+	0.0	2002 03 19	608	0.8−	1.1+	2005 12 30	644	0.0	0.2−
2002 02 11	704	1.0+	0.1+	2002 03 19	608	0.4−	1.2+	2005 12 30	644	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	(1.5+	0.3+)	2004 08 25	691	0.0	0.8+	2005 12 30	644	0.1+	0.4−
2002 02 11	704	0.2+	1.4+	2004 08 25	691	0.3−	0.7+	2005 12 30	644	0.5+	0.2−
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2004 08 25	691	0.1−	0.7+	2005 12 30	644	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.7+	0.6+	2005 11 10	703	1.4+	1.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2005 11 10	703	0.7−	1.1+	2007 02 26	G96	0.5−	0.1−
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2005 11 10	703	1.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.3−	0.0
2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2005 11 10	703	0.6−	0.7+	2007 02 26	G96	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2005 11 12	703	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2005 11 12	703	1.5−	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2002 02 20	704	0.0	0.5−	2005 11 12	703	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2002 02 20	704	0.1−	0.6−	2005 11 12	703	0.3+	0.8+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2002 02 21	691	0.2+	0.2−	2005 11 20	644	0.5+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−
2002 02 21	691	0.5+	0.0	2005 11 20	644	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−
2002 02 21	691	0.3+	0.1−	2005 11 20	644	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2002 03 09	291	0.8−	0.1−	2005 11 25	703	0.7−	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2−
2002 03 09	291	0.1−	0.1+	2005 11 25	703	0.1+	1.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2002 03 09	291	0.4−	0.1−	2005 11 25	703	0.4+	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2002 03 13	704	0.2+	0.0	2005 11 25	703	0.1−	0.6−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116971

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.02831	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18801014	ω 96.58695	-0.28457142	+0.95642962
<i>a</i>	3.0177403	Ω 156.55936	-0.93158388	-0.25982551
<i>e</i>	0.0884835	<i>i</i> 9.44514	-0.22620913	-0.13316563
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	704	(1.6- 0.6+)	2002 02 13	049	0.2- 0.5+	2004 09 06	E12	0.6+ 0.6+
2002 01 19	704	(0.3+ 1.6-)	2002 03 13	704	0.4- 0.8+	2004 09 06	E12	1.0+ 0.5+
2002 01 19	704	0.3- 0.1-	2002 03 13	704	0.5- 0.6+	2004 09 07	704	0.8- 0.2-
2002 01 19	704	(1.6+ 2.5-)	2002 03 13	704	0.8- 0.2-	2004 09 07	704	1.0- 0.5+
2002 02 06	644	0.8+ 1.3+	2002 03 13	704	0.6- 0.0	2004 09 07	704	(1.1- 2.0+)
2002 02 06	644	0.7+ 1.3+	2003 05 01	691	(1.0+ 2.0+)	2004 09 17	097	0.1- 0.4+
2002 02 06	644	0.3+ 1.3+	2003 05 01	691	(0.9+ 1.8+)	2004 09 17	097	0.1+ 0.9+
2002 02 10	704	1.0+ 0.0	2003 05 01	691	(0.7+ 1.7+)	2004 09 17	097	0.4- 0.6+
2002 02 10	704	0.7+ 0.5-	2003 05 26	691	0.0 0.1+	2007 02 10	G96	0.1+ 0.3-
2002 02 10	704	0.8+ 0.2+	2003 05 26	691	0.0 0.1+	2007 02 10	G96	0.3- 0.2-
2002 02 10	704	0.0 0.3+	2003 05 26	691	0.1- 0.1+	2007 02 10	G96	0.2- 0.0
2002 02 11	704	0.8+ 0.3+	2003 05 27	291	0.2+ 0.2-	2007 02 10	G96	0.1- 0.3-
2002 02 11	704	0.5- 0.4+	2003 05 27	291	0.0 0.1-	2007 02 10	G96	0.1+ 0.1-
2002 02 11	704	0.3+ 0.2+	2003 05 27	291	0.3+ 0.0	2007 02 10	G96	0.0 0.2-
2002 02 11	704	0.5- 0.0	2003 06 03	691	0.0 0.1+	2007 02 10	G96	0.0 0.3-
2002 02 11	704	0.7+ 0.3+	2003 06 03	691	0.1- 0.0	2007 02 10	G96	0.4+ 0.3+
2002 02 11	704	0.6- 0.2+	2003 06 03	691	0.3- 0.2+	2007 02 15	H55	0.1- 0.3+
2002 02 11	704	0.8+ 0.2+	2004 08 21	703	0.4- 1.4+	2007 02 15	H55	0.2- 0.4-
2002 02 11	704	0.2- 0.1-	2004 08 21	703	1.1- 0.2-	2007 02 15	H55	0.0 0.3-
2002 02 11	704	0.0 0.3+	2004 08 21	703	(0.2- 1.8+)	2007 03 20	G96	0.0 0.6-
2002 02 11	704	0.7- 0.6+	2004 08 21	703	(2.9- 2.0+)	2007 03 20	G96	0.1- 0.2-
2002 02 13	049	0.1- 0.2+	2004 09 06	E12	0.2+ 0.7+	2007 03 20	G96	0.1- 0.3-
2002 02 13	049	0.2- 0.1-	2004 09 06	E12	0.6+ 0.6+	2007 03 20	G96	0.3+ 0.3-

(154055)* 2002 CW₁₅₀ = 2005 UQ₂₅₄

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94616)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.49948	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20537273	ω 283.40119	+0.20983688	-0.97759018
<i>a</i>	2.8451655	Ω 154.46710	+0.91155221	+0.18934867
<i>e</i>	0.1370348	<i>i</i> 2.24833	+0.35361144	+0.09200289
<i>P</i>	4.80	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.2- 0.0	2002 03 17	691	0.1+ 0.5+	2005 11 29	699	0.4+ 0.4+
1991 12 07	691	0.6- 1.1-	2002 03 17	691	0.1+ 0.0	2005 11 29	699	0.3- 0.0
1995 07 24	691	0.1+ 0.3+	2002 03 17	691	0.1- 0.5+	2005 11 29	699	0.1- 0.9-
1995 07 24	691	0.4- 0.2+	2005 10 22	691	0.1- 0.1+	2005 12 01	704	0.9+ 1.0-
1995 07 24	691	0.6- 0.2+	2005 10 22	691	0.1- 0.2+	2005 12 01	704	0.6- 1.0-
2000 10 01	704	1.0+ 0.3+	2005 10 22	691	0.2+ 0.2+	2005 12 01	704	0.5- 1.0+
2000 10 01	704	0.9+ 0.9+	2005 10 26	699	(1.4- 2.3+)	2005 12 01	704	0.0 0.2+
2000 10 01	704	1.2+ 0.4-	2005 10 26	699	0.8+ 0.6+	2005 12 01	704	0.3+ 0.3-
2000 10 01	704	1.0+ 0.1-	2005 10 26	699	0.5- 1.2-	2005 12 08	691	0.1+ 0.2+
2002 02 10	704	0.5+ 0.7+	2005 10 26	699	(2.7+ 1.2+)	2005 12 08	691	0.0 0.4+
2002 02 10	704	0.4- 0.1+	2005 10 29	G96	0.2+ 0.2-	2005 12 08	691	0.2- 0.2+
2002 02 10	704	0.7- 0.6+	2005 10 29	G96	0.1- 0.3-	2005 12 08	G96	0.3- 0.2-
2002 02 10	704	0.4- 0.9+	2005 10 29	G96	0.1+ 0.3-	2005 12 08	G96	0.1- 0.0
2002 02 11	704	0.7+ 0.1-	2005 10 29	G96	0.1+ 0.1-	2005 12 08	G96	0.1+ 0.2-
2002 02 11	704	1.1+ 0.6-	2005 10 30	644	0.1+ 0.4-	2005 12 08	G96	0.3- 0.3-
2002 02 11	704	1.3+ 0.9-	2005 10 30	644	0.1- 0.2+	2006 01 27	G96	0.0 0.2-
2002 02 11	704	1.1+ 0.7-	2005 10 30	644	0.0 0.1-	2006 01 27	G96	0.3- 0.4-
2002 02 16	644	0.1+ 0.5+	2005 10 31	704	0.3+ 0.2+	2006 01 27	G96	0.1- 0.3-
2002 02 16	644	0.0 0.4+	2005 10 31	704	0.1- 0.1-	2006 01 27	G96	0.4- 0.5-
2002 02 16	644	0.1+ 0.4+	2005 10 31	704	0.0 0.5-	2007 02 23	G96	0.3- 0.1+
2002 02 20	704	0.4+ 1.4+	2005 10 31	691	0.1+ 0.0	2007 02 23	G96	0.4+ 0.1-

2002 02 20	704	0.4+ 0.4-	2005 10 31	691	0.2- 0.1-	2007 02 23	G96	0.5- 0.0
2002 02 20	704	0.7+ 1.3+	2005 10 31	691	0.1+ 0.1+	2007 02 23	G96	0.2- 0.0
2002 02 20	704	0.3+ 0.4+	2005 11 03	704	0.0 0.8+	2007 03 10	G96	0.2- 0.1-
2002 02 20	704	0.1- 0.9+	2005 11 03	704	1.2- 0.8+	2007 03 10	G96	0.2- 0.2+
2002 02 20	699	1.0- 0.3-	2005 11 03	704	0.4- 0.2-	2007 03 10	G96	0.3- 0.1-
2002 02 20	699	1.0+ 1.5-	2005 11 03	704	0.3- 0.3+	2007 03 10	G96	0.2- 0.0
2002 02 20	699	1.4+ 1.3-	2005 11 03	704	0.5- 0.2-	2007 03 15	691	0.2- 0.1+
2002 02 20	699	(1.8+ 1.3+)	2005 11 25	691	0.2+ 0.3+	2007 03 15	691	0.5- 0.4+
2002 02 21	209	0.1+ 1.0-	2005 11 25	691	0.3+ 0.1+	2007 03 15	691	0.3- 0.2+
2002 02 21	209	1.0+ 0.8-	2005 11 25	691	0.0 0.1+			
2002 02 21	209	1.0+ 1.1-	2005 11 29	699	1.3- 0.0			

(154056)* 2002 CN₁₆₁ = 2000 SW₁₉₆

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27531)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.08468	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24461071	ω 119.06677	-0.36851451	-0.92956016
<i>a</i>	2.5321285	Ω 352.53340	+0.82165360	-0.32029768
<i>e</i>	0.0849926	<i>i</i> 4.73293	+0.43483608	-0.18255768
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1+ 1.6+	2002 02 12	704	0.1+ 0.3-	2006 01 19	703	0.3- 0.1-
2000 09 24	704	0.3+ 0.3-	2002 02 20	704	0.1+ 0.2-	2006 01 19	703	0.2- 0.4-
2000 09 24	704	0.6+ 0.1-	2002 02 20	704	0.3+ 0.1-	2006 01 22	699	(1.9- 0.2+)
2000 09 24	704	0.1- 0.8+	2002 02 20	704	0.0 0.5-	2006 01 22	699	0.4- 0.3-
2000 09 24	704	1.3- 0.1-	2002 02 20	704	0.0 0.2-	2006 01 22	699	0.4+ 0.9-
2000 10 01	704	0.2- 1.0+	2002 02 20	704	0.6- 0.1-	2006 01 22	699	(2.2- 1.2+)
2000 10 01	704	0.2+ 0.1+	2002 03 05	291	0.1- 0.1-	2006 01 26	703	1.0- 0.3-
2000 10 01	704	0.0 0.4+	2002 03 05	291	0.0 0.1+	2006 01 26	703	1.4- 0.2-
2000 10 01	704	0.5+ 0.1+	2002 03 05	291	0.2- 0.0	2006 01 26	703	0.9- 0.4-
2000 10 01	704	0.6+ 0.1+	2002 03 12	644	0.2+ 0.3+	2006 01 26	703	0.9- 0.2-
2000 10 02	645	0.0 0.1-	2002 03 12	644	0.5+ 0.3+	2006 01 27	699	0.0 1.1+
2000 10 02	645	0.0 0.1-	2002 03 12	644	0.2+ 0.2+	2006 01 27	699	0.0 0.2-
2002 01 09	704	0.6+ 0.3-	2004 09 12	568	0.4+ 0.3-	2006 01 27	699	0.3- 0.3-
2002 01 09	704	(1.7+ 0.2-)	2004 09 12	568	0.4+ 0.2-	2006 01 27	699	0.7+ 0.5+
2002 01 09	704	(2.0+ 0.1-)	2004 09 12	568	0.3+ 0.4-	2006 02 03	691	0.1+ 0.2-
2002 01 09	704	(2.6+ 0.5-)	2004 09 17	704	0.7- 0.7+	2006 02 03	691	0.1- 0.0
2002 02 05	699	0.1- 0.2+	2004 09 17	704	(1.0- 1.8+)	2006 02 03	691	0.1- 0.1-
2002 02 05	699	0.6+ 0.4+	2004 09 17	704	0.6- 1.2+	2006 02 07	691	0.1+ 0.1+
2002 02 05	699	0.1+ 0.5+	2006 01 04	703	0.5+ 0.4+	2006 02 07	691	0.2+ 0.1+
2002 02 05	699	0.4- 0.2+	2006 01 04	703	0.2- 0.6+	2006 02 07	691	0.2+ 0.1-
2002 02 08	704	1.4- 0.5+	2006 01 04	703	0.8+ 0.7-	2006 02 15	644	0.6+ 0.0
2002 02 08	704	0.2+ 0.6+	2006 01 04	703	0.7- 0.2+	2006 02 15	644	0.2- 0.3-
2002 02 08	704	0.2+ 0.7+	2006 01 05	699	0.4- 0.0	2006 02 15	644	0.4+ 0.1+
2002 02 08	704	0.1+ 0.9+	2006 01 05	699	1.4+ 0.2-	2006 05 25	G96	0.3+ 0.5-
2002 02 12	704	0.6+ 0.1-	2006 01 05	699	0.6+ 0.2-	2006 05 25	G96	0.3- 0.1+
2002 02 12	704	0.3+ 0.5-	2006 01 05	699	0.4- 0.2-	2006 05 25	G96	0.1- 0.1-
2002 02 12	704	0.8+ 0.2-	2006 01 19	703	0.1- 0.1-	2006 05 25	G96	0.1- 0.0
2002 02 12	704	0.4+ 0.0	2006 01 19	703	0.6+ 1.0+			

(154057)* 2002 CW₁₆₁

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.69875	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21301842	ω 105.75436	-0.00988152	-0.99804060
<i>a</i>	2.7766722	Ω 344.41475	+0.80664545	+0.02855920
<i>e</i>	0.1627740	<i>i</i> 13.29485	+0.59095301	-0.05567162
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.8–	0.6+	2002 02 06	704	0.2+	0.5–	2005 10 25	703	0.3–	0.0
2000 09 23	704	0.2–	0.5+	2002 02 06	704	0.0	0.0	2005 11 02	703	0.3–	0.0
2000 09 23	704	0.2–	0.3+	2002 02 06	704	0.6+	0.3–	2005 11 02	703	0.1–	0.3–
2000 09 23	704	0.1–	0.7+	2002 02 06	704	0.0	0.3–	2005 11 02	703	(1.4–	2.0–)
2002 01 08	704	0.0	0.2–	2002 02 08	704	1.5–	1.2+	2005 11 02	703	0.7+	1.0–
2002 01 08	704	0.5+	0.1–	2002 02 08	704	(1.9–	1.0+)	2005 11 21	703	(0.0	1.8–)
2002 01 08	704	0.0	0.1+	2002 02 08	704	(1.9–	1.1+)	2005 11 21	703	0.3+	0.5+
2002 01 08	704	0.1–	0.1+	2002 02 08	704	(1.9–	0.4+)	2005 11 21	703	0.9+	0.4–
2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	(2.7–	0.1+)	2005 11 21	703	0.8–	1.0–
2002 01 20	699	0.2–	0.1–	2002 02 12	704	0.4–	0.0	2006 01 06	G96	0.4–	0.4–
2002 01 20	699	0.1–	0.8–	2002 02 12	704	0.2–	0.2+	2006 01 06	G96	0.7+	0.0
2002 01 20	699	0.9+	0.1–	2002 02 12	704	0.4–	0.7+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2–
2002 01 20	699	0.4–	0.2–	2002 02 12	704	0.6–	0.5+	2006 01 06	G96	0.2+	0.4+
2002 01 21	704	0.5+	0.3–	2002 02 12	704	0.5–	0.7+	2006 12 24	G96	0.2–	0.6–
2002 01 21	704	1.1+	0.1–	2002 02 13	644	0.1–	0.2+	2006 12 24	G96	0.2–	0.2–
2002 01 21	704	0.2–	0.3–	2002 02 13	644	0.5+	0.4+	2006 12 24	G96	0.3–	0.2–
2002 01 21	704	0.1+	0.8–	2002 02 13	644	0.3+	0.4+	2006 12 24	G96	0.0	0.4–
2002 01 21	704	0.1–	0.2+	2002 02 23	644	0.1–	0.1–	2007 02 23	691	0.1–	0.0
2002 02 03	699	0.2+	0.2+	2002 02 23	644	0.1+	0.1–	2007 02 23	691	0.2+	0.1+
2002 02 03	699	1.1–	0.7+	2002 02 23	644	0.2–	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.0
2002 02 03	699	0.4+	0.0	2002 03 03	644	0.5–	0.1–	2007 03 12	691	0.1–	0.3–
2002 02 03	699	0.5–	0.6–	2002 03 03	644	0.4+	0.2–	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2002 02 03	644	0.4+	0.0	2002 03 03	644	0.1–	0.1–	2007 03 12	691	0.2–	0.1+
2002 02 03	644	0.4+	0.3+	2005 10 25	703	0.3–	1.4+	2007 03 21	704	1.0+	0.4+
2002 02 03	644	0.7+	0.1–	2005 10 25	703	0.1–	0.8+	2007 03 21	704	0.7+	0.1–
2002 02 06	704	(0.1–	2.3+)	2005 10 25	703	0.5–	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	1.6+

(154058)* 2002 CX₁₆₁

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	136.76050		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23289179	ω	355.02907	+0.42915928	−0.90098565
a	2.6163746	Ω	69.54482	+0.83101897	+0.36627369
e	0.1470570	i	3.89331	+0.35387822	+0.23252623
P	4.23	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	(0.1+ 2.3+)	2002 03 11	644	0.2–	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.1–
2000 10 02	704	0.4+ 1.2+	2002 03 11	644	0.2–	0.2–	2005 12 10	704	0.7+ 0.3+	
2000 10 02	704	0.0 0.7+	2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2005 12 10	704	0.6+ 0.2–	
2002 01 09	704	0.4– 0.3–	2003 05 29	291	0.6+	0.3+	2005 12 10	704	0.7+ 0.1–	
2002 01 09	704	0.0 0.4–	2003 05 29	291	0.1+	0.4+	2005 12 26	291	0.2– 0.2+	
2002 01 09	704	0.2– 0.4–	2003 05 29	291	0.1+	0.3+	2005 12 26	291	0.2– 0.1+	
2002 01 09	704	(1.7– 2.1–)	2004 08 08	704	0.5–	1.1+	2005 12 26	291	0.2– 0.1+	
2002 01 09	704	0.5+ 0.4+	2004 08 08	704	0.0	0.6–	2005 12 28	691	0.3+ 0.1+	
2002 02 04	644	0.1– 0.2+	2004 08 08	704	0.4+	0.3+	2005 12 28	691	0.2+ 0.1–	
2002 02 04	644	0.4+ 0.1+	2004 08 08	704	(0.2– 2.6+)		2005 12 28	691	0.3+ 0.1+	
2002 02 04	644	0.2– 0.1+	2004 08 11	704	0.1–	0.1–	2005 12 29	704	0.4– 0.1+	
2002 02 08	704	0.0 0.1–	2004 08 11	704	0.2–	0.6–	2005 12 29	704	0.2+ 0.3+	
2002 02 08	704	0.3– 0.5–	2004 08 11	704	0.5–	0.5+	2005 12 29	704	0.1– 0.1–	
2002 02 08	704	0.0 0.0	2004 08 11	704	0.2–	0.8+	2005 12 29	704	0.4+ 0.0	
2002 02 08	704	0.3+ 1.1+	2004 08 22	E12	0.5–	0.2+	2006 01 05	691	0.0 0.1+	
2002 02 08	704	0.4+ 0.1+	2004 08 22	E12	0.0	0.4+	2006 01 05	691	0.3– 0.3+	
2002 02 08	608	(0.2– 1.6+)	2004 08 22	E12	0.4–	0.0	2006 01 05	691	0.1+ 0.2+	
2002 02 08	608	0.2+ 1.0+	2004 08 22	E12	0.7–	0.5+	2006 01 06	704	0.3– 0.3+	
2002 02 08	608	0.4+ 1.3+	2005 10 27	G96	0.0	0.4–	2006 01 06	704	0.1– 0.1+	
2002 02 12	704	0.2+ 0.1–	2005 10 27	G96	0.1–	0.3–	2006 01 06	704	0.2– 0.2+	
2002 02 12	704	0.0 0.3–	2005 10 27	G96	0.1–	0.0	2006 01 06	704	0.2+ 0.3+	
2002 02 12	704	0.4– 0.3–	2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2006 01 06	704	0.0 0.2+	
2002 02 12	704	0.0 0.3–	2005 12 02	704	0.2–	0.2+	2006 01 09	691	0.1– 0.1+	
2002 02 12	704	0.9– 0.9+	2005 12 02	704	0.6+	0.3–	2006 01 09	691	0.1– 0.1+	
2002 02 14	644	0.0 0.2+	2005 12 02	704	0.1–	1.2+	2006 01 09	691	0.2– 0.0	
2002 02 14	644	0.0 0.0	2005 12 05	704	0.8+	0.0	2007 03 11	G96	0.3– 0.4–	
2002 02 14	644	0.0 0.1+	2005 12 05	704	1.1+	0.4–	2007 03 11	G96	0.8– 0.3–	

2002 02 21	291	0.3–	0.2–	2005 12 05	704	0.3–	0.2–	2007 03 11	G96	0.0	0.2–
2002 02 21	291	0.6+	0.0	2005 12 05	704	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2002 02 21	291	0.4+	0.2+	2005 12 05	704	(1.7+ 0.3+)		2007 03 26	G96	0.3–	0.4–
2002 02 22	291	0.3–	0.2+	2005 12 05	G96	0.8–	0.5–	2007 03 26	G96	0.3+	0.4–
2002 02 22	291	0.2–	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.4–	2007 03 26	G96	0.2+	0.5–
2002 02 22	291	0.5–	0.1+	2005 12 05	G96	0.4+	0.6–	2007 03 26	G96	0.2–	0.1–
2002 03 06	704	0.2+	0.4+	2005 12 05	G96	0.3–	0.3–	2007 03 29	691	0.1–	0.4–
2002 03 06	704	0.1–	0.4–	2005 12 08	691	0.9–	0.5–	2007 03 29	691	0.1–	0.1+
2002 03 06	704	0.1+	0.2–	2005 12 08	691	0.8+	0.4–	2007 03 29	691	0.1–	0.1–

(154059)* 2002 CA₁₆₈

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	277.35310		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20314562	ω	270.64480	-0.06983370	$+0.99740074$
a	2.8659223	Ω	355.24045	-0.80887227	-0.06702886
e	0.0808862	i	12.35156	-0.58382266	-0.02643678
P	4.85	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 17	691	0.3–	0.8+	2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2007 02 17	691	0.1–	0.1–
1999 09 17	691	0.5–	0.6+	2004 09 13	704	(2.8+ 0.3+)		2007 02 17	691	0.2–	0.0
1999 09 17	691	0.5–	0.3+	2004 09 13	704	(0.2– 1.9–)		2007 02 17	691	0.0	0.1–
2002 01 21	644	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.1–	2007 02 21	691	0.4–	0.0
2002 01 21	644	0.1–	0.3+	2004 09 17	704	0.4–	0.4–	2007 02 21	691	0.0	0.1–
2002 01 21	644	0.2–	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2007 02 21	704	0.1+	0.0
2002 02 08	699	0.2–	0.4–	2004 09 17	704	0.8+	0.3+	2007 02 21	704	0.9+	0.7–
2002 02 08	699	0.3–	0.9–	2004 09 22	704	0.3–	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2–
2002 02 08	699	0.7+	0.4+	2004 09 22	704	0.3–	0.4+	2007 02 21	704	0.2–	0.4+
2002 02 08	704	1.1+	1.2–	2004 09 22	704	0.5+	0.2+	2007 02 21	704	0.4+	0.0
2002 02 08	699	0.9+	1.4+	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2007 02 21	704	(1.8+ 0.6+)	
2002 02 08	704	0.6–	0.5–	2004 09 22	704	0.6+	0.1+	2007 02 25	691	0.1–	0.1–
2002 02 08	704	(1.6– 0.0)		2004 09 24	704	0.3–	0.1–	2007 02 25	691	0.1–	0.1–
2002 02 08	704	0.5–	0.8–	2004 09 24	704	0.3+	0.6–	2007 02 25	691	0.1–	0.1–
2002 02 08	704	(1.0– 1.8–)		2004 09 24	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	0.5+	0.0
2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2004 10 05	644	0.1+	0.4–	2007 03 09	703	1.1–	0.6+
2002 02 12	704	0.4–	0.1–	2004 10 05	644	0.2+	0.5–	2007 03 09	703	0.1+	0.7+
2002 02 12	704	0.4–	0.0	2004 10 05	644	0.4+	0.5–	2007 03 09	703	0.4–	0.7+
2002 02 12	704	0.7+	1.3+	2004 10 07	704	(0.3– 1.8–)		2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2002 02 15	608	0.5–	0.5+	2004 10 07	704	1.4–	0.6–	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2002 02 15	608	0.8–	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.1–	2007 03 09	644	0.1–	0.2–
2002 02 15	608	0.7–	0.3+	2004 10 07	704	0.1–	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	0.1–
2002 03 11	644	0.6+	0.3+	2004 10 07	704	(0.4+ 2.1–)		2007 03 10	691	0.1–	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.1–	2004 10 07	704	0.0	0.6–	2007 03 10	691	0.1+	0.3–
2002 03 11	644	0.3+	0.1–	2004 10 07	704	0.2–	0.2–	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2002 03 15	704	0.5–	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2004 10 10	704	0.1+	0.7+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2002 03 15	704	1.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.1–	0.1–	2007 03 11	G96	0.2–	0.2–
2002 03 15	704	0.4+	0.8+	2004 10 10	704	0.0	0.4–	2007 03 11	G96	0.2–	0.1–
2002 03 15	704	0.1+	0.6–	2004 10 10	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	G96	0.2–	0.2–
2002 03 15	704	0.1+	0.0	2004 10 17	703	0.9+	1.3–	2007 03 11	G96	0.3+	0.2–
2002 03 15	704	0.0	0.3–	2004 10 17	703	(3.2+ 1.1–)		2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2002 03 15	704	0.3–	0.7+	2004 10 17	703	0.2–	0.6–	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2002 04 02	644	0.1+	0.4+	2004 10 17	703	0.1–	0.7–	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2002 04 02	644	0.7+	0.3+	2007 02 07	691	0.2–	0.2+	2007 03 16	704	0.3+	0.8+
2002 04 02	644	0.3+	0.4+	2007 02 07	691	0.1–	0.1–	2007 03 16	704	0.0	0.0
2004 08 26	703	0.1+	0.6+	2007 02 07	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.1–
2004 08 26	703	0.4–	0.8–	2007 02 15	703	0.4–	0.7–	2007 03 16	704	0.4+	0.0
2004 08 26	703	0.1+	0.5–	2007 02 15	703	0.3–	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	2.4+
2004 08 26	703	0.2+	0.2–	2007 02 15	703	0.1–	1.0–				
2004 09 13	704	(3.1+ 0.0)		2007 02 15	703	0.6–	0.6–				

2007 APR. 2

M.P.O. 116973

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC								
M	73.16259	(2000.0)	P				Q				
n	0.20991619	ω	28.00405	−0.30619046	−0.94757203						
a	2.8039618	Ω	79.94594	+0.85516197	−0.31596842						
e	0.1559554	i	5.32640	+0.41826476	−0.04765724						
P	4.70 <th>H</th> <td>15.5<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>1</td><td colspan="2"></td></td></td>	H	15.5 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>1</td><td colspan="2"></td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>1</td> <td colspan="2"></td>	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1993 04 18	691	0.3+	0.1−	2005 11 21	703	0.5+	0.4+	2005 12 09	704	0.4−	0.1−
1993 04 18	691	0.4+	0.3−	2005 11 21	703	1.2−	0.3+	2005 12 09	704	0.2−	0.7+
1993 04 18	691	0.2−	1.3+	2005 11 21	703	0.5−	0.3+	2005 12 21	699	0.7−	0.6+
1996 12 04	691	0.8−	0.1−	2005 11 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 21	699	0.9−	0.1+
1996 12 04	691	1.4−	1.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.0	2005 12 21	699	0.5+	0.0
1996 12 04	691	1.4−	0.8−	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2005 12 21	699	0.3−	0.1−
1996 12 11	691	0.5+	1.5−	2005 11 30	G96	0.2−	0.1−	2005 12 24	703	0.6+	0.6−
1996 12 11	691	0.9+	1.7−	2005 12 01	704	0.7−	1.2+	2005 12 24	703	0.3+	0.8+
1996 12 11	691	0.7+	0.9−	2005 12 01	704	1.2−	1.1+	2005 12 24	703	0.1−	0.0
2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.8−	0.7+	2005 12 24	703	0.1+	0.7+
2000 10 30	704	0.7−	0.3−	2005 12 01	704	0.4−	1.4+	2005 12 25	G96	1.0+	1.0+
2000 10 30	704	0.5−	0.6+	2005 12 01	704	1.3−	1.4+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−
2002 02 08	704	0.3+	0.2−	2005 12 04	704	0.5+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−
2002 02 08	704	0.8+	1.1+	2005 12 04	704	0.9+	0.9+	2005 12 25	G96	0.2+	0.1+
2002 02 08	704	(1.9+	0.1−)	2005 12 04	G96	0.1−	0.3−	2005 12 27	699	0.2−	1.0+
2002 02 08	704	1.2+	0.8+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2005 12 27	699	0.4−	0.4+
2002 02 08	704	0.1+	1.2+	2005 12 04	704	0.2+	0.6+	2005 12 27	699	(1.8+	0.6+)
2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2005 12 27	699	0.6−	1.4+
2002 02 12	704	0.3−	0.8+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2006 01 04	699	0.1−	0.4+
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.4+	0.7+	2006 01 04	699	0.2−	0.6+
2002 03 11	644	0.5+	0.6+	2005 12 04	704	0.4+	0.5+	2006 01 04	699	0.8+	0.1+
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2006 01 04	699	0.0	0.3+
2002 03 11	644	0.5+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4+
2002 03 17	608	0.4+	1.0+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2006 01 06	G96	0.4−	0.3+
2002 03 17	608	0.4+	0.9+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2006 01 06	G96	0.8−	0.6+
2002 03 17	608	0.2−	1.4+	2005 12 05	703	0.0	0.3−	2006 01 06	G96	0.5−	0.3+
2002 03 20	699	(0.1+	1.6+)	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−
2002 03 20	699	1.2−	0.2−	2005 12 05	703	0.7+	0.3−	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
2002 03 20	699	0.0	0.3+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−
2002 03 20	699	0.1+	0.9+	2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2006 01 21	G96	0.2−	0.3−
2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2005 12 05	703	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.8+	0.0
2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2006 03 03	G96	0.1−	0.0
2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2005 12 05	699	0.3+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+
2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2005 12 05	703	0.1−	0.4−	2006 03 03	G96	0.3+	0.2−
2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2005 12 05	699	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.5−	1.2+
2005 10 29	G96	0.2+	0.1−	2005 12 05	G96	0.4−	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.2−
2005 10 29	G96	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2005 10 30	644	0.4−	0.2+	2005 12 05	G96	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2005 10 30	644	0.3−	0.2+	2005 12 05	G96	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
2005 10 30	644	0.2−	0.5+	2005 12 05	699	1.0+	0.9+	2007 03 15	691	0.3+	0.2−
2005 11 05	691	0.1+	0.0	2005 12 05	699	0.7+	0.5+	2007 03 26	291	0.2−	0.1−
2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 09	704	0.5−	0.2−	2007 03 26	291	0.1−	0.1+
2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2005 12 09	704	0.1+	1.3+	2007 03 26	291	0.2−	0.1+
2005 11 21	703	0.8−	1.5+	2005 12 09	704	0.2+	0.1+				

(154061)* 2002 CO₁₇₅

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	306.15954	(2000.0)		P	Q		
n	0.23209290	ω	225.25198	−0.14075178	+0.98939472		
a	2.6223751	Ω	36.70097	−0.89054770	−0.11069142		
e	0.0214259	i	3.44142	−0.43256645	−0.09405045		
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13 691	0.0	0.1+	2002 02 12 704	(0.2−	1.8+)	2005 12 26 691	0.5−	0.0		
1994 03 13 691	0.0	0.2−	2002 02 12 704	0.3+	0.4+	2005 12 26 691	0.2−	0.2−		

1994 03 13	691	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.3−	1.0+	2005 12 26	691	0.2−	0.2+
1996 11 10	691	0.1+	0.2−	2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2005 12 30	691	0.1−	0.1+
1996 11 10	691	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.4−	0.4+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+
1996 11 10	691	0.0	0.3−	2004 09 10	704	(1.0−	1.7+)	2005 12 30	691	1.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.8−	0.2−	2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2006 01 07	691	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.6+	0.0	2004 09 10	691	0.5−	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2004 09 10	691	0.4−	0.4+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2004 09 10	691	0.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2004 09 11	291	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2000 10 06	699	1.6+	0.9−	2004 09 11	291	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2000 10 06	699	0.3−	0.3−	2004 09 11	291	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2000 10 06	699	0.9+	0.1−	2004 09 13	699	0.3−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2000 10 06	699	0.5+	1.4+	2004 09 13	699	1.0−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.0
2002 01 22	291	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.6−	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2002 01 22	291	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.3+	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2002 01 22	291	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	1.0−	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2002 02 04	644	0.2−	0.8+	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2007 03 17	691	0.1+	0.5+
2002 02 04	644	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.8−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+
2002 02 04	644	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	1.0−	2005 12 06	691	0.4−	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.6−	0.8+	2005 12 06	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.8+	2005 12 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	0.6−	1.3+	2005 12 10	691	0.0	0.1−				

(154062)* 2002 CR₁₇₅

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i>	174.28571	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23772214	ω	13.80122	+0.99626700		−0.08534379	
<i>a</i>	2.5808115	Ω	351.06424	+0.06913087		+0.87881455	
<i>e</i>	0.2534357	<i>i</i>	4.79380	+0.05170090		+0.46946929	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.85436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21795194	ω	194.44167	+0.69717874	+0.71524448
<i>a</i>	2.7346110	Ω	119.78663	-0.65205404	+0.66086187
<i>e</i>	0.0554460	<i>i</i>	3.21367	-0.29793846	+0.22734759
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.8-	0.1+	2004 08 08	704	(0.3-	1.5+)	2004 09 21	704	0.4+	0.1-
2002 01 14	704	0.1+	0.1-	2004 08 08	704	(0.2-	2.5+)	2005 11 26	691	0.3+	0.5+
2002 01 14	704	0.4+	1.3+	2004 08 08	704	0.7+	0.1-	2005 11 26	691	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2004 08 12	704	0.5-	0.2+	2005 11 26	691	0.4+	0.4+
2002 01 14	704	0.0	0.8+	2004 08 12	704	0.1+	1.0+	2006 02 20	G96	0.3+	0.4+
2002 01 20	691	0.2-	0.3+	2004 08 12	704	0.0	0.7+	2006 02 20	G96	0.3+	0.6+
2002 01 20	691	0.2+	0.3+	2004 08 27	703	0.3+	0.3+	2006 02 20	G96	0.4-	0.1+
2002 01 20	691	0.0	0.2+	2004 08 27	703	0.1+	0.2-	2006 02 20	G96	0.2+	0.9+
2002 02 05	644	0.1-	0.9+	2004 08 27	703	0.0	0.3-	2007 03 09	703	0.3-	0.2+
2002 02 05	644	0.4-	0.3+	2004 08 27	703	(2.1+	1.3+)	2007 03 09	703	(1.7-	0.5-)
2002 02 05	644	0.0	0.6+	2004 09 07	704	1.4-	0.5+	2007 03 09	703	1.0-	0.5+
2002 02 10	704	0.1-	1.5+	2004 09 07	704	0.9-	0.8+	2007 03 09	703	1.2-	1.0+
2002 02 10	704	0.6-	0.4+	2004 09 07	704	1.2-	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	(1.9-	0.7+)	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2002 02 12	704	(0.4-	2.1+)	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2002 02 12	704	(0.6-	1.8+)	2004 09 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2002 02 12	704	(0.0	3.3+)	2004 09 13	691	0.2-	0.3+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2002 02 12	704	(0.2-	2.2+)	2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2003 05 29	691	0.4+	0.9+	2004 09 16	691	0.2-	0.3+	2007 03 12	G96	0.5-	0.1-
2003 05 29	691	0.7+	0.4+	2004 09 16	691	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.2-
2003 05 29	691	0.9+	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.3-
2004 08 08	704	0.3-	0.5+	2004 09 21	704	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.1-

(154064)* 2002 CB₁₈₂ = 2005 TJ₁₆₆

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89240)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.05320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19867249	ω	135.83732	-0.38052358	-0.92473348
<i>a</i>	2.9087801	Ω	336.52502	+0.84254325	-0.34295054
<i>e</i>	0.0559841	<i>i</i>	1.20167	+0.38121212	-0.16508456
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.1-	0.1-	2003 06 04	691	0.8-	1.1+	2005 11 09	703	(1.8-	1.1-)
1995 11 30	691	0.4-	0.4-	2005 09 29	691	0.5-	0.0	2005 11 10	G96	0.6+	0.4+
1995 11 30	691	0.1-	0.5-	2005 09 29	691	0.2-	0.2+	2005 11 10	G96	0.5+	0.0
2000 12 04	691	0.3+	0.3-	2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 11 10	G96	0.2+	0.0
2000 12 04	691	0.6+	0.2+	2005 10 09	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	G96	0.7+	0.2+
2000 12 04	691	0.5+	0.1-	2005 10 09	691	0.4-	0.7+	2007 01 27	691	0.2-	0.0
2002 01 20	691	0.2+	0.2+	2005 10 09	691	0.3-	0.6+	2007 01 27	691	0.4-	0.0
2002 01 20	691	0.3-	0.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.8-	0.2+
2002 01 20	691	0.3-	0.0	2005 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.4-
2002 02 10	704	0.6+	1.1+	2005 10 13	691	0.2-	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.3-
2002 02 10	704	0.0	0.2+	2005 10 24	691	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.5-
2002 02 10	704	1.0+	0.8+	2005 10 24	691	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.3-	0.4-
2002 02 10	704	0.6+	0.2-	2005 10 24	691	0.0	0.3+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.2-	0.8+	2005 10 28	703	0.0	0.6-	2007 02 13	G96	0.1-	0.2-
2002 02 12	704	0.6+	0.3+	2005 10 28	703	0.8+	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.5-
2002 02 12	704	(1.9+	0.3-)	2005 10 28	703	0.1-	0.1-	2007 02 13	G96	0.0	0.2-
2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2005 10 28	703	1.0-	0.6+	2007 02 16	644	0.1+	0.1-
2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 02 16	644	0.4+	0.2-
2002 02 12	704	0.7+	0.6+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 02 16	644	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	695	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.9+	0.3+	2005 11 06	704	0.9+	0.6-	2007 02 21	695	0.1+	0.1-
2002 02 12	704	0.4-	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.4-

2002 02 12	704	0.8+	0.6+	2005 11 06	704	(1.6-	0.3+)	2007 03 10	G96	0.4+	0.6-
2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2005 11 09	703	0.5-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.5-
2003 06 04	691	0.9+	0.5+	2005 11 09	703	0.0	0.8-	2007 03 10	G96	0.4+	0.4-
2003 06 04	691	0.7+	0.7+	2005 11 09	703	0.1+	0.3-				

(154065)* 2002 CG₁₈₂

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.46713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18187569	ω	335.74482	+0.04795776	-0.99601616
<i>a</i>	3.0852210	Ω	111.43469	+0.92911827	+0.01685463
<i>e</i>	0.0628888	<i>i</i>	4.63254	+0.36665966	+0.08756557
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.3+	0.1+	2002 02 07	704	(2.4-	1.2-)	2005 08 31	644	0.1-	0.7+
2002 01 14	644	0.8+	0.2+	2002 02 10	704	0.6-	0.4+	2005 08 31	644	0.2-	0.7+
2002 01 14	691	0.3+	0.1-	2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2005 08 31	644	0.2-	0.7+
2002 01 14	691	0.4+	0.1-	2002 02 10	704	0.0	1.2+	2005 08 31	644	0.2-	0.8+
2002 01 14	644	0.9+	0.0	2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2005 08 31	644	0.8-	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.5-	2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2005 09 22	644	0.3-	0.8+
2002 01 14	704	0.1-	0.3-	2002 02 12	704	0.9-	0.1-	2005 09 22	644	0.0	1.0+
2002 01 14	704	0.2-	1.1-	2002 02 12	704	0.4+	0.2-	2005 09 22	644	0.7-	1.1+
2002 01 14	644	(1.6+	0.1+)	2002 02 12	704	0.3-	0.4+	2006 12 14	691	0.4+	0.3+
2002 01 21	291	0.1+	0.3-	2002 02 12	704	0.1-	0.4+	2006 12 14	691	0.3+	0.4+
2002 01 21	291	0.4-	0.2-	2002 02 12	704	0.1-	0.5-	2006 12 14	691	0.1-	0.3+
2002 01 21	291	0.6-	0.4-	2003 04 24	691	0.3+	0.0	2006 12 26	691	0.0	0.1+
2002 02 03	608	0.2-	0.5+	2003 04 24	691	0.4+	0.0	2006 12 26	691	0.0	0.0
2002 02 03	608	0.3-	0.8+	2003 04 24	691	0.2+	0.1+	2006 12 26	691	0.3-	0.0
2002 02 03	608	0.4-	0.2-	2003 05 06	691	0.3-	0.9+	2007 01 17	691	0.0	0.4+
2002 02 07	704	0.7-	0.2+	2003 05 06	691	0.0	0.9+	2007 01 17	691	0.1-	0.2+
2002 02 07	704	0.4-	0.3-	2003 05 06	691	0.3+	0.6+	2007 01 17	691	0.3-	0.2+
2002 02 07	704	(0.4+	1.5-)	2005 08 31	644	0.5-	0.9+				

(154066)* 2002 CV₁₈₇ = 2004 RF₁₁₁

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69236)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.16518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21369980	ω	236.77661	+0.36771422	+0.92981728
<i>a</i>	2.7707668	Ω	54.80523	-0.84696296	+0.34153636
<i>e</i>	0.0414906	<i>i</i>	1.05424	-0.38397917	+0.13708659
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 23	691	0.1+	0.8-	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2005 12 26	G96	0.3-	0.1+
2000 11 23	691	0.1+	0.8-	2004 09 12	291	0.0	0.4+	2006 01 06	G96	0.3-	0.1+
2000 11 23	691	0.3+	0.5-	2004 09 12	291	0.2+	0.2+	2006 01 06	G96	0.2-	0.2-
2002 01 13	291	0.2+	0.2+	2004 09 12	291	0.1-	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2+
2002 01 13	291	0.2+	0.2+	2004 09 13	G90	0.4+	0.6+	2006 01 06	G96	0.5-	0.2+
2002 01 13	291	0.3+	0.1-	2004 09 13	G90	1.1-	0.6+	2007 02 17	691	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2004 09 13	G90	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	699	0.6-	0.8+	2007 02 17	691	(5.1+	1.6-)
2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	699	0.5+	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	699	0.4-	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.1-	0.1+	2004 09 13	291	0.3-	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.8-	0.4+	2004 09 13	291	0.1-	0.5+	2007 02 25	G96	0.7+	0.1-
2002 02 12	704	0.1-	0.1+	2004 09 13	699	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.5+	0.2-
2002 02 12	704	0.9-	0.3-	2004 09 13	291	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.5+	0.1-
2002 02 12	704	1.0-	0.3+	2004 09 14	G90	0.5-	0.4+	2007 02 25	G96	0.8+	0.0
2002 02 12	704	0.3-	0.1+	2004 09 14	G90	0.5-	0.3+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2-
2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2004 09 14	G90	0.4-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2004 09 14	699	1.1+	1.1-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 116975

2002 02 20	704	0.9+	0.6+	2004 09 14	G90	0.2-	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2002 02 20	704	(0.2-	1.6+)	2004 09 14	699	(0.2+	1.6+)	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-
2004 09 08	704	0.9+	0.4-	2004 09 14	G90	0.3-	0.5+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-
2004 09 08	704	1.0-	1.3+	2004 09 14	699	0.2+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2004 09 08	704	0.8-	0.7+	2004 09 14	699	0.8+	0.5+	2007 03 11	G96	0.4-	0.3-
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 23	691	0.3-	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	1.0+
2004 09 08	704	0.6-	1.1-	2004 09 23	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	1.2+	1.8+
2004 09 09	704	0.8-	0.3+	2004 09 23	691	0.3-	0.0	2007 03 17	699	1.7-	1.0+
2004 09 09	704	0.5-	0.7+	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.0	1.0+
2004 09 09	699	0.6+	0.2-	2005 11 29	691	0.2+	0.2-	2007 03 20	291	0.2+	0.7+
2004 09 09	704	0.2-	0.3-	2005 11 29	691	0.3+	0.3-	2007 03 20	291	0.1+	0.6+
2004 09 09	699	0.4-	1.1+	2005 12 03	691	0.0	0.6+	2007 03 20	291	0.1-	0.8+
2004 09 09	704	0.9-	1.2+	2005 12 03	691	0.1-	0.7+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	699	0.1+	0.1-	2005 12 03	691	0.3-	0.9+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2004 09 09	699	0.6+	0.4-	2005 12 26	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2004 09 11	691	0.2-	0.4+	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2004 09 11	691	0.2-	0.4+	2005 12 26	G96	0.3+	0.8-				

(154067)* 2002 CR₁₉₀ = 2000 SG₁₉₉

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31457), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	143.94306		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22121781	ω	80.48257	+0.78332474	-0.62159490
a	2.7076301	Ω	317.94993	+0.56752774	+0.71823662
e	0.1011367	i	0.40242	+0.25360326	+0.31265946
P	4.46	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.3-	0.4+	2002 02 12	704	(1.6+	0.4+)	2007 01 28	G96	0.1+	0.5-
1994 04 13	691	0.3-	0.4+	2002 02 12	704	1.2+	0.2+	2007 01 28	G96	0.7+	0.0
1994 04 13	691	0.1-	0.7+	2003 05 01	691	0.5+	0.1+	2007 01 28	G96	0.7+	0.2-
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2003 05 01	691	0.4+	0.3-	2007 02 23	691	0.6-	0.3-
2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2003 05 01	691	0.6+	0.0	2007 02 23	691	0.5-	0.0
2000 09 24	704	1.0-	1.1+	2003 05 24	691	(1.2+	2.2+)	2007 02 23	691	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2003 05 24	691	(0.7+	2.8+)	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2000 10 01	704	0.4-	0.2+	2003 05 24	691	(0.9+	2.3+)	2007 02 27	691	0.1+	0.1-
2000 10 01	704	0.1-	0.2+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.3-	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2005 11 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2000 10 01	704	0.1-	0.0	2005 11 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2000 10 01	699	0.1-	0.3-	2005 12 25	G96	0.4-	0.4-	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.4-	0.3+	2005 12 25	G96	0.3-	0.5-	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2000 10 01	699	0.2+	0.6+	2005 12 25	G96	0.8-	0.3-	2007 03 09	G96	0.5-	0.1-
2000 10 01	699	0.5-	0.6+	2005 12 25	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2000 10 01	699	(2.0+	1.2+)	2006 01 05	704	0.6+	1.0+	2007 03 09	G96	0.9-	0.1-
2000 10 02	704	0.2-	1.0+	2006 01 05	704	0.3+	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.3-	0.5+	2006 01 05	704	0.2-	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.2-
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2006 01 05	704	0.0	0.8+	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2006 01 05	G96	0.3+	0.4-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2002 02 06	695	0.3+	0.2+	2006 01 05	G96	0.1-	0.6-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 02 06	695	0.8+	0.3+	2006 01 05	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2002 02 09	691	0.4+	0.3-	2006 01 05	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2002 02 09	691	0.4+	0.0	2006 01 07	704	0.8-	1.2+	2007 03 28	G96	0.3+	0.0
2002 02 09	691	0.3+	0.0	2006 01 07	704	0.4-	0.2-	2007 03 28	G96	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.2-	0.8+	2006 01 07	704	0.0	1.2+	2007 03 28	G96	0.3+	0.1-
2002 02 10	704	1.2-	0.6+	2006 02 20	G96	0.2-	0.3-	2007 03 28	G96	0.8+	0.2+
2002 02 10	704	0.8-	0.6-	2006 02 20	G96	0.4-	0.2-	2007 03 28	G96	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.6-	0.1+	2006 02 20	G96	0.8+	0.2-	2007 03 28	G96	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	0.9+	0.6-	2006 02 20	G96	0.0	0.4-	2007 03 28	G96	0.4+	0.2-
2002 02 12	704	0.9+	0.7-	2007 01 28	G96	0.1+	0.5-	2007 03 28	G96	0.0	0.1-

(154068)* 2002 CG₁₉₂

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	262.15353		(2000.0)	P	Q
n	0.21917813	ω	166.84539	+0.33771750	+0.93221167
a	2.7244023	Ω	122.75227	-0.87697809	+0.36183956
e	0.0895331	i	8.89963	-0.34184254	-0.00731675
P	4.50	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.1-	0.2+	2003 05 05	699	(1.8+	0.7+)	2004 09 08	704	0.5+	0.5+
2002 01 14	691	0.0	0.6+	2003 05 05	699	0.2+	1.2+	2004 09 08	704	0.0	1.3+
2002 01 14	691	0.1+	0.1+	2003 05 05	699	0.6+	0.2+	2004 09 15	699	(2.3-	0.6-)
2002 01 21	291	0.2+	0.4+	2003 05 09	704	1.2+	0.8+	2004 09 15	699	0.8-	1.0+
2002 01 21	291	0.0	0.5+	2003 05 09	704	0.5+	0.1+	2004 09 15	699	0.1+	0.4+
2002 01 21	291	0.1+	0.3+	2003 05 09	704	0.0	0.3+	2004 09 15	699	0.3-	0.4+
2002 02 07	691	0.9+	0.5+	2003 05 09	704	1.0+	0.1+	2004 09 21	704	0.0	1.0+
2002 02 07	691	0.4+	0.4+	2003 05 27	699	0.2+	0.9+	2004 09 21	704	(0.4-	1.5+)
2002 02 07	691	0.4+	0.4+	2003 05 27	699	0.9+	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.8+
2002 02 07	704	0.8-	1.3+	2003 05 27	699	0.8-	1.0+	2004 09 21	704	0.5-	0.9+
2002 02 07	704	0.2-	1.1+	2003 05 27	699	0.5-	1.2+	2004 09 21	704	0.1-	0.8+
2002 02 07	704	0.0	0.7-	2003 06 02	691	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	(0.0	1.6-)	2003 06 02	691	0.2-	0.6+	2004 09 21	704	0.3-	0.2+
2002 02 10	704	1.2-	0.8+	2003 06 02	691	0.4-	1.1+	2005 12 07	691	0.1-	0.1-
2002 02 10	704	0.8-	0.1+	2004 08 09	704	0.0	0.9+	2005 12 07	691	0.1-	0.2-
2002 02 10	704	0.9-	0.4+	2004 08 09	704	0.7+	0.8+	2005 12 07	691	0.2-	0.5-
2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2004 08 09	704	0.6-	0.7+	2007 03 12	958	0.2+	0.9+
2002 02 12	704	0.3-	0.5+	2004 09 07	704	0.2-	0.2+	2007 03 12	958	1.2+	0.1-
2002 02 12	704	0.0	1.1+	2004 09 07	704	(0.4-	1.5+)	2007 03 12	958	0.5+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	1.1+	2004 09 07	704	0.9-	0.9+	2007 03 20	703	(1.8+	3.5-)
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.3-	0.0	2007 03 20	703	0.5-	0.6-
2003 04 26	608	0.4+	1.1-	2004 09 07	704	(0.5+	1.8+)	2007 03 20	703	0.7-	1.7-
2003 04 26	608	0.2+	0.6-	2004 09 08	704	0.3-	0.3+	2007 03 20	703	(4.0-	2.9-)
2003 04 26	608	1.2+	0.5-	2004 09 08	704	(0.3+	1.8+)				
2003 05 05	699	0.7-	0.7+	2004 09 08	704	0.8-	1.2+				

(154069)* 2002 CX₁₉₇ = 2004 PE₆₆

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69237)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	175.42476		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21091581	ω	38.74170	+0.99902541	+0.02992199
a	2.7950954	Ω	319.50737	-0.04101835	+0.90087001
e	0.1109930	i	2.86431	+0.01630127	+0.43305645
P	4.67	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.4-	0.1+	2004 08 09	699	0.1+	0.7+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-
2002 01 14	691	0.0	0.2+	2004 08 09	699	0.2-	1.0+	2007 02 16	G96	0.6-	0.8-
2002 01 14	691	0.6-	0.1+	2004 08 11	599	0.4-	0.2+	2007 02 16	G96	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2004 08 11	599	0.3-	0.3+	2007 02 16	G96	0.6-	0.6-
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2004 08 11	599	0.3-	0.1+	2007 02 16	G96	0.1-	0.5+
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2004 08 11	599	0.5-	0.3+	2007 02 25	G96	0.4-	0.4-
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2004 09 09	699	0.1-	0.4-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2004 09 09	699	(0.7+	2.3+)	2007 02 25	G96	0.1-	0.5-
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2004 09 09	699	0.0	0.6+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2004 09 09	699	(0.4+	1.7+)	2007 03 09	691	0.1-	0.2-
2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.3-
2002 03 05	291	0.4+	0.5+	2005 12 06	691	0.4-	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2002 03 05	291	0.6+	0.5+	2005 12 06	691	0.4+	0.3-	2007 03 09	703	0.0	0.3-
2002 03 05	291	0.3+	0.5+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.8-	2.2-
2004 08 09	699	0.4+	0.3+	2005 12 29	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	703	0.0	0.6-
2004 08 09	699	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	703	0.3+	1.3+

(154070)* 2002 CK₁₉₈

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		212.44483		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.21544966	ω	2.17291		+0.90883918		+0.41464483	
<i>a</i>		2.7557438	Ω	333.18456		-0.38423353		+0.78953468	
<i>e</i>		0.1069443	<i>i</i>	5.80379		-0.16240670		+0.45244298	
<i>P</i>		4.57	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.6-	1.1+	2004 08 12	704	1.0-	1.2+	2004 09 13	699	0.1-	0.1+
1999 07 16	704	(0.1+	2.4+)	2004 08 12	704	0.4-	0.3+	2004 09 14	699	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	0.7-	1.7+	2004 08 12	704	0.4-	0.5+	2004 09 14	699	0.4-	0.2+
2000 12 04	704	0.8-	0.6-	2004 08 12	704	0.6-	0.1+	2004 09 14	699	0.0	1.4+
2000 12 04	704	0.2-	0.6-	2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2004 09 14	699	0.4-	0.3+
2000 12 04	704	0.3-	1.6-	2004 09 07	691	0.2-	0.0	2004 10 14	291	0.0	0.3+
2002 01 12	691	0.5+	1.0+	2004 09 07	691	0.1-	0.0	2004 10 14	291	0.1-	0.3+
2002 01 12	691	0.6+	0.6+	2004 09 08	704	0.5+	1.2+	2004 10 14	291	0.2-	0.4+
2002 01 12	691	0.7+	0.4+	2004 09 08	704	0.3+	1.0+	2005 12 02	691	0.1-	0.1-
2002 02 07	644	0.2-	0.6+	2004 09 08	704	0.4-	0.7+	2005 12 02	691	0.2-	0.1-
2002 02 07	691	0.4+	0.5+	2004 09 08	704	0.2+	0.1-	2005 12 02	691	0.1-	0.1-
2002 02 07	644	0.0	0.7+	2004 09 08	704	0.5+	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.1-
2002 02 07	691	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.7+	0.8+	2005 12 06	691	0.2-	0.3-
2002 02 07	691	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.3-	2005 12 06	691	0.3-	0.2-
2002 02 07	644	0.2-	0.9+	2004 09 09	704	0.5-	0.1+	2005 12 28	691	0.2-	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2005 12 28	691	1.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.9+	0.3-	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2005 12 28	691	0.5-	0.1-
2002 02 10	704	0.1+	1.0+	2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2007 02 19	G96	(0.9+	2.8+)
2002 02 10	704	0.3+	1.1+	2004 09 13	704	0.2-	0.4+	2007 02 19	G96	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2007 02 19	G96	0.2-	0.2+
2002 02 12	704	0.8+	0.0	2004 09 13	704	0.6-	0.1+	2007 02 19	G96	0.6-	0.6+
2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2004 09 13	704	0.5-	0.5+	2007 03 13	G96	0.2-	0.6+
2002 02 12	704	(0.3+	1.7+)	2004 09 13	699	0.7-	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.4+
2002 02 12	704	1.0+	1.0+	2004 09 13	699	0.4-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2004 08 12	704	0.1-	1.4+	2004 09 13	699	1.3-	0.9+	2007 03 13	G96	0.1-	0.5+

(154071)* 2002 CS₁₉₈

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		161.91307		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.21754650	ω	42.65964		+0.87676743		-0.48033067	
<i>a</i>		2.7380076	Ω	345.99154		+0.41063184		+0.77336702	
<i>e</i>		0.0311116	<i>i</i>	5.61685		+0.25032052		+0.41374619	
<i>P</i>		4.53	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.0	0.3-	2002 02 13	704	1.0-	0.9+	2004 09 18	097	0.9-	0.3+
2000 11 03	704	0.4-	0.5+	2002 02 19	291	0.2+	0.3+	2004 09 18	097	0.5-	0.3-
2000 11 03	704	0.5-	0.1+	2002 02 19	291	0.1-	0.4+	2005 12 24	704	0.2+	0.5-
2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 02 19	291	0.4-	0.3+	2005 12 24	704	(4.2-	1.0-)
2000 11 20	704	0.3+	0.3-	2002 02 20	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 24	704	(3.9-	1.1-)
2000 11 20	704	0.2-	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2005 12 24	704	0.7+	1.1-
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.7+	0.9+	2005 12 29	704	0.8-	0.8-
2002 02 07	644	0.1-	1.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2005 12 29	704	0.4-	1.0-
2002 02 07	644	0.0	1.3+	2002 02 20	704	0.2-	1.0+	2005 12 29	704	(0.2+	2.2+)
2002 02 07	644	0.2+	1.4+	2002 03 12	644	0.2-	0.0	2006 01 07	704	0.7-	0.9+
2002 02 10	704	0.2-	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2006 01 07	704	0.3+	0.6-
2002 02 10	704	0.2-	0.1-	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.8+	0.8-
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2002 03 20	691	0.6+	0.8-	2007 03 14	691	0.5-	0.1+
2002 02 10	704	0.2-	0.2-	2002 03 20	691	0.5+	0.3-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.2-	2002 03 20	691	0.7+	0.7-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2002 02 12	704	0.5-	0.4+	2004 08 12	807	0.4-	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.4-	0.5-	2004 08 12	807	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.2+	0.1-

2002 02 12	704	0.6-	0.7-	2004 09 06	E12	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.6-	0.4-	2004 09 06	E12	0.1+	1.3+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.4-	0.0	2004 09 06	E12	0.5+	0.2-	2007 03 18	691	0.3+	0.4-
2002 02 13	704	0.2+	0.2+	2004 09 06	E12	0.3+	0.6+	2007 03 18	691	0.3-	0.3-
2002 02 13	704	0.2+	0.9+	2004 09 18	097	0.2-	0.7-				

(154072)* 2002 CV₂₀₀ = 2000 WT₁₈₅

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27546)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		25.60380		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.20123725	ω	74.59574		-0.74728430		-0.66447899	
<i>a</i>		2.8840124	Ω	63.76151		+0.60715659		-0.68632422	
<i>e</i>		0.0571925	<i>i</i>	0.37163		+0.27005008		-0.29568012	
<i>P</i>		4.90	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	910	0.6+	0.1-	2002 02 10	704	0.3-	0.4+	2005 11 26	G96	0.5+	0.0
1997 02 06	910	0.2+	0.2-	2002 02 10	704	(1.8+	0.6+)	2005 11 26	G96	0.1+	0.2-
1997 02 07	910	0.2+	0.2-	2002 02 10	704	0.4+	1.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-
2000 11 01	691	0.6+	0.3-	2002 02 10	704	1.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.4-
2000 11 01	691	0.5-	0.1+	2002 02 12	704	1.1+	0.6-	2005 12 02	G96	(1.8-	3.1+)
2000 11 01	691	0.3-	0.4-	2002 02 12	704	0.4+	1.5+	2005 12 02	G96	0.5+	0.2-
2000 11 28	691	0.1-	0.3-	2002 02 12	704	0.9+	1.1-	2005 12 08	691	0.1+	0.2+
2000 11 28	691	0.0	0.2-	2002 02 12	704	1.1+	0.0	2005 12 08	691	0.3+	0.4+
2000 11 28	691	0.1+	0.4-	2002 02 20	704	0.3-	0.4+	2005 12 08	691	0.1-	0.1+
2000 12 04	691	0.3+	0.2-	2002 02 20	704	1.0-	0.3+	2007 01 27	G96	0.2+	0.4-
2000 12 04	691	0.1-	0.7-	2002 02 20	704	0.1-	1.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.2-
2000 12 04	691	0.4+	0.2-	2004 08 22	691	0.0	0.5+	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-
2002 01 14	291	0.3-	0.2+	2004 08 22	691	0.1-	0.5+	2007 01 27	G96	0.3-	0.6-
2002 01 14	291	0.2-	0.2+	2004 08 22	691	0.4-	0.5+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-
2002 01 14	291	0.3-	0.3+	2005 10 26	691	0.4-	0.3+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2002 02 07	644	0.2+	0.5+	2005 10 26	691	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.4-	0.4-
2002 02 07	644	0.2+	0.3+	2005 10 26	691	0.0	0.5+	2007 03 11	G96	0.4-	0.3-
2002 02 07	291	0.0	0.1+	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2002 02 07	644	0.1+	0.7+	2005 11 11	691	0.2-	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.5-
2002 02 07	291	0.1+	0.2+	2005 11 11	691	0.1-	0.4+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2002 02 07	291	0.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2005 11 26	G96	0.2-	0.1+				

(154073)* 2002 CH₂₀₈ = 2003 GK₄₄

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47185)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		224.62536		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18424293	ω	144.85418		+0.43470644		+0.88924691	
<i>a</i>		3.0587372	Ω	150.15309		-0.87783300		+0.45370321	
<i>e</i>		0.2635566	<i>i</i>	16.62295		-0.20109582		-0.05825231	
<i>P</i>		5.35	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	691	0.5-	0.4-	2003 04 10	704	(0.6-	2.0+)	2004 09 15	704	0.3+	1.0+
2002 02 09	691	0.2-	0.0	2003 04 11	683	0.2-	1.4+	2004 09 15	704	0.9-	0.7+
2002 02 09	691	0.3-	0.2-	2003 04 11	683	0.7+	0.5-	2004 09 15	704	0.5-	0.7+
2002 02 10	704	0.1-	0.4-	2003 04 11	683	0.4+	0.1-	2004 09 15	704	0.1+	0.1-
2002 02 10	704	0.0	0.0	2003 04 26	704	(0.3+	1.8+)	2004 09 15	704	0.6-	0.4+
2002 02 10	704	1.0-	0.2+	2003 04 26	704	1.3+	0.5-	2004 09 21	699	1.1-	0.1-
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2003 04 26	704	0.1+	0.1+	2004 09 21	699	0.7+	0.6-
2002 02 10	704	(0.2+	1.6+)	2003 04 26	704	0.4+	0.6-	2004 09 21	699	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.6-	2003 04 26	704	0.9+	0.4-	2004 09 21	699	1.2-	0.4+
2002 02 12	704	1.3+	0.4-	2003 04 27	645	0.1-	0.0	2004 10 06	704	0.5+	0.9+
2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2003 04 27	645	0.1-	0.0	2004 10 06	704	0.4+	0.8+
2002 03 12	691	0.2+	0.0	2003 04 27	699	0.8-	0.5+	2004 10 06	704	0.1+	0.5+

2007 APR. 2

M.P.O. 116977

2002 03 12	691	0.2+	0.1+	2003 04 27	699	0.6−	0.2+	2004 10 06	704	(1.8−	0.0)
2002 03 12	691	0.1+	0.3+	2003 04 27	699	0.8−	0.4−	2004 10 06	704	1.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2003 04 27	699	0.9−	0.3−	2004 10 14	699	1.3−	0.3+
2002 03 12	644	0.5+	0.6+	2003 04 28	645	0.1−	0.0	2004 10 14	699	0.3−	0.2+
2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2003 04 28	645	0.1−	0.0	2004 10 14	699	0.4+	0.6+
2002 03 13	691	0.2+	0.5+	2003 05 08	608	0.8+	1.3+	2004 10 14	699	0.2+	0.0
2002 03 13	691	0.0	0.2+	2003 05 08	608	0.6+	1.2+	2004 10 20	703	0.3+	0.2−
2002 03 13	691	0.3+	0.4+	2003 05 08	608	0.6+	1.3+	2004 10 20	703	0.0	0.1+
2002 03 14	704	0.5−	1.5+	2003 05 11	704	0.4+	1.0+	2004 10 20	703	(1.7−	1.7+)
2002 03 14	704	0.0	1.0+	2003 05 11	704	0.3+	1.1+	2004 10 20	703	0.3+	0.3+
2002 03 14	704	0.2−	0.5+	2003 05 11	704	0.4+	0.9+	2004 10 31	644	0.4−	0.7+
2002 03 14	704	0.1−	0.5+	2003 05 11	704	0.6+	1.3+	2004 10 31	644	0.4−	0.1−
2002 03 14	704	0.2−	1.5+	2003 05 22	699	0.3−	0.7+	2004 10 31	644	(0.2+	1.6−)
2003 03 08	699	0.9−	0.1−	2003 05 22	699	1.4+	0.7+	2004 11 11	703	0.2−	0.1−
2003 03 08	699	1.0+	0.9−	2003 05 22	699	0.7−	0.1−	2004 11 11	703	0.3−	0.1+
2003 03 08	699	0.6+	0.4+	2003 05 22	699	0.1+	0.1−	2004 11 11	703	0.1+	0.1+
2003 03 08	699	0.3+	0.7+	2003 06 20	699	0.6+	0.0	2004 11 11	703	0.8−	0.5+
2003 03 31	699	0.8−	0.2+	2003 06 20	699	0.4−	0.3−	2007 02 10	G96	0.3−	0.3−
2003 03 31	699	0.2−	1.2−	2003 06 20	699	(1.9−	0.5+)	2007 02 10	G96	0.3−	0.3−
2003 03 31	699	0.3−	0.2−	2003 06 20	699	0.6+	0.5−	2007 02 10	G96	0.2+	0.1−
2003 03 31	699	0.4−	0.6−	2003 06 20	699	0.3−	0.3−	2007 02 10	G96	0.2+	0.1−
2003 04 09	704	1.2+	0.2+	2003 06 20	699	0.3−	0.1−	2007 02 25	291	0.3+	0.0
2003 04 09	704	0.4+	0.4−	2003 06 20	699	(0.6+	1.8+)	2007 02 25	291	0.0	0.1+
2003 04 09	704	0.2−	0.0	2003 06 20	699	0.4+	0.4+	2007 02 25	291	0.2−	0.1+
2003 04 09	704	1.1+	0.3−	2003 06 23	699	1.4+	0.3+	2007 03 12	291	0.3+	0.1−
2003 04 09	704	0.8+	1.0−	2003 06 23	699	0.1+	0.2−	2007 03 12	291	0.9−	0.4−
2003 04 10	704	0.5+	0.5+	2003 06 23	699	0.2−	0.7+	2007 03 12	291	0.4+	0.2−
2003 04 10	704	(1.6+	0.5+)	2003 06 23	699	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2003 04 10	704	0.5+	1.0+	2004 09 08	704	0.0	1.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−
2003 04 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2003 04 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 08	704	0.5+	1.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2003 04 10	704	0.1+	0.9+	2004 09 08	704	0.3−	0.2−				

(154074)* 2002 CN₂₀₉

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.00973		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20457815	ω	203.17727	−0.17167870	+0.98426012
<i>a</i>	2.8525278	Ω	56.96132	−0.89584844	−0.13826575
<i>e</i>	0.0229566	<i>i</i>	2.86725	−0.40985608	−0.11006629
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.7−	0.1+	2004 09 16	691	0.1+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−
2000 10 25	691	0.6−	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.6+	2006 01 07	G96	0.0	0.2−
2000 10 25	691	0.6−	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2006 01 07	G96	0.0	0.0
2002 02 07	695	0.4+	0.5+	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2006 01 25	G96	0.1−	0.0
2002 02 07	695	0.8+	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.0	2005 11 25	691	0.4+	0.3−	2006 01 25	G96	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	1.1+	0.7+	2005 11 25	691	0.3+	0.3−	2006 01 25	G96	0.3−	0.3−
2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2006 02 23	G96	1.3+	0.2−
2002 02 10	704	1.2+	0.4+	2005 11 26	G96	0.3−	0.1−	2006 02 23	G96	0.3+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2006 02 23	G96	0.6+	0.0
2002 02 12	704	0.7+	0.9−	2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2006 02 23	G96	0.0	0.1−
2002 02 12	704	(2.1+	0.3+)	2005 12 03	691	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.1−	2005 12 03	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.5+	0.5−
2002 02 16	644	0.3+	0.3+	2005 12 03	691	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.5−
2002 02 16	644	1.5+	0.4+	2005 12 07	691	0.3−	0.0	2007 02 21	691	0.3−	0.1+
2002 02 16	644	1.4+	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	(2.2+	1.4+)	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	(1.9+	0.9+)	2005 12 21	691	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.3−	1.1−
2002 02 20	704	(1.7+	0.9+)	2005 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	1.2−	1.4+
2002 03 16	704	(0.5+	1.7+)	2005 12 21	691	0.6−	0.8−	2007 03 09	703	(2.1+	2.0−)
2002 03 16	704	0.0	1.3+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.9−	0.4−
2002 03 16	704	1.4−	0.8−	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2004 09 13	699	(1.9+	1.8+)	2005 12 24	691	0.4+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.3+

2004 09 13	699	0.5−	0.4+	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 09 13	699	0.9+	1.2−	2005 12 26	G96	0.4+	0.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.3+
2004 09 13	699	0.4−	0.5−	2005 12 26	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.4+
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2005 12 26	G96	0.3−	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2004 09 16	691	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.4+	0.2−				

(154075)* 2002 CZ₂₁₂

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	20.81777		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19554515	ω	28.53597	−0.70806607	−0.70406995
<i>a</i>	2.9397114	Ω	106.60111	+0.63667421	−0.66967221
<i>e</i>	0.0413885	<i>i</i>	3.23687	+0.30543149	−0.23627236
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 25	691	0.3−	0.4−	2002 03 14	704	0.5−	0.4+	2007 01 24	704	0.5+	0.1−
2001 01 25	691	0.3−	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	0.1−	2007 02 08	644	0.6+	0.2−
2001 01 25	691	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	0.2−	0.6−	2007 02 08	644	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.6−	2002 03 14	704	0.4−	0.2−	2007 02 08	644	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.3−	2002 03 14	704	0.0	0.1−	2007 02 08	644	0.4+	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.5−	2004 08 20	691	0.1−	0.5+	2007 02 08	644	0.3+	0.1−
2002 02 07	608	0.4+	1.2−	2004 08 20	691	0.2−	0.5+	2007 02 08	644	0.5+	0.1−
2002 02 07	608	0.2−	0.5−	2004 08 20	691	0.3−	0.4+	2007 02 09	691	0.4−	0.2−
2002 02 07	608	0.7−	0.1+	2005 10 08	A50	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.6−	2005 10 08	A50	0.1+	0.1+	2007 02 09	691	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.9+	1.0−	2005 10 22	691	0.1+	0.3−	2007 02 15	703	0.2−	0.9+
2002 02 10	704	0.1+	1.2−	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2007 02 15	703	0.6−	0.5−
2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	0.5−	1.1−
2002 02 10	691	0.3+	0.5+	2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2007 02 15	703	1.3−	0.2−
2002 02 10	691	0.3+	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.3−	2007 02 16	644	0.4−	0.4+
2002 02 10	691	0.2+	0.3+	2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2007 02 16	644	0.0	0.0
2002 02 12	704	1.0+	0.8+	2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 02 16	644	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	1.3+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.7+	0.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.1−	0.5−
2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2002 02 15	291	0.4−	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−
2002 02 15	291	0.4−	0.1+	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2002 02 15	291	0.1+	0.8+	2005 10 31	691	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.6−	0.0
2002 02 20	704	1.3+	0.4+	2005 11 26	703	1.5+	0.3+	2007 03 11	691	0.5+	0.4−
2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2005 11 26	703	1.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2005 11 26	703	(0.4+	1.8+)	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2002 03 12	644	0.5−	0.6+	2005 11 26	703	0.8−	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2002 03 12	644	0.0	0.4+	2007 01 24	704	1.4+	1.0+				
2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2007 01 24	704	1.5+	0.2+				

2002 02 08	695	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 05	704	0.9-	0.6+
2002 02 09	291	0.4+	0.1+	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.1-	0.6+
2002 02 09	333	1.0+	0.5+	2005 10 25	691	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-
2002 02 09	291	0.6+	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.3+	2006 12 27	G96	0.2-	0.3-
2002 02 09	333	0.2+	0.4-	2005 10 29	691	0.2-	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.3-
2002 02 09	291	0.5+	0.4+	2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.3+	0.4-
2002 02 09	333	1.1+	1.0-	2005 11 06	691	0.3+	0.7-	2007 02 17	G96	0.3-	0.3-
2002 02 11	704	0.6-	0.4+	2005 11 06	691	0.2-	0.0	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-
2002 02 11	704	0.2-	0.4+	2005 11 06	691	0.0	0.1-	2007 02 17	G96	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.9-	0.7+	2005 11 21	703	(1.6-	0.8-)	2007 02 17	G96	0.1+	0.1-
2002 02 11	704	0.1-	0.2+	2005 11 21	703	0.6-	0.4+	2007 03 09	703	1.2-	1.4-
2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2005 11 21	703	0.6-	0.7+	2007 03 09	703	(0.4+	1.6-)
2002 02 12	704	0.4-	0.7-	2005 11 21	703	0.5+	0.0	2007 03 09	703	(1.4+	3.7-)
2002 02 12	704	0.7+	0.1-	2005 11 28	703	0.3-	0.8-	2007 03 09	703	1.3-	0.5-
2002 02 12	704	0.0	0.9-	2005 11 28	703	(1.9-	0.4+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.6-
2002 02 12	704	0.1-	0.3-	2005 11 28	703	0.3-	0.9-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-
2002 02 12	704	0.0	0.7-	2005 11 28	703	0.4-	0.1+	2007 03 13	G96	0.5+	0.1-
2002 02 13	704	1.2+	0.8-	2005 11 29	704	0.4+	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.4-
2002 02 13	704	(0.9+	1.9+)	2005 11 29	704	0.4+	0.8+	2007 03 17	699	0.6+	2.0+
2002 02 13	704	1.0-	1.5-	2005 11 29	704	0.1+	0.1-	2007 03 17	699	1.0-	1.4+
2002 02 13	704	0.1+	0.6+	2005 11 29	704	1.3+	0.6-	2007 03 17	699	0.5-	0.2-
2004 08 08	704	0.3+	0.3-	2005 11 29	704	0.7+	0.7+	2007 03 17	699	0.1-	0.8-
2004 08 08	704	0.5-	0.5+	2005 11 30	704	0.7+	1.3-	2007 03 21	704	1.8+	0.4+
2004 08 08	704	0.6-	0.3-	2005 11 30	704	1.0+	0.7+	2007 03 21	704	0.5+	0.4+
2004 08 08	704	0.1+	1.4+	2005 11 30	704	(0.2+	1.5-)	2007 03 21	704	0.9+	1.3+
2004 08 10	704	0.8-	1.4+	2005 11 30	704	0.1+	0.6-				

(154077)* 2002 CV₂₂₂

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.21340557	ω	18.16690	+0.67030530	+0.73830559		
a	2.7733129	Ω	293.99762	-0.69060216	+0.58373296		
e	0.0394329	i	4.69674	-0.27158694	+0.33787674		
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3-	0.2+	2004 09 10	704	0.3-	0.1+	2004 09 16	699	0.2-	1.3+
2000 11 20	704	0.9-	0.4-	2004 09 10	704	0.7-	0.1+	2004 09 16	699	1.2+	0.7+
2000 11 20	704	1.0-	0.6-	2004 09 10	704	0.5-	0.1-	2004 09 18	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	1.1-	0.7-	2004 09 10	683	(1.9+	0.2-)	2004 09 18	704	0.0	0.5+
2002 02 11	704	1.5+	0.2+	2004 09 10	704	0.4-	0.5-	2004 09 18	704	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.2-	2004 09 10	683	1.4+	0.2-	2004 09 18	704	0.3+	0.3-
2002 02 11	704	0.8+	0.2-	2004 09 10	704	0.6-	0.3+	2004 09 18	704	0.4+	0.5-
2002 02 11	704	1.2+	0.8-	2004 09 10	683	0.8+	1.3-	2004 10 10	704	(1.8-	0.1-)
2002 02 11	704	0.9+	0.1-	2004 09 11	683	(0.6-	1.9-)	2004 10 10	704	1.1-	1.0+
2002 02 12	704	0.4-	0.5-	2004 09 11	683	1.2+	1.0-	2004 10 10	704	1.1-	1.2+
2002 02 12	704	0.3-	0.2+	2004 09 11	683	0.5-	1.3-	2005 12 21	691	0.3+	0.4-
2002 02 12	704	0.2-	0.0	2004 09 12	691	0.2-	0.0	2005 12 21	691	0.6+	0.4+
2002 02 12	704	0.3-	0.0	2004 09 12	691	0.3-	0.1+	2005 12 21	691	0.3+	0.6-
2002 02 20	704	0.2-	0.1-	2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2005 12 31	691	0.1-	0.0
2002 02 20	704	(0.1-	1.6+)	2004 09 13	704	0.6+	0.5+	2005 12 31	691	0.1-	0.1+
2002 02 20	704	(0.1-	2.1+)	2004 09 13	704	(1.7+	1.2+)	2005 12 31	691	0.1-	0.1+
2002 03 10	691	0.1+	0.4+	2004 09 13	704	0.3+	1.0+	2006 01 06	691	0.3-	0.0
2002 03 10	691	0.0	0.3+	2004 09 13	683	0.1-	0.8+	2006 01 06	691	0.1+	0.0
2002 03 10	691	0.1+	0.1+	2004 09 13	704	0.5+	1.0+	2006 01 06	691	0.3-	0.2+
2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2004 09 13	683	0.0	0.4+	2006 11 18	G96	0.3+	0.1+
2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2004 09 13	704	0.6+	1.4+	2006 11 18	G96	0.0	0.1-
2002 03 13	644	0.6+	0.6+	2004 09 13	683	0.6-	0.7-	2006 11 18	G96	0.3-	0.0
2004 08 11	704	0.5+	0.6+	2004 09 14	683	0.6+	0.3-	2006 11 18	G96	0.2-	0.1+
2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2004 09 14	699	0.7-	0.5-	2007 03 10	644	0.0	0.7+
2004 08 11	704	0.4+	1.5+	2004 09 14	683	(2.1+	1.4-)	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.7+	2004 09 14	683	0.9-	0.9+	2007 03 10	644	0.1-	0.3-
2004 08 23	691	0.2-	0.2-	2004 09 14	699	0.5-	0.2+	2007 03 13	703	0.3+	1.1+
2004 08 23	691	0.1+	0.2-	2004 09 14	699	1.0-	0.2-	2007 03 13	703	1.0-	1.3+
2004 08 23	691	0.0	0.1-	2004 09 14	699	0.5+	0.5-	2007 03 13	703	0.3-	0.2-

2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 09 16	683	(0.4-	1.8-)	2007 03 13	703	0.1+	0.4+
2004 09 08	704	0.0	0.3-	2004 09 16	683	(2.8+	0.2+)	2007 03 21	704	0.6-	1.0+
2004 09 08	704	0.2-	1.1+	2004 09 16	683	(0.2-	1.6+)	2007 03 21	704	0.5-	0.5-
2004 09 08	704	0.3-	0.0	2004 09 16	699	0.1-	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.3-
2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2004 09 16	699	0.8+	0.1-				

(154078)* 2002 CO₂₂₃ = 1993 FX₇₆ = 2000 SM₃₂₆

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 29875)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.21098978	ω	271.07811	-0.32664760	-0.94494377		
a	2.7944420	Ω	198.02483	+0.89035463	-0.30070131		
e	0.1569011	i	3.62437	+0.31712769	-0.12907358		
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.4+	0.0	2002 02 22	704	0.3+	0.1+	2005 11 06	704	1.1-	0.3+
1993 03 22	809	1.4+	0.3-	2002 02 22	704	1.2-	1.0+	2005 11 26	703	(1.5-	0.7+)
2000 09 29	691	0.3-	0.2+	2002 03 05	644	0.4+	0.4+	2005 11 26	703	0.1+	0.2-
2000 09 29	691	0.3-	0.3+	2002 03 05	644	0.2+	0.1+	2005 11 26	703	0.1+	0.9+
2000 09 29	691	0.4-	0.2+	2002 03 05	644	0.3+	0.2+	2005 11 26	703	0.4-	0.5+
2000 10 01	704	0.3-	0.5+	2002 03 13	704	1.4+	0.3+	2005 11 30	704	0.2+	0.2-
2000 10 01	704	0.4-	0.8+	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2005 11 30	644	0.2-	0.3-
2000 10 01	704	0.2-	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	0.5-	0.8+	2005 11 30	644	0.2-	0.2+
2000 10 01	704	0.1-	0.3-	2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2005 11 30	704	0.6+	0.1-
2002 02 06	644	0.1-	0.2+	2002 03 15	704	0.7-	1.0+	2005 11 30	704	0.0	1.4+
2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	(1.5+	0.7+)	2005 11 30	644	0.0	0.1-
2002 02 06	644	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.8+	1.4+	2005 12 03	704	0.6-	0.5-
2002 02 11	704	0.2-	0.6+	2002 03 15	704	0.9+	1.4+	2005 12 03	704	0.0	0.8+
2002 02 11	704	0.6-	0.2-	2002 03 15	704	0.2+	1.1+	2005 12 03	704	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	1.0-	0.0	2004 08 23	691	0.5-	0.3+	2005 12 29	G96	0.5+	0.4-
2002 02 11	704	0.1-	0.2-	2004 08 23	691	0.9+	0.2+	2005 12 29	G96	0.0	0.6-
2002 02 11	704	0.0	0.0	2004 08 23	691	0.4-	0.7+	2005 12 29	G96	0.3+	0.6-
2002 02 12	704	1.0-	0.4+	2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 12 29	G96	0.2-	0.3-
2002 02 12	704	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.1+	0.2-	2006 01 28	G96	1.0+	0.8-
2002 02 12	704	0.9-	0.2-	2005 10 24	691	0.4+	0.0	2006 01 28	G96	0.6-	0.6-
2002 02 12	704	0.2-	0.5-	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.4-	1.1-
2002 02 20	704	0.1-	0.6-	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-	2006 01 28	G96	0.1+	0.3-
2002 02 20	704	0.4-	0.6-	2005 10 28	G96	0.4+	0.5-	2007 03 09	691	0.4+	0.2-
2002 02 20	704	0.5-	0.1+	2005 10 28	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.3+	0.3-	2005 10 28	G96	0.4+	0.5-	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2002 02 20	699	0.2+	0.5-	2005 10 28	G96	0.5+	0.4-	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2002 02 20	699	0.4-	0.0	2005 10 28	691	0.1-	0.3-	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2002 02 20	699	1.1+	0.2-	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2002 02 20	699	0.9-	0.2-	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2002 02 21	704	(2.3+	1.1+)	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.5-	0.3-
2002 02 21	704	0.4+	0.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.7-	0.2-
2002 02 21	704	1.2+	0.1-	2005 11 04	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.4-
2002 02 21	704	0.9+	0.2-	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2002 02 22	704	1.0-	0.2+	2005 11 06	704	(2.4+	2.0+)	2007 03 26	691	0.5-	0.7+
2002 02 22	704	0.4+	0.3-	2005 11 06	704	1.4-	1.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116979

Residuals in seconds of arc

2002 02 11 704	0.1−	0.4−	2002 03 11 644	0.1+	0.2+	2005 11 04 G96	0.2+	0.1−
2002 02 11 704	0.1+	0.1−	2002 03 12 644	0.1−	0.0	2005 11 04 G96	0.5−	0.3+
2002 02 11 704	0.7+	0.7+	2002 03 12 644	0.1+	0.0	2006 12 27 G96	0.4+	0.3−
2002 02 11 704	0.6−	0.6−	2002 03 12 644	0.2+	0.0	2006 12 27 G96	0.3+	0.4+
2002 02 12 704	0.7+	0.2−	2002 03 16 704	0.4−	1.1+	2006 12 27 G96	0.1+	0.3+
2002 02 12 704	0.1−	0.6+	2002 03 16 704	0.2−	0.5+	2006 12 27 G96	0.5+	0.0
2002 02 12 704	0.3−	0.5−	2002 03 16 704	0.4−	0.6+	2007 01 10 G96	0.3−	0.3−
2002 02 24 644	0.1+	0.4−	2002 03 16 704	0.6−	1.4+	2007 01 10 G96	0.1+	0.2−
2002 02 24 644	0.0	0.3−	2002 03 23 704	0.9+	0.2+	2007 01 10 G96	0.1−	0.1−
2002 02 24 644	0.2−	0.6−	2002 03 23 704	0.3+	0.1+	2007 01 10 G96	0.3+	0.3−
2002 02 25 644	0.2+	0.2+	2002 03 23 704	0.3−	0.3+	2007 01 24 703	0.3+	0.2+
2002 02 25 644	0.0	0.2+	2002 04 02 644	0.2−	0.4−	2007 01 24 703	0.2+	0.1+
2002 02 25 644	0.2+	0.9+	2002 04 02 644	0.4−	0.1+	2007 01 24 703	0.0	0.4+
2002 03 09 704	1.2+	0.5−	2002 04 02 644	0.0	0.0	2007 01 24 703	0.7−	0.1+
2002 03 09 691	0.2−	0.1−	2004 07 17 807	0.2−	0.5+	2007 01 27 G96	0.0	0.5−
2002 03 09 704	1.3+	0.7+	2004 07 17 807	0.3−	0.5+	2007 01 27 G96	0.4−	0.2−
2002 03 09 691	0.1−	0.1−	2005 10 25 G96	0.0	0.7+	2007 01 27 G96	0.3−	0.6−
2002 03 09 704	0.4+	0.5+	2005 10 25 G96	0.2−	0.3+	2007 01 27 G96	0.0	0.4−
2002 03 09 691	0.2−	0.0	2005 10 25 G96	0.6−	0.8+	2007 02 08 G96	0.1−	0.3−
2002 03 09 704	(1.6+ 0.3+)		2005 10 25 G96	0.5+	0.4+	2007 02 08 G96	0.1−	0.3−
2002 03 11 644	0.2+	0.2+	2005 11 04 G96	0.2−	0.2+	2007 02 08 G96	0.0	0.3−
2002 03 11 644	0.5+	0.1+	2005 11 04 G96	0.2+	0.2+	2007 02 08 G96	0.5−	0.2−

(154080)* 2002 CS₂₂₅ = 2000 QJ₁₃₆

Discovered 2002 Feb. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 27552)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	128.20299	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22966476	ω 254.03504	+0.63866833	−0.76326595
<i>a</i>	2.6408262	Ω 155.43527	+0.76471729	+0.61549100
<i>e</i>	0.1698535	<i>i</i> 13.57975	+0.08549993	+0.19645841
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.5−	1.2−	2002 01 22	704	(2.2+ 1.9−)	2005 11 29	703	0.1+ 0.0
1998 03 04	704	(2.3− 1.2−)		2002 02 07	644	0.4− 0.3+	2005 11 30	699	0.2+ 0.6+
1998 03 04	704	0.5−	1.8−	2002 02 07	644	0.3− 0.6+	2005 11 30	699	0.3− 0.4+
1998 03 04	704	(6.2− 0.9+)		2002 02 07	644	0.2− 0.6+	2005 11 30	699	0.5− 0.7+
2000 08 29	704	0.7+ 0.3+		2002 02 08	608	0.5− 0.6−	2005 12 05	703	0.2+ 0.1−
2000 08 29	704	0.8+ 0.6+		2002 02 08	608	0.4− 0.4−	2005 12 05	703	0.7+ 0.2−
2000 08 29	704	0.4− 0.5+		2002 02 08	608	0.6+ 0.2−	2005 12 05	703	0.0 0.1−
2000 08 29	704	0.2+ 0.8+		2005 10 05	703	0.4− 0.2+	2005 12 05	703	0.0 0.1+
2000 09 02	704	0.3+ 0.7+		2005 10 05	703	0.1− 0.0	2005 12 24	644	0.1+ 0.2+
2000 09 02	699	0.5− 0.9−		2005 10 05	703	0.2+ 0.3−	2005 12 24	644	0.2+ 0.3+
2000 09 02	704	0.7+ 0.7+		2005 10 05	703	0.6− 0.3+	2005 12 24	644	0.0 0.0
2000 09 02	704	0.1+ 0.2+		2005 10 31	699	0.6− 0.8+	2005 12 29	703	0.5− 0.0
2000 09 02	699	1.2− 0.6−		2005 10 31	699	0.9+ 0.2−	2005 12 29	703	0.2− 0.1−
2000 09 02	704	0.4+ 0.9+		2005 10 31	699	0.8+ 0.2−	2005 12 29	703	0.4− 0.6+
2000 09 02	699	0.8− 0.2−		2005 10 31	699	1.0− 0.0	2005 12 29	703	0.1− 0.3+
2000 09 02	699	0.6− 0.0		2005 11 19	644	0.4+ 0.0	2006 01 28	703	0.2+ 0.2−
2001 12 13	644	0.7+ 0.4+		2005 11 19	644	0.2+ 0.0	2006 01 28	703	0.4− 0.1+
2001 12 13	644	0.7+ 0.1+		2005 11 19	644	0.3+ 0.1+	2006 01 28	703	0.5+ 0.1−
2001 12 13	644	0.5+ 0.3+		2005 11 26	703	0.1− 0.4−	2006 01 28	703	0.2− 1.4−
2001 12 19	704	0.5+ 0.8+		2005 11 26	703	0.3− 0.4−	2006 12 26	291	0.2− 0.9+
2001 12 19	704	0.3− 0.6+		2005 11 26	703	0.1+ 0.3+	2006 12 26	291	0.2− 0.8+
2001 12 19	704	0.1− 1.2+		2005 11 26	703	0.4+ 0.1−	2006 12 26	291	0.1− 0.7+
2001 12 19	704	0.1+ 0.4+		2005 11 28	644	0.1− 0.1−	2007 03 20	703	1.3+ 0.0
2002 01 15	608	0.0 0.3−		2005 11 28	644	0.1− 0.4−	2007 03 20	703	0.6+ 0.6−
2002 01 15	608	0.5+ 0.6−		2005 11 28	644	0.1− 0.2+	2007 03 20	703	0.9+ 0.2−
2002 01 15	608	0.2− 0.3−		2005 11 29	703	0.3+ 1.4−	2007 03 20	703	0.5− 0.8−
2002 01 22	704	(2.9+ 0.3+)		2005 11 29	703	0.1− 0.2+			
2002 01 22	704	(2.2+ 1.7−)		2005 11 29	703	0.6− 0.2−			

(154081)* 2002 CY₂₂₅ = 2004 RS₂₃₄

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 69248)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.13337	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22804074	ω 295.72259	−0.22082195	−0.97516287
<i>a</i>	2.6533492	Ω 166.99997	+0.91996853	−0.21410720
<i>e</i>	0.0930247	<i>i</i> 4.37930	+0.32387586	−0.05670531
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 04 608	0.9+	0.4+	2002 02 11 704	0.7+	0.4−	2005 12 01 691	0.1+	0.3−
2002 01 04 608	0.8+	0.8+	2002 02 11 704	0.7+	0.3−	2005 12 01 691	0.1+	0.2−
2002 01 04 608	0.2+	0.3+	2002 02 11 704	0.1−	0.1+	2005 12 04 704	0.6−	0.2−
2002 01 13 704	0.7−	0.6+	2002 02 11 704	(1.3+ 2.2−)		2005 12 04 704	1.4−	1.0−
2002 01 13 704	0.2−	0.0	2002 02 13 704	1.5+	0.3+	2005 12 04 704	0.2−	0.7−
2002 01 13 704	0.8−	0.3+	2002 02 13 704	0.8+	0.6+	2005 12 04 704	0.1−	0.1+
2002 01 13 704	0.9+	0.0	2002 02 13 704	(2.4+ 0.5+)		2005 12 05 691	0.2−	0.4−
2002 01 26 644	0.2+	0.7+	2002 02 13 704	(2.3+ 0.6+)		2005 12 05 691	0.8+	0.1−
2002 01 26 644	0.4+	0.6+	2002 02 19 691	0.1+	0.7+	2005 12 05 691	0.3−	0.0
2002 01 26 644	0.7+	0.7+	2002 02 19 691	0.2−	0.1−	2007 02 26 G96	0.0	0.3−
2002 02 03 608	0.8−	0.3+	2002 02 19 691	0.7−	0.2+	2007 02 26 G96	0.1+	0.4−
2002 02 03 608	0.7−	0.2−	2004 08 22 691	0.2−	0.4+	2007 02 26 G96	0.3−	0.4−
2002 02 03 608	0.9−	0.6+	2004 08 22 691	0.1−	0.2+	2007 02 26 G96	0.1−	0.2+
2002 02 06 644	0.6+	1.5+	2004 08 22 691	0.2−	0.1+	2007 03 11 G96	0.1−	0.1+
2002 02 06 644	0.5+	1.5+	2004 09 10 691	0.4+	0.4+	2007 03 11 G96	0.3−	0.3−
2002 02 06 644	0.8+	1.1+	2004 09 10 691	0.2+	0.4+	2007 03 11 G96	0.5−	0.1+
2002 02 07 704	0.1−	1.3+	2004 09 10 691	0.0	0.4+	2007 03 11 G96	0.5+	0.3+
2002 02 07 704	0.2−	0.4+	2004 09 15 691	0.5−	0.5−	2007 03 20 691	0.1+	0.0
2002 02 07 704	0.1−	1.3+	2004 09 15 691	0.3−	0.6+	2007 03 20 691	0.1−	0.0
2002 02 07 704	0.5−	0.9+	2004 09 15 691	0.2+	0.4+	2007 03 20 691	0.1+	0.2−
2002 02 07 608	0.6+	0.5−	2004 09 22 691	0.1−	0.3+	2007 03 29 691	0.2−	0.0
2002 02 07 608	0.4+	0.9−	2004 09 22 691	0.2−	0.2+	2007 03 29 691	0.2+	0.1+
2002 02 07 608	0.4+	0.4−	2004 09 22 691	0.0	0.1+	2007 03 29 691	0.1+	0.1−
2002 02 11 704	0.3+	0.4+	2005 12 01 691	0.0	0.3−			

(154082)* 2002 CA₂₂₇ = 2003 JV₁₂

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 69249)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	278.62604	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22778604	ω 142.09821	+0.37497012	+0.91924290
<i>a</i>	2.6553268	Ω 149.38129	−0.89766925	+0.39235091
<i>e</i>	0.1545902	<i>i</i> 13.62254	−0.23148937	−0.03245386
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.0	0.1−	2003 04 08	704	0.4−	0.2+	2004 09 08	704	0.7−	0.4+
1998 03 01	691	0.2−	0.0	2003 04 30	683	0.1−	0.3+	2004 09 21	A50	0.1+	0.1+
1998 03 01	691	0.1−	0.1+	2003 04 30	683	0.3+	0.2+	2004 09 21	A50	0.1−	0.8−
2002 02 06	644	0.8+	0.6+	2003 04 30	683	0.0	0.0	2004 09 21	A50	0.3+	0.1−
2002 02 06	644	0.4+	0.2+	2003 05 02	683	0.5−	0.9−	2004 09 21	A50	0.6+	0.3−
2002 02 06	644	0.2+	0.8+	2003 05 02	683	0.4−	0.0	2004 09 21	699	0.2+	1.0+
2002 02 07	608	0.1−	0.5−	2003 05 02	683	0.0	0.5−	2004 09 21	699	0.0	0.4+
2002 02 07	608	0.2+	0.0	2003 05 21	608	(1.0−	2.2−)	2004 09 21	699	1.1+	0.4+
2002 02 07	608	0.2+	0.0	2003 05 21	608	1.0−	0.7−	2004 09 21	699	0.2−	1.0+
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2003 05 21	608	0.5−	0.9−	2004 10 04	644	0.6−	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2003 06 01	703	0.2−	0.1+	2004 10 04	644	0.2−	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2003 06 01	703	0.2+	0.5+	2004 10 04	644	0.3−	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2003 06 01	703	1.0−	0.9+	2007 03 11	703	0.4+	0.6−
2002 02 11	704	0.3−	0.6+	2003 06 01	703	0.9+	0.3−	2007 03 11	703	0.4+	0.1+
2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2003 07 05	608	0.4+	0.8+	2007 03 11	703	0.2−	0.6−
2002 02 16	644	0.4+	0.9+	2003 07 05	608	0.2+	0.7+	2007 03 11	703	(0.4−	1.8−)
2002 02 16	644	0.0	1.0+	2003 07 05	608	0.6+	0.3+	2007 03 17	699	0.5−	2.8−
2003 04 01	608	0.4+	0.5+	2003 07 07	608	0.1−	1.0+	2007 03 17	699	0.9−	0.2−
2003 04 01	608	0.8+	0.5+	2003 07 07	608	0.1−	0.8+	2007 03 17	699	0.7−	0.2+
2003 04 01	608	0.6+	0.1−	2003 07 07	608	0.3+	0.7+	2007 03 17	699	0.6+	0.8+

M.P.O. 116980

2007 APR. 2

2003 04 08	704	1.2+	0.5−	2004 09 08	704	0.1−	0.8−	2007 03 20	703	0.3−	0.5−
2003 04 08	704	0.3+	1.3+	2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	0.0	0.0
2003 04 08	704	0.9+	0.7+	2004 09 08	704	0.9−	0.2−	2007 03 20	703	0.1−	0.6−
2003 04 08	704	0.4−	1.4+	2004 09 08	704	0.7−	0.1+	2007 03 20	703	0.3−	0.0

(154083)* 2002 CQ₂₂₇ = 2004 RQ₂₃₂

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Id. ?. Foglia (*MPO* 69249), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.37493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21625003	ω	87.06687	+0.13519324	+0.99047901
<i>a</i>	2.7489400	Ω	190.80725	−0.95516915	+0.12331823
<i>e</i>	0.1607257	<i>i</i>	7.95930	−0.26339074	+0.06118780
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.2−	0.3−	2002 02 16	644	0.8+	0.3+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+
1995 11 19	691	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.4+	0.3+	2004 10 14	691	0.0	0.1−
1995 11 19	691	0.4−	0.4−	2002 02 16	644	0.7+	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	1.7+	1.3+	2003 07 24	644	0.6+	0.8+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	1.1−	0.9+	2003 07 24	644	0.6+	1.4+	2007 02 23	691	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	(2.2−	0.3+)	2003 07 24	644	0.9+	0.8+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	1.5−	0.4−	2004 09 09	691	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.3−	0.2+
1998 04 01	704	(1.5+	3.0+)	2004 09 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	0.8−	0.0	2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	1.1−	1.2−
1998 04 01	704	0.5+	1.5+	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 03 11	703	1.2−	0.0
1998 04 01	704	(7.4−	1.4−)	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	2.2−	2.3−
1998 04 19	704	1.3+	0.5+	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 03 11	703	1.1−	1.2−
1998 04 19	704	(1.3+	2.2−)	2004 09 22	691	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.9+	0.1−	2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.7+	0.7+	2004 10 09	704	(1.8−	0.5−)	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2002 02 06	644	1.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.8−	0.7+	2007 03 17	699	1.0−	0.5+
2002 02 07	644	0.9+	0.8+	2004 10 09	704	0.3−	1.1+	2007 03 17	699	0.7+	0.7+
2002 02 07	644	0.5+	0.5+	2004 10 09	704	1.1−	0.8+	2007 03 17	699	1.0+	0.1−
2002 02 07	644	0.6+	0.3+	2004 10 14	691	0.2−	0.0	2007 03 17	699	0.3+	1.3−

(154084)* 2002 CD₂₃₃

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.28160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20987330	ω	325.15176	−0.38306400	−0.92319352
<i>a</i>	2.8043438	Ω	147.33978	+0.86011079	−0.36881234
<i>e</i>	0.1667505	<i>i</i>	3.31823	+0.33685516	−0.10812579
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.2−	0.5−	2002 02 03	608	0.1−	0.5+	2005 11 03	691	0.2−	0.1+
1993 03 23	691	0.3−	0.8−	2002 02 07	608	1.1−	0.1+	2005 11 03	691	0.2−	0.1−
1993 03 23	691	0.2−	0.8−	2002 02 07	608	1.2−	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.5−
1995 09 19	691	0.1+	0.2+	2002 02 07	608	0.9−	0.1−	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−
1995 09 19	691	0.4−	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	1.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−
1995 09 19	691	0.2−	0.3+	2002 02 11	704	0.8+	1.4+	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−
2000 09 29	691	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−
2000 09 29	691	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	(0.5+	1.6+)	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−
2000 09 29	691	0.1−	0.4+	2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2002 02 13	704	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2−
2000 10 02	645	0.0	0.0	2002 02 13	704	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2002 02 13	704	1.1+	1.1+	2007 02 25	G96	0.6−	0.1−
2002 01 13	704	0.9+	0.1+	2002 02 13	704	(0.2+	1.7+)	2007 02 25	G96	0.3+	0.3−
2002 01 13	704	0.0	0.3+	2002 02 13	704	1.0+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−
2002 01 13	704	0.2+	0.8+	2005 10 26	691	0.3+	0.4−	2007 03 11	691	0.5+	0.0
2002 01 13	704	(1.6+	0.0)	2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2002 01 22	704	1.1−	0.5−	2005 10 26	691	0.3+	0.2−	2007 03 11	691	0.3−	0.1+

2002 01 22	704	1.0+	0.5−	2005 10 30	691	0.1+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 01 22	704	0.6+	0.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.4−	2007 03 15	691	0.3−	0.5+
2002 01 22	704	0.4−	0.2−	2005 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 01 26	644	0.3−	0.1+	2005 10 31	G96	0.7+	0.2−	2007 03 17	704	0.8+	0.4−
2002 01 26	644	0.2−	0.0	2005 10 31	G96	0.1+	0.7−	2007 03 17	704	0.3+	0.6+
2002 01 26	644	0.6−	0.3+	2005 10 31	G96	0.6+	0.5−	2007 03 17	704	1.1+	0.8+
2002 02 03	608	0.1+	0.2−	2005 10 31	G96	0.1+	0.6−	2007 03 17	704	1.0+	0.8+
2002 02 03	608	0.1−	0.2+	2005 11 03	691	0.2−	0.1−				

(154085)* 2002 CD₂₃₇

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.95608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18867335	ω	161.99581	−0.03617139	+0.99816695
<i>a</i>	3.0106644	Ω	105.90956	−0.92297328	−0.01475166
<i>e</i>	0.1372865	<i>i</i>	2.89206	−0.38316049	−0.05869524
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.1+	0.1−	2002 03 19	699	0.4+	1.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.4+	2002 03 19	699	0.1−	0.6+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	1.3+	1.0+	2004 10 09	704	(2.4−	0.5+)	2006 02 20	G96	0.0	0.2−
2002 02 15	704	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2002 02 15	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	0.6+	2006 11 24	G96	0.0	0.2+
2002 02 15	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2006 11 24	G96	0.1−	0.3−
2002 02 15	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.8−	0.9−	2006 11 24	G96	0.2−	0.3−
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.5+	0.2+	2006 11 24	G96	0.3+	0.6−
2002 03 05	645	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.1−	0.3−	2007 02 23	691	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.5+	0.7−	2004 10 10	704	0.7−	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2002 03 12	644	0.6+	0.5−	2004 10 10	704	1.1−	1.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2002 03 12	644	0.6+	0.4−	2004 10 10	704	0.6−	1.4−	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2004 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	(0.3−	1.8+)
2002 03 16	704	0.9+	0.2+	2004 10 13	691	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2−
2002 03 16	704	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2002 03 19	699	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.6+	0.2−
2002 03 19	699	0.1+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+				

(154086)* 2002 CL₂₃₇

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.96026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18461097	ω	109.58519	+0.07928647	+0.99570648
<i>a</i>	3.0546705	Ω	164.72587	−0.96902169	+0.08822932
<i>e</i>	0.0787328	<i>i</i>	10.44810	−0.23390301	−0.02800339
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 05 06	691	0.2+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	1.5+	2004 09 16	012	0.5−	0.0
1992 05 06	691	0.1+	0.2+	2002 04 17	704	(2.1+	0.6+)	2004 09 17	704	0.5+	1.0+
1992 05 06	691	0.4−	0.5+	2002 04 17	704	1.0−	1.0+	2004 09 17	704	0.8+	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2002 04 17	704	0.4+	1.4+	2004 09 17	704	0.5−	0.6+
2002 02 10	704	0.4+	0.8+	2002 04 17	704	1.1−	0.2+	2004 10 05	699	0.5+	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	0.9+	2003 07 01	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	1.3−	1.0+
2002 02 10	704	(0.5+	1.9+)	2003 07 01	704	0.1−	0.1+	2004 10 05	699	0.7−	0.4−
2002 02 15	704	0.4+	0.3−	2003 07 01	704	0.5−	0.7+	2004 10 05	699	0.5−	1.2+
2002 02 15	704	0.4+	0.4−	2004 08 26	703	(0.6+	1.8−)	2004 10 07	704	1.3−	0.7+
2002 02 15	704	(1.5+	2.0+)	2004 08 26	703	(2.6+	0.8−)	2004 10 07	704	0.1+	1.3+
2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2004 08 26	703	0.0	0.8+	2004 10 07	704	(0.0	1.7+)
2002 03 06	644	0.1+	0.1+	2004 08 26	703	1.0−	0.6+	2004 10 07	704	0.0	0.8+
2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2004 09 07	012	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.5+	1.3+
2002 03 09	704	0.3−	1.4+	2004 09 08	012	1.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.9−	1.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116981

2002 03 09	704	0.3-	0.1+	2004 09 08	012	0.3-	0.0	2004 10 09	704	0.8-	0.0
2002 03 09	704	1.5-	0.6-	2004 09 08	012	0.5-	0.1-	2004 10 09	704	0.4+	1.2+
2002 03 09	704	0.0	0.2+	2004 09 08	012	0.1-	0.1+	2007 02 08	644	0.1+	0.1+
2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 08	012	0.2-	0.5-	2007 02 08	644	0.5+	0.1-
2002 03 12	699	0.3+	0.2+	2004 09 08	012	0.4+	0.0	2007 02 08	644	0.1-	0.4+
2002 03 12	699	(0.6+	1.7+)	2004 09 09	012	0.3+	0.3+	2007 02 09	691	0.3-	0.2+
2002 03 12	699	0.4+	0.5+	2004 09 09	012	0.1-	0.1+	2007 02 09	691	0.2-	0.2-
2002 03 12	704	0.5+	0.3-	2004 09 09	012	0.1-	0.7+	2007 02 09	691	0.1-	0.1+
2002 03 12	699	1.3+	0.4+	2004 09 09	012	0.4-	0.4+	2007 02 15	644	0.1-	0.1-
2002 03 12	704	0.5+	0.2+	2004 09 09	012	0.4+	0.5+	2007 02 15	644	0.0	0.2+
2002 03 12	704	0.8+	0.5+	2004 09 09	704	0.4-	0.8+	2007 02 15	644	0.1+	0.1-
2002 03 12	704	(0.2-	1.8+)	2004 09 09	704	0.6+	1.0+	2007 02 16	644	0.1-	0.2+
2002 03 12	704	0.5-	0.3-	2004 09 09	704	0.1-	0.9+	2007 02 16	644	0.1-	0.3+
2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.0	1.5+	2007 02 16	644	0.2-	0.3+
2002 03 15	644	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.1-	1.1+	2007 02 17	703	0.2-	0.8-
2002 03 15	644	0.3+	0.4+	2004 09 12	704	0.5-	1.0+	2007 02 17	703	(0.7-	2.5+)
2002 03 16	704	0.0	1.1+	2004 09 12	704	(2.2-	0.1-)	2007 02 17	703	0.4+	0.4-
2002 03 16	704	0.4-	1.2+	2004 09 12	704	(1.9-	0.2-)	2007 02 17	703	(1.6-	0.6-)
2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2004 09 13	699	(1.8-	0.4+)	2007 02 21	704	0.3+	0.7+
2002 03 16	704	(0.4-	1.7+)	2004 09 13	699	0.0	1.1+	2007 02 21	704	0.9+	0.7+
2002 03 16	704	0.5+	1.1+	2004 09 13	699	0.1+	1.1+	2007 02 21	704	0.5-	0.4+
2002 03 17	152	0.7+	1.0+	2004 09 13	699	0.3-	0.8+	2007 02 21	704	0.3+	0.9+
2002 03 17	152	0.9-	1.0+	2004 09 14	699	1.1+	0.1-	2007 02 21	704	(0.1-	1.6+)
2002 03 19	699	0.5+	0.4-	2004 09 14	699	0.2+	0.9+	2007 03 06	644	0.3-	0.2+
2002 03 19	699	0.4+	0.3-	2004 09 14	699	0.9-	0.6+	2007 03 06	644	0.0	0.1+
2002 03 19	699	0.4+	0.0	2004 09 14	699	0.0	0.8+	2007 03 06	644	0.1+	0.1-
2002 03 19	699	0.1+	0.7+	2004 09 16	012	0.8+	0.1-	2007 03 15	G96	0.3-	0.3-
2002 04 03	644	1.0+	1.4+	2004 09 16	012	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2-
2002 04 03	644	0.5+	1.0+	2004 09 16	012	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.3-	0.1-
2002 04 03	644	0.9+	0.9+	2004 09 16	012	0.5+	0.2+	2007 03 15	G96	0.4-	0.2-
2002 04 04	644	0.2+	1.5+	2004 09 16	012	0.8-	0.2+				
2002 04 04	644	0.6+	1.4+	2004 09 16	012	0.9+	0.2+				

(154087)* 2002 CC₂₄₁ = 2000 WW₈₁ = 2002 EP₁₅₃

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 35161), G. V. Williams (*MPO* 29890)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	108.33515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19871016	ω	122.90908	+0.51799396	-0.85463946
<i>a</i>	2.9084125	Ω	295.85331	+0.77096159	+0.48453699
<i>e</i>	0.1265637	<i>i</i>	2.27279	+0.37054079	+0.18658856
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.4-	0.3-	2004 08 06	599	0.0	1.2+	2005 12 07	704	0.4-	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2004 08 07	599	0.4-	0.9+	2005 12 08	703	0.6+	0.2-
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.5-	1.1+	2005 12 08	703	0.0	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.6+	2004 08 11	704	0.6-	0.3+	2005 12 08	703	0.5-	1.1+
2000 11 20	704	0.3-	0.4+	2004 08 11	704	(0.4+	1.8+)	2005 12 08	703	1.2-	0.4+
2000 11 20	704	0.5-	0.3+	2004 08 11	704	1.3-	0.0	2005 12 10	704	0.3-	0.8+
2000 11 29	704	0.5-	0.1-	2004 08 11	704	(0.5-	1.8+)	2005 12 10	704	0.0	0.4-
2000 11 29	704	0.3-	0.5+	2004 08 11	704	0.5+	1.4+	2005 12 10	704	0.3-	0.8-
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2004 08 11	704	(0.5-	2.2+)	2005 12 10	704	0.1+	0.0
2000 11 29	704	0.2-	0.7+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.1-	0.2-
2000 11 29	704	0.5+	0.5+	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2005 12 23	644	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2005 12 23	644	0.4-	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2005 11 21	703	(2.1-	0.1+)	2005 12 23	644	0.4-	0.3+
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2005 11 21	703	(1.1+	2.1+)	2005 12 28	G96	0.2-	0.3-
2002 02 11	704	0.5+	0.6-	2005 11 21	703	0.5+	0.4+	2005 12 28	644	0.2-	0.2+
2002 02 15	704	0.9+	0.1-	2005 11 21	703	0.6-	0.1+	2005 12 28	G96	0.2-	0.4-
2002 02 15	704	0.3+	1.0+	2005 11 25	691	1.2+	0.2-	2005 12 28	G96	0.2-	0.4-
2002 02 15	704	(0.0	1.8+)	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.3-
2002 03 10	291	0.1-	0.2-	2005 11 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	644	0.2-	0.0
2002 03 10	291	0.2-	0.1-	2005 11 28	704	0.1-	0.0	2005 12 28	644	0.2-	0.0
2002 03 10	291	0.2-	0.1-	2005 11 28	704	0.2+	0.9-	2007 02 27	691	0.5-	0.1+

2002 03 13	644	0.2-	0.1-	2005 11 28	704	0.1-	0.2-	2007 02 27	691	0.1-	0.1-
2002 03 13	644	0.0	0.0	2005 11 28	704	0.8+	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.2-
2002 03 13	644	0.0	0.0	2005 11 29	691	0.3+	0.0	2007 03 11	703	0.8-	1.2+
2002 03 14	246	0.3-	0.5-	2005 11 29	691	0.2-	0.2-	2007 03 11	703	1.2-	0.3+
2002 03 14	246	0.1+	0.3+	2005 11 29	691	0.1-	0.0	2007 03 11	703	(1.6-	1.1+)
2002 03 14	246	0.6+	0.3+	2005 12 01	704	0.4+	0.4+	2007 03 11	703	0.3+	0.1+
2002 03 14	246	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.3-	1.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2002 03 14	704	0.4-	0.9-	2005 12 01	704	0.7-	0.3+	2007 03 13	G96	0.4-	0.3-
2002 03 14	704	0.1+	0.6+	2005 12 01	704	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2002 03 14	704	0.4+	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-
2002 03 15	704	0.7+	0.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	699	0.1-	0.7-
2002 03 15	704	0.3+	1.3+	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	2.1+	2.2+
2002 03 15	704	0.3+	0.3+	2005 12 04	704	0.4+	0.1-	2007 03 17	699	0.7+	0.5+
2002 03 15	704	0.8+	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	1.4+	0.2+
2002 03 15	704	0.3+	0.0	2005 12 04	704	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	2.5+	0.8+
2002 03 15	704	0.5-	0.8+	2005 12 04	704	0.1-	0.4+	2007 03 17	704	0.9+	0.3+
2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.1-	0.1-	2007 03 17	704	2.0+	1.5+
2002 03 15	704	0.4-	1.2+	2005 12 05	691	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.7+
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.1-	0.1-	2007 03 19	D29	0.5+	0.1-
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2005 12 05	691	0.1-	0.3-	2007 03 19	D29	1.0-	0.7-
2002 04 04	644	0.2-	0.3-	2005 12 07	704	0.2-	0.7-	2007 03 19	D29	0.7-	0.6-
2004 08 06	599	0.4-	0.8+	2005 12 07	704	0.4-	1.4-	2007 03 19	D29	2.7-	0.7-
2004 08 06	599	0.2+	1.0+	2005 12 07	704	0.1-	0.2+				

(154088)* 2002 CE₂₄₈

Discovered 2002 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	352.96560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21195936	ω	72.56350	-0.53188345	+0.84573023
<i>a</i>	2.7859137	Ω	165.07121	-0.82633994	-0.50728161
<i>e</i>	0.1685825	<i>i</i>	9.58580	-0.18510078	-0.16554682
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.4+	0.6+	2002 03 16	152	1.2-	0.0	2003 08 18	599	0.4-	0.5+
1999 10 09	704	1.1+	0.8+	2002 03 16	152	0.6-	0.1-	2003 08 18	599	0.3-	0.6+
1999 10 09	704	0.9-	1.1+	2002 03 17	152	0.1-	0.2+	2003 08 18	599	0.3-	0.4+
1999 10 09	704	0.5-	1.1+	2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2003 08 18	599	0.1-	0.5+
1999 10 09	704	0.5+	1.0+	2002 04 02	644	0.2+	0.5+	2003 08 19	599	0.1-	0.5+
2002 01 12	704	0.9+	0.1-	2002 04 02	644	0.0	0.5+	2003 08 19	599	0.1-	0.5+
2002 01 12	704	0.0	0.1-	2002 04 06	704	0.0	0.3+	2003 08 19	599	0.3-	0.5+
2002 01 12	704	1.0+	1.1+	2002 04 06	704	0.7-	0.3+	2003 08 20	097	(0.0	1.6-)
2002 01 12	704	1.0+	0.8-	2002 04 06	704	0.3+	0.3-	2003 08 20	097	1.0-	1.5-
2002 02 07	704	0.6+	0.6+	2002 04 06	704	0.2-	0.2-	2003 08 20	097	1.4-	0.7-
2002 02 07	704	0.5+	0.1-	2002 04 06	704	0.3-	0.3-	2003 08 21	097	0.3+	0.1-
2002 02 07	699	0.4+	0.2-	2002 04 11	699	0.5+	0.5+	2003 08 21	097	0.1+	0.2-
2002 02 07	704	1.1+	0.2-	2002 04 11	704	0.9-	0.7+	2003 08 22	599	0.8-	0.4+
2002 02 07	699	0.3+	0.6+	2002 04 11	704	0.8-	1.0+	2003 08 22	599	0.2-	0.2+
2002 02 07	704	1.2+	0.8+	2002 04 11	699	0.1+	0.8-	2003 08 22	599	0.4-	0.6+
2002 02 07	699	0.3+	1.5+	2002 04 11	704	1.1-	1.2+	2003 08 22	599	0.5-	0.3+
2002 02 07	699	0.8+	0.5+	2002 04 11	704	0.9-	1.3+	2003 08 24	704	0.2+	1.1+
2002 02 15	704	0.2-	0.2+	2002 04 11	699	0.1+	0.3-	2003 08 24	704	0.6-	1.3+
2002 02 15	704	0.1+	0.1-	2002 04 11	699	0.4+	0.1-	2003 08 24	704	0.5-	1.0+
2002 02 15	704	0.2+	0.7+	2002 04 12	644	0.1-	0.2+	2003 08 24	704	0.1+	1.0+
2002 02 15	704	0.4-	0.5+	2002 04 12	644	0.0	0.1+	2003 08 24	704	0.4+	1.2+
2002 02 20	704	0.5+	0.0	2002 04 12	644	0.2-	0.2+	2003 08 27	106	0.4-	0.5-
2002 02 20	704	0.6+	0.5-	2002 04 13	644	0.3-	0.2+	2003 08 27	106	0.2-	0.2-
2002 02 20	704	(2.0+	0.1-)	2002 04 13	644	0.2-	0.1+	2003 08 27	106	0.1+	0.2+
2002 02 24	644	0.3+	0.7-	2002 04 13	644	0.2-	0.2+	2003 09 01	704	0.2-	0.4+
2002 02 24	644	0.2+	0.6-	2002 04 16	704	0.5+	0.2+	2003 09 01	704	0.1-	0.1+
2002 02 24	644	0.4+	0.6-	2002 04 16	704	0.6+	0.0	2003 09 01	704	0.8-	1.1+
2002 03 05	699	0.5-	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2003 09 01	704	0.0	0.7-
2002 03 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.4+	2003 09 22	699	0.3+	0.5-
2002 03 05	699	0.8+	0.2+	2002 04 16	704	0.4+	0.0	2003 09 22	699	1.3+	0.3+
2002 03 05	699	0.4-	0.0	2002 04 21	644	0.1+	0.2+	2003 09 22	699	(2.3+	0.2+)
2002 03 09	704	(0.9+	1.6+)	2002 04 21	644	0.1-	0.1+	2003 09 22	699	1.0+	0.5+

2002 03 09	704	(0.7+ 1.5+)	2002 04 21	644	0.1- 0.7+	2003 09 24	644	0.1- 0.5+
2002 03 09	704	(0.4- 1.6+)	2002 05 28	608	0.1- 0.9-	2003 09 24	644	0.1- 0.5+
2002 03 09	704	0.6+ 1.3+	2002 05 28	608	0.3- 1.0-	2003 09 24	644	0.2- 0.4+
2002 03 09	704	0.4- 0.8+	2002 05 28	608	0.0 0.8-	2005 12 25	699	0.8+ 0.3+
2002 03 09	704	(2.0+ 0.3+)	2002 06 02	644	0.0 0.2-	2005 12 25	699	(1.5+ 1.1+)
2002 03 09	704	0.5+ 1.3+	2002 06 02	644	0.0 0.1+	2005 12 25	699	0.3+ 1.3+
2002 03 10	691	0.1+ 0.0	2002 06 02	644	0.2- 0.3-	2005 12 25	699	1.1+ 0.2+
2002 03 10	691	0.1+ 0.0	2002 06 03	704	0.2- 0.2-	2006 01 02	704	1.1+ 0.1+
2002 03 10	691	0.1+ 0.0	2002 06 03	704	0.4- 0.2+	2006 01 02	704	(1.7+ 0.1-)
2002 03 10	608	0.6+ 1.1+	2002 06 03	704	0.3- 0.4+	2006 01 02	704	(1.6+ 0.0)
2002 03 10	608	0.7+ 1.3+	2002 06 03	704	0.6- 0.9+	2006 01 07	699	0.1- 0.2-
2002 03 10	608	1.0+ 1.2+	2002 06 04	644	0.0 0.1+	2006 01 07	699	0.6- 1.5+
2002 03 11	704	1.4+ 0.0	2002 06 04	644	0.1- 0.0	2006 01 07	699	0.5- 1.1+
2002 03 11	704	0.4- 0.1-	2002 06 04	644	0.1- 0.2+	2006 01 07	699	0.1- 0.3+
2002 03 11	704	0.7+ 0.2+	2002 06 07	644	0.2+ 0.0	2006 01 08	703	0.6- 0.0
2002 03 12	704	0.6+ 0.3+	2002 06 07	644	0.1+ 0.0	2006 01 08	703	0.8- 0.5+
2002 03 12	704	0.2- 0.4+	2002 06 07	644	0.3+ 0.0	2006 01 08	703	(3.7- 1.4+)
2002 03 12	704	0.9- 0.6+	2002 06 09	704	(1.9+ 0.5+)	2006 01 08	703	1.3- 1.0+
2002 03 12	704	0.6- 1.0-	2002 06 09	704	1.0- 0.7-	2006 01 08	704	0.0 0.5-
2002 03 14	699	0.1- 0.1+	2002 06 09	704	0.9- 0.4-	2007 02 18	704	(0.8+ 1.6-)
2002 03 14	699	0.3- 0.2+	2002 06 09	704	1.0+ 0.2-	2007 02 18	704	0.3+ 0.4-
2002 03 14	699	0.2- 0.2+	2002 06 09	704	0.6- 0.2-	2007 02 18	704	0.6+ 0.9-
2002 03 14	699	0.1+ 0.1+	2003 07 23	644	0.1- 0.5+	2007 02 18	704	0.1+ 0.3-
2002 03 16	152	0.1+ 0.1+	2003 07 23	644	0.0 0.2+	2007 03 15	703	0.5- 1.7-
2002 03 16	704	0.3- 0.2+	2003 07 23	644	0.3+ 0.6+	2007 03 15	703	1.1- 0.1-
2002 03 16	704	0.6- 0.2+	2003 08 05	704	0.1- 1.3+	2007 03 15	703	2.5+ 0.2+
2002 03 16	704	0.4- 0.4+	2003 08 05	704	0.2+ 1.2+	2007 03 15	703	0.4- 0.7-
2002 03 16	704	0.1- 0.0	2003 08 05	704	1.3+ 1.4+			
2002 03 16	704	0.3- 0.0	2003 08 05	704	0.8- 0.4+			

(154089)* 2002 CD₂₇₉ = 1998 HM₁₅₀ = 2003 KU₇

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33533), M. E. Sansaturio (*MPO* 50009)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.63873	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22272587	ω 92.05974	-0.18240398	+0.98296857
<i>a</i>	2.6953941	Ω 167.36349	-0.93788941	-0.16711170
<i>e</i>	0.2213469	<i>i</i> 5.87597	-0.29511396	-0.07646226
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.4+ 0.5+	2002 02 07	704	(1.7+ 1.7+)	2003 06 28	704	0.2+ 0.4-
1995 10 26	691	0.2+ 0.8+	2002 02 07	704	0.3+ 0.9+	2003 06 28	704	0.0 0.6+
1995 10 26	691	0.4+ 0.5+	2002 02 07	704	0.3- 1.0+	2003 06 28	704	0.1+ 0.7+
1995 11 14	691	1.3- 0.3+	2002 02 11	704	(2.1- 1.7+)	2003 06 28	704	0.6- 1.1+
1995 11 14	691	0.4- 0.6-	2002 02 11	704	0.5+ 1.5+	2003 07 21	608	0.2- 0.7-
1995 11 14	691	0.5- 0.7-	2002 02 11	704	(0.5+ 2.0+)	2003 07 21	608	0.5- 0.8-
1998 03 29	704	0.0 1.2-	2002 02 11	704	(0.3- 1.6+)	2003 07 21	608	0.7- 0.2-
1998 03 29	704	0.1+ 1.0-	2002 02 11	704	(0.9- 2.0+)	2003 07 25	704	0.3+ 0.7-
1998 03 29	704	0.3+ 0.8-	2002 02 16	644	(1.3+ 2.0+)	2003 07 25	704	0.1+ 0.7-
1998 03 29	704	0.2+ 1.2-	2002 02 16	644	(1.0+ 1.6+)	2003 07 25	704	0.0 0.7-
1998 03 29	704	0.1+ 0.0	2002 02 16	644	(1.0+ 1.6+)	2003 07 25	704	0.2- 0.1+
1998 03 29	704	0.6- 1.7+	2002 02 21	704	0.8+ 0.7+	2003 07 25	704	0.0 0.0
1998 03 29	704	1.1+ 0.7+	2002 02 21	704	0.3+ 0.4-	2003 08 05	704	0.1- 0.7-
1998 03 29	704	1.0- 1.5+	2002 02 21	704	1.6+ 0.3+	2003 08 05	704	(0.5+ 2.8-)
1998 03 29	704	0.2- 0.1-	2002 02 21	704	0.3+ 0.6+	2003 08 05	704	0.5- 1.4-
1998 03 29	704	(1.5- 2.1+)	2003 05 25	691	0.5+ 1.1+	2003 08 05	704	0.1+ 1.0-
1998 04 20	704	(0.7- 2.1-)	2003 05 25	691	0.4+ 1.0+	2006 01 04	691	0.1+ 0.6+
1998 04 20	704	0.4+ 0.8-	2003 05 25	691	0.2+ 1.2+	2006 01 04	691	0.3+ 0.9+
1998 04 20	704	1.6+ 0.7+	2003 05 26	691	0.2+ 0.8+	2006 01 04	691	0.4+ 1.0+
1998 04 20	704	(0.9+ 2.5-)	2003 05 26	691	0.4+ 0.8+	2007 03 13	G96	0.4- 0.5+
1998 04 20	691	0.8- 0.0	2003 05 26	691	0.6+ 1.3+	2007 03 13	G96	0.3- 0.5+
1998 04 20	691	0.8- 0.1-	2003 06 26	704	0.8- 1.1-	2007 03 13	G96	0.3- 0.4+
1998 04 20	691	0.9- 0.1-	2003 06 26	704	1.1- 0.2-	2007 03 15	691	0.3- 0.1+
1998 04 21	691	0.5+ 0.5-	2003 06 26	704	0.3- 0.8-	2007 03 15	691	0.1- 0.3+

1998 04 21	691	0.6+ 0.6-	2003 06 26	704	1.0- 0.3-	2007 03 15	691	0.2- 0.2+
1998 04 21	691	0.4+ 0.3-	2003 06 26	704	0.5- 0.5-			

(154090)* 2002 CE₂₈₄ = 2004 PU₈
Discovered 2002 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.Id. G. V. Williams (*MPO* 69260)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.98096	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21752054	ω 30.98791	+0.94474161	+0.32695675
<i>a</i>	2.7382255	Ω 309.90886	-0.30674295	+0.85617120
<i>e</i>	0.0891776	<i>i</i> 1.77193	-0.11563756	+0.40008768
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.6+ 0.5+	2004 09 07	704	0.6- 0.1-	2004 09 22	691	0.1- 0.2+
2000 11 02	704	0.3+ 1.0+	2004 09 07	704	0.2- 0.8+	2004 09 22	691	0.2- 0.3+
2000 11 02	704	0.4+ 1.5+	2004 09 07	704	0.3- 0.4-	2004 09 22	691	0.4- 0.2+
2000 11 02	704	0.2- 0.5-	2004 09 10	704	0.3+ 0.3+	2005 12 07	691	0.0 0.1-
2000 11 02	704	0.1- 0.3-	2004 09 10	704	0.6+ 0.4-	2005 12 07	691	0.0 0.1+
2002 01 13	291	0.4- 0.6-	2004 09 10	704	0.3+ 0.8+	2005 12 07	691	0.0 0.1+
2002 01 13	291	0.2+ 0.5+	2004 09 10	704	0.6- 0.1-	2006 01 06	691	0.1- 0.3+
2002 01 13	291	0.4+ 0.6+	2004 09 13	691	0.1- 0.3+	2006 01 06	691	0.1- 0.1-
2002 01 24	691	0.2+ 0.3-	2004 09 13	691	0.0 0.1+	2006 01 06	691	0.0 0.2-
2002 01 24	691	0.5+ 0.1-	2004 09 13	691	0.1+ 0.0	2007 02 21	691	0.1+ 0.3+
2002 01 24	691	0.8- 0.4-	2004 09 13	699	0.0 1.0+	2007 02 21	691	0.0 0.7+
2002 02 09	291	0.3+ 0.5+	2004 09 13	699	0.8+ 1.3+	2007 02 21	691	0.1- 0.3+
2002 02 09	291	0.0 0.3+	2004 09 13	699	0.0 0.7+	2007 03 10	G96	0.0 0.5+
2002 02 09	291	0.1- 0.5+	2004 09 13	699	0.1- 0.3+	2007 03 10	G96	0.5+ 0.3+
2002 02 11	704	0.0 0.8+	2004 09 16	691	0.1- 0.1+	2007 03 10	G96	0.4+ 0.3+
2002 02 11	704	0.6- 0.6+	2004 09 16	691	0.2- 0.2+	2007 03 10	G96	0.0 0.4+
2002 02 11	704	0.0 1.1+	2004 09 16	691	0.3- 0.1+	2007 03 13	G96	0.4+ 0.3+
2002 02 11	704	0.5- 0.9+	2004 09 21	704	1.1- 0.4+	2007 03 13	G96	0.2+ 0.3+
2004 08 06	644	0.2- 0.3+	2004 09 21	704	0.8- 0.0	2007 03 13	G96	0.1+ 0.3+
2004 08 06	644	0.1- 0.4+	2004 09 21	704	(1.6- 0.3+)	2007 03 13	G96	0.1+ 0.3+
2004 08 06	644	1.0+ 0.6+	2004 09 21	704	0.9+ 0.2+	2007 03 17	699	0.2+ 0.6+
2004 08 08	699	0.8- 1.2+	2004 09 21	704	1.2- 0.7+	2007 03 17	699	0.8+ 0.6+
2004 08 08	699	1.1+ 0.8+	2004 09 21	704	0.4- 0.6+	2007 03 17	699	1.1+ 1.1+
2004 08 08	699	(0.6- 2.0+)	2004 09 21	704	(0.6- 1.6+)	2007 03 17	699	1.0+ 1.0-
2004 08 08	699	0.2- 1.0+	2004 09 21	704	(1.7- 0.9+)	2007 03 17	704	1.4+ 1.0+
2004 09 07	704	0.0 0.6+	2004 09 21	704	1.4- 0.7+	2007 03 17	704	0.9+ 1.8+
2004 09 07	704	0.1+ 0.4-	2004 09 21	704	0.9- 0.3+	2007 03 17	704	1.0+ 1.3+

(154091)* 2002 CK₂₈₅ = 2005 WF₁₃₈

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94658)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.64319	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20427936	ω 200.85228	-0.55731537	+0.83029739
<i>a</i>	2.8553087	Ω 35.27751	-0.76119362	-0.50976665
<i>e</i>	0.1554691	<i>i</i> 0.23929	-0.33163815	-0.22526473
<i>P</i>	4.82	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	(0.5+ 1.7+)	2005 11 26	G96	0.7+ 0.2+	2007 01 17	G96	0.2- 0.4-
2002 01 14	704	1.0- 0.6+	2005 11 26	G96	0.1+ 0.0	2007 01 17	G96	0.5- 0.4+
2002 01 14	704	(1.3- 1.9+)	2005 11 26	G96	0.1- 0.2-	2007 01 28	G96	0.4+ 0.1+
2002 01 14	704	1.4- 1.4+	2005 12 02	G96	0.2- 0.1+	2007 01 28	G96	0.3+ 0.0
2002 01 20	691	0.9- 1.0-	2005 12 02	G96	0.0 0.0	2007 01 28	G96	0.1+ 0.1+
2002 01 20	691	0.0 1.1-	2005 12 02	G96	0.3- 0.1+	2007 01 28	G96	0.9+ 0.2+
2002 01 20	691	0.2- 1.5-	2005 12 02	G96	0.0 0.1+	2007 02 06	691	0.2+ 0.3+
2002 02 10	704	0.3- 0.9+	2006 01 05	G96	0.1+ 0.6+	2007 02 06	691	0.0 0.6+
2002 02 10	704	0.8- 1.3+	2006 01 05	G96	0.3+ 0.2-	2007 02 06	691	0.0 0.2+
2002 02 10	704	(1.3- 1.6+)	2006 01 05	G96	0.7- 0.3-	2007 02 07	691	0.2- 0.2+
2002 02 11	691	0.1+ 0.3+	2006 01 05	G96	0.5- 0.1+	2007 02 07	691	0.0 0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 116983

2002 02 11	691	1.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.0	2007 02 07	691	0.3-	0.4+
2002 02 11	691	0.3+	0.8+	2007 01 10	G96	0.3+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 01 10	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3-
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.2-
2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 01 17	G96	1.4+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 11 26	G96	0.4+	0.1+	2007 01 17	G96	0.1+	0.1-				

(154092)* 2002 CP₂₈₅

Discovered 2002 Feb. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	177.63589		(2000.0)		P		Q
n	0.21125343	ω	178.61378		+0.98688599		+0.16132786
a	2.7921165	Ω	172.09604		-0.14847543		+0.92041009
e	0.0858640	i	2.25802		-0.06333311		+0.35611596
P	4.67	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.0	1.2+	2004 08 21	E12	0.2+	0.4+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1-
2002 01 13	704	(0.1-	1.9+)	2004 08 21	E12	0.6-	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.1+	1.2+	2004 08 21	E12	0.2-	0.5+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-
2002 01 19	704	0.8+	1.0-	2004 09 07	704	0.2-	1.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2002 01 19	704	(2.8+	0.7+)	2004 09 07	704	0.0	0.5+	2006 02 25	G96	0.1-	0.4-
2002 01 19	704	0.6+	0.9-	2004 09 07	704	0.8-	1.0+	2006 02 25	G96	0.1-	0.1+
2002 01 19	704	0.7+	0.1+	2004 09 09	704	(1.6+	1.1-)	2006 02 25	G96	0.4+	0.2-
2002 02 10	691	0.3-	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	1.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.2-
2002 02 10	691	0.3-	0.2+	2004 09 09	704	0.2-	0.6+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-
2002 02 10	691	0.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.0	1.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	1.0+	0.1-	2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2005 11 01	G96	0.4-	0.2-	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	(0.6+	1.6+)	2005 11 01	G96	0.1-	0.4-	2007 02 25	691	0.1+	0.1-
2002 02 19	691	0.1+	0.7+	2005 11 28	703	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-
2002 02 19	691	0.2-	0.5+	2005 11 28	703	1.0+	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2002 02 19	691	0.1+	0.3+	2005 11 28	703	0.3+	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2004 08 09	699	0.1-	0.6+	2005 11 28	703	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	699	0.1-	0.7+	2005 12 07	704	0.3-	0.8-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2004 08 09	699	0.1+	1.1+	2005 12 07	704	1.0-	0.7-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2004 08 09	699	0.4-	0.0	2005 12 07	704	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2004 08 21	E12	0.1+	0.6-	2005 12 29	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-

(154093)* 2002 CB₂₈₉ = 1990 QA₇ = 1999 NV₁₆

Discovered 2002 Feb. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 29914, *MPO* 94660)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	227.04495		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.21307348	ω	196.13760		+0.70629149		+0.70643213
a	2.7761938	Ω	118.82344		-0.64357640		+0.66774787
e	0.2312831	i	3.00254		-0.29489278		+0.23466236
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	0.0	1.7-	2004 08 27	699	0.3-	0.6-	2004 10 07	704	0.5+	0.0
1990 08 20	809	(0.6-	2.9-)	2004 08 27	699	1.1+	0.2-	2004 10 07	704	0.5-	0.5+
1990 08 20	809	(1.0-	3.3-)	2004 08 27	699	0.4-	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	0.5+
1998 03 03	691	0.0	0.2+	2004 08 27	699	0.3+	0.4-	2004 10 09	704	0.7+	0.6+
1998 03 03	691	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.5-	0.8+	2004 10 09	704	0.3-	0.0
1998 03 03	691	0.1+	0.4+	2004 09 08	704	0.0	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.5+
1999 07 14	704	0.4-	0.4+	2004 09 08	704	(1.6-	0.2+)	2004 10 09	704	0.4+	0.0
1999 07 14	704	0.4-	0.2+	2004 09 08	704	1.1-	0.7+	2004 10 18	704	0.1-	1.0+
1999 07 14	704	0.7+	0.1-	2004 09 08	704	1.0-	0.6+	2004 10 18	704	1.0-	0.0
1999 07 14	704	0.0	1.2+	2004 09 09	704	0.0	1.3+	2004 10 18	704	0.3-	0.2-
1999 07 14	704	0.5+	0.6+	2004 09 09	704	0.6-	0.3-	2004 10 18	704	0.1-	0.1+
1999 07 16	704	0.1-	0.1-	2004 09 09	704	0.1+	1.1+	2004 10 18	704	0.3-	0.3+
1999 07 16	704	0.4+	0.7-	2004 09 09	704	0.4-	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.2+
1999 07 16	704	1.0+	0.5-	2004 09 09	704	0.3-	0.7+	2005 12 01	691	0.1+	0.0
1999 07 16	704	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.2-	0.9+	2005 12 01	691	0.2+	0.4-

1999 07 16	704	1.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	1.0+	2005 12 05	691	0.2+	0.2-
2002 01 20	291	0.3-	0.2+	2004 09 12	704	0.1-	0.4+	2005 12 05	691	0.2+	0.1-
2002 01 20	291	0.5+	0.6+	2004 09 12	704	0.0	0.4+	2005 12 05	691	0.1+	0.3-
2002 01 20	291	1.1+	0.3+	2004 09 12	704	0.3-	0.8+	2005 12 25	691	0.2+	0.2-
2002 02 10	691	0.9-	0.7+	2004 09 14	699	0.0	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2002 02 10	691	0.3-	0.6+	2004 09 14	699	0.3-	0.4+	2005 12 25	691	0.9+	0.1-
2002 02 10	691	0.6-	0.4+	2004 09 14	699	0.3-	0.3+	2005 12 29	691	0.1-	0.4+
2002 02 12	704	0.8-	0.1+	2004 09 14	699	0.0	0.4+	2005 12 29	691	0.1-	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.7+	2004 09 16	699	1.1-	0.0	2005 12 29	691	0.1-	0.3+
2002 02 12	704	0.4+	0.1-	2004 09 16	699	0.1-	0.2-	2006 01 10	691	0.1+	0.2-
2002 02 12	704	0.5-	0.2-	2004 09 16	699	0.1-	0.3+	2006 01 10	691	0.1-	0.2-
2003 04 02	704	1.4+	1.2+	2004 09 16	699	0.3-	0.3+	2006 01 10	691	0.3+	0.6-
2003 04 02	704	0.7+	1.3+	2004 09 17	704	0.9+	0.5-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2003 04 02	704	0.3-	1.1+	2004 09 17	704	0.6-	0.7-	2007 02 23	691	0.0	0.1-
2003 04 02	704	(1.7+	2.1+)	2004 09 17	704	0.3-	0.2-	2007 02 23	691	0.0	0.0
2003 05 05	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.1-	0.2-	2007 03 09	644	0.1-	0.5+
2003 05 05	704	0.1-	0.3-	2004 09 17	704	0.4-	0.4-	2007 03 09	644	0.2-	0.8+
2003 05 05	704	0.3+	0.5+	2004 10 06	699	0.4-	0.2+	2007 03 09	644	0.8+	0.2+
2003 05 05	704	0.6-	1.4+	2004 10 06	699	0.3-	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2003 05 05	704	0.0	0.5+	2004 10 06	699	0.1-	0.4+	2007 03 12	G96	0.4-	0.2+
2004 07 17	704	0.8-	0.4+	2004 10 06	699	0.2-	0.6-	2007 03 12	G96	0.6-	0.1-
2004 07 17	704	0.4-	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2004 07 17	704	1.2-	0.5-	2004 10 07	704	0.4-	0.6+				
2004 07 17	704	0.3-	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.1-				

(154094)* 2002 CS₂₉₉

Discovered 2002 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	338.39353		(2000.0)		P		Q
n	0.18046923	ω	169.66114		-0.89868692		+0.43504579
a	3.1012298	Ω	36.29132		-0.40881329		-0.78494578
e	0.0864613	i	5.39501		-0.15885061		-0.44112955
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	291	0.1-	0.7+	2002 05 09	644	0.1+	0.7+	2005 12 10	691	0.1-	0.2+
2002 02 12	291	0.1-	0.9+	2002 05 11	704	0.9+	1.0+	2005 12 10	691	0.0	0.1+
2002 02 12	291	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.7+	0.5+	2007 02 21	704	0.8+	0.9+
2002 02 12	291	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.5+	0.7+	2007 02 21	704	(1.7+	0.4+)
2002 02 12	291	0.8+	0.3-	2002 05 11	704	0.5+	0.0	2007 02 21	704	0.4+	1.0+
2002 02 12	291	0.3-	1.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
2002 02 13	291	0.5+	0.1-	2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2002 02 13	291	0.3-	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.6-	0.4-
2002 02 13	291	0.0	0.2-	2002 05 18	644	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2002 04 02	291	0.0	0.2+	2004 10 06	691	0.3-	0.4+	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2002 04 02	291	0.0	0.4+	2004 10 06	691	0.2-	0.5+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2002 04 02	291	0.2-	0.1-	2004 10 06	691	0.0	0.6+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.1-	0.2-
2002 04 13	644	0.6+	0.2+	2004 10 10	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.3-
2002 04 13	644	0.1-	0.2+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2004 10 14	691	0.6-	0.4+	2007 03 16	704	1.4+	0.2+
2002 04 14	704	0.9+	0.2-	2004 10 14	691	0.1-	0.4+	2007 03 16	704	0.3+	0.7+
2002 04 14	704	0.0	0.7+	2004 10 14	691	0.5-	0.4+	2007 03 16	704	0.9+	1.1+
2002 04 14	704	0.2-	0.3-	2005 11 28	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	(3.0+	0.5+)
2002 05 03	291	0.0	0.1+	2005 11 28	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2002 05 03	291	0.2+	0.2+	2005 11 28	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.4-	0.1-
2002 05 03	291	0.0	0.0	2005 12 02	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2002 05 04	699	0.4-	0.2+	2005 12 02	691	0.1-	0.0	2007 03 20	D29	0.6+	0.4-
2002 05 04	699	0.9+	1.0+	2005 12 02	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	D29	0.0	0.7-
2002 05 04	699	(1.2-	2.0+)	2005 12 06	691	0.3-	0.3+	2007 03 20	D29	0.7-	0.2-
2002 05 04	699	0.4+	0.2+	2005 12 06	691	0.4+	0.5+	2007 03 20	D29	0.0	0.5-
2002 05 09	644	0.2+	0.5+	2005 12 06	691	0.2-	0.5+				
2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2005 12 10	691	0.2-	0.1+				

M.P.O. 116984

(154095)* 2002 CS₃₀₉

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.07638		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18967845	ω	85.67051	−0.99903498	+0.04100798		
<i>a</i>	3.0000193	Ω	96.67919	−0.04388432	−0.91718525		
<i>e</i>	0.1174043	<i>i</i>	0.90752	−0.00181244	−0.39634525		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.3−	0.0	2005 10 29	691	0.2−	0.1−	2005 12 06	691	0.2+	0.1−
2002 02 06	695	0.3−	0.1+	2005 11 06	G96	0.2−	0.1+	2007 01 25	691	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	1.4+	2005 11 06	G96	0.6−	0.7−	2007 01 25	691	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	(0.5−	1.7+)	2005 11 06	G96	0.4+	0.3+	2007 01 25	691	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.6−	1.3+	2005 11 06	G96	0.0	0.4+	2007 02 08	G96	0.4−	0.6−
2002 02 13	691	0.5−	0.1−	2005 11 25	G96	0.2−	0.1+	2007 02 08	G96	0.3−	0.6−
2002 02 13	691	0.4−	0.1−	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2007 02 08	G96	0.1+	0.4−
2002 02 13	691	0.2−	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3+	2007 02 08	G96	0.3+	0.6−
2002 03 18	691	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.7+	0.5−	2007 02 20	A13	(2.3+	1.2+)
2002 03 18	691	0.7+	0.7+	2005 12 02	G96	0.6+	0.6+	2007 02 20	A13	0.6−	0.1−
2002 03 18	691	1.3+	0.7+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2007 02 20	A13	0.4+	0.3−
2004 08 12	807	0.1−	0.6+	2005 12 02	G96	0.4−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.6−
2004 08 12	807	0.4−	0.4+	2005 12 02	G96	0.6−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.5−
2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2005 12 06	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.5−
2005 10 29	691	0.0	0.4+	2005 12 06	691	0.5−	0.5+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4−

(154096)* 2002 DE

Discovered 2002 Feb. 16 by P. Kušnirák and P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.82419		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20155915	ω	259.12027	−0.26737225	+0.96357728		
<i>a</i>	2.8809411	Ω	355.36060	−0.85506307	−0.23991368		
<i>e</i>	0.0725405	<i>i</i>	3.94070	−0.44427382	−0.11815348		
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	696	0.3−	0.2+	2002 03 11	557	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.1+
1998 06 19	696	0.2−	0.2+	2002 03 11	557	0.6−	0.2−	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2002 03 11	557	0.5+	0.6−	2007 01 28	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	(2.0+	0.2−)	2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2007 02 22	699	1.5−	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2004 09 10	691	0.0	0.1+	2007 02 22	699	0.3−	0.9−
2002 02 10	704	0.7+	0.4−	2004 09 10	691	0.1+	0.1−	2007 02 22	699	(0.8+	1.9−)
2002 02 12	704	0.0	0.9+	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 02 22	699	0.2−	1.3−
2002 02 12	704	0.1−	1.4+	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.2+	1.0+	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.6+	1.2+	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.3+
2002 02 16	557	0.3+	1.5−	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.3+
2002 02 16	557	0.0	0.6+	2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2002 02 17	557	0.2+	1.0+	2004 09 24	291	0.1−	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2002 02 17	557	0.3+	0.6+	2004 09 24	291	0.2−	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2−
2002 02 20	704	1.3+	0.5+	2004 09 24	291	0.1−	0.7+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2002 02 20	704	(0.8+	2.1+)	2005 12 06	691	0.3−	0.1−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2002 02 20	704	0.8+	1.3+	2005 12 06	691	0.0	0.4−	2007 03 11	G96	0.5+	0.1−
2002 03 08	557	0.4−	0.8+	2005 12 06	691	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−
2002 03 08	557	0.3+	0.2+	2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2002 03 10	557	0.7+	0.0	2005 12 30	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2002 03 10	557	1.5−	0.3+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2002 03 11	557	1.0+	0.2+	2005 12 30	G96	(0.5−	1.7+)				
2002 03 11	557	(1.2−	1.5+)	2007 01 28	G96	0.5−	0.3−				

(154097)* 2002 DX₆ = 2005 XD₅₉

Discovered 2002 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94673)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	169.33344		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20380690	ω	87.84093	+0.99964375	−0.02121968		
<i>a</i>	2.8597196	Ω	273.37467	+0.01301060	+0.91703227		
<i>e</i>	0.0823831	<i>i</i>	0.92924	+0.02330452	+0.39824808		
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 11	691	0.2−	0.6−	2002 03 21	291	0.3+	0.4+	2005 12 25	G96	0.8+	0.2−
1997 02 11	691	1.1−	0.3−	2004 08 22	691	0.3−	0.6+	2005 12 25	G96	0.1+	0.0
1997 02 11	691	1.3−	0.0	2004 08 22	691	0.4−	0.6+	2005 12 25	G96	0.1+	0.0
1999 08 08	691	0.4+	0.3−	2004 08 22	691	0.3−	0.6+	2005 12 25	G96	0.4+	0.2−
1999 08 08	691	0.6+	0.6+	2004 09 15	691	0.7−	0.7+	2006 01 21	G96	0.0	0.5−
1999 08 08	691	0.3+	0.4+	2004 09 15	691	0.4−	0.3+	2006 01 21	G96	0.5−	0.0
2002 02 20	691	0.6+	0.5+	2004 09 15	691	0.6−	0.5−	2006 01 21	G96	0.0	0.5−
2002 02 20	691	0.1−	0.3+	2005 11 25	G96	0.5+	0.2−	2006 01 21	G96	0.1+	0.5−
2002 02 20	691	0.2+	0.5−	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2006 01 22	A13	0.8+	0.1+
2002 02 21	291	0.5+	0.5+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1−	2006 01 22	A13	0.7+	0.1−
2002 02 21	291	0.2+	0.1−	2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2007 02 21	G96	0.2+	0.6−
2002 02 21	291	0.0	0.0	2005 12 03	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.5−	0.0
2002 02 22	291	0.3+	0.4+	2005 12 03	691	0.2−	0.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+
2002 02 22	291	0.5+	0.3+	2005 12 03	691	0.6+	0.1+	2007 02 21	G96	0.9−	0.4−
2002 02 22	291	0.1+	0.4+	2005 12 07	691	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4−	0.3+
2002 02 22	291	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.5−	0.0
2002 02 22	291	0.2−	0.5+	2005 12 07	691	0.5−	0.1+	2007 03 10	G96	0.5−	0.5+
2002 02 22	291	0.4+	0.5+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.6−	0.2+
2002 03 21	291	0.6+	0.4+	2005 12 24	691	0.2+	0.2+				
2002 03 21	291	0.4+	0.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+				

(154098)* 2002 DK₁₃ = 2005 UZ₁₃₀

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94676)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.20365		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21321955	ω	166.46186	+0.50081479	−0.86458997		
<i>a</i>	2.7749258	Ω	253.47073	+0.79011018	+0.47592379		
<i>e</i>	0.0827182	<i>i</i>	2.44216	+0.35342672	+0.16118537		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.3−	1.1+	2005 11 11	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2005 11 11	691	0.7−	0.9+	2005 12 06	704	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2005 11 20	699	0.8−	0.8+	2005 12 21	699	0.9−	0.2+
2000 10 02	704	0.9+	1.0−	2005 11 20	699	0.1+	0.2+	2005 12 21	699	0.1−	0.6−
2002 01 22	704	1.2+	0.4−	2005 11 20	699	0.6−	1.0+	2005 12 21	699	0.4+	0.3−
2002 01 22	704	(1.9+	0.8−)	2005 11 20	699	(1.9+	0.3+)	2005 12 21	699	0.8−	0.5−
2002 01 22	704	(1.7+	0.2+)	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2006 01 21	G96	0.3−	0.4−
2002 02 11	704	0.8+	0.6+	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.4−	0.1−
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2005 11 21	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.1−	1.0−
2002 02 11	704	0.0	0.3+	2005 11 26	G96	0.5+	0.2−	2006 01 21	G96	0.2+	0.5−
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3−	2006 01 21	G96	0.4−	0.2−
2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2005 11 26	G96	0.4+	0.3−	2006 01 21	G96	0.1−	0.1−
2002 02 16	644	0.7+	0.3−	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2006 01 21	G96	0.4−	0.3−
2002 02 16	644	0.3+	0.7−	2005 11 29	704	0.3−	0.5+	2006 01 21	G96	0.2−	0.4−
2002 02 16	644	0.4+	0.9−	2005 11 29	704	0.6−	0.5+	2006 01 23	G96	0.8+	0.2−
2002 02 19	691	0.1−	0.1−	2005 11 29	704	0.7−	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.6−
2002 02 19	691	0.5−	0.4+	2005 11 29	704	1.1−	0.4+	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−
2002 02 19	691	0.3−	0.2+	2005 12 01	704	0.7−	0.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−
2005 10 24	691	0.1+	0.3−	2005 12 01	704	0.6+	0.3+	2007 02 17	G96	0.5−	0.1−
2005 10 24	691	0.2+	0.4−	2005 12 01	704	0.8+	0.7+	2007 02 17	G96	0.2+	0.5−
2005 10 24	691	0.4+	0.2−	2005 12 01	704	0.4−	0.6+	2007 02 17	G96	0.3+	0.1+
2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2005 12 02	704	0.8+	0.3−	2007 02 17	G96	0.2−	0.4−
2005 10 27	G96	0.4−	0.5−	2005 12 02	704	0.0	1.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2005 12 02	704	0.8−	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2005 10 27	G96	0.5−	0.8−	2005 12 02	704	0.7−	0.5+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
2005 10 28	691	0.2+	0.2−	2005 12 03	704	0.7−	0.8+	2007 03 09	703	1.1+	0.6−

2007 APR. 2

M.P.O. 116985

2005 10 28	691	0.2+	0.2−	2005 12 03	704	0.5+	1.0+	2007 03 09	703	0.3+	0.4−
2005 10 28	691	0.0	0.1−	2005 12 03	704	0.7+	0.8+	2007 03 09	703	0.6+	0.9−
2005 11 01	A50	1.4+	0.8+	2005 12 03	704	0.7−	0.3−	2007 03 09	G93	(0.0	2.6+)
2005 11 01	A50	(1.7+	1.0−)	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2005 11 01	691	0.3+	0.2−	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2005 11 01	691	0.2+	0.0	2005 12 05	G96	0.3−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2005 11 01	691	0.4+	0.1−	2005 12 05	G96	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2005 11 11	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.4−	1.2−				

(154099)* 2002 DN₁₆ = 2004 RK₁₁

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69271)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	177.39408			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21119394	ω	187.12172		+0.99585768		−0.09088838
<i>a</i>	2.7926408	Ω	178.08719		+0.08679602		+0.94170734
<i>e</i>	0.0852328	<i>i</i>	4.47345		+0.02709106		+0.32392373
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4+	0.0	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2004 09 16	691	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2004 09 16	691	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.3+
2000 11 27	704	1.4−	0.7+	2004 08 11	704	0.1−	0.6−	2004 09 21	704	0.9+	0.1−
2000 11 27	704	0.9−	0.2+	2004 08 27	703	0.9−	0.4+	2004 09 21	704	0.3−	0.4+
2000 11 27	704	1.0−	0.7+	2004 08 27	703	(0.4+	1.7+)	2004 09 21	704	0.1−	1.3+
2002 02 11	704	(1.1+	2.0+)	2004 08 27	703	0.6−	0.9+	2006 01 02	704	0.7+	0.2−
2002 02 11	704	(0.8+	1.5+)	2004 08 27	703	0.2+	0.1+	2006 01 02	704	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	(1.8+	2.3+)	2004 09 06	E12	0.4+	0.4+	2006 01 02	704	0.7−	1.0+
2002 02 11	704	(1.6+	2.2+)	2004 09 06	E12	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.4−
2002 02 11	704	(1.8+	2.4+)	2004 09 06	E12	0.2−	0.0	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+
2002 02 13	645	0.1−	0.1+	2004 09 06	E12	0.2+	0.5−	2007 02 17	G96	0.0	0.1+
2002 02 13	645	0.1−	0.1+	2004 09 08	705	0.1−	0.1−	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	1.1+	0.5−	2004 09 08	705	0.9−	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	1.3+	1.2+	2004 09 08	705	0.2+	0.1−	2007 02 21	691	0.1−	0.6+
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2007 02 21	691	0.2+	0.3−
2002 02 20	704	1.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.5−	1.0+	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2002 02 21	691	0.5+	0.8+	2004 09 09	704	0.3+	0.9+	2007 03 25	G96	0.3−	0.1−
2002 02 21	691	0.9+	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	1.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2002 02 21	691	0.2+	0.9+	2004 09 09	704	0.8−	0.5+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1+
2003 05 22	691	0.7−	0.2−	2004 09 13	691	0.2+	0.6+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2003 05 22	691	0.1+	0.8+	2004 09 13	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 05 22	691	0.5+	0.6+	2004 09 13	691	0.1+	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+

(154100)* 2002 DR₁₆ = 2002 EX₁₄₂ = 2004 RG₁₂₀

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045), G. V. Williams (*MPO* 69272)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	32.89162			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19738158	ω	107.44465		−0.75115448		−0.65982236
<i>a</i>	2.9214489	Ω	31.27786		+0.59006762		−0.68473247
<i>e</i>	0.0543939	<i>i</i>	2.21156		+0.29595127		−0.30947682
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2002 03 16	704	1.4+	0.7−	2005 11 25	691	0.0	0.2+
2002 02 20	704	0.9−	0.1+	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2005 12 23	691	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.2+	2004 09 07	691	0.1−	0.7+	2005 12 23	691	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.9−	0.8+	2004 09 07	691	0.3−	0.4+	2005 12 23	691	0.3+	0.1+
2002 02 21	691	0.1−	0.5+	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.0
2002 02 21	691	0.2+	0.7+	2004 09 07	691	0.4−	0.4+	2007 02 17	691	0.3+	0.0
2002 02 21	691	0.4+	0.4+	2004 09 07	691	0.2+	0.7+	2007 02 17	691	0.2+	0.3+
2002 03 12	691	0.2+	0.4+	2004 09 12	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.0

2002 03 12	691	0.0	0.4+	2004 09 12	691	0.4−	0.4+	2007 03 09	644	0.1+	0.1−
2002 03 12	691	0.2+	0.4+	2004 09 12	691	0.2−	0.5+	2007 03 09	644	0.7+	0.2+
2002 03 12	644	0.4+	1.0+	2004 10 10	695	0.4−	0.3+	2007 03 10	691	0.3−	0.0
2002 03 12	644	0.6+	0.8+	2004 10 10	695	0.2−	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2002 03 12	644	0.5+	0.8+	2005 11 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2002 03 16	704	0.7+	1.0+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	1.1−	0.2+
2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.3−
2002 03 16	704	1.3+	0.7+	2005 11 25	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2002 03 16	704	0.5+	0.5−	2005 11 25	691	0.3−	0.0				

(154101)* 2002 DW₁₇ = 2005 XZ₁

Discovered 2002 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94677)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	135.89283			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18903346	ω	37.81507		+0.99254727		−0.08168123
<i>a</i>	3.0068396	Ω	326.53119		+0.02318605		+0.85512946
<i>e</i>	0.1161814	<i>i</i>	9.43805		+0.11963413		+0.51193924
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.2+	0.3+	2005 10 04	703	0.1+	0.1+	2005 12 01	699	0.6+	0.9+
2002 02 20	691	0.0	0.3+	2005 10 04	703	0.1+	0.3+	2005 12 01	644	0.1+	0.0
2002 02 20	691	0.1+	0.3+	2005 10 04	703	0.8−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2002 02 22	291	0.4−	0.4+	2005 10 23	644	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2002 02 22	291	0.4+	0.0	2005 10 23	644	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2002 02 22	291	0.1−	0.2+	2005 10 23	644	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+
2002 02 22	291	0.3+	0.0	2005 11 10	703	0.8−	0.1−	2007 01 26	691	0.2−	0.0
2002 02 22	291	0.1+	0.5+	2005 11 10	703	0.2−	0.9+	2007 01 26	691	0.4−	0.3−
2002 02 22	291	0.4+	0.4+	2005 11 10	703	0.0	0.6+	2007 01 26	691	0.4−	0.4−
2002 02 22	291	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.8−	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.7−
2002 02 22	291	0.6+	0.0	2005 11 21	703	0.6+	0.9+	2007 02 08	G96	0.0	0.4−
2002 02 22	291	0.3+	0.4+	2005 11 21	703	0.5−	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.9−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2005 11 21	703	1.2−	0.2−	2007 02 08	G96	0.3−	0.6−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2005 11 21	703	0.9+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
2004 08 07	E12	0.6+	0.1+	2005 12 01	699	0.4+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2004 08 07	E12	1.4−	0.1−	2005 12 01	699	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.5−
2004 08 07	E12	0.4+	0.3−	2005 12 01	644	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2004 08 07	E12	0.3+	0.7+	2005 12 01	699	0.6−	0.8−				
2005 10 04	703	0.1+	0.9−	2005 12 01	644	0.1+	0.2+				

(154102)* 2002 DY₁₇ = 2004 PG₂₃

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69273)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
M	151.43200			P		Q	
n	0.20236263	ω	216.59273		+0.96379500		−0.26630628
a	2.8733101	Ω	158.83994		+0.25261189		+0.89580170
e	0.1273800	i	2.13099		+0.08536062		+0.35583742
P	4.87	H	15.7	G	0.15	U	0

2002 02 13	645	0.1+	0.1+	2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2007 02 21	695	0.1-	0.0
2002 02 14	291	0.2+	0.6+	2004 08 21	E12	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	(2.0+	1.4+)
2002 02 14	291	0.9+	1.1+	2005 11 19	A13	1.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2002 02 14	291	0.3+	0.7+	2005 11 19	A13	0.3+	0.7-	2007 03 10	G96	0.4-	0.4-
2002 02 20	704	0.4+	0.8+	2005 11 22	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2002 02 20	704	(2.2+	0.7+)	2005 11 22	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.6-	0.9-
2002 02 20	704	1.2+	1.3+	2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2002 02 20	704	0.5-	0.1+	2005 11 30	704	1.0-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2002 02 22	644	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2002 02 22	644	0.7+	0.4+	2005 11 30	704	0.8-	0.6+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2002 02 22	644	0.5+	0.6+	2005 11 30	704	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2005 12 07	704	0.4+	0.2-	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.5-	0.6+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1+
2003 06 04	691	0.3-	0.0	2005 12 07	704	0.5-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2003 06 04	691	0.3-	0.0	2005 12 10	704	0.9-	1.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2003 06 04	691	0.4-	0.3-	2005 12 10	704	0.0	0.3-				

(154103)* 2002 EX₃ = 2004 TG₁₁₇

Discovered 2002 Mar. 10 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.
Id. G. V. Williams (*MPO 72542*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	230.07804		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19951424	ω	144.66963	+0.71503046	+0.69895679		
<i>a</i>	2.9005930	Ω	170.94727	-0.65990872	+0.68134381		
<i>e</i>	0.1168855	<i>i</i>	5.03716	-0.23076381	+0.21732468		
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.2+	0.2-	2004 09 22	704	(2.1-	0.9+)	2004 10 10	711	0.1-	0.3+
1999 09 08	691	0.3-	0.1+	2004 09 22	704	0.4-	0.5+	2004 10 12	691	0.1-	0.0
1999 09 08	691	0.3-	0.3-	2004 10 05	699	(1.5-	0.4+)	2004 10 12	691	0.1+	0.2+
1999 09 30	703	0.0	0.3-	2004 10 05	699	0.1-	1.4-	2004 10 12	691	0.1-	0.2+
1999 09 30	703	0.9+	0.8-	2004 10 05	699	0.5+	0.5+	2004 11 04	691	0.1+	0.4-
1999 09 30	703	0.5+	0.1+	2004 10 05	699	0.3+	0.3-	2004 11 04	691	0.3+	0.1+
1999 09 30	703	0.7+	1.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2004 11 04	691	0.1-	0.1-
2002 03 10	209	0.9+	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.9+	2007 02 23	G96	0.4-	0.8-
2002 03 10	209	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.7+	0.9+	2007 02 23	G96	0.2-	0.7-
2002 03 10	209	0.5+	0.0	2004 10 07	704	(1.5+	1.5-)	2007 02 23	G96	0.2-	0.5-
2002 03 11	691	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.7-	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.5-
2002 03 11	691	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.4-	0.4+	2007 03 09	691	0.4-	0.0
2002 03 11	691	0.2-	0.1+	2004 10 09	704	0.2-	0.6+	2007 03 09	691	0.4+	0.2-
2002 03 11	209	0.6-	0.5+	2004 10 09	704	0.0	0.5-	2007 03 09	691	0.2-	0.0
2002 03 11	209	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.8-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2002 03 11	209	0.2-	0.6-	2004 10 09	683	1.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-
2002 03 13	644	0.0	0.0	2004 10 09	683	0.3+	1.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2002 03 13	644	0.5+	0.4+	2004 10 09	683	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.4-
2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2004 10 10	704	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2002 03 16	291	0.1-	0.3+	2004 10 10	683	(0.6+	1.6-)	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2002 03 16	291	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4-
2002 03 16	291	0.0	0.6+	2004 10 10	683	0.5+	1.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2004 09 09	699	0.3-	0.5-	2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.5-
2004 09 09	699	0.3-	0.0	2004 10 10	683	1.0-	1.5-	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2004 09 09	699	0.3+	1.2-	2004 10 10	704	0.6+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.4-
2004 09 09	699	1.0-	0.8+	2004 10 10	704	0.2-	0.8+	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2004 09 22	704	0.4+	0.3+	2004 10 10	711	0.0	0.4+				
2004 09 22	704	0.1-	0.3+	2004 10 10	711	0.2-	0.3+				

(154104)* 2002 EG₄ = 2004 TX₃₃₄

Discovered 2002 Mar. 10 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.
Id. A. Doppler (*MPO 72542*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	86.77880		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20299135	ω	292.29962	-0.10796482	-0.99409629		
<i>a</i>	2.8673741	Ω	163.88723	+0.92581552	-0.10448736		
<i>e</i>	0.0198391	<i>i</i>	2.22563	+0.36222813	-0.02923960		
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.0	0.6-	2004 09 23	691	0.3+	0.3+	2005 12 10	291	0.2-	0.1+
2000 12 01	691	0.1-	0.6-	2004 09 23	691	0.2+	0.4+	2005 12 10	291	0.1+	0.3+
2000 12 01	691	0.2-	0.4-	2004 09 23	691	0.0	0.5+	2005 12 10	291	0.2-	0.1+
2002 02 12	691	0.2+	0.3-	2004 10 10	691	0.3-	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2-
2002 02 12	691	0.1+	0.0	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.7+	0.4-
2002 02 12	691	0.2+	0.1-	2004 10 10	691	0.6-	0.1+	2006 02 25	G96	0.4-	0.8-
2002 03 09	644	0.1+	0.6+	2004 10 15	G96	0.4+	0.9-	2006 02 25	G96	0.4-	0.4-
2002 03 09	644	0.3+	1.0+	2004 10 15	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2002 03 09	644	1.1+	0.6+	2004 10 15	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2002 03 10	209	0.1+	0.6+	2004 10 15	G96	0.4+	0.5-	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+
2002 03 10	209	0.1+	0.6+	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5-	0.3+
2002 03 11	209	0.1+	0.7+	2005 11 22	691	0.4+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3-	0.1+
2002 03 11	209	0.1-	0.5+	2005 11 22	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2002 03 11	209	0.3-	0.2+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2002 03 11	209	0.3+	0.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.3-	0.1+
2004 09 09	699	(2.0-	2.4-)	2005 11 30	691	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2004 09 09	699	0.4+	0.8+	2005 12 10	291	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2004 09 09	699	1.4-	0.3+	2005 12 10	291	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2004 09 09	699	(2.2+	1.1+)	2005 12 10	291	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4-	0.1-

(154105)* 2002 EW₄

Discovered 2002 Mar. 10 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	84.56929		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.19232428	ω	263.73085	+0.34508082		−0.93769065					
<i>a</i>	2.9724414	Ω	165.87501	+0.91351639		+0.32560277					
<i>e</i>	0.1045572	<i>i</i>	9.59754	+0.21542289		+0.12132225					
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 02 09	291	0.1+	0.5+	2005 11 29	703	0.5−	0.3+	2007 02 23	704	1.2+	0.8−
2002 02 09	291	0.1+	0.1+	2005 11 29	703	0.3−	0.2+	2007 02 23	704	0.9+	0.6−
2002 02 09	291	0.1+	0.3+	2005 11 29	703	0.9+	0.6+	2007 02 23	704	0.4+	1.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2005 11 29	703	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−
2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2005 11 29	644	0.3−	1.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	0.9+	0.7+	2005 11 29	644	0.7−	1.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2002 03 07	209	(2.0+	0.1+)	2005 11 29	644	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2002 03 07	209	0.0	0.5+	2005 12 06	703	(1.7−	0.4−)	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2002 03 08	209	0.6−	0.4+	2005 12 06	703	0.4+	1.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2002 03 10	209	0.2+	0.2+	2005 12 06	703	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.7−	0.1−
2002 03 10	209	0.2+	0.1+	2005 12 06	703	0.9−	0.9+	2007 03 10	G96	0.8−	0.1−
2002 03 11	209	0.1+	0.2+	2007 02 10	703	(3.2+	3.2−)	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2002 03 11	209	0.3+	0.2+	2007 02 10	703	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2002 03 11	209	0.3−	0.4+	2007 02 10	703	0.4−	0.4+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2002 03 11	209	0.4+	0.3+	2007 02 10	703	0.7+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2002 03 13	209	0.4−	0.5+	2007 02 17	703	1.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	209	0.2+	0.5+	2007 02 17	703	0.0	0.9+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2002 03 13	209	0.3+	0.2+	2007 02 17	703	0.3−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2003 05 27	691	0.2−	0.6+	2007 02 17	703	0.5−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2003 05 27	691	0.0	0.9+	2007 02 21	704	1.2+	0.8+	2007 03 20	G96	0.2+	0.4−
2003 05 27	691	0.5+	0.8+	2007 02 21	704	(2.1+	1.1−)	2007 03 20	G96	0.1−	0.7−
2005 10 27	699	(0.2−	1.5+)	2007 02 21	704	(1.1+	1.9+)	2007 03 20	G96	0.2+	0.5−
2005 10 27	699	0.4−	0.3+	2007 02 21	704	(1.4+	2.0+)	2007 03 20	G96	0.0	0.4−
2005 10 27	699	0.9+	1.2+	2007 02 23	G96	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.6−	0.6−
2005 10 27	699	0.9+	0.8+	2007 02 23	G96	0.2−	0.7−	2007 03 26	G96	0.1−	0.7−
2005 10 31	703	0.4−	0.8+	2007 02 23	704	1.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2005 10 31	703	0.5−	1.4+	2007 02 23	G96	0.4−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 116987

2005 10 31 703 1.1− 1.1− 2007 02 23 G96 0.2− 0.4−
 2005 10 31 703 (1.1− 1.5+) 2007 02 23 704 0.6+ 0.5−

(154106)* 2002 EK₈

Discovered 2002 Mar. 7 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.33690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21247729	ω	180.29648	−0.32124583	+0.94696333
<i>a</i>	2.7813845	Ω	70.96524	−0.86883461	−0.29142493
<i>e</i>	0.0165547	<i>i</i>	0.47562	−0.37673272	−0.13539560
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	1.0+	0.3+	2002 03 12	644	0.8+	0.5+	2005 12 29	691	0.1−	0.1−
2000 11 26	691	0.5−	0.1+	2002 03 13	209	0.2−	0.2+	2005 12 29	691	0.1−	0.1−
2000 11 26	691	0.5−	0.1+	2002 03 13	209	0.5+	0.3+	2005 12 29	691	0.2−	0.1−
2000 11 26	691	0.4−	0.1+	2002 03 13	209	0.8+	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.7+	2002 03 14	704	0.1+	0.6+	2006 01 04	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.5+	2006 01 04	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2002 03 14	704	1.0+	0.8+	2006 01 06	691	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2002 03 14	704	(2.1+	0.7+)	2006 01 06	691	0.0	0.1−
2002 02 13	691	0.0	0.2−	2002 03 20	695	0.1−	0.4+	2006 01 06	691	0.3+	0.1−
2002 02 13	691	0.0	0.3−	2002 03 20	695	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	1.0+	0.4+
2002 02 13	691	0.1−	0.1−	2004 09 22	704	0.1+	0.7+	2006 01 07	G96	0.3−	0.4−
2002 02 24	644	0.7+	0.4+	2004 09 22	704	0.7+	0.9+	2006 01 07	G96	0.0	0.6−
2002 02 24	644	0.7+	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2006 01 07	G96	0.3+	0.4−
2002 02 24	644	0.4+	0.3+	2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2002 03 05	699	0.9−	0.4−	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2002 03 05	699	0.2+	0.3+	2004 10 10	691	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2002 03 05	699	(1.5−	0.3+)	2004 10 14	691	0.2−	0.7+	2007 03 10	G96	0.4−	0.2+
2002 03 05	699	0.7+	0.8+	2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2002 03 07	209	0.1+	0.1−	2004 10 14	691	0.1+	0.6+	2007 03 11	691	0.3+	0.6−
2002 03 07	209	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.1−	0.6+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+
2002 03 08	209	0.1+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 03 09	704	(1.9+	0.2−)	2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2002 03 09	704	0.1−	0.2−	2004 10 15	G96	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2002 03 09	704	0.3−	0.4−	2005 12 02	G96	(1.0−	2.8−)	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2002 03 12	644	0.4+	0.7+	2005 12 02	G96	(1.1+	3.1−)	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2002 03 12	644	0.2+	0.7+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.2+

(154107)* 2002 EL₁₀

Discovered 2002 Mar. 15 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.70069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19145434	ω	326.37053	−0.32387046	−0.93861147
<i>a</i>	2.9814388	Ω	142.13769	+0.90508512	−0.34395242
<i>e</i>	0.0525554	<i>i</i>	11.16177	+0.27555188	+0.02655649
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	704	0.1+	1.3+	2004 09 09	704	0.8+	0.3+	2006 01 22	703	0.1−	0.3+
2002 03 12	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2006 01 22	703	0.0	0.6−
2002 03 12	704	0.2−	0.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2006 01 22	703	0.6+	0.7+
2002 03 12	704	0.6+	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2006 01 22	703	0.6−	0.6+
2002 03 15	049	0.1−	0.5+	2004 09 09	704	0.2−	0.9−	2006 11 23	G96	0.1−	0.2−
2002 03 15	049	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.3+	0.5−	2006 11 23	G96	0.0	0.4−
2002 03 15	049	0.5−	0.2+	2004 09 12	704	0.4−	0.1+	2006 11 23	G96	0.4−	0.4−
2002 03 16	049	0.2−	0.4+	2004 09 12	704	1.4−	0.1−	2006 11 23	G96	0.4−	0.3−
2002 03 16	049	0.1+	0.7+	2004 09 12	704	0.8−	0.3+	2007 02 21	704	0.7+	0.8+
2002 03 16	049	0.7−	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 02 21	704	(1.7+	1.2+)
2002 03 20	704	0.6+	0.2−	2004 09 17	704	0.4−	0.5+	2007 02 21	704	1.3+	1.1+
2002 03 20	704	0.2+	0.6+	2004 09 17	704	(0.2+	1.7+)	2007 02 21	704	0.4+	0.1+
2002 03 20	704	0.3−	0.6+	2004 09 17	704	1.1+	0.0	2007 03 09	703	0.3−	0.0
2002 03 20	704	0.9−	0.2−	2004 09 17	704	1.1−	0.9+	2007 03 09	703	1.0−	0.0
2002 03 21	704	0.5−	0.5−	2004 09 21	704	0.7+	0.6+	2007 03 09	703	0.7−	1.1−
2002 03 21	704	0.8+	0.3+	2004 09 21	704	0.2−	1.0+	2007 03 09	703	0.1+	0.0

2002 03 21	704	(1.9−	0.5−)	2004 09 21	704	0.5+	0.3−	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2002 03 21	704	0.4+	0.0	2004 09 21	704	1.0−	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2002 03 21	704	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	1.0−	0.6+	2007 03 10	644	0.3+	0.4+
2002 04 11	699	0.3−	0.4+	2004 10 04	644	0.2+	0.3+	2007 03 10	644	0.5+	0.2+
2002 04 11	699	0.6+	0.7+	2004 10 04	644	0.4−	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2002 04 11	699	0.6+	0.5+	2004 10 04	644	0.4−	0.3+	2007 03 10	644	0.5+	0.0
2002 04 11	699	1.3+	1.3+	2004 10 04	644	0.3−	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
2002 04 12	644	0.1+	0.7+	2004 10 04	644	0.2−	0.5+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.0	0.6+	2004 10 04	644	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2002 04 12	644	0.0	0.7+	2005 11 28	644	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	(1.1+	1.9+)	2005 11 28	644	0.2+	0.0	2007 03 15	291	0.0	0.1−
2002 04 16	704	(1.5+	1.7+)	2005 11 28	644	0.1−	0.1+	2007 03 15	291	0.2−	0.1−
2002 04 16	704	1.4+	1.2+	2005 12 07	703	0.3+	0.6+	2007 03 15	291	0.1−	0.1−
2002 04 16	704	(0.0	1.8+)	2005 12 07	703	0.2+	0.8+	2007 03 15	703	0.5−	0.6−
2002 04 16	704	(0.7+	2.1+)	2005 12 07	703	0.6−	0.0	2007 03 15	703	0.1−	0.1+
2004 09 06	644	0.2−	0.6+	2005 12 07	703	0.3+	1.1+	2007 03 15	703	1.2−	1.1+
2004 09 06	644	0.2−	0.6+	2005 12 21	703	1.4−	0.5−	2007 03 15	703	0.3−	0.0
2004 09 06	644	0.2+	0.6+	2005 12 21	703	0.3−	0.7+	2007 03 16	G96	0.5+	0.0
2004 09 07	704	0.7+	0.5+	2005 12 21	703	0.8+	0.4+	2007 03 16	G96	0.6+	0.1−
2004 09 07	704	0.1+	1.4+	2005 12 21	703	0.2−	0.1−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−
2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2005 12 30	644	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.1−	1.0+	2005 12 30	644	0.4+	0.2+				
2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2005 12 30	644	0.3+	0.1+				

(154108)* 2002 EJ₁₆

Discovered 2002 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.18947		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20521794	ω	352.33172	−0.34935461	+0.92910615
<i>a</i>	2.8465960	Ω	257.15862	−0.85293367	−0.36892848
<i>e</i>	0.1538647	<i>i</i>	7.14664	−0.38788594	−0.02556418
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1−	0.0	2003 05 30	704	0.0	0.4+	2004 10 21	704	(0.2+	1.5+)
1999 10 13	645	0.1−	0.0	2003 07 05	691	0.4−	0.2+	2004 10 21	704	0.2+	0.6+
2000 12 23	691	0.2−	0.5+	2003 07 05	691	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	(0.6−	1.9+)
2000 12 23	691	0.1+	0.6+	2003 07 05	691	0.0	0.3+	2004 10 21	704	0.3−	0.7+
2000 12 23	691	0.0	0.3+	2003 07 22	608	0.8+	0.6+	2007 03 02	644	0.0	0.7+
2002 02 16	608	0.1−	1.1−	2003 07 22	608	0.9+	0.5+	2007 03 02	644	0.0	0.3+
2002 02 16	608	0.4+	0.5−	2003 07 22	608	0.6+	0.5+	2007 03 02	644	0.7+	1.2−
2002 02 16	608	0.3+	0.1−	2003 07 25	704	0.4−	0.4+	2007 03 14	699	0.1−	0.2+
2002 03 06	644	0.6+	0.6+	2003 07 25	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	699	0.3−	0.2+
2002 03 06	644	0.4+	0.4+	2003 07 25	704	0.3−	0.5+	2007 03 14	699	0.0	0.5−
2002 03 06	644	0.5+	0.7+	2003 07 25	704	0.3−	1.2+	2007 03 14	703	0.5−	0.3+
2002 03 09	644	0.2+	0.3+	2003 07 25	704	0.3+	0.7+	2007 03 14	699	0.5+	0.5+
2002 03 09	644	0.4+	0.4+	2003 08 05	704	1.0−	0.1−	2007 03 14	703	(2.2+	2.0+)
2002 03 09	644	0.4+	0.0	2003 08 05	704	1.3−	0.7+	2007 03 14	703	1.4−	0.2−
2002 03 15	644	0.6+	1.5+	2003 08 05	704	0.5−	0.8+	2007 03 14	703	1.3−	1.2+
2002 03 15	644	0.5+	1.3+	2003 08 05	704	0.0	1.0+	2007 03 20	703	0.8−	0.3−
2002 03											

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.49020	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19937845	ω 211.08633	+0.87502033	-0.48408457
<i>a</i>	2.9019098	Ω 177.86502	+0.45072814	+0.81378149
<i>e</i>	0.0824295	<i>i</i> 1.91703	+0.17658870	+0.32159262
<i>P</i>	4.94	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	(0.2-	1.8+)	2006 02 25	G96	0.3+	0.1+
2002 02 13	691	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.0	1.2+	2006 02 25	G96	0.2-	0.7+
2002 02 13	691	0.1+	0.3+	2004 09 18	E12	1.2+	0.1+	2007 02 16	G96	0.4+	1.0-
2002 02 18	344	0.4-	0.2-	2004 09 18	E12	0.0	0.9-	2007 02 16	G96	0.8+	0.1-
2002 02 18	344	0.5-	0.4-	2004 09 18	E12	0.0	0.2+	2007 02 16	G96	0.8+	0.8-
2002 02 18	344	1.2-	0.2-	2004 09 18	E12	0.1-	0.1-	2007 02 16	G96	0.6+	0.4-
2002 03 05	691	0.1+	0.2+	2004 10 04	691	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.7+	0.0
2002 03 05	691	0.2+	0.3+	2004 10 04	691	0.3-	0.5+	2007 02 23	G96	1.2+	0.2-
2002 03 05	691	0.1+	0.0	2004 10 04	691	0.1+	0.6+	2007 02 23	G96	0.6+	0.3-
2002 03 12	291	0.2+	0.4+	2005 11 30	691	0.3-	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
2002 03 12	291	0.5+	0.5+	2005 11 30	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.5+	0.3-
2002 03 12	291	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.3-	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5-
2002 03 13	644	0.2-	0.5-	2005 12 04	691	1.4+	0.5-	2007 03 09	G96	0.3-	0.5-
2002 03 13	644	0.3+	0.7-	2005 12 04	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2002 03 13	644	0.4+	0.3-	2005 12 04	691	0.6-	0.5-	2007 03 11	691	0.7-	0.3+
2002 03 21	291	0.1+	0.7+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.3-	0.3+
2002 03 21	291	0.3+	0.7+	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2002 03 21	291	0.0	0.7+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.3-
2004 08 23	691	0.3-	0.4+	2006 01 24	G96	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2004 08 23	691	0.4-	0.4+	2006 01 24	G96	0.2-	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 08 23	691	0.5-	0.6+	2006 01 24	G96	0.3-	0.3-	2007 03 25	G96	0.5+	0.2-
2004 09 08	704	(0.3-	1.6+)	2006 01 24	G96	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	1.5-	1.0-
2004 09 08	704	(0.1+	1.6+)	2006 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.6-
2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-

(154110)* 2002 EP₂₄

Discovered 2002 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.45499	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20013287	ω 25.28976	-0.99888878	+0.04624888
<i>a</i>	2.8946125	Ω 157.35551	-0.04624639	-0.92476401
<i>e</i>	0.0813972	<i>i</i> 1.34979	-0.00908211	-0.37772022
<i>P</i>	4.92	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.5-	0.1-	2002 03 15	704	(0.3-	3.5+)	2007 03 09	691	0.4-	0.2+
1999 09 05	691	0.8-	0.2+	2002 04 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	691	0.3+	0.0
1999 09 05	691	0.2-	0.1+	2002 04 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.4-	0.4-
2000 12 25	691	0.2+	0.0	2002 04 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2000 12 25	691	0.3+	0.1-	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2000 12 25	691	0.0	0.0	2004 09 11	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.3-
2002 02 13	691	0.2+	0.0	2004 09 11	691	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5-
2002 02 13	691	0.4+	0.0	2004 09 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.6-	0.3-
2002 02 13	691	0.4+	0.1+	2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5-	0.2-
2002 03 05	691	0.1-	0.3+	2004 09 17	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-
2002 03 05	691	0.2-	0.5+	2004 09 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
2002 03 05	691	0.5-	0.2+	2004 09 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2002 03 12	699	(1.8+	0.7+)	2004 09 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	699	0.9+	0.9+	2005 11 26	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2002 03 12	699	0.4+	1.5+	2005 11 26	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.7-	0.4-
2002 03 12	291	0.0	0.3+	2005 11 26	691	0.3-	0.0	2007 03 17	699	0.6-	0.5+
2002 03 12	699	0.5+	0.5+	2005 12 04	691	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	1.4+	0.2+
2002 03 12	291	0.3+	0.1+	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.1-
2002 03 12	291	0.2+	0.0	2005 12 04	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	1.2+	0.8+
2002 03 13	644	1.0+	1.0+	2007 01 28	G96	0.1-	0.6-	2007 03 17	704	0.6+	1.0+
2002 03 13	644	0.5+	0.8+	2007 01 28	G96	0.3-	0.4-	2007 03 17	704	0.4-	1.0-
2002 03 13	644	0.7+	1.4+	2007 01 28	G96	0.2+	1.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.6-	1.3-	2007 03 25	G96	0.3-	0.3-

2002 03 15	704	0.5+	0.7+	2007 02 21	691	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.4-	0.3-
2002 03 15	704	0.0	0.9+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	1.6-	0.8+
2002 03 15	704	(0.8+	3.2+)	2007 02 21	691	0.4+	0.1+				

(154111)* 2002 EH₃₁

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.12546	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17732104	ω 121.38566	-0.67330061	+0.73717761
<i>a</i>	3.1378285	Ω 106.18039	-0.69688171	-0.60702592
<i>e</i>	0.1176376	<i>i</i> 3.39545	-0.24702665	-0.29679741
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	704	0.7+	1.4-	2002 04 17	704	0.0	1.5+	2007 01 24	704	0.4+	0.6+
2002 03 09	704	0.1+	1.2-	2004 10 15	691	0.4-	0.8+	2007 01 24	704	0.4+	0.8+
2002 03 09	704	(0.7+	1.6+)	2004 10 15	691	0.2-	0.7+	2007 01 24	704	0.6+	0.6+
2002 03 09	704	1.1+	0.0	2004 10 15	691	0.3-	0.5+	2007 01 24	704	0.2-	0.7+
2002 03 12	704	0.5-	1.2+	2005 10 25	G96	0.2-	0.1-	2007 01 27	699	(1.7+	1.0-)
2002 03 12	704	(1.0-	1.6+)	2005 10 25	G96	0.4-	0.0	2007 01 27	699	1.2+	0.4-
2002 03 12	704	(0.7-	1.8+)	2005 10 25	G96	0.1-	0.0	2007 01 27	699	0.8+	1.1+
2002 03 12	704	(0.2+	1.8+)	2005 10 25	G96	0.3-	0.2-	2007 01 27	699	(0.1-	2.7+)
2002 03 16	704	0.7+	0.7+	2005 11 06	691	0.2+	0.4+	2007 02 06	G96	1.2-	0.5-
2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2005 11 06	691	0.0	0.1-	2007 02 06	G96	0.0	1.2-
2002 03 16	704	0.6+	1.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-
2002 03 16	704	(0.2+	1.8+)	2005 12 29	G96	0.1-	0.0	2007 02 06	G96	0.2-	0.2-
2002 03 19	699	(1.4-	1.8+)	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2007 02 08	644	0.1-	0.1+
2002 03 19	699	0.8-	0.2-	2005 12 29	G96	0.4-	0.2+	2007 02 08	644	0.1-	0.1-
2002 03 19	699	0.7+	1.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1+	2007 02 08	644	0.2-	0.1+
2002 03 19	699	(2.0+	1.4+)	2006 12 23	G96	0.0	0.2-	2007 02 15	703	0.3-	0.6-
2002 04 09	699	0.5+	0.6+	2006 12 23	G96	0.0	0.2-	2007 02 15	703	0.5-	0.1+
2002 04 09	699	0.0	0.1-	2006 12 23	G96	0.2+	0.1+	2007 02 15	703	(1.7-	0.2+)
2002 04 09	699	0.3-	0.7+	2006 12 23	G96	0.4-	0.0	2007 02 15	703	0.3-	0.3-
2002 04 09	699	0.3-	0.2-	2007 01 09	691	0.3-	0.3-	2007 02 17	644	0.3+	0.1+
2002 04 12	644	0.3+	0.7+	2007 01 09	691	0.2-	0.2+	2007 02 17	644	0.0	0.4+
2002 04 12	644	0.0	0.6+	2007 01 09	691	0.0	0.1+	2007 02 17	644	0.1+	0.2-
2002 04 12	644	0.3+	0.7+	2007 01 17	691	0.3+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2002 04 17	704	0.2+	1.1+	2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2002 04 17	704	0.4+	1.2+	2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2002 04 17	704	0.0	0.6+	2007 01 24	704	0.6+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-

(154112)* 2002 EA₃₄ = 1999 RP₇₄

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29977)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.61431	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18426477	ω 3.51894	+0.97412301	-0.22457132
<i>a</i>	3.0584955	Ω 9.57448	+0.20343927	+0.82196953
<i>e</i>	0.0919573	<i>i</i> 8.83137	+0.09847249	+0.52338686
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.0	0.5-	2002 03 22	644	1.2+	0.7+	2005 11 28	699	1.3+	0.5+
1994 10 27	691	0.2-	0.4-	2002 03 22	644	0.6+	0.8+	2005 11 28	704	0.2+	0.7-
1994 10 27	691	0.3+	0.5-	2002 03 22	644	0.9+	0.8+	2005 11 28	699	(0.5+	2.0-)
1999 09 07	704	0.1+	1.1+	2004 08 16	E12	0.7-	0.8+	2005 11 28	704	0.4-	1.4+
1999 09 07	704	(0.7-	2.1+)	2004 08 16	E12	0.7-	0.8+	2005 11 28	703	0.1-	0.3-
1999 09 07	704	0.7-	0.7+	2004 08 16	E12	0.3-	0.1-	2005 11 28	703	0.7+	0.8+
1999 09 07	704	1.1-	0.4+	2004 08 16	E12	0.8+	0.2+	2005 11 28	703	0.3+	0.6-
1999 09 09	704	0.8-	1.5+	2005 10 29	703	0.0	0.9-	2005 11 28	703	0.2+	0.1-
1999 09 09	704	0.3-	0.8+	2005 10 29	703	0.3+	0.6-	2005 11 28	699	0.0	1.1+
1999 09 09	704	0.1-	1.4+	2005 10 29	703	0.4-	0.3+	2005 11 28	704	0.2-	0.2+
2000 11 19	704	1.0+	0.1-	2005 10 29	703	0.6-	0.1-	2005 12 08	703	0.5+	1.3+
2000 11 19	704	0.3+	0.1-	2005 10 30	704	0.1+	0.2+	2005 12 08	703	0.2+	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 116989

2000 11 19	704	0.6+	1.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.7+	2005 12 08	703	0.2-	0.6-
2000 11 19	704	1.1+	0.1+	2005 10 30	704	(1.2-	1.5+)	2005 12 08	703	0.5-	1.0-
2002 02 12	704	0.6+	0.3-	2005 10 30	704	0.7+	0.1-	2007 02 09	703	1.0-	0.2-
2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2005 11 02	704	0.5-	1.3+	2007 02 09	703	1.0-	0.4+
2002 02 12	704	0.5+	0.5-	2005 11 02	704	1.1-	1.1+	2007 02 09	703	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.4+	0.8+	2005 11 02	704	1.4-	1.3+	2007 02 09	703	0.5-	0.7+
2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2005 11 21	699	0.7+	0.0	2007 02 16	703	0.4-	0.0
2002 03 11	644	0.1+	0.6+	2005 11 21	699	0.5-	0.2+	2007 02 16	703	(1.5-	0.1+)
2002 03 12	644	0.3+	0.4-	2005 11 21	699	0.5+	0.4-	2007 02 16	703	(2.1-	1.2-)
2002 03 12	644	0.3+	0.4-	2005 11 21	699	1.0-	1.0-	2007 02 16	703	0.3+	1.3-
2002 03 12	644	0.3+	0.4-	2005 11 21	644	0.1+	0.0	2007 03 09	291	0.3-	0.1+
2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2005 11 21	644	0.0	0.1+	2007 03 09	291	0.3-	0.2+
2002 03 16	704	0.3-	0.0	2005 11 21	644	0.2+	0.1-	2007 03 09	291	0.2-	0.3+
2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2005 11 28	699	0.8+	0.1-				
2002 03 16	704	0.3-	1.3+	2005 11 28	704	0.3+	0.2+				

(154113)* 2002 EW₃₄

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.53289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20691833	ω	188.08312	+0.85591206	+0.50045786
<i>a</i>	2.8309796	Ω	140.99031	-0.46212770	+0.85324377
<i>e</i>	0.0511605	<i>i</i>	11.93920	-0.23206149	+0.14668674
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 14	381	0.4-	0.0	2002 04 02	644	0.5+	1.1+	2004 10 06	704	0.5-	0.3+
1994 08 14	381	0.2-	0.0	2003 07 24	644	0.0	0.8+	2004 10 06	704	0.1-	0.6+
1994 08 14	381	0.5-	0.2+	2003 07 24	644	0.0	0.9+	2004 10 06	704	0.7-	0.1+
1997 01 31	691	0.4-	0.2-	2003 07 24	644	0.4+	1.0+	2004 10 06	704	0.7+	0.7-
1997 01 31	691	0.5+	0.3-	2004 08 27	699	0.4+	0.0	2004 10 06	704	0.2-	1.2-
1997 01 31	691	0.1-	0.6-	2004 08 27	699	(1.1+	1.8+)	2006 01 23	704	0.4-	0.2+
2002 03 11	644	0.2-	0.4+	2004 08 27	699	0.4+	0.5+	2006 01 23	704	0.2+	0.9+
2002 03 11	644	0.0	0.4+	2004 08 27	699	0.1-	0.4+	2006 01 23	704	0.2-	1.4+
2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2004 09 08	704	1.4-	1.2+	2006 01 25	291	0.1-	0.2+
2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 25	291	0.1-	0.2+
2002 03 12	644	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2006 01 25	291	0.2-	0.0
2002 03 12	644	0.1-	0.2+	2004 09 08	704	(0.8-	2.5+)	2007 03 17	699	0.3-	0.2-
2002 03 22	644	0.2+	0.7+	2004 09 08	704	0.4-	0.5+	2007 03 17	699	0.2-	0.3-
2002 03 22	644	0.6+	0.5+	2004 09 21	699	0.3+	0.6+	2007 03 17	699	1.0+	0.0
2002 03 22	644	0.5+	0.4+	2004 09 21	699	0.3-	1.0+	2007 03 17	699	0.5+	0.8-
2002 04 01	644	0.2+	0.0	2004 09 21	699	0.8+	0.5+	2007 03 20	703	0.9+	0.1-
2002 04 01	644	0.2+	0.0	2004 09 21	699	0.6+	0.6-	2007 03 20	703	0.7-	0.1+
2002 04 01	644	0.2+	0.3+	2004 10 05	644	0.0	0.7+	2007 03 20	703	1.1-	0.2+
2002 04 02	644	0.2+	1.2+	2004 10 05	644	0.0	0.8+	2007 03 20	703	0.9-	2.7+
2002 04 02	644	0.5+	1.1+	2004 10 05	644	0.4+	0.9+				

(154114)* 2002 EN₃₉

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.36919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20340732	ω	239.10687	+0.62400293	-0.78140682
<i>a</i>	2.8634636	Ω	172.27853	+0.72874700	+0.57967828
<i>e</i>	0.0621996	<i>i</i>	2.07760	+0.28204281	+0.23103348
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.3-	0.3-	2004 08 21	703	(7.1+	3.8+)	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2000 12 01	691	0.7-	0.5-	2004 08 21	703	(0.5-	1.8+)	2007 02 27	691	0.6-	0.2-
2000 12 01	691	0.3-	0.4-	2004 08 21	703	(0.1+	1.6+)	2007 02 27	691	0.0	0.0
2002 02 09	691	0.1-	0.2+	2004 08 21	703	(0.8-	2.1+)	2007 03 09	691	0.3-	0.1-
2002 02 09	691	0.1-	0.1+	2004 08 23	691	0.0	0.7+	2007 03 09	691	0.3-	0.3+
2002 02 09	691	0.3+	0.8+	2004 08 23	691	0.5-	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2002 02 12	333	(0.7+	1.7+)	2004 08 23	691	0.4-	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-

2002 02 12	333	0.8+	0.4+	2004 09 06	E12	0.5+	0.8+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2002 02 12	333	0.4+	0.1+	2004 09 06	E12	0.7+	0.0	2007 03 09	G96	0.5-	0.1-
2002 03 09	704	(2.2+	0.7+)	2004 09 06	E12	0.4-	0.5+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2002 03 09	704	0.8+	1.1-	2004 09 06	E12	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2002 03 09	704	0.4-	0.6+	2004 09 08	704	1.0-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2002 03 09	704	0.2+	0.6+	2004 09 08	704	0.7-	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2002 03 09	704	0.6+	0.1-	2004 09 08	704	0.1-	0.9+	2007 03 09	G96	0.6-	0.1+
2002 03 11	691	0.1-	0.3+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2007 03 10	291	0.4-	0.0
2002 03 11	691	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2007 03 10	291	0.3-	0.1+
2002 03 11	691	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.8+	2007 03 10	291	0.4-	0.1+
2002 03 13	704	1.1+	1.2+	2004 09 09	704	0.1+	1.0+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2002 03 13	704	0.6+	1.3+	2004 09 21	704	0.5-	1.0+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
2002 03 13	704	1.0+	1.3+	2004 09 21	704	0.2+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2002 03 13	704	(1.9+	0.5+)	2004 09 21	704	(0.1+	1.9+)	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2002 03 13	644	0.3+	0.5+	2005 11 22	691	0.1+	0.6+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1-
2002 03 13	644	0.8+	0.2+	2005 11 22	691	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2002 03 13	644	0.5+	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.6+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2002 03 14	209	0.5+	0.5+	2005 11 30	691	0.8+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2002 03 14	209	0.4+	0.2-	2005 11 30	691	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2002 03 14	209	0.6+	0.1+	2005 11 30	691	0.7+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2002 03 15	704	1.2+	0.2-	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2002 03 15	704	(2.7+	1.0-)	2005 12 04	691	0.3-	1.3-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2002 03 15	704	1.4+	0.5+	2005 12 04	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-
2002 03 15	704	0.3+	0.9-	2007 02 16	G96	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.2+	0.4-
2002 03 16	291	0.4+	0.4+	2007 02 16	G96	0.4+	0.7-	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2002 03 16	291	0.3+	0.3+	2007 02 16	G96	0.5-	0.4-	2007 03 25	G96	0.2-	0.4-
2002 03 16	291	0.0	0.4+	2007 02 16	G96	0.3-	0.3-				

(154115)* 2002 EE₄₀

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.37440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19948124	ω	255.34606	-0.30349020	+0.95283367
<i>a</i>	2.9009128	Ω	356.98565	-0.86439981	-0.27589746
<i>e</i>	0.1871063	<i>i</i>	1.41934	-0.40088237	-0.12644599
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1+	0.7+	2002 03 21	704	0.3+	0.5-	2005 12 08	691	0.1+	0.0
1999 10 02	691	0.2-	0.8+	2002 03 21	704	0.2-	0.2-	2005 12 08	691	0.4+	0.1-
1999 10 02	691	0.3-	0.8+	2002 03 21	704	0.6+	0.5-	2005 12 08	691	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.0	2002 03 23	704	0.0	0.3+	2005 12 30	691	0.1-	0.3+
2002 02 20	704	0.3-	0.3-	2002 03 23	704	0.3-	0.0	2005 12 30	691	0.7-	0.5+
2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2002 03 23	704	0.7-	0.1-	2005 12 30	691	0.0	0.3+
2002 03 09	704	(1.9+	0.4-)	2002 03 23	704	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.1-	0.2-
2002 03 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 23	704	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.2-
2002 03 09	704	(0.1-	1.6+)	2002 04 03	644	0.1+	0.4+	2007 01 28	G96	0.2-	0.4-
2002 03 09	704	1.0+	0.8-	2002 04 03	644	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.7-
2002 03 11	691	0.0	0.2+	2002 04 03	644	0.1-	0.6+	2007 03 09	691	0.2-	0.0
2002 03 11	691	0.1+	0.3+	2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	691	0.4-	0.1-
2002 03 11	691	0.1-	0.2+	2002 04 10	704	0.9+	0.8+	2007 03 09	691	0.3-	0.2-
2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 10	704	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2002 03 13	704	0.7+	1.4+	2002 04 10	704	0.8-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2002 03 13	704	0.7+	1.5+	2002 04 12	704	0.7-	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2002 03 13	704	0.2+	1.0+	2002 04 12	704	0.5+	0.8+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-
2002 03 13	704	(0.5+	1.9+)	2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2007 03 16	699	(1.7-	1.1+)
2002 03 13	644	0.5+	1.4+	2002 04 12	704	0.1-	0.3+	2007 03 16	699	0.6+	0.5-
2002 03 13	644	0.6+	1.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.7+	2007 03 16	699	0.0	0.9+
2002 03 13	644	0.4+	1.3+	2002 04 14	704	1.4+	0.1-	2007 03 16	699	0.9+	0.7+
2002 03 15	644	0.3+	0.5+	2002 04 14	704	0.2-	0.4+	2007 03 17	704	0.9+	0.2-
2002 03 15	644	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.3-	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	0.6+
2002 03 15	704	0.3-	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.7-
2002 03 15	704	0.6+	0.5+	2003 07 06	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.1-
2002 03 15	704	0.8+	0.4+	2003 07 06	691	0.3-	0.3+	2007 03 20	704	1.3+	0.8+
2002 03 15	704	0.3-	0.4-	2003 07 06	691	0.4-	0.2+	2007 03 20	704	0.4+	0.6+
2002 03 15	704	1.4-	0.3+	2003 08 04	704	0.7-	0.0	2007 03 20	704	1.0+	0.3-

2002 03 15	644	0.5+	0.7+	2003 08 04	704	0.2-	0.3+	2007 03 20	704	0.7+	0.3-
2002 03 17	691	0.3+	0.2-	2003 08 04	704	0.2+	1.3+	2007 03 20	704	0.5+	0.0
2002 03 17	691	0.3+	0.2-	2003 08 04	704	0.1+	0.6+	2007 03 21	D29	0.1+	0.9-
2002 03 17	691	0.2+	0.0	2003 09 04	691	0.0	0.5+	2007 03 21	D29	0.1+	0.4-
2002 03 18	704	0.1+	0.2+	2003 09 04	691	0.1-	0.7+	2007 03 21	D29	0.4-	0.1-
2002 03 18	704	0.7-	0.0	2003 09 04	691	0.2-	0.7+	2007 03 21	D29	0.1+	0.2-
2002 03 18	704	(0.4-	1.9+)	2004 11 04	703	1.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2002 03 20	704	0.2-	0.5+	2004 11 04	703	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2002 03 20	704	0.1-	0.7+	2004 11 04	703	(2.2-	0.3-)	2007 03 26	G96	0.5-	0.3-
2002 03 20	704	0.8-	0.8+	2004 11 04	703	0.8-	1.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2002 03 20	704	0.5-	0.1-	2005 12 05	G96	0.4-	0.2+	2007 03 29	291	0.5-	0.2-
2002 03 20	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2007 03 29	291	0.3-	0.1+
2002 03 21	704	1.0-	0.9+	2005 12 05	G96	0.6-	0.0	2007 03 29	291	0.1-	0.2-
2002 03 21	704	1.0+	0.8+	2005 12 05	G96	0.1-	0.4-				

(154116)* 2002 EJ₅₆

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.45429		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20148519	ω	121.88912	+0.84874315	+0.52746380
<i>a</i>	2.8816460	Ω	206.33361	-0.50930515	+0.79621822
<i>e</i>	0.0225938	<i>i</i>	4.86792	-0.14227909	+0.29634184
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	1.1-	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.7+	2004 09 18	E12	0.8+	0.3-
1995 10 24	691	0.1-	0.0	2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2004 09 18	E12	(1.8-	1.7+)
1995 10 24	691	0.2-	0.2-	2002 03 13	704	0.5+	1.0+	2004 09 18	E12	0.4-	0.8-
2000 12 29	691	0.4+	0.3+	2002 03 15	704	1.1+	0.2+	2004 09 18	E12	0.6-	0.4-
2000 12 29	691	0.3+	0.5+	2002 03 15	704	0.4+	0.2-	2005 11 01	G96	0.2+	0.0
2000 12 29	691	0.3+	0.3+	2002 03 15	704	(1.6+	1.1+)	2005 11 01	G96	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.1+	2002 03 15	704	0.4+	1.4+	2005 11 01	G96	0.1-	0.0
2002 02 06	644	0.4+	0.3-	2003 06 03	691	(0.5+	2.1+)	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-
2002 02 06	644	0.5+	0.1+	2003 06 03	691	(0.5+	2.4+)	2005 12 07	691	0.8-	0.9-
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2003 06 03	691	(0.7+	2.7+)	2005 12 07	691	0.4+	0.3-
2002 02 11	704	0.3-	0.6+	2004 09 08	704	0.4-	1.3-	2005 12 07	691	0.3+	0.3-
2002 02 11	704	0.4-	0.1+	2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2007 02 16	G96	0.8-	0.0
2002 02 11	704	0.2-	1.4+	2004 09 08	704	0.4+	0.8+	2007 02 16	G96	0.6-	0.3-
2002 02 11	704	0.1-	0.2+	2004 09 10	704	0.8+	0.5+	2007 02 16	G96	0.3-	0.0
2002 02 16	644	0.6+	0.5+	2004 09 10	704	0.2+	1.4+	2007 02 16	G96	0.5-	0.3-
2002 02 16	644	0.8+	0.5+	2004 09 10	704	0.1-	1.4+	2007 02 21	G96	0.4-	0.0
2002 02 16	644	0.5+	0.3+	2004 09 10	704	0.8+	0.2+	2007 02 21	G96	0.4-	0.0
2002 03 03	699	(2.1+	0.7-)	2004 09 10	704	0.4-	0.9+	2007 02 21	G96	0.5-	0.0
2002 03 03	699	(1.7+	0.1-)	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.6-	0.2+
2002 03 03	699	0.3-	1.2-	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.1-	0.8+
2002 03 03	699	1.0+	0.4+	2004 09 13	704	0.4-	1.2+	2007 03 09	644	0.4-	0.6+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.2-	1.0+	2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.7-	0.5+	2007 03 10	644	0.5-	0.5+
2002 03 13	704	1.0+	0.3-	2004 09 18	704	0.9-	0.4-	2007 03 10	644	0.1-	0.2+
2002 03 13	704	0.6+	0.7+	2004 09 18	704	0.8-	1.0+	2007 03 10	644	0.2-	0.5+

(154117)* 2002 EJ₅₈

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	8.52522		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20985676	ω	12.58846	-0.99896363	+0.04332712
<i>a</i>	2.8044911	Ω	169.86381	-0.04550646	-0.94462917
<i>e</i>	0.0063955	<i>i</i>	4.54431	-0.00090846	-0.32526680
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.4-	0.6-	2002 03 05	644	0.4+	1.3+	2004 09 15	691	0.2+	0.1+
1995 11 14	691	0.9-	1.7+	2002 03 05	644	1.0+	0.8+	2004 09 15	691	0.3+	0.1+

1995 11 14	691	0.1-	0.8-	2002 03 05	644	0.7+	1.1+	2004 09 16	691	0.1+	0.4+
1997 03 02	691	0.0	0.1-	2002 03 11	691	0.2+	0.1-	2004 09 16	691	0.1+	0.5+
1997 03 02	691	0.2+	0.3-	2002 03 11	691	0.3+	0.2+	2004 09 16	691	0.1+	0.4+
1997 03 02	691	0.1-	0.3+	2002 03 11	691	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.8+	0.7+
1998 04 20	691	0.0	0.2+	2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.6+
1998 04 20	691	0.2+	0.3+	2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.7+	0.5+
1998 04 20	691	0.0	0.5+	2002 03 13	704	0.0	1.1+	2004 09 17	A50	0.8-	0.3+
2000 11 25	691	0.1-	0.2-	2002 03 13	704	(0.8+	1.7+)	2004 09 17	A50	0.6-	0.7+
2000 11 25	691	0.1-	0.2-	2002 03 13	704	(0.2+	2.0+)	2004 09 17	A50	(0.2-	1.9+)
2000 11 25	691	0.2-	0.3-	2002 03 13	704	(0.6+	1.7+)	2004 09 17	A50	0.9-	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2002 03 13	644	0.4+	0.8+	2004 10 07	704	0.2-	1.4+
2002 02 11	704	0.5+	1.0+	2002 03 13	644	0.0	0.9+	2004 10 07	704	0.6-	0.5+
2002 02 11	704	0.8+	0.8+	2002 03 13	644	0.3+	1.0+	2004 10 07	704	0.0	1.1+
2002 02 11	704	(0.1+	1.5+)	2002 03 15	704	0.4-	1.2+	2004 10 07	704	0.7-	0.5+
2002 02 11	704	1.3+	0.1+	2002 03 15	704	0.9+	1.0+	2004 10 07	704	0.4-	1.1+
2002 02 20	704	1.2+	1.4+	2002 03 15	704	(0.2+	1.9+)	2004 10 13	691	0.2+	0.6+
2002 02 20	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	704	(0.3-	1.5+)	2004 10 13	691	0.2+	0.5+
2002 02 20	704	1.0+	0.6+	2002 03 15	704	0.5+	0.6+	2004 10 13	691	0.3-	0.4+
2002 02 22	644	0.5+	0.5+	2004 09 08	704	(1.8-	1.0+)	2005 11 30	704	0.5+	1.2+
2002 02 22	644	0.8+	0.1+	2004 09 08	704	0.6+	1.3+	2005 11 30	704	0.5+	0.1+
2002 02 22	644	0.6+	0.0	2004 09 08	704	1.3+	0.2+	2005 11 30	704	0.6-	0.5-
2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2004 09 08	704	0.2-	0.4+	2006 01 09	691	0.1-	0.0
2002 02 24	644	0.5+	0.1+	2004 09 09	704	1.2-	0.7+	2006 01 09	691	0.0	0.2-
2002 02 24	644	0.4+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.8+	2006 01 09	691	0.0	0.4-
2002 03 03	699	0.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.8-	0.9+	2007 03 09	691	0.3-	0.4+
2002 03 03	699	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.5+
2002 03 03	699	0.3+	1.1+	2004 09 10	691	0.4-	0.4+	2007 03 09	691	0.3-	0.4+
2002 03 03	699	0.7-	0.8+	2004 09 10	691	0.4-	0.5+	2007 03 13	691	0.3-	0.3+
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2004 09 10	691	0.2-	0.5+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.5-	0.4+

(154118)* 2002 EH₆₁ = 2004 RF₁₆

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94692)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	199.36208		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19334040	ω	351.85065	+0.84245274	+0.53417904
<i>a</i>	2.9620177	Ω	335.45945	-0.48429466	+0.69373646
<i>e</i>	0.0081140	<i>i</i>	9.72890	-0.23607640	+0.48309675
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.2+	2004 08 09	704	0.7-	0.4+	2007 02 17	703	0.5-	0.7+
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2004 09 07	691	0.3-	0.4+	2007 02 17	703	0.4-	0.4+
2002 01 12	291	0.4-	0.4+	2004 09 07	691	0.3-	0.3+	2007 02 17	703	0.3-	0.7-
2002 01 12	291	0.7-	0.0	2004 09 07	691	0.1-	0.6+	2007 02 22	699	(1.9+	0.4-)
2002 01 12	291	0.4-	0.2+	2004 09 08	704	0.3+	0.5-	2007 02 22	699	0.3+	0.3+
2002 01 21	691	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.0	0.3+	2007 02 22	699	(1.7+	0.2-)
2002 01 21	691	0.1-	0.2+	2004 09 08	704	0.4+	0.1-	2007 02 22	699	(1.7+	0.5+)
2002 01 21	691	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.0	0.9-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-
2002 02 11	704	0.9+	0.4+	2004 09 09	704	0.6-	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2002 02 11	704	0.9+	0.2+	2004 09 09	704	0.7-	0.3+	2007 02 23	G96	0.4+	0.2-
2002 02 11	704	0.9+	0.2-	2004 09 09	704	0.8-	0.3-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-
2002 02 20	291	0.5+	0.2+	2004 09 09	704	0.4-	0.1+	2007 02 23	704	0.5+	1.0+
2002 02 20	291	0.1+	0.2+	2004 09 13	291	0.3-	0.5+	2007 02 23	704	1.2+	0.2-
2002 02 20	291	0.2+	0.2+	2004 09 13	291	0.2-	0.3+	2007 02 23	704	1.2+	0.1-
2002 03 13	704	0.7+	0.9+	2004 09 13	291	0.2-	0.3+	2007 02 23	704	(1.7+	0.5-)
2002 03 13	704	0.3-	0.7+	2005 12 21	703	1.3-	0.4+	2007 03 09	644	0.0	0.6+
2002 03 13	704	1.4-	0.9+	2005 12 21	703	(1.6-	1.9+)	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.7+	0.9+	2005 12 21	703	0.4+	0.2+	2007 03 09	644	0.5+	0.0
2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2005 12 21	703	0.1-	0.9-	2007 03 09	G96	0.5-	0.0
2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.7+	0.4+
2002 03 13	644	0.7+	0.4+	2007 01 27	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2002 03 13	644	0.5+	0.6+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2002 03 14	644	0.6+	0.7+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 116991

2002 03 14	644	0.3+	0.6+	2007 02 07	691	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2002 03 14	644	0.8+	0.2+	2007 02 07	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2002 03 15	704	1.2+	0.9+	2007 02 07	691	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 03 15	704	1.4+	1.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2002 03 15	704	(2.2+	0.3+)	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2004 08 09	704	1.4-	1.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2004 08 09	704	0.5-	0.8+	2007 02 17	703	0.6-	0.8-				

(154119)* 2002 EN₆₁ = 1992 EL₃₄ = 2004 RH₆₇

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69289)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	215.02730		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19738384	ω	150.62344	+0.80651502		+0.59072935	
<i>a</i>	2.9214267	Ω	173.02047	-0.57355859		+0.79160495	
<i>e</i>	0.0992274	<i>i</i>	11.35468	-0.14340180		+0.15620637	
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.4-	0.8+	2004 09 08	704	0.3-	0.7+	2004 10 09	704	(0.3+	2.1+)
1992 03 06	809	(2.8+	2.6-)	2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2004 10 09	704	0.4-	0.5-
1999 09 14	703	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.1+	0.3-
1999 09 14	703	0.3+	1.0+	2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	(1.1-	1.6+)
1999 09 14	703	0.1+	0.1-	2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.1+
1999 09 14	703	0.8+	0.9-	2004 09 09	704	0.6-	1.1+	2004 10 09	704	0.5-	1.0+
2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.1-	0.5+	2004 10 09	704	1.5+	0.9+
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.6-	0.2-	2004 10 09	704	(0.8-	2.8+)
2002 02 11	704	0.2-	1.0+	2004 09 09	704	0.8-	0.2+	2004 10 09	704	0.2-	0.5+
2002 02 11	704	0.0	0.4-	2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2007 02 16	G96	0.3-	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 13	699	0.2+	0.5+	2007 02 16	G96	0.6-	0.4-
2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	699	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.4+	0.6-
2002 02 15	704	0.3+	0.5-	2004 09 13	699	1.0-	0.9+	2007 02 16	G96	0.5-	0.0
2002 02 15	704	(1.7+	1.0+)	2004 09 13	699	0.2+	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.4+
2002 02 15	704	1.4+	0.1-	2004 09 15	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+
2002 03 13	704	0.1-	1.4+	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.2+
2002 03 13	704	0.5-	0.6+	2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.5+
2002 03 13	704	(0.6-	2.0+)	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2002 03 13	704	(0.8+	1.5+)	2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
2002 03 13	644	0.2+	0.8+	2004 09 17	704	0.4-	0.8+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2002 03 13	644	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.0	1.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2002 03 13	644	0.1-	0.9+	2004 10 05	699	0.3+	0.9-	2007 03 17	704	0.2+	0.7+
2002 03 15	704	0.6+	1.2+	2004 10 05	699	0.4-	0.8-	2007 03 17	704	0.1-	0.8+
2002 03 15	704	0.9+	0.6+	2004 10 05	699	0.7+	0.7+	2007 03 17	704	0.6+	0.1-
2002 03 15	704	(2.0+	2.0+)	2004 10 05	699	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2002 03 15	704	(0.8+	1.6+)	2004 10 08	699	0.7+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2003 07 07	691	0.3-	0.4+	2004 10 08	699	0.4-	0.3-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2003 07 07	691	0.2+	0.2+	2004 10 08	699	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2003 07 07	691	0.1+	0.2+	2004 10 08	699	(1.6+	0.6+)				

(154120)* 2002 EZ₆₇ = 2004 RM₂₄₆

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69292)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	262.54940		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19499630	ω	83.43887	+0.26626476		+0.96385618	
<i>a</i>	2.9452249	Ω	202.00990	-0.89376255		+0.24331112	
<i>e</i>	0.0753423	<i>i</i>	1.40418	-0.36095926		+0.10854015	
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.3-	0.2+	2004 09 24	291	0.3+	0.0	2006 12 27	G96	0.5-	0.2-
1994 10 10	691	0.3+	0.6-	2004 09 24	291	0.2-	0.2+	2006 12 27	G96	0.6+	0.0
1994 10 10	691	0.1+	0.2-	2004 09 24	291	0.1-	0.3+	2007 02 16	G96	0.2+	0.5-

1999 10 15	704	0.4+	0.1-	2004 10 04	291	0.2-	0.1+	2007 02 16	G96	0.1+	0.3-
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2004 10 04	291	0.0	0.3+	2007 02 16	G96	0.5+	0.3-
1999 10 15	704	0.2+	0.5-	2004 10 04	291	0.0	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	1.0-
1999 10 15	704	(2.1+	0.9+)	2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.2+	0.0
2002 03 13	704	0.3+	0.1-	2004 10 07	691	0.2-	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+
2002 03 13	704	0.4+	0.7-	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2002 03 13	704	1.1+	0.5+	2004 10 08	G92	1.0+	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.4+	0.9+	2004 10 08	G92	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.7-	0.8+	2004 10 08	G92	0.2+	0.7+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
2002 03 15	704	(0.8+	3.0+)	2004 10 09	704	0.6-	0.2-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2002 03 15	704	(1.7+	1.9+)	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2002 03 15	704	(0.3+	2.6+)	2004 10 09	704	0.6-	1.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2002 03 15	704	(0.5+	1.7+)	2004 10 10	704	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2002 03 18	691	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.8+	2007 03 11	D29	0.1+	0.6-
2002 03 18	691	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	1.0+	0.5+	2007 03 11	D29	0.5+	0.3+
2002 03 18	691	0.3-	0.5+	2004 10 10	704	0.3+	0.3-	2007 03 11	D29	0.4+	0.1-
2002 04 13	691	0.1-	0.1+	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2007 03 11	D29	0.8+	0.0
2002 04 13	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	(1.6-	0.5+)
2002 04 13	691	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	(1.9+	0.3+)
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.8-	1.1+	2007 03 17	699	0.0	0.7+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.6-	2007 03 17	699	(0.6-	2.0+)
2004 09 10	691	0.1-	0.1+	2004 10 20	704	0.8-	0.2+	2007 03 21	G96	0.1-	0.2-
2004 09 13	644	0.3-	0.2+	2004 10 20	704	0.7+	0.0	2007 03 21	G96	0.6+	0.2-
2004 09 13	644	0.1-	0.2+	2004 11 10	691	0.2+	0.2-	2007 03 21	G96	0.2+	0.3-
2004 09 13	644	0.0	0.2-	2004 11 10	691	0.0	0.5-	2007 03 21	G96	0.0	0.5-
2004 09 23	691	0.3-	0.3-	2004 11 10	691	0.0	0.3-	2007 03 21	J95	0.0	0.1-
2004 09 23	691	0.2-	0.2-	2006 12 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 21	J95	0.2-	0.3+
2004 09 23	691	0.2-	0.2-	2006 12 27	G96	0.6+	0.7-	2007 03 21	J95	0.9-	0.4-

(154121)* 2002 EL₇₂

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	47.38775		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18607667	ω	271.00165	-0.34481478		-0.93721327	
<i>a</i>	3.0386087	Ω	199.42152	+0.91158765		-0.32106161	
<i>e</i>	0.1020510	<i>i</i>	9.04734	+0.22385422		-0.13620108	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	(1.1+ 2.1+)	2004 08 22	691	0.1- 0.4+	2005 11 10	703	0.2- 0.0
2002 03 13	704	(0.1- 2.4+)	2005 10 25	703	1.0+ 0.2+	2005 11 10	703	(1.5+ 0.8+)
2002 03 13	704	(1.1- 2.3+)	2005 10 25	703	0.4+ 1.1+	2005 11 20	699	0.2+ 1.1+
2002 03 15	704	0.5- 1.4+	2005 10 25	703	0.3- 0.9-	2005 11 20	699	0.7- 0.5-
2002 03 15	704	0.2- 0.1+	2005 10 25	691	0.1+ 0.1-	2005 11 20	699	0.1+ 1.2+
2002 03 15	704	(0.6- 1.8+)	2005 10 25	703	0.5- 0.4-	2005 11 20	699	(2.0+ 0.2+)
2002 03 15	704	(1.9- 1.5+)	2005 10 25	691	0.2+ 0.1+	2005 11 30	704	0.1+ 0.2-
2002 03 16	608	0.7- 0.1-	2005 10 25	691	0.0 0.2-	2005 11 30	699	0.9+ 0.4-
2002 03 16	608	0.9- 0.2+	2005 10 29	691	0.1+ 0.1+	2005 11 30	704	0.4+ 0.5-
2002 03 16	608	0.9- 0.4+	2005 10 29	691	0.1+ 0.0	2005 11 30	704	0.7+ 0.3+
2002 03 18	608	(2.1- 2.0+)	2005 10 29	691	0.0 0.0	2005 11 30	699	0.4+ 0.1-
2002 03 18	608	(2.0- 1.9+)	2005 10 31	683	0.2+ 0.5-	2005 11 30	704	0.4- 0.1+
2002 03 18	608	1.1- 1.1+	2005 10 31	683	0.0 1.0-	2005 11 30	704	1.4- 0.5+
2002 03 23	704	0.2- 0.5+	2005 10 31	683	(0.9+ 1.6+)	2005 11 30	699	0.0 0.3-
2002 03 23	704	0.1- 0.4+	2005 11 01	683	(1.1+ 2.2-)	2005 11 30	699	(1.4+ 1.6-)
2002 03 23	704	0.7+ 0.7+	2005 11 01	683	0.8- 0.4+	2005 12 07	704	1.0+ 0.3+
2002 03 23	704	1.3+ 0.9+	2005 11 01	683	0.1- 0.8+	2005 12 07	704	0.7+ 0.5+
2002 04 04	644	0.3- 0.5+	2005 11 02	703	0.2- 0.8-	2005 12 07	704	0.0 0.2+
2002 04 04	644	0.4- 0.4+	2005 11 02	703	1.2- 0.1+	2006 12 15	G96	0.1- 0.0
2002 04 04	644	0.0 0.4+	2005 11 02	703	(0.8- 1.5-)	2006 12 15	G96	0.1+ 0.1-
2002 04 05	699	0.6+ 0.0	2005 11 02	703	0.2- 0.7+	2007 02 25	704	0.6+ 0.0
2002 04 05	699	0.5+ 0.1+	2005 11 04	683	0.1+ 0.7+	2007 02 25	704	0.6+ 0.9-
2002 04 05	699	0.5+ 0.8+	2005 11 04	691	0.1- 0.1+	2007 02 25	704	0.7+ 0.2+
2002 04 05	699	(1.8- 1.4+)	2005 11 04	683	(1.3- 2.3+)	2007 02 25	704	0.6- 0.4+
2002 04 10	704	0.7+ 0.4+	2005 11 04	683	(0.3+ 2.0+)	2007 02 25	704	0.0 0.0
2002 04 10	704	0.1+ 0.2+	2005 11 04	691	0.2- 0.0	2007 03 09	703	1.5- 1.0-
2002 04 10	704	0.3- 0.5+	2005 11 04	691	0.0 0.0	2007 03 09	703	1.2- 0.3-

M.P.O. 116992

2007 APR. 2

2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2005 11 05	683	1.1+	0.8+	2007 03 09	703	0.2-	0.5-
2002 04 10	704	0.1-	0.2+	2005 11 05	683	(1.5-	2.0+)	2007 03 09	703	0.3-	0.3-
2002 04 12	704	0.8+	0.8+	2005 11 05	683	(0.1+	1.6+)	2007 03 15	703	0.7-	0.6+
2002 04 12	704	0.3-	1.4+	2005 11 05	704	0.9-	0.3+	2007 03 15	703	0.2+	0.5+
2002 04 12	704	1.0+	1.1+	2005 11 05	704	0.0	0.5+	2007 03 15	703	1.0-	0.8+
2002 04 14	704	0.5+	1.1-	2005 11 05	704	0.0	1.1+	2007 03 15	703	0.1-	0.6-
2002 04 14	704	0.2+	1.3-	2005 11 05	704	0.6-	0.5+	2007 03 21	704	0.1+	0.3+
2002 04 14	704	0.4+	1.1-	2005 11 06	691	0.1-	0.0	2007 03 21	704	1.1+	0.1-
2002 04 14	704	0.3+	1.2-	2005 11 06	691	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.7+	1.3+
2002 04 14	704	(0.2+	1.7-)	2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.5+	0.1-
2004 08 22	691	0.1-	0.6+	2005 11 10	703	0.6-	0.3-	2007 03 21	704	1.0+	0.0
2004 08 22	691	0.1-	0.5+	2005 11 10	703	0.1+	1.0-				

(154122)* 2002 EO₇₇

Discovered 2002 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	128.95853		(2000.0)		P		Q
n	0.20328589	ω	77.88972		+0.65538392		-0.75522976
a	2.8646038	Ω	331.15383		+0.68466257		+0.59963059
e	0.0713041	i	1.18726		+0.31891862		+0.26470959
P	4.85	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	691	0.6+	1.6-	2004 08 23	691	0.2-	0.3+	2006 01 25	G96	0.5-	0.2-
1999 09 13	691	0.1+	0.3+	2004 08 23	691	0.3-	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+
1999 09 13	691	0.6-	1.2+	2004 08 23	691	0.4-	0.4+	2006 01 25	G96	0.2-	0.2-
2000 11 29	704	0.3-	0.7+	2004 08 27	703	0.9+	1.4+	2006 11 24	G96	0.1+	0.7-
2000 11 29	704	0.6+	0.0	2004 08 27	703	0.0	0.4-	2006 11 24	G96	0.4+	0.4-
2000 11 29	704	1.0+	0.4-	2004 08 27	703	0.3+	0.5+	2006 11 24	G96	0.1+	0.9-
2000 11 29	704	1.3+	0.5-	2004 08 27	703	1.2-	1.1+	2006 11 24	G96	0.0	1.0-
2002 02 12	691	0.3+	0.2-	2005 11 29	691	0.2-	0.1+	2006 12 24	G96	0.3+	0.7+
2002 02 12	691	0.3-	0.2+	2005 11 29	691	0.0	0.2+	2006 12 24	G96	0.3+	0.1-
2002 02 12	691	0.3+	0.2-	2005 11 29	691	0.4-	0.0	2006 12 24	G96	0.0	0.3-
2002 03 11	691	0.1+	0.4+	2005 11 29	691	0.3+	0.1+	2006 12 24	G96	0.0	0.1-
2002 03 11	691	0.0	0.5+	2005 11 29	691	0.2-	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2002 03 11	691	0.1-	0.4+	2005 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.5-
2002 03 13	704	(1.7-	1.7+)	2006 01 06	G96	0.3+	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.1-
2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.4+
2002 03 13	704	0.5+	0.9-	2006 01 06	G96	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2002 03 13	644	0.6+	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2006 01 25	G96	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2006 01 25	G96	0.3-	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2002 03 16	291	0.0	0.3+	2006 01 25	G96	0.2-	0.5+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2002 03 16	291	0.2-	0.4+	2006 01 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2002 03 16	291	0.2-	0.4+	2006 01 25	G96	0.1-	0.1-				

(154123)* 2002 EA₈₂ = 1999 TL₁₉₀

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30031)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	199.01878		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.18075445	ω	324.88263		+0.70355935		+0.70900996	
a	3.0979664	Ω	349.53136		-0.57636314		+0.52976108	
e	0.0751622	i	15.33542		-0.41570395		+0.46546544	
P	5.45	H	14.8		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.2+	0.3-	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2004 09 13	699	0.4+	0.5+
1999 10 12	704	1.0-	0.8-	2002 04 09	291	0.0	0.4+	2004 09 13	699	0.4-	1.0+
1999 10 12	704	0.1+	0.8+	2002 04 09	291	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.0	0.0
1999 10 12	704	0.9+	0.1+	2002 04 09	291	0.2-	0.4+	2004 09 13	699	1.1-	0.9+
1999 10 13	704	0.7-	0.8+	2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	0.3-	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	0.1+	2004 09 17	704	1.0+	0.4+
1999 10 13	704	0.2-	0.3+	2002 04 12	704	0.7-	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	0.8+
1999 10 13	704	0.5-	0.4+	2004 08 10	704	0.3-	0.9+	2004 09 17	704	0.6-	0.1+

1999 10 13	704	0.1+	0.6+	2004 08 10	704	0.5-	0.1-	2004 10 04	699	0.4+	0.3+
2002 02 11	704	(0.5-	2.4+)	2004 08 10	704	0.4-	0.7+	2004 10 04	699	0.4+	0.5-
2002 02 11	704	0.1-	0.1+	2004 08 10	704	0.3+	0.0	2004 10 04	699	0.5+	0.8+
2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2004 08 10	699	1.1+	0.3+	2004 10 04	699	1.2-	1.1-
2002 02 11	704	0.8+	0.5+	2004 08 10	699	0.6+	0.3+	2004 10 09	691	0.0	0.2+
2002 02 13	691	0.4+	0.5+	2004 08 10	699	0.8-	0.1+	2004 10 09	691	0.1-	0.2+
2002 02 13	691	0.4+	0.2+	2004 08 10	699	0.6-	0.9-	2004 10 09	704	0.7-	0.7-
2002 02 13	691	0.5+	0.3+	2004 09 07	691	0.3-	0.2+	2004 10 09	691	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2004 09 07	691	0.3-	0.3+	2004 10 09	704	1.3-	0.7+
2002 03 12	644	0.4+	0.6+	2004 09 07	691	0.4-	0.3+	2004 10 09	704	1.1-	0.4-
2002 03 12	644	1.4+	0.4+	2004 09 07	615	0.7-	1.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.0
2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2004 09 08	615	0.3-	0.2+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1-
2002 03 13	291	0.1-	0.3+	2004 09 08	615	0.4-	0.0	2007 02 16	G96	0.4+	0.3-
2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.5-	0.1-	2007 02 16	G96	0.2+	0.3-
2002 03 13	704	0.1+	0.3-	2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1-
2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.1-	0.3+	2007 02 16	291	0.0	0.1+
2002 03 13	704	1.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.1-	1.1+	2007 02 16	291	0.1-	0.3+
2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2004 09 08	704	0.2-	0.6+	2007 02 16	291	0.4-	0.1-
2002 03 13	644	0.6+	0.6+	2004 09 09	704	0.3-	0.1+	2007 02 22	703	0.7+	1.2-
2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2007 02 22	703	0.8+	0.8+
2002 03 13	644	0.5+	0.7+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2007 02 22	703	0.6-	0.1+
2002 03 14	644	0.8+	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 02 22	703	(0.9-	2.5-)
2002 03 14	644	0.5+	0.3+	2004 09 09	704	0.5-	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2002 03 14	644	0.5+	0.2+	2004 09 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2004 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2004 09 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+

(154124)* 2002 ER₈₂

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	91.79542		(2000.0)		P		Q
n	0.21350317	ω	278.18865		-0.44958967		-0.89309492
a	2.7724677	Ω	198.55373		+0.83786854		-0.41551351
e	0.0417869	i	2.85163		+0.30958914		-0.17242385
P	4.62	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.0	0.1+	2002 03 23	704	0.3+	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+
1995 11 14	691	0.1+	0.1-	2002 03 23	704	0.2+	0.1-	2006 01 02	G96	0.2-	0.5-
1995 11 14	691	0.2+	0.1-	2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2006 01 02	G96	0.4-	0.4-
2000 11 29	691	0.1+	0.3-	2002 04 04	644	0.0	0.7+	2006 01 02	G96	0.2-	0.8-
2000 11 29	691	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2006 01 02	G96	0.7-	0.3-
2000 11 29	691	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2006 01 06	691	0.2-	0.4-
2002 03 06	644	0.7+	0.4+	2002 04 14	704	0.8+	0.5-	2006 01 06	691	0.0	0.1+
2002 03 06	644	0.1-	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.2-	2006 01 06	691	0.9+	0.8+
2002 03 06	644	0.4+	0.5+	2002 04 14	704	0.9+	0.1-	2006 01 25	G96	0.0	0.2-
2002 03 13	704	0.1-	1.3+	2004 10 07	691	0.3-	0.2+	2006 01 25	G96	0.1-	0.5-
2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2004 10 07	691	0.3-	0.4+	2006 01 25	G96	0.2-	0.3-
2002 03 13	704	(0.3+	2.1+)	2004 10 07	691	0.3-	0.3+	2006 01 25	G96	0.4-	0.4-
2002 03 13	704	0.2-	0.9+	2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2006 04 26	G96	0.3-	0.5-
2002 03 13	704	0.5+	0.3-	2004 10 11	691	0.2-	0.4+	2006 04 26	G96	0.1+	0.4-
2002 03 13	644	0.5+	1.5+	2004 10 11	691	0.3-	0.5+	2006 04 26	G96	0.2-	

2007 APR. 2

M.P.O. 116993

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.60214	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18640317	ω 261.73285	-0.71291619	+0.70105914
<i>a</i>	3.0350593	Ω 322.77665	-0.63229175	-0.65270585
<i>e</i>	0.0914464	<i>i</i> 1.54668	-0.30324521	-0.28721273
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	644	0.6+	0.5+	2005 12 10	691	0.4-	0.1-	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2002 03 13	644	0.3+	0.8+	2005 12 10	691	0.0	0.3+	2007 02 22	691	0.1+	0.1-
2002 03 13	644	0.1+	0.4+	2005 12 10	691	0.1-	0.3+	2007 02 22	691	0.0	0.0
2002 03 15	644	0.5+	0.5+	2005 12 28	G96	0.6+	1.4-	2007 02 23	H55	0.2+	0.8-
2002 03 15	644	0.2+	0.7+	2005 12 28	G96	0.3-	0.1-	2007 02 23	H55	0.8+	0.5-
2002 03 15	644	0.5+	0.5+	2005 12 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.6-	0.1-
2002 03 18	691	0.2-	0.3+	2005 12 28	G96	0.5-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2002 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.5+	0.4-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+
2002 03 18	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.6+	0.2-	2007 03 09	G96	0.6-	0.5+
2002 04 04	644	0.6+	0.8+	2007 01 27	G96	0.3+	0.3-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+
2002 04 04	644	1.0+	1.0+	2007 01 28	G91	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2004 09 15	691	0.3-	0.2+	2007 01 28	G91	0.4-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2007 01 28	G91	0.4	0.0	2007 03 20	G96	0.3-	0.4-
2004 09 15	691	0.1-	0.6+	2007 02 07	G96	0.3+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.3+
2005 12 05	691	0.1-	0.7+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.5+	0.3+
2005 12 05	691	0.1-	0.3-	2007 02 07	G96	0.4+	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 12 05	691	0.6+	0.0	2007 02 07	G96	0.4+	0.4-				

(154126)* 2002 EG₈₄

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.08465	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20025680	ω 310.84349	+0.97466206	-0.21932945
<i>a</i>	2.8934181	Ω 61.86818	+0.21727814	+0.88168892
<i>e</i>	0.0156558	<i>i</i> 2.85434	+0.05314206	+0.41775500
<i>P</i>	4.92	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.0+	0.9+	2004 09 13	691	0.2-	0.2+	2007 02 20	D35	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.4+	1.1+	2004 09 13	699	0.6-	0.7+	2007 02 20	D35	0.5+	0.3+
2002 02 10	704	1.2+	0.7+	2004 09 13	691	0.4-	1.0+	2007 02 20	D35	1.0+	0.3+
2002 02 20	704	(2.2+	0.8-)	2004 09 13	699	0.2-	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.5-
2002 02 20	704	0.8+	0.8-	2004 09 13	699	0.3-	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1-
2002 02 20	704	0.1+	0.6-	2004 09 13	691	0.2-	0.3+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2002 02 20	704	0.7-	1.3-	2004 10 12	691	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.3-
2002 03 09	644	(0.5+	1.7+)	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
2002 03 09	704	0.5-	0.7+	2004 10 12	691	0.3-	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2002 03 09	704	0.4+	0.0	2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2002 03 09	704	0.5-	0.8+	2005 11 25	691	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.0
2002 03 09	704	0.2-	0.8+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.3-	0.1-
2002 03 09	644	0.2+	1.3+	2005 12 31	691	1.3+	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
2002 03 09	644	(0.8+	1.8+)	2005 12 31	691	1.0-	0.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2002 03 13	291	0.1+	0.5+	2005 12 31	691	0.0	0.3-	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2002 03 13	291	0.5+	0.2+	2006 01 05	704	0.5-	1.2-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2002 03 13	291	0.3-	0.5+	2006 01 05	704	0.6+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.2-	0.7+	2006 01 05	704	0.9+	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2002 03 16	704	1.0+	0.1+	2006 01 07	G96	0.3-	0.4-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2002 03 16	704	0.4+	0.8+	2006 01 07	G96	0.4-	0.3-	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2002 03 16	704	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.1-	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.3-	0.5-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	(2.5+	1.3+)	2006 01 27	G96	0.1-	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	(3.1+	1.4+)	2006 01 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2004 09 09	704	(0.0	1.8-)	2006 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2004 09 13	699	0.8+	0.8+	2006 01 27	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.0

(154127)* 2002 EW₈₄

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.47019	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17963154	ω 139.52380	+0.58710518	+0.80915766
<i>a</i>	3.1108638	Ω 166.37221	-0.76644568	+0.56513230
<i>e</i>	0.1298776	<i>i</i> 5.82281	-0.26051587	+0.16090169
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.1-	0.2+	2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.6+	0.8+
1993 09 15	691	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.2+	1.1+	2004 10 07	691	0.0	0.1-
1993 09 15	691	0.1-	0.1+	2004 09 09	699	0.1+	0.7+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+
2002 03 06	644	0.1+	0.6+	2004 09 09	699	0.2+	0.0	2004 10 07	691	0.0	0.0
2002 03 06	644	0.2+	0.5+	2004 09 09	699	0.7-	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.3-
2002 03 06	644	0.3+	0.8+	2004 09 09	699	0.8-	0.9+	2004 10 07	704	1.0+	0.5+
2002 03 09	704	0.0	1.0+	2004 09 10	704	0.3-	0.5+	2004 10 07	704	0.6+	0.7-
2002 03 09	704	0.6+	0.4+	2004 09 10	704	1.2-	0.7+	2004 10 07	704	0.4-	0.1-
2002 03 09	704	(0.2+	1.8+)	2004 09 10	704	0.2-	0.6+	2004 10 07	704	0.7+	0.0
2002 03 09	704	(0.1-	1.7+)	2004 09 10	704	0.8-	0.4+	2004 10 09	704	0.7-	1.0+
2002 03 10	699	(0.0	2.1+)	2004 09 10	704	0.4+	0.2-	2004 10 09	704	0.2+	0.5+
2002 03 10	699	0.8-	0.5+	2004 09 11	704	1.0-	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.8+
2002 03 10	699	(1.5-	1.1+)	2004 09 11	704	0.8-	1.0+	2004 10 09	704	0.1-	0.8+
2002 03 10	699	(1.2+	2.1-)	2004 09 11	704	1.1-	0.8+	2004 10 09	704	1.1-	0.7+
2002 03 12	644	0.0	0.5+	2004 09 11	704	0.6-	0.4+	2004 10 11	691	0.1-	0.3+
2002 03 12	644	0.0	0.8+	2004 09 11	704	0.7-	0.4+	2004 10 11	691	0.3-	0.4+
2002 03 12	644	0.3+	0.7+	2004 09 12	704	1.0-	0.5+	2004 10 11	691	0.1-	0.5+
2002 03 16	704	0.0	1.0+	2004 09 12	704	0.8-	0.3+	2004 10 15	691	0.2-	0.1+
2002 03 16	704	0.3-	1.0+	2004 09 12	704	0.7-	0.7+	2004 10 15	691	0.1+	0.1-
2002 03 16	704	0.0	0.5+	2004 09 12	704	0.9-	0.6+	2004 10 15	691	0.3-	0.1+
2002 03 16	704	0.4+	1.3+	2004 09 12	704	1.4-	1.1+	2004 10 18	704	0.4+	0.8+
2002 03 16	704	(0.2+	2.1+)	2004 09 13	704	0.2-	0.7+	2004 10 18	704	1.1+	0.1-
2002 04 02	691	0.4+	1.3+	2004 09 13	704	0.1+	1.2+	2004 10 18	704	(2.9+	1.5-)
2002 04 02	691	0.1+	0.9+	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.4-	0.5-
2002 04 02	691	0.4+	1.1+	2004 09 13	704	1.3+	0.6+	2007 02 10	G96	0.1-	0.6-
2002 04 03	644	0.1-	0.5+	2004 09 13	704	0.0	0.1-	2007 02 10	G96	0.1+	0.7-
2002 04 03	644	0.1+	0.9+	2004 09 13	699	0.5+	0.6-	2007 02 10	G96	0.1-	0.6-
2002 04 03	644	0.1-	0.8+	2004 09 13	699	0.1-	1.4-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2002 04 18	291	0.7+	1.1+	2004 09 13	699	0.3-	0.3+	2007 03 12	691	0.3-	0.3-
2002 04 18	291	0.4+	1.0+	2004 09 13	699	0.5+	0.6+	2007 03 12	691	0.5+	0.3-
2002 04 18	291	0.5+	1.1+	2004 09 17	704	0.4+	1.1+	2007 03 14	G96	0.3-	0.5-
2004 09 08	704	0.3-	0.6+	2004 09 17	704	0.7+	1.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.7-
2004 09 08	704	0.4-	0.0	2004 09 17	704	0.3-	0.6+	2007 03 14	G96	0.0	0.4-
2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2007 03 14	G96	0.0	0.6-

(154128)* 2002 EJ₉₁ = 2000 WA₄₀

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30046)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.32795	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20415174	ω 242.74527	+0.79842325	-0.60004749
<i>a</i>	2.8564984	Ω 154.03551	+0.58470678	-0.75305612
<i>e</i>	0.0734941	<i>i</i> 6.50921	+0.14366033	+0.26990644
<i>P</i>	4.83	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.2+	0.3+	2004 08 09	704	0.3-	0.1-	2004 09 09	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.5+	0.7+	2004 08 09	704	0.5-	0.3-	2004 09 09	704	0.4-	1.0+
2000 11 20	704	0.1+	1.0+	2004 08 10	704	0.2+	0.3+	2004 09 15	699	0.4-	0.1+
2000 11 27	704	1.0+	1.1+	2004 08 10	704	0.0	1.4+	2004 09 15	699	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.3-	0.1-	2004 08 10	704	0.8+	0.7+	2004 09 15	699	0.2+	0.4-
2000 11 27	704	0.1-	0.8+	2004 08 10	704	0.3+	0.6+	2004 09 15	699	0.0	0.2+

2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2004 08 10	704	0.5−	1.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.7+
2000 11 27	704	1.2−	0.5−	2004 08 12	599	0.1−	0.5+	2004 09 17	704	0.8+	0.5+
2002 01 12	291	0.4−	0.4+	2004 08 12	599	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.5−	1.0+
2002 01 12	291	0.4−	0.4+	2004 08 12	599	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	1.2−	1.5+
2002 01 12	291	0.1−	0.1+	2004 08 16	H55	0.8+	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.7+
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2004 08 16	H55	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	1.2−	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.3−	2004 08 16	H55	(0.7−	1.5+)	2004 09 21	704	0.5+	0.2−
2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2004 08 21	097	0.5−	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.8+
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2004 08 21	097	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.5+	0.0
2002 02 13	691	0.3+	0.2+	2004 08 21	097	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.7+
2002 02 13	691	0.2+	0.4+	2004 08 21	703	0.3−	0.8+	2005 12 07	691	0.0	0.2−
2002 02 13	691	0.3+	0.3+	2004 08 21	703	1.4−	1.1−	2005 12 07	691	0.1+	0.0
2002 03 09	691	0.3−	0.6+	2004 08 21	703	1.0−	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.2−
2002 03 09	691	0.2−	0.7+	2004 08 21	703	0.8−	0.1−	2005 12 30	704	0.7−	0.4+
2002 03 09	691	0.4−	0.6+	2004 09 06	E12	0.0	0.5+	2005 12 30	704	0.4−	0.3+
2002 03 12	644	0.2+	0.7+	2004 09 06	E12	0.6+	0.3−	2005 12 30	704	0.8−	0.1−
2002 03 12	644	0.4+	0.7+	2004 09 06	E12	0.2−	0.0	2005 12 30	704	1.0+	0.7+
2002 03 12	704	0.2+	0.8−	2004 09 06	E12	0.3−	0.1−	2005 12 30	704	0.1−	0.7+
2002 03 12	704	0.4+	0.6−	2004 09 07	704	0.4−	1.2+	2007 02 17	691	0.1−	0.2+
2002 03 12	704	(1.5+	1.0+)	2004 09 07	704	0.3−	0.6+	2007 02 17	691	0.1+	0.4+
2002 03 12	704	1.2+	0.4−	2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.5+
2002 03 12	644	0.5+	0.7+	2004 09 07	691	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+
2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2004 09 07	704	0.5−	0.9+	2007 03 10	691	0.3−	0.3+
2002 03 16	704	1.3+	0.2−	2004 09 07	704	0.2−	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	1.2+	0.7+	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2007 03 21	D29	0.4+	0.4+
2002 03 16	704	0.8+	0.8+	2004 09 07	691	0.0	0.4+	2007 03 21	D29	0.7+	0.1+
2002 03 16	704	0.2+	1.0+	2004 09 09	704	0.1+	0.4−	2007 03 21	D29	0.3+	0.1−
2004 08 09	704	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.4−	2007 03 21	D29	0.5+	1.0−
2004 08 09	704	0.0	0.9+	2004 09 09	704	0.6−	0.8+				

(154129)* 2002 EA₉₄

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	123.24721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21340214	ω	270.38434	+0.37303071	−0.92741220
<i>a</i>	2.7733427	Ω	157.65163	+0.87741096	+0.34298276
<i>e</i>	0.0810878	<i>i</i>	4.14317	+0.30165892	+0.14922946
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	(1.1+	1.7+)	2006 01 02	704	0.1−	0.3−
1995 07 24	691	0.0	0.1−	2002 03 16	704	1.3−	0.7+	2006 01 02	704	0.8+	1.1+
1995 07 24	691	0.1−	0.3−	2002 03 16	704	(1.0+	1.7+)	2006 01 03	704	0.0	0.3−
1997 02 13	691	1.0−	0.2−	2002 03 16	704	1.4+	1.1+	2006 01 03	704	1.5+	0.1+
1997 02 13	691	1.1−	0.0	2004 09 06	E12	0.2+	0.6+	2006 01 03	704	1.2+	0.1−
1997 02 13	691	0.8+	0.8+	2004 09 06	E12	0.0	1.0+	2006 01 03	704	0.1−	0.1−
2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2004 09 06	E12	0.2+	0.5+	2006 01 09	691	0.1+	0.3−
2000 10 31	704	(2.7+	0.5+)	2004 09 06	E12	0.4−	0.0	2006 01 09	691	0.8−	0.3+
2000 10 31	704	0.3+	1.5+	2004 09 07	704	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.8−	0.0
2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2004 09 07	704	0.1−	1.2+	2006 01 23	704	1.4+	0.5+
2002 02 08	291	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2006 01 23	704	0.1+	0.2−
2002 02 08	291	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2006 01 23	704	0.6+	0.5+
2002 02 08	291	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2006 01 23	704	0.7−	1.3−
2002 02 10	704	1.2+	0.1−	2004 09 09	704	0.5+	0.5+	2006 01 25	691	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	1.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2006 01 25	691	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.7+	2004 09 09	704	0.9+	0.7+	2006 01 25	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2004 09 18	E12	0.1−	0.5+	2007 02 26	G96	0.5−	0.2+
2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2004 09 18	E12	0.8−	0.4−	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2004 09 18	E12	0.5−	0.1+	2007 02 26	G96	0.7−	0.0
2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2004 09 18	E12	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2005 12 07	704	0.8−	1.1−	2007 03 09	691	0.5−	0.3−
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2005 12 07	704	0.2−	0.0	2007 03 09	691	0.3−	0.4+
2002 03 12	645	0.0	0.2−	2005 12 07	704	0.3+	0.4−	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.2−	2005 12 30	704	0.1−	0.6+	2007 03 13	691	0.5+	0.7+
2002 03 14	704	0.1−	0.4+	2005 12 30	704	0.0	0.4+	2007 03 13	691	0.3−	0.3+
2002 03 14	704	1.5+	0.1+	2005 12 30	704	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.3−	0.3+

2002 03 14	704	0.8+	0.3+	2005 12 30	704	0.7−	0.7+	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2002 03 14	704	0.7+	1.0+	2005 12 30	704	0.9−	0.9+	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	1.2+	0.8+	2006 01 02	704	0.7+	0.4+	2007 03 17	691	0.0	0.2+

(154130)* 2002 EP₉₇

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	16.36647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20893712	ω	296.25720	−0.98085367	−0.15615264
<i>a</i>	2.8127145	Ω	234.97237	+0.18579662	−0.92939807
<i>e</i>	0.0928610	<i>i</i>	8.17008	−0.05835842	−0.33441828
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.9+	1.7+	2002 03 12	704	0.8+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	(2.3−	0.3−)	2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−
1998 05 24	704	1.0−	1.5+	2002 03 12	704	0.3+	0.0	2005 10 28	G96	0.2+	0.0
1998 05 24	704	(2.9−	2.5−)	2002 03 12	704	0.1−	0.6+	2005 11 28	703	0.8+	0.0
2002 01 12	704	1.0+	0.4+	2002 03 15	644	0.1+	0.7+	2005 11 28	703	0.3+	0.1+
2002 01 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 15	644	0.1+	1.0+	2005 11 28	703	0.3+	0.3−
2002 01 12	704	0.8+	0.0	2002 03 15	644	0.1+	0.9+	2005 11 28	703	0.6−	0.7−
2002 01 12	704	0.1+	0.1−	2002 03 17	704	0.4+	0.6−	2005 11 30	704	0.4−	0.0
2002 01 13	644	0.6+	0.2+	2002 03 17	704	0.7−	1.0+	2005 11 30	704	0.1−	0.4−
2002 01 13	644	0.5+	0.2−	2002 03 17	704	0.1+	1.1+	2005 11 30	704	0.0	1.2+
2002 01 13	644	0.3+	0.0	2002 04 04	699	0.2+	0.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.0
2002 02 07	699	0.3−	0.0	2002 04 04	699	0.7+	0.8+	2005 12 07	691	0.1+	0.1−
2002 02 07	699	0.2−	0.5+	2002 04 04	699	0.2+	0.1+	2005 12 07	691	0.5−	0.4+
2002 02 07	699	1.0−	0.4−	2002 04 04	699	0.7+	0.9+	2005 12 07	704	0.4−	0.0
2002 02 07	699	0.7−	0.6+	2004 08 22	691	0.2−	0.3+	2005 12 07	704	0.3+	0.3−
2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2004 08 22	691	0.3−	0.5+	2005 12 07	704	0.7−	0.2−
2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2004 08 22	691	0.4−	0.5+	2005 12 07	704	0.5+	0.6−
2002 02 07	644	0.5+	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2005 12 09	704	0.2−	0.6−
2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2004 09 10	704	0.6+	0.1+	2005 12 09	704	(0.1−	1.8+)
2002 02 12	704	0.7−	0.0	2004 09 10	704	(0.6−	1.7+)	2005 12 09	704	(1.1+	2.9+)
2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2004 09 10	704	(0.1+	1.8+)	2005 12 09	704	0.0	0.7+
2002 02 12	704	0.7−	0.3+	2004 09 13	704	0.0	1.2+	2007 03 13	703	0.2−	0.6−
2002 02 12	704	1.0−	0.2−	2004 09 13	704	0.4−	0.9+	2007 03 13	703	0.7−	0.0
2002 02 15	704	0.4+	0.3+	2004 09 13	704	(1.1−	1.7+)	2007 03 13	703	0.5−	0.7−
2002 02 15	704	0.5+	0.8+	2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2007 03 13	703	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.6+	0.7+	2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2007 03 14	699	0.8+	0.6−
2002 02 15	704	0.5+	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.4−	2007 03 14	699	0.2+	0.7+
2002 02 15	704	0.4+	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	0.9+	0.6+
2002 02 17	644	0.1−	0.5+	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2007 03 14	699	0.4+	0.1+
2002 02 17	644	0.4+	0.5+	2004 09 18	704	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	0.4+	0.6−
2002 02 17	644	0.6+	0.2+	2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	703	0.0	0.1−
2002 02 21	608	(0.7−	1.7−)	2004 09 23	691	0.1+	0.5+	2007 03 20	703	1.5−	0.1+
2002 02 21	608	(0.4−	2.2−)	2004 09 23	691	0.1−	0.5+				
2002 02 21	608	0.5+	1.3−	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−				

2007 APR. 2

M.P.O. 116995

2000 11 21	704	0.0	1.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.3-	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-
2000 11 21	704	(0.7-	2.4+)	2005 10 30	G96	0.2+	1.0-	2005 12 01	G96	0.2-	0.3-
2002 03 06	703	0.9+	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2005 12 04	704	1.3-	0.8+
2002 03 06	703	0.2+	1.1+	2005 11 01	704	1.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.3-	0.0
2002 03 06	703	0.3-	0.4+	2005 11 01	704	0.2-	0.0	2005 12 04	704	0.5+	0.5-
2002 03 06	703	(0.3+	1.6+)	2005 11 01	691	0.2-	0.1-	2005 12 04	704	0.1+	0.0
2002 03 09	644	0.1-	1.2+	2005 11 01	704	0.5-	0.2-	2005 12 04	704	0.6-	0.1-
2002 03 09	644	0.2+	0.5+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.4-	0.1+
2002 03 09	644	0.2+	0.5+	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.1-
2002 03 15	644	0.1-	0.4+	2005 11 04	704	0.7-	0.9+	2006 01 28	G96	0.1-	0.4-
2002 03 15	644	0.1-	0.4+	2005 11 04	704	1.0+	0.6+	2006 01 28	G96	0.3+	0.6-
2002 03 15	644	0.2-	0.4+	2005 11 04	704	0.1+	0.3+	2006 12 21	703	(1.0-	1.7+)
2002 03 18	704	(0.2-	2.7+)	2005 11 04	704	0.0	0.3+	2006 12 21	703	0.0	0.1-
2002 03 18	704	1.2-	0.8+	2005 11 04	704	0.5+	0.1+	2006 12 21	703	0.7-	0.8+
2002 03 18	704	(0.5+	1.9+)	2005 11 06	704	0.2-	0.1-	2006 12 21	703	0.3-	0.4-
2002 03 18	704	(1.1-	3.3+)	2005 11 06	704	0.2+	0.3+	2007 02 17	704	(0.5+	2.0+)
2002 03 23	704	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.5-	2007 02 17	704	1.1+	0.4+
2002 03 23	704	1.0+	0.1-	2005 11 06	704	0.3+	0.2-	2007 02 17	704	(4.1+	0.8-)
2002 03 23	704	0.1+	0.5-	2005 11 06	704	0.1+	0.4-	2007 02 21	703	0.1-	0.4-
2002 04 08	644	0.3-	0.1-	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 02 21	703	0.5-	0.0
2002 04 08	644	0.0	0.1-	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 02 21	703	0.3-	0.1+
2002 04 08	644	0.0	0.1-	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	703	0.7-	0.8-
2005 10 23	703	(1.6-	0.6-)	2005 11 25	703	(0.3-	1.5+)	2007 02 27	704	0.8+	0.5+
2005 10 23	703	0.2-	0.1+	2005 11 25	703	(1.9+	2.3+)	2007 02 27	704	0.7+	0.9+
2005 10 23	703	1.4+	0.8+	2005 11 25	703	1.0-	1.0-	2007 02 27	704	0.8+	0.3+
2005 10 23	703	0.8-	1.3+	2005 11 25	703	0.4-	0.5-	2007 02 27	704	0.0	0.9+
2005 10 26	691	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2007 02 27	704	0.0	0.2+
2005 10 26	691	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	703	0.8+	0.4-
2005 10 26	691	0.1+	0.2-	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-	2007 03 13	703	0.1+	0.2-
2005 10 27	691	1.1+	0.3+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2-	2007 03 13	703	0.7+	0.0
2005 10 27	691	0.1-	0.0	2005 12 01	704	0.1-	0.4-	2007 03 13	703	0.5-	0.2+

(154132)* 2002 EL₁₀₇

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
26.82964		(2000.0)	
<i>n</i>	0.20000141	ω	20.22696
<i>a</i>	2.8958808	Ω	131.24074
<i>e</i>	0.1928645	<i>i</i>	13.03926
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.0	0.7-	2002 03 20	704	0.4-	0.8+	2007 01 27	703	(1.6-	0.2+)
1992 02 24	691	0.1-	0.3-	2002 03 20	704	0.4+	0.0	2007 01 27	703	0.9+	0.5+
1992 02 24	691	0.4-	0.4-	2002 03 20	704	0.7-	0.5+	2007 01 27	703	0.7+	0.3-
2001 12 26	608	1.0+	0.4-	2002 03 31	644	0.6+	0.6+	2007 01 27	703	(2.2+	0.7-)
2001 12 26	608	0.8+	0.8-	2002 03 31	644	0.4+	0.3+	2007 02 17	703	0.1+	0.0
2001 12 26	608	1.0+	0.9-	2002 03 31	644	0.4+	0.5+	2007 02 17	703	0.2-	0.4+
2002 02 10	704	0.5+	1.4+	2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2007 02 17	703	0.0	0.4+
2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.2+	2007 02 17	703	0.3+	0.5+
2002 02 10	704	0.3-	1.2+	2002 04 17	704	0.6-	0.1+	2007 02 28	703	1.2-	0.1-
2002 02 24	608	1.0+	0.3-	2005 10 27	703	0.7-	0.2+	2007 02 28	703	0.8-	0.8-
2002 02 24	608	0.6+	1.1-	2005 10 27	703	0.8-	0.6+	2007 02 28	703	1.3-	0.4+
2002 02 24	608	0.4-	1.0-	2005 10 27	703	0.2+	0.4+	2007 02 28	703	0.1+	0.2-
2002 03 09	699	0.4-	0.6+	2005 10 27	703	0.9-	0.4-	2007 03 11	703	0.2-	0.7-
2002 03 09	699	0.3+	0.9+	2005 11 29	703	0.1-	0.0	2007 03 11	703	0.2+	0.9-
2002 03 09	699	0.0	0.3+	2005 11 29	703	0.2+	0.3-	2007 03 11	703	0.5+	0.2-
2002 03 09	699	0.6+	0.6+	2005 11 29	703	0.3+	1.2+	2007 03 11	703	0.9+	0.5+
2002 03 11	644	0.2+	0.7+	2005 11 29	703	0.0	0.2+	2007 03 20	703	1.1-	0.3-
2002 03 11	644	0.5+	0.5+	2005 11 29	703	0.1+	0.0	2007 03 20	703	1.3-	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.5+	2005 11 29	703	0.4+	0.6+	2007 03 20	703	0.0	0.3-
2002 03 20	704	0.0	0.8+	2005 11 29	703	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	0.2-	0.5+
2002 03 20	704	0.4-	0.5+	2005 11 29	703	0.1-	0.5+				

(154133)* 2002 EM₁₀₇ = 2004 SQ₄₀

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69304)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
236.33432		(2000.0)	
<i>n</i>	0.21160299	ω	303.19012
<i>a</i>	2.7890407	Ω	35.68759
<i>e</i>	0.2363871	<i>i</i>	16.79412
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.4+	0.5+	2002 03 09	699	0.4-	0.2-	2004 10 21	704	0.2-	0.4-
1998 04 22	704	(3.4+	0.4+)	2002 03 11	644	0.6+	0.4+	2004 10 21	704	0.4+	1.4-
1998 04 22	704	(2.1+	1.1+)	2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2004 10 21	704	0.2-	0.5-
1998 04 22	704	(0.9+	3.2-)	2002 03 11	644	0.1-	0.3+	2004 11 02	699	0.1-	0.2-
1999 09 30	704	0.6-	0.2+	2002 03 20	704	0.9+	1.0+	2004 11 02	699	0.4-	0.4-
1999 09 30	704	0.2-	0.1+	2002 03 20	704	0.9+	0.2-	2004 11 02	699	(1.4-	1.6+)
1999 09 30	704	0.3+	1.4-	2002 03 20	704	1.3+	0.8+	2004 11 02	699	0.1-	1.5+
1999 09 30	704	0.6+	0.5+	2004 09 09	704	0.4+	0.3-	2004 11 09	703	0.5-	0.5-
1999 09 30	704	0.3-	0.7-	2004 09 09	704	0.5-	1.1+	2004 11 09	703	0.1-	0.2-
1999 10 16	704	0.3-	1.1+	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2004 11 09	703	0.8-	0.6-
1999 10 16	704	0.3+	0.9+	2004 09 09	704	0.6+	0.3+	2004 11 09	703	0.8-	0.4-
1999 10 16	704	0.3-	1.4+	2004 09 09	704	1.1-	0.4+	2004 11 19	704	0.1+	0.1-
1999 10 16	704	0.1+	1.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.1-	2004 11 19	704	0.0	0.2-
1999 10 16	704	0.5+	1.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.3-	2004 11 19	704	0.1-	0.2-
1999 11 04	699	1.6-	0.2-	2004 09 17	704	0.2+	0.1-	2004 11 19	704	0.1-	0.2-
1999 11 04	699	1.0-	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2004 11 19	704	0.0	0.0
1999 11 04	699	0.8+	0.7+	2004 09 17	704	0.4-	0.2+	2004 12 01	644	0.0	0.2-
1999 11 08	703	1.4-	0.3+	2004 09 23	704	0.1+	0.5+	2004 12 01	644	0.1+	0.1-
1999 11 08	703	1.5-	0.7+	2004 09 23	704	0.1+	0.1+	2004 12 01	644	0.1+	0.0
1999 11 08	703	0.5-	0.4+	2004 09 23	704	0.8+	0.6+	2004 12 11	703	0.4+	0.3+
1999 11 08	704	0.1-	0.2-	2004 09 23	704	0.8+	0.2-	2004 12 11	703	0.5+	0.1+
1999 11 08	703	0.1+	1.1+	2004 09 25	699	0.2+	0.5-	2004 12 11	703	0.1-	0.8+
1999 11 08	704	0.7+	0.4+	2004 09 25	699	0.1+	0.7-	2004 12 11	703	0.1+	0.3+
1999 11 08	704	1.1-	0.4-	2004 09 25	699	0.1+	0.1+	2004 12 17	699	0.2+	0.4+
1999 11 08	704	0.3-	0.5-	2004 09 25	699	0.0	0.3+	2004 12 17	699	0.2-	0.0
1999 11 08	704	0.6+	0.9+	2004 10 07	699	(0.3+	2.0+)	2004 12 17	699	1.1-	0.1+
1999 11 08	704	0.0	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2004 12 17	699	(0.6-	1.7+)
1999 11 08	704	0.0	0.3-	2004 10 07	699	0.1+	0.1+	2006 03 20	H82	0.6-	1.1-
1999 11 08	704	0.7-	0.7-	2004 10 07	699	0.0	H82)	2006 03 20	H82	(0.2-	2.3-)
1999 12 07	704	0.2-	1.0-	2004 10 07	691	0.0	0.1-	2007 03 16	699	0.4+	1.0+
1999 12 07	704	0.4-	0.5-	2004 10 07	699	0.1+	0.4-	2007 03 16	699	0.8-	0.4+
1999 12 07	704	0.6+	0.4+	2004 10 07	691	0.1-	0.0	2007 03 16	699	1.1+	1.2+
1999 12 07	704	0.3+	0.0	2004 10 09	699	1.0+	0.3+	2007 03 16	699	0.1-	1.1+
1999 12 07	704	0.2+	0.4-	2004 10 09	699	1.0-	1.2+	2007 03 19	G96	0.1-	0.4-
2002 03 09	699	0.9+	0.2+	2004 10 09	699	1.0+	0.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.3-
2002 03 09	699	0.9+	0.9+	2004 10 09	699	1.3+	1.0-	2007 03 19	G96	0.1-	0.4-
2002 03 09	699	0.6-	0.9+	2004 10 21	704	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.2-

2002 03 09	703	0.5+	0.8+	2002 04 13	644	0.6+	0.5+	2004 11 02	644	0.6-	0.0
2002 03 12	704	(1.9+	0.5+)	2002 04 16	704	0.2+	0.2-	2004 11 02	644	(1.6-	0.1-)
2002 03 12	704	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2004 11 02	644	0.3+	0.9+
2002 03 12	704	0.2+	0.5-	2002 04 16	704	0.2+	0.2+	2004 11 02	644	0.4-	0.4+
2002 03 12	704	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.3+	0.2-	2004 11 02	644	0.2-	0.3+
2002 03 12	704	0.3-	0.3-	2002 04 16	704	0.1-	0.9-	2004 11 02	644	0.4-	0.5+
2002 03 20	704	(1.7+	0.6+)	2002 05 06	644	0.2-	0.6+	2005 12 02	691	0.3+	0.2+
2002 03 20	704	1.4+	0.3-	2002 05 06	644	0.0	0.5+	2005 12 02	691	0.3+	0.3+
2002 03 20	704	0.4+	0.4+	2002 05 06	644	0.0	0.5+	2005 12 02	691	0.2+	0.2+
2002 03 20	704	0.7+	0.8+	2002 05 07	704	0.1-	0.1-	2007 02 10	703	0.0	0.5+
2002 03 20	704	1.2+	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	0.3-	2007 02 10	703	1.1-	1.1-
2002 03 25	049	0.0	0.2+	2002 05 07	704	0.3-	1.5+	2007 02 10	703	0.3+	0.8-
2002 03 25	049	0.0	0.1+	2002 05 07	704	1.0-	0.7+	2007 02 10	703	0.9-	0.7-
2002 03 25	049	0.6-	0.5+	2002 05 07	704	0.3+	0.2+	2007 02 22	703	0.6+	0.4-
2002 04 06	704	0.5+	0.1+	2004 09 24	704	1.2-	1.2+	2007 02 22	703	0.7-	1.2+
2002 04 06	704	0.6+	0.0	2004 09 24	704	0.2-	1.2+	2007 02 22	703	0.8-	0.7+
2002 04 06	704	0.3+	0.7+	2004 09 24	704	0.3-	1.0+	2007 02 22	703	(1.7-	0.1+)
2002 04 11	699	0.0	1.0+	2004 09 24	704	0.0	0.7+	2007 03 26	703	0.7-	1.8-
2002 04 11	699	0.5+	1.0+	2004 10 05	699	1.0-	1.5-	2007 03 26	703	0.7-	0.2-
2002 04 11	699	0.3-	0.7+	2004 10 05	699	0.3+	0.8+	2007 03 26	703	0.3+	1.7-
2002 04 11	699	0.1-	0.3+	2004 10 05	699	0.5-	0.3+	2007 03 26	703	0.0	1.5-

(154135)* 2002 EC₁₁₃ = 2004 RR₅₄

Discovered 2002 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69305)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	182.65147	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20292820	ω 302.71308	+0.99677075	-0.06809692
<i>a</i>	2.8679689	Ω 61.22369	+0.07967739	+0.90459884
<i>e</i>	0.0857554	<i>i</i> 2.78281	-0.00997898	+0.42078944
<i>P</i>	4.86	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.5-	0.7+	2004 09 13	699	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3-	0.4-
1999 09 04	699	0.1-	1.3+	2004 09 13	699	0.5+	0.3+	2005 12 04	691	0.2+	0.3+
1999 09 04	699	0.7+	0.3+	2004 09 14	699	0.8-	0.7-	2005 12 04	691	0.0	0.1+
2002 03 05	699	1.1+	1.1+	2004 09 14	699	0.9+	0.6-	2005 12 04	691	0.1+	0.2+
2002 03 05	699	1.1+	0.4-	2004 09 14	699	0.4-	0.3-	2005 12 05	G96	0.1+	0.3-
2002 03 05	699	0.1+	1.0+	2004 09 14	699	0.4-	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.3-
2002 03 05	699	0.4+	1.3+	2004 09 17	704	(1.7-	1.5+)	2005 12 05	G96	0.1-	0.3-
2002 03 10	691	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	0.4-	0.4+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3-
2002 03 10	691	0.1+	0.8+	2004 09 17	704	1.1-	1.0+	2005 12 24	691	0.0	0.0
2002 03 10	691	0.0	0.8+	2004 09 17	704	0.5-	0.7+	2005 12 24	691	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.3+	0.1-	2004 09 17	704	0.3-	0.9+	2005 12 24	691	(2.1+	0.2+)
2002 03 12	644	0.4+	0.2-	2004 10 03	644	0.4-	0.4+	2005 12 29	G96	1.3-	0.2-
2002 03 12	644	0.5+	0.2-	2004 10 03	644	0.0	0.4+	2005 12 29	G96	0.3-	0.5-
2002 03 16	704	0.0	1.2+	2004 10 03	644	0.2-	0.1+	2005 12 29	G96	1.2+	0.8-
2002 03 16	704	1.1+	0.6+	2004 10 04	644	0.5-	0.0	2005 12 31	704	1.2+	0.1-
2002 03 16	704	0.4-	1.3+	2004 10 04	644	0.4-	0.3+	2005 12 31	704	0.9+	0.6+
2002 03 21	704	0.5-	1.1+	2004 10 04	644	0.3-	0.2+	2005 12 31	704	0.8+	0.1+
2002 03 21	704	1.0+	0.6-	2004 10 04	644	0.3+	0.3+	2005 12 31	704	(2.3+	0.3+)
2002 03 21	704	0.2-	1.4+	2004 10 04	644	0.4-	0.2+	2006 01 05	691	0.1-	0.1+
2002 03 21	704	0.7+	0.9+	2004 10 04	644	0.2-	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.1-
2004 09 08	704	0.5+	1.0+	2004 10 06	699	0.8+	0.9+	2006 01 05	691	(1.8-	2.9-)
2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 10 06	699	0.2-	0.3-	2006 01 09	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 10 06	699	0.5-	0.7+	2006 01 09	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.4-	0.7+	2004 10 06	699	0.2-	0.8+	2006 01 09	691	0.4-	0.1+
2004 09 08	704	(0.7+	1.7+)	2004 10 07	704	0.2-	0.1-	2007 03 09	691	0.4+	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.8-	0.1-	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	(1.3-	2.0+)	2007 03 09	691	0.1-	0.6+
2004 09 09	704	0.3-	0.4+	2004 10 07	704	0.8-	1.1+	2007 03 21	D29	0.3+	0.2-
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.5-	1.4+	2007 03 21	D29	0.2-	0.1-
2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.8+	2007 03 21	D29	0.3-	0.6+
2004 09 12	704	1.3-	0.8+	2004 10 09	704	0.0	1.0+	2007 03 21	D29	0.4+	0.0
2004 09 12	704	0.4-	1.0+	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2004 09 12	704	0.9-	1.0+	2004 10 09	704	0.7+	0.2-	2007 03 26	691	0.4+	0.2+
2004 09 12	704	0.8-	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.2+

2004 09 13	699	0.4-	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-
2004 09 13	699	0.3-	1.2+	2005 10 27	G96	0.2-	0.1-

(154136)* 2002 ES₁₂₁ = 1997 CB₂₃

Discovered 2002 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 35175)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	228.94341	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21059217	ω 186.18572	+0.75300675	+0.65747371
<i>a</i>	2.7979583	Ω 132.67031	-0.60215197	+0.70483515
<i>e</i>	0.0726168	<i>i</i> 2.07560	-0.26531839	+0.26633762
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.5-	0.9-	2002 03 13	691	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.0
1993 03 23	691	0.4-	1.0-	2004 09 04	644	0.4+	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.6+
1993 03 23	691	0.4-	1.3-	2004 09 04	644	0.6+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0
1997 02 04	691	0.1-	0.1-	2004 09 04	644	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+
1997 02 04	691	0.1-	0.2-	2004 09 16	691	0.4+	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.4+
1997 02 04	691	0.2-	0.4-	2004 09 16	691	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+
1997 02 14	691	0.2-	0.2-	2004 09 16	691	0.7-	0.5-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
1997 02 14	691	0.4+	0.9-	2005 12 05	691	0.1-	0.3-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
1997 02 14	691	0.9-	0.4-	2005 12 05	691	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.6+	0.2+
2002 02 08	691	0.2+	0.1+	2005 12 05	691	0.5+	0.2-	2007 03 12	185	0.4-	0.6-
2002 02 08	691	0.3-	0.3+	2006 01 25	691	0.5-	0.5+	2007 03 12	185	0.9+	0.2-
2002 02 08	691	0.0	0.3+	2006 01 25	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.5+
2002 03 12	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2002 03 12	691	0.2+	0.5+	2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2002 03 12	691	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2002 03 13	691	0.3+	0.8+	2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2002 03 13	691	0.7+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.0

(154137)* 2002 ET₁₂₂

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	233.25484	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17558848	ω 290.80733	+0.15964912	+0.98698185
<i>a</i>	3.1584357	Ω 348.32827	-0.86616555	+0.13059174
<i>e</i>	0.1117321	<i>i</i> 5.52200	-0.47357091	+0.09387554
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	699	0.4-	0.8+	2002 04 12	704	0.7+	1.2+	2004 10 05	683	(1.9-	2.4-)
2002 03 12	644	0.2+	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.9+	2004 10 05	683	(2.4+	1.1-)
2002 03 12	699	0.7+	0.1-	2002 04 14	704	0.9+	0.8+	2004 10 05	683	1.0-	1.0+
2002 03 12	699	0.1+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+	2004 10 06	699	1.4+	1.0+
2002 03 12	699	0.3-	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.1-	2004 10 06	699	0.8-	0.6+
2002 03 12	644	0.4+	0.6+	2002 04 14	704	0.1-	0.9+	2004 10 06	699	0.1-	0.6-
2002 03 12	644	0.1+	0.7+	2002 04 14	704	0.3-	0.4+	2004 10 06	699	0.5+	1.2+
2002 03 13	704	0.7+	1.3+	2004 07 15	704	0.7-	0.6-	2004 10 07	683	1.1-	0.6-
2002 03 13	704	0.3+	1.1+	2004 07 15	704	1.0-	0.5+	2004 10 07	683	(1.7+	0.4+)
2002 03 13	704	0.8+	1.0+	2004 07 15	704	0.1-	0.7+	2004 10 07	683	(1.6-	1.0-)
2002 03 13	704	0.8+	0.4+	2004 09 13	699	1.1-	0.8+	2005 12 01	691	0.2-	0.1-
2002 03 13	704	(1.6+	2.7+)	2004 09 13	699	0.2-	0.9+	2005 12 01	691	0.0	0.5+
2002 03 16	691	0.0	0.2+	2004 09 13	699	(1.7-	0.1+)	2005 12 01	691	0.0	0.0
2002 03 16	691	0.0	0.2+	2004 09 13	699	0.3-	1.0-	2007 01 28	691	0.0	0.0
2002 03 16	691	0.2+	0.2+	2004 09 15	691	0.3-	0.5+	2007 01 28	691	0.1-	0.1-
2002 03 23	691	0.4-	0.3-	2004 09 15	691	0.3-	0.6+	2007 01 28	691	0.1-	0.1-
2002 03 23	691	0.0	0.0	2004 09 15	691	0.3-	0.5+	2007 02 16	G96	0.0	0.5-
2002 03 23	691	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2007 02 16	G96	0.3-	0.5-
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.4-	0.4+	2007 02 16	G96	0.1-	0.4-
2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.4+	0.7+	2007 02 16	G96	0.3+	0.6-
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2002 04 09	291	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	(0.5+	1.6+)	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 116997

2002 04 09	291	0.0	0.2+	2004 10 04	683	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2002 04 09	291	0.9+	0.2-	2004 10 04	683	0.0	1.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2002 04 12	704	0.7-	1.4+	2004 10 04	683	(0.3+	1.6+)				

(154138)* 2002 EZ₁₂₂ = 1998 MK₃₆

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35175)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	204.34206		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17823007	ω	350.24338	+0.62450684		+0.77974853	
<i>a</i>	3.1271501	Ω	318.38404	-0.71197506		+0.54493122	
<i>e</i>	0.1352858	<i>i</i>	3.84505	-0.32106499		+0.30828915	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(0.1+	3.3+)	2004 09 13	704	0.4-	0.1-	2004 10 10	704	0.6-	1.4+
1993 09 15	809	(0.1+	3.4+)	2004 09 13	704	1.0-	0.7-	2004 10 10	704	0.4-	0.7+
1993 09 15	809	(1.0+	2.9+)	2004 09 13	704	0.1-	0.2-	2004 10 10	704	(0.0	1.7+)
1998 06 26	691	0.2-	0.5+	2004 09 13	704	0.3+	0.5-	2005 11 28	704	0.2-	0.3+
1998 06 26	691	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.0	2005 11 28	704	0.1-	0.8+
1998 07 03	691	0.3-	1.0+	2004 09 18	704	0.7-	0.6+	2005 11 28	704	0.5-	1.0+
1998 07 03	691	0.1-	0.0	2004 09 18	704	0.1-	0.7+	2005 12 02	691	0.0	0.2-
1998 07 03	691	0.2-	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2005 12 02	691	0.1-	0.0
2002 02 20	691	0.6-	0.7+	2004 09 18	704	0.4+	0.7+	2005 12 02	691	0.2+	0.0
2002 02 20	691	0.2+	0.5+	2004 09 19	H86	0.0	0.5-	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2002 02 20	691	0.4+	0.3+	2004 09 19	H86	0.4-	0.3-	2005 12 06	691	0.1-	0.1-
2002 03 12	699	0.8+	0.5+	2004 09 19	H86	0.2+	0.1-	2005 12 06	691	0.0	0.3-
2002 03 12	699	0.4+	1.2+	2004 09 24	683	0.5-	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.3+
2002 03 12	699	(0.9+	1.6+)	2004 09 24	683	0.7-	1.2-	2005 12 10	691	0.1-	0.0
2002 03 12	699	0.7-	1.1+	2004 09 24	683	0.4-	0.3-	2005 12 10	691	0.1+	0.9+
2002 03 13	644	0.6+	0.6+	2004 10 04	683	0.5+	1.2-	2007 02 06	G96	0.5+	0.5-
2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2004 10 04	683	1.2+	0.8+	2007 02 06	G96	0.5+	0.2-
2002 03 13	644	0.6+	0.8+	2004 10 04	683	0.4+	0.9+	2007 02 06	G96	0.5+	0.3-
2004 09 10	704	(0.2-	1.6+)	2004 10 05	683	(0.6-	2.3-)	2007 02 06	G96	(0.1-	3.2-)
2004 09 10	704	0.5-	1.2+	2004 10 05	683	1.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.9-	0.3+	2004 10 05	683	(0.0	1.8-)	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2004 09 10	704	0.6-	0.7+	2004 10 06	699	0.4-	1.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.7-	0.5+	2004 10 06	699	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2004 09 12	113	1.2+	0.0	2004 10 06	699	0.8-	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2004 09 12	113	1.0-	0.2+	2004 10 06	699	0.8+	0.6-	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-
2004 09 12	113	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	(1.6+	0.6-)	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2004 09 13	704	0.1+	0.1-	2004 10 10	704	0.0	0.5-	2007 03 25	G96	0.1+	0.0

(154139)* 2002 EZ₁₃₈

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	59.95134		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19540244	ω	62.55777	-0.42096513		-0.90624179	
<i>a</i>	2.9411425	Ω	52.39138	+0.81392501		-0.39632252	
<i>e</i>	0.0278546	<i>i</i>	2.81548	+0.40039285		-0.14715391	
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.2-	0.4+	2004 10 10	691	0.1-	0.4+	2005 12 10	704	0.8+	0.2-
2002 02 10	704	0.0	1.1+	2004 10 10	691	0.1-	0.2+	2005 12 27	G96	0.4-	0.4-
2002 02 10	704	0.1-	1.1+	2004 10 10	691	0.2-	0.4+	2005 12 27	G96	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.5+	0.8+	2005 11 21	691	0.1-	0.1+	2005 12 27	G96	0.3+	0.2-
2002 02 20	704	0.8+	0.3+	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-
2002 02 20	704	1.0+	1.0-	2005 11 21	691	0.1-	0.0	2006 01 05	704	0.3+	0.4+
2002 02 20	704	0.7+	1.3-	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.8-	0.3+
2002 02 20	704	1.0+	0.5-	2005 11 25	691	0.1+	0.1-	2006 01 05	704	0.0	0.9-
2002 03 06	644	0.5-	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.4+	0.2-
2002 03 06	644	0.4-	0.2+	2005 11 25	691	0.5-	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0
2002 03 06	644	0.3-	0.3+	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.3-	0.1-

2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	644	0.3-	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	(1.5+	3.2+)
2002 03 12	644	0.1-	0.4+	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2007 02 09	691	0.1-	0.1-
2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2005 11 26	G96	0.2-	0.1-	2007 02 09	691	0.1-	0.1-
2002 03 16	704	0.0	0.5+	2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2007 02 09	691	0.2-	0.1-
2002 03 16	704	0.3-	0.5+	2005 11 30	704	0.3+	0.6-	2007 02 17	691	0.3-	0.2-
2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2005 11 30	704	0.0	0.9-	2007 02 17	691	0.5-	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.7+	2005 11 30	704	0.3-	0.4-	2007 02 17	691	0.4+	0.6+
2002 04 03	644	0.2+	0.6+	2005 11 30	704	(0.6+	2.1-)	2007 03 09	703	0.3-	0.3+
2002 04 03	644	0.5+	0.5+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3-	2007 03 09	703	0.8-	0.3-
2002 04 03	644	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.3-	2007 03 09	703	0.4+	0.7+
2002 04 15	704	(2.1-	1.1+)	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-	2007 03 09	703	0.4+	0.9-
2002 04 15	704	(2.7-	1.2+)	2005 12 02	G96	0.3+	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2002 04 15	704	(2.4-	2.4+)	2005 12 04	704	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2002 04 15	704	(2.4-	1.7+)	2005 12 04	704	0.5+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2004 09 08	704	0.1-	0.2+	2005 12 04	704	0.0	0.8+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.4-	0.7+	2005 12 04	704	0.5+	0.9+	2007 03 16	704	1.2+	1.4+
2004 09 08	704	1.4-	0.7+	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.1+	0.6+
2004 09 09	699	1.3+	1.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	704	0.8+	0.6+
2004 09 09	699	0.0	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	1.7+	0.4+
2004 09 09	699	0.7+	0.5+	2005 12 10	691	0.3+	0.4+	2007 03 17	699	0.1-	0.6-
2004 09 09	699	0.3-	0.6+	2005 12 10	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	699	0.3-	0.8-
2004 09 21	704	(1.2-	1.6+)	2005 12 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	699	0.3-	0.1+
2004 09 21	704	(3.3-	0.0)	2005 12 10	704	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	1.0+	0.5-
2004 09 21	704	1.3-	0.6+	2005 12 10	704	0.9-	0.1-				
2004 09 21	704	0.9-	0.1+	2005 12 10	704	0.5-	0.9-				

(154140)* 2002 EY₁₅₁ = 2005 WC₁₅₄

Discovered 2002 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94714)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	80.50691		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19049551	ω	272.42566	+0.16382398		-0.98595166	
<i>a</i>	2.9914349	Ω	167.99644	+0.95587242		+0.15049035	
<i>e</i>	0.0725936	<i>i</i>	9.01098	+0.24386392		+0.07247054	
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.0	0.7+	2005 10 25	703	1.0-	0.9+	2007 02 18	A50	0.3-	0.1+
2002 03 06	644	0.1+	0.7+	2005 10 25	703	0.7+	0.4-	2007 02 18	A50	0.2-	0.2-
2002 03 06	644	0.1+	0.8+	2005 10 25	703	0.3+	0.6-	2007 02 22	691	0.3-	0.0
2002 03 15	644	0.4+	0.3+	2005 10 25	703	0.1-	0.4-	2007 02 22	691	0.1-	0.2-
2002 03 15	644	0.2-	0.6+	2005 10 25	703	0.0	0.7-	2007 02 22	691	0.2-	0.1-
2002 03 15	644	0.3+	0.2-	2005 11 29	644	0.2+	0.4+	2007 02 23	704	0.3-	0.7-
2002 03 16	704	0.5+	0.0	2005 11 29	644	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	0.6+	0.4+
2002 03 16	704	0.1-	0.8+	2005 11 29	644	0.2+	0.3+	2007 02 23	704	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.7-	0.7-	2005 12 01	703	0.1+	0.3-	2007 02 23	704	0.3-	1.3+
2002 03 16	704	0.3+	1.1+	2005 12 01	703	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.5-	0.0
2002 03 16	704	0.9-	0.2-	2005 12 01	703	0.7+	0.6+	2007 03 09	G96	0.6-	0.1-
2002 04 17	704	1.2+	0.5+	2005 12 01	703	1.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2002 04 17	704	0.1-	0.5+	2005 12 07	703	1.0-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2002 04 17	704	0.8+	1.3+	2005 12 07	703	0.7+	0.3+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2005 12 07	703	0.4-	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.4+
2004 08 11	704	0.2+	0.9+	2005 12 07	703	0.3+	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2004 08 11	704	0.3-	0.6-	2007 02 10	703	1.0-	0.8-	2007 03 13	699	0.1-	0.5+
2004 08 11	704	0.3-	0.9+	2007 02 10	703	(0.3-	1.8-)	2007 03 13	699	0.4+	0.8+
2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 02 10	703	(1.7-	0.3-)	2007 03 13	699	1.5+	0.2-
2004 09 23	691	0.3-	0.4+	2007 02 10	703	0.5-	1.0-	2007 03 13	699	(2.3+	0.4-)
2004 09 23	691	0.1+	0.2-	2007 02 16	644	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	1.1+	1.3+
2004 10 03	644	0.5-	0.1+	2007 02 16	644	0.1-	0.2-	2007 03 17	704	1.8+	0.4+
2004 10 03	644	0.5-	0.6+	2007 02 16	644	0.6+	0.1+	2007 03 17	704	1.4+	0.6+
2004 10 03	644	0.1+	0.4+	2007 02 17	703	0.5-	0.6-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2005 10 25	703	0.1+	1.0+	2007 02 17	703	0.6+	0.8-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2005 10 25	703	0.4+	0.1-	2007 02 17	703	0.0	0.5+	2007 03 20	G96	1.4-	1.0-
2005 10 25	703	0.3-	0.4+	2007 02 17	703	0.0	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-

(154141)* 2002 EJ₁₆₀

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	229.24167		(2000.0)		P		Q
n	0.18702658	ω	77.13200		+0.59379864		+0.80442172
a	3.0283111	Ω	229.30918		-0.74691565		+0.54296430
e	0.1616541	i	1.32813		-0.29919925		+0.24103000
P	5.27	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.0	0.4-	2002 03 12	644	0.5+	0.2-	2004 10 14	291	0.1-	0.3+
1993 09 14	691	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2004 10 14	291	0.2-	0.2+
1993 09 14	691	0.4-	0.5-	2002 03 12	644	0.4+	0.0	2004 10 14	691	0.5-	0.3+
1999 10 14	691	0.1+	0.3-	2002 03 13	644	0.2-	0.4+	2004 10 14	691	0.1-	0.4+
1999 10 14	691	0.5+	0.5-	2002 03 13	644	0.1+	0.6+	2004 10 14	691	0.2-	0.4+
1999 10 14	691	0.6+	0.4-	2002 04 04	644	0.2-	0.0	2005 12 29	691	0.3-	0.2+
1999 11 09	691	0.0	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.1-	2005 12 29	691	0.2+	0.1+
1999 11 09	691	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2005 12 29	691	0.1-	0.1+
1999 11 09	691	0.0	0.1+	2004 09 08	644	0.2-	0.3+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1-
2000 12 21	691	0.3-	0.5-	2004 09 08	644	0.5+	0.1+	2007 02 23	G96	0.4-	0.1-
2000 12 21	691	0.2-	0.4-	2004 09 08	644	0.6+	0.1+	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+
2000 12 21	691	0.7-	0.1-	2004 09 22	691	0.3+	0.5+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
2002 02 20	291	0.3+	0.3+	2004 09 22	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.4-
2002 02 20	291	0.3+	0.1-	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2002 02 20	291	0.0	0.2+	2004 10 04	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2002 03 10	291	0.3+	0.4+	2004 10 04	691	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2002 03 10	291	0.1+	0.4+	2004 10 04	691	0.0	0.2-				
2002 03 10	291	0.1+	0.2+	2004 10 14	291	0.4-	0.1-				

(154142)* 2002 FW

Discovered 2002 Mar. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.96236		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18362584	ω	59.15363		-0.42374336		+0.90538556
<i>a</i>	3.0655861	Ω	185.96602		-0.89390211		-0.42277979
<i>e</i>	0.2629481	<i>i</i>	14.94548		-0.14622098		-0.03916928
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.3+	0.3+	2002 03 19	333	0.6-	0.7-	2002 05 07	704	0.9+	0.8-
1998 10 16	691	0.4+	0.1-	2002 03 19	333	0.0	1.1-	2002 05 07	704	0.3+	0.3-
1998 10 16	691	0.9-	0.4-	2002 03 19	608	0.5-	0.6-	2002 05 07	704	0.4+	0.4-
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2002 03 19	608	1.0-	0.7-	2002 05 07	704	0.0	0.5-
2002 02 11	704	1.4+	0.2+	2002 03 19	608	0.6-	0.1-	2003 08 23	644	0.6-	0.7+
2002 02 11	704	0.8+	0.4+	2002 03 21	691	0.1+	0.4+	2003 08 23	644	0.9-	0.8+
2002 02 11	704	0.8+	0.3-	2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2003 08 23	644	0.5-	0.8+
2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2003 09 18	644	0.3+	0.2+
2002 03 13	704	0.1-	1.2+	2002 04 07	807	0.1-	0.3-	2003 09 18	644	0.3+	0.5+
2002 03 13	704	0.0	1.1+	2002 04 07	807	0.1-	0.2-	2003 09 18	644	0.1+	0.7+
2002 03 13	704	0.4-	1.2+	2002 04 09	699	1.3+	0.3-	2003 09 19	691	0.3+	0.1+
2002 03 13	704	0.2-	0.7+	2002 04 09	699	0.1+	0.2-	2003 09 19	691	0.0	0.3+
2002 03 13	704	(0.5-	1.6+)	2002 04 09	699	0.2-	0.1-	2003 09 19	691	0.0	0.2+
2002 03 13	644	0.1-	0.1-	2002 04 09	699	1.1+	1.2-	2007 02 10	703	0.7+	0.4+
2002 03 13	644	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.3-	0.4+	2007 02 10	703	0.9+	0.3+
2002 03 15	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.4-	0.2+	2007 02 10	703	0.7-	0.6-
2002 03 15	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2007 02 10	703	(3.3-	5.2+)
2002 03 15	704	0.2-	1.2-	2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2007 02 25	704	0.4-	1.0+
2002 03 15	704	0.4-	0.4+	2002 04 10	704	0.1+	0.6+	2007 02 25	704	0.4+	0.7+
2002 03 15	704	0.7-	0.6+	2002 04 14	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	704	(2.5+	1.0+)
2002 03 18	333	(0.1+	1.6+)	2002 04 14	691	0.4-	0.0	2007 02 25	704	0.3-	0.1+
2002 03 18	333	0.8-	0.5-	2002 04 14	691	0.4-	0.0	2007 03 15	703	0.3-	0.3+
2002 03 18	333	0.7-	0.4-	2002 04 17	704	0.9+	0.1-	2007 03 15	703	0.5+	1.1+
2002 03 18	333	0.1-	0.5+	2002 04 17	704	0.2-	0.1-	2007 03 15	703	0.6-	0.2+
2002 03 18	333	0.8-	1.2-	2002 04 17	704	1.2+	1.2-	2007 03 15	703	0.3-	0.1-

2002 03 18	333	0.5-	0.3+	2002 04 17	704	0.7+	0.3-
2002 03 19	333	0.6+	0.7-	2002 04 17	704	0.5+	0.5-

(154143)* 2002 FJ₂

Discovered 2002 Mar. 19 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	292.61408		(2000.0)		P		Q
n	0.18269337	ω	249.51280		-0.06495015		+0.99645250
a	3.0760085	Ω	17.02840		-0.83387984		-0.02474054
e	0.2871065	i	10.52953		-0.54811121		-0.08043825
P	5.39	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 11 08	691	0.3-	1.5+	2002 04 15	644	0.0	0.2+	2003 09 17	704	0.3-	0.7+
1993 11 08	691	0.6-	1.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2003 09 17	704	1.0-	0.7+
1993 11 08	691	0.5-	0.4+	2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2003 09 17	704	0.7-	0.6+
2002 02 07	704	0.7+	0.1+	2002 04 20	644	0.1+	0.3+	2003 09 17	704	0.3-	0.2+
2002 02 07	704	1.2+	0.5+	2002 04 20	644	0.1+	0.4+	2003 09 17	704	1.0-	0.4+
2002 02 07	704	(0.3+	1.9+)	2002 04 20	644	0.5+	0.4+	2003 09 18	699	0.5+	0.3-
2002 03 16	704	0.1-	0.9+	2002 04 29	644	0.1+	0.7+	2003 09 18	699	0.1-	0.0
2002 03 16	704	0.1-	0.7+	2002 04 29	644	0.2+	0.6+	2003 09 18	699	0.3-	0.3+
2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2002 04 29	644	0.0	0.6+	2003 09 18	699	0.6+	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.4+	2002 05 08	704	1.0+	0.3+	2003 09 21	691	0.2-	0.5+
2002 03 16	704	0.4+	0.8+	2002 05 08	704	0.9+	0.2+	2003 09 21	691	0.0	0.4+
2002 03 18	704	0.9+	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+	2003 09 21	691	0.1-	0.4+
2002 03 18	704	0.2+	1.0+	2002 05 08	704	0.9+	0.1-	2003 09 28	704	0.5+	0.5+
2002 03 18	704	0.1+	0.6-	2002 05 08	704	1.3+	1.1+	2003 09 28	704	0.1-	0.4+
2002 03 18	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	(1.6+	0.0)	2003 09 28	704	0.2-	0.9+
2002 03 19	333	1.1+	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	0.2+	2003 09 28	704	0.2-	0.5+
2002 03 19	333	0.3-	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.2-	2003 09 28	704	0.4-	0.4+
2002 03 19	333	0.2-	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.4+	2003 09 28	608	0.0	0.4-
2002 03 19	333	1.0+	0.5-	2002 05 13	704	0.4+	0.5-	2003 09 28	608	0.1-	0.1-
2002 03 19	333	0.5-	0.8+	2002 05 13	704	0.1-	0.1-	2003 09 28	608	0.3+	0.3-
2002 03 19	333	0.5-	0.3-	2002 05 13	704	0.2+	0.3-	2003 10 16	644	0.6-	0.2+
2002 03 20	333	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.6-	0.2+	2003 10 16	644	0.6-	0.0
2002 03 20	333	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	(1.7+	0.4+)	2003 10 16	644	0.5-	0.1-
2002 03 20	333	0.7-	0.5+	2002 05 18	704	0.7+	0.3-	2003 10 16	699	0.2-	1.2+
2002 03 20	333	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	1.2+	0.4-	2003 10 16	699	0.8-	0.1-
2002 03 20	333	0.7+	1.4+	2002 05 18	704	0.8+	0.1-	2003 10 16	699	0.3+	0.5+
2002 03 20	333	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.5+	0.4-	2003 10 16	699	0.0	1.2+
2002 03 20	691	0.1-	0.0	2002 06 08	704	0.6+	0.1+	2003 11 21	704	0.4-	0.8+
2002 03 20	691	0.1-	0.5+	2002 06 08	704	0.2+	0.9+	2003 11 21	704	0.9-	1.1+
2002 03 20	691	0.3-	0.4+	2002 06 08	704	0.6+	1.1+	2003 11 21	704	(0.7-	1.7+)
2002 03 23	608	1.0-	1.4-	2002 06 09	704	0.6+	0.3+	2007 02 22	703	1.0-	1.1+
2002 03 23	608	1.1-	1.1-	2002 06 09	704	0.2+	0.1-	2007 02 22	703	(1.7+	0.4+)
2002 03 23	608	0.5-	1.4-	2002 06 09	704	0.9+	0.7+	2007 02 22	703	0.7+	0.3+
2002 04 05	699	0.3+	0.5+	2003 07 05	699	0.4-	0.3+	2007 02 22	703	0.4-	0.3+
2002 04 05	699	0.3+	0.7+	2003 07 05	699	0.3-	1.1-	2007 02 25	699	0.5+	0.1-
2002 04 05	699	0.2-	0.3+	2003 07 05	699	0.8-	0.7-	2007 02 25	699	0.9+	0.1+
2002 04 05	699	0.1+	0.1+	2003 07 05	699	0.5+	0.4-	2007 02 25	699	0.6+	0.4-
2002 04 10	704	0.0	0.0	2003 08 23	704	0.3-	0.6+	2007 03 09	703	0.7-	0.4-
2002 04 10	704	0.3-	0.2-	2003 08 23	704	0.2-	0.2+	2007 03 09	703	0.4-	0.6+
2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2003 08 23	704	0.6-	0.5+	2007 03 09	703	0.4-	0.2+
2002 04 10	704	0.0	0.1+	2003 08 23	704	0.4-	0.5+	2007 03 09	703	0.6+	0.6-
2002 04 10	704	0.1-	0.0	2003 08 26	704	0.1-	0.5+	2007 03 14	699	0.4+	0.2+
2002 04 11	704	0.2+	0.1+	2003 08 26	704	0.2-	0.6+	2007 03 14	699	1.1+	0.5+
2002 04 11	704	0.6-	1.0-	2003 08 26	704	0.4-	0.6+	2007 03 14	699	0.1+	1.0+
2002 04 11	704	0.2+	0.5+	2003 08 26	704	0.4-	0.9+	2007 03 14	699	0.3+	0.3+
2002 04 11	704	0.2+	0.1+	2003 08 26	704	0.6-	0.8+	2007 03 16	703	0.2-	0.7-
2002 04 12	704	0.2+	0.3+	2003 09 01	704	0.5+	0.6+	2007 03 16	703	0.8+	0.2+
2002 04 12	704	0.0	0.3+	2003 09 01	704	0.5+	0.4-	2007 03 16	703	0.3+	0.2+
2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2003 09 01	704	0.3-	0.3-	2007 03 16	703	0.3-	0.0
2002 04 12	704	0.1+	0.9+	2003 09 01	704	0.9-	0.6+	2007 03 16	703	(2.2+	5.3+)
2002 04 14	704	0.2+	0.3+	2003 09 01	704	0.1-	0.5+	2007 03 16	703	0.4+	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2003 09 17	699	0.2+	0.7+	2007 03 16	703	0.8-	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2003 09 17	699	0.5-	1.1+	2007 03 16	703	0.7-	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 116999

2002 04 14 704 0.3+ 0.9+ 2003 09 17 699 0.9- 0.0
 2002 04 14 704 0.7+ 1.2+ 2003 09 17 699 0.6- 0.3+

(154144)* 2002 FA₅

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	294.57997	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.39689370	ω 126.21385	+0.49180928	+0.86920659	
<i>a</i>	1.8338054	Ω 172.68106	-0.87034058	+0.49245027	
<i>e</i>	0.2963463	<i>i</i> 23.61146	-0.02511777	-0.04441433	
<i>P</i>	2.48	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2002 03 20 704 0.6+ 0.4-	2002 05 06 704 0.7- 0.1+	2002 07 30 649 0.8- 0.2+
2002 03 20 704 1.2+ 0.1-	2002 05 06 704 0.1- 0.1+	2003 12 01 696 0.3+ 0.0
2002 03 20 704 0.7+ 0.1+	2002 05 06 704 0.8+ 0.9+	2003 12 01 696 0.5+ 0.0
2002 03 20 704 0.6+ 0.0	2002 05 06 658 0.1- 0.3+	2003 12 01 291 0.8+ 0.3+
2002 03 20 704 0.3+ 0.2+	2002 05 06 704 (1.5+ 0.1+)	2003 12 01 291 1.0- 0.7-
2002 03 21 704 0.1+ 0.3+	2002 05 06 704 0.2+ 0.2+	2003 12 01 291 0.3+ 0.4+
2002 03 21 704 0.2- 0.0	2002 05 06 658 1.3- 0.4-	2005 09 27 696 0.0 0.1+
2002 03 21 704 0.1+ 0.1+	2002 05 06 658 1.2- 0.5-	2005 09 27 696 0.5+ 0.2+
2002 03 21 704 0.9- 0.2+	2002 05 06 704 0.2- 1.1+	2005 10 20 G96 0.2+ 0.6+
2002 04 01 644 0.4- 0.2-	2002 05 06 651 0.1+ 0.1-	2005 10 20 G96 0.2+ 0.5+
2002 04 01 644 1.1- 0.5+	2002 05 06 651 0.1+ 0.2+	2005 10 20 G96 0.7+ 0.1-
2002 04 11 644 0.2- 0.2+	2002 05 06 651 0.7+ 0.6+	2005 10 20 G96 0.2+ 0.1+
2002 04 11 644 0.3- 0.1-	2002 05 07 658 0.5- 0.5-	2005 11 26 711 (3.0- 0.3+)
2002 04 22 644 1.0- 0.7+	2002 05 07 658 0.1- 0.1-	2005 11 26 711 0.8- 0.3+
2002 04 22 644 0.1+ 0.2+	2002 05 07 658 0.2- 0.1-	2005 11 26 711 1.3- 0.1-
2002 04 22 644 0.0 0.5+	2002 05 08 704 0.8+ 0.4-	2007 01 27 291 0.4+ 0.0
2002 05 05 704 0.7+ 1.3-	2002 05 08 704 1.2+ 0.5+	2007 01 27 291 0.8- 1.0-
2002 05 05 704 0.2+ 1.2-	2002 05 08 704 0.7+ 0.7+	2007 01 27 291 0.5+ 0.5+
2002 05 05 704 0.8+ 0.3+	2002 06 01 704 0.2- 0.3-	2007 03 17 699 0.0 0.2+
2002 05 05 704 0.8+ 1.4-	2002 06 01 704 1.1- 0.5+	2007 03 17 699 (1.8+ 0.2+)
2002 05 05 704 0.8- 0.3+	2002 06 01 704 0.0 0.2+	2007 03 17 699 0.3- 0.6+
2002 05 06 704 0.5+ 0.1+	2002 06 01 704 1.0- 0.3+	2007 03 17 699 0.2+ 0.6-
2002 05 06 704 0.0 0.4-	2002 07 30 649 0.1+ 0.0	

(154145)* 2002 FX₅

Discovered 2002 Mar. 22 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	296.34995	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17434790	ω 149.41333	-0.52538299	+0.80023803	
<i>a</i>	3.1734006	Ω 87.41581	-0.82745198	-0.40135974	
<i>e</i>	0.0907010	<i>i</i> 16.82304	-0.19823201	-0.44556644	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 22 734 0.9+ 0.4+	2002 05 05 644 0.6- 0.7+	2006 01 25 G96 0.1+ 0.1+
2002 03 22 734 0.5+ 0.9-	2002 06 01 734 (1.1- 2.1+)	2006 01 25 G96 0.3- 0.4+
2002 03 22 734 0.0 0.6+	2002 06 01 734 1.1+ 0.7+	2007 02 27 703 1.2+ 1.0-
2002 03 23 734 0.0 1.3-	2002 06 10 704 0.4- 0.2+	2007 02 27 703 0.5- 1.0-
2002 03 23 734 0.2+ 0.9-	2002 06 10 704 0.5+ 0.3+	2007 02 27 703 (0.3+ 2.1-)
2002 04 05 734 (2.6- 0.6+)	2002 06 10 704 0.4+ 0.6-	2007 02 27 703 (2.1+ 0.6-)
2002 04 05 734 0.7+ 0.5+	2004 10 04 644 0.7- 0.5+	2007 03 10 703 0.5- 0.1-
2002 04 11 644 0.4- 0.7+	2004 10 04 644 0.7- 0.5+	2007 03 10 703 0.5+ 1.3+
2002 04 11 644 0.3- 0.7+	2004 10 04 644 0.3- 0.8+	2007 03 10 703 0.3- 0.8-
2002 04 11 644 0.1- 0.8+	2005 11 26 691 0.0 0.2+	2007 03 10 703 0.6- 0.4+
2002 04 22 734 0.1+ 0.1-	2005 11 26 691 0.2+ 0.0	2007 03 17 703 0.7+ 0.1-
2002 04 22 734 1.0+ 1.3+	2005 11 26 691 0.3- 0.4+	2007 03 17 703 0.3- 0.1+
2002 05 05 644 0.3- 0.5+	2006 01 25 G96 0.1- 0.0	2007 03 17 703 0.1+ 0.4+
2002 05 05 644 0.6- 0.6+	2006 01 25 G96 0.0 0.1-	2007 03 17 703 0.9- 0.7-

(154146)* 2002 FR₁₁

Discovered 2002 Mar. 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	11.57651	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19073171	ω 99.51497	-0.90086214	-0.40561077	
<i>a</i>	2.9889646	Ω 56.70514	+0.28877073	-0.82598228	
<i>e</i>	0.0367656	<i>i</i> 10.66469	+0.32412785	-0.39145010	
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 11 644 1.0+ 0.9+	2005 11 28 704 0.2+ 0.2-	2005 12 10 704 0.9- 0.3+
2002 03 11 644 1.0+ 0.9+	2005 11 28 704 0.5- 0.4-	2005 12 21 691 0.2+ 0.2-
2002 03 11 644 0.9+ 0.9+	2005 11 28 704 0.1+ 0.6+	2005 12 21 691 0.3+ 0.6+
2002 03 16 608 0.3- 0.5+	2005 11 28 704 0.1- 0.7-	2005 12 21 691 1.0- 0.0
2002 03 16 608 0.4- 0.3-	2005 11 28 704 0.4- 0.6-	2005 12 25 691 0.2+ 0.1+
2002 03 16 608 0.1- 0.6+	2005 12 01 704 0.3+ 0.6-	2005 12 25 691 0.0 0.1+
2002 03 18 608 0.6+ 0.3+	2005 12 01 704 0.2- 0.1+	2005 12 25 691 0.0 0.0
2002 03 18 608 0.3+ 0.8-	2005 12 01 704 0.4- 0.1+	2005 12 28 644 0.0 0.1+
2002 03 18 608 0.1- 0.0	2005 12 01 704 0.4- 0.6+	2005 12 28 644 0.2- 0.2-
2002 03 20 704 0.7+ 0.0	2005 12 02 704 1.0- 0.1+	2005 12 28 644 0.1+ 0.1+
2002 03 20 704 0.2+ 0.5+	2005 12 02 704 1.0+ 0.9-	2005 12 29 644 0.1- 0.0
2002 03 20 704 0.7+ 0.9+	2005 12 02 704 0.7+ 0.2-	2005 12 29 644 0.2+ 0.2-
2002 03 20 704 0.2- 1.3+	2005 12 02 704 0.2+ 0.5+	2005 12 29 644 0.4+ 0.0
2002 03 20 704 0.8- 0.8+	2005 12 02 704 0.3+ 0.1-	2005 12 29 644 0.0 0.7-
2002 04 04 608 1.4- 0.1-	2005 12 02 704 0.3- 1.1+	2005 12 29 644 0.3+ 0.3+
2002 04 04 608 1.1- 0.1-	2005 12 02 704 0.9+ 0.6+	2005 12 29 644 0.1- 0.3+
2002 04 04 608 0.7- 0.8-	2005 12 02 704 1.0+ 0.2-	2007 02 10 703 0.2+ 0.9-
2002 04 16 704 1.2+ 0.0	2005 12 02 704 0.5+ 0.1+	2007 02 10 703 0.3- 0.7-
2002 04 16 704 0.4+ 0.9-	2005 12 02 704 0.4- 0.2-	2007 02 10 703 0.9- 0.5-
2002 04 16 704 0.7+ 0.1+	2005 12 04 704 0.9+ 1.0+	2007 02 10 703 0.2- 0.2+
2004 09 21 704 0.7+ 0.3-	2005 12 04 704 0.2- 0.9+	2007 02 16 703 0.5- 0.8-
2004 09 21 704 0.5- 1.2+	2005 12 04 704 0.6- 0.4+	2007 02 16 703 0.4+ 0.4-
2004 09 21 704 0.9- 0.4+	2005 12 04 704 0.0 0.3+	2007 02 16 703 0.2- 0.0
2005 10 28 G96 0.0 0.5-	2005 12 05 704 0.6+ 0.2+	2007 02 16 703 0.1+ 0.4-
2005 10 28 G96 0.3+ 0.5-	2005 12 05 704 0.3- 0.5-	2007 02 23 703 0.4+ 0.3-
2005 10 28 G96 0.2+ 0.1-	2005 12 05 704 0.4+ 0.1+	2007 02 23 703 0.6- 0.2-
2005 11 21 691 1.3+ 0.9-	2005 12 05 704 0.3+ 0.4-	2007 02 23 703 0.7- 0.2-
2005 11 21 691 0.4- 0.1-	2005 12 10 691 0.4- 0.1-	2007 02 23 703 0.2- 0.2+
2005 11 21 691 0.2- 0.3-	2005 12 10 691 0.3- 0.0	2007 03 26 703 0.5- 1.0+
2005 11 21 703 0.8- 0.1-	2005 12 10 691 0.1- 0.0	2007 03 26 703 0.2- 0.6-
2005 11 21 703 0.6- 0.5+	2005 12 10 704 0.1+ 0.2+	2007 03 26 703 0.2+ 0.5+
2005 11 21 703 1.4- 0.6+	2005 12 10 704 0.0 1.2+	2007 03 26 703 0.5+ 0.6-
2005 11 21 703 0.2- 0.4+	2005 12 10 704 0.3+ 0.0	

(154147)* 2002 FY₃₄

Discovered 2002 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			MPC		
<i>M</i>	266.12742	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17809616	ω 59.39423	-0.04275253	+0.99823261	
<i>a</i>	3.1287174	Ω 208.24451	-0.94391439	-0.05389682	
<i>e</i>	0.1355385	<i>i</i> 5.00400	-0.32741081	+0.02503586	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1999 11 05 691 0.4+ 0.0	2002 04 10 704 0.5+ 0.5+	2003 08 05 704 0.5- 1.0+
1999 11 05 691 0.7+ 0.0	2002 04 10 704 0.0 0.4+	2004 09 07 691 0.4- 0.4+
1999 11 05 691 0.6+ 0.0	2002 04 10 704 0.3- 0.6+	2004 09 07 691 0.4- 0.3+
1999 11 28 691 0.5- 0.3-	2002 04 10 704 0.5+ 1.1+	2004 09 07 691 0.5- 0.5+
1999 11 28 691 0.7- 0.0	2002 04 14 704 0.1+ 0.8+	2004 09 17 691 0.2- 0.3+
1999 11 28 691 0.6- 0.1+	2002 04 14 704 0.3+ 1.5+	2004 09 17 691 0.1- 0.6+
2002 03 13 704 0.2- 0.1-	2002 04 14 704 0.3+ 1.0+	2004 09 17 691 0.1- 0.4+
2002 03 13 704 1.1- 0.6-	2002 04 14 704 0.3+ 0.4+	2004 10 05 691 0.1+ 0.4+
2002 03 13 704 0.1+ 0.7+	2002 04 14 704 0.2+ 0.9+	2004 10 05 691 0.1- 0.5+
2002 03 13 704 0.6- 0.2-	2002 04 14 704 (0.8+ 2.7-)	2004 10 05 691 0.2+ 0.4+
2002 03 20 291 0.1- 0.1+	2002 04 14 704 (0.9+ 1.9-)	2004 10 09 691 0.1+ 0.2+
2002 03 20 291 0.4- 0.3-	2002 04 14 704 (0.0 2.8-)	2004 10 09 691 0.1+ 0.5+
2002 03 20 291 0.1+ 0.1+	2002 04 14 704 (1.3+ 2.1-)	2004 10 09 691 0.2+ 0.2+
2002 03 23 704 0.1+ 0.1+	2002 04 14 704 (1.3+ 1.6-)	2005 12 01 691 0.1+ 0.3+

M.P.O. 117000

2002 03 23	704	0.1+	1.0+	2002 04 29	644	0.6+	0.1+	2005 12 01	691	0.1-	0.4+
2002 03 23	704	(0.4+	1.7+)	2002 04 29	644	0.3+	0.2+	2005 12 01	691	0.1+	0.2+
2002 03 23	704	1.4+	0.5+	2002 04 29	644	0.1+	0.6+	2007 02 21	704	0.8+	0.8+
2002 04 04	644	0.3+	0.1-	2002 05 11	704	0.2+	1.3+	2007 02 21	704	0.5+	0.8+
2002 04 04	644	0.4+	0.0	2002 05 11	704	1.1+	0.8+	2007 02 21	704	1.2+	1.2+
2002 04 04	644	0.1+	0.2-	2002 05 11	704	(1.5+	0.1+)	2007 03 09	703	1.3-	0.1-
2002 04 05	699	0.7+	0.4+	2003 07 05	691	0.3-	0.5+	2007 03 09	703	0.2-	1.1-
2002 04 05	699	0.2+	1.0+	2003 07 05	691	0.0	0.6+	2007 03 09	703	0.7-	1.0-
2002 04 05	699	0.1-	0.7+	2003 07 05	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	703	0.1-	0.3-
2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2003 08 01	608	0.3+	1.1-	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2002 04 08	691	0.2+	0.2+	2003 08 01	608	0.8+	0.8-	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2002 04 08	691	0.1+	0.3+	2003 08 01	608	0.5+	0.9-	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
2002 04 08	691	0.1-	0.3+	2003 08 05	704	0.7-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2002 04 10	704	1.1+	1.0+	2003 08 05	704	0.2-	0.5+				

(154148)* 2002 FZ₃₇ = 1999 RQ₁

Discovered 2002 Mar. 30 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 33542)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	286.32582		(2000.0)		P		Q
n	0.21679465	ω	256.27913		+0.41314032		+0.90688327
a	2.7443342	Ω	38.46302		-0.77550450		+0.39809965
e	0.1083199	i	7.66206		-0.47739694		+0.13812818
P	4.55	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.0+	1.9-	2004 10 06	691	0.1+	0.2-	2004 11 10	568	0.3+	1.1-
1998 04 21	704	0.7+	0.8-	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	0.7-	0.1+
1998 04 21	704	1.3-	1.0+	2004 10 10	691	0.1-	0.0	2006 01 06	704	0.1-	1.0+
1998 04 21	704	(4.7-	1.3-)	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.2+	1.0-
1999 09 05	684	0.8-	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.4+	2006 01 06	704	0.1+	0.3+
1999 09 05	684	0.6-	0.3+	2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
1999 09 05	684	0.2-	0.3+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+
1999 09 06	684	0.3-	0.1+	2004 10 21	704	0.8+	0.6+	2007 02 26	G96	0.0	0.3-
1999 09 06	684	0.3-	0.6+	2004 10 21	704	0.1-	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2002 03 11	644	0.2-	0.1+	2004 10 21	704	0.7+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2002 03 11	644	0.0	0.3+	2004 10 21	704	1.2-	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2002 03 11	644	0.6+	0.6+	2004 11 03	644	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-
2002 03 30	644	0.2+	0.4+	2004 11 03	644	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2002 03 30	644	0.1-	0.1+	2004 11 03	644	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2002 03 30	644	0.5+	0.2+	2004 11 07	704	0.7-	0.6-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2002 04 02	644	0.2-	0.2+	2004 11 07	704	0.3+	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2002 04 02	644	0.2-	0.2+	2004 11 07	704	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2004 11 09	568	0.3+	0.9-	2007 03 29	691	0.2-	0.0
2004 10 06	691	0.2+	0.1-	2004 11 09	568	0.4+	1.0-	2007 03 29	691	0.1-	0.2+
2004 10 06	691	0.0	0.1-	2004 11 09	568	0.3+	1.0-	2007 03 29	691	0.1+	0.1-

(154149)* 2002 GS₁

Discovered 2002 Apr. 5 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	325.62429		(2000.0)		P		Q
n	0.19847542	ω	115.53399		+0.15110205		+0.98410724
a	2.9107053	Ω	162.38685		-0.98094700		+0.16093231
e	0.3080743	i	17.95515		-0.12211127		-0.07505819
P	4.97	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	0.6-	1.0+	2002 05 04	644	0.1+	0.5+	2003 09 18	704	0.1+	1.2+
2002 02 15	704	(0.3-	1.7+)	2002 05 06	704	0.3+	0.4+	2003 09 18	704	0.7-	0.9+
2002 02 15	704	0.4+	0.2-	2002 05 06	704	0.0	0.3+	2003 09 18	704	0.1-	0.2-
2002 02 15	704	0.8-	1.4+	2002 05 06	704	0.6+	0.2+	2003 09 18	704	0.8+	0.8+
2002 02 15	704	0.4+	1.5+	2002 05 06	704	0.3+	0.5+	2003 10 16	644	0.2-	0.4+
2002 03 12	704	0.0	0.6+	2002 05 06	704	0.4+	0.3+	2003 10 16	644	0.3-	0.4+
2002 03 12	704	0.9-	0.3+	2002 05 09	699	0.2+	0.1+	2003 10 16	644	0.2-	0.5+
2002 03 12	704	0.5-	0.5+	2002 05 09	699	0.1-	0.5+	2003 10 18	704	0.9-	0.5+

2007 APR. 2

2002 03 19	704	(6.4-	5.3+)	2002 05 09	699	0.2-	0.0	2003 10 18	704	1.0+	0.8+
2002 03 19	704	(5.8-	5.1+)	2002 05 09	699	0.5+	0.1-	2003 10 18	704	0.9+	0.3-
2002 03 19	704	(5.4-	5.4+)	2002 05 10	699	0.4-	0.2-	2003 10 18	704	1.0-	0.0
2002 03 20	704	0.7+	0.3+	2002 05 10	699	0.1-	0.2-	2003 10 18	704	0.7-	0.4+
2002 03 20	704	0.5+	0.5+	2002 05 10	699	0.1+	0.2-	2006 01 30	703	0.1+	0.4-
2002 03 20	704	1.0+	0.4+	2002 05 10	699	0.2-	0.1+	2006 01 30	703	1.2+	0.0
2002 03 20	704	0.2-	0.2-	2002 05 14	644	0.1-	0.2+	2006 01 30	703	0.2+	0.0
2002 03 20	704	0.9+	0.1-	2002 05 14	644	0.1-	0.2+	2006 01 30	703	0.3-	0.7-
2002 04 05	734	0.1+	0.9-	2002 05 14	644	0.0	0.1+	2006 01 31	H36	0.3-	0.4-
2002 04 05	734	0.1+	0.2-	2002 05 15	704	0.8+	0.4+	2006 01 31	H36	0.7-	0.1+
2002 04 05	734	0.8+	0.1-	2002 05 15	704	0.8-	0.7+	2006 01 31	H36	0.0	0.4+
2002 04 06	734	0.0	0.0	2002 05 15	704	0.2+	0.9+	2006 02 03	699	1.2+	0.7+
2002 04 06	734	0.2-	0.2-	2002 05 15	704	0.2-	1.1+	2006 02 03	699	(2.5+	0.3+)
2002 04 06	734	0.0	0.1-	2002 05 16	628	0.1+	0.1+	2006 02 03	699	0.7+	0.2+
2002 04 10	734	0.1-	0.1-	2002 05 16	628	0.2-	0.4-	2006 02 03	699	0.6-	1.0+
2002 04 10	734	0.1-	0.4-	2002 05 16	628	0.1-	0.7-	2006 02 07	703	(0.8-	3.0-)
2002 04 10	734	0.2+	0.6-	2002 05 16	628	0.1+	1.2-	2006 02 07	703	0.5+	0.2+
2002 04 11	644	0.0	0.2+	2002 06 10	699	0.7-	0.4-	2006 02 07	703	(1.1-	1.7-)
2002 04 11	644	0.0	0.3+	2002 06 10	699	0.0	0.1+	2006 02 07	703	0.9-	0.1-
2002 04 11	644	0.2+	0.3+	2002 06 10	699	0.6+	0.7-	2007 02 23	703	0.1+	0.1+
2002 04 18	704	0.5+	0.1-	2002 06 10	699	0.6-	0.1+	2007 02 23	703	0.5-	0.3-
2002 04 18	704	0.1-	0.3+	2002 08 06	644	0.1-	0.2+	2007 02 23	703	0.7+	1.0-
2002 04 18	704	0.5-	0.8+	2002 08 06	644	0.3+	0.0	2007 02 23	703	0.4-	0.2+
2002 04 18	704	0.5-	0.3+	2002 08 06	644	0.2+	0.2+	2007 02 25	704	0.2-	0.4+
2002 04 18	704	0.3-	0.2+	2002 08 07	644	0.2-	0.2+	2007 02 25	704	1.2+	0.6+
2002 04 22	636	0.1+	0.6+	2002 08 07	644	0.1-	0.1+	2007 02 25	704	(1.2+	1.5+)
2002 04 22	636	0.2-	0.0	2002 08 07	644	0.4-	0.4+	2007 03 13	703	0.0	0.6-
2002 04 22	636	0.0	0.0	2002 08 12	704	0.0	0.1+	2007 03 13	703	0.0	0.4-
2002 04 22	201	1.1+	1.2-	2002 08 12	704	0.1-	0.0	2007 03 13	703	0.4+	0.0
2002 04 22	201	1.0-	0.3-	2002 08 12	704	0.5+	0.7-	2007 03 13	703	0.0	0.3-
2002 04 22	201	0.9-	0.0	2002 08 12	704	0.0	0.6-	2007 03 21	704	1.7+	1.9+
2002 05 04	644	0.0	0.4+	2002 09 06	734	(2.5-	0.1+)	2007 03 21	704	0.7-	1.7-
2002 05 04	644	0.1+	0.5+	2002 09 06	734	(2.0+	0.4+)	2007 03 21	704	1.1-	0.5+
2002 05 04	644	0.0	0.2+	2003 09 02	704	0.4+	0.2+	2007 03 21	704	1.5-	2.1-
2002 05 04	644	0.3+	0.5+	2003 09 02	704	0.4+	0.6+				
2002 05 04	644	0.1-	0.3+	2003 09 02	704	0.9-	0.5+				

(154150)* 2002 GP₃

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	12.30424		(2000.0)		P		Q
n	0.17791126	ω	300.58525		-0.76244773		-0.62462342
a	3.1308848	Ω	202.23040		+0.63048310		-0.77585784
e	0.1732376	i	26.51099		-0.14548034		-0.08882674
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.1-	0.6-	2005 11 03	703	1.0+	1.0+
1999 10 11	704	0.5-	0.5+	2002 04 12	704	0.3-	0.1+	2005 11 06	699	0.3-	0.3+
1999 10 11	704	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.5-	0.0	2005 11 06	699	0.0	1.3+
1999 10 11	704	1.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.6-	1.3+	2005 11 06	699	0.3-	0.8+
2002 04 05	699	0.6-	0.3+	2002 04 17	704	0.3-	0.6+	2005 11 06	699	0.5+	0.4-
2002 04 05	699	0.1+	1.0+	2002 04 17	704	0.2+	1.3+	2005 11 09	703	0.3+	0.2-
2002 04 05	699	0.1-	0.7+	2002 04 17	704	0.6+	0.9+	2005 11 09	703	0.9-	0.2+
2002 04 05	699	1.1-	1.0+	2002 04 21	691	0.1+	0.0	2005 11 09	703	0.4-	0.1+
2002 04 08	644	0.2-	0.2+	2002 04 21	691	0.1+	0.1+	2005 11 09	703	0.3-	0.3+
2002 04 08	644	0.2-	0.2+	2002 04 21	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	291	0.1+	0.4+
2002 04 08	644	0.2-	0.4+	2002 05 08	704	0.7+	0.6-	2005 11 29	291	0.0	0.4+
2002 04 09	644	0.3-	0.1+	2002 05 08	704	1.0-	0.3+	2005 11 29	291	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.4-	0.5+	2002 05 08	704	1.3-	0.6-	2007 01 25	704	0.9-	0.4+
2002 04 09	644	0.2-	0.3+	2002 05 08	704	0.2-	0.4+	2007 01 25	704	1.4+	0.6-
2002 04 09	704	0.5-	0.9+	2005 10 01	703	(2.0+	0.7-)	2007 01 25	704	1.2+	1.0+
2002 04 09	704	0.3-	0.4+	2005 10 01	703	0.8+	0.2-	2007 01 25	704	(0.9+	2.4-)
2002 04 09	704	0.2-	0.8+	2005 10 01	703	(0.3+	1.5+)	2007 01 25	704	0.7-	0.8-
2002 04 09	644	0.1-	0.3+	2005 10 01	703	0.1+	1.1+	2007 02 25	D35	0.6+	0.1+
2002 04 10	704	0.5-	0.0	2005 10 22	703	1.1-	0.7-	2007 02 25	D35	0.3-	0.2-
2002 04 10	704	0.1-	0.4-	2005 10 22	703	1.4-	0.5-	2007 02 25	D35	0.5-	0.3-

2007 APR. 2

M.P.O. 117001

2002 04 10	704	1.0+	0.6−	2005 10 22	703	(1.8−	0.9−)	2007 02 25	D35	0.1−	0.1−
2002 04 10	704	(0.5−	2.0+)	2005 10 22	703	0.0	0.4+	2007 03 02	644	0.4+	0.0
2002 04 12	704	0.9+	0.8+	2005 10 28	703	0.2+	0.4+	2007 03 02	644	0.0	0.1−
2002 04 12	704	0.5+	0.5−	2005 10 28	703	0.6−	0.1−	2007 03 02	644	0.5+	0.3−
2002 04 12	704	0.8+	0.3−	2005 10 28	703	0.9+	0.9−	2007 03 14	703	0.5+	0.3−
2002 04 12	704	(0.0	1.6−)	2005 10 28	703	0.5−	0.5−	2007 03 14	703	0.7−	0.6−
2002 04 12	704	0.4+	0.1+	2005 11 03	703	0.2+	1.0+	2007 03 14	703	0.3+	0.3−
2002 04 12	704	0.3+	0.1+	2005 11 03	703	0.1−	0.3+	2007 03 14	703	0.8−	0.2−
2002 04 12	704	0.8+	0.6−	2005 11 03	703	0.7+	0.6+				

(154151)* 2002 GQ₃

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	293.94170		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17528080	ω	207.90190		−0.34642316		+0.91960968
a	3.1621308	Ω	42.56663		−0.80163241		−0.18765459
e	0.2201052	i	15.89190		−0.48721296		−0.34511417
P	5.62	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.1−	2004 11 03	691	0.3−	0.2+
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.4−	2004 11 03	691	0.8−	0.3+
2002 03 23	704	0.9+	0.7+	2002 04 17	704	0.1−	0.5−	2004 11 09	568	0.5+	0.3+
2002 03 23	704	0.5−	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.4−	2004 11 09	568	0.6+	0.4+
2002 03 23	704	0.0	1.4−	2002 04 19	291	0.4−	0.3+	2004 11 09	568	0.6+	0.4+
2002 03 23	704	0.8−	0.8+	2002 04 19	291	0.1+	0.1+	2004 11 10	568	0.7+	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	1.3+	2002 04 19	291	0.4−	0.2+	2007 02 08	G96	0.2−	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	1.0+	2002 05 08	704	0.6+	0.1+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2−
2002 04 08	644	0.3+	1.4+	2002 05 08	704	0.6+	0.7−	2007 02 08	G96	0.3+	0.0
2002 04 09	644	0.0	0.5+	2002 05 08	704	0.7+	0.0	2007 02 08	G96	0.2−	0.0
2002 04 09	644	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.4+	0.4−	2007 02 10	703	0.4+	0.3+
2002 04 09	644	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.5+	0.2+	2007 02 10	703	1.0−	0.7+
2002 04 12	704	0.8+	0.0	2002 05 18	644	0.1+	0.6−	2007 02 10	703	0.6−	0.1+
2002 04 12	704	0.7+	0.2+	2002 05 18	644	0.2+	0.5−	2007 02 10	703	0.8+	1.4−
2002 04 12	704	0.3−	1.1+	2002 05 18	644	0.1−	0.2−	2007 02 21	703	0.2+	1.3+
2002 04 12	704	0.7+	0.7−	2002 06 08	704	0.3+	0.3+	2007 02 21	703	0.3+	1.0−
2002 04 13	644	0.2+	0.0	2002 06 08	704	1.2+	0.2+	2007 02 21	703	(1.7+	0.3−)
2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2002 06 08	704	0.6+	0.7+	2007 02 21	703	(0.5−	2.5−)
2002 04 13	644	0.3+	0.1+	2002 06 08	704	0.1+	0.1−	2007 03 17	703	1.3+	0.6−
2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2004 10 10	691	0.3−	0.7+	2007 03 17	703	1.5−	0.5+
2002 04 14	644	0.2+	0.6+	2004 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 03 17	703	1.0+	0.2+
2002 04 14	644	0.0	0.5+	2004 10 10	691	0.3−	0.5+	2007 03 17	703	1.0−	0.4+
2002 04 17	704	0.4+	0.0	2004 11 03	691	0.2−	0.1+				

(154152)* 2002 GX₃

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	285.96173		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17482465	ω	241.48260		−0.31422262		+0.94534378
a	3.1676287	Ω	11.28522		−0.63804700		−0.14234558
e	0.2459517	i	26.43415		−0.70296527		−0.29336475
P	5.64	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2002 04 09	704	1.1+	0.2+	2002 05 09	704	0.6+	0.1−
2002 02 20	704	0.7+	0.0	2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2002 05 09	704	0.3−	0.2−
2002 02 20	704	0.2−	0.8−	2002 04 09	704	0.8+	0.2+	2003 09 16	704	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	1.1+	0.7−	2002 04 09	704	0.8+	0.1+	2003 09 16	704	0.6+	0.9+
2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 04 10	608	(1.5−	0.7−)	2003 09 16	704	0.6−	0.9−
2002 03 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 10	608	1.5−	0.5−	2003 09 16	704	0.6+	0.1−
2002 03 13	704	0.3−	0.7+	2002 04 10	608	(1.8−	0.3−)	2003 10 17	704	1.3−	0.3+
2002 03 13	704	0.8−	0.7+	2002 04 12	704	0.1−	0.7−	2003 10 17	704	(1.9+	0.3−)
2002 03 13	704	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.3−	2003 10 17	704	0.1+	0.0
2002 03 15	704	0.1+	0.1−	2002 04 12	704	0.3−	0.3+	2003 10 17	704	0.4+	0.4+
2002 03 15	704	0.5−	0.1+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.3−
2002 03 15	704	1.0−	0.6+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2004 09 18	704	0.6−	1.0+

2002 03 15	704	0.9−	0.5−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2004 09 18	704	1.2−	0.6+
2002 03 20	699	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.1−	2007 02 16	106	0.8+	0.1−
2002 03 20	699	0.2+	0.1+	2002 04 14	704	(2.0+	1.0+)	2007 02 16	106	0.1−	0.4+
2002 03 20	699	0.4−	0.3+	2002 04 15	699	(1.6−	0.4+)	2007 02 16	106	0.0	0.4−
2002 03 20	699	0.1−	0.0	2002 04 15	699	0.1−	0.3−	2007 02 16	106	0.7+	0.2−
2002 03 23	704	0.6−	0.1−	2002 04 15	699	0.0	0.5+	2007 02 23	703	0.5−	0.1−
2002 03 23	704	0.4−	0.2+	2002 04 15	699	0.1−	0.4−	2007 02 23	703	0.6+	0.3+
2002 03 23	704	1.2−	0.3+	2002 04 19	704	0.4−	1.0+	2007 02 23	703	0.8+	0.9−
2002 03 23	704	0.6−	0.1−	2002 04 19	704	0.0	0.2+	2007 02 23	703	0.2−	0.6−
2002 03 23	704	0.5−	0.7−	2002 04 19	704	1.0+	1.1+	2007 03 10	703	0.1−	0.2−
2002 03 23	608	0.2−	0.3−	2002 05 03	699	1.4+	0.0	2007 03 10	703	1.5−	1.3+
2002 03 23	608	0.0	0.4−	2002 05 03	699	(2.0+	0.4−)	2007 03 10	703	1.3+	0.4−
2002 03 23	608	0.3−	0.5−	2002 05 03	699	1.5+	0.1−	2007 03 10	703	2.0−	0.8−
2002 04 04	644	0.2+	0.0	2002 05 03	699	(1.7+	0.4+)	2007 03 17	703	0.1+	1.7+
2002 04 04	644	0.6−	0.1+	2002 05 09	704	0.0	0.3−	2007 03 17	703	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.8+	0.7+	2002 05 09	704	0.8+	0.0	2007 03 17	703	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	0.9+	0.2−	2002 05 09	704	0.1+	0.5+	2007 03 17	703	0.1−	0.0

(154153)* 2002 GS₄

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	65.26447		(2000.0)		P		Q
n	0.36928570	ω	251.15898		+0.14446464		−0.98682760
a	1.9241004	Ω	191.30265		+0.98847049		+0.14729351
e	0.1259427	i	21.80780		+0.04534372		−0.06690223
P	2.67	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.6+	2002 05 07	704	0.2+	0.6+	2003 10 06	608	0.9−	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2002 05 12	644	0.4+	1.4+	2003 10 06	608	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2002 05 12	644	0.3+	1.4+	2003 10 15	699	0.3−	0.5+
2000 09 22	704	0.0	0.6+	2002 05 12	644	0.4+	1.3+	2003 10 15	699	0.2−	0.2+
2000 09 22	704	1.9+	1.7+	2003 08 28	704	0.4−	0.2+	2003 10 15	699	0.2+	0.1+
2000 09 22	704	0.7+	1.4−	2003 08 28	704	0.4−	0.2+	2003 10 15	699	0.1−	0.5+
2000 09 22	704	0.5+	0.1−	2003 08 28	704	0.4−	0.9+	2003 10 19	704	0.3+	0.6+
2002 03 18	704	0.0	0.7+	2003 09 03	608	0.2+	0.4−	2003 10 19	704	0.2−	0.6+
2002 03 18	704	0.5−	0.5−	2003 09 03	608	0.3+	1.1−	2003 10 19	704	0.1−	0.4+
2002 03 18	704	0.5−	0.2+	2003 09 03	608	1.0+	0.4−	2003 10 19	704	0.3−	0.5+
2002 03 23	704	0.2−	0.2+	2003 09 05	704	0.0	1.0+	2003 10 19	704	0.5−	0.6+
2002 03 23	704	0.3−	0.0	2003 09 05	704	0.1+	0.9+	2003 10 24	608	0.2+	0.0
2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2003 09 05	704	0.3+	0.7+	2003 10 24	608	0.3+	0.2−
2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2003 09 19	599	0.0	0.5+	2003 10 24	608	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2003 09 19	599	0.2−	0.6+	2003 10 27	699	1.0+	0.3+
2002 04 10	704	(2.7+	0.3−)	2003 09 19	599	0.1+	0.6+	2003 10 27	699	0.1−	0.4+
2002 04 10	704	0.1−	0.7+	2003 09 19	599	0.1−	0.2+	2003 10 27	699	0.1+	0.4+
2002 04 10	704	0.0	0.1+	2003 09 20	704	0.2+	0.6+	2003 10 27	699	0.3−	0.1+
2002 04 11	704	0.1+	1.5+	2003 09 20	704	0.7+	0.4+	2003 11 20	644	0.2−	0.4+
2002 04 11	704	0.4−	1.2+	2003 09 20	699	0.1−	0.2+	2003 11 20	644	0.3−	0.4+
2002 04 11	704	0.2−	1.0+	2003 09 20	704	0.8+	0.4+	2003 11 20	644	0.2−	0.4+
2002 04 11	704	0.1−	1.2+	2003 09 20	699	0.2+	0.1+	2003 11 26	704	0.1+	0.9+
2002 04 11	704	0.1−	1.2+	2003 09 20	704	0.1+	1.0+	2003 11 26	704	0.5+	0.5+
2002 04 13	644	0.2−	0.2−	2003 09 20	699	0.4−	0.2+	2003 11 26	704	0.3+	0.6+
2002 04 13	644	0.4−	0.3−	2003 09 20	704	0.0	0.7+	2003 11 26	704	0.3+	0.4+
2002 04 13	644	0.4−	0.2−	2003 09 20	699	0.8−	0.5+	2003 11 26	704	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.3+	0.0	2003 09 21	106	0.5−	0.4−	2005 06 08	703	0.4−	1.0+
2002 04 16	704	0.1+	0.3−	2003 09 21	106	0.1−	0.5+	2005 06 08	703	0.4−	0.2+
2002 04 16	704	0.5+	0.6−	2003 09 21	106	0.3+	0.0	2005 06 08	703	0.9−	0.5+
2002 04 16	704	0.8+	0.8−	2003 09 21	106	0.2+	0.0	2005 06 08	703	0.3−	0.1+
2002 04 18	704	0.5−	0.7−	2003 09 21	106	0.2+	0.1+	2005 08 25	644	0.2−	0.3−
2002 04 18	704	0.3+	0.3+	2003 09 21	106	0.6+	0.0	2005 08 25	644	0.3+	0.4−
2002 04 18	704	0.1−	0.2+	2003 09 25	608	0.5−	0.3+	2005 08 25	644	0.2−	0.4−
2002 04 22	704	0.4−	0.1−	2003 09 25	608	0.5−	0.1+	2007 01 25	704	0.6+	0.7+
2002 04 22	704	0.1+	0.8+	2003 09 25	608	0.4−	0.3+	2007 01 25	704	0.1−	0.3+
2002 04 22	704	0.1+	0.5+	2003 09 28	704	0.2−	0.6+	2007 01 25	704	0.0	0.7+
2002 04 22	704	0.5−	0.2+	2003 09 28	704	0.2+	0.8+	2007 01 25	704	0.7+	0.5+
2002 04 22	704	0.2+	0.4+	2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2007 01 25	704	0.2+	0.5+

M.P.O. 117002

2002 05 06	644	0.0	0.9+	2003 09 28	704	0.1-	0.6+	2007 03 17	704	1.3-	0.4-
2002 05 06	644	0.3-	0.8+	2003 09 28	704	0.2-	0.6+	2007 03 17	704	1.1+	0.6+
2002 05 06	644	0.2-	1.0+	2003 09 30	H06	0.8+	0.3+	2007 03 17	704	0.4+	0.4+
2002 05 07	704	0.7+	1.2+	2003 09 30	H06	0.5+	1.0-	2007 03 17	704	0.6+	0.3+
2002 05 07	704	0.0	1.2+	2003 09 30	H06	0.0	1.0-	2007 03 17	704	0.1+	1.1+
2002 05 07	704	0.5+	1.3+	2003 10 06	608	1.2-	0.3-				

(154154)* 2002 GB₁₁

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	83.21307	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.38406168	ω	59.69221
<i>a</i>	1.8744279	Ω	23.00954
<i>e</i>	0.1134891	<i>i</i>	19.56630
<i>P</i>	2.57	<i>H</i>	17.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	704	1.4-	0.3-	2003 09 20	699	0.6-	0.2+	2003 11 02	704	0.9-	0.6+
1998 11 16	704	0.5+	0.4-	2003 09 21	333	0.1-	0.3-	2003 11 02	704	0.7-	0.4+
1998 11 16	704	0.9-	0.9+	2003 09 21	333	0.2-	0.1-	2003 11 02	691	0.2+	0.0
1998 11 16	704	(4.7-	0.0)	2003 09 21	333	0.0	0.3-	2003 11 02	704	0.7-	0.8+
1998 12 11	704	0.4+	1.1+	2003 09 26	704	1.1+	0.1-	2003 11 02	704	0.8-	0.4+
1998 12 11	704	0.6+	1.9-	2003 09 26	704	0.4+	0.3-	2003 11 19	704	0.1-	0.5+
1998 12 11	704	1.0+	0.5-	2003 09 26	704	0.3+	0.1+	2003 11 19	704	0.6-	0.6+
1998 12 11	704	(3.3+	0.8+)	2003 09 26	704	0.8+	0.3-	2003 11 19	704	0.4-	0.7+
1998 12 11	704	1.7+	1.6-	2003 09 26	704	0.6+	0.1-	2003 11 19	704	0.3-	0.7+
2002 03 14	209	0.0	0.8+	2003 09 29	704	0.2+	0.7+	2003 11 19	704	0.5-	0.3+
2002 03 14	209	0.1-	0.6+	2003 09 29	704	0.6+	0.4-	2003 11 20	704	0.3-	0.4+
2002 03 14	209	0.2+	0.9+	2003 09 29	704	1.0-	1.0-	2003 11 20	704	0.0	0.2-
2002 04 10	704	0.1+	1.0+	2003 09 29	704	0.9+	0.3+	2003 11 20	704	0.5+	0.4-
2002 04 10	704	(1.3+	1.6+)	2003 09 29	704	0.2+	0.8-	2003 11 20	704	0.1+	0.1+
2002 04 10	704	(0.4+	1.7+)	2003 10 14	699	0.4+	1.0+	2007 02 25	703	(0.4+	1.8-)
2002 04 10	704	(0.9+	1.8+)	2003 10 14	699	0.2+	0.2+	2007 02 25	703	0.4-	0.4+
2002 04 17	704	(0.4-	1.9+)	2003 10 14	699	0.2+	0.3-	2007 02 25	703	0.3-	0.0
2002 04 17	704	0.0	1.5+	2003 10 14	699	0.6+	0.9-	2007 02 25	703	0.5-	0.4+
2002 04 17	704	0.7-	1.0+	2003 10 20	644	0.4-	0.2+	2007 02 25	704	0.5-	0.2+
2002 04 17	704	0.0	0.9+	2003 10 20	644	0.4-	0.3+	2007 02 25	704	1.4+	0.2+
2002 04 17	704	0.4-	0.5+	2003 10 20	644	0.3-	0.3+	2007 02 25	704	0.8+	0.0
2002 04 19	691	0.4+	0.5-	2003 10 21	704	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.0	0.3+
2002 04 19	691	0.3+	0.7-	2003 10 21	704	0.1-	0.4+	2007 03 15	703	0.3-	0.6-
2002 04 19	691	0.3+	0.7-	2003 10 21	704	0.6+	0.1+	2007 03 15	703	0.6-	0.2-
2002 04 20	644	0.5-	0.7+	2003 10 21	704	0.6+	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.4-
2002 04 20	644	0.1-	0.9+	2003 10 29	699	1.2-	1.1-	2007 03 20	699	0.1+	0.8-
2002 04 20	644	0.0	0.8+	2003 10 29	699	0.4-	0.6+	2007 03 20	699	0.6+	0.4+
2003 09 20	704	0.1-	0.5-	2003 10 29	699	0.7-	0.2+	2007 03 20	699	1.0+	0.2+
2003 09 20	704	0.2-	0.4+	2003 10 29	699	0.3-	0.5+	2007 03 20	699	0.4+	0.9-
2003 09 20	704	0.3+	0.5+	2003 10 30	704	0.0	0.2+	2007 03 26	703	0.1+	0.3+
2003 09 20	704	1.1-	0.4+	2003 10 30	704	0.4-	0.0	2007 03 26	703	1.1-	0.7+
2003 09 20	704	1.2-	0.1-	2003 10 30	704	0.6-	0.2+	2007 03 26	703	0.4-	0.4+
2003 09 20	699	0.7-	0.7-	2003 11 02	691	0.2+	0.0	2007 03 26	703	0.7+	0.4+
2003 09 20	699	(1.7-	1.1-)	2003 11 02	704	0.1-	0.1+				
2003 09 20	699	0.3-	0.0	2003 11 02	691	0.1+	0.1-				

(154155)* 2002 GS₁₁

Discovered 2002 Apr. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	285.74913	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18261351	ω	138.43251
<i>a</i>	3.0769052	Ω	158.50526
<i>e</i>	0.2976005	<i>i</i>	13.92452
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	691	0.6+	0.4+	2002 05 13	644	0.0	0.5+	2003 10 16	699	0.6+	0.6+
2001 05 26	691	0.7+	0.3+	2002 05 13	644	0.0	0.3+	2003 10 18	699	0.3-	0.4+
2001 05 26	691	0.1-	0.1+	2002 05 15	704	0.1+	0.8+	2003 10 18	699	0.0	0.3+
2002 03 20	704	0.3-	0.7+	2002 05 15	704	1.2-	0.6+	2003 10 18	699	0.4-	0.1+
2002 03 20	704	0.0	0.5+	2002 05 15	704	0.2-	1.1+	2003 10 18	699	0.5-	0.1+
2002 03 20	704	0.2+	0.4+	2002 05 15	704	0.3-	0.9+	2003 10 19	704	0.0	0.7+
2002 03 20	704	0.1-	0.0	2002 05 15	704	0.4+	1.0+	2003 10 19	704	0.5-	0.1-
2002 03 20	704	0.5-	0.2+	2002 06 03	704	0.7+	0.0	2003 10 19	704	0.0	1.2+
2002 04 08	704	0.0	0.1+	2002 06 03	704	0.9+	0.2-	2003 10 19	704	(0.5-	1.6+)
2002 04 08	704	0.9+	0.4+	2002 06 03	704	0.6+	0.2-	2003 10 19	704	1.0-	0.1+
2002 04 08	704	0.7+	0.2+	2002 06 03	704	0.6+	0.3-	2003 10 27	699	0.6-	0.1-
2002 04 08	704	0.8+	0.1+	2002 06 03	704	0.5+	0.6-	2003 10 27	699	0.4-	0.5+
2002 04 08	704	0.1+	0.0	2002 06 08	644	0.2+	0.4+	2003 10 27	699	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.1-	0.3-	2002 06 08	644	0.4+	0.3+	2003 10 27	699	0.7-	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	0.3-	2002 06 08	644	0.1+	0.3+	2003 11 16	703	(2.3-	1.5-)
2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2003 08 26	704	(1.9+	1.0+)	2003 11 16	703	0.8-	0.9-
2002 04 10	704	0.2-	0.4-	2003 08 26	704	(1.9+	1.8+)	2003 11 16	703	0.5-	0.4+
2002 04 10	704	0.5-	0.3-	2003 08 26	704	(2.0+	0.1+)	2003 11 16	703	0.5-	0.3+
2002 04 14	333	0.4-	0.1+	2003 08 26	704	0.8+	0.8-	2003 11 19	291	0.1+	0.5+
2002 04 14	333	0.1+	0.1+	2003 08 29	608	0.8-	0.0	2003 11 19	291	0.1-	0.4+
2002 04 14	333	0.1+	0.1+	2003 08 29	608	0.3-	0.7+	2003 11 19	291	0.1-	0.4+
2002 04 17	704	(1.6+	0.3+)	2003 08 29	608	0.5-	0.4+	2006 02 01	G96	0.7-	0.2+
2002 04 17	704	(1.9+	0.2+)	2003 09 02	704	1.0+	0.2+	2006 02 01	G96	0.9-	0.0
2002 04 17	704	(2.1+	0.6+)	2003 09 02	704	0.8+	1.0+	2006 02 01	G96	0.6-	0.1-
2002 04 17	704	(2.6+	0.6-)	2003 09 02	704	0.5+	0.8+	2006 02 01	G96	0.4-	0.0
2002 04 18	333	0.3-	0.2+	2003 09 02	704	1.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2002 04 18	333	0.6-	0.3-	2003 09 02	704	0.9+	0.8+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2002 04 18	333	0.6-	1.3-	2003 09 18	704	0.2-	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.3-
2002 05 05	699	0.3-	0.5+	2003 09 18	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
2002 05 05	699	0.1-	0.4+	2003 09 18	704	0.4-	0.1+	2007 03 11	691	0.3-	0.1-
2002 05 05	699	0.3+	0.7+	2003 09 18	704	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2002 05 05	699	0.4-	0.7+	2003 09 18	704	0.3+	0.8+	2007 03 11	703	0.1+	1.1-
2002 05 05	644	0.1+	0.2+	2003 09 24	608	1.2+	0.9-	2007 03 11	703	0.3-	0.4-
2002 05 05	644	0.0	0.3+	2003 09 24	608	1.1+	0.4-	2007 03 11	703	0.1-	0.6+
2002 05 05	644	0.1+	0.3+	2003 09 24	608	0.5+	1.3-	2007 03 11	703	0.1+	0.3-
2002 05 07	704	0.8-	0.4-	2003 10 05	608	0.0	0.6-	2007 03 17	699	0.3+	2.2+
2002 05 07	704	0.5-	0.4-	2003 10 05	608	0.5-	0.8-	2007 03 17	699	1.5+	0.3+
2002 05 07	704	0.1-	0.4-	2003 10 05	608	0.8-	0.0	2007 03 17	699	0.7+	0.8+
2002 05 07	704	0.6-	0.6-	2003 10 16	699	0.5+	0.9-	2007 03 17	699	0.6+	0.7+
2002 05 07	704	0.4-	0.4-	2003 10 16	699	0.2+	0.4+				
2002 05 13	644	0.2+	0.3+	2003 10 16	699	0.8-	0.4+				

(154156)* 2002 GY₁₂

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	226.69075	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18531968	ω	302.78605
<i>a</i>	3.0468777	Ω	18.32518
<i>e</i>	0.1382286	<i>i</i>	9.16361
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	691	0.1-	0.8+	2002 04 19	291	0.5+	0.3+	2004 11 12	703	0.5-	0.0
2002 03 16	691	0.1+	0.3+	2002 04 19	291	0.7+	0.4+	2004 11 12	703	0.1+	0.1-
2002 03 16	691	0.1-	0.8+	2004 09 16	699	0.2+	0.2+	2004 11 12	703	0.2+	0.1+
2002 03 24	691	0.1-	0.8+	2004 09 16	699	0.4-	0.4+	2004 11 12	703	0.7-	0.1-
2002 03 24	691	0.3+	0.1+	2004 09 16	699	0.1+	1.2+	2005 12 29	644	0.1-	0.2-
2002 03 24	691	0.4+	0.3-	2004 09 16	699	(0.6-	1.8+)	2005 12 29	644	0.4-	0.7-
2002 04 05	699	0.3+	1.3+	2004 10 06	644	0.1-	0.4+	2005 12 29	644	0.1-	0.4-
2002 04 05	699	0.5-	0.9+	2004 10 06	644	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.7-
2002 04 05	699	0.4+	1.5+	2004 10 06	644	0.0	0.6+	2007 02 26	G96	0.1+	1.1-
2002 04 05	699	0.0	1.3+	2004 10 08	691	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.8-
2002 04 09	691	0.5+	0.5+	2004 10 08	691	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	1.0-
2002 04 09	691	0.7+	0.7+	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.8-	1.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117003

2002 04 09	691	0.4+	0.6+	2004 10 10	704	0.4+	1.2+	2007 03 09	703	(2.0-	0.1-)
2002 04 10	704	0.3+	1.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.7-	2007 03 09	703	0.3-	0.1+
2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2004 10 10	704	0.0	1.3+	2007 03 09	703	0.2+	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	0.0	2004 10 10	704	0.4-	0.4+	2007 03 09	644	0.3+	0.3-
2002 04 10	704	0.3-	0.1+	2004 10 12	691	0.2-	0.5+	2007 03 09	644	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2004 10 12	691	0.3-	0.5+	2007 03 09	644	0.1-	0.4-
2002 04 12	704	0.4+	0.9+	2004 10 12	691	0.1-	0.5+	2007 03 11	D29	0.3-	0.6-
2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2004 10 15	699	0.2-	0.8+	2007 03 11	D29	0.5+	0.6-
2002 04 12	704	0.9+	1.1+	2004 10 15	699	0.5-	0.5+	2007 03 11	D29	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.6+	1.0+	2004 10 15	699	1.1-	0.3-	2007 03 11	D29	0.2-	0.3-
2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2004 10 15	699	0.8-	0.7+	2007 03 12	691	0.1-	0.4-
2002 04 14	704	0.5+	0.8+	2004 10 21	704	0.5-	0.9+	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2002 04 14	704	0.7+	0.9+	2004 10 21	704	0.6-	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	0.2-
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2004 10 21	704	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.1-	0.2-
2002 04 14	704	0.6+	0.6+	2004 10 21	704	0.3-	0.7+	2007 03 16	691	0.1-	0.6-
2002 04 15	644	0.6+	0.0	2004 10 21	704	0.4-	0.3+	2007 03 16	691	0.9-	1.1+
2002 04 15	644	0.8+	0.3-	2004 11 04	703	0.3-	0.1+	2007 03 16	704	0.3+	0.0
2002 04 15	644	0.8+	0.2-	2004 11 04	703	0.7-	0.1-	2007 03 16	704	0.6-	0.5-
2002 04 17	704	0.5+	0.8-	2004 11 04	703	0.1+	0.0	2007 03 16	704	1.0-	0.1+
2002 04 17	704	0.2-	0.9-	2004 11 04	703	0.7-	0.3-	2007 03 16	704	0.2-	0.8-
2002 04 17	704	(0.9-	1.5-)	2004 11 10	608	0.4-	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.4-
2002 04 17	704	1.0-	1.1-	2004 11 10	608	0.4+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2002 04 19	291	0.2-	0.1+	2004 11 10	608	0.1-	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.5-

(154157)* 2002 GW₂₁

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	334.04225		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17916068	ω	343.01857	-0.88128724		+0.40098319	
<i>a</i>	3.1163119	Ω	223.46866	-0.38026773		-0.91590564	
<i>e</i>	0.2400443	<i>i</i>	21.31690	-0.28058735		-0.01814769	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 15	691	0.1-	0.1+	2002 04 18	704	0.2-	0.4-	2002 06 09	704	0.4-	0.2-
1991 05 15	691	0.1+	0.1+	2002 05 03	291	0.3+	0.1+	2002 06 09	704	0.1+	0.4-
1991 05 15	691	0.1-	0.6+	2002 05 03	291	0.1-	0.2+	2002 06 09	704	0.2+	0.2-
1999 10 29	691	0.0	0.1+	2002 05 03	291	0.0	0.3+	2002 06 09	704	0.4+	0.2+
1999 10 29	691	0.2-	0.2+	2002 05 08	699	0.0	0.3-	2002 06 10	704	0.5-	0.3-
1999 10 29	691	0.2-	0.2+	2002 05 08	699	0.7-	0.3+	2002 06 10	704	0.3-	0.0
1999 11 16	691	0.1+	0.1+	2002 05 08	699	0.4-	0.3+	2002 06 10	704	0.4-	0.3+
1999 11 16	691	0.3-	0.2+	2002 05 08	699	0.0	0.5+	2002 06 10	704	0.8+	0.2+
1999 11 16	691	0.5+	0.0	2002 05 09	704	0.8-	0.5+	2007 02 25	D35	0.6-	0.1-
2002 04 04	608	(0.6+	1.8+)	2002 05 09	704	0.1+	0.2+	2007 02 25	D35	0.6+	0.1-
2002 04 04	608	(0.6+	1.5+)	2002 05 09	704	0.1-	0.1-	2007 02 25	D35	0.4+	0.4-
2002 04 04	608	0.7+	1.3+	2002 05 09	704	0.1+	0.2-	2007 02 25	D35	0.6+	0.5-
2002 04 12	608	0.4-	0.9+	2002 05 10	704	0.2+	0.1-	2007 03 02	644	0.2-	0.1+
2002 04 12	608	0.4-	0.3+	2002 05 10	704	0.2-	0.2-	2007 03 02	644	0.2+	0.1+
2002 04 12	608	0.5-	0.4+	2002 05 10	704	0.4-	0.4-	2007 03 02	644	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.4-	0.2-	2002 05 16	704	0.4+	0.4+	2007 03 02	644	0.4+	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.9-	2002 05 16	704	0.6+	0.4-	2007 03 02	644	0.4+	0.2+
2002 04 14	704	0.5-	0.1-	2002 05 16	704	0.5+	0.1-	2007 03 02	644	0.1+	0.5+
2002 04 14	704	0.3-	0.5-	2002 05 16	704	0.4+	0.0	2007 03 20	703	0.4-	0.7-
2002 04 14	704	0.6-	0.5-	2002 05 16	608	0.6+	0.7-	2007 03 20	703	0.1-	0.4+
2002 04 18	704	0.2-	1.0-	2002 05 16	608	0.6+	0.1-	2007 03 20	703	0.4-	0.9+
2002 04 18	704	(0.2-	2.2-)	2002 05 16	608	0.9+	0.4-	2007 03 20	703	0.7-	0.2+
2002 04 18	704	0.0	0.9-	2002 06 09	704	0.2+	0.0				

(154158)* 2002 GO₃₅ = 1999 TF₁₃₃ = 2004 RR₂₃₀Discovered 2002 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (MPO 69332)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.18410		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20057845	ω	92.83440	+0.94899888		+0.31499026	
<i>a</i>	2.8903240	Ω	248.80566	-0.29471154		+0.87106212	
<i>e</i>	0.0863154	<i>i</i>	0.82968	-0.11200998		+0.37687122	
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 13	691	0.3-	0.5+	2004 09 16	699	1.1+	0.7-	2005 12 24	691	0.1+	0.2+
1994 09 13	691	0.6-	0.4-	2004 09 16	699	0.6+	0.5+	2006 01 04	G96	0.2-	0.5-
1994 09 13	691	0.2-	0.3-	2004 09 16	699	1.3+	1.0-	2006 01 04	G96	0.2+	0.7-
1997 03 04	691	0.2+	0.2-	2004 09 22	704	0.9+	0.6+	2006 01 04	G96	0.1+	0.7-
1997 03 04	691	0.0	0.4-	2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.4-
1997 03 04	691	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.2-	0.5+	2006 01 05	691	0.2-	0.1+
1999 10 06	704	1.0-	0.2+	2004 09 22	691	0.5-	0.0	2006 01 05	691	0.2-	0.1+
1999 10 06	704	0.1-	0.1-	2004 09 22	691	0.3-	0.2-	2006 01 05	691	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.7+	0.2+	2004 09 22	691	0.2-	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.2-	0.1+	2004 10 04	691	0.0	0.2-	2006 01 09	691	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.3+	1.0-	2004 10 04	691	0.3+	0.3-	2006 01 09	691	0.2-	0.0
1999 10 09	704	1.0+	0.4+	2004 10 04	691	0.2+	0.2-	2006 01 10	G96	0.2-	0.2-
1999 10 09	704	0.5+	1.0-	2004 10 09	704	1.1-	1.2+	2006 01 10	G96	0.5-	0.2-
1999 10 09	704	0.2-	1.1+	2004 10 09	704	1.0-	0.8+	2006 01 10	G96	0.4-	0.1-
1999 10 09	704	0.8+	0.6-	2004 10 09	704	0.4+	0.2+	2006 01 10	G96	0.3-	0.0
2002 04 02	691	0.1+	0.2-	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 21	G96	0.4-	0.1+
2002 04 02	691	0.4+	0.5-	2004 10 09	704	0.2+	1.1+	2006 01 21	G96	0.2-	0.4-
2002 04 02	691	0.3+	0.2-	2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.3-	0.4+
2002 04 04	644	0.5+	0.4-	2004 10 10	691	0.2+	0.1-	2006 01 21	G96	0.4+	0.3-
2002 04 04	644	0.8+	0.3-	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.6-	0.2-
2002 04 04	644	0.6+	0.2-	2004 10 12	699	0.1-	0.5+	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2002 04 08	807	1.0+	0.4+	2004 10 12	699	0.6-	0.2-	2006 02 20	G96	0.3-	0.1-
2002 04 08	807	0.6+	0.6+	2004 10 12	699	1.3-	0.6+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2-
2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	699	0.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 09 09	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.4+
2004 09 09	691	0.3+	0.2+	2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
2004 09 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2004 09 13	644	0.5+	0.2+	2005 10 06	G96	0.5-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2004 09 13	644	0.1+	0.2+	2005 10 06	G96	0.0	0.3-	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2004 09 13	644	0.2+	0.1+	2005 10 06	G96	0.4-	0.0	2007 03 18	691	0.4-	0.1-
2004 09 13	644	0.1+	0.2+	2005 10 06	G96	0.4-	0.2+	2007 03 18	691	0.4-	0.5+
2004 09 13	644	0.1+	0.2+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2004 09 16	699	0.7+	0.4+	2005 12 24	691	0.4+	0.3+				

(154159)* 2002 GB₃₉

Discovered 2002 Apr. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.49695		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19373283	ω	94.23449	+0.22900329		+0.97310361	
<i>a</i>	2.9580163	Ω	189.12073	-0.94398693		+0.21572654	
<i>e</i>	0.0419708	<i>i</i>	9.08784	-0.23758401		+0.08081727	
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	693	0.2-	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.5+	2006 01 02	704	0.0	0.6-
1994 12 01	693	0.5-	0.1-	2002 04 17	704	(0.9-	2.5-)	2006 01 02	704	0.3+	0.6-
1994 12 01	693	0.2-	0.5+	2002 04 17	704	0.3-	1.4-	2006 01 04	G96	0.2-	0.3-
1998 08 27	704	(2.2-	0.3+)	2002 04 17	704	0.8-	0.7-	2006 01 04	G96	0.5-	0.3-
1998 08 27	704	1.2+	1.9+	2002 04 17	704	(1.6-	1.6-)	2006 01 04	G96	0.1+	0.3-
1998 08 27	704	0.2-	1.5-	2002 04 17	704	(1.7+	1.3-)	2006 01 04	G96	0.4-	0.1+
1998 08 27	704	1.8+	0.7+	2002 05 08	704	(0.2+	2.2+)	2006 01 05	704	0.0	0.5+
1999 10 10	704	1.1-	1.4+	2002 05 08	704	(0.8-	2.4+)	2006 01 05	704	0.6-	0.7-
1999 10 10	704	0.4-	1.5+	2002 05 08	704	(0.4-	2.2+)	2006 01 05	704	0.1-	0.2+
1999 10 10	704	0.4-	0.8-	2002 05 08	704	(0.9-	2.0+)	2006 01 05	704	1.3+	0.3+
2002 02 15	807	0.4-	0.5+	2002 05 08	704	(0.5-	1.5+)	2006 01 06	704	0.4+	0.3-
2002 02 15	807	0.0	0.7+	2002 05 08	644	0.4+	0.0	2006 01 06	704	0.8+	0.6-
2002 02 15	807	0.3-	0.8+	2002 05 08	644	0.5+	0.1-	2006 01 06	704	1.0+	0.4-
2002 02 15	807	0.2+	0.8+	2002 05 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.1-

M.P.O. 117004

2002 04 03	644	0.0	0.5+	2002 05 16	704	0.5+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2002 04 03	644	0.1-	0.3+	2002 05 16	704	(0.6+	1.6+)	2007 03 09	691	0.2-	0.0
2002 04 03	644	0.4-	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	0.3-	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2002 04 05	699	0.4+	0.0	2002 05 16	704	0.3+	0.6-	2007 03 13	691	0.3-	0.2+
2002 04 05	699	0.9+	0.8+	2003 07 22	608	0.2-	1.0-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2002 04 05	699	0.7+	1.0+	2003 07 22	608	1.1-	0.2-	2007 03 16	699	0.2-	0.8-
2002 04 05	699	0.1-	0.5+	2003 07 22	608	0.0	0.6-	2007 03 16	699	0.6+	0.2-
2002 04 07	807	0.2-	0.6+	2004 09 16	699	0.2+	0.8+	2007 03 16	699	0.1+	0.6+
2002 04 07	807	0.4+	0.4+	2004 09 16	699	0.3+	0.8+	2007 03 16	699	0.4-	0.1-
2002 04 07	807	0.1-	0.7+	2004 09 16	699	0.3-	0.1-	2007 03 17	704	0.4-	0.2-
2002 04 07	807	0.1+	0.5+	2004 09 16	699	0.7+	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.2-
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	0.7-	0.7+	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2002 04 08	644	0.1-	0.3+	2004 09 22	704	0.4-	0.9+	2007 03 17	704	0.1-	0.4+
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.7+	0.5-	2007 03 17	704	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.1-	0.4+	2004 10 09	704	0.3-	1.5+	2007 03 20	704	0.0	0.8+
2002 04 10	704	0.3-	0.0	2004 10 09	704	0.6-	0.4+	2007 03 20	704	(1.6+	0.4-)
2002 04 10	704	0.5-	0.1+	2004 10 09	704	(0.3+	1.8+)	2007 03 20	704	1.2+	0.9-
2002 04 10	704	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	(0.8-	1.7+)	2007 03 20	704	0.8+	0.5-
2002 04 10	704	0.3-	0.3-	2004 10 09	704	(0.6-	1.9+)	2007 03 30	644	0.0	0.0
2002 04 14	644	0.0	0.4+	2006 01 02	704	0.1+	0.1+	2007 03 30	644	0.1-	0.2-
2002 04 14	644	0.1-	0.5+	2006 01 02	704	0.5-	0.2+	2007 03 30	644	0.1-	0.2+

(154160)* 2002 GG₄₆ = 1989 TK₈

Discovered 2002 Apr. 2 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69335)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.80839		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19569589	ω	155.22306	-0.68278754			+0.72381710
<i>a</i>	2.9382015	Ω	71.54304	-0.68659210			-0.58913744
<i>e</i>	0.0347963	<i>i</i>	6.01802	-0.24978482			-0.35917388
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	(2.6+	0.4+)	2002 04 16	704	0.7+	0.4+	2004 10 08	699	0.6+	0.7+
1989 10 07	809	0.9+	0.9-	2002 04 16	704	0.9+	0.4+	2005 11 30	691	0.1-	0.3+
1989 10 07	809	1.8-	1.6-	2002 04 16	704	1.0+	0.3-	2005 11 30	691	1.0+	0.2+
1992 03 26	691	0.2-	1.1-	2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2005 11 30	691	0.8+	0.2-
1992 03 26	691	0.5-	0.8-	2002 04 21	644	0.1-	0.1+	2005 12 29	704	0.4-	0.4+
1992 03 26	691	0.3-	0.2-	2002 04 21	644	0.2-	0.4+	2005 12 29	704	0.1+	0.2+
2002 04 02	644	0.6+	0.1+	2002 04 21	644	0.3-	0.3+	2005 12 29	704	0.1-	0.6-
2002 04 02	644	0.0	0.4+	2004 08 22	E12	0.2+	1.0+	2006 01 10	691	0.4-	0.1+
2002 04 02	644	0.1-	0.3+	2004 08 22	E12	0.4-	0.2-	2006 01 10	691	0.7-	0.6-
2002 04 06	704	0.2+	0.2+	2004 08 22	E12	0.6+	0.2-	2006 01 10	691	0.2-	0.1+
2002 04 06	704	1.3+	0.7+	2004 08 22	E12	0.6+	0.7+	2007 03 12	703	0.3-	0.7-
2002 04 06	704	0.4-	0.6+	2004 10 05	699	0.8+	1.4+	2007 03 12	703	1.1-	0.7-
2002 04 11	699	0.8+	0.4-	2004 10 05	699	0.7+	0.8-	2007 03 12	703	0.9-	0.4+
2002 04 11	699	0.7+	1.4+	2004 10 05	699	0.2-	0.2+	2007 03 12	703	1.3-	0.1+
2002 04 11	699	0.5+	0.8+	2004 10 05	699	0.8-	0.1-	2007 03 17	699	0.4+	0.1+
2002 04 11	699	0.5+	0.2-	2004 10 07	704	0.5+	0.5-	2007 03 17	699	1.1+	0.5+
2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.6-	0.6-	2007 03 17	699	0.3+	0.9+
2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2007 03 17	699	1.1+	1.0+
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.5-	0.7+	2007 03 20	703	0.3+	0.1+
2002 04 14	644	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.5-	0.2-	2007 03 20	703	1.1-	0.3-
2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2004 10 08	699	0.3+	0.9+	2007 03 20	703	0.8-	0.3-
2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2004 10 08	699	1.0-	0.5+	2007 03 20	703	2.2-	0.6+
2002 04 16	704	1.3+	0.1-	2004 10 08	699	0.3-	0.2+				

(154161)* 2002 GV₄₈ = 1999 TO₃₂₈ = 2004 TQ₃₄₁ = 2005 YM₈₂

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 94733), G. V. Williams (*ibid.*)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.60009		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19670921	ω	21.28942	-0.03099481			+0.99941234
<i>a</i>	2.9281024	Ω	246.93685	-0.91932382			-0.03425298
<i>e</i>	0.0686913	<i>i</i>	0.91165	-0.39227928			+0.00130770
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.0	0.6-	2002 04 14	704	0.0	0.4-	2005 12 28	691	0.0	0.4+
1994 11 29	691	0.2-	0.3-	2002 04 14	704	(0.2+	2.2-)	2005 12 28	691	0.1-	0.2+
1998 06 25	691	0.5-	1.0+	2002 04 14	704	1.0-	0.2-	2006 01 10	G96	0.4-	0.2-
1998 06 25	691	(3.8+	3.7+)	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3+	0.0
1998 06 25	691	0.2-	0.2-	2002 04 15	644	0.0	0.4+	2006 01 10	G96	0.4+	0.0
1998 07 02	691	0.1+	0.7+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.6-	0.0
1998 07 02	691	0.0	0.8+	2002 04 15	644	0.3-	1.1+	2006 02 01	691	0.1-	0.7+
1998 07 02	691	0.1-	0.2-	2003 07 28	599	0.4+	0.8+	2006 02 01	691	0.4+	0.7+
1999 10 13	691	0.4-	0.6+	2003 07 28	599	0.1-	0.5+	2006 02 01	691	0.1-	0.3+
1999 10 13	691	0.6+	0.4+	2003 07 28	599	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
1999 10 13	691	0.3+	0.1+	2003 07 28	599	0.2+	0.4-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2002 04 04	644	0.6+	1.5+	2004 10 13	691	0.3-	0.6+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+
2002 04 04	644	0.8+	1.0+	2004 10 13	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.6-	0.0
2002 04 04	644	0.3+	1.3+	2004 10 13	691	0.4-	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.2-
2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2004 10 15	G96	0.3-	0.4-	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2002 04 08	644	0.5+	0.3+	2004 10 15	G96	0.2+	0.7-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2004 10 15	G96	0.5+	0.5-	2007 03 20	691	0.2-	0.4-
2002 04 09	807	0.3+	0.0	2004 10 15	G96	0.4+	0.7-	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2002 04 09	807	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.2-
2002 04 12	704	0.2-	1.0+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2002 04 12	704	0.3-	1.4+	2005 12 24	691	0.0	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2002 04 12	704	0.9+	0.3+	2005 12 28	691	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.3-

(154162)* 2002 GE₅₆

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	4.45369		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17605831	ω	152.81201	-0.77245734			-0.63393204
<i>a</i>	3.1528141	Ω	347.62371	+0.54573969			-0.63206340
<i>e</i>	0.1532784	<i>i</i>	10.19733	+0.32477353			-0.44567479
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.5+	0.2+	2005 10 29	703	0.8-	0.5+	2007 01 28	703	0.8+	0.1-
2002 04 05	644	0.2-	0.0	2005 10 30	644	0.0	0.4+	2007 01 28	703	1.1-	0.5-
2002 04 05	644	0.5+	0.3+	2005 10 30	644	0.2+	0.3+	2007 01 28	703	0.5-	0.7-
2002 04 09	704	0.3-	1.0+	2005 10 30	644	0.2+	0.4+	2007 02 06	644	0.0	0.3+
2002 04 09	704	0.0	0.3+	2007 01 09	703	1.3-	0.7+	2007 02 06	644	0.0	0.1+
2002 04 09	704	0.1-	0.1+	2007 01 09	703	1.2+	0.2+	2007 02 06	644	0.0	0.3+
2002 04 09	704	(0.4-	1.9+)	2007 01 09	703	(2.6-	0.5-)	2007 02 09	703	0.3-	0.1-
2002 04 12	704	0.9-	0.8-	2007 01 09	703	0.5-	0.6-	2007 02 09	703	0.6-	0.4-
2002 04 12	704	0.2+	1.0-	2007 01 10	704	0.4-	1.1+	2007 02 09	703	0.2-	0.1+
2002 04 12	704	0.6+	0.0	2007 01 10	704	(1.3-	1.7+)	2007 02 09	703	0.1+	0.3-
2002 04 15	699	0.1-	0.2-	2007 01 10	704	0.3+	0.1-	2007 02 15	644	0.2-	0.2+
2002 04 15	699	0.5+	0.3+	2007 01 10	704	1.3+	0.6+	2007 02 15	644	0.2+	0.1+
2002 04 15	699	0.1+	1.2+	2007 01 16	703	0.7-	0.7+	2007 02 15	644	0.0	0.0
2002 04 15	699	0.1+	0.6+	2007 01 16	703	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.3+	0.3-
2002 04 30	644	0.8+	0.9+	2007 01 16	703	0.4-	0.4-	2007 02 16	703	0.1-	0.1+
2002 04 30	644	0.8+	0.8+	2007 01 16	703	0.2+	0.1-	2007 02 16	703	0.1+	0.0
2002 04 30	644	0.2+	0.3+	2007 01 16	699	0.4+	0.1+	2007 02 16	703	1.2-	0.9+
2004 09 13	691	0.1-	0.1+	2007 01 16	699	0.3-	1.0+	2007 02 22	703	0.9-	0.2+
2004 09 13	691	0.5+	0.2+	2007 01 16	699	0.6+	0.4+	2007 02 22	703	0.7-	1.0+
2004 09 13	691	1.0-	0.5+	2007 01 16	699	0.0	0.6+	2007 02 22	703	0.4-	0.1+
2004 09 22	691	0.4-	0.3+	2007 01 22	408	1.1+	0.5-	2007 02 22	703	0.2-	0.5+
2004 09 22	691	0.0	0.5+	2007 01 22	408	0.7+	0.4-	2007 03 09	699	0.2-	1.1+
2004 09 22	691	0.2-	0.6+	2007 01 23	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	699	0.7+	0.2-
2005 10 23	703	0.1-	1.3-	2007 01 23	704	0.2+	0.0	2007 03 09	699	1.3+	0.8+
2005 10 23	703	0.8+	0.3-	2007 01 23	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	699	0.1-	0.0

2007 APR. 2

2005 10 23	703	0.3+	0.1-	2007 01 23	704	0.1-	0.5+	2007 03 16	704	1.0+	0.7-
2005 10 23	703	0.2+	0.7+	2007 01 23	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	704	1.1+	1.3-
2005 10 29	703	(2.0+)	(0.9-)	2007 01 23	408	0.5+	0.7+	2007 03 16	704	0.3+	2.0-
2005 10 29	703	0.5-	0.7-	2007 01 23	408	0.2-	1.5+				
2005 10 29	703	0.3-	0.2+	2007 01 28	703	0.6+	0.3-				

(154163)* 2002 GZ₅₆

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	25.17902	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19760083	ω	273.52981	-0.86435911
<i>a</i>	2.9192875	Ω	238.09487	+0.50275734
<i>e</i>	0.0935866	<i>i</i>	10.97401	-0.33899573
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	14.6	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.4+	0.2-	2005 10 25	G96	0.3+	0.3-	2005 12 21	699	0.1-	0.9-
2000 12 30	704	0.1+	0.7+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2-	2005 12 21	699	0.9-	0.0
2000 12 30	704	0.1+	1.0+	2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2005 12 23	691	0.1+	0.1+
2002 03 23	704	0.7+	1.2+	2005 11 05	691	0.2-	0.1+	2005 12 23	691	0.5-	0.3-
2002 03 23	704	0.8+	0.1+	2005 11 05	691	1.5+	0.4-	2005 12 23	691	0.0	0.0
2002 03 23	704	0.6+	0.3-	2005 11 05	691	0.0	0.0	2005 12 23	703	0.4+	0.1+
2002 03 23	704	0.6+	0.1-	2005 11 28	703	1.2+	1.0-	2005 12 23	703	0.7-	0.4+
2002 03 23	704	0.5+	0.8-	2005 11 28	703	0.2+	0.6+	2005 12 23	703	0.2-	0.8+
2002 04 08	644	0.0	0.3+	2005 11 28	703	0.3-	0.1-	2005 12 23	703	0.8-	0.0
2002 04 08	644	0.2-	0.2+	2005 11 28	703	0.8-	0.1-	2005 12 25	691	0.2+	0.3+
2002 04 08	644	0.3-	0.0	2005 11 30	G96	0.1-	0.1-	2005 12 25	691	0.7+	0.5-
2002 04 09	704	0.3+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1-	2005 12 25	691	0.0	0.1+
2002 04 09	704	0.7+	0.7-	2005 11 30	G96	0.2-	0.1-	2005 12 27	704	0.3-	0.4-
2002 04 09	704	0.6+	0.4+	2005 11 30	G96	0.0	0.1-	2005 12 27	704	0.6-	0.5-
2002 04 14	608	0.7-	1.4+	2005 12 01	704	0.1-	0.1+	2005 12 27	704	0.9+	0.5+
2002 04 14	608	1.2-	1.4+	2005 12 01	704	0.4+	0.7+	2005 12 27	704	0.5-	0.5+
2002 04 14	608	1.1-	1.1+	2005 12 01	704	0.1-	0.5+	2006 01 04	699	(0.9+	1.5+)
2002 04 19	644	0.2-	0.4+	2005 12 01	704	0.1+	1.0+	2006 01 04	699	0.3+	1.2+
2002 04 19	644	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.4-	0.2+	2006 01 04	699	0.2-	1.1-
2002 04 19	644	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.2-	0.4+	2006 01 04	699	0.9+	1.3-
2004 09 08	644	0.3-	0.4+	2005 12 02	704	1.0-	0.1+	2006 01 31	G96	0.2+	0.5-
2004 09 08	644	0.3-	0.9+	2005 12 02	704	0.1-	0.5+	2006 01 31	G96	0.3+	0.5-
2004 09 08	644	0.5-	0.5+	2005 12 02	704	0.4-	0.7+	2006 01 31	G96	0.2+	0.4-
2004 09 11	704	0.3-	1.0+	2005 12 02	704	0.3-	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.5-
2004 09 11	704	1.4-	0.6+	2005 12 04	704	0.6-	0.4-	2007 02 18	704	0.6+	0.2+
2004 09 11	704	1.0-	0.8+	2005 12 04	704	0.3+	0.1-	2007 02 18	704	1.5+	0.6-
2004 09 11	704	(0.9-	2.2+)	2005 12 04	704	0.2-	1.1+	2007 02 18	704	1.0+	0.6+
2004 09 11	704	0.0	0.8+	2005 12 04	704	0.5-	0.4-	2007 02 18	704	0.6+	0.4+
2004 09 16	699	1.0-	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.2-	2007 02 18	704	0.1+	0.5+
2004 09 16	699	0.8-	1.5+	2005 12 07	704	0.3-	0.4-	2007 03 14	703	0.7-	0.4+
2004 09 16	699	0.7+	0.8+	2005 12 07	704	0.1-	0.1-	2007 03 14	703	0.2-	0.5-
2004 09 16	699	0.3+	0.2+	2005 12 07	704	0.2-	0.2+	2007 03 14	703	1.2-	0.5+
2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2005 12 07	704	0.2-	0.7-	2007 03 20	703	0.1+	0.3-
2004 09 18	704	0.8+	0.3-	2005 12 09	704	(0.5-	1.9+)	2007 03 20	703	0.1-	0.0
2004 09 18	704	0.9+	0.9+	2005 12 09	704	0.5-	0.9+	2007 03 20	703	0.3+	0.2+
2004 09 18	704	(1.6+	1.4+)	2005 12 09	704	0.3-	0.1+	2007 03 20	703	0.5-	0.3+
2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 10	291	0.6-	0.2+	2007 03 27	704	0.3-	0.6+
2005 10 25	G96	0.5+	0.1-	2005 12 10	291	0.5-	0.3+	2007 03 27	704	0.9+	1.4+
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 12 10	291	0.4-	0.3+	2007 03 27	704	(1.3+	2.1+)
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 21	699	1.5+	0.9-	2007 03 27	704	(2.0+	0.7+)
2005 10 25	G96	0.7+	0.3-	2005 12 21	699	0.0	1.0-				

(154164)* 2002 GV₆₀ = 2002 GD₅₄ = 2003 SO₅₅

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, MPO 34060), G. V. Williams (MPO 52962)

M.P.O. 117005

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.66000	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18606876	ω	312.27491	+0.08865718
<i>a</i>	3.0386948	Ω	322.62140	-0.87453116
<i>e</i>	0.2908180	<i>i</i>	6.95395	-0.47679676
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.3+	0.6+	2003 09 19	691	0.0	0.0	2005 12 26	691	0.0	0.2+
2002 04 05	644	0.5+	0.7+	2003 09 21	644	0.0	0.3+	2005 12 26	691	0.1+	0.2+
2002 04 05	644	0.6-	0.9+	2003 09 21	644	0.1-	0.4+	2005 12 26	691	0.4-	0.5+
2002 04 08	644	0.2-	0.8+	2003 09 21	644	0.1+	0.4+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1-
2002 04 08	644	0.1-	0.7+	2003 09 21	291	0.2-	0.0	2005 12 30	G96	0.8-	0.4-
2002 04 08	644	0.1-	0.9+	2003 09 21	291	0.0	0.1+	2005 12 30	G96	0.3-	0.1-
2002 04 09	704	1.3+	1.1+	2003 09 21	291	0.0	0.2+	2005 12 30	G96	0.3-	0.3+
2002 04 09	704	0.4+	0.3-	2003 09 27	704	0.4+	1.0+	2006 01 06	691	0.0	0.4+
2002 04 09	704	1.1+	0.2+	2003 09 27	704	0.2+	0.0	2006 01 06	691	0.3+	0.4+
2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2003 09 27	704	0.3-	0.3+	2006 01 06	691	0.5+	0.2-
2002 04 14	704	0.4-	0.8+	2003 09 27	704	0.2-	0.8+	2007 02 17	G96	0.9+	0.0
2002 04 14	704	1.0+	0.0	2003 09 27	704	0.0	0.5+	2007 02 17	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2003 09 30	699	0.1-	0.3+	2007 02 17	G96	0.4+	0.2-
2002 04 15	699	0.4+	0.4+	2003 09 30	699	0.5-	0.2-	2007 02 17	G96	0.4+	0.3+
2002 04 15	699	0.2+	1.1+	2003 09 30	699	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.3-
2002 04 15	699	0.7+	0.3+	2003 09 30	699	0.7-	0.6+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-
2002 04 15	699	0.5+	1.1+	2003 10 03	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.5+	0.0
2002 05 16	644	0.2+	1.1+	2003 10 03	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-
2002 05 16	644	(0.2+	1.8+)	2003 10 03	691	0.3+	0.2+	2007 03 15	704	(0.7+	2.3-)
2002 05 16	644	(0.5+	1.6+)	2003 10 17	699	0.9-	0.1-	2007 03 15	704	(2.4+	0.5+)
2003 09 16	699	0.9-	1.3+	2003 10 17	699	0.7+	0.9-	2007 03 15	704	(1.8+	2.6+)
2003 09 16	699	0.4-	1.0+	2003 10 17	699	0.1-	1.3-	2007 03 21	703	0.0	0.7+
2003 09 16	699	1.4-	0.1+	2003 10 17	699	(0.4+	3.0-)	2007 03 21	703	0.3-	0.9-
2003 09 16	699	0.1+	0.5+	2003 10 20	691	0.1-	0.0	2007 03 21	703	2.2-	0.2-
2003 09 19	691	0.0	0.0	2003 10 20	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	703	1.4-	1.1-
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2003 10 20	691	0.1-	0.2+				

(154165)* 2002 GR₆₅

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.68274	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19537339	ω	174.26690	+0.21592199
<i>a</i>	2.9414340	Ω	108.19406	-0.89803996
<i>e</i>	0.0495262	<i>i</i>	3.19595	-0.38327787
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.4-	0.5-	2005 10 01	G96	0.2+	0.5-	2006 01 10	G96	0.4-	0.1-
1992 04 07	691	0.1-	0.5-	2005 10 01	G96	0.5+	0.1-	2006 01 10	G96	0.4-	0.1-
1992 04 07	691	0.0	0.2+	2005 10 01	G96	0.3+	0.6-	2006 01 10	G96	0.3-	0.2-
1994 10 31	691	0.5-	0.0	2005 10 01	G96	0.3+	0.3-	2006 01 10	G96	0.3-	0.2-
1994 10 31	691	0.2-	0.2+	2005 10 13	691	0.5-	0.1+	2006 01 19	703	(1.2+	2.0+)
1994 10 31	691	0.2+	0.2-	2005 10 13	691	0.5+	0.2-	2006 01 19	703	0.7-	0.6+
2002 04 08	644	0.5+	0.2+	2005 10 13	691	0.7+	0.1+	2006 01 19	703	0.9-	0.4-
2002 04 08	644	0.6+	0.1-	2005 10 28	G96	0.4+	0.3-	2006 01 19	703	0.3-	1.0-
2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.5+	0.1-	2006 01 22	G96	0.1-	0.0
2002 04 10	704	0.9+	0.4-	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.2-
2002 04 10	704	0.7-	0.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-
2002 04 10	704	0.1-	0.4+	2005 12 07	701	0.5+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-
2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2005 12 07	701	0.5-	1.0-	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.2+	0.3-	2005 12 07	701	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.0	0

M.P.O. 117006

2002 05 08	704	0.1+	0.9+	2006 01 07	701	0.1-	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.2-
2004 10 15	699	0.4+	0.5+	2006 01 07	701	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2004 10 15	699	0.1+	0.1-	2006 01 08	691	0.5-	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 10 15	699	0.1+	1.1+	2006 01 08	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.4-	0.2+
2004 10 15	699	0.2+	0.7+	2006 01 08	691	0.2+	0.0				

(154166)* 2002 GC₆₆ = 1997 JZ₁ = 2001 AF₂₀

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31535)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.79051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19194862	ω	73.80462	-0.91484161	-0.40022984
<i>a</i>	2.9763184	Ω	82.57748	+0.34673254	-0.84668525
<i>e</i>	0.0357500	<i>i</i>	3.10280	+0.20698157	-0.35062824
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.9+	1.6-	2001 01 04	704	0.7-	0.7+	2005 12 10	704	0.8-	0.4-
1971 03 26	675	0.3+	0.8-	2002 03 16	691	0.6-	0.6+	2006 01 05	691	0.1-	0.4+
1996 01 12	691	0.1-	0.4-	2002 03 16	691	0.6-	0.4+	2006 01 05	691	0.1-	0.2+
1996 01 12	691	0.0	0.4-	2002 03 16	691	0.6-	0.3+	2006 01 05	691	0.1-	0.2+
1996 01 12	691	0.1-	0.3-	2002 04 08	644	0.7+	0.4+	2006 01 31	691	0.9+	0.3-
1996 01 13	691	0.8-	0.5-	2002 04 08	644	0.5+	0.7+	2006 01 31	691	0.2-	0.2+
1996 01 13	691	0.7-	0.4-	2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+
1996 01 13	691	0.6-	0.4-	2002 04 10	704	1.2+	0.0	2006 12 26	291	0.3-	0.2+
1997 05 01	910	0.0	0.2-	2002 04 10	704	0.8+	0.1+	2006 12 26	291	0.2-	0.3+
1997 05 01	910	0.3+	0.4-	2002 04 10	704	(1.8+	0.1-)	2006 12 26	291	0.2-	0.4+
1997 05 01	910	0.0	0.0	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.5-
1997 05 02	910	0.0	0.0	2002 04 10	704	1.0+	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4-
1997 05 02	910	0.3+	0.5+	2002 04 14	644	0.2+	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.6-
1997 05 03	910	0.2+	0.1+	2002 04 14	644	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.6-
2001 01 02	704	(1.8+	0.6+)	2002 04 14	644	0.1+	0.2-	2007 03 11	291	0.2-	0.0
2001 01 02	704	1.1+	0.3+	2002 04 22	644	0.1+	1.3+	2007 03 11	291	0.2-	0.0
2001 01 02	704	0.6+	0.6+	2002 04 22	644	0.1-	1.4+	2007 03 11	291	0.0	0.0
2001 01 02	704	0.6+	0.7+	2002 04 22	644	0.2-	1.1+	2007 03 11	G96	0.7-	0.6-
2001 01 04	704	0.7+	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.9-
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	1.2+	1.0-
2001 01 04	704	0.6+	0.5+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.5-
2001 01 04	704	(1.5+	0.0)	2005 12 04	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.2-
2001 01 04	704	(2.4+	0.2+)	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.2-
2001 01 04	704	0.9-	0.7-	2005 12 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.1-
2001 01 04	704	0.7+	0.2+	2005 12 08	691	0.1-	0.0	2007 03 16	699	0.7+	0.4-
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2005 12 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	699	1.0-	0.7+
2001 01 04	704	0.2-	0.7+	2005 12 08	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	699	0.2+	1.2+
2001 01 04	704	1.1+	0.3+	2005 12 10	704	0.1-	1.0+	2007 03 16	699	0.2+	2.6-
2001 01 04	704	1.1+	1.1+	2005 12 10	704	0.1-	0.5-				

(154167)* 2002 GD₆₆ = 2005 VR₁₇

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94737)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.21324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18314613	ω	271.09392	+0.22191019	-0.97479974
<i>a</i>	3.0709368	Ω	166.02128	+0.92798638	+0.20394899
<i>e</i>	0.2323377	<i>i</i>	5.42376	+0.29932782	+0.09038954
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.4+	0.7-	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	0.2-	0.7+
1994 10 06	691	0.8-	0.2-	2005 11 05	704	0.0	0.6-	2005 12 07	704	0.2-	0.5+
1994 10 06	691	0.3+	0.4+	2005 11 05	704	0.4+	0.2-	2005 12 07	704	0.8-	0.2+
2000 12 20	704	0.6+	1.0-	2005 11 05	704	0.1-	0.5-	2005 12 07	704	1.3-	1.2+
2000 12 20	704	0.2+	0.2-	2005 11 05	704	0.1+	0.2+	2005 12 07	704	0.4-	0.4-
2000 12 20	704	(4.3+	0.2+)	2005 11 05	703	0.2+	0.1+	2006 01 23	704	0.0	1.2+
2001 01 19	704	0.4+	0.0	2005 11 05	704	0.4+	0.1+	2006 01 23	703	0.2-	0.6-

2007 APR. 2

2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 05	703	0.6+	0.2-	2006 01 23	703	0.9-	0.4+
2001 01 19	704	0.0	0.3+	2005 11 05	703	0.1-	0.6-	2006 01 23	704	0.5+	0.3+
2001 01 19	704	0.8+	0.2-	2005 11 05	703	0.1+	0.4+	2006 01 23	703	0.5-	0.1+
2001 01 19	704	1.3-	0.7+	2005 11 10	703	0.4+	0.2-	2006 01 23	703	1.0-	0.7+
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2005 11 10	703	0.2-	0.0	2006 01 23	704	0.6+	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2005 11 10	703	0.6+	0.4-	2006 01 23	704	0.3+	1.1-
2002 04 08	644	0.4+	0.3+	2005 11 10	703	0.0	0.4-	2006 01 23	704	0.4-	0.3-
2002 04 10	704	1.1+	0.8+	2005 11 20	699	0.3-	0.2-	2006 12 27	G96	0.1-	0.6-
2002 04 10	704	1.1+	0.0	2005 11 20	644	0.2-	0.0	2006 12 27	G96	0.4-	0.3-
2002 04 10	704	1.0+	0.2-	2005 11 20	699	0.1-	0.7+	2006 12 27	G96	0.1-	0.1-
2002 04 14	644	0.0	0.7+	2005 11 20	644	0.1-	0.1+	2006 12 27	G96	0.2+	0.3-
2002 04 14	644	0.2-	1.1+	2005 11 20	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-
2002 04 14	644	0.2-	0.7+	2005 11 20	699	0.8+	0.2-	2007 02 23	G96	0.4-	0.2-
2005 06 18	G96	0.9-	1.2+	2005 11 25	703	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.4-	0.2-
2005 06 18	G96	0.1-	0.9+	2005 11 25	703	0.1+	0.2-	2007 02 23	G96	0.4-	0.0
2005 06 18	G96	0.5-	1.2+	2005 11 25	703	0.3+	0.0	2007 03 11	D29	0.3+	0.4-
2005 06 18	G96	0.3-	0.8+	2005 11 25	703	0.1+	0.3-	2007 03 11	D29	0.9-	0.3-
2005 09 06	703	0.6-	0.5+	2005 11 29	644	0.1+	0.2+	2007 03 11	D29	0.2+	0.2-
2005 09 06	703	0.3-	0.6+	2005 11 29	644	0.2-	0.1+	2007 03 11	D29	0.4-	0.3-
2005 09 06	703	1.0+	0.0	2005 11 29	644	0.2-	0.1+	2007 03 14	704	0.2+	0.4+
2005 09 06	703	0.2+	0.3-	2005 11 30	704	0.2-	0.2+	2007 03 14	704	(0.1+	1.6-)
2005 10 01	683	0.8-	1.1+	2005 11 30	699	0.4+	0.1-	2007 03 14	704	0.8+	0.8-
2005 10 01	683	(2.3-	1.7+)	2005 11 30	704	0.2+	0.5-	2007 03 14	704	0.5-	0.0
2005 10 22	703	0.2+	0.5-	2005 11 30	704	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.2+
2005 10 22	703	0.5-	0.1+	2005 11 30	699	0.9-	0.1-	2007 03 15	691	0.4-	0.2+
2005 10 22	703	1.4+	0.2+	2005 11 30	704	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.4-	0.3+
2005 10 22	703	0.2+	0.4+	2005 11 30	704	0.1-	0.4+	2007 03 16	104	0.2+	0.1-
2005 10 27	699	1.0+	0.2+	2005 11 30	699	0.1-	0.1-	2007 03 16	104	0.1+	0.6-
2005 10 27	699	0.8+	0.3-	2005 11 30	699	0.2-	0.5+	2007 03 16	104	0.8+	0.2+
2005 10 27	699	0.1+	0.7-	2005 12 03	704	0.1-	0.4-	2007 03 17	704	1.0+	0.5+
2005 10 27	699	0.5-	0.1+	2005 12 03	704	0.6+	0.2-	2007 03 17	704	0.5+	0.1+
2005 10 28	703	0.2-	0.4+	2005 12 03	704	(1.6-	0.2-)	2007 03 17	704	0.6+	0.2-
2005 10 28	703	0.0	0.1-	2005 12 05	699	0.2-	0.2-	2007 03 17	704	0.6+	0.6+
2005 10 28	703	0.2-	0.2-	2005 12 05	699	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.6+	0.3-
2005 10 28	703	0.1+	0.5-	2005 12 05	699	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2005 10 30	A50	0.3+	0.5-	2005 12 05	699	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.5-	0.2-
2005 10 30	A50	0.1-	0.0	2005 12 07	704	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2005 11 04	G96	0.2+	0.1+	2005 12 07	704	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	0.9-	0.2+				
2005 11 04	G96	0.2+	0.1+	2005 12 07	704	0.7-	0.7+				

(154168)* 2002 GH₆₇ = 1984 WO₅ = 2004 RK₃₂₇

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89271), A. Doppler (*MPO* 100233)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.60084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19993762	ω	322.55001	+0.98740631	+0.01826673
<i>a</i>	2.8964967	Ω	37.34532	+0.07612344	+0.81590679
<i>e</i>	0.3014250	<i>i</i>	15.01395	-0.13868668	+0.57789483
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 11 21	010	1.0+	1.6-	2002 05 16	608	0.1+	0.8+	20

2007 APR. 2

M.P.O. 117007

1999 12 30	704	0.1–	0.8–	2004 10 24	704	0.1+	0.0	2006 02 21	703	0.7+	0.0
1999 12 30	704	0.8–	0.9–	2004 10 24	704	0.7+	0.6–	2007 03 13	G96	0.2–	0.3–
2002 04 08	644	0.1–	0.1+	2004 10 24	704	0.7+	0.8–	2007 03 13	G96	0.4–	0.1–
2002 04 08	644	0.1–	0.1+	2004 10 24	704	0.3+	0.8+	2007 03 13	G96	0.2–	0.2–
2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2004 12 16	703	0.2–	0.1–	2007 03 13	G96	0.4–	0.1–
2002 04 10	704	0.4–	0.6+	2004 12 16	703	0.5–	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.5–
2002 04 10	704	0.1–	0.5+	2004 12 16	703	0.1–	0.2–	2007 03 15	691	0.1–	0.3–
2002 04 10	704	0.6+	0.0	2004 12 16	703	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.2–	0.4–
2002 04 10	704	0.6+	0.4+	2004 12 21	704	(2.1–	0.3+)	2007 03 26	691	0.1–	0.3–
2002 04 14	644	0.4+	0.7+	2004 12 21	704	0.8–	0.4+	2007 03 26	691	0.1–	0.3–
2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2004 12 21	704	(2.2–	1.7+)	2007 03 26	691	0.1–	0.2–
2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2004 12 21	704	0.8–	0.2–				
2002 05 16	608	0.7–	0.0	2005 01 15	703	0.2+	0.4–				

(154169)* 2002 GQ₆₇ = 1999 VH₂₂₁

Discovered 2002 Apr. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61225)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.13716		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18251142	ω	96.45871	–0.91087555	+0.41259836
<i>a</i>	3.0780525	Ω	107.90971	–0.38197816	–0.83535722
<i>e</i>	0.0768269	<i>i</i>	0.49772	–0.15619992	–0.36323671
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.0	0.1–	2002 04 14	704	(1.9+	0.4+)	2006 10 30	G96	0.8–	1.1–
1999 11 04	691	0.6+	0.2+	2004 10 10	691	0.2–	0.3+	2006 12 27	G96	0.1+	0.0
1999 11 04	691	0.2+	0.1+	2004 10 10	691	0.2–	0.3+	2006 12 27	G96	0.0	0.2–
1999 11 14	691	0.1–	0.3+	2004 10 10	691	0.4–	0.4+	2006 12 27	G96	0.0	0.3–
1999 11 14	691	0.5–	0.2+	2005 11 22	691	0.4–	0.3+	2006 12 27	G96	0.4+	0.8–
1999 11 14	691	0.1–	0.6–	2005 11 22	691	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.4+	0.4+
2000 12 30	691	0.1+	0.2+	2005 11 22	691	0.0	0.4+	2007 02 17	691	0.1–	0.1–
2000 12 30	691	0.4–	0.3+	2005 11 25	G96	0.5+	0.2–	2007 02 17	691	0.1–	0.3–
2000 12 30	691	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.9+	0.2–	2007 02 21	691	0.1+	0.1–
2002 04 08	291	0.0	0.1–	2005 11 25	G96	0.6+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.2–
2002 04 08	291	0.0	0.1–	2005 11 25	G96	0.5+	0.2–	2007 02 21	691	0.0	0.2–
2002 04 08	291	0.1–	0.1–	2005 12 04	G96	0.2+	0.5+	2007 02 21	704	1.0+	1.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.4–	2007 02 21	704	0.2+	0.6+
2002 04 10	704	0.9–	1.0+	2005 12 04	G96	0.2–	0.1+	2007 02 21	704	(2.1+	1.3+)
2002 04 10	704	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.3–	0.1–	2007 02 23	704	0.3+	0.4+
2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2005 12 25	G96	0.3+	0.2–	2007 02 23	704	0.6+	0.1–
2002 04 12	704	0.3+	0.4+	2005 12 25	G96	0.1–	0.1+	2007 02 23	704	0.8+	1.0+
2002 04 12	704	0.1+	0.9+	2005 12 25	G96	0.5+	0.2–	2007 02 23	704	0.3–	0.9+
2002 04 12	704	0.6–	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.5–	2007 02 25	691	0.2–	0.1–
2002 04 13	291	0.0	0.3+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.2–	0.0
2002 04 13	291	0.1–	0.4+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3–	2007 02 25	691	0.0	0.1–
2002 04 13	291	0.1–	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.8–	1.2–
2002 04 14	704	1.2+	0.7–	2006 01 05	G96	0.2+	0.1–	2007 03 09	703	1.0–	0.2+
2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.5–	2007 03 09	703	0.6–	0.9+
2002 04 14	704	0.4+	0.4–	2006 01 21	G96	0.4–	0.4–	2007 03 09	703	(0.8+	1.9+)
2002 04 14	704	(1.7+	0.4–)	2006 01 21	G96	0.2+	0.3–	2007 03 11	G96	0.1–	0.0
2002 04 14	704	1.0+	0.1–	2006 01 21	G96	0.4–	0.3–	2007 03 11	G96	0.3–	0.1–
2002 04 14	704	0.5+	0.9–	2006 10 30	G96	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.5–	0.1+
2002 04 14	704	1.1+	0.0	2006 10 30	G96	0.2+	0.4–	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.1–	0.0	2006 10 30	G96	0.3–	0.0				

(154170)* 2002 GH₆₈ = 2001 DQ₅₃

Discovered 2002 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31537)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.55228		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18217931	ω	112.63877	+0.04827576	+0.99374021
<i>a</i>	3.0817922	Ω	159.35043	–0.98878807	+0.06181590
<i>e</i>	0.2105683	<i>i</i>	16.59966	–0.14130677	–0.09305473
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	704	(0.1–	2.5+)	2002 06 03	704	0.0	0.6–	2003 09 02	704	0.4+	0.3–
2001 02 20	704	0.4+	0.2+	2002 06 03	704	0.4–	0.8–	2003 09 17	599	0.2–	0.4+
2001 02 20	704	1.2+	0.1–	2002 06 03	704	0.3–	0.4–	2003 09 17	599	0.1–	0.1+
2001 02 21	704	0.9–	1.0+	2002 06 03	704	0.2–	0.3–	2003 09 18	599	0.2–	0.4+
2001 02 21	704	0.8+	1.2+	2002 06 03	704	0.1–	0.8–	2003 09 22	644	0.0	0.7+
2001 02 21	704	0.1–	0.6+	2002 06 04	699	0.5+	0.2–	2003 09 22	644	0.0	0.7+
2001 05 22	691	0.1–	0.5+	2002 06 04	699	0.1–	0.0	2003 09 22	644	0.2+	0.8+
2001 05 22	691	0.4–	0.0	2002 06 04	699	0.2+	0.2+	2003 09 24	644	0.3–	0.9+
2001 05 22	691	0.1+	0.7+	2002 06 04	699	0.3–	0.2+	2003 09 24	644	0.2–	1.1+
2002 04 08	704	0.1–	0.8–	2002 06 06	644	0.0	0.2+	2003 09 24	644	0.2–	1.1+
2002 04 08	704	0.0	0.2–	2002 06 06	644	0.2+	0.1+	2003 10 16	608	0.5–	0.9–
2002 04 08	704	0.2+	0.1–	2002 06 06	644	0.2+	0.2+	2003 10 16	608	0.2–	0.4–
2002 04 08	704	0.1+	0.3+	2002 06 19	704	0.5+	1.3+	2003 10 16	608	0.6–	0.3–
2002 04 08	704	0.3+	0.3–	2002 06 19	704	0.4–	0.8–	2003 10 18	699	0.2+	0.1+
2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 06 19	704	1.3+	0.4+	2003 10 18	699	0.1–	0.2–
2002 04 10	704	0.7–	0.2+	2002 06 19	704	0.4–	0.5+	2003 10 18	699	1.0–	0.3+
2002 04 10	704	0.8–	0.4+	2002 06 19	704	0.7–	0.2–	2003 10 18	699	0.1–	0.7+
2002 04 10	704	0.6–	0.2+	2002 06 30	644	0.2+	0.1+	2003 10 18	704	1.0+	0.1+
2002 04 10	704	1.0–	0.8+	2002 06 30	644	0.1+	0.0	2003 10 18	704	0.6+	0.8+
2002 04 18	704	0.1+	0.2+	2002 06 30	644	0.2+	0.1+	2003 10 18	704	0.9+	0.8–
2002 04 18	704	0.4+	0.4+	2002 07 07	699	0.2+	0.5+	2003 10 18	704	0.1+	0.2+
2002 04 18	704	0.5+	0.1–	2002 07 07	699	0.4+	0.2+	2007 02 23	703	0.9–	0.4–
2002 04 18	704	0.0	0.2+	2002 07 07	699	0.2–	0.6+	2007 02 23	703	0.5–	0.4+
2002 04 18	704	0.3+	0.0	2002 07 07	699	0.5–	0.1–	2007 02 23	703	0.2–	0.2–
2002 04 27	608	0.4–	0.5–	2002 08 12	704	0.8–	0.7+	2007 02 23	703	0.2+	0.3+
2002 04 27	608	0.1+	0.2–	2002 08 12	704	0.1–	0.2+	2007 02 24	704	1.4+	0.2+
2002 04 27	608	0.7–	0.6–	2002 08 12	704	0.4+	0.1+	2007 02 24	704	(1.7+	1.1+)
2002 05 07	704	0.3+	0.3–	2002 08 12	704	0.0	0.6+	2007 02 24	704	1.2+	0.7+
2002 05 07	704	0.4+	0.1–	2003 08 23	704	0.0	1.1+	2007 02 24	704	0.9+	0.7+
2002 05 07	704	0.2+	0.1–	2003 08 23	704	0.4–	0.1+	2007 03 12	703	1.0–	0.7+
2002 05 07	704	(1.7+	1.1–)	2003 08 23	704	0.9–	0.2+	2007 03 12	703	0.3+	0.2+
2002 05 07	704	1.0+	0.9–	2003 08 23	704	1.2–	0.8+	2007 03 12	703	0.2+	0.3–
2002 05 15	704	0.1–	0.2+	2003 08 23	704	0.6–	0.1–	2007 03 12	703	0.6–	0.6+
2002 05 15	704	0.1–	0.4+	2003 08 26	704	0.2+	0.1–	2007 03 17	699	0.5–	0.3–
2002 05 15	704	0.2–	0.4+	2003 08 26	704	0.3+	0.8+	2007 03 17	699	0.7+	0.6+
2002 05 15	704	0.1–	0.4+	2003 08 26	704	0.6–	0.5+	2007 03 17	699	0.5+	0.9+
2002 05 15	704	0.2–	0.4+	2003 08 26	704	(0.1+	1.6+)	2007 03 20	703	0.2–	0.7–
2002 05 18	699	0.3+	0.3+	2003 08 26	704	(0.2+	1.5+)	2007 03 20	703	0.1+	0.6–
2002 05 18	699	0.1–	0.3+	2003 09 02	704	1.0+	0.3–	2007 03 20	703	0.3–	0.6+
2002 05 18	699	0.8+	0.8–	2003 09 02	704	0.3–	0.4+	2007 03 20	703	0.6–	0.5–
2002 05 18	699	0.7+	0.5+	2003 09 02	704	1.1+	0.1–				

(154171)* 2002 GM₆₈

Discovered 2002 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	264.43686		(2000.0)	P	Q
n	0.18044981	ω	197.03922	+0.34444295	+0.91942571
a	3.1014522	Ω	93.43451	-0.83766086	+0.39226170
e	0.0779406	i	10.95971	-0.42389072	-0.02805574
P	5.46	H	14.6	G 0.15	U 1

M.P.O. 117008

2002 04 08	704	0.6+	0.3-	2002 06 09	704	0.3+	0.4+	2005 12 30	G96	0.3-	0.2-
2002 04 08	704	0.7-	0.9-	2003 07 02	608	0.2-	0.9-	2006 01 06	704	1.0+	0.5+
2002 04 10	704	0.1-	0.4-	2003 07 02	608	0.4-	0.2+	2006 01 06	691	0.1-	0.1-
2002 04 10	704	0.8-	0.4-	2003 07 02	608	0.7-	0.7-	2006 01 06	704	0.5+	0.3-
2002 04 10	704	0.0	0.2+	2003 07 08	644	0.1+	0.9+	2006 01 06	691	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.4+	0.3+	2003 07 08	644	0.3+	0.6+	2006 01 06	704	0.3-	0.7+
2002 04 12	644	0.1+	0.5+	2003 07 08	644	0.4+	0.7+	2006 01 06	704	0.1+	0.6+
2002 04 12	644	0.4+	0.0	2004 12 04	699	0.3-	0.9+	2006 01 06	691	0.2+	0.1+
2002 05 08	704	0.3+	0.7+	2004 12 04	699	(0.5-	2.0+)	2006 01 10	691	0.1-	0.3+
2002 05 08	704	0.1-	0.2+	2004 12 04	699	(1.2-	1.6+)	2006 01 10	691	0.1+	0.0
2002 05 08	704	0.3-	0.3+	2004 12 04	699	1.4-	1.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.1-
2002 05 08	704	(0.6-	1.8+)	2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	703	0.4+	1.1-
2002 05 08	704	0.5-	1.2+	2005 10 13	691	0.3+	0.3+	2007 03 12	703	(1.2-	1.7-)
2002 05 18	704	0.5-	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	1.0-	0.2+
2002 05 18	704	0.5-	0.3+	2005 10 30	G96	0.1-	0.4-	2007 03 12	703	0.8-	1.2-
2002 05 18	704	0.1-	0.1-	2005 10 30	G96	0.4-	0.2-	2007 03 20	703	0.2+	0.2-
2002 05 18	704	0.2+	0.3-	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	703	0.2-	0.2-
2002 05 18	704	0.6+	0.4+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4-	2007 03 20	703	0.0	0.1-
2002 06 06	699	0.1-	0.3-	2005 12 21	703	0.3+	0.2+	2007 03 20	703	0.8-	0.5+
2002 06 06	699	(0.1+	1.8+)	2005 12 21	703	0.7-	0.6+				

(154172)* 2002 GA₇₅

Discovered 2002 Apr. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	288.12865		(2000.0)	P	Q
n	0.19622145	ω	202.63382	+0.32338276	+0.94305254
a	2.9329527	Ω	86.30486	-0.85578919	+0.32661774
e	0.1857193	i	4.47982	-0.40379258	+0.06302990
P	5.02	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.1-	0.1-	2002 04 11	704	0.9+	0.5+	2003 08 26	704	0.9+	0.2-
1996 01 26	691	0.0	0.2-	2002 04 13	644	0.5+	0.3+	2003 08 28	608	0.3-	0.4-
1996 01 26	691	0.1-	0.3-	2002 04 13	644	0.6+	0.1+	2003 08 28	608	0.4+	0.4-
1998 08 17	704	0.3-	1.8+	2002 04 13	644	0.5+	0.2+	2003 08 28	608	0.1+	0.7-
1998 08 17	704	0.6-	1.1+	2002 04 17	704	0.7+	0.4+	2003 08 31	704	0.0	0.6+
1998 08 17	704	1.8-	0.5-	2002 04 17	704	0.1+	0.4+	2003 08 31	704	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	1.2-	0.8+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+	2003 08 31	704	0.2-	0.6+
2002 03 19	699	0.7+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2003 08 31	704	0.2+	0.7+
2002 03 19	699	0.9-	0.7-	2002 04 17	704	(1.8+	0.8+)	2003 08 31	704	0.4+	0.7+
2002 03 19	699	0.9+	1.3+	2002 05 07	644	0.5+	0.1+	2004 12 19	G96	0.0	0.6+
2002 03 19	699	0.2+	0.3-	2002 05 07	644	0.5+	0.1+	2004 12 19	G96	0.2-	0.5+
2002 04 09	699	0.3-	0.3+	2002 05 07	644	0.5+	0.0	2004 12 19	G96	0.3-	0.7+
2002 04 09	699	0.1+	0.5+	2002 05 07	704	0.5+	0.3+	2004 12 19	G96	0.0	0.7+
2002 04 09	699	0.0	0.1-	2002 05 07	704	0.1-	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+
2002 04 09	644	0.2-	0.7+	2002 05 07	704	0.3+	0.8+	2006 01 07	691	0.3+	0.5+
2002 04 09	699	0.6+	1.0-	2003 08 22	608	(1.3+	1.8-)	2006 01 07	691	0.3+	0.4+
2002 04 09	644	(0.1+	2.0+)	2003 08 22	608	0.4+	0.6-	2006 01 22	J95	0.6+	0.9+
2002 04 09	644	0.0	1.1+	2003 08 22	608	0.2+	0.4-	2006 01 22	J95	0.9-	0.9-
2002 04 10	644	0.1+	0.8+	2003 08 23	644	0.1-	0.0	2006 01 28	G96	0.4-	0.0
2002 04 10	644	0.4+	0.9+	2003 08 23	644	0.2-	0.5+	2006 01 28	G96	0.2-	0.3+
2002 04 10	644	0.5+	0.8+	2003 08 23	644	0.3-	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.2+
2002 04 10	704	0.3-	0.5-	2003 08 23	644	0.1-	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.3+	0.7-	2003 08 23	644	0.4-	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.4-
2002 04 10	704	0.3+	0.0	2003 08 23	644	0.2-	0.4+	2007 03 11	691	0.4-	0.6-
2002 04 10	704	0.5-	0.5+	2003 08 23	704	0.5+	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.4-
2002 04 10	704	0.0	0.0	2003 08 23	704	0.6+	0.5-	2007 03 25	703	0.6-	0.0
2002 04 11	704	0.4-	0.4-	2003 08 23	704	0.4-	0.5-	2007 03 25	703	0.1-	0.4+
2002 04 11	704	0.3+	0.8+	2003 08 23	704	0.2+	0.5-	2007 03 25	703	0.8-	0.2+
2002 04 11	704	0.3-	0.0	2003 08 26	704	(2.5+	0.1+)	2007 03 25	703	1.5-	0.6-
2002 04 11	704	0.2-	0.4+	2003 08 26	704	0.9+	0.3-				

(154173)* 2002 GL₇₈

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	295.44544		(2000.0)	P	Q
n	0.18844576	ω	270.69122	+0.08603073	+0.99623337
a	3.0130880	Ω	4.28960	-0.84662404	+0.07884476
e	0.2083899	i	8.34289	-0.52519183	+0.03609122
P	5.23	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	1.2-	0.1-	2003 08 22	644	0.0	0.4+	2003 09 28	704	0.4-	0.6+
2002 04 04	608	1.1-	0.5-	2003 08 22	644	0.0	0.5+	2003 09 28	704	0.7-	0.3+
2002 04 04	608	0.8-	0.7-	2003 08 26	704	0.1-	0.2+	2003 09 28	704	0.1-	0.2+
2002 04 09	704	0.3+	0.2-	2003 08 26	704	0.5-	0.5+	2003 09 28	704	0.6-	0.3+
2002 04 09	704	0.3+	0.0	2003 08 26	704	0.4-	0.7+	2006 02 01	291	0.1+	0.5+
2002 04 09	704	0.7+	0.2+	2003 08 26	704	0.8-	0.5+	2006 02 01	291	0.2+	0.6+
2002 04 09	704	(0.9+	1.8+)	2003 09 01	704	0.1-	0.6+	2006 02 01	291	0.1+	0.5+
2002 04 11	704	1.0+	0.1+	2003 09 01	704	0.2+	0.9+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+
2002 04 11	704	0.5+	1.0+	2003 09 01	704	0.4+	0.7+	2007 02 27	691	0.3-	0.1+
2002 04 11	704	0.0	0.4+	2003 09 01	704	0.7+	0.0	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2002 04 11	704	1.2+	1.1+	2003 09 01	704	0.2+	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2002 04 11	704	1.3+	0.1+	2003 09 17	699	0.0	0.7-	2007 03 09	691	0.4-	0.1-
2002 04 12	704	0.7-	0.3-	2003 09 17	699	1.4-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2002 04 12	704	(3.8+	5.7+)	2003 09 17	699	1.4-	0.9+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2-
2002 04 12	704	0.5-	0.1-	2003 09 17	704	1.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2002 04 12	704	0.0	0.1-	2003 09 17	699	0.7-	1.1+	2007 03 09	G96	1.5-	0.3+
2002 04 12	608	0.6-	1.2+	2003 09 17	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	704	0.4+	0.3-
2002 04 12	608	0.4-	0.7+	2003 09 17	704	1.3+	0.3-	2007 03 14	704	0.8-	0.1-
2002 04 12	608	0.5-	0.7+	2003 09 17	704	0.5+	0.6+	2007 03 14	704	(0.9-	2.2-)
2002 04 14	704	0.2-	0.4+	2003 09 17	704	(0.1+	2.1+)	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2002 04 14	704	0.3+	1.0+	2003 09 18	699	0.5-	0.7+	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2002 04 14	704	0.3-	0.4+	2003 09 18	699	(1.7-	1.4+)	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.1-	2003 09 18	699	1.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2002 04 18	644	0.1-	0.4+	2003 09 18	699	0.7+	0.5-	2007 03 17	704	0.4-	0.2+
2002 04 18	644	0.1+	0.1+	2003 09 18	608	1.2+	0.4-	2007 03 17	704	0.8+	0.1+
2002 04 18	644	0.0	0.1-	2003 09 18	608	0.4+	0.9-	2007 03 17	704	0.7+	0.1-
2002 05 06	699	0.2-	0.3-	2003 09 18	608	0.7+	1.0-	2007 03 20	704	0.6+	0.6-
2002 05 06	699	0.4+	0.2-	2003 09 23	608	0.6-	0.4-	2007 03 20	704	0.5+	0.5+
2002 05 06	699	1.3+	0.4-	2003 09 23	608	0.5-	1.0-	2007 03 20	704	0.2-	0.8+
2002 05 06	699	0.0	0.7-	2003 09 23	608	0.3-	0.5-	2007 03 20	704	1.3+	0.0
2002 05 11	704	(0.1-	2.4-)	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2007 03 20	704	0.2-	0.7+
2002 05 11	704	0.2+	0.8+	2003 09 24	644	0.2-	0.6+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2002 05 11	704	(1.9+	0.1+)	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-
2002 05 11	704	0.8+	0.1-	2003 09 24	644	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.5+	0.4-
2002 05 11	704	1.0+	0.5+	2003 09 24	644	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
2003 08 22	644	0.2-	0.2+	2003 09 24	644	0.5-	0.4+				

(154174)* 2002 GH₈₆ = 2004 TT₁₃₀

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72604)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	46.37319		(2000.0)	P	Q
n	0.17994672	ω	316.77442	-0.56920278	-0.82126622
a	3.1072302	Ω	167.74690	+0.79561800	-0.56217700
e	0.0274127	i	10.62059	+0.20736488	-0.09735917
P	5.48	H	15.0	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 117009

2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	1.2+	0.5+	2007 03 09	644	0.2-	0.6+
2002 04 10	704	0.0	0.9+	2004 10 09	704	0.2+	1.3+	2007 03 09	644	0.1-	0.4+
2002 04 11	704	0.8+	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 03 09	G96	0.4-	0.3+
2002 04 11	704	0.8+	0.8-	2005 12 21	703	0.4-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2002 04 11	704	0.7+	0.0	2005 12 21	703	0.5+	1.3+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3+
2002 04 11	704	1.3+	0.4+	2005 12 21	703	0.4+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2002 04 11	704	0.5+	0.2+	2005 12 21	703	(1.3+	1.6+)	2007 03 17	704	1.3+	0.6+
2002 04 15	699	0.5+	0.1-	2007 02 13	704	(0.2+	1.6+)	2007 03 17	704	1.5+	1.1+
2002 04 15	699	0.8-	0.5+	2007 02 13	704	0.0	0.6+	2007 03 17	704	(1.3+	2.2+)
2002 04 15	699	0.3-	0.5+	2007 02 13	704	0.7+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2002 04 15	699	0.2+	0.7+	2007 02 13	704	0.5+	0.6+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2002 04 16	704	0.5+	1.2+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.6-	0.1+
2002 04 16	704	1.0+	0.3-	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2002 04 16	704	1.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.6-	0.1-	2007 03 25	G96	0.6-	0.0
2002 04 16	704	(1.6-	0.2-)	2007 02 21	G96	0.5-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2004 08 26	703	1.2-	1.2-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2004 08 26	703	1.2-	0.6-	2007 02 21	G96	0.7-	0.1-				

(154175)* 2002 GS₉₉

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	220.56853	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18374164	ω	126.89736	+0.64551829	+0.76366894
<i>a</i>	3.0642980	Ω	183.36691	-0.74600224	+0.62743919
<i>e</i>	0.1040062	<i>i</i>	10.56160	-0.16366672	+0.15208488
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.5+	0.9+	2004 09 17	704	1.1-	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.9+	1.3+	2004 09 17	704	0.7-	0.5-	2004 10 09	704	0.1+	0.1-
2002 03 13	704	0.1-	1.4+	2004 09 22	704	0.4+	1.0+	2004 10 09	704	0.0	0.1-
2002 03 13	704	0.1-	1.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.9+	2004 10 09	704	0.3+	1.0+
2002 03 13	704	(1.7+	0.4+)	2004 09 22	704	0.6-	0.8+	2004 10 09	704	0.5+	0.5+
2002 03 13	644	0.4+	1.0+	2004 09 22	704	0.2-	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+
2002 03 13	644	0.6+	0.7+	2004 09 22	704	0.4-	0.6+	2004 10 09	704	0.5+	0.1+
2002 03 13	644	0.6+	1.1+	2004 09 23	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.3+
2002 03 20	691	0.2+	0.7+	2004 09 23	704	0.5-	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+
2002 03 20	691	0.2-	0.5+	2004 09 23	704	0.3-	0.1+	2004 10 10	683	(0.9+	3.2+)
2002 03 20	691	0.2+	0.5+	2004 09 23	704	0.2-	0.3+	2004 10 10	704	1.0+	0.2-
2002 04 10	704	0.5-	1.1+	2004 09 23	704	0.0	0.1-	2004 10 10	704	0.1+	0.8+
2002 04 10	704	1.3+	1.3+	2004 09 24	704	0.2+	1.2+	2004 10 10	683	0.7-	1.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.9+	2004 09 24	704	1.0-	0.1-	2004 10 10	704	0.4-	0.4-
2002 04 10	704	0.4-	0.1+	2004 09 24	704	0.4-	0.6-	2004 10 10	704	0.7+	0.4-
2002 04 12	704	0.3+	0.6-	2004 09 24	704	0.4-	0.3+	2004 10 10	704	0.5-	0.5-
2002 04 12	704	0.2+	0.0	2004 10 02	704	0.5+	0.7+	2004 10 10	704	0.9-	0.1-
2002 04 12	704	1.1+	0.6+	2004 10 02	704	0.2+	0.2-	2004 10 10	704	0.4+	1.1+
2002 04 12	704	0.6-	0.4+	2004 10 02	704	0.8+	1.0+	2004 10 10	683	(0.4-	1.9+)
2002 04 12	704	0.1+	0.1-	2004 10 04	691	0.2-	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.9+
2002 04 13	691	0.2-	0.8+	2004 10 04	691	0.2-	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	1.4-
2002 04 13	691	0.1+	0.2+	2004 10 04	691	0.1-	0.4+	2004 10 10	704	0.1-	0.9+
2002 04 13	691	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.0	0.7+	2004 10 10	704	0.0	0.9+
2002 04 15	704	0.0	0.4+	2004 10 05	699	0.5-	0.2+	2004 10 10	704	0.1-	0.8-
2002 04 15	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.2-	1.0+	2004 10 10	704	0.3+	0.0
2002 04 15	704	0.1+	1.2+	2004 10 05	699	0.3-	0.2-	2004 10 12	691	0.2+	0.3+
2002 04 15	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	683	0.9-	0.5+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+
2002 04 19	691	0.1+	0.4+	2004 10 07	683	0.6-	0.3+	2004 10 12	691	0.2+	0.2+
2002 04 19	691	0.1+	0.2+	2004 10 07	683	0.1+	0.8+	2004 10 20	704	0.3+	1.3+
2002 04 19	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2004 10 20	704	0.1+	0.2+
2003 07 01	704	0.1+	1.1+	2004 10 07	704	0.6+	0.5+	2004 10 20	704	0.4+	1.1+
2003 07 01	704	(0.3-	1.8+)	2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2004 10 20	704	0.2+	0.5+
2003 07 01	704	0.5+	0.8+	2004 10 07	704	0.1+	1.2+	2007 02 16	644	0.3-	0.1+
2003 07 01	704	0.8-	0.8+	2004 10 07	704	0.5+	0.5+	2007 02 16	644	0.3-	0.2+
2003 07 01	704	0.0	1.1+	2004 10 08	691	0.9-	0.3-	2007 02 16	644	0.6+	0.4-
2004 09 09	704	0.4-	0.2+	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	703	1.6-	0.7-
2004 09 09	704	0.9-	0.2-	2004 10 08	699	0.6-	0.3-	2007 02 17	703	1.4-	0.4-

2004 09 09	704	0.5-	0.6-	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	703	0.1-	0.8+
2004 09 09	704	(1.9-	0.4+)	2004 10 08	699	0.2+	0.6-	2007 02 17	703	0.5-	0.8+
2004 09 09	704	0.7-	0.5-	2004 10 08	699	0.5-	0.5-	2007 03 10	644	0.5-	0.3+
2004 09 13	699	0.3-	0.1+	2004 10 08	699	1.1-	0.6-	2007 03 10	644	0.0	0.1-
2004 09 13	699	0.3-	0.3+	2004 10 09	704	1.1+	0.8+	2007 03 10	644	0.2-	0.2+
2004 09 13	699	0.3-	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2007 03 21	704	1.2+	0.4-
2004 09 13	699	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.2-	2007 03 21	704	1.4+	0.4-
2004 09 17	704	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.3-	2007 03 21	704	0.0	0.4-
2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.3-	0.1+	2007 03 21	704	1.7+	0.8-
2004 09 17	704	0.2-	1.1+	2004 10 09	704	0.7+	0.8+				

(154176)* 2002 GQ₁₀₂

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	281.95656	(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.17714641	ω	96.81292	+0.05621978	+0.99825758
<i>a</i>	3.1398903	Ω	176.26667	-0.98975330	+0.05808248
<i>e</i>	0.2277798	<i>i</i>	15.97518	-0.13125451	-0.01040345
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1+	0.1+	2003 08 05	704	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.6+	0.6+
2000 11 30	645	0.1-	0.0	2003 08 05	704	0.2+	0.8+	2003 09 29	704	0.1-	0.2-
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2003 08 05	704	0.1-	0.4+	2003 10 02	333	(0.0	2.0+)
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2003 08 05	704	0.5-	0.1-	2003 10 02	333	0.1-	0.3-
2002 03 23	608	0.3+	0.2+	2003 08 05	704	0.1-	0.2+	2007 02 17	G96	0.1-	0.0
2002 03 23	608	0.1+	1.2-	2003 08 19	599	0.3-	0.4+	2007 02 17	G96	0.3-	0.2-
2002 03 23	608	0.1+	0.7-	2003 08 19	599	0.2-	0.4+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1-
2002 04 10	704	0.6-	0.0	2003 08 20	599	0.2-	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2002 04 10	704	0.8-	0.5+	2003 08 20	599	0.1-	0.4+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-
2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2003 08 20	644	0.2-	0.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2003 08 20	644	0.2-	0.6+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2002 04 10	704	1.2-	0.2-	2003 08 20	644	0.2-	0.6+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
2002 04 12	644	0.2+	0.6+	2003 08 21	599	0.4-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+
2002 04 12	644	0.2+	0.5+	2003 08 21	599	0.1-	0.3+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-
2002 04 12	644	0.0	0.6+	2003 08 21	599	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	1.3-	0.0
2002 04 16	704	(1.5+	2.2+)	2003 08 24	704	0.7-	0.7+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-
2002 04 16	704	(0.9+	1.8+)	2003 08 24	704	0.5+	1.0+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2002 04 16	704	(0.6+	2.2+)	2003 08 24	704	0.3-	0.5+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2+
2002 04 16	704	(1.7+	2.3+)	2003 08 24	704	0.0	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.3-
2002 04 16	704	(0.9+	2.0+)	2003 08 24	704	0.1-	0.7+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2002 05 06	644	0.3+	0.3-	2003 08 28	704	0.1+	1.4+	2007 02 25	291	0.0	0.5+
2002 05 06	644	0.4+	0.4-	2003 08 28	704	0.7+	0.5+	2007 02 25	291	0.1+	0.4+
2002 05 06	644	0.2+	0.4-	2003 08 28	704	0.6-	1.0+	2007 02 25	291	0.1-	0.4+
2002 05 07	704	0.2+	0.3+	2003 08 28	704	0.3-	1.0+	2007 02 27	291	0.3+	0.4+
2002 05 07	704	0.2-	0.1+	2003 09 02	704	0.7-	0.2+	2007 02 27	291	0.2+	0.2+
2002 05 07	699	0.9-	1.0+	2003 09 02	704	0.3-	0.8-	2007 02 27	291	0.3+	0.4+
2002 05 07	704	0.2-	0.8+	2003 09 02	704	0.0	0.9+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2002 05 07	704	0.1-	0.4+	2003 09 07	608	0.2+	1.4+	2007 03 09	644	0.4+	0.1+
2002 05 07	699	0.2+	0.9+	2003 09 07	608	(0.6+	1.8+)	2007 03 09	644	0.0	0.4+
2002 05 07	704	0.1-	0.9+	2003 09 07	608	(0.2+	1.6+)	2007 03 10	644	0.5+	0.3+
2002 05 07	699	0.4-	0.6-	2003 09 18	704	0.1+	0.8+	2007 03 10	644	0.1-	0.4+
2002 05 07	699	0.2+	0.9+	2003 09 18	704	0.4-	0.6+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2002 05 12	644	0.9+	0.1+	2003 09 18	704	0.8-	1.4+	2007 03 21	703	0.4-	0.4+
2002 05 12	644	0.5+	0.1+	2003 09 23	644	0.2+	1.0+	2007 03 21	703	0.8-	0.6+
2002 05 12	644	0.5+	0.2+	2003 09 23	644	0.2+	0.9+	2007 03 21	703	0.6+	0.2+
2002 05 27	644	0.4+	0.3-	2003 09 23	644	0.3+	0.8+	2007 03 21	703	0.9-	1.3+
2002 05 27	644	0.5+	0.2-	2003 09 29	704	0.5+	0.2+				
2002 05 27	644	0.1+	0.1-	2003 09 29	704	0.7+	0.3+				

M.P.O. 117010

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.12097	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17808667	ω 239.31596	-0.01010447	+0.96780823
<i>a</i>	3.1288286	Ω 33.12650	-0.68510123	+0.17649498
<i>e</i>	0.1732839	<i>i</i> 27.39900	-0.72837779	-0.17943452
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.5-	0.1-	2002 05 07	704	0.0	0.2+	2004 10 20	704	0.0	0.0
1993 11 21	691	0.8+	0.1-	2002 05 07	704	1.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.6-	0.1+
1993 11 21	691	0.3+	0.4-	2004 09 13	644	0.3+	0.2+	2004 10 20	704	0.3+	0.7+
2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2004 09 13	644	0.3+	0.1-	2004 10 20	704	0.7-	0.7+
2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2004 09 13	644	0.3+	0.2-	2004 11 03	644	0.2+	0.3-
2002 03 20	704	1.4+	1.0+	2004 09 15	H07	0.2+	0.1-	2004 11 03	644	0.0	0.1+
2002 03 20	704	0.3-	1.4+	2004 09 15	H07	0.4+	0.4-	2004 11 03	644	0.1+	0.2+
2002 03 20	704	0.4-	1.3+	2004 09 15	H07	0.7+	0.3-	2004 11 04	703	0.6+	0.5-
2002 03 20	704	0.6+	0.7+	2004 09 17	704	0.6-	0.0	2004 11 04	703	0.2-	0.6+
2002 04 06	704	0.4+	0.7-	2004 09 17	704	0.1-	0.4+	2004 11 04	703	0.9-	0.8+
2002 04 06	704	0.4+	0.7-	2004 09 17	704	0.7+	1.2-	2004 11 04	703	0.5-	1.4+
2002 04 06	704	0.7+	0.4+	2004 09 17	704	0.2-	1.0-	2004 11 19	703	0.2-	0.8+
2002 04 11	699	0.4+	0.1-	2004 10 04	691	0.1-	0.1-	2004 11 19	703	0.1-	0.8+
2002 04 11	699	0.4-	0.4+	2004 10 04	691	0.1-	0.1-	2004 11 19	703	1.3-	0.5-
2002 04 11	699	0.9+	0.2+	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.0	0.5-
2002 04 11	699	0.4-	0.7+	2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2006 11 18	G96	0.2-	0.6-
2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.6-
2002 04 12	644	0.4+	0.8+	2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2006 11 18	G96	0.3-	0.7-
2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	(0.6-	1.6+)	2006 11 18	G96	0.3+	0.2-
2002 04 12	644	0.4+	0.7+	2004 10 09	704	0.5-	0.6+	2007 02 23	703	0.5-	0.5+
2002 04 12	644	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	1.3-	0.3+	2007 02 23	703	1.4-	0.8-
2002 04 12	644	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	1.5-	1.0+	2007 02 23	703	0.2+	0.2+
2002 04 16	704	0.9+	0.5+	2004 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 02 23	703	1.4-	0.3-
2002 04 16	704	0.5+	0.2-	2004 10 12	691	0.2-	0.4+	2007 03 12	703	0.1-	0.1+
2002 04 16	704	0.8+	0.1-	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2007 03 12	703	0.7-	0.3-
2002 04 16	704	0.2+	0.1-	2004 10 14	704	0.5+	0.6+	2007 03 12	703	0.9-	0.2+
2002 04 16	704	1.2-	0.3-	2004 10 14	704	0.2-	0.3+	2007 03 12	703	0.3-	0.9+
2002 04 23	644	0.4+	0.4+	2004 10 14	704	0.4-	0.9-	2007 03 18	703	1.6+	0.2+
2002 04 23	644	0.5+	0.4+	2004 10 15	699	0.5+	0.4-	2007 03 18	703	0.6-	0.6+
2002 04 23	644	0.8+	0.4+	2004 10 15	699	1.0+	0.2+	2007 03 18	703	1.3+	0.3+
2002 05 07	704	0.6+	0.6+	2004 10 15	699	0.8-	0.0	2007 03 18	703	1.3+	1.4-
2002 05 07	704	0.2+	0.5+	2004 10 15	699	0.6-	0.1-				

(154178)* 2002 GW₁₀₅

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.76656	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19241353	ω 164.96146	+0.13209970	+0.97703839
<i>a</i>	2.9715222	Ω 112.40099	-0.92708436	+0.18146609
<i>e</i>	0.0258849	<i>i</i> 10.41717	-0.35080516	-0.11165145
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2002 05 08	608	0.0	0.1-	2005 12 31	704	(0.4+	2.3+)
2001 01 03	704	0.3+	0.0	2002 05 08	608	0.2+	0.5-	2005 12 31	704	0.8+	0.2+
2001 01 03	704	0.3-	0.1-	2002 05 08	608	0.5+	0.6-	2005 12 31	704	(1.5+	1.7+)
2001 01 03	704	0.7-	0.9-	2002 05 12	644	0.3-	0.1+	2005 12 31	704	1.2-	0.2+
2002 03 12	704	0.3+	0.9+	2002 05 12	644	0.4-	0.2+	2006 01 10	691	0.0	0.1+
2002 03 12	704	(0.1+	1.9+)	2002 05 12	644	0.3+	0.3+	2006 01 10	691	0.2-	0.0
2002 03 12	704	(1.0+	1.7+)	2004 09 14	704	0.4-	1.2+	2006 01 10	691	0.0	0.0
2002 03 12	704	(0.6+	2.1+)	2004 09 14	704	0.3-	0.7+	2007 03 11	699	0.5+	0.2-
2002 03 20	704	0.6+	0.3+	2004 09 14	704	0.3+	1.0+	2007 03 11	699	1.1+	0.4+
2002 03 20	704	0.0	0.2+	2004 10 04	644	0.4-	0.8+	2007 03 11	699	0.5+	0.4+
2002 03 20	704	0.0	0.7+	2004 10 04	644	0.3-	0.7+	2007 03 11	699	0.4+	1.0+
2002 03 20	704	0.1+	0.8+	2004 10 04	644	0.4-	0.5+	2007 03 12	703	0.9-	0.3-
2002 03 20	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.6-	0.3+	2007 03 12	703	0.3-	0.1-
2002 04 11	699	0.0	0.5-	2004 10 07	704	1.2-	0.8+	2007 03 12	703	0.3+	0.4+

2002 04 11	699	0.9-	0.3-	2004 10 07	704	0.5+	1.0+	2007 03 12	703	1.1-	0.6-
2002 04 11	699	1.2-	0.1-	2004 10 07	704	0.8-	1.1+	2007 03 14	699	1.6+	1.3+
2002 04 11	699	0.7+	0.1+	2004 10 14	699	0.5-	0.2-	2007 03 14	699	0.3-	0.2-
2002 04 12	644	0.1+	0.6+	2004 10 14	699	0.1+	0.6+	2007 03 14	699	0.5-	0.1+
2002 04 12	644	0.2+	0.6+	2004 10 14	699	0.4+	0.4-	2007 03 14	699	0.9+	1.5+
2002 04 12	644	0.3+	0.7+	2004 10 14	699	0.2-	1.3+	2007 03 20	703	0.1+	0.9-
2002 04 16	704	0.2+	0.9+	2004 10 20	703	0.0	0.1-	2007 03 20	703	0.3-	0.4-
2002 04 16	704	0.9+	0.5+	2004 10 20	703	0.4-	1.2-	2007 03 20	703	0.7-	0.5-
2002 04 16	704	0.2+	0.0	2004 10 20	703	0.5+	0.2-	2007 03 20	703	0.1+	0.8-
2002 04 16	704	0.8+	0.6+	2004 10 20	703	(2.3-	1.6+)	2007 03 20	703	0.7-	0.3-
2002 04 23	644	0.0	0.4+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.9+	0.5-
2002 04 23	644	0.1+	0.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	703	0.9-	0.6+
2002 04 23	644	0.2+	0.1+	2005 12 27	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	703	1.0-	0.7+

(154179)* 2002 GV₁₀₆

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.19064	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18417533	ω 71.16979	-0.73392327	-0.65262670
<i>a</i>	3.0594856	Ω 67.61595	+0.52093639	-0.71867586
<i>e</i>	0.0495610	<i>i</i> 11.74647	+0.43586914	-0.23996541
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	704	(2.0+	0.8+)	2005 11 29	704	0.3+	0.1-	2005 12 10	691	1.2-	0.8+
2002 03 12	704	0.6+	0.6+	2005 11 29	704	0.8+	0.4+	2005 12 10	691	0.1+	0.0
2002 03 12	704	0.3+	0.6-	2005 11 29	704	0.6+	0.8+	2005 12 10	704	0.2-	0.3-
2002 03 20	704	0.3+	0.1+	2005 11 29	704	0.9+	0.1-	2005 12 10	704	0.3-	0.3-
2002 03 20	704	0.6+	0.3-	2005 11 29	701	0.1-	0.7-	2005 12 10	704	0.7+	0.9-
2002 03 20	704	0.9+	0.4+	2005 11 29	701	0.1+	0.3-	2005 12 10	704	0.4+	0.3+
2002 04 04	608	1.4-	0.2-	2005 11 29	701	0.1-	0.5-	2005 12 23	644	0.3-	0.1-
2002 04 04	608	(1.6-	0.1-)	2005 12 01	704	0.6+	0.7+	2005 12 23	644	0.1-	0.2+
2002 04 04	608	(1.7-	0.0)	2005 12 01	704	0.6+	0.4+	2005 12 23	644	0.1-	0.0
2002 04 11	699	0.5+	0.9+	2005 12 01	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 28	G96	0.2+	0.2-
2002 04 11	699	0.6+	1.5+	2005 12 01	704	0.6+	1.2+	2005 12 28	644	0.1-	0.3+
2002 04 11	699	0.5-	0.0	2005 12 02	704	0.1-	0.1-	2005 12 28	644	0.1-	0.1+
2002 04 11	699	(0.0	1.6-)	2005 12 02	704	0.7-	0.3-	2005 12 28	G96	0.3+	0.3-
2002 04 12	644	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.4+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1-	0.4-
2002 04 12	644	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.4-	0.7+	2005 12 28	G96	0.0	0.4-
2002 04 12	644	0.2+	0.3+	2005 12 02	704	0.1-	0.2+	2005 12 28	644	0.1-	0.4+
2002 04 13	644	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.9+	0.5-	2005 12 28	644	0.1-	0.1-
2002 04 13	644	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.8+	0.3+	2005 12 28	644	0.2-	0.4+
2002 04 13	644	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.1-	0.1+	2005 12 28	644	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.3-	2006 03 04	G96	0.4-	0.3-
2002 04 16	704	0.3+	1.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4-	2006 03 04	G96	0.1-	0.2+
2002 04 16	704	1.0+	1.0+	2005 12 04	G96	0.0	0.3-	2006 03 04	G96	0.5-	1.1-
2002 05 07	704	0.2-	0.1-	2005 12 04	G96	(1.0+	1.5+)	2006 03 04	G96	0.1-	0.1+
2002 05 07	704	0.5+	0.6+	2005 12 05	691	0.1+	0.4+	2006 12 25	703	(2.3+	0.4+)
2002 05 07	704	0.4+	0.2-	2005 12 05	691	0.1-	0.1+	2006 12 25	703	0.3-	0.4-
2002 05 07	704	0.2-	0.1+	2005 12 05	691	0.1+	0.1-	2006 12 25	703	0.1-	1.2+
2004 09 21	704	0.7-	0.4+	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2006 12 25	703	1.1-	1.3-
2004 09 21	704	0.2-	1.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 02 16	703	0.1-	0.8+
2004 09 21	704	1.4-	1.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	0.2-	0.4-
2004 09 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	704	0.0	0.7+	2007 02 16	703	0.4-	0.8-
2005 10 25	G96	0.4+	0.2-	2005 12 06	704	0.6+	0.2+	2007 02 16	703	0.9+	0.5-
2005 10 25	G96	0.3+	0.2-	2005 12 06	704	0.0	0.5-	2007 03 12	703	0.9-	0.5-
2005 10 25	G96	0.2+	0.3-	2005 12 06	704	0.3+	1.2+	2007 03 12	703	(0.1+	1.7-)
2005 10 25	G96	0.4-	0.2-	2005 12 08	291	0.3-	0.0	2007 03 12	703	1.4+	0.7-
2005 11 22	691	0.2+	0.0	2005 12 08	291	0.2-	0.1-	2007 03 12	703	0.7+	0.2-
2005 11 22	691	0.1-	0.0	2005 12 08	291	0.2-	0.0	2007 03 26	703	0.6-	1.1+
2005 11 22	691	0.3+	0.3-	2005 12 08	703	0.2+	0.2+	2007 03 26	703	1.7+	2.5+
2005 11 29	691	0.1-	0.1-	2005 12 08	703	0.3-	0.3+	2007 03 26	703	0.7-	1.0-
2005 11 29	691	0.0	0.1-	2005 12 08	703	0.4-	0.4+	2007 03 26	703	2.4-	2.5-
2005 11 29	691	0.0	0.1+	2005 12 08	703	0.9-	0.3-				
2005 11 29	704	0.9+	0.4+	2005 12 10	691	0.1-	0.2-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117011

(154180)* 2002 GP₁₀₉

Discovered 2002 Apr. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	128.73471		(2000.0)		P		Q
n	0.17806207	ω	290.14378		+0.70940574		-0.67832717
a	3.1291168	Ω	113.11212		+0.69900908		+0.64241652
e	0.0291942	i	12.00815		+0.09016540		+0.35661361
P	5.54	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.2+	0.7+	2004 08 18	E12	0.5+	0.6-	2004 10 06	704	(1.7-	1.2+)
2001 01 04	704	0.6-	0.9+	2004 08 18	E12	0.1-	0.2-	2004 10 06	704	0.1-	1.0+
2001 01 04	704	0.7+	0.4-	2004 08 18	E12	0.4-	0.1-	2004 10 09	699	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.3+	1.0+	2004 08 18	E12	0.1+	0.4+	2004 10 09	699	0.1+	0.2-
2002 04 11	644	0.4+	0.9+	2004 08 18	E12	0.2-	0.2-	2004 10 09	699	0.2-	0.2+
2002 04 11	644	0.4+	0.5+	2004 08 18	E12	0.1-	0.5-	2004 10 09	699	0.2+	1.4+
2002 04 11	644	0.4+	0.8+	2004 08 27	699	0.2+	0.0	2004 10 13	704	(1.8-	0.3+)
2002 04 12	644	0.2+	0.1+	2004 08 27	699	1.0-	0.0	2004 10 13	704	1.0+	0.8+
2002 04 12	644	0.3+	0.0	2004 08 27	699	0.5-	0.4-	2004 10 13	704	0.3+	0.3+
2002 04 12	644	0.4+	0.0	2004 08 27	699	0.4+	0.6-	2004 10 13	704	0.3-	0.1-
2002 05 06	644	0.1-	0.5+	2004 09 07	704	1.0-	0.2+	2006 11 11	691	0.4+	0.0
2002 05 06	644	0.1-	0.3+	2004 09 07	704	(1.9-	0.3+)	2006 11 11	691	0.3-	0.8+
2002 05 06	644	0.2-	0.2+	2004 09 07	704	1.3-	0.2-	2006 11 11	691	0.3+	0.4+
2002 05 07	704	0.7-	0.2+	2004 09 17	699	0.2+	1.0+	2007 02 16	703	0.7+	0.3-
2002 05 07	704	0.5-	0.1-	2004 09 17	699	0.2+	0.6+	2007 02 16	703	0.3-	0.3-
2002 05 07	699	(0.1-	2.3+)	2004 09 17	699	0.2-	0.9+	2007 02 16	703	0.5+	0.9-
2002 05 07	704	0.5+	1.1+	2004 09 17	699	0.2-	0.1-	2007 02 16	703	0.0	0.4+
2002 05 07	704	0.0	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	1.1-	0.3+
2002 05 07	699	0.2-	1.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.8+	0.2+
2002 05 07	699	0.3+	0.5+	2004 09 21	704	0.6+	0.1-	2007 03 09	703	0.4-	0.0
2002 05 07	699	(0.2+	1.7+)	2004 09 21	704	0.7+	0.3+	2007 03 09	703	1.2+	1.2-
2002 06 07	699	(0.6+	1.9+)	2004 10 03	644	0.4-	0.6+	2007 03 16	703	0.0	0.4-
2002 06 07	699	(1.6+	0.6+)	2004 10 03	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.2-	0.1+
2002 06 07	699	0.4+	1.2+	2004 10 03	644	0.0	0.4+	2007 03 16	703	0.3-	0.6+
2002 06 07	699	1.3+	0.3-	2004 10 06	704	0.0	1.5+	2007 03 16	703	1.5-	0.4-
2004 08 18	E12	0.4-	0.2+	2004 10 06	704	(0.4-	1.6+)				
2004 08 18	E12	0.9-	0.2-	2004 10 06	704	1.0-	0.5+				

(154181)* 2002 GW₁₁₃

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	294.18100		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17584170	ω	157.17723		-0.76548005		+0.62451294
a	3.1554027	Ω	62.39893		-0.61405790		-0.63701137
e	0.0440385	i	10.07290		-0.19228415		-0.45188505
P	5.61	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	704	0.8-	0.0	2005 11 21	703	(1.9-	0.1-)	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-
2002 03 12	704	0.2+	0.1+	2005 11 21	703	0.9-	0.2+	2005 12 04	704	0.2-	0.4+
2002 03 12	704	0.1-	0.1+	2005 11 21	703	0.5-	1.4+	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-
2002 03 12	704	0.8-	0.1+	2005 11 21	703	0.4+	1.0+	2005 12 04	G96	0.2-	0.2-
2002 03 20	704	0.4-	0.5+	2005 11 22	691	0.0	0.5+	2005 12 04	704	0.5-	0.6+
2002 03 20	704	0.7+	0.2-	2005 11 22	691	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.1+	0.1+
2002 03 20	704	0.3+	1.1+	2005 11 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.0
2002 03 20	704	1.0+	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-
2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2005 12 28	G96	0.2+	0.2-
2002 04 11	704	1.2+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2005 12 28	G96	0.2+	0.2-
2002 04 11	704	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.3-	2006 01 02	G96	0.0	0.3-
2002 04 11	704	0.3+	0.9+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2006 01 02	G96	0.3-	0.3-
2002 04 11	704	0.4+	0.6+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2006 01 02	G96	0.2-	0.2-
2002 04 13	644	0.2-	0.2+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2006 01 02	G96	0.1-	0.5-
2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2-	2006 01 07	G96	0.4-	0.2-
2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2006 01 07	G96	0.6-	0.1-

2002 04 16	704	1.1+	0.9+	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2006 01 07	G96	0.6-	0.2-
2002 04 16	704	0.1+	0.6-	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2006 01 07	G96	0.2+	0.2-
2002 04 16	704	(2.2+	0.4+)	2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2007 01 17	703	1.0+	0.8-
2002 04 16	704	(3.6+	0.4+)	2005 11 29	704	0.6+	0.5+	2007 01 17	703	1.1-	1.0-
2002 04 16	704	0.9+	0.5+	2005 11 29	704	0.6+	0.3-	2007 01 17	703	0.6+	0.2+
2002 04 18	644	0.2+	0.8+	2005 11 29	704	1.1+	0.4+	2007 01 17	703	0.4+	0.7-
2002 04 18	644	0.2+	0.3+	2005 11 29	704	1.1-	0.3+	2007 01 28	703	0.1+	0.7-
2002 04 18	644	0.2-	0.7+	2005 11 29	704	0.7+	0.1+	2007 01 28	703	0.1-	0.4-
2004 09 07	704	0.1-	0.6+	2005 12 01	704	0.0	0.2+	2007 01 28	703	1.3-	0.1+
2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.6+	2007 01 28	703	0.2-	0.3-
2004 09 07	704	0.7-	0.2+	2005 12 01	704	0.1-	0.0	2007 02 09	703	0.3-	0.5-
2004 09 07	704	0.1+	1.3+	2005 12 01	704	0.1-	0.8+	2007 02 09	703	1.0+	0.7-
2004 09 07	704	0.2-	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.1-	2007 02 09	703	0.7-	1.1-
2004 09 07	704	0.8-	0.4+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 02 09	703	0.3-	0.4-
2004 09 07	704	0.3-	0.2-	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 02 21	703	0.2+	0.2-
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2007 02 21	703	0.8-	0.4+
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2007 02 21	703	0.3-	0.7+
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2007 02 21	703	0.2+	0.5+

(154182)* 2002 GP₁₁₅ = 1997 LW₁₄

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35185)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	232.89567		(2000.0)		P		Q
n	0.17957427	ω	220.13662		+0.56175935		+0.81528021
a	3.1115251	Ω	84.48713		-0.71823053		+0.56490425
e	0.1139793	i	8.11547		-0.41057441		+0.12728460
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.4-	1.9+	2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2005 10 27	G96	0.3-	0.2-
1997 06 08	809	0.4+	1.4+	2004 10 05	699	0.4-	0.4+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-
1997 06 08	809	0.5-	0.5+	2004 10 05	699	0.2-	0.4+	2005 12 04	691	0.1-	0.3+
1997 06 09	809	0.7+	2.0+	2004 10 05	699	1.3-	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.2+
1997 06 09	809	(1.1+	3.4+)	2004 10 05	699	1.3-	0.9+	2005 12 04	691	0.0	0.2+
1997 06 09	809	0.8+	1.9+	2004 10 09	704	(0.9-	1.5+)	2005 12 24	691	0.1-	0.2+
1999 12 07	704	0.3+	0.2-	2004 10 09	704	(0.3-	1.7+)	2005 12 24	691	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	(0.7-	2.0+)	2005 12 24	691	0.1-	0.0
1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.8+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	1.1+	0.2+	2004 10 14	683	(1.8-	0.0)	2005 12 28	691	0.1-	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2004 10 14	683	0.1-	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2004 10 14	683	0.9-	0.5+	2006 11 28	691	0.4+	0.3+
2002 03 13	704	1.1+	0.6+	2004 10 18	704	0.6+	1.0+	2006 11 28	691	0.2-	0.0
2002 04 11	704	0.6+	0.1+	2004 10 18	704	0.2-	0.1+	2006 11 28	691	0.0	0.3-
2002 04 11	704	0.6+	0.0	2004 10 18	704	1.1-	1.4+	2007 03 16	703	1.4-	0.6-
2002 04 11	704	0.3+	0.4+	2004 10 20	683	0.9+	1.5+	2007 03 16	703	0.9-	1.2-
2002 04 11	704	0.7+	0.1+	2004 10 20	683	0.6+	0.3+	2007 03 16	703	0.0	0.0
2002 04 11	704	0.2+	0.3+	2004 10 20	683	0.5-	0.4+	2007 03 16	703	1.1-	0.4-
2002 04 13	644	0.4+	0.8+	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-				
2002 04 13	644	0.4+	0.9+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-				

(154183)* 2002 GJ₁₁₇

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.

2002 02 10	704	0.8+	0.1-	2004 09 15	699	0.4-	0.3+	2007 02 17	G96	0.0	0.1-
2002 04 02	644	0.4+	0.9+	2004 09 15	699	(2.5+	0.9+)	2007 02 17	G96	0.0	0.0
2002 04 02	644	0.5+	0.7+	2004 09 15	699	1.4+	0.7+	2007 02 17	G96	0.0	0.0
2002 04 02	644	0.9+	1.0+	2004 09 15	699	0.6+	0.8+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2-
2002 04 11	699	0.2-	1.3+	2004 09 16	691	0.0	0.5+	2007 02 22	691	0.1-	0.1+
2002 04 11	699	0.3+	0.9-	2004 09 16	691	0.1-	0.6+	2007 02 22	691	0.1-	0.1+
2002 04 11	699	0.1-	0.2-	2004 09 16	691	0.1+	0.5+	2007 02 22	691	0.4-	0.2+
2002 04 11	704	0.3-	0.6+	2004 09 18	704	(0.2-	2.0+)	2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2002 04 11	704	0.6-	0.1+	2004 09 18	704	0.8-	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2002 04 11	699	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.6-	0.3+	2007 03 09	644	0.3-	0.0
2002 04 11	704	0.0	0.8-	2005 11 12	703	0.2+	1.2+	2007 03 09	703	(0.2+	1.5+)
2002 04 11	704	0.8-	0.6+	2005 11 12	703	(2.4-	0.9+)	2007 03 09	703	0.0	0.2+
2002 04 13	644	0.0	0.5+	2005 11 12	703	1.3-	0.7+	2007 03 09	703	0.1-	1.1+
2002 04 13	644	0.1-	0.2+	2005 11 12	703	(2.4-	0.5+)	2007 03 09	703	0.2+	0.0
2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2005 11 30	703	(2.3-	0.6-)	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	(3.0+	1.0+)	2005 11 30	703	0.3-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	(2.5+	1.3+)	2005 11 30	703	0.7+	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2002 04 16	704	(1.9+	1.3+)	2005 11 30	703	0.8+	0.1+	2007 03 13	699	0.8-	0.7+
2002 04 16	704	(2.7+	1.4+)	2006 01 05	703	0.1+	0.5+	2007 03 13	699	0.1-	0.5+
2004 08 25	691	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.2+	0.1+	2007 03 13	699	0.1-	0.3-
2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	0.6-	0.8+	2007 03 13	699	0.4-	0.2+
2004 08 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	0.1+	0.2+	2007 03 14	704	0.5+	0.1-
2004 09 08	704	0.3-	0.3+	2007 02 10	703	1.0+	0.7+	2007 03 14	704	0.7+	0.2+
2004 09 08	704	(2.2-	1.6+)	2007 02 10	703	0.1-	1.2+	2007 03 14	704	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	1.5-	0.4+	2007 02 10	703	1.0+	0.2-	2007 03 14	704	0.1+	0.8-
2004 09 08	704	0.7-	0.0	2007 02 10	703	0.4-	0.5-	2007 03 17	704	1.5+	1.6+
2004 09 10	704	0.3-	0.7+	2007 02 17	703	(0.8-	2.9+)	2007 03 17	704	0.1+	1.4+
2004 09 10	704	0.1-	0.1+	2007 02 17	703	0.9-	0.0	2007 03 17	704	0.4+	1.2+

(154184)* 2002 GN₁₁₇ = 2005 VN₂₂

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94751)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.94468	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18933141	ω	72.09797	-0.61566035
<i>a</i>	3.0036842	Ω	56.96819	-0.60426989
<i>e</i>	0.1830754	<i>i</i>	10.96217	+0.47109870
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.5-	0.1-	2005 10 31	704	0.1-	0.3-	2006 01 05	G96	0.3+	0.5-
2000 11 29	704	0.3+	0.7-	2005 10 31	704	0.6-	0.2+	2006 01 05	G96	0.1-	0.3-
2000 11 29	704	1.0+	0.1-	2005 10 31	704	0.4-	0.6+	2006 01 05	G96	0.5+	0.1-
2002 03 20	704	0.5+	1.1+	2005 10 31	704	0.0	0.3-	2006 01 05	G96	0.1+	0.5-
2002 03 20	704	0.7+	0.9+	2005 10 31	704	0.6-	0.6+	2007 01 17	644	0.3+	0.1-
2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 01 17	644	0.2+	0.0
2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2005 11 01	691	0.3-	0.3-	2007 01 17	644	0.2+	0.1-
2002 03 20	704	(0.0	1.9+)	2005 11 01	691	0.1-	0.3+	2007 02 16	703	0.6+	0.5+
2002 04 11	704	0.1+	1.4+	2005 11 01	G96	0.4+	0.4+	2007 02 16	703	0.9-	0.5-
2002 04 11	704	0.2+	0.5+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2007 02 16	703	0.0	0.0
2002 04 11	704	1.1+	0.5-	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2007 02 16	703	0.5+	0.6+
2002 04 13	644	(0.3-	1.6+)	2005 11 01	G96	0.1-	0.4-	2007 02 23	703	0.4-	0.4-
2002 04 13	644	(0.2-	1.9+)	2005 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	703	0.4+	0.9-
2002 04 13	644	(0.2+	1.7+)	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 02 23	703	0.3-	0.6-
2002 04 16	704	0.9-	0.8+	2005 11 05	691	0.2-	0.0	2007 02 23	703	0.4-	1.2-
2002 04 16	704	0.1+	0.6+	2005 11 20	644	0.3-	0.2-	2007 03 15	703	0.6-	1.3-
2002 04 16	704	(0.3+	2.3+)	2005 11 20	644	0.0	0.3-	2007 03 15	703	(1.8+	0.8-)
2002 04 16	704	(0.8+	2.0+)	2005 11 20	644	0.4+	0.0	2007 03 15	703	0.6+	1.2-
2002 04 16	704	(0.1-	2.1+)	2005 11 25	703	0.1+	0.6+	2007 03 15	703	0.0	1.0+
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.2+	2007 03 19	699	0.5+	0.8+
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.0	0.1+	2007 03 19	699	(2.5+	0.2+)
2005 10 25	691	0.5-	1.0+	2005 11 25	703	(1.5+	0.9+)	2007 03 19	699	1.5+	0.7+
2005 10 30	703	1.1-	0.7+	2005 11 30	G96	0.1+	0.7-	2007 03 26	703	0.7-	0.5+
2005 10 30	703	0.7+	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	703	1.4-	0.3-

2005 10 30	703	0.6+	1.3+	2005 11 30	G96	0.5+	0.7-	2007 03 26	703	0.1-	0.7+
2005 10 30	703	1.3+	0.2+	2005 11 30	G96	0.3+	0.4-	2007 03 26	703	0.8-	0.3-

(154185)* 2002 GL₁₂₁ = 2005 WL₁₈₃

Discovered 2002 Apr. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94752)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.43109	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19192881	ω	121.47561	-0.94504104
<i>a</i>	2.9765231	Ω	65.46450	-0.24784669
<i>e</i>	0.0547247	<i>i</i>	20.18109	+0.21323569
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.7-	1.0-	2004 09 13	644	0.6-	0.6+	2005 12 10	704	0.4+	0.1-
2000 12 19	704	0.4+	0.4-	2004 09 13	644	0.2-	0.5+	2005 12 10	704	0.5+	0.8+
2000 12 19	704	0.3-	0.5+	2005 11 11	599	0.5+	0.1+	2005 12 10	704	0.1-	0.8+
2002 03 21	704	0.1+	0.7+	2005 11 11	599	0.3+	0.1-	2005 12 21	703	0.4-	0.4-
2002 03 21	704	0.9+	0.8+	2005 11 11	599	0.3+	0.2+	2005 12 21	703	0.8-	1.1-
2002 03 21	704	0.4+	0.9+	2005 11 11	599	0.5+	0.1+	2005 12 21	703	(2.1-	1.8-)
2002 04 04	704	1.2+	0.6-	2005 11 22	291	0.1+	0.0	2005 12 21	703	(0.4+	1.8-)
2002 04 04	704	0.1-	0.2-	2005 11 22	291	0.0	0.1-	2005 12 29	704	0.2+	0.1-
2002 04 04	704	0.4+	0.6-	2005 11 22	291	0.1-	0.0	2005 12 29	704	0.2-	0.6+
2002 04 04	704	0.3+	0.7-	2005 11 28	691	0.3-	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+
2002 04 10	644	0.3+	0.5+	2005 11 28	691	0.2+	0.7+	2005 12 29	704	0.2+	0.5+
2002 04 10	644	0.3+	0.2+	2005 11 28	691	0.2-	0.2+	2005 12 29	704	1.1+	0.6-
2002 04 10	644	0.3+	0.4+	2005 11 28	704	0.8-	1.4+	2007 02 19	703	(2.7-	0.5+)
2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2005 11 28	704	0.6+	1.4+	2007 02 19	703	(1.9-	0.2-)
2002 04 14	644	0.0	0.5+	2005 11 28	704	0.4+	1.4+	2007 02 19	703	(0.1+	2.6-)
2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2005 11 28	704	(0.8+	2.9+)	2007 02 19	703	0.3+	0.2-
2002 04 15	644	0.2+	0.3+	2005 12 02	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	703	0.3+	1.2-
2002 04 15	644	0.4+	0.4+	2005 12 02	691	0.3-	0.0	2007 02 25	703	0.6-	0.6-
2002 04 15	644	0.2+	0.7+	2005 12 02	691	0.7-	1.4-	2007 02 25	703	1.1-	0.7-
2002 04 21	644	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.5-	2007 02 25	703	0.9+	0.5-
2002 04 21	644	0.1+	0.4+	2005 12 05	704	0.4-	0.5+	2007 03 10	704	0.4+	0.6+
2002 04 21	644	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.5-	0.4+	2007 03 10	704	0.6+	0.4+
2002 05 05	644	0.1+	1.2+	2005 12 05	704	0.2-	0.1-	2007 03 10	704	0.8+	0.6-
2002 05 05	644	0.3+	1.1+	2005 12 08	704	0.0	1.3-	2007 03 10	704	0.0	0.2-
2002 05 05	704	0.5+	0.9-	2005 12 08	704	0.2+	0.0	2007 03 10	703	0.7-	1.2-
2002 05 05	644	(0.5+	1.6+)	2005 12 08	704	0.6+	0.1+	2007 03 10	704	0.2+	1.1+
2002 05 05	704	0.2+	0.5+	2005 12 08	704	0.2+	0.2-	2007 03 10	703	1.7-	1.9-
2002 05 05	704	0.5+	0.4+	2005 12 09	704	1.2+	0.7+	2007 03 10	703	1.2-	1.3-
2002 05 05	704	0.6+	0.7+	2005 12 09	704	0.2+	0.0	2007 03 10	703	0.6-	0.8+
2002 05 18	699	0.4-	0.5+	2005 12 09	704	0.5+	0.1-	2007 03 17	703	0.8-	0.6-
2002 05 18	699	0.3-	0.5+	2005 12 09	704	0.5+	0.0	2007 03 17	703	1.2-	0.0
2002 05 18	699	0.1+	0.2+	2005 12 09	704	0.1-	0.4-	2007 03 17	703	0.9-	0.9-
2002 05 18	699	0.7+	0.2+	2005 12 10	704	0.9+	0.6+	2007 03 17	703	0.1+	0.2+
2004 09 13	644	0.7-	0.4+	2005 12 10	704	0.4-	1.0+				

(154186)* 2002 GV₁₂₁

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid</

2007 APR. 2

M.P.O. 117013

1999 10 16	645	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.4+	0.5−	2005 12 05	703	0.9+	0.2+
2000 11 25	704	0.7−	0.5−	2005 10 27	703	0.6−	0.3−	2006 03 24	703	(1.0+	1.6+)
2000 11 25	704	0.2+	0.3−	2005 10 27	703	0.2−	0.1+	2006 03 24	703	0.8+	0.2+
2000 11 25	704	0.1−	0.6−	2005 10 27	703	0.5−	0.1+	2006 03 24	703	0.2+	0.5+
2000 11 25	704	0.1+	0.5−	2005 10 27	703	0.5+	0.1+	2006 03 24	703	0.5−	0.4+
2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2005 11 04	704	0.7+	0.5−	2007 02 17	704	0.5+	1.3+
2002 03 13	704	0.8+	0.6+	2005 11 04	704	0.4−	0.1−	2007 02 17	704	0.3+	0.2+
2002 03 13	704	0.3+	1.0+	2005 11 04	704	0.5−	0.7−	2007 02 17	704	0.6+	0.3−
2002 03 13	704	(0.7+	1.6+)	2005 11 04	704	0.2+	1.2+	2007 02 17	704	0.2+	0.2+
2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2005 11 04	704	0.1+	0.7+	2007 02 17	704	1.2+	0.5−
2002 03 23	704	(2.4−	0.4+)	2005 11 11	703	0.1+	0.3−	2007 02 26	703	(1.0−	3.6−)
2002 03 23	704	0.2−	1.2+	2005 11 11	703	0.1−	0.5−	2007 02 26	703	0.7+	0.3−
2002 03 23	704	0.2−	0.9−	2005 11 11	703	0.5−	0.3−	2007 02 26	704	0.5−	0.9+
2002 03 23	704	0.1−	0.2+	2005 11 11	703	0.5+	0.2−	2007 02 26	703	1.3+	0.3+
2002 04 05	699	0.2−	0.2−	2005 11 12	703	0.6−	0.6+	2007 02 26	703	1.3−	1.1−
2002 04 05	699	0.3+	0.4−	2005 11 12	703	0.5−	0.1−	2007 02 26	704	1.0−	0.7+
2002 04 05	699	1.1+	0.4−	2005 11 12	703	0.3−	0.1−	2007 02 26	704	0.3−	0.0
2002 04 05	699	0.5−	0.5−	2005 11 12	703	0.6−	0.7+	2007 03 11	703	0.3−	0.5−
2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2005 11 13	703	0.1−	0.1+	2007 03 11	703	0.5−	0.1−
2002 04 10	704	0.7+	0.2−	2005 11 13	703	0.5+	0.1+	2007 03 11	703	0.3−	0.1−
2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2005 11 13	703	0.3−	0.2+	2007 03 11	703	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.0	0.9+	2005 11 13	703	0.1−	0.5−	2007 03 15	703	0.1−	0.2−
2002 04 14	644	0.1−	1.3+	2005 11 22	703	0.3+	0.4−	2007 03 15	703	1.6−	0.9+
2002 04 14	644	0.9−	0.5+	2005 11 22	703	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	(2.7−	0.7+)
2002 04 18	691	0.0	0.5−	2005 11 22	703	0.4+	0.2−	2007 03 15	703	1.2+	1.1−
2002 04 18	691	0.0	0.2−	2005 11 22	703	0.1−	0.5−	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+
2002 04 18	691	0.2−	0.4−	2005 11 27	699	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.5−	0.1+
2002 04 20	644	0.1+	0.4+	2005 11 27	699	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.6−	0.0
2002 04 20	644	0.0	0.5+	2005 11 27	699	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.9−	0.1−
2002 04 20	644	(0.0	2.5+)	2005 11 28	644	0.1+	0.3−	2007 03 21	704	1.0+	1.8−
2005 10 10	699	0.6−	0.4+	2005 11 28	644	0.2+	0.3−	2007 03 21	704	0.6−	1.1+
2005 10 10	699	0.2+	0.8+	2005 11 28	644	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.3+	0.6+
2005 10 10	699	0.8−	0.5−	2005 11 29	703	(2.2+	1.9−)	2007 03 21	704	0.8+	0.7+
2005 10 24	644	0.4+	0.0	2005 11 29	703	0.4+	0.2+				

(154187)* 2002 GC₁₂₂ = 1996 FR₁₂

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 31589)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	279.73566		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17737582	ω	137.86650	−0.22248328	+0.97417672
a	3.1371824	Ω	119.24510	−0.90584409	−0.19196035
e	0.1795511	i	2.52781	−0.36048257	−0.11887365
P	5.56	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.5−	0.4−	2002 04 14	644	0.1+	0.5+	2003 08 04	704	1.1−	0.7−
1996 03 17	691	0.3−	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.4+	2003 08 04	704	0.2+	0.0
1996 03 17	691	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.3+	0.7+	2007 01 10	G96	0.0	1.0+
1996 03 23	691	0.5+	0.2−	2002 04 17	704	0.1−	0.4+	2007 01 10	G96	0.7+	0.4+
1996 03 23	691	0.3+	0.2−	2002 04 17	704	(1.7+	0.1−)	2007 01 10	G96	0.0	0.4−
1998 09 19	645	0.1−	0.2+	2002 04 20	644	1.0+	1.0+	2007 01 10	G96	0.3+	0.4−
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2002 04 20	644	0.7+	0.9+	2007 01 28	G96	0.4−	0.2−
2001 01 15	691	0.1−	0.7+	2002 04 20	644	0.8+	0.9+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−
2001 01 15	691	0.4−	0.8+	2003 07 05	691	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−
2001 01 15	691	0.1+	0.3+	2003 07 05	691	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.0
2002 04 05	644	0.6+	0.8+	2003 07 05	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	(2.2−	1.0−)
2002 04 05	644	0.5+	1.0+	2003 07 08	644	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.1+	0.5−
2002 04 05	644	0.9+	1.0+	2003 07 08	644	0.1+	0.0	2007 03 09	703	(2.7−	0.7+)
2002 04 10	704	0.5−	0.9−	2003 07 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	(6.7−	1.3+)
2002 04 10	704	1.2−	0.9+	2003 07 25	644	0.2−	0.8+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2002 04 10	704	0.2+	0.6+	2003 07 25	644	0.2−	0.7+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.1−	1.2+	2003 07 25	644	0.1+	0.6+	2007 03 13	G96	0.3+	0.3−
2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2003 08 04	704	0.5−	0.9−	2007 03 13	G96	0.0	0.4−

2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2003 08 04	704	0.5+	1.3−
2002 04 14	644	0.2+	0.0	2003 08 04	704	0.5−	0.2+

(154188)* 2002 GL₁₂₃ = 2004 RF₂₃₄

Discovered 2002 Apr. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 69351)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	80.33490		(2000.0)	P	Q
n	0.19900092	ω	93.11146	−0.58920399	−0.80555843
a	2.9055789	Ω	33.24312	+0.68857015	−0.54112929
e	0.0294160	i	6.55333	+0.42274082	−0.24136010
P	4.95	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	1.0+	2004 10 14	691	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.4−	0.4+	2004 09 09	691	0.2−	0.3+	2006 01 05	703	0.7+	1.4+
1999 11 09	704	0.1+	1.0+	2004 09 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.8+	0.4−
1999 11 28	691	0.2−	0.2−	2004 09 09	691	0.3−	0.1−	2006 01 05	703	0.5+	1.2−
1999 11 28	691	0.2−	0.0	2004 09 15	691	0.5−	0.1+	2006 01 05	703	0.0	0.6−
1999 11 28	691	0.1−	0.0	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 01 24	703	0.9+	0.4+
2001 01 26	645	0.0	0.1+	2004 09 15	691	0.2−	0.0	2006 01 24	703	0.4−	0.3+
2001 01 26	645	0.0	0.0	2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2006 01 24	703	(2.3−	0.3+)
2002 04 04	691	(2.5−	0.9−)	2004 09 22	691	0.3−	0.4+	2006 01 24	703	1.1−	0.2+
2002 04 04	691	0.4+	0.4+	2004 09 22	691	0.2−	0.2+	2007 01 29	691	0.3−	0.3−
2002 04 04	691	0.6+	0.7+	2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 01 29	691	0.2+	0.3−
2002 04 10	644	0.6+	0.7+	2004 09 22	691	0.1−	0.0	2007 01 29	691	0.3−	0.1−
2002 04 10	644	0.1+	0.1−	2004 09 22	691	0.0	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.5+
2002 04 10	644	0.4+	0.2−	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.8+
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2004 10 04	691	0.3−	0.5+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	0.5+	0.1+	2004 10 04	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2002 04 14	704	0.7+	1.0+	2004 10 14	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+

(154189)* 2002 GE₁₂₄

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	330.83505		(2000.0)	P	Q		
n	0.21190352	ω	76.76663	−0.08948117	+0.99591542		
a	2.7864030	Ω	188.12849	−0.94366114	−0.08864886		
e	0.2753460	i	4.89537	−0.31858557	−0.01714200		
P	4.65	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	1.4+	2003 09 19	691	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.5+	0.4+	2003 08 20	644	0.5−	0.3+	2003 09 19	691	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	1.0+	2003 08 20	644	0.4−	0.1+	2003 09 22	699	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2003 08 20	644	0.1−	0.4+	2003 09 22	699	0.1−	0.2−
2002 02 20	291	0.1+	0.3+	2003 08 28	704	0.1−	0.2+	2003 09 22	699	0.2−	0.3+
2002 02 20	291	0.2+	0.3+	2003 08 28	704	0.1+	1.5+	2003 09 22	699	0.2−	0.1−
2002 02 20	291	0.1+	0.5+	2003 08 28	704	1.0−	0.8+	2003 09 29	704	0.5+	0.8+
2002 03 13	704	(0.2+	1.7+)	2003 08 28	704	1.2−	0.7+	2003 09 29	704	0.8−	1.0−
2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2003 08 28	704	0.6−	0.7+	2003 09 29	704	1.1+	0.0
2002 03 13	704	0.3+	1.1+	2003 08 29	704	0.7−	0.8+	2003 09 29	704	0.3−	1.2+
2002 03 13	704	0.2+	1.2+	2003 08 29	704	0.0	0.9+	2006 02 03	G96	0.2−	0.7+
2002 03 13	644	0.0	0.2+	2003 08 29	704	0.8−	1.1+	2006 02 03	G96	(2.0+	0.6+)
2002 03 13	644	0.1−	0.4+	2003 08 29	704	(0.7−	1.7+)	2006 02 03	G96	0.1−	0.0
2002 03 13	644	0.1+	0.5+	2003 09 02	704	0.8−	0.3+	2006 02 03	G96	0.2+	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.9+	2003 09 02	704	0.9+	0.0	2007 01 27	691	0.2−	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.9+	2003 09 02	704	0.2−	0.6+	2007 01 27	691	0.3−	0.1−
2002 04 04	644	0.0	0.6+	2003 09 02	704	0.1−	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.2−
2002 04 12	704	(1.7+	0.6+)	2003 09 02	704	0.1+	1.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−
2002 04 12	704	(2.1+	2.6+)	2003 09 18	704	0.6+	0.6+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2002 04 12	704	1.4+	1.5+	2003 09 18	704	(0.4+	1.7+)	2007 02 25	G96	0.1+	0.4−
2002 04 12	704	0.5+	1.2+	2003 09 18	704	1.0−	1.0+	2007 02 25	G96	0.5−	0.1−

M.P.O. 117014

2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2003 09 18	644	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.3−
2002 04 14	704	0.2+	1.1+	2003 09 18	644	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2003 09 19	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−

(154190)* 2002 GP₁₂₄

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19399568	<i>ω</i>	184.76452	−0.40844970	−0.91142771		
<i>a</i>	2.9553438	<i>Ω</i>	289.34979	+0.83919020	−0.35355130		
<i>e</i>	0.0227246	<i>i</i>	3.01843	+0.35906636	−0.21047805		
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.4+	0.2−	2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2005 11 21	691	0.1−	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2005 11 21	691	1.0+	1.1−	2006 01 25	G96	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.7−	0.2−
2002 03 13	704	0.9+	0.7+	2005 11 29	691	0.3−	0.6+	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−
2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2005 11 29	691	(1.8−	0.4+)	2006 01 25	G96	0.2−	0.5−
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2005 11 29	691	0.2−	0.4+	2007 02 19	G96	0.2−	0.3−
2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	(1.8+	0.7−)	2007 02 19	G96	0.4−	0.1−
2002 04 12	704	(1.2+	1.6+)	2005 12 04	704	0.7−	0.3+	2007 02 19	G96	0.5−	0.4−
2002 04 12	704	0.9+	0.6+	2005 12 04	704	1.3−	0.2+	2007 02 19	G96	0.3−	0.2−
2002 04 12	704	0.6+	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 11	703	1.0−	0.4−
2002 04 12	704	0.2−	1.4+	2005 12 05	G96	0.4+	0.1+	2007 03 11	703	0.3−	0.2−
2002 04 14	704	0.4−	0.6+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1+	2007 03 11	703	0.5+	0.7−
2002 04 14	704	0.3+	1.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2007 03 11	703	0.5−	0.7+
2002 04 14	704	0.9−	0.4+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2002 04 14	704	0.1−	0.9+	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	1.0−	0.6+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2004 09 08	704	(1.6−	0.6+)	2005 12 26	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3−
2004 09 08	704	1.4−	0.7+	2006 01 04	143	0.2+	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	0.1−
2004 09 08	704	0.8−	0.8+	2006 01 04	143	0.3+	0.2−	2007 03 21	704	0.4+	0.6+
2004 10 10	691	0.1−	0.5+	2006 01 04	143	0.7−	0.1−	2007 03 21	704	1.0+	0.2+
2004 10 10	691	0.0	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+				

(154191)* 2002 GP₁₂₉ = 1997 GS₁₃ = 2004 TH₂₆

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33553, *MPO* 72615)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19855734	<i>ω</i>	173.80535	−0.81822609	−0.57470233		
<i>a</i>	2.9099046	<i>Ω</i>	331.09977	+0.52612124	−0.73807566		
<i>e</i>	0.0366638	<i>i</i>	1.77186	+0.23173801	−0.35349900		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.3−	0.7−	2002 04 15	644	0.7+	0.6+	2005 12 28	G96	0.5−	0.7−
1994 10 11	691	0.2−	0.4−	2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2+
1994 10 11	691	0.5−	0.0	2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2005 12 28	G96	0.6−	0.3−
1997 04 03	704	1.5+	0.5−	2004 10 04	691	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.2−
1997 04 03	704	2.0+	0.9+	2004 10 04	691	0.1−	0.5+	2006 01 09	691	0.5+	0.4−
1997 04 07	704	1.5+	0.1+	2004 10 08	691	0.5−	0.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.0
1997 04 07	704	(2.3+	0.4+)	2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2004 10 08	691	0.2−	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	0.6+	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2004 10 12	691	0.5+	0.1+	2007 03 14	703	1.0+	0.5+
2002 04 12	704	(0.2+	2.3+)	2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	703	1.2−	1.3−
2002 04 12	704	0.3−	1.4+	2004 11 03	691	0.5+	0.1+	2007 03 14	703	(2.7−	0.4+)
2002 04 12	704	0.4+	1.5+	2004 11 03	691	0.4+	0.2−	2007 03 14	703	(0.6−	2.4+)
2002 04 12	704	(0.7+	1.7+)	2004 11 03	691	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.4−	0.2+

2007 APR. 2

2002 04 14	704	0.1−	0.4+	2005 12 08	691	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.7+	0.7+	2005 12 08	691	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.0	0.2+	2005 12 08	691	0.2−	0.6+	2007 03 20	691	0.3+	0.3−
2002 04 14	704	0.5+	1.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	(0.2+	1.7+)	2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	1.5−	1.6−
2002 04 15	644	0.6+	0.6+	2005 12 24	691	0.1−	0.2+				

(154192)* 2002 GT₁₄₀

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19241193	<i>ω</i>	82.68731	+0.10066877	+0.99476395		
<i>a</i>	2.9715386	<i>Ω</i>	193.12947	−0.94069304	+0.08939982		
<i>e</i>	0.1136568	<i>i</i>	4.44903	−0.32397902	+0.04952132		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.1−	0.7+	2003 08 26	106	0.2−	0.6+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2002 04 09	807	0.2−	0.6+	2003 08 26	106	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2002 04 09	807	0.7−	0.7+	2003 08 26	106	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2003 10 01	291	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.5−	0.2−
2002 04 13	644	0.0	0.5+	2003 10 01	291	0.0	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2003 10 01	291	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.3−
2002 04 14	644	0.0	0.5+	2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2002 04 14	644	0.5+	0.5+	2004 11 04	691	0.1−	0.6+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	0.5+	2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2002 04 17	704	0.5+	0.2−	2004 11 10	691	0.2−	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2002 04 17	704	0.6−	0.6−	2004 11 10	691	0.0	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2002 04 17	704	0.4−	0.5+	2004 11 10	691	0.4−	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2002 04 18	691	0.1+	0.6+	2005 12 30	691	0.3+	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.3−
2002 04 18	691	0.3+	0.7+	2005 12 30	691	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2002 04 18	691	0.1+	0.7+	2005 12 30	691	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2002 05 19	644	0.4+	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2002 05 19	644	0.2+	0.3+	2006 01 10	691	0.0	0.3+				
2002 05 19	644	0.6+	0.4+	2006 01 10	691	0.1−	0.2+				

(154193)* 2002 GV₁₄₅

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19285171	<i>ω</i>	317.82732	−0.17531065	−0.97723863		
<i>a</i>	2.9670194	<i>Ω</i>	141.81447	+0.94700117	−0.20056031		
<i>e</i>	0.0404560	<i>i</i>	11.14172	+0.26917460	+0.06913918		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 02 14	691	0.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.1+	0.5+	2004 08 15	E12	1.2-	1.3-
1991 02 14	691	0.2-	0.3-	2002 03 20	704	0.3-	0.3+	2004 08 15	E12	0.0	0.3+
1991 02 14	691	0.1+	0.4-	2002 03 20	704	0.1+	0.5+	2004 08 15	E12	0.2-	0.3+
1999 10 08	704	0.4-	1.0-	2002 03 20	704	0.7+	0.6+	2004 09 14	699	0.4-	0.8+
1999 10 08	704	0.8+	0.5+	2002 03 20	704	0.6+	0.2+	2004 09 14	699	0.0	0.6+
1999 10 08	704	0.8-	0.5+	2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2004 09 14	699	0.7-	0.8+
1999 10 08	704	1.3+	0.7+	2002 04 12	644	0.0	0.2+	2004 09 14	699	0.5+	0.8+
2001 01 04	704	(2.1-	1.4+)	2002 04 12	644	0.0	0.3+	2006 01 03	704	(2.6+	0.5+)
2001 01 04	704	0.1-	0.4+	2002 04 15	699	1.3-	0.1+	2006 01 03	704	(2.7+	0.1+)
2001 01 04	704	0.6+	0.3+	2002 04 15	699	0.8-	0.3-	2006 01 03	704	(2.9+	0.0)
2001 01 19	704	0.0	0.1+	2002 04 15	699	(2.3-	0.1+)	2006 01 03	704	(2.3+	0.6+)
2001 01 19	704	0.2-	0.2+	2002 04 15	699	0.7-	0.9+	2006 01 03	704	(2.2+	0.0)
2001 01 19	704	0.1-	0.2-	2002 04 16	704	0.3-	0.4+	2007 03 12	703	0.3-	0.2-
2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.7-	0.3-
2001 01 19	704	0.4-	0.3+	2002 04 16	704	0.8+	0.2-	2007 03 12	703	1.0+	1.1-
2001 02 02	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2007 03 12	703	1.0-	0.4+
2001 02 02	704	0.1+	0.1-	2002 05 06	644	(1.8+	0.3+)	2007 03 17	699	0.8+	0.9+
2001 02 02	704	0.4+	0.6+	2002 05 06	644	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	0.3-	0.5-
2001 02 02	704	0.3-	0.4+	2002 05 06	644	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	0.5+	0.3-
2001 02 02	704	1.1-	0.4+	2004 08 15	E12	0.1+	0.4-	2007 03 17	699	1.0+	0.3-

2007 APR. 2

M.P.O. 117015

(154194)* 2002 GZ₁₄₅

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	276.03386		(2000.0)		P		Q
n	0.19044548	ω	135.60999		+0.35466716		+0.93187872
a	2.9919588	Ω	154.86757		-0.90001966		+0.36235825
e	0.0711246	i	10.34187		-0.25332948		+0.01727881
P	5.18	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	691	0.1-	0.4-	2002 05 07	699	0.1+	0.3-	2004 11 11	683	1.2+	0.2-
1997 04 09	691	0.9-	0.2-	2002 05 07	704	0.6+	0.4-	2006 01 02	704	0.1+	0.1+
1997 04 09	691	0.4+	0.1-	2002 05 07	699	0.0	0.1+	2006 01 02	704	0.3-	0.8+
2002 04 11	704	0.6+	1.0+	2002 05 07	699	0.6+	0.1-	2006 01 02	704	0.7+	0.9+
2002 04 11	704	1.3+	1.5+	2002 05 07	704	1.5+	0.8+	2006 01 02	704	1.1-	1.3+
2002 04 11	704	(0.6+	3.7+)	2002 05 07	699	0.4-	1.4+	2006 01 02	704	0.9-	1.0+
2002 04 11	704	0.4+	1.5+	2002 05 07	699	(1.6+	0.1+)	2006 01 23	704	0.5+	1.1+
2002 04 12	644	0.4+	0.2-	2002 05 07	699	0.4+	0.6+	2006 01 23	704	(1.6+	0.2-)
2002 04 12	644	0.3+	0.0	2002 05 07	699	1.1+	1.4-	2006 01 23	704	0.2-	0.1+
2002 04 12	644	0.4+	0.0	2003 07 03	691	0.5-	0.1+	2006 01 23	704	0.2+	0.2-
2002 04 15	699	0.2-	0.2-	2003 07 03	691	0.6-	0.0	2006 01 24	H06	0.1-	0.0
2002 04 15	699	0.4-	0.8-	2003 07 03	691	0.4-	0.1+	2006 01 24	H06	0.1+	0.6+
2002 04 15	699	0.4-	0.8+	2003 08 24	704	0.3-	1.0+	2006 01 24	H06	0.6-	1.0+
2002 04 15	699	0.6+	0.1+	2003 08 24	704	1.0-	0.9+	2007 03 12	703	0.2-	0.1-
2002 04 16	704	0.9-	0.7-	2003 08 24	704	0.1-	0.3+	2007 03 12	703	0.0	0.1+
2002 04 16	704	0.9-	0.9-	2003 08 31	608	0.7+	0.4-	2007 03 12	703	0.2+	0.3+
2002 04 16	704	1.4-	0.5+	2003 08 31	608	1.5+	0.4-	2007 03 12	703	0.6-	0.2-
2002 04 16	704	0.1-	0.4+	2003 08 31	608	1.1+	0.2-	2007 03 19	G96	0.1-	0.4-
2002 04 16	704	0.5+	0.0	2003 10 26	291	0.5+	0.5+	2007 03 19	G96	0.1-	0.5-
2002 05 07	704	(1.8+	2.0-)	2003 10 26	291	0.4+	0.5+	2007 03 19	G96	0.2-	0.5-
2002 05 07	704	0.3+	0.2+	2003 10 26	291	0.1-	0.3+	2007 03 19	G96	0.2-	0.5-
2002 05 07	704	(3.3+	0.3-)	2004 11 11	683	(1.0-	2.3-)				
2002 05 07	699	0.6+	0.4+	2004 11 11	683	0.9+	1.4-				

(154195)* 2002 GP₁₄₇ = 2004 RF₁₆₆

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69357)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	97.20222		(2000.0)		P		Q
n	0.18905801	ω	271.41939		+0.33621013		-0.93936831
a	3.0065793	Ω	158.55234		+0.92070178		+0.31276808
e	0.1096762	i	10.63048		+0.19816907		+0.14058205
P	5.21	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1-	0.3+	2004 09 13	691	0.2+	0.5+	2006 01 05	699	1.1-	0.2-
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2004 09 13	691	0.1+	0.6+	2006 01 05	699	0.0	0.6+
2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	699	0.9-	0.1-
2002 04 15	644	0.3+	0.9+	2004 09 21	704	0.3-	0.6+	2007 02 09	691	0.2+	0.2-
2002 04 15	644	0.3+	0.9+	2004 09 21	704	0.6-	0.1+	2007 02 09	691	0.1+	0.3-
2002 04 15	644	0.1-	0.7+	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2007 02 09	691	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	1.0-	0.1-
2002 04 16	704	0.5+	0.6+	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.5+	0.2+
2002 04 16	704	0.2+	1.4+	2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	703	(0.2-	1.5+)
2004 08 10	704	0.6-	0.4-	2005 11 24	644	0.2-	0.3+	2007 03 09	703	0.8-	0.2+
2004 08 10	704	0.1+	0.7+	2005 11 24	644	0.1-	0.6+	2007 03 09	644	0.6+	0.1-
2004 08 10	704	1.2-	1.3+	2005 11 24	644	0.3-	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.3+
2004 08 10	704	0.4-	0.4+	2005 11 29	644	0.0	0.4+	2007 03 09	644	0.8+	0.0
2004 08 10	704	0.6-	0.5+	2005 11 29	644	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.4+
2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2005 11 29	644	0.3+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.1-	0.7-	2005 12 01	703	0.9+	0.6+	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2004 08 10	704	0.1-	0.5+	2005 12 01	703	0.4-	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.3-	0.5+	2005 12 01	703	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2004 08 10	704	0.3-	0.8+	2005 12 01	703	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2004 08 11	704	0.9-	1.4+	2005 12 07	704	0.8+	1.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+

2004 08 11	704	0.1-	0.7+	2005 12 07	704	(0.0	4.2+)	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.1-	0.7-	2005 12 07	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	691	0.1-	0.5+
2004 08 27	703	0.5-	1.4+	2005 12 07	704	(1.4-	2.6+)	2007 03 20	691	0.3+	0.2+
2004 08 27	703	(1.9-	0.1-)	2005 12 29	703	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.5+
2004 08 27	703	0.5-	0.6+	2005 12 29	703	0.3-	0.5+	2007 03 20	691	0.3+	0.2+
2004 08 27	703	0.1-	0.7+	2005 12 29	703	0.1-	0.2+	2007 03 20	D29	0.2-	0.0
2004 09 07	704	0.6+	0.1-	2005 12 29	703	0.0	0.7+	2007 03 20	D29	0.5-	1.0+
2004 09 07	704	1.1+	0.9+	2005 12 30	644	0.0	0.4+	2007 03 20	D29	0.6+	0.4-
2004 09 07	704	0.0	0.3+	2005 12 30	644	0.0	0.6+	2007 03 20	D29	1.3-	0.7+
2004 09 07	704	0.1-	0.4+	2005 12 30	644	0.0	0.5+				
2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2006 01 05	699	(1.6-	0.9+)				

(154196)* 2002 GD₁₅₂

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	8.10094		(2000.0)		P		Q
n	0.18414886	ω	350.71405		-0.89530946		-0.44219525
a	3.0597788	Ω	162.73266		+0.41942200		-0.87746185
e	0.0579281	i	10.42400		+0.15002049		-0.18580654
P	5.35	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.1+	0.6+	2005 11 25	703	1.3-	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 03 10	291	0.2-	0.6+	2005 11 29	644	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.3+	0.1-
2002 03 10	291	0.2-	0.5+	2005 11 29	644	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2002 03 16	152	1.3+	0.6+	2005 11 29	644	0.3+	0.6+	2007 03 09	703	1.0+	0.8-
2002 03 16	152	(2.3+	2.0+)	2005 11 29	644	0.3+	0.6+	2007 03 09	703	0.2-	1.5-
2002 03 16	152	0.5-	0.4+	2005 11 29	703	(1.8-	0.0)	2007 03 09	703	1.2-	0.9+
2002 03 16	704	0.2+	1.0+	2005 11 29	703	0.4-	0.7+	2007 03 09	703	0.9+	0.9+
2002 03 16	704	0.5-	0.4+	2005 11 29	703	0.6+	1.0+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2005 11 29	644	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2002 03 16	704	0.1-	0.6+	2005 11 29	703	0.7-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2002 03 16	152	(1.6-	0.7+)	2005 11 29	644	0.5+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2002 03 17	152	0.7+	0.2+	2005 12 05	703	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2002 04 02	644	0.2+	0.6+	2005 12 05	703	(0.3+	1.8+)	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2005 12 05	703	0.3-	0.4+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2005 12 05	703	0.3+	1.0+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2002 04 12	644	0.2+	0.4+	2007 02 08	644	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2002 04 12	644	0.1+	0.3+	2007 02 08	644	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2007 02 08	644	0.5+	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+
2002 04 16	704	1.2+	0.6-	2007 02 15	703	0.6+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	(1.8+	1.0+)	2007 02 15	703	0.2-	0.3-	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
2002 04 16	704	0.7+	0.1+	2007 02 15	703	1.2+	0.5-	2007 03 12	691	0.5-	0.2-
2002 04 16	704	(1.8+	0.1-)	2007 02 15	703	0.6+	0.8-	2007 03 12	691	0.3-	0.0
2004 09 07	691	0.2-	0.4+	2007 02 16	644	0.3+	0.2-	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2004 09 07	691	0.4-	0.5+	2007 02 16	644	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.1-	0.6+	2007 02 16	644	0.4+	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2004 09 08	704	(0.4+	1.8+)	2007 02 17	703	1.0-	0.7-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	1.2+	2007 02 17	703	0.0	0.7-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	(1.9+	0.6+)	2007 02 17	703	0.7-	0.7+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2004 09 11	691	0.0	0.5+	2007 02 17	703	1.1-	0.7-	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 02 21	704	0.2+	0.0	2007 03 17	691	0.1-	0.1+
2004 09 11	691	0.3-	0.4+	2007 02 21	704	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2004 09 13	699	1.0+	0.4-	2007 02 21	704	0.9+	0.6+	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2004 09 13	699	(0.4+	1.6+)	2007 02 21	704	0.2+	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2004 09 13	699	(2.7+	0.5+)	2007 02 23	704	0.3+	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 09 13	699	(2.1+	0.0)	2007 02 23	704	0.5+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2005 11 25	703	0.2+	0.1-	2007 02 23	704	0.7+	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2005 11 25	703	0.1-	0.9-	2007 02 23	704	0.3+	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2005 11 25	703	0.1+	0.1-	2007 02 23	704	0.3+	0.6+				

2007 APR. 2

MPC

M	13.89215		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18932681	ω	9.97620	-0.87128983	-0.49032225
a	3.0037329	Ω	140.63966	+0.44796666	-0.81199706
e	0.2775757	i	1.89137	+0.20044925	-0.31661471
P	5.21	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc
 0.0000 0.0017 0.0014 0.0014 0.0014

2000 11 17	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	G96	0.5+	0.6-	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2000 11 17	691	0.0	0.2-	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-	2007 02 21	704	0.7+	0.7+
2000 11 17	691	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.2-	0.2-	2007 02 21	704	1.5+	1.3+
2002 03 15	691	0.3+	0.1-	2006 11 16	G96	0.3-	0.1-	2007 02 21	704	(0.6+	1.6+)
2002 03 15	691	0.0	0.3-	2006 11 16	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.0
2002 03 15	691	0.3-	0.2-	2006 12 16	G96	0.1-	0.1-	2007 02 21	704	1.4+	0.0
2002 04 10	704	0.4-	0.5+	2006 12 16	G96	0.4-	0.1-	2007 02 21	704	0.2-	1.0-
2002 04 10	704	0.0	0.0	2006 12 16	G96	0.7-	0.4-	2007 02 21	691	0.1-	0.0
2002 04 10	704	0.0	0.3+	2006 12 16	G96	0.4-	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.1-	0.2+	2006 12 24	G96	0.4-	0.2-	2007 02 22	699	0.8-	0.1-
2002 04 14	644	0.0	0.4+	2006 12 24	G96	0.8+	0.3+	2007 02 22	699	1.0+	0.1-
2002 04 14	644	0.0	0.1-	2006 12 24	G96	0.5-	0.3+	2007 02 22	699	(0.2-	2.8+)
2002 04 17	704	(1.3+	1.6+)	2006 12 24	G96	0.3-	0.1+	2007 02 23	704	1.1+	0.8+
2002 04 17	704	(0.8+	2.4+)	2007 01 17	G96	0.5-	0.6-	2007 02 23	704	1.4+	0.3+
2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2007 01 17	G96	0.1+	0.1-	2007 02 23	704	1.3+	0.5+
2002 04 17	704	0.2-	1.2+	2007 01 17	G96	0.1+	0.1-	2007 02 23	704	1.1+	0.5+
2002 04 17	704	(0.7-	3.0+)	2007 01 17	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	703	0.2+	0.6+
2002 04 22	644	0.5+	0.2-	2007 02 07	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.3-	0.3+
2002 04 22	644	0.1+	0.1+	2007 02 07	691	0.6-	0.2-	2007 03 09	703	0.6-	0.4+
2005 10 04	G96	0.1-	0.1+	2007 02 07	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	0.5+	0.5+
2005 10 04	G96	0.0	0.5-	2007 02 13	704	(1.3+	1.7+)	2007 03 09	644	0.2+	0.1-
2005 10 04	G96	0.7+	0.2+	2007 02 13	704	0.7+	0.2+	2007 03 09	644	0.1-	0.5-
2005 10 04	G96	0.1-	0.5+	2007 02 13	704	(1.1+	1.6+)	2007 03 09	644	0.2+	0.1-
2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2007 02 13	704	1.1+	0.8+	2007 03 09	644	0.2+	0.5-
2005 10 28	G96	0.7-	0.4+	2007 02 13	704	1.5+	1.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2005 10 28	G96	0.7-	0.0	2007 02 15	703	0.6-	0.2-	2007 03 09	644	0.1-	0.3-
2005 10 28	G96	0.2-	0.2+	2007 02 15	703	0.4-	0.7-	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-
2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 02 15	703	0.1-	0.3-	2007 03 11	G96	0.3-	0.2-
2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 02 15	703	1.0-	0.7+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2005 12 01	G96	0.5-	0.4+	2007 02 15	644	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.4-	0.3-
2005 12 01	G96	0.0	0.7+	2007 02 15	644	0.3+	0.2-	2007 03 15	703	0.1-	1.0-
2006 10 21	G96	0.1-	0.6-	2007 02 15	644	0.2-	0.3-	2007 03 15	703	1.0-	0.1+
2006 10 21	G96	0.7-	0.9-	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 15	703	0.7-	0.2-
2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	1.6-	0.7+

MPC

2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 02 15	703	1.0-	0.7+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2005 12 01	G96	0.5-	0.4+	2007 02 15	644	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.4-	1.0-
2005 12 01	G96	0.0	0.7+	2007 02 15	644	0.3+	0.2-	2007 03 15	703	0.1-	0.3-
2006 10 21	G96	0.1-	0.6-	2007 02 15	644	0.2-	0.3-	2007 03 15	703	1.0-	0.1+
2006 10 21	G96	0.7-	0.9-	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 15	703	0.7-	0.2-
2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	1.6-	0.7+

(154200)* 2002 GH₁₇₀ = 2006 BO₂₇₃ = 2006 BX₁₄₉

MPC

M	264.71699			(2000.0)			P		Q		
n	0.19374612	ω		283.49278			+0.61918390		+0.78014906		
a	2.9578810	Ω		25.43326			-0.61569158		+0.55293766		
e	0.0451137	i		12.00466			-0.48737579		+0.29262158		
P	5.09	H	15.1			G	0.15		U	0	
Residuals in seconds of arc											
2001 01 26	704	0.6+	0.8+	2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	703	0.3-	1.0-
2001 01 26	704	0.5+	0.3-	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2006 01 27	703	0.5+	0.1-
2001 01 26	704	1.1+	0.9+	2004 10 21	704	0.2+	1.2+	2006 01 27	703	0.1+	0.5-
2001 01 26	704	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	0.3-	0.1+	2006 01 27	703	0.1-	0.1-
2002 04 09	704	0.7-	1.1+	2004 10 21	704	0.9-	0.4+	2007 02 21	G96	0.3-	0.7-
2002 04 09	704	0.4-	1.1+	2004 10 21	704	0.6+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.4-
2002 04 09	704	1.3-	0.5+	2004 10 21	704	1.1-	0.2-	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-
2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2004 11 09	703	0.1-	1.0+	2007 02 21	G96	0.4-	0.5-
2002 04 14	704	0.6+	1.0+	2004 11 09	703	0.5-	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2002 04 14	704	1.0+	0.0	2004 11 09	703	0.2-	0.7-	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

2007 APR. 2

2002 04 14	704	0.6+	0.6+	2004 11 09	703	1.1-	0.3-	2007 03 11	G96	0.5+	0.3-
2002 04 14	704	0.7+	1.0+	2006 01 22	703	0.3-	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.4-
2002 05 18	644	0.8+	0.5+	2006 01 22	703	0.3-	0.4+	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2002 05 18	644	0.8+	0.5+	2006 01 22	703	1.2-	0.5+	2007 03 18	691	0.1-	0.4-
2002 05 18	644	0.5+	0.8+	2006 01 22	703	0.2-	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2003 07 07	644	0.3-	0.5+	2006 01 24	699	0.6+	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2003 07 07	644	0.4-	0.1-	2006 01 24	699	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2003 07 07	644	0.7-	1.4+	2006 01 24	699	0.5-	0.6+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2006 01 24	699	0.5-	0.3+				

(154201)* 2002 GQ₁₇₃

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.17742134	ω	58.62872			-0.63231107		-0.75231619	
<i>a</i>	3.1366458	Ω	71.74982			+0.62808629		-0.63756522	
<i>e</i>	0.0677207	<i>i</i>	11.22932			+0.45353096		-0.16592447	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.1-	0.3-	2005 11 30	691	0.1-	0.1-	2005 12 23	703	0.7+	0.8+
2001 01 05	704	0.9+	0.5-	2005 11 30	691	0.0	0.0	2005 12 23	703	0.9-	0.1-
2001 01 05	704	0.3-	0.3+	2005 12 01	704	0.4-	0.3+	2005 12 23	703	1.0-	0.5-
2001 01 05	704	0.7-	0.4+	2005 12 01	704	0.2-	0.6+	2005 12 23	703	(0.0	1.6+)
2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.8-	2005 12 27	G96	0.3+	0.1-
2001 02 16	704	0.5+	1.5+	2005 12 01	704	0.5+	1.0+	2005 12 27	G96	0.4+	0.0
2001 02 16	704	0.2-	0.7+	2005 12 01	704	0.5-	0.4+	2005 12 27	G96	0.0	0.3-
2002 04 10	704	0.5-	0.5+	2005 12 01	G96	0.3-	0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.4-
2002 04 10	704	0.6-	1.3+	2005 12 01	G96	0.4-	0.1+	2006 01 07	G96	0.5+	0.4-
2002 04 10	704	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.3+	0.5-
2002 04 16	704	0.6+	0.4+	2005 12 01	G96	0.3-	0.1-	2006 01 07	G96	0.6+	0.1+
2002 04 16	704	0.6-	0.8-	2005 12 04	704	0.1-	0.1-	2006 01 07	G96	0.9+	0.7-
2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2005 12 04	704	1.3-	0.5+	2007 02 16	703	0.8-	0.9-
2002 04 16	704	(0.7+	1.7+)	2005 12 04	704	0.6-	0.1+	2007 02 16	703	0.4-	1.1-
2002 04 16	704	0.0	1.0+	2005 12 04	704	0.2-	0.3+	2007 02 16	703	(1.2+	1.8-)
2002 04 29	644	0.1+	0.5+	2005 12 04	704	0.2-	0.0	2007 02 16	703	0.3-	1.1-
2002 04 29	644	0.8+	0.5+	2005 12 04	704	0.2-	0.1+	2007 02 23	703	0.5-	0.0
2002 04 29	644	0.8+	0.4+	2005 12 04	704	0.1-	0.3+	2007 02 23	703	0.2+	0.5+
2002 05 07	644	0.7+	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.0	2007 02 23	703	0.7+	1.6+
2002 05 07	644	0.6+	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.5+	2007 02 23	703	0.7-	0.3-
2002 05 07	644	0.8+	0.4+	2005 12 05	704	0.7-	0.1+	2007 03 12	703	0.4+	0.3-
2005 11 22	691	0.3+	0.3+	2005 12 05	704	0.1+	0.2+	2007 03 12	703	1.8-	1.2-
2005 11 22	691	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	0.4+	1.2-
2005 11 22	691	0.0	0.1+	2005 12 21	701	0.5+	0.3-	2007 03 12	703	0.7+	1.1-
2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 21	701	0.3+	0.3-				

(154202)* 2002 HK₃

Discovered 2002 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.17837107	ω	222.38249			-0.21578646		+0.96082795	
<i>a</i>	3.1255019	Ω	36.18985			-0.79817710		-0.07097643	
<i>e</i>	0.1083395	<i>i</i>	17.12980			-0.56244957		-0.26790295	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.5			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.4+	0.2-	2002 05 14	699	0.7-	0.6-
2001 02 22	645	0.0	0.1-	2002 04 14	644	0.3+	0.2-	2002 05 14	704	0.1+	0.0
2002 03 16	608	1.3-	0.2-	2002 04 14	644	0.4+	0.2-	2002 05 16	704	0.8+	0.1+
2002 03 16	608	1.2-	0.5-	2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2002 05 16	704	(2.8+	1.2-)
2002 03 16	608	1.1-	1.0-	2002 04 16	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.8+	0.3-
2002 03 20	699	0.2+	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.4+	2002 05 16	704	1.2+	0.3-
2002 03 20	699	0.9-	0.4+	2002 04 16	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.6-	0.3+

M.P.O. 117017

2002 03 20	699	0.1+	0.4+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+	2004 10 09	704	1.3-	1.2+
2002 03 20	699	0.2-	0.1-	2002 04 17	704	0.1-	0.3+	2004 10 09	704	(1.5-	2.0+)
2002 04 04	608	0.9-	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.0	2004 11 02	644	1.2+	1.1+
2002 04 04	608	0.8-	0.9+	2002 04 17	704	0.0	0.1-	2004 11 02	644	0.9-	0.6+
2002 04 04	608	0.8-	0.6+	2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2004 11 02	644	1.2-	0.2+
2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.7+	2007 02 10	703	0.3+	0.4-
2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 04 18	644	0.8+	0.3-	2007 02 10	703	0.3+	0.4+
2002 04 10	704	0.1+	0.3-	2002 04 18	644	0.8+	0.3-	2007 02 10	703	0.3-	0.4-
2002 04 10	704	0.6+	0.3-	2002 04 18	644	0.9+	0.1-	2007 02 10	703	0.3-	0.3+
2002 04 10	704	0.5+	0.2-	2002 05 08	704	1.3+	0.4-	2007 02 23	703	1.4-	0.2-
2002 04 11	704	0.1-	1.1+	2002 05 08	704	0.3-	0.1+	2007 02 23	703	0.5+	0.5-
2002 04 11	704	0.2-	1.2+	2002 05 08	704	0.2-	0.3-	2007 02 23	703	1.0+	1.2+
2002 04 11	704	0.2+	1.3+	2002 05 08	704	0.6+	0.6-	2007 02 23	703	0.1-	0.6+
2002 04 11	704	0.2-	0.6+	2002 05 08	644	0.1-	0.0	2007 03 15	703	(2.6+	1.7-)
2002 04 11	704	0.4-	1.3+	2002 05 08	644	0.0	0.4-	2007 03 15	703	0.3-	0.2-
2002 04 12	608	(2.2-	1.3-)	2002 05 08	644	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.6+	0.9+
2002 04 12	608	(2.2-	1.4-)	2002 05 14	699	0.4-	0.2+	2007 03 15	703	0.4-	0.3-
2002 04 12	608	(2.3-	1.2-)	2002 05 14	704	0.8-	1.2-	2007 03 26	703	0.3+	0.1-
2002 04 13	644	0.0	0.1-	2002 05 14	699	0.6-	1.4-	2007 03 26	703	(0.4-	1.7-)
2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2002 05 14	704	0.4+	0.0	2007 03 26	703	0.5+	0.8-
2002 04 13	644	0.2+	0.0	2002 05 14	699	0.5-	0.2+	2007 03 26	703	0.6-	0.8-

(154203)* 2002 HD₇

Discovered 2002 Apr. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.18354272	ω	55.61052			-0.36158823		+0.93146434	
<i>a</i>	3.0665116	Ω	193.37150			-0.90241394		-0.36053159	
<i>e</i>	0.2730049	<i>i</i>	10.04818			-0.23431396		-0.04889941	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.3-	0.1+	2002 04 17	704	(2.0+	0.5-)	2003 08 20	644	0.2-	0.3+
1998 10 12	691	0.0	0.3+	2002 04 17	704	(2.0+	1.8-)	2003 08 20	644	0.1-	0.2-
1998 10 12	691	0.0	0.2+	2002 04 18	333	0.7+	0.3+	2003 08 24	704	(2.0-	0.5+)
2002 03 11	691	0.0	0.6+	2002 04 18	333	0.6+	0.6-	2003 08 24	704	1.3-	0.7+
2002 03 11	691	0.0	0.4+	2002 04 18	333	0.9-	0.3+	2003 08 24	704	1.3-	0.8+
2002 03 11	691	0.1-	0.3+	2002 04 18	608	0.4+	1.5-	2003 09 15	644	0.3-	0.5+
2002 03 16	291	0.7-	0.3-	2002 04 18	608	0.8+	1.4-	2003 09 15	644	0.3-	0.5+
2002 03 16	291	0.2-	0.7+	2002 04 18	608	0.7+	1.1-	2003 09 15	644	0.1-	0.4+
2002 03 16	291	0.0	0.6+	2002 04 21	333	0.4+	0.5+	2003 09 18	644	0.1+	0.1+
2002 03 21	691	0.0	0.4+	2002 04 21	333	0.3+	1.4-	2003 09 18	644	0.1+	0.2+
2002 03 21	691	0.1-	0.4+	2002 05 02	699	0.5+	0.4-	2003 09 18	644	0.1+	0.2+
2002 03 21	691	0.0	0.4+	2002 05 02	699	0.1-	0.4+	2003 09 18	644	0.3+	0.3+
2002 04 03	644	0.1+	0.0	2002 05 02	699	0.4+	0.1+	2003 09 18	644	0.4+	0.5+
2002 04 03	644	0.1+	0.0	2002 05 02	699	0.2-	0.3-	2003 09 18	644	0.0	0.4+
2002 04 03	644	0.3+	0.1-	2002 05 08	704	0.7+	0.0	2003 09 20	691	0.2+	0.1+
2002 04 05	699	(1.7+	0.3-)	2002 05 08	704	1.3+	0.7+	2003 09 20	691	0.2+	0.1+
2002 04 05	699	1.2+	0.3+	2002 05 08	704	(2.3+	0.0)	2003 09 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 05	699	1.1+	0.3-	2002 05 08	644	0.1-	0.4-	2006 12 15	G96	0.6+	1.0+
2002 04 05	699	(1.6+	0.2+)	2002 05 08	644	0.2-	1.2-	2006 12 15	G96	0.1+	0.3+

(154204)* 2002 HL₈ = 1977 RJ = 1977 TB

Discovered 2002 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 115732)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	327.80520		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19258639	ω	219.00817	-0.05413264	$+0.94759489$
a	2.9697438	Ω	50.31920	-0.78271980	$+0.15552040$
e	0.2345250	i	24.14879	-0.62001562	-0.27906508
P	5.12	H	14.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 09 05	809	(6.2+ 5.2+)	2002 05 11	704	0.1−	0.6+	2003 10 29	699	0.6−	0.0
1977 09 06	809	1.4+ 1.4+	2002 05 11	704	0.6−	0.8+	2003 10 29	699	0.9−	0.2+
1977 09 07	809	(1.7+ 8.8+)	2002 05 17	704	0.3+	0.8+	2003 10 29	699	1.0−	0.0
1977 09 15	260	0.3− 1.3−	2002 05 17	704	0.4−	0.8−	2003 10 29	699	0.6+	0.4−
1977 09 15	260	0.3+ 0.8−	2002 05 17	704	0.4+	0.7+	2003 11 16	703	1.4−	0.5−
1977 09 17	260	0.9− 0.1+	2002 05 17	704	0.3−	0.7−	2003 11 16	703	0.8+	1.0−
1977 09 17	260	0.4− 0.9−	2002 05 17	704	0.8+	0.1+	2003 11 16	703	0.5−	0.2−
1977 10 13	809	(4.2+ 3.4−)	2002 05 17	704	0.3−	0.0	2003 11 16	703	0.0	0.4+
1977 10 13	809	1.1+ 0.4+	2002 05 17	704	0.7+	1.0−	2005 12 30	703	0.3−	0.5−
2002 03 25	704	0.3+ 1.2+	2002 05 17	704	0.9−	0.2−	2005 12 30	703	1.1+	0.1+
2002 03 25	704	0.5− 0.4−	2003 09 28	608	0.2−	1.4+	2005 12 30	703	0.1+	0.2+
2002 03 25	704	0.3+ 0.4+	2003 09 28	608	0.2−	1.1+	2005 12 30	703	0.0	0.7+
2002 03 25	704	0.3− 0.7+	2003 09 28	608	0.0	0.9+	2007 01 27	703	1.0−	0.1+
2002 03 25	704	(0.4+ 1.6−)	2003 10 18	704	0.2−	0.5+	2007 01 27	703	0.3+	0.5+
2002 04 18	704	0.8− 0.2+	2003 10 18	704	0.3−	0.6−	2007 01 27	703	0.6−	0.1+
2002 04 18	704	0.1+ 0.0	2003 10 18	704	1.1+	0.9+	2007 01 27	703	0.8−	0.8−
2002 04 18	704	0.1+ 0.5−	2003 10 18	704	0.1−	0.1−	2007 02 25	703	1.1−	0.2+
2002 04 18	704	0.0 0.5+	2003 10 18	699	0.3−	0.2+	2007 02 25	703	0.5+	0.2+
2002 04 18	704	0.1+ 0.8+	2003 10 18	704	0.1+	0.0	2007 02 25	703	0.3−	0.0
2002 04 21	704	0.7+ 0.6−	2003 10 18	699	0.3−	0.2+	2007 02 25	703	0.6+	0.2−
2002 04 21	704	0.7+ 0.2−	2003 10 18	699	0.3+	0.6−	2007 02 26	704	1.2+	0.7−
2002 04 21	704	0.7+ 1.4−	2003 10 18	699	0.5−	0.5+	2007 02 26	704	0.6+	1.1+
2002 04 21	704	0.8+ 1.3−	2003 10 25	699	0.7+	0.7+	2007 02 26	704	(1.6+ 0.2+)	
2002 05 11	704	(0.5− 1.8+)	2003 10 25	699	0.3−	1.1−	2007 02 26	704	1.4+	0.7+
2002 05 11	704	0.6− 0.9+	2003 10 25	699	0.1−	0.9+	2007 02 26	704	0.6+	0.2−
2002 05 11	704	0.3− 1.2+	2003 10 25	699	0.3−	0.1−				

(154205)* 2002 HX₁₃

Discovered 2002 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	274.42110		(2000.0)	P	Q
n	0.37576060	ω	99.49872	+0.13487735	+0.99078048
a	1.9019330	Ω	178.10723	−0.99074708	+0.13504651
e	0.0976074	i	22.67593	−0.01511069	−0.01079256
P	2.62	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.7+ 1.9+	2005 08 29	160	0.4+	0.2+	2007 02 26	703	0.1−	0.6+
2000 09 26	699	1.2+ 0.2+	2005 08 29	160	0.6−	0.2−	2007 02 26	703	0.1−	0.5−
2000 09 26	699	0.4− 0.3+	2005 08 29	160	0.0	0.1−	2007 02 26	703	0.3+	0.9+
2000 09 26	699	0.9− 1.8+	2005 08 29	160	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2002 03 19	699	(2.0− 0.9−)	2005 08 29	160	0.2+	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2002 03 19	699	1.0− 0.6−	2005 08 29	160	0.2−	0.0	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2002 03 19	699	0.1− 0.1−	2005 08 29	160	0.1+	0.5+	2007 03 11	703	0.5−	0.0
2002 03 19	699	1.4− 0.7+	2005 08 29	160	0.2−	0.0	2007 03 11	703	0.6−	0.6+
2002 04 09	699	0.7− 0.6+	2005 08 30	147	0.5−	0.3−	2007 03 11	703	1.3−	0.9−
2002 04 09	699	1.0− 0.5+	2005 08 30	147	0.2−	0.1−	2007 03 11	703	(0.0 1.6−)	
2002 04 09	699	0.9− 0.9+	2005 08 30	147	0.4+	0.0	2007 03 11	703	0.7−	0.7+
2002 04 09	699	1.0− 0.1+	2005 08 31	699	0.2+	0.5+	2007 03 11	703	0.3−	0.1−
2002 04 21	704	0.6+ 1.0+	2005 08 31	699	0.3−	0.4−	2007 03 11	703	1.0−	0.2+
2002 04 21	704	0.3+ 0.7+	2005 08 31	699	0.1−	0.2+	2007 03 11	703	1.0−	0.1−

2002 04 21	704	(1.4− 2.3+)	2005 08 31	699	0.2+	0.2+	2007 03 12	246	1.0+	0.1+
2002 04 21	704	0.1+ 1.1+	2005 09 01	704	0.5−	0.5+	2007 03 12	246	1.0+	0.3−
2002 05 06	704	0.4+ 0.6+	2005 09 01	704	0.1−	0.1−	2007 03 12	246	1.3+	0.1−
2002 05 06	704	0.2− 0.2−	2005 09 01	704	0.1−	0.5+	2007 03 12	246	1.2+	0.1+
2002 05 06	704	0.1− 0.1−	2005 09 09	704	0.1−	0.0	2007 03 12	246	1.1+	0.1−
2002 05 06	704	0.3− 1.2−	2005 09 09	704	0.4−	0.2+	2007 03 15	704	0.2+	0.7+
2002 05 06	704	(0.7+ 1.6−)	2005 09 09	704	0.0	0.3+	2007 03 15	704	0.1+	0.3+
2002 05 17	704	0.8− 0.5−	2005 09 09	704	0.0	0.2+	2007 03 15	704	1.4+	0.2+
2002 05 17	704	0.5− 0.5−	2005 09 09	704	0.2+	0.8+	2007 03 15	704	0.3+	0.5+
2002 05 17	704	0.6− 0.5−	2005 09 14	703	0.5−	0.1+	2007 03 15	703	0.3−	0.5+
2002 05 18	704	0.2+ 0.1−	2005 09 14	703	1.1+	1.0+	2007 03 15	703	0.4+	0.2−
2002 05 18	704	0.4− 0.2+	2005 09 14	703	0.1+	0.0	2007 03 15	704	0.5+	0.8+
2002 05 18	704	0.1− 0.6+	2005 09 14	703	0.0	0.2−	2007 03 15	703	0.6−	0.5+
2002 05 18	704	0.2+ 0.1−	2005 09 24	703	0.2−	0.1−	2007 03 17	699	0.4+	0.3+
2002 05 18	704	0.5+ 0.5+	2005 09 24	703	0.5−	0.4+	2007 03 17	699	0.1−	0.6+
2002 06 01	704	0.2+ 0.3−	2005 09 24	699	0.5−	0.7+	2007 03 17	699	0.1+	0.2−
2002 06 01	704	0.6+ 0.3+	2005 09 24	703	0.3+	0.4+	2007 03 17	699	0.3+	0.9+
2002 06 01	704	1.1+ 0.4+	2005 09 24	703	0.6+	0.2+	2007 03 21	703	0.6−	0.0
2002 06 01	704	0.1+ 0.9−	2005 09 24	699	0.7+	0.5+	2007 03 21	703	0.6−	0.2+
2002 06 01	704	0.4+ 0.0	2005 09 24	699	0.6−	0.1+	2007 03 21	703	0.6−	0.5+
2002 06 15	699	0.9+ 0.4+	2005 09 24	699	0.4+	0.1+	2007 03 21	703	0.5−	0.2−
2002 06 15	699	1.2+ 0.1−	2005 09 26	691	0.1−	0.2+	2007 03 21	704	0.3−	0.3+
2002 06 15	699	1.1+ 0.3−	2005 09 26	691	0.0	0.2+	2007 03 21	704	0.1−	0.5+
2002 06 15	699	0.0 0.2+	2005 09 26	691	0.4−	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.8+
2002 08 08	699	0.5+ 0.2−	2005 10 05	703	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.1−	0.4−
2002 08 08	699	0.1+ 0.7+	2005 10 05	703	0.0	0.4−	2007 03 21	704	0.2+	0.4+
2002 08 08	699	0.3+ 0.6−	2005 10 05	703	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	0.0	0.6+
2002 08 08	699	1.2+ 0.8−	2005 10 05	703	0.5−	0.0	2007 03 21	704	0.1−	0.5+
2005 07 05	703	0.5+ 0.1−	2007 02 17	704	0.8+	1.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.1+
2005 07 05	703	1.1+ 0.3−	2007 02 17	704	0.5−	0.7−	2007 03 21	704	0.0	0.6+
2005 07 05	703	0.5+ 0.1−	2007 02 17	704	0.6+	0.1+				
2005 07 05	703	0.4+ 0.4+	2007 02 26	703	0.6−	0.0				

(154206)* 2002 HD₁₆

Discovered 2002 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	320.47161		(2000.0)	P	Q
n	0.17867386	ω	24.96943	−0.92566658	+0.37833779
a	3.1219698	Ω	177.26022	−0.35178214	−0.85934163
e	0.1041170	i	1.65219	−0.13925051	−0.34408209
P	5.52	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.1−	0.3+	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.0	0.1−
2000 12 29	691	0.1−	0.0	2005 10 25	G96	0.3−	0.3−	2007 01 27	691	0.3−	0.1+
2000 12 29	691	0.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 01 27	691	0.0	0.1−
2002 03 16	691	0.3−	0.1−	2005 10 25	G96	0.2+	0.5−	2007 02 06	691	0.2+	0.2−
2002 03 16	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	G96	0.6+	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.1−
2002 03 16	691	0.2−	0.3+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.3+	0.0
2002 03 24	691	0.3+	0.4−	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−
2002 03 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.3+
2002 03 24	691	0.1+	0.5−	2005 12 04	G96	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.3−
2002 04 14	644	0.2−	0.8+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2002 04 14	644	0.4−	0.9+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 02 07	691	1.0−	0.1+
2002 04 14	644	0.3−	0.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 02 07	691	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	1.5+	0.2−	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2007 02 07	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2002 04 14	704	1.0+	0.0	2005 12 04	G96	0.5−	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2002 04 18	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2002 04 18	691	0.2−	0.3−	2005 12 05	G96	0.3−	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2002 04 18	691	0.3−	0.1−	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.5+
2002 04 20	644	0.4+	0.8+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.4+
2002 04 20	644	0.2+	0.6+	2005 12 05	G96	0.4+	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2002 04 20	644	0.3+	0.5+	2007 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−
2004 09 15	691	0.5−	0.2+	2007 01 10	G96	1.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2007 01 10	G96	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.4−
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.3−

2007 APR. 2

M.P.O. 117019

(154207)* 2002 JH₅

Discovered 2002 May 5 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.70327		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18499713	ω	212.43469	−0.37838433		+0.91593031	
<i>a</i>	3.0504182	Ω	35.84484	−0.79305427		−0.24624418	
<i>e</i>	0.0539827	<i>i</i>	13.20594	−0.47737849		−0.31691557	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.8+	0.4+	2002 05 07	644	0.0	0.5+	2004 10 12	691	0.3−	0.4+
2001 01 18	704	0.6−	1.4+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+	2004 10 12	691	0.0	0.3+
2001 01 18	704	1.1+	1.3+	2002 05 11	704	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.2−	0.5+
2001 01 18	704	0.1+	0.4−	2002 05 11	704	0.0	0.5+	2004 10 15	699	0.2−	1.4+
2001 02 15	704	0.7+	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	0.4+	2004 10 15	699	1.2+	0.5−
2001 02 15	704	1.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.3+	0.5+	2004 10 15	699	0.7+	0.8+
2001 02 15	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	0.4+	0.5+	2004 10 15	699	(0.1−	1.6+)
2002 04 09	704	0.7+	0.2−	2002 05 13	704	0.2+	0.7+	2004 10 20	704	1.3−	0.6+
2002 04 09	291	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.8+	2004 10 20	704	1.4−	1.4+
2002 04 09	704	0.3+	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	0.2+	2004 10 20	704	(0.9−	2.5+)
2002 04 09	291	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+	2004 11 04	703	0.6−	0.6−
2002 04 09	704	0.5+	0.7−	2002 05 18	644	0.2+	0.2+	2004 11 04	703	0.8−	0.1−
2002 04 09	704	0.7+	0.0	2002 05 18	644	0.3+	0.1+	2004 11 04	703	1.2−	0.9+
2002 04 09	291	0.1+	0.1+	2002 05 18	644	0.3+	0.4+	2004 11 04	703	1.5−	0.1−
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2004 09 15	H07	0.6+	0.7+	2006 01 22	704	(0.1+	2.1+)
2002 04 13	644	0.3+	0.6+	2004 09 15	H07	0.5+	1.1−	2006 01 22	704	1.0−	1.4+
2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2004 09 22	704	0.5−	1.0+	2006 01 22	704	(1.7−	2.9+)
2002 04 14	704	0.8+	0.8+	2004 09 22	704	0.5+	0.6+	2006 01 22	703	(1.1−	4.1+)
2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2004 09 22	704	(0.7−	2.3+)	2006 01 22	703	(1.6+	4.4+)
2002 04 14	704	(1.7+	0.5+)	2004 09 22	704	(0.3−	1.9+)	2006 01 22	703	0.2−	0.3−
2002 04 14	704	0.6+	1.1+	2004 10 04	699	(1.6+	3.3+)	2006 01 22	703	0.4−	0.1+
2002 04 22	691	0.3+	0.8+	2004 10 04	699	0.5−	0.5+	2006 12 26	703	0.3+	0.0
2002 04 22	691	0.3+	1.0+	2004 10 04	691	0.7−	0.4+	2006 12 26	703	0.2−	0.2+
2002 04 22	691	0.3+	0.9+	2004 10 04	699	0.0	1.1+	2006 12 26	703	0.4+	0.0
2002 05 01	644	0.4+	1.4+	2004 10 04	699	(1.9+	0.2+)	2006 12 26	703	0.3+	0.6−
2002 05 01	644	(0.6+	1.7+)	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.9+	0.3+
2002 05 01	644	0.3+	1.0+	2004 10 04	691	0.2+	0.5+	2007 03 17	699	0.2+	0.1+
2002 05 05	333	0.6−	0.5−	2004 10 08	691	0.3−	0.4+	2007 03 17	699	0.7+	0.2+
2002 05 05	333	0.3+	0.0	2004 10 08	699	0.6−	0.7+	2007 03 17	699	1.1+	1.9−
2002 05 05	333	0.3+	0.0	2004 10 08	691	0.3−	0.4+	2007 03 18	703	0.5−	0.3+
2002 05 06	333	0.2−	0.2+	2004 10 08	699	1.4−	0.3+	2007 03 18	703	1.1−	0.4+
2002 05 06	333	(1.6+	0.1+)	2004 10 08	699	(1.8−	1.0+)	2007 03 18	703	(3.3−	1.6−)
2002 05 07	644	0.2+	0.4+	2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2007 03 18	703	0.8−	2.4−
2002 05 07	644	0.1−	0.6+	2004 10 08	699	(0.5+	1.7+)				

(154208)* 2002 JS₂₁

Discovered 2002 May 9 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.31009		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17601915	ω	253.26745	+0.65582426		+0.66534404	
<i>a</i>	3.1532817	Ω	63.36162	−0.44533022		+0.72247262	
<i>e</i>	0.1132484	<i>i</i>	23.51707	−0.60956996		+0.18801758	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	1.5+	0.8+	2002 05 10	333	0.1+	0.7+	2005 12 22	704	0.3+	0.5−
2002 04 05	699	0.4−	0.4+	2002 05 10	333	0.1+	0.4−	2005 12 22	704	0.2−	0.7+
2002 04 05	699	0.8+	0.3−	2002 05 10	333	0.0	0.4+	2005 12 22	704	0.2+	1.0+
2002 04 05	699	0.2+	0.6+	2002 05 11	333	0.3+	0.2+	2006 01 09	703	0.7+	1.1−
2002 04 10	704	0.0	0.8+	2002 05 11	333	(4.6+	3.7+)	2006 01 09	703	1.0−	0.4−
2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 28	608	0.1+	1.0−	2006 01 09	703	(1.2−	1.7−)
2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 05 28	608	0.3−	0.8−	2006 01 09	703	(2.5−	1.0−)
2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2002 05 28	608	0.2−	0.6−	2006 01 25	699	0.2+	0.1+
2002 04 16	704	0.1−	0.4−	2002 06 05	699	0.6−	0.2+	2006 01 25	699	0.5+	1.1−
2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2002 06 05	699	(0.3−	1.9+)	2006 01 25	699	0.6+	0.7+

2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2002 06 05	699	0.1+	1.4+	2006 01 25	699	0.0	0.2+
2002 04 16	704	0.6−	0.6+	2002 06 05	699	(0.1+	1.6+)	2006 02 03	703	0.7−	0.5+
2002 05 07	699	0.0	0.0	2002 06 11	644	0.5+	0.6+	2006 02 03	703	(1.2−	2.1+)
2002 05 07	699	0.4+	0.3+	2002 06 11	644	0.4+	0.5+	2006 02 03	703	(0.0	1.8+)
2002 05 07	699	0.3−	0.3+	2002 06 11	644	0.4+	1.0+	2006 02 03	703	1.2−	0.7+
2002 05 07	699	0.6−	0.1+	2004 11 10	691	0.5−	0.2+	2007 02 16	703	0.1+	0.9−
2002 05 08	704	0.1+	0.3+	2004 11 10	691	0.4−	0.4+	2007 02 16	703	0.4−	0.6−
2002 05 08	704	0.3+	0.6+	2004 11 10	691	0.4−	0.2+	2007 02 16	703	0.2−	0.2+
2002 05 08	704	0.6+	0.7+	2004 12 09	703	0.4+	0.3+	2007 02 16	703	1.1−	0.1+
2002 05 08	704	0.7+	0.4+	2004 12 09	703	0.2+	0.5−	2007 03 10	703	0.0	0.1+
2002 05 08	704	(1.6+	0.0)	2004 12 09	703	0.4+	1.0+	2007 03 10	703	0.2+	0.1+
2002 05 09	333	(1.8−	1.2−)	2004 12 09	703	0.6+	0.2+	2007 03 10	703	0.7−	0.0
2002 05 09	333	0.4−	0.5−	2005 12 07	703	(1.1−	1.9+)	2007 03 10	703	0.5−	0.6−
2002 05 09	333	0.1−	0.3−	2005 12 07	703	1.3+	0.8+	2007 03 16	703	0.2+	0.5−
2002 05 09	333	0.2−	0.2−	2005 12 07	703	1.2−	0.3−	2007 03 16	703	0.2+	0.0
2002 05 09	333	0.5−	0.8−	2005 12 07	703	1.2+	1.2−	2007 03 16	703	0.1+	0.2+
2002 05 09	333	0.6+	1.0−	2005 12 22	704	0.1−	0.6+	2007 03 16	703	0.4+	0.1+
2002 05 10	333	0.7+	0.5+	2005 12 22	704	(0.8+	1.8+)				

(154209)* 2002 JV₂₃

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.26525		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18500246	ω	25.56132	−0.69874583		+0.70901924	
<i>a</i>	3.0503597	Ω	200.56394	−0.69400032		−0.70410844	
<i>e</i>	0.0808740	<i>i</i>	15.71039	−0.17354487		−0.03902594	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.0	0.4+	2002 05 16	704	0.6+	1.4−	2004 10 07	699	(1.6−	0.4+)
2002 03 23	704	0.4−	0.2−	2002 05 16	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	699	1.1−	0.5+
2002 03 23	704	(0.4−	1.9+)	2002 05 16	704	0.3+	0.6+	2004 10 08	291	0.4−	0.1+
2002 04 09	644	0.4−	0.2+	2002 05 18	704	0.4−	0.5−	2004 10 08	291	1.1−	0.3−
2002 04 09	704	0.3−	0.8+	2002 05 18	704	0.0	0.3+	2004 10 08	291	0.3−	0.4+
2002 04 09	644	0.3−	0.4+	2002 05 18	704	0.3−	0.3−	2004 10 10	291	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.4+	1.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.0	2004 10 10	291	0.2+	0.1+
2002 04 09	704	0.2+	0.8+	2002 05 18	704	0.1+	1.3−	2004 10 10	291	1.2+	0.6+
2002 04 09	704	0.2−	1.2+	2002 05 19	644	0.1−	0.4+	2004 10 12	699	0.6+	0.6−
2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2002 05 19	644	0.0	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+
2002 04 09	644	0.1−	0.5+	2002 05 19	644	0.1+	0.7+	2004 10 12	699	0.8+	0.9+
2002 04 14	644	0.3−	0.5+	2003 07 30	644	0.2+	0.2−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.1−	0.6+	2003 07 30	644	0.2+	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	644	0.4−	0.5+	2003 07 30	644	0.1−	0.2−	2004 10 12	699	1.0+	0.2+
2002 04 17	704	1.0+	1.0+	2004 09 09	691	0.0	0.1+	2004 10 12	699	0.9+	0.7+
2002 04 17	704	0.5+	0.7+	2004 09 09	691	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.2−	0.6+
2002 04 17	704	0.4+	0.6+	2004 09 09	691	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.2+	1.3+
2002 04 17	704	0.8+	0.1−	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2004 10 20	704	0.0	0.6+
2002 04 17	704	1.0+	0.9+	2004 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 02 26	703	0.3+	0.2+
2002 05 08	704	0.1−	1.2−	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	703	0.5+	0.6+
2002 05 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 22	691	0.3−	0.0	2007 02 26	703	1.3+	0.9−
2002 05 08	704	0.2+	1.4+	2004 09 22	291	0.2−	0.2+	2007 02 26	703	1.1+	0.1−
2002 05 08	704	0.0	0.4+	2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	D29	0.3−	0.0
2002 05 08	704	0.0	1.0+	2004 09 22	291	0.7+	0.4−	2007 03 10	D29	0.4+	0.3−
2002 05 08	644	0.1+	0.6+	2004 09 22	691	0.4−	0.1+	2007 03 10	D29	0.2−	0.1+
2002 05 08	644	0.9+	0.3−	2004 09 22	291	0.3−	0.0	2007 03 10	D29	0.5−	0.0
2002 05 08	644	0.0	0.3+	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 03 13	703	0.5−	0.4+
2002 05 10	704	1.1−	0.0	2004 10 04	691	0.0	0.0	2007 03 13	703	0.2−	0.6+
2002 05 10	704	0.9−	0.3−	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2007 03 13	703	0.9−	1.0+
2002 05 10	704	0.9−	0.3+	2004 10 07	699	(0.4−	2.1−)	2007 03 13	703	0.6−	0.5+
2002 05 16	704	1.4−	0.3−	2004 10 07	699	0.6−	0.8−				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.60482		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18447608	ω	209.63862	+0.23971524	+0.94871605
<i>a</i>	3.0561595	Ω	74.88156	-0.84345460	+0.30863451
<i>e</i>	0.0252730	<i>i</i>	12.32650	-0.48075039	-0.06842948
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.6-	0.1-	2002 06 03	644	0.3-	0.4+	2006 01 07	704	1.3-	0.4-
1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2002 06 03	644	0.2+	0.3+	2006 01 07	704	0.5-	0.3-
1999 12 07	704	1.1+	0.6-	2002 06 03	644	0.0	0.6+	2006 01 08	699	0.8+	0.9-
1999 12 07	704	0.3+	0.1-	2002 06 11	644	0.1+	0.0	2006 01 08	699	0.6+	0.9+
1999 12 07	704	0.6-	1.0-	2002 06 11	644	0.1+	0.4+	2006 01 08	699	0.1+	1.1-
2001 02 02	608	0.3+	0.7-	2002 06 11	644	0.0	0.4+	2006 01 08	699	0.4-	0.4-
2001 02 02	608	0.2+	1.3-	2004 12 13	703	0.4-	0.8+	2006 01 09	699	1.0+	0.5-
2001 02 02	608	0.0	0.6-	2004 12 13	703	0.9+	0.0	2006 01 09	699	0.0	0.5+
2001 02 17	704	0.4+	1.1-	2004 12 13	703	0.3-	0.5+	2006 01 09	699	(2.1+	2.2+)
2001 02 17	704	0.1-	0.7+	2004 12 13	703	0.5-	0.1+	2006 01 09	699	(1.5+	0.6-)
2001 02 17	704	0.5-	0.4+	2005 10 07	G96	0.2+	0.3-	2006 02 24	699	(1.7+	0.0)
2001 02 17	704	0.2+	0.4+	2005 10 07	G96	0.5+	0.1+	2006 02 24	699	0.0	0.5+
2001 02 17	704	0.2-	0.8+	2005 10 07	G96	0.7+	0.0	2006 02 24	699	0.5-	0.8+
2002 05 09	704	0.4+	0.3-	2005 10 07	G96	0.1+	0.5+	2006 02 24	699	0.7+	0.5-
2002 05 09	704	0.0	1.2+	2006 01 05	703	0.3-	1.1+	2007 03 13	703	0.3+	1.2-
2002 05 09	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	703	1.3-	0.5+	2007 03 13	703	1.0-	1.0-
2002 05 09	704	0.7-	0.5+	2006 01 05	703	1.2-	0.5-	2007 03 13	703	(1.9-	0.5-)
2002 05 10	704	0.1-	0.8+	2006 01 05	703	0.7-	1.3+	2007 03 13	703	(1.8-	0.6-)
2002 05 10	704	0.3-	0.6+	2006 01 06	704	0.8+	0.9+	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2002 05 10	704	0.1-	0.5+	2006 01 06	704	0.2-	1.0+	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-
2002 05 10	704	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.7+	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2002 05 28	608	0.3+	0.2-	2006 01 07	704	0.4-	1.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.7-
2002 05 28	608	0.1+	0.8-	2006 01 07	704	0.3+	0.1-				
2002 05 28	608	0.4+	0.8-	2006 01 07	704	0.2+	0.4-				

(154211)* 2002 JZ₃₆ = 2001 BM₁₈

Discovered 2002 May 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 33564)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.85859		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17834838	ω	173.57162	-0.03114551	+0.91184002
<i>a</i>	3.1257670	Ω	94.07953	-0.93434494	+0.11890651
<i>e</i>	0.1568834	<i>i</i>	24.23012	-0.35500632	-0.39294913
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.1-	0.3+	2002 04 21	704	0.4+	0.2-	2006 01 05	691	0.4+	0.1-
2001 01 19	704	(0.8-	2.9+)	2002 05 09	699	0.5+	0.8+	2006 01 06	704	0.8-	0.8-
2001 01 19	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	699	0.6+	0.4+	2006 01 06	704	0.2-	0.5-
2001 01 19	704	0.7-	1.0+	2002 05 09	699	0.7-	0.1+	2006 01 06	704	1.2-	1.3-
2001 01 21	704	0.4-	0.1+	2002 05 09	699	0.5+	0.3-	2006 01 06	704	0.8+	0.3-
2001 01 21	704	0.9-	0.6-	2002 05 10	699	0.6-	1.0+	2007 02 21	703	0.2-	0.2+
2001 01 21	704	0.7-	1.2+	2002 05 10	699	0.9-	0.3-	2007 02 21	703	0.3-	0.4-
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 10	699	0.8-	0.2+	2007 02 21	703	0.2-	0.1-
2001 01 21	704	0.7+	0.1-	2002 05 10	699	0.5+	0.1-	2007 02 21	703	0.2-	0.1+
2001 02 15	704	0.9+	0.1+	2002 05 30	644	0.1+	0.2-	2007 02 27	703	0.6+	1.0-
2001 02 15	704	0.4+	0.7+	2002 05 30	644	0.4+	0.1-	2007 02 27	703	(2.0+	1.4-)
2001 02 15	704	0.4+	0.4+	2002 05 30	644	0.1+	0.0	2007 02 27	703	0.3+	1.0-
2002 02 21	704	0.8+	0.6+	2005 12 01	691	0.2-	0.2+	2007 02 27	703	1.3+	1.0-
2002 02 21	704	0.1-	0.1-	2005 12 01	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	703	0.9-	0.4-
2002 02 21	704	1.0+	0.6-	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 03 10	703	0.5-	0.7+
2002 02 21	704	(1.6+	0.4-)	2005 12 04	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	703	0.6-	0.3+
2002 04 09	644	0.2+	0.1-	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 03 10	703	0.1+	0.5-
2002 04 09	644	0.1+	0.4-	2005 12 04	691	1.2-	1.0-	2007 03 17	703	0.4-	1.2+
2002 04 09	644	0.3+	0.0	2005 12 24	691	0.4+	0.3+	2007 03 17	703	0.1+	0.2-
2002 04 21	704	0.7-	0.6-	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2007 03 17	703	0.1+	0.2-

2002 04 21	704	0.1-	0.7+	2005 12 24	691	0.5+	0.3+	2007 03 17	703	0.2+	0.2+
2002 04 21	704	0.3-	0.9-	2006 01 05	691	0.3+	0.0				
2002 04 21	704	0.7-	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.8-				

(154212)* 2002 JL₃₇

Discovered 2002 May 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.35336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18336458	ω	270.74260	+0.23637454	+0.97084565
<i>a</i>	3.0684973	Ω	13.13744	-0.80718556	+0.21901237
<i>e</i>	0.0203300	<i>i</i>	10.09063	-0.54090530	+0.09742846
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.8+	0.4-	2002 05 17	704	0.6-	0.2+	2004 11 12	703	0.3-	0.9-
1999 12 12	704	0.9-	0.4-	2002 05 17	704	0.5+	0.4+	2004 11 12	703	0.7-	0.5+
1999 12 12	704	0.2-	0.2-	2002 05 29	608	0.8-	0.2-	2004 11 19	703	0.0	0.6-
1999 12 12	704	0.2-	0.2-	2002 05 29	608	0.4-	0.5+	2004 11 19	703	0.2-	0.5-
2001 02 16	704	0.4-	0.8+	2002 05 29	608	0.7-	0.3-	2004 11 19	703	0.6+	0.1-
2001 02 16	704	0.2+	1.3+	2004 09 16	699	0.4+	0.3-	2004 11 19	703	0.7-	0.1+
2001 02 16	704	1.1+	0.3-	2004 09 16	699	0.1-	0.3-	2004 12 02	644	0.5+	0.8+
2002 04 21	704	0.7+	0.9+	2004 09 16	699	0.6+	0.9+	2004 12 02	644	0.2+	0.6+
2002 04 21	704	0.9+	0.4+	2004 09 16	699	1.0-	0.9+	2004 12 02	644	0.5+	0.5+
2002 04 21	704	0.0	0.8+	2004 09 18	704	0.2+	0.4-	2006 01 06	703	0.2-	0.4-
2002 05 08	608	0.2-	0.0	2004 09 18	704	0.6-	0.1+	2006 01 06	703	0.1+	0.2+
2002 05 08	608	0.4-	0.1+	2004 09 18	704	0.2-	1.0+	2006 01 06	703	0.5-	0.8+
2002 05 08	608	0.0	0.2+	2004 09 18	704	1.4-	0.2+	2006 01 06	703	0.1-	0.7-
2002 05 09	704	0.4-	0.1-	2004 09 18	704	0.5-	0.1-	2006 01 24	703	1.4+	0.3+
2002 05 09	704	0.1+	0.2-	2004 10 08	699	0.5-	0.5+	2006 01 24	703	0.1+	1.0-
2002 05 09	704	(2.2-	0.2-)	2004 10 08	699	1.2+	0.3-	2006 01 24	703	0.1-	0.7-
2002 05 09	704	0.3-	1.1+	2004 10 08	699	0.3-	0.5-	2006 01 24	703	0.1-	0.0
2002 05 10	644	0.3+	0.1+	2004 10 08	699	0.0	0.6+	2007 02 16	644	0.1-	0.0
2002 05 10	644	0.2+	0.1+	2004 10 21	704	(0.1-	1.7+)	2007 02 16	644	0.1-	0.1+
2002 05 10	644	0.3+	0.2+	2004 10 21	704	0.6+	0.5+	2007 02 16	644	0.3+	0.1-
2002 05 13	704	0.0	0.1-	2004 10 21	704	0.3-	0.9+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2002 05 13	704	0.3+	0.2+	2004 10 21	704	0.2-	0.7+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2002 05 13	704	0.8+	0.9-	2004 10 21	704	1.4-	0.7+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2002 05 13	704	0.9+	0.7-	2004 11 04	703	0.5+	0.3+	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2002 05 14	704	0.4+	0.3+	2004 11 04	703	0.3+	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2002 05 14	704	1.1+	0.4+	2004 11 04	703	0.1+	0.8+	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2002 05 14	704	0.6+	0.2+	2004 11 04	703	1.1-	0.3+	2007 03 29	D35	0.4+	0.2+
2002 05 17	704	1.0-	0.4-	2004 11 12	703	0.2-	0.5+	2007 03 29	D35	1.4+	0.3+
2002 05 17	704	0.1-	0.2-	2004 11 12	703	0.1+	0.1+	2007 03 29	D35	0.5+	0.7+

(154213)* 2002 JO₃₉

Discovered 2002 May 10 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.09684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17946583	ω	130.80460	-0.84922312	+0.43728082
<i>a</i>	3.1127783	Ω	77.05856	-0.52758312	-0.72583021
<i>e</i>	0.1547868	<i>i</i>	17.67976	+0.02182089	-0.53099528
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	1.5+	0.8+	2002 05 13	704	0.7-	0.4+	2005 12 07	691	0.4+	0.0
2002 04 10	704	(1.7+	0.7+)	2002 05 23	644	0.0	0.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.2-
2002 04 10	704	(1.8+	0.3+)	2002 05 23	644	1.0+	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.3+
2002 05 06	644	0.1+	0.3+	2002 05 23	644	0.3+	0.3+	2005 12 21	291	0.4-	0.4+
2002 05 06	644	0.4+	0.1+	2002 06 02	644	0.6+	0.2+	2005 12 21	291	0.5-	0.2+
2002 05 06	644	0.4+	0.3+	2002 06 02	644	0.4+	0.0	2005 12 21	291	0.4-	0.5+
2002 05 08	704	0.2+	0.3-	2002 06 02	644	0.3+	0.1+	2007 01 17	644	0.1+	0.1+
2002 05 08	704	0.0	0.5-	2002 06 09	704	0.2+	0.6+	2007 01 17	644	0.0	0.6-
2002 05 08	704	0.4-	0.8+	2002 06 09	704	0.0	0.4+	2007 01 17	644	0.3+	0.5-
2002 05 08	704	0.4-	0.4+	2002 06 09	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.6-	0.5-
2002 05 10	333	0.4-	0.0	2002 06 09	704	0.7+	0.8+	2007 03 15	703	0.1+	0.6-
2002 05 10	333	0.2-	1.0-	2002 06 09	704	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.8-	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 117021

2002 05 10	333	0.2+	0.9-	2004 10 05	644	0.6-	0.9+	2007 03 15	703	0.7-	1.0-
2002 05 11	333	0.0	1.3+	2004 10 05	644	0.4-	0.8+	2007 03 20	699	0.1+	0.7+
2002 05 11	333	0.4+	0.7+	2004 10 05	644	0.7-	0.6+	2007 03 20	699	0.6+	0.1+
2002 05 13	704	0.3-	0.0	2005 12 03	691	0.0	0.2-	2007 03 20	699	0.7+	0.3+
2002 05 13	704	0.3-	0.6+	2005 12 03	691	0.0	0.2+	2007 03 20	699	0.6-	0.6+
2002 05 13	704	0.1-	0.2+	2005 12 03	691	0.2+	0.2+				

(154214)* 2002 JV₃₉

Discovered 2002 May 10 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.85819	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18117117	ω	91.98361	+0.27688018
<i>a</i>	3.0932141	Ω	194.35523	+0.26014672
<i>e</i>	0.1055708	<i>i</i>	10.85942	+0.10567968
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	(1.3+ 2.1+)	2003 08 20	644	0.1-	0.5+	2003 09 27	704	0.6-	0.2+	
1998 10 10	699	0.9-	0.0	2003 08 20	644	0.0	0.5+	2003 09 27	704	0.1+	0.5+
1998 10 10	699	0.3-	0.9+	2003 08 20	644	0.1-	0.4+	2003 09 27	691	0.1-	0.3+
1998 10 22	691	0.1-	0.5-	2003 08 28	704	0.4-	0.2+	2003 09 27	704	0.9-	0.4+
1998 10 22	691	0.0	0.0	2003 08 28	704	0.5+	0.7+	2003 09 27	704	0.5-	0.5-
1998 10 22	691	0.1-	0.3-	2003 08 28	704	(1.4- 1.8-)		2003 10 01	699	0.4-	0.1-
2002 04 18	704	0.5+	1.2+	2003 08 28	644	0.0	0.3+	2003 10 01	699	(2.4+ 0.4+)	
2002 04 18	704	0.4+	0.6-	2003 08 28	704	0.2+	0.8+	2003 10 01	699	(1.9+ 0.6+)	
2002 04 18	704	0.9+	0.1-	2003 08 28	704	0.6+	0.9+	2003 10 01	699	0.4+	0.6+
2002 04 18	704	0.3+	0.2+	2003 08 28	644	0.0	0.3+	2006 01 25	703	0.2+	1.3+
2002 05 08	704	0.2-	0.5-	2003 08 28	644	0.1+	0.5+	2006 01 25	703	0.5+	0.3+
2002 05 08	704	0.5+	0.4-	2003 09 02	704	0.7-	1.3+	2006 01 25	703	0.8-	0.4+
2002 05 08	704	0.1+	0.8+	2003 09 02	704	0.6-	0.2+	2006 01 25	703	0.4-	0.1-
2002 05 08	704	0.1-	0.3-	2003 09 02	704	0.4+	0.6-	2006 04 21	291	0.6+	0.6+
2002 05 10	333	0.3-	0.1+	2003 09 16	699	0.3-	0.3+	2006 04 21	291	0.4+	0.3+
2002 05 10	333	0.1+	0.1+	2003 09 16	699	0.3-	1.3+	2006 04 21	291	0.4+	0.5+
2002 05 10	333	0.7-	0.3-	2003 09 16	699	0.4+	0.7+	2007 03 13	691	0.2-	0.4+
2002 05 11	333	0.4+	0.5+	2003 09 16	699	0.8-	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2002 05 11	333	1.0+	0.9-	2003 09 17	608	0.2-	0.7-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2002 05 11	333	0.4-	0.4-	2003 09 17	608	0.1+	0.9-	2007 03 16	699	1.4+	1.3+
2002 05 18	704	0.8-	1.0+	2003 09 17	608	0.4+	1.3-	2007 03 16	699	0.4-	0.7-
2002 05 18	704	0.5-	0.8-	2003 09 18	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	699	0.9+	0.6+
2002 05 18	704	0.5-	1.1-	2003 09 18	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	699	0.3+	0.0
2002 05 18	704	1.1-	1.4-	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	1.3+	0.2+
2002 05 18	704	1.0-	0.8-	2003 09 18	704	0.3+	0.5+	2007 03 17	704	1.2-	0.6+
2002 05 23	644	0.7+	0.6-	2003 09 18	704	0.4+	0.0	2007 03 17	704	0.2-	0.1-
2002 05 23	644	0.4+	0.6-	2003 09 18	644	0.4+	0.2+	2007 03 17	704	0.6+	1.2+
2002 05 23	644	0.6+	0.7-	2003 09 18	644	0.0	0.3+	2007 03 17	704	1.0+	0.5+
2002 06 10	704	0.4+	0.7-	2003 09 18	704	0.5-	0.1+	2007 03 20	G96	0.6-	0.2+
2002 06 10	704	0.9+	0.4-	2003 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2002 06 10	704	0.8+	0.2+	2003 09 18	644	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+
2002 06 10	704	0.4-	0.7+	2003 09 18	644	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2+
2002 06 14	704	1.3-	1.1-	2003 09 18	704	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2002 06 14	704	0.3-	0.3-	2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2002 06 14	704	0.6-	1.3+	2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.4+
2002 06 14	704	0.6-	0.0	2003 09 23	644	0.1+	0.2+	2007 03 30	644	0.2-	0.2+
2002 06 14	704	0.1+	0.2+	2003 09 23	644	0.1-	0.4+	2007 03 30	644	0.0	0.5+
2002 06 16	291	0.2+	0.2+	2003 09 23	644	0.1+	0.4+	2007 03 30	644	0.1-	0.5+
2002 06 16	291	0.3+	0.2+	2003 09 27	691	0.0	0.2+				
2002 06 16	291	0.3+	0.0	2003 09 27	691	0.1+	0.2+				

(154215)* 2002 JN₄₁

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.63907	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17962019	ω	346.00310	-0.94877343
<i>a</i>	3.1109948	Ω	211.50327	-0.25678357
<i>e</i>	0.0525904	<i>i</i>	16.02304	-0.18409556
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.8-	0.3+	2005 12 06	704	0.6-	0.5+
2002 04 04	644	0.4+	0.1-	2002 05 13	704	0.1+	0.8+	2005 12 06	704	0.4+	0.8+
2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	0.2-	1.0+	2005 12 06	704	0.2+	1.4+
2002 04 09	704	0.4-	0.1+	2002 05 18	704	0.3+	0.5+	2005 12 06	704	0.3-	1.0+
2002 04 09	704	0.4-	0.6+	2002 05 18	704	0.9+	0.2-	2005 12 07	703	0.8-	0.4+
2002 04 09	704	0.1-	0.4+	2002 05 18	704	0.0	0.4-	2005 12 07	703	0.9+	0.5+
2002 04 09	704	0.9-	0.3+	2002 05 18	704	0.8-	1.0+	2005 12 07	703	0.5+	1.4-
2002 04 10	644	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.7-	0.5-	2005 12 07	703	0.6+	0.4+
2002 04 10	644	0.0	0.2+	2002 05 19	644	0.5+	0.4+	2005 12 29	644	0.4+	0.3+
2002 04 10	644	0.3+	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.1+	2005 12 29	644	0.2-	0.3+
2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.1+	2005 12 29	644	0.1+	1.2+
2002 04 14	704	0.2-	0.2+	2004 09 10	704	0.4+	1.3+	2005 12 31	703	0.4+	0.4-
2002 04 14	704	0.2-	0.4+	2004 09 10	704	0.4+	1.3+	2005 12 31	703	0.2-	0.9+
2002 04 14	644	0.0	1.1+	2004 09 10	704	0.4-	0.5-	2005 12 31	703	0.0	0.6-
2002 04 14	644	0.3-	1.1+	2004 09 18	704	0.3-	0.9+	2005 12 31	703	0.6-	1.1+
2002 04 14	644	0.8+	0.7-	2004 09 18	704	0.1-	0.7+	2007 02 08	644	0.4+	0.0
2002 05 08	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.1-	0.5-	2007 02 08	644	0.1+	0.1-
2002 05 08	704	1.2+	0.7+	2004 09 18	704	0.3-	1.3+	2007 02 08	644	0.1+	0.3-
2002 05 08	704	0.8-	1.2+	2004 09 18	704	0.7-	0.9+	2007 02 18	704	(0.4- 2.3+)	
2002 05 08	704	0.2+	0.5-	2004 10 09	699	1.0-	0.3-	2007 02 18	704	(0.1- 2.6+)	
2002 05 08	704	(0.2- 1.6+)		2004 10 09	699	0.0	1.5+	2007 02 18	704	(0.8- 3.0+)	
2002 05 09	644	0.4+	0.2+	2004 10 09	699	0.3+	0.6+	2007 02 18	704	(0.4- 2.6+)	
2002 05 09	644	0.8+	0.1+	2004 10 09	699	0.1+	1.3+	2007 02 18	704	(0.8- 2.7+)	
2002 05 09	644	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	1.4-	0.6+	2007 02 27	704	0.4+	1.5-
2002 05 11	704	0.1+	1.2+	2004 10 10	704	0.4-	0.9+	2007 02 27	704	0.1+	0.2+
2002 05 11	704	0.0	0.9+	2004 10 10	704	0.6-	1.2+	2007 02 27	704	(2.0+ 2.1+)	
2002 05 11	704	0.2-	1.0+	2004 10 10	704	(1.7- 1.8+)		2007 03 13	703	0.5-	0.2+
2002 05 11	704	0.1+	0.9+	2004 10 21	704	1.0+	0.7+	2007 03 13	703	0.3-	0.7+
2002 05 11	704	(0.1+ 1.9+)		2004 10 21	704	0.6+	0.7+	2007 03 13	703	0.2-	0.7+
2002 05 13	704	0.1+	0.9+	2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	703	0.0	0.4+
2002 05 13	704	0.5-	0.6+	2004 10 21	704	0.3-	0.4+				

(154216)* 2002 JR₅₅

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.58906	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17257393	ω	278.29477	-0.83697484
<i>a</i>	3.1951108	Ω	237.17170	+0.49890882
<i>e</i>	0.2410417	<i>i</i>	24.14459	-0.22486242
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1979 03 09	260	0.5+	0.2+	2002 06 08	704	0.1-	0.1-	2005 11 02	704	0.1+	0.2+
1984 03 06	260	1.0-	0.4+	2002 06 08	704	0.1-	0.6+	2005 11 02	704	0.5-	0.1-
1984 03 06	260	0.1-	0.3+	2002 06 08	704	0.3-	0.3+	2005 11 02	704	1.0-	1.3+
1999 10 12	704	1.2+	0.0	2002 06 11	644	0.2+	0.6+	2005 11 08	704	0.8+	0.6+
1999 10 12	704	0.1-	0.2+	2002 06 11	704	0.2-	0.1-	2005 11 08	704	0.3+	0.7+
1999 10 12	704	1.0+	0.4+	2002 06 11	644	0.2+	0.5+	2005 11 08	704	0.2-	1.1+
1999 10 12	704	0.6+	0.0	2002 06 11	704	0.5-	0.3-	2005 11 08	704	0.6+	1.2+
1999 10 12	704	1.6+	0.8-	2002 06 11	704	0.2-	0.5-	2005 11 08	704	0.1-	0.2+
2000 12 23	704	0.8+	0.7+	2002 06 11	644	0.2+	0.7+	2005 11 12	704	(0.0	1.8+)
2000 12 23	704	0.1+	0.5+	2002 06 16	644	0.3+	0.0	2005 11 12	704	0.6+	1.2+
2000 12 23	704	0.1+	1.0+	2002 06 16	644	0.0	0.1-	2005 11 12	704	0.5-	0.9+
2000 12 23	704	1.1+	0.0	2002 06 16	644	0.0	0.0	2005 11 12	704	0.0	0.3+
2002 04 18	704	0.9+	0.7+	2002 06 25	644	0.3+	1.2+	2005 11 12	704	0.3-	1.0+
2002 04 18	704	1.2+	0.1-	2002 06 25	644	0.2+	1.1+	2005 11 25	703	0.4+	0.0
2002 04 18	704	(0.7+	1.6+)	2002 06 25	644	0.2+	1.4+	2005 11 25	703	0.2-	0.1-

2002 05 09	704	0.6−	1.4+	2005 09 29	703	0.7+	0.4−	2005 11 25	703	0.9+	0.4+
2002 05 09	704	1.1−	1.0+	2005 09 29	703	0.1−	0.0	2005 11 25	703	0.3+	0.1−
2002 05 09	704	1.1−	1.2+	2005 09 29	703	0.5−	0.3+	2005 11 29	704	0.9−	0.2+
2002 05 09	704	(1.7−	2.0+)	2005 09 29	703	0.3−	0.7−	2005 11 29	704	0.7−	0.3+
2002 05 11	704	0.3−	0.0	2005 10 08	704	0.2+	0.7+	2005 11 29	704	1.0−	0.4+
2002 05 11	704	(1.8−	0.8−)	2005 10 08	704	0.6−	0.8−	2005 11 29	704	0.1−	0.3+
2002 05 11	704	0.1−	0.2+	2005 10 08	704	0.1+	0.4−	2005 11 29	704	0.5−	0.9+
2002 05 11	704	0.2−	0.4+	2005 10 08	704	1.0−	0.3−	2005 11 30	704	0.1+	0.2−
2002 05 11	704	0.4−	0.4+	2005 10 14	704	0.7−	0.9+	2005 11 30	704	0.4+	0.1+
2002 05 13	704	0.3−	0.4−	2005 10 14	704	0.0	0.3+	2005 11 30	704	0.2+	0.4+
2002 05 13	704	0.6−	0.0	2005 10 14	704	0.4−	1.4+	2005 12 02	704	0.5+	0.0
2002 05 13	704	0.8−	0.6+	2005 10 14	703	(1.6+	1.4−)	2005 12 02	704	0.0	0.2+
2002 05 13	704	0.4−	0.7+	2005 10 14	703	0.6+	1.2+	2005 12 02	704	0.2+	0.0
2002 05 13	704	0.2+	0.4+	2005 10 14	704	0.5−	1.0+	2005 12 02	704	1.0+	0.7+
2002 05 21	704	0.4+	0.6+	2005 10 14	703	0.5−	0.1−	2005 12 02	703	(3.3−	1.1−)
2002 05 21	704	0.1+	0.2+	2005 10 14	703	1.0−	1.0−	2005 12 02	703	0.2−	0.4−
2002 05 21	704	0.1+	0.5+	2005 10 23	703	0.1−	1.4+	2005 12 02	703	0.1−	0.0
2002 05 21	704	0.1+	0.3+	2005 10 23	703	0.5−	0.1−	2005 12 02	703	0.5+	0.1−
2002 05 21	704	0.3+	1.0+	2005 10 23	703	0.0	0.0	2005 12 09	704	0.6+	0.8+
2002 05 30	699	0.5−	0.6+	2005 10 23	703	0.3−	0.8−	2005 12 09	704	0.4+	0.9+
2002 05 30	699	0.2−	1.3+	2005 10 29	703	0.0	0.2+	2005 12 09	704	1.1+	0.0
2002 05 30	699	0.9−	0.7+	2005 10 29	703	0.2+	0.3+	2005 12 09	704	0.5+	0.1−
2002 05 30	699	0.5−	0.4+	2005 10 29	703	0.2−	0.4−	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2002 05 30	644	0.0	0.3+	2005 10 29	703	0.0	0.6+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−
2002 05 30	644	0.2−	0.2+	2005 10 30	704	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3+	0.1−
2002 05 30	644	0.2−	0.3+	2005 10 30	704	0.3−	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.1−
2002 06 03	644	0.2−	0.4+	2005 10 30	644	0.3+	0.1+	2007 01 25	704	0.4+	0.5+
2002 06 03	644	0.2−	0.2+	2005 10 30	644	0.2+	0.2+	2007 01 25	704	0.1−	0.6+
2002 06 03	644	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.1+	1.3+	2007 01 25	704	0.2−	1.2+
2002 06 05	704	1.1−	0.8+	2005 10 30	704	0.3−	0.2+	2007 01 25	704	0.1−	0.9+
2002 06 05	704	0.4+	0.0	2005 10 30	644	0.4+	0.3+	2007 01 25	704	0.6+	0.4+
2002 06 05	704	0.4+	0.2−	2005 11 01	699	0.1+	0.2+	2007 03 28	704	0.0	0.2+
2002 06 06	704	0.4+	0.0	2005 11 01	699	0.1+	0.4+	2007 03 28	704	0.2+	0.5+
2002 06 06	704	0.2+	0.4+	2005 11 01	699	0.8−	0.4+	2007 03 28	704	0.0	0.5−
2002 06 06	704	0.1+	0.6+	2005 11 01	699	0.0	0.5+	2007 03 28	704	1.0+	1.3−
2002 06 08	704	0.6+	0.2+	2005 11 02	704	0.3−	1.0+				
2002 06 08	704	0.4−	0.6+	2005 11 02	704	0.6−	0.6+				

(154217)* 2002 JR₆₀ = 1999 TX₁₉₉

Discovered 2002 May 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31687)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	15.43489	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.18845345	<i>ω</i>	177.46030
<i>a</i>	3.0130059	<i>Ω</i>	13.42859
<i>e</i>	0.0405553	<i>i</i>	10.22788
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	14.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.7+	0.5−	2004 10 04	691	0.5−	0.3+	2004 11 12	703	0.2−	0.2−
1999 10 12	704	1.6+	0.9−	2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2004 11 12	703	0.2−	0.1+
1999 10 12	704	1.8+	0.4−	2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2004 11 19	704	0.1+	1.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2004 11 19	704	0.5+	0.2−
1999 10 13	704	0.3+	1.3−	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2004 11 19	704	0.1−	0.3−
1999 10 13	704	0.1+	0.7−	2004 10 10	704	0.3+	0.5+	2006 02 28	A24	1.5−	0.2−
1999 10 13	704	1.1+	0.9−	2004 10 10	704	0.2−	0.3+	2006 02 28	A24	(2.1−	0.5+)
1999 10 13	704	0.5+	1.3−	2004 10 10	704	1.0−	0.4−	2006 02 28	A24	(2.1−	1.7−)
2001 02 16	704	0.2−	1.3+	2004 10 10	704	0.2−	0.2−	2006 02 28	A24	0.3−	0.0
2001 02 16	704	0.3−	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.9+	2006 02 28	A24	(1.4+	1.6−)
2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2004 10 15	699	0.3−	0.2+	2006 02 28	A24	0.8+	0.8+
2002 05 06	699	0.6+	0.3+	2004 10 15	699	0.1+	0.7−	2006 02 28	A24	(0.4+	2.3−)
2002 05 06	699	0.7−	0.3+	2004 10 15	699	0.2+	0.5+	2006 02 28	A24	(0.5−	1.7+)
2002 05 06	699	0.6−	0.7+	2004 10 15	699	0.1+	0.1−	2006 02 28	A24	0.2−	1.1+
2002 05 06	699	(1.3−	2.6+)	2004 10 21	704	0.1−	0.1−	2006 12 23	G96	0.0	0.7−
2002 05 10	644	0.1−	0.3+	2004 10 21	704	0.4−	0.6+	2006 12 23	G96	0.5+	0.5−
2002 05 10	644	0.0	0.4+	2004 10 21	704	0.7+	0.6+	2006 12 23	G96	0.0	0.2−
2002 05 10	644	0.1−	0.6+	2004 10 21	704	0.2+	0.5+	2006 12 23	G96	0.6−	0.2−

2002 05 11	644	0.1−	0.1−	2004 10 21	704	0.6+	1.0+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2002 05 11	644	0.2+	0.1+	2004 11 02	699	1.0+	0.4−	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2002 05 11	644	0.2+	0.1−	2004 11 02	699	0.3−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2002 06 04	644	0.2−	0.5+	2004 11 02	699	(1.4+	2.1−)	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 06 04	644	0.1−	0.1+	2004 11 02	699	(2.1−	1.3+)	2007 03 17	704	1.3+	1.4+
2002 06 04	644	0.1+	0.3+	2004 11 02	699	0.4−	0.7−	2007 03 17	704	1.0+	0.7+
2004 08 11	704	0.2+	0.6−	2004 11 02	699	0.4−	1.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.7+
2004 08 11	704	0.0	1.2+	2004 11 02	699	0.2+	0.5+	2007 03 17	704	0.9+	0.7+
2004 08 11	704	0.7+	0.6−	2004 11 02	699	1.4−	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.4+
2004 08 11	704	0.4−	0.4+	2004 11 04	703	0.8−	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.0
2004 09 16	699	(0.0	2.0−)	2004 11 04	703	0.1−	0.5−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 09 16	699	0.2+	0.7+	2004 11 04	703	0.3−	0.0	2007 03 18	691	0.6−	1.4−
2004 09 16	699	0.2+	0.2−	2004 11 04	703	0.7−	0.3−	2007 03 30	644	0.4+	0.4+
2004 09 16	699	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.7−	0.0	2007 03 30	644	0.6+	0.7+
2004 10 04	691	(2.0−	0.3+)	2004 11 12	703	0.7−	0.1+	2007 03 30	644	0.5+	0.5+

(154218)* 2002 JL₆₁

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	280.99543	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.17747723	<i>ω</i>	85.28560
<i>a</i>	3.1359873	<i>Ω</i>	192.89532
<i>e</i>	0.2670836	<i>i</i>	15.33570
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 03 19	260	(3.1+	5.1+)	2003 08 24	704	0.1−	1.3+	2003 10 15	699	0.5−	1.3+
1991 03 19	260	(3.4+	4.9+)	2003 08 24	704	0.3−	0.4+	2003 10 15	644	0.2−	0.6+
1991 05 12	691	0.2−	0.1−	2003 08 24	704	(1.7+	0.5+)	2003 10 15	644	0.2−	0.3+
1991 05 12	691	0.0	0.1−	2003 08 24	704	0.3−	0.8+	2003 10 15	644	0.2−	0.5+
1991 05 12	691	0.1+	0.3+	2003 08 24	704	0.2+	0.4+	2003 10 18	645	0.0	0.1−
2002 02 16	608	0.7+	0.4−	2003 08 24	704	0.5−	1.2+	2003 10 18	645	0.0	0.1−
2002 02 16	608	0.8+	0.8+	2003 08 24	704	0.5−	0.8+	2003 10 19	645	0.0	0.2−
2002 02 16	608	0.0	0.3+	2003 08 28	704	0.5−	1.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1−
2002 03 18	704	0.1+	0.7−	2003 08 28	704	0.7−	0.5+	2003 10 20	704	0.4−	0.4−
2002 03 18	704	0.0	0.1+	2003 08 28	704	0.1−	1.1+	2003 10 20	704	0.8−	0.4−
2002 03 18	704	0.2+	0.2+	2003 08 28	704	0.6−	0.2+	2003 10 20	704	0.0	0.6+
2002 03 18	704	0.6−	0.1−	2003 08 28	704	0.1−	1.1+	2003 10 20	704	0.8−	0.4+
2002 03 23	704	0.8+	0.4−	2003 08 28	704	0.2−	0.1+	2003 10 20	704	0.5−	0.2+
2002 03 23	704	0.6+	0.6−	2003 08 28	704	0.3−	0.8+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−
2002 03 23	704	1.0+	0.5−	2003 08 28	704	0.4−	0.3+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−
2002 03 23	704	1.1−	0.8+	2003 08 28	704	0.1−	1.4+	2003 10 23	645	0.0	0.1−
2002 04 08	644	(0.0	1.6+)	2003 08 28	704	0.0	1.2+	2003 10 23	645	0.1+	0.2−
2002 04 08	644	0.0	1.5+	2003 09 16	699	0.2−	0.6+	2003 10 24	704	(0.1−	

2007 APR. 2

M.P.O. 117023

2002 05 08	704	0.2+	0.6-	2003 09 21	106	0.1-	0.4-	2007 02 26	704	(2.1+	1.4+)
2002 05 08	704	0.1+	0.3-	2003 09 22	704	0.9+	0.2-	2007 02 26	704	0.6+	0.4+
2002 05 08	704	0.6+	0.6-	2003 09 22	704	0.0	0.2-	2007 02 26	704	1.4+	0.6-
2002 05 08	704	0.7+	0.2-	2003 09 22	704	0.2-	0.4+	2007 02 26	704	0.9+	0.7+
2002 05 08	704	0.5+	0.1+	2003 09 22	704	0.2+	0.3+	2007 02 26	704	0.6-	0.2-
2002 05 12	704	0.9-	1.4+	2003 09 22	704	0.0	0.3+	2007 03 11	A13	0.5-	0.4+
2002 05 12	704	0.4-	1.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.0	2007 03 11	A13	0.1+	0.5+
2002 05 12	704	(0.1-	1.6+)	2003 09 27	704	0.4+	0.0	2007 03 12	703	0.2-	0.7+
2002 05 14	699	0.6-	0.2+	2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2007 03 12	703	0.6-	0.2-
2002 05 14	699	0.8-	0.3+	2003 09 27	704	0.4+	0.1+	2007 03 12	703	0.2-	0.5-
2002 05 14	699	0.4-	0.3+	2003 09 27	704	0.4+	0.2-	2007 03 12	703	0.1-	0.0
2002 05 14	699	0.3+	0.2+	2003 10 03	691	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.3+
2002 05 27	608	0.3-	0.7-	2003 10 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	703	0.6-	1.1+
2002 05 27	608	0.0	0.0	2003 10 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	703	0.4-	0.3+
2002 05 27	608	0.0	0.8-	2003 10 15	699	0.6-	1.3+	2007 03 12	703	1.3-	0.3+
2003 08 24	704	0.3+	1.4+	2003 10 15	699	0.3+	1.1+				
2003 08 24	704	0.5-	1.0+	2003 10 15	699	0.3-	0.1-				

(154219)* 2002 JL₆₂ = 1998 UJ₁₂

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 31689)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
278.62920					
<i>n</i>	0.18589202	ω	106.22118	+0.53062674	+0.84619546
<i>a</i>	3.0406205	Ω	196.10864	-0.82930018	+0.50638482
<i>e</i>	0.1297389	<i>i</i>	10.14513	-0.17520409	+0.16591461
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.2-	0.1+	2003 08 23	644	0.1-	0.2+	2003 09 26	645	0.1-	0.3-
1998 10 16	691	0.2-	0.3+	2003 08 23	644	0.1-	0.2+	2003 09 26	645	0.1-	0.3-
1998 10 16	691	0.1-	0.4+	2003 08 23	644	0.2-	0.3+	2003 09 27	704	0.1-	0.6+
1998 10 18	691	0.1+	0.4+	2003 08 24	704	0.0	0.9-	2003 09 27	704	0.3-	0.6+
1998 10 18	691	0.2+	0.1+	2003 08 24	704	0.3+	0.6-	2003 09 27	704	0.0	0.1+
1998 10 18	691	0.2-	0.1+	2003 08 24	704	0.4+	0.2-	2003 09 27	704	0.1-	0.6+
1998 10 22	691	0.3-	0.1+	2003 08 24	704	0.8+	0.6-	2003 09 27	704	0.8+	0.6+
1998 10 22	691	0.3-	0.1-	2003 08 28	704	0.9+	0.1+	2003 09 29	699	1.3-	0.3+
1998 10 22	691	0.4-	0.1+	2003 08 28	704	0.2+	0.6+	2003 09 29	699	0.2-	0.7-
2002 05 08	704	0.0	0.1-	2003 08 28	704	0.1-	0.0	2003 09 29	699	0.4-	0.5+
2002 05 08	704	0.6+	0.1+	2003 08 28	704	0.1-	0.7+	2003 09 29	699	0.2-	0.3+
2002 05 08	704	0.2+	1.4-	2003 08 28	704	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.4+	0.8+
2002 05 12	704	(2.2+	1.9-)	2003 09 03	704	0.1+	0.6+	2003 10 24	704	0.9+	1.3+
2002 05 12	704	1.2+	1.3-	2003 09 03	704	0.4-	0.1-	2003 10 24	704	0.1+	0.5+
2002 05 12	704	(2.7+	1.9-)	2003 09 03	704	0.3+	0.2+	2003 10 24	704	0.2+	0.1+
2002 05 23	644	0.2-	0.2+	2003 09 03	704	0.4-	1.2+	2003 10 24	704	0.8+	0.1-
2002 05 23	644	0.2-	0.0	2003 09 13	608	0.4+	0.7+	2005 02 04	691	0.2+	0.3+
2002 05 23	644	0.1+	0.2+	2003 09 13	608	0.3+	0.7+	2005 02 04	691	0.3+	0.4+
2002 06 02	644	0.1-	0.9+	2003 09 13	608	0.2+	0.5+	2005 02 04	691	0.6+	0.2+
2002 06 02	644	0.1+	1.1+	2003 09 18	644	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.5-	0.3-
2002 06 02	644	0.1+	1.0+	2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-
2002 06 05	699	0.4-	1.2+	2003 09 18	644	0.5-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2002 06 05	699	0.6+	0.6-	2003 09 19	704	0.1-	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2002 06 05	699	0.6-	1.1+	2003 09 19	704	0.2-	0.6+	2007 03 11	G96	0.5-	0.4+
2002 06 05	699	0.8-	1.0-	2003 09 19	704	0.1+	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2002 06 09	704	0.8+	0.4+	2003 09 19	704	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2002 06 09	704	0.7+	0.4+	2003 09 22	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.5-	0.0
2002 06 09	704	1.5+	0.6+	2003 09 22	691	0.1+	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.2-
2002 06 09	704	1.1+	0.9+	2003 09 22	691	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.2-
2002 06 10	644	0.1+	0.7+	2003 09 23	608	0.3+	1.0-	2007 03 13	691	0.2-	0.1+
2002 06 10	644	0.2+	1.0+	2003 09 23	608	0.0	1.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2002 06 10	644	0.2+	1.0+	2003 09 23	608	0.0	0.4-	2007 03 26	G96	0.6-	0.1-
2003 08 20	644	0.2-	1.0+	2003 09 24	608	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2003 08 20	644	0.0	0.3+	2003 09 24	608	0.3+	1.4-	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2003 08 20	644	0.1-	0.3+	2003 09 24	608	(0.7+	1.6-)				

(154220)* 2002 JG₆₃

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
311.53824					
<i>n</i>	0.18117015	ω	184.90489	-0.40542488	+0.89802938
<i>a</i>	3.0932258	Ω	61.26734	-0.83193231	-0.28503697
<i>e</i>	0.0639203	<i>i</i>	11.23230	-0.37883940	-0.33510767
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 05 16	691	0.3-	0.2+	2002 05 14	699	(0.9+	2.2+)	2005 12 29	644	0.2+	0.2+
1991 05 16	691	0.1+	0.2+	2002 05 14	699	1.2-	0.1+	2005 12 29	704	0.4+	1.0-
1991 05 16	691	0.2-	0.1-	2002 05 16	704	1.0+	1.3+	2005 12 29	644	0.2-	0.1+
1999 11 12	704	0.2-	1.4+	2002 05 16	704	0.7+	0.5+	2005 12 29	704	0.6+	0.5-
1999 11 12	704	0.1+	0.1-	2002 05 16	704	0.1+	0.7+	2005 12 29	704	0.4+	0.7+
1999 11 12	704	0.1+	0.7+	2002 05 17	704	0.1-	0.1+	2005 12 29	644	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.1-	0.9+	2002 05 17	704	0.0	0.1+	2005 12 30	704	0.5-	1.3+
1999 12 07	704	0.0	0.1-	2002 05 17	704	0.1-	0.0	2005 12 30	704	0.2+	0.4+
1999 12 07	704	0.4-	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	0.5+	2005 12 30	704	0.3+	0.7+
1999 12 07	704	0.7-	0.7-	2002 05 17	704	0.1+	1.2-	2005 12 31	704	0.2-	0.0
2001 02 16	704	0.2+	0.8-	2002 05 17	644	0.1+	0.5+	2005 12 31	704	0.6-	0.5+
2001 02 16	704	0.4-	0.0	2002 05 17	644	0.0	0.4+	2005 12 31	704	0.1-	0.3-
2001 02 16	704	(1.6-	0.3-)	2002 05 28	608	0.1+	0.8-	2006 01 07	704	1.0+	0.2+
2002 05 08	699	(0.6-	1.9-)	2002 05 28	608	0.0	0.3-	2006 01 07	704	1.5+	0.6-
2002 05 08	699	0.4+	0.1-	2002 05 28	608	0.7+	0.1-	2006 01 07	704	0.3-	0.3+
2002 05 08	699	0.1-	0.6+	2002 06 08	704	(2.2+	0.5+)	2006 01 07	704	0.2+	0.6+
2002 05 08	699	0.7+	0.6+	2002 06 08	704	(0.5+	1.6+)	2006 01 07	704	0.0	0.2+
2002 05 09	704	1.4+	0.3-	2002 06 08	704	0.4+	0.7+	2007 03 11	703	1.3-	0.9-
2002 05 09	704	0.4+	0.2+	2002 06 08	704	1.0-	0.3+	2007 03 11	703	1.1-	0.5+
2002 05 09	704	0.1+	0.1+	2002 06 08	704	0.5+	1.2+	2007 03 11	703	0.8-	0.3+
2002 05 09	704	0.1-	0.3-	2003 07 07	644	0.9-	0.2+	2007 03 11	703	1.1-	0.4-
2002 05 09	704	0.3+	0.1+	2003 07 07	644	1.0-	0.1-	2007 03 20	703	0.7-	0.8+
2002 05 12	704	1.0+	0.7-	2003 07 07	644	0.6-	0.0	2007 03 20	703	0.6-	0.3+
2002 05 12	704	1.3+	0.0	2004 11 03	644	0.3-	0.5+	2007 03 20	703	0.8-	0.0
2002 05 12	704	1.4+	0.5-	2004 11 03	644	0.3-	0.8+	2007 03 20	703	0.7-	0.1-
2002 05 14	699	1.0+	0.2+	2004 11 03	644	0.1+	0.1+				
2002 05 14	699	1.1+	0.4-	2005 12 29	704	0.2-	1.2+				

(154221)* 2002 JS₆₄

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
290.18669					
<i>n</i>	0.18591892	ω	224.10314	+0.63954969	+0.75647156
<i>a</i>	3.0403272	Ω	86.14596	-0.66188617	+0.63239200
<i>e</i>	0.2909674	<i>i</i>	7.88335	-0.39100241	+0.16682668
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 03 22	691	0.5+	0.3-	2002 06 11	644	0.0	0.0	2003 10 26	608	(0.7-	2.1+)
1991 03 22	691	0.2-	0.5+	2002 06 11	704	0.5+	0.4-	2003 10 26	608	0.7-	1.0+
1991 03 22	691	0.4+	0.8+	2002 06 11	704	0.3+	0.5-	2003 10 27	704	(1.8-	0.5+)
2002 04 16	704	0.8+	0.6+	2002 06 11	644	0.2+	0.2+	2003 10 27	704	(2.0-	0.9+)
2002 04 16	704	0.1+	0.7+	2002 06 14	291	0.9+	1.2+	2003 10 27	704	(2.2-	0.7+)
2002 04 16	704	0.3-	1.0+	2002 06 14	291	0.5+	0.1-	2003 10 27	704	(2.6-	0.9+)
2002 04 16	704	0.5+	0.1+	2002 06 14	704	0.1-	0.8-	2003 10 27	704	(1.6-	1.0+)
2002 05 08	608	1.1+	1.3+	2002 06 14	704	0.6-	0.4+	2003 10 30	704	0.4+	0.9+
2002 05 08	608	0.4+	1.1+	2002 06 14	291	0.7-	0.0	2003 10 30	704	0.4-	1.0+
2002 05 08	608	0.5+	1.1+	2002 06 14	704	0.2+	0.7-	2003 10 30	704	0.6-	1.5+
2002 05 09	704	0.3-	0.5+	2002 06 14	704	0.7-	0.2+	2003 10 30	704	0.6-	1.1+
2002 05 09	704	0.1-	0.6+	2002 06 14	704	0.3-	0.1+	2003 11 01	704	0.2+	0.1-
2002 05 09	704	0.1+	0.4+	2002 06 16	704	(2.3+	0.3-)	2003 11 01	704	0.5+	0.6+
2002 05 09	704	0.2-	0.8+	2002 06 16	704	0.2+	0.0	2003 11 01	704	0.5+	0.7+
2002 05 09	704	0.2+	1.2+	2002 06 16	704	0.6+	0.6+	2003 11 01	704	0.3+	0.5+

2002 05 12	704	0.3+	0.4+	2002 06 16	704	0.6+	1.0+	2003 11 18	703	0.8-	0.5+
2002 05 12	704	0.2+	0.4+	2002 06 16	644	0.3+	1.4+	2003 11 18	703	1.4-	1.0-
2002 05 12	704	0.4-	0.9+	2002 06 16	704	0.7+	0.5+	2003 11 18	703	0.2+	1.3-
2002 05 12	704	0.2-	0.1+	2002 06 16	644	0.1+	1.3+	2003 11 18	703	(2.6-	0.3-)
2002 05 16	704	(1.8-	0.2+)	2002 06 16	644	0.2+	1.1+	2003 11 19	644	0.5+	0.7+
2002 05 16	704	1.2-	0.4+	2002 06 25	644	(0.4+	1.6+)	2003 11 19	644	0.0	0.3+
2002 05 16	704	1.3-	0.4+	2002 06 25	644	0.4+	1.5+	2003 11 19	644	0.1+	0.6+
2002 05 16	704	1.3-	0.2-	2002 06 25	644	(0.4+	1.6+)	2003 11 21	699	0.4+	0.5+
2002 05 16	704	1.3-	0.9-	2003 09 22	699	0.1+	0.4+	2003 11 21	699	0.2-	0.4+
2002 06 03	644	0.0	0.6-	2003 09 22	699	0.7-	0.4+	2003 11 21	699	0.1+	0.7+
2002 06 03	644	0.1+	0.4-	2003 09 22	699	0.5-	0.6+	2003 11 21	699	0.2+	0.5-
2002 06 03	644	0.2+	0.4-	2003 09 22	699	0.3-	0.5+	2003 11 23	703	0.3-	0.1+
2002 06 05	704	0.0	0.4+	2003 09 22	644	0.2-	0.2+	2003 11 23	703	0.1+	0.7-
2002 06 05	704	0.0	0.4+	2003 09 22	644	0.1-	0.1+	2003 11 23	703	1.1-	0.5-
2002 06 05	704	0.1+	0.5+	2003 09 22	644	0.2-	0.1+	2003 11 23	703	(1.8+	0.7+)
2002 06 05	704	0.2-	0.2+	2003 10 19	608	0.2-	0.3-	2003 12 01	703	0.0	0.4-
2002 06 06	704	0.1-	0.2-	2003 10 19	608	0.2-	0.2-	2003 12 01	703	(2.0-	0.7+)
2002 06 06	704	0.5+	0.5+	2003 10 19	608	0.3-	0.1-	2003 12 01	703	1.0-	0.7-
2002 06 06	704	0.1-	0.4+	2003 10 21	704	0.5-	0.0	2003 12 01	703	0.3+	0.3-
2002 06 06	704	0.4+	0.5+	2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2004 12 11	691	0.2-	0.2+
2002 06 06	704	0.3+	0.9+	2003 10 21	704	0.0	1.3+	2004 12 11	691	0.1-	0.2+
2002 06 10	704	0.3-	0.2-	2003 10 21	704	0.2-	0.3+	2004 12 11	691	0.2+	0.8+
2002 06 10	704	1.2+	0.2-	2003 10 21	704	0.1-	0.8+	2004 12 12	691	0.0	0.8+
2002 06 10	704	0.5-	0.4+	2003 10 21	644	0.2-	0.4+	2004 12 12	691	0.1+	0.6+
2002 06 10	704	0.4+	0.2+	2003 10 21	644	0.0	0.5+	2004 12 12	691	0.1-	0.6+
2002 06 10	704	0.3-	0.4-	2003 10 21	644	0.0	0.6+	2007 03 16	G96	0.0	1.2-
2002 06 10	704	0.9+	0.3+	2003 10 23	699	0.5-	1.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2002 06 10	704	0.4-	0.3+	2003 10 23	699	0.1-	0.5+	2007 03 16	G96	0.4-	0.3+
2002 06 10	704	0.1-	0.1-	2003 10 23	699	0.1+	1.1+	2007 03 20	699	1.1+	0.2-
2002 06 10	704	1.0+	0.5+	2003 10 23	699	0.6-	0.1-	2007 03 20	699	0.2+	0.9-
2002 06 11	704	1.2-	0.6+	2003 10 24	691	0.1-	0.4+	2007 03 20	699	0.0	0.6+
2002 06 11	644	0.2+	0.2+	2003 10 24	691	0.1-	0.4+	2007 03 20	699	1.0+	0.1-
2002 06 11	704	0.4+	0.3-	2003 10 24	691	0.1+	0.5+				
2002 06 11	704	0.6+	0.0	2003 10 26	608	0.8-	1.5+				

(154222)* 2002 JG₇₃

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	285.87294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17794593	ω	195.00883	+0.43128311	+0.87333423
<i>a</i>	3.1304781	Ω	100.97641	-0.80218886	+0.48606187
<i>e</i>	0.2094127	<i>i</i>	13.33686	-0.41290182	-0.03211204
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.5+	0.2+	2002 07 03	644	0.2+	0.0	2003 10 29	699	0.4-	0.2+
1999 12 07	691	0.1+	0.2-	2002 07 03	644	0.4+	0.0	2003 10 29	699	0.9-	0.5+
1999 12 07	691	0.2-	0.1+	2002 07 05	704	0.2-	0.2+	2003 10 29	699	0.0	0.3+
2002 05 08	704	0.6+	0.4+	2002 07 05	704	0.5+	0.7-	2003 10 29	699	0.4-	0.1+
2002 05 08	704	0.0	0.5+	2002 07 05	704	0.3+	0.7-	2003 12 14	644	0.1-	0.7+
2002 05 08	704	0.3-	0.6+	2002 07 14	704	0.1-	1.0-	2003 12 14	644	0.1-	0.5+
2002 05 08	704	0.2-	0.6+	2002 07 14	704	0.8-	0.9-	2003 12 14	644	0.1+	0.7+
2002 05 13	704	0.3+	0.8+	2002 07 14	704	0.3+	0.3-	2006 01 26	703	(0.4-	1.8+)
2002 05 13	704	(1.5-	1.7+)	2002 07 14	704	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	(1.6+	1.1+)
2002 05 13	704	0.8+	0.5+	2002 07 14	704	0.0	1.1-	2006 01 26	703	0.9-	1.4+
2002 05 13	704	1.1-	0.9+	2003 09 01	704	0.3+	0.7+	2006 01 26	703	0.4-	0.2-
2002 05 13	704	0.8-	1.0+	2003 09 01	704	0.5-	0.9+	2007 03 11	703	0.8+	0.5+
2002 06 02	699	0.0	0.0	2003 09 01	704	1.0-	0.6+	2007 03 11	703	0.3+	0.7+
2002 06 02	699	0.1+	0.3+	2003 09 01	704	(1.5-	0.4+)	2007 03 11	703	0.7-	0.5+
2002 06 02	699	0.5-	0.0	2003 09 17	704	0.1-	0.1-	2007 03 11	703	0.2-	1.2+
2002 06 02	699	0.5+	0.3+	2003 09 17	704	0.6+	1.1-	2007 03 17	699	0.2+	0.5+
2002 06 09	644	0.2-	0.2+	2003 09 17	704	0.1+	0.7-	2007 03 17	699	0.8+	1.2+
2002 06 09	704	0.0	0.6-	2003 09 17	704	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	0.8+	0.9+
2002 06 09	704	0.1-	0.1+	2003 09 22	608	0.1+	0.5+	2007 03 17	699	0.2-	0.7+
2002 06 09	644	0.2+	0.2+	2003 09 22	608	0.5-	0.8+	2007 03 20	703	0.8+	0.5-
2002 06 09	704	0.1-	0.0	2003 09 22	608	0.3-	1.4+	2007 03 20	703	0.5-	1.0-

2002 06 09	704	0.2+	0.6+	2003 10 18	699	0.2+	0.7+	2007 03 20	703	0.7+	1.6-
2002 06 09	704	0.6-	0.3+	2003 10 18	699	0.1-	0.1-	2007 03 20	703	0.3-	0.6-
2002 06 09	644	0.0	0.2+	2003 10 18	699	0.0	0.2+				
2002 07 03	644	0.4+	0.1+	2003 10 18	699	0.0	1.1-				

(154223)* 2002 JQ₇₆

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.57245		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19228438	ω	242.21245	-0.16929750	+0.98373468
<i>a</i>	2.9728526	Ω	18.33779	-0.82372155	-0.10778734
<i>e</i>	0.0949781	<i>i</i>	11.00090	-0.54112953	-0.14369399
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	1.6-	0.5-	2002 04 14	704	0.3+	0.3-	2004 10 21	704	0.9+	0.0
1971 03 25	675	1.1-	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.2-	2004 10 21	704	1.1-	0.9+
1971 04 02	675	1.8+	1.1-	2002 04 14	704	0.1+	0.2-	2004 10 23	704	0.2+	0.3+
1999 10 12	704	0.2-	0.7+	2002 04 14	704	0.3+	0.7-	2004 10 23	704	0.7-	0.8+
1999 10 12	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	1.1-	0.2-	2004 10 23	704	0.9-	0.9+
1999 10 12	704	0.2-	0.1-	2002 04 15	644	0.1-	0.1+	2004 10 23	704	0.3-	0.1-
2002 03 09	704	0.1+	1.0+	2002 04 15	644	0.1+	0.0	2004 10 23	704	0.3+	0.3+
2002 03 09	704	1.0+	0.4+	2002 04 15	644	0.1-	0.2+	2004 11 19	703	0.5-	1.3-
2002 03 09	704	0.9+	0.9+	2002 04 22	644	0.3+	0.8+	2004 11 19	703	0.1+	0.5-
2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2002 04 22	644	0.1+	0.8+	2004 11 19	703	(1.6-	0.3+)
2002 03 13	691	0.1-	0.4+	2002 04 22	644	0.3+	0.8+	2004 11 19	703	0.4+	0.8+
2002 03 13	691	0.2-	0.3+	2002 05 04	699	(0.7-	1.9+)	2004 12 02	644	0.2-	0.3+
2002 03 13	691	0.0	0.5+	2002 05 04	699	0.0	0.1-	2004 12 02	644	0.3+	0.0
2002 03 20	699	0.1-	0.3+	2002 05 04	699	0.1-	0.6+	2004 12 02	644	0.5-	0.6+
2002 03 20	699	0.4+	1.0+	2002 05 04	699	0.0	0.2+	2006 01 06	703	(0.0	2.0-)
2002 03 20	699	0.5-	0.6+	2002 05 11	704	1.1+	1.1+	2006 01 06	703	0.1-	1.3-
2002 03 20	699	0.5+	0.5+	2002 05 11	704	0.9+	1.4+	2006 01 06	703	0.1-	1.0-
2002 03 23	704	0.3+	0.1-	2002 05 11	704	(0.7+	1.6+)	2006 01 06	703	0.2-	0.7-
2002 03 23	704	0.5+	0.4+	2002 05 11	704	1.4+	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2002 03 23	704	0.1+	0.4+	2002 05 11	704	0.2+	0.7+	2007 02 26	G96	0.2-	0.5-
2002 03 23	704	0.1+	0.2-	2002 05 13	704	0.0	0.7+	2007 02 26	G96	0.7-	0.1+
2002 03 23	704	0.5-	1.0+	2002 05 13	704	0.2-	1.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2002 04 08	691	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.7-	0.3+	2007 02 26	G96	0.1-	0.4-
2002 04 08	691	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.3-	0.9+	2007 02 26	G96	0.7+	0.2-
2002 04 08	691	0.4+	1.0-	2002 05 18	704	1.4+	0.9+	2007 02 26	G96	0.2-	0.7-
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	(1.6+	1.4+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2002 04 08	644	0.0	0.4+	2002 05 18	704	0.7+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2002 04 10	704	0.2+	0.1-	2002 05 18	704	0.1-	0.6+	2007 03 10	G96	0.5-	0.2-
2002 04 10	704	0.1-	0.6-	2004 10 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.3-	0.1-
2002 04 10	704	0.1-	0.6-	2004 10 04	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.3-	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117025

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.71151	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18197718	ω 331.92014	-0.99242463	+0.03451230
<i>a</i>	3.0840738	Ω 210.75479	-0.00964686	-0.97865950
<i>e</i>	0.0835487	<i>i</i> 13.33091	-0.12247569	-0.20256972
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.1-	0.0	2002 04 21	704	0.3+	0.1+	2004 09 13	704	0.1+	0.8+
1994 11 28	691	0.4-	0.2+	2002 04 21	704	(0.1+	2.6+)	2004 09 13	704	0.9+	0.7+
1994 11 28	691	0.1+	0.1+	2002 04 29	644	0.0	0.5+	2004 09 13	704	0.5+	0.5+
1994 12 04	691	0.0	0.4+	2002 04 29	644	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.4-	0.7+
1994 12 04	691	0.1-	0.3+	2002 04 29	644	0.1-	0.1+	2005 11 25	703	(2.8+	1.3+)
1994 12 04	691	0.3+	0.2+	2002 05 04	699	0.0	1.1+	2005 11 25	703	0.5+	0.4-
1999 10 15	691	0.2-	0.1+	2002 05 04	699	0.0	1.2+	2005 11 25	703	0.3+	0.4+
1999 10 15	691	0.0	0.1-	2002 05 04	699	0.1-	0.4+	2005 11 25	703	0.4+	0.2+
1999 10 15	691	0.6-	0.1-	2002 05 04	699	0.6-	0.0	2005 11 30	699	(2.6-	0.1-)
2002 04 04	644	0.5-	0.4+	2002 05 08	608	0.0	0.4+	2005 11 30	699	0.6+	1.3+
2002 04 04	644	0.3-	0.6+	2002 05 08	608	0.0	0.4+	2005 11 30	699	0.2+	0.2-
2002 04 04	644	0.2-	0.2+	2002 05 08	608	0.3-	0.8+	2005 11 30	699	0.9+	0.2+
2002 04 05	699	0.3-	0.0	2002 05 11	704	0.8+	0.9+	2005 12 07	703	0.1+	0.1+
2002 04 05	699	0.1+	0.4-	2002 05 11	704	0.9+	0.4+	2005 12 07	703	0.4+	1.2+
2002 04 05	699	0.3-	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.4+	2005 12 07	703	0.0	0.1+
2002 04 05	699	0.1-	0.3+	2002 05 11	704	0.3+	1.0+	2005 12 07	703	0.9+	0.6+
2002 04 09	704	0.1-	0.0	2002 05 11	704	0.6+	0.4+	2005 12 30	644	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2002 05 13	704	0.5+	0.7+	2005 12 30	644	0.4+	0.6+
2002 04 09	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.8+	0.6+	2005 12 30	644	0.3+	0.7+
2002 04 11	704	0.6-	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.5+	2007 02 21	703	0.3-	0.5-
2002 04 11	704	0.7+	0.7+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+	2007 02 21	703	0.9-	0.5-
2002 04 11	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.1-	0.1+	2007 02 21	703	1.0-	0.6-
2002 04 12	704	0.6+	0.3+	2004 09 10	704	1.4-	0.4+	2007 02 21	703	0.6-	0.3-
2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2004 09 10	704	(0.2+	1.5+)	2007 03 11	106	0.3-	0.4-
2002 04 12	704	0.9+	0.4+	2004 09 10	704	0.1+	1.3+	2007 03 11	106	0.4-	0.6+
2002 04 12	704	0.6+	0.5+	2004 09 10	704	0.0	0.3-	2007 03 11	106	0.0	0.2-
2002 04 14	704	0.1-	0.4+	2004 09 10	704	(0.7-	1.8+)	2007 03 11	106	0.3-	0.3-
2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2004 09 10	704	0.9-	0.8+	2007 03 12	703	0.2+	0.1-
2002 04 14	704	0.0	0.3-	2004 09 10	704	0.6-	0.4+	2007 03 12	703	0.0	0.3-
2002 04 14	704	0.1-	0.4+	2004 09 10	704	0.2-	0.4+	2007 03 12	703	0.7-	0.8-
2002 04 14	704	0.1-	0.0	2004 09 10	704	0.3-	0.9+	2007 03 12	703	0.8-	0.2-
2002 04 21	704	(0.1-	1.6-)	2004 09 10	704	0.4+	0.6+				

(154225)* 2002 JF₇₈

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.87715	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17837231	ω 252.35793	-0.00604915	+0.99872926
<i>a</i>	3.1254875	Ω 17.52403	-0.84290229	+0.02182762
<i>e</i>	0.1315797	<i>i</i> 9.56480	-0.53803266	-0.04542478
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2002 04 29	644	0.3-	0.1+	2004 11 04	703	0.5-	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.9+	0.7+	2004 11 04	703	0.9-	0.5+
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2002 05 11	704	0.7+	0.6+	2004 11 06	703	0.9-	0.9-
2002 04 09	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.9+	0.3+	2004 11 06	703	1.2-	0.8+
2002 04 09	704	0.7-	1.0+	2002 05 11	704	0.2+	0.7+	2004 11 06	703	0.6-	0.7-
2002 04 09	704	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.8+	1.4+	2004 11 06	703	0.5-	0.5+
2002 04 12	704	(1.6-	0.8+)	2002 05 13	704	0.1+	0.5+	2007 02 26	G96	1.3+	1.2+
2002 04 12	704	0.6+	0.3-	2002 05 13	704	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	1.5+	1.0+
2002 04 12	704	0.3+	0.2-	2002 05 13	704	0.4+	0.3+	2007 02 26	G96	1.1+	1.4+
2002 04 12	704	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	(1.7+	1.6+)
2002 04 14	704	0.1-	0.3+	2003 07 07	644	0.7-	1.2+	2007 03 10	644	0.5-	0.6-
2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2003 07 07	644	0.4-	1.0+	2007 03 10	644	0.2-	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2003 07 07	644	0.0	0.5+	2007 03 10	644	0.0	0.3-
2002 04 14	704	0.0	0.3+	2004 10 08	691	0.1-	0.6+	2007 03 10	644	0.6-	0.2-

2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2004 10 08	691	0.1-	0.7+	2007 03 10	644	0.3-	0.1-
2002 04 22	704	0.9+	0.1-	2004 10 08	691	0.2-	0.5+	2007 03 10	644	0.4-	0.1-
2002 04 22	704	0.3+	0.9+	2004 10 12	691	0.1-	0.6+	2007 03 16	703	0.9-	1.1-
2002 04 22	704	0.9+	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.5+	2007 03 16	703	0.7-	0.1+
2002 04 22	704	0.1+	0.6+	2004 10 12	691	0.1+	0.7+	2007 03 16	703	0.6+	0.4-
2002 04 29	644	0.1-	0.4+	2004 11 04	703	1.0-	0.2+	2007 03 16	703	0.3-	0.0
2002 04 29	644	0.1-	0.3+	2004 11 04	703	0.2-	0.1+				

(154226)* 2002 JL₈₈ = 1999 TR₆₃

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30218)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.90489	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18013909	ω 13.62638	-0.71212046	+0.69812710
<i>a</i>	3.1050177	Ω 211.06887	-0.65684583	-0.69983665
<i>e</i>	0.0509347	<i>i</i> 8.26461	-0.24786691	-0.15115295
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2004 10 07	691	0.1-	0.6+
1999 10 07	691	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.0	2004 10 21	704	(0.7-	2.2+)
1999 10 07	691	0.1-	0.3+	2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2004 10 21	704	0.7-	0.9+
1999 10 11	691	0.3-	0.2+	2002 05 04	291	0.4-	0.3+	2004 10 21	704	0.2+	0.4+
1999 10 11	691	0.0	0.1-	2002 05 04	291	0.2-	0.3+	2004 10 21	704	0.1+	1.1+
1999 10 11	691	0.4-	0.2+	2002 05 04	291	0.2-	0.2+	2006 01 03	704	0.7-	0.8+
2001 01 21	704	0.0	0.5+	2002 05 09	644	0.5+	1.3+	2006 01 03	704	0.2+	0.0
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 05 09	644	0.1+	0.9+	2006 01 03	704	0.1-	0.2+
2001 01 21	704	0.2+	0.8-	2002 05 09	644	0.3+	1.3+	2006 01 03	704	0.1-	0.2+
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.3-	0.7+	2007 02 23	A50	0.2-	0.1-
2001 01 21	704	0.3-	0.0	2002 05 11	704	0.0	0.1+	2007 02 24	A50	0.2+	0.0
2002 04 04	644	0.0	0.2-	2002 05 11	704	0.4+	0.4+	2007 03 11	703	0.7-	0.3+
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 05 11	704	0.1-	0.3+	2007 03 11	703	0.1+	1.1+
2002 04 04	644	0.3-	0.1-	2002 05 13	704	0.7+	0.4+	2007 03 11	703	1.1-	0.3+
2002 04 06	807	0.1-	0.1+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+	2007 03 11	703	0.2-	0.0
2002 04 06	807	0.3-	0.1-	2002 05 13	704	0.5-	0.7+	2007 03 15	704	0.3-	0.0
2002 04 09	644	0.4+	0.0	2002 05 13	704	0.8+	1.1+	2007 03 15	704	0.6+	0.2-
2002 04 09	704	0.2-	0.9+	2004 09 13	644	0.7-	0.7+	2007 03 15	704	0.5+	0.1-
2002 04 09	704	0.1+	1.4+	2004 09 13	644	0.2-	0.7+	2007 03 15	704	0.1-	0.5-
2002 04 09	644	0.9+	0.7+	2004 09 13	644	0.7+	0.8+	2007 03 19	699	0.8+	0.8-
2002 04 09	704	(0.1+	1.5+)	2004 09 18	704	0.5-	0.6+	2007 03 19	699	0.0	1.0+
2002 04 09	704	0.5+	1.1+	2004 09 18	704	0.4+	1.1+	2007 03 19	699	0.4+	0.1-
2002 04 09	644	0.6+	0.2+	2004 09 18	704	(0.0	1.7+)	2007 03 19	699	1.0+	0.9+
2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2004 10 07	691	0.2-	0.5+				
2002 04 14	704	0.4+	0.3-	2004 10 07	691	0.2-	0.6+				

(154227)* 2002 JE₉₄ = 1999 XR₂₃₂

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31724)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.80905	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17731425	ω 302.30771	-0.98218528	+0.17677498
<i>a</i>	3.1379086	Ω 247.94254	-0.14083215	-0.91702398
<i>e</i>	0.0997248	<i>i</i> 3.94351	-0.12441214	-0.35751592
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	691	0.3-	0.8-	2004 09 23	691	0.3-	0.3+	2007 03 11	D29	0.0	0.1+
1999 12 08	691	1.0-	0.4+	2004 09 23	691	0.2-	0.4+	2007 03 11	D29	0.1+	0.4-
1999 12 08	691	0.1+	0.6-	2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	D29	0.1+	0.6-
1999 12 13	691	0.6+	0.4-	2004 10 06	691	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.2-	0.2+
1999 12 13	691	0.5+	0.4-	2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.3+
1999 12 13	691	0.7+	0.3-	2004 10 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.5+
2002 05 09	644	0.4+	0.3-	2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	704	(1.8+	2.7+)

2002 05 09	644	0.0	0.2+	2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	704	1.5+	0.7+
2002 05 09	644	0.3+	0.2−	2004 10 15	691	0.5−	0.1+	2007 03 15	704	0.9+	0.5+
2002 05 11	704	0.2+	0.6−	2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 03 19	699	0.8−	0.3−
2002 05 11	704	0.3−	0.5+	2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 03 19	699	0.1−	1.3+
2002 05 11	704	0.4−	1.1+	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 03 19	699	0.1+	0.2−
2002 05 11	704	0.4+	0.7+	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2007 03 19	699	0.3−	0.7−
2002 05 11	704	0.4−	1.0+	2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	D29	1.0+	0.1+
2002 05 13	704	0.2+	1.1−	2005 12 04	691	0.5−	0.3+	2007 03 20	D29	0.7+	0.2+
2002 05 13	704	(0.8−	2.1−)	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	D29	0.4−	0.7+
2002 05 13	704	0.6−	1.4−	2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	D29	0.5−	0.3+
2003 07 24	644	0.4−	0.6+	2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 03 21	704	1.6+	0.8+
2003 07 24	644	0.2−	0.7+	2005 12 08	691	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.1−	1.3+
2003 07 24	644	0.2−	0.8+	2005 12 08	691	0.3+	0.0	2007 03 21	704	0.7+	1.0+
2004 09 10	691	0.3+	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.3+	0.9+
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 03 21	704	(2.0+	1.0+)
2004 09 10	691	0.1−	0.5+	2005 12 28	691	0.2+	0.2−				
2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	D29	0.2+	0.2−				

(154228)* 2002 JQ₉₅

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	242.13791		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17176765	ω	64.01653	+0.74393301	+0.65313346		
<i>a</i>	3.2051016	Ω	254.85936	−0.65345949	+0.66673946		
<i>e</i>	0.1230942	<i>i</i>	8.42038	−0.13983692	+0.35899189		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	0.6−	1.4+	2003 09 07	608	(2.3+	1.0+)	2003 10 23	645	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.0	1.1+	2003 09 07	608	(2.5+	1.1+)	2003 11 20	704	0.5+	0.7+
2002 05 11	704	0.5−	1.4+	2003 09 16	699	0.6−	0.3−	2003 11 20	704	0.0	0.5+
2002 05 11	704	0.0	0.9+	2003 09 16	699	0.3−	0.5−	2003 11 20	704	0.2+	0.0
2002 05 11	704	0.8+	0.7+	2003 09 16	699	0.3−	0.6−	2003 11 24	704	0.1−	1.0+
2002 05 13	704	(0.8+	1.6+)	2003 09 16	699	0.6+	0.2−	2003 11 24	704	0.7+	1.4+
2002 05 13	704	0.3+	0.9+	2003 09 19	704	0.0	0.1+	2003 11 24	704	(0.4+	2.0+)
2002 05 13	704	0.7−	1.3+	2003 09 19	704	0.1+	0.3+	2004 11 04	691	0.3−	0.4+
2002 06 05	644	0.0	0.5−	2003 09 19	704	0.4−	1.3+	2004 11 04	691	0.2−	0.5+
2002 06 05	644	0.2+	0.0	2003 09 19	704	0.3−	0.0	2004 11 04	691	0.2−	0.4+
2002 06 05	644	0.0	0.0	2003 09 19	704	1.0−	0.1+	2005 01 13	701	(3.3−	0.2+)
2002 06 08	704	1.3−	1.0−	2003 09 22	704	0.4+	0.7+	2005 01 13	701	(2.2−	2.1−)
2002 06 08	704	0.6+	1.0−	2003 09 22	704	0.1+	0.1+	2005 01 13	701	1.2+	0.1+
2002 06 08	704	0.7+	0.3−	2003 09 22	704	0.0	0.1+	2006 01 23	704	(0.2+	1.7+)
2002 06 08	704	(0.4−	2.6−)	2003 09 22	704	0.2+	0.3+	2006 01 23	704	1.2+	0.7+
2003 08 23	644	0.1−	0.0	2003 09 27	683	0.3+	1.1+	2006 01 23	704	1.1+	0.0
2003 08 23	644	0.1+	0.1+	2003 09 27	683	(1.8+	0.3+)	2006 01 23	704	0.2−	0.7+
2003 08 23	644	0.1+	0.0	2003 09 27	683	0.9+	0.4+	2007 03 14	699	(1.9+	2.2+)
2003 08 25	704	0.8−	0.8−	2003 09 28	683	0.3+	0.2−	2007 03 14	703	1.4+	1.2+
2003 08 25	704	0.6+	0.5+	2003 09 28	683	0.7−	1.2+	2007 03 14	699	0.9−	0.5+
2003 08 25	704	0.6+	1.1−	2003 09 28	683	0.9+	1.2+	2007 03 14	703	0.5−	0.5+
2003 08 25	704	(1.7−	0.8−)	2003 09 30	704	0.7−	0.2+	2007 03 14	703	(2.5−	0.6+)
2003 08 27	608	(0.7+	1.6−)	2003 09 30	704	0.4−	0.3+	2007 03 14	699	0.2+	0.1+
2003 08 27	608	0.1−	1.1−	2003 09 30	704	0.0	0.1+	2007 03 14	703	(0.9+	1.6+)
2003 08 27	608	0.3+	0.9−	2003 09 30	704	0.4−	0.1−	2007 03 14	699	0.6+	0.8+
2003 09 03	704	0.9+	0.0	2003 09 30	704	0.2−	0.4+	2007 03 20	703	0.6−	0.6+
2003 09 03	704	0.3−	0.2−	2003 10 02	691	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.1+	0.2+
2003 09 03	704	0.1−	0.2+	2003 10 02	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	0.9+	0.2−
2003 09 03	704	0.5−	0.5+	2003 10 02	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.3−	0.5+
2003 09 07	608	1.5+	1.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−				

(154229)* 2002 JN₉₇

Discovered 2002 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	15.43814		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.39144254	ω	341.43960	+0.64892731	−0.74341002		
<i>a</i>	1.8507910	Ω	67.75640	+0.71835018	+0.52848134		
<i>e</i>	0.7189536	<i>i</i>	10.07834	+0.25073167	+0.40993782		
<i>P</i>	2.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 13	704	0.1+	0.4+	2002 05 17	246	0.2+	1.2+	2003 04 25	696	1.4+	0.0
2002 05 13	704	0.2+	1.4+	2002 05 17	246	0.3−	0.4+	2003 05 07	926	0.4+	0.0
2002 05 13	704	(1.6+	0.3+)	2002 05 17	246	0.6−	1.1+	2003 05 07	926	0.7+	0.3−
2002 05 13	704	0.1+	0.9+	2002 05 17	246	0.6−	0.8+	2003 05 07	926	0.6+	0.3−
2002 05 13	246	1.1+	0.0	2002 05 17	246	0.2−	1.1+	2003 05 07	926	0.5+	0.1+
2002 05 13	246	1.1+	0.2+	2002 05 17	246	0.6−	0.9+	2003 05 07	926	0.4+	0.2−
2002 05 13	246	0.4+	0.3+	2002 05 17	246	0.6+	0.1+	2003 05 10	926	0.0	0.4+
2002 05 13	246	0.3+	0.4−	2002 05 20	950	0.4+	0.1+	2003 05 10	926	0.3+	0.7+
2002 05 13	246	0.5+	0.1−	2002 05 20	950	0.2+	0.2+	2003 05 10	926	1.3+	0.0
2002 05 13	246	0.3+	0.2−	2002 05 20	950	0.5+	0.4+	2003 05 10	926	0.7+	0.8−
2002 05 13	246	0.1+	0.1+	2002 05 20	950	0.4+	0.2+	2003 07 30	568	0.1−	0.0
2002 05 13	246	0.4−	0.3+	2002 05 21	715	0.6−	0.2+	2003 07 30	568	0.2−	0.1+
2002 05 13	246	0.4+	0.0	2002 05 21	715	0.8−	0.2+	2004 05 15	E12	0.3+	0.8+
2002 05 13	557	1.1−	0.7+	2002 05 21	715	0.3−	0.1+	2004 05 15	E12	1.1+	1.2+
2002 05 13	246	0.2+	0.2−	2002 05 30	715	0.8−	0.4−	2004 05 15	E12	0.1+	0.7+
2002 05 13	557	0.3−	0.0	2002 05 30	715	1.3−	0.3−	2004 05 15	E12	0.5+	0.7+
2002 05 13	557	0.3−	0.1−	2002 05 30	715	1.4−	0.3−	2004 05 25	474	0.5−	0.0
2002 05 13	557	(1.5+	0.1−)	2002 06 01	649	1.1−	0.1+	2004 05 25	474	0.2−	0.4−
2002 05 14	858	0.2+	0.4+	2002 06 01	649	0.6−	0.2−	2004 05 25	474	0.5−	0.0
2002 05 14	858	0.3+	0.2−	2002 06 01	649	0.4−	0.1+	2004 05 25	474	0.0	0.8+
2002 05 14	858	1.2+	0.3+	2002 06 08	715	0.7+	0.6−	2004 06 27	670	0.1−	0.6+
2002 05 16	950	0.1−	0.2+	2002 06 08	715	1.0+	1.1−	2004 06 27	670	0.7−	0.5−
2002 05 16	950	0.2+	0.1+	2002 06 08	715	(1.6+	0.7−)	2005 04 02	448	0.6−	0.1−
2002 05 16	950	0.3+	0.1−	2002 06 17	715	(3.3+	0.3+)	2005 04 02	448	0.1+	0.3−
2002 05 16	950	0.5+	0.0	2002 06 17	715	0.5−	0.4−	2005 04 02	448	0.4+	0.1+
2002 05 16	950	0.2+	0.2−	2002 06 23	413	0.4+	0.5−	2005 04 04	703	0.4−	0.5−
2002 05 16	950	0.3+	0.3−	2002 06 23	413	0.6+	0.1−	2005 04 04	703	1.3−	0.3−
2002 05 16	950	0.2+	0.3−	2002 06 23	413	0.5+	0.1−	2005 04 04	703	0.2−	0.9−
2002 05 16	950	0.1+	0.2−	2003 04 25	696	0.1−	0.3−	2005 04 04	703	0.9+	1.0−

(154230)* 2002 JM₉₈

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	233.76040		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17555424	ω	280.91418	+0.81398286	+0.56784338		
<i>a</i>	3.1588463	Ω	44.62738	−0.44124628	+0.74148184		
<i>e</i>	0.0905057	<i>i</i>	10.03560	−0.37780104	+0.35743332		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.2+	0.0	2002 06 07	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	1.0+	0.5+
1996 04 20	691	0.1−	0.0	2004 08 24	097	0.3+	0.4−	2006 01 05	703	0.7+	0.1+
1996 04 20	691	0.3−	0.3−	2004 08 24	097	0.4+	0.8+	2006 01 05	703	0.3+	0.1−
2002 05 11	704	0.2−	0.2−	2004 08 24	097	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.5−	0.5+
2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2004 10 07	691	0.1−	0.3−	2006 02 02	703	0.0	0.5−
2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	691	0.2−	0.5−	2006 02 02	703	0.8−	0.6+
2002 05 11	704	0.9+	1.3+	2004 10 07	691	0.0	0.2−	2006 02 02	703	0.1+	0.3−
2002 05 14	704	0.4+	0.9+	2004 11 07	704	0.6−	0.8+	2007 03 18	703	0.8−	1.2−
2002 05 14	704	0.5−	0.2+	2004 11 07	704	0.1−	0.3+	2007 03 18	703	0.4−	0.4+
2002 05 14	704	0.8+	0.5+	2004 11 07	704	1.0+	1.1+	2007 03 18	703	0.1−	0.4−
2002 05 14	704	(1.9−	0.2+)	2004 11 19	704	0.1+	1.0+	2007 03 18	703	0.7−	0.6−
2002 05 30	644	0.2+	0.6+	2004 11 19	704	0.2−	0.8+	2007 03 29	644	0.6+	0.0
2002 05 30	644	0.4+	0.8+	2004 11 19	704	0.1−	0.7+	2007 03 29	644	0.0	0.1+
2002 05 30	644	0.2+	0.9+	2004 11 19	704	0.1−	0.6+	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2002 06 07	644	0.3−	0.1−	2004 11 19	704	0.6−	1.1+				
2002 06 07	644	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.4−	0.9+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117027

(154231)* 2002 JO₁₀₃

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.51157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17664677	ω	178.79626	-0.20539555	+0.97077404
<i>a</i>	3.1458083	Ω	79.34141	-0.89897273	-0.13700409
<i>e</i>	0.1451933	<i>i</i>	7.25688	-0.38686005	-0.19704730
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4-	0.1+	2002 05 14	699	1.1-	0.6-	2004 11 11	735	0.5+	0.3-
1993 12 14	691	0.1+	0.6+	2002 05 14	699	0.4+	0.7+	2004 11 11	735	1.4-	1.1+
1993 12 14	691	0.2-	0.7+	2002 05 16	704	0.5-	0.1-	2005 12 28	691	0.3+	0.5+
2002 04 02	691	0.0	0.5+	2002 05 16	704	0.4+	1.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+
2002 04 02	691	0.1+	0.4+	2002 05 16	704	(1.3+	1.9+)	2005 12 28	691	0.1-	0.3+
2002 04 02	691	0.2+	0.3+	2002 06 08	704	0.9+	0.2-	2006 01 05	691	0.1+	0.4-
2002 04 17	704	0.4-	1.3+	2002 06 08	704	1.4+	0.4-	2006 01 05	691	0.1+	0.7+
2002 04 17	704	0.0	0.3-	2002 06 08	704	0.4-	0.0	2006 01 05	691	0.6-	0.1+
2002 04 17	704	(0.0	2.3+)	2003 08 23	644	0.3-	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.0
2002 04 17	704	0.4+	0.6+	2003 08 23	644	0.0	0.7+	2006 01 09	691	0.2-	0.3-
2002 04 17	704	0.6-	0.8-	2003 08 23	644	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.0
2002 05 02	699	0.8+	0.1-	2003 08 31	704	0.1-	0.4-	2007 03 11	D29	0.7-	1.3-
2002 05 02	699	0.1-	1.0+	2003 08 31	704	0.2-	0.6+	2007 03 11	D29	0.4-	0.2-
2002 05 02	699	0.2-	0.2+	2003 08 31	704	0.1+	0.3+	2007 03 11	D29	0.0	0.5-
2002 05 02	699	(0.3-	1.6+)	2003 09 19	699	0.6+	0.1+	2007 03 11	D29	0.8-	0.1+
2002 05 10	704	0.5+	0.1+	2003 09 19	699	(0.2-	1.8+)	2007 03 15	703	0.3-	0.9-
2002 05 10	704	0.0	0.2+	2003 09 19	699	1.3-	0.2+	2007 03 15	703	0.1+	0.4-
2002 05 10	704	0.8+	0.4+	2003 09 19	699	(2.4-	0.2+)	2007 03 15	703	0.4+	0.3+
2002 05 10	704	1.1+	0.1+	2004 11 06	735	0.4-	1.0+	2007 03 15	703	0.2+	0.1-
2002 05 14	699	0.1-	1.0+	2004 11 06	735	0.4+	0.0				
2002 05 14	699	0.3-	1.2+	2004 11 06	735	0.6+	0.5-				

(154232)* 2002 JC₁₀₄ = 1999 XW₇₇

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31733)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.41691		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17301341	ω	304.72042	-0.98155033	-0.09504524
<i>a</i>	3.1896977	Ω	230.41772	+0.13687566	-0.95514572
<i>e</i>	0.0452380	<i>i</i>	12.43113	-0.13350660	-0.28046936
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.4+	0.7+	2002 06 06	704	(1.4+	2.2-)	2004 11 04	699	0.1+	0.6+
1999 12 07	704	0.0	0.6+	2002 06 06	704	(1.5+	1.6-)	2004 11 04	699	1.0-	0.3+
1999 12 07	704	0.4+	0.7-	2002 06 06	704	(2.6+	1.6-)	2004 11 04	703	0.6-	0.6+
1999 12 07	704	0.2-	0.4-	2002 06 11	644	0.6+	0.0	2004 11 04	703	0.2-	0.5-
1999 12 08	704	0.1-	0.0	2002 06 11	644	0.1+	0.3+	2004 11 04	699	0.1+	1.1+
1999 12 08	704	0.7-	0.7-	2002 06 11	644	1.0+	1.0-	2004 11 04	703	0.5-	0.3-
1999 12 08	704	0.2-	0.1-	2003 07 23	644	0.2-	0.2-	2004 11 04	699	0.7+	0.3-
2001 02 19	608	0.1+	0.3-	2003 07 23	644	0.1-	0.2-	2004 11 04	703	0.8-	0.3+
2001 02 19	608	0.4+	0.0	2003 07 23	644	0.0	0.2-	2004 11 19	703	0.8+	0.9+
2001 02 19	608	0.6-	0.7-	2003 08 28	644	0.1+	0.2-	2004 11 19	703	0.1-	0.1-
2002 05 03	644	0.3-	0.1+	2003 08 28	644	0.1+	0.4-	2004 11 19	703	1.2+	0.7+
2002 05 03	644	0.2+	0.1+	2003 08 28	644	0.0	0.3-	2004 11 19	703	0.5+	0.3+
2002 05 03	644	0.1-	0.0	2004 09 18	704	0.5-	0.2-	2007 03 14	699	1.4+	0.4+
2002 05 10	704	0.4-	0.5+	2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2007 03 14	703	0.3-	0.7+
2002 05 10	704	1.2-	0.3-	2004 09 18	704	0.9+	0.1+	2007 03 14	699	0.2+	0.7+
2002 05 10	704	0.4-	0.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2007 03 14	703	0.8-	0.3+
2002 05 16	704	0.9-	0.1-	2004 09 18	704	0.8-	0.3-	2007 03 14	703	0.1-	0.1+
2002 05 16	704	0.3-	0.9-	2004 10 10	704	0.8+	0.4+	2007 03 14	703	0.9+	0.1+
2002 05 16	704	1.1-	0.4-	2004 10 10	704	0.8-	0.6-	2007 03 14	699	0.8+	0.8+

2002 05 21	704	0.9+	1.0+	2004 10 10	704	0.6-	0.6+	2007 03 14	699	0.6+	0.4+
2002 05 21	704	0.1-	0.3+	2004 10 10	704	0.1-	0.2+	2007 03 20	703	1.0-	0.1-
2002 05 21	704	0.6+	1.3+	2004 10 21	704	0.4+	0.4+	2007 03 20	703	0.1-	0.2+
2002 05 21	704	1.2+	0.8+	2004 10 21	704	0.4-	0.2+	2007 03 20	703	0.5-	0.5-
2002 06 03	644	0.0	0.1+	2004 10 21	704	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.7-	0.1+
2002 06 03	644	0.1+	0.0	2004 10 21	704	0.1-	0.1-				
2002 06 03	644	0.6+	0.3+	2004 10 21	704	0.5+	0.2+				

(154233)* 2002 JL₁₀₉

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.91411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18165893	ω	131.93551	-0.94673425	-0.31882061
<i>a</i>	3.0876747	Ω	29.55688	+0.26158895	-0.84339651
<i>e</i>	0.1852925	<i>i</i>	5.26338	+0.18779107	-0.43247629
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.2+	1.1-	2002 05 31	644	0.6-	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
2000 12 27	699	0.3-	0.1+	2002 05 31	644	0.7-	0.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.0
2000 12 27	699	1.0-	0.1-	2005 11 28	703	0.2-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2000 12 27	699	0.3+	0.6+	2005 11 28	703	0.3-	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2001 01 04	704	0.6+	0.6-	2005 11 28	703	0.3-	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2001 01 04	704	0.4+	0.2-	2005 11 28	703	0.5-	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2005 12 05	704	0.3+	0.1+	2007 03 11	703	0.4-	0.7-
2001 01 04	704	0.3-	0.6-	2005 12 05	704	0.2-	0.1-	2007 03 11	703	0.3-	0.8-
2001 01 04	704	0.6-	0.8-	2005 12 05	704	0.4-	0.6+	2007 03 11	703	0.8-	0.7-
2001 01 19	704	0.2-	0.1+	2005 12 05	704	0.8+	0.3+	2007 03 11	703	0.7-	0.6-
2001 01 19	704	0.3-	0.1-	2005 12 05	704	(0.9+	1.8+)	2007 03 16	704	0.1+	0.7+
2001 01 19	704	0.2-	0.1-	2005 12 10	691	0.1-	0.0	2007 03 16	704	0.5+	0.4+
2001 01 19	704	0.7+	1.1-	2005 12 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	699	0.6+	0.4+
2001 02 17	704	0.7-	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	704	(1.6+	0.8+)
2001 02 17	704	0.3+	1.2+	2005 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	704	0.4+	0.9+
2001 02 17	704	(1.6+	0.2+)	2005 12 21	691	0.0	0.1+	2007 03 16	699	0.3-	0.2-
2001 02 17	704	0.0	0.9+	2005 12 21	691	(0.6+	1.7+)	2007 03 16	704	0.4+	0.9+
2002 05 11	704	(3.6+	1.0-)	2005 12 23	691	0.0	0.1+	2007 03 16	699	0.5+	0.1-
2002 05 11	704	0.1-	0.0	2005 12 23	691	0.1-	0.3+	2007 03 21	704	0.8+	0.6+
2002 05 11	704	1.4+	0.7-	2005 12 23	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.1+
2002 05 11	704	1.1+	0.7-	2005 12 28	644	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.7+	0.0
2002 05 11	704	(1.8+	0.1+)	2005 12 28	644	0.2+	0.1+	2007 03 27	D29	0.4-	0.0
2002 05 17	704	0.4-	0.3+	2005 12 28	644	0.1+	0.1+	2007 03 27	D29	0.8-	0.0
2002 05 17	704	0.2+	0.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 27	D29	0.0	0.2-
2002 05 17	704	0.0	1.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.1-				
2002 05 31	644	0.3-	0.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.2+				

(154234)* 2002 JP₁₀₉

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.23500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17455876	ω	351.33401	-0.45362777	+0.87792528
<i>a</i>	3.1708446	Ω	251.56864	-0.80766898	-0.47765258
<i>e</i>	0.0329419	<i>i</i>	9.29278	-0.37668643	-0.03309415
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 24	608	(0.9–	2.3+)	2002 06 16	644	0.1+	0.0	2004 11 12	703	1.1+	1.0+
2001 02 24	608	(0.5–	2.1+)	2002 06 16	644	0.2–	0.5+	2004 11 12	703	0.2+	0.7+
2001 02 24	608	(0.4–	2.5+)	2003 08 01	704	0.8–	0.3+	2004 11 19	704	0.3–	0.7+
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2003 08 01	704	0.0	0.9+	2004 11 19	704	0.0	0.1+
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 08 01	704	0.2–	0.7+	2004 11 19	704	0.4+	0.1–
2002 05 11	704	0.3–	0.2+	2003 09 24	644	0.1–	0.6+	2005 12 30	704	(0.4–	2.2+)
2002 05 11	704	0.2+	0.2+	2003 09 24	644	0.4–	0.5+	2005 12 30	704	0.5–	0.5+
2002 05 11	704	0.2–	0.7+	2003 09 24	644	0.3–	0.3+	2005 12 30	704	0.0	0.6+

M.P.O. 117028

2002 05 11	704	0.2−	0.2−	2004 10 07	644	0.1+	0.3+	2005 12 30	704	1.3−	0.5+
2002 05 11	704	0.1−	0.8+	2004 10 07	644	0.1+	0.3+	2007 03 14	699	0.4+	0.2−
2002 05 17	704	0.6+	1.0+	2004 10 07	644	0.1−	0.6+	2007 03 14	703	0.1+	0.8+
2002 05 17	704	0.3+	0.5+	2004 10 20	704	0.2−	0.4+	2007 03 14	699	0.1+	0.7+
2002 05 17	704	0.4−	0.1+	2004 10 20	704	0.3−	0.8+	2007 03 14	703	0.2+	1.1+
2002 05 30	644	0.1+	0.8+	2004 10 20	704	0.2−	1.0−	2007 03 14	703	(0.2−	2.6+)
2002 05 30	644	0.6+	0.8+	2004 10 20	704	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	(1.5+	2.5+)
2002 05 30	644	0.2+	1.0+	2004 10 20	704	0.5+	1.0+	2007 03 14	703	1.0+	1.3+
2002 06 04	644	0.4−	0.1−	2004 10 21	704	0.7−	0.5+	2007 03 14	699	0.9+	0.4+
2002 06 04	644	0.2+	0.3+	2004 10 21	704	0.5−	0.8+	2007 03 20	703	0.7−	0.2+
2002 06 04	644	0.2+	0.1+	2004 10 21	704	0.4−	1.1+	2007 03 20	703	0.3+	0.3−
2002 06 12	644	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	0.4−	0.9+	2007 03 20	703	0.7+	0.9−
2002 06 12	644	0.2−	0.3−	2004 10 21	704	0.6−	0.6+	2007 03 20	703	0.9−	0.1−
2002 06 12	644	0.6−	0.1−	2004 11 12	703	0.9+	1.2+				
2002 06 16	644	0.2+	0.3+	2004 11 12	703	0.4−	0.4+				

(154235)* 2002 JZ₁₁₈

Discovered 2002 May 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	4.93793		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18235843	ω	72.76730	−0.89031770	−0.37482859		
<i>a</i>	3.0797738	Ω	84.59226	+0.25168852	−0.87826065		
<i>e</i>	0.0978070	<i>i</i>	15.05144	+0.37945656	−0.29692044		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	704	0.6+	0.2+	2005 11 03	703	0.4+	0.1+	2007 02 10	703	0.1+	0.4−
2002 03 21	704	0.1−	0.1+	2005 11 03	703	0.2+	0.8+	2007 02 10	703	0.5+	0.8−
2002 03 21	704	1.0+	0.7+	2005 11 03	703	0.1−	1.0+	2007 02 10	703	0.1−	0.3+
2002 03 21	704	0.2−	0.5+	2005 11 26	703	0.0	0.3+	2007 02 21	703	1.2−	0.3−
2002 03 21	704	0.2+	0.3+	2005 11 26	703	1.0−	0.5+	2007 02 21	703	0.6−	0.7−
2002 04 11	699	0.6−	0.2−	2005 11 26	703	0.7+	0.4+	2007 02 21	703	0.0	0.6+
2002 04 11	699	0.6−	0.6+	2005 11 26	703	0.9−	1.1−	2007 02 21	703	1.2−	0.5+
2002 04 11	699	0.9+	0.4+	2005 11 30	704	0.3−	0.3+	2007 02 27	703	0.4+	1.0−
2002 04 11	644	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.4+	0.3+	2007 02 27	703	(0.4−	1.6−)
2002 04 11	644	0.1+	0.0	2005 11 30	704	0.4+	0.9+	2007 02 27	703	0.2−	0.6−
2002 04 11	699	0.2−	0.4+	2005 11 30	704	0.7+	0.6+	2007 02 27	703	0.4−	0.0
2002 04 11	644	0.3+	0.0	2005 11 30	704	0.8+	0.5+	2007 03 10	703	0.7−	1.2−
2002 05 05	644	0.7+	0.6+	2006 01 28	G96	0.1+	0.7−	2007 03 10	703	0.2−	0.2+
2002 05 05	644	0.4+	0.5+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 10	703	0.0	0.7−
2002 05 05	644	0.5+	0.5+	2006 01 28	G96	0.2−	0.5−	2007 03 10	703	0.5−	0.5−
2002 05 06	704	0.1−	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.4−	2007 03 10	704	0.5+	0.4−
2002 05 06	704	0.0	0.2−	2007 01 10	703	0.5−	0.2−	2007 03 10	704	0.8+	1.0−
2002 05 06	704	0.3+	1.1+	2007 01 10	703	0.3−	0.0	2007 03 10	704	1.1+	0.4+
2004 08 08	644	0.2−	0.2+	2007 01 10	703	0.8−	1.1−	2007 03 10	704	0.6+	0.1+
2004 08 08	644	0.4−	0.1−	2007 01 10	703	0.2−	0.6+	2007 03 10	704	0.7+	0.8−
2004 08 08	644	0.4−	0.2−	2007 01 17	703	0.1−	0.1−	2007 03 17	703	0.1+	0.1+
2005 10 26	691	0.2−	0.3−	2007 01 17	703	(1.1−	2.3+)	2007 03 17	703	0.2+	0.4−
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 01 17	703	(2.0−	1.4+)	2007 03 17	703	0.3−	0.3−
2005 10 26	691	0.1+	0.2−	2007 01 17	703	0.3−	0.8+	2007 03 17	703	0.3−	0.1−
2005 10 30	691	0.2−	0.3+	2007 01 23	704	0.0	1.0+	2007 03 17	703	0.3+	0.1−
2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 01 23	704	0.2−	0.8+	2007 03 17	703	0.5+	0.5+
2005 10 30	691	0.2−	0.3+	2007 01 23	704	0.5+	0.4+	2007 03 17	703	0.3−	1.3+
2005 11 03	703	0.8−	0.6−	2007 02 10	703	0.2−	0.1+	2007 03 17	703	1.2+	0.0

(154236)* 2002 JM₁₂₂

Discovered 2002 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	295.11120		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18054052	ω	112.11131	−0.15843865	+0.97393711		
<i>a</i>	3.1004132	Ω	147.42323	−0.97999025	−0.13505650		
<i>e</i>	0.1273017	<i>i</i>	17.54449	−0.12048364	−0.18222582		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	644	0.0	0.1−	2003 08 04	704	0.5+	0.4−	2006 11 24	G96	0.7+	0.3−
2002 04 21	644	0.2−	0.0	2003 08 04	704	0.6+	0.0	2006 11 24	G96	0.4+	0.0
2002 04 21	644	0.1+	0.1−	2003 08 18	599	0.1+	0.1−	2006 11 24	G96	0.6+	0.0
2002 05 06	704	0.2+	0.1+	2003 08 18	599	0.5−	0.1+	2006 11 24	G96	0.4−	1.4−
2002 05 06	704	0.5+	0.1+	2003 08 18	599	0.3−	0.2−	2007 02 21	704	0.5+	0.8−
2002 05 06	704	0.9+	0.3−	2003 08 22	644	0.2−	0.4+	2007 02 21	704	1.1+	0.8+
2002 05 06	704	0.0	0.1−	2003 08 22	644	0.3−	0.1+	2007 02 21	704	1.1+	0.5+
2002 05 06	704	0.4−	0.7+	2003 08 22	644	0.2−	0.1−	2007 02 21	704	1.7+	0.3−
2002 05 10	699	0.6+	0.2+	2003 08 31	704	0.2+	0.1−	2007 03 10	683	1.7+	0.1−
2002 05 10	699	0.1−	0.5−	2003 08 31	704	(2.1−	1.3+)	2007 03 10	683	0.3+	0.1−
2002 05 10	699	0.7+	0.4+	2003 08 31	704	0.0	0.4+	2007 03 10	683	0.5+	0.4+
2002 05 10	699	0.4+	0.4−	2003 08 31	704	0.9−	0.6+	2007 03 14	699	0.7+	1.1+
2002 05 14	644	0.4−	0.4−	2003 08 31	704	0.5−	1.3+	2007 03 14	699	2.3−	2.5+
2002 05 14	644	0.2−	0.2−	2003 09 22	699	1.1+	0.0	2007 03 14	699	0.2−	0.5+
2002 05 14	644	0.4−	0.3−	2003 09 22	699	1.1−	1.0−	2007 03 14	699	0.7+	0.8+
2002 05 15	704	0.3−	0.2−	2003 09 22	699	0.5−	1.3+	2007 03 15	703	0.1+	0.4−
2002 05 15	704	1.3−	0.5−	2003 09 22	699	1.2+	0.8+	2007 03 15	703	0.3−	0.4−
2002 05 15	704	0.0	0.8+	2004 11 05	644	0.0	0.7+	2007 03 15	703	(5.5−	2.5+)
2002 05 15	704	(1.1+	1.8+)	2004 11 05	644	0.0	1.1+	2007 03 15	703	0.1−	1.3−
2003 08 04	704	0.7+	0.6+	2004 11 05	644	0.3−	0.1+				

(154237)* 2002 JA₁₂₃

Discovered 2002 May 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	247.46806		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17904854	ω	199.76106	+0.40435735	+0.89704517		
<i>a</i>	3.1176129	Ω	94.43083	−0.81323714	+0.44186480		
<i>e</i>	0.0477401	<i>i</i>	10.30421	−0.41849791	+0.00809070		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.8+	0.3+	2004 10 05	644	0.1−	0.3+	2005 12 08	691	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.4+	0.7+	2004 10 14	699	(1.8+	1.3+)	2005 12 08	691	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.3+	0.0	2004 10 14	699	0.1−	0.2−	2005 12 24	691	0.1+	0.0
2002 04 10	704	1.1+	1.3+	2004 10 14	699	0.4−	0.5−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+
2002 04 10	704	0.2−	0.5+	2004 10 14	699	1.1+	0.0	2005 12 24	691	0.3+	0.1−
2002 04 16	704	0.2+	1.2+	2004 10 18	704	0.2+	0.8+	2005 12 30	691	0.0	0.1−
2002 04 16	704	0.1−	0.8+	2004 10 18	704	1.2−	0.7+	2005 12 30	691	0.0	0.0
2002 04 16	704	(0.4−	1.7+)	2004 10 18	704	0.1+	1.1+	2005 12 30	691	0.0	0.1+
2002 04 16	704	0.4+	0.1−	2004 11 01	644	0.3−	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.7−	0.3+	2004 11 01	644	0.5−	0.5+	2006 01 05	691	0.1−	0.1+
2002 04 16	704	0.5+	0.1+	2004 11 01	644	0.5−	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.4+	2004 11 12	704	0.2−	0.3−	2007 02 22	703	0.3−	0.4−
2002 04 16	704	0.5−	0.1+	2004 11 12	704	(1.2−	1.9+)	2007 02 22	703	0.2+	0.4−
2002 05 06	644	0.5+	0.5+	2004 11 12	704	0.6+	0.6+	2007 02 22	703	0.3−	1.2−
2002 05 06	644	0.5+	0.3+	2004 11 12	704	(0.7+	1.9+)	2007 02 22	703	0.6−	0.4−
2002 05 06	644	0.6+	0.4+	2004 11 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 11	D29	0.7−	0.2−
2002 05 07	704	0.1−	0.0	2004 11 20	703	(1.6−	1.2+)	2007 03 11	D29	0.4−	0.2+
2002 05 07	704	0.2+	0.4−	2004 11 20	703	0.2−	0.9+	2007 03 11	D29	0.1−	0.1+
2002 05 07	704	1.0−	0.7+	2004 11 20	703	0.5−	0.2−	2007 03 11	D29	0.4+	0.2−
2002 05 12	644	0.5+	0.3+	2004 11 20	703	1.3−	1.1+	2007 03 16	703	0.3+	0.2+
2002 05 12	644	0.4+	0.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 03 16	703	0.3+	0.7+
2002 05 12	644	0.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	703	0.3−	0.1+
2004 10 05	644	0.3−	0.4+	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2007 03 16	703	0.7+	0.2+
2004 10 05	644	0.1−	0.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117029

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.8+
2001 01 21	704	0.6-	0.2+	2002 04 16	704	0.3-	0.2-	2004 10 07	704	0.1+	1.3+
2001 01 21	704	0.5+	1.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.2-	2004 10 07	704	0.4+	0.2-
2001 02 02	704	0.1-	1.3+	2002 05 06	644	0.1-	1.0+	2004 10 07	704	0.8-	0.2+
2001 02 02	704	1.0-	0.2-	2002 05 06	644	0.1-	1.0+	2005 02 09	809	0.1-	0.2+
2001 02 02	704	0.3+	0.3-	2002 05 06	644	0.2+	0.9+	2005 02 09	809	0.1-	0.3+
2001 02 02	704	1.3+	0.3-	2002 05 07	704	0.5+	1.2+	2005 02 09	809	0.3-	0.3+
2001 02 16	699	(0.6-	2.7+)	2002 05 07	704	0.1-	0.1+	2007 03 11	699	0.6+	0.6-
2001 02 16	699	(2.0-	2.9+)	2002 05 07	699	1.1+	0.3+	2007 03 11	699	0.0	0.5-
2001 02 16	699	(0.4-	2.6+)	2002 05 07	704	0.3-	0.0	2007 03 11	699	1.1-	0.9+
2001 02 16	699	0.3-	1.1+	2002 05 07	699	0.5+	0.2-	2007 03 11	699	0.8+	0.3+
2001 02 22	704	0.0	0.4+	2002 05 07	704	0.0	1.0-	2007 03 14	699	0.6-	0.6-
2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2002 05 07	699	0.7+	0.8+	2007 03 14	699	0.1-	0.4+
2001 02 22	704	0.7-	1.5+	2002 05 07	699	0.4+	0.3-	2007 03 14	699	0.5+	0.1-
2002 04 11	699	0.2-	0.6+	2003 07 25	704	0.1-	0.8+	2007 03 15	703	0.6-	1.2-
2002 04 11	699	0.2-	0.5+	2003 07 25	704	0.2-	0.0	2007 03 15	703	0.3+	0.1-
2002 04 11	699	0.6-	1.0-	2003 07 25	704	0.5-	0.9+	2007 03 15	703	0.5-	0.0
2002 04 11	699	(1.6-	0.4+)	2003 07 25	704	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.3-	1.6-
2002 04 16	704	0.6-	0.0	2003 07 25	704	0.5-	0.7+				
2002 04 16	704	0.4+	0.3-	2004 10 07	704	0.6+	0.4+				

(154239)* 2002 JW₁₃₃

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.36599	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17719016	ω	306.69278	+0.66122772
<i>a</i>	3.1393734	Ω	4.71839	+0.58511606
<i>e</i>	0.1329399	<i>i</i>	4.79090	+0.30807222
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.3-	0.2+	2003 09 01	704	0.3+	1.2+	2004 12 02	703	0.8-	0.8+
2001 02 17	704	0.8+	1.0+	2003 09 01	704	0.1+	0.7+	2004 12 02	703	0.7-	0.8-
2001 02 17	704	0.8+	0.7+	2003 09 04	691	0.0	0.4+	2004 12 02	703	0.5+	0.4+
2002 05 09	704	0.4+	0.7-	2003 09 04	691	0.0	0.1+	2004 12 02	703	0.5-	0.7+
2002 05 09	704	0.2+	0.5+	2003 09 04	691	0.0	0.4+	2004 12 07	704	(0.3+	2.7+)
2002 05 09	704	0.4-	0.7-	2003 09 05	608	0.5-	0.6+	2004 12 07	704	0.1+	1.2+
2002 05 10	644	0.1-	0.2-	2003 09 05	608	0.9-	0.6+	2004 12 07	704	(0.8-	1.6+)
2002 05 10	644	0.0	0.2+	2003 09 05	608	0.5-	0.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2002 05 10	644	0.0	0.1+	2003 09 17	699	0.1-	0.6-	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2002 05 17	704	(2.0-	0.9-)	2003 09 17	699	0.2+	0.1-	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2002 05 17	704	0.5-	0.0	2003 09 17	699	1.4-	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2002 05 17	704	0.8-	0.6+	2003 09 17	704	0.4-	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2002 05 17	704	0.0	1.4+	2003 09 17	699	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2002 05 17	704	(1.7-	1.5+)	2003 09 17	704	0.2+	0.6-	2007 03 16	699	0.3+	0.2+
2002 06 04	644	0.1+	0.2-	2003 09 17	704	0.4-	0.7+	2007 03 16	699	0.5-	0.2-
2002 06 04	644	0.5+	0.1-	2003 09 17	704	0.2-	0.4-	2007 03 16	699	0.6+	1.1+
2002 06 04	644	0.2+	0.7-	2003 09 17	608	0.2-	0.4-	2007 03 16	699	0.5-	0.5-
2003 08 23	704	0.2-	0.2-	2003 09 17	608	1.2-	0.4-	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2003 08 23	704	0.0	0.7+	2003 09 17	608	0.6-	0.3-	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2003 08 23	704	0.2+	0.3+	2003 09 28	704	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.6+
2003 08 23	704	0.2-	1.2+	2003 09 28	704	0.0	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 08 25	644	0.1-	0.2+	2003 09 28	704	0.5-	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2003 08 25	644	0.0	0.3+	2003 09 28	704	1.0+	0.1+	2007 03 26	691	0.4-	0.5+
2003 08 25	644	0.0	0.5+	2003 09 28	704	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.2-	0.6+
2003 09 01	704	0.4-	0.9+	2004 11 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 29	644	0.8+	0.2-
2003 09 01	704	0.2-	1.2+	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	644	0.8+	0.5-
2003 09 01	704	0.4+	0.6+	2004 11 11	691	0.1-	0.1+				

(154240)* 2002 JW₁₃₉ = 2004 RP₂₂₆Discovered 2002 May 10 by NEAT at Palomar.
Id. G. V. Williams (MPO 69376)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	177.90349	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18132743	ω	340.89344	+0.98723635
<i>a</i>	3.0914368	Ω	27.34324	+0.15918683
<i>e</i>	0.0134506	<i>i</i>	10.35427	+0.00489299
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	0.5+	0.8+	2004 09 09	704	0.5+	0.4-	2004 10 14	691	0.0	0.2-
2001 02 02	699	(1.5-	2.0+)	2004 09 09	691	0.2+	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+
2001 02 02	699	(1.8-	0.4+)	2004 09 09	691	0.0	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.0
2001 02 02	699	(2.2-	2.2+)	2004 09 09	691	0.3-	0.1+	2004 10 20	704	0.3-	0.4+
2001 02 16	704	0.5-	0.8+	2004 09 13	644	1.0+	0.1+	2004 10 20	704	0.1-	0.0
2001 02 16	704	0.5+	1.2+	2004 09 13	644	0.0	0.1-	2004 10 20	704	0.0	0.0
2001 02 16	704	0.4-	0.6+	2004 09 13	644	0.2-	0.1-	2004 10 20	704	0.2-	0.5+
2001 02 16	704	0.0	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.2+	2005 12 21	703	(1.6-	1.7-)
2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2005 12 21	703	1.3+	0.2-
2002 04 09	704	0.3-	1.0+	2004 09 15	691	0.3-	0.3+	2005 12 21	703	0.7+	0.6+
2002 04 09	704	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.7+	0.5+	2005 12 21	703	0.2-	1.0-
2002 04 09	704	0.6-	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.4-	2005 12 29	644	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.8+	1.3-	2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	644	0.1+	0.4+
2002 04 14	704	0.8+	1.3-	2004 09 17	704	0.1+	0.1-	2005 12 29	644	0.2+	0.3-
2002 04 14	704	(0.8+	1.9-)	2004 09 22	691	0.2+	0.0	2006 01 06	703	0.5-	0.5-
2002 04 14	704	(1.4+	2.1-)	2004 09 22	691	0.2+	0.0	2006 01 06	703	0.6+	0.7-
2002 04 14	704	0.5-	1.4-	2004 09 22	691	0.1-	0.1-	2006 01 06	703	0.4-	0.6-
2002 05 10	644	0.1+	0.6+	2004 10 06	691	0.5-	0.0	2006 01 06	703	0.3+	0.6-
2002 05 10	644	0.4+	0.7+	2004 10 06	691	0.6-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2002 05 10	644	0.4+	0.9+	2004 10 06	691	0.6-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2002 05 11	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.7-	0.4-	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.4-	0.4-	2007 03 11	703	1.5-	0.4+
2002 05 11	704	0.6+	0.2-	2004 10 09	704	0.7-	0.9+	2007 03 11	703	1.3-	0.4-
2002 05 11	704	0.2-	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2007 03 11	703	(1.0-	1.6+)
2002 05 11	704	0.2+	0.1-	2004 10 09	704	0.2-	0.4+	2007 03 11	703	0.8-	0.5-
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.8+	1.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.2-	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.0

(154241)* 2002 JD₁₄₆

Discovered 2002 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.91115	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17232756	ω	107.29722	-0.02925930
<i>a</i>	3.1981554	Ω	160.25931	-0.99069285
<i>e</i>	0.0699624	<i>i</i>	16.55879	-0.13293443
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	691	0.0	0.9+	2003 08 21	644	0.1-	0.1+	2003 10 01	691	0.2-	0.2-
2001 02 19	691	0.2+	0.9+	2003 08 21	644	0.2-	0.1+	2006 11 11	G96	0.4-	0.1-
2001 02 19	691	0.0	0.9+	2003 08 21	644	0.3-	0.1+	2006 11 11	G96	0.1-	0.1-
2002 04 18	704	0.8+	1.3-	2003 08 24	704	(0.4-	1.6+)	2006 11 11	G96	0.2-	0.3+
2002 04 18	704	0.3+	0.3-	2003 08 24	704	0.8-	0.4+	2006 11 11	G96	0.3-	0.0
2002 04 18	704	0.3-	0.1-	2003 08 24	704	0.0	0.5+	2007 02 17	703	(0.4+	2.5-)
2002 05 07	704	0.4+	0.2+	2003 08 24	704	0.8+	0.6+	2007 02 17	703	0.5+	1.4-
2002 05 07	704	0.3+	0.7-	2003 08 24	704	1.0-	0.3+	2007 02 17	703	0.5+	0.3+
2002 05 07	704	0.3+	0.4+	2003 09 01	704	1.0-	0.7+	2007 02 17	703	0.1-	0.7-
2002 05 15	704	0.3-	0.2+	2003 09 01	704	0.2+	0.8+	2007 03 12	703	0.1+	0.2+
2002 05 15	704	0.0	0.1+	2003 09 01	704	1.3-	0.2+	2007 03 12	703	0.1-	0.2-
2002 05 15	704	0.4-	0.7+	2003 09 01	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.3+	0.2+
2002 05 15	704	0.3+	0.1+	2003 09 17	704	0.4+	0.1-	2007 03 12	703	0.8-	0.5-
2002 05 15	704	0.7+	0.5+	2003 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	704	0.7+	0.2+
2002 05 18	699	0.6+	0.6+	2003 09 17	704	0.2+	0.6+	2007 03 16	704	0.7+	0.0
2002 05 18	699	0.9-	0.5+	2003 09 17	704	0.7+	0.5+	2007 03 16	704	1.2+	0.2+
2002 05 18	699	0.3-	0.8+	2003 09 18	699	1.2-	0.0	2007 03 16	704	0.6-	0.5+
2002 05 18	699	0.6+	0.1-	2003 09 18	699	0.3-	0.6+	2007 03 16	704	0.5+	1.4+

M.P.O. 117030

2002 05 29	644	0.2+	0.0	2003 09 18	699	0.4-	1.3-	2007 03 17	699	0.1-	0.0
2002 05 29	644	0.2-	0.1+	2003 09 18	699	(0.4-	1.6-)	2007 03 17	699	0.6+	1.1-
2002 05 29	644	0.0	0.2-	2003 09 19	291	0.5+	0.3+	2007 03 17	699	1.3-	0.9-
2002 06 06	644	0.0	0.0	2003 09 19	291	0.6+	0.5+	2007 03 17	699	1.0-	0.2+
2002 06 06	644	0.0	0.1-	2003 09 19	291	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	0.3+	0.2-
2002 06 06	644	0.4+	0.0	2003 09 24	644	0.1-	0.2+	2007 03 20	703	0.4-	0.1-
2002 06 16	704	1.0-	0.5-	2003 09 24	644	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.5-	0.8-
2002 06 16	704	0.8-	1.3-	2003 09 24	644	0.1-	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.3+
2002 06 16	704	(0.7-	1.6-)	2003 10 01	691	0.1-	0.1-				
2002 06 16	704	0.7-	0.1-	2003 10 01	691	0.1-	0.2-				

(154242)* 2002 KR₂

Discovered 2002 May 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	279.56034		(2000.0)		P	Q	
n	0.17721294	ω	74.57408		+0.16162835	+0.98673366	
a	3.1391044	Ω	204.74292		-0.91882716	+0.14482636	
e	0.2777289	i	2.08985		-0.36004573	+0.07336216	
P	5.56	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.4-	0.2+	2002 05 06	291	0.1-	0.5+	2003 09 28	645	0.1-	0.0
1998 10 18	691	0.3-	0.7+	2002 05 06	291	0.0	0.6+	2003 09 28	645	0.1-	0.0
1998 10 18	691	0.2-	0.5+	2002 05 09	644	0.2+	0.7-	2003 09 29	691	0.0	0.1+
1998 11 25	691	0.3-	0.6-	2002 05 09	644	0.5+	0.6-	2003 09 29	704	0.6-	0.3+
1998 11 25	691	0.0	0.0	2002 05 09	644	0.1-	0.6-	2003 09 29	704	0.6-	0.3-
1998 11 25	691	0.3+	0.1-	2002 05 11	704	0.1+	0.8+	2003 09 29	691	0.0	0.3+
1998 12 09	691	0.1-	0.2+	2002 05 11	704	1.1+	0.7-	2003 09 29	704	0.5+	0.5+
1998 12 09	691	0.3+	0.0	2002 05 11	704	0.9+	1.1-	2003 09 29	704	0.4-	0.4+
1998 12 09	691	0.2+	0.2+	2002 05 11	704	1.3+	1.1-	2003 09 29	704	0.3-	1.0+
2002 04 09	644	0.1-	0.5+	2002 05 13	704	0.0	1.1-	2003 09 29	691	0.2+	0.2+
2002 04 09	644	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.1+	0.3-	2003 09 29	645	0.0	0.0
2002 04 09	704	1.5+	0.4-	2002 05 13	704	0.9+	0.0	2003 09 29	645	0.0	0.0
2002 04 09	704	1.0+	0.4-	2002 05 13	704	0.8+	1.0-	2003 10 19	645	0.0	0.0
2002 04 09	704	1.2+	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.5-	2003 10 19	645	0.0	0.0
2002 04 09	644	0.3-	0.6+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+	2003 10 24	691	0.3-	0.4+
2002 04 14	704	0.2-	0.4+	2002 05 18	644	0.2-	0.4+	2003 10 24	691	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.1-	0.5+	2002 05 18	644	0.0	0.7+	2003 10 24	691	0.1-	0.2+
2002 04 14	704	0.2-	0.5+	2002 05 19	644	0.3+	0.4+	2004 11 10	695	0.5+	0.8+
2002 04 14	704	0.3+	0.3+	2002 05 19	644	0.5+	0.3+	2004 11 10	695	0.5+	0.8+
2002 04 14	704	0.5+	1.1+	2002 05 19	644	0.7+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3+
2002 04 14	608	0.8-	0.2+	2003 09 16	291	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.7+	0.1+
2002 04 14	608	(1.5-	0.3+)	2003 09 19	704	0.7-	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3+
2002 04 14	608	0.8-	0.3-	2003 09 19	704	0.8+	0.3-	2006 01 22	G96	0.6+	0.1+
2002 04 16	704	0.1-	0.2-	2003 09 19	704	0.5+	0.0	2007 02 22	691	0.4-	0.3+
2002 04 16	704	0.3-	0.7-	2003 09 19	704	0.9+	0.6-	2007 02 22	691	0.2-	0.1-
2002 04 16	704	0.8+	0.0	2003 09 22	699	0.3+	1.2+	2007 02 22	691	0.1+	0.3+
2002 04 16	704	1.2-	0.1-	2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2002 04 19	291	0.3-	0.4+	2003 09 22	699	0.7+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2002 04 19	291	0.5-	0.3+	2003 09 22	699	1.0+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2002 04 19	291	0.3-	0.4+	2003 09 26	645	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2002 05 06	291	0.0	0.4+	2003 09 26	645	0.0	0.1-				

(154243)* 2002 KA₆ = 2001 DZ₄₆

Discovered 2002 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 35199)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	322.27058		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.17736679	ω	74.96499		-0.62386469		+0.77811045	
a	3.1372889	Ω	155.96686		-0.76811418		-0.59322169	
e	0.0240470	i	10.33356		-0.14419939		-0.20647553	
P	5.56	H	14.8		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	(0.7+	1.7-)	2002 05 21	704	0.6-	1.3-	2004 11 12	704	0.6-	1.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.9+	2002 06 08	644	0.2+	0.3+	2004 11 12	704	0.0	0.4+
2001 01 21	704	(0.4-	2.9+)	2002 06 08	644	0.2+	0.1+	2004 11 12	704	0.1-	1.1-
2001 02 19	704	0.7-	0.3-	2002 06 08	644	0.0	0.3+	2004 11 12	704	0.5-	0.7+
2001 02 19	704	(1.9-	1.1-)	2002 06 08	608	0.6+	0.5-	2004 11 12	704	(1.8-	0.2-)
2001 02 19	704	0.1+	1.5-	2002 06 08	608	0.4+	0.4-	2006 01 03	704	(2.9-	0.6-)
2001 02 20	704	(2.1+	0.5+)	2002 06 08	608	0.5+	0.3-	2006 01 03	704	0.1-	0.5+
2001 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 07 24	644	0.4-	0.3+	2006 01 03	704	1.1-	0.9+
2001 02 20	704	0.4+	0.7+	2003 07 24	644	0.2-	0.4+	2006 01 03	704	(1.2+	2.3+)
2001 02 20	704	0.3+	0.3+	2003 07 24	644	0.3-	0.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2001 02 20	704	(0.1+	2.8+)	2003 07 24	644	0.4-	0.5+	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2001 02 22	704	0.1+	0.9+	2003 07 24	644	0.3-	0.3+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2001 02 22	704	0.1+	1.0+	2003 07 24	644	0.3-	0.4+	2007 03 12	A13	0.5-	0.3-
2001 02 22	704	0.5+	0.1+	2003 08 05	704	1.2-	0.5+	2007 03 12	A13	0.4-	0.5+
2001 02 22	704	(0.3-	1.6-)	2003 08 05	704	0.5+	1.0+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 03 31	691	0.0	0.3+	2003 08 05	704	0.6+	0.5+	2007 03 15	691	1.7+	0.3-
2001 03 31	691	0.1-	0.0	2003 08 05	704	0.7+	1.3+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 03 31	691	0.1+	0.2+	2003 08 05	704	1.0+	0.4+	2007 03 17	699	0.3+	1.1+
2002 05 18	704	0.9-	0.9-	2003 08 25	704	0.8-	1.2+	2007 03 17	699	0.9-	1.2+
2002 05 18	704	0.8-	0.1+	2003 08 25	704	0.6+	0.5+	2007 03 17	699	1.0-	0.3+
2002 05 18	704	0.6-	0.5-	2003 08 25	704	(0.9+	1.9+)	2007 03 17	699	0.0	0.7+
2002 05 21	704	1.0-	1.0+	2004 11 12	704	0.6+	1.3+				
2002 05 21	704	0.4+	0.9+	2004 11 12	704	0.1+	0.1+				

(154244)* 2002 KL₆

Discovered 2002 May 27 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	125.42873		(2000.0)		P		Q
n	0.28089792	ω	95.90670		+0.65320912		+0.75648681
a	2.3090696	Ω	214.94608		-0.71511939		+0.60232858
e	0.5485396	i	3.23608		-0.24884153		+0.25480969
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 28	261	0.9-	0.5-	2002 06 26	611	0.2+	0.3+	2002 10 03	704	0.4-	0.5+
1995 09 28	261	1.9+	0.1+	2002 06 26	611	0.1-	0.2-	2002 10 03	704	0.2-	0.3+
2002 05 27	608	0.2+	0.2-	2002 06 30	118	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.3-	0.4+
2002 05 27	608	0.2-	0.1-	2002 06 30	118	0.0	0.1+	2002 10 06	941	0.7+	0.8+
2002 05 27	608	0.2+	0.4-	2002 06 30	118	0.1+	0.2+	2002 10 06	941	0.4-	0.3+
2002 05 28	644	0.0	0.3+	2002 07 02	413	0.2-	0.2-	2002 10 06	941	0.1-	0.2-
2002 05 28	644	0.0	0.2+	2002 07 02	413	0.1-	0.3-	2002 10 06	941	0.7+	0.3+
2002 05 28	333	1.3-	0.1+	2002 07 02	413	0.3+	0.3-	2002 10 07	704	0.7+	0.2-
2002 05 28	333	0.6+	0.1-	2002 07 06	649	1.1-	1.0-	2002 10 07	704	0.2-	0.3-
2002 05 28	333	0.2+	0.7-	2002 07 06	649	0.4-	0.9-	2002 10 07	704	0.2+	0.4-
2002 05 28	644	0.2-	0.3+	2002 07 06	649	0.8-	1.0-	2002 10 07	704	0.3+	0.1-
2002 05 28	333	0.1-	1.1-	2002 07 06	670	0.4+	0.8-	2002 10 07	704	0.1-	0.2-
2002 05 28	333	1.0-	0.1+	2002 07 06	670	0.3-	1.0+	2002 10 09	704	0.2-	0.3+
2002 05 29	448	(1.8-	1.2-)	2002 07 08	670	(1.6+	0.7-)	2002 10 09	704	0.9-	0.4+
2002 05 29	448	1.5-	0.9-	2002 07 08	670	0.0	0.2+	2002 10 09	704	0.6-	0.1-
2002 05 29	448	1.5-	1.1-	2002 07 17	704	0.6-	0.3-	2002 10 09	704	0.6-	1.0+
2002 05 29	670	0.4-	0.5-	2002 07 17	704	0.2-	0.3-	2002 10 09	704	1.4-	0.3+
2002 05 29	670	0.0	0.5+	2002 07 17	704	0.4-	0.0	2002 10 12	941	0.6-	0.1-
2002 05 31	611	0.3-	0.1+	2002 07 17	704	0.8-	0.4+	2002 10 12	941	0.1+	0.5+
2002 05 31	611	0.2+	0.3+	2002 07 18	704	0.0	0.3+	2002 10 12	941	0.4-	0.2+
2002 05 31	611	0.5-	0.2-	2002 07 18	704	0.0	0.0	2002 10 12	941	0.3-	0.2+
2002 05 31	215	0.4-	0.3+	2002 07 18	704	0.1-	0.2+	2002 10 12	941	0.2-	0.2+
2002 05 31	215	0.2-	0.5+	2002 07 18	704	0.4+	0.1-	2002 10 12	941	0.2-	0.4+
2002 05 31	215	0.1-	0.2+	2002 07 21	151	0.9+	0.4-	2002 10 12	941	0.2-	0.2+
2002 06 01	176	(0.1+	1.5-)	2002 07 21	151	0.6+	0.1+	2002 10 13	170	0.4+	0.1-
2002 06 01	176	(0.1-	1.6-)	2002 07 21	151	0.5+	0.2-	2002 10 13	170	0.1+	0.7+
2002 06 01	176	(0.2-	1.6-)	2002 07 21	151	0.8+	0.1+	2002 10 13	170	0.1+	0.3-
2002 06 01	176	(0.3-	1.6-)	2002 07 23	118	0.0	0.7-	2002 10 16	699	0.2-	0.2+
2002 06 01	649	0.2-	0.0	2002 07 23	118	0.5-	0.4-	2002 10 16	699	0.1-	0.0
2002 06 01	649	0.2-	0.2+	2002 07 28	198	1.1+	0.6+	2002 10 16	699	0.4+	0.1-
2002 06 01	649	0.0	0.0	2002 07 28	198	0.2+	0.2-	2002 10 16	699	0.6+	0.2+
2002 06 03	474	0.3-	0.3+	2002 07 28	198	(2.1+	1.0-)	2002 10 26	941	0.2-	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 117031

2002 06 03	474	0.4−	0.3+	2002 07 28	151	(2.2+	2.6−)	2002 10 26	941	0.4+	0.4+
2002 06 03	474	0.4−	0.4+	2002 07 28	151	0.6+	0.7−	2002 10 26	941	0.3−	0.3+
2002 06 03	474	0.0	0.3+	2002 07 28	151	0.1−	0.3−	2002 10 26	941	0.4+	0.5+
2002 06 05	413	0.1−	0.2−	2002 07 28	151	0.6−	0.4−	2002 10 26	941	0.7+	0.7+
2002 06 05	413	0.2−	0.3−	2002 07 29	670	0.3−	0.3+	2002 10 28	670	0.2−	0.1+
2002 06 06	649	0.1−	0.2+	2002 08 01	704	0.0	0.1+	2002 10 28	670	0.3+	0.5+
2002 06 06	649	0.0	0.2+	2002 08 01	704	0.0	0.5+	2002 10 28	670	0.2+	0.1−
2002 06 06	649	0.3−	0.1+	2002 08 01	704	0.9+	0.4−	2002 10 28	240	0.2+	0.4+
2002 06 06	608	0.6+	1.1+	2002 08 01	704	0.4+	0.8+	2002 10 28	240	0.0	0.2+
2002 06 06	608	0.6+	1.2+	2002 08 06	859	0.5+	0.0	2002 10 28	240	0.2−	0.2−
2002 06 06	608	1.0+	0.7+	2002 08 06	859	(4.6−	0.6+)	2002 10 30	291	0.2−	0.2−
2002 06 07	704	0.4+	0.7+	2002 08 06	859	0.9−	0.6−	2002 10 30	291	0.2−	0.0
2002 06 07	704	0.4+	1.1+	2002 08 10	670	0.5−	0.1−	2002 10 30	291	0.2−	0.2−
2002 06 07	704	0.7+	0.4−	2002 08 10	670	1.0+	0.0	2002 11 04	670	0.3−	0.2−
2002 06 07	704	0.6+	0.5−	2002 08 16	198	0.1−	0.2−	2002 11 04	670	0.3+	0.3−
2002 06 10	704	0.6+	0.6+	2002 08 16	198	0.0	0.4−	2002 11 05	608	0.1+	0.2+
2002 06 10	704	0.8+	0.5+	2002 08 16	198	0.1−	0.6−	2002 11 05	608	0.1+	0.3+
2002 06 10	704	0.3+	0.7+	2002 08 17	151	0.3−	0.1−	2002 11 05	608	0.2+	0.3+
2002 06 10	704	0.5+	0.3+	2002 08 17	151	0.0	0.2−	2002 11 06	704	0.3−	0.3+
2002 06 10	670	0.1+	0.7+	2002 08 17	151	0.1−	0.1−	2002 11 06	704	0.0	0.6+
2002 06 10	670	0.5+	0.4+	2002 08 17	151	0.1+	0.2−	2002 11 06	704	0.1−	0.2+
2002 06 11	699	0.5+	0.3+	2002 09 06	704	0.4+	0.3+	2002 11 06	704	0.3−	0.2−
2002 06 11	699	0.4+	0.1+	2002 09 06	704	0.0	0.1−	2002 11 06	704	0.6−	0.1−
2002 06 11	699	0.7+	0.1+	2002 09 06	704	0.2+	0.1−	2002 11 07	699	0.1+	0.3+
2002 06 11	699	0.8+	0.2+	2002 09 06	704	0.3+	0.4−	2002 11 07	699	0.0	0.3−
2002 06 14	704	0.2−	0.2−	2002 09 06	704	0.4+	0.6−	2002 11 07	699	0.5−	0.6+
2002 06 14	704	0.4−	0.6−	2002 09 09	118	0.0	0.4−	2002 11 10	704	0.1+	0.1+
2002 06 14	704	0.4−	0.2−	2002 09 09	118	0.1+	0.4−	2002 11 10	704	0.5−	0.2−
2002 06 14	704	0.3−	0.0	2002 09 09	118	0.9+	0.5+	2002 11 10	704	0.3−	0.1+
2002 06 14	704	0.2−	0.2+	2002 09 13	151	0.1−	0.2+	2002 11 10	704	0.0	0.2−
2002 06 18	611	0.0	0.5−	2002 09 14	151	0.2−	0.7−	2002 12 01	704	0.0	0.3+
2002 06 18	611	0.5+	0.2−	2002 09 14	151	0.3+	0.0	2002 12 01	704	0.3+	0.4+
2002 06 18	611	0.2−	0.0	2002 09 14	151	0.3+	0.3+	2002 12 01	704	0.2+	0.7+
2002 06 22	649	0.2−	0.1+	2002 09 22	608	0.1−	1.2−	2002 12 01	704	0.1−	0.8+
2002 06 22	649	0.1−	0.1−	2002 09 22	608	0.5−	1.3−	2005 03 17	G96	0.2−	0.4+
2002 06 22	649	0.1−	0.1−	2002 09 22	608	0.7−	1.3−	2005 03 17	G96	0.0	0.4+
2002 06 22	413	0.1−	0.4−	2002 10 02	704	0.1−	0.3+	2005 03 17	G96	0.0	0.5+
2002 06 22	413	0.1+	0.6−	2002 10 02	704	0.2−	0.3+	2005 03 17	G96	0.3+	0.1−
2002 06 22	413	0.0	0.5−	2002 10 02	704	0.3−	0.6+	2006 12 14	691	0.3+	0.6−
2002 06 25	608	0.2+	0.9+	2002 10 02	704	0.4−	0.3+	2006 12 27	691	1.1+	0.1+
2002 06 25	608	0.2−	1.1+	2002 10 03	704	0.6−	0.4+	2006 12 27	691	0.6+	0.1−
2002 06 25	608	0.1−	1.2+	2002 10 03	704	0.3−	0.3+	2006 12 27	691	0.0	0.1+

(154245)* 2002 KA₈

Discovered 2002 May 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	329.24496	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	275.03474	(2000.0)	
<i>n</i>	0.16960961	ω	91.24324		−0.84968463		+0.43450643	<i>n</i>	0.17462671	ω	101.76609
<i>a</i>	3.2322311	Ω	114.58033		−0.50912078		−0.82348640	<i>a</i>	3.1700220	Ω	182.22842
<i>e</i>	0.0951142	<i>i</i>	19.17775		+0.13722994		−0.36479353	<i>e</i>	0.1120268	<i>i</i>	13.64388
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.5
Residuals in seconds of arc											
2001 02 16	704	0.3−	0.3−	2002 05 15	704	0.1−	0.2+	2007 02 10	703	0.5−	0.5−
2001 02 16	704	0.6−	0.5+	2002 05 15	704	0.1−	0.5+	2007 02 10	703	0.6−	0.4−
2001 02 16	704	1.3+	0.4−	2002 05 29	644	0.4+	0.5+	2007 02 10	703	0.7−	1.4−
2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2002 05 29	644	0.5+	0.3+	2007 02 16	703	0.0	0.5+
2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2002 05 29	644	0.7+	0.3+	2007 02 16	703	0.1−	0.6−
2001 03 18	699	0.4+	0.4+	2002 05 30	644	0.3+	0.3+	2007 02 16	703	0.0	1.1+
2001 03 18	699	1.2−	1.4+	2002 05 30	644	0.1−	0.3+	2007 02 16	703	0.6+	0.1+
2001 03 18	699	0.0	0.1−	2002 05 30	644	0.5+	0.3+	2007 02 23	703	0.3+	0.1−
2001 03 18	699	0.0	0.6+	2002 06 08	644	0.7+	1.1+	2007 02 23	703	0.8+	0.2−
2002 04 18	704	0.9−	0.2+	2002 06 08	644	0.7+	1.1+	2007 02 23	703	0.0	0.7−
2002 04 18	704	0.8−	0.3−	2002 06 08	644	0.5+	0.9+	2007 02 23	703	0.5+	0.0
2002 04 18	704	(1.5−	0.3+)	2005 12 24	291	0.5−	0.4+	2007 03 15	703	0.6−	0.2−
2002 04 18	704	0.7−	0.3+	2005 12 24	291	0.1−	0.3+	2007 03 15	703	0.6−	0.8−
2002 04 18	704	1.4−	0.2−	2005 12 24	291	0.1+	0.4+	2007 03 15	703	0.1−	0.3+

2002 05 05	291	0.0	0.1−	2007 01 28	703	0.3−	0.4+	2007 03 15	703	0.5−	0.1−
2002 05 05	291	0.1−	0.1−	2007 01 28	703	0.7−	0.8−	2007 03 26	703	1.5+	0.8+
2002 05 05	291	0.1−	0.1−	2007 01 28	703	0.5+	0.3+	2007 03 26	703	0.4−	1.3+
2002 05 15	704	0.8+	0.5+	2007 01 28	703	0.3−	1.0−	2007 03 26	703	0.2+	0.2−
2002 05 15	704	1.0+	0.9−	2007 02 10	703	0.6+	0.7−	2007 03 26	703	0.2−	0.6−

(154246)* 2002 KB₈

Discovered 2002 May 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	268.46398	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	268.46398	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17250202	ω	153.07586		+0.36962107		+0.91136831	<i>n</i>	0.17250202	ω	153.07586
<i>a</i>	3.1959987	Ω	137.92204		−0.89375387		+0.40201068	<i>a</i>	3.1959987	Ω	137.92204
<i>e</i>	0.1395428	<i>i</i>	15.67640		−0.25413438		−0.08829059	<i>e</i>	0.1395428	<i>i</i>	15.67640
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2+	0.0	2002 05 15	704	0.1−	0.5−	2003 09 25	644	0.6+	0.3+
1995 02 06	691	0.1+	0.2+	2002 05 15	704	0.2+	0.2+	2003 09 25	644	0.7+	0.2−
1995 02 06	691	(4.2+	3.3+)	2002 05 15	704	0.2−	0.5−	2003 09 25	644	0.0	0.0
1997 07 09	691	0.0	0.7−	2002 05 29	644	0.1−	0.1+	2003 09 25	644	0.8+	0.2+
1997 07 09	691	0.2−	0.2−	2002 05 29	644	0.1+	0.1+	2003 09 25	644	0.4+	0.0
1997 07 09	691	0.3+	0.1−	2002 05 29	644	0.4+	0.4+	2006 02 03	G96	0.1+	0.1+
1997 07 11	691	0.4−	0.2+	2002 05 30	644	0.1+	0.5+	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−
1997 07 11	691	0.2−	0.2+	2002 05 30	644	0.4+	0.4+	2006 02 03	G96	0.3−	0.0
1997 07 11	691	0.0	0.1+	2002 05 30	644	0.4+	0.6+	2006 02 03	G96	0.1−	0.4+
2001 02 16	704	0.1+	0.2−	2002 06 03	704	0.7+	0.1+	2006 04 02	G96	0.3+	0.5+
2001 02 16	704	0.5+	0.4+	2002 06 03	704	0.0	0.1−	2006 04 02	G96	0.4+	0.3+
2001 02 16	704	1.0−	0.3+	2002 06 03	704	0.9+	0.4+	2006 04 02	G96	0.5+	0.7+
2002 04 10	704	0.3+	0.5−	2002 06 03	704	(1.8+	0.8+)	2006 04 02	G96	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	(0.2−	1.8−)	2002 06 08	644	0.5+	0.5+	2007 03 12	703	0.2−	0.6−
2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 06 08	644	0.2−	0.5+	2007 03 12	703	0.3−	0.5−
2002 04 10	704	0.8−	0.1+	2002 06 08	644	0.9+	0.4+	2007 03 12	703	0.8−	0.5−
2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2003 08 31	704	0.1−	0.6+	2007 03 12	703	1.4−	0.7−
2002 05 07	704	0.2+	0.4+	2003 08 31	704	0.8−	1.0+	2007 03 20	703	0.7+	0.5+
2002 05 07	704	0.1−	0.5−	2003 08 31	704	0.6−	1.0+	2007 03 20	703	0.4−	1.2+
2002 05 07	704	0.8−	0.0	2003 08 31	704	1.0−	0.9+	2007 03 20	703	0.1+	0.9+
2002 05 15	704	0.2+	1.1−	2003 09 25	644	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	0.3−	1.2+

2002 05 08	704	0.1+	0.7+	2003 08 28	704	0.5-	0.4+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2002 05 18	704	0.2-	0.2-	2003 08 28	704	0.3-	0.7+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+
2002 05 18	704	0.3-	0.4-	2003 08 28	644	0.1-	0.2+	2007 03 16	G99	0.0	0.3-
2002 05 18	704	0.2-	0.3-	2003 08 28	644	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2002 05 18	704	0.3+	0.1-	2003 09 02	704	0.3+	0.6+	2007 03 16	G99	0.2+	0.3+
2002 05 18	704	0.2+	0.1-	2003 09 02	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	G99	0.7-	0.7+
2002 05 29	608	0.8-	1.1-	2003 09 02	704	0.5+	0.2+	2007 03 17	704	1.2+	1.2+
2002 05 29	608	0.0	1.0-	2003 09 02	704	0.4-	0.2+	2007 03 17	704	0.8+	1.2+
2002 05 29	608	0.3+	1.0-	2003 09 16	699	0.1+	0.6+	2007 03 17	704	0.8+	0.4+
2002 05 30	644	0.4+	0.1+	2003 09 16	699	0.5-	1.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.8+
2002 05 30	644	0.3+	0.2-	2003 09 16	699	0.3+	0.7+	2007 03 20	704	0.2-	0.6-
2002 05 30	644	0.1-	0.3-	2003 09 16	699	0.6+	1.1-	2007 03 20	704	0.9+	0.1+
2002 06 01	644	0.7+	0.7+	2003 09 18	644	0.3-	0.1+	2007 03 20	704	0.4+	0.0
2002 06 01	644	0.3+	0.8+	2003 09 18	644	0.5-	0.2+	2007 03 20	704	1.1+	0.3-
2002 06 01	644	0.7+	0.4+	2003 09 18	644	0.1-	0.1+	2007 03 20	704	(1.5+	0.1+)
2002 06 05	699	0.1+	0.2-	2003 09 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	D29	0.1-	1.2-
2002 06 05	699	0.7-	0.7-	2003 09 27	691	0.3-	0.0	2007 03 20	D29	0.4-	0.3-
2002 06 05	699	0.4-	0.7+	2003 09 27	699	0.2-	0.4+	2007 03 20	D29	0.6+	0.4+
2002 06 05	699	0.0	0.7+	2003 09 27	704	(0.1-	1.6-)	2007 03 20	D29	0.1+	0.1-
2002 06 08	644	1.0+	0.5+	2003 09 27	699	0.1-	0.6-	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2002 06 08	644	0.6+	0.4+	2003 09 27	704	0.2-	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2002 06 08	644	0.9+	0.3+	2003 09 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 06 11	704	0.6+	0.6-	2003 09 27	704	0.5+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2002 06 11	704	0.9+	0.1+	2003 09 27	699	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2002 06 11	704	0.2+	0.3-	2003 09 27	704	(0.9+	1.5-)	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2002 06 11	704	0.5-	0.7+	2003 09 27	699	0.4+	0.7-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2002 06 14	699	(0.3+	1.6+)	2003 09 27	704	0.4+	0.5-				

(154248)* 2002 KE₁₀ = 2003 QE₁₈

Discovered 2002 May 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50092)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	245.77024		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17237817	ω	213.85854	+0.64079360	+0.76333072
a	3.1975293	Ω	96.13317	-0.68484500	+0.61658101
e	0.1865563	i	4.72565	-0.34694508	+0.19275392
P	5.72	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.9+	0.3+	2003 08 25	644	0.2+	0.4+	2005 12 29	691	0.2+	0.4+
1996 04 14	691	0.6-	0.2+	2003 08 25	644	0.2+	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.6+
1996 04 14	691	0.0	0.3+	2003 08 26	704	0.1-	0.6+	2005 12 29	691	0.6+	0.0
2002 05 08	704	0.9-	0.5-	2003 08 26	704	0.8-	0.4+	2006 01 20	291	0.1-	0.1+
2002 05 08	704	0.6-	1.4+	2003 08 26	704	0.5-	0.6+	2006 01 20	291	0.1-	0.3+
2002 05 08	704	0.7-	0.8-	2003 08 31	704	0.8-	0.1+	2006 01 20	291	0.3+	0.2+
2002 05 08	704	(0.0	1.6+)	2003 08 31	704	0.4-	1.4+	2006 01 22	691	0.2+	0.3+
2002 05 16	704	0.8+	1.2+	2003 08 31	704	0.8+	0.6+	2006 01 22	691	0.2+	0.3+
2002 05 16	704	0.4+	0.5+	2003 08 31	704	0.1+	0.4+	2006 01 22	691	0.0	0.3+
2002 05 16	704	1.1+	0.9+	2003 08 31	704	1.4-	0.0	2006 01 27	G96	0.2-	0.2-
2002 05 19	644	1.2+	0.2+	2003 08 31	608	0.2-	0.3-	2006 01 27	G96	0.9-	0.2-
2002 05 19	644	0.2+	0.0	2003 08 31	608	0.2-	0.3-	2006 01 27	G96	0.5-	0.1-
2002 05 19	644	0.6+	0.5+	2003 08 31	608	0.1-	0.3-	2006 01 27	G96	0.3-	0.0
2003 07 24	644	0.4-	0.2+	2004 11 10	691	0.1-	0.0	2006 02 25	691	0.3-	0.2+
2003 07 24	644	0.1-	0.4+	2004 11 10	691	0.1-	0.0	2006 02 25	691	0.4-	0.0
2003 07 24	644	0.1-	0.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	691	0.1+	0.2-
2003 08 22	644	0.2-	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.2-
2003 08 22	644	0.4-	0.8+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2003 08 22	644	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2003 08 23	704	0.5+	1.0+	2005 12 27	G96	0.6+	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2003 08 23	704	0.1-	0.5+	2005 12 27	G96	1.1-	0.8+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2003 08 23	704	0.1+	0.9+	2005 12 27	G96	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2003 08 25	644	0.2+	0.3+	2005 12 27	G96	0.7+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0

(154249)* 2002 KQ₁₁

Discovered 2002 May 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	250.65075		(2000.0)	P	Q
n	0.17562026	ω	220.08552	+0.63709245	+0.76954982
a	3.1580546	Ω	89.53550	-0.69552925	+0.59837765
e	0.1330494	i	2.50247	-0.33219311	+0.22301854
P	5.61	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.2-	0.3+	2003 09 28	704	(0.1+	1.8+)	2005 12 27	691	0.3+	0.4+
1995 02 07	691	0.2+	0.2-	2003 09 28	704	0.8-	0.5+	2005 12 27	691	0.1-	0.5+
1995 02 07	691	0.2-	0.2-	2003 09 28	704	1.3-	0.4-	2006 01 04	691	0.2+	0.2-
2000 01 05	691	0.1+	0.3-	2004 12 09	703	0.8+	1.3-	2006 01 04	691	0.0	0.2+
2000 01 05	691	0.1+	0.4-	2004 12 09	703	0.8+	1.1-	2006 01 04	691	0.5+	0.1+
2000 01 05	691	0.0	0.1-	2004 12 09	703	0.7-	1.4+	2006 01 23	691	0.0	0.1+
2002 05 10	704	0.2-	0.4-	2004 12 09	703	(1.7+	0.4+)	2006 01 23	691	0.0	0.0
2002 05 10	704	0.1-	0.6+	2004 12 18	G96	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.0	0.1+
2002 05 10	704	0.2+	0.5-	2004 12 18	G96	0.4-	0.2+	2006 01 26	G96	0.2-	0.2-
2002 05 10	704	0.4+	0.6+	2004 12 18	G96	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1-
2002 05 17	644	0.4+	0.1+	2004 12 18	G96	0.3-	0.5+	2006 01 26	G96	0.1-	0.2-
2002 05 17	644	0.5+	0.2+	2004 12 19	G96	0.1+	0.2+	2006 01 26	G96	0.2-	0.4-
2002 05 17	644	0.6+	0.3+	2004 12 19	G96	0.3+	0.3-	2007 02 21	691	0.3-	0.0
2002 05 19	291	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2002 05 19	291	0.1-	0.2-	2004 12 19	G96	0.0	0.5-	2007 02 21	691	0.5-	0.0
2002 05 19	291	0.2+	0.3+	2005 12 22	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2003 08 26	704	0.2+	1.0+	2005 12 22	691	0.2-	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.2-
2003 08 26	704	0.1-	1.2+	2005 12 22	691	0.3-	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2003 08 26	704	0.1+	0.1+	2005 12 27	691	0.6+	0.1+				

(154250)* 2002 KY₁₃ = 1996 HE₅

Discovered 2002 May 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31765)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	292.22114		(2000.0)	P	Q
n	0.17774723	ω	92.18414	+0.20885898	+0.97781440
a	3.1328107	Ω	189.91513	-0.93018062	+0.19357145
e	0.1513931	i	5.34122	-0.30189724	+0.08005676
P	5.54	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.1-	0.0	2003 08 25	704	0.2-	0.5+	2003 09 30	333	0.0	0.0
1996 04 13	691	0.0	0.1+	2003 09 15	699	0.8-	0.1+	2003 10 06	333	1.1-	0.5-
1996 04 13	691	0.1+	0.3+	2003 09 15	699	(2.2+	0.8-)	2003 10 06	333	0.7-	0.2-
1996 04 19	691	0.4-	0.5+	2003 09 15	699	0.1-	0.1-	2003 10 23	645	0.1-	0.1-
1996 04 19	691	0.1-	0.3+	2003 09 15	699	(2.1+	0.7-)	2003 10 23	704	0.5-	0.8+
1996 04 19	691	0.1-	0.0	2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 10 23	645	0.1-	0.1-
1996 04 24	691	0.5+	0.0	2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2003 10 23	704	0.2-	0.4+
1996 04 24	691	0.1+	0.1-	2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 10 23	704	1.0+	0.4+
1996 04 24	691	0.0	0.0	2003 09 19	683	0.5-	0.9+	2003 10 23	704	0.0	0.4+
2002 05 21	704	0.1-	0.2+	2003 09 19	683	(0.9+	1.7+)	2003 10 23	704	0.1-	0.2-
2002 05 21	704	1.1+	1.5+	2003 09 19	683	0.1-	0.5+	2006 01 09	691	0.2+	0.6+
2002 05 21	704	1.4+	0.7+	2003 09 22	699	1.1-	1.2+	2006 01 09	691	1.1+	1.3+
2002 05 21	704	0.5+	1.3+	2003 09 22	699	0.4-	0.6+	2006 01 09	691	0.1+	0.9+
2002 05 21	704	0.8+	1.1+	2003 09 22	699	0.6-	0.7+	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2002 05 23	644	0.3+	0.0	2003 09 22	699	0.4-	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2002 05 23	644	0.2+	0.2+	2003 09 28	291	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 05 23	644	0.2+	0.1+	2003 09 28	291	0.1-	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2002 06 09	704	0.7-	0.3+	2003 09 28	291	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.3-	0.0
2002 06 09	704	0.4+	0.4+	2003 09 29	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2002 06 09	704	0.2+	0.2+	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.5-	0.0
2002 06 09	704	0.2+	0.3-	2003 09 29	704	0.6+	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2002 06 10	704	0.9-	0.7+	2003 09 29	704	1.0+	1.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
2002 06 10	704	0.0	0.4+	2003 09 29	704	0.9+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2002 06 10	704	0.0	0.5-	2003 09 29	704	1.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.5+
2003 08 25	704	0.1+	1.4+	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117033

2003 08 25 704 (1.8+ 0.1-) 2003 09 30 333 0.2- 0.4- 2007 03 26 691 0.1+ 0.1+
 2003 08 25 704 0.0 0.0 2003 09 30 333 0.0 0.2-

(154251)* 2002 LB₅

Discovered 2002 June 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	336.96307	(2000.0)		P			
<i>n</i>	0.18773125	ω	328.70899	-0.63875411		+0.74074193	
<i>a</i>	3.0207283	Ω	260.72862	-0.65517829		-0.66544097	
<i>e</i>	0.1192228	<i>i</i>	12.17086	-0.40340377		-0.09213963	
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.4+	0.3+	2002 06 13	644	0.2+	0.6-	2005 12 30	704	0.3-	0.1-
2001 01 26	704	0.5-	1.0+	2002 06 13	644	0.7+	0.2-	2005 12 30	704	0.3-	0.1+
2001 01 26	704	0.4+	0.7+	2003 08 20	644	0.1-	0.5+	2005 12 30	704	0.8+	0.8-
2001 01 26	704	0.2-	0.8+	2003 08 20	644	0.1-	0.6+	2005 12 30	704	0.1+	0.3+
2002 05 11	644	0.8-	0.3+	2003 08 20	644	0.2+	0.5+	2006 01 23	704	1.2+	0.5+
2002 05 11	644	0.3-	0.4+	2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	704	1.1+	0.4+
2002 05 11	644	0.1+	0.8-	2003 09 17	691	0.4+	0.1+	2006 01 23	704	0.5+	1.1-
2002 05 17	704	(1.7+ 0.2-)		2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	E12	0.4+	1.1+
2002 05 17	704	0.4+	0.8-	2003 09 18	644	0.3+	0.5+	2007 02 23	E12	0.7-	1.2+
2002 05 17	704	(0.1- 1.7-)		2003 09 18	644	0.3+	0.3+	2007 02 23	E12	0.1+	0.2+
2002 05 17	704	0.2+	0.7+	2003 09 18	644	0.4+	0.4+	2007 02 23	E12	1.0-	0.6+
2002 06 04	644	0.1-	0.7+	2003 09 23	644	0.0	0.3+	2007 03 11	E12	(0.8- 1.9+)	
2002 06 04	644	0.2-	0.1-	2003 09 23	644	0.3-	0.5+	2007 03 11	E12	0.2+	0.1-
2002 06 04	644	0.1-	0.6+	2003 09 23	644	0.1-	0.2+	2007 03 11	E12	(2.7+ 1.6+)	
2002 06 05	644	0.2-	0.0	2003 10 17	645	0.1-	0.1-	2007 03 11	E12	0.7+	0.6-
2002 06 05	644	0.1+	0.4+	2003 10 17	645	0.1-	0.0	2007 03 27	E12	0.3+	0.3+
2002 06 05	644	0.2+	0.3+	2004 11 09	703	0.8-	0.7+	2007 03 27	E12	0.0	0.3-
2002 06 06	704	(0.1- 1.6+)		2004 11 09	703	1.2-	1.4+	2007 03 27	E12	0.0	0.6+
2002 06 06	704	0.3-	0.8+	2004 11 09	703	0.2+	0.2+	2007 03 27	E12	0.4-	0.1+
2002 06 06	704	0.2+	1.2+	2004 11 09	703	1.1-	0.9+				
2002 06 13	644	0.7+	0.6-	2005 12 30	704	0.7-	0.2-				

(154252)* 2002 LP₅

Discovered 2002 June 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC		Q	
<i>M</i>	303.94420	(2000.0)		P			
<i>n</i>	0.18097585	ω	26.86189	-0.17138032		+0.98451618	
<i>a</i>	3.0954393	Ω	233.29227	-0.91196477		-0.17267428	
<i>e</i>	0.0785882	<i>i</i>	2.63332	-0.37275868		-0.03019070	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 27	691	0.0	0.1-	2002 06 07	291	0.2-	0.0	2005 11 03	G96	0.7+	0.2+
1999 12 27	691	1.3-	0.1-	2003 07 24	644	0.5-	0.6+	2005 11 03	G96	0.5+	0.2+
1999 12 27	691	0.2+	0.3-	2003 07 24	644	0.1-	0.5+	2005 11 03	G96	0.7-	1.0+
2002 05 11	704	0.4+	0.9+	2003 07 24	644	0.7+	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.6-	0.3+	2003 10 01	691	0.5-	0.1+	2005 12 28	691	0.4+	0.3+
2002 05 11	704	0.6-	1.3-	2003 10 01	691	0.1-	0.1-	2005 12 28	691	0.4+	0.4+
2002 05 18	644	0.1+	0.0	2003 10 01	691	0.1+	0.1-	2005 12 28	691	0.5+	0.1-
2002 05 18	644	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.0	0.4-	2007 03 14	691	0.5-	0.1+
2002 05 18	644	0.5+	0.4+	2004 10 15	G96	0.7+	0.5-	2007 03 14	691	0.3-	0.2+
2002 06 06	291	0.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.2-	0.5-	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2002 06 06	291	1.0+	0.3+	2004 10 15	G96	0.2-	0.5-	2007 03 18	691	0.1+	0.3-
2002 06 06	291	0.4+	0.3+	2004 11 04	691	0.6+	0.3+	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2002 06 07	291	0.2-	0.3-	2004 11 04	691	0.2-	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 06 07	291	0.1-	0.1+	2004 11 04	691	0.1+	0.3+				

(154253)* 2002 LH₃₉ = 1996 JT₄

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33621)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

				P		Q	
<i>M</i>	290.99224	(2000.0)					
<i>n</i>	0.17314365	ω	88.46761	-0.14287758		+0.98960684	
<i>a</i>	3.1880980	Ω	173.25259	-0.95417728		-0.13336163	
<i>e</i>	0.1121873	<i>i</i>	7.95334	-0.26292910		-0.05378634	
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.4-	0.1+	2002 06 10	704	0.7+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.3+
1996 05 10	691	0.4-	0.3-	2002 06 10	704	1.4-	1.0-	2007 03 11	691	0.2-	0.5+
1996 05 10	691	0.4-	0.3-	2002 06 10	704	0.7-	0.3+	2007 03 11	D29	0.0	0.2-
1996 05 15	691	0.1+	0.1-	2002 06 14	699	0.4+	0.4-	2007 03 11	D29	1.3+	1.1-
1996 05 15	691	0.1+	0.4-	2002 06 14	699	0.2-	0.6+	2007 03 11	D29	0.5-	0.5-
1996 05 15	691	0.6+	0.2-	2002 06 14	704	0.5+	0.6+	2007 03 11	D29	0.9-	2.3-
1997 06 28	691	0.2-	0.5-	2002 06 14	699	1.3-	0.9+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
1997 06 28	691	0.3-	0.1-	2002 06 14	704	0.1+	0.5-	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
1997 06 28	691	1.1-	0.2-	2002 06 14	699	0.9+	0.7-	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
1997 08 01	910	1.2+	0.6+	2002 06 14	704	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.6-	0.2+
1997 08 01	910	1.8+	0.6+	2002 06 14	704	1.4+	0.1+	2007 03 17	699	0.2-	0.2+
1997 08 01	910	(2.2+ 0.6+)		2002 06 14	704	1.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.3-	0.5+
1997 09 07	910	1.0+	1.0+	2003 08 22	644	0.5-	0.5+	2007 03 17	699	0.2-	0.7+
1997 09 07	910	0.8+	0.4+	2003 08 22	644	0.3-	0.3+	2007 03 17	704	1.0+	1.2+
1997 09 07	910	1.1+	0.9+	2003 08 22	644	0.2-	0.2+	2007 03 17	704	1.2+	0.6+
2002 04 16	704	0.1+	0.0	2003 08 25	704	0.7+	0.0	2007 03 17	704	1.0+	1.0+
2002 04 16	704	0.5+	1.2+	2003 08 25	704	0.3+	0.9+	2007 03 17	704	1.3+	0.5+
2002 04 16	704	0.6+	1.4+	2003 08 25	704	0.2-	1.2+	2007 03 17	704	(0.8+ 2.1+)	
2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2003 08 25	704	0.3+	1.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2002 05 08	704	0.4-	0.5+	2003 08 31	691	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2002 05 08	704	0.6-	1.0+	2003 08 31	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2002 05 08	704	0.0	0.7+	2003 08 31	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2002 06 02	644	0.1+	0.6-	2003 09 01	704	0.7-	0.6+	2007 03 20	D29	0.0	0.2-
2002 06 02	644	0.2+	0.6-	2003 09 01	704	0.1+	0.1-	2007 03 20	D29	0.1-	0.5+
2002 06 02	644	0.1-	0.5-	2003 09 01	704	0.5-	1.4+	2007 03 20	D29	0.2-	0.7+
2002 06 10	644	0.2-	0.8-	2007 02 16	G96	0.6+	0.0	2007 03 20	D29	0.5-	0.2+
2002 06 10	644	0.3-	1.0-	2007 02 16	G96	0.4-	0.3-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2002 06 10	704	0.6-	0.8-	2007 02 16	G96	0.8+	0.6+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2002 06 10	704	0.2-	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2002 06 10	644	0.1-	0.5-	2007 03 11	691	0.0	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0

(154254)* 2002 LD₄₀ = 2001 FY₁₀₄

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35205)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

				P		Q	
<i>M</i>	278.68134	(2000.0)					
<i>n</i>	0.18571015	ω	117.83794	+0.75610606		+0.65020040	
<i>a</i>	3.0426053	Ω	201.86952	-0.64843850		+0.72891543	
<i>e</i>	0.1568586	<i>i</i>	11.52957	-0.08849371		+0.21429355	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	1.2-	0.6-	2003 08 28	704	0.6+	0.2+	2003 10 20	704	0.5-	0.4+
1998 11 10	704	0.3-	1.0-	2003 08 28	704	1.2-	0.4-	2003 10 20	704	0.1-	0.2+
1998 11 10	704	0.5-	1.2+	2003 09 04	704	0.3+	0.8+	2003 10 24	704	0.1+	0.5+
1998 11 10	704	0.1+	0.2-	2003 09 04	704	(0.7- 1.5+)		2003 10 24	704	0.3-	0.3+
2001 03 18	704	0.5+	0.8+	2003 09 04	704	0.1-	0.5+	2003 10 24	704	0.3-	1.3+
2001 03 18	704	0.6+	0.4+	2003 09 04	704	0.9-	0.9+	2003 10 24	704	0.6-	0.7+
2001 03 18	704	0.7-	0.0	2003 09 17	644	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.2-	0.5+
2001 03 19	699	1.									

M.P.O. 117034

2002 06 10	704	0.5+	0.5-	2003 09 20	608	0.0	0.6-	2003 12 17	012	0.3-	0.1+
2002 06 10	704	0.2+	0.7-	2003 09 20	704	0.3+	0.5+	2006 02 22	699	0.4-	1.4+
2002 06 10	644	0.2+	0.3+	2003 09 20	608	0.4-	0.3-	2006 02 22	699	(1.9-	1.1+)
2002 06 10	704	0.3+	0.0	2003 09 20	704	0.1-	0.0	2006 02 22	699	1.4-	1.5+
2002 06 10	644	0.1+	0.4+	2003 09 20	608	0.0	0.2-	2006 02 22	699	0.2+	0.9+
2002 06 14	644	0.2+	0.4+	2003 09 20	704	0.3-	0.2+	2006 02 23	699	(1.0+	1.7+)
2002 06 14	704	0.5-	0.0	2003 09 20	704	0.1-	0.1+	2006 02 23	699	0.7+	1.4+
2002 06 14	704	1.3-	1.0+	2003 09 27	704	0.1-	0.1+	2006 02 23	699	1.0+	0.4+
2002 06 14	644	0.1-	0.4+	2003 09 27	704	0.5+	0.2-	2006 02 23	699	(2.0+	1.2+)
2002 06 14	704	0.8-	0.4+	2003 09 27	704	0.4+	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2002 06 14	704	0.2-	0.9+	2003 09 27	704	0.1-	0.5+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2-
2002 06 14	644	0.0	0.4+	2003 09 27	704	0.2-	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-
2002 07 09	704	0.4+	0.1-	2003 10 15	699	0.6-	0.4+	2007 02 26	G96	0.6-	0.3-
2002 07 09	704	1.1+	1.2+	2003 10 15	699	0.2+	0.7-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2002 07 09	704	0.3-	0.5+	2003 10 15	699	1.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2002 07 09	704	0.5+	0.2-	2003 10 15	699	1.0+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2002 07 09	704	0.0	0.4+	2003 10 20	704	0.3-	0.0	2007 03 14	G96	0.4-	0.1+
2003 08 28	704	0.3+	0.6+	2003 10 20	704	0.3-	0.0				
2003 08 28	704	0.0	0.2+	2003 10 20	704	0.2+	0.2+				

(154255)* 2002 LA₄₅

Discovered 2002 June 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	300.63780			<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18390346	ω	139.44523	-0.06395513	+0.98419775						
<i>a</i>	3.0625002	Ω	126.24990	-0.96037419	-0.01572141						
<i>e</i>	0.0111807	<i>i</i>	11.81486	-0.27127690	-0.17637353						
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	(0.2-	2.3-)	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-	2006 01 23	691	0.3-	0.4+
1999 12 05	704	0.7-	0.3-	2005 12 26	G96	0.0	0.4-	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
1999 12 05	704	0.1-	0.6+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3-	2006 01 24	704	0.3-	0.1+
2001 02 19	699	0.3+	0.6+	2005 12 26	G96	0.1-	0.1-	2006 01 24	704	0.0	0.3+
2001 02 19	699	0.4+	0.2+	2006 01 04	G96	0.3-	0.3-	2006 01 24	704	0.4+	1.0+
2001 02 19	699	0.1+	0.2+	2006 01 04	G96	0.3-	0.0	2006 01 24	704	0.2-	0.8+
2001 02 19	699	0.6-	1.1+	2006 01 04	G96	0.7-	0.0	2006 01 24	704	0.3+	0.7+
2001 03 19	608	0.1-	1.1-	2006 01 04	G96	0.3-	0.1-	2006 02 20	703	(1.8+	1.6-)
2001 03 19	608	0.2-	1.2-	2006 01 10	703	1.2-	0.4-	2006 02 20	703	(1.6+	2.3-)
2001 03 19	608	0.0	0.8-	2006 01 10	703	(1.8-	0.6-)	2006 02 20	703	1.4+	1.5-
2002 05 18	704	0.9+	0.5-	2006 01 10	703	(0.3-	2.3-)	2006 02 20	703	0.7+	0.1-
2002 05 18	704	0.5-	0.2+	2006 01 10	703	(1.6-	0.9-)	2006 02 23	G96	0.3+	0.3-
2002 05 18	704	0.5+	0.3+	2006 01 20	699	0.6+	0.5+	2006 02 23	G96	0.3-	0.1+
2002 05 18	704	1.0-	0.7+	2006 01 20	699	0.8+	0.5-	2006 02 23	G96	0.8-	0.3+
2002 05 18	704	(2.3+	0.2-)	2006 01 20	699	0.3+	0.7-	2006 02 23	G96	0.1+	0.5+
2002 05 29	608	0.4+	0.3-	2006 01 20	699	0.7+	0.5+	2007 02 25	704	0.8+	0.8-
2002 05 29	608	0.2+	0.5-	2006 01 22	699	1.3+	0.5+	2007 02 25	704	0.1+	0.3-
2002 05 29	608	0.2+	0.4-	2006 01 22	699	(1.6+	0.2-)	2007 02 25	704	0.8-	0.1+
2002 06 05	699	0.4+	0.5-	2006 01 22	699	(0.9+	1.7+)	2007 03 13	291	0.8-	0.6-
2002 06 05	699	0.3-	0.7+	2006 01 22	699	0.7+	0.8+	2007 03 13	291	0.3-	0.0
2002 06 05	699	0.3-	1.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.4-	2007 03 13	291	0.3+	0.1+
2002 06 05	699	0.4-	0.9+	2006 01 22	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	699	2.2+	0.5+
2002 06 08	644	0.8+	0.8+	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	699	0.8+	0.7-
2002 06 08	644	0.9+	1.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.3-	2007 03 20	699	1.1+	1.1-
2002 06 08	644	0.6+	0.9+	2006 01 23	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	699	1.1-	0.6+

(154256)* 2002 LV₅₅

Discovered 2002 June 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	319.31812			<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17692548	ω	72.01860	-0.31460786	+0.94922001						
<i>a</i>	3.1425037	Ω	179.62948	-0.94176177	-0.31189672						
<i>e</i>	0.1844977	<i>i</i>	16.21734	-0.11877146	-0.04125295						
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.1+	2003 09 18	644	0.3+	0.5+	2003 10 24	704	0.0	0.2+
2001 02 22	645	0.0	0.1+	2003 09 18	644	0.0	0.4+	2003 10 24	704	0.5-	0.5+
2002 05 15	704	0.3+	0.0	2003 09 18	644	0.4+	0.6+	2003 10 24	704	0.7-	0.3+
2002 05 15	704	0.2+	0.2-	2003 09 26	704	0.2-	0.4+	2003 11 24	695	0.1-	0.4+
2002 05 15	704	0.0	0.6-	2003 09 26	704	(1.1-	1.5+)	2003 11 24	695	0.1-	0.3+
2002 05 15	704	0.5+	0.1+	2003 09 26	704	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	0.5-	0.2-
2002 06 14	704	1.0-	0.3+	2003 09 26	704	0.7+	1.1+	2007 02 26	G96	0.2-	0.0
2002 06 14	704	0.7-	0.3-	2003 09 26	704	0.5-	1.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2002 06 14	704	0.3+	0.4+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
2002 06 14	704	0.9-	0.1-	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2002 06 14	704	0.8-	0.4-	2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2002 06 19	704	0.2+	1.2+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.0
2002 06 19	704	(2.3+	0.6-)	2003 09 29	704	0.6+	0.2+	2007 03 16	699	0.1+	0.4+
2002 06 19	704	0.1-	0.8+	2003 09 29	704	0.3+	1.2+	2007 03 16	699	0.3+	0.6+
2002 06 19	704	0.1+	0.4-	2003 09 29	704	0.7-	0.4+	2007 03 16	699	0.2+	0.1-
2002 07 08	644	0.3+	0.2+	2003 09 29	704	0.9+	0.4+	2007 03 16	704	1.2+	0.9+
2002 07 08	644	0.2+	0.2+	2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.5+
2002 07 08	644	0.4+	0.2+	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.5+	2.2+
2002 07 12	644	0.4+	0.1+	2003 10 01	699	0.2+	0.1-	2007 03 16	699	0.3+	0.3+
2002 07 12	644	0.3+	0.0	2003 10 01	699	0.0	0.2+	2007 03 16	704	0.0	1.6+
2002 07 12	644	0.6+	0.1+	2003 10 01	699	0.2+	0.5+	2007 03 16	704	0.3+	1.0+
2003 08 30	291	0.2-	0.2+	2003 10 01	699	1.1-	1.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2003 08 30	291	0.4-	0.2+	2003 10 22	695	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2003 08 30	291	0.2-	0.2+	2003 10 22	695	0.3-	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.1-

(154257)* 2002 LD₅₆

Discovered 2002 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	324.90743			<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18238791	ω	117.25839	-0.23165897	+0.94790274						
<i>a</i>	3.0794419	Ω	137.43729	-0.96700245	-0.19988839						
<i>e</i>	0.3208689	<i>i</i>	18.86138	-0.10602064	-0.24804237						
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	0.3-	0.5+	2002 05 15	704	1.4-	0.5+	2002 07 18	704	0.6+	0.1-
2001 01 20	704	0.6+	0.9+	2002 05 15	704	0.3-	0.7+	2002 08 04	644	0.2+	0.6+
2001 01 20	704	(2.0+	0.1-)	2002 06 03	704	1.0+	0.3-	2002 08 04	644	0.4+	0.7+
2001 01 20	704	1.2+	0.3+	2002 06 03	704	(3.1+	1.0-)	2002 08 04	644	0.4+	0.7+
2001 02 02	704	1.0-	0.2+	2002 06 03	704	0.5-	0.6-	2002 08 13	704	0.5+	0.8+
2001 02 02	704	0.6+	0.6+	2002 06 03	704	0.4+	0.0	2002 08 13	704	0.2+	0.5-
2001 02 02	704	0.1+	0.4+	2002 06 15	704	0.1-	0.0	2002 08 13	704	0.1+	0.1-
2001 02 02	704	0.1-	0.0	2002 06 15	704	0.3-	0.1-	2002 08 13	704	0.2+	1.1+
2001 02 02	704	0.7-	0.1-	2002 06 15	704	0.3-	0.2-	2002 08 13	704	0.3-	0.3+
2001 02 22	704	0.9+	0.7+	2002 06 15	704	0.2-	0.0	2002 08 14	704	1.0-	0.1+
2001 02 22	704	0.2-	1.4+	2002 06 15	704	0.2-	0.0	2002 08 14	704	0.6+	0.3+
2001 02 22	704	0.1-	0.9+	2002 06 19	704	0.2-	0.2+	2002 08 14	704	0.3+	0.9-
2001 02 22	704	1.2-	0.5-	2002 06 19	704	0.2+	0.1+	2002 08 14	704	0.2+	0.8+
2001 02 22	704	0.1-	0.4+	2002 06 19	704	0.3+	0.3+	2003 09 28	608	0.1-	1.2+
2001 03 25	695	0.4-	0.5+	2002 06 19	704	0.1+	0.5+	2003 09 28	608	(0.2+	1.7+)
2001 03 25	695	0.2-	0.5+	2002 06 19	704	0.1+	0.6+	2003 09 28	608	(1.2-	1.6+)
2002 02 15	704	0.7+	0.7-	2002 06 21	644	0.2-	0.0	2007 01 29	703	0.4-	0.1+
2002 02 15	704	0.0	0.2+	2002 06 21	644	0.1-	0.0	2007 01 29	703	0.3-	0.6+
2002 02 15	704	0.2+	0.1-	2002 06 21	644	0.2-	0.0	2007 01 29	703	(1.9-	0.1+)
2002 02 15	704	0.8+	0.1-	2002 07 08	644	0.1-	0.2-	2007 01 29	703	(1.8+	2.0-)
2002 05 07	704	0.0	0.7-	2002 07 08	644	0.1-	0.2+	2007 03 16	703	0.2-	0.5-
2002 05 07	704	0.3-	0.4+	2002 07 08	644	0.3-	0.1-	2007 03 16	703	0.7-	0.5-

2007 APR. 2

M.P.O. 117035

2002 05 07	704	0.6+	0.7−	2002 07 11	704	0.2+	0.5+	2007 03 16	703	0.3+	0.3−
2002 05 07	704	0.3+	0.5−	2002 07 11	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	703	0.2−	0.5−
2002 05 07	704	0.2−	0.3−	2002 07 11	704	0.2+	0.4+	2007 03 19	699	0.2+	0.0
2002 05 15	704	0.0	0.1+	2002 07 11	704	0.5+	0.7+	2007 03 19	699	0.2+	0.1−
2002 05 15	704	0.0	0.7−	2002 07 18	704	0.7+	0.2+	2007 03 19	699	0.1+	0.2−
2002 05 15	704	1.2−	0.1−	2002 07 18	704	0.3−	0.4−	2007 03 19	699	0.5+	0.1+

(154258)* 2002 NN₇ = 2004 BN₆₈

Discovered 2002 July 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. Kretlow (*MPO* 61232)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	239.10444		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.35491690	ω	146.84432	+0.55107419	+0.81735393
a	1.9756875	Ω	155.28192	−0.82599798	+0.56291432
e	0.0679307	i	23.70011	−0.11850976	−0.12271928
P	2.78	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	704	0.4+	0.5+	2005 07 08	699	0.9+	0.8+	2007 02 17	691	0.0	0.0
2002 07 05	704	0.1+	0.2+	2005 07 08	699	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.4−	0.0
2002 07 05	704	0.4+	0.3+	2005 07 31	644	0.4+	0.3+	2007 02 21	691	0.3−	0.1+
2002 07 05	704	0.3+	0.3+	2005 07 31	644	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2002 07 05	704	0.0	0.2+	2005 07 31	644	0.0	0.2+	2007 02 21	704	0.8+	0.3−
2002 07 13	704	0.1−	0.0	2005 08 25	644	0.1+	0.4+	2007 02 21	704	0.6+	0.1+
2002 07 13	704	0.8−	0.3−	2005 08 25	644	0.0	0.5+	2007 02 21	704	1.2+	0.0
2002 07 13	704	0.2−	0.4+	2005 08 25	644	0.1+	0.5+	2007 02 21	704	0.6+	0.1+
2002 07 13	704	0.2+	0.3+	2005 08 27	608	0.2+	0.7+	2007 02 21	704	0.3+	0.2−
2002 07 13	704	0.2+	0.4−	2005 08 27	608	0.1+	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2004 01 23	699	0.6−	0.1+	2005 08 27	608	0.4+	0.4+	2007 02 23	691	0.5−	0.0
2004 01 23	699	1.1+	0.3+	2005 08 29	704	0.0	0.6+	2007 02 23	691	0.3−	0.5+
2004 01 23	699	0.7−	0.4+	2005 08 29	704	0.3+	0.7+	2007 02 25	699	(0.9−	1.6−)
2004 01 23	699	1.1−	0.4−	2005 08 29	704	0.4+	0.9+	2007 02 25	699	0.7+	1.4−
2004 01 28	704	0.3+	1.1+	2005 08 29	704	0.5−	1.1+	2007 02 25	699	0.1−	0.4−
2004 01 28	704	0.0	0.5+	2005 08 29	699	0.1−	0.6+	2007 02 25	699	(1.0+	2.4−)
2004 01 28	704	0.6−	0.1+	2005 08 29	699	0.2−	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+
2004 01 28	704	0.1+	0.6−	2005 08 29	699	0.2+	0.8+	2007 02 27	691	0.1−	0.2+
2004 01 28	704	0.6−	0.7+	2005 08 29	699	0.3+	0.1−	2007 02 27	691	0.4−	0.1+
2004 01 29	704	0.1+	0.1+	2005 09 05	703	0.4−	0.7+	2007 03 09	644	0.0	0.0
2004 01 29	704	0.5−	0.5−	2005 09 05	703	0.4−	0.1−	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2004 01 29	704	0.3+	0.2+	2005 09 05	703	0.4−	0.2+	2007 03 09	703	(2.1−	0.6+)
2004 01 29	704	0.4+	0.5−	2005 09 05	703	0.1+	0.4−	2007 03 09	703	1.4−	0.6−
2004 01 30	704	0.6−	0.4+	2005 09 13	703	0.7−	1.2−	2007 03 09	703	0.4−	0.4−
2004 01 30	704	0.7+	0.7+	2005 09 13	703	0.0	0.6+	2007 03 09	703	(1.8−	1.0−)
2004 01 30	704	0.3+	1.0+	2005 09 13	703	0.8+	0.3−	2007 03 09	644	0.1+	0.2−
2004 02 18	704	0.7+	0.8+	2005 09 13	703	0.0	0.7−	2007 03 09	703	0.5+	0.0
2004 02 18	704	0.5−	0.1−	2005 10 08	699	0.5−	0.7+	2007 03 09	703	0.2+	0.3+
2004 02 18	704	0.4+	0.7−	2005 10 08	699	0.3−	0.7+	2007 03 09	703	0.4+	0.4+
2004 02 18	704	0.1+	0.5+	2005 10 08	699	(0.9−	1.8+)	2007 03 09	703	0.4−	1.0+
2005 06 10	703	0.9−	0.5−	2005 10 08	699	0.0	0.4+	2007 03 16	703	0.8+	2.0+
2005 06 10	703	0.1−	0.3−	2007 02 13	704	1.4+	1.1+	2007 03 16	703	1.5+	0.8+
2005 06 10	703	0.4+	0.8−	2007 02 13	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	703	1.1+	0.2−
2005 06 10	703	0.3−	0.6+	2007 02 13	704	0.3+	0.7+	2007 03 16	703	0.1+	1.5+
2005 06 10	703	0.2+	0.8+	2007 02 13	704	0.9+	1.2+	2007 03 16	703	0.2+	0.4−
2005 06 10	703	0.5+	0.3−	2007 02 15	644	0.0	0.2−	2007 03 16	703	0.1+	0.1−
2005 06 10	703	0.3+	0.6−	2007 02 15	644	0.2+	0.3−	2007 03 16	703	0.5−	0.0
2005 06 10	703	0.4−	0.0	2007 02 15	644	0.3+	0.1−	2007 03 16	703	0.5−	0.8−
2005 07 08	699	1.2−	0.4+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+				
2005 07 08	699	(0.8+	1.9+)	2007 02 17	691	0.0	0.0				

(154259)* 2002 NY₅₅

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	105.67247		(2000.0)	P	Q
n	0.27196105	ω	343.46572	+0.52099459	+0.85193277
a	2.3593819	Ω	317.89368	−0.77396317	+0.44548488
e	0.2329013	i	4.50622	−0.35992451	+0.27523404
P	3.62	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	1.1+	0.2+	2002 08 13	704	0.5+	0.8−	2006 09 30	703	0.2+	0.8+
1996 12 09	691	1.0−	0.0	2002 08 13	704	0.6+	1.1−	2006 10 17	703	0.4−	0.4+
1996 12 09	691	(1.7+	4.8−)	2002 09 05	704	1.0−	0.5−	2006 10 17	703	0.0	0.8−
2002 05 17	644	0.0	0.2+	2002 09 05	704	0.7−	0.7−	2006 10 17	703	0.2+	0.4−
2002 05 17	644	0.1−	0.1+	2002 09 05	704	1.1−	1.0−	2006 10 17	703	0.5−	0.1+
2002 05 17	644	0.2−	0.3+	2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2006 10 19	G96	0.5−	0.2+
2002 06 17	644	0.2−	0.1+	2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2006 10 19	G96	0.1−	0.1+
2002 06 17	644	0.3−	0.0	2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2006 10 19	G96	0.2−	0.1+
2002 06 17	644	0.3−	0.1+	2005 04 04	703	(1.7+	0.4−)	2006 10 19	G96	0.4−	0.2+
2002 07 12	644	0.2−	0.2+	2005 04 04	703	(1.9−	1.1−)	2006 10 19	644	0.2+	0.2−
2002 07 12	644	0.0	0.2+	2005 04 04	703	1.9−	0.1−	2006 10 19	644	0.1−	0.1+
2002 07 12	644	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	(1.7−	1.5−)	2006 10 19	644	0.2−	0.1−
2002 07 14	644	0.0	0.3+	2006 09 20	699	(1.6−	0.4+)	2006 10 20	644	0.1−	0.1−
2002 07 14	644	0.0	0.3+	2006 09 20	699	0.3−	0.0	2006 10 20	644	0.2−	0.0
2002 07 14	644	0.2−	0.4+	2006 09 20	699	0.5−	0.5−	2006 10 20	644	0.3−	0.0
2002 07 26	644	0.2−	0.4+	2006 09 20	699	0.7−	0.4−	2006 11 14	703	0.2−	0.1−
2002 07 26	644	0.3−	0.5+	2006 09 25	704	0.4−	0.5+	2006 11 14	703	0.0	0.8−
2002 07 26	644	0.1−	0.3+	2006 09 25	704	0.6+	0.3+	2006 11 14	703	0.4−	0.1+
2002 07 27	644	0.0	0.5+	2006 09 25	704	0.9+	0.6+	2006 11 14	703	0.4+	0.5−
2002 07 27	644	0.1−	0.5+	2006 09 25	704	0.4+	0.9+	2006 11 19	704	0.1+	1.6+
2002 07 27	644	0.1+	0.4+	2006 09 25	704	0.1+	0.2+	2006 11 19	704	0.1−	1.0+
2002 08 13	704	0.6+	0.5−	2006 09 30	703	0.1+	0.1−	2006 11 19	704	0.5−	1.0+
2002 08 13	704	1.4+	0.2+	2006 09 30	703	0.1+	0.5−	2006 11 19	704	0.6+	0.2+
2002 08 13	704	0.4+	0.7+	2006 09 30	703	0.6+	0.6+				

(154260)* 2002 PZ = 1999 NZ₄₂

Discovered 2002 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33715)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	252.48895		(2000.0)	P	Q
n	0.35423956	ω	127.47495	+0.66230567	+0.74867851
a	1.9782052	Ω	184.34784	−0.74922184	+0.66202128
e	0.0684028	i	22.35883	+0.00422259	+0.03476086
P	2.78	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	704	0.7−	0.0	2004 03 16	704	0.8+	0.6+	2005 10 01	699	0.3−	0.0
1999 06 11	704	0.6−	0.2−	2004 03 16	704	0.1−	1.0+	2005 10 03	703	0.5−	0.3+
1999 06 11	704	0.0	0.0	2004 03 16	704	0.3+	0.4+	2005 10 03	703	0.4−	0.1+
1999 06 11	704	0.3−	0.2−	2004 03 16	704	0.1−	0.7+	2005 10 03	703	0.8−	0.1+
1999 07 15	704	1.2−	0.1+	2004 03 27	703	0.5−	0.1+	2005 10 03	703	0.6−	0.3+
1999 07 15	704	0.1+	0.5−	2004 03 27	703	(1.2−	1.5+)	2005 10 10	703	0.2+	0.2+
1999 07 15	704	0.6−	0.4+	2004 03 27	703	0.4−	1.1+	2005 10 10	703	0.1+	0.3+
1999 07 15	704	0.1+	0.1+	2004 03 27	703	0.2−	1.3+	2005 10 10	703	0.1−	0.3+
1999 07 16	704	0.7−	0.2−	2004 04 19	704	0.3+	1.3+	2005 10 10	703	0.7−	0.0
1999 07 16	704	0.5+	1.1−	2004 04 19	704	0.8+	1.0+	2005 10 21	644	0.2−	0.1−
1999 07 16	704	0.3−	0.3−	2004 04 19	704	(0.8+	1.8+)	2005 10 21	644	0.0	0.1−
1999 07 16	704	0.8+	1.0−	2004 04 19	704	0.4+	1.1+	2005 10 21	644	0.0	0.0
1999 07 16	704	1.0+	0.2−	2005 07 16	699	0.4−	1.4+	2005 10 26	704	0.1+	0.4+
2002 07 07	644	0.3−	0.2+	2005 07 16	699	(1.2+	2.1−)	2005 10 26	704	0.6−	0.1+
2002 07 07	644	0.4−	0.2+	2005 07 16	699	1.2+	0.9−	2005 10 26	704	0.1−	0.8+
2002 07 07	644	0.2−	0.3+	2005 07 16	699	1.0−	0.0	2005 10 26	704	(0.2−	1.7+)
2002 07 17	644	0.4−	0.0	2005 08 03	704	(0.9+	2.1+)	2005 10 26	704	0.3+	1.2+
2002 07 17	644	0.2−	0.0	2005 08 03	704	1.0−	1.4+	2005 11 05	703	0.9−	0.2−
2002 07 17	644	0.4−	0.1−	2005 08 03	704	(0.7−	2.2+)	2005 11 05	703	0.6−	0.1−
2002 07 25	644	0.2−	0.2+	2005 08 03	704	0.7+	1.3+	2005 11 05	703	0.3−	0.9−

2002 07 25	644	0.1−	0.3+	2005 08 28	683	(2.1+	0.9−)	2005 11 05	703	0.6−	0.2−
2002 07 25	644	0.1+	0.3+	2005 08 28	683	0.2+	0.1+	2005 11 06	699	0.3+	0.3+
2002 08 01	704	0.7+	0.2+	2005 08 28	683	0.2+	1.3+	2005 11 06	699	0.2+	0.7+
2002 08 01	704	0.3+	0.1+	2005 08 29	644	0.1+	0.1+	2005 11 06	699	(0.1+	1.7+)
2002 08 01	704	0.9+	0.3−	2005 08 29	644	0.0	0.1+	2005 11 06	699	0.5+	0.3+
2002 08 04	704	0.2−	0.5+	2005 08 29	644	0.1+	0.0	2005 11 15	644	0.1−	0.2+
2002 08 04	704	0.0	0.5+	2005 08 30	704	0.2−	0.2+	2005 11 15	644	0.3+	0.3−
2002 08 04	704	0.5+	0.6−	2005 08 30	704	0.1+	0.0	2005 11 15	644	0.2+	0.6+
2002 08 17	704	0.7+	0.9+	2005 08 30	704	0.4−	0.1+	2005 11 25	644	0.3−	0.0
2002 08 17	704	0.7+	0.7+	2005 08 30	704	0.8+	0.4−	2005 11 25	644	0.0	0.0
2002 08 17	704	0.5+	0.3+	2005 08 30	704	0.4+	0.2+	2005 11 25	644	0.4−	0.0
2002 08 17	704	0.3+	0.8+	2005 08 30	699	0.1+	0.5−	2007 01 27	703	(2.3−	0.2+)
2002 08 17	704	0.7+	1.2+	2005 08 30	699	0.2+	0.1−	2007 01 27	703	0.9−	0.3−
2002 08 25	644	0.6+	0.7+	2005 08 30	699	0.1−	0.2+	2007 01 27	703	1.2−	0.7−
2002 08 25	644	0.4+	0.7+	2005 08 30	699	0.2−	0.7−	2007 01 27	703	(0.8+	2.5−)
2002 08 25	644	0.4+	0.7+	2005 09 08	704	0.2−	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2002 09 12	049	0.4−	0.3−	2005 09 08	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2002 09 12	049	0.3−	0.6−	2005 09 08	704	0.6+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2002 09 12	049	0.5−	0.5−	2005 09 08	704	0.8+	0.9+	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2002 09 21	644	0.1−	0.1−	2005 09 08	704	0.2−	1.0+	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2002 09 21	644	0.3+	0.1+	2005 09 15	703	0.5+	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2002 09 21	644	0.4+	0.2−	2005 09 15	703	0.1+	0.4+	2007 03 14	704	0.2+	1.1+
2002 09 30	704	0.6+	0.6+	2005 09 15	703	0.3+	1.3+	2007 03 14	704	(3.7+	0.7+)
2002 09 30	704	0.4−	0.2+	2005 09 15	703	0.0	0.9−	2007 03 14	704	0.2+	0.5+
2002 09 30	704	0.1+	0.2+	2005 09 24	703	0.0	0.5−	2007 03 14	704	0.2+	0.6+
2002 10 05	704	0.1+	0.1+	2005 09 24	703	0.2+	0.2+	2007 03 16	699	(2.9+	1.8+)
2002 10 05	704	0.2−	0.1−	2005 09 24	703	0.8−	0.5−	2007 03 16	699	0.7+	0.1+
2002 10 05	704	0.5−	0.6−	2005 09 24	644	0.1+	0.1−	2007 03 16	699	0.6+	0.5−
2004 03 11	843	(2.5−	3.8+)	2005 09 24	644	0.2+	0.0	2007 03 16	699	0.1+	0.1+
2004 03 11	843	(1.9−	1.8+)	2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 03 25	703	0.1+	0.6+
2004 03 11	843	(1.8−	3.1+)	2005 10 01	699	0.1+	0.1+	2007 03 25	703	0.3−	0.4+
2004 03 11	843	(2.1−	2.6+)	2005 10 01	699	0.2−	0.1+	2007 03 25	703	0.2−	0.2+
2004 03 16	704	0.0	0.5−	2005 10 01	699	0.2+	0.3−	2007 03 25	703	0.4+	0.1−

(154261)* 2002 RZs

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		59.44928		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.26125156		ω		206.92693	
<i>a</i>		2.4234280		Ω		160.50700	
<i>e</i>		0.2224872		<i>i</i>		2.57268	
<i>P</i>		3.77		<i>H</i>		16.9	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	699	0.4+	0.8+	2002 10 11	704	0.1+	1.3+	2006 10 21	644	0.0	0.2−
2002 08 13	699	0.0	0.9+	2002 10 11	704	0.1+	0.1−	2006 10 22	691	0.2−	0.0
2002 08 13	699	0.6−	0.6+	2004 02 12	691	0.3+	0.6+	2006 10 22	691	0.1−	0.2−
2002 08 13	699	1.0+	1.2+	2004 02 12	691	0.2+	1.0+	2006 10 22	691	0.1−	0.0
2002 08 14	704	1.4−	0.7−	2004 02 12	691	0.3+	0.6+	2006 10 22	704	0.6+	0.3−
2002 08 14	704	1.0−	0.8+	2005 05 03	691	0.4+	0.2+	2006 10 22	704	0.1−	0.4−
2002 08 14	704	0.0	0.5+	2005 05 03	691	0.2−	0.7+	2006 10 22	704	0.4−	0.1−
2002 08 27	644	0.0	0.1−	2005 05 03	691	0.0	0.1+	2006 10 22	704	0.3+	0.9+
2002 08 27	644	0.2−	0.0	2006 07 21	G96	0.5+	0.1−	2006 10 22	704	0.3+	0.3+
2002 08 27	644	0.3−	0.0	2006 07 21	G96	0.3+	0.4−	2006 10 23	691	0.5−	0.0
2002 09 04	644	0.2−	0.2−	2006 07 21	G96	0.0	0.1−	2006 10 23	691	0.5−	0.1−
2002 09 04	644	0.1−	0.1−	2006 07 21	G96	0.5+	0.1−	2006 10 23	691	0.5−	0.1−
2002 09 04	644	0.5−	0.0	2006 09 27	704	0.1−	0.6+	2006 10 28	691	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.0	0.1+	2006 09 27	704	0.2+	0.2−	2006 10 28	691	0.1+	0.4+
2002 09 05	704	0.5−	0.0	2006 09 27	704	0.5−	0.2−	2006 10 28	691	0.1+	0.3+
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2006 09 30	703	0.0	0.3+	2006 11 01	G96	0.1−	0.1−
2002 09 05	704	0.0	0.2+	2006 09 30	703	0.1−	0.0	2006 11 01	G96	0.3+	0.2−
2002 09 05	704	0.3−	0.4+	2006 09 30	703	0.2−	0.1−	2006 11 01	G96	0.4+	0.1−
2002 09 11	608	0.1+	1.4+	2006 09 30	703	0.3+	0.2−	2006 11 11	691	0.0	0.0
2002 09 11	608	0.0	1.3+	2006 10 02	G96	0.4+	0.3−	2006 11 11	691	0.1+	0.3+
2002 09 11	608	0.3+	1.2+	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−	2006 11 11	691	0.0	0.0
2002 09 13	704	(2.1+	0.1+)	2006 10 02	G96	0.1−	0.2−	2006 11 13	703	0.7−	0.2−
2002 09 13	704	(2.1+	1.3+)	2006 10 02	G96	0.2+	0.3−	2006 11 13	703	0.2+	0.1+

2002 09 13	704	(2.4+	0.7+)	2006 10 11	691	0.3−	0.8−	2006 11 13	703	0.6−	0.2−
2002 09 14	644	0.0	0.1+	2006 10 11	691	0.3+	0.2+	2006 11 13	703	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.5−	0.1−	2006 10 11	691	0.1−	0.1+	2006 11 17	704	(0.9−	5.0+)
2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2006 10 15	691	0.2+	0.1+	2006 11 17	704	(0.8−	4.1+)
2002 09 15	644	0.3−	0.1−	2006 10 15	691	0.5+	0.3−	2006 11 17	704	(1.4−	4.9+)
2002 09 15	644	0.5−	0.0	2006 10 15	691	0.3+	0.0	2006 11 17	704	(0.6−	5.9+)
2002 09 15	644	0.2−	0.2−	2006 10 17	G96	0.4+	0.3−	2006 11 17	704	(0.5−	5.5+)
2002 09 26	699	0.4+	0.6−	2006 10 17	G96	0.1+	0.6−	2006 11 20	704	1.0+	0.8+
2002 09 26	699	0.4+	0.7+	2006 10 17	G96	0.3+	0.3−	2006 11 20	704	0.5+	0.4+
2002 09 26	699	0.8+	0.0	2006 10 17	G96	0.0	0.3−	2006 11 20	704	0.4+	0.4+
2002 09 26	699	0.6−	1.0−	2006 10 19	691	0.0	0.2+	2006 11 20	704	0.7+	1.0+
2002 09 29	843	0.5+	0.4−	2006 10 19	691	0.0	0.2+	2006 12 26	G96	0.5−	0.3−
2002 09 29	843	0.7+	0.4−	2006 10 19	691	0.2−	0.3+	2006 12 26	G96	0.2−	0.1−
2002 09 29	843	0.8+	0.4+	2006 10 21	644	0.3+	0.2−	2006 12 26	G96	0.4−	0.2−
2002 10 11	704	1.2−	0.3+	2006 10 21	644	0.2+	0.0	2006 12 26	G96	0.1−	0.4−

(154262)* 2002 RW₁₂

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		220.42859		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.12502219		ω		346.10036	
<i>a</i>		3.9610590		Ω		354.23746	
<i>e</i>		0.2744401		<i>i</i>		5.08976	
<i>P</i>		7.88		<i>H</i>		14.2	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.3−	0.1+	2002 09 30	704	0.5−	0.1−	2002 12 05	704	0.2−	0.1+
1994 10 12	691	0.3−	0.4+	2002 09 30	704	0.7−	0.0	2002 12 05	704	0.3+	0.1−
1994 10 12	691	0.5−	0.2+	2002 09 30	704	0.6−	0.0	2002 12 05	704	1.0−	0.2+
1998 01 23	691	0.5+	0.2−	2002 09 30	704	0.4−	0.2+	2002 12 05	704	0.2−	0.2+
1998 01 23	691	0.3+	0.4−	2002 10 02	704	0.6+	0.1+	2003 01 05	704	(0.3+	1.6+)
1998 01 23	691	0.1+	0.5−	2002 10 02	704	0.2+	0.3−	2003 01 05	704	0.7+	0.2+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2002 10 02	704	0.0	0.0	2003 01 05	704	(2.0+	0.9−)
1999 03 21	645	0.2+	0.2+	2002 10 02	704	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.8−	0.2−
2002 09 04	699	0.3−	1.4+	2002 10 02	704	0.2−	0.0	2003 11 20	704	1.0−	0.4−
2002 09 04	699	0.1−	1.0−	2002 10 03	704	0.3+	0.8+	2003 11 20	704	0.9−	1.3+
2002 09 04	699	0.1−	0.5+	2002 10 03	704	0.4+	0.9+	2003 11 20	704	0.4−	0.1−
2002 09 04	699	0.9+	0.5+	2002 10 03	704	0.0	0.9+	2003 12 04	704	0.2+	1.2−
2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2002 10 03	704	0.3+	0.6+	2003 12 04	704	0.6−	1.0−
2002 09 05	704	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.4+	0.4+	2003 12 04	704	0.1+	0.5−
2002 09 05	704	0.2−	0.5+	2002 10 06	608	0.3+	0.4+	2003 12 27	704	(1.0+	2.0−)
2002 09 05	704	0.0	0.2+	2002 10 06	608	0.3+	0.2+	2003 12 27	704	0.1−	0.5−
2002 09 05	704	0.2−	0.2+	2002 10 06	608	0.2+	0.4+	2003 12 27	704	0.4−	0.1+
2002 09 07	704	0.1+	0.3+	2002 10 07	699	0.7+	0.6+	2003 12 27	704	0.6+	0.7−
2002 09 07	704	0.0	0.4+	2002 10 07	699	0.7+	0.4+	2005 01 17	691	0.2+	0.1−
2002 09 07	704	0.2−	0.0	2002 10 07	699	1.1+	0.3+	2005 01 17	691	0.4−	0.6−
2002 09 07	704	0.0	0.7+	2002 10 07	699	0.1+	0.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.5+
2002 09 07	704	0.2−	0.6+	2002 10 07	704	0.1+	0.8+	2006 01 25	691	0.1−	0.1+
2002 09 12	683	0.7+	0.0	2002 10 07	704	0.6−	0.4+	2006 01 25	691	0.4+	0.6+
2002 09 12	683	0.4+	0.8−	2002 10 07	704	0.1−	0.6+	2006 01 25	691	0.1−	0.7+
2002 09 12	683	0.5+	0.5+	2002 10 07	704	0.2−	1.3+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1+
2002 09 13	683	1.4+	0.6+	2002 10 07	704	0.5+	0.4+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+
2002 09 13	683	0.1+	0.9−	2002 10 08	704	0.6−	0.7−	2006 01 27	G96	0.1+	0.0
2002 09 13	683	1.0+	0.3−	2002 10 08	704	0.6−	0.2−	2006 01 27	G96	0.9+	0.5−
2002 09 14	683	1.4−	0.1+	2002 10 08	704	0.3−	0.8−	2006 01 31	691	0.2+	0.3−
2002 09 14	683	0.0	0.6−	2002 10 11	704	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.2+
2002 09 14	683	(1.9−	0.1−)	2002 10 11	704	0.3+	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.3+
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2002 10 11	704	0.4+	0.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.5+
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2002 10 11	704	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.7+
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2002 10 11	704	0.2−	0.3−	2007 02 27	691	0.5−	0.4+
2002 09 16	683	1.4−	1.4+	2002 10 28	608	0.8−	0.0	2007 03 12	691	0.5−	0.5+
2002 09 16	683	0.6+	0.7−	2002 10 28	608	0.8−	0.3+	2007 03 12	691	0.9+	1.1+
2002 09 16	683	0.3−	0.5−	2002 10 28	608	0.7−	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2002 09 27	644	0.6−	0.6−	2002 10 31	704	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2002 09 27	644	0.6−	0.5−	2002 10 31	704	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2002 09 27	644	0.7−	0.6−	2002 10 31	704	0.4−	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 117037

2002 09 30	683	0.8−	1.1+	2002 10 31	704	0.1+	0.8+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2002 09 30	683	0.2−	0.3+	2002 10 31	704	0.6−	1.0+				
2002 09 30	683	0.9−	0.5+	2002 12 05	704	0.0	0.7+				

(154263)* 2002 RM₃₉

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	199.29941		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.12344173	ω	292.23989		+0.98934513		+0.14396489	
<i>a</i>	3.9947970	Ω	59.48875		−0.12258553		+0.90409255	
<i>e</i>	0.2532898	<i>i</i>	1.44244		−0.07854301		+0.40235651	
<i>P</i>	7.98	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2002 09 16	644	0.0	0.4+	2003 12 27	691	0.4−	0.6−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2002 09 16	644	0.1−	0.4+	2003 12 27	691	0.3−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2002 09 16	644	0.1−	0.3+	2003 12 27	691	0.1+	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2002 10 03	704	0.3−	0.7+	2004 12 18	G96	0.2−	1.0−
2002 08 18	644	0.1+	1.4+	2002 10 03	704	0.4−	0.9+	2004 12 18	G96	0.0	0.8−
2002 08 18	644	0.3+	1.3+	2002 10 03	704	0.9−	0.4+	2004 12 18	G96	0.1−	0.4−
2002 08 18	644	0.3+	1.4+	2003 10 16	691	0.0	0.2+	2004 12 18	G96	0.1−	0.7+
2002 08 29	644	0.0	0.5−	2003 10 16	691	0.1−	0.0	2005 01 18	691	0.3+	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.5−	2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2005 01 18	691	0.5+	0.4+
2002 08 29	644	0.1−	0.6−	2003 11 21	704	0.5−	0.7−	2005 01 18	691	0.2+	0.3+
2002 09 05	704	0.6+	0.4+	2003 11 21	704	0.4+	0.4+	2006 02 01	G96	0.2−	0.3−
2002 09 05	704	0.2−	0.2+	2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2006 02 01	G96	0.2−	0.3−
2002 09 05	704	0.5−	0.3+	2003 11 29	701	(0.7−	3.7−)	2006 02 01	G96	0.3+	0.2−
2002 09 05	704	(1.2−	1.6+)	2003 11 29	701	0.0	0.2−	2006 02 01	G96	0.2−	0.0
2002 09 05	704	0.5−	0.4+	2003 11 29	701	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.7+	0.3+	2003 12 01	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.5−	0.0
2002 09 06	704	0.2−	0.3−	2003 12 01	691	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.3−	0.2+
2002 09 06	704	(1.7−	1.0+)	2003 12 01	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−
2002 09 15	644	0.4−	0.2+	2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.3−
2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.5+	0.0
2002 09 15	644	0.5−	0.3+	2003 12 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.4−

(154264)* 2002 RP₄₂ = 1994 RW₂₈

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35395)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	210.88980		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.12504869	ω	342.12988		+0.95179395		+0.30673812	
<i>a</i>	3.9604995	Ω	0.00744		−0.26044541		+0.80818267	
<i>e</i>	0.2803639	<i>i</i>	8.44550		−0.16203846		+0.50274496	
<i>P</i>	7.88	<i>H</i>	13.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	(0.8−	4.0+)	2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2003 12 03	704	0.1+	0.9−
1994 09 05	809	(0.8−	3.1+)	2002 09 15	644	0.1−	0.0	2003 12 15	644	0.4−	0.3−
1994 09 05	809	(0.8−	3.7+)	2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2003 12 15	644	0.0	0.1−
1994 09 06	809	0.9−	0.7+	2002 10 03	704	0.5+	0.1+	2003 12 15	644	0.5+	1.4+
1994 09 06	809	0.7+	0.6+	2002 10 03	704	0.0	0.3+	2003 12 17	704	0.0	0.2+
1994 09 06	809	0.8−	0.4+	2002 10 03	704	0.6+	0.2−	2003 12 17	704	0.0	0.7+
2002 08 14	704	0.1−	0.0	2002 10 03	704	0.1−	0.0	2003 12 17	704	0.8+	0.6−
2002 08 14	704	0.4−	0.0	2002 10 03	704	0.2+	0.2−	2003 12 17	704	0.7+	0.1+
2002 08 14	704	0.7−	1.2+	2002 10 05	704	0.5−	0.0	2003 12 17	704	0.7+	0.3−
2002 08 14	704	0.2−	1.0+	2002 10 05	704	0.7−	0.2+	2003 12 27	704	0.5+	0.8+
2002 08 14	704	0.8−	1.0+	2002 10 05	704	1.0−	0.5+	2003 12 27	704	0.4+	1.1−
2002 08 20	644	0.1−	0.0	2002 10 05	704	0.8−	0.0	2003 12 27	704	1.0−	0.9−
2002 08 20	644	0.2−	0.0	2002 10 05	704	0.6−	0.7+	2003 12 27	704	1.3+	0.5−
2002 08 20	644	0.3−	0.0	2002 10 07	704	0.4+	0.4+	2003 12 29	704	0.7−	0.1+
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2002 10 07	704	0.2+	0.7+	2003 12 29	704	0.4+	0.6−
2002 08 29	644	0.2−	0.0	2002 10 07	704	0.1−	0.8+	2003 12 29	704	1.3−	0.2−

2002 08 29	644	0.1−	0.0	2002 10 07	704	0.5−	0.6+	2003 12 29	704	0.6−	0.7−
2002 08 30	699	0.1+	0.4+	2002 10 07	704	0.4−	0.5+	2005 01 07	599	0.1−	0.3+
2002 08 30	699	0.8−	0.5−	2002 10 09	699	0.9+	0.6+	2005 01 07	599	0.2+	0.5+
2002 08 30	699	0.0	0.1+	2002 10 09	699	0.5+	0.2+	2005 01 07	599	0.4−	0.2+
2002 08 30	699	(1.6−	1.0+)	2002 10 09	699	0.3+	0.4−	2005 01 07	599	0.1−	0.5+
2002 09 05	704	0.1+	0.2+	2002 10 09	699	0.3+	0.3+	2006 02 24	691	0.7+	0.8+
2002 09 05	704	0.4+	0.0	2002 10 11	704	0.8+	0.1+	2006 02 24	691	0.6+	0.5+
2002 09 05	704	0.3+	0.8+	2002 10 11	704	0.4+	0.4+	2006 02 24	691	0.6+	0.5+
2002 09 05	704	0.3+	0.1+	2002 10 11	704	0.5+	0.6+	2007 02 21	691	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.2−	0.2+	2002 10 11	704	0.2+	0.8−	2007 02 21	691	0.1−	0.4+
2002 09 06	704	0.2−	0.0	2002 10 11	704	0.2+	1.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.1+
2002 09 06	704	0.2−	0.1+	2002 12 05	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2002 09 06	704	0.1+	0.6+	2002 12 05	704	0.1−	0.9+	2007 03 09	G96	0.2−	0.3+
2002 09 06	704	0.1−	0.6+	2002 12 05	704	1.2−	0.6−	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2002 09 09	608	0.4−	0.2−	2002 12 05	704	0.4+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2002 09 09	608	(0.1+	1.7−)	2003 11 19	704	0.8−	0.6−	2007 03 16	G96	0.5+	0.5+
2002 09 09	608	0.4−	0.7−	2003 11 19	704	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2002 09 14	608	0.3−	0.6−	2003 11 19	704	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.6+	0.3+
2002 09 14	608	0.4−	0.6−	2003 11 19	704	1.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.5+
2002 09 14	608	0.7−	0.0	2003 11 19	704	0.6−	0.3−	2007 03 25	G96	0.3−	0.7+
2002 09 15	644	0.2−	0.0	2003 12 03	704	0.3−	1.0+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1+
2002 09 15	644	0.6−	0.2+	2003 12 03	704	0.6−	0.6+	2007 03 25	G96	0.5+	0.5+
2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2003 12 03	704	0.2−	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.5+

(154265)* 2002 RX₉₁ = 2006 QC₇₉

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103382)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	23.49540		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23716089	ω	27.30518		+0.92754315		−0.37367785	
<i>a</i>	2.5848817	Ω	354.62906		+0.33161579		+0.82956266	
<i>e</i>	0.1998085	<i>i</i>	3.27326		+0.17232141		+0.41495861	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.7+	0.3+	2002 10 06	644	0.0	0.2+	2006 08 28	691	0.2−	0.3+
2000 02 27	691	0.2−	0.4+	2002 10 07	704	0.1−	1.1+	2006 08 28	699	0.4−	0.6+
2000 02 27	691	0.2−	0.1+	2002 10 07	704	0.1−	0.0	2006 08 28	703	0.8+	0.6+
2002 09 05	704	0.0	0.7−	2002 10 07	704	0.3−	0.5+	2006 08 28	703	0.2+	1.1+
2002 09 05	704	0.1−	0.5+	2002 10 07	704	0.2−	0.6+	2006 08 28	691	0.1−	0.3+
2002 09 05	704	0.3+	0.7+	2002 10 07	704	0.8−	0.8+	2006 08 28	699	0.5+	0.4+
2002 09 07	704	0.9+	0.4+	2002 10 09	291	0.0	0.3−	2006 08 28	691	0.1−	0.3+
2002 09 07	704	0.6−	0.1+	2002 10 09	291	0.3+	0.1−	2006 08 28	699	0.3+	0.2+
2002 09 07	704	0.1−	0.5+	2002 10 09	291	0.4+	0.3−	2006 09 14	703	(1.6−	0.1+)
2002 10 01	608	0.9−	0.2−	2002 10 11	704	0.1−	0.1+	2006 09 14	644	0.1+	0.3+
2002 10 01	608	0.6−	0.2+	2002 10 11	704	0.2+	0.3−	2006 09 14	703	0.9−	0.4−
2002 10 01	608	0.6−	0.4−	2002 10 11	704	0.0	0.4+	2006 09 14	703	1.2−	0.1+
2002 10 02	704	0.0	0.3−	2002 10 11	704	0.4+	0.3−	2006 09 14	703	0.4−	0.1−
2002 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 10 11	704	0.4+	0.4+	2006 09 14	644	0.5+	0.0
2002 10 02	704	0.2−	0.7−	2004 02 14	691	0.1+	0.4+	2006 09 14	644	0.0	0.4+
2002 10 02	704	1.0−	0.3−	2004 02 14	691	0.1+	0.3+	2006 09 18	699	0.0	0.9+
2002 10 02	704	0.6−	0.3−	2004 02 14	691	0.4+	0.6+	2006 09 18	699	(1.1+	1.6+)
2002 10 03	704	0.0	0.0	2004 03 17	691	0.2+	0.1−	2006			

M.P.O. 117038

2007 APR. 2

(154266)* 2002 RQ₁₀₀Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M			P			Q		
116.99401			(2000.0)					
<i>n</i>	0.28707041	ω	194.32618	+0.96694020		-0.25500252		
<i>a</i>	2.2758507	Ω	180.44892	+0.24095597		+0.91445514		
<i>e</i>	0.2576983	<i>i</i>	4.46574	+0.08346781		+0.31423798		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.0	0.5+	2002 10 26	608	1.1+	0.8+	2003 01 07	704	1.0+	1.3+
2001 05 15	691	0.3+	0.6+	2002 10 30	644	0.2-	0.3-	2003 01 07	704	0.1+	1.0+
2001 05 15	691	0.1+	0.6+	2002 10 30	644	0.2+	0.1+	2004 03 15	703	1.2+	0.5+
2002 09 05	704	0.4-	0.9+	2002 10 30	644	0.0	0.1-	2004 03 15	703	0.5+	0.3+
2002 09 05	704	(1.5-	0.8+)	2002 10 31	608	0.9-	0.1+	2004 03 15	703	1.3-	0.1+
2002 09 05	704	0.4-	1.0+	2002 10 31	608	0.7-	0.2-	2004 03 15	703	0.2+	0.3+
2002 09 05	704	0.8-	0.6+	2002 10 31	608	0.8-	0.3-	2004 03 18	704	0.5+	0.1+
2002 09 05	704	0.9-	0.5+	2002 11 01	704	0.4+	0.1+	2004 03 18	704	1.2+	0.5+
2002 09 07	704	0.2-	0.1-	2002 11 01	704	0.4-	0.1-	2004 03 18	704	0.9+	0.3+
2002 09 07	704	0.0	0.6-	2002 11 01	704	0.2-	0.1-	2004 03 18	704	0.9+	1.4+
2002 09 07	704	0.2-	0.1+	2002 11 01	704	0.3-	0.1-	2004 03 18	704	(0.6+	2.7+)
2002 09 07	704	0.2-	0.0	2002 11 07	704	0.1+	0.3-	2004 03 27	704	0.1+	0.4+
2002 09 07	704	0.1+	0.8-	2002 11 07	704	0.1-	0.3+	2004 03 27	704	0.0	0.5+
2002 10 02	704	0.6+	0.3+	2002 11 07	704	0.3+	0.5+	2004 03 27	704	0.4-	1.1+
2002 10 02	704	0.5+	0.5+	2002 11 07	704	0.4+	0.2+	2004 03 27	704	0.4+	0.5+
2002 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 11 07	704	0.5+	0.5+	2004 04 25	691	0.0	0.5+
2002 10 02	704	0.6+	0.6+	2002 11 11	704	0.8-	0.1+	2004 04 25	691	0.1-	0.2+
2002 10 02	704	1.2+	0.7+	2002 11 11	704	0.5-	0.0	2004 04 25	691	0.0	0.3+
2002 10 02	608	0.8-	1.0-	2002 11 11	704	0.7-	0.3-	2007 02 08	703	0.6-	1.1+
2002 10 02	608	0.7-	0.8-	2002 11 11	704	0.5-	0.0	2007 02 08	644	0.3-	0.1+
2002 10 02	608	0.5-	0.8-	2002 11 11	704	0.8-	0.1-	2007 02 08	703	0.4+	1.2-
2002 10 03	704	1.4+	0.0	2002 11 20	644	0.1+	0.9+	2007 02 08	703	0.3-	0.8-
2002 10 03	704	1.4+	0.1+	2002 11 20	644	0.2-	0.9+	2007 02 08	703	0.5-	0.2+
2002 10 03	704	(1.5+	0.6+)	2002 11 20	644	0.4-	0.9+	2007 02 08	644	0.1-	0.1-
2002 10 03	704	(1.6+	0.7+)	2002 12 07	704	0.2-	0.2-	2007 02 08	644	0.2-	0.3-
2002 10 03	704	1.3+	0.9+	2002 12 07	704	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.2-	0.4-
2002 10 07	704	0.3-	0.4+	2002 12 07	704	0.2+	0.0	2007 02 10	G96	0.1-	0.4-
2002 10 07	704	0.3-	0.0	2002 12 07	704	0.4-	0.2-	2007 02 10	G96	0.1-	0.3-
2002 10 07	704	0.7-	0.2-	2002 12 11	704	0.1+	0.5+	2007 02 10	G96	0.5-	0.3-
2002 10 07	704	0.9-	0.1-	2002 12 11	704	0.1+	1.0+	2007 02 15	703	1.0+	0.6-
2002 10 07	704	0.5-	0.5-	2002 12 11	704	0.2-	0.1-	2007 02 15	703	0.7+	0.2+
2002 10 09	699	1.4-	0.1-	2002 12 11	704	0.1-	0.6+	2007 02 15	703	0.7+	0.0
2002 10 09	699	0.3+	0.0	2002 12 11	704	0.2+	0.6+	2007 02 15	G96	0.5+	0.8-
2002 10 09	699	0.1+	0.1-	2002 12 18	608	0.1-	0.5-	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
2002 10 09	699	0.3+	0.4+	2002 12 18	608	0.2-	0.7-	2007 02 21	G96	0.4-	0.3-
2002 10 11	704	0.1-	0.3+	2002 12 18	608	0.2-	0.8-	2007 02 21	G96	0.4-	0.2-
2002 10 11	704	0.1-	0.3+	2003 01 01	704	0.7+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
2002 10 11	704	0.2-	0.4+	2003 01 01	704	0.2-	0.2-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2002 10 11	704	0.1-	0.4+	2003 01 01	704	0.8-	0.6-	2007 03 15	G96	0.3-	0.1-
2002 10 11	704	(0.1+	1.8+)	2003 01 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.1-
2002 10 26	608	1.4+	0.5+	2003 01 07	704	0.4+	0.9+	2007 03 15	G96	0.2-	0.0
2002 10 26	608	1.1+	0.7+	2003 01 07	704	0.2+	1.2-				

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	1.1+	0.0	2002 12 14	704	0.2-	0.2+	2006 10 22	704	0.2-	0.3-
1998 12 15	704	0.4-	1.6-	2002 12 14	704	0.1+	0.1-	2006 10 22	704	0.1+	0.2-
1998 12 15	704	0.3-	0.8-	2002 12 14	704	0.6+	0.8+	2006 10 22	704	0.8+	0.4-
1998 12 15	704	1.5+	0.1+	2002 12 14	704	0.2+	0.3+	2006 10 22	704	0.5-	0.1-
1998 12 15	704	1.0+	0.1-	2002 12 16	608	1.5-	0.4-	2006 10 27	704	1.5+	0.1-
1998 12 22	704	0.3-	0.3-	2002 12 16	608	0.1+	0.5-	2006 10 27	704	(1.6+	0.1-)
1998 12 22	704	0.6-	0.8-	2002 12 16	608	0.3+	0.5-	2006 10 27	704	(1.5+	0.3+)
1998 12 22	704	0.2+	0.3+	2003 01 01	704	(1.7-	0.6+)	2006 10 27	704	(2.0+	0.5+)
1998 12 22	704	0.5-	0.1-	2003 01 01	704	1.1-	0.7+	2006 11 17	951	0.4+	0.2-
1998 12 22	704	0.7-	0.1+	2003 01 01	704	(1.8-	0.7+)	2006 11 17	951	0.3-	0.4-
2000 03 27	699	0.0	0.9+	2003 01 01	704	1.4-	0.8+	2006 11 19	704	0.0	0.3+
2000 03 27	699	0.0	0.5-	2003 01 26	644	0.2-	1.1-	2006 11 19	704	0.5-	0.4+
2000 03 27	699	0.3-	1.0+	2003 01 26	644	0.1-	1.2-	2006 11 19	704	0.1+	0.4+
2000 03 27	699	0.5+	0.8-	2003 01 26	644	0.1-	1.2-	2006 11 19	704	0.2+	1.4+
2000 04 07	704	0.0	0.5+	2003 02 01	704	0.1+	1.3-	2006 11 19	704	0.4+	0.3+
2000 04 07	704	0.3+	0.7+	2003 02 01	704	0.8+	0.6-	2006 11 25	704	1.4-	1.3-
2000 04 07	704	0.2+	0.0	2003 02 01	704	0.4-	0.6+	2006 11 25	704	0.1-	0.1+
2000 04 07	704	1.0-	1.9-	2003 02 04	644	0.1-	0.1-	2006 11 25	704	1.1+	0.8+
2002 09 05	704	1.4+	0.3-	2003 02 04	644	0.1-	0.2-	2006 11 25	704	1.2+	0.6+
2002 09 05	704	0.5+	1.0-	2003 02 04	644	0.0	0.2-	2006 11 28	704	0.3+	0.2-
2002 09 05	704	0.9+	0.2-	2004 03 17	703	0.5+	0.5+	2006 11 28	704	0.0	0.1-
2002 09 07	704	0.3+	0.7+	2004 03 17	703	0.9+	0.4+	2006 11 28	704	0.2+	0.2+
2002 09 07	704	0.4-	0.9+	2004 03 17	703	(0.8-	1.8+)	2006 11 28	704	0.6-	0.2-
2002 09 07	704	0.3-	0.1+	2004 03 17	703	0.8+	0.5+	2006 11 28	704	0.0	0.2+
2002 09 07	704	0.2+	0.6+	2004 03 17	704	0.2-	0.7+	2006 12 12	703	0.5-	0.7+
2002 10 09	704	0.9-	0.4+	2004 03 17	704	0.6-	0.0	2006 12 12	703	(1.8+	1.5+)
2002 10 09	704	0.0	1.4+	2004 03 17	704	0.9-	0.4-	2006 12 12	703	0.4-	0.2-
2002 10 09	704	0.1-	0.2+	2004 03 27	699	0.0	0.0	2006 12 12	644	0.1+	0.1-
2002 10 09	704	0.4+	0.7+	2004 03 27	699	0.6-	0.0	2006 12 12	703	0.3-	0.3-
2002 10 09	704	0.4-	0.2-	2004 03 27	699	0.0	0.9+	2006 12 12	644	0.2+	0.1-
2002 10 11	704	(1.9+	1.2+)	2004 03 27	699	0.4-	1.4+	2006 12 12	644	0.0	0.2-
2002 10 11	704	0.9+	1.2+	2004 03 31	704	0.1+	0.6-	2006 12 13	704	0.2+	0.9-
2002 10 11	704	0.7+	0.6+	2004 03 31	704	0.4-	0.4+	2006 12 13	704	0.4-	0.6-
2002 10 11	704	0.5+	1.2+	2004 03 31	704	0.5+	0.1+	2006 12 13	704	0.3+	0.1+
2002 11 07	704	0.3+	0.0	2004 04 21	704	(2.2+	0.4+)	2006 12 13	704	0.2-	0.7-
2002 11 07	704	0.2-	0.1-	2004 04 21	704	0.1+	0.5+	2006 12 20	644	0.1+	0.2-
2002 11 07	704	(1.1+	2.2+)	2004 04 21	704	1.0+	0.1-	2006 12 20	644	0.1+	0.1-
2002 11 07	704	0.1+	0.4-	2004 04 21	704	0.8+	0.8+	2006 12 20	644	0.1-	0.3-
2002 11 12	704	(0.1+	1.6+)	2006 09 16	703	0.0	0.1+	2006 12 21	703	0.3-	0.0
2002 11 12	704	(2.8-	0.2-)	2006 09 16	703	0.0	0.2+	2006 12 21	703	0.6-	0.3-
2002 11 12	704	0.2-	1.1+	2006 09 16	703	0.5+	0.4+	2006 12 21	703	0.3-	0.2-
2002 11 12	704	1.2-	1.3+	2006 09 16	703	0.2-	0.4+	2006 12 21	703	0.4-	0.1-
2002 11 12	704	0.6-	1.2+	2006 09 17	704	0.7+	0.2+	2007 02 21	704	0.2+	0.9+
2002 12 01	704	0.5+	0.1+	2006 09 17	704	1.3+	0.0	2007 02 21	704	0.6-	0.9+
2002 12 01	704	0.1+	0.1-	2006 09 17	704	0.3-	0.5+	2007 02 21	704	0.2-	0.2-
2002 12 01	704	0.1-	0.3-	2006 09 20	704	(1.5+	1.8-)	2007 02 21	704	0.9-	0.0
2002 12 13	644	0.1+	0.0	2006 09 20	704	0.4-	0.1-	2007 02 21	704	0.6+	0.2-
2002 12 13	644	0.2+	0.0	2006 09 20	704	1.0+	0.2-	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2002 12 13	644	0.0	0.0	2006 09 20	704	0.1-	0.6+	2007 03 09	644	0.1-	0.1+
2002 12 14	704	0.2-	0.2-	2006 10 22	704	0.2-	1.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+

(154268)* 2002 RM₁₂₉

Discovered 2002 Sept. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 APR. 2

M.P.O. 117039

2002 09 09	644	0.5−	0.4−	2003 03 23	448	0.0	0.8+	2004 12 16	E12	0.2−	0.3+
2002 09 10	673	(1.7−	1.8+)	2003 03 23	448	0.6+	1.3+	2004 12 16	E12	0.1−	0.6+
2002 09 10	673	(0.8−	1.8+)	2003 03 23	587	0.4+	1.4+	2004 12 16	E12	0.1−	0.6+
2002 09 10	673	(0.1−	1.9+)	2003 03 23	587	(1.0+	2.6+)	2005 05 08	493	0.2−	0.4+
2002 09 10	644	0.4−	0.4−	2003 03 23	587	0.9−	0.4−	2005 05 08	493	0.1−	0.4+
2002 09 10	644	0.4−	0.3−	2003 05 18	587	0.3+	0.0	2005 05 08	493	0.1−	0.4+
2002 09 10	644	0.5−	0.3−	2003 05 18	587	0.2+	1.1+	2005 05 11	704	0.2−	0.7+
2002 09 10	644	0.5−	0.9−	2003 05 18	587	0.8+	0.3−	2005 05 11	704	0.1−	0.2−
2002 09 10	644	0.8−	0.2−	2004 09 06	644	0.3−	0.1+	2005 05 11	704	(1.8−	1.8+)
2002 09 10	644	0.2−	0.2+	2004 09 06	644	0.1−	0.6+	2005 05 11	704	0.2+	0.5+
2002 09 10	649	0.3−	0.1−	2004 09 06	644	0.1+	0.3+	2005 05 15	704	1.1+	0.9+
2002 09 10	649	0.5+	0.9+	2004 09 14	734	0.1−	0.0	2005 05 15	704	0.7+	0.3−
2002 09 10	649	0.0	0.0	2004 09 14	734	0.1−	0.8+	2005 05 15	704	0.3+	0.3+
2002 09 10	644	0.8−	0.2−	2004 09 14	734	(0.3−	1.7+)	2005 05 15	704	0.2+	0.2+
2002 09 12	474	0.0	0.4−	2004 09 14	734	0.7+	0.1+	2005 05 15	704	0.6+	0.3+
2002 09 12	474	0.0	0.4−	2004 09 14	734	0.1+	0.8+	2005 05 30	703	0.8−	0.4−
2002 09 12	474	0.4+	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.1−	2005 05 30	703	0.5−	0.0
2002 09 16	649	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2005 05 30	703	0.1+	0.2+
2002 09 16	649	0.0	0.2−	2004 09 21	704	0.4+	0.2+	2005 05 30	703	0.2−	0.1+
2002 09 16	649	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.1−	2005 06 02	704	(1.4+	1.9−)
2002 09 24	649	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.6−	0.9+	2005 06 02	704	(2.5+	0.9−)
2002 09 24	649	0.8−	0.5−	2004 10 24	844	0.1+	0.3−	2005 06 02	704	(2.2+	0.4+)
2002 09 24	649	0.4−	1.3+	2004 10 24	844	(3.9−	1.1−)	2005 06 04	704	0.3+	0.7−
2002 10 04	474	0.4−	0.5+	2004 10 24	844	0.0	0.6−	2005 06 04	704	(0.9−	1.6+)
2002 10 04	474	0.3+	0.5+	2004 10 24	844	0.5+	0.1+	2005 06 04	704	0.5+	0.3−
2002 10 04	474	0.5−	0.4+	2004 10 24	844	0.5+	0.1+	2005 06 04	704	0.1+	0.3+
2002 10 04	474	0.4−	0.1−	2004 10 25	E12	0.5+	0.0	2005 06 11	A13	0.6−	0.8−
2002 10 07	474	0.3−	0.3+	2004 10 25	E12	0.7+	0.5+	2005 06 11	A13	0.2+	0.0
2002 10 07	474	0.4−	0.3+	2004 10 25	E12	0.5+	1.2−	2005 07 01	644	0.1+	0.2+
2002 10 07	474	0.5−	0.1−	2004 10 25	E12	0.7+	0.3+	2005 07 01	644	0.4+	0.2+
2002 10 30	696	0.0	0.4−	2004 10 28	E12	1.0+	0.5−	2005 07 01	644	0.1+	0.6+
2002 10 30	696	0.2+	0.5−	2004 10 28	E12	0.5−	0.4+	2005 07 06	691	0.0	0.2+
2002 10 31	696	0.2+	0.4−	2004 10 28	E12	0.8−	0.2+	2005 07 06	691	0.3−	0.1+
2002 10 31	696	0.2+	0.1−	2004 10 28	E12	0.2+	1.0+	2005 07 06	691	0.1+	0.0
2002 12 12	413	0.2+	0.3−	2004 11 06	E17	0.0	0.0				
2002 12 12	413	0.0	0.4−	2004 11 06	E17	0.0	0.3+				
2002 12 15	448	0.2+	1.3+	2004 11 06	E17	0.0	0.3+				

(154269)* 2002 SM

Discovered 2002 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	357.03654	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>						
<i>n</i>	0.38486887	ω	217.14807	−0.67086781	+0.74005003						
<i>a</i>	1.8718061	Ω	10.99831	−0.60632729	−0.51045613						
<i>e</i>	0.4857608	<i>i</i>	14.43687	−0.42697026	−0.43790466						
<i>P</i>	2.56	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	608	1.1−	0.1+	2002 09 29	246	0.2+	0.7+	2007 01 13	A56	0.0	0.6−
2002 09 13	608	0.9−	0.7−	2002 09 29	246	0.3+	0.1−	2007 01 13	A56	0.9+	0.5−
2002 09 13	608	1.3−	0.1+	2002 09 29	246	0.8+	0.3+	2007 01 13	A56	0.8+	1.2−
2002 09 16	644	0.3−	0.1−	2002 09 29	246	0.3+	0.1−	2007 02 13	704	0.2−	0.1+
2002 09 16	644	0.5−	0.6−	2002 09 29	246	0.0	0.2−	2007 02 13	704	0.6−	1.0+
2002 09 16	644	0.7−	0.2+	2002 10 01	246	0.4+	0.2+	2007 02 13	704	1.2−	1.1+
2002 09 17	673	0.6−	0.5−	2002 10 01	246	0.3+	0.2+	2007 02 16	H51	1.0+	0.1−
2002 09 17	673	1.1+	0.6−	2002 10 01	246	0.8+	0.3+	2007 02 16	H51	0.2−	0.3−
2002 09 17	673	0.9−	0.3−	2002 10 01	246	0.5+	0.5−	2007 02 16	H51	(2.3+	0.7−)
2002 09 17	644	0.6−	0.1+	2002 10 08	246	0.4+	0.6+	2007 02 17	703	(1.7−	2.8−)
2002 09 17	644	0.9−	0.0	2002 10 08	246	0.4−	0.5+	2007 02 17	703	0.4−	0.2+
2002 09 17	644	1.0−	0.4+	2002 10 29	696	0.3−	0.9+	2007 02 17	703	0.2−	0.2+
2002 09 18	599	0.4+	0.2−	2002 10 29	696	0.8+	0.1+	2007 02 17	703	0.1−	0.2+
2002 09 18	599	0.1+	0.0	2002 12 05	291	(1.0+	2.6+)	2007 02 24	704	0.2+	0.2+
2002 09 18	711	(3.6+	1.1+)	2002 12 05	291	(1.6+	4.5+)	2007 02 24	704	0.7+	0.0
2002 09 18	711	0.9−	1.2+	2002 12 05	291	(2.2+	4.4+)	2007 02 24	704	0.6+	0.3−
2002 09 18	711	1.2−	0.2−	2003 12 18	540	(1.8+	0.4+)	2007 02 24	704	0.4+	0.3−
2002 09 18	644	0.6−	0.6+	2003 12 20	540	(3.0+	0.3−)	2007 02 24	704	0.3+	0.1+
2002 09 18	644	0.1−	1.0+	2003 12 20	540	0.8+	0.2−	2007 02 25	704	0.1−	0.2−
2002 09 19	644	0.0	0.5+	2005 08 31	291	0.1−	0.9−	2007 02 25	704	0.0	0.6+

2002 09 19	644	0.9−	0.7+	2005 08 31	291	0.2+	0.2−	2007 02 25	704	0.8+	0.8+
2002 09 19	644	0.0	0.1−	2005 08 31	291	0.2+	0.3+	2007 02 25	704	0.3+	0.5+
2002 09 24	649	0.6+	0.8+	2006 11 20	696	0.6+	0.2+	2007 02 25	704	0.5+	0.5+
2002 09 24	649	0.5+	0.3+	2006 11 20	696	0.6+	0.1+	2007 02 25	670	0.5+	0.8+
2002 09 24	649	0.9+	0.2+	2006 11 20	291	0.2+	0.1+	2007 02 25	670	0.0	0.1−
2002 09 29	246	0.6−	0.3+	2006 11 20	291	0.4+	0.5−	2007 02 25	670	(2.2−	0.3+)
2002 09 29	246	0.9−	0.8+	2006 11 20	291	0.1+	0.1−	2007 02 25	670	0.4−	0.6+
2002 09 29	246	0.2+	1.1+	2007 01 13	A56	0.3+	1.0−				

(154270)* 2002 SG₅

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	129.74977	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>						
<i>n</i>	0.30048059	ω	191.40037	+0.94131092	−0.33743432						
<i>a</i>	2.2076239	Ω	188.33507	+0.31410296	+0.88486624						
<i>e</i>	0.1813243	<i>i</i>	3.35176	+0.12358432	+0.32116945						
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.7−	0.4+	2002 10 09	704	0.7−	0.0	2004 03 29	691	0.0	0.5+
1999 12 14	704	0.6−	0.5−	2002 10 09	704	0.3−	0.4+	2004 03 29	691	0.1−	0.5+
1999 12 14	704	1.5+	0.9+	2002 10 09	704	0.5−	0.2+	2004 03 29	691	0.4+	0.7+
2002 09 27	644	0.3−	0.4+	2002 10 09	704	0.5−	0.4+	2005 06 30	691	0.5−	0.4+
2002 09 27	644	0.3−	0.7+	2002 10 09	704	0.1−	0.5+	2005 06 30	691	0.1−	0.3+
2002 09 27	644	0.3−	0.7+	2002 10 09	704	0.4−	0.3+	2005 06 30	691	0.2+	0.4−
2002 09 28	644	0.3−	0.8+	2002 10 10	704	0.2−	0.2+	2005 07 06	691	0.1−	0.2+
2002 09 28	644	0.2−	0.7+	2002 10 10	704	0.6+	0.6+	2005 07 06	691	0.0	0.2+
2002 09 28	644	0.1−	0.6+	2002 10 10	704	0.1+	0.1+	2005 07 06	691	0.1+	0.3+
2002 10 01	608	0.8−	0.5−	2002 10 10	704	0.1−	0.5+	2005 07 30	599	0.4−	0.1−
2002 10 01	608	0.5−	1.2−	2002 10 10	704	0.3−	0.6+	2005 07 30	599	0.1+	0.1−
2002 10 01	608	0.5−	1.0−	2002 10 11	704	0.0	0.1+	2005 07 30	599	0.1+	0.3+
2002 10 02	704	0.6−	0.1+	2002 10 11	704	1.2+	0.2+	2005 07 30	599	0.0	0.6+
2002 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 10 11	704	0.6+	0.4+	2005 10 01	G96	0.0	0.2+
2002 10 02	704	1.0−	0.4+	2002 10 11	704	1.2+	0.3−	2005 10 01	G96	0.4+	0.0
2002 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 10 11	704	0.3−	0.4+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2+
2002 10 03	704	0.4−	0.3+	2002 10 11	704	0.9+	0.3−	2005 10 01	G96	0.2+	0.1−
2002 10 03	704	0.1−	0.5+	2002 10 11	704	0.3+	0.5+	2005 10 26	G96	0.3+	0.5−
2002 10 03	704	0.2−	0.5+	2002 10 11	704	0.9+	0.5−	2005 10 26	G96	0.5+	0.7−
2002 10 03	704	0.5−	0.2+	2002 10 11	704	0.1+	0.3+	2005 10 26	G96	0.4+	0.6−
2002 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 10 11	704	1.0+	0.4−	2005 10 26	G96	0.7+	0.0
2002 10 05	704	0.1−	0.6+	2002 10 12	704	0.2+	0.8+	2007 02 09	691	0.3−	0.1+
2002 10 05	704	0.2−	0.3+	2002 10 12	704	0.6+	0.8+	2007 02 09	691	0.2−	0.6+
2002 10 05	704	0.5+	0.4+	2002 10 12	704	0.6+	1.0+	2007 02 09	691	0.7+	0.2−
2002 10 05	704	0.2+	0.2+	2002 10 12	704	0.5+	0.5+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2002 10 05	704	0.1+	0.0	2002 10 12	704	0.1+	0.7+	2007 03 15	G96	0.0	0.4+
2002 10 07	704	0.1+	0.2−	2002 10 31	704	0.6−	1.0−	2007 03 15	G96	0.1−	0.4+
2002 10 07	704	0.3−	0.1−	2002 10 31	704	0.2−	0.9−	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2002 10 07	704	0.1−	0.0	2002 10 31	704	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2002 10 07	704	0.1+	0.1+	2002 10 31	704	0.8−	1.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2002 10 07	704	0.1+	0.1+	2004 03 17	691	0.4+	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2002 10 09	704	0.8−	0.1−	2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.6+
2002 10 09	704	0.3−	0.2+	2004 03 17	691	0.2+	0.4+				

Residuals in seconds of arc

1994 02 15 691 0.2− 0.1−	2002 09 26 644 0.8− 0.9−	2005 10 01 G96 0.4+ 0.1−
1994 02 15 691 0.2− 0.4−	2002 09 26 644 0.7− 0.8−	2005 10 01 G96 0.0 0.3+
1994 02 15 691 0.2− 0.3−	2002 09 29 291 0.2− 0.2+	2005 10 01 G96 0.4+ 0.0
1999 11 09 704 0.6+ 0.0	2002 09 29 291 0.3− 0.2+	2005 10 01 G96 0.0 0.1+
1999 11 09 704 0.3+ 0.4−	2002 09 29 291 0.1− 0.3+	2007 02 09 691 0.1+ 0.2+
1999 11 09 704 0.2− 0.5−	2002 10 03 704 0.6− 0.5+	2007 02 09 691 0.0 0.1+
1999 11 12 704 0.1+ 0.3+	2002 10 03 704 0.5+ 0.7+	2007 02 09 691 0.2− 0.6+
1999 11 12 704 0.7+ 0.7−	2002 10 03 704 0.7− 0.3+	2007 02 21 691 0.3+ 0.3+
1999 11 12 704 0.5+ 0.7−	2002 10 03 704 0.4− 1.2+	2007 02 21 691 0.4+ 0.4+
1999 11 12 704 0.2− 1.5−	2002 10 06 291 0.1− 0.3−	2007 02 21 691 0.4+ 0.4+
1999 11 14 704 0.5+ 0.0	2002 10 06 291 0.1− 0.2−	2007 03 09 691 0.2+ 0.2+
1999 11 14 704 0.2+ 0.1−	2002 10 06 291 0.3+ 0.3−	2007 03 09 691 0.1+ 0.2+
1999 11 14 704 0.6− 0.4+	2002 10 11 704 1.1− 0.5+	2007 03 09 691 0.1− 0.1+
1999 11 14 704 1.1− 0.0	2002 10 11 704 0.0 0.2+	2007 03 09 703 0.6− 0.3+
1999 11 14 704 0.1+ 0.4+	2002 10 11 704 0.8− 0.7+	2007 03 09 703 0.8+ 1.0+
1999 11 14 704 0.0 1.1+	2002 10 11 704 0.4− 0.5+	2007 03 09 703 1.2− 1.2−
1999 11 14 704 0.6− 0.6+	2002 10 11 704 0.3+ 0.9+	2007 03 09 703 0.1+ 0.8−
1999 11 14 704 0.0 1.0+	2004 04 25 691 0.2+ 0.0	2007 03 17 699 (0.6+ 1.6+)
1999 11 14 704 0.1− 0.3+	2004 04 25 691 0.2+ 0.1+	2007 03 17 699 1.4− 1.1−
1999 11 14 704 0.0 0.6+	2004 04 25 691 0.2+ 0.0	2007 03 17 699 (0.4− 2.1+)
1999 11 17 691 0.2+ 0.0	2005 08 25 644 0.5− 0.6+	2007 03 17 699 1.2− 0.3+
1999 11 17 691 0.3+ 0.1−	2005 08 25 644 0.2− 0.3+	2007 03 25 G96 0.2+ 0.0
1999 11 17 691 0.4+ 0.0	2005 08 25 644 0.0 0.5+	2007 03 25 G96 0.3+ 0.1−
2001 05 23 807 0.3− 0.0	2005 08 28 947 1.4+ 0.7+	2007 03 25 G96 0.1− 0.5−
2001 05 23 807 0.0 0.0	2005 08 28 947 1.0+ 0.5−	2007 03 25 G96 0.2+ 0.3−
2002 09 26 644 0.7− 0.9−	2005 08 28 947 0.6− 0.7−	

(154272)* 2002 SE₃₁

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.85802	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29479513	ω 319.45684	+0.54210143	−0.83852323
<i>a</i>	2.2359179	Ω 97.64909	+0.78456697	+0.48169664
<i>e</i>	0.1855952	<i>i</i> 3.17056	+0.30096629	+0.25465101
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08 704 0.8− 0.1+	2002 09 28 608 (1.9− 0.8−)	2002 10 11 704 0.0 0.2+
1999 12 08 704 0.9− 0.0	2002 09 28 608 (2.1− 1.0−)	2005 07 05 691 0.1+ 0.6−
1999 12 08 704 0.7− 0.0	2002 10 01 608 0.6− 0.3−	2005 07 05 691 0.0 0.1−
1999 12 08 704 0.4− 1.2−	2002 10 01 608 0.5− 0.5−	2005 07 05 691 0.0 0.1+
1999 12 08 704 0.0 0.5−	2002 10 01 608 0.6− 0.5−	2005 07 09 691 0.0 0.2−
2000 01 03 704 0.1+ 0.5−	2002 10 02 704 0.6− 1.1+	2005 07 09 691 0.0 0.4+
2000 01 03 704 0.6+ 0.9−	2002 10 02 704 1.0+ 0.7+	2005 07 09 691 0.0 0.1−
2000 01 03 704 1.1+ 0.1+	2002 10 02 704 0.7+ 0.9+	2005 07 09 691 0.1− 0.1+
2000 01 04 704 0.3− 0.1−	2002 10 02 608 0.0 0.4−	2005 07 09 691 0.2+ 0.1+
2000 01 04 704 0.3+ 0.3−	2002 10 02 608 0.2− 0.3+	2005 07 09 691 0.1− 0.1+
2000 01 04 704 0.6+ 0.2−	2002 10 02 608 0.4− 0.3+	2005 07 16 691 0.0 0.0
2000 01 04 704 (0.6+ 2.8+)	2002 10 03 704 0.0 0.6+	2005 07 16 691 0.0 0.1−
2002 09 05 704 (1.6+ 1.1+)	2002 10 03 704 0.2− 0.1+	2005 07 16 691 0.1− 0.2+
2002 09 05 704 0.5+ 0.6+	2002 10 03 704 1.4+ 0.3+	2007 02 09 691 0.3+ 0.3+
2002 09 05 704 0.1+ 0.9+	2002 10 03 704 0.7+ 0.4−	2007 02 09 691 0.1+ 0.3+
2002 09 05 704 0.5− 0.4+	2002 10 03 704 0.4+ 0.1−	2007 02 09 691 0.4+ 0.2+
2002 09 05 704 (0.9+ 1.9+)	2002 10 08 699 0.8− 0.1+	2007 02 23 691 0.3+ 0.0
2002 09 14 608 0.7− 0.1−	2002 10 08 699 0.5− 0.3+	2007 02 23 691 0.0 0.2+
2002 09 14 608 0.6− 0.3+	2002 10 08 699 0.5− 0.3−	2007 02 23 691 (0.5− 2.3−)
2002 09 14 608 0.5− 0.3+	2002 10 08 699 0.3− 0.3−	2007 03 09 703 1.9− 1.5+
2002 09 16 644 0.2− 0.1−	2002 10 11 704 0.1− 0.9+	2007 03 09 703 2.1+ 0.2+
2002 09 16 644 0.2− 0.1+	2002 10 11 704 0.9+ 1.1+	2007 03 09 703 1.2− 1.7+
2002 09 16 644 0.2+ 0.6+	2002 10 11 704 0.0 0.1−	2007 03 09 703 0.2+ 1.2+
2002 09 28 608 (1.9− 1.3−)	2002 10 11 704 0.1+ 0.1−	

(154273)* 2002 SK₃₇

Discovered 2002 Sept. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.39066	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28467881	ω 209.21002	+0.95465051	−0.29718390
<i>a</i>	2.2885792	Ω 168.03750	+0.28723924	+0.90342163
<i>e</i>	0.1497251	<i>i</i> 4.98294	+0.07833273	+0.30904868
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19 691 0.0 0.1−	2002 10 03 704 0.3− 0.4+	2004 02 26 704 0.8+ 1.3+
1995 09 19 691 0.0 0.0	2002 10 03 704 0.7+ 0.5−	2004 02 26 704 0.4+ 1.2+
1995 09 19 691 0.1− 0.1+	2002 10 03 704 0.2+ 0.1+	2004 02 26 704 0.1− 0.7+
2002 09 14 608 0.1− 0.5+	2002 10 11 704 0.1+ 1.0+	2004 03 18 704 0.1− 0.1+
2002 09 14 608 0.1− 0.3−	2002 10 11 704 0.2+ 0.1+	2004 03 18 704 0.6+ 0.6+
2002 09 14 608 0.4− 0.6+	2002 10 11 704 0.5+ 0.3+	2004 03 18 704 0.5− 0.1−
2002 09 17 608 0.6+ 1.1+	2002 10 11 704 0.5+ 0.4+	2004 03 23 691 0.1+ 0.3+
2002 09 17 608 0.6+ 1.1+	2002 10 11 704 0.6+ 0.4+	2004 03 23 691 0.2+ 0.3+
2002 09 17 608 0.4+ 0.7+	2002 10 31 704 0.3− 0.1−	2004 03 23 691 0.2+ 0.3+
2002 09 29 608 0.9+ 0.7+	2002 10 31 704 0.3− 0.6+	2004 04 13 691 0.3+ 0.2+
2002 09 29 608 1.0+ 0.5+	2002 10 31 704 0.3− 0.1+	2004 04 13 691 0.5+ 0.5+
2002 09 29 608 0.3+ 0.6+	2002 10 31 704 0.1− 0.1−	2004 04 13 691 0.6+ 0.8+
2002 10 01 699 0.1+ 0.2+	2002 10 31 704 0.4+ 0.1−	2004 04 21 691 0.2− 0.6+
2002 10 01 704 (0.3− 1.7+)	2002 11 07 704 (0.5− 2.1+)	2004 04 21 691 0.1+ 0.6+
2002 10 01 704 0.3+ 0.6+	2002 11 07 704 0.0 0.6−	2004 04 21 691 0.2− 0.4+
2002 10 01 699 0.0 0.1+	2002 11 07 704 0.7− 0.0	2005 06 30 291 0.4− 0.5+
2002 10 01 704 0.5− 0.8+	2002 11 07 704 0.8− 0.7−	2005 06 30 291 0.1− 0.4+
2002 10 01 699 0.4− 0.8+	2002 11 07 704 1.1− 0.5+	2005 06 30 291 0.1+ 0.5+
2002 10 01 704 0.6− 1.2+	2002 11 11 704 0.5− 0.0	2007 02 09 G96 0.1− 0.0
2002 10 01 699 0.4− 0.2+	2002 11 11 704 (1.5− 1.9+)	2007 02 09 G96 0.1− 0.0
2002 10 02 704 0.8− 0.7+	2002 11 11 704 0.2− 0.2+	2007 02 09 G96 0.1− 0.1−
2002 10 02 704 (1.7− 0.6+)	2002 11 11 704 0.5− 0.9+	2007 02 09 G96 0.1− 0.1−
2002 10 02 704 1.4− 0.8+	2002 11 11 704 0.4− 0.4−	2007 03 15 G96 0.3− 0.0
2002 10 02 704 (1.5− 1.2+)	2002 12 07 704 0.9− 0.2+	2007 03 15 G96 0.0 0.0
2002 10 03 704 0.8− 1.0+	2002 12 07 704 0.8+ 0.2+	2007 03 15 G96 0.1− 0.0
2002 10 03 704 0.5− 0.6+	2002 12 07 704 (0.6+ 2.2+)	2007 03 15 G96 0.2− 0.0

(154274)* 2002 SX₃₈ = 1999 XC₅₆

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37948)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.69351	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30104449	ω 10.39302	+0.16713606	−0.98451318
<i>a</i>	2.2048663	Ω 70.00126	+0.90048831	+0.13057905
<i>e</i>	0.1306400	<i>i</i> 3.22769	+0.40148019	+0.11697400
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12 704 0.2+ 0.1−	2002 10 03 704 0.5+ 0.7−	2007 02 15 703 0.1+ 1.2−
1999 11 12 704 1.7− 1.6−	2002 10 03 704 0.5− 0.1−	2007 02 15 703 (2.9− 0.7−)
1999 11 12 704 0.1− 0.7+	2002 10 03 704 0.5+ 0.5−	2007 02 15 703 1.1− 0.5−
1999 11 12 704 0.3− 0.1+	2002 10 03 704 0.0 0.4+	2007 02 23 691 0.0 0.0
1999 11 12 704 0.1− 0.4+	2002 10 05 645 0.0 0.0	2007 02 23 691 0.2− 0.1+
1999 11 17 704 0.6+ 0.1+	2002 10 05 645 0.0 0.0	2007 02 23 691 0.1− 0.0
1999 11 17 704 0.6− 0.1+	2002 10 11 704 0.4− 0.3+	2007 02 25 G96 0.0 0.1−
1999 11 17 704 0.6− 0.1+	2002 10 11 704 (0.2+ 1.7+)	2007 02 25 G96 0.6+ 0.3+
1999 12 07 704 0.3+ 0.0	2002 10 11 704 0.8− 0.5+	2007 02 25 G96 0.1+ 0.1−
1999 12 07 704 0.0 0.3−	2002 10 11 704 0.3+ 0.5+	2007 02 25 G96 0.4− 0.1+
1999 12 07 704 0.2+ 0.6+	2004 04 12 691 0.1+ 0.5+	2007 03 09 703 0.3− 0.1−
1999 12 07 704 0.0 0.0	2004 04 12 691 0.1+ 0.1+	2007 03 09 703 1.3− 1.1−
1999 12 08 704 0.1+ 0.1+	2004 04 12 691 0.3+ 0.2+	2007 03 09 703 (1.6− 0.5−)
1999 12 08 704 0.3+ 0.2+	2004 04 16 644 0.2+ 0.2+	2007 03 09 703 0.7− 0.3−
1999 12 08 704 0.5+ 0.2+	2004 04 16 644 0.0 0.5+	2007 03 09 683 1.0− 0.3−
1999 12 08 704 0.5+ 0.3+	2004 04 16 644 0.3+ 0.6+	2007 03 09 683 (3.3+ 1.4−)
1999 12 08 704 0.0 1.3+	2004 04 19 704 0.4+ 0.3−	2007 03 09 644 0.1+ 0.4+
2001 06 01 691 0.1− 0.1−	2004 04 19 704 0.3+ 0.4+	2007 03 09 644 0.1+ 0.9+

2007 APR. 2

M.P.O. 117041

2001 06 01	691	0.1−	0.1+	2004 04 19	704	0.4−	0.7−	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2001 06 01	691	0.3+	0.3+	2004 04 19	704	0.2−	0.2+	2007 03 13	699	1.0+	0.7+
2002 09 30	704	0.0	1.2+	2004 04 22	599	0.6−	0.0	2007 03 13	699	1.3+	0.7+
2002 09 30	704	0.5−	0.2+	2004 04 22	599	0.1+	0.4+	2007 03 13	699	0.5+	0.8+
2002 09 30	704	0.1−	1.2+	2004 04 22	599	0.0	0.2+	2007 03 13	699	0.8+	0.5+
2002 10 01	699	0.7+	0.9+	2004 04 22	599	0.5−	0.0	2007 03 15	703	1.2−	1.3+
2002 10 01	699	0.0	0.0	2005 08 30	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	703	0.1−	0.0
2002 10 01	699	0.6−	0.4+	2005 08 30	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.5+
2002 10 01	699	0.3+	0.0	2005 08 30	644	0.4−	0.2+	2007 03 15	703	0.1−	0.0
2002 10 03	704	0.3−	0.6+	2007 02 15	703	0.5−	0.7−				

(154275)* 2002 SR₄₁

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		283.32700		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.87503081		<i>ω</i>	258.01780	−0.81022951		−0.55572344	
<i>a</i>		1.0825646		<i>Ω</i>	247.95062	+0.58479640		−0.74520622	
<i>e</i>		0.4905338		<i>i</i>	11.59413	+0.03925951		−0.36856363	
<i>P</i>		1.13		<i>H</i>	20.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 30	704	0.0	0.9−	2003 08 25	246	0.3−	0.4+	2005 06 15	932	0.1−	0.4−
2002 09 30	704	0.1−	0.8+	2003 08 25	246	(1.6+	0.8−)	2005 06 15	932	0.0	0.5−
2002 09 30	704	(1.9+	0.8−)	2003 08 30	291	0.4+	0.2+	2005 06 15	932	0.1−	0.5−
2002 09 30	704	0.0	0.0	2003 08 30	291	0.1−	0.1−	2005 06 15	H45	0.4+	0.4+
2002 09 30	704	0.2+	0.6−	2003 08 30	291	0.0	0.2+	2005 06 15	H45	0.2+	0.5+
2002 09 30	557	0.4+	0.2−	2003 09 30	291	1.0+	0.2−	2005 06 15	H45	1.3+	0.3+
2002 09 30	557	0.4+	0.0	2003 09 30	291	0.7+	0.5+	2005 06 15	H45	0.4+	0.8−
2002 10 01	734	0.2−	1.2+	2004 05 24	291	0.4−	0.1−	2005 06 15	H45	0.9+	0.3+
2002 10 01	734	1.3−	1.0−	2004 05 24	291	0.8+	0.9+	2005 06 18	J87	0.3−	0.3−
2002 10 01	587	0.1−	0.7+	2005 06 05	557	0.6−	0.3+	2005 06 18	J87	0.3−	0.2−
2002 10 01	587	0.3−	0.3+	2005 06 05	557	0.4+	0.6−	2005 06 18	J87	0.3−	0.4−
2002 10 01	587	0.5−	0.6+	2005 06 05	557	0.8+	0.4−	2005 06 19	198	0.2−	0.1+
2002 10 01	587	0.4+	0.2−	2005 06 05	557	0.2+	0.2−	2005 06 19	198	0.0	0.0
2002 10 01	118	0.2+	0.2+	2005 06 05	557	1.0−	0.3+	2005 06 19	198	0.1−	0.0
2002 10 01	118	0.1−	0.1+	2005 06 05	557	0.6+	0.0	2005 06 19	198	0.1−	0.0
2002 10 01	118	0.0	0.5+	2005 06 05	557	(0.3−	1.5+)	2005 06 19	198	0.1−	0.1+
2002 10 04	540	0.2−	0.0	2005 06 05	557	0.3+	1.0+	2005 06 20	H45	1.3+	0.7−
2002 10 04	540	0.6−	0.2−	2005 06 05	557	0.3+	0.2+	2005 06 20	H45	(0.8−	1.7−)
2002 10 04	540	0.1+	0.3+	2005 06 05	291	0.5−	0.4+	2005 06 20	H45	1.0−	0.8−
2002 10 05	715	0.0	0.2+	2005 06 05	291	0.5−	0.4+	2005 06 20	H45	0.4−	0.1+
2002 10 05	715	0.2−	0.0	2005 06 05	H06	1.2+	0.5−	2005 06 20	H45	0.2+	0.2+
2002 10 05	715	0.1−	0.0	2005 06 05	H06	0.6+	0.5−	2005 06 22	198	0.0	0.7+
2002 10 05	670	(2.0+	1.2+)	2005 06 05	H06	(2.0+	0.2−)	2005 06 22	198	0.1−	0.5+
2002 10 05	670	(2.1+	1.0+)	2005 06 05	H06	0.6+	0.1+	2005 06 22	198	0.2−	0.3+
2002 10 05	620	0.1−	0.4−	2005 06 05	H06	1.0−	1.0−	2005 06 22	198	0.3−	0.2+
2002 10 05	620	(1.9+	0.7−)	2005 06 05	291	0.2−	0.8+	2005 06 22	198	0.2−	0.0
2002 10 05	620	(2.9+	3.1−)	2005 06 06	649	0.1+	0.4−	2005 06 25	A50	0.1+	0.9−
2002 10 10	649	0.0	0.3+	2005 06 06	649	0.1−	0.1−	2005 06 25	A50	0.5+	0.8+
2002 10 10	649	0.1+	0.2+	2005 06 06	649	0.1+	0.1−	2005 06 25	A50	0.3−	0.5+
2002 10 10	649	0.1+	0.3+	2005 06 06	649	0.1−	0.4−	2005 06 25	A50	0.0	0.4+
2002 10 15	649	0.1−	0.3+	2005 06 06	649	0.2−	0.4−	2005 06 25	A50	0.0	0.2+
2002 10 15	649	0.0	0.0	2005 06 06	649	0.0	0.3−	2005 06 25	A50	0.3−	0.3+
2002 10 20	448	0.1+	0.1+	2005 06 09	J95	0.1+	0.2−	2005 06 25	A50	0.2−	0.1−
2002 10 20	448	0.2+	0.0	2005 06 09	J95	0.2+	0.2+	2005 06 26	941	0.0	0.4−
2002 10 20	448	0.1+	0.2+	2005 06 09	J95	0.1+	0.1−	2005 06 26	941	0.1+	0.3−
2002 10 21	649	0.1+	0.1−	2005 06 09	151	0.2−	0.8−	2005 06 26	941	0.1+	0.3−
2002 10 21	649	0.0	0.1+	2005 06 09	151	0.4+	0.1−	2005 06 26	941	0.1+	0.2−
2002 10 21	649	0.2−	0.1+	2005 06 09	151	0.5−	0.2−	2005 06 26	941	0.1−	0.2−
2002 10 22	118	(2.3+	1.0+)	2005 06 09	151	0.1−	0.3−	2005 06 27	198	0.1−	0.2−
2002 10 22	118	0.6−	0.9−	2005 06 11	H45	0.5−	0.2−	2005 06 27	198	0.0	0.0
2002 10 22	118	0.6−	0.8−	2005 06 11	H45	1.1+	0.8+	2005 06 27	198	0.1+	0.0
2002 10 24	118	0.3+	0.3−	2005 06 11	H45	0.8+	0.5−	2005 06 27	198	0.2−	0.0
2002 10 24	118	0.6−	0.1−	2005 06 11	H45	1.4+	0.5−	2005 06 27	198	0.1−	0.2+
2002 10 24	118	0.1−	0.4+	2005 06 11	H45	0.2−	0.8−	2005 06 30	644	0.0	0.1−
2002 10 24	118	0.1+	0.3+	2005 06 11	A50	0.4+	0.6+	2005 06 30	644	0.1−	0.0

2002 10 26	587	(1.5+	0.8−)	2005 06 11	A50	0.1+	1.0+	2005 06 30	644	0.3+	0.5−
2002 10 26	587	(2.6−	1.6+)	2005 06 11	A50	0.4+	0.5+	2005 07 03	941	0.1−	0.4+
2002 10 26	587	0.3+	0.0	2005 06 11	A50	(2.3+	0.9+)	2005 07 03	941	0.3−	0.0
2002 10 28	670	0.3+	1.0+	2005 06 11	A50	1.4+	1.1+	2005 07 03	941	0.2−	0.5−
2002 10 31	448	0.2+	0.1−	2005 06 12	071	(6.3−	1.6−)	2005 07 03	941	0.2−	0.4−
2002 10 31	448	0.1+	0.3+	2005 06 12	071	(5.4−	1.3−)	2005 07 03	941	0.3−	0.6−
2002 10 31	448	0.4+	0.2+	2005 06 13	127	0.6−	0.1−	2005 07 03	703	0.9−	0.2−
2003 08 24	246	0.1+	0.7−	2005 06 13	127	1.2−	0.1−	2005 07 03	703	(1.7−	0.7+)
2003 08 24	246	0.4−	1.2−	2005 06 13	127	1.1−	0.3−	2005 07 03	703	0.4−	0.6−
2003 08 24	246	0.4−	1.0−	2005 06 13	127	0.4−	0.4−	2005 07 03	151	0.0	0.0
2003 08 24	246	(0.4+	2.5−)	2005 06 14	649	0.0	0.2−	2005 07 03	151	0.0	0.4−
2003 08 25	246	1.3−	0.3−	2005 06 14	649	0.0	0.2−	2005 07 03	151	0.2−	0.9−
2003 08 25	246	0.6−	0.0	2005 06 14	649	0.1−	0.2−	2005 07 03	151	0.5−	0.8−
2003 08 25	246	1.1−	1.0+	2005 06 14	649	0.2−	0.2−				

(154276)* 2002 SY₅₀

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		334.78394		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.44226764		<i>ω</i>	99.14989	−0.68442683		−0.72396439	
<i>a</i>		1.7061319		<i>Ω</i>	34.55435	+0.59488649		−0.62290820	
<i>e</i>		0.6891558		<i>i</i>	8.74455	+0.42150916		−0.29641345	
<i>P</i>		2.23		<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc (radar residuals in s.d.)

2002 08 25	644	0.1−	1.6+	2002 10 09	322	0.2−	0.1+	2002 10 25	644	0.0−	0.1−
2002 08 25	644	0.6+	1.1+	2002 10 09	322	0.1+	0.2+	2002 10 25	644	0.4−	0.3−
2002 08 25	644	0.6−	1.0+	2002 10 10	J95	0.1−	0.2+	2002 10 25	644	0.3−	0.3−
2002 09 14	608	0.2+	0.4−	2002 10 10	J95	1.0+	0.2+	2002 10 25	379	0.5+	0.2−
2002 09 14	608	0.2+	0.4−	2002 10 10	J95	0.0−	0.4+	2002 10 25	379	0.1+	0.1−
2002 09 17	608	0.0−	0.5−	2002 10 10	J95	0.2−	0.1+	2002 10 25	379	0.2+	0.1−
2002 09 17	608	0.0−	0.5−	2002 10 10	355	0.3−	0.2−	2002 10 25	379	0.3+	0.0+
2002 09 17	608	0.0−	0.5−	2002 10 10	355	0.2−	0.3−	2002 10 25	379	0.2+	0.5−
2002 09 18	699	0.0+	0.3−	2002 10 10	355	0.4−	0.1+	2002 10 25	379	0.8+	0.5−
2002 09 18	699	0.7−	0.8+	2002 10 10	355	0.1−	0.3−	2002 10 25	379	0.4+	0.2−
2002 09 18	699	0.1+	0.1−	2002 10 11	649	0.0−	0.1+	2002 10 25	413	0.3+	0.4−
2002 09 18	699	0.0+	0.4+	2002 10 11	649	0.1+	0.2+	2002 10 25	413	0.2+	0.4−
2002 09 30	704	0.3+	0.4+	2002 10 11	649	0.1+	0.1+	2002 10 25	413	0.2+	0.4−
2002 09 30	704	0.3+	0.5+	2002 10 11	379	0.5−	0.3−	2002 10 25	232	1.0−	0.4+
2002 09 30	704	0.0+	0.5+	2002 10 11	379	0.3+	0.0−	2002 10 25	232	1.2−	0.2+
2002 09 30	608	0.3+	0.0+	2002 10 11	379	0.1+	0.5−	2002 10 25	232	1.1−	0.2+
2002 09 30	608	0.3+	0.2+	2002 10 11	379	0.3−	0.2−	2002 10 25	232	1.2−	0.4+
2002 09 30	608	0.9+	0.7+	2002 10 11	360	0.1+	0.5−	2002 10 26	608	0.2−	0.7+
2002 09 30	246	0.0+	0.0−	2002 10 11	360	0.1+	0.6−	2002 10 26	608	0.3−	0.5+
2002 09 30	246	0.2−	0.2−	2002 10 11	360	0.1+	0.5−	2002 10 26	151	0.6+	0.1+
2002 09 30	246	0.1−	0.0−	2002 10 12	921	1.8−	0.0+	2002 10 26	151	0.5+	0.4−
2002 09 30	246	0.0+	0.0−	2002 10 12	921	1.1−	0.2+	2002 10 26	151	0.1−	0.1−
2002 09 30	246	0.1+	0.1−	2002 10 12	921	0.5−	0.4+	2002 10 26	151	0.8−	0.2+
2002 09 30	246	0.0+	0.1−	2002 10 12	921	0.9−	0.2−	2002 10 26	151	0.6−	0.3−
2002 09 30	170	1.3+	0.2+	2002 10 12	367	0.1+	0.2−	2002 10 26	151	0.2+	0.7+
2002 09 30	170	1.7+	1.2+	2002 10 12	367	0.2+	0.1+	2002 10 26	151	0.3+	0.0+
2002 09 30	170	1.3+	0.1+	2002 10 12	367	0.4+	0.0+	2002 10 26	151	0.0+	0.1+
2002 09 30	170	0.8+	0.1−	2002 10 12	379	0.4+	0.3+	2002 10 26	151	0.3+	0.1+
2002 10 01	557	0.0−	0.2+	2002 10 12	379	0.3+	0.1−	2002 10 26	151	0.3+	0.1−
2002 10 01	557	0.1−	0.0+	2002 10 12	379	0.0−	0.0−	2002 10 26	J87	(5.9−	1.3−)
2002 10 01	557	0.1−	0.0+	2002 10 12	468	0.3−	0.4+	2002 10 26	J87	(5.8−	1.3−)
2002 10 01	704	0.4−	0.0−	2002 10 12	468	0.3−	0.4+	2002 10 26	J87	(6.4−	1.3−)
2002 10 01	704	0.1+	0.0−	2002 10 12	468	0.3−	0.4+	2002 10 26	J87	(4.8−	1.5−)
2002 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 10 12	468	0.2−	0.4+	2002 10 26	J87	(5.8−	1.1−)
2002 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 10 12	468	0.2−	0.4+	2002 10 26	J87	(5.8−	1.6−)
2002 10 01	704	0.1+	0.0+	2002 10 12	941	0.0−	0.0−	2002 10 26	J87	(6.1−	1.2−)
2002 10 01	704	0.4−	0.0+	2002 10 12	941	0.6+	0.2+	2002 10 26	J87	(6.3−	1.7−)
2002 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 10 12	941	0.0+	0.3+	2002 10 26	J87	(5.8−	1.4−)
2002 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 10 12	941	0.6+	0.4+	2002 10 26	O48	0.6+	0.2+
2002 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 10 12	941	0.4−	0.4+	2002 10 26	O48	0.2−	0.6+

2002 10 01	704	0.7-	0.2+	2002 10 12	941	0.5+	0.1+	2002 10 26	048	0.2+	0.1-	2002 10 03	704	0.4-	0.1+	2002 10 17	718	0.6-	0.1+	2002 10 29	176	0.7-	0.0+
2002 10 01	108	0.4+	0.3-	2002 10 12	941	0.1+	0.3+	2002 10 26	048	0.1+	0.5+	2002 10 03	704	0.5-	0.3-	2002 10 17	355	0.5-	1.0+	2002 10 29	176	0.8-	0.1+
2002 10 01	108	1.1+	0.8+	2002 10 12	468	0.4-	0.2+	2002 10 26	048	1.2-	0.6-	2002 10 03	448	0.8+	0.2-	2002 10 17	355	0.0+	0.3-	2002 10 29	176	0.8-	0.1+
2002 10 01	108	0.4+	0.6-	2002 10 12	468	0.4-	0.3+	2002 10 26	587	0.4+	0.1+	2002 10 03	704	0.2-	0.4+	2002 10 17	355	0.4+	0.1+	2002 10 29	176	0.9-	0.2+
2002 10 01	108	1.1+	0.4+	2002 10 12	468	0.4-	0.3+	2002 10 26	939	0.1+	0.4+	2002 10 03	448	0.6+	0.1-	2002 10 17	170	0.7-	0.7-	2002 10 30	253/	253	0.159- D
2002 10 01	611	0.2+	0.3+	2002 10 12	468	0.6-	0.0-	2002 10 26	587	0.1-	0.2+	2002 10 03	704	0.1-	0.1-	2002 10 17	170	0.0+	0.2-	2002 10 30	253/	253	1.144+ R
2002 10 01	611	1.3+	0.3+	2002 10 12	468	0.4-	0.1+	2002 10 26	587	0.3+	0.2+	2002 10 03	428	1.2-	0.7-	2002 10 17	170	0.4+	0.4-	2002 10 30	379	0.0+	0.2-
2002 10 01	159	0.2-	0.1+	2002 10 12	176	0.3-	0.1-	2002 10 26	587	0.2+	0.1+	2002 10 03	428	0.2-	0.2-	2002 10 17	170	0.5-	0.0-	2002 10 30	379	0.5+	0.3-
2002 10 01	587	0.3+	0.1+	2002 10 12	176	0.3-	0.1-	2002 10 26	939	0.0-	0.4+	2002 10 03	176	0.8-	0.0+	2002 10 17	170	1.0-	0.3+	2002 10 30	379	0.1-	0.3-
2002 10 01	159	0.1+	0.1+	2002 10 12	176	0.3-	0.1-	2002 10 26	939	0.0-	0.2+	2002 10 03	176	0.8-	0.0+	2002 10 17	170	0.5+	0.3-	2002 10 30	379	0.3+	0.4-
2002 10 01	587	0.0+	0.0-	2002 10 12	176	0.3-	0.0-	2002 10 27	379	0.6+	0.1-	2002 10 03	176	0.8-	0.1+	2002 10 17	170	0.4-	0.5-	2002 10 30	379	0.5+	0.3-
2002 10 01	159	0.1+	0.1+	2002 10 12	939	0.1+	0.0-	2002 10 27	379	0.6+	0.1-	2002 10 03	176	0.8-	0.1+	2002 10 18	846	0.0+	0.3+	2002 10 30	185	0.4-	0.6+
2002 10 01	587	0.3+	0.2+	2002 10 12	176	0.3-	0.0-	2002 10 27	379	0.6+	0.2-	2002 10 03	176	0.7-	0.2+	2002 10 18	846	0.1-	0.1+	2002 10 30	185	0.0+	0.3+
2002 10 01	159	0.1+	0.0+	2002 10 12	468	0.1-	0.0-	2002 10 27	379	0.8+	0.1-	2002 10 03	599	0.4+	0.0+	2002 10 18	560	0.1-	0.1-	2002 10 30	185	1.1-	0.6+
2002 10 01	118	0.5+	0.2+	2002 10 12	468	0.1-	0.1-	2002 10 27	393	0.5-	0.3-	2002 10 03	599	0.2+	0.0-	2002 10 18	560	0.1-	0.2-	2002 10 30	185	1.2-	0.3+
2002 10 01	246	0.3+	0.1-	2002 10 12	939	0.1-	0.1+	2002 10 27	393	0.4-	0.2+	2002 10 03	599	0.3+	0.0-	2002 10 18	560	0.2-	0.2-	2002 10 30	185	0.3+	0.8+
2002 10 01	118	0.0+	0.2-	2002 10 12	468	0.2-	0.0-	2002 10 27	393	0.2+	1.1-	2002 10 03	599	0.3+	0.0-	2002 10 18	560	0.1+	0.3+	2002 10 30	185	0.4+	0.4+
2002 10 01	246	0.2+	0.1+	2002 10 12	468	0.5-	0.0+	2002 10 27	057	0.4-	1.2+	2002 10 04	704	1.0+	0.4+	2002 10 19	204	0.1+	0.2-	2002 10 30	938	0.6-	0.3-
2002 10 01	246	0.2+	0.2-	2002 10 12	939	0.5-	0.1-	2002 10 27	057	0.2-	0.6+	2002 10 04	704	1.0+	0.2+	2002 10 19	204	0.3-	0.1+	2002 10 30	938	0.4+	0.4-
2002 10 01	118	0.1+	0.1-	2002 10 12	468	0.4-	0.1+	2002 10 27	057	0.3-	1.3+	2002 10 04	704	0.4+	0.5+	2002 10 19	204	0.4-	0.2+	2002 10 30	938	0.2-	0.0-
2002 10 01	246	0.2+	0.2-	2002 10 13	468	0.0+	0.3+	2002 10 27	057	0.6-	0.2-	2002 10 04	704	0.8+	0.1-	2002 10 19	204	0.4-	0.1+	2002 10 30	938	0.1-	0.5-
2002 10 01	246	0.2+	0.1-	2002 10 13	468	0.0-	0.5+	2002 10 27	057	2.3-	1.6+	2002 10 04	670	0.2+	0.1+	2002 10 19	204	0.2-	0.2-	2002 10 30	938	0.2-	0.8-
2002 10 01	246	0.2+	0.1-	2002 10 13	468	0.1+	0.4+	2002 10 27	057	0.9-	1.1+	2002 10 04	704	0.5+	0.1+	2002 10 19	204	0.2+	0.1+	2002 10 30	938	0.3+	0.2+
2002 10 01	118	0.7+	0.3-	2002 10 13	468	0.1+	0.7+	2002 10 28	670	0.7+	0.0-	2002 10 04	670	0.4+	0.3-	2002 10 19	204	0.4-	0.0-	2002 10 30	938	0.1-	0.3-
2002 10 02	620	1.9-	1.3+	2002 10 13	468	0.1-	0.7+	2002 10 28	670	0.5+	0.1-	2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2002 10 19	204	0.1-	0.2-	2002 10 30	938	0.2-	0.8-
2002 10 02	620	0.9-	1.3+	2002 10 13	212	0.5-	0.0+	2002 10 28	670	0.1-	0.2-	2002 10 04	704	0.2+	0.1-	2002 10 19	204	0.0-	0.1-	2002 10 30	938	0.7-	0.1+
2002 10 02	620	0.1-	1.2+	2002 10 13	212	1.2-	1.1-	2002 10 28	253/	253	0.093- D	2002 10 04	704	0.2+	0.5+	2002 10 19	204	0.1-	0.1-	2002 10 30	938	0.0+	0.7-
2002 10 02	844	0.1-	0.7-	2002 10 13	379	0.2-	0.5+	2002 10 28	670	0.2+	0.0-	2002 10 04	670	0.4+	0.2-	2002 10 19	204	0.4-	0.0-	2002 10 31	333	0.9-	0.7-
2002 10 02	844	0.4+	0.0+	2002 10 13	379	0.2+	0.3+	2002 10 28	379	0.2-	0.5+	2002 10 04	704	0.3+	0.0-	2002 10 19	204	0.2-	0.2+	2002 10 31	333	1.3-	0.8-
2002 10 02	844	1.2-	1.1-	2002 10 13	379	0.2+	0.4+	2002 10 28	379	0.3+	0.3-	2002 10 04	704	0.2+	0.3+	2002 10 19	204	0.1-	0.3+	2002 10 31	333	0.4-	0.0-
2002 10 02	850	1.2+	0.5-	2002 10 13	379	0.1+	0.1+	2002 10 28	379	0.2+	0.3-	2002 10 04	651	0.2+	0.0-	2002 10 19	204	0.0-	0.1-	2002 10 31	333	0.7-	0.0-
2002 10 02	850	1.0+	0.1-	2002 10 13	379	0.2+	0.2+	2002 10 28	379	0.4+	0.3-	2002 10 04	651	0.0+	0.0-	2002 10 19	204	0.1-	0.4+	2002 10 31	253/	253	0.000 r
2002 10 02	704	0.0-	0.0+	2002 10 14	367	0.1+	0.1-	2002 10 28	048	2.6-	0.7-	2002 10 04	704	0.3+	0.0+	2002 10 19	204	0.1-	0.2+	2002 10 31	941	0.7-	0.2-
2002 10 02	704	0.1-	0.0+	2002 10 14	367	0.3+	0.1-	2002 10 28	048	(3.1-	0.6-)	2002 10 04	651	0.2+	0.0-	2002 10 19	204	0.0-	0.2+	2002 10 31	941	0.6-	0.0-
2002 10 02	704	0.3+	0.4-	2002 10 14	367	0.4+	0.3-	2002 10 28	048	(3.2-	0.7-)	2002 10 04	704	0.4+	0.1+	2002 10 19	204	0.6-	0.1-	2002 10 31	941	0.3+	0.1-
2002 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 10 14	423	0.7-	0.2-	2002 10 28	048	(3.1-	0.4-)	2002 10 04	704	0.2+	0.2+	2002 10 19	204	0.5-	0.4+	2002 10 31	941	0.2-	0.1+
2002 10 02	704	0.1-	0.2-	2002 10 14	423	0.6-	0.3-	2002 10 29	704	0.1-	0.1-	2002 10 04	704	0.2+	0.3+	2002 10 19	204	0.2-	0.1-	2002 10 31	941	0.0-	0.0-
2002 10 02	704	0.2-	0.0-	2002 10 14	423	0.3+	0.6-	2002 10 29	704	0.1+	0.3-	2002 10 04	704	0.2+	0.1-	2002 10 19	204	0.4-	0.5+	2002 10 31	J87	(5.1-	0.4-)
2002 10 02	704	0.0+	0.0+	2002 10 14	423	0.1-	0.2-	2002 10 29	448	0.5-	0.3-	2002 10 05	704	0.1-	0.4+	2002 10 19	176	0.9-	0.3+	2002 10 31	J87	(5.1-	0.2+)
2002 10 02	704	0.1-	0.0+	2002 10 15	718	0.2-	0.7-	2002 10 29	448	0.1-	0.1-	2002 10 05	704	0.1-	0.6+	2002 10 19	176	0.6-	0.4+	2002 10 31	J87	(5.2-	0.1-)
2002 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 10 15	718	0.1+	0.5-	2002 10 29	448	0.4+	0.1+	2002 10 05	704	0.2-	0.6+	2002 10 19	176	0.3-	0.4+	2002 10 31	939	1.4+	0.5+
2002 10 02	422	0.2+	0.1-	2002 10 15	644	0.0-	0.0-	2002 10 29	704	0.2-	0.4-	2002 10 05	704	0.1-	0.5+	2002 10 19	176	0.2-	0.5+	2002 10 31	939	0.6+	0.0-
2002 10 02	422	0.1+	0.0-	2002 10 15	718	0.3-	0.3-	2002 10 29	704	0.2-	0.2-	2002 10 05	704	0.2-	0.6+	2002 10 19	232	0.8+	0.9-	2002 10 31	939	0.5-	0.5-
2002 10 02	422	0.1+	0.0-	2002 10 15	644	0.0-	0.1-	2002 10 29	428	0.5-	0.1-	2002 10 05	645	0.3+	0.4-	2002 10 19	232	1.1-	0.1+	2002 11 01	608	0.6-	0.0-
2002 10 02	118	0.3+	0.4+	2002 10 15	644	0.1+	0.0-	2002 10 29	428	0.2-	0.1-	2002 10 05	645	0.4+	0.3-	2002 10 19	232	(3.5-	0.9+)	2002 11 01	608	1.0-	0.3-
2002 10 02	118	0.7+	0.0-	2002 10 15	213	0.4-	0.4-	2002 10 29	428	0.6-	0.1-	2002 10 05	159	1.3-	0.2+	2002 10 21	846	0.2-	0.2+	2002 11 01	608	0.7-	0.2+
2002 10 02	118	0.2+	0.2+	2002 10 15	213	0.3+	0.5-	2002 10 29	428	0.1-	0.0+	2002 10 05	159	1.1-	0.2+	2002 10 21	846	0.3-	0.1+	2002 11 01	212	1.3-	0.1-
2002 10 02	118	0.5+	0.2+	2002 10 15	213	0.7+	1.1-	2002 10 29	379	0.3+	0.1-	2002 10 05	620	0.6+	0.1-	2002 10 21	846	0.2-	0.2+	2002 11 01	212	0.2-	0.3-
2002 10 02	049	0.8+	0.1+	2002 10 15	213	0.3-	0.0-	2002 10 29	379	0.0+	0.0+	2002 10 05	620	0.3+	0.2-	2002 10 21	379	0.5+	0.1+	2002 11 01	939	0.3+	0.1+
2002 10 02	049	0.6+	0.2+	2002 10 15	939	0.4-	0.1+	2002 10 29	379	0.6+	0.5-	2002 10 05	620	0.2+	0.5-	2002 10 21	379	0.5+	0.3+	2002 11 01	939	0.1+	0.4+
2002 10 02	049	0.5+	0.1+	2002 10 15	939	0.5-	0.1-	2002 10 29	379	0.4+	0.4-	2002 10 05	620	0.5+	0.8-	2002 10 21	379	0.3+	0.6-	2002 11 01	939	0.0-	0.5+
2002 10 02	049	0.4+	0.4+	2002 10 15	939																		

2007 APR. 2

M.P.O. 117043

2002 10 07	151	0.1+	0.0-	2002 10 24	379	0.2+	0.5-	2004 09 02	568	0.2+	0.2-
2002 10 07	151	0.0-	0.3-	2002 10 24	379	0.1+	0.6-	2004 10 31	474	0.6-	1.2-
2002 10 07	151	0.3-	0.3+	2002 10 24	048	0.6+	1.6+	2004 10 31	474	0.1+	0.9-
2002 10 08	699	0.4+	0.1-	2002 10 24	048	0.1+	0.1-	2004 12 10	291	0.4+	0.0+
2002 10 08	699	0.3+	0.1+	2002 10 24	048	0.6+	1.8+	2004 12 10	291	0.3+	0.2+
2002 10 08	712	(1.0+	3.3-)	2002 10 24	048	0.4+	0.0+	2004 12 10	291	0.7+	0.7+
2002 10 08	H59	0.0-	0.1+	2002 10 24	048	0.2+	0.4+	2005 05 04	844	0.1+	0.7-
2002 10 08	699	0.2+	0.1+	2002 10 24	118	0.1-	0.7+	2005 05 04	844	0.4-	0.6-
2002 10 08	H59	0.6-	0.1+	2002 10 24	118	0.4-	0.5+	2005 05 04	844	0.2-	0.5-
2002 10 08	699	0.5+	0.0+	2002 10 24	118	0.2-	0.7+	2005 05 04	844	0.0-	0.2-
2002 10 08	H59	0.2-	0.4+	2002 10 24	170	0.4+	1.6-	2005 05 04	844	0.1-	0.6-
2002 10 08	322	0.1+	0.6-	2002 10 24	170	0.2+	1.4-	2005 05 14	E12	0.3+	0.5-
2002 10 08	322	0.0-	0.9-	2002 10 24	170	0.5+	1.3-	2005 05 14	E12	0.4+	0.5-
2002 10 08	611	0.1+	0.3+	2002 10 24	170	0.1-	1.5-	2005 05 14	E12	0.5+	0.1-
2002 10 08	611	0.1-	0.1-	2002 10 24	170	0.3+	1.3-	2005 05 14	E12	0.7+	0.4-
2002 10 08	611	0.2-	0.5+	2002 10 24	170	0.0-	1.3-	2005 05 19	E17	0.9+	0.9-
2002 10 08	611	0.5-	0.3-	2002 10 24	170	0.1+	1.1-	2005 05 19	E17	0.8+	0.6-
2002 10 08	611	0.1+	0.5+	2002 10 24	170	0.5+	1.0-	2005 05 19	E17	0.8-	0.4-
2002 10 09	322	0.2-	0.1-	2002 10 24	170	0.5+	1.0-				

(154277)* 2002 SD₅₆

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	28.01391		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24168578	ω	215.24814	+0.86675384	-0.49810584
a	2.5525171	Ω	174.44849	+0.49601181	+0.85568347
e	0.1033060	i	15.01752	+0.05205818	+0.14034379
P	4.08	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.1+	0.4-	2002 11 06	644	0.0	0.7+	2006 09 20	691	0.0	0.0
2002 09 29	608	0.4-	0.3-	2002 11 06	644	0.5-	0.6+	2006 09 20	691	0.2+	0.1-
2002 09 29	608	0.7-	0.8-	2004 02 19	704	1.2+	0.6+	2006 09 20	691	0.2+	0.3+
2002 09 30	704	0.0	1.3+	2004 02 19	704	0.2-	0.2-	2006 09 26	704	0.4-	0.7-
2002 09 30	704	0.1+	0.4-	2004 02 19	704	0.7+	0.8-	2006 09 26	704	0.3-	0.2+
2002 09 30	704	0.3-	0.2-	2004 02 19	704	0.1-	1.3+	2006 09 26	704	0.4-	0.5+
2002 09 30	704	1.4-	1.0+	2004 03 21	691	0.4-	0.6+	2006 09 28	704	0.2+	0.1+
2002 10 02	608	0.8-	0.5-	2004 03 21	691	0.1+	0.5+	2006 09 28	704	0.1-	0.6+
2002 10 02	608	1.2-	0.3+	2004 03 21	691	0.1+	0.4+	2006 09 28	704	0.6-	0.5+
2002 10 02	608	1.3-	0.5-	2005 05 04	691	0.1-	0.5+	2006 09 30	704	0.1-	0.2-
2002 10 04	704	0.4-	0.5+	2005 05 04	691	0.0	0.4+	2006 09 30	704	0.3-	0.3+
2002 10 04	704	0.0	0.4+	2005 05 04	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	704	0.8+	0.1-
2002 10 04	704	0.0	0.2-	2006 08 28	703	0.1-	0.9+	2006 09 30	704	0.0	0.5+
2002 10 04	704	(0.5+	2.2+)	2006 08 28	703	0.8-	1.0-	2006 10 16	703	0.4+	0.1+
2002 10 04	645	0.1+	0.2-	2006 08 28	703	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.7-	0.7+
2002 10 04	645	0.1+	0.2-	2006 08 28	703	0.2-	0.9+	2006 10 16	703	0.3-	0.9+
2002 10 08	699	1.4+	1.3+	2006 09 18	703	1.3+	1.1+	2006 10 16	703	0.6+	1.3+
2002 10 08	699	0.0	0.9+	2006 09 18	703	0.1+	0.1+	2006 10 20	644	0.1-	0.1-
2002 10 08	699	0.2-	1.4+	2006 09 18	703	(1.6+	1.3+)	2006 10 20	644	0.2-	0.5+
2002 10 08	699	0.4+	1.0+	2006 09 18	703	0.8+	0.8+	2006 10 20	644	0.4-	0.2+
2002 10 15	644	(0.8-	2.1+)	2006 09 18	699	0.5+	0.2+	2006 10 22	703	0.4+	0.8-
2002 10 15	644	0.1+	0.3+	2006 09 18	699	0.7-	0.1+	2006 10 22	703	(1.9+	0.5+)
2002 10 15	644	0.1+	0.4+	2006 09 18	699	0.1+	1.1-	2006 10 22	703	0.5-	0.1-
2002 11 06	644	0.5-	0.6+	2006 09 18	699	1.0-	0.4+	2006 10 22	703	0.7-	0.1-

(154278)* 2002 TB₉

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	223.78559		(2000.0)	P	Q
n	0.40654284	ω	322.45876	-0.91037797	-0.38931084
a	1.8046729	Ω	196.44903	+0.37985359	-0.92066021
e	0.5913036	i	29.67200	-0.16408294	+0.02866799
P	2.42	H	16.9	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

1991 05 16	261	0.3-	0.1+	2002 10 04	704	0.0	0.1+	2002 10 10	291	0.1-	0.2-
1991 05 16	261	0.1+	0.0	2002 10 05	950	0.0	0.0	2002 10 10	291	0.2+	0.1+
1991 05 17	261	0.2-	0.7-	2002 10 05	950	0.1+	0.0	2002 10 11	704	0.1+	0.2+
1991 05 17	261	0.2+	0.4+	2002 10 05	950	0.2+	0.1-	2002 10 11	704	0.3+	0.0
2002 10 02	704	0.5-	0.1-	2002 10 05	950	0.1-	0.0	2002 10 11	704	0.9+	0.3-
2002 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 10 05	704	0.1-	0.3+	2002 10 11	704	0.7+	0.3+
2002 10 02	704	0.3-	1.0+	2002 10 05	704	0.5-	0.1+	2002 10 28	587	0.4+	0.2+
2002 10 02	704	0.7+	1.0+	2002 10 05	704	0.6-	0.2-	2002 10 28	587	1.0+	1.2+
2002 10 02	599	0.8+	0.0	2002 10 05	704	0.6-	0.2+	2002 10 28	587	0.9-	0.6+
2002 10 02	599	0.1+	0.2+	2002 10 05	704	(3.3-	1.5-)	2002 10 29	644	0.3-	0.3+
2002 10 02	599	0.5+	1.5+	2002 10 07	699	0.0	0.3-	2002 10 29	644	0.4-	0.1+
2002 10 02	599	1.2+	1.2+	2002 10 07	699	0.0	0.2-	2002 10 29	644	0.3-	0.1+
2002 10 03	704	(2.1-	0.7+)	2002 10 07	699	0.8-	0.1-	2002 10 30	645	0.1+	0.3-
2002 10 03	704	0.2+	0.4+	2002 10 07	699	0.2-	0.3-	2002 10 30	645	0.1+	0.3-
2002 10 03	704	0.6-	1.2+	2002 10 07	704	1.1-	0.2+	2002 10 30	645	0.1+	0.3-
2002 10 03	704	0.3-	0.7+	2002 10 07	649	0.1-	0.1+	2002 11 06	649	0.2+	0.2-
2002 10 03	704	0.9-	0.4+	2002 10 07	704	1.4-	0.3+	2002 11 06	649	0.1+	0.5-
2002 10 03	704	0.2+	1.0+	2002 10 07	704	1.0-	0.3+	2002 11 30	608	0.4+	0.3+
2002 10 03	704	0.5-	0.7+	2002 10 07	704	0.1-	0.7+	2002 11 30	608	0.2-	0.1+
2002 10 03	704	0.6-	0.4+	2002 10 07	649	0.1-	0.1-	2003 06 22	704	0.2+	0.3+
2002 10 03	448	0.1+	0.2+	2002 10 07	704	0.2+	0.9+	2003 06 22	704	0.0	0.6+
2002 10 03	448	0.2-	0.5+	2002 10 07	704	0.2-	0.4+	2003 06 22	704	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.0	0.1+	2002 10 07	649	0.2+	0.0	2003 06 22	704	0.7-	0.1+
2002 10 03	448	0.5-	0.0	2002 10 07	704	0.3+	0.2+	2003 06 22	704	1.0-	0.5+
2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 10 07	704	0.8+	1.0+	2006 05 29	291	0.3-	0.4-
2002 10 04	704	0.7-	0.1-	2002 10 08	118	0.2+	0.3-	2006 05 29	291	0.2+	0.4+
2002 10 04	704	0.1+	0.6-	2002 10 08	118	0.1+	0.3-	2006 07 23	H55	0.4+	1.0-
2002 10 04	704	0.1+	0.3-	2002 10 09	118	0.3-	0.8+	2006 07 23	H55	0.3-	1.2-
2002 10 04	704	0.2-	0.3+	2002 10 10	291	0.0	0.2-	2006 07 23	H55	0.4-	0.6-

(154279)* 2002 TO₃₈ = 1999 XY₂₃₇

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37992)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	170.28905		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.31404310	ω	137.24032	+0.97197007	-0.23435458		
a	2.1435974	Ω	236.32241	+0.20915682	+0.89838745		
e	0.1269503	i	1.29208	+0.10736670	+0.37145380		
P	3.14	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1+	0.0	2005 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 10 05	691	0.1+	0.2+
1994 01 10	691	0.2-	0.4-	2005 09 22	644	0.3-	0.1-	2005 10 05	691	0.1+	0.2+
1994 01 10	691	0.4-	0.0	2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2005 10 05	G96	0.3+	0.0
1999 12 05	691	0.1+	0.2-	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2005 10 05	G96	0.1+	0.1-
1999 12 05	691	0.2+	0.2-	2005 09 22	644	0.2+	0.2+	2005 10 05	G96	0.0	0.2-
1999 12 05	691	0.1+	0.3-	2005 09 22	644	0.0	0.3+	2005 10 05	G96	0.3+	0.0
1999 12 07	704	0.1+	0.7+	2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 06	699	(0.2+	1.7-)
1999 12 07	704	0.5-	0.1+	2005 09 23	703	0.1-	0.8-	2005 10 06	G96	0.0	0.1-
1999 12 07	704	0.2-	0.5-	2005 09 23	703	0.5-	0.4-	2005 10 06	G96	0.2-	0.1+
1999 12 07	704	0.2+	0.3-	2005 09 23	703	0.2+	0.9-	2005 10 06	G96	0.2+	0.1-
2002 10 02	704	1.3+	0.1+	2005 09 23	703	0.6-	0.7-	2005 10 06	G96	0.0	0.1+
2002 10 02	704	0.5-	0.1+	2005 09 29	644	0.1-	0.5-	2005 10 06	699	0.5-	0.6

2002 10 03	704	0.0	0.4−	2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 07	704	0.7+	1.0+
2002 10 03	704	0.1−	0.9−	2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.7+	0.8+
2002 10 18	644	0.1−	0.5+	2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 07	704	0.4+	1.2+
2002 10 18	644	0.1−	0.6+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2005 10 07	703	0.4−	0.2+
2002 10 18	644	0.5+	0.5+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2005 10 07	703	0.5+	0.6−
2002 10 31	699	1.3−	0.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.5−	2005 10 07	703	0.4+	0.7−
2002 10 31	699	(1.8−	0.9+)	2005 10 01	703	0.3−	0.4+	2005 10 10	691	0.0	0.1−
2002 10 31	699	0.2−	0.2+	2005 10 01	703	0.6−	0.6+	2005 10 10	691	0.0	0.1−
2002 10 31	699	0.2−	0.6+	2005 10 01	703	0.3−	0.1−	2005 10 10	691	0.0	0.1+
2002 11 02	608	0.8+	0.2+	2005 10 01	703	0.5−	0.1+	2005 10 12	926	0.4+	0.3+
2002 11 02	608	0.2+	0.3+	2005 10 02	644	0.1−	0.1−	2005 10 12	926	0.4+	0.0
2002 11 02	608	0.4+	0.2+	2005 10 02	644	0.0	0.1+	2005 10 12	926	0.4+	0.1+
2002 11 06	704	0.1+	0.3+	2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 10 21	699	0.2+	0.4+
2002 11 06	704	0.9−	0.5−	2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 10 21	644	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.1−	1.0+	2005 10 02	644	0.1−	0.2−	2005 10 21	699	0.9+	0.0
2002 11 06	704	0.3−	0.8+	2005 10 02	644	0.2−	0.3+	2005 10 21	644	0.0	0.0
2002 11 06	704	0.4−	0.4+	2005 10 02	644	0.0	0.3−	2005 10 21	699	0.8+	1.2+
2002 11 07	704	0.3+	0.1−	2005 10 02	644	0.1+	0.1−	2005 10 21	644	0.0	0.1+
2002 11 07	704	0.8−	0.3−	2005 10 02	644	0.2+	0.1−	2005 10 21	699	0.7+	0.2+
2002 11 07	704	0.2+	0.2+	2005 10 03	644	0.2−	0.0	2005 10 27	644	0.1+	0.1−
2002 11 07	704	0.1−	0.3−	2005 10 03	644	0.2−	0.1−	2005 10 27	699	0.6−	0.1−
2002 11 07	704	0.1+	0.2+	2005 10 03	644	0.0	0.1+	2005 10 27	644	0.2+	0.2+
2002 11 10	704	0.5−	0.3−	2005 10 03	G96	0.2−	0.3−	2005 10 27	G96	0.2+	0.2−
2002 11 10	704	0.7+	0.1+	2005 10 03	G96	0.1−	0.6−	2005 10 27	G96	0.0	0.2−
2002 11 10	704	0.0	0.2−	2005 10 03	G96	0.2+	0.2−	2005 10 27	699	1.5−	0.5−
2002 11 10	704	0.6−	0.8−	2005 10 03	G96	0.1−	0.6−	2005 10 27	644	0.1+	0.3+
2002 11 10	704	0.6−	0.7+	2005 10 03	G96	0.3+	0.2−	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−
2002 11 10	704	0.4−	0.8+	2005 10 03	G96	0.2−	0.6−	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−
2002 11 10	704	0.5+	0.7+	2005 10 03	G96	0.1+	0.1−	2005 10 27	699	0.1+	0.3−
2002 11 12	644	0.3−	0.6+	2005 10 03	G96	0.1−	0.5−	2005 10 27	699	1.0−	0.1−
2002 11 12	644	(0.2+	1.6+)	2005 10 03	644	0.2−	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−
2002 11 12	644	0.0	1.1+	2005 10 03	G96	0.2+	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−
2002 12 05	704	0.4−	0.9−	2005 10 03	644	0.2−	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.4−
2002 12 05	704	0.7+	0.0	2005 10 03	G96	0.5−	0.8−	2005 11 26	G96	0.3+	0.3−
2002 12 05	704	0.0	1.1+	2005 10 03	G96	0.3−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.3+	0.7+	2005 10 03	G96	0.0	0.4−	2007 03 11	G96	0.4−	0.1−
2004 03 16	691	0.8+	0.4+	2005 10 03	G96	0.8+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2004 03 16	691	0.3+	0.4+	2005 10 03	G96	0.6−	0.7−	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.3+	2005 10 03	G96	0.3−	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.5−
2005 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.3−	0.3+
2005 08 29	644	0.1+	0.3+	2005 10 05	691	0.3−	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2+

(154280)* 2002 TS₃₉

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	140.22169		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29612155	ω	338.48754	+0.88290255	−0.46348022
<i>a</i>	2.2292360	Ω	49.34990	+0.44398948	+0.77183678
<i>e</i>	0.1546998	<i>i</i>	5.69543	+0.15282811	+0.43526322
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.5+	0.2+	2002 12 11	704	0.3+	0.8−	2005 09 24	644	0.4+	0.1+
2002 10 02	704	0.0	0.3+	2002 12 11	704	0.1−	0.1+	2005 09 24	644	0.1−	0.0
2002 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 12 11	704	0.0	0.1−	2005 09 25	644	0.3−	0.2+
2002 10 02	704	0.7+	0.3−	2002 12 11	704	0.1−	0.2+	2005 09 25	644	0.1+	0.3+
2002 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 12 27	644	0.2+	0.0	2005 09 25	644	0.3−	0.0
2002 10 03	704	0.2−	0.5+	2002 12 27	644	0.0	0.1+	2005 09 25	703	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.6−	0.2+	2002 12 27	644	0.2+	0.1+	2005 09 25	703	0.4−	0.4+
2002 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 12 28	699	0.4−	0.7+	2005 09 25	703	0.0	0.1−
2002 10 03	704	0.3−	0.2+	2002 12 28	699	0.1−	0.2+	2005 09 25	703	0.5−	0.4−
2002 10 07	704	0.2+	0.2+	2002 12 28	699	0.3+	1.1+	2005 09 27	644	0.1+	0.2+
2002 10 07	704	0.1+	0.3−	2002 12 28	699	0.8−	0.3+	2005 09 27	704	0.4−	1.0−
2002 10 07	704	0.0	0.1+	2002 12 31	699	0.1+	0.2−	2005 09 27	644	0.1+	0.2+
2002 10 10	704	(1.9+	0.3+)	2002 12 31	699	0.7−	0.4+	2005 09 27	704	1.4−	1.2+
2002 10 10	704	0.5−	0.5+	2002 12 31	704	0.0	0.6+	2005 09 27	704	1.1+	0.3+

2002 10 10	704	0.2+	0.5+	2002 12 31	704	0.1−	0.3−	2005 09 27	644	0.2−	0.3+
2002 10 10	704	1.4−	0.1−	2002 12 31	699	0.5−	0.0	2005 09 27	704	0.1−	0.0
2002 10 11	704	0.3+	0.2+	2002 12 31	704	0.3−	0.1−	2005 09 27	704	0.5−	1.0+
2002 10 11	704	0.2+	0.1+	2002 12 31	704	0.2+	0.2+	2005 10 03	703	0.8+	0.1−
2002 10 11	704	0.4+	0.1−	2002 12 31	699	0.1−	0.1+	2005 10 03	703	0.9−	0.7+
2002 10 11	704	0.2−	0.1+	2002 12 31	704	0.5−	0.2+	2005 10 03	703	0.0	0.7+
2002 10 11	704	0.7−	0.0	2004 03 22	704	0.6+	0.2−	2005 10 03	703	0.2−	0.3−
2002 11 05	704	0.4+	0.1+	2004 03 22	704	0.1−	0.3+	2005 10 10	703	0.9−	0.0
2002 11 05	704	0.3+	0.4+	2004 03 22	704	0.5+	0.1−	2005 10 10	703	0.4+	0.6+
2002 11 05	704	0.7+	1.1+	2004 04 14	691	0.2+	0.4+	2005 10 10	703	0.3−	1.1+
2002 11 05	704	0.5+	0.2+	2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2005 10 10	703	0.4+	0.1+
2002 11 05	704	0.8+	0.1+	2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2005 10 31	644	0.2+	0.3+
2002 11 06	704	0.4+	0.3+	2004 04 19	704	0.6+	0.6+	2005 10 31	644	0.4+	0.3+
2002 11 06	704	0.1−	0.2−	2004 04 19	704	0.4+	0.4+	2005 10 31	644	0.5+	0.5+
2002 11 06	704	1.0+	1.4−	2004 04 19	704	0.2−	0.6+	2007 02 22	703	0.6−	0.2−
2002 11 06	704	0.1+	0.5+	2004 05 10	691	0.2+	0.4+	2007 02 22	703	0.7−	0.7−
2002 11 14	704	0.5−	0.1−	2004 05 10	691	0.0	0.4+	2007 02 22	703	0.2+	1.2+
2002 11 14	704	0.2−	0.4+	2004 05 10	691	0.3+	0.2+	2007 02 22	703	0.1+	0.3+
2002 11 14	704	0.9−	0.1+	2004 05 19	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.1−	0.2−
2002 11 14	704	0.7−	0.2+	2004 05 19	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	0.9+	0.4+
2002 11 14	704	0.6−	0.6+	2004 05 19	691	0.1−	0.5+	2007 03 09	703	0.3+	0.3−
2002 11 24	644	0.4−	0.2+	2004 05 28	691	0.3+	0.2−	2007 03 09	703	1.0+	1.2−
2002 11 24	644	0.3−	0.3+	2004 05 28	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.7+
2002 11 24	644	0.4−	0.2+	2004 05 28	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	644	0.4+	0.0
2002 11 27	599	0.2−	0.3−	2005 07 30	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2002 11 27	599	0.1−	0.0	2005 07 30	644	0.0	0.2+	2007 03 11	D29	0.4−	1.1−
2002 11 28	599	0.3−	0.1−	2005 07 30	644	0.2+	0.0	2007 03 11	D29	0.0	1.2−
2002 11 28	599	0.2−	0.0	2005 08 06	E12	0.6−	0.4+	2007 03 11	D29	0.3−	0.8−
2002 12 02	704	0.9−	0.3−	2005 08 06	E12	0.0	0.4−	2007 03 11	D29	0.2+	0.6−
2002 12 02	704	0.6−	0.1+	2005 08 06	E12	0.0	0.2+	2007 03 14	699	(1.8−	0.2−)
2002 12 02	704	0.6+	0.1+	2005 08 06	E12	0.4−	0.3−	2007 03 14	699	(1.5+	2.2−)
2002 12 06	704	0.4+	0.0	2005 08 28	699	0.3−	0.8+	2007 03 14	699	0.2−	0.2+
2002 12 06	704	0.0	0.1−	2005 08 28	699	0.1−	0.5+	2007 03 14	699	0.8−	0.5+
2002 12 06	704	0.3+	0.5−	2005 08 28	699	0.3+	0.1−	2007 03 15	703	1.0+	1.1+
2002 12 06	704	0.3+	0.4+	2005 09 13	703	0.5+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2−
2002 12 06	704	0.3+	0.4+	2005 09 13	703	0.9−	0.5−	2007 03 15	703	0.1−	0.6+
2002 12 07	704	0.1+	0.5+	2005 09 13	703	0.3−	0.6+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2002 12 07	704	0.6+	0.0	2005 09 13	703	0.3−	0.0	2007 03 15	703	0.2−	1.2+
2002 12 07	704	0.1+	0.4+	2005 09 24	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.5−	0.3−
2002 12 07	704	0.2+	0.1+	2005 09 24	644	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.7−	1.1+
2002 12 07	704	0.6+	0.3+	2005 09 24	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.4−
2002 12 11	704	0.2−	0.2+	2005 09 24	644	0.2−	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 117045

2002 10 02	704	0.0	0.7+	2002 11 06	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	D29	0.0	0.2-
2002 10 02	704	0.4-	0.7+	2002 11 06	704	0.6-	0.4+	2007 03 10	D29	0.3+	0.3+
2002 10 02	704	0.4-	0.8+	2002 11 06	704	0.2-	0.6+	2007 03 10	D29	0.6+	0.2-
2002 10 03	704	0.6-	0.3+	2002 11 06	704	0.0	0.6-	2007 03 10	D29	0.5+	0.6+
2002 10 03	704	0.1+	0.5+	2002 11 07	695	0.1-	0.0	2007 03 11	699	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.0	0.2+	2002 11 07	695	0.1-	0.1+	2007 03 11	699	1.0+	0.3+
2002 10 03	704	0.6-	0.0	2002 11 10	704	0.3+	0.7-	2007 03 11	699	0.5-	0.2+
2002 10 09	704	0.1-	0.7+	2002 11 10	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	699	0.3+	0.3-
2002 10 09	704	0.2+	0.4+	2002 11 10	704	0.7+	0.0	2007 03 14	699	0.0	0.8+
2002 10 09	704	0.1-	0.9+	2002 11 22	644	0.5-	0.8-	2007 03 14	699	0.2-	0.7-
2002 10 09	704	0.5-	1.1+	2002 11 22	644	0.2-	0.8-	2007 03 14	699	0.1+	0.5-
2002 10 11	704	0.2-	0.9+	2002 11 22	644	0.2-	0.6-	2007 03 14	699	0.7-	0.8+
2002 10 11	704	1.1-	0.2+	2005 08 31	644	0.4-	0.2+	2007 03 15	703	1.1+	0.8+
2002 10 11	704	0.7+	0.7+	2005 08 31	644	0.5-	0.0	2007 03 15	703	(1.5+	1.6+)
2002 10 11	704	0.3+	0.9+	2005 08 31	644	0.0	0.3+	2007 03 15	703	0.8+	0.7+
2002 10 11	704	(1.0-	1.5+)	2007 02 16	683	0.7-	0.5-	2007 03 15	703	0.1+	0.8+

(154282)* 2002 TM₄₆ = 1995 WK₃₂

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 38001)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28400051	ω	31.65680	+0.39230621	-0.91751093		
<i>a</i>	2.2922218	Ω	35.36603	+0.81861132	+0.31585679		
<i>e</i>	0.1621235	<i>i</i>	6.48205	+0.41948939	+0.24167785		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.4-	0.2-	2002 10 16	644	0.3+	1.2+	2002 12 06	704	0.4+	1.1+
1995 11 14	691	0.4-	0.5-	2002 10 16	644	0.0	1.2+	2002 12 06	704	0.0	0.0
1995 11 14	691	0.1-	0.1+	2002 10 26	608	0.5-	0.2-	2002 12 06	704	0.8-	0.3+
1995 11 20	691	0.8+	0.2-	2002 10 26	608	0.7-	0.7-	2002 12 06	704	0.8-	0.8+
1995 11 20	691	0.6+	0.2-	2002 10 26	608	0.3-	0.4-	2002 12 31	704	0.4+	1.0-
1995 11 20	691	0.6+	0.2-	2002 11 03	704	0.0	0.3-	2002 12 31	704	0.1+	1.1-
1995 11 27	691	0.1-	0.5-	2002 11 03	704	0.1-	0.2-	2002 12 31	704	0.4-	1.2-
1995 11 27	691	0.1-	0.0	2002 11 03	704	0.6-	0.0	2002 12 31	704	1.2-	0.9-
1995 11 27	691	0.3+	0.4-	2002 11 04	699	0.5-	0.3-	2003 01 05	704	0.3+	0.1-
2002 10 02	704	0.3-	1.0+	2002 11 04	699	0.1+	0.6+	2003 01 05	704	0.3-	0.1+
2002 10 02	704	0.5-	0.9+	2002 11 04	699	0.3-	0.0	2003 01 05	704	0.1+	0.7+
2002 10 02	704	0.7-	0.5+	2002 11 04	699	0.1-	0.2+	2003 01 05	704	0.0	0.1+
2002 10 02	704	0.2-	0.9+	2002 11 05	291	0.6-	0.2+	2004 05 13	691	0.2+	0.5+
2002 10 03	704	0.5-	0.4+	2002 11 05	291	0.3-	0.3+	2004 05 13	691	0.1+	0.5+
2002 10 03	704	0.0	0.5+	2002 11 05	291	0.4-	0.3+	2004 05 13	691	0.1+	0.3+
2002 10 03	704	0.6-	0.7+	2002 11 06	704	0.4+	0.7-	2004 05 23	691	0.2+	0.4+
2002 10 03	704	0.4-	0.6+	2002 11 06	704	0.0	0.2-	2004 05 23	691	0.0	0.6+
2002 10 08	699	0.9-	0.8+	2002 11 06	704	0.4-	0.3-	2004 05 23	691	0.8+	0.4+
2002 10 08	699	0.1-	0.9+	2002 11 06	704	0.1-	0.1+	2007 02 15	644	0.3+	0.2-
2002 10 08	699	0.3-	1.2+	2002 11 06	704	0.0	0.5+	2007 02 15	644	0.6+	0.1+
2002 10 08	699	0.7-	0.4+	2002 11 10	704	0.2-	0.8+	2007 02 15	644	0.4-	0.2-
2002 10 09	704	0.0	0.2+	2002 11 10	704	0.2-	1.1+	2007 02 25	699	0.4-	0.0
2002 10 09	704	0.3+	0.2-	2002 11 10	704	0.1+	1.1+	2007 02 25	699	(0.6-	2.4+)
2002 10 09	704	0.3-	0.1+	2002 11 10	704	(0.8-	4.5+)	2007 02 25	699	1.0+	0.1-
2002 10 09	704	0.3+	0.2-	2002 11 12	644	0.4+	0.5+	2007 02 25	699	0.3-	1.3+
2002 10 09	704	0.3+	0.1-	2002 11 12	644	0.1+	0.8+	2007 03 09	644	0.1-	0.0
2002 10 11	704	0.4+	0.8-	2002 11 12	644	0.1+	0.9+	2007 03 09	644	0.3+	0.1-
2002 10 11	704	1.1+	0.4-	2002 12 01	704	0.8+	0.6+	2007 03 09	644	0.3-	0.1-
2002 10 11	704	0.4-	0.4-	2002 12 01	704	(1.5+	0.1+)	2007 03 10	644	0.1-	0.1-
2002 10 11	704	0.4+	0.7-	2002 12 01	704	0.5+	0.4+	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.4+	0.1-	2002 12 01	704	0.9+	0.7+	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2002 10 16	644	0.0	0.9+	2002 12 01	704	1.1+	0.8+				

(154283)* 2002 TD₅₂

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29908382	ω	307.77681	+0.84265283	-0.53620890		
<i>a</i>	2.2144920	Ω	84.69962	+0.50824703	+0.76190672		
<i>e</i>	0.2003365	<i>i</i>	2.82963	+0.17782343	+0.36328800		
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.5-	1.8-	2002 11 14	704	0.7-	0.0	2005 08 30	644	0.2-	0.1+
2000 01 04	704	0.5-	1.1-	2002 11 14	704	0.5-	0.4+	2005 08 30	644	0.2-	0.0
2000 01 04	704	0.5+	1.3-	2002 11 14	704	0.7-	0.1-	2005 08 30	699	0.9-	0.1+
2000 01 04	704	0.6-	1.4-	2002 11 23	644	0.2+	0.0	2005 08 30	644	0.4-	0.1+
2000 01 30	704	0.7-	0.0	2002 11 23	644	0.2+	0.0	2005 08 30	644	0.3-	0.1+
2000 01 30	704	0.9+	0.2+	2002 11 23	644	0.2+	0.1+	2005 08 30	699	0.6+	1.3+
2000 01 30	704	0.4-	1.3+	2002 12 02	704	0.1+	0.6-	2005 08 30	699	0.6-	0.4+
2002 09 05	704	0.8+	0.1-	2002 12 02	704	0.1+	0.1-	2005 08 30	699	0.2+	0.7+
2002 09 05	704	(1.7+	0.3-)	2002 12 02	704	0.8-	0.6-	2005 09 05	703	0.5-	1.2-
2002 09 05	704	1.2-	0.2-	2002 12 02	704	0.3-	0.6-	2005 09 05	703	0.3+	0.3-
2002 09 05	704	0.4+	0.3+	2002 12 02	704	0.9-	0.6-	2005 09 05	703	0.4-	0.9-
2002 10 02	704	0.1+	0.3-	2002 12 02	608	1.0+	0.8-	2005 09 13	703	1.4+	0.1+
2002 10 02	704	0.3-	0.6-	2002 12 02	608	(0.3+	1.5-)	2005 09 13	703	0.6+	0.1-
2002 10 02	704	0.6-	0.8-	2002 12 02	608	0.3+	1.1-	2005 09 13	703	(0.3+	1.7+)
2002 10 02	704	0.7-	0.3-	2002 12 05	704	0.1+	0.3+	2005 09 13	703	0.5+	0.9+
2002 10 03	704	0.1-	0.5+	2002 12 05	704	0.1+	0.5+	2005 09 22	644	0.0	0.1-
2002 10 03	704	0.1-	0.3+	2002 12 05	704	0.1-	0.0	2005 09 22	644	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.5+	0.4+	2002 12 05	704	0.1-	0.2+	2005 09 22	644	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.1+	0.7+	2002 12 05	704	0.0	0.9+	2005 09 24	644	0.2-	0.1+
2002 10 03	704	0.6-	0.1+	2002 12 10	704	0.4-	0.9+	2005 09 24	644	0.0	0.2-
2002 10 04	704	0.6+	0.3+	2002 12 10	704	0.6-	0.5+	2005 09 24	644	0.2+	0.1+
2002 10 04	704	1.0+	0.3+	2002 12 10	704	0.5-	0.2+	2005 11 06	G96	0.2-	0.3-
2002 10 04	704	0.3+	0.4+	2002 12 10	644	0.3-	0.3+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1-
2002 10 04	704	1.0+	0.1+	2002 12 10	704	0.5-	0.6+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-
2002 10 04	704	0.2+	0.8+	2002 12 10	704	0.0	0.3+	2005 11 06	G96	0.2-	0.1+
2002 10 07	699	1.2+	0.6-	2002 12 10	644	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-
2002 10 07	699	0.0	0.3-	2002 12 10	644	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5-
2002 10 07	699	0.4-	0.8+	2005 07 28	644	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2002 10 07	699	0.2-	0.5+	2005 07 28	644	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.4+
2002 10 30	608	0.1-	0.4-	2005 07 28	644	0.3-	0.1+	2007 02 27	291	0.0	0.6+
2002 10 30	608	0.2-	0.5-	2005 08 04	644	0.0	0.3+	2007 02 27	291	0.3-	0.7+
2002 10 30	608	0.0	0.6-	2005 08 04	644	0.1-	0.3+	2007 02 27	291	0.2+	0.3+
2002 11 06	704	0.2+	0.7+	2005 08 04	644	0.1-	0.2+	2007 03 12	691	0.4+	0.0
2002 11 06	704	0.3-	0.2+	2005 08 05	644	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.5+	0.1-
2002 11 06	704	0.2-	0.2+	2005 08 05	644	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.4+	0.1-
2002 11 06	704	0.1-	0.6+	2005 08 05	644	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2002 11 06	704	0.1-	0.3+	2005 08 28	E12	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2002 11 10	704	1.3+	0.8+	2005 08 28	E12	0.0	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2002 11 10	704	0.6+	0.3+	2005 08 28	E12	0.1+	0.2-	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2002 11 10	704	0.7+	0.1+	2005 08 28	E12	0.0	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2002 11 14	704	0.4-	0.1+	2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2007 03 16	691	0.2-	0.2+
2002 11 14	704	0.4-	0.3-	2005 08 30	644	0.1-	0.1+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+

M.P.O. 117046

2002 09 05	704	0.9−	0.2+	2002 12 02	608	0.5−	0.2+	2005 09 24	703	0.7−	0.2+
2002 09 05	704	0.7−	0.5+	2002 12 02	608	0.2−	0.2−	2005 09 24	703	0.4−	0.0
2002 09 05	704	1.3−	0.4+	2002 12 06	704	0.6+	0.6+	2005 09 24	703	0.7−	0.5−
2002 10 02	704	1.2−	0.5−	2002 12 06	704	0.6−	1.3+	2005 09 24	644	0.0	0.0
2002 10 02	704	(1.6−	0.4+)	2002 12 06	704	0.0	0.2+	2005 09 24	699	0.2+	0.0
2002 10 02	704	(1.5−	0.0)	2002 12 06	704	0.4−	0.3+	2005 09 24	644	0.2−	0.3−
2002 10 02	704	1.2−	1.2−	2002 12 06	704	0.5+	0.7−	2005 09 24	699	0.5+	0.6+
2002 10 03	704	0.4+	0.7−	2002 12 11	644	0.2+	1.3+	2005 09 24	699	0.3−	0.5+
2002 10 03	704	0.9+	0.5+	2002 12 11	704	0.1−	0.5−	2005 09 24	699	0.2+	0.5+
2002 10 03	704	0.8+	0.2−	2002 12 11	644	0.1+	0.9+	2005 09 28	644	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.3−	1.3+	2002 12 11	704	0.8−	0.3−	2005 09 28	644	0.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.2+	1.5+	2002 12 11	704	0.1−	0.4+	2005 09 28	644	0.2−	0.1+
2002 10 10	704	0.9−	0.1+	2002 12 11	644	0.2−	1.2+	2005 09 28	644	0.1−	0.2+
2002 10 10	704	0.4+	0.1+	2002 12 11	704	0.0	0.7+	2005 09 28	644	0.0	0.0
2002 10 10	704	1.1−	1.2+	2002 12 11	704	0.9−	0.0	2005 09 28	644	0.1−	0.0
2002 10 30	608	0.4−	0.7+	2002 12 27	644	0.3−	0.3+	2005 09 30	699	0.5−	0.7+
2002 10 30	608	0.2−	0.3+	2002 12 27	644	0.2−	0.1+	2005 09 30	699	0.3−	0.7+
2002 10 30	608	0.1−	0.5+	2002 12 27	644	0.2−	0.3+	2005 09 30	699	0.1−	0.3+
2002 10 31	699	0.6+	0.5+	2004 03 13	644	0.3+	0.9+	2005 10 01	699	0.0	0.3+
2002 10 31	699	0.2−	0.0	2004 03 13	644	0.4+	1.0+	2005 10 01	699	0.2−	0.4+
2002 10 31	699	0.3−	0.5−	2004 03 13	644	0.2−	1.2+	2005 10 01	699	0.5−	0.5+
2002 10 31	699	0.1+	0.5−	2004 03 19	704	1.3+	1.1+	2005 10 01	699	0.6−	0.6+
2002 11 05	704	0.5+	0.2−	2004 03 19	704	0.1−	0.4−	2005 10 05	703	0.2−	0.5+
2002 11 05	704	0.0	0.6−	2004 03 19	704	(1.7+	0.1−)	2005 10 05	703	0.1+	0.4+
2002 11 05	704	0.0	0.2+	2004 03 19	704	0.5+	0.3+	2005 10 05	703	0.1−	0.3+
2002 11 05	704	0.3+	1.2+	2004 03 28	704	1.1+	0.1−	2005 10 05	703	0.4−	0.6+
2002 11 05	704	0.0	0.3+	2004 03 28	704	0.0	1.3+	2005 10 21	699	0.8−	0.6+
2002 11 07	695	0.3+	0.5−	2004 03 28	704	0.6+	1.0+	2005 10 21	699	0.4−	0.5+
2002 11 07	695	0.4+	0.5−	2004 03 28	704	1.3+	1.1+	2005 10 21	699	0.1−	1.0+
2002 11 08	704	0.0	0.3−	2004 03 28	704	0.4+	1.0+	2005 10 21	699	1.5+	0.0
2002 11 08	704	0.6+	0.6−	2004 04 12	699	(0.1−	1.8+)	2005 10 22	699	0.1+	0.3−
2002 11 08	704	0.1−	0.5−	2004 04 12	699	0.8−	0.8−	2005 10 22	699	0.7−	1.1+
2002 11 08	704	0.2+	1.0−	2004 04 12	699	0.1−	1.0+	2005 10 22	699	0.3−	0.2−
2002 11 12	704	0.2+	0.5−	2004 04 12	699	0.3−	0.7−	2005 10 22	699	0.9+	0.0
2002 11 12	704	0.2+	0.2+	2004 04 19	704	(0.1+	2.0+)	2005 10 26	644	0.0	0.1+
2002 11 12	704	0.1−	0.5+	2004 04 19	704	(0.5+	1.6+)	2005 10 26	644	0.1−	0.3+
2002 11 12	704	0.4−	0.2−	2004 04 19	704	(0.9+	1.8+)	2005 10 26	644	0.1+	0.2+
2002 11 12	704	0.2+	0.4−	2004 04 20	691	0.0	0.7+	2005 10 28	704	0.1+	1.1+
2002 11 13	644	0.2+	0.9−	2004 04 20	691	0.1−	0.7+	2005 10 28	704	0.3+	0.3+
2002 11 13	644	0.3+	1.0−	2004 04 20	691	0.1−	0.7+	2005 10 28	704	0.3+	0.7+
2002 11 13	644	0.1+	1.0−	2004 05 09	691	0.4+	0.3+	2005 11 17	644	0.3−	0.1−
2002 11 14	704	0.4+	0.5−	2004 05 09	691	0.4+	0.2+	2005 11 17	644	0.4−	0.1−
2002 11 14	704	0.9−	0.3+	2004 05 09	691	0.5+	0.1+	2005 11 17	644	0.2+	0.1+
2002 11 14	704	0.6+	0.2−	2005 08 05	E12	0.4+	1.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
2002 11 14	704	0.6+	0.0	2005 08 05	E12	0.5−	0.4+	2005 12 01	G96	1.0−	0.7+
2002 11 14	704	0.0	0.2+	2005 08 05	E12	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−
2002 11 27	699	0.1+	0.0	2005 08 05	E12	0.3−	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−
2002 11 27	699	0.8+	0.0	2005 09 06	704	0.3−	0.0	2007 03 14	699	0.7+	1.6+
2002 11 27	699	0.9+	0.4+	2005 09 06	704	0.7−	0.4+	2007 03 14	699	0.6+	1.1+
2002 11 27	699	1.2+	0.1−	2005 09 06	704	1.0−	0.0	2007 03 14	699	1.1+	0.2−
2002 11 28	699	(0.5+	2.4+)	2005 09 06	704	0.2−	0.6+	2007 03 14	699	0.4+	1.5+
2002 11 28	699	0.3+	0.8+	2005 09 06	704	0.4−	0.6+	2007 03 15	703	0.6+	0.3−
2002 11 28	699	0.0	0.4−	2005 09 14	703	0.2−	0.2−	2007 03 15	703	0.3−	0.4−
2002 11 28	699	0.2+	0.7+	2005 09 14	703	(0.4+	1.7+)	2007 03 15	703	0.8−	1.0+
2002 12 02	704	0.5−	0.3+	2005 09 14	703	0.4+	0.3−	2007 03 15	703	0.5+	0.1−
2002 12 02	704	0.8−	0.1+	2005 09 14	703	0.8+	0.5+				

(154285)* 2002 TY₅₄

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>		124.81148		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28690029	<i>ω</i>	355.17157		+0.90852380		−0.41574328		
<i>a</i>	2.2767502	<i>Ω</i>	29.50583		+0.38613592		+0.79723908		
<i>e</i>	0.1917276	<i>i</i>	4.86134		+0.15963572		+0.43768411		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.1+	0.4+	2002 11 12	704	0.5−	0.6+	2004 03 16	691	0.0	0.3+
2000 02 03	704	0.2+	0.9+	2002 11 12	704	1.1−	0.7+	2004 03 23	691	0.2+	0.5+
2000 02 03	704	0.5−	0.8+	2002 11 14	704	0.3+	0.4−	2004 03 23	691	0.6+	0.2+
2000 02 03	704	0.4+	1.7+	2002 11 14	704	0.1+	0.3−	2004 03 23	691	0.3+	0.2+
2002 09 05	704	0.8+	0.8+	2002 11 14	704	0.6+	0.7−	2005 08 04	644	0.1−	0.5+
2002 09 05	704	0.5+	0.2+	2002 11 14	704	1.0+	0.3−	2005 08 04	644	0.1−	0.6+
2002 09 05	704	0.3+	0.4+	2002 11 14	704	0.0	0.3+	2005 08 04	644	0.0	0.3+
2002 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 11 24	644	0.1−	0.7−	2005 08 27	E12	0.5+	1.4+
2002 10 02	704	0.7+	0.2−	2002 11 24	644	0.0	0.7−	2005 08 27	E12	1.0−	0.5+
2002 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 11 24	644	0.5+	1.1−	2005 08 27	E12	0.1+	0.1−
2002 10 03	704	0.8−	0.4+	2002 12 06	704	0.7+	0.1−	2005 08 27	E12	0.1+	0.3−
2002 10 03	704	0.6−	0.8+	2002 12 06	704	0.2+	0.3−	2005 08 28	699	1.1−	0.0
2002 10 03	704	0.7−	1.5+	2002 12 06	704	0.6+	0.1−	2005 08 28	699	0.6+	0.5−
2002 10 03	704	0.0	0.2+	2002 12 06	704	0.3+	0.1+	2005 08 28	699	(0.7+	2.5−)
2002 10 07	704	0.2+	0.1+	2002 12 06	704	0.8+	0.6+	2005 08 28	699	0.2−	0.3+
2002 10 07	704	0.5+	0.6+	2002 12 11	704	0.3+	1.1+	2005 08 31	699	0.1+	1.0+
2002 10 07	704	0.1−	0.3−	2002 12 11	704	0.4+	0.5+	2005 08 31	699	0.7−	0.0
2002 10 07	704	0.6−	0.5−	2002 12 11	704	0.3+	0.4+	2005 08 31	699	1.5−	1.4+
2002 10 10	704	0.8+	0.2+	2002 12 11	704	0.2+	0.2+	2005 08 31	699	0.4+	0.5−
2002 10 10	704	0.3−	0.4+	2002 12 11	704	0.5+	0.5+	2005 09 08	E12	0.0	0.4+
2002 10 10	704	0.3−	0.7−	2002 12 14	704	0.8−	0.7−	2005 09 08	E12	0.1−	0.0
2002 10 10	704	0.2−	0.5+	2002 12 14	704	0.4−	0.4−	2005 09 08	E12	0.0	0.3+
2002 10 10	704	0.6+	0.8+	2002 12 14	704	0.7+	0.9−	2005 09 08	E12	0.2+	0.5+
2002 10 12	704	0.1−	0.8+	2002 12 14	704	0.8−	0.2−	2007 02 08	691	0.0	0.2−
2002 10 12	704	0.4−	0.9+	2002 12 14	704	0.2−	0.4−	2007 02 08	691	0.2+	0.0
2002 10 12	704	1.4−	0.4+	2003 01 25	699	1.0+	0.0	2007 02 08	691	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.2+	0.5+	2003 01 25	699	(0.1+	2.1−)	2007 03 09	703	0.9−	0.3−
2002 10 12	704	0.4−	0.8+	2003 01 25	699	1.2−	1.3+	2007 03 09	703	0.8+	0.3+
2002 11 12	704	0.6−	0.4−	2003 01 25	699	0.9+	0.1+	2007 03 09	703	1.5−	0.2+
2002 11 12	704	0.8−	0.5−	2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.2+	0.6+
2002 11 12	704	1.1−	0.2+	2004 03 16	691	0.2+	0.3+				

(154286)* 2002 TO₈₁ = 1999 XG₂₁₈

Discovered 2002 Oct. 1 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38021)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	82.28050		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26784669	ω	256.09188	+0.99023611	+0.09518426
a	2.3834819	Ω	98.37347	−0.04943035	+0.92287672
e	0.2119986	i	5.90863	−0.13034221	+0.37314677
P	3.68	H	16.3	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 117047

2002 10 01 608 0.0 0.9−	2006 11 20 704 0.4− 0.4+	2006 12 21 644 0.1− 0.1−
2002 10 01 608 0.4− 1.3−	2006 11 20 704 (0.1− 2.0+)	2006 12 21 699 0.9− 0.0
2002 10 04 704 (1.8+ 0.7−)	2006 11 20 704 0.4− 1.5+	2006 12 21 644 0.0 0.2−
2002 10 04 704 (1.6+ 0.3−)	2006 11 24 691 0.1− 0.2+	2006 12 21 644 0.2− 0.0
2002 10 04 704 1.1+ 0.3−	2006 11 24 691 0.1− 0.1−	2006 12 21 699 0.4− 0.2−
2002 10 04 704 (2.2+ 0.1−)	2006 11 24 691 0.2− 0.0	2006 12 21 699 0.2− 0.2−
2002 10 04 704 (1.8+ 0.4−)	2006 11 24 G96 0.2+ 0.4−	2006 12 21 G96 0.3+ 0.2−
2004 02 13 691 0.2+ 0.2+	2006 11 24 G96 0.1+ 0.4−	2006 12 21 G96 0.5+ 0.3−
2004 02 13 691 0.1+ 0.4+	2006 11 24 G96 0.2− 0.3−	2006 12 21 G96 0.1+ 0.4−
2004 02 13 691 0.2− 0.3+	2006 11 24 G96 0.2− 0.4−	2006 12 21 G96 0.3+ 0.3−
2006 09 18 703 (2.9− 1.5+)	2006 11 28 704 0.7+ 0.0	2007 02 08 G96 0.2+ 0.3−
2006 09 18 703 0.5+ 0.5+	2006 11 28 704 0.3+ 0.0	2007 02 08 G96 0.1− 0.7−
2006 09 18 703 0.3+ 1.1+	2006 11 28 704 0.3+ 0.1+	2007 02 08 G96 0.3− 0.3+
2006 09 18 703 0.2+ 0.2+	2006 11 28 704 0.2+ 0.1−	2007 02 08 G96 0.4+ 0.2−
2006 10 20 644 0.1+ 0.2−	2006 11 28 704 0.3+ 0.0	2007 02 22 G96 0.4+ 0.2+
2006 10 20 644 0.1+ 0.3−	2006 12 06 644 0.2+ 0.1−	2007 02 22 G96 0.2− 0.6−
2006 10 20 644 0.2+ 0.0	2006 12 06 644 0.1− 0.4+	2007 02 22 G96 0.0 0.3−
2006 10 30 703 0.5+ 0.3+	2006 12 06 644 0.2+ 0.0	2007 02 22 G96 0.5+ 0.4−
2006 10 30 703 0.5− 0.6−	2006 12 07 644 0.0 0.2+	2007 03 09 G96 0.3− 0.0
2006 10 30 703 0.3− 0.7−	2006 12 07 644 0.3− 0.1+	2007 03 09 G96 0.4+ 0.1+
2006 10 30 703 0.7− 0.2−	2006 12 07 644 0.1− 0.2+	2007 03 09 G96 0.1+ 0.3−
2006 11 13 703 0.3− 0.4−	2006 12 12 699 0.5+ 0.3−	2007 03 09 G96 2.0+ 1.6−

(154287)* 2002 TE₁₀₁ = 1999 XB₂₆₁

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 41063)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.82796	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29989005	ω 156.63163	+0.58962570	−0.80682663
<i>a</i>	2.2105212	Ω 257.21811	+0.73490662	+0.55496325
<i>e</i>	0.1402779	<i>i</i> 2.17697	+0.33504298	+0.20259955
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08 704 0.5− 0.8−	2002 10 07 699 0.5− 0.2−	2005 10 26 G96 0.9+ 0.3−
1999 12 08 704 0.2+ 0.0	2002 10 07 699 0.2− 1.0+	2007 02 08 691 0.3− 0.2+
1999 12 08 704 1.1− 0.0	2002 10 07 699 0.9− 0.4+	2007 02 08 691 0.7− 0.1−
1999 12 08 704 0.2+ 0.4−	2002 10 07 699 0.1+ 0.9+	2007 02 08 691 0.4+ 0.1+
1999 12 08 704 0.1+ 1.2−	2002 10 12 704 0.5− 0.2−	2007 02 17 703 (2.1− 0.1+)
1999 12 18 691 0.1− 0.2+	2002 10 12 704 0.1− 0.1+	2007 02 17 703 1.3+ 1.1−
1999 12 18 691 0.2+ 0.2+	2002 10 12 704 0.5− 0.2+	2007 02 17 703 0.3− 0.5+
1999 12 18 691 0.3+ 0.2+	2002 10 12 704 0.5− 0.9−	2007 02 17 703 (1.4+ 1.7+)
2000 01 02 691 0.1− 0.2−	2002 10 31 704 0.0 0.1−	2007 02 18 A50 0.4− 0.4+
2000 01 02 691 0.0 0.2−	2002 10 31 704 0.5+ 0.4−	2007 02 26 703 0.4+ 0.6+
2000 01 02 691 0.0 0.1−	2002 10 31 704 0.4− 0.2+	2007 02 26 703 (2.3− 0.2+)
2002 10 04 704 0.7+ 0.4+	2002 10 31 704 0.9− 0.5+	2007 02 26 703 (1.6+ 1.3−)
2002 10 04 704 0.3+ 0.3+	2002 10 31 704 0.3− 0.8−	2007 02 26 703 (0.9− 1.7+)
2002 10 04 704 1.0+ 0.4−	2005 07 18 644 0.1+ 0.1−	2007 03 09 644 0.3+ 0.8+
2002 10 04 704 0.2− 0.0	2005 07 18 644 0.1− 0.2+	2007 03 09 644 0.5+ 0.4+
2002 10 04 704 0.8+ 0.2+	2005 07 18 644 0.0 0.0	2007 03 09 644 0.5+ 0.4+
2002 10 05 644 0.1+ 0.3+	2005 08 06 644 0.1− 0.0	2007 03 12 G96 0.2+ 0.2−
2002 10 05 644 0.0 0.2+	2005 08 06 644 0.2− 0.1+	2007 03 12 G96 0.2+ 0.3−
2002 10 05 644 0.0 0.3+	2005 08 06 644 0.1− 0.0	2007 03 12 G96 0.2+ 0.0
2002 10 06 644 0.3− 0.7+	2005 10 26 G96 0.0 0.0	2007 03 12 G96 0.4+ 0.2+
2002 10 06 644 0.1− 0.2+	2005 10 26 G96 0.3+ 0.9−	
2002 10 06 644 0.1+ 0.3+	2005 10 26 G96 0.1+ 0.0	

(154288)* 2002 TR₁₁₈ = 2000 AF₂₃₂

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38036)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.19653	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28971705	ω 90.32537	+0.83496944	−0.54614330
<i>a</i>	2.2619692	Ω 302.77851	+0.46756350	+0.76874835
<i>e</i>	0.1733397	<i>i</i> 4.60349	+0.29019029	+0.33279643
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 18 691 0.5− 0.1+	2002 10 07 704 0.7+ 0.5+	2005 07 15 G96 0.4+ 0.3+
1999 12 18 691 0.4− 0.3+	2002 10 07 704 0.8+ 0.5−	2005 07 15 G96 0.1+ 0.1−
1999 12 18 691 0.4− 0.1+	2002 10 07 704 1.0+ 0.0	2005 07 15 G96 0.4− 0.3+
2000 01 04 704 0.1− 0.4+	2002 10 08 704 0.1+ 0.0	2007 01 10 G96 0.0 0.0
2000 01 04 704 0.6− 0.7+	2002 10 08 704 0.4− 0.2+	2007 01 10 G96 0.6+ 0.0
2000 01 04 704 0.6+ 1.5+	2002 10 08 704 0.4− 0.2+	2007 01 10 G96 0.0 0.3+
2000 01 05 691 0.5+ 1.2−	2002 10 09 704 0.5+ 0.0	2007 01 10 G96 0.6+ 0.1−
2000 01 05 691 0.0 1.1−	2002 10 09 704 0.3− 0.5+	2007 02 06 691 0.2+ 0.2+
2000 01 05 691 0.0 1.0−	2002 10 09 704 0.2− 0.1+	2007 02 06 691 0.3+ 0.3+
2002 10 03 644 0.3+ 0.1−	2002 10 09 704 0.6+ 0.1−	2007 02 06 691 0.2+ 0.3+
2002 10 03 644 0.1− 0.1+	2002 10 09 704 0.3− 0.0	2007 02 07 691 0.2+ 0.4+
2002 10 03 644 0.2+ 0.3−	2002 10 12 704 1.2− 0.3−	2007 02 07 691 0.2− 0.5+
2002 10 05 704 0.1− 0.2+	2002 10 12 704 0.2− 0.6+	2007 02 07 691 0.3− 0.7+
2002 10 05 704 1.4+ 0.7−	2002 10 12 704 0.5− 1.2+	2007 02 25 G96 0.5+ 0.0
2002 10 05 704 0.0 0.3−	2002 10 12 704 0.6− 0.4−	2007 02 25 G96 0.7+ 0.0
2002 10 05 704 0.7− 0.5−	2002 11 06 704 1.1− 0.5+	2007 02 25 G96 0.4+ 0.0
2002 10 05 704 0.1+ 0.1−	2002 11 06 704 0.8− 0.2+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.1−
2002 10 07 704 0.5− 0.5+	2002 11 06 704 0.5− 0.3−	2007 03 15 G96 0.1+ 0.1−
2002 10 07 704 0.9+ 0.6+	2002 11 06 704 0.7− 0.3+	2007 03 15 G96 0.1− 0.2−
2002 10 07 704 0.2+ 0.1−	2002 11 22 644 0.4− 0.4+	2007 03 15 G96 0.0 0.1+
2002 10 07 704 0.2+ 1.1+	2002 11 22 644 0.4− 0.4+	2007 03 15 G96 0.1− 0.1+
2002 10 07 704 0.1+ 0.2−	2002 11 22 644 0.3− 0.4+	
2002 10 07 704 0.3+ 0.2+	2005 07 15 G96 0.1− 0.1−	

(154289)* 2002 TY₁₂₇

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.96571	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29304278	ω 79.02307	+0.99439427	+0.03633090
<i>a</i>	2.2448226	Ω 278.84026	−0.07414949	+0.90909678
<i>e</i>	0.1368386	<i>i</i> 5.76749	+0.07537832	+0.41499771
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 12 691 0.1− 0.2−	2002 10 09 704 0.1− 0.2+	2006 12 13 G96 0.2+ 0.2−
1996 11 12 691 (0.4+ 4.6−)	2002 10 09 704 0.1+ 0.1−	2006 12 13 G96 0.1− 0.0
1996 11 12 691 0.1+ 0.2+	2002 10 09 704 0.4− 0.0	2006 12 13 G96 0.1+ 0.2−
2002 09 07 704 (2.0− 0.3+)	2002 10 09 704 0.4− 1.1+	2007 01 18 644 0.1− 0.1+
2002 09 07 704 1.3− 0.9+	2002 11 06 704 1.1+ 0.1+	2007 01 18 644 0.5+ 0.1−
2002 09 07 704 (2.1− 0.3+)	2002 11 06 704 0.9− 0.4−	2007 01 18 644 0.4+ 0.4+
2002 09 07 704 0.2+ 1.4−	2002 11 06 704 0.1+ 0.6−	2007 01 24 G96 0.6+ 0.0
2002 09 17 608 (1.7− 0.6+)	2002 11 06 704 0.8+ 0.4+	2007 01 24 G96 0.0 0.0
2002 09 17 608 (1.6− 0.9+)	2005 06 03 691 0.1+ 0.1+	2007 01 24 G96 0.1+ 0.1−
2002 09 17 608 1.4− 0.7+	2005 06 03 691 0.1− 0.2−	2007 01 24 G96 0.0 0.2+
2002 10 04 644 0.4− 0.3−	2005 06 03 691 0.1+ 0.1+	2007 01 28 G96 0.6+ 0.0
2002 10 04 644 0.2− 0.4−	2005 06 08 691 0.0 0.1+	2007 01 28 G96 0.1− 0.3+
2002 10 04 644 0.3− 0.3−	2005 06 08 691 0.2− 0.1+	2007 01 28 G96 0.1− 0.3+
2002 10 05 704 0.2+ 0.1−	2005 06 08 691 0.1+ 0.1+	2007 01 28 G96 0.2− 0.3+
2002 10 05 704 0.6+ 0.1−	2006 11 15 G96 0.5− 0.1−	2007 02 07 644 0.0 0.3+
2002 10 05 704 0.6+ 0.1+	2006 11 15 G96 0.4+ 0.0	2007 02 07 644 0.1+ 0.3+
2002 10 05 704 0.0 0.6−	2006 11 15 G96 0.6+ 0.2−	2007 02 07 644 0.1+ 0.5+
2002 10 05 704 0.1− 0.6−	2006 11 15 G96 0.4+ 0.2−	2007 03 20 G96 0.1− 0.1+
2002 10 07 699 1.2+ 0.3+	2006 11 27 G96 1.1− 0.4−	2007 03 20 G96 0.1− 0.1−
2002 10 07 699 0.1+ 0.7+	2006 11 27 G96 1.0− 0.1−	2007 03 20 G96 0.0 0.0
2002 10 07 699 0.5+ 0.5+	2006 11 27 G96 0.8− 0.0	2007 03 20 G96 0.1− 0.1−
2002 10 07 699 0.1− 0.2−	2006 11 27 G96 0.1− 0.4−	
2002 10 09 704 0.2− 0.7+	2006 12 13 G96 0.1+ 0.0	

M.P.O. 117048

2007 APR. 2

(154290)* 2002 TA₂₀₈

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	101.16439		(2000.0)	P	Q
n	0.28817046	ω	38.28970	+0.66321525	-0.74815575
a	2.2700552	Ω	10.21952	+0.65553025	+0.56765088
e	0.1523177	i	6.54132	+0.36114488	+0.34356287
P	3.42	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1-	0.2-	2002 11 06	608	0.4-	0.3-	2005 07 03	644	0.6-	0.3+
1995 09 19	691	0.1-	0.0	2002 11 08	704	0.3+	0.4+	2007 01 24	704	0.1-	0.1+
1995 09 19	691	0.3+	0.3-	2002 11 08	704	0.2+	0.3+	2007 01 24	704	0.1+	0.1+
1997 04 14	691	0.2-	0.4-	2002 11 08	704	0.0	0.3+	2007 01 24	704	0.4+	0.0
1997 04 14	691	0.2-	0.5-	2002 11 08	704	0.0	0.3+	2007 01 24	704	0.2+	0.3+
1997 04 14	691	0.2-	0.3-	2002 11 12	704	0.5+	0.3+	2007 01 24	704	1.2+	0.0
2002 09 07	704	1.1-	0.0	2002 11 12	704	0.6+	0.2-	2007 02 15	703	0.3-	0.1+
2002 09 07	704	0.1-	0.5+	2002 11 12	704	0.3+	0.0	2007 02 15	703	(1.6-	0.4-)
2002 09 07	704	0.7-	0.9+	2002 11 12	704	0.7+	0.0	2007 02 15	703	1.4-	0.6+
2002 09 07	704	1.3-	0.8+	2002 11 12	704	0.7+	0.4+	2007 02 15	703	0.5+	0.6+
2002 09 07	704	0.2-	0.0	2002 11 13	644	0.3-	0.0	2007 02 16	644	0.1-	0.2+
2002 09 17	699	0.5-	0.3-	2002 11 13	644	0.3-	0.1-	2007 02 16	644	0.1+	0.3+
2002 09 17	699	1.4+	0.7-	2002 11 13	644	0.3-	0.0	2007 02 16	644	0.1+	0.0
2002 09 17	699	0.6-	0.4+	2002 11 14	704	1.0+	1.0-	2007 02 24	300	0.2+	0.8-
2002 09 17	699	0.2+	0.1+	2002 11 14	704	1.0+	0.5-	2007 02 24	300	0.7+	0.7-
2002 10 04	704	0.4+	0.5+	2002 11 14	704	0.7+	0.0	2007 02 24	300	0.9-	0.5-
2002 10 04	704	0.4+	0.3+	2002 11 14	704	0.5+	0.4-	2007 02 24	300	0.4+	0.1-
2002 10 04	704	0.2-	0.8+	2002 11 14	704	0.4-	0.5-	2007 02 25	699	0.3-	0.8-
2002 10 04	704	0.2-	0.7+	2002 11 24	644	0.9+	0.8-	2007 02 25	699	1.3+	1.0+
2002 10 04	704	0.3-	0.8+	2002 11 24	644	0.1-	0.1+	2007 02 25	699	0.3+	0.3-
2002 10 08	699	0.5+	0.4+	2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2007 02 25	699	0.6+	0.4-
2002 10 08	699	0.0	0.4+	2002 12 02	704	0.4-	0.0	2007 02 26	703	0.0	1.3-
2002 10 08	699	0.0	0.1+	2002 12 02	704	0.6-	0.8+	2007 02 26	703	0.0	0.3+
2002 10 08	699	0.5+	0.7+	2002 12 02	704	0.1-	0.1-	2007 02 26	703	1.2-	0.1+
2002 10 10	704	0.8-	0.3+	2002 12 02	704	0.2-	0.3-	2007 02 26	703	0.8-	0.3+
2002 10 10	704	0.2-	0.3+	2002 12 02	704	0.2-	0.2-	2007 03 09	644	0.3-	0.2+
2002 10 10	704	0.0	0.1+	2002 12 20	644	0.6+	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2002 10 10	704	0.1+	0.9+	2002 12 20	644	0.4+	0.6+	2007 03 09	644	0.2-	0.2-
2002 10 10	704	0.5+	0.7+	2002 12 20	644	0.7+	0.4+	2007 03 09	703	(1.0-	1.8-)
2002 10 12	704	0.2+	0.1+	2002 12 31	704	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	0.5-	0.8+
2002 10 12	704	0.6+	0.5+	2002 12 31	704	0.4-	0.5-	2007 03 09	703	(1.6-	0.7+)
2002 10 12	704	0.3+	0.0	2002 12 31	704	0.5-	0.4+	2007 03 09	703	1.2-	0.4-
2002 10 12	704	0.4+	0.7-	2002 12 31	704	0.4-	0.5-	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2002 10 15	704	0.3-	0.4-	2002 12 31	704	0.3-	0.6+	2007 03 10	644	0.2-	0.3+
2002 10 15	704	0.6-	0.0	2003 01 05	704	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2002 10 15	704	0.5+	0.3+	2003 01 05	704	0.6+	0.7+	2007 03 14	699	0.1+	0.8+
2002 10 15	704	0.0	0.4+	2003 01 05	704	0.1-	0.4+	2007 03 14	699	1.0+	0.8+
2002 10 15	704	0.5-	0.9+	2003 01 05	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	699	0.1-	0.2+
2002 11 05	704	0.8-	0.2-	2004 04 16	644	0.4+	0.8+	2007 03 14	699	(0.5-	1.7+)
2002 11 05	704	0.4-	0.6-	2004 04 16	644	0.5+	0.7+	2007 03 16	703	0.3-	0.2-
2002 11 05	704	0.4-	0.3-	2004 04 16	644	0.5+	0.6+	2007 03 16	703	0.0	0.3-
2002 11 05	704	0.6-	0.6-	2004 04 19	691	0.2+	0.5+	2007 03 16	703	0.9+	0.6+
2002 11 05	704	1.2-	0.7-	2004 04 19	691	0.2+	0.5+	2007 03 16	703	0.8-	1.2-
2002 11 06	699	0.1-	0.0	2004 04 19	691	0.4+	0.4+	2007 03 16	704	(0.9-	2.1+)
2002 11 06	699	0.5-	0.1-	2004 04 20	704	0.5+	0.7+	2007 03 16	704	0.0	0.7+
2002 11 06	699	0.1-	0.2+	2004 04 20	704	0.2-	0.3-	2007 03 16	704	0.1+	1.2+
2002 11 06	699	0.4-	0.1+	2004 04 20	704	0.4+	0.2-	2007 03 16	704	(0.0	1.7+)
2002 11 06	608	0.6-	0.6-	2005 07 03	644	0.4-	0.5+				
2002 11 06	608	0.4-	0.5-	2005 07 03	644	0.1-	0.8+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	167.55763		(2000.0)	P	Q
n	0.30705830	ω	334.83493	+0.99129689	-0.12593714
a	2.1759829	Ω	32.47163	+0.12960466	+0.88252983
e	0.0737605	i	4.09560	+0.02308892	+0.45307940
P	3.21	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.0	0.8-	2004 03 22	704	0.1-	1.3+	2005 10 05	704	(2.0-	0.9-)
2000 01 04	704	0.1+	0.3-	2004 03 22	704	0.0	0.1+	2005 10 05	704	0.2-	0.3+
2000 01 04	704	0.3-	1.9-	2004 03 22	704	0.7-	0.1-	2005 10 05	704	(2.0-	0.5+)
2000 01 04	704	0.5+	0.6-	2004 03 27	704	(0.2+	2.5+)	2005 10 05	704	0.0	0.5+
2002 10 02	704	0.1-	0.6-	2004 03 27	704	0.8+	0.8+	2005 10 05	704	1.3-	0.7+
2002 10 02	704	0.9+	0.1-	2004 03 27	704	1.1+	0.7+	2005 10 05	704	1.1-	0.2+
2002 10 02	704	1.0+	0.2+	2004 03 27	704	0.7+	1.1+	2005 10 05	704	1.2-	0.7-
2002 10 07	704	0.0	1.0+	2004 03 27	704	1.2+	0.8+	2005 10 06	G96	0.0	0.3-
2002 10 07	704	0.3+	0.4-	2004 03 28	704	0.7-	0.5+	2005 10 06	G96	0.1+	0.2-
2002 10 07	704	1.5+	0.7-	2004 03 28	704	(0.0	1.6+)	2005 10 06	G96	0.0	0.2-
2002 10 11	704	0.3+	0.2+	2004 03 28	704	0.0	0.6+	2005 10 06	G96	0.1+	0.2-
2002 10 11	704	0.5-	0.1-	2004 03 28	704	(0.2-	1.8+)	2005 10 22	703	0.2+	1.2-
2002 10 11	704	0.1+	0.7+	2004 03 28	704	0.1-	0.9+	2005 10 22	703	(1.6+	0.9-)
2002 10 11	704	0.3-	0.1-	2004 03 29	704	(1.3+	1.6+)	2005 10 22	703	0.9-	0.7+
2002 10 28	608	0.5+	0.4-	2004 03 29	704	(1.9+	0.7+)	2005 10 22	703	0.1-	1.0-
2002 10 28	608	0.3-	0.3-	2004 03 29	704	(0.2+	2.6+)	2005 10 25	699	0.7+	0.2+
2002 10 28	608	0.3-	1.0-	2004 03 29	704	0.2-	1.1+	2005 10 25	699	1.1+	0.9+
2002 10 31	699	0.6-	0.1+	2004 03 29	704	0.4+	1.0+	2005 10 25	699	0.2+	0.2+
2002 10 31	699	0.0	0.5-	2004 04 21	704	1.0+	0.5+	2005 10 25	699	0.1-	0.7+
2002 10 31	699	0.3-	0.2-	2004 04 21	704	0.5+	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-
2002 10 31	699	0.4-	0.1+	2004 04 21	704	0.4+	0.6-	2005 10 28	G96	0.3-	0.1-
2002 10 31	644	0.3+	1.3+	2004 04 21	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-
2002 10 31	644	0.5+	1.1+	2005 08 31	644	0.1-	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1-
2002 10 31	699	0.4-	0.9-	2005 08 31	644	0.3-	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.2-
2002 10 31	644	0.4+	0.9+	2005 08 31	644	0.2-	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-
2002 10 31	699	0.7+	0.0	2005 09 11	691	0.2-	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.5-
2002 10 31	699	0.5-	0.0	2005 09 11	691	0.3-	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-
2002 10 31	699	0.5-	1.1+	2005 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	691	0.2-	0.1+
2002 11 06	704	0.3+	0.5+	2005 09 23	703	0.6-	0.4+	2007 02 23	691	0.2-	0.0
2002 11 06	704	0.7+	0.8+	2005 09 23	703	1.4-	0.2+	2007 02 23	691	0.2-	0.3+
2002 11 06	704	0.1-	0.4+	2005 09 23	703	0.2-	0.6+	2007 03 09	703	0.6+	0.2-
2002 11 06	704	0.5+	0.0	2005 09 23	703	0.4-	0.2+	2007 03 09	703	(2.0-	1.2-)
2002 11 06	704	0.5-	0.3+	2005 09 25	644	0.2-	0.1-	2007 03 09	703	0.8-	0.6-
2002 11 06	608	0.6-	0.1-	2005 09 25	644	0.3-	0.0	2007 03 09	703	0.8-	0.8+
2002 11 06	608	0.6-	0.2-	2005 09 25	644	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2002 11 06	608	0.6-	1.0+	2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.2-
2002 11 11	704	0.7-	0.1+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2002 11 11	704	0.4-	0.7-	2005 09 30	G96	0.3-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-
2002 11 11	704	0.4-	0.3-	2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	703	(1.7-	0.4-)
2002 11 11	704	0.8-	0.1+	2005 09 30	699	0.3+	0.2-	2007 03 15	703	0.1-	1.2-
2002 11 12	644	0.1-	0.6+	2005 09 30	699	0.3-	0.1+	2007 03 15	703	0.7-	0.7+
2002 11 12	644	0.1+	0.4+	2005 09 30	699	0.6-	0.6+	2007 03 15	703	0.5+	0.2-
2002 11 12	644	0.2-	0.1+	2005 09 30	699	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.8+
2002 11 30	608	0.2-	0.1-	2005 10 01	704	1.1+	0.5-	2007 03 16	704	1.8+	0.2-
2002 11 30	608	0.2-	0.1-	2005 10 01	704	0.8+	0.9+	2007 03 16	704	1.5+	1.5+
2002 11 30	608	0.4-	0.1+	2005 10 01	704	1.4+	1.2+	2007 03 16	704	2.4+	1.3+
2002 12 01	704	0.4+	0.6+	2005 10 01	704	1.4+	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2002 12 01	704	0.2-	0.4+	2005 10 01	704	1.0+	0.5+	2007 03 19	G96	0.1-	0.1-
2002 12 01	704	0.6-	0.9+	2005 10 05	704	0.8+	1.0+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2002 12 01	704	0.3-	1.4+	2005 10 05	704	0.7-	0.4-	2007 03 19	G96	0.1+	0.0
2002 12 01	704	0.5+	0.3-	2005 10 05	704	0.3-	0.1-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117049

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC
M 153.03720 (2000.0) **P** **Q**
n 0.30899996 ω 324.59453 +0.91606853 -0.38987429
a 2.1668579 Ω 58.61507 +0.38860305 +0.80520647
e 0.1824530 *i* 6.31467 +0.09902581 +0.44681158
P 3.19 *H* 17.3 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.4-	0.8-	2002 11 10	704	0.1+	0.7+	2005 06 18	G96	0.2-	0.2-
1999 12 15	704	1.8-	1.3-	2002 11 10	704	0.7-	0.4-	2005 08 06	E12	0.2+	0.4+
1999 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 11 10	704	1.3-	0.2+	2005 08 06	E12	0.1+	0.2+
1999 12 16	704	0.6-	0.8-	2002 11 12	644	0.3-	0.0	2005 08 06	E12	0.3+	0.2-
1999 12 16	704	0.2+	0.3+	2002 11 12	644	0.3-	0.3+	2005 08 06	E12	0.0	0.3+
1999 12 16	704	0.0	0.4+	2002 11 12	644	0.3-	0.1-	2005 09 13	703	0.7+	1.0+
1999 12 16	704	0.3-	0.0	2002 11 13	291	0.2+	0.1+	2005 09 13	703	0.2+	0.7-
1999 12 16	704	0.3+	0.4-	2002 11 13	291	0.5+	0.1+	2005 09 13	703	0.3-	0.2-
2001 05 24	691	0.1+	0.2+	2002 11 13	291	0.5+	0.2+	2005 09 13	703	0.2+	0.3+
2001 05 24	691	0.2+	0.4+	2002 11 22	644	0.4-	0.2+	2005 09 27	704	0.6-	1.0+
2001 05 24	691	0.6+	0.6+	2002 11 22	644	0.0	0.2+	2005 09 27	704	0.2-	0.0
2002 10 09	704	0.4+	0.3+	2002 11 22	644	0.2+	0.2+	2005 09 27	704	0.4-	0.1+
2002 10 09	704	0.3+	0.7+	2002 11 30	608	1.1-	1.0-	2005 09 27	704	0.5+	0.0
2002 10 09	704	0.7+	0.4+	2002 11 30	608	1.0-	0.5-	2005 09 27	704	0.2+	1.3-
2002 10 11	704	0.3+	0.2-	2002 11 30	608	0.9-	0.8-	2005 10 07	699	0.0	0.6-
2002 10 11	704	0.3+	0.0	2002 12 01	704	0.6+	0.1-	2005 10 07	699	0.3-	0.7+
2002 10 11	704	0.3-	0.0	2002 12 01	704	0.9+	0.0	2005 10 07	699	0.3-	0.5+
2002 10 11	704	0.2+	0.1-	2002 12 01	704	0.1-	0.2+	2005 10 07	699	0.0	0.0
2002 11 02	608	0.3-	0.7-	2002 12 01	704	0.5-	0.8-	2005 10 10	703	0.4-	1.0+
2002 11 02	608	0.3-	0.7-	2002 12 05	704	0.3-	0.6+	2005 10 10	703	1.2-	0.3-
2002 11 02	608	0.3-	0.4-	2002 12 05	704	0.7-	0.7+	2005 10 10	703	0.1+	0.6-
2002 11 04	699	0.1+	1.4+	2002 12 05	704	0.4-	0.9+	2005 10 10	703	0.4+	0.3+
2002 11 04	699	0.3-	0.3-	2002 12 05	704	0.3-	0.9+	2005 10 22	703	0.4-	0.2-
2002 11 04	699	0.2+	0.4+	2002 12 05	704	0.1+	0.9+	2005 10 22	703	(1.6-	2.1-)
2002 11 04	699	0.1-	1.1+	2002 12 10	644	0.2-	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.3-
2002 11 06	704	0.0	0.0	2002 12 10	644	0.0	0.3+	2005 10 22	703	0.3-	0.9-
2002 11 06	704	0.3+	0.3-	2002 12 10	644	0.0	0.2+	2007 03 11	291	0.2+	0.0
2002 11 06	704	0.0	0.1-	2002 12 11	291	0.4-	0.1-	2007 03 11	291	0.2-	0.1+
2002 11 06	644	0.1-	0.4+	2002 12 11	291	0.2+	0.1+	2007 03 11	291	0.2+	0.0
2002 11 06	704	0.1+	0.1+	2002 12 11	291	0.5+	0.0	2007 03 12	291	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.0	0.3-	2005 06 18	G96	0.7-	0.0	2007 03 12	291	0.2+	0.1+
2002 11 06	644	0.3-	0.6+	2005 06 18	G96	0.7-	0.5-	2007 03 12	291	0.0	0.1+
2002 11 06	644	0.2-	0.5+	2005 06 18	G96	0.2-	0.2-				

(154293)* 2002 TF₂₆₀

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC
M 149.16406 (2000.0) **P** **Q**
n 0.30971176 ω 237.94762 +0.84628513 -0.53201550
a 2.1635366 Ω 154.16274 +0.50762580 +0.78961417
e 0.1143146 *i* 3.62909 +0.16160919 +0.30572695
P 3.18 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.0	0.6-	2002 11 11	704	0.4-	0.1-	2005 09 23	703	0.1+	0.1+
1994 02 10	691	0.1-	0.5-	2002 11 11	704	0.2+	0.1-	2005 09 23	703	0.8-	0.2+
1994 02 10	691	0.4-	0.6+	2002 11 11	644	0.4+	0.6+	2005 09 23	703	0.7-	0.2+
1999 12 14	704	0.4+	1.5-	2002 11 11	644	0.3-	0.5+	2005 09 24	644	0.1-	0.1-
1999 12 14	704	0.5+	0.4+	2002 11 11	644	0.3+	0.0	2005 09 24	644	0.0	0.1-
1999 12 14	704	0.8+	0.3-	2002 11 13	644	0.1-	0.4+	2005 09 24	644	0.1+	0.1-
2002 10 09	704	0.4-	0.7+	2002 11 13	644	0.1-	0.0	2005 10 01	704	0.7+	0.6+
2002 10 09	704	0.9-	0.8+	2002 11 13	644	0.3-	0.1+	2005 10 01	704	0.0	0.6+
2002 10 09	704	0.4-	0.2-	2002 11 22	644	0.7+	0.6+	2005 10 01	704	0.1+	0.0
2002 10 09	704	0.4-	0.2+	2002 11 22	644	0.4+	0.5+	2005 10 01	704	0.0	0.3+
2002 10 11	704	0.0	1.2+	2002 11 22	644	0.6+	0.6+	2005 10 01	704	0.0	0.2+
2002 10 11	704	0.8-	0.5+	2002 12 01	704	1.5-	1.1+	2005 10 05	704	0.0	0.6+
2002 10 11	704	0.5-	0.7+	2002 12 01	704	0.6-	0.5+	2005 10 05	704	0.4-	0.6+

2002 10 11	704	(1.6-	0.9-)	2002 12 01	704	0.6-	0.5+	2005 10 05	704	0.2+	0.5+
2002 10 28	608	0.1-	0.6-	2002 12 01	704	0.3-	0.9+	2005 10 05	704	0.1-	0.6+
2002 10 28	608	0.3-	0.3-	2002 12 01	704	0.2+	0.4+	2005 10 05	704	0.5-	0.1-
2002 10 28	608	0.3-	0.0	2004 04 14	691	0.4+	0.4+	2005 10 20	644	0.3+	0.1+
2002 11 02	608	0.4-	0.9-	2004 04 14	691	0.3+	0.4+	2005 10 20	644	0.5+	0.0
2002 11 02	608	0.5-	0.6-	2004 04 14	691	0.3+	0.4+	2005 10 20	644	0.2-	0.1+
2002 11 02	608	0.8-	0.6-	2005 08 28	691	0.4-	0.1-	2005 10 22	703	0.4+	0.2+
2002 11 06	608	0.6+	0.4-	2005 08 28	691	0.4-	0.2+	2005 10 22	703	0.3+	0.6+
2002 11 06	608	0.4+	0.2-	2005 08 28	691	0.4-	0.0	2005 10 22	703	0.8+	0.9-
2002 11 06	608	0.9+	0.3+	2005 09 08	704	0.1-	0.2-	2005 10 22	703	1.4+	0.9+
2002 11 07	704	0.5+	0.2+	2005 09 08	704	0.3+	0.2-	2007 03 09	691	0.3+	0.5+
2002 11 07	704	0.8+	0.3+	2005 09 08	704	0.6+	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.7+
2002 11 07	704	0.2+	0.5+	2005 09 08	704	0.6-	0.4-	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2002 11 07	704	0.5+	0.5+	2005 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.5+
2002 11 11	704	0.4+	0.2-	2005 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.9+
2002 11 11	704	0.5+	0.2-	2005 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2002 11 11	704	0.1-	0.1-	2005 09 23	703	0.0	0.0				

(154294)* 2002 TG₂₈₀

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC
M 73.55777 (2000.0) **P** **Q**
n 0.29269140 ω 184.66040 +0.02039494 -0.99616340
a 2.2466189 Ω 264.18796 +0.92003374 +0.05201519
e 0.1399343 *i* 4.90724 +0.39130801 -0.07037688
P 3.37 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	691	0.1+	0.5+	2002 10 12	704	0.2+	0.3+	2005 08 24	644	0.1-	0.2+
1997 04 11	691	0.3-	0.2+	2002 11 05	704	0.3-	0.8+	2005 08 24	644	0.1+	0.2+
1997 04 11	691	0.2+	0.8-	2002 11 05	704	0.5-	0.2+	2005 08 24	644	0.0	0.2+
1999 12 07	704	0.1-	0.3-	2002 11 05	704	0.3-	0.8+	2005 08 27	699	0.6+	0.8+
1999 12 07	704	0.3+	0.9-	2002 11 05	704	0.7-	0.1+	2005 08 27	699	0.3-	1.0+
1999 12 07	704	0.1-	0.8-	2002 11 05	704	0.1+	0.8-	2005 08 27	699	0.0	0.1+
2000 01 05	704	0.1-	0.1-	2002 11 08	704	0.8+	0.3-	2005 08 27	699	1.1-	0.2+
2000 01 05	704	0.4-	0.1+	2002 11 08	704	0.2-	0.0	2007 02 17	704	0.8+	0.2+
2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 11 08	704	0.1-	0.6+	2007 02 17	704	0.9+	0.5+
2000 01 05	704	1.4-	0.3-	2002 11 13	644	0.1+	0.1+	2007 02 17	704	0.6+	0.3+
2000 01 05	704	0.4+	0.6+	2002 11 13	644	0.4-	0.0	2007 02 17	704	1.7+	1.0+
2000 02 02	704	(3.1+	0.2-)	2002 11 13	644	0.1+	0.3+	2007 02 23	A50	0.2+	0.8-
2000 02 02	704	(2.6+	0.2-)	2002 11 14	704	0.7-	1.1-	2007 02 24	A50	0.8+	0.1-
2000 02 02	704	0.8+	0.4-	2002 11 14	704	0.7+	0.5-	2007 03 15	704	0.6+	0.5+
2002 10 10	704	0.4-	1.0+	2002 11 14	704	0.5-	0.4+	2007 03 15	704	0.0	0.5+
2002 10 10	704	0.7+	0.4+	2005 07 31	644	0.4-	0.3+	2007 03 15	704	0.9-	0.8+
2002 10 10	704	0.0	0.2-	2005 07 31	644	0.1-	0.3+	2007 03 15	704	0.4-	0.2+
2002 10 10	704	1.5-	0.9+	2005 07 31	644	0.0	0.3+	2007 03 19	699	0.3-	1.7+
2002 10 12	704	(1.8+	1.0+)	2005 07 31	644	0.1-	0.3+	2007 03 19	699	0.7+	0.8+
2002 10 12	704	0.4+	0.1+	2005 07 31	644	0.2-	0.5+	2007 03 19	699	1.1-	1.1+
2002 10 12	704	0.9+	0.1+	2005 07 31	644	0.1+	0.4+	2007 03 19	699	0.3-	1.0+

(154295)* 2002 TT₂₈₅ = 2000 CV₉

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38102)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC
M 126.25508 (2000.0) **P** **Q**
n 0.29092196 ω 115.85464 +0.90697880 -0.40996520
a 2.2557193 Ω 268.47604 +0.34354133 +0.85269470
e 0.1436334 *i* 5.54134 +0.24365715 +0.32379049
P 3.39 *H* 16.0 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

20

2000 02 02	704	0.1+	0.3+	2002 11 14	704	0.0	0.3-	2005 07 29	699	0.6+	0.4+
2000 02 02	704	0.2-	0.5+	2002 11 24	644	0.2-	0.2-	2005 07 29	699	0.7-	0.6+
2000 02 02	704	0.6+	0.8+	2002 11 24	644	0.3-	0.3+	2005 07 29	699	0.2+	0.2+
2000 02 03	704	0.7+	0.3+	2002 11 24	644	0.3-	0.3-	2005 07 29	699	0.1+	0.0
2000 02 03	704	0.1-	0.8+	2002 11 28	699	0.0	0.4+	2005 07 29	644	0.0	0.2+
2000 02 03	704	0.3-	0.0	2002 11 28	699	0.0	0.3-	2005 07 29	644	0.2-	0.1+
2000 02 03	704	0.2+	0.9+	2002 11 28	699	0.4-	0.2+	2005 07 29	644	0.0	0.1+
2002 10 10	704	0.0	0.4-	2002 11 28	699	0.5-	0.2+	2005 07 29	644	0.4-	0.2+
2002 10 10	704	0.1-	0.8-	2002 12 02	704	(1.6-	0.1+)	2005 07 29	644	0.0	0.1+
2002 10 10	704	0.0	0.9-	2002 12 02	704	(2.6-	0.2-)	2005 07 29	644	0.3-	0.1+
2002 10 10	704	(0.6+	1.7-)	2002 12 02	704	1.4-	0.0	2005 08 06	644	0.3+	0.1+
2002 10 12	704	0.9+	1.2-	2002 12 02	704	(1.6-	0.3-)	2005 08 06	644	0.2+	0.2+
2002 10 12	704	0.2-	0.8-	2002 12 02	704	(1.8-	0.4+)	2005 08 06	644	0.4+	0.3+
2002 10 12	704	0.4+	0.5-	2002 12 06	704	0.2+	0.5+	2005 08 31	704	0.2-	0.6+
2002 10 12	704	0.9+	1.2-	2002 12 06	704	0.5-	0.2+	2005 08 31	704	0.3+	0.4+
2002 10 12	704	0.5+	0.8-	2002 12 06	704	0.4-	0.2+	2005 08 31	704	0.3+	0.7+
2002 11 01	644	0.2+	1.0+	2002 12 06	704	0.2-	0.0	2005 08 31	704	0.2+	0.8+
2002 11 01	644	0.5+	1.0+	2002 12 06	704	0.2-	0.5+	2005 10 26	448	0.2+	0.1+
2002 11 01	644	0.6+	1.1+	2002 12 11	704	0.1-	0.5+	2005 10 26	448	0.1+	0.2-
2002 11 06	699	0.7+	0.0	2002 12 11	704	0.0	0.1+	2005 10 26	448	0.4-	0.1-
2002 11 06	699	0.0	0.7-	2002 12 11	704	0.1-	0.0	2005 11 25	703	1.1+	1.2-
2002 11 06	699	0.2+	0.0	2002 12 11	704	0.4-	0.5+	2005 11 25	703	(1.8+	0.4+)
2002 11 06	699	0.4-	0.1+	2002 12 11	704	0.5+	0.2-	2005 11 25	703	(4.8+	1.0+)
2002 11 08	704	0.0	0.2+	2002 12 31	704	0.2-	0.6+	2005 11 25	703	(2.0-	1.1+)
2002 11 08	704	0.1-	0.7+	2002 12 31	704	0.1-	0.0	2007 02 10	703	(1.9-	0.1-)
2002 11 08	704	0.1+	0.7+	2002 12 31	704	0.0	0.2+	2007 02 10	703	0.7-	1.2+
2002 11 08	704	0.1+	0.4+	2002 12 31	704	0.4-	0.1+	2007 02 10	703	0.6+	0.6-
2002 11 11	699	0.4+	0.3+	2003 01 05	704	0.3-	0.4+	2007 02 10	703	0.7-	0.2-
2002 11 11	699	0.3+	0.3-	2003 01 05	704	0.3-	0.1+	2007 02 17	703	0.9+	0.7-
2002 11 11	699	0.2-	0.0	2003 01 05	704	0.3-	0.6+	2007 02 17	703	0.5-	0.3+
2002 11 11	699	(2.0+	2.0+)	2003 01 05	704	0.3+	0.4-	2007 02 17	703	0.3+	0.7-
2002 11 12	704	0.4-	0.1+	2005 05 19	G96	0.7-	0.6+	2007 02 17	703	0.5-	0.7-
2002 11 12	704	0.1+	0.1-	2005 05 19	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	644	0.1+	0.5+
2002 11 12	704	0.3+	0.1-	2005 05 19	G96	0.1-	0.0	2007 03 10	644	0.4+	0.5+
2002 11 12	704	0.0	0.5-	2005 05 19	G96	0.1-	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.4+
2002 11 14	704	0.4-	0.2-	2005 07 11	703	1.1-	0.0				
2002 11 14	704	0.6+	0.5-	2005 07 11	703	1.3-	0.5+				

(154296)* 2002 TG₂₈₇

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	165.40314		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30385226	ω	29.39766	+0.99560820	+0.07914605
a	2.1912625	Ω	325.95082	-0.09333163	+0.88086471
e	0.2017157	i	5.12361	+0.00731531	+0.46670469
P	3.24	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	1.0-	0.4+	2003 01 05	704	0.2-	0.1-	2005 09 02	608	0.2-	0.4-
2002 10 04	704	0.4+	0.4-	2003 01 05	704	0.3-	0.1-	2005 09 02	608	0.1+	0.5-
2002 10 04	704	0.3+	1.3+	2004 03 15	291	0.2+	0.5+	2005 09 05	703	0.2+	0.5+
2002 10 04	704	0.4-	0.3+	2004 03 15	291	0.4+	0.5+	2005 09 05	703	0.1-	0.4+
2002 10 04	704	0.4+	1.2+	2004 03 15	291	0.1+	0.5+	2005 09 05	703	0.3-	0.4-
2002 10 10	704	1.1-	1.2+	2004 03 15	291	0.3+	0.8+	2005 09 05	703	0.5+	0.4-
2002 10 10	704	0.8-	1.1-	2004 03 15	291	0.4+	0.5+	2005 09 07	699	0.0	0.4+
2002 10 10	704	(0.7-	1.7-)	2004 03 15	291	0.4+	0.7+	2005 09 07	699	0.5-	0.5+
2002 10 12	704	0.8-	0.4+	2005 07 29	644	0.2-	0.2+	2005 09 07	699	0.1+	0.3+
2002 10 12	704	1.0-	0.3+	2005 07 29	644	0.5+	0.5+	2005 09 07	699	0.4-	0.6+
2002 10 12	704	0.5-	0.9-	2005 07 29	644	0.1-	0.5+	2005 09 08	704	0.3-	1.3+
2002 11 06	704	0.6-	0.5-	2005 08 02	704	0.1-	0.3+	2005 09 08	704	1.0+	0.2-
2002 11 06	704	0.1-	0.9-	2005 08 02	704	0.4+	0.2+	2005 09 08	704	0.4+	0.2-
2002 11 06	699	0.7+	0.1-	2005 08 02	704	0.2+	0.1+	2005 09 08	608	0.5-	1.1-
2002 11 06	704	0.5-	0.9-	2005 08 02	704	0.3+	0.7+	2005 09 08	608	0.8-	1.0-
2002 11 06	699	0.6+	0.1+	2005 08 06	644	0.1-	0.3+	2005 09 08	608	0.6-	0.5-
2002 11 06	704	0.6-	0.2-	2005 08 06	644	0.1-	0.3+	2005 09 22	644	0.1-	1.1-
2002 11 06	699	0.5+	0.6+	2005 08 06	644	0.2-	0.3+	2005 09 22	644	0.3-	0.1-

2002 11 06	704	0.1-	0.7-	2005 08 07	608	0.9-	0.2+	2005 09 22	644	0.2-	0.0
2002 11 06	699	0.4+	0.2+	2005 08 07	608	0.8-	0.1-	2005 09 23	699	0.7+	0.4+
2002 11 14	704	0.1+	0.7+	2005 08 07	608	0.7-	0.3-	2005 09 23	699	0.3-	0.2+
2002 11 14	704	1.0+	1.2+	2005 08 16	E12	0.1+	0.3-	2005 09 23	699	0.1+	0.4+
2002 11 14	704	0.6-	1.2+	2005 08 16	E12	0.0	0.8+	2005 09 23	699	0.1+	0.5+
2002 11 14	704	0.2-	0.5+	2005 08 16	E12	0.3+	0.6+	2007 02 17	703	0.5+	0.5+
2002 11 14	704	0.9-	0.8+	2005 08 16	E12	0.1-	0.4-	2007 02 17	703	0.7+	0.5+
2002 11 27	699	0.6+	0.3+	2005 08 26	608	0.0	0.6-	2007 02 17	703	0.2+	0.7+
2002 11 27	699	0.6-	0.6+	2005 08 26	608	0.3+	0.9-	2007 02 17	703	0.3-	1.4-
2002 11 27	699	0.5+	0.8+	2005 08 26	608	0.1+	0.7-	2007 03 09	691	0.3-	0.2-
2002 11 27	699	0.0	0.4+	2005 08 29	704	0.1-	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2002 12 05	699	(1.5+	0.7-)	2005 08 29	704	0.2+	0.4+	2007 03 09	691	0.2+	0.1-
2002 12 05	699	1.4+	1.3+	2005 08 29	704	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.7-
2002 12 05	699	0.9+	1.1-	2005 08 29	704	0.1-	0.6+	2007 03 12	G96	0.9+	0.3-
2002 12 05	699	0.7-	0.5-	2005 08 29	704	0.0	0.7+	2007 03 12	G96	0.5-	0.1-
2002 12 05	704	0.6+	0.9+	2005 08 29	699	0.1-	0.8+	2007 03 12	G96	0.3-	1.2-
2002 12 05	704	0.2+	1.0+	2005 08 29	699	0.3-	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.2-
2002 12 05	704	1.4-	0.1-	2005 08 29	699	0.3-	0.9+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.3-	2005 08 29	699	0.2-	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 12 05	704	0.1-	0.5+	2005 08 29	185	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.6-	0.2-
2002 12 11	644	0.4+	0.7-	2005 08 29	185	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.3-	0.1-
2002 12 11	644	0.7+	0.8-	2005 08 29	185	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2002 12 11	644	0.5+	0.6-	2005 08 29	185	0.2+	0.1+				
2003 01 05	704	0.3-	0.1-	2005 09 02	608	0.1-	0.6-				

(154297)* 2002 TW₂₈₈ = 2000 AQ₂₃

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 38104)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	159.54666		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30683204	ω	64.54524	+0.96710400	-0.24679225
a	2.1770526	Ω	309.67965	+0.19496996	+0.87484143
e	0.1854099	i	4.59618	+0.16339086	+0.41682856
P	3.21	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.1+	1.8-	2002 12 11	704	0.3-	0.7+	2005 09 24	699	0.2+	0.1+
1999 12 15	704	0.1+	1.3-	2002 12 11	704	0.2-	0.6+	2005 09 24	703	0.3+	0.1-
1999 12 15	704	0.7-	0.7-	2002 12 11	704	0.1-	0.4+	2005 09 24	699	0.3+	0.2-
2000 01 03	704	0.9-	0.6-	2002 12 12	644	0.1-	0.1-	2005 09 24	699	0.6+	0.3-
2000 01 03	704	0.0	1.1-	2002 12 12	644	0.2-	0.0	2005 09 24	699	0.8-	0.3-
2000 01 03	704	0.0	0.0	2002 12 12	644	0.1-	0.0	2005 09 26	A50	0.2-	0.0
2000 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 12 27	644	0.2+	0.2+	2005 09 26	A50	0.1+	0.0
2000 01 03	704	0.2+	0.0	2002 12 27	644	0.1-	0.3+	2005 09 29	691	0.1+	0.0
2000 01 04	704	0.0	1.2-	2002 12 27	644	0.5+	0.2+	2005 09 29	691	0.1+	0.1-
2000 01 04	704	0.5+	1.0-	2002 12 31	704	0.1+	0.1-	2005 09 29	691	0.1+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117051

2002 10 10	704	(1.7– 0.2+)	2005 07 09	703	0.8– 0.0	2005 10 30	704	0.1– 0.8+
2002 10 12	704	0.3– 0.4–	2005 07 09	703	(2.3– 0.4–)	2005 10 30	704	0.4+ 0.3+
2002 10 12	704	0.1– 0.1–	2005 07 12	699	0.1+ 0.9+	2005 10 30	704	0.6+ 0.0
2002 10 12	704	0.0 0.1–	2005 07 12	699	0.6– 1.1+	2005 10 30	704	0.4+ 0.3+
2002 10 12	704	0.3– 0.2–	2005 07 12	699	0.4– 0.9+	2005 10 30	704	0.8+ 0.6+
2002 10 12	704	0.0 0.2–	2005 07 12	699	0.7– 0.9+	2005 11 02	704	0.2+ 0.4–
2002 11 06	704	0.8– 0.1+	2005 07 31	E12	0.2– 0.1–	2005 11 02	704	0.0 0.2+
2002 11 06	704	0.7– 0.4+	2005 07 31	E12	0.2– 0.2–	2005 11 02	704	0.4– 0.1+
2002 11 06	704	0.9– 0.5+	2005 07 31	E12	0.3+ 0.8–	2005 11 02	704	0.3+ 0.1–
2002 11 06	704	0.7– 0.3+	2005 07 31	E12	0.1– 0.1–	2005 11 02	704	0.7+ 0.1+
2002 11 06	704	0.7– 0.5+	2005 08 26	699	0.2+ 0.4+	2005 11 28	703	0.7+ 0.1+
2002 11 11	699	0.1– 0.4+	2005 08 26	699	0.1– 0.1+	2005 11 28	703	(1.4– 2.3–)
2002 11 11	699	0.4– 0.4+	2005 08 26	699	0.6– 0.2+	2005 11 28	703	0.8– 0.2+
2002 11 11	699	0.0 0.1+	2005 07 31	E12	0.3+ 0.8–	2005 11 02	704	0.3+ 0.1–
2002 11 11	699	0.5– 0.2+	2005 08 27	644	0.1– 0.1–	2005 12 02	704	1.2+ 0.7+
2002 11 13	644	0.1+ 0.0	2005 08 27	644	0.1+ 0.2–	2005 12 02	704	0.0 0.8+
2002 11 13	644	0.3+ 0.1+	2005 08 27	644	0.0 0.4–	2005 12 02	704	0.4+ 0.1+
2002 11 13	644	0.1+ 0.1+	2005 08 27	644	0.0 0.0	2005 12 02	703	0.3+ 0.5–
2002 11 14	644	0.1– 0.1–	2005 08 27	644	0.2– 0.5–	2005 12 02	703	0.3– 0.6–
2002 11 14	644	0.0 0.2–	2005 08 27	644	0.0 0.0	2005 12 02	703	0.9– 0.4–
2002 11 14	644	0.2– 0.2–	2005 08 29	691	0.0 0.0	2005 12 02	703	0.2+ 0.4–
2002 11 24	644	0.0 0.5+	2005 08 29	691	0.0 0.1+	2005 12 06	704	1.0– 0.4–
2002 11 24	644	0.1+ 0.5+	2005 08 29	691	0.0 0.1+	2005 12 06	704	(2.4– 2.0+)
2002 11 24	644	0.1+ 0.6+	2005 08 29	699	0.2– 0.2+	2005 12 06	704	0.1– 0.9–
2002 11 25	644	0.1+ 0.3–	2005 08 29	699	0.2– 0.3–	2005 12 06	704	0.6– 0.6+
2002 11 25	644	0.2+ 0.2–	2005 08 29	699	0.2+ 0.1–	2006 12 27	G96	0.5+ 0.1+
2002 11 25	644	0.1+ 0.2–	2005 08 29	699	0.1– 0.0	2006 12 27	G96	0.3– 0.2+
2002 11 27	699	0.1+ 0.2–	2005 08 30	704	0.6– 0.2+	2006 12 27	G96	0.1– 0.2+
2002 11 27	699	0.1– 0.4–	2005 08 30	704	0.6– 0.1+	2006 12 27	G96	0.2+ 0.2+
2002 11 27	699	0.4+ 0.0	2005 08 30	704	0.9– 0.1+	2007 02 23	691	0.1– 0.4+
2002 11 27	699	0.3+ 0.2–	2005 08 30	704	1.0– 0.1–	2007 02 23	691	0.1+ 0.7+
2002 12 02	704	0.0 0.8+	2005 09 06	699	0.4– 0.2+	2007 02 23	691	0.1– 0.4+
2002 12 02	704	0.3+ 0.2–	2005 09 06	699	0.2– 0.2+	2007 03 17	699	1.1+ 0.4+
2002 12 02	704	0.4– 0.6–	2005 09 06	699	0.1– 0.1+	2007 03 17	699	0.2– 0.9+
2002 12 02	704	0.7– 0.3–	2005 09 09	704	0.4+ 0.1–	2007 03 17	699	1.1+ 0.4+
2002 12 02	704	0.0 0.2–	2005 09 09	704	0.8+ 0.3+	2007 03 17	704	1.5+ 0.9+
2002 12 05	704	(1.6+ 0.9+)	2005 09 09	704	0.8+ 0.1+	2007 03 17	699	1.2+ 0.4+
2002 12 05	704	0.6+ 0.7+	2005 09 09	704	0.6+ 0.2+	2007 03 17	704	0.5+ 0.1–
2002 12 05	704	1.3+ 1.4+	2005 09 09	704	0.9+ 0.3+	2007 03 17	704	1.0+ 0.6+
2002 12 05	704	(2.1+ 1.3+)	2005 09 23	A50	0.2+ 0.5+	2007 03 17	704	0.5+ 1.6+
2002 12 05	704	(1.7+ 1.5+)	2005 09 23	A50	0.1+ 0.1–	2007 03 17	704	0.2+ 1.2+
2002 12 11	644	0.3+ 1.2+	2005 09 23	A50	0.0 1.4+	2007 03 21	704	0.1+ 0.8+
2002 12 11	704	0.0 0.7+	2005 09 23	A50	0.1– 0.9+	2007 03 21	704	0.3– 0.7+
2002 12 11	644	0.6+ 0.9+	2005 09 24	703	0.4– 0.5–	2007 03 21	704	0.2– 1.1+
2002 12 11	704	0.3– 0.2+	2005 09 24	703	0.3– 0.4–			
2002 12 11	644	0.8+ 1.2+	2005 09 24	703	0.6– 0.6–			

(154298)* 2002 TH₂₈₉

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	169.91518		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.30253552	ω	10.72726	+0.98394655	+0.17430043		
a	2.1976160	Ω	339.11666	−0.17066410	+0.85620954		
e	0.2114890	i	6.17148	−0.05218199	+0.48633793		
P	3.26	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.2– 0.3+	2005 07 11	703	0.4– 0.4–	2005 09 23	699	0.5+ 0.9+
2002 10 05	704	0.7– 0.3+	2005 07 11	703	(1.6– 2.6+)	2005 09 23	703	0.2– 0.3–
2002 10 05	704	0.3– 0.2–	2005 07 11	703	1.2– 0.1–	2005 09 23	699	0.6+ 0.6+
2002 10 05	704	0.8– 0.7–	2005 07 29	644	0.4+ 0.2+	2005 09 23	699	0.2– 0.2+
2002 10 05	704	0.4– 0.1–	2005 07 29	644	0.4+ 0.2+	2005 09 23	699	0.7+ 0.7+
2002 10 10	704	0.1+ 1.1+	2005 07 29	644	0.5+ 0.0	2005 09 25	691	0.1– 0.4+
2002 10 10	704	0.1– 0.1+	2005 07 29	644	0.0 0.2+	2005 09 25	691	0.1– 0.4+
2002 10 10	704	0.4– 0.3–	2005 07 29	644	0.1+ 0.3+	2005 09 25	691	0.1– 0.4+
2002 10 10	704	0.7– 0.0	2005 07 29	644	0.2+ 0.2+	2005 09 30	699	0.2– 0.1–

2002 10 10	704	0.7– 1.2–	2005 07 29	644	0.0 0.3+	2005 09 30	699	0.3– 0.7+
2002 10 12	704	0.2– 0.4–	2005 07 29	644	0.0 0.2+	2005 09 30	699	0.8– 0.5+
2002 10 12	704	0.1+ 0.1–	2005 07 29	644	0.0 0.2+	2005 09 30	699	0.0 0.2+
2002 10 12	704	0.4+ 0.2–	2005 08 06	644	0.3+ 0.1+	2005 10 07	691	0.1– 0.4+
2002 10 12	704	1.1– 0.9–	2005 08 06	644	0.1+ 0.3+	2005 10 07	691	0.5+ 0.4+
2002 11 06	704	(2.1– 1.0+)	2005 08 06	644	0.2+ 0.1+	2005 10 07	691	0.8– 0.4+
2002 11 06	704	0.8– 0.3–	2005 08 16	E12	0.0 0.2+	2005 10 07	704	0.1+ 0.1+
2002 11 06	704	0.8– 0.2+	2005 08 16	E12	0.4+ 0.4–	2005 10 07	704	1.0– 0.1+
2002 11 06	704	0.9– 0.8+	2005 08 16	E12	0.1+ 0.7–	2005 10 07	704	0.2+ 0.8+
2002 11 06	704	1.0– 0.3+	2005 08 16	E12	0.2– 1.2+	2005 10 07	704	0.1– 0.1+
2002 11 12	699	0.2– 0.4–	2005 08 25	599	0.5+ 0.1–	2005 10 07	704	0.3+ 0.9+
2002 11 12	699	1.2– 0.2–	2005 08 26	599	0.5+ 0.0	2005 10 20	644	0.2+ 0.1+
2002 11 12	699	0.7+ 0.5+	2005 08 26	599	0.5+ 0.2–	2005 10 20	644	0.2+ 0.1+
2002 11 12	699	0.2– 0.3+	2005 08 26	599	0.3+ 0.0	2005 10 20	644	0.2+ 0.0
2002 11 13	644	0.1+ 0.2+	2005 08 26	599	0.2+ 0.1–	2005 10 21	699	0.7– 0.7–
2002 11 13	644	0.4– 0.4+	2005 08 26	599	0.3+ 0.0	2005 10 21	699	0.4+ 1.1+
2002 11 13	644	0.0 0.2+	2005 08 26	599	0.4+ 0.1–	2005 10 21	699	0.4– 0.7+
2002 11 14	644	0.0 0.8–	2005 08 28	691	0.2– 0.4–	2005 10 21	699	0.0 0.0
2002 11 14	644	0.7– 1.0–	2005 08 28	691	0.2– 0.4–	2005 10 26	704	0.9+ 0.1+
2002 11 14	644	0.1– 0.8–	2005 08 28	691	0.1– 0.3–	2005 10 26	704	0.2+ 0.4+
2002 11 15	704	0.5– 1.1+	2005 08 29	704	0.1+ 0.1–	2005 10 26	704	0.2+ 0.0
2002 11 15	704	0.5+ 0.3+	2005 08 29	704	0.7+ 0.2–	2005 10 26	704	1.0+ 0.5+
2002 11 15	704	0.2– 0.8+	2005 08 29	704	(0.4– 1.6–)	2005 10 26	704	0.1– 1.0+
2002 11 15	704	0.4+ 0.6+	2005 08 29	704	0.9– 0.1–	2005 10 26	703	0.3– 0.9–
2002 11 15	704	0.1+ 0.7+	2005 08 29	704	0.7– 0.1+	2005 10 26	703	0.2– 0.1–
2002 12 05	699	1.0+ 0.7+	2005 08 29	699	0.4– 0.0	2005 10 26	703	0.8– 0.2–
2002 12 05	699	1.0+ 0.5+	2005 08 29	699	0.2– 0.5–	2005 10 26	703	0.4+ 0.4+
2002 12 05	699	0.7+ 0.3+	2005 08 29	699	0.2– 0.1–	2005 10 30	699	1.2+ 0.8+
2002 12 05	699	(1.6+ 0.6+)	2005 08 29	699	0.3– 0.1–	2005 10 30	699	0.7+ 1.3+
2002 12 05	704	1.2+ 0.3+	2005 09 01	691	0.0 0.3–	2005 10 30	699	(0.7– 1.6+)
2002 12 05	704	0.6+ 0.8–	2005 09 01	691	0.1– 0.3–	2005 10 30	699	0.8+ 0.8+
2002 12 05	704	1.0+ 0.2–	2005 09 01	691	0.1– 0.2–	2005 11 01	G96	0.5– 0.4–
2002 12 05	704	1.3+ 0.4–	2005 09 07	699	0.2– 0.1+	2005 11 01	G96	0.2– 0.5–
2002 12 05	704	1.4+ 0.3–	2005 09 07	699	0.3– 0.2+	2005 11 01	G96	0.2– 0.4–
2002 12 14	704	0.1+ 0.2–	2005 09 07	699	0.0 0.2+	2005 11 01	G96	0.2+ 0.4–
2002 12 14	704	0.2– 0.6+	2005 09 07	699	0.2+ 0.1+	2007 01 27	G96	0.1– 0.2+
2002 12 14	704	0.5+ 0.4–	2005 09 08	704	0.2– 0.2+	2007 01 27	G96	0.2+ 0.2–
2002 12 14	704	0.3+ 0.1–	2005 09 08	704	0.3+ 0.6+	2007 01 27	G96	0.4– 0.2+
2004 03 15	691	0.4+ 0.5+	2005 09 08	704	0.1– 0.6+	2007 01 27	G96	0.1– 0.0
2004 03 15	691	0.3+ 0.6+	2005 09 08	704	0.1+ 0.7+	2007 02 25	G96	0.2– 0.4+
2004 03 15	691	0.4+ 0.6+	2005 09 08	704	0.1– 0.9+	2007 02 25	G96	0.2+ 0.0
2004 03 23	691	0.4+ 0.4+	2005 09 11	691	0.1– 0.1–	2007 02 25	G96	0.0 0.2+
2004 03 23	691	0.5+ 0.5+	2005 09 11	691	0.2+ 0.3–	2007 02 25	G96	0.3– 0.1+
2004 03 23	691	0.5+ 0.4+	2005 09 11	691	0.2+ 0.2+	2007 03 14	G96	0.1– 0.2+
2005 07 07	699	1.3+ 0.2–	2005 09 11	608	0.2– 0.6–	2007 03 14	G96	0.0 0.3+
2005 07 07	699	0.5+ 0.2–	2005 09 11	608	0.2+ 0.5–	2007 03 14	G96	0.2– 0.3+
2005 07 07	699	1.1– 0.2–	2005 09 11	608	0.1– 0.7–	2007 03 14	G96	0.1+ 0.5+
2005 07 07	699	0.6– 0.5+	2005 09 22	644	0.1– 0.0	2007 03 20	G96	0.6– 0.3+
2005 07 10	703	0.4– 0.5+	2005 09 22	644	0.2– 0.3–	2007 03 20	G96	0.2– 0.1+
2005 07 10	703	1.2– 0.5+	2005 09 22	644	0.1– 0.0	2007 03 20	G96	0.2+ 0.1+
2005 07 10	703	0.8– 0.1+	2005 09 23	703	0.1+ 0.4–	2007 03 20	G96	0.3– 0.4+
2005 07 10	703	0.1+ 0.3–	2005 09 23	703	0.0 0.6+			
2005 07 11	703	0.7– 0.0	2005 09 23	703	0.6– 0.5–			

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.3−	0.5−	2005 08 06	644	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.3−	0.1+
1995 07 26	691	0.1+	0.3−	2005 08 06	644	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.1−	0.2+
1995 07 26	691	0.6−	0.5−	2005 08 06	644	0.1−	0.2+	2007 02 16	644	0.1−	0.1+
1997 03 13	691	0.4+	0.7−	2005 08 25	644	0.1−	0.1+	2007 02 16	644	0.4+	0.6+
1997 03 13	691	0.2+	0.7−	2005 08 25	644	0.6−	0.5−	2007 02 16	644	0.6+	0.4+
1997 03 13	691	0.3+	0.8−	2005 08 25	644	0.1−	0.0	2007 02 17	703	1.3−	0.6−
2002 10 11	704	0.3+	0.9−	2005 08 27	699	0.4+	0.6−	2007 02 17	703	(2.1+	1.9−)
2002 10 11	704	0.2+	0.1−	2005 08 27	699	0.2+	0.7+	2007 02 17	703	1.0−	0.8+
2002 10 11	704	1.0+	0.6−	2005 08 27	699	0.4+	0.9−	2007 02 17	703	0.3+	0.4+
2002 10 12	704	0.6+	0.3−	2005 08 27	699	0.3−	0.7+	2007 02 21	704	(0.5−	2.0+)
2002 10 12	704	0.3−	0.3+	2005 09 23	691	0.1+	0.5+	2007 02 21	704	0.7+	1.2+
2002 10 12	704	0.1+	0.4−	2005 09 23	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	704	(2.2+	1.9−)
2002 10 12	704	0.1−	0.2+	2005 09 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.3−	0.3+
2002 10 31	704	0.1+	1.0+	2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.5+
2002 10 31	704	1.2−	1.0+	2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2002 10 31	704	1.1−	0.8+	2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2002 10 31	704	0.6−	0.7+	2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2002 10 31	704	0.5−	0.6+	2005 10 05	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2004 03 28	691	0.3+	0.9+	2005 10 05	691	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2004 03 28	691	0.4+	0.4+	2005 10 05	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2004 03 28	691	0.5+	0.3+	2007 02 07	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2005 07 30	644	0.0	0.3+	2007 02 07	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2005 07 30	644	0.2+	0.6+	2007 02 07	691	0.2+	0.3−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2005 07 30	644	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.3−	0.1−				

(154300)* 2002 UO

Discovered 2002 Oct. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	188.47761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.74134238	ω	184.09400	+0.08450691	+0.98591009
<i>a</i>	1.2090850	Ω	90.79668	−0.91005121	+0.13536866
<i>e</i>	0.4723345	<i>i</i>	8.30104	−0.40578983	−0.09826811
<i>P</i>	1.33	<i>H</i>	19.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	644	0.1−	0.1+	2002 10 29	704	0.3−	0.6−	2006 10 17	113	0.8−	0.4−
2002 01 06	644	0.8−	0.3−	2002 10 29	704	1.2−	0.1−	2006 10 17	113	0.0	0.0
2002 01 06	644	0.0	0.7+	2002 10 29	704	1.5−	0.6+	2006 10 17	113	0.9+	0.2−
2002 01 17	644	0.2+	0.5−	2002 10 29	428	(2.3−	0.1−)	2006 10 17	113	0.2−	0.4−
2002 10 19	644	0.2−	1.0+	2002 11 04	644	0.1−	0.0	2006 10 18	113	0.4+	0.1−
2002 10 19	644	0.2−	1.2+	2002 11 04	644	0.0	0.2+	2006 10 18	046	0.5+	0.5−
2002 10 22	644	0.5+	0.1+	2002 11 04	644	(2.2−	0.1+)	2006 10 18	113	0.2+	0.2−
2002 10 22	644	0.3+	0.3+	2002 11 05	644	0.1+	0.0	2006 10 18	046	0.0	0.2+
2002 10 22	644	0.6+	0.3+	2002 11 05	644	0.4+	0.2+	2006 10 18	113	0.2+	0.3+
2002 10 23	673	0.2−	0.5+	2002 11 05	644	0.4+	0.1+	2006 10 18	046	0.3+	0.2−
2002 10 23	673	0.2+	0.0	2002 11 06	448	0.2+	0.9+	2006 10 18	046	0.2−	0.2+
2002 10 24	673	0.2−	0.3−	2002 11 06	448	0.5+	1.3+	2006 10 18	046	0.3+	0.2−
2002 10 24	673	0.2+	0.3−	2002 11 06	448	(1.8−	0.2+)	2006 10 18	046	0.1−	0.4−
2002 10 24	673	0.8+	0.3−	2002 11 12	649	0.3+	0.1−	2006 10 18	046	0.3+	0.3+
2002 10 24	673	0.2+	0.3−	2002 11 12	649	0.5+	0.1−	2006 10 18	046	0.0	0.2−
2002 10 26	587	0.4−	0.1−	2002 11 12	649	0.3+	0.0	2006 11 06	644	0.3+	0.0
2002 10 26	587	0.1+	0.3−	2002 11 12	246	0.5−	0.3−	2006 11 06	644	0.1+	0.0
2002 10 26	587	0.3+	0.8−	2002 11 12	246	0.0	0.7−	2006 11 06	644	0.4+	0.2−
2002 10 26	587	0.5−	0.4+	2002 11 12	246	0.6−	0.6−	2006 11 07	644	0.5−	0.1+
2002 10 27	941	(1.3+	2.3+)	2002 12 06	715	0.1+	0.4+	2006 11 07	644	0.2+	0.5−
2002 10 27	941	0.5−	1.0−	2002 12 06	715	0.2−	0.4+	2006 11 07	644	0.1+	0.4−
2002 10 27	941	0.3−	0.5−	2002 12 06	715	0.3−	0.5+	2006 11 16	703	1.1+	0.8−
2002 10 28	704	0.1+	0.1+	2002 12 29	696	0.6−	0.7−	2006 11 16	703	0.1−	0.0
2002 10 28	704	0.2−	0.2+	2002 12 29	696	0.1−	1.1+	2006 11 16	703	0.3+	1.0−
2002 10 28	704	0.5−	1.0+	2005 12 01	F65	0.4+	0.2+	2006 12 09	H55	0.1−	0.2+
2002 10 28	704	0.8−	1.1+	2005 12 01	F65	0.2+	0.1+	2006 12 09	H55	0.3+	0.2−
2002 10 28	704	(1.3−	2.2+)	2005 12 01	F65	0.2+	0.2+	2006 12 09	H55	(1.8−	0.0)
2002 10 29	704	0.6−	0.4−	2005 12 01	F65	0.2+	0.1−				

(154301)* 2002 UZ₁ = 2000 CY₄

Discovered 2002 Oct. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 38109)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.81676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29978221	ω	273.86654	+0.65512021	−0.75070292
<i>a</i>	2.2110513	Ω	134.81482	+0.73207921	+0.60285737
<i>e</i>	0.1851338	<i>i</i>	6.89979	+0.18675529	+0.27020014
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.8+	0.2+	2002 10 30	704	0.3+	0.6−	2005 08 04	644	0.2−	0.2+
2000 02 02	704	0.3−	1.3−	2002 10 30	704	0.5−	0.7−	2005 08 04	644	0.0	0.4+
2000 02 02	704	0.4+	0.7+	2002 10 30	704	0.4−	0.7−	2005 08 04	644	0.1−	0.3+
2000 02 02	704	0.1−	0.7+	2002 10 30	704	0.5−	0.8−	2005 08 05	644	0.1−	0.4+
2000 02 03	704	0.4−	0.1−	2002 10 30	704	0.3+	0.0	2005 08 05	644	0.2−	0.3+
2000 02 03	704	0.4+	0.3−	2002 11 12	704	0.8−	0.4+	2005 08 05	644	0.3−	0.4+
2000 02 03	704	0.3−	0.6+	2002 11 12	704	(0.6+	2.1+)	2005 08 22	644	0.1−	0.1−
2000 02 03	704	0.4+	0.8+	2002 11 12	704	0.9−	0.3+	2005 08 22	644	0.0	0.0
2000 02 03	704	0.1−	0.0	2002 11 12	704	0.7−	0.3−	2005 08 22	644	0.0	0.5+
2002 10 04	704	(0.7+	1.7+)	2002 11 30	704	1.2+	0.3+	2005 09 06	699	1.0+	0.6+
2002 10 04	704	0.4−	0.6+	2002 11 30	704	0.5−	0.7+	2005 09 06	699	0.0	0.1+
2002 10 04	704	0.3−	0.6+	2002 11 30	704	0.1−	0.2−	2005 09 06	699	(1.6−	1.5−)
2002 10 04	704	0.3−	1.4+	2004 03 31	691	0.4−	0.5+	2005 09 06	699	1.1+	0.3+
2002 10 15	644	0.0	1.5+	2004 03 31	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.4+	0.3+
2002 10 15	644	0.2+	1.4+	2004 03 31	691	0.2+	0.2−	2007 02 26	G96	0.8+	0.1−
2002 10 15	644	0.1−	1.3+	2004 04 01	291	0.1−	0.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2−
2002 10 26	608	0.1+	0.6−	2004 04 01	291	0.3+	0.5+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
2002 10 26	608	0.4−	1.0−	2004 04 01	291	0.2+	0.8+	2007 03 11	691	0.2−	0.4+
2002 10 26	608	0.1+	0.5−	2005 07 11	G96	0.8−	0.1−	2007 03 11	691	0.3+	0.3+
2002 10 28	644	0.5+	1.4+	2005 07 11	G96	0.5−	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2002 10 28	644	0.1+	1.4+	2005 07 11	G96	0.1−	0.3+				
2002 10 28	644	0.1−	1.4+	2005 07 11	G96	0.4−	0.3+				

(154302)* 2002 UQ₃

Discovered 2002 Oct. 29 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain

Hills.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	312.71897		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.43717793	ω	280.79497	−0.72361961	−0.60705656
<i>a</i>	1.7193484	Ω	222.95877	+0.64912727	−0.76027053
<i>e</i>	0.5615940	<i>i</i>	28.81096	−0.23453880	−0.23123807
<i>P</i>	2.25	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.1−	0.4+	2002 11 01	644	0.2−	0.2+	2002 11 10	939	0.5−	0.5+
2002 10 05	704	0.1+	0.6+	2002 11 01	644	0.1−	0.3+	2002 11 10	939	0.1+	0.2+
2002 10 05	704	0.3−	0.1−	2002 11 01	644	0.2−	0.3+	2002 11 11	670	0.2+	0.1−
2002 10 05	704	0.0	0.1+	2002 11 01	939	0.9−	0.5−	2002 11 11	670	0.5−	0.2−
2002 10 05	704	0.3+	0.0	2002 11 01	939	0.5−	0.1+	2002 11 12	379	0.1+	0.2−
2002 10 12	704	0.5−	0.9+	2002 11 01	939	0.3+	0.9+	2002 11 12	379	0.2+	0.2+
2002 10 12	704	0.3−	1.2+	2002 11 02	176	0.0	0.2−	2002 11 13	300	0.4+	0.4+
2002 10 12	704	0.4+	1.2+	2002 11 02	176	0.0	0.2−	2002 11 13	300	0.3+	0.5+
2002 10 12	704	0.7−	0.3+	2002 11 02	176	0.1−	0.3−	2002 11 13	300	0.2+	0.3−
2002 10 12	704	0.8−	0.6+	2002 11 02	176	0.0	0.2−	2002 11 13	300	0.1−	0.1+
2002 10 29	678	0.9−	0.7−	2002 11 02	941	0.4−	0.2+	2002 11 13	300	0.6−	0.1−
2002 10 29	678	(2.7−	0.7+)	2002 11 02	941	0.3−	0.1−	2002 11 13	379	0.7+	0.0
2002 10 29	678	1.0−	0.4−	2002 11 02	176	0.2−	0.2−	2002 11 13	379	0.6+	0.5+
2002 10 29	678	(2.3−	0.5+)	2002 11 02	941	0.2+	0.0	2002 11 13	379	0.5+	0.5+
2002 10 29	678	0.9−	0.5−	2002 11 02	941	0.4+	0.4+	2002 11 13	379	0.3+	0.7+
2002 10 29	678	1.3−	0.5−	2002 11 02	176	0.3−	0.2−	2002 11 14	678	0.3−	0.1+
2002 10 29	678	0.6−	0.5−	2002 11 02	941	0.6−	0.8+	2002 11 14	678	0.4−	0.2−
2002 10 29	678	0.9−	0.7−	2002 11 02	212	0.4+	0.3−	2002 11 14	678	0.3−	0.0
2002 10 29	696	0.1+	0.4−	2002 11 02	212	0.7+	0.4−	2002 11 14	678	0.1−	0.2+
2002 10 29	696	0.0	0.5−	2002 11 04	678	0.6+	0.6−	2002 11 14	678	0.4−	0.1+
2002 10 29	678	0.7−	0.4−	2002 11 04	678	0.6+	0.3−	2002 11 14	670	0.5+	0.3+
2002 10 29	696	0.5+	0.2−	2002 11 04	678	0.6+	0.5−	2002 11 14	670	0.2+	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 117053

2002 10 29	696	0.0	0.2-	2002 11 04	678	0.6+	0.5-	2002 11 18	939	0.5-	0.2+
2002 10 29	678	0.9-	0.0	2002 11 04	670	0.3+	0.1-	2002 11 18	939	0.6-	0.3-
2002 10 29	678	1.0-	0.0	2002 11 04	670	0.8+	0.1-	2002 11 18	939	1.4-	1.0-
2002 10 29	349	0.2-	0.5-	2002 11 04	379	0.5+	0.2-	2002 11 19	926	0.1-	0.3-
2002 10 29	349	0.3-	0.1-	2002 11 04	379	0.1-	0.0	2002 11 19	926	0.5+	0.3-
2002 10 29	349	0.2+	0.4+	2002 11 04	379	0.4+	0.0	2002 11 19	926	0.3+	0.3+
2002 10 29	349	0.7+	0.3-	2002 11 04	379	0.0	0.1+	2002 11 20	644	0.0	0.5-
2002 10 29	620	(0.4-	2.2+)	2002 11 04	379	0.2+	0.3-	2002 11 20	644	0.0	0.6-
2002 10 29	620	(1.7-	1.0+)	2002 11 04	379	0.5+	0.2-	2002 11 20	644	0.0	0.5-
2002 10 29	620	(0.8-	2.0-)	2002 11 04	379	0.1+	0.2-	2002 12 01	E14	(0.9+	3.1+)
2002 10 29	620	0.2-	1.1-	2002 11 05	379	0.5+	0.2+	2002 12 01	E14	(0.7-	3.5-)
2002 10 29	176	0.0	0.3+	2002 11 05	379	0.5+	0.3+	2002 12 01	E14	(0.5+	2.5+)
2002 10 29	176	0.1+	0.2+	2002 11 05	379	0.4+	0.1-	2002 12 01	E14	0.1+	1.1+
2002 10 29	176	0.1+	0.3+	2002 11 05	379	0.2+	0.4+	2002 12 01	E14	(1.5+	2.8+)
2002 10 29	176	0.0	0.3+	2002 11 05	170	0.3-	0.4+	2002 12 08	428	0.0	0.3-
2002 10 29	176	0.1+	0.2+	2002 11 05	170	0.8-	0.0	2002 12 08	428	0.3-	0.3+
2002 10 29	176	0.2+	0.2+	2002 11 05	170	0.9-	0.1+	2002 12 13	413	0.1+	0.0
2002 10 30	678	0.0	0.7-	2002 11 05	170	0.7-	0.0	2002 12 13	413	0.3+	0.1+
2002 10 30	678	0.4-	0.6-	2002 11 06	151	0.1+	0.0	2002 12 13	413	0.3+	0.0
2002 10 30	854	0.1+	0.2-	2002 11 06	151	0.4+	0.0	2003 03 13	413	0.3-	0.3-
2002 10 30	854	0.0	0.0	2002 11 06	151	0.2-	0.1+	2003 03 13	413	0.1+	0.2-
2002 10 30	854	0.1-	0.1+	2002 11 06	151	0.1+	0.1+	2003 04 15	413	0.8+	0.6+
2002 10 30	854	0.0	0.1-	2002 11 06	151	0.3+	0.5+	2003 04 15	413	0.7-	0.4+
2002 10 30	854	0.1+	0.1-	2002 11 06	151	0.2-	0.2+	2003 06 03	926	0.3+	0.1-
2002 10 30	678	0.1+	1.2-	2002 11 06	151	0.1+	0.2+	2003 06 03	926	0.4+	0.3-
2002 10 30	678	0.2-	0.9-	2002 11 06	151	0.0	0.0	2003 06 03	926	0.2+	0.2-
2002 10 30	678	0.3-	1.1-	2002 11 06	151	0.1+	0.2-	2004 09 13	246	0.2-	1.0+
2002 10 30	926	0.1-	0.2-	2002 11 06	151	0.2+	0.1-	2004 09 13	246	0.2+	0.2+
2002 10 30	926	0.5-	0.0	2002 11 07	704	0.8+	0.8+	2004 09 13	246	0.1-	0.1+
2002 10 30	926	0.7-	0.1+	2002 11 07	704	0.6+	0.7+	2004 09 13	246	0.9-	0.3+
2002 10 30	333	0.4+	0.0	2002 11 07	704	0.6+	1.0+	2004 09 13	246	0.3-	0.5+
2002 10 30	333	0.0	0.3+	2002 11 07	704	0.9+	0.2+	2004 10 21	J95	0.0	0.7-
2002 10 30	333	0.6+	0.4+	2002 11 07	704	0.7+	0.2+	2004 10 21	J95	0.5-	0.2-
2002 10 30	333	0.1+	0.4+	2002 11 08	118	0.2+	0.3+	2004 10 21	J95	0.3+	0.3+
2002 10 30	333	0.0	0.1+	2002 11 08	118	0.2+	0.3+	2004 11 04	678	0.8-	0.7-
2002 10 30	422	0.4+	0.0	2002 11 08	118	0.0	0.4+	2004 11 04	678	1.0-	0.1+
2002 10 30	422	0.3+	0.1-	2002 11 08	704	0.2-	0.5+	2004 11 11	711	0.3-	0.3+
2002 10 30	422	0.2+	0.0	2002 11 08	704	0.2-	0.6+	2004 11 11	711	0.1+	1.5+
2002 10 31	049	1.1-	0.9-	2002 11 08	704	0.2-	0.8+	2004 12 11	678	0.7-	0.8+
2002 10 31	049	0.9-	1.0-	2002 11 08	704	0.0	0.6+	2004 12 11	678	0.2+	0.1+
2002 10 31	049	0.9-	0.9-	2002 11 08	704	0.3+	0.8+	2004 12 11	678	0.5+	0.6+
2002 10 31	670	0.5-	0.1-	2002 11 08	322	0.2-	0.4-	2004 12 20	673	1.1+	0.1-
2002 10 31	699	1.4-	0.0	2002 11 08	322	0.3+	0.6+	2004 12 20	673	0.8+	0.2+
2002 10 31	699	0.2+	0.2+	2002 11 08	322	0.2+	0.2-	2004 12 20	673	0.4-	0.5+
2002 10 31	699	0.0	0.2+	2002 11 08	587	0.1+	0.1+	2004 12 20	673	0.4-	0.9+
2002 10 31	670	0.2-	0.6-	2002 11 08	587	0.0	0.0	2005 06 17	G96	0.0	0.2+
2002 10 31	699	0.0	0.2+	2002 11 08	587	0.1-	0.2-	2005 06 17	G96	0.1+	0.4-
2002 11 01	170	0.9+	0.9-	2002 11 09	379	0.1+	0.2+	2005 06 17	G96	0.4+	0.3-
2002 11 01	170	0.3+	0.2-	2002 11 09	379	0.3+	0.1+	2005 06 17	G96	0.3+	0.1+
2002 11 01	170	0.3-	0.4-	2002 11 09	379	0.3+	0.1-	2005 06 17	177	0.1+	0.0
2002 11 01	170	1.2+	0.7-	2002 11 09	379	0.3+	0.1+	2005 06 17	177	0.0	0.2-
2002 11 01	170	1.0+	0.5-	2002 11 09	379	0.2+	0.0	2005 06 17	177	(2.1-	0.6-)
2002 11 01	170	0.8+	0.9-	2002 11 10	379	0.0	0.0	2005 06 17	177	1.3-	1.2-
2002 11 01	170	0.0	0.7-	2002 11 10	379	0.4+	0.2+	2005 07 04	413	0.1-	0.1+
2002 11 01	939	0.3+	0.2+	2002 11 10	379	0.0	0.2+	2005 07 04	413	0.2+	0.1+
2002 11 01	939	0.2+	0.1+	2002 11 10	379	0.1+	0.4+	2005 07 06	413	0.1+	0.1+
2002 11 01	939	0.3-	0.2-	2002 11 10	939	0.8-	0.5+	2005 07 06	413	0.1+	0.1+

(154303)* 2002 UW₂₀

Discovered 2002 Oct. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					
MPC			MPC		
<i>M</i>	9.48316	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24409866	ω	190.27275	+0.26982744	-0.95952135
<i>a</i>	2.5356684	Ω	244.11173	+0.88969247	+0.28048746
<i>e</i>	0.0473814	<i>i</i>	5.14623	+0.36829398	+0.02540798
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	0.9+	0.5-	2002 12 05	704	0.2+	0.6+	2006 11 14	703	0.1+	0.2-
1998 11 18	704	(2.4-	1.8-)	2002 12 05	704	(0.5-	1.7+)	2006 11 14	703	0.3+	0.1+
1998 11 18	704	1.1-	0.6-	2002 12 10	644	0.1-	0.8-	2006 11 14	703	(2.3-	0.1-)
1998 11 18	704	0.0	0.2+	2002 12 10	644	0.2-	0.7-	2006 11 14	703	(2.1+	1.6+)
1998 11 18	704	(5.4-	0.5-)	2002 12 10	644	0.2-	0.5-	2006 11 17	G96	0.3+	0.3-
2000 03 12	704	0.7-	1.6+	2002 12 11	704	0.4-	0.1+	2006 11 17	G96	0.0	0.3-
2000 03 12	704	0.0	0.1-	2002 12 11	704	0.9-	0.2+	2006 11 17	G96	0.2+	0.2-
2000 03 12	704	0.2+	1.2-	2002 12 11	704	0.4-	0.6+	2006 11 17	G96	0.3+	0.2-
2002 10 07	699	0.2+	0.8+	2002 12 11	704	1.3-	0.2+	2006 11 18	704	1.0-	0.3-
2002 10 07	699	0.7+	0.7+	2004 02 26	704	0.4+	0.2+	2006 11 18	704	(1.0-	2.4+)
2002 10 07	699	(2.2+	0.7-)	2004 02 26	704	0.6+	0.6+	2006 11 18	704	(1.2-	1.8-)
2002 10 07	699	0.0	0.7+	2004 02 26	704	0.6-	0.5+	2006 11 18	704	0.6-	0.2+
2002 10 28	608	0.1-	0.3-	2004 02 26	704	1.3+	0.6-	2006 11 19	704	0.4-	0.5+
2002 10 28	608	0.1-	0.3-	2004 03 16	703	0.0	0.0	2006 11 19	704	0.6+	0.8+
2002 10 28	608	0.6-	0.6-	2004 03 16	703	0.7-	0.1-	2006 11 19	704	0.6+	0.3+
2002 10 30	049	0.6-	0.4-	2004 03 16	703	0.3+	0.3-	2006 11 19	704	(1.7+	0.4+)
2002 10 30	049	0.9-	0.4-	2004 03 16	703	0.8-	0.5-	2006 11 19	704	0.5-	0.6+
2002 10 30	049	0.6-	0.5-	2004 03 19	704	0.4-	0.6+	2006 11 20	G96	0.0	0.4-
2002 10 31	699	1.1+	0.5+	2004 03 19	704	0.0	0.2+	2006 11 20	G96	0.0	0.3-
2002 10 31	699	0.6-	0.6+	2004 03 19	704	0.3-	0.1+	2006 11 20	G96	0.1+	0.2-
2002 10 31	699	0.6-	0.9+	2004 03 19	704	0.7+	0.5+	2006 11 20	G96	0.2+	0.3-
2002 10 31	699	1.0-	0.5+	2004 03 26	699	0.5+	0.0	2006 11 21	G96	0.2-	0.1+
2002 11 01	644	0.9+	0.5+	2004 03 26	699	0.8-	0.3-	2006 11 21	G96	0.3-	0.1-
2002 11 01	644	0.6+	0.1+	2004 03 26	699	(1.6-	0.0)	2006 11 21	G96	0.3-	0.1-
2002 11 01	644	0.7+	0.3-	2004 03 26	699	0.1+	0.3-	2006 11 21	G96	0.4-	0.0
2002 11 04	644	0.1+	0.1+	2004 04 19	704	1.1+	0.2-	2006 11 27	703	0.4+	0.1+
2002 11 04	644	0.0	0.0	2004 04 19	704	0.3+	0.3-	2006 11 27	703	0.0	0.2-
2002 11 04	644	0.1+	0.2+	2004 04 19	704	0.1+	0.4+	2006 11 27	703	0.4-	0.3-
2002 11 05	704	0.3-	0.3-	2004 04 19	704	0.7-	0.5+	2006 11 27	703	0.6+	0.6-
2002 11 05	704	0.2+	0.4-	2006 10 13	691	0.2-	0.3+	2006 11 29	704	0.3+	0.1-
2002 11 05	704	0.2-	0.3+	2006 10 13	691	0.5+	0.2+	2006 11 29	704	0.6-	0.1-
2002 11 05	704	0.4+	0.4+	2006 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 11 29	704	1.1+	0.4-
2002 11 05	704	0.5+	0.1-	2006 10 21	691	0.1-	0.3+	2006 11 29	704	1.3+	0.9-
2002 11 14	704	1.0+	0.5+	2006 10 21	691	0.0	0.3+	2006 12 09	699	0.3-	0.5-
2002 11 14	704	1.4+	0.5+	2006 10 21	691	0.1-	0.1+	2006 12 09	699	0.8-	0.5+
2002 11 14	704	(1.7-	0.2-)	2006 10 27	703	1.0+	0.2-	2006 12 09	699	1.0-	0.7-
2002 11 14	704	1.3+	0.1+	2006 10 27	703	0.5-	1.1-	2006 12 09	699	0.3-	0.2-
2002 11 14	704	1.4+	0.7+	2006 10 27	703	0.1-	0.4-	2006 12 15	G96	0.1+	0.5-
2002 11 15	704	0.0	0.2+	2006 10 27	703	0.5-	0.9-	2006 12 15	G96	0.1+	0.3-
2002 11 15	704	0.2-	0.1+	2006 10 29	704	0.7+	0.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.3+
2002 11 15	704	0.5-	1.0+	2006 10 29	704	0.4-	0.1-	2006 12 15	G96	0.1+	0.5-
2002 11 15	704	0.0	0.6+	2006 10 29	704	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.1-
2002 11 15	704	(2.2-	0.4+)	2006 10 29	704	0.3-	1.3-	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-
2002 12 02	704	0.1+	0.0	2006 10 29	704	0.8-	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.4-
2002 12 02	704	0.9-	1.4+	2006 11 08	644	0.3-	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2002 12 02	704	0.0	0.1+	2006 11 08	644	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.4-
2002 12 02	704	0.1-	0.3-	2006 11 08	644	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2002 12 05	704	(0.6+	1.6+)	2006 11 11	703	0.5+	0.5-	2007 03 11	G96	0.4-	0.2-
2002 12 05	704	0.7-	0.4+	2006 11 11	703	0.3+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	1.1-
2002 12 05	704	(0.8-	2.2+)	2006 11 11	703	0.6-	0.2+				

2002 11 01	644	0.0	0.3+	2002 12 05	704	0.0	0.6+	2005 09 22	644	0.3+	0.3+
2002 11 05	704	0.5-	0.7-	2002 12 05	704	0.4+	0.2+	2005 09 22	644	0.1+	0.2+
2002 11 05	704	1.1-	0.5-	2002 12 05	704	0.4+	0.5+	2005 09 24	644	0.1-	0.2+
2002 11 05	704	0.8-	0.9-	2002 12 05	704	0.2+	0.6+	2005 09 24	644	0.1+	0.2+
2002 11 05	704	0.7-	0.9-	2002 12 05	704	0.5+	0.9+	2005 09 24	644	0.1+	0.0
2002 11 05	704	0.3-	0.4-	2002 12 11	704	0.7+	0.5-	2005 09 26	703	0.5+	0.3-
2002 11 06	704	(2.2+	0.4+)	2002 12 11	704	0.2-	0.2+	2005 09 26	703	1.1-	1.0+
2002 11 06	704	0.9+	0.5-	2002 12 11	704	0.6+	0.8+	2005 09 26	703	0.2-	0.1+
2002 11 06	704	(1.9-	1.6+)	2002 12 11	704	0.1-	0.2-	2005 09 26	703	0.8-	0.3-
2002 11 06	704	0.9+	0.4+	2002 12 11	704	0.0	0.6+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.2+	0.1-	2002 12 12	608	0.5+	1.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2002 11 14	704	0.2-	0.0	2002 12 12	608	0.4-	1.2-	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2002 11 14	704	0.8+	0.1-	2002 12 12	608	0.1+	1.1-	2007 02 26	G96	0.4-	0.2-
2002 11 14	704	0.2-	0.1+	2004 04 16	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	644	0.7+	0.8+
2002 11 14	704	0.2-	0.3+	2004 04 16	691	0.2+	0.5-	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2002 11 15	704	0.4+	0.5-	2004 04 16	691	0.3+	0.2-	2007 03 09	644	0.7+	0.5+
2002 11 15	704	0.5-	0.6-	2004 04 22	691	0.1+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2002 11 15	704	0.8-	0.6-	2004 04 22	691	0.1-	0.5+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2002 11 15	704	0.0	0.6+	2004 04 22	691	0.1+	0.8+	2007 03 14	G96	0.3-	0.2+
2002 11 28	699	0.0	1.0+	2005 08 27	644	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2002 11 28	699	0.0	0.9+	2005 08 27	644	0.0	0.2+	2007 03 15	703	1.4-	0.8+
2002 11 28	699	0.8+	0.5-	2005 08 27	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	703	1.2+	0.5-
2002 11 28	699	0.2+	1.3+	2005 08 28	699	0.4-	0.1+	2007 03 15	703	0.5-	0.2+
2002 12 01	608	0.5-	1.3-	2005 08 28	699	0.2-	0.2-	2007 03 15	703	1.0+	0.1+
2002 12 01	608	0.4-	0.6-	2005 08 28	699	0.3+	0.9+				
2002 12 01	608	0.0	0.9-	2005 08 28	699	0.6+	0.1+				

(154305)* 2002 UM₃₂ = 2004 DQ₇₁

Discovered 2002 Oct. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 115747)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.17223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23310822	ω	342.57562	+0.99787164	+0.06378724
<i>a</i>	2.6147549	Ω	13.78825	-0.05098790	+0.89269817
<i>e</i>	0.1419197	<i>i</i>	3.25715	-0.04064996	+0.44611788
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.6-	0.6+	2002 12 27	644	0.0	0.6+	2006 10 21	703	0.2+	0.8-
2000 04 06	691	0.3-	0.3-	2004 02 16	691	0.0	0.3-	2006 10 21	703	0.4+	0.2-
2000 04 06	691	0.9+	0.3-	2004 02 16	691	0.0	0.1-	2006 10 21	703	0.4-	0.2+
2002 10 30	608	0.3+	0.5+	2004 02 16	691	0.1+	0.2-	2006 10 21	703	0.2-	0.1-
2002 10 30	608	0.3-	1.4+	2004 03 14	691	0.0	0.4+	2006 10 21	644	0.2-	0.3+
2002 10 30	608	0.0	0.8+	2004 03 14	691	0.1+	0.7+	2006 10 21	644	0.1+	0.4+
2002 11 01	644	0.0	0.5-	2004 03 14	691	0.2+	0.0	2006 10 21	644	0.2-	0.3+
2002 11 01	644	0.2+	0.9-	2006 09 17	704	0.2+	0.2+	2006 10 23	704	0.2-	0.1+
2002 11 01	644	0.7+	0.4-	2006 09 17	704	0.2-	0.0	2006 10 23	704	0.2+	1.0-
2002 11 05	704	(0.5-	1.8-)	2006 09 17	704	0.9-	1.1-	2006 10 23	704	0.4+	0.2-
2002 11 05	704	0.5+	0.4-	2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2006 10 27	691	0.1-	0.1+
2002 11 05	704	0.0	1.1-	2006 09 19	691	0.1+	0.0	2006 10 27	691	0.0	0.2+
2002 11 05	704	0.1+	1.0-	2006 09 19	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	691	0.0	0.3+
2002 11 13	644	0.1-	0.2+	2006 09 20	704	1.2+	0.1+	2006 10 28	G96	0.0	0.3-
2002 11 13	644	0.1+	0.1+	2006 09 20	704	0.0	0.3-	2006 10 28	G96	0.1+	0.3-
2002 11 13	644	0.3-	0.0	2006 09 20	704	1.0+	0.5+	2006 10 28	G96	0.3-	0.3-
2002 11 24	644	0.1-	0.1+	2006 09 20	704	0.5-	0.0	2006 10 28	G96	0.0	0.3-
2002 11 24	644	0.2-	0.1+	2006 09 26	691	0.5-	0.0	2006 10 31	691	0.3+	0.0
2002 11 24	644	0.1-	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.2+	2006 10 31	691	0.2+	0.1+
2002 11 27	699	0.1-	1.1-	2006 09 26	691	0.0	0.2+	2006 10 31	691	0.6+	0.7-
2002 11 27	699	0.0	0.3+	2006 09 27	704	0.2-	1.2-	2006 11 11	703	0.2-	0.0
2002 11 27	699	0.6-	0.3-	2006 09 27	704	1.1+	0.5-	2006 11 11	703	0.8-	0.1+
2002 11 27	699	0.9-	0.3+	2006 09 27	704	0.1-	0.6+	2006 11 11	703	(1.4+	1.9-)
2002 12 02	704	0.4+	1.1-	2006 09 27	704	0.7+	0.5-	2006 11 11	703	0.8-	1.2-
2002 12 02	704	1.0-	0.3-	2006 09 29	704	0.7-	0.1+	2006 11 13	691	0.0	0.1+
2002 12 02	704	0.2-	0.1+	2006 09 29	704	0.7-	0.6-	2006 11 13	691	0.1+	0.3-
2002 12 06	704	0.3+	0.4-	2006 09 29	704	0.6+	0.5+	2006 11 13	691	0.1+	0.1-
2002 12 06	704	0.3+	0.3+	2006 09 30	691	0.3-	0.2+	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2002 12 06	704	1.2+	0.6-	2006 09 30	691	0.1-	0.2+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1+

2002 12 06	704	0.2-	1.1-	2006 09 30	691	0.3-	0.3+	2006 11 17	G96	0.4-	0.1+
2002 12 11	644	0.1-	0.6+	2006 10 15	691	0.2-	0.2+	2006 11 17	G96	0.5-	0.0
2002 12 11	704	0.6+	0.2+	2006 10 15	691	0.1-	0.2+	2006 11 20	G96	0.3+	0.3-
2002 12 11	644	0.2-	0.4+	2006 10 15	691	0.6-	0.5+	2006 11 20	G96	0.6+	0.8-
2002 12 11	704	0.1-	0.2+	2006 10 19	644	0.1-	0.3+	2006 11 20	G96	0.3+	0.3-
2002 12 11	644	0.3-	0.2+	2006 10 19	644	0.2+	0.1+	2006 11 20	G96	0.5+	0.7-
2002 12 11	704	0.4-	1.2+	2006 10 19	644	0.4+	0.4+	2006 12 25	G96	0.0	0.7-
2002 12 11	704	0.6+	0.7+	2006 10 20	644	0.5-	0.0	2006 12 25	G96	0.1+	0.4-
2002 12 27	644	0.0	0.2+	2006 10 20	644	0.2-	0.2+	2006 12 25	G96	0.4+	0.0
2002 12 27	644	0.2-	0.8+	2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2006 12 25	G96	0.0	0.2-

(154306)* 2002 UV₃₂ = 2000 AR₂₂₀

Discovered 2002 Oct. 30 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38121)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.49818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30084582	ω	11.92494	+0.91864442	-0.39506850
<i>a</i>	2.2058369	Ω	11.34737	+0.36094254	+0.83546504
<i>e</i>	0.2033190	<i>i</i>	1.06252	+0.16066400	+0.38199351
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.2-	0.1-	2002 11 07	704	0.6+	0.0	2005 08 05	644	0.2-	0.2+
1997 02 10	691	0.0	0.0	2002 11 07	704	0.1+	0.1-	2005 08 05	644	0.0	0.2+
1997 02 10	691	0.1-	0.3+	2002 11 07	704	0.0	0.2-	2005 08 27	644	0.2-	0.2+
2000 01 08	691	0.3-	0.4-	2002 11 07	704	0.4-	0.6-	2005 08 27	644	0.3-	0.2+
2000 01 08	691	0.0	0.2-	2002 11 14	704	0.3+	0.4-	2005 08 27	644	0.3-	0.2-
2000 01 08	691	0.2-	0.4-	2002 11 14	704	0.4+	0.2-	2005 08 29	704	(0.0	3.0+)
2000 01 13	691	0.3+	0.3-	2002 11 14	704	0.4+	0.3+	2005 08 29	704	0.2-	0.4+
2000 01 13	691	0.2+	0.3-	2002 11 14	704	0.6-	0.0	2005 08 29	704	0.2+	0.3+
2000 01 13	691	0.5+	0.1-	2002 11 14	704	0.2+	0.2-	2005 08 29	704	0.5+	0.6+
2002 10 30	049	0.3-	0.1+	2002 11 28	699	0.4-	0.4+	2005 08 30	699	0.4-	0.4+
2002 10 31	049	0.3-	0.1-	2002 11 28	699	0.5-	0.0	2005 08 30	699	0.5-	0.3+
2002 10 31	049	0.2+	0.1+	2002 11 28	699	0.4-	0.3+	2005 08 30	699	0.1+	0.9+
2002 11 01	644	0.5+	0.2+	2002 11 28	699	0.6-	0.6+	2005 08 30	699	0.6+	0.2+
2002 11 01	644	0.3+	0.3+	2002 12 02	704	0.2+	0.2-	2005 09 22	644	0.1-	0.3+
2002 11 01	644	0.4+	0.2+	2002 12 02	704	0.7-	0.1+	2005 09 22	644	0.1-	0.4+
2002 11 03	608	(1.8+	0.0)	2002 12 02	704	0.0	0.4-	2005 09 22	644	0.1-	0.1+
2002 11 03	608	1.4+	0.4+	2002 12 02	704	0.3-	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.2-
2002 11 03	608	(1.6+	0.3+)	2002 12 02	704	0.6-	0.4-	2005 10 29	G96	0.0	0.0
2002 11 05	704	1.1-	0.6+	2002 12 05	704	0.7-	1.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1-
2002 11 05	704	0.1+	0.3+	2002 12 05	704	0.8+	0.7-	2005 10 29	G96	0.1+	0.0
2002 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 12 05	704	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.6+
2002 11 05	699	(0.9-	2.5-)	2002 12 05	704	0.3-	0.6-	2007 02 21	691	0.6+	0.1+
2002 11 05	704	0.5-	0.3+	2002 12 05	704	(1.7+	0.7+)	2007 02 21	691	0.2+	0.5+
2002 11 05	699	0.2-	0.8-	2002 12 10	704	0.4+	0.5+	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2002 11 05	699	0.0	1.1-	2002 12 10	704	0.6-	0.6+	2007 02 25	691	0.0	0.6+
2002 11 05	699	0.2+	0.2+	2002 12 10	704	1.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.3+	0.3+
2002 11 06	704	0.8-	0.2+	2002 12 10	704	0.2-	1.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.6+
2002 11 06	704	0.4+	0.8+	2002 12 10	704	0.7-	0.3-	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2002 11 06	704	0.4-	0.1+	2002 12 11	644	0.5+	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.0	1.2+	2002 12 11	644	0.1-	0.6+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2002 11 06	704	0.1-	0.1-	2002 12 11	644	1.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.2-
2002 11 06	704	0.2-	0.3+	2002 12 27	644	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5-	0.7-
2002 11 06	704	0.0	0.7+	2002 12 27	644	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2002 11 06	704	(1.7-	0.2-)	2002 12 27	644	0.1+	0.5+				
2002 11 06	704	0.6-	0.4+	2005 08 05	644	0.1-	0.3+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117055

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5	MPC								
M	20.52253	(2000.0)	P				Q				
n	0.23838325	ω	39.80167		+0.36969539		−0.92360831				
a	2.5760378	Ω	28.92479		+0.79018976		+0.25514196				
e	0.2298670	i	12.09654		+0.48880001		+0.28609486				
P	4.13	H	16.2	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1999 01 14	704	0.2−	1.4+	2004 04 22	691	0.2+	0.6+	2006 11 14	703	1.1−	0.3+
1999 01 14	704	0.6−	1.3−	2004 04 22	691	0.4+	0.2−	2006 11 14	703	0.0	1.4−
1999 01 14	704	(3.4+	1.0−)	2006 09 22	699	0.2+	0.6+	2006 11 14	703	0.1+	0.1−
1999 01 14	704	1.5−	0.4+	2006 09 22	699	0.4−	0.2−	2006 11 16	704	0.3+	0.7+
2002 10 31	704	(1.8+	0.8−)	2006 09 22	699	0.3−	0.4+	2006 11 16	704	0.3+	0.2+
2002 10 31	704	0.9+	1.0−	2006 09 22	699	0.4−	0.1+	2006 11 16	704	0.9+	0.2+
2002 10 31	704	0.9+	0.5−	2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2006 11 16	704	0.9+	0.8+
2002 10 31	704	1.4+	1.0−	2006 09 25	G96	0.0	0.2−	2006 11 16	704	0.8+	0.4+
2002 10 31	704	1.3+	1.5−	2006 09 25	G96	0.1+	0.1−	2006 11 19	704	0.8+	0.3−
2002 11 06	704	0.7−	0.0	2006 09 25	G96	0.4−	0.1−	2006 11 19	704	(1.5−	1.7+)
2002 11 06	704	0.5−	0.4−	2006 10 16	691	0.2−	0.4+	2006 11 19	704	(2.1−	1.1+)
2002 11 06	704	0.7−	0.7−	2006 10 16	691	0.2−	0.5+	2006 11 19	704	1.1−	0.4+
2002 11 06	704	0.8−	0.5−	2006 10 16	691	0.2−	0.3+	2006 11 19	704	0.8+	0.0
2002 11 15	704	0.7+	0.2+	2006 10 23	H07	0.5−	0.9+	2006 11 23	G96	0.2+	0.2−
2002 11 15	704	0.5+	0.1+	2006 10 23	H07	0.4−	1.1−	2006 11 23	G96	0.2+	0.2−
2002 11 15	704	1.2+	0.1−	2006 10 23	H07	0.7−	1.3−	2006 11 23	G96	0.2+	0.0
2002 11 15	704	1.0+	0.2−	2006 10 23	H07	0.7+	0.1+	2006 11 23	G96	0.2−	0.0
2002 12 06	704	0.0	0.6+	2006 10 23	H07	(1.7−	0.6+)	2006 11 23	703	0.2+	0.2−
2002 12 06	704	0.3−	1.0+	2006 10 23	H07	1.4−	0.0	2006 11 23	703	0.3+	0.3+
2002 12 06	704	0.3−	1.3+	2006 10 23	H07	0.2+	0.1+	2006 11 23	703	0.7−	0.1−
2002 12 06	704	0.0	0.3+	2006 10 23	H07	0.8−	0.1+	2006 11 23	703	0.0	0.3+
2002 12 06	704	0.0	0.2−	2006 10 23	H07	1.2−	0.3+	2006 12 01	704	0.2−	0.5−
2002 12 15	704	0.2−	0.5+	2006 10 31	691	0.1−	0.4+	2006 12 01	704	0.0	0.7−
2002 12 15	704	0.1+	0.0	2006 10 31	691	0.2−	0.4+	2006 12 01	704	0.8+	0.2+
2002 12 15	704	0.4+	0.8−	2006 10 31	691	0.0	0.5+	2006 12 01	704	0.6−	0.2+
2004 04 14	291	0.4+	0.5+	2006 11 13	644	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.4−
2004 04 14	291	0.1+	0.5+	2006 11 13	644	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2004 04 14	291	0.3+	0.6+	2006 11 13	644	0.3−	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−
2004 04 22	691	0.1+	0.1+	2006 11 14	703	0.7−	0.4−	2007 03 09	G96	0.2−	0.6−

(154308)* 2002 VC₂ = 2001 RF₉₇

Discovered 2002 Nov. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41159)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC									
<i>M</i> 45.82506	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i> 0.27527474	ω	331.03395	−0.83515601		−0.55000451					
<i>a</i> 2.3404093	Ω	175.59502	+0.51203424		−0.77951940					
<i>e</i> 0.1647641	<i>i</i>	2.29716	+0.20083669		−0.29974081					
<i>P</i> 3.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1998 10 12 691	0.5−	0.5−	2003 01 27 704	0.6+	0.4+	2005 10 01 G96	0.0	0.3−		
1998 10 12 691	0.9−	0.1−	2003 01 30 699	1.0+	0.0	2005 10 01 G96	0.1+	0.1−		
2001 09 12 691	0.4−	0.4+	2003 01 30 699	(1.9+	0.4+)	2005 10 10 691	0.3−	0.4−		
2001 09 12 691	0.5−	0.6+	2003 01 30 699	0.2+	0.5−	2005 10 10 691	0.2−	0.3−		
2001 09 12 691	0.3−	0.5+	2003 01 30 699	1.1+	0.3+	2005 10 10 691	0.4−	0.5−		
2001 09 17 291	0.8+	0.8+	2003 02 02 704	0.3+	1.1+	2005 10 22 691	0.0	0.2+		
2001 09 17 291	0.5+	0.3+	2003 02 02 704	0.5+	0.5+	2005 10 22 691	0.1+	0.3+		
2001 09 17 291	0.3+	0.2+	2003 02 02 704	1.4−	1.3+	2005 10 22 691	0.1−	0.0		
2002 11 02 291	0.5−	0.8+	2003 02 02 704	0.5+	1.1+	2005 10 28 G96	0.1+	0.2−		
2002 11 02 291	0.4−	0.2−	2003 02 03 704	(1.9+	1.8+)	2005 10 28 G96	0.3+	0.1−		
2002 11 02 291	0.3−	0.1+	2003 02 03 704	0.3+	0.3+	2005 10 28 G96	0.1−	0.1+		
2002 11 04 291	0.4−	0.2+	2003 02 03 704	0.2−	0.1−	2005 10 28 G96	0.0	1.1−		
2002 11 04 291	1.0−	0.5−	2003 02 03 704	0.2+	0.2+	2005 10 30 691	0.3+	0.1−		
2002 11 04 291	0.2−	0.3+	2003 02 03 704	0.5+	0.2−	2005 10 30 691	0.3+	0.1−		
2002 11 04 291	0.1+	0.1−	2003 02 06 608	1.1+	0.7−	2005 10 30 691	0.2+	0.4+		
2002 11 04 291	0.3−	0.1+	2003 02 06 608	0.7+	1.0−	2005 11 28 G96	0.4+	0.1−		
2002 11 04 291	0.5+	0.1+	2003 02 06 608	1.0+	0.9−	2005 11 28 G96	1.2+	0.5−		

2003 01 07 704	0.6+	0.3−	2003 02 08 704	0.8−	0.7+	2005 11 28 G96	0.5+	0.0		
2003 01 07 704	0.5+	0.5−	2003 02 08 704	0.5−	0.4−	2005 11 28 G96	0.9−	0.0		
2003 01 07 704	0.4+	0.2−	2003 02 08 704	1.2−	0.8+	2007 02 25 G96	0.0	0.1−		
2003 01 07 704	0.9+	0.8−	2003 02 08 704	0.6−	1.2+	2007 02 25 G96	0.1+	0.1+		
2003 01 07 704	0.8+	0.3+	2005 10 01 G96	0.2+	0.0	2007 02 25 G96	0.3−	0.1+		
2003 01 25 699	0.8+	0.1−	2005 10 01 G96	0.0	0.2−	2007 02 25 G96	0.0	0.1−		
2003 01 25 699	0.3−	0.7+	2005 10 01 691	0.1+	0.2+	2007 03 26 G96	0.2+	0.1+		
2003 01 25 699	0.8+	0.9−	2005 10 01 G96	0.3+	0.2−	2007 03 26 G96	0.1−	0.1+		
2003 01 25 699	0.3−	0.8+	2005 10 01 G96	0.0	0.3−	2007 03 26 G96	0.2+	0.0		
2003 01 27 704	0.8+	0.4+	2005 10 01 691	0.2−	0.1+	2007 03 26 G96	0.1+	0.3+		
2003 01 27 704	0.7+	0.2+	2005 10 01 691	0.1+	0.1+	2007 03 26 691	0.1−	0.1+		
2003 01 27 704	0.5+	0.3−	2005 10 01 G96	0.1+	0.1−	2007 03 26 691	0.6−	0.2+		
2003 01 27 704	0.7+	0.1−	2005 10 01 G96	0.4−	0.0	2007 03 26 691	0.1−	0.2+		

(154309)* 2002 VZ₅

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC									
<i>M</i> 81.20706	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i> 0.29099355	ω	234.45740	+0.09689374		−0.99442815					
<i>a</i> 2.2553493	Ω	210.06302	+0.93789468		+0.10518964					
<i>e</i> 0.1484434	<i>i</i>	4.75473	+0.33311435		−0.00691337					
<i>P</i> 3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 02 02 704	0.6+	0.0	2002 11 12 644	0.0	0.5+	2005 10 05 691	0.4+	0.4+		
2000 02 02 704	1.0+	0.6+	2002 11 22 644	0.3−	0.6+	2007 02 23 691	0.1+	0.3+		
2000 02 02 704	0.1+	0.2+	2002 11 22 644	0.4−	0.7+	2007 02 23 691	0.1+	0.0		
2000 02 02 704	0.2−	0.6+	2002 11 22 644	0.3−	0.5+	2007 02 23 691	0.1+	0.5+		
2000 02 02 704	0.4−	0.4−	2004 04 25 691	0.2+	0.3+	2007 03 11 703	1.2−	0.4+		
2002 11 04 644	0.3−	0.3+	2004 04 25 691	0.2+	0.4+	2007 03 11 703	1.4+	1.5+		
2002 11 04 644	0.4−	0.4+	2004 04 25 691	0.1−	0.4+	2007 03 11 703	0.1+	0.6+		
2002 11 04 644	0.1−	0.3+	2004 05 16 691	0.0	0.4+	2007 03 11 703	1.0−	0.1−		
2002 11 05 950	0.1−	0.1+	2004 05 16 691	0.1−	0.3−	2007 03 13 G96	0.1−	0.1−		

2002 11 05	704	0.2+	0.1+	2002 12 02	704	0.7−	1.0+	2005 08 01	E12	0.5+	1.4−
2002 11 05	704	0.2+	0.2+	2002 12 02	704	0.5−	0.7+	2005 08 06	704	0.6−	0.4+
2002 11 05	704	0.0	0.1+	2002 12 05	704	0.2+	0.5+	2005 08 06	704	0.7−	0.1−
2002 11 05	699	0.2−	0.1−	2002 12 05	704	0.1−	0.2+	2005 08 06	704	0.6−	0.3+
2002 11 05	704	0.1−	0.2+	2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2005 08 28	699	0.5+	0.9−
2002 11 05	699	0.5−	0.2−	2002 12 05	704	0.2+	0.2−	2005 08 28	699	0.2−	0.1−
2002 11 05	699	0.8−	0.4+	2002 12 05	704	0.1+	0.7+	2005 08 28	699	0.8+	0.2−
2002 11 05	699	0.0	0.5−	2002 12 06	704	0.8+	0.7−	2005 08 28	699	0.1−	0.2−
2002 11 06	704	0.4+	0.3+	2002 12 06	704	0.4−	0.7−	2005 09 01	644	0.1−	0.5+
2002 11 06	704	0.3+	0.2−	2002 12 06	704	1.4+	1.1−	2005 09 01	644	0.0	0.4+
2002 11 06	704	0.7+	0.0	2002 12 06	704	1.0+	0.1−	2005 09 01	644	0.1+	0.5+
2002 11 06	704	0.2−	0.4+	2002 12 06	704	0.3+	0.4+	2005 11 03	G96	0.0	0.1+
2002 11 06	704	0.1−	0.2+	2002 12 10	704	0.2−	1.0+	2005 11 03	G96	0.2+	0.1+
2002 11 07	704	0.4+	0.2−	2002 12 10	704	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.2+	0.3+
2002 11 07	704	0.3+	0.3−	2002 12 10	704	0.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.2−	0.3−
2002 11 07	704	0.4+	0.2+	2002 12 10	704	0.8+	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.0
2002 11 07	704	0.0	0.1−	2002 12 10	704	0.3+	0.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.0
2002 11 07	704	0.5+	0.0	2002 12 11	644	0.2+	0.6+	2007 02 17	691	0.3−	0.1−
2002 11 10	704	0.6−	0.1−	2002 12 11	644	0.4+	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2002 11 10	704	0.9−	0.2−	2002 12 11	644	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.1−
2002 11 10	704	0.2−	0.3+	2002 12 27	644	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−
2002 11 14	704	0.2−	0.5+	2002 12 27	644	0.4+	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2002 11 14	704	0.2+	0.5+	2002 12 27	644	0.5+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−
2002 11 14	704	0.2+	0.0	2002 12 28	291	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3−	0.2−
2002 11 14	704	0.7+	0.2+	2002 12 28	291	0.2−	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.5−

(154311)* 2002 VU₁₆ = 1978 VV

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 115748)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	108.90478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28703381	ω	140.71404	+0.80685426	−0.58521144
<i>a</i>	2.2760441	Ω	255.28858	+0.51881406	+0.76729537
<i>e</i>	0.1587464	<i>i</i>	4.78652	+0.28252110	+0.26226968
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 01	010	0.4−	0.1+	2002 11 12	704	0.1−	0.1−	2005 07 26	644	0.4−	0.4+
2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2002 11 14	704	0.5+	1.1+	2005 07 26	644	0.2−	0.4+
2000 02 02	704	0.7+	0.6+	2002 11 14	704	0.8+	0.1+	2005 07 26	644	(0.7−	1.8+)
2000 02 02	704	0.6+	0.5−	2002 11 14	704	(0.2+	1.8+)	2005 07 30	644	0.1−	0.4+
2000 02 02	704	1.7+	1.2+	2002 11 14	704	(1.1−	2.3+)	2005 07 30	644	0.2−	0.2+
2002 10 04	704	0.2−	0.1−	2002 11 14	704	0.6−	0.4+	2005 07 30	644	0.4−	0.2+
2002 10 04	704	0.6+	0.9+	2002 11 30	608	0.3+	0.5−	2007 02 10	703	0.7−	0.3+
2002 10 04	704	0.7−	0.7−	2002 11 30	608	0.0	0.7−	2007 02 10	703	0.1+	0.6+
2002 10 04	704	0.8−	0.6−	2002 11 30	608	0.0	0.8−	2007 02 10	703	0.2−	0.4−
2002 10 04	704	1.1−	0.6−	2002 12 02	704	0.3+	0.3−	2007 02 10	703	0.7+	0.3−
2002 10 12	704	0.2−	0.8+	2002 12 02	704	0.0	0.3−	2007 02 17	703	(1.2+	2.2−)
2002 10 12	704	(1.1−	2.5+)	2002 12 02	704	0.2+	0.2−	2007 02 17	703	0.3−	1.0+
2002 10 12	704	0.1−	0.5+	2002 12 02	704	0.1−	0.7+	2007 02 17	703	0.1−	0.1+
2002 10 12	704	1.0−	0.9+	2002 12 02	704	1.1−	1.0−	2007 02 17	703	0.0	0.7+
2002 10 28	608	0.2−	0.5−	2002 12 10	644	0.4−	0.3+	2007 02 17	644	0.1+	0.6+
2002 10 28	608	0.3−	0.3−	2002 12 10	644	0.1−	0.8+	2007 02 17	644	0.5+	0.4+
2002 10 28	608	0.5−	0.7−	2002 12 10	644	0.3−	0.4+	2007 02 17	644	0.2+	0.3+
2002 11 05	704	0.0	0.2+	2002 12 11	704	0.2−	0.0	2007 02 21	704	1.3+	0.7−
2002 11 05	704	0.2+	0.2−	2002 12 11	704	0.3−	0.1−	2007 02 21	704	0.6+	1.1+
2002 11 05	704	0.6+	0.3+	2002 12 11	704	(1.6−	1.5−)	2007 02 21	704	1.1−	1.1+
2002 11 05	704	0.0	0.5+	2002 12 31	704	0.0	0.1+	2007 02 21	704	0.8+	0.5+
2002 11 05	704	0.0	1.4+	2002 12 31	704	0.1−	0.5+	2007 02 23	703	(2.0+	3.5+)
2002 11 06	608	1.1+	0.2+	2002 12 31	704	1.1−	0.4+	2007 02 23	703	1.3−	0.7+
2002 11 06	608	0.9+	0.5−	2002 12 31	704	0.5−	0.3+	2007 02 23	703	1.3−	0.9+
2002 11 06	608	0.7+	0.3−	2005 07 05	644	0.0	0.4+	2007 02 23	703	0.3+	1.2+
2002 11 08	704	0.1+	0.7+	2005 07 05	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.5+	1.4−
2002 11 08	704	0.2+	0.2+	2005 07 05	644	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	0.5+	1.1−
2002 11 08	704	0.4+	0.2+	2005 07 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	0.7−	0.5−

2002 11 08	704	0.6+	0.2−	2005 07 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.8−	1.2+
2002 11 12	704	0.2+	0.1−	2005 07 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.5+	0.5+
2002 11 12	704	0.2−	0.1−	2005 07 15	691	0.0	0.4+	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
2002 11 12	704	0.0	0.0	2005 07 15	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	644	0.6+	0.5+
2002 11 12	704	0.1+	0.2−	2005 07 15	691	0.0	0.3+				

(154312)* 2002 VX₁₈ = 2004 GB₃₃

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65382)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	335.11715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29932225	ω	329.29574	−0.95476484	+0.28324896
<i>a</i>	2.2133158	Ω	227.44547	−0.24172241	−0.91658014
<i>e</i>	0.0385159	<i>i</i>	7.05864	−0.17318883	−0.28222487
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.6+	0.4+	2004 04 17	704	0.7+	0.5+	2005 10 01	703	0.5+	0.1−
2000 01 07	704	0.2−	0.5−	2004 04 17	704	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.4−	0.5+
2000 01 07	704	0.6+	0.3−	2004 05 10	691	0.0	0.3+	2005 10 01	703	0.3−	1.2+
2002 11 04	644	(0.8−	1.8+)	2004 05 10	691	0.1+	0.4+	2005 10 01	703	0.1−	0.8−
2002 11 04	644	0.9−	1.4+	2004 05 10	691	0.1+	0.2+	2005 10 08	704	0.9−	1.3+
2002 11 04	644	(0.9−	1.8+)	2004 05 15	704	0.8−	0.3−	2005 10 08	704	0.7+	1.0+
2002 11 06	704	0.0	0.4+	2004 05 15	704	0.5−	0.8+	2005 10 08	704	0.2−	0.2−
2002 11 06	704	(1.9+	0.5−)	2004 05 15	704	1.4+	1.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.3+	0.6−	2004 05 15	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	G96	0.3−	0.1+
2002 11 06	704	0.3+	0.7+	2004 05 15	704	0.3+	0.7−	2005 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.8+	0.3+	2004 05 16	704	0.6−	1.1+	2005 11 03	G96	0.2−	0.3+
2002 11 07	704	0.8−	0.7+	2004 05 16	704	0.0	0.6+	2007 02 10	703	0.3+	1.2+
2002 11 07	704	0.0	0.7+	2004 05 16	704	0.7−	0.5+	2007 02 10	703	0.2+	1.0+
2002 11 07	704	1.2−	0.2+	2004 05 16	704	0.0	1.2+	2007 02 10	703	0.2−	0.2+
2002 11 07	704	1.2+	0.3+	2004 05 28	691	0.1+	0.2−	2007 02 10	703	0.7+	1.3+
2002 11 07	704	0.9−	1.0+	2004 05 28	691	0.4+	0.1+	2007 03 12	703	0.0	0.1+
2002 11 10	704	0.7−	0.7+	2004 05 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	703	0.6−	0.5+
2002 11 10	704	0.8−	0.2+	2005 08 30	291	0.1−	0.1−	2007 03 12	703	0.2−	0.6+
2002 11 10	704	(1.9−	0.7−)	2005 08 30	291	0.3+	0.2+	2007 03 12	703	0.2+	0.6+
2004 04 12	699	0.3+	0.2−	2005 08 30	291	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	1.0−	1.1−
2004 04 12	699	0.4−	0.2−	2005 09 10	699	0.0	0.6+	2007 03 15	703	0.3+	0.5−
2004 04 12	699	0.4−	0.2+	2005 09 10	699	0.8−	1.3+	2007 03 15	703	0.2−	0.8−
2004 04 12	699	0.7−	0.5+	2005 09 10	699	0.5+	0.2−	2007 03 15	703	1.1+	1.4−
2004 04 17	704	0.6+	0.0	2005 09 10	699	1.0−	0.1−				

(154313)* 2002 VF₁₉ = 2000 DL₆₆

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38132)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	172.59540		(2000.0)	P	Q
n	0.24565887	ω	259.48443	−0.00955912	+0.99994218
a	2.5249207	Ω	9.97181	−0.90595725	−0.00657555
e	0.0273893	i	1.62990	−0.42326125	−0.00850868
P	4.01	H	15.9	G 0.15	U 2

2007 APR. 2

M.P.O. 117057

2002 11 04	644	0.8−	0.2−	2004 03 15	703	0.8+	0.9+	2006 11 13	104	0.3−	0.2+
2002 11 05	704	(2.0+	0.3+)	2004 03 15	703	0.6+	0.4−	2006 11 13	104	1.4−	0.3−
2002 11 05	704	1.2−	1.1+	2004 03 15	704	0.5+	0.6−	2006 11 17	703	0.2−	0.3−
2002 11 05	704	(0.5−	1.6+)	2004 03 15	704	1.0+	0.0	2006 11 17	703	0.1+	0.3−
2002 11 05	704	0.1−	0.5−	2004 03 15	703	0.2−	0.0	2006 11 17	703	0.9+	0.2−
2002 11 06	704	0.4+	0.6−	2004 03 15	703	0.5+	0.8+	2006 11 17	703	0.1+	0.4−
2002 11 06	704	0.5+	0.9−	2004 03 18	704	0.3−	0.0	2006 11 18	704	0.3+	0.4+
2002 11 06	704	0.3−	0.1+	2004 03 18	704	0.6+	0.5−	2006 11 18	704	0.7−	0.5−
2002 11 10	704	0.2−	0.4+	2004 03 18	704	0.0	0.0	2006 11 18	704	0.0	0.3+
2002 11 10	704	0.2+	0.3−	2004 03 19	704	0.0	0.3−	2006 11 18	704	0.1−	0.7+
2002 11 10	704	0.6+	0.5+	2004 03 19	704	0.4+	0.2+	2006 11 21	704	0.2+	0.1+
2002 11 14	704	0.1−	0.2+	2004 03 19	704	0.2−	0.0	2006 11 21	704	0.7+	0.4−
2002 11 14	704	0.3−	1.2+	2004 03 19	704	0.9−	0.6+	2006 11 21	704	0.1+	0.3−
2002 11 14	704	0.7+	0.5−	2004 03 30	691	0.0	0.1+	2006 11 21	704	0.8−	0.5+
2002 11 14	704	0.3+	0.4−	2004 03 30	691	0.2−	0.7−	2006 11 21	704	0.2−	0.5+
2002 12 05	704	0.1−	0.0	2004 03 30	691	0.1−	0.7−	2006 11 29	704	0.2+	0.4+
2002 12 05	704	0.4−	0.6+	2006 09 27	G96	0.5−	0.6−	2006 11 29	704	0.1−	0.2+
2002 12 05	704	1.2−	0.2+	2006 09 27	G96	0.1+	0.4−	2006 11 29	704	(0.8−	1.6+)
2002 12 05	704	0.4−	0.2+	2006 09 27	G96	0.1−	0.2−	2007 01 17	G96	0.6+	0.9−
2004 02 16	691	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.5−	0.4−	2007 01 17	G96	0.3+	0.2−
2004 02 16	691	0.1−	0.0	2006 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 01 17	G96	0.4−	0.3−
2004 02 16	691	0.0	0.1+	2006 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 01 17	G96	0.5+	0.6−
2004 02 18	704	0.5−	0.2+	2006 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2004 02 18	704	0.6+	0.3+	2006 10 16	691	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4−
2004 02 18	704	0.2−	0.8+	2006 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.7−
2004 02 18	704	0.3−	1.2+	2006 10 16	691	0.3+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.4−
2004 02 23	704	0.8+	0.7+	2006 11 08	644	0.0	0.1+				

(154314)* 2002 VB₂₀

Discovered 2002 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.34537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28034574	ω	343.98299	+0.09642387	−0.99422436
<i>a</i>	2.3121007	Ω	100.46579	+0.91838561	+0.07061648
<i>e</i>	0.2012181	<i>i</i>	2.74654	+0.38375814	+0.08081600
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.1−	0.5−	2002 12 10	704	0.5+	0.2−	2005 08 10	807	0.1+	0.6+
1993 03 24	691	0.2−	0.4−	2002 12 10	704	1.4+	0.3−	2005 08 10	807	0.4−	0.2+
1993 03 24	691	0.3−	0.5−	2002 12 10	704	0.3−	0.1−	2005 08 27	644	0.0	0.0
2002 11 04	291	0.6−	0.0	2002 12 10	704	0.4+	0.5−	2005 08 27	644	0.1−	0.3+
2002 11 04	291	0.2+	0.0	2002 12 10	704	0.1−	0.2+	2005 08 27	644	0.2−	0.3+
2002 11 04	291	0.9+	0.2−	2002 12 10	704	0.3+	0.4−	2007 02 21	691	0.2−	0.4+
2002 11 06	704	0.2−	0.1+	2002 12 10	704	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.4+	0.2+
2002 11 06	704	0.6−	0.4−	2002 12 31	704	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.4+	0.5+
2002 11 06	704	0.3−	0.4+	2002 12 31	704	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2002 12 05	704	0.4+	0.1+	2002 12 31	704	0.4−	0.6−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2003 01 04	704	0.1+	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2002 12 05	704	0.9+	0.4−	2003 01 04	704	0.3−	0.9−	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+
2002 12 05	704	0.4+	0.2−	2003 01 04	704	0.5+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2−
2002 12 05	704	0.7+	0.2+	2003 01 04	704	0.6−	0.5−	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2002 12 10	704	0.1+	0.1−	2003 01 06	291	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2002 12 10	704	0.4+	0.7+	2003 01 06	291	0.5−	0.1+				
2002 12 10	704	0.5−	0.1+	2003 01 06	291	0.7−	0.3+				

(154315)* 2002 VO₂₀

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.49212		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29169397	ω	149.60767	−0.09913118	−0.99236499
<i>a</i>	2.2517374	Ω	305.98436	+0.89374216	−0.05637187
<i>e</i>	0.0715335	<i>i</i>	5.20305	+0.43749052	−0.10969929
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.1+	0.8−	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 02 07	691	0.1−	0.1−
2000 01 04	704	1.0−	0.2−	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−	2007 02 08	644	0.0	0.2+
2000 01 04	704	1.0+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.3−	2007 02 08	644	0.1+	0.2+
2000 01 04	704	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.2+	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.1−
2002 10 10	704	0.2−	0.4+	2006 11 16	G96	0.5+	0.2−	2007 02 13	704	0.6+	0.6+
2002 10 10	704	0.2+	0.5+	2006 12 13	G96	0.2+	0.2+	2007 02 13	704	0.3+	0.5+
2002 10 10	704	1.0−	0.2−	2006 12 13	G96	0.4−	0.4−	2007 02 13	704	(1.5+	0.6+)
2002 10 30	608	0.2+	0.9−	2006 12 13	G96	0.4+	0.4−	2007 02 13	704	0.3+	0.4+
2002 10 30	608	0.1−	0.5−	2006 12 13	G96	0.0	0.0	2007 02 15	644	0.2+	0.0
2002 10 30	608	0.0	0.6−	2006 12 23	G96	0.3+	0.2+	2007 02 15	644	0.1+	0.0
2002 11 05	699	(1.6+	0.8−)	2006 12 23	G96	0.0	0.1+	2007 02 15	644	0.4+	0.2+
2002 11 05	699	0.2+	1.4+	2006 12 23	G96	0.0	0.1+	2007 02 17	644	0.3+	0.3+
2002 11 05	699	0.2−	0.5+	2006 12 23	G96	0.1−	0.1+	2007 02 17	644	0.2+	0.2+
2002 11 05	699	0.1−	0.5−	2007 01 10	691	0.2−	0.1−	2007 02 17	644	0.3+	0.2+
2002 11 05	704	0.4−	0.3+	2007 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	704	0.3+	1.5+
2002 11 05	704	(1.2+	2.7−)	2007 01 10	G96	0.1−	0.4−	2007 02 22	704	0.7+	0.5+
2002 11 05	704	0.7+	0.6+	2007 01 10	691	0.2−	0.0	2007 02 22	704	0.4+	1.0+
2002 11 05	704	0.8+	0.4+	2007 01 10	G96	0.1−	0.2−	2007 02 23	704	0.3+	0.5+
2002 11 05	704	0.2−	1.3−	2007 01 10	691	0.0	0.1+	2007 02 23	704	0.6+	0.5+
2002 11 06	704	(0.4+	1.7+)	2007 01 17	G96	0.0	0.4−	2007 02 23	704	0.3+	0.3−
2002 11 06	704	0.2−	0.8+	2007 01 17	G96	0.5+	0.4−	2007 02 23	704	0.6−	0.4+
2002 11 06	704	0.6+	0.4+	2007 01 17	G96	0.4+	0.8−	2007 02 23	704	0.3+	0.8−
2002 11 06	704	(0.5−	1.7+)	2007 01 17	G96	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−
2002 11 07	446	1.2−	0.2−	2007 01 24	703	0.4+	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2002 11 07	446	0.1−	0.2−	2007 01 24	703	(1.6−	0.2+)	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−
2002 11 07	446	0.2+	0.3+	2007 01 24	703	0.6−	0.3−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2002 11 08	446	0.0	0.2+	2007 01 24	703	0.5−	0.0	2007 03 09	703	0.6−	0.3−
2002 11 08	446	0.2−	0.2−	2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	(1.8−	1.0+)
2005 08 27	699	0.4+	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.5−	1.0−
2005 08 27	699	0.4−	1.0+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.7−	0.3−
2005 08 27	699	0.2−	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2005 08 27	699	(1.2−	1.8+)	2007 02 06	691	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−
2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 02 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−
2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 02 07	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 02 07	691	0.2−	0.2+				

(154316)* 2002 VM₂₂ = 2000 DA₂₄

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38132)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.06198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24641173	ω	66.11017	+0.61532972	+0.78809935
<i>a</i>	2.5197752	Ω	241.87584	−0.72981586	+0.56171764
<i>e</i>	0.1060216	<i>i</i>	1.06510	−0.29788949	+0.25173936
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.7+	0.4−	2003 11 30	691	0.3−	0.3−	2006 11 12	703	0.5+	0.7+
1998 11 18	691	0.2+	0.1+	2004 02 11	644	0.1+	0.4+	2006 11 12	703	0.3+	0.3−
1998 11 18	691	0.0	0.2−	2004 02 11	644	0.0	0.2+	2006 11 12	703	0.8+	0.9+
1998 11 27	691	0.1−	0.1−	2004 02 11	644	0.2−	0.4+	2006 11 17	703	0.2−	0.1−
1998 11 27	691	0.2−	0.0	2004 02 12	691	0.0	0.3+	2006 11 17	703	0.3−	0.4−
1998 11 27	691	0.0	0.2−	2004 02 12	691	0.1−	0.4+	2006 11 17	703	0.1−	0.3−
2000 02 29	704	0.3−	0.3+	2004 02 12	691	0.5−	0.3+	2006 11 17	703	0.8+	0.7−
2000 02 29	704	1.4+	0.3+	2004 02 17	704	0.1+	1.3+	2006 11 21	G96	0.2−	0.3+
2000 02 29	704	1.2+	0.3−	2004 02 17	704	0.7+	1.5+	2006 11 21	G96	0.1−	0.1−
2000 02 29	704	0.0	0.1−	2004 02 17	704	0.3+	0.2+	2006 11 21	G96	0.1+	0.1−
2000 03 03	704	0.6+	1.4+	2004 02 17	704	0.6+	0.6+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1−
2000 03 03	704	0.9−	0.3+	2004 02 17	704	0.4+	1.4+	2006 11 21	704	0.1−	0.3+
2000 03 03	704	0.9−	0.1−	2004 02 26	704	0.6+	0.1+	2006 11 21	704	0.5+	0.3−
2000 03 03	704	0.1+	0.1−	2004 02 26	704	1.3−	0.4+	2006 11 21	704	0.7+	0.5+
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2004 02 26	704	(1.3−	1.5+)	2006 11 21	704	1.1+	0.8+
2000 03 12	691	0.3−	0.7−	2004 02 26	704	0.8−	0.8+	2006 11 21	704	0.4+	0.3+
2000 03 12	691	0.5−	0.7−	2004 02 26	704	1.3−	0.4−	2006 11 27	703	(0.9+)	1.9+)

2000 03 12	691	0.4−	0.7−	2004 03 18	704	(1.6+	0.1−)	2006 11 27	703	(0.1+	1.8+)
2002 10 31	644	0.7+	0.4+	2004 03 18	704	1.4+	0.2+	2006 11 27	703	0.2+	0.2+
2002 10 31	644	0.2+	0.3+	2004 03 18	704	(1.6+	0.6+)	2006 11 27	703	0.2−	0.9+
2002 10 31	644	0.1−	0.5+	2004 03 18	704	(2.0+	0.5−)	2006 11 29	704	0.3−	0.1+
2002 11 05	704	(2.1−	0.3+)	2004 03 20	691	1.3+	0.5−	2006 11 29	704	1.4−	1.3+
2002 11 05	704	0.3+	0.6−	2004 03 20	691	0.3+	0.0	2006 11 29	704	1.0+	0.5+
2002 11 05	704	(0.2+	1.6−)	2004 03 20	691	0.2+	0.0	2006 11 29	704	0.3−	0.2+
2002 11 05	704	0.2−	0.3−	2006 10 12	691	0.0	0.0	2006 12 12	703	0.3+	0.0
2002 11 05	699	(0.4−	1.7+)	2006 10 12	691	0.2−	0.2+	2006 12 12	703	0.1−	0.1−
2002 11 05	699	0.2+	0.9−	2006 10 12	691	0.2−	0.1−	2006 12 12	703	0.8−	0.7−
2002 11 05	699	0.7−	0.5+	2006 10 28	691	0.1+	0.2+	2006 12 12	703	1.0−	0.2−
2002 11 05	699	0.9−	1.2−	2006 10 28	691	0.0	0.2+	2006 12 14	G96	0.2−	0.3−
2002 11 06	704	0.0	0.0	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2006 12 14	G96	0.1+	0.3−
2002 11 06	704	0.3−	0.4−	2006 11 01	691	0.0	0.3+	2006 12 14	G96	0.1−	0.3−
2002 11 06	704	0.5−	0.9−	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2006 12 14	G96	0.1+	0.2−
2002 11 10	704	1.0+	0.2−	2006 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 01 17	G96	0.0	0.2−
2002 11 10	704	0.7+	0.4−	2006 11 08	644	0.0	0.1−	2007 01 17	G96	0.1+	0.2−
2002 11 10	704	0.0	0.2+	2006 11 08	644	0.2−	0.3+	2007 01 17	G96	0.2+	0.5−
2002 11 14	704	1.0+	0.5+	2006 11 08	644	0.1−	0.2+	2007 01 17	G96	0.1−	0.0
2002 11 14	704	0.2−	0.9−	2006 11 11	703	0.4−	0.1−	2007 02 06	G96	0.4+	0.3−
2002 11 14	704	0.9−	0.1−	2006 11 11	703	0.3−	0.2−	2007 02 06	G96	0.2+	0.1−
2002 11 14	704	0.7−	0.7−	2006 11 11	703	0.4−	0.3−	2007 02 06	G96	0.3−	0.5−
2002 11 14	704	0.6−	0.3+	2006 11 11	703	0.6+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.3+	0.3−	2006 11 11	G96	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.7−
2002 12 05	704	0.3−	0.0	2006 11 11	G96	0.1−	0.4−	2007 02 21	G96	0.0	0.5−
2002 12 05	704	0.7−	1.2+	2006 11 11	G96	0.1−	0.3−	2007 02 21	G96	0.1+	0.3−
2002 12 05	704	0.3−	1.0+	2006 11 11	G96	0.1+	0.1−	2007 02 21	G96	0.4+	0.1−
2002 12 10	644	0.4−	0.6+	2006 11 11	G96	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.6+	0.1−
2002 12 10	644	0.4−	0.8+	2006 11 11	G96	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2002 12 10	644	0.4−	0.7+	2006 11 11	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2003 11 30	691	0.4+	0.2−	2006 11 11	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2003 11 30	691	0.6−	0.2−	2006 11 12	703	(0.9−	1.9+)				

(154317)* 2002 VW₂₂

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	90.25882		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29045902	ω	51.52225	+0.27655858	−0.96082349
a	2.2581154	Ω	22.44324	+0.86613032	+0.24097893
e	0.1313042	i	2.74209	+0.41633355	+0.13692105
P	3.39	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.0	0.3+	2002 11 14	704	1.3+	1.1−	2005 08 27	644	0.2−	0.3+
2000 02 03	704	0.5−	0.1−	2002 11 14	704	0.6−	0.5−	2005 08 27	644	0.0	0.7+
2000 02 03	704	0.4+	0.3−	2002 11 14	704	0.8+	0.6−	2005 08 27	644	0.3−	0.5+
2002 11 05	704	0.7+	0.2−	2002 11 14	704	0.2+	0.4−	2005 08 28	699	0.8+	0.2−
2002 11 05	704	1.2+	0.6+	2002 11 14	704	0.5+	0.9−	2005 08 28	699	0.5−	0.8−
2002 11 05	644	0.4−	0.1+	2002 11 23	644	0.4−	0.0	2005 08 28	699	0.7+	1.3−
2002 11 05	704	(2.1+	1.4+)	2002 11 23	644	0.0	0.2−	2005 08 28	699	0.9−	0.3+
2002 11 05	704	1.2+	0.5+	2002 11 23	644	0.4+	0.1−	2007 02 15	703	(1.7+	0.6−)
2002 11 05	644	0.2+	0.1+	2002 11 24	644	0.1−	0.1+	2007 02 15	703	(1.6−	1.8−)
2002 11 05	644	0.2+	0.2+	2002 11 24	644	0.0	0.2+	2007 02 15	703	1.5+	0.9−
2002 11 06	704	1.1+	0.5−	2002 11 24	644	0.6−	0.1−	2007 02 15	703	(0.4+	2.1−)
2002 11 06	704	0.5−	0.5+	2002 11 27	699	0.1−	0.1−	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2002 11 06	704	0.0	0.1+	2002 11 27	699	0.2−	0.5−	2007 02 17	691	0.0	0.1−
2002 11 06	704	0.6+	0.6−	2002 11 27	699	0.4−	0.5−	2007 02 17	691	0.8−	0.4−
2002 11 06	704	1.3−	0.1+	2002 11 27	699	0.3−	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2002 11 06	704	0.8+	0.3+	2002 11 28	699	(0.2−	1.5−)	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2002 11 06	704	0.6+	0.2−	2002 11 28	699	0.2−	0.8−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2002 11 06	704	0.8+	0.6+	2002 11 28	699	0.4+	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.1+
2002 11 06	704	0.6+	1.4+	2002 11 28	699	0.3−	0.6−	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2002 11 06	704	0.0	1.0+	2002 12 02	704	0.7−	0.5+	2007 02 25	691	(0.5−	1.8+)
2002 11 06	704	(2.2+	1.2−)	2002 12 02	704	0.7+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2002 11 06	704	0.3+	0.8+	2002 12 02	704	0.8−	0.5−	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2002 11 07	704	0.1+	0.1+	2002 12 02	704	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.2+

2002 11 07	704	0.4−	0.2+	2002 12 02	704	0.5−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2002 11 07	704	0.6−	0.2+	2002 12 06	704	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−
2002 11 07	704	1.4−	0.5+	2002 12 06	704	0.6−	0.7−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2002 11 07	704	0.2+	0.5+	2002 12 06	704	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2002 11 12	704	0.0	0.4+	2002 12 06	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	691	0.5−	0.1−
2002 11 12	704	0.5−	0.2−	2002 12 06	704	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 11 12	704	0.8−	0.6+	2005 07 30	644	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.3−
2002 11 12	704	0.1−	0.5+	2005 07 30	644	0.2−	0.5+	2007 03 17	699	(1.4+	1.8+)
2002 11 12	704	0.4−	0.1+	2005 07 30	644	0.2−	0.8+	2007 03 17	699	(1.5+	0.1−)
2002 11 12	704	1.5−	0.6+	2005 08 06	644	0.3−	0.8+	2007 03 17	699	0.9+	0.3−
2002 11 12	704	0.3+	0.1−	2005 08 06	644	0.4−	0.5+	2007 03 17	699	0.8+	0.9+
2002 11 12	704	0.7−	0.2+	2005 08 06	644	0.3−	0.6+				

(154318)* 2002 VM₂₃ = 2000 DC₉₁

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 41169), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	109.96171		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28956814	ω	52.39815	+0.67635632	−0.73657138
a	2.2627446	Ω	355.04059	+0.66761331	+0.61427840
e	0.2210573	i	1.44241	+0.31118259	+0.28306298
P	3.40	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.1−	0.0	2002 11 14	704	0.1−	0.3−	2005 09 01	691	0.1−	0.1−
2000 02 27	691	0.0	0.0	2002 11 14	704	0.0	0.2+	2005 09 01	691	0.1−	0.6+
2000 02 27	691	0.1+	0.1−	2002 11 14	704	0.4−	0.4+	2005 09 01	691	0.3−	0.1+
2000 03 03	691	0.3+	0.6+	2002 11 14	704	0.3−	0.6+	2005 10 03	G96	0.8+	0.0
2000 03 03	691	0.1+	0.1−	2002 11 24	644	0.1−	0.6−	2005 10 03	G96	0.3+	0.2−
2000 03 03	691	0.1+	0.7+	2002 11 24	644	0.1−	0.3−	2005 10 03	G96	0.4+	0.1+
2002 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 11 24	644	0.1+	0.2−	2005 10 03	G96	0.9+	0.1−
2002 10 03	704	0.5+	1.3+	2002 11 27	699	0.5−	0.4−	2005 10 25	G96	0.7+	0.4−
2002 10 03	704	0.8−	0.3+	2002 11 27	699	0.5−	0.2−	2005 10 25	G96	0.8−	0.2−
2002 10 03	704	(0.2−	1.8+)	2002 11 27	699	0.5−	0.4+	2005 10 25	G96	0.2−	0.1−
2002 10 30	608	0.4+	0.2−	2002 11 27	699	0.2−	0.9−	2005 10 25	G96	0.3−	0.0
2002 10 30	608	0.4+	1.0−	2002 12 02	704	0.7+	1.5−	2007 02 23	G96	0.4−	0.1−
2002 10 30	608	0.4+	0.5−	2002 12 02	704	(0.4+	1.6−)	2007 02 23	G96	0.4−	0.2−
2002 11 05	704	0.3−	0.6−	2002 12 02	704	(0.5+	2.0−)	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−
2002 11 05	704	0.2+	0.8+	2002 12 02	704	(0.6+	2.0−)	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−
2002 11 05	704	0.3−	0.6+	2002 12 02	704	(1.2+	2.1−)	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2002 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 12 06	704	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2002 11 05	704	0.3−	1.1+	2002 12 06	704	0.2−	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2002 11 06	704	0.1+	0.3−	2002 12 06	704	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2002 11 06	704	0.5+	0.1+	2002 12 06	704	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2002 11 06	704	0.9+	0.1−	2002 12 06	704	0.0	0.4−	2007 03 09	G96	0.0	0.3−
2002 11 06	704	0.1−	0.5−	2002 12 11	704	1.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2002 11 06	704	0.4+	0.6+	2002 12 11	704	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−
2002 11 12	704	0.1+	0.0	2002 12 11	704	0.5+	0.7+	2007 03 16	G96	0.5+	0.0
2002 11 12	704	0.1−	0.3−	2002 12 11	704	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.4−	0.3−
2002 11 12	704	0.2−	0.2−	2002 12 27	644	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2002 11 12	704	0.3−	0.0	2002 12 27	644	0.5+	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2002 11 12	704	0.3+	0.3+	2002 12 27	644	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2002 11 13	644	0.3+	0.7+	2005 07 18	644	0.2−	1.0+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2002 11 13	644	0.1−	0.8+	2005 07 18	644	0.3−	0.5+	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2002 11 13	644	0.5+	0.6+	2005 07 18	644	0.3−	0.7+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117059

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.03013	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31611670	ω 262.74678	+0.01800148	+0.99982597
<i>a</i>	2.1342130	Ω 8.28942	-0.90341165	+0.01836342
<i>e</i>	0.0153468	<i>i</i> 1.94620	-0.42839624	+0.00328813
<i>P</i>	3.12	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.1-	1.1-	2004 03 27	704	1.1+	0.1+	2005 10 12	704	0.6-	0.5+
1999 12 07	704	0.2+	0.1-	2004 03 27	704	0.8+	0.4+	2005 10 12	704	0.1+	0.4+
1999 12 07	704	0.1-	0.5+	2004 04 12	699	0.2+	0.9+	2005 10 13	691	(2.3-	1.6+)
1999 12 07	704	0.1-	1.4-	2004 04 12	699	0.0	0.3-	2005 10 13	691	0.2-	0.5+
1999 12 07	704	0.5-	0.4-	2004 04 12	699	0.2+	0.9+	2005 10 13	691	0.0	0.3+
2002 10 11	704	0.7-	0.8+	2004 04 12	699	(0.3-	2.0+)	2005 10 22	644	0.3-	0.1+
2002 10 11	704	0.7-	1.1+	2004 04 15	699	(0.7-	1.6+)	2005 10 22	644	0.2-	0.3+
2002 10 11	704	0.6-	0.9+	2004 04 15	699	1.1+	0.8+	2005 10 22	644	0.3-	0.2+
2002 10 11	704	0.4+	0.8-	2004 04 15	699	(2.1+	0.2-)	2005 10 24	699	0.5-	0.2-
2002 11 03	608	0.6-	0.9-	2004 04 15	699	0.9-	0.1-	2005 10 24	699	1.4-	0.3+
2002 11 03	608	0.9-	0.8-	2004 04 20	704	1.3+	0.8+	2005 10 24	699	0.5-	0.9+
2002 11 03	608	0.5-	0.6-	2004 04 20	704	(1.6+	1.0+)	2005 10 24	699	0.5-	0.3+
2002 11 05	704	(0.4-	1.8+)	2004 04 20	704	(1.8+	0.7+)	2005 10 25	699	0.7-	0.5+
2002 11 05	704	0.3+	0.5+	2004 04 20	704	(1.3+	1.6+)	2005 10 25	699	0.2+	0.1+
2002 11 05	644	0.3-	0.5+	2004 04 24	691	0.0	0.5+	2005 10 25	699	0.1+	0.4+
2002 11 05	704	0.2+	0.1+	2004 04 24	691	0.0	0.4+	2005 10 25	699	0.7-	0.4+
2002 11 05	704	0.1+	0.3+	2004 04 24	691	0.1+	0.4+	2005 10 30	703	(1.1-	1.8-)
2002 11 05	644	0.3-	0.7+	2004 04 25	703	0.1+	0.6-	2005 10 30	703	0.2-	0.9-
2002 11 05	644	0.1-	0.7+	2004 04 25	703	0.9+	0.5+	2005 10 30	703	0.1+	0.1+
2002 11 06	704	1.0+	0.0	2004 04 25	703	0.5+	1.3+	2005 10 30	703	0.1-	0.2-
2002 11 06	704	0.9+	0.5+	2004 04 25	703	0.7+	0.8+	2005 11 01	704	0.5+	0.3+
2002 11 06	704	0.9+	0.6+	2004 04 29	608	0.1-	1.4+	2005 11 01	704	0.2-	0.5+
2002 11 06	704	0.1+	0.3-	2004 04 29	608	(0.3+	1.6+)	2005 11 01	704	0.6+	0.3+
2002 11 06	704	0.4+	0.8+	2004 04 29	608	0.2-	1.2+	2005 11 01	704	0.2+	0.4+
2002 11 06	704	0.2+	0.8+	2004 05 12	699	0.3+	0.4+	2005 11 01	704	0.5-	0.3-
2002 11 07	704	0.4+	0.6+	2004 05 12	699	0.4+	0.1+	2005 11 04	704	0.7+	0.1-
2002 11 07	704	0.3+	0.3+	2004 05 12	699	0.3+	0.6-	2005 11 04	704	0.9-	0.6-
2002 11 07	704	0.3+	1.3+	2004 05 12	699	0.3+	0.1+	2005 11 04	704	1.3+	0.1-
2002 11 07	704	0.1+	1.0+	2004 05 15	704	0.2+	1.2+	2005 11 04	704	1.4+	0.4-
2002 11 07	704	0.2-	1.0+	2004 05 15	704	0.9+	0.3+	2005 11 05	699	0.8+	0.7+
2002 11 08	704	0.9+	0.8-	2004 05 15	704	0.2+	1.4+	2005 11 05	704	0.2+	0.7+
2002 11 08	704	0.0	0.1+	2004 05 15	704	0.2+	1.1+	2005 11 05	699	0.2-	0.9+
2002 11 08	704	1.1-	0.2+	2004 05 16	704	0.8+	1.3+	2005 11 05	704	0.3+	0.0
2002 11 12	704	0.0	0.2+	2004 05 16	704	0.2+	0.9+	2005 11 05	704	0.3+	0.8+
2002 11 12	704	0.1+	0.4+	2004 05 16	704	0.3+	1.2+	2005 11 05	699	0.2-	0.1-
2002 11 12	704	1.1-	1.4+	2004 05 16	704	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.3+
2002 11 12	704	0.1-	0.7+	2004 05 16	704	(0.6+	1.7+)	2005 12 28	G96	0.3-	0.1-
2002 11 12	704	(0.1-	1.9+)	2004 05 18	704	0.1+	1.1+	2005 12 28	G96	0.1-	0.1-
2002 11 12	704	0.1+	0.2+	2004 05 18	704	0.1-	0.9+	2005 12 28	G96	0.5-	0.2-
2002 11 12	704	1.0+	0.8+	2004 05 18	704	0.3-	1.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2002 11 12	704	0.5+	0.4+	2004 05 18	704	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
2002 11 12	704	(0.2-	2.0+)	2005 10 01	699	0.6+	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 11 14	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	699	1.2+	0.0	2007 03 16	699	(2.1+	1.1+)
2002 11 14	704	0.2-	0.2+	2005 10 01	699	0.4-	0.4+	2007 03 16	699	0.6+	1.2+
2002 11 14	704	0.5-	0.0	2005 10 01	699	(2.2-	0.4+)	2007 03 16	699	0.4-	0.4+
2002 11 14	704	1.4-	0.0	2005 10 02	G96	0.8-	0.1+	2007 03 16	699	(0.2-	1.6+)
2002 11 14	704	0.6-	0.8-	2005 10 02	G96	0.8-	0.2-	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2002 12 02	704	(0.2-	1.6+)	2005 10 02	G96	0.7-	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2002 12 02	704	0.4+	0.5-	2005 10 02	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2002 12 02	704	(1.2-	1.8+)	2005 10 06	703	1.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2002 12 02	704	0.5+	1.4+	2005 10 06	703	0.5+	0.7-	2007 03 20	704	1.1+	0.2+
2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2005 10 06	703	1.0-	1.4+	2007 03 20	704	(2.4+	1.3+)
2002 12 11	704	1.0-	0.8+	2005 10 06	703	0.9-	0.3+	2007 03 20	704	0.2+	1.3-
2002 12 11	644	0.1+	0.7+	2005 10 07	704	0.3-	1.2+	2007 03 20	704	0.2-	0.2-
2002 12 11	704	0.1-	0.6+	2005 10 07	704	1.3+	0.3+	2007 03 29	644	0.3-	0.2+
2002 12 11	644	0.2-	0.3+	2005 10 07	704	0.2+	0.5-	2007 03 29	644	0.2-	0.0
2002 12 11	644	(2.1-	0.5-)	2005 10 12	704	0.4-	0.0	2007 03 29	644	0.1-	0.1+
2004 03 27	704	0.0	0.8+	2005 10 12	704	0.6+	0.7+				

(154320)* 2002 VO₂₈

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.05940	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30424687	ω 182.29525	+0.88444589	-0.46577852
<i>a</i>	2.1893674	Ω 205.52594	+0.42917895	+0.83581470
<i>e</i>	0.1274282	<i>i</i> 3.77713	+0.18319631	+0.29062718
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	(1.5- 1.0+)	2002 11 15	704	0.0	0.4-	2005 09 29	699	0.7-	0.7+
2002 10 03	704	0.2- 1.0+	2002 11 15	704	(0.2- 1.6-)		2005 09 29	699	0.4+	0.2+
2002 10 03	704	0.3+ 1.0+	2002 11 15	704	0.4-	1.3-	2005 10 01	703	0.4-	0.1-
2002 10 03	704	1.4+ 0.5+	2002 12 01	704	0.4-	1.2+	2005 10 01	703	0.0	0.6-
2002 10 03	704	0.3+ 0.4+	2002 12 01	704	0.1-	0.4-	2005 10 01	703	0.8-	0.5-
2002 10 11	704	0.1+ 0.0	2002 12 01	704	0.4+	0.3-	2005 10 01	703	0.9-	0.1+
2002 10 11	704	0.3+ 0.7+	2002 12 01	704	0.5+	0.8+	2005 10 02	704	0.4-	0.2+
2002 10 11	704	0.6+ 1.1+	2002 12 07	704	0.8+	0.4+	2005 10 02	704	0.1-	0.1+
2002 10 11	704	0.2- 0.8+	2002 12 07	704	0.1+	0.2-	2005 10 02	704	0.6-	0.2+
2002 10 11	704	1.0- 0.1-	2002 12 07	704	0.3-	0.4+	2005 10 07	704	(1.8+ 0.3-)	
2002 10 30	608	0.5- 0.5+	2002 12 07	704	0.8-	0.2+	2005 10 07	704	0.4+	1.1+
2002 10 30	608	0.7- 0.4+	2002 12 07	704	0.2-	0.5-	2005 10 07	704	0.9+	1.1+
2002 10 30	608	0.6- 0.6+	2002 12 11	704	0.7+	0.1+	2005 10 07	704	0.2+	0.7+
2002 11 04	608	0.1- 0.8+	2002 12 11	704	0.9+	0.2-	2005 10 12	691	0.0	0.4+
2002 11 04	608	0.0 0.5+	2002 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+
2002 11 04	608	0.0 0.5+	2004 04 12	691	0.3+	0.8+	2005 10 12	691	0.1+	0.2+
2002 11 05	699	0.1- 0.5+	2004 04 12	691	0.2+	0.7+	2005 10 26	644	0.0	0.1-
2002 11 05	699	0.6- 0.1+	2004 04 12	691	0.3+	0.6+	2005 10 26	644	0.3+	0.3+
2002 11 05	699	0.1- 0.9+	2004 04 15	699	(0.2+ 1.5+)		2005 10 26	644	0.5+	0.0
2002 11 05	699	1.1+ 0.6+	2004 04 15	699	0.5+	1.1+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-
2002 11 06	704	0.2+ 0.2-	2004 04 15	699	0.1+	0.1-	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-
2002 11 06	704	0.3+ 0.2-	2004 04 15	699	0.0	0.4+	2005 10 27	G96	0.3-	0.3-
2002 11 06	704	0.8- 0.1-	2005 08 25	644	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-
2002 11 06	704	0.8+ 0.5-	2005 08 25	644	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-
2002 11 06	704	0.5- 0.2+	2005 08 25	644	0.3+	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-
2002 11 07	704	0.5- 0.2-	2005 08 29	699	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-
2002 11 07	704	0.3+ 0.2-	2005 08 29	699	0.3+	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1+
2002 11 07	704	1.0- 1.2-	2005 08 29	699	0.5-	0.6-	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-
2002 11 07	704	0.0 1.4-	2005 08 29	699	0.6+	0.7+	2005 12 02	G96	0.2-	0.1-
2002 11 07	704	0.5+ 0.3-	2005 08 30	704	0.2-	0.8+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+
2002 11 10	704	0.5+ 0.6-	2005 08 30	704	0.8-	0.3-	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-
2002 11 10	704	0.4- 1.0+	2005 08 30	704	0.4-	0.1-	2007 02 23	691	0.0	0.5+
2002 11 10	704	0.2- 0.1-	2005 08 30	704	0.2+	0.6+	2007 02 23	691	0.1+	0.3+
2002 11 13	704	0.3+ 0.4+	2005 09 09	704	0.3+	0.8+	2007 02 23	691	0.1+	0.6-
2002 11 13	704	0.1+ 0.5+	2005 09 09	704	0.5-	0.3+	2007 03 11	703	0.4+	0.2+
2002 11 13	704	0.1+ 0.5+	2005 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 03 11	703	0.4+	1.4+
2002 11 13	704	0.2+ 0.2+	2005 09 09	704	0.3+	0.6+	2007 03 11	703	(1.5- 1.8+)	
2002 11 13	704	0.1+ 0.2-	2005 09 09	704	0.1-	0.4+	2007 03 11	703	0.1+	0.1+
2002 11 14	704	0.3- 0.4-	2005 09 11	704	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.4+
2002 11 14	704	0.2- 0.2+	2005 09 11	704	0.7-	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.5+
2002 11 14	704	0.1+ 0.4+	2005 09 11	704	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2002 11 14	704	0.1+ 1.0-	2005 09 11	704	0.6-	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2002 11 14	704	0.8- 0.4-	2005 09 11	704	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	0.2-	0.2+
2002 11 14	704	0.3+ 0.4+	2005 09 23	703	0.8-	0.3+	2007 03 17	699	0.8+	0.8+
2002 11 14	704	0.1+ 0.5-	2005 09 23	703	0.2+	0.2-	2007 03 17	699	0.5+	0.1+
2002 11 14	704	0.1+ 0.8-	2005 09 23	703	0.4-	0.3-	2007 03 17	699	0.8+	1.7+
2002 11 14	704	0.0 0.6+	2005 09 23	703	0.4-	0.3-	2007 03 20	G96	0.4-	0.4+
2002 11 14	704	(2.0+ 0.9-)	2005 09 23	699	0.6-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.4+
2002 11 14	704	1.4- 0.7-	2005 09 23	699	0.2-	0.4+	2007 03 20	G96	0.2-	0.3+
2002 11 14	704	0.1- 0.2+	2005 09 23	699	0.1-	1.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.3+
2002 11 15	704	0.1- 0.3-	2005 09 23	699	0.6+	0.5-				
2002 11 15	704	0.5+ 0.1-	2005 09 29	699	0.4+	0.6+				

(154321)* 2002 VE₃₄

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 98.45137			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28375081	ω	349.81990			+0.45709639			−0.88245999		
<i>a</i>	2.2935663	Ω	72.90650			+0.82397336			+0.37315204		
<i>e</i>	0.1365680	<i>i</i>	6.67050			+0.33485936			+0.28639468		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1995 12 21	566	(4.8+ 1.7-)	2002 12 06	704	0.0	0.2+	2005 06 18	G96	0.7-	0.3+	
1995 12 21	566	(4.6+ 2.3-)	2002 12 06	704	0.1+	0.4-	2005 06 18	G96	0.2+	0.3+	
1995 12 21	566	(5.3+ 2.0-)	2002 12 06	704	0.1+	0.5+	2005 07 29	644	0.5-	0.3+	
2000 03 12	704	0.0	0.7+	2002 12 06	704	0.2-	0.5-	2005 07 29	644	0.3-	0.8+
2000 03 12	704	0.4+	0.9+	2002 12 06	704	0.3-	0.1+	2005 07 29	644	0.5-	0.6+
2000 03 12	704	0.4+	0.7+	2002 12 10	704	(1.2+ 2.1+)		2005 08 28	699	0.6-	0.6+
2000 03 12	704	0.3+	1.5+	2002 12 10	704	0.7-	1.2+	2005 08 28	699	0.9+	1.1+
2002 11 05	704	0.5+	0.1+	2002 12 10	704	0.1+	0.3+	2005 08 28	699	0.5-	0.4+
2002 11 05	704	0.2+	0.6-	2002 12 10	704	0.4+	0.3+	2005 08 28	699	1.0-	1.2+
2002 11 05	704	0.1-	0.5+	2002 12 10	704	0.6+	0.3-	2005 08 28	E12	0.1-	0.6+
2002 11 05	704	0.4+	0.7-	2002 12 10	704	0.2+	0.1+	2005 08 28	E12	0.1-	0.2+
2002 11 06	704	0.2+	0.0	2002 12 10	704	0.4+	0.3-	2005 08 28	E12	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.5-	0.1+	2002 12 10	704	1.2+	0.2-	2005 08 28	E12	0.1-	0.1+
2002 11 06	704	0.3-	0.2-	2002 12 10	704	0.2+	0.2-	2005 09 26	703	0.1+	0.7+
2002 11 06	704	0.2+	0.2-	2002 12 11	704	0.7+	0.3+	2005 09 26	703	1.0-	0.5+
2002 11 06	704	0.1+	0.7+	2002 12 11	704	(1.7+ 0.9+)		2005 09 26	703	0.2-	0.6+
2002 11 14	704	0.3+	0.5+	2002 12 11	704	0.1+	0.1+	2005 09 26	703	0.1+	0.2-
2002 11 14	704	0.5-	0.1-	2002 12 11	704	0.9+	0.4+	2006 11 28	691	0.0	0.0
2002 11 14	704	0.3-	0.4+	2002 12 11	704	1.2+	0.4+	2006 11 28	691	0.1-	0.0
2002 11 14	704	0.8+	0.7+	2002 12 31	704	0.2+	0.1-	2006 11 28	691	0.4+	0.2+
2002 11 28	599	0.2-	0.1+	2002 12 31	704	0.5-	0.4-	2007 02 22	703	0.2+	0.9+
2002 11 28	599	0.1+	0.1-	2002 12 31	704	0.2-	0.6+	2007 02 22	703	(0.2+ 1.6+)	
2002 11 28	599	0.2-	0.7-	2002 12 31	704	0.1+	0.6-	2007 02 22	703	1.4+	0.5-
2002 11 28	599	0.2-	0.3-	2002 12 31	704	0.1+	0.3+	2007 02 22	703	(0.3+ 1.6+)	
2002 12 05	704	0.0	0.2-	2003 01 04	704	0.7-	0.2+	2007 03 16	703	0.5+	0.9+
2002 12 05	704	0.2+	0.2-	2003 01 04	704	0.9-	0.3-	2007 03 16	703	0.1+	0.6+
2002 12 05	704	0.2-	0.3-	2003 01 04	704	0.5-	0.2+	2007 03 16	703	0.8+	0.1-
2002 12 05	704	0.1-	0.1-	2003 01 04	704	0.6-	0.3+	2007 03 16	703	0.6-	0.7+
2002 12 05	704	0.1-	0.2-	2003 01 04	704	0.5-	0.3+	2007 03 19	699	0.3+	0.0
2002 12 06	704	0.3-	0.1+	2003 01 08	704	1.2-	0.1-	2007 03 19	699	0.8-	0.4+
2002 12 06	704	0.2-	0.1-	2003 01 08	704	(1.6- 0.4-)		2007 03 19	699	0.7-	0.3+
2002 12 06	704	0.3-	0.1-	2003 01 08	704	(1.6- 0.7-)		2007 03 19	699	0.5+	1.4+
2002 12 06	704	0.3-	0.3-	2005 06 18	G96	0.2+	0.3+				
2002 12 06	704	0.2+	0.1-	2005 06 18	G96	0.0	0.6+				

(154322)* 2002 VF₄₅

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 17.44187			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24291777	ω	124.44961			+0.31098797			−0.95031986		
<i>a</i>	2.5438794	Ω	307.42601			+0.86637385			+0.28924289		
<i>e</i>	0.1888637	<i>i</i>	0.96439			+0.39074652			+0.11502488		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.2+	0.7+	2002 12 10	704	0.4−	0.4−	2006 11 17	703	0.7+	0.2−
1998 12 17	704	0.4+	0.1+	2002 12 10	704	0.4−	0.5−	2006 11 17	703	0.0	0.7+
1998 12 17	704	0.4+	0.5−	2002 12 10	704	0.6−	0.7−	2006 11 17	703	0.6−	0.1−
1998 12 17	704	(2.4− 1.8+)		2002 12 10	704	0.2−	0.3−	2006 11 17	703	0.6−	0.2+
2002 11 05	704	0.3−	0.0	2003 01 04	704	0.5−	0.0	2006 11 18	704	0.2+	0.3+
2002 11 05	704	0.2−	0.1+	2003 01 04	704	0.9+	0.5−	2006 11 18	704	1.4−	0.4−
2002 11 05	704	0.2+	0.2−	2003 01 04	704	0.4+	0.1+	2006 11 18	704	0.2−	0.9+
2002 11 05	704	0.1+	0.1−	2003 01 04	704	(1.6+ 0.0)		2006 11 18	704	0.5−	0.5+

2002 11 05	704	0.0	0.3−	2004 04 13	691	0.1+	0.4+	2006 11 18	704	0.5−	0.6+
2002 11 07	704	0.2−	0.4−	2004 04 13	691	0.0	0.1−	2006 11 18	704	0.0	0.7+
2002 11 07	704	0.2−	0.2+	2004 04 13	691	0.1−	0.3+	2006 11 18	704	0.5−	0.9+
2002 11 07	704	0.1+	0.4−	2004 04 20	691	0.2+	0.3+	2006 11 18	704	0.1+	0.8+
2002 11 07	704	0.5−	0.8+	2004 04 20	691	0.0	0.1+	2006 11 18	704	0.1+	1.2+
2002 11 07	704	0.3−	0.5−	2004 04 20	691	0.1−	0.0	2006 11 21	704	(1.5+ 0.2−)	
2002 11 10	704	0.0	0.1+	2004 05 09	691	0.4+	0.1+	2006 11 21	704	1.3+	0.4−
2002 11 10	704	0.3+	0.7+	2004 05 09	691	0.1−	0.2+	2006 11 21	704	1.3+	0.3−
2002 11 10	704	0.3−	0.8+	2004 05 09	691	0.3+	0.5+	2006 11 21	704	1.4+	0.1+
2002 11 14	704	0.3+	0.1+	2006 10 12	691	0.1−	0.1+	2006 11 21	704	0.8+	0.6−
2002 11 14	704	0.5+	0.6+	2006 10 12	691	0.1−	0.2+	2006 11 26	704	0.2−	1.1−
2002 11 14	704	0.5+	0.2+	2006 10 12	691	0.2−	0.1+	2006 11 26	704	0.2+	0.9−
2002 11 14	704	0.4+	0.1−	2006 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 11 26	704	0.2−	0.1+
2002 11 14	704	0.1+	0.1+	2006 10 16	691	0.0	0.3+	2006 11 26	704	0.9−	0.5−
2002 11 23	644	0.1+	0.1−	2006 10 16	691	0.0	0.2+	2006 11 27	G96	0.0	0.5−
2002 11 23	644	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.0	2006 11 27	G96	0.2+	0.3−
2002 11 23	644	0.0	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2006 11 27	G96	0.5+	0.3−
2002 11 27	699	(1.8+ 0.0)		2006 10 21	644	0.3+	0.1+	2006 11 27	G96	0.4+	0.3−
2002 11 27	699	0.2+	0.0	2006 10 28	691	0.2−	0.2+	2006 11 29	704	0.2−	0.5−
2002 11 27	699	0.3−	0.0	2006 10 28	691	0.0	0.2+	2006 11 29	704	0.5+	0.0
2002 11 27	699	0.6−	0.7−	2006 10 28	691	0.1−	0.2+	2006 11 29	704	0.6+	0.4−
2002 12 01	608	0.1−	0.5+	2006 11 08	644	0.1−	0.1+	2006 11 29	704	0.2+	0.0
2002 12 01	608	0.1−	0.6+	2006 11 08	644	0.0	0.0	2006 11 29	704	1.0+	0.1−
2002 12 01	608	0.1+	0.4+	2006 11 08	644	0.1−	0.1+	2006 12 25	699	0.3+	0.3+
2002 12 02	704	0.2−	0.1−	2006 11 11	703	0.0	0.3−	2006 12 25	699	0.3−	0.1+
2002 12 02	704	0.6−	0.2−	2006 11 11	703	0.2+	0.1+	2006 12 25	699	0.2−	0.5−
2002 12 02	704	0.5+	0.1+	2006 11 11	703	0.2−	0.3−	2006 12 25	699	0.5+	0.6+
2002 12 02	704	0.2−	0.2+	2006 11 11	703	0.0	0.5+	2007 01 08	703	0.5−	1.4−
2002 12 02	704	0.3−	0.8−	2006 11 13	644	0.1+	0.2+	2007 01 08	703	0.8−	0.5−
2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2006 11 13	644	0.1+	0.2+	2007 01 08	703	(1.7+ 0.5+)	
2002 12 05	704	0.1−	0.5+	2006 11 13	644	0.2+	0.1+	2007 01 08	703	0.6−	0.9−
2002 12 05	704	0.1+	0.5+	2006 11 15	G96	0.3−	0.1+	2007 03 12	G96	0.4−	0.0
2002 12 05	704	0.4−	0.2+	2006 11 15	G96	0.3−	0.2−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2002 12 05	704	0.1−	0.3+	2006 11 15	G96	0.2−	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.5−
2002 12 10	704	0.2−	0.3−	2006 11 15	G96	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.3−

(154323)* 2002 VP₄₇

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 118.34236			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28422373	ω	180.23890			+0.84993600			−0.52576795		
<i>a</i>	2.2910215	Ω	211.55690			+0.48351705			+0.80418945		
<i>e</i>	0.1619728	<i>i</i>	3.75845			+0.20933239			+0.27721363		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	910	0.1−	0.9+	2002 12 02	704	0.1+	0.7+	2005 08 12	941

2007 APR. 2

M.P.O. 117061

2002 11 24	644	0.5+	0.0	2003 01 27	704	(0.9+	2.6+)	2007 02 21	704	0.4+	1.3+
2002 11 24	644	0.1+	0.1-	2003 01 27	704	0.6+	1.4+	2007 02 21	704	(2.1+	1.5+)
2002 11 24	644	0.2+	0.2+	2004 05 24	691	0.1+	0.8+	2007 02 21	704	(1.7+	0.4+)
2002 11 27	699	0.2+	0.1+	2004 05 24	691	0.3+	0.5+	2007 02 26	703	0.6+	1.1-
2002 11 27	699	(1.5-	2.5-)	2004 05 24	691	0.1+	0.6+	2007 02 26	703	0.0	0.8+
2002 11 27	699	0.7+	0.7-	2005 08 06	644	0.3-	0.0	2007 02 26	703	0.5-	0.2+
2002 11 27	699	0.7+	0.3+	2005 08 06	644	0.1-	0.5+	2007 02 26	703	0.5+	0.1+
2002 12 01	246	0.1-	0.1-	2005 08 06	644	0.0	0.5+	2007 03 09	703	(0.1+	1.9-)
2002 12 01	246	0.2+	0.0	2005 08 11	941	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	1.0+	0.4-
2002 12 01	246	0.1+	0.2-	2005 08 11	941	0.4+	0.2+	2007 03 09	703	0.8-	1.5+
2002 12 01	246	0.0	0.0	2005 08 11	941	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.0	1.2-
2002 12 01	246	0.4+	0.2-	2005 08 11	941	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2002 12 01	246	0.3+	0.3-	2005 08 11	941	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.2-
2002 12 01	246	0.3+	0.3-	2005 08 12	941	0.4-	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2002 12 01	246	0.2+	0.1-	2005 08 12	941	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2002 12 02	704	0.6-	0.4+	2005 08 12	941	0.1+	0.1-				

(154324)* 2002 VS₄₈

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	11.48947	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21818879	ω 181.37023	+0.84870169	-0.52694833
<i>a</i>	2.7326317	Ω 210.56422	+0.48606953	+0.81075943
<i>e</i>	0.2946407	<i>i</i> 5.08443	+0.20842710	+0.25494038
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	610	0.9+	0.5+	2002 12 11	704	1.3-	0.7+	2006 08 30	704	0.1-	0.0
1997 09 01	610	0.2-	0.8+	2002 12 14	644	0.3-	0.3+	2006 08 30	704	0.1+	0.4+
1997 09 01	610	1.2-	1.2+	2002 12 14	644	0.2-	0.2+	2006 08 30	704	0.2-	0.0
2000 04 13	691	0.1-	0.0	2002 12 14	644	1.0+	0.7+	2006 08 30	704	0.3-	0.1+
2000 04 13	691	0.1+	0.1-	2002 12 31	704	0.9+	0.9+	2006 08 30	704	0.4-	0.0
2000 04 13	691	0.1-	0.2+	2002 12 31	704	1.3+	1.3+	2006 08 30	704	0.0	0.1+
2002 09 07	704	1.1-	0.1+	2002 12 31	704	1.4+	1.4+	2006 08 30	704	0.4-	0.2-
2002 09 07	704	0.6-	0.7-	2003 01 07	704	0.4-	0.2-	2006 08 30	704	0.1+	0.6+
2002 09 07	704	0.3-	0.1-	2003 01 07	704	0.5-	0.2-	2006 09 14	703	0.1+	1.1+
2002 09 07	704	1.1-	0.1-	2003 01 07	704	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.4+	0.9+
2002 10 11	704	0.2-	0.2+	2003 01 07	704	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.9+	1.2+
2002 10 11	704	0.5-	0.2-	2003 01 07	704	0.5+	0.2-	2006 09 14	703	(2.6-	1.4+)
2002 10 11	704	0.1-	0.1+	2003 01 08	704	0.1+	0.2+	2006 09 16	699	0.1+	0.4-
2002 10 11	704	1.2-	0.1-	2003 01 08	704	0.1-	0.6-	2006 09 16	699	0.2+	0.3+
2002 10 11	704	0.1+	0.2-	2003 01 08	704	0.4+	1.2-	2006 09 16	699	0.8+	0.7+
2002 10 11	704	1.0-	0.1+	2003 01 08	704	0.3+	1.0-	2006 09 16	699	0.1+	0.3-
2002 10 11	704	0.3+	1.3+	2003 01 27	644	0.2+	0.9+	2006 09 18	699	0.2+	0.2-
2002 10 11	704	0.1+	1.4+	2003 01 27	644	0.5+	0.9+	2006 09 18	699	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.7+	0.0	2003 01 27	644	0.3+	0.7+	2006 09 18	699	0.4-	0.3-
2002 11 05	704	0.9-	0.0	2006 07 21	703	0.7-	0.5+	2006 09 18	704	0.2-	0.4-
2002 11 05	704	0.0	0.0	2006 07 21	703	0.4-	0.1-	2006 09 18	699	0.6-	0.9-
2002 11 05	704	0.7-	0.1+	2006 07 21	703	0.2-	0.2+	2006 09 18	704	0.5+	0.2-
2002 11 07	704	0.1-	0.1+	2006 07 21	703	0.4-	0.5-	2006 09 18	704	0.1+	0.3-
2002 11 07	704	0.2+	0.5-	2006 08 16	644	0.1+	0.0	2006 09 18	704	0.3+	0.7-
2002 11 07	704	0.0	0.4-	2006 08 16	644	0.1-	0.0	2006 09 18	704	0.3+	1.2-
2002 11 07	704	0.2+	0.3-	2006 08 16	644	0.1+	0.0	2006 09 24	699	0.1+	0.1-
2002 11 07	704	0.1-	0.2-	2006 08 17	644	0.0	0.0	2006 09 24	699	0.5+	0.4-
2002 11 11	704	0.1-	0.2-	2006 08 17	644	0.0	0.1-	2006 09 24	699	1.0-	0.3+
2002 11 11	704	0.1-	0.4-	2006 08 17	644	0.0	0.2-	2006 09 24	699	0.8-	0.3+
2002 11 11	704	0.1-	0.7-	2006 08 18	644	0.1+	0.1-	2006 09 24	699	0.1-	0.1+
2002 11 11	704	0.4-	0.3-	2006 08 18	644	0.2+	0.0	2006 09 24	699	0.7-	0.3+
2002 11 11	704	0.3+	0.0	2006 08 18	644	0.2+	0.0	2006 09 24	699	0.5-	0.3-
2002 11 14	704	0.2+	0.1+	2006 08 19	699	0.2-	0.1-	2006 09 24	699	1.0+	0.6+
2002 11 14	704	0.1+	0.4-	2006 08 19	699	0.2-	0.3+	2006 10 20	703	0.6-	0.2-
2002 11 14	704	0.7+	0.6-	2006 08 19	699	(1.5-	0.4+)	2006 10 20	703	0.8+	0.5+
2002 11 14	704	0.4+	0.7-	2006 08 19	699	0.5+	0.1-	2006 10 20	703	0.4-	0.8-
2002 12 01	704	0.4+	0.7-	2006 08 29	703	0.2+	0.1-	2006 10 20	703	0.6-	0.1+
2002 12 01	704	0.4+	0.8-	2006 08 29	703	0.1-	0.3-	2006 10 21	703	0.1-	0.5-
2002 12 01	704	0.6+	0.6-	2006 08 29	703	0.3+	0.5-	2006 10 21	703	0.1-	0.3+

2002 12 01	704	0.9+	0.6-	2006 08 29	703	0.1-	0.3-	2006 10 21	703	0.7-	0.4-
2002 12 11	704	1.0-	0.3+	2006 08 30	699	0.5+	0.5-	2006 10 21	703	0.4+	0.9-
2002 12 11	704	0.2+	0.1+	2006 08 30	699	0.1+	0.3-	2006 11 19	704	1.0+	0.1-
2002 12 11	704	0.8-	0.3+	2006 08 30	699	0.6+	0.5+	2006 11 19	704	0.2-	0.4+
2002 12 11	704	1.0-	0.6+	2006 08 30	704	0.3+	0.1+	2006 11 19	704	0.0	0.7+

(154325)* 2002 VW₆₃

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	125.09445	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29573859	ω 56.84956	+0.76611063	-0.64242130
<i>a</i>	2.2311600	Ω 343.09706	+0.56546941	+0.68795287
<i>e</i>	0.1274015	<i>i</i> 3.79011	+0.30548134	+0.33766213
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2+	0.6-	2002 12 02	704	0.6-	0.4+	2005 09 29	G96	0.2+	0.3-
1995 09 26	691	0.2+	0.3-	2002 12 02	704	0.1-	0.4-	2005 09 29	G96	0.4+	0.1-
1995 09 26	691	0.1+	0.2-	2002 12 02	704	0.3-	1.0+	2005 09 29	G96	0.1+	0.1-
1995 10 02	691	0.0	0.4-	2002 12 02	704	0.3+	0.3+	2005 09 29	G96	0.2+	0.0
1995 10 02	691	0.3+	0.6-	2002 12 06	704	0.1-	0.3+	2005 10 07	691	0.0	0.1+
1995 10 02	691	0.1+	0.2+	2002 12 06	704	0.2+	0.4-	2005 10 07	691	0.0	0.1+
2002 11 06	699	0.3-	0.2-	2002 12 06	704	0.1-	0.0	2005 10 07	691	0.1+	0.2+
2002 11 06	699	0.5+	0.5+	2002 12 06	704	0.4+	0.0	2005 10 30	G96	0.4-	0.0
2002 11 06	699	0.3+	0.7-	2002 12 06	704	0.7+	0.6+	2005 10 30	G96	1.2+	0.5-
2002 11 06	699	0.1+	0.7-	2002 12 11	704	0.9+	0.6+	2005 10 30	G96	0.0	0.3-
2002 11 08	704	0.1+	0.8+	2002 12 11	704	0.5-	0.0	2005 10 30	G96	0.2-	0.0
2002 11 08	704	0.4+	0.0	2002 12 11	704	1.0-	0.2-	2005 10 31	G96	0.1-	0.2+
2002 11 08	704	0.2+	0.0	2002 12 12	608	0.1+	0.7-	2005 10 31	G96	0.2-	0.1-
2002 11 08	704	0.3-	0.1-	2002 12 12	608	0.1+	0.6-	2005 10 31	G96	0.3-	0.1-
2002 11 12	704	(0.4-	3.4-)	2002 12 12	608	0.1+	0.6-	2005 10 31	G96	0.4-	0.0
2002 11 12	704	(0.1+	2.2-)	2005 07 30	644	0.0	0.5+	2005 11 30	G96	0.1-	0.2-
2002 11 12	704	(0.9-	2.1-)	2005 07 30	644	0.2-	0.4+	2005 11 30	G96	0.2-	0.0
2002 11 12	704	(0.3-	2.0-)	2005 07 30	644	0.1-	0.6+	2005 11 30	G96	0.3+	0.1+
2002 11 12	704	(1.1-	2.3-)	2005 08 06	644	0.5-	0.4+	2005 11 30	G96	0.4+	0.0
2002 11 14	704	(0.6-	1.6+)	2005 08 06	644	0.3-	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2002 11 14	704	1.3-	1.4+	2005 08 06	644	0.6-	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.0
2002 11 14	704	0.3-	0.7+	2005 09 08	704	0.1-	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2002 11 14	704	(0.3-	1.8+)	2005 09 08	704	0.6-	0.4+	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2002 11 23	644	0.2+	0.2+	2005 09 08	704	1.0-	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.3-
2002 11 23	644	0.1+	0.1+	2005 09 11	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2002 11 23	644	0.1+	0.2+	2005 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-
2002 11 24	644	0.1+	0.2-	2005 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2002 11 24	644	0.0	0.0	2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.1-
2002 11 24	644	0.1-	0.0	2005 09 22	644	0.2-	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.0
2002 11 27	699	0.2-	0.8-	2005 09 22	644	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2002 11 27	699	0.0	0.4-	2005 09 23	703	(0.8-	1.5+)	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2002 11 27	699	0.4-	0.3+	2005 09 23	703	0.9+	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2002 11 27	699	0.4+	0.0	2005 09 23	703	0.6-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2002 12 02	704	0.2-	0.3+	2005 09 23	703	0.7+	0.7+				

2002 10 09	704	0.3−	0.9+	2002 11 11	704	0.7−	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.2+
2002 10 09	704	0.2+	1.1+	2002 11 11	704	0.4−	0.3+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2+
2002 10 09	704	0.0	0.3+	2002 11 11	704	0.3−	0.4+	2007 01 10	G96	0.0	0.1+
2002 11 02	608	0.1+	0.4−	2002 11 22	644	0.1−	0.1−	2007 01 10	G96	0.3−	0.4−
2002 11 02	608	0.2+	0.5−	2002 11 22	644	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.2−
2002 11 02	608	0.0	0.3−	2002 11 22	644	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+
2002 11 06	608	0.1−	1.0−	2002 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+
2002 11 06	608	0.1−	1.1−	2002 12 01	704	0.3−	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.1−
2002 11 06	608	0.2−	0.8−	2002 12 01	704	(0.4+	2.3+)	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2002 11 07	704	0.3+	0.5+	2002 12 01	704	0.1+	0.3+	2007 02 06	G96	0.6−	0.2−
2002 11 07	704	(0.0	2.1+)	2004 03 15	691	0.2+	0.8+	2007 02 06	G96	0.3−	0.0
2002 11 07	704	0.1−	0.7+	2004 03 15	691	0.3+	0.5+	2007 02 06	G96	0.1+	0.4−
2002 11 07	704	0.8−	1.4+	2004 03 15	691	0.3+	0.7+	2007 03 13	G96	0.4−	0.2+
2002 11 07	704	(0.5+	1.6+)	2005 06 28	691	0.3−	0.5+	2007 03 13	G96	0.5+	0.5+
2002 11 08	704	0.8+	1.1+	2005 06 28	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2002 11 08	704	0.8+	1.0+	2005 06 28	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+

(154327)* 2002 VP₆₅

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.67322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30549833	ω	173.28458	−0.95129484	−0.30779434
<i>a</i>	2.1833842	Ω	348.74289	+0.27855060	−0.83408300
<i>e</i>	0.0773919	<i>i</i>	5.09693	+0.13208971	−0.45778619
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.0	0.6+	2004 04 25	704	1.0+	0.9+	2007 01 28	G96	0.4−	0.2−
1992 09 29	691	0.1+	0.5+	2004 04 25	704	0.2+	0.7+	2007 01 28	G96	0.3−	0.3−
1992 09 29	691	0.6−	0.1−	2004 04 25	704	0.6+	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2002 11 01	644	0.1−	1.3+	2004 04 25	704	0.1+	1.0+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2002 11 01	644	0.0	1.1+	2004 05 22	704	0.2−	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2002 11 01	644	0.2−	1.0+	2004 05 22	704	0.8−	0.3+	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2002 11 07	704	0.4+	0.4−	2004 05 22	704	0.5+	0.7+	2007 03 10	644	0.1−	0.3+
2002 11 07	704	0.6−	0.2−	2005 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2002 11 07	704	0.9−	0.4−	2005 09 27	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 11 08	704	0.5+	0.4+	2005 09 27	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2002 11 08	704	0.3+	0.5+	2005 10 06	699	(0.4−	1.7+)	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2002 11 08	704	0.2−	0.1+	2005 10 06	699	0.1+	0.5−	2007 03 14	704	1.1+	0.3−
2002 11 12	704	0.4−	0.2+	2005 10 06	699	0.1−	0.4−	2007 03 14	704	1.3+	0.4−
2002 11 12	704	0.2−	0.5−	2005 10 06	699	0.0	0.5+	2007 03 14	704	0.0	0.6−
2002 11 12	704	1.1−	0.9−	2005 10 08	704	(2.1+	0.8+)	2007 03 18	691	0.1−	0.1+
2002 11 12	704	0.2+	0.1−	2005 10 08	704	1.3+	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 11 12	704	(2.7+	0.6−)	2005 10 08	704	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2002 11 24	644	0.2+	0.2+	2005 10 08	704	1.2+	0.1−	2007 03 18	704	0.6−	0.1+
2002 11 24	644	0.2+	0.3+	2005 10 08	704	(2.3+	0.8+)	2007 03 18	704	1.0+	0.3+
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2005 10 14	291	0.1−	0.1+	2007 03 18	704	(2.0+	0.0)
2002 12 06	704	0.1−	0.1−	2005 10 14	291	0.2−	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2002 12 06	704	0.4−	1.1+	2005 10 14	291	0.1−	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.5−
2002 12 06	704	0.6+	0.4+	2007 01 28	G96	0.1−	0.3+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2002 12 06	704	0.2−	0.1−	2007 01 28	G96	0.3−	0.0				

(154328)* 2002 VM₈₀

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.41815		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29411220	ω	289.01904	+0.85433015	−0.50562226
<i>a</i>	2.2393777	Ω	101.51412	+0.51096547	+0.77479967
<i>e</i>	0.0916150	<i>i</i>	7.05057	+0.09504885	+0.37951496
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.2+	0.6+	2004 03 28	333	0.2−	0.2−	2005 09 03	703	0.1+	0.3+
2000 02 11	704	0.1+	0.9−	2004 03 28	333	0.0	0.9+	2005 09 03	703	0.5+	0.4+
2000 02 11	704	0.0	0.5−	2004 03 29	333	0.2−	0.7−	2005 09 03	703	1.4+	0.3+
2002 11 07	704	0.2−	0.5−	2004 03 29	333	0.4−	0.1−	2005 09 13	703	0.7−	0.1−
2002 11 07	704	1.1−	0.8−	2004 03 29	333	0.9+	0.3−	2005 09 13	703	0.2−	0.3−
2002 11 07	704	0.3−	0.5+	2004 03 31	333	0.3−	0.3+	2005 09 13	703	0.1−	0.3+
2002 11 07	704	0.2−	0.4−	2004 03 31	691	0.1+	0.2+	2005 09 13	703	0.1−	0.4−
2002 11 11	704	0.7−	0.6−	2004 03 31	333	0.0	0.9+	2005 09 25	703	0.2−	1.5+
2002 11 11	704	(1.4+	1.8−)	2004 03 31	333	(1.0+	2.0+)	2005 09 25	703	0.4−	0.0
2002 11 11	704	0.3+	0.9−	2004 03 31	691	0.1−	0.3+	2005 09 25	703	0.8+	0.1−
2002 11 11	704	(0.1+	2.1−)	2004 03 31	691	0.1−	0.4+	2005 09 25	703	0.1−	0.5+
2002 11 28	699	0.4+	0.7+	2004 04 12	333	0.1+	0.3−	2005 10 03	703	0.9−	0.4+
2002 11 28	699	0.4+	0.2−	2004 04 12	333	0.2+	0.2+	2005 10 03	703	0.4+	0.3+
2002 11 28	699	0.7+	0.5+	2004 04 23	691	0.2+	0.2+	2005 10 03	703	0.5−	1.0−
2002 11 28	699	0.9−	0.4+	2004 04 23	691	0.3+	0.4+	2005 10 03	703	0.8−	0.1+
2002 12 11	704	1.1+	0.2+	2004 04 23	691	0.4+	0.4+	2005 10 10	703	0.5−	0.2+
2002 12 11	704	0.5+	1.3+	2005 08 27	699	0.5+	0.6+	2005 10 10	703	0.1+	1.5+
2002 12 11	704	0.6+	0.4+	2005 08 27	699	0.8+	0.1+	2005 10 10	703	1.3+	0.5−
2002 12 11	704	0.3+	0.5+	2005 08 27	699	1.2−	0.5+	2005 10 10	703	0.8−	0.6+
2002 12 27	644	0.4−	0.5+	2005 08 27	644	0.3−	0.3+	2006 11 19	691	0.7+	0.2+
2002 12 27	644	0.2−	0.7+	2005 08 27	644	0.3−	0.2+	2006 11 19	691	0.4+	0.4−
2002 12 27	644	0.0	0.9+	2005 08 27	644	0.3−	0.2+	2006 11 19	691	0.0	0.2−
2002 12 31	699	1.4−	0.9+	2005 08 27	644	0.2−	0.3+	2007 03 16	703	0.0	0.8+
2002 12 31	699	(1.9−	1.5+)	2005 08 27	699	(2.1−	0.5+)	2007 03 16	703	0.1−	0.6+
2002 12 31	699	(0.8−	1.6+)	2005 08 27	644	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	0.8−	1.2+
2002 12 31	699	1.1−	0.4+	2005 08 27	644	0.4−	0.2+	2007 03 16	703	0.8−	0.2−
2004 03 28	333	0.1+	0.2−	2005 09 03	703	(0.7+	1.6+)				

(154329)* 2002 VA₉₂

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.39153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29742118	ω	152.35591	+0.76479531	+0.64369366
<i>a</i>	2.2227372	Ω	167.46170	−0.61190532	+0.73899234
<i>e</i>	0.2182872	<i>i</i>	7.23062	−0.20164328	+0.19886878
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.0	0.9+	2002 12 02	704	0.3−	0.0	2005 09 08	704	0.0	0.1+
1998 05 23	704	0.5+	1.1+	2002 12 02	704	0.2+	0.7−	2005 09 08	704	0.3+	0.2+
1998 05 23	704	0.7−	0.1+	2002 12 02	704	0.4−	0.6+	2005 09 08	704	0.5+	0.2+
1998 05 23	704	0.5+	0.3+	2002 12 02	608	1.3−	1.1−	2005 09 08	704	0.3+	0.1+
1998 05 23	704	(3.2−	0.7+)	2002 12 02	608	0.8−	0.8−	2005 09 08	704	0.0	0.1−
2002 10 08	699	0.7+	0.5−	2002 12 02	608	0.9−	0.5−	2005 09 11	691	0.0	0.0
2002 10 08	699	0.0	1.0+	2004 02 26	704	0.9+	0.3+	2005 09 11	691	0.1+	0.0
2002 10 08	699	0.2+	0.2+	2004 02 26	704	0.4+	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.0
2002 10 08	699	0.4−	0.4−	2004 02 26	704	0.1+	1.0−	2005 09 23	703	0.3−	0.2−
2002 11 06	699	0.5−	0.1+	2004 02 26	704	1.1−	0.8+	2005 09 23	703	0.9−	0.6−
2002 11 06	699	0.2+	0.9+	2004 02 26	704	0.7+	0.4−	2005 09 23	703	0.2−	0.4−
2002 11 06	699	0.5+	0.1−	2005 06 06	703	0.6+	1.1+	2005 09 23	699	0.3−	0.3+
2002 11 06	699	0.7+	0.3−	2005 06 06	703	0.3+	0.1+	2005 09 23	703	0.8−	0.9−
2002 11 12	704	0.0	0.9+	2005 06 06	703	0.3−	0.2−	2005 09 23	699	0.6−	0.1+
2002 11 12	704	0.0	1.2+	2005 06 06	703	0.3+	0.3−	2005 09 23	699	0.6−	0.4+
2002 11 12	704	0.6−	0.2+	2005 07 02	703	1.2+	1.3+	2005 09 23	699	0.5+	0.6−
2002 11 12	704	(1.6−	0.8+)	2005 07 02	703	0.5−	0.0	2005 09 28	704	0.1−	0.8+
2002 11 13	246	1.2+	0.4+	2005 07 02	703	1.1+	0.2+	2005 09 28	704	0.2+	0.3+
2002 11 13	246	0.1+	0.4−	2005 07 02	703	0.5+	0.7+	2005 09 28	704	0.6−	0.5+
2002 11 13	711	0.3+	0.0	2005 07 04	704	0.4−	0.1−	2005 10 01	704	0.2+	0.5+
2002 11 13	711	0.4−	0.9+	2005 07 04	704	0.2−	0.4−	2005 10 01	704	0.4−	0.5+
2002 11 13	711	0.1−	0.2+	2005 07 04	704	0.5−	0.2+	2005 10 01	704	0.3−	0.4+
2002 11 13	704	0.3−	0.5−	2005 07 04	704	0.8−	0.1−	2005 10 01	704	0.0	0.8+
2002 11 13	711	0.2−	0.3+	2005 07 07	704	1.0−	0.7+	2005 10 01	704	0.3−	0.2−
2002 11 13	704	0.1+	0.2+	2005 07 07	704	0.3+	0.6+	2005 10 01	699	0.3+	0.4+
2002 11 13	704	0.3−	0.6+	2005 07 07	704	0.3−	0.0	2005 10 01	699	0.1+	0.2−

2007 APR. 2

M.P.O. 117063

2002 11 13	704	0.4+	0.4+	2005 07 07	704	0.6+	0.8+	2005 10 01	699	0.1-	0.1-
2002 11 13	704	0.0	0.0	2005 07 07	704	0.2+	0.4+	2005 10 05	704	0.4+	1.2+
2002 11 13	926	0.0	0.1-	2005 07 08	699	0.1-	0.3+	2005 10 05	704	0.6+	1.2+
2002 11 13	926	0.1+	0.3-	2005 07 08	699	0.6-	0.1+	2005 10 05	704	0.9+	0.4+
2002 11 13	926	0.1+	0.6-	2005 07 08	699	0.6-	0.3+	2005 10 05	704	0.5+	0.9+
2002 11 14	854	1.0-	1.3+	2005 07 31	644	0.1-	0.0	2005 10 05	704	0.2+	0.2-
2002 11 14	854	0.4-	0.1-	2005 07 31	644	0.1-	0.0	2005 10 06	G96	0.5-	0.1-
2002 11 14	854	1.3-	0.5+	2005 07 31	644	0.1+	0.0	2005 10 06	G96	0.0	0.3-
2002 11 14	704	0.2+	0.2-	2005 08 16	E12	0.3+	0.1-	2005 10 06	G96	0.1-	0.2-
2002 11 14	704	0.0	0.8+	2005 08 16	E12	0.3+	0.4-	2005 10 06	G96	0.1-	0.3-
2002 11 14	704	0.4+	0.8+	2005 08 16	E12	0.4+	0.0	2005 10 21	699	0.2-	0.7-
2002 11 14	704	0.0	0.3+	2005 08 16	E12	0.0	0.5-	2005 10 21	699	0.2-	0.3+
2002 11 14	704	0.6+	0.5-	2005 08 23	608	0.7-	1.1-	2005 10 21	699	0.7+	0.8+
2002 11 14	926	0.4-	0.1-	2005 08 23	608	0.5-	1.1-	2005 10 21	699	1.3+	0.6-
2002 11 14	926	1.2+	0.3+	2005 08 23	608	0.0	0.0	2005 10 25	704	0.2-	0.5-
2002 11 14	704	0.1+	0.1-	2005 08 27	699	0.1-	0.2+	2005 10 25	704	0.5+	0.1+
2002 11 14	926	0.4+	0.0	2005 08 27	699	0.5-	0.3-	2005 10 25	704	0.6-	0.9-
2002 11 14	704	0.4+	0.3+	2005 08 27	699	0.0	0.5-	2005 10 25	704	1.0+	1.1-
2002 11 14	704	0.2-	0.5+	2005 08 27	699	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.5+
2002 11 14	704	0.0	0.4-	2005 08 29	691	0.2-	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.5+
2002 11 14	704	1.2+	0.1+	2005 08 29	691	0.1-	0.1-	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+
2002 11 14	670	(1.8+	0.8-)	2005 08 29	691	0.1-	0.1-	2007 02 10	G96	0.1+	0.3+
2002 11 14	711	0.2-	0.1+	2005 08 30	704	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2002 11 14	711	0.3+	0.5-	2005 08 30	704	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2002 11 14	670	0.3-	0.5-	2005 08 30	704	0.8+	0.1+	2007 03 20	G96	0.7-	0.0
2002 11 14	711	0.1+	0.2-	2005 08 31	291	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2002 11 14	711	0.3-	0.1-	2005 08 31	291	0.1+	0.2-				
2002 12 02	704	0.1+	0.3-	2005 08 31	291	0.3+	0.1-				

(154330)* 2002 VX₉₄

Discovered 2002 Nov. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	77.61779		(2000.0)	P	Q
n	0.54952445	ω	214.93942	-0.99366226	-0.07924510
a	1.4761983	Ω	320.28014	+0.10803825	-0.86909144
e	0.4085360	i	7.16650	-0.03103301	-0.48826252
P	1.79	H	18.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1986 11 27	261	0.4+	0.1-	2002 11 27	176	0.3-	0.1-	2003 07 16	428	0.4+	0.3+
1986 11 27	261	0.7-	0.6-	2002 11 28	711	(1.7+	1.0-)	2003 07 16	428	0.3+	0.0
1996 08 14	566	0.4-	0.9-	2002 11 28	711	(2.3-	2.7+)	2004 12 09	734	(1.7+	1.3-)
1996 08 14	566	0.1-	0.7-	2002 11 28	711	(0.8-	2.4+)	2004 12 09	734	1.0+	1.3-
1996 08 14	566	1.1+	0.9-	2002 12 02	704	0.5-	0.3-	2004 12 09	734	(1.8+	0.0)
2000 10 06	608	1.2-	0.2-	2002 12 02	704	0.6-	0.1+	2004 12 09	734	(1.9+	0.9-)
2002 11 14	644	0.5+	0.6+	2002 12 02	704	0.7-	0.2-	2004 12 13	699	0.4-	0.9+
2002 11 14	644	0.0	0.9+	2002 12 02	704	0.7-	0.7+	2004 12 13	699	1.1+	0.3+
2002 11 14	644	0.6+	0.7+	2002 12 11	113	1.0-	0.3+	2004 12 13	699	0.3+	0.0
2002 11 15	673	0.8+	0.1+	2002 12 11	113	0.4-	0.1+	2004 12 13	699	0.9+	0.2+
2002 11 15	673	1.0+	0.0	2002 12 11	113	1.0-	0.3-	2004 12 14	703	1.3+	0.5-
2002 11 15	673	1.2+	0.2-	2002 12 11	113	1.0-	0.2-	2004 12 14	703	0.7+	0.7-
2002 11 15	854	1.4+	0.2-	2002 12 15	711	0.0	0.6-	2004 12 14	703	0.0	0.4+
2002 11 15	854	0.1-	0.7+	2002 12 15	711	0.6-	0.2-	2004 12 14	703	1.2-	0.3-
2002 11 15	854	0.1+	0.0	2002 12 15	711	0.4-	0.3+	2004 12 15	198	0.8-	0.9+
2002 11 15	926	1.0-	0.4-	2002 12 26	734	0.2+	0.2-	2004 12 15	198	1.0-	0.7+
2002 11 15	448	0.5-	0.1-	2002 12 26	734	0.0	0.3-	2004 12 15	198	0.9-	0.9+
2002 11 15	926	0.3+	0.1+	2003 01 16	711	0.6+	0.3+	2004 12 15	198	1.2-	0.8+
2002 11 15	926	0.6+	0.1+	2003 01 16	711	0.0	1.3+	2004 12 15	198	0.8-	0.5+
2002 11 15	448	0.6-	0.6-	2003 01 16	711	0.1+	0.0	2005 01 25	809	0.4-	0.1+
2002 11 15	448	0.3-	0.1-	2003 02 04	704	0.4-	0.1+	2005 01 25	809	0.2-	0.2+
2002 11 18	950	0.6+	0.0	2003 02 04	704	0.8-	0.7-	2005 06 18	G96	0.5-	0.4+
2002 11 18	950	0.9+	0.1+	2003 02 04	704	0.8-	1.1+	2005 06 18	G96	0.5-	0.5+
2002 11 18	950	0.8+	0.0	2003 05 25	E14	0.7+	0.6+	2005 06 18	G96	0.3-	0.5+
2002 11 18	950	0.8+	0.0	2003 05 25	E14	0.1-	0.5+	2005 06 18	G96	0.4-	0.2+
2002 11 22	715	0.4-	0.1+	2003 05 25	E14	0.5+	1.2-	2005 07 18	644	0.3-	0.6+
2002 11 22	715	0.2-	0.1-	2003 06 23	428	0.6+	0.0	2005 07 18	644	0.2-	0.2+
2002 11 22	715	0.1-	0.0	2003 06 23	428	0.6+	0.6+	2005 07 18	644	0.0	0.2+

2002 11 27	176	0.2-	0.5+	2003 06 23	428	(1.7+	0.8+)	2005 08 31	461	0.1+	1.3+
2002 11 27	176	0.3-	0.0	2003 06 23	428	0.4+	0.4+	2005 08 31	461	0.9+	0.1+

(154331)* 2002 VF₉₅

Discovered 2002 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	192.65209		(2000.0)	P	Q
n	0.31506574	ω	158.83205	+0.96696261	+0.25475454
a	2.1389564	Ω	186.42953	-0.24403336	+0.91471982
e	0.2674855	i	4.67903	-0.07369558	+0.31366827
P	3.13	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	608	0.2+	1.2-	2005 09 08	704	0.3-	0.7+	2005 10 11	704	0.3-	0.5-
2002 10 31	608	0.4+	1.0-	2005 09 08	704	0.5-	0.0	2005 10 22	703	0.2+	0.2-
2002 10 31	608	0.2+	0.4-	2005 09 18	644	0.0	0.0	2005 10 22	703	1.0-	0.1+
2002 11 11	704	0.1+	0.2-	2005 09 18	644	0.3-	0.4+	2005 10 22	703	0.1-	0.5-
2002 11 11	704	0.4-	0.1-	2005 09 18	644	0.2-	0.2+	2005 10 22	703	0.2+	0.7-
2002 11 11	704	0.4-	0.2-	2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2005 10 24	691	0.3+	0.0
2002 11 11	704	0.1-	0.2-	2005 09 25	644	0.2+	0.0	2005 10 24	699	0.3+	0.0
2002 11 14	704	0.6+	0.8+	2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2005 10 24	691	0.2+	0.1-
2002 11 14	704	0.7+	0.2-	2005 09 25	644	0.0	0.1+	2005 10 24	699	0.3-	0.0
2002 11 14	704	0.3+	0.4+	2005 09 25	691	0.2-	0.2+	2005 10 24	691	0.0	0.1+
2002 11 15	704	(1.6+	0.6+)	2005 09 25	644	0.2-	0.0	2005 10 24	699	0.2+	0.3+
2002 11 15	670	(1.9+	0.9+)	2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 10 24	699	0.9+	0.4-
2002 11 15	704	1.4+	1.3+	2005 09 25	691	0.4-	0.1-	2005 10 28	704	0.5-	0.6+
2002 11 15	704	0.2+	0.2-	2005 09 25	691	0.2-	0.0	2005 10 28	704	0.1+	0.4+
2002 11 15	670	0.3-	0.8-	2005 09 29	699	0.1-	0.3+	2005 10 28	704	0.2-	0.3+
2002 11 15	926	0.3-	0.4-	2005 09 29	699	0.2-	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.3+
2002 11 15	926	0.1+	0.2-	2005 09 29	699	0.5-	0.8-	2005 10 28	704	0.3-	0.7+
2002 11 15	926	0.4-	0.6-	2005 10 01	704	0.2+	1.0+	2005 10 31	704	0.1-	0.2-
2002 11 16	926	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.3+	0.5+	2005 10 31	704	0.3-	0.4+
2002 11 16	926	0.4-	0.3-	2005 10 01	704	0.3-	0.1+	2005 10 31	704	0.6-	0.6+
2002 11 16	926	0.1+	0.3+	2005 10 01	704	0.1+	0.3+	2005 10 31	704	0.2-	0.5-
2002 11 23	644	(1.9+	0.2+)	2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2005 10 31	704	0.9-	0.4+
2002 11 23	644	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 11 01	691	0.5-	0.2+
2002 11 23	644	0.5+	0.1+	2005 10 01	691	0.1-	0.0	2005 11 01	691	0.2-	0.2+
2002 12 01	704	0.3+	0.6+	2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 11 01	691	0.2-	0.2+
2002 12 01	704	1.0-	0.1-	2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 11 03	704	0.5-	1.0+
2002 12 01	704	0.2-	0.2-	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.1-	0.1-
2002 12 01	704	0.1-	0.2-	2005 10 01	691	0.2-	0.0	2005 11 03	704	(2.2+	0.0)
2002 12 03	608	0.2-	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 11 04	704	0.2-	0.5+
2002 12 03	608	0.1+	0.9-	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2005 11 04	704	0.3-	0.1-
2002 12 03	608	0.3-	0.6-	2005 10 01	G96	0.2-	0.3-	2005 11 04	704	0.6-	0.5-
2002 12 10	644	0.2-	0.3-	2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 11 04	704	1.0-	0.7+
2002 12 10	644	0.5-	0.2-	2005 10 05	704	0.2+	0.9+	2005 11 04	704	(0.2-	1.7-)
2002 12 10	644	0.1+	0.4-	2005 10 05	704	0.6+	0.3+	2005 12 04	699	0.6+	1.4+
2004 03 15	691	0.0	0.5+	2005 10 05	704	0.4+	0.3+	2005 12 04	699	0.4+	0.9-
2004 03 15	691	0.1-	0.3+	2005 10 05	704	1.2+	0.2+	2005 12 04	699	0.7-	0.2+
2004 03 15	691	0.4+	0.5+	2005 10 05	704	1.0+	0.3+	2005 12 04	699	0.5+	0.8-
2004 03 23	691	0.2+	0.0	2005 10 06	699	0.8+	0.5-	2005 12 05	699	0.4+	0.8+
2004 03 23	691	0.0	0.4+	2005 10 06	699	0.8+	0.9-	2005 12 05	699	1.4+	0.0
2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2005 10 06	699	0.4+	0.3-	2005 12 05	699	0.3+	0.8+
2005 08 28	683	0.5-	0.3-	2005 10 06	691	0.2+	0.1-	2005 12 05	699	0.7-	0.6+
2005 08 28	683	1.5+	1.0-	2005 10 06	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.9-
2005 08 28	683	1.2+	0.2+	2005 10 06	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2005 08 30	704	0.5+	0.3+	2005 10 07	703	0.5-	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.1-
2005 08 30	704	0.3+	0.2+	2005 10 07	703	0.5-	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.5+
2005 08 30	704	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.4-	0.6-	2007 03 10	G96	0.5-	0.1-
2005 08 30	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	703	0.4-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2005 08 30	704	0.7+	0.5+	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 08 30	644	0.3-	0.2+	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.7-	0.3-
2005 08 30	644	0.2-	0.3+	2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.4-
2005 08 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 11	704	0.5-	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 09 08	704	0.4+	0.8+	2005 10 11	704	0.1+	0.4-	2007 03 12	G96	0.2+	0.4+

2005 09 08 704 0.3- 0.9+ 2005 10 11 704 0.6+ 0.7- 2007 03 12 G96 0.4+ 0.1-
 2005 09 08 704 0.6- 0.0 2005 10 11 704 0.4+ 1.0-

(154332)* 2002 VO₉₇

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.01796		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29805082	ω	60.46950	+0.84752944		-0.53057187	
<i>a</i>	2.2196057	Ω	331.56804	+0.47646122		+0.77194946	
<i>e</i>	0.0754450	<i>i</i>	1.64737	+0.23383446		+0.35012501	
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07 691	0.9- 0.1+	2002 12 11 644	0.2- 0.1-	2005 10 04 J95	0.6+ 0.3+
1999 12 07 691	0.0 0.0	2004 04 21 291	0.3+ 0.6+	2005 10 12 691	0.4- 0.4+
1999 12 07 691	0.1- 0.2-	2004 04 21 291	0.2- 0.8+	2005 10 12 691	0.3- 0.7-
2000 01 05 012	1.0- 0.6-	2004 04 21 291	0.7+ 0.4+	2005 10 12 691	1.2+ 0.2+
2000 01 05 012	0.5+ 0.4-	2005 08 25 644	0.4- 0.1-	2005 11 29 G96	0.6- 0.9-
2000 01 05 012	1.3- 1.0+	2005 08 25 644	0.6- 0.0	2005 11 29 G96	0.3- 0.5-
2000 02 03 691	0.3- 0.1-	2005 08 25 644	0.3- 0.1-	2005 11 29 G96	0.0 0.1-
2000 02 03 691	0.2+ 0.0	2005 08 29 699	1.3- 1.5+	2005 11 29 G96	0.1- 0.1+
2000 02 03 691	1.1+ 0.6-	2005 08 29 699	(1.5- 1.3+)	2005 12 04 G96	0.9+ 0.1-
2002 11 12 704	0.1+ 0.2+	2005 08 29 699	0.6- 1.0+	2005 12 04 G96	0.0 0.2-
2002 11 12 704	0.4- 0.5+	2005 08 29 699	(1.7- 0.2+)	2005 12 04 G96	0.1- 0.6-
2002 11 12 704	0.0 0.6+	2005 08 31 691	0.2- 0.2-	2005 12 04 G96	0.1+ 0.2+
2002 11 12 704	0.3- 0.3-	2005 08 31 691	0.1- 0.1-	2007 02 21 G96	0.2- 0.2-
2002 11 12 704	0.6- 0.3+	2005 08 31 691	0.2- 0.1-	2007 02 21 G96	0.0 0.1-
2002 11 13 644	0.4+ 1.1+	2005 09 08 704	(0.6+ 6.9-)	2007 02 21 G96	0.2+ 0.1-
2002 11 13 644	0.4+ 1.0+	2005 09 08 704	(1.9+ 6.9-)	2007 02 21 G96	0.3+ 0.3-
2002 11 13 644	0.5+ 0.6+	2005 09 08 704	(0.9+ 7.0-)	2007 03 09 703	0.2- 0.8+
2002 11 14 704	0.5- 0.5+	2005 09 22 644	0.4- 0.1+	2007 03 09 703	0.9- 0.7+
2002 11 14 704	0.0 0.7+	2005 09 22 644	0.4- 0.2+	2007 03 09 703	0.2- 0.4-
2002 11 14 704	0.4- 0.2+	2005 09 22 644	0.2- 0.0	2007 03 09 703	0.1+ 0.0
2002 11 24 644	0.4- 0.1-	2005 09 23 703	0.6- 0.2-	2007 03 09 644	0.2+ 0.5+
2002 11 24 644	0.1- 0.3+	2005 09 23 703	0.1+ 0.3-	2007 03 09 644	0.4+ 0.3+
2002 11 24 644	0.3- 0.1+	2005 09 23 703	0.1- 0.0	2007 03 09 644	0.5+ 0.5+
2002 12 02 608	(1.6- 1.2+)	2005 09 23 703	0.2+ 0.3-	2007 03 10 G96	0.2+ 0.4+
2002 12 02 608	(1.8- 1.8+)	2005 09 23 699	0.6+ 0.2+	2007 03 10 G96	0.4+ 0.2+
2002 12 02 608	(1.7- 1.6+)	2005 09 23 699	1.1- 0.3-	2007 03 10 G96	0.4+ 0.5+
2002 12 06 704	0.4- 1.2+	2005 09 23 699	0.5+ 0.4+	2007 03 10 G96	0.1- 0.4+
2002 12 06 704	0.1- 0.2+	2005 09 23 699	0.7- 0.3+	2007 03 26 G96	0.0 0.2+
2002 12 06 704	0.1+ 0.2+	2005 10 01 703	0.7- 0.1-	2007 03 26 G96	0.1+ 0.1+
2002 12 06 704	0.6+ 0.5+	2005 10 01 703	1.0- 0.4+	2007 03 26 G96	0.2+ 0.2+
2002 12 06 704	0.3+ 0.6+	2005 10 01 703	0.7+ 0.1+	2007 03 26 G96	0.1- 0.0
2002 12 11 644	0.2- 0.2-	2005 10 01 703	0.2- 0.3+		
2002 12 11 644	0.2+ 0.1-	2005 10 04 J95	0.2+ 0.4+		

(154333)* 2002 VW₉₇ = 1998 MF

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41249)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.96628		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29709779	ω	27.87941	+0.86383487		+0.50308793	
<i>a</i>	2.2243499	Ω	301.89220	-0.46777583		+0.78162947	
<i>e</i>	0.2440058	<i>i</i>	1.77529	-0.18701628		+0.36872469	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 17 691	0.8+ 1.0+	2005 06 29 703	0.3+ 0.6-	2005 09 22 644	0.2- 0.4-
1998 06 17 691	1.5+ 0.8+	2005 06 29 703	0.2+ 0.1+	2005 09 22 644	0.0 0.2-
1998 06 17 691	1.0+ 0.9+	2005 06 29 703	0.3- 0.6+	2005 09 23 691	0.0 0.6+
1998 06 18 691	0.8- 0.2+	2005 06 29 703	1.0- 0.6-	2005 09 23 691	0.1+ 0.1-
1998 06 18 691	0.7- 0.1-	2005 07 10 703	1.2- 0.9-	2005 09 23 691	0.0 0.1+

1998 06 18 691	0.8- 0.4+	2005 07 10 703	0.3- 0.4+	2005 10 05 691	0.0 0.2+
2000 01 05 691	0.3- 0.6+	2005 07 10 703	1.1- 0.0	2005 10 05 691	0.1+ 0.9-
2000 01 05 691	0.2+ 0.3-	2005 07 10 703	0.3+ 0.4-	2005 10 05 691	0.0 0.2+
2000 01 05 691	0.5+ 0.2-	2005 07 28 A50	0.2+ 0.0	2005 10 26 704	0.3- 0.0
2002 11 12 704	0.0 1.1+	2005 07 28 A50	(2.3+ 1.3+)	2005 10 26 704	1.1- 0.3-
2002 11 12 704	0.1- 0.8+	2005 08 02 704	(1.6+ 0.2+)	2005 10 26 704	0.3- 0.2+
2002 11 12 704	1.4+ 0.2-	2005 08 02 704	1.0+ 0.3+	2005 12 04 G96	0.0 0.1-
2002 11 13 644	0.1+ 0.8+	2005 08 02 704	0.4- 0.6+	2005 12 04 G96	0.2- 0.3-
2002 11 13 644	0.2+ 1.1+	2005 08 16 E12	0.5+ 0.5-	2005 12 04 G96	0.2+ 0.4-
2002 11 13 644	0.2- 1.1+	2005 08 16 E12	0.1- 0.1-	2005 12 04 G96	0.5- 0.3-
2002 11 24 644	0.1- 0.6+	2005 08 16 E12	0.8+ 0.3-	2005 12 25 291	0.2- 0.2+
2002 11 24 644	0.1+ 0.4+	2005 08 16 E12	0.5+ 0.7+	2005 12 25 291	0.2+ 0.3+
2002 11 24 644	0.0 0.4+	2005 08 29 699	0.4- 0.4+	2005 12 25 291	0.2- 0.4+
2002 11 24 644	0.1+ 0.4+	2005 08 29 699	0.2- 0.0	2007 02 06 G96	0.0 0.3+
2002 11 24 644	0.0 0.6+	2005 08 29 699	0.3- 0.4+	2007 02 06 G96	0.2+ 0.2+
2002 11 24 644	0.6+ 0.6+	2005 08 29 699	0.1- 0.2+	2007 02 06 G96	0.1+ 0.1-
2002 11 28 699	0.8- 0.1-	2005 08 29 185	0.1- 0.2-	2007 02 06 G96	0.6- 0.2+
2002 11 28 699	0.2+ 0.7-	2005 08 29 185	0.2- 0.0	2007 02 13 G96	0.4- 0.1-
2002 11 28 699	0.8+ 0.3+	2005 08 29 185	0.2+ 0.4+	2007 02 13 G96	0.2+ 0.1+
2002 11 28 699	1.4- 0.3+	2005 08 29 185	0.0 0.2-	2007 02 13 G96	0.3+ 0.1-
2002 12 02 704	0.8- 0.1+	2005 09 02 608	0.6+ 0.7+	2007 02 13 G96	0.5+ 0.0
2002 12 02 704	0.3- 0.1-	2005 09 02 608	0.3+ 0.7+	2007 03 09 G96	0.1- 0.5+
2002 12 02 704	0.1- 0.5-	2005 09 02 608	0.3+ 0.7+	2007 03 09 G96	0.5- 0.0
2002 12 02 704	0.4+ 0.4+	2005 09 05 703	0.7+ 0.4-	2007 03 09 G96	0.1+ 0.2+
2002 12 06 704	0.8+ 0.1-	2005 09 05 703	0.1+ 0.7-	2007 03 09 G96	0.3- 0.2-
2002 12 06 704	1.3- 1.0+	2005 09 05 703	0.3+ 0.5-	2007 03 13 G96	0.2+ 0.2-
2002 12 06 704	0.0 0.4+	2005 09 05 703	0.3- 0.4-	2007 03 13 G96	0.0 0.2+
2002 12 06 704	0.6- 0.2+	2005 09 22 644	0.2- 0.3-	2007 03 13 G96	0.2- 0.1-
2002 12 09 291	0.3- 0.2+	2005 09 22 644	0.1+ 0.1-	2007 03 13 G96	0.1+ 0.1+
2002 12 09 291	0.1+ 0.1-	2005 09 22 644	0.1- 0.2-		
2002 12 09 291	0.4- 0.1+	2005 09 22 644	0.1+ 0.0		

(154334)* 2002 VW₁₀₁

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.04834		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24232629	ω	301.53484	+0.28422332		-0.95737483	
<i>a</i>	2.5480172	Ω	131.86196	+0.90141756		+0.24854735	
<i>e</i>	0.2029717	<i>i</i>	3.96391	+0.32659376		+0.14716540	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13 691	0.3- 0.6+	2003 02 08 704	1.2+ 0.0	2006 11 29 704	0.1- 0.1-
1996 04 13 691	0.4+ 0.4+	2003 02 08 704	0.8+ 0.4+	2006 11 29 704	0.2- 0.0
1996 04 13 691	0.0 0.2+	2003 02 08 704	0.8- 0.5-	2006 12 11 703	0.2+ 0.1+
1999 01 20 704	0.5- 1.2-	2003 02 08 704	1.0+ 0.6-	2006 12 11 703	0.4+ 0.3-
1999 01 20 704	1.8+ 0.4-	2005 06 13 G96	0.1- 0.6+	2006 12 11 703	0.7- 0.6-
1999 01 20 704	0.5+ 0.2-	2005 06 13 G96	0.1+ 0.3+	2006 12 11 703	0.4- 0.5-
1999 01 20 704	0.5+ 0.1-	2005 06 13 G96	0.2+ 0.3+	2006 12 12 699	0.1+ 0.5-
1999 01 20 704	0.0 0.0	2005 06 13 G96	0.2- 0.1+	2006 12 12 699	0.1+ 0.3-
2002 10 03 704	0.6+ 0.9-	2005 06 16 691	0.2+ 0.3+	2006 12 12 699	0.4- 0.0
2002 10 03 704	0.3+ 0.1-	2005 06 16 691	0.1- 0.1+	2006 12 13 704	0.9+ 0.5-
2002 10 03 704	0.0 0.0	2005 06 16 691	0.2+ 0.6-	2006 12 13 704	0.8+ 0.7-
2002 10 03 704	0.4- 0.8-	2006 09 16 703	0.6- 0.1+	2006 12 13 704	0.3+ 0.0
2002 11 11 704	(0.9- 1.7+)	2006 09 16 703	1.4- 0.5-	2006 12 13 704	(1.6+ 0.3-)
2002 11 11 704	0.2+ 1.0+	2006 09 16 703	0.6- 0.5-	2006 12 13 704	0.1+ 0.2-
2002 11 11 704	0.9- 0.3+	2006 09 16 703	0.4- 0.6+	2006 12 14 704	0.4- 0.3+
2002 11 11 704	0.4- 0.6+	2006 10 01 703	0.2- 0.3+	2006 12 14 704	0.1+ 0.0
2002 11 14 704	0.5+ 0.2+	2006 10 01 703	0.2+ 0.2-	2006 12 14 704	0.8- 0.3-
2002 11 14 704	0.3+ 0.7-	2006 10 01 703	0.4- 0.1+	2006 12 14 704	0.4- 0.0
2002 11 14 704	0.8- 0.2+	2006 10 01 703	0.6- 0.3+	2006 12 16 704	0.1+ 0.2+
2002 11 14 704	0.0 0.3+	2006 11 14 104	0.0 0.0	2006 12 16 704	0.3- 0.1+
2002 11 14 704	0.2+ 0.0	2006 11 14 104	0.0 0.3+	2006 12 16 704	0.4- 0.2-
2002 12 02 704	1.2+ 0.4+	2006 11 14 104	0.0 0.9+	2006 12 16 704	0.2+ 0.2-
2002 12 02 704	(2.0+ 0.4+)	2006 11 14 704	0.1- 0.2-	2006 12 16 704	0.1+ 0.6+
2002 12 02 704	0.6+ 0.5-	2006 11 14 704	0.2- 0.0	2006 12 21 699	0.1- 0.3-

2007 APR. 2

M.P.O. 117065

2002 12 11	704	0.5-	0.4+	2006 11 14	704	0.2+	0.2+	2006 12 21	699	0.0	0.3-
2002 12 11	704	0.4-	1.1+	2006 11 14	704	0.1+	0.1-	2006 12 21	699	0.2-	0.4+
2002 12 11	704	0.6-	0.8+	2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 12 21	699	0.4+	0.4-
2002 12 11	704	0.6-	0.7+	2006 11 16	691	0.2+	0.2-	2006 12 27	703	0.9+	1.2-
2002 12 11	704	0.5-	0.7+	2006 11 16	691	0.3+	0.1-	2006 12 27	703	0.0	0.5-
2002 12 31	704	0.9-	0.2-	2006 11 17	704	1.2+	1.1+	2006 12 27	703	0.4-	0.1+
2002 12 31	704	0.5-	0.4-	2006 11 17	704	0.2+	0.4+	2006 12 27	703	0.1-	0.1-
2002 12 31	704	1.1-	0.2-	2006 11 17	704	0.5+	0.2+	2007 01 15	699	0.6-	0.4+
2002 12 31	704	1.0-	0.3-	2006 11 17	704	0.2+	0.4+	2007 01 15	699	0.4+	0.0
2002 12 31	704	0.9-	0.2-	2006 11 17	704	0.2+	0.2+	2007 01 15	699	1.1+	0.3+
2003 01 07	704	0.1+	0.9-	2006 11 18	704	0.3-	0.3+	2007 01 15	699	0.6-	0.1+
2003 01 07	704	0.5+	0.6-	2006 11 18	704	0.2+	0.7+	2007 01 17	644	0.4-	0.1+
2003 01 07	704	0.6+	0.5-	2006 11 18	704	0.0	0.2-	2007 01 17	644	0.2-	0.1-
2003 01 07	704	0.5+	1.4-	2006 11 18	704	0.6+	0.0	2007 01 17	644	0.0	0.0
2003 01 07	704	0.8+	1.3-	2006 11 18	704	0.0	0.4+	2007 01 24	703	1.2-	0.7-
2003 01 08	704	0.7-	0.2+	2006 11 20	691	0.1+	0.2-	2007 01 24	703	0.5-	1.0+
2003 01 08	704	0.8-	0.0	2006 11 20	691	0.1+	0.2-	2007 01 24	703	0.6-	0.3+
2003 01 08	704	0.8-	0.0	2006 11 20	691	0.1-	0.2-	2007 01 24	703	0.3-	0.4+
2003 01 08	704	1.4-	0.3-	2006 11 20	704	0.1-	0.0	2007 02 13	704	0.2-	0.6+
2003 01 09	704	1.5+	0.6-	2006 11 20	704	1.0+	0.3-	2007 02 13	704	0.2-	1.4+
2003 01 09	704	0.9+	1.4-	2006 11 20	704	0.3-	0.3-	2007 02 13	704	0.1+	0.4+
2003 01 09	704	0.7+	1.1-	2006 11 20	704	0.2+	0.2+	2007 02 13	704	0.1-	0.6+
2003 01 09	704	0.9+	0.6-	2006 11 20	704	0.5-	0.1-	2007 02 16	644	0.2+	0.3+
2003 01 09	704	(0.7+	1.7-)	2006 11 24	691	0.2-	0.3+	2007 02 16	644	0.1+	0.5+
2003 01 27	704	1.4-	0.0	2006 11 24	691	0.1-	0.4+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+
2003 01 27	704	(1.9-	0.3+)	2006 11 24	691	0.0	0.4+	2007 02 17	G96	0.1-	0.4-
2003 01 27	704	0.6-	0.6+	2006 11 25	704	0.1+	0.9+	2007 02 17	G96	0.1-	0.3-
2003 01 27	704	0.3-	0.6+	2006 11 25	704	0.5+	0.8+	2007 02 17	G96	0.4+	0.1-
2003 01 27	704	0.4-	1.5+	2006 11 25	704	0.5+	0.5+	2007 02 17	G96	0.1-	0.0
2003 02 03	704	0.8+	0.2+	2006 11 25	704	0.7-	0.9+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2003 02 03	704	0.3+	0.1-	2006 11 29	704	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2003 02 03	704	(0.5+	2.0+)	2006 11 29	704	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3-
2003 02 03	704	0.4+	0.7+	2006 11 29	704	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.4-

(154335)* 2002 VH₁₀₅

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.58019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30298778	ω	133.60385	+0.86082711	-0.49743589
<i>a</i>	2.1954285	Ω	256.49801	+0.42928785	+0.82314231
<i>e</i>	0.0704157	<i>i</i>	6.34127	+0.27329221	+0.27385083
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.7-	0.3-	2002 12 10	704	0.5-	0.3+	2005 10 05	703	0.4+	0.6-
2000 01 05	704	0.6-	0.5+	2002 12 10	704	0.1-	0.5-	2005 10 05	703	0.3-	0.0
2000 01 05	704	(0.6+	2.1+)	2002 12 10	704	0.1-	0.2-	2005 10 12	704	0.1+	0.1+
2002 11 07	695	0.1+	0.5-	2002 12 10	704	0.1+	0.0	2005 10 12	704	0.3+	0.0
2002 11 07	695	0.1+	0.4-	2002 12 10	704	0.1+	0.3+	2005 10 12	704	0.3-	0.2+
2002 11 07	291	0.3-	0.2-	2002 12 27	644	0.1-	0.3+	2005 10 12	704	0.2-	0.6-
2002 11 07	291	0.3-	0.2-	2002 12 27	644	0.5-	0.4+	2005 10 12	704	0.4+	0.1+
2002 11 07	291	0.2-	0.1-	2002 12 27	644	0.4-	0.5+	2005 10 22	683	(2.3-	0.6-)
2002 11 12	704	0.2+	0.3-	2003 01 04	704	0.1-	0.0	2005 10 22	683	(0.5+	1.8-)
2002 11 12	704	0.1-	0.3+	2003 01 04	704	0.1+	0.5-	2005 10 22	644	0.1-	0.1+
2002 11 12	704	0.4+	0.4-	2003 01 04	704	0.3+	0.2+	2005 10 22	683	0.1+	1.1-
2002 11 12	704	0.3-	0.2-	2004 04 13	644	0.5+	0.2+	2005 10 22	644	0.2+	0.5+
2002 11 12	704	0.2+	0.2-	2004 04 13	644	0.6+	0.5+	2005 10 22	644	0.1-	0.2+
2002 11 14	704	0.4+	1.0-	2004 04 13	644	0.5+	0.5+	2005 10 28	703	0.7-	1.0-
2002 11 14	704	0.3-	0.3-	2004 04 21	704	0.0	0.3+	2005 10 28	703	0.1+	0.1-
2002 11 14	704	1.0+	0.8+	2004 04 21	704	0.5+	1.3+	2005 10 28	703	1.2-	0.6+
2002 11 14	704	0.3+	0.3-	2004 04 21	704	0.4+	0.6-	2005 10 28	703	0.4-	0.6-
2002 11 14	704	0.8+	0.6+	2004 04 21	704	0.8-	0.3+	2005 10 30	704	(1.6+	0.1-)
2002 11 18	644	0.6-	0.1+	2004 04 21	704	0.3-	0.1-	2005 10 30	704	1.3+	0.4-
2002 11 18	644	0.0	0.1+	2004 04 24	704	0.4+	0.3+	2005 10 30	704	0.2+	1.1-
2002 11 18	644	0.1-	0.2+	2004 04 24	704	0.2+	1.5-	2005 10 30	704	0.6+	0.1+
2002 11 24	644	0.2-	0.1-	2004 04 24	704	0.1-	0.8+	2005 11 01	644	0.4+	0.1+

2002 11 24	644	0.4-	0.2-	2004 04 24	704	0.4+	1.0+	2005 11 01	644	0.2+	0.0
2002 11 24	644	0.4-	0.1-	2004 04 25	704	0.8+	0.8+	2005 11 01	644	0.5+	0.1+
2002 11 27	699	0.0	0.5+	2004 04 25	704	1.0-	0.1+	2005 11 02	704	0.1+	0.1+
2002 11 27	699	0.5+	0.3+	2004 04 25	704	(0.1+	1.7+)	2005 11 02	704	0.0	0.9+
2002 11 27	699	0.7+	0.1+	2005 09 01	644	0.0	0.3+	2005 11 02	704	1.1-	0.3-
2002 11 27	699	1.4+	0.0	2005 09 01	644	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.8-	1.1+
2002 11 28	699	0.6+	0.6+	2005 09 01	644	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.3+	0.2+
2002 11 28	699	0.2+	0.4-	2005 09 12	704	0.5-	1.0+	2005 11 05	704	0.1+	0.0
2002 11 28	699	0.4-	0.2+	2005 09 12	704	(0.2+	2.0+)	2005 11 05	704	0.6+	0.7+
2002 11 28	699	0.0	0.4+	2005 09 12	704	0.4-	0.2+	2005 11 05	704	0.2+	0.0
2002 12 02	704	0.5+	0.6+	2005 09 12	704	0.5-	1.3+	2005 11 05	704	0.0	0.1+
2002 12 02	704	0.6-	0.7+	2005 09 12	704	1.0-	0.7+	2005 11 05	704	0.4+	0.5-
2002 12 02	704	0.5+	0.1-	2005 09 23	644	0.1+	0.0	2005 12 05	704	0.1-	0.1+
2002 12 02	704	0.9+	0.1-	2005 09 23	644	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	0.3-	0.4-
2002 12 06	704	0.0	0.2-	2005 09 23	644	0.3+	0.1-	2005 12 05	704	0.1-	0.5+
2002 12 06	704	0.2+	0.8+	2005 09 23	644	0.2+	0.1-	2007 03 13	703	0.9-	0.4+
2002 12 06	704	0.7-	0.1+	2005 09 23	644	0.2+	0.1+	2007 03 13	703	0.2+	0.3+
2002 12 06	704	0.2+	0.5+	2005 09 23	644	0.0	0.1+	2007 03 13	703	0.7-	0.1-
2002 12 06	704	0.5-	0.1+	2005 09 23	703	0.1-	0.5+	2007 03 13	703	0.0	0.7+
2002 12 06	704	1.5+	0.3+	2005 09 23	703	0.7-	0.2+	2007 03 14	699	0.9+	1.0-
2002 12 06	704	0.4+	0.3+	2005 09 23	703	0.5-	0.0	2007 03 14	699	(2.3+	0.0)
2002 12 06	704	0.4-	0.2+	2005 09 23	703	0.3-	0.5-	2007 03 14	699	0.5+	1.3+
2002 12 06	704	0.5-	0.4+	2005 09 26	644	0.2+	0.1-	2007 03 14	699	0.6+	0.2-
2002 12 07	704	(1.9-	0.6+)	2005 09 26	644	0.2+	0.1-	2007 03 20	703	0.0	0.5-
2002 12 07	704	(1.9-	1.3+)	2005 09 26	644	0.3+	0.2-	2007 03 20	703	(0.5-	1.6-)
2002 12 07	704	(1.7-	0.9+)	2005 10 05	703	0.7-	0.5-	2007 03 20	703	0.5-	0.0
2002 12 07	704	(0.7-	1.5+)	2005 10 05	703	0.1+	0.2-	2007 03 20	703	0.6-	1.0-

(154336)* 2002 VA₁₁₂ = 2000 DX₁₁₇

Discovered 2002 Nov. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 41265)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	94.22181		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28459861	ω	68.59682	+0.39354879	-0.91930294
<i>a</i>	2.2890092	Ω	358.22632	+0.82831798	+0.35516846
<i>e</i>	0.1998262	<i>i</i>	2.23866	+0.39875892	+0.16952132
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	691	0.1-	0.1+	2002 11 14	704	0.1-	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2000 02 25	691	0.2-	0.4-	2002 11 14	704	(0.6-	1.5-)	2007 02 17	691	0.3-	0.3+
2000 02 25	691	0.1+	0.2-	2002 11 14	704	0.5-	0.2-	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2000 03 03	704	0.5+	1.1+	2002 11 18	644	0.3-	0.6+	2007 02 21	691	0.3-	0.0
2000 03 03	704	0.6+	0.6+	2002 11 18	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.3-
2000 03 03	704	0.2+	1.3+	2002 11 18	644	0.1-	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.2-
2000 03 03	704	0.8+	1.6+	2002 11 24	644	0.1-	1.0+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+
2002 11 12	704	0.4+	0.7+	2002 11 24	644	0.3-	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2002 11 12	704	(1.8+	1.0+)	2002 11 24	644	0.3-	0.9+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 11 12	704	0.2+	0.7+	2002 12 06	704	1.1+	1.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2002 11 12	704	1.2+	1.4+	2002 12 06	704	0.6+	0.3+	2007 03 11	947	0.1+	0.0
2002 11 12	704	1.2+	0.4+	2002 12 06	704	(0.7-	1.8+)	2007 03 11	947	0.4+	0.2-
2002 11 13	704	0.8+	0.9-	2002 12 06	704	1.1+	0.7-	2007 03 11	947	0.2+	0.1-
2002 11 13	704	0.1-	0.5-	2002 12 06	704	0.6-	1.2+	2007 03 11	947	0.4+	0.0
2002 11 13	704	1.1-	1.4-	2002 12 11	704	0.2-	0.3-	2007 03 12	947	0.1+	0.0
2002 11 13	704	0.3-	0.3+	2002 12 11	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	947	0.2+	0.2+
2002 11 13	704	0.7-	0.9-	2002 12 11	704	0.3-	0.3-	2007 03 12	947	0.7+	0.0
2002 11 13	704	0.4-	0.4-	2005 07 12	G96	0.2-	0.3+	2007 03 16	G96	0.4-	0.0
2002 11 13	704	0.6-	1.1-	2005 07 12	G96	0.7-	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2002 11 13	704	1.1-	0.7-	2005 07 12	G96	0.8-	0.3+	2007 03 16	G96	0.4-	0.2+
2002 11 13	704	0.1-	1.2-	2005 07 12	G96	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.3-
2002 11 13	704	0.1-	0.8-	2005 07 28	644	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2002 11 14	704	0.1+	0.6-	2005 07 28	644	0.5+	0.9+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2002 11 14	704	0.1-	0.1-	2005 07 28	644	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-

M.P.O. 117066

2007 APR. 2

(154337)* 2002 VV₁₂₁ = 2000 DR₁₀₄

Discovered 2002 Nov. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 41274)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	73.54598		(2000.0)		P		Q
n	0.24240780	ω	340.70581		+0.99510898		+0.07769840
a	2.5474460	Ω	15.22736		-0.02654398		+0.80512953
e	0.1209970	i	13.42960		-0.09515003		+0.58798759
P	4.07	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	704	(2.1- 2.2-)	2004 02 16	704	0.8+	0.1+	2006 10 12	644	0.3+	0.4+	
1998 11 16	704	0.7+	0.9+	2004 02 16	704	0.7+	1.0-	2006 10 12	644	0.2-	0.0
1998 11 16	704	1.2- 0.4-		2004 02 16	704	0.9+	0.5+	2006 10 12	644	0.1+	0.0
1998 11 16	704	0.4- 1.6-		2004 02 16	704	(1.6+ 0.9+)		2006 10 13	691	0.0	0.0
2000 02 29	704	0.5+ 0.6+		2004 03 13	691	0.2-	0.0	2006 10 13	691	0.1-	0.0
2000 02 29	704	0.0 0.4+		2004 03 13	691	0.3-	0.1-	2006 10 13	691	0.1-	0.0
2000 02 29	704	0.5+ 1.6-		2004 03 13	691	0.0	0.3-	2006 10 19	703	0.3-	0.2-
2000 03 05	704	0.8- 1.0-		2004 03 19	644	0.3-	0.3+	2006 10 19	703	0.2-	0.1-
2000 03 05	704	0.3- 0.0		2004 03 19	644	0.2-	0.2+	2006 10 19	703	0.5-	0.1-
2000 03 05	704	0.5- 0.1-		2004 03 19	644	0.2-	0.3+	2006 10 19	703	0.2+	0.3-
2000 03 05	704	0.1+ 0.3+		2004 03 19	644	0.0	0.3+	2006 10 21	704	0.1-	0.1+
2002 10 04	704	0.3- 0.5+		2004 03 19	644	0.3-	0.2+	2006 10 21	704	0.1+	0.4+
2002 10 04	704	0.2- 0.4+		2004 03 19	644	0.2-	0.2+	2006 10 21	704	0.1-	1.2-
2002 10 04	704	0.4- 0.3-		2004 03 23	704	0.1-	0.7+	2006 10 21	704	0.2+	0.6-
2002 10 04	704	0.0 0.1-		2004 03 23	704	0.4+	0.2+	2006 10 22	644	0.2-	0.1+
2002 10 10	704	0.1+ 0.4-		2004 03 23	704	0.0	0.5+	2006 10 22	644	0.1-	0.2+
2002 10 10	704	0.9- 0.2-		2004 03 23	704	0.5+	0.6+	2006 10 22	644	0.1-	0.2+
2002 10 10	704	0.2+ 0.3-		2004 03 25	704	0.4-	0.9+	2006 10 27	703	0.6+	0.9+
2002 11 13	644	0.8+ 0.5+		2004 03 25	704	0.6+	0.6-	2006 10 27	703	0.1+	0.2+
2002 11 13	644	0.3+ 0.3-		2004 03 25	704	0.8-	0.3-	2006 10 27	703	0.5-	0.0
2002 11 13	644	0.2+ 0.2-		2004 03 25	704	(2.3- 0.4-)		2006 10 27	703	0.1-	0.0
2002 11 15	704	0.2+ 0.1+		2006 08 28	703	1.2-	0.3+	2006 11 01	G96	0.4+	0.0
2002 11 15	704	0.0 0.4+		2006 08 28	703	0.1-	0.0	2006 11 01	G96	0.2+	0.0
2002 11 15	704	0.5+ 0.6+		2006 08 28	703	0.3-	0.5+	2006 11 01	G96	0.3+	0.0
2002 11 15	704	0.5+ 0.6+		2006 08 28	703	0.8-	0.4+	2006 11 01	G96	0.5+	0.1-
2002 11 15	704	0.6+ 0.1+		2006 09 16	703	0.5-	0.4-	2006 11 15	703	0.5+	0.3-
2002 11 25	644	0.1+ 0.4-		2006 09 16	703	0.8+	0.6-	2006 11 15	703	0.2+	0.3-
2002 11 25	644	0.3+ 0.1-		2006 09 16	703	0.6-	0.6-	2006 11 15	703	0.3-	0.0
2002 11 25	644	0.1+ 0.1-		2006 09 16	703	0.2+	0.8+	2006 11 15	703	0.1-	0.6-
2002 12 03	644	0.1+ 0.1-		2006 09 22	699	0.5-	0.2+	2006 11 22	703	0.4-	0.1-
2002 12 03	644	0.4+ 0.1-		2006 09 22	699	0.1+	0.3-	2006 11 22	703	0.4-	0.1+
2002 12 03	644	0.2+ 0.2-		2006 09 22	699	0.0	0.8+	2006 11 22	703	0.3-	0.3-
2002 12 06	704	0.1- 0.5-		2006 09 22	699	0.1+	0.7+	2006 11 22	703	0.3+	0.1-
2002 12 06	704	0.8- 1.0-		2006 10 04	G96	0.3+	0.2-	2006 12 01	704	0.0	0.3-
2002 12 06	704	0.2+ 0.6+		2006 10 04	G96	0.2-	0.2-	2006 12 01	704	0.4+	0.4+
2002 12 06	704	0.1+ 0.4+		2006 10 04	G96	0.1+	0.2-	2006 12 01	704	0.6+	0.2+
2002 12 11	644	0.2- 0.2+		2006 10 04	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	1.2+
2002 12 11	644	0.1- 0.3+		2006 10 12	644	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2002 12 11	644	0.1- 0.4+		2006 10 12	644	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2004 02 16	704	1.1+ 0.5+		2006 10 12	644	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-

(154338)* 2002 VJ₁₂₆

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	5.58026		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.30611773	ω	149.38176		-0.97943896		+0.18666771
a	2.1804379	Ω	41.59874		-0.20043434		-0.85729874
e	0.0495900	i	6.61797		-0.02292175		-0.47978541
P	3.22	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.0	0.6-	2004 06 12	E12	0.4+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.0
1999 12 16	704	0.2-	0.1+	2005 09 23	691	0.1+	0.2-	2005 10 31	704	0.7-	0.1+

1999 12 16	704	0.2+	0.0	2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.3-	0.0
1999 12 16	704	0.2+	1.5-	2005 09 23	691	0.0	0.3-	2005 10 31	704	0.1-	0.5+
1999 12 16	704	1.1-	0.2-	2005 10 01	704	0.1+	0.5+	2005 10 31	704	0.8+	0.3+
2002 11 12	704	1.0-	0.4+	2005 10 01	704	0.1-	0.6+	2005 10 31	704	0.4+	0.7-
2002 11 12	704	0.0	0.7+	2005 10 01	704	1.1-	0.0	2005 11 05	699	1.4-	1.1-
2002 11 12	704	0.7-	0.5+	2005 10 01	704	0.3-	0.2+	2005 11 05	699	0.2-	0.0
2002 11 12	704	0.8+	1.2+	2005 10 01	704	0.2+	0.7+	2005 11 05	699	0.5-	0.1+
2002 11 16	644	0.1-	0.4+	2005 10 01	703	0.9-	0.9+	2005 11 05	699	0.2+	0.3+
2002 11 16	644	0.3+	0.8+	2005 10 01	703	0.4+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1-	0.0
2002 11 16	644	0.7-	0.1-	2005 10 01	703	(2.8+ 0.0)		2005 11 25	G96	0.3-	0.1+
2002 12 11	704	1.5+	0.6+	2005 10 01	703	0.2-	1.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.3-
2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2005 10 04	G96	0.2+	0.2-	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-
2002 12 11	704	0.4-	0.3+	2005 10 04	G96	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2002 12 11	704	0.0	1.1+	2005 10 04	G96	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2002 12 13	704	0.4-	0.2+	2005 10 04	G96	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2002 12 13	704	0.3+	0.3+	2005 10 07	703	0.5+	0.6+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2002 12 13	704	0.0	1.2+	2005 10 07	703	0.6-	0.6-	2005 12 26	G96	0.2-	0.3+
2002 12 31	704	0.3+	0.0	2005 10 07	703	0.4-	0.6-	2005 12 26	G96	0.1+	0.4+
2002 12 31	704	0.3-	0.7-	2005 10 07	703	0.3-	0.2+	2005 12 26	G96	0.2+	0.2+
2002 12 31	704	0.2+	0.6-	2005 10 07	691	0.1+	0.5+	2005 12 26	G96	0.4+	0.5+
2004 04 17	704	1.4-	0.1-	2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 01 04	G96	0.0	0.2-
2004 04 17	704	1.0-	0.4+	2005 10 07	691	0.5-	0.3+	2006 01 04	G96	0.4-	0.5-
2004 04 17	704	(0.4+ 1.9-)		2005 10 22	703	(1.0+ 1.6+)		2006 01 04	G96	0.2+	0.0
2004 05 09	644	1.2-	0.0	2005 10 22	703	0.2+	0.2-	2006 01 04	G96	0.1+	0.4-
2004 05 09	644	0.3-	0.6+	2005 10 22	703	0.0	0.2+	2007 03 12	703	0.3+	1.3-
2004 05 09	644	0.0	0.7+	2005 10 22	703	0.2+	0.9-	2007 03 12	703	0.3+	0.9-
2004 05 15	704	1.5+	0.5+	2005 10 24	A50	(2.6- 1.4+)		2007 03 12	703	(1.7- 0.7-)	
2004 05 15	704	0.5+	0.5-	2005 10 25	699	0.3+	0.1-	2007 03 12	703	1.1-	0.4-
2004 05 15	704	0.3+	0.0	2005 10 25	699	0.7+	0.9+	2007 03 16	699	0.5+	0.8+
2004 05 15	E12	0.6+	0.6+	2005 10 25	699	0.2+	0.9+	2007 03 16	699	1.3+	0.5+
2004 05 15	E12	0.3+	0.6+	2005 10 25	699	0.1-	0.9+	2007 03 16	699	0.2-	1.4+
2004 05 15	E12	1.3+	0.8+	2005 10 28	704	0.2-	0.7-	2007 03 16	704	0.7+	1.5+
2004 05 15	E12	1.0+	0.7+	2005 10 28	703	1.3-	0.0	2007 03 16	704	0.9+	0.4+
2004 05 16	704	0.2+	0.6+	2005 10 28	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	699	0.1+	0.8+
2004 05 16	704	0.2-	0.5+	2005 10 28	703	0.1+	0.1-	2007 03 16	704	1.3-	0.6+
2004 05 16	704	0.1+	0.4-	2005 10 28	G96	1.0+	0.2-	2007 03 16	704	0.0	0.7+
2004 05 17	428	0.9-	0.2+	2005 10 28	703	0.4+	0.1+	2007 03 25	703	0.2+	0.2+
2004 05 17	428	1.1-	0.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 25	703	0.1+	0.1+
2004 06 12	E12	0.5+	0.3+	2005 10 28	704	0.6-	0.0	2007 03 25	703	0.1+	1.0+
2004 06 12	E12	1.0+	0.2-	2005 10 28	703	0.5-	0.5-	2007 03 25	703	1.1+	0.1-
2004 06 12	E12	0.1-	0.0	2005 10 28	G96	0.1-	0.0				

(154339)* 2002 WM

Discovered 2002 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	52.19083		(2000.0)		P		Q
n	0.26613666	ω	280.31818		+0.32574912		-0.92642170
a	2.3936809	Ω	148.54974		+0.94520355		+0.31448998
e	0.3068399	i	21.20936		+0.02185771		+0.20697558
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds

2007 APR. 2

M.P.O. 117067

2002 08 11 608 0.0 0.2+	2003 01 04 699 0.2- 0.1-	2007 02 22 704 0.9- 0.3-
2002 08 11 608 0.1+ 0.8-	2003 01 05 704 0.1+ 0.1+	2007 02 22 704 0.2+ 0.1+
2002 08 11 608 0.3- 0.1-	2003 01 05 704 0.2- 0.2+	2007 02 22 704 0.9+ 0.6-
2002 09 13 704 0.1- 0.1+	2003 01 05 704 0.4- 0.5+	2007 02 26 703 1.1- 0.4+
2002 09 13 704 0.2+ 1.0+	2003 01 05 704 0.2- 0.1+	2007 02 26 703 0.4- 0.1+
2002 09 13 704 0.3+ 0.7+	2003 01 08 704 0.1+ 0.4-	2007 02 26 703 0.3- 0.3-
2002 10 07 644 0.0 0.7-	2003 01 08 704 0.4- 0.1-	2007 02 26 703 0.8- 0.1-
2002 10 07 644 0.0 0.3-	2003 01 08 704 0.7+ 0.0	2007 03 10 644 0.1+ 0.1+
2002 10 07 644 0.0 0.5-	2003 01 29 704 0.1+ 0.5+	2007 03 10 644 0.2+ 0.2+
2002 10 21 644 0.1+ 0.6+	2003 01 29 704 0.2+ 0.6+	2007 03 10 703 0.3+ 0.8+
2002 10 21 644 0.0 0.9+	2003 01 29 704 0.0 1.0+	2007 03 10 644 0.2+ 0.2+
2002 10 21 644 0.4+ 0.6+	2003 01 29 704 0.6+ 0.7+	2007 03 10 703 0.2+ 0.9+
2002 11 18 644 0.1- 0.8-	2003 01 29 704 0.7+ 0.2+	2007 03 10 703 0.0 0.1+
2002 11 18 644 0.2- 0.5-	2006 11 25 703 0.5+ 0.1+	2007 03 10 703 0.3+ 0.6+
2002 11 18 644 0.4- 0.8-	2006 11 25 703 1.2+ 1.1+	2007 03 14 704 0.4+ 0.7+
2002 11 19 644 0.2- 0.3+	2006 11 25 703 0.3+ 0.9+	2007 03 14 704 0.8+ 0.2+
2002 11 19 644 0.0 0.3+	2006 11 25 703 0.0 0.0	2007 03 14 704 0.6+ 0.6+
2002 11 19 644 0.1- 0.3+	2007 01 25 703 0.1+ 0.1-	2007 03 14 704 0.4- 0.7+
2002 11 26 644 0.3- 0.6-	2007 01 25 703 0.4+ 0.7-	2007 03 14 704 0.0 0.8+
2002 11 26 644 0.3+ 1.0+	2007 01 25 703 0.4- 1.5-	2007 03 17 704 0.7+ 0.9+
2002 11 26 644 0.2+ 0.1-	2007 02 15 644 0.5+ 0.0	2007 03 17 704 0.9+ 0.3+
2002 11 27 699 0.0 1.4-	2007 02 15 644 0.3+ 0.0	2007 03 17 704 0.4+ 1.0+
2002 11 27 699 0.2- 0.2-	2007 02 15 644 0.3+ 0.0	2007 03 20 704 0.2- 0.9+
2002 11 27 699 0.4+ 0.7-	2007 02 15 H51 0.4- 1.0-	2007 03 20 704 0.7- 0.3-
2002 11 27 699 0.5+ 0.6-	2007 02 15 H51 (2.3+ 0.6+)	2007 03 20 704 0.1- 0.8+
2003 01 03 704 0.0 0.1+	2007 02 15 H51 0.6- 0.3-	2007 03 20 704 0.4- 0.4+
2003 01 03 704 0.6+ 0.3-	2007 02 16 644 0.2+ 0.0	2007 03 20 704 0.4+ 0.4-

(154340)* 2002 WN₁ = 2005 SQ₂₁₈

Discovered 2002 Nov. 23 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 85760)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	231.39200	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.31577570	ω 193.51231	+0.63533347	+0.77027351
<i>a</i>	2.1357492	Ω 115.96166	-0.70270248	+0.60621568
<i>e</i>	0.2004557	<i>i</i> 3.51011	-0.32025085	+0.19794258
<i>P</i>	3.12	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 09 691 0.3- 0.0	2005 10 01 704 0.3+ 0.1+	2005 11 04 704 0.5+ 0.0
1995 05 09 691 0.0 0.0	2005 10 01 704 0.0 0.6+	2005 11 05 699 0.6+ 0.1-
1995 05 09 691 0.1+ 0.2+	2005 10 01 704 0.4- 0.3-	2005 11 05 704 0.2+ 0.3+
2001 03 21 608 1.1+ 0.2+	2005 10 01 704 0.4- 0.8-	2005 11 05 699 1.2+ 0.8-
2001 03 21 608 1.1+ 0.1-	2005 10 01 704 0.5- 0.3+	2005 11 05 704 0.1- 0.4+
2001 03 21 608 0.9+ 0.1+	2005 10 10 703 0.3- 0.6-	2005 11 05 704 0.8- 0.2+
2002 11 11 704 0.9+ 0.6-	2005 10 10 703 0.0 0.2-	2005 11 05 704 0.2- 0.9+
2002 11 11 704 0.3+ 0.8-	2005 10 10 703 0.9- 0.6-	2005 11 05 704 (0.7- 2.1+)
2002 11 11 704 0.1+ 0.3-	2005 10 10 703 0.1- 0.3-	2005 11 05 699 0.5- 0.3+
2002 11 11 704 0.2- 0.3-	2005 10 24 699 0.6+ 1.1+	2005 11 05 704 0.1+ 0.1-
2002 11 11 704 0.1- 0.5-	2005 10 24 699 0.7- 0.6-	2005 11 05 704 0.0 0.2+
2002 11 23 644 0.1+ 0.2+	2005 10 24 699 0.3- 0.6-	2005 11 05 699 0.1+ 0.7-
2002 11 23 644 0.0 0.2+	2005 10 24 699 0.3+ 0.8-	2005 11 09 703 0.9- 0.2-
2002 11 23 644 0.1+ 0.5+	2005 10 25 699 0.0 0.3+	2005 11 09 703 0.6- 0.5+
2002 11 24 644 0.1+ 0.4-	2005 10 25 699 0.6- 0.3+	2005 11 09 703 0.9- 0.0
2002 11 24 644 0.2- 0.4-	2005 10 25 699 0.8+ 0.0	2005 11 09 703 0.2- 0.2-
2002 11 24 644 0.0 0.5-	2005 10 25 699 (0.4+ 2.6+)	2005 11 25 703 1.4- 0.7-
2004 02 23 704 0.2+ 0.0	2005 10 26 691 0.1+ 0.2+	2005 11 25 703 1.1+ 0.9+
2004 02 23 704 0.2- 0.6+	2005 10 26 691 0.1+ 0.1+	2005 11 25 703 (1.8- 0.6+)
2004 02 23 704 1.1+ 0.1+	2005 10 26 691 0.2+ 0.3+	2005 11 25 703 0.3+ 0.6+
2004 03 28 691 0.1+ 0.2+	2005 10 29 703 0.1- 0.5-	2007 02 06 691 0.0 0.0
2004 03 28 691 0.0 0.2+	2005 10 29 703 0.2+ 0.3+	2007 02 06 691 0.3- 0.3+
2004 03 28 691 0.3+ 0.0	2005 10 29 703 0.6- 0.1-	2007 02 06 691 0.1- 0.2-
2005 09 25 644 0.1+ 0.1+	2005 10 29 703 1.3- 0.1-	2007 02 25 G96 0.1+ 0.2-
2005 09 25 691 0.1+ 0.1+	2005 11 03 704 0.5+ 0.3+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.0
2005 09 25 644 0.2- 0.3+	2005 11 03 704 0.3+ 0.3-	2007 02 25 G96 0.3- 0.4-
2005 09 25 691 0.2- 0.1+	2005 11 03 704 0.1- 0.3+	2007 02 25 G96 0.1- 0.3-
2005 09 25 644 0.2+ 0.3+	2005 11 03 704 0.6+ 0.2-	2007 03 17 691 0.5- 0.0

2005 09 25 691 0.1- 0.2+	2005 11 04 704 0.2+ 0.0	2007 03 17 691 0.0 0.0
2005 09 30 644 0.1- 0.2+	2005 11 04 704 0.9+ 0.4+	2007 03 17 691 0.0 0.2-
2005 09 30 644 0.1- 0.3+	2005 11 04 704 0.1- 0.6+	
2005 09 30 644 0.1+ 0.0	2005 11 04 704 0.2- 0.0	

(154341)* 2002 WQ₁

Discovered 2002 Nov. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.97026	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30147011	ω 282.23842	-0.97847378	-0.19826141
<i>a</i>	2.2027906	Ω 246.34848	+0.20515904	-0.90446022
<i>e</i>	0.0506635	<i>i</i> 3.58546	+0.02233464	-0.37768256
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 17 327 (2.5- 0.7-)	2004 05 15 704 0.5- 0.0	2005 10 03 691 0.3+ 0.4+
1997 02 17 327 (2.8- 0.2+)	2004 05 15 704 0.2- 0.0	2005 10 06 699 1.1- 0.4-
1997 02 17 327 0.6+ 0.0	2004 05 15 704 0.7- 0.7+	2005 10 06 699 0.3+ 0.7+
1999 12 08 704 0.5+ 1.9+	2004 05 15 704 0.4- 0.9+	2005 10 06 699 0.0 0.3-
1999 12 08 704 0.7- 0.4-	2004 05 16 704 0.6+ 0.1+	2005 10 06 699 1.1+ 0.6+
1999 12 08 704 0.6- 0.3+	2004 05 16 704 0.0 1.0+	2005 10 09 691 0.3- 0.1+
2002 11 06 704 0.3- 0.5-	2004 05 16 704 0.7- 1.2+	2005 10 09 691 0.2- 0.1+
2002 11 06 704 0.1+ 0.9+	2004 05 16 704 0.3+ 0.3-	2005 10 09 691 0.3- 0.2-
2002 11 06 704 0.6+ 0.1-	2004 05 16 704 (0.5+ 1.6+)	2005 10 13 691 0.0 0.3-
2002 11 13 644 0.2+ 0.0	2004 05 16 E12 0.8- 0.4-	2005 10 13 691 0.1+ 0.1-
2002 11 13 644 0.1+ 0.2-	2004 05 16 E12 0.5- 0.2-	2005 10 13 691 0.1- 0.3-
2002 11 13 644 0.0 0.2-	2004 05 16 E12 0.5- 0.1+	2005 10 28 703 1.4- 0.0
2002 11 23 644 0.2+ 0.1-	2004 05 16 E12 1.2- 0.3+	2005 10 28 703 0.7+ 0.5-
2002 11 23 644 0.9+ 0.1+	2004 05 19 704 (0.4+ 2.1-)	2005 10 28 703 (0.5- 1.7-)
2002 11 23 644 0.3- 0.1+	2004 05 19 704 1.3+ 0.9-	2005 10 28 703 0.5- 0.8+
2002 11 24 644 0.1- 0.5+	2004 05 19 704 (0.8+ 1.6-)	2007 01 27 703 (1.7- 0.3+)
2002 11 24 644 0.3- 0.6+	2004 05 19 704 0.7+ 1.5-	2007 01 27 703 0.7+ 1.2+
2002 11 24 644 0.1- 0.4+	2004 05 21 691 0.0 0.2+	2007 01 27 703 (1.9+ 1.0-)
2002 11 27 699 0.2- 0.5+	2004 05 21 691 0.0 0.2+	2007 01 27 703 0.0 0.2-
2002 11 27 699 0.2- 0.2+	2004 05 21 691 0.2- 0.2+	2007 03 10 644 0.1+ 0.1+
2002 11 27 699 1.1+ 0.6-	2004 06 14 704 0.9+ 0.4-	2007 03 10 644 0.2+ 0.1+
2002 11 27 699 (1.5+ 2.2+)	2004 06 14 704 0.7+ 0.2-	2007 03 10 644 0.4+ 0.3+
2002 12 05 704 1.3- 0.8+	2004 06 14 704 1.2+ 0.8-	2007 03 12 691 0.1+ 0.1-
2002 12 05 704 0.0 0.3+	2004 06 14 704 1.2+ 0.4+	2007 03 12 691 0.2+ 0.1-
2002 12 05 704 0.1+ 0.3-	2005 09 07 A50 0.1- 0.1+	2007 03 12 691 0.1- 0.0
2002 12 05 704 0.2- 0.5+	2005 09 23 703 0.8+ 0.9-	2007 03 14 703 1.0- 0.1+
2002 12 10 704 0.2- 0.4-	2005 09 23 703 0.8+ 0.5-	2007 03 14 703 0.3- 0.4+
2002 12 10 704 0.3- 0.4-	2005 09 23 703 0.8- 0.9-	2007 03 14 703 0.8- 0.1-
2002 12 10 704 0.4+ 0.5+	2005 09 23 703 0.3+ 0.5+	2007 03 14 703 0.8- 0.5+
2002 12 10 704 0.4- 0.2+	2005 09 29 691 0.4- 0.5+	2007 03 15 704 (1.8+ 0.1-)
2004 05 12 E12 0.5+ 1.4+	2005 09 29 691 0.0 0.3+	2007 03 15 704 1.2+ 0.3+
2004 05 12 E12 (1.2+ 1.8+)	2005 09 29 691 0.0 0.4+	2007 03 15 704 (2.3+ 0.9+)
2004 05 12 E12 1.4+ 1.4+	2005 09 29 699 0.0 0.4-	2007 03 15 704 0.0 0.2+
2004 05 12 E12 (2.0- 3.5+)	2005 09 29 699 (1.0+ 2.0+)	2007 03 16 691 0.2- 0.1-
2004 05 13 699 1.0- 0.0	2005 09 29 699 (1.9- 0.4-)	2007 03 16 691 0.2- 0.1+
2004 05 13 699 0.9+ 0.2+	2005 09 29 699 0.4- 1.2+	2007 03 16 691 0.3- 0.1-
2004 05 13 699 0.6+ 0.4+	2005 10 03 703 0.2+ 0.3-	2007 03 21 704 0.6+ 0.3-
2004 05 13 699 0.6+ 0.6-	2005 10 03 691 0.2+ 0.2+	2007 03 21 704 0.7+ 0.1+
2004 05 13 644 0.1- 0.4+	2005 10 03 703 0.1+ 0.2-	2007 03 21 704 0.8+ 0.6+
2004 05 13 644 0.2- 0.4+	2005 10 03 703 0.5- 0.7+	2007 03 21 704 0.7+ 0.2+
2004 05 13 644 0.1- 0.3+	2005 10 03 703 1.0+ 0.6+	2007 03 21 704 0.8+ 0.1-
2004 05 15 704 0.2- 1.0+	2005 10 03 691 0.2+ 0.3+	

(154342)* 2002 WK₇

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	32.46756		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.29159333		ω	86.62420		−0.83952603		−0.53710731			
<i>a</i>	2.2522555		Ω	60.87346		+0.45378875		−0.77608903			
<i>e</i>	0.0975189		<i>i</i>	5.38138		+0.29878389		−0.33045659			
<i>P</i>	3.38		<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2002 11 05	704	0.4+	0.5+	2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2004 06 23	E12	0.4−	0.3+
2002 11 05	704	0.5+	0.5+	2002 12 05	704	0.5+	0.3+	2005 09 28	644	0.1−	0.2+
2002 11 05	704	0.3−	0.3+	2002 12 05	704	0.0	0.1−	2005 09 28	644	0.2+	0.1−
2002 11 13	644	0.0	0.4+	2002 12 05	704	1.2+	0.3+	2005 09 28	644	0.0	0.1−
2002 11 13	644	0.3+	0.7+	2002 12 10	704	0.6−	0.0	2006 11 24	691	0.6+	0.3−
2002 11 13	644	0.0	0.6+	2002 12 10	704	0.4−	0.0	2006 11 24	691	0.4+	0.3+
2002 11 24	644	0.2+	0.6+	2002 12 10	704	1.0−	0.2+	2006 11 24	691	0.1+	0.0
2002 11 24	644	0.4−	0.4−	2002 12 10	704	0.1−	0.1+	2007 02 28	703	0.5+	0.7−
2002 11 24	644	0.3−	0.1+	2002 12 10	704	0.6−	0.2+	2007 02 28	703	0.6−	0.4+
2002 11 27	699	0.0	0.0	2002 12 27	644	0.5+	0.1−	2007 02 28	703	0.7−	0.2+
2002 11 27	699	1.1−	0.2+	2002 12 27	644	0.1+	0.1−	2007 02 28	703	0.3+	1.1−
2002 11 27	699	0.2+	0.6+	2002 12 27	644	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2002 11 27	699	0.0	1.0+	2002 12 31	704	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2002 11 28	699	0.7−	0.6−	2002 12 31	704	0.2−	0.4−	2007 03 11	691	0.1+	0.1−
2002 11 28	699	0.2−	0.3−	2002 12 31	704	0.3−	0.3−	2007 03 12	703	0.0	0.2−
2002 11 28	699	0.6−	1.2−	2002 12 31	704	0.0	0.1−	2007 03 12	703	0.2+	0.4+
2002 11 28	678	0.8+	0.4−	2004 05 19	704	1.1+	1.3+	2007 03 12	703	0.6−	0.4+
2002 11 28	699	0.5−	0.8+	2004 05 19	704	0.7+	0.4+	2007 03 12	703	0.4−	0.3+
2002 11 28	678	0.9−	0.1−	2004 05 19	704	0.9+	0.0	2007 03 20	703	0.1−	0.7+
2002 11 28	678	0.6+	1.0+	2004 06 14	704	0.9−	1.1+	2007 03 20	703	0.4−	0.6−
2002 12 02	704	0.5+	0.0	2004 06 14	704	0.5+	0.3−	2007 03 20	703	1.0−	0.3+
2002 12 02	704	0.3+	1.0−	2004 06 14	704	(1.8−	0.1+)	2007 03 20	703	0.1+	0.7+
2002 12 02	704	0.4+	0.3+	2004 06 14	704	0.2+	0.7−	2007 03 20	D29	0.0	0.2−
2002 12 02	704	0.7+	1.0−	2004 06 23	E12	1.2−	0.5−	2007 03 20	D29	0.1−	0.2+
2002 12 02	704	0.2−	1.3−	2004 06 23	E12	0.0	0.1+	2007 03 20	D29	0.4+	0.1+
2002 12 05	704	0.2+	0.1+	2004 06 23	E12	(2.0−	0.4+)	2007 03 20	D29	0.3−	0.2−

(154343)* 2002 WT₀

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	200.85062		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.31868816		ω	26.42792	+0.99989762		−0.00472210		
<i>a</i>	2.1227170		Ω	333.83202	−0.00143205		+0.90621636		
<i>e</i>	0.1132645		<i>i</i>	1.75519	+0.01423731		+0.42278790		
<i>P</i>	3.09		<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
1994 01 04 691	0.2+	0.4−	2005 10 14 699	(0.1−	1.6+)	2005 11 07 704	0.3+	0.8+	
1994 01 04 691	0.0	0.3−	2005 10 14 699	0.0	0.3−	2005 11 07 704	0.5+	0.7+	
1994 01 04 691	0.6−	0.7−	2005 10 14 699	0.9−	1.1−	2005 11 07 704	0.2+	0.7+	
2001 05 22 807	0.4+	0.8+	2005 10 23 703	0.6+	0.4−	2005 11 07 704	0.5+	1.2+	
2001 05 23 807	0.3+	0.9+	2005 10 23 703	0.5+	0.4−	2005 11 07 704	0.2+	0.8+	
2002 11 12 704	1.4−	1.1+	2005 10 23 703	0.5+	0.5−	2005 11 10 691	0.0	0.6+	
2002 11 12 704	0.3−	0.2−	2005 10 23 703	0.4+	1.3−	2005 11 10 691	0.0	0.3+	
2002 11 12 704	0.9+	0.3−	2005 10 26 691	0.1+	0.1+	2005 11 10 691	0.0	0.3+	
2002 11 12 704	0.3−	0.8+	2005 10 26 691	0.5+	0.1+	2005 12 01 644	0.2+	0.3+	
2002 11 24 644	0.2+	0.4+	2005 10 26 691	0.0	0.2+	2005 12 01 644	0.1+	0.2+	
2002 11 24 644	0.9−	0.0	2005 10 27 691	0.0	0.2+	2005 12 01 644	0.3+	0.2+	
2002 11 24 644	0.2−	0.3+	2005 10 27 691	0.0	0.0	2005 12 02 704	1.4−	0.3+	
2002 11 28 699	0.1+	0.2+	2005 10 27 691	0.2−	0.1+	2005 12 02 704	0.1−	0.9+	
2002 11 28 699	1.2+	0.4+	2005 10 29 703	0.9−	0.0	2005 12 02 704	0.1−	0.1−	
2002 11 28 699	(1.9+	0.1+)	2005 10 29 703	0.9−	0.1+	2005 12 02 703	0.1−	0.7−	
2002 11 28 699	1.1+	1.0+	2005 10 29 703	0.5−	0.5+	2005 12 02 703	0.2−	0.2−	
2002 12 06 704	0.2+	0.0	2005 10 29 703	0.5−	0.3−	2005 12 02 703	0.2+	0.4+	
2002 12 06 704	0.3+	0.6+	2005 11 01 704	0.3−	0.2+	2005 12 02 703	0.4−	0.0	
2002 12 06 704	0.6+	0.1+	2005 11 01 704	0.6−	0.3+	2005 12 05 704	0.1+	1.2+	
2002 12 11 704	0.2+	0.2−	2005 11 01 704	0.3+	0.6−	2005 12 05 704	0.1−	0.3+	
2002 12 11 704	0.9−	0.0	2005 11 01 704	0.4+	0.6+	2005 12 05 704	0.6+	0.9−	

2002 12 11	704	0.1−	0.7−	2005 11 01	704	0.7+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−
2002 12 11	704	1.4−	0.3+	2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2006 01 27	G96	0.4−	0.5−
2004 05 19	691	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2006 01 27	G96	0.4−	0.3−
2004 05 19	691	1.1+	0.7+	2005 11 03	G96	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.3−	0.4−
2004 05 19	691	0.3+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2004 05 28	691	0.1+	0.4+	2005 11 04	704	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.5−	0.1−
2004 05 28	691	0.3−	0.2+	2005 11 04	704	1.4−	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.5+
2004 05 28	691	0.1−	0.6+	2005 11 04	704	0.4−	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2005 10 13	704	0.3−	0.1−	2005 11 04	704	0.6−	0.1−	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2005 10 13	704	0.3+	0.5+	2005 11 04	704	1.1−	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2005 10 13	704	0.3−	0.6−	2005 11 05	699	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2005 10 13	704	0.2+	0.0	2005 11 05	699	0.3+	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2005 10 13	704	0.9−	1.5−	2005 11 05	699	0.1+	0.2−	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2005 10 14	699	0.0	0.3+	2005 11 05	699	0.3−	0.5+				

(154344)* 2002 WN₁₀

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	152.75104		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.30128864		ω	237.78775	+0.87268126		−0.48716563				
<i>a</i>	2.2036750		Ω	151.32669	+0.46801367		+0.81517147				
<i>e</i>	0.0738647		<i>i</i>	3.95832	+0.13925021		+0.31331314				
<i>P</i>	3.27		<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 01 05	704	0.5−	1.1+	2004 04 20	691	0.3+	0.6+	2005 10 05	704	0.2−	0.8+
2000 01 05	704	0.2−	0.2+	2004 04 20	704	0.2−	0.3+	2005 10 07	703	0.2−	0.4−
2000 01 05	704	0.2−	1.1−	2004 04 20	704	0.1+	1.0+	2005 10 07	703	0.6−	0.1−
2002 10 31	608	0.9−	0.3−	2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2005 10 07	703	0.4−	0.3+
2002 10 31	608	0.8−	0.1−	2004 04 20	704	0.7+	0.7+	2005 10 07	703	0.3−	0.8−
2002 10 31	608	0.4−	0.1−	2004 04 20	691	0.4+	0.5+	2005 10 12	691	0.2−	0.5+
2002 11 07	704	0.7+	0.2−	2005 09 09	704	(1.9+	0.0)	2005 10 12	691	0.0	0.0
2002 11 07	704	0.1−	0.9−	2005 09 09	704	(0.4−	1.6+)	2005 10 12	691	0.0	0.2+
2002 11 07	704	0.8−	0.4−	2005 09 09	704	0.7−	0.7+	2005 10 20	644	0.0	0.3+
2002 11 24	644	0.3+	0.2+	2005 09 09	704	0.3−	0.5+	2005 10 20	644	0.0	0.1+
2002 11 24	644	0.4+	0.1+	2005 09 24	703	0.7−	0.5+	2005 10 20	644	0.1−	0.4+
2002 11 24	644	0.0	0.0	2005 09 24	703	0.7−	0.2−	2005 10 27	699	0.1−	0.3+
2002 11 28	699	0.4+	0.2+	2005 09 24	703	1.3+	1.2+	2005 10 27	699	0.5−	0.1+
2002 11 28	699	0.7+	0.3−	2005 09 24	703	0.1+	0.3−	2005 10 27	704	0.1−	1.4+
2002 11 28	699	0.3+	1.3+	2005 09 24	644	0.3−	0.4+	2005 10 27	704	(2.4+	0.6+)
2002 11 28	699	0.4+	1.0+	2005 09 24	644	0.2−	0.5+	2005 10 27	699	0.4−	0.6−
2002 12 01	704	0.2−	0.9+	2005 09 24	644	0.3−	0.2−	2005 10 27	704	0.7+	0.1−
2002 12 01	704	0.2−	0.5+	2005 09 29	644	0.0	0.1+	2005 10 27	704	(0.1+	2.6+)
2002 12 01	704	0.1+	0.1−	2005 09 29	644	0.1−	0.1−	2005 10 27	699	0.4+	0.1+
2002 12 01	704	0.1+	0.4−	2005 09 29	644	0.7−	0.1+	2005 10 28	704	0.6+	1.3+
2002 12 11	704	0.7+	0.3+	2005 09 30	699	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	(0.0	2.4+)
2002 12 11	704	0.7+	1.0+	2005 09 30	699	0.2−	0.4−	2005 10 28	704	1.0−	1.1+
2002 12 11	704	0.2−	0.1+	2005 09 30	699	0.0	0.8+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2002 12 11	704	0.2−	1.0−	2005 09 30	699	0.4−	1.0+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2002 12 31	699	0.1−	0.5+	2005 10 01	704	0.9−	0.5+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2002 12 31	699	0.3+	0.3+	2005 10 01	704	0.5−	0.8+	2007 03 10	691	0.1+	0.5+
2002 12 31	699	0.2+	0.1−	2005 10 01	704	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2002 12 31	699	0.3−	1.3−	2005 10 01	704	0.8−	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.4+
2004 03 31	704	0.3−	0.3+	2005 10 01	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2004 03 31	704	0.5+	0.4+	2005 10 05	704	0.3+	1.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2004 03 31	704	0.2−	0.5−	2005 10 05	704	0.8+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2004 04 20	704	1.1−	1.2+	2005 10 05	704	0.4+	0.7+				
2004 04 20	704	0.3+	0.7+	2005 10 05	704	1.2+	0.9−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117069

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.97113	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28734060	ω 175.86098	+0.80719352	+0.58964397
<i>a</i>	2.2744238	Ω 147.95664	-0.54305717	+0.76008820
<i>e</i>	0.1922998	<i>i</i> 2.97573	-0.23136020	+0.27310422
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.0	0.8+	2005 08 10	608	0.4-	0.2+	2005 09 24	644	0.1-	0.3+
2001 05 15	691	0.3+	0.0	2005 08 28	691	0.0	0.1-	2005 09 24	644	0.2+	0.2+
2001 05 15	691	0.1-	0.6+	2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 10 01	699	0.5+	0.1+
2002 11 29	843	0.9-	0.0	2005 08 28	691	0.2-	0.1-	2005 10 01	699	(1.7+	0.3-)
2002 11 29	843	1.3+	0.2+	2005 08 28	699	0.3-	0.5-	2005 10 01	699	0.4-	0.4-
2002 11 29	843	0.1-	0.0	2005 08 28	699	0.2-	0.1+	2005 10 01	699	0.1+	0.7+
2002 11 29	843	(2.2+	0.2-)	2005 08 28	699	0.1+	0.1-	2005 10 21	699	1.0+	0.0
2002 12 01	843	0.4+	0.1-	2005 08 28	699	0.6-	0.2+	2005 10 21	699	0.1+	0.6+
2002 12 01	843	1.2+	0.3+	2005 08 29	704	0.0	0.1+	2005 10 21	699	0.9+	0.7+
2002 12 01	843	0.4+	0.2+	2005 08 29	704	0.2+	0.2+	2005 10 21	699	(1.6-	0.5+)
2002 12 01	843	0.0	0.0	2005 08 29	704	0.3-	0.2+	2005 10 27	699	1.2+	0.1+
2002 12 02	843	(1.8+	0.5+)	2005 08 29	704	0.0	0.1+	2005 10 27	699	0.9-	0.4+
2002 12 02	843	0.2-	0.2+	2005 08 29	704	0.2+	0.5+	2005 10 27	699	(1.3+	2.1+)
2002 12 02	843	1.2-	0.3-	2005 09 01	691	0.1-	0.2+	2005 10 27	699	1.2-	0.6+
2002 12 03	843	0.2+	0.5+	2005 09 01	691	0.1-	0.2+	2005 11 03	G96	0.0	0.0
2002 12 03	843	0.7-	0.4+	2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	G96	0.1-	0.0
2002 12 03	843	0.9-	1.2+	2005 09 07	699	0.6+	0.1-	2005 11 03	G96	0.2+	0.1+
2004 02 26	704	(2.6+	0.8+)	2005 09 07	699	1.1+	0.3+	2005 11 03	G96	0.1-	0.1-
2004 02 26	704	1.0+	0.5+	2005 09 07	699	0.1-	0.6-	2006 11 22	G96	0.5+	0.1-
2004 02 26	704	0.2-	0.3-	2005 09 07	699	0.7-	0.1+	2006 11 22	G96	0.1-	0.2-
2004 03 14	691	0.4+	0.7+	2005 09 08	704	(0.8-	1.6+)	2006 11 22	G96	0.1-	0.4-
2004 03 14	691	0.3+	0.6+	2005 09 08	704	0.3-	0.7+	2006 11 22	G96	0.3+	0.2+
2004 03 14	691	0.2+	0.3+	2005 09 08	704	1.1+	0.5+	2007 01 27	G96	0.4+	0.0
2005 07 07	699	1.0-	1.0-	2005 09 11	691	0.6-	0.7+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2+
2005 07 07	699	(2.1+	0.4-)	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2007 01 27	G91	0.3-	0.1+
2005 07 07	699	(1.4+	2.2-)	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2-	0.0
2005 07 07	699	(1.6+	0.3+)	2005 09 23	703	0.3-	0.4-	2007 01 27	G96	0.3+	0.1+
2005 07 10	703	0.3-	0.5-	2005 09 23	703	(1.6-	0.2+)	2007 01 27	G91	0.2-	0.2+
2005 07 10	703	0.6+	0.0	2005 09 23	703	0.1+	1.2+	2007 01 27	G91	0.1-	0.0
2005 07 10	703	0.1-	0.9-	2005 09 23	699	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1-
2005 07 10	703	0.6+	0.6-	2005 09 23	699	0.4+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.5+
2005 08 10	608	0.4-	0.2+	2005 09 23	699	0.0	0.6+	2007 03 12	G96	0.4+	0.5+
2005 08 10	608	0.5-	0.3+	2005 09 24	644	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.4+

(154346)* 2002 XP = 2005 QE₂

Discovered 2002 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85768)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.68269	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29886776	ω 192.64113	+0.97931146	+0.19652128
<i>a</i>	2.2155591	Ω 155.86232	-0.17387050	+0.93916672
<i>e</i>	0.2111522	<i>i</i> 6.77671	-0.10352831	+0.28168289
<i>P</i>	3.30	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	704	0.6-	0.6-	2005 08 06	644	0.2-	0.1-	2005 09 08	704	0.8+	0.7+
2002 11 06	704	0.3+	0.2+	2005 08 06	644	0.2+	0.0	2005 09 13	703	0.1-	0.4+
2002 11 06	704	0.5-	0.5-	2005 08 16	E12	0.5+	0.6+	2005 09 13	703	0.1-	0.5-
2002 11 06	704	0.0	1.1-	2005 08 16	E12	0.1-	0.5+	2005 09 13	703	0.6+	0.5-
2002 11 07	699	0.6+	0.2-	2005 08 16	E12	0.5-	0.2-	2005 09 13	703	0.5-	0.1-
2002 11 07	699	0.3+	0.2+	2005 08 16	E12	0.4-	0.3-	2005 09 23	699	0.1+	0.4+
2002 11 07	699	1.2-	0.6-	2005 08 23	608	0.4-	0.2+	2005 09 23	699	0.3-	0.4+
2002 11 07	699	(1.9-	0.3+)	2005 08 23	608	0.2-	0.1+	2005 09 23	699	0.2-	0.7+
2002 11 12	644	0.2+	0.3+	2005 08 23	608	0.6-	0.1+	2005 09 23	699	0.2-	0.3-
2002 11 12	644	0.1-	0.6+	2005 08 26	608	0.1+	0.7-	2005 09 27	704	0.3+	0.3-
2002 11 12	644	0.1-	0.1+	2005 08 26	608	0.2-	0.7-	2005 09 27	704	0.0	0.4+

2002 11 24	644	0.1-	0.3+	2005 08 26	608	0.1-	0.9-	2005 09 27	704	0.4+	0.1+
2002 11 24	644	0.1-	0.5+	2005 08 29	704	0.1+	0.9+	2005 09 27	704	0.0	0.3-
2002 11 24	644	0.1-	0.4+	2005 08 29	704	0.0	1.1+	2005 09 27	704	0.2-	0.3+
2002 12 01	704	0.9-	0.2+	2005 08 29	704	0.3+	1.3+	2005 09 30	699	0.2+	0.2+
2002 12 01	704	0.6+	0.4-	2005 08 29	704	0.1+	1.1+	2005 09 30	699	0.4-	0.1+
2002 12 01	704	0.2+	0.4-	2005 08 29	704	0.4+	1.1+	2005 09 30	699	0.5+	0.4+
2002 12 01	704	0.5+	0.3+	2005 08 29	699	0.1+	0.3+	2005 09 30	699	0.0	0.3+
2002 12 02	704	0.4+	0.2-	2005 08 29	699	0.2+	0.7+	2005 10 01	704	0.6+	0.6-
2002 12 02	704	0.4+	0.4+	2005 08 29	699	0.1-	0.7+	2005 10 01	704	0.5-	0.9-
2002 12 02	704	0.2-	0.3-	2005 09 02	608	0.1-	0.1-	2005 10 01	704	0.3-	0.1-
2002 12 02	704	0.2+	0.1+	2005 09 02	608	0.2-	0.5-	2005 10 01	704	1.0-	0.7-
2002 12 02	704	0.4+	0.0	2005 09 02	608	0.4-	0.2-	2007 01 28	691	0.2-	0.3+
2002 12 05	704	0.1+	0.7+	2005 09 02	615	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.4+	0.2+
2002 12 05	704	0.2-	0.5+	2005 09 02	615	0.1-	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.2+
2002 12 05	704	0.9-	0.8+	2005 09 02	615	0.0	0.0	2007 02 22	691	0.2-	0.2+
2002 12 05	704	0.5+	0.5+	2005 09 05	703	0.2+	0.0	2007 02 22	691	0.0	0.2+
2004 03 18	691	0.0	0.2+	2005 09 05	703	1.3-	0.3-	2007 02 22	691	0.2+	0.1+
2004 03 18	691	0.2+	0.5+	2005 09 05	703	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2004 03 18	691	0.3+	0.7+	2005 09 05	703	0.4-	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2005 07 11	703	0.4-	0.7+	2005 09 07	699	0.4+	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 07 11	703	0.3-	0.1+	2005 09 07	699	0.6+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2005 07 11	703	0.4+	0.5-	2005 09 07	699	1.3-	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.2-
2005 07 11	703	0.5-	0.8+	2005 09 07	699	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.4-	0.5-
2005 07 30	644	0.2+	0.2+	2005 09 08	704	1.2+	1.3-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2005 07 30	644	0.3+	0.1+	2005 09 08	704	0.2+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2005 07 30	644	0.4+	0.2+	2005 09 08	704	0.1+	0.4+				
2005 08 06	644	0.1+	0.1-	2005 09 08	704	0.0	0.7+				

(154347)* 2002 XK₄

Discovered 2002 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.77979	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39169773	ω 24.71656	+0.98871308	+0.03980614
<i>a</i>	1.8499870	Ω 331.82267	-0.12246642	+0.77007207
<i>e</i>	0.6918001	<i>i</i> 17.81104	+0.08630427	+0.63671381
<i>P</i>	2.52	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.1-	0.4-	2002 12 26	046	0.7-	0.4+	2003 01 27	704	0.1-	0.2-
1998 02 22	566	0.4+	0.3-	2002 12 26	046	0.5-	0.3+	2003 01 27	704	0.3-	0.0
1998 02 22	566	0.2+	0.3-	2002 12 27	084	0.1+	0.3+	2003 01 27	170	0.5+	0.9+
1998 02 23	566	0.0	0.5+	2002 12 28	084	1.1-	0.1-	2003 01 27	170	0.1-	0.1+
1998 02 23	566	0.2+	0.4+	2002 12 29	941	0.3-	0.3+	2003 01 27	170	0.3+	0.2-
1998 02 23	566	0.2+	0.7+	2002 12 29	941	0.2-	0.2+	2003 01 31	699	0.5-	0.1-
2001 03 20	608	1.1-	0.2+	2002 12 29	941	0.1+	0.2+	2003 01 31	699	0.3-	0.1+
2001 03 20	608	0.6-	0.1+	2002 12 29	941	0.2+	0.2+	2003 01 31	699	0.1-	0.1-
2002 12 04	704	0.1-	0.1-	2002 12 29	170	1.2+	0.5+	2003 01 31	699	0.2-	0.1-
2002 12 04	704	0.3-	0.5+	2002 12 29	170	0.3+	0.4-	2003 01 31	170	0.9+	0.7-
2002 12 04	704	0.2-	0.0	2002 12 29	170	0.7+	0.1+	2003 01 31	170	(1.0+	1.6-)
2002 12 04	704	0.4-	0.2+	2003 01 04	170	0.8-	0.1-	2003 01 31	170	(1.7+	1.2-)
2002 12 04	704	0.4-	0.3+	2003 01 04	170	0.7-	0.7-	2003 01 31	170	0.1-	1.0-
2002 12 05	J95	0.2+	1.0-	2003 01 04	170	0.7-	0.2+	2003 01 31	170	(1.8-	1.6-)
2002 12 05	J95	1.0+	0.0	2003 01 07	084	1.0+	1.2+	2003 02 01	A31	0.5+	0.8-
2002 12 05	J95	1.5+	0.1-	2003 01 09	084	1.2+	0.1-	2003 02 01	A31	0.4+	0.5-
2002 12 05	J95	0.2+	0.1+	2003 01 09	127	0.0	0.0	2003 02 01	084	0.5-	0.7-
2002 12 05	704	0.2-	0.0	2003 01 09	127	0.1-	0.1+	2003 02 04	084	0.6+	0.6+
2002 12 05	704	0.4-	0.0	2003 01 09	127	0.0	0.1-	2003 02 10	198	0.2-	0.3-
2002 12 05	704	0.2-	0.2-	2003 01 10	704	0.5-	0.3+	2003 02 10	198	0.1+	0.5-
2002 12 05	704	0.0	0.0	2003 01 10	704	0.2-	0.2+	2003 02 10	198	0.1+	0.4-
2002 12 05	704	0.4-	0.1+	2003 01 10	704	0.2-	0.0	2003 02 10	198	0.3-	0.2-
2002 12 05	926	0.4-	0.0	2003 01 10	704	0.2-	0.1+	2003 02 19	198	0.3+	0.2-
2002 12 05	926	1.1-	0.0	2003 01 10	704	0.1-	0.2+	2003 02 19	198	0.1+	0.3-
2002 12 05	926	0.3-	0.8+	2003 01 11	941	1.1-	0.3+	2003 02 19	198	0.1-	0.2-
2002 12 10	118	0.0	0.2+	2003 01 11	941	0.2-	0.2+	2003 02 21	151	0.3+	0.5+
2002 12 10	118	0.4-	0.2+	2003 01 11	941	0.6+	0.2+	2003 02 21	151	1.5+	0.1-
2002 12 10	118	0.0	0.4+	2003 01 11	941	1.5+	0.1+	2003 02 21	151	0.0	1.1+

2002 12 10	649	0.4−	0.1−	2003 01 12	240	0.4−	0.2+	2003 02 21	151	0.6+	0.1+
2002 12 10	649	0.4−	0.0	2003 01 12	240	0.0	0.1+	2003 02 21	151	0.1+	0.8−
2002 12 10	649	0.3−	0.0	2003 01 12	127	0.0	0.1+	2003 02 21	151	0.5+	0.3+
2002 12 10	704	0.4−	0.7+	2003 01 12	127	0.2+	0.1+	2003 02 23	198	0.3−	0.4+
2002 12 10	704	0.6+	0.1−	2003 01 12	240	0.3−	0.1+	2003 02 23	198	0.2−	0.2+
2002 12 10	704	0.8+	0.5+	2003 01 12	127	0.0	0.3+	2003 02 23	198	0.4−	0.1−
2002 12 10	704	0.4+	0.1+	2003 01 12	084	0.6−	0.0	2003 02 24	246	0.1+	0.4−
2002 12 10	704	1.1+	0.5+	2003 01 13	704	0.0	0.4+	2003 02 24	246	0.9−	0.3−
2002 12 11	704	0.2−	0.2+	2003 01 13	704	0.6+	0.3+	2003 02 24	246	0.3−	0.7−
2002 12 11	704	0.3−	0.0	2003 01 13	704	0.6+	0.2+	2003 02 26	704	0.4+	0.3−
2002 12 11	704	0.4−	0.1+	2003 01 13	704	0.5+	0.3−	2003 02 26	704	0.4+	0.3+
2002 12 11	704	0.1−	0.1−	2003 01 13	704	0.8+	0.4−	2003 02 26	704	0.3+	0.7+
2002 12 11	704	0.3−	0.2−	2003 01 15	151	0.1−	0.3−	2003 02 26	704	0.6+	0.7−
2002 12 12	704	0.2−	0.1−	2003 01 15	151	0.4−	0.2−	2003 02 26	704	0.7+	0.7−
2002 12 12	704	0.2−	0.3−	2003 01 15	151	0.2+	0.2−	2003 02 27	240	0.3−	0.0
2002 12 12	704	0.7−	0.5−	2003 01 15	151	0.4−	0.3+	2003 02 27	240	0.3−	0.3−
2002 12 12	704	0.3−	0.2−	2003 01 15	151	0.4−	0.5−	2003 02 27	240	0.2−	0.2−
2002 12 12	704	0.5−	0.5−	2003 01 15	151	0.4−	0.7−	2003 02 27	240	0.4−	0.2−
2002 12 12	670	0.4−	0.2+	2003 01 15	151	0.2−	0.8−	2003 02 27	240	0.2−	0.0
2002 12 12	670	0.2−	0.2+	2003 01 15	151	0.3+	0.3+	2003 02 27	240	0.2−	0.0
2002 12 12	670	0.3−	0.0	2003 01 15	151	0.2−	0.3−	2003 03 02	084	0.3+	0.4+
2002 12 13	246	0.4−	0.2+	2003 01 15	151	0.6−	0.0	2003 03 04	084	(1.0+	1.5+)
2002 12 13	246	0.4−	0.0	2003 01 16	198	0.1+	0.1+	2003 03 04	J87	0.3+	0.7−
2002 12 13	246	0.3−	0.1+	2003 01 16	198	0.1−	0.1+	2003 03 04	J87	0.4+	0.5−
2002 12 13	246	0.4−	0.1+	2003 01 16	198	0.0	0.0	2003 03 06	704	1.1+	0.3−
2002 12 13	246	0.5−	0.0	2003 01 24	941	0.6−	0.3−	2003 03 06	704	0.4+	0.1−
2002 12 13	246	0.4−	0.1+	2003 01 24	941	0.5−	0.0	2003 03 06	704	0.3−	0.2−
2002 12 14	704	0.4−	0.1+	2003 01 24	941	0.3−	0.1+	2003 03 06	704	0.5−	1.0+
2002 12 14	704	0.3−	0.1+	2003 01 24	941	0.2−	0.4+	2003 03 06	704	0.6−	0.6+
2002 12 14	704	0.1−	0.2+	2003 01 24	644	0.1−	0.6−	2003 03 07	644	0.3+	0.1+
2002 12 14	704	0.3−	0.5+	2003 01 24	644	0.3−	0.6−	2003 03 07	644	0.3+	0.6+
2002 12 14	704	0.2+	0.8+	2003 01 24	644	0.0	0.5−	2003 03 07	644	0.4+	0.0
2002 12 15	704	0.3−	0.3−	2003 01 25	170	0.3+	0.4+	2003 03 08	084	1.2+	1.2+
2002 12 15	704	0.6−	0.6−	2003 01 25	170	1.5+	0.4+	2003 03 09	084	0.8+	1.2+
2002 12 15	704	0.5−	0.3−	2003 01 25	170	0.6−	0.3−	2003 03 10	699	1.0−	0.8−
2002 12 15	704	0.7−	0.8−	2003 01 25	170	0.9−	0.1−	2003 03 10	699	0.6−	0.9+
2002 12 15	704	0.4−	0.4−	2003 01 25	170	0.1−	0.2−	2003 03 10	699	0.5+	0.7+
2002 12 18	711	0.1−	0.0	2003 01 25	704	0.3+	0.2+	2003 03 10	699	0.6−	0.6+
2002 12 18	711	0.3−	0.0	2003 01 25	704	0.5+	0.8+	2006 01 08	G96	0.9−	0.4−
2002 12 18	711	0.6−	0.3−	2003 01 25	704	0.7+	0.2+	2006 01 08	G96	0.9−	0.2−
2002 12 23	084	0.0	1.5+	2003 01 25	704	0.4+	0.1−	2006 01 08	G96	0.4−	0.1−
2002 12 26	046	0.7−	0.5+	2003 01 25	704	0.5+	0.2−	2006 01 08	G96	0.3−	0.3−
2002 12 26	046	0.3−	0.5+	2003 01 27	704	0.0	0.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.3+
2002 12 26	046	0.1−	0.1−	2003 01 27	704	0.2−	0.1+	2006 02 02	691	0.4+	0.4−
2002 12 26	046	0.3−	0.2+	2003 01 27	704	0.3−	0.3−	2006 02 02	691	0.5+	0.1+

2002 11 11	704	0.5+	0.8+	2003 02 28	704	(1.9+	0.4+)	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2002 11 11	704	0.0	0.7+	2003 02 28	704	(2.6+	1.5+)	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2002 12 01	608	0.2−	0.6−	2003 03 06	704	0.2+	0.2−	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
2002 12 01	608	0.2−	0.8−	2003 03 06	704	1.0+	0.5+	2007 02 26	704	(0.9+	1.5+)
2002 12 01	608	0.0	0.8−	2003 03 06	704	0.5+	0.5−	2007 02 26	704	0.4+	0.2+
2002 12 05	644	0.1−	0.2+	2003 03 06	704	0.8+	0.2−	2007 02 26	704	0.1−	0.6+
2002 12 05	644	0.4+	0.2+	2003 03 06	704	1.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.5−	0.3+
2002 12 05	644	0.1−	0.0	2003 03 07	704	0.2+	0.2+	2007 02 27	691	0.2−	0.3+
2002 12 27	699	0.4−	0.4−	2003 03 07	704	0.3+	0.6+	2007 02 27	691	0.2−	0.4+
2002 12 27	699	0.4+	0.3+	2003 03 07	704	0.6+	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.5+
2002 12 27	699	1.1−	0.2+	2003 03 07	704	0.2+	0.6−	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2002 12 27	699	0.0	0.2+	2003 03 07	608	1.0+	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2003 01 01	704	0.2−	0.9−	2003 03 07	608	0.6+	1.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2003 01 01	704	0.3+	0.4+	2003 03 07	608	0.0	0.9+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2003 01 01	704	0.3+	0.4−	2005 08 30	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2003 01 01	704	0.1−	0.9−	2005 08 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2003 01 01	704	0.2+	0.7−	2005 08 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.3−	0.3+
2003 01 07	704	0.2+	0.9−	2005 09 06	699	0.2−	1.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.2+
2003 01 07	704	0.6+	0.4−	2005 09 06	699	0.4+	1.2+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2003 01 07	704	0.5+	0.3+	2005 09 06	699	0.1+	1.0−	2007 03 14	704	0.5+	0.1+
2003 01 07	704	0.7+	0.1−	2005 09 06	699	0.8+	1.5+	2007 03 14	704	0.8+	1.2+
2003 01 08	704	0.0	0.0	2005 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	704	0.6+	0.5+
2003 01 08	704	0.4+	0.5−	2005 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	699	0.6+	0.2+
2003 01 08	704	0.3−	0.8−	2005 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	699	1.2+	0.0
2003 01 08	704	0.6−	0.3−	2005 09 28	644	0.3+	0.4+	2007 03 16	699	0.5+	1.0+
2003 01 08	704	0.6+	0.7−	2005 09 28	644	0.3+	0.3+	2007 03 16	699	0.1−	0.9+
2003 01 23	941	0.7−	0.1+	2005 09 28	644	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.7+	0.3+
2003 01 23	941	1.0−	0.1+	2005 09 29	699	0.0	0.7+	2007 03 17	704	(2.2+	1.0+)
2003 01 23	941	0.2−	0.2+	2005 09 29	699	0.1−	0.4−	2007 03 17	704	1.0+	0.3+
2003 01 23	941	0.6−	0.2+	2005 09 29	699	(2.5−	0.6+)	2007 03 17	704	(2.0+	0.3+)
2003 01 27	704	(1.7−	0.5+)	2005 09 29	699	0.1+	0.0	2007 03 17	704	1.2+	0.2−
2003 01 27	704	(1.6−	0.2+)	2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	704	0.9+	0.8−
2003 01 27	704	1.5−	1.0+	2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	704	0.1+	0.0
2003 01 27	704	(1.7−	0.4+)	2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	0.0
2003 01 27	704	(1.7−	0.6+)	2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	704	0.3+	0.0
2003 02 02	704	1.4−	0.4−	2005 10 01	704	0.1+	1.5+	2007 03 20	704	0.7+	0.2−
2003 02 02	704	0.2−	0.1+	2005 10 01	704	0.1+	1.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2003 02 02	704	0.3+	0.8+	2005 10 01	703	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2003 02 03	644	0.3−	0.4+	2005 10 01	704	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2003 02 03	644	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.7+
2003 02 03	644	0.3−	0.1+	2005 10 01	704	(1.5−	0.8+)				

(154349)* 2002 XH₁₇ = 2005 QL₁₅₀

Discovered 2002 Dec. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85773)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	134.99066	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.28525480	<i>ω</i>	298.68242	+0.94408869	−0.31107132		
<i>a</i>	2.2854975	<i>Ω</i>	79.61751	+0.32773069	+0.84938963		
<i>e</i>	0.1723013	<i>i</i>	6.37574	+0.03590469	+0.42634714		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

(154348)* 2002 XB₁₄

Discovered 2002 Dec. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	68.97837	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26967359	ω	281.19668	-0.16184674	-0.98681150
a	2.3727051	Ω	178.10991	$+0.93667962$	-0.15456327
e	0.1815093	i	5.12755	$+0.31054294$	-0.04809627
P	3.65	H	16.0	G	U
				0.15	1

2007 APR. 2

M.P.O. 117071

2002 12 06	704	0.8−	0.5−	2005 07 04	644	0.4−	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.0
2002 12 06	704	0.2+	0.9+	2005 07 27	644	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.3−
2002 12 06	704	0.4−	0.7+	2005 07 27	644	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.3−
2002 12 06	704	0.1+	0.1−	2005 07 27	644	0.7−	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2002 12 06	704	0.6−	0.1−	2005 08 28	E12	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2002 12 06	704	0.2+	0.8+	2005 08 28	E12	0.3+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2002 12 06	704	0.5−	0.6+	2005 08 28	E12	0.6−	0.4−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2002 12 06	704	0.1−	0.3+	2005 08 28	E12	0.2+	0.4−	2007 03 16	G96	0.2−	0.4+
2002 12 10	704	0.4+	0.4−	2005 08 30	699	(2.1−	0.1−)	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+
2002 12 10	704	0.8+	0.4−	2005 08 30	699	1.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2−	0.8+
2002 12 10	704	0.5+	0.5−	2005 08 30	699	0.5−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.5+
2002 12 10	704	1.0+	0.4−	2005 08 30	699	0.4+	0.5−				
2002 12 10	704	0.1−	0.0	2005 09 03	644	0.1−	0.5+				

(154350)* 2002 XX₁₈ = 2005 PA₃

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85773)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	131.88997		(2000.0)		P		Q
n	0.28121270	ω	76.26930		+0.96450488		−0.26244633
a	2.3073462	Ω	298.93911		+0.22755360		+0.88214179
e	0.1738893	i	1.91167		+0.13397645		+0.39108539
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	691	0.4−	0.7−	2002 12 10	704	0.2+	0.7−	2005 08 29	699	1.2−	0.9+
2000 01 08	691	0.2−	0.8−	2002 12 10	704	0.1+	0.1−	2005 10 26	G96	0.2−	0.7−
2000 01 08	691	0.2−	0.2−	2002 12 10	704	0.4−	0.6−	2005 10 26	G96	0.1−	0.1−
2002 12 05	704	0.2+	0.1+	2002 12 10	704	1.4−	0.8+	2005 10 26	G96	0.6+	0.0
2002 12 05	704	0.2−	0.3−	2002 12 10	704	0.1+	0.5−	2005 10 26	G96	0.7+	0.2+
2002 12 05	704	0.0	0.0	2002 12 10	704	0.2−	0.9−	2007 01 27	G96	0.4−	0.0
2002 12 05	704	0.4−	0.0	2002 12 31	704	0.3−	0.9−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+
2002 12 06	704	0.3+	0.4+	2002 12 31	704	0.8+	1.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
2002 12 06	704	0.3−	0.3−	2002 12 31	704	(0.8−	1.9+)	2007 01 27	G96	0.1+	0.3+
2002 12 06	704	0.1+	0.6−	2005 08 02	704	0.1−	0.1+	2007 02 07	691	0.4+	0.3+
2002 12 06	704	0.1+	0.5+	2005 08 02	704	0.2−	0.5+	2007 02 07	691	0.3+	0.0
2002 12 06	704	0.2−	0.2−	2005 08 02	704	0.3+	0.7+	2007 02 07	691	0.3+	0.5+
2002 12 06	704	0.5+	0.2+	2005 08 02	704	0.3−	0.5+	2007 02 19	G96	0.1+	0.1+
2002 12 06	704	0.5+	0.3+	2005 08 06	704	0.4−	0.3+	2007 02 19	G96	0.6−	0.0
2002 12 06	704	0.6−	0.1−	2005 08 06	704	0.4+	0.6+	2007 02 19	G96	0.2−	0.5+
2002 12 06	704	0.5+	0.3−	2005 08 06	704	0.3+	0.6+	2007 02 19	G96	0.2−	0.1+
2002 12 06	704	0.4+	0.4+	2005 08 06	704	(0.4+	1.7+)	2007 02 22	691	0.2−	0.2+
2002 12 06	704	0.5−	0.5+	2005 08 06	644	0.1−	0.1−	2007 02 22	691	0.1+	0.2+
2002 12 06	704	0.9−	0.8+	2005 08 06	644	0.2−	0.0	2007 02 22	691	0.0	0.4+
2002 12 06	704	0.1+	0.8+	2005 08 06	644	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+
2002 12 06	704	0.2+	1.0+	2005 08 15	E12	0.4+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2002 12 06	704	0.8+	0.4+	2005 08 15	E12	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5+	0.3+
2002 12 07	695	0.2+	0.3−	2005 08 15	E12	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.4+
2002 12 07	695	0.0	0.2−	2005 08 15	E12	0.5+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2002 12 10	704	0.0	0.0	2005 08 29	699	0.5−	0.5−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2002 12 10	704	0.1−	0.0	2005 08 29	699	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+
2002 12 10	704	0.4+	0.3+	2005 08 29	699	0.8−	0.7+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+

(154351)* 2002 XG₂₄ = 2005 NN₁₀

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85774)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	127.21270		(2000.0)		P		Q
n	0.27837862	ω	100.88001		+0.98950181		−0.14085985
a	2.3229800	Ω	267.22331		+0.11670935		+0.91074666
e	0.2290831	i	1.85438		+0.08523556		+0.38819972
P	3.54	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.2+	0.2+	2002 12 11	704	0.5+	0.3+	2005 07 10	691	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.0	0.5+	2002 12 11	704	1.1−	0.1−	2005 07 10	691	0.1−	0.0
2002 12 05	704	0.1−	0.1−	2002 12 13	644	0.5+	0.0	2005 07 15	G96	0.1−	0.3+
2002 12 05	704	0.2+	0.4−	2002 12 13	644	0.1−	0.8+	2005 07 15	691	(1.6−	0.3−)
2002 12 05	704	0.1+	0.4+	2002 12 13	644	0.0	0.7+	2005 07 15	G96	0.5−	0.2+
2002 12 06	704	0.7−	0.8+	2002 12 31	704	0.3−	0.6+	2005 07 15	691	0.1+	0.0
2002 12 06	704	0.7−	0.0	2002 12 31	704	0.0	0.5+	2005 07 15	G96	0.1+	0.2+
2002 12 06	704	1.2+	0.9+	2002 12 31	704	0.7−	1.2+	2005 07 15	691	0.2+	0.2+
2002 12 06	704	0.6+	0.1−	2002 12 31	704	0.0	0.8+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−
2002 12 06	704	0.4+	1.4+	2004 04 12	291	0.2+	0.7+	2007 01 27	G96	0.2−	0.5−
2002 12 06	704	1.1+	0.3+	2004 04 12	291	0.5+	0.7+	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−
2002 12 08	333	0.0	0.5+	2004 04 12	291	0.2+	0.7+	2007 01 27	G96	0.0	0.2+
2002 12 08	333	(0.4+	1.6+)	2005 05 20	G96	0.1+	0.3−	2007 01 27	691	0.2+	0.1−
2002 12 08	333	0.7−	0.6−	2005 05 20	G96	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1−
2002 12 09	333	0.5−	0.0	2005 05 20	G96	0.1−	0.3−	2007 01 27	691	0.1−	0.1−
2002 12 09	333	0.1−	0.0	2005 05 20	G96	0.3−	0.6−	2007 02 06	691	0.2+	0.3−
2002 12 09	333	0.8−	0.4−	2005 06 13	G96	1.0+	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.2−
2002 12 10	704	0.2+	0.3−	2005 06 13	G96	0.0	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.4−
2002 12 10	704	(0.1+	1.7+)	2005 06 13	G96	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−
2002 12 10	704	0.1+	0.4−	2005 07 03	G96	0.1+	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.1+
2002 12 10	704	0.3−	0.1−	2005 07 03	G96	0.3+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2−	0.5−
2002 12 10	704	(0.7−	2.0+)	2005 07 03	G96	0.3−	0.4+	2007 02 06	G96	0.7+	0.3−
2002 12 10	704	0.1+	0.2−	2005 07 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 07	691	0.2−	0.1+
2002 12 10	704	0.2+	0.2+	2005 07 06	691	0.0	0.2−	2007 02 07	691	0.2−	0.1+
2002 12 10	704	0.3+	0.7+	2005 07 06	691	0.1+	0.2−	2007 02 07	691	0.6−	0.5−
2002 12 10	704	0.3−	0.1−	2005 07 07	568	0.6−	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2002 12 10	704	0.3−	0.4−	2005 07 07	568	0.6−	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2002 12 10	704	0.2+	0.2+	2005 07 07	568	0.5−	0.5+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2005 07 08	568	0.7−	0.5+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1−
2002 12 11	704	0.1−	0.2+	2005 07 10	691	0.0	0.0				

(154352)* 2002 XB₂₆

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	86.23857		(2000.0)		P		Q
n	0.28798114	ω	12.12935		-0.00720732		-0.99641799
a	2.2710499	Ω	78.32732		+0.91011732		-0.04144485
e	0.0762330	i	4.93562		+0.41428797		+0.07371243
P	3.42	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.3−	0.1+	2002 12 10	704	1.1−	0.9+	2005 09 24	703	0.2+	0.2−
1995 10 25	691	0.1+	0.5−	2002 12 10	704	0.9−	0.6−	2005 09 28	644	0.3−	0.3+
1995 10 25	691	0.1−	0.2−	2002 12 10	704	0.3−	1.0+	2005 09 28	644	0.1−	0.3+
2000 02 11	704	0.3−	0.2+	2002 12 31	704	0.3+	1.0+	2005 09 28	644	0.2−	0.5+
2000 02 11	704	0.4+	0.7+	2002 12 31	704	0.5+	0.1−	2005 10 09	703	0.7−	0.6+
2000 02 11	704	1.3+	1.1+	2002 12 31	704	0.3+	0.4+	2005 10 09	703	0.1+	0.8−
2000 02 11	704	0.2−	0.9+	2002 12 31	704	0.4+	0.7+	2005 10 09	703	1.3−	1.0+
2002 12 05	704	0.5+	1.0−	2002 12 31	704	0.8+	0.8−	2005 10 09	703	0.5−	0.1−
2002 12 05	704	0.4+	0.7−	2003 01 04	704	0.4+	0.1+	2005 10 10	703	0.6+	0.2−
2002 12 05	704 (1.0+	1.7−)		2003 01 04	704	0.8+	0.1−	2005 10 10	703	0.3−	0.2−
2002 12 05	704 (1.7+	1.3−)		2003 01 04	704	0.3+	0.8+	2005 10 10	703	0.1−	0.1−
2002 12 06	704 (3.5−	0.6+)		2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2005 10 10	703	0.2+	0.0
2002 12 06	704	0.5−	0.1−	2003 01 08	704	1.2−	0.3+	2005 10 20	644	0.1−	0.8+
2002 12 06	704	0.6+	0.3+	2003 01 08	704 (2.0−	0.1+)		2005 10 20	644	0.2−	1.0+
2002 12 06	704	1.0+	0.2+	2003 01 08	704 (1.5−	0.3+)		2005 10 20	644	0.1−	0.5+
2002 12 06	704	0.8+	0.9+	2003 01 08	704	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2002 12 08	333	0.2−	0.6−	2003 01 27	291	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2002 12 08	333	0.2−	0.0	2003 01 27	291	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2002 12 08	333	0.1−	0.4+	2003 01 27	291	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	0.1−	0.5−
2002 12 09	333	0.3−	0.2+	2004 05 17	704	0.4+	0.5+	2007 03 12	703	0.9−	0.6−
2002 12 09	333	0.3−	0.3+	2004 05 17	704	0.3+	1.2+	2007 03 12	703	0.6−	0.2−
2002 12 09	333	0.5−	0.6+	2004 05 17	704	0.7+	0.8+	2007 03 12	703	0.1+	0.4−
2002 12 10	704	0.6−	0.4−	2004 06 17	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	703	0.4−	0.1+

2002 12 10	704	0.2−	0.1−	2004 06 17	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	703	0.3+	1.2+
2002 12 10	704	0.3−	0.1+	2004 06 17	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	703	0.4−	0.5+
2002 12 10	704	0.0	0.0	2005 09 24	703	(2.0−	0.6+)	2007 03 20	703	1.1−	0.5+
2002 12 10	704	0.1−	0.3−	2005 09 24	703	0.5−	0.9+				
2002 12 10	704	0.4+	0.1+	2005 09 24	703	0.4−	0.8+				

(154353)* 2002 XF₂₆ = 2005 OD₆

Discovered 2002 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85775)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	80.17432		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28185002	ω	40.88153	+0.13950873		−0.98980169	
<i>a</i>	2.3038667	Ω	41.12295	+0.89672500		+0.11394241	
<i>e</i>	0.1834249	<i>i</i>	2.51056	+0.42002570		+0.08549707	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.1+	0.1−	2002 12 11	704	0.1−	0.5−	2005 08 27	644	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.2−	0.6+	2002 12 11	333	0.7−	0.3−	2005 08 27	644	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.3−	1.2+	2002 12 11	704	0.2+	0.7+	2005 08 27	644	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	0.9+	1.7+	2002 12 11	704	0.2−	0.2−	2006 11 18	G96	0.1+	0.4+
2002 12 06	704	0.1+	0.7+	2002 12 11	704	0.0	1.3−	2006 11 18	G96	0.1−	0.3+
2002 12 06	704	0.2−	0.6+	2002 12 31	704	0.1+	0.1−	2006 11 18	G96	0.4−	0.1−
2002 12 06	704	0.2−	0.8+	2002 12 31	704	0.5+	0.2+	2006 11 18	G96	0.2−	0.2−
2002 12 06	704	0.2−	0.3+	2002 12 31	704	0.7+	1.3+	2007 02 17	703	0.1−	0.2−
2002 12 06	704	0.5−	0.1−	2002 12 31	704	0.7+	0.8+	2007 02 17	703	(0.5−	1.6+)
2002 12 08	333	0.1−	0.1−	2002 12 31	704	0.4+	0.1+	2007 02 17	703	0.4−	0.4−
2002 12 08	333	0.6−	0.1−	2005 07 28	644	0.4−	0.8+	2007 02 17	703	0.9+	1.1+
2002 12 08	333	0.7−	0.4−	2005 07 28	644	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4−
2002 12 09	333	0.2−	0.3−	2005 07 28	644	0.1−	0.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−
2002 12 09	333	0.3−	0.2−	2005 07 29	644	0.3−	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1−
2002 12 11	704	0.4+	0.1+	2005 07 29	644	0.1−	0.8+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2002 12 11	704	0.4+	0.0	2005 07 29	644	0.3−	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2002 12 11	704	0.2+	0.4+	2005 08 04	644	0.1−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.2−
2002 12 11	704	0.6+	0.1+	2005 08 04	644	0.1−	0.6+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2002 12 11	704	0.3+	0.2−	2005 08 04	644	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2002 12 11	333	0.5−	0.2−	2005 08 05	644	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2002 12 11	704	0.3+	0.5+	2005 08 05	644	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2002 12 11	333	0.6−	0.1+	2005 08 05	644	0.3−	0.3+				

(154354)* 2002 XP₂₆ = 2004 EO₇₉

Discovered 2002 Dec. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61649)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	270.24014		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29062654	ω	229.71395	−0.15073836		+0.98642130	
<i>a</i>	2.2572476	Ω	31.79533	−0.86530586		−0.09976243	
<i>e</i>	0.1345118	<i>i</i>	7.10827	−0.47804154		−0.13046254	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	1.0+	0.3+	2004 04 08	E12	1.1+	0.5+	2005 10 01	704	0.2−	0.2+
2002 12 03	644	1.2+	0.2+	2004 04 09	E12	(0.8+	1.8−)	2005 10 01	704	0.2−	0.1−
2002 12 03	644	1.2+	0.1+	2004 04 09	E12	(1.0+	1.6−)	2005 10 01	704	1.1+	0.5−
2002 12 06	704	0.0	0.2+	2004 04 09	E12	(1.0+	1.8−)	2005 10 01	704	0.4−	0.5+
2002 12 06	704	0.7+	0.6+	2004 04 09	E12	(1.4+	2.7−)	2005 10 01	G96	0.3−	0.2+
2002 12 06	704	0.3−	0.2−	2004 04 10	703	0.4−	1.5+	2005 10 01	G96	0.1−	0.2+
2002 12 06	704	0.5−	0.6+	2004 04 10	703	0.5−	0.5+	2005 10 01	G96	0.2+	0.4+
2002 12 06	704	0.3−	0.6+	2004 04 10	703	0.5−	0.3+	2005 10 01	G96	0.1−	0.3+
2002 12 07	704	1.3−	0.1−	2004 04 10	703	0.9−	0.7+	2005 10 01	G96	0.0	0.3+
2002 12 07	704	1.3−	0.5+	2004 04 13	691	0.0	0.1−	2005 10 01	G96	0.3−	0.1+
2002 12 07	704	0.7−	0.7+	2004 04 13	691	0.3+	0.1−	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+
2002 12 11	704	0.4−	0.1−	2004 04 13	691	0.0	0.2−	2005 10 01	G96	0.3−	0.1+
2002 12 11	704	0.5−	0.7+	2004 04 15	699	0.2−	0.3+	2005 10 21	644	0.3−	0.6+

2002 12 11	704	0.3−	0.6+	2004 04 15	699	0.1−	0.1+	2005 10 21	644	0.2−	0.4+
2002 12 11	704	0.7+	0.1+	2004 04 15	699	0.1+	0.1+	2005 10 21	644	0.4−	0.4+
2002 12 11	704	0.2+	1.4−	2004 04 15	699	0.2−	0.6−	2005 10 22	703	0.3−	0.3+
2004 03 15	703	0.2−	0.4+	2004 04 16	704	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.2−	0.7+
2004 03 15	703	0.4+	1.2+	2004 04 16	704	1.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.3+
2004 03 15	703	0.0	1.3+	2004 04 16	704	0.1−	0.3−	2005 10 22	703	0.6−	0.3+
2004 03 15	703	0.1+	0.7+	2004 04 16	704	0.2+	0.3−	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−
2004 03 19	704	0.0	0.1+	2004 04 16	704	0.4+	0.7−	2005 10 25	G96	0.6−	0.1−
2004 03 19	704	0.1−	0.1+	2004 04 16	644	0.4+	0.5+	2005 10 25	G96	0.4−	0.1+
2004 03 19	704	0.7+	0.2+	2004 04 16	644	0.2+	0.3+	2005 10 25	G96	0.2−	0.1−
2004 03 19	704	0.8+	1.0+	2004 04 16	644	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.7−	1.1+
2004 03 20	699	1.1−	0.3−	2004 04 16	644	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.3−	0.0
2004 03 20	699	0.6−	1.1+	2004 04 16	644	0.3+	0.2+	2005 10 28	703	0.3+	0.0
2004 03 20	699	0.8−	0.4−	2004 04 16	644	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.3−	0.4+
2004 03 20	699	0.3−	0.3−	2004 04 20	691	0.2−	0.2−	2005 10 29	703	0.2−	0.1+
2004 03 22	704	1.0−	0.9+	2004 04 20	691	0.0	0.2−	2005 10 29	703	0.8−	1.4−
2004 03 22	704	0.5−	0.3+	2004 04 20	691	0.2+	0.1−	2005 10 29	703	0.3+	0.3+
2004 03 22	704	0.1+	0.1−	2004 05 09	691	0.3+	0.2+	2005 10 29	703	0.9−	0.4−
2004 03 22	704	0.5−	0.2+	2004 05 09	691	0.1+	0.9+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1+
2004 03 24	699	(1.6+	0.5+)	2004 05 09	691	0.3+	0.2+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3+
2004 03 24	699	0.1−	0.2+	2004 05 11	699	0.0	0.5+	2005 12 05	G96	0.3+	0.5+
2004 03 24	699	0.4−	0.6−	2004 05 11	699	0.3+	0.7−	2005 12 05	G96	0.2−	0.4+
2004 03 24	699	0.8−	0.1−	2004 05 11	699	0.0	0.7+	2007 02 16	703	0.0	0.0
2004 03 28	704	0.6+	0.6+	2004 05 11	699	0.1−	0.4+	2007 02 16	703	0.5+	0.2+
2004 03 28	704	0.7+	0.6+	2004 05 12	699	0.6−	0.2+	2007 02 16	703	(0.1−	1.7−)
2004 03 28	704	0.1−	0.3−	2004 05 12	699	0.3−	0.2+	2007 02 16	703	0.3+	0.7−
2004 03 28	704	0.2+	0.6−	2004 05 12	699	0.1+	0.4−	2007 03 07	644	0.0	0.6−
2004 03 28	704	0.9+	0.1−	2004 05 12	699	0.3+	0.1+	2007 03 07	644	0.2−	0.5−
2004 03 31	704	1.3+	0.9−	2004 05 16	704	(0.8+	2.0+)	2007 03 07	644	0.3+	0.2−
2004 03 31	704	0.2+	0.4+	2004 05 16	704	1.0+	0.8−	2007 03 15	703	(2.1+	0.7−)
2004 03 31	704	0.1−	1.2+	2004 05 16	704	1.0+	0.7+	2007 03 15	703	0.9−	1.0−
2004 03 31	704	0.8+	0.7+	2004 05 16	704	1.3+	0.5−	2007 03 15	703	1.1−	1.4−
2004 04 08	E12	(0.7−	3.2+)	2005 09 25	691	0.2+	0.5+	2007 03 15	703	0.2−	0.2−
2004 04 08	E12	0.2+	0.8+	2005 09 25	691	0.0	0.5+				
2004 04 08	E12	0.4−	0.7+	2005 09 25	691	0.1−	0.4+				

(154355)* 2002 XU₃₂ = 2000 GA₁₂₀

Discovered 2002 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108580)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	40.51599		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22379660	ω	358.88659	+0.98492676		−0.17247724	
<i>a</i>	2.6867900	Ω	11.07120	+0.15922017		+0.87449874	
<i>e</i>	0.2374174	<i>i</i>	3.90342	+0.06758862		+0.45332500	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.5+	0.1−	2004 03 14	691	0.4+	0.9+	2006 10 01	704	0.5+	0.3+
1993 12 14	691	0.5−	0.0	2005 05 19	644	0.5+	0.1+	2006 10 01	704	0.2−	0.7+
1993 12 14	691	0.2+	0.1−	2005 05 19	644	0.5+	0.2−	2006 10 01	704	0.2+	0.6+
2000 03 27	691	0.3+	0.3+	2005 05 19	644	0.4+	0.2+	2006 10 01	704	0.5+	0.2+
2000 03 27	691	0.2+	0.3+	2006 08 17	644	0.2+	0.3+	2006 10 09	644	0.0	0.2+
2000 03 27	691	0.0	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.3+	2006 10 09	644	0.1+	0.2+
2000 03 27	691	0.1−	0.2+	2006 08 17	644	0.1−	0.1+	2006 10 09	644	0.1−	0.3−
2000 03 27	691	0.2−	0.1−	2006 08 17	644	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.2+
2000 03 27	691	0.1−	0.2+	2006 08 17	644	0.4+	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.1−
2000 04 05	691	0.0	0.5+	2006 08 17	644	0.2−	0.3+	2006 10 11	644	0.1−	0.1+
2000 04 05	691	0.2−	0.4+	2006 09 12	703	1.3−	1.3−	2006 10 16	G96	0.2+	0.4−
2000 04 05	691	0.0	0.4+	2006 09 12	703	(3.3−	1.0+)	2006 10 16	G96	0.1+	0.4−
2000 04 05	704	1.3+	0.3+	2006 09 12	703	(2.4−	0.6−)	2006 10 16	G96	0.1−	0.4−
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2006 09 12	703	(1.7−	0.6−)	2006 10 16	G96	0.3+	0.4−
2000 04 05	704	0.8+	0.6+	2006 09 15	691	0.3−	0.2+	2006 10 16	705	0.2+	0.3−
2000 04 08	691	0.1−	0.3−	2006 09 15	691	0.2−	0.3+	2006 10 16	705	0.3+	0.3−
2000 04 08	691	0.1−	0.1+	2006 09 15	691	0.4−	0.3+	2006 10 20	644	0.2−	0.0
2000 04 08	691	0.2−	0.2+	2006 09 17	704	0.0	0.0	2006 10 20	644	0.1−	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117073

2002 12 06	704	0.2+	0.2-	2006 09 17	704	0.0	0.6+	2006 10 20	644	0.1+	0.0
2002 12 06	704	0.1+	0.1-	2006 09 17	704	0.1-	0.1+	2006 10 20	705	0.2+	0.3-
2002 12 06	704	0.2+	0.1-	2006 09 17	704	0.4-	0.5+	2006 10 20	705	0.2+	0.3-
2002 12 06	704	0.1-	1.4-	2006 09 17	704	0.1-	0.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2002 12 07	704	0.4-	0.4-	2006 09 18	699	0.5+	0.4+	2006 10 21	644	0.1-	0.1-
2002 12 07	704	0.4+	0.6+	2006 09 18	699	0.2+	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2002 12 07	704	0.6+	0.9-	2006 09 18	699	0.1+	0.0	2006 10 22	644	0.0	0.0
2002 12 07	704	0.5+	0.3+	2006 09 18	699	0.2+	0.1-	2006 10 22	644	0.1-	0.1-
2002 12 07	704	0.1-	0.8-	2006 09 19	691	0.0	0.1+	2006 10 22	644	0.0	0.1-
2002 12 07	704	0.2+	0.4+	2006 09 19	691	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.3-
2002 12 07	704	0.2-	0.1-	2006 09 19	691	0.1-	0.2+	2006 10 22	G96	0.2+	0.3-
2002 12 07	704	0.9+	0.3-	2006 09 20	704	0.1-	0.4+	2006 10 22	705	0.1+	0.3-
2002 12 07	704	0.6+	0.9-	2006 09 20	704	0.1-	0.4+	2006 10 22	705	0.1+	0.3-
2002 12 07	704	0.3+	0.4+	2006 09 20	704	0.0	0.3+	2006 10 22	G96	0.3+	0.1-
2002 12 10	704	0.4-	0.9-	2006 09 20	704	0.3-	0.4+	2006 10 22	G96	0.0	0.2-
2002 12 10	704	0.1-	0.4-	2006 09 20	704	0.1-	0.5+	2006 10 23	704	1.5-	0.5+
2002 12 10	704	0.7-	0.6-	2006 09 20	644	0.1+	0.1+	2006 10 23	704	(0.5-	1.7+)
2002 12 10	704	0.4-	1.1-	2006 09 20	644	0.1+	0.1+	2006 10 23	704	0.2+	1.3+
2002 12 11	704	0.5-	0.2-	2006 09 20	644	0.0	0.1-	2006 10 23	704	0.6-	0.6-
2002 12 11	704	0.1-	0.4+	2006 09 25	G96	0.2+	0.2-	2006 10 27	705	0.1+	0.3-
2002 12 11	704	(1.3+	1.7-)	2006 09 25	G96	0.1-	0.3-	2006 10 27	705	0.2+	0.3-
2002 12 11	704	(0.4+	2.2-)	2006 09 25	G96	0.2+	0.3-	2006 10 29	705	0.0	0.4-
2002 12 11	704	0.8-	0.6-	2006 09 25	G96	0.2-	0.3-	2006 10 29	705	0.1+	0.3-
2002 12 11	704	0.0	0.3+	2006 09 26	704	0.5+	0.3+	2006 11 01	705	0.0	0.3-
2002 12 11	704	0.3-	0.2-	2006 09 26	704	0.3+	0.6+	2006 11 01	705	0.1+	0.3-
2002 12 11	704	0.1+	0.1-	2006 09 26	704	0.5+	0.4+	2006 11 15	G96	0.2-	0.3-
2002 12 11	704	0.2-	0.1-	2006 09 27	691	0.1-	0.0	2006 11 15	G96	0.4+	0.3-
2002 12 11	704	0.1+	0.4+	2006 09 27	704	0.6+	0.0	2006 11 15	G96	0.1-	0.3-
2002 12 14	704	0.4-	0.3+	2006 09 27	691	0.4-	0.3+	2006 11 15	G96	0.0	0.2-
2002 12 14	704	0.1+	0.4+	2006 09 27	704	0.3+	0.0	2006 11 21	704	(0.0	1.5+)
2002 12 14	704	0.6-	0.4+	2006 09 27	691	0.1-	0.0	2006 11 21	704	0.9-	1.0+
2002 12 14	704	0.2-	0.5+	2006 09 27	704	0.2+	0.5+	2006 11 21	704	0.6-	0.6+
2002 12 14	704	0.2-	0.1+	2006 09 27	691	0.1-	0.2+	2006 11 21	704	0.1-	1.0+
2002 12 14	704	0.3+	0.1-	2006 09 27	691	0.3-	0.1-	2006 11 21	704	0.4-	0.3+
2002 12 14	704	1.2-	0.5-	2006 09 27	704	0.2+	0.5+	2006 12 09	644	0.0	0.5+
2002 12 14	704	0.1-	0.7+	2006 09 27	691	0.3-	0.3+	2006 12 09	644	0.2-	0.2+
2002 12 30	704	0.1+	0.7+	2006 09 27	704	0.2+	0.4+	2006 12 09	644	0.2+	0.2+
2002 12 30	704	0.2+	1.0+	2006 09 28	704	0.2-	0.4+	2006 12 11	703	(0.8-	1.9-)
2002 12 30	704	0.3-	0.5+	2006 09 28	704	0.4-	0.2+	2006 12 11	703	0.9+	0.1-
2003 01 05	704	0.6+	0.6+	2006 09 28	704	0.2-	0.7+	2006 12 11	703	0.6+	0.2+
2003 01 05	704	0.3-	1.4+	2006 09 28	704	0.0	0.2+	2006 12 11	703	0.0	1.2-
2003 01 05	704	0.2+	0.9+	2006 09 28	704	0.4-	0.4+	2006 12 17	G96	0.2+	0.4-
2003 01 05	704	0.8+	1.1+	2006 09 29	A41	0.4+	0.3+	2006 12 17	G96	0.0	0.3-
2003 01 05	704	0.4+	0.5+	2006 09 29	A41	0.2-	0.4+	2006 12 17	G96	0.1+	0.2-
2004 03 14	691	0.6+	0.6+	2006 09 29	A41	0.1-	0.3+	2006 12 17	G96	0.2+	0.5-
2004 03 14	691	0.6+	0.4+	2006 10 01	704	0.4+	0.3+				

(154356)* 2002 XE₃₆

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	136.01516		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28660214	ω	301.75472	+0.92494110	-0.37899021
a	2.2783290	Ω	80.53047	+0.35798058	+0.84272945
e	0.2315604	i	1.69415	+0.12780399	+0.38232643
P	3.44	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.8+	0.2+	2004 04 19	691	0.5-	0.5+	2005 08 30	699	0.3+	0.2-
2002 12 05	704	0.3-	0.5+	2005 07 28	644	0.1+	0.4+	2005 09 05	703	(1.1-	1.6-)
2002 12 05	704	0.2+	0.4-	2005 07 28	644	0.2+	0.2+	2005 09 05	703	0.4-	0.2+
2002 12 05	704	0.0	0.2+	2005 07 28	644	0.1+	0.3+	2005 09 05	703	(0.5+	1.9-)
2002 12 06	695	0.1-	0.1+	2005 08 26	699	0.3+	1.3+	2005 09 05	703	0.0	1.1-
2002 12 06	695	1.0+	0.1-	2005 08 26	699	1.0+	0.5+	2005 11 06	G96	0.6-	0.4+
2002 12 07	704	0.2+	0.2-	2005 08 26	699	0.5-	0.8+	2005 11 06	G96	0.0	0.2+
2002 12 07	704	0.5-	0.1-	2005 08 26	699	(1.6-	1.1-)	2005 11 06	G96	0.4-	0.2+
2002 12 07	704	1.4-	0.7+	2005 08 28	E12	0.0	0.1-	2005 11 06	G96	0.2-	0.0

2002 12 07	704	0.0	0.1+	2005 08 28	E12	0.4-	0.9+	2007 02 17	691	0.3-	0.2+
2002 12 31	704	0.7-	0.1+	2005 08 28	E12	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.2+	0.7+
2002 12 31	704	0.5-	0.7+	2005 08 28	E12	0.5-	0.3-	2007 02 17	691	0.5+	0.5-
2002 12 31	704	0.8+	1.2+	2005 08 29	704	0.3-	0.3+	2007 02 21	691	1.5+	0.6-
2002 12 31	704	0.6+	1.2+	2005 08 29	704	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.3-	0.1+
2003 01 04	704	(0.2+	1.7+)	2005 08 29	704	0.0	0.8+	2007 02 21	691	0.2-	0.2+
2003 01 04	704	(0.1+	2.2+)	2005 08 29	704	0.2+	0.4+	2007 02 25	691	0.1-	0.7+
2003 01 04	704	(1.5-	2.2+)	2005 08 29	704	0.5+	0.3+	2007 02 25	691	0.4-	0.2+
2003 01 04	704	(0.0	2.8+)	2005 08 30	644	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.2-	0.2-
2004 04 12	691	0.5+	0.2+	2005 08 30	699	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+
2004 04 12	691	0.3+	0.0	2005 08 30	644	0.4-	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+
2004 04 12	691	0.2+	0.3+	2005 08 30	699	0.4-	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.4+
2004 04 19	691	0.0	0.3-	2005 08 30	699	0.6-	0.7+	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2004 04 19	691	0.1-	0.3+	2005 08 30	644	0.1-	0.3+				

(154357)* 2002 XO₄₄ = 1998 VL₅₃

Discovered 2002 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 41329)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	68.30839		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24347648	ω	43.95116	+0.95817256	+0.22661974
a	2.5399863	Ω	302.17686	-0.28428728	+0.82400574
e	0.2177987	i	11.91725	+0.03295589	+0.51928608
P	4.05	H	15.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.2-	0.3-	2002 12 07	704	0.2+	0.2+	2006 10 02	704	0.2+	0.1-
1998 11 14	704	0.2-	0.5-	2002 12 07	704	0.3-	0.7+	2006 10 02	704	0.4+	0.0
1998 11 14	704	1.6+	0.4+	2002 12 07	704	0.4-	0.0	2006 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 11 14	704	0.2+	1.2-	2002 12 07	704	0.6-	0.5+	2006 10 02	703	0.4-	0.3-
1998 11 16	704	1.6+	0.5+	2002 12 07	704	0.1+	0.7+	2006 10 02	703	0.2+	0.3-
1998 11 16	704	0.6-	0.1+	2002 12 11	699	0.5-	0.4+	2006 10 02	703	0.2-	0.3-
1998 11 16	704	0.7-	1.5+	2002 12 11	699	0.5+	0.5-	2006 10 02	703	0.1-	0.5-
1998 11 16	704	0.5+	0.7+	2002 12 11	699	0.1+	1.0+	2006 10 20	704	0.6+	0.4+
2002 08 01	704	0.6-	0.5+	2002 12 11	699	0.5-	0.1+	2006 10 20	704	0.8+	0.1+
2002 08 01	704	0.8-	0.4+	2004 02 13	699	0.2+	0.0	2006 10 20	704	0.7+	0.1-
2002 08 01	704	1.3-	0.0	2004 02 13	699	0.6-	1.3+	2006 10 20	704	0.4+	0.2+
2002 08 01	704	1.4-	1.3+	2004 02 13	699	0.7-	0.9-	2006 10 27	703	(1.0-	1.6-)
2002 08 13	704	0.5-	0.8+	2004 02 13	699	0.1-	0.8-	2006 10 27	703	0.2+	0.9-
2002 08 13	704	0.2+	0.7+	2004 02 18	691	0.1+	0.0	2006 10 27	703	1.2+	0.7-
2002 08 13	704	0.6+	1.0+	2004 02 18	691	0.2+	0.2+	2006 10 27	703	0.9+	0.0
2002 08 13	704	0.1-	0.4+	2004 02 18	691	0.0	0.1+	2006 11 16	704	0.7+	0.6+
2002 09 16	699	0.2+	0.1+	2006 08 12	644	0.0	0.1+	2006 11 16	704	0.4+	0.4+
2002 09 16	699	0.1+	0.1-	2006 08 12	644	0.3-	0.1+	2006 11 16	704	0.6-	0.4+
2002 09 16	699	0.5-	0.2+	2006 08 12	644	0.0	0.2+	2006 11 16	704	(1.7+	1.0+)
2002 09 16	699	0.2-	0.5+	2006 08 23	704	0.4+	0.2+	2006 11 16	704	1.0+	0.2+
2002 10 01	704	0.1+	0.3-	2006 08 23	704	0.1-	0.4-	2006 11 22	703	0.2+	0.3-
2002 10 01	704	0.6-	0.0	2006 08 23	704	0.0	0.1-	2006 11 22	703	0.2+	0.1-
2002 10 01	704	0.4-	0.0	2006 08 23	704	0.5-	0.9-	2006 11 22	703	0.2+	0.6-
2002 10 01	704	0.3-	0.5+	2006 08 23	704	0.1+	0.5-	2006 12 14	644	0.2+	0.1+
2002 10 15	704	0.5+	0.3+	2006 08 27	291	0.0	0.0	2006 12 14	644	0.1+	0.3+
2002 10 15	704	0.2+	0.0	2006 08 27	291	0.3-	0.0	2006 12 14	644	0.1+	0.1-
2002 10 15	704	0.1+	0.1+	2006 08 27	291	0.1-	0.0	2007 01 17	703	0.4-	0.8-
2002 10 15	704	0.0	0.2-	2006 09 19	703	0.5-	0.6-	2007 01 17	703	0.4-	0.3-
2002 10 20	644	0.1+	0.0	2006 09 19	703	0.5-	0.4-	2007 01 17	703	(1.6+	0.3+)
2002 10 20	644	0.2+	0.0	2006 09 19	703	0.4-	0.2+	2007 01 17	703	1.5-	0.4-
2002 10 20	644	0.3+	0.0	2006 09 19	703	0.4-	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2002 10 31	704	0.6-	0.2-	2006 09 25	703	0.1-	0.6-	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+
2002 10 31	704	0.6-	0.5-	2006 09 25	703	0.3+	0.4-	2007 03 11	G96	0.5+	0.3-
2002 10 31	704	0.5-	0.5-	2006 09 25	703	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.6+	0.3+
2002 10 31	704	0.6-	0.2-	2006 10 02	704	0.7+	0.1+				
2002 10 31	704	0.8-	0.3-	2006 10 02	704	0.3+	0.0				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.16906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29038124	ω	336.22183	+0.79573106	-0.60206512
<i>a</i>	2.2585186	Ω	60.95913	+0.56704601	+0.70243384
<i>e</i>	0.1286462	<i>i</i>	4.31632	+0.21276959	+0.37961071
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.2-	0.4-	2005 10 01	704	0.1-	0.1-	2005 10 28	703	0.2+	0.4+
1995 11 28	691	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.6-	0.0	2005 10 31	704	0.4+	0.5+
1995 11 28	691	0.4+	0.3-	2005 10 01	699	0.8-	0.2+	2005 10 31	704	0.6+	1.3+
2002 12 09	333	0.0	0.4-	2005 10 01	699	0.0	0.3-	2005 10 31	704	(1.7+	0.6-)
2002 12 09	333	0.0	0.1+	2005 10 01	699	0.7-	0.5-	2005 10 31	704	0.2+	0.6+
2002 12 09	333	0.7-	0.3-	2005 10 03	703	0.5-	0.7+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3-
2002 12 11	704	0.2+	0.3+	2005 10 03	703	0.7-	0.2-	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-
2002 12 11	704	0.5+	0.1-	2005 10 03	703	0.5-	0.5+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-
2002 12 11	704	0.8+	0.8+	2005 10 05	704	0.6-	0.4+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-
2003 01 05	704	1.4+	0.1-	2005 10 05	704	0.0	1.3+	2005 11 03	704	1.0+	0.9+
2003 01 05	704	0.8+	0.2+	2005 10 05	704	0.6-	0.5+	2005 11 03	704	0.5+	0.0
2003 01 05	704	1.3+	0.0	2005 10 05	704	0.2-	0.6+	2005 11 03	704	0.5-	0.1-
2003 01 07	704	0.6+	0.1+	2005 10 05	704	0.8-	0.1+	2005 11 17	644	0.0	0.3+
2003 01 07	704	1.0-	0.2-	2005 10 10	A50	1.0+	0.2+	2005 11 17	644	0.2-	0.2+
2003 01 07	704	0.1-	0.2+	2005 10 10	A50	1.2+	0.7-	2005 11 17	644	0.3+	0.0
2003 01 07	704	0.8-	0.6+	2005 10 13	291	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.5+	0.2-
2003 01 07	704	0.6-	0.3-	2005 10 13	291	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-
2003 01 09	704	1.3+	0.5+	2005 10 13	291	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.2-	0.3-
2003 01 09	704	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	0.2-	0.8-	2005 11 30	G96	0.2+	0.5-
2003 01 09	704	1.0-	0.5+	2005 10 22	703	1.5-	1.3-	2005 12 01	704	0.2+	0.5+
2003 01 09	704	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.3-	0.1-	2005 12 01	704	0.4+	0.8+
2003 01 10	704	1.2-	0.7+	2005 10 22	703	0.8-	0.4-	2005 12 01	704	0.3+	0.9+
2003 01 10	704	0.8-	0.5-	2005 10 27	699	0.8+	0.7+	2006 01 05	G96	0.4+	0.4-
2003 01 10	704	0.1+	0.5+	2005 10 27	699	1.2-	0.6-	2006 01 05	G96	0.2-	0.2-
2004 05 28	691	0.4+	0.3+	2005 10 27	644	0.6+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2004 05 28	691	0.0	0.2+	2005 10 27	699	0.8+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2-
2004 05 28	691	0.1+	0.3+	2005 10 27	644	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.6+	0.1-
2005 09 24	644	0.3+	0.1+	2005 10 27	699	0.5+	0.3-	2007 02 26	G96	0.2+	0.1-
2005 09 24	644	0.2+	0.0	2005 10 27	644	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-
2005 09 24	644	0.2+	0.0	2005 10 28	704	1.0-	0.6+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	644	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	(0.6-	1.5+)	2007 03 15	691	0.4-	0.0
2005 09 29	644	0.4+	0.4+	2005 10 28	703	0.1+	0.4-	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2005 09 29	644	0.3+	0.2-	2005 10 28	704	1.3-	0.5+	2007 03 15	691	0.2-	0.4+
2005 10 01	704	0.4-	0.4-	2005 10 28	703	0.3+	0.0	2007 03 25	621	0.1+	0.1+
2005 10 01	704	0.1-	0.1+	2005 10 28	703	0.3-	0.6+	2007 03 25	621	0.0	0.2-
2005 10 01	704	0.4-	0.1+	2005 10 28	704	0.9-	0.4+	2007 03 25	621	0.5+	0.0

(154359)* 2002 XZ₄₈

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.84150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30549416	ω	200.21531	+0.88068720	+0.47334041
<i>a</i>	2.1834040	Ω	131.51953	-0.43116010	+0.81709201
<i>e</i>	0.1367808	<i>i</i>	1.40893	-0.19619131	+0.32910410
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 11 28	608	0.6-	1.3-	2005 10 01	704	0.1+	1.4+	2005 10 28	704	0.6-	0.1-
2002 11 28	608	0.2-	1.0-	2005 10 01	704	(0.4-	1.7+)	2005 10 28	703	0.7-	0.0
2002 11 28	608	0.1+	0.5-	2005 10 01	703	0.6-	0.0	2005 10 28	703	0.4+	0.4-
2002 12 05	704	0.7+	0.3-	2005 10 01	703	0.2+	0.1+	2005 10 28	704	0.2-	0.2+
2002 12 05	704	0.1+	0.5+	2005 10 01	703	0.1-	0.2+	2005 10 28	703	0.0	0.6+
2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2005 10 01	703	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.8+	0.8-
2002 12 05	704	0.1+	0.4-	2005 10 01	699	0.6-	0.1-	2005 10 28	704	0.1+	0.3-
2002 12 05	704	0.4-	1.2-	2005 10 01	699	0.7-	0.0	2005 10 28	704	0.3-	0.7+
2002 12 05	608	0.7-	1.1-	2005 10 01	699	0.4-	0.6+	2005 10 31	704	(1.8+	0.8+)
2002 12 05	608	0.5-	0.9-	2005 10 01	699	1.4-	1.4+	2005 10 31	704	0.6+	1.2+

2002 12 05	608	0.6-	1.1-	2005 10 04	G96	0.1-	0.3-	2005 10 31	704	0.5-	0.6-
2002 12 10	704	0.8+	0.3-	2005 10 04	G96	0.1-	0.2-	2005 10 31	704	0.8+	0.6-
2002 12 10	704	0.7+	0.4-	2005 10 04	G96	0.0	0.2-	2005 10 31	704	0.5+	1.3+
2002 12 10	704	0.4+	1.4+	2005 10 04	G96	0.2+	0.5-	2005 11 03	704	0.7+	0.2-
2002 12 10	704	1.0+	1.0+	2005 10 05	704	0.8+	0.8+	2005 11 03	704	0.3+	0.5+
2002 12 10	704	0.1-	0.8+	2005 10 05	704	0.6-	0.1-	2005 11 03	704	0.2+	0.4+
2002 12 11	704	0.4+	0.5+	2005 10 05	704	1.2-	0.8+	2005 11 05	704	0.0	0.7+
2002 12 11	704	0.1-	0.2+	2005 10 05	704	0.8-	1.2+	2005 11 05	704	0.0	0.8+
2002 12 11	704	0.6-	0.6+	2005 10 07	703	0.4-	1.0+	2005 11 05	704	0.5-	0.8+
2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2005 10 07	703	0.9-	0.1+	2005 11 05	704	0.3+	0.7+
2002 12 11	704	0.2-	0.9+	2005 10 07	703	(0.7-	3.0-)	2005 11 05	704	0.2+	0.5-
2004 03 27	704	(0.1-	2.0+)	2005 10 07	703	(3.2+	2.4-)	2007 01 27	G96	0.1+	0.5-
2004 03 27	704	0.6+	0.0	2005 10 22	703	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-
2004 03 27	704	0.5-	1.1+	2005 10 22	703	0.4-	0.2-	2007 01 27	G96	0.7+	0.1-
2004 03 28	704	0.2+	0.8+	2005 10 22	703	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.1-
2004 03 28	704	0.9+	0.4+	2005 10 22	703	0.6-	0.8-	2007 03 09	703	(0.2-	2.2+)
2004 03 28	704	0.3-	0.8+	2005 10 22	703	0.2+	0.2-	2007 03 09	703	0.5+	0.5-
2004 03 28	704	0.6+	0.3-	2005 10 22	703	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.6-	0.3+
2004 04 23	691	0.2-	0.6+	2005 10 22	703	0.5-	0.2-	2007 03 09	703	0.1+	0.1+
2004 04 23	691	0.2+	0.4+	2005 10 22	703	0.7-	0.2-	2007 03 09	644	0.0	0.9+
2004 04 23	691	0.4+	0.4+	2005 10 24	699	1.4+	0.1-	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2005 09 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	0.9+	0.5-	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2005 10 24	699	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 10 24	699	0.5+	0.5-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2005 10 01	704	(0.4-	1.9+)	2005 10 24	A50	0.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2005 10 01	704	0.2-	1.4+	2005 10 24	A50	0.4+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	704	0.1+	0.8+	2005 10 28	704	0.5-	0.1+				

(154360)* 2002 XU₅₄ = 1995 WQ₃₁ = 2007 CW₄₂

Discovered 2002 Dec. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 115751)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.33407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26984907	ω	321.84231	-0.45359824	-0.89103250
<i>a</i>	2.3716764	Ω	155.11785	+0.82760126	-0.42846931
<i>e</i>	0.1589037	<i>i</i>	2.39721	+0.33064300	-0.14991706
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.2+	0.5-	2006 11 21	G96	0.6-	0.2-	2007 02 17	644	0.0	0.2+
1995 11 19	691	0.4-	0.4-	2006 11 21	G96	0.0	0.0	2007 02 21	A50	0.6+	0.6-
1995 11 19	691	0.0	0.4-	2006 11 21	G96	0.3+	0.1+	2007 02 21	A50	0.3+	0.2+
1995 11 30	691	0.1-	0.7-	2006 11 21	G96	0.3+	0.3-	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
1995 11 30	691	0.4-	0.5-	2006 12 24	G96	0.1+	0.4-	2007 02 23	G96	0.5+	0.4-
1995 11 30	691	0.1-	0.6-	2006 12 24	G96	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2002 11 28	599	0.4-	0.5-	2006 12 24	G96	0.4+	0.3-	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-
2002 11 28	599	0.0	0.1-	2006 12 24	G96	0.2+	0.1+	2007 02 23	704	0.8+	0.5+
2002 11 28	599	0.0	0.2+	2006 12 24	G96	0.1+	0.2-	2007 02 23	704	0.6+	0.9+
2002 12 03	644	0.4-	1.0+	2006 12 24	G96	0.0	0.2-	2007 02 23	704	0.8+	0.6+
2002 12 03	644	0.0	1.0+	2006 12 24	G96	0.1-	0.1-	2007 02 23	704	0.3+	0.4+
2002 12 03	644	0.1+	1.0+	2006 12 24	G96	0.2-	0.5-	2007 02 23	704	0.7+	1.0+
2002 12 10	644	0.3-	0.4+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.2+
2002 12 10	644	0.3-	0.6+	2007 02 07	G96	0.3+	0.3-	2007 03 09	691	0.3-	0.3+
2002 12 10	644	0.0	0.2+	2007 02 07	G96	0.2-	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2002 12 11	704	0.3-	1.1+	2007 02 07	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	703	1.1+	0.8+
2002 12 11	704	0.2+	0.2+	2007 02 13	704	1.1+	1.1+	2007 03 09	703	0.4+	1.4+
2002 12 11	704	0.5+	0.6-	2007 02 13	704	0.7+	1.3+	2007 03 09	703	(0.3-	1.7+)
2005 08 28	291	0.4+	0.6+	2007 02 13	704	0.7+	1.2+	2007 03 09	703	(0.6+	2.3+)
2005 08 28	291	0.1-	0.5+	2007 02 13	704	0.7+	0.9+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2005 08 28	291	0.0	0.7+	2007 02 13	704	0.6+	1.0+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2005 09 11	691	0.1-	0.0	2007 02 15	644	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2005 09 11	691	0.6-	0.2+	2007 02 15	644	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2005 09 11	691	0.3-	0.3+	2007 02 15	644	0.2-	0.3-	2007 03 11	691	0.5-	0.3+
2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2007 02 17	704	0.6+	1.0+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2005 10 01	G96	0.4-	0.4+	2007 02 17	704	(0.3-	2.1+)	2007 03 11	691	0.1-	0.4+
2005 10 01	G96	0.3-	0.4+	2007 02 17	704	0.0	0.7+	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2005 10 01	G96	0.2-	0.3+	2007 02 17	704	0.9-	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+

2007 APR. 2

2006 11 21	G96	0.2+	0.3−	2007 02 17	704	0.3−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2006 11 21	G96	0.5+	0.0	2007 02 17	644	0.0	0.2+				
2006 11 21	G96	0.0	0.1−	2007 02 17	644	0.2+	0.1+				

(154361)* 2002 XH₅₅

Discovered 2002 Dec. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.67205		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27445079	ω	264.42656	+0.37885877	−0.92533326		
<i>a</i>	2.3450911	Ω	163.28637	+0.86837621	+0.34984908		
<i>e</i>	0.1685644	<i>i</i>	2.98579	+0.31998248	+0.14616425		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.1+	0.3−	2005 08 27	644	0.2−	0.6+	2007 02 21	704	0.6+	0.9+
2000 04 03	691	0.2−	0.1−	2005 08 27	644	0.0	0.4+	2007 02 21	704	0.9+	0.4+
2000 04 03	691	0.1+	0.3+	2005 09 29	G96	0.4−	0.4+	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+
2002 12 01	704	0.1+	0.1−	2005 09 29	G96	0.4−	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.2−
2002 12 01	704	0.1+	0.2−	2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3−	0.4−
2002 12 01	704	0.8−	0.1−	2005 09 29	G96	0.1−	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2−
2002 12 01	704	0.2−	0.2+	2006 12 20	G96	0.7−	0.5+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2002 12 10	644	0.2+	0.4−	2006 12 20	G96	0.4−	0.7−	2007 03 09	691	0.3−	0.0
2002 12 10	644	0.0	0.2−	2006 12 20	G96	0.4+	0.2+	2007 03 09	691	0.3−	0.0
2002 12 10	644	0.2−	0.2−	2006 12 20	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2002 12 11	704	1.0−	1.1−	2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2002 12 11	704	0.8−	0.3−	2007 01 28	G96	0.4−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2002 12 11	704	0.3+	0.5+	2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2002 12 11	704	0.2+	0.1−	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2003 01 07	704	0.8+	1.1+	2007 02 17	703	0.1+	1.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2003 01 07	704	0.7+	0.7+	2007 02 17	703	1.1+	0.8+	2007 03 15	691	0.2+	0.3−
2003 01 07	704	0.7+	1.2+	2007 02 17	703	1.4+	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2005 08 06	644	0.2+	0.4+	2007 02 17	703	(0.2+	2.3−)	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2005 08 06	644	0.2+	0.4+	2007 02 21	704	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2005 08 06	644	0.2−	0.4+	2007 02 21	704	(1.0+	1.6+)				
2005 08 27	644	0.3−	0.6+	2007 02 21	704	1.2+	0.5+				

(154362)* 2002 XV₅₈

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.18710		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27631519	ω	167.83370	−0.42021169	−0.90304575		
<i>a</i>	2.3345304	Ω	306.94804	+0.82292690	−0.33788774		
<i>e</i>	0.0819897	<i>i</i>	6.39781	+0.38237868	−0.26521738		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	(0.6−	2.3+)	2005 08 29	644	0.2−	0.4+	2007 02 22	704	1.3+	0.0
1994 09 09	691	0.3−	0.5+	2005 10 01	703	1.0−	0.6−	2007 02 22	704	0.6+	1.0+
1994 09 09	691	0.1−	0.5+	2005 10 01	703	0.5−	0.6+	2007 02 25	704	0.4−	0.1−
2002 12 06	704	0.3−	0.7+	2005 10 01	703	1.1−	0.4−	2007 02 25	704	1.4−	0.4−
2002 12 06	704	0.3−	0.0	2005 10 01	703	1.1−	0.4−	2007 02 25	704	1.1+	0.2−
2002 12 06	704	0.1−	0.1+	2005 10 08	704	1.0+	1.1+	2007 02 25	704	0.2−	0.4+
2002 12 06	704	0.7+	0.7+	2005 10 08	704	0.1−	0.9+	2007 03 15	703	0.1+	0.7−
2002 12 11	704	0.3+	0.0	2005 10 08	704	0.1+	0.4−	2007 03 15	703	0.0	0.7−
2002 12 11	704	0.4−	0.6−	2005 10 08	704	0.4+	0.8−	2007 03 15	703	1.2−	0.3+
2002 12 11	704	0.2+	1.1−	2005 10 21	644	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.5+	0.6−
2002 12 12	704	0.3+	0.1−	2005 10 21	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	704	1.3+	0.4+
2002 12 12	704	0.4−	0.1−	2005 10 21	644	0.2+	0.4+	2007 03 15	704	0.4+	0.0
2002 12 12	704	0.2+	0.7−	2005 10 28	703	0.8+	0.4+	2007 03 15	704	0.0	0.6+
2002 12 12	704	(0.1+	1.9−)	2005 10 28	703	0.4−	0.7−	2007 03 15	704	(1.7−	1.4+)
2002 12 15	704	0.9−	0.1−	2005 10 28	703	1.1−	1.0+	2007 03 15	704	1.1+	0.9+
2002 12 15	704	0.1+	0.3−	2005 10 28	703	(0.8+	1.7+)	2007 03 21	703	0.4+	0.7+
2002 12 15	704	0.2+	0.5+	2007 02 10	703	0.3−	0.8+	2007 03 21	703	1.2−	0.8+
2002 12 15	704	0.2+	0.3−	2007 02 10	703	0.7−	0.8+	2007 03 21	703	0.7−	0.2−

M.P.O. 117075

2003 01 05	704	0.4−	0.1+	2007 02 10	703	0.6−	0.4+	2007 03 21	703	0.1+	0.3−
2003 01 05	704	0.5+	0.5+	2007 02 10	703	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.3−	0.2+
2003 01 05	704	0.0	0.5+	2007 02 17	G96	0.3−	0.1−	2007 03 21	704	0.6+	0.8+
2003 01 05	704	0.2−	0.1+	2007 02 17	G96	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.6+	1.0+
2005 08 26	599	0.4+	0.4+	2007 02 17	G96	0.3−	0.0	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2005 08 26	599	0.4−	0.9+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2−	2007 03 21	704	0.9+	0.3+
2005 08 29	644	0.3+	0.4+	2007 02 22	704	0.3+	0.5−				
2005 08 29	644	0.4+	0.3+	2007 02 22	704	1.2+	0.9+				

(154363)* 2002 XB₆₁

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.07134		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.31388652	ω	280.18652	+0.88047413	+0.47339195		
<i>a</i>	2.1443102	Ω	51.56366	−0.42106261	+0.80583153		
<i>e</i>	0.1733286	<i>i</i>	1.88713	−0.21787974	+0.35571843		
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	691	0.3−	0.9−	2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	704	0.8+	0.5+
1998 06 19	691	0.1+	0.0	2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 11 29	704	1.2+	1.2+
1998 06 19	691	0.4−	0.2−	2005 10 24	691	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.5+	0.1+
2001 04 20	I03	0.3−	0.3+	2005 10 26	699	0.3−	0.1+	2005 12 01	704	0.3+	0.4+
2001 04 20	I03	0.5−	0.3+	2005 10 26	699	0.5−	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.4+
2001 04 20	I03	0.1−	0.5+	2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.2−	0.5+
2002 12 05	704	0.5+	0.7+	2005 10 26	699	1.1−	0.3+	2005 12 01	704	0.1−	1.5+
2002 12 05	704	0.2+	0.2−	2005 10 26	691	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.2−
2002 12 05	704	0.2+	0.6−	2005 10 26	699	0.5+	0.8+	2005 12 04	704	0.4−	0.1+
2002 12 10	704	0.2−	0.4+	2005 10 26	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.6−
2002 12 10	704	0.5−	0.1+	2005 10 28	691	0.1−	0.0	2005 12 04	704	0.0	0.0
2002 12 10	704	0.7−	0.1−	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.3−
2002 12 13	704	0.3+	0.7−	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.9−	0.2+
2002 12 13	704	0.2+	0.4−	2005 11 03	704	0.3+	0.6−	2005 12 06	704	0.2−	0.3+
2002 12 13	704	0.5+	1.0−	2005 11 03	704	0.2+	0.4−	2005 12 06	704	0.0	0.4−
2002 12 13	704	0.2+	0.7−	2005 11 03	704	0.4−	0.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.5−
2002 12 13	704	0.1+	1.1−	2005 11 03	704	0.2+	0.1−	2006 01 05	G96	0.4+	0.4−
2002 12 31	704	0.1+	0.1−	2005 11 03	704	0.5+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.5−
2002 12 31	704	0.2+	0.5−	2005 11 11	691	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−
2002 12 31	704	0.3+	1.1+	2005 11 11	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.5−
2002 12 31	704	0.8−	0.1+	2005 11 11	691	0.9−	0.8−	2006 01 25	G96	0.0	0.4−
2003 01 08	704	0.4−	0.3+	2005 11 12	691	0.1−	0.0	2006 01 25	G96	0.4+	0.6−
2003 01 08	704	0.0	0.9−	2005 11 12	691	0.1−	0.0	2006 01 25	G96	0.3−	0.7−
2003 01 08	704	0.1+	0.3+	2005 11 12	691	0.3−	0.0	2007 02 17	691	0.4−	0.0
2004 03 28	704	0.4+	0.2−	2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2004 03 28	704	0.7+	0.2+	2005 11 21	691	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.2−	0.1−
2004 03 28	704	(2.1+	1.4−)	2005 11 21	691	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2004 03 28	704	0.1+	0.3+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2004 04 11	644	0.7+	0.4+	2005 11 22	691	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2004 04 11	644	0.9+	0.7+	2005 11 22	691	0.4+	0.7+	2007 03 14	691	0.6−	0.1+
2004 04 11	644	0.6+	0.8+	2005 11 26	G96	0.5+	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2004 04 21	704	1.0+	0.6+	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	691	0.3−	0.0
2004 04 21	704	0.8+	0.4−	2005 11 26	G96	0.5+	0.2−	2007 03 17	704	0.1+	1.3−
2004 04 21	704	1.1+	0.3−	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2007 03 17	704	(1.8+	1.6+)
2004 04 21	704	1.1+	1.0−	2005 11 29	699	0.1+	0.6−	2007 03 17	704	0.9+	1.0+
2004 04 21	704	1.5+	0.7+	2005 11 29	699	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.6+	0.1+
2005 10 23	703	(1.6−	1.0+)	2005 11 29	699	1.0+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 10 23	703	0.1+	0.5−	2005 11 29	699	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2005 10 23	703	0.1−	1.2−	2005 11 29	704	0.8+	0.9+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2005 10 23	703	0.2−	0.1−	2005 11 29	704	0.4+	0.7+	2007 03 26	G96	0.6−	0.5−

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	69.96900		(2000.0)		P		Q				
n	0.27504769		ω	116.35288	+0.02812358		-0.99943156				
a	2.3416971		Ω	332.01662	+0.90241788		+0.03338426				
e	0.1386649		i	2.27073	+0.42994306		-0.00469588				
P	3.58		H	17.0	G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 04 05	704	0.3+	0.7+	2003 01 05	704	0.5+	0.2+	2007 03 09	703	0.4-	0.1+
2000 04 05	704	0.0	0.8+	2003 01 05	704	0.4-	0.7+	2007 03 09	703	1.1-	0.2-
2000 04 05	704	0.7+	0.8+	2005 08 29	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	0.7-	0.3-
2000 04 05	704	0.5+	0.8+	2005 08 29	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	0.6+
2002 12 11	704	0.8+	0.2-	2005 08 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2002 12 11	704	0.1+	0.2+	2005 09 13	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2002 12 11	704	0.4+	0.1-	2005 09 13	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2002 12 11	704	0.2-	1.1+	2005 09 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 12 11	704	1.2+	1.0-	2005 09 26	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2002 12 11	704	0.0	0.6+	2005 09 26	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2002 12 11	704	1.3-	0.6+	2005 09 26	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2002 12 11	704	0.3+	0.6+	2005 09 29	G96	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2002 12 11	704	0.4-	0.3-	2005 09 29	G96	0.3-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2002 12 13	704	0.5+	0.7+	2005 09 29	G96	0.6-	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2002 12 13	704	0.3-	0.0	2005 09 29	G96	0.3-	0.3-	2007 03 11	G96	0.3+	0.5+
2002 12 13	704	0.8-	0.2-	2005 11 03	695	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2002 12 14	704	0.4+	0.4-	2005 11 03	695	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.6+	0.2+
2002 12 14	704	0.5+	0.1-	2007 02 21	G96	0.4+	0.0	2007 03 17	704	0.8+	0.9+
2002 12 14	704	0.9-	0.7-	2007 02 21	G96	0.2+	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.6+
2002 12 14	704	0.2+	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.0				
2003 01 05	704	0.5-	1.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-				

(154365)* 2002 XS₆₃

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC				
<i>M</i>	98.84742		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.27538049	ω	115.17230	+0.71165046		−0.69757411		
<i>a</i>	2.3398101	Ω	289.18581	+0.60862158		+0.67141311		
<i>e</i>	0.2531411	<i>i</i>	5.06185	+0.35090367		+0.25018954		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
1998 08 17 704	0.3+	1.1−	2002 12 30 704	(2.4+	0.3−)	2007 02 10 703	0.6−	1.0−
1998 08 17 704	0.4−	1.4+	2003 01 04 704	0.3+	0.5−	2007 02 10 703	0.6−	0.5−
1998 08 17 704	0.7+	0.6−	2003 01 04 704	0.2−	0.2−	2007 02 16 G96	0.2−	0.3−
1998 08 17 704	1.6+	1.2−	2003 01 04 704	0.1−	0.4−	2007 02 16 G96	0.2−	0.3−
1998 08 17 704	0.8+	0.0	2003 01 04 704	0.2+	1.1+	2007 02 16 G96	0.2+	0.4−
1998 08 23 699	0.4−	0.3+	2003 01 04 704	1.2−	0.1−	2007 02 16 G96	0.2+	0.1−
1998 08 23 699	0.3+	1.5+	2003 01 08 704	0.2−	0.6+	2007 02 16 G96	0.6−	0.0
1998 08 23 699	0.2+	0.3−	2003 01 08 704	0.3−	0.6+	2007 02 16 G96	0.0	0.2+
1998 09 15 699	0.3+	0.2+	2003 01 08 704	0.5−	1.0+	2007 02 16 G96	0.1+	0.0
1998 09 15 699	0.6−	0.9+	2003 01 08 704	0.5−	0.7+	2007 02 16 G96	0.3−	0.0
1998 09 15 699	0.5+	0.4+	2003 01 08 704	0.4−	0.5+	2007 02 22 704	1.2+	0.0
1998 09 24 691	0.2−	0.4−	2003 01 31 704	0.4−	0.2+	2007 02 22 704	(1.0+	1.9+)
1998 09 24 691	0.2−	0.3−	2003 01 31 704	0.5−	1.4+	2007 02 22 704	0.8+	0.3+
1998 09 24 691	0.1−	0.4−	2003 01 31 704	0.0	1.2+	2007 02 22 704	(1.1+	1.6+)
2002 11 15 704	0.5+	0.4−	2003 01 31 704	0.2−	0.9+	2007 02 25 704	0.9+	0.1+
2002 11 15 704	(0.1−	1.5−)	2003 02 03 704	0.2+	0.3−	2007 02 25 704	0.9+	0.1+
2002 11 15 704	0.2−	0.9−	2003 02 03 704	0.5+	0.4+	2007 02 25 704	0.7+	0.9+
2002 11 15 704	0.1−	0.9−	2003 02 03 704	0.5−	0.4+	2007 02 25 704	(1.6+	0.3+)
2002 12 06 704	0.2+	0.1−	2003 02 03 704	0.3+	1.3+	2007 03 09 703	(0.1−	4.6−)
2002 12 06 704	0.3+	0.0	2005 06 13 G96	0.2+	0.3+	2007 03 09 703	(0.6+	2.0+)
2002 12 06 704	0.0	0.3+	2005 06 13 G96	0.2+	0.3+	2007 03 09 703	0.8−	1.4+
2002 12 06 704	0.5+	0.5+	2005 06 13 G96	0.3+	0.4+	2007 03 09 703	(0.5+	1.9+)
2002 12 11 704	0.1−	0.0	2005 06 13 G96	0.3+	0.2+	2007 03 10 644	0.2+	0.3+
2002 12 11 704	0.1+	0.7+	2005 07 04 691	0.0	0.3+	2007 03 10 644	0.4+	0.2+
2002 12 11 704	0.2−	0.1+	2005 07 04 691	0.1−	0.2+	2007 03 10 644	0.1+	0.2+

2002 12 11 704	0.2-	0.1+	2005 07 04 691	0.2-	0.1+	2007 03 15 703	0.2-	0.7+
2002 12 11 704	0.6-	0.1+	2005 07 06 599	0.1-	0.4+	2007 03 15 703	0.8+	0.8-
2002 12 13 704	0.3+	0.4-	2005 07 06 599	0.2-	0.6+	2007 03 15 703	0.8-	0.5-
2002 12 13 704	0.5+	0.6-	2005 07 07 599	1.4-	0.1-	2007 03 15 703	0.8-	0.0
2002 12 13 704	0.0	0.8-	2005 07 07 599	0.0	0.5+	2007 03 21 703	0.5-	0.8-
2002 12 13 704	0.3-	0.4-	2005 07 15 G96	0.5+	0.3-	2007 03 21 703	0.9-	1.4-
2002 12 13 704	0.2-	1.2-	2005 07 15 G96	0.0	0.0	2007 03 21 703	1.5-	0.8-
2002 12 14 704	0.5+	0.0	2005 07 15 G96	0.1+	0.1-	2007 03 21 703	1.3-	1.0-
2002 12 14 704	0.4+	0.2+	2005 07 15 G96	0.2-	0.1-	2007 03 21 704	0.1-	1.2+
2002 12 14 704	0.6+	0.1+	2005 07 30 E12	0.3-	0.5+	2007 03 21 704	0.2+	0.4+
2002 12 14 704	0.7+	0.1+	2005 07 30 E12	0.2-	0.6+	2007 03 21 704	0.9+	0.1+
2002 12 14 704	0.3+	0.0	2005 07 30 E12	0.2+	0.4+	2007 03 21 704	0.1+	0.4-
2002 12 30 704	(2.6+	0.2+)	2005 07 30 E12	0.3-	0.1+	2007 03 21 704	0.3+	0.7+
2002 12 30 704	(2.6+	0.1+)	2007 02 10 703	0.6-	1.3-			
2002 12 30 704	(2.3+	0.2-)	2007 02 10 703	0.4+	0.5-			

(154366)* 2002 XS₆₈

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	323.48916			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.31759994			ω	254.75807	-0.35936435		+0.93317629			
<i>a</i>	2.1275630			Ω	354.16931	-0.83077302		-0.32297349			
<i>e</i>	0.1231821			<i>i</i>	3.53680	-0.42505700		-0.15770269			
<i>P</i>	3.10 <th><i>H</i></th> <td>16.1<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">2</td></td></td>			<i>H</i>	16.1 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="3">2</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="3">2</td>	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
2002 12 06	704	0.1-	0.2+	2004 05 19	704	0.2-	0.7-	2005 11 29	704	0.3-	0.1-
2002 12 06	704	0.0	0.4+	2004 05 19	704	0.0	0.4-	2005 11 29	704	1.4-	0.2-
2002 12 06	704	0.2+	0.1+	2004 05 19	E12	0.9+	0.9-	2005 11 29	704	1.4+	0.5-
2002 12 11	704	0.2+	0.1-	2004 05 19	E12	(0.4+	2.3-)	2005 11 29	704	(2.0-	1.1-)
2002 12 11	704	0.2-	0.4-	2004 05 19	E12	0.8+	0.7-	2005 12 02	704	0.6-	0.2+
2002 12 11	704	0.3-	0.5-	2004 05 19	E12	0.7+	1.0-	2005 12 02	704	(1.6+	0.5-)
2002 12 11	704	0.1+	0.7+	2004 05 22	704	0.1+	0.4+	2005 12 02	704	0.8+	0.6+
2002 12 11	704	0.5-	0.8+	2004 05 22	704	0.6-	0.2+	2005 12 02	704	1.1+	0.0
2002 12 14	704	0.4-	0.1+	2004 05 22	704	0.4-	0.5+	2006 12 26	691	0.3-	0.1+
2002 12 14	704	0.3-	0.2+	2004 05 22	704	0.4-	0.5+	2006 12 26	691	0.2-	0.1-
2002 12 14	704	(1.7-	0.0)	2004 05 22	704	0.9-	0.7+	2006 12 26	691	0.0	0.1+
2002 12 31	704	0.1+	0.6+	2004 07 19	E12	0.6-	0.9+	2007 02 18	704	(1.2+	1.7+)
2002 12 31	704	0.4-	0.1-	2004 07 19	E12	1.1-	0.8+	2007 02 18	704	(0.5+	1.8+)
2002 12 31	704	0.2+	0.9+	2004 07 19	E12	0.5-	0.6+	2007 02 18	704	(0.6+	2.2+)
2004 04 19	704	(2.0+	0.1+)	2004 07 19	E12	0.4-	0.0	2007 02 18	704	(1.0+	1.9+)
2004 04 19	704	1.5+	0.2+	2005 11 08	704	1.0-	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1-
2004 04 19	704	0.7+	1.4-	2005 11 08	704	0.7-	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2004 04 19	704	1.0+	1.0-	2005 11 08	704	0.9-	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2004 04 25	704	0.4-	0.9+	2005 11 08	704	0.5-	1.0+	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2004 04 25	704	0.1-	0.7+	2005 11 28	703	0.3+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2004 04 25	704	0.0	1.1+	2005 11 28	703	0.9+	0.4+	2007 03 18	691	0.7-	0.5-
2004 04 25	704	0.5-	0.7+	2005 11 28	703	0.1-	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2004 04 25	704	0.0	0.9+	2005 11 28	703	0.9+	1.3-	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2004 05 13	699	0.1-	0.6+	2005 11 29	691	0.1+	0.1-	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2004 05 13	699	0.0	0.1-	2005 11 29	691	0.1+	0.0	2007 03 29	644	0.2-	0.2-
2004 05 13	699	0.1-	0.2+	2005 11 29	691	0.3+	0.1-	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
2004 05 13	699	0.1+	0.3+	2005 11 29	699	0.4+	0.5-	2007 03 29	644	0.3+	0.1+
2004 05 19	704	0.1+	0.3-	2005 11 29	699	1.0+	0.1-	2007 03 30	644	0.3+	0.1-
2004 05 19	704	0.2+	0.4-	2005 11 29	699	0.7-	0.5+	2007 03 30	644	0.1+	0.0
2004 05 19	704	0.2+	0.4-	2005 11 29	699	1.3-	0.3-	2007 03 30	644	0.0	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117077

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	78.22224		(2000.0)			P	Q				
<i>n</i>	0.28104416		ω	159.31235			−0.09955324	−0.99439939			
<i>a</i>	2.3082686		Ω	296.38680			+0.90726791	−0.07607139			
<i>e</i>	0.1815068		<i>i</i>	2.27003			+0.40860016	−0.07336892			
<i>P</i>	3.51		<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2003 01 04	704	0.1−	0.8−	2005 10 07	704	0.3−	0.2−
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2003 01 04	704	0.1+	0.5−	2005 10 07	704	0.1+	0.4−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 01 04	704	0.5+	0.5−	2005 10 07	G96	0.2−	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2003 01 08	704	0.3+	0.2−	2005 10 07	704	0.9+	0.4+
2000 04 05	699	0.5+	0.6−	2003 01 08	704	0.5+	0.2−	2005 10 07	G96	0.1−	0.2+
2000 04 05	699	0.5+	0.0	2003 01 08	704	0.2+	0.1+	2005 10 07	G96	0.1−	0.3+
2000 04 05	699	0.8+	0.2−	2003 01 08	704	1.0−	0.7+	2005 10 07	G96	0.1−	0.2+
2000 04 05	699	0.2−	0.1−	2003 01 08	704	0.1+	0.1−	2005 11 30	G96	0.0	0.2+
2002 12 05	704	0.1+	1.0+	2005 08 26	699	1.4+	0.3+	2005 11 30	G96	0.1+	0.0
2002 12 05	704	0.2−	0.7+	2005 08 26	699	0.7−	0.2+	2005 11 30	G96	0.3−	0.1+
2002 12 05	704	0.4−	0.7+	2005 08 26	699	0.0	0.4+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2+
2002 12 05	704	0.5−	0.5+	2005 08 26	699	0.8−	0.8−	2006 11 11	G96	0.6−	0.3+
2002 12 10	704	1.1−	0.5−	2005 08 31	691	0.3−	0.4+	2006 11 11	G96	0.5+	0.1+
2002 12 10	704	(1.8−	0.2+)	2005 08 31	691	0.5−	0.0	2006 11 11	G96	0.1−	0.4−
2002 12 10	704	(1.6−	0.7+)	2005 08 31	691	0.1−	0.5+	2006 11 11	G96	0.6+	0.0
2002 12 10	704	0.2+	1.2+	2005 09 06	699	0.7+	1.0+	2007 03 12	691	0.2−	0.2+
2002 12 10	704	(1.7−	0.7−)	2005 09 06	699	0.3+	0.2−	2007 03 12	691	0.5−	0.0
2002 12 14	704	0.9+	0.4−	2005 09 06	699	0.1−	1.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2002 12 14	704	0.8+	0.3−	2005 09 06	699	0.2+	0.4+	2007 03 14	699	0.2+	1.3+
2002 12 14	704	1.0+	0.4−	2005 09 29	644	0.1−	0.4−	2007 03 14	699	0.4−	0.9+
2002 12 31	704	0.9−	0.2+	2005 09 29	699	0.6+	1.1+	2007 03 14	699	(0.2+	1.8+)
2002 12 31	704	0.5−	0.3+	2005 09 29	644	0.5+	0.0	2007 03 14	699	1.0+	0.2−
2002 12 31	704	0.6−	0.3+	2005 09 29	699	0.2+	1.4+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2002 12 31	704	0.4−	0.2+	2005 09 29	644	0.4−	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2003 01 03	704	(0.7−	2.0+)	2005 09 29	699	0.3−	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2003 01 03	704	(2.1−	0.1−)	2005 09 29	699	0.4+	0.0	2007 03 21	704	0.8+	0.1+
2003 01 03	704	(0.8−	2.4+)	2005 10 01	703	0.3−	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	1.8+
2003 01 03	704	(0.7−	2.5+)	2005 10 01	703	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.8+	0.8−
2003 01 04	704	0.3−	0.2−	2005 10 01	703	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.8+	1.0+
2003 01 04	704	1.4+	0.5−	2005 10 01	703	0.2+	0.2−	2007 03 21	704	0.4+	0.2+

(154368)* 2002 XJ₇₂ = 2004 JJ₄

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65401)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	206.28888		(2000.0)		P		Q		
n	0.30165128	ω	290.04681		+0.97650705		+0.17983801		
a	2.2019085	Ω	59.75645		−0.10695417		+0.88275152		
e	0.0519927	i	7.89823		−0.18706894		+0.43405995		
P	3.27	H	16.4	G	0.15	U	1		
Residuals in seconds of arc									
2000 01 29 704	0.7−	0.0	2005 10 11 683	0.5+	0.1−	2005 11 10 683	0.9−	1.0+	
2000 01 29 704	0.5+	1.0+	2005 10 11 683	0.9+	0.5−	2005 11 10 703	0.4−	0.4−	
2000 01 29 704	0.7−	0.3+	2005 10 11 683	1.1−	0.8+	2005 11 10 703	0.0	0.1+	
2000 01 29 704	0.4−	0.3+	2005 10 12 683	0.2−	1.0−	2005 11 10 703	0.1+	0.1+	
2000 01 29 704	0.4+	1.3+	2005 10 12 683	(0.9+ 1.7−)		2005 11 10 703	0.5−	0.3+	
2002 12 06 704	0.1+	0.2+	2005 10 12 683	0.2+	0.4+	2005 11 20 699	0.3−	1.0+	
2002 12 06 704	0.1−	0.4+	2005 10 22 703	0.5−	0.0	2005 11 20 699	0.2−	0.9−	
2002 12 06 704	0.6+	0.2−	2005 10 22 703	0.3−	0.0	2005 11 20 699	0.0	1.4+	
2002 12 11 704	0.0	1.4−	2005 10 22 703	0.2−	0.5−	2005 11 20 699	0.7−	1.2+	
2002 12 11 704	(1.1+ 1.8−)		2005 10 22 703	0.4−	0.1+	2005 11 21 683	0.3+	0.2+	
2002 12 11 704	(1.8+ 1.9−)		2005 10 23 683	0.1−	1.3−	2005 11 21 683	0.6+	0.4+	
2002 12 11 704	0.5+	0.8−	2005 10 23 683	0.3+	0.1−	2005 11 21 683	0.1−	1.2+	
2002 12 11 704	1.0+	0.5−	2005 10 23 683	0.7−	0.6−	2005 11 22 683	0.6−	0.9−	
2002 12 14 704	0.2+	0.2−	2005 10 25 691	0.0	0.1−	2005 11 22 683	1.3−	0.1−	

2002 12 14	704	0.6+	0.3+	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 22	683	0.5+	0.3+
2002 12 14	704	0.1+	0.0	2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	683	0.8−	0.2+
2002 12 14	704	0.1+	0.2−	2005 10 25	683	0.5−	0.0	2005 11 25	703	1.0−	0.3+
2003 01 05	704	0.2+	1.3+	2005 10 25	683	0.5−	0.9+	2005 11 25	703	0.1−	0.3+
2003 01 05	704	0.6−	0.6+	2005 10 25	683	0.2−	0.5+	2005 11 25	683	0.2+	0.4−
2003 01 05	704	0.1+	0.8+	2005 10 27	683	(0.3−	2.1−)	2005 11 25	703	0.4+	0.4−
2003 01 05	704	(1.7−	2.1+)	2005 10 27	683	0.4−	1.5−	2005 11 25	703	0.2−	0.4−
2004 04 17	704	1.0−	0.2+	2005 10 27	683	0.1−	0.1−	2005 11 25	683	0.3−	1.1+
2004 04 17	704	0.0	0.2−	2005 10 28	703	0.1−	0.2+	2005 11 25	703	1.1−	0.6−
2004 04 17	704	0.1+	0.5−	2005 10 28	703	0.0	0.7+	2005 11 25	703	0.9−	0.6−
2004 04 28	691	0.3+	0.8+	2005 10 28	703	(1.5−	1.0+)	2005 11 25	703	0.6−	1.0−
2004 04 28	691	0.2+	0.7+	2005 10 28	704	1.3−	0.6+	2005 11 25	703	0.8−	0.5−
2004 04 28	691	0.1+	0.9+	2005 10 28	703	0.3−	0.2−	2005 11 27	683	1.3+	1.0−
2004 05 10	703	0.0	0.5−	2005 10 28	704	1.1−	0.5+	2005 11 27	683	0.7+	0.5−
2004 05 10	703	0.1−	0.6−	2005 10 28	704	1.2−	0.6+	2005 11 27	683	0.4−	1.5−
2004 05 10	703	0.6−	0.0	2005 10 28	683	1.4+	0.8+	2005 11 28	683	1.0+	0.5−
2004 05 10	703	0.4+	0.5+	2005 10 28	704	0.5−	0.6−	2005 11 28	683	0.2−	0.3−
2004 05 11	699	0.5−	0.5+	2005 10 28	683	0.9+	0.3+	2005 11 28	683	0.4+	1.2+
2004 05 11	699	0.4+	0.1−	2005 10 28	704	1.1−	0.2−	2005 11 29	683	0.1+	0.5−
2004 05 11	699	0.0	0.9−	2005 10 28	683	0.5+	0.5+	2005 11 29	683	0.4−	0.0
2004 05 11	699	1.2+	0.5+	2005 10 29	683	0.4−	0.5−	2005 11 29	683	(2.3−	0.4+)
2004 05 13	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	683	0.0	0.4−	2005 11 30	G96	0.0	0.3−
2004 05 13	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	683	(1.5−	0.5−)	2005 11 30	644	0.2−	0.6+
2004 05 13	691	0.1−	0.2+	2005 10 29	704	0.2+	0.9+	2005 11 30	G96	0.0	0.2−
2004 05 15	704	0.0	0.8+	2005 10 29	704	0.4−	0.6+	2005 11 30	G96	0.6−	0.3−
2004 05 15	704	0.1−	0.2+	2005 10 29	704	0.0	0.7+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−
2004 05 15	704	0.3−	0.2+	2005 10 30	683	(0.6−	1.8−)	2005 11 30	644	0.1+	0.2+
2004 05 15	704	0.8−	0.2+	2005 10 30	683	0.5−	1.4−	2005 11 30	644	0.2+	0.7+
2004 05 15	704	0.3+	0.2+	2005 10 30	683	1.0−	1.2−	2005 12 01	704	0.3+	0.1+
2004 05 16	704	0.4+	0.2+	2005 10 31	683	(0.6+ 1.7+)		2005 12 01	704	0.3+	0.2+
2004 05 16	704	0.2+	0.4+	2005 10 31	704	0.1−	0.7+	2005 12 01	704	0.6−	0.9+
2004 05 16	704	1.0+	0.6+	2005 10 31	683	0.1+	0.5+	2005 12 01	704	0.2−	0.2−
2004 05 16	704	1.0−	0.7+	2005 10 31	704	0.4−	0.5+	2005 12 01	704	0.1−	0.3−
2004 05 19	704	0.3+	1.2+	2005 10 31	683	0.3−	1.1+	2005 12 02	683	0.6−	0.4+
2004 05 19	704	0.4+	0.4+	2005 10 31	704	0.5−	1.1+	2005 12 02	683	0.7+	0.3+
2004 05 19	704	0.4+	0.3−	2005 10 31	704	0.2−	1.0+	2005 12 02	683	(0.5−	2.6+)
2004 06 08	691	0.2+	0.2+	2005 10 31	704	0.3−	0.6+	2005 12 04	704	0.2−	0.8+
2004 06 08	691	0.2+	0.3+	2005 11 01	683	0.1+	0.6−	2005 12 04	704	0.1+	0.9+
2004 06 08	691	0.4+	0.4+	2005 11 01	683	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.4−	0.2+
2004 06 11	704	1.2+	1.2+	2005 11 01	683	0.4+	0.4−	2005 12 04	704	0.2−	0.4+
2004 06 11	704	0.5+	0.8+	2005 11 03	704	0.1+	0.6+	2005 12 04	704	0.2+	1.2+
2004 06 11	704	0.8+	0.9+	2005 11 03	704	0.3+	0.3−	2005 12 08	704	(0.9+	2.3+)
2004 06 15	691	0.3+	0.2+	2005 11 03	704	0.3−	0.0	2005 12 08	704	0.0	0.3+
2004 06 15	691	0.4+	0.5+	2005 11 03	704	0.2−	0.0	2005 12 08	704	0.3−	0.8+
2004 06 15	691	0.4+	0.5+	2005 11 04	683	0.4−	0.3−	2005 12 08	704	0.2−	0.6+
2005 10 01	704	0.4+	0.3+	2005 11 04	683	0.4−	0.2−	2005 12 26	G96	0.3−	0.2−
2005 10 01	704	0.4−	1.3+	2005 11 04	683	0.2−	0.8+	2005 12 26	G96	0.4−	0.4−
2005 10 01	704	0.6−	0.7+	2005 11 05	691	0.1−	0.4+	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−
2005 10 01	704	0.9−	0.2+	2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−
2005 10 01	704	0.4−	1.2+	2005 11 05	683	0.5+	0.1−	2007 03 17	699	(1.8+	2.3+)
2005 10 02	699	0.8+	0.9+	2005 11 05	704	0.6+	0.8+	2007 03 17	699	1.2+	0.8+
2005 10 02	699	0.2−	0.7+	2005 11 05	683	0.6+	0.1+	2007 03 17	699	0.0	0.2−
2005 10 02	699	0.4−	0.8+	2005 11 05	704	0.1−	0.6+	2007 03 17	699	0.6+	0.5+
2005 10 02	699	0.1+	0.7−	2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	1.4+
2005 10 03	683	1.2+	0.6−	2005 11 05	683	0.1+	0.2−	2007 03 21	704	0.5+	1.0+
2005 10 03	683	0.5−	0.6+	2005 11 05	704	0.4+	1.2+	2007 03 21	704	0.1+	0.5+
2005 10 03	683	0.9−	1.2+	2005 11 05	704	0.7+	0.6+	2007 03 21	704	(0.0	2.4+)
2005 10 05	683	0.6−	1.2+	2005 11 06	683	0.3+	0.9−	2007 03 29	644	0.1+	0.3+
2005 10 05	683	1.0−	1.3+	2005 11 06	683	0.7+	0.8+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2005 10 08	683	0.1+	0.0	2005 11 06	683	0.9+	1.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2005 10 08	683	(1.0+	1.8−)	2005 11 10	683	0.3+	0.2−				
2005 10 08	683	(1.6+	0.1+)	2005 11 10	683	0.4+	0.5+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	44.29769	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28016070	ω	151.98173	-0.77086020
<i>a</i>	2.3131186	Ω	348.44345	+0.57717368
<i>e</i>	0.1653880	<i>i</i>	2.15940	+0.26952753
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.6+	0.2-	2002 12 15	704	0.2-	0.1+	2005 10 31	G96	0.4+	0.0
2000 03 11	704	0.7+	0.1-	2002 12 15	704	1.3+	0.3-	2005 10 31	G96	0.2+	0.1-
2000 03 11	704	0.2-	0.9+	2002 12 15	704	0.0	0.2+	2006 11 24	G96	0.6+	0.3-
2000 03 11	704	0.0	1.5+	2002 12 15	704	0.4-	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.8-
2000 04 07	704	0.9+	0.8-	2002 12 15	704	0.2-	1.0+	2006 11 24	G96	0.4-	0.4-
2000 04 07	704	0.0	0.2+	2002 12 15	704	0.2-	0.5-	2006 11 24	G96	0.2+	0.7-
2000 04 07	704	0.4+	1.2+	2002 12 15	704	0.4-	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2000 04 07	704	0.6+	0.1-	2002 12 15	704	1.0-	0.3+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
2000 04 30	699	0.6+	1.4+	2002 12 15	704	0.6-	0.6+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
2000 04 30	699	0.2+	0.0	2003 01 07	704	0.4+	0.1-	2007 03 14	703	0.5-	0.1+
2000 04 30	699	0.6+	0.5+	2003 01 07	704	0.3+	0.7-	2007 03 14	703	0.1-	0.2+
2000 04 30	699	0.3+	0.2-	2003 01 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	703	0.1-	0.4+
2001 08 22	691	0.9-	0.1+	2003 01 07	704	0.7+	0.1-	2007 03 14	703	(0.7-	1.5-)
2001 08 22	691	0.3-	0.2-	2003 01 09	704	0.0	0.3+	2007 03 20	704	0.5+	0.6+
2001 08 22	691	0.2+	0.2-	2003 01 09	704	0.7-	0.9+	2007 03 20	704	0.5+	0.1+
2002 12 06	704	0.8+	0.5-	2003 01 09	704	0.7-	0.9+	2007 03 20	704	0.4+	1.1+
2002 12 06	704	0.5+	1.1-	2003 01 09	704	1.0+	1.2+	2007 03 20	704	0.1+	0.4-
2002 12 06	704	0.7+	0.5-	2005 10 07	691	0.1+	0.6+	2007 03 20	704	0.6+	0.4+
2002 12 06	704	0.3+	0.7-	2005 10 07	691	0.5+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2002 12 11	704	1.0-	1.0+	2005 10 07	691	0.2-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2002 12 11	704	0.4-	0.6+	2005 10 27	G96	0.4+	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.0
2002 12 11	704	0.7+	0.2-	2005 10 27	G96	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.0
2002 12 14	704	1.2-	0.3-	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2007 03 30	644	0.1+	0.2+
2002 12 14	704	1.4-	0.4-	2005 10 27	G96	0.2-	0.3+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2002 12 14	704	0.6-	0.1+	2005 10 31	G96	0.2+	0.1+				
2002 12 15	704	0.1+	0.0	2005 10 31	G96	0.1+	0.0				

(154370)* 2002 XY₇₈

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	116.31514	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27927797	ω	5.29350	+0.74709764
<i>a</i>	2.3179902	Ω	36.37174	+0.60819137
<i>e</i>	0.1880405	<i>i</i>	2.59271	+0.26823193
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.1+	0.5-	2003 01 09	704	0.1+	0.1+	2005 09 24	644	0.2-	0.6+
1991 10 01	691	0.2+	0.3-	2003 01 09	704	(2.6-	0.4-)	2005 09 24	644	0.1-	0.5+
1991 10 01	691	0.2+	0.5-	2003 01 09	704	0.1-	0.6+	2005 09 26	703	1.4-	0.2+
1998 09 18	699	0.7-	0.6+	2005 08 04	644	0.0	0.5+	2005 09 26	703	0.6-	0.2-
1998 09 18	699	1.0+	0.1+	2005 08 04	644	0.1+	0.4+	2005 09 26	703	0.2+	1.2-
1998 09 18	699	0.7+	0.2-	2005 08 04	644	0.3+	0.7+	2005 09 26	703	(2.2-	0.8+)
2002 12 06	704	1.0+	1.0+	2005 08 05	644	0.1+	0.6+	2005 11 06	G96	0.2-	0.5+
2002 12 06	704	1.2+	0.7-	2005 08 05	644	0.1+	0.4+	2005 11 06	G96	0.1-	0.2+
2002 12 06	704	1.2+	0.1+	2005 08 05	644	0.2+	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.3+
2002 12 11	704	0.9+	0.0	2005 08 27	644	0.8-	0.5+	2005 11 06	G96	0.2+	0.3+
2002 12 11	704	0.0	0.1-	2005 08 27	644	0.0	0.4+	2007 02 07	691	0.0	0.2+
2002 12 11	704	0.0	0.3+	2005 08 27	644	0.1+	0.4+	2007 02 07	691	0.1+	0.4+
2002 12 11	704	0.4-	1.1+	2005 08 29	704	0.2+	0.1-	2007 02 07	691	0.2-	0.4+
2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2005 08 29	704	0.5-	0.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.0
2002 12 14	704	1.0-	0.5-	2005 08 29	704	0.1-	0.5-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2002 12 14	704	0.4-	0.9-	2005 08 29	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2002 12 14	704	1.1-	0.1+	2005 09 05	703	0.3-	0.7+	2007 03 12	G96	0.6-	0.2-
2002 12 14	704	0.4-	0.6-	2005 09 05	703	0.1+	1.1+	2007 03 12	G96	0.8-	0.9-
2002 12 14	704	0.2-	0.1+	2005 09 05	703	0.4-	0.2-	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2003 01 05	704	0.0	0.5+	2005 09 05	703	0.9-	0.4+	2007 03 12	G96	0.3-	0.3-

2003 01 05	704	0.4-	0.7+	2005 09 22	644	0.0	0.7+	2007 03 14	699	2.8+	1.2+
2003 01 05	704	0.4-	0.7+	2005 09 22	644	0.3-	0.5+	2007 03 14	699	0.6+	0.4-
2003 01 05	704	0.2+	0.2+	2005 09 22	644	0.1-	0.1+	2007 03 14	699	1.2+	0.2+
2003 01 09	704	0.1-	0.2-	2005 09 24	644	0.1+	0.4+	2007 03 14	699	0.1-	0.4+

(154371)* 2002 XR₈₃ = 2000 EY₈₁

Discovered 2002 Dec. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41361)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	101.71733	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28691056	ω	304.96293	+0.37799735
<i>a</i>	2.2766959	Ω	122.38874	+0.88911229
<i>e</i>	0.1795139	<i>i</i>	8.20079	+0.25806462
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 12 02	691	0.5-	0.3-	2003 01 01	704	0.3+	0.0	2005 08 31	644	0.0	0.1+
1992 12 02	691	0.3-	0.1-	2003 01 02	704	0.3-	0.5+	2005 08 31	644	0.5-	0.1+
1992 12 02	691	0.6-	0.1-	2003 01 02	704	0.6-	0.3+	2005 08 31	644	0.3-	0.1+
1998 08 17	704	1.3-	1.2+	2003 01 02	704	0.5-	0.3+	2005 08 31	644	0.3-	0.1-
1998 08 17	704	0.8+	1.4+	2003 01 02	704	0.3-	0.2+	2005 08 31	644	0.2-	0.1+
1998 08 17	704	1.6+	0.3+	2003 01 02	704	0.5-	0.6-	2005 08 31	644	0.6-	0.1+
1998 08 17	704	(3.9-	2.3+)	2003 01 07	704	0.2+	0.3+	2005 09 13	703	0.5+	0.3-
2000 03 05	704	1.1+	0.3-	2003 01 07	704	0.3+	0.4+	2005 09 13	703	0.6-	0.9+
2000 03 05	704	1.3+	0.1-	2003 01 07	704	0.7+	0.1-	2005 09 13	703	0.8-	0.1-
2000 03 05	704	1.1+	1.1+	2003 01 07	704	0.2+	0.4+	2005 09 13	703	0.7+	0.7-
2000 03 05	704	0.3+	0.7+	2003 01 07	704	0.7+	0.1-	2005 09 26	703	0.3+	0.1+
2000 03 05	704	(2.4+	0.3+)	2003 01 27	704	0.5-	0.8+	2005 09 26	703	0.2-	0.3-
2000 03 12	704	0.5+	0.2+	2003 01 27	704	0.8-	0.4+	2005 09 26	703	1.2-	0.2+
2000 03 12	704	0.1+	0.8-	2003 01 27	704	0.6-	0.7+	2005 09 26	703	0.6-	0.2+
2000 03 12	704	0.9+	0.5+	2003 01 27	704	0.5-	0.4+	2007 03 12	703	0.6-	0.4+
2000 03 12	704	0.5+	1.0+	2003 01 27	704	0.1+	0.5+	2007 03 12	703	0.5+	0.2+
2002 12 13	644	0.8+	0.9+	2003 02 02	704	0.6-	0.5+	2007 03 12	703	0.0	0.9+
2002 12 13	644	0.7+	0.7+	2003 02 02	704	0.2-	1.0+	2007 03 12	703	0.3-	0.6+
2002 12 13	644	0.6+	0.7+	2003 02 02	704	0.2-	0.4-	2007 03 20	703	0.2-	1.1-
2002 12 14	704	0.2+	0.2+	2003 02 02	704	0.3+	0.4-	2007 03 20	703	0.6-	0.3+
2002 12 14	704	0.2+	0.4+	2004 05 14	691	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	0.3-	0.1-
2002 12 14	704	0.2-	0.3+	2004 05 14	691	0.3+	0.8+	2007 03 20	703	0.6-	0.5-
2002 12 14	704	0.4+	0.1-	2004 05 14	691	0.0	0.4+	2007 03 20	703	0.1+	0.9+
2002 12 14	704	0.6+	0.1-	2005 08 28	E12	0.5+	0.6-	2007 03 20	703	1.0-	1.5-
2003 01 01	704	0.1-	0.3-	2005 08 28	E12	0.2-	0.4+	2007 03 20	703	0.6-	0.8-
2003 01 01	704	0.3+	0.3-	2005 08 28	E12	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	0.8-	1.2-
2003 01 01	704	0.9-	0.5+	2005 08 28	E12	0.4+	0.2+				

(154372)* 2002 XM₈₄

Discovered 2002 Dec. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	169.62822	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29202317	ω	318.11932	+0.99579340
<i>a</i>	2.2500448	Ω	39.27108	-0.00575351
<i>e</i>	0.2296480	<i>i</i>	7.02195	-0.09144612
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.8+	0.3+	2005 09 24	699	0.1-	0.0	2005 11 18	699	0.7-	0.1+
2002 12 05	704	(2.2+	0.3-)	2005 09 24	703	0.3-	0.2+	2005 11 18	699	0.1-	0.4+
2002 12 05	704	0.5+	1.0+	2005 09 24	699	0.1-	0.1+	2005 11 18	699	0.8-	0.8+
2002 12 05	704	1.2+	0.6-	2005 09 24	699	0.2-	0.0	2005 11 29	703	1.3-	0.8-
2002 12 05	704	1.1+	0.3+	2005 09 27	A50	0.0	0.1-	2005 11 29	703	(0.9-	1.6-)
2002 12 12	644	0.1+	0.4-	2005 09 27	A50	0.1-	0.0	2005 11 29	703	0.8-	1.1-
2002 12 12	644	0.1+	0.3-	2005 09 30	699	0.2-	0.2+	2005 11 29	703	0.1+	0.7-
2002 12 12	644	0.2+	0.1-	2005 09 30	699	0.3-	0.2+	2005 11 29	G96	0.3+	0.3-
2002 12 15	704	0.3-	0.2+	2005 09 30	699	1.2-	0.6-	2005 11 29	G96	0.4+	0.3-
2002 12 15	704	(0.4-	1.7-)	2005 09 30	699	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.4+	0.4-
2002 12 15	704	1.3-	0.7+	2005 10 03	703	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.0	0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 117079

2002 12 15	704	0.7-	0.8+	2005 10 03	703	0.1-	0.0	2005 12 01	699	0.3+	0.4-
2002 12 15	704	0.5-	0.1-	2005 10 03	703	0.2+	0.0	2005 12 01	699	0.0	0.3+
2003 01 04	704	0.3-	0.1+	2005 10 03	703	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.6+	0.4+
2003 01 04	704	0.5-	0.2+	2005 10 06	703	0.4+	0.3+	2005 12 01	704	0.6+	0.4+
2003 01 04	704	0.1-	0.3+	2005 10 06	703	0.3+	0.0	2005 12 01	699	0.3+	0.2-
2003 01 04	704	0.2-	0.3+	2005 10 06	703	0.2+	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.4+
2003 01 10	704	0.3-	0.1+	2005 10 06	703	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.6+
2003 01 10	704	0.2+	0.1-	2005 10 12	691	0.4+	0.2-	2005 12 01	699	0.3+	0.2+
2003 01 10	704	0.2-	0.3+	2005 10 12	691	0.2+	0.1-	2005 12 01	704	0.2+	0.5+
2003 01 10	704	0.5-	0.1+	2005 10 12	691	0.5+	0.1-	2005 12 02	G96	0.3+	0.1-
2004 03 19	704	1.0+	0.2-	2005 10 21	699	0.4-	0.4+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-
2004 03 19	704	1.3+	0.0	2005 10 21	699	0.5-	0.3+	2005 12 02	G96	0.4+	0.3-
2004 03 19	704	0.7+	0.0	2005 10 21	699	0.6-	0.3+	2005 12 02	G96	0.5+	0.3-
2004 03 19	704	0.7+	0.4+	2005 10 21	699	0.6-	0.1-	2005 12 04	704	0.5-	0.7+
2004 03 22	704	0.8+	0.5+	2005 10 22	699	0.4-	0.0	2005 12 04	704	0.4+	0.2+
2004 03 22	704	0.4+	1.1+	2005 10 22	699	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.3-
2004 03 22	704	0.9+	1.4+	2005 10 22	699	0.4-	0.5+	2005 12 04	704	0.3+	0.5+
2004 03 22	704	0.1+	0.8+	2005 10 22	699	0.2-	0.1-	2005 12 04	704	0.3+	0.2+
2004 03 22	704	0.7-	1.4+	2005 10 27	699	0.7-	0.4+	2005 12 22	644	0.1+	0.2+
2004 03 24	699	0.5+	0.2-	2005 10 27	704	0.7-	0.1-	2005 12 22	644	0.1+	0.1+
2004 03 24	699	0.1+	1.2-	2005 10 27	644	0.3-	0.2-	2005 12 22	644	0.1+	0.2+
2004 03 24	699	0.5-	0.5+	2005 10 27	704	0.9-	0.3+	2005 12 23	703	0.4+	0.2+
2004 03 24	699	0.9-	1.2+	2005 10 27	699	0.6-	0.2+	2005 12 23	703	0.2+	0.4+
2004 03 26	691	0.1+	0.0	2005 10 27	704	0.8-	0.3+	2005 12 23	703	1.1+	0.5+
2004 03 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	644	0.1-	0.2-	2005 12 23	703	0.8+	0.6+
2004 03 26	691	0.2+	0.1-	2005 10 27	704	1.1-	0.0	2005 12 28	703	0.2+	0.7+
2004 03 28	704	0.3+	1.2+	2005 10 27	699	1.1-	0.0	2005 12 28	703	(0.1+	1.5+)
2004 03 28	704	0.2-	0.6-	2005 10 27	644	0.1-	0.1-	2005 12 28	703	(0.9+	1.6-)
2004 03 28	704	(0.5+	2.3+)	2005 10 27	699	0.8-	0.3+	2005 12 28	703	0.2+	0.3-
2004 03 28	704	0.7+	0.6+	2005 10 28	704	0.5-	0.4+	2005 12 31	704	0.0	0.2-
2004 04 19	704	0.3+	0.9+	2005 10 28	704	0.4-	0.5+	2005 12 31	704	0.9+	0.1+
2004 04 19	704	0.0	0.6+	2005 10 28	704	0.7-	0.4+	2005 12 31	704	1.0+	0.5-
2004 04 19	704	0.4+	0.2+	2005 10 28	704	0.4-	0.3+	2006 01 23	703	1.3+	0.1-
2004 04 19	704	(0.8+	2.8+)	2005 10 28	704	0.5-	0.5+	2006 01 23	703	(2.2+	1.9-)
2005 08 01	E12	0.4-	0.1-	2005 10 31	704	0.1+	0.1-	2006 01 23	703	1.5+	0.5-
2005 08 01	E12	0.2-	0.5+	2005 10 31	704	0.1+	0.2+	2006 01 23	703	(0.2+	2.6+)
2005 08 01	E12	0.3-	0.1+	2005 10 31	704	0.2-	0.1-	2006 02 03	G96	0.6+	0.5-
2005 08 01	E12	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.1-	0.2+	2006 02 03	G96	0.5+	0.3-
2005 08 31	644	0.3-	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2006 02 03	G96	0.4+	0.7-
2005 08 31	644	0.2-	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2006 02 03	G96	0.3+	0.7-
2005 08 31	644	0.6-	0.3+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2006 11 18	691	0.6-	0.2+
2005 09 06	704	1.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2006 11 18	691	0.3+	0.1-
2005 09 06	704	(0.3+	1.9+)	2005 11 02	G96	0.2+	0.1-	2006 11 18	691	0.4+	0.1+
2005 09 06	704	(1.6-	0.4-)	2005 11 02	G96	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.5-	0.6-
2005 09 06	704	(0.4+	1.8-)	2005 11 02	G96	0.4+	0.1-	2007 02 26	G96	0.3-	0.3-
2005 09 06	704	(2.5-	0.4+)	2005 11 02	G96	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.5-	0.3-
2005 09 14	703	0.6-	0.8+	2005 11 03	704	0.9+	0.1+	2007 02 26	G96	0.2-	0.3+
2005 09 14	703	0.1-	0.3+	2005 11 03	704	0.8+	0.3+	2007 03 10	644	0.1-	0.1+
2005 09 14	703	0.1-	0.5+	2005 11 03	704	0.3+	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.1+
2005 09 14	703	0.2-	0.1+	2005 11 03	704	0.4+	0.4+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2005 09 24	703	(2.3+	0.3-)	2005 11 17	644	0.3+	0.3+	2007 03 16	703	0.7-	0.5-
2005 09 24	699	(2.2+	0.1-)	2005 11 17	644	0.2-	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.1-
2005 09 24	703	0.2-	0.2+	2005 11 17	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.1+	0.9+
2005 09 24	703	0.0	0.2-	2005 11 18	699	0.5-	0.6-	2007 03 16	703	0.1-	0.0

(154373)* 2002 XQ₈₄

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M		Q	
110.67447		(2000.0)	
<i>n</i>	0.30363454	<i>ω</i>	253.61298
<i>a</i>	2.1923099	<i>Ω</i>	188.39417
<i>e</i>	0.1264207	<i>i</i>	3.42626
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.3+	0.3+	2005 09 23	703	0.9+	0.1+	2005 10 26	G96	0.4+	0.3-
2000 01 07	704	1.0-	0.5-	2005 09 23	703	0.7-	0.3-	2005 10 26	G96	0.6+	0.1-
2000 01 07	704	0.2-	0.4-	2005 09 23	703	0.1-	1.3-	2005 10 26	G96	0.6+	0.1-
2000 01 07	704	0.3+	1.0-	2005 09 26	691	0.0	0.1+	2005 10 26	G96	0.2+	0.0
2000 02 02	704	0.1+	0.0	2005 09 26	691	0.1-	0.2+	2005 10 27	691	0.2+	0.3+
2000 02 02	704	0.2+	0.8+	2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	691	0.1-	0.2+
2000 02 02	704	(2.8-	0.6-)	2005 09 27	691	0.2+	1.3-	2005 10 27	691	0.2+	0.4+
2000 02 02	704	(2.4-	0.8+)	2005 09 27	691	0.2-	0.1+	2005 11 29	G96	0.3-	0.5-
2002 11 11	704	0.2+	0.1-	2005 09 27	691	0.1-	0.0	2005 11 29	G96	0.0	0.3-
2002 11 11	704	0.0	1.0-	2005 09 29	699	0.2+	0.9+	2005 11 29	G96	0.1-	0.1-
2002 11 11	704	0.4+	0.3+	2005 09 29	699	0.5-	0.8+	2005 11 29	G96	0.1+	0.0
2002 11 11	704	0.1+	0.2+	2005 09 29	699	0.2+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-
2002 11 16	644	0.2-	0.5-	2005 09 29	G96	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.5-
2002 11 16	644	0.1+	0.5-	2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-
2002 11 16	644	0.0	0.5-	2005 09 29	G96	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.1-	0.0
2002 11 24	644	0.2+	0.1+	2005 09 29	699	0.7-	0.0	2007 02 25	G96	0.7-	0.8-
2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2005 09 29	G96	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2005 10 01	691	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.6-	0.4-
2002 12 01	704	(0.7-	2.4+)	2005 10 01	691	0.3-	0.6-	2007 02 25	G96	0.6-	0.2-
2002 12 01	704	(0.3-	2.0+)	2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2002 12 01	704	(0.8-	1.7+)	2005 10 05	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-
2002 12 01	704	1.0-	1.3+	2005 10 05	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2002 12 11	704	1.0+	0.2-	2005 10 05	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2002 12 11	704	0.8+	0.1-	2005 10 07	704	0.4+	0.3+	2007 03 13	691	0.4-	0.0
2002 12 11	704	0.2-	0.8-	2005 10 07	704	0.1+	0.9+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2002 12 11	704	(1.7+	0.6+)	2005 10 07	704	0.9+	0.8+	2007 03 13	691	0.3+	0.0
2002 12 15	608	0.6-	1.3+	2005 10 07	703	1.0-	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2002 12 15	608	0.8-	1.1+	2005 10 07	703	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 12 15	608	0.3-	0.3+	2005 10 07	703	0.0	1.0-	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	0.8+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2005 09 22	644	0.3-	0.2+	2005 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 09 22	644	0.3-	0.5+	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2005 09 23	703	(2.0+	1.2+)	2005 10 10	691	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.0

(154374)* 2002 XK₈₅

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M		Q	
67.68346		(2000.0)	
<i>n</i>	0.28810905	<i>ω</i>	173.43468
<i>a</i>	2.2703777	<i>Ω</i>	299.62146
<i>e</i>	0.0786575	<i>i</i>	6.40259
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.2+	0.3-	2003 02 04	704	0.9-	0.4+	2005 10 30	704	1.0+	0.3-
2001 07 27	608	0.1-	0.7-	2005 08 30	644	0.3+	0.2-	2005 10 30	704	0.2+	

2003 01 05	704	0.0	0.4−	2005 10 05	703	0.2−	0.3−	2007 03 13	703	0.1+	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.0	2005 10 05	703	0.1+	0.6−	2007 03 13	703	0.7+	0.8−
2003 01 05	704	0.1+	0.2+	2005 10 05	703	0.4−	0.6−	2007 03 13	703	0.2−	0.9−
2003 01 05	704	0.5+	0.4+	2005 10 22	644	0.2+	0.0	2007 03 14	699	(2.8+	0.3−)
2003 02 01	704	1.2+	0.1+	2005 10 22	644	0.4+	0.0	2007 03 14	699	(1.7+	1.2−)
2003 02 01	704	(1.6+	0.3+)	2005 10 22	644	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	(3.7+	0.2+)
2003 02 01	704	1.0+	0.2+	2005 10 28	703	1.0−	0.2+	2007 03 14	699	0.4+	0.1−
2003 02 01	704	1.0+	0.1−	2005 10 28	703	0.5+	0.5−	2007 03 20	703	0.1+	0.4+
2003 02 01	704	1.0+	0.4+	2005 10 28	703	(1.6−	0.2−)	2007 03 20	703	0.1−	0.4+
2003 02 04	704	0.2−	0.8+	2005 10 28	703	0.4−	0.3−	2007 03 20	703	0.8+	1.0+
2003 02 04	704	0.8−	1.3+	2005 10 30	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	0.2−	0.2+

(154375)* 2002 XO₈₆ = 1998 SN₁₆₃

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47235)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	109.50025		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27413898	<i>ω</i>	0.02368	+0.69627201		−0.71389579	
<i>a</i>	2.3468691	<i>Ω</i>	45.84778	+0.65853137		+0.59402426	
<i>e</i>	0.0931303	<i>i</i>	5.96422	+0.28555510		+0.37079371	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	809	0.1−	0.8+	2003 01 05	704	(4.1−	1.2+)	2005 09 25	703	0.0	0.6−
1998 09 21	809	1.1−	0.8+	2003 01 05	704	(4.5−	0.4−)	2005 09 25	703	0.4−	0.8−
1998 09 21	809	0.6−	0.2−	2003 01 05	704	(4.4−	0.2+)	2005 09 25	703	0.6−	0.5−
1998 09 26	704	(0.1−	2.5−)	2004 04 12	291	0.1−	0.2+	2005 09 25	703	(2.0−	0.8−)
1998 09 26	704	1.6+	0.4−	2004 04 12	291	0.2+	0.3+	2005 09 25	703	(0.1−	1.5−)
1998 09 26	704	(0.3+	2.0−)	2004 04 12	291	0.5+	0.0	2005 09 25	703	0.4−	0.8−
1998 09 26	704	0.9+	0.4−	2004 04 22	691	0.0	0.1+	2005 09 27	704	0.4+	0.7+
1998 09 27	704	0.1+	1.9−	2004 04 22	691	0.0	0.1+	2005 09 27	704	0.3−	0.6+
1998 09 27	704	1.1−	0.4+	2004 04 22	691	0.1+	0.0	2005 09 27	704	0.6−	0.6+
1998 09 27	704	0.3−	1.7−	2004 04 22	691	0.1+	0.0	2005 09 27	704	0.0	0.6+
1998 09 27	704	1.5−	0.6+	2004 04 22	691	0.2−	0.0	2005 10 03	703	0.0	0.1−
1998 10 20	699	0.5−	0.6+	2004 04 22	691	0.1+	0.3+	2005 10 03	703	0.6−	0.5+
1998 10 20	699	1.0+	0.4+	2005 08 27	644	0.1+	0.0	2005 10 03	703	(1.8−	0.1+)
1998 10 20	699	0.1+	0.4+	2005 08 27	644	0.0	0.1−	2005 10 03	703	(0.8−	1.6+)
2000 03 12	704	0.6−	0.9−	2005 08 27	644	0.1+	0.1−	2005 10 03	703	1.1−	1.5+
2000 03 12	704	0.4+	0.3−	2005 09 01	644	0.3+	0.0	2005 10 03	703	1.0−	0.7+
2000 03 12	704	0.6−	0.6−	2005 09 01	644	0.3+	0.2−	2005 10 03	703	(0.8−	1.6+)
2002 12 11	704	0.5+	0.2+	2005 09 01	644	0.3+	0.0	2005 10 03	703	1.1−	1.0+
2002 12 11	704	0.3+	0.6+	2005 09 13	703	1.2+	0.8−	2007 02 26	703	0.7−	0.1+
2002 12 11	704	0.9+	1.0+	2005 09 13	703	0.5−	0.7−	2007 02 26	703	0.7−	1.0+
2002 12 11	704	0.3+	0.3+	2005 09 13	703	0.6+	0.5+	2007 02 26	703	0.2+	0.5+
2002 12 11	704	0.1−	0.4+	2005 09 13	703	0.5+	1.1+	2007 02 26	703	0.7−	0.5+
2002 12 15	704	0.7+	0.9−	2005 09 24	644	0.1+	0.6+	2007 03 10	644	0.1+	1.1+
2002 12 15	704	0.3+	0.2−	2005 09 24	644	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.9+
2002 12 15	704	0.5−	0.0	2005 09 24	644	0.4+	0.4+	2007 03 10	644	0.7+	0.4+
2003 01 05	704	(3.9−	0.3−)	2005 09 25	703	0.4+	0.4−				

(154376)* 2002 XC₁₁₀ = 2000 DM₄₇

Discovered 2002 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47240)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	81.17402		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28456739	<i>ω</i>	110.31084	+0.11191088		−0.99359210	
<i>a</i>	2.2891766	<i>Ω</i>	333.24861	+0.89809396		+0.10794877	
<i>e</i>	0.1237107	<i>i</i>	2.01585	+0.42532717		+0.03349333	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.0	0.3−	2004 05 13	691	0.2−	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
1993 02 23	691	0.2−	0.2−	2004 05 13	691	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0

2000 02 29	704	1.2+	0.4+	2004 05 13	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	703	0.5−	1.5+
2000 02 29	704	1.0+	0.2+	2005 08 28	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	1.3+	0.2−
2000 02 29	704	0.1+	0.5+	2005 08 28	691	0.4−	0.5+	2007 03 09	703	0.2+	0.4+
2000 02 29	704	0.5+	0.2−	2005 08 28	691	0.1−	0.6+	2007 03 09	703	(0.2−	2.1+)
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2005 09 01	691	0.2+	0.5−	2007 03 10	291	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2005 09 01	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	291	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	1.0+	0.7+	2005 09 01	691	0.4−	0.3+	2007 03 10	291	0.0	0.3+
2000 03 03	704	0.3+	1.3+	2005 09 11	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	291	0.2−	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.6+	2005 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 03 10	291	0.5+	0.0
2002 11 24	644	(1.5+	1.6+)	2005 09 11	691	1.3+	0.7+	2007 03 10	291	0.0	0.3+
2002 11 24	644	0.9+	1.1+	2005 09 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2002 11 24	644	0.9+	1.4+	2005 09 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2002 12 06	704	0.2−	1.2+	2005 09 27	691	0.2−	0.5+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2002 12 06	704	0.8−	0.6+	2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	G96	0.3+	0.6+
2002 12 06	704	1.2−	0.5−	2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.4−
2002 12 06	704	1.3−	0.4+	2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2007 03 17	704	0.5+	0.5+
2002 12 11	333	(4.9−	0.0)	2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.1−	1.3−
2002 12 11	704	0.5+	1.1−	2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2007 03 17	704	0.0	0.0
2002 12 11	333	0.4−	0.3−	2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 12 11	704	0.3−	0.5+	2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2002 12 11	333	0.0	0.6−	2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2002 12 11	704	0.6−	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2002 12 11	704	0.4−	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+				

(154377)* 2002 XC₁₁₃ = 1998 RF₃₃

Discovered 2002 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47240)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	115.45800		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27489999	<i>ω</i>	353.88985	+0.89955813		−0.43607195	
<i>a</i>	2.3425358	<i>Ω</i>	32.00171	+0.40274569		+0.80568193	
<i>e</i>	0.2061115	<i>i</i>	2.72853	+0.16908895		+0.40089634	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.0	1.8−	2002 12 11	704	0.9+	0.6−	2005 11 06	G96	1.0−	0.8−
1993 03 23	691	1.2−	0.5−	2002 12 11	704	1.1+	0.1−	2005 11 06	G96	0.1+	0.2−
1993 03 23	691	0.9−	0.7−	2002 12 11	704	0.1−	0.1−	2005 11 06	G96	0.1+	0.3−
1998 09 14	704	0.3−	1.2−	2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.2+
1998 09 14	704	0.1+	0.8−	2003 01 05	704	0.9+	0.4+	2007 02 17	691	0.1−	0.2+
1998 09 14	704	0.0	0.1+	2003 01 05	704	0.5+	0.1+	2007 02 17	691	0.4−	0.2+
1998 09 14	704	(2.0+	1.5−)	2003 01 05	704	0.2−	0.6+	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
1998 09 18	699	0.5+	1.5+	2003 01 05	704	0.4−	0.3+	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
1998 09 18	704	1.9−	1.2−	2003 01 05	704	1.2+	0.7+	2007 02 21	691	0.2−	0.1+
1998 09 18	699	0.4+	0.0	2004 04 13	691	0.6+	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.0
1998 09 18	704	(2.6−	0.9−)	2004 04 13	691	0.5+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.3+
1998 09 18	699	0.3+	1.6+	2004 04 13	691	0.9+	0.4+	2007 02 23	691	0.1+	0.0
1998 09 18	704	(0.0	2.1−)	2004 04 19	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
1998 09 18	704	1.0−	1.8+	2004 04 19	691	0.2+	0.7+	2007 02 25	691	0.2−	0.3+
2002 12 06	704	0.3+	0.2−	2004 04 19	691	0.5+	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.7+
2002 12 06	704	0.1+	0.0	2005 07 03	644	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2002 12 06	704	0.3+	0.0	2005 07 03	644	0.1−	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2002 12 06	704	0.3+	0.5+	2005 07 03	644	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.6+	0.0
2002 12 11	704	1.0−	1.0−	2005 11 06	G96	0.6−	0.4−	2007 03 13	G96	0.2−	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117081

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.21979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25926210	ω	298.52605	+0.44277047	+0.89663479
<i>a</i>	2.4358097	Ω	357.75448	-0.81723224	+0.40328641
<i>e</i>	0.1804194	<i>i</i>	0.87265	-0.36889807	+0.18277340
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.0	0.3-	2002 12 14	645	0.1-	0.2-	2005 12 07	691	0.5+	0.0
1995 01 07	691	0.1+	0.3-	2003 01 26	291	0.6+	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.6+
1995 01 07	691	0.1+	0.1-	2003 01 26	291	0.2-	0.3+	2005 12 25	691	0.4+	0.1+
1997 11 22	691	0.5+	0.1-	2003 01 26	291	0.1+	1.5+	2005 12 25	691	0.3+	0.3+
1997 11 22	691	0.4+	0.5-	2003 01 28	645	0.1+	0.1-	2006 01 23	G96	0.3-	0.4+
1997 11 22	691	0.4+	0.3-	2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 01 23	G96	0.4+	0.2+
1997 11 28	691	0.5-	0.6-	2003 02 21	644	0.3+	0.7+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+
1997 11 28	691	1.0-	0.1-	2003 02 21	644	0.5+	0.8+	2006 01 23	G96	0.8+	0.2-
1997 11 28	691	0.8-	0.1+	2003 02 21	644	0.6+	0.9+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
1997 12 04	691	0.4+	0.0	2004 06 20	691	0.4-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
1997 12 04	691	0.7+	0.4+	2004 06 20	691	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.4-	0.5-
1997 12 04	691	(5.3+	4.8-)	2004 06 20	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.4-
2000 05 28	704	0.2-	0.3+	2004 07 16	704	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3-
2000 05 28	704	0.5+	0.3-	2004 07 16	704	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-
2000 05 28	704	0.9+	0.8+	2004 07 16	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2004 07 16	704	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3-
2000 05 28	704	0.0	0.7+	2004 07 16	704	(2.3+	0.8+)	2007 03 10	291	0.4-	0.1-
2000 05 29	704	0.6+	0.9-	2004 08 08	704	0.0	0.4-	2007 03 10	291	0.4-	0.1+
2000 05 29	704	1.2-	0.0	2004 08 08	704	0.7-	0.1-	2007 03 10	291	0.4-	0.1+
2000 05 29	704	0.1+	1.0+	2004 08 08	704	0.3+	0.7-	2007 03 11	A13	0.6-	0.6-
2000 05 29	704	0.4+	0.9+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	A13	0.2+	0.7-
2000 05 29	704	0.1+	1.5+	2005 11 26	G96	0.4-	0.5-	2007 03 11	A13	0.5-	0.2-
2001 11 12	691	0.6-	0.4+	2005 11 26	G96	0.5+	0.1+	2007 03 19	J75	0.2+	0.2+
2001 11 12	691	0.7-	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 19	J75	0.3-	0.3+
2001 11 12	691	0.6-	0.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	J75	0.5-	0.1+
2002 12 14	645	0.1-	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.2+				

(154379)* 2002 YD₈

Discovered 2002 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.09438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25971256	ω	53.67789	-0.96774978	+0.24520090
<i>a</i>	2.4329924	Ω	140.42397	-0.25025306	-0.90947051
<i>e</i>	0.0947590	<i>i</i>	5.20213	-0.02887516	-0.33576763
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 22	691	0.9-	0.3+	2003 01 31	704	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.5-	0.3-
1993 08 22	691	0.5-	0.4+	2003 01 31	704	0.2-	0.2-	2007 02 15	644	0.1+	0.5+
1993 08 22	691	0.4+	1.1+	2003 01 31	704	0.9-	1.1-	2007 02 15	644	0.2+	0.1-
2000 05 27	704	0.4+	0.6+	2003 01 31	704	0.3+	0.9-	2007 02 15	644	0.1+	0.3+
2000 05 27	704	1.0+	1.2+	2003 02 03	704	0.9+	0.1-	2007 02 16	644	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.4-	0.6+	2003 02 03	704	1.4+	0.4+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+
2000 05 27	704	0.6+	0.2-	2003 02 03	704	0.4+	0.2+	2007 02 16	644	0.4+	0.1+
2001 10 16	644	0.1-	0.7+	2003 02 03	704	1.0+	0.7+	2007 02 22	699	0.0	1.2+
2001 10 16	644	0.3+	1.1+	2003 02 03	704	0.1-	0.4+	2007 02 22	699	0.4-	1.1-
2001 10 16	644	0.0	1.4+	2005 09 25	691	0.0	0.0	2007 02 22	699	0.7-	0.0
2002 12 28	291	0.3-	0.3+	2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2007 02 22	699	1.2-	0.3+
2002 12 28	291	0.3-	0.4+	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2002 12 28	291	0.6-	0.3+	2005 10 28	703	0.5-	0.7-	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-
2003 01 01	704	(0.1+	1.5+)	2005 10 28	703	0.5-	0.7+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2003 01 01	704	0.8+	0.6+	2005 10 28	703	0.2+	1.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2003 01 01	704	0.7-	0.7+	2005 10 28	703	0.7-	0.2+	2007 02 27	G91	0.3-	0.3+
2003 01 01	704	0.3+	0.9+	2005 10 28	703	0.7-	0.5-	2007 02 27	691	0.1-	0.2+
2003 01 08	704	0.7+	1.0-	2005 10 28	703	(1.8-	0.1+)	2007 02 27	691	0.3-	0.1+
2003 01 08	704	1.0-	0.0	2005 10 28	703	0.6+	0.2-	2007 03 09	703	0.4-	0.2+
2003 01 08	704	0.3+	0.9+	2005 10 28	703	0.1+	0.2-	2007 03 09	703	0.1-	0.7+
2003 01 08	704	0.3+	0.0	2005 11 03	703	(0.5+	2.8+)	2007 03 09	703	0.2-	0.0

2003 01 08	704	1.0-	0.5-	2005 11 03	703	0.9-	0.3+	2007 03 09	703	0.6+	0.1-
2003 01 25	699	0.6-	0.5-	2005 11 03	703	0.9+	0.3+	2007 03 09	703	0.2-	0.2+
2003 01 25	699	0.3-	0.2+	2005 11 03	703	1.1-	0.2-	2007 03 09	703	0.7-	0.0
2003 01 25	699	0.4+	1.1-	2005 11 09	703	0.4+	0.1-	2007 03 09	703	0.4+	0.2-
2003 01 25	699	(1.5-	2.1+)	2005 11 09	703	0.5+	0.2-	2007 03 09	703	0.6-	1.0+
2003 01 27	699	(1.7+	0.1+)	2005 11 09	703	0.5+	0.6-	2007 03 13	699	0.5+	0.9+
2003 01 27	699	0.2-	0.3-	2005 11 09	703	(1.7-	0.9-)	2007 03 13	699	1.8+	0.1-
2003 01 27	704	0.6+	0.5+	2006 12 16	G96	0.6-	0.3-	2007 03 13	699	0.4+	0.1-
2003 01 27	704	0.5+	0.2+	2006 12 16	G96	0.4-	0.4-	2007 03 13	699	1.4+	0.8+
2003 01 27	704	1.1+	0.9+	2006 12 16	G96	0.7-	0.2+	2007 03 16	704	0.9+	1.3+
2003 01 27	704	1.0+	0.5-	2006 12 16	G96	0.1+	0.6-	2007 03 16	704	1.0+	0.8+
2003 01 27	699	1.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.4-	2007 03 16	704	1.1+	0.7+
2003 01 27	704	0.7+	1.1-	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	704	0.5+	0.6+
2003 01 27	699	0.5-	0.4-	2007 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 16	704	0.3+	1.5+

(154380)* 2002 YJ₁₇ = 2000 ED₁₆₃

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41385)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.97802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28673297	ω	215.60314	+0.38193897	-0.92404403
<i>a</i>	2.2776359	Ω	211.95206	+0.85489299	+0.35994195
<i>e</i>	0.2070479	<i>i</i>	1.76360	+0.35111338	+0.12878054
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.6-	0.1+	2002 12 05	704	0.0	0.4-	2005 08 25	644	0.1+	0.2+
1993 03 25	691	0.8+	0.4-	2002 12 05	704	0.7+	0.2+	2005 08 25	644	0.2+	0.1+
1993 03 25	691	0.1+	0.1+	2002 12 10	704	0.8+	0.6+	2005 09 05	703	0.4-	1.5-
1995 12 25	691	0.2-	0.0	2002 12 10	704	0.4-	0.8+	2005 09 05	703	0.6-	1.2+
1995 12 25	691	0.3-	0.0	2002 12 10	704	0.5-	0.6+	2005 09 05	703	1.1+	1.1-
1995 12 25	691	0.2-	0.0	2002 12 31	704	0.2-	0.2-	2005 09 05	703	0.7-	0.5-
2000 03 03	704	0.5+	1.0+	2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2005 09 23	691	0.1-	0.5+
2000 03 03	704	0.8+	1.3+	2002 12 31	704	0.5-	0.5+	2005 09 23	691	0.0	0.5+
2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2002 12 31	704	0.0	0.6+	2005 09 23	691	0.1-	0.5+
2000 03 03	704	0.8+	0.0	2002 12 31	704	0.4-	0.6+	2005 10 25	G96	0.4+	0.3+
2000 03 11	704	1.2+	0.7+	2003 01 04	704	0.2-	0.5-	2005 10 25	G96	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.5-	0.8+	2003 01 04	704	0.5+	0.3-	2005 10 25	G96	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.6+	0.9+	2003 01 04	704	0.2-	0.8-	2005 10 25	G96	0.2-	0.2+
2000 03 11	704	0.2+	1.0+	2003 01 04	704	0.8-	1.2-	2007 03 13	691	0.3-	0.3+
2002 11 14	704	0.2+	0.6-	2003 01 04	704	0.2-	1.3-	2007 03 13	691	0.4-	0.2-
2002 11 14	704	0.5+	0.0	2003 01 08	704	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2002 11 14	704	0.5+	0.1-	2003 01 08	704	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 11 14	704	0.1-	0.3-	2003 01 08	704	0.2-	0.6-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2002 12 05	704	0.8+	1.1+	2003 01 08	704	0.3-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2002 12 05	704	0.6+	0.4+	2005 08 25	644	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-

(154381)* 2002 YN₂₆ = 1998 WZ₄₃ = 2005 OE₁₂

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85813), A. Doppler (*MPO* 94884)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.08725		(2000.0)	P	Q

1998 11 25	699	0.1–	1.2+	2005 08 28	691	0.0	0.1–	2005 09 30	699	0.1+	0.4–
2000 03 03	691	0.2–	0.4+	2005 08 28	691	0.2–	0.2–	2005 09 30	699	0.1+	0.4+
2000 03 03	691	0.1+	0.2+	2005 08 28	691	0.1–	0.0	2005 09 30	699	1.1–	0.5+
2000 03 03	691	0.3+	0.5+	2005 08 29	704	0.0	0.5–	2005 10 01	G96	0.1+	0.5–
2002 12 31	704	0.5+	0.3+	2005 08 29	699	0.6–	0.3–	2005 10 01	G96	0.1+	0.4–
2002 12 31	704	0.6+	0.1–	2005 08 29	704	0.1–	0.4–	2005 10 01	G96	0.2–	0.4–
2002 12 31	704	1.1+	0.3–	2005 08 29	704	0.1–	0.4–	2005 10 01	G96	0.1–	0.5–
2003 01 04	704	0.1–	0.7–	2005 08 29	699	0.5–	0.0	2005 10 29	G96	0.3–	0.6–
2003 01 04	704	0.7+	0.2+	2005 08 29	704	0.7–	0.3–	2005 10 29	G96	0.2+	0.6–
2003 01 04	704	0.2+	0.5–	2005 08 29	704	0.2–	0.0	2005 10 29	G96	0.3–	0.4–
2003 01 05	704	0.3–	0.6+	2005 08 29	699	0.4–	0.0	2005 10 29	G96	0.1–	0.6–
2003 01 05	704	0.7–	0.6+	2005 08 29	699	0.4–	0.3–	2005 10 31	644	0.1+	0.0
2003 01 05	704	1.4–	1.0+	2005 08 31	691	0.1–	0.1+	2005 10 31	644	0.3+	0.0
2005 07 07	699	(0.3–	1.8–)	2005 08 31	691	0.2–	0.1–	2005 10 31	644	0.6+	0.1+
2005 07 07	699	0.9+	0.8+	2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.4–	0.5–
2005 07 07	699	0.3+	1.1+	2005 09 01	691	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.5–
2005 07 07	699	0.4+	1.1+	2005 09 01	691	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.2–	0.2–
2005 07 29	644	0.0	0.3+	2005 09 01	691	0.1–	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.3–
2005 07 29	644	0.1–	0.2+	2005 09 07	699	1.0–	0.7+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3–
2005 07 29	644	0.2–	0.1+	2005 09 07	699	0.2–	0.0	2005 12 02	G96	0.1–	0.1–
2005 08 02	704	0.0	0.2+	2005 09 07	699	0.3+	1.0+	2005 12 02	G96	0.2–	0.2–
2005 08 02	704	0.7+	0.5+	2005 09 07	699	0.2–	0.2–	2005 12 02	G96	0.3–	0.5–
2005 08 02	704	0.7–	0.4+	2005 09 08	704	(0.1–	1.6+)	2007 01 17	691	0.2+	0.3+
2005 08 06	644	0.0	0.3+	2005 09 08	704	0.1–	0.5+	2007 01 17	691	0.0	0.3+
2005 08 06	644	0.1+	0.0	2005 09 08	704	(0.6–	2.3+)	2007 01 17	691	0.1+	0.1+
2005 08 06	644	0.1–	0.3+	2005 09 08	704	0.2+	0.2–	2007 01 28	291	0.2–	0.4+
2005 08 08	807	0.1+	0.2+	2005 09 08	704	0.8–	0.9+	2007 01 28	291	0.2–	0.4+
2005 08 08	807	0.1+	0.3+	2005 09 11	691	0.2–	0.3+	2007 01 28	291	0.0	0.3+
2005 08 16	E12	0.1+	0.1+	2005 09 11	691	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.3+	0.2–
2005 08 16	E12	0.9+	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1–
2005 08 16	E12	0.6+	0.3–	2005 09 22	644	0.1–	0.1–	2007 02 06	G96	0.1+	0.5–
2005 08 16	E12	0.3+	1.3+	2005 09 22	644	0.0	0.1–	2007 02 06	G96	0.1+	0.1–
2005 08 23	608	0.2+	0.2–	2005 09 22	644	0.2–	0.0	2007 02 13	G96	0.5+	0.2–
2005 08 23	608	0.5+	0.5–	2005 09 23	703	0.3–	0.4–	2007 02 13	G96	0.1+	0.0
2005 08 23	608	0.8+	0.4–	2005 09 23	703	0.3–	0.1–	2007 02 13	G96	0.5+	0.2–
2005 08 25	599	1.1+	0.5+	2005 09 23	703	0.4–	0.5–	2007 02 13	G96	0.3+	0.2–
2005 08 26	599	0.8+	0.8+	2005 09 23	699	0.2+	0.4–	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 08 26	599	1.1+	0.7+	2005 09 23	703	0.5–	0.7–	2007 03 10	G96	0.4+	0.3–
2005 08 26	599	0.0	0.3+	2005 09 23	699	0.5+	0.6–	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 08 26	599	0.0	0.0	2005 09 23	699	0.2–	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.4+

(154382)* 2002 YS₂₆ = 2005 YD₁

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94884)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	61.00412		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27168210	ω	151.57842	–0.29324497	–0.95573205	
<i>a</i>	2.3609966	Ω	315.46204	+0.87049703	–0.25647430	
<i>e</i>	0.1303601	<i>i</i>	1.97389	+0.39527497	–0.14421225	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.5+	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.4–	2007 02 17	G96	0.4+	0.5–
1998 10 24	691	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3–	0.3–	2007 02 17	G96	0.2–	0.0
1998 10 24	691	1.4–	0.3–	2005 10 27	G96	0.5–	0.1–	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2002 12 31	704	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.4+	0.4–	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2002 12 31	704	0.1–	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.6–	2007 02 21	691	0.1+	0.1–
2002 12 31	704	0.0	0.3–	2005 11 29	G96	0.5–	0.8–	2007 02 23	691	0.2+	0.5+
2002 12 31	704	0.4+	0.4+	2005 11 29	G96	1.2–	0.0	2007 02 23	691	0.1–	0.0
2003 01 04	704	(2.0+	0.2+)	2005 11 29	G96	0.4+	0.1+	2007 02 23	691	0.2+	0.1+
2003 01 04	704	0.6+	1.2–	2005 12 21	291	0.1+	0.2–	2007 02 27	691	0.2+	0.2+
2003 01 04	704	0.0	0.5–	2005 12 21	291	0.2+	0.2+	2007 02 27	691	0.2+	0.0
2003 01 05	704	0.7+	0.0	2005 12 21	291	0.5+	0.1–	2007 02 27	691	0.1–	0.1+
2003 01 05	704	0.1–	0.0	2005 12 22	291	0.2–	0.1–	2007 03 11	703	0.1+	0.9+
2003 01 05	704	0.0	0.5–	2005 12 22	291	0.1–	0.3–	2007 03 11	703	0.4–	0.2–

2003 01 05	704	0.2–	0.2–	2005 12 22	291	0.2–	0.2+	2007 03 11	703	1.0–	0.6–
2003 01 05	704	0.5–	0.4–	2005 12 25	291	0.2+	0.1+	2007 03 11	703	1.0–	1.0–
2003 01 08	704	0.5+	0.2+	2005 12 25	291	0.4–	0.2+	2007 03 13	G96	0.1–	0.1+
2003 01 08	704	0.2+	0.2–	2005 12 25	291	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.1–	0.1–
2003 01 08	704	0.5–	0.0	2006 11 16	691	0.1–	0.5+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2003 01 08	704	0.4+	0.5+	2006 11 16	691	0.4–	0.2+	2007 03 13	G96	0.5+	0.0
2003 01 08	704	0.3–	1.0–	2006 11 16	691	0.1–	0.3+	2007 03 17	704	0.6+	1.3+
2005 08 31	691	0.0	0.4+	2006 12 01	G96	0.3–	0.1–	2007 03 17	704	0.7+	0.4+
2005 08 31	691	0.3+	0.1+	2006 12 01	G96	0.2–	0.0	2007 03 17	704	0.5+	1.1+
2005 08 31	691	0.1–	0.2+	2006 12 01	G96	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.6+	0.5+
2005 09 14	691	0.3–	0.3+	2006 12 01	G96	0.7–	0.1–	2007 03 17	704	1.1+	0.4+
2005 09 14	691	0.3–	0.5+	2007 02 17	G96	0.9–	0.3+				
2005 09 14	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	G96	0.5–	0.3–				

(154383)* 2002 YA₂₇ = 1993 FK₅₄

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41393)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.65853		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28352950	ω	344.33837	–0.22632519	–0.97229841	
<i>a</i>	2.2947597	Ω	118.71152	+0.90067527	–0.23173580	
<i>e</i>	0.1217314	<i>i</i>	3.81918	+0.37089213	–0.03056663	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1991 10 14	691	0.1+	0.3+	2003 01 01	704	0.9–	0.0	2005 10 08	703	0.3–	0.2–
1991 10 14	691	0.1+	0.8+	2003 01 04	704	0.6+	0.5+	2005 10 08	703	1.1+	0.6+
1991 10 14	691	0.6–	0.5+	2003 01 04	704	0.2–	0.6+	2005 10 08	703	0.4+	1.2–
1993 03 17	809	0.4–	1.3–	2003 01 04	704	(1.9+	0.0)	2005 10 08	703	0.3–	0.2+
1993 03 18	809	0.5+	0.4–	2003 01 04	704	0.3+	0.6+	2005 10 20	644	0.6+	0.3+
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2003 01 08	704	0.0	0.7–	2005 10 20	644	0.4+	0.4–
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2003 01 08	704	0.0	0.2–	2005 10 20	644	0.5+	0.4+
2002 12 05	704	0.7–	0.1+	2003 01 08	704	0.5+	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.1+
2002 12 05	704	0.5+	0.4+	2003 01 08	704	0.3+	0.6–	2005 10 27	691	0.2+	0.3+
2002 12 05	704	0.3–	0.9–	2003 01 08	704	0.4–	0.4–	2005 10 27	691	0.9–	0.6–
2002 12 05	704	1.0–	0.2–	2005 09 03	644	0.2+	0.2+	2005 11 01	703	0.8–	0.3+
2002 12 10	704	0.3–	0.3+	2005 09 03	644	0.2+	0.4+	2005 11 01	703	0.3–	0.4+
2002 12 10	704	0.5+	0.2+	2005 09 03	644	0.1–	0.2+	2005 11 01	703	0.5–	1.0+
2002 12 10	704	0.8+	0.4+	2005 09 09	704(10.6–	0.3+)		2005 11 01	703	0.5+	0.4+
2002 12 31	704	0.1+	0.2+	2005 09 09	704(11.7–	1.0+)		2007 03 12	691	0.3–	0.5–
2002 12 31	704	0.2–	0.2+	2005 09 09	704(12.2–	1.8+)		2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2002 12 31	704	0.0	0.3+	2005 09 09	704(12.7–	2.5+)		2007 03 12	691	0.5+	0.5+
2002 12 31	704	0.1–	0.3+	2005 09 09	704(13.5–	3.1+)		2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2003 01 01	704	(1.8+	0.1–)	2005 10 03	703	0.5+	0.4–	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2003 01 01	704	0.4+	0.2+	2005 10 03	703	0.5–	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2003 01 01	704	0.8+	0.5+	2005 10 03	703	0.4–	0.2+				
2003 01 01	704	0.2–	0.5–	2005 10 03	703	0.4–	0.3+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117083

2001 09 16	704	1.4−	0.2−	2003 01 31	704	0.3−	0.5−	2007 02 15	703	(0.0	1.7−)
2001 10 17	291	0.1+	0.1−	2003 01 31	704	0.4+	0.2−	2007 02 15	703	0.5−	0.3−
2001 10 17	291	0.2+	0.2+	2003 02 03	704	0.3−	1.4+	2007 02 15	703	0.6+	1.1−
2001 10 17	291	0.3+	0.0	2003 02 03	704	0.7+	0.8−	2007 02 15	644	0.1+	0.2−
2002 12 31	704	0.6+	0.1+	2003 02 03	704	(0.5+	1.6−)	2007 02 15	644	0.6+	0.1−
2002 12 31	704	0.2+	0.1−	2003 02 03	704	0.7+	0.2−	2007 02 15	644	0.0	0.1−
2002 12 31	704	0.1+	0.8+	2003 02 05	608	0.4+	0.4−	2007 02 24	300	0.5+	0.3+
2002 12 31	704	0.4+	0.1+	2003 02 05	608	0.0	0.0	2007 02 24	300	0.2+	0.0
2002 12 31	704	0.6+	0.1−	2003 02 05	608	0.5+	0.2+	2007 02 24	300	0.8−	0.8+
2003 01 04	704	0.1−	0.5+	2003 02 08	704	0.1−	0.5+	2007 02 24	300	0.5+	0.6−
2003 01 04	704	0.3+	0.7+	2003 02 08	704	0.9−	0.2+	2007 02 25	699	0.5+	0.3+
2003 01 04	704	0.6+	0.1+	2003 02 08	704	0.6−	0.1+	2007 02 25	699	0.7+	0.3+
2003 01 04	704	0.6−	0.5+	2003 02 08	704	0.7+	1.1+	2007 02 25	699	0.5+	0.5+
2003 01 05	699	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.4−	0.6−	2007 02 25	699	0.1−	0.5+
2003 01 05	699	0.3−	0.5−	2006 12 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 09	703	0.5−	0.1+
2003 01 05	699	0.3−	0.3+	2006 12 27	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	703	0.1−	0.8−
2003 01 08	704	1.3+	0.0	2006 12 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.2−	0.2+
2003 01 08	704	0.2−	0.1−	2007 01 24	704	0.7+	0.2+	2007 03 09	703	0.8−	0.3−
2003 01 08	704	0.2+	0.9−	2007 01 24	704	0.9+	0.4+	2007 03 14	699	0.7+	0.1−
2003 01 08	704	0.8−	0.3−	2007 01 24	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	699	0.5+	0.1−
2003 01 08	704	0.3+	0.8−	2007 01 24	704	0.0	0.4+	2007 03 14	699	0.3+	0.8+
2003 01 25	699	1.0−	0.4+	2007 01 24	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.4+	0.4+
2003 01 25	699	0.7−	0.5+	2007 01 25	683	(1.8+	0.2−)	2007 03 16	703	0.8−	0.4+
2003 01 25	699	0.8−	0.8+	2007 01 25	683	0.4+	0.8−	2007 03 16	703	0.6−	0.4+
2003 01 25	699	0.9−	0.3+	2007 01 25	683	(2.3+	1.1−)	2007 03 16	703	0.9−	0.3+
2003 01 30	699	0.7−	0.8−	2007 02 08	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	703	0.7−	0.1+
2003 01 30	699	0.6−	0.3+	2007 02 08	691	0.1−	0.3−				
2003 01 30	699	0.4+	0.1+	2007 02 08	691	0.2−	0.1−				

(154385)* 2003 AS₆ = 2001 OA₉₃ = 2004 JZ₃₄

Discovered 2003 Jan. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 65413)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.97132		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29389414	<i>ω</i>	141.63919	−0.60335576			+0.78561205
<i>a</i>	2.2404853	<i>Ω</i>	90.82840	−0.76132366			−0.51629471
<i>e</i>	0.0800769	<i>i</i>	7.87649	−0.23737758			−0.34095964
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 24	644	0.2−	0.3−	2004 05 22	704	0.3+	0.5+	2005 11 09	703	0.3−	0.6+
2001 07 24	644	0.2−	0.4−	2004 06 11	704	0.7+	0.2+	2007 02 17	703	0.5−	0.0
2001 07 24	644	0.4−	0.3−	2004 06 11	704	0.0	0.2−	2007 02 17	703	0.2−	0.7+
2001 07 28	699	0.5−	1.0+	2004 06 11	704	0.5+	0.3−	2007 02 17	703	(2.2−	0.2+)
2001 07 28	699	0.2−	0.5+	2004 06 15	704	0.1−	0.9+	2007 02 17	703	1.3−	0.5−
2001 07 28	699	0.2−	0.3−	2004 06 15	704	0.3+	0.8+	2007 02 28	703	0.5+	0.4−
2001 07 28	699	0.5−	0.1−	2004 06 15	704	0.7+	0.7+	2007 02 28	703	0.9+	0.4+
2003 01 02	291	0.2−	0.1−	2004 06 15	704	(1.6−	0.0)	2007 02 28	703	0.9−	0.5−
2003 01 02	291	0.5+	0.3+	2004 06 15	704	0.4−	0.4−	2007 02 28	703	0.5+	0.3+
2003 01 02	291	0.2+	0.6+	2004 06 18	704	0.7−	1.2+	2007 03 10	683	0.1−	0.1+
2003 01 04	704	0.3+	1.1+	2004 06 18	704	0.6+	0.7+	2007 03 10	683	0.6+	0.1+
2003 01 04	704	(1.7+	1.4+)	2004 06 18	704	0.2+	0.5+	2007 03 10	683	(0.8+	2.4+)
2003 01 04	704	0.1−	0.3−	2004 06 18	704	0.3+	0.8+	2007 03 11	683	0.7−	0.5+
2003 01 04	704	0.7−	0.1−	2005 10 27	699	1.2−	0.5−	2007 03 11	683	0.5+	0.5−
2003 01 08	704	0.8−	0.7+	2005 10 27	699	0.3+	1.0+	2007 03 11	683	(1.8−	1.2−)
2003 01 08	704	0.1+	1.0+	2005 10 27	699	0.2−	0.6+	2007 03 11	699	0.5+	0.3+
2003 01 08	704	0.7−	1.1+	2005 10 27	699	(1.4−	3.4+)	2007 03 11	699	0.7+	0.5+
2003 01 08	704	0.1+	0.7−	2005 10 28	703	1.2−	1.2+	2007 03 11	699	(1.6−	0.8+)
2004 04 29	704	0.3−	0.2+	2005 10 28	703	0.2+	0.6+	2007 03 11	699	0.7+	1.1+
2004 04 29	704	0.5−	0.5+	2005 10 28	703	1.0−	0.6−	2007 03 12	703	0.4−	0.1+
2004 04 29	704	0.3+	0.0	2005 10 28	703	(1.8−	0.5−)	2007 03 12	703	0.3−	0.4−
2004 05 15	704	0.3+	0.5+	2005 11 03	703	0.2+	1.1+	2007 03 12	703	0.4−	1.0−
2004 05 15	704	0.2−	0.9+	2005 11 03	703	(1.8+	0.8+)	2007 03 12	703	0.7−	0.1−
2004 05 15	704	0.0	0.7+	2005 11 03	703	1.3+	0.8+	2007 03 14	699	(0.8+	1.6−)
2004 05 15	704	0.4+	0.0	2005 11 03	703	0.9−	1.1+	2007 03 14	699	(1.9+	0.7+)
2004 05 15	704	0.6+	0.9−	2005 11 06	699	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	0.7−	0.6+
2004 05 18	704	0.5+	0.9+	2005 11 06	699	0.1−	0.3+	2007 03 14	699	0.5+	0.1+

2004 05 18	704	0.8+	0.1+	2005 11 06	699	0.6+	0.5+	2007 03 20	703	0.0	0.4+
2004 05 18	704	0.1+	1.2+	2005 11 06	699	0.8−	1.5+	2007 03 20	703	0.1−	0.3+
2004 05 18	704	0.5+	0.1+	2005 11 09	703	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.1+	0.8+
2004 05 22	704	0.2−	0.6+	2005 11 09	703	0.2−	0.8+	2007 03 20	703	0.5+	0.8+
2004 05 22	704	0.9+	0.2+	2005 11 09	703	1.0−	0.3+				

(154386)* 2003 AU₉ = 2000 FS₆₇

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 47246)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	102.59354		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27288197	<i>ω</i>	26.29810	+0.55629797			−0.83095583
<i>a</i>	2.3540706	<i>Ω</i>	29.90311	+0.76002130			+0.50551281
<i>e</i>	0.2040522	<i>i</i>	0.77087	+0.33600624			+0.23231276
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1−	0.0	2003 01 08	704	1.4+	0.6+	2005 09 05	703	1.0−	0.0
1996 02 15	691	0.1−	0.2−	2003 01 31	704	0.0	0.4+	2005 09 26	703	0.2−	0.1−
1996 02 15	691	0.1−	0.2−	2003 01 31	704	0.2−	0.2+	2005 09 26	703	0.9−	0.4−
1998 10 17	699	0.1−	0.2+	2003 01 31	704	0.4+	0.2−	2005 09 26	703	0.4−	1.1−
1998 10 17	699	0.6+	0.8−	2003 01 31	704	0.3+	0.5−	2005 09 26	703	0.4−	0.5+
1998 10 17	699	0.7+	0.2+	2004 04 28	691	0.2−	0.6+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−
2000 03 25	691	0.1+	0.4+	2004 04 28	691	0.7+	0.5+	2005 10 01	G96	0.0	0.1−
2000 03 25	691	0.3+	0.1+	2004 04 28	691	0.2+	0.4+	2005 10 01	G96	0.0	0.0
2000 03 25	691	0.3−	0.2+	2005 08 25	644	0.2−	0.6+	2005 10 01	G96	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.1+	2005 08 25	644	0.3−	0.5+	2005 10 05	691	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2005 08 25	644	0.2−	0.2+	2005 10 05	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	0.5−	0.7+	2005 08 25	644	0.1−	0.4+	2005 10 05	691	0.1−	0.4+
2000 04 05	704	0.2−	0.5+	2005 08 25	644	0.2−	0.5+	2007 02 23	G96	0.3−	0.4−
2003 01 04	704	0.6+	0.8+	2005 08 25	644	0.1−	0.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−
2003 01 04	704	0.8+	1.0+	2005 08 29	704	0.4+	0.7+	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+
2003 01 04	704	1.3+	1.2+	2005 08 29	704	0.4+	1.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−
2003 01 04	704	0.0	1.4+	2005 08 29	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2003 01 04	704	(1.0+	1.8+)	2005 08 29	704	0.7+	1.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2003 01 05	291	0.5−	0.2+	2005 08 29	699	0.5+	0.8+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2003 01 05	291	0.3−	0.2+	2005 08 29	699	0.6−	1.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2003 01 05	291	0.4−	0.2+	2005 08 29	699	0.4−	0.9+	2007 03 25	G96	0.7+	0.2+
2003 01 08	704	1.0+	0.9+	2005 08 29	699	0.1−	0.5+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2003 01 08	704	0.4+	1.2+	2005 09 05	703	(0.3−	2.4+)	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2003 01 08	704	0.4+	0.4+	2005 09 05	703	0.9−	0.5−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2003 01 08	704	0.2+	0.5+	2005 09 05	703	1.0−	0.7−				

(154387)* 2003 AQ₁₁

Discovered 2003 Jan. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JD _T 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	68.06905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25988037	<i>ω</i>	172.56182	+0.31054251	−0.93473098
<i>a</i>	2.4319449	<i>Ω</i>	259.22677	+0.86281601	+0.35344433
<i>e</i>	0.2894225	<i>i</i>	10.12788	+0.39888831	−0.03681160
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

1998 12 14	704	(2.9– 1.9+)	2003 01 16	644	0.3+ 0.1+	2007 02 21	703	0.2+ 0.5–
1999 01 07	691	0.0 0.4–	2003 01 16	644	0.4+ 0.2–	2007 02 21	703	0.5+ 0.6–
1999 01 07	691	0.0 0.4–	2003 01 26	644	0.5+ 0.1+	2007 03 13	703	0.1– 0.4+
1999 01 07	691	0.0 0.1–	2003 01 26	644	0.8+ 0.0	2007 03 13	703	0.5– 0.8+
2002 12 06	644	0.2+ 0.2+	2003 01 26	644	0.3+ 0.1–	2007 03 13	703	0.9– 1.0+
2002 12 06	644	0.8+ 0.1+	2003 02 01	704	0.6– 0.6+	2007 03 13	703	0.9– 0.7+
2002 12 06	644	0.2+ 0.1+	2003 02 01	704	0.5+ 0.6+			
2003 01 01	704	0.2+ 0.2+	2003 02 01	704	0.2+ 0.2–			

(154388)* 2003 AH₁₇

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.07490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29344896	ω	285.14222	+0.93555439	–0.33302265
<i>a</i>	2.2427507	Ω	94.42066	+0.35203010	+0.85239140
<i>e</i>	0.2068792	<i>i</i>	6.77488	+0.02850936	+0.40314366
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.1– 0.2–	2003 01 12	704	(2.6+ 0.1–)	2005 10 27	703	0.4– 0.2–
1996 01 24	691	0.0 0.1+	2003 01 13	704	0.1– 0.1+	2005 10 27	703	0.6– 0.1+
1996 01 24	691	0.1– 0.2–	2003 01 13	704	0.7+ 0.0	2005 10 30	699	0.0 0.1+
2000 03 12	704	1.0+ 0.8+	2003 01 13	704	0.5– 0.4+	2005 10 30	699	0.4– 0.0
2000 03 12	704	0.0 0.3+	2003 01 13	704	0.0 0.8+	2005 10 30	699	0.1+ 0.2–
2000 03 12	704	0.5– 1.2+	2003 01 13	704	0.3+ 0.7+	2005 10 30	699	0.0 0.0
2002 10 04	644	0.1+ 0.5+	2003 02 01	704	0.0 0.2+	2005 11 01	703	0.4+ 0.1–
2002 10 04	644	0.2+ 0.3+	2003 02 01	704	0.5+ 0.1–	2005 11 01	703	0.3+ 0.0
2002 10 04	644	0.2+ 0.6+	2003 02 01	704	0.5+ 0.1–	2005 11 01	703	0.1+ 0.6+
2002 11 11	704	0.8+ 0.7+	2003 02 01	704	0.6+ 0.4–	2005 11 01	703	0.1– 0.4+
2002 11 11	704	0.3– 0.2–	2003 02 01	704	0.3– 0.9–	2005 11 06	699	(2.7+ 0.6–)
2002 11 11	704	0.6– 0.5+	2003 02 02	704	0.0 0.5+	2005 11 06	699	0.4+ 0.7–
2002 11 12	049	1.1– 0.5+	2003 02 02	704	0.7+ 0.2+	2005 11 06	699	0.8+ 0.4–
2002 11 12	049	(2.1– 0.2+)	2003 02 02	704	1.4+ 0.0	2005 11 06	699	0.4+ 0.1+
2002 11 12	049	1.3– 0.2–	2003 02 02	704	1.2+ 0.3–	2005 11 22	703	0.3– 0.6–
2002 12 05	704	0.5+ 0.5–	2003 02 03	704	0.4– 0.1+	2005 11 22	703	0.4+ 0.6–
2002 12 05	704	0.5+ 0.4–	2003 02 03	704	0.4– 0.2–	2005 11 22	703	0.1– 0.3–
2002 12 05	704	0.1– 0.1–	2003 02 03	704	0.3– 0.6+	2005 11 22	703	0.0 0.2–
2002 12 05	704	0.4+ 0.7+	2003 02 03	704	0.8– 0.0	2005 11 29	703	0.0 0.1+
2002 12 27	699	0.5+ 0.3+	2003 02 04	704	0.5+ 0.2–	2005 11 29	703	0.2+ 0.5–
2002 12 27	699	0.1+ 1.0–	2003 02 04	704	0.6– 1.2–	2005 11 29	703	0.0 0.1–
2002 12 27	699	0.6– 0.1+	2003 02 04	704	0.1+ 0.6–	2005 11 29	703	0.3– 0.6–
2002 12 27	699	0.5– 0.0	2003 02 04	704	0.1+ 0.8–	2005 12 05	699	0.1+ 0.2+
2002 12 31	704	0.3+ 0.3+	2004 04 20	704	1.2+ 0.7+	2005 12 05	699	0.0 0.1+
2002 12 31	704	0.8+ 0.3+	2004 04 20	704	0.3+ 1.0+	2005 12 05	699	0.5+ 0.2–
2002 12 31	704	0.5+ 0.2–	2004 04 20	704	0.9+ 0.1–	2005 12 05	699	0.2+ 0.0
2002 12 31	704	0.7+ 0.7–	2004 04 20	704	1.4+ 0.9+	2005 12 05	699	0.3+ 0.0
2002 12 31	704	1.1+ 0.7–	2004 04 22	599	0.6– 0.7+	2005 12 05	699	0.1– 0.4+
2003 01 05	704	0.1– 0.2+	2004 04 22	599	0.2– 0.3+	2005 12 06	704	0.8– 0.7+
2003 01 05	704	0.2– 0.0	2004 04 23	599	0.0 0.5+	2005 12 06	704	0.1– 0.1–
2003 01 05	704	0.4– 0.4+	2005 09 09	704	0.2– 0.5+	2005 12 06	704	0.3+ 0.3+
2003 01 05	704	0.7– 0.2+	2005 09 09	704	0.2– 0.6+	2005 12 06	704	0.5– 0.1+
2003 01 05	704	1.0– 0.5+	2005 09 09	704	0.1– 0.7+	2005 12 06	704	1.1– 1.2+
2003 01 07	704	0.3+ 0.1+	2005 09 09	704	0.2– 0.7+	2005 12 06	703	0.8– 0.2–
2003 01 07	704	0.1+ 0.3–	2005 09 09	704	0.2+ 0.4+	2005 12 06	703	0.6– 0.2+
2003 01 07	704	0.4– 0.0	2005 09 16	699	1.1+ 0.9+	2005 12 06	703	0.1– 0.0
2003 01 07	704	0.4– 0.1+	2005 09 16	699	0.2+ 0.1–	2005 12 06	703	0.3– 0.2+
2003 01 07	704	0.0 0.1–	2005 09 16	699	0.2– 0.0	2005 12 27	704	0.2– 0.1+
2003 01 09	704	0.4– 0.2–	2005 09 30	704	0.1– 1.0+	2005 12 27	704	0.5+ 0.7+
2003 01 09	704	0.5+ 0.4–	2005 09 30	704	0.5+ 0.3+	2005 12 27	704	0.2– 0.3–
2003 01 09	704	0.2– 0.7+	2005 09 30	704	0.8+ 0.1+	2005 12 27	704	0.4+ 0.9+
2003 01 09	704	0.5+ 0.2+	2005 09 30	704	0.6– 0.3–	2005 12 27	704	0.2– 0.1+
2003 01 09	704	0.2+ 0.5–	2005 10 05	703	0.2+ 0.2–	2006 01 28	G96	0.2+ 0.4–
2003 01 10	291	0.4– 0.0	2005 10 05	703	0.0 0.1–	2006 01 28	G96	0.2+ 0.5–
2003 01 10	291	0.0 0.2–	2005 10 05	703	0.6– 0.1–	2006 01 28	G96	0.1+ 0.4–
2003 01 10	291	0.1– 0.2–	2005 10 05	703	0.2– 0.2–	2006 01 28	G96	0.1+ 0.1–
2003 01 10	704	0.3+ 0.2–	2005 10 07	699	0.3– 0.1+	2006 02 25	G96	0.1– 0.0

2003 01 10	704	0.3– 0.0	2005 10 07	699	0.0 0.2+	2006 02 25	G96	0.3+ 0.5–
2003 01 10	704	0.2+ 0.1+	2005 10 07	699	0.0 0.3–	2006 02 25	G96	0.3+ 0.2–
2003 01 10	704	0.2– 0.0	2005 10 07	699	0.2+ 0.0	2006 02 25	G96	0.3+ 0.5–
2003 01 10	704	0.5+ 0.3–	2005 10 22	644	0.1+ 0.0	2007 03 12	703	1.4– 0.3+
2003 01 10	704	0.4– 0.1+	2005 10 22	644	0.1– 0.2+	2007 03 12	703	0.0 1.2+
2003 01 10	704	0.4+ 0.4–	2005 10 22	644	0.0 0.0	2007 03 12	703	0.6+ 0.5+
2003 01 10	704	0.0 0.8+	2005 10 27	704	0.1– 0.3+	2007 03 12	703	(2.2– 0.8–)
2003 01 10	704	0.2+ 0.3–	2005 10 27	704	0.0 0.2+	2007 03 19	G96	0.3– 0.0
2003 01 10	704	0.2– 0.8+	2005 10 27	704	0.7– 0.2+	2007 03 19	G96	0.0 0.0
2003 01 12	704	(0.0 2.0–)	2005 10 27	704	0.2+ 0.0	2007 03 19	G96	0.6– 0.2+
2003 01 12	704	0.5+ 0.3+	2005 10 27	704	0.3– 0.3+	2007 03 19	G96	0.0 0.2+
2003 01 12	704	0.4+ 0.5+	2005 10 27	703	0.5– 0.0			
2003 01 12	704	0.3+ 0.6+	2005 10 27	703	0.5– 0.1–			

(154389)* 2003 AT₁₈

Discovered 2003 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.22416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27573917	ω	325.30951	+0.06116738	–0.99339336
<i>a</i>	2.3377805	Ω	121.00339	+0.93949789	+0.02445136
<i>e</i>	0.0887043	<i>i</i>	6.50459	+0.33704935	+0.11212384
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	704	1.4+ 0.5–	2003 01 31	704	0.1+ 0.1–	2007 02 25	G96	0.2+ 0.2–
2000 04 03	704	0.6+ 0.9+	2003 01 31	704	0.4+ 0.2–	2007 02 25	G96	0.1+ 0.2–
2000 04 03	704	0.2+ 0.8+	2004 06 16	691	0.0 0.5+	2007 02 26	G96	0.4+ 0.3–
2000 04 03	704	0.5– 0.0	2004 06 16	691	0.1– 0.2+	2007 02 26	G96	0.3+ 0.4–
2001 07 14	644	0.1– 0.2–	2004 06 16	691	0.1+ 0.2+	2007 02 26	G96	0.2+ 0.3–
2001 07 14	644	0.1+ 0.1+	2005 08 26	644	0.1– 0.6+	2007 02 26	G96	0.1+ 0.3–
2001 07 14	644	0.2– 0.0	2005 08 26	644	0.6– 0.6+	2007 03 09	644	0.2+ 0.1+
2002 12 11	704	(0.1– 1.6+)	2005 08 26	644	0.3+ 0.7+	2007 03 09	644	0.1– 0.3+
2002 12 11	704	0.1+ 0.2–	2005 09 24	644	0.0 0.1+	2007 03 09	644	0.4+ 0.1+
2002 12 11	704	0.2– 1.3+	2005 09 24	644	0.0 0.0	2007 03 10	644	0.0 0.2+
2002 12 11	704	0.5+ 0.5+	2005 09 24	644	0.1+ 0.4+	2007 03 10	644	0.1+ 0.0
2002 12 11	704	0.1– 0.3+	2005 10 03	703	0.0 0.4+	2007 03 10	644	0.1– 0.2+
2003 01 03	291	0.1+ 0.1+	2005 10 03	703	1.1– 0.1–	2007 03 16	703	0.1– 0.3+
2003 01 03	291	0.1+ 0.1+	2005 10 03	703	0.6+ 0.0	2007 03 16	703	0.6+ 0.6–
2003 01 03	291	0.4– 0.0	2005 10 03	703	0.4– 0.5+	2007 03 16	703	0.6– 0.4–
2003 01 07	704	0.2+ 0.4+	2005 10 10	703	0.6– 0.6+	2007 03 16	703	0.1+ 0.4+
2003 01 07	704	0.1– 0.9+	2005 10 10	703	0.6– 0.7+	2007 03 16	703	0.3– 1.0–
2003 01 07	704	1.0– 0.3+	2005 10 10	703	0.2+ 0.7+	2007 03 16	703	1.4– 1.3+
2003 01 07	704	0.1– 0.2–	2005 10 10	703	1.2+ 0.1+	2007 03 16	704	0.0 0.7+
2003 01 08	704	0.5– 0.5–	2006 11 16	G96	0.7+ 0.5–	2007 03 16	703	0.6+ 1.0+
2003 01 08	704	0.1+ 0.3–	2006 11 16	G96	0.3+ 0.5–	2007 03 16	703	0.5+ 0.9+
2003 01 08	704	0.1+ 0.2–	2006 11 16	G96	0.0 0.6–	2007 03 16	704	0.2– 0.7+
2003 01 08	704	0.0 0.1–	2006 11 16	G96	0.2+ 0.4–	2007 03 16	704	0.3– 0.9+
2003 01 31	704	0.2– 0.2–	2007 02 25	G96	0.2– 0.4–	2007 03 16	704	0.1+ 0.0
2003 01 31	704	0.2+ 0.1+	2007 02 25	G96	0.2– 0.2–			

(154390)* 2003 AE₁₉

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT =	JDT 2454200.5		MPC
M	48.01004		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27127603	ω	281.86320	−0.71189711	−0.70206011
a	2.3633522	Ω	213.54898	+0.65617311	−0.65594964
e	0.1713367	i	1.83776	+0.25027857	−0.27720331
P	3.63	H	17.2	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 117085

1998 11 27	691	0.1+	0.3+	2003 01 27	704	0.8+	0.2-	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-
1998 11 27	691	0.1+	0.2+	2003 01 27	699	0.4+	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.4-
2001 08 24	691	0.0	0.5+	2003 01 30	699	0.3+	0.2+	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-
2001 08 24	691	0.1-	0.7+	2003 01 30	699	0.4-	0.4+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-
2001 08 24	691	0.2+	0.6+	2003 01 30	699	0.1-	0.3-	2005 10 28	G96	0.0	0.1-
2002 12 05	291	0.9+	0.0	2003 01 30	699	0.6+	0.1-	2005 10 28	G96	0.3-	0.2+
2002 12 05	291	0.4-	0.0	2003 02 06	608	0.4-	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2002 12 05	291	0.4-	0.3+	2003 02 06	608	0.5-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2003 01 04	704	1.0-	0.6+	2003 02 06	608	1.0-	0.4+	2007 03 10	G96	0.7-	0.3-
2003 01 04	704	0.8-	1.3+	2005 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2003 01 04	704	0.6-	0.3+	2005 09 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2003 01 04	704	0.5+	0.4+	2005 09 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2003 01 07	704	0.5+	0.5-	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	691	1.1-	0.1-
2003 01 07	704	0.6+	0.6+	2005 09 30	G96	0.3-	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2003 01 07	704	1.4+	0.2+	2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2003 01 07	704	(1.6+ 0.0)		2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2003 01 07	704	0.0	0.7-	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2003 01 27	699	0.3+	0.5-	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2003 01 27	699	0.4-	1.0-	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2003 01 27	704	1.1+	0.1-	2005 10 07	691	0.1-	0.1+				

(154391)* 2003 AQ₂₀

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 106.20305				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.26703786	ω	238.43519	+0.59898372	-0.80074707						
<i>a</i>	2.3882924	Ω	174.76011	+0.75120915	+0.55985062						
<i>e</i>	0.1496131	<i>i</i>	2.98586	+0.27731447	+0.21300566						
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.1+	0.3-	2003 01 30	699	(1.0+	1.8+)	2005 10 01	703	(1.2-	2.1-)
1994 09 29	691	0.1+	0.3-	2003 01 30	699	0.0	0.6+	2005 10 03	G96	0.4+	0.1-
1994 09 29	691	0.1+	0.2-	2003 01 30	699	1.1+	0.2+	2005 10 03	G96	0.2-	0.0
1998 12 17	910	0.4-	0.4-	2005 08 27	644	0.1+	0.2+	2005 10 03	G96	0.2-	0.0
1998 12 17	910	0.1-	0.2-	2005 08 27	644	0.1+	0.3+	2005 10 03	G96	0.3+	0.1+
1998 12 17	910	0.2-	0.2-	2005 08 27	644	0.2+	0.5+	2006 12 27	G96	0.0	0.3+
2003 01 05	704	0.7-	0.3+	2005 08 29	699	0.9-	1.0+	2006 12 27	G96	0.3-	0.3-
2003 01 05	704	0.3-	0.4-	2005 08 29	699	0.3+	0.8+	2006 12 27	G96	0.4-	0.3-
2003 01 05	704	0.4+	0.1+	2005 08 29	699	0.5-	0.9+	2006 12 27	G96	0.2-	0.2-
2003 01 07	704	0.1-	0.1+	2005 08 29	699	(1.0+	1.9+)	2007 02 21	G96	0.2+	0.2-
2003 01 07	704	0.4-	0.4+	2005 09 06	699	(1.4-	2.7-)	2007 02 21	G96	0.6+	0.0
2003 01 07	704	0.4+	1.4-	2005 09 06	699	0.3+	0.1+	2007 02 21	G96	0.5+	0.2-
2003 01 07	704	0.2-	0.6-	2005 09 06	699	(1.5+	3.2-)	2007 02 21	G96	0.4+	0.4+
2003 01 08	704	0.3-	0.1-	2005 09 06	699	1.4-	1.1-	2007 02 22	691	0.4-	0.2+
2003 01 08	704	0.6-	0.2+	2005 09 13	691	0.2+	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.1-
2003 01 08	704	0.8+	0.2-	2005 09 13	691	0.0	0.3+	2007 02 22	691	0.1+	0.1-
2003 01 26	699	0.5-	0.7-	2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.3-	0.7+
2003 01 26	699	0.2-	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	703	0.3-	0.4+
2003 01 26	699	(3.0+ 0.2-)		2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.4-	1.3+
2003 01 26	699	1.1+	0.8-	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	703	(0.6+	1.6+)
2003 01 26	608	0.1-	0.5+	2005 10 01	704	(0.4-	1.6+)	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2003 01 26	608	0.1+	0.5+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2003 01 26	608	0.2+	0.7+	2005 10 01	704	0.2+	1.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
2003 01 27	704	0.0	0.2+	2005 10 01	704	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.7+	0.8+	2005 10 01	703	0.0	1.3-	2007 03 20	G96	0.3-	0.4-
2003 01 27	704	0.3-	0.8+	2005 10 01	703	1.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2003 01 27	704	0.0	0.7+	2005 10 01	704	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2003 01 30	699	0.5+	0.7+	2005 10 01	703	1.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-

(154392)* 2003 AR₂₈

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i> 98.68789											
				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27325666	ω	92.62148	+0.42642988	-0.90442178						
<i>a</i>	2.3519182	Ω	332.12521	+0.81810269	+0.39195257						
<i>e</i>	0.1943351	<i>i</i>	1.63890	+0.38583099	+0.16850648						
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0						

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.5+	0.4-	2003 01 31	704	0.9+	0.2-	2005 09 29	G96	0.2+	0.5+
1998 10 17	699	0.7+	0.2-	2003 01 31	704	0.3+	0.8+	2005 10 27	G96	0.0	1.0-
1998 10 17	699	1.0-	0.3-	2003 01 31	704	0.2-	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.1-
2003 01 04	704	(1.7+ 0.8+)		2005 07 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-
2003 01 04	704	(2.6+ 0.2-)		2005 07 30	644	0.3-	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.0
2003 01 04	704	(2.2+ 1.4+)		2005 07 30	644	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-
2003 01 08	704	0.4+	0.3+	2005 08 24	644	0.3-	0.1-	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-
2003 01 08	704	0.4+	0.4+	2005 08 24	644	0.5-	0.2+	2005 12 02	G96	0.9-	0.0
2003 01 08	704	0.7+	0.6-	2005 08 24	644	0.4+	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.4-
2003 01 08	704	0.7+	0.7+	2005 08 29	691	0.3-	0.4+	2007 02 27	691	0.2+	0.5+
2003 01 08	704	0.7+	0.2+	2005 08 29	691	0.1-	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2003 01 25	645	0.1-	0.0	2005 08 29	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.4+
2003 01 25	645	0.1-	0.0	2005 09 13	691	0.2-	0.5+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2003 01 26	608	0.4+	0.2+	2005 09 13	691	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3+
2003 01 26	608	0.1-	0.9-	2005 09 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2003 01 26	608	0.5+	0.3-	2005 09 22	644	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2003 01 30	699	(0.8- 1.8+)		2005 09 22	644	0.4-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	0.0	0.7+	2005 09 22	644	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.4+
2003 01 30	699	0.2-	0.5+	2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2003 01 30	699	0.4+	0.4+	2005 09 29	G96	0.7+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+
2003 01 31	704	0.1+	0.1+	2005 09 29	G96	0.4+	0.2+				

(154393)* 2003 AV₂₈

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i> 94.05966											
				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27242871	ω	289.38429	+0.22886271	-0.97334897						
<i>a</i>	2.3566810	Ω	147.37459	+0.90299518	+0.20666402						
<i>e</i>	0.1241228	<i>i</i>	1.55349	+0.36362283	+0.09940703						
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0						

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.3+	0.1-	2003 01 30	699	0.4+	0.4+	2005 10 06	699	(1.7-	0.7+)
1996 03 17	691	0.2+	0.3+	2003 01 30	699	1.1+	0.3-	2005 10 06	699	0.1-	1.0+
1996 03 17	691	0.2+	0.1-	2003 01 30	699	1.1+	0.8+	2005 10 28	G96	0.0	0.0
1998 10 12	691	0.9-	0.1+	2003 01 31	704	0.2-	1.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.0
1998 10 12	691	0.4-	0.1-	2003 01 31	704	0.1+	0.4+	2005 10 28	G96	0.2-	0.0
1998 11 11	704	0.4-	0.6+	2003 01 31	704	0.0	0.9+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+
1998 11 11	704	1.0-	0.3-	2003 01 31	704	0.6-	0.2+	2005 10 29	644	0.1+	0.4+
1998 11 11	704	1.4-	1.1-	2003 01 31	704	0.3+	0.2-	2005 10 29	644	0.4+	0.2+
1998 11 11	704	(0.2+	3.1-)	2003 02 01	645	0.0	0.2-	2005 10 29	644	0.2+	0.0
2000 04 29	691	0.4+	0.1+	2003 02 01	645	0.0	0.2-	2007 01 17	G96	0.4+	0.4-
2000 04 29	691	0.1-	0.1+	2003 02 03	704	1.3+	0.3-	2007 01 17	G96	0.3-	0.3+
2000 04 29	691	0.3+	0.0	2003 02 03	704	0.0	0.1-	2007 01 17	G96	0.8-	0.2-
2002 12 28	291	0.5-	0.1+	2003 02 03	704	0.1+	0.1-	2007 01 17	G96	0.2-	0.0
2002 12 28	291	0.5-	0.0	2003 02 03	704	0.5+	0.8-	2007 03 09	691	0.4+	0.8+
2002 12 28	291	0.5-	0.2+	2005 08 30	691	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2003 01 04	704	0.1+	0.6+	2005 08 30	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.2+
2003 01 04	704	0.1-	0.6-	2005 08 30	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2003 01 04	704	0.4-	1.5+	2005 09 13	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2003 01 04	704	0.1-	0.6+	2005 09 13	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2003 01 08	704	0.4+	0.2-	2005 09 13	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2003 01 08	704	0.5+	0.2-	2005 09 24	703	(1.8-	0.6-)	2007 03 13	947	0.3+	0.7+
2003 01 08	704	0.3+	0.4-	2005 09 24	703	0.8-	0.3+	2007 03 13	947	0.3+	0.5+
2003 01 08	704	0.4+	0.4+	2005 09 24	703	1.0-	0.5+	2007 03 13	947	0.1-	0.4+
2003 01 08	704	0.5+	0.1+	2005 09 24	703	1.0-	0.0	2007 03 15	947	0.4-	0.1+
2003 01 25	699	0.3-	0.6+	2005 09 25	644	0.4+	0.2+	2007 03 15	947	0.2+	0.3+

2003 01 25	699	0.3+	1.0+	2005 09 25	644	0.0	0.7+	2007 03 16	947	0.1-	0.0
2003 01 25	699	0.4+	0.5+	2005 09 25	644	0.2+	0.7+	2007 03 17	704	0.8+	1.1+
2003 01 25	699	0.5+	0.1+	2005 09 25	A50	0.3-	0.2+	2007 03 17	704	0.3-	0.2+
2003 01 26	608	0.0	0.4-	2005 09 25	A50	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.3+	1.0+
2003 01 26	608	0.2+	0.1-	2005 09 29	644	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	0.7+	1.4+
2003 01 26	608	0.0	0.6-	2005 09 29	644	0.2+	0.5+	2007 03 17	704	0.1-	1.4+
2003 01 27	704	1.0+	0.1-	2005 09 29	644	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.4-	0.2+
2003 01 27	704	0.8+	0.3+	2005 10 01	704	0.2-	1.0+	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2003 01 27	704	0.9+	0.3-	2005 10 01	704	0.6-	0.9+	2007 03 26	691	0.1-	0.5+
2003 01 27	704	0.7+	0.0	2005 10 01	704	0.5-	0.6+	2007 03 26	G96	0.5-	0.0
2003 01 29	644	0.2+	0.3-	2005 10 01	704	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2003 01 29	644	0.5+	0.4-	2005 10 01	704	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-
2003 01 29	644	0.2+	0.1-	2005 10 06	699	0.8+	0.6+	2007 03 26	G96	0.5-	0.4-
2003 01 30	699	(1.7+	0.2+)	2005 10 06	699	0.7+	1.0+				

(154394)* 2003 AC₃₀

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
M 80.09568				(2000.0)				P		Q	
n 0.26125085				ω 341.43372				+0.15988712		-0.98598347	
a 2.4234324				Ω 99.34464				+0.91168806		+0.12897709	
e 0.1674322				i 2.76927				+0.37849833		+0.10583715	
P 3.77				H 16.0				G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	(0.4+	2.5-)	2003 02 04	704	0.4+	0.2+	2005 09 23	703	0.1-	0.8-
1998 12 15	704	(0.8-	2.3-)	2003 02 04	704	0.1+	1.2+	2005 09 23	703	0.6-	0.4+
1998 12 15	704	(1.3+	2.2-)	2003 02 04	704	0.3+	0.6+	2005 09 23	703	0.6-	1.0-
1998 12 15	704	1.3+	1.6-	2003 02 04	704	0.8+	0.6+	2005 09 23	703	(1.0-	1.7-)
1998 12 15	704	0.1-	1.7-	2003 02 04	704	1.0+	0.4-	2005 09 24	644	0.2-	0.2+
1999 01 16	704	1.6-	0.4-	2003 02 09	608	0.4-	1.0+	2005 09 24	644	0.0	0.2+
1999 01 16	704	0.8+	1.1+	2003 02 09	608	0.1-	0.8+	2005 09 24	644	0.1-	0.5+
1999 01 16	704	1.2-	0.9-	2003 02 09	608	0.4-	0.7+	2005 10 05	704	0.3+	0.2+
1999 01 16	704	1.4-	0.3-	2003 02 19	644	0.4+	0.5+	2005 10 05	704	0.1+	1.0+
2002 12 05	704	1.0-	0.4+	2003 02 19	644	0.5+	0.5+	2005 10 05	704	0.3+	1.0+
2002 12 05	704	0.0	0.1-	2003 02 19	644	0.4+	0.3+	2005 10 05	704	0.8-	0.8+
2002 12 05	704	0.7-	0.4+	2003 02 21	699	1.4+	0.1-	2005 10 10	703	0.3-	0.3+
2002 12 05	704	0.4-	0.8+	2003 02 21	699	1.3+	0.7+	2005 10 10	703	1.1-	0.0
2003 01 04	704	0.7+	0.3-	2003 02 21	699	(2.4+	0.1-)	2005 10 10	703	0.9-	0.6+
2003 01 04	704	0.9+	0.6+	2003 02 21	699	(2.0+	1.1+)	2005 10 10	703	0.3+	0.2-
2003 01 04	704	0.5+	0.2+	2003 03 06	704	0.1+	1.3+	2006 11 01	G96	0.2-	0.5-
2003 01 08	704	0.4+	0.5-	2003 03 06	704	0.3-	0.1+	2006 11 01	G96	0.5-	0.1-
2003 01 08	704	0.8+	0.3-	2003 03 06	704	0.1-	0.9+	2006 11 01	G96	1.0-	0.4-
2003 01 08	704	0.5+	0.2+	2003 03 06	704	0.3-	1.2+	2006 11 01	G96	1.0-	0.4-
2003 01 08	704	0.2-	0.1-	2003 03 06	704	0.1-	0.5+	2006 11 01	G96	0.4-	0.1-
2003 01 08	704	0.5+	0.2+	2003 03 08	704	0.4-	0.2+	2006 11 01	G96	0.6-	0.8-
2003 01 26	699	1.0+	0.3-	2003 03 08	704	0.5-	0.3+	2006 11 01	G96	0.3-	0.1-
2003 01 26	699	0.9+	0.5+	2003 03 08	704	0.6+	1.4+	2006 11 01	G96	0.1-	0.6-
2003 01 26	699	0.2+	0.0	2003 03 08	704	0.5+	0.1-	2006 11 21	691	0.4+	0.3-
2003 01 26	699	0.0	0.2-	2003 03 08	704	0.1-	0.8+	2006 11 21	691	0.2+	0.2-
2003 01 27	704	0.2+	0.8-	2005 08 29	691	0.0	0.4+	2006 11 21	691	0.2+	0.1-
2003 01 27	704	0.2-	1.0-	2005 08 29	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.5+
2003 01 27	704	0.0	0.8-	2005 08 29	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.6+
2003 01 27	704	0.2-	0.8-	2005 09 06	699	0.3-	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.6+
2003 01 27	704	0.1+	0.6-	2005 09 06	699	0.5-	0.8+	2007 03 11	D29	0.6-	0.1-
2003 02 01	704	0.3-	0.4+	2005 09 06	699	0.2-	0.6+	2007 03 11	D29	0.5-	0.0
2003 02 01	704	0.5-	0.2+	2005 09 06	699	0.3+	0.7+	2007 03 11	D29	0.1+	0.4+
2003 02 01	704	1.5-	0.1+	2005 09 12	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	D29	0.0	0.3+
2003 02 01	704	0.1+	0.5-	2005 09 12	691	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.1+	0.2-
2003 02 01	704	0.6-	0.2+	2005 09 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	704	0.4+	0.1-
2003 02 02	644	0.1-	0.9-	2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2007 03 16	704	1.3+	0.2+
2003 02 02	644	0.2+	0.9-	2005 09 22	644	0.1-	0.1+	2007 03 16	704	0.0	0.2+
2003 02 02	644	0.4+	1.0+	2005 09 22	644	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.1-	0.2-

(154395)* 2003 AG₃₀

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
M 4.79968				(2000.0)				P		Q	
n 0.27263078				ω 68.82197				-0.95208511		+0.29443713	
a 2.3555164				Ω 128.20730				-0.30479573		-0.89124232	
e 0.1776003				i 6.04197				-0.02516954		-0.34495493	
P 3.62				H 16.0				G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	(2.0+ 3.8+)	2003 01 27	704	1.0+ 0.3+	2003 02 21	608	0.1+	0.4+
1993 07 13	809	(2.1+ 4.0+)	2003 01 27	704	0.9+ 0.3+	2003 03 05	704	0.3+	0.4-
1993 07 13	809	(0.2+ 2.2+)	2003 01 27	704	(1.5+ 0.3-)	2003 03 05	704	0.7+	1.4+
2000 06 05	704	0.3+ 0.5+	2003 01 27	704	0.6+ 0.1-	2003 03 05	704	0.2+	0.9+
2000 06 05	704	0.2- 1.2+	2003 01 27	699	0.4+ 0.2+	2003 03 05	704	0.2-	1.0+
2000 06 05	704	0.2+ 0.4+	2003 01 27	704	1.0+ 0.1-	2003 03 26	704	(0.2+ 1.8+)	
2000 06 05	704	0.1- 0.8+	2003 01 27	699	0.8+ 0.5+	2003 03 26	704	0.1-	1.4+
2000 06 05	704	0.4- 1.0+	2003 01 28	704	1.2- 0.9+	2003 03 26	704	(0.2- 1.5+)	
2001 10 10	644	0.5- 0.8+	2003 01 28	704	0.3+ 0.1-	2004 08 09	699	0.0	0.9+
2001 10 10	644	0.5- 0.8+	2003 01 28	704	0.1- 0.0	2004 08 09	699	0.1-	0.9+
2001 10 10	644	1.0- 0.9+	2003 01 28	704	0.1+ 0.2-	2004 08 09	699	0.0	1.3+
2003 01 04	704	0.5+ 0.3+	2003 01 29	291	0.6- 0.1+	2004 08 09	699	0.0	1.0+
2003 01 04	704	0.2- 0.6+	2003 01 29	291	0.0 0.2+	2004 08 22	E12	0.7+	0.8+
2003 01 04	704	0.3- 0.5+	2003 01 29	291	0.1- 0.2+	2004 08 22	E12	0.2+	0.7+
2003 01 08	704	0.4+ 0.3+	2003 01 30	644	0.2+ 0.0	2004 08 22	E12	0.2+	1.1+
2003 01 08	704	0.2+ 0.0	2003 01 30	699	1.5+ 0.7-	2004 08 22	E12	0.5-	0.6+
2003 01 08	704	0.2- 0.4+	2003 01 30	699	1.2+ 0.8-	2004 11 14	413	0.4+	0.2+
2003 01 08	704	0.4- 0.0	2003 01 30	699	0.4- 0.0	2004 11 14	413	0.4+	0.4+
2003 01 08	704	1.1- 0.3-	2003 01 30	699	0.5+ 0.3-	2005 11 29	644	0.6-	0.3+
2003 01 08	704	0.5- 0.8+	2003 01 30	644	0.4+ 0.0	2005 11 29	644	0.1-	0.3+
2003 01 08	704	0.1- 0.6+	2003 01 30	644	0.5+ 0.1-	2005 11 29	644	0.5-	0.3+
2003 01 08	704	0.2- 0.9-	2003 01 31	704	0.3+ 0.2-	2005 11 29	644	0.0	0.4+
2003 01 08	704	0.4+ 0.3-	2003 01 31	704	0.2+ 0.4-	2005 11 29	644	0.3-	0.1+
2003 01 08	704	0.3+ 0.3+	2003 01 31	704	0.2+ 0.2-	2005 11 29	644	0.1-	0.5-
2003 01 08	704	0.6- 0.4-	2003 01 31	704	0.3+ 0.7-	2007 02 23	703	1.0-	0.0
2003 01 08	704	0.1- 0.2-	2003 01 31	704	0.1+ 0.3-	2007 02 23	703	0.3-	0.1+
2003 01 08	704	0.3+ 0.8+	2003 02 03	704	1.0- 0.5+	2007 02 23	703	0.5+	0.7+
2003 01 08	704	0.7- 0.1-	2003 02 03	704	0.9- 0.4-	2007 02 23	703	0.1+	0.4-
2003 01 08	704	0.8- 0.3+	2003 02 03	704	1.2- 0.6+	2007 02 26	704	0.8-	0.7+
2003 01 14	608	0.5- 0.1-	2003 02 03	704	(1.7- 0.1+)	2007 02 26	704	1.5+	0.3-
2003 01 14	608	0.1- 0.2-	2003 02 03	704	1.4- 0.3-	2007 02 26	704	(1.7+ 0.0)	
2003 01 14	608	0.0 0.2-	2003 02 08	704	0.3+ 0.4-	2007 03 20	699	0.2+	0.3-
2003 01 25	699	(1.6- 0.5+)	2003 02 08	704	0.6+ 0.7+	2007 03 20	699	0.1+	0.9-
2003 01 25	699	(1.0- 2.1+)	2003 02 08	704	0.3+ 1.1+	2007 03 20	699	0.4-	0.8+
2003 01 25	699	0.3+ 1.1+	2003 02 08	704	0.1+ 0.2-	2007 03 20	699	0.3+	0.5+
2003 01 25	699	0.1+ 0.2-	2003 02 08	704	1.5+ 0.4+	2007 03 30	644	0.4-	0.0
2003 01 27	699	0.4+ 0.2+	2003 02 21	608	0.6- 0.6+	2007 03 30	644	0.2-	0.2+
2003 01 27	699	1.1+ 0.4-	2003 02 21	608	0.0 0.5+	2007 03 30	644	0.0	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117087

1994 10 08	691	0.4−	0.7−	2003 02 04	699	0.2+	0.3−	2007 03 09	703	0.5−	1.3+
1994 10 26	691	0.1−	0.5+	2003 02 04	704	1.0+	1.0+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
1994 10 26	691	0.3−	0.4−	2003 02 04	704	1.4+	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
1994 10 26	691	0.0	0.2+	2003 02 04	704	0.3+	0.1+	2007 03 09	644	0.2−	0.8+
1994 11 01	691	0.2+	1.1+	2005 08 27	691	0.1−	0.0	2007 03 13	958	0.4+	0.0
1994 11 01	691	0.2+	0.0	2005 08 27	691	0.0	0.0	2007 03 13	958	0.1−	0.1+
1994 11 01	691	0.2+	0.2+	2005 08 27	691	0.3−	0.4−	2007 03 13	958	0.3+	0.2−
2003 01 05	704	0.1+	0.8+	2005 10 06	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	699	0.8−	0.6−
2003 01 05	704	0.6+	0.7+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	0.6+	0.9−
2003 01 05	704	1.1+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3+	0.2−	2007 03 14	699	0.4−	0.3−
2003 01 08	704	0.2+	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.7+	1.3−
2003 01 08	704	0.2−	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.6+	2007 03 15	703	0.9−	1.0+
2003 01 08	704	0.2−	0.3+	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.7−	0.8+
2003 01 08	704	0.1−	0.2−	2005 10 13	691	0.4−	0.2+	2007 03 15	703	1.0−	0.1−
2003 01 08	704	0.5−	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	703	0.7−	0.7+
2003 01 09	704	0.1+	0.2−	2005 10 29	G96	0.6−	0.4−	2007 03 16	704	1.0+	1.1+
2003 01 09	704	0.5−	0.3−	2005 10 29	G96	0.4+	0.0	2007 03 16	704	0.3−	0.3+
2003 01 09	704	0.3+	0.5−	2005 10 29	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	704	1.2+	0.7+
2003 01 09	704	0.0	0.5−	2007 02 21	704	1.2+	0.9−	2007 03 16	704	0.7+	0.0
2003 01 09	704	0.0	0.8−	2007 02 21	704	0.2+	0.4+	2007 03 26	703	0.3+	0.2−
2003 02 01	704	1.2−	0.7−	2007 02 21	704	0.6+	0.1+	2007 03 26	703	0.6−	0.6−
2003 02 01	704	1.2−	1.1−	2007 02 21	704	0.8+	0.3−	2007 03 26	703	2.1−	0.5−
2003 02 01	704	0.6−	0.4−	2007 02 21	704	0.6+	1.1−	2007 03 26	703	0.0	0.8−
2003 02 04	699	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	0.5−	0.2+				

(154397)* 2003 AE₃₈

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	78.01814		(2000.0)	P	Q
n	0.27530363	ω	294.29068	−0.10654441	−0.99411637
a	2.3402455	Ω	161.79343	+0.93341125	−0.10676382
e	0.1915526	i	3.58148	+0.34262475	−0.01827942
P	3.58	H	17.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.1+	0.9−	2003 01 27	704	1.5+	0.6+	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−
1991 11 03	691	0.2+	0.3−	2003 01 27	704	0.9+	0.6−	2005 10 29	G96	0.3−	0.1+
1991 11 03	691	0.1+	0.6−	2003 01 28	291	0.1+	0.1+	2005 11 02	695	0.0	0.1+
2002 12 28	699	0.9+	0.0	2003 01 28	291	0.1−	0.1+	2005 11 03	695	0.1+	0.2+
2002 12 28	699	0.8−	1.2+	2003 01 28	291	0.1−	0.2+	2005 11 03	695	0.0	0.3+
2002 12 28	699	0.1+	0.6−	2003 01 30	608	0.2+	1.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2002 12 28	699	0.3+	0.5+	2003 01 30	608	(0.3−	1.9+)	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+
2003 01 07	704	0.7+	0.6+	2003 01 30	608	0.1+	1.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3+
2003 01 07	704	0.3+	0.8+	2005 09 11	691	0.3−	0.7+	2005 12 01	G96	0.5+	0.1−
2003 01 07	704	0.8+	0.9+	2005 09 11	691	0.1−	0.7+	2006 12 26	691	0.0	0.1−
2003 01 07	704	0.1+	0.7+	2005 09 11	691	0.2−	0.5+	2006 12 26	691	1.1−	0.3+
2003 01 07	704	0.1−	0.7+	2005 09 23	703	(1.1−	1.8+)	2006 12 26	691	0.1−	0.2+
2003 01 08	704	0.7+	0.8+	2005 09 23	703	0.3−	0.1−	2007 02 26	G96	0.5+	0.1−
2003 01 08	704	0.4+	1.0+	2005 09 23	703	0.6+	1.3+	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2003 01 08	704	1.4+	0.7+	2005 09 23	703	1.2−	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3−
2003 01 08	704	0.8+	0.1+	2005 09 26	A50	0.3−	0.2+	2007 02 26	G96	0.6+	0.1+
2003 01 23	291	0.1+	0.1+	2005 09 26	A50	0.5−	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2003 01 23	291	0.1−	0.0	2005 10 01	703	0.5−	0.6+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2003 01 23	291	0.1−	0.0	2005 10 01	703	(2.0+	1.5−)	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2003 01 25	645	0.2−	0.1−	2005 10 01	703	(2.5−	1.8+)	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2003 01 25	645	0.2−	0.1−	2005 10 01	703	0.6+	0.6−	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2003 01 27	704	(1.8+	0.3−)	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2003 01 27	704	1.0+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−				

(154398)* 2003 AL₄₀

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	77.37502		(2000.0)	P	Q
n	0.27597743	ω	292.00299	−0.31800182	−0.94807232
a	2.3364348	Ω	176.52352	+0.90135182	−0.30421894
e	0.1135916	i	5.49546	+0.29400638	−0.09278855
P	3.57	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.1+	0.4+	2003 01 26	699	0.8+	0.3−	2005 10 06	699	(0.3−	1.5−)
1993 05 23	691	0.9−	0.3+	2003 01 26	699	0.4+	0.0	2005 10 07	703	0.3−	0.4+
1993 05 23	691	0.8+	0.5+	2003 01 26	608	0.7−	0.2−	2005 10 07	703	1.0−	0.4+
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2003 01 26	608	0.6−	0.4−	2005 10 07	703	0.5−	0.3+
2001 09 20	704	1.1+	0.1+	2003 01 26	608	0.6−	0.1−	2005 10 07	703	(2.6−	0.4−)
2001 09 20	704	0.4+	0.9+	2003 01 27	704	0.5+	0.7−	2005 10 08	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	1.0+	0.4+	2003 01 27	704	0.3−	0.2−	2005 10 08	691	0.3+	0.0
2002 12 08	291	0.1+	0.4+	2003 01 27	704	0.0	0.0	2005 10 08	691	0.2+	0.2+
2002 12 08	291	0.5−	0.0	2003 01 27	699	0.2−	0.4+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+
2002 12 08	291	0.2−	0.1−	2003 01 27	699	0.1−	0.5+	2005 10 12	691	0.0	0.2+
2002 12 19	644	0.1−	0.1+	2003 01 27	699	0.4−	0.3−	2005 10 12	691	0.0	0.1+
2002 12 19	644	0.3+	0.3+	2003 01 27	699	0.3−	0.1−	2005 10 22	703	(0.4−	1.6+)
2002 12 19	644	0.2+	0.1+	2003 01 30	699	0.3−	0.3+	2005 10 22	703	0.3−	0.5−
2003 01 01	704	0.6+	1.2−	2003 01 30	699	0.8−	0.3+	2005 10 22	703	0.6−	0.7−
2003 01 01	704	0.1+	0.1+	2003 01 30	699	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.9−	0.5+
2003 01 01	704	0.8+	0.4+	2003 01 30	699	1.1−	0.5−	2005 10 28	704	1.3−	0.1−
2003 01 07	704	0.1−	0.3−	2003 02 02	704	0.4+	0.1+	2005 10 28	704	1.1−	0.7+
2003 01 07	704	0.3−	0.4+	2003 02 02	704	0.5+	1.1+	2005 10 28	704	0.8−	0.5+
2003 01 07	704	0.2+	0.7+	2003 02 02	704	0.6+	0.0	2005 10 31	704	0.1−	0.0
2003 01 07	704	0.4+	0.4+	2003 02 02	704	0.5+	0.1−	2005 10 31	704	0.5−	0.4+
2003 01 07	704	0.2−	0.5+	2003 02 02	704	0.1+	0.8−	2005 10 31	704	1.1−	0.0
2003 01 08	704	0.1−	0.3+	2003 02 22	699	0.4+	0.1−	2005 10 31	704	1.3−	0.3+
2003 01 08	704	0.8−	0.7+	2003 02 22	699	(0.9+	1.7+)	2005 10 31	704	(3.0−	1.6+)
2003 01 08	704	0.1+	1.0+	2003 02 22	699	0.6+	1.2+	2006 12 24	691	0.2+	0.2−
2003 01 08	704	0.0	0.2+	2003 02 22	699	0.0	0.5−	2006 12 24	691	0.9+	0.2+
2003 01 08	704	0.5+	1.0+	2005 08 30	644	0.0	0.3+	2006 12 24	691	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.0	0.1+	2005 08 30	644	0.3−	0.5+	2007 03 09	691	0.3+	0.6+
2003 01 08	704	0.2−	0.3−	2005 08 30	644	0.2−	0.5+	2007 03 09	691	0.4−	0.2−
2003 01 08	704	0.0	0.1−	2005 09 25	691	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.5−	0.0	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.0	0.3−	2005 09 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.6+
2003 01 14	608	1.1+	0.2−	2005 10 01	704	1.4+	0.4−	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2003 01 14	608	0.8+	0.8−	2005 10 01	704	0.2+	0.5−	2007 03 17	704	0.3+	1.1+
2003 01 14	608	0.7+	0.1−	2005 10 01	704	(1.9+	0.1+)	2007 03 17	704	0.1−	0.2−
2003 01 25	809	0.1+	0.3−	2005 10 01	704	1.0+	1.0+	2007 03 17	704	1.2+	0.4−
2003 01 25	809	0.2−	0.3−	2005 10 01	704	0.4+	0.9+	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2003 01 25	809	0.1−	0.4−	2005 10 06	699	0.1+	0.4−	2007 03 17	704	0.8+	1.1+
2003 01 26	699	0.9+	0.7−	2005 10 06	699	0.3−	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2003 01 26	699	0.5+	0.7−	2005 10 06	699	0.6+	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.1+

(154399)* 2003 AP₄₁ = 2001 SQ₂₉₈

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41432)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2001 09 20	704	0.1+	0.7-	2003 02 19	644	0.3+	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2001 09 20	704	(1.5-	0.2+)	2003 02 22	644	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2001 09 23	704	1.1+	0.5+	2003 02 22	699	0.5-	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.1-
2001 09 23	704	0.3+	1.3+	2003 02 22	699	0.1-	0.7+	2007 03 10	D29	0.1+	0.1-
2001 09 23	704	0.2+	0.2-	2003 02 22	699	0.0	0.6+	2007 03 10	D29	0.9-	0.5-
2001 09 23	704	0.8+	0.9+	2003 02 22	699	1.0-	0.3+	2007 03 10	D29	0.0	0.0
2003 01 07	704	0.2+	0.3-	2003 02 22	644	0.0	0.1+	2007 03 10	D29	1.2-	0.3-
2003 01 07	704	0.1-	0.3+	2003 02 22	644	0.1-	0.1+	2007 03 11	703	0.5+	0.5-
2003 01 07	704	1.3-	1.2-	2003 03 07	704	0.6+	0.2-	2007 03 11	703	1.1+	0.2-
2003 01 07	704	0.8+	0.9-	2003 03 07	704	1.0+	0.4+	2007 03 11	703	0.4+	0.6-
2003 01 07	704	0.0	0.2-	2003 03 07	704	0.5+	0.4+	2007 03 11	703	0.7-	0.2-
2003 01 08	704	0.6+	0.3+	2003 03 07	704	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2003 01 08	704	0.5-	1.2+	2003 03 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2003 01 08	704	0.9-	1.1+	2005 10 07	691	0.5-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2003 01 28	608	0.0	0.2-	2005 10 07	691	0.5-	0.3+	2007 03 15	704	0.3-	0.7+
2003 01 28	608	0.4-	0.4-	2005 10 07	691	0.5-	0.4+	2007 03 15	704	0.5-	0.7+
2003 01 28	608	0.0	0.3-	2005 10 07	703	0.6+	1.4-	2007 03 15	704	0.4+	0.4+
2003 02 01	699	0.1+	0.3-	2005 10 07	703	0.5+	0.8+	2007 03 15	704	0.6-	1.4+
2003 02 01	699	0.5-	0.2+	2005 10 07	703	0.6+	0.1+	2007 03 15	704	0.1-	0.9+
2003 02 01	699	0.1-	0.3+	2005 10 07	703	0.0	0.0	2007 03 17	699	1.2-	1.2+
2003 02 01	699	0.3-	0.4+	2005 10 07	703	0.8-	0.4-	2007 03 17	699	0.7-	0.9+
2003 02 02	704	0.3+	0.0	2005 10 07	703	0.2+	0.6+	2007 03 17	699	0.7+	0.2-
2003 02 02	704	0.9-	0.2+	2005 10 07	703	0.4-	1.0-	2007 03 17	699	1.1+	0.6+
2003 02 02	704	0.5-	0.8-	2005 10 07	703	0.4-	0.5-	2007 03 18	704	0.6+	0.3-
2003 02 02	704	0.1+	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	704	0.4-	0.0
2003 02 02	704	0.0	0.5-	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	704	1.3+	0.4+
2003 02 03	699	0.7+	0.0	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	(1.9-	0.2+)
2003 02 03	699	0.1-	0.6+	2005 11 05	691	0.4+	0.1+	2007 03 21	704	0.1-	0.4+
2003 02 03	699	0.4+	0.7-	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.3-
2003 02 03	699	(0.2+	1.6-)	2005 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	0.6-	0.8-
2003 02 03	608	0.7+	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.5+	2007 03 21	704	0.8+	0.0
2003 02 03	608	0.2+	1.1-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+				
2003 02 03	608	0.0	0.5-	2007 02 23	691	0.2-	0.3+				

(154400)* 2003 AG₅₀ = 1996 AB₈

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41436)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	90.81292		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27895837	ω	104.51702	+0.04002358	-0.99906160
a	2.3197603	Ω	343.16290	+0.89333330	+0.04319961
e	0.1226837	i	3.27625	+0.44760891	+0.00311517
P	3.53	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.0	0.1+	2005 09 26	691	0.2-	0.1+	2005 10 22	699	0.2+	0.2+
1996 01 12	691	0.3+	0.2-	2005 09 26	691	0.2-	0.2+	2005 10 22	699	0.0	0.7+
1996 01 12	691	0.2+	0.3-	2005 09 27	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	699	0.7+	0.2-
1996 01 18	691	0.2-	0.2+	2005 09 27	691	0.2+	0.4-	2005 10 22	699	0.4+	0.7-
1996 01 18	691	0.2-	0.1+	2005 09 27	691	0.1+	0.1-	2005 10 24	691	0.3-	0.0
1996 01 18	691	0.2-	0.0	2005 09 29	699	0.3+	0.3-	2005 10 24	691	0.1-	0.1+
1996 01 25	691	0.1-	0.1-	2005 09 29	699	0.5+	0.2+	2005 10 24	691	0.1-	0.3+
1996 01 25	691	0.1+	0.2-	2005 09 29	699	0.8-	0.3-	2005 10 27	699	(1.3+	3.0+)
1996 01 25	691	0.0	0.0	2005 09 29	699	1.0-	0.4+	2005 10 27	699	(1.1-	1.7+)
2000 04 05	699	0.1+	1.9+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	699	0.5+	1.0-
2000 04 05	699	0.5+	0.6+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.3-	0.7+
2000 04 05	699	0.4+	1.8+	2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 31	691	0.0	0.1+
2000 04 05	699	1.2+	0.7-	2005 10 01	703	0.8-	0.2-	2005 10 31	691	0.0	0.3+
2002 12 13	645	0.1-	0.0	2005 10 01	703	0.8-	0.1-	2005 10 31	691	0.1-	0.2-
2002 12 13	645	0.1-	0.1-	2005 10 01	703	0.5-	0.4+	2005 11 03	691	0.1+	0.1-
2003 01 05	704	0.5+	0.1+	2005 10 01	703	0.9-	0.5-	2005 11 03	691	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.4+	0.1-	2005 10 05	691	0.2-	0.0	2005 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.1+	0.5-	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.1+	0.5+
2003 01 05	704	0.2+	0.7+	2005 10 05	691	0.1-	0.0	2005 11 05	691	0.1-	0.3+
2003 01 05	704	0.1+	0.2+	2005 10 06	699	0.4-	0.4-	2005 11 05	691	0.0	0.4+

2003 01 09	704	0.1-	0.3-	2005 10 06	699	0.6-	0.1+	2006 12 24	G96	0.1-	0.9+
2003 01 09	704	0.5-	0.3+	2005 10 06	703	0.1+	0.8-	2006 12 24	G96	0.0	0.8-
2003 01 09	704	0.9-	0.5+	2005 10 06	703	1.1-	0.5-	2006 12 24	G96	0.5-	0.0
2003 01 09	704	0.1-	0.6+	2005 10 06	703	0.3+	0.7-	2006 12 24	G96	1.0-	1.0-
2003 01 09	704	0.5-	0.7+	2005 10 06	699	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.5+	0.2+
2003 02 01	704	0.4+	0.7+	2005 10 06	699	1.0+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2003 02 01	704	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	0.3-	0.2-	2007 03 10	691	0.5+	0.8+
2003 02 01	704	0.2+	0.1+	2005 10 07	704	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.9-	0.5+
2003 02 04	704	0.6+	0.3+	2005 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2003 02 04	704	1.2+	0.9-	2005 10 07	704	0.4+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
2003 02 04	704	(1.9+	0.2+)	2005 10 10	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.5-	0.1-
2003 02 04	704	0.3+	0.7+	2005 10 10	691	0.2-	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2003 02 04	704	1.3+	0.1+	2005 10 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2005 09 22	644	0.2+	0.2+	2005 10 21	699	(0.7-	1.9-)	2007 03 14	691	0.4+	0.2+
2005 09 22	644	0.1+	0.4+	2005 10 21	699	0.4-	0.5-	2007 03 18	691	0.2-	0.1+
2005 09 22	644	0.4+	0.1+	2005 10 21	699	0.8-	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2005 09 26	691	0.1-	0.2+	2005 10 21	699	(3.5+	1.2-)	2007 03 18	691	0.0	0.1+

(154401)* 2003 AP₅₂ = 2000 GY₉

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41437)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	136.54235		(2000.0)	P	Q		
n	0.29467629	ω	47.45353	+0.48043045	-0.87684217		
a	2.2365190	Ω	13.86657	+0.78064721	+0.41803557		
e	0.1510953	i	4.37595	+0.39972054	+0.23747436		
P	3.34	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.3-	0.5+	2005 09 18	644	0.2-	0.0	2005 11 01	704	0.5-	0.4-
2000 03 12	704	0.9+	1.6+	2005 09 29	691	0.2-	0.1-	2005 11 01	704	0.2-	0.2+
2000 03 12	704	0.2+	0.6+	2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.3-	0.8+
2000 03 12	704	0.0	0.6+	2005 09 29	691	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	0.3+	0.5+
2000 03 12	704	0.1+	0.3+	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.7+
2000 04 05	704	0.5+	0.6+	2005 09 29	691	0.3-	0.1+	2005 11 04	704	0.7-	0.5+
2000 04 05	704	0.1-	0.3-	2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	1.1+	0.2+	2005 10 01	699	0.2-	0.6+	2005 11 04	704	0.1+	0.5+
2000 04 06	704	0.2+	1.0-	2005 10 01	699	0.4+	0.9+	2005 11 05	699	0.3+	0.1-
2000 04 06	704	0.8+	1.0+	2005 10 01	699	0.6+	1.2+	2005 11 05	699	0.1+	0.3+
2000 04 06	704	0.4-	0.1-	2005 10 01	699	0.1+	0.4-	2005 11 05	699	0.3+	0.2+
2000 04 06	704	0.1-	0.3+	2005 10 03	G96	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.2+	0.5+
2002 12 11	704	1.0+	0.1-	2005 10 03	G96	0.1+	0.2-	2005 11 06	704	0.4+	0.3+
2002 12 11	704	0.7+	0.3-	2005 10 03	G96	0.1+	0.1-	2005 11 06	704	0.3+	0.4+
2002 12 11	704	0.2-	0.2-	2005 10 03	G96	0.0	0.1-	2005 11 06	704	0.1+	0.3+
2002 12 11	704	0.3-	0.1-	2005 10 07	704	0.5-	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	0.7+
2002 12 11	704	0.4-	0.2-	2005 10 07	704	0.0	0.1+	2005 11 11	704	0.4+	0.1-
2002 12 27	699	1.0+	0.0	2005 10 07	704	0.4-	0.2+	2005 11 11	704	0.2+	0.5-
2002 12 27	699	0.3-	0.3+	2005 10 07	704	0.4-	0.2-	2005 11 11	704	0.2+	0.3+
2002 12 27	699	0.0	0.0	2005 10 07	704	0.3-	0.1+	2005 11 11	704	0.0	0.1+
2002 12 27	699	0.5+	0.6-	2005 10 09	691	0.1-	0.1+	2005 11 11	704	0.5-	0.1-
2003 01 05	704	0.1-	0.3+	2005 10 09	691	0.0	0.3+	2005 11 19	699	0.0	0.5+
2003 01 05	704	0.4-	0.2+	2005 10 09	691	0.1+	0.0	2005 11 19	699	0.1+	0.3+
2003 01 05	704	0.1-	0.1-	2005 10 12	704	0.2+	1.1-	2005 11 19	699	0.6-	1.1+
2003 01 05	704	0.4-	0.3-	2005 10 12	704	0.8+	1.2-	2005 11 19	699	(1.5-	1.7-)
2003 01 09	704	0.5-	0.2-	2005 10 12	704	0.1+	0.8-	2005 11 30	644	0.1-	0.1-
2003 01 09	704	0.0	0.5-	2005 10 12	704	0.3+	0.3-	2005 11 30	644	0.1-	0.1-
2003 01 09	704	0.2-	0.0	2005 10 12	704	0.3-	1.1-	2005 11 30	644	0.3-	0.1-
2003 01 09	704	0.3-	0.1-	2005 10 13	691	0.2+	0.3+	2005 12 23	703	0.9-	0.0
2003 01 09	704	0.2-	0.2+	2005 10 13	691	0.0	0.3+	2005 12 23	703	0.1-	1.4+
2003 01 31	699	0.2-	0.2+	2005 10 13	691	0.2-	0.3+	2005 12 23	703	0.5-	0.5-
2003 01 31	699	0.5+	0.3-	2005 10 14	699	0.6+	0.3+	2005 12 23	703	0.3-	0.7+
2003 01 31	699	0.2+	0.1-	2005 10 14	699	0.3+	0.3+	2005 12 29	704	0.7+	1.2-
2003 01 31	699	0.7+	1.2+	2005 10 14	699	0.7+	0.1+	2005 12 29	704	0.0	0.6-
2003 02 01	704	0.3+	0.3-	2005 10 22	703	(0.2+	1.6+)	2005 12 29	704	0.1-	0.5+
2003 02 01	704	0.1+	0.7-	2005 10 22	703	0.1-	0.3-	2006 01 21	699	0.6-	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 117089

2003 02 01	704	0.1−	0.3−	2005 10 22	703	0.1+	0.1−	2006 01 21	699	1.4+	0.2+
2003 02 01	704	0.1−	0.0	2005 10 22	703	0.3+	0.1+	2006 01 21	699	0.2−	1.4+
2003 02 01	704	0.2−	0.4−	2005 10 22	703	0.1+	0.2+	2006 01 21	699	(1.6−	1.8+)
2003 02 03	704	0.4+	0.5−	2005 10 22	703	0.2−	0.2−	2006 01 22	699	0.4−	0.3+
2003 02 03	704	0.1+	0.3−	2005 10 22	703	0.1−	0.1+	2006 01 22	699	0.6+	0.3−
2003 02 03	704	0.5−	0.1−	2005 10 22	703	0.5−	0.5−	2006 01 22	699	(2.0−	0.8−)
2003 02 03	704	(2.0+	1.0+)	2005 10 23	644	0.0	0.0	2006 01 22	699	0.3+	1.2−
2003 02 03	704	(1.7+	0.5−)	2005 10 23	644	0.2−	0.0	2006 12 24	G96	0.6+	0.5+
2003 02 04	704	0.3−	0.1+	2005 10 23	644	0.2−	0.1−	2006 12 24	G96	0.2+	0.1−
2003 02 04	704	0.5−	1.0−	2005 10 24	699	0.2−	0.3−	2006 12 24	G96	0.6+	0.1−
2003 02 04	704	0.3−	0.3−	2005 10 24	699	0.3−	0.6−	2006 12 24	G96	0.5−	1.0+
2003 02 04	704	0.5−	0.2+	2005 10 24	699	0.0	0.2−	2007 01 27	G96	0.5−	0.1+
2003 03 07	644	0.7−	0.1−	2005 10 24	699	0.4−	0.2−	2007 01 27	G96	0.2+	0.0
2003 03 07	644	0.3−	0.2+	2005 10 25	699	0.3+	0.2−	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−
2003 03 07	644	0.5−	0.3+	2005 10 25	699	0.2+	0.3−	2007 01 27	G96	0.0	0.1+
2005 09 06	703	1.1−	0.1+	2005 10 25	699	0.4+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 09 06	703	0.9−	0.2+	2005 10 25	699	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2005 09 06	703	1.2+	0.2−	2005 10 28	703	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2005 09 06	703	0.2−	0.0	2005 10 28	703	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2005 09 12	H07	0.4−	0.6−	2005 10 28	703	0.4+	0.2−	2007 03 18	691	0.1−	0.3+
2005 09 12	H07	0.2+	0.4+	2005 10 28	703	0.5+	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 09 12	H07	0.1−	0.0	2005 10 28	703	0.2−	0.3−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 09 18	644	0.2−	0.2−	2005 10 28	703	0.7−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2005 09 18	644	0.1−	0.1+	2005 10 28	703	0.3−	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 09 18	644	0.3−	0.1+	2005 10 28	703	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2005 09 18	644	0.3−	0.1−	2005 11 01	704	(1.7−	0.9+)				
2005 09 18	644	0.3−	0.1−	2005 11 01	704	0.1−	0.3+				

(154402)* 2003 AB₅₃

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	36.26240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26461772	ω	65.19622	−0.69167433	−0.72042092
<i>a</i>	2.4028321	Ω	68.66648	+0.64136478	−0.64506172
<i>e</i>	0.1504367	<i>i</i>	3.12610	+0.33202085	−0.25473337
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.3+	0.6+	2003 02 03	644	0.3−	0.0	2007 03 09	703	0.2+	1.5+
1996 03 27	691	0.1−	0.3+	2005 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	0.7+	0.3−
1996 03 27	691	0.2+	0.2+	2005 09 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	0.1+	0.3−
2002 12 31	704	0.4+	0.2+	2005 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.4+
2002 12 31	704	0.4+	0.1−	2005 10 05	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	699	0.1+	0.1+
2002 12 31	704	0.8+	0.8+	2005 10 05	G96	0.2−	0.0	2007 03 11	699	0.7+	0.1−
2003 01 05	704	0.1−	0.3+	2005 10 05	G96	0.2+	0.3+	2007 03 11	699	1.4−	0.4−
2003 01 05	704	0.4+	0.2+	2005 10 05	G96	0.0	0.4+	2007 03 11	D29	0.5−	0.0
2003 01 05	704	0.4+	0.2+	2005 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	D29	0.2−	0.9−
2003 01 05	704	0.4−	0.4+	2005 10 09	691	0.3−	0.4+	2007 03 11	D29	0.7+	0.0
2003 01 05	704	(0.3+	1.8+)	2005 10 09	691	0.4+	0.0	2007 03 11	D29	0.5−	0.0
2003 01 09	704	0.2−	0.3+	2005 10 24	691	0.5−	0.2+	2007 03 14	699	0.1−	0.2+
2003 01 09	704	0.2−	0.2−	2005 10 24	691	0.1+	0.5+	2007 03 14	699	0.6−	0.9+
2003 01 09	704	0.4−	0.1−	2005 10 24	691	0.8−	0.1+	2007 03 14	699	0.4−	0.2+
2003 01 09	704	1.1−	0.3+	2005 11 06	G96	0.7−	0.4−	2007 03 14	699	0.2−	0.1+
2003 01 10	704	1.2+	0.1+	2005 11 06	G96	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	(0.3−	3.1+)
2003 01 10	704	0.7−	0.8−	2005 11 06	G96	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	(0.1−	3.2+)
2003 01 10	704	(2.7−	0.4−)	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	(0.2−	2.9+)
2003 01 10	704	0.3−	0.7−	2007 02 22	699	0.8+	0.2+	2007 03 14	G96	(0.2−	3.9+)
2003 02 01	704	0.0	0.1−	2007 02 22	699	1.4−	0.3−	2007 03 16	704	1.1+	1.1+
2003 02 01	704	0.1−	0.2−	2007 02 22	699	0.5+	0.0	2007 03 16	704	(0.7+	2.0+)
2003 02 01	704	0.7+	1.1−	2007 02 22	699	(0.0	1.9−)	2007 03 16	704	0.4+	0.6+
2003 02 01	704	0.2+	0.1−	2007 02 26	G96	0.4+	0.3−	2007 03 16	704	0.8+	0.9+
2003 02 01	704	0.3−	0.9−	2007 02 26	G96	0.3−	0.4−	2007 03 16	704	0.5+	1.3+
2003 02 03	644	0.2+	0.4+	2007 02 26	G96	0.4−	0.1−				
2003 02 03	644	0.2−	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−				

(154403)* 2003 AM₅₄

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.66472		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26272561	ω	58.12535	+0.52383912	−0.85181721
<i>a</i>	2.4143549	Ω	0.28468	+0.77018864	+0.47355963
<i>e</i>	0.2034851	<i>i</i>	1.85450	+0.36387091	+0.22393912
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.2−	0.1−	2003 02 01	704	0.2+	0.7−	2007 02 17	691	0.3−	0.2−
1998 11 24	704	1.1+	1.6−	2003 02 01	704	0.4−	0.6+	2007 02 21	691	0.6+	0.2+
1998 11 24	704	0.4−	1.7−	2003 02 02	704	0.1+	0.7+	2007 02 21	691	0.0	0.2−
1998 11 24	704	0.1+	0.8−	2003 02 02	704	(0.0	1.7+)	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2003 01 05	704	0.1−	0.5+	2003 02 02	704	0.4−	1.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.0
2003 01 05	704	0.2+	0.6+	2003 02 06	608	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.4+
2003 01 05	704	0.2+	0.3−	2003 02 06	608	0.3+	0.3+	2007 02 23	704	0.3+	0.1−
2003 01 05	704	0.8+	1.0+	2003 02 06	608	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.1−
2003 01 09	704	0.2−	1.1+	2005 08 06	644	0.2+	0.2+	2007 02 23	704	(0.1+	1.9+)
2003 01 09	704	0.1−	0.2+	2005 08 06	644	0.0	0.5+	2007 02 23	704	(1.1+	1.8+)
2003 01 09	704	0.2+	0.1+	2005 08 06	644	0.2−	0.3+	2007 02 23	704	0.3−	0.3−
2003 01 09	704	0.1+	0.6+	2005 08 22	644	0.3−	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+
2003 01 26	608	0.1−	1.4+	2005 08 22	644	0.0	0.5+	2007 02 25	691	0.1−	0.0
2003 01 26	608	(0.6−	1.9+)	2005 08 22	644	0.4−	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.0
2003 01 26	608	0.2−	1.5+	2005 10 25	G96	0.1−	0.4−	2007 02 27	691	0.2−	0.2−
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2007 02 27	691	0.2−	0.3+
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.2−	0.0
2003 01 29	644	0.5+	0.6−	2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2003 01 29	644	0.3+	0.7−	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2003 01 29	644	0.1+	0.7−	2007 01 27	G96	0.4+	0.4−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
2003 01 30	699	0.0	0.5+	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2003 01 30	699	0.3+	0.4+	2007 01 27	G96	0.3−	0.5−	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−
2003 01 30	699	0.4+	1.4+	2007 02 09	691	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.3+	0.5−
2003 01 30	699	0.1−	0.1+	2007 02 09	691	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2003 02 01	704	0.9−	0.6−	2007 02 09	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2003 02 01	704	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.3−				
2003 02 01	704	0.2+	0.4+	2007 02 17	691	0.1−	0.1−				

(154404)* 2003 AU₅₆

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.72557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26947662	ω	159.69971	−0.64594217	−0.76292010
<i>a</i>	2.3738612	Ω	330.51781	+0.69270038	−0.57108715
<i>e</i>	0.1350236	<i>i</i>	3.10715	+0.32081911	−0.30300559
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2003 01 30	644	0.3+	0.5+	2005 09 29	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2003 01 30	644	0.4+	1.1+	2005 10 03	703	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	(1.9−	1.2+)	2003 01 30	644	0.3+	0.4+	2005 10 03	703	(0.8+	1.7−)
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2003 01 30	644	0.2+	0.9+	2005 10 03	703	0.4−	0.5−
2001 09 19	704	0.6−	0.6−	2003 02 01	704	0.9−	0.6−	2005 10 03	691	0.1−	0.1+
2002 12 31	704	0.3−	1.4−	2003 02 01	704	0.9−	0.0	2005 10 03	703	0.1+	0.8−
2002 12 31	704	0.1−	0.1+	2003 02 01	704	0.2−	0.8−	2005 10 03	691	0.1+	0.1−
2002 12 31	704	1.2−	1.0+	2003 02 01	704	0.8−	0.5+	2005 10 03	691	0.2−	0.2+
2002 12 31	704	0.6+	0.8−	2003 02 01	704	0.4−	0.4+	2005 10 09	691	0.1+	0.4+
2003 01 05	460	0.2−	0.8−	2003 02 02	608	(1.5+	2.1−)	2005 10 09	691	0.0	0.4+
2003 01 05	460	0.4+	0.5−	2003 02 02	608	1.2+	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.5+
2003 01 05	704	0.5−	0.5+	2003 02 02	608	0.1+	1.1−	2005 10 13	691	0.1−	0.3+
2003 01 05	704	0.8−	0.9+	2003 02 03	704	0.8+	0.7−	2005 10 13	691	0.1+	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.2−	2003 02 03	704	0.4−	0.1+	2005 10 13	691	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.7−	0.3−	2003 02 03	704	0.9−	0.1+	2005 11 04	691	0.1−	0.2−

2003 01 05	704	0.5−	0.3−	2003 02 03	704	0.2+	0.1−	2005 11 04	691	0.3−	0.2+
2003 01 09	704	0.2−	0.0	2003 02 03	704	0.1+	0.5−	2005 11 04	691	0.2−	0.1−
2003 01 09	704	0.2−	0.1+	2003 02 07	699	0.5−	0.9+	2006 11 24	G96	0.2−	0.5−
2003 01 09	704	0.2−	0.1+	2003 02 07	699	(1.4−	1.8+)	2006 11 24	G96	0.7−	1.1−
2003 01 09	704	0.4−	0.1+	2003 02 08	699	0.9+	0.1+	2006 11 24	G96	0.6−	0.6−
2003 01 09	704	0.4−	0.5+	2003 02 08	699	0.3−	0.2−	2006 11 24	G96	0.7−	1.0−
2003 01 13	106	0.4−	0.1+	2003 02 08	704	0.6+	0.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2003 01 13	106	0.4+	0.9+	2003 02 08	704	0.6+	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2003 01 13	106	0.6+	0.1−	2003 02 08	704	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2−
2003 01 14	608	0.9−	0.9−	2003 02 08	704	0.8+	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2003 01 14	608	0.6−	1.3−	2005 08 30	644	0.3−	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2003 01 14	608	0.4−	0.7−	2005 08 30	644	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.3−	1.3+
2003 01 30	644	0.1+	0.5+	2005 08 30	644	0.5−	0.2+	2007 03 21	704	1.3+	0.7+
2003 01 30	699	1.4+	0.1−	2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.8+
2003 01 30	644	0.5+	1.0+	2005 09 24	691	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	0.7+
2003 01 30	699	0.2+	0.0	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.6+
2003 01 30	699	0.7+	0.0	2005 09 29	691	0.0	0.1−				
2003 01 30	699	1.0+	0.7+	2005 09 29	691	0.0	0.1+				

(154405)* 2003 AK₅₇

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	33.06927		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26622371	ω	148.42255	−0.83298975	−0.55327975
<i>a</i>	2.3931590	Ω	357.97716	+0.48759993	−0.73143679
<i>e</i>	0.1283044	<i>i</i>	5.03432	+0.26148495	−0.39859972
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.3−	0.5+	2003 02 26	704	(0.5−	2.2+)	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	691	0.3−	0.5+	2003 02 26	704	(0.7−	3.7+)	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2001 09 21	691	0.2−	0.6+	2003 02 26	704	(0.8−	4.3+)	2007 03 12	691	0.1−	0.2−
2002 12 31	704	0.3−	0.0	2003 03 06	704	0.1−	0.6+	2007 03 12	691	0.2−	0.0
2002 12 31	704	0.3+	0.1+	2003 03 06	704	1.2+	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.2−
2002 12 31	704	0.7+	0.3−	2003 03 06	704	0.3+	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2002 12 31	704	0.3−	0.4+	2003 03 06	704	0.3−	0.5−	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 12 31	704	0.6+	0.4+	2003 03 26	704	0.5−	0.6+	2007 03 14	704	0.5+	0.5+
2003 01 05	699	0.1−	0.1−	2003 03 26	704	(1.4+	1.7+)	2007 03 14	704	0.6+	0.4+
2003 01 05	699	1.3−	0.3−	2003 03 26	704	1.0−	1.0+	2007 03 14	704	1.1+	0.2+
2003 01 05	699	0.9−	0.2−	2003 03 26	704	(0.5−	2.5+)	2007 03 14	704	1.3+	0.0
2003 01 05	699	0.2−	0.7−	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.3+	0.6+
2003 01 05	704	0.1−	0.2+	2005 09 29	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	704	0.9+	0.0
2003 01 05	704	0.1+	0.7−	2005 09 29	691	0.1+	0.5+	2007 03 16	704	0.2+	0.6−
2003 01 05	704	0.7−	0.5−	2005 10 09	691	0.4−	0.3+	2007 03 16	699	0.2+	0.6+
2003 01 05	704	0.2−	0.4+	2005 10 09	691	0.3−	0.4+	2007 03 16	699	1.1+	0.6+
2003 01 05	704	0.4−	0.5−	2005 10 09	691	0.3−	0.3+	2007 03 16	699	0.7−	0.5+
2003 01 09	704	0.1+	0.6−	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 16	699	1.3+	1.3+
2003 01 09	704	0.1−	0.6−	2005 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 03 17	699	0.8+	0.5+
2003 01 09	704	0.5+	0.2−	2005 10 13	691	0.4+	0.1−	2007 03 17	699	0.1−	0.8+
2003 01 09	704	0.2−	0.2−	2006 11 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 17	699	1.2−	0.2+
2003 01 09	704	0.4+	0.1−	2006 11 17	691	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	(1.0−	1.8−)
2003 02 01	704	0.6+	0.2+	2006 11 17	691	0.3+	1.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.5+
2003 02 01	704	0.5+	1.0+	2006 11 20	G96	0.4−	0.7−	2007 03 17	704	0.5−	1.3+
2003 02 01	704	0.2−	0.9+	2006 11 20	G96	0.1+	0.4−	2007 03 17	704	0.6+	1.5+
2003 02 01	704	0.5−	0.9+	2006 11 20	G96	0.6−	0.9−	2007 03 17	704	(1.7+	0.3+)
2003 02 01	704	0.4+	0.1+	2006 11 20	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	704	0.6+	0.6+
2003 02 04	704	0.3+	0.9−	2007 02 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	704	0.6+	0.1+
2003 02 04	704	0.3+	0.6−	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	704	0.6+	0.1+
2003 02 04	704	0.5−	0.4−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	704	0.1+	1.2+
2003 02 23	699	0.8−	0.8−	2007 02 27	691	0.1−	0.0	2007 03 20	704	0.4−	1.4+
2003 02 23	699	0.4−	0.5−	2007 02 27	691	0.0	0.1−	2007 03 20	704	0.8+	0.6+
2003 02 23	699	0.4+	0.5+	2007 02 27	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2003 02 23	699	0.7+	0.7−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2003 02 26	704	(0.1+	1.9+)	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 02 26	704	(0.8+	3.6+)	2007 03 09	G96	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−

(154406)* 2003 AX₅₈

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.59689		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26147020	ω	150.32708	−0.50962386	−0.85954160
<i>a</i>	2.4220769	Ω	330.26273	+0.77338701	−0.43809203
<i>e</i>	0.1525744	<i>i</i>	4.43580	+0.37703588	−0.26317980
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.5−	0.3+	2003 02 03	704	(0.7+	2.6−)	2005 09 29	691	0.1−	0.1−
1997 07 31	691	0.4−	0.4+	2003 02 03	704	0.4+	0.3+	2005 09 29	691	0.3−	0.2+
1997 07 31	691	0.3−	0.2+	2003 02 03	704	0.0	0.3+	2005 09 29	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.7−	0.6+	2003 02 08	704	0.9−	0.5+	2005 10 01	703	1.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.9−	0.1−	2003 02 08	704	0.3−	0.1+	2005 10 01	703	1.2−	1.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2003 02 08	704	0.3−	0.1+	2005 10 01	703	0.1−	0.2−
2001 09 20	291	0.2+	0.7+	2003 02 08	704	0.9−	0.4−	2005 10 01	703	0.6−	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.0	2003 02 09	608	0.1−	0.6−	2005 10 03	691	0.0	0.3+
2001 09 20	291	0.3+	0.6+	2003 02 09	608	0.3−	0.6−	2005 10 03	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	291	0.6+	0.4+	2003 02 09	608	0.1−	0.7−	2005 10 03	691	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.7+	0.6+	2003 02 21	699	0.2+	0.5+	2005 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 01 05	704	0.6+	0.2+	2003 02 21	699	0.6−	0.1+	2005 10 07	691	0.1−	0.1+
2003 01 05	704	0.8+	0.3−	2003 02 21	644	0.2−	0.0	2005 10 07	691	0.1−	0.0
2003 01 05	704	0.1−	0.3+	2003 02 21	699	0.9−	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−
2003 01 08	608	0.7−	0.7−	2003 02 21	644	0.2−	0.3−	2005 11 01	G96	0.2+	0.4−
2003 01 08	608	0.5−	0.6−	2003 02 21	699	(1.9−	1.6−)	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−
2003 01 08	608	0.9−	0.9−	2003 02 21	644	0.7−	0.4−	2005 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 01 09	704	0.4+	0.0	2003 03 06	704	0.4+	1.0−	2006 11 01	G96	0.5−	0.7−
2003 01 09	704	0.0	0.3+	2003 03 06	704	0.4+	1.1−	2006 11 01	G96	0.3−	0.1−
2003 01 09	704	0.6−	0.2+	2003 03 06	704	0.3+	1.1−	2006 11 01	G96	0.4−	0.7−
2003 01 09	704	0.4−	1.2+	2003 03 06	704	0.1−	1.1−	2006 11 01	G96	0.2+	0.0
2003 01 26	699	0.3−	0.6−	2003 03 06	704	0.3−	0.5−	2006 12 01	G96	0.4−	0.5−
2003 01 26	699	0.1−	0.6+	2003 03 06	644	0.4+	0.6−	2006 12 01	G96	0.6−	0.4−
2003 01 26	699	0.5−	0.3−	2003 03 06	644	0.4+	0.6−	2006 12 01	G96	0.1−	0.2−
2003 01 26	699	0.2−	0.1+	2003 03 06	644	0.4+	0.7−	2006 12 01	G96	0.3−	0.3−
2003 01 27	704	0.4+	0.1−	2003 03 08	704	0.1+	0.2−	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2003 01 27	704	0.3+	0.4−	2003 03 08	704	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.4−	0.4+
2003 01 27	704	0.2−	0.2−	2003 03 08	704	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.2−	0.3+
2003 01 27	704	0.3+	0.8−	2003 03 08	704	0.1+	0.4−	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.1−	0.9−	2003 03 11	291	0.0	0.5+	2007 02 27	691	0.1−	0.0
2003 01 30	699	0.3+	0.1+	2003 03 11	291	0.3+	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2003 01 30	699	0.4+	0.1+	2003 03 11	291	0.3+	0.4+	2007 03 15	704	1.0+	0.5+
2003 01 30	699	0.1+	0.1+	2003 03 12	644	0.2−	0.3+	2007 03 15	704	0.9+	0.2+
2003 01 30	699	1.0+	0.7+	2003 03 12	644	0.2−	0.3+	2007 03 15	704	0.7+	0.3−
2003 02 01	704	(0.4+	1.8+)	2003 03 12	644	0.5+	1.0+	2007 03 18	704	0.6−	0.1+
2003 02 01	704	0.1−	0.2+	2003 03 12	644	0.3−	0.5+	2007 03 18	704	1.5+	0.2+
2003 02 01	704	0.2−	0.6+	2003 03 12	644	0.6+	1.1+	2007 03 18	704	1.2+	0.2−
2003 02 01	704	0.2+	0.2+	2003 03 12	644	0.6+	1.2+	2007 03 18	704	0.2+	0.1−
2003 02 01	704	0.2−	0.9+	2003 03 23	291	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.9+
2003 02 02	644	0.3−	0.9+	2003 03 23	291	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.1−	0.7+
2003 02 02	644	0.0	1.0+	2003 03 23	291	0.2+	0.0	2007 03 21	704	0.2+	0.4+
2003 02 02	644	0.0	0.9+	2005 09 22	644	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.4+	1.0+
2003 02 03	704	0.1+	1.1+	2005 09 22	644	0.1+	0.2−	2007 03 21	704	0.6+	0.5+
2003 02 03	704	1.1+	0.1+	2005 09 22	644	0.5+	0.6+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117091

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i> 75.27408	(2000.0)		P	Q
<i>n</i> 0.26161957	ω 1.76328	+0.03514114	-0.99659060	
<i>a</i> 2.4211548	Ω 86.22780	+0.91599731	+0.00224983	
<i>e</i> 0.1660940	<i>i</i> 4.29029	+0.39964238	+0.08247495	
<i>P</i> 3.77	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc				
1996 03 26 691 0.3- 0.1+	2003 02 04 704 0.2+ 0.5+	2007 02 21 704 0.4- 1.1-		
1996 03 26 691 0.2- 0.1+	2003 02 04 704 0.3+ 1.2+	2007 02 22 699 0.0 0.0		
1996 03 26 691 0.2- 0.0	2003 02 04 704 0.2+ 1.0+	2007 02 22 699 0.2- 0.3+		
1996 04 09 691 0.3+ 0.1+	2003 02 04 704 0.5+ 0.5+	2007 02 22 699 0.3- 0.0		
1996 04 09 691 0.1+ 0.1+	2003 02 04 608 0.3+ 1.1-	2007 02 22 699 0.6+ 0.3-		
1996 04 09 691 0.4+ 0.0	2003 02 04 608 0.5+ 0.0	2007 03 10 644 0.2- 0.5-		
2003 01 05 704 0.3+ 1.0-	2003 02 04 608 0.5+ 1.5-	2007 03 10 644 0.1- 0.1-		
2003 01 05 704 0.5- 0.2+	2003 03 07 644 0.1+ 0.0	2007 03 10 644 0.1- 0.0		
2003 01 05 704 0.9- 0.2+	2003 03 07 644 0.1- 0.0	2007 03 11 699 0.5- 0.3-		
2003 01 05 704 0.2+ 0.8+	2003 03 07 644 0.1- 0.0	2007 03 11 699 0.9+ 1.5+		
2003 01 05 704 0.8- 1.0+	2005 10 10 703 0.0 0.2-	2007 03 11 699 0.4- 0.9-		
2003 01 09 704 0.8+ 0.3+	2005 10 10 703 0.6- 0.1+	2007 03 11 699 0.2- 0.7+		
2003 01 09 704 0.4+ 1.3+	2005 10 10 703 0.5+ 0.2-	2007 03 14 699 0.2+ 0.1+		
2003 01 09 704 0.8- 0.5+	2005 10 10 703 0.0 0.4+	2007 03 14 699 1.0- 0.4-		
2003 02 01 704 0.0 0.3-	2006 11 17 691 0.1+ 0.3-	2007 03 14 699 0.5- 0.9-		
2003 02 01 704 1.3- 0.1-	2006 11 17 691 0.1+ 0.3-	2007 03 14 699 0.5+ 0.3+		
2003 02 01 704 0.1+ 0.3+	2006 11 17 691 0.2+ 0.1-	2007 03 14 G96 0.5- 0.3-		
2003 02 01 704 0.5+ 0.2-	2007 02 17 703 0.3+ 0.0	2007 03 14 G96 0.4- 0.3-		
2003 02 01 704 0.6+ 0.6-	2007 02 17 703 0.4- 0.1+	2007 03 14 G96 0.2- 0.2-		
2003 02 04 699 1.2- 0.4+	2007 02 17 703 1.2- 1.0+	2007 03 14 G96 0.3- 0.3-		
2003 02 04 699 0.7- 0.5-	2007 02 17 703 0.9- 0.5-	2007 03 16 704 1.1+ 0.1-		
2003 02 04 699 0.0 0.2-	2007 02 21 704 0.6- 0.1+	2007 03 16 704 0.3+ 0.5+		
2003 02 04 704 0.7+ 0.4+	2007 02 21 704 0.1- 0.6-	2007 03 16 704 0.9+ 0.5+		
2003 02 04 699 0.4+ 0.6-	2007 02 21 704 1.1+ 0.8-	2007 03 16 704 0.9+ 1.5+		

(154408)* 2003 AJ₇₅ = 2004 JN₅

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 65424)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i> 348.77591	(2000.0)		P	Q
<i>n</i> 0.22594673	ω 20.45359	-0.46204898	-0.80157372	
<i>a</i> 2.6697177	Ω 98.78984	+0.75093352	-0.58124539	
<i>e</i> 0.0505366	<i>i</i> 22.57982	+0.47181521	+0.14011911	
<i>P</i> 4.36	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 10 704 0.9- 0.7+	2004 05 10 703 (1.7- 4.3+)	2004 06 09 699 0.4- 0.5-		
1999 04 10 704 0.8- 1.4-	2004 05 13 704 0.2+ 0.8+	2004 06 09 699 0.7- 0.6-		
1999 04 10 704 0.7- 0.4-	2004 05 13 704 0.8+ 1.1+	2004 06 13 704 0.2- 0.2-		
1999 04 10 704 (3.8- 0.0)	2004 05 13 704 (1.3- 1.8+)	2004 06 13 704 0.2- 0.9-		
2002 12 11 704 0.1+ 0.2-	2004 05 16 704 (0.4- 1.9-)	2004 06 13 704 0.4- 0.1-		
2002 12 11 704 0.2- 0.1+	2004 05 16 704 0.0 0.7-	2006 12 09 644 0.1- 0.3+		
2002 12 11 704 0.7+ 0.8-	2004 05 16 704 0.0 0.4+	2006 12 09 644 0.2- 0.4+		
2002 12 11 704 0.4+ 0.8-	2004 05 16 704 1.1- 0.2+	2006 12 09 644 0.0 0.3+		
2002 12 11 704 0.6+ 0.1+	2004 05 17 704 0.4+ 0.1+	2006 12 21 703 0.6- 0.8+		
2002 12 28 699 0.0 0.4+	2004 05 17 704 0.1+ 0.6-	2006 12 21 703 0.4+ 0.6+		
2002 12 28 699 1.0- 0.2+	2004 05 17 704 0.4+ 0.3-	2006 12 21 703 0.4- 0.6+		
2002 12 28 699 0.8+ 0.6+	2004 05 17 704 0.5+ 0.0	2006 12 21 703 0.0 1.1+		
2002 12 28 699 (2.7+ 1.5-)	2004 05 18 704 0.1+ 0.5+	2006 12 24 703 0.4- 0.2-		
2003 01 10 704 0.4+ 0.3+	2004 05 18 704 0.2- 0.4+	2006 12 24 703 0.2- 0.9-		
2003 01 10 704 0.2+ 0.0	2004 05 18 704 0.1- 0.2-	2006 12 24 703 0.7- 1.3-		
2003 01 10 704 1.0+ 0.6+	2004 05 18 704 0.8+ 0.1-	2006 12 24 703 0.0 0.0		
2003 01 10 704 1.0+ 0.4+	2004 05 18 704 0.3+ 0.5-	2007 01 10 703 0.5- 0.3-		
2003 01 10 704 0.6+ 0.6+	2004 05 22 704 0.4- 1.2-	2007 01 10 703 0.1- 0.5+		
2003 01 13 704 1.1- 0.2+	2004 05 22 704 0.3- 0.5+	2007 01 10 703 0.7+ 0.2-		
2003 01 13 704 0.9- 0.4+	2004 05 22 704 0.1- 0.8+	2007 01 10 703 0.1- 0.4-		

2003 01 13 704 0.3+ 0.1-	2004 05 22 704 0.4+ 0.2-	2007 02 21 G96 0.6+ 0.7-
2003 01 13 704 0.2- 0.8+	2004 05 22 704 0.1+ 0.9+	2007 02 21 G96 0.3+ 0.5-
2003 01 31 699 0.3+ 0.4-	2004 05 22 704 1.1+ 1.0+	2007 02 21 G96 0.7+ 0.6-
2003 01 31 699 0.5+ 0.2-	2004 05 22 704 0.2+ 0.4-	2007 02 21 G96 0.1- 0.8-
2003 01 31 699 0.7- 0.5+	2004 05 22 704 0.0 0.3+	2007 03 09 G96 0.4- 0.0
2003 01 31 699 0.3+ 0.5-	2004 05 22 704 0.0 0.0	2007 03 09 G96 0.1+ 0.2-
2004 05 10 703 (0.3+ 1.7+)	2004 05 22 704 0.9+ 0.6+	2007 03 09 G96 0.0 0.5-
2004 05 10 703 (0.3+ 2.3+)	2004 06 09 699 0.2+ 0.6+	2007 03 09 G96 0.4- 0.3-
2004 05 10 703 1.1- 0.6+	2004 06 09 699 0.1+ 1.1-	

(154409)* 2003 AN₇₅

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i> 62.96565	(2000.0)		P	Q
<i>n</i> 0.27084628	ω 107.89067	-0.26799293	-0.96339142	
<i>a</i> 2.3658514	Ω 357.61528	+0.80112780	-0.21849765	
<i>e</i> 0.1649831	<i>i</i> 10.43185	+0.53513926	-0.15535684	
<i>P</i> 3.64	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20 644 0.3- 0.2+	2005 08 28 691 0.4- 0.3+	2007 03 09 G96 0.0 0.3+
2001 07 20 644 0.3- 0.2+	2005 08 28 691 0.0 0.3+	2007 03 09 G96 0.0 0.2+
2001 07 20 644 0.5- 0.6+	2005 09 01 691 0.0 0.4+	2007 03 09 G96 0.4+ 0.1+
2002 12 15 704 1.2+ 0.6-	2005 09 01 691 0.1- 0.3+	2007 03 10 291 0.3- 0.2+
2002 12 15 704 0.7+ 0.2+	2005 09 01 691 0.2- 0.3+	2007 03 10 291 0.3- 0.1+
2002 12 15 704 0.2+ 0.2+	2005 09 11 691 0.3- 0.9+	2007 03 10 291 0.4- 0.2+
2002 12 15 704 0.4+ 1.0+	2005 09 11 691 0.1- 0.8+	2007 03 11 G96 0.1- 0.3+
2002 12 15 704 0.0 0.7+	2005 09 11 691 0.5- 0.5+	2007 03 11 G96 0.2+ 0.1+
2003 01 10 704 0.7+ 0.5+	2005 09 22 644 0.2- 0.1+	2007 03 11 G96 0.4+ 0.1+
2003 01 10 704 0.1+ 0.4+	2005 09 22 644 0.1- 0.3+	2007 03 11 G96 0.1+ 0.2+
2003 01 10 704 0.9+ 0.1+	2005 09 22 644 0.4- 0.6+	2007 03 15 291 0.2- 0.1+
2003 01 10 704 0.3+ 0.6+	2005 09 28 644 0.4- 0.1+	2007 03 15 291 0.1- 0.1+
2003 01 13 704 0.5+ 0.1-	2005 09 28 644 0.2- 0.3+	2007 03 15 291 0.1- 0.2+
2003 01 13 704 0.3+ 0.0	2005 09 28 644 0.1- 0.5+	2007 03 15 246 0.2+ 0.3+
2003 01 13 704 0.0 0.1+	2005 09 30 G96 0.5+ 0.1+	2007 03 15 246 0.7+ 0.1+
2003 01 13 704 0.2+ 0.1-	2005 09 30 G96 0.0 0.0	2007 03 15 246 0.6+ 0.4+
2003 01 13 704 0.3- 0.1+	2005 09 30 G96 0.0 0.2+	2007 03 15 246 1.0+ 0.2+
2003 01 14 704 0.1+ 0.4-	2005 09 30 G96 0.4- 0.1+	2007 03 15 246 0.9+ 0.2+
2003 01 14 704 0.9- 1.0+	2005 10 01 703 0.7- 0.0	2007 03 15 246 0.3+ 0.4+
2003 01 14 704 0.1- 0.5+	2005 10 01 703 0.7- 0.5-	2007 03 17 699 0.7- 0.5+
2003 01 14 704 0.9- 0.2-	2005 10 01 703 (0.0 1.6-)	2007 03 17 699 0.1+ 1.2+
2003 01 14 704 0.3+ 0.3-	2005 10 01 703 0.6- 0.4-	2007 03 17 699 0.4+ 1.0+
2003 01 14 704 0.0 0.6+	2005 10 27 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 17 699 0.2- 0.1+
2003 01 14 704 0.3- 0.4-	2005 10 27 G96 0.2- 0.0	2007 03 17 704 1.7+ 0.3+
2003 01 14 704 1.0- 0.8-	2005 10 27 G96 0.0 0.2-	2007 03 17 704 2.0+ 0.3+
2003 01 14 704 0.4+ 0.7-	2005 10 27 G96 0.3- 0.0	2007 03 17 704 1.6+ 0.5-
2003 01 14 704 0.2+ 0.1-	2007 02 21 691 0.0 0.2+	2007 03 17 704 0.9+ 0.5+
2003 02 06 699 0.2- 0.1+	2007 02 21 691 0.1+ 0.1+	2007 03 18 703 0.5- 0.9+
2003 02 06 699 1.2- 0.1+	2007 02 21 691 0.6- 0.3+	2007 03 18 703 0.9- 0.1-
2003 02 06 699 0.5- 0.2+	2007 02 25 704 1.0+ 0.2+	2007 03 18 703 0.3- 0.9+
2003 02 06 699 0.1+ 0.2-	2007 02 25 704 1.4+ 0.6-	2007 03 18 703 0.9- 0.6+
2003 03 07 644 0.4- 0.4-	2007 02 25 704 0.4+ 0.2-	2007 03 20 704 1.6+ 0.7+
2003 03 07 644 0.1- 0.0	2007 02 25 704 (2.7+ 0.8+)	2007 03 20 704 0.6+ 0.2-
2003 03 07 644 0.2+ 0.2-	2007 03 09 G96 0.6+ 0.4+	2007 03 20 704 1.1+ 0.1-
2005 08 25 644 0.1- 0.1-	2007 03 09 G96 0.3+ 0.0	2007 03 20 704 1.4+ 0.6+
2005 08 25 644 0.5- 0.1-	2007 03 09 G96 0.0 0.0	2007 03 20 704 1.2+ 0.5+
2005 08 25 644 0.5- 0.2+	2007 03 09 G96 0.6+ 0.1+	
2005 08 28 691 0.1+ 0.1+	2007 03 09 G96 0.0 0.2+	

(154410)* 2003 AY₇₇

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

M.P.O. 117092

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	70.25749		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26249812	ω	50.20821	-0.09114865		-0.98671710					
<i>a</i>	2.4157496	Ω	45.58633	+0.84643692		-0.14790081					
<i>e</i>	0.1236143	<i>i</i>	10.85056	+0.52462984		+0.06719170					
<i>P</i>	3.75 <th><i>H</i></th> <td>15.8</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td></td>	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1</td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 05 07	704	0.1-	0.4+	2003 02 09	636	0.0	0.5-	2007 01 17	644	0.3+	0.1+
2000 05 07	704	0.1-	0.8+	2003 02 09	636	0.6+	1.0-	2007 02 16	703	0.4-	1.0-
2000 05 07	704	0.0	0.4+	2003 02 09	636	0.1-	0.1-	2007 02 16	703	(1.4+	1.7-)
2000 05 07	704	0.2-	0.3-	2005 09 24	703	0.8-	0.8+	2007 02 16	703	0.6+	0.8-
2001 08 17	644	0.0	0.7+	2005 09 24	703	1.3-	1.4-	2007 02 16	703	0.4+	0.2-
2001 08 17	644	0.4-	0.7+	2005 09 24	703	0.8-	1.3-	2007 02 22	703	0.6-	1.0+
2001 08 17	644	0.0	0.6+	2005 09 24	703	(2.5-	1.1-)	2007 02 22	703	0.8-	0.6+
2001 08 26	608	0.0	0.5-	2005 09 24	699	0.0	0.1-	2007 02 22	703	1.0-	0.5-
2001 08 26	608	0.8+	0.4-	2005 09 24	699	0.6+	0.5+	2007 02 22	703	1.0+	0.0
2001 08 26	608	0.7+	0.2-	2005 09 24	699	(2.0+	0.1+)	2007 03 13	291	0.2-	0.0
2003 01 10	704	0.3-	0.6+	2005 09 24	699	0.6+	0.1-	2007 03 13	291	0.1-	0.0
2003 01 10	704	1.0-	1.0+	2005 09 30	699	0.9+	0.7-	2007 03 13	291	0.3-	0.1-
2003 01 10	704	0.4-	0.9+	2005 09 30	699	1.0-	0.4+	2007 03 16	703	0.1+	0.1-
2003 01 10	704	0.4-	1.1+	2005 09 30	699	0.3-	0.4+	2007 03 16	703	0.2+	0.8-
2003 01 13	704	0.4+	0.4+	2005 09 30	699	0.3-	0.8+	2007 03 16	703	0.7-	0.7-
2003 01 13	704	0.4+	0.0	2005 10 03	703	1.3+	0.5+	2007 03 16	703	0.0	0.1-
2003 01 13	704	0.3+	0.2+	2005 10 03	703	0.1+	0.0	2007 03 19	699	1.0+	0.6+
2003 01 13	704	0.3+	0.0	2005 10 03	703	0.3+	0.1+	2007 03 19	699	0.2+	0.5+
2003 01 25	704	0.2-	0.5-	2005 10 03	703	0.3-	0.2-	2007 03 19	699	0.5+	0.0
2003 01 25	704	0.8+	0.7-	2007 01 17	644	0.3+	0.0	2007 03 19	699	0.9+	0.9+
2003 01 25	704	(1.7+	0.5-)	2007 01 17	644	0.4+	0.1+				

(154411)* 2003 AR₈₂ = 1996 AR₄ = 2001 RV₁₅₃

Discovered 2003 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 41460)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	348.01695		(2000.0)	P				Q			
<i>n</i>	0.28183468		ω	254.30495		−0.79084966		+0.60931958			
<i>a</i>	2.3039502		Ω	323.18167		−0.51848198		−0.71681305			
<i>e</i>	0.0872853		<i>i</i>	5.48936		−0.32516648		−0.33898185			
<i>P</i>	3.50		<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1994 10 07	691	0.2+	0.1+	2003 01 16	644	0.5+	0.2+	2003 02 03	704	1.0−	0.1+
1994 10 07	691	0.3+	0.7−	2003 01 26	608	0.8−	0.3+	2003 02 03	704	0.0	0.6+
1994 10 07	691	0.0	0.2−	2003 01 26	608	1.2−	0.2−	2003 02 03	704	0.4−	1.2+
1996 01 12	691	0.1+	0.4−	2003 01 26	608	0.1+	0.4+	2003 02 04	704	0.6+	0.5−
1996 01 12	691	0.2−	0.3−	2003 01 27	699	0.4−	1.4+	2003 02 04	704	0.8+	0.7+
1996 01 12	691	0.2−	0.3−	2003 01 27	699	0.7+	0.5−	2003 02 04	704	0.1+	0.9+
1996 01 18	691	0.2−	0.4−	2003 01 27	699	0.7+	0.9+	2003 02 04	704	0.4+	1.4+
1996 01 18	691	0.2−	0.8−	2003 01 27	699	0.7+	0.4+	2003 02 04	704	0.9−	0.5−
1996 01 18	691	0.4−	0.8−	2003 01 29	644	0.6+	0.9+	2003 02 06	608	0.9+	0.4+
2001 07 22	644	0.6−	0.7+	2003 01 29	644	0.3+	0.7+	2003 02 06	608	0.7+	0.0
2001 07 22	644	0.6−	0.9+	2003 01 29	644	0.4+	0.8+	2003 02 06	608	0.8+	0.8+
2001 07 22	644	0.7−	0.3+	2003 02 01	645	0.0	0.2−	2004 06 28	428	0.1−	1.0+
2001 09 14	644	0.3+	1.1+	2003 02 01	645	0.0	0.2−	2004 06 28	428	0.0	0.4−
2001 09 14	644	0.4−	0.7+	2003 02 01	704	0.1−	0.3−	2004 07 15	E12	0.6−	1.2−
2001 09 14	644	0.5−	0.6+	2003 02 01	704	0.2−	0.1−	2004 07 15	E12	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2003 02 01	704	0.4−	0.1+	2004 07 15	E12	0.0	0.7+
2001 09 16	704	0.4−	0.7+	2003 02 01	704	0.7−	0.5+	2004 07 15	E12	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	0.2−	0.1−	2003 02 01	704	0.4+	0.2+	2007 03 14	703	0.6−	0.5−
2003 01 11	704	0.2−	1.4+	2003 02 01	704	0.9−	0.6+	2007 03 14	703	0.4−	0.2+
2003 01 11	704	(0.5+	1.6+)	2003 02 01	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	703	0.7−	0.0
2003 01 11	704	(0.5+	1.6+)	2003 02 01	704	0.8−	0.6+	2007 03 14	703	0.1+	0.8−
2003 01 14	608	0.3+	0.7+	2003 02 01	704	0.7+	0.5+	2007 03 29	644	0.6+	0.1−
2003 01 14	608	0.3+	0.8+	2003 02 01	704	0.3−	0.6+	2007 03 29	644	0.1−	0.5−

2003 01 14	608	0.3-	1.1+	2003 02 02	704	1.0+	1.0+	2007 03 29	644	0.3+	0.7+
2003 01 14	599	0.1+	0.3+	2003 02 02	704	0.2+	0.5+	2007 03 30	644	0.3+	0.0
2003 01 14	599	0.6+	0.4-	2003 02 02	704	1.3+	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2003 01 14	599	0.0	0.6+	2003 02 02	704	1.0+	0.9+	2007 03 30	644	0.3+	0.2-
2003 01 16	644	0.6+	0.1+	2003 02 03	704	0.2-	1.0+				
2003 01 16	644	0.6+	0.3+	2003 02 03	704	1.3-	1.1+				

(154412)* 2003 AX₈₂

Discovered 2003 Jan. 8 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	75.66391		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.25638672	ω	3.93776		+0.10850012			-0.99368860			
<i>a</i>	2.4539876	Ω	79.83501		+0.91127365			+0.08797417			
<i>e</i>	0.1779164	<i>i</i>	1.65761		+0.39725062			+0.06959533			
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1999 01 09	691	0.4+	0.3-	2005 08 29	691	0.4-	0.3+	2007 03 09	703	0.1+	0.3+
1999 01 09	691	0.5+	0.2-	2005 08 29	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	703	0.1+	1.4+
1999 01 09	691	1.2-	1.1+	2005 09 12	691	0.3-	0.5+	2007 03 09	703	0.7+	0.8+
2002 12 14	645	0.0	0.1-	2005 09 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2002 12 14	645	0.1-	0.2-	2005 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2003 01 08	621	0.6+	0.8+	2005 12 01	G96	0.4-	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2003 01 08	621	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2003 01 08	621	0.8+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1-	0.7-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2003 01 09	621	0.1+	0.2-	2005 12 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2003 01 09	621	0.2+	0.6-	2007 02 17	691	0.2-	0.3-	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2003 01 09	621	0.1+	0.9+	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2003 02 20	049	0.2+	0.4+	2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2003 02 20	049	0.4+	0.3-	2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2003 02 20	049	0.2-	0.2-	2007 02 21	691	0.1+	0.2-	2007 03 17	704	1.0+	1.2-
2003 02 26	599	0.6+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.7-	0.5+
2003 02 26	599	0.7+	0.5-	2007 02 25	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	704	0.1-	0.1+
2003 02 26	599	0.3+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.0	0.3+
2003 02 26	599	0.3+	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.3+				
2005 08 29	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	703	0.0	0.4+				

(154413)* 2003 BQ₈ = 2005 SN₁₉₈

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85862)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M		61.12425		(2000.0)		P		Q			
n	0.26369939	ω	271.27166			-0.16193655		-0.98675968			
a	2.4084075	Ω	188.06462			+0.92908896		-0.14936932			
e	0.1586673	i	3.69838			+0.33252107		-0.06319924			
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1992 03 02	809	0.4+	1.1+	2005 09 13	691	0.2-	0.5+	2007 03 09	703	0.0	0.8+
2003 01 26	699	0.6+	0.4-	2005 09 13	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	703	1.0+	1.1+
2003 01 26	699	0.3+	0.1+	2005 09 13	691	0.4-	0.4+	2007 03 09	703	0.1+	0.9+
2003 01 26	699	0.3-	0.3+	2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2003 01 26	699	0.3-	0.2+	2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2003 01 26	644	0.3+	0.0	2005 09 30	G96	0.4+	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2003 01 26	644	0.2+	0.1-	2005 09 30	G96	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2003 01 26	644	0.1+	0.0	2005 10 01	691	0.2-	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2003 01 27	704	0.0	0.3+	2005 10 01	691	0.2-	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2003 01 27	704	0.1-	0.5-	2005 10 01	691	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	1.4-	0.2+
2003 01 27	704	0.1+	0.2-	2005 12 02	G96	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.1-	0.8+
2003 01 27	704	0.2+	0.2-	2005 12 02	G96	0.3+	0.4-	2007 03 17	704	0.6-	0.6+
2003 01 27	704	0.1-	1.4-	2005 12 02	G96	0.6-	0.9+	2007 03 17	704	1.4+	0.4+
2003 01 27	699	0.0	0.7+	2005 12 02	G96	0.2+	0.7+	2007 03 19	699	(2.6+	0.8+)
2003 01 27	699	0.3+	0.1+	2007 02 16	G96	0.4-	0.4-	2007 03 19	699	0.4-	0.1+
2003 01 27	699	0.0	0.6+	2007 02 16	G96	0.3-	0.1-	2007 03 19	699	1.1+	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 117093

2003 01 27	699	0.3−	0.0	2007 02 16	G96	0.2−	0.1+	2007 03 19	699	0.7+	0.4+
2003 01 30	699	0.5−	0.3−	2007 02 16	G96	0.7−	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
2003 01 30	699	0.2−	0.4+	2007 02 25	704	0.9+	1.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.9+
2003 01 30	699	0.7−	0.0	2007 02 25	704	(0.7+	1.6+)	2007 03 21	704	0.0	0.1−
2003 01 30	699	0.9−	0.1−	2007 02 25	704	(1.2+	1.6+)	2007 03 25	448	0.3+	0.2+
2003 02 12	608	0.5+	0.1−	2007 02 25	704	(1.7+	0.4+)	2007 03 25	448	0.1−	0.6+
2003 02 12	608	0.5+	0.4−	2007 02 25	704	0.7+	0.9+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2003 02 12	608	0.1+	0.7−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2005 08 27	644	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.9−	1.0+
2005 08 27	644	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	1.0+	0.5−
2005 08 27	644	0.1−	0.5+	2007 03 09	703	0.3+	0.7+				

(154414)* 2003 BH₁₂

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25986006	ω	349.36182	−0.00967640	−0.99793163		
<i>a</i>	2.4320716	Ω	101.17081	+0.92213037	−0.03348678		
<i>e</i>	0.1451550	<i>i</i>	3.71417	+0.38675826	+0.05487351		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.2−	0.1+	2003 02 26	608	(2.1+	2.5+)	2005 10 10	703	0.7+	0.3+
1996 04 13	691	0.7−	0.2+	2003 02 26	608	(1.7+	2.3+)	2005 10 10	703	0.0	0.6+
1996 04 13	691	0.2+	0.2−	2003 02 27	608	1.0+	0.2+	2005 10 10	703	0.2+	0.5+
1998 12 11	691	0.4−	0.4−	2003 02 27	608	0.8+	0.4−	2005 10 20	644	0.5−	0.6+
1998 12 11	691	0.1+	0.5−	2003 02 27	608	0.6+	0.5+	2005 10 20	644	0.4−	0.1+
1998 12 11	691	0.5−	0.8−	2003 03 06	699	1.0+	0.1−	2005 10 20	644	0.2−	0.2+
2001 08 25	704	0.8−	0.8+	2003 03 06	699	1.0−	0.8−	2005 10 27	704	0.2−	1.1+
2001 08 25	704	0.3+	1.1+	2003 03 06	699	0.9+	0.0	2005 10 27	704	1.1−	0.5+
2001 08 25	704	0.2−	1.3+	2003 03 06	699	0.7+	0.2−	2005 10 27	704	0.3−	1.0+
2001 08 25	699	0.3+	1.0+	2003 03 06	704	0.5+	0.4+	2005 10 27	704	0.9−	1.3+
2001 08 25	699	(0.5−	1.6+)	2003 03 06	704	0.3−	0.3+	2005 11 30	703	0.5−	0.7−
2001 08 25	699	1.3+	1.2+	2003 03 06	704	0.3+	0.3−	2005 11 30	703	0.8−	0.7+
2001 08 25	699	0.7−	0.6−	2003 03 06	704	0.6+	0.8−	2005 11 30	703	1.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2003 03 06	704	1.0+	0.5+	2005 11 30	703	0.0	0.1−
2001 09 20	704	1.1+	0.3+	2003 03 07	699	0.8+	0.4+	2007 02 17	703	0.1+	1.1−
2001 09 20	704	0.9+	1.1+	2003 03 07	699	0.1−	0.0	2007 02 17	703	0.2+	0.5+
2002 12 28	291	0.5−	0.3+	2003 03 07	699	0.3−	0.9+	2007 02 17	703	0.9−	0.1−
2002 12 28	291	0.1−	0.2+	2003 03 07	699	(3.3+	0.8+)	2007 02 17	703	0.2−	0.3+
2002 12 28	291	0.3−	0.0	2003 03 07	644	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.3−	1.0+
2003 01 26	699	(1.7+	0.1+)	2003 03 07	644	0.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.5−	0.1−
2003 01 26	699	0.4−	0.6+	2003 03 07	644	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.3−	1.1+
2003 01 26	699	0.3+	0.3+	2003 03 08	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.1+
2003 01 26	699	0.3−	0.3+	2003 03 08	704	1.2+	0.3−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2003 01 26	608	0.2+	0.4+	2003 03 08	704	0.6+	0.3−	2007 03 14	691	0.6+	0.1+
2003 01 26	608	0.2−	0.3+	2005 08 31	699	0.2−	0.3−	2007 03 16	704	1.2+	0.7+
2003 01 26	608	0.1+	0.1−	2005 08 31	699	0.0	0.3+	2007 03 16	704	(1.8+	0.5+)
2003 01 27	704	0.4+	0.0	2005 08 31	699	0.0	1.0−	2007 03 16	704	0.4+	1.4+
2003 01 27	704	0.4+	0.5+	2005 08 31	644	0.2−	0.3+	2007 03 16	704	0.0	1.3+
2003 01 27	704	1.1+	0.4+	2005 08 31	699	0.7−	0.1−	2007 03 16	704	1.1+	0.7+
2003 01 27	704	1.0+	0.2−	2005 08 31	644	0.2−	0.2+	2007 03 17	699	0.6+	0.9−
2003 01 27	704	0.3+	0.4+	2005 08 31	644	0.0	0.3+	2007 03 17	699	1.3+	0.8+
2003 02 01	704	0.4+	0.2+	2005 10 09	691	0.3−	0.4+	2007 03 17	699	0.6+	0.9−
2003 02 01	704	(1.1−	2.5+)	2005 10 09	691	0.4−	0.5+	2007 03 17	699	1.1+	0.3+
2003 02 01	704	(0.4+	1.5+)	2005 10 09	691	(1.5−	1.7+)	2007 03 20	D29	0.1−	0.1+
2003 02 01	704	0.2+	0.6+	2005 10 09	703	0.4−	0.2+	2007 03 20	D29	0.2+	0.4+
2003 02 21	644	0.3+	0.2+	2005 10 09	703	0.5+	0.7+	2007 03 20	D29	0.0	0.0
2003 02 21	644	0.3+	0.2+	2005 10 09	703	0.2−	0.4+	2007 03 20	D29	0.3−	0.0
2003 02 21	644	0.3+	0.1+	2005 10 09	703	0.7+	0.2+				
2003 02 26	608	(2.4+	2.7+)	2005 10 10	703	0.1−	0.7+				

(154415)* 2003 BQ₁₉

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26126632	ω	15.46253	+0.69715434	−0.71522544		
<i>a</i>	2.4233367	Ω	30.38957	+0.64699982	+0.59806435		
<i>e</i>	0.1030474	<i>i</i>	5.59020	+0.30881558	+0.36162357		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.8+	0.8−	2005 09 27	691	0.4−	0.2−	2005 10 28	704	0.1−	0.4+
2001 08 25	644	0.9+	0.2−	2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 28	704	0.6+	0.2−
2001 08 25	644	0.7+	0.3−	2005 09 27	691	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.1−
2001 09 12	704	(1.6−	1.4+)	2005 09 29	644	0.2−	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.4−
2001 09 12	704	1.0−	0.0	2005 09 29	644	0.1−	0.3+	2005 10 28	G96	0.4+	0.8+
2001 09 12	704	(1.8−	0.1−)	2005 09 29	644	0.7−	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.5−
2001 09 12	704	1.4−	0.5+	2005 09 29	699	0.3+	0.5+	2005 10 31	704	0.1+	0.6−
2001 09 12	704	0.7−	0.4−	2005 09 29	699	0.7−	0.2+	2005 10 31	704	0.2−	0.0
2001 10 10	644	0.0	1.4+	2005 09 29	699	0.3−	0.5−	2005 10 31	704	0.1−	0.2−
2001 10 10	644	0.3−	1.4+	2005 09 29	699	(0.0	2.1−)	2005 10 31	704	(1.7−	0.8+)
2001 10 10	644	0.4−	1.4+	2005 10 01	704	1.2+	0.9−	2007 02 23	691	0.1−	0.4−
2003 01 26	608	0.3−	0.7−	2005 10 01	704	0.4−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2003 01 26	608	0.3−	0.5−	2005 10 01	691	0.3−	0.0	2007 02 23	691	0.4−	0.0
2003 01 26	608	0.2−	0.9−	2005 10 01	704	0.3+	0.4−	2007 02 27	691	0.1−	0.3−
2003 01 28	644	0.4+	0.4+	2005 10 01	704	0.5+	0.7−	2007 02 27	691	0.3−	0.0
2003 01 28	644	1.2+	0.6+	2005 10 01	691	0.1−	0.1−	2007 02 27	691	0.7−	0.3−
2003 01 28	644	0.4+	0.5+	2005 10 01	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	G98	0.1+	0.1−
2003 01 31	704	0.2−	0.6+	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G98	0.1+	1.1+
2003 01 31	704	0.8−	0.1−	2005 10 05	704	0.2−	0.4+	2007 03 09	G98	0.0	0.1+
2003 01 31	704	0.7−	1.0+	2005 10 05	704	0.6+	0.1+	2007 03 09	G98	0.3+	0.2+
2003 02 02	644	0.4−	0.0	2005 10 05	704	0.3+	0.2−	2007 03 09	G98	0.4+	0.1+
2003 02 02	644	0.3−	0.2−	2005 10 05	704	0.3−	0.1+	2007 03 09	G98	0.5+	0.5+
2003 02 02	644	0.5−	0.1−	2005 10 05	704	0.5−	0.6+	2007 03 14	699	0.1+	0.7+
2003 02 19	644	0.3+	0.4−	2005 10 06	699	1.0+	0.2−	2007 03 14	699	0.4−	0.9+
2003 02 19	644	0.4+	0.7−	2005 10 06	699	0.3−	0.1−	2007 03 14	699	0.2+	0.1−
2003 02 19	644	0.9+	0.5−	2005 10 06	699	0.5−	0.2+	2007 03 14	699	(0.3+	1.7−)
2003 02 23	699	0.2−	0.7+	2005 10 07	703	1.0+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2003 02 23	699	1.3+	0.1+	2005 10 07	703	1.4+	0.3+	2007 03 15	703	(2.0−	2.3+)
2003 02 23	699	0.4+	0.7+	2005 10 07	703	0.4+	1.0+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2003 02 23	699	1.3−	0.9+	2005 10 07	703	0.4+	0.2−	2007 03 15	703	0.1+	0.1+
2003 03 07	644	0.2+	0.4+	2005 10 10	A50	0.5−	0.3+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2003 03 07	644	0.5+	0.5+	2005 10 10	A50	0.6−	0.1−	2007 03 15	703	0.6+	0.7−
2003 03 07	644	0.3+	0.2+	2005 10 12	691	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2005 09 09	704	0.3+	0.5+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 15	703	0.4−	0.8+
2005 09 09	704	0.4+	0.2−	2005 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 03 16	704	1.6+	1.2+
2005 09 09	704	0.0	0.6+	2005 10 21	644	0.3−	0.1+	2007 03 16	704	2.0+	0.5+
2005 09 09	704	0.8+	1.2+	2005 10 21	644	0.1−	0.2−	2007 03 16	704	2.3+	0.7+
2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2005 10 21	644	0.1−	0.3+	2007 03 16	704	0.5+	0.5+
2005 09 23	691	0.1−	0.1+	2005 10 24	699	1.4−	0.2−	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−
2005 09 23	691	0.1−	0.0	2005 10 24	699	1.0+	0.3−	2007 03 19	G96	0.2−	0.0
2005 09 24	644	0.2−	0.3+	2005 10 24	699	0.8−	0.4+	2007 03 19	G96	0.3−	0.1−
2005 09 24	644	0.0	0.2+	2005 10 24	699	(1.6−	0.9−)	2007 03 19	G96	0.3−	0.2−
2005 09 24	644	0.2−	0.2+	2005 10 28	704	0.8+	1.2−				

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.6−	0.5+	2005 10 01	703	0.6−	0.6+	2005 11 04	704	1.1+	1.0+
1998 10 19	699	0.3−	0.1−	2005 10 01	703	0.7−	0.5−	2005 11 06	699	0.3+	0.3−
1998 10 19	699	0.5+	0.4+	2005 10 01	703	0.4+	0.3−	2005 11 06	699	0.3+	0.3−
2001 06 12	691	0.1−	0.4+	2005 10 01	703	0.2−	0.3−	2005 11 06	699	0.4+	0.1+
2001 06 12	691	0.4−	0.7+	2005 10 07	699	0.1+	0.0	2005 11 06	699	0.2−	0.2−
2001 06 12	691	0.2+	0.4+	2005 10 07	699	0.5+	0.2+	2005 11 09	703	0.6−	0.1−
2001 07 22	704	0.2−	0.9+	2005 10 07	699	0.2−	0.0	2005 11 09	703	0.4+	0.2−
2001 07 22	704	0.5+	0.1+	2005 10 07	699	0.9+	0.1−	2005 11 09	703	0.1−	0.4+
2001 07 22	704	0.3+	0.2−	2005 10 10	704	0.0	0.2+	2005 11 09	703	0.3−	0.3−
2001 07 22	704	0.3−	0.6+	2005 10 10	704	0.2+	0.2+	2005 11 22	703	0.5−	0.3−
2003 01 27	699	1.3+	0.0	2005 10 10	704	1.0−	0.7+	2005 11 22	703	0.9−	0.2+
2003 01 27	699	0.1+	0.8+	2005 10 10	704	0.2+	0.7+	2005 11 22	703	0.4+	0.7+
2003 01 27	699	0.1−	0.2−	2005 10 10	704	0.1+	0.4+	2005 11 22	703	0.1−	0.3−
2003 01 27	699	0.1−	1.1+	2005 10 22	703	0.8+	0.6+	2005 11 29	703	0.7+	1.4−
2003 01 28	704	1.1+	0.7−	2005 10 22	703	0.5+	0.0	2005 11 29	703	0.7−	0.1+
2003 01 28	704	0.6−	0.8+	2005 10 22	703	0.7+	0.3+	2005 11 29	703	0.8−	0.6+
2003 01 28	704	0.4−	0.3+	2005 10 22	703	0.4+	0.4+	2005 11 29	703	0.5+	0.1−
2003 01 30	699	0.6−	0.4−	2005 10 22	644	0.1+	0.1−	2005 12 05	699	0.6+	0.2+
2003 01 30	699	0.6−	0.1+	2005 10 22	644	0.1−	0.1−	2005 12 05	699	0.3+	0.2+
2003 01 30	699	0.4−	0.2+	2005 10 22	644	0.2+	0.1−	2005 12 05	699	0.1−	0.8+
2003 01 30	699	0.4−	0.4+	2005 10 22	644	0.3+	0.1−	2005 12 05	699	0.4−	0.3+
2003 01 31	644	0.1+	0.6+	2005 10 22	644	0.3+	0.2−	2005 12 27	704	0.7−	0.3+
2003 01 31	704	1.3+	0.2+	2005 10 22	644	0.2+	0.1−	2005 12 27	704	0.4−	0.5−
2003 01 31	704	0.4−	0.5+	2005 10 27	699	(1.9−	0.2+)	2005 12 27	704	0.5−	0.3+
2003 01 31	644	0.0	0.3+	2005 10 27	699	0.8+	0.0	2005 12 27	704	0.4−	0.1−
2003 01 31	704	1.2+	0.6+	2005 10 27	699	0.4+	0.1+	2007 01 27	291	0.4−	0.3+
2003 01 31	704	(1.7+	0.1+)	2005 10 27	699	0.2+	0.5+	2007 01 27	291	0.7−	0.6+
2003 01 31	644	0.1+	0.3+	2005 10 28	703	0.6−	0.3+	2007 01 27	291	0.0	1.0+
2004 05 18	599	0.4+	0.3+	2005 10 28	703	0.2−	0.7−	2007 03 12	691	0.1+	0.9−
2004 05 18	599	0.3−	0.2+	2005 10 28	703	0.5−	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2004 05 18	599	0.4+	0.4+	2005 10 28	703	0.3−	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2004 05 18	599	0.5+	0.4+	2005 11 03	703	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2005 09 16	699	1.4−	0.3−	2005 11 03	703	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2−
2005 09 16	699	0.9−	0.3−	2005 11 03	703	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2005 09 16	699	1.3−	0.0	2005 11 03	703	0.2+	0.2−	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2005 09 16	699	0.5−	0.8+	2005 11 04	704	0.5−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2005 09 27	644	0.2−	0.0	2005 11 04	704	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2005 09 27	644	0.2−	0.2+	2005 11 04	704	0.3+	0.4−	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2005 09 27	644	0.2−	0.3+	2005 11 04	704	0.6+	0.1+				

(154417)* 2003 BO₂₅

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	224.89397	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08161447	ω	220.35025	+0.64497917
<i>a</i>	5.2637018	Ω	97.17278	+0.82087743
<i>e</i>	0.0777138	<i>i</i>	31.14089	−0.07366873
<i>P</i>	12.08	<i>H</i>	11.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	699	0.3−	0.2+	2003 02 04	644	0.1−	0.2−	2006 02 07	704	1.5+	1.1+
2001 10 18	699	(1.5+	1.7−)	2003 02 04	644	0.2+	0.2+	2006 02 07	704	(1.6+	1.0+)
2001 10 18	699	0.4−	0.9+	2003 02 04	644	0.0	0.1−	2006 02 07	704	(1.8+	0.5+)
2001 10 18	699	0.5+	0.2−	2005 01 15	703	0.5+	0.5−	2006 02 24	699	0.5+	0.0
2001 11 12	608	1.0−	0.1−	2005 01 15	703	1.3−	0.1−	2006 02 24	699	0.1−	0.9+
2001 11 12	608	0.4+	0.4−	2005 01 15	703	0.1−	0.9−	2006 02 24	699	(2.0+	1.5+)
2001 11 12	608	0.4+	0.2+	2005 01 15	703	0.6−	0.4+	2006 02 24	699	0.0	0.1+
2001 12 28	608	0.0	0.6−	2005 02 03	699	0.8+	0.5+	2007 02 25	703	0.0	1.0−
2001 12 28	608	0.1+	0.3−	2005 02 03	699	1.0+	0.4−	2007 02 25	703	0.6+	0.1+
2002 12 13	644	0.8−	0.5−	2005 02 03	699	1.0−	0.7+	2007 02 25	703	0.3+	1.2−
2002 12 13	644	0.3−	0.1+	2005 02 03	699	(1.8+	0.6+)	2007 02 25	703	0.0	0.4+
2002 12 13	644	0.0	0.0	2006 01 11	699	0.9−	0.2+	2007 03 10	703	0.9−	1.0+
2003 01 26	644	0.2+	0.0	2006 01 11	699	0.1+	0.2+	2007 03 10	703	0.2−	0.3−
2003 01 26	644	0.2−	0.1−	2006 01 11	699	0.8+	0.4−	2007 03 10	703	0.5+	0.1+
2003 01 26	644	0.1+	0.3−	2006 01 11	699	0.5+	0.3+	2007 03 10	703	1.4−	0.3−
2003 01 28	704	0.0	0.1+	2006 01 22	703	0.5−	0.2−	2007 03 17	703	0.2+	0.3−

2003 01 28	704	1.2+	0.0	2006 01 22	703	0.2−	0.4−	2007 03 17	703	0.1+	0.2−
2003 01 28	704	0.0	0.8+	2006 01 22	703	0.7−	0.3−	2007 03 17	703	0.5+	0.5+
2003 01 28	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	703	0.3−	0.8−	2007 03 17	703	0.0	0.8+

(154418)* 2003 BR₂₆

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	39.13503	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25947318	ω	353.64539	−0.79526336
<i>a</i>	2.4344885	Ω	149.02770	+0.55846528
<i>e</i>	0.1542606	<i>i</i>	2.93344	+0.23595066
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.3+	0.4+	2003 02 28	704	1.2+	1.0+	2003 03 30	645	0.2−	0.0
1993 08 15	691	0.4−	0.1+	2003 02 28	704	1.0−	1.1+	2005 09 25	691	0.1−	0.2+
1993 08 15	691	0.4−	0.5+	2003 02 28	704	0.3+	0.1−	2005 09 25	691	0.1+	0.1+
2002 12 07	645	0.3−	0.3−	2003 02 28	704	0.6−	0.4+	2005 09 25	691	0.1−	0.2+
2002 12 07	645	0.3−	0.2−	2003 02 28	704	(2.0−	0.2+)	2005 10 01	691	0.4−	0.1−
2003 01 26	699	0.5−	0.1−	2003 03 05	704	1.1+	0.6+	2005 10 01	691	0.1−	0.1+
2003 01 26	699	0.2−	0.9+	2003 03 05	704	(0.0	1.6+)	2005 10 01	691	0.1+	0.2+
2003 01 26	699	0.3+	0.3+	2003 03 05	704	0.4+	0.6+	2005 10 02	G96	0.0	0.2+
2003 01 26	699	0.0	0.2+	2003 03 06	699	0.3+	0.7+	2005 10 02	G96	0.1+	0.1+
2003 01 28	704	1.0+	0.3−	2003 03 06	699	0.0	0.4+	2005 10 02	G96	0.3+	0.2+
2003 01 28	704	0.4+	0.0	2003 03 06	699	0.6+	0.5−	2005 10 02	G96	0.3+	0.3+
2003 01 28	704	0.3+	0.3+	2003 03 06	699	0.9+	0.1+	2005 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 01 28	704	1.3+	0.6−	2003 03 06	644	0.5+	1.2+	2005 10 10	691	0.0	0.3+
2003 01 31	704	0.3−	0.2+	2003 03 06	644	0.6+	1.0+	2005 10 10	691	0.2−	0.1+
2003 01 31	704	0.3+	0.2−	2003 03 06	644	0.4+	1.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.0
2003 01 31	704	0.3−	0.6+	2003 03 07	699	(1.8+	1.0+)	2005 10 24	691	0.0	0.1+
2003 01 31	704	0.6+	0.7−	2003 03 07	699	0.8+	0.6+	2005 10 24	691	0.1+	0.4+
2003 01 31	704	(1.5+	0.3+)	2003 03 07	699	1.0+	0.6+	2005 11 30	G96	0.3−	0.2−
2003 02 08	704	0.3+	0.2+	2003 03 07	699	0.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.3−
2003 02 08	704	0.3+	0.1−	2003 03 07	704	0.6+	0.7+	2005 11 30	G96	0.2+	0.3−
2003 02 08	704	0.1−	0.4−	2003 03 07	704	0.8+	0.6+	2005 11 30	G96	0.1+	0.0
2003 02 08	704	0.5−	0.4−	2003 03 07	704	0.7+	0.2+	2006 12 24	G96	0.2+	0.4+
2003 02 22	699	0.1+	0.8+	2003 03 07	704	1.3+	0.8+	2006 12 24	G96	0.2−	0.5−
2003 02 22	699	0.0	0.1+	2003 03 08	704	1.0+	0.4+	2006 12 24	G96	0.6−	0.5−
2003 02 22	699	0.3+	0.2+	2003 03 08	704	0.9+	0.7+	2006 12 24	G96	0.3+	0.5−
2003 02 22	699	0.4−	0.5+	2003 03 08	704	0.8+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3−
2003 02 22	291	0.1+	0.1+	2003 03 08	704	(0.5+	2.8+)	2007 02 26	G96	0.8+	0.4−
2003 02 22	291	0.1−	0.2−	2003 03 08	704	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2−
2003 02 22	291	0.4+	0.4+	2003 03 09	704	0.1+	0.3−	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−
2003 02 22	636	1.0−	0.5+	2003 03 09	704	0.9+	0.1+	2007 03 16	699	0.7−	1.3+
2003 02 22	636	0.1+	0.6+	2003 03 09	704	0.4−	0.1+	2007 03 16	699	0.5+	1.7+

2007 APR. 2

M.P.O. 117095

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.2−	0.7−	2003 02 02	704	0.7+	0.5+	2003 04 04	704	0.1+	1.0+
1992 03 30	691	0.3−	0.6−	2003 02 02	704	0.7+	0.3+	2003 04 29	704	(1.6+	1.0+)
1992 03 30	691	0.5−	0.6−	2003 02 02	704	0.1−	0.6+	2003 04 29	704	0.3+	0.1+
1996 05 12	691	0.2+	0.4+	2003 02 02	704	0.8+	0.0	2003 04 29	704	0.2+	0.9+
1996 05 12	691	0.2+	0.7+	2003 02 02	704	0.4+	0.2−	2003 04 29	704	0.8+	1.0+
1996 05 12	691	0.1−	0.4+	2003 02 11	608	0.2−	0.2+	2005 09 23	703	1.4−	1.0−
1996 06 08	691	0.2+	0.5+	2003 02 11	608	0.1+	0.2+	2005 09 23	703	(1.9−	0.7+)
1996 06 08	691	0.2+	0.2+	2003 02 11	608	0.2+	0.1+	2005 09 23	703	0.9+	0.3−
1996 06 08	691	0.6+	0.4+	2003 02 19	608	1.0−	0.3−	2005 09 23	703	0.5−	1.0−
2001 09 19	704	1.0−	0.9+	2003 02 19	608	0.8−	0.2−	2005 09 25	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	1.2+	2003 02 19	608	1.0−	0.1+	2005 09 25	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	(1.2−	1.9+)	2003 02 22	644	0.7+	0.2−	2005 09 25	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	1.1−	0.1−	2003 02 22	644	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.2+	1.5+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2003 02 22	644	0.0	0.3+	2005 10 01	691	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2003 03 05	704	0.7+	0.2−	2005 10 01	704	0.5−	0.7+
2001 09 21	704	(0.2+	1.7+)	2003 03 05	704	0.3+	0.5+	2005 10 01	704	0.3−	0.3−
2001 09 21	704	0.6−	1.4+	2003 03 05	704	0.6+	0.4−	2005 10 01	691	0.2−	0.4+
2003 01 02	704	0.8+	0.3+	2003 03 05	704	0.9+	0.8+	2005 10 01	704	0.3−	0.6+
2003 01 02	704	0.4−	0.2+	2003 03 05	704	0.2+	1.1+	2005 10 01	691	0.0	0.5+
2003 01 02	704	0.5+	0.2+	2003 03 06	644	0.0	0.1+	2005 10 06	691	0.0	0.2+
2003 01 02	704	0.4−	0.3−	2003 03 06	644	0.1+	0.4+	2005 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 01 26	699	0.6+	0.2−	2003 03 06	644	0.1+	0.2+	2005 10 06	691	0.1−	0.2+
2003 01 26	699	0.6+	0.4−	2003 04 03	699	0.6−	0.3+	2007 03 25	703	0.0	0.3+
2003 01 26	699	0.3+	0.0	2003 04 03	699	1.0−	0.1−	2007 03 25	703	0.9−	0.6+
2003 01 26	699	0.1−	0.4+	2003 04 03	699	1.2−	1.2+	2007 03 25	703	0.8−	0.3+
2003 01 28	704	0.1+	0.2+	2003 04 03	699	1.1−	0.8+	2007 03 25	703	1.0+	0.6+
2003 01 28	704	0.1+	0.5+	2003 04 04	704	0.5+	0.0	2007 03 29	644	0.2−	0.3+
2003 01 28	704	0.1−	0.4+	2003 04 04	704	0.2−	0.9+	2007 03 29	644	0.1+	0.5+
2003 01 28	704	0.1−	1.3+	2003 04 04	704	0.3+	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
				2003 04 04	704	0.6+	0.5+				

(154420)* 2003 BB₃₁

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.81376	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26215476	ω	198.14267	−0.25935148
<i>a</i>	2.4178585	Ω	266.89649	−0.22725074
<i>e</i>	0.1741591	<i>i</i>	1.64273	+0.37596010
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.1−	0.1+	2003 02 02	608	0.4−	0.1+	2007 02 20	D35	0.4+	0.2+
1994 10 28	691	0.1+	0.3−	2003 02 03	704	0.0	0.0	2007 02 20	D35	0.1+	0.1+
1994 10 28	691	0.3+	0.6−	2003 02 03	704	0.5−	0.2+	2007 02 20	D35	0.2+	0.1+
2002 12 05	704	1.1−	0.6−	2003 02 03	704	1.0−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	0.2−	0.2−	2003 02 03	704	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.2−
2002 12 05	704	1.0−	1.1+	2003 02 03	704	0.5+	0.2−	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2002 12 05	704	0.3+	0.0	2003 02 05	106	0.6−	0.3−	2007 02 27	691	0.1+	0.4−
2003 01 27	704	0.1−	0.7−	2003 02 05	106	0.3−	0.4−	2007 02 27	691	0.0	0.0
2003 01 27	704	0.3+	1.3−	2003 02 06	106	0.6−	0.5+	2007 02 27	691	0.1+	0.2−
2003 01 27	704	0.0	0.6−	2003 02 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2003 01 27	699	0.8−	0.6+	2003 02 08	704	0.5−	1.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.2−
2003 01 27	704	0.3+	0.6−	2003 02 08	704	0.0	0.8+	2007 03 09	644	0.1+	0.1−
2003 01 27	699	0.9−	0.7−	2003 02 28	608	0.2−	0.8+	2007 03 11	703	(2.9−	1.5+)
2003 01 27	644	0.1+	0.7+	2003 02 28	608	0.5−	0.7+	2007 03 11	703	1.4−	1.1+
2003 01 27	704	0.1+	0.6−	2003 02 28	608	0.3−	0.8+	2007 03 11	703	0.6+	0.1−
2003 01 27	699	0.2−	0.4+	2005 08 27	644	0.3−	0.2+	2007 03 11	703	(2.0+	1.1−)
2003 01 27	644	0.0	0.7+	2005 08 27	644	0.1−	0.4+	2007 03 11	D29	0.2+	0.4+
2003 01 27	699	0.4−	0.3+	2005 08 27	644	0.0	0.1+	2007 03 11	D29	0.5−	0.1−
2003 01 27	644	0.2+	0.6+	2005 09 14	691	0.0	0.5+	2007 03 11	D29	0.0	0.3−
2003 01 27	608	1.2+	0.1+	2005 09 14	691	0.3−	0.3+	2007 03 11	D29	0.1−	0.2+
2003 01 27	608	0.5+	0.3−	2005 09 14	691	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2−
2003 01 27	608	1.1+	0.5−	2005 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2003 01 28	704	1.0+	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+

2003 01 28	704	1.3+	0.0	2005 10 30	G96	0.3−	0.2−	2007 03 14	704	1.2+	1.3+
2003 01 28	704	0.1+	1.0+	2005 10 30	G96	0.3−	0.1−	2007 03 14	704	(1.6+	1.0+)
2003 01 28	704	0.9+	0.5+	2006 10 22	G96	0.3−	1.0−	2007 03 14	704	0.2+	0.7+
2003 01 28	704	0.8+	0.2−	2006 10 22	G96	0.2−	0.4−	2007 03 14	704	(0.3−	1.9+)
2003 02 02	608	1.2+	0.5+	2006 10 22	G96	0.2−	0.3−				
2003 02 02	608	0.5+	0.9+	2006 10 22	G96	0.9−	0.8−				

(154421)* 2003 BO₃₃

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.04520	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26552396	ω	65.67511	−0.46340023
<i>a</i>	2.3973618	Ω	176.69179	−0.85140331
<i>e</i>	0.0967617	<i>i</i>	7.13846	−0.24570843
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2+	1.2+	2003 04 03	699	0.9−	0.7−	2004 09 10	704	0.1−	0.5+
2001 10 17	704	(0.5−	2.4+)	2003 04 03	699	0.5−	0.0	2004 09 10	704	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	1.0+	0.9+	2003 04 03	699	0.3−	0.5+	2004 09 13	704	0.5+	0.6+
2001 10 17	704	0.3+	1.0+	2003 04 03	699	0.1−	0.4+	2004 09 13	704	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.3−	1.0+	2003 04 05	291	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.8+	0.3−
2001 11 19	608	0.9−	0.8+	2003 04 05	291	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.5+
2001 11 19	608	0.9−	0.3+	2003 04 05	291	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	0.2−	0.1+
2001 11 19	608	0.9−	0.4+	2003 04 09	704	0.2−	0.8+	2004 09 18	704	(0.3−	1.5+)
2003 01 27	608	0.5+	0.5−	2003 04 09	704	(1.3−	1.5+)	2004 09 18	704	(0.5−	1.9+)
2003 01 27	608	0.8+	0.4−	2003 04 09	704	(0.2−	2.3+)	2004 09 18	704	0.8+	0.6+
2003 01 27	608	0.6+	0.2−	2004 07 14	704	0.5+	0.1−	2004 09 18	704	0.3+	0.4+
2003 01 28	704	0.3+	0.6+	2004 07 14	704	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	(0.8−	2.1+)
2003 01 28	704	0.4+	0.8+	2004 07 14	704	0.3−	0.5−	2004 09 21	704	0.1−	0.4+
2003 01 28	704	(0.1+	1.6+)	2004 07 14	704	0.2+	0.8−	2004 09 21	704	0.4−	0.2+
2003 01 28	704	(0.4+	1.6+)	2004 07 14	704	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.4−	0.3+
2003 01 28	704	0.1−	1.2+	2004 07 17	704	0.2+	0.8+	2004 09 21	704	0.5−	0.5+
2003 02 02	704	0.3+	0.4+	2004 07 17	704	0.1+	0.5−	2004 10 03	644	0.2+	0.3+
2003 02 02	704	0.3+	0.2−	2004 07 17	704	0.2−	0.4+	2004 10 03	644	0.3+	0.3+
2003 02 02	704	0.1+	0.2−	2004 07 18	704	0.5−	0.4−	2004 10 03	644	0.0	0.5+
2003 02 02	704	0.1−	0.0	2004 07 18	704	0.3−	0.5+	2004 10 09	704	(0.3−	1.9+)
2003 02 02	704	1.3+	0.7+	2004 07 18	704	1.4−	0.0	2004 10 09	704	(0.5−	1.8+)
2003 02 08	608	0.1+	0.5−	2004 08 09	704	1.2+	0.5−	2004 10 09	704	0.4+	0.4+
2003 02 08	608	0.4+	0.6−	2004 08 09	704	1.4−	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.0
2003 02 08	608	0.4+	0.5−	2004 08 09	704	0.7+	0.0	2004 10 10	644	0.4−	0.3+
2003 02 20	608	0.4+	0.7−	2004 08 09	704	0.8−	0.5+	2004 10 10	644	0.0	0.7+
2003 02 20	608	0.4+	0.3−	2004 08 10	704	0.5−	0.9+	2004 10 10	644	0.3−	0.4+
2003 02 20	608	0.9+	0.5+	2004 08 10	704	0.1−	0.5+	2007 01 29	703	1.2−	0.7−
2003 02 22	683	0.9+	0.0	2004 08 10	704	0.4−	0.4+	2007 01 29	703	1.0−	0.8+
2003 02 22	683	0.6+	0.5−	2004 08 10	704	0.1+	0.3+	2007 01 29	703	(1.8−	1.2+)
2003 02 22	683	1.3+	0.8−	2004 08 10	704	1.2+	0.8+	2007 01 29	703	1.0−	0.2+
2003 02 23	683	0.8−	1.2+	2004 08 11	704	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.8−
2003 02 23	683	1.5−	1.2+	2004 08 11	704	0.4+	0.0	2007 03 09	691	0.3−	0.0
2003 02 23	683	(1.7−	1.4+)	2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	691	0.3−	0.0
2003 02 23	699	0.0	1.0+	2004 08 11	704	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.3−	0.1−
2003 02 23	699	0.0	0.8+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.3−	0.0
2003 02 23	699	0.5−	1.0+	2004 08 11	704	0.1+	0.5−	2007 03 13	691	0.3−	0.1−
2003 02 23	699	0.2+	0.8+	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	704	(1.5+	1.2+)
2003 02 23	608	0.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.7+	0.7+
2003 02 23	608	0.5+	0.1+	2004 08 11	704	0.3−	0.1+	2007 03 14	704	(3.4+	2.1+)
2003 02 23	608	0.3+	0.0	2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2007 03 14	704	0.3+	0.3+
2003 03 06	699	0.0	0.5+	2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2007 03 14	699	0.0	0.2+
2003 03 06	699	0.2+	0.6+	2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2007 03 14	704	0.1+	0.4+
2003 03 06	699	0.5+	0.6+	2004 08 12	704	0.0	0.3+	2007 03 14	699	0.3+	0.8+
2003 03 06	699	1.3+	1.0+	2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	699	0.5+	0.1−
2003 03 09	704	0.3−	0.3+	2004 08 12	704	0.4−	0.3+	2007 03 17	704	1.2+	0.2+
2003 03 09	704	0.3+	0.8+	2004 08 12	704	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.5+	0.3+
2003 03 09	704	0.7+	0.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.7+
2003 03 09	704	0.2−	0.6+	2004 08 12	704	0.3−	0.5+	2007 03 17	704	1.0+	1.1+
2003 03 09	704	0.4−	0.3+	2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2007 03 17	704	0.2+	0.6+
2003 03 14	608	0.3−	1.0−	2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2007 03 20	704	1.1+	0.2+

M.P.O. 117096

2003 03 14	608	0.3–	0.4–	2004 08 17	704	0.5+	0.2+	2007 03 20	704	0.7+	0.7+
2003 03 14	608	0.0	0.6–	2004 08 17	704	0.2–	0.0	2007 03 20	704	0.8+	0.5+
2003 03 26	699	0.8–	0.1+	2004 08 17	704	0.7–	0.4–	2007 03 20	704	0.3+	0.3+
2003 03 26	699	0.5–	0.6+	2004 09 07	704	0.2–	0.2+	2007 03 20	704	0.6+	0.2+
2003 03 26	699	0.2–	0.9+	2004 09 07	704	0.3–	0.3+	2007 03 29	644	0.0	0.2–
2003 03 26	699	0.3–	0.2+	2004 09 07	704	(0.2–	3.3+)	2007 03 29	644	0.0	0.1+
2003 04 01	704	1.3–	0.4+	2004 09 07	704	0.4–	0.8+	2007 03 29	644	0.1+	0.3–
2003 04 01	704	1.3–	0.5+	2004 09 07	704	0.0	0.4+	2007 03 29	D35	0.1+	0.0
2003 04 01	704	(2.0–	1.3+)	2004 09 10	704	0.2+	0.2–	2007 03 29	D35	0.0	0.0
2003 04 01	704	0.5–	0.7+	2004 09 10	704	0.4–	0.5+	2007 03 29	D35	0.1+	0.1+
2003 04 01	704	(1.8–	0.2+)	2004 09 10	704	0.0	0.1+				

(154422)* 2003 BO₃₆

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27039047	<i>ω</i>	346.51064	–0.39903402	–0.91614273		
<i>a</i>	2.3685095	<i>Ω</i>	126.99389	+0.84564075	–0.38376820		
<i>e</i>	0.1473586	<i>i</i>	2.73677	+0.35449059	–0.11577766		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2–	0.5–	2003 01 27	699	0.8–	0.3+	2005 10 06	703	1.2+	0.7+
1996 03 20	691	0.0	0.5–	2003 01 28	608	0.1–	0.6+	2005 10 06	703	(1.5–	1.0–)
1996 03 20	691	0.0	0.5–	2003 01 28	608	0.1+	0.9+	2005 10 06	703	1.1+	1.1+
1998 11 23	699	0.9+	1.0+	2003 01 28	608	0.3+	0.7+	2005 10 06	703	0.7–	0.1–
1998 11 23	699	0.8+	0.4+	2003 01 30	291	0.1+	0.4+	2005 10 07	703	0.3–	0.8+
1998 11 23	699	0.6+	0.5+	2003 01 30	291	0.0	0.3+	2005 10 07	703	0.9–	0.1–
1998 11 24	704	0.3–	0.2–	2003 01 30	291	0.4–	0.3+	2005 10 07	703	0.6–	0.2+
1998 11 24	704	0.3+	1.3–	2003 01 30	699	0.2–	0.3–	2005 10 07	703	0.7–	0.1+
1998 11 24	704	(0.8+	2.9–)	2003 01 30	699	0.1+	0.4+	2005 10 11	A50	0.8–	0.2+
1998 11 24	704	(2.6–	2.4–)	2003 01 30	699	0.7+	0.4–	2005 10 22	703	0.7+	0.4–
1998 12 12	691	0.6+	0.6–	2003 01 30	699	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.1+	0.2+
1998 12 12	691	0.7+	0.9–	2003 02 21	699	1.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.5–	0.4–
1998 12 12	691	0.4+	0.9–	2003 02 21	699	0.2+	0.4+	2005 10 22	703	0.0	0.5–
1998 12 28	691	1.0–	0.3–	2003 02 21	699	(1.9+	0.4+)	2005 12 01	G96	0.0	0.5–
1998 12 28	691	0.9–	0.2–	2003 02 21	699	(1.7+	0.1+)	2005 12 01	G96	0.2+	0.5–
1998 12 28	691	1.0–	0.2–	2003 03 06	644	0.3+	0.1–	2005 12 01	G96	0.3+	0.5–
2001 09 19	704	1.4–	1.0–	2003 03 06	644	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.5+	0.6–
2001 09 19	704	0.8+	0.5+	2003 03 06	644	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.9+	0.4+	2003 03 12	644	0.5+	0.5–	2007 02 26	G96	0.0	0.4–
2003 01 08	704	0.6+	0.5+	2003 03 12	644	0.4+	0.1–	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.7+	0.1–	2003 03 12	644	0.6+	0.4–	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2003 01 08	704	(2.2+	1.3+)	2005 10 01	704	0.1–	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2003 01 27	704	0.1–	0.3+	2005 10 01	704	0.6+	1.0+	2007 03 11	691	0.2–	0.3+
2003 01 27	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	704	0.4+	1.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2003 01 27	704	0.1+	0.3+	2005 10 01	704	0.3–	1.0+	2007 03 25	703	0.6–	0.0
2003 01 27	699	0.8+	0.3+	2005 10 01	704	0.0	1.0+	2007 03 25	703	0.2–	0.2+
2003 01 27	704	0.0	0.5+	2005 10 05	704	(1.6–	0.9+)	2007 03 25	703	0.7–	0.5–
2003 01 27	699	0.3+	0.2+	2005 10 05	704	0.7–	0.1+	2007 03 25	703	0.9–	0.4–
2003 01 27	704	0.2+	1.0+	2005 10 05	704	0.9+	1.1+				
2003 01 27	699	0.4+	0.1–	2005 10 05	704	0.1+	0.4+				

(154423)* 2003 BW₄₀ = 2005 UM₅₀₀

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94904)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26505906	<i>ω</i>	160.78646	+0.48123562	+0.87057755		
<i>a</i>	2.4001641	<i>Ω</i>	137.81056	–0.82291529	+0.48895896		
<i>e</i>	0.0891472	<i>i</i>	8.77936	–0.30203096	+0.05489874		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.3–	0.4–	2003 01 30	644	0.8+	1.0+	2005 10 27	699	0.1–	0.6+
2000 03 25	691	0.2–	0.2–	2003 01 31	704	0.9+	1.0–	2005 11 01	703	0.4+	0.5–
2000 03 25	691	0.3–	0.4–	2003 01 31	704	1.1+	0.1+	2005 11 01	703	0.1–	1.2+
2001 08 27	699	0.4+	0.1–	2003 01 31	704	1.4+	0.5+	2005 11 01	703	(1.4+	2.1+)
2001 08 27	699	0.8–	0.9–	2004 05 24	704	(1.1–	2.0+)	2005 11 01	703	0.9+	0.0
2001 08 27	699	0.4+	0.4–	2004 05 24	704	0.5+	0.1–	2005 11 29	703	1.0+	0.0
2001 08 27	699	0.4+	0.1+	2004 05 24	704	0.3+	0.3+	2005 11 29	703	1.1+	0.6–
2001 09 18	699	1.2–	0.0	2004 05 24	704	(1.9+	0.4+)	2005 11 29	703	0.1+	0.3–
2001 09 18	699	0.9+	0.5+	2004 05 24	704	0.5–	0.9+	2005 11 29	703	(1.4–	1.5–)
2001 09 18	699	1.0+	0.7+	2004 06 12	691	0.0	0.3+	2005 12 06	703	(1.9–	0.2+)
2001 09 18	699	0.7–	0.7+	2004 06 12	691	0.0	0.3+	2005 12 06	703	0.3–	0.3+
2001 09 25	704	(0.7–	2.3+)	2004 06 12	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	703	0.4–	1.0+
2001 09 25	704	(1.2–	2.0+)	2004 06 19	691	0.2+	0.5+	2005 12 06	703	1.5–	0.7+
2001 09 25	704	1.3–	1.4+	2004 06 19	691	0.2+	0.5+	2007 02 08	691	0.0	0.3+
2001 10 23	644	0.1–	0.5+	2004 06 19	691	0.3+	0.4+	2007 02 08	691	0.1+	0.3+
2001 10 23	644	0.0	0.7+	2005 10 27	699	0.0	0.5–	2007 02 08	691	0.1–	0.3+
2001 10 23	644	0.3+	0.5+	2005 10 27	703	0.1–	0.5–	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2003 01 28	704	1.0–	0.7+	2005 10 27	699	1.1–	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2003 01 28	704	0.1–	1.3+	2005 10 27	703	0.4–	0.7–	2007 03 12	G96	0.1–	0.3+
2003 01 28	704	0.0	0.9+	2005 10 27	703	(0.3+	1.8–)	2007 03 12	G96	0.3+	0.4+
2003 01 30	644	0.1–	0.6+	2005 10 27	703	1.0–	0.0				
2003 01 30	644	0.2+	0.7+	2005 10 27	699	0.9–	1.0+				

(154424)* 2003 BM₄₂

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26651630	<i>ω</i>	36.53645	–0.99591385	–0.04728663		
<i>a</i>	2.3914072	<i>Ω</i>	140.53778	+0.02126447	–0.95079039		
<i>e</i>	0.0482240	<i>i</i>	6.95298	+0.08776911	–0.30620519		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.4–	0.7+	2003 02 06	291	0.2–	0.2+	2006 11 24	G96	0.2–	0.6–
2001 10 08	644	0.4+ 0.7+	0.9+	2003 02 08	704	1.1+	1.2–	2006 11 24	G96	0.4–	0.8–
2001 10 08	644	0.0	0.9+	2003 02 08	704	0.7+	0.6–	2006 11 24	G96	0.7–	0.4–
2001 10 08	644	0.1+	0.3+	2003 02 08	704	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.6+	0.3–
2001 10 16	644	1.3–	0.3–	2003 02 08	704	0.4+	1.1–	2007 02 23	703	0.4–	0.2+
2001 10 16	644	0.9–	0.2–	2003 02 08	704	0.4+	0.2+	2007 02 23	703	1.4–	0.0
2001 10 16	644	0.9–	0.1–	2003 02 09	608	0.6–	0.6–	2007 02 23	703	0.8–	0.3+
2001 10 24	644	0.6+	1.2+	2003 02 09	608	0.3–	0.9–	2007 02 23	703	0.2–	0.0
2001 10 24	644	0.5+	0.5+	2003 02 09	608	0.8–	1.1–	2007 03 10	644	0.1–	0.1–
2001 10 24	644	0.6+	0.9+	2003 02 21	699	1.0–	0.7+	2007 03 10	644	0.2+	0.4+
2003 01 28	704	0.3–	0.5+	2003 02 21	699	(2.1+	0.3+)	2007 03 10	644	0.3+	0.1–
2003 01 28	704	0.8–	0.2+	2003 02 21	644	0.4–	0.1+	2007 03 11	691	0.2–	0.2+
2003 01 28	704	0.6–	0.3+	2003 02 21	699	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2003 01 28	704	0.7+	0.0	2003 02 21	644	0.2–	0.1–	2007 03 11	691	0.1–	0.0
2003 01 30	699	0.2+	0.1–	2003 02 21	699	0.5+	0.0	2007 03 11	703	0.7–	0.1+
2003 01 30	704	0.4+	0.6+	2003 02 21	644	0.3–	0.0	2007 03 11	703	0.6–	1.1–
2003 01 30	699	0.1–	0.1+	2003 03 06	644	0.0	1.0+	2007 03 11	703	0.0	0.6–
2003 01 30	704	0.5+	1.3+	2003 03 06	644	0.1+	0.5+	2007 03 11	703	0.9–	0.5–
2003 01 30	699	0.4+	0.3–	2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.1–	0.2+
2003 01 30	704	0.1–	0.6+	2003 03 12	644	0.3+	0.7–	2007 03 15	691	0.1–	0.0
2003 01 30	699	0.2+	0.0	2003 03 12	644	0.3+	0.7–	2007 03 15	691	0.1–	0.0
2003 01 31	704	0.6+	0.2–	2003 03 12	644	0.4+	0.5–	2007 03 16	704	0.8+	0.8–
2003 01 31	704	0.3+	0.6–	2005 11 04	703	0.2+	1.0–	2007 03 16	704	0.3+	1.1–
2003 01 31	704	0.4+	1.0–	2005 11 04	703	0.0	0.3–	2007 03 16	704	1.2+	0.2+
2003 01 31	704	0.1+	0.2–	2005 11 04	703	0.0	0.1+	2007 03 16	704	1.0+	0.1–
2003 01 31	704	0.2–	1.3–	2005 11 04	703	0.4+	0.3–	2007 03 16	704	1.2+	0.8–
2003 02 03	704	0.0	0.9+	2005 11 13	644	0.3–	0.1–	2007 03 17	699	(1.6+	1.3+)
2003 02 03	704	0.6+	1.0+	2005 11 13	644	0.7–	0.2–	2007 03 17	699	1.2+	1.1+
2003 02 03	704	0.1–	0.5+	2005 11 13	644	0.3–	0.1+	2007 03 17	699	0.0	1.3+
2003 02 03	704	0.1–	0.8+	2005 11 30	699	0.0	0.2–	2007 03 17	699	0.2+	1.5+
2003 02 03	704	0.1+	0.0	2005 11 30	699	(1.6+	0.2+)	2007 03 29	644	0.3+	0.5+

2007 APR. 2

M.P.O. 117097

2003 02 06 291 0.0 0.1+ 2005 11 30 699 0.9+ 0.2+ 2007 03 29 644 0.4+ 0.4+
 2003 02 06 291 0.2- 0.2+ 2005 11 30 699 0.8- 0.1+ 2007 03 29 644 0.2+ 0.3+

(154425)* 2003 BQ₄₄

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.36975	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26661761	ω 46.91114	+0.49522222	-0.86872290
<i>a</i>	2.3908013	Ω 13.41230	+0.78580275	+0.44364370
<i>e</i>	0.2037474	<i>i</i> 2.14635	+0.37049829	+0.22022895
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	1.7+	0.1+	2003 02 04	704	0.1+	0.9+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+
1998 12 14	704	0.7-	0.4+	2003 02 04	704	0.6+	0.6+	2005 10 01	G96	0.0	0.0
1998 12 14	704	1.5-	1.2-	2003 02 04	704	(0.2+	1.7+)	2005 10 01	704	0.2-	0.6+
1998 12 14	704	(4.3-	0.8-)	2003 02 04	704	1.2+	0.6-	2005 10 01	704	0.4-	0.0
1998 12 17	704	0.2+	0.1+	2003 02 09	608	0.9+	0.6-	2005 10 29	G96	0.3+	0.0
1998 12 17	704	0.9+	0.1-	2003 02 09	608	0.2+	1.1-	2005 10 29	G96	0.4+	0.2-
1998 12 17	704	0.8-	0.5-	2003 02 09	608	0.4+	0.8-	2005 10 29	G96	0.2-	0.2-
1998 12 17	704	0.3+	0.7+	2005 08 30	691	0.2-	0.5+	2005 10 29	G96	0.0	0.1-
1998 12 17	704	0.1-	0.9-	2005 08 30	691	0.0	0.4+	2007 02 17	691	0.4+	0.4+
2003 01 27	704	0.1-	0.7+	2005 08 30	691	0.1-	0.6+	2007 02 17	691	0.1-	0.0
2003 01 27	704	0.4+	0.0	2005 09 08	704	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2003 01 27	704	0.6-	0.3+	2005 09 08	704	(1.1-	1.9+)	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2003 01 27	704	0.1-	0.2+	2005 09 08	704	0.4-	0.3-	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2003 01 28	608	0.5-	1.2+	2005 09 08	704	0.4-	0.5+	2007 02 21	691	0.1-	0.5+
2003 01 28	608	0.0	1.0+	2005 09 08	704	0.5-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.4+
2003 01 28	608	0.1+	0.7+	2005 09 23	703	(1.8+	0.4+)	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2003 01 31	644	0.1+	0.3+	2005 09 23	703	0.2+	0.3-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2003 01 31	644	0.4+	0.3+	2005 09 23	703	0.4+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2003 01 31	644	0.1+	0.2+	2005 09 23	703	0.5+	0.8+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2003 02 01	704	0.1-	0.3-	2005 10 01	704	1.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.7+	0.0
2003 02 01	704	0.1+	0.6+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2003 02 01	704	0.5-	0.4+	2005 10 01	G96	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2003 02 01	704	0.2-	0.0	2005 10 01	704	0.7-	0.4+				

(154426)* 2003 BE₄₇

Discovered 2003 Jan. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.68661	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27941503	ω 11.45329	+0.96517631	-0.26126507
<i>a</i>	2.3172321	Ω 3.77019	+0.22129232	+0.78842557
<i>e</i>	0.2017432	<i>i</i> 11.61459	+0.13951486	+0.55688930
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.8+	0.5+	2005 10 03	644	0.1-	0.1+	2005 11 21	644	0.1+	0.2-
2000 04 05	704	0.0	0.3-	2005 10 06	699	0.1+	1.0+	2005 11 21	644	0.0	0.1-
2000 04 05	704	0.4+	1.4+	2005 10 06	699	0.1+	0.1+	2005 11 21	644	0.2+	0.2-
2000 04 05	704	(1.0+	2.5+)	2005 10 06	699	0.4+	0.3+	2005 12 01	699	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.5+	1.3+	2005 10 06	699	0.2+	0.3+	2005 12 01	644	0.1-	0.2-
2003 01 29	644	0.4-	0.1+	2005 10 14	704	0.3+	0.3-	2005 12 01	644	0.1+	0.1-
2003 01 29	644	0.2-	0.1+	2005 10 14	704	0.6+	0.1+	2005 12 01	699	0.2-	0.2+
2003 01 29	644	0.2-	0.3+	2005 10 14	704	0.3+	0.4-	2005 12 01	644	0.1+	0.2-
2003 02 01	644	0.2+	0.3+	2005 10 14	704	0.8-	0.1-	2005 12 01	644	0.1+	0.3-
2003 02 01	644	0.1+	0.2+	2005 10 14	704	0.4-	0.2+	2005 12 01	699	0.1+	0.2-
2003 02 01	644	0.1-	0.0	2005 10 15	699	0.6+	0.8+	2005 12 01	644	0.0	0.0
2003 02 19	644	0.5+	0.1-	2005 10 15	699	0.4-	0.3+	2005 12 01	644	0.4+	0.1+
2003 02 19	644	0.6+	0.2+	2005 10 15	699	0.5-	0.2+	2005 12 01	699	0.3-	0.2-
2003 02 19	644	0.5+	0.3+	2005 10 15	699	0.6-	0.5+	2005 12 24	704	0.4-	0.1+
2005 08 30	704	0.2-	0.5-	2005 10 25	703	0.8-	0.2-	2005 12 24	704	0.8-	0.6-
2005 08 30	704	0.2-	0.5+	2005 10 25	703	0.9-	0.4-	2005 12 24	704	0.1+	0.2+
2005 08 30	704	0.3-	0.8-	2005 10 25	703	1.2+	1.1-	2006 01 05	703	0.3+	0.2+

2005 08 30	704	1.1+	1.1-	2005 10 25	703	0.3-	0.1-	2006 01 05	703	0.0	0.1-
2005 09 12	699	0.7-	0.0	2005 10 29	644	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.5+	0.4+
2005 09 12	699	0.1-	0.1-	2005 10 29	644	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.1+	0.3+
2005 09 12	699	0.6-	0.4+	2005 10 29	644	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2005 09 12	699	0.3+	0.5-	2005 11 02	703	0.3+	0.7-	2007 02 21	691	0.0	0.0
2005 09 13	704	0.3+	0.5+	2005 11 02	703	0.1-	0.4-	2007 02 21	691	0.2-	0.2-
2005 09 13	704	0.5+	0.1+	2005 11 02	703	0.3+	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2005 09 13	704	0.3+	0.3+	2005 11 02	703	0.5-	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.5+
2005 09 13	704	0.1+	0.6+	2005 11 03	704	0.3+	0.8+	2007 03 09	691	0.6-	0.7-
2005 09 13	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.3-	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	703	0.5-	0.0	2005 11 03	704	0.2-	0.5+	2007 03 16	G96	0.8+	0.0
2005 09 29	703	0.3-	0.3+	2005 11 03	704	0.1-	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2005 09 29	703	0.4+	0.1-	2005 11 03	704	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	703	0.2+	0.2+	2005 11 09	704	0.5+	0.8-	2007 03 25	G96	0.6+	0.1-
2005 10 03	704	0.1+	0.0	2005 11 09	704	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2005 10 03	704	0.0	0.1-	2005 11 09	704	0.8+	0.9-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2005 10 03	704	0.1-	0.2-	2005 11 09	704	0.2-	0.5-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2005 10 03	704	0.2+	0.2-	2005 11 10	703	0.1-	0.3-	2007 03 26	691	0.3+	0.2-
2005 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 11 10	703	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2005 10 03	644	0.1-	0.1+	2005 11 10	703	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2005 10 03	644	0.0	0.1+	2005 11 10	703	0.0	0.5-				

(154427)* 2003 BC₄₈

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.18400	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26714579	ω 287.69438	-0.96461025	-0.26241908
<i>a</i>	2.3876491	Ω 237.09910	+0.25205542	-0.88899516
<i>e</i>	0.1201343	<i>i</i> 1.75777	+0.07742820	-0.37526500
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3+	1.3+	2003 02 09	608	0.1-	1.1-	2005 11 21	691	0.0	0.2-
2001 09 20	704	1.0-	1.0+	2003 02 21	644	0.1-	0.7+	2005 11 21	691	0.3-	0.2-
2001 09 20	704	0.8-	0.4+	2003 02 21	644	0.1+	0.2+	2005 11 21	691	0.1-	0.1+
2003 01 27	699	0.7+	0.3-	2003 02 21	644	0.2-	0.1-	2005 11 30	691	0.3+	0.1+
2003 01 27	699	0.3-	0.8-	2003 02 22	644	0.6-	0.9-	2005 11 30	691	0.2+	0.1+
2003 01 27	699	0.9+	0.8+	2003 02 22	644	0.0	0.2+	2005 11 30	691	0.2+	0.1-
2003 01 27	699	0.6+	0.1+	2003 02 22	644	0.2+	0.2+	2005 12 01	691	0.4-	0.0
2003 01 27	644	0.3+	0.4+	2003 03 12	644	0.2+	0.5+	2005 12 01	691	0.2-	0.1+
2003 01 27	644	0.3+	0.5+	2003 03 12	644	0.2+	0.4+	2005 12 01	691	0.2-	0.2+
2003 01 27	644	0.7+	0.4+	2003 03 12	644	0.3+	0.5+	2005 12 02	691	1.3-	0.7-
2003 01 28	645	0.2-	0.3-	2005 10 05	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	691	0.3-	0.2-
2003 01 28	645	0.1-	0.3-	2005 10 05	691	0.1+	0.4+	2005 12 02	691	0.1-	0.1+
2003 01 28	608	0.4+	0.1+	2005 10 05	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3-
2003 01 28	608	0.5+	0.7-	2005 10 12	691	0.3-	0.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.1-
2003 01 28	608	0.3+	0.5-	2005 10 12	691	0.2+	0.1-	2005 12 02	G96	0.2-	0.2-
2003 01 30	699	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.0	0.4+	2005 12 02	G96	0.1-	0.4-
2003 01 30	699	0.4-	0.7+	2005 10 24	691	0.4-	0.3+	2006 12 26	691	0.4-	0.3+
2003 01 30	699	0.3+	0.1-	2005 10 24	691	0.3-	0.1-	2006 12 26	691	0.1-	0.1-
2003 01 30	699	0.5+	0.9+	2005 10 24	691	0.3-	0.0	2006 12 26	691	0.2-	0.2+
2003 01 31	704	1.0+	1.0+	2005 10 28	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2003 01 31	704	0.0	1.3+	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.3+	0.2+
2003 01 31	704	0.0	1.0+	2005 10 28	6						

M.P.O. 117098

2003 02 07	644	0.2−	0.1+	2005 11 01	704	1.3+	0.7+	2007 03 29	691	0.3−	0.0
2003 02 08	704	0.3+	0.4+	2005 11 01	704	0.4+	0.9+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2003 02 08	704	0.5−	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	644	0.4−	0.5+
2003 02 08	704	0.6+	0.5+	2005 11 05	691	0.2+	0.2−	2007 03 29	644	0.0	0.4+
2003 02 08	704	0.4+	0.9+	2005 11 05	691	0.3+	0.3−	2007 03 29	644	0.0	0.3+
2003 02 08	704	0.2+	0.6+	2005 11 12	691	0.3+	0.2+	2007 03 30	644	0.0	0.2+
2003 02 09	608	0.4−	1.4−	2005 11 12	691	0.4+	0.0	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2003 02 09	608	0.3−	1.3−	2005 11 12	691	0.2−	0.4−	2007 03 30	644	0.1+	0.0

(154428)* 2003 BE₄₈

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	105.09089	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.27086647	<i>ω</i>	272.34753
<i>a</i>	2.3657338	<i>Ω</i>	151.89644
<i>e</i>	0.2063249	<i>i</i>	5.28933
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.2

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	699	1.1−	0.6−	2003 02 08	704	0.3+	1.4−	2005 09 23	703	1.4−	0.4−
1998 11 16	699	0.5+	0.5−	2003 02 08	704	0.3−	1.2−	2005 10 01	704	0.3−	1.0+
1998 11 16	699	0.6+	0.2−	2003 02 08	704	0.3−	1.0−	2005 10 01	704	0.6−	0.2+
2002 12 14	645	0.2−	0.1−	2003 02 08	704	(0.1−	1.6−)	2005 10 01	704	0.6−	0.5+
2002 12 14	645	0.1−	0.1−	2003 02 09	608	0.3−	1.0+	2005 10 01	704	0.3−	0.0
2003 01 27	699	0.3+	0.8+	2003 02 09	608	0.4−	1.5+	2005 10 01	704	0.6−	0.3+
2003 01 27	699	0.5+	1.2+	2003 02 09	608	0.6−	1.2+	2005 10 10	703	0.3−	0.5+
2003 01 27	699	0.4−	0.3+	2003 02 21	644	0.3+	0.3+	2005 10 10	703	0.5+	0.3+
2003 01 27	699	0.5+	1.1−	2003 02 21	644	0.3+	0.3+	2005 10 10	703	0.2+	1.5+
2003 01 28	608	0.9+	0.8−	2003 02 21	644	0.3+	0.1+	2005 10 10	703	0.6+	0.5−
2003 01 28	608	1.0+	0.5−	2003 03 23	291	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2003 01 28	608	0.9+	0.4−	2003 03 23	291	1.1−	0.4+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
2003 01 31	704	0.4−	0.4−	2003 03 23	291	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.3−
2003 01 31	704	0.1+	1.1+	2005 08 29	699	0.6−	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.5−
2003 01 31	704	0.8+	0.9+	2005 08 29	699	0.5+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2003 02 02	704	1.2+	0.1−	2005 08 29	699	0.4+	0.2−	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+
2003 02 02	704	1.2+	0.3−	2005 08 29	699	0.3−	1.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2003 02 02	704	0.2−	0.4−	2005 09 05	A50	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2003 02 03	699	0.6+	0.7+	2005 09 05	A50	0.7+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2003 02 03	699	1.2+	0.2−	2005 09 23	703	0.3−	0.7+	2007 03 14	691	0.3−	0.4+
2003 02 03	699	1.4+	0.7+	2005 09 23	703	0.7+	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.0
2003 02 03	699	0.9+	1.4+	2005 09 23	703	(1.9+	1.0+)				

(154429)* 2003 BY₄₉ = 2001 QU₂₂₄ = 2005 UK₁₃₂

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94906)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	189.88017	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.28488482	<i>ω</i>	220.25059
<i>a</i>	2.2874758	<i>Ω</i>	137.22025
<i>e</i>	0.1355511	<i>i</i>	7.56603
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.2

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.3−	0.5−	2005 09 30	644	0.1−	0.2−	2005 11 21	699	0.5−	0.9−
1998 10 12	699	0.0	0.3+	2005 10 10	699	0.4−	0.0	2005 11 21	699	0.7−	0.0
1998 10 12	699	0.2−	0.2+	2005 10 10	699	0.4−	0.0	2005 11 21	699	0.8−	0.2−
1998 10 29	699	1.7−	1.8+	2005 10 10	699	0.9+	0.2−	2005 11 21	699	0.0	0.5−
1998 10 29	699	(0.7+	2.4+)	2005 10 10	699	1.2+	0.6−	2005 11 21	699	0.7−	0.2+
1998 10 29	699	0.1+	1.1+	2005 10 24	644	0.2+	0.1+	2005 11 21	699	0.6+	0.1−
2001 06 30	608	0.1−	0.6+	2005 10 24	644	0.1+	0.0	2005 11 22	703	0.4+	0.1+
2001 06 30	608	0.2−	0.2+	2005 10 24	644	0.1−	0.1−	2005 11 22	703	0.6+	0.0
2001 06 30	608	0.6−	0.5+	2005 10 27	699	0.4−	0.5+	2005 11 22	703	0.3+	0.7−
2001 08 24	704	0.5−	0.0	2005 10 27	699	0.0	0.3+	2005 11 22	703	0.6−	0.0

2007 APR. 2

2001 08 24	704	0.3−	0.9+	2005 10 27	699	0.0	0.3+	2005 11 29	703	0.0	0.2+
2001 08 24	704	0.4−	0.6+	2005 10 27	699	0.0	0.1+	2005 11 29	703	0.3−	0.2+
2001 08 25	691	0.3+	0.2−	2005 10 27	703	0.2−	0.5−	2005 11 29	703	0.1−	0.2+
2001 08 25	691	0.6+	0.4−	2005 10 27	703	0.0	0.1+	2005 11 29	703	0.1+	0.1−
2001 08 25	691	0.2−	0.9−	2005 10 27	703	0.7−	0.4−	2005 11 30	699	0.1+	0.3−
2003 01 27	704	(0.7−	1.8−)	2005 10 27	703	0.2+	0.2−	2005 11 30	699	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.5+	0.0	2005 11 04	704	0.3−	1.5−	2005 11 30	699	0.1−	0.2+
2003 01 27	704	0.1−	0.2+	2005 11 04	704	0.3−	1.1−	2005 11 30	699	0.1+	0.1+
2003 01 27	704	0.1−	0.2−	2005 11 04	704	(0.8+	1.6−)	2005 12 05	703	1.1−	0.2+
2003 01 27	704	0.2−	0.1+	2005 11 04	704	0.1+	0.2−	2005 12 05	703	0.4+	1.2+
2003 01 30	699	0.2+	0.7−	2005 11 12	703	0.3−	1.1+	2005 12 05	703	0.6+	0.7−
2003 01 30	699	0.6+	1.3−	2005 11 12	703	0.1−	0.4+	2005 12 06	704	(1.0−	3.1+)
2003 01 30	699	0.5−	1.1−	2005 11 12	703	0.1+	0.6−	2005 12 06	704	0.7−	1.3+
2003 01 30	699	0.1+	0.1−	2005 11 12	703	0.3+	0.3+	2005 12 06	704	(0.0	2.2+)
2003 01 31	704	0.1+	0.6+	2005 11 13	703	(0.3+	1.5−)	2007 03 12	703	(0.8−	1.8−)
2003 01 31	704	0.2+	0.1−	2005 11 13	703	0.7+	0.8−	2007 03 12	703	0.1−	0.2+
2003 01 31	704	0.2+	0.5+	2005 11 13	703	0.4+	0.2−	2007 03 12	703	1.2−	0.1−
2003 01 31	704	0.9+	1.0+	2005 11 13	703	0.3+	0.6+	2007 03 12	703	0.5−	0.2+
2004 05 23	704	(1.6+	1.6+)	2005 11 19	644	0.3+	0.3+	2007 03 20	703	0.9−	0.6−
2004 05 23	704	(1.2+	1.9+)	2005 11 19	644	0.4+	0.1−	2007 03 20	703	0.8−	0.4−
2004 05 23	704	1.0+	1.0+	2005 11 19	644	0.2+	0.3−	2007 03 20	703	1.2+	0.1−
2005 09 30	644	0.0	0.3+	2005 11 21	699	0.2+	0.2−	2007 03 20	703	0.4−	0.7−
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 11 21	699	1.1+	0.7−				

(154430)* 2003 BX₅₀ = 1998 VA₄₈

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43277)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	57.13344	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.27138775	<i>ω</i>	0.74060
<i>a</i>	2.3627035	<i>Ω</i>	127.27204
<i>e</i>	0.1997362	<i>i</i>	0.68600
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.4−	0.2+	2003 01 31	644	0.1+	0.6+	2005 10 12	291	0.2−	0.0
1998 11 15	691	0.5−	0.2+	2003 01 31	644	0.4−	0.6+	2005 10 31	G96	0.4+	0.1−
1998 11 15	691	0.6−	0.1+	2003 02 02	608	0.3+	1.2−	2005 10 31	G96	0.1+	0.1−
1998 11 21	691	0.2+	0.5+	2003 02 02	608	0.2+	1.0−	2005 10 31	G96	0.1−	0.1−
1998 11 21	691	0.2+	0.2+	2003 02 02	608	0.1+	0.4−	2005 10 31	G96	0.2+	0.2+
1998 11 21	691	0.4+	0.4+	2003 02 21	699	1.1+	0.4−	2005 11 02	695	0.3−	0.2+
2001 05 23	807	0.8+	0.6+	2003 02 21	699	0.3−	0.4−	2005 11 02	695	0.1−	0.3+
2001 05 23	807	0.1+	0.1+	2003 02 21	699	0.8+	0.0	2005 12 04	G96	0.3−	0.6+
2002 12 05	704	0.5−	0.1−	2003 02 21	699	1.2+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−
2002 12 05	704	0.1+	0.5+	2003 02 28	608	0.4−	0.2−	2005 12 04	G96	0.6+	0.4+
2002 12 05	704	(1.6−	1.2+)	2003 02 28	608	0.5−	0.3−	2005 12 04	G96	0.2+	0.7−
2003 01 27	699	0.3+	0.2−	2003 02 28	608	0.4−	0.1−	2007 02 21	G96	0.5−	0.1−
2003 01 27	699	0.5−	0.5−	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.1−	0.1+
2003 01 27	699	0.9−	0.2−	2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2007 02 21	G96	0.4+	0.2+
2003 01 27	704	0.0	0.2−	2005 10 01	G96	0.3+	0.5−	2007 02 21	G96	0.2+	0.0
2003 01 27	699	0.3+	0.3−	2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 11	G96	1.0−	0.0
2003 01 27	704	0.5−	0.0	2005 10 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.9−	0.4−
2003 01 27	704	0.6−	0.1−	2005 10 05	691	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2003 01 27	704	0.4−	0.5+	2005 10 05	691	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.6−
2003 01 27	704	0.6−	0.2+	2005 10 07	703	0.6−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2003 01 27	608	0.0	0.4−	2005 10 07	703	0.3−	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2003 01 27	608	0.3−	0.3−	2005 10 07	703	0.6+	0.8+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2003 01 27	608	0.3−	0.2−	2005 10 07	703	0.5+	0.8−	2007 03 26	G96	0.6+	0.3+
2003 01 30	699	0.3+	0.3+	2005 10 10	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.5−	1.1+
2003 01 30	699	0.8+	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.9+
2003 01 30	699	0.6+	0.1−	2005 10 10	691	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2003 01 30	699	0.2−	0.2+	2005 10 12	291	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4+
2003 01 31	644	(0.3−	1.5+)	2005 10 12	291	0.0	0.2−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117099

(154431)* 2003 BN₅₁ = 1998 YG₂₃

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47280)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		119.87580		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26843823	ω	347.40114		+0.70821328		−0.70527977	
<i>a</i>		2.3799791	Ω	57.49848		+0.65097353		+0.63489010	
<i>e</i>		0.1797742	<i>i</i>	2.16425		+0.27325340		+0.31542830	
<i>P</i>		3.67	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.1+	0.1−	2005 08 25	644	0.1+	0.2+	2005 10 01	703	0.0	0.1+
1992 01 27	691	0.3−	0.3−	2005 08 25	644	0.2−	0.1+	2005 10 01	703	0.0	0.4+
1992 01 27	691	0.5−	0.2+	2005 08 28	691	0.2−	0.3+	2005 10 05	704	0.2+	0.5+
1998 12 14	704	(2.6+	0.3+)	2005 08 28	691	0.2−	0.2+	2005 10 05	704	0.1+	0.1+
1998 12 14	704	1.2−	0.6+	2005 08 28	691	0.2−	0.1+	2005 10 05	704	0.6−	0.7+
1998 12 14	704	1.1+	0.5+	2005 08 29	704	(2.2−	1.0+)	2005 10 05	704	(0.4−	1.7+)
1998 12 14	704	(1.1−	3.4−)	2005 08 29	704	(2.1−	0.5−)	2005 10 05	704	1.1−	1.2+
1998 12 16	704	(4.3−	1.2+)	2005 08 29	704	1.0−	0.7+	2005 10 13	691	0.1−	0.4+
1998 12 16	704	1.6−	1.0+	2005 08 29	699	0.2+	0.0	2005 10 13	691	0.2−	0.2+
1998 12 16	704	(3.9−	0.1−)	2005 08 29	699	0.2+	0.3−	2005 10 13	691	0.0	0.2+
1998 12 17	704	0.7+	1.8−	2005 08 29	699	0.1−	0.2+	2005 10 22	703	0.6−	1.0−
1998 12 17	704	1.1+	1.2−	2005 08 29	699	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.0	0.4+
1998 12 17	704	0.1−	1.8−	2005 08 31	644	0.4−	0.1+	2005 10 22	703	0.4−	0.1−
1998 12 17	704	1.0+	1.0−	2005 08 31	644	0.2−	0.1+	2005 10 22	703	0.3+	0.6−
1998 12 17	704	0.6−	1.6−	2005 08 31	644	0.4−	0.3+	2005 10 25	699	(1.7−	0.9+)
2003 01 27	704	1.1+	0.1+	2005 09 06	704	1.3+	0.7+	2005 10 25	699	0.0	0.6+
2003 01 27	699	0.9+	0.3+	2005 09 06	704	(2.1−	0.6+)	2005 10 25	699	1.3−	1.3+
2003 01 27	704	0.7+	0.8+	2005 09 06	704	(1.4−	2.8+)	2005 10 25	699	0.3+	0.0
2003 01 27	704	0.0	0.0	2005 09 06	704	(0.1−	1.8+)	2005 10 29	G96	0.2+	0.2−
2003 01 27	699	0.7+	0.2+	2005 09 06	704	0.1−	0.1−	2005 10 29	G96	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.8+	0.3+	2005 09 12	608	0.4−	0.6−	2005 10 29	G96	0.0	0.4−
2003 01 27	699	0.3−	0.8+	2005 09 12	608	0.2−	0.5−	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−
2003 01 27	704	0.6+	1.2+	2005 09 12	608	0.3−	0.5−	2005 12 01	G96	0.0	0.4−
2003 01 27	699	0.6−	0.2+	2005 09 23	703	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−
2003 01 30	699	(1.5+	0.5+)	2005 09 23	703	0.7−	0.7+	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−
2003 01 30	699	1.3+	0.1+	2005 09 23	703	0.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1−	0.4−
2003 01 30	699	0.6+	0.6+	2005 09 23	703	0.6−	1.0+	2005 12 04	704	0.2−	1.2+
2003 01 30	699	0.7+	0.5+	2005 09 23	699	0.5−	0.3−	2005 12 04	704	1.0−	0.7+
2003 01 31	644	0.2+	0.5+	2005 09 23	699	0.7+	0.1−	2005 12 04	704	0.5−	1.0+
2003 01 31	644	0.2+	0.7+	2005 09 23	699	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.7−	1.0+
2003 01 31	644	0.1−	0.5+	2005 09 23	699	0.2+	0.4+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−
2003 02 01	704	1.3+	0.1+	2005 09 24	644	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.2+
2003 02 01	704	0.9+	0.2−	2005 09 24	644	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−
2003 02 01	704	0.3−	0.1−	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−
2003 02 01	704	0.8+	1.1+	2005 09 28	644	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.5+	0.6+
2003 02 01	704	0.6+	0.5+	2005 09 28	644	0.3+	0.0	2007 03 09	644	0.2−	0.7+
2003 02 04	704	0.8+	0.5+	2005 09 28	644	0.0	0.1−	2007 03 09	644	0.0	0.8+
2003 02 04	704	0.1+	0.3−	2005 09 28	644	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+
2003 02 04	704	0.1+	0.1+	2005 09 28	644	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.3−	0.1+
2003 02 04	704	0.1−	0.8+	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2003 02 04	704	0.2−	0.7+	2005 09 30	699	0.3−	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2003 02 21	049	(2.3−	0.2−)	2005 09 30	699	0.5−	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2003 02 21	049	(3.1−	0.5−)	2005 09 30	699	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.4+
2003 02 21	049	(2.5−	1.0−)	2005 09 30	699	0.2−	0.2+	2007 03 17	704	0.2+	0.2+
2003 02 25	049	0.3−	0.3+	2005 10 01	704	0.4+	1.1+	2007 03 17	704	0.7+	0.5+
2003 02 25	049	0.7+	0.4+	2005 10 01	704	0.4+	0.6+	2007 03 17	704	1.9+	1.3+
2003 02 25	049	0.1+	0.9−	2005 10 01	704	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2004 06 17	691	0.4+	0.4+	2005 10 01	704	0.6+	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2004 06 17	691	0.5+	0.4+	2005 10 01	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	691	0.1−	0.4+
2004 06 17	691	0.5+	0.3+	2005 10 01	703	0.3−	0.5+				
2005 08 25	644	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.2−	0.3+				

(154432)* 2003 BP₅₁

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		359.37801		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.25888262	ω	92.83518		−0.99645314		+0.06097899	
<i>a</i>		2.4381895	Ω	90.66561		−0.07904554		−0.91462987	
<i>e</i>		0.1522106	<i>i</i>	3.32460		+0.02886078		−0.39966707	
<i>P</i>		3.81	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.8−	0.8+	2003 03 07	644	0.0	0.4+	2007 02 22	699	0.3+	1.2+
1992 04 29	691	1.2+	0.4+	2003 03 10	699	0.7+	0.9−	2007 02 22	699	0.2−	0.1+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2003 03 10	699	0.6+	0.8−	2007 02 22	699	1.0+	1.0+
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2003 03 10	699	0.3−	0.2−	2007 02 26	G96	0.2−	0.6−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2003 03 10	699	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.6−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.4−
2001 12 10	645	0.1−	0.0	2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.4−
2001 12 10	645	0.1−	0.1+	2005 10 26	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	0.9−	0.6−
2003 01 27	704	0.2−	0.5−	2005 10 30	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	0.3−	0.5+
2003 01 27	704	0.2−	1.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	1.0−	0.4−
2003 01 27	704	0.4+	0.8+	2005 10 30	691	0.6−	0.2+	2007 03 09	703	0.6−	0.3+
2003 01 27	704	0.8+	0.5−	2005 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 03 11	699	0.1+	0.3−
2003 01 27	704	0.3−	0.1−	2005 10 31	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	699	0.1+	0.5+
2003 01 30	699	0.6+	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.0	2007 03 11	699	0.0	0.1−
2003 01 30	699	0.4−	0.0	2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2007 03 11	D29	0.3−	0.5−
2003 01 30	699	0.6+	0.1+	2005 11 03	691	0.3−	0.5+	2007 03 11	D29	0.2−	0.6−
2003 01 30	699	0.7−	1.2−	2005 11 03	691	0.1−	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.1−
2003 02 01	704	0.7−	0.9−	2005 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	D29	0.1−	0.2−
2003 02 01	704	1.3−	0.7−	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.4+	0.1−
2003 02 01	704	0.0	0.5−	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+	2007 03 14	699	0.1+	0.2−
2003 02 01	704	0.7−	0.4+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+	2007 03 14	699	0.3+	0.7−
2003 02 01	704	0.6−	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 14	699	0.9−	0.4+
2003 02 04	704	0.4+	0.7−	2005 12 01	G96	0.9+	0.2−	2007 03 14	G96	(0.5−	1.7+)
2003 02 04	704	0.0	0.3−	2005 12 01	G96	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	1.4+
2003 02 04	704	0.1+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.6+
2003 02 04	704	0.2−	0.8+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	1.0+
2003 02 04	704	0.4+	0.8+	2007 02 14	106	0.1−	0.3−	2007 03 15	703	(1.3−	1.5−)
2003 02 07	704	0.1−	0.7+	2007 02 14	106	1.3−	0.5−	2007 03 15	703	(4.2−	1.4−)
2003 02 07	704	0.1+	0.3+	2007 02 14	106	0.0	1.2−	2007 03 15	703	(1.8−	2.7−)
2003 02 07	704	0.4+	0.4+	2007 02 14	106	0.0	0.2+	2007 03 15	703	(0.6+	3.4−)
2003 02 22	644	0.0	0.1+	2007 02 15	703	0.8+	0.3+	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2003 02 22	644	0.3+	0.0	2007 02 15	703	0.1+	1.0+	2007 03 16	704	0.5+	1.1+
2003 02 22	644	0.2+	0.0	2007 02 15	703	0.6−	0.1−	2007 03 16	704	1.0+	0.0
2003 02 23	699	0.7+	0.7−	2007 02 15	703	(1.9−	0.6−)	2007 03 16	704	0.4+	1.0+
2003 02 23	699	0.1+	0.6+	2007 02 21	704	(0.7+	1.6+)	2007 03 16	704	0.9+	0.1+
2003 02 23	699	0.0	0.0	2007 02 21	704	(0.3−	1.8+)	2007 03 19	D29	0.3+	0.7−
2003 02 23	699	0.1−	0.8−	2007 02 21	704	(2.0+	2.0+)	2007 03 19	D29	0.3−	0.5−
2003 03 07	644	0.1−	0.2+	2007 02 21	704	(3.3+	1.3+)	2007 03 19	D29	0.2+	0.5−
2003 03 07	644	0.1−	0.1+	2007 02 22	699	0.3−	0.5+	2007 03 19	D29	1.1+	0.3−

1993 09 20	691	0.2+	0.2-	2004 08 22	E12	0.6+	0.5+	2007 02 22	699	0.4+	1.3-
1993 09 20	691	0.6-	0.0	2005 10 27	691	0.2+	0.4-	2007 02 22	699	0.5+	0.2-
1993 09 20	691	0.0	0.5-	2005 10 27	691	0.0	0.2-	2007 02 22	699	0.8-	0.0
2002 12 31	704	0.3+	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2002 12 31	704	1.1+	0.8+	2005 11 05	291	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2002 12 31	704	0.3-	0.2+	2005 11 05	291	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.3-
2002 12 31	704	0.6+	1.3-	2005 11 05	291	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-
2003 01 05	704	1.4+	0.8+	2006 11 25	G96	0.1-	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.1-	2006 11 25	G96	0.2-	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2003 01 05	704	0.4+	0.7+	2006 11 25	G96	0.4-	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2003 01 05	704	(1.8+	0.6+)	2006 11 25	G96	0.0	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2003 01 27	608	0.5+	0.2-	2006 12 27	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2003 01 27	608	0.4+	0.0	2006 12 27	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2003 01 27	608	0.5+	0.1+	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	0.9-	1.2-
2003 01 30	699	1.2+	0.6-	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	(1.6-	1.6-)
2003 01 30	699	0.1-	0.7-	2007 01 04	644	0.1+	0.2-	2007 03 09	703	0.1-	1.2-
2003 01 30	699	0.1+	0.7+	2007 01 04	644	0.1-	0.3-	2007 03 09	703	(1.8-	0.6-)
2003 01 30	699	0.3-	0.3+	2007 01 04	644	0.1+	0.2-	2007 03 10	644	0.2-	0.2-
2003 01 30	699	0.9+	0.2-	2007 01 23	699	1.0+	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2003 01 30	699	0.3-	0.0	2007 01 23	699	0.6-	0.2-	2007 03 10	644	0.0	0.0
2003 01 30	699	0.1-	0.2+	2007 01 23	699	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2003 01 30	699	0.8-	0.5-	2007 01 23	699	0.2-	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2003 01 31	644	0.4+	0.1+	2007 01 24	704	(2.1+	0.0)	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2003 01 31	644	0.2+	0.1-	2007 01 24	704	0.8+	0.7+	2007 03 13	699	1.0+	0.6+
2003 01 31	644	0.5+	0.1-	2007 01 24	704	1.3+	1.4+	2007 03 13	699	0.4+	0.4+
2003 02 01	704	0.6+	0.0	2007 01 24	704	(0.1-	1.5+)	2007 03 13	699	0.7+	0.3-
2003 02 01	704	0.1-	0.4+	2007 02 08	691	0.0	0.0	2007 03 13	699	0.3+	0.8+
2003 02 01	704	0.1-	0.8+	2007 02 08	691	0.2+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2003 02 01	704	0.4-	0.8+	2007 02 08	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2003 02 01	704	0.4-	0.7+	2007 02 08	644	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2003 02 07	704	0.5+	0.2-	2007 02 08	644	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.2-
2003 02 07	704	0.2+	0.5-	2007 02 08	644	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	0.8-	0.5+
2003 02 07	704	0.6+	0.7+	2007 02 15	683	0.4-	0.4-	2007 03 16	704	0.3+	1.0+
2003 02 07	704	0.6+	0.3-	2007 02 15	683	0.2-	0.4+	2007 03 16	704	0.6+	0.8+
2003 02 18	644	0.4+	0.3+	2007 02 15	683	1.3-	0.2-	2007 03 16	704	0.5-	0.8+
2003 02 18	644	0.1+	0.1-	2007 02 15	644	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.2-	0.1-
2003 02 18	644	0.2-	0.1-	2007 02 15	644	0.2+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.2-
2003 02 23	699	0.3-	0.4-	2007 02 15	644	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.2-	0.2-
2003 02 23	699	0.5-	0.2-	2007 02 16	644	0.4+	0.1+	2007 03 20	691	0.3-	0.1-
2003 02 23	699	0.1-	0.1+	2007 02 16	644	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2003 02 23	699	0.3-	0.8+	2007 02 16	644	0.0	0.3-	2007 03 20	691	0.4-	0.0
2003 03 10	699	0.1-	0.5-	2007 02 16	644	0.4+	0.1-	2007 03 26	691	0.4-	0.1+
2003 03 10	699	0.5-	0.7+	2007 02 16	644	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.0
2003 03 10	699	0.7-	0.0	2007 02 16	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.6-	0.4+
2003 03 10	699	0.0	0.4-	2007 02 17	644	0.4+	0.1-				

(154434)* 2003 BC₅₆ = 1998 SW₁₆₇

Discovered 2003 Jan. 28 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41479)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	148.10062	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28579977	ω	280.90378
<i>a</i>	2.2825912	Ω	120.51355
<i>e</i>	0.1704428	<i>i</i>	4.88683
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	1.0-	0.4+	2005 09 18	644	0.3+	0.6+	2005 11 04	704	0.5-	0.5+
1993 04 17	691	0.0	0.3-	2005 09 18	644	0.1+	0.2+	2005 11 05	699	0.1+	0.1+
1993 04 17	691	0.0	0.2+	2005 09 18	644	0.2-	0.1-	2005 11 05	699	0.2-	0.4+
1998 09 17	699	1.3+	1.1+	2005 10 01	703	0.1+	0.3-	2005 11 05	699	0.3+	0.0
1998 09 17	699	0.0	0.4+	2005 10 01	703	0.5+	0.0	2005 11 05	699	0.2-	0.3-
1998 09 17	699	0.2+	1.1+	2005 10 01	703	0.2+	0.0	2005 11 06	699	0.3+	0.2+
1998 09 21	699	0.5-	1.5+	2005 10 01	703	0.5-	0.1-	2005 11 06	699	0.5+	0.2+
1998 09 21	699	0.9+	2.0+	2005 10 07	699	1.2-	0.5+	2005 11 06	699	0.1+	0.7-
1998 09 21	699	(2.3+	1.5+)	2005 10 07	699	0.2+	0.2+	2005 11 06	699	0.5+	0.6-
1998 10 17	699	0.9-	0.6+	2005 10 07	699	0.3+	0.0	2005 11 09	703	0.9-	0.6+

1998 10 17	699	0.5-	0.0	2005 10 07	699	0.5-	0.7-	2005 11 09	703	0.0	0.0
1998 10 17	699	0.7-	0.7+	2005 10 10	703	0.8-	0.1-	2005 11 09	703	0.0	0.3+
2002 12 31	704	0.5+	1.2+	2005 10 10	703	0.1-	0.4-	2005 11 09	703	0.3-	0.2-
2002 12 31	704	0.7+	0.7+	2005 10 10	703	0.1-	0.3-	2005 11 22	703	0.0	0.6-
2002 12 31	704	(1.8+	1.9+)	2005 10 10	703	0.4+	0.1+	2005 11 22	703	0.1+	0.4-
2002 12 31	704	(1.6+	0.4+)	2005 10 22	703	(1.9+	0.8-)	2005 11 22	703	0.0	0.1-
2003 01 08	704	(0.9-	2.8+)	2005 10 22	703	0.1+	0.5+	2005 11 22	703	0.0	0.5-
2003 01 08	704	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	1.1-	0.5-	2005 11 30	704	0.2-	0.1+
2003 01 08	704	0.2-	0.0	2005 10 22	703	0.2-	0.5+	2005 11 30	704	0.1-	0.2-
2003 01 28	608	0.5+	1.4-	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2005 11 30	704	0.3-	0.6-
2003 01 28	608	0.0	0.4+	2005 10 22	644	0.2+	0.3-	2005 11 30	704	0.2-	0.1+
2003 01 28	608	0.1+	0.3-	2005 10 22	644	0.3+	0.2-	2005 11 30	704	0.3+	0.4-
2003 01 30	699	0.1+	0.6+	2005 10 27	699	0.3-	0.3-	2005 12 03	704	0.5-	0.2+
2003 01 30	699	0.5+	0.2-	2005 10 27	699	0.5+	0.3+	2005 12 03	704	0.2-	0.2+
2003 01 30	699	0.4-	0.4-	2005 10 27	699	0.3+	0.1-	2005 12 03	704	0.8-	0.5+
2003 01 30	699	0.9+	0.1-	2005 10 27	699	0.2+	0.3-	2005 12 05	699	0.2+	0.5-
2003 01 31	704	0.7+	1.4-	2005 10 28	703	0.7-	0.9+	2005 12 05	699	0.8+	0.8-
2003 01 31	704	(2.3+	0.7-)	2005 10 28	703	0.6-	0.8+	2005 12 05	699	(2.0+	0.4+)
2003 01 31	704	(2.4+	1.8-)	2005 10 28	703	0.9-	0.6+	2005 12 05	699	0.1-	0.0
2003 01 31	704	(1.7+	1.0-)	2005 10 28	703	0.3+	0.8+	2005 12 21	703	0.5+	1.0-
2003 01 31	704	(1.8+	1.5-)	2005 10 30	699	0.2-	0.6+	2005 12 21	703	0.9-	0.6-
2003 02 03	704	1.1+	1.5-	2005 10 30	699	0.1-	0.2+	2005 12 21	703	0.0	0.7-
2003 02 03	704	1.0+	0.7+	2005 10 30	699	0.2-	0.1+	2005 12 21	703	0.7-	0.7-
2003 02 03	704	(2.4+	1.8-)	2005 10 30	699	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2003 02 03	704	0.5-	0.2-	2005 11 03	703	0.3+	0.5+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2003 02 08	704	0.2-	0.3-	2005 11 03	703	(3.0+	1.7+)	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2003 02 08	704	0.3+	0.4+	2005 11 03	703	0.2+	0.3-	2007 03 26	291	0.1+	0.6+
2003 02 08	704	0.3+	0.1+	2005 11 03	703	0.1+	0.6-	2007 03 26	291	0.0	0.6+
2003 02 08	704	0.2+	0.0	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2007 03 26	291	0.0	0.5+
2003 02 08	608	0.3-	0.4+	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2007 03 29	291	0.2+	0.3+
2003 02 08	608	0.3-	0.6+	2005 11 04	704	0.1-	0.4+	2007 03 29	291	0.1+	0.3+
2003 02 08	608	0.6-	0.2+	2005 11 04	704	0.7+	1.5+	2007 03 29	291	0.2+	0.3+

(154435)* 2003 BO₅₇ = 2005 SB₇₀

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85885)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	136.93639	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27955762	ω	286.94810
<i>a</i>	2.3164441	Ω	116.92943
<i>e</i>	0.1454323	<i>i</i>	3.73312
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.7-	0.6-	2003 02 02	608	0.4+	0.0	2005 10 31	699	0.0	0.2+
1996 02 15	691	0.2-	0.6-	2005 09 23	691	0.1-	0.0	2005 10 31	699	0.1+	0.0
1996 02 15	691	0.5-	0.3-	2005 09 23	691	0.1-	0.1+	2005 10 31	699	0.3-	0.8+
1998 10 20	699	0.9+	0.2-	2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	699	0.0	0.3+
1998 10 20	699	0.9-	0.7+	2005 09 27	644	0.0	0.3+	2005 11 01	644	0.0	0.1+
1998 10 20	699	0.2+	1.0+	2005 09 27	644	0.4-	0.1+	2005 11 01	644	0.2+	0.0
1998 11 11	704	0.9+	1.4-	2005 09 27	644	0.0	0.3+	2005 11 01	644	0.1+	0.1-
1998 11 11	704	(1.5+	2.4-)	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 11 03	703	0.5-	0.1+
1998 11 11	704	0.7-	0.1+	2005 09 29	699	0.0	0.6+	2005 11 03	703	1.1-	0.6+
1998 11 11	704	(2.7-	1.1-)	2005 09 29	691	0.1-	0.0	2005 11 03	703	0.4-	0.4-
1998 11 19	699	0.2-	0.7+	2005 09 29	699	0.6-	0.5+	2005 11 03	703	0.3+	0.2+
1998 11 19	699	1.2+	0.3+	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.0	0.6+
1998 11 19	699	0.4+	0.5+	2005 09 29	699	0.4+	0.2-	2005 11 04	704	0.2+	0.4+
2000 05 04	645	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	0.4+	0.1+	2005 11 04	704	0.6+	0.7-
2000 05 04	645	0.0	0.2+	2005 10 06	703	0.4+	0.5-	2005 11 04	704	0.1+	0.3+
2001 07 17	644	0.2-	0.8+	2005 10 06	703	0.4-	0.7+	2005 12 04	699	0.2-	0.2-
2001 07 17	644	0.3-	0.7+	2005 10 06	703	0.2-	0.3-	2005 12 04	699	0.9-	1.2+
2001 07 17	644	0.2-	0.7+	2005 10 06	703	0.1-	0.2-	2005 12 04	699	0.3-	0.9+
2003 01 27	699	0.6-	0.6+	2005 10 08	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	699	0.8+	1.0+
2003 01 27	699	0.1+	0.0	2005 10 08	691	0.3+	0.3-	2005 12 21	703	0.4-	0.9+
2003 01 27	699	0.2+	0.6-	2005 10 08	691	0.2+	0.0	2005 12 21	703	0.9-	0.9-

2007 APR. 2

M.P.O. 117101

2003 01 27	704	(1.2+ 1.6+)	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 12 21	703	0.6-	1.2-
2003 01 27	699	0.1- 0.2+	2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2005 12 21	703	0.2-	0.5-
2003 01 27	704	1.3+ 0.3-	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2006 12 26	291	0.4-	0.5+
2003 01 27	704	0.9+ 0.7+	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2006 12 26	291	0.6-	0.3+
2003 01 27	704	1.4+ 0.8+	2005 10 22	703	0.7-	0.2-	2006 12 26	291	0.6-	0.5+
2003 01 27	704	1.3+ 0.5+	2005 10 22	703	0.2+	0.7-	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2003 01 31	644	0.4+ 0.6+	2005 10 22	703	0.5-	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2003 01 31	704	0.1+ 0.4+	2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2003 01 31	704	0.1- 0.4-	2005 10 22	703	0.6-	0.3+	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+
2003 01 31	644	0.3+ 0.6+	2005 10 22	644	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2003 01 31	704	0.7- 0.2+	2005 10 27	644	0.4-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2003 01 31	704	0.6- 0.1+	2005 10 27	644	0.3-	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.3+
2003 01 31	704	0.6+ 0.8+	2005 10 27	644	0.3-	0.0	2007 03 16	699	1.0+	0.9+
2003 01 31	644	0.4+ 0.5+	2005 10 27	644	0.2-	0.1+	2007 03 16	699	0.3+	0.4-
2003 02 02	608	0.4+ 0.7-	2005 10 27	644	0.1-	0.2-	2007 03 16	699	0.6+	0.9+
2003 02 02	608	0.3- 0.2-	2005 10 27	644	0.2-	0.1+	2007 03 16	699	1.5+	0.4+

(154436)* 2003 BD₆₆

Discovered 2003 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5	MPC
<i>M</i>	46.65172	(2000.0)
<i>n</i>	0.25766805	ω 359.10938
<i>a</i>	2.4458454	Ω 126.32012
<i>e</i>	0.1439832	<i>i</i> 3.32100
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 16.4
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 05 06	691	0.1+	0.0	2003 02 12	608	(2.0+ 0.0)	2005 10 20	644	0.2-	0.5+	
1992 05 06	691	0.2+	0.4-	2003 02 20	049	0.4-	0.0	2006 11 16	691	0.2-	0.0
1992 05 06	691	0.5-	0.3+	2003 02 20	049	0.6-	0.2+	2006 11 16	691	0.3+	0.2-
1998 12 23	691	0.1+	0.3-	2003 02 20	049	0.4-	0.0	2006 11 16	691	0.0	0.0
1998 12 23	691	0.3+	0.3-	2003 02 21	644	0.1+	0.1+	2006 11 20	G96	0.4-	0.6-
1998 12 23	691	0.1-	0.3-	2003 02 21	644	0.2+	0.1+	2006 11 20	G96	0.3-	0.3-
2001 09 12	704	(0.9-	1.7+)	2003 02 21	644	0.0	0.2+	2006 11 20	G96	0.2-	0.3-
2001 09 12	704	0.6+	0.3+	2003 02 24	608	0.4+	0.2-	2006 11 20	G96	0.9+	0.5-
2001 09 12	704	0.7-	1.4+	2003 02 24	608	0.1-	0.4-	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-
2001 09 12	704	0.6-	1.2+	2003 02 24	608	0.6-	0.5+	2006 11 24	G96	0.2-	0.5-
2001 09 12	704	(0.7+	1.6+)	2003 02 28	704	0.3+	0.6+	2006 11 24	G96	0.4-	0.3-
2002 12 14	645	0.2-	0.1-	2003 02 28	704	(0.1-	1.6+)	2006 11 24	G96	0.0	0.3+
2002 12 14	645	0.3-	0.1-	2003 02 28	704	0.9+	1.0+	2007 02 24	704	0.4+	0.5-
2003 01 30	291	0.2-	0.2+	2003 03 06	699	(3.5+	0.3-)	2007 02 24	704	0.1+	0.5+
2003 01 30	291	0.2-	0.3+	2003 03 06	699	0.6+	0.3+	2007 02 24	704	0.2-	1.2+
2003 01 30	699	0.2-	0.1+	2003 03 06	699	0.1+	0.1+	2007 02 24	704	(1.6+	2.3+)
2003 01 30	291	0.2-	0.2+	2003 03 06	699	0.4+	0.8+	2007 02 24	704	0.4+	1.4+
2003 01 30	699	0.2+	0.5+	2003 03 06	704	0.3+	0.6+	2007 02 25	704	0.4+	0.3+
2003 01 30	699	0.6-	0.9+	2003 03 06	704	0.0	0.8+	2007 02 25	704	0.4+	0.4+
2003 01 30	699	0.2+	0.3-	2003 03 06	704	0.2-	0.7-	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2003 01 31	704	0.5+	0.3+	2003 03 06	704	0.3+	0.4+	2007 02 25	704	1.1+	0.6+
2003 01 31	704	0.4+	0.2-	2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2003 01 31	704	0.9+	0.7+	2005 09 30	699	1.0+	1.1+	2007 02 25	G96	0.5-	0.6-
2003 01 31	704	0.3+	0.0	2005 09 30	699	0.1-	0.3-	2007 02 25	704	0.8+	0.3+
2003 01 31	704	0.7+	0.2-	2005 09 30	699	0.6+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-
2003 02 03	699	1.4+	0.3-	2005 09 30	699	0.6-	1.5+	2007 03 10	691	0.2-	0.2-
2003 02 03	699	0.6-	0.5+	2005 10 01	704	0.8+	0.7+	2007 03 10	691	(2.0-	1.3+)
2003 02 03	704	0.5+	0.2+	2005 10 01	704	0.4-	0.4+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2003 02 03	704	1.0+	0.5+	2005 10 01	704	0.7-	0.9+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2003 02 03	699	0.4-	0.5+	2005 10 07	703	0.9-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2003 02 03	704	1.5+	0.3-	2005 10 07	703	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2003 02 03	699	0.3-	0.3+	2005 10 07	703	0.8-	0.5-	2007 03 16	704	0.8+	0.1+
2003 02 03	704	1.0+	0.1+	2005 10 07	703	(0.9-	1.6+)	2007 03 16	704	0.6+	0.1-
2003 02 03	704	0.3+	0.2-	2005 10 07	703	0.2-	0.4-	2007 03 16	704	0.1+	2.2+
2003 02 08	704	0.5-	0.3+	2005 10 07	703	1.0-	0.5+	2007 03 16	704	0.1-	0.5-
2003 02 08	704	0.8+	0.1+	2005 10 07	703	(2.4-	1.9+)	2007 03 17	699	0.6-	0.8+
2003 02 08	704	0.4+	0.1-	2005 10 07	703	0.1+	0.6-	2007 03 17	699	0.5-	1.2+
2003 02 12	608	(1.7+	0.4+)	2005 10 20	644	0.2-	0.4+	2007 03 17	699	1.7+	0.9-
2003 02 12	608	(2.0+	0.0)	2005 10 20	644	0.1-	0.5+				

(154437)* 2003 BX₆₇

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5	MPC
<i>M</i>	66.65714	(2000.0)
<i>n</i>	0.27275323	ω 163.27278
<i>a</i>	2.3548113	Ω 318.14945
<i>e</i>	0.1503174	<i>i</i> 1.63596
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.6
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 13	691	0.2+ 0.5+	2003 02 03	704	1.0+ 0.3-	2005 09 29	691	0.0	0.3+
1994 09 13	691	0.2- 0.0	2003 02 03	704	0.2+ 0.6+	2005 09 29	691	0.5-	0.0
1994 09 13	691	0.1- 0.9-	2003 02 03	608	0.4- 0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.0
1996 03 20	691	0.2+ 0.3+	2003 02 03	608	0.3- 0.5+	2005 10 27	691	0.1-	0.2-
1996 03 20	691	0.2- 0.0	2003 02 03	608	0.2- 0.1-	2005 10 27	691	0.1-	0.3-
1996 03 20	691	0.0 0.2+	2003 02 09	608	0.4- 0.5-	2005 11 06	G96	0.3+	0.1-
2001 05 22	807	0.5- 0.7+	2003 02 09	608	0.4- 0.7-	2005 11 06	G96	0.4-	0.1-
2001 05 22	807	0.3- 0.6+	2003 02 09	608	0.4- 0.4-	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-
2001 09 19	645	0.0 0.3+	2003 02 21	644	0.3- 0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	645	0.0 0.1+	2003 02 21	644	0.2- 0.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2003 01 27	704	0.7- 0.8+	2003 02 21	644	0.1- 0.8+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2003 01 27	704	0.2- 0.1-	2003 03 11	291	0.1+ 0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2003 01 27	704	0.9+ 0.5+	2003 03 11	291	0.2+ 0.4+	2007 03 14	691	0.4-	0.2+
2003 01 27	704	0.1+ 0.0	2003 03 11	291	0.3+ 0.0	2007 03 14	691	0.5-	0.4-
2003 01 29	049	1.2- 0.6-	2003 03 23	291	0.5+ 0.2+	2007 03 14	691	0.8-	0.2+
2003 01 29	049	0.3- 0.3+	2003 03 23	291	0.1+ 0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.1-
2003 01 29	049	0.8+ 0.1+	2003 03 23	291	0.1+ 0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2003 02 03	704	1.4+ 0.3-	2005 09 29	691	0.2- 0.2+	2007 03 18	691	0.6+	0.2-

(154438)* 2003 BM₇₇ = 2000 GN₁₁₆

Discovered 2003 Jan. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 43288)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5	MPC
<i>M</i>	140.74588	(2000.0)
<i>n</i>	0.28542127	ω 24.90215
<i>a</i>	2.2846087	Ω 27.29699
<i>e</i>	0.1442797	<i>i</i> 3.02503
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.2
		<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.3- 0.8-	2005 10 12	691	0.1- 0.1+	2005 11 05	699	0.5-	0.2+
1993 03 23	691	0.5- 1.6-	2005 10 12	691	0.0 0.0	2005 11 05	699	0.0	0.2+
1993 03 23	691	0.5- 1.1-	2005 10 23	644	0.1+ 0.1-	2005 11 06	704	0.1-	0.6-
1998 10 20	691	0.3- 0.4-	2005 10 23	644	0.0 0.1+	2005 11 06	704	0.2-	0.2+
1998 10 20	691	0.1- 0.1-	2005 10 23	644	0.2- 0.2+	2005 11 06	704	0.5+	0.1-
1998 10 20	691	0.3- 0.1-	2005 10 23	703	1.2+ 0.5+	2005 11 06	704	0.2+	0.3-
2000 04 01	691	0.6+ 0.6+	2005 10 23	703	(0.6+ 1.6+)	2005 11 06	704	0.4-	0.4+
2000 04 01	691	1.2+ 0.5-	2005 10 23	703	1.1+ 1.0+	2005 11 07	704	0.4+	0.5+
2000 04 01	691	0.1- 0.6+	2005 10 23	703	(1.7+ 0.7+)	2005 11 07	704	0.9-	0.7+
2000 04 05	704	0.0 0.5+	2005 10 24	691	0.0 0.1+	2005 11 07	704	0.8-	0.1+
2000 04 05	704	1.7+ 1.6+	2005 10 24	691	0.0 0.1+	2005 11 07	704	(0.4- 1.5+)	
2000 04 05	704	(1.9+ 2.5+)	2005 10 24	691	0.0 0.2+	2005 11 07	704	0.0	0.0
2000 04 07	691	0.2+ 0.1-	2005 10 27	G96	0.3+ 0.5-	2005 11 12	691	0.1+	0.0
2000 04 07	691	0.0 0.1+	2005 10 27	G96	0.5+ 0.3-	2005 11 12	691	0.1-	0.5+
2000 04 07	691	0.2+ 0.0	2005 10 27	G96	0.6+ 0.4-	2005 11 12	691	0.3+	0.3+
2001 07 20	644	0.3- 0.5+	2005 10 27	G96	0.2+ 0.3-	2005 12 01	704	0.3+	0.1+
2001 07 20	644	0.4- 0.9+	2005 10 28	691	0.2- 0.0	2005 12 01	704	0.8+	0.8+
2001 07 20	644	0.1+ 0.7+	2005 10 28	691	0.2- 0.1-	2005 12 01	704	(0.4- 2.0+)	
2003 01 27	699	0.1+ 0.4+	2005 10 28	691	0.3- 0.0	2005 12 02	703	0.3+	0.0
2003 01 27	699	0.5- 0.1-	2005 10 28	599	0.1+ 0.0	2005 12 02	703	0.6-	0.1-
2003 01 27	699	0.5- 0.8+	2005 10 28	599	0.1+ 0.1+	2005 12 02	703	0.8+	0.3-
2003 01 27	699	(1.2- 2.7-)	2005 10 28	599	0.0 0.1-	2005 12 02	703	0.9+	0.1-

2003 01 30	699	0.2−	0.9−	2005 10 30	703	0.1−	0.0	2005 12 04	704	1.2+	1.1+
2003 01 30	699	0.3+	0.8+	2005 10 30	703	0.6−	0.6−	2005 12 04	704	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	0.7−	0.4+	2005 10 30	703	0.1+	1.0−	2005 12 04	704	0.3+	0.3+
2003 01 30	699	0.2−	0.5+	2005 10 30	703	0.8−	0.3−	2006 01 27	G96	0.3+	0.5−
2003 02 01	704	0.1−	0.4+	2005 11 01	704	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.5−
2003 02 01	704	0.0	0.3−	2005 11 01	704	0.7+	0.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.4−
2003 02 01	704	0.4−	0.3−	2005 11 01	704	0.6+	0.2−	2006 01 27	G96	0.4+	0.2−
2003 02 04	704	0.7+	1.2+	2005 11 01	704	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	1.1+	0.0
2003 02 04	704	0.6−	0.4−	2005 11 01	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5+
2003 02 04	704	0.2+	1.2+	2005 11 04	704	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.8−	0.4+
2003 02 04	704	0.6−	1.1+	2005 11 04	704	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.5−	0.5+
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.2−	2007 03 15	691	0.4−	0.4+
2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 11 04	704	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.4+	0.5+
2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.1−	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.6+
2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2005 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.4−	0.4+
2005 10 06	G96	0.2+	0.3−	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2005 10 06	G96	0.2−	0.6−	2005 11 05	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 10 06	G96	0.1−	0.5−	2005 11 05	699	0.3−	0.1−				
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.2+	0.3+				

(154439)* 2003 BW₇₇

Discovered 2003 Jan. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	143.89090			P		Q	
	(2000.0)						
<i>n</i>	0.27101822	ω	215.60015	+0.91464486	−0.40335814		
<i>a</i>	2.3648507	Ω	168.09804	+0.39454064	+0.87613471		
<i>e</i>	0.2293241	<i>i</i>	7.51212	+0.08810485	+0.26398897		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.4−	0.2−	2005 08 27	608	0.2−	0.4−	2005 11 30	703	0.8+	0.5+
1992 01 28	691	1.0−	0.1−	2005 08 30	699	0.2−	0.0	2005 11 30	703	0.5−	0.1+
1992 01 28	691	1.0−	0.2+	2005 08 30	699	0.3−	0.3+	2005 12 04	699	0.1−	0.1+
1996 03 11	691	1.7+	1.4−	2005 08 30	699	0.1+	0.3+	2005 12 04	699	0.6+	0.5−
1996 03 11	691	1.0+	0.1−	2005 08 30	699	0.3+	0.4+	2005 12 04	699	0.3+	0.1−
1996 03 11	691	0.6+	0.2+	2005 09 09	704	0.2−	1.0+	2005 12 04	699	0.5+	0.0
1998 12 15	704	0.4−	0.1−	2005 09 09	704	0.2+	1.1+	2005 12 06	703	(2.0+ 1.3+)	
1998 12 15	704	1.4+	0.4−	2005 09 09	704	1.2+	1.2+	2005 12 06	703	1.3+	0.5+
1998 12 15	704	(2.3+ 0.5+)		2005 09 09	704	0.9+	1.0−	2005 12 06	703	0.1−	0.2−
1998 12 15	704	(2.6− 0.7+)		2005 09 09	704	0.6+	0.4+	2005 12 06	703	1.4−	0.7−
2003 01 30	699	0.5−	0.4−	2005 09 17	644	0.0	0.3+	2005 12 25	703	0.0	1.3−
2003 01 30	699	0.1−	0.5+	2005 09 17	644	0.0	0.5+	2005 12 25	703	0.1+	0.3+
2003 01 30	699	1.6+	0.5−	2005 09 17	644	0.1−	0.1+	2005 12 25	703	0.3−	1.3+
2003 01 30	699	0.0	1.0+	2005 09 30	699	0.0	0.1+	2005 12 25	703	0.9+	0.4+
2003 02 01	699	1.5+	0.9−	2005 09 30	699	0.1−	0.1−	2005 12 27	704	0.6−	0.0
2003 02 01	699	(1.6+ 0.2+)		2005 09 30	699	0.0	0.0	2005 12 27	704	0.5−	0.1+
2003 02 01	699	1.1+	0.3+	2005 10 08	703	0.6−	0.1−	2005 12 27	704	0.4−	0.2−
2003 02 01	699	0.4+	0.5−	2005 10 08	703	0.1−	0.1−	2005 12 27	704	1.0−	0.8+
2003 02 07	644	0.1+	0.1+	2005 10 08	703	0.3−	0.2+	2005 12 27	704	0.2−	0.5−
2003 02 07	644	0.2+	0.3+	2005 10 10	A50	0.9+	0.4−	2007 02 25	G96	0.4−	0.1−
2003 02 07	644	0.3+	0.1+	2005 10 11	A50	0.2+	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.0
2003 02 22	699	0.5+	0.2−	2005 10 26	644	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.1−
2003 02 22	699	0.1+	0.6−	2005 10 26	644	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.0
2003 02 22	699	0.1+	0.9−	2005 10 26	644	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2003 02 22	699	0.4+	0.6+	2005 10 27	699	0.4−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.8+
2003 03 06	644	0.4+	0.6+	2005 10 27	704	0.2−	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.7+
2003 03 06	644	0.6+	0.8+	2005 10 27	704	0.3−	0.2−	2007 03 09	644	0.0	0.8+
2003 03 06	644	0.0	1.0+	2005 10 27	699	0.1+	0.1−	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2003 03 07	704	0.4+	1.2+	2005 10 27	704	0.0	0.2−	2007 03 09	644	0.2−	0.8+
2003 03 07	704	1.2+	0.6+	2005 10 27	704	0.1−	0.4+	2007 03 11	G96	0.2−	0.5−
2003 03 07	704	0.2−	0.2+	2005 10 27	704	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.5−	0.0
2005 05 14	691	0.1+	0.4+	2005 10 27	704	0.1−	0.8+	2007 03 11	G96	0.4−	0.3+
2005 05 14	691	0.2−	0.3+	2005 10 27	704	0.5−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2005 05 14	691	0.5−	0.1+	2005 10 27	704	0.4−	0.9+	2007 03 11	D29	0.5−	0.1+
2005 08 02	704	0.4−	0.5−	2005 10 27	699	0.9−	0.4−	2007 03 11	D29	0.2−	0.7+
2005 08 02	704	0.1+	0.5+	2005 10 27	704	0.3+	0.3+	2007 03 11	D29	0.5−	0.1+

2005 08 02	704	0.0	0.6+	2005 11 17	644	0.3−	0.1−	2007 03 11	D29	0.4−	0.2+
2005 08 02	704	0.7+	0.1−	2005 11 17	644	0.2+	0.2−	2007 03 12	185	0.3+	0.5−
2005 08 02	704	1.1−	0.1+	2005 11 17	644	0.1+	0.3−	2007 03 13	185	0.1−	0.2+
2005 08 06	704	0.3+	0.0	2005 11 29	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	1.1−	0.5+
2005 08 06	704	0.4−	0.5+	2005 11 29	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.5+
2005 08 06	704	0.2−	0.0	2005 11 29	644	0.5+	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.5+
2005 08 27	608	0.5−	0.7−	2005 11 30	703	0.2+	1.4−				
2005 08 27	608	0.2+	0.1−	2005 11 30	703	0.1−	1.0+				

(154440)* 2003 BO₇₉

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	5.58321			(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26913043	ω	123.07792	−0.96887183	+0.21099602		
<i>a</i>	2.3758964	Ω	69.39090	−0.24680582	−0.86411261		
<i>e</i>	0.1592850	<i>i</i>	7.95210	+0.01934611	−0.45693553		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.0	2003 03 03	644	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.2−	0.6−
2001 09 18	645	0.0	0.0	2003 03 03	644	0.2−	0.2−	2006 01 21	G96	0.3−	0.2−
2002 12 31	704	(2.1+ 1.5+)		2005 10 22	691	0.4−	0.2−	2006 01 21	G96	0.5+	0.4−
2002 12 31	704	1.4+	0.1−	2005 10 22	691	0.3−	0.2+	2006 01 21	G96	0.4+	0.5−
2002 12 31	704	1.4+	0.3−	2005 10 22	691	0.5+	0.1+	2007 01 27	703	0.8+	0.6+
2003 01 10	704	0.4−	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	703	0.3−	0.1−
2003 01 10	704	0.1+	0.4+	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 01 27	703	0.8−	0.5−
2003 01 10	704	1.2−	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.2−	2007 01 27	703	0.2+	1.2−
2003 01 10	704	0.7−	0.6+	2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	699	1.0−	0.9−
2003 01 31	699	0.0	0.4−	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.4−	0.6+
2003 01 31	699	0.4+	0.1+	2005 10 31	691	0.2−	0.0	2007 03 17	699	0.0	0.5−
2003 01 31	699	0.6+	0.4+	2005 12 06	691	0.3+	0.0	2007 03 17	699	0.8−	0.2+
2003 01 31	699	0.3+	0.6+	2005 12 06	691	0.4+	0.2+	2007 03 19	G96	0.4+	0.3−
2003 02 02	704	0.5−	0.2−	2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.1−	0.3−
2003 02 02	704	0.9−	1.4+	2005 12 29	G96	0.1−	0.4−	2007 03 19	G96	1.4+	1.8+
2003 02 02	704	(0.5+ 1.6−)		2005 12 29	G96	0.1+	0.7−	2007 03 19	G96	0.4+	0.3−
2003 02 02	704	0.4−	0.8−	2005 12 29	G96	0.4+	0.3−				
2003 03 03	644	0.7+	0.5−	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−				

(154441)* 2003 BV₈₀

Discovered 2003 Jan. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	335.98539			(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26466755	ω	68.44337	−0.84754225	+0.52919990		
<i>a</i>	2.4025305	Ω	143.47425	−0.50851787	−0.78802940		
<i>e</i>	0.0916420	<i>i</i>	3.87708	−0.15192663	−0.31457452		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2007 APR. 2

M.P.O. 117103

2003 02 03	704	0.2−	0.4+	2005 10 31	691	0.0	0.2−	2007 03 16	704	0.1−	0.4+
2003 02 03	704	0.2−	0.3+	2005 10 31	691	0.4+	0.1−	2007 03 16	704	1.2+	0.2+
2003 02 03	704	1.1−	0.6+	2005 10 31	691	0.3+	0.1−	2007 03 16	704	1.5+	0.5−
2003 02 08	608	0.0	1.1+	2006 11 20	G96	0.1−	0.0	2007 03 17	699	0.5−	0.1+
2003 02 08	608	0.3+	1.0+	2006 11 20	G96	0.3−	0.1+	2007 03 17	699	0.9+	0.1+
2003 02 08	608	0.3+	1.0+	2006 11 20	G96	0.4−	0.6−	2007 03 17	699	0.5−	0.4+
2003 03 07	291	0.1+	0.2+	2006 11 20	G96	0.6+	0.5−	2007 03 17	699	0.1−	0.2+
2003 03 07	291	0.4+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1−	0.7−	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2003 03 07	291	0.5+	0.2−	2007 01 27	G96	0.5−	0.5−	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2003 03 09	291	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.6−	2007 03 20	691	0.4−	0.0
2003 03 09	291	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2−	0.7−				

(154442)* 2003 BS₈₂ = 2001 OT₃₁

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 56743)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
140.35791							
<i>n</i>	0.27399694	<i>ω</i>	26.81803	+0.83851174	−0.54476022		
<i>a</i>	2.3476800	<i>Ω</i>	6.22813	+0.47878565	+0.72647238		
<i>e</i>	0.1191117	<i>i</i>	6.13365	+0.26011990	+0.41889639		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 19	691	0.1+	0.1−	2005 09 30	683	(0.4−	1.8−)	2005 10 22	703	0.1−	0.4+
1996 02 19	691	0.8−	0.0	2005 10 03	683	0.2+	0.2−	2005 10 22	644	0.1+	0.4+
1996 02 19	691	0.2+	0.1−	2005 10 03	683	0.9+	0.9−	2005 10 22	644	0.0	0.1+
2001 07 22	644	0.0	0.2+	2005 10 03	683	0.0	0.9−	2005 10 24	699	0.2−	0.1+
2001 07 22	644	0.0	0.3+	2005 10 03	703	0.9−	0.5−	2005 10 24	699	0.1−	1.0−
2001 07 22	644	0.3+	0.2+	2005 10 03	703	0.5−	0.4−	2005 10 24	699	0.9+	1.0−
2001 07 24	644	0.0	0.8+	2005 10 03	691	0.1−	0.1+	2005 10 24	699	1.0−	0.6+
2001 07 24	644	0.2−	0.7+	2005 10 03	703	0.5−	0.8−	2005 10 28	703	0.4−	0.6+
2001 07 24	644	0.3−	0.8+	2005 10 03	703	0.5−	0.3+	2005 10 28	703	(0.6−	2.0−)
2003 01 10	704	0.2+	0.4+	2005 10 03	691	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.4+	0.9−
2003 01 10	704	0.2+	1.1+	2005 10 03	691	0.1−	0.0	2005 10 28	703	1.3−	0.7−
2003 01 10	704	0.1−	0.1−	2005 10 05	683	0.0	1.0−	2005 11 04	704	0.1−	0.5−
2003 01 10	704	0.9+	0.5−	2005 10 05	683	0.4+	0.7−	2005 11 04	704	0.3+	0.3+
2003 01 10	704	0.8+	1.4+	2005 10 05	683	0.6+	0.3−	2005 11 04	704	0.6−	0.7+
2003 01 29	645	0.0	0.1−	2005 10 06	683	0.9+	0.1+	2005 11 04	704	0.3−	0.7+
2003 01 29	645	0.0	0.1−	2005 10 06	699	0.7+	0.2+	2005 11 05	704	0.5−	0.1−
2003 01 31	704	0.7+	0.5+	2005 10 06	683	0.3+	0.5+	2005 11 05	704	0.0	0.5+
2003 01 31	704	0.1−	0.4+	2005 10 06	683	0.6+	1.1−	2005 11 05	704	0.2+	1.3+
2003 01 31	704	0.7−	1.0+	2005 10 06	699	0.3+	0.2−	2005 11 05	704	0.1−	0.4+
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2005 10 06	699	0.3+	1.1+	2005 11 05	704	0.2−	0.5+
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2005 10 07	152	0.4−	0.1+	2005 11 19	699	0.1−	0.2+
2003 02 04	699	0.4+	0.3+	2005 10 07	152	0.4−	0.1−	2005 11 19	699	0.7+	0.5−
2003 02 04	699	0.8+	0.3+	2005 10 07	152	0.2−	0.4+	2005 11 19	699	0.1−	0.4−
2003 02 04	699	0.3−	0.0	2005 10 07	704	0.3−	1.3+	2005 11 19	699	(1.5−	0.5−)
2003 02 04	699	0.0	0.2−	2005 10 07	683	0.4−	0.7−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2005 09 23	703	1.3+	0.3+	2005 10 07	704	0.0	1.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−
2005 09 23	703	0.2−	1.0+	2005 10 07	683	1.3+	0.6−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2005 09 23	703	0.1−	0.0	2005 10 07	704	0.6−	0.4+	2007 02 25	G96	0.5+	0.1−
2005 09 23	703	1.1−	0.2+	2005 10 07	683	0.7−	1.4+	2007 03 09	644	0.6+	0.1+
2005 09 24	683	0.5+	0.2+	2005 10 09	152	0.2−	0.6+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2005 09 24	683	0.7+	1.1−	2005 10 09	152	0.9−	0.7−	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2005 09 24	683	(0.5+	2.2+)	2005 10 09	152	0.1−	0.4−	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.2+
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 09	683	0.8−	0.5−	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2005 09 24	691	0.1−	0.0	2005 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2005 09 25	683	0.4−	0.2−	2005 10 09	683	0.3+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2005 09 25	683	0.6−	1.4−	2005 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2005 09 25	683	0.2−	0.5−	2005 10 10	683	0.0	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−
2005 09 29	683	0.4−	0.4−	2005 10 10	683	0.9+	0.6+	2007 03 11	D29	(0.0	3.6+)
2005 09 29	691	0.3+	0.1+	2005 10 10	683	1.0+	0.5+	2007 03 11	D29	0.1−	0.9+
2005 09 29	683	0.0	0.1+	2005 10 12	683	0.1−	0.1+	2007 03 11	D29	1.3+	0.2−
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 12	683	1.1−	1.5+	2007 03 11	D29	0.8−	0.6−

2005 09 29	683	(0.2−	2.4+)	2005 10 12	683	(2.0−	0.2+)	2007 03 15	691	0.6−	0.3+
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 22	683	(0.7+	1.6+)	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 09 29	699	0.6+	0.3−	2005 10 22	683	(0.8+	2.0+)	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2005 09 29	699	1.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.7−	0.8−	2007 03 17	704	0.5−	0.4−
2005 09 29	699	0.2−	0.1+	2005 10 22	683	(0.7−	1.6+)	2007 03 17	704	0.8+	0.3+
2005 09 29	699	0.4+	0.4+	2005 10 22	703	0.6−	0.8−	2007 03 17	704	2.0+	0.9+
2005 09 30	683	0.4−	0.2−	2005 10 22	703	0.4+	0.4+				
2005 09 30	683	0.5+	0.9−	2005 10 22	644	0.0	0.2+				

(154443)* 2003 BX₈₂

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
63.29316							
<i>n</i>	0.26614296	<i>ω</i>	215.03027	−0.48336703	−0.87536430		
<i>a</i>	2.3936431	<i>Ω</i>	263.87704	+0.80538612	−0.44033890		
<i>e</i>	0.1317095	<i>i</i>	0.55768	+0.34308820	−0.19959709		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	(4.0−	1.8+)	2003 02 03	699	0.3+	0.7−	2005 09 30	G96	0.3−	0.0
1998 12 17	704	0.2+	0.0	2003 02 08	704	(1.6+	0.1+)	2005 09 30	691	0.5+	0.3−
1998 12 17	704	0.1+	0.1+	2003 02 08	704	0.3+	0.3+	2005 09 30	691	0.1−	0.1−
1998 12 17	704	0.7−	0.7−	2003 02 08	704	1.2+	0.4+	2005 09 30	691	0.1−	0.4−
1998 12 17	704	1.1−	1.4+	2003 02 08	704	0.9+	0.3+	2005 10 07	152	0.5−	0.0
2001 08 27	691	0.1−	0.4+	2003 02 21	644	0.2−	0.1+	2005 10 07	152	(2.2+	1.9+)
2001 08 27	691	0.4−	0.1+	2003 02 21	644	0.1+	0.0	2005 10 07	152	(0.6+	1.8+)
2001 08 27	691	0.2−	0.4+	2003 02 21	644	0.0	0.2+	2005 10 07	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	291	0.1+	0.0	2003 02 22	699	0.3+	1.1−	2005 10 07	691	0.0	0.1+
2001 09 18	291	0.0	0.1+	2003 02 22	699	0.8−	0.3−	2005 10 07	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	291	0.5+	0.1−	2003 02 22	699	1.0−	0.4+	2005 10 27	691	0.1−	0.3+
2003 01 26	291	0.0	0.1+	2003 02 22	699	0.8−	0.0	2005 10 27	691	0.0	0.1+
2003 01 26	291	0.1−	0.1+	2003 02 24	608	0.0	1.4+	2005 10 27	691	0.0	0.3+
2003 01 26	291	0.5+	0.1+	2003 02 24	608	0.2+	1.2+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−
2003 01 26	291	0.3+	0.1+	2003 02 24	608	0.1+	1.0+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−
2003 01 26	291	0.2−	0.1−	2003 03 06	644	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−
2003 01 26	291	0.0	0.4−	2003 03 06	644	0.1+	0.2+	2006 12 26	691	0.0	0.4−
2003 01 28	645	0.1−	0.2−	2003 03 06	644	0.2+	0.8+	2006 12 26	691	0.1+	0.0
2003 01 28	645	0.1−	0.2−	2003 03 06	644	0.3+	0.3+	2006 12 26	691	0.0	0.2−
2003 01 31	704	0.8+	0.2+	2003 03 06	644	0.0	0.7+	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2003 01 31	704	1.2+	1.0+	2003 03 06	644	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.4+	0.3+
2003 01 31	704	1.5+	0.5−	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.4+	0.0
2003 01 31	704	0.9+	0.6+	2005 09 24	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.5−	0.3+
2003 01 31	704	0.7+	0.6+	2005 09 24	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.3+
2003 02 03	699	0.0	1.2+	2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.5−	0.1+
2003 02 03	699	0.2+	0.6+	2005 09 30	G96	0.3+	0.2−				
2003 02 03	699	0.8−	0.5−	2005 09 30	G96	0.2−	0.2+				

2002 12 31	704	0.1+	0.7+	2003 03 06	704	0.2-	0.3-	2007 01 08	703	0.4-	0.7+
2003 01 09	704	0.0	0.9-	2003 03 06	704	0.3+	0.6-	2007 01 08	703	1.1-	0.4-
2003 01 09	704	1.1-	0.8+	2003 03 06	704	0.4-	0.7-	2007 01 10	691	0.2-	0.0
2003 01 09	704	0.4-	1.2-	2003 03 06	704	0.1+	0.1+	2007 01 10	691	0.4-	0.1-
2003 01 09	704	0.3-	0.4+	2003 03 06	704	0.3-	0.1-	2007 01 10	691	0.4-	0.1-
2003 01 26	699	0.9-	0.2+	2003 03 07	644	0.1+	0.3+	2007 01 10	704	0.8+	1.1-
2003 01 26	699	0.2-	0.1+	2003 03 07	644	0.1+	0.3+	2007 01 10	704	0.6-	0.3+
2003 01 26	699	0.9-	0.4-	2003 03 07	644	0.4+	0.4+	2007 01 10	704	0.2-	0.3+
2003 01 26	699	0.2-	0.5+	2003 03 08	704	0.3-	0.6-	2007 01 15	699	(0.8-	1.6+)
2003 01 31	704	0.0	0.1-	2003 03 08	704	0.2+	1.0-	2007 01 15	699	1.3-	0.3+
2003 01 31	704	1.5+	0.0	2003 03 08	704	0.4-	0.8-	2007 01 15	699	0.8-	0.9+
2003 01 31	704	1.3+	0.1-	2003 03 08	704	0.1+	0.1+	2007 01 15	699	0.5-	0.2+
2003 01 31	704	1.1+	0.3+	2003 03 08	704	0.5-	0.3-	2007 01 17	644	0.3-	0.3-
2003 01 31	704	1.4+	0.5-	2003 03 10	699	0.1+	0.6-	2007 01 17	644	0.4+	0.4-
2003 02 02	644	0.2+	1.2+	2003 03 10	699	1.0-	0.2-	2007 01 17	644	0.1-	0.1-
2003 02 02	644	0.3+	1.2+	2003 03 10	699	0.0	0.6+	2007 01 23	704	1.2+	0.3-
2003 02 02	644	0.2+	1.1+	2003 03 10	699	0.1-	0.1-	2007 01 23	704	0.8+	0.2-
2003 02 04	699	0.2-	0.4+	2003 03 13	644	0.3-	0.4+	2007 01 23	704	1.2+	0.2-
2003 02 04	699	0.2-	0.1-	2003 03 13	644	0.2-	0.5+	2007 01 23	704	0.6+	0.0
2003 02 04	699	0.6-	1.1+	2003 03 13	644	0.4-	0.4+	2007 01 23	704	0.4+	0.4-
2003 02 04	704	0.5+	1.5+	2004 07 16	E12	0.6+	0.1+	2007 01 24	704	0.4+	0.4-
2003 02 04	699	0.2-	0.7+	2004 07 16	E12	0.1+	0.9+	2007 01 24	704	0.1+	0.2+
2003 02 04	704	0.6-	1.1-	2004 07 16	E12	0.1+	0.4+	2007 01 24	704	0.6+	0.5+
2003 02 04	704	(0.3+	1.9-)	2004 07 16	E12	0.3-	1.2+	2007 01 24	704	0.5+	0.1-
2003 02 04	704	0.8-	1.3+	2005 10 01	691	0.2+	0.1-	2007 01 24	704	0.4+	0.0
2003 02 07	704	0.3-	0.5+	2005 10 01	691	0.4+	0.1-	2007 01 28	G96	0.2-	0.3-
2003 02 07	704	0.6+	0.1+	2005 10 01	691	0.3+	0.1-	2007 01 28	G96	0.4-	0.6-
2003 02 07	704	0.0	0.6-	2005 10 12	691	0.2-	0.5+	2007 01 28	G96	0.0	0.5-
2003 02 19	644	0.1+	0.5+	2005 10 12	691	0.4-	0.5+	2007 01 28	G96	0.3-	0.4-
2003 02 19	644	0.2-	0.6+	2005 10 12	691	0.6-	0.3+	2007 03 07	644	0.0	0.2-
2003 02 19	644	0.7+	0.6+	2005 10 29	G96	0.4-	0.3-	2007 03 07	644	0.1-	0.2-
2003 02 23	699	0.5+	0.2-	2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2007 03 07	644	0.0	0.1-
2003 02 23	699	(2.0+	0.4-)	2005 10 29	G96	0.4+	0.1+				

(154445)* 2003 BQ₈₄

Discovered 2003 Jan. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.75185		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26559105	ω	52.67034	+0.28333200	-0.95821552
<i>a</i>	2.3969580	Ω	20.97337	+0.84148281	+0.22873049
<i>e</i>	0.0982500	<i>i</i>	6.30670	+0.46003223	+0.17177132
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.9-	0.4+	2005 09 29	G96	0.0	0.1-	2005 10 27	691	0.1-	0.2+
2001 09 12	704	0.2-	0.6+	2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2005 10 27	691	0.1-	0.2+
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2005 09 29	G96	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.4-	0.3-
2001 09 12	704	0.3+	1.0-	2005 09 29	699	0.3+	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.4-
2001 09 12	704	0.3-	0.8+	2005 09 29	699	1.3+	0.8-	2005 10 27	G96	0.2+	0.4-
2003 01 30	608	0.6+	0.3+	2005 09 29	699	0.7+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.4-
2003 01 30	608	0.6+	0.7+	2005 10 06	699	0.3+	0.9+	2005 10 28	703	0.2-	0.2-
2003 01 30	608	0.5+	0.2+	2005 10 06	703	1.0-	0.1-	2005 10 28	703	0.2-	0.7-
2003 02 02	644	0.0	0.1-	2005 10 06	703	0.4-	0.0	2005 10 28	703	0.4+	1.0-
2003 02 02	644	0.2+	0.3-	2005 10 06	703	0.3-	0.1+	2005 10 28	703	(1.3-	2.1-)
2003 02 02	644	0.3-	0.1-	2005 10 06	699	0.3-	1.4-	2005 11 04	704	0.3-	0.3-
2003 02 09	644	0.6-	0.4+	2005 10 06	703	0.7-	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.2+
2003 02 09	644	0.6-	0.7+	2005 10 06	699	0.8-	0.2+	2005 11 04	704	(1.0+	1.8+)
2003 02 09	644	0.2-	0.8-	2005 10 06	699	0.5-	0.5+	2005 11 05	704	1.3+	0.6+
2003 02 09	644	0.2-	0.6+	2005 10 07	704	0.5-	0.6-	2005 11 05	704	0.3-	0.3+
2003 02 09	644	0.6+	0.3-	2005 10 07	704	1.3+	0.1+	2005 11 05	704	0.3-	0.5+
2003 02 09	644	0.8+	0.6-	2005 10 07	704	0.6+	0.3+	2005 11 05	704	0.7+	0.9-
2003 02 19	644	0.1-	0.5+	2005 10 07	291	0.4+	0.0	2005 11 06	G96	0.1-	0.3-
2003 02 19	644	0.2+	0.3+	2005 10 07	291	0.4+	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.3-
2003 02 19	644	0.2-	0.3+	2005 10 07	291	0.3+	0.0	2005 11 06	G96	0.0	0.2-
2003 02 23	699	0.8+	0.3+	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2005 11 06	G96	0.0	0.2-
2003 02 23	699	0.0	0.4+	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.1-
2003 02 23	699	0.4+	0.1-	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.2-

2003 02 23	699	1.0-	0.2+	2005 10 11	704	0.6-	0.2-	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
2003 03 07	644	0.1+	0.3+	2005 10 11	704	1.0-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-
2003 03 07	644	0.1-	0.4+	2005 10 11	704	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.7-
2003 03 07	644	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.1-	1.2-	2007 02 25	G96	0.0	0.4-
2003 03 13	644	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.5-	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2003 03 13	644	0.0	0.1+	2005 10 22	703	1.0-	0.1+	2007 03 10	691	0.6+	0.6-
2003 03 13	644	0.1+	0.0	2005 10 22	703	1.4-	0.4-	2007 03 10	691	0.6-	0.4-
2005 09 25	691	0.2-	0.1+	2005 10 24	699	0.7+	0.6-	2007 03 10	691	0.4-	0.4+
2005 09 25	691	0.2-	0.0	2005 10 24	699	0.7+	0.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2005 09 25	691	0.2-	0.0	2005 10 24	699	0.2+	0.4-	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2005 09 29	G96	0.4+	0.3+	2005 10 24	699	0.2+	0.4-	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2005 09 29	699	0.8+	0.9+	2005 10 27	691	0.0	0.1+				

(154446)* 2003 CY₁ = 1993 PX₁ = 2003 DR₂₂

Discovered 2003 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47296), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	346.08307		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26886036	ω	80.48053	-0.74420315	+0.66781492
<i>a</i>	2.3774873	Ω	141.41622	-0.62107110	-0.68433335
<i>e</i>	0.1759769	<i>i</i>	1.24935	-0.24582995	-0.29276457
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.1-	0.1+	2003 02 23	621	0.7-	0.3+	2005 12 05	G96	0.2-	0.0
1993 08 14	691	0.0	0.2+	2003 02 23	621	0.2-	1.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.4-
1993 08 14	691	0.3+	0.5+	2003 02 23	621	0.6+	0.2-	2005 12 05	G96	0.3-	0.3-
1993 08 15	691	0.0	0.0	2003 02 24	621	(4.2+	1.2+)	2005 12 05	G96	0.1-	0.3-
1993 08 15	691	0.6-	0.2-	2003 02 24	621	0.9+	0.2+	2005 12 05	G96	0.9-	0.7+
1993 08 15	691	0.0	0.3-	2003 02 24	621	(2.8-	1.2+)	2007 02 16	G96	0.2-	0.1-
2003 02 01	291	0.4+	0.0	2004 08 11	704	0.2+	1.0+	2007 02 16	G96	0.8-	0.5-
2003 02 01	291	0.3+	0.1-	2004 08 11	704	0.5+	1.1+	2007 02 16	G96	0.5-	0.7-
2003 02 01	291	0.1-	0.1+	2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2007 02 16	G96	0.1-	1.0-
2003 02 04	291	0.0	0.3+	2004 08 22	691	0.0	0.3+	2007 02 17	G96	0.3-	0.7-
2003 02 04	291	0.0	0.4+	2004 08 22	691	0.0	0.4+	2007 02 17	G96	0.4-	0.4-
2003 02 04	291	0.0	0.4+	2004 08 22	691	0.2-	0.3+	2007 02 17	G96	0.0	0.3+
2003 02 21	644	0.3+	0.7+	2005 12 04	G96	0.0	0.4-	2007 02 17	G96	0.6-	0.2+
2003 02 21	644	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.5-	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2003 02 21	644	0.7+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.5-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2003 02 22	621	0.3-	0.3+	2005 12 04	G96	0.5+	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2003 02 23	621	0.9+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2-	2007 03 30	644	0.9+	0.5+
2003 02 23	621	0.2+	0.4+	2005 12 05	G96	0.1-	0.4-	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2003 02 23	621	0.3+	0.2-	2005 12 05	G96	0.5-	0.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+

(154447)* 2003 CZ₁

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.75655		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i> </

2007 APR. 2

M.P.O. 117105

2003 01 27	704	0.6+	0.1-	2005 12 01	G96	0.4-	0.6-	2007 03 16	704	0.7+	0.1+
2003 02 01	704	0.1-	1.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.7-	2007 03 16	704	0.6+	0.4+
2003 02 01	704	0.7-	0.7+	2005 12 01	G96	0.1-	0.6-	2007 03 16	704	0.6+	0.1+
2003 02 01	704	0.2+	0.1-	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-	2007 03 16	704	0.6+	1.0+
2003 02 01	704	0.2-	0.0	2007 02 14	D35	1.3+	0.0	2007 03 16	704	0.1+	0.4+
2003 02 01	704	0.1+	0.5+	2007 02 14	D35	0.6+	0.5-	2007 03 17	699	0.9-	0.6+
2003 02 03	704	0.7+	0.7+	2007 02 14	D35	0.5+	0.0	2007 03 17	699	0.2-	0.4+
2003 02 03	704	0.3-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 17	699	0.2+	1.4+
2003 02 03	704	0.4-	0.2-	2007 02 26	G96	0.0	0.4-	2007 03 17	699	0.2+	1.2+
2003 02 03	704	0.9+	0.9+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3-				
2003 02 09	608	1.2-	1.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-				

(154448)* 2003 CT₄ = 2000 FO₇₀

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 56744)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	127.84589		(2000.0)	P	Q
n	0.27989506	ω	50.85964	+0.65800237	-0.75301302
a	2.3145819	Ω	357.98907	+0.67142464	+0.58794709
e	0.1559769	i	3.37826	+0.34091325	+0.29544815
P	3.52	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.5+	1.0-	2005 09 08	704	0.5+	0.8+	2005 10 22	699	0.4+	0.5+
1998 10 17	699	0.0	1.5-	2005 09 08	704	0.0	0.3-	2005 10 22	699	0.0	0.1+
1998 10 17	699	0.5-	0.2-	2005 09 08	704	0.2+	0.9-	2005 10 22	699	0.4-	1.2-
2000 03 29	691	0.2+	0.0	2005 09 08	704	0.3-	0.8-	2005 10 22	699	0.1+	0.3+
2000 03 29	691	0.2+	0.2+	2005 09 11	704	0.1+	0.1-	2005 10 27	699	0.3+	0.0
2000 03 29	691	0.1+	0.4+	2005 09 11	704	0.1+	0.5+	2005 10 27	699	0.4+	0.6+
2000 04 05	704	0.6+	0.0	2005 09 11	704	0.1+	1.0+	2005 10 27	699	0.2-	0.6+
2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2005 09 11	704	0.7+	0.2-	2005 10 27	699	0.8+	0.7+
2000 04 05	704	0.6+	0.5-	2005 09 23	703	0.5+	0.3+	2005 11 04	704	1.0-	0.1+
2003 01 05	704	0.5+	0.2+	2005 09 23	703	0.2-	0.6+	2005 11 04	704	0.2+	0.3-
2003 01 05	704	0.1+	0.2+	2005 09 23	703	0.9-	0.2+	2005 11 04	704	0.0	0.4+
2003 01 05	704	0.1-	0.8-	2005 09 23	703	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.5-	0.6+
2003 01 05	704	0.4-	0.3-	2005 09 24	691	0.1-	0.0	2005 11 05	691	0.6-	0.4+
2003 01 29	645	0.1+	0.2-	2005 09 24	691	0.1-	0.1+	2005 11 05	691	0.4+	0.7+
2003 01 29	645	0.1+	0.2-	2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.1-	0.3+
2003 02 01	704	0.0	0.3+	2005 10 02	G96	0.0	0.1-	2007 01 28	G96	0.3-	0.5-
2003 02 01	704	0.6-	0.3+	2005 10 02	G96	0.2-	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+
2003 02 01	704	0.4-	0.3+	2005 10 02	G96	0.1+	0.2-	2007 01 28	G96	0.2-	0.3-
2003 02 01	704	1.2-	1.3+	2005 10 02	G96	0.4+	0.2-	2007 01 28	G96	0.5-	0.0
2003 02 01	704	0.6-	0.3+	2005 10 06	699	0.2-	0.1-	2007 03 13	691	0.3+	0.3+
2003 02 04	699	0.4-	0.7+	2005 10 06	699	0.5-	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.5+
2003 02 04	699	0.6-	0.2-	2005 10 06	699	0.2-	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.5+
2003 02 04	699	0.8-	0.4-	2005 10 06	699	0.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3+
2003 02 04	699	0.5-	0.1-	2005 10 07	704	0.6-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2003 02 04	704	0.1+	1.5+	2005 10 07	704	0.5-	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2003 02 04	704	0.0	0.6-	2005 10 07	704	0.5-	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2003 02 04	704	0.7+	0.6+	2005 10 07	704	1.0-	0.7+	2007 03 28	G96	0.3+	0.0
2003 02 04	704	0.1-	1.0+	2005 10 08	621	0.1+	0.3-	2007 03 28	G96	0.5-	0.2+
2003 02 04	704	0.8+	0.9+	2005 10 08	621	0.2+	0.4-	2007 03 28	G96	0.1-	0.4+
2005 09 01	599	0.2+	0.4+	2005 10 08	621	0.1+	0.0	2007 03 28	G96	0.3+	0.2-
2005 09 02	599	0.1+	0.2+	2005 10 21	699	0.3-	0.0	2007 03 28	G96	0.2+	0.2+
2005 09 02	599	0.1+	0.2+	2005 10 21	699	0.1-	0.2-	2007 03 28	G96	0.3-	0.2+
2005 09 02	599	0.5+	0.2+	2005 10 21	699	0.6-	0.4-	2007 03 28	G96	0.1-	0.5+
2005 09 08	704	0.1-	0.4-	2005 10 21	699	0.5+	0.6-	2007 03 28	G96	0.2+	0.4+

(154449)* 2003 CY₅

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.54858		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25796719	ω	294.56651		-0.59401388		-0.80343387				
<i>a</i>	2.4439542	Ω	192.13165		+0.79007288		-0.57317307				
<i>e</i>	0.1989338	<i>i</i>	11.11540		+0.15143431		-0.16114167				
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1997 06 05	568	0.2+	0.6+	2003 03 28	699	0.8-	0.7+	2007 03 15	704	0.6+	0.5-
1997 06 05	568	0.2-	0.4+	2003 03 28	699	0.2-	0.3+	2007 03 15	704	0.3+	0.1+
1997 06 05	568	0.6+	0.5+	2003 03 28	699	0.5-	0.8-	2007 03 15	704	0.8+	0.1+
1997 06 05	568	0.0	0.7+	2003 04 04	699	0.7-	0.5+	2007 03 15	704	0.5+	0.4-
2002 12 06	608	1.2+	0.1+	2003 04 04	699	0.7+	1.0+	2007 03 15	704	0.6+	0.1+
2002 12 06	608	0.8+	0.2+	2003 04 04	699	0.8+	0.1-	2007 03 16	704	0.2-	0.1-
2002 12 06	608	0.8+	0.0	2003 04 04	699	0.5+	1.1+	2007 03 16	704	0.8+	0.0
2003 01 25	644	0.0	0.0	2003 04 05	704	0.4-	0.2-	2007 03 16	704	0.3+	0.7+
2003 01 25	644	0.2+	0.0	2003 04 05	704	0.0	0.6-	2007 03 16	704	0.6+	0.4+
2003 01 25	644	0.3+	0.1+	2003 04 05	704	0.6+	0.5+	2007 03 16	704	0.3-	0.1-
2003 02 01	699	0.2-	0.2-	2005 08 29	691	0.0	0.4+	2007 03 16	704	0.6+	0.5+
2003 02 01	699	0.5+	0.3-	2005 08 29	691	0.1-	0.6+	2007 03 16	704	0.2+	0.4-
2003 02 01	699	(1.6+	0.4-)	2005 08 29	691	0.0	0.3+	2007 03 16	704	1.1+	0.6+
2003 02 01	699	0.1+	0.4-	2005 09 22	644	0.1-	0.5+	2007 03 16	704	0.9+	0.8+
2003 02 04	704	0.2+	0.6+	2005 09 22	644	0.3+	0.6+	2007 03 17	704	1.0-	1.2+
2003 02 04	704	0.0	0.0	2005 09 22	644	0.0	0.4+	2007 03 17	704	(1.6-	1.3+)
2003 02 04	704	0.4-	0.2+	2005 09 23	703	(1.7-	1.7+)	2007 03 17	704	1.0+	0.2+
2003 02 04	704	0.2+	0.2+	2005 09 23	703	(1.0-	3.1+)	2007 03 17	704	0.4-	1.0+
2003 02 04	704	0.6+	0.1+	2005 09 23	703	(1.2+	2.7+)	2007 03 17	704	0.9+	0.4+
2003 02 05	644	0.5-	0.4-	2005 09 23	703	0.8-	1.3+	2007 03 17	704	0.4+	1.0-
2003 02 05	644	0.1-	0.0	2005 09 26	703	0.1+	0.7-	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2003 02 05	644	0.5-	0.1-	2005 09 26	703	1.2-	0.4+	2007 03 17	704	0.8+	1.5+
2003 03 01	608	0.3-	0.4-	2005 09 26	703	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	1.1+	0.4+
2003 03 01	608	0.4-	0.5-	2005 09 26	703	0.0	0.4-	2007 03 18	704	0.6+	1.2+
2003 03 01	608	1.1-	1.0-	2007 02 27	704	0.1-	0.3+	2007 03 18	704	0.3+	0.3+
2003 03 07	683	0.8-	0.4-	2007 02 27	704	0.4+	0.3+	2007 03 18	704	0.5+	0.3-
2003 03 07	683	0.9+	1.1-	2007 02 27	704	0.1-	0.2+	2007 03 18	704	0.3+	0.6+
2003 03 07	683	(0.3+	1.6-)	2007 02 27	704	0.4+	0.1-	2007 03 19	D29	0.1-	0.2-
2003 03 08	683	0.2-	0.1-	2007 02 27	704	0.6-	0.2+	2007 03 19	D29	0.6-	0.5-
2003 03 08	683	0.5+	1.4-	2007 03 09	644	0.3-	0.1+	2007 03 19	D29	0.6-	0.3-
2003 03 08	683	0.5+	1.4-	2007 03 09	644	0.2-	0.2+	2007 03 19	D29	0.8-	0.3-
2003 03 09	704	1.0-	0.2+	2007 03 09	644	0.1-	0.1+	2007 03 20	D29	0.5-	0.1-
2003 03 09	704	0.6-	0.6+	2007 03 11	703	0.8-	0.2-	2007 03 20	D29	0.5-	0.7-
2003 03 09	704	0.7-	0.0	2007 03 11	703	0.3-	0.3-	2007 03 20	D29	1.0-	0.3-
2003 03 09	704	0.9+	1.0+	2007 03 11	703	0.9-	0.6-	2007 03 20	D29	0.3-	0.3-
2003 03 09	704	0.4-	1.1+	2007 03 11	703	0.9-	0.1-	2007 03 21	704	0.3+	0.4+
2003 03 12	644	0.2+	1.3+	2007 03 11	D29	0.5-	0.3-	2007 03 21	704	0.8+	0.6-
2003 03 12	644	0.5+	1.2+	2007 03 11	D29	1.1-	0.0	2007 03 21	704	0.1-	0.3+
2003 03 12	644	0.2+	1.2+	2007 03 11	D29	0.7-	0.1+	2007 03 21	704	0.5-	0.7+
2003 03 28	699	0.8-	0.0	2007 03 11	D29	0.4-	0.4-	2007 03 21	704	0.0	0.3+

(154450)* 2003 CE₆

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	79.79409		(2000.0)	P	Q
n	0.27243280	ω	61.86567	-0.33030102	-0.94310024
a	2.3566574	Ω	47.47456	+0.84676368	-0.31397851
e	0.0670245	i	2.97518	+0.41700421	-0.10945062
P	3.62	H	16.8	G 0.15	U 0

2000 05 10	704	1.1+	0.4-	2005 10 12	691	0.1+	0.1-	2005 11 25	703	0.5-	0.2+
2000 05 10	704	0.5+	0.1+	2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-
2000 05 10	704	0.6+	0.6+	2005 10 22	691	0.1-	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4-
2000 05 10	704	0.8+	0.4+	2005 10 22	691	0.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-
2001 09 19	645	0.2-	0.2+	2005 10 22	691	0.2-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-
2001 09 19	645	0.2-	0.1+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.1-	0.0
2003 02 01	704	0.6-	0.6-	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.1+
2003 02 01	704	0.8-	0.3-	2005 10 27	691	0.3+	0.2-	2005 11 30	691	0.1-	0.1-
2003 02 01	704	1.4-	0.5+	2005 10 28	704	0.2+	0.2+	2005 12 02	691	0.2+	0.2+
2003 02 01	704	0.1-	0.7+	2005 10 28	704	0.4+	0.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.1+
2003 02 01	704	0.4+	0.2-	2005 10 28	704	0.0	0.1-	2005 12 02	691	0.2+	0.2+
2003 02 04	699	0.3-	0.6+	2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-
2003 02 04	699	0.4-	0.4-	2005 10 29	A50	1.0+	0.5+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-
2003 02 04	699	0.2-	0.9+	2005 10 31	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.5-
2003 02 04	699	0.1-	0.4-	2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
2003 02 19	644	0.3+	0.2+	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2005 12 05	691	0.0	0.1-
2003 02 19	644	0.3+	0.0	2005 11 01	704	1.1-	0.1-	2005 12 05	691	0.6-	0.1-
2003 02 19	644	0.6+	0.2+	2005 11 01	704	0.3+	0.2-	2005 12 05	691	0.2-	0.1-
2003 02 23	699	(2.3+	0.7-)	2005 11 01	704	0.7-	0.7+	2005 12 25	G96	0.4+	0.3-
2003 02 23	699	0.2-	1.1+	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2005 12 25	G96	0.1-	0.4-
2003 02 23	699	1.0+	0.3-	2005 11 04	691	0.3-	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-
2003 02 23	699	0.1+	0.4-	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.3-	0.4-
2003 03 10	699	1.2+	0.7+	2005 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2003 03 10	699	(1.4-	1.5+)	2005 11 06	704	0.2+	0.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-
2003 03 10	699	1.0-	0.5+	2005 11 06	704	1.5+	0.5-	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2003 03 10	699	(0.6+	1.8+)	2005 11 06	704	0.8+	0.3-	2007 02 26	G96	0.5-	0.0
2005 10 03	G96	0.1+	0.3-	2005 11 06	704	(0.4+	1.7-)	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2005 10 03	G96	0.1+	0.2-	2005 11 06	704	0.8+	1.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2005 10 03	G96	0.2+	0.3-	2005 11 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.5+
2005 10 03	G96	0.2+	0.2-	2005 11 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 10 05	691	0.2-	0.3+	2005 11 21	691	0.3+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 05	691	0.2-	0.1+	2005 11 21	291	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 05	691	0.0	0.3+	2005 11 21	291	0.1+	0.0				
2005 10 12	291	0.6+	0.1-	2005 11 21	291	0.1+	0.0				

(154451)* 2003 CN₉ = 2005 NC₂₄

Discovered 2003 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89426)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	77.96695		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24533844	ω	206.68486	+0.64270335	-0.76515867
<i>a</i>	2.5271188	Ω	203.38353	+0.71899834	+0.61967153
<i>e</i>	0.2434531	<i>i</i>	5.53344	+0.26452561	+0.17475527
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.3-	0.2-	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2007 02 07	644	0.2+	0.9+
1996 05 20	691	0.6+	0.3-	2005 07 04	691	0.1+	0.8+	2007 02 15	703	0.6-	0.2-
1996 05 20	691	0.2-	0.1+	2005 07 04	691	0.2-	0.2+	2007 02 15	703	1.2-	0.5-
2003 01 07	704	0.5-	0.5+	2005 07 04	691	0.2-	0.1-	2007 02 15	703	0.2-	0.2+
2003 01 07	704	0.3-	0.4-	2005 07 08	691	0.1-	0.0	2007 02 15	703	0.8+	0.0
2003 01 07	704	0.3-	0.2-	2005 07 08	691	0.0	0.0	2007 02 15	703	0.1+	0.5-
2003 02 02	699	0.2-	0.6+	2005 07 08	691	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	0.4-	0.5-
2003 02 02	699	(1.7+	0.8+)	2005 07 29	644	0.1-	0.2+	2007 02 15	703	0.5+	0.1+
2003 02 02	699	(1.8+	0.5+)	2005 07 29	644	0.2-	0.1+	2007 02 15	703	0.3+	0.4-
2003 02 02	699	1.2+	0.4-	2005 07 29	644	0.0	0.2+	2007 02 21	704	0.2-	1.0+
2003 02 02	704	0.5-	0.2+	2007 01 12	D35	1.0+	0.1+	2007 02 21	704	0.9+	0.1-
2003 02 02	704	0.1-	0.2-	2007 01 12	D35	0.4+	0.3-	2007 02 21	704	0.2+	0.6-
2003 02 02	704	0.7+	0.9+	2007 01 12	D35	0.8+	0.1+	2007 02 21	704	1.0-	1.4+
2003 02 02	704	0.3+	0.7+	2007 01 27	703	0.8+	0.2-	2007 03 09	703	1.7-	0.0
2003 02 03	699	0.7-	1.1-	2007 01 27	703	(2.0-	0.5-)	2007 03 09	703	0.8-	0.2-
2003 02 03	699	0.9+	0.6+	2007 01 27	703	1.2+	0.8+	2007 03 09	703	0.3-	1.4-
2003 02 03	699	0.5+	0.7+	2007 01 27	703	0.5-	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.3+
2003 02 03	699	0.3+	0.6+	2007 02 07	644	0.4+	0.3+				
2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 02 07	644	0.2+	0.4+				

(154452)* 2003 CO₁₀ = 1992 DG₁₃

Discovered 2003 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 43300)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	5.67192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26596903	ω	33.63220	-0.98385140	+0.17784544
<i>a</i>	2.3946865	Ω	156.58722	-0.17336745	-0.91884550
<i>e</i>	0.1661011	<i>i</i>	2.91174	-0.04449882	-0.35226971
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.4-	1.4-	2003 02 04	704	0.3+	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.0
1992 02 29	691	0.6-	1.1-	2003 02 04	704	0.0	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.1+
1992 02 29	691	0.3-	1.0-	2003 02 07	333	0.0	0.2+	2005 10 31	691	0.1-	0.2-
1992 03 06	691	0.3-	0.1-	2003 02 07	333	0.3+	0.4-	2005 10 31	691	0.1+	0.3-
1992 03 06	691	0.3-	0.2+	2003 02 07	333	0.5-	0.9+	2005 10 31	691	0.1-	0.2-
1992 03 06	691	0.3-	0.3+	2003 02 08	704	1.3+	1.4+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-
1992 03 08	809	(2.4-	2.2+)	2003 02 08	704	0.9+	1.0+	2007 02 26	G96	0.0	0.4-
1996 05 17	691	0.4+	0.6+	2003 02 08	704	0.0	0.7+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
1996 05 17	691	1.0+	0.1+	2003 02 08	704	0.2-	0.7+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
1996 05 17	691	0.0	0.4+	2003 02 08	704	0.8+	0.6+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2003 01 08	704	1.5+	0.9-	2003 02 09	608	0.2-	0.5+	2007 03 09	691	0.4-	0.1+
2003 01 08	704	0.8+	0.4-	2003 02 09	608	0.9-	0.3-	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2003 01 08	704	0.4+	1.0+	2003 02 09	608	0.0	0.7+	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2003 01 17	644	0.0	0.5-	2003 02 21	644	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2003 01 17	644	0.0	0.2+	2003 02 21	644	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2003 01 17	644	0.2-	0.2-	2003 02 21	644	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	0.7+	0.2-
2003 01 27	699	0.7-	0.1-	2003 02 21	644	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	1.3+	0.0
2003 01 27	699	0.2+	0.0	2003 02 21	644	0.0	0.3+	2007 03 17	704	(1.6+	1.2+)
2003 01 27	699	0.6+	0.2-	2003 02 21	644	0.3+	0.3+	2007 03 17	704	(2.0+	1.1+)
2003 01 27	699	1.0+	0.3+	2003 03 06	644	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2003 01 27	644	0.4+	0.2+	2003 03 06	644	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.6+	0.1+
2003 01 27	644	0.3+	0.0	2003 03 06	644	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2003 01 27	644	0.4+	0.0	2003 03 11	291	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.2-	0.3+
2003 02 03	704	0.9+	0.7-	2003 03 11	291	0.1+	0.1-	2007 03 20	704	0.1-	0.0
2003 02 03	704	0.7-	0.2+	2003 03 11	291	0.1-	0.2+	2007 03 20	704	0.8+	0.3+
2003 02 03	704	0.2+	0.5+	2003 03 12	644	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.4+	0.3-
2003 02 03	704	0.3-	0.2+	2003 03 12	644	0.2-	0.3+	2007 03 20	704	1.5+	0.2+
2003 02 03	704	0.5-	0.3-	2003 03 12	644	0.0	0.3+	2007 03 20	704	0.7+	0.0
2003 02 03	704	0.1-	0.5-	2003 03 12	644	0.1+	0.5+	2007 03 25	703	0.7-	0.4-
2003 02 03	704	0.2+	0.1-	2003 03 12	644	0.1-	0.3-	2007 03 25	703	2.0-	0.3+
2003 02 03	704	0.6+	1.0+	2003 03 12	644	0.1-	0.4+	2007 03 25	703	2.8-	2.3-
2003 02 03	704	0.1-	1.4+	2005 10 22	691	0.2+	0.4+	2007 03 25	703	0.1+	0.1-
2003 02 04	704	0.5+	0.1-	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2007 03 29	644	0.3+	0.2+
2003 02 04	704	0.1-	0.3+	2005 10 22	691	0.3-	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2003 02 04	704	0.7+	0.2+	2005 10 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.2+

(154453)* 2003 CJ₁₁

Discovered 2003 Feb. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

2007 APR. 2

M.P.O. 117107

2003 02 04	J95	0.2-	0.1+	2003 03 29	084	0.7+	0.1+	2007 03 17	H45	0.2-	0.0	2003 03 04	102	0.5-	0.3+	2007 03 04	A48	0.3-	0.2-	2007 03 26	379	0.1+	0.1-
2003 02 04	J95	0.7-	1.3+	2003 04 02	084	0.6-	0.3+	2007 03 17	H45	0.3-	0.0	2003 03 04	102	0.4-	0.3+	2007 03 04	A48	0.2-	0.4-	2007 03 26	379	0.0	0.3+
2003 02 04	J95	0.3+	0.6-	2003 04 04	699	0.6-	0.4+	2007 03 17	H45	0.2-	0.1+	2003 03 04	102	0.8-	0.8+	2007 03 04	A48	0.0	0.1-	2007 03 26	379	0.2-	0.2-
2003 02 04	734	0.1+	0.0	2003 04 04	699	0.2-	0.1+	2007 03 17	H45	0.0	0.2+	2003 03 04	102	(4.0-	0.9-)	2007 03 07	704	0.5+	0.9-	2007 03 26	379	0.2+	0.4-
2003 02 04	734	0.0	0.0	2003 04 04	699	0.2+	0.3-	2007 03 17	H45	0.1-	0.1+	2003 03 06	084	0.2+	0.3-	2007 03 07	704	0.8+	1.0-	2007 03 26	379	0.0	0.3-
2003 02 04	734	0.2+	0.0	2003 04 04	699	0.3-	0.2+	2007 03 18	379	0.1+	0.2+	2003 03 06	670	0.4+	0.5+	2007 03 07	704	0.3+	0.9-	2007 03 26	379	0.1-	0.3-
2003 02 05	557	0.2-	0.1-	2003 04 04	608	(0.5-	2.3-)	2007 03 18	379	0.0	0.2+	2003 03 06	670	0.0	0.0	2007 03 07	704	0.3+	1.0-	2007 03 26	379	0.4-	0.0
2003 02 05	557	0.3-	0.3-	2003 04 04	608	(0.3+	2.7-)	2007 03 18	379	0.2+	0.2-	2003 03 08	198	0.1+	0.3-	2007 03 08	379	0.2+	0.3+	2007 03 26	379	0.1+	0.2-
2003 02 05	557	0.0	0.5-	2003 04 04	608	(0.4+	2.0-)	2007 03 18	379	0.2-	0.2+	2003 03 08	198	0.1+	0.4-	2007 03 08	379	0.2+	0.3+	2007 03 26	J65	0.1+	0.1-
2003 02 05	850	0.3-	0.1+	2003 04 08	198	0.3+	0.2-	2007 03 18	379	0.2-	0.1+	2003 03 08	198	0.6+	0.4-	2007 03 08	379	0.2+	0.0	2007 03 26	J65	0.2-	0.2-
2003 02 05	850	0.0	0.0	2003 04 08	198	0.1+	0.1-	2007 03 18	379	0.0	0.0	2003 03 08	198	0.6+	0.7-	2007 03 08	379	0.3+	0.2+	2007 03 26	557	0.1-	0.3-
2003 02 05	850	0.1+	0.1-	2003 04 08	198	0.0	0.0	2007 03 18	379	0.1-	0.2+	2003 03 08	084	0.2+	0.0	2007 03 08	379	0.1+	0.3+	2007 03 26	557	0.5-	0.4-
2003 02 05	850	0.3+	0.1-	2003 04 08	608	0.5+	0.3-	2007 03 18	379	0.2+	0.1+	2003 03 09	084	0.3+	0.4-	2007 03 08	379	0.1-	0.2+	2007 03 26	557	0.3-	0.4-
2003 02 06	926	0.2-	0.2+	2003 04 08	608	0.6+	0.1-	2007 03 18	379	0.1+	0.2+	2003 03 09	941	0.1+	0.6-	2007 03 08	379	0.2+	0.2+	2007 03 26	J65	0.5-	0.3-
2003 02 06	926	0.7-	0.4+	2003 04 08	608	0.7+	0.6-	2007 03 18	379	0.1+	0.1+	2003 03 09	941	0.1-	0.1+	2007 03 08	379	0.4+	0.2-	2007 03 26	557	0.2-	0.2-
2003 02 06	926	0.1+	0.2+	2003 04 08	557	0.3+	0.0	2007 03 18	379	0.2+	0.1+	2003 03 09	941	0.3+	0.2+	2007 03 08	379	0.2+	0.1+	2007 03 26	557	0.2-	0.1-
2003 02 06	670	0.5-	0.3-	2003 04 08	557	0.1+	0.1+	2007 03 20	379	0.2-	0.5+	2003 03 09	941	0.3+	0.2+	2007 03 08	379	0.3+	0.5-	2007 03 26	557	0.2-	0.3-
2003 02 06	926	0.3-	0.9-	2003 04 08	557	0.5+	0.3+	2007 03 20	379	0.2-	0.0	2003 03 10	699	0.3+	0.2-	2007 03 08	379	0.0	0.4-	2007 03 26	557	0.0	0.1-
2003 02 06	926	0.9+	0.4+	2003 04 08	557	0.7+	0.1+	2007 03 20	379	0.1-	0.1+	2003 03 10	699	0.5+	0.3+	2007 03 08	379	0.3-	0.1-	2007 03 26	557	0.1+	0.1-
2003 02 06	670	0.2+	0.0	2003 04 08	587	0.2-	0.1-	2007 03 20	379	0.2-	0.2+	2003 03 10	699	0.3+	0.5+	2007 03 08	379	0.0	0.1-	2007 03 27	557	0.0	0.4-
2003 02 09	046	0.2+	0.1-	2003 04 08	587	0.0	0.2-	2007 03 20	379	0.0	0.2+	2003 03 10	699	0.2-	0.2-	2007 03 09	379	0.0	0.3+	2007 03 27	557	0.1+	0.3-
2003 02 09	046	0.8+	0.5+	2003 04 08	587	0.2+	0.6-	2007 03 20	379	0.3+	0.2+	2003 03 12	670	0.4-	0.5-	2007 03 09	379	0.0	0.2+	2007 03 27	557	0.4+	0.2-
2003 02 09	046	(2.1+	0.8-)	2003 04 09	198	0.7+	0.4-	2007 03 20	379	0.2+	0.2+	2003 03 12	670	0.7+	0.1-	2007 03 09	379	0.2+	0.0	2007 03 27	557	0.1-	0.4-
2003 02 09	046	0.8-	0.0	2003 04 09	198	0.4+	0.4-	2007 03 20	379	0.2+	0.2+	2003 03 12	670	0.2-	0.0	2007 03 09	379	0.1-	0.0	2007 03 27	557	0.0	0.4-
2003 02 09	046	0.2-	0.3+	2003 04 09	198	0.1-	0.1-	2007 03 20	379	0.2+	0.3+	2003 03 13	704	0.6+	0.3+	2007 03 09	379	0.0	0.3+	2007 03 27	557	0.0	0.3-
2003 02 09	046	0.6+	0.3+	2003 04 10	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	379	0.1-	0.2+	2003 03 13	704	1.3-	1.3+	2007 03 09	379	0.5+	0.2-	2007 03 27	557	0.3+	0.3-
2003 02 09	046	0.6-	0.4+	2003 04 10	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	379	0.3-	0.2+	2003 03 13	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	379	0.2+	0.1-	2007 03 27	557	0.1-	0.6-
2003 02 09	941	0.6+	0.4+	2003 04 10	704	0.3+	0.0	2007 03 20	379	0.1-	0.1+	2003 03 13	704	0.4+	0.2+	2007 03 09	379	0.2+	0.1-	2007 03 27	557	0.1-	0.4-
2003 02 09	941	0.3+	0.4+	2003 04 10	704	0.4-	0.3+	2007 03 20	379	0.4-	0.1+	2003 03 13	704	0.5+	0.1-	2007 03 09	379	0.1+	0.0	2007 03 27	557	0.0	0.5-
2003 02 09	941	0.5+	0.3+	2003 04 10	704	0.5-	0.2+	2007 03 20	379	0.1+	0.1-	2003 03 16	204	0.1-	0.2-	2007 03 09	379	0.3+	0.2+	2007 03 27	557	0.1-	0.4-
2003 02 09	941	0.4+	0.2+	2003 04 19	118	1.3+	1.3-	2007 03 21	H45	0.3+	0.1+	2003 03 16	204	0.5-	0.1-	2007 03 12	A24	0.5-	0.2+	2007 03 27	557	0.0	0.2-
2003 02 09	170	(2.0+	0.1+)	2003 04 20	118	0.0	0.2-	2007 03 21	H45	0.0	0.1-	2003 03 16	204	0.2-	0.3+	2007 03 12	A24	0.0	0.0	2007 03 27	557	0.0	0.4-
2003 02 09	170	0.6+	0.7+	2003 04 20	084	0.2-	0.1-	2007 03 21	H45	0.1+	0.1-	2003 03 16	204	0.2-	0.5-	2007 03 12	A24	0.9-	0.1+	2007 03 27	557	0.1+	0.2-
2003 02 09	170	0.3+	0.5-	2003 04 20	941	0.1+	0.5-	2007 03 21	H45	0.1-	0.2-	2003 03 16	204	0.2-	0.2-	2007 03 12	A24	0.1-	0.1+	2007 03 27	557	0.0	0.2+
2003 02 09	170	0.6+	0.7-	2003 04 20	941	0.4+	0.6-	2007 03 21	H45	0.2+	0.1-	2003 03 22	176	0.9+	0.0	2007 03 12	A24	0.9-	0.2+	2007 03 27	557	0.1-	0.3-
2003 02 10	J95	0.1-	0.2-	2003 04 21	941	0.3+	0.5-	2007 03 21	379	0.1+	0.2+	2003 03 22	176	0.3+	0.1+	2007 03 12	A24	0.2-	0.1+	2007 03 27	557	0.1-	0.1-
2003 02 10	J95	0.2-	0.2+	2003 04 21	941	0.3+	0.4-	2007 03 21	379	0.3+	0.3+	2003 03 22	176	0.1+	0.2+	2007 03 12	A24	1.2-	0.2+	2007 03 27	557	0.2-	0.2-
2003 02 10	J95	0.1-	0.1-	2003 04 21	941	0.3+	0.4-	2007 03 21	379	0.1-	0.0	2003 03 22	176	0.3+	0.3+	2007 03 12	A24	0.3-	0.3+	2007 03 28	557	0.1+	0.3-
2003 02 10	446	0.3+	0.1-	2003 04 24	113	0.3-	0.3-	2007 03 21	379	0.0	0.1+	2003 03 22	176	0.9-	0.5+	2007 03 12	127	0.1+	0.2-	2007 03 28	557	0.2-	0.1-
2003 02 10	446	0.1+	0.2+	2003 04 24	113	0.2-	0.5-	2007 03 21	379	0.1-	0.0	2003 03 22	084	1.0+	0.8-	2007 03 12	127	0.2+	0.1-	2007 03 28	557	0.1-	0.1-
2003 02 10	446	0.2-	0.2+	2003 04 24	113	0.8-	0.0	2007 03 21	379	0.1-	0.0	2003 03 22	215	0.5-	0.3+	2007 03 12	127	0.1+	0.2-	2007 03 28	557	0.2-	0.1-
2003 02 10	446	0.0	0.4+	2003 04 24	113	0.3-	0.5-	2007 03 22	H45	0.0	0.2+	2003 03 22	215	0.3-	0.7-	2007 03 12	127	0.1+	0.2-	2007 03 28	557	0.2-	0.2-
2003 02 10	446	0.2-	1.2+	2003 04 24	113	0.8-	0.2+	2007 03 22	H45	0.2+	0.4+	2003 03 22	215	0.3+	0.7-	2007 03 12	127	0.1+	0.2-	2007 03 28	557	0.2-	0.2-
2003 02 11	H43	0.4+	0.9+	2003 04 25	704	0.2+	0.3+	2007 03 22	H45	0.2+	0.4+	2003 03 22	151	0.2+	0.1+	2007 03 12	127	0.3+	0.0	2007 03 28	557	0.5-	0.3-
2003 02 11	H43	0.3+	0.9+	2003 04 25	704	0.4-	0.9+	2007 03 22	H45	0.0	0.2+	2003 03 22	151	0.3+	0.1+	2007 03 13	A24	0.4-	0.3-	2007 03 28	B30	0.7+	0.5+
2003 02 15	046	0.1+	0.2+	2003 04 25	704	0.4-	0.6+	2007 03 22	H45	0.0	0.2+	2003 03 22	151	0.1-	0.3-	2007 03 13	A24	0.2+	0.2-	2007 03 28	557	0.2-	0.2-
2003 02 15	046	0.6-	0.5+	2003 04 25	704	(1.5-	0.5-)	2007 03 22	H45	0.0	0.2+	2003 03 23	113	0.1+	0.1-	2007 03 13	A24	0.6-	0.1-	2007 03 28	B30	0.6-	0.5-
2003 02 15	046	0.7+	0.2+	2003 04 25	704	0.4+	0.7+	2007 03 24	J65	0.4-	0.0	2003 03 23	113	0.1+	0.2-	2007 03 13	A24	0.2+	0.1-	2007 03 28	B30	0.4-	1.2+
2003 02 15	046	1.1-	0.5+	2003 05 03	711	0.1+	0.3+	2007 03 24	J65	0.0	0.2+	2003 03 23	113	0.2+	0.3-	2007 03 13	A24	1.0-	0.1+	2007 03 28	B30	0.9+	0.5-
2003 02 15	046	0.3-	0.8+	2003 05 03	711	0.7+	0.2+	2007 03 24	J65	0.2+	0.2-	2003 03 23	113	0.4+	0.1-	2007 03 13	A24	0.3-	0.0	2007 03 28	B30	0.9-	0.7-
2003 02 15	046	0.0	0.6+	2003 05 03	711	0.0	0.2+	2007 03 25	B30	0.3-	0.3-	2003 03 23	113	0.1+	0.2-	2007 03 13	379	0.3+	0.2+	2007 03 28	B30	0.2-	0.2+
2003 02 17	649	0.0	0.2+	2003 05 03	711	0.1-	0.4+	2007 03 25	B30	0.3-	0.0	2003 03 24											

(154454)* 2003 CG₁₂

Discovered 2003 Feb. 2 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.84253		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27432540	ω	55.12035	−0.60717204	−0.79369554		
<i>a</i>	2.3458057	Ω	72.30812	+0.71564130	−0.56664078		
<i>e</i>	0.1294749	<i>i</i>	2.24236	+0.34525302	−0.22128176		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	1.0−	0.5+	2003 02 04	608	1.4+	0.7+	2005 11 28	G96	0.2−	0.1−
1998 12 14	691	0.4+	0.5−	2003 02 04	608	0.5+	1.0+	2005 11 28	G96	0.5+	0.0
1998 12 14	691	0.6+	0.6−	2003 02 04	608	1.1+	0.0	2005 11 28	G96	0.4−	0.3+
1998 12 25	691	0.2+	0.4−	2003 02 09	608	0.3+	0.4−	2005 11 28	G96	0.3−	0.4−
1998 12 25	691	0.2+	0.9−	2003 02 09	608	0.4+	0.2−	2007 02 26	G96	0.4−	0.7+
1998 12 25	691	0.0	0.4−	2003 02 09	608	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.4−	0.6−
2001 08 21	807	0.0	1.0+	2003 02 21	049	0.4−	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.1−
2001 08 21	807	0.1+	1.0+	2003 02 21	049	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2003 01 27	704	0.5+	0.3+	2003 02 21	049	(1.8−	0.5+)	2007 03 20	691	0.4−	0.5−
2003 01 27	704	0.7−	1.5+	2005 10 04	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.1−
2003 01 27	704	0.3+	0.3+	2005 10 04	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.1−
2003 01 27	704	0.3−	1.5+	2005 10 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2003 02 02	644	0.1−	0.1−	2005 10 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2003 02 02	644	0.4+	0.0	2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2003 02 02	644	0.2−	0.3−	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2003 02 04	704	0.5−	1.2+	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.2−	0.4−
2003 02 04	704	0.8+	0.8−	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 29	691	0.1+	0.2−
2003 02 04	704	0.2+	1.2+	2005 10 28	G96	0.4−	0.2−	2007 03 29	691	0.0	0.3−
2003 02 04	704	0.1+	1.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−				
2003 02 04	704	0.7−	0.2−	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−				

(154455)* 2003 CL₁₂

Discovered 2003 Feb. 2 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.14289		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26343370	ω	87.78882	−0.86229375	+0.49612156		
<i>a</i>	2.4100265	Ω	121.93939	−0.49904770	−0.79843197		
<i>e</i>	0.0813138	<i>i</i>	6.87302	−0.08602838	−0.34113017		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1−	0.0	2003 02 21	049	0.3−	0.5+	2007 02 28	703	1.0−	0.9+
2001 09 18	645	0.1−	0.0	2003 02 21	049	0.5−	0.6+	2007 02 28	703	0.3+	1.0−
2001 09 21	645	0.1−	0.1+	2004 06 11	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	1.1−	1.2−
2001 09 21	645	0.0	0.1+	2004 06 11	691	0.2+	1.1+	2007 03 09	703	1.0−	0.3−
2003 01 27	704	0.8−	0.9+	2004 06 11	691	0.2−	0.6+	2007 03 09	703	0.8−	1.0−
2003 01 27	704	0.5−	1.0+	2004 06 20	691	0.1−	0.0	2007 03 09	703	0.4+	0.9+
2003 01 27	704	(2.0+	1.3−)	2004 06 20	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
2003 01 27	704	(3.1+	2.1+)	2004 06 20	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2003 02 02	644	0.2+	0.3+	2004 07 16	704	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.1−
2003 02 02	644	0.1+	0.4+	2004 07 16	704	0.5+	0.3−	2007 03 11	699	0.5+	0.5+
2003 02 02	644	0.2+	0.2+	2004 07 16	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	699	0.4+	0.9+
2003 02 04	704	1.2+	0.7−	2005 11 29	644	0.1−	0.1+	2007 03 11	699	1.2+	0.1+
2003 02 04	704	0.2+	0.4+	2005 11 29	644	0.0	0.2+	2007 03 15	703	(1.6−	0.2+)
2003 02 04	704	1.0+	1.1+	2005 11 29	644	0.1+	0.6+	2007 03 15	703	0.0	0.3+
2003 02 04	704	0.9+	1.0+	2005 11 29	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	0.5+	0.2−
2003 02 09	608	(0.5−	2.0+)	2005 11 29	644	0.4+	0.4+	2007 03 15	703	0.7−	0.7+
2003 02 09	608	0.2−	1.3+	2005 11 29	644	0.2+	0.1−	2007 03 25	703	0.4−	1.0+
2003 02 09	608	(0.1+	1.7+)	2007 02 21	704	(0.7+	1.8−)	2007 03 25	703	0.8−	0.1+
2003 02 19	644	0.3+	0.4+	2007 02 21	704	0.3+	0.6−	2007 03 25	703	0.4+	1.8+
2003 02 19	644	0.9+	0.3+	2007 02 21	704	0.3+	1.0−	2007 03 25	703	1.5+	0.7+
2003 02 19	644	0.6+	0.7+	2007 02 28	703	(1.7−	0.5+)				
2003 02 21	049	0.6−	1.0+	2007 02 28	703	1.5−	0.8−				

(154456)* 2003 CE₁₈ = 2005 UF₄₇₅

Discovered 2003 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94916)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.28709		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25787147	ω	63.26373	−0.76953392	+0.63825294		
<i>a</i>	2.4445589	Ω	156.37909	−0.60312176	−0.71544546		
<i>e</i>	0.1199076	<i>i</i>	3.03726	−0.20990874	−0.28420235		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.1−	0.1−	2005 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 02 21	G96	0.3+	0.2−
2002 12 14	645	0.1−	0.1−	2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 02 21	G96	0.5−	0.3−
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2005 10 31	691	0.4+	0.0	2007 02 21	G96	0.3+	0.2−
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2005 10 31	691	0.0	0.3+	2007 02 21	291	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	(0.4−	1.7+)	2005 10 31	691	0.5+	0.1+	2007 02 21	291	0.0	0.1+
2003 01 30	699	0.0	0.7+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	291	0.1−	0.1+
2003 01 30	699	0.2−	0.0	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 02 22	691	0.3−	0.3+
2003 01 30	699	(2.8−	0.4+)	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.1+
2003 02 08	704	0.9−	0.5+	2005 11 05	703	0.2+	0.1+	2007 02 22	691	0.1+	0.2+
2003 02 08	704	0.1+	1.1−	2005 11 05	703	1.5−	0.4+	2007 02 23	704	(1.5+	0.5−)
2003 02 08	704	0.4+	0.3+	2005 11 05	703	(0.5−	1.8+)	2007 02 23	704	0.7+	0.0
2003 02 08	704	1.4+	1.3+	2005 11 05	703	0.0	0.2+	2007 02 23	704	(2.1−	1.1+)
2003 02 08	704	0.4−	1.1+	2005 11 10	291	0.1−	0.5+	2007 02 23	704	0.6+	1.2+
2003 02 09	608	0.0	0.4−	2005 11 10	291	0.3−	0.3+	2007 03 09	703	(2.0+	0.7−)
2003 02 09	608	0.2+	0.2−	2005 11 10	291	0.2−	0.4+	2007 03 09	703	0.3−	0.1−
2003 02 09	608	0.2+	0.1−	2005 11 10	703	0.9+	0.0	2007 03 09	703	0.6−	0.6+
2003 03 06	644	0.7+	0.3+	2005 11 10	703	0.5−	0.6+	2007 03 09	703	0.3−	0.3−
2003 03 06	644	0.5+	0.6+	2005 11 10	703	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.6+	0.2+
2003 03 06	644	0.4+	0.3+	2005 11 10	703	0.8−	0.2−	2007 03 09	644	0.6+	0.2+
2003 03 23	291	0.2+	0.6+	2005 11 25	G96	0.5−	0.2−	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2003 03 23	291	0.2+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2003 03 23	291	0.5+	0.0	2005 11 25	G96	0.5+	0.7−	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2004 07 11	704	0.2+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.6−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
2004 07 11	704	0.6−	1.1+	2006 12 15	G96	0.5−	0.4+	2007 03 11	G96	0.4+	0.3−
2004 07 11	704	0.9+	0.8+	2006 12 15	G96	0.5+	0.2−	2007 03 13	699	0.3−	0.3−
2004 07 11	704	1.0−	0.7+	2006 12 15	G96	0.1−	0.1+	2007 03 13	699	0.3+	0.2+
2004 07 11	704	0.4−	0.8+	2006 12 15	G96	0.3−	0.0	2007 03 13	699	0.3−	0.5−
2005 10 27	691	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	699	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.3−	0.1−	2007 02 10	G96	0.4−	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 02 10	G96	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2007 02 10	G96	0.2−	0.8−	2007 03 25	G96	0.5+	0.0
2005 10 30	G96	0.0	0.6−	2007 02 21	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−

(154457)* 2003 CK₁₉

Discovered 2003 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.95937		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26458924	ω	165.85466	−0.86148595	−0.50766198		
<i>a</i>	2.4030046	Ω	343.62324	+0.46200117	−0.77463292		
<i>e</i>	0.1364576	<i>i</i>	2.23845	+0.21070567	−0.37712486		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.1−	0.5+	2003 03 06	644	0.1+	1.0+	2007 02 17	G96	0.3−

2007 APR. 2

M.P.O. 117109

2003 02 08	704	1.0+	0.5−	2005 10 28	G96	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.4+
2003 02 08	704	1.0+	0.9+	2005 10 28	G96	0.3−	0.3+	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2003 02 11	608	0.6+	0.6+	2005 11 06	291	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.4−	0.0
2003 02 11	608	0.1−	0.3−	2005 11 06	291	0.2+	0.3+	2007 03 18	691	0.8+	0.4+
2003 02 11	608	0.1−	0.2+	2005 11 06	291	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.2−	0.1−

(154458)* 2003 CU₁₉ = 2000 HJ₃

Discovered 2003 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43304)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	117.36431		(2000.0)	P	Q
n	0.27265197	ω	215.74578	+0.43587641	−0.89989062
a	2.3553943	Ω	208.42129	+0.83263160	+0.40928700
e	0.1786136	i	1.73903	+0.34166703	+0.15060220
P	3.61	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	1.2+	0.9−	2005 09 26	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	703	0.6−	1.3+
1998 12 15	704	1.4−	1.2−	2005 10 03	703	0.1−	1.2−	2005 11 01	704	0.6−	0.2+
1998 12 15	704	0.3+	1.0−	2005 10 03	703	0.1−	0.0	2005 11 01	704	0.2−	0.6+
1998 12 15	704	1.8−	1.4+	2005 10 03	703	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.9+	0.3−
2000 04 26	691	0.1+	0.0	2005 10 03	703	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.8+	0.7+
2000 04 26	691	0.2+	0.4+	2005 10 06	699	0.2−	0.7+	2005 11 04	704	0.2+	0.1+
2000 04 26	691	0.2+	0.0	2005 10 06	699	(1.9+	1.8−)	2005 11 04	704	0.8+	0.4−
2000 04 27	691	0.1−	0.1+	2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2005 11 04	704	0.3+	0.3−
2000 04 27	691	0.0	0.2−	2005 10 06	699	0.1−	0.3+	2005 11 29	G96	0.3−	0.5−
2000 04 27	691	0.1−	0.1−	2005 10 07	704	0.7−	0.1−	2005 11 29	G96	0.1−	0.3−
2001 08 08	608	0.6+	0.6−	2005 10 07	704	(0.4−	1.7+)	2005 11 29	G96	0.4+	0.5−
2001 08 08	608	0.7+	1.0−	2005 10 07	691	0.8+	0.4−	2005 11 29	G96	0.0	0.4−
2001 08 08	608	0.1−	0.5−	2005 10 07	704	1.5−	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2002 12 07	645	0.1−	0.0	2005 10 07	704	0.4−	0.3−	2005 12 04	G96	0.3+	0.0
2002 12 07	645	0.1+	0.1−	2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−
2003 01 31	704	0.1+	0.1−	2005 10 07	704	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2003 01 31	704	0.6+	0.4+	2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 12 21	291	0.2−	0.0
2003 01 31	704	0.1+	0.1−	2005 10 11	704	0.2+	1.0+	2005 12 21	291	0.6−	0.0
2003 01 31	704	0.2+	0.1−	2005 10 11	704	0.2+	1.1+	2005 12 21	291	0.3−	0.0
2003 02 08	704	0.4+	0.6+	2005 10 11	704	0.2−	0.5−	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−
2003 02 08	704	0.5+	0.8+	2005 10 11	704	1.2−	0.1+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2−
2003 02 08	704	(1.3+	1.7+)	2005 10 21	644	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−
2003 02 09	644	0.4+	0.5−	2005 10 21	644	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.5−
2003 02 09	644	0.6+	0.7−	2005 10 21	644	0.3+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.6−
2003 02 09	644	0.7+	0.2−	2005 10 22	703	0.9−	1.1−	2006 01 05	G96	0.3+	0.4−
2003 02 22	644	0.1−	0.5+	2005 10 22	703	0.1+	0.1−	2006 01 05	G96	0.3+	0.4−
2003 02 22	644	0.4+	0.3+	2005 10 22	703	0.1−	0.4−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−
2003 02 22	644	0.6+	0.7+	2005 10 22	703	0.4+	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2005 09 07	A50	0.2+	0.1+	2005 10 24	699	0.5−	0.3−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2005 09 07	A50	0.2+	0.1+	2005 10 24	699	0.3−	0.7+	2007 03 10	691	0.6−	0.1+
2005 09 24	703	(0.4−	1.6+)	2005 10 24	699	0.1+	0.5+	2007 03 18	691	0.3−	0.3+
2005 09 24	703	0.2+	1.4+	2005 11 01	704	0.6−	0.5+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+
2005 09 24	703	0.2+	0.2+	2005 11 01	703	0.1+	0.3−	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2005 09 24	703	0.7+	0.5+	2005 11 01	703	0.4−	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.2−
2005 09 26	691	0.2−	0.1+	2005 11 01	703	0.2−	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.5−
2005 09 26	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	704	0.1+	1.0+	2007 03 29	691	0.0	0.5+

(154459)* 2003 DJ₁

Discovered 2003 Feb. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	341.98797		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26697414	ω	55.90968	−0.85889181	+0.50962677
a	2.3886723	Ω	154.61640	−0.50024495	−0.81348275
e	0.0211951	i	6.81211	−0.10981731	−0.28022557
P	3.69	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	691	0.9−	0.6+	2003 02 22	644	0.6+	0.5−	2005 11 26	703	1.0−	0.3−
2000 06 24	691	0.4−	0.1+	2003 02 22	644	0.2+	0.5+	2005 11 26	703	1.1−	0.3+
2000 06 24	691	1.1−	0.0	2003 02 22	699	0.7+	0.1+	2005 11 26	703	1.3−	0.2+
2000 08 02	691	0.8+	0.3+	2003 02 22	644	0.2−	0.3+	2005 11 26	703	(0.9−	1.6+)
2000 08 02	691	0.7+	0.2+	2003 02 22	699	0.1−	0.4−	2005 12 05	703	(2.9+	1.5+)
2000 08 02	691	0.5+	0.4+	2003 02 22	699	0.7−	1.3+	2005 12 05	703	0.4−	1.2−
2001 10 10	644	0.1−	0.2+	2003 02 22	699	0.6+	0.6+	2005 12 05	703	1.4−	0.2+
2001 10 10	644	0.4−	0.0	2003 03 06	644	0.2+	0.0	2005 12 05	703	0.3−	0.1−
2001 10 10	644	0.6−	0.2−	2003 03 06	644	0.8+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2001 10 14	645	0.1+	0.2+	2003 03 06	644	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	645	0.1+	0.1+	2003 03 12	644	0.5+	0.7+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2003 03 12	644	0.5+	0.8+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3−
2002 12 07	645	0.0	0.1−	2003 03 12	644	0.5+	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2003 02 21	644	0.0	0.4+	2005 10 26	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2003 02 21	644	0.0	0.7+	2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	1.0+	0.5+
2003 02 21	644	0.3+	0.7+	2005 10 26	691	0.3−	0.0				

(154460)* 2003 DO₁ = 1976 UU₁₃ = 2001 QD₁₆₇

Discovered 2003 Feb. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43305)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	122.61814		(2000.0)	P	Q
n	0.27246550	ω	358.26562	+0.40958853	−0.91017412
a	2.3564688	Ω	67.55146	+0.83779478	+0.34847393
e	0.1535646	i	3.83459	+0.36102236	+0.22393971
P	3.62	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	1.9+	0.4+	2005 10 25	291	0.3+	0.2+	2005 11 28	691	0.3+	0.0
1976 10 22	381	1.1+	0.1−	2005 10 25	699	0.3−	0.3+	2005 11 28	G96	0.8−	1.3−
1992 01 30	691	0.3−	0.5−	2005 10 26	691	0.3−	0.1−	2005 11 28	G96	0.9+	1.3−
1992 01 30	691	0.8−	0.1−	2005 10 26	691	0.2−	0.1−	2005 11 28	G96	0.0	0.6−
1992 01 30	691	1.2−	0.4+	2005 10 26	691	0.2−	0.3−	2005 11 28	G96	0.2+	0.3−
2001 08 24	608	1.3−	0.1+	2005 10 28	704	0.4+	0.2−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−
2001 08 24	608	0.7−	0.3−	2005 10 28	704	0.1+	0.9−	2005 11 29	G96	0.0	0.3−
2001 08 24	608	0.6−	0.2+	2005 10 28	704	0.3−	0.5−	2005 11 29	G96	0.4+	0.3−
2001 08 27	644	0.4+	0.5+	2005 10 28	704	0.7−	1.0−	2005 11 29	G96	0.2−	0.2−
2001 08 27	644	0.3+	0.6+	2005 10 28	704	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.0	0.1−
2001 08 27	644	0.2+	0.2+	2005 10 30	691	0.2+	0.1−	2005 11 30	691	0.2+	0.1+
2002 12 14	645	0.2+	0.1−	2005 10 30	691	0.3−	0.4−	2005 11 30	691	0.0	0.0
2002 12 14	645	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.0	0.2−	2005 11 30	691	0.1+	0.2+
2003 02 21	644	0.6+	0.4+	2005 10 31	704	0.5−	0.1−	2005 11 30	691	0.1−	0.0
2003 02 21	644	0.6+	0.6+	2005 10 31	704	0.5−	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.0
2003 02 21	644	0.6+	0.6+	2005 10 31	704	0.6−	0.2−	2005 12 01	704	0.3+	1.0+
2003 02 22	644	0.6+	0.4+	2005 10 31	704	0.4−	0.1+	2005 12 01	704	0.7−	0.8+
2003 02 22	644	0.7+	0.3+	2005 10 31	704	0.4−	0.1+	2005 12 01	704	1.2−	0.5+
2003 02 22	644	0.7+	0.4+	2005 10 31	704	0.3−	0.0	2005 12 01	704	0.1−	0.2+
2003 02 24	636	0.8+	0.5+	2005 10 31	704	0.2−	0.2+	2005 12 01	704	1.0−	1.2+
2003 02 24	636	1.3−	0.1+	2005 10 31	704	0.2−	0.1+	2005 12 02	691	0.1−	0.2+
2003 02 24	636	0.1−	1.1−	2005 10 31	704	0.1−	0.1+	2005 12 02	691	0.2+	0.1+
2003 03 06	699	1.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.6−	0.4−	2005 12 02	691	0.1+	0.2+
2003 03 06	699	0.2−	0.7−	2005 11 01	704	0.4−	0.2−	2005 12 02	691	0.1+	0.

2005 10 05	704	0.2−	0.1−	2005 11 03	704	0.0	1.0+	2005 12 07	691	0.2+	0.2+
2005 10 05	704	0.2+	0.7+	2005 11 03	704	(2.0+	0.3+)	2005 12 25	G96	0.0	0.4−
2005 10 07	703	1.4−	0.5−	2005 11 03	704	0.7+	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−
2005 10 07	703	0.4−	0.6−	2005 11 03	704	0.7+	0.6+	2005 12 25	G96	0.1+	0.4−
2005 10 07	703	0.9−	0.3−	2005 11 03	704	(1.6+	1.0+)	2005 12 25	G96	0.1−	0.5−
2005 10 07	703	0.7−	0.9−	2005 11 05	699	0.4−	0.3−	2006 01 05	G96	0.1−	0.6+
2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2005 11 05	704	0.5+	0.9+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−
2005 10 22	644	0.2+	0.0	2005 11 05	699	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−
2005 10 22	644	0.1−	0.1+	2005 11 05	704	0.2+	0.6+	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−
2005 10 23	703	0.2−	0.1+	2005 11 05	704	0.7−	0.5+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−
2005 10 23	703	0.9−	0.1−	2005 11 05	699	0.6+	0.5−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−
2005 10 23	703	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.5−	0.8+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−
2005 10 23	703	0.5−	0.3−	2005 11 05	704	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−
2005 10 24	699	0.3+	0.3+	2005 11 05	699	0.7+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2005 10 24	699	0.5+	0.5−	2005 11 21	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2005 10 24	699	0.1−	0.0	2005 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2005 10 24	699	0.1−	0.1+	2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2005 10 25	699	0.1−	0.8+	2005 11 28	691	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.2−
2005 10 25	699	0.4−	0.3−	2005 11 28	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2005 10 25	291	0.3+	0.1+	2005 11 28	691	0.3+	0.3+	2007 03 17	691	0.2−	0.2+
2005 10 25	291	0.3+	0.1+	2005 11 28	691	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.4−	0.0
2005 10 25	699	0.2+	0.0	2005 11 28	691	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.1−	0.3+

(154461)* 2003 DU₅ = 1999 CT₁₁₉

Discovered 2003 Feb. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43306)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	40.01727		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24649224	ω	67.20074	-0.26806329	-0.95381636
a	2.5192265	Ω	39.15711	+0.78632937	-0.29791418
e	0.1489611	i	12.39677	+0.55662213	-0.03849017
P	4.00	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	699	0.2+	1.0−	2003 02 11	704	0.2+	0.7+	2006 11 23	703	0.5−	0.4+
1999 01 09	699	1.0−	1.3−	2003 02 11	704	0.5+	0.8+	2006 11 23	703	0.7−	0.3−
1999 01 09	699	0.2+	1.1−	2003 02 19	644	0.0	0.1+	2006 11 23	703	1.1−	0.4−
1999 02 11	704	1.2−	0.9+	2003 02 19	644	0.0	0.1+	2006 11 23	703	1.2−	0.3−
1999 02 11	704	0.5+	1.4+	2003 02 19	644	0.1−	0.4+	2006 12 15	703	0.6+	0.5−
1999 02 11	704	0.6+	1.6+	2003 02 21	644	0.2+	0.3+	2006 12 15	703	0.3−	0.7−
1999 02 11	704	0.2−	0.3+	2003 02 21	644	0.0	1.1+	2006 12 15	703	0.2+	1.0−
1999 02 11	704	(2.8−	1.9−)	2003 02 21	644	0.0	0.2+	2006 12 15	703	0.4−	0.3−
1999 02 18	704	(2.6−	0.5−)	2003 02 25	704	0.8+	1.0−	2006 12 27	703	0.2+	1.1−
1999 02 18	704	1.6−	0.8−	2003 02 25	704	0.7+	1.3+	2006 12 27	703	1.2−	1.2−
1999 02 18	704	0.1+	0.4−	2003 02 25	704	(0.6+	2.0+)	2006 12 27	703	0.7−	0.4−
1999 02 18	704	0.6−	0.2−	2003 02 25	704	0.6+	0.1−	2006 12 27	703	0.1−	0.1−
1999 02 18	704	1.2−	0.9−	2003 02 25	704	1.3+	1.2+	2007 01 27	703	0.6−	0.2−
2001 09 11	704	0.6+	0.4−	2003 02 25	704	0.4+	0.1+	2007 01 27	703	0.3−	0.3−
2001 09 11	704	0.4−	0.3−	2003 02 25	704	(1.2+	2.8+)	2007 01 27	703	0.3−	0.2+
2001 09 11	704	0.5+	0.1+	2003 03 03	644	0.7−	0.4+	2007 01 27	703	0.0	0.1−
2001 09 11	704	0.8−	1.2+	2003 03 03	644	0.1−	0.6+	2007 02 21	703	0.6−	0.1−
2001 10 23	644	0.2−	0.2−	2003 03 03	644	0.2−	0.5+	2007 02 21	703	0.3−	0.1−
2001 10 23	644	0.3−	0.0	2003 03 25	704	(1.5+	0.5+)	2007 02 21	703	0.6−	0.3−
2001 10 23	644	0.1−	0.1+	2003 03 25	704	1.0+	0.1−	2007 02 21	703	0.0	0.2+
2002 11 24	644	1.2+	0.3−	2003 03 25	704	(1.8+	0.0)	2007 02 27	703	0.0	0.2−
2002 11 24	644	0.1+	0.2−	2003 03 26	704	0.1+	0.4−	2007 02 27	703	0.2−	0.5−
2002 11 24	644	0.3+	0.0	2003 03 26	704	0.5+	0.6−	2007 02 27	703	0.5−	0.1+
2002 12 04	704	0.3+	0.7−	2003 03 26	704	0.4+	0.3−	2007 02 27	703	0.2−	0.2−
2002 12 04	704	0.4+	0.9−	2003 03 26	704	0.3+	0.7−	2007 03 10	703	0.5−	0.3−
2002 12 04	704	0.3+	0.7+	2003 03 26	704	0.4+	0.8−	2007 03 10	703	0.8−	0.7−
2002 12 04	704	0.6+	0.8+	2005 09 25	703	0.0	0.5−	2007 03 10	703	0.6−	0.4−
2002 12 14	704	0.4+	0.1+	2005 09 25	703	(0.1−	2.1+)	2007 03 10	703	0.9−	0.2−
2002 12 14	704	0.4+	1.2+	2005 09 25	703	0.0	0.2+	2007 03 10	704	0.9+	0.2+
2002 12 14	704	0.7+	1.0+	2005 09 25	703	1.1−	0.7−	2007 03 10	704	0.9+	0.3+
2002 12 14	704	1.5+	0.3+	2005 10 10	703	0.7−	0.4−	2007 03 10	704	0.6+	0.3+
2002 12 14	704	0.1−	0.5+	2005 10 10	703	0.4−	0.4−	2007 03 10	704	0.9+	0.0
2003 01 13	704	0.0	0.2−	2005 10 10	703	0.3+	0.3−	2007 03 10	704	0.4+	0.3+

2003 01 13	704	0.4−	0.7+	2005 10 10	703	0.6+	0.7+	2007 03 17	703	0.6+	1.1+
2003 01 13	704	0.1−	0.8−	2005 11 22	291	0.4+	0.5+	2007 03 17	703	0.3−	1.1+
2003 02 11	704	0.6+	0.1−	2005 11 22	291	0.2−	0.1+	2007 03 17	703	0.3+	0.6+
2003 02 11	704	0.7+	0.8+	2005 11 22	291	0.1−	0.4+	2007 03 17	703	0.6−	0.5+

(154462)* 2003 DC₆

Discovered 2003 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	347.61593		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.24020842	ω	191.04777	−0.99714540	+0.07409895		
a	2.5629722	Ω	353.15175	−0.05661844	−0.86088873		
e	0.1514550	i	6.98700	−0.04995396	−0.50336859		
P	4.10	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	699	0.6+	1.0+	2003 03 27	691	0.2−	0.1−	2007 02 18	704	0.0	0.0
1999 03 24	699	0.6+	1.1+	2003 03 27	691	0.2+	0.0	2007 02 18	704	0.3+	0.2−
1999 03 24	699	1.4+	0.4+	2003 03 27	691	0.3+	0.1+	2007 02 22	699	1.4+	0.6+
2000 08 28	807	0.1+	0.2+	2003 03 28	699	0.2+	0.8+	2007 02 22	699	0.5+	0.6+
2000 08 28	807	0.0	0.3+	2003 03 28	699	0.2+	0.5+	2007 02 22	699	(2.4+	2.4−)
2002 12 11	645	0.1−	0.1−	2003 03 28	699	1.1−	0.2+	2007 02 22	699	0.4+	0.2+
2002 12 11	645	0.1−	0.1−	2003 03 28	699	0.8−	0.6+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2003 02 07	291	0.2−	0.3+	2003 03 30	695	0.2+	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.1−
2003 02 07	291	0.2−	0.2+	2003 03 30	695	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2003 02 07	291	0.5−	0.4+	2003 04 09	704	1.2−	0.4+	2007 03 09	703	0.8−	0.0
2003 02 22	291	0.1−	0.4+	2003 04 09	704	0.5−	1.4+	2007 03 09	703	0.5−	0.5+
2003 02 22	291	0.7+	0.0	2003 04 09	704	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	0.7−	0.6−
2003 02 22	291	0.1+	0.5+	2005 10 10	691	0.2−	0.5+	2007 03 09	703	0.4−	0.8+
2003 02 24	608	1.0+	0.2+	2005 10 10	691	0.3−	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2003 02 24	608	0.9+	0.3+	2005 10 10	691	0.6−	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.4−
2003 02 24	608	0.3+	0.4−	2005 11 07	704	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−
2003 03 05	704	1.1+	0.4−	2005 11 07	704	0.2+	0.7+	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2003 03 05	704	0.2−	0.1+	2005 11 07	704	1.4−	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.2−
2003 03 05	704	0.1+	0.4−	2005 11 10	291	0.1−	0.6+	2007 03 12	691	0.3+	0.2−
2003 03 06	699	1.5+	0.3−	2005 11 10	291	0.0	0.5+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2003 03 06	699	0.3+	0.4+	2005 11 10	291	0.1+	0.6+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2003 03 06	699	0.3−	0.4+	2007 01 17	691	0.1−	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2003 03 06	699	0.2+	0.7+	2007 01 17	691	0.3−	0.4−	2007 03 13	699	0.3−	0.6−
2003 03 07	699	0.5+	0.4−	2007 01 17	691	0.5−	0.2−	2007 03 13	699	0.4+	0.5+
2003 03 07	699	0.7+	0.2+	2007 01 24	704	0.8+	0.5+	2007 03 13	699	0.1−	0.3+
2003 03 07	699	0.6+	0.0	2007 01 24	704	0.3+	0.3+	2007 03 13	699	0.1−	0.4+
2003 03 07	699	(2.4+	0.4+)	2007 01 24	704	(1.9+	0.2+)	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 03 09	704	1.4+	1.1+	2007 02 06	691	0.6−	0.5−	2007 03 15	691	0.1+	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 117111

2001 11 21	704	0.5−	0.6+	2003 03 09	291	0.6+	0.1−	2004 09 13	699	(0.3−	1.7+)
2003 02 24	118	0.4+	0.7+	2003 03 09	704	0.2+	0.8+	2004 09 13	699	(2.0−	0.5−)
2003 02 24	118	0.5+	0.6+	2003 03 24	691	0.5+	0.4+	2004 10 08	691	0.1−	0.0
2003 02 24	118	0.4+	0.2+	2003 03 24	691	0.3+	0.4+	2004 10 08	691	0.0	0.6+
2003 02 24	118	0.6+	0.3+	2003 03 24	691	0.2+	0.2+	2004 10 08	691	0.2+	0.3+
2003 02 24	118	0.0	0.1+	2003 03 26	699	0.2−	0.4+	2004 10 15	G96	0.1−	0.3+
2003 02 24	118	0.1−	0.6+	2003 03 26	699	0.4−	0.3−	2004 10 15	G96	0.0	0.1+
2003 02 24	118	0.1+	0.5+	2003 03 26	699	1.0−	0.9+	2004 10 15	G96	0.4−	0.7+
2003 02 24	118	0.4+	0.2+	2003 03 26	699	0.0	1.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.0
2003 02 24	118	0.3+	0.6+	2003 03 31	291	0.1−	0.4+	2004 10 15	G96	0.6−	0.5+
2003 02 24	118	0.1−	0.3+	2003 03 31	291	0.1−	0.7+	2004 10 15	G96	0.1−	1.2+
2003 02 26	118	1.2+	0.2−	2003 03 31	291	0.0	0.8+	2004 10 15	G96	0.8+	1.2+
2003 02 26	118	0.1+	0.2−	2003 04 27	696	0.1−	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.8+
2003 02 26	118	0.6+	0.3+	2003 04 27	696	0.3−	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.1−
2003 02 27	118	(1.6+	0.0)	2003 04 27	696	0.3−	0.2+	2005 12 05	691	0.2+	0.1−
2003 02 27	118	1.0+	0.5−	2003 04 27	696	0.3−	0.2+	2005 12 05	691	0.5−	0.2−
2003 02 27	118	1.0+	0.3−	2003 04 27	696	0.3−	0.2+	2007 02 16	G96	0.7+	0.3−
2003 02 27	118	0.8+	0.2+	2004 09 07	691	0.4−	0.6+	2007 02 16	G96	0.3+	0.2+
2003 02 27	118	0.0	0.2+	2004 09 07	691	0.5−	0.6+	2007 02 16	G96	0.1−	0.5−
2003 03 04	118	0.5+	0.8+	2004 09 07	691	0.3−	0.9+	2007 02 16	G96	0.5−	0.3−
2003 03 04	118	(1.6−	1.3+)	2004 09 08	704	0.5−	0.0	2007 02 17	G96	0.2+	0.5−
2003 03 04	118	0.1−	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2007 02 17	G96	0.1−	0.1+
2003 03 04	118	0.1−	0.1+	2004 09 08	704	0.5−	0.0	2007 02 17	G96	0.2+	0.7+
2003 03 06	644	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2007 02 17	G96	0.5+	0.1−
2003 03 06	644	0.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.7−	0.4+	2007 03 11	G96	0.4−	0.1+
2003 03 06	644	0.4+	0.4+	2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+
2003 03 07	291	0.4−	0.1+	2004 09 09	704	(1.7−	1.0+)	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2003 03 07	291	0.4−	0.2+	2004 09 09	704	1.4−	1.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3+
2003 03 07	291	0.4−	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2003 03 09	291	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.9−	1.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2003 03 09	704	0.9+	0.1+	2004 09 12	691	0.3−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2003 03 09	704	0.6+	0.5+	2004 09 12	691	0.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2003 03 09	291	0.1−	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.7+				

(154464)* 2003 DU₁₂

Discovered 2003 Feb. 26 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	9.74552	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.26202917	ω	52.67743	−0.97559523	+0.21871036
<i>a</i>	2.4186310	Ω	139.94536	−0.20982126	−0.90241414
<i>e</i>	0.1171129	<i>i</i>	1.73524	−0.06472235	−0.37123375
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.4−	0.9−	2003 03 26	291	0.3−	0.1+	2005 11 22	691	0.7+	1.0+
1999 01 17	691	0.6−	0.9−	2003 03 30	291	1.1+	0.3+	2005 12 01	G96	0.2−	0.1+
1999 01 17	691	1.0−	0.6−	2003 03 30	291	0.5+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+
1999 02 12	691	0.2+	1.0−	2003 03 30	291	0.6+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−
1999 02 12	691	0.3+	0.7−	2003 03 31	291	0.5+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+
1999 02 12	691	0.4+	0.6−	2003 03 31	291	0.6+	0.4+	2007 02 21	G96	0.1−	0.1−
2003 02 26	599	0.2+	0.3+	2003 03 31	291	0.8+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+
2003 02 26	599	0.4+	0.1+	2003 04 01	291	0.6−	0.9+	2007 02 21	G96	0.1+	0.4−
2003 02 26	599	0.1+	0.0	2003 04 01	291	0.0	0.5+	2007 02 21	G96	0.2−	0.5−
2003 02 26	599	0.4+	0.5+	2003 04 01	291	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2003 02 27	599	0.3+	0.2+	2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2003 02 27	599	0.4+	0.1+	2005 10 25	G96	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2−
2003 02 27	599	0.3+	0.1−	2005 10 25	G96	0.2+	0.5−	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+
2003 02 27	599	0.4+	0.3+	2005 10 25	G96	0.4+	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
2003 03 09	291	0.4−	0.3+	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1−
2003 03 09	291	0.5−	0.1−	2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2003 03 09	291	1.3−	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	1.4−
2003 03 11	291	0.0	0.4+	2005 11 01	691	0.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
2003 03 11	291	0.0	0.5+	2005 11 01	691	0.4−	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2003 03 11	291	0.0	0.4+	2005 11 01	691	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2003 03 26	291	0.3+	0.1−	2005 11 01	291	0.4−	0.1+	2007 03 26	691	0.3−	0.0
2003 03 26	291	0.1+	0.1+	2005 11 01	291	0.3−	0.1+	2007 03 26	691	0.3−	0.0
2003 03 26	291	0.2+	0.1+	2005 11 01	291	0.5−	0.4+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0

2003 03 26	291	0.2+	0.0	2005 11 22	691	(0.5+	1.8+)
2003 03 26	291	0.1+	0.2−	2005 11 22	691	0.3+	0.3+

(154465)* 2003 DB₁₃

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	294.94811		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.24417844		ω	189.25354	−0.30157224		+0.95241428				
<i>a</i>	2.5351160		Ω	63.20503	−0.87156310		−0.25654420				
<i>e</i>	0.1597668		<i>i</i>	2.84377	−0.38656430		−0.16459681				
<i>P</i>	4.04		<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1995 04 04	691	0.1+	0.1−	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+
1995 04 04	691	0.1−	0.1−	2004 09 07	704	(0.3+ 1.6+)		2005 12 23	691	0.4+	0.5−
1995 04 04	691	0.4−	0.3−	2004 09 07	704	0.8−	0.3+	2005 12 23	691	0.2−	0.6−
2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.6+	0.5+	2005 12 23	691	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.2+	0.6−	2006 01 07	G96	0.1−	0.4+
2001 11 20	704	1.0−	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.7−	0.3−
2003 02 22	644	0.2+	0.7+	2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
2003 02 22	644	0.4+	0.0	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−
2003 02 22	644	1.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.4−	0.1−
2003 02 25	017	0.4−	0.6−	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2003 02 25	017	0.1+	0.2+	2005 11 10	G96	0.4+	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2003 03 10	599	0.4+	0.5+	2005 11 10	G96	0.2−	0.0	2007 03 09	703	1.0+	0.5−
2003 03 10	599	0.6+	0.0	2005 11 10	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.7+
2003 03 10	599	(1.9+ 1.8+)		2005 11 10	G96	0.6−	0.1−	2007 03 09	703	0.6+	1.2+
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2005 11 12	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	703	0.5−	0.6−
2003 03 23	645	0.0	0.1−	2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	699	0.7−	0.5+
2003 03 25	699	(1.8− 0.5+)		2005 11 12	691	0.0	0.6+	2007 03 13	699	0.5−	1.6+
2003 03 25	699	0.4+	0.3+	2005 11 26	G96	0.4+	0.0	2007 03 13	699	1.4−	0.3−
2003 03 25	699	0.3+	0.5−	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	699	1.8+	1.1−
2003 03 25	699	(0.9− 1.7−)		2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	704	0.0	0.2+
2003 03 28	691	0.0	0.8−	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	704	0.1+	0.7+
2003 03 28	691	0.4−	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.5−	0.1+
2003 03 28	691	0.2+	0.6+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0				
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+				

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.1+	0.1−	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+
1995 04 04	691	0.1−	0.1−	2004 09 07	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 23	691	0.4+	0.5−
1995 04 04	691	0.4−	0.3−	2004 09 07	704	0.8−	0.3+	2005 12 23	691	0.2−	0.6−
2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.6+	0.5+	2005 12 23	691	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.2+	0.6−	2006 01 07	G96	0.1−	0.4+
2001 11 20	704	1.0−	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.7−	0.3−
2003 02 22	644	0.2+	0.7+	2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
2003 02 22	644	0.4+	0.0	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−
2003 02 22	644	1.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.4−	0.1−
2003 02 25	017	0.4−	0.6−	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2003 02 25	017	0.1+	0.2+	2005 11 10	G96	0.4+	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2003 03 10	599	0.4+	0.5+	2005 11 10	G96	0.2−	0.0	2007 03 09	703	1.0+	0.5−
2003 03 10	599	0.6+	0.0	2005 11 10	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.7+
2003 03 10	599	(1.9+	1.8+)	2005 11 10	G96	0.6−	0.1−	2007 03 09	703	0.6+	1.2+
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2005 11 12	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	703	0.5−	0.6−
2003 03 23	645	0.0	0.1−	2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	699	0.7−	0.5+
2003 03 25	699	(1.8−	0.5+)	2005 11 12	691	0.0	0.6+	2007 03 13	699	0.5−	1.6+
2003 03 25	699	0.4+	0.3+	2005 11 26	G96	0.4+	0.0	2007 03 13	699	1.4−	0.3−
2003 03 25	699	0.3+	0.5−	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	699	1.8+	1.1−
2003 03 25	699	(0.9−	1.7−)	2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	704	0.0	0.2+
2003 03 28	691	0.0	0.8−	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	704	0.1+	0.7−
2003 03 28	691	0.4−	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.5−	0.1+
2003 03 28	691	0.2+	0.6+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0				
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+				

(154466)* 2003 DO₁₅

Discovered 2003 Feb. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	298.02176		(2000.0)		P		Q		
n	0.23718819	ω	102.17297		−0.24831900		+0.94179081		
a	2.5846833	Ω	150.25633		−0.96630397		−0.25720648		
e	0.2202224	i	27.18297		+0.06778144		−0.21650612		
P	4.16	H	15.3		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
2000 09 30	699	0.0	0.5+	2003 03 26 704	0.5−	0.1+	2007 02 17 644	0.3+	0.1−
2000 09 30	699	0.6+	0.4+	2003 03 26 704	0.1−	0.0	2007 02 17 644	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.9−	0.9−	2003 03 26 704	0.3+	0.5−	2007 02 17 644	0.5−	0.3−
2000 09 30	699	0.5+	0.4−	2003 04 10 704	0.1+ 0.0	0.0	2007 02 22 699	0.1+	0.5+
2003 02 26 608	0.2+	0.1−	2003 04 10 704	0.8−	0.1+	2007 02 22 699	0.0	0.4−	
2003 02 26 608	0.2+	0.3−	2003 04 10 704	0.8−	0.1+	2007 02 22 699	0.7+	0.4−	
2003 02 26 608	0.3+	0.4−	2003 04 10 704	0.3−	0.1+	2007 02 22 699	1.0−	1.1+	
2003 02 28 704	0.3−	0.7−	2003 04 10 704	(1.9− 0.4+)		2007 02 25 G96	0.2+	0.3−	
2003 02 28 704	0.1+	0.2−	2004 09 07 704	0.1+	0.4+	2007 02 25 G96	0.1−	0.3−	
2003 02 28 704	0.7+	0.3+	2004 09 07 704	0.1−	0.1−	2007 02 25 G96	0.0	0.4−	
2003 02 28 704	0.1−	0.0	2004 09 07 704	0.2−	0.4+	2007 02 25 G96	0.1+	0.5−	
2003 02 28 704	0.2−	0.3+	2004 09 07 704	0.4+	0.2+	2007 02 25 G96	0.1+	0.3−	
2003 03 02 704	0.6+	0.0	2004 09 21 704	0.1+	0.2−	2007 02 25 G96	0.0	0.3−	
2003 03 02 704	0.1+	0.8−	2004 09 21 704	0.1−	0.1+	2007 02 25 G96	0.2−	0.4−	
2003 03 02 704	0.6+	0.1+	2004 09 21 704	0.3−	0.1+	2007 02 25 G96	0.2−	0.4−	
2003 03 02 704	0.1+	0.1−	2004 09 21 704	0.3−	0.8+	2007 02 25 G96	0.3+	0.4−	
2003 03 03 704	0.5+	0.3+	2004 09 21 704	0.2+	0.4+	2007 02 25 G96	0.0	0.4−	
2003 03 03 704	0.3−	0.3+	2007 01 24 703	0.1+	1.2−	2007 02 25 G96	0.2−	0.2−	

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.0	0.5+	2003 03 26	704	0.5−	0.1+	2007 02 17	644	0.3+	0.1−
2000 09 30	699	0.6+	0.4+	2003 03 26	704	0.1−	0.0	2007 02 17	644	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.9−	0.9−	2003 03 26	704	0.3+	0.5−	2007 02 17	644	0.5−	0.3−
2000 09 30	699	0.5+	0.4−	2003 04 10	704	0.1+	0.0	2007 02 22	699	0.1+	0.5+
2003 02 26	608	0.2+	0.1−	2003 04 10	704	0.8−	0.1+	2007 02 22	699	0.0	0.4−
2003 02 26	608	0.2+	0.3−	2003 04 10	704	0.8−	0.1+	2007 02 22	699	0.7+	0.4−
2003 02 26	608	0.3+	0.4−	2003 04 10	704	0.3−	0.1+	2007 02 22	699	1.0−	1.1+
2003 02 28	704	0.3−	0.7−	2003 04 10	704	(1.9−	0.4+)	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−
2003 02 28	704	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−
2003 02 28	704	0.7+	0.3+	2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.4−
2003 02 28	704	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.5−
2003 02 28	704	0.2−	0.3+	2004 09 07	704	0.4+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−
2003 03 02	704	0.6+	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
2003 03 02	704	0.1+	0.8−	2004 09 21	704	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−
2003 03 02	704	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−
2003 03 02	704	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.3−	0.8+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−
2003 03 03	704	0.5+	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−
2003 03 03	704	0.3−	0.3+	2007 01 24	703	0.1+	1.2−	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−

M.P.O. 117112

2003 03 03	704	0.5+	0.2+	2007 01 24	703	0.9-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2003 03 03	704	0.2-	0.1+	2007 01 24	703	0.7-	1.0+	2007 03 09	703	0.2-	0.5+
2003 03 03	704	0.2+	0.2+	2007 01 24	703	0.7-	0.7-	2007 03 09	703	(1.2+	1.8+)
2003 03 08	699	0.1+	0.2-	2007 01 28	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	703	0.5+	1.3+
2003 03 08	699	0.4-	1.1+	2007 01 28	691	0.2-	0.0	2007 03 09	703	(3.0+	0.4-)
2003 03 08	699	0.8+	0.9+	2007 01 28	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2003 03 08	699	0.2-	0.7+	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.0
2003 03 08	704	0.6+	0.1-	2007 02 06	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2003 03 08	704	0.2+	0.1-	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 03 10	644	0.3+	0.0
2003 03 08	704	(0.2+	2.2+)	2007 02 08	703	0.2+	0.6-	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2003 03 08	704	0.3-	0.4-	2007 02 08	703	0.7+	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.5-
2003 03 08	704	0.3+	0.2-	2007 02 08	703	0.3-	0.5-	2007 03 14	699	0.0	0.8+
2003 03 08	644	0.1+	0.4+	2007 02 08	703	0.1-	0.3-	2007 03 14	699	1.0-	0.0
2003 03 08	644	0.0	0.4+	2007 02 13	704	0.6+	0.6+	2007 03 14	699	0.6+	0.5-
2003 03 08	644	0.9-	0.8-	2007 02 13	704	0.7+	0.6+	2007 03 14	699	0.0	0.2-
2003 03 13	704	0.7-	0.3-	2007 02 13	704	0.6+	0.4+	2007 03 16	703	1.8-	0.2+
2003 03 13	704	0.2+	0.4-	2007 02 13	704	(2.1+	0.2-)	2007 03 16	703	1.1-	0.1+
2003 03 13	704	0.4-	1.2+	2007 02 13	704	1.0+	0.3+	2007 03 16	703	0.2+	0.7-
2003 03 13	704	0.1-	0.1+	2007 02 13	704	0.9+	1.4+	2007 03 16	703	0.2-	0.2-
2003 03 26	704	0.1+	0.3-	2007 02 13	704	1.4+	0.8+				
2003 03 26	704	0.4-	0.3+	2007 02 13	704	(1.9+	0.3-)				

(154467)* 2003 DR₁₅

Discovered 2003 Feb. 27 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				P				Q			
95.50595				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>	0.27298759	ω	56.25938	-0.11065395	-0.99377772						
<i>a</i>	2.3534634	Ω	40.09965	+0.90519658	-0.10605420						
<i>e</i>	0.1734656	<i>i</i>	1.13065	+0.41033504	-0.03403446						
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2-	1.2+	2003 03 06	644	0.7+	0.4-	2005 10 22	703	0.7-	0.4-
2001 09 19	704	0.6-	0.7+	2003 03 07	699	0.7+	0.2+	2005 10 22	703	0.0	0.5-
2001 09 19	704	0.1-	0.0	2003 03 07	699	0.3-	0.2-	2005 10 22	703	0.3-	0.2-
2003 02 03	699	0.4+	0.8+	2003 03 07	699	0.1+	0.1+	2005 10 23	703	1.2+	0.5-
2003 02 03	699	0.0	0.0	2003 03 07	699	0.5+	0.1+	2005 10 23	703	0.0	0.4-
2003 02 03	699	0.3-	0.2+	2003 03 25	699	0.5-	1.0+	2005 10 23	703	0.2+	0.7-
2003 02 03	699	0.7-	0.1+	2003 03 25	699	0.6-	0.1-	2005 10 23	703	0.4-	0.2-
2003 02 08	608	0.3+	0.5+	2003 03 25	699	0.8+	0.1+	2005 11 01	704	1.3+	0.2+
2003 02 08	608	0.1-	0.5+	2003 03 25	699	0.0	0.4-	2005 11 01	704	0.9+	0.4-
2003 02 08	608	0.5-	0.1+	2005 09 24	691	0.1-	0.3+	2005 11 01	704	1.1-	0.8+
2003 02 23	608	0.1-	0.3-	2005 09 24	691	0.1-	0.4+	2005 11 01	704	0.6+	0.3+
2003 02 23	608	0.2-	0.1-	2005 09 24	691	0.1+	0.4+	2005 11 04	704	0.2+	0.6-
2003 02 23	608	0.9+	0.5-	2005 09 29	G96	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	0.2-	0.2-
2003 02 27	608	0.3-	0.1-	2005 09 29	G96	0.1-	0.0	2005 11 04	704	0.1-	0.6+
2003 02 27	608	0.4-	0.3-	2005 09 29	G96	0.3-	0.4+	2005 11 04	704	0.0	0.2-
2003 02 27	608	0.3+	0.0	2005 09 29	G96	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.4-	0.7-
2003 02 28	704	0.5-	0.4+	2005 09 30	691	0.1-	0.3+	2005 11 05	704	0.9-	0.6-
2003 02 28	704	0.9-	0.5-	2005 09 30	691	0.0	0.3+	2005 11 05	704	0.3+	0.1-
2003 02 28	704	0.6+	0.1+	2005 09 30	691	0.5+	0.3-	2005 11 05	704	0.2-	0.2-
2003 02 28	704	0.7-	0.5+	2005 10 06	699	0.2+	0.1-	2005 11 05	704	0.2-	1.0+
2003 02 28	704	0.3+	0.2+	2005 10 06	699	0.4-	1.4+	2005 11 05	704	0.3-	0.5+
2003 02 28	704	0.5-	0.2+	2005 10 06	703	0.2-	0.7+	2005 11 25	G96	0.4+	0.3-
2003 02 28	704	0.3-	0.1+	2005 10 06	703	0.9-	0.9-	2005 11 25	G96	0.1+	0.4-
2003 02 28	704	0.3-	0.4+	2005 10 06	703	0.4-	1.3-	2005 11 25	G96	0.1+	0.5-
2003 02 28	608	0.1-	0.4+	2005 10 06	699	0.1+	0.7+	2005 11 25	G96	0.2-	0.3-
2003 02 28	608	0.6-	0.6+	2005 10 06	703	0.1+	0.4-	2005 12 25	G96	0.0	0.8-
2003 02 28	608	0.1+	0.3+	2005 10 06	699	0.5-	0.5-	2005 12 25	G96	0.4+	0.7-
2003 03 05	704	(2.9+	1.0+)	2005 10 07	704	0.7+	1.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5-
2003 03 05	704	(2.0+	1.3+)	2005 10 07	704	0.3+	0.7+	2005 12 25	G96	0.1-	0.6-
2003 03 05	704	(2.7+	0.8+)	2005 10 07	704	0.4-	0.9-	2007 02 25	G96	0.7+	0.3-
2003 03 05	704	(3.4+	0.8+)	2005 10 07	704	0.4+	0.9+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0
2003 03 06	699	0.5+	0.3+	2005 10 07	704	0.9+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2003 03 06	699	0.6-	0.2+	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.5+
2003 03 06	699	0.2+	0.1-	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2003 03 06	699	(1.3-	2.0-)	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.9-	0.0

2007 APR. 2

2003 03 06	704	0.3+	0.0	2005 10 21	644	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2003 03 06	704	1.3+	1.4-	2005 10 21	644	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1+
2003 03 06	704	0.0	1.0+	2005 10 21	644	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2003 03 06	704	0.2+	0.0	2005 10 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2003 03 06	704	0.7+	0.7+	2005 10 22	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 03 06	644	0.9+	0.1-	2005 10 22	691	0.1-	0.1-				
2003 03 06	644	0.3+	0.2-	2005 10 22	703	0.9-	0.0				

(154468)* 2003 DG₁₇

Discovered 2003 Feb. 28 at Kleť Observatory-KLENOT.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				P				Q			
78.03629				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>	0.22550175	ω	251.63572	+0.55522111	-0.83059182						
<i>a</i>	2.6732287	Ω	164.41191	+0.81063208	+0.52887521						
<i>e</i>	0.1051940	<i>i</i>	9.20231	+0.18602459	+0.17437961						
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.3-	0.1+	2003 03 08	291	0.4+	0.6+	2005 10 01	703	0.0	0.2+
2001 10 23	644	0.3-	0.0	2003 03 31	691	0.0	1.1+	2005 10 01	703	0.7-	0.3+
2001 10 23	644	0.1-	0.1-	2003 03 31	691	0.6-	0.2+	2005 10 01	703	0.8-	0.3+
2001 12 07	704	0.3+	0.8+	2003 03 31	691	0.1-	0.3+	2005 10 01	703	0.3+	0.4+
2001 12 07	704	0.4+	0.1+	2005 08 25	644	0.5+	0.4+	2005 10 12	691	0.2-	0.4+
2001 12 07	704	0.2+	0.9+	2005 08 25	644	0.0	0.2+	2005 10 12	691	0.2-	0.0
2001 12 07	704	0.2-	0.9+	2005 08 25	644	0.8-	0.3+	2005 10 12	691	0.2-	0.2+
2001 12 07	704	0.2-	0.1+	2005 08 28	691	0.2+	0.3+	2007 02 08	G96	0.2+	0.6-
2003 02 28	246	0.4-	0.7+	2005 08 28	691	0.4+	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.4-
2003 02 28	246	0.0	0.6+	2005 08 28	691	0.1+	0.4+	2007 02 08	G96	0.0	0.6-
2003 02 28	246	0.1+	0.1+	2005 09 01	691	0.0	0.4+	2007 02 08	G96	0.1+	0.4-
2003 02 28	246	1.0+	0.0	2005 09 01	691	0.1+	0.5+	2007 02 10	G96	0.5-	0.5-
2003 03 01	246	0.2-	0.3+	2005 09 01	691	0.0	0.5+	2007 02 10	G96	0.1-	0.5-
2003 03 01	246	0.5+	0.5+	2005 09 11	691	0.0	0.2-	2007 02 10	G96	0.2-	0.6-
2003 03 01	246	0.7+	0.3+	2005 09 11	691	0.2-	0.0	2007 02 10	G96	0.3-	0.5-
2003 03 01	246	0.7+	0.7+	2005 09 11	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.4-
2003 03 01	246	0.1-	0.7+	2005 09 26	A50	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.5-
2003 03 01	246	0.4+	1.0+	2005 09 26	A50	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.6-
2003 03 01	246	0.1+	0.3+	2005 09 28	644	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.4-
2003 03 08	291	0.3+	0.4+	2005 09 28	644	0.5-	0.1+				
2003 03 08	291	0.2+	0.5+	2005 09 28	644	0.5-	0.3-				

(154469)* 2003 DR₁₇

Discovered 2003 Feb. 22 by J. W. Kessel at the Goodricke-Pigott Observatory,

2007 APR. 2

M.P.O. 117113

2001 12 22	704	0.8−	1.2−	2004 08 08	699	0.2−	0.6−	2004 09 17	704	0.3−	0.5+
2001 12 22	704	0.6−	0.7+	2004 08 08	699	0.4+	0.1−	2004 09 21	704	0.6+	1.0+
2001 12 22	704	0.5−	0.1−	2004 08 08	699	0.9−	0.2−	2004 09 21	704	0.7+	0.7+
2001 12 22	704	1.1−	1.0−	2004 08 08	699	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	1.5+
2003 02 22	683	0.4−	0.9+	2004 08 09	704	0.3−	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.9+
2003 02 22	683	0.2+	0.2−	2004 08 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.9+	1.0+
2003 02 22	683	0.1−	0.5−	2004 08 09	704	0.8−	0.6+	2004 10 04	699	0.4+	0.1+
2003 02 23	683	(0.1−	1.9+)	2004 08 09	704	0.5−	0.3+	2004 10 04	699	0.5+	1.1+
2003 02 23	683	1.3+	0.2−	2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2004 10 04	699	0.4+	0.9+
2003 02 23	683	1.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.0	0.4+	2004 10 04	699	0.4+	0.9+
2003 03 06	699	0.4+	0.7+	2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2004 10 06	699	(1.6+	0.3−)
2003 03 06	699	0.9+	1.0+	2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2004 10 06	699	0.0	0.8+
2003 03 06	699	(0.5−	2.5+)	2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2004 10 06	699	0.4−	0.0
2003 03 06	699	(0.2+	2.0+)	2004 08 21	703	0.6−	0.4+	2004 10 06	699	0.5−	0.7+
2003 03 07	699	1.2+	0.8+	2004 08 21	703	1.1−	0.1−	2004 10 06	704	1.0+	1.4+
2003 03 07	699	1.3+	1.0−	2004 08 21	703	0.5−	0.1−	2004 10 06	704	0.1−	0.2+
2003 03 07	699	1.3+	0.6−	2004 08 21	703	(1.7−	0.2−)	2004 10 06	704	0.7−	1.0+
2003 03 07	699	0.2+	0.7+	2004 09 06	644	0.6−	0.2+	2004 10 06	704	0.4−	0.6+
2003 03 09	704	0.3+	0.4+	2004 09 06	644	0.1+	0.3−	2004 10 10	644	0.4−	0.3+
2003 03 09	704	0.2−	0.3+	2004 09 06	644	0.0	0.3+	2004 10 10	644	0.7−	0.3+
2003 03 09	704	0.6+	0.7+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2004 10 10	644	0.6−	0.6+
2003 03 09	704	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.6+	0.7+	2006 01 07	704	0.9−	1.0+
2003 03 26	644	0.5+	0.8+	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2006 01 07	704	0.1−	1.2+
2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2004 09 07	704	0.1−	0.6+	2006 01 07	704	(0.6−	1.7+)
2003 03 26	644	0.4+	0.6+	2004 09 07	691	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.5−	1.1+
2003 03 27	691	0.0	0.6+	2004 09 07	704	0.3+	0.9+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1+
2003 03 27	691	0.1−	0.8+	2004 09 07	691	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2003 03 27	691	0.3+	0.7+	2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2003 03 30	695	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
2003 03 30	695	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2003 04 01	704	0.9+	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2003 04 01	704	0.3−	0.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2003 04 01	704	0.4+	0.9−	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2003 04 01	704	(1.9+	0.7+)	2004 09 09	699	0.2−	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.2−
2003 04 01	704	0.2+	0.4−	2004 09 09	699	0.5−	0.1+	2007 03 21	704	0.2+	0.2+
2003 04 04	704	1.1+	0.0	2004 09 09	699	0.1−	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2003 04 04	704	1.0+	0.4+	2004 09 09	699	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	0.1+	0.0
2003 04 04	704	1.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.2−	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	1.3+
2003 04 04	704	1.5+	0.7+	2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.3−

(154470)* 2003 DP₁₉ = 2005 UN₄₂₁

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94921)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.79637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24031121	ω	291.24997	−0.84599251	+0.53303430
<i>a</i>	2.5622413	Ω	280.96287	−0.48412430	−0.77818401
<i>e</i>	0.0922255	<i>i</i>	0.76344	−0.22342859	−0.33212059
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	691	0.5−	0.2+	2005 11 01	691	0.4−	0.3−	2007 02 13	704	0.8+	0.5−
1999 03 21	691	0.7+	0.1+	2005 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 02 13	704	0.1−	0.9−
1999 03 21	691	0.4−	0.1+	2005 11 01	691	0.1−	0.3−	2007 02 17	644	0.5−	0.4−
2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2005 11 05	691	0.4+	0.1−	2007 02 17	644	0.0	0.1−
2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2005 11 05	691	0.3−	0.4+	2007 02 17	644	0.1+	0.2+
2003 02 22	644	0.8+	0.5+	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2007 02 23	704	0.0	0.9+
2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2005 12 01	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	0.1+	0.8+
2003 02 22	644	0.9+	0.3+	2005 12 01	691	0.2+	0.5+	2007 02 23	704	1.1−	0.7−
2003 02 23	699	0.7+	0.6+	2005 12 01	691	0.3+	0.0	2007 02 23	704	0.3+	0.0
2003 02 23	699	0.2+	0.9+	2007 01 17	G96	0.1−	0.8−	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2003 02 23	699	0.0	0.4+	2007 01 17	G96	0.0	0.5−	2007 03 09	G96	0.4+	0.1−
2003 02 23	699	0.1+	0.7−	2007 01 17	G96	0.2−	0.8−	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2003 03 06	644	0.9+	0.8+	2007 01 17	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2003 03 06	644	0.4+	0.2+	2007 02 06	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	291	0.1−	0.2+
2003 03 06	644	0.5+	0.2+	2007 02 06	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	291	0.2−	0.0
2005 10 05	691	0.2−	0.4+	2007 02 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	291	0.1−	0.0

2005 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	G96	0.5+	0.2+
2005 10 05	691	0.3−	0.3+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2005 10 27	G96	0.1−	0.6−	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 10 27	G96	0.5+	0.4−	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 02 13	704	0.4+	0.1−				
2005 10 27	G96	0.4+	0.5−	2007 02 13	704	0.6−	0.3+				

(154471)* 2003 DX₂₀

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.24371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26128284	ω	171.14553	−0.92838957	−0.37118086
<i>a</i>	2.4232346	Ω	347.02283	+0.33590094	−0.81770458
<i>e</i>	0.1257763	<i>i</i>	4.55160	+0.15894454	−0.43998181
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.0+	0.2+	2003 03 09	704	0.0	0.4+	2005 11 12	691	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.9+	0.4−	2003 03 21	608	0.3−	1.1−	2005 11 12	691	0.2−	0.4−
2001 09 20	704	0.5−	0.7+	2003 03 21	608	0.4+	1.1−	2006 12 26	691	0.7−	0.2−
2001 10 18	644	0.7−	0.3−	2003 03 21	608	0.2−	1.1−	2006 12 26	691	0.0	0.4+
2001 10 18	644	0.5−	0.4−	2003 03 24	691	0.0	0.4+	2006 12 26	691	0.2−	0.3−
2001 10 18	644	0.5−	0.6−	2003 03 24	691	0.1−	0.5+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2003 01 31	704	0.1+	0.2−	2003 03 24	691	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−
2003 01 31	704	0.1+	0.4+	2003 03 26	699	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.3−	0.2−
2003 01 31	704	0.4+	0.1+	2003 03 26	699	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.2−
2003 02 08	608	0.1+	0.6−	2003 03 26	699	0.9−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2003 02 08	608	0.0	0.9−	2003 03 26	699	1.0−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−
2003 02 08	608	0.2−	0.7−	2003 04 01	704	0.8+	0.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.3−
2003 02 22	644	0.2+	0.1−	2003 04 01	704	0.6+	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.3−
2003 02 22	644	0.1+	0.1+	2003 04 01	704	0.1−	1.4−	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2003 02 22	644	0.1+	0.1−	2003 04 01	704	0.1+	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.2−
2003 02 23	699	0.6+	0.3+	2003 04 01	704	0.8+	0.5+	2007 03 21	704	0.2+	0.2+
2003 02 23	699	0.7−	0.2+	2003 04 05	691	0.4+	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2003 02 23	699	0.2−	0.4−	2003 04 05	291	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	0.1+	0.0
2003 02 23	699	0.6−	0.4−	2003 04 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	1.0+	1.3+
2003 03 06	699	0.3+	0.8+	2003 04 05	291	0.0	0.2−	2007 03 29	644	0.2+	0.3−
2003 03 06	699	0.2+	0.2+	2003 04 05	291	0.2−	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.2−
2003 03 06	699	0.2+	0.1−	2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2007 03 29	644	0.1−	0.4−
2003 03 06	699	0.7−	0.0	2005 10 29	703	0.6−	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.2−
2003 03 09	704	0.8+	0.5+	2005 10 29	703	0.4+	0.4+	2007 03 30	644	0.1+	0.3−
2003 03 09	704	0.0	0.3+	2005 10 29	703	0.7−	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.2−
2003 03 09	704	0.4+	0.7+	2005 10 29	703	0.6−	0.0				
2003 03 09	704	0.1−	0.3+	2005 11 12	691	0.5+	0.1−				

M.P.O. 117114

2003 02 28	704	0.6−	0.1+	2004 08 22	E12	0.9−	0.8−	2007 03 10	644	0.2−	0.4+
2003 03 06	704	0.7−	0.0	2004 09 07	704	0.7+	0.8+	2007 03 10	644	0.2+	0.4+
2003 03 06	704	0.9+	0.6−	2004 09 07	704	0.8−	0.1+	2007 03 15	703	0.8−	0.6−
2003 03 06	704	(1.5−	1.4−)	2004 09 07	704	0.1+	0.8+	2007 03 15	703	0.6−	0.2−
2003 03 06	704	0.1−	1.4+	2005 12 02	704	(0.9−	3.1+)	2007 03 15	703	0.4−	0.2−
2003 03 06	704	0.4−	1.0−	2005 12 02	704	0.4−	1.0+	2007 03 15	703	2.1−	1.2−
2003 03 25	699	0.4−	0.5−	2005 12 02	704	0.4−	0.5+	2007 03 16	704	0.7+	0.1+
2003 03 25	699	(2.1−	0.3+)	2007 02 15	644	0.9+	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.2−
2003 03 25	699	(1.7−	0.4−)	2007 02 15	644	0.0	0.1−	2007 03 16	704	0.5+	1.1−
2003 03 25	699	0.0	0.4+	2007 02 15	644	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.1+	1.1−
2003 04 05	691	0.4+	0.3+	2007 02 16	703	0.2−	0.3−				
2003 04 05	691	0.1−	0.6+	2007 02 16	703	0.1+	0.0				

(154473)* 2003 DM₂₄

Discovered 2003 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.14067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26049996	ω	143.35880	−0.85721988	−0.51494693
<i>a</i>	2.4280872	Ω	5.64831	+0.46767479	−0.78008671
<i>e</i>	0.1334484	<i>i</i>	1.12497	+0.21553274	−0.35537921
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.1−	0.2+	2003 03 09	704	1.0+	0.4+	2005 10 28	G96	0.3−	0.1+
2001 09 12	695	0.4+	0.3+	2003 03 09	704	(1.6+	0.9−)	2005 10 28	G96	0.3−	0.3−
2001 09 19	691	0.2−	0.1−	2003 03 31	691	0.9+	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.4−
2001 09 19	691	0.4−	0.5+	2003 03 31	691	0.4+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−
2001 09 19	691	0.1+	0.3−	2003 03 31	691	0.7+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.4−
2001 10 15	291	0.2+	0.0	2003 04 09	691	0.4+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.8−
2001 10 15	291	0.2+	0.1+	2003 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1+
2001 10 15	291	0.1−	0.2−	2003 04 09	691	0.1+	0.8+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2003 02 22	291	0.3−	0.1−	2005 10 05	691	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2003 02 22	291	0.1−	0.3−	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2003 02 22	291	0.1+	0.0	2005 10 05	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.4+	0.0
2003 03 08	291	0.6−	0.2−	2005 10 27	G96	0.2+	0.8−	2007 03 13	691	0.0	0.3−
2003 03 08	291	0.7−	0.1−	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.5−	0.2+
2003 03 08	291	0.7−	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.8−	2007 03 29	691	0.2+	0.5−
2003 03 09	704	(2.5+	0.1+)	2005 10 27	G96	0.3−	0.6−	2007 03 29	691	0.3−	0.1−
2003 03 09	704	0.8+	0.0	2005 10 28	G96	0.4+	0.3−	2007 03 29	691	0.1−	0.6−
2003 03 09	704	0.3−	0.0	2005 10 28	G96	0.7−	0.2−				

(154474)* 2003 EJ₂ = 2004 RX₁₄

Discovered 2003 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69445)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.96165		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27125123	ω	71.84187	−0.26795408	+0.96343122
<i>a</i>	2.3634962	Ω	182.61612	−0.89155673	−0.24833474
<i>e</i>	0.1544235	<i>i</i>	1.18384	−0.36513999	−0.10064858
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.0	0.6+	2004 08 10	704	0.2−	0.5−	2004 09 17	704	0.3−	0.7+
1996 03 16	691	0.1−	0.4+	2004 08 21	703	1.0−	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.2−
1996 03 16	691	0.1−	0.3+	2004 08 21	703	(1.1−	1.6+)	2004 09 18	H55	0.5+	1.1+
2001 12 14	291	0.1−	0.3+	2004 08 21	703	1.2−	1.2+	2004 09 18	H55	0.3−	0.4−
2001 12 14	291	0.3−	0.4+	2004 08 21	703	0.4−	0.9+	2004 09 18	H55	(0.9−	2.6−)
2001 12 14	291	0.3+	0.4+	2004 08 26	703	0.7+	0.2−	2004 09 18	E12	0.7−	0.3+
2003 02 22	644	0.7+	0.7+	2004 08 26	703	(2.3−	0.5−)	2004 09 18	E12	1.3+	0.2+
2003 02 22	644	0.5+	0.8+	2004 08 26	703	0.5−	0.2+	2004 09 18	E12	0.1−	0.3−
2003 02 22	644	0.6+	0.8+	2004 08 26	703	1.0−	0.6+	2004 09 18	E12	0.8−	0.1−
2003 03 04	209	0.2+	0.1+	2004 09 06	E12	1.0−	0.2+	2004 09 21	704	0.7−	0.3+
2003 03 04	209	0.4+	0.2+	2004 09 06	E12	0.1+	1.2−	2004 09 21	704	0.3+	1.0+
2003 03 04	209	0.3+	0.7+	2004 09 06	E12	0.5−	0.6−	2004 09 21	704	0.1+	0.9+

2007 APR. 2

2003 03 05	704	0.1−	1.1+	2004 09 06	E12	0.5−	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	0.5+
2003 03 05	704	0.7+	0.4+	2004 09 08	704	0.4−	0.2−	2005 11 26	691	0.1−	0.1−
2003 03 05	704	1.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.0	0.8+	2005 11 26	691	0.7−	0.2+
2003 03 05	704	0.6+	0.2+	2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2005 11 26	691	0.7−	0.2+
2003 03 06	644	0.6+	0.3+	2004 09 08	704	0.6+	0.6+	2006 01 23	G96	1.0+	0.6−
2003 03 06	644	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2003 03 06	644	1.3+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0
2003 03 06	644	0.2+	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.0	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−
2003 03 06	644	(1.6+	0.9+)	2004 09 09	704	0.8−	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.0
2003 03 06	644	1.2+	0.9+	2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2004 09 09	699	(1.6+	1.7−)	2007 02 25	G96	0.2−	0.2+
2003 03 30	645	0.1+	0.0	2004 09 09	699	0.4+	0.9+	2007 02 25	G96	0.0	0.1−
2004 08 10	599	0.1−	0.5+	2004 09 09	699	0.1+	1.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2004 08 10	599	0.3+	0.4+	2004 09 09	699	(1.6+	0.6+)	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+
2004 08 10	599	0.1+	0.2+	2004 09 09	699	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 08 10	599	0.6+	0.6+	2004 09 09	699	0.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.8−	1.5+	2004 09 09	699	0.9+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 08 10	704	0.7+	0.2−	2004 09 09	699	0.9+	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.3+	1.0+	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2004 08 10	704	0.6−	0.8−	2004 09 17	704	0.3+	0.1−				

(154475)* 2003 EU₂ = 1992 EO₂

Discovered 2003 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47319)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.14185		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26842111	ω	198.70636	−0.83616261	+0.54844335
<i>a</i>	2.3800803	Ω	14.55935	−0.49987682	−0.75714959
<i>e</i>	0.1317049	<i>i</i>	1.47689	−0.22573268	−0.35487237
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	691	0.3−	0.4−	2003 02 28	608	0.5+	0.5+	2005 11 25	691	0.2−	0.1+
1992 03 06	691	1.0−	0.2−	2003 03 05	704	0.6+	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.1+
1992 03 06	691	0.1+	0.4−	2003 03 05	704	0.3+	0.6+	2005 11 25	691	0.1−	0.1−
1992 03 11	691	0.5+	0.3+	2003 03 05	704	0.1−	1.0+	2005 11 29	691	0.3−	0.3+
1992 03 11	691	0.2+	0.1−	2003 03 06	699	0.3+	0.1+	2005 11 29	691	0.4−	0.3−
1992 03 11	691	0.1+	0.4+	2003 03 06	699	0.2+	0.2+	2005 11 29	691	0.2−	0.0
2001 10 13	691	0.5−	0.6+	2003 03 06	699	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−
2001 10 13	691	0.4−	0.1−	2003 03 06	699	1.2−	0.1+	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−
2001 10 13	691	0.2−	0.2+	2003 03 06	644	0.7+	0.7−	2005 12 04	G96	0.6−	0.3−
2001 11 15	691	0.1+	0.0	2003 03 06	644	0.1−	0.6−	2005 12 04	G96	0.6−	0.2−
2001 11 15	691	0.6+	0.5+	2003 03 06	644	0.1+	0.5−	2005 12 21	691	0.4+	0.2−
2001 11 15	691	0.7+	0.0	2003 03 07	699	(1.0−	2.5+)	2005 12 21	691	0.7+	0.6+
2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2003 03 07	699	0.8+	0.2−	2005 12 21	691	0.4+	0.0
2003 02 22	644	0.4+	0.3+	2003 03 07	699	0.0	0.8+	2005 12 25	691	0.0	0.2−
2003 02 22	644	0.4+	0.6+	2003 03 07	699	0.3+	1.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−
2003 02 28	704	0.9−	0.4+	2004 08 20	691	0.1−	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−
2003 02 28	704	1.0+	0.3+	2004 08 20	691	0.4−	0.5+	2007 01 27	G96	1.0−	0.6+
2003 02 28	704	0.1−	0.3−	2004 08 20	691	0.3−	0.5+	2007 01 27	G96	0.4+	0.5−
2003 02 28	704	(1.9+	1.5+)	2005 10 28	G96	0.5−	0.4−	2007 01 27	G96	0.2−	0.4+
2003 02 28	704	0.2+	0.5+	2005 10 28	G96	0.7−	0.7−	2007 01 27	G96	0.2−	0.1−
2003 02 28	704	1.0+	0.1−	2005 10 28	G96	0.5−	0.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2003 02 28	704	0.5+	0.6+	2005 10 28	G96	0.7−	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2003 02 28	704	1.1+	1.5+	2005 11 12	691	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2003 02 28	608	0.0	0.6+	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2003 02 28	608	0.3−	0.3+	2005 11 12	691	0.2−	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117115

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	108.91738		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23824730	ω	58.48723	+0.73361678		−0.67637038	
<i>a</i>	2.5770177	Ω	343.75513	+0.51596126		+0.61739791	
<i>e</i>	0.0840894	<i>i</i>	13.60416	+0.44225603		+0.40167516	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2001 09 25	704 0.0	0.9+	2003 03 24	691 0.3−	0.0	2005 10 29	703 (0.3− 1.7−)
2001 09 25	704 0.1−	0.9+	2003 03 24	691 0.6−	0.2−	2005 11 01	699 1.0+ 0.7−
2001 09 25	704 0.7−	0.8+	2003 03 24	691 0.1+	0.2−	2005 11 01	699 0.1− 1.0+
2001 09 25	704 0.1−	0.7+	2003 04 05	691 0.2+	0.2+	2005 11 01	699 (2.4− 1.0+)
2001 09 25	704 1.0−	0.6+	2003 04 05	691 0.5+	0.2+	2005 11 01	699 0.7− 0.5+
2001 10 15	704 0.8−	0.9−	2003 04 05	691 0.2+	0.2+	2005 11 06	704 0.1+ 0.2+
2001 10 15	704 0.0	1.0−	2005 08 30	644 0.2−	0.1+	2005 11 06	704 0.4+ 0.8+
2001 10 15	704 0.5−	0.3−	2005 08 30	644 0.2−	0.2+	2005 11 06	704 0.2− 0.3−
2001 10 15	704 0.1+	0.8+	2005 08 30	644 0.0	0.1−	2005 11 06	704 0.7+ 0.4+
2001 10 15	704 0.6−	0.0	2005 09 27	644 0.1+	0.2−	2007 02 08	691 0.1− 0.3−
2001 11 11	704 0.2+	0.5+	2005 09 27	644 0.1−	0.2+	2007 02 08	691 0.2− 0.2−
2001 11 11	704 0.2+	0.5+	2005 09 27	644 0.1−	0.2+	2007 02 08	691 0.5− 0.3−
2001 11 11	704 0.3−	0.6+	2005 09 30	699 1.2+	0.1−	2007 02 15	644 0.3+ 0.4−
2001 11 11	704 0.0	1.2+	2005 09 30	699 0.3−	0.5−	2007 02 15	644 0.2+ 0.4−
2001 11 11	704 0.1−	0.0	2005 09 30	699 0.5−	0.1−	2007 02 15	644 0.5+ 0.3−
2001 11 12	699 1.0+	1.0+	2005 09 30	699 0.2+	0.5+	2007 02 25	691 0.0 0.2−
2001 11 12	699 0.2+	0.6−	2005 10 02	644 0.2+	0.1−	2007 02 25	691 0.1− 0.0
2001 11 12	699 0.1−	0.8−	2005 10 02	644 0.3+	0.2−	2007 02 25	691 0.2+ 1.0+
2001 11 12	699 0.4+	1.0−	2005 10 02	644 0.0	0.2−	2007 03 06	644 0.2+ 0.3+
2003 02 23	699 1.4+	1.5−	2005 10 12	704 0.0	0.6−	2007 03 06	644 0.2+ 0.4+
2003 02 23	699 0.9−	0.2−	2005 10 12	704 0.5−	0.0	2007 03 06	644 0.5− 0.1−
2003 02 23	699 0.6+	0.9−	2005 10 12	704 0.6+	0.2−	2007 03 13	G96 0.2− 0.4−
2003 02 23	699 0.1+	0.7−	2005 10 23	703 0.4−	0.3−	2007 03 13	G96 0.3− 0.5−
2003 03 06	644 0.7+	0.4+	2005 10 23	703 0.5−	0.4−	2007 03 13	G96 0.1− 0.3−
2003 03 06	644 0.6+	0.8+	2005 10 23	703 0.3+	0.5−	2007 03 13	G96 0.4− 0.2−
2003 03 06	644 0.6+	0.3+	2005 10 23	703 (0.8− 1.9−)		2007 03 16	703 0.5− 1.1−
2003 03 07	291 0.0	0.3+	2005 10 29	703 0.2+	0.2+	2007 03 16	703 1.9+ 1.4−
2003 03 07	291 0.0	0.5+	2005 10 29	703 0.2−	1.0−	2007 03 16	703 0.1+ 2.1+
2003 03 07	291 0.2−	0.4+	2005 10 29	703 0.3+	0.7−	2007 03 16	703 1.1− 0.5−

(154477)* 2003 EW₅

Discovered 2003 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	12.96618	(2000.0)		P		Q	
n	0.25941154	ω	226.56055	−0.98728682		+0.15802312	
a	2.4348742	Ω	322.52200	−0.13649049		−0.89808028	
e	0.1484601	i	1.61323	−0.08145597		−0.41046377	
P	3.80 <th>H</th> <td>16.5<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>1</td></td></td>	H	16.5 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>1</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>1</td>	U	1
Residuals in seconds of arc							
1999 01 18 691	0.6−	0.5−	2003 03 25 699	1.0−	0.7−	2004 09 12 691	0.0 0.7+
1999 01 18 691	0.7−	0.9−	2003 03 26 683	0.3+	0.4+	2004 09 12 691	0.1− 1.0+
1999 01 18 691	0.4−	0.6−	2003 03 26 683	0.6−	0.1+	2004 09 12 691	0.6− 1.0+
2001 10 26 644	0.1−	0.9+	2003 03 26 683	0.7+	1.0−	2005 10 24 691	0.0 0.0
2001 10 26 644	0.1−	1.0+	2003 03 27 691	0.5+	0.8+	2005 10 24 691	0.3+ 0.1−
2001 10 26 644	0.5−	1.2+	2003 03 27 691	0.6+	0.7+	2005 10 24 691	0.3+ 0.2+
2003 03 05 704	0.4+	0.4+	2003 03 27 691	0.6+	0.6+	2005 11 01 A50	1.1− 0.6−
2003 03 05 704	0.3+	0.1−	2003 03 30 695	0.4−	0.3−	2005 12 08 691	0.2− 0.6+
2003 03 05 704	0.4+	0.9+	2003 03 30 695	0.5−	0.2−	2005 12 08 691	0.2− 0.6+
2003 03 05 704	0.8+	0.4+	2003 04 01 704	0.2−	0.6+	2005 12 08 691	0.1+ 0.5+
2003 03 06 699	0.2+	0.3+	2003 04 01 704	0.2+	0.4+	2005 12 10 691	0.2− 0.2+
2003 03 06 699	0.3−	0.7+	2003 04 01 704	0.7−	0.5+	2005 12 10 691	0.1− 0.3+
2003 03 06 699	0.1+	0.2+	2003 04 01 704	0.4−	0.2+	2005 12 10 691	0.2− 0.7+
2003 03 06 699	0.2+	0.0	2003 04 01 704	0.5−	0.1+	2005 12 30 G96	0.7− 0.1+
2003 03 07 699	0.2+	0.3−	2003 04 03 699	0.6−	1.2+	2005 12 30 G96	0.1+ 0.1+
2003 03 07 699	0.1+	0.2−	2003 04 03 699	0.5−	0.6−	2005 12 30 G96	0.2− 0.1−
2003 03 07 699	0.5+	0.2−	2003 04 03 699	0.3+	0.0	2005 12 30 G96	0.4− 0.2+

2003 03 07 699	1.2+	0.0	2003 04 03 699	1.0-	0.4-	2007 02 18 704	0.4+	0.0
2003 03 09 704	0.2-	0.3-	2003 04 04 704	0.1-	0.3+	2007 02 18 704	(0.2+	2.1+)
2003 03 09 704	0.0	0.7-	2003 04 04 704	0.7-	0.5+	2007 02 18 704	0.5-	0.4+
2003 03 09 704	0.0	0.9-	2003 04 04 704	0.0	0.2-	2007 03 14 G96	0.4-	0.2-
2003 03 09 704	0.3-	0.3-	2003 04 04 704	0.3+	1.1-	2007 03 14 G96	0.3-	0.0
2003 03 23 683	(3.2-	0.4+)	2003 04 04 704	1.4-	0.8+	2007 03 14 G96	0.3-	0.2-
2003 03 23 683	1.3-	0.1-	2003 04 09 704	0.3-	0.4+	2007 03 14 G96	0.2-	0.1-
2003 03 23 683	(1.7-	0.1+)	2003 04 09 704	0.4+	0.8+	2007 03 18 691	0.2-	0.0
2003 03 25 683	0.6+	0.1-	2003 04 09 704	0.1+	0.7+	2007 03 18 691	0.2-	0.1-
2003 03 25 683	0.2+	1.0-	2003 04 09 704	0.1-	0.9+	2007 03 18 691	0.2-	0.0
2003 03 25 683	0.0	0.7-	2003 04 09 704	0.8-	0.2-	2007 03 30 644	0.1+	0.1-
2003 03 25 699	0.3+	0.1-	2003 04 11 691	1.1+	0.8+	2007 03 30 644	0.3-	0.1-
2003 03 25 699	0.1+	0.1+	2003 04 11 691	1.0+	0.7+	2007 03 30 644	0.4+	0.1+
2003 03 25 699	0.4-	0.0	2003 04 11 691	0.9+	0.8+			

(154478)* 2003 EJ₁₀ = 2000 QF₁₉₇

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47325)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	318.94157		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.25983320	ω	155.16989		-0.11672088		+0.99157673		
<i>a</i>	2.4322392	Ω	108.08702		-0.92079190		-0.08685903		
<i>e</i>	0.2004755	<i>i</i>	3.38583		-0.37218076		-0.09607861		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2000 08 29 704	0.1-	0.5+	2003 03 12 704	0.4+	0.9+	2004 09 14 699	0.3-	0.4-	
2000 08 29 704	0.4-	0.4+	2003 03 13 608	1.3+	1.0-	2004 09 14 699	0.5-	1.0+	
2000 08 29 704	0.8-	0.5+	2003 03 13 608	1.1+	0.4+	2004 09 14 699	0.3-	0.7+	
2000 08 29 704	0.5-	0.4+	2003 03 13 608	1.4+	0.0	2004 09 17 704	0.2-	0.1+	
2000 08 29 704	1.4-	0.9+	2003 03 22 557	0.7+	0.8+	2004 09 17 704	0.6-	1.3+	
2000 09 05 704	0.3+	0.8+	2003 03 22 557	0.8+	1.3+	2004 09 17 704	1.0-	0.4+	
2000 09 05 704	0.3+	0.8+	2003 03 23 557	0.1+	0.9+	2004 09 17 704	0.5-	0.6+	
2000 09 05 704	0.4+	0.3-	2003 03 26 644	0.1+	0.3+	2004 09 17 704	0.7-	0.1+	
2000 09 05 704	0.3+	0.2+	2003 03 26 644	0.2+	0.3+	2004 10 05 699	0.1+	0.8+	
2000 09 05 704	0.6-	0.7+	2003 03 26 644	0.3+	0.2+	2004 10 05 699	1.1-	1.5+	
2000 09 21 704	0.9+	1.4+	2003 03 27 704	0.3-	1.4+	2004 10 05 699	0.6+	0.6+	
2000 09 21 704	0.3-	0.1-	2003 03 27 704	1.0+	0.0	2004 10 05 699	0.1+	1.1+	
2000 09 21 704	0.7-	0.0	2003 03 27 704	0.6-	1.4+	2004 10 07 704	0.8+	0.6+	
2000 09 21 704	0.4+	0.4-	2003 03 27 704	0.3-	0.4+	2004 10 07 704	(0.2+	1.9+)	
2000 09 21 704	0.1+	1.2-	2003 03 30 704	0.5+	1.4+	2004 10 07 704	0.1-	0.8-	
2003 03 06 704	0.5+	0.5+	2003 03 30 704	1.4+	0.1+	2004 10 07 704	(1.2-	1.6+)	
2003 03 06 704	0.3+	0.6+	2003 03 30 704	0.7+	0.6+	2004 10 09 704	0.1-	0.7+	
2003 03 06 704	0.2+	0.5+	2003 03 30 704	0.8+	0.2-	2004 10 09 704	0.9-	1.3+	
2003 03 07 704	0.1-	0.0	2003 03 30 704	0.9+	0.5+	2004 10 09 704	0.6-	0.8+	
2003 03 07 704	0.6+	0.8+	2003 04 05 699	0.2-	0.2+	2004 10 09 704	0.2-	0.1+	
2003 03 07 704	0.0	0.3-	2003 04 05 699	0.6-	0.6+	2004 10 09 704	0.6-	1.0+	
2003 03 07 704	0.6+	0.0	2003 04 05 699	0.3-	0.4+	2004 10 18 704	0.8+	0.6+	
2003 03 07 704	0.5-	0.1+	2003 04 05 699	0.1-	0.9+	2004 10 18 704	(0.2-	1.8+)	
2003 03 07 699	0.4+	0.4+	2003 04 09 704	0.1+	0.0	2004 10 18 704	0.2-	1.3+	
2003 03 07 699	0.0	0.7+	2003 04 09 704	1.0+	0.6+	2004 10 18 704	(0.0	2.3+)	
2003 03 07 699	0.1-	0.2+	2003 04 09 704	(1.6+	0.7+)	2006 01 25 691	0.3+	0.0	
2003 03 07 699	0.2-	0.3+	2003 04 09 704	(0.1-	2.0+)	2006 01 25 691	0.1+	0.1-	
2003 03 09 704	1.0-	0.3+	2003 04 10 644	0.2+	0.6+	2006 01 25 691	0.1+	0.1-	
2003 03 09 704	(1.5-	1.6-)	2003 04 10 644	0.4+	1.1+	2006 01 25 G96	0.1-	0.4-	
2003 03 09 704	1.0-	0.6+	2003 04 10 644	0.1-	0.4+	2006 01 25 G96	0.4-	0.4-	
2003 03 09 704	0.5-	0.3+	2004 08 15 E12	0.2+	0.5+	2006 01 25 G96	0.1-	0.4-	
2003 03 09 704	1.3-	0.2+	2004 08 15 E12	0.6-	0.2+	2006 01 25 G96	0.4-	0.4-	
2003 03 10 704	0.4+	0.4-	2004 08 15 E12	0.1+	0.3-	2007 03 13 G96	0.3-	0.1+	
2003 03 10 704	0.6-	0.2+	2004 08 15 E12	0.0	0.3-	2007 03 13 G96	0.3-	0.1+	
2003 03 10 704	1.3+	0.1+	2004 09 09 704	0.2-	0.1+	2007 03 13 G96	0.1+	0.0	
2003 03 10 704	(1.5+	0.4+)	2004 09 09 704	0.6-	0.8+	2007 03 13 G96	0.1+	0.0	
2003 03 10 704	0.8-	0.5+	2004 09 09 704	0.3-	1.1+	2007 03 15 691	0.0	0.1+	
2003 03 10 704	(0.2-	2.6+)	2004 09 09 704	1.0-	0.5+	2007 03 15 691	0.3-	0.1+	
2003 03 10 704	0.3+	1.0+	2004 09 09 699	(0.6-	1.6+)	2007 03 15 691	0.3+	0.2-	

2003 03 10	704	0.7+	0.9+	2004 09 09	699	0.0	1.1+	2007 03 16	704	(1.6+	0.1+)
2003 03 11	644	0.1+	0.3+	2004 09 09	699	0.3+	1.4+	2007 03 16	704	0.8-	1.2-
2003 03 11	644	0.1+	0.4+	2004 09 09	699	0.0	0.9+	2007 03 16	704	(0.7+	2.1+)
2003 03 11	644	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	0.3+	0.7+	2007 03 16	704	(1.0-	3.3+)
2003 03 12	704	0.1+	0.6+	2004 09 12	704	0.9-	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
2003 03 12	704	0.7+	0.9+	2004 09 12	704	(0.1+	1.9+)	2007 03 29	644	0.1+	0.5+
2003 03 12	704	0.4+	0.6+	2004 09 12	704	(0.9-	1.7+)	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2003 03 12	704	0.5-	0.6+	2004 09 14	699	0.4-	1.5+				

(154479)* 2003 ET₁₀ = 2003 FK₁₁₃

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 48394)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	347.92546		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25510002	ω	295.11793	-0.84786396	+0.52874867		
<i>a</i>	2.4622325	Ω	276.82541	-0.47105617	-0.78528413		
<i>e</i>	0.1324036	<i>i</i>	2.27357	-0.24337788	-0.32210818		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.3+	0.0	2003 03 09	704	0.0	0.9+	2006 01 02	G96	0.2-	0.2-
1995 02 03	691	1.0-	0.4-	2003 03 26	644	0.0	0.9+	2006 01 02	G96	0.2-	0.4-
1995 02 03	691	0.3-	0.5-	2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2006 01 02	G96	0.5-	0.5-
1999 02 12	699	1.1+	0.3+	2003 03 26	644	0.1+	0.4+	2006 01 02	G96	0.5-	0.0
1999 02 12	699	1.9+	0.2+	2003 03 31	704	0.7-	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.1-
1999 02 12	699	0.4+	0.3+	2003 03 31	704	1.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.5+	0.7-	2003 03 31	704	0.0	0.3-	2006 01 06	G96	0.1-	0.0
2001 11 21	704	0.5-	0.9+	2003 03 31	704	0.6+	0.8-	2006 01 06	G96	0.2-	0.1+
2001 11 21	704	0.3-	1.5+	2003 04 03	699	1.0-	0.2+	2006 01 23	G96	0.3-	0.0
2003 03 06	704	1.4+	0.8+	2003 04 03	699	1.2+	0.8+	2006 01 23	G96	0.3-	0.1-
2003 03 06	704	0.2+	0.5+	2003 04 03	699	0.8-	0.2+	2006 01 23	G96	0.2-	0.0
2003 03 06	704	0.5-	1.2+	2003 04 03	699	0.2-	0.4+	2006 01 23	G96	1.4+	0.7-
2003 03 06	704	0.2+	0.1-	2004 08 11	704	0.2+	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2003 03 06	704	0.9+	0.2+	2004 08 11	704	0.6-	0.8+	2007 03 18	691	0.2-	0.3-
2003 03 06	644	0.5+	0.6+	2004 08 11	704	1.4-	1.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2003 03 06	644	0.4+	0.4+	2004 08 20	691	0.1-	0.4+	2007 03 21	704	1.2+	0.2-
2003 03 06	644	0.5+	0.7+	2004 08 20	691	0.1-	0.5+	2007 03 21	704	0.8+	0.8+
2003 03 07	699	0.1+	0.6+	2004 08 20	691	0.1-	0.5+	2007 03 21	704	0.1-	0.6+
2003 03 07	704	0.9+	1.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1+	2007 03 21	704	0.3-	0.1+
2003 03 07	699	0.3+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 21	704	0.8-	0.3+
2003 03 07	704	0.8+	0.9+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2-	2007 03 29	691	0.5-	0.2-
2003 03 07	699	0.3-	0.0	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 29	691	0.1+	0.2-
2003 03 07	699	0.9+	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.5+	2007 03 29	691	0.1-	0.3-
2003 03 07	704	0.5+	1.3+	2005 11 12	691	0.1-	0.3+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2003 03 07	704	(0.6+	1.7+)	2005 11 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.1+
2003 03 07	704	0.9+	1.5+	2005 11 22	691	0.6+	0.3-	2007 03 29	644	0.2-	0.1+
2003 03 09	704	0.0	0.2-	2005 11 22	691	0.3-	0.0				
2003 03 09	704	0.4-	0.3-	2005 11 22	691	0.1-	0.3+				

(154480)* 2003 ED₁₈ = 2005 WN₁₀₄

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94927)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	295.00567		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25849700	ω	129.72877	-0.14898623	+0.98618646		
<i>a</i>	2.4406137	Ω	131.54667	-0.93425935	-0.11640208		
<i>e</i>	0.0851523	<i>i</i>	5.55007	-0.32397927	-0.11784232		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.5-	0.2-	2003 03 07	699	0.7-	0.5+	2005 11 30	704	0.5+	0.9+
1999 01 23	691	(2.5+	4.0+)	2003 03 07	699	0.2+	0.1-	2005 11 30	644	0.2+	0.7+
1999 01 23	691	0.7-	0.2+	2004 07 09	699	0.7-	0.1-	2005 11 30	644	0.4+	0.8+

2001 11 19	699	0.3-	0.6+	2004 07 09	699	0.7-	1.3+	2005 11 30	644	0.6+	0.3+
2001 11 19	699	1.3-	0.7+	2004 07 09	699	0.7+	0.6+	2005 12 07	704	0.1-	1.2+
2001 11 19	699	0.2-	0.3+	2004 07 09	699	0.3-	1.2+	2005 12 07	704	0.0	1.0+
2001 11 19	699	0.5+	0.2-	2004 07 16	704	(1.8+	1.4-)	2005 12 07	704	0.4-	0.4+
2003 01 27	608	0.3-	0.9-	2004 07 16	704	0.1-	1.3+	2005 12 07	704	(0.4+	2.1+)
2003 01 27	608	0.3-	0.8-	2004 07 16	704	(0.2+	2.3+)	2006 01 31	G96	0.5-	0.2+
2003 01 27	608	0.2-	0.9-	2004 07 18	599	0.5-	0.4+	2006 01 31	G96	(1.5-	0.4-)
2003 02 01	704	(0.1+	1.6+)	2004 07 18	599	0.2+	1.0+	2006 01 31	G96	0.1-	0.2+
2003 02 01	704	(0.2+	1.7+)	2004 07 18	704	1.1+	1.3+	2006 01 31	G96	1.0-	0.4-
2003 02 01	704	(1.1+	3.1+)	2004 07 18	704	0.7+	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.2+
2003 02 22	644	0.6+	0.0	2004 07 18	704	0.4-	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2003 02 22	644	0.8+	1.2+	2004 07 27	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	691	0.2-	0.2+
2003 02 22	644	0.8+	0.0	2004 07 27	704	0.1+	0.6+	2007 03 10	H07	0.0	0.6+
2003 02 22	644	0.5+	1.3+	2004 07 27	704	0.5-	0.2-	2007 03 10	H07	0.0	0.3+
2003 02 22	644	1.0+	0.0	2004 07 27	704	1.2+	0.5+	2007 03 10	H07	0.3+	0.8+
2003 02 22	644	(0.4+	1.5+)	2004 08 08	704	0.5-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2003 02 28	704	(1.5+	0.4+)	2004 08 08	704	0.3-	0.7-	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2003 02 28	704	0.9+	0.9+	2004 08 08	704	0.7-	0.6+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2003 02 28	704	1.1+	0.5+	2004 08 08	704	0.4-	0.3+	2007 03 16	704	0.1+	0.5+
2003 02 28	704	1.0+	0.3+	2005 11 04	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.2+	1.0+
2003 02 28	704	1.1+	0.2-	2005 11 04	G96	0.3+	0.1+	2007 03 16	704	0.6+	0.9+
2003 02 28	608	0.6+	0.8-	2005 11 04	G96	0.4+	0.1+	2007 03 16	704	0.0	0.8+
2003 02 28	608	0.5+	0.8-	2005 11 04	G96	0.3+	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.6+
2003 02 28	608	0.2+	1.2-	2005 11 28	703	0.1-	1.0-	2007 03 17	699	0.0	0.2+
2003 03 06	699	0.1+	0.0	2005 11 28	703	(2.1+	0.9+)	2007 03 17	699	0.4+	1.0+
2003 03 06	699	0.0	0.3+	2005 11 28	703	0.0	0.6+	2007 03 21	D29	0.4+	0.4-
2003 03 06	699	0.2+	0.1+	2005 11 28	703	1.1-	1.0+	2007 03 21	D29	0.2-	0.3-
2003 03 06	699	0.1+	0.2-	2005 11 30	704	0.1+	0.2-	2007 03 21	D29	0.2-	0.0
2003 03 07	699	0.5+	0.8-	2005 11 30	704	0.4-	0.3+	2007 03 21	D29	0.1-	0.2-
2003 03 07	699	0.0	0.9-	2005 11 30	704	0.2+	1.0+				

(154481)* 2003 EB₂₄

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	17.10705		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26208334	ω	161.70407	-0.98649845	+0.16230587		
<i>a</i>	2.4182978	Ω	27.66507	-0.15552134	-0.88661129		
<i>e</i>	0.1722699	<i>i</i>	2.69785	-0.05132169	-0.43310186		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.0	0.4+	2003 03 26	644	0.5+	1.1+	2005 11 21	691	0.3-	1.0-
2001 10 14	691	0.1-	0.1+	2003 03 26	644	0.3+	1.1+	2005 12 30	G96	0.6-	0.4-
2001 10 14	691	0.2-	0.4+	2003 03 26	644	0.5+	1.2+	2005 12 30	G96	0.5-	0.2-
2003 02 24	608	0.5+	1.2-	2003 03 27	691	0.0	0.8+	2005 12 30	G96	0.2-	0.2-
2003 02 24	608	0.6+	1.1-	2003 03 27	691	0.0	0.9+	2005 12 30	G96	0.3+	0.1+
2003 02 24	608	0.4+	1.3-	2003 03 27	691	0.2-	0.8+	2005 12 30	G96	0.1-	0.5+
2003 03 06	704	(0.7+	2.1+)	2003 03 30	704	1.4+	0.3-	2005 12 30	G96	0.5+	0.3-
2003 03 06	704	1.0-	0.4+	2003 03 30	704	0.6+	0.8-	2005 12 30	G96	0.6-	0.1-
2003 03 06	704	1.2+	1.1-	2003 03 30	704	(2.2+	0.8+)	2005 12 30	G96	0.6+	0.2-
2003 03 06	704	0.7+	0.8-	2003 03 30	704	0.8+	0.4-	2005 12 31	G96	0.5-	0.2-
2003 03 06	699	0.0	0.5+	2003 03 30	704	0.8+	0.4-	2005 12 31	G96	0.5+	0.2+
2003 03 06	699	0.6+	0.2-	2003 04 01	645	0.2-	0.1-	2005 12 31	G96	0.0	0.0
2003 03 06	699	0.2+	0.3-	2003 04 01	645	0.2-	0.1-	2005 12 31	G96	0.0	0.4-
2003 03 06	699	0.2+	0.3-	2005 10 24	691	0.5+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.4-
2003 03 07	699	0.5+	0.7+	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.6-
2003 03 07	699	0.0	0.4+	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-
2003 03 07	699	0.9-	0.5+	2005 10 27	G96	0.4-	0.1-	2007 01 27	G96	0.0	0.2-
2003 03 07	699	(1.0-	3.0-)	2005 10 27	G96	0.2+	0.4-	2007 01 29	691	0.1+	0.3-
2003 03 09	704	0.3-	0.3+	2005 10 27	G96	0.4-	0.1-	2007 01 29	691	0.2-	0.1-
2003 03 09	704	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.4-	0.1-	2007 01 29	691	0.0	0.0
2003 03 09	704	0.6+	0.1+	2005 11 01	691	0.3+	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.3+
2003 03 09	704	0.3+	0.3+	2005 11 01	691	0.3+	0.2-	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2003 03 09	704	0.4+	0.1-	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2003 03 09	599	0.4+	0.2+	2005 11 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.4-
2003 03 10	599	0.6+	0.2-	2005 11 21	691	0.2-	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117117

(154482)* 2003 EX₂₅ = 2001 WL₉₃

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47346)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	326.63310	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26476726	ω 214.61668	−0.34894761	+0.93635302	
<i>a</i>	2.4019273	Ω 35.00516	−0.84395398	−0.29614637	
<i>e</i>	0.0932372	<i>i</i> 3.84349	−0.40740306	−0.18852151	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.0−	0.0	2003 03 26	644	0.5+	1.2+	2005 12 02	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2003 03 26	644	0.4+	0.9+	2005 12 02	691	0.7+	1.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2003 03 27	691	0.2−	0.3−	2006 02 01	G96	0.6+	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2003 03 27	691	0.5+	0.4−	2006 02 01	G96	0.2+	0.5−
2001 11 20	704	0.6+	0.4−	2003 03 27	691	0.3+	0.3−	2006 02 01	G96	0.3−	0.2−
2001 11 21	704	0.4+	1.1+	2003 04 07	691	0.2−	0.0	2006 02 01	G96	0.2+	0.7−
2001 11 21	704	1.4−	0.7+	2003 04 07	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.6−	0.4−
2001 11 21	704	0.9−	0.4−	2003 04 07	691	0.5−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.5−	0.3+	2004 07 27	704	(0.2−	2.5+)	2007 02 25	G96	0.1−	0.5−
2001 11 21	704	0.0	0.0	2004 07 27	704	(0.8−	2.1+)	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−
2003 03 06	699	0.5+	0.6+	2004 07 27	704	0.5+	1.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2003 03 06	699	1.3+	0.7+	2004 07 27	704	0.6−	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 03 06	699	0.0	0.3+	2004 08 11	704	1.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	699	0.9+	0.3+	2004 08 11	704	0.8−	1.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2003 03 09	704	0.4−	0.1−	2004 08 11	704	1.3−	1.5+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+
2003 03 09	704	(1.5+	1.7+)	2005 12 02	691	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2003 03 09	704	0.2+	0.7+	2005 12 02	691	0.3−	0.4−	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2003 03 09	704	0.8−	1.1+	2005 12 02	691	0.2−	0.3−				
2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2005 12 02	691	0.1−	0.0				

(154483)* 2003 EO₂₈ = 2000 YH₁

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47350), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	271.78613	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22908055	ω 281.97414	+0.38832468	+0.91588950	
<i>a</i>	2.6453141	Ω 12.43877	−0.54773343	+0.31818366	
<i>e</i>	0.3598012	<i>i</i> 28.18527	−0.74107492	+0.24475618	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	704	0.0	0.7−	2003 04 27	704	0.1+	0.2−	2004 10 20	704	0.0	0.0
2000 12 16	704	0.1−	0.5−	2003 04 27	704	0.4+	0.1+	2004 10 21	704	0.1+	0.2+
2000 12 16	704	0.8−	0.2−	2003 04 27	704	0.4+	0.1+	2004 10 21	704	0.0	0.2+
2000 12 16	704	0.4−	0.0	2003 04 29	704	0.6+	0.4+	2004 10 21	704	0.0	0.3+
2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2003 04 29	704	0.9+	0.7+	2004 10 21	704	0.1+	0.3+
2000 12 19	704	0.6+	0.8+	2003 04 29	704	1.0+	1.1+	2004 10 21	704	(2.5−	0.2+)
2000 12 19	704	0.4+	0.8−	2003 04 29	704	0.9+	0.6+	2004 10 23	704	0.3−	0.7+
2000 12 19	704	0.8−	0.8−	2003 04 29	704	0.6+	0.9+	2004 10 23	704	0.3−	0.7+
2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2003 05 15	608	1.0+	0.4−	2004 10 23	704	0.6−	0.0
2003 03 06	704	0.2+	0.1+	2003 05 15	608	1.2+	0.0	2004 10 23	704	0.4−	0.4+
2003 03 06	704	0.1−	0.0	2003 05 15	608	0.7+	0.1−	2004 10 23	704	0.5−	0.3+
2003 03 06	704	0.1+	0.4−	2004 06 24	E12	0.7−	0.1+	2004 10 24	704	0.0	0.1+
2003 03 06	704	0.1+	0.0	2004 06 24	E12	0.4−	0.2−	2004 10 24	704	0.6−	0.5−
2003 03 09	704	0.5+	0.2−	2004 06 24	E12	(1.5−	0.2+)	2004 10 24	704	0.2−	0.8+
2003 03 09	704	0.4+	0.1−	2004 06 24	E12	0.8+	0.9−	2004 10 24	704	0.1+	0.3−
2003 03 09	704	0.6+	0.0	2004 08 12	704	0.6−	0.3+	2004 10 24	704	0.6−	0.6+
2003 03 09	704	0.4+	0.5+	2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2004 11 03	703	0.3+	0.3−
2003 03 09	704	0.3+	0.0	2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 11 03	703	0.4+	0.1+
2003 03 10	704	(2.0+	1.5−)	2004 08 12	704	0.4−	0.1−	2004 11 03	703	0.1−	0.7−
2003 03 10	704	0.5−	0.2−	2004 08 12	704	0.5−	0.2+	2004 11 03	703	0.2−	0.2+

2003 03 10	704	0.7+	0.2+	2004 08 17	704	0.9−	0.2+	2004 11 10	704	0.0	0.4+
2003 03 10	704	0.1−	0.4−	2004 08 17	704	0.0	0.9+	2004 11 10	704	0.4+	0.5+
2003 03 10	704	0.4+	0.7−	2004 08 17	704	0.6−	0.3+	2004 11 10	704	0.0	0.4+
2003 03 29	291	0.0	0.3−	2004 08 17	704	0.1−	0.3+	2004 11 10	704	0.3−	0.5+
2003 03 29	291	0.1+	0.1−	2004 08 17	704	0.4−	0.2+	2004 11 10	704	1.2−	0.2−
2003 03 29	291	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.5+	0.2−	2004 11 22	704	0.0	0.8−
2003 03 30	704	0.5+	0.5+	2004 09 10	704	0.2−	0.1−	2004 11 22	704	0.7−	0.2+
2003 03 30	704	0.2+	0.6+	2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2004 11 22	704	1.2+	0.7+
2003 03 30	704	0.2+	0.7+	2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2004 12 01	644	0.1+	0.1−
2003 03 30	704	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2004 12 01	644	0.2+	0.0
2003 04 02	704	0.7+	0.2+	2004 09 13	704	0.2−	0.0	2004 12 01	644	0.3+	0.2−
2003 04 02	704	0.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.5−	0.6+	2004 12 01	703	0.6−	0.9−
2003 04 02	704	(0.7+	1.9+)	2004 09 13	704	0.0	1.1+	2004 12 01	703	0.5−	0.1+
2003 04 02	704	0.1+	0.3+	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2004 12 01	703	0.5−	0.4−
2003 04 03	699	0.1−	0.2−	2004 09 13	704	0.2−	0.8+	2004 12 01	703	0.2+	0.8−
2003 04 03	699	0.7+	0.4−	2004 09 25	704	1.0−	0.3+	2004 12 02	704	0.4+	1.3+
2003 04 03	699	0.0	0.0	2004 09 25	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	704	0.7−	0.2−
2003 04 03	699	0.4+	0.3−	2004 09 25	704	1.0−	1.3−	2004 12 02	704	0.0	0.5−
2003 04 07	691	0.5−	0.2−	2004 10 08	704	0.2+	0.9+	2004 12 02	704	0.1−	0.0
2003 04 07	691	0.5−	0.3−	2004 10 08	704	0.1+	0.2+	2004 12 02	704	0.7−	1.1+
2003 04 07	691	0.9−	0.1−	2004 10 08	704	0.1+	0.3−	2004 12 11	644	0.1+	0.1+
2003 04 08	704	0.8+	0.5+	2004 10 08	704	0.4−	0.8+	2004 12 11	644	0.1+	0.1+
2003 04 08	704	1.1+	0.4−	2004 10 08	704	0.1+	0.0	2004 12 11	644	0.1+	0.1+
2003 04 08	704	1.0+	0.2+	2004 10 16	699	0.4+	0.2−	2007 02 23	703	0.5−	0.4−
2003 04 08	704	0.9+	0.3+	2004 10 16	699	0.5−	0.2−	2007 02 23	703	1.2−	0.5−
2003 04 08	704	1.0+	0.7+	2004 10 16	699	0.1−	0.5−	2007 02 23	703	0.4−	0.1+
2003 04 22	703	0.3−	0.2−	2004 10 16	699	0.1−	0.4−	2007 02 23	703	0.6−	0.0
2003 04 22	703	(2.2+	1.6−)	2004 10 19	704	0.7+	0.9+	2007 03 12	703	0.0	0.4+
2003 04 22	703	(2.4+	1.0−)	2004 10 19	704	0.7+	0.3−	2007 03 12	703	0.3−	0.1−
2003 04 22	703	1.1−	0.4+	2004 10 19	704	0.5+	0.1−	2007 03 12	703	1.1−	0.2+
2003 04 24	608	0.1+	0.7+	2004 10 19	704	0.4+	0.6−	2007 03 12	703	0.5−	0.0
2003 04 24	608	0.2+	0.6+	2004 10 19	704	1.1+	0.4−	2007 03 12	703	0.7−	0.3−
2003 04 24	608	0.2+	0.5+	2004 10 19	704	0.7+	0.4−	2007 03 12	703	0.8−	0.3−
2003 04 26	699	0.4−	0.3+	2004 10 19	704	0.5+	0.2+	2007 03 12	703	0.4−	0.7−
2003 04 26	699	0.3−	0.1−	2004 10 19	704	0.6+	0.0	2007 03 20	699	0.2+	0.4−
2003 04 26	699	1.4−	1.0+	2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 03 20	699	0.1−	1.4−
2003 04 26	699	1.2+	1.5+	2004 10 20	704	0.4−	0.1+	2007 03 20	699	0.2−	0.1+
2003 04 27	704	1.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	699	0.2+	0.7−
2003 04 27	704	0.6+	0.2+	2004 10 20	704	0.0	0.1+				

(154484)* 2003 EB₃₁ = 2004 PS₃₅

Discovered 2003 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69453)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	277.36130	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24155498	ω 272.89247	+0.02806129	+0.99960359	
<i>a</i>	2.5534384	Ω 358.70888	−0.87211122	+0.02336497	
<i>e</i>	0.1797454	<i>i</i> 5.82069	−0.48850239	+0.01570783	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.1−	0.5−	2003 03 09	704	1.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.6−	0.0
1995 03 28	691	0.7−	0.1+	2003 03 31	691	0.6+	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	0.3+
1995 03 28	691	0.8−	0.1−	2003 03 31	691	0.5+	0.3+	2004 09 09	704	0.4−	0.6+
1996 09 20	691	0.4+	0.7−	2003 03 31	691	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.4−	0.4−
1996 09 20	691	0.6+	0.5−	2003 04 09	691	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.4+	1.0+
1996 09 20	691	0.1+	0.5−	2003 04 09	691	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	(0.2−	3.2+)
1999 03 13	691	0.3+	0.7−	2003 04 09	691	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	1.2+
1999 03 13	691	0.2+	0.7−	2004 08 08	699	0.5−	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+
1999 03 13	691	0.0	0.7−	2004 08 08	699	0.3+	1.0−	2005 12 02	691	0.1+	0.4+
2000 09 02	699	(2.6−	0.2−)	2004 08 08	699	0.1−	0.4+	2005 12 02	691	0.2+	0.1+
2000 09 02	699	(2.3−	0.2+)	2004 08 08	699	1.0+	0.7−	2005 12 02	691	0.0	0.0
2000 09 02	699	1.2−	1.2−	2004 08 10	704	0.4−	0.9+	2007 02 23	691	0.2−	0.2+
2000 09 02	699	1.4−	0.2+	2004 08 10	704	1.0−	0.3+	2007 02 23	691	0.4−	0.2+
2003 03 06	644	0.6+	0.3−	2004 08 10	704	0.4+	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2003 03 06	644	0.7+	1.2−	2004 08 10	704	0.5+	0.8+	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
2003 03 06	644	0.5+	0.6−	2004 08 12	704	0.0	1.4+	2007 02 27	691	0.1−	0.4+

M.P.O. 117118

2007 APR. 2

2003 03 07	699	0.6−	0.4+	2004 08 12	704	0.3+	0.9+	2007 02 27	691	0.3−	0.5+
2003 03 07	699	1.0−	0.2−	2004 08 12	704	0.1+	0.8+	2007 03 10	644	0.0	1.0+
2003 03 07	699	(0.7−	1.7+)	2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.7+
2003 03 07	699	(0.2+	2.1+)	2004 08 23	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2003 03 09	699	1.2+	0.5+	2004 08 23	691	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.5+
2003 03 09	699	0.0	0.3−	2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2007 03 10	644	0.5−	0.5+
2003 03 09	699	(1.6+	1.5+)	2004 09 07	704	0.7−	1.2+	2007 03 10	644	0.0	0.5+
2003 03 09	704	(0.2−	2.0+)	2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2003 03 09	704	1.2+	1.1+	2004 09 07	704	0.7−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2003 03 09	699	0.6+	0.4+	2004 09 07	704	0.4−	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0

(154485)* 2003 EZ₃₂

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.03875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25675112	ω	156.98775	−0.98614847	+0.16513433
<i>a</i>	2.4516651	Ω	32.52931	−0.15632152	−0.89396773
<i>e</i>	0.0747216	<i>i</i>	1.65729	−0.05545077	−0.41659615
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.4−	0.8+	2003 03 24	691	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.6+	0.1−
1993 09 18	691	0.1+	0.9+	2003 03 24	691	0.1−	0.3+	2005 12 05	G96	0.7+	0.0
1993 09 18	691	0.2−	0.6+	2003 03 26	644	0.0	0.7+	2005 12 05	G96	0.8+	0.2−
1999 02 13	691	0.0	0.4−	2003 03 26	644	0.0	0.6+	2005 12 05	G96	0.4+	0.2−
1999 02 13	691	0.4−	0.2−	2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−
1999 02 13	691	0.2+	0.5−	2003 03 26	699	1.0−	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+
2001 10 13	291	0.9−	0.6+	2003 03 26	699	0.3−	0.7+	2006 01 23	G96	0.2−	0.5−
2001 10 13	291	1.2−	0.5+	2003 03 26	699	0.3+	1.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2001 10 13	291	(2.8−	1.1+)	2003 03 26	699	0.8−	0.6−	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2001 11 09	704	(0.4+	1.5+)	2003 04 03	699	0.3+	0.3−	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.6+	1.2+	2003 04 03	699	0.5+	0.7−	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2001 11 09	704	1.1−	0.3−	2003 04 03	699	1.4−	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.1−	0.8+	2003 04 03	699	0.2−	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2003 04 07	691	0.4+	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 11 19	704	0.1+	0.0	2003 04 07	691	0.5+	0.4+	2007 03 16	699	0.3+	1.1+
2001 11 19	704	0.6+	0.9+	2003 04 07	691	0.7+	0.6+	2007 03 16	699	(1.9+	0.6−)
2001 11 19	704	(1.3+	1.5+)	2003 04 09	704	(0.6+	1.8+)	2007 03 16	699	(0.3+	2.2+)
2003 03 07	699	1.3−	0.1+	2003 04 09	704	0.7+	0.4−	2007 03 16	699	0.4−	0.8+
2003 03 07	699	0.0	0.7+	2003 04 09	704	0.5+	0.6−	2007 03 17	704	0.8+	0.6−
2003 03 07	699	0.2−	0.7+	2003 04 09	704	(2.0+	0.7−)	2007 03 17	704	0.1+	0.2−
2003 03 07	699	0.5−	0.0	2003 04 09	704	0.9+	0.3−	2007 03 17	704	0.8+	0.5+
2003 03 09	704	0.3−	0.7+	2005 11 28	703	(1.6−	1.1−)	2007 03 17	704	0.3+	0.8+
2003 03 09	704	0.1−	1.5+	2005 11 28	G96	0.8+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2003 03 09	704	0.4−	0.9+	2005 11 28	703	0.7−	0.1+	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2003 03 09	704	0.1+	0.8+	2005 11 28	G96	0.9+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2003 03 13	608	0.2+	0.8−	2005 11 28	703	0.7−	1.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2003 03 13	608	0.7+	0.6−	2005 11 28	G96	0.3+	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2003 03 13	608	0.2+	0.6−	2005 11 28	703	0.8+	0.9−	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2005 11 28	G96	0.7+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+

(154486)* 2003 EJ₃₃ = 2005 WA₆₀

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94932)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.19842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23285182	ω	337.72700	+0.97336492	+0.22762095
<i>a</i>	2.6166741	Ω	9.24387	−0.17612851	+0.81887168
<i>e</i>	0.1415120	<i>i</i>	9.81228	−0.14676335	+0.52691353
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.7+	0.6−	2003 03 26	644	0.8+	0.2−	2005 12 20	H85	0.4+	0.0
2001 12 14	704	1.0−	0.4−	2003 03 26	644	0.4+	0.1−	2005 12 20	H85	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2003 03 26	644	0.8+	0.2−	2005 12 21	H85	0.1+	0.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2003 04 06	691	0.3−	0.4+	2005 12 21	H85	0.1+	0.4−
2003 03 07	699	(3.1+	2.5−)	2003 04 06	691	0.5−	0.3+	2007 02 22	699	0.2−	0.2+
2003 03 07	699	0.9+	0.4+	2003 04 06	691	0.7−	1.1+	2007 02 22	699	1.6+	0.2−
2003 03 07	699	(1.7+	0.4+)	2005 10 30	704	(0.5+	2.8+)	2007 02 22	699	(1.6−	0.8+)
2003 03 07	699	0.4+	0.3−	2005 10 30	704	0.5−	1.3+	2007 02 22	699	0.9+	0.5+
2003 03 09	704	1.1+	0.4+	2005 10 30	704	(0.5−	2.2+)	2007 02 26	703	0.5−	0.2−
2003 03 09	704	0.8+	0.2+	2005 10 30	704	(1.5+	1.2+)	2007 02 26	703	1.3+	1.5−
2003 03 09	704	1.3+	0.8+	2005 11 21	703	0.1−	0.2+	2007 02 26	703	0.9−	1.0−
2003 03 15	608	0.0	0.4−	2005 11 21	703	0.5+	0.3−	2007 02 26	703	0.5−	1.5−
2003 03 15	608	0.6+	0.2−	2005 11 21	703	0.3−	0.4+	2007 03 14	699	0.1+	1.1+
2003 03 15	608	0.7+	0.2+	2005 11 21	703	0.7+	0.2+	2007 03 14	699	1.3−	1.7−
2003 03 23	691	0.1+	0.2−	2005 11 21	644	0.1−	0.2+	2007 03 14	699	0.2+	0.0
2003 03 23	691	0.0	0.2−	2005 11 21	644	0.2+	0.0	2007 03 14	699	0.2+	0.2+
2003 03 23	691	0.1−	0.2−	2005 11 21	644	0.1−	0.2−	2007 03 16	703	1.7−	0.5−
2003 03 26	644	0.3+	0.2−	2005 11 27	704	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	0.7−	0.2−
2003 03 26	644	0.8+	0.2+	2005 11 27	704	0.1−	1.1+	2007 03 16	703	1.9−	0.2−
2003 03 26	644	0.4+	0.2−	2005 11 27	704	1.1−	0.4+	2007 03 16	703	0.7+	0.8+

(154487)* 2003 EZ₃₅

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.64122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26367677	ω	127.52219	+0.16190749	+0.98479576
<i>a</i>	2.4085452	Ω	151.60277	−0.94199991	+0.17324658
<i>e</i>	0.1066083	<i>i</i>	7.60678	−0.29397643	−0.01276446
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 09	691	0.2−	0.4−	2003 04 04	691	0.1+	0.1+	2004 09 13	691	0.2−	0.2+
1996 06 09	691	0.0	0.1−	2004 06 18	704	0.3−	0.2−	2004 09 13	691	0.1−	0.3+
1996 06 09	691	0.2−	0.4−	2004 06 18	704	0.5+	0.6−	2004 09 16	691	0.2+	0.1+
1999 02 12	699	0.4−	0.2+	2004 06 18	704	0.4−	0.2+	2004 09 16	691	0.0	0.2+
1999 02 12	699	0.9+	0.7+	2004 06 18	704	0.3+	0.5−	2004 09 16	691	0.1−	0.2+
1999 02 12	699	1.0+	1.2+	2004 08 09	599	0.2−	0.8+	2004 09 17	704	0.5−	1.0+
2001 12 11	704	0.9−	0.1+	2004 08 09	599	0.7+	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+
2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2004 08 09	599	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.6+	0.7+
2001 12 11	704	0.5−	0.4−	2004 08 10	704	0.3−	0.5+	2004 09 17	704	0.1−	1.3+
2001 12 11	704	0.2−	1.0+	2004 08 10	704	0.3+	0.9+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+
2003 03 07	699	1.5+	0.6+	2004 08 10	704	0.2+	0.9+	2004 09 21	704	0.7−	0.1−
2003 03 07	699	0.1+	1.0+	2004 08 10	704	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.6+	0.7−
2003 03 07	699	0.5−	0.3+	2004 08 10	704	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	1.0−	0.4+
2003 03 07	699	0.2−	0.3+	2004 08 27	703	0.6−	0.4+	2004 09 21	704	0.2−	0.7+
2003 03 09	704	0.2+	0.8+	2004 08 27	703	0.6−	0.5+	2004 09 21	704	0.1+	0.7+
2003 03 09	704	0.1+	0.7+	2004 08 27	703	0.3−	0.6+	2007 02 23	703	0.4−	0.2+
2003 03 09	704	0.0	0.5+	2004 08 27	703	0.5−	0.0	2007 02 23	703	1.3+	1.5+
2003 03 09	704	0.1+	1.2+	2004 09 06	644	0.0	0.3+	2007 02 23	703	0.4+	0.1−
2003 03 09	704	0.2−	0.9+	2004 09 06	644	0.0	0.2+	2007 02 23	703	1.1+	1.2−
2003 03 13	608	0.0	0.1−	2004 09 06	644	0.2−	0.1+	2007 03 14	699	0.3+	0.2+
2003 03 13	608	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.4+	0.0	2007 03 14	699	0.9+	1.2+
2003 03 13	608	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	699	0.1−	0.8+
2003 03 15	608	0.7+	0.5+	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.5+	0.1+
2003 03 15	608	0.6+	0.3+	2004 09 07	704	0.0	0.6−	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+
2003 03 15	608	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+
2003 03 27	704	0.8+	0.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2003 03 27	704	0.6+	0.4+	2004 09 09	704	0.5+	0.5−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2003 03 27	704	0.5+	1.0+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2007 03 25	703	1.4−	0.3+
2003 03 27	704	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2007 03 25	703	0.8−	0.3−
2003 04 04	691	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2007 03 25	703	0.8−	0.6+
2003 04 04	691	0.0	0.0	2004 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 03 25	703	0.2−	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 117119

(154488)* 2003 EL₃₆ = 2005 UJ₃₈₃

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 100420)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	107.75883	ω	249.92325	+0.67679560	-0.73358388		
<i>a</i>	2.5895572	Ω	157.12220	+0.72070816	+0.64317380		
<i>e</i>	0.0520828	<i>i</i>	9.12642	+0.15009154	+0.21950434		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	608	0.1+	0.5+	2005 10 27	703	0.8-	0.5-	2007 02 15	644	0.1+	0.3+
2001 11 19	608	0.0	0.2+	2005 10 31	699	0.8+	1.2+	2007 02 22	691	0.1+	0.2-
2001 11 19	608	0.1-	0.4+	2005 10 31	699	1.3+	0.5-	2007 02 22	691	0.1-	0.1-
2003 03 07	699	0.1-	0.2+	2005 10 31	699	0.4+	0.8+	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2003 03 07	699	0.8+	0.4-	2005 10 31	699	0.2-	0.8+	2007 02 23	704	0.9+	0.8+
2003 03 07	699	0.3-	0.1+	2007 01 29	691	0.2+	0.0	2007 02 23	704	0.6+	0.1-
2003 03 07	699	0.8-	0.1-	2007 01 29	691	0.0	0.1-	2007 02 23	704	0.8+	0.6+
2003 03 09	704	(1.7+	0.0)	2007 01 29	691	0.2+	0.0	2007 03 06	644	0.1-	0.6+
2003 03 09	704	1.1+	0.5-	2007 02 07	691	0.1-	0.1-	2007 03 06	644	0.1+	0.5+
2003 03 09	704	0.5+	0.1+	2007 02 07	291	1.0-	0.4-	2007 03 06	644	0.6+	0.0
2003 03 09	704	(2.2+	0.0)	2007 02 07	291	0.0	0.0	2007 03 09	703	1.4-	0.3-
2003 03 31	691	0.4+	1.4+	2007 02 07	291	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.5-
2003 03 31	691	(0.3+	1.9+)	2007 02 07	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	0.6-	0.8+
2003 03 31	691	(0.7+	1.7+)	2007 02 07	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	1.0-	1.2-
2003 04 10	691	0.2-	0.3+	2007 02 08	291	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-
2003 04 10	691	0.5-	0.1-	2007 02 08	291	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.4-
2003 04 10	691	0.2+	0.1-	2007 02 08	291	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.5+	0.5-
2005 09 24	644	0.2-	0.3+	2007 02 13	704	0.7-	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2007 02 13	704	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2005 09 24	644	0.1+	0.2-	2007 02 13	704	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2005 10 27	703	1.3-	0.7-	2007 02 13	704	0.1-	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2005 10 27	703	(2.3-	0.1+)	2007 02 15	644	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2005 10 27	703	0.7-	0.4-	2007 02 15	644	0.4+	0.0				

(154489)* 2003 EN₅₁

Discovered 2003 Mar. 7 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	36.07291	ω	302.13054	-0.45314144	-0.88979006		
<i>a</i>	2.6113718	Ω	173.99447	+0.88649858	-0.44340611		
<i>e</i>	0.2493784	<i>i</i>	31.19434	-0.09371817	+0.10800312		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.1+	0.8+	2003 04 24	704	0.6-	0.9+	2007 03 15	704	0.5+	0.7+
2001 10 15	644	0.4+	0.5+	2005 08 27	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	704	0.7-	0.7+
2001 10 15	644	0.2-	0.7+	2005 08 27	644	0.4+	0.4+	2007 03 15	704	0.4-	0.8+
2003 03 07	683	1.1-	1.4+	2005 08 27	644	0.3+	0.5+	2007 03 15	704	0.8+	0.7+
2003 03 07	683	0.1+	0.5+	2005 08 31	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	704	0.2-	0.2-
2003 03 07	683	1.0-	0.4+	2005 08 31	691	0.1+	0.4+	2007 03 18	704	0.7+	1.0+
2003 03 09	704	(2.7-	1.5+)	2005 08 31	691	0.2+	0.6+	2007 03 18	704	0.6+	0.4+
2003 03 09	704	0.5-	0.1-	2005 09 13	691	0.2-	0.6+	2007 03 18	704	0.2+	0.2+
2003 03 09	704	0.9-	0.5+	2005 09 13	691	0.1-	0.5+	2007 03 18	704	1.0+	0.4+
2003 03 09	704	1.2-	0.1+	2005 09 13	691	0.4-	0.5+	2007 03 18	704	0.6+	0.1+
2003 03 09	704	1.5-	0.2-	2005 10 03	G96	1.3+	0.6-	2007 03 18	704	0.3+	0.8+
2003 03 13	291	0.1-	0.2+	2005 10 03	G96	0.0	0.1+	2007 03 18	704	0.8+	0.6+
2003 03 13	291	0.1-	0.3+	2005 10 03	G96	0.5+	0.1-	2007 03 18	704	0.9+	0.1+
2003 03 13	291	0.0	0.2+	2005 10 03	G96	0.3+	0.1+	2007 03 18	704	0.1-	0.6+
2003 03 27	704	0.3+	0.7-	2005 10 06	G96	0.2-	0.1-	2007 03 18	704	2.4-	0.6+
2003 03 27	704	1.0+	0.8-	2005 10 06	G96	0.0	0.0	2007 03 18	704	2.2+	0.8-
2003 03 27	704	1.0+	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2007 03 21	703	0.4-	0.6+

2003 03 27	704	0.8+	0.1+	2007 02 17	704	(2.0+	0.4+)	2007 03 21	703	0.1+	0.2+
2003 03 27	704	0.5+	0.6-	2007 02 17	704	0.6-	0.1+	2007 03 21	703	0.0	0.0
2003 04 01	608	0.1+	0.7-	2007 02 17	704	0.7-	0.1+	2007 03 21	703	0.4-	0.0
2003 04 01	608	0.1+	0.7-	2007 02 17	704	0.3+	0.9+	2007 03 21	704	0.1+	0.8-
2003 04 01	608	0.2+	1.0-	2007 02 17	704	0.3+	0.0	2007 03 21	704	0.3-	0.6-
2003 04 06	699	0.1+	0.8-	2007 03 12	703	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.5-	0.0
2003 04 06	699	0.1-	0.0	2007 03 12	703	(0.2+	1.5+)	2007 03 21	704	0.1-	0.1-
2003 04 06	699	0.8-	0.4+	2007 03 12	703	1.0+	0.4-	2007 03 21	704	0.9-	0.1-
2003 04 06	699	0.4+	0.7+	2007 03 12	703	0.4-	0.4+	2007 03 21	704	0.1-	0.3+
2003 04 10	704	1.1+	0.6+	2007 03 15	703	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	0.1-	0.6+
2003 04 10	704	0.7+	1.2+	2007 03 15	704	0.3-	0.9-	2007 03 21	704	0.3-	0.5+
2003 04 10	704	1.3+	0.5-	2007 03 15	703	0.8-	0.1-	2007 03 21	704	0.1-	0.1+
2003 04 10	704	0.6+	1.1+	2007 03 15	704	0.3-	0.1+	2007 03 21	704	0.1-	0.2+
2003 04 24	704	0.6-	0.3-	2007 03 15	703	0.2-	0.1+				
2003 04 24	704	0.2-	0.6+	2007 03 15	703	0.8-	0.5-				

(154490)* 2003 EQ₆₀

Discovered 2003 Mar. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	308.63721	ω	196.38581	-0.80583829	+0.58840961		
<i>a</i>	2.6328846	Ω	20.09889	-0.51931485	-0.64847502		
<i>e</i>	0.1223454	<i>i</i>	11.12799	-0.28449383	-0.48296405		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.3+	0.4+	2003 03 16	608	0.6-	0.1+	2005 11 02	704	0.0	1.3+
1992 10 25	691	0.1-	0.1-	2003 03 16	608	0.4-	0.0	2005 11 02	704	0.5+	1.4+
1992 10 25	691	0.4-	0.2+	2003 03 16	608	0.1-	0.7+	2005 11 02	704	0.4+	0.7+
1999 05 12	699	0.8+	0.3-	2003 03 25	644	0.0	0.2+	2005 11 02	704	0.1-	0.5+
1999 05 12	699	1.5+	0.9+	2003 03 25	644	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	(0.7+	2.0+)
1999 05 12	699	1.1+	0.5+	2003 03 25	644	0.2-	0.2+	2005 11 07	704	0.3+	0.7+
1999 05 13	704	(2.1+	0.9+)	2003 03 25	644	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.3+	0.8+
1999 05 13	704	0.5-	1.2+	2003 03 25	644	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	0.1-	0.7+
1999 05 13	704	1.3-	0.8+	2003 03 25	644	0.0	0.1+	2005 12 02	703	0.2+	0.0
1999 05 13	704	1.4-	1.0-	2003 03 27	704	0.4+	0.6+	2005 12 02	703	0.6-	0.0
1999 05 19	699	0.2-	0.3+	2003 03 27	704	0.9+	1.2+	2005 12 02	703	0.4-	0.0
1999 05 19	699	0.8+	1.2+	2003 03 27	704	1.0+	0.3+	2005 12 02	703	1.2-	0.0
1999 05 19	699	1.1+	0.5+	2003 03 27	704	0.9+	0.2+	2007 01 17	703	1.4-	0.7-
2001 12 22	704	1.0-	0.2-	2003 03 30	704	0.4+	0.0	2007 01 17	703	0.3+	0.0
2001 12 22	704	0.0	0.4+	2003 03 30	704	0.5+	0.0	2007 01 17	703	(2.0-	1.5-)
2001 12 22	704	0.7-	0.6-	2003 03 30	704	0.5+	0.5+	2007 01 17	703	(1.8-	1.0-)
2001 12 22	704	(0.5+	1.6-)	2003 03 30	704	0.0	0.8+	2007 01 23	704	0.3-	0.4-
2003 02 04	644	0.7+	0.1+	2003 03 30	704	0.3+	0.5+	2007 01 23	704	0.8-	0.6+
2003 02 04	644	0.5+	0.0	2003 04 05	699	(1.8-	0.1-)	2007 01 23	704	0.3+	0.4-
2003 02 04	644	0.6+	0.5+	2003 04 05	699	0.1+	1.0+	2007 01 23	704	0.2-	0.3+
2003 02 26	608	1.0-	0.5-	2003 04 05	699	0.3-	0.4-	2007 01 28	703	0.7-	0.5-
2003 02 26	608	0.0	0.9-	2003 04 05	699	0.4-	0.3-	2007 01 28	703	0.7-	0.3-
2003 02 26	608	0.2+	0.5-	2003 04 09	704	1.0-	0.8+	2007 01 28	703	0.2-	0.8-
2003 02 28	704	0.5+	0.6-	2003 04 09	704	0.6-	0.6+	2007 01 28	703	0.3+	0.1+
2003 02 28	704	0.8-	0.4-	2003 04 09	704	(1.7-	0.1+)	2007 03 06	644	0.0	0.1-
2003 02 28	704	0.6+	0.1-	2003 04 10	644	0.5+	0.6+	2007 03 06	644	0.1-	0.0
2003 02 28	704	0.7-	0.4-	2003 04 10	644	0.2+	0.3+	2007 03 06	644	0.3-	0.1+
2003 02 28	704	0.3+	0.2+	2003 04 10	644	0.4+	0.6+	2007 03 09	644	0.1-	0.1-
2003 02 28	704	0.7-	0.4-	2003 04 25	699	1.1+	0.3-	2007 03 09	644	0.1+	0.1-
2003 02 28	704	0.2-	0.8-	2003 04 25	699	0.2+	0.6+	2007 03 09	644	0.1-	0.0
2003 03 07	699	0.3+	0.4-	2003 04 25	699	0.8-	0.0	2007 03 10	704	0.1+	0.3+
2003 03 07	699	0.3+	0.0	2003 04 25	699	0.9-	0.5+	2007 03 10	704	0.4+	0.7+
2003 03 07	699	0.3+	0.6-	2005 10 29	703	1.1-	0.2+	2007 03 10	704	1.2+	0.3+
2003 03 07	699	1.2+	0.2-	2005 10 29	703	0.6-	0.1-	2007 03 10	704	0.2+	0.6-
2003 03 15	608	0.0	0.2+	2005 10 29	703	0.3-	0.4+	2007 03 10	704	1.0-	2.0-
2003 03 15	608	0.7+	0.1-	2005 10 29	703	0.3-	0.3+				
2003 03 15	608	0.3+	0.2-	2005 11 02	704	0.3+	0.6+				

Id. K. E. Smalley (*MPO* 47391), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.98948		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23972568	ω	86.15453		-0.93686446		-0.33516126
<i>a</i>	2.5664118	Ω	74.24198		+0.26534556		-0.86715731
<i>e</i>	0.1502338	<i>i</i>	5.94968		+0.22776463		-0.36838178
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	691	0.1-	0.2-	2003 03 25	413	0.1+	0.1-	2003 05 02	691	0.5-	0.5+
2001 10 19	691	0.3-	0.2+	2003 03 25	413	0.0	0.0	2003 05 02	691	0.4-	0.5+
2001 10 19	691	0.6-	0.4+	2003 03 25	413	0.1-	0.3-	2003 05 02	691	0.3-	0.5+
2001 11 20	704	0.3-	1.4-	2003 03 29	699	0.2-	0.7+	2005 10 26	691	0.5-	0.7+
2001 11 20	704	(0.5+	1.6-)	2003 03 29	699	0.2+	0.7+	2005 10 26	691	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	(0.2-	2.0-)	2003 03 29	699	0.4-	0.8-	2005 10 26	691	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	0.9+	0.6-	2003 03 29	699	0.2-	1.1-	2005 10 26	850	0.7+	0.4+
2001 11 21	704	0.6+	1.1-	2003 03 31	850	0.1+	0.4+	2005 10 26	850	1.1+	0.8-
2001 11 21	704	0.5-	0.3+	2003 03 31	850	0.7+	0.3-	2005 10 26	850	0.5+	0.4+
2001 11 21	704	0.5+	0.9-	2003 03 31	850	0.8+	0.0	2005 10 27	850	0.2-	0.6-
2001 11 21	704	(1.5+	1.5-)	2003 03 31	699	1.1-	0.2-	2005 10 27	850	1.0+	1.0-
2001 12 17	691	0.0	0.7+	2003 03 31	699	0.3-	0.8+	2005 10 27	850	0.1-	0.9+
2001 12 17	691	0.0	0.6+	2003 03 31	699	(2.1-	0.1+)	2005 10 27	850	(2.0+	0.4+)
2001 12 17	691	0.6+	0.3-	2003 03 31	699	0.9-	0.3+	2005 10 30	691	0.1-	0.6+
2003 03 24	850	0.4+	1.3+	2003 04 01	850	(0.1+	3.6+)	2005 10 30	691	0.4-	0.4+
2003 03 24	850	0.2+	1.1+	2003 04 01	850	(0.2+	2.2-)	2005 10 30	691	0.7-	0.4+
2003 03 24	850	0.4+	0.3+	2003 04 01	850	0.8+	1.4-	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-
2003 03 24	850	0.3+	0.2+	2003 04 01	704	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.3-	0.2-
2003 03 24	413	0.4-	0.0	2003 04 01	704	0.1-	0.0	2005 12 01	G96	0.3-	0.1-
2003 03 24	413	0.1-	0.1-	2003 04 01	704	0.0	0.5-	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-
2003 03 24	413	0.2-	0.0	2003 04 07	644	0.8+	0.7+	2007 02 21	704	0.2-	1.4-
2003 03 24	413	0.4-	0.0	2003 04 07	644	0.7+	0.8+	2007 02 21	704	0.3-	0.3-
2003 03 24	413	0.1+	0.0	2003 04 07	644	0.4+	1.2+	2007 02 21	704	0.4-	0.6+
2003 03 24	413	0.3-	0.0	2003 04 08	704	1.1+	0.0	2007 03 11	699	0.8-	0.6-
2003 03 24	413	0.3-	0.0	2003 04 08	704	(1.7+	0.9+)	2007 03 11	699	0.5+	0.8-
2003 03 24	413	0.1-	0.5-	2003 04 08	704	1.1+	0.2-	2007 03 11	699	0.1+	0.8-
2003 03 24	413	0.2+	0.3-	2003 04 08	704	1.1+	0.2+	2007 03 11	699	1.2-	0.1-
2003 03 24	413	0.0	0.1-	2003 04 11	691	0.9+	0.2+	2007 03 12	703	0.6-	0.3-
2003 03 24	413	0.3-	0.1-	2003 04 11	691	0.8+	0.3+	2007 03 12	703	0.8+	1.3-
2003 03 24	413	0.0	0.1-	2003 04 11	691	0.7+	0.4+	2007 03 12	703	0.9-	0.9-
2003 03 25	850	1.0+	0.6-	2003 04 21	691	0.5-	0.1+	2007 03 12	703	0.1+	0.7-
2003 03 25	850	(2.4-	1.0+)	2003 04 21	691	0.5-	0.4+				
2003 03 25	850	(3.3+	0.1+)	2003 04 21	691	0.3-	0.1+				

(154492)* 2003 FD₄ = 1996 RK₂₆

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47393)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.82346		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22672656	ω	231.35804		+0.64577326		-0.76340381
<i>a</i>	2.6635925	Ω	178.22654		+0.76186496		+0.64545590
<i>e</i>	0.0758121	<i>i</i>	26.56325		-0.05038540		-0.02452162
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.2-	0.7+	2003 03 27	644	0.4-	0.1+	2005 10 31	703	0.2-	0.5-
1996 09 15	566	0.3-	0.0	2003 03 27	699	(1.8-	0.5-)	2005 10 31	703	0.6-	0.4-
1996 09 15	566	0.3+	0.1-	2003 03 27	644	0.6-	0.2-	2007 02 17	704	0.0	0.5+
1996 09 22	691	0.1+	0.0	2003 04 08	608	0.5+	0.0	2007 02 17	704	(0.0	2.1+)
1996 09 22	691	0.0	0.1+	2003 04 08	608	0.9+	0.6+	2007 02 17	704	(1.5+	1.9-)
1996 09 22	691	0.0	0.2-	2003 04 08	608	0.1+	0.2-	2007 02 17	704	0.6-	0.8+
2003 03 11	644	0.1+	0.2+	2003 04 09	704	0.4-	0.5-	2007 02 21	703	1.1-	0.1+
2003 03 11	644	0.3+	0.4+	2003 04 09	704	0.8+	0.3+	2007 02 21	703	1.4+	0.6+
2003 03 11	644	0.1-	0.5-	2003 04 09	704	0.8+	0.2-	2007 02 21	703	0.3+	1.0+
2003 03 26	644	0.3-	0.1+	2005 10 08	703	1.0-	0.9-	2007 02 21	703	0.7+	1.1+
2003 03 26	644	0.3-	0.2+	2005 10 08	703	0.6+	0.5+	2007 02 21	703	0.4+	0.0

2003 03 26	644	0.5-	0.1+	2005 10 08	703	1.0+	0.4-	2007 02 21	703	0.4+	0.5-
2003 03 26	691	0.0	0.1-	2005 10 08	703	0.2+	0.7-	2007 02 21	703	0.1+	1.0-
2003 03 26	691	0.1-	0.2+	2005 10 25	704	0.6-	0.1-	2007 02 21	703	0.0	0.5-
2003 03 26	691	0.3+	0.1-	2005 10 25	704	0.5-	0.7+	2007 03 12	703	1.1-	0.3+
2003 03 27	644	0.3-	0.0	2005 10 25	704	0.3+	0.1-	2007 03 12	703	0.5-	0.7-
2003 03 27	699	0.9-	0.1-	2005 10 25	704	0.7+	1.3+	2007 03 12	703	0.0	0.9-
2003 03 27	699	0.8+	0.8-	2005 10 31	703	0.6+	0.0	2007 03 12	703	0.5-	0.6-
2003 03 27	699	0.9-	0.3-	2005 10 31	703	0.3-	0.1-				

(154493)* 2003 FU₆

Discovered 2003 Mar. 27 by K. Sárneczky at the Piskéstető Station of the University of Szeged.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.43873		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23975941	ω	213.14349		-0.59972142		+0.79750399
<i>a</i>	2.5661711	Ω	20.25277		-0.68666965		-0.47070725
<i>e</i>	0.0872049	<i>i</i>	10.94741		-0.41087591		-0.37738849
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	644	1.1-	1.0+	2003 04 01	461	0.4+	0.2-	2005 12 21	461	0.6-	1.2+
2001 12 20	644	0.0	1.4+	2003 04 01	461	0.6+	0.3-	2005 12 21	461	0.2-	0.8+
2003 03 27	461	0.0	0.7-	2003 04 09	644	0.5+	0.1+	2007 02 23	703	(1.5+	2.2+)
2003 03 27	461	0.7-	0.2+	2003 04 09	644	0.2+	0.1-	2007 02 23	703	0.1-	0.4+
2003 03 28	461	0.4-	0.0	2003 04 09	644	0.2+	0.3+	2007 02 23	703	0.1-	0.6+
2003 03 28	461	0.0	0.2-	2003 04 29	704	0.8+	0.3-	2007 02 23	703	0.7-	0.9-
2003 03 28	461	0.5-	0.3+	2003 04 29	704	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2003 03 28	461	0.1-	0.0	2003 04 29	704	1.0-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2003 03 28	461	0.4-	0.2+	2003 05 06	691	0.4+	1.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2003 03 30	461	(2.0-	0.9+)	2003 05 06	691	0.7+	1.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2003 03 30	461	(2.3-	0.9+)	2003 05 06	691	0.4+	1.1+	2007 03 15	691	0.4-	0.0
2003 03 30	461	(1.6-	0.6+)	2004 08 08	644	0.6-	0.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2003 03 30	461	(1.8-	0.7+)	2004 08 08	644	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.4-	0.0
2003 03 30	461	0.8-	0.3-	2004 08 08	644	0.5-	0.4+	2007 03 16	699	1.0+	0.4+
2003 03 30	461	0.1+	0.1-	2004 08 21	E12	0.5-	0.7+	2007 03 16	704	0.4+	1.3-
2003 03 31	703	1.3+	0.8-	2004 08 21	E12	0.0	0.1-	2007 03 16	704	0.6+	1.9-
2003 03 31	703	0.7+	0.5-	2004 08 21	E12	0.8+	0.3-	2007 03 16	699	1.1+	1.4+
2003 03 31	703	0.9-	0.7-	2004 08 21	E12	0.5+	0.2+	2007 03 16	704	1.1+	2.6-
2003 03 31	703	0.5+	0.5-	2005 11 04	461	0.0	0.6+	2007 03 16	699	0.2-	0.4+
2003 04 01	461	0.2-	1.3-	2005 11 04	461	0.3+	1.5+	2007 03 16	704	1.2-	1.8-
2003 04 01	461	0.6-	0.7-	2005 12 21	461	(0.8-	1.7+)	2007 03 16	699	1.2-	0.4-

(154494)* 2003 FL₁₀

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.63917		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26163339	ω	316.24965		+0.98359064		+0.17755426
<i>a</i>	2.4210696	Ω	33.56199		-0.14548074		+0.88545734
<i>e</i>	0.2012535	<i>i</i>	3.31822		-0.10669965		+0.42946453
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1+	1.3+	2003 04 26	691	0.4+	0.4+	2004 08 22	E12	0.1-	0.6+
2001 12 18	704	0.3+	0.8-	2003 04 26	691	0.2+	0.1-	2004 09 07	704	0.3-	1.1+
2001 12 18	704	0.7+	0.5+	2004 07 16	704	0.3-	0.7-	2004 09 07	704	0.1-	0.7+
2001 12 18	704	0.7+	0.0	2004 07 16	704	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.3+	1.0+
2001 12 19	704	(2.8+	1.0-)	2004 07 16	704	0.3-	0.2-	2004 09 07	704	0.4-	0.1+
2001 12 19	704	0.5-	1.1+	2004 07 16	704	0.9+	1.4-	2004 09 07	704	0.1-	1.2+
2001 12 19	704	0.2-	0.5+	2004 08 03	E12	0.1-	0.3+	2004 09 09	704	(0.3-	1.6+)
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2004 08 03	E12	0.4-	0.5+	2004 09 09	704	0.2-	0.6+
2001 12 19	704	0.5-	0.4+	2004 08 03	E12	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.1+	0.8+
2002 01 06	644	0.3-	0.3+	2004 08 03	E12	0.1-	0.1+	2004 09 09	704	0.7-	0.5+
2002 01 06	644	0.5-	0.7+	2004 08 06	428	0.4-	0.1+	2004 10 09	704	(0.5-	2.0+)
2002 01 06	644	0.2-	0.5+	2004 08 06	428	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	0.4-	2004 08 06	428	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.6+	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 117121

2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2004 08 08	428	0.2+	0.4+	2006 01 22	691	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2004 08 08	428	0.1−	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.4+
2002 01 14	704	0.3−	0.4−	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2006 01 22	691	0.2−	0.1+
2003 03 23	291	0.6−	0.1+	2004 08 11	704	0.3−	0.2−	2006 02 06	691	0.4+	0.2+
2003 03 23	291	0.3−	0.2+	2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2006 02 06	691	0.5+	0.4+
2003 03 23	291	0.6−	0.1+	2004 08 11	704	0.5−	0.2+	2006 02 06	691	0.2+	0.4+
2003 03 24	691	0.4+	0.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.5−
2003 03 24	691	0.5+	0.4+	2004 08 15	644	0.3−	0.7+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−
2003 03 24	691	0.5+	0.6+	2004 08 15	644	0.1−	0.5+	2007 03 11	G96	0.2−	0.5−
2003 04 08	691	0.2+	0.3+	2004 08 15	644	0.8+	0.7+	2007 03 11	G96	0.7−	0.3−
2003 04 08	691	0.4+	0.2+	2004 08 22	E12	0.4−	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.3−
2003 04 08	691	0.3+	0.0	2004 08 22	E12	0.0	0.6+	2007 03 26	691	0.3−	0.2−
2003 04 26	691	0.1+	0.3+	2004 08 22	E12	0.5−	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.2−

(154495)* 2003 FU₁₅

Discovered 2003 Mar. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.93487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23568718	<i>ω</i>	285.26525	+0.09775990	+0.99437516
<i>a</i>	2.5956457	<i>Ω</i>	350.07357	−0.79805775	+0.05386058
<i>e</i>	0.1791162	<i>i</i>	13.67567	−0.59459804	+0.09119801
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.7−	0.7−	2004 09 13	704	1.2−	0.6+	2004 10 21	704	0.4−	1.2+
2000 10 03	704	0.8−	0.2−	2004 09 13	704	0.2+	0.5−	2004 10 21	704	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	1.1−	0.1+	2004 09 13	704	0.1+	1.3−	2007 01 17	G96	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	1.6+	0.2−	2004 09 13	704	0.3+	0.7+	2007 01 17	G96	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2004 09 13	704	0.4−	0.3−	2007 01 17	G96	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2007 01 17	G96	0.2−	0.4+
2003 03 23	644	0.1+	1.1+	2004 09 13	699	(0.9−	1.8+)	2007 02 17	G96	0.5−	0.3−
2003 03 23	644	0.2+	1.3+	2004 09 13	699	0.5+	0.2−	2007 02 17	G96	0.6−	0.1−
2003 03 23	644	0.1+	1.2+	2004 09 13	699	0.2−	0.4+	2007 02 17	G96	0.6−	0.2−
2003 03 25	608	0.2+	1.2+	2004 09 13	699	(0.7−	1.7+)	2007 02 17	G96	0.1−	0.4−
2003 03 25	608	(0.3+	1.7+)	2004 09 18	704	1.4−	0.9+	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2003 03 25	608	(0.0	1.5+)	2004 09 18	704	1.3−	0.6+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2003 03 31	699	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	0.3−	0.8+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2003 03 31	699	0.6+	0.2+	2004 09 18	704	0.6−	0.3−	2007 03 15	704	1.3+	1.0−
2003 03 31	699	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	0.9−	0.1−	2007 03 15	704	1.2+	0.4−
2003 03 31	699	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2007 03 15	704	0.7+	0.2−
2003 04 30	704	0.9+	0.0	2004 09 22	704	0.6+	0.1+	2007 03 15	704	0.3+	0.2−
2003 04 30	704	0.5+	0.2+	2004 09 22	704	0.4+	0.7+	2007 03 17	699	0.3+	1.1+
2003 04 30	704	0.2+	0.7+	2004 09 22	704	0.3−	0.5+	2007 03 17	699	0.2−	0.8−
2003 04 30	704	0.2+	0.9−	2004 09 22	704	0.8+	0.2+	2007 03 17	699	0.1−	0.7+
2003 04 30	704	0.4−	1.3−	2004 10 08	699	0.4−	0.5+	2007 03 17	699	0.2−	0.2+
2004 09 10	704	0.4−	0.6+	2004 10 08	699	0.8−	0.5−	2007 03 20	291	0.1−	0.2+
2004 09 10	704	0.5−	0.7−	2004 10 08	699	0.4−	0.8+	2007 03 20	291	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.8−	1.0+	2004 10 08	699	0.1−	0.1−	2007 03 20	291	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2004 10 21	704	1.0−	0.2−	2007 03 21	704	0.5+	1.1+
2004 09 10	704	0.6−	0.5+	2004 10 21	704	0.2−	1.0+	2007 03 21	704	0.6+	0.0
2004 09 11	644	0.1+	0.5+	2004 10 21	704	0.6+	0.2+	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
2004 09 11	644	0.1+	0.6+	2004 10 21	704	0.1+	1.0+	2007 03 21	704	0.0	0.2+
2004 09 11	644	0.1−	0.6+	2004 10 21	704	(0.7+	1.6+)	2007 03 21	704	1.2+	1.0+
2004 09 13	704	0.1−	0.4−	2004 10 21	704	0.4−	1.0+				

(154496)* 2003 FK₁₈

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.28573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25436164	<i>ω</i>	47.41001	−0.74704819	+0.66474291
<i>a</i>	2.4669952	<i>Ω</i>	174.24331	−0.62606302	−0.70049319
<i>e</i>	0.1393335	<i>i</i>	3.42259	−0.22352650	−0.25966547
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.1−	0.7−	2003 03 31	703	1.0+	0.8−	2004 09 18	E12	0.0	0.3−
1995 03 10	691	0.2−	0.3−	2003 04 01	704	(1.7−	0.3−)	2004 09 18	E12	0.0	0.8+
1995 03 10	691	0.1−	1.3−	2003 04 01	704	1.3+	0.2−	2004 09 18	E12	0.1−	0.7+
2000 08 28	807	0.0	0.3+	2003 04 01	704	0.3−	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.5+
2000 08 28	807	0.0	0.3+	2003 04 01	704	0.3−	0.3−	2005 12 07	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	1.3+	2003 04 08	704	(1.6−	0.2+)	2005 12 07	691	0.5+	0.1+
2001 11 20	704	0.9−	1.1+	2003 04 08	704	0.3+	0.4+	2007 02 16	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.9−	0.8+	2003 04 08	704	0.9−	0.3+	2007 02 16	G96	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.5−	0.4+	2003 04 08	704	1.1−	0.6+	2007 02 16	G96	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2003 04 24	691	0.4−	0.7+	2007 02 16	G96	0.1+	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2003 04 24	691	0.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.5−
2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2003 04 24	691	0.4−	0.9+	2007 03 10	G96	0.5−	0.6−
2001 12 14	704	0.7−	0.0	2003 04 24	608	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2003 04 24	608	0.0	0.6−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2003 03 10	699	0.6+	0.2+	2003 04 24	608	0.3−	0.4−	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2003 03 10	699	0.9+	0.0	2003 04 26	699	0.9+	0.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.3−
2003 03 10	699	0.6+	0.1−	2003 04 26	699	0.4+	0.6−	2007 03 13	691	0.3+	0.0
2003 03 10	699	0.2−	0.8−	2003 04 26	699	0.2−	0.4+	2007 03 17	704	1.0−	1.3−
2003 03 24	691	0.3+	0.3+	2003 04 26	699	(1.6−	0.2−)	2007 03 17	704	0.6−	0.9−
2003 03 24	691	0.3+	0.6+	2003 04 29	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	(0.9−	1.7−)
2003 03 24	691	0.4+	0.3+	2003 04 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.6−	0.8−
2003 03 25	291	0.3+	0.3+	2003 04 29	691	0.1+	0.5+	2007 03 17	704	0.7−	0.1−
2003 03 25	291	0.1+	0.3+	2004 09 06	E12	0.7+	0.2−	2007 03 17	691	0.1−	0.1−
2003 03 25	291	0.3+	0.3+	2004 09 06	E12	0.1−	1.0+	2007 03 17	691	0.0	0.2−
2003 03 27	703	(1.8−	2.7+)	2004 09 06	E12	0.3−	0.9+	2007 03 17	691	0.3+	0.0
2003 03 27	703	0.9−	1.3+	2004 09 06	E12	0.5+	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2003 03 27	703	0.6−	1.0+	2004 09 09	699	(0.1+	1.7+)	2007 03 26	691	0.6−	1.1−
2003 03 27	703	0.4−	0.8+	2004 09 09	699	(0.0	1.5+)	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 03 29	291	0.1+	0.2+	2004 09 09	699	0.2+	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.1+
2003 03 29	291	0.2−	0.5+	2004 09 09	699	(0.6+	1.6+)	2007 03 29	644	0.1−	0.6+
2003 03 29	291	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.6−	0.2−	2007 03 29	644	0.5+	0.3+
2003 03 31	703	1.3+	0.9−	2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2003 03 31	703	0.7+	1.4−	2004 09 17	704	0.4−	0.7−	2007 03 30	644	0.2+	0.1−
2003 03 31	703	1.0+	0.3+	2004 09 18	E12	0.3+	0.8+	2007 03 30	644	0.1+	0.0

(154497)* 2003 FD₂₁

Discovered 2003 Mar. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.21622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23579328	<i>ω</i>	77.86753	−0.96895243	+0.09901414
<i>a</i>	2.5948669	<i>Ω</i>	107.48463	−0.17024050	−0.93168187
<i>e</i>	0.1169851	<i>i</i>	13.74080	+0.17930241	−0.34952123
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	704	0.8−	0.4+	2003 04 10	704	0.9−	0.1−	2007 01 27	703	0.6−	0.4+
2001 11 18	704	0.4−	0.6−	2003 04 10	704	0.1+	0.3−	2007 01 27	703	0.1+	0.4+
2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2004 07 11	704	0.0	0.1+	2007 01 27	703	0.3+	0.4+
2003 03 08	704	0.8−	1.4+	2004 07 11	704	0.1+	0.7+	2007 02 10	703	0.5+	0.3+
2003 03 08	704	0.2+	0.0	2004 07 11	704	0.4+	0.6+	2007 02 10	703	0.7+	0.2+
2003 03 08	704	0.8−	0.2+	2004 08 07	E12	0.3+	0.1+	2007 02 10	703	(0.0	1.7+)
2003 03 08	704	0.5+	0.8−	2004 08 07	E12	0.5−	1.2+	2007 02 10	703	0.9−	1.3+
2003 03 08	704	0.6−	0.5−	2004 08 07	E12	1.0−	0.8−	2007 02 16	703	0.1−	0.3−
2003 03 23	608	0.9+	0.5−	2004 08 07	E12	0.5−	0.9+	2007 02 16	703	0.6+	0.1−
2003 03 23	608	0.7+	0.2−	2005 10 27	703	1.0+	0.6+	2007 02 16	703	0.6−	1.0−
2003 03 23	608	0.0	0.3+	2005 10 27	703	0.0	0.9+	2007 02 16	703	0.1+	1.4−
2003 03 26	704	1.4+	0.7+	2005 10 27	703	0.8+	0.0	2007 02 18	699	0.5−	0.2−
2003 03 26	704	0.9+	1.5+	2005 10 27	703	0.8+	1.1+	2007 02 18	699	0.3+	0.4+
2003 03 26	704	1.2+	0.2+	2005 11 01	703	0.9−	1.0+	2007 02 18	699	(0.3−	1.7−)
2003 03 26	704	1.1+	0.6+	2005 11 01	703	1.1−	0.7+	2007 02 18	699	0.1−	0.5−
2003 03 26	704	1.1+	0.4+	2005 11 01	703	0.5+	0.4−	2007 02 22	703	0.4+	0.1−
2003 04 02	608	0.7−	1.2+	2005 11 01	703	(0.7−	2.8−)	2007 02 22	703	0.4−	0.1−
2003 04 02	608	0.8−	1.1+	2007 01 10	703	0.2−	0.3−	2007 02 22	703	0.1+	0.2−
2003 04 02	608	0.1+	0.6+	2007 01 10	703	0.9−	0.4+	2007 02 22	703	0.3+	0.9−
2003 04 05	699	0.2+	0.8−	2007 01 10	703	0.1+	0.8−	2007 03 15	703	1.2+	0.8−
2003 04 05	699	0.4+	0.1−	2007 01 10	703	0.4−	1.2+	2007 03 15	703	0.4−	0.4+

M.P.O. 117122

2003 04 05	699	0.1−	0.3−	2007 01 17	703	0.8+	0.9+	2007 03 15	703	0.9−	0.1−
2003 04 05	699	0.6−	0.1−	2007 01 17	703	0.4+	0.7−	2007 03 15	703	0.0	0.1−
2003 04 09	644	0.4+	0.2−	2007 01 17	703	0.0	0.2−	2007 03 26	703	0.5−	0.4−
2003 04 09	644	0.4+	0.1+	2007 01 17	703	1.2+	0.3+	2007 03 26	703	0.0	0.3−
2003 04 09	644	0.1+	0.1−	2007 01 21	704	(1.8+	0.6−)	2007 03 26	703	0.8−	1.2−
2003 04 10	704	0.4−	0.5+	2007 01 21	704	0.3+	0.7+	2007 03 26	703	0.8−	0.5+
2003 04 10	704	0.5−	0.8+	2007 01 21	704	(0.5−	1.7+)				
2003 04 10	704	0.5−	0.5−	2007 01 27	703	0.8−	0.3+				

(154498)* 2003 FT₂₄ = 2003 GS₁₉

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, MPO 48395)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23845924	<i>ω</i>	90.01021	−0.57490551	+0.81710455		
<i>a</i>	2.5754904	<i>Ω</i>	144.78581	−0.77708024	−0.52891354		
<i>e</i>	0.1003146	<i>i</i>	4.24728	−0.25618343	−0.22932646		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.6−	0.2−	2003 04 05	699	0.7+	0.8−	2007 02 23	G96	0.5−	0.3−
1996 09 21	691	0.2−	0.3+	2003 04 05	699	(0.2−	1.6−)	2007 02 23	G96	0.3−	0.5−
1996 09 21	691	0.1−	0.2+	2003 04 07	691	0.5−	0.2+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 04 07	691	0.5−	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2003 04 07	691	0.4−	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	1.4+
1999 03 23	703	(1.2−	2.7−)	2004 08 07	644	0.3−	1.2+	2007 02 23	704	1.2+	0.2+
1999 03 23	703	1.1−	1.4−	2004 08 07	644	0.0	0.8+	2007 02 23	704	0.4+	0.1+
1999 03 23	703	0.8−	0.4−	2004 08 07	644	0.0	1.1+	2007 02 23	704	(2.0+	0.0)
1999 03 23	703	0.3+	0.4+	2004 08 07	644	0.3−	0.9+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−
2003 03 09	704	0.5+	0.2−	2004 08 07	644	0.0	0.9+	2007 02 27	691	0.2−	0.1−
2003 03 09	704	0.3+	0.7−	2004 08 07	644	0.4−	1.3+	2007 02 27	691	0.3−	0.2−
2003 03 09	704	0.4+	0.3+	2004 08 08	704	0.1+	1.3+	2007 03 09	703	0.1−	0.2+
2003 03 09	704	0.3+	0.6+	2004 08 08	704	(0.7−	1.6+)	2007 03 09	703	(2.0−	0.1−)
2003 03 24	691	1.1+	1.5+	2004 08 08	704	(0.4−	1.9+)	2007 03 09	644	0.1−	0.1−
2003 03 24	291	0.2+	0.4+	2005 10 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.1−
2003 03 24	291	0.2+	0.1+	2005 10 25	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	0.4−	0.7+
2003 03 24	291	0.1+	0.3+	2005 10 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.1−
2003 03 24	691	0.9+	0.9+	2005 10 29	691	1.1−	0.7+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2003 03 24	691	1.2+	1.0+	2005 10 29	691	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.0	0.0
2003 03 26	644	0.2+	0.9+	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.0
2003 03 26	644	0.2+	0.9+	2005 11 06	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
2003 03 26	644	0.2+	0.9+	2005 11 06	691	1.3+	0.1+	2007 03 13	699	(0.2−	1.8+)
2003 03 26	699	0.3−	0.3−	2005 11 06	691	0.4−	0.3+	2007 03 13	699	0.8−	0.5+
2003 03 26	699	0.0	0.7+	2006 12 16	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	699	0.3+	0.7−
2003 03 26	699	0.2−	0.4−	2006 12 16	G96	0.7−	0.5−	2007 03 13	699	0.6−	0.8−
2003 03 26	699	0.6+	0.2+	2006 12 16	G96	0.2−	0.6−	2007 03 15	291	0.1+	0.1+
2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2006 12 16	G96	0.2−	0.2+	2007 03 15	291	0.3−	0.1+
2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 15	291	0.2−	0.0
2003 04 05	699	0.7−	0.5−	2007 02 06	691	0.1+	0.3−				
2003 04 05	699	(1.7+	0.7−)	2007 02 06	691	0.2−	0.3−				

(154499)* 2003 FX₂₆ = 2000 QY₇₈

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 47408)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25527952	<i>ω</i>	261.23670	+0.26272208	+0.96472571		
<i>a</i>	2.4610781	<i>Ω</i>	24.01525	−0.86825797	+0.24396299		
<i>e</i>	0.1915999	<i>i</i>	2.36240	−0.42083870	+0.09892610		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5+	0.9+	2004 08 26	703	0.5−	0.1+	2004 10 12	704	0.8−	0.9+
2000 08 24	704	0.6−	0.7+	2004 08 26	703	(1.9+	3.1+)	2004 10 12	704	0.7−	1.1+
2000 08 24	704	0.8+	0.5+	2004 08 26	703	1.0+	0.4+	2004 10 12	704	1.2−	1.2+

2007 APR. 2

2000 08 24	704	0.7−	0.9+	2004 09 09	704	0.2−	1.4+	2004 10 12	683	(0.2+	1.5+)
2000 08 24	704	1.4−	0.3+	2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2004 10 12	704	0.2−	1.0+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	(0.8−	1.8+)	2004 10 12	704	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	1.3−	0.3+	2004 09 09	704	0.5−	0.9+	2004 10 12	683	(0.2+	2.7+)
2000 08 31	704	0.2−	1.3+	2004 10 05	699	0.5−	0.7+	2004 10 12	683	(0.0	3.6+)
2000 08 31	704	0.1−	1.7+	2004 10 05	699	0.2−	0.7+	2004 10 15	691	0.4−	0.7+
2003 03 24	691	0.7+	0.9+	2004 10 05	699	(1.0+	1.7+)	2004 10 15	691	0.5−	0.6+
2003 03 24	691	0.9+	0.7+	2004 10 05	699	0.8−	0.3+	2004 10 15	691	0.4−	0.5+
2003 03 24	691	0.8+	0.5+	2004 10 07	683	0.7−	0.5−	2005 12 05	G96	0.2+	0.3−
2003 03 26	644	0.5+	0.1+	2004 10 07	683	1.4−	1.4−	2005 12 05	G96	0.0	0.1+
2003 03 26	644	0.6+	0.4+	2004 10 07	683	0.3+	0.8+	2005 12 05	G96	0.4+	0.2−
2003 03 26	644	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.8+	0.6+	2005 12 05	G96	0.4+	0.2+
2003 03 31	699	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.6+	0.9+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2003 03 31	699	0.9−	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	1.2+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2003 03 31	699	(2.0+	0.6+)	2004 10 07	704	(0.1+	2.0+)	2006 01 09	691	0.2−	0.0
2003 03 31	699	0.3−	0.7+	2004 10 08	683	(0.6+	2.0+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2003 03 31	291	0.2+	0.3+	2004 10 08	683	1.1+	1.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.6−
2003 03 31	291	0.2−	0.4+	2004 10 08	683	(1.2−	1.7+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−
2003 03 31	291	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2003 04 07	691	0.7+	0.8+	2004 10 09	704	0.7−	0.5+	2007 03 17	704	1.5+	1.5+
2003 04 07	691	0.2+	1.4+	2004 10 09	704	0.0	0.8+	2007 03 17	704	0.9+	1.3+
2003 04 07	691	0.2+	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 17	704	(0.9+	2.6+)
2003 04 24	691	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.2−	1.3+	2007 03 17	704	0.6+	1.3+
2003 04 24	691	0.0	0.3+	2004 10 10	683	0.0	0.6−	2007 03 26	691	0.5−	0.1−
2003 04 24	691	0.1−	0.3+	2004 10 10	683	0.7−	0.6−	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2004 08 26	703	(0.9+	1.5+)	2004 10 10	683	(1.1+	1.8−)	2007 03 26	691	0.0	0.3−

(154500)* 2003 FZ₂₆

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23173592	<i>ω</i>	254.33037	+0.11811010	−0.99228004		
<i>a</i>	2.6250675	<i>Ω</i>	189.14028	+0.97763557	+0.12287219		
<i>e</i>	0.0596093	<i>i</i>	13.77327	+0.17400777	−0.01681492		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.1+	0.2+	2003 04 23	621	0.1−	1.0+	2005 10 24	291	0.2−	0.3+
1992 09 29	691	0.1−	0.1−	2003 04 23	621	0.1+	0.3−	2005 10 24	291	0.3−	0.3+
1992 09 29	691	0.3−	0.3+	2003 04 29	691	0.3+	0.9+	2005 10 24	291	0.4−	0.4+
1995 07 23	691	1.4−	0.1−	2003 04 29	691	0.4+	0.4+	2005 10 28	703	0.2+	0.9+
1995 07 23	691	0.5+	0.2−	2003 04 29	691	0.0	1.0+	2005 10 28	703	0.2−	0.0
1995 07 23	691	0.2+	0.1−	2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.0	0.0
2001 11 15	704	0.9+	0.3+	2005 09 23	691	0.2+	0.4+	2005 10 28	703	0.2+	0.5+
2001 11 15	704	0.4+	1.0−	2005 09 23	691	0.1+	0.4+	2005 10 31	699	1.1+	0.3+
2001 11 15	704	0.1+	1.1−	2005 10 01	703	0.3+	1.0+	2005 10 31	699	0.0	1.4+
2001 11 15	704	0.9+	1.2−	2005 10 01	703	0.7−	0.4−	2005 10 31	699	0.3−	0.8+
2001 11 15	704	0.5−	0.0	2005 10 01	703	0.2−	0.4+	2005 10 31	699	0.1+	0.3+
2003 03 24	691	1.1+	0.8+	2005 10 01	703	0.8−	0.2+	2005 11 03	703	(0.3+ 1.8+)	
2003 03 24	691	0.9+	0.8+	2005 10 05	704	0.7+	0.2−	2005 11 03	703	1.1+	0.6+
2003 03 24	691	1.0+	0.6+	2005 10 05	704	0.0	0.2−	2005 11 03	703	0.4+	0.8−
2003 03 26	644	0.0	0.0	2005 10 05	704	0.1−	0.4−	2005 11 03	703	0.6+	0.3+
2003 03 26	644	0.2−	0.3−	2005 10 05	704	0.6+	0.3+	2006 12 16	G96	0.8−	0.9−
2003 03 26	644	0.1+	0.1−	2005 10 07	703	0.7−	0.2+	2006 12 16	G96	0.4−	0.6−
2003 04 07	691	0.5−	0.3−	2005 10 07	703	0.0	0.1−	2006 12 16	G96	0.1+	0.9−
2003 04 07	691	0.5−	0.2−	2005 10 07	703	0.9−	0.5+	2006 12 16	G96	0.6−	1.2−
2003 04 07	691	0.9−	0.1−	2005 10 07	703	0.1−	1.1+	2007 03 15	703	0.9−	1.6−
2003 04 22	185	(1.0+ 1.6−)		2005 10 22	703	0.6−	0.7−	2007 03 15	703	0.7−	0.0
2003 04 22	185	0.4+	0.4+	2005 10 22	703	0.4−	1.2+	2007 03 15	703	2.2−	0.2−
2003 04 22	185	0.9+	0.1−	2005 10 22	703	0.5+	0.2+	2007 03 15	703	1.1−	0.3+
2003 04 23	621	(0.6− 1.9+)		2005 10 22	703	0.2+	1.0−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117123

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	255.14587		(2000.0)	P	Q
n	0.21720793	ω	190.45891	+0.15621088	+0.97145549
a	2.7408521	Ω	88.69737	-0.89283599	+0.21617944
e	0.1229408	i	10.28674	-0.42242403	-0.09767643
P	4.54	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	608	0.0	0.2-	2004 07 19	E12	0.1-	0.5-	2004 12 14	291	0.2+	0.5+
2003 03 25	608	0.2+	0.3+	2004 07 19	E12	0.3+	0.0	2004 12 14	291	0.0	0.3+
2003 03 25	608	0.6+	0.4+	2004 07 19	E12	0.7-	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.1+
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2004 07 19	E12	0.6-	0.2+	2005 11 01	G96	0.7-	0.6+
2003 03 26	644	0.0	0.4+	2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.7+	0.4+
2003 03 26	644	0.4+	0.8+	2004 08 21	E12	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.3+
2003 03 29	699	0.3-	0.3+	2004 08 21	E12	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.1-	0.2+
2003 03 29	699	0.4-	0.6+	2004 08 21	E12	0.6-	0.0	2005 12 07	691	0.1-	0.3+
2003 03 29	699	1.0+	1.0+	2004 08 21	E12	0.2-	0.3+	2005 12 07	704	0.0	0.2+
2003 03 29	699	0.6-	0.6+	2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2005 12 07	704	0.4-	0.1-
2003 04 05	683	(0.7-	1.9+)	2004 08 21	E12	0.1-	0.1+	2005 12 07	704	0.3+	1.1-
2003 04 05	683	(0.5+	2.1+)	2004 08 21	E12	0.1-	0.2+	2005 12 07	704	0.8-	0.4+
2003 04 05	683	0.9-	0.6+	2004 08 23	699	(0.5+	1.6-)	2005 12 29	G96	(2.1+	0.9-)
2003 04 06	683	0.4+	0.3+	2004 08 23	699	0.5-	0.8+	2005 12 29	G96	0.3+	0.3+
2003 04 06	683	0.5+	1.1+	2004 08 23	699	0.6+	0.7+	2005 12 29	G96	0.3-	0.2+
2003 04 06	683	1.3+	0.9-	2004 08 23	699	0.4-	1.1-	2005 12 29	G96	0.3+	0.1+
2003 04 08	683	1.2-	1.0+	2004 09 07	704	0.3+	0.0	2006 01 06	G96	0.6+	1.2+
2003 04 08	683	0.3-	0.7+	2004 09 07	704	0.4+	1.3+	2006 01 06	G96	0.3-	0.3+
2003 04 08	683	0.1+	0.8-	2004 09 07	704	0.4-	0.7+	2006 01 06	G96	0.6-	0.1+
2003 04 09	683	0.7-	0.7+	2004 09 07	704	0.0	1.0-	2006 01 06	G96	0.0	0.2-
2003 04 09	704	0.4-	0.1+	2004 09 14	644	0.3-	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3+
2003 04 09	683	0.5-	0.2+	2004 09 14	644	0.2-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2-	0.3+
2003 04 09	704	0.2-	0.5+	2004 09 14	644	0.5-	0.3+	2006 01 22	G96	0.5-	0.2+
2003 04 09	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	699	0.2-	0.3-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1+
2003 04 09	683	0.6+	0.5-	2004 09 17	699	0.5-	0.7-	2007 02 10	703	0.2-	0.0
2003 04 09	704	0.1-	0.0	2004 09 17	699	0.2+	0.9-	2007 02 10	703	0.6+	0.1-
2003 04 09	704	0.2-	0.5+	2004 09 17	699	0.5-	1.0-	2007 02 10	703	0.5-	0.3-
2003 04 28	699	0.4-	0.3-	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2007 02 10	703	0.2-	0.7-
2003 04 28	699	0.5-	0.1+	2004 09 21	704	1.3+	0.3+	2007 02 16	703	0.4-	1.2+
2003 04 28	699	0.0	0.3-	2004 09 21	704	0.2-	0.1-	2007 02 16	703	0.9+	0.4-
2003 04 28	699	0.3+	0.4-	2004 09 21	704	0.7+	0.3-	2007 02 16	703	0.2+	0.4-
2003 05 02	704	0.2-	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.2-	2007 02 16	703	0.0	1.0-
2003 05 02	704	0.7+	0.7+	2004 10 08	644	0.4-	0.0	2007 03 15	703	0.9-	0.3-
2003 05 02	704	0.7+	0.0	2004 10 08	644	0.2+	0.3-	2007 03 15	703	(0.9-	1.8-)
2003 05 02	704	0.8+	0.2+	2004 10 08	644	0.3+	0.3+	2007 03 15	703	(0.5+	2.3-)
2003 05 02	704	0.0	0.0	2004 10 14	699	0.9-	0.2+	2007 03 15	703	(0.5+	1.6+)
2003 05 02	704	1.2+	0.3-	2004 10 14	699	0.3-	0.5+	2007 03 26	703	0.2-	0.1-
2003 05 02	704	0.5+	0.1-	2004 10 14	699	0.0	0.2-	2007 03 26	703	0.4+	0.5-
2003 05 02	704	0.6+	0.3+	2004 10 14	699	(0.5-	2.4+)	2007 03 26	703	1.2-	1.3-
2003 05 02	704	0.7+	0.0	2004 12 14	291	0.2+	0.7+	2007 03 26	703	0.2+	1.1-

(154502)* 2003 FV₃₀

Discovered 2003 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	330.15492		(2000.0)	P	Q
n	0.22654895	ω	177.28853	-0.99238450	+0.09528198
a	2.6649845	Ω	9.33175	-0.12012519	-0.60836700
e	0.1151446	i	28.77968	-0.02725692	-0.78791556
P	4.35	H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	704	0.1-	1.4-	2003 04 29	704	(1.8+	0.0)	2005 10 23	703	0.3-	0.1+
2003 03 09	704	(1.1+	2.7-)	2003 04 29	704	(2.0+	0.2-)	2005 10 23	703	0.1+	0.6+
2003 03 09	704	0.5+	0.1-	2003 04 29	704	1.5+	0.7-	2005 10 23	703	1.2-	0.4-
2003 03 09	704	0.3-	0.2-	2003 04 29	704	(1.8+	0.5-)	2005 10 26	699	0.0	0.5+
2003 03 09	704	1.2+	0.0	2003 05 02	703	0.9+	0.1-	2005 10 26	699	1.0+	1.2+
2003 03 30	704	0.0	0.5+	2003 05 02	703	1.0+	0.5-	2005 10 26	699	0.1+	0.1-

2003 03 30	704	0.8+	1.2+	2003 05 02	703	0.3+	0.2-	2005 10 26	699	(2.9+	2.4+)
2003 03 30	704	0.1+	0.6+	2003 05 02	703	0.6+	0.2-	2005 10 29	703	0.9-	0.1-
2003 03 30	704	(0.5-	1.5+)	2004 07 20	E12	0.9-	1.1+	2005 10 29	703	0.1+	1.0-
2003 03 30	704	0.1-	1.0+	2004 07 20	E12	0.0	0.3+	2005 10 29	703	(1.8-	1.9-)
2003 04 02	608	0.8+	0.9+	2004 07 20	E12	0.4-	0.2+	2005 10 29	703	0.6-	0.2-
2003 04 02	608	0.8+	0.9+	2004 07 20	E12	0.7-	0.2-	2007 01 24	699	0.5+	0.4+
2003 04 02	608	1.0+	0.6+	2005 07 06	691	0.3-	0.9+	2007 01 24	699	0.5-	0.2-
2003 04 09	704	0.1+	0.6+	2005 07 06	691	0.2+	0.2+	2007 01 24	699	0.4-	0.3-
2003 04 09	704	0.5+	0.5+	2005 07 06	691	0.1-	0.5+	2007 01 24	699	0.0	0.8+
2003 04 09	704	0.6+	0.3+	2005 09 13	704	1.0-	1.3+	2007 01 28	703	0.5-	0.1+
2003 04 09	704	0.3-	0.1-	2005 09 13	704	0.6-	1.0-	2007 01 28	703	0.0	0.4-
2003 04 09	704	0.4+	0.0	2005 09 13	704	0.9-	1.0+	2007 01 28	703	0.8-	0.0
2003 04 26	699	0.1+	0.6+	2005 09 13	704	0.9+	0.8-	2007 01 28	703	0.0	0.3+
2003 04 26	699	1.2-	0.5-	2005 10 02	644	0.4-	0.2+	2007 03 17	703	(3.9+	2.3-)
2003 04 26	699	1.2-	1.0+	2005 10 02	644	0.7-	0.3+	2007 03 17	703	0.6-	0.4+
2003 04 26	699	1.0-	0.2+	2005 10 02	644	0.8-	0.9+	2007 03 17	703	0.2-	0.3-
2003 04 29	704	(1.7+	2.5-)	2005 10 23	703	0.8-	0.5-	2007 03 17	703	1.3-	1.1+

(154503)* 2003 FQ₃₅ = 2001 YO₄₉

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 47412)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	146.74254		(2000.0)	P	Q
n	0.23601045	ω	21.08477	+0.92364101	-0.38325649
a	2.5932750	Ω	1.45277	+0.34374433	+0.82688114
e	0.1543728	i	2.99096	+0.16949076	+0.41156050
P	4.18	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.0	0.6+	2005 10 30	644	0.2-	0.3+	2005 12 05	704	0.2+	0.5+
2001 12 18	704	0.4-	0.4-	2005 10 30	644	0.3-	0.2+	2005 12 05	704	0.1+	1.1+
2001 12 18	704	0.3-	0.6-	2005 11 01	704	0.4+	0.2+	2005 12 05	704	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.3-	0.4+	2005 11 01	704	0.5-	0.4+	2005 12 05	704	0.2-	1.1+
2001 12 19	704	0.6-	0.1+	2005 11 01	704	0.7-	0.7-	2005 12 10	704	0.0	0.6-
2001 12 19	704	0.5-	0.4+	2005 11 01	704	0.5+	0.0	2005 12 10	704	0.3+	0.2-
2001 12 19	704	0.6-	0.3+	2005 11 04	704	0.3+	0.3-	2005 12 10	704	0.3+	0.5-
2001 12 19	704	0.2-	0.5+	2005 11 04	704	0.6+	0.1+	2005 12 10	704	0.3-	0.5-
2002 01 14	704	0.9+	1.0+	2005 11 04	704	0.4+	0.1-	2005 12 10	704	0.4-	1.2-
2002 01 14	704	0.1+	0.7-	2005 11 04	704	0.6+	0.1-	2006 01 28	704	0.0	0.1-
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2005 11 04	704	0.0	0.0	2006 01 28	704	0.4+	0.4-
2002 01 14	704	0.9+	1.0-	2005 11 08	704	0.4-	0.7-	2006 01 28	704	(1.3+	1.7-)
2002 01 14	704	0.7+	0.8-	2005 11 08	704	0.2-	0.3-	2006 01 28	704	0.4+	1.1+
2003 03 23	691	0.4-	0.1+	2005 11 08	704	0.4-	0.2-	2007 02 21	691	0.1+	0.3-
2003 03 23	691	0.2-	0.2+	2005 11 08	704	0.0	0.4-	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2003 03 23	691	0.4-	0.3+	2005 11 21	699	0.1+	0.4-	2007 02 21	691	1.1-	0.4+
2003 03 26	691	0.4+	0.1+	2005 11 21	699	(0.1-	2.1+)	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-
2003 03 26	691	0.4+	0.3+	2005 11 21	699	0.5-	0.1+	2007 02 23	G96	0.5-	0.3-
2003 03 26	691	0.2+	0.2+	2005 11 28	699	0.1-	0.9+	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-
2003 03 27	644	0.1+	0.2-	2005 11 28	704	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.6-	0.3-
2003 03 27	644	0.1+	0.5+	2005 11 28	699	0.7+	0.3-	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
2003 03 27	644	0.3+	0.1+	2005 11 28	704	0.6+	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2003 04 07	691	0.4+	0.2+	2005 11 28	704	0.2-	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2003 04 07	691	0.2+	0.2+	2005 11 28	699	1.3+	0.7-	2007 03 09	G96	0.2+	0.4-
2003 04 07	691	0.4+	0.4+	2005 11 28	704	0.9+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2005 10 22	691	0.1-	0.0	2005 11 28	699	1.4-	0.7-	2007 03 09	G96	0.2+	0.5-
2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 11 28	704	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.6-
2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.1-	0.5-	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2005 10 23	703	0.2-	0.9+	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.4-
2005 10 23	703	0.4+	0.8+	2005 12 02	G96	0.4-	0.3-	2007 03 16	G96	0.2+	0.5-
2005 10 23	703	0.2+	1.0+	2005 12 02	G96	0.0	0.4-	2007 03 16	G96	0.0	0.4-
2005 10 23	703	0.2+	0.4+	2005 12 02	704	0.2-	1.0+	2007 03 17	699	0.3+	0.5-
2005 10 29	703	0.4-	0.4+	2005 12 02	G96	0.2-	0.4-	2007 03 17	699	1.0+	0.5-
2005 10 29	703	0.1-	0.1+	2005 12 02	704	0.4-	0.3+	2007 03 17	699	1.0+	1.0-
2005 10 29	703	0.6-	0.4+	2005 12 02	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	699	0.7+	1.8+
2005 10 29	703	0.4-	0.3+	2005 12 02	704	0.1-	1.1+				
2005 10 30	644	0.2-	0.2+	2005 12 05	704	0.1+	0.1+				

(154504)* 2003 FF₄₀ = 2005 TS₂

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 94948)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.01840		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22754257	ω	129.43180		-0.66952069		-0.74271081
<i>a</i>	2.6572206	Ω	2.67770		+0.58761710		-0.53871466
<i>e</i>	0.1358309	<i>i</i>	13.71545		+0.45436570		-0.39770236
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	1.2-	1.3+	2005 10 01	703	0.0	1.5+	2007 02 09	703	0.6-	0.3-
2001 10 15	704	0.5-	0.9+	2005 10 01	703	0.1+	0.2-	2007 02 09	703	0.1-	0.2+
2001 10 15	704	(0.9-	1.8+)	2005 10 01	703	(2.5-	0.4-)	2007 02 09	703	0.2-	0.6-
2001 10 15	704	(0.4-	2.6+)	2005 10 01	703	0.8-	1.2+	2007 02 09	703	1.2-	1.5-
2003 03 24	691	0.6+	1.1+	2005 10 03	691	0.1-	0.0	2007 02 18	699	0.3+	0.5+
2003 03 24	691	0.7+	0.9+	2005 10 03	691	0.0	0.0	2007 02 18	699	0.4-	0.7+
2003 03 24	691	0.7+	1.1+	2005 10 03	691	0.2-	0.1+	2007 02 18	699	0.1-	1.0+
2003 03 26	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.8-	0.4+	2007 02 18	699	0.1-	0.0
2003 03 26	691	0.0	0.1-	2005 10 07	703	(1.3-	1.9+)	2007 02 21	703	0.8-	1.2-
2003 03 26	691	0.3-	0.2-	2005 10 07	703	0.4+	0.5+	2007 02 21	703	0.1+	0.7-
2003 03 31	704	1.4+	0.3+	2005 10 07	703	0.7-	0.4+	2007 02 21	703	0.0	0.9-
2003 03 31	704	0.3+	0.1+	2005 10 11	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	703	0.2-	1.0-
2003 03 31	704	0.4+	0.3+	2005 10 11	691	0.1-	0.4+	2007 03 06	644	0.1+	0.2-
2003 03 31	704	1.0+	0.8+	2005 10 11	691	0.2-	0.5+	2007 03 06	644	0.1+	0.2-
2003 03 31	704	0.8+	1.1+	2005 10 25	691	0.1-	0.5+	2007 03 06	644	0.1+	0.2-
2003 04 01	644	0.6+	0.4+	2005 10 25	691	0.4-	0.1+	2007 03 07	644	0.1+	0.3-
2003 04 01	644	0.4+	0.3+	2005 10 25	691	0.6-	0.2+	2007 03 07	644	0.0	0.3-
2003 04 01	644	0.5+	0.7+	2005 10 31	691	0.3-	0.4+	2007 03 07	644	0.2+	0.2-
2003 04 03	699	0.9-	0.3+	2005 10 31	691	0.2-	0.1+	2007 03 07	644	0.1+	0.2-
2003 04 03	699	0.1-	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 03 07	644	0.1+	0.1+
2003 04 03	699	0.4+	0.3+	2007 01 23	704	0.2+	0.2+	2007 03 07	644	0.1+	0.1-
2003 04 03	699	1.1+	0.4+	2007 01 23	704	0.6-	0.1+	2007 03 18	704	0.1+	0.4-
2005 09 01	599	0.1+	0.1-	2007 01 23	704	0.5-	0.2+	2007 03 18	704	0.1+	1.3+
2005 09 01	599	0.4-	0.3-	2007 01 23	704	0.6-	0.1-	2007 03 18	704	0.1-	0.4+
2005 09 01	599	0.2-	0.2-	2007 01 23	704	0.1+	0.0	2007 03 18	704	1.4+	0.8+

(154505)* 2003 FM₄₁ = 2001 XV₁₁

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47414)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.28753		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25630791	ω	264.74052		+0.15021588		+0.98667684
<i>a</i>	2.4544906	Ω	14.36082		-0.77760254		+0.15694163
<i>e</i>	0.1295825	<i>i</i>	14.59088		-0.61054851		+0.04287346
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.5-	0.1+	2003 04 05	699	0.9-	1.2-	2007 01 15	703	0.8+	0.8-
2001 12 09	704	0.2-	0.8+	2003 04 05	699	(2.0-	0.7+)	2007 01 15	703	0.3+	1.4-
2001 12 09	704	0.2-	0.7+	2003 04 07	049	0.1+	0.0	2007 01 15	703	0.2+	0.2+
2001 12 09	704	0.6+	0.6-	2003 04 07	049	0.8-	0.1+	2007 02 25	704	0.2-	0.1-
2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2003 04 07	049	0.1+	0.1-	2007 02 25	704	1.1-	0.3-
2001 12 11	704	1.1+	0.9+	2003 04 08	691	0.0	0.0	2007 02 25	704	0.2+	0.1-
2001 12 11	704	0.2-	0.4-	2003 04 08	691	0.5+	0.2-	2007 03 11	691	0.4-	0.1+
2001 12 11	704	0.5-	0.3+	2003 04 08	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.1-
2001 12 11	704	0.7-	0.2+	2003 04 09	608	0.5+	0.1+	2007 03 11	703	0.1+	0.1-
2001 12 11	704	0.0	0.2-	2003 04 09	608	0.7+	0.9+	2007 03 11	703	1.1-	0.0
2003 02 04	608	0.1+	0.9+	2003 04 09	608	0.3+	0.0	2007 03 11	703	(1.5-	0.5-)
2003 02 04	608	0.7-	0.4+	2004 07 15	E12	0.1-	0.1+	2007 03 11	703	0.0	0.2+
2003 02 04	608	0.0	0.5+	2004 07 15	E12	0.2-	0.1+	2007 03 11	691	0.4-	0.1-
2003 02 28	704	(0.8-	2.3+)	2004 07 15	E12	0.0	0.1-	2007 03 12	621	0.2-	0.2-
2003 02 28	704	(1.7-	0.4+)	2004 07 15	E12	0.1+	0.1-	2007 03 12	621	0.1-	0.2-
2003 02 28	704	0.7-	0.7+	2004 08 09	644	0.1-	0.5+	2007 03 12	621	0.1-	0.4-
2003 02 28	704	0.8-	0.0	2004 08 09	644	0.2-	0.4+	2007 03 13	621	0.4-	0.2-

2003 03 20	644	0.4+	0.4+	2004 08 09	644	0.2-	0.5+	2007 03 13	621	0.2-	0.2-
2003 03 20	644	0.2+	0.5+	2004 09 05	E12	0.4-	0.5+	2007 03 13	621	0.1-	0.3-
2003 03 20	644	0.5+	0.6+	2004 09 05	E12	0.2-	0.3+	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2003 03 25	644	0.5+	0.2+	2004 09 05	E12	0.6-	0.3+	2007 03 15	691	0.3-	0.3+
2003 03 25	644	0.5+	0.5+	2004 09 05	E12	0.3-	0.7+	2007 03 15	691	0.3-	0.2-
2003 03 25	644	0.2+	0.5+	2004 09 15	E12	0.1-	0.2+	2007 03 16	704	1.4+	0.7+
2003 03 26	691	0.6-	0.2-	2004 09 15	E12	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.6+
2003 03 26	691	0.3-	0.2-	2004 09 15	E12	0.3+	0.8+	2007 03 16	704	0.7+	0.4+
2003 03 26	691	0.2-	0.1-	2004 09 15	E12	0.3+	0.1-	2007 03 16	704	1.4+	0.4+
2003 03 27	704	0.1-	0.9+	2004 10 01	644	0.1+	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.4+
2003 03 27	704	0.9+	0.3+	2004 10 01	644	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	1.0+	0.8+
2003 03 27	704	0.2+	0.9+	2004 10 01	644	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	(1.8+	0.9+)
2003 04 01	704	0.9+	0.3+	2004 10 08	644	0.6-	0.1-	2007 03 21	704	1.5+	0.1+
2003 04 01	704	0.4+	0.3+	2004 10 08	644	0.4-	0.2+	2007 03 21	704	1.1+	0.4-
2003 04 01	704	0.3+	0.5+	2004 10 08	644	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	1.4+	0.2-
2003 04 01	704	0.9+	0.8+	2004 10 13	704	0.2-	0.9-	2007 03 27	D29	0.7-	0.1-
2003 04 01	704	1.1+	0.5+	2004 10 13	704	0.2+	0.4+	2007 03 27	D29	0.1-	0.7-
2003 04 05	699	1.5+	0.9-	2004 10 13	704	0.2+	0.1-	2007 03 27	D29	0.5-	0.2-
2003 04 05	699	1.1-	0.6-	2007 01 15	703	(0.1-	3.9-)				

(154506)* 2003 FC₄₂ = 1999 LM₄

Discovered 2003 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47415)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.25293		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23243009	ω	180.80903		+0.87189294		+0.40170205
<i>a</i>	2.6198383	Ω	150.01245		-0.44608193		+0.88746578
<i>e</i>	0.1748003	<i>i</i>	34.07982		-0.20202380		-0.22592026
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 10	704	0.3-	0.1+	2002 02 16	644	0.3-	0.1-	2004 09 10	704	0.1+	0.7-
1999 06 10	704	0.8+	0.5+	2002 03 13	644	0.3-	0.0	2004 09 10	704	0.2+	0.0
1999 06 10	704	0.4+	1.1-	2002 03 13	644	0.9-	0.0	2004 09 10	704	0.4+	0.2+
1999 06 10	704	0.4+	0.0	2002 03 13	644	0.7-	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	0.2-
1999 06 10	704	1.1-	0.5-	2003 03 30	704	0.9+	0.5-	2004 09 10	704	0.1+	0.1-
1999 06 10	704	0.2+	0.3+	2003 03 30	704	1.4+	0.7-	2004 09 15	E12	0.1-	0.1-
1999 06 10	704	1.7-	0.5-	2003 03 30	704	1.0+	0.3-	2004 09 15	E12	0.2+	0.2-
1999 06 10	704	0.4+	0.2+	2003 04 02	704	0.6+	0.6+	2004 09 15	E12	0.0	0.1+
1999 06 10	704	1.7-	0.3+	2003 04 02	704	0.5+	0.1-	2004 09 15	E12	(1.5-	1.7-)
1999 06 10	704	0.9+	0.4-	2003 04 02	704	(1.1+	1.6+)	2004 10 02	699	0.1+	0.7+
1999 06 11	704	0.2+	0.6+	2003 04 02	704	0.3+	0.6-	2004 10 02	699	0.1-	1.1+
1999 06 11	704	0.2-	0.1-	2003 04 06	699	1.1+	0.4+	2004 10 02	699	1.0-	0.2+
1999 06 11	704	0.1+	0.1+	2003 04 06	699	0.6+	0.6-	2004 10 02	699	0.3+	0.9-
1999 06 11	704	0.2-	0.2+	2003 04 06	699	0.7-	0.4+	2004 11 13	E12	0.1+	0.9+
1999 06 11	704	0.4+	0.1-	2003 04 06	699	1.1+	0.9+	2004 11 13	E12	0.2-	0.1-
1999 06 11	704	0.3-	1.7+	2003 06 25	645	0.0	0.0	2004 11 13	E12	0.3+	0.5+
1999 06 11	704	0.2+	0.4+	2003 06 25	645	0.1-	0.0	2004 11 13	E12	0.2-	0.1+
1999 06 11	704	0.3+	0.3+	2004 08 08	704	0.8-	0.7+	2007 03 16	703	0.2-	0.9-
1999 06 11	704	0.0	0.1+	2004 08 08	704	0.1-	0.4+	2007 03 16	703	0.0	0.6+
1999 06 11	704	0.4-	0.6+	2004 08 08	704	1.0+	0.0	2007 03 16	703	0.6+	0.3-
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2004 08 08	704	0.0	1.0+	2007 03 16	703	0.2-	0.5+
2002 02 11	704	0.1-	0.4+	2004 08 08	704	0.0	1.1+	2007 03 26	703	1.1-	1.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.9+	2004 09 07	704	0.2+	0.0	2007 03 26	703	1.1-	0.4+
2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2004 09 07	704	0.4-	0.4+	2007 03 26	703	0.8-	1.0-
2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2004 09 07	704	0.4-	0.1+	2007 03 26	703	0.0	0.3-
2002 02 16	644	0.3-	0.0	2004 09 07	704	0.1+	0.1+				
2002 02 16	644	0.0	0.4+	2004 09 07	704	0.1-	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 117125

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC				
<i>M</i>	85.62579	(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22998491	ω	84.20064	+0.24074476		−0.97052231				
<i>a</i>	2.6383748	Ω	351.84224	+0.85590590		+0.21778980				
<i>e</i>	0.0743171	<i>i</i>	4.58041	+0.45767570		+0.10321847				
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			1	
Residuals in seconds of arc										
1996 09 20	691	0.4−	0.0	2003 04 25	691	0.1−	0.6+	2007 01 28	G96	0.1+ 0.1−
1996 09 20	691	0.0	0.2+	2003 04 25	691	0.0	0.5+	2007 01 28	G96	0.7− 0.5−
1996 09 20	691	0.2−	0.2−	2005 10 10	691	0.3+	0.3+	2007 01 28	G96	0.5− 0.4−
2001 11 24	704	(1.6−	0.6−)	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.0 0.3−
2001 11 24	704	0.7−	1.0−	2005 10 10	691	1.1−	1.1+	2007 02 17	691	0.1− 0.2−
2001 11 24	704	1.0−	0.8−	2005 10 23	703	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.0 0.3−
2001 11 24	704	0.4+	1.3+	2005 10 23	703	1.0−	0.1−	2007 02 17	703	1.5− 1.3+
2001 11 24	704	0.2−	0.8+	2005 10 23	703	0.3+	0.6+	2007 02 17	703	(1.8− 0.1+)
2001 12 09	704	0.5+	0.5−	2005 10 23	703	0.0	1.0+	2007 02 17	703	(2.2− 0.9−)
2001 12 09	704	0.2+	0.9−	2005 10 29	703	0.6−	0.1+	2007 02 17	703	(2.1− 1.2−)
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2005 10 29	703	0.1+	0.1−	2007 02 21	691	0.6− 0.2−
2001 12 09	704	1.2+	0.9+	2005 10 29	703	(1.6−	1.3+)	2007 02 21	691	0.3− 0.4−
2003 03 24	691	0.5+	0.5−	2005 10 29	703	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.1− 0.0
2003 03 24	691	0.1+	0.2−	2005 11 02	704	0.4+	0.0	2007 02 23	704	0.6− 0.3−
2003 03 24	691	0.2+	0.3−	2005 11 02	704	0.1−	1.2+	2007 02 23	704	1.0+ 1.0+
2003 03 27	644	(0.0	2.5+)	2005 11 02	704	0.9+	0.1+	2007 02 23	704	0.7+ 0.8+
2003 03 27	644	(0.8+	1.7+)	2005 11 02	704	0.6+	0.9+	2007 02 23	704	0.7+ 1.5+
2003 03 27	644	(0.5+	2.2+)	2005 11 02	704	0.4+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3− 0.0
2003 04 08	691	0.7+	1.4+	2005 11 06	704	(1.5−	2.7+)	2007 03 10	G96	0.1− 0.0
2003 04 08	691	0.5+	1.1+	2005 11 06	704	1.4−	0.9+	2007 03 10	G96	0.2− 0.2−
2003 04 08	691	1.0+	0.6+	2005 11 06	704	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4− 0.1−
2003 04 25	691	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−			

(154508)* 2003 FC₄₉ = 1999 JV₈₉

Discovered 2003 Mar. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47421)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	336.87268		(2000.0)			$\mathbf{P}$			$\mathbf{Q}$		
n	0.23607606	ω	72.32990			−0.89307484			+0.42101847		
a	2.5927944	Ω <td>132.23981</td> <td></td> <td></td> <td>−0.44904705</td> <td></td> <td></td> <td>−0.85593134</td> <td></td> <td></td>	132.23981			−0.44904705			−0.85593134		
e	0.0884763	i <td>12.37186</td> <td></td> <td></td> <td>+0.02782215</td> <td></td> <td></td> <td>−0.30020825</td> <td></td> <td></td>	12.37186			+0.02782215			−0.30020825		
P	4.17	H <td>16.1</td> <td></td> <td>G<td>0.15</td><td></td><td>U<td>2</td><td></td><td></td></td></td>	16.1		G <td>0.15</td> <td></td> <td>U<td>2</td><td></td><td></td></td>	0.15		U <td>2</td> <td></td> <td></td>	2		
Residuals in seconds of arc											
1999 03 21	645	0.0	0.0	2003 03 31	645	0.0	0.1−	2006 11 17	691	0.3−	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.0	2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 11 22	691	0.1+	0.2+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2003 04 05	608	0.6+	0.5−	2006 11 22	691	0.3+	0.3−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2003 04 05	608	0.6+	0.2−	2006 11 22	691	0.3−	0.2+
1999 05 12	704	1.1−	0.8+	2003 04 05	608	0.4+	0.5−	2007 03 09	703	(1.8−	0.4+)
1999 05 12	704	(0.3−	2.1+)	2003 04 06	699	0.8−	1.2+	2007 03 09	703	0.3−	0.9+
1999 05 12	704	1.0−	0.5+	2003 04 06	699	0.1−	0.6+	2007 03 09	703	0.0	0.6−
1999 05 17	704	0.1−	0.7−	2003 04 06	699	0.5+	0.9−	2007 03 09	703	1.1−	0.0
1999 05 17	704	0.5−	0.5−	2003 04 06	699	0.3+	0.7+	2007 03 16	703	0.1−	0.5−
1999 05 17	704	1.3+	0.5−	2003 04 25	704	0.2+	0.1−	2007 03 16	703	0.7−	0.8−
1999 05 17	704	1.2−	0.4−	2003 04 25	704	0.6+	0.3−	2007 03 16	703	0.4−	0.0
2003 03 24	608	(0.7−	1.6−)	2003 04 25	704	0.8+	0.9+	2007 03 16	703	0.4+	1.0−
2003 03 24	608	0.2−	1.4−	2005 10 27	703	0.3+	0.2+	2007 03 19	699	0.9+	0.3−
2003 03 24	608	0.5−	0.6−	2005 10 27	703	(0.8+	1.7−)	2007 03 19	699	0.3+	0.9+
2003 03 27	704	0.0	0.6+	2005 10 27	703	0.0	0.4+	2007 03 19	699	1.3+	0.9+
2003 03 27	704	0.9−	1.0+	2005 10 27	703	0.5−	0.4+	2007 03 19	699	0.8−	0.0
2003 03 27	704	0.0	1.4+	2006 11 17	691	0.3+	0.2−				
2003 03 27	704	(1.0+	1.6+)	2006 11 17	691	0.0	0.2−				

(154509)* 2003 FT₅₄ = 1999 JQ₁₀₃

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47429)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24280797	ω	82.89876	−0.97581896		−0.15689404				
<i>a</i>	2.5446463	Ω	87.99098	+0.08478720		−0.91344324				
<i>e</i>	0.1791560	<i>i</i>	8.75925	+0.20146585		−0.37550726				
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc										
1994 01 11	691	1.5−	0.2−	2003 04 20	683	0.8+	0.1+	2003 05 02	704 (2.4− 1.0+)	
1994 01 11	691	1.0+	0.2−	2003 04 20	683	0.5+	0.4−	2003 05 02	704 1.1+ 0.7+	
1994 01 11	691	0.5+	0.6+	2003 04 22	683 (1.9−	0.2+)		2003 05 02	704 1.1+ 0.4−	
1999 04 16	703	0.9+	0.5+	2003 04 22	683	0.2+	0.1−	2003 05 02	704 (2.9+ 0.1−)	
1999 04 16	703	1.0−	0.4+	2003 04 22	683	1.2−	0.6−	2003 05 09	704 0.4− 0.1+	
1999 04 16	703	0.3+	0.7+	2003 04 23	683	0.3−	0.3−	2003 05 09	704 0.5+ 0.4−	
1999 04 16	703	0.1+	0.5+	2003 04 23	683 (0.0	1.7−)		2003 05 09	704 0.3+ 1.0−	
1999 05 13	704	1.0−	0.9−	2003 04 23	683	0.1−	0.2+	2003 05 09	704 0.2+ 0.1+	
1999 05 13	704	1.4+	0.8+	2003 04 24	683	1.0+	0.4−	2003 05 09	704 0.5+ 0.4+	
1999 05 13	704	0.7−	1.8−	2003 04 24	683	0.3+	0.1−	2005 11 03	703 1.1+ 0.7+	
1999 05 17	704	0.7−	0.3−	2003 04 24	683	0.5+	0.4+	2005 11 03	703 0.0 0.7−	
1999 05 17	704	1.2−	0.1+	2003 04 25	699	1.0−	0.1+	2005 11 03	703 0.9− 0.3+	
1999 05 17	704	1.5+	0.7−	2003 04 25	699	0.7−	0.1+	2005 11 03	703 0.2+ 0.2−	
1999 05 17	704	0.0	1.0−	2003 04 25	699 (2.0−	0.3+)		2005 11 04	G96 0.6+ 0.1−	
1999 05 17	704	0.1−	1.1−	2003 04 25	699	0.8+	0.1+	2005 11 04	G96 0.6+ 0.1−	
2003 03 25	608	0.4−	0.8+	2003 04 25	049	0.1+	0.6+	2005 11 04	G96 0.2+ 0.0	
2003 03 25	608	0.1+	0.6+	2003 04 25	049	0.4−	0.6+	2005 11 04	G96 0.3+ 0.0	
2003 03 25	608	0.1−	0.5+	2003 04 26	049	0.2+	0.4+	2005 11 25	703 0.7− 0.4+	
2003 03 29	699	0.3−	0.2+	2003 04 26	683	1.2−	0.6+	2005 11 25	703 0.0 0.6−	
2003 03 29	699	0.9+	0.4+	2003 04 26	683	0.9+	0.4−	2005 11 25	703 1.0− 0.3−	
2003 03 29	699	0.2+	0.6+	2003 04 26	704	0.3−	1.1+	2005 11 25	703 0.4− 0.3+	
2003 03 29	699	0.2−	0.1−	2003 04 26	683	0.3−	0.0	2007 01 27	703 0.4− 0.7−	
2003 04 03	608	0.4+	1.1−	2003 04 26	704 (0.2−	1.6+)		2007 01 27	703 0.4− 0.9−	
2003 04 03	608	0.5+	0.8−	2003 04 26	704 (0.5−	1.5+)		2007 01 27	703 0.1+ 0.7−	
2003 04 03	608	0.4−	1.2−	2003 04 26	704	0.9−	1.0+	2007 01 27	703 0.2+ 0.3−	
2003 04 06	683	0.3−	0.2−	2003 04 26	704	1.3−	1.0+	2007 03 11	703 0.3+ 0.2−	
2003 04 06	683	0.9+	1.2+	2003 04 28	683	0.9+	0.0	2007 03 11	703 0.2+ 0.5−	
2003 04 06	683	0.6−	0.2+	2003 04 28	683	0.2−	0.3−	2007 03 11	703 0.1+ 0.0	
2003 04 09	704	0.1−	0.0	2003 04 28	683	1.0+	0.7−	2007 03 11	703 0.1− 0.3−	
2003 04 09	704	0.1+	0.5+	2003 04 29	683 (1.9+	0.9−)		2007 03 17	699 1.1+ 1.3−	
2003 04 09	704	0.3−	0.5+	2003 04 29	683	0.4−	0.9−	2007 03 17	699 0.3+ 0.5−	
2003 04 09	704	0.2+	0.5+	2003 04 29	683 (2.3+	1.1−)		2007 03 17	699 0.1− 0.0	
2003 04 09	704	0.1−	0.4+	2003 04 30	683	0.9−	0.5+	2007 03 20	703 0.2+ 0.4−	
2003 04 14	699	0.9−	0.1+	2003 04 30	683 (0.6+	1.6−)		2007 03 20	703 1.3− 0.6+	
2003 04 14	699	0.5+	0.3+	2003 04 30	683	0.7−	0.4−	2007 03 20	703 0.8− 0.3+	
2003 04 14	699	0.3−	0.2+	2003 05 01	683	0.2+	0.1−	2007 03 20	703 0.7− 0.5+	
2003 04 14	699	1.2+	1.0+	2003 05 01	683	0.2+	0.5+			
2003 04 20	683	0.1+	0.0	2003 05 01	683	0.4−	0.7−			

(154510)* 2003 FZ₅₅

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>		310.07890		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24332083	<i>ω</i>	52.56512			−0.49945020		+0.86627922			
<i>e</i>	2.5410694	<i>Ω</i>	187.49339			−0.81807562		−0.47557067			
<i>a</i>	0.1625571	<i>i</i>	4.60900			−0.28513468		−0.15294721			
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1999 03 19	691	0.4−	0.6−	2004 09 09	705	0.1+	0.4+	2007 02 08	691	0.2+	0.5+
1999 03 19	691	0.4−	0.4−	2004 09 13	691	0.1−	0.6+	2007 02 17	703	0.6−	0.5−
1999 03 19	691	0.7−	0.5−	2004 09 13	691	0.8+	0.1+	2007 02 17	703	0.2+	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 09 13	691	0.4−	0.6+	2007 02 17	703	0.6−	0.2−
1999 03 20	645	0.1+	0.0	2004 09 22	691	0.5−	0.4+	2007 02 17	703	0.7+	1.5−
2003 03 08	704	(1.6+	0.7+)	2004 09 22	691	0.4−	0.3+	2007 02 22	691	0.3−	0.0
2003 03 08	704	1.2+	0.5+	2004 09 22	691	0.3−	0.7+	2007 02 22	691	0.8−	0.2+
2003 03 08	704	(0.7+	1.7+)	2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	691	0.1+	0.1+
2003 03 08	704	(2.0+	0.1+)	2005 11 06	G96	0.1−	0.3+	2007 03 15	703	0.1−	0.2+

M.P.O. 117126

2003 03 26	644	0.8+	0.4+	2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.1+	0.6-
2003 03 26	644	0.9+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2-	0.0	2007 03 15	703	0.2+	0.7+
2003 03 26	644	0.7+	0.4+	2006 01 31	G96	0.3+	0.3+	2007 03 15	703	0.1-	0.1+
2003 03 27	691	0.2+	0.7+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1-	2007 03 17	704	0.9+	0.9+
2003 03 27	691	0.6+	0.6+	2006 01 31	G96	0.4-	0.4+	2007 03 17	704	1.6+	1.3+
2003 03 27	691	0.7+	0.5+	2006 01 31	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.9+	1.2+
2004 09 09	705	0.1-	0.2-	2007 02 08	691	0.3+	0.0				
2004 09 09	705	0.3+	0.3-	2007 02 08	691	0.7-	0.3+				

(154511)* 2003 FG₅₆ = 2005 SX₃₀

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 85985)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.41372		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21742153	ω	209.81080	+0.96124870	-0.27475055
<i>a</i>	2.7390567	Ω	166.08110	+0.26788159	+0.91148233
<i>e</i>	0.0513662	<i>i</i>	5.40319	+0.06511825	+0.30612433
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.3-	0.1-	2005 09 29	644	0.3-	0.4+	2005 10 07	704	0.8+	0.3-
2001 11 17	704	0.5+	0.1-	2005 09 29	699	0.4-	0.9+	2005 10 07	704	(2.7+	1.7+)
2001 11 17	704	(0.8+	1.5-)	2005 09 29	644	0.2-	0.4+	2005 10 07	704	(1.3+	2.3+)
2001 11 17	704	0.1-	0.5+	2005 09 29	699	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.3+	0.5+
2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2005 09 29	644	0.1-	0.6+	2005 10 07	704	(1.3+	1.9+)
2001 12 11	704	0.2-	0.5-	2005 09 29	699	0.9+	1.5+	2005 10 07	704	0.5+	0.4-
2001 12 11	704	0.1+	0.3-	2005 09 30	699	0.2+	0.4-	2005 10 07	704	0.3+	0.4+
2001 12 11	704	(2.2+	0.9+)	2005 09 30	699	0.1+	0.4-	2005 10 07	704	0.3-	1.4+
2003 01 31	291	0.2-	0.5+	2005 09 30	699	0.2-	0.2-	2005 10 12	691	0.1-	0.1+
2003 01 31	291	0.0	0.4+	2005 09 30	699	0.3-	0.4-	2005 10 12	691	0.2+	0.1+
2003 01 31	291	0.5-	1.1+	2005 10 01	704	0.2-	0.0	2005 10 12	691	0.1+	0.1+
2003 03 09	704	0.6+	0.9+	2005 10 01	704	0.0	0.1+	2005 10 20	644	0.1-	0.2+
2003 03 09	704	(2.2+	0.5+)	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 20	644	0.2+	0.0
2003 03 09	704	0.8+	0.4-	2005 10 01	704	0.3-	0.8+	2005 10 20	644	0.5-	0.3-
2003 03 09	704	1.5+	0.7+	2005 10 01	704	0.1-	0.9-	2005 10 27	691	0.1+	0.1-
2003 03 26	644	0.6+	0.7+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	691	0.3-	0.1+
2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2005 10 01	704	0.4-	0.1-	2005 10 27	691	0.0	0.1-
2003 03 26	644	0.3+	0.8+	2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2007 01 17	644	0.3+	0.6-
2003 03 27	691	0.7+	0.9+	2005 10 05	704	0.9-	0.3+	2007 01 17	644	0.3+	0.5-
2003 03 27	691	0.1+	0.5+	2005 10 05	704	0.5-	1.1+	2007 01 17	644	0.5+	0.5-
2003 03 27	691	0.3+	0.6+	2005 10 05	704	0.7-	1.2+	2007 01 18	644	0.1-	0.2-
2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 10 05	704	1.1-	1.4+	2007 01 18	644	0.0	0.1-
2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 10 05	704	(1.1-	1.9+)	2007 01 18	644	0.0	0.0
2005 09 22	644	0.3-	0.1+	2005 10 06	699	1.3+	1.1+	2007 01 24	703	0.4-	1.3-
2005 09 22	644	0.0	0.5+	2005 10 06	699	0.0	0.5+	2007 01 24	703	0.8-	1.0-
2005 09 22	644	0.0	0.4+	2005 10 06	691	0.0	0.2+	2007 01 24	703	0.8-	1.1-
2005 09 23	703	1.5-	0.8-	2005 10 06	691	0.0	0.2+	2007 01 24	703	0.4+	0.4-
2005 09 23	703	0.3-	0.2+	2005 10 06	699	0.3-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.6-
2005 09 23	703	0.2-	0.4+	2005 10 06	691	0.0	0.7-	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2005 09 23	703	0.3-	0.4+	2005 10 06	699	0.7+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.6-
2005 09 29	699	0.6-	0.3+	2005 10 07	704	0.4+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3-

(154512)* 2003 FH₅₆ = 2004 RN₃₈

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 69475)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.45062		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26334825	ω	53.67651	-0.51153896	+0.85925151
<i>a</i>	2.4105478	Ω	185.56118	-0.80050615	-0.47818005
<i>e</i>	0.1401948	<i>i</i>	2.27008	-0.31227841	-0.18174346
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	699	0.0	0.5-	2004 08 14	807	0.2-	0.0	2004 10 15	G96	0.2-	0.0
2003 03 06	699	(0.6-	1.6+)	2004 09 07	691	0.1+	0.2-	2004 10 15	G96	0.0	0.5-

2007 APR. 2

2003 03 06	699	0.7+	0.5+	2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.4-	0.6-
2003 03 06	699	0.6+	1.5+	2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2004 10 15	G96	0.4+	0.6-
2003 03 07	699	1.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.0	1.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2003 03 07	699	0.3+	0.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 22	G96	0.6-	0.6+
2003 03 07	699	0.6+	0.3+	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
2003 03 07	699	1.0-	1.1+	2004 09 10	704	0.4-	0.4+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2-
2003 03 26	644	0.4-	0.1+	2004 09 10	704	0.7-	0.2+	2007 01 27	G96	0.3-	0.2+
2003 03 26	644	0.5+	0.3+	2004 09 10	704	0.2+	0.2-	2007 01 27	G96	0.4+	0.2+
2003 03 26	644	0.5+	0.3+	2004 09 10	704	(0.2-	1.7-)	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-
2003 03 27	691	0.0	0.2-	2004 09 11	704	0.1-	0.9+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2+
2003 03 27	691	0.0	0.5+	2004 09 11	704	0.3-	0.2-	2007 01 29	691	0.1-	0.3-
2003 03 27	691	0.2-	0.2+	2004 09 11	704	0.5-	0.3+	2007 01 29	691	0.2-	0.1-
2003 04 03	699	(1.0+	1.8+)	2004 09 11	704	0.5-	0.2-	2007 01 29	691	0.1-	0.0
2003 04 03	699	(1.5+	0.7+)	2004 09 11	704	0.1+	0.9+	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2003 04 03	699	(0.3-	2.6+)	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2003 04 03	699	(1.5-	1.2+)	2004 09 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	G96	0.7+	0.0
2004 08 14	807	0.2+	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-

(154513)* 2003 FM₅₇

Discovered 2003 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.20847		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23673517	ω	286.80948	+0.09027460	-0.99124196
<i>a</i>	2.5879797	Ω	157.33614	+0.98218006	+0.07259286
<i>e</i>	0.0601741	<i>i</i>	14.48564	+0.16484183	+0.11031611
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	608	1.4+	0.6-	2003 04 03	704	0.7+	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.2-
2001 10 20	608	1.0+	1.2-	2003 04 03	704	0.6+	0.9+	2007 02 21	704	0.3+	0.6-
2001 10 20	608	1.2+	0.7-	2003 04 03	704	1.5+	0.4+	2007 02 21	704	0.4+	0.2-
2001 10 28	644	0.0	0.6+	2003 04 03	704	1.1+	0.0	2007 02 21	704	0.1+	0.1-
2001 10 28	644	0.0	0.5+	2003 04 03	704	1.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-
2001 10 28	644	0.2+	0.6+	2003 04 03	704	0.0	0.9+	2007 02 21	704	0.2+	0.2+
2001 11 15	704	1.0-	0.5-	2005 09 29	644	0.5-	0.9+	2007 02 21	704	0.2+	0.1-
2001 11 15	704	0.2+	0.5+	2005 09 29	644	0.8-	0.2+	2007 02 21	691	0.2-	0.2-
2001 11 15	704	0.3+	0.5-	2005 09 29	644	0.1+	0.5+	2007 02 21	691	0.4-	0.1-
2001 11 15	704	(1.6+	1.4+)	2005 10 07	699	1.1-	1.4+	2007 02 22	699	1.1+	0.4+
2001 11 17	699	0.1+	0.6-	2005 10 07	699	0.2+	0.2+	2007 02 22	699	0.5+	0.1+
2001 11 17	699	0.4-	0.0	2005 10 07	703	1.2-	0.0	2007 02 22	699	1.1+	0.2-
2001 11 17	699	0.1+	0.7+	2005 10 07	703	0.5+	0.1-	2007 02 22	699	0.2+	0.3+
2001 11 17	699	0.1-	0.4+	2005 10 07	703	0.1+	0.4-	2007 02 23	704	0.9+	0.1-
2001 12 14	644	0.3+	0.2+	2005 10 07	703	0.3-	0.3-	2007 02 23	704	0.3+	0.2-
2001 12 14	644	0.4+	0.3+	2005 10 07	699	0.5-	0.4+	2007 02 23	704	(3.5+	2.7+)
2001 12 14	699	0.9-	0.9-	2005 10 07	699	0.8-	0.5-	2007 02 23	704	0.4+	0.2-
2001 12 14	644	1.2+	0.4+	2005 10 08	703	0.1+	0.6+	2007 02 23	704	0.4+	0.5+
2001 12 14	699	0.0	0.1+	2005 10 08	703	(0.6+	1.6+)	2007 02 25	699	0.6-	0.4+
2001 12 14	699	0.0	0.4+	2005 10 08	703	0.2+	0.6+	2007 02 25	699	0.4+	0.6-
2001 12 14	699	0.3-	0.0	2005 10 08	703	1.3+	1.4+	2007 02 25	699	0.6-	0.7-
2002 01 12	704	(1.1-	1.8+)	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2007 02 25	699	0.8-	0.2-
2002 01 12	704	1.4-	1.0+	2005 10 22	644	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.3-
2002 01 12	704	1.1-	0.1+	2005 10 22	644	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.2-
2003 03 09	704	0.2-	0.2+	2005 10 30	699	0.6-	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.2-
2003 03 09	704	0.2-	0.2-	2005 10 30	699	0.4-	0.4+	2007 03 09	703	(2.0+	2.3-)
2003 03 09	704	0.5+	0.1+	2005 10 30	699	0.1-	0.7+	2007 03 09	703	0.7-	0.4+
2003 03 09	704	0.5+	0.3+	2005 10 30	699	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.2-	0.0
2003 03 09	704	0.3+	0.3+	2005 10 31	644	0.1-	0.4+	2007 03 09	703	0.3-	0.9-
2003 03 26	691	0.2+	1.1+	2005 10 31	644	0.3+	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.3-
2003 03 26	691	0.3+	1.1+	2005 10 31	644	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.1-
2003 03 26	691	0.2+	1.1+	2005 11 03	703	0.6+	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.2-
2003 03 26	644	0.2-	0.8-	2005 11 03	703	0.3-	0.2-	2007 03 13	699	1.0+	0.1-
2003 03 26	644	0.0	0.6-	2005 11 03	703	0.4+	0.0	2007 03 13	699	1.2-	0.6-
2003 03 26	644	0.5-	0.8-	2005 11 03	703	0.6-	0.6+	2007 03 13	699	0.3-	0.6-
2003 03 27	644	0.5-	0.1-	2005 12 30	644	0.1-	0.1-	2007 03 13	699	0.7+	0.3+
2003 03 27	644	0.4-	0.6-	2005 12 30	644	0.1+	0.3-	2007 03 15	703	0.0	0.6-
2003 03 27	644	0.4-	0.1-	2005 12 30	644	0.1+	0.2-	2007 03 15	703	0.4-	0.1-
2003 03 27	704	0.6-	0.2+	2005 12 30	644	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	0.3-	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117127

2003 03 27	704	0.2+	0.0	2005 12 30	644	0.2-	0.1-	2007 03 15	703	1.2-	0.2-
2003 03 27	704	0.6-	0.1+	2005 12 30	644	0.2+	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.0
2003 03 27	704	0.0	0.6+	2007 02 13	704	0.9+	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.1-
2003 03 27	704	0.6-	0.6+	2007 02 13	704	0.8+	0.1-	2007 03 16	704	0.4+	0.3+
2003 03 31	699	0.5-	1.0+	2007 02 13	704	(1.6+	0.3-)	2007 03 16	704	1.0+	0.3+
2003 03 31	699	0.6-	0.2-	2007 02 13	704	0.5+	0.9+	2007 03 16	704	0.4+	0.1+
2003 03 31	699	1.0-	0.9+	2007 02 13	704	1.2+	0.0	2007 03 26	703	0.2+	0.9-
2003 03 31	699	0.8-	0.5-	2007 02 15	644	0.1-	0.1+	2007 03 26	703	0.8-	0.7-
2003 04 01	704	0.4-	0.6+	2007 02 15	644	0.2-	0.3-	2007 03 26	703	0.7-	0.2-
2003 04 01	704	0.6-	0.6+	2007 02 15	644	0.0	0.1-	2007 03 26	703	0.6-	0.8-
2003 04 01	704	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.2-				
2003 04 03	704	(2.0+	0.4-)	2007 02 17	691	0.4-	0.1-				

(154514)* 2003 FQ₅₇ = 2000 ST₄₀ = 2004 PS₆₀

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 69475)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23913664	ω	107.91589	+0.10658276	+0.99327073
<i>a</i>	2.5706244	Ω	167.93010	-0.97444484	+0.11340844
<i>e</i>	0.1625510	<i>i</i>	12.51563	-0.19773056	-0.02349024
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1-	2004 08 09	704	0.0	0.0	2004 09 15	699	(1.0+	2.0+)
1999 03 22	645	0.0	0.1-	2004 08 09	704	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	0.6-	0.9+
2000 09 21	699	1.5+	0.1-	2004 08 11	704	0.7+	0.5-	2004 09 17	704	0.8-	0.4+
2000 09 21	699	(3.0+	0.1-)	2004 08 11	704	0.1+	0.4-	2004 09 17	704	0.2-	0.4+
2000 09 21	699	(2.9+	1.0-)	2004 08 11	704	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.8+	0.3+
2000 09 21	699	(2.2+	1.5-)	2004 08 11	704	0.0	0.5-	2004 09 17	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	1.2-	0.6-	2004 08 11	704	0.4-	1.3-	2004 09 18	E12	1.3-	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.3-	2004 08 17	704	0.5+	0.5+	2004 09 18	E12	0.0	0.2-
2000 09 24	704	1.2+	0.3+	2004 08 17	704	0.5+	0.3+	2004 09 18	E12	0.6-	0.0
2000 09 24	704	1.4+	0.3+	2004 08 17	704	0.1-	0.8+	2004 09 18	E12	0.4-	0.9-
2000 09 25	704	0.3-	0.8-	2004 08 17	704	0.6+	0.3+	2004 09 21	704	0.5-	0.1+
2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2004 09 08	704	1.0+	0.5+	2004 09 21	704	0.5-	0.7+
2000 09 25	704	0.0	0.6-	2004 09 08	704	0.1-	0.8+	2004 09 21	704	1.1+	0.2-
2000 11 27	645	0.1-	0.1+	2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2007 02 23	704	0.4+	0.3+
2000 11 27	645	0.1-	0.2+	2004 09 08	704	0.4-	0.5-	2007 02 23	704	(1.4+	1.8+)
2003 03 26	644	0.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2007 02 23	704	(0.5+	3.0+)
2003 03 26	644	0.1+	0.6+	2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2007 03 09	644	0.0	0.7+
2003 03 26	644	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.4-	0.9+	2007 03 09	644	0.0	0.7+
2003 03 26	599	0.3+	0.5+	2004 09 09	704	0.1-	1.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2003 03 26	599	0.2+	0.8+	2004 09 09	704	0.3-	1.0+	2007 03 13	699	0.6+	0.2-
2003 03 26	599	0.4+	0.4+	2004 09 09	704	0.6-	0.4+	2007 03 13	699	0.5-	0.6+
2003 03 26	599	0.3+	0.5+	2004 09 09	704	0.4-	0.6+	2007 03 13	699	0.5-	1.2+
2003 03 27	703	0.5-	1.4+	2004 09 09	704	0.7-	0.7+	2007 03 13	699	0.8-	0.9+
2003 03 27	703	0.3-	0.7+	2004 09 09	704	0.3-	0.9+	2007 03 14	704	(3.6+	0.6-)
2003 03 27	703	1.0+	1.2+	2004 09 09	699	0.0	0.1+	2007 03 14	704	(2.4+	0.4-)
2003 03 27	703	(0.7+	1.6+)	2004 09 09	704	0.8-	0.4+	2007 03 14	704	0.8+	0.1-
2003 03 30	704	0.8+	0.9+	2004 09 09	699	0.4-	0.4+	2007 03 14	704	1.2+	0.7+
2003 03 30	704	0.8+	0.3+	2004 09 09	699	0.6-	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2003 03 30	704	0.2+	1.2+	2004 09 09	699	0.3-	0.6-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2003 03 30	704	0.2-	0.6+	2004 09 10	704	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	1.1+
2003 03 30	704	0.1-	1.1+	2004 09 10	704	0.2-	0.9+	2007 03 20	G96	0.9+	0.3+
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.1-	0.6-	2007 03 25	G96	0.2-	0.3+
2003 04 01	645	0.1-	0.1+	2004 09 10	704	0.7-	0.1+	2007 03 25	G96	0.2-	0.1+
2004 06 18	704	0.8+	0.1+	2004 09 10	704	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2004 06 18	704	0.8-	0.7+	2004 09 15	699	1.2+	1.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3+
2004 06 18	704	0.6-	0.6-	2004 09 15	699	0.7+	0.1+				
2004 08 09	704	0.3+	0.6+	2004 09 15	699	(1.5+	1.6+)				

(154515)* 2003 FM₆₂

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	78.50207		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.24529977	ω	292.76045		-0.10252337		-0.99273270		
<i>a</i>	2.5273844	Ω	162.76416		+0.97274244		-0.11330142		
<i>e</i>	0.1167090	<i>i</i>	12.27857		+0.20799305		+0.04055328		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2001 10 14	699	(2.3- 0.2+)	2003 04 09	704	0.3+	0.5-	2005 11 17	644	0.1+ 0.1-
2001 10 14	699	0.1- 0.1+	2003 04 09	704	0.5+	0.8+	2005 11 17	644	0.3- 0.4+
2001 10 14	699	0.5+ 0.3+	2003 04 09	704	1.1+	1.0+	2005 11 17	644	0.0 0.3+
2001 10 14	699	0.6+ 0.2+	2003 04 10	691	0.6+	0.4+	2005 11 17	644	0.2- 0.4+
2001 10 15	644	0.4- 0.2+	2003 04 10	691	0.6+	0.4+	2005 11 17	644	0.4+ 0.1-
2001 10 15	644	0.4- 0.2+	2003 04 10	691	0.5+ 0.5+		2005 12 04	699	0.7+ 0.3-
2001 10 15	644	0.2- 0.1+	2003 04 21	049	0.3- 0.2+		2005 12 04	699	0.2+ 0.7-
2001 10 23	699	0.4- 0.5+	2003 04 21	049	0.5- 0.2-		2005 12 04	699	0.3+ 0.3-
2001 10 23	699	0.3- 0.1+	2003 04 21	049	0.2- 0.1+		2005 12 04	699	(1.7+ 0.4-)
2001 10 23	699	0.6- 0.5+	2005 09 30	704	0.1- 0.2+		2005 12 25	703	0.5- 0.7-
2001 10 23	699	0.7- 0.2-	2005 09 30	704	0.0 0.8+		2005 12 25	703	0.9- 0.0
2002 01 14	645	0.2+ 0.2-	2005 09 30	704	0.8- 0.4+		2005 12 25	703	1.1- 0.3+
2002 01 14	645	0.1+ 0.2-	2005 10 07	699	0.4- 0.4+		2005 12 25	703	(1.6- 0.2+)
2003 02 28	608	0.3+ 0.2-	2005 10 07	699	0.4- 0.7+		2005 12 30	644	0.5+ 0.2-
2003 02 28	608	0.3+ 0.5+	2005 10 07	699	0.2+ 0.5+		2005 12 30	644	0.0 0.2-
2003 02 28	608	0.5+ 0.0	2005 10 07	699	0.3+ 0.7+		2005 12 30	644	0.5+ 0.0
2003 03 06	704	0.4+ 0.4-	2005 10 22	644	0.1- 0.1+		2007 02 17	691	0.0 0.1+
2003 03 06	704	0.8+ 0.2-	2005 10 22	644	0.2+ 0.3+		2007 02 17	691	0.1- 0.1-
2003 03 06	704	0.8+ 0.1-	2005 10 22	644	0.3+ 0.3+		2007 02 17	691	0.1- 0.1+
2003 03 06	704	0.0 0.4-	2005 10 22	644	0.3+ 0.1+		2007 02 21	691	0.0 0.2-
2003 03 26	691	0.4+ 0.2+	2005 10 22	644	0.1- 0.1+		2007 02 21	691	0.3+ 0.1+
2003 03 26	691	0.0 0.3+	2005 10 22	644	0.2+ 0.2+		2007 02 21	691	0.0 0.0
2003 03 26	691	0.2+ 0.4+	2005 10 27	704	0.1- 0.1+		2007 02 24	704	(0.8- 2.3-)
2003 03 26	644	0.1- 0.3+	2005 10 27	704	0.2- 0.0		2007 02 24	704	(1.9+ 0.0)
2003 03 26	644	0.1+ 0.1-	2005 10 27	704	0.6- 1.2+		2007 02 24	704	0.7+ 0.5-
2003 03 26	644	0.1+ 0.1+	2005 10 27	704	0.2- 0.5+		2007 02 24	704	0.2- 0.2-
2003 03 30	704	0.3+ 1.5+	2005 10 27	704	0.0 0.1-		2007 02 25	704	0.0 0.8-
2003 03 30	704	(0.4+ 1.8+)	2005 10 27	703	0.6- 0.4-		2007 02 25	704	0.5+ 0.4+
2003 03 30	704	0.3- 1.5+	2005 10 27	703	0.2+ 0.2+		2007 02 25	704	0.6+ 0.1+
2003 03 31	699	0.3+ 0.0	2005 10 27	703	0.6+ 0.5+		2007 02 25	704	0.4+ 0.8-
2003 03 31	699	0.4- 0.7-	2005 10 27	703	0.8- 0.6+		2007 03 15	691	0.3- 0.1-
2003 03 31	699	0.0 0.7+	2005 10 30	704	0.4+ 0.0		2007 03 15	691	0.3- 0.0
2003 03 31	699	0.1- 0.0	2005 10 30	704	0.0 0.3+		2007 03 15	691	0.2- 0.1+
2003 04 01	645	0.3- 0.2-	2005 10 30	704	0.1+ 0.5+		2007 03 16	704	0.5+ 0.6+
2003 04 01	645	0.3- 0.1-	2005 10 30	704	(0.1+ 1.5+)		2007 03 16	704	1.1+ 0.2+
2003 04 01	704	0.4+ 1.5+	2005 10 30	699	0.4- 0.4+		2007 03 16	704	0.7+ 0.8+
2003 04 01	704	0.5+ 1.2+	2005 10 30	699	0.0 0.3+		2007 03 16	704	1.0+ 0.5-
2003 04 01	704	0.5+ 0.7+	2005 10 30	699	1.1- 0.9+		2007 03 16	704	(1.1+ 2.0+)
2003 04 01	704	0.5+ 1.2+	2005 10 30	699	0.5- 0.7+		2007 03 21	D29	0.2+ 0.2-
2003 04 02	608	0.2- 0.7-	2005 11 01	703	0.3+ 0.3+		2007 03 21	D29	0.1+ 0.4-
2003 04 02	608	0.2- 0.7-	2005 11 01	703	0.1- 0.0		2007 03 21	D29	0.3- 0.0
2003 04 02	608	0.2- 0.7-	2005 11 01	703	0.5- 0.0		2007 03 21	D29	0.2- 0.0
2003 04 09	704	1.1- 0.6-	2005 11 01	703	(6.2- 6.7+)				
2003 04 09	704	0.8- 0.1+	2005 11 17	644	0.1- 0.1-				

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.9–	0.7–	2003 04 09	644	0.3+	0.5+	2005 12 01	G96	0.5+	0.3–
1999 05 12	704	0.9–	0.9–	2003 04 09	644	0.3+	0.5+	2005 12 01	G96	0.6+	0.2–
1999 05 12	704	0.3–	0.8–	2003 04 09	644	0.3+	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.3–
1999 05 12	704	1.1–	1.3–	2003 04 09	608	0.0	0.7–	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
1999 05 12	704	0.5–	1.5–	2003 04 09	608	0.1+	0.7–	2006 01 05	G96	0.3–	0.2–
1999 05 17	704	0.8–	1.1–	2003 04 09	608	0.1+	0.7–	2006 01 05	G96	0.2+	0.0
1999 05 17	704	0.0	0.8–	2003 04 10	704	0.9+	0.4+	2006 01 05	G96	0.1–	0.2–
2001 12 19	704	0.4–	0.4+	2003 04 10	704	0.4–	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.4–
2001 12 19	704	(0.0	2.4+)	2003 04 10	704	0.3+	0.2–	2006 01 21	G96	0.4+	0.6–
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2003 04 10	704	1.1+	0.5–	2006 01 21	G96	0.4–	0.5+
2001 12 19	704	0.1+	0.8+	2003 04 10	704	0.5+	0.2–	2006 01 21	G96	1.0+	0.1+
2003 02 03	608	0.4–	0.4–	2005 11 01	G96	(2.2+	0.5+)	2006 01 21	G96	0.3+	0.0
2003 02 03	608	0.1–	0.6–	2005 11 01	G96	0.0	0.2–	2007 02 10	703	(1.8–	0.2+)
2003 02 03	608	0.6–	1.0–	2005 11 01	G96	0.4+	0.1+	2007 02 10	703	1.1–	0.3+
2003 03 08	704	0.5+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4–	2007 02 10	703	0.3–	1.2–
2003 03 08	704	0.1–	0.6+	2005 11 01	G96	0.2–	0.1–	2007 02 10	703	0.9+	0.0
2003 03 08	704	0.4–	0.3+	2005 11 01	G96	0.1–	0.1–	2007 02 27	703	1.0–	0.4–
2003 03 08	704	0.1+	0.4+	2005 11 01	G96	0.4–	0.2–	2007 02 27	703	(2.4–	0.6–)
2003 03 08	704	0.5–	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3–	2007 02 27	703	0.1–	0.5–
2003 03 26	704	0.3–	0.9+	2005 11 01	G96	0.0	0.1–	2007 02 27	703	1.2+	0.9–
2003 03 26	704	0.1+	0.5+	2005 11 01	G96	0.2–	0.2–	2007 03 10	703	0.4–	0.3–
2003 03 26	704	0.3+	0.6+	2005 11 01	G96	0.4+	0.1–	2007 03 10	703	1.2–	0.5–
2003 03 26	704	0.0	0.3+	2005 11 02	G96	0.2–	0.3–	2007 03 10	703	1.0–	0.1–
2003 03 26	704	0.8–	0.7+	2005 11 02	G96	0.3+	0.1–	2007 03 10	703	1.0–	0.6+
2003 03 27	704	1.1+	0.6+	2005 11 02	G96	0.1+	0.4–	2007 03 10	704	0.1+	0.1+
2003 03 27	704	0.4–	1.1+	2005 11 02	G96	0.2–	0.4–	2007 03 10	704	0.4+	0.1+
2003 03 27	704	0.0	0.1–	2005 11 05	G96	0.2+	0.2–	2007 03 10	704	0.2+	0.1–
2003 03 27	704	0.7+	1.1+	2005 11 05	G96	0.2+	0.3–	2007 03 10	704	0.3+	0.3–
2003 03 27	704	0.5+	0.6+	2005 11 05	G96	(2.0+	1.9+)	2007 03 10	704	1.0+	0.7–
2003 04 05	699	1.2+	0.1–	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 03 17	703	0.8–	0.1–
2003 04 05	699	0.9–	0.1–	2005 12 01	G96	0.1+	0.2–	2007 03 17	703	1.6+	0.2–
2003 04 05	699	0.6+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2–	0.0	2007 03 17	703	0.3–	0.6+
2003 04 05	699	0.4–	0.8+	2005 12 01	G96	0.1–	0.1–	2007 03 17	703	0.1+	0.4+

(154517)* 2003 FO₆₉

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24108631	ω	64.07739	–0.93488223	+0.34993581
<i>a</i>	2.5567466	Ω	136.33733	–0.34863984	–0.87376352
<i>e</i>	0.1122011	<i>i</i>	4.94384	–0.06667442	–0.33776063
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.5–	0.4+	2003 04 27	699	0.9+	1.1–	2006 01 31	G96	0.2–	0.2+
1996 09 11	691	0.6–	0.6+	2003 04 27	699	0.0	1.1–	2006 11 23	G96	0.2–	0.5–
1996 09 11	691	0.7–	0.0	2003 04 27	699	0.3+	0.1+	2006 11 23	G96	0.2–	0.6–
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2003 04 27	699	(1.7–	0.2–)	2006 11 23	G96	0.2+	0.3–
2003 03 26	644	0.7+	0.3+	2004 08 20	691	0.3+	0.1+	2006 11 23	G96	0.2+	0.2+
2003 03 26	644	0.5+	0.5+	2004 08 20	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.5–	0.7+
2003 03 27	691	0.1+	0.5+	2004 08 20	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.1–	0.2+
2003 03 27	691	0.0	0.1–	2004 09 11	691	0.1–	0.3+	2007 03 12	691	0.3–	0.2+
2003 03 27	691	0.6–	0.1–	2004 09 11	691	0.0	0.1–	2007 03 12	G96	0.2–	0.0
2003 03 30	704	1.0–	0.4–	2004 09 11	691	0.1–	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.1–
2003 03 30	704	0.0	0.1–	2005 10 26	291	0.1–	0.4+	2007 03 12	G96	0.4–	0.1+
2003 03 30	704	0.2+	0.6–	2005 10 26	291	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.2–	0.0
2003 03 30	704	0.1+	0.3–	2005 10 26	291	0.0	0.4+	2007 03 16	691	0.2–	0.2+
2003 04 07	636	0.3–	0.3+	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.2–	0.1+
2003 04 07	636	0.4+	0.4–	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.1–	0.2+
2003 04 07	636	0.5–	0.2+	2005 10 26	691	0.1–	0.3+	2007 03 16	704	2.0+	0.4+
2003 04 07	636	0.5+	0.7+	2005 10 29	735	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	0.5+	0.6–
2003 04 08	704	(3.0+	2.8+)	2005 10 29	735	0.7–	0.6+	2007 03 16	704	1.8+	0.3+
2003 04 08	704	(0.9+	2.1+)	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2003 04 08	704	(1.0+	2.1+)	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	2.3+	0.5+
2003 04 08	704	(2.5+	2.2+)	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.2–	0.1+
2003 04 08	704	(0.3–	3.4+)	2005 11 26	703	0.9+	0.5–	2007 03 20	691	0.2–	0.2+

2003 04 09	691	0.5+	0.6+	2005 11 26	703	0.1+	0.4–	2007 03 20	691	0.5–	0.2+
2003 04 09	691	0.7+	0.6+	2005 11 26	703	0.5+	1.2–	2007 03 20	703	0.8–	0.1–
2003 04 09	691	0.8+	0.1+	2005 11 26	703	(0.8+	1.6–)	2007 03 20	703	0.9–	0.8–
2003 04 22	683	(1.9–	1.8+)	2006 01 31	G96	0.3+	0.1–	2007 03 20	703	1.0–	0.8–
2003 04 22	683	0.9+	0.6–	2006 01 31	G96	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.0	0.1–
2003 04 22	683	(3.0–	0.3+)	2006 01 31	G96	0.1–	0.2–				

(154518)* 2003 FM₇₁

Discovered 2003 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26080611	ω	210.36922	+0.04009265	+0.99812186
<i>a</i>	2.4261867	Ω	61.96379	–0.90586805	+0.05587055
<i>e</i>	0.1389062	<i>i</i>	3.00803	–0.42165821	–0.02512458
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1+	0.0	2003 04 25	691	(0.5+	2.5+)	2004 10 07	704	0.5–	1.2+
2001 12 18	704	0.5–	0.8+	2003 04 26	691	0.7+	0.8+	2004 10 07	704	0.0	1.4+
2001 12 18	704	0.2–	0.8+	2003 04 26	691	0.7+	0.7+	2004 10 07	704	0.9+	0.7+
2003 03 26	691	0.1+	0.4+	2003 04 26	691	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.3+	1.3+
2003 03 26	691	0.3–	0.5+	2004 09 09	704	0.1–	0.8–	2004 10 09	704	0.6+	1.2+
2003 03 26	691	0.1–	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2004 10 09	704	(0.7–	2.3+)
2003 03 27	152	(2.6–	0.1+)	2004 09 09	704	0.1+	0.1–	2004 10 09	704	1.4–	0.5+
2003 03 27	152	0.7+	0.4+	2004 09 12	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.2–	0.0
2003 03 27	152	0.9+	0.5+	2004 09 12	704	0.6+	0.0	2004 10 09	704	0.6–	0.5+
2003 03 27	152	(3.8–	0.8–)	2004 09 12	704	0.6–	0.1–	2005 12 05	G96	0.2–	0.5–
2003 03 27	152	(2.7–	2.3+)	2004 09 12	704	0.3–	1.3+	2005 12 05	G96	0.3–	0.2–
2003 03 27	152	1.2–	0.6+	2004 09 14	699	0.9–	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.0
2003 03 27	152	1.0+	1.5+	2004 09 14	699	1.0–	1.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.3–
2003 03 30	704	1.3+	1.1+	2004 09 14	699	1.0–	0.8+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2003 03 30	704	0.4+	0.2–	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.5+	0.2+
2003 03 30	704	0.6+	1.0+	2004 09 15	691	0.5–	0.6+	2006 01 09	691	0.1–	0.7+
2003 03 30	704	0.7+	0.8+	2004 09 15	691	0.5–	0.5+	2007 01 29	691	0.1–	0.2+
2003 03 30	704	0.2+	0.0	2004 09 15	691	0.4–	0.6+	2007 01 29	691	0.1–	0.1+
2003 04 08	608	0.6–	0.2–	2004 09 17	704	0.2+	1.1+	2007 01 29	691	0.0	0.0
2003 04 08	608	0.0	0.6–	2004 09 17	704	0.0	0.1–	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2003 04 08	608	0.5–	0.2–	2004 09 17	704	0.5–	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2003 04 25	691	(0.8+	2.5+)	2004 09 17	704	0.1+	1.2+	2007 03 14	G96	0.1–	0.0
2003 04 25	691	(0.4+	2.4+)	2004 09 17	704	0.2–	0.9+	2007 03 14	G96	0.2–	0.1+

(154519)* 2003 FS₇₈

Discovered 2003 Mar. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	342.17402		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25904713	ω	212.14932	-0.71650991	+0.69545593
a	2.4371571	Ω	12.38871	-0.57431955	-0.54388551
e	0.0906623	i	14.67635	-0.39594268	-0.46960580
P	3.80	H	15.4	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 117129

2003 02 12	608	0.0	0.0	2003 04 29	704	(2.1+	0.4−)	2007 03 20	704	0.4+	0.8+
2003 02 12	608	0.1−	0.5−	2003 04 29	704	0.3+	0.0	2007 03 20	704	0.9+	0.4−
2003 02 28	704	0.4+	0.2+	2003 04 29	704	0.4+	0.1+	2007 03 20	704	0.5+	0.5+
2003 02 28	704	0.3+	0.1+	2003 04 29	704	0.3+	0.3+	2007 03 20	704	0.5−	0.8+
2003 02 28	704	0.8+	0.1+	2004 06 27	E12	0.8−	0.9+	2007 03 20	704	0.4+	0.5+
2003 03 07	699	0.4+	0.6+	2004 06 27	E12	0.7−	0.8+	2007 03 29	691	0.3−	0.2−
2003 03 07	699	0.8+	0.4+	2004 06 27	E12	0.8−	0.5+	2007 03 29	691	0.3−	0.2−
2003 03 07	699	0.6+	0.1+	2004 06 27	E12	0.6−	0.9+	2007 03 29	691	0.4−	0.3−
2003 03 07	699	0.2+	0.5+	2004 09 05	E12	0.0	0.3+	2007 03 29	644	0.0	0.2−
2003 03 12	644	0.3+	0.3+	2004 09 05	E12	0.8−	0.4+	2007 03 29	644	0.0	0.0
2003 03 12	644	0.0	0.3+	2004 09 05	E12	0.3+	0.2+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2003 03 12	644	0.0	0.3+	2004 09 05	E12	0.2−	0.2−	2007 03 29	644	0.0	0.3−
2003 03 27	704	0.6+	0.1−	2004 10 01	644	0.1−	0.1+	2007 03 29	644	0.4−	0.2−
2003 03 27	704	0.8+	0.3+	2004 10 01	644	0.1−	0.5+	2007 03 29	644	0.1−	0.0
2003 03 27	704	0.5+	0.2−	2004 10 01	644	0.1−	0.1+	2007 03 30	644	0.1−	0.4−
2003 03 27	704	0.4+	0.2−	2007 01 29	703	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.0	0.0
2003 03 30	704	(0.3+	1.7+)	2007 01 29	703	(1.2−	2.6−)	2007 03 30	644	0.3−	0.3−
2003 03 30	704	0.8−	1.3+	2007 01 29	703	(1.7−	1.3−)				

(154520)* 2003 FP₈₂

Discovered 2003 Mar. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.91373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22637920	ω	167.53302	−0.69095964	+0.71195265
<i>a</i>	2.6663165	Ω	58.60246	−0.67520881	−0.57370769
<i>e</i>	0.1796582	<i>i</i>	8.44071	−0.25820117	−0.40494804
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.2−	0.5+	2003 04 25	699	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.2+	0.2+
2003 03 27	644	0.4−	0.2+	2003 04 25	699	0.1−	0.8−	2005 11 21	691	0.2−	0.1+
2003 03 27	644	0.1−	0.3+	2003 04 27	704	0.1−	1.1−	2005 11 21	691	0.4−	0.0
2003 03 30	704	(2.0+	0.1−)	2003 04 27	704	(1.5+	1.5−)	2005 11 21	691	0.4−	0.1+
2003 03 30	704	(1.3+	1.8+)	2003 04 27	704	0.9+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2−	0.2+
2003 03 30	704	0.8+	1.0+	2003 04 27	704	0.6+	0.5+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+
2003 03 31	699	0.3+	0.7+	2003 05 01	704	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.3−	0.8+
2003 03 31	699	1.0−	0.4+	2003 05 01	704	0.5+	0.0	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−
2003 03 31	699	0.1+	0.2+	2003 05 01	704	0.0	0.1−	2005 12 04	G96	0.5+	0.2−
2003 03 31	699	0.8−	0.0	2003 05 01	704	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−
2003 04 01	704	0.7+	0.1−	2003 05 01	704	0.5+	0.5+	2005 12 04	G96	0.4−	0.0
2003 04 01	704	0.5+	0.1−	2003 05 25	699	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−
2003 04 01	704	1.3+	0.2+	2003 05 25	699	(2.1+	0.1+)	2006 01 06	G96	0.3+	0.6−
2003 04 01	704	0.6+	0.2+	2003 05 25	699	1.0−	0.3−	2006 01 06	G96	0.2−	0.1−
2003 04 01	704	0.2−	0.2+	2003 05 25	699	0.9−	0.3−	2006 01 06	G96	0.8−	0.2−
2003 04 02	704	0.6+	0.1−	2004 08 21	E12	0.5−	0.3+	2006 01 06	G96	0.8+	0.1−
2003 04 02	704	0.5+	0.0	2004 08 21	E12	(0.2+	1.5+)	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−
2003 04 02	704	(1.6+	0.8+)	2004 08 21	E12	0.3+	0.6+	2006 01 25	G96	0.5+	0.1−
2003 04 02	704	1.4+	0.8−	2004 08 21	E12	0.4+	1.0+	2006 01 25	G96	0.2−	0.8−
2003 04 02	704	0.6+	0.3−	2004 09 21	704	0.7−	0.5+	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−
2003 04 02	608	0.2−	0.7+	2004 09 21	704	0.4−	0.6−	2007 01 27	703	0.6+	1.2+
2003 04 02	608	0.3−	1.0+	2004 09 21	704	1.1−	0.8+	2007 01 27	703	0.3+	0.0
2003 04 02	608	0.2+	0.6+	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 01 27	703	0.9−	0.5−
2003 04 08	704	0.1−	0.5−	2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2007 01 27	703	0.4+	0.5+
2003 04 08	704	0.7+	0.1−	2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2007 02 16	703	0.0	0.5−
2003 04 08	704	0.2−	1.4+	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.3−	1.0−
2003 04 08	704	0.1−	0.2−	2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2007 02 16	703	0.5−	0.7−
2003 04 08	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	691	0.1−	0.0	2007 02 16	703	0.0	0.7−
2003 04 10	691	0.1−	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.4+	2007 03 15	703	0.6−	1.7−
2003 04 10	691	0.0	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	703	0.0	0.6−
2003 04 10	691	0.2−	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.4+	2007 03 15	703	1.0+	1.2+
2003 04 25	699	0.1−	0.5+	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	1.3−	0.4−
2003 04 25	699	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.2−				

(154521)* 2003 FW₈₃

Discovered 2003 Mar. 27 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.90040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23225862	ω	324.57326	−0.90979226	+0.40037404
<i>a</i>	2.6211275	Ω	239.38482	−0.34543599	−0.87656416
<i>e</i>	0.1812829	<i>i</i>	7.30634	−0.23011305	−0.26708783
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	691	0.2−	0.3+	2003 05 01	704	0.2−	1.4+	2005 10 24	691	0.1+	0.4+
1999 06 07	691	0.0	0.3+	2003 05 01	704	0.8−	0.9−	2005 10 24	691	0.1+	0.6+
1999 06 07	691	0.1−	0.5+	2003 05 01	704	0.1−	0.0	2005 11 01	691	0.1−	0.5+
2001 11 16	691	0.4+	0.4+	2003 05 01	704	0.1−	0.6+	2005 11 01	691	0.0	0.6+
2001 11 16	691	0.1−	0.3−	2003 05 01	704	0.9+	0.7+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+
2001 11 16	691	0.2−	0.0	2003 05 01	704	0.6+	0.9−	2005 12 04	691	0.5−	0.2+
2003 03 27	599	0.0	0.4+	2003 05 01	704	0.9+	1.0+	2005 12 04	691	0.1+	0.3+
2003 03 27	599	0.1−	0.5+	2003 05 01	704	0.9+	0.1−	2005 12 04	691	0.5−	0.2−
2003 03 27	599	0.0	0.5+	2003 05 01	704	1.0+	0.7−	2005 12 06	691	0.3−	0.1+
2003 03 27	599	0.1−	0.6+	2003 06 16	644	0.6+	0.6−	2005 12 06	691	0.1+	0.3+
2003 03 27	599	0.3−	0.5+	2003 06 16	644	0.9+	0.3−	2005 12 06	691	0.0	0.0
2003 03 29	699	0.2+	0.7+	2003 06 16	644	0.6+	0.4−	2007 02 25	704	0.7+	0.5+
2003 03 29	699	0.5−	0.7+	2004 08 14	599	0.5−	0.6+	2007 02 25	704	0.1−	0.8+
2003 03 29	699	0.1−	0.6+	2004 08 14	599	0.1+	0.6+	2007 02 25	704	1.2+	0.8+
2003 03 29	699	0.6−	0.9+	2004 08 14	599	0.0	0.6+	2007 02 25	704	0.3+	0.2+
2003 04 07	704	1.0+	1.0+	2004 08 14	599	0.4+	0.3+	2007 02 25	704	0.5+	1.0+
2003 04 07	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	691	0.1−	0.5+	2007 03 15	703	0.8−	1.1−
2003 04 07	704	0.9+	0.8+	2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	703	0.2−	0.5−
2003 04 07	704	0.7+	0.1+	2004 09 17	691	0.5−	0.4+	2007 03 15	703	2.2−	0.0
2003 04 07	704	0.1−	0.5+	2005 10 24	691	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.5−	0.3+

(154522)* 2003 FL₉₁ = 2001 XP₃₉

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47464)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.33319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25809913	ω	213.56059	−0.13580984	+0.97033162
<i>a</i>	2.4431212	Ω	49.48947	−0.84127789	−0.00631131
<i>e</i>	0.0944224	<i>i</i>	15.25402	−0.52326590	−0.24169551
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.4+	0.8−	2003 04 09	704	0.3+	0.1+	2004 08 26	E12	0.7−	0.7+
2001 12 09	704	0.0	0.8−	2003 04 09	704	0.4+	0.4−	2004 08 26	E12	0.0	0.2−
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2003 04 09	704	0.4+	0.1+	2004 08 26	E12	0.4+	0.5+
2001 12 14	704	0.2+	1.1+	2003 04 09	704	0.2+	0.1+	2004 08 26	E12	0.6−	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2003 04 09	704	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	1.5+
2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2003 04 09	704	0.4+	0.1+	2004 09 21	704	(0.2−	1.9+)
2001 12 22	704	0.3−	0.9+	2003 04 09	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	(0.3−	1.6+)
2001 12 22	704	0.4−	1.0−	2003 04 09	704	0.3+	0.2−	2004 09 21	704	0.8−	0.7+
2001 12 22	704	0.1−	0.8+	2003 04 09	704	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	1.1+
2001 12 22	704	0.5−	1.1+	2003 04 10	704	0.1−	0.3−	2004 10 02	644	0.8−	0.6+
2001 12 22	704	0.4−	1.0+	2003 04 10	704	0.1−	0.4−	2004 10 02	644	0.4−	0.6+
2003 03 09	704	0.9+	0.2+	2003 04 10	704	0.0	0.4−	2004 10 02	644	0.9−	0.5+
2003 03 09	704	0.3+	0.2−	2003 04 10	704	0.1+	0.2+	2004 10 06	704	0.0	0.2−
2003 03 09	704	0.2+	0.1−	2003 04 10	704	0.2−	0.3−	2004 10 06	704	0.2−	0.2−
2003 03 09	704	0.3−	1.2−	2003 04 24	608	(1.6+	0.1+)	2004 10 06	704	0.9−	1.3−
2003 03 09	704	0.5+	0.7+	2003 04 24	608	(1.8+	0.2−)	2004 10 06	704	1.1−	0.1−
2003 03 09	704	0.1−	0.2+	2003 04 24	608	(1.6+	0.3+)	2004 10 09	644	0.5−	0.4+
2003 03 09	704	0.5+	0.6+	2003 04 25	699	0.5−	0.3+	2004 10 09	644	0.7+	0.2+
2003 03 09	704	0.8+	0.3+	2003 04 25	699	0.6−	0.0	2004 10 09	644	0.3−	0.3+
2003 03 09	704	0.0	0.7+	2003 04 25	699	0.4−	0.4−	2004 10 13	704	0.3+	1.2+
2003 03 29	699	(1.5−	0.4+)	2003 04 25	699	0.3+	0.8+	2004 10 13	704	0.2+	0.9+
2003 03 29	699	0.4+	0.1+	2003 05 02	704	0.5+	0.0	2004 10 13	704	(1.2+	1.6+)
2003 03 29	699	0.1+	0.0	2003 05 02	704	0.8+	0.2+	2004 10 13	704	0.5+	0.8+
2003 03 29	699	0.8−	1.0+	2003 05 02	704	0.4+	0.7+	2004 11 07	644	0.2−	0.6+

2003 03 31	704	0.1−	0.3−	2003 05 02	704	0.4+	0.0	2004 11 07	644	0.5−	0.7+
2003 03 31	699	0.3+	0.1+	2003 05 02	704	0.6+	0.1+	2004 11 07	644	0.4−	0.7+
2003 03 31	704	0.5−	0.4−	2003 05 05	704	0.3+	0.7+	2005 12 30	703	0.3−	0.5+
2003 03 31	704	0.3−	0.1+	2003 05 05	704	0.3−	0.0	2005 12 30	703	1.2+	0.4+
2003 03 31	699	0.1−	0.4+	2003 05 05	704	0.5−	0.9+	2005 12 30	703	0.0	0.2−
2003 03 31	704	0.3−	0.1−	2003 05 05	704	0.1+	0.7+	2005 12 30	703	0.5+	0.4+
2003 03 31	699	0.2+	0.3−	2003 05 05	704	1.1−	0.4+	2007 02 26	703	0.2−	0.7+
2003 03 31	699	0.0	0.0	2003 05 30	704	0.5+	0.2+	2007 02 26	703	0.6−	1.0+
2003 04 03	704	(1.5−	1.1+)	2003 05 30	704	0.3+	0.5+	2007 02 26	703	0.9−	0.1+
2003 04 03	704	1.5+	1.5+	2003 05 30	704	0.6+	1.0+	2007 02 26	703	0.4+	0.4+
2003 04 03	704	0.4+	1.5+	2003 05 30	704	0.0	0.8+	2007 03 15	703	0.4+	0.5+
2003 04 03	704	0.1−	1.1+	2003 05 30	704	0.4+	0.8+	2007 03 15	703	0.1+	0.8−
2003 04 03	608	0.6+	0.4−	2004 07 20	E12	0.7−	0.3+	2007 03 15	703	0.8−	1.5−
2003 04 03	608	0.6+	0.3−	2004 07 20	E12	0.7−	0.1+	2007 03 15	703	1.1−	2.0−
2003 04 03	608	0.6+	0.1+	2004 07 20	E12	1.1+	0.6−				
2003 04 09	704	0.2+	0.0	2004 07 20	E12	0.2+	0.3+				

(154523)* 2003 FF₉₂ = 2001 YS₁₄₅

Discovered 2003 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47465)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	10.62185		(2000.0)	P	Q
n	0.23186592	ω	346.02129	-0.94742494	-0.31953573
a	2.6240862	Ω	175.24271	$+0.30959997$	-0.92870779
e	0.0710308	i	11.70101	$+0.08083218$	-0.18814559
P	4.25	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	704	0.0	0.4−	2003 04 09	644	0.1+	0.1+	2007 02 24	704	0.4+	1.3−
2001 11 15	704	(0.5+	1.6+)	2003 04 09	644	0.2−	0.1+	2007 02 24	704	0.7−	0.3−
2001 11 15	704	(0.0	1.7+)	2003 04 27	699	0.3−	0.3+	2007 02 24	704	0.0	0.3−
2001 12 17	209	0.2−	0.3+	2003 04 27	699	0.2−	0.2+	2007 02 24	704	0.3−	0.3−
2001 12 17	209	0.7+	0.6+	2003 04 27	699	0.1+	0.4+	2007 02 25	704	0.8+	0.5+
2001 12 17	209	0.1−	0.9+	2003 04 27	699	0.6−	0.6−	2007 02 25	704	1.0+	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2003 04 29	683	1.1−	0.2+	2007 02 25	704	(3.0+	0.1−)
2001 12 19	704	0.6+	0.6−	2003 04 29	683	0.2+	0.1−	2007 02 25	704	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2003 05 02	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	704	0.6+	0.1+
2001 12 19	704	0.9−	0.1−	2003 05 02	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.5−	0.0
2003 03 22	644	0.7+	0.0	2003 05 02	691	0.2−	0.6+	2007 03 09	703	0.6−	0.3−
2003 03 22	644	0.5+	0.2+	2005 10 31	G96	0.1−	0.7+	2007 03 09	703	(0.2−	1.8+)
2003 03 22	644	0.4+	0.1−	2005 10 31	G96	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	1.4−	0.4−
2003 03 29	699	0.0	0.4+	2005 10 31	G96	0.2−	0.5+	2007 03 10	644	0.4−	0.1+
2003 03 29	699	0.5−	0.1−	2005 10 31	G96	0.1−	0.6+	2007 03 10	644	0.2−	0.3+
2003 03 29	699	0.7+	0.8−	2005 12 06	703	1.1−	0.4+	2007 03 10	644	0.3−	0.2+
2003 03 29	699	0.1+	0.1+	2005 12 06	703	1.1+	0.3+	2007 03 14	704	0.0	0.1−
2003 03 31	699	0.0	0.3+	2005 12 06	703	0.9−	0.6+	2007 03 14	704	0.1−	0.4+
2003 03 31	699	0.1+	0.3+	2005 12 06	703	(4.2−	0.4+)	2007 03 14	704	0.8+	0.6+
2003 03 31	699	0.9−	1.0−	2007 02 10	703	(0.8−	1.9+)	2007 03 14	704	0.3+	1.1+
2003 03 31	699	0.8−	0.4+	2007 02 10	703	(2.3−	3.2+)	2007 03 17	704	0.0	0.4+
2003 04 08	704	0.1−	0.3+	2007 02 10	703	(2.1−	2.8+)	2007 03 17	704	1.3+	1.2−
2003 04 08	704	1.0+	0.4+	2007 02 10	703	(2.6−	1.1+)	2007 03 17	704	1.6+	1.8−
2003 04 08	704	0.2+	0.4+	2007 02 17	703	0.5−	0.1−	2007 03 17	704	0.4+	0.2−
2003 04 08	704	0.7+	0.7+	2007 02 17	703	1.6−	0.4−	2007 03 17	704	0.2−	0.7+
2003 04 08	704	0.2+	0.3+	2007 02 17	703	0.7−	0.7−				
2003 04 09	644	0.1+	0.3+	2007 02 17	703	(0.9−	1.9−)				

(154524)* 2003 FV₉₈

Discovered 2003 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	298.32788		(2000.0)	P	Q
n	0.22202978	ω	69.99980	−0.63775250	+0.76842859
a	2.7010248	Ω	160.08720	−0.75188314	−0.60620595
e	0.0973725	i	8.92054	−0.16716306	−0.20501672
P	4.44	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 06 23	691	0.2−	0.3−	2003 04 25	699	0.3+	0.7−	2007 02 13	703	1.0+	0.2+
1995 06 23	691	0.1−	0.4−	2003 04 25	699	0.7−	0.5−	2007 02 15	644	0.5+	0.1−
1995 06 23	691	0.2−	0.2−	2003 05 02	691	0.1+	0.2−	2007 02 15	644	0.3−	0.0
1998 01 28	691	(1.8+	3.2−)	2003 05 02	691	0.0	0.2−	2007 02 15	644	0.0	0.0
1998 01 28	691	0.2+	0.2−	2003 05 02	691	0.3−	0.3−	2007 02 15	644	0.5+	0.4+
1998 01 28	691	0.2+	0.3−	2004 08 07	644	0.4−	0.6+	2007 02 15	644	0.2+	0.4+
2003 03 22	644	0.3−	0.1−	2004 08 07	644	0.7−	0.1+	2007 02 15	644	0.2+	0.0
2003 03 22	644	0.5−	0.0	2004 08 07	644	0.6−	0.2+	2007 02 23	704	1.5+	0.4+
2003 03 22	644	0.1−	0.2+	2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2007 02 23	704	0.0	0.5+
2003 03 30	704	0.4+	0.6+	2004 08 11	704	0.0	1.0+	2007 02 23	704	0.3+	0.8+
2003 03 30	704	0.4+	0.8+	2004 08 11	704	0.6−	1.3+	2007 02 23	704	0.2+	0.5+
2003 03 30	704	0.5+	0.7−	2004 09 07	704	0.8+	1.1+	2007 02 23	704	0.5+	0.5+
2003 03 30	704	0.5+	0.9−	2004 09 07	704	0.3+	0.9+	2007 02 26	703	1.1+	1.0+
2003 03 30	704	0.1−	0.5−	2004 09 07	704	0.3−	0.9+	2007 02 26	703	0.4−	0.1−
2003 03 31	699	0.2+	0.2+	2004 09 12	691	0.1−	0.5+	2007 02 26	703	(4.2+	2.5+)
2003 03 31	699	0.1+	0.1+	2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2007 02 26	703	0.2+	0.6+
2003 03 31	699	0.2+	1.1+	2004 09 12	691	0.3+	0.6+	2007 03 09	691	0.2+	0.1−
2003 03 31	699	0.7−	0.1+	2007 01 17	291	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.3−	0.4+
2003 04 08	704	0.4−	1.0+	2007 01 17	291	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2003 04 08	704	0.2+	0.3−	2007 01 17	291	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.2−	0.5−
2003 04 08	704	0.7+	1.4+	2007 01 24	703	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	0.4−	0.2−
2003 04 08	704	0.6−	0.3+	2007 01 24	703	0.3−	0.5−	2007 03 09	703	0.9+	0.4+
2003 04 08	704	0.0	0.6+	2007 01 24	703	1.0−	0.8−	2007 03 09	703	0.3−	0.9−
2003 04 11	691	0.0	0.1+	2007 01 24	703	(0.5+	1.6−)	2007 03 11	691	0.3−	0.2+
2003 04 11	691	0.5+	0.5−	2007 01 27	703	(2.0+	1.3−)	2007 03 11	691	0.4−	0.3+
2003 04 11	691	0.0	0.1+	2007 01 27	703	1.0+	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2003 04 21	691	0.6+	0.0	2007 01 27	703	(1.8+	1.6−)	2007 03 14	704	0.3+	1.2+
2003 04 21	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	703	0.4+	0.8−	2007 03 14	704	0.5+	0.3+
2003 04 21	691	0.5+	0.0	2007 01 29	691	0.3−	0.1+	2007 03 14	704	(0.5+	1.6+)
2003 04 23	683	0.6−	1.4+	2007 01 29	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2003 04 23	683	1.3−	0.2−	2007 01 29	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2003 04 23	683	0.9−	1.0+	2007 02 08	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−
2003 04 24	683	0.6−	0.7−	2007 02 08	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2003 04 24	683	0.2−	0.1−	2007 02 08	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
2003 04 24	683	0.3+	0.6+	2007 02 13	703	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.5−	0.7−
2003 04 25	699	1.3−	0.4+	2007 02 13	703	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.6−
2003 04 25	699	0.4−	0.0	2007 02 13	703	0.2+	0.7−	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−

(154525)* 2003 FZ₁₀₆

Discovered 2003 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	338.57537		(2000.0)	P	Q
n	0.22852354	ω	341.82320	−0.96797734	+0.21454749
a	2.6496108	Ω	211.48843	−0.18800410	−0.96362398
e	0.1103485	i	14.45046	−0.16635602	−0.15936814
P	4.31	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	1.7−	0.3+	2003 04 28	699	1.1+	0.2−	2005 10 31	691	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.7+	0.8+	2003 04 29	704	1.4−	0.4+	2005 10 31	704	0.1−	0.1−</

2007 APR. 2

M.P.O. 117131

2001 12 20	209	0.1+	0.0	2003 04 29	704	1.0-	0.4+	2005 11 03	704	0.3+	0.1-
2001 12 20	209	0.7-	0.0	2003 05 05	703	0.8+	1.0-	2005 11 05	691	0.1-	0.1+
2003 02 08	608	0.3-	0.4-	2003 05 05	703	0.6+	0.7+	2005 11 05	691	0.6+	0.2+
2003 02 08	608	0.1-	0.3-	2003 05 05	703	1.2+	0.4+	2005 11 05	691	0.2-	0.3+
2003 02 08	608	0.2+	0.1+	2003 05 05	703	(1.9+	0.5+)	2005 11 10	703	0.9-	0.9+
2003 03 27	699	0.6-	0.3-	2003 05 08	691	0.6-	0.5+	2005 11 10	703	(0.4+	1.6+)
2003 03 27	699	0.2-	0.8+	2003 05 08	691	0.1-	0.5+	2005 11 10	703	1.4-	0.6+
2003 03 27	699	0.0	1.0-	2003 05 08	691	0.3-	0.6+	2005 11 10	703	0.6-	0.7+
2003 03 27	699	0.4-	0.2-	2004 09 11	704	0.1+	0.8-	2007 02 17	704	0.1+	1.1+
2003 03 31	704	0.5+	0.4-	2004 09 11	704	0.6-	0.8+	2007 02 17	704	0.5+	0.1-
2003 03 31	704	0.8+	0.5-	2004 09 11	704	0.3+	0.8+	2007 02 17	704	0.6+	0.7+
2003 03 31	704	0.7+	0.5-	2004 09 11	704	0.7-	0.0	2007 02 17	704	0.6+	0.1-
2003 03 31	704	0.4+	0.3-	2004 09 11	704	0.3-	1.0+	2007 02 17	704	1.1-	0.5-
2003 03 31	704	0.5+	0.1-	2005 10 22	703	0.0	0.1-	2007 02 21	703	0.5-	0.6+
2003 04 07	704	0.1+	0.5+	2005 10 22	703	0.5+	1.0-	2007 02 21	703	0.5-	0.1-
2003 04 07	704	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.5-	1.1+	2007 02 21	703	0.0	0.1-
2003 04 07	704	0.8+	0.3+	2005 10 22	703	1.0+	1.1+	2007 02 21	703	0.6-	1.1-
2003 04 07	704	0.4+	0.2+	2005 10 22	291	0.3+	0.5+	2007 02 27	704	0.2+	0.4-
2003 04 07	704	0.1+	0.2+	2005 10 22	291	0.1-	0.1+	2007 02 27	704	0.5+	0.1-
2003 04 26	691	0.4+	0.6+	2005 10 22	291	0.0	0.2+	2007 02 27	704	0.5+	0.0
2003 04 26	691	0.4+	0.5+	2005 10 27	691	0.2-	0.3+	2007 02 27	704	0.3+	0.3+
2003 04 26	691	0.8+	0.5+	2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2007 02 27	704	0.7+	0.5-
2003 04 26	608	1.0+	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 13	703	1.1-	0.1-
2003 04 26	608	1.2+	0.7+	2005 10 28	703	(2.1-	2.4-)	2007 03 13	703	0.4-	0.2+
2003 04 26	608	1.2+	0.4+	2005 10 28	703	0.8+	1.4-	2007 03 13	703	0.2-	0.6+
2003 04 28	699	0.8-	0.5-	2005 10 28	703	1.0+	0.4+	2007 03 13	703	1.2-	0.4+
2003 04 28	699	0.3+	0.5+	2005 10 28	703	0.6+	0.3+				
2003 04 28	699	0.3-	0.8+	2005 10 31	704	0.7-	0.1-				

(154526)* 2003 FO₁₀₇

Discovered 2003 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.82503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23348535	ω	162.96460	-0.79197939	+0.57455577
<i>a</i>	2.6119385	Ω	53.92051	-0.58571890	-0.61949836
<i>e</i>	0.1851542	<i>i</i>	14.80570	-0.17234274	-0.53489013
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	704	0.6-	1.0+	2003 04 28	704	0.7+	0.0	2005 11 21	691	0.1-	0.5+
2003 03 10	704	0.3-	0.4-	2003 05 01	704	1.0+	0.9+	2005 11 21	691	0.1-	0.4+
2003 03 10	704	0.7+	0.2-	2003 05 01	704	0.9+	1.0+	2005 11 21	703	0.7-	0.2-
2003 03 26	699	0.1-	0.5-	2003 05 01	704	1.0+	0.9+	2005 11 21	703	0.3-	0.2+
2003 03 26	699	0.6-	0.5-	2003 05 01	704	1.4+	1.3+	2005 11 21	703	0.4-	0.8+
2003 03 26	699	0.8-	0.3-	2003 05 01	704	(1.0+	1.6+)	2005 11 21	703	0.1+	0.1+
2003 03 26	699	0.6-	0.2-	2003 05 05	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	704	1.0-	0.7+
2003 03 30	704	0.1+	0.9+	2003 05 05	704	(0.3-	1.6+)	2005 11 28	704	1.1+	1.0+
2003 03 30	704	(0.2-	1.9+)	2003 05 05	704	0.0	0.3+	2005 11 28	704	0.1+	0.8+
2003 03 30	704	(1.7-	0.9+)	2003 05 05	704	0.1+	0.5+	2005 11 28	704	1.3+	0.1-
2003 03 30	704	0.1+	0.8-	2003 05 05	704	0.0	0.4+	2005 11 28	704	0.3-	0.0
2003 03 30	704	1.3-	0.2-	2003 05 13	608	1.0+	1.4+	2005 11 28	703	0.1+	0.5+
2003 04 02	704	0.3+	0.9+	2003 05 13	608	1.3+	0.5+	2005 11 28	703	0.1-	0.2-
2003 04 02	704	0.1+	0.3+	2003 05 13	608	0.6+	0.5+	2005 11 28	703	(2.5+	0.4+)
2003 04 02	704	0.2+	0.0	2003 05 20	699	0.1-	0.8+	2005 11 28	703	0.1-	0.1+
2003 04 02	704	0.6+	0.0	2003 05 20	699	0.1-	0.2+	2005 11 29	704	0.6-	0.6+
2003 04 02	704	0.2+	0.8-	2003 05 20	699	0.4-	0.2+	2005 11 29	704	0.2-	0.4+
2003 04 03	699	0.2+	0.1-	2003 05 20	699	0.0	0.3-	2005 11 29	704	(1.6-	0.6-)
2003 04 03	699	0.6-	0.1+	2003 05 24	691	0.2-	0.2+	2005 11 29	704	0.2-	0.5+
2003 04 03	699	0.4-	0.3-	2003 05 24	691	0.5-	0.1+	2005 11 29	704	0.4-	0.2+
2003 04 03	699	0.3+	0.5+	2003 05 24	691	0.5-	0.1+	2005 11 30	704	0.2-	0.1+
2003 04 04	699	0.1-	0.2-	2003 05 26	608	0.0	0.4+	2005 11 30	704	0.1-	0.7+
2003 04 04	699	0.2-	0.2-	2003 05 26	608	0.1-	0.7+	2005 11 30	704	0.1+	0.4+
2003 04 04	699	0.2+	0.4-	2003 05 26	608	0.3-	0.6+	2005 11 30	704	0.2+	0.1+
2003 04 04	699	0.8-	0.1-	2003 05 29	704	0.4+	0.7+	2005 12 01	704	0.6+	0.1-
2003 04 07	704	0.4+	0.2+	2003 05 29	704	0.1+	0.5+	2005 12 01	704	0.3-	1.0+
2003 04 07	704	0.1-	0.8+	2003 05 29	704	0.4-	0.3+	2005 12 01	704	0.0	0.5+

2003 04 07	704	0.3+	0.2-	2003 05 29	704	0.1-	1.0+	2005 12 01	704	0.7-	0.2+
2003 04 07	704	0.4-	0.2+	2003 05 29	704	0.3+	0.8+	2005 12 01	704	0.4-	0.4+
2003 04 07	704	0.4+	1.0-	2003 06 01	291	1.0+	0.2+	2005 12 01	644	0.1-	0.4+
2003 04 07	704	0.0	0.9-	2003 06 01	291	0.6+	0.2+	2005 12 01	644	0.3-	0.3+
2003 04 07	704	0.3-	0.6-	2003 06 01	291	0.8+	0.2+	2005 12 01	644	0.3-	0.3+
2003 04 08	704	(0.8+	2.4+)	2003 06 03	704	(0.6+	4.1+)	2005 12 02	704	1.2-	1.3+
2003 04 08	704	0.4+	1.1+	2003 06 03	704	0.1-	1.1+	2005 12 02	704	0.3-	0.1-
2003 04 08	704	(0.6+	2.3+)	2003 06 03	704	0.1-	1.1+	2005 12 02	704	0.5+	0.7+
2003 04 08	704	(0.4+	3.0+)	2003 06 03	704	(2.1-	1.2+)	2005 12 05	704	0.3+	0.2+
2003 04 08	704	0.8+	0.5+	2004 09 07	704	1.3-	0.5+	2005 12 05	704	0.0	0.6-
2003 04 08	704	(0.5+	2.1+)	2004 09 07	704	(2.5-	1.1+)	2005 12 05	704	0.1-	0.5+
2003 04 08	704	0.9+	0.2+	2004 09 07	704	0.8-	1.3+	2005 12 05	704	0.7+	0.6+
2003 04 08	704	(0.5-	2.8+)	2004 09 07	704	1.2-	0.6+	2005 12 05	704	0.1+	0.3-
2003 04 08	704	0.7+	0.2+	2004 09 07	704	(2.0-	1.3+)	2005 12 29	703	(1.8+	0.4+)
2003 04 08	704	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	1.3+	2005 12 29	703	0.6-	1.0+
2003 04 08	608	0.3+	0.9+	2004 09 21	704	0.4-	0.1+	2005 12 29	703	0.1-	0.5-
2003 04 08	608	0.4+	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.9+	2005 12 29	703	(1.6-	2.0+)
2003 04 08	608	0.0	0.7+	2004 09 21	704	0.1-	0.3+	2006 12 20	703	(1.2-	1.5-)
2003 04 24	699	0.2-	0.2-	2004 09 21	704	0.7+	0.1+	2006 12 20	703	0.5-	0.1+
2003 04 24	699	0.5-	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.5-	2006 12 20	703	(2.4-	1.1-)
2003 04 24	699	0.2+	1.4-	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2006 12 20	703	(2.3-	1.0+)
2003 04 24	699	1.2-	0.1+	2005 10 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	703	0.7-	0.4-
2003 04 26	333	0.5-	0.1-	2005 10 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	703	0.6-	1.0-
2003 04 26	333	0.1+	0.5+	2005 11 09	599	0.4+	0.2+	2007 03 16	703	0.6-	0.9-
2003 04 26	333	0.0	0.3-	2005 11 09	599	0.7+	0.2+	2007 03 16	703	0.6-	0.8-
2003 04 26	333	0.3-	0.0	2005 11 09	599	0.3+	0.1+	2007 03 19	699	0.2+	0.2-
2003 04 28	704	0.6+	0.1+	2005 11 12	691	0.2-	0.7+	2007 03 19	699	0.3+	0.3+
2003 04 28	704	0.5+	0.0	2005 11 12	691	0.1-	0.6+	2007 03 19	699	0.1-	0.1-
2003 04 28	704	0.8+	0.6+	2005 11 12	691	1.2-	0.5+	2007 03 19	699	0.3+	0.2-
2003 04 28	704	0.8+	0.2+	2005 11 21	691	0.4-	0.1+				

(154527)* 2003 FO₁₀₉

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	332.84025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23049002	ω	155.59336	-0.80137214	+0.51917270
<i>a</i>	2.6345188	Ω	58.98712	-0.58981600	-0.60313597
<i>e</i>	0.1814677	<i>i</i>	20.28205	-0.09959811	-0.60554662
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.6+	0.0	2003 05 02	704	0.0	0.1+	2005 10 28	691	0.1-	0.2+
1992 11 17	691	0.2-	0.1+	2003 05 02	704	0.2+	0.4-	2005 11 12	691	0.2+	0.4+
1992 11 17	691	0.3-	0.2-	2003 05 02	704	0.4-	1.2-	2005 11 12	691	0.0	0.6+
2003 03 31	699	0.3-	0.6+	2003 05 02	608	0.3+	0.3-	2005 11 12	691	0.2+	0.2+
2003 03 31	699	0.2+	0.2+	2003 05 02	608	0.0	0.2-	2005 11 21	691	0.1-	0.2-
2003 03 31	699	(2.0-	0.7-)	2003 05 02	608	0.4+	0.1+	2005 11 21	691	0.1-	0.3-
2003 03 31	699	0.4-	1.3+	2003 05 09	704	0.3+	0.4+	2005 11 21	691	0.1-	0.1-
2003 04 02	608	0.4-	0.9-	2003 05 09	704	0.8-	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2+
2003 04 02	608	0.1+	1.1-	2003 05 09	704	0.4-	0.8+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-
2003 04 02	608	0.4-	1.1-	2003 05 09	704	0.1+	0.2+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1-
2003 04 08	704	(1.8+	0.5-)	2003 05 09	704	0.5+	0.7+	2005 11 26	G96	0.2+	0.0
2003 04 08	704	0.7+	0.4+	2003 05 19	699	0.3+	0.8-	2007 02 19	703	0.5-	0.4-
2003 04 08	704	0.8+	0.0	2003 05 19	699	0.5+	0.5+	2007 02 19	703	0.3+	0.8+
2003 04 08	704	0.4+	0.0	2003 05 19	699	(0.9-	1.5+)	2007 02 19	703	0.2-	0.2-
2003 04 27	704	0.3+	0.4+	2003 05 19	699	0.3-	1.1+	2007 02 19	703	0.0	0.0
2003 04 27	704	0.9+	0.5+	2003 05 25	703	(0.4-	1.7+)	2007 02 25	703	0.1-	0.7-
2003 04 27	704	(1.6+	0.0)	2003 05 25	703	(1.6-	0.6+)	2007 02 25	703	0.3-	0.1-
2003 04 27	704	0.7+	0.3-	2003 05 25	703	0.9-	0.4+	2007 02 25	703	0.1+	0.1+
2003 04 27	704	0.8+	0.2+	2003 05 25	703	1.4-	1.2+	2007 02 25	703	0.5-	0.3-
2003 04 27	699	0.1-	0.3+	2005 10 24	691	0.4-	0.3+	2007 03 10	703	0.1-	0.1+
2003 04 27	699	0.1+	0.7+	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	703	0.4-	0.0
2003 04 27	699	0.4-	0.6+	2005 10 24	691	0.4-	0.3+	2007 03 10	703	0.8-	0.6-
2003 04 27	699	0.1+	0.8+	2005 10 25	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	703	0.6-	0.9-
2003 05 02	704	(1.7+	0.0)	2005 10 25	G96	0.4+	0.1-	2007 03 17	703	0.5+	0.0
2003 05 02	704	0.1+	0.5+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 17	703	0.5+	0.3-

M.P.O. 117132

2003 05 02	704	1.1+	0.1+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 17	703	0.5+	0.7+
2003 05 02	704	0.1-	0.4-	2005 10 28	691	0.3-	0.1-	2007 03 17	703	0.5+	0.4-
2003 05 02	704	1.0+	0.1-	2005 10 28	691	0.4-	0.2+				

(154528)* 2003 FN₁₁₄

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	141.20665		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23171509	ω	191.63909	+0.83630139	-0.54043533
a	2.6252248	Ω	201.85391	+0.52083781	+0.83572113
e	0.0882292	i	14.36558	+0.17125408	+0.09746718
P	4.25	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.0	0.6+	2003 05 05	704	0.4+	0.7+	2005 11 19	644	0.0	0.2+
1996 10 02	809	0.6+	1.5+	2003 05 05	704	0.8-	0.8+	2005 11 19	644	0.1-	0.2+
1996 10 02	809	0.1-	0.8+	2003 05 05	704	0.2+	1.1-	2005 11 19	644	0.1-	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2003 05 08	691	0.2-	0.4+	2005 11 21	699	0.8+	0.6+
2000 08 31	704	0.0	1.8+	2003 05 08	691	0.3-	0.4+	2005 11 21	699	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.2-	0.3+	2003 05 08	691	0.4-	0.5+	2005 11 21	699	0.1+	1.2+
2000 08 31	704	0.1-	0.0	2005 10 05	703	0.4+	0.1-	2005 11 21	699	0.1-	0.7+
2000 09 25	704	0.1-	1.1+	2005 10 05	703	0.0	0.8+	2005 11 22	703	0.1-	0.7+
2000 09 25	704	0.0	0.7+	2005 10 05	703	1.0-	1.1+	2005 11 22	703	0.0	0.6-
2000 09 25	704	0.9-	0.9-	2005 10 05	703	0.9-	0.5-	2005 11 22	703	(2.6-	0.4+)
2002 01 21	704	(1.7-	0.7+)	2005 10 25	703	0.4-	0.6-	2005 11 22	703	0.9-	0.7+
2002 01 21	704	0.3-	0.0	2005 10 25	703	0.1-	0.5+	2005 11 29	644	0.2+	0.0
2002 01 21	704	0.9+	0.8+	2005 10 25	703	0.6+	0.5+	2005 11 29	703	0.1+	0.3-
2002 01 21	704	0.5-	0.3+	2005 10 25	703	0.7-	0.1+	2005 11 29	703	0.7+	0.1+
2003 03 31	703	1.5-	0.5-	2005 10 25	703	0.4-	0.1-	2005 11 29	703	0.5-	0.1+
2003 03 31	703	0.2+	1.2+	2005 10 25	703	0.3-	0.3+	2005 11 29	703	0.6-	0.5+
2003 03 31	703	1.0+	1.2+	2005 10 25	703	0.8-	0.4-	2005 11 29	644	0.1+	0.2+
2003 03 31	703	0.9-	0.1-	2005 10 25	703	0.7-	0.8-	2005 11 29	644	0.2+	0.1-
2003 03 31	704	0.3+	0.6-	2005 10 31	703	(2.3-	0.7-)	2005 11 29	644	0.2+	0.1+
2003 03 31	704	0.6+	0.3-	2005 10 31	703	0.7-	1.1-	2005 11 29	703	0.1-	0.1+
2003 03 31	704	0.3-	1.2-	2005 10 31	703	(0.6-	2.0-)	2005 11 29	644	0.1-	0.5+
2003 03 31	704	0.1-	0.2+	2005 10 31	703	0.4-	1.4-	2005 11 29	703	0.2+	0.0
2003 04 03	699	0.6+	0.5-	2005 11 03	703	0.3+	0.7+	2005 11 29	703	0.3-	0.4+
2003 04 03	699	0.8-	0.1-	2005 11 03	703	1.1+	0.6+	2005 11 29	703	0.6-	0.2-
2003 04 03	699	0.1-	0.4-	2005 11 03	703	0.4+	0.5+	2005 11 29	644	0.4+	0.1+
2003 04 03	699	0.2-	0.3-	2005 11 03	703	(1.8+	0.7+)	2005 11 30	699	1.3+	1.3-
2003 04 08	644	0.1-	0.7+	2005 11 03	703	0.5+	0.1+	2005 11 30	699	0.6+	0.3+
2003 04 08	644	0.4+	0.5+	2005 11 03	703	0.3+	0.3-	2005 11 30	699	0.2-	0.2-
2003 04 08	644	0.2+	0.4+	2005 11 03	703	1.1-	0.9-	2005 11 30	699	0.6-	0.5+
2003 04 24	291	0.3-	0.2+	2005 11 03	703	0.3-	0.3-	2005 12 05	703	0.4+	0.2+
2003 04 24	291	0.2-	0.1-	2005 11 03	703	0.4-	0.1+	2005 12 05	703	0.3-	0.3+
2003 04 24	291	0.5-	0.1+	2005 11 03	703	0.2-	0.7-	2005 12 05	703	0.1+	0.1-
2003 04 26	691	0.4+	0.0	2005 11 03	703	1.0-	0.5-	2005 12 05	703	0.5+	0.3-
2003 04 26	691	0.5+	0.2+	2005 11 03	703	0.6-	0.8-	2005 12 06	704	(1.2-	2.6+)
2003 04 26	691	0.9+	0.0	2005 11 05	704	1.2+	0.0	2005 12 06	704	1.1+	0.1+
2003 04 27	704	0.3+	0.3-	2005 11 05	704	1.3+	0.6+	2005 12 06	704	0.7+	1.0-
2003 04 27	704	1.1+	0.1+	2005 11 05	704	0.6+	0.7+	2005 12 06	704	1.1-	0.0
2003 04 27	704	0.5+	0.3-	2005 11 05	704	0.4+	0.7+	2007 03 13	703	0.2-	0.6-
2003 04 27	704	0.4+	0.4-	2005 11 09	703	0.6-	0.6+	2007 03 13	703	0.3-	0.3-
2003 04 30	291	0.1+	0.2+	2005 11 09	703	0.1-	0.2+	2007 03 13	703	0.6-	0.1+
2003 04 30	291	0.1+	0.4+	2005 11 09	703	0.5-	0.3+	2007 03 13	703	(1.3-	1.6-)
2003 04 30	291	0.0	0.3+	2005 11 09	703	1.0-	0.2+	2007 03 19	699	0.9+	1.0-
2003 05 02	291	0.4-	0.3+	2005 11 13	699	(0.9-	1.7+)	2007 03 19	699	0.3-	0.6-
2003 05 02	291	0.1-	0.2+	2005 11 13	699	1.2+	1.4+	2007 03 19	699	1.4+	1.2-
2003 05 02	291	0.1-	0.3+	2005 11 13	699	0.4-	0.8+	2007 03 19	699	1.4+	0.2+
2003 05 05	704	(1.5-	1.6+)	2005 11 13	699	(1.3+	1.7-)				

(154529)* 2003 FW₁₁₄ = 2005 UH₁₃₉

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 89460)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	347.89632		(2000.0)	P	Q
n	0.23688383	ω	158.08090	-0.98612346	+0.12854833
a	2.5868968	Ω	29.90518	-0.16542126	-0.81426343
e	0.0918155	i	12.16382	+0.01401199	-0.56608337
P	4.16	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.7+	1.2+	2004 08 09	E12	1.1+	1.2+	2005 11 25	703	(1.8-	1.1-)
2003 03 11	644	0.9+	0.9+	2004 08 09	E12	0.9-	0.3-	2005 11 25	703	0.6-	0.1-
2003 03 11	644	0.9+	1.1+	2005 10 25	699	(0.8+	2.2+)	2005 11 25	703	0.3+	0.8-
2003 03 26	644	0.2+	0.7+	2005 10 25	699	0.5+	0.1+	2005 11 25	703	1.4+	0.5-
2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2005 10 25	699	(0.4+	2.1+)	2005 11 25	703	0.3+	0.3-
2003 03 26	644	0.4+	0.7+	2005 10 25	699	(1.1-	1.7+)	2005 11 26	G96	0.1+	0.6-
2003 03 26	691	0.3+	0.5+	2005 10 27	691	0.3+	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.4-
2003 03 26	691	0.2+	0.7+	2005 10 27	691	0.1+	0.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-
2003 03 26	691	0.1+	0.6+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	G96	0.5+	0.4-
2003 03 30	704	(2.1+	0.7-)	2005 10 29	703	0.2+	0.5-	2007 02 16	703	0.7-	0.0
2003 03 30	704	1.0+	0.6-	2005 10 29	703	(2.4+	1.1+)	2007 02 16	703	0.5+	0.5+
2003 03 30	704	0.4+	0.3-	2005 10 29	703	0.0	0.5+	2007 02 16	703	1.2-	0.1-
2003 03 30	704	(1.1+	1.9+)	2005 10 29	703	0.4-	0.2-	2007 02 16	703	0.0	0.2+
2003 03 31	699	0.1+	0.5-	2005 10 31	691	0.4-	0.5+	2007 02 23	703	0.3+	0.3+
2003 03 31	699	0.3+	0.4+	2005 10 31	691	0.3-	0.5+	2007 02 23	703	0.4-	0.0
2003 03 31	699	0.8-	0.3-	2005 10 31	691	0.7-	0.3+	2007 02 23	703	0.5+	1.3-
2003 03 31	699	0.5-	0.1+	2005 11 04	691	0.3-	0.2+	2007 02 23	703	1.2-	0.7-
2003 04 03	608	(2.8+	3.0+)	2005 11 04	691	0.4-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
2003 04 03	608	(2.3+	3.1+)	2005 11 04	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.4-
2003 04 03	608	(2.8+	3.8+)	2005 11 07	704	1.4+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2003 04 08	608	0.1+	0.3-	2005 11 07	704	0.2-	1.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
2003 04 08	608	0.4+	0.4-	2005 11 07	704	0.8-	1.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.5-
2003 04 08	608	0.4+	0.4-	2005 11 25	703	0.3+	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.6-
2004 08 09	E12	1.1-	0.9+	2005 11 25	703	0.4-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.6-
2004 08 09	E12	0.6-	1.1+	2005 11 25	703	0.8+	0.1+	2007 03 10	G96	0.7-	0.1-

(154530)* 2003 FH₁₁₅ = 2001 YH₁₀₁

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 47489)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	336.88816		(2000.0)	P	Q
n	0.23235846	ω	116.45040	-0.76306142	+0.60201543
a	2.6203767	Ω	101.48501	-0.64473458	-0.68347786
e	0.1358661	i	13.88632	-0.04532754	-0.41283827
P	4.24	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	(3.0+ 2.8+)	2003 04 10	704	0.3+ 0.3-	2003 06 22	699	0.3- 0.4-
2001 12 17	704	(3.4+ 2.2+)	2003 04 10	704	0.8+ 0.5+	2003 06 22	699	1.0+ 0.5+
2001 12 17	704	(2.2+ 2.1+)	2003 04 10	704	0.1+ 0.0	2003 06 22	699	1.2- 0.8+
2001 12 20	704	1.1+ 0.7+	2003 04 10	704	0.9- 0.8+	2004 09 07	704	0.2- 1.2+
2001 12 20	704	0.3+ 0.4+	2003 04 10	704	1.1+ 0.5-	2004 09 07	704	1.4- 0.5+
2001 12 20	704	1.1- 0.1-	2003 04 10	704	0.3- 0.4+	2004 09 07	704	0.2+ 0.9+
2001 12 20	704	0.3- 0.6+	2003 04 10	704	1.3+ 0.5-	2004 09 07	704	0.7- 0.8+
2001 12 20	704	0.3- 0.5-	2003 04 26	704	1.5+ 1.4-	2005 12 01	703	0.6- 0.1+
2001 12 20	704	0.5- 0.1-	2003 04 26	704	0.2+ 0.2-	2005 12 01	703	0.8- 0.5+
2001 12 20	704	0.2+ 0.4-	2003 04 26	704	0.3- 0.2-	2005 12 01	703	1.0- 0.3+
2003 03 31	699	0.4- 0.5+	2003 04 26	704	1.1+ 0.0	2005 12 01	703	0.1- 0.0
2003 03 31	699	0.1+ 0.1-	2003 04 26	704	0.5+ 0.4-	2005 12 07	703	0.9+ 0.1-
2003 03 31	699	0.4- 0.6+	2003 04 26	704	0.7+ 0.2+	2005 12 07	703	0.7- 0.9+
2003 03 31	699	1.2+ 0.1+	2003 04 26	704	1.0+ 0.9-	2005 12 07	703	0.9+ 0.1+
2003 04 03	608	1.4- 0.8+	2003 04 26	704	0.7+ 0.7+	2005 12 07	703	1.5+ 0.3+
2003 04 03	608	0.8- 1.0+	2003 04 26	704	0.1- 0.1-	2006 01 31	G96	0.1- 0.5+
2003 04 03	608	1.4- 0.5+	2003 04 28	645	0.2- 0.2-	2006 01 31	G96	0.0 0.3+
2003 04 05	683	(0.1+ 2.0+)	2003 04 28	645	0.2- 0.2-	2006 01 31	G96	0.0 0.5+
2003 04 05	683	0.7+ 0.6+	2003 05 02	703	0.7+ 0.3+	2006 01 31	G96	0.1- 0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117133

2003 04 05	683	0.4−	0.4+	2003 05 02	703	1.1+	0.7+	2007 01 17	703	0.9+	1.3−
2003 04 06	683	1.2−	0.3−	2003 05 02	703	0.8−	0.4−	2007 01 17	703	0.4−	0.6+
2003 04 06	683	0.3−	0.8+	2003 05 02	703	(1.5+)	0.5+)	2007 01 17	703	0.3+	1.2−
2003 04 06	683	1.0+	0.2−	2003 05 25	683	0.0	1.1−	2007 01 17	703	1.2−	0.4−
2003 04 08	608	0.3−	0.3−	2003 05 25	683	0.4−	0.7−	2007 01 29	703	(1.2+)	2.1+)
2003 04 08	608	0.2−	0.6−	2003 05 25	683	(1.8+)	1.7+)	2007 01 29	703	0.5−	0.0
2003 04 08	608	0.5−	0.7−	2003 05 26	703	1.5+	0.7+	2007 01 29	703	0.1+	0.3+
2003 04 09	704	0.7+	0.8+	2003 05 26	703	1.1+	0.5+	2007 01 29	703	0.6+	0.2−
2003 04 09	683	0.3−	1.1+	2003 05 26	703	(1.7+)	0.3−)	2007 03 19	699	0.9+	0.8+
2003 04 09	704	0.2+	0.4+	2003 05 26	703	(1.8+)	0.1−)	2007 03 19	699	0.7+	1.3+
2003 04 09	683	0.4+	0.0	2003 05 29	683	1.5+	0.6−	2007 03 19	699	0.2+	0.1+
2003 04 09	704	0.0	1.3+	2003 05 29	683	0.0	1.5+	2007 03 19	699	0.7+	0.5+
2003 04 09	683	(0.5−	1.6+)	2003 06 03	704	0.0	0.4+	2007 03 26	703	0.5−	0.1−
2003 04 09	704	0.8+	0.6+	2003 06 03	704	0.1−	0.7+	2007 03 26	703	0.4−	0.2+
2003 04 09	704	0.3+	1.0+	2003 06 03	704	0.2+	0.4+	2007 03 26	703	0.2−	0.2+
2003 04 10	704	0.5−	0.1−	2003 06 03	704	0.4−	0.2+	2007 03 26	703	1.0−	0.2+
2003 04 10	704	0.2−	1.3+	2003 06 22	699	0.3−	0.1+				

(154531)* 2003 FD₁₁₇ = 2003 GE₁₃

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, MPO 48395)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	282.46307		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23078066	ω	225.29418	+0.15070797	+0.97651017
a	2.6323064	Ω	53.98372	−0.84464067	+0.20813670
e	0.1594775	i	10.97553	−0.51368205	−0.05574043
P	4.27	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.0	0.5+	2003 04 27	699	0.6+	0.3+	2004 09 21	704	0.0	1.2+
1999 06 15	704	1.6−	0.5+	2003 05 01	704	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.9−	1.5+
1999 06 15	704	0.7+	1.1+	2003 05 01	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.3−	1.0+
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2003 05 01	704	0.0	0.3+	2004 10 03	644	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2003 05 01	704	0.3−	0.3+	2004 10 03	644	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.3+	1.3+	2003 05 01	704	0.1−	0.2+	2004 10 03	644	0.0	0.3+
2000 10 31	704	0.5+	1.4+	2003 05 05	704	0.1+	0.5+	2004 10 04	644	0.2+	0.1+
2000 10 31	704	0.2−	1.0−	2003 05 05	704	0.1+	0.5+	2004 10 04	644	0.2−	0.2+
2000 10 31	704	0.4+	0.5−	2003 05 05	704	0.3+	0.4+	2004 10 04	644	0.0	0.1+
2001 12 20	645	0.0	0.2+	2003 05 05	704	0.7+	0.7+	2004 10 06	704	0.2−	0.0
2001 12 20	645	0.0	0.2+	2003 05 05	704	0.3+	0.7+	2004 10 06	704	0.7−	0.4−
2003 03 24	691	0.6+	0.1−	2003 05 08	703	(2.0+)	1.5+)	2004 10 06	704	0.1−	0.5−
2003 03 24	691	0.8+	0.1−	2003 05 08	703	(2.4+)	1.6+)	2004 10 09	699	0.7−	0.4+
2003 03 24	691	0.7+	0.3−	2003 05 08	703	(1.9+)	3.0+)	2004 10 09	699	1.3−	0.3−
2003 03 26	699	1.1−	1.1+	2003 05 08	703	0.7−	0.9+	2004 10 09	699	0.8−	0.1+
2003 03 26	699	0.1+	0.6−	2003 05 25	699	0.1−	1.1+	2004 10 09	699	0.4−	0.3−
2003 03 26	699	(0.4−	1.7+)	2003 05 25	699	0.3−	0.7+	2007 02 17	703	0.6+	0.4−
2003 03 26	699	0.2+	0.4−	2003 05 25	699	(2.3−	1.8+)	2007 02 17	703	0.1+	0.9−
2003 04 02	704	0.1+	0.0	2003 05 25	699	0.4−	0.5+	2007 02 17	703	0.0	0.4+
2003 04 02	704	0.2+	1.1+	2004 08 27	699	0.9+	0.1+	2007 02 17	703	0.5−	0.3+
2003 04 02	704	0.2+	0.7+	2004 08 27	699	0.1+	1.1+	2007 03 11	699	0.7+	0.8+
2003 04 02	704	0.0	1.0+	2004 08 27	699	0.9−	0.3+	2007 03 11	699	1.2+	0.2+
2003 04 02	704	0.1+	0.1+	2004 08 27	699	0.9+	0.3−	2007 03 11	699	0.6−	0.2+
2003 04 04	699	1.4−	0.6−	2004 09 08	704	0.3−	1.1+	2007 03 11	699	0.9+	0.8+
2003 04 04	699	1.0−	0.8−	2004 09 08	704	1.2−	1.1+	2007 03 12	703	0.4−	0.4+
2003 04 04	699	0.6+	0.3+	2004 09 08	704	0.5−	1.2+	2007 03 12	703	0.1−	0.0
2003 04 04	699	1.0+	0.3−	2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2007 03 12	703	0.9−	1.1−
2003 04 05	608	(2.9+)	2.2+)	2004 09 17	699	0.6−	0.7+	2007 03 12	703	0.8−	0.2+
2003 04 05	608	(1.7+)	1.8+)	2004 09 17	699	0.2−	0.2+	2007 03 20	703	0.1+	1.3+
2003 04 05	608	(1.3+)	1.8+)	2004 09 17	699	0.5−	0.5+	2007 03 20	703	0.2−	0.7+
2003 04 27	699	0.0	0.3+	2004 09 17	699	0.2−	0.8+	2007 03 20	703	0.0	0.3+
2003 04 27	699	0.3−	0.2−	2004 09 21	704	0.1−	0.8+	2007 03 20	703	0.7+	1.3+
2003 04 27	699	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.8+				

(154532)* 2003 FV₁₂₀ = 2001 UN₁₁₀

Discovered 2003 Mar. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 47495)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	23.80999		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24341234	ω	315.16661	−0.79503160	−0.60619041
a	2.5404325	Ω	187.60773	+0.59193707	−0.76766968
e	0.1186075	i	9.30222	+0.13242078	−0.20788566
P	4.05	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2003 03 07	704	1.1+	0.9−	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2003 03 07	704	(2.2+)	1.9+)	2007 02 23	G96	0.0	0.4−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 03 07	704	0.4−	0.8+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 03 07	704	(0.8+)	1.7+)	2007 02 25	704	0.1+	0.8+
2001 10 21	704	1.1+	1.4−	2003 03 25	699	0.1−	0.3−	2007 02 25	704	0.0	1.1+
2001 10 21	704	0.0	0.0	2003 03 25	699	(1.8−	1.5−)	2007 02 25	704	0.4+	0.7+
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2003 03 25	699	0.2−	0.4−	2007 02 25	704	0.2−	0.6+
2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2003 03 25	699	(2.1−	1.2+)	2007 02 25	704	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2007 03 15	703	1.0−	0.2−
2001 10 23	704	1.3−	1.0+	2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2007 03 15	703	0.5−	0.8+
2001 10 23	704	0.1−	1.3+	2003 03 26	644	0.1+	0.4+	2007 03 15	703	0.1−	0.3−
2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2003 04 03	699	0.4+	1.0−	2007 03 15	703	0.4+	0.1+
2003 02 09	608	0.5+	0.6−	2003 04 03	699	1.0+	1.2−	2007 03 15	704	0.9+	0.5−
2003 02 09	608	0.5+	0.4−	2003 04 03	699	0.0	0.1+	2007 03 15	704	0.7+	0.7+
2003 02 09	608	0.6+	0.5−	2003 04 03	699	0.5−	0.2+	2007 03 15	704	0.0	0.7−
2003 03 06	333	0.5−	0.1−	2005 09 26	691	0.2+	0.2−	2007 03 15	704	0.1+	0.6−
2003 03 06	333	0.4−	0.3+	2005 09 26	691	0.0	0.2−	2007 03 21	703	2.3−	1.9−
2003 03 06	333	0.4−	0.3−	2005 09 26	691	0.3+	0.3+	2007 03 21	703	0.9−	0.2−
2003 03 06	333	0.5−	0.1+	2005 10 01	691	0.0	0.1−	2007 03 21	703	1.1−	0.7−
2003 03 06	333	0.7−	0.9+	2005 10 01	691	0.1−	0.1−	2007 03 21	703	0.3+	1.1−
2003 03 06	704	0.3+	0.2−	2005 10 01	691	0.2−	0.3−	2007 03 21	704	0.2−	0.8+
2003 03 06	333	0.3+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.5+	0.6−
2003 03 06	333	0.2−	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−	2007 03 21	704	0.3+	0.3+
2003 03 06	704	0.5+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.6+	0.2−
2003 03 06	704	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−				
2003 03 06	704	0.4+	0.1−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−				

(154533)* 2003 FC₁₂₁

Discovered 2003 Mar. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	305.05820		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.23686920	ω	63.67224	-0.53072686	$+0.84727319$		
a	2.5870033	Ω	174.13601	-0.83293396	-0.51674910		
e	0.1301231	i	12.07985	-0.15668445	-0.12287601		
P	4.16	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.2−	0.0	2003 04 09	704	0.9+	0.3+	2007 02 10	703	0.1+	0.6+
1995 07 27	691	1.2−	1.0−	2003 04 09	704	0.8+	0.3+	2007 02 10	703	0.5−	0.2−
2000 08 28	807	0.3+	0.3+	2003 04 09	704	0.8+	0.6+	2007 02 10	703	0.9−	0.7−
2000 08 28	807	0.2+	0.2+	2003 04 09	704	0.9+	0.8+	2007 02 10	703	0.4−	0.3−
2003 03 05	704	0.3+	0.3−	2003 04 09	704	0.9+	0.2+	2007 02 22	691	0.7−	0.4+
2003 03 05	704	0.3+	0.4+	2003 04 26	704	0.4+	1.4+	2007 02 22	691	0.2−	0.1+
2003 03 05	704	0.4−	0.8−	2003 04 26	704	0.4−	1.2+	2007 02 22	691	0.3−	0.2+
2003 03 10	699	1.0−	0.7+	2003 04 26	704	1.4+	0.4+	2007 02 22	704	0.2−	0.5+
2003 03 10	699	0.5+	0.4+	2003 04 26	704	0.4+	0.4+	2007 02 22	704	0.4+	0.1−
2003 03 10	699	0.4+	0.5+	2003 04 26	704	(0.1−	1.6+)	2007 02 22	704	0.1+	0.3+
2003 03 10	699	0.9+	0.2+	2004 08 09	704	0.8−	0.4+	2007 02 22	704	0.5+	0.3+
2003 03 10	599	0.1−	0.9+	2004 08 09	704	1.0−	0.7+	2007 02 22	704	0.7−	0.3+
2003 03 11	599	0.5+	0.3+	2004 08 09	704	0.8+	1.1+	2007 02 26	703	0.3+	1.4−
2003 03 11	599	0.1+	0.4+	2004 08 12	704	(0.1+	2.2+)	2007 02 26	703	1.3−	0.2−
2003 03 11	599	0.2+	0.3+	2004 08 12	704	0.3−	0.2+	2007 02 26	703	0.3+	0.3−
2003 03 16	608	1.4+	0.4+	2004 08 12	704	0.5+	0.7−	2007 02 26	703	0.2+	0.3−
2003 03 16	608	1.0+	0.4+	2004 08 12	704	0.7+	0.6+	2007 03 09	644	0.0	0.2−
2003 03 16	608	1.3+	0.1−	2004 08 12	704	0.1+	0.8+	2007 03 09	644	0.2+	0.2+

2003 03 25	699	0.4−	0.6−	2004 08 27	703	(2.3−	1.5+)	2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2003 03 25	699	0.4+	0.0	2004 08 27	703	0.4−	1.4+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2003 03 25	699	0.9−	0.3−	2004 08 27	703	1.4−	0.6+	2007 03 10	644	0.0	0.4+
2003 03 25	699	0.5−	0.2−	2004 08 27	703	(2.0−	0.9−)	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2003 03 26	644	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2007 03 13	699	0.7−	0.6+
2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.3+	1.1+	2007 03 13	699	0.4+	0.2−
2003 03 26	644	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	1.1+	0.4+	2007 03 13	699	0.4−	0.6−
2003 03 29	683	(2.0+	1.6−)	2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	699	0.7−	0.3+
2003 03 29	683	1.2+	0.1−	2004 09 17	691	0.1−	0.4+	2007 03 21	704	0.2−	0.2+
2003 03 29	683	1.5+	1.2−	2004 09 17	691	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.4−	0.4+
2003 04 05	699	0.0	0.2+	2005 11 29	703	0.6−	1.1+	2007 03 21	704	0.1−	0.8+
2003 04 05	699	0.8+	0.2−	2005 11 29	703	(0.7−	1.8+)	2007 03 21	704	0.2+	0.3+
2003 04 05	699	0.1−	1.3−	2005 11 29	703	0.4+	0.2+				
2003 04 05	699	1.3−	0.2−	2005 11 29	703	0.8+	0.2+				

(154534)* 2003 FS₁₂₇ = 1999 GS₂₈

Discovered 2003 Mar. 31 by the Catalina Sky Survey.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 47498), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	303.28075		(2000.0)	P	Q
n	0.24223046	ω	219.06480	−0.24380194	+0.96906516
a	2.5486892	Ω	36.86991	−0.87299117	−0.20204790
e	0.1600396	i	3.66791	−0.42242992	−0.14173694
P	4.07	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	1.2−	0.8+	2003 04 24	608	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
1992 09 29	691	0.0	1.1+	2003 04 26	691	(1.0−	3.8+)	2007 02 26	G96	0.4−	0.0
1992 09 29	691	0.2−	0.1+	2003 04 26	691	(1.1−	3.7+)	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
1999 04 07	704	1.8+	1.3+	2003 04 26	691	(0.8−	4.3+)	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
1999 04 07	704	1.0+	1.5+	2004 09 09	704	1.0−	0.9+	2007 03 09	644	0.0	0.2+
1999 04 07	704	0.2−	0.1−	2004 09 09	704	0.3−	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.1+
1999 04 07	704	0.4+	0.5−	2004 09 09	704	0.4−	1.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
1999 04 07	699	0.7+	1.2+	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.2−	0.3+
1999 04 07	699	1.0+	0.4+	2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
1999 04 07	699	0.7+	0.2−	2004 09 09	699	(1.9−	1.1+)	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.3+	0.2+	2004 09 09	699	1.2+	0.7−	2007 03 12	G96	0.3−	0.4−
1999 04 12	704	1.7+	1.0+	2004 09 09	699	1.4−	0.9+	2007 03 12	G96	0.0	0.0
1999 04 12	704	(2.9+	2.4−)	2004 09 09	699	(1.2+	1.7+)	2007 03 16	691	0.2−	0.0
1999 04 12	704	1.1+	0.5−	2004 09 21	704	0.3−	0.7+	2007 03 16	691	0.2−	0.4+
2000 10 06	691	0.6−	0.6+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2000 10 06	691	0.7−	0.5+	2004 09 21	704	0.9+	0.7+	2007 03 16	704	1.1+	0.6+
2000 10 06	691	0.5−	0.5+	2004 09 21	704	0.4−	0.0	2007 03 16	704	(1.8+	0.9−)
2003 03 23	691	0.1−	0.2+	2004 09 23	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	704	0.7+	0.2−
2003 03 23	691	0.4−	0.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	704	1.2+	0.5−
2003 03 23	691	0.4−	0.4+	2004 09 23	691	0.2−	0.3+	2007 03 17	699	0.6+	0.4−
2003 03 31	703	0.2−	0.1+	2004 10 03	644	0.1+	0.3+	2007 03 17	699	0.4+	0.4−
2003 03 31	703	0.9+	0.5+	2004 10 03	644	0.3+	0.4+	2007 03 17	699	1.0+	0.2+
2003 03 31	703	0.1−	0.2+	2004 10 03	644	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	(1.6+	2.1+)
2003 03 31	703	0.2+	0.8+	2005 12 28	G96	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2003 04 02	608	(2.1+	0.0)	2005 12 28	G96	1.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2003 04 02	608	1.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.7+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2003 04 02	608	1.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.7+	0.7+	2007 03 20	D29	0.1+	0.1−
2003 04 07	691	0.1−	0.4+	2007 02 14	D35	0.2+	0.9+	2007 03 20	D29	0.4+	0.4+
2003 04 07	691	0.1−	0.5+	2007 02 14	D35	0.6+	0.4+	2007 03 20	D29	0.3+	0.9+
2003 04 07	691	0.3−	0.3+	2007 02 14	D35	0.8+	0.4+	2007 03 20	D29	0.6−	0.1−
2003 04 24	608	0.2−	0.5−	2007 02 26	G96	0.0	0.0				
2003 04 24	608	0.2−	0.4−	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−				

(154535)* 2003 GH₁

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	313.01701		(2000.0)	P	Q
n	0.24370849	ω	83.67796	−0.24818459	+0.96819354
a	2.5383740	Ω	171.74341	−0.95296930	−0.23814225
e	0.1299515	i	12.75771	−0.17393655	−0.07674334
P	4.04	H	16.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.7+	1.1+	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 15	691	0.1−	0.4−
2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2004 08 11	704	1.0−	0.4−	2004 09 15	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	699	0.2+	0.8−	2004 08 11	704	0.7−	0.6−	2004 09 16	691	0.1+	0.1−
2000 10 01	699	0.6−	0.9+	2004 08 11	704	1.0−	0.5+	2004 09 16	691	0.3−	0.2−
2003 04 01	704	0.3−	0.4−	2004 09 08	704	0.7−	0.6+	2004 09 16	691	0.3−	0.1−
2003 04 01	704	0.8−	0.4−	2004 09 08	704	0.3+	1.2+	2004 09 17	704	0.5−	0.5−
2003 04 01	704	0.0	0.3−	2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+
2003 04 02	608	0.3+	0.2−	2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2004 09 17	704	0.4+	0.6+
2003 04 02	608	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.9−
2003 04 02	608	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.4+	1.0+	2004 09 17	704	0.1−	0.2−
2003 04 07	691	0.3−	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2006 12 26	691	0.2−	0.6+
2003 04 07	691	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.3−	1.5+	2006 12 26	691	0.1−	0.6+
2003 04 07	691	0.4−	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.0	2006 12 26	691	0.1+	0.6+
2003 04 08	704	0.7+	0.3+	2004 09 11	704	0.6+	0.8+	2007 03 11	691	0.2−	0.5+
2003 04 08	704	0.2+	0.4+	2004 09 11	704	1.0+	0.2+	2007 03 11	691	1.7+	0.5−
2003 04 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 11	704	0.6+	0.5+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2003 04 29	608	0.4+	0.5+	2004 09 11	704	1.0+	0.3−	2007 03 15	691	0.6−	0.2+
2003 04 29	608	0.4+	0.6+	2004 09 12	704	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.6−	0.0
2003 04 29	608	0.5+	0.2+	2004 09 12	704	0.4+	0.9+	2007 03 15	691	0.2−	0.4−
2003 05 02	704	1.4+	0.2−	2004 09 12	704	0.9+	0.2+	2007 03 16	704	0.0	0.1+
2003 05 02	704	1.1+	0.7−	2004 09 12	704	0.2−	1.2+	2007 03 16	704	0.1−	0.8+
2003 05 02	704	0.3−	0.2+	2004 09 12	704	0.0	0.2+	2007 03 16	704	1.1+	0.1+
2003 05 02	704	0.0	0.0	2004 09 15	691	0.1−	0.3−	2007 03 16	704	0.9+	0.2+

(154536)* 2003 GC₇ = 2000 TQ₃₆

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47509)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	264.12753		(2000.0)	P	Q
n	0.23392732	ω	114.04765	+0.40439146	+0.91458590
a	2.6086476	Ω	179.80387	−0.87738988	+0.38807459
e	0.2049147	i	7.05325	−0.25817544	+0.11371341
P	4.21	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	(2.8−	0.1+)	2004 08 26	703	(2.0−	0.4−)	2004 09 17	704	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	0.2−	1.7−	2004 08 26	703	0.9−	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	0.8+	0.2+	2004 08 26	703	(1.7−	0.5−)	2004 09 17	704	0.4−	0.8+
1999 05 18	704	1.8−	0.8−	2004 08 26	703	0.6−	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	1.4−	0.4−	2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.5+
2000 10 06	699	0.6+	0.6+	2004 09 08	704	0.3−	0.9+	2004 09 21	691	0.2+	0.2+
2000 10 06	699	0.2+	0.7+	2004 09 08	704	0.1−	1.0+	2004 09 21	691	0.1+	0.2+
2000 10 06	699	0.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 09 21	691	0.2+	0.2+
2000 10 06	699	0.7+	1.7+	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.5+
2000 10 07	699	1.4−	0.8+	2004 09 09	704	0.5+	1.3+	2004 10 07	704	0.2−	0.4+
2000 10 07	699	0.3−	0.7+	2004 09 09	704	0.7−	0.7+	2004 10 07	704	0.2−	0.5+
2000 10 07	699	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	1.2+	2004 10 07	704	0.7−	0.6+
2000 10 07	699	0.9−	0.7+	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.8+	1.2+
2003 03 24	691	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.7−	0.7+
2003 03 24	691	0.6+	0.1+	2004 09 10	683	0.2−	1.1−	2004 10 09	704	0.7−	1.0+
2003 03 24	691	0.6+	0.3+	2004 09 10	683	0.7+	0.9−	2004 10 09	704	0.3+	0.1−
2003 04 01	704	0.2+	0.7+	2004 09 10	683	0.3+	0.7−	2004 10 09	704	0.9−	0.8+
2003 04 01	704	0.2+	0.1+	2004 09 11	683	(0.1+	2.4−)	2004 10 09	704	0.9−	0.8−
2003 04 01	704	0.4−	0.9+	2004 09 11	683	(0.1+	2.0−)	2004 10 18	704	0.2+	0.2+
2003 04 01	704	0.0	0.8+	2004 09 11	683	1.4−	1.4+	2004 10 18	704	0.1−	0.5−
2003 04 01	704	1.3+	0.6+	2004 09 12	683	(0.3+	1.7+)	2004 10 18	704	1.5−	0.6−

2007 APR. 2

M.P.O. 117135

2003 04 04	691	0.2−	0.9+	2004 09 12	683	0.4+	0.8+	2007 02 17	G96	0.3−	0.0
2003 04 04	691	0.6+	1.1+	2004 09 12	683	0.2−	0.6+	2007 02 17	G96	0.1+	0.4+
2003 04 04	691	0.5+	1.0+	2004 09 13	683	0.0	1.0+	2007 02 17	G96	0.4+	0.1+
2003 04 08	691	0.1−	0.3+	2004 09 13	683	(1.6+	0.8+)	2007 02 17	G96	0.2+	0.1−
2003 04 08	691	0.0	0.2+	2004 09 13	683	0.9−	1.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+
2003 04 08	691	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2003 04 08	608	0.1+	0.6−	2004 09 13	699	0.4−	0.0	2007 02 23	691	1.0−	0.5+
2003 04 08	608	0.2−	0.6−	2004 09 13	699	0.2−	0.4+	2007 03 09	703	0.8+	0.9+
2003 04 08	608	0.2−	0.3−	2004 09 13	699	0.9+	0.8+	2007 03 09	703	0.5+	0.5−
2003 05 05	691	0.0	0.3+	2004 09 14	683	0.0	1.0+	2007 03 09	703	0.9+	0.8+
2003 05 05	691	0.2+	0.4+	2004 09 14	683	0.4−	0.7+	2007 03 09	703	0.8+	1.2+
2003 05 05	691	0.1+	0.4+	2004 09 14	683	(0.7−	1.6+)				

(154537)* 2003 GV₇ = 2001 YH₁₉

Discovered 2003 Apr. 2 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 47510)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.58458	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23815586	<i>ω</i> 186.43706	+0.20684430	+0.97449878
<i>a</i>	2.5776772	<i>Ω</i> 95.52543	−0.89369791	+0.22437746
<i>e</i>	0.0828825	<i>i</i> 5.01392	−0.39814504	+0.00262178
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7+	0.6−	2003 05 01	704	0.2−	0.7−	2004 09 15	699	0.7−	0.2+
2000 08 31	704	0.7−	0.0	2004 08 11	704	0.4−	0.0	2004 09 15	699	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	1.0+	2004 08 11	704	0.1+	0.3−	2004 09 15	699	0.5+	0.9+
2001 12 07	691	(0.7−	3.0+)	2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 15	699	0.2−	0.1−
2001 12 07	691	(0.5−	3.0+)	2004 08 11	704	(0.1−	1.6+)	2004 09 21	704	0.7−	0.5+
2001 12 07	691	(0.7−	2.7+)	2004 08 21	703	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.3−	0.5+
2001 12 17	704	(0.7+	2.4+)	2004 08 21	703	0.7−	0.9+	2004 09 21	704	0.5−	0.3+
2001 12 17	704	(0.4+	2.1+)	2004 08 21	703	0.7+	0.7+	2004 09 21	704	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	(0.6+	1.7+)	2004 08 21	703	0.2−	1.1+	2006 01 25	G96	0.4+	0.5+
2001 12 19	704	1.3+	0.8+	2004 09 06	644	0.1−	0.4+	2006 01 25	G96	0.2+	1.2+
2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2004 09 06	644	0.0	0.2+	2006 01 25	G96	0.3+	0.7+
2001 12 19	704	0.7+	1.4+	2004 09 06	644	0.2−	0.4+	2006 01 25	G96	0.1−	0.6+
2001 12 19	704	0.3−	1.0+	2004 09 07	704	0.0	0.8+	2006 01 25	G96	0.3−	0.5+
2003 03 29	699	0.6+	0.1−	2004 09 07	704	0.1+	1.1+	2006 01 25	G96	0.2−	0.4+
2003 03 29	699	0.3−	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	1.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.5+
2003 03 29	699	0.1−	0.6−	2004 09 07	704	0.7+	0.6+	2006 01 25	G96	0.6−	0.3+
2003 03 29	699	0.2−	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	1.3+	2006 02 23	G96	0.3−	0.5+
2003 04 02	608	0.7+	0.8−	2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2006 02 23	G96	0.6−	0.1+
2003 04 02	608	0.2+	0.7−	2004 09 09	704	1.4−	0.5+	2006 02 23	G96	0.1+	0.3+
2003 04 02	608	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2006 02 23	G96	0.7−	0.2+
2003 04 04	691	0.2+	1.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.8+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2003 04 04	691	0.2+	0.8+	2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2003 04 04	691	0.2+	0.9+	2004 09 10	704	1.1−	0.7+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2003 04 09	704	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	(1.7−	1.6+)	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2003 04 09	704	0.5+	1.1+	2004 09 10	704	0.0	1.3−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 04 09	704	(2.4+	1.3+)	2004 09 10	704	0.1−	1.0+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2003 04 09	704	0.3−	0.3+	2004 09 11	704	0.1−	0.8−	2007 03 17	699	0.4+	0.4+
2003 04 09	704	0.1+	0.7+	2004 09 11	704	0.4−	0.3+	2007 03 17	699	0.2−	0.4−
2003 04 10	691	0.0	0.0	2004 09 11	704	(1.9−	0.7+)	2007 03 17	699	0.1+	0.5+
2003 04 10	691	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.8−	0.4−	2007 03 17	699	1.4+	0.4−
2003 04 10	691	0.2+	0.0	2004 09 12	704	0.1+	0.4+	2007 03 29	644	0.4+	0.6+
2003 05 01	704	0.7−	1.2−	2004 09 12	704	(1.7−	0.1+)	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2003 05 01	704	0.2+	0.4−	2004 09 12	704	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.2−
2003 05 01	704	0.4−	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.3−				

(154538)* 2003 GY₈ = 2001 UM₁₄₇

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 47511)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.40866	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24257685	<i>ω</i> 303.86234	−0.64304497	−0.76574718
<i>a</i>	2.5462623	<i>Ω</i> 186.19284	+0.73235856	−0.61061701
<i>e</i>	0.1918980	<i>i</i> 5.93525	+0.22392881	−0.20193594
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.0+	0.0	2003 04 04	699	(0.6+	1.6+)	2006 12 24	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2003 04 25	699	0.2+	0.2+	2006 12 24	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2003 04 25	699	0.3+	0.2+	2006 12 24	691	0.2−	0.6−
2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2003 04 25	699	0.6−	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2003 04 25	699	0.4+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.1−	0.0	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.5−
2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2005 09 25	691	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.6+	0.8+	2005 09 25	691	(3.7+	0.2−)	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.3−	2005 10 07	703	(0.3+	1.7+)	2007 03 13	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2005 10 07	703	0.8−	0.3−	2007 03 17	704	0.6+	1.0−
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2005 10 07	703	(0.7+	2.5−)	2007 03 17	704	0.2+	0.4−
2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2005 10 07	703	(1.2+	1.7−)	2007 03 17	704	0.0	0.8+
2001 11 20	704	(2.2+	1.9−)	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	1.0+	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2005 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 03 17	704	(1.9+	1.4−)
2001 11 20	704	1.0−	0.1+	2005 10 10	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2003 03 07	291	0.3−	0.8+	2005 10 22	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2003 03 07	291	0.5−	0.9+	2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2003 03 07	291	0.1−	0.4+	2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2003 04 01	704	0.8+	0.4+	2005 10 28	704	0.4−	0.5−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 04 01	704	0.2+	0.3+	2005 10 28	704	0.7−	0.4−	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2003 04 01	704	(0.4+	1.8+)	2005 10 28	704	0.2−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2003 04 01	704	1.4+	0.2−	2005 10 28	704	(0.2+	1.7+)	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
2003 04 04	699	0.9+	0.0	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.1+
2003 04 04	699	0.5+	1.0−	2005 10 30	691	0.2−	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.6+
2003 04 04	699	0.4−	0.8+	2005 10 30	691	0.0	0.1−				

(154539)* 2003 GM₁₀

Discovered 2003 Apr. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.47731	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22286814	<i>ω</i> 252.11261	+0.14189035	+0.98389187
<i>a</i>	2.6942469	<i>Ω</i> 26.77896	−0.79205323	+0.17873407
<i>e</i>	0.1849662	<i>i</i> 13.96592	−0.59373295	−0.00330474
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.0	1.6−	2003 04 29	704	0.5+	0.0	2004 09 17	704	(1.0+	1.9+)
1991 11 06	691	0.4+	1.1+	2003 04 29	704	(2.0+	0.7−)	2004 09 17	704	1.1−	0.7+
1991 11 06	691	(0.1−	2.3+)	2003 04 29	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.6+
2003 03 25	699	0.5−	0.2−	2003 04 29	704	(2.0+	0.3−)	2004 10 05	699	0.0	0.0
2003 03 25	699	(2.5−	0.1+)	2003 04 29	704	0.4+	0.1+	2004 10 05	699	0.1+	1.3+
2003 03 25	699	0.1+	0.7−	2003 04 30	704	0.1+	0.2+	2004 10 05	699	0.3−	0.2+
2003 03 25	699	0.2+	0.2+	2003 04 30	704	0.3+	0.5+	2004 10 05	699	0.6+	0.2+
2003 04 03	699	0.1−	0.1+	2003 04 30	704	0.2−	0.1−	2004 10 08	699	0.6−	0.6+
2003 04 03	699	0.2−	1.3+	2003 04 30	704	0.2+	0.2−	2004 10 08	699	0.7−	0.7+
2003 04 03	699	0.5−	0.4+	2003 04 30	704	0.6+	0.2+	2004 10 08	699	0.3−	0.2+
2003 04 03	699	0.1+	1.4+	2003 05 06	704	0.0	1.4+	2004 10 08	699	0.4−	0.0
2003 04 04	699	0.1+	1.2+	2003 05 06	704	0.8−	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.4+
2003 04 04	699	1.4−	0.1−	2003 05 06	704	0.7+	0.9+	2004 10 09	704	0.5−	0.3+
2003 04 04	699	(1.7+	0.4+)	2003 05 06	704	1.2−	0.7+	2004 10 09	704	0.3−	0.7+
2003 04 04	699	0.8+	0.1−	2003 05 06	704	0.3−	0.6+	2004 10 09	704	0.3+	0.2−
2003 04 07	704	0.6−	0.0	2003 05 06	703	0.8−	1.2−	2004 10 09	704	0.6+	0.4+
2003 04 07	704	0.1−	0.3−	2003 05 06	703	0.9+	1.4−	2004 10 09	699	0.6−	0.5+
2003 04 07	704	0.1+	0.2+	2003 05 06	703	0.3−	1.1−	2004 10 09	699	0.8−	0.7+
2003 04 07	704	0.0	0.5+	2003 05 06	703	0.0	0.3−	2004 10 09	699	0.6−	0.9+
2003 04 07	704	0.4+	0.9−	2003 05 19	699	0.7−	1.3−	2004 10 09	699	(0.0	1.7+)
2003 04 21	703	0.3+	0.9−	2003 05 19	699	0.2−	0.9−	2004 10 18	704	0.3−	0.5+

M.P.O. 117136

2003 04 21	703	(2.6− 0.4−)	2003 05 19	699	(1.7− 0.1+)	2004 10 18	704	0.4+ 0.6+
2003 04 21	703	1.0+ 1.0+	2003 05 19	699	0.8− 0.3−	2004 10 18	704	0.7+ 0.1+
2003 04 21	703	0.2+ 0.4−	2004 09 08	704	0.5− 0.3−	2004 10 18	704	0.1− 0.5+
2003 04 24	699	0.2− 0.5−	2004 09 08	704	0.5+ 0.8+	2007 02 10	D35	(2.9+ 1.1+)
2003 04 24	699	0.1− 0.4−	2004 09 08	704	0.4+ 0.1−	2007 02 10	D35	1.8+ 0.2+
2003 04 24	699	0.5− 0.8−	2004 09 08	704	0.1+ 1.3−	2007 02 10	D35	1.3+ 0.5+
2003 04 24	699	0.2− 0.1−	2004 09 08	704	0.2− 0.4−	2007 02 16	703	0.7+ 0.8+
2003 04 28	691	0.3+ 0.6+	2004 09 12	704	0.3− 0.2−	2007 02 16	703	0.6+ 1.2+
2003 04 28	691	0.4+ 0.6+	2004 09 12	704	0.5− 0.2+	2007 02 16	703	0.7+ 0.2+
2003 04 28	691	0.3+ 0.7+	2004 09 12	704	1.4− 0.7+	2007 02 16	703	0.1+ 0.2+
2003 04 29	704	(1.9+ 0.7−)	2004 09 14	699	0.2+ 0.1−	2007 03 09	703	1.0− 0.2+
2003 04 29	704	0.3− 0.5−	2004 09 14	699	1.0− 0.7+	2007 03 09	703	1.0+ 0.2−
2003 04 29	704	(2.2+ 1.4−)	2004 09 14	699	0.5− 0.1+	2007 03 09	703	0.9− 1.5+
2003 04 29	704	0.1− 0.8−	2004 09 14	699	0.1+ 0.5−	2007 03 09	703	0.3+ 0.5+
2003 04 29	704	1.3+ 0.8−	2004 09 17	704	0.8− 0.5+			

(154540)* 2003 GF₁₃

Discovered 2003 Apr. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.71006		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23767701	<i>ω</i>	100.02214	−0.08207045	+0.99648845
<i>a</i>	2.5811383	<i>Ω</i>	165.23967	−0.93799808	−0.07160684
<i>e</i>	0.0674848	<i>i</i>	3.73338	−0.33678485	−0.04339619
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.1+ 0.1+	2004 09 07	704	0.5+ 0.2−	2005 12 05	691	0.2+ 0.9+
2003 04 01	695	0.0 0.1+	2004 09 08	705	(0.7+ 1.6+)	2007 01 28	G96	0.1− 0.1−
2003 04 02	608	0.0 1.1+	2004 09 08	705	0.1− 0.4−	2007 01 28	G96	0.0 0.3−
2003 04 02	608	0.1− 0.7+	2004 09 08	704	0.6− 0.1−	2007 01 28	G96	0.1− 0.6−
2003 04 02	608	0.2+ 1.1+	2004 09 08	704	0.0 0.1+	2007 01 28	G96	0.1− 0.2−
2003 04 05	691	0.5+ 0.3+	2004 09 08	705	0.1− 0.3+	2007 03 10	691	0.0 0.0
2003 04 05	691	0.6+ 0.4+	2004 09 08	704	0.5+ 0.2−	2007 03 10	691	0.3+ 0.1+
2003 04 05	691	0.5+ 0.2+	2004 09 09	704	0.1+ 1.3+	2007 03 10	691	0.2− 0.3+
2003 04 09	644	0.2− 0.0	2004 09 09	704	0.2+ 0.5+	2007 03 10	G96	0.2+ 0.0
2003 04 09	644	0.1+ 0.2−	2004 09 09	704	0.6− 0.8+	2007 03 10	G96	0.4+ 0.2−
2003 04 09	644	0.2+ 0.1−	2004 09 09	704	0.5+ 0.0	2007 03 10	G96	0.6+ 0.0
2003 04 28	691	0.1+ 0.4+	2004 09 09	704	0.4+ 0.1+	2007 03 10	G96	0.2+ 0.0
2003 04 28	691	0.6+ 0.4+	2004 09 09	704	0.4+ 0.4−	2007 03 14	691	0.1− 0.2+
2003 04 28	691	0.5+ 0.0	2004 09 09	704	0.9+ 0.2−	2007 03 14	691	0.1− 0.3+
2003 05 06	691	0.9− 0.2+	2004 09 10	704	0.2− 0.3+	2007 03 14	691	0.0 0.1+
2003 05 06	691	0.4− 0.1−	2004 09 10	704	0.6− 0.6+	2007 03 20	G96	0.5+ 0.2−
2003 05 06	691	0.7− 0.3+	2004 09 10	704	1.1− 0.7+	2007 03 20	G96	0.1− 0.1−
2004 08 10	704	0.1− 0.3+	2004 09 13	691	0.1− 0.2+	2007 03 20	G96	0.4+ 0.2−
2004 08 10	704	0.8+ 0.1−	2004 09 13	691	0.3− 0.3+	2007 03 26	G96	0.5− 0.5−
2004 08 10	704	0.1− 0.3+	2004 09 13	691	0.1− 0.1−	2007 03 26	G96	0.1− 0.3−
2004 08 10	704	1.4+ 0.4+	2004 09 16	691	0.3− 0.0	2007 03 26	G96	0.3− 0.3−
2004 09 06	E12	0.1− 0.3−	2004 09 16	691	0.4− 0.0	2007 03 26	G96	0.0 0.0
2004 09 06	E12	0.0 0.1+	2004 09 16	691	0.2− 0.5+	2007 03 26	G96	0.1− 0.3−
2004 09 06	E12	0.6− 0.2−	2004 09 22	691	0.0 0.1+	2007 03 26	G96	0.0 0.1−
2004 09 06	E12	0.4− 0.5+	2004 09 22	691	0.5+ 0.1+	2007 03 26	G96	0.3− 0.1−
2004 09 07	704	0.3+ 0.5−	2004 09 22	691	0.2− 0.3+	2007 03 26	G96	0.1− 0.3−
2004 09 07	704	0.2− 0.2+	2005 12 05	691	0.6− 1.2+			
2004 09 07	704	0.2− 0.1+	2005 12 05	691	0.4+ 0.0			

(154541)* 2003 GU₁₄

Discovered 2003 Apr. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.51955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22640758	<i>ω</i>	136.13298	−0.31528918	+0.91429924
<i>a</i>	2.6660937	<i>Ω</i>	113.97197	−0.92922687	−0.24303171
<i>e</i>	0.0895269	<i>i</i>	16.15667	−0.19269185	−0.32402544
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.5− 0.4+	2003 04 05	699	(2.3− 1.6−)	2007 02 16	703	0.1− 0.2−
2001 12 17	704	0.4+ 0.6+	2003 04 10	704	0.5+ 0.1−	2007 02 16	703	0.7− 0.1−
2001 12 17	704	0.4− 0.5+	2003 04 10	704	1.4+ 0.4−	2007 02 16	703	0.9− 1.0+
2001 12 17	704	0.2− 0.1−	2003 04 10	704	0.0 0.1−	2007 02 23	703	0.2− 0.9−
2002 01 09	704	0.4− 0.6+	2003 04 10	704	0.2+ 0.5−	2007 02 23	703	0.3− 0.2−
2002 01 09	704	0.3+ 0.4+	2003 04 10	704	0.3− 0.9+	2007 02 23	703	1.1− 0.4−
2002 01 09	704	0.1+ 1.1+	2003 04 25	704	0.7− 0.7+	2007 02 23	703	0.1+ 0.5−
2002 01 09	704	0.9− 0.4+	2003 04 25	704	0.6+ 0.2−	2007 03 12	703	0.6+ 1.1−
2002 01 21	691	0.0 0.2−	2003 04 25	704	0.1− 0.2−	2007 03 12	703	0.5+ 0.2+
2002 01 21	691	0.2+ 0.1+	2003 05 08	608	0.5− 0.8−	2007 03 12	703	0.2− 1.2−
2002 01 21	691	0.2+ 0.2−	2003 05 08	608	0.9− 0.7−	2007 03 12	703	0.2+ 0.4−
2003 04 02	608	1.0+ 0.8+	2003 05 08	608	0.5− 0.5+	2007 03 20	699	0.7− 0.0
2003 04 02	608	1.0+ 1.1+	2004 08 21	E12	0.0 0.1−	2007 03 20	699	0.3+ 0.0
2003 04 02	608	0.9+ 1.4+	2004 08 21	E12	0.4− 0.5−	2007 03 20	699	0.2+ 0.9+
2003 04 05	699	0.4+ 0.2+	2004 08 21	E12	0.2+ 0.8+	2007 03 20	699	2.0+ 0.4+
2003 04 05	699	(2.1− 0.3+)	2004 08 21	E12	0.3− 1.1+			
2003 04 05	699	1.5− 1.0+	2007 02 16	703	0.5− 0.2−			

(154542)* 2003 GX₂₆

Discovered 2003 Apr. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	191.71528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24363539	<i>ω</i>	347.03788	+0.99269559	−0.11815804
<i>a</i>	2.5388817	<i>Ω</i>	19.79731	+0.11611656	+0.88088177
<i>e</i>	0.1643813	<i>i</i>	4.12705	+0.03274780	+0.45835138
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.2− 0.2+	2003 04 30	291	0.0 0.2−	2006 01 06	704	(1.6+ 0.5−)
1999 03 14	691	1.5− 1.5+	2003 04 30	291	0.3+ 0.1+	2006 01 06	704	0.5+ 1.0−
2001 12 18	644	0.3+ 0.7+	2003 04 30	291	0.4+ 0.0	2006 01 06	704	0.3+ 0.9−
2001 12 18	644	0.6+ 0.7+	2004 07 11	704	0.1− 0.8+	2006 01 07	704	0.3− 0.1+
2001 12 18	644	0.8+ 0.8+	2004 07 11	704	0.4− 1.2+	2006 01 07	704	0.4− 0.2−
2003 03 23	291	0.1+ 0.1+	2004 07 11	704	0.1− 0.8+	2006 01 07	704	0.8+ 0.4+
2003 03 23	291	0.2− 0.0	2004 08 11	704	0.5− 0.3+	2006 01 07	704	0.1− 0.9+
2003 03 23	291	0.1− 0.2−	2004 08 11	704	0.0 0.5+	2006 01 07	704	0.2+ 0.2+
2003 04 01	695	0.8+ 0.5−	2004 08 11	704	0.2+ 0.7+	2007 02 25	G96	0.0 0.3−
2003 04 01	695	0.6+ 0.9−	2005 12 06	699	0.6− 1.0+	2007 02 25	G96	0.2− 0.4−
2003 04 04	291	0.3+ 0.4+	2005 12 06	699	0.1+ 0.7−	2007 02 25	G96	0.1+ 0.2+
2003 04 04	291	0.2+ 0.3+	2005 12 06	699	(0.8− 2.9−)	2007 02 25	G96	0.0 0.3−
2003 04 04	291	0.2+ 0.1−	2005 12 06	699	0.5− 0.5−	2007 03 09	691	0.3− 0.3−
2003 04 08	691	0.3+ 0.3+	2005 12 31	291	0.2− 0.2+	2007 03 09	691	0.7− 0.9−
2003 04 08	691	0.4+ 0.1+	2005 12 31	291	0.1− 0.2+	2007 03 09	691	0.4− 0.4−
2003 04 08	691	0.5+ 0.3+	2005 12 31	291	0.2− 0.2+	2007 03 13	691	0.3− 0.3−
2003 04 24	291	0.6+ 0.1+	2006 01 02	704	0.3+ 1.2+	2007 03 13	691	0.6− 0.4−
2003 04 24	291	0.3+ 0.0	2006 01 02	704	0.1− 0.9+	2007 03 13	691	0.5− 0.2−
2003 04 24	291	0.5+ 0.1+	2006 01 02	704	(2.0+ 0.0)	2007 03 26	691	0.0 0.3+
2003 04 26	691	0.3+ 0.2+	2006 01 03	704	0.7+ 0.8+	2007 03 26	691	0.2− 0.1−
2003 04 26	691	0.2+ 0.0	2006 01 03	704	1.0+ 0.0	2007 03 26	691	0.3− 0.1−
2003 04 26	691	0.1+ 0.1+	2006 01 03	704	0.4− 0.4+			

(154543)* 2003 GZ₂₈

Discovered 2003 Apr. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	263.66996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21473142	<i>ω</i>	194.40682	−0.19544320	+0.97213815
<i>a</i>	2.7618854	<i>Ω</i>	64.45816	−0.88499664	−0.11796190
<i>e</i>	0.0417902	<i>i</i>	8.24680	−0.42259072	−0.20256455
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.9− 0.0	2003 04 25	699	0.8− 0.3+	2005 11 29	G96	0.1+ 0.2+
1994 05 14	691	0.1+ 0.7−	2003 04 26	291	0.6+ 0.2+	2005 11 29	G96	0.3− 0.1−
1994 05 14	691	0.0 0.0	2003 04 26	291	0.4+ 0.2+	2005 11 29	G96	0.0 0.3−
2001 12 18	645	0.0 0.1−	2003 04 26	291	0.7+ 0.2+	2005 12 04	G96	0.3− 0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117137

2001 12 18	645	0.1+	0.1-	2003 04 27	704	0.5-	1.1+	2005 12 04	G96	0.4-	0.0
2001 12 19	645	0.0	0.1-	2003 04 27	704	0.6+	0.7+	2005 12 04	G96	0.6-	0.0
2001 12 19	645	0.0	0.0	2003 04 27	704	0.7-	0.4+	2005 12 04	G96	0.2-	0.0
2001 12 19	644	0.2-	0.3-	2003 04 27	704	0.7+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3-	0.0
2001 12 19	644	0.0	0.0	2004 08 16	E12	0.3-	0.2+	2006 01 23	G96	0.1-	0.0
2001 12 19	644	0.1-	0.1-	2004 08 16	E12	0.4-	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2-
2003 03 24	291	0.1-	0.0	2004 08 16	E12	0.2-	0.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2-
2003 03 24	291	0.0	0.2+	2004 08 16	E12	0.7+	0.3-	2007 02 09	703	0.4-	0.1-
2003 03 24	291	0.2+	0.4+	2005 10 22	691	0.3-	0.5+	2007 02 09	703	0.6-	1.3+
2003 04 04	691	0.5-	0.2+	2005 10 22	691	0.2-	0.4+	2007 02 09	703	1.4-	0.6+
2003 04 04	691	0.1-	0.4+	2005 10 22	691	0.2-	0.5+	2007 02 09	703	1.5+	1.3+
2003 04 04	691	0.1+	0.4+	2005 10 27	691	0.3-	0.0	2007 02 16	703	0.6-	0.3-
2003 04 08	704	0.5+	0.9-	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	0.2+	0.6+
2003 04 08	704	1.2+	1.1-	2005 10 27	691	0.1+	0.5+	2007 02 16	703	0.5-	1.2-
2003 04 08	704	0.9+	0.1-	2005 10 28	G96	0.5-	0.2+	2007 02 16	703	0.3+	0.8-
2003 04 08	608	0.4+	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 15	703	0.4+	0.9-
2003 04 08	608	1.0+	0.5+	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	703	1.1-	1.3-
2003 04 08	608	0.5+	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.5-	0.7-
2003 04 25	699	0.5-	0.4+	2005 11 04	691	0.2-	0.6+	2007 03 15	703	0.9-	0.0
2003 04 25	699	0.8+	0.7+	2005 11 04	691	0.1+	0.4+				
2003 04 25	699	0.5+	0.8+	2005 11 29	G96	0.2+	0.5-				

(154544)* 2003 GP₃₃ = 2005 UX₄₄₈

Discovered 2003 Apr. 4 by Deep Lens Survey at Cerro Tololo.

Id. G. V. Williams (MPO 94975)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
M 83.59490 (2000.0)			
P Q			
<i>n</i>	0.22370452	ω	55.71369
<i>a</i>	2.6875272	Ω	29.09368
<i>e</i>	0.0522315	<i>i</i>	11.60338
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.1+	1.1+	2003 04 24	699	0.2-	0.2+	2005 11 13	703	0.3+	1.0+
1996 10 08	566	0.3+	0.1+	2003 04 24	699	(1.8+	1.5-)	2005 11 13	703	0.1+	0.3-
1996 10 08	566	0.4-	0.8+	2003 04 24	699	0.3+	0.4+	2005 11 13	703	0.1-	1.2+
2001 12 23	704	0.1+	1.0-	2003 04 24	699	0.5+	0.7-	2005 11 13	703	(1.7-	0.2-)
2001 12 23	704	0.2+	0.8-	2005 10 25	699	0.3-	0.2-	2005 12 02	704	0.4-	0.6+
2001 12 23	704	0.5-	0.8-	2005 10 25	699	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.1-	0.6+
2001 12 23	704	0.8-	0.9-	2005 10 25	699	0.6-	0.4+	2005 12 02	704	0.4+	0.9+
2002 01 06	704	0.2+	0.2-	2005 10 25	699	0.1+	1.2-	2005 12 02	704	0.0	0.2-
2002 01 06	704	0.1+	0.7-	2005 10 30	691	0.3-	0.0	2005 12 02	704	0.4+	0.9+
2002 01 06	704	0.3+	0.1-	2005 10 30	691	0.3-	0.2+	2005 12 07	699	0.2-	0.1-
2002 01 06	704	0.5-	1.2-	2005 10 30	704	0.4-	0.3-	2005 12 07	699	0.8-	0.2+
2002 01 14	644	0.2-	0.1+	2005 10 30	691	0.3-	0.1+	2005 12 07	699	(1.3+	1.9+)
2002 01 14	644	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.4-	0.3+	2005 12 07	699	0.5-	0.3+
2002 01 14	644	0.1+	0.2+	2005 10 30	704	0.1+	1.1+	2007 02 16	703	(1.2-	1.8-)
2003 04 03	807	0.6+	0.0	2005 10 30	704	0.2-	0.2+	2007 02 16	703	0.4-	0.4-
2003 04 03	807	0.4+	0.3+	2005 10 30	704	0.5-	1.3+	2007 02 16	703	(0.8+	1.7+)
2003 04 04	807	1.4-	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	1.1+	2007 02 16	703	(1.2-	1.8-)
2003 04 04	807	0.0	0.1+	2005 11 02	704	0.2+	0.9+	2007 03 16	703	0.6+	0.0
2003 04 04	807	0.3+	0.1-	2005 11 02	704	0.6+	0.5+	2007 03 16	703	1.0-	0.5-
2003 04 06	807	(3.0+	0.2+)	2005 11 02	704	(2.0+	0.7+)	2007 03 16	703	0.1+	0.6-
2003 04 06	291	0.6+	0.6+	2005 11 02	704	0.7-	0.6+	2007 03 16	703	(3.0+	1.0+)
2003 04 06	807	(3.0+	0.1+)	2005 11 08	704	0.7+	1.0-	2007 03 19	699	0.6-	0.5+
2003 04 06	807	(2.6+	0.3+)	2005 11 08	704	0.4-	0.7+	2007 03 19	699	0.3+	0.8+
2003 04 06	291	0.1+	0.7+	2005 11 08	704	0.0	0.5-	2007 03 19	699	0.5-	1.3-
2003 04 06	291	0.2+	0.9+	2005 11 08	704	0.1-	0.3-	2007 03 19	699	0.7+	0.2+

(154545)* 2003 GC₃₅

Discovered 2003 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 247.08912 (2000.0)			
P Q			
<i>n</i>	0.22586573	ω	250.39958
<i>a</i>	2.6703560	Ω	44.80822
<i>e</i>	0.0800098	<i>i</i>	14.07335
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3-	1.0+	2003 04 25	699	0.3+	0.6-	2007 01 17	644	0.0	0.2-
2000 10 01	704	0.6-	1.1+	2003 04 25	699	0.5+	1.4-	2007 01 17	644	0.7+	0.3+
2000 10 01	704	0.4-	0.2+	2003 04 25	699	0.8+	0.2-	2007 01 17	644	0.6+	0.1+
2003 04 08	704	1.2+	1.0+	2003 04 25	699	0.3+	0.7-	2007 02 16	703	0.0	1.2-
2003 04 08	704	0.3-	0.4+	2003 05 02	E14	0.4+	0.2-	2007 02 16	703	1.2+	0.5+
2003 04 08	704	0.2-	0.2-	2003 05 02	E14	(1.9+	0.8-)	2007 02 16	703	0.9+	0.5-
2003 04 09	704	0.3+	0.4-	2003 05 05	704	0.8+	0.8-	2007 02 16	703	0.9+	0.5+
2003 04 09	704	0.2+	0.7+	2003 05 05	704	1.4+	0.5-	2007 03 09	703	0.9-	0.5-
2003 04 09	704	0.5-	0.2+	2003 05 05	704	(1.7+	0.5+)	2007 03 09	703	1.3-	1.4-
2003 04 09	704	0.7-	0.4+	2004 09 03	E12	0.8+	0.0	2007 03 09	703	(1.6-	1.5-)
2003 04 09	704	0.4+	1.0-	2004 09 03	E12	0.4-	0.3+	2007 03 09	703	0.6+	0.7+
2003 04 10	704	0.0	1.3+	2004 09 03	E12	0.5+	0.4+	2007 03 15	703	0.2-	0.2+
2003 04 10	704	0.2-	0.4+	2004 09 03	E12	0.5-	0.1-	2007 03 15	703	0.2+	0.9+
2003 04 10	704	0.6+	0.7+	2004 09 18	E12	0.3-	0.4+	2007 03 15	703	0.3-	0.3+
2003 04 10	691	0.5-	0.1+	2004 09 18	E12	0.7-	0.2-	2007 03 15	703	0.4-	0.0
2003 04 10	691	0.5-	0.2+	2004 09 18	E12	1.3-	0.3+	2007 03 26	703	1.3+	0.4+
2003 04 10	691	0.5-	0.0	2004 09 18	E12	0.8+	0.8+	2007 03 26	703	0.7+	0.6+
2003 04 11	644	0.5+	0.1+	2004 10 08	644	0.2-	0.1+	2007 03 26	703	0.2+	0.4+
2003 04 11	644	0.3+	0.3+	2004 10 08	644	0.1-	0.2+	2007 03 26	703	1.5-	1.8+
2003 04 11	644	0.1+	0.6+	2004 10 08	644	0.0	0.2-				

(154546)* 2003 GL₃₆ = 2004 RP₁₃₉

Discovered 2003 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 75858)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 280.02306 (2000.0)			
P Q			
<i>n</i>	0.23591604	ω	285.73779
<i>a</i>	2.5939668	Ω	352.45446
<i>e</i>	0.1182765	<i>i</i>	2.38789
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.1-	0.2+	2004 08 12	704	1.0+	0.9+	2006 01 31	G96	0.1+	0.5+
1996 10 05	691	0.4+	0.0	2004 09 08	704	(1.1-	1.8+)	2006 01 31	G96	0.1+	0.5+
1996 10 05	691	0.2-	0.0	2004 09 08	704	0.6-	1.0+	2006 01 31	G96	0.7+	0.6+
2000 09 21	691	0.2-	0.2+	2004 09 08	704	0.2-	1.0+	2007 01 28	G96	0.5-	0.1-
2000 09 21	691	0.3-	0.1+	2004 09 08	704	0.6-	0.2+	2007 01 28	G96	0.1-	0.3-
2000 09 21	691	0.3-	0.2+	2004 09 08	704	0.1-	0.9+	2007 01 28	G96	0.4+	0.2-
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2004 09 11	704	0.2-	0.8+	2007 01 28	G96	0.3-	0.5-
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2004 09 11	704	0.8+	0.6+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2000 10 01	704	0.4-	0.6+	2004 09 11	704	1.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2004 09 11	704	0.2-	1.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2000 10 01	704	0.5-	0.1-	2004 09 12	704	0.0	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2003 04 05	691	0.9+	1.3+	2004 09 12	704	0.4-	0.9+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2003 04 05	691	0.8+	1.0+	2004 09 12	704	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2003 04 05	691	1.1+	1.0+	2004 09 12	704	0.7-	0.4+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2003 04 09	644	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	1.1-	0.8+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2003 04 09	644	0.2-	0.2+	2004 09 23	691	0.4-	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2003 04 09	644	0.4+	0.2+	2004 09 23	691	0.3-	0.2+	2007 03 16	G96	0.5+	0.0
2003 04 24	691	0.1-	0.4+	2004 09 23	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2003 04 24	691	0.2-	0.5+	2005 12 10	691	0.2+	0.7+	2007 03 20	G96	0.0	0.4-
2003 04 24	691	0.0	0.5+	2005 12 10	691	0.0	0.7+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2004 08 12	704	1.0-	0.4+	2005 12 10	691	0.1-	0.8+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2004 08 12	704	0.4+	0.1+	2006 01 31	G96	0.1-	0.8+				

(154547)* 2003 GC₃₇ = 2003 DG₂₃

Discovered 2003 Apr. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (d. *MPO* 58141)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	324.48455	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23831098	ω	135.69358	−0.83687440	+0.52268641
<i>a</i>	2.5765586	Ω	76.47997	−0.53712251	−0.72682557
<i>e</i>	0.1286301	<i>i</i>	9.62731	−0.10554925	−0.44555976
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	691	0.1+	0.4+	2003 03 08	699	0.5+	1.4+	2005 10 27	691	0.0	0.2−
2001 11 18	691	0.1−	0.0	2003 03 12	704	1.0−	0.5−	2005 11 04	691	0.2−	0.3−
2001 11 18	691	0.1+	0.5+	2003 03 12	704	0.4+	0.4+	2005 11 04	691	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	(1.5−	1.0−)	2003 03 12	704	1.3+	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.4−
2001 11 20	704	0.1−	1.0−	2003 04 06	699	0.5−	0.0	2007 02 10	703	0.4−	0.4+
2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2003 04 06	699	0.6−	0.8−	2007 02 10	703	0.2+	0.8−
2001 12 10	691	0.0	0.1+	2003 04 06	699	0.9−	0.5+	2007 02 10	703	0.4+	1.0−
2001 12 10	691	0.5+	0.1+	2003 04 06	699	0.8+	0.6+	2007 02 10	703	0.6+	0.7−
2001 12 10	691	0.2+	0.1+	2003 04 09	644	0.1+	1.2+	2007 02 16	703	1.5−	0.6−
2002 01 13	291	0.2−	0.3+	2003 04 09	644	0.4+	0.7+	2007 02 16	703	(0.1−	2.0−)
2002 01 13	291	0.3−	0.3+	2003 04 09	644	0.7+	0.7+	2007 02 16	703	1.2+	1.4−
2002 01 13	291	0.1−	0.4+	2004 08 16	644	0.2+	0.2+	2007 02 16	703	0.1+	0.3−
2003 02 28	704	0.0	0.5+	2004 08 16	644	0.2−	0.8+	2007 02 22	703	1.0+	1.0+
2003 02 28	704	(1.3+	2.5+)	2004 08 16	644	0.3−	0.7+	2007 02 22	703	(1.0+	1.6−)
2003 02 28	704	0.4−	0.9+	2004 08 16	E12	0.2−	1.0+	2007 02 22	703	1.1−	1.2−
2003 02 28	704	(0.2+	1.8+)	2004 08 16	E12	0.5−	0.5+	2007 02 22	703	(5.2−	1.7+)
2003 02 28	704	(0.2−	3.0+)	2004 08 16	E12	(0.9−	1.9+)	2007 03 15	703	0.1−	0.6−
2003 03 08	699	0.5−	1.4+	2004 08 16	E12	0.7+	0.7+	2007 03 15	703	0.1−	0.4+
2003 03 08	699	0.1−	0.6+	2005 10 27	691	0.3−	0.1−	2007 03 15	703	0.2−	0.2−
2003 03 08	699	0.0	0.4−	2005 10 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.8+	0.7+

(154548)* 2003 GP₃₇ = 2000 TW₆₈

Discovered 2003 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47529)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	326.30769	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23939403	ω	243.79538	−0.54780116	+0.83659952
<i>a</i>	2.5687815	Ω	352.98452	−0.75575983	−0.49685102
<i>e</i>	0.1627883	<i>i</i>	1.82496	−0.35880492	−0.23073862
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.3−	0.3+	2003 04 21	703	0.4−	1.0+	2006 01 25	G96	0.3+	0.2+
1996 10 07	691	0.0	0.3+	2003 04 21	703	0.5−	0.3+	2006 01 25	G96	0.2+	0.2−
1996 10 07	691	0.3−	0.1−	2003 04 21	703	1.0−	0.2+	2006 01 25	G96	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2003 04 25	691	0.5+	1.0+	2006 01 25	G96	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.7−	1.0+	2003 04 25	691	0.3+	0.9+	2007 02 23	691	0.4−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2003 04 25	691	0.3+	0.9+	2007 02 23	691	0.4−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2003 04 29	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.3−	0.3−
2001 12 25	691	0.1+	0.2+	2003 04 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.7−	0.1−
2001 12 25	691	0.2−	0.2+	2003 04 29	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.5−
2001 12 25	691	0.1−	0.1+	2003 05 10	691	0.4+	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.7−	0.8+	2003 05 10	691	0.3+	0.4+	2007 03 10	644	0.6+	0.0
2002 01 14	704	0.5−	1.0+	2003 05 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.5−	0.8+	2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2003 04 01	704	0.3+	0.4+	2004 09 11	691	0.3−	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2003 04 01	704	0.1+	0.6−	2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2003 04 01	704	(0.1−	2.0+)	2005 11 25	691	0.2+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2003 04 01	704	1.1+	1.0+	2005 11 25	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−
2003 04 07	704	0.5+	0.1+	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 03 28	G96	0.1−	0.1−
2003 04 07	704	1.3+	0.8−	2005 12 05	G96	0.1+	0.3+	2007 03 28	G96	0.1+	0.3−

2003 04 07	704	0.1−	0.1−	2005 12 05	G96	0.6+	0.5+	2007 03 28	G96	0.2+	0.3−
2003 04 07	704	0.6−	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 03 28	G96	0.2−	0.4−
2003 04 07	704	0.4+	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.3+	2007 03 28	G96	0.3−	0.1−
2003 04 09	644	0.4+	0.2−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+	2007 03 28	G96	0.2+	0.0
2003 04 09	644	0.4+	0.1−	2005 12 28	G96	0.2−	0.4+	2007 03 28	G96	0.1−	0.1−
2003 04 09	644	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.8+	0.4−	2007 03 28	G96	0.5+	0.2−
2003 04 21	703	0.3−	0.7−	2005 12 28	G96	0.0	0.5+				

(154549)* 2003 GK₃₈

Discovered 2003 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	291.25175	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23197992	ω	136.73360	+0.13505789	+0.97847348
<i>a</i>	2.6232265	Ω	140.26266	−0.96257166	+0.16691557
<i>e</i>	0.2432206	<i>i</i>	14.12830	−0.23497908	−0.12136246
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 04	691	0.3−	0.4−	2003 04 05	699	0.2−	0.2+	2003 05 10	704	0.6+	0.3+
1995 07 04	691	0.3−	0.2+	2003 04 05	699	0.3+	0.3−	2003 05 10	704	0.4+	0.0
1995 07 04	691	0.1−	0.1+	2003 04 05	699	(0.5−	1.5−)	2003 05 10	608	1.0+	0.3+
1999 06 06	699	1.0+	0.2+	2003 04 09	704	0.3+	0.4−	2003 05 10	608	(1.6+	0.9+)
1999 06 06	699	1.0+	0.5−	2003 04 09	704	0.2+	0.3−	2003 05 10	608	(2.1+	0.2+)
1999 06 06	699	1.3+	0.7+	2003 04 09	704	0.4+	0.2+	2003 05 21	608	0.6+	0.2−
1999 06 12	704	0.1+	0.8−	2003 04 09	608	0.5+	1.3+	2003 05 21	608	0.6+	0.3+
1999 06 12	704	1.6−	0.2+	2003 04 09	608	1.0+	1.1+	2003 05 21	608	0.1−	0.2+
1999 06 12	704	0.4+	1.2−	2003 04 09	608	0.6+	0.9+	2003 05 30	645	0.2−	0.0
1999 06 12	704	0.5−	0.1+	2003 04 10	704	0.1−	0.2−	2003 05 30	645	0.1−	0.0
1999 07 13	704	1.1+	0.2−	2003 04 10	704	0.3+	0.1+	2003 05 30	645	0.2−	0.0
1999 07 13	704	1.6+	0.5−	2003 04 10	704	0.3+	0.9−	2003 05 30	645	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.1+	1.1+	2003 04 10	704	0.3−	0.5−	2003 06 04	704	0.5+	1.0+
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2003 04 10	704	0.3+	0.0	2003 06 04	704	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	1.7−	0.1+	2003 04 14	699	0.0	0.6+	2003 06 04	704	0.6+	0.5+
2000 10 01	645	0.0	0.1−	2003 04 14	699	0.7+	0.3+	2004 10 08	644	0.2−	0.6+
2000 10 01	645	0.1+	0.0	2003 04 14	699	0.5+	0.4+	2004 10 08	644	0.4−	0.5+
2003 03 09	704	0.7+	0.2+	2003 04 14	699	(0.2−	1.5+)	2004 10 08	644	0.3−	0.4+
2003 03 09	704	0.1−	0.1+	2003 04 25	704	1.0+	0.5+	2007 02 15	703	(0.5+	1.5−)
2003 03 09	704	0.2+	0.7+	2003 04 25	704	0.1−	0.8+	2007 02 15	703	0.3−	0.4−
2003 03 09	704	0.5+	0.0	2003 04 25	704	0.8+	0.1+	2007 02 15	703	0.3+	0.0
2003 03 09	704	0.2+	0.6+	2003 04 25	704	1.0+	0.3−	2007 02 15	703	1.4−	0.2−
2003 03 25	608	0.7+	0.0	2003 04 25	704	0.8+	0.9+	2007 03 11	699	1.2+	0.0
2003 03 25	608	0.3+	0.3−	2003 04 25	645	0.1−	0.0	2007 03 11	699	0.4+	1.1−
2003 03 25	608	0.5+	1.0−	2003 04 25	645	0.1−	0.1−	2007 03 11	699	0.6+	0.7+
2003 03 27	704	1.3+	0.5+	2003 05 05	608	0.9+	0.0	2007 03 11	699	0.3+	0.1+
2003 03 27	704	0.3+	0.6−	2003 05 05	608	0.8+	0.1−	2007 03 16	703	1.2−	0.4−
2003 03 27	704	(0.6−	1.5−)	2003 05 05	608	0.7+	0.0	2007 03 16	703	1.2−	0.3+
2003 03 27	704	0.6+	0.8−	2003 05 10	704	0.5−	0.3+	2007 03 16	703	0.3−	0.6+
2003 03 27	704	0.4−	0.1−	2003 05 10	704	(1.6+	0.0)	2007 03 16	703	0.8−	1.3−
2003 04 05	699	0.4+	0.3+	2003 05 10	704	0.2−	0.1+				

(154550)* 2003 GT₄₃

Discovered 2003 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	296.76689		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22167609	ω	156.59506	-0.35987180	+0.88623132
a	2.7038970	Ω	91.24762	-0.89548350	-0.24031875
e	0.1827574	i	16.96364	-0.26191903	-0.39603150
P	4.45	H	16.0	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 117139

2003 03 27	704	(0.7– 1.5+)	2003 05 07	703	0.0	0.1+	2007 02 10	703	0.0	0.9–
2003 03 27	704	0.2+ 1.0+	2003 05 07	703	0.8– 0.0		2007 02 10	703	(1.9+ 0.3–)	
2003 03 27	704	(0.3– 1.8+)	2003 05 07	703	0.7– 0.4–		2007 02 10	703	0.4– 0.2+	
2003 03 31	645	0.1– 0.0	2003 05 09	699	0.1+ 0.2+		2007 02 10	703	0.1+ 0.3–	
2003 03 31	645	0.1– 0.0	2003 05 09	699	0.3+ 0.3–		2007 02 21	703	0.6+ 0.0	
2003 04 09	704	1.4+ 0.7–	2003 05 09	699	0.7– 1.1+		2007 02 21	703	0.3+ 0.0	
2003 04 09	704	0.4+ 0.0	2003 05 09	699	0.4+ 0.0		2007 02 21	703	0.2+ 0.2–	
2003 04 09	704	0.5+ 0.1+	2003 05 30	699	0.9– 0.8+		2007 02 21	703	1.2– 0.8+	
2003 04 09	704	0.6+ 0.1–	2003 05 30	699	(0.7+ 1.6–)		2007 03 10	703	1.2– 2.5–	
2003 04 10	704	0.9+ 0.2–	2003 05 30	699	0.7– 1.0–		2007 03 10	703	2.0+ 0.9–	
2003 04 10	704	0.4+ 0.7–	2003 05 30	699	0.5– 0.3–		2007 03 10	703	0.8– 0.0	
2003 04 10	704	(1.6+ 0.0)	2003 06 04	704	1.1+ 0.3–		2007 03 10	703	0.2+ 0.2–	
2003 04 10	704	1.3+ 1.3+	2003 06 04	704	(1.6+ 0.6+)		2007 03 10	704	0.6– 0.6+	
2003 04 10	704	0.1– 0.8–	2003 06 04	704	0.2– 0.7+		2007 03 10	704	0.2– 0.5+	
2003 04 25	704	(1.7+ 0.4+)	2005 11 03	G96	0.2– 0.2–		2007 03 10	704	0.2+ 0.6+	
2003 04 25	704	0.1+ 0.4+	2005 11 03	G96	0.4+ 0.1–		2007 03 10	704	0.7+ 0.4+	
2003 04 25	704	0.2+ 0.8+	2005 11 03	G96	0.3– 0.4+		2007 03 17	703	0.9– 0.1+	
2003 04 25	704	1.3+ 1.3+	2005 11 03	G96	0.3– 0.1+		2007 03 17	703	0.8– 0.8+	
2003 04 25	704	1.0+ 0.4–	2005 12 07	691	0.1– 0.0		2007 03 17	703	0.1+ 1.9+	
2003 04 25	645	0.0 0.1–	2005 12 07	691	0.0 0.0		2007 03 17	703	1.4+ 0.3+	
2003 04 25	645	0.0 0.1–	2005 12 07	691	0.1+ 0.0					
2003 05 03	608	0.4+ 0.1–	2007 02 08	G96	0.3+ 0.3–					

(154551)* 2003 GC₄₄ = 2002 CE₇

Discovered 2003 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 47532)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	241.20150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22495568	ω	245.23054	+0.41228145	+0.79013260
<i>a</i>	2.6775530	Ω	56.99526	–0.50871419	+0.61265229
<i>e</i>	0.0437181	<i>i</i>	32.74046	–0.75580015	+0.01864528
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	704	0.3+ 0.8+	2003 04 26	704	0.2+ 0.4+	2003 05 30	704	0.3+ 0.0
2000 11 17	704	1.1– 0.0	2003 04 26	704	0.7– 0.1+	2003 05 30	704	1.1+ 0.5+
2000 11 17	704	1.0– 0.2–	2003 04 26	704	0.4+ 0.5+	2003 05 30	704	0.9+ 0.6+
2000 11 17	704	0.4– 0.4+	2003 04 26	704	0.0 0.3+	2003 05 30	704	0.1+ 0.5+
2000 11 17	704	1.4– 0.2+	2003 04 26	704	0.4– 1.3+	2003 06 21	699	0.1+ 0.8–
2002 02 01	704	0.9– 0.5–	2003 04 26	704	0.2+ 0.3+	2003 06 21	699	1.4– 0.1+
2002 02 01	704	0.0 0.2+	2003 04 27	699	0.3+ 0.1–	2003 06 21	699	0.5– 0.3–
2002 02 01	704	0.5+ 0.5–	2003 04 27	699	0.4+ 0.1–	2003 06 21	699	0.4– 0.1–
2002 02 06	704	0.4+ 0.1+	2003 04 27	699	0.0 0.5+	2005 11 26	704	(0.6– 1.7+)
2002 02 06	704	0.3– 0.8–	2003 04 27	699	0.6– 0.6+	2005 11 26	704	0.7– 1.5+
2002 02 06	704	0.5+ 0.4–	2003 05 02	703	1.2– 1.2+	2005 11 26	704	0.4– 1.3+
2002 02 06	704	0.0 0.4+	2003 05 02	703	0.8– 0.1+	2005 11 26	704	1.1– 0.1+
2002 02 06	704	0.2– 0.6+	2003 05 02	703	1.0– 0.3+	2005 11 26	704	0.6– 0.7+
2003 03 25	608	0.2+ 0.5–	2003 05 02	703	0.9– 1.3+	2005 12 08	703	0.0 1.2+
2003 03 25	608	0.1+ 0.8–	2003 05 06	683	1.3+ 0.2+	2005 12 08	703	0.2+ 0.5–
2003 03 25	608	0.5+ 0.8–	2003 05 06	683	0.2+ 1.1–	2005 12 08	703	0.9+ 1.0+
2003 04 03	608	0.1+ 0.1+	2003 05 06	683	0.5+ 0.6–	2005 12 08	703	0.2– 0.5+
2003 04 03	608	0.9+ 0.3+	2003 05 09	683	0.5+ 0.7+	2007 02 06	G96	0.3+ 0.3–
2003 04 03	608	0.3+ 0.3–	2003 05 09	683	0.5– 0.0	2007 02 06	G96	0.2+ 0.4–
2003 04 09	704	0.6+ 0.5+	2003 05 09	683	1.0+ 0.5–	2007 02 06	G96	0.0 0.4+
2003 04 09	704	0.0 0.6+	2003 05 09	704	0.8+ 0.1+	2007 02 19	703	0.2– 0.2–
2003 04 09	704	0.5+ 0.7+	2003 05 09	704	0.6+ 0.1–	2007 02 19	703	0.9– 0.4+
2003 04 09	704	0.3+ 0.6+	2003 05 09	704	0.9+ 0.0	2007 02 19	703	0.6– 0.3–
2003 04 09	704	0.5+ 0.3+	2003 05 09	704	0.2+ 0.9–	2007 02 19	703	(2.5– 0.3–)
2003 04 10	704	0.0 0.1–	2003 05 11	703	(0.3+ 2.4+)	2007 03 10	703	0.8– 1.4–
2003 04 10	704	0.0 0.5+	2003 05 11	703	0.1+ 1.3+	2007 03 10	703	0.0 0.4+
2003 04 10	704	0.1+ 0.1+	2003 05 11	703	(0.1– 2.6+)	2007 03 10	703	0.5+ 0.9+
2003 04 10	704	0.1+ 0.8+	2003 05 11	703	(0.0 2.4+)	2007 03 10	703	1.0– 0.6+
2003 04 10	704	0.3+ 0.2+	2003 05 12	608	0.3+ 0.6–	2007 03 18	703	0.8– 0.5–
2003 04 10	704	0.2– 0.0	2003 05 12	608	0.2+ 0.7–	2007 03 18	703	0.8– 0.7–
2003 04 10	704	0.0 0.1–	2003 05 12	608	0.1+ 0.5–	2007 03 18	703	0.1+ 0.7+

2003 04 10	704	0.9– 0.4+	2003 05 25	608	1.2+ 0.9–	2007 03 18	703	1.2– 0.5–
2003 04 10	704	0.7+ 0.6–	2003 05 25	608	0.5+ 0.1+			
2003 04 10	704	0.2+ 0.6–	2003 05 25	608	1.0+ 0.0			

(154552)* 2003 GX₄₇

Discovered 2003 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	344.71983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24118303	ω	126.75096	–0.86081335	+0.50320402
<i>a</i>	2.5560630	Ω	83.57698	–0.48791926	–0.77352540
<i>e</i>	0.2000734	<i>i</i>	4.39011	–0.14468993	–0.38528453
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.1– 0.4–	2003 04 08	704	1.1+ 1.4–	2006 11 22	691	0.6+ 0.5+
1999 04 11	699	0.7+ 0.5–	2003 04 08	704	0.1– 0.0	2007 03 11	691	0.3– 0.3–
1999 04 11	699	0.3+ 0.8+	2003 04 11	691	0.5+ 0.5+	2007 03 11	691	0.3– 0.1–
1999 05 18	704	(2.4– 0.2+)	2003 04 11	691	0.3+ 0.4+	2007 03 11	691	0.4– 0.2–
1999 05 18	704	(2.5– 0.5+)	2003 04 11	691	0.4+ 0.4+	2007 03 12	703	0.2– 0.8–
1999 05 18	704	1.6– 0.8–	2003 04 21	691	0.6+ 0.4+	2007 03 12	703	0.8– 1.0–
1999 05 18	704	0.0 1.1+	2003 04 21	691	0.4+ 0.3+	2007 03 12	703	0.8– 0.2–
1999 05 18	704	(5.3– 0.5+)	2003 04 21	691	0.4+ 0.5+	2007 03 12	703	0.9– 0.1+
2000 09 05	691	0.2+ 0.1–	2003 05 30	699	0.8– 0.2+	2007 03 14	291	0.1+ 0.3–
2000 09 05	691	0.0 0.2–	2003 05 30	699	1.0– 0.0	2007 03 14	291	0.5+ 0.3–
2000 09 05	691	0.4+ 0.3–	2003 05 30	699	0.8+ 0.2+	2007 03 14	291	0.2– 0.1–
2003 03 22	644	0.2– 0.1–	2003 05 30	699	0.1– 0.9+	2007 03 14	A13	0.3– 0.5–
2003 03 22	644	0.1– 0.0	2005 10 25	G96	0.4– 0.2+	2007 03 14	A13	0.1– 0.2–
2003 03 22	644	0.2+ 0.2+	2005 10 25	G96	0.5– 0.6+	2007 03 16	704	0.1– 0.7+
2003 03 29	699	0.8– 0.9–	2005 10 25	G96	0.1+ 0.4+	2007 03 16	704	0.4+ 0.4+
2003 03 29	699	0.2– 0.0	2005 10 25	G96	0.0 0.4+	2007 03 16	704	0.9+ 0.2–
2003 03 29	699	0.7– 1.0–	2006 01 04	G96	0.5– 0.0	2007 03 16	704	0.0 0.3+
2003 03 29	699	0.7– 0.3+	2006 01 04	G96	0.7– 0.2+	2007 03 16	704	0.4– 0.4+
2003 04 08	291	0.3– 0.1–	2006 01 04	G96	0.4– 0.1+	2007 03 20	703	0.1– 0.7–
2003 04 08	291	0.4– 0.1–	2006 01 04	G96	0.2– 0.1+	2007 03 20	703	0.4– 0.3–
2003 04 08	291	0.3– 0.2–	2006 11 22	691	0.2+ 0.4+	2007 03 20	703	0.2+ 0.7–
2003 04 08	704	(1.4+ 1.6–)	2006 11 22	691	0.4+ 0.0	2007 03 20	703	0.2– 0.1–

(154553)* 2003 GO₅₀

Discovered 2003 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	357.11052		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22469060	ω	346.28599	–0.99360528	+0.07649906
<i>a</i>	2.6796585	Ω	198.71207	–0.06254375	–0.98525107
<i>e</i>	0.0743467	<i>i</i>	15.00229	–0.09400438	–0.15306284
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1– 0.5+	2003 05 05	704	1.2– 0.1–	2005 11 22	703	0.1– 0.1–
2000 09 28	704	1.1+ 1.1+	2003 05 05	699	0.4+ 0.2–	2005 12 05	703	1.2– 0.3–
2000 09 28	704	0.1+ 1.0+	2003 05 05	704	0.2– 0.7–	2005 12 05	703	0.9– 0.9–
2000 09 28	704	0.3– 0.9+	2003 05 05	699	0.5+ 0.9–	2005 12 05	703	1.1– 0.8–
2002 01 12	704	0.5+ 1.1+	2003 05 05	704	1.0– 0.9+	2005 12 05	703	(1.8– 0.4–)
2002 01 12	704	0.8+ 0.9+	2003 05 05	699	0.6– 0.3–	2007 02 18	704	0.3+ 0.5+
2002 01 12	704	0.3+ 1.1+	2003 05 27	699	0.2– 1.1+	2007 02 18	704	0.3+ 0.3+
2002 01 12	704	0.2– 0.4+	2003 05 27	699	0.2+ 0.3–	2007 02 18	704	0.6+ 0.2–
2002 01 12	704	0.6+ 0.6+	2003 05 27	699	0.4+ 0.2+	2007 02 18	704	0.3+ 0.2–
2003 04 05	291	0.3– 0.6+	2003 05 27	699	0.0 0.4–	2007 02 18	704	0.4+ 0.8–
2003 04 05	291	0.3– 0.3+	2004 08 20	703	0.7+ 0.5–	2007 02 26	703	0.7+ 1.4–
2003 04 05	291	0.0 0.3+	2004 08 20	703	0.3+ 0.3–	2007 02 26	703	(0.2– 1.6–)
2003 04 08	608	0.1– 0.5–	2004 08 20	703	0.5+ 0.8–	2007 02 26	703	0.7– 0.7–
2003 04 08	608	0.2+ 1.3–	2004 08 20	703	0.4+ 0.3+	2007 02 26	703	(0.6– 2.1–)
2003 04 08	608	0.3+ 0.8–	2005 11 03	703	0.6– 0.0	2007 03 13	703	0.8– 1.3–
2003 04 28	704	0.3+ 0.3–	2005 11 03	703	0.5– 0.3–	2007 03 13	703	0.1– 0.1–
2003 04 28	704	(1.8+ 0.0)	2005 11 03	703	0.0 0.7–	2007 03 13	703	0.6– 0.1–

M.P.O. 117140

2003 04 28	704	0.6+	0.9+	2005 11 03	703	0.5+	0.3−	2007 03 13	703	0.5−	0.8−
2003 05 05	704	0.1+	1.1+	2005 11 22	703	0.8−	0.4+	2007 03 19	699	0.3−	0.6+
2003 05 05	699	0.6+	0.4−	2005 11 22	703	0.3+	1.1−	2007 03 19	699	1.4+	0.8+
2003 05 05	704	1.0−	0.4−	2005 11 22	703	0.3+	0.3+	2007 03 19	699	1.2+	0.2+

(154554)* 2003 GC₅₂ = 2000 TJ₈

Discovered 2003 Apr. 1 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 47538), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	227.03432		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22501637	ω	300.04725	+0.67783914	+0.73481035
a	2.6770715	Ω	12.71817	−0.63092765	+0.59830804
e	0.0852993	i	6.32281	−0.37744457	+0.31950156
P	4.38	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.1−	0.2−	2003 05 08	691	0.7+	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+
1994 03 14	691	0.0	0.6−	2003 05 08	691	0.8+	0.2−	2005 12 06	691	0.0	0.3+
1994 03 14	691	0.8−	0.6−	2003 05 08	691	0.2+	0.5+	2007 02 17	691	0.1−	0.2+
2000 09 21	691	0.0	0.1+	2004 08 08	704	0.6+	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.2−
2000 09 21	691	0.0	0.1+	2004 08 08	704	0.5+	0.1+	2007 02 17	691	0.4−	0.0
2000 09 21	691	0.1+	0.1−	2004 08 08	704	0.6+	0.3−	2007 02 21	691	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2004 08 10	704	0.2+	0.5+	2007 02 21	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2004 08 10	704	0.5+	0.4+	2007 02 21	691	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2004 08 10	704	0.7+	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.7−	0.7+	2004 08 10	704	0.3+	1.5−	2007 02 23	691	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2004 08 10	704	0.2+	0.5−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.5−	2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2004 08 11	704	0.4+	1.0−	2007 02 25	691	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2004 08 11	704	0.3−	0.2−	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2000 10 04	704	0.3−	0.5+	2004 08 11	704	0.0	0.1−	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2000 10 04	704	0.7−	0.1−	2004 08 11	704	0.3−	0.8+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+
2000 10 04	704	0.4+	1.0−	2004 08 11	704	0.7+	0.6+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−
2001 12 20	645	0.1+	0.0	2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2001 12 20	645	0.0	0.0	2004 08 11	704	0.6−	0.7+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2−
2003 03 26	291	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.5−	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2003 03 26	291	0.0	0.4+	2004 08 12	704	0.2−	0.5−	2007 03 12	G96	0.3−	0.1+
2003 03 26	291	0.1+	0.4+	2004 08 12	704	0.1−	0.5−	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2003 04 01	695	0.2+	0.7+	2004 08 12	704	0.6−	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.4+
2003 04 01	695	0.1+	0.6+	2004 08 12	704	0.3−	0.5−	2007 03 12	G96	0.4+	0.2−
2003 04 05	691	0.6+	0.3+	2004 08 12	704	0.6−	0.5−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2004 08 22	E12	0.3−	0.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.7−
2003 04 05	691	0.6+	0.7+	2004 08 22	E12	0.7+	0.5+	2007 03 19	G96	0.3+	0.4−
2003 04 24	691	0.6−	0.6−	2004 08 22	E12	0.2−	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.4−
2003 04 24	691	0.4−	0.2−	2004 08 22	E12	0.0	0.3−	2007 03 19	G96	0.3−	0.5−
2003 04 24	691	0.7−	0.2−	2005 12 06	691	0.0	0.0				

(154555)* 2003 HA

Discovered 2003 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	294.34524		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.76465431	ω	277.09475		+0.71257136		+0.50951000
a	1.1843842	Ω	53.58576		−0.10485511		+0.75708782
e	0.5803437	i	36.82378		−0.69372001		+0.40892249
P	1.29	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	645	0.2−	0.0	2003 04 25	704	1.3+	0.8−	2003 05 12	170	0.7+	1.0+
2003 03 10	645	0.1−	0.0	2003 04 25	704	0.9+	0.3−	2003 05 17	941	0.2−	0.1+
2003 04 21	704	0.2+	0.5+	2003 04 25	704	0.9+	0.2−	2003 05 17	941	0.1−	0.2+
2003 04 21	704	0.2+	0.6−	2003 04 25	704	0.4+	0.1+	2003 05 17	941	0.1+	0.6+
2003 04 21	704	0.7−	0.0	2003 04 25	176	0.1−	0.2−	2003 05 17	941	0.1+	0.4+
2003 04 21	557	0.1−	0.2−	2003 04 25	176	0.1−	0.3−	2003 05 23	704	0.8+	0.2−
2003 04 21	557	0.4−	0.0	2003 04 25	176	0.1−	0.4−	2003 05 23	704	0.2+	1.1−

2007 APR. 2

2003 04 21	557	0.1+	0.1−	2003 04 25	176	0.1−	0.4−	2003 05 23	704	0.8+	0.1−
2003 04 21	046	1.2+	0.9−	2003 04 25	176	0.1−	0.5−	2003 05 23	704	0.1+	0.5−
2003 04 21	046	1.2+	1.1−	2003 04 25	176	0.0	0.4−	2003 05 23	118	(2.1−	0.9+)
2003 04 21	620	0.6+	0.5−	2003 04 26	704	1.2+	0.5−	2003 05 23	118	0.1−	0.1−
2003 04 21	046	0.9+	0.4+	2003 04 26	704	0.4+	0.0	2003 05 23	118	0.4+	0.6+
2003 04 21	046	0.0	1.1+	2003 04 26	704	0.6+	0.0	2003 05 23	118	1.0−	0.6−
2003 04 21	620	0.1+	0.0	2003 04 26	704	0.8+	0.5+	2003 05 25	118	0.6−	0.0
2003 04 21	046	0.2+	0.1−	2003 04 26	704	0.5+	0.9+	2003 05 25	118	0.5−	0.1+
2003 04 21	620	0.8+	0.6+	2003 04 26	446	0.2+	0.5−	2003 05 25	118	0.5−	0.3−
2003 04 21	J95	0.5−	0.1+	2003 04 26	446	0.3+	0.1+	2003 06 20	587	0.4+	0.5+
2003 04 21	J95	0.2−	0.1−	2003 04 26	170	0.0	0.2−	2003 06 20	587	0.5+	0.7+
2003 04 21	J95	0.6−	0.0	2003 04 26	170	0.1−	0.2−	2003 06 20	587	0.7−	0.8−
2003 04 21	118	0.6−	0.1+	2003 04 26	170	0.1−	0.4−	2003 07 20	413	0.1+	0.1−
2003 04 21	118	0.2+	0.4+	2003 04 26	170	0.0	0.4−	2003 07 20	413	0.1+	0.1+
2003 04 21	118	0.2−	0.5−	2003 04 26	170	0.1−	0.5−	2003 07 20	413	0.1+	0.0
2003 04 21	118	0.1+	0.1+	2003 04 27	926	(1.9−	1.5−)	2003 07 20	413	0.1+	0.0
2003 04 22	649	0.1−	0.2+	2003 04 27	926	0.3−	0.6+	2003 11 02	448	0.3+	0.1+
2003 04 22	649	0.0	0.2−	2003 04 27	926	0.4+	0.4+	2003 11 02	448	0.0	0.0
2003 04 22	649	0.1+	0.2+	2003 04 28	926	0.9−	0.0	2003 11 02	448	0.2−	0.4+
2003 04 22	704	1.1+	0.4+	2003 04 28	926	0.6+	1.1+	2003 11 03	448	0.4+	0.4+
2003 04 22	734	(3.5−	1.2−)	2003 04 28	926	0.6+	0.8+	2003 11 03	448	0.4−	0.6+
2003 04 22	926	0.4−	0.1−	2003 04 29	J95	0.3−	0.1+	2003 11 03	448	0.4−	0.3+
2003 04 22	926	0.2−	0.4−	2003 04 29	J95	0.1+	0.1+	2003 12 28	670	0.5−	0.8+
2003 04 22	926	0.5−	0.2−	2003 04 29	J95	0.2−	0.2−	2003 12 28	670	0.0	0.7+
2003 04 22	734	0.5−	0.2+	2003 05 05	785	(1.6−	1.1+)	2004 03 01	J92	0.1−	0.0
2003 04 22	704	(2.0+	0.1−)	2003 05 05	785	0.7−	1.0+	2004 03 01	J92	0.1−	0.1+
2003 04 22	704	0.4+	0.3−	2003 05 05	785	(1.1−	2.0−)	2005 01 16	113	0.1−	0.4+
2003 04 22	704	0.5+	0.1+	2003 05 05	118	0.7−	0.5−	2005 01 16	113	0.3−	0.3+
2003 04 22	750	0.2+	0.3−	2003 05 05	118	0.4−	0.4−	2005 01 16	113	0.2+	0.5+
2003 04 22	750	0.1+	0.3+	2003 05 05	118	0.3−	0.1−	2005 01 20	699	0.0	0.1−
2003 04 22	750	0.5+	0.0	2003 05 06	926	0.7+	0.1−	2005 01 20	699	0.7+	0.7+
2003 04 22	750	0.2+	0.4−	2003 05 06	926	0.3+	0.0	2005 01 20	699	0.6+	0.2−
2003 04 23	621	0.8−	0.4−	2003 05 06	926	0.3+	0.2+	2005 01 20	699	0.5−	0.0
2003 04 23	621	0.3−	0.3−	2003 05 06	926	0.1+	0.1−	2005 02 05	130	0.4−	0.9−
2003 04 23	621	0.6−	0.4−	2003 05 06	926	0.1−	0.1+	2005 02 05	130	0.2−	0.1−
2003 04 23	621	0.2+	0.0	2003 05 06	649	0.1+	0.1−	2005 03 01	704	0.2+	0.5−
2003 04 23	621	0.1−	0.1−	2003 05 06	649	0.2−	0.0	2005 03 01	704	0.0	0.3+
2003 04 23	704	1.1+	0.0	2003 05 06	649	0.1−	0.3+	2005 03 01	704	0.3−	0.5+
2003 04 23	704	0.6+	0.7+	2003 05 06	118	0.6+	0.6+	2007 02 04	448	0.5+	0.6−
2003 04 23	704	0.2+	0.7+	2003 05 06	118	0.1+	0.2−	2007 02 04	448	(0.8−	2.7−)
2003 04 23	704	0.5+	0.0	2003 05 06	118	0.3−	0.1−	2007 02 04	448	0.2−	0.5+
2003 04 24	704	0.1+	0.4−	2003 05 06	118	1.4−	0.3−	2007 03 04	448	0.3−	0.1−
2003 04 24	704	0.0	0.3+	2003 05 06	118	1.0−	0.9+	2007 03 04	448	0.2−	0.4−
2003 04 24	704	0.4+	0.6+	2003 05 09	926	1.1−	0.6+	2007 03 04	448	0.3+	0.3−
2003 04 24	704	0.1−	0.3−	2003 05 09	926	0.1+	0.8−	2007 03 06	198	0.3−	0.2−
2003 04 24	704	0.3−	0.5+	2003 05 09	926	0.7+	0.4−	2007 03 06	198	0.5−	0.1+
2003 04 24	926	0.1+	0.9−	2003 05 12	170	1.1+	1.1+	2007 03 06	198	0.6−	0.1+
2003 04 24	926	0.8+	0.1−	2003 05 12	170	1.1+	1.1+				
2003 04 25	704	0.5+	0.9+	2003 05 12	170	0.7+	0.9+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117141

1999 07 13	704	0.2+	0.3-	2003 05 10	704	0.5+	0.4+	2004 09 21	699	0.1+	0.7+
1999 07 13	704	0.1+	0.6-	2003 05 10	704	0.1-	0.3-	2004 10 06	704	(1.3-	2.4+)
1999 07 13	704	0.1+	0.5+	2003 05 10	703	0.6-	0.7+	2004 10 06	704	(1.1-	1.7+)
2003 03 10	704	0.1+	0.1+	2003 05 10	704	0.0	0.5-	2004 10 06	704	(0.7-	1.8+)
2003 03 10	704	0.3+	0.5-	2003 05 10	703	1.0-	0.9+	2004 10 06	704	(1.6-	1.7+)
2003 03 10	704	0.3-	0.3-	2003 05 10	703	0.1-	0.8+	2004 10 14	699	(1.6+	0.4-)
2003 03 10	704	0.5+	0.5+	2003 05 10	703	0.1+	0.8+	2004 10 14	699	0.7+	1.3+
2003 03 10	704	0.2+	0.8+	2003 05 22	699	0.3-	0.1+	2004 10 14	699	0.8+	0.4+
2003 03 10	704	0.6+	0.5+	2003 05 22	699	0.3-	0.6-	2004 10 14	699	0.5-	1.2+
2003 03 10	704	0.2-	0.3+	2003 05 22	699	0.3-	0.6-	2004 10 20	703	0.1+	0.9+
2003 03 10	704	(2.3+	2.2+)	2003 05 22	699	0.0	0.1-	2004 10 20	703	0.2+	0.9+
2003 03 12	704	0.4+	0.0	2003 05 25	703	(3.0-	5.9+)	2004 10 20	703	0.5-	0.4+
2003 03 12	704	0.4+	1.1+	2003 05 25	703	(2.1-	3.7+)	2004 10 20	703	0.1-	0.8-
2003 03 12	704	0.6+	1.2+	2003 05 25	703	(3.0-	6.1+)	2007 02 17	703	0.6-	0.1+
2003 03 12	704	0.2+	0.7+	2003 05 25	703	(2.0-	4.0+)	2007 02 17	703	0.2-	0.4-
2003 04 08	704	0.8+	0.0	2003 05 31	608	0.1-	0.4+	2007 02 17	703	0.8-	0.4-
2003 04 08	704	0.3+	0.1-	2003 05 31	608	0.6-	1.0+	2007 02 17	703	0.2+	0.4+
2003 04 08	704	0.4+	0.5+	2003 05 31	608	0.1+	0.5+	2007 02 24	704	1.2+	0.3+
2003 04 08	704	0.6+	0.1+	2003 06 20	699	0.3-	0.2-	2007 02 24	704	0.5+	0.6-
2003 04 08	704	0.6+	0.3+	2003 06 20	699	0.6-	0.7+	2007 02 24	704	(1.7+	0.5-)
2003 04 14	608	1.3+	0.4+	2003 06 20	699	0.2-	0.2+	2007 02 24	704	0.5+	0.3+
2003 04 14	608	1.2+	1.3+	2003 06 20	699	0.1-	0.2-	2007 02 24	704	0.9+	0.8+
2003 04 14	608	1.2+	0.7+	2003 06 26	608	0.5+	0.5-	2007 02 25	704	0.9+	0.3+
2003 04 22	683	0.3+	0.8+	2003 06 26	608	0.1+	0.2-	2007 02 25	704	0.8+	0.1+
2003 04 22	683	0.1-	1.3-	2003 06 26	608	0.3+	0.5-	2007 02 25	704	0.5+	0.8+
2003 04 22	683	1.0-	0.4+	2003 06 29	704	0.0	0.1+	2007 02 25	704	1.2+	1.2+
2003 04 23	683	0.5-	0.8+	2003 06 29	704	0.3-	0.0	2007 02 25	704	1.0+	0.8+
2003 04 23	683	0.1-	0.3-	2003 06 29	704	0.5-	0.4+	2007 03 13	703	0.5-	0.1-
2003 04 23	683	0.6-	0.3-	2003 06 29	704	0.1-	0.1-	2007 03 13	703	0.0	0.0
2003 04 25	683	0.5+	0.7-	2003 06 29	704	0.6-	0.3+	2007 03 13	703	0.1-	0.3+
2003 04 25	683	0.9+	0.5+	2004 09 08	704	0.4-	0.1-	2007 03 13	703	0.1-	0.1-
2003 04 25	683	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.5+	0.1-	2007 03 20	699	0.0	0.4+
2003 04 25	699	0.1-	0.3-	2004 09 08	704	0.9-	0.1+	2007 03 20	699	0.5-	0.3+
2003 04 25	699	0.3+	0.8-	2004 09 08	704	0.6+	0.3+	2007 03 20	699	0.1+	0.2-
2003 04 25	699	0.2-	0.5-	2004 09 08	704	0.5-	0.1+	2007 03 20	699	0.5-	0.1+
2003 04 25	699	0.2-	0.2-	2004 09 14	699	0.1-	0.5+	2007 03 26	703	0.8-	0.2-
2003 04 26	704	0.4+	0.1-	2004 09 14	699	0.2+	0.3+	2007 03 26	703	0.9-	0.0
2003 04 26	704	(2.0-	0.4-)	2004 09 14	699	0.1+	0.3+	2007 03 26	703	0.4-	0.4+
2003 04 26	704	0.2+	0.4-	2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2007 03 26	703	0.9-	0.0
2003 04 26	704	(1.9-	2.3-)	2004 09 21	704	0.8-	0.2+				
2003 04 26	683	(1.1+	2.1-)	2004 09 21	704	1.0-	0.3+				

(154557)* 2003 HB₈ = 2005 VL₂₃

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 94982)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22103628	ω	178.00689	-0.96315046	+0.26839900
<i>a</i>	2.7091123	Ω	17.59197	-0.24755904	-0.85933568
<i>e</i>	0.1085858	<i>i</i>	3.30262	-0.10514615	-0.43532077
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.6-	0.8-	2003 06 05	691	(0.7+	2.0+)	2007 02 08	691	0.1-	0.1-
2001 12 19	704	0.5-	0.9-	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 02 08	691	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.5-	0.4-	2005 10 24	691	0.0	0.5+	2007 02 08	691	0.0	0.1-
2001 12 19	704	0.4+	0.9-	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2001 12 19	704	0.9+	0.4-	2005 11 01	691	0.2-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2003 04 24	699	0.2+	0.3+	2005 11 01	691	0.2-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2003 04 24	699	0.5-	0.6+	2005 11 01	691	0.1-	0.6+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2003 04 24	699	0.0	0.9-	2005 11 05	691	0.2-	0.4+	2007 03 09	703	1.2+	0.3-
2003 04 24	699	0.4+	0.1-	2005 11 05	691	0.3-	0.6+	2007 03 09	703	0.4-	0.6+
2003 04 26	691	0.5+	0.5+	2005 11 05	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	703	0.7-	1.1+
2003 04 26	691	0.5+	0.6+	2005 12 04	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	703	1.3-	0.5+
2003 04 26	691	0.4+	0.2+	2005 12 04	691	0.1-	0.4+	2007 03 17	691	0.1-	0.1+

2003 04 26	608	0.2-	0.8-	2005 12 04	691	0.8-	0.5+	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2003 04 26	608	0.1-	1.0-	2005 12 06	691	0.2+	0.4-	2007 03 17	691	0.2+	0.1-
2003 04 26	608	0.3-	0.9-	2005 12 06	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.2-
2003 05 22	691	0.5-	0.1+	2005 12 06	691	0.3+	0.6-	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2003 05 22	691	0.3-	0.4+	2005 12 06	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2003 05 22	691	0.3-	0.5+	2005 12 06	G96	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 06 05	691	(1.0+	1.6+)	2005 12 06	G96	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.3-	0.2+
2003 06 05	691	1.1+	1.5+	2005 12 06	G96	0.3+	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.3-

(154558)* 2003 HR_s

Discovered 2003 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21266027	ω	170.64793	+0.14848585	+0.95945125
<i>a</i>	2.7797889	Ω	107.60323	-0.92278499	+0.22153796
<i>e</i>	0.1243010	<i>i</i>	14.55827	-0.35555565	-0.17428205
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1-	0.4+	2003 05 05	683	1.3-	0.1+	2004 09 21	704	0.3-	0.5+
1999 07 14	704	0.4-	0.4+	2003 05 09	683	(1.3-	1.8+)	2004 09 21	704	0.0	0.0
1999 07 14	704	1.7+	0.2+	2003 05 09	683	0.4-	0.3-	2004 09 21	704	0.2+	0.1-
2000 11 26	704	0.0	0.8+	2003 05 09	683	(2.1-	0.4+)	2004 09 21	704	0.0	0.4-
2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2003 05 12	683	0.6+	0.0	2004 09 21	704	0.8-	0.5-
2000 11 26	704	0.4-	0.3+	2003 05 12	683	0.2-	0.2+	2004 10 13	704	0.9-	0.3+
2000 11 26	704	0.1+	0.3-	2003 05 12	683	(1.9+	0.7-)	2004 10 13	704	0.7-	0.2+
2002 02 10	704	0.1-	0.2+	2003 05 21	608	0.5+	0.0	2004 10 13	704	0.1+	0.7+
2002 02 10	704	0.1+	0.1-	2003 05 21	608	0.8+	0.1-	2005 12 30	704	0.3-	0.7+
2002 02 10	704	0.1-	0.3+	2003 05 21	608	0.8+	0.1-	2005 12 30	704	0.1-	0.5+
2002 02 10	704	0.3-	0.4+	2003 05 22	699	0.2+	0.1-	2005 12 30	704	0.8-	0.4+
2002 02 10	704	0.2-	0.1+	2003 05 22	699	0.0	0.1-	2005 12 30	704	0.1-	0.8+
2003 04 08	704	0.5+	0.5+	2003 05 22	699	1.1+	0.6-	2007 02 10	703	0.3-	1.1+
2003 04 08	704	0.1-	0.6+	2003 05 22	699	0.6+	0.6-	2007 02 10	703	0.3+	0.8+
2003 04 08	704	0.3-	0.2-	2003 05 22	703	0.2-	0.8-	2007 02 10	703	0.2-	0.6+
2003 04 08	704	0.6-	0.1-	2003 05 22	703	0.1-	0.4+	2007 02 10	703	0.7-	0.8-
2003 04 08	704	0.1-	0.7+	2003 05 22	703	0.3+	0.4+	2007 02 16	703	(0.8-	1.6-)
2003 04 25	699	0.3+	0.1-	2003 05 22	703	0.9+	0.6+	2007 02 16	703	0.4+	0.5+
2003 04 25	699	0.3-	0.4-	2003 05 27	683	0.8+	0.1+	2007 02 16	703	1.2-	0.9+
2003 04 25	699	1.0-	0.3+	2003 05 27	683	(1.5+	0.6+)	2007 02 16	703	1.1+	0.7+
2003 04 25	699	0.1-	0.4+	2003 06 04	704	0.4+	0.0	2007 02 23	703	0.4+	0.1-
2003 04 26	683	(0.2-	1.9+)	2003 06 04	704	0.5+	0.2-	2007 02 23	703	0.4+	0.1-
2003 04 26	683	0.9+	1.1+	2003 06 04	704	0.6+	0.1+	2007 02 23	703	0.2+	0.6-
2003 04 26	704	0.2+	0.4-	2003 06 04	704	0.0	0.1+	2007 02 23	703	0.1+	0.7-
2003 04 26	683	0.8+	0.0	2003 06 04	704	0.2+	0.0	2007 03 15	703	1.3+	0.2+
2003 04 26	704	0.2-	0.3+	2003 06 05	691	0.3-	0.1-	2007 03 15	703	0.4-	1.1-
2003 04 26	704	0.4-	0.1+	2003 06 05	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.7-
2003 04 26	704	0.9-	0.4-	2003 06 05	691	0.2-	0.0	2007 03 15	703	(1.3+	1.7-)
2003 04 29	683	(0.8-	2.2+)	2003 06 22	699	0.2+	0.1-	2007 03 26	703	0.3-	1.1-
2003 04 29	683	0.5+	0.6+	2003 06 22	699	0.6+	0.7+	2007 03 26	703	0.6+	0.9-
2003 04 29	683	0.1-	0.8+	2003 06 22	699	(0.5+	1.5+)	2007 03 26	703	0.2-	1.2-
2003 05 02	683	0.5-	0.4+	2003 06 22	699	0.6-	0.1-	2007 03 26	703	0.3+	1.3+
2003 05 02	683	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.4+	0.3+	2007 03 26	703	0.4+	0.6-
2003 05 02	683	0.6-	0.5+	2004 09 07	704	0.5+	0.1-	2007 03 26	703	1.2-	0.2+
2003 05 02	703	0.4-	1.0+	2004 09 07	704	0.6-	0.3-	2007 03 26	703	0.0	1.8+
2003 05 02	703	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.6-	0.4-
2003 05 02	703	0.2-	0.2+	2004 09 16	E12	0.3-	0.5+	2007 03 27	G96	0.3+	0.1-
2003 05 02	703	0.1-	1.2-	2004 09 16	E12	0.0	0.3+	2007 03 27	G96	0.4+	0.0
2003 05 05	683	1.0-	1.3+	2004 09 16	E12	0.2-	0.5-	2007 03 27	G96	0.3+	0.4-
2003 05 05	683	0.1-	0.7-	2004 09 16	E12	0.6+	1.2+	2007 03 27	G96	0.6+	0.1-

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.32793	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21722923	ω 128.00724	-0.18177091	+0.97442143
<i>a</i>	2.7406729	Ω 130.98423	-0.94814339	-0.13804266
<i>e</i>	0.1538848	<i>i</i> 10.08166	-0.26073634	-0.17733330
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	0.2-	2003 05 07	703	0.0	0.6+	2004 10 09	699	0.6+	1.2+
1999 07 13	704	0.1-	0.8+	2003 05 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 09	699	1.5+	0.1-
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2003 05 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	699	0.4+	1.2+
1999 07 13	704	0.2-	0.2+	2003 05 09	704	0.8+	0.6-	2004 10 09	699	0.3-	0.7+
2002 01 13	704	1.1+	0.2-	2003 05 09	704	0.0	0.2-	2007 02 25	699	0.7-	0.5+
2002 01 13	704	0.1-	0.6+	2003 05 09	704	0.7+	0.2+	2007 02 25	699	0.1-	0.6+
2002 01 13	704	1.3+	0.2-	2003 05 20	699	(0.7-	1.5+)	2007 02 25	699	0.5+	0.2+
2002 01 13	704	1.0+	0.4+	2003 05 20	699	0.0	0.2-	2007 02 25	699	0.8+	0.5+
2002 02 11	704	0.8-	0.3+	2003 05 20	699	1.0-	0.1-	2007 02 26	G96	0.2+	0.6-
2002 02 11	704	1.1-	0.6+	2003 05 20	699	0.5-	0.5+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2002 02 11	704	0.8-	1.0+	2003 05 21	699	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.5-	0.3-
2002 02 11	704	0.4-	1.3+	2003 05 21	699	0.1+	0.4-	2007 02 26	G96	0.3-	0.3-
2003 03 26	699	0.7-	0.4+	2003 05 21	699	0.4+	0.8-	2007 03 08	958	0.5+	0.0
2003 03 26	699	1.0-	0.4+	2003 05 21	699	(3.1-	1.1-)	2007 03 09	958	0.9+	0.2-
2003 03 26	699	1.2+	0.4-	2003 06 03	704	0.7+	0.8+	2007 03 09	958	0.1+	1.3-
2003 03 26	699	0.6+	0.2+	2003 06 03	704	0.4+	0.0	2007 03 09	703	(1.0-	2.3-)
2003 04 25	699	0.6+	1.0-	2003 06 03	704	(1.9+	0.2+)	2007 03 09	703	0.3-	0.2-
2003 04 25	699	0.5-	0.1-	2003 06 03	704	0.4-	0.6+	2007 03 09	703	0.5-	0.2+
2003 04 25	699	1.1-	0.4-	2003 06 03	704	0.5+	1.0+	2007 03 09	703	0.5-	0.7+
2003 04 25	699	0.6-	0.2+	2003 06 05	691	0.1-	0.5+	2007 03 16	703	0.7+	1.9+
2003 04 26	608	0.7+	1.5-	2003 06 05	691	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.3+	0.5+
2003 04 26	608	1.0+	0.7-	2003 06 05	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	703	0.2+	0.2-
2003 04 26	608	0.3+	1.0-	2003 06 16	644	0.4+	0.1-	2007 03 16	703	0.2+	0.2+
2003 04 27	704	0.2-	0.2-	2003 06 16	644	0.2+	0.1-	2007 03 16	703	0.4-	0.4+
2003 04 27	704	0.1+	0.1+	2003 06 16	644	0.1+	0.1-	2007 03 16	703	0.2-	0.5+
2003 04 27	704	0.7-	1.0+	2004 09 21	704	1.1-	0.1-	2007 03 16	703	0.4+	0.6-
2003 05 07	703	1.2-	0.2+	2004 09 21	704	1.0-	1.0+	2007 03 16	703	0.5-	0.6-
2003 05 07	703	0.6-	0.7+	2004 09 21	704	0.9-	0.5+				
2003 05 07	703	0.3-	0.2-	2004 09 21	704	0.8-	0.1+				

(154560)* 2003 HV₁₁

Discovered 2003 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.04940	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22775638	ω 171.29928	-0.12398553	+0.96103207
<i>a</i>	2.6555573	Ω 91.30759	-0.92462741	-0.02152636
<i>e</i>	0.1767640	<i>i</i> 14.30817	-0.36012741	-0.27559750
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.7-	0.2-	2003 05 09	704	0.2-	0.8+	2003 06 22	699	0.5-	0.5-
1997 01 10	691	1.0-	0.1+	2003 05 11	703	(1.0+	2.1+)	2003 06 22	699	1.2+	0.1+
1997 01 10	691	0.3-	0.0	2003 05 11	703	0.7+	0.8+	2004 09 14	644	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.6+	1.0-	2003 05 11	703	(1.0+	2.6+)	2004 09 14	644	0.2-	0.2+
1999 06 15	704	0.7+	0.8+	2003 05 11	703	(1.8+	1.4+)	2004 09 14	644	0.0	0.7+
1999 06 15	704	0.1-	1.5+	2003 05 20	699	0.5+	0.2-	2004 09 21	704	1.1-	1.1-
1999 06 15	704	0.1+	0.3-	2003 05 20	699	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	1.2-	0.6+
2000 11 27	645	0.1+	0.1+	2003 05 20	699	0.6+	0.1-	2004 09 21	704	0.6-	0.3-
2000 11 27	645	0.0	0.2+	2003 05 20	699	0.2+	0.2-	2004 09 21	704	0.5-	0.0
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2003 05 20	608	0.1+	0.9-	2004 09 21	704	(1.6-	0.7-)
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2003 05 20	608	0.2+	0.7-	2006 01 07	691	0.1+	0.1+
2003 04 25	699	0.1+	0.1+	2003 05 20	608	0.2-	0.9-	2006 01 07	691	0.1+	0.2+
2003 04 25	699	0.1+	1.1+	2003 05 21	699	0.3+	0.7+	2006 01 07	691	0.0	0.3+
2003 04 25	699	0.3+	0.3+	2003 05 21	699	0.4+	1.0+	2006 01 27	G96	0.2+	0.0
2003 04 25	699	0.4+	0.6-	2003 05 21	699	0.8-	0.1+	2006 01 27	G96	0.1-	0.1+
2003 04 27	704	0.2-	0.3+	2003 05 21	699	0.1+	0.4+	2006 01 27	G96	0.4-	0.1+
2003 04 27	704	0.2+	0.7-	2003 05 27	608	0.3+	0.1-	2006 01 27	G96	0.2-	0.1+

2003 04 27	704	0.4-	0.9-	2003 05 27	608	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.5-	0.5+
2003 04 27	704	0.7+	0.5+	2003 05 27	608	0.2-	0.2-	2007 03 09	703	(2.8+	1.3+)
2003 04 27	704	0.4+	0.4+	2003 06 03	704	1.0-	0.2-	2007 03 09	703	0.3-	0.9+
2003 04 30	608	0.8+	0.9+	2003 06 03	704	1.1-	0.1+	2007 03 09	703	0.9-	1.2-
2003 04 30	608	0.7+	1.3+	2003 06 03	704	1.2-	0.9+	2007 03 26	703	0.5-	0.7+
2003 04 30	608	0.6+	1.0+	2003 06 03	704	1.1-	0.1+	2007 03 26	703	0.2+	0.2-
2003 05 09	704	0.2-	1.0+	2003 06 03	704	1.0-	0.8+	2007 03 26	703	0.9+	0.9-
2003 05 09	704	0.6+	0.1-	2003 06 22	699	0.1+	0.5+	2007 03 26	703	0.8-	0.9-
2003 05 09	704	0.1+	0.3+	2003 06 22	699	0.7+	0.2+				

(154561)* 2003 HS₁₆

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.65756	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21833496	ω 190.24647	-0.53847831	+0.83900492
<i>a</i>	2.7314119	Ω 47.22391	-0.76537480	-0.44818427
<i>e</i>	0.0238379	<i>i</i> 6.11406	-0.35248053	-0.30854756
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	1.0-	0.0	2003 05 25	291	0.2+	0.2+	2005 11 11	691	0.1-	0.5+
1991 10 04	691	0.9+	0.2-	2003 05 25	291	0.4+	0.2+	2005 11 11	691	0.0	0.3+
1991 10 04	691	0.4+	0.0	2003 05 25	291	0.3+	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.3+
2000 10 01	699	0.2+	0.9+	2003 05 29	691	0.1+	0.9+	2005 11 12	691	0.1-	0.5+
2000 10 01	699	0.5+	0.4+	2003 05 29	691	0.3+	0.8+	2005 11 12	691	0.2-	0.4+
2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2003 05 29	691	0.1+	0.6+	2005 12 05	G96	0.2-	0.3-
2000 10 01	699	0.9-	1.7+	2004 08 08	704	0.0	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.0
2001 11 21	645	0.2-	0.2-	2004 08 08	704	1.4-	0.8+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2-
2001 11 21	645	0.2-	0.2-	2004 08 08	704	0.4-	0.0	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-
2003 04 24	699	0.4+	1.4+	2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.5+
2003 04 24	699	1.1+	0.3-	2004 08 22	E12	0.2-	0.1-	2005 12 08	691	0.2+	0.5+
2003 04 24	699	0.9+	0.2-	2004 08 22	E12	0.6-	0.1-	2005 12 08	691	0.1+	0.4+
2003 04 24	699	0.5+	0.4-	2004 08 22	E12	0.6-	0.4+	2005 12 10	691	0.1-	0.6+
2003 04 24	699	1.2-	0.8-	2005 10 27	G96	0.3-	0.3-	2005 12 10	691	0.0	0.3+
2003 04 24	699	0.4-	0.2+	2005 10 27	G96	0.3-	0.1-	2005 12 10	691	0.2-	0.8+
2003 04 24	699	1.2+	1.4+	2005 10 27	G96	0.3-	0.4-	2007 02 12	G92	1.1+	0.0
2003 04 24	699	0.1-	0.7+	2005 10 27	G96	0.4-	0.0	2007 02 12	G92	0.7-	0.4-
2003 04 28	691	(0.6-	2.1+)	2005 11 01	A50	(2.4+	0.9+)	2007 02 12	G92	1.4+	0.1+
2003 04 28	691	(0.6-	2.4+)	2005 11 01	A50	1.3-	0.8+	2007 03 09	703	0.8-	0.4+
2003 04 28	691	(0.6-	2.4+)	2005 11 03	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	703	0.7-	0.8+
2003 05 05	704	0.3-	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	1.5+	1.0-
2003 05 05	704	1.0+	1.2+	2005 11 03	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.0	0.3+
2003 05 05	704	0.3+	1.1+	2005 11 11	691	0.2-	0.2+				

(154562)* 2003 HD₁₉ = 1994 CN₅

Discovered 2003 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 47552), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.38938	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23343799	ω 54.56291	+0.68149952	+0.73131439
<i>a</i>	2.6122919	Ω 258.42204	-0.68009558	+0.61919198
<i>e</i>	0.0363872	<i>i</i> 1.58868	-0.27023768	+0.28597299
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.2-	0.1-	2003 05 08	691	0.4+	0.3+	2005 12 27	G96	0.1-	0.2+
1994 02 11	691	0.4-	0.3-	2003 05 08	691	0.6+	0.3+	2005 12 27	G96	0.2+	0.1+
1994 02 11	691	0.6-	0.6-	2004 08 09	699	(2.3-	0.7+)	2005 12 27	G96	0.1+	0.3+
1994 02 16	691	0.1-	0.1-	2004 08 09	699	(2.1-	2.9+)	2005 12 27	G96	0.0	0.3+
1994 02 16	691	0.0	0.3-	2004 08 09	699	0.6-	0.1-	2006 02 24	G96	0.4-	0.6+
1994 02 16	691	0.3+	0.5-	2004 08 09	699	1.3-	1.4+	2006 02 24	G96	0.6-	0.4+
2001 12 14	704	0.4-	0.1+	2005 10 27	G96	0.3-	0.2+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.4-	0.2-	2005 10 27	G96	0.1-	0.1+	2006 02 24	G96	0.1-	0.1+
2001 12 14	704	0.3-	0.1-	2005 10 27	G96	0.2+	0.1+	2006 03 05	G96	0.2-	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117143

2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2006 03 05	G96	0.3−	0.4+
2003 04 06	691	0.6+	0.3−	2005 10 29	G96	0.3−	0.2+	2006 03 05	G96	0.2+	0.0
2003 04 06	691	0.3−	0.0	2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2003 04 06	691	0.4+	0.2+	2005 10 29	G96	0.5+	0.3+	2007 03 11	G96	0.5−	0.2−
2003 04 26	691	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.6−	0.0
2003 04 26	691	0.1+	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−
2003 04 26	691	0.1+	0.4+	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.9−	0.2+
2003 04 28	291	0.1−	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.4+	2007 03 11	D29	0.9−	0.2−
2003 04 28	291	0.2+	0.2+	2005 12 01	704	(1.3+	1.5+)	2007 03 11	D29	0.3−	0.3+
2003 04 28	291	0.0	0.6+	2005 12 01	704	0.5−	1.0+	2007 03 11	D29	1.0−	0.1+
2003 04 28	291	0.1+	0.4+	2005 12 01	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	D29	0.4−	0.3−
2003 04 28	291	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.9+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
2003 04 28	291	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	1.3−	1.4+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3−
2003 04 28	291	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2003 04 28	291	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.5−	0.0
2003 04 28	291	(0.7+	1.8+)	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.1+	1.1+
2003 04 29	291	0.1−	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	0.9+	0.1−
2003 04 29	291	0.9+	0.5−	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	699	1.1+	1.0−
2003 04 29	291	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.8−	1.0−
2003 04 30	291	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.6+	2007 03 19	D29	0.1−	0.3−
2003 04 30	291	0.1−	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 03 19	D29	0.4−	1.0−
2003 04 30	291	0.2−	1.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 19	D29	0.9−	1.5−
2003 05 08	691	0.2+	0.1−	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	D29	0.3−	1.0−

(154563)* 2003 HS₂₇ = 2001 WZ₅₅

Discovered 2003 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO 47556*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	26.26238		(2000.0)	P	Q
n	0.23980689	ω	258.14212	-0.92532366	-0.37654332
a	2.5658324	Ω	259.72529	$+0.36315237$	-0.84620463
e	0.1844828	i	2.59930	$+0.10907101$	-0.37703164
P	4.11	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.2−	0.6+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2006 01 06	G96	0.2+	0.6−
2000 08 28	807	0.4−	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2006 01 06	G96	0.4−	0.2+
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2−
2001 11 19	704	0.0	0.3+	2005 11 01	691	0.5+	0.5+	2006 12 26	691	0.6−	0.1−
2001 11 19	704	0.6+	1.0+	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2006 12 26	691	0.7−	0.2+
2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2006 12 26	691	0.0	0.1−
2001 11 19	608	0.0	0.7−	2005 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2001 11 19	608	0.9−	1.4−	2005 11 03	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	644	0.6+	0.2−
2001 11 19	608	0.6−	0.7−	2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	644	0.3−	0.0
2001 11 21	704	0.5+	0.3−	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.9+	0.1−	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.5+	0.8+	2005 11 03	G96	0.4+	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.4−	2007 03 15	704	1.2+	0.7+
2003 04 03	699	1.2+	0.3−	2005 11 04	703	0.2−	0.5−	2007 03 15	704	0.1+	1.2−
2003 04 03	699	0.4−	0.4−	2005 11 04	703	(0.8−	2.4−)	2007 03 15	704	0.4+	0.1−
2003 04 03	699	1.2+	0.2+	2005 11 04	703	0.5−	0.8−	2007 03 15	704	0.3+	0.5+
2003 04 03	699	0.6+	0.6−	2005 11 04	703	(1.0−	1.6−)	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2003 04 25	691	0.2+	1.5+	2005 11 04	703	0.2−	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2003 04 25	691	(0.5+	1.6+)	2005 11 04	703	0.7−	0.6−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2003 04 25	691	(0.6+	1.6+)	2005 11 04	703	(0.0	1.6−)	2007 03 18	704	1.4+	0.2+
2003 04 29	704	0.2+	0.1+	2005 11 04	703	0.6+	0.7−	2007 03 18	704	0.0	1.3−
2003 04 29	704	0.6+	0.8+	2005 11 05	691	0.5−	0.3+	2007 03 18	704	1.1+	0.0
2003 04 29	704	0.3−	0.5+	2005 11 05	691	0.3−	0.5+	2007 03 18	704	(1.9+	0.7+)
2003 04 29	704	0.4−	0.9+	2005 11 05	691	0.4−	0.6+	2007 03 21	704	0.6+	0.4−
2003 05 25	691	0.1+	0.0	2005 11 21	691	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.1+	0.2+
2003 05 25	691	0.2−	0.0	2005 11 21	691	0.3−	0.7+	2007 03 21	704	0.3+	0.7−
2003 05 25	691	0.2−	0.4+	2005 11 21	691	0.4+	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.3+
2005 10 23	691	0.4−	0.3+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1+	2007 03 29	691	0.2−	0.1+
2005 10 23	691	0.2−	0.4+	2005 12 05	G96	0.4+	0.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.1+
2005 10 23	691	0.0	0.3+	2005 12 05	G96	0.5+	0.5+	2007 03 29	691	0.2−	0.1+
2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2005 12 05	G96	0.6+	0.2−				
2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2006 01 06	G96	0.4−	0.5−				

(154564)* 2003 HR₂₈

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	259.27748		(2000.0)	P	Q
n	0.22004064	ω	261.98238	+0.68019884	+0.72181972
a	2.7172783	Ω	51.69179	−0.59198947	+0.64365903
e	0.2405656	i	9.36555	−0.43229389	+0.25432135
P	4.48	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	1.3+	0.0	2003 05 29	704	0.2+	0.2+	2004 11 04	703	0.5+	0.6−
1998 04 20	704	0.9+	1.5+	2003 05 29	704	0.4+	0.6+	2004 11 04	703	0.2−	0.0
1998 04 20	704	1.2−	0.6+	2003 05 29	704	0.3+	0.2+	2004 11 04	703	0.3−	0.3−
1998 04 20	704	(3.1−	0.4+)	2003 05 29	704	0.7+	0.6+	2004 11 04	703	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.0	0.5+	2003 05 29	704	1.0+	0.5−	2004 11 07	704	0.6+	0.6+
1999 07 14	704	0.4+	0.8+	2004 08 12	704	0.4−	1.2+	2004 11 07	704	0.2+	0.9+
1999 07 14	704	1.3+	0.4+	2004 08 12	704	0.6−	0.6+	2004 11 07	704	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	2004 08 12	704	0.7−	1.3+	2004 11 07	704	0.1−	1.1+
1999 07 14	704	1.0+	0.4−	2004 10 07	699	0.3−	0.1+	2004 11 12	703	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	0.5−	0.1+	2004 10 07	699	0.1+	0.5+	2004 11 12	703	0.3−	0.2−
1999 09 11	704	0.5−	0.9+	2004 10 07	699	0.2−	0.0	2004 11 12	703	0.2−	0.6−
1999 09 11	704	0.0	0.7+	2004 10 07	699	0.4+	0.1+	2004 11 12	703	0.8+	1.4−
1999 09 11	704	0.7−	0.5+	2004 10 07	644	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.1+	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	1.0+	2004 10 07	644	0.2+	0.2+	2004 11 18	704	0.1−	0.0
1999 09 30	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	644	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.6−	0.5−
1999 09 30	704	0.4−	0.7−	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2004 11 18	704	0.6+	0.4−
1999 09 30	704	1.5−	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2004 11 18	704	1.0+	0.3−
1999 09 30	704	0.7−	0.8−	2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2004 11 19	703	0.2−	0.4−
2002 02 22	644	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2004 11 19	703	0.7−	0.5−
2002 02 22	644	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.5−	2004 11 19	703	0.2−	0.2−
2002 02 22	644	0.7+	0.6+	2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.6−	0.6−
2003 04 26	608	0.4−	0.5−	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2004 12 12	691	0.1−	0.2−
2003 04 26	608	0.2−	0.6−	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2004 12 12	691	0.1+	0.1−
2003 04 26	608	0.1−	0.2−	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2004 12 12	691	0.1−	0.2−
2003 04 29	704	0.7+	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.1+	0.4+
2003 04 29	704	0.6+	0.5+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 12	703	0.4+	0.8+
2003 04 29	704	0.5+	0.1+	2004 10 14	704	0.4−	0.1−	2007 03 12	703	(0.4−	1.8+)
2003 04 29	704	0.6+	1.2+	2004 10 14	704	0.4−	0.1+	2007 03 12	703	0.5+	0.9+
2003 04 29	704	(0.9+	1.6+)	2004 10 14	704	0.8+	0.9+	2007 03 17	699	0.9+	0.4+
2003 04 30	704	1.2−	0.1+	2004 10 14	704	(0.2−	2.5+)	2007 03 17	699	0.3+	0.2−
2003 04 30	704	0.6−	0.6+	2004 10 14	704	(0.2+	1.8+)	2007 03 17	699	0.5+	0.5+
2003 04 30	704	0.3−	0.1−	2004 10 20	704	0.1−	0.4+	2007 03 17	699	1.3+	0.6+
2003 04 30	704	0.5−	0.8+	2004 10 20	704	0.3−	1.1+	2007 03 19	G96	0.1−	0.0
2003 04 30	704	0.4−	0.6−	2004 10 20	704	0.5+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1−	0.2−
2003 04 30	704	0.3−	0.4+	2004 10 20	704	0.1+	0.2−	2007 03 19	G96	0.3+	0.4−
2003 04 30	704	0.7−	0.3−	2004 10 20	704	0.7−	1.2+	2007 03 19	G96	0.2−	0.1−
2003 04 30	704	0.7−	0.6+	2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.9−	0.6−
2003 04 30	704	1.0−	0.4−	2004 10 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	703	0.9+	0.4+
2003 04 30	704	0.5−	0.8+	2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	703	0.3+	0.7+
2003 05 10	608	0.4+	0.9−	2004 11 03	644	0.5−	0.2+	2007 03 20	703	1.3−	0.7−
2003 05 10	608	0.7+	1.0−	2004 11 03	644	0.1−	0.3+	2007 03 23	152	0.4−	1.7+
2003 05 10	608	0.5+	0.6−	2004 11 03	644	0.1−	0.3+				

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.6−	0.8+	2003 04 08	608	0.7+	0.3+	2005 09 13	704	0.0	0.0
2000 09 24	699	1.5−	1.7+	2003 04 08	608	0.4−	0.3+	2005 10 30	704	1.0+	0.5+
2000 09 24	699	0.1−	1.0+	2003 04 08	608	0.5+	0.6+	2005 10 30	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	699	(0.5+	2.2+)	2003 04 24	699	0.8+	0.5−	2005 10 30	704	0.9+	0.3−
2001 11 11	704	0.3−	1.1+	2003 04 24	699	0.7−	1.5−	2005 10 30	704	0.9+	0.0
2001 11 11	704	0.4+	0.6+	2003 04 24	699	0.4−	0.1+	2005 12 08	703	(1.6+	2.6−)
2001 11 11	704	1.2+	1.0+	2003 04 24	699	(1.9−	1.8−)	2005 12 08	703	0.1+	0.6−
2001 12 09	704	0.6+	0.8+	2003 04 28	704	0.8−	0.4+	2005 12 08	703	0.4−	0.0
2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2003 04 28	704	1.0−	0.7+	2005 12 08	703	0.4−	0.4+
2001 12 09	704	0.7+	0.6+	2003 04 28	704	(1.8−	1.0−)	2005 12 21	703	(1.8−	0.3−)
2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2003 04 29	704	0.1−	0.7+	2005 12 21	703	1.2−	0.6−
2001 12 09	704	1.4+	0.4+	2003 04 29	704	0.2−	0.3+	2005 12 21	703	0.1−	1.1−
2001 12 19	645	0.2−	0.0	2003 04 29	704	0.5+	0.4+	2005 12 21	703	1.3+	0.4−
2001 12 19	645	0.2−	0.1−	2003 04 29	704	0.2+	0.8+	2005 12 24	704	0.2+	0.3+
2001 12 22	704	0.5+	0.4+	2003 04 29	704	0.3+	0.2+	2005 12 24	704	0.3−	0.0
2001 12 22	704	0.1−	0.1+	2003 05 05	704	0.1+	0.1−	2005 12 24	704	0.0	0.1+
2001 12 22	704	1.1+	0.3+	2003 05 05	704	0.5+	0.4−	2005 12 24	704	0.5+	0.5+
2001 12 22	704	0.6+	0.3−	2003 05 05	704	0.2+	0.3−	2005 12 24	704	0.4+	0.3+
2001 12 22	704	0.6−	0.5+	2003 05 05	704	0.6+	0.2+	2006 01 07	703	0.2−	0.1+
2002 01 06	704	1.0+	0.4+	2003 05 05	704	0.5+	0.1−	2006 01 07	703	0.2−	0.6−
2002 01 06	704	(2.2+	1.4+)	2003 05 26	608	0.5+	0.3−	2006 01 07	703	0.1−	0.5−
2002 01 06	704	(0.6+	1.6+)	2003 05 26	608	0.1+	0.2−	2006 01 07	704	0.4+	0.3+
2002 01 06	704	0.2+	0.3+	2003 05 26	608	0.4+	0.2+	2006 01 07	703	0.2−	0.4−
2002 01 06	704	0.4+	0.3+	2004 07 15	E12	0.0	0.5+	2006 01 07	704	0.2−	0.5+
2002 01 18	699	0.1+	0.4+	2004 07 15	E12	0.2+	0.1+	2006 01 07	704	0.4−	0.3+
2002 01 18	699	0.2−	0.6+	2004 07 15	E12	0.1+	0.3−	2006 01 07	704	0.1+	0.3−
2002 01 18	699	0.5+	0.3+	2004 07 15	E12	0.5+	0.3−	2006 01 07	704	(0.3−	1.7−)
2002 01 18	699	0.1+	1.0+	2004 08 11	E12	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	0.3+	0.1+
2002 01 25	704	0.3−	0.1−	2004 08 11	E12	0.7−	0.0	2007 03 12	703	0.6−	0.2+
2002 01 25	704	0.2+	0.3+	2004 08 11	E12	0.7−	0.8+	2007 03 12	703	0.8−	0.4+
2002 01 25	704	0.2+	0.8+	2004 08 11	E12	0.4−	0.3+	2007 03 12	703	1.1−	0.8+
2002 01 25	704	0.2−	0.4+	2004 08 23	E12	0.2−	0.6+	2007 03 17	699	0.7+	0.0
2002 01 25	704	0.5−	0.1+	2004 08 23	E12	1.0−	0.1−	2007 03 17	699	0.5+	1.1+
2002 02 21	704	0.9−	0.9−	2004 08 23	E12	0.7−	0.2+	2007 03 17	699	0.7+	0.4+
2002 02 21	704	0.5−	0.4+	2004 08 23	E12	0.8+	0.2+	2007 03 17	699	0.7+	0.3−
2002 02 21	704	(1.7−	0.4+)	2004 09 18	E12	0.1−	0.9−	2007 03 20	703	0.4−	0.1−
2002 02 21	704	(2.2−	0.7+)	2004 09 18	E12	0.1−	0.9+	2007 03 20	703	0.1+	0.1−
2002 03 04	704	(0.1+	1.6+)	2004 09 18	E12	0.4+	0.1−	2007 03 20	703	0.0	0.5−
2002 03 04	704	0.3+	0.9+	2004 09 18	E12	0.3−	0.4+	2007 03 20	703	0.1+	0.2+
2002 03 04	704	(1.5+	0.5−)	2005 09 13	704	0.8+	0.8−				
2002 03 04	704	0.1−	0.6−	2005 09 13	704	0.1−	0.6+				

(154566)* 2003 HR₃₀

Discovered 2003 Apr. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.00672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22355165	ω	311.09928	−0.98709103	−0.01411565
<i>a</i>	2.6887523	Ω	228.73695	+0.05585331	−0.96391339
<i>e</i>	0.1919387	<i>i</i>	12.25353	−0.15010564	−0.26584155
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2003 06 03	691	0.3−	0.7+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2003 06 06	704	1.0+	0.3+	2005 12 01	G96	0.5−	0.1+
2001 11 17	704	0.2+	1.2+	2003 06 06	704	0.3+	1.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.3+	0.9+	2003 06 06	704	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.7+	0.2+	2003 06 06	704	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−
2001 12 11	704	0.0	0.2+	2003 07 24	644	0.4+	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.4−
2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2003 07 24	644	0.6+	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−
2001 12 11	704	0.0	0.5+	2003 07 24	644	1.1+	0.5+	2006 01 28	G96	0.3−	0.4+
2003 04 28	608	0.6+	0.2−	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.4−
2003 04 28	608	0.2+	0.1−	2005 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 02 03	644	0.3+	0.0
2003 04 28	608	0.3+	0.2−	2005 10 24	691	0.0	0.6+	2007 02 03	644	0.5+	0.2−
2003 04 29	704	0.6+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3+	0.3+	2007 02 03	644	0.8+	0.3−
2003 04 29	704	0.2+	0.5+	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2007 02 18	704	0.0	1.3+
2003 04 29	704	0.6+	0.2+	2005 10 27	G96	0.5+	0.6−	2007 02 18	704	0.4+	1.1+

2003 04 29	704	0.6+	0.1+	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2007 02 18	704	0.8+	0.8+
2003 04 29	704	0.9+	0.0	2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2007 02 18	704	0.4+	0.6+
2003 04 30	704	0.4−	0.8−	2005 10 28	691	0.0	0.4+	2007 03 14	703	0.3−	0.3+
2003 04 30	704	0.6−	0.3+	2005 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 03 14	703	0.5−	0.2−
2003 04 30	704	0.7+	1.5−	2005 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	703	0.2−	0.0
2003 04 30	704	0.3−	0.2+	2005 10 30	G96	0.1−	0.1+	2007 03 14	703	1.0−	0.6−
2003 04 30	704	0.7+	1.0−	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.4−	0.2−
2003 04 30	704	0.0	0.6+	2005 11 01	691	0.3−	0.3+	2007 03 14	703	1.2−	0.3−
2003 04 30	704	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	703	1.0−	0.2+
2003 04 30	704	0.2+	1.2+	2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	703	0.3−	0.8+
2003 05 05	704	0.5−	1.0+	2005 11 06	704	0.7+	0.9+	2007 03 20	703	0.9+	0.5−
2003 05 05	704	0.4−	0.5−	2005 11 06	704	0.8+	0.1+	2007 03 20	703	1.0+	0.9−
2003 05 05	704	0.6−	0.4−	2005 11 06	704	0.0	0.3+	2007 03 20	703	0.0	0.2−
2003 05 05	704	1.0−	0.6−	2005 11 06	704	0.7+	0.4+	2007 03 21	703	0.6−	0.1−
2003 05 23	691	0.0	0.4+	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 03 21	703	1.1−	0.8+
2003 05 23	691	0.0	0.1−	2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2007 03 21	703	0.5−	0.9+
2003 05 23	691	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.1−	0.6+	2007 03 21	703	0.0	0.6−
2003 05 30	704	0.4−	0.5+	2005 11 25	703	0.4−	0.6+	2007 03 27	704	1.4+	0.7+
2003 05 30	704	0.2+	0.5+	2005 11 25	703	0.3−	0.1+	2007 03 27	704	0.8+	0.2−
2003 05 30	704	0.7+	1.2+	2005 11 25	703	(2.4−	0.9+)	2007 03 27	704	0.8+	0.3−
2003 05 30	704	0.1−	0.8+	2005 11 25	703	1.2+	0.1−	2007 03 27	704	1.0+	0.2−
2003 05 30	704	0.1+	0.7+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 27	704	0.2−	0.6+
2003 06 03	691	0.5−	0.9+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+				
2003 06 03	691	0.4−	0.6+	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−				

(154567)* 2003 HC₃₁

Discovered 2003 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.09576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22800535	ω	93.23615	−0.68704836	−0.71095679
<i>a</i>	2.6536238	Ω	41.53007	+0.54375590	−0.64001890
<i>e</i>	0.1407360	<i>i</i>	13.07728	+0.48196896	−0.29140392
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	704	(1.0+	1.7+)	2005 09 23	691	0.4−	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.4+
2001 12 22	704	0.2−	0.7+	2005 09 23	691	0.1+	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.6+
2001 12 22	704	0.0	1.0+	2005 09 23	691	0.3−	0.4+	2005 12 28	G96	1.0−	0.8+
2003 03 25	291	0.1−	0.2+	2005 10 01	691	0.4−	0.4+	2005 12 28	G96	0.3+	0.3+
2003 03 25	291	0.4−	0.3+	2005 10 01	691	0.6−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.6+
2003 03 25	291	0.1−	0.4+	2005 10 01	691	0.2−	0.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.7+
2003 04 26	691	0.8+	1.1+	2005 10 12	691	0.1−	0.7+	2007 02 16	703	0.1+	0.0
2003 04 26	691	0.5+	1.2+	2005 10 12	691	0.2−	0.7+	2007 02 16	703	0.4+	0.3+
2003 04 26	691	1.0+	1.4+	2005 10 12	691	0.3−	0.8+	2007 02 16	703	0.5−	1.1−
2003 04 29	699	0.6−	0.4−	2005 10 28	703	1.2−	0.5−	2007 02 16	703	0.2−	0.7+
2003 04 29	699	0.2−	0.9−	2005 10 28	703	(2.3−	0.2+)	2007 03 16	703	0.7−	0.7−
2003 04 29	699	0.1+	0.2−	2005 10 28	703	(1.9−	1.3+)	2007 03 16	703	0.2+	0.6+
2003 04 29	699	(1.4−	1.6−)	2005 10 28	703	0.9−	0.2+	2007 03 16	703	0.1+	0.0
2003 05 03	691	0.2+	0.5+	2005 10 29	G96	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	0.1−	0.2−
2003 05 03	691	0.6+	0.6+	2005 10 29	G96	0.4−	0.2+	2007 03 19	699	0.6−	0.7+
2003 05 03	691	0.4+	0.7+	2005 10 29	G96	0.7−	0.2+	2007 03 19	699	2.0+	1.3+
2003 05 22	691	0.2+	0.4−	2005 10 29	G96	0.5−	0.3+	2007 03 19	699	0.0	0.4−
2003 05 22	691	0.2+	0.3−	2005 12 02	G96	0.1−	0.6+	2007 03 19	699	0.4+	0.3−
2003 05 22	691	0.2−	0.3−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117145

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.29741	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22741889	ω 223.39307	+0.27736549	+0.93883785
<i>a</i>	2.6581839	Ω 63.67697	-0.80749817	+0.34289968
<i>e</i>	0.1688362	<i>i</i> 13.16160	-0.52059109	-0.03167486
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.6+	0.5-	2003 04 09	704	0.3-	0.8+	2004 09 16	E12	0.4-	0.2-
1999 05 18	704	1.3-	0.2+	2003 04 26	704	(1.8+	1.0+)	2004 09 16	E12	1.2+	0.7+
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2003 04 26	704	1.2+	1.1+	2004 09 21	704	0.6-	0.1-
1999 05 18	704	0.8-	0.8-	2003 04 26	704	0.6+	0.7+	2004 09 21	704	0.5-	0.6+
1999 05 18	704	1.3+	0.9-	2003 04 29	608	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.5+	0.2+
1999 05 19	704	1.9-	0.9+	2003 04 29	608	0.1+	0.2-	2004 09 21	704	0.2-	0.2-
1999 05 19	704	0.9-	1.2+	2003 04 29	608	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.1-	0.8+
1999 05 19	704	(2.4-	0.0)	2003 05 02	704	0.5+	0.7+	2004 10 13	704	0.0	0.2-
1999 05 19	704	0.2-	0.2+	2003 05 02	704	1.6+	0.1+	2004 10 13	704	0.3+	0.3-
2000 10 30	704	1.2-	1.2+	2003 05 02	704	0.5+	0.7+	2004 10 13	704	0.3-	0.0
2000 10 30	704	0.7+	0.3+	2003 05 02	704	0.8+	0.6+	2004 10 13	704	0.2-	0.2-
2000 10 30	704	0.1+	0.6+	2003 05 02	704	0.6+	0.7+	2004 10 13	704	0.0	0.5-
2000 10 30	704	1.1+	0.2-	2003 05 06	703	0.4+	1.2-	2004 10 13	704	0.7-	0.2+
2000 10 30	704	0.9+	0.6-	2003 05 06	703	0.7-	0.2-	2004 10 13	704	0.1+	0.2+
2001 12 20	645	0.0	0.1+	2003 05 06	703	0.8-	0.3-	2004 10 13	704	0.4-	0.4+
2001 12 20	645	0.0	0.1+	2003 05 06	703	0.3-	0.9-	2004 10 13	704	0.7-	0.4+
2002 01 08	644	0.3-	0.2+	2004 07 20	E12	0.6-	0.5+	2004 10 13	704	0.3-	0.0
2002 01 08	644	0.5-	0.1+	2004 07 20	E12	0.4-	0.3+	2007 02 23	703	1.0+	0.8-
2002 01 08	644	0.1+	0.1+	2004 07 20	E12	0.2-	0.3+	2007 02 23	703	0.0	0.2+
2003 03 09	704	0.4+	0.1-	2004 07 20	E12	0.4-	0.4+	2007 02 23	703	(0.0	2.0+)
2003 03 09	704	0.2-	0.9-	2004 08 26	E12	0.6-	0.1+	2007 02 23	703	0.0	0.7+
2003 03 09	704	0.5+	0.0	2004 08 26	E12	1.3-	0.6+	2007 03 12	703	0.8-	0.2-
2003 03 09	704	0.9-	0.2-	2004 08 26	E12	0.1+	0.5-	2007 03 12	703	0.7-	0.1+
2003 03 09	704	(0.8-	1.6+)	2004 08 26	E12	0.6+	0.1+	2007 03 12	703	0.5-	1.1+
2003 04 02	608	0.5+	0.8-	2004 09 07	704	0.4+	1.0+	2007 03 12	703	0.7-	1.1+
2003 04 02	608	0.5+	0.8-	2004 09 07	704	0.1-	0.1+	2007 03 12	703	0.5-	0.8+
2003 04 02	608	0.8+	0.3-	2004 09 07	704	0.3+	1.0+	2007 03 12	703	0.6+	0.6+
2003 04 09	704	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.4+	0.7+	2007 03 12	703	0.7-	0.6+
2003 04 09	704	0.4+	1.0+	2004 09 07	704	0.5-	0.3+	2007 03 12	703	0.6+	0.2-
2003 04 09	704	0.8+	0.9+	2004 09 16	E12	0.7-	0.6+				
2003 04 09	704	(0.5+	2.5+)	2004 09 16	E12	0.0	0.4+				

(154569)* 2003 HF₃₃

Discovered 2003 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.82881	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23468055	ω 4.94845	+0.86399777	-0.50012987
<i>a</i>	2.6030629	Ω 25.32201	+0.45716040	+0.73087243
<i>e</i>	0.0922861	<i>i</i> 7.81001	+0.21097922	+0.46443040
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.6-	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.2+	2005 12 02	703	(3.7+	5.0+)
1992 09 30	691	0.7-	0.9+	2002 01 08	704	0.5+	0.5+	2005 12 02	703	0.1+	0.5+
1992 09 30	691	0.4-	0.7+	2003 04 06	691	0.2+	0.6+	2005 12 02	703	0.3-	0.3-
2001 12 09	704	0.5-	0.4-	2003 04 06	691	0.1-	0.6+	2005 12 02	703	0.1+	0.4-
2001 12 09	704	0.3+	0.2-	2003 04 06	691	0.2+	0.3+	2005 12 24	704	0.6+	0.1+
2001 12 09	704	0.4-	0.1-	2003 04 24	291	0.2+	0.3+	2005 12 24	704	1.0-	0.0
2001 12 09	704	0.8-	0.0	2003 04 24	291	0.2-	0.0	2005 12 24	704	0.5-	0.7-
2001 12 22	704	0.1-	0.3+	2003 04 24	691	0.4+	0.0	2005 12 28	703	0.5-	0.5+
2001 12 22	704	0.3+	1.0+	2003 04 24	291	0.5+	0.3+	2005 12 28	703	0.9-	0.2+
2001 12 22	704	0.1+	0.5+	2003 04 24	691	0.1+	0.6+	2005 12 28	703	0.4-	0.1+
2001 12 22	704	0.0	0.2+	2003 04 24	691	0.7+	0.6+	2005 12 28	703	0.2+	0.4+
2002 01 08	704	0.6-	0.0	2003 04 26	691	0.5+	0.2-	2005 12 31	704	1.5+	0.1+
2002 01 08	704	0.2-	0.2-	2003 04 26	691	0.4+	0.3-	2005 12 31	704	0.1+	0.7+
2002 01 08	704	0.6+	1.4-	2003 04 26	691	0.2+	0.1-	2005 12 31	704	0.4+	0.4+
2002 01 08	704	0.1-	0.6+	2003 04 30	291	0.1+	0.1+	2005 12 31	704	0.4+	0.4+
2002 01 08	704	0.5+	0.5-	2003 04 30	291	0.4+	0.1-	2007 03 10	691	0.8-	0.0

2002 01 08	704	0.6+	0.1+	2003 04 30	291	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.6-	0.1-
2002 01 08	704	0.4-	0.1-	2003 05 08	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.4-	0.2-
2002 01 08	704	1.2+	0.4+	2003 05 08	691	0.3-	0.4+	2007 03 27	H07	1.4+	0.0
2002 01 08	704	0.6-	0.4+	2003 05 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 27	H07	0.3-	0.7+
2002 01 08	704	0.5-	0.4-	2005 10 30	704	(0.8+	1.6+)	2007 03 27	H07	0.4+	0.6+
2002 01 08	704	0.9+	0.5-	2005 10 30	704	0.2-	1.3+				
2002 01 08	704	0.7-	0.6+	2005 10 30	704	0.7+	0.0				

(154570)* 2003 HC₃₈ = 2000 WD₁₂₈

Discovered 2003 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69520)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.46001	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22329737	ω 63.30764	+0.29804359	+0.94067411
<i>a</i>	2.6907932	Ω 225.04537	-0.93684543	+0.25568899
<i>e</i>	0.0766686	<i>i</i> 13.24852	-0.18300455	+0.22305909
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.2+	0.3-	2003 05 30	704	0.1-	0.4+	2004 10 06	644	0.1-	0.3+
1994 05 03	691	0.9-	0.3-	2003 05 30	704	0.1+	0.4+	2004 10 06	644	0.1-	0.5+
1994 05 03	691	0.3+	0.1+	2003 05 30	704	0.2+	0.5+	2004 10 06	644	0.2-	0.5+
2000 11 18	691	0.1-	0.1-	2003 06 04	691	0.2+	0.5+	2004 10 09	699	0.1+	0.9+
2000 11 18	691	0.2+	0.2-	2003 06 04	691	0.4+	0.2+	2004 10 09	699	1.2-	0.2-
2000 11 18	691	0.3-	0.1-	2003 06 04	691	0.5+	0.2+	2004 10 09	699	0.3+	0.1-
2000 11 21	704	0.3+	0.5+	2003 07 08	644	0.1-	0.3-	2004 10 09	699	0.4-	0.7+
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2003 07 08	644	0.3-	0.3-	2004 10 10	704	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.1-	0.4+	2003 07 08	644	0.2-	0.3-	2004 10 10	704	0.2+	0.0
2002 02 15	704	1.2+	1.3+	2004 09 11	704	0.8+	0.6-	2004 10 10	704	0.0	0.5+
2002 02 15	704	0.7+	1.0+	2004 09 11	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	704	0.2+	0.3+
2002 02 15	704	(1.6+	1.2+)	2004 09 11	704	0.1-	0.2+	2004 10 10	704	0.6+	0.7+
2002 02 15	704	1.2+	1.0+	2004 09 13	704	0.1-	0.1+	2007 03 19	D35	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.9+	0.9+	2004 09 13	704	0.0	0.2-	2007 03 19	D35	0.6+	0.4-
2003 04 28	691	(1.1+	2.6+)	2004 09 13	704	0.2-	0.5-	2007 03 19	D35	0.3-	0.1+
2003 04 28	691	(1.2+	2.5+)	2004 09 13	704	0.4-	0.1-	2007 03 19	D35	1.3+	0.1+
2003 04 28	691	(1.0+	2.6+)	2004 09 13	704	0.2-	0.5+	2007 03 19	D35	0.4-	0.8+
2003 04 30	704	0.1-	1.1+	2004 09 15	699	0.7-	0.4+	2007 03 19	D35	0.2-	0.1+
2003 04 30	704	0.4-	0.2+	2004 09 15	699	0.6-	1.0+	2007 03 20	703	0.9-	0.3+
2003 04 30	704	1.1-	0.6+	2004 09 15	699	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	1.4-	1.1+
2003 05 05	704	0.3+	0.4-	2004 09 15	699	0.0	0.6+	2007 03 20	703	(0.9-	1.6+)
2003 05 05	704	0.3+	0.3-	2004 09 18	704	0.5+	0.3-	2007 03 20	703	1.0-	0.4-
2003 05 05	704	0.4+	0.8-	2004 09 18	704	0.1+	0.2-	2007 03 29	644	0.9-	0.5+
2003 05 05	704	0.3-	0.0	2004 09 18	704	0.6-	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2003 05 30	704	0.3+	0.2-	2004 09 18	704	0.3-	0.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2003 05 30	704	0.1+	0.7+	2004 09 18	704	0.4-	0.1-				

(154571)* 2003 HR₄₀

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.16582	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22317460	ω 232.08721	+0.17911772	+0.96759335
<i>a</i>	2.6917799	Ω 49.20770	-0.81267808	+0.24748263
<i>e</i>	0.1824325	<i>i</i> 13.59740	-0.55450084	-0.05015428
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	644

2003 04 29	704	(3.1+ 0.3-)	2004 09 17	704	0.5- 0.3+	2007 03 11	703	0.1- 0.5+
2003 04 29	704	(2.7+ 0.5-)	2004 09 17	704	0.4- 0.3+	2007 03 11	703	0.1+ 0.1-
2003 04 29	704	(2.9+ 0.0)	2004 09 17	704	0.2- 1.4-	2007 03 17	699	0.9+ 0.3+
2003 04 29	704	(1.8+ 0.9-)	2004 10 09	704	0.5+ 0.1+	2007 03 17	699	0.8- 0.8-
2003 04 30	704	0.1+ 0.3+	2004 10 09	704	0.1- 0.7+	2007 03 17	699	0.9+ 0.4+
2003 04 30	704	0.5+ 0.0	2004 10 09	704	0.5- 1.0+	2007 03 17	699	0.6+ 0.4-
2003 04 30	704	0.1- 0.5+	2004 10 09	704	0.6- 0.5+	2007 03 20	703	0.7+ 0.6-
2003 04 30	704	0.6- 0.1+	2004 10 09	704	0.5- 0.7+	2007 03 20	703	1.3- 0.8+
2003 05 24	428	0.7+ 0.4-	2005 12 04	703	0.3- 0.3+	2007 03 20	703	0.2- 0.5+
2003 05 24	428	0.2+ 0.5+	2005 12 04	703	0.7+ 0.9+	2007 03 20	703	0.1- 0.0

(154572)* 2003 HV₄₀ = 2000 WT₁₄₇

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61718)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	224.02133	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21158442	ω	73.86674	+0.75353465
<i>a</i>	2.7892038	Ω	245.14144	+0.68671327
<i>e</i>	0.1221596	<i>i</i>	3.09151	+0.31406035
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.5+ 0.5-	2004 09 08	704	0.4- 0.1-	2004 09 13	699	0.2- 0.2+
1999 07 13	704	0.2+ 0.9-	2004 09 08	704	0.2- 0.1+	2004 09 14	699	0.2+ 0.0
1999 07 13	704	0.9+ 0.9-	2004 09 10	704	0.2+ 0.2-	2004 09 14	699	0.3- 0.6+
1999 07 13	704	0.1+ 0.2-	2004 09 10	704	0.2+ 0.1+	2004 09 14	699	0.5+ 0.3+
1999 07 13	704	0.7+ 0.2+	2004 09 10	704	0.2+ 0.1+	2004 09 14	699	0.6+ 0.2-
2000 11 28	691	0.2+ 0.5-	2004 09 10	704	0.0 0.1+	2004 09 18	704	0.1+ 0.1-
2000 11 28	691	0.0 0.3-	2004 09 10	704	0.1+ 0.1+	2004 09 18	704	0.3+ 0.0
2000 11 28	691	0.1- 0.5-	2004 09 10	704	0.0 0.1+	2004 09 18	704	0.4+ 0.4+
2000 12 03	691	0.3- 0.9-	2004 09 10	704	0.1- 0.1+	2004 09 18	704	0.1- 0.5-
2000 12 03	691	0.1- 1.0-	2004 09 10	704	0.2+ 0.2+	2004 09 18	704	0.3+ 0.0
2000 12 03	691	0.0 0.9-	2004 09 10	704	0.5- 0.1-	2004 09 21	704	1.1- 0.8-
2002 01 19	704	1.4+ 0.2+	2004 09 10	704	0.0 0.4+	2004 09 21	704	1.3- 1.0-
2002 01 19	704	1.4+ 1.1+	2004 09 10	704	0.3- 0.4+	2004 09 21	704	1.0- 0.9-
2002 01 19	704	0.7+ 1.4+	2004 09 10	704	0.1- 0.6+	2004 09 21	704	0.9- 0.8-
2002 01 19	704	0.4+ 1.3+	2004 09 10	704	0.0 0.2+	2004 09 21	704	(1.8- 1.3-)
2002 02 11	704	0.2+ 0.9+	2004 09 10	704	0.3+ 0.3-	2004 09 22	704	1.4- 0.0
2002 02 11	704	0.9+ 0.7+	2004 09 10	704	0.2+ 0.0	2004 09 22	704	0.8- 0.9-
2002 02 11	704	(2.2+ 0.8+)	2004 09 11	704	0.2+ 0.1+	2004 09 22	704	0.3- 0.8-
2002 02 11	704	(1.9+ 0.7+)	2004 09 11	704	0.2- 0.4+	2004 10 05	699	0.0 0.7-
2002 02 11	704	(0.8+ 1.6+)	2004 09 11	704	0.2- 0.2+	2004 10 05	699	0.7- 0.4+
2003 04 29	704	0.5- 0.5+	2004 09 11	704	0.1- 0.1-	2004 10 05	699	0.2+ 0.0
2003 04 29	704	0.1+ 0.4+	2004 09 11	704	0.2- 0.0	2004 10 05	699	0.6- 0.3-
2003 04 29	704	0.9- 0.2+	2004 09 11	704	0.2+ 0.1+	2004 10 07	704	0.0 0.5+
2003 04 29	704	1.0- 0.7+	2004 09 11	704	0.0 0.1-	2004 10 07	704	0.1- 0.3+
2003 04 29	608	(0.6- 1.6-)	2004 09 11	704	0.5- 0.0	2004 10 07	704	0.9- 0.2+
2003 04 29	608	0.1+ 0.9-	2004 09 11	704	0.1+ 0.5+	2004 10 07	704	0.1+ 0.6+
2003 04 29	608	0.2- 1.4-	2004 09 11	704	0.1- 0.6+	2004 10 07	704	0.2- 0.1-
2003 04 30	704	0.8- 0.0	2004 09 12	704	0.0 0.1+	2004 10 10	691	0.0 0.1+
2003 04 30	704	0.6+ 0.2-	2004 09 12	704	0.0 0.2+	2004 10 10	691	0.1+ 0.2+
2003 04 30	704	0.3- 0.6-	2004 09 12	704	0.0 0.1-	2004 10 10	691	0.0 0.2+
2003 04 30	704	0.5+ 0.1+	2004 09 12	704	0.1- 0.4+	2004 10 10	704	0.9- 0.3-
2003 05 08	608	0.1- 0.2+	2004 09 12	704	0.2- 0.1-	2004 10 10	704	0.2+ 0.3-
2003 05 08	608	0.2- 0.3-	2004 09 12	691	0.2+ 0.1+	2004 10 10	704	0.2- 0.7+
2003 05 08	608	0.5- 1.0-	2004 09 12	691	0.1+ 0.0	2004 10 10	704	0.6- 0.2+
2004 08 11	704	0.7+ 0.7+	2004 09 12	691	0.0 0.0	2004 10 10	704	0.0 0.4+
2004 08 11	704	1.1+ 0.1-	2004 09 13	704	0.3+ 1.0+	2006 01 25	691	0.1+ 0.8+
2004 08 11	704	0.1+ 0.1-	2004 09 13	704	(0.5+ 1.9+)	2006 01 25	691	0.2+ 0.4+
2004 08 11	704	1.0+ 0.0	2004 09 13	704	(1.3+ 1.7+)	2006 01 25	691	0.0 0.6+
2004 08 26	703	0.2+ 0.9-	2004 09 13	704	0.4+ 0.9+	2007 03 13	G96	0.3+ 0.2+
2004 08 26	703	0.7+ 0.2-	2004 09 13	704	1.3+ 1.2+	2007 03 13	G96	0.5+ 0.2+
2004 08 26	703	0.0 0.3-	2004 09 13	704	0.9- 1.0+	2007 03 13	G96	0.2+ 0.4+
2004 08 26	703	0.1- 0.1+	2004 09 13	704	0.1+ 1.3+	2007 03 13	G96	0.4+ 0.1-
2004 09 07	683	0.0 1.1-	2004 09 13	704	0.3- 1.3+	2007 03 15	704	0.0 0.3+

2004 09 07	683	1.3+ 0.5+	2004 09 13	704	(0.3+ 2.3+)	2007 03 15	704	0.3+ 0.4-
2004 09 07	683	0.0 0.4+	2004 09 13	699	0.5- 0.6+	2007 03 15	704	0.4- 0.2-
2004 09 08	704	0.3- 0.2+	2004 09 13	704	0.2- 0.9+	2007 03 15	704	0.1- 1.3+
2004 09 08	704	0.2- 0.9+	2004 09 13	699	0.0 0.0			
2004 09 08	704	0.3- 0.3+	2004 09 13	699	0.6- 0.5+			

(154573)* 2003 HF₄₁ = 2004 RY₁₂

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69521)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	10.91387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24099847	ω	176.00845	-0.94031396
<i>a</i>	2.5573678	Ω	23.84652	-0.31573377
<i>e</i>	0.1522565	<i>i</i>	7.50954	-0.12697180
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	704	1.0- 0.6-	2004 09 09	704	0.1+ 0.1-	2005 12 24	704	0.1- 0.6-
2003 04 29	704	0.0 0.4+	2004 09 13	691	0.0 0.2+	2005 12 24	704	0.4- 0.1-
2003 04 29	704	0.2+ 0.1+	2004 09 13	691	0.1- 0.0	2005 12 24	704	(3.0- 2.4+)
2003 04 30	704	0.3+ 1.1-	2004 09 13	691	0.1- 0.2+	2007 01 27	G96	0.0 0.2+
2003 04 30	704	0.2+ 0.7-	2004 09 17	704	1.4- 1.1+	2007 01 27	G96	0.0 0.1+
2003 04 30	704	0.0 1.3-	2004 09 17	704	0.1+ 0.0	2007 01 27	G96	0.1+ 0.0
2003 05 01	704	0.9- 1.1+	2004 09 17	704	0.6- 0.4-	2007 01 27	G96	0.1- 0.1-
2003 05 01	704	0.6+ 0.1-	2004 09 17	704	0.1- 0.9-	2007 01 29	691	0.0 0.2+
2003 05 01	704	0.3+ 0.9+	2004 09 21	704	0.7+ 0.0	2007 01 29	691	0.1+ 0.3+
2003 05 01	704	0.1+ 0.3+	2004 09 21	704	0.5- 0.5-	2007 01 29	691	0.1+ 0.3+
2004 09 04	644	0.1- 0.1+	2004 09 21	704	0.0 0.1-	2007 02 25	G96	0.4+ 0.3+
2004 09 04	644	0.1- 0.2+	2004 09 21	704	0.8+ 0.2-	2007 02 25	G96	0.2+ 0.2+
2004 09 04	644	0.0 0.3+	2004 09 21	704	0.3- 1.0-	2007 02 25	G96	0.2+ 0.3+
2004 09 08	704	0.2+ 0.3+	2005 11 12	704	0.6+ 0.0	2007 02 25	G96	0.1+ 0.1+
2004 09 08	704	0.2- 0.6+	2005 11 12	704	0.1+ 0.6+	2007 03 15	G96	0.1+ 0.4+
2004 09 08	704	0.5+ 0.5+	2005 11 12	704	0.0 1.0+	2007 03 15	G96	0.5+ 0.5+
2004 09 08	704	0.0 0.6+	2005 12 22	704	0.2+ 0.1+	2007 03 15	G96	0.2+ 0.5+
2004 09 09	704	0.2- 0.8+	2005 12 22	704	0.0 0.6+	2007 03 15	G96	0.0 0.4+
2004 09 09	704	0.9- 0.0	2005 12 22	704	0.2- 0.4+			
2004 09 09	704	0.7+ 0.9+	2005 12 24	704	0.0 0.4-			

(154574)* 2003 HM₄₄ = 2005 UX₆₇

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89472)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.10948	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24279943	ω	319.67236	-0.67814089
<i>a</i>	2.5447060	Ω	172.99162	+0.69859430
<i>e</i>	0.1700889	<i>i</i>	6.07456	+0.22823437
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 06 03	691	0.5+	0.9+	2004 06 16	691	0.2+	0.4+	2005 11 05	699	0.4-	0.6+
1995 06 03	691	0.0	0.5+	2004 06 16	691	0.1-	0.1+	2005 11 10	703	1.0-	0.5+
1995 06 03	691	0.5-	0.5-	2005 09 30	644	0.5-	0.5+	2005 11 10	703	0.4-	0.3-
2001 10 19	608	0.1-	0.1-	2005 09 30	644	0.4-	0.3+	2005 11 10	703	(0.4-	2.6-)
2001 10 19	608	0.4+	0.5+	2005 09 30	644	0.7-	0.7+	2005 11 10	703	0.0	0.5+
2001 10 19	608	0.1+	0.7-	2005 10 22	644	0.1+	0.3+	2005 11 25	703	1.2-	0.0
2001 12 09	699	(0.2+	2.2+)	2005 10 22	644	0.3+	0.1-	2005 11 25	703	1.0+	0.0
2001 12 09	699	0.1-	0.1+	2005 10 22	644	0.0	0.4+	2005 11 25	703	0.7-	1.2-
2001 12 09	699	0.4+	1.2+	2005 10 23	703	(0.3-	1.8-)	2005 11 25	703	(2.2-	0.7-)
2001 12 09	699	0.4+	0.9+	2005 10 23	703	0.5+	0.6-	2005 11 29	703	(2.4-	0.5-)
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2005 10 23	703	1.0+	0.3+	2005 11 29	703	0.9-	0.6+
2002 01 14	704	0.5+	0.1-	2005 10 23	703	0.9-	0.1-	2005 11 29	703	0.5+	1.4+
2002 01 14	704	0.9+	0.5+	2005 10 27	699	0.3+	1.0+	2005 11 29	703	0.7-	0.1+
2002 01 14	704	0.0	1.0+	2005 10 27	699	0.4-	0.6+	2005 12 03	704	0.4-	0.5+

2007 APR. 2

M.P.O. 117147

2003 04 27	699	0.3−	1.0−	2005 10 27	699	0.7+	1.1+	2005 12 03	704	0.9−	0.8+
2003 04 27	699	0.5−	0.4+	2005 10 27	699	0.6−	0.6+	2005 12 03	704	0.3+	0.0
2003 04 27	699	0.3−	0.5+	2005 10 29	703	0.3−	0.1+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1−
2003 04 27	699	0.9+	0.7+	2005 10 29	703	0.4−	0.1−	2007 02 21	G96	0.3−	0.0
2003 05 01	691	0.2−	0.5+	2005 10 29	703	0.9−	0.9+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2003 05 01	704	0.7+	1.1+	2005 10 29	703	0.3−	1.0+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2−
2003 05 01	691	0.0	0.7+	2005 11 05	699	0.5+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−
2003 05 01	704	0.1+	0.9+	2005 11 05	704	0.2−	0.5−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2003 05 01	704	0.4+	0.1+	2005 11 05	704	0.2+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2003 05 01	691	0.1+	0.6+	2005 11 05	699	0.4+	1.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2003 05 01	704	0.3+	1.2+	2005 11 05	704	0.6+	0.6−	2007 03 14	699	1.5+	0.0
2003 05 01	704	0.3+	0.6+	2005 11 05	699	0.6−	0.3+	2007 03 14	699	0.5−	0.0
2003 05 05	699	0.6+	0.4−	2005 11 05	704	(0.0	1.6+)	2007 03 14	699	0.0	0.6−
2003 05 05	699	(0.2−	2.2−)	2005 11 05	703	0.5+	0.4+	2007 03 14	699	0.5+	0.4+
2003 05 05	699	0.6+	0.2+	2005 11 05	703	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2003 05 05	699	0.2−	0.4+	2005 11 05	703	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 06 16	691	0.1−	0.2−	2005 11 05	703	0.6−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+

(154575)* 2003 HD₄₉ = 1994 AW₁₆ = 1999 LN₂₇

Discovered 2003 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 47568)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	319.80592		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23690158	ω	164.48262	−0.25243078	+0.96192299
a	2.5867676	Ω	90.80872	−0.89855011	−0.19285001
e	0.2188679	i	6.01619	−0.35900751	−0.19368280
P	4.16	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.4−	0.1−	2003 05 01	704	0.2+	0.1+	2003 05 27	691	0.4−	0.1−
1994 01 08	691	0.6+	0.0	2003 05 01	704	0.8+	0.3−	2003 05 27	691	0.1−	0.3−
1994 01 08	691	0.5−	0.1+	2003 05 01	704	0.4+	0.2+	2003 05 27	699	0.1−	0.1−
1994 01 11	691	0.5−	0.9−	2003 05 01	704	0.7+	0.2+	2003 05 27	699	0.1−	1.2+
1994 01 11	691	0.3+	1.5−	2003 05 02	291	0.5−	0.1+	2003 05 27	699	0.5−	0.6−
1999 06 09	704	0.0	0.1−	2003 05 02	291	0.5−	0.0	2003 05 27	699	0.3−	1.1−
1999 06 09	704	0.6+	0.0	2003 05 02	291	0.5−	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.5+
1999 06 09	704	0.9−	0.1−	2003 05 05	699	0.2−	0.3−	2005 12 01	691	0.0	0.4+
1999 06 09	704	1.2−	0.3−	2003 05 05	699	0.1+	0.2−	2005 12 01	691	0.3+	0.5−
1999 06 15	704	0.5+	0.1−	2003 05 05	699	0.2−	0.1+	2005 12 07	691	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.8−	0.6+	2003 05 05	699	0.3−	0.6−	2005 12 07	691	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2003 05 08	704	0.2+	0.0	2005 12 07	691	0.3−	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.4−	2003 05 08	704	0.3+	0.4+	2006 01 07	691	0.3−	0.4+
1999 06 15	704	0.3+	0.6−	2003 05 08	704	0.3−	0.7+	2006 01 07	691	0.2−	0.1+
2001 12 15	645	0.0	0.0	2003 05 08	704	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.2+
2001 12 15	645	0.0	0.1−	2003 05 20	699	0.1+	0.4−	2006 01 23	291	0.0	0.2+
2003 03 31	691	(0.7+	1.7+)	2003 05 20	699	0.3+	0.1−	2006 01 23	291	0.2−	0.2+
2003 03 31	691	(0.9+	1.6+)	2003 05 20	699	0.3+	0.8−	2006 01 23	291	0.1+	0.3+
2003 03 31	691	(1.1+	1.6+)	2003 05 20	699	0.5+	0.7−	2007 03 12	703	1.0−	0.3+
2003 04 24	699	0.5+	0.0	2003 05 21	699	0.2+	0.4+	2007 03 12	703	0.8−	0.9+
2003 04 24	699	0.2−	0.2−	2003 05 21	699	0.4−	0.6−	2007 03 12	703	1.0−	0.3+
2003 04 24	699	0.1−	0.3−	2003 05 21	699	0.4+	0.3−	2007 03 12	703	0.3−	0.0
2003 04 24	699	0.2−	0.7−	2003 05 21	699	0.1−	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.4+
2003 04 30	691	0.9+	0.4+	2003 05 26	608	0.1+	0.4−	2007 03 21	704	1.1+	1.3+
2003 04 30	691	0.5+	0.6+	2003 05 26	608	0.3+	0.2−	2007 03 21	704	0.9+	0.7+
2003 04 30	691	0.4+	0.5+	2003 05 26	608	0.2+	0.8−	2007 03 21	704	0.3−	0.2+
2003 05 01	704	0.8+	0.6+	2003 05 27	691	0.0	0.2−				

(154576)* 2003 HV₅₀

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.73791		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.23452202	ω	224.50202		+0.64666225		+0.71382261				
<i>a</i>	2.6042358	Ω	87.75764		-0.60308539		+0.69427822				
<i>e</i>	0.1742088	<i>i</i>	15.60864		-0.46702885		+0.09184249				
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2003 06 02	704	0.6-	0.3+	2004 12 04	699	0.3-	0.3-
2000 11 27	704	0.2-	1.1+	2003 06 02	704	0.6-	0.4-	2004 12 04	699	0.5-	1.2+
2000 11 27	704	1.3-	0.0	2003 06 06	704	0.8-	0.1+	2004 12 04	699	0.9-	0.1-
2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2003 06 06	704	0.6+	0.5-	2004 12 04	699	1.4+	0.9+
2000 11 27	704	0.3-	1.4+	2003 06 06	704	0.2-	1.2+	2004 12 13	703	0.9-	0.0
2000 11 27	704	1.5-	0.4+	2003 06 06	704	0.2+	0.2+	2004 12 13	703	0.0	0.5+
2000 11 27	704	1.5-	0.9+	2003 06 06	704	0.3-	1.2+	2004 12 13	703	0.3+	0.2-
2000 11 27	704	0.3+	1.6+	2003 07 08	644	0.5+	0.2+	2004 12 13	703	0.0	0.5+
2002 02 21	704	1.5+	0.4-	2003 07 08	644	0.4+	0.2+	2006 01 22	703	0.8-	1.4+
2002 02 21	704	(3.3+	1.1+)	2003 07 08	644	0.4+	0.5+	2006 01 22	703	1.2-	0.2-
2002 02 21	704	(0.1+	2.1+)	2004 11 03	683	(0.8-	1.7-)	2006 01 22	703	0.0	0.9-
2002 02 21	704	1.0+	0.7-	2004 11 03	683	0.2+	1.5-	2006 01 22	703	0.2-	0.4+
2003 04 28	704	0.1+	0.0	2004 11 03	683	(0.6+	1.6+)	2006 01 24	699	0.3+	0.1+
2003 04 28	704	0.1+	0.3-	2004 11 04	683	(0.4-	4.0+)	2006 01 24	699	(1.6+	0.9+)
2003 04 28	704	0.2-	0.1+	2004 11 04	683	0.2+	0.4-	2006 01 24	699	0.7+	1.1+
2003 05 02	704	0.0	0.3-	2004 11 04	683	0.9+	1.0+	2006 01 24	699	0.9-	1.2+
2003 05 02	704	0.3+	0.3-	2004 11 05	644	0.8-	0.5+	2006 02 22	703	0.1+	0.0
2003 05 02	704	(1.9+	1.4-)	2004 11 05	644	0.3-	0.5+	2006 02 22	703	0.6+	0.7-
2003 05 09	704	0.2+	0.4+	2004 11 05	644	0.5-	0.7+	2006 02 22	703	0.3-	0.4+
2003 05 09	704	1.0+	0.6+	2004 11 06	704	0.1-	0.5+	2006 02 22	703	0.1+	0.5-
2003 05 09	704	0.7+	0.9+	2004 11 06	704	0.1+	0.2+	2007 02 25	703	0.3-	0.6+
2003 05 09	704	0.7+	0.8+	2004 11 06	704	0.7+	0.2+	2007 02 25	703	0.4-	0.4-
2003 05 09	704	0.3+	0.4+	2004 11 06	704	0.2-	0.4-	2007 02 25	703	1.1-	0.5-
2003 05 27	608	0.6+	0.8+	2004 11 09	683	0.4+	1.4-	2007 02 25	703	0.7-	1.3-
2003 05 27	608	0.1+	0.6+	2004 11 09	683	0.3-	0.5-	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-
2003 05 27	608	0.5+	0.3+	2004 11 09	683	0.2-	0.5+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2003 06 02	704	0.1-	0.3+	2004 11 12	608	1.0+	0.8-	2007 03 25	G96	0.4+	0.5-
2003 06 02	704	0.2-	0.1+	2004 11 12	608	0.4+	0.6-	2007 03 25	G96	0.6+	0.6-
2003 06 02	704	0.5-	0.6+	2004 11 12	608	0.9+	0.7-				

(154577)* 2003 HD₅₄

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	13.19490		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.24338936	ω	134.64785		-0.99929258		+0.00107293				
a	2.5405924	Ω	45.45358		-0.01718884		-0.90210604				
e	0.1803758	i	3.02363		+0.03344971		-0.43151309				
P	4.05	H	16.6		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1999 04 09	691	(1.4-	4.6-)	2003 04 29	704	0.5-	0.1-	2005 11 11	691	0.0	0.4+
1999 04 09	691	0.2-	0.1-	2003 04 29	704	1.1+	0.0	2005 11 11	691	0.1-	0.2+
1999 04 09	691	0.2-	0.0	2003 04 29	699	0.3-	0.5+	2005 11 11	691	0.3-	0.4+
1999 04 16	691	0.0	0.1+	2003 04 29	699	0.2+	1.3+	2005 11 26	G96	0.0	0.1-
1999 04 16	691	0.1+	0.3-	2003 05 05	704	1.4+	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.2-
1999 04 16	691	(1.5-	3.8+)	2003 05 05	704	(1.6+	0.6-)	2005 11 26	G96	0.4-	0.4-
1999 04 17	691	(2.9-	5.1-)	2003 05 05	704	0.8+	0.3+	2005 11 26	G96	0.3+	0.4-
1999 04 17	691	(0.6+	5.8-)	2003 05 05	704	(1.6+	0.6-)	2005 12 05	691	0.4-	0.5+
1999 04 17	691	0.1+	0.0	2003 05 05	704	1.1+	0.4+	2005 12 05	691	0.1-	0.0
1999 05 15	703	0.3+	0.6+	2003 05 27	291	0.2-	1.0+	2005 12 05	691	0.2-	0.4+
1999 05 15	703	0.7+	0.4+	2003 05 27	291	0.1-	0.1+	2006 12 26	291	0.5-	0.5+
1999 05 15	703	0.0	0.8-	2003 05 27	291	0.1+	0.2+	2006 12 26	291	0.4-	0.0
1999 05 15	703	0.5+	0.1+	2003 05 29	691	0.2+	0.7+	2006 12 26	291	0.4-	0.5+
2001 11 11	691	0.3+	0.3+	2003 05 29	691	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.2+	0.6-
2001 11 11	691	0.1-	0.2+	2003 05 29	691	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.4-
2001 11 11	691	0.7+	0.4+	2005 10 24	691	0.4-	0.2-	2007 03 09	691	0.3-	0.3-
2003 03 25	699	1.2-	0.6-	2005 10 24	691	0.4-	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.3-

M.P.O. 117148

2003 03 25	699	0.6−	0.3−	2005 10 24	691	0.4−	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.2−
2003 03 25	699	0.5+	0.7+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.3−
2003 03 25	699	0.1+	0.1+	2005 10 25	G96	0.6+	0.1−	2007 03 20	704	0.8+	0.5−
2003 04 24	699	0.2+	0.7+	2005 10 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	704	0.8+	0.3−
2003 04 24	699	0.1+	0.6+	2005 10 25	G96	0.5+	0.2−	2007 03 20	704	0.6+	0.0
2003 04 24	699	0.1+	0.6+	2005 10 28	691	0.0	0.3+	2007 03 29	691	0.2−	0.2+
2003 04 24	699	0.4+	0.5+	2005 10 28	691	0.4−	0.4+	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2003 04 29	704	(1.6+	0.1+)	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2003 04 29	699	0.0	0.2+	2005 11 05	691	0.3+	0.1−	2007 03 30	644	0.0	0.1−
2003 04 29	704	0.2+	0.4−	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.1+	0.0
2003 04 29	699	0.8−	0.1−	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.2+

(154578)* 2003 HL₅₄

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	344.04936		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23710544	ω	328.61727	−0.90131336	+0.43202370
<i>a</i>	2.5852846	Ω	237.01081	−0.38924992	−0.83965771
<i>e</i>	0.1101849	<i>i</i>	2.14952	−0.19004926	−0.32913592
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	704	0.1−	0.2+	2005 10 27	926	0.1−	0.5+	2005 12 31	G96	0.5+	0.2+
2003 03 31	704	0.6−	0.1+	2005 10 27	926	0.2−	0.6+	2005 12 31	G96	0.1−	0.4+
2003 03 31	704	0.4+	0.0	2005 10 27	926	0.5−	0.4+	2005 12 31	G96	0.6−	0.3−
2003 04 05	691	0.6+	0.3+	2005 11 06	926	0.1−	1.0+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0
2003 04 05	691	0.9+	0.1−	2005 11 06	926	0.2−	0.7+	2006 01 05	G96	0.4−	0.2+
2003 04 05	691	0.2+	0.0	2005 11 06	926	(0.2−	1.7+)	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−
2003 04 24	699	0.9+	0.5+	2005 11 06	926	0.1+	1.0+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+
2003 04 24	699	0.8−	0.7+	2005 11 21	691	0.9+	0.8+	2007 02 23	691	0.4−	0.2−
2003 04 24	699	0.4+	0.4+	2005 11 21	691	0.3−	0.4+	2007 02 23	691	0.5−	0.3−
2003 04 24	699	0.3+	0.1−	2005 11 21	691	0.1−	0.6+	2007 02 23	691	0.4−	0.2−
2003 04 29	691	0.3−	0.5+	2005 11 25	G96	0.4−	0.0	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2003 04 29	691	0.2−	0.7+	2005 11 25	G96	0.4−	0.2+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2003 04 29	691	0.1−	0.6+	2005 11 25	G96	0.3−	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2003 05 06	691	0.1+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.3−	0.0
2003 05 06	691	0.0	0.6+	2005 11 26	G96	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2003 05 06	691	0.3+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	691	0.4−	0.0
2004 08 22	691	0.2−	0.6+	2005 11 26	G96	0.0	0.1+	2007 03 18	704	0.4+	0.4+
2004 08 22	691	0.3−	0.6+	2005 12 02	G96	0.4−	0.3+	2007 03 18	704	0.8+	0.3−
2004 08 22	691	0.3−	0.6+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 03 18	704	1.3+	0.5+
2004 09 22	691	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2007 03 18	704	1.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.9+	0.9+
2004 09 22	691	0.1−	0.5+	2005 12 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 21	704	1.1+	0.1+
2005 10 26	926	0.1+	0.5+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	0.6+	0.1+
2005 10 26	926	0.2+	0.6+	2005 12 25	G96	0.5−	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	1.0+
2005 10 26	926	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2007 03 21	704	0.3+	0.8+
2005 10 26	926	0.2−	0.6+	2005 12 31	G96	0.4−	0.3+				

(154579)* 2003 HF₅₅

Discovered 2003 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	18.81998		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23791806	ω	322.70659	−0.96452893	−0.26370053
<i>a</i>	2.5793946	Ω	202.01286	+0.24929935	−0.89489510
<i>e</i>	0.1179076	<i>i</i>	1.84720	+0.08679732	−0.36003443
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.6−	0.4+	2003 05 10	691	0.5−	0.4+	2005 12 05	691	0.3+	0.1+
2000 07 30	807	0.5−	0.6+	2003 05 10	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.7−	0.9+	2003 05 10	691	0.3−	0.2+	2007 02 23	691	0.3−	0.4−
2001 11 21	704	1.1−	0.8+	2005 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.7+	0.5−
2001 11 21	704	0.9+	0.7+	2005 10 29	691	0.4−	0.3+	2007 03 09	691	0.2−	0.0

2007 APR. 2

2001 12 11	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.7−	0.1−
2001 12 11	691	0.1−	0.5−	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.5−	0.8+
2001 12 11	691	0.3+	0.3−	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.4−
2003 03 30	695	0.2−	0.1−	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.6−	0.9−
2003 03 30	695	0.4+	0.3+	2005 11 06	G96	0.3−	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	1.5−
2003 04 25	291	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.5−
2003 04 25	291	0.2+	0.2+	2005 11 12	691	0.1−	0.5+	2007 03 12	691	0.2−	0.2−
2003 04 25	291	0.0	0.3+	2005 11 12	691	0.1+	0.7+	2007 03 12	691	0.1−	0.2−
2003 04 29	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4−	0.1+	2007 03 12	691	1.3+	1.2+
2003 04 29	691	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.5+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	1.2+
2003 04 29	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−
2003 05 05	691	1.1+	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.7−	0.5−
2003 05 05	691	0.1−	0.7+	2005 12 05	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2003 05 05	691	0.7+	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.1+				

(154580)* 2003 HT₅₅ = 2001 WL₇₃

Discovered 2003 Apr. 23 at Bergisch Gladbach.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47572)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.65101		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23822998	ω	256.69518	+0.14326104	−0.98968159
<i>a</i>	2.5771425	Ω	185.07033	+0.91891230	+0.13398109
<i>e</i>	0.0758603	<i>i</i>	1.66775	+0.36752750	+0.05078788
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	(0.7+	2.0−)	2003 04 23	621	0.5+	0.3−	2005 11 29	G96	0.2−	0.1+
2001 11 17	704	(1.0−	1.8+)	2003 04 29	691	0.6+	1.2+	2005 11 29	G96	0.4−	0.5+
2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2003 04 29	691	0.5+	1.1+	2005 11 29	G96	0.4+	0.1−
2001 11 17	704	0.4+	1.4+	2003 04 29	691	0.1−	0.9+	2005 12 04	G96	0.1−	0.5+
2001 11 20	704	0.2+	1.0−	2005 09 29	G96	0.2+	0.1−	2005 12 04	G96	0.5−	0.7+
2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2005 09 29	G96	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	1.0+
2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2005 09 29	G96	0.0	0.3+	2005 12 04	G96	0.4−	0.4+
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2005 09 29	G96	0.3−	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.8−
2001 11 20	704	0.4+	0.8−	2005 10 25	699	0.5−	0.4+	2007 02 21	G96	0.3−	0.8−
2001 11 21	704	0.7−	0.4+	2005 10 25	699	(0.9+	2.4+)	2007 02 21	G96	0.7−	0.5−
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2005 10 25	699	(0.3−	2.0+)	2007 02 21	G96	0.0	0.9−
2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2005 10 25	699	0.3+	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.8+	0.8+	2005 10 28	G96	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.6−
2003 03 24	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	G96	0.5−	0.3+	2007 03 09	G96	0.5−	0.5−
2003 03 24	691	0.6+	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.4−
2003 03 24	691	0.4+	0.5−	2005 10 28	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.6−	1.0−
2003 03 31	291	0.2−	0.2+	2005 11 28	G96	0.6−	0.5+	2007 03 20	G96	0.2−	0.8−
2003 03 31	291	0.2−	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.7−	2007 03 20	G96	0.4−	0.8−
2003 03 31	291	0.3−	0.3+	2005 11 28	G96	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	0.1−	0.7−
2003 04 23	621	0.1−	0.1−	2005 11 28	G96	0.1−	0.6+				
2003 04 23	621	0.6+	0.2+	2005 11 29	G96	0.0	0.2+				

(154581)* 2003 JX₃

Discovered 2003 May 3 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.00457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23192945	ω	290.23130	−0.00072153	+0.99737399
<i>a</i>	2.6236070	Ω	339.32379	−0.82377858	−0.04164836
<i>e</i>	0.1604355	<i>i</i>	11.83563	−0.56691121	+0.05924982
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

2003 03 12	704	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2007 03 09	644	0.2−	0.3+
2003 03 12	704	0.4+	0.6−	2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2003 03 12	704	0.6−	0.8+	2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2007 03 09	644	0.1−	0.3+
2003 03 12	704	0.1+	1.2+	2004 09 13	704	0.7−	1.4+	2007 03 10	644	0.2−	0.5+
2003 03 12	704	1.0+	0.3+	2004 09 13	704	0.6−	1.3+	2007 03 10	644	0.3−	0.5+
2003 04 12	704	0.4−	0.9+	2004 09 13	704	0.3−	0.8+	2007 03 10	644	0.2−	0.3+
2003 04 12	704	0.1−	0.9−	2004 09 13	704	0.7−	0.7+	2007 03 13	703	(0.8−	2.5+)
2003 04 12	704	1.0−	0.6−	2004 09 13	704	0.1−	0.9+	2007 03 13	703	(1.6+	2.2+)
2003 04 12	704	0.2−	1.5−	2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2007 03 13	703	0.5−	0.6+
2003 05 03	428	0.4−	0.4−	2004 09 18	704	0.1−	0.9+	2007 03 13	703	0.4−	0.1+
2003 05 03	428	(1.6−	0.0)	2004 09 18	704	0.7−	0.0	2007 03 15	704	0.6−	1.0+
2003 05 04	428	0.5−	0.7+	2004 09 18	704	0.3−	0.4+	2007 03 15	704	0.9+	1.0+
2003 05 04	428	(1.7−	0.4−)	2004 09 18	704	0.0	0.7+	2007 03 15	704	0.8−	0.2−
2003 05 08	704	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.5−	0.8+	2007 03 15	704	1.2−	0.4+
2003 05 08	704	0.2+	1.1+	2004 09 22	704	0.8−	0.3+	2007 03 15	704	0.2+	0.3−
2003 05 08	704	0.6+	0.5+	2004 09 22	704	0.2−	0.4+	2007 03 17	704	0.4+	1.4+
2003 05 08	704	0.6+	0.8+	2004 09 22	704	0.1−	0.0	2007 03 17	704	0.9−	0.9+
2003 05 08	704	0.4+	0.4+	2004 09 22	704	0.6−	0.5+	2007 03 17	704	0.5+	0.5+
2003 05 08	428	0.6+	0.2+	2004 10 05	644	0.2−	0.2+	2007 03 18	704	0.3+	0.1−
2003 05 08	428	0.0	0.4+	2004 10 05	644	0.2−	0.3+	2007 03 18	704	0.1+	0.3+
2003 05 19	428	0.6+	1.4−	2004 10 05	644	0.3−	0.4+	2007 03 18	704	0.6+	0.3+
2003 05 19	428	0.5+	0.3−	2004 10 09	699	0.3−	0.6+	2007 03 18	704	0.9+	0.1−
2003 06 16	428	0.2−	1.1+	2004 10 09	699	0.0	0.0	2007 03 19	699	0.3−	0.1+
2004 06 12	E12	0.2−	1.1+	2004 10 09	699	0.0	0.3+	2007 03 19	699	0.2+	0.1+
2004 06 12	E12	(0.4−	1.7+)	2004 10 09	699	0.4−	0.1+	2007 03 19	699	1.2+	0.1+
2004 06 12	E12	(0.7+	2.8+)	2004 10 10	704	0.2+	0.0	2007 03 21	704	1.1+	0.4+
2004 06 12	E12	0.2−	1.1+	2004 10 10	704	0.3−	0.2−	2007 03 21	704	1.0+	0.4+
2004 08 11	704	1.0−	0.4+	2004 10 10	704	0.3+	0.5+	2007 03 21	704	0.9+	0.1+
2004 08 11	704	(1.7−	1.6+)	2004 10 10	704	0.2+	0.0	2007 03 21	704	0.3+	0.4+
2004 08 11	704	1.3−	0.8+	2004 10 10	704	0.2+	0.0	2007 03 21	704	1.2+	0.4+
2004 08 11	704	(1.2−	1.7+)	2004 10 17	703	0.1+	0.8+				

(154582)* 2003 JX₇

Discovered 2003 May 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	266.20095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23034509	ω	235.27927	+0.52777258	+0.81192042
<i>a</i>	2.6356238	Ω	68.48522	−0.66492280	+0.57769560
<i>e</i>	0.1387692	<i>i</i>	15.55524	−0.52852037	+0.08398230
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.3+	0.6+	2003 05 26	691	0.1−	0.2+	2004 11 11	703	0.1+	0.5+
2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2003 05 26	691	0.3−	0.5+	2004 11 11	699	1.0+	0.1+
2000 11 03	704	0.9+	0.8+	2004 09 07	704	0.1−	0.3−	2004 11 11	699	0.4+	0.9+
2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2006 01 02	703	0.0	0.3+
2002 02 08	645	0.1−	0.0	2004 09 07	704	0.4−	0.1+	2006 01 02	703	0.2−	0.2+
2003 04 08	608	0.2−	0.9−	2004 09 07	704	0.4−	0.3−	2006 01 02	703	1.0+	1.5+
2003 04 08	608	0.0	1.0−	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2006 01 02	703	0.4+	0.8+
2003 04 08	608	0.1−	0.6−	2004 09 21	704	0.7−	0.1−	2006 01 22	703	0.3−	0.8+
2003 04 24	699	0.1−	0.7+	2004 09 21	704	0.7−	0.3+	2006 01 22	703	(1.6−	0.4+)
2003 04 24	699	0.5−	0.7+	2004 09 21	704	0.1−	0.2−	2006 01 22	703	0.9−	1.2−
2003 04 24	699	0.4+	0.6+	2004 09 21	704	0.5−	0.2−	2006 01 22	703	0.6−	0.5−
2003 04 24	699	0.2−	0.3−	2004 09 21	704	0.9−	0.8−	2007 03 11	703	1.3+	0.6+
2003 05 02	704	0.5+	0.3+	2004 10 20	703	(0.4+	1.9+)	2007 03 11	703	1.2+	0.5+
2003 05 02	704	(1.8+	0.1−)	2004 10 20	703	0.4+	0.5+	2007 03 11	703	0.7+	0.4+
2003 05 02	704	0.6+	0.1+	2004 10 20	703	0.2+	0.2+	2007 03 11	703	0.5−	0.5−
2003 05 02	704	0.7+	0.4+	2004 10 20	703	0.2+	0.5−	2007 03 20	703	0.7−	0.6−
2003 05 05	704	0.8+	0.5+	2004 11 11	703	1.3−	1.1+	2007 03 20	703	1.0+	0.6−
2003 05 05	704	1.2+	0.2+	2004 11 11	703	0.1+	1.0+	2007 03 20	703	1.7−	0.7−
2003 05 05	704	1.1+	0.5+	2004 11 11	699	1.2+	0.6−	2007 03 20	703	0.2−	1.0−
2003 05 05	704	0.4+	0.3−	2004 11 11	703	0.8−	0.1−				
2003 05 26	691	0.3−	0.3+	2004 11 11	699	0.0	0.0				

(154583)* 2003 JC₁₂ = 2004 SJ₅₅

Discovered 2003 May 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 75868)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.35363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23196973	ω	210.78572	−0.41500962	+0.90947811
<i>a</i>	2.6233033	Ω	34.71182	−0.82561184	−0.36499223
<i>e</i>	0.1414441	<i>i</i>	2.49919	−0.38227228	−0.19907344
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	0.3−	0.3−	2004 09 11	691	0.0	0.5+	2007 02 17	691	0.1−	0.3+
1997 12 05	691	0.4−	0.4−	2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.3+
1997 12 05	691	0.1+	0.0	2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.4+	0.3+
2000 09 20	691	0.2+	0.2−	2004 09 23	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2000 09 20	691	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
2000 09 20	691	0.1+	0.1+	2004 09 23	691	0.4−	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2003 03 27	644	0.6+	0.7+	2004 09 24	291	0.4−	0.6+	2007 03 09	703	1.2−	0.7+
2003 03 27	644	0.8+	0.4+	2004 09 24	291	0.7−	0.7+	2007 03 09	703	0.4−	0.2−
2003 03 27	644	0.6+	0.7+	2004 09 24	291	0.4−	0.5+	2007 03 09	703	0.0	1.4+
2003 04 05	691	(0.7+	1.7+)	2005 11 25	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	703	0.2−	0.1+
2003 04 05	691	(0.8+	1.7+)	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	(0.9+	1.6+)	2005 11 25	691	0.2+	0.8+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2003 04 29	704	0.1+	0.1−	2005 12 05	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2003 04 29	704	1.0−	0.0	2005 12 05	691	0.3−	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2003 04 29	704	0.6+	0.2+	2005 12 05	691	0.5−	0.3−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2003 04 29	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	691	0.3+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2003 05 05	291	0.4−	0.4+	2005 12 06	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2003 05 05	291	0.2+	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.6+	0.1−
2003 05 05	291	1.0+	0.5+	2005 12 28	G96	0.8+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2003 05 06	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.7+	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2003 05 06	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.2+				
2003 05 06	691	0.0	0.3+	2005 12 28	G96	0.2+	0.4+				

(154584)* 2003 KB₉ = 2004 PC₁₅

Discovered 2003 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65496)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	192.04218		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20977598	ω	161.77257	+0.99058206	+0.13403785
<i>a</i>	2.8052111	Ω	190.64124	−0.13670525	+0.95676692
<i>e</i>	0.1963315	<i>i</i>	8.70487	−0.00767221	+0.25812964
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2+	0.8−	2004 08 11	704	0.7+	0.3−	2004 09 15	699	0.2−	0.6+
1999 07 13	704	0.4+	0.9−	2004 08 11	704	0.0	1.2−	2004 09 15	699	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.0	1.0−	2004 08 11	704	0.4+	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	0.5−	0.5−	2004 08 11	704	0.4+	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.4+
1999 07 13	704	0.9+	1.2−	2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.3−	0.3+
2003 04 30	691	0.3+	0.7+	2004 08 12	704	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.2+
2003 04 30	691	0.3+	0.4+	2004 08 12	704	0.4+	0.3+	2004 09 18	704	0.1−	0.1−
2003 04 30	691	0.1+	0.4+	2004 08 12	704	0.0	0.7+	2004 10 04	699	0.1−	0.0

2004 08 09	704	0.3−	0.6+	2004 09 08	704	0.3−	0.2−	2004 10 10	704	0.1+	0.3+
2004 08 09	704	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.6−	0.1−	2004 10 10	704	0.3+	1.0+
2004 08 09	704	0.4−	0.0	2004 09 08	704	0.5−	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.2+
2004 08 09	704	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2004 10 10	704	0.1+	0.5+
2004 08 09	704	0.3−	0.1−	2004 09 08	704	0.7−	0.1−	2004 10 10	704	0.0	0.2−
2004 08 10	704	0.7+	0.6+	2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 10 18	704	(0.3+	1.9+)
2004 08 10	704	0.5+	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 18	704	0.8+	0.3+
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.0	0.1−	2004 10 18	704	1.2+	0.6+
2004 08 10	704	0.7+	0.2+	2004 09 10	704	0.4+	0.0	2004 10 18	704	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.1−	2004 09 10	704	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.7+	0.2+	2004 09 13	704	0.6−	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.6+
2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.8+	0.2+	2004 09 13	704	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.8+	0.0	2004 09 13	704	0.2−	0.6+	2007 03 13	G96	0.5−	0.2+
2004 08 11	704	1.2+	0.3+	2004 09 13	691	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.9+	0.1−
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.6+	0.2+
2004 08 11	704	0.7+	0.1−	2004 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2004 08 11	704	0.5+	0.4+	2004 09 15	699	0.1+	0.8+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.2+	0.4−	2004 09 15	699	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1−

(154585)* 2003 KW₁₄

Discovered 2003 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.29582		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23025842	ω	356.38089	−0.97997634		+0.19077192	
<i>a</i>	2.6362851	Ω	194.98804	−0.17669949		−0.96524796	
<i>e</i>	0.1103783	<i>i</i>	12.73955	−0.09178050		−0.17861255	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	699	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2005 12 05	703	1.3−	0.4−	2007 03 17	704	0.5+	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2005 12 05	703	0.7+	0.1+	2007 03 17	704	0.8+	1.1+
2000 10 01	704	1.5−	0.3+	2005 12 05	703	1.3+	0.6+	2007 03 17	704	0.6+	1.4+
2000 10 01	704	0.1−	1.1+	2005 12 05	703	1.0−	1.2+	2007 03 17	704	0.1+	0.3+
2003 05 02	704	0.0	0.6+	2005 12 31	703	(1.5+	3.3+)	2007 03 17	704	0.4−	1.0+
2003 05 02	704	0.0	0.1−	2005 12 31	703	0.5+	1.3+	2007 03 20	704	0.2+	0.0
2003 05 02	704	0.1−	0.5+	2005 12 31	703	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.1+	0.1−
2003 05 05	291	0.8−	0.0	2005 12 31	703	0.1−	1.3+	2007 03 20	704	0.2+	1.1−
2003 05 05	291	0.6−	0.1−	2007 02 26	G96	0.5+	1.1+	2007 03 20	704	0.5−	0.5+
2003 05 05	291	0.8−	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0
2003 05 25	691	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2003 05 25	691	0.2+	0.5+	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2003 05 25	691	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−
2003 05 29	691	0.7+	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2003 05 29	691	0.8+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2003 05 29	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 08 22	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.2+	0.1−
2004 08 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	0.1−	0.6+	2007 03 30	644	0.1+	0.2−
2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	699	(0.8+	1.7+)	2007 03 30	644	0.1+	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2007 03 14	699	(1.8+	0.8+)				

(154586)* 2003 KB₁₆

Discovered 2003 May 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.23913		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20635637	ω	113.86914	−0.10696413		+0.98857631	
<i>a</i>	2.8361169	Ω	149.40004	−0.97115123		−0.08098687	
<i>e</i>	0.1602414	<i>i</i>	12.04038	−0.21312899		−0.12711413	
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3+	1.1−	2003 06 29	704	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.0	0.1−	2003 06 29	704	0.2−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−

1998 04 23	704	(3.4+	0.9+)	2003 06 29	704	0.1−	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.6+	1.6+	2003 06 29	704	0.1−	1.0+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2002 02 06	644	(1.2+	1.5+)	2003 06 29	704	0.2−	0.7+	2007 02 25	704	(1.7+	0.1+)
2002 02 06	644	(1.3+	1.8+)	2003 07 07	691	0.1−	0.0	2007 02 25	704	1.5+	0.1+
2002 02 06	644	(1.1+	1.6+)	2003 07 07	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	704	1.2+	1.1−
2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2003 07 07	691	0.2−	0.0	2007 02 25	704	0.6+	0.7+
2002 02 11	704	0.5−	0.2+	2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2007 02 27	691	0.4−	0.0
2002 02 11	704	0.6−	1.1+	2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.6−	0.4+	2003 07 24	644	0.0	0.5+	2007 02 27	691	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.3−	0.4+	2004 09 08	704	0.5−	1.0+	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2002 02 16	644	0.5+	0.2−	2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2002 02 16	644	0.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.4+	0.9+	2007 03 10	644	0.2+	0.4+
2002 02 16	644	0.6+	0.4−	2004 09 08	704	0.3−	1.3+	2007 03 13	699	(0.1+	2.1+)
2003 05 28	703	0.2+	0.3+	2004 10 20	703	0.2−	1.4+	2007 03 13	699	(1.8+	1.4+)
2003 05 28	703	(2.1−	0.5+)	2004 10 20	703	0.5+	1.3+	2007 03 13	699	0.6−	0.4−
2003 05 28	703	0.3−	0.1+	2004 10 20	703	(0.4+	1.7+)	2007 03 13	699	0.2+	0.1+
2003 05 28	703	0.5+	0.5+	2004 10 20	703	0.9−	1.0+	2007 03 16	704	0.5+	1.5+
2003 05 29	691	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.9+
2003 05 29	691	0.3+	0.1+	2007 02 06	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	704	1.0+	0.6+
2003 05 29	691	0.2+	0.2−	2007 02 06	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	(0.8+	1.9+)

(154587)* 2003 KL₂₂ = 2005 UO₄₆₆

Discovered 2003 May 30 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Id. A. Doppler (*MPO* 103507)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.45043		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20377982	ω	306.45707	+0.53812330		−0.84133447	
<i>a</i>	2.8599730	Ω	110.91138	+0.78966816		+0.48217440	
<i>e</i>	0.0509497	<i>i</i>	3.11678	+0.29469902		+0.24426247	
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 20	291	0.1+	0.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.6−	0.0
2002 01 20	291	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2007 02 07	291	0.1−	0.4−
2002 01 20	291	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 02 07	291	0.2−	0.1−
2003 04 07	291	0.3−	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 02 07	291	0.0	0.1−
2003 04 07	291	0.2+	0.8+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 02 08	291	0.1+	0.1−
2003 04 07	291	0.6+	0.1−	2007 01 17	691	0.0	0.2−	2007 02 08	291	0.4+	0.0
2003 05 30	807	0.0	0.2+	2007 01 17	691	0.2−	0.0	2007 02 08	291	0.7+	0.1−
2003 05 30	807	0.2−	0.5+	2007 01 17	691	0.9−	0.3−	2007 02 08	291	0.3−	0.3+
2003 05 31	807	0.1−	0.4+	2007 01 26	691	0.5−	0.1+	2007 02 08	291	0.4+	0.6+
2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 01 26	691	0.5−	0.2+	2007 02 08	291	0.0	0.1+
2005 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 01 26	691	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	1.8+	1.1−
2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.2−	0.5−	2007 03 11	G96	0.5+	0.4−
2005 11 03	691	0.4−	0.0	2007 02 06	G96	0.1−	0.4−	2007 03 11	G96	0.8+	0.5−
2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5−

(154588)* 2003 KC₃₄ = 2005 VU₉₅

Discovered 2003 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95013)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	60.09197		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21221508	ω	23.91790	-0.43689359	-0.89407272
a	2.7836752	Ω	92.11441	+0.80852626	-0.43845464
e	0.0170407	i	5.67293	+0.39421983	-0.09160511
P	4.64	H	15.8	G 0.15	U 0

2007 APR. 2

M.P.O. 117151

2003 06 02	926	0.4+	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.5+	2007 03 09	644	0.6+	0.5+
2003 06 02	926	0.2+	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2003 06 06	691	0.2+	0.3+	2005 12 29	G96	0.4−	0.6+	2007 03 09	644	0.4+	0.5+
2003 06 06	691	0.2+	0.6+	2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
2003 06 06	691	0.4+	0.4+	2006 01 06	G96	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2004 08 08	644	0.7−	0.2+	2006 01 06	G96	0.5−	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2004 08 08	644	0.0	0.4+	2006 01 06	G96	0.8−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	644	0.1+	0.5+	2006 01 22	G96	0.3−	0.4+	2007 03 15	703	0.2−	0.5+
2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.5−	0.3+	2007 03 15	703	0.0	0.7−
2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	0.2−	0.4−
2005 11 06	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.8−	0.5+	2007 03 15	703	0.1+	0.1+
2005 11 10	691	0.0	0.3+	2007 02 15	703	(3.4+	4.5−)				

(154589)* 2003 MX₂ = 2001 AB₄₄

Discovered 2003 June 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50224)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28426795	<i>ω</i>	299.96228	+0.99404391		+0.02050931	
<i>a</i>	2.2907839	<i>Ω</i>	59.05443	+0.03045788		+0.89071248	
<i>e</i>	0.4565933	<i>i</i>	7.16904	−0.10463757		+0.45410423	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.5+	1.2+	2003 06 26	448	0.0	0.0	2003 07 18	E14	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.6−	0.6−	2003 06 27	854	0.7+	0.3−	2003 07 18	E14	0.4+	0.3−
2001 01 05	704	0.1−	0.8+	2003 06 27	926	0.6+	0.6−	2005 03 03	F65	0.2−	0.1−
2001 01 05	704	0.4−	0.5+	2003 06 27	926	1.2−	0.9+	2005 03 03	F65	0.1−	0.4−
2001 01 15	704	0.2+	0.7−	2003 06 27	926	0.2+	0.2−	2005 03 03	F65	0.3+	0.2+
2001 01 15	704	0.6+	0.1+	2003 06 29	176	0.2+	0.6+	2005 03 03	F65	0.3−	0.3−
2001 01 15	704	0.3−	0.3−	2003 06 29	176	0.5−	0.5+	2006 04 02	691	0.6−	0.3+
2001 01 15	704	0.3−	0.2+	2003 06 29	176	1.1−	0.4+	2006 04 02	691	0.1−	0.5−
2001 01 15	704	0.6−	0.3−	2003 07 02	413	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.3−	0.1+
2001 01 15	704	0.8+	0.3−	2003 07 02	413	0.1−	0.2−	2006 04 02	G96	0.4+	0.1+
2001 01 15	704	0.2+	0.1+	2003 07 02	413	0.0	0.2−	2006 04 02	G96	0.2−	0.1−
2003 06 25	704	0.5+	0.3+	2003 07 03	413	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.2−	0.2−
2003 06 25	704	0.3+	1.0−	2003 07 03	413	0.0	0.1−	2006 04 02	G96	0.0	0.2−
2003 06 25	704	0.3−	0.4+	2003 07 03	413	0.0	0.1−	2006 04 07	691	1.0−	0.6+
2003 06 25	704	0.0	0.5−	2003 07 04	448	0.7−	0.8+	2006 04 07	691	0.6+	0.4−
2003 06 25	046	(0.1+	2.4−)	2003 07 04	448	0.0	0.3+	2006 04 07	691	1.3+	0.3−
2003 06 26	926	1.1+	0.1+	2003 07 04	448	0.5−	0.2−	2006 05 05	691	0.2−	0.3+
2003 06 26	926	0.1+	0.4−	2003 07 17	428	0.4−	0.2−	2006 05 05	691	0.0	0.2−
2003 06 26	926	0.1+	0.0	2003 07 17	428	0.2−	0.2−	2006 05 05	691	0.1+	0.3+
2003 06 26	448	0.5−	0.0	2003 07 18	E14	0.4−	0.3+				
2003 06 26	448	0.5+	0.2−	2003 07 18	E14	0.6+	0.4+				

(154590)* 2003 MA₃

Discovered 2003 June 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.84751413	<i>ω</i>	228.84149	+0.92979161		−0.36791421	
<i>a</i>	1.1058717	<i>Ω</i>	152.73994	+0.34464544		+0.85943411	
<i>e</i>	0.4023414	<i>i</i>	1.40817	+0.12925589		+0.35498190	
<i>P</i>	1.16	<i>H</i>	21.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	566	1.0−	1.0+	2003 06 27	926	0.5+	0.3+	2003 07 02	448	0.5−	0.0
1998 01 29	566	1.2−	0.2+	2003 06 27	926	0.3+	0.6+	2003 07 02	448	0.2+	0.1+
1998 02 20	910	1.5+	1.1−	2003 06 27	608	0.0	0.3+	2003 07 02	413	0.0	0.1+
1998 02 20	910	1.2+	0.7−	2003 06 27	608	1.1+	0.5−	2003 07 02	413	0.5+	0.0
1998 02 20	910	1.3+	1.1−	2003 06 27	608	0.8+	0.1−	2003 07 02	413	0.2+	0.2+
2003 06 26	608	0.1−	0.3+	2003 06 27	J95	0.4−	0.5−	2003 07 02	413	0.0	0.1+
2003 06 26	608	0.7−	0.5+	2003 06 27	J95	0.2−	0.6−	2003 07 03	649	0.2+	0.0
2003 06 26	608	0.3−	0.1−	2003 06 28	941	0.5−	0.1+	2003 07 03	649	0.1+	0.0

2003 06 27	649	0.4+	0.2−	2003 06 28	941	0.2−	0.0	2003 07 03	649	0.4+	0.2+
2003 06 27	649	0.4−	0.1+	2003 06 28	941	0.4−	0.1−	2003 07 03	413	0.4+	0.2+
2003 06 27	649	0.0	0.1+	2003 06 28	941	0.3+	0.0	2003 07 03	413	0.6+	0.6+
2003 06 27	649	0.1−	0.1−	2003 06 28	941	1.1+	0.5−	2004 03 29	291	0.6−	0.1+
2003 06 27	673	0.2+	0.4+	2003 06 29	176	1.0−	0.3+	2004 03 29	291	0.6−	0.4+
2003 06 27	673	0.2−	0.5+	2003 06 29	176	0.7−	0.3+	2004 03 29	291	(1.1−	1.7+)
2003 06 27	673	0.1+	0.4+	2003 06 29	176	1.1−	0.4+	2005 01 18	291	0.8+	0.1+
2003 06 27	673	0.3+	0.0	2003 06 30	118	0.2−	0.4+	2005 01 18	291	0.9+	0.6+
2003 06 27	673	0.0	0.3+	2003 06 30	118	0.2+	0.2+	2005 01 18	291	0.2−	0.0
2003 06 27	854	0.4+	0.2+	2003 06 30	118	0.1+	0.7+	2005 03 04	G96	0.1+	0.4−
2003 06 27	854	0.8+	0.2+	2003 07 01	649	0.2−	0.4+	2005 03 04	G96	0.3−	0.6−
2003 06 27	673	0.7+	0.1−	2003 07 01	649	0.1−	0.3−	2005 03 04	G96	0.1−	0.4−
2003 06 27	854	0.7+	1.1−	2003 07 01	649	0.2−	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.0
2003 06 27	926	0.6−	0.3+	2003 07 02	448	0.4+	0.1+				

(154591)* 2003 MF₅ = 1998 HB₁₀₉

Discovered 2003 June 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50227)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22345748	<i>ω</i>	151.48003	+0.34323526		+0.92671666	
<i>a</i>	2.6895077	<i>Ω</i>	138.07831	−0.89936297		+0.37121701	
<i>e</i>	0.1785209	<i>i</i>	13.23168	−0.27080583		−0.05825943	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4−	0.3−	2003 06 28	704	0.1−	0.0	2006 01 08	G96	0.1−	0.2−
1998 04 23	704	1.0+	1.9+	2003 06 28	704	(2.1+	0.0)	2006 01 08	G96	0.3+	0.1−
1998 04 23	704	0.2−	0.0	2003 06 28	704	0.7−	0.6−	2006 01 08	G96	0.5+	0.0
1998 04 23	704	0.9+	1.5−	2003 07 01	704	0.2−	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.5−	0.3−	2003 07 01	704	0.2+	0.4+	2006 01 09	691	0.1−	0.5+
1998 04 24	704	1.4+	0.9−	2003 07 01	704	0.2+	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.4+
1998 04 24	704	1.9−	1.8+	2003 07 01	704	0.1+	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	1.0−	0.1−	2003 07 01	704	0.1−	1.0+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−
1999 09 08	703	1.2−	0.6+	2003 07 25	704	0.4−	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+
1999 09 08	703	0.2−	1.7+	2003 07 25	704	0.4−	0.6−	2006 01 31	G96	0.3+	0.9+
1999 09 08	703	0.2−	1.3+	2003 07 25	704	0.6−	0.4−	2006 02 01	G96	0.3−	0.0
1999 09 08	703	0.4−	1.4+	2003 07 25	704	0.5−	0.2+	2006 02 01	G96	0.2+	0.1+
2002 03 05	699	0.7+	0.6+	2003 07 25	704	0.3−	0.2−	2006 02 01	G96	0.6−	0.4+
2002 03 05	699	0.3+	0.2+	2003 08 01	608	0.9+	1.1+	2006 02 01	G96	0.6+	0.4−
2002 03 05	699	1.2+	0.7+	2003 08 01	608	0.6+	1.0+	2006 03 02	695	0.2−	0.3+
2002 03 05	699	0.1+	1.3+	2003 08 01	608	0.8+	0.7+	2006 03 02	695	0.2−	0.3+
2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2003 08 05	704	0.6+	0.0	2006 03 02	695	0.1−	0.2+
2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2003 08 05	704	0.4+	0.3−	2007 03 16	703	0.8−	0.6+
2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2003 08 05	704	0.5+	0.4+	2007 03 16	703	0.1+	0.6−
2003 06 26	704	0.2+	0.4−	2003 08 05	704	0.2−	0.7+	2007 03 16	703	0.2−	0.2+
2003 06 26	704	0.1−	0.3−	2003 09 29	704	0.1−	0.8+	2007 03 16	703	0.4−	0.9−
2003 06 26	704	0.5+	0.0	2003 09 29	704	0.3+	0.4−	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2003 06 26	704	0.3−	0.4+	2003 09 29	704	0.6−	0.3−	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2003 06 28	704	0.0	1.4+	2003 09 29	704	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2003 06 28	704	0.1+	0.3+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.0

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.6−	1.1+	2003 08 03	735	0.1+	0.4+	2004 12 02	699	0.0	0.0
1998 09 24	699	0.1−	1.0+	2003 08 04	735	0.1+	0.1−	2004 12 13	704	0.4−	0.3+
1998 09 24	699	0.6−	1.4+	2003 08 04	735	0.1−	0.3+	2004 12 13	704	0.1+	0.8−
2000 03 03	B18	0.9−	0.1+	2003 08 04	735	0.3−	0.2+	2004 12 13	704	0.8+	0.8−
2000 03 03	B18	(2.5−	0.5−)	2003 08 04	704	0.5+	0.4+	2004 12 13	704	0.4−	0.4+
2000 03 03	B18	0.6+	0.5+	2003 08 04	704	0.7+	0.1+	2004 12 14	699	0.1+	0.4−
2003 07 02	704	0.1+	1.4+	2003 08 04	704	1.0+	0.1−	2004 12 14	699	0.5+	0.3+
2003 07 02	704	0.6+	1.3+	2003 08 04	704	(1.3+	1.7−)	2004 12 14	699	0.0	0.4−
2003 07 02	704	(0.5−	1.6+)	2003 08 04	704	0.5+	0.0	2004 12 14	699	0.3−	0.7−
2003 07 02	704	0.2−	0.5+	2003 08 17	735	0.3−	0.3+	2004 12 18	704	0.2−	0.5+
2003 07 03	699	0.8−	0.4+	2003 08 17	735	0.1−	0.1+	2004 12 18	704	0.0	0.1−
2003 07 03	699	0.3+	0.4−	2003 08 17	735	0.5+	0.1+	2004 12 18	704	0.6−	0.5+
2003 07 03	699	0.0	0.8+	2003 08 22	704	(1.6−	0.1+)	2004 12 18	704	0.5−	0.6+
2003 07 03	699	0.8−	0.2+	2003 08 22	704	0.8−	0.1+	2004 12 18	704	0.4−	0.2−
2003 07 08	644	0.2−	0.5+	2003 08 22	704	0.5−	1.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.4+
2003 07 08	644	0.1−	0.8+	2003 08 22	608	0.1−	0.8−	2006 02 01	691	0.3+	0.4+
2003 07 08	644	0.1+	0.6+	2003 08 22	608	0.2+	0.6−	2006 02 01	691	0.4+	0.2+
2003 07 23	704	0.6−	0.2+	2003 08 22	608	0.2+	0.7−	2006 02 03	704	0.0	0.2−
2003 07 23	704	0.2+	0.9+	2003 08 28	608	0.5+	1.3−	2006 02 03	704	0.7+	0.5+
2003 07 23	704	0.2−	0.3+	2003 08 28	608	1.1+	0.8−	2006 02 03	704	0.3+	0.9+
2003 07 23	704	0.6−	0.3−	2003 08 28	608	(0.6+	1.7−)	2006 02 03	704	(2.9+	1.5−)
2003 07 23	704	0.2+	0.2+	2003 08 30	608	0.3+	0.3−	2006 02 03	704	0.9+	0.8+
2003 07 28	599	0.2−	0.6+	2003 08 30	608	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.3+	1.0−
2003 07 28	599	0.0	0.6+	2003 08 30	608	0.3+	0.8−	2006 02 21	699	0.6−	0.3+
2003 07 28	599	0.2−	0.5+	2003 08 31	691	0.5−	0.0	2006 02 21	699	0.0	0.8+
2003 07 28	599	0.3−	0.4+	2003 08 31	691	0.2−	0.0	2006 02 21	699	0.5−	0.2−
2003 07 30	735	0.6+	0.4−	2003 08 31	691	0.0	0.0	2006 12 26	291	0.4−	0.2+
2003 07 30	735	0.8+	1.0−	2004 12 02	699	0.2−	0.2+	2006 12 26	291	0.4−	0.2+
2003 07 30	735	0.3+	0.9−	2004 12 02	699	0.4−	0.5+	2006 12 26	291	0.3−	0.1+
2003 07 31	735	0.0	0.4+	2004 12 02	699	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−
2003 07 31	735	0.5−	0.6+	2004 12 02	699	(1.5+	0.5+)	2007 03 14	G96	0.1−	1.1+
2003 07 31	735	0.1+	0.0	2004 12 02	699	0.5+	0.6−	2007 03 14	G96	1.0+	0.3+
2003 08 03	735	0.0	0.4+	2004 12 02	699	0.2+	1.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3−
2003 08 03	735	0.2−	0.6+	2004 12 02	699	0.2−	0.2+				

(154593)* 2003 NK₄

Discovered 2003 July 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	306.36530	(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21069522	ω	152.70604	+0.22686230	+0.95496677		
<i>a</i>	2.7970459	Ω	129.75532	−0.93278412	+0.26951782		
<i>e</i>	0.1984584	<i>i</i>	14.40381	−0.28008443	−0.12409112		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.0−	0.4+	2003 07 25	704	0.9−	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.1−
1998 06 19	704	0.2+	0.0	2003 07 25	704	0.5−	0.8+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0
1998 06 19	704	1.2+	0.2−	2003 07 25	704	0.2−	0.9+	2006 01 24	691	0.2−	0.2+
1998 06 19	704	(4.4−	0.8−)	2003 07 25	704	0.6−	0.4+	2006 01 24	691	0.1−	0.4+
1998 06 25	704	1.1+	1.4−	2003 07 30	608	0.6+	0.4+	2006 01 24	691	0.1+	0.2+
1998 06 25	704	1.8−	0.6+	2003 07 30	608	1.0+	0.6+	2006 01 24	691	0.0	0.4+
1998 06 25	704	1.1−	0.7−	2003 07 30	608	0.8+	0.5+	2006 01 24	691	0.2+	0.3+
1998 06 25	704	(0.2−	2.6+)	2003 08 23	704	0.5−	0.5+	2006 01 24	691	0.1−	0.3+
2002 03 11	644	0.8+	0.6−	2003 08 23	704	0.3+	0.6−	2006 02 25	G96	0.9+	0.8+
2002 03 11	644	0.7+	0.8−	2003 08 23	704	0.5−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−
2002 03 11	644	1.0+	0.4−	2006 01 06	G96	0.5−	0.2−	2006 02 25	G96	0.5−	0.9+
2003 07 03	691	0.0	0.3+	2006 01 06	G96	0.0	0.4−	2006 02 25	G96	0.2−	0.5+
2003 07 03	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	1.2−	0.3−	2007 03 13	703	0.0	0.2−
2003 07 03	691	0.2+	0.2+	2006 01 06	G96	0.7−	0.1+	2007 03 13	703	0.5+	1.2+
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2006 01 09	G96	0.2−	0.2+	2007 03 13	703	0.5−	0.4+
2003 07 06	691	0.0	0.3+	2006 01 09	G96	0.0	0.0	2007 03 13	703	0.9−	0.2+
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2006 01 09	G96	0.3+	0.5+	2007 03 26	703	0.4+	0.3+
2003 07 10	608	0.6+	0.5+	2006 01 09	G96	0.1−	0.5+	2007 03 26	703	0.6+	0.1−
2003 07 10	608	0.1−	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	703	0.2+	0.5−
2003 07 10	608	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	703	0.2−	1.7+

(154594)* 2003 OB = 2002 LH₄₈

Discovered 2003 July 18 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50244)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	311.16571		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18110685	ω	160.87208	−0.70793068	+0.64893113
a	3.0939465	Ω	62.85753	−0.68195440	−0.52533522
e	0.1420935	i	18.25753	−0.18377254	−0.55037378
P	5.44	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	645	0.0	0.1+	2002 05 12	644	0.4+	1.0+	2003 07 19	413	0.1+	0.4+
2000 11 26	645	0.0	0.1+	2002 05 12	644	0.5+	0.8+	2003 07 19	413	0.1+	0.1+
2002 04 11	699	1.0+	0.2+	2002 05 12	644	0.4+	1.0+	2003 07 20	413	0.3+	0.4+
2002 04 11	699	0.4+	0.0	2002 05 16	644	0.2−	0.9+	2003 07 20	413	0.3+	0.3+
2002 04 11	699	0.1−	0.7−	2002 05 16	644	0.3+	0.0	2003 08 19	413	0.1+	0.2+
2002 04 11	699	0.0	0.4+	2002 05 16	644	0.7+	0.5+	2003 08 19	413	0.4−	0.3+
2002 04 11	644	0.1+	0.0	2002 06 12	644	0.4+	0.2+	2003 08 19	413	0.1−	0.2+
2002 04 11	644	0.1+	0.1−	2002 06 12	644	0.1+	0.5+	2003 09 05	413	0.5−	0.4+
2002 04 11	644	0.4+	0.0	2002 06 12	644	0.5+	0.1+	2005 11 28	691	0.4−	0.6+
2002 04 17	704	0.4−	0.6+	2002 06 15	644	0.1+	0.8+	2005 11 28	691	0.4−	1.1+
2002 04 17	704	0.2+	0.9+	2002 06 15	644	0.2+	0.8+	2005 11 28	691	0.6−	0.2+
2002 04 17	704	0.9−	0.4+	2002 06 15	644	0.1−	0.3+	2007 02 21	703	0.3−	0.6−
2002 04 17	704	0.2−	0.1+	2002 07 18	413	0.4−	0.5+	2007 02 21	703	0.3−	0.7+
2002 04 17	704	0.5−	0.5+	2003 07 18	413	0.2+	0.2+	2007 02 21	703	0.5+	0.4−
2002 05 05	699	1.1+	0.6+	2003 07 18	413	0.1−	0.2+	2007 02 21	703	0.2+	1.2−
2002 05 05	699	0.4+	0.3+	2003 07 18	413	0.4+	0.2+	2007 03 10	703	0.6−	0.9−
2002 05 05	699	0.2−	0.7−	2003 07 18	413	0.3+	0.3+	2007 03 10	703	1.5−	2.0−
2002 05 05	644	0.1+	0.1−	2003 07 18	413	0.1−	0.1+	2007 03 10	703	1.0+	0.7−
2002 05 05	699	0.1−	0.8+	2003 07 18	413	0.2−	0.2+	2007 03 10	703	0.3−	1.4−
2002 05 05	644	0.3+	0.0	2003 07 18	413	0.1+	0.2−				
2002 05 05	644	0.2+	0.0	2003 07 18	413	0.2−	0.5+				

(154595)* 2003 OZ

Discovered 2003 July 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	7.99640		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28350436	ω	137.98345	+0.95538225	+0.20559178
a	2.2948953	Ω	212.06844	−0.22153291	+0.97365088
e	0.2551312	i	23.54339	+0.19536611	+0.09867107
P	3.48	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	608	0.1−	0.5−	2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2006 04 20	691	0.0	0.2+
2001 01 05	608	0.6−	0.4−	2003 10 21	704	0.1−	0.1−	2006 04 24	691	0.1+	0.4+
2001 01 05	608	0.3−	0.5−	2003 11 01	704	0.0	0.4−	2006 04 24	691	0.8+	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2003 11 01	704	0.4−	0.2−	2006 04 24	691	0.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2003 11 01	704	0.0	0.8+	2006 04 29	703	0.9−	0.7−
2002 04 08	644	0.1+	0.8+	2003 11 01	704	0.4−	0.0	2006 04 29	703	0.6−	0.0
2003 07 20	704	0.3+	0.3−	2003 11 01	704	0.0	0.3−	2006 04 29	703	1.3−	0.1−
2003 07 20	704	0.5−	0.3−	2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2006 04 29	703	0.0	0.1+
2003 07 20	704	0.9+	1.4+	2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2006 05 02	691	(0.6+	1.7+)
2003 07 20	704	0.3+	0.1+	2003 11 20	704	0.1−	0.8−	2006 05 02	691	0.1+	0.1+
2003 07 22	704	0.0	0.4+	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2006 05 02	691	0.2+	0.8−
2003 07 22	704	0.6−	0.3+	2003 11 20	704	0.3+	0.4−	2006 05 06	691	0.0	0.2+
2003 07 22	704	0.4−	0.5+	2003 11 22	683	0.8+	0.5+	2006 05 06	691	0.2+	0.1+
2003 07 22	704	0.5+	0.2+	2003 11 22	683	0.5−	0.3+	2006 05 06	691	0.0	0.1+
2003 08 21	704	0.5+	0.3+	2003 11 22	683	0.6−	0.4−	2006 05 11	644	0.0	0.2+
2003 08 21	704	0.3−	0.1+	2003 11 23	683	1.1+	0.4−	2006 05 11	644	0.3−	0.1−
2003 08 21	704	0.1+	0.6+	2003 11 23	683	0.1+	0.1−	2006 05 11	644	0.5+	0.3−
2003 08 21	704	1.4+	0.4−	2003 11 23	683	1.1+	0.1+	2006 05 19	699	0.7−	0.0
2003 08 21	704	0.2+	0.1−	2003 11 24	683	0.4+	1.2+	2006 05 19	699	0.6+	0.3+
2003 08 22	704	0.2−	0.2+	2003 11 24	683	(0.6+	1.6+)	2006 05 19	699	0.7−	1.0+
2003 08 22	704	0.3−	0.2+	2003 11 24	683	(0.2−	0.1+)	2006 05 19	699	0.1−	0.6−

2007 APR. 2

M.P.O. 117153

2003 08 22 704 0.3− 0.1−	2003 11 24 704 0.1+ 0.4+	2006 05 20 703 0.3+ 0.4−
2003 08 22 704 0.3− 0.1+	2003 11 24 704 0.2+ 1.1+	2006 05 20 703 0.8− 1.4−
2003 08 22 704 0.0 0.3−	2003 11 24 704 0.9+ 1.2+	2006 05 20 703 1.3− 0.3−
2003 09 07 704 0.2− 0.7−	2003 11 24 704 0.5+ 1.0+	2006 05 20 703 0.3− 0.4−
2003 09 07 704 0.5− 0.1+	2003 11 27 703 0.1− 1.4−	2006 05 22 G96 0.2− 0.0
2003 09 07 704 0.5− 0.2+	2003 11 27 703 1.2− 0.7−	2006 05 22 G96 0.6− 0.2−
2003 09 07 704 0.3− 0.1−	2003 11 27 703 0.7− 0.3−	2006 05 22 G96 0.4− 0.0
2003 09 22 644 0.1− 0.1+	2003 11 27 703 0.2+ 1.3−	2006 05 22 G96 0.1− 0.1−
2003 09 22 644 0.2− 0.0	2003 12 10 699 0.2+ 0.4+	2006 05 24 699 (1.2− 1.8+)
2003 09 22 644 0.2− 0.1−	2003 12 10 699 0.2+ 0.0	2006 05 24 699 0.3+ 0.2+
2003 09 24 704 0.4− 0.5+	2003 12 10 699 0.3+ 0.5+	2006 05 24 699 (0.6− 1.7+)
2003 09 24 704 0.1− 0.3+	2003 12 10 699 0.6+ 1.5+	2006 05 24 699 (1.3− 2.0+)
2003 09 24 704 0.2− 0.4+	2003 12 14 704 0.3+ 0.4+	2006 05 27 703 0.5+ 0.4+
2003 09 24 704 0.1− 0.2+	2003 12 14 704 0.4− 0.2−	2006 05 27 703 0.1+ 0.1−
2003 09 24 196 0.3+ 0.3−	2003 12 14 704 0.6− 0.1+	2006 05 27 703 0.1− 0.2−
2003 09 24 196 0.5+ 0.4−	2003 12 14 704 0.5− 0.5+	2006 05 30 699 0.2− 1.1−
2003 09 25 196 0.4+ 0.1−	2003 12 17 699 0.4− 0.7+	2006 05 30 699 0.1+ 0.5+
2003 09 25 196 0.5+ 0.1+	2003 12 17 699 0.2+ 0.5−	2006 05 30 699 0.7+ 0.1−
2003 09 30 106 0.3− 0.4−	2003 12 17 699 0.0 0.2−	2006 05 30 699 0.0 0.4+
2003 09 30 106 0.2− 0.7−	2003 12 17 699 1.1+ 0.3+	2006 06 03 699 0.4+ 1.1−
2003 09 30 106 0.1− 0.3−	2003 12 21 704 0.0 0.7+	2006 06 03 699 0.3+ 0.3−
2003 10 19 699 0.1− 0.0	2003 12 21 704 0.1− 0.1+	2006 06 03 699 (1.8+ 1.4−)
2003 10 19 699 0.2− 0.6−	2003 12 21 704 0.6+ 1.0+	2006 06 03 699 0.9− 1.2−
2003 10 19 699 0.1− 0.1+	2003 12 21 704 0.4− 0.0	2006 06 12 644 0.3− 0.1−
2003 10 19 699 0.3− 0.1−	2003 12 21 704 1.1− 0.4+	2006 06 12 644 0.1− 0.2+
2003 10 21 644 0.2+ 0.0	2006 03 05 G96 0.2− 0.0	2006 06 12 644 0.2− 0.1+
2003 10 21 644 0.0 0.1−	2006 03 05 G96 0.4− 0.1+	2006 06 19 691 0.1+ 0.2−
2003 10 21 644 0.3+ 0.2−	2006 03 05 G96 0.4− 0.6+	2006 06 19 691 0.1+ 0.1−
2003 10 21 704 0.1− 0.2−	2006 03 05 G96 0.6− 0.3+	2006 06 19 691 0.2+ 0.1−
2003 10 21 704 0.1+ 0.0	2006 04 20 691 0.0 0.3+	
2003 10 21 704 0.1+ 0.8−	2006 04 20 691 0.1+ 0.1+	

(154596)* 2003 OP₉

Discovered 2003 July 24 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i> 253.76389	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.18221689	ω 109.58350	+0.50474385	+0.86309048	
<i>a</i> 3.0813685	Ω 190.78253	−0.82304906	+0.47499028	
<i>e</i> 0.1595732	<i>i</i> 5.38690	−0.26043020	+0.17163641	
<i>P</i> 5.41	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1997 06 28 691 0.5+ 0.5+	2003 07 09 691 0.0 0.2−	2003 08 30 691 0.0 0.2+
1997 06 28 691 0.1+ 0.5+	2003 07 09 691 0.1− 0.2−	2003 08 30 691 0.1+ 0.1+
1997 06 28 691 0.2+ 0.4+	2003 07 09 691 0.1+ 0.3−	2004 11 03 691 0.2+ 0.1+
1998 10 01 691 0.4+ 0.3−	2003 07 24 644 0.3− 0.2−	2004 11 03 691 0.0 0.0
1998 10 01 691 0.4− 0.0	2003 07 24 644 0.5− 0.2−	2004 11 03 691 0.3− 0.2+
1998 10 01 691 0.1− 0.2+	2003 07 24 644 0.4− 0.0	2004 11 10 691 0.4+ 0.3+
1998 10 12 691 0.1− 0.5−	2003 07 24 599 0.2− 0.0	2004 11 10 691 0.5+ 0.5+
1998 10 12 691 0.3− 0.1−	2003 07 24 599 0.1− 0.1−	2004 11 10 691 0.3+ 0.8+
1998 10 12 691 0.5− 0.1−	2003 07 24 599 0.1− 0.3−	2007 02 23 691 1.0− 0.4−
2002 04 08 644 0.5+ 0.3+	2003 07 27 608 0.8+ 0.0	2007 02 23 691 0.3− 0.0
2002 04 08 644 0.7+ 0.1+	2003 07 27 608 0.9+ 0.3−	2007 02 23 691 0.3− 0.0
2002 04 08 644 0.6+ 0.4+	2003 07 27 608 1.2+ 0.2−	2007 03 13 G96 0.1− 0.2+
2002 04 11 695 0.6+ 0.5+	2003 08 05 704 0.0 0.3+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.3+
2002 04 11 695 1.0+ 0.2+	2003 08 05 704 0.2− 0.8+	2007 03 13 G96 0.3+ 0.2+
2003 07 03 691 0.0 0.1+	2003 08 05 704 0.4− 0.1+	2007 03 13 G96 0.2− 0.3+
2003 07 03 691 0.2− 0.1−	2003 08 05 704 0.0 0.8+	
2003 07 03 691 0.1− 0.1−	2003 08 30 691 0.0 0.1−	

(154597)* 2003 OD₁₆

Discovered 2003 July 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i> 256.25682	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.18041359	ω 135.34691	+0.60837188	+0.79256285	
<i>a</i> 3.1018673	Ω 171.81105	−0.78501033	+0.60862948	
<i>e</i> 0.2218957	<i>i</i> 16.96710	−0.11680083	+0.03760687	
<i>P</i> 5.46	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1996 03 27 691 0.3− 0.1−	2003 08 22 644 0.1+ 0.0	2003 09 18 704 1.0− 0.5−
1996 03 27 691 0.3− 0.1−	2003 08 22 644 0.2− 0.3+	2003 09 18 704 0.3− 0.7+
1996 03 27 691 0.2− 0.2+	2003 08 22 644 0.1− 0.3+	2003 09 18 704 0.3− 0.3+
1998 09 25 645 0.0 0.1+	2003 08 24 704 0.4+ 0.3+	2003 09 21 608 0.2+ 0.6+
1998 09 25 645 0.0 0.0	2003 08 24 704 0.5− 1.1+	2003 09 21 608 0.3+ 0.8+
2001 02 20 645 0.0 0.2+	2003 08 24 704 0.1− 0.2−	2003 09 21 608 0.3+ 0.5+
2001 02 20 645 0.0 0.2+	2003 08 24 704 0.2− 0.2+	2003 10 01 699 0.7+ 0.6+
2002 04 12 644 0.3+ 0.3+	2003 08 24 704 0.5+ 0.5+	2003 10 01 699 0.1− 0.5+
2002 04 12 644 0.3+ 0.2+	2003 08 28 704 1.2− 0.2−	2003 10 01 699 0.3+ 0.1+
2002 04 12 644 0.9+ 0.1−	2003 08 28 704 0.1+ 0.2+	2003 10 01 699 0.1+ 1.4−
2002 05 06 644 0.7+ 0.3−	2003 08 28 704 0.0 0.5+	2007 02 21 691 0.3+ 0.6+
2002 05 06 644 0.3+ 0.4−	2003 08 28 704 0.3− 0.4+	2007 02 21 691 0.2− 0.3+
2002 05 06 644 0.5+ 0.9−	2003 08 28 704 0.1− 0.0	2007 02 21 691 0.0 0.4+
2002 05 12 644 0.1+ 1.1+	2003 09 02 704 0.5+ 0.5+	2007 03 11 G98 0.9+ 0.1−
2002 05 12 644 0.6+ 1.2+	2003 09 02 704 0.4+ 0.3+	2007 03 11 G98 1.1+ 0.8+
2002 05 12 644 0.4+ 1.1+	2003 09 02 704 0.4+ 0.5+	2007 03 11 G98 0.3+ 0.3+
2003 07 23 644 0.3− 0.4+	2003 09 02 704 0.1− 0.3−	2007 03 11 G98 0.6− 0.9+
2003 07 23 644 0.3− 0.3+	2003 09 02 704 0.4+ 0.9+	2007 03 11 G96 0.0 0.2+
2003 07 23 644 0.2− 0.3+	2003 09 02 704 0.2+ 0.0	2007 03 11 G96 0.0 0.1+
2003 07 30 704 0.3− 0.5+	2003 09 02 704 0.4+ 0.5+	2007 03 11 G96 0.1+ 0.1−
2003 07 30 704 0.9− 0.1−	2003 09 02 704 0.8+ 0.0	2007 03 11 G96 0.3− 0.1+
2003 07 30 704 0.6− 0.6−	2003 09 02 704 0.2+ 0.8+	2007 03 15 691 0.0 0.0
2003 07 30 704 0.1− 0.0	2003 09 02 704 0.7+ 0.1−	2007 03 15 691 0.3− 0.1−
2003 07 30 704 0.4− 0.2−	2003 09 16 699 0.3+ 0.5+	2007 03 15 691 0.0 0.1−
2003 08 08 049 0.6− 0.1−	2003 09 16 699 0.1− 0.5−	2007 03 17 699 1.0+ 2.5−
2003 08 09 049 0.3− 0.2+	2003 09 16 699 0.2+ 0.1−	2007 03 17 699 1.8− 0.8+
2003 08 09 049 0.5− 0.1−	2003 09 16 699 0.0 0.1+	2007 03 17 699 0.2+ 0.3+
2003 08 09 049 0.1− 0.2+	2003 09 18 704 1.3− 0.9+	2007 03 17 699 0.6− 0.4−

(154598)* 2003 OY₂₆

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i> 250.92400	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.19512384	ω 160.88247	+0.86092567	+0.50867834	
<i>a</i> 2.9439414	Ω 168.53326	−0.47140668	+0.80307719	
<i>e</i> 0.1044072	<i>i</i> 2.10534	−0.19126613	+0.31034397	
<i>P</i> 5.05	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1993 08 13 691 0.1− 0.6+	2003 07 25 704 0.1− 0.5+	2006 02 07 G96 0.3+ 0.1+
1993 08 13 691 0.5− 0.4+	2003 08 04 704 0.2− 0.0	2006 02 24 G96 0.0 0.2+
1993 08 13 691 0.3− 0.1+	2003 08 04 704 0.7− 0.6+	2006 02 24 G96 0.1− 0.1+
2000 01 10 691 0.0 0.2+	2003 08 04 704 0.0 1.1+	2006 02 24 G96 0.2− 0.4+
2000 01 10 691 0.0 0.4+	2004 12 18 G96 0.5− 0.0	2006 02 24 G96 0.3− 0.2+
2000 01 10 691 0.4+ 0.4+	2004 12 18 G96 0.2− 0.3+	2007 01 27 G96 1.2− 0.2+
2002 04 13 644 0.1+ 0.0	2004 12 18 G96 0.5− 0.0	2007 01 27 G96 0.2− 0.0
2002 04 13 644 0.3+ 0.1+	2004 12 18 G96 0.6− 0.1+	2007 01 27 G96 0.8− 0.8−
2002 04 13 644 0.5+ 0.3+	2004 12 19 G96 0.3− 0.0	2007 01 27 G96 0.4− 0.1+
2002 04 18 691 0.3+ 0.1+	2004 12 19 G96 0.3− 0.1−	2007 03 11 G96 0.3+ 0.5+
2002 04 18 691 0.2+ 0.4+	2004 12 19 G96 0.5− 0.5−	2007 03 11 G96 0.6− 0.1+
2002 04 18 691 0.4+ 0.4+	2004 12 19 G96 0.3− 0.2+	2007 03 11 G96 1.4− 0.9+
2003 07 05 691 0.1+ 0.3+	2006 01 22 691 0.2+ 0.4+	2007 03 11 G96 0.3− 0.4+
2003 07 05 691 0.3+ 0.2+	2006 01 22 691 0.2+ 0.4+	2007 03 26 G96 0.0 0.3−
2003 07 05 691 0.0 0.2+	2006 01 22 691 0.4+ 0.3+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.0
2003 07 24 644 0.2− 0.2+	2006 02 01 691 0.4+ 0.4+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.1−
2003 07 24 644 0.0 0.2+	2006 02 01 691 0.3+ 0.5+	2007 03 26 G96 0.1− 0.3−
2003 07 24 644 0.1+ 0.4+	2006 02 01 691 0.2+ 0.7+	2007 03 29 691 0.5− 0.5−
2003 07 25 704 0.1− 1.2+	2006 02 07 G96 0.6− 0.0	2007 03 29 691 0.0 0.3+

2003 07 25 704 0.1− 0.4+ 2006 02 07 G96 0.4− 0.3− 2007 03 29 691 0.0 0.0
 2003 07 25 704 0.8+ 1.1+ 2006 02 07 G96 0.2+ 0.1−

(154599)* 2003 OY₂₉

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.64002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18244641	ω	213.87130	+0.47382723	+0.87962480
<i>a</i>	3.0787836	Ω	84.44358	−0.79835305	+0.44911568
<i>e</i>	0.1712881	<i>i</i>	2.40748	−0.37164521	+0.15670135
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 15	691	0.1+	0.0	2003 08 22	644	0.2−	0.6+	2006 01 04	691	0.4+	0.7+
2000 01 15	691	0.1−	0.2−	2003 08 31	704	(1.6−	2.3+)	2006 01 04	691	0.6+	0.4+
2000 01 15	691	0.2−	0.4−	2003 08 31	704	(0.0	1.9+)	2006 01 08	691	0.2−	0.2−
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2003 08 31	704	1.2−	0.4+	2006 01 08	691	0.1+	0.1−
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2003 08 31	704	0.8−	0.3+	2006 01 08	691	0.3+	0.3+
2002 04 13	644	0.2+	0.1−	2003 09 24	644	0.1−	0.9+	2006 01 23	691	0.0	0.7+
2002 04 18	691	0.2+	0.4+	2003 09 24	644	0.4−	0.7+	2006 01 23	691	0.1−	0.2+
2002 04 18	691	0.1+	0.3+	2003 09 24	644	0.2−	0.7+	2006 01 23	691	0.4+	0.1+
2002 04 18	691	0.1−	0.2+	2004 10 15	G96	0.5−	0.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.1−
2002 05 19	644	0.6+	0.4+	2004 10 15	G96	0.3−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2002 05 19	644	0.4+	0.5+	2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 05 19	644	0.3+	0.6+	2004 10 15	G96	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2003 07 24	644	0.2+	1.0+	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2007 03 14	691	0.3−	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.6+	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2003 07 24	644	0.3+	0.7+	2005 12 26	G96	0.6−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.4−
2003 07 25	644	0.0	0.8+	2005 12 26	G96	0.5−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.5−
2003 07 25	644	0.2−	0.8+	2005 12 27	691	0.3−	0.5+	2007 03 20	G96	0.1−	0.6−
2003 07 25	644	0.2+	0.5+	2005 12 27	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−
2003 08 22	644	0.4−	0.7+	2005 12 27	691	0.4+	0.1−				
2003 08 22	644	0.4−	0.6+	2006 01 04	691	0.3+	0.4+				

(154600)* 2003 PJ₂ = 2004 YA₂₄

Discovered 2003 Aug. 2 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 72788)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.55374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18644110	ω	196.64725	+0.75089712	+0.65958330
<i>a</i>	3.0346477	Ω	122.03708	−0.60136993	+0.70368119
<i>e</i>	0.2408557	<i>i</i>	2.24570	−0.27296104	+0.26416405
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	0.7−	1.0+	2003 08 02	608	1.2+	1.0−	2005 12 30	691	0.2−	0.0
1998 10 10	699	0.7+	0.0	2003 08 04	704	0.2−	0.1−	2005 12 30	691	0.1+	0.5+
1998 10 10	699	1.2−	1.1+	2003 08 04	704	0.1−	0.3−	2005 12 30	691	0.2+	0.1−
2002 04 08	644	0.7+	0.4+	2003 08 04	704	0.2+	0.2−	2006 01 11	291	0.1+	0.4+
2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2003 08 04	704	0.2−	0.0	2006 01 11	291	0.0	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2003 08 04	704	0.1−	0.1+	2006 01 11	291	0.5+	0.5+
2002 04 14	644	1.1+	0.6+	2003 08 22	704	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.4−
2002 04 14	644	0.0	0.9+	2003 08 22	704	0.2−	0.5−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−
2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2003 08 22	704	0.3−	0.3+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+
2002 04 20	644	0.4−	0.0	2003 08 22	608	0.3−	0.3+	2006 02 25	G96	0.0	0.3+
2002 04 20	644	0.1+	0.1+	2003 08 22	608	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2002 04 20	644	0.0	0.2+	2003 08 22	608	0.2−	0.5+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2003 07 02	704	0.7+	0.4+	2003 09 29	704	0.5+	0.1−	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−
2003 07 02	704	0.3+	0.5+	2003 09 29	704	0.8−	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−
2003 07 02	704	0.8+	0.4+	2003 09 29	704	1.1−	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2003 07 02	704	0.3+	1.1+	2004 12 16	G92	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.4−	0.3−
2003 07 23	704	0.6−	0.6+	2004 12 16	G92	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2003 07 23	704	0.4−	0.1−	2004 12 16	G92	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−
2003 07 23	704	0.1−	0.2−	2004 12 20	G96	0.3+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2003 07 23	704	1.3−	0.6+	2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.0

2003 08 02 608 1.2+ 0.8− 2004 12 20 G96 0.1+ 0.2+ 2007 03 14 691 0.5− 0.2−
 2003 08 02 608 (1.6+ 0.2+) 2004 12 20 G96 0.1− 0.4−

(154601)* 2003 PO₂

Discovered 2003 Aug. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.04173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17660555	ω	318.79925	+0.00650081	+0.98561769
<i>a</i>	3.1462978	Ω	310.85273	−0.84899271	−0.08378626
<i>e</i>	0.1250169	<i>i</i>	12.90004	−0.52836457	+0.14675707
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	704	1.1+	0.7+	2004 09 14	704	0.8−	0.1−	2007 02 22	704	0.9+	0.2+
2002 04 21	704	0.3+	0.1−	2004 09 14	704	0.5−	0.3−	2007 02 22	704	1.1+	0.1−
2002 04 21	704	0.1+	0.0	2004 09 14	704	0.1−	0.7+	2007 02 25	704	0.6+	0.5+
2002 04 21	704	0.8−	0.1−	2004 10 08	704	(3.8−	0.1+)	2007 02 25	704	0.4+	0.5+
2002 04 21	704	0.3−	0.6+	2004 10 08	704	(3.2−	0.6−)	2007 02 25	704	0.5+	1.1+
2003 07 03	699	0.6+	0.4−	2004 10 08	644	0.4−	0.4+	2007 02 25	704	0.1−	0.2−
2003 07 03	699	0.9−	0.6+	2004 10 08	704	(2.6−	0.6−)	2007 02 25	704	0.7+	1.1+
2003 07 03	699	0.6−	0.0	2004 10 08	644	0.0	0.1+	2007 02 25	704	0.4+	0.6+
2003 07 03	699	(1.6−	0.1+)	2004 10 08	644	0.2−	0.3+	2007 02 25	704	(0.3+	1.7−)
2003 07 23	704	0.8−	0.3−	2004 10 09	704	0.3−	0.6+	2007 02 25	704	0.2−	0.3+
2003 07 23	704	0.7−	0.7−	2004 10 09	704	0.3+	1.3+	2007 02 25	704	0.1−	0.8+
2003 07 23	704	0.3−	0.7+	2004 10 09	704	1.1+	0.4+	2007 02 26	704	0.4+	0.9+
2003 08 02	608	0.9+	0.7+	2004 10 09	704	0.8−	1.3+	2007 02 26	704	0.8−	0.7+
2003 08 02	608	0.8+	0.7+	2006 10 22	G96	0.4−	0.0	2007 02 26	704	0.6+	0.3+
2003 08 02	608	1.0+	0.8+	2006 10 22	G96	0.0	0.1−	2007 02 26	704	0.3+	0.1−
2003 08 04	704	0.1+	0.5+	2006 10 22	G96	0.2−	0.2−	2007 02 26	704	0.5−	0.2−
2003 08 04	704	0.1+	0.2+	2006 10 22	G96	0.7−	0.2−	2007 02 26	704	0.2+	0.1−
2003 08 04	704	0.3−	0.6+	2007 02 16	644	0.2−	0.0	2007 02 26	704	1.0−	0.0
2003 08 04	704	0.5−	0.6+	2007 02 16	644	0.3−	0.3−	2007 02 26	704	(2.2+	1.0−)
2003 08 04	704	0.3−	0.9+	2007 02 16	644	0.0	0.2−	2007 02 26	704	0.4+	0.4−
2003 08 28	608	0.6−	0.0	2007 02 17	703	0.4−	0.1+	2007 02 27	704	0.1−	0.1+
2003 08 28	608	0.4−	0.9−	2007 02 17	703	(0.9−	3.1−)	2007 02 27	704	(1.9−	0.7+)
2003 08 28	608	0.5−	0.6−	2007 02 17	703	0.2+	0.5−	2007 02 27	704	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	0.6+	1.1+	2007 02 17	703	0.9−	0.3+	2007 02 27	704	0.1+	0.4+
2003 10 24	704	0.9−	1.4+	2007 02 22	704	1.0+	0.3+	2007 03 21	704	0.7+	0.6+
2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2007 02 22	704	1.0+	0.4−	2007 03 21	704	0.7+	0.4+
2004 09 14	704	0.6−	0.4−	2007 02 22	704	0.8+	0.2−	2007 03 21	704	1.8−	0.4+

(154602)* 2003 PV₁₁

Discovered 2003 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.12244		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18481013	ω	115.27728	+0.74093991	+0.66695281
<i>a</i>	3.0524756	Ω	203.15066	−0.66532934	+0.71307952
<i>e</i>	0.1035638	<i>i</i>	11.53631	−0.09135052	+0.21608227
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 01	691	0.6+	1.6+	2002 05 08	704	1.4+	1.3−	2006 01 04	703	0.0	1.5+
1997 07 01	691	0.5−	0.2−	2002 05 08	704	(1.7+	0.7−)	2006 01 04	703	(2.2−	2.9+)
1997 07 01	691	1.0−	0.7−	2002 05 08	704	1.2+	1.0−	2007 03 10	691	0.0	0.2−
1997 07 08	691	0.0	1.5+	2002 05 19	644	0.6+	0.0	2007 03 10	691	0.3−	0.3−
1997 07 08	691	0.4−	0.2−	2002 05 19	644	0.9+	0.1+	2007 03 10	691	0.6−	0.3+
1997 07 08	691	1.0−	1.5−	2002 05 19	644	0.7+	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.5+
1997 07 09	910	1.2+	0.6−	2003 07 11	608	0.1−	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.1−
199											

2007 APR. 2

M.P.O. 117155

1998 08 27	704	(5.3− 3.1−)	2003 08 01	704	0.8+ 0.8+	2007 03 14	699	1.0− 0.2+
1998 09 16	699	0.1− 1.1+	2003 08 01	704	0.1+ 0.7+	2007 03 14	691	0.2− 0.2−
1998 09 16	699	0.1+ 0.8+	2003 08 01	704	0.4− 0.1−	2007 03 18	691	0.2− 0.1−
1998 09 16	699	0.0 1.2+	2003 08 01	704	0.2− 0.3+	2007 03 18	691	0.0 0.2−
2002 02 12	691	0.3+ 0.1−	2003 08 07	704	0.3+ 0.3−	2007 03 18	691	0.1+ 0.1−
2002 02 12	691	0.3+ 0.2+	2003 08 07	704	0.4− 0.1+	2007 03 21	704	(1.5+ 2.1+)
2002 02 12	691	0.3− 0.5+	2003 08 07	704	0.7− 0.3+	2007 03 21	704	1.3+ 0.5+
2002 04 13	644	1.0+ 0.7+	2003 08 22	644	0.4− 0.4−	2007 03 21	704	1.3+ 0.1−
2002 04 13	644	0.4+ 0.8+	2003 08 22	644	0.2− 0.3−	2007 03 29	691	0.4+ 0.5−
2002 04 13	644	1.3+ 0.2+	2003 08 22	644	0.2− 0.1−	2007 03 29	691	0.0 0.2−
2002 05 08	704	1.1+ 0.5−	2006 01 04	703	1.1− 0.2−	2007 03 29	691	0.3+ 0.0
2002 05 08	704	0.9+ 0.0	2006 01 04	703	(1.1+ 1.6+)			

(154603)* 2003 QV₂₅ = 1999 FQ₁₁ = 2005 YY₆₅

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95036)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	116.53858		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.12496009	ω	228.39628	+0.71186336	−0.70224013
<i>a</i>	3.9623713	Ω	176.16677	+0.68189047	+0.68751673
<i>e</i>	0.1924078	<i>i</i>	8.99900	+0.16815451	+0.18487708
<i>P</i>	7.89	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.6− 0.7−	2004 09 17	704	0.2+ 0.6−	2006 02 23	699	(2.3+ 0.8+)
1999 03 18	691	0.7− 0.4−	2004 11 04	699	0.1− 0.2+	2006 02 23	699	0.6+ 0.1+
1999 03 18	691	0.5− 0.1−	2004 11 04	699	0.9− 0.7+	2006 02 23	699	0.1+ 0.4+
1999 03 22	691	0.3+ 0.1−	2004 11 04	699	0.3− 1.1+	2007 02 16	G96	0.4+ 0.1+
1999 03 22	691	0.7+ 0.3−	2004 11 04	699	0.5− 1.1−	2007 02 16	G96	0.4+ 0.2−
1999 03 22	691	0.6+ 0.5−	2004 12 16	699	0.0 0.1−	2007 02 16	G96	0.1− 1.1−
2001 05 21	691	0.2− 0.6+	2004 12 16	699	0.3+ 0.2+	2007 02 16	G96	0.1− 0.6−
2001 05 21	691	0.0 0.5+	2004 12 16	699	0.8+ 0.1+	2007 03 09	G96	0.0 0.3+
2001 05 21	691	0.3− 0.6+	2004 12 16	699	0.2− 0.9+	2007 03 09	G96	0.2+ 0.0
2003 08 22	644	0.2− 0.5+	2005 12 25	699	1.4− 1.0+	2007 03 09	G96	0.0 0.2+
2003 08 22	644	0.2− 0.4+	2005 12 25	699	0.1− 1.0−	2007 03 09	G96	0.2+ 0.0
2003 08 22	644	0.2− 0.3+	2005 12 25	699	0.2+ 0.4+	2007 03 12	185	0.1− 0.1+
2003 08 24	704	0.7− 1.0+	2005 12 25	699	0.0 0.5+	2007 03 13	185	0.8+ 0.6+
2003 08 24	704	0.6− 0.8+	2005 12 28	703	0.4− 0.9+	2007 03 15	691	0.2− 0.4+
2003 08 24	704	0.3+ 0.1−	2005 12 28	703	0.1+ 0.5+	2007 03 15	691	0.2+ 0.5+
2003 08 24	704	0.3− 0.5+	2005 12 28	703	0.1− 0.5+	2007 03 15	691	0.1− 0.4+
2003 08 24	704	0.0 0.0	2005 12 28	703	0.1+ 1.2+	2007 03 25	G96	1.9+ 0.2−
2003 08 28	704	0.7+ 0.2+	2006 02 07	703	(1.5+ 0.1+)	2007 03 25	G96	0.2− 0.1−
2003 08 28	704	0.9+ 0.4−	2006 02 07	703	0.5+ 0.1+	2007 03 25	G96	0.2− 0.1+
2003 08 28	704	1.0+ 0.3−	2006 02 07	703	0.4+ 0.2+	2007 03 25	G96	0.2+ 0.0
2003 08 28	704	0.1+ 1.2−	2006 02 07	703	0.0 0.3−	2007 03 26	G96	0.3− 0.3−
2003 08 31	691	0.1− 0.1+	2006 02 22	703	0.3− 0.6+	2007 03 26	G96	0.4+ 0.0
2003 08 31	691	0.1− 0.2+	2006 02 22	703	0.8− 0.6+	2007 03 26	G96	0.1− 0.1+
2003 08 31	691	0.3+ 0.1+	2006 02 22	703	(1.9+ 2.0+)	2007 03 26	G96	0.0 0.1−
2004 09 17	704	0.9− 0.1+	2006 02 22	703	0.3− 0.7+			
2004 09 17	704	0.3− 0.6+	2006 02 23	699	1.4+ 1.2+			

(154604)* 2003 QM₂₉ = 2005 YT₁₁

Discovered 2003 Aug. 23 at Crni Vrh.

Id. A. Doppler (*MPO* 95037)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.62374		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17756148	ω	331.68234	−0.24473924	+0.94005821
<i>a</i>	3.1349951	Ω	283.32498	−0.83716888	−0.32843476
<i>e</i>	0.1460530	<i>i</i>	14.12527	−0.48913287	+0.09176694
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	608	0.1− 0.5−	2005 11 30	691	0.0 0.1+	2007 02 21	703	0.3− 0.2+
2001 02 20	608	0.5− 0.7−	2005 11 30	691	0.1− 0.0	2007 02 21	703	0.7+ 0.1+
2001 02 20	608	0.3− 0.6−	2005 12 21	691	0.1+ 0.3+	2007 02 21	703	0.2+ 0.6+

2003 07 23	644	0.1− 0.4+	2005 12 21	691	0.2− 0.0	2007 02 21	703	0.1+ 0.5+
2003 07 23	644	0.2− 0.2+	2005 12 21	691	0.2− 0.3+	2007 02 27	704	0.0 0.0
2003 07 23	644	0.1− 0.4+	2005 12 25	691	0.1+ 0.1−	2007 02 27	704	1.3+ 0.5+
2003 08 23	106	0.2− 0.3+	2005 12 25	691	0.0 0.2−	2007 02 27	704	1.1+ 0.8+
2003 08 23	106	0.3− 1.2+	2005 12 25	691	0.2+ 0.2−	2007 02 27	704	(1.2+ 2.0+)
2003 08 23	106	0.1− 0.1+	2006 01 07	691	0.2− 0.1+	2007 03 13	703	0.6− 0.4+
2003 08 24	106	0.6− 0.0	2006 01 07	691	0.1− 0.0	2007 03 13	703	0.9− 0.0
2003 08 24	106	0.1− 0.0	2006 01 07	691	0.0 0.2+	2007 03 13	703	0.6− 0.1−
2003 08 24	106	0.5− 0.1−	2006 01 25	691	0.2− 0.1−	2007 03 13	703	0.7− 0.1−
2003 09 02	704	0.3+ 0.6+	2006 01 25	691	0.4+ 0.2−	2007 03 27	704	0.6+ 0.8+
2003 09 02	704	0.2+ 0.6−	2006 01 25	691	0.0 0.2+	2007 03 27	704	0.3+ 0.1+
2003 09 02	704	0.7+ 0.3+	2006 01 30	691	0.1+ 0.0	2007 03 27	704	0.3+ 0.4−
2003 09 02	704	0.5− 0.1+	2006 01 30	691	0.0 0.1+	2007 03 27	704	0.6+ 0.1−
2005 11 30	691	0.0 0.1−	2006 01 30	691	0.0 0.1+			

(154605)* 2003 QG₃₄ = 1993 TU₆

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50305)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	266.29393		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18637573	ω	328.02331	+0.48009459	+0.87661113
<i>a</i>	3.0353573	Ω	330.63078	−0.79018463	+0.41603042
<i>e</i>	0.1696283	<i>i</i>	3.81018	−0.38094281	+0.24180905
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.0 0.0	2003 08 25	704	1.0+ 0.4+	2005 12 25	691	0.3+ 0.3+
1993 10 09	691	0.1+ 0.7+	2003 08 28	608	0.1− 0.4−	2006 01 06	G96	0.2+ 0.1−
1993 10 09	691	0.1− 0.1−	2003 08 28	608	0.6− 0.6−	2006 01 06	G96	0.1+ 0.0
1993 10 10	691	0.2− 0.6+	2003 08 28	608	0.1− 0.4−	2006 01 06	G96	0.0 0.0
1993 10 10	691	0.2− 0.7+	2003 08 31	704	0.8+ 0.4+	2006 01 06	G96	0.4+ 0.0
1993 10 10	691	0.4− 0.2+	2003 08 31	704	0.5− 0.1−	2006 01 22	691	0.0 0.2−
1998 09 18	703	1.1+ 1.3−	2003 08 31	704	1.0+ 0.5−	2006 01 22	691	0.2+ 0.2+
1998 09 18	703	0.2− 0.5−	2003 08 31	704	(0.4− 1.6+)	2006 01 22	691	0.4− 0.0
1998 09 18	703	(2.7− 0.4+)	2004 11 11	691	0.2+ 0.3−	2006 01 24	G96	(1.9+ 0.2−)
1998 09 18	703	0.5− 1.3+	2004 11 11	691	0.2− 0.4−	2006 01 24	G96	0.4− 0.7−
2003 08 17	608	0.4− 0.1−	2004 11 11	691	0.1− 0.0	2006 01 24	G96	0.4− 1.0−
2003 08 17	608	0.6− 0.8+	2004 11 11	691	0.2− 0.1−	2006 01 24	G96	0.0 0.0
2003 08 17	608	0.2− 0.5+	2004 11 11	691	0.1− 0.0	2007 02 27	691	0.4− 0.1+
2003 08 22	644	0.0 0.2+	2004 11 11	691	0.1+ 0.3−	2007 02 27	691	0.1+ 0.6+
2003 08 22	644	0.1+ 0.4+	2004 12 10	A35	0.6+ 0.1−	2007 02 27	691	0.1− 0.1+
2003 08 22	644	0.2+ 0.2+	2004 12 10	A35	0.7+ 0.3+	2007 03 12	691	0.3+ 0.2−
2003 08 25	704	0.8− 0.4+	2004 12 10	A35	0.6+ 0.2−	2007 03 12	691	0.0 0.6+
2003 08 25	704	0.0 0.2+	2005 12 25	691	0.2+ 0.3+	2007 03 12	691	0.5+ 0.2+
2003 08 25	704	0.0 0.2−	2005 12 25	691	0.1+ 0.0			

(154606)* 2003 QK₄₅ = 2001 GZ

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53172)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	195.00257		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17274670	ω	353.78046	+0.93297210	−0.35683657
<i>a</i>	3.1929800	Ω	27.27446	+0.33452913	+0.81115428
<i>e</i>	0.1355240	<i>i</i>	5.91578	+0.13286580	+0.46335344
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	0.4− 0.5+	2003 08 31	704	(1.2− 1.8+)	2004 12 17	704	1.1− 0.0
1998 11 18	704	0.6+ 0.5+	2003 08 31	704	(1.6− 1.7+)	2005 01 07	704	0.6+ 0.1+
1998 11 18	704	0.9− 0.3+	2003 08 31	704	1.3− 1.4+	2005 01 07	704	0.0 0.0
1998 11 18	704	1.1− 1.4−	2003 09 17	608	0.5+ 0.1−	2005 01 07	704	0.2+ 0.6+
2001 04 13	691	0.0 0.6+	2003 09 17	608	0.9+ 0.6+	2005 01 07	704	0.1− 0.3+
2001 04 13	691	0.1+ 0.5+	2003 09 17	608	0.9+ 0.5+	2006 01 23	691	0.1− 0.5+
2001 04 13	691	0.4+ 0.5+	2003 09 25	644	0.4− 0.8+	2006 01 23	691	0.1+ 0.2−

2001 04 14	691	0.7+	0.5+	2003 09 25	644	0.5−	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.2−
2001 04 14	691	0.4+	0.2−	2003 09 25	644	0.1−	0.7+	2006 02 01	691	0.0	0.1−
2001 04 14	691	0.6+	0.7+	2004 12 02	704	1.1+	0.3−	2006 02 01	691	0.2−	0.2+
2003 08 23	704	0.2−	0.3+	2004 12 02	704	(1.5−	1.6+)	2006 02 01	691	0.1+	0.1+
2003 08 23	704	0.1+	1.1+	2004 12 02	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.6−
2003 08 23	704	0.4−	0.8+	2004 12 02	704	0.7+	0.0	2007 03 11	G96	0.5−	0.2+
2003 08 25	644	0.7−	0.7+	2004 12 02	704	(0.3−	1.8+)	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
2003 08 25	644	0.6−	0.3+	2004 12 15	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2003 08 25	644	0.6−	0.3+	2004 12 15	704	0.5−	0.5+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2003 08 26	704	0.9+	0.5+	2004 12 15	704	0.4+	0.8+	2007 03 18	691	0.1−	0.3−
2003 08 26	704	0.0	0.4+	2004 12 15	704	0.6−	0.9+	2007 03 18	691	0.1−	0.0
2003 08 26	704	0.2+	0.0	2004 12 17	704	0.1−	0.9+	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2003 08 26	704	0.5−	0.6−	2004 12 17	704	0.7−	1.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 08 31	704	1.3−	1.3+	2004 12 17	704	0.5+	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 08 31	704	1.4−	1.1+	2004 12 17	704	0.3+	1.1+				

(154607)* 2003 QJ₅₇ = 2002 LX₅₀

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53187)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	243.15320			(2000.0)	P		Q	
n	0.18903711	ω	211.91699		+0.89864034		+0.40881463	
a	3.0068009	Ω	123.13702		−0.35183149		+0.88828637	
e	0.0691169	i	10.95355		−0.26203082		+0.20932732	
P	5.21	H	14.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.2+	0.5−	2003 09 03	608	0.7−	1.1+	2006 01 20	691	0.8+	0.0
2000 01 07	704	0.1+	0.6−	2003 09 03	608	0.2+	1.0+	2006 01 25	691	0.0	0.1+
2000 01 07	704	0.6−	0.8+	2003 09 03	608	0.2−	1.2+	2006 01 25	691	0.0	0.2+
2001 02 16	704	0.0	0.1+	2003 09 25	644	0.3−	0.7+	2006 01 25	691	0.1+	0.0
2001 02 16	704	0.1−	0.6+	2003 09 25	644	0.5−	0.8+	2006 01 30	691	0.3+	0.0
2001 02 16	704	0.2−	1.3+	2003 09 25	644	0.5−	0.8+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+
2001 02 16	704	(1.0−	1.6+)	2005 10 07	568	0.1−	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2+
2002 05 06	644	0.2+	0.2+	2005 10 07	568	0.1−	0.0	2006 02 03	691	0.2+	0.1−
2002 05 06	644	0.1+	0.1+	2005 10 07	568	0.1−	0.0	2006 02 03	691	0.0	0.0
2002 05 06	644	0.5+	0.1+	2005 10 28	G96	0.7−	0.0	2006 02 03	691	0.2+	0.1−
2002 06 08	644	0.2−	0.6+	2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.9−	0.3+
2002 06 08	644	0.0	0.6+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2002 06 08	644	0.4−	0.6+	2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.0
2002 06 10	704	0.1+	0.8+	2005 11 10	691	0.0	0.5+	2007 03 24	941	0.5−	0.3−
2002 06 10	704	0.8+	0.5+	2005 11 10	691	0.8−	0.9+	2007 03 24	941	0.3−	0.4−
2002 06 10	704	0.8+	0.3+	2005 11 10	691	0.7+	0.5+	2007 03 24	941	0.0	0.4−
2003 08 23	704	(0.4−	2.0+)	2005 12 26	G96	1.0−	0.5−	2007 03 25	G96	0.6−	0.2−
2003 08 23	704	(0.7+	2.4+)	2005 12 26	G96	0.1+	0.4−	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2003 08 23	704	0.5−	1.4+	2005 12 26	G96	0.9−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2003 08 26	704	0.5+	0.1+	2005 12 26	G96	0.3−	0.4−	2007 03 25	G96	0.4−	0.1−
2003 08 26	704	0.4+	0.2+	2006 01 20	691	0.2+	0.6+				
2003 08 26	704	0.4+	0.8+	2006 01 20	691	0.1+	0.6−				

(154608)* 2003 QE₆₃

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	224.81569		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17057633	ω	322.02224	+0.99699790	+0.04966616
a	3.2200074	Ω	35.26944	−0.01572619	+0.88106917
e	0.1463239	i	5.90461	−0.07581478	+0.47037261
P	5.78	H	14.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 14	691	0.2+	0.0	2003 09 29	704	(1.6−	0.3−)	2004 12 10	644	0.5−	0.3+
2001 04 14	691	0.1−	0.1+	2003 09 29	704	1.5−	0.5−	2004 12 10	644	0.5−	0.4+
2001 04 14	691	0.0	0.2+	2003 09 29	704	(1.6−	0.5−)	2004 12 11	704	1.1−	0.7−

2003 08 23	704	0.6+	1.0+	2003 09 30	704	0.3−	0.4−	2004 12 11	704	0.1+	0.2+
2003 08 23	704	0.6+	0.1+	2003 09 30	704	0.2−	0.3−	2004 12 11	704	0.2−	0.0
2003 08 23	704	0.8+	1.0+	2003 09 30	704	0.3−	0.0	2004 12 11	704	0.2+	0.4+
2003 08 23	704	0.4+	0.1+	2003 09 30	704	0.0	0.5−	2004 12 15	704	0.5+	0.3+
2003 08 26	704	0.3+	0.4+	2003 09 30	704	0.7−	0.6−	2004 12 15	704	0.0	1.0−
2003 08 26	704	0.2−	0.9+	2003 10 04	608	0.3−	0.4+	2004 12 15	704	0.9+	0.5−
2003 08 26	704	0.6−	0.3−	2003 10 04	608	0.1−	0.3+	2004 12 17	704	0.4−	0.7+
2003 08 26	704	0.0	0.1−	2003 10 04	608	0.5−	0.2+	2004 12 17	704	0.4−	0.2+
2003 08 26	704	0.5−	0.3+	2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2004 12 17	704	0.0	0.4+
2003 09 02	704	0.1+	0.0	2003 10 16	644	0.1−	0.3+	2004 12 17	704	0.5−	0.3−
2003 09 02	704	0.4−	0.3+	2003 10 16	699	0.2−	0.4−	2004 12 17	704	0.7+	0.3+
2003 09 02	704	0.1+	0.6+	2003 10 16	699	0.5+	0.5−	2005 01 12	704	0.3+	0.5+
2003 09 02	704	0.4+	0.1−	2003 10 16	699	0.1−	0.2−	2005 01 12	704	0.1−	0.3−
2003 09 02	704	0.3−	0.4+	2003 10 16	644	0.0	0.1+	2005 01 12	704	0.4+	0.7+
2003 09 18	704	0.5−	0.3+	2003 10 16	699	0.2+	0.4−	2005 01 16	704	0.3+	0.4+
2003 09 18	704	0.1+	0.2+	2003 10 18	699	0.3−	0.4−	2005 01 16	704	0.1−	0.2+
2003 09 18	704	0.2−	0.7+	2003 10 18	699	0.0	0.4+	2005 01 16	704	0.9+	0.8+
2003 09 18	704	0.0	0.4+	2003 10 18	699	0.1−	0.0	2005 01 16	704	0.1+	0.5+
2003 09 18	704	0.2+	0.4+	2003 10 18	699	0.2−	0.4+	2006 03 03	699	(0.1+	1.7+)
2003 09 18	608	0.0	0.5−	2003 10 19	704	0.8+	1.1+	2006 03 03	699	0.8+	0.4+
2003 09 18	608	0.2−	0.9−	2003 10 19	704	1.0+	0.5+	2006 03 03	699	0.1−	0.1+
2003 09 18	608	0.4−	0.9−	2003 10 19	704	0.7+	0.7−	2006 03 03	699	(1.3+	2.5−)
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2003 10 19	704	0.0	0.2+	2007 01 29	691	0.3+	0.1+
2003 09 22	691	0.1+	0.0	2003 10 19	704	(1.8−	2.3+)	2007 01 29	691	0.1+	0.5+
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2003 10 19	704	0.2−	0.3+	2007 01 29	691	0.1+	0.1−
2003 09 22	608	0.4+	0.9+	2003 10 19	704	(1.1+	2.0+)	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2003 09 22	608	0.7+	1.4+	2003 10 19	704	0.2−	0.7+	2007 03 11	G96	0.9+	0.7+
2003 09 22	608	(1.0+	1.8+)	2003 10 25	704	1.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.7+
2003 09 28	704	0.1−	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2003 09 28	704	0.1−	0.1+	2003 10 25	704	0.3−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2003 09 28	704	0.1−	0.2+	2003 10 28	608	0.1+	0.4−	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2003 09 28	704	0.1−	0.1−	2003 10 28	608	0.4−	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2003 09 28	704	0.3−	0.2+	2003 10 28	608	0.1+	0.9−				
2003 09 29	704	(2.1−	0.9−)	2004 12 10	644	0.5−	0.0				

(154609)* 2003 QF₉₇ = 2005 YU₁₄₄

Discovered 2003 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95050)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	332.26568		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18116595	ω	267.84795	-0.53376816	$+0.84554173$
a	3.0932735	Ω	329.88147	-0.76580153	-0.48948605
e	0.0315855	i	1.40196	-0.35866359	-0.21321956
P	5.44	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.1+	0.2+	2003 09 20	291	0.1+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+
2001 01 19	691	0.1+	0.5+	2003 09 20	291	0.2+	0.6+	2006 01 08	G91	0.2+	0.2+
2001 01 19	691	0.8−	0.4+	2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 01 08	691	0.3+	0.1−
2001 02 20	645	0.2+	0.2+	2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.3+	0.4+
2001 02 20	645	0.2+	0.3+	2004 10 23	691	0.2−	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.5+
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2004 12 16	691	0.3−	0.3−	2006 01 30	691	0.3+	0.2+
2003 07 24	644	0.4−	0.4+	2004 12 16	691	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.6+
2003 07 24	644	0.7−	0.6+	2004 12 16	691	0.2+	0.3−	2006 02 25	G96	0.4+	0.1−
2003 08 30	291	0.2−	0.4+	2005 12 28	G96	0.3+	0.5−	2006 02 25	G96	0.0	0.2+
2003 08 30	291	0.0	0.4+	2005 12 28	G96	0.2−	0.6−	2006 02 25	G96	0.2−	0.4+
2003 08 30	291	0.1−	0.2+	2005 12 28	G96	0.7−	0.2−	2006 02 25	G96	0.0	0.4+
2003 08 31	691	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2003 08 31	691	0.1−	0.7+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2003 08 31	691	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.5+	2007 03 14	691	0.9−	0.8−
2003 09 19	291	0.6−	1.0+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.5+
2003 09 19	291	0.5−	0.6+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2003 09 19	291	0.7−	0.7+	2006 01 07	G96	0.1−	0.6−	2007 03 18	691	0.2+	0.5+
2003 09 20	291	0.1+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117157

(154610)* 2003 QD₁₀₁

Discovered 2003 Aug. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	252.27811		(2000.0)		P		Q
n	0.18160627	ω	187.51191		+0.80026312		+0.59879870
a	3.0882716	Ω	135.65244		-0.54776507		+0.75164587
e	0.1813928	i	2.61753		-0.24399255		+0.27652959
P	5.43	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.1+	0.1+	2003 09 13	608	0.7-	0.2+	2003 09 29	699	(2.6-	1.6+)
1996 03 26	691	0.1-	0.1+	2003 09 13	608	0.7-	0.5-	2003 09 29	699	(0.2+	2.4+)
1996 03 26	691	0.0	0.5-	2003 09 17	699	0.1-	0.5+	2003 09 29	699	0.1+	0.8+
2002 04 04	291	0.3-	0.5+	2003 09 17	699	0.1+	0.2-	2003 09 29	699	(1.7+	4.0+)
2002 04 04	291	0.1-	0.3+	2003 09 17	699	0.7-	0.5+	2006 01 21	G96	1.0+	0.3-
2002 04 04	291	0.2-	0.2+	2003 09 17	699	(0.5-	2.0+)	2006 01 21	G96	0.4-	0.2+
2002 04 21	691	0.3+	0.3-	2003 09 17	704	0.2-	0.1-	2006 01 21	G96	0.3-	0.1-
2002 04 21	691	0.3+	0.1-	2003 09 17	704	0.1-	0.7+	2006 01 21	G96	0.3+	0.7+
2002 04 21	691	0.2+	0.3+	2003 09 17	704	0.1+	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.4+
2002 05 10	704	0.1+	0.8+	2003 09 17	704	0.9-	0.8+	2006 01 22	691	0.3+	0.8+
2002 05 10	704	0.5-	1.5+	2003 09 17	704	0.5-	0.6+	2006 01 22	691	0.4-	0.7+
2002 05 10	704	0.3-	1.5+	2003 09 18	699	0.6-	0.2+	2006 01 26	G96	0.6+	0.1+
2003 08 22	704	0.3+	0.3+	2003 09 18	699	0.6+	0.7+	2006 01 26	G96	0.0	0.7+
2003 08 22	704	0.1+	0.3-	2003 09 18	699	0.1+	0.3-	2006 01 26	G96	0.4+	0.1+
2003 08 22	704	0.4-	0.2-	2003 09 18	699	0.1+	0.8+	2006 01 26	G96	0.4+	0.2+
2003 08 22	704	0.6+	1.1+	2003 09 23	608	0.2+	1.2-	2006 02 01	691	0.0	0.1-
2003 08 25	704	0.3+	1.0-	2003 09 23	608	0.1+	1.4-	2006 02 01	691	0.2-	0.5+
2003 08 25	704	0.3+	1.1+	2003 09 23	608	0.4+	1.0-	2006 02 01	691	0.3+	0.1+
2003 08 25	704	1.3+	0.1+	2003 09 24	644	0.1-	0.4+	2006 02 20	G96	0.7+	0.1+
2003 08 25	704	(3.0-	1.4+)	2003 09 24	644	0.2-	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.6+
2003 08 28	608	0.0	1.3+	2003 09 24	644	0.2-	0.5+	2006 02 20	G96	0.2+	0.0
2003 08 28	608	0.2-	1.2+	2003 09 24	644	0.1-	0.3+	2006 02 20	G96	0.2-	0.0
2003 08 28	608	0.0	1.3+	2003 09 24	644	0.3-	0.6+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2+
2003 09 01	704	0.3-	0.3+	2003 09 24	644	0.0	0.6+	2007 02 26	G96	0.3-	0.8+
2003 09 01	704	0.1+	0.3+	2003 09 28	704	1.4-	1.0+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5+
2003 09 01	704	0.1-	0.1-	2003 09 28	704	0.5+	0.5+	2007 02 26	G96	(1.6+	0.3-)
2003 09 01	704	0.6+	0.0	2003 09 28	704	0.6-	0.5-	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2003 09 01	704	0.3+	0.1-	2003 09 28	704	0.3+	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.3-
2003 09 13	608	0.8-	0.5-	2003 09 28	704	0.8-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2-

(154611)* 2003 RL₄

Discovered 2003 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	259.13302		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17310676	ω	37.31182		+0.37083493		+0.89925815
a	3.1885509	Ω	255.51393		-0.89935180		+0.28543291
e	0.1758860	i	13.86297		-0.23161993		+0.33145564
P	5.69	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	645	0.1+	0.2+	2003 09 13	699	0.7+	0.1-	2004 12 17	704	(0.1+	1.6+)
2001 04 17	645	0.1+	0.3+	2003 09 17	699	0.5-	0.7-	2004 12 17	704	1.0-	0.0
2002 05 17	704	0.3+	0.9+	2003 09 17	699	0.2-	0.2-	2004 12 17	704	0.1-	0.3+
2002 05 17	704	0.6+	0.1-	2003 09 17	699	0.4-	1.5+	2005 12 30	H06	(1.6+	0.7-)
2002 05 17	704	(1.7+	0.7-)	2003 09 17	699	0.6-	0.4+	2005 12 30	H06	0.1+	0.1-
2002 06 05	644	0.1+	0.3+	2003 09 18	699	0.2-	0.5+	2005 12 30	H06	1.6+	0.2-
2002 06 05	644	0.5+	0.0	2003 09 18	699	0.6+	0.4+	2007 02 18	704	1.0+	0.7+
2002 06 05	644	0.6+	0.2+	2003 09 18	699	0.8-	0.1+	2007 02 18	704	(2.2+	0.6+)
2003 07 01	699	1.1-	0.0	2003 09 18	699	0.6+	0.1-	2007 02 18	704	1.3+	0.2+
2003 07 01	699	1.1-	0.7-	2003 09 20	704	0.4+	0.0	2007 02 18	704	1.6+	0.7-
2003 07 01	699	1.3-	0.6+	2003 09 20	704	0.0	1.0+	2007 03 14	703	0.5-	0.3+
2003 07 01	699	(0.5+	1.6+)	2003 09 20	704	0.2-	0.9+	2007 03 14	703	(0.3-	1.6+)
2003 07 29	704	0.3+	1.1+	2003 09 20	704	0.0	0.6+	2007 03 14	703	0.7-	0.2+
2003 07 29	704	(0.4-	1.6+)	2003 09 20	704	0.2+	0.4+	2007 03 14	703	(1.0-	2.8-)

2003 07 29	704	0.6-	0.9+	2003 09 21	691	0.1-	0.0	2007 03 20	703	0.3-	0.8-
2003 07 29	704	(1.1+	1.5+)	2003 09 21	691	0.1-	0.0	2007 03 20	703	0.3-	0.9+
2003 07 29	704	(0.0	1.6+)	2003 09 21	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.3+	0.4+
2003 08 26	608	1.1-	1.2+	2003 09 22	691	0.1-	0.0	2007 03 20	703	0.9+	0.1-
2003 08 26	608	(1.1-	1.9+)	2003 09 22	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.1-	0.7-
2003 08 26	608	1.2-	1.4+	2003 09 22	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.3+	0.6+
2003 09 02	704	0.7-	0.6+	2004 11 09	703	0.2-	0.6+	2007 03 20	703	0.4+	0.1+
2003 09 02	704	1.4+	0.3+	2004 11 09	703	0.5-	0.4-	2007 03 20	703	0.3+	0.7-
2003 09 02	704	(0.5+	2.7+)	2004 11 09	703	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	0.3+	0.7+
2003 09 02	704	0.8-	0.7+	2004 11 09	703	0.8-	0.5+	2007 03 20	703	1.0-	0.2-
2003 09 04	704	1.0+	0.6+	2004 11 11	691	0.2+	0.0	2007 03 20	703	(0.4+	3.4+)
2003 09 04	704	0.3+	0.3+	2004 11 11	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	703	0.2+	1.3+
2003 09 04	704	1.4+	0.1-	2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 21	703	0.0	0.3+
2003 09 13	699	0.2+	0.8-	2004 11 12	A20	(1.6+	0.1+)	2007 03 21	703	0.5-	0.7-
2003 09 13	699	0.9-	0.4+	2004 11 12	A20	0.1+	1.1-	2007 03 21	703	0.2+	0.0
2003 09 13	699	0.2-	0.6-	2004 11 12	A20	1.1-	1.3+	2007 03 21	703	2.5-	0.1-

(154612)* 2003 SO₃₇

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	41.40448		(2000.0)		P		Q
n	0.28028954	ω	82.44743		+0.57172650		+0.81966321
a	2.3124097	Ω	222.48900		-0.77209347		+0.52276644
e	0.1626092	i	3.03748		-0.27748960		+0.23423805
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.1+	0.6+	2003 09 19	704	0.6+	0.6+	2003 10 23	645	0.1-	0.0
2002 03 12	291	0.4+	0.6+	2003 09 19	704	0.3+	1.3+	2005 01 16	691	0.1+	0.3+
2002 03 12	291	0.4+	0.6+	2003 09 19	704	0.2+	0.4+	2005 01 16	691	0.2+	0.2+
2002 03 13	644	0.1-	0.4+	2003 09 21	683	1.2-	1.4-	2005 01 16	691	0.1-	0.4+
2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2003 09 21	683	(2.6-	0.7-)	2006 05 19	G96	0.2-	0.3-
2002 03 13	644	0.2-	0.4+	2003 09 21	683	(3.3-	1.0-)	2006 05 19	G96	0.2-	0.0
2002 03 20	644	0.5-	0.0	2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.5-	0.2-
2002 03 20	644	0.2-	0.3+	2003 09 22	699	0.3+	0.4+	2006 05 19	G96	0.3-	0.1+
2002 03 20	644	0.1-	0.3-	2003 09 22	699	0.5-	1.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.0	2003 09 22	699	0.3+	0.6+	2006 05 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	1.0+	0.1+	2003 09 27	691	0.1+	0.5+	2006 05 20	691	0.1-	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2003 09 27	704	0.5-	0.4+	2006 05 20	E12	0.7-	0.4+
2003 08 22	599	1.3+	0.3+	2003 09 27	691	0.4+	0.1+	2006 05 20	E12	0.3+	0.1+
2003 08 22	599	0.1+	0.4+	2003 09 27	704	0.7-	0.3+	2006 05 20	E12	0.1-	0.4+
2003 08 22	599	0.1+	0.6+	2003 09 27	691	0.2+	0.4+	2006 05 20	E12	0.7-	0.3+
2003 08 28	704	(0.3-	2.4+)	2003 09 27	704	0.1-	0.3+	2006 05 24	644	0.1-	0.1-
2003 08 28	704	0.5-	1.5+	2003 09 27	704	0.3-	0.7+	2006 05 24	644	0.0	0.2+
2003 08 28	704	0.5-	0.6+	2003 10 15	699	0.8+	0.5-	2006 05 24	644	0.5+	0.3+
2003 09 15	699	0.0	0.0	2003 10 15	699	1.3-	1.2+	2006 05 24	691	0.0	0.0
2003 09 15	699	0.7+	0.6-	2003 10 15	699	0.2+	0.3-	2006 05 24	691	0.0	0.1+
2003 09 15	699	0.8-	0.1+	2003 10 15	699	(0.3+	2.6-)	2006 05 24	691	0.2-	0.1-
2003 09 15	699	0.8-	1.1+	2003 10 17	691	0.1+	0.1-	2006 06 01	691	0.2+	0.3-
2003 09 16	644	0.2-	0.4+	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2006 06 01	691	0.2+	0.4-
2003 09 16	644	0.1-	0.4+	2003 10 17	691	0.1-	0.2+	2006 06 01	691	(3.7+	2.5-)
2003 09 16	644	0.2-	0.4+	2003 10 18	645	0.0	0.1-	2006 06 16	691	0.2+	0.2+
2003 09 19	704	(1.0-	1.7+)	2003 10 18	645	0.1-	0.1-	2006 06 16	691	0.2+	0.3+
2003 09 19	704	0.4+	0.8+	2003 10 23	645	0.1-	0.1-	2006 06 16	691	0.1-	0.2+

Residuals in seconds of arc

1994 03 16 691 0.1– 0.8–	2003 09 22 699 0.7+ 0.2–	2006 01 25 703 0.6– 0.5–
1994 03 16 691 0.0 0.4–	2003 09 27 704 0.4+ 0.5+	2006 01 25 703 0.4+ 0.1+
1994 03 16 691 0.0 0.6–	2003 09 27 704 0.5+ 1.3+	2006 01 25 703 0.9+ 0.4–
2001 02 02 608 0.0 1.3–	2003 09 27 704 0.6+ 0.6+	2006 01 25 699 0.9+ 0.7+
2001 02 02 608 (0.2+ 1.6–)	2003 09 30 691 0.1– 0.2+	2006 01 25 699 (1.7– 3.1+)
2001 02 02 608 0.4+ 0.9–	2003 09 30 691 0.0 0.2+	2006 01 25 699 0.4– 0.1–
2001 05 15 699 0.5– 0.1+	2003 09 30 691 0.0 0.1+	2006 01 25 699 0.3– 0.5+
2001 05 15 699 0.5– 0.9+	2003 10 18 645 0.1+ 0.1–	2006 02 07 703 0.3+ 0.2+
2001 05 15 699 0.1– 0.8+	2003 10 18 645 0.1+ 0.1–	2006 02 07 703 0.6– 0.5+
2001 05 15 699 1.4– 0.0	2003 10 22 645 0.1– 0.1–	2006 02 07 703 0.7+ 0.6+
2003 09 16 699 (2.0+ 0.4+)	2003 10 22 645 0.1– 0.1–	2006 02 07 703 0.3– 0.7+
2003 09 16 699 (1.9+ 2.6+)	2003 10 24 645 0.0 0.1–	2007 03 10 691 0.1+ 0.3+
2003 09 16 699 1.4– 0.1–	2003 10 24 645 0.1– 0.1–	2007 03 10 691 0.1– 0.1–
2003 09 16 699 0.1– 0.3–	2004 10 09 704 0.6– 0.4+	2007 03 10 691 0.2– 0.3+
2003 09 19 704 0.2+ 1.1+	2004 10 09 704 1.4– 0.1+	2007 03 17 704 1.5+ 0.2–
2003 09 19 704 (0.4– 1.9+)	2004 10 09 704 0.8– 0.4+	2007 03 17 704 (1.8+ 0.1–)
2003 09 19 704 1.1+ 1.1+	2004 11 30 644 0.2– 0.6+	2007 03 17 704 (1.9+ 0.3–)
2003 09 19 704 0.1– 0.0	2004 11 30 644 0.6– 1.0+	2007 03 17 704 (2.0+ 0.8+)
2003 09 21 644 0.4+ 0.5+	2004 11 30 644 0.4+ 0.7+	2007 03 20 G96 0.1+ 0.0
2003 09 21 644 0.4+ 0.5+	2006 01 10 703 (3.0– 0.4+)	2007 03 20 G96 0.2+ 0.0
2003 09 21 644 0.5+ 0.3+	2006 01 10 703 (1.5– 0.5+)	2007 03 20 G96 0.2+ 0.0
2003 09 22 699 0.2+ 0.3–	2006 01 10 703 0.4+ 0.7–	2007 03 26 691 0.2– 0.2+
2003 09 22 699 1.2+ 0.5–	2006 01 10 703 0.0 0.3–	2007 03 26 691 0.1+ 0.0
2003 09 22 699 (0.4+ 2.3+)	2006 01 25 703 0.4+ 0.4–	2007 03 26 691 0.1+ 0.1+

(154614)* 2003 SN₅₈

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	317.67217		(2000.0)	P	Q
n	0.17803733	ω	302.95883	−0.49373600	+0.83587607
a	3.1294067	Ω	295.64166	−0.68231011	−0.54337515
e	0.2023901	i	15.43052	−0.53914533	−0.07781158
P	5.54	H	14.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01 699 0.4+ 0.6–	2003 09 20 704 0.0 0.7+	2007 02 18 704 1.0+ 0.1+
2001 02 01 699 0.3– 0.2–	2003 09 20 704 0.3+ 0.3–	2007 02 18 704 1.2+ 0.8+
2001 02 01 699 0.2– 0.3–	2003 09 20 704 1.4– 0.6–	2007 02 18 704 0.9+ 0.8+
2001 02 01 699 0.1+ 0.5–	2003 09 20 704 0.5– 0.3–	2007 02 18 704 1.1+ 1.0+
2001 02 19 704 0.5– 0.5+	2003 09 28 691 0.0 0.1–	2007 02 18 704 (1.4+ 1.9+)
2001 02 19 704 0.2– 0.4+	2003 09 28 691 0.0 0.1+	2007 03 14 703 0.7+ 0.6–
2001 02 19 704 0.1– 0.4–	2003 09 28 691 0.1+ 0.0	2007 03 14 703 0.4– 0.7–
2001 02 19 704 0.5+ 0.4+	2003 09 30 699 0.2– 1.3+	2007 03 14 703 0.3– 0.7–
2003 08 24 644 0.0 0.1+	2003 09 30 699 0.4– 0.5+	2007 03 14 703 0.4– 0.2–
2003 08 24 644 0.1– 0.2+	2003 09 30 699 0.8+ 0.2+	2007 03 20 703 0.5– 0.0
2003 08 24 644 0.3+ 0.3+	2003 09 30 699 0.3+ 0.1–	2007 03 20 703 0.5– 0.0
2003 08 29 608 0.0 0.5–	2005 12 28 691 0.1+ 0.0	2007 03 20 703 0.6– 0.2–
2003 08 29 608 0.6+ 0.7–	2005 12 28 691 0.1– 0.0	2007 03 20 703 0.6– 0.0
2003 08 29 608 0.4+ 0.5–	2005 12 28 691 0.1+ 0.0	2007 03 20 703 0.7– 0.1–
2003 09 04 704 0.8– 0.7–	2006 01 10 691 0.1+ 0.2+	2007 03 20 703 (1.3+ 6.2–)
2003 09 04 704 0.7– 0.7+	2006 01 10 691 0.1+ 0.1+	2007 03 20 703 0.5– 0.7–
2003 09 04 704 0.2– 0.5+	2006 01 10 691 0.0 0.2+	2007 03 20 703 0.2+ 0.3+
2003 09 04 704 0.3+ 0.2+	2006 01 28 691 0.1+ 0.1–	2007 03 20 703 0.1+ 0.3–
2003 09 04 704 0.4+ 1.1+	2006 01 28 691 0.1– 0.3–	2007 03 20 703 0.6– 0.4–
2003 09 17 699 1.2– 0.3+	2006 01 28 691 0.4– 0.1–	2007 03 20 703 0.8– 0.2–
2003 09 17 699 1.0+ 0.2+	2007 01 28 703 0.5+ 1.2+	2007 03 27 704 0.5+ 0.6+
2003 09 17 699 0.3– 0.0	2007 01 28 703 0.1+ 0.4–	2007 03 27 704 0.1+ 0.8+
2003 09 17 699 (0.3– 1.6+)	2007 01 28 703 0.0 0.1+	2007 03 27 704 1.0+ 0.7+
2003 09 20 704 0.4– 0.1–	2007 01 28 703 0.4– 0.9+	2007 03 27 704 0.8+ 0.4+

(154615)* 2003 SG₅₉

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	315.68788		(2000.0)	P	Q
n	0.18063285	ω	307.23520	-0.49116817	+0.83390969
a	3.0993567	Ω	291.51372	-0.68868965	-0.54868835
e	0.1992950	i	15.69639	-0.53334829	-0.05946191
P	5.46	H	13.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 20 704 0.4+ 0.7+	2003 09 17 699 0.8+ 0.1+	2007 02 03 644 0.1– 0.3+
2001 01 20 704 0.1+ 0.1–	2003 09 17 699 0.2+ 0.7+	2007 02 03 644 0.3+ 0.1–
2001 01 20 704 1.4– 0.5+	2003 09 17 699 0.3– 1.2+	2007 02 08 644 0.1– 0.6+
2001 01 20 704 0.4+ 0.6+	2003 09 17 699 0.3– 0.6+	2007 02 08 644 0.0 0.1+
2001 02 02 704 0.8+ 1.0+	2003 09 18 699 (1.5+ 1.9+)	2007 02 08 644 0.3– 0.3+
2001 02 02 704 0.9+ 0.1+	2003 09 18 699 (0.1– 1.9+)	2007 02 18 704 0.5+ 0.2+
2001 02 02 704 0.6– 0.4–	2003 09 18 699 0.6+ 0.1–	2007 02 18 704 0.7+ 0.0
2001 02 02 704 0.0 0.6–	2003 09 18 699 (1.6+ 0.6+)	2007 02 18 704 1.1+ 0.3–
2001 02 02 704 0.9+ 0.5+	2004 11 04 704 0.8+ 1.0+	2007 02 18 704 0.1+ 0.1–
2003 07 30 704 1.3– 0.7+	2004 11 04 704 0.2– 0.3+	2007 02 18 704 1.0+ 0.2+
2003 07 30 704 0.2– 0.9+	2004 11 04 704 0.4+ 0.0	2007 03 14 703 0.2– 0.4+
2003 07 30 704 0.7– 0.9+	2006 01 06 704 0.0 0.6+	2007 03 14 703 0.4– 0.4+
2003 07 30 704 0.0 1.0+	2006 01 06 704 0.0 0.4–	2007 03 14 703 1.0– 0.2–
2003 08 25 644 0.6– 0.3+	2006 01 06 704 0.4– 0.0	2007 03 14 703 0.4– 0.5+
2003 08 25 644 0.4– 0.1+	2006 01 06 704 0.6– 0.2+	2007 03 27 704 0.7+ 0.6+
2003 08 25 644 0.3– 0.0	2006 01 06 704 0.0 0.4+	2007 03 27 704 1.0+ 0.5+
2003 09 03 704 0.3– 0.5+	2006 01 25 691 0.2+ 0.5–	2007 03 27 704 1.1+ 1.4+
2003 09 03 704 0.7– 0.3+	2006 01 25 691 0.3– 0.1+	2007 03 27 704 0.6+ 1.0+
2003 09 03 704 0.8– 0.2+	2006 01 25 691 0.2– 0.1+	
2003 09 03 704 0.5– 0.3+	2007 02 03 644 0.0 0.1–	

(154616)* 2003 SX₁₃₇

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	285.04956		(2000.0)	P	Q
n	0.17389986	ω	106.92203	+0.66630242	+0.74348165
a	3.1788489	Ω	205.14561	−0.72511661	+0.62811246
e	0.1221950	i	7.74138	−0.17391662	+0.22958611
P	5.67	H	14.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 20 699 0.2– 1.1+	2003 09 29 704 0.0 1.1+	2003 10 26 703 0.0 0.4–
2001 03 20 699 (2.8– 0.3–)	2003 09 29 704 0.2– 0.7+	2003 10 26 703 0.9– 0.3+
2001 03 20 699 0.7+ 0.1–	2003 09 29 704 0.0 1.0+	2003 10 28 704 0.1– 0.0
2001 03 20 699 0.0 0.9+	2003 09 29 704 0.6– 0.2+	2003 10 28 704 0.2– 0.3–
2001 04 16 699 0.1– 0.3+	2003 10 06 333 0.1+ 0.5–	2003 10 28 704 0.1– 0.5+
2001 04 16 699 0.4+ 0.6+	2003 10 06 333 0.1+ 0.1–	2003 10 28 704 0.4– 0.2+
2001 04 16 699 0.7+ 0.6–	2003 10 06 333 0.1+ 0.5–	2003 10 28 704 0.6– 0.4+
2001 04 16 699 0.0 0.1–	2003 10 14 699 0.5+ 0.4+	2003 11 01 704 0.7– 0.3–
2002 06 02 644 0.4+ 0.6+	2003 10 14 699 0.5– 0.3–	2003 11 01 704 0.8– 0.2+
2002 06 02 644 0.4+ 0.9+	2003 10 14 699 0.4– 0.5–	2003 11 01 704 0.6+ 0.2+
2002 06 02 644 0.5+ 0.6+	2003 10 14 699 0.7+ 1.1–	2003 11 01 704 0.6– 0.1–
2002 07 09 704 0.7– 0.2+	2003 10 21 699 0.1+ 0.7+	2003 11 01 704 0.2+ 1.3+
2002 07 09 704 0.8– 0.5+	2003 10 21 699 0.4– 0.2–	2003 11 03 608 0.2+ 0.4+
2002 07 09 704 (1.9– 0.6+)	2003 10 21 699 0.2– 0.3+	2003 11 03 608 0.3– 0.4–
2002 07 09 704 0.8– 0.6+	2003 10 21 699 0.2– 0.6–	2003 11 03 608 0.1– 1.2+
2002 07 09 704 1.0– 0.0	2003 10 21 704 0.3+ 0.8+	2003 11 18 699 1.4– 1.0–
2002 07 18 704 0.1– 0.0	2003 10 21 704 0.3+ 0.1–	2003 11 18 699 0.9– 1.2–
2002 07 18 704 0.6+ 0.0	2003 10 21 704 1.0+ 0.9+	2003 11 18 699 0.5+ 0.2+
2002 07 18 704 0.1+ 0.7+	2003 10 21 704 0.2+ 0.2+	2003 11 18 699 0.5– 0.3–
2002 07 18 704 0.0 0.4–	2003 10 21 704 1.1+ 0.1+	2003 11 21 704 0.3+ 1.0+
2003 09 20 699 0.4– 0.1+	2003 10 21 704 0.5+ 0.1+	2003 11 21 704 (2.0+ 0.6–)
2003 09 20 699 0.4– 0.4–	2003 10 21 704 0.9+ 0.4–	2003 11 21 704 0.6+ 0.9+
2003 09 20 699 0.7+ 0.1+	2003 10 21 704 0.3+ 0.5+	2003 11 21 704 1.0+ 0.1+
2003 09 20 699 0.2– 0.0	2003 10 21 704 0.4+ 0.4+	2006 01 31 703 0.5+ 0.4+
2003 09 21 704 0.0 0.5–	2003 10 21 704 0.5+ 0.5+	2006 01 31 703 0.3– 0.0
2003 09 21 704 0.2– 0.5–	2003 10 23 704 0.0 0.3–	2006 01 31 703 0.1– 1.0+

2007 APR. 2

M.P.O. 117159

2003 09 21	704	0.3-	0.1-	2003 10 23	704	0.5+	0.5+	2006 01 31	703	1.5-	0.3+
2003 09 21	704	0.3+	1.2+	2003 10 23	704	0.0	0.2-	2006 02 22	699	0.3+	1.2+
2003 09 22	691	0.0	0.2-	2003 10 23	704	0.2+	0.3-	2006 02 22	699	0.5+	1.4+
2003 09 22	691	0.0	0.0	2003 10 23	704	0.1+	0.6-	2006 02 22	699	0.1-	0.9+
2003 09 22	691	0.1-	0.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2006 02 22	699	0.6+	0.2+
2003 09 26	704	0.6+	0.5+	2003 10 24	704	1.2-	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+
2003 09 26	704	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3-	0.0
2003 09 26	704	0.7-	0.2+	2003 10 24	704	0.5-	0.7+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5+
2003 09 26	704	0.6-	0.4-	2003 10 24	704	0.5-	0.3-	2007 02 26	G96	0.4-	0.2+
2003 09 26	704	0.1+	0.8+	2003 10 25	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	G96	0.6+	0.5+
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2003 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.8+	0.4+
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2003 10 25	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2003 09 27	691	0.3+	0.2+	2003 10 26	703	0.5-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2003 09 29	704	0.3-	0.7+	2003 10 26	703	0.2+	0.9-				

(154617)* 2003 SU₁₅₅

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	282.80307		(2000.0)	P	Q
n	0.18824580	ω	159.74856	+0.63988457	+0.76835873
a	3.0152212	Ω	150.03020	-0.70863002	+0.59658449
e	0.2624197	i	1.50703	-0.29730662	+0.23175810
P	5.24	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.0	0.6-	2003 09 26	704	0.2-	0.6+	2003 10 21	644	0.3-	0.0
1996 03 11	691	0.2-	0.1-	2003 09 26	704	0.6-	0.2+	2003 10 21	699	0.2+	0.8+
1996 03 11	691	0.1+	0.0	2003 09 29	704	0.7-	0.2+	2003 10 21	644	0.3-	0.2+
1998 10 17	691	0.3-	0.4-	2003 09 29	704	0.2-	0.8+	2003 10 21	699	0.7-	0.7+
1998 10 17	691	0.0	0.2-	2003 09 29	704	0.5-	0.6+	2003 10 21	699	0.0	0.6+
1998 10 17	691	0.1+	0.2-	2003 09 29	704	0.0	0.8+	2003 10 24	704	0.6+	0.2-
1998 10 27	691	0.2-	0.2-	2003 09 29	704	0.4+	0.7+	2003 10 24	704	0.1-	0.4+
1998 10 27	691	0.2-	0.3-	2003 10 03	608	0.5+	0.2-	2003 10 24	704	0.6+	0.4+
1998 10 27	691	0.4-	0.5-	2003 10 03	608	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.5+	0.0
2001 02 21	691	0.4+	0.2+	2003 10 03	608	0.6+	0.7-	2003 10 24	704	0.6+	0.5-
2001 02 21	691	0.3+	0.3+	2003 10 04	941	0.5-	0.2+	2003 10 28	704	0.3+	1.0+
2001 02 21	691	0.8+	0.5+	2003 10 04	941	0.5-	0.3+	2003 10 28	704	0.2-	0.2-
2002 04 30	644	0.5+	0.3+	2003 10 04	941	0.5-	0.4+	2003 10 28	704	0.3-	0.4-
2002 04 30	644	0.8+	0.5+	2003 10 04	941	0.8+	0.5+	2003 10 28	704	0.7-	0.3-
2002 04 30	644	0.8+	0.2+	2003 10 04	941	0.9+	0.5+	2003 10 28	704	0.0	0.2-
2002 05 08	699	0.6+	0.9+	2003 10 04	941	0.7+	0.5+	2003 10 29	699	0.2-	0.4+
2002 05 08	699	(0.6+	1.6+)	2003 10 15	699	0.3-	0.0	2003 10 29	699	0.4-	0.6+
2002 05 08	699	0.2-	0.1-	2003 10 15	699	0.3-	0.4-	2003 10 29	699	0.5+	0.5+
2002 05 08	699	0.4+	0.8+	2003 10 15	699	1.2+	0.1+	2003 10 29	699	(2.0-	3.6+)
2003 09 19	699	0.3-	0.1-	2003 10 15	699	0.8-	0.9+	2006 02 20	G96	0.3-	0.4+
2003 09 19	699	0.2+	0.2+	2003 10 15	644	0.1-	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+
2003 09 19	699	0.5-	0.3-	2003 10 15	644	0.1-	0.3+	2006 02 20	G96	0.3+	0.0
2003 09 19	699	0.6-	0.8-	2003 10 15	644	0.1-	0.3+	2006 02 20	G96	0.5-	0.4-
2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2003 10 18	691	0.0	0.1-	2006 03 04	691	0.4+	0.4+
2003 09 20	704	0.9+	0.3+	2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2006 03 04	691	0.0	0.1+
2003 09 20	704	0.3-	0.1+	2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	704	0.7-	0.1+	2003 10 20	704	0.8-	0.7+	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2003 09 20	704	0.8+	0.5-	2003 10 20	704	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2003 10 20	704	0.3+	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2003 09 21	644	0.4+	0.2-	2003 10 20	704	1.3-	1.1+	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2003 09 21	644	0.3+	0.3+	2003 10 20	704	0.4+	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2003 09 26	704	0.4+	0.2+	2003 10 21	644	0.3-	0.2+	2007 03 26	691	0.4-	0.1+
2003 09 26	704	0.1-	0.7+	2003 10 21	699	0.1+	0.1-				

(154618)* 2003 SZ₁₇₆ = 2003 SO₂₃₄

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.
Id. G. V. Williams (d, MPO 56835)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.32355		(2000.0)	P	Q
n	0.17514499	ω	188.42432	+0.89297079	+0.44675973
a	3.1637651	Ω	144.87355	-0.40721759	+0.85376853
e	0.1740429	i	5.47054	-0.19177329	+0.26736687
P	5.63	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.2-	0.2-	2003 09 21	699	0.3-	0.1-	2004 12 12	691	0.4-	0.4-
1995 03 10	691	0.3-	0.3-	2003 09 21	699	0.3-	0.0	2004 12 12	691	0.1-	0.0
1995 03 10	691	0.2-	0.4+	2003 09 21	699	0.1+	0.2-	2004 12 12	691	0.4+	0.1+
1995 03 10	691	0.3-	0.2-	2003 09 22	699	0.6+	0.5-	2004 12 21	691	0.1-	0.1+
1995 03 10	691	0.5+	0.2-	2003 09 22	699	0.2-	0.5+	2004 12 21	691	0.2+	0.1-
1995 03 10	691	0.1-	0.4+	2003 09 22	699	0.8+	1.0-	2004 12 21	691	0.1+	0.9+
1995 03 10	691	0.6+	0.2+	2003 09 22	699	0.4+	0.8+	2006 01 31	691	0.1-	0.2+
1995 03 10	691	0.5+	0.2+	2003 09 25	608	(2.0+	0.2+)	2006 01 31	691	0.5+	0.2+
1995 03 10	691	0.2+	0.1+	2003 09 25	608	(1.8+	0.0)	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
2000 01 26	691	0.1-	0.0	2003 09 25	608	1.4+	0.5-	2006 02 25	G96	0.5+	0.0
2000 01 26	691	0.7-	0.3-	2003 09 28	704	0.2+	0.1-	2006 02 25	G96	0.1+	0.5+
2000 01 26	691	0.5-	0.0	2003 09 28	704	0.4-	0.6+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1-
2002 06 09	644	0.3+	0.5+	2003 09 28	704	0.4-	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2-
2002 06 09	644	0.1-	0.5+	2003 09 28	704	0.2-	0.1-	2006 03 02	G96	0.3+	0.1+
2002 06 09	644	0.6+	0.7+	2003 09 28	704	0.8-	0.0	2006 03 02	G96	0.3+	0.1+
2003 08 26	704	1.3-	0.0	2003 09 30	691	0.2-	0.3+	2006 03 02	G96	0.4+	0.4-
2003 08 26	704	0.0	0.4+	2003 09 30	691	0.2-	0.2+	2006 03 02	G96	0.4+	0.1+
2003 08 26	704	0.6+	0.0	2003 09 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2003 08 26	704	0.4-	0.5+	2003 10 16	699	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.4-	1.4+	2003 10 16	699	0.8+	0.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2003 09 02	704	0.7-	0.3+	2003 10 16	699	0.3-	0.6+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2003 09 02	704	0.0	0.2+	2003 10 16	699	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2003 09 18	644	0.3+	0.1+	2003 10 18	699	0.1-	1.0-	2007 03 15	691	0.0	0.5+
2003 09 18	644	0.4+	0.4+	2003 10 18	699	0.8-	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.4+
2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2003 10 18	699	0.0	0.0				
2003 09 21	699	0.3+	0.8+	2003 10 18	699	0.1+	0.1-				

(154619)* 2003 SV₁₈₉

Discovered 2003 Sept. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	224.80375		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.17477069	ω	305.32252	+0.96723026	+0.22581279		
a	3.1682807	Ω	41.97176	-0.13701388	+0.84910989		
e	0.0941332	i	9.99554	-0.21375879	+0.47751543		
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.1+	0.0	2004 11 19	704	1.0+	0.2+	2004 12 17	704	0.2-	0.9+
2001 03 21	608	0.0	0.1-	2004 11 19	704	0.2-	1.0+	2004 12 17	704	0.1+	0.6+
2001 03 21	608	0.5+	0.3-	2004 11 19	704	0.2+	0.8+	2004 12 17	704	1.3+	0.2-
2003 07 30	608	0.2-	0.1-	2004 12 02	703	0.4-	0.3+	2004 12 17	704	0.0	0.6-
2003 07 30	608	0.5-	0.2-	2004 12 02	703	0.1+	1.0+	2006 01 06	699	0.8+	0.8+
2003 07 30	608	0.8-	0.4-	2004 12 02	703	0.3-	0.2-	2006 01 06	699	0.5+	1.2+
2003 08 23	644	0.1-	0.5+	2004 12 02	703	0.9-	0.8-	2006 01 06	699	0.2+	0.7+
2003 08 23	644	0.1-	0.4+	2004 12 11	704	1.3+	0.3-	2006 01 06	699	0.8+	0.5-
2003 08 23	644	0.1-	0.2+	2004 12 11	704	1.1+	0.1-	2006 01 22	703	1.3-	0.0
2003 08 31	704	0.4-	0.6+	2004 12 11	704	0.3+	0.0	2006 01 22	703	0.4-	0.5+
2003 08 31	704	0.1+	0.5+	2004 12 14	703	0.3+	0.2-	2006 01 22	703	(1.7-	0.3-)
2003 08 31	704	0.2-	0.1+	2004 12 14	703	0.1-	0.8-	2006 01 22	703	0.1+	0.6-
2003 08 31	704	0.2+	0.1+	2004 12 14	703	0.4-	0.4+	2006 01 27	703	0.7-	0.7+
2003 09 16	704	0.2-	0.3+	2004 12 14	703	0.4-	0.2+	2006 01 27	703	1.0-	1.0-
2003 09 16	704	1.1+	0.2+	2004 12 14	703	0.6-	0.7+	2006 01 27	703	1.6-	0.5-
2003 09 16	704	0.1+	0.3+	2004 12 14	703	0.1-	0.5-	2006 01 27	703	0.8-	1.1+
2003 09 16	704	0.6-	0.4-	2004 12 14	703	0.4-	0.5-	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-
2003 09 23	608	0.1+	0.6-	2004 12 14	703	0.0	0.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2003 09 23	608	0.3+	0.7-	2004 12 15	704	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2003 09 23	608	0.2-	0.6-	2004 12 15	704	0.5+	0.4+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+
2003 09 25	644	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.6+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.1+

2003 09 25 644 0.3− 0.1+ 2004 12 15 704 0.1− 0.0 2007 03 15 691 0.2+ 0.3+
 2003 09 25 644 0.2− 0.0 2004 12 15 704 0.1+ 0.4− 2007 03 15 691 0.2+ 0.5−

(154620)* 2003 ST₂₀₃

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object
 Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	291.24622	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17649072	<i>ω</i>	94.35121	+0.51762536	+0.85517908
<i>a</i>	3.1476623	<i>Ω</i>	206.87607	−0.80684066	+0.47734977
<i>e</i>	0.0652286	<i>i</i>	3.43288	−0.28473168	+0.20200482
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23 691	0.3−	0.2−	2003 09 29 704	0.1−	0.1+	2003 10 25 704	0.1−	0.4+
1998 11 23 691	0.8−	0.1−	2003 10 15 644	0.0	0.2−	2004 12 16 G92	0.0	0.1+
1998 11 23 691	0.1−	0.5−	2003 10 15 644	0.2+	0.2−	2004 12 16 G92	0.2+	0.3−
1998 11 27 691	0.3+	0.3−	2003 10 15 644	0.4+	0.2+	2004 12 16 G92	(1.9+	1.1−)
1998 11 27 691	(1.4−	2.2−)	2003 10 19 691	0.2−	0.0	2006 02 02 G96	0.3−	0.3−
1998 11 27 691	(0.4+	3.4−)	2003 10 19 691	0.2−	0.0	2006 02 02 G96	0.5−	0.2−
1998 12 08 691	0.2+	0.1+	2003 10 19 691	0.2−	0.1+	2006 02 02 G96	0.1−	0.0
1998 12 08 691	0.0	0.4−	2003 10 23 704	1.1+	0.4+	2006 02 02 G96	0.5−	0.2−
1998 12 08 691	0.4+	0.0	2003 10 23 704	0.1+	0.5+	2006 02 26 704	0.7+	0.6+
1998 12 15 910	0.5+	0.5+	2003 10 23 704	0.3+	0.4+	2006 02 26 704	0.4+	0.7+
1998 12 15 910	0.7+	0.9+	2003 10 23 704	0.1+	0.1−	2006 02 26 704	1.3+	0.1+
1998 12 15 910	0.3+	0.9+	2003 10 23 704	0.1−	0.1−	2006 03 05 704	0.1−	0.3−
2001 03 26 695	0.3+	0.1+	2003 10 25 704	0.3−	0.5−	2006 03 05 704	0.8+	0.1+
2001 03 26 695	0.1+	0.3+	2003 10 25 704	0.9−	0.2+	2006 03 05 704	0.4+	0.6−
2003 09 22 699	0.0	1.1+	2003 10 25 704	0.4+	0.2+	2006 03 05 704	0.1+	0.0
2003 09 22 699	0.0	0.4+	2003 10 25 704	0.0	0.4+	2006 03 24 691	0.0	0.5+
2003 09 22 699	0.2−	0.6+	2003 10 25 704	0.1−	0.6+	2006 03 24 691	0.1+	0.5+
2003 09 22 699	0.3+	0.6+	2003 10 25 704	0.5+	0.8−	2006 03 24 691	0.2−	0.5+
2003 09 26 704	(0.5+	1.6+)	2003 10 25 704	0.1−	0.0	2007 02 25 G96	0.2+	0.1+
2003 09 26 704	0.3−	0.0	2003 10 25 704	0.8−	0.6+	2007 02 25 G96	0.4−	0.9+
2003 09 26 704	0.9−	0.6+	2003 10 25 704	0.8−	0.1−	2007 02 25 G96	0.2+	0.3+
2003 09 26 704	0.2+	0.2+	2003 10 25 704	0.3+	0.1−	2007 02 25 G96	0.6+	0.2+
2003 09 29 704	1.0−	1.1+	2003 10 25 704	0.8−	0.5+	2007 03 13 G96	0.2−	0.0
2003 09 29 704	0.5+	1.1+	2003 10 25 704	0.0	0.5+	2007 03 13 G96	0.1−	0.2+
2003 09 29 704	0.0	0.8−	2003 10 25 704	1.1+	0.5+	2007 03 13 G96	0.1−	0.1+
2003 09 29 704	0.8+	1.2+	2003 10 25 704	0.2−	0.9−	2007 03 13 G96	0.0	0.1−

(154621)* 2003 SZ₂₀₄

Discovered 2003 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	229.95576	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.16390459	<i>ω</i>	348.72629	+0.98888547	+0.14866530
<i>a</i>	3.3068055	<i>Ω</i>	2.72661	−0.13285805	+0.88973327
<i>e</i>	0.2616271	<i>i</i>	2.45827	−0.06674035	+0.43159394
<i>P</i>	6.01	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06 691	(4.0+	5.6−)	2003 10 25 704	0.0	0.0	2003 11 26 699	1.0+	0.2+
1994 03 06 691	0.6−	0.2+	2003 10 25 704	0.0	0.1+	2003 11 26 699	0.0	0.9+
1994 03 06 691	0.3−	0.5−	2003 10 25 704	0.2−	0.1+	2003 12 22 704	0.0	1.4+
1997 10 11 691	0.1+	0.5−	2003 10 25 704	0.3+	0.0	2003 12 22 704	1.0+	0.3+
1997 10 11 691	0.0	0.5−	2003 10 25 704	0.0	0.3−	2003 12 22 704	(1.1+	2.2−)
1997 10 11 691	0.2+	0.4−	2003 10 25 704	0.4−	0.2−	2003 12 22 704	0.5+	0.4−
2000 03 02 691	0.7+	0.3−	2003 10 25 704	0.5+	0.3+	2005 01 08 599	0.9−	0.9−
2000 03 02 691	0.6+	0.1−	2003 10 25 704	0.1+	0.0	2005 01 08 599	0.6−	0.8−
2000 03 02 691	0.6+	0.1−	2003 10 25 704	0.3−	0.1+	2005 01 08 599	0.5−	0.7−
2003 09 22 691	0.2−	0.1+	2003 10 25 704	0.8+	0.1+	2005 01 17 691	0.5−	0.4−
2003 09 22 691	0.2−	0.3+	2003 10 25 704	0.1+	0.1−	2005 01 17 691	0.6−	0.5−
2003 09 22 691	0.1−	0.2+	2003 10 25 704	0.2−	0.0	2005 01 17 691	0.8+	1.0+
2003 09 26 704	0.0	0.5+	2003 10 25 704	0.2+	0.1−	2005 01 17 704	1.5−	0.0
2003 09 26 704	0.0	0.6+	2003 10 25 704	0.1−	0.2−	2005 01 17 704	0.4−	0.3+

2003 09 26 704	0.1+	0.1+	2003 10 25 704	0.3−	0.0	2005 01 17 704	0.1+	0.6+
2003 09 26 704	0.1+	0.3−	2003 10 26 291	0.3+	0.2+	2005 10 31 568	0.2+	1.3−
2003 09 26 704	0.4−	0.8+	2003 10 26 291	0.1+	0.3+	2005 10 31 568	0.3+	1.4−
2003 09 27 691	0.0	0.0	2003 10 26 291	0.2+	0.1+	2005 10 31 568	(0.3+	1.6−)
2003 09 27 691	0.0	0.1+	2003 10 28 608	0.1+	0.1−	2006 01 22 691	0.1+	0.1+
2003 09 27 691	0.1−	0.0	2003 10 28 608	0.3−	0.7+	2006 01 22 691	0.2+	0.3+
2003 09 29 704	0.2−	0.2+	2003 10 28 608	0.1−	0.0	2006 01 22 691	0.6+	0.2+
2003 09 29 704	0.7−	0.2+	2003 10 29 704	0.0	0.8+	2006 01 26 G96	0.3+	0.4−
2003 09 29 704	0.6−	0.1+	2003 10 29 704	0.1+	0.4+	2006 01 26 G96	0.8+	0.6−
2003 09 29 704	0.7−	0.0	2003 10 29 704	0.2−	0.6+	2006 01 26 G96	0.3+	0.9−
2003 09 29 704	0.4−	0.3+	2003 10 29 704	0.3−	0.3+	2006 01 26 G96	0.3+	0.4−
2003 10 14 699	0.4−	0.1+	2003 11 01 704	0.3+	0.1+	2006 01 31 691	0.0	0.1+
2003 10 14 699	1.2−	0.8−	2003 11 01 704	0.4−	0.0	2006 01 31 691	0.2+	0.1+
2003 10 14 699	0.2+	0.8−	2003 11 01 704	0.1−	0.7+	2006 01 31 691	0.1+	0.0
2003 10 14 699	0.3+	0.8+	2003 11 01 704	0.0	0.6−	2006 02 25 G96	0.5−	0.0
2003 10 16 691	0.1+	0.0	2003 11 01 704	0.3+	0.5−	2006 02 25 G96	0.3−	0.2−
2003 10 16 691	0.0	0.0	2003 11 18 699	0.1+	0.7+	2006 02 25 G96	1.1−	0.1−
2003 10 16 691	0.3+	0.0	2003 11 18 699	0.1−	0.8−	2006 02 25 G96	0.7−	0.3−
2003 10 20 704	0.5−	0.0	2003 11 18 699	0.3−	0.2+	2006 03 02 691	0.4+	0.3+
2003 10 20 704	0.1−	0.1+	2003 11 18 699	0.6+	0.6+	2006 03 02 691	0.2−	0.5+
2003 10 20 704	0.8+	0.5−	2003 11 18 699	0.1+	0.3+	2006 03 02 691	0.1+	0.2−
2003 10 20 704	0.0	0.7−	2003 11 18 699	0.5+	0.0	2006 03 24 G96	1.3−	0.3−
2003 10 21 699	0.0	0.5−	2003 11 18 699	0.1+	0.4−	2006 03 24 G96	0.3−	0.2−
2003 10 21 699	0.7−	0.3−	2003 11 18 699	0.6+	0.8+	2006 03 24 G96	0.5−	0.2+
2003 10 21 699	0.4−	0.2−	2003 11 21 704	0.0	0.5+	2006 03 24 G96	0.1−	0.3+
2003 10 21 699	0.1−	0.1+	2003 11 21 704	0.3−	0.2−	2007 03 11 691	0.3−	0.3+
2003 10 21 704	0.8−	1.1+	2003 11 21 704	0.1+	0.1+	2007 03 11 691	0.0	0.1+
2003 10 21 704	0.0	0.8+	2003 11 21 704	0.0	0.3+	2007 03 11 691	0.0	0.8+
2003 10 21 704	1.0−	0.2+	2003 11 21 704	0.9−	0.9−	2007 03 15 691	0.5+	0.4+
2003 10 21 704	1.4−	1.0+	2003 11 24 704	0.7−	0.5+	2007 03 15 691	0.3+	0.4+
2003 10 21 704	(1.7−	1.9−)	2003 11 24 704	0.2+	0.7+	2007 03 15 691	0.1+	0.4+
2003 10 24 704	0.1−	0.2+	2003 11 24 704	0.1+	0.2−	2007 03 26 691	0.2−	0.2+
2003 10 24 704	0.1+	0.4+	2003 11 24 704	0.6+	0.0	2007 03 26 691	0.1+	0.1+
2003 10 24 704	0.2−	0.4+	2003 11 24 704	0.3+	0.3−	2007 03 26 691	0.1−	0.5+
2003 10 24 704	0.0	0.3+	2003 11 26 699	0.2−	0.1−			
2003 10 24 704	0.3−	0.3+	2003 11 26 699	0.1−	0.6+			

(154622)* 2003 SD₂₀₅ = 1996 GP₁₉ = 2004 VU₄₅

Discovered 2003 Sept. 23 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 95093)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	329.69035	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17818891	<i>ω</i>	58.83121	−0.44515443	+0.89542354
<i>a</i>	3.1276317	<i>Ω</i>	184.75352	−0.84883842	−0.42458493
<i>e</i>	0.1143919	<i>i</i>	5.09771	−0.28515062	−0.13395640
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 15 809	1.1+	1.7+	2003 09 26 704	0.6−	0.4+	2007 02 16 G96	0.2+	0.1−
1996 04 15 809	1.6+	1.9+	2003 09 26 704	0.0	0.8+	2007 02 16 G96	0.5+	0.1−
1996 04 15 809	1.4+	1.8+	2003 09 26 704	0.1−	1.5+	2007 02 16 G96	0.2−	0.2+
1996 04 17 809	0.5−	1.4+	2003 09 28 691	0.3−	0.6+	2007 02 16 G96	0.4−	0.2+
1996 04 17 809	0.0	0.7+	2003 09 28 691	0.2−	0.2+	2007 03 13 G96	0.1+	0.1+
1996 04 17 809	0.1−	0.3+	2003 09 28 691	0.2−	0.4+	2007 03 13 G96	0.0	0.2+
2000 12 23 645	0.0	0.0	2004 11 04 691	0.1+	0.3+	2007 03 13 G96	0.1−	0.1+
2000 12 23 645	0.1+	0.1+	2004 11 04 691	0.2+	0.5+	2007 03 13 G96	0.2−	0.0
2001 02 02 691	0.7−	0.7−	2004 11 04 691	0.0	0.4+	2007 03 13 691	0.1+	0.1+
2001 02 02 691	0.7−	0.4−	2004 11 10 691	0.1+	0.1+	2007 03 13 691	0.2+	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117161

2003 09 23	644	0.6−	0.7+	2006 02 03	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2003 09 23	644	0.6−	0.5+	2006 02 03	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2003 09 23	644	0.6−	0.6+	2006 02 03	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 09 26	704	(2.0+	1.7+)	2006 02 03	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+

(154623)* 2003 SU₂₃₈

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	276.42095		(2000.0)		P		Q
n	0.17366421	ω	323.19280		+0.36550162		+0.92994846
a	3.1817240	Ω	328.18946		−0.83487017		+0.30849690
e	0.1694973	i	4.35811		−0.41158275		+0.20006381
P	5.68	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1+	2003 10 19	683	0.5−	0.9+	2006 01 25	691	0.1+	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2003 10 19	683	1.0−	0.4−	2006 01 25	691	0.1−	0.3+
2002 06 06	704	0.2−	0.1+	2003 10 19	683	0.4−	0.1−	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−
2002 06 06	704	1.2+	1.4+	2003 10 24	691	0.2−	0.6+	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−
2002 06 06	704	0.8+	1.0+	2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.2−
2003 08 21	599	1.2+	0.4+	2003 10 24	691	0.6−	0.3+	2006 01 26	G96	0.1−	0.2−
2003 08 21	599	0.3+	1.2+	2003 10 24	704	(0.8−	1.6+)	2006 01 30	691	0.2−	0.1+
2003 08 21	599	0.1−	0.8−	2003 10 24	704	0.6−	0.6+	2006 01 30	691	0.0	0.2+
2003 08 21	599	0.8+	0.0	2003 10 24	704	(1.7−	1.2+)	2006 01 30	691	0.0	0.3+
2003 09 27	704	1.2−	0.1−	2004 11 11	691	0.2−	0.9−	2007 03 10	644	0.4+	0.5+
2003 09 27	704	0.9−	0.0	2004 11 11	691	0.4−	0.2−	2007 03 10	644	0.6+	0.1−
2003 09 27	704	0.9+	0.7+	2004 11 11	691	0.4+	0.3−	2007 03 10	644	0.6+	0.1−
2003 09 27	704	1.1−	0.2−	2004 12 14	703	1.0+	0.6+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.6−	0.1−	2004 12 14	703	0.9+	0.5−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2004 12 14	703	1.3+	1.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.1−	0.5+	2004 12 14	703	0.1−	0.7+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 01 08	691	0.4+	0.7+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2003 10 15	644	0.4+	0.4+	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.6+
2003 10 15	644	0.3+	0.6+	2006 01 08	691	0.2+	0.0				
2003 10 15	644	0.5+	0.6+	2006 01 25	691	0.0	0.1−				

(154624)* 2003 SS₂₆₀

Discovered 2003 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	324.07326		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17684642	ω	339.48597		−0.37455913		+0.92617859
a	3.1434402	Ω	268.49639		−0.84450059		−0.36017450
e	0.1281991	i	2.49825		−0.38278482		−0.11165820
P	5.57	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	910	0.1+	0.5+	2003 11 19	645	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−
1997 08 02	910	0.1−	0.6+	2003 11 19	645	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.5−
1997 08 02	910	0.3−	0.1+	2004 12 19	G96	0.3+	0.5−	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−
2001 02 03	691	0.2+	0.1+	2004 12 19	G96	1.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.4−
2001 02 03	691	0.3+	0.3+	2004 12 19	G96	0.8−	0.4−	2006 02 24	G96	0.1−	0.3−
2001 02 03	691	0.3+	0.4+	2004 12 19	G96	0.8−	0.7−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2001 03 15	699	0.1+	0.7+	2005 12 22	691	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−
2001 03 15	699	1.4−	0.1+	2005 12 22	691	0.6−	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
2001 03 15	699	0.1−	0.2+	2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.5−	0.1−
2001 03 15	699	0.2+	1.1+	2005 12 26	G96	0.3−	0.5−	2006 04 02	G96	0.6−	0.1+
2003 09 22	699	0.5−	0.2+	2005 12 26	G96	0.2−	0.3−	2006 04 02	G96	0.2−	0.3−
2003 09 22	699	0.0	0.1−	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2006 04 02	G96	0.6+	0.5−
2003 09 22	699	0.3+	0.2−	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2003 09 22	699	0.6+	0.7−	2006 01 04	691	0.6+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2006 01 04	691	0.1−	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2003 09 27	691	0.3−	0.4+	2006 01 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.6−	0.2+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.4−	0.3−
2003 09 30	291	0.0	0.5+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+

2003 09 30	291	0.1+	0.4+	2006 01 06	G96	0.3−	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2003 09 30	291	0.1−	0.5+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 10 17	691	0.1+	0.3+	2006 01 08	691	0.5+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2003 10 17	691	0.3+	0.4+	2006 01 08	691	0.3+	0.1−	2007 03 18	691	0.1−	0.0
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2006 01 08	691	0.3+	0.5+	2007 03 21	704	0.8+	0.6+
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2007 03 21	704	1.9+	0.8+
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−	2007 03 21	704	0.3+	1.0+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.4+	0.3−	2007 03 21	704	0.9+	0.4+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−				

(154625)* 2003 SP₂₉₇

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	192.37729		(2000.0)		P		Q
n	0.16415338	ω	182.35000		+0.93452363		-0.32875045
a	3.3034634	Ω	198.69868		+0.33307712		+0.94285095
e	0.0987077	i	25.16829		+0.12540026		-0.05436205
P	6.00	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	704	1.5−	0.7+	2003 10 21	704	0.4−	0.2+	2004 12 04	644	0.2+	0.4+
2003 08 31	704	0.6−	0.3+	2003 10 21	704	0.8−	0.0	2004 12 04	644	0.2+	0.5+
2003 08 31	704	0.6−	0.3+	2003 10 21	704	0.3−	0.6+	2004 12 18	703	0.3−	0.4+
2003 08 31	704	0.4+	0.5+	2003 10 30	704	0.7−	0.8+	2004 12 18	703	1.3+	0.3−
2003 09 18	608	0.1+	0.4−	2003 10 30	704	0.0	0.1−	2004 12 18	703	0.5+	0.3−
2003 09 18	608	0.1−	0.4−	2003 10 30	704	(1.6+	1.8+)	2004 12 18	703	0.2−	0.4+
2003 09 18	608	0.1+	0.3−	2003 10 30	704	0.0	0.1−	2005 02 03	644	0.2−	0.2+
2003 09 21	699	0.1−	0.2+	2003 10 30	704	0.4−	1.0+	2005 02 03	644	0.3−	0.1−
2003 09 21	699	0.1+	0.3−	2003 11 16	683	0.4+	1.0−	2005 02 03	644	0.3−	0.1+
2003 09 21	699	0.0	0.5+	2003 11 16	683	(1.3−	2.3−)	2006 02 25	703	0.0	0.0
2003 09 21	699	0.3−	0.0	2003 11 16	683	1.0+	0.7−	2006 02 25	703	0.4+	0.5+
2003 09 21	704	0.9+	0.0	2003 11 18	683	0.7−	0.8−	2006 02 25	703	0.2+	0.0
2003 09 21	704	1.0+	0.1+	2003 11 18	683	1.3+	0.8+	2006 02 25	703	0.1+	0.9+
2003 09 21	704	1.2+	0.3+	2003 11 18	683	0.9−	0.2+	2006 03 04	703	(2.5+	0.3+)
2003 09 21	704	1.0+	0.2+	2003 11 20	704	0.0	0.6−	2006 03 04	703	0.1−	0.3+
2003 09 21	704	1.0+	0.3−	2003 11 20	704	0.4−	0.8+	2006 03 04	703	0.5−	0.7+
2003 09 30	704	0.2−	0.9+	2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2006 03 04	703	0.9−	0.3+
2003 09 30	704	0.7−	0.4+	2003 11 24	704	0.9+	1.2+	2007 01 29	691	0.1−	0.2+
2003 09 30	704	0.0	0.4+	2003 11 24	704	0.5+	1.1+	2007 01 29	691	0.1−	0.2+
2003 09 30	704	0.1−	0.0	2003 11 24	704	(0.4+	1.7+)	2007 01 29	691	0.2−	0.2+
2003 09 30	704	0.3−	0.3+	2003 11 24	704	1.2+	0.8+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3+
2003 10 11	599	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.6−	1.5+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2+
2003 10 11	599	0.3+	0.0	2003 12 14	704	0.3−	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+
2003 10 11	599	0.0	0.1−	2003 12 14	704	0.2+	0.7+	2007 02 26	G96	0.4−	0.1+
2003 10 11	599	0.3+	0.0	2003 12 14	704	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
2003 10 17	699	0.1−	0.7−	2003 12 14	704	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.5+	0.4+
2003 10 17	699	0.4+	0.0	2003 12 14	704	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	0.3−	0.4+
2003 10 17	699	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.0	0.6+	2007 03 13	G96	0.1−	0.4+
2003 10 17	699	0.6−	0.4−	2003 12 21	704	0.5−	0.3+	2007 03 15	691	0.3+	0.5+
2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.4+	0.6+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2003 10 20	691	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.5−	0.4−	2007 03 15	691	0.0	0.7+
2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.1+	0.2+				
2003 10 21	704	0.4+	0.9+	2004 12 04	644	0.1−	0.6+				

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.1−	0.2+	2003 10 16	644	0.2+	0.5+	2006 03 25	691	0.2+	0.5+
1994 10 10	691	0.1−	0.1+	2003 10 20	704	0.3−	1.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.5+
1994 10 10	691	0.2+	0.4−	2003 10 20	704	(1.3−	1.6+)	2006 04 02	691	0.2−	0.4+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 10 20	704	1.4−	1.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.2−	0.0	2003 10 20	704	0.2−	0.4+	2006 05 01	568	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2003 10 20	704	0.9−	0.3+	2006 05 01	568	0.2+	0.3+
2003 09 27	704	0.1−	0.4−	2003 10 20	704	0.1−	1.4+	2006 05 01	568	0.1+	0.4+
2003 09 27	704	0.0	0.4+	2003 10 20	704	0.5+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	0.3−	0.5−	2006 05 06	G96	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.4−	0.3+	2003 10 24	704	1.1−	0.6+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2−
2003 09 27	704	0.2−	0.5+	2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+
2003 10 01	699	0.1+	0.5−	2003 10 24	704	0.6−	0.0	2006 05 19	G96	(1.3−	2.0+)
2003 10 01	699	0.6+	0.2+	2005 01 08	599	0.2+	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.5+
2003 10 01	699	0.5+	0.0	2005 01 08	599	0.9+	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.3+
2003 10 01	699	0.0	0.4−	2005 01 08	599	0.2−	0.5+	2006 05 19	G96	0.8−	0.4+
2003 10 15	699	0.5−	0.0	2005 01 08	599	0.1+	0.1+	2006 05 22	G96	0.1+	0.1−
2003 10 15	699	0.5+	1.4+	2005 02 02	691	0.2−	0.2+	2006 05 22	G96	0.3−	0.1+
2003 10 15	699	0.3+	0.0	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2006 05 22	G96	0.2−	0.2+
2003 10 15	699	0.2−	0.6+	2005 02 02	691	0.2+	0.4+	2006 05 22	G96	0.0	0.1−
2003 10 16	644	0.2+	0.4+	2006 03 25	691	0.7+	0.2+				
2003 10 16	644	0.2+	0.6+	2006 03 25	691	0.1+	0.2+				

(154627)* 2003 UO₁₄ = 2002 QS₉₀

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 100597)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	82.43805	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18540357	<i>ω</i> 158.60038	−0.94410060	+0.31925661
<i>a</i>	3.0459585	<i>Ω</i> 40.31267	−0.31788280	−0.81564623
<i>e</i>	0.1640707	<i>i</i> 7.29540	−0.08731884	−0.48248985
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2+	0.2+	2005 01 19	704	0.5+	0.2+	2006 05 01	704	0.5+	0.3+
2002 08 19	644	0.2+	0.5+	2006 02 04	691	0.3+	0.7+	2006 05 03	G96	0.2+	0.5+
2002 08 19	644	0.2+	0.9+	2006 02 04	691	0.3+	0.4+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+
2002 08 30	644	0.5−	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.5+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+
2002 08 30	644	0.4+	0.0	2006 04 02	691	0.2−	0.2+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2006 04 02	691	0.4−	0.2+	2006 05 04	691	0.2+	0.0
2002 09 16	644	0.5−	0.2+	2006 04 02	691	0.2−	0.5+	2006 05 04	691	0.2+	0.0
2002 09 16	644	0.1−	0.2+	2006 04 12	644	0.3+	0.0	2006 05 04	691	0.3+	0.1−
2002 09 16	644	0.5−	0.0	2006 04 12	644	0.0	0.1+	2006 05 06	E12	0.8+	0.7+
2003 10 16	291	0.4−	0.3+	2006 04 12	644	0.4−	0.2−	2006 05 06	E12	0.0	0.0
2003 10 16	291	0.3+	0.1−	2006 04 19	644	0.2+	0.1−	2006 05 06	E12	0.2−	1.0−
2003 10 16	291	0.2+	0.2−	2006 04 19	644	0.2+	0.3−	2006 05 06	E12	0.5−	1.3−
2003 10 21	691	0.2−	0.6+	2006 04 19	644	0.2+	0.1+	2006 05 16	E12	0.3−	0.3+
2003 10 21	691	0.1−	0.4+	2006 04 21	703	(2.1−	0.3+)	2006 05 16	E12	0.6−	0.1−
2003 10 21	691	0.2−	0.4+	2006 04 21	703	0.0	0.3+	2006 05 16	E12	0.4−	0.1−
2003 10 22	695	0.1−	0.3+	2006 04 21	703	1.0+	0.3+	2006 05 16	E12	1.1−	0.0
2003 10 22	695	0.2−	0.2+	2006 04 21	703	1.0−	0.5−	2006 05 20	691	0.0	0.3+
2003 11 19	291	0.3−	0.2+	2006 04 26	691	0.0	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.2+
2003 11 19	291	0.5−	0.6+	2006 04 26	691	0.0	0.1+	2006 05 20	691	0.2+	0.3+
2003 11 19	291	0.5−	0.3+	2006 04 26	691	0.0	0.0	2006 06 02	G96	0.2−	0.1+
2003 11 30	291	0.1−	0.2+	2006 04 30	691	0.7+	0.1+	2006 06 02	G96	0.3−	0.3+
2003 11 30	291	0.1+	0.4+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2006 06 02	G96	0.3−	0.2+
2003 11 30	291	0.1+	0.3+	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2006 06 02	G96	0.2+	0.1−
2005 01 19	704	0.5−	0.2+	2006 05 01	704	0.0	0.1+	2006 06 14	644	0.6+	0.5+
2005 01 19	704	0.0	0.1−	2006 05 01	704	0.3+	0.5+	2006 06 14	644	0.0	0.2+
2005 01 19	704	0.3+	0.6+	2006 05 01	704	0.9+	0.3+	2006 06 14	644	0.1+	0.1+

(154628)* 2003 UA₂₂₄ = 2000 WS₁₀₀

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57154)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.29454	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31393666	<i>ω</i> 66.16492	+0.93448150	+0.35282323
<i>a</i>	2.1440819	<i>Ω</i> 273.14697	−0.34150487	+0.85064390
<i>e</i>	0.1795301	<i>i</i> 2.72901	−0.10059197	+0.38977010
<i>P</i>	3.14	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.4−	0.0	2003 11 24	699	0.9+	0.1−	2006 09 25	704	0.0	0.5+
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2006 09 27	691	0.0	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.4−	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2006 09 27	691	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	0.9−	0.9−	2003 11 30	691	0.0	0.3−	2006 09 27	691	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2003 12 10	644	0.0	0.1−	2006 09 29	704	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2003 12 10	644	0.0	0.1−	2006 09 29	704	0.2−	0.2−
2000 11 29	704	0.9+	0.3−	2003 12 10	644	0.1−	0.2−	2006 09 29	704	0.1−	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2005 03 08	691	0.4−	0.4+	2006 09 29	704	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2005 03 08	691	0.7+	0.1+	2006 09 29	704	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.0	2005 03 08	691	0.2+	0.5+	2006 10 01	691	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	1.3+	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.5+	2006 10 01	691	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.1−	1.0−	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2006 10 01	691	0.0	0.4+
2003 10 22	704	1.2+	0.3−	2005 03 13	691	0.5+	0.6+	2006 10 03	704	0.6+	0.5−
2003 10 22	704	0.6+	0.8−	2005 03 17	691	0.1+	0.5+	2006 10 03	704	0.3+	0.3−
2003 10 22	704	1.0−	0.2−	2005 03 17	691	0.2+	0.6+	2006 10 03	704	0.4−	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2005 03 17	691	0.0	0.6+	2006 10 03	704	0.1−	0.0
2003 10 25	704	0.2−	0.1−	2006 09 14	703	0.1−	0.4+	2006 10 11	683	(2.9+	0.5−)
2003 10 25	704	0.2−	0.0	2006 09 14	703	0.1−	0.3+	2006 10 11	683	(1.9+	0.3−)
2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2006 09 14	703	0.3+	0.2+	2006 10 11	683	(2.1+	0.2−)
2003 10 25	704	0.6+	0.7+	2006 09 14	703	0.2+	0.2+	2006 10 17	703	0.6−	0.1−
2003 10 29	704	0.2−	0.2−	2006 09 14	644	0.3−	0.1+	2006 10 17	703	0.3−	0.1+
2003 10 29	704	0.5+	0.5−	2006 09 14	644	0.3−	0.1+	2006 10 17	703	0.5−	0.4−
2003 10 29	704	(0.4+	1.5−)	2006 09 14	644	0.2−	0.2+	2006 10 17	703	0.3−	0.3−
2003 10 29	704	0.1+	0.3−	2006 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 10 19	644	0.2−	0.4−
2003 10 29	704	0.1−	0.3−	2006 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 10 19	644	0.1−	0.2−
2003 11 05	699	0.6−	0.1−	2006 09 17	691	0.2−	0.1+	2006 10 19	644	0.1−	0.1−
2003 11 05	699	0.3+	0.7−	2006 09 18	704	0.8+	0.7+	2006 10 21	644	0.1−	0.0
2003 11 05	699	0.7−	0.4−	2006 09 18	704	0.5+	0.1+	2006 10 21	644	0.4−	0.1+
2003 11 05	699	0.4−	0.3+	2006 09 18	704	0.5+	0.4−	2006 10 21	644	0.2−	0.1−
2003 11 20	704	0.2+	0.3−	2006 09 18	704	0.3+	1.3+	2006 10 29	704	0.9+	0.7+
2003 11 20	704	0.4+	0.3+	2006 09 18	704	0.1−	0.3+	2006 10 29	704	(2.1−	3.2+)
2003 11 20	704	1.2−	0.0	2006 09 18	699	0.3+	0.4+	2006 10 29	704	1.1−	0.3−
2003 11 20	704	0.0	0.5−	2006 09 18	699	0.1+	0.6+	2006 10 29	704	(1.4−	2.2+)
2003 11 20	704	0.1−	0.5−	2006 09 18	699	0.0	0.0	2006 11 22	704	0.3+	0.2+
2003 11 24	704	0.0	0.3+	2006 09 18	699	0.6−	0.2+	2006 11 22	704	1.0+	0.1−
2003 11 24	704	0.1−	0.7+	2006 09 21	704	1.5−	1.3+	2006 11 22	704	0.0	0.3+
2003 11 24	699	0.6−	0.9+	2006 09 21	704	0.7−	0.4+	2007 03 14	G96	0.7−	0.4−
2003 11 24	704	0.5+	0.0	2006 09 21	704	0.5−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.9−
2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2006 09 25	704	0.1+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3−	0.5−
2003 11 24	699	0.0	0.3−	2006 09 25	704	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.9−	1.4+
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2006 09 25	704	0.0	0.4+				
2003 11 24	699	0.6+	0.3−	2006 09 25	704	0.3−	0.4+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117163

2002 07 12	644	0.2−	0.4+	2003 09 20	699	0.2+	0.0	2003 10 27	291	0.3−	0.4+
2002 07 12	644	0.3+	0.7+	2003 09 22	644	0.1−	0.1+	2003 10 27	291	0.2−	0.5+
2002 07 12	644	0.2+	0.4+	2003 09 22	644	0.0	0.1+	2003 10 27	291	0.2−	0.3+
2002 07 21	644	0.2+	0.2−	2003 09 22	644	0.0	0.0	2003 10 28	608	0.6−	0.6−
2002 07 21	644	0.2+	0.1−	2003 10 14	699	0.5+	0.6+	2003 10 28	608	0.1+	0.2+
2002 07 21	644	0.1+	0.3+	2003 10 14	699	(2.0+	0.1+)	2003 10 28	608	0.2−	0.3−
2002 08 05	644	0.3−	1.1+	2003 10 14	699	1.0−	0.7+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+
2002 08 05	644	0.3−	1.0+	2003 10 14	699	(2.2−	1.2+)	2006 02 02	691	1.1+	1.1−
2002 08 05	644	0.4−	0.9+	2003 10 17	644	0.1−	0.1+	2006 02 02	691	0.0	0.6+
2002 08 11	644	0.0	0.4−	2003 10 17	644	0.1−	0.0	2006 02 06	691	0.1−	0.1−
2002 08 11	644	0.3+	0.3−	2003 10 17	644	0.2−	0.1+	2006 02 06	691	0.3+	0.0
2002 08 11	644	0.1+	0.3−	2003 10 20	704	(3.1+	1.2+)	2006 02 06	691	0.2+	0.4+
2002 08 16	644	0.2+	0.6+	2003 10 20	704	0.9+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2002 08 16	644	0.2+	0.1+	2003 10 20	704	0.9+	0.5+	2007 02 26	G96	0.5−	0.6+
2002 08 16	644	0.1+	0.4+	2003 10 20	704	1.2+	0.7+	2007 02 26	G96	0.5−	0.1−
2002 08 26	644	0.2+	0.6+	2003 10 20	691	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	0.5−	0.4+
2002 08 26	644	0.4+	0.5+	2003 10 20	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.4−	0.5+
2002 08 26	644	0.3+	0.6+	2003 10 20	691	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.6+
2002 08 26	644	0.2+	0.6+	2003 10 27	704	0.7−	0.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2002 08 26	644	0.2+	0.5+	2003 10 27	291	0.5−	0.3+				

(154630)* 2003 VA₁₀ = 2000 SR₃₆₈

Discovered 2003 Nov. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 57237)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.36821	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36702760	<i>ω</i>	126.59487	−0.83942809
<i>a</i>	1.9319842	<i>Ω</i>	22.72049	−0.67066156
<i>e</i>	0.0765582	<i>i</i>	20.98167	−0.52343027
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	704	0.1−	0.4−	2003 11 04	704	0.3−	0.4+	2004 02 11	704	1.1+	0.1−
1999 02 09	704	0.8+	1.1−	2003 11 04	704	0.3−	0.4+	2004 02 11	704	0.6+	0.1−
1999 02 09	704	(0.1+	2.1−)	2003 11 14	644	0.0	0.5+	2004 02 11	704	0.4−	0.8+
1999 02 09	704	1.6−	1.6+	2003 11 14	644	0.1−	0.2+	2005 07 31	E12	0.3+	0.6−
1999 02 09	704	0.1−	0.6+	2003 11 14	644	0.3+	0.3+	2005 07 31	E12	0.4+	1.0+
1999 02 18	704	0.9+	0.5+	2003 11 21	704	0.7+	0.4+	2005 07 31	E12	0.6−	0.8+
1999 02 18	704	1.0+	0.8+	2003 11 21	704	0.8+	0.5−	2005 07 31	E12	0.5+	0.2+
1999 02 18	704	1.6+	1.6+	2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2007 01 08	704	0.0	0.2−
1999 02 18	704	1.4+	0.8+	2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2007 01 08	704	0.0	0.8−
1999 02 18	704	(4.8−	1.3−)	2003 11 24	704	0.6+	0.3−	2007 01 08	704	0.1−	0.4−
1999 03 12	704	0.0	1.3−	2003 11 24	704	0.9+	0.3−	2007 01 08	704	0.8+	0.6−
1999 03 12	704	0.8−	0.1−	2003 11 24	704	0.3−	0.5−	2007 01 08	704	0.3−	0.6+
1999 03 12	704	0.1−	1.7−	2003 11 24	704	0.4−	0.0	2007 01 24	699	1.0−	0.3+
1999 03 12	704	0.9−	0.1+	2003 11 24	704	0.9+	0.4−	2007 01 24	699	0.7−	0.5−
2000 09 24	699	1.1−	0.8+	2003 11 24	704	0.3−	0.3−	2007 01 24	699	1.2+	0.7−
2000 09 24	699	0.8−	0.9+	2003 11 24	704	0.0	0.2+	2007 01 24	699	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.6−	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	703	0.6+	0.3−
2000 09 24	699	0.0	1.2+	2003 11 24	704	0.2+	1.0+	2007 03 13	703	0.0	0.0
2000 09 26	608	0.8+	1.6−	2003 11 26	704	0.2+	0.1−	2007 03 13	703	0.0	0.0
2000 09 26	608	0.9+	2.0−	2003 11 26	704	0.5−	0.6+	2007 03 13	703	0.1−	0.7−
2000 09 26	608	1.1+	1.4−	2003 11 26	704	0.7−	0.3+	2007 03 17	703	1.0−	0.2+
2003 09 30	704	1.3−	0.3−	2003 11 26	704	0.2−	0.2−	2007 03 17	703	0.7−	0.2+
2003 09 30	704	0.2−	0.1−	2003 12 17	704	0.7+	0.0	2007 03 17	703	0.8−	0.4+
2003 09 30	704	0.5−	0.2−	2003 12 17	704	0.2+	0.9−	2007 03 17	703	0.2−	0.4+
2003 11 04	704	0.1+	0.5+	2003 12 17	704	0.8−	0.2+				
2003 11 04	704	0.6−	0.3+	2003 12 17	704	0.6+	0.1+				

(154631)* 2003 WO₂₅

Discovered 2003 Nov. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.05206	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.50716970	<i>ω</i>	−0.99431732	−0.10599716
<i>a</i>	1.5572817	<i>Ω</i>	+0.08821754	−0.76843898
<i>e</i>	0.4917441	<i>i</i>	+0.05958803	−0.63108330
<i>P</i>	1.94	<i>H</i>	18.2	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	644	0.6−	0.4−	2003 12 01	448	0.0	0.4−	2004 03 02	448	0.3+	0.6−
2001 10 13	644	0.1−	0.4+	2003 12 01	448	0.2−	0.3−	2004 03 02	448	0.1+	0.4−
2001 10 27	644	(2.5−	0.4−)	2003 12 01	448	0.3+	0.4−	2004 03 02	448	0.5−	0.1−
2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2003 12 06	170	0.2+	1.0+	2004 06 26	859	1.2+	0.5−
2003 11 21	644	0.0	0.2−	2003 12 06	170	0.0	0.7+	2004 06 26	859	0.4−	0.9+
2003 11 21	644	0.0	0.3+	2003 12 06	170	0.2+	0.7+	2004 06 26	859	(2.4+	0.7−)
2003 11 21	026	0.1−	0.3+	2003 12 06	170	0.4+	0.6+	2005 10 08	941	1.5+	0.6+
2003 11 21	026	0.3−	0.0	2003 12 13	941	0.0	0.1−	2005 10 08	941	1.0+	0.3−
2003 11 21	026	0.1−	0.2−	2003 12 13	941	0.2−	0.3−	2005 10 08	941	0.5+	0.5−
2003 11 21	620	0.1+	0.7−	2003 12 13	941	0.1−	0.2−	2005 11 22	704	0.1−	0.0
2003 11 21	620	0.1+	0.1−	2003 12 13	941	0.0	0.2−	2005 11 22	704	0.8−	1.2−
2003 11 21	176	0.1−	0.0	2003 12 13	941	0.0	0.3−	2005 11 22	704	0.1−	1.2+
2003 11 21	176	0.0	0.0	2003 12 14	448	0.3−	0.1−	2005 11 22	704	0.3−	0.1−
2003 11 21	176	0.1+	0.0	2003 12 14	448	0.5+	0.1−	2005 12 08	682	1.2−	0.1+
2003 11 21	176	0.2+	0.1−	2003 12 14	448	(1.7+	1.0+)	2005 12 08	682	1.3−	0.1−
2003 11 21	176	0.3+	0.1−	2004 01 02	448	0.3+	0.7−	2005 12 08	682	1.2−	0.1−
2003 11 22	926	0.1+	0.0	2004 01 02	448	0.5+	0.6−	2005 12 22	704	0.5+	0.2−
2003 11 22	926	0.1−	0.0	2004 01 02	448	1.0−	0.3+	2005 12 22	704	0.3+	0.4+
2003 11 22	926	0.2+	0.5−	2004 01 03	941	0.1+	0.2−	2005 12 22	704	0.1+	0.4+
2003 11 22	448	0.2+	0.6−	2004 01 03	941	0.2+	0.3−	2005 12 22	704	0.4+	0.3+
2003 11 22	448	0.1−	0.1+	2004 01 03	941	0.6+	0.6−	2006 05 20	E12	0.4+	0.4−
2003 11 22	448	0.2+	0.1−	2004 01 03	941	1.0+	0.4−	2006 05 20	E12	0.2+	0.4−
2003 11 24	704	0.2+	1.3+	2004 01 30	448	0.7+	0.7+	2006 05 20	E12	0.8+	0.4−
2003 11 24	704	0.4−	1.1+	2004 01 30	448	0.2−	0.3+	2006 05 20	E12	0.1+	0.4+
2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2004 01 30	448	0.5−	0.6+	2006 06 04	E12	0.5−	0.1+
2003 11 27	448	0.2+	0.3−	2004 03 01	926	0.2+	0.0	2006 06 04	E12	0.2−	0.7+
2003 11 27	448	0.1−	0.3−	2004 03 01	926	0.5−	0.3+	2006 06 04	E12	0.0	0.5+
2003 11 27	448	0.2+	0.5−	2004 03 01	926	0.3+	0.9+	2006 06 04	E12	0.2+	0.2−

(154632)* 2003 WT₁₅₁ = 2002 UA₃₆

Discovered 2003 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 57395)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.60904	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08342690	<i>ω</i>	+0.52159698	+0.72763181
<i>a</i>	5.1871880	<i>Ω</i>	−0.56131710	+0.68591477
<i>e</i>	0.0514824	<i>i</i>	−0.64254160	−0.00853663
<i>P</i>	11.81	<i>H</i>	12.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	699	0.6−	0.5+	2003 11 26	291	0.1+	0.5−	2005 01 17	704	0.4−	0.1+
2001 09 25	699	0.3−	0.2+	2003 11 26	291	0.0	0.7−	2005 01 17	704	0.6+	0.9+
2001 09 25	699	0.0	0.2+	2003 11 26	291	0.1+	0.6−	2005 01 17	704	1.3+	0.4+
2001 09 25	699	0.6−	0.0	2003 11 29	691	0.0	0.1−	2005 12 07	703	0.1−	0.4−
2001 10 18	699	0.8+	0.1−	2003 11 29	691	0.0	0.2+	2005 12 07	703	1.4−	0.3+
2001 10 18	699	0.9+	1.0−	2003 11 29	691	0.2−	0.0	2005 12 07	703	0.5−	0.2+
2001 10 18	699	1.2+	0.4−	2003 12 18	704	0.7−	0.9−	2005 12 07	703	0.9+	0.2−
2001 10 18	699	0.8−	0.1−	2003 12 18	704	0.2+	1.2+	2005 12 30	703	0.4+	0.1+
2002 10 31	704	0.2+	0.4−	2003 12 18	704	0.6+	1.0+	2005 12 30	703	0.7−	0.1−
2002 10 31	704	0.9−	0.6+	2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2005 12 30	703	0.5−	0.2−
2002 10 31	704	0.4+	0.3+	2003 12 22	704	0.3+	0.9+	2005 12 30	703	0.3−	1.0+
2002 10 31	704	0.6−	0.7+	2003 12 22	704	0.3−	0.8+	2007 02 25	703	0.1−	0.5−
2002 10 31	704	0.9−	0.5−	2003 12 22	704	(0.1−	1.9+)	2007 02 25	703	0.4−	0.6−
2002 11 03	608	0.4−	0.7+	2003 12 22	704	0.0	0.7+	2007 02 25	703	1.2+	0.4−
2002 11 03	608	0.9−	1.0+	2003 12 22	704	1.3−	0.7+	2007 02 25	703	0.1−	0.5+
2002 11 03	608	0.0	0.3+	2003 12 27	704	0.5+	0.5+	2007 03 10	703	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.5+	0.6−	2003 12 27	704	0.7+	0.1+	2007 03 10	703	1.6+	0.7+
2003 11 21	704	0.7+	0.2−	2003 12 27	704	0.7+	0.6−	2007 03 10	703	0.5−	0.2−

2003 11 21 704 0.1− 0.3+ 2003 12 27 704 0.1+ 0.3− 2007 03 10 703 0.6− 0.6+
 2003 11 21 704 0.2− 0.2− 2003 12 27 704 (1.7+ 0.5−)

(154633)* 2003 XT

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.07931	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36383168	ω	176.42236	−0.04561370
<i>a</i>	1.9432815	Ω	275.98692	+0.90802261
<i>e</i>	0.0547545	<i>i</i>	19.54569	+0.41643046
<i>P</i>	2.71	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 27	691	0.0	0.1+	2003 12 17	704	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.0	0.3+
1997 06 27	691	0.1−	0.2−	2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2005 06 03	691	0.1−	0.3−
1997 06 27	691	0.0	0.3+	2003 12 17	704	0.4+	0.4−	2005 06 03	691	0.1−	0.2−
2003 11 04	704	0.3−	0.2+	2003 12 17	704	0.2+	0.3−	2005 06 03	691	0.3−	0.3+
2003 11 04	704	0.4+	0.2−	2003 12 17	704	0.0	0.2+	2005 06 14	691	0.0	0.2+
2003 11 04	704	0.2−	0.8+	2003 12 18	704	0.2+	0.5−	2005 06 14	691	0.0	0.4+
2003 11 19	704	(1.6− 1.0+)		2003 12 18	704	0.5+	0.2+	2005 06 14	691	0.1−	0.2+
2003 11 19	704	(1.8− 0.4+)		2003 12 18	704	0.2+	0.5−	2006 09 28	G96	0.1−	0.1−
2003 11 19	704	(2.8− 0.4+)		2003 12 18	704	0.2+	0.7−	2006 09 28	G96	0.1+	0.1+
2003 11 19	704	(2.3− 0.2+)		2003 12 18	704	0.6+	0.7−	2006 09 28	G96	0.3−	0.4+
2003 11 19	704	(2.7− 0.2+)		2003 12 23	704	1.0+	0.3+	2006 09 28	G96	0.4+	0.4−
2003 12 03	704	0.3+	0.5+	2003 12 23	704	0.9+	0.0	2007 02 03	644	0.6+	0.1+
2003 12 03	704	0.9−	0.8+	2003 12 23	704	1.0+	0.3+	2007 02 03	644	0.9+	0.2−
2003 12 03	704	0.7+	0.5−	2003 12 23	704	0.7+	0.1−	2007 02 03	644	0.6+	0.5−
2003 12 03	704	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.9+	0.1+	2007 03 02	644	0.3+	0.2+
2003 12 03	704	0.2−	0.2+	2003 12 27	704	0.9+	0.6+	2007 03 02	644	0.2+	0.2+
2003 12 04	704	1.1−	0.3+	2003 12 27	704	0.1+	0.4+	2007 03 02	644	0.1+	0.3−
2003 12 04	704	0.8−	0.2+	2003 12 27	704	0.4+	0.6+	2007 03 14	703	1.3−	0.2+
2003 12 04	704	1.3−	0.3−	2003 12 27	704	0.3+	0.1+	2007 03 14	703	0.2−	1.3+
2003 12 04	704	0.6−	0.1+	2004 01 21	704	0.2−	0.1−	2007 03 14	703	0.2−	0.8+
2003 12 05	704	1.1−	0.1+	2004 01 21	704	0.7−	0.6+	2007 03 14	703	0.3−	0.8−
2003 12 05	704	0.5−	0.3−	2004 01 21	704	1.0−	0.7+				
2003 12 05	704	0.3−	0.4+	2004 01 21	704	0.7−	0.9+				

(154634)* 2003 XX₃₈

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.32009	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30359527	ω	45.71953	+0.65395848
<i>a</i>	2.1924989	Ω	3.44751	+0.67297914
<i>e</i>	0.1392417	<i>i</i>	3.95529	+0.34559714
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.1+	0.7−	2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 10 29	704	0.5−	1.4+
1993 11 09	691	0.2+	0.2−	2006 09 25	691	0.2−	0.1+	2006 10 29	704	0.5−	0.6+
1993 11 09	691	0.2+	0.3−	2006 09 25	691	0.8−	0.1−	2006 10 29	704	1.0+	0.7+
2001 02 01	704	0.2−	0.5−	2006 09 25	691	0.4+	0.0	2006 10 29	704	0.9−	1.5+
2001 02 01	704	0.1+	1.3+	2006 09 29	704	0.2+	0.9+	2006 11 01	691	0.0	0.0
2001 02 01	704	(0.0 1.8+)		2006 09 29	704	0.2+	0.6+	2006 11 01	691	0.2+	0.0
2001 02 01	704	0.9+	1.3+	2006 09 29	704	0.0	1.1+	2006 11 01	691	0.3+	0.1−
2001 02 02	699	0.8−	1.4+	2006 09 29	691	0.4−	0.0	2006 11 11	703	0.5−	0.5−
2001 02 02	699	(1.8+ 1.5−)		2006 09 29	691	0.2+	0.0	2006 11 11	703	0.4−	0.2−
2001 02 02	699	1.2+	0.9+	2006 09 29	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	0.4−	0.4−
2001 02 02	699	0.7+	1.4+	2006 10 03	704	0.8−	0.3+	2006 11 11	703	0.1+	0.0
2003 11 24	704	1.0+	0.6−	2006 10 03	704	0.1−	0.4+	2006 11 16	704	(1.5+ 3.0+)	
2003 11 24	704	1.0+	0.2−	2006 10 03	704	0.3+	0.2−	2006 11 16	704	(1.7+ 1.1+)	
2003 11 24	704	0.4+	0.1+	2006 10 03	704	(0.1+ 1.7+)		2006 11 16	704	0.9+	0.8−
2003 11 24	704	0.5+	1.0−	2006 10 03	704	(0.5− 1.7+)		2006 11 19	704	0.2+	0.5+
2003 11 24	704	0.0	0.3−	2006 10 03	691	0.2−	0.0	2006 11 19	704	0.0	0.6+

2003 12 04	704	0.5+	0.3+	2006 10 03	691	0.5−	0.2+	2006 11 19	704	0.0	0.1+
2003 12 04	704	0.4−	0.0	2006 10 03	691	0.1−	0.0	2006 11 22	704	(3.7+ 0.0)	
2003 12 04	704	0.3−	0.2+	2006 10 19	644	0.3−	0.3−	2006 11 22	704	0.4+	0.1−
2003 12 04	704	0.7−	0.2+	2006 10 19	644	0.0	0.1−	2006 11 22	704	0.6+	0.1−
2003 12 17	704	0.9−	0.2+	2006 10 19	644	0.1−	0.2−	2006 11 22	704	0.7+	1.2−
2003 12 17	704	0.2−	0.2−	2006 10 20	691	0.1−	0.2+	2006 11 22	704	1.2+	0.1+
2003 12 17	704	0.6−	0.5−	2006 10 20	691	0.3−	0.1+	2006 11 25	G96	0.3−	0.5−
2003 12 23	704	(2.0+ 0.7−)		2006 10 20	691	0.6+	0.2+	2006 11 25	G96	0.1+	0.2−
2003 12 23	704	0.0	0.7−	2006 10 21	703	0.2+	0.6−	2006 11 25	G96	0.1−	0.5−
2003 12 23	704	0.1+	0.7+	2006 10 21	703	0.3−	0.3−	2006 11 25	G96	0.3+	0.5−
2003 12 28	704	0.9+	0.2+	2006 10 21	703	0.8+	1.2−	2006 12 12	703	0.1+	0.8−
2003 12 28	704	1.1+	0.8−	2006 10 21	703	0.4+	0.6−	2006 12 12	703	1.4−	0.3+
2003 12 28	704	0.2+	0.4−	2006 10 21	644	0.3−	0.0	2006 12 12	703	0.0	0.2+
2003 12 28	704	0.1+	0.4−	2006 10 21	644	0.2−	0.1−	2006 12 12	703	0.2+	0.1+
2003 12 28	704	1.1−	0.5+	2006 10 21	644	0.0	0.2−	2007 01 10	703	1.1−	0.2+
2004 02 27	695	0.2−	0.0	2006 10 25	106	0.6+	0.4−	2007 01 10	703	0.4−	0.4+
2004 02 27	695	0.3−	0.1−	2006 10 25	106	0.4+	0.5−	2007 01 10	703	(1.6− 0.6−)	
2006 08 28	703	0.1+	1.0+	2006 10 25	106	0.5+	0.1−	2007 01 10	703	0.1+	1.2+
2006 08 28	703	0.4−	0.1−	2006 10 25	106	0.2−	0.9−	2007 03 21	G96	0.6−	0.4−
2006 08 28	703	0.8−	0.4+	2006 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 21	G96	0.0	0.8−
2006 08 28	703	0.3−	0.6+	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2007 03 21	G96	0.9−	0.9−
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 21	G96	0.2+	0.3−
2006 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 10 29	704	0.3−	0.4+				

(154635)* 2003 YX

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.55551	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37758379	ω	208.42251	−0.65746894
<i>a</i>	1.8958057	Ω	284.76295	+0.73924704
<i>e</i>	0.0672440	<i>i</i>	19.68320	+0.14576833
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	704	0.4+	0.0	2003 12 18	704	0.4+	0.2+	2004 02 16	704	0.4−	0.6+
1999 01 23	704	0.6+	0.9−	2003 12 18	704	0.1+	0.3+	2004 02 16	704	(1.6+ 0.6−)	
1999 01 23	704	(1.2− 2.0+)		2003 12 21	704	0.0	0.2−	2004 02 22	704	0.7−	0.0
1999 01 23	704	(2.2+ 0.7+)		2003 12 21	704	0.1−	0.0	2004 02 22	704	0.2−	0.0
1999 01 23	704	(3.1− 4.0+)		2003 12 21	704	0.8−	0.3−	2004 02 22	704	0.5−	0.3−
1999 02 17	704	0.1−	0.8+	2003 12 21	704	0.2−	0.3−	2004 02 22	704	0.8−	0.7+
1999 02 17	704	0.3−	0.6+	2003 12 21	704	0.8−	0.3−	2004 02 22	704	0.6−	0.4−
1999 02 17	704	1.3−	0.2−	2003 12 27	704	0.1+	0.1+	2005 07 15	941	0.5+	0.1+
1999 02 17	704	0.2−	0.0	2003 12 27	704	0.1−	0.3+	2005 07 15	941	0.3+	0.1−
1999 02 17	704	0.4−	1.0−	2003 12 27	704	0.2−	0.5−	2005 07 15	941	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	0.8+	2003 12 27	704	0.6−	0.1+	2005 07 15	941	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2003 12 27	704	0.5−	0.5+	2005 07 16	703	0.6−	0.8−
2000 09 27	704	0.0	0.8+	2003 12 29	704	0.1+	0.3+	2005 07 16	703	0.6−	1.4−
2000 09 27	704	0.9+	0.8+	2003 12 29	704	1.2+	0.5+	2005 07 16	703	1.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.4+	1.0+	2003 12 29	704	(1.7+ 1.1+)		2005 07 16	703	(0.5+ 1.9−)	
2003 11 20	704	0.2+	0.0	2003 12 29	704	0.6+	1.4+	2006 12 27	E12	0.6+	0.3+
2003 11 20	704	0.7+	0.8−	2003 12 29	704	0.1+	0.0	2006 12 27	E12	1.1−	1.1+
2003 11 20	704	0.8−	0.0	2004 01 22	704	0.0	0.4−	2006 12 27	E12	0.7+	0.1+
2003 1											

2007 APR. 2

M.P.O. 117165

(154636)* 2003 YB₄

Discovered 2003 Dec. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.77500		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28343995	ω	253.48001	+0.22746490			-0.97376561
<i>a</i>	2.2952430	Ω	183.39137	+0.92934076			+0.21902444
<i>e</i>	0.0531078	<i>i</i>	6.15748	+0.29083582			+0.06171577
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.4+	0.2-	2005 04 05	691	0.2+	0.5+	2006 09 16	699	0.3-	0.0
1999 10 06	704	0.1+	0.8-	2005 04 05	691	0.2-	0.4+	2006 09 16	699	0.8+	0.2+
1999 10 06	704	0.5+	1.2-	2005 04 05	691	0.2+	0.2+	2006 09 16	699	0.8+	0.3+
1999 10 06	704	0.1+	1.4-	2005 04 11	695	0.1+	0.3+	2006 09 16	699	0.2+	0.4+
2001 02 17	608	0.3+	0.4+	2005 04 11	695	0.0	0.3+	2006 09 17	704	0.2+	0.9+
2001 02 17	608	0.2+	0.5+	2005 04 30	599	0.4+	0.8+	2006 09 17	704	0.9+	0.7+
2001 02 17	608	0.3-	0.1+	2005 04 30	599	0.4-	0.8+	2006 09 17	704	0.1+	0.1+
2003 11 30	704	0.3+	0.3+	2005 04 30	599	0.2+	0.2-	2006 09 17	704	(1.7+	0.5+)
2003 11 30	704	0.7+	0.7-	2005 04 30	599	0.4+	0.8+	2006 09 17	704	(1.7+	0.4+)
2003 11 30	704	0.3+	0.3+	2006 08 28	703	0.5+	0.4+	2006 09 20	704	0.6+	0.5+
2003 11 30	704	0.3-	0.0	2006 08 28	703	(1.8+	0.1-)	2006 09 20	704	0.3+	0.0
2003 11 30	704	0.3+	0.4+	2006 08 28	703	0.9-	0.4-	2006 09 20	704	0.2+	0.5-
2003 12 04	703	0.4+	0.6-	2006 08 28	703	0.1-	0.9+	2006 09 23	691	0.3-	0.1+
2003 12 04	703	0.1+	1.0-	2006 09 03	152	0.7+	0.3-	2006 09 23	691	0.1-	0.3+
2003 12 04	703	0.3-	0.2-	2006 09 03	152	(3.1-	2.8-)	2006 09 23	691	0.0	0.4-
2003 12 04	703	0.4-	1.4-	2006 09 03	152	0.4-	1.0+	2006 10 16	G96	0.0	0.2-
2003 12 16	703	0.2+	1.1+	2006 09 12	703	(0.4+	3.4+)	2006 10 16	G96	0.4+	0.2-
2003 12 16	703	(0.5-	2.2+)	2006 09 12	703	0.7-	0.5+	2006 10 16	G96	0.2+	0.5-
2003 12 16	703	0.2-	1.2+	2006 09 12	703	(0.8-	3.4+)	2006 10 16	G96	0.4+	0.1-
2003 12 16	703	0.4-	0.8+	2006 09 12	703	(1.3+	1.6+)	2006 10 21	644	0.2+	0.1-
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2006 09 15	691	0.1+	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2003 12 17	691	0.2-	0.2+	2006 09 15	691	0.1+	0.4+	2006 10 21	644	0.4+	0.1+
2003 12 17	691	0.0	0.8+	2006 09 15	691	0.9-	1.1+				

(154637)* 2003 YD₂₆

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	161.13949		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.35317604	ω	66.15672	+0.96469590			-0.03418804
<i>a</i>	1.9821746	Ω	294.91261	-0.10260454			+0.86440842
<i>e</i>	0.0716529	<i>i</i>	16.73403	+0.24255748			+0.50162662
<i>P</i>	2.79	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.3-	0.2-	2003 12 30	704	0.0	0.6+	2004 01 30	704	0.2-	0.1+
2000 12 19	704	0.6+	0.7-	2003 12 30	704	0.3+	0.3+	2004 01 30	704	(0.3+	1.6+)
2000 12 19	704	0.1-	0.1+	2003 12 30	704	0.2-	0.2+	2004 01 30	704	0.1+	0.3-
2003 12 04	704	0.6+	0.8+	2003 12 30	704	0.0	0.1+	2004 01 30	704	(1.6+	2.4+)
2003 12 04	704	0.4+	0.1-	2003 12 30	704	0.0	0.0	2004 02 22	704	1.5+	0.4+
2003 12 04	704	0.1-	0.3-	2003 12 30	704	0.2+	0.5-	2004 02 22	704	0.5-	0.1+
2003 12 18	704	0.3+	0.3-	2004 01 24	704	0.7-	0.6+	2004 02 22	704	0.0	0.4+
2003 12 18	704	0.1-	0.7-	2004 01 24	704	0.1-	0.1+	2005 02 09	809	0.5-	0.2+
2003 12 18	704	0.3+	0.0	2004 01 24	704	0.4-	0.7+	2005 02 09	809	0.5-	0.2+
2003 12 18	704	0.2+	0.4-	2004 01 24	704	0.5+	0.4+	2005 02 09	809	0.5-	0.2+
2003 12 18	704	0.2-	0.8-	2004 01 24	704	0.2-	0.1+	2005 06 07	E12	0.3-	0.7+
2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2004 01 24	704	0.4-	0.5+	2005 06 07	E12	0.2-	0.5+
2003 12 19	704	0.8+	0.1-	2004 01 24	704	0.2-	0.0	2005 06 07	E12	0.7-	0.7+
2003 12 19	704	0.0	0.3+	2004 01 24	704	0.5-	0.5+	2005 06 07	E12	0.1-	0.9+
2003 12 19	704	0.2-	0.2+	2004 01 27	704	0.3-	0.9-	2005 07 10	E12	0.2-	0.5+
2003 12 19	704	0.0	0.5+	2004 01 27	704	0.1-	0.4-	2005 07 10	E12	0.3-	0.5+
2003 12 19	704	0.5+	0.3-	2004 01 27	704	0.3+	0.3+	2005 07 10	E12	0.3-	0.8+
2003 12 19	704	0.5+	0.2+	2004 01 27	704	0.1+	0.4-	2005 07 10	E12	(0.7-	1.5+)
2003 12 19	704	0.0	0.4-	2004 01 27	704	0.1-	0.2-	2006 12 01	703	1.4-	0.0
2003 12 19	704	0.0	0.6+	2004 01 28	704	1.0+	0.1+	2006 12 01	703	(1.5-	0.3+)

2003 12 19	704	0.1-	0.5-	2004 01 28	704	0.2-	0.5-	2006 12 01	703	1.5+	0.1-
2003 12 27	704	0.1+	0.2+	2004 01 28	704	0.5-	0.3+	2006 12 01	703	1.3+	0.4+
2003 12 27	704	0.1+	0.4-	2004 01 28	704	0.4+	0.0	2007 02 10	703	0.1+	0.6+
2003 12 27	704	0.5-	0.2+	2004 01 28	704	0.0	0.3+	2007 02 10	703	0.9+	0.8-
2003 12 27	704	0.4+	0.7-	2004 01 29	704	0.3-	0.5-	2007 02 10	703	0.1+	0.1-
2003 12 27	704	0.1-	0.0	2004 01 29	704	0.4+	0.3-	2007 02 10	703	0.7+	0.3-
2003 12 28	704	0.2+	0.1-	2004 01 29	704	0.4+	0.7-	2007 03 10	185	0.6-	0.3-
2003 12 28	704	0.1-	0.5+	2004 01 29	704	1.0-	0.5-	2007 03 10	185	0.6-	0.2+
2003 12 28	704	0.2+	0.8+	2004 01 30	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	185	0.7-	0.7-
2003 12 28	704	0.8+	0.1+	2004 01 30	704	0.6+	0.5+	2007 03 10	185	0.4-	0.1-
2003 12 28	704	0.4-	0.5-	2004 01 30	704	0.1+	0.1+	2007 03 12	703	0.7-	0.6+
2003 12 30	704	0.2-	0.4+	2004 01 30	704	0.2-	1.3+	2007 03 12	703	0.2-	0.1-
2003 12 30	704	0.2-	0.5+	2004 01 30	704	0.0	0.6+	2007 03 12	703	0.2-	0.5-
2003 12 30	704	0.0	0.9+	2004 01 30	704	0.4+	1.4+	2007 03 12	703	0.7-	0.7-

(154638)* 2003 YT₇₉

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.82517		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.37232640	ω	142.50688	+0.36572553			-0.88241302
<i>a</i>	1.9136103	Ω	284.29525	+0.76276965			+0.46638332
<i>e</i>	0.0806882	<i>i</i>	17.78322	+0.53331726			-0.06191825
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.4-	0.0	2003 12 27	106	(0.5-	1.6-)	2005 05 22	644	0.5-	0.0
2000 09 25	704	0.2+	0.4-	2003 12 27	106	0.4+	0.4+	2005 05 22	644	0.1-	0.2-
2000 09 25	704	0.5-	0.1-	2003 12 27	704	0.2-	0.7-	2005 05 22	644	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.2-	0.2-	2003 12 27	704	0.4+	0.1-	2005 06 18	G96	0.2-	0.5+
2000 09 25	704	0.1-	0.2+	2003 12 27	704	0.1+	0.0	2005 06 18	G96	0.4-	0.5+
2000 10 06	704	0.0	0.2-	2003 12 27	704	0.0	0.3+	2005 06 18	G96	0.5+	0.8+
2000 10 06	704	0.7+	0.4-	2003 12 27	704	0.4+	0.3+	2005 06 18	G96	0.3-	0.6+
2000 10 06	704	0.1+	0.4-	2003 12 27	704	0.5+	0.7+	2005 06 27	644	0.2-	0.1+
2000 10 06	704	0.8+	0.2+	2003 12 27	704	0.4+	0.9+	2005 06 27	644	0.4-	0.2+
2000 10 06	704	0.9+	0.6-	2003 12 27	704	0.5+	0.4+	2005 06 27	644	0.4-	0.1+
2000 11 26	699	0.2+	0.2+	2003 12 27	704	0.3+	0.9+	2005 06 29	703	0.1+	1.1-
2000 11 26	699	0.4-	0.1-	2003 12 27	704	0.5+	0.5+	2005 06 29	703	0.7-	0.5+
2000 11 26	699	0.7-	0.6+	2003 12 28	704	0.8+	0.2-	2005 06 29	703	0.5-	1.4-
2000 11 26	699	0.9-	0.0	2003 12 28	704	0.1-	0.4+	2005 06 29	703	1.3-	0.2-
2003 09 30	704	0.8-	0.3-	2003 12 28	704	0.0	0.2+	2005 06 30	691	0.1-	0.1+
2003 09 30	704	0.4-	0.7+	2003 12 28	704	0.0	1.5+	2005 06 30	691	0.0	0.0
2003 09 30	704	1.0+	0.1-	2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2005 06 30	691	0.0	0.0
2003 09 30	704	1.0-	0.8-	2003 12 30	704	0.3+	0.7+	2005 07 04	704	0.0	0.3+
2003 11 19	704	0.7+	0.7-	2003 12 30	704	0.4+	0.9+	2005 07 04	704	0.8-	1.0+
2003 11 19	704	0.1-	0.4+	2003 12 30	704	0.1+	0.7+	2005 07 04	704	0.7-	0.0
2003 11 19	704	0.3-	1.1+	2003 12 30	704	0.3+	0.8+	2005 07 06	691	0.1-	0.5+
2003 11 19	704	0.1+	0.6+	2003 12 30	704	0.3+	0.8+	2005 07 06	691	0.0	0.3+
2003 11 19	704	0.1+	1.1+	2004 01 21	704	0.0	0.1+	2005 07 06	691	0.1-	0.5+
2003 12 04	704	0.1+	0.2-	2004 01 21	704	0.1-	0.4+	2005 07 06	691	0.2-	0.3+
2003 12 04	704	0.3+	0.8+	2004 01 21	704	0.1+	0.2+	2005 07 06	691	0.1-	0.4+
2003 12 04	704	0.0	0.3+	2004 01 21	704	0.3+	0.1+	2005 07 06	691	0.1-	0.4+
2003 12 04	704	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.0	0.6-	2005 07 11	691	0.1+	0.3+
2003 12 04	704	0.2+	0.2+	2004 01 23	704	0.6+	1.1+	2005 07 11	691	0.8-	0.8+
2003 12 18	704	0.2+	0.5-	2004 01 23	704	0.7+	0.5+	2005 07 11	691	0.1+	0.5+
2003 12 18	704	0.2+	0.1-	2004 01 23	704	(3.0+	0.0)	2007 02 19	E12	0.3-	0.7-
2003 12 18	704	0.1+	0.5-	2004 01 23	704	0.7-	0.1-	2007 02 19	E12	0.9-	0.7+
2003 12 18	704	0.5+	0.7-	2004 01 23	704	0.5+	0.6+	2007 02 19	E12	0.6-	0.8+
2003 12 18	704	1.0-	0.4+	2004 01 30	704	(1.6+	1.2+)	2007 02 19	E12	0.3-	0.2+
2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2004 01 30	704	(2.7+	1.0+)	2007 03 10	E12	0.7+	0.3+
2003 12 22	704	0.3-	0.0	2004 01 30	704	(2.3+	0.9+)	2007 03 10	E12	0.5+	0.6-
2003 12 22	704	0.3-	0.0	2004 01 30	704	(2.3+	1.0+)	2007 03 10	E12	1.2+	0.8+
2003 12 22	704	0.3-	0.1-	2004 01 30	704	(2.7+	0.8+)	2007 03 10	E12	0.5+	0.9+
2003 12 22	704	0.0	0.7+	2004 02 17	704	1.5+	0.1-	2007 03 22	E12	0.2-	0.5-
2003 12 25	106	0.1+	0.2-	2004 02 17	704	0.0	0.7+	2007 03 22	E12	0.5+	0.2+
2003 12 25	106	0.4-	0.0	2004 02 17	704	0.0	0.8+	2007 03 22	E12	0.1-	0.1+

2003 12 26 106 0.3- 0.3- 2004 02 17 704 0.7+ 0.3- 2007 03 22 E12 0.5- 1.2+
 2003 12 27 106 0.2- 0.0 2004 02 17 704 0.6+ 0.7+

(154639)* 2003 YJ₉₀

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.35711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28614525	ω	341.49997	+0.67283527	-0.73890809
<i>a</i>	2.2807535	Ω	66.19619	+0.68363700	+0.60233952
<i>e</i>	0.2147146	<i>i</i>	2.26503	+0.28272452	+0.30199659
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 14 691	0.3+	0.7+	2006 08 24 644	0.3-	0.3+	2006 09 30 703	0.5-	0.1-
2001 03 14 691	0.0	0.7+	2006 08 24 644	0.4-	0.2+	2006 09 30 704	0.3+	0.4+
2001 03 14 691	0.4+	0.7+	2006 08 27 691	0.1-	0.0	2006 09 30 703	0.8-	0.5-
2003 12 19 704	0.7+	0.6+	2006 08 27 691	0.3-	0.0	2006 09 30 704	0.3+	0.6+
2003 12 19 704	0.5+	0.6+	2006 08 27 691	0.2-	0.1+	2006 09 30 703	0.1+	0.0
2003 12 19 704	0.1+	0.8+	2006 09 12 703	1.1-	0.1+	2006 09 30 704	0.6-	0.5+
2003 12 19 704	0.8-	1.4+	2006 09 12 703	0.2-	0.3-	2006 10 16 703	0.9+	0.2-
2003 12 19 704	0.2-	0.1+	2006 09 12 703	0.4-	0.9+	2006 10 16 703	0.4+	0.5+
2003 12 19 691	0.0	0.1+	2006 09 12 703	0.6-	0.5+	2006 10 16 703	1.0+	0.1-
2003 12 19 691	0.0	0.0	2006 09 18 703	0.5+	0.5-	2006 10 16 703	0.6-	0.2-
2003 12 19 691	0.1-	0.1-	2006 09 18 703	0.3+	0.4-	2006 10 20 644	0.2+	0.1-
2003 12 22 704	0.1+	0.3+	2006 09 18 703	0.5-	0.2-	2006 10 20 644	0.4-	0.0
2003 12 22 704	0.0	0.3+	2006 09 18 703	0.1-	0.0	2006 10 20 644	0.2+	0.2+
2003 12 22 704	0.3+	0.0	2006 09 18 703	0.3+	0.3-	2006 10 21 644	0.1-	0.4+
2003 12 22 704	0.6-	0.5-	2006 09 18 703	0.3+	0.3-	2006 10 21 644	0.4-	0.2-
2003 12 22 704	0.2-	0.2+	2006 09 18 703	0.2+	0.2-	2006 10 21 644	0.1-	0.3+
2003 12 26 608	(1.9+	0.1-)	2006 09 18 703	0.3-	0.0	2006 10 22 644	0.3+	0.0
2003 12 26 608	(1.7+	0.1-)	2006 09 18 699	0.2+	0.3-	2006 10 22 644	0.1-	0.1-
2003 12 26 608	1.2+	0.1-	2006 09 18 699	0.3+	0.5+	2006 10 22 644	0.1-	0.1+
2003 12 27 704	0.2-	0.5-	2006 09 18 699	0.4-	0.1+	2006 10 23 644	0.2+	0.2+
2003 12 27 704	0.1+	0.2-	2006 09 18 699	0.0	0.3+	2006 10 23 644	0.3-	0.0
2003 12 27 704	0.7+	0.3-	2006 09 19 703	0.6+	0.5-	2006 10 23 644	0.0	0.2-
2003 12 27 704	0.1+	0.4-	2006 09 19 704	0.4-	0.6+	2006 10 24 644	0.3-	0.0
2003 12 27 704	0.2+	0.1-	2006 09 19 703	0.2-	0.3-	2006 10 24 644	0.0	0.1+
2003 12 28 691	0.0	0.3-	2006 09 19 704	0.8-	0.6+	2006 10 24 644	0.6+	0.1-
2003 12 28 691	0.1+	0.2-	2006 09 19 703	0.1-	0.0	2006 11 10 704	1.4+	0.8+
2003 12 28 691	0.2+	0.3-	2006 09 19 704	0.8-	0.1+	2006 11 10 704	0.1-	0.6+
2003 12 29 699	0.3-	0.3-	2006 09 19 703	0.2+	0.2-	2006 11 10 704	(0.5-	1.5+)
2003 12 29 699	0.2-	0.1-	2006 09 19 704	0.8-	0.3-	2006 11 10 704	0.3-	0.3+
2003 12 29 699	0.9-	0.4-	2006 09 19 704	0.5-	0.5+	2006 11 11 703	0.7-	0.7+
2003 12 29 699	0.1-	0.1-	2006 09 22 704	0.7-	0.4+	2006 11 11 703	0.7+	0.5-
2004 01 22 704	0.5+	1.3-	2006 09 22 704	(0.1-	2.7+)	2006 11 11 703	0.3-	1.4-
2004 01 22 704	0.5+	0.2+	2006 09 22 704	0.6-	0.5+	2006 11 11 703	1.1+	1.2-
2004 01 22 704	0.3-	0.0	2006 09 22 704	0.2-	1.4+	2006 11 17 G96	0.1+	0.2-
2004 01 22 704	0.2+	1.0+	2006 09 22 704	0.6-	0.3+	2006 11 17 G96	0.3+	0.1-
2004 01 22 704	0.2-	0.4+	2006 09 26 704	0.8+	0.7+	2006 11 17 G96	0.1+	0.2-
2004 01 27 691	0.0	0.0	2006 09 26 704	0.1+	0.8+	2006 11 17 G96	0.3+	0.1-
2004 01 27 691	0.1-	0.1+	2006 09 26 704	0.4-	0.7+	2006 12 22 G96	0.3-	0.2-
2004 01 27 691	0.1+	0.1+	2006 09 26 704	0.2-	1.0+	2006 12 22 G96	0.4+	0.3+
2004 01 30 704	0.0	0.8+	2006 09 26 704	0.2+	0.6+	2006 12 22 G96	0.1+	0.1-
2004 01 30 704	0.9-	0.4+	2006 09 26 704	0.2-	0.5+	2006 12 22 G96	0.2-	0.5-
2004 01 30 704	0.9-	0.3-	2006 09 26 704	(1.2-	1.6+)	2007 01 08 G96	0.1-	0.1-
2004 01 30 704	(1.7-	1.8+)	2006 09 26 704	0.3-	0.3+	2007 01 08 G96	0.3+	0.4-
2004 01 30 704	0.7-	0.2+	2006 09 26 704	0.2+	0.0	2007 01 08 G96	0.1+	0.1+
2004 02 15 704	0.1-	0.4+	2006 09 26 704	0.1+	0.7+	2007 01 08 G96	0.7-	0.1-
2004 02 15 704	0.2+	0.5-	2006 09 28 704	0.3+	0.2+	2007 01 10 G96	0.0	0.2-
2004 02 15 704	0.2-	0.3+	2006 09 28 704	0.5+	0.4-	2007 01 10 G96	0.0	0.2-
2004 02 15 704	0.1+	0.1-	2006 09 28 704	0.1+	0.1+	2007 01 10 G96	0.1-	0.3-
2004 02 15 704	0.1-	0.5+	2006 09 28 704	0.2-	0.7+	2007 01 10 G96	0.1-	0.1-
2004 02 16 691	0.1+	0.4+	2006 09 28 704	0.3+	0.2-	2007 01 28 G96	0.0	0.1-
2004 02 16 691	0.2+	0.3+	2006 09 28 704	0.4+	0.4+	2007 01 28 G96	0.2-	0.2-
2004 02 16 691	0.2+	0.3+	2006 09 28 704	0.3+	0.2+	2007 01 28 G96	0.4+	0.3+
2005 05 04 G96	1.8+	0.1+	2006 09 28 704	0.3+	0.2+	2007 01 28 G96	0.3+	0.7-
2005 05 04 G96	0.5-	0.3+	2006 09 28 704	0.4+	0.3+	2007 02 06 G96	0.2-	0.2-

2005 05 04 G96 0.6- 0.5+ 2006 09 30 704 1.2+ 0.0 2007 02 06 G96 0.0 0.2-
 2005 05 04 G96 0.3- 0.4+ 2006 09 30 704 1.3- 1.3- 2007 02 06 G96 0.3+ 0.4-
 2006 08 24 644 0.2- 0.1+ 2006 09 30 703 0.2+ 0.2- 2007 02 06 G96 0.0 0.1-

(154640)* 2003 YW₁₁₇

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.76805		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36628017	ω	39.14245	+0.97664778	+0.00084539
<i>a</i>	1.9346116	Ω	319.19463	-0.13354577	+0.78572839
<i>e</i>	0.0993237	<i>i</i>	19.19382	+0.16829925	+0.61857108
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22 704	0.4-	0.7-	2003 12 30 704	0.0	0.3+	2005 07 04 E12	0.3-	0.5+
1999 03 22 704	0.6-	0.4+	2004 01 16 644	0.1-	0.2+	2005 07 04 E12	0.9-	0.4+
1999 03 22 704	0.7-	0.8-	2004 01 16 644	0.0	0.1+	2005 07 25 E12	0.3-	0.1+
1999 03 22 704	0.6+	0.1+	2004 01 16 644	0.1+	0.0	2005 07 25 E12	0.2-	0.2+
1999 03 22 704	(3.1-	1.2-)	2004 01 19 704	(0.9+	3.0-)	2005 07 25 E12	0.3-	0.3+
2000 10 07 704	0.0	0.5-	2004 01 19 704	0.1-	1.1+	2005 07 25 E12	0.3-	0.1-
2000 10 07 704	0.0	0.5-	2004 01 19 704	0.3-	0.8+	2005 08 13 E12	0.6-	0.3+
2000 10 07 704	0.5+	0.5+	2004 01 19 704	0.1-	0.9+	2005 08 13 E12	0.3-	0.3+
2000 10 07 704	0.5+	0.4+	2004 01 19 704	0.9-	0.8+	2005 08 13 E12	0.1+	0.6+
2000 10 07 704	1.3+	0.7+	2004 01 27 703	0.1+	0.2-	2005 08 13 E12	1.3-	1.4+
2003 12 17 704	0.2+	0.7+	2004 01 27 703	0.0	0.1-	2005 10 30 704	0.2+	0.7+
2003 12 17 704	0.1+	0.5+	2004 01 27 703	0.3+	0.1-	2005 10 30 704	0.0	0.4+
2003 12 17 704	0.2+	0.4-	2004 01 27 703	0.0	0.1+	2005 10 30 704	0.1+	1.4+
2003 12 17 704	0.5+	0.1-	2004 01 31 704	0.4+	0.6+	2005 10 30 704	0.6+	0.3+
2003 12 17 699	1.2+	0.4-	2004 01 31 704	(0.4-	1.8+)	2006 11 24 G96	0.5-	0.1-
2003 12 17 699	0.9-	0.2-	2004 01 31 704	0.3-	0.6+	2006 11 24 G96	0.0	0.4-
2003 12 17 699	0.7+	0.2-	2004 02 02 704	0.8+	0.3+	2006 11 24 G96	0.3-	0.0
2003 12 17 699	0.4+	0.6+	2004 02 02 704	0.4+	0.2+	2006 11 24 G96	0.6-	0.0
2003 12 29 703	0.8-	0.2-	2004 02 02 704	0.7+	0.9+	2007 02 17 704	(2.1+	0.7-)
2003 12 29 704	0.6-	0.1-	2004 02 02 704	0.0	0.2+	2007 02 17 704	1.4+	1.0+
2003 12 29 703	0.2-	0.3-	2004 02 14 704	0.3+	0.7+	2007 02 17 704	1.4+	0.0
2003 12 29 704	0.8-	0.4-	2004 02 14 704	0.1+	1.2+	2007 02 21 703	0.1+	0.1+
2003 12 29 703	0.8-	0.9-	2004 02 14 704	0.1+	0.2+	2007 02 21 703	0.4-	0.1+
2003 12 29 704	1.4-	0.3-	2004 02 14 704	0.1-	0.0	2007 02 21 703	0.3+	0.3+
2003 12 29 703	0.3+	0.3-	2004 03 18 704	0.5+	1.2+	2007 02 21 703	0.1-	0.3-
2003 12 29 704	0.1-	0.0	2004 03 18 704	0.1+	0.2+	2007 03 13 703	0.5+	2.8-
2003 12 29 704	0.2-	0.1-	2004 03 18 704	0.6+	0.6+	2007 03 13 703	1.2+	2.0-
2003 12 30 704	0.2-	0.1+	2004 03 18 704	0.7-	1.4+	2007 03 13 703	0.7+	0.8+
2003 12 30 704	0.5-	0.6+	2004 03 18 704	1.2+	0.8-	2007 03 13 703	0.8-	1.3+
2003 12 30 704	0.2-	0.0	2005 07 04 E12	0.8-	0.0			
2003 12 30 704	0.1-	0.1+	2005 07 04 E12	0.2-	0.1+			

(154641)* 2003 YS₁₂₄

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.34872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35575366	ω	30.54914	+0.96711409	+0.15721845
<i>a</i>	1.9725883	Ω	318.84760	-0.24684764	+0.76961647
<i>e</i>	0.0696654	<i>i</i>	17.68707	+0.06129103	+0.61884800
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 17 704	0.3-	0.2-	2004 02 10 106	0.1-	0.4-	2005 07 17 644	0.0	0.5+
2000 12 17 704	0.1-	0.8+	2004 02 10 106	0.3-	0.7-	2005 07 27 428	1.1-	0.5+
2000 12 17 704	(0.1-	2.4-)	2004 02 15 704	1.2+	0.9+	2005 07 27 428	0.9-	0.8+
2000 12 17 704	0.2-	0.0	2004 02 15 704	0.6+	0.6+	2005 07 28 428	1.1-	0.0
2000 12 17 704	0.3-	0.1-	2004					

2003 12 28	704	0.6+	0.4−	2004 02 23	704	1.0+	0.7+	2005 07 29	E12	0.3−	0.5+
2003 12 28	704	0.3+	0.1−	2004 02 23	704	1.4+	0.5+	2005 08 27	E12	0.1+	0.5+
2003 12 28	704	(1.5+	0.9−)	2004 02 23	704	0.1−	1.0+	2005 08 27	E12	0.2+	1.3+
2003 12 30	704	0.6+	0.1+	2004 02 23	704	0.0	0.6+	2005 08 27	E12	0.8−	0.5+
2003 12 30	704	0.2+	0.3+	2004 02 23	704	0.3+	1.0+	2005 08 27	E12	0.1−	1.0+
2003 12 30	704	0.6+	0.4+	2004 03 18	704	0.2−	0.2−	2005 09 08	E12	0.9−	1.0+
2004 01 03	704	0.7+	0.0	2004 03 18	704	0.6−	0.4+	2005 09 08	E12	0.6−	0.8−
2004 01 03	704	0.7+	0.1+	2004 03 18	704	0.4−	0.0	2005 09 08	E12	0.5−	0.2+
2004 01 03	704	0.1+	0.7+	2004 03 18	704	1.3−	0.0	2005 09 08	E12	0.2+	0.4+
2004 01 03	704	0.9+	0.4−	2004 04 15	645	0.0	0.1+	2007 01 27	703	0.4+	0.0
2004 01 16	644	0.3−	0.2+	2004 04 15	645	0.0	0.1+	2007 01 27	703	1.4+	0.6−
2004 01 16	644	0.1−	0.2+	2005 06 03	E12	0.6+	0.5+	2007 01 27	703	0.4−	0.2+
2004 01 16	644	0.1−	0.1+	2005 06 03	E12	1.2−	0.5−	2007 01 27	703	0.2+	0.1+
2004 01 19	704	(3.0+	0.2−)	2005 06 03	E12	0.1+	1.1+	2007 02 10	703	0.5−	1.0+
2004 01 19	704	(4.2+	0.8−)	2005 06 03	E12	0.8−	0.5+	2007 02 10	703	0.3−	0.6+
2004 01 19	704	(5.1+	0.3+)	2005 07 10	E12	0.3+	0.2+	2007 02 10	703	0.0	0.1−
2004 01 31	704	0.2−	0.2+	2005 07 10	E12	0.5−	0.6+	2007 02 10	703	0.2−	0.4−
2004 01 31	704	0.0	0.0	2005 07 10	E12	0.2−	0.4+	2007 03 12	703	0.4−	0.2+
2004 01 31	704	0.0	0.4+	2005 07 10	E12	0.5+	0.4+	2007 03 12	703	0.4−	0.2+
2004 01 31	704	0.6−	0.4+	2005 07 17	644	0.0	0.5+	2007 03 12	703	0.3−	0.8+
2004 02 10	106	0.2−	0.4−	2005 07 17	644	0.0	0.6+	2007 03 12	703	0.3+	0.6−

(154642)* 2004 AX₁₀ = 2000 SD₂₉₄

Discovered 2004 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 69622)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	70.86198			P		Q	
<i>n</i>	0.35764650	ω	82.68675	−0.29945625		−0.94153637	
<i>a</i>	1.9656223	Ω	26.39404	+0.67931443		−0.32402256	
<i>e</i>	0.0835556	<i>i</i>	20.32187	+0.66996855		−0.09229650	
<i>P</i>	2.76	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1996 04 12	691	0.1−	0.0	2000 12 17	704	0.2+	0.4+
1996 04 12	691	0.2−	0.0	2004 01 05	704	0.5+	1.2+
1996 04 12	691	0.0	0.1−	2004 01 05	704	1.0+	0.2−
2000 09 27	704	0.7−	0.3−	2004 01 05	704	0.6+	0.5+
2000 09 27	704	0.8−	0.1+	2004 01 13	704	(6.9+	0.2+)
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2004 01 13	704	(7.0+	0.2−)
2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2004 01 13	704	(7.3+	0.3+)
2000 10 03	704	0.9+	0.1+	2004 01 13	704	(6.7+	0.3−)
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2004 01 31	703	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2004 01 31	703	0.0	0.0
2000 11 06	704	0.3+	0.6−	2004 01 31	703	0.1+	0.9+
2000 11 06	704	0.4+	0.0	2004 01 31	703	0.2−	0.3−
2000 11 06	704	0.1−	0.1+	2004 02 09	704	0.4+	0.0
2000 12 05	704	0.5+	0.5+	2004 02 09	704	0.0	0.2+
2000 12 05	704	0.0	0.4−	2004 02 09	704	0.6+	1.4+
2000 12 05	704	0.5+	0.6−	2004 04 12	704	0.2+	0.4−
2000 12 05	704	0.6+	0.6−	2004 04 12	704	0.1+	0.7+
2000 12 05	704	0.2−	1.1−	2004 04 12	704	1.0+	0.2−
2000 12 17	704	0.4−	0.6+	2005 08 10	E12	0.3−	0.9+
2000 12 17	704	0.5−	0.1−	2005 08 10	E12	0.2−	0.5−
2000 12 17	704	0.3−	0.1+	2005 08 10	E12	0.2−	0.7+
2000 12 17	704	0.2+	0.4+	2005 08 10	E12	0.1−	0.4+

(154643)* 2004 BN₈₃

Discovered 2004 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	81.02725			P		Q	
<i>n</i>	0.35914576	ω	295.20709	−0.21618149		−0.97171459	
<i>a</i>	1.9601481	Ω	166.22836	+0.97591288		−0.21798111	
<i>e</i>	0.0851621	<i>i</i>	23.53577	+0.02931931		+0.09085699	
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1999 05 14	704	1.4+	1.1−	2004 01 28	704	0.2−	1.1−
1999 05 14	704	0.6−	1.4−	2004 01 28	704	1.3+	0.1+
1999 05 14	704	(0.4−	2.4+)	2004 01 28	704	0.9+	1.1−
1999 05 14	704	0.1+	1.5−	2004 01 28	704	0.3+	0.6−
1999 06 11	704	(0.8+	2.3+)	2004 01 29	704	0.3+	0.2−
1999 06 11	704	0.2+	0.0	2004 01 29	704	0.3+	0.0
1999 06 11	704	0.2−	1.0+	2004 01 29	704	0.0	0.5−
1999 06 11	704	0.6−	1.4+	2004 01 29	704	0.3+	0.1−
2002 07 13	704	0.8−	0.1−	2004 02 19	704	0.3−	0.3+
2002 07 13	704	0.4−	0.7−	2004 02 19	704	0.8−	0.3+
2002 07 13	704	0.4−	0.0	2004 02 19	704	0.9−	0.3+
2002 07 13	704	(1.8+	1.8−)	2004 02 19	704	1.0−	0.9−
2003 11 26	704	0.3+	0.0	2004 02 19	704	0.9−	0.4+
2003 11 26	704	0.2+	0.0	2004 03 15	704	0.1+	0.5+
2003 11 26	704	0.2+	0.4−	2004 03 15	704	0.5+	0.4+
2003 12 14	644	0.1−	0.4+	2004 03 15	704	0.7−	0.0
2003 12 14	644	0.2+	0.5+	2004 03 15	704	0.3+	0.4+
2003 12 14	644	0.2−	0.0	2005 06 24	644	0.0	0.1+
2003 12 14	644	0.2−	0.2+	2005 06 24	644	0.1+	0.4+
2003 12 14	644	0.1+	0.6+	2005 06 24	644	0.4−	0.2+
2003 12 14	644	0.3−	0.0	2005 07 28	704	0.2+	0.3−

(154644)* 2004 BH₁₁₂

Discovered 2004 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	194.24854			P		Q	
<i>n</i>	0.35321626	ω	209.66205	+0.95006073		+0.15004304	
<i>a</i>	1.9820241	Ω	138.70403	−0.13410179		+0.98803561	
<i>e</i>	0.0796557	<i>i</i>	24.49529	−0.28178241		+0.03567525	
<i>P</i>	2.79	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2001 01 26	704	0.2+	0.8−	2004 02 23	704	0.1+	1.2+
2001 01 26	704	1.0−	0.2−	2004 02 23	704	1.5+	0.7+
2001 01 26	704	0.9−	0.6−	2004 03 17	645	0.0	0.0
2004 01 26	699	0.4−	1.3−	2004 03 17	645	0.0	0.0
2004 01 26	699	0.1−	0.3−	2004 03 18	645	0.0	0.0
2004 01 26	699	0.1−	0.6+	2004 03 18	645	0.0	0.0
2004 01 26	699	0.4−	0.3−	2004 03 23	704	0.4+	0.4+
2004 01 31	691	0.1+	0.1−	2004 03 23	704	0.0	0.0
2004 01 31	691	0.2+	0.1+	2004 03 23	704	0.8+	0.3+
2004 01 31	691	0.1+	0.1−	2004 03 23	704	0.7+	0.7+
2004 02 10	644	0.4+	0.3+	2005 07 12	703	0.2−	0.7−
2004 02 10	644	0.3+	0.5+	2005 07 12	703	1.0−	0.0
2004 02 10	644	0.2+	0.2+	2005 07 12	703	0.7−	0.1−
2004 02 11	291	0.5−	0.1+	2005 07 12	703	0.1+	1.3+
2004 02 11	291	0.3−	0.1+	2005 08 02	704	0.7+	0.6−
2004 02 11	291	0.1−	0.1+	2005 08 02	704	0.2−	0.3−
2004 02 16	704	0.2+	0.8+	2005 08 02	704	0.1−	0.7−
2004 02 16	704	0.8+	0.3+	2005 08 04	644	0.1−	0.2+
2004 02 16	704	0.0	0.1+	2005 08 04	644	0.0	0.3+
2004 02 23	704	1.2+	0.2+	2005 08 04	644	0.0	0.4+
2004 02 23	704	0.1+	1.3+	2005 08 05	644	0.1+	0.4+
2004 02 23	704	1.5+	0.2+	2005 08 05	644	0.1+	0.4+

(154645)* 2004 BY₁₁₆

Discovered 2004 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.00235	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28120193	ω 354.69378	+0.48972666	-0.86382507
<i>a</i>	2.3074051	Ω 65.93689	+0.80461758	+0.39555609
<i>e</i>	0.1015934	<i>i</i> 7.43853	+0.33579508	+0.31199619
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.1+	0.0	2004 02 14	704	0.9+	1.0-	2006 11 19	704	(1.3-	1.8-)
1992 11 18	691	0.3-	0.2+	2004 02 22	703	0.1-	0.6+	2006 11 19	704	0.0	0.5-
1992 11 18	691	0.3-	0.0	2004 02 22	703	0.4-	0.1+	2006 11 19	704	0.4-	0.3+
1999 10 10	704	1.0+	0.9-	2004 02 22	703	0.2-	0.5+	2006 11 19	704	0.5+	1.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.4-	2004 02 22	703	0.2-	0.3+	2006 11 20	704	0.3+	0.9-
1999 10 10	704	0.1+	0.2-	2006 10 12	644	0.0	0.0	2006 11 20	704	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.5+	1.0-	2006 10 12	644	0.1+	0.2+	2006 11 20	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	1.4-	2006 10 12	644	0.0	0.3+	2006 11 20	704	0.6-	0.2+
1999 11 05	704	0.2+	1.6-	2006 10 12	644	0.0	0.0	2006 11 20	704	(0.5+	2.0+)
1999 11 05	704	1.1+	0.1+	2006 10 12	644	0.1+	0.3+	2006 11 28	704	0.2+	0.8-
1999 11 05	704	0.2+	0.4+	2006 10 12	644	0.0	0.2+	2006 11 28	704	0.2-	0.5+
1999 11 05	704	0.1+	0.8+	2006 10 16	703	0.2-	0.3+	2006 11 28	704	0.3-	0.6+
1999 11 05	704	1.6-	0.2+	2006 10 16	703	0.6-	0.1+	2006 11 28	704	0.2+	0.4-
1999 12 07	704	0.8+	0.8-	2006 10 16	703	0.9-	0.5-	2006 11 28	704	0.2-	0.1-
1999 12 07	704	0.8+	0.6-	2006 10 16	703	0.6-	0.1-	2006 12 05	644	0.1-	0.1+
1999 12 07	704	1.7+	0.1+	2006 11 01	703	0.1-	0.3-	2006 12 05	644	0.4-	0.4-
1999 12 07	704	0.1-	0.8+	2006 11 01	703	0.8-	0.7+	2006 12 05	644	0.1+	0.1-
2002 08 13	644	0.1-	0.8+	2006 11 01	703	0.5-	0.2-	2006 12 25	699	0.6-	0.3-
2002 08 13	644	0.2-	0.4+	2006 11 01	703	0.1-	0.7+	2006 12 25	699	(0.7+	2.8-)
2002 08 13	644	0.5-	0.6+	2006 11 11	703	0.8+	0.4-	2006 12 25	699	0.4-	0.8+
2004 01 17	644	0.2+	0.5+	2006 11 11	703	0.6-	0.1+	2006 12 25	699	1.0+	0.2-
2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2006 11 11	703	0.2-	0.0	2007 01 08	G96	0.1+	0.3-
2004 01 17	644	0.0	0.1-	2006 11 11	703	0.3-	0.2-	2007 01 08	G96	0.2+	0.3-
2004 01 28	703	0.1+	0.9+	2006 11 14	704	0.6+	1.4+	2007 01 08	G96	0.1-	0.6-
2004 01 28	703	0.4+	1.1+	2006 11 14	704	(0.8-	1.6+)	2007 01 08	G96	0.1+	0.5-
2004 01 28	703	0.6-	0.7-	2006 11 14	704	0.1-	1.0+	2007 01 09	G96	0.7+	0.7-
2004 01 28	703	0.2-	0.3+	2006 11 14	704	0.2-	1.1+	2007 01 09	G96	0.1-	0.6-
2004 01 31	704	0.0	1.1+	2006 11 14	704	0.3+	0.4+	2007 01 09	G96	0.2+	0.3-
2004 01 31	704	0.2+	0.6+	2006 11 16	G96	0.1-	0.4-	2007 01 09	G96	0.0	0.3-
2004 01 31	704	0.7+	0.1-	2006 11 16	G96	0.5+	0.4-	2007 02 08	G96	0.2+	0.4-
2004 02 09	644	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.4+	0.3-	2007 02 08	G96	0.2+	0.5-
2004 02 09	644	0.2+	0.0	2006 11 16	G96	0.4+	0.3-	2007 02 08	G96	0.0	0.1+
2004 02 09	644	0.3+	0.1+	2006 11 17	704	1.3-	0.1+	2007 02 08	G96	0.1+	0.3+
2004 02 14	704	0.8-	0.7-	2006 11 17	704	0.2-	0.7+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2004 02 14	704	0.4+	0.3-	2006 11 17	704	0.1+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.5-
2004 02 14	704	0.2-	0.2-	2006 11 17	704	0.1-	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.5-
2004 02 14	704	0.0	0.1-	2006 11 17	704	0.0	0.8+	2007 03 13	G96	0.1-	0.7-

(154646)* 2004 BC₁₂₂ = 2001 AT₄₆

Discovered 2004 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 61876)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.00734	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36406045	ω 235.10143	+0.16181608	+0.94790165
<i>a</i>	1.9424673	Ω 46.77558	-0.73704601	+0.30099405
<i>e</i>	0.0639245	<i>i</i> 22.12198	-0.65618499	-0.10433145
<i>P</i>	2.71	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 07	704	(8.1+	64.7-)	2005 10 07	699	1.0-	0.4-	2005 11 05	699	0.3-	0.2-
1997 11 07	704	(7.5+	65.6-)	2005 10 07	699	0.5-	0.4-	2005 11 05	704	0.2-	0.2+
1997 11 07	704	(8.8+	64.8-)	2005 10 07	699	0.9-	0.1-	2005 11 05	704	0.2-	0.1+
1997 11 07	704	(9.4+	66.2-)	2005 10 10	703	0.5-	0.2+	2005 11 05	704	0.1+	0.4+
1997 11 07	704	(3.1+	68.0-)	2005 10 10	703	0.5-	0.8-	2005 11 05	704	0.4+	0.3+
2000 11 27	645	0.1-	0.4-	2005 10 10	703	0.4-	0.4-	2005 11 05	704	0.1+	0.2+
2000 11 27	645	0.1-	0.4-	2005 10 10	703	0.2+	0.4-	2005 11 05	699	0.1-	0.3-
2000 12 05	704	0.2-	0.2+	2005 10 22	644	0.1-	0.6-	2005 11 06	704	0.0	0.3+
2000 12 05	704	0.3+	0.9+	2005 10 22	644	0.1+	0.1-	2005 11 06	704	0.4+	0.7-

2000 12 05	704	0.3-	0.7+	2005 10 22	644	0.0	0.2-	2005 11 06	704	0.1-	0.3-
2000 12 05	704	0.6+	0.2-	2005 10 23	703	0.3-	0.2-	2005 11 06	704	0.3-	0.3+
2001 01 15	704	0.8+	0.4+	2005 10 23	703	0.4-	0.0	2005 11 06	704	0.2+	0.6+
2001 01 15	704	(0.2+	2.2-)	2005 10 23	703	0.0	0.4-	2005 11 06	704	0.2-	0.0
2001 01 15	704	(0.0	1.6-)	2005 10 29	703	1.2+	0.7-	2005 11 06	704	0.5+	0.3+
2001 01 15	704	(1.8-	2.3-)	2005 10 29	703	0.2+	0.4-	2005 11 06	704	0.2+	0.2-
2001 01 17	704	1.1-	0.6+	2005 10 29	703	0.1-	0.5-	2005 11 06	704	0.1+	0.3-
2001 01 17	704	1.2-	0.0	2005 10 29	703	0.1-	0.8-	2005 11 06	704	0.0	0.0
2001 01 17	704	(1.9-	0.6-)	2005 11 02	704	0.9-	0.0	2005 11 09	704	0.1+	0.0
2004 01 28	703	(1.4-	2.4+)	2005 11 02	704	0.4-	1.2+	2005 11 09	704	0.6+	0.3-
2004 01 28	703	(2.0-	0.4+)	2005 11 02	704	0.9-	0.1+	2005 11 09	704	0.1+	0.5+
2004 01 28	703	(1.9-	1.3-)	2005 11 02	704	0.8-	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.4-
2004 01 28	703	0.6-	0.6+	2005 11 02	704	1.0-	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.4-
2004 01 28	703	0.2+	1.2-	2005 11 03	691	0.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.2-	0.5-
2004 01 28	703	1.3+	0.1+	2005 11 03	691	0.2-	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.5-
2004 01 28	703	0.0	0.9-	2005 11 03	691	0.1-	0.0	2005 12 01	699	0.3+	1.1+
2004 01 28	703	0.4+	1.2+	2005 11 03	704	0.8-	0.6+	2005 12 01	699	0.1-	0.6-
2004 02 02	704	0.9+	0.2-	2005 11 03	704	0.7-	0.4+	2005 12 01	699	0.5-	0.4-
2004 02 02	704	0.1+	0.1-	2005 11 03	704	0.6-	0.9+	2005 12 01	704	0.4+	0.3+
2004 02 02	704	0.4+	0.3+	2005 11 03	704	0.3-	0.5+	2005 12 01	704	0.7-	0.4+
2004 02 11	704	1.0+	0.3+	2005 11 03	704	0.9-	0.8+	2005 12 01	704	0.1+	0.4+
2004 02 11	704	0.6+	0.1-	2005 11 03	704	0.8-	0.5+	2005 12 01	704	0.4-	0.7+
2004 02 11	704	0.4+	1.1+	2005 11 03	704	1.0-	0.3+	2005 12 01	704	0.7-	1.4+
2004 03 09	703	0.8+	0.8+	2005 11 03	704	0.7-	0.3+	2005 12 04	704	0.7+	0.2+
2004 03 09	703	1.4+	0.0	2005 11 03	704	0.4-	0.5+	2005 12 04	704	0.1+	0.3+
2004 03 09	703	0.3-	0.3-	2005 11 03	704	0.6-	0.7+	2005 12 04	704	0.7+	0.1+
2004 03 09	703	1.4+	0.1+	2005 11 04	704	0.1-	0.4+	2005 12 04	704	0.8+	0.1-
2004 03 22	703	0.4+	1.2+	2005 11 04	704	0.6+	0.1-	2005 12 04	704	0.0	0.5-
2004 03 22	703	1.1+	0.8+	2005 11 04	704	0.6+	0.8+	2005 12 05	683	0.9-	0.1+
2004 03 22	703	0.8+	1.3+	2005 11 04	704	0.7+	0.1-	2005 12 05	683	0.3-	1.1+
2004 03 22	703	(2.3+	2.9+)	2005 11 04	704	0.1-	0.1+	2005 12 05	G96	0.2-	0.4-
2004 04 12	704	0.9+	0.7+	2005 11 04	704	1.2+	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.4-
2004 04 12	704	1.1+	1.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.4-	2005 12 05	G96	0.3-	0.9-
2004 04 12	704	0.8+	0.9+	2005 11 04	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1-	0.2-
2004 04 12	704	0.0	0.8+	2005 11 04	704	0.1+	0.0	2005 12 08	704	0.2+	1.4+
2004 04 12	704	0.5+	1.2+	2005 11 04	704	1.2+	0.2+	2005 12 08	704	0.8+	1.2+
2004 04 13	645	0.0	0.1-	2005 11 05	699	0.2+	0.1-	2005 12 08	704	0.6-	1.2-
2004 04 13	645	0.1-	0.1-	2005 11 05	704	0.1+	0.1+	2005 12 24	703	1.2-	1.4-
2004 04 13	645	0.0	0.1-	2005 11 05	704	0.7+	1.0+	2005 12 24	703	0.3-	0.2+
2004 04 13	645	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.3+	0.3+	2005 12 24	703	0.6+	0.4+
2004 04 16	645	0.1-	0.0	2005 11 05	704	0.3+	0.7+	2005 12 24	703	(1.3-	2.1-)
2004 04 16	645	0.1-	0.0	2005 11 05	699	0.5-	0.6-	2007 01 28	703	(5.7-	3.3-)
2004 04 26	704	0.8+	0.5+	2005 11 05	704	0.3+	0.3+	2007 01 28	703	0.1+	0.3-
2004 04 26	704	0.7+	0.5+	2005 11 05	704	0.1+	0.7+	2007 01 28	703	0.6+	0.0
2004 04 26	704	0.0	1.1+	2005 11 05	704	0.5+	0.1-	2007 01 28	703	1.1-	0.1+
2004 04 26	704	0.2+	0.7+	2005 11 05	704	0.1+	0.2+	2007 02 25	703	1.1-	0.1-
2005 09 09	704	0.0	0.6+	2005 11 05	704	0.4+	0.4+	2007 02 25	703	0.7-	0.0
2005 09 09	704	0.1+	0.5+	2005 11 05	704	0.8+	0.6+	2007 02 25	703	0.5-	0.0
2005 09 09	704	0.3-	0.5+	2005 11 05	704	0.2+	0.0	2007 02 25	703	(1.6-	0.3+)
2005 09 25	644	0.1+	0.3-	2005 11 05	704	0.1+	0.8+	2007 03 16	703	0.8-	0.8+
2005 09 25	644	0.1-	0.2-	2005 11 05	704	0.5-	1.2-	2007 03 16	703	0.6+	1.4+
2005 09 25	644	0.4+	0.2-	2005 11 05	704	0.1-	1.2+	2007 03 16	703	0.6-	0.0
2005 10 07	699	0.0	0.9-	2005 11 05	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.4+	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 117169

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	699	0.1−	0.4−	2004 02 17	608	0.0	0.6−	2005 07 18	644	0.1−	0.0
2001 05 18	699	0.0	0.1+	2004 02 17	608	0.2−	0.2−	2005 07 28	644	0.1−	0.3+
2001 05 18	699	0.7+	1.0+	2004 02 17	608	0.1−	0.6−	2005 07 28	644	0.1−	0.3+
2001 05 18	699	0.4+	0.9+	2004 02 23	704	0.5+	1.0+	2005 07 28	644	0.1−	0.1+
2002 10 03	644	0.0	1.0+	2004 02 23	704	0.3−	1.4+	2005 07 31	E12	(1.6−	0.3+)
2002 10 03	644	0.3+	1.0+	2004 02 23	704	0.1−	1.0+	2005 07 31	E12	0.4+	1.0−
2002 10 03	644	0.4−	0.6+	2004 02 23	704	0.3−	1.1+	2005 07 31	E12	0.0	0.2+
2002 10 05	704	0.5−	0.4+	2004 02 23	704	0.6−	1.0+	2005 07 31	E12	0.4−	0.6−
2002 10 05	704	0.8−	0.1−	2005 06 21	644	0.4−	0.3+	2005 08 01	599	0.2−	0.3+
2002 10 05	704	(0.0	1.6+)	2005 06 21	644	0.5−	0.5+	2005 08 01	599	0.1−	0.3+
2002 10 05	704	0.0	0.2+	2005 06 21	644	0.3−	0.3+	2005 08 01	599	0.2+	0.6+
2004 01 21	704	0.4+	0.6+	2005 06 28	644	0.0	0.4+	2006 12 23	G96	0.1+	0.3+
2004 01 21	704	0.7+	0.4+	2005 06 28	644	0.1+	0.5+	2006 12 23	G96	0.3+	0.1+
2004 01 21	704	0.7+	1.1+	2005 06 28	644	0.1+	0.2+	2006 12 23	G96	0.0	0.1+
2004 02 11	699	0.1−	0.8+	2005 06 30	644	0.2−	0.3+	2006 12 23	G96	0.1+	0.2−
2004 02 11	644	0.1−	0.5+	2005 06 30	644	0.2−	0.3+	2007 01 17	G96	0.1+	0.2−
2004 02 11	699	0.7−	0.7+	2005 06 30	644	0.0	0.6+	2007 01 17	G96	0.4−	0.2−
2004 02 11	644	0.0	0.6+	2005 07 05	644	0.3−	0.0	2007 01 17	G96	0.3−	0.2−
2004 02 11	699	1.2+	0.1+	2005 07 05	644	0.3−	0.1−	2007 01 17	G96	0.3−	0.3+
2004 02 11	644	0.0	0.5+	2005 07 05	644	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+
2004 02 11	699	0.4−	0.1+	2005 07 06	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	G96	0.5+	0.4+
2004 02 17	704	1.0+	0.4+	2005 07 06	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2004 02 17	704	0.6+	0.3+	2005 07 06	691	0.1−	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2004 02 17	704	0.3+	0.5+	2005 07 18	644	0.3−	0.1+				
2004 02 17	704	0.7+	0.1−	2005 07 18	644	0.2−	0.1+				

(154648)* 2004 DN₃

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	247.08175		(2000.0)	P	Q
n	0.36791985	ω	151.57952	+0.82341067	+0.56584302
a	1.9288594	Ω	173.45293	−0.56513957	+0.82451256
e	0.0509022	i	21.95044	−0.05110907	−0.00085088
P	2.68	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.6−	0.3+	2005 08 03	704	(1.5−	3.3+)	2005 10 08	699	0.6+	0.3+
1999 04 10	704	1.0+	1.6+	2005 08 03	704	0.7−	0.3+	2005 10 08	699	0.2−	0.3+
1999 04 10	704	0.1+	0.1+	2005 08 03	704	0.7−	0.6+	2005 10 09	703	0.3−	0.4+
1999 04 10	704	(1.2+	2.9+)	2005 08 03	704	0.7+	0.5+	2005 10 09	703	0.6+	0.0
1999 05 14	704	0.6+	0.2+	2005 08 29	704	0.7+	0.4−	2005 10 09	703	0.0	0.3−
1999 05 14	704	1.0−	0.2+	2005 08 29	704	0.1+	0.3−	2005 10 30	703	0.6+	0.5−
1999 05 14	704	0.8−	0.4−	2005 08 29	704	0.3+	0.0	2005 10 30	703	0.2−	0.8+
1999 05 14	704	0.3+	1.4+	2005 08 30	699	0.1−	0.7+	2005 10 30	703	(0.1+	1.7−)
2002 10 05	704	0.0	0.1+	2005 08 30	699	0.1+	0.5+	2005 10 30	703	0.3+	0.2−
2002 10 05	704	0.4+	1.3+	2005 08 30	699	0.1−	0.1−	2005 12 01	703	0.4−	0.2+
2002 10 05	704	0.3+	1.3+	2005 09 14	703	0.5+	0.2+	2005 12 01	703	1.0+	0.2−
2004 01 16	644	0.1−	0.0	2005 09 14	703	0.3−	0.4+	2005 12 01	703	1.3−	0.4+
2004 01 16	644	0.1+	0.3−	2005 09 14	703	0.1+	0.6+	2005 12 01	703	0.4−	0.8+
2004 01 16	644	0.1+	0.0	2005 09 14	703	0.1−	0.6+	2007 02 23	703	0.9−	0.1−
2004 02 19	704	0.5−	0.9+	2005 09 14	703	0.0	0.5+	2007 02 23	703	0.8−	0.5+
2004 02 19	704	0.2−	0.7+	2005 09 14	703	0.8−	0.6+	2007 02 23	703	0.6+	0.0
2004 02 19	704	0.2+	0.8+	2005 09 14	703	0.4−	0.2−	2007 02 23	703	0.3−	0.7−
2004 02 19	704	0.0	0.0	2005 09 14	703	0.2−	0.6+	2007 03 13	703	0.3−	0.3+
2004 02 20	704	0.7−	1.2+	2005 09 24	703	0.8+	0.1−	2007 03 13	703	0.1+	0.4+
2004 02 20	704	0.2+	0.0	2005 09 24	703	0.1+	0.0	2007 03 13	703	0.7+	1.0+
2004 02 20	704	0.6+	0.8+	2005 09 24	703	0.1−	0.3+	2007 03 13	703	0.5+	0.3−
2004 02 25	704	0.1+	0.2−	2005 09 24	703	0.3+	0.2+	2007 03 20	699	0.3−	0.6+
2004 02 25	704	0.2−	0.1−	2005 09 28	644	0.5−	0.1+	2007 03 20	699	0.3+	1.2+
2004 02 25	704	0.3−	0.1+	2005 09 28	644	0.1−	0.0	2007 03 20	699	1.5−	0.0
2004 02 25	704	0.5−	0.2−	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2007 03 20	699	0.7+	0.7+
2004 02 25	704	0.4−	0.2−	2005 09 30	699	0.3−	0.1+	2007 03 20	699	1.4+	0.9+
2004 03 14	644	0.1−	0.2+	2005 09 30	699	0.0	0.6+	2007 03 20	699	0.9+	0.2−
2004 03 14	644	0.2−	0.0	2005 09 30	699	0.1−	0.4+	2007 03 20	699	0.1+	0.1+

2004 03 14	644	0.1−	0.2+	2005 10 03	703	0.3−	0.3+	2007 03 21	704	1.5−	2.6−
2004 03 21	704	1.2+	1.3+	2005 10 03	703	0.1−	0.6+	2007 03 21	704	0.4+	1.1−
2004 03 21	704	1.0+	0.3+	2005 10 03	703	0.6−	0.5+	2007 03 21	704	1.2−	0.1+
2004 03 21	704	0.1+	0.6+	2005 10 03	703	0.6−	0.2+	2007 03 21	704	(0.9+	3.2+)
2004 03 21	704	0.7+	0.2+	2005 10 08	699	0.2+	0.1+				
2005 08 03	704	0.1−	0.2+	2005 10 08	699	1.2+	0.4−				

(154649)* 2004 DH₂₅

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	232.96632		(2000.0)	P	Q
n	0.35782503	ω	151.29311	+0.86057023	+0.50914253
a	1.9649684	Ω	177.93737	−0.50898756	+0.86067106
e	0.0895188	i	22.69018	−0.01872272	+0.00438189
P	2.75	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.1+	2005 08 30	699	0.8−	1.2+	2005 10 25	704	0.6−	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2005 08 30	699	0.6+	0.2+	2005 10 25	704	0.5−	0.5+
1999 06 11	704	0.2+	0.2+	2005 09 08	704	(0.1−	1.6+)	2005 10 30	703	0.1+	0.3+
1999 06 11	704	0.8−	1.4+	2005 09 08	704	(0.2−	1.9+)	2005 10 30	703	0.7+	0.1+
1999 06 11	704	0.3+	1.7+	2005 09 08	704	0.2−	1.1+	2005 10 30	703	0.6+	0.3+
1999 06 11	704	1.2+	0.7−	2005 09 08	704	0.2−	0.7+	2005 10 30	703	0.6+	0.2+
2002 10 05	704	1.2−	0.3+	2005 09 08	704	0.1−	1.4+	2005 11 06	703	1.4−	0.4−
2002 10 05	704	0.2−	0.2−	2005 09 09	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	703	0.1−	0.1−
2002 10 05	704	0.2−	0.0	2005 09 09	704	0.1−	1.0+	2005 11 06	703	0.9−	0.8−
2002 10 05	704	0.2−	1.2+	2005 09 09	704	0.4+	0.1−	2005 11 06	699	0.0	1.1+
2002 10 05	704	0.7+	0.5−	2005 09 09	704	0.2−	0.5+	2005 11 06	703	(1.8−	1.5+)
2004 02 19	704	0.1+	0.6−	2005 09 09	704	0.7+	0.3+	2005 11 06	699	0.7+	0.6+
2004 02 19	704	0.9+	0.1−	2005 09 09	704	0.6−	0.0	2005 11 06	699	0.2+	1.1+
2004 02 19	704	0.4+	0.8+	2005 09 09	704	0.3−	0.5+	2005 11 06	699	0.7+	0.4+
2004 02 23	704	0.1−	0.4+	2005 09 09	704	0.7−	0.6+	2005 12 01	703	(1.8−	0.9−)
2004 02 23	704	0.7−	0.4+	2005 09 09	704	0.8−	0.2+	2005 12 01	703	0.0	0.2+
2004 02 23	704	0.1−	0.8+	2005 09 24	703	0.8+	0.7−	2005 12 01	703	0.9−	1.1+
2004 02 23	704	0.7+	0.6+	2005 09 24	703	0.3+	0.2−	2005 12 01	703	0.2+	0.8+
2004 02 25	704	0.3+	0.8+	2005 09 24	703	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.1−
2004 02 25	704	0.2+	0.3+	2005 09 24	703	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.3−	0.1+
2004 02 25	704	1.3+	0.8−	2005 09 24	644	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.5−	0.1−
2004 02 25	704	0.3−	0.4+	2005 09 24	699	0.8+	0.6+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+
2004 02 26	704	0.1−	1.0+	2005 09 24	699	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2004 02 26	704	0.5−	0.3+	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
2004 02 26	704	0.1+	0.9+	2005 09 24	699	0.9+	1.3+	2007 03 09	691	0.2−	0.1−
2004 02 26	704	0.2+	0.4+	2005 09 24	699	0.5+	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2004 03 01	703	0.1−	1.2+	2005 09 24	644	0.2+	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 03 01	703	(2.5−	0.3+)	2005 09 27	A50	0.1−	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2004 03 01	703	1.1−	1.0+	2005 09 27	A50	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2004 03 01	703	1.4−	0.4−	2005 09 28	644	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.3+
2004 03 16	704	0.3−	0.1+	2005 09 28	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.3−	0.3+
2004 03 16	704	0.9+	1.1+	2005 09 28	644	0.0	0.1+	2007 03 16	704	1.4+	1.2+
2004 03 16	704	0.3+	0.3−	2005 09 30	699	0.0	0.4+	2007 03 16	704	0.5+	0.0
2004 03 16	704	0.7+	0.2−	2005 09 30	699	(1.9+	1.7+)	2007 03 16	704	1.2+	0.2−
2004 03 16	704	0.1+	0.0	2005 09 30	699	0.2+	0.9+	2007 03 16	704	(1.6+	1.3+)
2005 06 11	703	0.7+	1.1+	2005 09 30	699	0.5+	0.3+	2007 03 20	291	0.1+	0.7+
2005 06 11	703	(0.3−	1.8+)	2005 10 03	703	0.3+	0.9+	2007 03 20	291	0.0	0.6+
2005 06 11	703	0.9+	0.8+	2005 10 03	703	0.5−	0.3−	2007 03 20	291	0.1−	0.5+
2005 06 11	703	(2.0+	0.2+)	2005 10 03	703	0.2−	0.5+	2007 03 29	644	0.3+	0.7+
2005 08 30	704	(1.9−	1.7+)	2005 10 03	703	0.5−	0.6+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
2005 08 30	704	0.1−	0.0	2005 10 09	703	0.6+	0.6+	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
2005 08 30	704	(1.1−	1.6+)	2005 10 09	703	0.9+	1.0+	2007 03 29	644	0.0	0.2+
2005 08 30	704	0.9−	0.3−	2005 10 09	703	0.3+	0.6+	2007 03 29	644	0.1−	0.4+
2005 08 30	704	(1.9−	0.9+)	2005 10 25	704	0.6−	1.3+	2007 03 29	644	0.8+	0.5+
2005 08 30	699	0.1+	0.3+	2005 10 25	704	1.5−	0.1+				
2005 08 30	699	0.2−	0.4+	2005 10 25	704	0.7−	0.7+				

(154650)* 2004 EA₁₂

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	81.57953		(2000.0)		P		Q
n	0.30217987	ω	244.90646		+0.61031971		-0.79182986
a	2.1993399	Ω	167.40328		+0.75912081		+0.57643865
e	0.0819679	i	5.97478		+0.22637458		+0.20180179
P	3.26	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1-	0.7+	2004 03 11	644	0.1+	0.2+	2005 06 04	691	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	1.2+	2004 03 11	644	0.2+	0.3+	2005 06 04	691	0.2-	0.1-
1999 10 09	704	0.8-	0.3-	2004 03 11	644	0.1+	0.1-	2005 06 04	691	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.1-	0.5-	2004 03 14	691	0.3-	0.1-	2005 06 09	691	0.0	0.3+
2001 03 16	691	0.3-	0.1+	2004 03 14	691	0.4-	0.1-	2005 06 09	691	0.3+	0.2+
2001 03 16	691	0.1+	0.0	2004 03 14	691	0.3-	0.1-	2005 06 09	691	0.4-	0.3+
2001 03 16	691	0.1-	0.3+	2004 03 15	704	(0.4-	1.6+)	2006 12 13	704	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.3+	0.4+	2004 03 15	704	0.7+	0.6+	2006 12 13	704	0.4-	0.3+
2002 09 05	704	0.6+	0.4+	2004 03 15	704	0.3+	0.1+	2006 12 13	704	(1.7-	2.0+)
2002 09 05	704	0.4+	0.5+	2004 03 15	704	0.7-	0.3+	2006 12 21	703	0.4+	0.4+
2002 09 05	704	0.4-	0.9+	2004 03 15	704	0.1+	0.1-	2006 12 21	703	(0.2+	1.5+)
2002 09 05	704	0.2-	0.2-	2004 03 18	704	0.4+	0.0	2006 12 21	703	0.2-	0.5+
2002 09 14	644	0.1-	0.3+	2004 03 18	704	0.4+	0.0	2006 12 21	703	0.5-	0.2+
2002 09 14	644	0.4-	0.8+	2004 03 18	704	0.4+	0.5-	2007 01 17	644	0.2-	0.4+
2002 09 14	644	0.1-	0.9+	2004 03 18	704	0.5+	0.1+	2007 01 17	644	0.0	0.2+
2004 02 16	691	0.1+	0.3+	2004 03 27	704	1.2+	1.1+	2007 01 17	683	0.4+	0.6+
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2004 03 27	704	0.0	0.3+	2007 01 17	644	0.2-	0.3+
2004 02 16	691	0.1-	0.0	2004 03 27	704	0.2-	0.6+	2007 01 17	683	0.2-	1.0+
2004 02 26	704	1.2+	0.5+	2004 03 27	704	0.2-	0.3-	2007 03 16	G96	0.4-	0.3+
2004 02 26	704	1.5+	0.6-	2004 03 27	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3-	0.1+
2004 02 26	704	(1.0+	2.0+)	2004 03 30	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2004 02 26	704	1.0+	0.9+	2004 03 30	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2004 02 26	704	0.9+	0.0	2004 03 30	691	0.1-	0.2-				

(154651)* 2004 EP₁₅ = 1995 UK₂₃ = 2004 CR₄₇ = 2004 DG₇₁

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62012)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	289.09199		(2000.0)		P		Q
n	0.27685950	ω	272.01692		-0.98470386		+0.16801734
a	2.3314696	Ω	277.65784		-0.13554984		-0.90508961
e	0.0832256	i	2.66812		-0.10947396		-0.39061869
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.5+	0.0	2004 03 12	644	0.3-	0.1-	2006 11 10	691	0.3-	0.1+
1995 10 19	691	0.1-	0.1-	2004 03 15	704	1.0-	0.8-	2006 12 17	G96	0.2-	0.5-
1995 10 19	691	0.8+	0.1+	2004 03 15	704	0.5+	0.5-	2006 12 17	G96	0.0	0.2-
1995 10 24	691	0.6-	0.2+	2004 03 15	704	0.6+	0.5+	2006 12 17	G96	0.2+	0.1-
1995 10 24	691	0.2-	0.0	2004 03 15	704	0.6+	0.5+	2006 12 17	G96	0.0	0.1-
1995 10 24	691	0.5-	0.3+	2004 03 15	704	0.2+	0.3+	2007 01 09	G96	0.5+	0.5-
1995 11 17	691	0.6-	0.6+	2004 03 16	704	0.4+	0.9+	2007 01 09	G96	0.4-	0.3-
1995 11 17	691	0.9-	0.8+	2004 03 16	704	0.1-	0.9+	2007 01 09	G96	0.7+	0.9-
1995 11 17	691	0.4-	0.8+	2004 03 16	704	0.2+	1.0+	2007 01 09	G96	0.2+	0.1-
2000 01 13	691	0.4+	0.4-	2004 03 16	704	0.2+	0.7+	2007 01 17	G96	0.2+	0.1-
2000 01 13	691	0.5+	0.4-	2004 03 16	704	0.5+	0.3-	2007 01 17	G96	0.1-	0.4-
2000 01 13	691	0.4+	0.5-	2004 03 18	704	0.5+	0.0	2007 01 17	G96	0.3-	0.2-
2004 02 14	608	0.4+	0.0	2004 03 18	704	0.5+	0.1+	2007 01 17	G96	0.0	0.2-
2004 02 14	608	0.1+	0.6-	2004 03 18	704	1.5+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2004 02 14	608	0.1+	0.1-	2004 03 18	704	0.2+	0.8+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2004 02 16	691	0.1-	0.3+	2004 03 30	691	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-
2004 02 16	691	0.1-	0.3+	2004 03 30	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2004 02 16	691	0.1+	0.2+	2004 03 30	691	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2004 02 19	704	1.0+	0.5-	2005 07 28	644	0.4+	0.7+	2007 03 16	G96	0.4-	0.4-
2004 02 19	704	0.8+	0.9+	2005 07 28	644	0.4+	0.9+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+

2004 02 19	704	0.7-	0.6+	2005 07 28	644	0.2+	0.7+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2004 03 12	644	0.3-	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.3-				
2004 03 12	644	0.3-	0.1+	2006 11 10	691	0.1-	0.0				

(154652)* 2004 EP₂₀

Discovered 2004 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	149.20803		(2000.0)		P		Q
n	0.90494781	ω	191.27174		+0.98476706		+0.14437943
a	1.0585719	Ω	159.64431		-0.12985028		+0.98125111
e	0.4504979	i	16.17386		-0.11564056		+0.12767471
P	1.09	H	18.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	704	0.2+	0.3+	2004 03 29	246	0.2+	0.3+	2005 03 16	703	0.8-	0.3-
2004 03 15	704	0.1+	0.4-	2004 03 29	246	0.0	0.3+	2005 03 16	703	0.5-	0.2-
2004 03 15	704	0.6-	0.4-	2004 03 30	704	0.1-	0.1+	2005 03 16	704	0.2-	0.5+
2004 03 15	704	0.7+	1.1-	2004 03 30	704	0.8+	0.7+	2005 03 16	704	0.3-	0.8-
2004 03 15	704	0.6-	0.1+	2004 03 30	704	0.4+	0.2+	2005 03 16	704	0.1-	0.8-
2004 03 16	854	0.1+	0.4+	2004 03 30	704	0.0	0.2+	2005 03 16	704	0.9-	0.7-
2004 03 16	854	0.5-	0.2-	2004 03 30	704	0.6+	0.1-	2005 03 16	704	0.5+	0.6-
2004 03 16	704	0.1-	0.1-	2004 03 30	084	0.2+	0.3-	2005 04 02	703	0.8-	0.3-
2004 03 16	704	0.6+	1.2+	2004 04 01	926	0.2+	0.3-	2005 04 02	703	(1.5-	0.2+)
2004 03 16	854	0.2+	0.4+	2004 04 01	926	0.2-	0.1-	2005 04 02	703	1.4-	0.3+
2004 03 16	704	0.3-	0.9+	2004 04 01	926	0.2+	0.2+	2005 04 02	703	1.0-	0.3+
2004 03 16	704	0.1-	0.5-	2004 04 02	084	0.3+	0.5+	2005 04 10	703	(1.6-	0.7+)
2004 03 16	704	0.6-	0.3-	2004 04 07	084	0.3+	0.6-	2005 04 10	703	0.4-	0.0
2004 03 16	704	0.3+	0.1+	2004 04 09	084	0.1+	0.2-	2005 04 10	703	1.5-	0.1-
2004 03 16	704	0.6-	0.6+	2004 04 14	084	0.4+	0.1-	2005 04 10	703	1.3+	0.3+
2004 03 16	704	1.1-	0.1+	2004 04 14	649	0.4-	0.2-	2006 02 07	703	0.1-	0.0
2004 03 16	704	0.1-	0.3+	2004 04 14	649	0.5-	0.3-	2006 02 07	703	0.1+	0.3-
2004 03 16	704	0.8-	0.7+	2004 04 14	649	0.2-	0.3-	2006 02 07	703	0.3-	0.2+
2004 03 16	704	0.4+	0.1+	2004 04 14	649	0.2-	0.3-	2006 02 07	703	0.6-	0.4-
2004 03 16	704	0.5+	0.3-	2004 04 17	704	1.1+	0.1-	2006 02 21	704	0.0	0.7+
2004 03 16	704	(1.3+	2.0-)	2004 04 17	704	0.1+	0.1+	2006 02 21	704	0.2-	0.6-
2004 03 16	673	0.3-	0.8+	2004 04 17	704	0.7+	0.2+	2006 02 21	704	0.7-	0.1+
2004 03 16	673	0.3+	0.2+	2004 04 17	704	0.7+	0.1+	2006 02 21	704	0.3-	1.0-
2004 03 16	673	0.3+	0.7+	2004 04 17	704	0.6+	0.3+	2006 02 21	704	0.5+	0.1-
2004 03 16	673	0.2-	0.8+	2004 04 19	703	(0.9-	1.8-)	2006 02 21	704	0.4-	0.5-
2004 03 16	290	0.2-	0.1-	2004 04 19	703	0.1+	1.2-	2006 02 23	699	0.1+	0.1-
2004 03 16	290	0.2-	0.1-	2004 04 19	703	(0.7-	1.7-)	2006 02 23	699	0.2+	0.1+
2004 03 16	290	0.0	0.6-	2004 04 19	703	(0.7-	1.6-)	2006 02 23	699	0.0	0.2+
2004 03 16	290	0.1-	0.2-	2004 05 05	926	0.3+	0.4-	2006 02 23	699	0.0	0.2-
2004 03 16	587	1.1+	0.7+	2004 05 05	926	0.2+	0.2+	2006 02 24	704	0.0	0.5+
2004 03 16	587	0.0	0.3+	2004 05 05	926	0.5+	0.0	2006 02 24	704	0.2+	0.5+
2004 03 16	587	1.4-	0.8-	2004 05 15	941	0.0	0.3-	2006 02 24	704	0.1+	0.3+
2004 03 17	246	0.2-	0.5-	2004 05 15	941	0.2-	0.2-	2006 02 24	704	0.5-	0.5+
2004 03 17	246	1.1-	0.0	2004 05 15	941	0.2-	0.4-	2006 02 24	704	0.2+	0.4+
2004 03 17	246	0.0	1.2-	2004 05 15	941	0.4-	0.3-	2006 02 26	699	1.0-	0.5-
2004 03 17	246	0.3+	0.1+	2004 06 03	926	0.3-	0.1-	2006 02 26	699	0.2-	0.5-
2004 03 17	026	0.2-	0.3-	2004 06 03	926	0.0	0.4-	2006 02 26	699	0.9-	1.3-
2004 03 17	026	0.1+	0.3-	2004 06 03	926	0.4-	0.0	2006 02 26	699	0.1-	0.3+
2004 03 17	026	0.0	0.4-	2004 07 22	568	0.1+	0.0	2006 02 26	704	0.3+	0.3+
2004 03 17	704	0.1-	1.5+	2004 07 22	568	0.1-	0.1+	2006 02 26	704	0.1-	0.3+
2004 03 17	704	0.0	1.1+	2005 01 18	291	0.3+	0.3-	2006 02 26	704	0.4+	0.8+
2004 03 17	704	0.2+	0.0	2005 01 18	291	0.4+	0.9+	2006 02 26	704	0.0	0.3-
2004 03 17	704	0.3+	0.3+	2005 01 18	291	0.6+	0.1+	2006 02 26	704	0.8+	0.8+
2004 03 17	704	0.5+	0.3-	2005 01 18	696	0.8+	0.7-	2006 03 02	A48	(2.1-	0.7+)
2004 03 17	704	0.1+	0.3+	2005 01 18	696	0.1+	0.9-	2006 03 02	A48	(1.7-	1.2+)
2004 03 17	704	0.2+	0.1-	2005 01 18	696	0.1+	0.4+	2006 03 02	A48	1.4-	1.1+
2004 03 17	704	0.2+	0.6+	2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	A48	(1.6-	1.4+)
2004 03 17	704	0.2-	0.4-	2005 03 01	691	0.4+	0.1-	2006 03 03	704	0.3+	1.4+
2004 03 17	704	0.4+	0.2+	2005 03 01	691	0.4+	0.1+	2006 03 03	704	0.0	0.6+
2004 03 18	118	0.2-	0.3-	2005 03 03	703	0.0	0.9-	2006 03 03	704	0.1-	0.1+
2004 03 18	118	0.3-	1.0-	2005 03 03	703	1.2-	0.7+	2006 03 03	704	0.3-	0.1+
2004 03 18	118	0.3-	0.0	2005 03 03	703	0.4-	0.8+	2006 03 05	704	1.0+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117171

2004 03 18	118	0.7−	0.3−	2005 03 03	703	0.2−	1.0−	2006 03 05	704	0.3+	0.1−
2004 03 18	118	1.0−	0.2−	2005 03 04	704	0.2+	0.6−	2006 03 05	704	0.1−	0.5−
2004 03 18	704	0.3+	0.2+	2005 03 04	704	0.0	0.1−	2006 03 08	691	0.1−	0.2+
2004 03 18	704	0.2+	0.7−	2005 03 04	704	0.2+	0.7+	2006 03 08	691	0.1+	0.2+
2004 03 18	704	0.3+	0.3−	2005 03 04	704	0.7+	0.4+	2006 03 08	691	0.4−	1.5−
2004 03 18	704	0.0	0.2+	2005 03 04	704	0.9−	0.2+	2006 12 20	F84	0.4−	0.1+
2004 03 18	704	0.1+	0.2−	2005 03 07	A41	(2.4+	2.3−)	2006 12 20	F84	0.2−	0.7−
2004 03 21	170	0.1−	0.4+	2005 03 07	A41	1.4−	0.6−	2007 01 10	423	0.6+	0.2+
2004 03 21	170	0.0	0.3+	2005 03 07	A41	1.2+	0.7+	2007 01 10	423	0.5−	0.3+
2004 03 21	170	0.1−	0.3+	2005 03 09	704	0.2+	0.8+	2007 01 11	423	0.1−	0.1+
2004 03 21	H36	(0.9+	3.2−)	2005 03 09	704	1.0+	0.3+	2007 01 11	423	0.5−	0.5+
2004 03 21	H36	(1.6−	2.6+)	2005 03 09	704	0.8+	0.4+	2007 01 26	E17	0.7−	0.2−
2004 03 21	H36	0.6−	0.5+	2005 03 09	704	0.4+	0.6+	2007 01 26	E17	0.4−	0.4−
2004 03 26	J95	0.3−	0.4−	2005 03 09	704	0.1−	0.1+	2007 01 26	E17	0.3−	0.2+
2004 03 26	J95	1.0−	0.1+	2005 03 10	699	0.2+	0.1+	2007 01 26	E17	0.1−	0.3+
2004 03 26	703	1.4+	0.7+	2005 03 10	699	0.4+	0.7−	2007 01 27	808	(0.5+	2.3+)
2004 03 26	703	1.3+	0.4+	2005 03 10	699	1.4+	0.3+	2007 01 27	808	1.0+	0.9−
2004 03 26	703	0.4+	0.7+	2005 03 10	699	0.1−	0.1−	2007 01 27	808	0.1+	1.2−
2004 03 26	703	0.3+	0.7+	2005 03 10	152	0.9+	1.1−	2007 01 28	808	(0.2+	1.7−)
2004 03 28	084	0.7+	0.4+	2005 03 10	152	1.4+	0.9−	2007 02 11	130	0.1−	0.2−
2004 03 29	704	0.1+	1.2−	2005 03 10	152	0.7−	1.0+	2007 02 11	130	0.3+	0.1−
2004 03 29	704	0.4+	0.1−	2005 03 10	152	0.3+	1.1−	2007 02 11	130	0.2+	0.4+
2004 03 29	704	0.5+	0.4+	2005 03 10	152	1.4−	0.9+	2007 02 11	130	0.6+	0.2+
2004 03 29	704	0.3+	0.1−	2005 03 10	152	0.5−	0.1−	2007 02 21	704	0.7+	0.7+
2004 03 29	704	0.4+	0.2+	2005 03 13	152	0.0	0.7−	2007 02 21	704	0.7+	0.3+
2004 03 29	246	0.3−	0.2−	2005 03 13	152	0.3−	0.2−	2007 02 21	704	0.1−	0.0
2004 03 29	246	0.1+	0.3−	2005 03 13	152	0.5−	0.3+	2007 02 21	704	1.1+	0.5+
2004 03 29	246	0.2+	0.1+	2005 03 16	703	0.1−	0.1−	2007 02 21	704	(0.2+	1.6+)
2004 03 29	246	0.2−	0.1+	2005 03 16	703	0.1−	0.1−				

(154653)* 2004 ES₅₄ = 2001 OE₆

Discovered 2004 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 69689)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	179.24869		(2000.0)	P	Q
n	0.22763771	ω	322.70160	-0.27943941	+0.93468132
a	2.6564801	Ω	290.12649	-0.81486115	-0.35190415
e	0.0729628	i	13.53434	-0.50785325	+0.05034176
P	4.33	H	15.4	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 17	699	0.6−	0.5+	2004 02 18	703	0.1−	1.0−	2005 06 26	G96	0.5−	0.7+
2001 07 17	699	0.8−	0.9+	2004 03 14	644	0.3+	0.5+	2005 06 26	644	0.2−	0.1+
2001 07 17	699	0.1+	0.1−	2004 03 14	644	0.3+	0.4+	2005 06 28	G96	0.2−	0.2+
2001 07 17	699	1.2+	0.2−	2004 03 14	644	0.3+	0.1+	2005 06 28	G96	0.5−	0.1+
2001 07 20	699	1.1+	0.2−	2004 03 17	704	0.9+	1.2+	2005 06 28	G96	0.1+	0.0
2001 07 20	699	0.4−	0.4+	2004 03 17	704	0.4+	0.2+	2005 06 28	G96	0.8−	0.0
2001 07 20	699	(0.9+	1.9+)	2004 03 17	704	1.1+	0.0	2006 09 25	703	0.4+	0.1+
2001 07 20	699	0.9+	1.0+	2004 03 17	704	0.5+	0.7+	2006 09 25	703	1.0+	0.9+
2001 09 25	704	0.1+	1.0+	2004 03 17	704	0.3+	1.0+	2006 09 25	703	0.7+	0.4−
2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2004 03 27	699	0.0	0.1−	2006 09 25	703	0.9−	1.2+
2001 09 25	704	0.5+	0.5+	2004 03 27	699	(2.7−	0.2−)	2006 11 16	703	(4.9−	1.2−)
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2004 03 27	699	0.2−	0.2+	2006 11 16	703	(0.0	2.6+)
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2004 03 27	699	(0.9−	1.6+)	2006 11 16	703	0.7−	0.3+
2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2004 03 31	704	0.7+	0.8+	2006 11 16	703	0.1+	0.7+
2002 12 05	704	0.7−	0.3+	2004 03 31	704	(1.4−	1.8+)	2006 11 22	703	0.6+	0.0
2002 12 05	704	0.3+	1.3+	2004 03 31	704	0.3+	1.2+	2006 11 22	703	0.8+	0.1+
2002 12 05	704	0.5−	0.3+	2004 03 31	704	0.9−	1.3+	2006 11 22	703	0.4−	0.0
2002 12 05	704	0.6−	0.4−	2005 06 26	G96	0.3+	0.2+	2006 11 22	703	0.5−	0.1−
2002 12 05	704	0.5−	0.8+	2005 06 26	644	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2004 02 18	703	0.0	0.7−	2005 06 26	G96	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2004 02 18	703	0.1+	0.3+	2005 06 26	G96	0.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2004 02 18	703	0.3−	1.3−	2005 06 26	644	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.6−	0.2+

(154654)* 2004 EG₈₅

Discovered 2004 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	301.07759		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24527097	ω	124.81049	−0.82563266	−0.56126374
a	2.5275822	Ω	21.22808	+0.45168376	−0.71866134
e	0.0525587	i	9.14789	+0.33810130	−0.41049835
P	4.02	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	0.0	0.0	2004 03 22	704	0.1+	0.0	2006 10 27	703	0.7−	0.2−
2000 03 12	703	0.4−	0.8−	2004 03 22	704	1.2+	0.9+	2006 10 27	703	0.1+	0.5−
2000 03 12	703	0.8+	0.9−	2004 03 22	704	0.4+	0.1−	2006 10 27	703	0.1−	0.1−
2000 03 12	703	0.7+	0.2+	2004 03 22	704	0.0	0.6−	2006 10 27	703	1.3+	0.0
2000 03 12	704	0.5+	0.4−	2004 03 26	691	0.1−	0.1−	2006 11 01	G96	0.1+	0.2−
2000 03 12	704	0.1−	1.5+	2004 03 26	691	0.0	0.1−	2006 11 01	G96	0.3+	0.3−
2000 03 12	704	0.6+	0.1+	2004 03 26	691	0.1−	0.1+	2006 11 01	G96	0.2−	0.3−
2000 03 12	704	0.4−	0.1−	2004 03 28	703	0.1+	1.4+	2006 11 01	G96	0.1−	0.3−
2002 11 02	049	0.8−	0.0	2004 03 28	703	0.2+	0.4+	2006 11 08	644	0.4+	0.2+
2002 11 02	049	0.4−	0.1+	2004 03 28	703	(0.1−	2.0−)	2006 11 08	644	0.1−	0.3+
2002 11 02	049	1.5−	0.5+	2004 03 28	703	1.3−	1.5+	2006 11 08	644	0.1−	0.3+
2002 11 24	644	0.1−	0.1+	2004 04 19	704	0.1+	0.1−	2006 11 14	703	0.7+	1.0−
2002 11 24	644	0.3+	0.0	2004 04 19	704	(1.8+	0.2−)	2006 11 14	703	0.6−	0.5+
2002 11 24	644	0.3+	0.0	2004 04 19	704	0.2+	0.9−	2006 11 14	703	1.4−	1.3+
2002 12 11	644	0.2−	0.2−	2004 04 19	704	0.3+	0.3+	2006 11 14	703	0.3+	0.5−
2002 12 11	644	0.4+	0.3−	2006 07 22	G96	0.7+	0.3+	2006 11 14	703	(1.6−	5.9+)
2002 12 11	644	0.1+	0.1−	2006 07 22	G96	0.4−	0.7+	2006 11 14	703	0.2−	1.0−
2004 02 25	704	0.4+	0.9+	2006 07 22	G96	0.3−	0.2−	2006 11 14	703	0.6+	0.7+
2004 02 25	704	0.1+	0.4+	2006 07 22	G96	1.0−	0.3+	2006 11 14	703	0.7−	0.9−
2004 02 25	704	0.3+	0.7+	2006 09 30	G96	0.2+	0.1+	2006 11 19	704	0.1+	0.1+
2004 02 25	704	0.2−	0.7+	2006 09 30	G96	0.3+	0.1−	2006 11 19	704	1.4+	1.2+
2004 02 25	704	0.4−	0.5+	2006 09 30	G96	0.1−	0.2−	2006 11 19	704	1.4−	0.0
2004 03 15	704	0.2−	0.3−	2006 09 30	G96	0.0	0.1−	2006 11 19	704	0.5−	0.2−
2004 03 15	704	0.4−	0.0	2006 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 11 19	704	0.1+	0.1+
2004 03 15	704	0.4−	0.5+	2006 10 13	691	0.1+	0.1+	2006 11 23	G96	0.0	0.6−
2004 03 15	704	0.3−	0.0	2006 10 13	691	0.1+	0.4+	2006 11 23	G96	0.0	0.5−
2004 03 15	704	0.0	0.2−	2006 10 17	691	0.1−	0.3+	2006 11 23	G96	0.0	0.4−
2004 03 20	704	0.3−	1.1−	2006 10 17	691	0.3+	0.1−	2006 11 23	G96	0.1+	0.8−
2004 03 20	704	0.1−	0.8−	2006 10 17	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	1.1+	0.5−
2004 03 20	704	0.7+	0.2−	2006 10 22	644	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.7+	0.1−
2004 03 20	704	0.2+	0.3−	2006 10 22	644	0.1−	0.4+	2007 03 13	G96	1.3+	0.1−
2004 03 20	704	0.6−	1.4−	2006 10 22	644	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.6−	0.9−

(154655)* 2004 EZ₁₁₀ = 1998 MC₃₅ = 2004 FJ₁₆₃

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 69695, d, MPO 76454)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	217.01681		(2000.0)	P	Q
n	0.29691956	ω	85.76658	+0.66918791	+0.74269951
a	2.2252399	Ω	226.26898	−0.69436448	+0.61338175
e	0.2138876	i	1.91815	−0.26466113	+0.26862665
P	3.32	H	16.8	G 0.15	U 1

1998 06 26	704	1.2−	1.1−	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.5+	0.0	2004 03 18	704	0.5+	0.4+	2004 10 22	113	0.5+	0.7+	2004 12 06	198	0.0	0.1+
2001 05 14	691	0.3+	0.3+	2005 10 24	699	(1.7−	0.3+)	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2004 03 18	704	(1.9+	3.4−)	2004 10 22	113	0.1+	0.5+	2004 12 06	240	0.1−	0.1−
2001 05 14	691	0.4+	0.2+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2004 03 18	704	0.2+	0.0	2004 10 22	113	0.4+	0.4+	2004 12 06	198	0.0	0.0
2001 05 14	691	0.4+	0.1+	2005 10 24	699	0.5+	0.2−	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2004 03 18	704	0.6+	0.7−	2004 10 22	113	1.0+	0.4+	2004 12 06	240	0.1−	0.2−
2004 03 15	691	0.1+	0.0	2005 10 24	699	0.2−	0.3+	2005 12 02	G96	0.4+	0.1−	2004 03 18	448	0.6−	0.2+	2004 10 22	113	0.7+	0.2+	2004 12 06	240	0.2−	0.1−
2004 03 15	691	0.2+	0.1+	2005 10 24	699	1.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2004 03 18	448	0.7−	0.0	2004 10 23	704	0.3−	0.0	2004 12 06	240	0.2−	0.2−
2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2005 10 25	699	0.7−	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2004 03 18	448	0.2−	0.2+	2004 10 23	704	0.0	0.1+	2004 12 06	198	0.2+	0.1−
2004 03 23	691	0.3+	0.0	2005 10 25	699	0.7+	1.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2004 03 19	649	0.2−	0.2+	2004 10 23	704	0.1+	0.2+	2004 12 06	240	0.2−	0.1−
2004 03 23	691	0.3+	0.1+	2005 10 25	699	0.3+	0.9+	2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	2004 03 19	649	0.1−	0.3+	2004 10 23	670	0.0	0.5−	2004 12 06	198	0.2+	0.1−
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2005 10 25	699	1.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2004 03 19	649	0.3−	0.0	2004 10 23	670	0.9+	0.1+	2004 12 06	240	0.2−	0.0
2004 03 27	704	0.2+	0.5+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	2004 03 19	704	0.2−	0.5−	2004 10 23	704	0.2+	0.2+	2004 12 10	046	0.4−	0.6−
2004 03 27	704	(1.7+	0.8+)	2005 10 27	G96	0.1+	0.1−	2005 12 25	G96	0.0	0.1+	2004 03 19	673	0.4−	0.1−	2004 10 23	704	0.4−	0.3+	2004 12 10	046	0.6+	0.2−
2004 03 27	704	0.5+	0.1−	2005 10 27	G96	0.1+	0.1−	2006 01 05	G96	1.4+	0.5−	2004 03 19	704	0.3+	0.5−	2004 10 25	084	0.2−	0.3+	2004 12 10	046	0.1+	0.7−
2004 03 27	704	(2.1+	0.8+)	2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.5−	0.0	2004 03 19	673	0.6−	0.0	2004 10 28	084	1.3−	0.2−	2004 12 10	046	1.0+	0.3+
2004 04 13	691	0.1+	0.3+	2005 10 28	703	0.3+	0.3+	2006 01 05	G96	0.3−	0.0	2004 03 19	704	1.1+	0.7−	2004 10 30	240	0.1−	0.3−	2004 12 10	046	0.3−	0.8−
2004 04 13	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.2−	0.8−	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2004 03 19	673	0.9−	0.2−	2004 10 30	240	0.1+	0.4−	2004 12 10	046	0.9+	0.3−
2004 04 13	691	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.4+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.9+	2004 03 19	673	0.0	0.1−	2004 10 30	240	0.6−	0.5−	2004 12 11	A53	0.3+	0.0
2004 04 21	691	0.1+	1.1+	2005 10 28	703	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.2+	2004 03 19	704	0.3−	0.0	2004 10 30	240	0.0	0.4−	2004 12 11	A53	0.2−	0.3+
2004 04 21	691	0.1−	0.0	2005 10 29	A50	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.9−	2004 03 20	704	0.4+	0.3+	2004 10 30	240	0.3+	0.4−	2004 12 11	A53	0.6−	1.0+
2004 04 21	691	0.2−	0.3−	2005 10 29	A50	0.4+	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2004 03 20	704	0.4+	0.6−	2004 10 30	240	0.2+	0.4−	2004 12 11	130	0.3+	0.4−
2005 10 01	699	0.4−	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.6−	0.1+	2004 03 20	704	0.6+	1.0−	2004 10 30	240	0.2−	0.5−	2004 12 11	130	0.1−	0.2−
2005 10 01	699	0.4−	0.6+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.5−	0.4+	2004 03 20	704	0.6+	1.4+	2004 10 30	240	0.3+	0.1−	2004 12 11	130	0.1−	0.0
2005 10 01	699	0.4+	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.6−	0.1+	2004 03 20	704	0.2+	0.9−	2004 10 30	240	0.5−	0.3−	2004 12 11	130	0.4+	0.2+
2005 10 01	699	1.3−	0.2+	2005 11 01	704	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.2−	0.2−	2004 03 20	704	0.2−	0.1−	2004 10 30	J92	0.2+	0.5+	2004 12 12	046	0.5−	0.8+
2005 10 03	G96	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.5+	1.4+	2007 03 12	691	0.2+	0.5−	2004 03 20	704	0.6+	0.4+	2004 11 01	084	1.1−	0.5+	2004 12 12	046	0.1+	0.9+
2005 10 03	G96	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.2−	0.5−	2007 03 12	691	0.4−	0.0	2004 03 20	704	0.5+	0.1−	2004 11 02	084	0.7−	0.1−	2004 12 12	046	0.1+	0.2+
2005 10 03	G96	0.1−	0.0	2005 11 01	704	0.8−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−	2004 03 26	704	0.4+	0.1+	2004 11 03	084	0.7−	0.0	2004 12 12	046	0.1−	0.1−
2005 10 03	G96	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.4−	0.1+	2004 03 26	704	0.5−	0.3+	2004 11 14	084	1.2−	0.5−	2004 12 12	046	0.4−	0.7+
2005 10 06	703	0.1+	0.6+	2005 11 04	704	1.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.0	2004 03 26	704	0.3+	0.2+	2004 11 15	240	0.1−	0.2−	2004 12 12	046	0.3−	0.6+
2005 10 06	703	0.7−	0.9+	2005 11 04	704	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−	2004 03 26	704	0.4−	0.7+	2004 11 15	240	0.3−	0.2−	2004 12 13	084	1.0−	0.3+
2005 10 06	703	0.4−	1.3+	2005 11 04	704	0.4−	0.2−					2004 03 28	608	(0.6−	1.6+)	2004 11 15	240	0.2−	0.2−	2004 12 13	240	0.1−	0.5+

(154656)* 2004 FE₃

Discovered 2004 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	262.17845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28063897	ω	338.17649	+0.74616581	+0.65121013
<i>a</i>	2.3104898	Ω	339.19218	−0.53856527	+0.46818382
<i>e</i>	0.6470943	<i>i</i>	22.93439	−0.39138732	+0.59726817
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	E12	1.2−	0.7+	2004 05 12	E12	(1.3+	1.9−)	2004 11 23	A16	0.3+	0.2+
2004 03 16	E12	0.1−	0.9+	2004 05 12	E12	0.9+	1.0−	2004 11 25	198	0.1−	0.2+
2004 03 16	E12	0.5−	0.0	2004 05 12	E12	0.9+	1.5−	2004 11 25	198	0.1−	0.1+
2004 03 16	E12	0.0	0.3+	2004 05 13	E14	0.3+	0.1+	2004 11 25	198	0.0	0.0
2004 03 17	704	(0.8+	2.9−)	2004 05 13	E14	0.1−	0.0	2004 11 25	198	0.2−	0.1−
2004 03 17	704	1.0+	0.5−	2004 05 13	E14	0.0	0.1+	2004 11 25	A16	0.6+	0.4+
2004 03 17	704	(1.5+	1.4−)	2004 06 12	474	0.4−	0.2−	2004 11 25	A16	0.5+	0.7+
2004 03 18	704	0.6+	0.1+	2004 06 12	474	0.1−	0.1+	2004 11 25	A16	1.0+	1.4+
2004 03 18	704	(0.6+	2.6−)	2004 06 12	474	0.1−	0.1+	2004 11 25	A16	1.1+	0.3+
2004 03 18	704	0.4+	0.9−	2004 06 12	474	0.0	0.3+	2004 11 25	A16	0.9+	0.6+
2004 03 18	704	(1.8−	0.4+)	2004 07 17	474	0.1−	0.2+	2004 11 25	084	(1.5−	0.1+)
2004 03 18	704	0.4+	0.4−	2004 07 17	474	0.4−	0.4+	2004 11 27	084	0.5−	0.0
2004 03 18	704	(1.4+	2.9−)	2004 07 17	474	0.3−	0.3+	2004 11 28	084	1.1−	0.1+
2004 03 18	651	0.2+	0.4−	2004 07 17	474	0.1−	0.1+	2004 12 02	704	0.1+	0.4+
2004 03 18	651	0.2+	0.2−	2004 08 31	413	0.1−	0.1−	2004 12 02	704	0.5+	0.6+
2004 03 18	651	0.2+	0.2+	2004 09 20	E14	0.5+	0.8−	2004 12 02	704	0.8−	0.8+
2004 03 18	704	0.1−	0.4−	2004 09 20	E14	0.2−	0.1−	2004 12 02	704	(1.9−	2.1+)
2004 03 18	704	(3.0−	0.9+)	2004 09 20	E14	0.1+	0.0	2004 12 02	A16	(1.6+	0.8−)
2004 03 18	704	0.1−	0.5+	2004 10 12	084	0.2−	0.2−	2004 12 02	A16	1.5+	0.9−
2004 03 18	704	(1.5+	3.1−)	2004 10 15	084	0.2−	0.3−	2004 12 02	A16	1.4+	0.2−
2004 03 18	704	0.5+	0.0	2004 10 17	113	0.2+	0.0	2004 12 02	A16	1.1+	0.7+
2004 03 18	704	(2.3−	0.6+)	2004 10 17	113	0.0	0.2−	2004 12 06	198	0.1−	0.1+
2004 03 18	704	0.4+	0.5−	2004 10 17	113	0.0	0.1+	2004 12 06	240	0.3−	0.1−
2004 03 18	704	(1.7+	2.2−)	2004 10 22	113	0.5+	0.5+	2004 12 06	240	0.2−	0.0

(154657)* 2004 FE₁₁ = 2001 MB₁₀

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65625)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	153.81688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26281104	ω	265.77014	+0.97605583	+0.21037334
<i>a</i>	2.4138317	Ω	82.07895	−0.17077318	+0.89857997
<i>e</i>	0.2126467	<i>i</i>	3.20064	−0.13472767	+0.38509362
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

2007 APR. 2

M.P.O. 117173

Residuals in seconds of arc

2001 06 23	644	0.3+	0.9+	2004 07 15	807	0.3-	0.2+	2005 10 12	291	0.0	0.3+
2001 06 23	644	0.2+	1.0+	2004 07 16	807	0.1+	0.3+	2005 10 12	291	0.2+	0.4+
2001 06 23	644	0.4+	1.0+	2004 07 17	807	0.5-	0.4+	2005 10 12	291	0.2+	0.2+
2001 06 25	644	(0.4-	1.8-)	2005 08 27	699	0.1-	0.4+	2005 10 31	699	0.2-	0.2-
2001 06 25	644	0.3-	1.3-	2005 08 27	699	0.2-	0.5+	2005 10 31	699	1.1-	0.9+
2001 06 25	644	0.8-	1.2-	2005 08 27	699	0.6-	0.4+	2005 10 31	699	1.0-	0.9+
2002 12 31	291	0.1-	0.0	2005 08 27	699	0.4-	0.5+	2005 10 31	699	0.5-	0.4-
2002 12 31	291	0.0	0.4+	2005 09 23	703	1.0-	0.6+	2007 01 17	691	0.3-	0.3+
2002 12 31	291	0.2+	0.2+	2005 09 23	703	0.1-	0.8+	2007 01 17	691	0.4-	0.2-
2002 12 31	291	0.0	0.6+	2005 09 23	703	0.3+	0.7+	2007 01 17	691	0.2+	0.3-
2002 12 31	291	0.1+	0.3-	2005 09 23	703	0.8-	0.3+	2007 01 26	691	0.3+	0.2-
2002 12 31	291	0.2+	0.4+	2005 09 24	644	0.0	0.1-	2007 01 26	691	0.1+	0.1-
2004 03 17	291	0.1-	0.3+	2005 09 24	644	0.1+	0.2-	2007 01 26	691	0.3+	0.1-
2004 03 17	291	0.5-	0.6+	2005 09 24	644	0.1-	0.2-	2007 01 26	691	0.1-	0.4+
2004 03 17	291	0.2-	0.3+	2005 10 07	699	0.9+	0.4+	2007 01 26	691	0.2-	0.3+
2004 03 18	291	0.1+	0.5+	2005 10 07	699	0.2+	0.3+	2007 01 26	691	0.4-	0.2-
2004 03 18	291	0.4+	0.2+	2005 10 07	699	0.4+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.2-
2004 03 18	291	0.1+	0.4+	2005 10 07	699	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 03 23	691	0.3+	0.2+	2005 10 10	703	0.3-	0.9-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 03 23	691	1.0+	0.1-	2005 10 10	703	0.3-	0.6+	2007 03 20	G96	0.6+	0.0
2004 03 23	691	0.4+	0.2+	2005 10 10	703	1.3-	0.6+				
2004 07 15	807	0.2-	0.2+	2005 10 10	703	0.3+	0.0				

(154658)* 2004 FA₁₈ = 1996 GF₁₇

Discovered 2004 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 62079)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
107.94940				MPC			
<i>n</i>	0.85831245	ω	318.55661	+0.96056877	+0.22491115		
<i>a</i>	1.0965769	Ω	29.66707	-0.07068747	+0.76615786		
<i>e</i>	0.4547165	<i>i</i>	19.28520	-0.26890688	+0.60201088		
<i>P</i>	1.15	<i>H</i>	19.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	809	(3.1+	0.0)	2004 03 28	611	0.1+	0.1-	2004 04 20	E12	0.6-	0.1+
1996 04 15	809	(4.8+	2.6+)	2004 03 28	611	0.4-	0.9-	2004 04 22	704	(2.9+	1.0+)
1996 04 15	809	(3.3+	0.3+)	2004 03 29	859	0.0	0.7+	2004 04 22	704	0.8+	0.3+
1996 04 15	809	(3.6+	1.6+)	2004 03 29	859	0.3+	0.4+	2004 04 22	704	1.0+	0.5-
1996 04 15	809	0.3-	0.3+	2004 03 29	859	0.3+	1.3+	2004 04 22	704	0.4+	0.3+
1996 04 15	809	1.3-	1.4-	2004 03 29	246	0.9+	0.9+	2004 04 22	704	0.7+	0.5+
1996 04 15	809	0.7-	1.6-	2004 03 29	246	0.9+	0.8-	2004 04 23	691	0.4-	0.0
1996 04 15	809	0.4+	1.3-	2004 03 29	246	0.9+	0.1-	2004 04 23	691	0.1-	0.1-
1996 04 15	809	0.7+	0.8-	2004 03 29	246	0.7+	0.8-	2004 04 23	691	0.2-	0.2+
1996 04 17	809	(3.6-	0.6-)	2004 03 29	246	1.4+	0.3-	2004 04 24	941	1.1-	0.2-
1996 04 17	809	1.5-	0.0	2004 03 30	413	0.0	0.2-	2004 04 24	941	0.9-	0.0
1996 04 17	809	1.1+	0.0	2004 03 30	413	0.0	0.3-	2004 04 24	941	0.1-	0.0
1996 04 17	809	0.5+	1.3+	2004 03 30	413	0.2-	0.2-	2004 04 24	941	0.2-	0.4-
1996 04 17	809	0.1-	1.2+	2004 03 31	474	0.3-	0.0	2004 04 28	691	0.4+	0.3+
1996 04 17	809	0.7+	0.3-	2004 03 31	474	0.7+	0.1-	2004 04 28	691	0.4+	0.2+
1996 04 17	809	1.6-	1.0-	2004 03 31	474	1.3-	0.8-	2004 04 28	608	0.4-	0.4-
1996 04 17	809	0.9-	0.3-	2004 03 31	474	(2.0+	0.0)	2004 04 28	608	0.3+	0.7-
1996 04 17	809	(2.6+	0.2+)	2004 04 01	926	0.3+	0.1+	2004 04 28	608	0.5+	0.6-
2004 03 27	699	0.5+	0.2+	2004 04 01	926	0.4+	0.0	2004 04 28	691	0.2-	0.2+
2004 03 27	699	0.4-	0.1-	2004 04 01	926	0.3+	0.3+	2005 02 19	F65	0.8-	0.3-
2004 03 27	699	1.1-	0.7-	2004 04 15	H41	(1.8+	1.7+)	2005 02 19	F65	1.0-	0.5-
2004 03 27	699	0.1+	0.0	2004 04 15	H41	1.3-	0.4+	2005 02 19	F65	0.5-	0.1-
2004 03 28	291	0.0	0.0	2004 04 15	H41	1.1-	0.9+	2005 02 19	F65	0.9-	0.7-
2004 03 28	651	0.1-	0.1+	2004 04 19	170	0.4+	0.0	2005 12 28	696	0.4-	0.5+
2004 03 28	291	0.0	0.1+	2004 04 19	170	0.1-	0.0	2005 12 28	696	0.5-	0.3+
2004 03 28	651	0.0	0.2+	2004 04 19	170	0.1+	0.0	2005 12 28	448	0.5-	0.5-
2004 03 28	651	0.1+	0.0	2004 04 20	704	0.7+	0.6+	2005 12 28	448	0.1+	0.7-
2004 03 28	291	0.0	0.0	2004 04 20	704	0.5+	0.9+	2005 12 28	448	1.0+	0.9-
2004 03 28	246	0.8+	0.0	2004 04 20	704	0.2+	0.6+	2006 01 29	A74	0.9+	0.6+
2004 03 28	246	1.4+	0.3+	2004 04 20	704	0.7+	0.2+	2006 01 29	A74	0.4+	0.6+

2004 03 28	246	1.0+	0.8+	2004 04 20	704	0.7+	1.0+	2006 01 29	A74	0.2+	0.5+
2004 03 28	246	0.4+	0.0	2004 04 20	E12	0.2-	0.1+	2006 01 29	A74	0.6-	0.4+
2004 03 28	246	0.2-	0.2+	2004 04 20	E12	0.3-	0.3+	2006 01 29	A74	0.5-	0.2+
2004 03 28	611	0.1-	0.2+	2004 04 20	E12	0.8-	0.2+				

(154659)* 2004 FT₂₀

Discovered 2004 Mar. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
243.19035				MPC			
<i>n</i>	0.29932741	ω	299.36540	+0.39010278	+0.92066996		
<i>a</i>	2.2132904	Ω	353.55028	-0.79701355	+0.33020347		
<i>e</i>	0.1468007	<i>i</i>	6.98562	-0.46107399	+0.20816458		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1+	0.7-	2004 03 28	704	0.8+	0.4+	2005 11 02	704	(0.2+	1.9+)
1997 02 01	691	0.1-	0.0	2004 03 28	704	1.1+	0.3+	2005 11 07	704	0.6-	1.0+
1997 02 01	691	0.6-	0.4-	2004 03 29	704	(2.3+	0.0)	2005 11 07	704	0.8-	0.7+
2004 02 26	704	1.1+	0.4+	2004 03 29	704	1.2+	0.1-	2005 11 07	704	0.8+	0.7+
2004 02 26	704	0.2+	1.5+	2004 03 29	704	0.7+	0.3+	2005 11 07	704	1.0-	0.8+
2004 02 26	704	0.8+	0.7+	2004 03 29	704	1.4+	0.0	2007 01 26	691	0.3+	0.1+
2004 03 16	703	(1.0+	2.0+)	2004 03 29	704	1.3+	1.1+	2007 01 26	691	0.1-	0.3-
2004 03 16	703	0.5+	1.0+	2004 03 30	704	0.5+	0.6+	2007 01 26	691	0.0	0.0
2004 03 16	703	(1.3+	3.3+)	2004 03 30	704	0.2-	0.6+	2007 01 27	691	0.0	0.3-
2004 03 16	703	(2.0+	2.2+)	2004 03 30	704	0.1+	1.0+	2007 01 27	691	0.2-	0.0
2004 03 18	704	0.5-	0.5+	2004 04 16	644	0.1+	0.4+	2007 01 27	691	0.2-	0.0
2004 03 18	704	0.3-	0.3+	2004 04 16	644	0.1+	0.7+	2007 02 08	691	0.5+	0.0
2004 03 18	704	0.9-	0.5+	2004 04 16	644	0.4-	0.5+	2007 02 08	691	0.5-	0.7+
2004 03 18	704	0.7-	0.3-	2004 04 19	691	0.1-	0.2+	2007 02 08	691	0.3+	0.1+
2004 03 20	704	1.3+	0.3-	2004 04 19	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.1+
2004 03 20	704	(1.6+	0.4-)	2004 04 19	691	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2004 03 20	704	0.5+	0.1+	2005 10 08	704	0.0	0.5+	2007 02 17	691	0.2-	0.0
2004 03 20	704	0.7+	0.2+	2005 10 08	704	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.4-	0.3-
2004 03 24	699	0.2-	1.0-	2005 10 08	704	0.3+	0.4+	2007 02 23	691	0.1-	0.3-
2004 03 24	699	0.5-	0.1+	2005 10 08	704	0.6+	0.7+	2007 02 23	691	0.0	0.2-
2004 03 24	699	1.3-	1.0-	2005 10 23	703	0.7-	0.2+	2007 03 06	644	0.4+	0.4+
2004 03 24	699	0.7+	0.5+	2005 10 23	703	1.2-	0.6+	2007 03 06	644	0.1+	0.2-
2004 03 27	704	0.8-	1.1-	2005 10 23	703	1.0-	0.5-	2007 03 06	644	0.4+	0.0
2004 03 27	704	0.3-	0.7+	2005 10 23	703	0.9-	0.4-	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-
2004 03 27	704	0.5-	1.2+	2005 11 02	704	0.3-	1.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-
2004 03 28	704	0.2+	0.4+	2005 11 02	704	0.1-	0.9+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2004 03 28	704	0.7+	0.1-	2005 11 02	704	0.4+	1.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-
2004 03 28	704	0.9+	0.6+	2005 11 02	704	0.0	1.2+				

(154660)* 2004 FX₂₉ = 2000 WS₂

Discovered 2004 Mar. 29 by D. D. Balam at Mauna Kea.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 86397)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	

2000 11 20	704	0.3–	1.1+	2005 08 28	699	0.5+	0.0	2007 01 28	G96	0.2–	0.3–
2000 11 20	704	0.1–	0.3+	2005 08 28	699	0.8+	0.1–	2007 01 28	G96	0.4–	0.2–
2004 03 16	704	0.2–	0.9+	2005 08 28	699	0.8+	0.4–	2007 01 28	G96	0.6–	0.1+
2004 03 16	704	0.2–	0.7+	2005 08 28	699	0.5–	0.8–	2007 01 29	G91	0.2–	0.2–
2004 03 16	704	0.4+	1.3+	2005 08 29	644	0.3–	0.0	2007 01 29	G91	0.2+	0.2+
2004 03 16	704	0.4+	0.5+	2005 08 29	644	0.3–	0.0	2007 01 29	G91	0.3–	0.0
2004 03 16	704	(1.7+	0.4+)	2005 08 29	644	0.2–	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.1–
2004 03 16	608	0.5–	0.7–	2005 09 09	704	0.9+	1.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1–
2004 03 16	608	0.0	0.5–	2005 09 09	704	0.8–	0.9+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2004 03 16	608	(1.0–	1.5–)	2005 09 09	704	0.5–	0.1+				

(154661)* 2004 FL₃₂

Discovered 2004 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	91.60580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31135904	ω	338.60930	+0.20191241	–0.85568111
<i>a</i>	2.1558989	Ω	97.12793	+0.95376810	+0.06120648
<i>e</i>	0.3680218	<i>i</i>	28.69844	+0.22261580	+0.51387119
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 01	608	0.1+	0.1–	2004 03 31	926	0.1+	0.2+	2004 05 16	224	0.8+	0.1+
2001 06 01	608	0.0	0.4–	2004 04 01	673	0.0	0.1+	2004 05 16	224	0.6–	1.1+
2001 06 01	608	0.0	0.7–	2004 04 01	673	0.1–	0.1–	2004 05 26	699	0.6+	0.3+
2001 06 20	608	0.6–	0.1+	2004 04 01	673	0.2–	0.3+	2004 05 26	699	0.4–	0.1+
2001 06 20	608	0.3–	0.4+	2004 04 01	673	0.3–	0.1+	2004 05 26	699	0.7–	0.9+
2001 06 20	608	0.6–	0.3+	2004 04 01	704	0.8–	0.7+	2004 05 26	699	1.5+	0.6–
2004 03 30	704	0.6–	0.3+	2004 04 01	704	1.0–	0.6+	2004 06 21	704	0.4–	0.7–
2004 03 30	704	0.4–	0.1+	2004 04 01	704	0.2+	0.1+	2004 06 21	704	0.6+	1.0–
2004 03 30	704	0.2+	0.5–	2004 04 01	926	0.1+	0.0	2004 06 21	704	(1.6+	1.6+)
2004 03 30	704	0.3–	0.3–	2004 04 01	926	0.0	0.2–	2004 06 21	704	0.1–	0.2+
2004 03 31	557	0.9–	0.2–	2004 04 01	926	0.0	0.1+	2005 07 05	E12	0.6+	0.4+
2004 03 31	557	0.1+	0.7+	2004 04 15	704	(1.8+	0.4+)	2005 07 05	E12	0.6–	0.2–
2004 03 31	557	1.2–	0.2–	2004 04 15	704	1.2+	1.1+	2005 07 05	E12	0.5+	0.3+
2004 03 31	673	0.2+	0.2+	2004 04 15	704	0.4+	0.0	2005 07 05	E12	0.5–	0.6–
2004 03 31	673	0.2+	0.2–	2004 04 15	704	0.2–	0.1–	2007 01 17	703	1.1–	0.4+
2004 03 31	673	0.5+	0.0	2004 04 15	704	0.0	0.7–	2007 01 17	703	1.1+	1.3–
2004 03 31	673	0.1–	0.0	2004 04 27	704	0.3+	0.1–	2007 01 17	703	0.2+	0.6–
2004 03 31	854	1.0–	0.1–	2004 04 27	704	0.2+	0.5–	2007 01 17	703	0.3+	0.1+
2004 03 31	854	0.2+	0.0	2004 04 27	704	0.4+	0.4–	2007 02 21	703	0.8–	0.1–
2004 03 31	854	1.0–	1.4–	2004 04 27	704	0.4–	0.4–	2007 02 21	703	0.2–	0.1+
2004 03 31	H36	0.0	1.2–	2004 04 28	704	0.8+	1.3–	2007 02 21	703	0.3–	0.1+
2004 03 31	704	0.3+	0.3+	2004 04 28	704	1.0–	0.9–	2007 02 21	703	1.0–	0.1+
2004 03 31	704	0.7+	0.9+	2004 04 28	704	0.9–	0.2–	2007 03 12	703	0.5+	0.2+
2004 03 31	H36	0.1–	0.2–	2004 04 28	704	0.9–	1.4–	2007 03 12	703	0.1–	0.5–
2004 03 31	H36	0.2–	0.4–	2004 04 28	704	0.1–	0.1+	2007 03 12	703	0.2+	1.2–
2004 03 31	704	0.5+	0.7+	2004 05 12	704	0.2+	1.1+	2007 03 12	703	0.2+	0.3+
2004 03 31	704	0.2–	0.1+	2004 05 12	704	0.0	0.7+	2007 03 26	703	0.1–	0.8+
2004 03 31	926	0.0	0.0	2004 05 12	704	0.6+	0.1+	2007 03 26	703	0.4+	0.4+
2004 03 31	704	1.4+	0.6+	2004 05 12	704	1.4+	1.3+	2007 03 26	703	0.6+	0.8+
2004 03 31	704	0.3+	0.5–	2004 05 12	704	0.2–	0.4+	2007 03 26	703	0.0	0.7+
2004 03 31	926	0.1+	0.2–	2004 05 16	224	0.7+	0.2+				

(154662)* 2004 FO₄₆

Discovered 2004 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	307.53898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30049446	ω	302.44235	–0.69596750	+0.71736584
<i>a</i>	2.2075560	Ω	283.41811	–0.64733304	–0.64599411
<i>e</i>	0.1368172	<i>i</i>	1.87741	–0.31078799	–0.26091736
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.1+	0.3–	2004 04 29	608	0.9+	0.7+	2007 01 27	691	0.3–	0.3+
1998 08 17	704	(2.3+	0.4+)	2005 09 23	691	0.4–	0.1+	2007 02 06	691	0.1–	0.3+
1998 08 17	704	(3.5+	1.0+)	2005 09 23	691	0.2+	0.1–	2007 02 06	691	0.1–	0.2–
1998 08 17	704	0.3–	1.6+	2005 09 23	691	0.1–	0.2+	2007 02 06	691	0.1–	0.1+
2002 10 30	049	1.0–	0.6+	2005 09 25	446	0.5–	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+
2002 10 30	049	1.0–	0.6+	2005 09 25	446	0.4–	0.5+	2007 02 06	G96	0.3–	0.0
2002 10 30	049	0.6–	0.8+	2005 09 25	446	0.3+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2–	0.2–
2004 03 17	704	0.6+	0.5+	2005 10 03	691	0.1–	0.4+	2007 02 06	G96	0.2–	0.4+
2004 03 17	704	0.9+	0.3+	2005 10 03	691	0.0	0.4+	2007 02 07	691	0.3–	0.2+
2004 03 17	704	0.4+	1.3+	2005 10 03	691	0.1–	0.5+	2007 02 07	691	0.2–	0.3+
2004 03 17	704	1.4+	0.3+	2005 10 03	703	0.4+	1.0+	2007 02 07	691	(2.2+	0.1+)
2004 03 20	704	0.3–	0.6–	2005 10 03	703	0.3–	1.5+	2007 02 07	703	0.4+	0.8+
2004 03 20	704	0.2–	0.1+	2005 10 03	703	0.6–	0.6+	2007 02 07	703	0.6–	0.4–
2004 03 20	699	0.4–	0.0	2005 10 03	703	0.3+	0.3+	2007 02 07	703	0.7+	0.2–
2004 03 20	704	0.2+	0.2–	2005 10 09	691	0.2–	0.2+	2007 02 07	703	0.7+	0.3+
2004 03 20	704	0.0	1.0+	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2007 02 10	G96	0.4+	0.0
2004 03 20	699	0.2+	0.3+	2005 10 09	691	0.4–	0.2+	2007 02 10	G96	0.5+	0.1–
2004 03 20	704	0.8–	0.4+	2005 10 27	699	(0.2–	1.6+)	2007 02 10	G96	0.5+	0.0
2004 03 20	699	1.0–	0.9+	2005 10 27	699	(1.5–	1.2+)	2007 02 10	G96	0.5+	0.0
2004 03 20	699	0.2+	0.3+	2005 10 27	699	0.3–	1.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.1–
2004 03 27	704	0.1–	0.6+	2005 10 27	699	0.1–	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.2–
2004 03 27	704	0.2–	0.5+	2006 10 21	G96	0.4–	0.0	2007 02 10	G96	0.3+	0.1–
2004 03 27	704	0.1+	0.6+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3–	2007 02 10	G96	0.8–	0.1–
2004 03 27	704	0.0	0.6+	2006 10 21	G96	0.5+	0.4–	2007 02 13	704	0.5–	0.8–
2004 03 27	704	0.1–	0.4+	2006 10 21	G96	0.1–	0.5–	2007 02 13	704	0.4+	0.8–
2004 03 31	704	(1.5+	0.2–)	2006 12 13	G96	0.2–	0.3–	2007 02 13	704	0.1+	0.2+
2004 03 31	704	1.1+	0.9+	2006 12 13	G96	0.2–	0.3–	2007 02 13	704	0.3+	0.8+
2004 03 31	704	(2.0+	0.5+)	2006 12 13	G96	0.4+	0.3–	2007 02 13	704	(1.8+	0.6+)
2004 04 17	704	0.1–	0.4–	2006 12 13	G96	0.3+	0.1–	2007 02 17	704	0.8+	0.5+
2004 04 17	704	0.5+	0.7+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2–	2007 02 17	704	(0.7+	2.7+)
2004 04 17	704	0.1+	0.7+	2007 01 10	G96	0.5+	0.1–	2007 02 17	704	0.3+	1.4+
2004 04 17	704	0.5–	0.8+	2007 01 10	G96	0.3+	0.2–	2007 02 17	704	(0.6+	2.3+)
2004 04 20	704	1.4+	1.0+	2007 01 10	G96	0.3+	0.1–	2007 02 17	704	(0.6–	1.6+)
2004 04 20	704	0.4–	0.3+	2007 01 16	704	0.2+	0.3+	2007 02 23	704	0.1–	0.3+
2004 04 20	704	0.1–	0.3–	2007 01 16	704	0.5+	0.2–	2007 02 23	704	0.9+	0.1+
2004 04 20	704	1.4–	0.2+	2007 01 16	704	0.9+	0.2–	2007 02 23	704	0.6+	0.1+
2004 04 20	704	1.2+	0.2+	2007 01 16	704	0.5+	1.1–	2007 02 23	704	0.6+	0.8+
2004 04 22	703	(0.8+	2.8+)	2007 01 17	G96	0.3+	0.3–	2007 03 09	703	1.1–	0.8–
2004 04 22	703	1.0+	1.2–	2007 01 17	G96	0.4–	0.4–	2007 03 09	703	1.1–	0.5+
2004 04 22	703	0.4+	0.6–	2007 01 17	G96	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	(2.3–	0.6–)
2004 04 22	703	1.1–	0.4+	2007 01 17	G96	0.2–	0.8–	2007 03 09	703	(1.6+	0.7–)
2004 04 26	699	0.5–	0.3–	2007 01 24	703	0.2+	1.3–	2007 03 15	G96	0.1–	0.2–
2004 04 26	699	0.6–	1.1+	2007 01 24	703	0.4–	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.3–
2004 04 26	699	(3.1–	0.2–)	2007 01 24	703	0.6+	1.3–	2007 03 15	G96	0.3+	0.1–
2004 04 26	699	0.9–	0.7+	2007 01 24	703	0.1+	0.7–	2007 03 15	G96	0.1–	0.1–
2004 04 29	608	1.4+	0.5+	2007 01 27	691	0.2–	0.1+				
2004 04 29	608	1.2+	0.8+	2007 01 27	691	0.3–	0.1+				

(154663

2007 APR. 2

M.P.O. 117175

2004 03 22	704	0.3+	0.6+	2005 10 01	704	0.3+	1.0+	2005 10 31	704	1.3-	0.5+
2004 03 22	704	0.6+	0.1-	2005 10 01	704	0.8+	0.3+	2005 10 31	704	0.2-	0.5+
2004 03 22	704	0.2+	0.3-	2005 10 01	703	1.0-	0.2+	2005 11 01	G96	0.3-	0.2-
2004 03 22	704	0.5+	0.5+	2005 10 01	703	(2.5-	0.9-)	2005 11 01	G96	0.3-	0.1-
2004 03 28	704	0.2+	0.0	2005 10 01	703	0.1+	0.8-	2005 11 01	G96	0.3-	0.1+
2004 03 28	704	0.8+	1.2+	2005 10 01	703	0.0	0.8-	2005 11 01	G96	0.4-	0.0
2004 03 28	704	0.5+	1.1+	2005 10 07	703	0.7-	0.1-	2005 11 03	704	0.9-	0.4+
2004 03 28	704	0.2+	0.7+	2005 10 07	703	1.0-	1.2-	2005 11 03	704	(0.6-	2.1+)
2004 03 29	704	0.0	0.2-	2005 10 07	703	0.4-	0.8-	2005 11 03	704	0.5-	0.1+
2004 03 29	704	0.5+	0.2+	2005 10 07	703	(0.1+	1.8-)	2005 11 03	704	0.4+	0.3+
2004 03 29	704	0.3+	0.1+	2005 10 12	691	0.2-	0.4+	2005 11 03	704	0.2+	0.5+
2004 03 29	704	0.4-	0.6+	2005 10 12	691	0.2-	0.3+	2005 11 09	703	0.7-	1.0+
2004 04 09	E12	0.4+	1.1+	2005 10 12	691	0.1-	0.3+	2005 11 09	703	0.4-	1.0+
2004 04 09	E12	0.5-	0.6+	2005 10 12	703	1.3-	0.2-	2005 11 09	703	0.7-	0.4+
2004 04 09	E12	0.5+	1.3+	2005 10 22	703	0.0	0.2+	2005 11 09	703	0.5-	1.2+
2004 04 09	E12	0.5+	0.9+	2005 10 22	703	0.1+	0.9-	2005 11 28	G96	0.1+	0.1+
2004 04 14	691	0.1-	0.1+	2005 10 22	703	0.7+	0.1-	2005 11 28	G96	0.4+	0.1+
2004 04 14	691	0.2-	0.2+	2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2005 11 28	G96	0.6+	0.1-
2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.2+	0.4+	2005 11 28	G96	0.1-	0.0
2004 04 16	704	0.4+	0.2-	2005 10 22	703	0.1+	0.9-	2005 12 04	G96	0.3+	0.0
2004 04 16	704	1.1+	0.5+	2005 10 22	644	0.1-	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3+
2004 04 16	704	1.0+	0.9+	2005 10 22	703	1.1+	0.2-	2005 12 04	G96	0.6+	0.1+
2004 04 16	704	0.8+	0.1+	2005 10 22	703	(1.7-	0.6-)	2005 12 04	G96	0.0	0.0
2004 04 19	704	0.5-	0.3+	2005 10 22	644	0.1+	0.5+	2006 02 03	G96	0.5-	0.6+
2004 04 19	704	0.2-	0.9+	2005 10 24	699	0.3+	0.1+	2006 02 03	G96	0.8+	0.1+
2004 04 19	704	0.7-	0.7+	2005 10 24	699	0.4-	0.3+	2006 02 03	G96	0.3+	0.0
2004 04 19	704	0.2+	0.1+	2005 10 24	699	0.2+	0.4+	2006 02 03	G96	0.6+	1.1+
2004 04 20	703	0.6+	0.5-	2005 10 24	699	0.0	0.5+	2007 01 27	703	1.0-	1.2+
2004 04 20	703	(1.6+	0.7+)	2005 10 24	A50	(0.6+	1.9+)	2007 01 27	703	1.5-	0.7-
2004 04 20	703	0.1-	0.4+	2005 10 24	A50	0.9-	0.3+	2007 01 27	703	(1.8-	1.6+)
2004 04 20	703	0.6-	0.1+	2005 10 25	699	0.7-	0.5+	2007 01 27	703	0.9+	0.5-
2004 05 08	703	0.1-	0.7+	2005 10 25	699	0.3+	0.2+	2007 02 09	703	0.7-	1.2-
2004 05 08	703	0.0	1.4+	2005 10 25	699	0.5-	0.4-	2007 02 09	703	0.7+	0.1+
2004 05 08	703	(1.9-	0.2-)	2005 10 25	699	1.1-	0.9+	2007 02 09	703	0.5+	0.9-
2004 05 08	703	0.4+	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2007 02 09	703	0.4+	0.8-
2004 05 24	691	0.4+	0.5+	2005 10 28	704	0.4-	0.2+	2007 03 06	644	0.1+	0.1+
2004 05 24	691	0.3+	0.6+	2005 10 28	703	0.2-	0.2+	2007 03 06	644	0.7+	0.3+
2004 05 24	691	0.4+	0.5+	2005 10 28	704	0.7-	0.6+	2007 03 06	644	0.5+	0.0
2005 09 23	691	0.1-	0.7+	2005 10 28	703	0.7-	0.4-				
2005 09 23	691	0.1-	0.8+	2005 10 28	703	0.6-	0.3-				

(154664)* 2004 FM₆₇

Discovered 2004 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	222.01698		(2000.0)	P	Q
n	0.27996232	ω	201.21568	+0.53121282	+0.84403287
a	2.3142112	Ω	100.93944	-0.76613208	+0.51564797
e	0.1869787	i	4.30084	-0.36173829	+0.14736243
P	3.52	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	0.7+	0.9+	2004 04 20	E12	(1.4+	2.1+)	2005 10 29	703	0.1+	1.4+
2001 07 21	608	0.2+	1.2+	2004 04 20	E12	(1.0+	2.7+)	2005 10 30	703	1.2+	1.1+
2001 07 21	608	0.4+	0.8+	2004 04 20	E12	(1.5+	2.1+)	2005 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 08 06	608	(1.1-	1.8-)	2004 04 20	E12	0.4+	1.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 08 06	608	0.6-	0.4-	2004 04 22	704	1.0+	0.0	2005 10 30	691	0.2+	0.0
2001 08 06	608	1.1-	0.5-	2004 04 22	704	0.5+	0.6+	2005 11 03	691	0.1+	0.3+
2001 08 19	704	0.4+	0.1-	2004 04 22	704	0.8+	0.6+	2005 11 03	691	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	0.4-	1.0-	2004 04 22	704	0.3-	0.3+	2005 11 03	691	0.2+	0.2+
2001 08 19	704	0.3+	0.6+	2005 09 27	644	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.1+	0.1-
2001 08 19	704	0.4+	0.9-	2005 09 27	644	0.1-	0.0	2005 11 05	699	1.3-	0.6+
2004 03 12	644	0.4+	0.1-	2005 09 27	644	0.3+	0.3+	2005 11 05	699	0.0	0.2+
2004 03 12	644	0.4+	0.0	2005 10 01	703	0.9-	1.1+	2005 11 05	703	0.3-	0.7-
2004 03 12	644	0.2+	0.4+	2005 10 01	703	(0.0	1.6+)	2005 11 05	703	0.7+	0.3-
2004 03 20	704	0.4+	1.1+	2005 10 01	699	0.2+	0.0	2005 11 05	703	1.2-	0.5+
2004 03 20	704	0.2-	0.3+	2005 10 01	703	0.8-	1.4+	2005 11 05	703	0.3-	0.2+

2004 03 20	704	0.8-	0.1+	2005 10 01	703	0.9-	0.4+	2005 11 05	699	1.3+	0.6+
2004 03 20	704	0.1-	0.2-	2005 10 01	699	0.2-	0.3-	2005 11 09	703	0.6+	0.6+
2004 03 22	699	0.0	0.0	2005 10 01	699	1.0+	0.9+	2005 11 09	703	0.4-	0.4-
2004 03 22	699	0.5+	0.7+	2005 10 01	699	0.2-	0.1+	2005 11 09	703	0.2+	0.6+
2004 03 22	704	1.3+	0.1-	2005 10 10	703	0.8-	0.2+	2005 11 09	703	0.9+	1.0+
2004 03 22	699	0.6-	0.3-	2005 10 10	703	0.0	0.7-	2005 11 12	703	0.1-	0.5-
2004 03 22	704	1.0+	0.5+	2005 10 10	703	0.9-	0.8-	2005 11 12	703	1.2-	0.3-
2004 03 22	699	0.8-	1.1+	2005 10 10	703	0.6+	0.3+	2005 11 12	703	0.2-	0.2-
2004 03 22	704	0.6+	0.4-	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2005 11 12	703	0.2-	0.6-
2004 04 14	683	0.5-	1.3+	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.1-	0.0
2004 04 14	683	1.4-	1.0+	2005 10 22	644	0.1+	0.2-	2007 01 17	691	0.0	0.3-
2004 04 14	683	0.7-	0.2+	2005 10 23	703	0.2+	0.1-	2007 01 17	691	0.3-	0.2+
2004 04 20	704	(1.3+	1.9+)	2005 10 23	703	0.8-	0.6-	2007 01 26	691	0.0	0.3-
2004 04 20	704	(0.3-	1.6+)	2005 10 23	703	0.3-	0.2-	2007 01 26	691	0.1+	0.2+
2004 04 20	704	0.6+	1.2+	2005 10 23	703	0.2-	0.8-	2007 01 26	691	0.1+	0.2+
2004 04 20	704	(2.1+	0.8+)	2005 10 26	691	0.4-	0.4-	2007 03 20	G96	0.3-	0.7-
2004 04 20	E12	0.3+	0.6-	2005 10 26	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	G96	0.5+	0.9-
2004 04 20	E12	0.0	0.8-	2005 10 26	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	G96	0.9+	0.9-
2004 04 20	E12	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.4+	0.1+	2007 03 20	G96	1.1+	1.1-
2004 04 20	E12	1.0-	0.2+	2005 10 29	703	1.0+	0.9+				

(154665)* 2004 FS₇₀

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	180.46084		(2000.0)	P	Q
n	0.29099906	ω	173.64067	+0.89423753	+0.44623498
a	2.2553208	Ω	159.74508	-0.41496443	+0.85570670
e	0.2035883	i	5.77521	-0.16776100	+0.26199309
P	3.39	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 14	691	0.4+	0.3+	2005 08 29	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	704	0.1+	0.2+
2001 04 14	691	0.1+	0.4+	2005 08 29	704	0.1+	0.2+	2005 10 01	704	0.1+	0.4+
2001 04 14	691	0.4+	0.4+	2005 08 29	704	0.4-	0.2+	2005 10 01	704	0.0	0.1-
2001 05 02	644	0.4-	0.0	2005 08 29	699	0.3-	0.1+	2005 10 01	704	0.1-	0.3+
2001 05 02	644	0.0	0.6-	2005 08 29	699	0.3-	0.2+	2005 10 01	703	0.5+	0.1+
2001 05 02	644	0.6-	0.8-	2005 08 29	699	0.3-	0.2-	2005 10 01	703	0.4+	0.0
2004 02 26	695	0.1+	0.0	2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	703	0.4+	0.1+
2004 02 26	695	0.0	0.4+	2005 09 01	691	0.2+	0.3+	2005 10 01	703	0.4+	0.5+
2004 03 17	691	0.1+	0.5+	2005 09 01	691	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.5-	0.0
2004 03 17	691	0.1-	0.7+	2005 09 06	704	(0.5+	1.6+)	2005 10 01	703	0.4-	0.4+
2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2005 09 06	704	0.5+	1.2+	2005 10 01	703	0.8-	0.4+
2004 03 23	691	0.1-	0.6+	2005 09 06	704	0.2+	0.5+	2005 10 01	703	0.7-	0.3+
2004 03 23	691	0.1+	0.7+	2005 09 06	704	0.0	0.6+	2005 10 05	704	0.0	0.0
2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2005 09 06	704	0.4+	0.6+	2005 10 05	704	0.4+	0.1+
2004 03 30	291	0.1+	0.6+	2005 09 11	691	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.2-	0.2+
2004 03 30	291	0.1+	0.5+	2005 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 10 05	704	0.6+	0.1+
2004 03 30	291	0.0	0.8+	2005 09 11	691	0.0	0.0	2005 10 05	704	0.3+	0.1+
2005 07 03	703	0.2-	1.0-	2005 09 22	644	0.4-	0.0	2005 10 13	691	0.0	0.2+
2005 07 03	703	0.0	0.2-	2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 13	691	1.1-	0.3+
2005 07 03	703	0.6+	0.4-	2005 09 22	644	0.2-	0.0	2005 10 13	691	0.1+	0.9+
2005 07 03	703	1.4-	0.5-	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.8+	0.4+
2005 08 27	608	0.3-	0.4-	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.5+
2005 08 27	608	0.2-	0.6-	2005 09 22	644	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.5+
2005 08 27	608	0.1-	0.3-	2005 09 23	703	0.3-	0.1-	2007 01 27	G96	0.7+	0.4+
2005 08 28	691	0.1+	0.1+	2005 09 23	703	0.4-	0.2-	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 23	703	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.7+	0.9+
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 23	703	0.0	0.8-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2005 08 28	291	0.4-	0.4+	2005 09 29	699	0.2-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2005 08 28	291	0.1-	0.4+	2005 09 29	699	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.8+	0.4+
2005 08 28	291	0.4-	0.3+	2005 09 29	699	0.1-	0.6+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2005 08 29	704	0.0	0.6+	2005 09 29	699	0.4+	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2005 08 29	704	0.0	0.4+	2005 10 01	704	0.4+	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+

(154666)* 2004 FQ₈₁ = 2001 QC₂₇₇

Discovered 2004 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62115)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		280.04054		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.29091154	ω	164.04858		+0.06670071		+0.98704962	
<i>a</i>		2.2557731	Ω	109.59659		−0.93153475		+0.11398990	
<i>e</i>		0.2414643	<i>i</i>	8.90871		−0.35748289		−0.11286873	
<i>P</i>		3.39	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 17	691	0.2+	0.0	2004 04 21	703	0.3+	0.5−	2004 06 13	704	0.5+	0.2+
1992 12 17	691	0.1+	0.3−	2004 04 21	703	0.3−	0.6−	2004 06 13	704	0.6+	0.2−
1992 12 17	691	0.3−	0.1+	2004 04 21	703	0.6−	0.8−	2004 06 13	704	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.2−	0.5−	2004 04 21	608	0.0	0.1+	2004 06 13	704	0.2+	0.5−
2001 08 19	704	0.4+	0.8+	2004 04 21	608	0.1+	0.4+	2004 06 13	704	0.2+	0.8−
2001 08 19	704	0.6+	0.4+	2004 04 21	608	0.3−	0.0	2004 06 19	704	0.4+	0.6+
2001 08 19	704	0.6+	0.5+	2004 04 23	691	0.1−	0.2+	2004 06 19	704	0.3−	0.1+
2001 08 19	704	0.5+	0.4+	2004 04 23	691	0.1−	0.1+	2004 06 19	704	0.2+	0.0
2001 08 23	608	0.5−	0.9−	2004 04 23	691	0.2−	0.2+	2004 06 19	704	0.2+	0.1+
2001 08 23	608	0.2−	0.9−	2004 04 24	704	0.2−	0.4−	2004 06 19	704	1.0+	0.2−
2001 08 23	608	0.7−	0.7−	2004 04 24	704	0.5−	0.2+	2004 06 19	703	0.1+	0.9−
2001 08 23	608	1.1−	1.0−	2004 04 24	704	0.2−	0.1−	2004 06 19	703	0.4+	1.1−
2001 08 23	608	1.0−	1.1−	2004 04 24	704	0.5−	0.1+	2004 06 19	703	0.3+	0.4−
2001 08 23	608	0.9−	1.0−	2004 04 24	704	0.2−	0.2−	2004 06 19	703	0.3+	0.1+
2001 08 24	608	0.4+	0.6−	2004 05 12	703	(1.0−	2.7−)	2004 06 25	703	0.3+	0.4+
2001 08 24	608	0.6+	0.6−	2004 05 12	703	0.2+	0.2−	2004 06 25	703	0.4+	0.1+
2001 08 24	608	0.3+	0.4−	2004 05 12	703	0.9−	0.5+	2004 06 25	703	0.7+	0.4−
2001 09 11	704	0.5+	0.6+	2004 05 12	703	0.1+	0.2+	2004 06 25	703	0.0	0.3+
2001 09 11	704	1.0+	0.2−	2004 05 14	704	0.2+	0.5+	2004 07 06	699	0.7−	0.8−
2001 09 11	704	0.4+	0.1+	2004 05 14	704	0.4+	0.2+	2004 07 06	699	0.1−	0.7−
2001 09 11	704	0.7+	0.1−	2004 05 14	704	0.0	0.4+	2004 07 06	699	0.3−	0.8+
2001 09 17	699	0.3−	0.1+	2004 05 14	704	0.3−	0.5+	2004 07 06	699	1.5−	0.6+
2001 09 17	699	0.1+	1.1+	2004 05 14	704	0.0	0.4+	2004 07 14	704	0.8−	0.1−
2001 09 17	699	0.2−	0.2+	2004 05 21	703	0.5+	0.6−	2004 07 14	704	0.6+	0.5+
2001 09 17	699	0.1+	0.1−	2004 05 21	703	0.3+	0.1−	2004 07 14	704	0.1+	0.5+
2004 03 16	704	0.4+	0.2−	2004 05 21	703	0.2+	0.4−	2004 07 14	704	0.1−	0.2−
2004 03 16	704	0.3+	0.6+	2004 05 21	703	0.5+	0.5−	2004 07 14	704	0.1+	0.0
2004 03 16	704	0.1−	0.6−	2004 05 24	704	0.5+	0.1+	2005 11 21	699	0.4+	0.3+
2004 03 23	704	0.1−	0.7+	2004 05 24	704	0.5+	0.2−	2005 11 21	699	0.8−	1.4+
2004 03 23	704	0.2+	0.5+	2004 05 24	704	0.1+	0.1−	2005 11 21	699	0.7−	1.1+
2004 03 23	704	0.1+	0.1+	2004 05 24	704	0.4+	0.3−	2005 11 21	699	0.1−	0.9−
2004 04 11	644	0.0	0.1−	2004 05 24	704	0.3+	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.4+
2004 04 11	644	0.1+	0.1+	2004 06 05	699	0.1−	0.1+	2006 01 31	G96	0.4+	0.2+
2004 04 11	644	0.1+	0.2−	2004 06 05	699	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2+
2004 04 16	704	0.1−	0.3+	2004 06 05	699	0.3+	0.2+	2006 01 31	G96	0.5+	0.4+
2004 04 16	704	(1.9−	0.4+)	2004 06 05	699	0.4−	1.0−	2007 02 25	699	1.5+	0.5−
2004 04 16	704	0.1+	0.6+	2004 06 08	703	0.1+	0.5+	2007 02 25	699	0.2+	0.4+
2004 04 16	704	(1.6−	0.5+)	2004 06 08	703	0.0	1.0+	2007 02 25	699	0.4+	0.3−
2004 04 16	704	0.4+	0.9+	2004 06 08	703	0.4+	0.4+	2007 02 25	699	0.4+	0.8−
2004 04 16	699	1.0−	0.1+	2004 06 08	703	0.0	0.5+	2007 03 09	703	(0.7−	4.9−)
2004 04 16	699	0.4−	0.4−	2004 06 11	699	0.6−	0.8+	2007 03 09	703	0.3+	1.4+
2004 04 16	699	0.1−	0.1−	2004 06 11	699	0.8−	0.6−	2007 03 09	703	2.6−	0.9−
2004 04 16	699	0.1−	0.4+	2004 06 11	699	1.0+	0.4−	2007 03 09	703	1.0−	0.4+
2004 04 21	703	0.2+	0.4−	2004 06 11	699	0.1−	0.9−				

(154667)* 2004 FW₁₀₈

Discovered 2004 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		191.35119		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.27394075	ω	130.00942		+0.78654851		+0.61731308	
<i>a</i>		2.3480010	Ω	191.90063		−0.58793561		+0.74051661	
<i>e</i>		0.1350574	<i>i</i>	4.53636		−0.18887342		+0.26563078	
<i>P</i>		3.60	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 07	704	0.1+	0.9+	2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.1+	0.5+
1997 05 07	704	0.1+	1.3+	2005 09 29	G96	0.2−	0.1−	2005 10 27	699	0.6−	0.3+
1997 05 07	704	0.4−	0.6−	2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 10 27	699	0.3−	0.2+
1997 05 07	704	(3.4−	0.9+)	2005 09 29	G96	0.0	0.1−	2005 10 28	704	0.1−	1.1+
1997 05 27	910	0.2+	0.2−	2005 09 29	G96	0.3−	0.1−	2005 10 28	704	0.8−	0.9+
1997 05 27	910	0.2+	0.5−	2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.4−	0.9−
1997 05 27	910	0.1+	0.1+	2005 09 30	691	0.0	0.2+	2005 10 28	G96	0.2−	0.2−
2004 03 23	691	0.0	0.3+	2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.2−	0.0
2004 03 23	691	0.0	0.3+	2005 10 05	691	0.1−	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−
2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.1−
2004 03 25	699	0.6−	1.3−	2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 10 28	G96	0.6−	0.1+
2004 03 25	699	0.6−	0.6+	2005 10 06	699	0.0	0.3+	2005 11 04	691	0.1+	0.4+
2004 03 25	699	0.4+	0.2−	2005 10 06	699	0.1−	0.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.4+
2004 03 25	699	0.2−	0.5+	2005 10 06	699	0.4−	0.4+	2005 11 04	691	0.2+	0.3+
2004 03 27	704	0.3+	1.0+	2005 10 07	704	0.2+	0.7+	2005 11 30	G96	0.4−	0.5−
2004 03 27	704	0.5+	0.2−	2005 10 07	704	0.2+	0.9+	2005 11 30	G96	0.2−	0.0
2004 03 27	704	0.8+	0.5+	2005 10 07	704	0.2+	0.5+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1+
2004 04 11	644	0.3+	0.6+	2005 10 07	704	0.0	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.0
2004 04 11	644	0.2+	0.6+	2005 10 07	703	0.7−	0.6+	2007 02 08	644	0.0	0.4+
2004 04 11	644	0.2+	0.4+	2005 10 07	703	0.4−	0.6+	2007 02 08	644	0.1+	0.5+
2004 04 20	691	0.2+	0.5+	2005 10 07	703	0.4+	0.2+	2007 02 08	644	0.1+	0.3+
2004 04 20	691	0.4+	0.5+	2005 10 07	703	0.3−	0.8+	2007 02 15	703	(0.5−	2.1+)
2004 04 20	691	0.1−	0.6+	2005 10 10	691	0.1−	0.5−	2007 02 15	703	0.4−	0.1−
2005 09 08	704	0.2−	1.3+	2005 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 02 15	703	0.4+	0.1+
2005 09 08	704	0.3−	0.9+	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	0.5+	0.7+
2005 09 08	704	0.2+	0.6−	2005 10 10	291	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−
2005 09 08	704	0.5+	0.7+	2005 10 10	291	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4−	0.1+
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 10	291	0.3+	0.7−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−
2005 09 24	691	0.1−	0.2+	2005 10 27	699	0.8−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+

(154668)* 2004 FY₁₁₈

Discovered 2004 Mar. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		352.31064		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.30827157	ω	12.60719		−0.98473923		+0.17400219	
<i>a</i>		2.1702698	Ω	177.40595		−0.16555700		−0.93047120	
<i>e</i>		0.0621328	<i>i</i>	4.36749		−0.05366117		−0.32240748	
<i>P</i>		3.20	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.5−	0.7+	2005 10 01	G96	0.2−	0.1+	2007 02 25	G92	0.1+	0.3+
2002 10 16	644	0.2+	1.3+	2005 10 01	G96	0.2−	0.3+	2007 02 25	704	0.9+	0.6+
2002 10 16	644	(0.5+	2.3+)	2005 10 06	699	0.8−	0.3+	2007 02 25	704	1.2+	0.9+
2004 03 22	704	0.6+	0.2−	2005 10 06	699	(2.3+	0.3−)	2007 02 25	704	0.5+	0.6+
2004 03 22	704	0.9+	1.1+	2005 10 06	699	0.9+	1.3+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−
2004 03 22	704	0.5−	0.0	2005 10 06	699	0.0	0.1−	2007 02 27	691	0.2−	0.1−
2004 03 22	704	0.5+	0.9+	2005 10 12	691	0.1+	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2004 03 28	704	0.1+	1.1+	2005 10 12	691	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2004 03 28	704	0.0	0.2+	2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	691	0.3−	0.2−
2004 03 28	704	0.3−	0.7+	2005 10 27	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2004 03 28	704	0.8−	1.1+	2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	0.4−	0.0
2004 03 28	704	(2.2+	1.2+)	2005 10 27	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	703	0.1−	0.4+
2004 04 11	703	1.0+	0.8+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	703	0.6−	0.2−
2004 04 11	703	0.1−	0.7+	2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.6−	0.5−
2004 04 11	703	1.1−	0.6−	2005 10 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2004 04 11	703	0.2+	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.2+	0.1−
2004 04 16	704	1.4+	1.1+	2005 11 30	G96	0.9−	0.3+	2007 03 09	644	0.1−	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117177

2004 04 16	704	0.1−	0.3−	2005 11 30	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.1−
2004 04 16	704	0.3−	0.8+	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2004 04 16	704	0.2+	0.4+	2005 11 30	G96	0.6−	0.2−	2007 03 10	644	0.1+	0.1−
2004 04 19	704	0.1−	0.2−	2007 02 13	D35	1.1+	0.0	2007 03 14	704	0.9−	0.0
2004 04 19	704	0.6+	0.4+	2007 02 13	D35	0.2+	0.2−	2007 03 14	704	0.7+	0.5+
2004 04 19	704	0.8+	0.5+	2007 02 13	D35	0.1+	0.2+	2007 03 14	704	0.5+	1.3+
2004 04 19	704	0.3−	0.1−	2007 02 17	G96	0.5−	0.4−	2007 03 17	699	0.1+	0.1+
2004 04 19	704	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	0.3−	0.1−
2004 04 22	704	1.2−	0.2+	2007 02 17	G96	0.2−	0.4−	2007 03 17	704	0.3+	0.1+
2004 04 22	704	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2−	2007 03 17	704	(1.6+	0.7−)
2004 04 22	704	0.2+	0.1+	2007 02 22	699	(2.0+	0.7+)	2007 03 17	704	0.5+	0.7−
2004 04 22	704	0.1−	0.0	2007 02 22	699	0.5−	0.9+	2007 03 17	699	0.4+	0.6−
2004 04 28	608	0.2+	0.1−	2007 02 22	699	0.4−	0.9+	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2004 04 28	608	0.7+	0.2−	2007 02 22	699	0.8+	1.0+	2007 03 20	704	0.7+	0.4−
2004 04 28	608	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	704	0.2−	0.1+
2005 09 29	291	0.1−	0.1+	2007 02 23	G96	0.5+	1.2+	2007 03 20	704	0.1+	0.4+
2005 09 29	291	0.2−	0.1+	2007 02 23	G96	0.5−	0.0	2007 03 20	704	1.4+	0.4−
2005 09 29	291	0.6−	0.1−	2007 02 23	G96	0.5−	0.2−	2007 03 26	G96	0.5−	0.1−
2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2005 10 01	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 02 25	G92	0.3−	0.2+				
2005 10 01	691	0.1+	0.2−	2007 02 25	G92	0.3−	0.8+				

(154669)* 2004 FA₁₂₇

Discovered 2004 Mar. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.29132251	ω	329.37699	+0.55537732	+0.83127122		
a	2.2536511	Ω	334.33766	−0.75164660	+0.48978290		
e	0.1579965	i	3.08784	−0.35578564	+0.26287045		
P	3.38	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.1−	1.0+	2005 09 26	691	0.2+	0.1−	2005 11 09	703	0.4+	1.4+
1995 11 18	691	0.1+	0.1+	2005 09 30	703	0.5+	0.7−	2005 11 10	G96	0.1−	0.1+
1995 11 18	691	0.1−	0.1−	2005 09 30	703	0.4−	1.3−	2005 11 10	G96	0.2+	0.0
1997 03 11	691	0.3−	0.5−	2005 09 30	703	0.7−	0.3−	2005 11 10	G96	0.2−	0.0
1997 03 11	691	0.4−	0.2−	2005 09 30	703	0.9+	0.9−	2005 11 10	G96	0.2−	0.1−
2004 03 27	704	0.6+	0.3−	2005 10 07	704	0.8−	0.5+	2005 11 10	G96	0.1−	0.5+
2004 03 27	704	0.2+	1.4−	2005 10 07	704	0.7−	0.9+	2005 11 10	G96	0.1−	0.4+
2004 03 27	704	0.8+	0.1−	2005 10 07	704	0.3−	1.1+	2005 11 10	G96	0.2−	0.5+
2004 03 27	704	0.8+	0.5+	2005 10 09	691	0.1−	0.2+	2005 11 10	G96	0.3−	0.4+
2004 03 28	704	0.5+	0.1+	2005 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 01 28	G96	0.2−	0.1−
2004 03 28	704	0.1+	0.5+	2005 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.4−
2004 03 28	704	1.1+	0.3+	2005 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3−
2004 03 28	704	0.8+	0.3−	2005 10 13	691	0.2−	0.4+	2007 01 28	G96	0.2+	0.3−
2004 03 29	704	1.1+	0.7+	2005 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 02 06	691	0.1−	0.1−
2004 03 29	704	0.6+	0.3+	2005 10 22	691	0.0	0.1−	2007 02 06	691	0.6−	0.3−
2004 03 29	704	0.9+	1.3+	2005 10 22	691	0.2−	0.0	2007 02 06	691	0.2−	0.2−
2004 04 19	691	0.1+	0.6+	2005 10 22	691	0.2−	0.3−	2007 02 13	G96	0.1−	0.3−
2004 04 19	691	0.2+	0.5+	2005 10 22	703	0.7−	0.2−	2007 02 13	G96	0.2+	0.3−
2004 04 19	691	0.1+	0.5+	2005 10 22	703	0.9−	0.5+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1−
2004 04 22	691	0.1+	0.5+	2005 10 22	703	1.1−	0.3−	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−
2004 04 22	691	0.3−	0.4+	2005 10 22	703	0.8−	0.6+	2007 02 23	G96	0.2−	0.3−
2004 04 22	691	0.1−	0.5−	2005 10 30	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+
2005 09 23	291	0.2+	0.1−	2005 10 30	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2005 09 23	291	0.2+	0.2−	2005 10 30	691	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.5−
2005 09 23	291	0.2+	0.2−	2005 11 09	703	0.6+	1.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.4−
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 11 09	703	0.3+	1.0+	2007 03 25	G96	0.1−	0.3+
2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2005 11 09	703	0.4+	0.4−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+

(154670)* 2004 FK₁₃₄ = 2001 QJ₁₁₉

Discovered 2004 Mar. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62135)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.22161565	ω	245.97337	−0.86742597	+0.48218078		
a	2.7043886	Ω	322.52182	−0.35072823	−0.76755745		
e	0.1082214	i	11.64115	−0.35293328	−0.42232364		
P	4.45	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.0	0.5−	2004 03 17	704	0.6+	0.5−	2004 04 17	704	0.8+	0.2−
1999 04 09	691	0.1+	0.2+	2004 03 17	704	0.2−	0.5−	2004 04 28	608	0.3−	1.2−
1999 04 09	691	0.0	0.8−	2004 03 17	704	0.5+	0.0	2004 04 28	608	0.1−	0.4−
2001 07 24	644	0.1−	0.2+	2004 03 17	704	0.1−	0.2+	2004 04 28	608	0.3−	0.9−
2001 07 24	644	0.4−	0.1+	2004 03 17	704	0.6−	0.5+	2005 07 27	644	0.5+	0.4+
2001 07 24	644	0.3−	0.3+	2004 03 26	704	0.0	0.1−	2005 07 27	644	0.5+	0.3+
2001 08 17	704	0.8−	0.6+	2004 03 26	704	0.5−	0.5−	2005 07 27	644	0.8+	0.3+
2001 08 17	704	0.8−	0.0	2004 03 26	704	0.2−	0.2+	2005 09 29	G96	0.1+	0.1−
2001 08 17	704	0.3−	1.0+	2004 03 26	704	0.4+	0.2+	2005 09 29	G96	0.4+	0.4−
2001 08 25	704	1.0+	0.3−	2004 03 26	704	0.2+	0.5−	2005 09 29	G96	0.0	0.4−
2001 08 25	704	0.6−	0.1−	2004 03 27	699	0.5+	0.1−	2005 09 29	G96	0.8−	0.4−
2001 08 25	704	0.1+	0.7+	2004 03 27	699	0.7+	0.1+	2005 10 27	G96	0.7+	0.1−
2001 08 25	704	(1.7+	0.6−)	2004 03 27	699	0.3+	1.3−	2005 10 27	G96	0.4+	0.1+
2001 08 25	704	0.5−	0.8−	2004 03 27	699	0.1+	0.6+	2005 10 27	G96	0.6+	0.7−
2001 08 25	704	1.3−	0.8−	2004 04 13	644	0.3+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3−	0.7−
2001 08 25	704	0.2+	0.1+	2004 04 13	644	0.1+	0.2+	2006 10 23	703	1.0−	0.3−
2001 09 25	704	(1.6−	1.1−)	2004 04 13	644	0.2+	0.1+	2006 10 23	703	0.2+	0.6−
2001 09 25	704	0.6+	0.7−	2004 04 16	699	0.0	0.5+	2006 10 23	703	1.3−	1.2+
2001 09 25	704	1.1+	0.1+	2004 04 16	699	0.5−	0.2−	2006 10 23	703	1.1+	0.6+
2001 09 25	704	0.5−	0.6−	2004 04 16	699	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.6+
2001 09 25	704	(0.8+	1.7−)	2004 04 16	699	0.8+	1.0+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2004 01 29	291	0.7−	0.7+	2004 04 17	704	1.1+	0.0	2007 03 09	G96	1.0+	0.0
2004 01 29	291	0.5−	0.3+	2004 04 17	704	0.5+	0.1−	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2004 01 29	291	0.8−	0.6+	2004 04 17	704	0.8+	0.3−				

(154671)* 2004 FA₁₄₈

Discovered 2004 Mar. 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23306597	ω	243.59326	−0.92891631	+0.32778723		
a	2.6150709	Ω	314.96806	−0.18783893	−0.81801062		
e	0.0936423	i	14.09099	−0.31910974	−0.47266707		
P	4.23	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 06	691	0.5−	0.1+	2004 04 01	E12	0.1−	0.8−	2004 05 19	E12	0.8+	0.9+
1993 11 06	691	0.5+	0.3+	2004 04 01	E12	0.0	0.9−	2005 07 30	644	0.1+	0.2+
1993 11 06	691	0.1−	0.1+	2004 04 01	E12	0.7−	0.1+	2005 07 30	644	0.3+	0.1−
2001 08 17	644	0.1−	0.3−	2004 04 15	E12	0.2+	1.1+	2005 07 30	644	0.4+	0.2−
2001 08 17	644	0.2−	0.2−	2004 04 15	E12	0.1+	0.2+	2005 08 06	644	0.2+	0.0
2001 08 17	644	0.3−	0.5−	2004 04 15	E12	(1.4+	2.0+)	2005 08 06	644	0.1+	0.1−
2001 08 29	644	0.2−	0.4+	2004 04 15	E12	0.1−	0.6+	2005 08 06	644	0.2+	0.0
2001 08 29	644	0.6−	0.5+	2004 04 30	E12	0.8+	0.2+	2005 08 24	644	0.1+	0.1+
2001 08 29	644	0.6−	0.5+	2004 04 30	E12	0.1−	0.6+	2005 08 24	644	0.1−	0.2+
2004 03 16	E12	0.2−	0.5+	2004 04 30	E12	0.5+	0.5+	2005 08 24	644	0.2+	0.1+
2004 03 16	E12	0.1−	0.4+	2004 04 30	E12	0.4+	0.1+	2006 12 12	704	0.3−	0.2+
2004 03 16	E12	0.5+	0.2−	2004 05 11	E12	0.7+	0.5−	2006 12 12	704	0.4−	0.3+
2004 03 16	E12	0.8−	1.3+	2004 05 11	E12	0.1+	0.8−	2006 12 12	704	0.1+	0.4−
2004 03 24	E12	0.2−	0.2−	2004 05 11	E12	(0.6+	1.5−)	2006 12 12	704	0.1+	0.6+
2004 03 24	E12	0.1−	0.9−	2004 05 11	E12	0.9+	1.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2004 03 24	E12	0.4+	0.1−	2004 05 19	E12	0.3−	1.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+
2004 03 24	E12	0.6+	0.3−	2004 05 19	E12	1.3−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+
2004 04 01	E12	0.2+	0.5−	2004 05 19	E12	0.5−	1.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+

M.P.O. 117178

Id. G. V. Williams (*MPO* 62144)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.61791		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30713268	ω	186.82201		-0.08732056		+0.99595674
<i>a</i>	2.1756316	Ω	78.17006		-0.91295579		-0.07153149
<i>e</i>	0.1670522	<i>i</i>	1.23539		-0.39860613		-0.05434539
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.5+	0.1+	2004 04 17	704	0.6-	0.4-	2005 11 01	691	0.2-	0.5+
1995 07 25	691	0.1+	0.2-	2004 04 17	704	(1.0+	1.6-)	2005 11 01	691	0.3-	0.3+
1995 07 25	691	0.1+	0.2-	2004 04 21	704	1.2+	0.4+	2005 11 10	691	0.2-	0.0
1995 07 26	691	0.0	0.1-	2004 04 21	704	0.7+	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.1+
1995 07 26	691	0.2-	0.1+	2004 04 21	704	1.2+	0.5+	2005 11 10	691	0.0	0.4+
1995 07 26	691	0.0	0.0	2004 04 21	704	(1.6+	1.3+)	2005 11 25	G96	0.1+	0.2+
1995 07 27	691	0.1-	0.2+	2004 04 21	704	1.0+	1.4+	2005 11 25	G96	0.0	0.0
1995 07 27	691	0.1+	0.2-	2004 04 22	691	0.2-	0.2+	2005 11 25	G96	0.1-	0.0
1995 07 27	691	0.5-	0.0	2004 04 22	691	0.2-	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+
2004 04 11	703	0.2-	0.1+	2004 04 22	691	0.2-	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2004 04 11	703	1.1-	0.0	2004 04 25	704	0.4+	1.4+	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-
2004 04 11	703	1.2-	0.5-	2004 04 25	704	0.2+	0.9+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2004 04 11	703	(0.9+	1.8-)	2004 04 25	704	0.0	1.0+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-
2004 04 12	699	0.1-	0.5+	2004 04 25	704	0.6+	0.6+	2005 12 04	G96	0.3+	0.4+
2004 04 12	699	0.4-	0.4+	2004 04 25	704	0.3+	0.8+	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2004 04 12	699	0.1-	0.8-	2004 05 12	699	0.1+	0.9+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2004 04 12	699	1.2-	0.5+	2004 05 12	699	(0.2-	2.2+)	2005 12 04	G96	0.7+	0.5+
2004 04 15	699	0.1+	0.5-	2004 05 12	699	1.3+	1.1+	2007 02 09	691	0.0	0.2-
2004 04 15	699	0.0	0.2+	2004 05 12	699	0.3+	0.5+	2007 02 09	691	0.2+	0.1-
2004 04 15	699	0.2-	0.2+	2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2007 02 09	691	0.2+	0.2-
2004 04 15	699	0.4-	0.4-	2005 10 01	G96	0.7+	0.2-	2007 02 17	691	0.2+	0.3+
2004 04 16	691	0.1+	0.2-	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 17	691	0.2+	0.3+
2004 04 16	691	0.0	0.1-	2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.3-
2004 04 16	691	0.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.0
2004 04 16	644	0.2+	0.3-	2005 10 25	G96	0.5+	0.5+	2007 02 21	691	0.4-	0.2-
2004 04 16	644	0.2-	0.1+	2005 10 25	G96	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2004 04 16	644	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.3-	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2004 04 16	644	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2004 04 16	644	0.1+	0.2-	2005 10 28	G96	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.1-
2004 04 16	644	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.2-
2004 04 17	704	0.7+	0.5-	2005 10 28	G96	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2004 04 17	704	1.0+	1.3-	2005 11 01	691	0.7-	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.3-

(154673)* 2004 GV₁₂

Discovered 2004 Apr. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.25180		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30285462	ω	202.79576		+0.71935219		+0.68897734
<i>a</i>	2.1960721	Ω	113.34224		-0.62153677		+0.69532196
<i>e</i>	0.2270595	<i>i</i>	5.53495		-0.31020070		+0.20454240
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.1-	0.1+	2004 04 14	699	0.0	0.0	2004 05 23	704	0.3+	0.3-
1995 11 28	691	0.1-	0.2+	2004 04 14	699	0.3-	0.2+	2004 05 23	704	0.0	0.1+
1995 11 28	691	0.1-	0.1+	2004 04 16	704	0.5-	0.8+	2004 05 23	704	0.1+	0.3-
1998 09 21	699	0.1+	1.6+	2004 04 16	704	0.2-	0.6+	2004 05 23	704	0.2+	0.0
1998 09 21	699	0.3+	1.6+	2004 04 16	704	0.6-	0.1+	2004 05 23	704	0.4+	0.3+
1998 09 21	699	0.3-	0.9+	2004 04 16	704	0.1-	0.4-	2004 06 07	703	0.0	0.3-
2000 02 05	695	0.6+	0.1+	2004 04 23	704	0.1+	0.1+	2004 06 07	703	(2.7+	2.0-)
2000 02 05	695	0.7+	0.1+	2004 04 23	704	0.3-	0.1+	2004 06 07	703	0.1-	0.1-
2001 06 15	704	0.4-	0.5-	2004 04 23	704	0.0	0.1+	2004 06 07	703	0.0	0.4+
2001 06 15	704	0.2-	0.7+	2004 04 23	704	0.3+	0.7-	2004 06 09	699	0.7+	0.3+
2001 06 15	704	0.1-	0.1-	2004 05 01	703	0.8+	0.6+	2004 06 09	699	0.1-	0.2+
2001 06 15	704	0.4-	1.2-	2004 05 01	703	0.6-	0.4+	2004 06 09	699	0.2+	0.3-
2001 06 24	704	0.3-	0.5+	2004 05 01	703	0.9+	0.2+	2004 06 09	699	0.0	0.5+
2001 06 24	704	0.2-	0.4+	2004 05 01	703	0.8-	0.2-	2004 06 12	704	1.3+	1.1+

2007 APR. 2

2001 06 24	704	0.2+	0.7-	2004 05 10	608	0.5+	0.6-	2004 06 12	704	0.2+	0.1-
2001 06 24	704	1.2-	0.0	2004 05 10	608	0.4+	1.1-	2004 06 12	704	0.7+	0.2-
2003 01 04	291	0.3+	0.1+	2004 05 10	608	0.0	0.7-	2004 06 12	704	0.3+	0.0
2003 01 04	291	0.1-	0.4+	2004 05 13	699	0.4-	0.7+	2005 11 30	691	0.0	0.7-
2003 01 04	291	0.7-	0.4+	2004 05 13	699	0.5+	0.1+	2005 11 30	691	0.3+	0.2+
2004 03 31	704	0.7+	0.3+	2004 05 13	699	0.4+	0.0	2005 11 30	691	0.3+	0.1+
2004 03 31	704	(1.5+	0.4+)	2004 05 13	699	0.2+	0.3+	2005 12 28	691	0.1-	0.0
2004 03 31	704	0.3+	0.2-	2004 05 14	704	0.5+	0.5+	2005 12 28	691	0.1-	0.2+
2004 03 31	704	0.5+	0.9+	2004 05 14	704	(0.7+	1.7+)	2005 12 28	691	0.0	0.0
2004 03 31	704	0.3-	0.1+	2004 05 14	704	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2004 04 11	644	0.1+	0.2+	2004 05 14	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2004 04 11	644	0.1-	0.3+	2004 05 14	704	0.3+	1.3+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2004 04 11	644	0.0	0.5+	2004 05 19	106	1.2-	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 04 14	699	0.6+	0.3+	2004 05 19	106	(1.8-	0.1-)	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2004 04 14	699	0.2+	0.3+	2004 05 19	106	0.0	0.6-	2007 03 15	691	0.3-	0.2-

(154674)* 2004 GS₁₄ = 2001 NC₈

Discovered 2004 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65687)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.37476		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29926668	ω	286.31596		-0.52303948		+0.85156418
<i>a</i>	2.2135897	Ω	312.09251		-0.76251491		-0.48619400
<i>e</i>	0.1651031	<i>i</i>	2.75064		-0.38078960		-0.19609652
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.0	0.2+	2004 05 14	E12	0.6-	1.1+	2007 02 18	A50	0.2-	0.0
2001 07 14	644	0.1-	0.3+	2004 05 14	E12	0.4+	0.4+	2007 02 18	A50	0.0	0.2-
2001 07 14	644	0.1+	0.1+	2004 05 14	E12	(1.5-	1.2+)	2007 02 21	704	0.4-	1.1+
2001 07 17	644	0.5-	0.2+	2004 05 15	704	0.0	0.2+	2007 02 21	704	1.0+	0.7+
2001 07 17	644	0.8-	0.1+	2004 05 15	704	0.3+	0.1-	2007 02 21	704	0.2+	1.0+
2001 07 17	644	0.4-	0.2+	2004 05 15	704	0.2+	0.0	2007 02 21	704	0.4+	0.3-
2004 04 13	644	0.2+	0.3+	2004 05 15	704	0.7+	0.3-	2007 02 21	704	(0.3+	1.6+)
2004 04 13	644	0.3+	0.5+	2004 05 19	704	(2.0+	1.9-)	2007 02 22	699	(1.6-	0.1-)
2004 04 13	644	0.1-	0.7+	2004 05 19	704	0.4-	1.1-	2007 02 22	699	0.9+	1.3+
2004 04 14	699	(2.4+	0.8+)	2004 05 19	704	0.1+	0.5+	2007 02 22	699	0.5+	0.4+
2004 04 14	699	0.8+	0.8+	2004 05 19	704	0.3+	0.8-	2007 02 22	699	0.8+	0.3-
2004 04 14	699	1.2+	0.2+	2004 06 22	E12	0.8-	0.2+	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-
2004 04 14	699	1.3+	0.2+	2004 06 22	E12	0.1+	0.5+	2007 02 23	G96	0.5-	0.3-
2004 04 25	704	0.8-	0.2-	2004 06 22	E12	0.5+	0.7-	2007 02 23	G96	0.3-	0.5-
2004 04 25	704	0.2+	0.3-	2004 06 22	E12	1.1-	1.1+	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2004 04 25	704	0.0	0.7+	2005 10 25	691	0.0	0.4+	2007 03 09	644	0.2-	0.1+
2004 05 12	E12	0.3-	0.0	2005 10 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.1-
2004 05 12	E12	1.0-	1.0+	2005 10 25	691	0.4-	0.2+	2007 03 10	644	0.5-	0.3+
2004 05 12	E12	0.1-	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.5+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2004 05 12	E12	0.4-	0.7+	2005 10 29	691	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2004 05 13	699	0.2+	0.2-	2005 10 29	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+
2004 05 13	699	1.4+	0.2-	2005 11 06	691	0.0	0.5+	2007 03 12	G96	0.6-	0.1+
2004 05 13	699	1.3+	1.0+	2005 11 06	691	0.2-	0.4+	2007 03 12	G96	0.5-	0.1-
2004 05 13	699	0.4-	0.3-	2005 11 06	691	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.1+
2004 05 13	644	0.3-	0.1-	2007 01 28	G96	0.5-	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.7-
2004 05 13	644	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.3-	0.1-	2007 03 17	704	0.1+	0.5-
2004 05 13	644	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 17	704	0.6-	0.2+
2004 05 14	E12	0.0	0.1-	2007 01 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 17	704	0.5-	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 117179

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.49632	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28873390	ω 7.74466	-0.99844116	+0.00727639
<i>a</i>	2.2671010	Ω 172.01910	-0.00743621	-0.99996875
<i>e</i>	0.1800578	<i>i</i> 23.48851	+0.05531676	-0.00309001
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	704	0.8+	0.5-	2004 04 25	608	0.1+	0.8+	2005 09 01	691	0.2+	0.4+
2000 01 10	704	0.2-	0.8+	2004 04 25	608	0.3-	0.6+	2005 09 01	691	0.2+	0.6+
2000 01 10	704	1.0-	0.0	2004 04 25	084	0.3-	0.7+	2005 09 01	691	0.2+	0.4+
2000 01 10	704	0.4+	0.5-	2004 04 27	704	0.7+	0.1+	2005 09 11	691	0.2+	0.0
2002 10 05	644	0.0	0.5+	2004 04 27	704	0.8+	0.1-	2005 09 11	691	0.1+	0.2+
2002 10 05	644	0.1-	0.3+	2004 04 27	704	0.5+	0.2+	2005 09 11	691	0.2+	0.3+
2002 10 05	644	0.1+	0.1-	2004 04 27	704	0.7+	0.1+	2005 09 23	703	1.2-	0.6-
2004 03 16	704	0.4+	0.7+	2004 04 27	704	0.5+	0.3+	2005 09 23	703	1.4-	1.0-
2004 03 16	704	1.3+	0.4+	2004 05 10	644	0.6+	0.2-	2005 09 23	703	1.0-	0.7-
2004 03 16	704	1.2+	0.1+	2004 05 10	644	0.5+	0.2+	2005 09 23	703	0.7-	0.5+
2004 03 16	704	(2.3+	0.2-)	2004 05 10	644	0.3+	0.3+	2005 10 01	703	1.1+	0.1+
2004 03 29	704	0.8-	1.1+	2004 05 10	644	0.4+	0.0	2005 10 01	703	0.2+	0.5-
2004 03 29	704	0.5-	0.8+	2004 05 10	644	0.6+	0.3-	2005 10 01	703	0.4-	1.0-
2004 03 29	704	0.4-	0.9+	2004 05 10	644	0.5+	0.0	2005 10 01	703	0.7-	0.2-
2004 03 29	704	0.3-	0.4+	2004 05 12	704	0.3-	0.1-	2005 10 01	703	0.1+	0.8+
2004 03 29	704	0.8-	0.9+	2004 05 12	704	0.5-	1.0-	2005 10 01	703	0.1+	0.4+
2004 04 15	704	0.0	0.8+	2004 05 12	704	0.6-	0.2+	2005 10 01	703	1.0+	0.6+
2004 04 15	704	0.4-	0.7+	2004 05 12	704	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.1-	0.9+
2004 04 15	704	0.3+	0.2+	2004 05 22	645	0.0	0.1-	2007 02 17	704	0.4-	0.0
2004 04 15	704	0.4+	0.3-	2004 05 22	645	0.0	0.1-	2007 02 17	704	0.3-	0.5+
2004 04 15	704	0.1+	0.3+	2004 06 01	703	(0.6+	1.7+)	2007 02 17	704	0.2-	0.3+
2004 04 16	704	0.5+	0.3+	2004 06 01	703	0.4-	0.6+	2007 02 17	704	0.5-	0.3+
2004 04 16	704	0.3+	0.4+	2004 06 01	703	(1.9+	0.7+)	2007 02 17	704	0.3-	0.4+
2004 04 16	704	0.5+	0.1+	2004 06 01	703	(1.6-	0.3+)	2007 02 26	704	0.3+	0.6+
2004 04 16	704	0.3+	0.1+	2004 06 09	704	0.8+	0.3-	2007 02 26	704	0.0	0.1-
2004 04 16	704	0.2-	0.1-	2004 06 09	704	0.3+	0.2+	2007 02 26	704	0.9+	0.2-
2004 04 20	703	0.9-	1.1+	2004 06 09	704	0.9+	0.2+	2007 03 15	704	0.0	0.6+
2004 04 20	703	0.6-	0.2-	2004 06 09	704	0.2-	0.2+	2007 03 15	704	0.7+	0.1-
2004 04 20	703	0.2-	0.2+	2004 06 09	704	0.2-	0.1-	2007 03 15	704	0.2+	0.3+
2004 04 20	703	0.5-	0.1+	2004 06 12	645	0.0	0.1-	2007 03 15	704	0.1+	0.4+
2004 04 23	084	0.4+	0.2-	2004 06 12	645	0.0	0.0	2007 03 15	704	0.2-	0.2-
2004 04 25	699	0.1-	0.2-	2004 06 13	645	0.1-	0.0	2007 03 21	703	0.3+	0.6+
2004 04 25	699	0.0	0.4+	2004 06 13	645	0.1-	0.0	2007 03 21	703	0.5-	0.4+
2004 04 25	699	0.3-	0.7+	2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	703	0.4-	0.8-
2004 04 25	699	0.1+	0.5+	2005 08 28	691	0.0	0.3+	2007 03 21	703	0.4+	0.2-
2004 04 25	608	0.2+	0.6+	2005 08 28	691	0.1-	0.1+				

(154676)* 2004 GM₂₄ = 2002 UE₅₇

Discovered 2004 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65696)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.87012	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30436594	ω 343.08222	-0.99250224	-0.05862443
<i>a</i>	2.1887963	Ω 194.84785	+0.05789447	-0.99827352
<i>e</i>	0.2057078	<i>i</i> 24.74182	-0.10764545	+0.00362637
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 29	645	0.0	0.1+	2004 05 14	704	0.3+	0.8+	2005 10 07	G96	0.9+	0.6+
2002 10 29	645	0.0	0.1+	2004 05 14	704	0.3+	1.1+	2005 10 07	G96	0.3+	0.3+
2002 10 30	645	0.0	0.2+	2004 05 14	704	0.0	0.2+	2005 10 25	G96	0.7+	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2004 05 24	703	0.3-	0.6+	2005 10 25	G96	0.2-	0.1+
2004 04 13	291	0.2-	0.2+	2004 05 24	703	0.8-	0.3+	2005 10 25	G96	0.6+	0.1+
2004 04 13	291	0.9+	0.3-	2004 05 24	703	0.4+	0.9+	2005 10 25	G96	0.2+	0.1-
2004 04 13	291	0.5+	0.3+	2004 05 24	703	0.6+	0.9+	2007 02 22	E12	0.6-	0.3-
2004 04 16	704	0.2-	0.4+	2004 05 28	704	(0.5+	2.5+)	2007 02 22	E12	0.0	0.3+
2004 04 16	704	0.5+	0.1+	2004 05 28	704	(1.2+	2.3+)	2007 02 22	E12	0.3+	0.4+
2004 04 16	704	0.2-	0.4+	2004 05 28	704	(0.0	3.5+)	2007 03 02	644	0.2+	0.0

2004 04 16	704	0.4+	1.1+	2004 05 28	704	0.7+	0.6+	2007 03 02	644	0.0	0.0
2004 04 26	704	0.0	1.3-	2004 05 28	704	(0.6+	1.9+)	2007 03 02	644	0.1+	0.3+
2004 04 26	704	(2.3-	0.8+)	2004 06 09	704	0.2-	1.1+	2007 03 20	703	1.0-	0.5+
2004 04 26	704	(2.3-	1.5-)	2004 06 09	704	0.0	0.6+	2007 03 20	703	0.2-	0.2-
2004 04 26	704	0.6+	0.6-	2004 06 09	704	0.8+	0.3+	2007 03 20	703	0.7-	1.0+
2004 04 26	704	(1.2-	1.7-)	2004 06 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	703	0.5-	0.4+
2004 05 13	704	0.3+	0.0	2004 06 12	645	0.1-	0.1-	2007 03 27	704	0.0	0.1-
2004 05 13	704	0.0	0.7+	2004 06 12	645	0.2-	0.1-	2007 03 27	704	1.0+	1.1+
2004 05 13	704	0.0	0.7+	2004 06 14	645	0.2-	0.0	2007 03 27	704	1.3+	0.3+
2004 05 13	704	0.6+	0.3+	2004 06 14	645	0.1-	0.0	2007 03 27	704	0.2+	0.3+
2004 05 13	704	0.2+	0.4+	2005 10 05	691	0.7-	0.2+	2007 03 27	704	0.1+	0.5+
2004 05 14	704	0.4+	0.8+	2005 10 05	691	0.2-	0.2+				
2004 05 14	704	0.3+	0.4+	2005 10 05	691	0.2+	0.0				

(154677)* 2004 GF₃₀

Discovered 2004 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.08301	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30228276	ω 141.05533	-0.96617544	+0.25392442
<i>a</i>	2.1988408	Ω 53.71252	-0.24836894	-0.86923337
<i>e</i>	0.0720147	<i>i</i> 3.20223	-0.06941098	-0.42421190
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.1+	0.3+	2005 09 25	691	0.3-	0.4+	2007 02 21	704	0.2-	0.5+
2002 11 04	644	0.1-	0.5+	2005 09 25	691	0.1-	0.5+	2007 02 21	704	0.4-	0.1+
2002 11 04	644	0.2+	0.5+	2005 10 01	691	0.2-	0.0	2007 02 25	699	(1.2-	2.1+)
2004 04 12	644	0.3+	0.3+	2005 10 01	691	0.4-	0.3+	2007 02 25	699	(1.6+	0.4+)
2004 04 12	644	0.4+	0.4+	2005 10 01	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	699	0.9+	0.3+
2004 04 12	644	0.6+	0.3+	2005 10 05	704	1.0-	0.1+	2007 02 25	699	0.5+	0.9+
2004 04 15	699	(1.8-	0.2+)	2005 10 05	704	0.0	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.4+
2004 04 15	699	0.4+	0.5+	2005 10 05	704	0.4+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.4+
2004 04 15	699	0.0	0.2+	2005 10 05	704	0.6-	0.2+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+
2004 04 15	699	0.8-	0.1+	2005 10 05	704	1.1-	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2004 04 20	291	0.0	0.2+	2005 10 06	699	0.4-	1.0+	2007 03 09	644	0.0	0.6+
2004 04 20	291	0.6-	0.4+	2005 10 06	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	644	0.2+	0.4+
2004 04 20	291	0.3-	0.2+	2005 10 06	699	(1.1-	1.6+)	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2004 04 29	608	0.9+	1.3+	2005 10 06	691	0.0	0.5+	2007 03 10	644	0.0	0.5+
2004 04 29	608	0.6+	1.2+	2005 10 06	699	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.4+
2004 04 29	608	1.0+	1.1+	2005 10 06	691	0.0	0.3+	2007 03 14	699	0.9+	0.3+
2004 05 11	699	0.6+	0.2+	2005 10 06	699	0.7-	0.7-	2007 03 14	699	0.2+	0.5+
2004 05 11	699	1.1-	0.6+	2005 10 12	691	0.0	0.5+	2007 03 14	699	0.6+	1.0+
2004 05 11	699	0.1+	0.8-	2005 10 12	691	0.1+	0.6+	2007 03 14	699	0.3+	0.2-
2004 05 11	699	0.2+	0.4-	2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	703	(1.5-	0.5+)
2004 05 15	704	1.1+	1.0+	2005 11 02	G96	0.7-	0.1+	2007 03 15	703	1.2-	0.1-
2004 05 15	704	0.1+	1.0+	2005 11 02	G96	0.3+	0.6+	2007 03 15	703	0.0	0.6-
2004 05 15	704	0.1+	0.1+	2005 11 02	G96	0.3-	0.3+	2007 03 15	703	0.3-	0.0
2004 05 15	704	0.5+	1.3+	2005 11 02	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.5-
2004 05 15	704	0.6-	1.1+	2005 11 30	G96	0.1-	0.1+	2007 03 16	704	0.8+	0.5-
2004 05 16	704	0.9+	0.2-	2005 11 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.4-
2004 05 16	704	0.9+	0.2+	2005 11 30	G96	0.2-	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.2-
2004 05 16	704	1.0+	0.0	2005 11 30	G96	0.2+	0.2-	2007 03 16	704	0.8+	1.0-
2004 05 16	704	(1.7+	0.7-)	2007 02 12	D35	0.2+	1.0+	2007 03 26	703	0.3-	0.1-
2004 05 16	704	1.0+	0.4+	2007 02 12	D35	(0.6+	1.6+)	2007 03 26	703	0.4+	0.4+
2004 05 19	704	0.4-	0.6+	2007 02 12	D35	(0.3+	1.7+)	2007 03 26	703	0.6-	0.3-
2004 05 19	704	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	0.0	0.1+	2007 03 26	703	0.1-	0.4+
2004 05 19	704	0.8+	1.4-	2007 02 21	704	0.9+	0.9+				
2005 09 25	691	0.0	0.5+	2007 02 21	704	0.6+	0.7+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.31512	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28530478	ω 210.20254	-0.22980908	+0.96593679
<i>a</i>	2.2852305	Ω 46.80091	-0.85708620	-0.14295223
<i>e</i>	0.0956918	<i>i</i> 9.39274	-0.46107594	-0.21570993
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	644	0.1-	0.3+	2004 05 15	704	0.9+	0.5+	2005 10 31	704	0.6+	0.3+
2001 07 25	644	0.2+	0.6-	2004 05 15	704	0.5+	0.2+	2005 11 02	704	0.4-	0.5+
2001 07 25	644	0.0	0.2-	2004 05 15	704	0.6+	0.3+	2005 11 02	704	1.3-	1.2+
2001 08 10	644	0.1-	0.2-	2004 05 15	704	0.1-	0.3+	2005 11 02	704	0.9-	0.7+
2001 08 10	644	0.5+	0.4-	2004 05 15	704	0.8+	0.4+	2005 11 02	704	0.9-	0.6+
2001 08 10	644	0.4+	0.0	2004 05 16	691	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.3+	1.3+
2001 08 14	644	0.0	0.3-	2004 05 16	691	0.1+	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.9+
2001 08 14	644	0.1+	0.2-	2004 05 16	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	1.4-	1.3+
2001 08 14	644	0.3+	0.2-	2004 05 19	704	0.6-	0.0	2005 11 03	704	0.6-	0.8-
2004 04 12	699	0.3+	0.2+	2004 05 19	704	0.4-	0.1+	2005 11 03	704	0.5-	0.8+
2004 04 12	699	0.2-	0.9+	2004 05 19	704	0.3+	0.1-	2005 11 03	704	0.0	1.0+
2004 04 12	644	0.1+	1.1+	2004 05 19	704	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.1+	0.1+
2004 04 12	699	1.0-	0.6+	2004 06 07	699	0.3-	1.2+	2005 11 05	699	0.4-	0.3+
2004 04 12	699	1.1-	0.7+	2004 06 07	699	0.3+	0.3+	2005 11 05	699	0.8+	0.0
2004 04 12	644	0.2-	0.9+	2004 06 07	699	(1.5+	0.9+)	2005 11 05	699	0.8+	1.2+
2004 04 12	644	0.1-	1.1+	2004 06 07	699	0.9+	0.3-	2005 11 29	G96	0.1+	0.6-
2004 04 17	704	0.5+	1.1+	2005 09 23	691	0.3-	0.2+	2005 11 29	G96	0.7-	0.1-
2004 04 17	704	0.6+	1.1+	2005 09 23	691	0.6-	0.0	2005 11 29	G96	1.3-	0.6+
2004 04 17	704	(0.9+	2.2+)	2005 09 23	691	0.4-	0.4+	2005 11 29	G96	0.4+	0.1-
2004 04 17	704	0.3+	0.2+	2005 10 01	691	0.1-	0.0	2005 12 26	G96	0.6-	0.4-
2004 04 17	704	0.4-	1.4+	2005 10 01	691	0.1-	0.1-	2005 12 26	G96	0.7+	0.0
2004 04 21	704	0.2+	0.2-	2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 12 26	G96	0.2-	0.1+
2004 04 21	704	0.2+	0.5+	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2005 12 26	G96	0.1-	0.1+
2004 04 21	704	0.5+	0.7+	2005 10 12	691	0.0	0.4+	2007 01 21	704	1.3+	0.1-
2004 04 26	699	0.3-	0.7+	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2007 01 21	704	1.4+	0.8+
2004 04 26	699	0.2+	0.2+	2005 10 28	704	0.4-	0.2+	2007 01 21	704	(1.6+	1.2+)
2004 04 26	699	0.1-	0.4-	2005 10 28	704	(0.5+	1.6+)	2007 02 22	703	0.0	0.2-
2004 04 26	699	0.1+	0.5+	2005 10 28	704	0.5-	0.7+	2007 02 22	703	0.2-	0.8-
2004 04 29	704	0.7+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1+	2007 02 22	703	0.0	0.7+
2004 04 29	704	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	703	0.7-	0.2+
2004 04 29	704	0.5+	0.5+	2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2007 03 15	703	0.8+	0.9+
2004 04 29	704	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.1+	0.6+
2004 05 11	699	0.7+	0.4-	2005 10 31	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	703	0.7+	0.1-
2004 05 11	699	0.6+	0.2+	2005 10 31	704	0.2-	0.7+	2007 03 15	703	0.6-	0.2-
2004 05 11	699	0.3+	1.3+	2005 10 31	704	0.1+	1.0+				
2004 05 11	699	0.0	0.5+	2005 10 31	704	1.2+	0.6+				

(154679)* 2004 GD₃₇ = 1995 OX₁₂

Discovered 2004 Apr. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 76463)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.88590	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30676724	ω 254.91272	-0.86873123	+0.49379368
<i>a</i>	2.1773591	Ω 314.65973	-0.43116233	-0.79213084
<i>e</i>	0.1081915	<i>i</i> 3.09395	-0.24373162	-0.35874300
<i>P</i>	3.21	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.8+	0.2-	2005 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	0.4-	0.5-
1995 07 22	691	0.0	0.1+	2005 10 09	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	(2.8-	1.8-)
1995 07 22	691	0.6-	0.6+	2005 10 13	691	0.4+	0.3+	2007 03 09	703	1.4-	1.2-
1995 07 27	691	0.1+	0.4-	2005 10 13	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	703	0.7-	1.3-
1995 07 27	691	0.2+	0.6-	2005 10 13	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	(1.8-	1.3-)
1995 07 27	691	0.0	0.7-	2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	(1.8-	2.2-)
2004 04 14	699	0.8-	0.8+	2005 10 28	691	0.0	0.1-	2007 03 09	703	(1.9+	1.1-)
2004 04 14	699	(0.1-	1.6+)	2005 10 28	691	0.3-	0.0	2007 03 09	703	0.7-	0.1-

2004 04 14	699	0.3-	0.3+	2006 12 24	G96	1.2-	0.6-	2007 03 09	703	0.8-	1.4-
2004 04 14	699	0.3-	0.4+	2006 12 24	G96	1.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.3-	0.4-
2004 04 17	704	0.7+	0.1+	2006 12 24	G96	0.3-	0.5-	2007 03 09	703	0.5-	0.6-
2004 04 17	704	0.8+	0.3+	2006 12 24	G96	0.3-	0.1-	2007 03 09	703	(2.1-	0.0)
2004 04 17	704	0.5+	0.3+	2007 02 17	703	(1.9-	0.8-)	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+
2004 04 21	704	0.1-	0.9+	2007 02 17	703	(2.1-	1.1-)	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2004 04 21	704	0.1+	1.2+	2007 02 17	703	0.2-	0.2-	2007 03 12	G96	0.3-	0.0
2004 04 21	704	0.2+	0.2+	2007 02 17	703	0.5-	0.5-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2004 04 21	704	1.2+	0.2+	2007 02 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	699	2.1+	0.1-
2005 09 29	691	0.4-	0.2+	2007 02 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	699	0.8+	0.6+
2005 09 29	691	0.2-	0.0	2007 02 22	691	0.4-	0.0	2007 03 13	699	1.6+	0.8+
2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2007 02 23	704	0.1+	0.9+	2007 03 13	699	1.3+	0.0
2005 10 03	691	0.1-	0.4+	2007 02 23	704	0.6+	0.6+	2007 03 17	704	0.8+	0.5-
2005 10 03	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	704	0.8+	0.2+	2007 03 17	704	0.8+	0.5+
2005 10 03	691	0.3-	0.0	2007 02 23	704	0.5+	0.1+	2007 03 17	704	0.1+	0.1+
2005 10 09	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	704	0.4+	0.1+				

(154680)* 2004 GT₃₇

Discovered 2004 Apr. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.67765	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29170737	ω 269.78202	+0.12474000	+0.99212001
<i>a</i>	2.2516685	Ω 7.41462	-0.87029615	+0.11508966
<i>e</i>	0.0832635	<i>i</i> 5.21943	-0.47647092	+0.04952026
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.2+	0.0	2004 05 15	704	0.2-	0.3+	2005 11 01	704	0.3+	0.5+
1995 11 24	691	0.0	0.2-	2004 05 15	704	0.4+	0.5+	2005 11 01	704	0.4+	0.4-
1995 11 24	691	0.5-	0.7+	2004 05 15	704	0.1+	0.7-	2005 11 01	704	0.3+	0.4+
1998 10 14	910	0.0	0.2+	2004 05 15	704	0.7-	0.7-	2005 11 01	704	0.4-	0.0
1998 10 14	910	0.2+	0.0	2004 05 15	704	0.3-	0.6-	2005 11 01	704	0.6-	0.5-
1998 10 14	910	0.3+	0.0	2004 05 19	704	0.5+	0.0	2005 11 06	704	0.7+	0.1-
2004 03 22	699	0.5+	0.6+	2004 05 19	704	0.9+	0.9+	2005 11 06	704	0.1-	0.3+
2004 03 22	699	(0.0	1.6+)	2004 05 19	704	(0.7+	1.9+)	2005 11 06	704	0.1-	0.1-
2004 03 22	699	(0.1+	1.8+)	2004 05 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.3+	0.5+
2004 03 22	699	0.6+	0.9-	2005 09 29	691	0.5-	0.1+	2005 11 06	224	0.2+	0.2+
2004 04 14	699	0.5-	1.3+	2005 09 29	691	0.4-	0.1+	2005 11 06	224	0.2+	0.1-
2004 04 14	699	(0.2-	1.5-)	2005 09 29	691	0.2-	0.0	2005 11 06	224	1.4+	0.3+
2004 04 14	699	0.8-	0.8-	2005 09 30	703	(1.8-	0.8-)	2007 02 15	703	0.2-	0.1+
2004 04 14	699	1.2-	0.6+	2005 09 30	703	(0.4-	1.6-)	2007 02 15	703	0.1+	0.8+
2004 04 17	704	0.1+	0.5+	2005 09 30	703	0.5-	0.4+	2007 02 15	703	0.4+	1.2+
2004 04 17	704	0.1+	0.5+	2005 09 30	703	0.3-	0.6-	2007 02 15	703	0.9-	1.1+
2004 04 17	704	0.0	0.4+	2005 10 23	703	1.0+	0.6+	2007 02 23	691	0.2-	0.0
2004 04 25	704	0.2-	0.1-	2005 10 23	703	0.6-	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2004 04 25	704	0.6+	0.2-	2005 10 23	703	0.9+	0.3+	2007 02 23	691	0.2-	0.3-
2004 04 25	704	0.4+	0.5+	2005 10 23	703	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	0.5-	0.9-
2004 04 25	704	1.0+	0.7+	2005 10 25	699	0.1+	0.6-	2007 03 09	703	1.0+	1.0-
2004 04 29	608	0.4+	0.2+	2005 10 25	699	0.2-	0.6-	2007 03 09	703	0.1-	0.1+
2004 04 29	608	0.8+	0.5+	2005 10 25	699	0.5-	0.3-	2007 03 09	703	0.2-	0.2-
2004 04 29	608	0.1+	0.8+	2005 10 25	699	0.5+	0.8+	2007 03 10	683	0.4+	1.1-
2004 05 13	699	1.0-	0.2+	2005 10 28	703	0.1+	0.3+	2007 03 10	683	1.0+	0.6-
2004 05 13	699	0.0	0.5-	2005 10 28	703	0.3-	0.3-	2007 03 10	683	0.8+	0.7+
2004 05 13	699	0.1+	0.1-	2005 10 28	703	0.2-	0.3+				
2004 05 13	699	0.2-	0.5+	2005 10 28	703	0.0	0.5+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117181

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.51802	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30497594	ω 92.63711	-0.98938921	+0.11328903
<i>a</i>	2.1858767	Ω 93.87886	-0.14008621	-0.90989862
<i>e</i>	0.0442626	<i>i</i> 5.23113	+0.03853367	-0.39906152
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.3-	0.2-	2004 04 22	704	(1.2+	1.5+)	2005 10 03	703	0.8-	0.7+
1997 01 14	566	0.1-	0.3-	2004 04 22	704	1.3+	0.3+	2005 10 03	703	(1.8-	1.6+)
1997 01 14	566	0.5-	0.1-	2004 04 22	704	1.0+	0.0	2005 10 03	703	0.3-	0.9+
2000 01 09	691	0.1+	0.2+	2004 04 26	691	0.7-	0.3+	2006 11 17	691	0.7+	0.9+
2000 01 09	691	0.1+	0.0	2004 04 26	691	0.0	0.3+	2006 11 17	691	0.9+	0.3+
2000 01 09	691	0.1+	0.0	2004 04 26	691	0.3-	0.1+	2006 11 17	691	0.7+	0.8+
2000 01 13	691	0.1+	0.1-	2004 05 13	699	0.7+	1.3-	2007 02 17	703	0.0	0.0
2000 01 13	691	0.1-	0.2-	2004 05 13	699	0.5+	0.0	2007 02 17	703	0.4-	0.5-
2000 01 13	691	0.1-	0.3-	2004 05 13	699	1.2-	0.0	2007 02 17	703	0.3-	0.5-
2002 11 15	644	0.4-	0.9+	2004 05 13	699	1.2-	0.2+	2007 02 17	703	(1.7-	1.3-)
2002 11 15	644	0.8-	0.9+	2004 05 18	704	0.9+	0.6+	2007 03 12	703	1.1-	0.5-
2002 11 15	644	0.0	0.6+	2004 05 18	704	0.3-	0.5+	2007 03 12	703	0.1-	0.1-
2004 04 14	699	0.2-	0.4+	2004 05 18	704	0.4+	0.8+	2007 03 12	703	0.5-	0.5-
2004 04 14	699	0.6+	0.3-	2004 05 18	704	0.8+	1.0+	2007 03 12	703	0.4-	0.2+
2004 04 14	699	0.6-	0.5+	2004 05 18	599	0.1-	0.5-	2007 03 14	699	0.2+	0.5-
2004 04 14	699	0.7-	0.1+	2004 05 18	599	0.1-	0.1+	2007 03 14	699	0.7-	0.6+
2004 04 17	704	0.7+	0.7+	2004 05 18	599	0.2-	0.2+	2007 03 14	699	1.0+	0.4+
2004 04 17	704	0.1-	0.1-	2004 05 22	704	0.5+	0.8+	2007 03 14	699	0.2-	0.6+
2004 04 17	704	0.6+	0.3+	2004 05 22	704	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.9-
2004 04 20	704	0.1+	0.4-	2004 05 22	704	1.4+	0.7-	2007 03 15	703	0.8-	0.2+
2004 04 20	704	0.1+	0.7-	2004 05 22	704	1.0+	0.2+	2007 03 15	703	0.5-	0.4-
2004 04 20	704	0.2+	0.4-	2004 05 22	704	0.1+	0.6-	2007 03 15	703	0.2-	0.4-
2004 04 20	704	0.3+	0.4-	2005 09 03	644	0.1-	0.4+	2007 03 20	703	0.6-	0.0
2004 04 20	704	0.1-	0.4-	2005 09 03	644	0.0	0.4+	2007 03 20	703	0.6+	0.1+
2004 04 22	704	0.4+	0.3+	2005 09 03	644	0.2-	0.1-	2007 03 20	703	0.1-	0.4+
2004 04 22	704	0.4+	1.0+	2005 10 03	703	(0.7-	1.7+)	2007 03 20	703	0.2-	0.3-

(154682)* 2004 GE₄₉ = 2000 EB₁₇₇

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62160)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.51902	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27776845	ω 12.71785	+0.96011654	+0.27902934
<i>a</i>	2.3263806	Ω 331.06068	-0.25965140	+0.86610380
<i>e</i>	0.2305311	<i>i</i> 2.11486	-0.10371780	+0.41473707
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.2-	0.2-	2005 10 13	704	0.9-	0.7+	2005 11 07	704	0.1+	0.3+
2000 03 03	691	0.0	0.0	2005 10 23	703	(2.8+	2.2+)	2005 11 07	704	1.0-	0.1+
2000 03 03	691	0.5-	0.0	2005 10 23	703	0.1+	0.7+	2005 11 07	704	0.7-	0.4+
2000 03 12	691	0.2+	0.1-	2005 10 23	703	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.7-	0.9+
2000 03 12	691	0.1-	0.3+	2005 10 23	703	0.8-	0.4+	2005 11 25	703	0.5-	0.1+
2000 03 12	691	0.4+	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.3+	2005 11 25	703	1.2+	1.0+
2003 01 29	645	0.1-	0.2-	2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2005 11 25	703	0.8+	0.7-
2003 01 29	645	0.0	0.2-	2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	703	(1.5-	0.3+)
2004 04 12	691	0.1+	0.4+	2005 10 27	691	0.1-	0.4+	2005 12 02	703	0.3+	0.1+
2004 04 12	691	0.1+	0.6+	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2005 12 02	703	0.8+	0.4-
2004 04 12	691	0.0	0.1+	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	703	0.6+	0.9+
2004 04 19	691	0.3+	0.6+	2005 10 29	703	1.2-	0.7-	2007 02 17	691	0.2-	0.2-
2004 04 19	691	0.2+	0.4+	2005 10 29	703	0.8-	0.2-	2007 02 17	691	0.5+	0.1-
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2005 10 29	703	0.6-	0.4-	2007 02 17	691	0.3+	0.6+
2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2005 10 29	703	0.8-	0.4-	2007 02 21	691	0.3-	0.1+
2004 04 25	691	0.2+	0.3+	2005 11 01	704	0.8+	0.2+	2007 02 21	691	0.4-	0.3+
2004 04 25	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	1.1+	1.2+	2007 02 21	691	0.7+	0.5+
2005 09 25	644	0.5-	0.4+	2005 11 01	704	1.0+	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.2+
2005 09 25	644	0.3-	0.1-	2005 11 01	704	0.8+	0.5-	2007 02 25	691	0.1-	0.1-
2005 09 25	644	0.3-	0.2+	2005 11 01	704	0.1+	0.6+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+

2005 10 07	704	0.6-	0.2-	2005 11 05	699	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.4-	1.2-
2005 10 07	704	0.3-	0.6+	2005 11 05	699	0.7-	0.0	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2005 10 07	704	0.9+	1.0-	2005 11 05	699	0.2-	0.4+	2007 03 20	G96	0.2-	0.4+
2005 10 13	704	(0.0	2.1+)	2005 11 05	699	0.8-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.5-
2005 10 13	704	(0.4-	1.7+)	2005 11 07	704	0.4-	0.2-				

(154683)* 2004 GK₅₉ = 2000 AF₂₅₁

Discovered 2004 Apr. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62161)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.35036	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30452050	ω 135.59787	-0.64457236	+0.76241114
<i>a</i>	2.1880556	Ω 94.18280	-0.71641573	-0.57625162
<i>e</i>	0.1028309	<i>i</i> 3.27976	-0.26697373	-0.29438635
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	691	0.0	0.5+	2004 05 10	703	0.0	0.1+	2007 02 15	703	0.5-	0.2-
2000 01 04	691	0.1-	0.4+	2004 05 13	699	0.4-	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
2000 01 04	691	0.4-	0.4+	2004 05 13	699	0.0	0.4-	2007 03 09	703	0.2-	0.5-
2000 01 13	691	0.2+	0.4-	2004 05 13	699	0.1-	0.0	2007 03 09	703	0.6-	1.0-
2000 01 13	691	0.2+	0.2-	2004 05 13	699	0.8-	0.6-	2007 03 09	703	(0.2-	2.0+)
2000 01 13	691	0.2+	0.2-	2004 05 15	704	0.1+	0.4-	2007 03 09	703	0.4-	0.1+
2004 04 12	699	1.4+	0.0	2004 05 15	704	0.3+	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.5+
2004 04 12	699	0.1-	0.4+	2004 05 15	704	0.6+	0.0	2007 03 09	644	0.1-	0.7+
2004 04 12	699	1.0+	0.8+	2004 05 15	704	0.7+	1.2+	2007 03 10	D29	0.2+	0.4+
2004 04 12	699	(2.0+	1.2-)	2004 05 17	704	0.8+	0.9+	2007 03 10	D29	0.3-	0.3+
2004 04 19	704	0.1+	1.0+	2004 05 17	704	0.8+	0.1-	2007 03 10	D29	0.0	0.4+
2004 04 19	704	1.2+	0.5+	2004 05 17	704	0.6+	0.3-	2007 03 10	D29	0.2-	0.3+
2004 04 19	704	0.7+	0.0	2004 05 21	704	0.6-	0.3+	2007 03 11	699	0.8+	0.2-
2004 04 19	704	0.5+	0.4+	2004 05 21	704	0.1-	0.0	2007 03 11	699	0.7+	0.0
2004 04 19	704	0.3+	0.9+	2004 05 21	704	0.5-	0.1+	2007 03 11	699	(0.8+	1.6+)
2004 04 22	704	0.0	0.6+	2004 05 21	704	0.2-	0.2-	2007 03 11	699	0.7+	0.3-
2004 04 22	704	1.3+	0.3+	2004 05 21	704	0.3+	0.5+	2007 03 14	699	0.6+	0.1-
2004 04 22	704	0.3+	0.0	2005 09 23	691	0.5-	0.0	2007 03 14	699	0.3-	0.2-
2004 04 22	704	0.3-	0.8+	2005 09 23	691	0.5-	0.1+	2007 03 14	699	0.6-	1.0+
2004 04 22	704	0.6+	0.7+	2005 09 23	691	0.3-	0.3+	2007 03 14	699	0.6-	0.0
2004 04 22	599	0.3-	0.4+	2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	703	0.7+	0.7+
2004 04 23	599	0.1-	0.5+	2005 10 01	691	0.1-	0.4+	2007 03 15	G96	1.1-	0.8-
2004 04 23	599	0.2-	0.5+	2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 03 15	703	(2.0+	0.3-)
2004 05 01	703	0.6-	1.2+	2005 10 12	691	0.0	0.5+	2007 03 15	G96	0.3-	0.5-
2004 05 01	703	0.4-	0.3-	2005 10 12	691	0.1-	0.6+	2007 03 15	703	0.6+	1.0-
2004 05 01	703	(1.7-	0.8-)	2005 10 12	691	0.1+	0.6+	2007 03 15	G96	0.7-	0.2-
2004 05 01	703	1.1-	0.5+	2005 10 28	703	0.5+	0.9+	2007 03 15	703	(2.9+	2.1-)
2004 05 01	608	0.3-	0.3-	2005 10 28	703	0.1-	0.6+	2007 03 15	G96	1.1-	0.9-
2004 05 01	608	0.1-	0.2-	2005 10 28	703	0.2+	1.1-	2007 03 16	704	(1.2+	1.9+)
2004 05 01	608	0.6-	0.3+	2005 10 28	703	0.4-	1.4+	2007 03 16	704	1.4+	0.9+
2004 05 10	703	0.8-	0.6-	2007 02 15	703	0.7-	0.0	2007 03 16	704	1.1+	1.5+
2004 05 10	703	0.6+	0.5+	2007 02 15	703	1.1-	0.8-	2007 03 16	704	(1.3+	1.6+)
2004 05 10	703	0.8-	0.9+	2007 02 15	703	0.5+	0.5-	2007 03 16	704	1.7+	1.1+

M.P.O. 117182

1999 12 03	691	0.6+	0.5-	2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2005 11 30	691	0.5+	0.6+
1999 12 03	691	0.2+	0.1-	2004 05 15	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-
1999 12 03	691	0.4+	0.3-	2004 05 15	704	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2000 01 07	704	0.4-	0.9+	2004 05 15	704	0.1-	0.4-	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
2000 01 07	704	0.1+	1.0-	2004 05 15	704	0.5+	0.8+	2005 12 02	G96	0.0	0.3+
2000 01 07	704	0.4+	0.3-	2004 05 16	704	0.2+	0.3-	2005 12 04	691	0.3-	0.3+
2000 01 07	704	0.4-	0.1+	2004 05 16	704	0.3-	0.3-	2005 12 04	691	0.3-	0.3+
2002 12 31	704	1.3-	0.6+	2004 05 16	704	0.3-	0.4+	2005 12 04	691	0.4-	0.3+
2002 12 31	704	0.4+	0.9+	2004 05 16	704	0.4-	0.2+	2005 12 04	704	0.3-	0.5+
2002 12 31	704	0.1-	0.0	2004 05 16	704	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	0.8-	0.3-
2002 12 31	704	0.0	0.1+	2004 05 19	704	0.5-	0.6+	2005 12 04	704	0.3-	0.3-
2003 01 08	704	0.6+	0.3+	2004 05 19	704	0.3-	0.7+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+
2003 01 08	704	0.2-	0.6-	2004 05 19	704	0.7-	0.2+	2005 12 04	704	0.8+	0.8+
2003 01 08	704	0.1-	0.5+	2004 05 19	704	0.5-	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.1-
2004 04 12	691	0.2-	0.3-	2004 05 19	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.1+	0.1-
2004 04 12	691	0.1-	0.1-	2004 06 11	704	0.0	0.6+	2005 12 05	704	0.2+	0.7-
2004 04 12	691	0.1-	0.4-	2004 06 11	704	0.4+	0.5+	2005 12 05	704	0.7-	0.2+
2004 04 15	621	0.6-	0.8-	2004 06 11	704	0.9-	0.5+	2005 12 06	704	0.6-	0.3+
2004 04 15	621	0.8-	0.2+	2004 06 13	691	0.2+	0.3+	2005 12 06	G96	0.1-	0.3-
2004 04 15	621	0.7+	1.0+	2004 06 13	691	0.2+	0.4+	2005 12 06	G96	0.8-	0.5-
2004 04 19	704	0.3+	0.2+	2004 06 13	691	0.1-	0.2+	2005 12 06	G96	0.8+	0.3-
2004 04 19	704	0.0	0.0	2004 06 14	704	0.5+	0.2-	2005 12 06	G96	0.1-	0.2-
2004 04 19	704	0.7+	0.3+	2004 06 14	704	0.5+	0.6+	2005 12 06	704	0.3+	0.2+
2004 04 20	704	1.2+	0.4-	2004 06 14	704	0.7-	1.0+	2005 12 06	704	0.2-	0.1+
2004 04 20	704	0.0	0.5-	2005 11 10	G96	0.5+	0.5+	2005 12 26	G96	0.2+	0.5-
2004 04 20	704	0.2+	0.9+	2005 11 10	G96	0.0	0.2-	2005 12 26	G96	0.1-	0.4-
2004 04 21	691	0.0	0.1-	2005 11 10	G96	0.1+	0.2-	2005 12 26	G96	0.2-	0.4-
2004 04 21	691	0.1+	0.2-	2005 11 10	G96	0.2-	0.2-	2005 12 26	G96	0.0	0.2-
2004 04 21	691	0.2+	0.1-	2005 11 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.5+
2004 04 30	691	0.2+	0.1+	2005 11 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.3-
2004 04 30	691	0.1+	0.1-	2005 11 28	G96	0.4-	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2004 04 30	691	0.3+	0.1-	2005 11 28	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	691	0.0	0.3-
2004 05 09	644	0.0	0.4+	2005 11 29	704	(1.7-	0.5-)	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2004 05 09	644	0.1-	0.2+	2005 11 29	704	(0.8+	2.0-)	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2004 05 09	644	0.5-	0.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.7+				
2004 05 12	E12	0.1+	0.8+	2005 11 29	704	0.2-	0.4+				

(154685)* 2004 GO₇₄ = 2004 FS₁₆₄

Discovered 2004 Apr. 15 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 95206)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	40.57355		(2000.0)	P	Q
n	0.29399754	ω	58.84598	-0.41117275	-0.90242299
a	2.2399599	Ω	55.97470	+0.77452855	-0.42032490
e	0.0637652	i	8.93505	+0.48066880	-0.09465583
P	3.35	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.6-	1.1-	2004 04 15	644	0.3+	0.5+	2007 01 16	703	0.3+	0.3+
1999 12 12	704	0.3+	0.6+	2004 04 15	644	0.2+	0.5+	2007 01 16	703	0.7-	0.4+
1999 12 12	704	0.4+	0.6-	2004 04 15	644	0.0	0.6+	2007 01 16	703	0.3-	0.1+
1999 12 12	704	0.7+	0.3+	2004 04 20	704	1.3-	1.2+	2007 01 23	704	(1.5+	0.4+)
2002 10 13	734	0.3-	0.8+	2004 04 20	704	0.0	0.1-	2007 01 23	704	0.1+	0.2+
2002 10 13	734	1.0-	0.5+	2004 04 20	704	0.1-	0.3+	2007 01 23	704	0.3+	0.2-
2002 10 13	734	1.0-	0.3+	2004 04 20	704	1.0+	0.3+	2007 02 19	300	0.4+	0.5-
2002 10 31	704	0.2-	0.1+	2004 04 20	704	(0.7+	2.9-)	2007 02 19	300	0.1+	0.8+
2002 10 31	704	1.2+	0.0	2004 04 20	E12	0.4+	1.3-	2007 02 19	300	0.7-	0.1+
2002 10 31	704	0.1+	0.5+	2004 04 20	E12	0.4-	0.7-	2007 02 19	300	0.2+	0.1-
2002 10 31	704	(1.7-	0.8-)	2004 04 20	E12	0.0	0.2-	2007 02 21	703	0.1+	0.3-
2002 10 31	608	0.4-	0.1-	2004 04 20	E12	0.5+	0.4-	2007 02 21	703	0.8+	0.7-
2002 10 31	608	0.2-	0.7+	2004 04 22	704	0.3+	0.4+	2007 02 21	703	0.4-	0.0
2002 10 31	608	0.0	0.2+	2004 04 22	704	0.4-	0.3+	2007 02 21	703	1.2-	0.5+
2002 11 07	704	0.7-	0.7+	2004 04 22	704	1.4+	0.6+	2007 03 06	644	0.3+	0.0
2002 11 07	704	0.9-	0.0	2004 04 22	704	(2.1+	0.5+)	2007 03 06	644	0.3+	0.5-
2002 11 07	704	0.3-	0.7+	2005 07 29	644	0.0	0.4+	2007 03 06	644	0.4+	0.3+
2004 03 16	704	0.3-	0.9+	2005 07 29	644	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.1-
2004 03 16	704	1.1-	0.5+	2005 07 29	644	0.2+	0.6+	2007 03 09	644	0.5+	0.1+

2007 APR. 2

2004 03 16	704	0.8-	0.4-	2007 01 10	703	0.4-	1.0-	2007 03 09	644	0.4+	0.2-
2004 03 16	704	(0.2+	1.6+)	2007 01 10	703	0.5-	0.0	2007 03 10	704	0.4+	0.3-
2004 03 23	704	0.7+	0.7+	2007 01 10	703	0.4+	1.5+	2007 03 10	704	0.1-	0.7+
2004 03 23	704	0.4+	0.3+	2007 01 10	703	(1.6-	0.4-)	2007 03 10	704	0.3-	0.3+
2004 03 23	704	1.0+	0.9+	2007 01 16	703	0.0	0.7-				

(154686)* 2004 GC₇₈ = 1995 WL₃₀ = 2005 UV₅₀₆

Discovered 2004 Apr. 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 69718, *MPO* 95206)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	264.89991		(2000.0)	P	Q
n	0.29070451	ω	345.11455	-0.02292801	+0.99689285
a	2.2568440	Ω	283.52860	-0.90913871	-0.05214627
e	0.1343441	i	4.44543	-0.41586189	+0.05903746
P	3.39	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.0	0.3-	2005 10 01	291	0.1+	0.2-	2005 11 05	703	1.4+	0.2+
1995 11 19	691	0.0	0.2+	2005 10 10	152	0.6+	0.0	2005 11 05	703	0.3+	0.3+
1995 11 19	691	0.0	0.3+	2005 10 10	152	0.8-	0.6+	2005 11 06	704	0.4+	0.3+
1995 11 24	691	0.1+	0.1-	2005 10 10	152	1.0-	0.3-	2005 11 06	704	0.1-	0.2+
1995 11 24	691	0.1-	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.1+	0.4+
1995 11 24	691	0.0	0.1+	2005 10 10	691	0.3+	0.2+	2005 11 06	704	0.0	0.6-
2001 06 27	608	0.8-	0.1-	2005 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 02 08	644	0.0	0.5+
2001 06 27	608	0.4-	0.4-	2005 10 11	152	(2.0+	2.5+)	2007 02 08	644	0.3+	0.6+
2001 06 27	608	0.6-	0.1-	2005 10 11	152	(1.7+	2.4+)	2007 02 08	644	0.2+	0.2+
2004 04 09	E12	0.9+	0.9-	2005 10 11	291	0.4+	0.2+	2007 02 10	G96	0.7-	0.1-
2004 04 09	E12	1.1+	0.6-	2005 10 11	291	0.9-	0.1+	2007 02 10	G96	0.4-	0.2-
2004 04 09	E12	0.3-	0.5+	2005 10 11	291	0.0	0.4+	2007 02 10	G96	0.7-	0.0
2004 04 09	E12	0.4-	0.6-	2005 10 23	703	(0.3+	1.6+)	2007 02 10	G96	0.3-	0.2-
2004 04 14	699	1.1+	0.4+	2005 10 23	703	0.2-	1.5+	2007 02 13	G96	0.4-	0.2-
2004 04 14	699	0.6-	0.1+	2005 10 23	703	0.8+	0.4-	2007 02 13	G96	0.1-	0.2-
2004 04 14	699	0.3+	0.0	2005 10 23	703	0.7+	1.0-	2007 02 13	G96	0.2-	0.2-
2004 04 14	699	0.6-	1.1+	2005 10 26	699	0.0	0.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.1-
2004 04 17	704	0.4+	0.6+	2005 10 26	699	0.3-	0.8+	2007 02 15	703	0.2+	0.5-
2004 04 17	704	0.5+	0.6+	2005 10 26	699	0.0	0.2+	2007 02 15	703	0.6-	0.2-
2004 04 17	704	0.6+	0.6+	2005 10 26	699	0.8-	0.2-	2007 02 15	703	(1.5-	0.9+)
2004 04 17	704	0.8+	0.5+	2005 10 29	703	(3.3+	1.1-)	2007 02 15	703	0.0	0.7-
2004 05 15	704	0.9+	0.8+	2005 10 29	703	0.5-	0.4+	2007 02 21	704	0.1+	0.5+
2004 05 15	704	1.2+	0.9+	2005 10 29	703	1.1-	0.6+	2007 02 21	704	0.1-	1.0+
2004 05 15	704	(1.6+	1.8+)	2005 10 29	703	(1.8-	0.5+)	2007 02 21	704	0.2+	1.1+
2004 05 15	704	0.7+	1.5+	2005 11 02	704	0.1-	1.3+	2007 02 21	704	0.9-	0.8-
2004 06 04	644	0.2+	0.5+	2005 11 02	704	0.7-	0.5-	2007 02 21	704	(0.1+	1.8+)
2004 06 04	644	0.2+	0.5+	2005 11 02	704	0.0	0.5+	2007 03 18	H55	0.2-	0.3+
2004 06 04	644	0.1-	0.3+	2005 11 02	704	0.2+	0.8+	2007 03 18	H55	0.2+	0.2+
2005 10 01	291	0.2-	0.1-	2005 11 05	703	0.2+	0.5-	2007 03 18	H55	0.3-	0.3+
2005 10 01	291	0.0	0.1-	2005 11 05	703	0.1+	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 117183

1998 08 23	704	1.4−	1.1+	2005 10 03	704	0.5−	1.3+	2007 02 19	G96	0.1+	0.2−
1998 08 23	704	0.9+	0.0	2005 10 03	704	0.8−	0.1+	2007 02 21	704	1.1+	0.2−
1998 08 23	704	1.7+	0.0	2005 11 03	704	0.9+	0.1−	2007 02 21	704	1.3+	0.2+
1998 08 23	704	1.1−	1.0+	2005 11 03	704	0.2+	0.3−	2007 02 21	704	1.0+	1.1+
1998 08 23	704	(4.2−	0.2−)	2005 11 03	704	0.4+	0.9+	2007 02 21	704	0.3+	0.1+
2001 06 15	644	(0.7−	2.3−)	2005 11 03	704	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+
2001 06 15	644	(0.5−	2.2−)	2005 11 03	704	0.5−	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.1−
2001 06 15	644	(0.7−	2.0−)	2005 11 20	703	1.0−	0.5−	2007 02 26	G96	0.0	0.1−
2001 06 20	644	0.5+	0.1+	2005 11 20	703	0.8−	0.7−	2007 02 26	G96	0.6−	0.1−
2001 06 20	644	0.4+	0.0	2005 11 20	703	0.4−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+
2001 06 20	644	0.4+	0.1+	2005 11 20	703	0.8−	0.5−	2007 02 26	G96	0.1−	0.4+
2004 03 20	704	0.1−	0.1+	2005 11 21	644	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2+
2004 03 20	704	0.4−	0.7+	2005 11 21	644	0.4−	0.2+	2007 02 26	G96	0.7−	0.1−
2004 03 20	704	0.2−	0.4+	2005 11 21	644	0.0	0.4+	2007 02 26	291	0.1+	0.2+
2004 03 20	704	0.7−	0.8+	2005 11 28	703	0.2+	1.0+	2007 02 26	291	0.1+	0.3+
2004 03 20	704	0.2−	0.1+	2005 11 28	703	0.2+	1.3+	2007 02 26	291	0.3+	0.3+
2004 04 17	704	0.0	0.5+	2005 11 28	703	0.6+	0.4+	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2004 04 17	704	0.8+	0.8+	2005 11 28	703	0.3+	0.3−	2007 03 09	644	0.0	0.4+
2004 04 17	704	(0.1−	1.9+)	2005 12 01	644	0.2−	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2004 04 19	704	0.2−	1.4+	2005 12 01	644	0.1−	0.1+	2007 03 14	704	(0.3+	3.6+)
2004 04 19	704	0.3−	0.5−	2005 12 01	644	0.1−	0.2+	2007 03 14	704	(0.7+	2.0+)
2004 04 19	704	0.6+	0.3−	2005 12 24	704	1.0+	0.0	2007 03 14	704	(1.6+	1.8+)
2004 04 19	704	0.5−	0.5+	2005 12 24	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2004 04 20	704	0.5+	0.7−	2005 12 24	704	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+
2004 04 20	704	0.7+	1.4−	2005 12 24	704	0.1−	1.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2004 04 20	704	1.1+	0.2+	2005 12 24	704	0.7+	0.0	2007 03 20	G96	0.5−	0.3−
2004 04 20	704	0.2+	0.5−	2007 02 17	691	0.2−	0.5+				

(154688)* 2004 HV₁

Discovered 2004 Apr. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	295.28663		(2000.0)	P	Q
n	0.29202979	ω	33.56493	−0.46209990	+0.88467897
a	2.2500108	Ω	209.05286	−0.83903424	−0.45866814
e	0.1117148	i	7.29936	−0.28720240	−0.08346653
P	3.38	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.4+	0.9−	2004 05 14	691	0.1+	0.1+	2005 10 25	G96	0.1+	0.4−
2001 07 27	608	0.1+	0.9−	2004 05 14	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1−	0.4+
2001 07 27	608	0.0	0.8−	2004 05 15	704	0.4+	1.2−	2005 10 30	G96	0.3−	0.0
2002 12 03	644	0.0	0.3+	2004 05 15	704	0.7+	0.7−	2005 10 30	G96	0.6−	0.3+
2002 12 03	644	0.1−	0.5+	2004 05 15	704	0.2+	1.1+	2005 10 30	G96	0.3−	0.3+
2002 12 03	644	0.3+	0.2+	2004 05 15	704	0.6+	0.5+	2005 11 29	G96	0.4+	0.3+
2004 04 12	644	0.3+	0.3+	2004 05 15	704	0.5+	0.1−	2005 11 29	G96	1.0+	0.4−
2004 04 12	644	0.1+	0.3+	2004 05 17	704	0.1+	0.6−	2005 11 29	G96	0.4+	0.2−
2004 04 12	644	0.3+	0.1+	2004 05 17	704	0.3−	0.9+	2005 11 29	G96	0.4+	0.4+
2004 04 15	699	0.8−	0.3−	2004 05 17	704	0.4−	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+
2004 04 15	699	0.1+	0.3−	2004 05 21	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0
2004 04 15	699	0.1−	0.1−	2004 05 21	704	0.2+	0.1−	2005 12 04	G96	0.4−	0.0
2004 04 15	699	0.4−	0.6+	2004 05 21	704	0.8+	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.2+
2004 04 20	333	(0.3−	1.6+)	2004 05 21	704	0.6+	0.3+	2007 01 27	703	1.0+	0.1−
2004 04 20	333	(0.0	2.4+)	2004 05 21	704	0.4+	0.3+	2007 01 27	703	(0.1+	2.4+)
2004 04 20	333	(0.1−	1.6+)	2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 01 27	703	0.9+	0.9−
2004 04 21	333	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2007 01 27	703	0.6+	0.4−
2004 04 21	333	0.0	0.4+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2007 02 10	703	0.3−	0.1−
2004 04 21	704	1.0−	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 02 10	703	0.9+	0.5+
2004 04 21	333	0.2−	0.1+	2005 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 02 10	703	(1.8−	1.5+)
2004 04 21	333	0.1−	0.6+	2005 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 02 10	703	0.0	1.3−
2004 04 21	704	(1.6+	0.1+)	2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	703	0.5−	1.0−
2004 04 21	704	0.8−	0.8+	2005 10 23	703	1.2+	0.1+	2007 02 17	703	1.3−	1.2−
2004 05 12	699	0.7−	0.0	2005 10 23	703	0.2−	0.1+	2007 02 17	703	0.5−	0.1+
2004 05 12	699	0.1−	0.2−	2005 10 23	703	0.4−	0.3+	2007 02 17	703	0.3−	1.0+
2004 05 12	699	0.0	0.0	2005 10 23	703	0.3−	0.1−	2007 02 25	704	0.9−	0.6+
2004 05 12	699	0.2−	0.9+	2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2007 02 25	704	0.7+	0.4+
2004 05 14	691	0.1+	0.2+	2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2007 02 25	704	0.5−	0.3+

(154689)* 2004 HF₂ = 1998 RC₈₁

Discovered 2004 Apr. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69719)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.63441		(2000.0)	P	Q
n	0.30211049	ω	120.43071	+0.62681983	+0.77911091
a	2.1996767	Ω	188.40322	−0.73455754	+0.58699275
e	0.2038485	i	3.57614	−0.25985019	+0.22005841
P	3.26	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.0	1.6−	2004 04 21	704	0.1+	1.5+	2007 02 23	691	0.4−	0.1−
1998 08 17	704	0.1−	0.6−	2004 04 21	704	0.4+	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.2−
1998 08 17	704	(0.2−	3.0−)	2004 04 21	704	0.2−	0.5+	2007 03 10	D29	0.5−	0.2−
1998 08 17	704	1.8+	1.1−	2004 04 21	704	0.4−	1.2+	2007 03 10	D29	0.3+	0.2+
1998 08 17	704	(5.0−	1.6−)	2004 04 21	704	0.6+	0.4+	2007 03 10	D29	0.6+	0.5+
1998 08 26	699	0.8−	0.0	2004 05 19	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	D29	1.1−	0.9+
1998 08 26	699	0.2−	0.3−	2004 05 19	691	0.1−	0.2−	2007 03 17	699	(0.2−	2.1−)
1998 08 26	699	0.6+	0.4−	2004 05 19	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	699	1.3+	1.0+
1998 09 15	699	0.8−	0.5+	2004 05 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	(2.9+	0.3+)
1998 09 15	699	(0.6−	2.2+)	2004 05 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	699	0.5−	0.9+
1998 09 15	699	0.7+	0.4+	2004 05 28	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	(1.7+	1.5+)
1998 09 18	699	0.0	1.5+	2005 11 01	G96	0.5+	0.5+	2007 03 17	704	(1.8+	0.3−)
1998 09 18	699	0.9−	0.1+	2005 11 01	G96	0.3−	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.1−
1998 09 18	699	0.1−	1.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.4−
2004 04 16	691	0.0	0.2−	2005 11 01	G96	0.4−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2004 04 16	691	0.2+	0.1−	2007 02 21	691	(0.2−	2.4−)	2007 03 20	G96	0.5+	0.3−
2004 04 16	691	0.1−	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2004 04 16	644	0.3−	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−
2004 04 16	644	0.2+	0.5+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 04 16	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2004 04 17	704	0.3+	0.6−	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.6+
2004 04 17	704	1.0+	0.7−	2007 02 23	G96	0.3−	0.2−				
2004 04 17	704	0.6+	0.1−	2007 02 23	691	0.2+	0.0				

(154690)* 2004 HA₆

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	356.43732		(2000.0)	P	Q		
n	0.30000325	ω	357.46065	−0.99196815	+0.12607616		
a	2.2099651	Ω	189.79990	−0.11496894	−0.93231195		
e	0.0840035	i	3.43489	−0.05273841	−0.33896789		
P	3.29	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	910	0.0	0.7−	2005 09 29	G96	0.2+	0.5+	2007 03 10	D29	0.0	0.5−
1997 03 03	910	0.1−	0.8−	2005 09 29	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	D29	0.3−	0.9−
1997 03 03	910	0.0	0.5−	2005 10 22	703	0.6−	0.2−	2007 03 10	D29	0.3+	0.4−
2002 11 11	704	0.3−	1.0+	2005 10 22	703	0.5−	0.4−	2007 03 10	D29	0.4−	0.2+
2002 11 11	704	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	(3.3−	0.3+)	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2002 11 11	704	1.3−	0.1−	2005 10 22	703	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2−
2004 04 17	704	0.5+	0.4−	2005 10 28	G96	0.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2004 04 17	704	0.4−	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2004 04 17	704	0.2−	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.1+	2007 03 14	704	0.4−	0.4+
2004 04 17	704	0.5−	0.4+	2005 10 28	G96	0.1−	0.4+	2007 03 14	704	0.2+	0.7+
2004 04 17	704	0.4−	0.6+	2005 12 04	G96	0.3−	0.3−	2007 03 14	704	(0.1+)	1.7+)
2004 04 19	704	0.1−	0.8+	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2007 03 14	704	0.5+	0.2−
2004 04 19	704	0.7−	0.2−	2005 12 04	G96	0.8−	0.5−	2007 03 14	704	0.7+	0.2+
2004 04 19	704	0.1−	1.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.8+	2007 03 15	704	0.7−	0.5+
2004 04 19	704	0.7−	0.1+	2007 02 17	G96	0.5+	0.4−	2007 03 15	704	0.9+	0.2+
2004 04 19	704	0.9−	0.3−	2007 02 17	G96	0.2−	0.4−	2007 03 15	704	1.0−	0.2+
2004 04 21	691	0.2−	0.2+	2007 02 17	G96	0.3−	0.1−	2007 03 15	704	1.1−	1.4+
2004 04 21	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.4−	0.0	2007 03 17	699	0.2+	0.9−
2004 04 21	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 03 17	699	0.4−	0.4+

2004 04 22	704	0.5+	1.5-	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.3+
2004 04 22	704	0.3+	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 17	699	0.1-	0.7+
2004 04 22	704	0.2+	0.0	2007 02 22	699	1.2+	0.4+	2007 03 17	704	0.5+	0.4+
2004 05 15	704	0.4+	1.2-	2007 02 22	699	0.4-	0.3-	2007 03 17	704	0.4+	0.1+
2004 05 15	704	0.2-	0.6-	2007 02 22	699	0.6+	1.2+	2007 03 17	704	0.7+	0.5+
2004 05 15	704	0.4+	0.2-	2007 02 22	699	0.3+	0.5-	2007 03 17	704	0.5+	0.8+
2004 05 15	704	0.4-	0.3-	2007 02 23	704	1.4+	0.9+	2007 03 17	704	0.4+	0.4-
2004 05 15	704	0.0	0.3-	2007 02 23	704	0.9+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2004 05 17	704	1.3+	0.4-	2007 02 23	691	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2004 05 17	704	0.4+	0.7+	2007 02 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2004 05 17	704	0.3+	1.2+	2007 02 23	704	1.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2004 05 17	704	0.4+	0.9-	2007 02 23	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	704	(1.6+	1.7+)
2004 05 21	704	0.3+	0.8+	2007 02 25	704	0.9+	0.2+	2007 03 20	704	(0.9+	1.7+)
2004 05 21	704	0.5+	0.8+	2007 02 25	704	0.5+	0.0	2007 03 20	704	0.3+	1.1+
2004 05 21	704	1.0+	0.6+	2007 02 25	704	(2.6+	2.0+)	2007 03 20	704	1.2+	1.4+
2004 05 21	704	0.3-	1.0+	2007 02 25	704	1.1-	0.0	2007 03 21	704	0.4-	0.7+
2005 08 30	644	0.2-	0.6+	2007 02 25	704	0.4+	1.0+	2007 03 21	704	0.2+	0.1-
2005 08 30	644	0.0	0.6+	2007 02 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.3+	0.0
2005 08 30	644	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.2-	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	0.9+
2005 09 26	691	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.4-	0.2+
2005 09 26	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2005 09 26	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2005 09 29	G96	0.5+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2005 09 29	G96	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0				

(154691)* 2004 HF₁₈

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.90508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23344452	ω	337.20633	-0.90176710	+0.42941918
<i>a</i>	2.6122431	Ω	228.31909	-0.38572537	-0.85084210
<i>e</i>	0.1284668	<i>i</i>	3.77293	-0.19501803	-0.30276540
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.8-	0.6+	2004 04 25	704	0.9+	0.3+	2005 09 30	691	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.8-	0.7+	2004 05 11	185	0.8-	0.4-	2005 09 30	291	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.3-	1.3+	2004 05 11	185	0.0	1.2-	2005 09 30	291	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.7-	0.8+	2004 05 12	699	0.1-	1.1-	2005 09 30	291	0.2+	0.2-
2001 10 21	704	0.8+	0.5+	2004 05 12	699	(0.1-	1.7-)	2006 11 23	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	(0.2+	1.6+)	2004 05 12	699	0.5+	0.3-	2006 11 23	691	0.2+	0.5+
2001 10 21	704	0.1-	1.0+	2004 05 12	699	0.4+	0.4-	2006 11 23	691	0.2+	0.1+
2004 04 17	704	0.5+	0.1-	2004 05 12	E12	(1.1+	2.9+)	2006 11 24	G96	0.1+	0.0
2004 04 17	704	0.6+	0.4+	2004 05 12	E12	0.7-	1.1+	2006 11 24	G96	0.2-	0.2+
2004 04 17	704	0.7-	0.9+	2004 05 12	E12	0.7+	0.3-	2006 11 24	G96	0.1-	0.3+
2004 04 21	704	0.1-	0.3+	2004 05 12	E12	(1.1+	2.0+)	2006 11 24	G96	0.1+	0.4-
2004 04 21	704	1.3-	1.1+	2004 05 15	704	0.6+	0.1+	2006 12 01	691	(0.2-	1.7+)
2004 04 21	704	0.6-	0.5-	2004 05 15	704	0.2-	0.4+	2006 12 01	691	0.1-	0.5+
2004 04 22	704	1.3+	0.8+	2004 05 15	704	0.6-	0.1+	2006 12 01	691	0.0	0.5+
2004 04 22	704	(3.1+	0.0)	2004 05 15	704	0.4-	0.0	2006 12 14	G96	0.4-	0.3+
2004 04 22	704	(3.0+	0.6+)	2004 05 19	704	0.2+	0.0	2006 12 14	G96	0.1-	0.1+
2004 04 22	704	(3.4+	0.4+)	2004 05 19	704	0.0	0.0	2006 12 14	G96	0.2-	0.4+
2004 04 22	704	0.9+	1.0+	2004 05 19	704	0.3-	0.2+	2006 12 14	G96	0.4-	0.4+
2004 04 25	704	0.2-	1.2+	2004 05 19	704	0.9-	0.9+	2006 12 27	G96	0.3-	0.2-
2004 04 25	704	0.0	0.4+	2004 05 19	704	0.2+	0.4+	2006 12 27	G96	0.3-	0.0
2004 04 25	704	0.5-	0.5+	2004 06 14	704	(3.2+	1.2+)	2006 12 27	G96	0.6-	0.7-
2004 04 25	704	0.6+	0.3-	2004 06 14	704	(2.4+	1.4+)	2006 12 27	G96	0.6+	0.9-
2004 04 25	704	0.3+	0.7+	2004 06 14	704	(2.3+	1.0+)	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2004 04 25	704	0.1+	0.1+	2004 06 14	704	(2.8+	1.2+)	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2004 04 25	704	0.2+	0.7+	2004 06 14	704	(3.0+	1.3+)	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2004 04 25	704	0.4+	0.4+	2005 09 30	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2004 04 25	704	0.4+	0.8+	2005 09 30	691	0.0	0.1+				

(154692)* 2004 HL₂₆

Discovered 2004 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.28255		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30140235	ω	144.52045	-0.31517719	+0.94785747
<i>a</i>	2.2031207	Ω	107.06715	-0.88172691	-0.27405900
<i>e</i>	0.1287608	<i>i</i>	2.83118	-0.35102847	-0.16265879
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.0	0.6+	2004 05 17	704	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.3-	0.0
1995 10 25	691	0.1+	0.4+	2004 05 17	704	0.1-	0.3-	2007 01 27	G96	0.6-	0.0
1995 10 25	691	0.6-	0.1+	2004 05 21	704	1.3+	0.2-	2007 01 27	G96	0.3+	0.1-
2004 04 12	644	0.4+	0.6+	2004 05 21	704	0.2-	0.6+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-
2004 04 12	644	0.5+	0.4+	2004 05 21	704	0.6-	0.8+	2007 02 17	691	0.1-	0.0
2004 04 12	644	0.1+	0.5+	2004 05 21	704	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.1+	0.2-
2004 04 20	704	0.0	1.3+	2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	704	0.9+	0.8-
2004 04 20	704	0.3-	0.7+	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2004 04 20	704	0.4-	0.8+	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2007 02 21	704	0.5+	1.1-
2004 04 20	704	0.7-	0.8+	2005 11 01	691	0.1-	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2004 04 20	704	0.2-	0.8+	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 02 21	704	(0.4-	2.2-)
2004 04 22	704	0.9+	0.8-	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	704	0.1+	0.7-
2004 04 22	704	0.8+	0.2-	2005 11 01	G96	0.2+	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2004 04 22	704	0.3+	0.6+	2005 11 01	G96	0.4-	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2004 04 22	704	0.2+	0.3-	2005 11 01	G96	0.4-	0.3-	2007 02 25	691	0.2-	0.0
2004 04 22	704	0.4-	0.5-	2005 11 10	703	0.1+	1.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.1-
2004 04 23	704	0.9+	0.4-	2005 11 10	703	0.7-	0.7-	2007 03 09	703	0.3-	1.4+
2004 04 23	704	0.6+	0.1-	2005 11 10	703	(0.7+	2.6+)	2007 03 09	703	0.9+	0.6+
2004 04 23	704	0.1-	0.3+	2005 11 10	703	0.6-	0.0	2007 03 09	703	0.6-	0.6+
2004 05 12	699	0.7+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	703	0.6-	0.0
2004 05 12	699	0.4-	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.3-	0.3+
2004 05 12	699	0.4-	0.0	2005 12 01	G96	0.4+	0.4-	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2004 05 12	699	1.4-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
2004 05 17	704	0.5+	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-				

(154693)* 2004 HR₄₄ = 2000 AF₃₉

Discovered 2004 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65761)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.40740		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30053709	ω	272.25727	+0.13811116	+0.99037257
<i>a</i>	2.2073473	Ω	5.70678	-0.86720389	+0.12548563
<i>e</i>	0.0718735	<i>i</i>	5.39710	-0.47841688	+0.05844249
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.7+	0.1-	2005 10 23	703	0.8-	0.9-	2005 12 05	704	0.2-	0.6+
2000 01 03	704	0.5+	0.2+	2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.8+
2000 01 03	704	1.1-	0.7-	2005 10 26	691	0.1-	0.1+	2007 02 16	644	0.1-	0.3+
2000 01 03	704	0.4-	0.4-	2005 10 26	691	(1.2+	2.4-)	2007 02 16	644	0.7+	0.1+
2000 01 04	704	0.7-	1.2-	2005 10 29	703	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.1-
2000 01 04	704	0.2-	0.6-	2005 10 29	703	0.6+	0.2-	2007 02 20	185	(0.9-	1.6+)
2000 01 04	704	0.2-	0.5-	2005 10 29	703	0.6+	0.8+	2007 02 20	185	1.4-	0.5+
2004 04 21	704	0.1+	0.6+	2005 10 30	704	1.4+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2004 04 21	704	0.4+	0.0	2005 10 30	644	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2004 04 21	704	0.2-	1.0-	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 04 25	704	0.3+	0.1+	2005 10 30	704	1.1-	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2004 04 25	704	0.0	0.0	2005 10 30	644	0.2-	0.6+	2007 03 09	D35	0.2+	0.2+
2004 04 25	704	0.9+	1.3+	2005 10 30	704	0.2+	0.6+	2007 03 09	D35	0.7+	0.2+
2004 04 25	704	0.2-	0.7+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	D35	0.0	0.1+
2004 05 13	644	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.2+	0.8+	2007 03 13	691	0.5-	0.1+
2004 05 13	644	0.0	0.3+	2005 10 30	644	0.1-	0.5+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117185

2004 05 13	644	0.0	0.5+	2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2004 05 22	704	0.2-	0.4-	2005 10 31	291	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	0.7+	0.8+
2004 05 22	704	0.3+	0.5-	2005 10 31	291	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2004 05 22	704	0.1+	0.2-	2005 10 31	291	0.6+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 05 22	704	0.5+	0.5-	2005 11 02	704	1.1+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 05 22	704	0.4+	0.0	2005 11 02	704	0.8-	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2004 06 05	644	0.1-	0.5+	2005 11 02	704	0.9+	0.2+	2007 03 16	699	0.8+	0.7+
2004 06 05	644	0.3-	0.5+	2005 11 02	704	0.3+	0.0	2007 03 16	699	0.7+	0.3-
2004 06 05	644	0.0	0.5+	2005 11 03	691	0.3-	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.5+
2004 06 12	644	0.2-	0.3+	2005 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 03 17	704	(2.3+	1.4+)
2004 06 12	644	0.2-	0.4+	2005 11 03	691	0.4-	0.1+	2007 03 17	704	(2.1+	0.1+)
2004 06 12	644	0.3-	0.3+	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	704	1.5+	0.9+
2005 10 06	699	1.4+	0.1-	2005 11 04	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	(1.9+	0.2-)
2005 10 06	699	0.4+	0.5+	2005 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	704	0.0	1.0-
2005 10 06	699	1.1-	0.3+	2005 11 08	704	0.7+	0.2+	2007 03 20	704	0.3-	0.1-
2005 10 06	699	0.4-	1.4-	2005 11 08	704	0.4-	0.7+	2007 03 20	704	0.3-	0.0
2005 10 07	704	0.1-	1.2-	2005 11 08	704	0.1-	0.0	2007 03 20	704	0.3-	0.0
2005 10 07	704	1.1-	0.6-	2005 11 08	704	0.6-	0.1+	2007 03 20	704	0.1-	0.1+
2005 10 07	704	0.4+	0.3+	2005 11 29	704	0.7-	0.2-	2007 03 21	D29	0.1+	0.4-
2005 10 07	704	0.8-	0.1-	2005 11 29	704	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.0	0.1-
2005 10 11	A44	0.4+	0.1-	2005 11 29	704	0.4+	0.1+	2007 03 21	D29	0.1+	0.0
2005 10 12	A44	0.4+	1.0-	2005 11 29	704	0.1-	0.7-	2007 03 21	D29	0.2+	0.2-
2005 10 12	A44	0.6+	0.2-	2005 11 29	704	0.1-	0.5-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2005 10 23	703	0.8-	0.0	2005 12 05	704	1.1+	1.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 10 23	703	0.7-	0.3-	2005 12 05	704	0.6-	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 10 23	703	0.5-	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.7+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0

(154694)* 2004 HW₄₈ = 1995 QA₇

Discovered 2004 Apr. 22 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65765)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	313.02175	(2000.0)	
<i>n</i>	0.30331630	ω 264.82713	-0.46662385 +0.88400645
<i>a</i>	2.1938430	Ω 337.29099	-0.77979419 -0.42623809
<i>e</i>	0.1198694	<i>i</i> 4.18785	-0.41735263 -0.19197317
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.9
Residuals in seconds of arc			

1995 08 22	691	0.0	0.2+	2004 06 10	699	1.5+	0.5+	2007 03 11	703	0.2-	0.1-
1995 08 22	691	0.3-	0.4+	2004 06 10	699	0.2-	0.4-	2007 03 13	G96	0.3-	0.0
1995 08 22	691	0.4-	0.6+	2004 06 10	699	0.1+	0.6+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
1995 08 28	691	0.2-	0.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
1995 08 28	691	0.3-	0.8+	2005 10 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.3-	0.0
2004 04 22	E12	0.5+	0.6+	2005 10 27	G96	0.5-	0.3-	2007 03 14	704	0.9+	0.2+
2004 04 22	E12	0.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.1-	0.0	2007 03 14	704	0.2+	1.3+
2004 04 22	E12	0.6-	0.3+	2005 10 29	703	0.3-	0.2+	2007 03 14	704	0.8-	0.6+
2004 04 22	E12	0.0	0.6+	2005 10 29	703	0.4+	0.0	2007 03 17	699	0.2+	0.1+
2004 04 25	704	0.5+	0.0	2005 10 29	703	0.4+	1.1+	2007 03 17	699	0.4+	0.1-
2004 04 25	704	0.5+	0.1+	2005 11 12	691	0.1+	0.6+	2007 03 17	699	0.2+	0.7+
2004 04 25	704	0.4+	0.4+	2005 11 12	691	0.4-	0.3+	2007 03 17	699	0.8+	0.3+
2004 04 25	704	0.9+	0.9-	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.9+	0.4+
2004 04 25	704	0.2-	0.2-	2007 02 25	704	0.6+	1.1-	2007 03 17	704	0.2+	1.0+
2004 05 08	644	0.2-	0.2+	2007 02 25	704	0.1-	0.2-	2007 03 17	704	0.7+	0.5+
2004 05 08	644	0.0	0.2+	2007 02 25	704	0.3+	1.1+	2007 03 17	704	0.0	0.4-
2004 05 08	644	0.3-	0.2-	2007 02 25	704	0.7+	0.1-	2007 03 17	704	1.1+	1.0+
2004 05 19	704	0.4-	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	704	0.2+	0.5+
2004 05 19	704	0.4-	0.6+	2007 03 10	G96	0.7-	0.0	2007 03 20	704	0.2+	0.3+
2004 05 19	704	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4-	0.0	2007 03 20	704	0.7+	0.6+
2004 05 22	704	0.7-	0.2-	2007 03 10	G96	0.5-	0.1-	2007 03 20	704	0.5+	0.3-
2004 05 22	704	0.0	0.9+	2007 03 11	703	0.3-	0.1+	2007 03 20	704	0.7+	0.9+
2004 05 22	704	1.1+	1.2+	2007 03 11	703	1.5-	0.7+				
2004 06 10	699	0.1-	0.5-	2007 03 11	703	0.6-	0.8+				

(154695)* 2004 HD₅₀ = 2001 SF₁₈₆ = 2004 GN₇₁ = 2004 HD₆₃

Discovered 2004 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65766)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	274.91445		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27445527	ω	258.57985		-0.31317436		+0.94968675				
<i>a</i>	2.3450656	Ω	353.16532		-0.85730987		-0.28456812				
<i>e</i>	0.1687652	<i>i</i>	1.97909		-0.40858489		-0.13082834				
<i>P</i>	3.59 <th><i>H</i></th> <td>16.7</td> <td></td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td><td></td></td>	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1</td> <td></td>	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 03 03	704	0.1+	0.8-	2004 04 25	704	0.3+	0.5+	2005 10 13	691	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.7+	0.5-	2004 04 25	704	0.4+	0.8+	2005 10 13	691	0.1-	0.4+
2000 03 03	704	0.3-	0.6+	2004 04 25	704	0.7+	1.0+	2005 10 13	691	0.2-	0.2+
2001 09 11	704	0.3-	0.3+	2004 04 25	704	0.6-	0.7+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-
2001 09 11	704	0.7-	1.0+	2004 04 25	704	0.1+	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.7-
2001 09 11	704	0.1+	0.9+	2004 04 26	699	0.1-	0.7-	2005 10 27	G96	0.3-	0.3-
2001 09 11	704	0.1+	0.7-	2004 04 26	699	0.3-	0.5-	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2004 04 26	699	0.6+	0.1+	2005 10 28	703	0.8-	0.2-
2001 09 19	704	0.8-	0.2-	2004 04 26	699	0.4+	0.9-	2005 10 28	703	0.1-	0.5+
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2004 05 09	691	0.1-	0.0	2005 10 28	703	0.4-	0.8-
2001 09 19	704	0.6-	0.2-	2004 05 09	691	0.4-	0.1+	2005 10 28	703	(1.9+	1.0+)
2001 09 19	704	0.6-	0.3-	2004 05 09	691	0.3-	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	1.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.5-	2004 05 10	608	0.6+	0.9+	2005 12 05	G96	0.4-	0.3+
2001 09 21	704	0.3-	0.7+	2004 05 10	608	0.8+	1.1+	2005 12 05	G96	0.5-	0.0
2001 09 21	704	0.2-	0.7+	2004 05 10	608	0.7+	0.5+	2005 12 05	G96	0.7-	0.1-
2001 09 21	704	0.3-	0.7+	2004 05 15	704	1.3+	0.4+	2005 12 22	291	0.2+	0.3-
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2004 05 15	704	0.6-	0.7+	2005 12 22	291	1.1+	0.1+
2004 04 13	644	0.5+	0.1-	2004 05 15	704	0.5+	0.3+	2005 12 22	291	0.9+	0.7+
2004 04 13	644	0.5+	0.2+	2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2007 01 17	691	0.1+	0.3+
2004 04 13	644	0.3+	0.2+	2004 05 15	704	0.5-	0.9+	2007 01 17	691	0.1+	0.2+
2004 04 20	704	0.2+	0.2+	2004 05 16	704	0.8-	0.4+	2007 01 17	691	0.2+	0.2+
2004 04 20	704	0.5+	0.3-	2004 05 16	704	0.4-	0.1+	2007 01 24	691	0.3-	0.3+
2004 04 20	704	0.1-	0.3-	2004 05 16	704	0.3-	0.4+	2007 01 24	691	0.0	0.2+
2004 04 20	704	0.4+	0.1-	2004 05 19	691	0.2-	0.1-	2007 01 24	691	0.4-	0.3+
2004 04 20	704	0.1-	0.5-	2004 05 19	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 04 23	704	0.3+	1.4-	2004 05 19	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2004 04 23	704	0.3+	0.0	2005 10 03	G96	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2004 04 23	704	0.3+	0.7-	2005 10 03	G96	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2004 04 23	704	0.1+	0.2-	2005 10 03	G96	0.2-	0.3-				
2004 04 23	704	0.8+	0.6+	2005 10 03	G96	0.1+	0.2+				

(154696)* 2004 HX₆₁

Discovered 2004 Apr. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	319.92877		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.30794127	ω	258.84362		-0.57046341		+0.82076791				
a	2.1718214	Ω	336.29609		-0.72120143		-0.51817266				
e	0.0698641	i	4.30707		-0.39298855		-0.24049352				
P	3.20	H	16.8	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1992 10 03	691	0.5-	0.0	2004 05 13	703	0.5+	0.2+	2005 11 02	704	0.2-	1.0+
1992 10 03	691	0.2-	0.3-	2004 05 15	704	0.7+	0.8-	2005 11 02	704	0.4+	0.7+
1992 10 03	691	0.4-	0.4+	2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2005 11 02	704	0.7+	0.0
1994 02 15	691	0.1+	0.2-	2004 05 15	704	0.8+	0.5-	2005 11 02	704	0.2+	0.7+
1994 02 15	691	0.3-	0.2+	2004 05 15	704	1.1+	0.4+	2005 11 02	704	0.5-	0.6+
1994 02 15	691	0.1+	0.5-	2004 05 15	704	0.9+	0.3+	2005 11 07	704	0.0	0.1-
1996 12 13	691	0.1+	0.5-	2004 05 19	704	0.1+	0.0	2005 11 07	704	1.1+	0.3+
1996 12 13	691	0.5+	0.1-	2004 05 19	704	0.6-	0.3-	2005 11 07	704	1.1+	1.4-
1996 12 13	691	0.3+	0.2-	2004 05 19	704	0.1-	0.6-	2006 11 23	G96	0.2-	0.0
2002 12 02	704	0.8-	0.2+	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2006 11 23	G96	0.0	0.0
2002 12 02	704	0.9-	0.0	2005 10 10	691	0.3+	0.4+	2006 11 23	G96	0.4-	0.3-
2002 12 02	704	1.0-	0.8+	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2006 11 23	G96	0.2-	0.6-
2002 12 02	704	0.5-	0.6+	2005 10 23	644	0.0	0.5+	2007 03 12	691	0.3-	0.2+
2004 04 25	704	0.6-	0.9+	2005 10 23	644	0.4-	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.2+

2004 04 25	704	0.2−	0.2+	2005 10 23	644	0.2−	0.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2004 04 25	704	0.5+	0.5+	2005 10 29	703	0.6−	0.4+	2007 03 16	691	0.4−	0.3+
2004 04 30	608	0.3+	0.6+	2005 10 29	703	(1.2+	1.6+)	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2004 04 30	608	0.1+	0.5+	2005 10 29	703	0.4−	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2004 04 30	608	0.6+	0.5+	2005 10 29	703	0.6−	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.4+
2004 05 12	E12	0.2+	0.3+	2005 10 30	704	(2.1+	0.3−)	2007 03 21	704	0.1+	0.3+
2004 05 12	E12	0.5+	1.0−	2005 10 30	704	0.7+	0.6−	2007 03 21	704	0.2−	0.3+
2004 05 12	E12	0.0	1.1−	2005 10 30	704	0.6+	0.0	2007 03 21	704	0.5+	0.4+
2004 05 12	E12	0.8+	1.1−	2005 10 30	704	1.0+	0.2+	2007 03 21	704	0.4+	0.1+
2004 05 13	703	1.1−	0.1−	2005 11 02	704	0.7−	0.2−	2007 03 29	644	0.4+	0.6+
2004 05 13	703	0.2+	0.1−	2005 11 02	704	0.8−	0.2+	2007 03 29	644	0.5+	1.3+
2004 05 13	703	0.3−	1.4+	2005 11 02	704	0.4−	0.8+	2007 03 29	644	0.5+	0.4+

(154697)* 2004 JY₁ = 1998 WK₃₅

Discovered 2004 May 10 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65783)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.79990		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28872960	ω	18.46112	+0.00697247	+0.99651277
<i>a</i>	2.2671235	Ω	252.00445	−0.92812025	−0.02450165
<i>e</i>	0.1606292	<i>i</i>	5.01551	−0.37221524	+0.07976200
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.1−	0.3−	2004 05 16	704	0.4+	0.3−	2005 10 27	691	0.1−	0.3+
1998 11 18	691	0.2+	0.0	2004 05 16	704	0.8+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.0
1998 11 18	691	0.5+	0.4+	2004 05 16	704	0.3+	0.1+	2005 10 27	691	0.2−	0.3+
1998 11 24	691	0.2−	0.3−	2004 05 20	428	0.6−	0.9+	2005 10 27	691	0.1+	0.1+
1998 11 24	691	0.1−	0.2+	2004 05 20	428	0.0	0.3+	2005 10 31	691	0.1−	0.1+
1998 11 24	691	0.1−	0.2−	2004 05 20	428	0.5+	0.3−	2005 10 31	691	0.1+	0.3+
2001 08 25	704	0.4+	0.0	2004 05 28	428	0.2+	0.7−	2005 10 31	691	0.3+	0.2+
2001 08 25	704	0.7−	0.3−	2004 05 28	428	0.0	0.0	2007 02 23	A50	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.1−	1.4−	2004 06 14	704	1.3−	0.7+	2007 02 24	A50	0.6+	0.6−
2001 08 25	704	0.0	1.4−	2004 06 14	704	0.2−	1.5+	2007 03 12	703	0.4+	0.5−
2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2004 06 14	704	0.1−	1.2+	2007 03 12	703	0.0	1.2−
2001 09 16	704	0.9−	0.1+	2004 06 14	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	0.9−	0.0
2001 09 16	704	(1.6−	0.2−)	2004 06 14	704	0.6+	0.2−	2007 03 12	703	0.1−	0.5−
2001 09 16	704	(0.3−	1.8+)	2004 06 17	704	0.0	0.3−	2007 03 15	703	0.4−	0.8+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2004 06 17	704	1.1−	1.0+	2007 03 15	703	1.3−	0.8+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2004 06 17	704	1.1+	0.7−	2007 03 15	703	(1.4−	1.8+)
2004 05 10	428	(2.1−	1.5+)	2004 06 17	704	0.1+	0.6+	2007 03 15	703	0.7−	1.4+
2004 05 10	428	1.0−	1.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 19	699	0.4−	0.7+
2004 05 11	428	0.5−	0.3−	2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 03 19	699	0.9+	0.4+
2004 05 11	428	0.1+	0.0	2005 10 22	691	0.3−	0.4+	2007 03 19	699	0.5−	0.6+
2004 05 11	428	0.6+	0.1+	2005 10 27	G96	0.4+	0.3−	2007 03 19	699	0.6+	1.5−
2004 05 16	704	0.6+	0.6−	2005 10 27	G96	0.1−	0.5−				
2004 05 16	704	1.3+	0.4−	2005 10 27	G96	0.3+	0.6+				

(154698)* 2004 JQ_s

Discovered 2004 May 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.81829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29271753	ω	224.94107	−0.95401728	+0.29763220
<i>a</i>	2.2464852	Ω	332.31641	−0.24898034	−0.85292468
<i>e</i>	0.0805909	<i>i</i>	4.39251	−0.16691259	−0.42887592
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 10	644	0.1+	0.3+	2005 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	644	0.3+	0.1+
2001 07 10	644	0.6−	0.7+	2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	644	0.9−	0.7+
2001 07 10	644	0.2−	0.7+	2005 10 07	704	1.0−	0.5+	2007 02 21	704	0.6−	0.9+
2002 11 24	644	(0.7+	1.5+)	2005 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 02 21	704	0.2+	0.0
2002 11 24	644	(0.9+	1.5+)	2005 10 07	704	(1.8+	1.9+)	2007 02 21	704	0.3+	0.1−
2002 11 24	644	(0.7+	1.6+)	2005 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	0.4+	0.5+
2002 12 02	704	0.5+	0.7+	2005 10 09	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	704	0.0	0.4−

2002 12 02	704	1.0−	1.2−	2005 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−
2002 12 02	704	0.2+	1.1−	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.3−
2002 12 02	704	0.5+	0.0	2005 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3−
2004 04 25	704	0.0	1.3+	2005 10 13	691	0.2−	0.0	2007 02 21	G96	0.2−	0.4−
2004 04 25	704	0.6+	0.4+	2005 10 25	291	0.0	0.2+	2007 02 23	704	0.5+	0.4+
2004 04 25	704	0.3−	0.3−	2005 10 25	291	0.2−	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	0.0
2004 04 25	704	0.1−	0.2−	2005 10 25	291	0.1−	0.2+	2007 02 23	704	0.6+	0.1+
2004 04 25	704	1.4−	0.6+	2006 11 25	G96	0.2+	0.3+	2007 02 23	704	0.1−	0.1+
2004 05 12	E12	0.1+	0.4+	2006 11 25	G96	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	0.1−	0.4+
2004 05 12	E12	0.2+	0.6+	2006 11 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	0.6+	1.1+
2004 05 12	E12	0.5+	0.1+	2006 11 25	G96	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.0	0.2+
2004 05 12	E12	1.2+	1.0+	2007 01 27	G96	0.1−	0.4−	2007 03 09	703	0.5−	0.0
2004 05 14	703	(0.4+	1.8+)	2007 01 27	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	644	0.2−	0.2+
2004 05 14	703	(1.0−	3.8+)	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	703	0.1+	0.9−
2004 05 14	703	0.2+	0.7+	2007 01 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 09	644	0.1−	0.2+
2004 05 14	703	(0.7−	2.1+)	2007 02 08	703	(0.8−	1.7−)	2007 03 09	644	0.2−	0.2−
2004 06 05	644	0.8+	0.0	2007 02 08	703	1.3+	0.9+	2007 03 10	644	0.0	0.0
2004 06 05	644	0.2+	0.1+	2007 02 08	703	0.8−	1.2−	2007 03 10	644	0.2−	0.1+
2004 06 05	644	0.4+	0.1+	2007 02 08	703	0.8−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2007 02 13	704	0.4−	0.7+	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2007 02 13	704	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2005 09 23	691	0.0	0.0	2007 02 13	704	(0.1+	1.8−)	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 09 29	691	0.2+	0.2+	2007 02 13	704	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 09 29	691	0.1−	0.4−	2007 02 13	704	(1.9+	0.7+)	2007 03 12	G96	0.9+	0.8+
2005 09 29	691	0.1−	0.2−	2007 02 15	644	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.6+
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2007 02 15	644	0.4+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.6+
2005 09 29	691	0.1−	0.2+	2007 02 15	644	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.6+
2005 09 29	691	0.0	0.3+	2007 02 16	644	0.1+	0.5+	2007 03 14	704	0.2−	0.3−
2005 10 03	691	0.1−	0.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	704	0.5−	0.6−
2005 10 03	691	0.0	0.1−	2007 02 16	644	0.3+	0.3+	2007 03 14	704	0.5+	0.1+
2005 10 03	691	0.2+	0.0	2007 02 17	703	0.8+	0.8+	2007 03 14	704	1.0+	0.2−
2005 10 03	691	0.2−	0.3+	2007 02 17	703	0.6−	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	1.0+
2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	0.3−	0.1−	2007 03 17	704	0.6−	0.6+
2005 10 03	691	0.0	0.2+	2007 02 17	703	0.4−	0.4−	2007 03 17	704	0.0	0.9+
2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	644	0.3+	0.3+	2007 03 17	704	0.1−	0.9+

(154699)* 2004 JT₈ = 2000 SA₂₅₁ = 2006 UA₂₇₃

Discovered 2004 May 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109035)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.08475		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18010027	ω	290.98869	+0.79321461	+0.60161492
<i>a</i>	3.1054638	Ω	32.24065	−0.47227202	+0.70541885
<i>e</i>	0.1271128	<i>i</i>	10.16841	−0.38440827	+0.37475824
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.3+	0.2−	2004 05 14	691	0.3+	0.3+	2006 11 11	691	0.0	0.1+
1995 11 24	691	0.0	0.1−	2004 05 14	691	0.0	0.3+	2006 11 14	703	1.0−	0.3+
1995 11 24	691	0.1+	0.0	2004 05 14	691	0.1+	0.4+	2006 11 14	703	0.8−	0.2+
2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2005 08 04	644	0.1−	0.4+	2006 11 14	703	0.3+	0.4+
2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2005 08 04	644	0.0	0.4+	2006 11 14	703	0.1−	1.4−
2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2005 08 04	644	0.3−	0.4+	2006 11 15	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	1.8−	2005 09 08	E12	0.1−	0.4+	2006 11 15	691	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2005 09 08	E12	0.5+	0.5+	2006 11 15	691	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2005 09 08	E12	0.3−	0.1−	2006 11 17	691	0.1−	0.1+
2000 10 01	699	1.1−	0.1+	2005 09 08	E12	0.6+	0.3+	2006 11 17	691	0.2+	0.4+
2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2006 10 04	G96	0.2+	0.2−	2006 11 17	691	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	1.1−	0.1+	2006 10 04	G96	0.0	0.3−	2006 11 22	691	0.1−	0.3+
2000 10 01	699	0.0	1.0+	2006 10 04	G96	0.1+	0.4−	2006 11 22	691	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	1.1−	0.1+	2006 10 04	G96	0.1−	0.4−	2006 11 22	691	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2006 10 19	691	0.0	0.1+	2006 11 22	704	0.4−	1.0+
2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2006 10 19	691	0.3−	0.1−	2006 11 22	704	0.8−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2006 10 19	691	0.0	0.3−	2006 11 22	704	1.2−	0.9+
2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2006 10 27	691	0.0	0.2−	2006 11 22	704	0.1−	1.0+

2007 APR. 2

M.P.O. 117187

2000 10 02	645	0.0	0.1−	2006 10 27	691	0.1+	0.1−	2006 11 22	704	0.9+	0.7+
2000 10 02	645	0.2+	0.0	2006 10 27	691	0.0	0.2−	2006 12 01	G96	0.0	0.6−
2004 04 26	699	0.2+	0.2+	2006 10 31	691	0.1+	0.1−	2006 12 01	G96	0.3+	0.3−
2004 04 26	699	0.3+	0.0	2006 10 31	691	0.2−	0.0	2006 12 01	G96	0.1+	0.4−
2004 04 26	699	0.2+	0.3−	2006 10 31	691	0.1−	0.1−	2006 12 01	G96	0.4+	0.4−
2004 04 26	699	0.2−	0.0	2006 11 09	644	0.4−	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.6−
2004 05 13	699	(2.2+	0.2+)	2006 11 09	644	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2004 05 13	699	0.0	0.1−	2006 11 09	644	0.3−	0.2−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−
2004 05 13	699	0.1+	0.7+	2006 11 11	691	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.4−	0.2−
2004 05 13	699	(1.7+	0.2−)	2006 11 11	691	0.1+	0.0				

(154700)* 2004 JP₁₃

Discovered 2004 May 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	11.03768		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30984525	ω	291.24168	-0.99891462	+0.01787811
a	2.1629152	Ω	249.80319	-0.00004960	-0.92381361
e	0.0251526	i	2.62673	-0.04657879	-0.38242487
P	3.18	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	1.2−	1.6−	2004 05 15	704	1.1+	0.4+	2005 10 12	152	(2.1−	1.6−)
1999 12 08	704	0.7−	0.4−	2004 05 15	704	0.2+	0.9+	2005 10 12	152	(3.4−	2.8−)
1999 12 08	704	0.1+	0.4+	2004 05 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 13	691	0.3−	0.1+
2000 01 02	691	0.2+	0.1+	2004 05 23	691	0.0	0.3+	2005 10 13	691	0.0	0.2+
2000 01 02	691	0.3+	0.1+	2004 05 23	691	0.1−	0.3+	2005 10 13	691	0.0	0.1−
2000 01 02	691	0.0	0.2−	2005 09 24	691	0.0	0.1−	2005 10 22	644	0.4−	0.4+
2002 11 05	704	(0.0	2.2+)	2005 09 24	691	0.1−	0.1+	2005 10 22	644	0.1−	0.1−
2002 11 05	704	0.2−	0.7+	2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 22	644	0.5−	0.5+
2002 11 05	704	0.5+	0.4+	2005 09 25	644	0.3−	0.1−	2005 10 22	291	0.0	0.1+
2002 11 23	644	0.4−	0.3+	2005 09 25	644	0.2−	0.2−	2005 10 22	291	0.1−	0.1+
2002 11 23	644	0.8−	0.5+	2005 09 25	644	0.4−	0.1−	2005 10 22	291	0.2−	0.0
2002 11 23	644	0.5−	0.6+	2005 10 03	703	0.6−	0.1+	2005 10 28	703	0.2−	0.0
2002 12 05	704	0.5+	0.3+	2005 10 03	703	0.4−	0.5+	2005 10 28	703	0.4−	0.4+
2002 12 05	704	(1.7+	0.4+)	2005 10 03	703	0.4+	0.7+	2005 10 28	703	0.5+	0.2+
2002 12 05	704	0.2−	0.5+	2005 10 03	703	0.4−	0.4−	2005 10 28	703	(1.4−	1.9+)
2002 12 05	704	0.5−	0.1−	2005 10 06	699	0.6+	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2004 04 14	699	0.0	1.3−	2005 10 06	699	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2004 04 14	699	0.7−	0.7−	2005 10 06	699	0.2−	0.5−	2007 03 12	691	0.0	0.5+
2004 04 14	699	(1.9+	0.5−)	2005 10 06	699	0.4+	0.8+	2007 03 14	703	(2.2−	1.0+)
2004 04 14	699	0.1+	0.0	2005 10 07	152	0.4−	0.8+	2007 03 14	703	0.6+	0.3+
2004 04 25	704	0.0	0.6+	2005 10 07	152	0.1+	0.6+	2007 03 14	703	0.6−	1.0+
2004 04 25	704	0.7−	0.8+	2005 10 07	152	(2.0−	0.8+)	2007 03 14	703	1.1−	0.8+
2004 04 25	704	0.1−	0.3+	2005 10 07	704	0.0	1.0+	2007 03 16	699	1.0+	1.0+
2004 04 25	704	0.8−	0.7+	2005 10 07	704	(1.4−	2.7+)	2007 03 16	699	(2.5+	0.1−)
2004 05 08	644	0.4+	0.5+	2005 10 07	704	0.7+	0.5+	2007 03 16	699	0.3+	0.9+
2004 05 08	644	0.4+	0.4+	2005 10 07	704	0.5−	1.3+	2007 03 16	699	0.5+	1.3−
2004 05 08	644	0.8+	0.3+	2005 10 09	152	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
2004 05 12	699	0.9+	0.5−	2005 10 09	152	0.3+	0.1−	2007 03 21	704	(0.9+	1.6+)
2004 05 12	699	0.5−	0.4−	2005 10 09	152	0.0	0.0	2007 03 21	704	1.0+	1.2+
2004 05 12	699	1.0+	1.1−	2005 10 09	691	0.3−	0.4+	2007 03 21	704	(1.5+	1.5+)
2004 05 12	699	(1.6−	0.1−)	2005 10 09	691	0.5+	0.3+	2007 03 29	644	0.3+	0.1+
2004 05 15	704	0.6−	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.3+
2004 05 15	704	0.5+	0.7+	2005 10 12	152	(2.3−	1.5−)	2007 03 29	644	0.1−	0.3+

(154701)* 2004 JF₁₇

Discovered 2004 May 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC				
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28911587	<i>ω</i>	247.56417		−0.32306771			+0.94635039
<i>a</i>	2.2651037	<i>Ω</i>	3.60877		−0.82268298			−0.27720907
<i>e</i>	0.0936475	<i>i</i>	6.33173		−0.46778196			−0.16606042
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.2+	0.8−	2005 11 05	703	0.4+	0.3+	2007 01 28	G96	0.5+	0.6+
2001 07 13	644	0.1+	0.2−	2005 11 05	703	0.6−	0.4−	2007 01 28	G96	0.0	0.1−
2001 07 13	644	0.0	0.8−	2005 11 09	703	0.7−	1.0+	2007 02 08	691	0.1+	0.1+
2004 04 25	704	0.0	1.0−	2005 11 09	703	1.3−	1.0−	2007 02 08	691	0.2−	0.4−
2004 04 25	704	0.1+	0.5−	2005 11 09	703	(0.9−	2.0+)	2007 02 08	691	0.1+	0.0
2004 04 25	704	0.3−	0.0	2005 11 09	703	0.9+	0.2+	2007 02 16	703	0.8+	1.1−
2004 04 25	704	0.1−	0.6+	2005 11 09	703	0.8+	1.3+	2007 02 16	703	(1.8+	0.7+)
2004 05 12	E12	0.3−	0.8+	2005 11 09	703	0.5−	0.7+	2007 02 16	703	0.8−	1.3−
2004 05 12	E12	0.5+	0.3+	2005 11 09	703	0.6−	0.4−	2007 02 16	703	0.2+	1.2+
2004 05 12	E12	0.1−	1.1+	2005 11 10	G96	0.3+	0.2+	2007 02 22	699	(0.3−	2.1+)
2004 05 12	E12	0.8−	1.1+	2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	699	1.1+	1.2+
2004 05 13	699	(3.1+	0.2+)	2005 11 10	G96	0.2−	0.3+	2007 02 22	699	0.1+	1.2+
2004 05 13	699	0.5+	1.2−	2005 11 10	G96	0.0	0.2+	2007 02 22	699	(0.3−	2.0+)
2004 05 13	699	0.6+	0.5+	2005 11 10	G96	0.6+	0.2−	2007 03 09	644	0.2+	0.2−
2004 05 13	699	1.1+	0.3+	2005 11 10	G96	0.5+	0.3−	2007 03 09	644	0.2+	0.4+
2004 05 15	704	0.4+	0.2+	2005 11 10	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	644	0.5+	0.0
2004 05 15	704	0.1+	0.6+	2005 11 10	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.5+	0.0
2004 05 15	704	0.6+	0.7+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2004 05 15	704	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	644	0.1+	0.5−
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.3−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2005 10 30	691	0.2−	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	291	0.2−	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	1.0−	0.8−	2007 03 20	291	0.5−	0.1+
2005 11 05	703	1.1−	0.8−	2007 01 28	G96	0.4−	0.0	2007 03 20	291	0.6−	0.1+
2005 11 05	703	0.6−	0.1−	2007 01 28	G96	0.2−	0.1−				

(154702)* 2004 JS₁₈

Discovered 2004 May 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	250.53159		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28956738	ω	110.43846	+0.52140662	+0.85319601
a	2.2627485	Ω	191.01979	−0.80741338	+0.48804826
e	0.1861690	i	4.15382	−0.27607747	+0.18402570
P	3.40	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.3+	1.2−	2004 04 01	291	0.1+	0.1+	2004 05 21	704	0.0	0.6+
1991 10 06	691	0.2+	0.4+	2004 04 01	291	0.6+	0.3+	2004 05 21	704	1.0+	0.2+
1991 10 06	691	0.1−	0.0	2004 04 22	691	0.3−	0.0	2005 11 06	G96	0.6+	0.0
1998 10 24	691	0.0	0.3+	2004 04 22	691	0.1−	0.1+	2005 11 06	G96	0.2−	0.2−
1998 10 24	691	0.4−	0.4+	2004 04 22	704	0.1+	0.0	2005 11 06	G96	0.2+	0.1+
1998 10 24	691	0.3−	0.3+	2004 04 22	691	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.0	0.0
2001 08 14	608	(1.3+	2.5+)	2004 04 22	704	0.9−	0.4+	2005 11 06	691	0.1−	0.0
2001 08 14	608	(1.2+	1.8+)	2004 04 22	704	0.3+	0.9−	2005 11 06	691	0.1+	0.2+
2001 08 14	608	(0.5+	1.9+)	2004 04 22	704	0.7+	0.0	2005 11 06	691	0.2+	0.2+
2001 08 24	704	0.9−	0.7+	2004 04 22	704	(0.6+	2.8+)	2006 01 31	G96	0.4−	0.1+
2001 08 24	704	0.5−	0.3+	2004 05 13	699	1.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.0	0.3−
2001 08 24	704	0.5−	0.1+	2004 05 13	699	0.6−	0.8−	2006 01 31	G96	0.1−	0.0
2001 09 08	704	0.5+	0.4+	2004 05 13	699	(1.6−	0.3+)	2006 01 31	G96	0.3−	0.2+
2001 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 05 13	699	1.0−	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
2001 09 08	704	0.5+	0.3−	2004 05 15	704	0.9−	0.3+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−
2001 09 08	704	0.5+	0.2+	2004 05 15	704	0.7+	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
2001 09 08	704	0.5+	0.0	2004 05 15	704	0.1−	0.3−	2007 02 25	G96	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.6+	0.1−	2004 05 15	704	0.2−	0.7−	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2004 05 15	704	0.3−	0.9+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2004 05 21	704	(0.4+	1.7+)	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.6+	0.9−	2004 05 21	704	0.7−	1.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.3−
2004 04 01	291	0.7+	0.2−	2004 05 21	704	0.1+	0.8+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.12086	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27011324	ω 80.50909	+0.22504519	+0.97433095
<i>a</i>	2.3701298	Ω 202.49901	-0.89980662	+0.20553383
<i>e</i>	0.1742951	<i>i</i> 0.87121	-0.37376826	+0.09184248
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.4+	0.2-	2004 05 13	644	0.1-	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.2-
2000 04 02	691	0.2+	0.4+	2004 05 15	704	0.4+	0.4+	2005 10 26	691	0.0	0.0
2000 04 02	691	0.5+	0.1-	2004 05 15	704	0.0	0.0	2005 10 26	691	0.3+	0.3+
2001 09 20	704	0.2-	0.3+	2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2005 10 26	691	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.5-	0.6+	2004 05 15	704	0.1-	0.5+	2005 11 25	691	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2004 05 15	704	0.6+	1.3+	2005 11 25	691	0.0	0.0
2001 09 23	691	0.5-	0.1+	2004 05 15	704	(1.9+	0.3-)	2005 11 25	691	0.1+	0.2+
2001 09 23	691	0.1-	0.2+	2004 05 15	704	0.2+	0.5+	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-
2001 09 23	691	0.4-	0.4+	2004 05 15	704	1.4-	0.8+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	691	0.2+	0.2+	2004 05 15	704	1.3+	0.6+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+
2001 10 17	691	0.2+	0.2-	2004 05 16	704	1.0-	0.1+	2005 12 02	G96	0.6+	0.3+
2001 10 17	691	0.3-	0.0	2004 05 16	704	0.6+	0.1-	2007 02 23	G96	0.3-	0.3+
2002 12 31	645	0.2-	0.1+	2004 05 16	704	0.1-	0.3+	2007 02 23	G96	0.1-	0.4+
2002 12 31	645	0.1-	0.1+	2004 05 18	704	(0.8+	2.4+)	2007 02 23	G96	0.0	0.3-
2004 04 30	691	0.1+	0.2+	2004 05 18	704	(1.1-	1.7+)	2007 02 23	G96	0.4-	0.1+
2004 04 30	691	0.1-	0.2-	2004 05 18	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2004 04 30	691	0.1-	0.1-	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.5+
2004 05 13	644	0.2-	0.5+	2005 10 25	G96	0.5+	0.7+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2004 05 13	644	0.1+	0.5+	2005 10 25	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.0

(154704)* 2004 JT₁₉

Discovered 2004 May 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.72628	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24190455	ω 139.13122	+0.63265298	+0.77440982
<i>a</i>	2.5509779	Ω 170.10932	-0.71972917	+0.59094389
<i>e</i>	0.1869620	<i>i</i> 2.10040	-0.28590232	+0.22599722
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.6-	0.1+	2004 06 11	599	(1.7-	1.4+)	2005 11 26	703	0.0	0.7+
1999 02 14	691	0.9+	0.2-	2004 06 11	599	(1.9-	0.8-)	2005 11 26	703	0.3-	0.5-
1999 02 14	691	0.1-	0.2-	2004 06 18	704	0.6+	1.0-	2005 11 26	703	0.5+	0.6+
2001 11 20	704	0.8-	0.2-	2004 06 18	704	0.2+	0.6+	2005 11 26	703	(2.4+	1.4+)
2001 11 20	704	1.2-	0.5+	2004 06 18	704	0.0	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.4-
2001 11 20	704	0.8-	0.4-	2005 10 25	699	0.9+	0.3+	2005 12 01	G96	(1.6-	0.7+)
2001 11 20	704	0.2+	0.0	2005 10 25	699	0.5+	0.8-	2005 12 01	G96	0.2-	0.0
2001 11 20	704	0.3-	0.2-	2005 10 25	699	0.5-	0.9+	2005 12 01	G96	0.2-	0.4-
2001 11 21	704	(0.0	2.7+)	2005 10 25	699	0.3+	1.0+	2005 12 08	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.9+	0.2+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 08	691	0.3-	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.2-	2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2005 12 08	691	0.2-	0.5+
2001 11 21	704	0.1-	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2005 12 29	G96	0.1+	0.6-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2005 12 29	G96	0.4+	0.1-
2004 05 13	644	0.1+	0.7+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2005 12 29	G96	0.1-	0.4-
2004 05 13	644	0.3+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.5-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-
2004 05 13	644	0.3+	0.8+	2005 10 29	G96	0.1-	0.6-	2006 01 22	G96	0.2+	0.2-
2004 05 15	704	0.5+	0.0	2005 10 29	G96	0.3-	0.4-	2006 01 22	G96	0.0	0.4-
2004 05 15	704	0.0	0.8+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1-	2006 01 22	G96	0.0	0.2+
2004 05 15	704	0.7+	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1-	0.5-
2004 05 17	704	0.2-	0.5+	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.7+
2004 05 17	704	0.3-	0.6-	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.4-	0.2-
2004 05 17	704	0.1-	0.5+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2004 05 17	704	0.5-	0.0	2005 11 04	691	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2004 05 17	704	0.6-	0.8+	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2004 06 06	644	0.5+	0.4+	2005 11 06	704	0.6+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2004 06 06	644	0.6+	0.6+	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	1.0-	0.5+

2004 06 06	644	0.4+	0.5+	2005 11 06	704	0.3+	0.4+
2004 06 11	599	1.5-	1.3+	2005 11 06	704	0.7+	0.1+

(154705)* 2004 JQ₂₂ = 1997 TG₂

Discovered 2004 May 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 65804)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.67721	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25481479	ω 8.40778	+0.32068260	+0.94674914
<i>a</i>	2.4640696	Ω 280.30015	-0.87071972	+0.28269404
<i>e</i>	0.1721651	<i>i</i> 1.67666	-0.37284023	+0.15411081
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.0	0.2-	2004 05 16	704	(1.4-	2.3+)	2005 11 01	691	0.2-	0.1+
1997 10 02	910	0.4+	0.3-	2004 05 16	704	0.1-	0.9+	2005 11 10	691	0.0	0.1+
1997 10 03	910	0.1-	0.3-	2004 05 16	704	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.0	0.2+
1997 10 03	910	0.1-	0.0	2004 05 18	704	0.3+	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.0
1997 10 03	910	0.1-	0.0	2004 05 18	704	0.9+	0.6+	2005 12 04	691	0.4-	0.1+
1997 10 03	910	0.0	0.1-	2004 05 18	704	0.9-	1.0+	2005 12 04	691	0.6-	0.5+
1997 10 04	910	0.3-	0.1+	2004 05 18	704	0.3-	0.8+	2005 12 04	691	0.6-	0.4+
1997 10 04	910	0.6+	0.2+	2004 06 12	E12	1.3+	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.4-
1997 10 04	910	0.0	0.3+	2004 06 12	E12	0.1-	0.9+	2005 12 05	G96	0.0	0.7-
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2004 06 12	E12	0.8-	0.8-	2005 12 05	G96	0.7+	0.4-
2001 10 21	704	0.1+	0.9-	2004 06 12	E12	0.4-	1.0-	2005 12 05	G96	1.2+	1.0-
2001 10 21	704	0.0	0.6-	2005 10 03	G96	0.2-	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.1-
2001 10 21	704	0.5-	0.2+	2005 10 03	G96	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.1-	0.0
2001 10 26	644	1.3+	1.3-	2005 10 03	G96	0.1+	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.1+	0.9-	2005 10 03	G96	0.1-	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.4-
2001 10 26	644	0.6+	1.0-	2005 10 24	691	0.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.7-
2003 01 29	291	0.1-	0.1+	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2-	0.5-
2003 01 29	291	0.2-	0.4+	2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.6-
2003 01 29	291	0.1+	0.1+	2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-
2004 05 10	644	0.6+	0.4+	2005 10 28	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2004 05 10	644	0.2+	0.2+	2005 10 28	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3-
2004 05 10	644	0.3+	0.6+	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.5-
2004 05 16	704	0.3-	0.8+	2005 11 01	691	0.0	0.2+				

(154706)* 2004 JW₂₃ = 2005 TL₄₈

Discovered 2004 May 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 89567)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.51051	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27764668	ω 73.07453	+0.77010662	+0.63514917
<i>a</i>	2.3270608	Ω 247.45320	-0.60700309	+0.70100506
<i>e</i>	0.1149857	<i>i</i> 3.68389	-0.19617096	+0.32431070
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.5-	0.2+	2005 10 21	941	0.2+	0.8+	2005 11 04	G96	0.4+	0.1+
1995 12 18	691	0.1+	0.5+	2005 10 23	691	0.0	0.3+	2005 11 04	703	0.3-	0.1-
1995 12 18	691	0.2-	0.0	2005 10 23	691	0.1-	0.2+	2005 11 04	703	1.0-	0.0
1995 12 30	691	0.3+	0.8-	2005 10 23	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	G96	0.2-	0.2+
1995 12 30	691	0.0	0.2+	2005 10 23	703	0.6-	0.6-	2005 11 04	704	1.1-	0.1-
1998 11 17	691	0.3+	0.7-	2005 10 23	703	0.4-	0.8+	2005 11 05	699	0.3-	0.4+
1998 11 17	691	0.4+	0.3-	2005 10 23	703	(1.5-	0.2-)	2005 11 05	699	0.9+	0.6+
1998 11 17	691	0.1-	0.5-	2005 10 23	703	0.2-	0.8-	2005 11 05	699	0.5-	0.7+
2001 08 24	699	0.9-	0.3-	2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	699	0.9-	0.3-
2001 08 24	699	0.4+	0.3+	2005 10 24	691	0.2-	0.4+	2005 11 06	704	0.0	0.6+
2001 08 24	699	0.5+	0.2-	2005 10 24	691	0.1-	0.3+	2005 11 06	704	0.3-	0.5-
2001 08 24	699	1.2-	0.8-	2005 10 28	691	0.2-	0.2+	2005 11 06	704	0.6+	0.6+
2003 01 13	644	0.2+	0.7+	2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	0.6+	0.2+
2003 01 13	644	0.1-	0.8+	2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	0.3-	0.1+
2003 01 13	644	0.1-	0.6+	2005 10 29	703	0.6-	0.0	2005 11 09	703	0.3+	0.6+
2004 05 14	691	0.3+	0.6+	2005 10 29	703	0.0	0.6-	2005 11 09	703	0.4+	0.9+

2007 APR. 2

M.P.O. 117189

2004 05 14	691	0.1-	0.6+	2005 10 29	703	1.0+	0.9-	2005 11 09	703	(1.9+	2.4-)
2004 05 14	691	0.3+	0.5+	2005 10 29	703	0.5+	0.7-	2005 11 09	703	(1.6-	0.1+)
2004 05 15	704	1.5+	0.6+	2005 10 29	A50	1.1+	0.6-	2005 11 10	G96	0.2-	0.0
2004 05 15	704	(0.4-	1.7-)	2005 10 29	A50	(1.8-	0.5+)	2005 11 10	G96	0.1+	0.1+
2004 05 15	704	0.1-	0.2+	2005 10 31	A50	(1.6-	2.2+)	2005 11 10	G96	0.3+	0.1-
2004 05 15	704	(1.5+	1.6+)	2005 10 31	A50	(2.4-	0.5-)	2005 11 10	G96	0.2+	0.7+
2004 05 16	704	1.2+	0.3+	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	691	0.2+	0.3+
2004 05 16	704	(0.9+	1.6+)	2005 11 01	691	0.0	0.2-	2005 12 01	691	0.0	0.5+
2004 05 16	704	0.1+	0.7+	2005 11 01	691	0.2-	0.2-	2005 12 01	691	0.0	0.4+
2004 05 16	704	0.8+	1.0+	2005 11 01	704	0.1+	0.0	2005 12 01	691	0.2+	0.1+
2005 10 01	699	0.2-	0.2+	2005 11 01	704	0.6-	0.4+	2005 12 01	691	0.0	0.3+
2005 10 01	699	0.5+	0.0	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2005 12 01	691	0.2+	0.3+
2005 10 01	699	0.3-	1.0+	2005 11 01	704	0.2+	0.5-	2005 12 01	704	0.7+	1.2+
2005 10 01	699	0.3+	0.5-	2005 11 02	704	0.4-	0.2-	2005 12 01	704	0.3-	0.9-
2005 10 07	941	0.2+	0.2+	2005 11 02	704	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.6-	0.3+
2005 10 07	941	0.5+	0.0	2005 11 02	704	0.4-	0.3+	2005 12 01	704	0.4+	0.7-
2005 10 07	941	0.4+	0.8-	2005 11 02	704	0.4-	0.3-	2005 12 05	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	941	0.1+	1.3-	2005 11 02	704	1.1-	0.5+	2005 12 05	G96	0.4+	0.0
2005 10 07	941	0.1+	1.4-	2005 11 03	704	0.2+	0.7+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2-
2005 10 08	941	0.5+	0.5-	2005 11 03	G96	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.0
2005 10 08	941	0.4+	0.3-	2005 11 03	704	0.5+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4+	0.2+
2005 10 08	941	0.1+	0.2-	2005 11 03	G96	0.3+	0.1-	2006 01 23	G96	0.6+	0.5-
2005 10 08	941	0.2-	0.2+	2005 11 03	G96	0.1-	0.2-	2006 01 23	G96	0.7+	0.4-
2005 10 08	941	0.3-	0.5+	2005 11 03	704	1.3-	0.6+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3-
2005 10 08	941	0.5-	0.6+	2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.1+	0.2-
2005 10 15	941	0.4-	0.2+	2005 11 03	704	(0.2-	1.6+)	2007 02 16	G96	0.3+	0.1+
2005 10 15	941	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.4-	0.2-	2007 02 16	G96	0.2-	0.2+
2005 10 15	941	0.0	0.2-	2005 11 04	704	1.1-	1.0-	2007 02 16	G96	0.2+	0.4+
2005 10 15	941	0.0	0.3-	2005 11 04	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	941	0.1-	0.3-
2005 10 21	941	0.2+	0.6+	2005 11 04	703	0.5-	0.4-	2007 03 09	941	0.1-	0.2-
2005 10 21	941	0.3+	0.7+	2005 11 04	G96	0.1-	0.4+	2007 03 09	941	0.8-	0.3+
2005 10 21	941	0.2+	0.7+	2005 11 04	703	0.3+	0.3+	2007 03 09	941	0.9-	0.5+
2005 10 21	941	0.2+	0.8+	2005 11 04	704	0.7-	1.2-				

(154707)* 2004 JR₂₅ = 2005 UE₄₈

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89569)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	255.81416	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27059124	ω	208.90904
<i>a</i>	2.3673378	Ω	64.55388
<i>e</i>	0.1040165	<i>i</i>	7.38955
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.7
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2001 08 25	644	0.6-	0.5+	2004 05 16	E12	0.9+	0.6+	2005 11 28	691	0.3-	0.3-
2001 08 25	644	0.0	0.2+	2004 05 16	E12	1.1+	0.2-	2005 11 28	691	0.6-	0.3+
2001 08 25	644	0.4-	0.1+	2004 05 19	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	691	0.4+	0.4+
2001 09 12	704	0.6+	0.4+	2004 05 19	704	0.4-	0.4-	2005 11 30	691	0.1-	0.3+
2001 09 12	704	0.2-	0.2+	2004 05 19	704	0.0	0.6+	2005 11 30	691	0.2-	0.3+
2001 09 12	704	0.6+	0.4+	2004 05 19	704	1.3+	0.7+	2005 11 30	691	0.3-	0.0
2001 09 12	704	0.3-	0.6+	2004 05 19	704	0.7-	0.7+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1-
2001 09 25	704	1.0-	0.0	2005 09 25	691	0.1-	0.5-	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-
2001 09 25	704	0.2+	0.4-	2005 09 25	691	0.1-	0.3-	2005 12 01	G96	0.0	0.1-
2001 09 25	704	0.3+	0.2-	2005 09 25	691	0.1+	0.2-	2005 12 01	G96	0.3-	0.3-
2004 05 15	704	0.6+	0.0	2005 10 22	644	0.2+	0.2-	2007 02 16	703	0.2-	0.3+
2004 05 15	704	0.2+	0.5+	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.5+	0.2+
2004 05 15	704	0.0	0.7+	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2007 02 16	703	0.7-	0.1+
2004 05 15	704	(1.1-	1.6+)	2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	0.5+	0.5+
2004 05 15	704	0.1-	0.2+	2005 10 26	691	0.4+	0.1+	2007 02 22	703	0.8+	0.4+
2004 05 16	704	0.1-	0.9+	2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	703	1.1-	0.2-
2004 05 16	704	(1.2-	2.2+)	2005 10 30	691	0.0	0.6+	2007 02 22	703	(2.2+	0.2-)
2004 05 16	704	0.8-	0.6+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 02 22	703	(2.3-	3.0+)
2004 05 16	704	0.4-	0.4+	2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	644	0.4+	0.9+
2004 05 16	704	0.7-	1.1+	2005 11 03	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.7+

2004 05 16	E12	1.2+	0.1-	2005 11 03	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	644	0.8+	0.6+
2004 05 16	E12	(0.2-	1.6-)	2005 11 03	691	0.2-	0.3+				

(154708)* 2004 JW₃₃ = 2000 DH₁₁₅ = 2001 ST₂₁₃

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65816)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	277.28558	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29130264	ω	145.70565
<i>a</i>	2.2537536	Ω	142.94551
<i>e</i>	0.2582056	<i>i</i>	3.56042
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.2
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
2000 02 03	691(25.5—	0.1—)	2004 05 18	704	0.0	0.1+	2004 06 16	704	0.0	0.5+	
2000 02 03	691(25.8—	0.9+)	2004 05 18	704	0.5—	0.2+	2004 06 16	704	1.1+	0.4—	
2000 02 03	691(25.8—	2.8+)	2004 05 18	704	0.2—	0.2+	2004 06 16	704	1.1+	0.1+	
2000 02 27	691	0.0	0.2+	2004 05 19	704	0.3+	0.8+	2004 06 16	704	0.8+	0.2+
2000 02 27	691	0.2+	0.0	2004 05 19	704	0.0	0.1—	2004 06 18	704	0.1—	0.1+
2000 02 27	691	0.2—	0.1—	2004 05 19	704	0.1—	0.8+	2004 06 18	704	1.3—	0.6+
2001 09 19	704	0.6—	0.1+	2004 05 19	704	0.6—	0.5+	2004 06 18	704	0.7—	0.8—
2001 09 19	704	0.3—	0.4+	2004 05 19	704	0.2—	0.7+	2007 02 21	691	0.2+	0.3—
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2004 05 20	691	0.2—	0.1+	2007 02 21	691	0.2—	0.2+
2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2004 05 20	691	0.3—	0.0	2007 02 21	691	0.2—	0.2+
2001 09 21	704	1.3—	0.7+	2004 05 20	691	0.7+	0.3—	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.3—	0.2+	2004 05 21	704	0.5—	0.6—	2007 02 25	691	0.3+	0.4+
2001 09 21	704	0.6—	1.0+	2004 05 21	704	0.2+	0.4—	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
2001 10 06	644	0.5+	0.9+	2004 05 21	704	0.8+	0.9+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2001 10 06	644	0.1—	0.4+	2004 05 21	704	0.1—	0.3+	2007 03 10	691	0.3—	0.0
2001 10 06	644	0.2+	0.6+	2004 05 21	704	0.2—	0.4—	2007 03 10	691	0.3+	0.3—
2004 05 15	704	0.4—	0.1+	2004 05 22	704	0.2+	0.8—	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2004 05 15	704	0.4—	0.3+	2004 05 22	704	0.2—	0.1—	2007 03 14	691	0.2—	0.1+
2004 05 15	704	0.4+	1.1+	2004 05 22	704	0.1—	0.3—	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 05 18	704	0.0	0.2—	2004 05 22	704	0.4—	0.8—				
2004 05 18	704	0.1—	0.4+	2004 05 22	704	0.6+	0.8—				

(154709)* 2004 KR = 2001 QS₂₅₁

Discovered 2004 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65829)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	312.44513	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29051932	ω	5.60045
<i>a</i>	2.2578029	Ω	227.12270
<i>e</i>	0.0880815	<i>i</i>	7.31187
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.0
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc											
2001 07 25	608	(2.3+	0.6+)	2004 05 19	704	0.1+	0.0	2005 11 01	704	1.4+	0.2-
2001 07 25	608	(2.5+	0.4+)	2004 05 19	704	0.1+	0.2-	2005 11 01	704	(0.6+	1.7+)
2001 07 25	608	(2.6+	1.0+)	2004 05 19	704	0.2-	0.0	2005 11 01	704	0.3+	1.2+
2001 08 25	704	0.3+	1.0+	2004 05 19	704	1.2+	0.1-	2005 11 06	704	1.0-	1.1+
2001 08 25	704	(1.6+	0.4-)	2004 05 19	704	0.4-	0.2+	2005 11 06	704	0.0	0.8+
2001 08 25	704	0.2-	0.1-	2004 05 19	704	0.1-	0.1+	2005 11 06	704	1.3-	1.3+
2001 08 25	704	0.0	0.6-	2004 05 19	704	0.3+	0.1-	2005 11 06	704	0.9-	0.9+
2001 08 26	644	0.3-	0.6+	2004 05 21	704	0.6+	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.1+
2001 08 26	644	0.4-	0.5+	2004 05 21	704	0.4+	1.1+	2005 11 26	G96	0.2-	0.0
2001 08 26	644	0.4-	0.3+	2004 05 21	704	1.1+	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-
2004 04 17	704	0.6-	1.1-	2004 05 21	704	0.1+	1.3+	2005 11 26	G96	0.4+	0.4+
2004 04 17	704	1.0-	0.3-	2004 05 21	704	0.4+	0.4+	2006 01 04	G96	0.0	0.0
2004 04 17	704	0.1-	0.4-	2004 06 15	704	0.7-	0.1+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1-
2004 04 26	704	0.1+	0.2-	2004 06 15	704	0.3+	0.1-	2006 01 04	G96	0.7+	1.2+
2004 04 26	704	0.4+	0.3-	2004 06 15	704	0.1-	0.6+	2006 01 04	G96	0.3+	0.1-
2004 04 26	704	0.3-	0.1-	2004 06 18	704	0.3+	0.1-	2007 02 17	704	0.0	1.4+

2004 05 12	699	0.3+	0.6−	2004 06 18	704	0.7+	0.4+	2007 02 17	704	(1.0−	2.1+)
2004 05 12	699	0.6+	0.6−	2004 06 18	704	1.2+	0.5+	2007 02 17	704	0.5−	1.1+
2004 05 12	699	0.2−	0.1+	2004 06 18	704	0.4+	0.0	2007 02 17	704	(0.7−	2.9+)
2004 05 12	699	0.4−	0.3+	2004 06 18	704	0.2−	0.3+	2007 02 17	704	(0.2+	1.8+)
2004 05 15	704	(2.3+	0.2+)	2005 10 06	G96	0.2−	0.2+	2007 02 26	704	0.9+	0.6+
2004 05 15	704	1.2−	0.2+	2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 26	704	0.7+	1.1+
2004 05 15	704	0.7−	0.1−	2005 10 06	G96	0.1−	0.2+	2007 02 26	704	0.9+	1.1+
2004 05 15	704	0.7−	0.0	2005 10 06	G96	0.7−	0.3−	2007 02 26	703	0.0	0.3+
2004 05 15	704	1.0−	0.1−	2005 10 10	691	0.4−	0.5+	2007 02 26	704	0.3+	0.5−
2004 05 17	704	(1.3+	1.5+)	2005 10 10	691	0.1−	0.7+	2007 02 26	703	0.3+	0.4+
2004 05 17	704	(0.4+	2.9+)	2005 10 10	691	0.0	0.3+	2007 02 26	704	0.4+	0.9+
2004 05 17	704	1.4+	1.4+	2005 10 23	644	0.2−	0.6+	2007 02 26	703	0.5−	0.6+
2004 05 17	704	1.4+	1.0+	2005 10 23	644	0.2−	0.2+	2007 02 26	703	0.1−	1.1+
2004 05 18	704	0.4−	0.9+	2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2007 03 12	703	0.1−	0.4−
2004 05 18	704	0.3−	1.3+	2005 10 28	703	1.0+	0.1+	2007 03 12	703	0.2+	0.2+
2004 05 18	704	0.3−	1.1+	2005 10 28	703	0.1−	0.7+	2007 03 12	703	0.1−	0.1+
2004 05 18	704	0.1+	0.2+	2005 10 28	703	0.5−	0.5−	2007 03 12	703	0.1+	0.2+
2004 05 18	704	1.0−	1.2+	2005 10 28	703	0.1+	0.7−				
2004 05 19	704	0.3−	0.9−	2005 11 01	704	0.5−	0.6+				

(154710)* 2004 KR₄

Discovered 2004 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	115.38278		(2000.0)	P	Q
n	0.30236804	ω	264.72948	+0.36767762	−0.92949589
a	2.1984274	Ω	163.60534	+0.88890478	+0.34206062
e	0.0483995	i	5.93083	+0.27324251	+0.13795625
P	3.26	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.1−	0.2−	2004 05 19	704	0.5+	0.3+	2005 10 06	699	0.5−	1.0+
1999 12 14	704	1.3−	1.5+	2004 05 19	704	0.4+	0.7+	2005 10 06	699	0.4−	0.7+
1999 12 14	704	0.2+	0.2+	2005 08 30	699	0.2−	0.9+	2005 10 06	699	0.1+	0.3+
2002 10 31	644	0.2+	0.9+	2005 08 30	699	(0.2−	1.8+)	2005 10 27	704	0.1+	0.5+
2002 10 31	644	0.1+	0.9+	2005 08 30	699	0.4−	0.6−	2005 10 27	704	0.2−	0.1−
2002 10 31	644	0.5+	1.2+	2005 08 30	699	1.3−	0.4−	2005 10 27	704	0.4−	0.2+
2002 11 05	704	0.6+	0.0	2005 09 08	704	0.4−	0.4+	2005 10 27	704	0.3−	0.4+
2002 11 05	704	1.0−	0.2+	2005 09 08	704	0.7−	0.6+	2005 10 27	704	0.5−	0.4+
2002 11 05	704	(1.9+	0.0)	2005 09 08	704	0.3+	0.1+	2005 11 02	G96	0.2−	0.4−
2002 11 05	704	0.6−	0.9−	2005 09 23	703	0.3+	0.7+	2005 11 02	G96	0.3−	0.1+
2002 11 12	644	0.9+	0.2+	2005 09 23	703	0.5+	0.5+	2005 11 02	G96	0.3+	0.1−
2002 11 12	644	0.7+	0.5−	2005 09 23	703	0.0	0.3−	2005 11 02	G96	0.4−	0.2−
2002 11 12	644	1.0+	0.8−	2005 09 23	703	0.8+	0.4−	2007 01 28	G96	0.0	0.3−
2002 11 23	644	0.3−	0.1+	2005 09 24	644	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−
2002 11 23	644	0.3−	0.1+	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.0
2002 11 23	644	0.3−	0.1+	2005 09 24	644	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.2−
2002 12 01	704	(2.2+	2.8−)	2005 09 25	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2002 12 01	704	0.4+	1.3−	2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2002 12 01	704	0.0	0.6−	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2002 12 07	644	0.2+	0.5+	2005 09 29	644	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2002 12 07	644	0.4+	0.6−	2005 09 29	644	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2002 12 07	644	0.6+	0.3+	2005 09 29	644	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2002 12 13	608	1.0−	0.3+	2005 09 30	699	0.8−	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2002 12 13	608	0.1−	0.4−	2005 09 30	699	0.2−	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2002 12 13	608	0.6−	0.4−	2005 09 30	699	0.9−	0.6−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2003 01 07	704	0.3+	0.3+	2005 09 30	699	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2003 01 07	704	0.9+	0.3+	2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 03 16	699	0.5+	0.2−
2003 01 07	704	0.5+	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	0.7+	1.3+
2003 01 07	704	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.3+	0.5+	2007 03 16	699	0.5−	0.7+
2004 04 20	704	0.1+	1.0+	2005 10 01	691	0.1−	0.4+	2007 03 16	699	0.9+	0.6+
2004 04 20	704	0.3−	0.3+	2005 10 01	704	0.2−	0.6+	2007 03 20	704	0.4−	1.1+
2004 04 20	704	0.1+	0.6+	2005 10 01	704	0.5−	0.7+	2007 03 20	704	0.3−	0.1−
2004 04 20	704	0.2+	0.1+	2005 10 01	704	0.1−	0.5+	2007 03 20	704	0.3−	0.5+
2004 04 20	704	0.2−	0.5+	2005 10 01	704	0.4−	0.1+	2007 03 20	704	0.1−	0.3+
2004 05 18	704	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.1−	0.6+	2007 03 20	704	0.1+	0.3+
2004 05 18	704	0.4+	0.1−	2005 10 05	704	0.3+	0.5+	2007 03 21	D29	0.0	0.0

2004 05 18	704	0.5+	0.7+	2005 10 05	704	0.1−	0.5+	2007 03 21	D29	0.2+	0.4+
2004 05 19	704	0.4−	1.2+	2005 10 05	704	0.1−	0.0	2007 03 21	D29	0.1−	0.6+
2004 05 19	704	0.1+	0.4+	2005 10 05	704	0.5−	0.7+	2007 03 21	D29	0.2+	0.3−

(154711)* 2004 KH₆ = 2005 TC₁₆₄

Discovered 2004 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95226)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	312.03051		(2000.0)	P	Q
n	0.28557720	ω	5.19943	−0.67307130	+0.73554308
a	2.2837770	Ω	222.52702	−0.68259697	−0.65797552
e	0.0972717	i	6.55350	−0.28466893	−0.16138340
P	3.45	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.3+	1.4−	2004 06 11	599	1.0−	0.5+	2005 11 26	G96	0.3−	0.5+
1997 04 30	704	1.4+	0.1+	2004 06 11	599	1.5−	0.5+	2005 11 26	G96	0.4+	0.1+
1997 04 30	704	0.1+	1.3+	2004 06 11	599	1.2−	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0
1997 04 30	704	1.8−	1.0+	2004 06 11	599	1.0−	0.6+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+
2004 05 17	704	0.2+	0.2−	2005 10 09	691	0.1+	0.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2004 05 17	704	0.4+	0.0	2005 10 09	691	0.0	0.4+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+
2004 05 17	704	0.2+	0.5−	2005 10 09	691	0.7−	0.1−	2007 02 23	703	0.3+	0.5+
2004 05 17	704	0.9+	0.8−	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2007 02 23	703	0.7−	0.9+
2004 05 20	599	0.4+	0.2+	2005 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	703	0.0	0.3+
2004 05 20	599	0.4+	0.3+	2005 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 02 23	703	(0.6−	1.8+)
2004 05 21	599	0.5+	0.3+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2+	2007 03 23	568	0.2+	0.3+
2004 05 21	704	0.1+	0.6+	2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 23	568	0.3+	0.3+
2004 05 21	704	0.0	1.3+	2005 10 27	G96	0.7+	0.2−	2007 03 23	568	0.3+	0.3+
2004 05 21	704	0.6+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 24	568	0.2+	0.2+
2004 05 21	704	1.5+	0.1−	2005 11 26	G96	0.2−	0.1+	2007 03 24	568	0.3+	0.3+
2004 05 21	704	0.2−	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.4+	2007 03 24	568	0.3+	0.3+

(154712)* 2004 KU₈

Discovered 2004 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	293.07499		(2000.0)	P	Q		
n	0.27980895	ω	47.36232	−0.60989760	+0.79242778		
a	2.3150568	Ω	185.08061	−0.75388665	−0.58370410		
e	0.0847557	i	5.90967	−0.24429457	−0.17705296		
P	3.52	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.2−	1.1+	2004 05 18	704	0.9−	1.2+	2007 02 06	644	0.7+	0.5+
2001 08 17	644	0.1−	0.7+	2004 05 22	704	0.3+	0.3−	2007 02 06	644	(1.6+	0.5+)
2001 08 17	644	0.2−	0.8+	2004 05 22	704	0.5−	0.8+	2007 02 08	644	0.2+	0.0
2004 03 28	704	0.8−	0.1−	2004 05 22	704	1.0−	0.3+	2007 02 08	644	0.3+	0.0
2004 03 28	704	(0.2−	1.7−)	2004 05 22	704	0.9+	0.4−	2007 02 08	644	0.4+	0.2+
2004 03 28	704	0.8+	0.2−	2005 10 01	G96	0.1−	0.3+	2007 02 15	703	(1.8−	1.3−)
2004 03 28	704	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 02 15	703	0.7−	0.7−
2004 04 12	699	1.1−	0.6+	2005 10 01	G96	0.1−	0.4+	2007 02 15	703	1.2−	0.8−
2004 04 12	699	(0.0	1.6−)	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	0.5+	1.1−
2004 04 12	699	1.0−	0.3+	2005 10 12	691	0.1+	0.7+	2007 02 17	644	0.0	0.1+
2004 04 12	644	0.3+	0.2+	2005 10 12	691	0.4−	0.4+	2007 02 17	644	0.0	0.2−
2004 04 12	699	0.2+	0.9+	2005 10 12	691	0.2−	0.5+	2007 02 17	644	0.2−	0.1+
2004 04 12	644	0.3+	0.1+	2005 10 30	G96	0.4−	0.1+	2007 02 21	704	1.0+	1.6+
2004 04 12	644	0.4+	0.3+	2005 10 30	G96	0.2−	0.0	2007 02 21	704	0.2+	1.3+
2004 04 20	704	0.3+	0.6+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2+	2007 02 21	704	(0.4−	1.6+)
2004 04 20	704	0.3+	0.0	2005 10 30	G96	0.3−	0.1+	2007 02 21	704	0.6−	0.7+
2004 04 20	704	0.2+	0.0	2007 01 25	703	0.8−	1.0+	2007 02 22	704	0.4+	1.2+
2004 04 20	704	0.4+	0.1+	2007 01 25	703	0.7−	0.8+	2007 02 22	704	(0.5+	1.9+)
2004 04 20	704	0.5+	0.8+	2007 01 25	703	0.2−	0.7−	2007 02 22	704	0.5+	1.0+
2004 05 18	704	1.3+	0.6+	2007 01 25	703	1.1−	0.1−	2007 02 22	704	1.1+	1.0+
2004 05 18	704	(0.6+	1.7+)	2007 02 06	644	0.3+	0.1+	2007 02 22	704	1.4+	0.2−

2007 APR. 2

M.P.O. 117191

(154713)* 2004 LA₂

Discovered 2004 June 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	272.21447		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26101196	ω	347.89599	+0.27612842		+0.95746251	
<i>a</i>	2.4249109	Ω	298.08346	-0.87370153		+0.21373552	
<i>e</i>	0.2002940	<i>i</i>	5.44886	-0.40049810		+0.19386249	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.2-	0.2+	2004 07 16	704	0.6-	0.4-	2004 08 12	704	0.3+	0.3+
1999 01 08	691	0.4-	0.2-	2004 07 16	704	0.3-	0.0	2004 08 12	704	0.2+	0.4+
1999 01 08	691	0.1-	0.0	2004 07 18	704	0.1-	0.5-	2004 08 12	704	0.2+	0.0
1999 01 17	691	0.8+	0.1-	2004 07 18	704	0.7-	0.0	2004 08 12	704	0.1+	0.0
1999 01 17	691	0.2+	0.0	2004 07 18	704	0.8-	0.1+	2004 08 12	704	0.1+	0.2+
2001 11 11	704	1.1-	1.4+	2004 07 18	704	0.6-	0.1+	2004 09 21	704	0.8-	0.4+
2001 11 11	704	(2.1-	1.1+)	2004 07 18	704	0.4-	0.6-	2004 09 21	704	0.4+	0.3-
2001 11 11	704	1.1-	1.0+	2004 07 27	704	0.1+	0.1-	2004 09 21	704	0.4+	0.2+
2001 11 11	704	(1.9-	1.5+)	2004 07 27	704	0.2-	0.0	2004 09 21	704	0.5+	0.3-
2001 11 11	704	1.0-	1.1+	2004 07 27	704	0.1+	0.2+	2004 10 05	704	0.5+	0.2+
2004 06 10	703	0.6-	0.6+	2004 07 27	704	0.1+	0.2+	2004 10 05	704	1.4+	0.3+
2004 06 10	703	0.5+	0.6+	2004 08 08	704	0.1-	0.7+	2004 10 05	704	0.7-	0.3+
2004 06 10	703	(0.2-	1.8+)	2004 08 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 05	704	0.2-	0.3-
2004 06 10	703	(1.7-	1.5+)	2004 08 08	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	644	0.3+	0.4+
2004 06 11	699	0.2-	0.7+	2004 08 08	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	644	0.0	0.1+
2004 06 11	699	0.1+	0.5+	2004 08 11	704	0.3-	0.0	2004 10 10	644	0.3+	0.2+
2004 06 11	699	0.8-	0.2-	2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2005 11 28	691	0.2-	0.4-
2004 06 11	699	0.4-	0.2-	2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2005 11 28	691	0.3+	0.0
2004 06 14	704	0.1-	0.4-	2004 08 11	704	0.1-	0.2+	2005 11 28	691	0.2-	0.4+
2004 06 14	704	0.0	0.7+	2004 08 11	704	0.1-	0.1+	2005 12 29	G96	0.6+	0.1-
2004 06 14	704	(0.3-	1.9-)	2004 08 11	704	0.1-	0.3+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1+
2004 06 14	704	0.2-	0.1-	2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2005 12 29	G96	0.3+	0.1+
2004 07 08	E12	0.5+	1.1-	2004 08 11	704	0.2+	0.6+	2005 12 29	G96	0.4+	0.0
2004 07 08	E12	0.1-	1.3-	2004 08 11	704	0.6-	0.5+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1+
2004 07 08	E12	0.8-	0.7-	2004 08 11	704	0.5-	0.6+	2006 01 27	G96	0.0	0.1-
2004 07 08	E12	1.2+	1.0-	2004 08 11	704	0.2-	0.2-	2006 01 27	G96	0.3+	0.1+
2004 07 09	704	0.9+	0.3+	2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2006 01 27	G96	0.1-	0.2+
2004 07 09	704	0.9+	0.2+	2004 08 11	704	0.5+	0.9-	2007 03 12	703	0.3+	0.3+
2004 07 09	704	0.7+	0.1+	2004 08 11	704	0.4-	0.0	2007 03 12	703	0.4+	1.2+
2004 07 09	704	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.4-	0.8-	2007 03 12	703	0.6+	0.2+
2004 07 09	704	0.5+	0.5+	2004 08 11	599	0.0	0.0	2007 03 12	703	(0.1+	1.6+)
2004 07 09	699	0.1+	0.2+	2004 08 11	599	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.5-	0.0
2004 07 09	699	0.8-	0.4+	2004 08 11	599	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.3-	0.9+
2004 07 09	699	0.1-	0.0	2004 08 12	704	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	0.2-
2004 07 09	699	0.3+	0.3-	2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2007 03 15	703	(1.0-	1.6+)
2004 07 16	704	0.4-	0.1+	2004 08 12	704	0.1-	0.0	2007 03 21	704	0.1+	1.1+
2004 07 16	704	0.1+	0.2-	2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.7+	1.3+
2004 07 16	704	0.5-	0.2-	2004 08 12	704	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.4+	1.1+

(154714)* 2004 LU₅

Discovered 2004 June 6 by P. De Cat at Uccle.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	223.88541		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25367898	ω	139.87525	+0.50776816		+0.86019784	
<i>a</i>	2.4714191	Ω	160.49620	-0.82223371		+0.50026248	
<i>e</i>	0.1219573	<i>i</i>	8.13339	-0.25710548		+0.09898041	
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	327	0.7-	0.3-	2004 06 07	012	0.1-	0.1-	2005 10 11	012	0.2+	0.2+
1997 09 26	327	0.6-	0.2-	2004 06 07	012	1.4-	0.4+	2005 10 11	012	0.8-	0.2-
1997 09 26	327	0.2+	0.1-	2004 06 07	012	0.1+	0.5-	2005 10 11	012	0.9-	0.4-
1997 09 26	327	0.5-	0.3-	2004 06 07	012	0.1+	0.5-	2005 10 12	012	0.8+	1.0-
2000 05 27	704	0.1-	0.5+	2004 06 12	704	0.2+	0.4-	2005 10 12	012	0.9+	1.2+
2000 05 27	704	0.7+	0.0	2004 06 12	704	0.6+	0.1+	2005 10 12	012	0.7-	0.9+

2000 05 27	704	0.3+	0.9+	2004 06 12	704	0.1+	0.0	2005 10 12	012	0.4-	0.3+
2000 05 27	704	0.3-	0.1-	2004 06 12	691	0.0	0.0	2005 10 12	012	0.6-	1.3+
2000 05 27	704	1.0+	0.2+	2004 06 12	704	0.1+	0.4+	2005 10 12	012	0.3+	0.4+
2001 10 10	644	0.4-	0.4+	2004 06 12	691	0.0	0.1-	2005 10 12	012	0.0	0.8+
2001 10 10	644	0.0	0.4+	2004 06 12	703	0.1+	1.5+	2005 11 20	699	(3.1-	1.4+)
2001 10 10	644	0.2-	0.2+	2004 06 12	703	1.3+	0.6+	2005 11 20	699	0.9-	0.9-
2001 10 16	704	1.2+	0.4+	2004 06 12	691	0.1+	0.1-	2005 11 20	699	(1.3+	2.2-)
2001 10 16	704	0.3+	0.4-	2004 06 12	703	0.6+	0.9+	2005 11 20	699	(0.3-	1.5-)
2001 10 16	704	(0.7-	1.9-)	2004 06 12	703	0.2+	1.0+	2005 11 22	703	1.3+	0.2-
2001 10 16	704	0.2-	1.4-	2004 06 13	012	(0.8-	2.6+)	2005 11 22	703	0.1+	0.4+
2001 10 24	644	0.2-	1.1+	2004 06 13	012	(1.6-	0.7-)	2005 11 22	703	0.1-	0.5+
2001 10 24	644	0.3-	1.0+	2004 06 13	012	0.4-	0.2-	2005 11 22	703	0.8+	0.9-
2001 10 24	644	0.5-	0.9+	2004 06 13	012	0.0	0.6-	2005 11 29	703	0.7-	0.1+
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2004 06 13	012	0.2-	1.3-	2005 11 29	703	0.6-	0.9-
2001 11 12	645	0.1+	0.1-	2004 06 13	012	(2.0-	1.8+)	2005 11 29	703	1.1+	0.9+
2001 11 18	704	1.2-	0.4+	2004 06 19	703	1.0-	0.1+	2005 11 29	703	(2.1-	0.0)
2001 11 18	704	0.5-	0.6+	2004 06 19	703	0.2-	0.7-	2007 02 10	G96	0.3+	0.1+
2001 11 18	704	0.5-	0.4+	2004 06 19	703	0.3-	0.5-	2007 02 10	G96	0.1+	0.5+
2001 11 18	704	0.6-	0.9-	2004 06 19	703	0.2-	0.4+	2007 02 10	G96	0.0	0.2+
2004 05 23	704	1.1-	1.1+	2004 06 27	691	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.5+	0.3+
2004 05 23	704	0.5-	0.2+	2004 06 27	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.5+
2004 05 23	704	0.1+	0.5+	2004 06 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.4+
2004 06 06	012	(1.7-	1.4-)	2005 10 11	012	(2.0-	0.1-)	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2004 06 06	012	0.5+	0.1+	2005 10 11	012	0.3-	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
2004 06 06	012	0.5-	0.7-	2005 10 11	012	0.3-	0.8+				
2004 06 06	012	0.1-	0.2-	2005 10 11	012	0.2-	0.6-				

(154715)* 2004 LB₆

Discovered 2004 June 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	95.47000		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.47878326	ω	190.49895	+0.97293949		-0.23103242	
<i>a</i>	1.6182418	Ω	182.86631	+0.21683535		+0.91827509	
<i>e</i>	0.4906415	<i>i</i>	4.09716	+0.07981963		+0.32155074	
<i>P</i>	2.06	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 06 12	703	0.2+	0.5-	2006 06 27	H45	0.0	0.0	2006 07 18	204	0.1-	0.2-
2004 06 12	703	0.3-	1.3+	2006 06 27	H45	0.0	0.1+	2006 07 18	204	0.1+	0.0
2004 06 12	703	0.1+	0.2-	2006 06 27	H45	0.1+	0.1+	2006 07 18	204	0.1-	0.1-
2004 06 13	704	0.2-	0.1-	2006 06 27	H45	0.0	0.3+	2006 07 18	A27	0.0	0.1-
2004 06 13	704	0.5-	0.1-	2006 06 27	H45	0.1+	0.2+	2006 07 19	151	0.4-	0.3+
2004 06 13	704	0.8-	0.3+	2006 06 29	H45	(1.8+	1.1+)	2006 07 19	151	0.4-	0.0
2004 06 13	704	0.4-	0.5+	2006 06 29	H45	0.3+	0.1+	2006 07 19	151	0.4-	0.1-
2004 06 13	704	0.1+	0.0	2006 06 29	H45	0.1-	0.1+	2006 07 19	157	0.0	0.3-
2004 06 14	557	0.2+	0.2-	2006 06 29	H45	0.2+	0.0	2006 07 19	157	0.1-	0.2-
2004 06 14	557	0.2+	0.1-	2006 06 29	H45	0.1+	0.4+	2006 07 19	157	0.1-	0.1-
2004 06 14	557	0.1+	0.4-	2006 06 29	H45	0.1-	0.1+	2006 07 19	157	0.1-	0.3-
2004 06 14	557	0.1+	0.2-	2006 07 01	240	0.3-	0.1-	2006 07 19	157	0.3-	0.2-
2004 06 14	557	0.3+	0.5-	2006 07 01	240	0.3-	0.1+	2006 07 19	157	0.1-	0.3-
2004 06 14	704	0.2-	0.3-	2006 07 01	240	0.2-	0.1+	2006 07 20	644	0.1-	0.1-
2004 06 14	704	0.8-	0.8+	2006 07 01	240	0.3-	0.0	2006 07 20	644	0.0	0.2-
2004 06 14	704	0.1+	0.3+	2006 07 01	240	0.3-	0.0	2006 07 20	644	0.0	0.1-
2004 06 14	704	0.1-	0.1+	2006 07 02	151	0.4-	0.4+	2006 07 20	644	0.1-	0.1-
2004 06 14	704	0.4-	0.2-	2006 07 02	151	0.4-	0.3+	2006 07 20	644	0.1-	0.1-
2004 06 14	704	0.3-	0.7+	2006 07 02	151	0.2-	0.3+	2006 07 20	644	0.0	0.1-
2004 06 14	704	0.1-	0.0	2006 07 02	151	0.2-	0.2+	2006 07 20	938	0.1+	0.0
2004 06 14	704	0.6+	0.4+	2006 07 02	151	0.1-	0.2+	2006 07 20	170	0.1+	0.3-
2004 06 14	704	0.6-	0.1+	2006 07 02	151	0.0	0.2+	2006 07 20	170	0.1-	0.3-
2004 06 14	704	0.4-	0.8+	2006 07 07	H45	0.2+	0.3-	2006 07 20	170	0.0	0.2-
2004 06 14	854	(1.1-	1.6+)	2006 07 07	H45	0.1+	0.4-	2006 07 20	938	0.1-	0.2-
2004 06 14	854	0.4-	1.0+	2006 07 07	H45	0.3+	0.0	2006 07 20	938	0.1-	0.2-
2004 06 14	G70	0.3+	0.6-	2006 07 07	H45	0.4+	0.1-	2006 07 21	704	0.7+	0.1-
2004 06 14	G70	0.4-	0.0	2006 07 07	H45	0.4+	0.1-	2006 07 21	704	0.6+	0.1+
2004 06 14	G70	0.1-	0.1+	2006 07 09	844	0.2-	0.7+	2006 07 21	704	0.3+	0.1+
2004 06 15	704	0.0	0.6+	2006 07 09	844	1.0-	1.0+	2006 07 21	704	0.5+	0.1+

M.P.O. 117192

2007 APR. 2

2004 06 15	704	0.5-	0.4+	2006 07 10	844	0.5	0.2+	2006 07 21	704	0.2+	1.3-	2005 02 14	691	0.0	0.1+	2006 07 17	H98	0.7+	0.3-	2006 08 04	A99	0.0	0.6+
2004 06 15	704	0.1-	0.7+	2006 07 10	844	0.8-	0.4+	2006 07 21	473	0.2-	0.1+	2005 02 14	691	0.9-	0.1-	2006 07 17	H98	0.2-	0.6-	2006 08 04	A99	0.2-	0.7+
2004 06 15	926	0.5-	0.1-	2006 07 10	844	1.0-	0.9+	2006 07 21	A16	(2.5-	1.0+)	2005 02 14	691	0.4-	0.0	2006 07 17	H45	0.2-	0.2-	2006 08 04	A99	0.0	0.6+
2004 06 15	704	0.3-	0.5+	2006 07 10	198	0.1-	0.1+	2006 07 21	A16	(1.5-	0.0)	2006 04 27	696	0.7-	0.7-	2006 07 17	H45	0.0	0.1-	2006 08 04	A99	0.0	0.6+
2004 06 15	926	0.1-	0.3+	2006 07 10	198	0.1-	0.0	2006 07 21	A16	(1.7-	0.3+)	2006 04 27	696	0.7+	0.2-	2006 07 17	H45	0.0	0.0	2006 09 26	693	0.1-	0.5+
2004 06 15	926	0.3+	0.1-	2006 07 10	198	0.0	0.1-	2006 07 21	A16	(1.7-	0.6+)	2006 05 24	586	(0.4+	1.9+)	2006 07 17	H45	0.1-	0.1-	2006 09 26	693	0.1-	0.4+
2004 06 15	704	0.4-	0.4+	2006 07 10	198	0.1+	0.3-	2006 07 22	157	0.0	0.2-	2006 05 24	586	0.0	0.1-	2006 07 17	H45	0.1-	0.1-	2006 09 26	693	0.3-	0.3+
2004 06 16	704	0.3+	0.5+	2006 07 10	198	0.1+	0.4-	2006 07 22	157	0.0	0.2-	2006 05 24	586	0.1-	0.3+	2006 07 17	196	(2.4+	0.3+)	2006 12 01	703	0.1+	0.3+
2004 06 16	704	0.6+	0.7+	2006 07 14	J68	0.3-	0.1+	2006 07 22	157	0.1-	0.0	2006 05 24	586	0.0	0.4+	2006 07 17	151	0.1-	0.7-	2006 12 01	703	(2.0+	1.1+)
2004 06 16	704	0.1-	0.3+	2006 07 15	J68	(1.7-	0.3-)	2006 07 22	157	0.1+	0.1-	2006 06 19	461	0.1+	0.1+	2006 07 17	151	0.0	0.5-	2006 12 01	703	1.1+	0.8+
2004 06 16	704	0.2+	0.7+	2006 07 15	J68	0.7-	0.2+	2006 07 23	H45	0.0	0.2+	2006 06 19	461	0.0	0.1-	2006 07 17	151	0.0	0.3-	2006 12 01	703	1.4+	0.1+
2004 06 16	704	(0.1-	1.6+)	2006 07 15	H45	0.2+	0.1-	2006 07 23	H45	0.1-	0.1-	2006 06 19	461	0.3+	0.3-	2006 07 17	151	0.3+	0.2-	2006 12 27	246	0.8+	0.6+
2004 06 19	704	0.7+	1.0+	2006 07 15	H45	0.0	0.2-	2006 07 23	H45	0.0	0.1-	2006 06 19	461	0.1+	0.1+	2006 07 17	151	0.1-	0.1-	2006 12 27	246	0.6+	0.5+
2004 06 19	704	0.5-	0.5+	2006 07 15	H45	0.0	0.0	2006 07 23	H45	0.0	0.0	2006 06 19	461	0.0	0.1+	2006 07 17	151	0.3-	0.1-	2006 12 27	246	0.3+	0.1-
2004 06 19	704	0.0	0.2+	2006 07 15	H45	0.0	0.1-	2006 07 23	H45	0.0	0.1+	2006 06 19	461	0.2-	0.2+	2006 07 17	A48	0.7-	0.5+	2006 12 27	246	1.2+	0.5+
2004 06 19	704	0.5+	0.0	2006 07 15	H45	0.1-	0.2-	2006 07 24	H45	0.0	0.1+	2006 06 19	461	0.2+	0.0	2006 07 17	A48	0.5-	0.5+	2006 12 27	246	0.2+	0.1+
2004 06 19	703	0.2-	0.3+	2006 07 15	151	0.5-	0.1+	2006 07 24	H45	0.0	0.1-	2006 06 19	461	0.0	0.0	2006 07 17	A48	0.5-	0.6+	2006 12 27	246	0.7+	0.2+
2004 06 19	703	0.2-	0.4+	2006 07 15	151	0.4-	0.0	2006 07 24	H45	0.0	0.0	2006 06 20	H45	0.3-	0.3-	2006 07 17	A48	0.6-	0.5+	2006 12 27	246	0.9+	0.5-
2004 06 19	703	(2.3+	1.8+)	2006 07 15	151	0.4-	0.1-	2006 07 24	H45	0.0	0.0	2006 06 20	H45	0.0	0.0	2006 07 17	434	0.5+	0.0	2007 01 12	D35	1.1+	0.7-
2004 06 19	703	0.3-	0.3-	2006 07 15	151	0.0	0.0	2006 07 24	H45	0.0	0.1+	2006 06 20	H45	0.0	0.1-	2006 07 17	434	0.6+	0.1+	2007 01 12	D35	0.0	0.0
2004 06 23	246	0.4-	0.6-	2006 07 15	151	0.1+	0.0	2006 07 24	198	0.2+	0.2-	2006 06 20	H45	0.1+	0.2-	2006 07 17	434	0.2+	0.0	2007 01 12	D35	0.3-	0.0
2004 06 23	246	0.6+	0.2+	2006 07 15	151	0.1-	0.1+	2006 07 24	198	0.2+	0.1-	2006 06 20	H45	0.3+	0.0	2006 07 17	434	0.1-	0.1-	2007 01 13	A13	0.9-	0.2+
2004 06 23	246	0.7+	0.3-	2006 07 15	246	0.4+	0.1+	2006 07 24	198	0.2+	0.0	2006 06 20	H45	0.2+	0.2-	2006 07 17	127	0.0	0.6+	2007 01 13	A13	1.1-	0.3+
2004 06 23	246	0.3-	0.4-	2006 07 15	246	0.0	0.5+	2006 07 24	198	0.2+	0.0	2006 06 23	A50	0.2-	0.3+	2006 07 17	127	0.2-	0.4+	2007 01 15	703	(0.4+	1.7-)
2004 06 23	734	0.7-	0.6-	2006 07 15	246	0.3+	0.5+	2006 07 24	198	0.2+	0.1+	2006 06 23	A50	0.3-	0.2+	2006 07 17	127	0.3-	0.4+	2007 01 15	703	0.3+	0.3+
2004 06 23	734	0.0	0.2+	2006 07 15	246	0.3+	0.1-	2006 07 24	A32	0.1+	0.0	2006 06 23	A50	0.2-	0.1+	2006 07 17	196	0.1+	0.1+	2007 01 15	703	0.4+	0.8-
2004 06 26	J87	0.1-	0.1-	2006 07 15	246	0.1+	0.0	2006 07 24	J68	0.2-	0.3+	2006 06 23	A50	0.0	0.3-	2006 07 17	196	0.1+	0.0	2007 01 15	703	0.3+	0.3-
2004 06 26	J87	0.1+	0.3+	2006 07 16	844	0.7+	0.8-	2006 07 24	A32	0.2+	0.0	2006 06 23	A50	0.1+	0.1+	2006 07 18	127	0.6+	0.2+	2007 02 06	644	0.4+	0.1+
2004 06 26	J87	0.4-	0.0	2006 07 16	844	0.9+	0.0	2006 07 24	A32	0.3+	0.2+	2006 06 23	A50	0.2+	0.2-	2006 07 18	127	0.6+	0.1+	2007 02 06	644	0.1+	0.2-
2004 06 26	J87	0.0	0.2-	2006 07 16	844	0.3-	0.1-	2006 07 24	A32	0.3+	0.2+	2006 06 23	A50	0.2+	0.2-	2006 07 18	127	0.8+	0.3+	2007 02 06	644	0.3+	0.2+
2004 06 27	670	0.7+	1.2+	2006 07 16	844	0.6-	0.0	2006 07 24	A32	0.3+	0.3+	2006 06 23	203	0.2-	0.0	2006 07 18	127	0.3+	0.2+	2007 02 08	703	1.2-	0.4-
2004 06 27	670	0.9+	0.3-	2006 07 16	844	0.6+	0.2-	2006 07 24	J68	0.0	0.2+	2006 06 23	203	0.0	0.0	2006 07 18	196	0.2+	0.2+	2007 02 08	703	0.3-	0.3-
2004 07 04	J87	0.4-	0.6-	2006 07 16	H45	0.2-	0.1-	2006 07 25	J68	0.9+	0.1-	2006 06 24	157	0.0	0.1+	2006 07 18	A27	0.0	0.1-	2007 02 08	703	0.1-	0.6+
2004 07 04	J87	1.4+	0.3+	2006 07 16	H45	0.1-	0.0	2006 07 25	379	0.1+	0.2+	2006 06 24	157	0.2-	0.1-	2006 07 18	A27	0.2+	0.1-	2007 02 08	703	0.7+	0.3+
2004 07 04	170	0.8-	0.2+	2006 07 16	H45	0.1-	0.1-	2006 07 25	379	0.3-	0.6-	2006 06 24	157	0.5-	0.3-	2006 07 18	A27	0.2-	0.2-	2007 02 10	644	0.3+	0.0
2004 07 04	170	0.4-	0.2+	2006 07 16	H45	0.1-	0.0	2006 07 25	379	0.4-	0.1-	2006 06 26	203	0.4+	0.3-	2006 07 18	A27	0.2-	0.1+	2007 02 10	644	0.3+	0.0
2004 07 04	170	0.3-	0.1+	2006 07 16	H45	0.0	0.1-	2006 07 25	379	0.0	0.0	2006 06 26	203	0.7+	0.0	2006 07 18	A27	0.0	0.0	2007 02 10	644	0.0	0.1-
2004 07 04	170	0.4-	0.0	2006 07 16	151	(1.7-	0.8+)	2006 07 27	379	0.0	0.0	2006 06 26	160	0.2-	0.0	2006 07 18	196	0.9+	0.4+	2007 03 13	H55	0.3-	0.6+
2004 07 06	H41	0.5-	0.1-	2006 07 16	151	0.5-	0.3+	2006 07 27	379	0.1-	0.1+	2006 06 26	160	0.1+	0.0	2006 07 18	A27	0.2-	0.1-	2007 03 13	H55	0.3+	0.4-
2004 07 06	H41	1.2+	0.3+	2006 07 16	151	0.2+	0.1+	2006 07 27	379	0.0	0.3+	2006 06 26	160	0.2-	0.6-	2006 07 18	204	0.0	0.1-	2007 03 13	H55	0.2-	0.1+
2004 07 06	H41	0.4-	0.4-	2006 07 16	151	0.2-	0.3-	2006 07 27	379	0.1+	0.1-	2006 06 26	160	0.1-	0.1-	2006 07 18	204	0.1-	0.2-				
2004 07 06	H41	(1.6+	0.4-)	2006 07 16	151	0.0	0.2-	2006 07 27	379	0.2-	0.2+												
2004 07 06	H41	0.2-	0.7+	2006 07 16	151	0.0	0.1-	2006 07 27	379	0.1-	0.1+												
2004 07 12	H41	(2.2+	0.4-)	2006 07 16	185	0.1+	0.2-	2006 07 27	379	0.2+	0.0												
2004 07 12	H41	1.0+	0.6-	2006 07 16	240	0.2-	0.4-	2006 07 27	379	0.0	0.3-												
2004 07 13	H41	0.5+	0.8+	2006 07 16	240	0.1-	0.3-	2006 07 27	379	0.2+	0.0												
2004 07 13	H41	(1.5+	0.7+)	2006 07 16	240	0.2-	0.4-	2006 07 27	J68	0.2-	0.2+												
2004 07 13	H41	1.5+	0.0	2006 07 16	240	0.0	0.2-	2006 07 27	J68	0.1-	0.1+												
2004 07 15	H41	0.5-	0.5-	2006 07 16	240	0.1+	0.1-	2006 07 28	J68	0.2-	0.0												
2004 07 15	H41	0.3+	0.0	2006 07 16	240	0.1-	0.1-	2006 07 28	300	(1.6+	1.7+)												
2004 11 10	696	0.5+	0.3-	2006 07 16	240	0.2-	0.2-	2006 07 28	300	(0.3+	2.5+)												
2004 11 10	696	0.7-	0.9+	2006 07 16	240	0.2+	0.2-	2006 07 28	300	(0.6-	1.8+)												
2004 11 14	J95	0.1+	0.3-	2006 07 16	240	0.0	0.0	2006 07 28	300	(0.6-	2.5+)												
2004 11 14	J95	0.2-	0.8-	2006 07 16	240	0.0	0.2-	2006 07 29	379	0.5+	0.4-												
2004 11 14	J95	0.8-	0.2-	2006 07 16	240	0.1-	0.0	2006 07 29	379	0.5+	0.1-												
2004 12 12	246	0.5+	0.7+	2006 07 16	185	0.2+	0.2-	2006 07 29	379	0.3+	0.1+												
2004 12 12	246	0.4+	0.3+	2006 07 16	185	0.0	0.4-	2006 07 31	932	0.1+	0.0												
2004 12 12	246																						

2007 APR. 2

M.P.O. 117193

2003 03 30	645	0.1−	0.2−	2004 09 18	704	0.7+	0.2−	2007 03 14	291	0.1−	0.1+
2004 06 13	644	0.1−	0.2+	2005 12 10	691	(0.7−	1.6+)	2007 03 14	291	0.0	0.0
2004 06 13	644	0.2−	0.4+	2005 12 10	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	291	0.2+	0.1+
2004 06 13	644	0.3−	0.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	291	0.1+	0.0
2004 06 14	644	0.3−	0.6+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 14	291	0.1+	0.0
2004 06 14	644	0.2−	0.4+	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	704	1.3+	0.8+
2004 06 14	644	0.3−	0.5+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	0.2+	0.6+
2004 07 27	E12	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	704	0.2−	0.5+
2004 07 27	E12	0.8−	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.0				
2004 07 27	E12	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.0				

(154717)* 2004 LX₉ = 2001 YP₃₃

Discovered 2004 June 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65856)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25464796	<i>ω</i>	259.20729	+0.56288992	+0.82199532		
<i>a</i>	2.4651457	<i>Ω</i>	45.40826	−0.70293803	+0.53112948		
<i>e</i>	0.1368321	<i>i</i>	6.97508	−0.43477933	+0.20548761		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2004 06 14	644	0.0	0.3+	2005 12 02	691	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2004 06 14	644	0.3−	0.3+	2005 12 02	691	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2004 07 11	699	0.2+	0.5+	2005 12 28	735	0.7+	0.3+
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2004 07 11	699	0.3−	0.7+	2005 12 28	735	0.5+	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2004 07 11	699	1.4−	0.8+	2005 12 28	735	0.4+	0.5+
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2004 07 11	699	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.7+	0.1−
2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2004 07 27	E12	0.4+	0.5+	2007 03 10	644	0.6+	0.0
2001 12 23	704	0.7−	1.1+	2004 07 27	E12	0.1+	0.6+	2007 03 10	644	0.5+	0.1+
2001 12 23	704	0.8+	1.3+	2004 07 27	E12	0.5−	0.6+	2007 03 11	703	0.3−	0.8−
2001 12 23	704	(0.3−	1.6+)	2004 07 27	E12	0.2+	0.6+	2007 03 11	703	0.7−	0.3−
2001 12 23	704	0.0	0.9+	2004 08 14	428	0.9−	0.5+	2007 03 11	703	0.1−	0.4−
2003 03 11	644	0.3+	1.4+	2004 08 14	428	0.1−	0.3−	2007 03 11	703	(2.2−	2.4−)
2003 03 11	644	0.2+	1.3+	2004 09 05	E12	0.1+	0.6+	2007 03 16	704	0.8+	0.0
2003 03 11	644	0.3+	1.2+	2004 09 05	E12	0.4+	1.3+	2007 03 16	704	1.0+	0.1+
2003 03 25	644	0.3+	0.5+	2004 09 05	E12	0.3−	0.5+	2007 03 16	704	(1.6+	0.2−)
2003 03 25	644	0.1+	0.5+	2004 09 05	E12	0.2+	0.0	2007 03 17	699	1.2−	0.4+
2003 03 25	644	1.1+	0.1+	2004 09 15	E12	0.2−	0.1−	2007 03 17	699	1.1−	0.3+
2003 04 04	691	0.0	0.6+	2004 09 15	E12	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.3−	0.4+
2003 04 04	691	0.4+	0.5+	2004 09 15	E12	0.1+	0.3−	2007 03 17	699	0.3−	0.3−
2003 04 04	691	0.1+	0.4+	2004 09 15	E12	0.4−	0.1−	2007 03 29	644	0.6−	0.3−
2004 06 13	644	0.4−	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.4−
2004 06 13	644	0.4−	0.7+	2004 10 09	704	0.3−	1.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.1−
2004 06 13	644	0.4−	0.5+	2004 10 09	704	0.3−	0.9+				
2004 06 14	644	0.2−	0.4+	2005 12 02	691	0.1−	0.2+				

(154718)* 2004 LG₁₈ = 2002 YA₂

Discovered 2004 June 15 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 69734)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27876911	<i>ω</i>	188.74317	−0.85157745	−0.44546871		
<i>a</i>	2.3208101	<i>Ω</i>	320.71157	+0.50349222	−0.54820872		
<i>e</i>	0.1833955	<i>i</i>	25.87625	+0.14598438	−0.70783107		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 27	704	0.0	0.5+	2004 06 23	E12	0.2−	0.1−	2006 11 12	703	0.8+	0.0
2002 12 27	704	1.1+	0.6+	2004 06 23	E12	0.5−	1.0+	2006 11 12	703	0.3−	0.1+
2002 12 27	704	0.5+	0.0	2004 06 23	E12	(1.7−	0.8+)	2006 11 13	G96	0.4+	0.1−
2002 12 27	704	0.7+	1.2+	2005 09 02	644	0.6−	0.4+	2006 11 13	G96	0.1−	0.5+
2002 12 28	704	0.1+	0.6−	2005 09 02	644	0.5−	0.2+	2006 11 13	G96	0.6+	0.2−
2002 12 28	704	0.2+	0.7−	2005 09 02	644	0.4−	0.3+	2006 11 13	G96	0.1+	0.0
2002 12 28	704	0.8+	0.0	2005 09 30	703	0.5+	0.3+	2006 11 24	703	0.9−	0.4+

2002 12 28	704	(1.7+	0.7−)	2005 09 30	703	0.1+	1.0−	2006 11 24	703	1.1−	0.5+
2003 01 21	704	0.8−	0.3−	2005 09 30	703	(2.0−	5.2−)	2006 11 24	703	0.2+	0.3−
2003 01 21	704	0.9−	0.1−	2005 09 30	703	0.0	0.0	2006 11 24	703	0.6−	0.1+
2003 01 21	704	1.0−	0.6−	2005 10 12	699	1.1+	1.3+	2006 12 24	G96	0.3+	0.1−
2003 01 21	704	0.6−	0.1−	2005 10 12	699	(1.5+	1.9+)	2006 12 24	G96	0.1+	0.2−
2004 06 15	E12	(1.7+	1.9+)	2005 10 12	699	(1.7+	2.3+)	2006 12 24	G96	0.0	0.1+
2004 06 15	E12	0.3−	0.3−	2005 10 12	699	0.6−	0.7−	2006 12 24	G96	0.0	0.1−
2004 06 15	E12	0.2+	1.1+	2006 11 11	G96	0.2+	0.3−	2007 03 15	E12	0.1−	0.0
2004 06 15	E12	0.0	0.9−	2006 11 11	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	E12	0.3+	0.3+
2004 06 16	413	0.1−	0.1−	2006 11 11	G96	0.3+	0.1−	2007 03 15	E12	0.0	0.1−
2004 06 16	413	0.1−	0.1+	2006 11 11	G96	0.2+	0.2−	2007 03 28	E12	0.3−	0.1+
2004 06 16	413	0.1−	0.1−	2006 11 12	703	0.5+	1.0+	2007 03 28	E12	0.2+	0.2+
2004 06 23	E12	0.8+	0.0	2006 11 12	703	0.4+	0.3−	2007 03 28	E12	0.0	0.0

(154719)* 2004 MV₄

Discovered 2004 June 22 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25478459	<i>ω</i>	172.19108	−0.62801243	+0.76500937		
<i>a</i>	2.4642642	<i>Ω</i>	58.78526	−0.72270194	−0.50532922		
<i>e</i>	0.2025823	<i>i</i>	9.60451	−0.28862137	−0.39925311		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.4−	0.7+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 02 05	644	0.1+	0.3+
2001 10 16	644	0.4−	0.1+	2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 02 05	644	0.2+	0.1+
2001 10 16	644	0.4+	0.1+	2005 10 30	691	0.4+	0.1+	2007 02 05	644	0.2+	0.2+
2004 06 22	428	0.3−	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.6−	2007 02 18	703	0.0	0.4−
2004 06 22	428	0.1+	0.7+	2005 11 01	G96	0.0	0.6−	2007 02 18	703	0.7−	0.4−
2004 06 23	428	0.5+	0.4+	2005 11 01	G96	0.4+	0.8−	2007 02 18	703	0.0	0.1+
2004 06 23	428	0.3−	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.6−	2007 02 18	703	0.2+	0.6−
2004 06 25	428	0.4+	0.2+	2005 11 03	691	0.3−	0.4−	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2004 06 25	428	0.2−	0.3+	2005 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2004 06 26	428	0.0	0.4+	2005 11 03	691	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2004 06 26	428	0.0	0.2−	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2004 07 08	428	0.5+	0.3−	2005 11 30	G96	0.6+	0.4−	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2004 07 08	428	0.3−	0.1−	2005 11 30	G96	0.3+	0.6−	2007 03 09	644	0.1+	0.6+
2004 08 04	428	0.7−	0.7−	2005 11 30	G96	0.6+	0.6−	2007 03 09	644	0.4+	0.3+
2004 08 04	428	(1.4−	1.6−)	2007 01 17	703	0.5−	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.7+
2005 10 26	691	0.3−	0.0	2007 01 17	703	0.3−	0.5−	2007 03 09	644	0.0	0.5+
2005 10 26	691	0.3−	0.5+	2007 01 17	703	0.3+	0.2−	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2005 10 26	691	0.5+	1.1+	2007 01 17	703	0.9−	0.0				

(154720)* 2004 MJ₇ = 2003 ER₃₀

Discovered 2004 June 27 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65876)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26242116	<i>ω</i>	356.96945	+0.86524584	+0.49730096		
<i>a</i>	2.4162219	<i>Ω</i>	332.91440	−0.45699158	+0.73018140		
<i>e</i>	0.1962551	<i>i</i>	8.02586	−0.20617547	+0.46853697		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.0	0.4+	2003 04 05	691	0.1−	0.1+	2006 12 26	691	0.2−	0.3−
2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2004 06 27	428	0.2−	0.3+	2007 03 10	644	0.3−	0.0
2001 12 09	704	0.7+	0.4+	2004 06 27	428	0.6−	0.9+	2007 03 10	644	0.1+	0.2−
2001 12 09	704	0.7+	0.7+	2004 06 28	428	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.7+	0.9+	2004 06 28	428	0.1+	0.4+	2007 03 10	644	0.1−	0.1−
2001 12 22	704	1.0−	0.2−	2004 06 28	428	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.3−	0.2−
2001 12 22	704	0.4+	0.5+	2004 06 28	428	0.3+	0.0	2007 03 10	644	0.1−	0.3−
2001 12 22	704	0.1−	1.2+	2004 06 28	428	0.3+	0.5+	2007 03 13	703	0.0	0.0
2001 12 22	704	0.2+	0.7−	2004 07 07	428	1.2−	0.2+	2007 03 13	703	0.8+	0.4−
2001 12 22	704	0.7−	0.7+	2004 08 04	428	0.4+	0.2+	2007 03 13	703	1.0−	0.2−
2002 01 08	704	0.9−	0.6+	2004 08 04	428	0.1−	0.9+	2007 03 13	703	0.1−	0.1−

M.P.O. 117194

2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2004 08 04	428	0.2−	0.5+	2007 03 15	704	(0.8+	3.2+)
2002 01 08	704	0.1−	0.1+	2005 12 24	704	0.4−	0.3+	2007 03 15	704	0.3+	0.0
2003 03 06	644	0.3+	0.0	2005 12 24	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	704	0.1+	0.4−
2003 03 06	644	0.2+	0.3+	2005 12 24	704	0.5−	0.7+	2007 03 21	704	0.6+	0.8+
2003 03 06	644	0.3−	0.1−	2005 12 24	704	0.5+	0.2−	2007 03 21	704	0.6+	0.0
2003 03 09	644	0.2+	0.0	2006 01 07	704	0.6+	0.3−	2007 03 21	704	1.3+	1.1+
2003 03 09	644	0.1+	0.0	2006 01 07	704	0.3−	0.3+	2007 03 21	704	0.6+	0.6+
2003 03 09	644	0.8+	0.9+	2006 01 07	704	0.5−	1.0−	2007 03 21	704	0.7+	0.3+
2003 04 05	691	0.0	0.2+	2006 12 26	691	0.3−	0.1−				
2003 04 05	691	0.1−	0.3+	2006 12 26	691	0.3−	0.2−				

(154721)* 2004 MW₇

Discovered 2004 June 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	278.40852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27207018	ω	134.03958	+0.58566621	+0.81045443
<i>a</i>	2.3587509	Ω	171.78223	−0.76659374	+0.55888569
<i>e</i>	0.2374373	<i>i</i>	5.05631	−0.26330426	+0.17552890
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.0	0.3−	2004 08 11	704	0.3−	0.7−	2004 09 16	691	0.1−	0.3−
2000 04 29	691	0.0	0.5−	2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.7+	0.7+
2000 04 29	691	0.5−	0.1−	2004 08 11	704	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.4+
2000 05 27	704	0.1+	0.4+	2004 08 11	704	0.6−	0.7−	2004 09 17	704	0.9+	0.1−
2000 05 27	704	0.3+	0.0	2004 08 17	704	0.4+	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.1+
2000 05 27	704	0.5+	0.3+	2004 08 17	704	0.3−	0.5−	2004 09 18	E12	0.2−	0.4−
2000 05 27	704	0.7+	0.3−	2004 08 17	704	0.1−	0.6−	2004 09 18	E12	0.1+	0.6−
2003 03 31	645	0.0	0.3+	2004 08 27	703	0.7−	0.7+	2004 09 18	E12	0.3−	0.1−
2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2004 08 27	703	1.1−	0.5+	2004 09 18	E12	0.4−	0.0
2004 06 16	699	0.9−	0.8+	2004 08 27	703	0.8−	0.6+	2004 09 24	G92	0.2−	0.4−
2004 06 16	699	0.1−	0.3−	2004 08 27	703	1.1−	0.1+	2004 09 24	G92	0.4−	0.1+
2004 06 16	699	0.4+	0.4+	2004 09 06	E12	0.0	0.6−	2004 09 24	G92	0.8−	0.1−
2004 06 16	699	0.2+	0.4+	2004 09 06	E12	0.2−	0.2−	2004 10 04	691	0.1−	0.2+
2004 06 18	704	0.6+	0.3+	2004 09 06	E12	0.2−	0.2−	2004 10 04	691	0.0	0.1+
2004 06 18	704	0.2−	0.8+	2004 09 06	E12	0.3−	0.2−	2004 10 04	691	0.1−	0.1+
2004 06 18	704	0.3+	0.4+	2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2004 10 15	691	0.0	0.1+
2004 06 18	704	0.3+	0.2+	2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 10 15	691	0.1−	0.1−
2004 06 18	704	0.3+	0.7+	2004 09 08	704	0.2+	1.2+	2004 10 15	691	0.3+	0.1+
2004 06 25	703	0.8−	1.1+	2004 09 08	704	0.2+	1.1+	2004 11 11	291	0.1−	0.2+
2004 06 25	703	1.1−	0.1+	2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2004 11 11	291	0.1−	0.4+
2004 06 25	703	1.1−	1.0+	2004 09 09	704	0.8+	0.8+	2004 11 11	291	0.0	0.5+
2004 06 25	703	1.0−	0.9+	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.0	0.9−	2004 09 09	704	0.8+	0.8+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1−
2004 07 11	704	0.7−	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.3+	0.3−	2004 09 13	699	0.4+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.3+
2004 08 08	599	0.9+	0.5−	2004 09 13	699	0.4+	0.4−	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2004 08 08	599	0.2+	0.1−	2004 09 13	699	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2004 08 08	599	0.4+	0.4+	2004 09 13	699	0.2−	0.2−	2007 03 13	691	0.4−	0.0
2004 08 09	599	0.1−	0.7−	2004 09 16	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2004 09 16	691	0.0	0.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.1−

(154722)* 2004 NA = 1993 RF₁₂

Discovered 2004 July 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65877)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	225.58557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26305353	ω	93.82484	+0.98493184	+0.17158191
<i>a</i>	2.4123480	Ω	256.29629	−0.16620102	+0.90446607
<i>e</i>	0.2235996	<i>i</i>	1.27718	−0.04781731	+0.39051348
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.3+	1.3−	2004 07 16	704	0.1+	0.9+	2005 12 27	691	0.4−	0.3+
1993 09 14	809	0.6−	1.1−	2004 07 21	E12	0.3+	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.2+
1993 09 14	809	1.2−	1.1−	2004 07 21	E12	0.1−	0.2+	2006 01 04	691	0.1+	0.4+
1993 09 19	809	0.8+	0.3−	2004 07 21	E12	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.6−	0.3+
1993 09 19	809	0.7+	0.6−	2004 07 21	E12	0.3+	0.1−	2006 01 06	G96	0.5−	0.1+
1993 09 19	809	0.1+	1.0−	2004 08 08	704	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.2+	0.0
1995 02 22	691	0.7+	1.2−	2004 08 08	704	0.7−	1.4+	2006 01 06	G96	0.3+	0.0
1995 02 22	691	0.6−	0.4−	2004 08 08	704	0.7−	1.4+	2006 01 06	G96	0.1−	0.0
1995 02 22	691	0.4−	0.9−	2004 08 11	704	0.5+	1.1+	2006 01 08	691	0.2+	0.6+
2001 12 17	704	0.0	0.7+	2004 08 11	704	0.6+	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.3+
2001 12 17	704	0.5+	1.1+	2004 08 11	704	(1.7+	0.4−)	2006 01 08	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2005 10 27	G96	0.8+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+
2004 06 20	691	0.0	0.1−	2005 10 27	G96	0.3−	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−
2004 06 20	691	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.5−	0.6−	2006 01 22	G96	0.0	0.0
2004 06 20	691	0.3+	0.1−	2005 10 27	G96	0.7+	1.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.2−
2004 07 06	599	0.0	0.1+	2005 12 22	691	0.3+	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2004 07 06	599	0.2−	0.4−	2005 12 22	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.3−
2004 07 06	599	0.2−	0.7+	2005 12 22	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2−
2004 07 06	599	0.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 07 09	704	0.2−	0.4−	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.1−
2004 07 09	704	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 07 09	704	0.7−	0.6+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2004 07 16	704	0.2−	1.0+	2005 12 27	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	0.3−	0.7+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.5−	0.1+

(154723)* 2004 NS = 2000 FT₆₀

Discovered 2004 July 7 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65878)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.37123		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27507136	ω	119.91993	−0.32821666	+0.94144454
<i>a</i>	2.3415627	Ω	130.71229	−0.89796771	−0.28561560
<i>e</i>	0.1922924	<i>i</i>	5.84369	−0.29313448	−0.17918124
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.0	0.6+	2004 07 07	599	0.3+	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2000 03 29	704	0.5−	0.2−	2004 07 11	704	0.2−	0.7−	2007 02 25	G96	0.0	0.1−
2000 03 29	704	0.5−	0.0	2004 07 11	704	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+
2000 03 29	704	0.2−	0.4−	2004 07 11	704	1.2−	1.0−	2007 02 25	G96	0.6+	0.0
2000 03 29	704	0.2+	0.3+	2004 07 11	704	0.4−	0.6+	2007 03 09	703	0.4+	0.0
2000 04 08	704	0.5+	0.5+	2004 07 11	704	0.1+	1.3−	2007 03 09	703	0.1+	0.1+
2000 04 08	704	1.4+	0.0	2004 07 16	704	0.5−	0.1+	2007 03 09	703	0.3−	0.1+
2000 04 08	704	0.3−	1.1+	2004 07 16	704	0.3−	0.6−	2007 03 09	703	1.4+	0.4−
2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2004 07 16	704	1.0−	0.0	2007 03 09	644	0.1−	0.1+
2000 04 08	704	0.3−	0.4+	2004 07 16	704	1.0−	0.3−	2007 03 09	644	0.1−	0.2+
2000 05 03	704	0.1+	0.4−	2004 07 21	E12	0.2−	0.2+	2007 03 09	644	0.1−	0.3+
2000 05 03	704	0.4+	0.4+	2004 07 21	E12	0.9−	1.3+	2007 03 14	621	0.0	0.4−
2000 05 03	704	0.1−	0.2−	2004 07 21	E12	0.6−	0.2+	2007 03 14	621	0.1+	0.1+
2000 05 03	704	0.1+	0.6+	2004 07 21	E12	0.6−	0.2−	2007 03 14	621	0.2−	0.2+
2000 05 03	704	(0.2+	2.3+)	2004 08 08	704	0.6+	0.9−	2007 03 15	703	0.1+	0.8+
2001 10 25	645	0.0	0.2+	2004 08 08	704	0.2−	0.3−	2007 03 15	703	0.3−	0.6+
2001 10 25	645	0.1−	0.2+	2004 08 08	704	0.4−	0.2−	2007 03 15	703	0.7−	1.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117195

(154724)* 2004 NU

Discovered 2004 July 7 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23861180	ω	165.54218	+0.83686746	+0.54695530		
a	2.5743926	Ω	161.24857	-0.50884347	+0.79222499		
e	0.1278958	i	3.95962	-0.20181966	+0.27059095		
P	4.13	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	691	0.1+	0.7-	2004 06 24	599	0.3-	0.0	2004 07 18	704	0.1+	0.2+
1996 09 14	691	0.2-	0.2-	2004 06 24	599	0.8-	0.7+	2004 07 18	704	0.1+	0.7+
1996 09 14	691	0.2-	0.1+	2004 06 24	599	0.4-	0.4+	2005 12 01	691	0.1-	0.2+
2000 08 02	704	0.2-	0.9+	2004 07 07	599	0.0	0.7+	2005 12 01	691	0.1+	0.4+
2000 08 02	704	0.1+	0.3-	2004 07 07	599	0.1-	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.6+
2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2004 07 07	599	0.1+	0.7+	2005 12 08	691	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.2-	2004 07 07	599	0.3+	0.2+	2005 12 08	691	0.2-	0.3+
2000 08 29	704	0.4-	0.7+	2004 07 11	704	0.7-	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.6+
2000 08 29	704	0.1-	0.4+	2004 07 11	704	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.4-	0.3-
2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2004 07 11	704	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.8-	0.4-
2000 08 29	704	1.0+	1.3+	2004 07 11	704	0.3-	0.5+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
2003 03 26	644	0.4+	0.1+	2004 07 11	704	0.3-	0.6-	2007 02 21	695	0.4-	0.1+
2003 03 26	644	0.8+	0.5+	2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
2003 03 26	644	0.5+	0.1+	2004 07 16	704	0.7+	0.4+	2007 02 21	695	0.2-	0.1-
2003 04 05	691	0.2+	0.9+	2004 07 16	704	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.5-	0.2-
2003 04 05	691	0.4+	0.5+	2004 07 16	704	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.6-	0.4-
2003 04 05	691	0.3+	0.1+	2004 07 18	704	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2004 06 24	599	0.5-	0.2+	2004 07 18	704	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-

(154725)* 2004 NC₂ = 2000 SS₂₄₇

Discovered 2004 July 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (MPO 65881)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23255042	ω	259.43062	+0.93000767	+0.36007561		
a	2.6189344	Ω	79.43337	-0.30104819	+0.86131715		
e	0.1787393	i	4.29942	-0.21084528	+0.35843872		
P	4.24	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.1-	0.7+	2004 07 16	704	0.0	0.3+
1992 11 27	691	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.4-	2004 07 16	704	0.6+	0.3+
1992 11 27	691	0.3-	0.0	2003 03 26	691	0.1-	0.1+	2004 08 07	E12	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.8-	0.9+	2003 03 26	691	0.2-	0.4+	2004 08 07	E12	0.3+	0.1-
2000 09 24	704	0.1-	1.2+	2003 03 26	691	0.3+	0.3+	2004 08 07	E12	0.6+	0.1-
2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2003 04 09	691	0.5+	0.0	2004 08 07	E12	0.4+	0.2-
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2003 04 09	691	0.5+	0.8+	2004 08 11	704	0.2-	0.3+
2000 10 02	699	0.3-	0.6+	2003 04 09	691	0.5+	0.7+	2004 08 11	704	0.0	0.3-
2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2004 06 27	E12	0.2+	1.2+	2004 08 11	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	699	0.5+	1.0+	2004 06 27	E12	0.0	0.2-	2005 12 07	691	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2004 06 27	E12	0.2+	0.4+	2005 12 07	691	0.2+	0.3+
2000 10 02	699	0.8-	0.1-	2004 06 27	E12	0.4+	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.1-	0.0	2004 07 09	E12	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2000 10 02	699	0.0	0.1-	2004 07 09	E12	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2004 07 09	E12	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 07 09	E12	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.6-	0.5+
2000 11 27	645	0.1-	0.1+	2004 07 11	704	0.9-	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2002 01 14	645	0.0	0.1+	2004 07 11	704	0.9-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2002 01 14	645	0.1-	0.1+	2004 07 11	704	0.8-	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2004 07 11	704	1.2-	0.3+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2004 07 11	704	0.7-	0.3+				
2002 01 14	704	0.4-	0.3-	2004 07 16	704	0.4-	0.4+				

(154726)* 2004 NO₂

Discovered 2004 July 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.27177602	ω	347.64115	+0.15547252	+0.98216540		
a	2.3604526	Ω	291.22838	-0.89639478	+0.09529338		
e	0.1680246	i	6.51306	-0.41509601	+0.16208115		
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.3-	0.6+	2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2004 08 12	704	0.4-	0.3-
2000 05 10	704	0.6+	0.3+	2004 07 11	704	0.1+	0.3-	2004 08 17	704	1.3+	0.6+
2000 05 10	704	0.4+	0.1+	2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2004 08 17	704	0.8+	0.3+
2000 05 10	704	1.2-	0.0	2004 07 18	704	0.2+	0.4+	2004 08 17	704	1.1+	0.8+
2001 10 14	704	0.8+	0.3-	2004 07 18	704	0.3+	0.1+	2004 08 17	704	0.1+	0.5-
2001 10 14	704	0.2-	0.2+	2004 07 18	704	0.7+	0.1-	2005 12 10	691	0.1-	0.4+
2001 10 14	704	0.6+	1.2+	2004 07 18	704	1.0+	0.8+	2005 12 10	691	0.2-	0.3+
2001 11 12	704	0.8-	0.5-	2004 07 18	704	1.0-	0.5-	2005 12 10	691	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.5+	0.6-	2004 08 09	704	0.3+	0.0	2005 12 29	G96	0.3-	0.3+
2001 11 12	704	0.9+	0.5-	2004 08 09	704	0.8+	0.6-	2005 12 29	G96	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.1-	0.4+	2004 08 09	704	0.5-	0.6-	2005 12 29	G96	0.5-	0.1+
2001 11 24	704	1.3-	0.9+	2004 08 09	704	0.4+	0.3+	2005 12 29	G96	0.4-	0.4+
2001 11 24	704	0.4-	0.6+	2004 08 09	704	0.5+	0.2-	2006 01 27	G96	0.0	0.2+
2001 11 24	704	1.4+	0.1+	2004 08 09	699	0.6-	0.7+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1-
2003 02 22	644	0.6+	0.2+	2004 08 09	699	0.3+	0.2-	2006 01 27	G96	0.0	0.0
2003 02 22	644	0.1+	0.4+	2004 08 09	699	0.3-	0.2-	2006 01 27	G96	0.0	0.1-
2003 02 22	644	0.3+	0.3+	2004 08 09	699	1.3-	0.2-	2007 03 14	703	0.5+	0.5+
2004 06 14	704	1.2-	0.3+	2004 08 11	704	0.5-	0.4-	2007 03 14	703	0.0	0.5+
2004 06 14	704	(1.6-	0.0)	2004 08 11	704	0.7-	0.6-	2007 03 14	703	0.1-	0.2-
2004 06 14	704	0.2-	0.2+	2004 08 11	704	0.5+	0.7+	2007 03 14	703	0.1-	0.1-
2004 06 14	704	(2.3-	1.6+)	2004 08 11	704	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	0.5+	0.0
2004 07 10	703	1.1-	0.6+	2004 08 11	704	0.6-	0.9-	2007 03 20	703	0.2-	0.9+
2004 07 10	703	0.7-	0.3+	2004 08 12	704	0.2-	0.1-	2007 03 20	703	0.2+	0.3+
2004 07 10	703	0.4-	1.1+	2004 08 12	704	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.6+	0.7-
2004 07 10	703	0.5-	0.7+	2004 08 12	704	0.0	0.2+				
2004 07 11	704	0.4-	0.4+	2004 08 12	704	0.1+	0.1+				

(154727)* 2004 NR₃ = 2000 KO₂₀

Discovered 2004 July 12 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (MPO 65883)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.26287258	ω	232.04373	+0.49934268	+0.86373016		
a	2.4134549	Ω	68.04312	-0.77013484	+0.47845698		
e	0.1761659	i	4.20600	-0.39692470	+0.15826918		
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.7-	0.1-	2004 07 12	428	0.4+	0.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.4-
2000 05 28	704	0.1-	0.5-	2004 07 12	428	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2000 05 28	704	0.7-	1.0-	2004 07 13	428	0.2-	0.7+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1-
2000 05 28	704	0.5-	1.0-	2004 07 13	428	0.8-	0.4-	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+
2000 05 29	704	0.5-	0.1-	2004 07 13	428	0.6+	0.3+	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+
2000 05 29	704	0.5+	0.1-	2004 07 22	428	0.7+	0.3-	2007 03 12	G96	0.4+	0.5+
2000 05 29	704	1.0+	0.5-	2004 08 04	428	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+
2000 05 29	704	0.3-	1.1-	2004 08 04	428	0.5-	0.7+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	0.3-	2004 08 05	428	0.6-	0.8+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	704	1.4-	0.4-	2005 11 25	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.1-	0.6-	2005 11 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	291	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.1-	0.4+	2007 03 16	691	0.2-	0.3+
2001 12 18	291	0.3+	0.5-	2006 01 19	850	1.0-	1.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.1-
2001 12 18	291	0.2+	0.3-	2006 01 19	850	1.2-	0.7+	2007 03 16	691	0.1+	0.2-
2004 07 11	704	(0.2-	2.1+)	2007 03 12	691	0.6-	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2004 07 11	704	0.4-	0.5+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2004 07 11	704	0.1-	1.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.3-				

(154728)* 2004 NM₉

Discovered 2004 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	235.55554		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25552098	ω	204.25031	+0.82613951		+0.56104387	
<i>a</i>	2.4595274	Ω	121.52071	−0.50645309		+0.77995272	
<i>e</i>	0.2044847	<i>i</i>	3.50972	−0.24697931		+0.27731488	
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.7+	0.4−	2004 07 17	704	0.4−	0.4−	2004 09 16	E12	0.8+	0.5+
2000 06 07	704	0.5+	0.2−	2004 07 17	704	0.5+	0.3−	2004 09 16	E12	0.1+	0.4−
2000 06 07	704	0.3−	0.8+	2004 07 18	704	0.1+	0.5−	2004 09 21	704	0.9−	1.2+
2000 06 07	704	0.4−	0.5+	2004 07 18	704	0.3+	0.5−	2004 09 21	704	1.1−	0.2+
2001 12 20	704	0.6−	0.5+	2004 07 18	704	0.3+	0.2−	2004 09 21	704	0.5−	0.5−
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2004 07 18	704	0.1+	0.4−	2004 09 21	704	0.7−	0.8+
2001 12 20	704	0.9−	0.0	2004 07 18	704	0.0	0.3−	2004 09 21	704	0.2−	0.1−
2004 05 27	E12	(1.5−	0.5+)	2004 07 18	704	0.6+	0.5−	2004 10 09	704	0.1−	0.1−
2004 05 27	E12	0.4+	0.2+	2004 07 18	704	0.0	0.9−	2004 10 09	704	1.4−	0.4−
2004 05 27	E12	0.1−	0.4+	2004 07 18	704	0.1−	0.5−	2004 10 09	704	0.5+	1.2+
2004 05 27	E12	0.6+	1.2+	2004 07 18	704	0.2+	0.8−	2004 10 09	704	0.5−	0.8−
2004 06 27	E12	(1.8−	2.0+)	2004 07 18	704	0.5+	0.3−	2005 12 05	691	0.0	0.2−
2004 06 27	E12	(0.9−	2.4+)	2004 07 21	E12	0.3−	0.5+	2005 12 05	691	0.3+	0.1+
2004 06 27	E12	(2.1−	2.7+)	2004 07 21	E12	0.1+	0.7+	2005 12 05	691	0.4+	0.1−
2004 06 27	E12	(1.8−	2.5+)	2004 07 21	E12	(2.6−	0.7+)	2005 12 29	691	0.1+	0.3+
2004 07 09	704	0.1+	0.2+	2004 07 21	E12	0.2+	1.2+	2005 12 29	691	0.1−	0.4+
2004 07 09	704	0.4−	0.3+	2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2005 12 29	691	0.1−	0.1+
2004 07 09	704	0.1−	0.2+	2004 08 08	704	0.3+	0.8+	2006 01 06	691	0.1−	0.4+
2004 07 09	699	0.3+	0.1−	2004 08 08	704	1.4−	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.1−
2004 07 09	704	0.6−	0.3+	2004 08 10	704	0.1+	0.4−	2006 01 06	691	0.2+	0.1+
2004 07 09	704	0.2−	0.4+	2004 08 10	704	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.3+	0.3+
2004 07 09	699	0.7+	0.1−	2004 08 10	704	0.4−	0.4+	2007 02 21	691	0.4+	0.4+
2004 07 09	699	0.1−	0.2+	2004 08 10	704	0.6−	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2004 07 09	699	0.3+	0.9+	2004 08 10	704	0.6−	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.8−
2004 07 16	704	0.0	0.4+	2004 08 10	704	0.2+	0.4−	2007 02 25	G96	0.5+	0.2−
2004 07 16	704	0.0	0.9+	2004 08 10	704	0.5−	0.2+	2007 02 25	G96	1.0+	0.1+
2004 07 16	704	0.2−	0.2−	2004 08 10	704	0.2+	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2004 07 16	704	0.3+	0.2−	2004 08 10	704	0.5−	0.3+	2007 03 10	691	0.4−	0.1−
2004 07 17	704	0.3+	0.6−	2004 08 10	704	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2004 07 17	704	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	(2.1−	1.1+)	2007 03 10	691	0.1+	0.4−
2004 07 17	704	0.5+	0.3+	2004 09 09	704	(3.0−	1.5+)	2007 03 14	691	0.0	0.2−
2004 07 17	704	0.3−	0.1−	2004 09 09	704	(3.5−	0.2−)	2007 03 14	691	0.1+	0.2−
2004 07 17	704	0.4+	0.4−	2004 09 09	704	(3.2−	0.1+)	2007 03 14	691	0.3−	0.3+
2004 07 17	704	0.3+	0.4+	2004 09 09	704	(1.1−	1.9+)	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2004 07 17	704	0.0	0.4−	2004 09 16	E12	0.1+	0.8+	2007 03 14	691	0.4−	0.2+
2004 07 17	704	0.3+	0.1−	2004 09 16	E12	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.4−	0.2+

(154729)* 2004 NQ₉

Discovered 2004 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	244.69086		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25949730	ω	9.57157	+0.78791645		+0.61138541	
<i>a</i>	2.4343377	Ω	312.47643	−0.57135196		+0.68135746	
<i>e</i>	0.2782693	<i>i</i>	5.71566	−0.22966193		+0.40244241	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.6+	0.3−	2004 08 11	704	0.1+	1.2+	2005 12 26	691	0.3+	0.3+
2000 06 07	704	0.7−	1.0+	2004 08 11	704	0.1−	0.9+	2005 12 26	691	0.3+	0.3+
2000 06 07	704	0.4+	1.7+	2004 08 11	704	0.4−	1.3+	2005 12 29	704	0.6−	0.4+
2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2004 08 11	704	0.2−	0.9+	2005 12 29	704	0.6+	0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.3−	0.7+	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−

2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2004 09 07	704	(2.9−	5.2−)	2005 12 29	G96	0.2−	0.0
2003 03 09	704	(1.7+	2.1+)	2004 09 07	704	(2.8−	5.1−)	2005 12 29	704	0.5−	0.1+
2003 03 09	704	(0.5+	1.9+)	2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	G96	0.3+	0.1−
2003 03 09	704	0.2+	1.4+	2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2005 12 29	704	0.2+	0.3+
2004 05 31	E12	(1.2+	2.2+)	2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2005 12 29	704	0.6+	0.2−
2004 05 31	E12	(1.5+	2.5+)	2004 09 09	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	704	0.2+	0.1+
2004 05 31	E12	(1.0+	1.7+)	2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2006 01 05	703	0.8−	0.6+
2004 05 31	E12	(1.3+	2.0+)	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2006 01 05	704	0.3+	0.6+
2004 06 28	E12	(1.8−	1.7+)	2004 06 28	E12	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	0.5−	0.6+
2004 06 28	E12	(1.7−	1.8+)	2004 09 16	E12	(1.8+	0.2+)	2006 01 05	704	0.5+	0.0
2004 06 28	E12	(2.0−	1.9+)	2004 09 16	E12	0.8−	1.1−	2006 01 05	703	0.4−	0.3+
2004 06 28	E12	(1.6−	1.3+)	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.7−	1.1+
2004 07 09	704	0.1+	0.3−	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2006 01 05	704	0.0	0.6+
2004 07 09	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2006 01 24	704	0.3+	0.1+
2004 07 09	704	0.5+	0.1−	2004 09 17	704	0.6+	0.3+	2006 01 24	704	0.6+	0.4+
2004 07 09	704	0.5+	0.1+	2004 09 17	704	0.4+	0.0	2006 01 24	704	0.4+	1.0+
2004 07 09	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.3−	2006 01 24	704	(0.0	1.8+)
2004 07 09	E12	0.4−	0.2−	2004 09 21	704	0.1+	0.2−	2006 01 25	G96	0.0	0.1+
2004 07 09	E12	0.3−	0.3−	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2+
2004 07 09	E12	0.2−	0.2−	2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2006 01 25	G96	0.2−	0.0
2004 07 09	E12	0.5−	0.3−	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.1−	0.5−
2004 07 16	704	0.4−	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	1.2+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1+
2004 07 16	704	0.2−	0.6−	2004 10 09	704	0.5+	0.9+	2006 01 26	G96	0.5−	0.0
2004 07 16	704	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1+
2004 07 16	704	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+
2004 07 16	704	0.5+	0.2−	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2004 07 21	E12	0.1−	0.1−	2004 12 01	703	0.8−	0.1−	2007 03 10	644	0.3−	0.4+
2004 07 21	E12	0.2−	0.1+	2004 12 01	703	0.8−	0.5−	2007 03 10	644	0.5−	0.4−
2004 07 21	E12	0.0	0.1−	2004 12 01	703	0.9−	0.5−	2007 03 11	D29	0.1+	0.3−
2004 07 21	E12	0.1−	0.0	2004 12 01	703	0.3−	1.4−	2007 03 11	D29	0.2−	0.4−
2004 08 08	704	0.3−	0.3−	2004 12 20	703	0.1+	1.2+	2007 03 11	D29	0.5−	0.8−
2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2004 12 20	703	1.4−	0.3−	2007 03 11	D29	0.0	0.6−
2004 08 08	704	0.5−	0.1−	2004 12 20	703	0.8+	0.1−	2007 03 21	704	0.4+	1.0+
2004 08 08	704	0.0	0.0	2004 12 20	703	1.0−	0.2+	2007 03 21	704	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	(0.2−	3.6+)	2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.7+
2004 08 11	704	(0.7+	4.7+)	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	2.1+
2004 08 11	704	0.2−	0.6+	2005 12 05	G96	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	1.4+	2.2+
2004 08 11	704	(0.4+	2.1+)	2005 12 05	G96	0.0	0.1+				
2004 08 11	704	0.2+	0.6+	2005 12 26	691	0.2+	0.2+				

(154730)* 2004 NW₉

Discovered 2004 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.14283		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27135670	ω	157.86361	+0.00744199		+0.99671730	
<i>a</i>	2.3628837	Ω	112.48671	−0.93003859		+0.03651857	
<i>e</i>	0.1759024	<i>i</i>	5.00553	−0.36738649		−0.07225667	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	1.0+	0.7+	2004 07

2007 APR. 2

2004 06 27	E12	0.7−	0.7+	2004 07 18	704	0.3−	0.2−	2007 03 14	699	0.7+	0.0
2004 07 08	E12	(0.5+	2.4−)	2004 07 18	704	0.0	0.3−	2007 03 14	699	0.4+	0.4+
2004 07 08	E12	(0.8+	2.0−)	2004 07 18	704	0.3−	0.9−	2007 03 15	G96	(0.1−	3.8+)
2004 07 09	704	0.5+	0.5+	2004 08 22	E12	(0.5−	1.9+)	2007 03 15	G96	(0.2+	4.3+)
2004 07 09	704	0.7+	0.3−	2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	(0.1+	5.8+)
2004 07 09	704	0.3−	0.8−	2004 08 22	E12	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	(0.5+	4.8+)
2004 07 16	704	0.4+	0.3+	2004 08 22	E12	0.2−	0.2+	2007 03 15	703	0.4−	0.3+
2004 07 16	704	0.0	0.5+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	0.2−	1.0−
2004 07 16	704	0.9+	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.3+	2007 03 15	703	(2.0−	0.7−)
2004 07 16	704	0.7+	0.4−	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	703	0.7−	0.2−

(154731)* 2004 NM₁₀

Discovered 2004 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21641613	<i>ω</i>	357.82153	+0.75291939	+0.64802497		
<i>a</i>	2.7475333	<i>Ω</i>	320.98746	−0.60101596	+0.60599635		
<i>e</i>	0.3115028	<i>i</i>	10.50661	−0.26812724	+0.46133725		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.5−	0.1+
2000 11 19	704	0.6+	1.3−	2004 09 07	704	0.6+	0.1−	2004 10 07	704	0.4−	0.5+
2000 11 19	704	1.1−	0.6−	2004 09 07	704	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.0
2000 12 06	704	1.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	0.3+	0.3+
2000 12 06	704	0.6+	0.1−	2004 09 10	704	0.5+	0.2+	2004 10 18	704	0.4+	0.2+
2000 12 06	704	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	1.3+	1.0+
2000 12 06	704	0.5−	0.2+	2004 09 10	704	0.6+	0.1+	2004 10 18	704	0.0	0.3+
2003 03 28	691	0.5+	0.2+	2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	0.5+	0.4+
2003 03 28	691	0.5+	0.5+	2004 09 10	704	0.3+	0.0	2004 10 31	699	0.4+	0.2−
2003 03 28	691	0.7+	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	0.6+	2004 10 31	699	0.8+	0.9−
2004 06 15	704	0.3+	1.0−	2004 09 13	704	0.5+	0.6+	2004 10 31	699	0.3+	0.2−
2004 06 15	704	0.3−	0.4−	2004 09 13	704	0.3−	1.5+	2004 10 31	699	0.1+	0.4+
2004 06 15	704	0.5−	1.0−	2004 09 13	704	0.6−	1.2+	2004 11 04	699	0.8−	0.9−
2004 06 15	704	0.4+	0.4−	2004 09 13	704	1.0−	1.4+	2004 11 04	699	0.0	0.7−
2004 06 15	704	0.0	0.8−	2004 09 15	699	0.4−	0.4−	2004 11 04	699	0.8−	0.8−
2004 06 17	704	(0.9+	2.1+)	2004 09 15	699	0.2−	0.2−	2004 11 04	699	1.4−	1.2−
2004 06 17	704	(1.1−	2.5+)	2004 09 15	699	0.4−	0.1+	2004 11 12	704	0.4−	0.2+
2004 06 17	704	1.2−	0.2−	2004 09 15	699	0.1+	0.1+	2004 11 12	704	0.4+	1.1+
2004 06 17	704	1.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.4+	0.9−	2004 11 12	704	0.5−	0.7+
2004 06 27	703	1.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.4+	0.5−	2004 11 12	704	0.1−	0.6+
2004 06 27	703	0.4+	0.2−	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2004 12 01	699	0.0	0.6−
2004 06 27	703	0.5−	0.3−	2004 09 18	704	0.4+	0.4−	2004 12 01	699	(1.6−	0.4−)
2004 06 27	703	0.6+	0.5−	2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2004 12 01	699	0.3−	0.5+
2004 07 09	704	0.1−	0.7−	2004 09 21	704	0.2−	0.6−	2004 12 01	699	0.3−	0.5−
2004 07 09	704	0.7−	0.3−	2004 09 21	704	0.2−	0.5−	2004 12 09	704	1.1−	0.5+
2004 07 09	704	0.7−	0.5+	2004 09 21	704	0.9−	0.2−	2004 12 09	704	0.5+	0.6+
2004 07 09	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2004 12 09	704	0.7+	1.3+
2004 07 09	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.4−	2004 12 09	704	0.8+	0.8+
2004 07 16	704	0.7−	0.1−	2004 09 23	704	0.0	0.1−	2004 12 09	704	0.5−	0.3+
2004 07 16	704	0.6−	0.3+	2004 09 23	704	0.0	0.3−	2004 12 09	704	0.0	0.5+
2004 07 16	704	0.3−	0.0	2004 09 23	704	0.2+	0.2+	2004 12 09	704	0.3+	1.0+
2004 07 16	704	0.5−	0.0	2004 09 23	704	0.2+	0.4+	2004 12 09	704	0.2+	0.3−
2004 07 16	704	0.3−	0.4+	2004 09 23	704	0.2−	0.7+	2004 12 09	704	0.8+	0.7+
2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 03	644	0.2−	0.2+	2004 12 09	704	1.0+	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	0.1−	2004 10 03	644	0.4−	0.0	2007 01 27	G96	0.0	1.0+
2004 08 08	704	0.7+	0.1−	2004 10 03	644	0.3−	0.0	2007 01 27	G96	0.5−	0.1+
2004 08 08	704	0.1+	0.3−	2004 10 04	644	0.4−	0.1+	2007 01 27	G96	0.6−	0.1−
2004 08 08	704	0.2+	0.4−	2004 10 04	644	0.4−	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.8+
2004 08 09	699	0.6−	0.1−	2004 10 04	644	0.5−	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.5+	0.0	2004 10 04	644	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2004 08 09	699	0.2+	0.0	2004 10 04	644	0.4−	0.3−	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2004 08 09	699	0.0	0.0	2004 10 04	644	0.4−	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.2−	0.4+	2004 10 05	699	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.2−	0.2+	2004 10 05	699	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.4−	0.4+

M.P.O. 117197

2004 08 10	704	0.2−	0.1+	2004 10 05	699	0.4−	0.3−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.6+
2004 08 10	704	0.3−	0.4+	2004 10 07	704	0.1−	0.2−				

(154732)* 2004 NC₁₂ = 2002 AX₁₈₉

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65895)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21341628	<i>ω</i>	352.84603	+0.81768323	+0.57406584		
<i>a</i>	2.7732202	<i>Ω</i>	331.98316	−0.52353540	+0.71055604		
<i>e</i>	0.1241932	<i>i</i>	5.24310	−0.23938424	+0.40688883		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2+	0.1+	2004 07 11	704	0.2−	0.3−	2005 10 29	691	0.0	0.1+
1993 01 29	691	0.0	0.1+	2004 07 11	704	0.4−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−
1993 01 29	691	0.1−	0.2+	2004 07 11	704	0.4−	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−
2002 01 10	599	0.6−	0.4−	2004 07 16	704	0.7+	0.5+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−
2002 01 10	599	0.9+	0.5+	2004 07 16	704	0.4+	0.6+	2007 02 23	G96	0.2−	0.3−
2002 01 10	599	0.9−	0.8+	2004 07 16	704	0.9−	0.9+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.2−	2004 07 16	704	0.2−	0.3−	2007 02 27	691	0.3−	0.1−
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2004 07 21	E12	0.0	0.3−	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.7−	0.3+	2004 07 21	E12	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.9−	2004 07 21	E12	0.3−	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2002 02 08	645	0.0	0.0	2004 07 21	E12	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2002 02 08	645	0.1+	0.1+	2005 10 25	691	0.2+	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
2004 06 27	E12	0.8+	0.2−	2005 10 25	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2004 06 27	E12	0.1+	0.3−	2005 10 25	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.5−
2004 06 27	E12	0.6+	0.5+	2005 10 29	691	0.2+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2004 06 27	E12	0.6−	0.3+	2005 10 29	691	0.4−	0.9−				

(154733)* 2004 NJ₁₂

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26251156	<i>ω</i>	277.10916	+0.46723626	+0.88403059		
<i>a</i>	2.4156672	<i>Ω</i>	20.76224	−0.79549621	+0.42697209		
<i>e</i>	0.2045183	<i>i</i>	2.17010	−0.38584459	+0.19022289		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.1−	0.6−	2004 08 08	644	0.4+	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.0
2000 06 07	704	0.1+	0.5−	2004 08 08	644	0.4+	0.3+	2007 02 17	691	0.2−	0.3+
2000 06 07	704	0.2−	0.1−	2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.0
2004 06 14	704	0.1−	1.1−	2004 08 08	704	0.5+	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
2004 06 14	704	0.6−	0.8+	2004 08 08	644	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2004 06 14	704	0.5+	0.6+	2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.1−
2004 06 14	704	0.1+	0.0	2004 08 08	704	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2004 06 14	704	1.2−	0.0	2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2004 07 11	704	0.2+	0.0	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2004 07 11	704	0.0	0.3+	2004 08 12	704	0.4−	0.5−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2004 07 11	704	0.2−	0.1−	2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.0	0.5+	2004 08 12	704	0.1−	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.7−	0.2−	2004 09 21	704	0.5−	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2004 07 16	704	0.1−	0.9+	2004 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 03 17	699	0.5−	1.8+
2004 07 16	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	1.3+	0.1−	2007 03 17	699	0.6+	1.4+
2004 07 16	704	0.2−	0.6−	2004 09 21	704	0.1+	0.5−	2007 03 17	699	1.0+	0.1+
2004 07 16	704	0.9−	0.1−	2005 11 30	691	0.2−	0.0	2007 03 17	699	0.3−	0.9−
2004 07 16	704	0.5−	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2004 08 03	E12	0.2−	0.2+	2005 11 30	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−
2004 08 03	E12	0.3+	0.4+	2005 12 31	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0

M.P.O. 117198

2007 APR. 2

2004 08 03 E12 0.1- 0.4+ 2005 12 31 691 0.2- 0.3+ 2007 03 20 G96 0.1+ 0.2-
 2004 08 03 E12 0.1+ 0.4+ 2005 12 31 691 0.1- 0.0

(154734)* 2004 NH₁₄ = 2001 XH₂₆₂

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 65897)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.21316	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26272824	ω 127.40519	+0.51432405	+0.85757216
<i>a</i>	2.4143388	Ω 173.53747	-0.80366732	+0.48456679
<i>e</i>	0.1266543	<i>i</i> 3.25214	-0.29931525	+0.17252544
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.1- 0.9-	2003 03 10	291	0.1+ 0.2+	2006 01 27	G96	0.0	0.1+
1992 03 26	691	0.3- 0.8-	2003 03 10	291	0.5+ 0.5+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2+
1992 03 26	691	0.4- 1.0-	2003 03 31	645	0.1+ 0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.1+
2000 05 30	704	1.1- 0.6+	2003 03 31	645	0.1+ 0.2+	2006 01 27	G96	0.3+	0.3+
2000 05 30	704	0.3+ 1.1-	2004 07 11	704	0.5- 0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2000 05 30	704	0.2- 1.1+	2004 07 11	704	0.1+ 0.6+	2007 02 27	691	0.0	0.5+
2000 05 30	704	0.4- 0.7+	2004 07 11	704	0.0 0.5+	2007 02 27	691	0.6-	0.2+
2000 05 30	704	0.3- 0.0	2004 07 11	704	0.2+ 0.4+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.1+ 0.7+	2004 07 16	704	0.0 0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 10 24	704	(0.9- 1.5+)	2004 07 16	704	0.6+ 0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2001 10 24	704	0.2- 1.4+	2004 07 16	704	0.1- 0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	(0.4- 1.8+)	2004 07 16	704	0.4+ 0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.6+
2001 11 20	704	0.3- 0.1-	2004 07 18	704	0.4- 0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.2+ 0.8-	2004 07 18	704	0.0 0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
2001 11 20	704	0.0 0.1+	2004 07 18	704	0.2- 0.4+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2001 11 20	704	0.8- 0.5-	2004 07 18	704	0.3+ 0.5+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2001 11 20	704	0.6- 0.0	2004 07 18	704	0.2+ 0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 12 13	644	0.6- 0.5+	2004 08 08	704	0.2+ 0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2001 12 13	644	0.3- 0.4+	2004 08 08	704	0.2- 0.5-	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 12 13	644	0.6+ 0.5+	2004 08 08	704	0.2- 0.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	(1.5+ 0.6+)	2004 08 11	704	0.2- 0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.1- 0.4-	2004 08 11	704	0.9+ 0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2001 12 14	704	0.2- 0.6+	2004 08 11	704	1.0+ 0.7+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2001 12 14	704	0.8- 0.1-	2004 08 11	704	0.1- 0.9+	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-
2001 12 14	704	0.2- 0.8+	2004 08 14	807	0.3- 0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2003 03 10	291	0.2+ 0.3+	2004 08 14	807	0.5- 0.1+				

(154735)* 2004 NX₁₅

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.36349	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26274285	ω 154.79856	+0.47689388	+0.87578330
<i>a</i>	2.4142493	Ω 143.55348	-0.82622384	+0.47564405
<i>e</i>	0.1555073	<i>i</i> 7.22086	-0.29987732	+0.08225777
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.9- 0.3+	2004 07 11	704	(2.1- 0.3+)	2004 09 21	704	1.5-	0.3-
2000 05 27	704	0.0 0.3+	2004 07 11	704	0.3+ 0.0	2005 11 06	809	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.1+ 0.2-	2004 07 11	704	0.8- 0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.5+
2000 05 27	704	0.2- 0.7-	2004 07 16	704	0.2- 0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.6+
2000 06 05	704	1.3+ 0.7-	2004 07 16	704	0.5- 0.4+	2006 02 24	G96	0.1-	0.9+
2000 06 05	704	0.2+ 0.4+	2004 07 16	704	0.2+ 0.0	2006 02 24	G96	0.1-	0.6+
2000 06 05	704	0.1- 0.2-	2004 07 16	704	0.2+ 0.2+	2006 02 25	G96	0.6-	0.4+
2000 06 05	704	0.6- 0.4-	2004 07 16	704	0.7+ 0.2-	2006 02 25	G96	0.1+	0.5+
2001 12 11	704	0.0 0.7-	2004 07 22	699	0.4+ 0.5+	2006 02 25	G96	0.3+	0.7+
2001 12 11	704	0.3+ 0.7+	2004 07 22	699	0.4+ 0.7+	2006 02 25	G96	0.1-	0.4+
2001 12 11	704	0.4+ 0.7-	2004 07 22	699	0.4- 0.7+	2007 03 10	691	0.3-	0.0
2001 12 11	704	0.6- 0.3+	2004 07 22	699	0.2- 1.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+

2004 06 16	691	0.1+ 0.0	2004 08 08	704	0.2+ 0.6-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2004 06 16	691	0.1+ 0.0	2004 08 08	704	0.3+ 0.6-	2007 03 10	H07	0.5-	0.3+
2004 06 16	691	0.1+ 0.1-	2004 08 08	704	0.2+ 0.5-	2007 03 10	H07	(0.7+ 1.6+)	
2004 07 09	699	0.8+ 0.5+	2004 09 09	704	0.5+ 0.6+	2007 03 10	H07	(2.0+ 1.0+)	
2004 07 09	699	0.1+ 0.5+	2004 09 09	704	1.0- 0.9+	2007 03 21	D29	0.6+ 0.1-	
2004 07 09	699	1.1- 0.9+	2004 09 09	704	1.1- 0.3-	2007 03 21	D29	0.7+ 0.4-	
2004 07 09	699	0.5- 1.2+	2004 09 09	704	0.2- 1.5-	2007 03 21	D29	0.7+ 0.0	
2004 07 11	704	0.8+ 0.1+	2004 09 21	704	0.2- 0.2-	2007 03 21	D29	0.5+ 0.7+	
2004 07 11	704	0.3+ 0.6+	2004 09 21	704	0.3+ 1.0-				

(154736)* 2004 NA₁₆

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.96179	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21772825	ω 332.16159	+0.55887884	+0.81908381
<i>a</i>	2.7364837	Ω 331.24611	-0.70205080	+0.38427380
<i>e</i>	0.1855821	<i>i</i> 15.61016	-0.44133786	+0.42595230
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.1- 0.6+	2004 08 10	704	0.2- 0.6+	2004 09 21	704	1.1- 0.1+
1993 01 22	691	0.0 0.5-	2004 08 10	704	0.7- 0.7+	2004 09 21	704	0.8- 0.0
1993 01 22	691	0.3- 0.2-	2004 08 10	704	0.3- 0.6+	2004 09 21	704	0.6- 0.2-
2000 11 06	704	0.5+ 0.7-	2004 08 10	704	0.0 0.6+	2004 10 03	644	0.2+ 0.3-
2000 11 06	704	0.4- 1.1+	2004 08 10	704	0.2- 0.7+	2004 10 03	644	0.0 0.5+
2000 11 06	704	0.3+ 0.7-	2004 08 12	704	0.3- 0.3+	2004 10 03	644	0.1- 0.2+
2000 11 06	704	0.1+ 0.2+	2004 08 12	704	0.1- 0.4+	2004 10 05	699	1.0+ 0.0
2002 01 14	645	0.1+ 0.0	2004 08 12	704	0.1- 0.6+	2004 10 05	699	0.1+ 0.1-
2002 01 14	645	0.1+ 0.1+	2004 08 12	704	0.3- 0.7+	2004 10 05	699	0.0 0.4+
2002 01 14	644	0.0 0.3+	2004 08 12	704	0.3- 0.3+	2004 10 05	699	0.4+ 0.2-
2002 01 14	644	0.2+ 0.6+	2004 08 13	704	0.6- 0.0	2004 10 07	704	0.3+ 0.2-
2002 01 14	644	0.2+ 0.4+	2004 08 13	704	0.3- 0.5+	2004 10 07	704	0.7+ 0.0
2003 03 23	644	0.3+ 0.7+	2004 08 13	704	0.1- 0.4+	2004 10 07	704	0.2- 0.2-
2003 03 23	644	0.6+ 0.8+	2004 08 13	704	0.2- 0.2+	2004 10 07	704	0.7+ 1.0+
2003 03 23	644	0.4+ 0.9+	2004 08 15	599	0.1- 0.1-	2004 10 07	704	0.1- 0.6+
2003 03 31	644	0.7+ 0.1-	2004 08 15	599	0.1- 0.1+	2004 10 10	644	0.1+ 0.1-
2003 03 31	644	0.5+ 0.1-	2004 08 15	599	0.3- 0.1+	2004 10 10	644	0.1+ 0.1-
2003 03 31	644	0.2+ 0.2+	2004 08 15	599	0.3- 0.1+	2004 10 10	644	0.0 0.3-
2004 07 11	704	0.6- 0.8-	2004 09 08	704	0.2- 0.3-	2007 01 17	691	0.0 0.3+
2004 07 11	704	0.3- 0.2-	2004 09 08	704	0.3- 0.5+	2007 01 17	691	0.1+ 0.5+
2004 07 11	704	0.1- 0.2-	2004 09 08	704	0.3- 0.1-	2007 01 17	691	0.1+ 0.1+
2004 07 11	704	0.7+ 0.2-	2004 09 08	704	0.1- 0.3+	2007 01 27	691	0.1- 0.2+
2004 07 11	704	0.3- 0.3+	2004 09 08	704	0.0 0.2+	2007 01 27	691	0.3+ 0.2+
2004 07 16	704	1.1+ 0.6-	2004 09 09	704	0.1- 0.2-	2007 01 27	691	0.1+ 0.1+
2004 07 16	704	0.2+ 1.0+	2004 09 09	704	0.0 0.5+	2007 02 07	691	0.6- 0.0
2004 07 16	704	0.2- 0.9+	2004 09 09	704	0.1+ 0.3-	2007 02 07	691	0.1- 0.2+
2004 07 16	704	0.4+ 0.5+	2004 09 09	704	0.0 0.1-	2007 02 07	691	0.0 0.1+
2004 07 22	699	0.2- 0.4+	2004 09 09	704	0.0 0.1+	2007 02 16	644	0.3+ 0.1-
2004 07 22	699	0.3- 0.0	2004 09 13	704	0.0 0.0	2007 02 16	644	0.6+ 0.4+
2004 07 22	699	0.8- 0.2-	2004 09 13	704	0.2+ 0.2-	2007 02 16	644	0.6+ 0.3+
2004 07 22	699	0.2- 0.1-	2004 09 13	704	0.3- 0.1-	2007 02 22	691	0.5+ 0.6+
2004 08 08	699	0.3- 0.6-	2004 09 13	704	0.4- 0.7+	2007 02 22	691	0.2+ 0.2+
2004 08 08	699	0.2- 0.2-	2004 09 17	704	0.7- 0.3-	2007 02 22	691	0.2+ 0.3+
2004 08 08	699	0.1+ 0.8+	2004 09 17	704	1.3- 0.5+	2007 03 10	G96	0.2+ 0.0
2004 08 08	699	0.2- 0.5+	2004 09 17	704	0.8- 0.2+	2007 03 10	G96	0.3+ 0.1+
2004 08 09	704	(0.7+ 1.8+)	2004 09 17	704	0.5- 0.3+	2007 03 10	G96	0.3+ 0.0
2004 08 09	704	0.1+ 1.1+	2004 09 21	704	0.0 0.2-	2007 03 10	G96	0.3+ 0.0
2004 08 09	704	0.3- 0.5+	2004 09 21	704	0.0 0.3-			

(154737)* 2004 NM₁₆ = 1999 JG₁₂₉

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 65899)

2007 APR. 2

M.P.O. 117199

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.02758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22373653	ω	179.82499	+0.74467883	+0.64766443
<i>a</i>	2.6872709	Ω	138.30133	-0.61264267	+0.75914683
<i>e</i>	0.1605730	<i>i</i>	14.02367	-0.26480634	+0.06501447
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2-	0.2-	2004 07 18	704	0.1+	0.6+	2004 09 14	699	0.3+	0.3-
1999 05 12	704	1.2+	1.5+	2004 07 18	704	0.1+	0.6+	2004 09 16	E12	0.9+	0.4-
1999 05 12	704	(2.5+	1.1+)	2004 07 18	704	0.1-	0.5+	2004 09 16	E12	0.5+	0.2-
1999 05 12	704	0.6-	0.7+	2004 07 18	704	0.1+	0.2+	2004 09 16	E12	0.1+	0.3-
1999 05 17	704	1.7-	0.3-	2004 08 07	644	0.0	0.1-	2004 09 16	E12	0.0	0.4+
1999 05 17	704	0.1-	0.7+	2004 08 07	644	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.4-	0.2+
2000 09 29	699	0.4-	0.6+	2004 08 07	644	0.5-	0.2+	2004 09 17	704	0.4-	0.3-
2000 09 29	699	0.1-	1.2+	2004 08 08	704	0.1-	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.7-
2000 09 29	699	0.7-	0.5+	2004 08 08	704	0.3-	0.4+	2004 09 17	704	0.8-	0.9-
2000 09 29	699	0.5+	0.3+	2004 08 08	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.7-	0.4-
2003 03 25	644	0.6+	0.7+	2004 08 08	704	0.7+	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.2-
2003 03 25	644	0.5+	0.6+	2004 08 08	704	0.5+	0.0	2004 09 21	704	0.4+	0.4+
2003 03 25	644	0.9+	0.3+	2004 08 21	E12	0.6-	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.1-
2003 03 31	645	0.1+	0.1-	2004 08 21	E12	0.2+	0.2-	2004 09 21	704	0.2-	0.7-
2003 03 31	645	0.1+	0.1-	2004 08 21	E12	0.4-	0.1-	2005 12 06	703	(2.0+	1.3+)
2004 07 09	699	0.4+	1.2+	2004 08 21	E12	0.0	0.6-	2005 12 06	703	0.6+	0.3+
2004 07 09	699	0.6+	0.3+	2004 09 09	704	0.7-	0.2+	2005 12 06	703	0.5-	0.2-
2004 07 09	699	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.7-	0.4+	2005 12 06	703	0.1+	1.4+
2004 07 09	699	0.1-	0.6+	2004 09 09	704	(0.4-	3.8-)	2005 12 30	644	0.5-	0.3+
2004 07 11	704	0.2-	0.2-	2004 09 09	704	(2.0-	1.5-)	2005 12 30	644	0.2+	0.5+
2004 07 11	704	0.4+	0.4+	2004 09 09	704	(2.5-	0.7+)	2005 12 30	644	0.2-	0.8+
2004 07 11	704	0.1-	0.1+	2004 09 12	704	0.6+	1.2+	2007 02 08	691	0.1-	0.0
2004 07 11	704	0.0	0.1-	2004 09 12	704	0.0	0.3-	2007 02 08	691	0.1-	0.2+
2004 07 11	704	0.2+	0.3+	2004 09 12	704	0.3+	0.4-	2007 02 08	691	0.3+	0.6+
2004 07 16	704	(0.4+	1.9+)	2004 09 12	704	0.3-	0.3-	2007 03 16	703	0.8-	0.8-
2004 07 16	704	0.1-	0.1-	2004 09 14	699	0.6-	0.3-	2007 03 16	703	1.1-	0.7-
2004 07 16	704	0.5+	0.6+	2004 09 14	699	0.4-	0.0	2007 03 16	703	0.1+	0.4+
2004 07 16	704	(0.5-	1.6+)	2004 09 14	699	0.1-	1.0-	2007 03 16	703	1.3-	0.2-

(154738)* 2004 NO₁₈

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.21215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26677283	ω	188.33622	+0.96603955	+0.25440956
<i>a</i>	2.3898739	Ω	156.77277	-0.22997115	+0.92628323
<i>e</i>	0.1382611	<i>i</i>	6.58170	-0.11781707	+0.27798410
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 22	691	0.0	0.8+	2003 03 24	691	0.3+	0.3+	2004 07 14	704	0.2-	0.0
1993 07 22	691	0.2+	0.5+	2003 03 24	691	0.2-	0.3+	2004 07 14	704	0.7-	0.2-
1993 07 22	691	0.2-	0.6+	2003 03 24	691	0.0	0.3+	2004 07 16	704	0.1+	0.0
1996 03 12	691	0.3-	0.3+	2003 03 30	704	(0.7+	1.9+)	2004 07 16	704	0.2-	0.1+
1996 03 12	691	0.1-	0.1+	2003 03 30	704	0.3-	0.8+	2004 07 16	704	0.9+	0.3+
1996 03 12	691	0.5-	0.1-	2003 03 30	704	0.4+	1.0+	2004 07 18	704	1.3-	0.2+
1999 02 09	691	0.1-	0.2-	2003 04 01	645	0.1+	0.0	2004 07 18	704	0.3-	0.0
1999 02 09	691	0.2-	0.0	2003 04 01	645	0.1+	0.1-	2004 07 18	704	0.2+	0.1-
1999 02 09	691	0.3-	0.3-	2003 04 07	691	0.7+	0.5+	2004 07 18	704	0.5-	0.5-
2001 08 21	691	0.3+	0.1+	2003 04 07	691	0.6+	0.7+	2004 08 08	704	0.9+	0.3-
2001 08 21	691	0.3-	0.1+	2003 04 07	691	0.5+	0.7+	2004 08 08	704	0.4-	0.6+
2001 08 21	691	0.6-	0.0	2004 06 15	691	0.4+	0.0	2004 08 08	704	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	1.0-	1.2+	2004 06 15	691	0.1+	0.0	2004 08 08	704	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2004 06 15	691	0.2+	0.1-	2004 08 08	704	0.6-	0.2+
2001 09 17	704	0.5-	0.4+	2004 06 25	691	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.2-	0.2+
2001 12 11	704	0.9-	1.4+	2004 06 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2001 12 11	704	0.4+	0.0	2004 06 25	691	0.1-	0.0	2007 03 12	691	0.2-	0.4-
2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2004 07 14	704	0.2+	0.9-	2007 03 16	691	0.7-	0.9-

2001 12 11	704	0.1+	0.3-	2004 07 14	704	0.2+	0.6-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2004 07 14	704	0.7-	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.1-

(154739)* 2004 NP₂₁

Discovered 2004 July 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.08609		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26803313	ω	122.06278	+0.00751607	+0.99927771
<i>a</i>	2.3823765	Ω	148.30366	-0.93969794	+0.01979552
<i>e</i>	0.2095422	<i>i</i>	4.06547	-0.34192293	-0.03243762
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.6-	0.2+	2004 07 16	704	0.6+	0.9-	2004 09 09	704	0.4+	0.5+
1993 08 14	691	0.0	0.0	2004 07 16	704	0.3-	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.1-
2000 05 06	704	1.7+	0.3+	2004 08 08	704	0.0	0.7+	2004 09 13	699	0.6+	0.2-
2000 05 06	704	0.4-	0.3+	2004 08 08	704	0.3+	0.0	2004 09 13	699	0.7+	0.9+
2000 05 06	704	0.5+	0.1-	2004 08 08	704	0.3+	0.6+	2004 09 13	699	0.5+	0.3+
2000 05 27	704	0.5+	0.0	2004 08 08	704	0.1-	0.4+	2004 09 13	699	0.4-	1.0+
2000 05 27	704	0.3+	0.8+	2004 08 08	704	0.7+	0.3+	2005 12 01	691	0.1+	0.5+
2000 05 27	704	0.5+	0.1+	2004 08 09	699	1.1+	0.1+	2005 12 01	691	0.1-	0.2+
2000 05 27	704	0.6+	0.3+	2004 08 09	699	0.4+	0.2-	2005 12 01	691	0.2+	0.2+
2000 05 27	704	0.5+	0.5+	2004 08 09	699	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.2+	0.2-
2000 07 02	691	0.1-	0.2-	2004 08 09	699	0.5-	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+
2000 07 02	691	0.2-	0.3-	2004 08 09	699	0.7-	0.1-	2007 02 17	691	0.3-	0.2+
2000 07 02	691	0.3-	0.1-	2004 08 09	699	0.0	0.4-	2007 03 09	703	0.4-	0.5+
2003 02 21	644	1.2+	0.5+	2004 08 09	699	0.6-	0.4-	2007 03 09	703	1.0+	1.0+
2003 02 21	644	1.4+	0.5+	2004 08 09	699	0.1+	0.5-	2007 03 09	703	0.8+	0.1-
2003 02 21	644	0.8+	0.7+	2004 08 21	E12	0.3-	0.0	2007 03 09	703	1.1-	0.5-
2004 06 12	703	0.8-	0.1-	2004 08 21	E12	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.5+	0.4+
2004 06 12	703	(1.1-	3.1-)	2004 08 21	E12	(1.9-	0.8+)	2007 03 09	644	0.4+	0.7+
2004 06 12	703	0.2-	0.7-	2004 08 21	E12	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2004 06 12	703	(1.9-	0.9-)	2004 09 02	246	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2004 06 18	704	0.7+	1.0+	2004 09 02	246	0.5-	0.5+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-
2004 06 18	704	0.6+	0.3+	2004 09 02	246	0.5-	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 06 18	704	(0.5+	1.8-)	2004 09 02	246	0.4-	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2004 06 18	704	0.4-	1.3-	2004 09 02	246	0.4-	0.6+	2007 03 14	691	0.3-	0.4+
2004 06 18	704	0.4+	0.2-	2004 09 02	246	0.0	0.8+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2004 07 15	704	0.2+	0.4+	2004 09 02	246	0.5-	0.7+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2004 07 15	704	0.5-	0.4+	2004 09 07	704	0.1-	0.7-	2007 03 17	704	0.8+	0.4+
2004 07 15	704	0.4-	0.2-	2004 09 07	704	0.7+	0.6+	2007 03 17	704	0.5-	0.3-
2004 07 15	704	0.1-	0.2+	2004 09 07	704	1.0-	0.4-	2007 03 17	704	0.2+	0.1-
2004 07 16	704	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	0.2+	0.5+
2004 07 16	704	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.8-	1.5+	2007 03 17	704	0.2+	0.4+
2004 07 16	704	0.6-	0.2+	2004 09 09	704	0.6+	0.2+				

(154740)* 2004 NO₂₃

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	186.85952		(2000.0)	P	Q
n	0.21844689	ω	199.44647	+0.99492183	+0.07112308
a	2.7304788	Ω	156.13280	-0.05177073	+0.96842079
e	0.2202179	i	10.13765	-0.08631532	+0.23896167
P	4.51	H	15.6	G 0.15	U 2

2000 10 30	704	0.5−	0.6+	2004 08 09	704	0.2+	0.6+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2004 08 09	704	0.8+	0.7+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.8−	0.3−	2004 08 12	704	0.3−	0.5+	2007 03 12	691	0.2+	0.2−
2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	1.3+	2004 08 12	704	0.3−	0.4+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2004 08 12	704	0.4+	0.3+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2−
2002 02 11	704	0.9+	1.0+	2004 09 07	704	0.2+	1.1+	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2007 03 12	G96	0.3−	0.3−
2004 07 14	704	0.9+	0.6+	2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2004 07 14	704	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2004 07 14	704	0.1−	0.1−	2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2004 07 14	704	0.2−	0.2−	2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2004 07 14	704	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2007 03 16	691	0.5+	0.2+
2004 07 17	704	0.8+	0.3+	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2004 07 17	704	0.7−	0.9+	2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2004 07 17	704	1.0−	0.1−	2004 09 09	704	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2004 07 17	704	0.3−	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.2−				
2004 07 17	704	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	0.1−	0.1−				

(154741)* 2004 NO₂₇

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	284.44327		(2000.0)	P	Q
n	0.26709032	ω	118.64278	+0.17698551	+0.98391866
a	2.3879796	Ω	161.50466	−0.92743323	+0.17491746
e	0.1580014	i	4.35468	−0.32945975	+0.03616550
P	3.69	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.6+	0.7+	2004 08 10	599	0.4−	0.1+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−
2000 05 27	704	0.3−	0.1+	2004 08 10	599	0.3−	0.2+	2007 03 09	691	0.6−	0.0
2000 05 27	704	0.0	0.1+	2004 08 10	599	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.1−	0.5−	2004 08 11	704	0.6+	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2000 05 27	704	0.3−	0.6+	2004 08 11	704	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2000 07 02	691	0.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.7+	0.6+	2007 03 16	G96	0.4+	0.5+
2000 07 02	691	0.1−	0.2+	2004 08 11	704	0.8+	1.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2000 07 02	691	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.3+
2004 07 11	704	0.5−	0.7+	2004 08 11	599	0.4−	0.2+	2007 03 17	704	0.5−	0.5−
2004 07 11	704	(0.3+	1.6+)	2004 08 11	599	0.3−	0.3+	2007 03 17	704	0.5+	0.0
2004 07 11	704	0.0	1.4+	2004 08 11	599	0.5+	0.4+	2007 03 17	704	0.6+	0.7+
2004 07 11	704	0.4+	1.2+	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 07 18	704	0.1+	0.1+	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2004 07 18	704	0.2+	0.8−	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2004 07 18	704	0.3−	0.6+	2005 12 08	691	0.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2004 07 18	704	0.1−	0.4−	2005 12 08	691	0.3+	0.9+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
2004 08 08	704	0.6−	0.2−	2005 12 08	691	0.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.5−	0.2−	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−
2004 08 08	704	0.5−	0.6+	2007 01 28	G96	0.3+	0.2+				
2004 08 10	599	0.4−	0.3+	2007 01 28	G96	0.6−	0.1−				

(154742)* 2004 NQ₃₀ = 1997 UY₂₅

Discovered 2004 July 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65915)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	239.87844		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27146854	ω	21.06112	+0.96145389	+0.27481587
a	2.3622347	Ω	322.98402	−0.25438624	+0.87645537
e	0.2056261	i	0.86532	−0.10437465	+0.39535076
P	3.63	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.5+	0.8−	2004 07 09	699	0.3−	1.0+	2006 01 08	691	0.3−	0.8+
1994 12 31	691	0.4+	1.1−	2004 07 09	699	0.6−	0.3−	2006 01 08	691	0.5−	0.2+
1997 10 25	809	2.0−	0.4−	2004 07 16	704	1.4+	0.5−	2006 01 08	691	0.5+	0.5+
1997 10 25	809	0.7−	0.2−	2004 07 16	704	0.3−	0.2+	2006 01 21	691	0.3+	0.1+
1997 10 27	809	0.2−	0.1+	2004 07 16	704	1.0+	0.7−	2006 01 21	691	0.2−	0.2+
1997 10 27	809	0.4+	0.8+	2004 07 22	699	0.4+	0.5−	2006 01 21	691	0.2+	0.5+
1999 02 12	691	0.3−	0.9−	2004 07 22	699	0.8+	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+
1999 02 12	691	0.6−	0.8−	2004 07 22	699	0.1+	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.2+
1999 02 12	691	1.2−	0.3−	2004 07 22	699	(0.2+	1.5+)	2006 01 23	691	(2.9+	2.0−)
2001 12 19	704	(0.7+	2.2+)	2004 08 08	704	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.6+
2001 12 19	704	0.7+	1.1+	2004 08 08	704	0.4+	0.1−	2006 02 20	G96	0.3−	0.4+
2001 12 19	704	(0.3+	1.6+)	2004 08 08	704	0.5+	0.2−	2006 02 20	G96	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.8+	0.6+	2005 11 06	G96	0.4+	0.3−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2005 11 06	G96	0.4−	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2004 07 08	E12	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.7+
2004 07 08	E12	0.2+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.9+	0.4+
2004 07 08	E12	0.4−	0.5+	2005 12 25	G96	0.6−	0.5−	2007 03 14	G96	0.7+	0.6+
2004 07 08	E12	(2.9+	1.0−)	2005 12 25	G96	0.7−	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2004 07 09	704	1.3−	0.2−	2005 12 25	G96	0.6−	0.3−	2007 03 14	691	0.5+	0.3+
2004 07 09	704	0.4−	0.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2004 07 09	699	0.0	0.1−	2006 01 04	691	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.0
2004 07 09	704	(1.8−	0.6−)	2006 01 04	691	0.1−	0.3+	2007 03 18	691	0.6−	0.1+
2004 07 09	699	0.4−	0.5+	2006 01 04	691	0.5+	0.5+	2007 03 18	691	0.2−	0.0

(154743)* 2004 OJ₂ = 2001 XQ₁₇₁ = 2003 FB₁₈

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65918)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	225.63838		(2000.0)	P	Q
n	0.24679020	ω	92.09348	+0.82811846	+0.55991535
a	2.5171984	Ω	233.85769	−0.52655985	+0.76065980
e	0.1576268	i	1.89700	−0.19223564	+0.32846838
P	3.99	H	16.2	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.2−	2004 06 18	704	(1.9+	0.5−)	2004 08 10	704	0.3−	0.6−
1999 03 21	645	0.1−	0.2−	2004 06 18	704	0.7+	0.7+	2004 08 10	704	0.5−	0.5−
1999 03 22	645	0.2−	0.2−	2004 06 18	704	0.4−	0.1+	2004 08 10	704	0.9−	0.2−
1999 03 22	645	0.1−	0.2−	2004 07 16	704	0.1−	1.1+	2004 08 10	704	0.2−	0.9−
2000 07 07	704	0.3+	0.4−	2004 07 16	704	(0.7+	2.1−)	2004 08 10	704	0.6−	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2004 07 16	704	(2.1+	0.3−)	2004 08 10	704	0.9−	0.7−
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2004 07 16	704	0.5+	0.2−	2004 08 11	704	0.1−	0.9−
2000 07 23	704	0.5+	0.2+	2004 07 18	704	1.1+	0.8−	2004 08 11	704	0.2−	0.2−
2000 07 23	704	0.1−	0.2−	2004 07 18	704	0.7+	0.5+	2004 08 11	704	1.3+	0.3−
2000 07 23	704	0.5+	0.1−	2004 07 18	704	0.6+	0.3−	2004 08 11	704	1.0−	0.2+
2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2004 07 18	704	0.4+	0.2+	2004 08 11	704	0.4+	0.0
2000 07 23	704	0.5−	1.2+	2004 07 18	704	0.8+	0.5+	2004 08 11	704	0.6−	0.2−
2000 07 23	704	1.5+	0.0	2004 07 22	699	0.5+	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.1+
2000 07 23	704	1.0−	0.4+	2004 07 22	699	0.1−	0.5+	2004 08 11	704	0.5−	0.1+
2000 07 23	704	0.0	1.1+	2004 07 22	699	0.1+	0.4+	2004 08 11	704	0.7+	0.6−
2000 07 23	704	0.8+	1.5+	2004 07 22	699	0.3+	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.8+	0.5−	2004 08 08	704	0.3−	0.0	2004 08 12	704	0.6−	0.3−
2001 12 14	704	1.0+	0.2−	2004 08 08	704	0.2+	0.1−	2004 08 12	704	0.5−	0.2−
2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2004 08 08	704	0.3−	0.1−	2004 08 12	704	0.9−	0.0
2001 12 17	704	0.2−	0.8−	2004 08 08	704	0.6−	0.6−	2004 08 12	704	0.8−	0.2−
2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2004 08 08	704	0.1−	1.0−	2004 08 12	704	0.5−	0.0
2001 12 17	704	(0.5−	1.5−)	2004 08 09	704	0.7+	0.0	2007 03 11	703	1.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2004 08 09	704	0.6+	0.4−	2007 03 11	703	0.4−	0.6+
2003 03 24	691	0.1+	1.3+	2004 08 09	704	0.6+	0.5−	2007 03 11	703	1.7+	0.9−
2003 03 24	691	0.4+	1.1+	2004 08 09	704	0.7+	0.4−	2007 03 11	703	0.5−	0.3+
2003 03 24	691	0.2+	1.2+	2004 08 10	704	0.4−	0.6−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2003 03 25	644	0.2+	0.4−	2004 08 10	704	0.2−	0.5−	2007 03 13	G96	0.5+	0.1−
2003 03 25	644	0.3+	0.5−	2004 08 10	704	0.0	0.5−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2003 03 25	644	0.4+	0.5−	2004 08 10	704	0.6−	0.7−	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117201

(154744)* 2004 OV₂ = 2003 GD₂₀

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65919)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
227.72617		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23013557	ω	126.06916	+0.52017569	+0.85405255
<i>a</i>	2.6372232	Ω	175.27109	−0.79620904	+0.48637314
<i>e</i>	0.0888932	<i>i</i>	2.35616	−0.30897963	+0.18448689
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2−	0.3+	2005 11 28	703	(1.8−	0.4−)	2007 01 28	691	0.1−	0.2+
2003 04 05	691	0.2−	0.3+	2005 11 28	703	0.8−	1.2−	2007 02 22	691	0.0	0.2+
2003 04 05	691	0.1−	0.4+	2005 11 28	703	1.2+	1.2−	2007 02 22	691	0.0	0.1−
2003 04 07	291	0.7+	0.0	2005 11 28	703	0.8−	0.7−	2007 02 22	691	0.2−	0.2+
2003 04 07	291	0.5+	0.6+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2003 04 07	291	0.2+	1.0+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+
2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2004 07 16	704	0.9+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2004 07 16	704	0.3+	0.6+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2004 07 18	704	0.3+	0.3−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−
2004 07 18	704	0.5+	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2004 07 18	704	0.2−	1.0−	2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.3−
2004 08 08	704	1.4−	0.0	2005 12 29	G96	0.5+	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2004 08 08	704	0.6−	0.6−	2005 12 29	G96	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.2+	0.3+	2007 03 17	691	0.1+	0.6−
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2005 12 29	G96	0.1−	0.3+	2007 03 17	691	0.4+	0.6−
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.5−
2005 11 01	G96	0.2−	0.4+	2006 01 22	G96	0.7−	0.5−	2007 03 20	691	0.1−	0.4−
2005 11 02	G96	0.4−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.7−
2005 11 02	G96	0.3−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.3−
2005 11 02	G96	0.7−	0.9+	2007 01 28	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 11 02	G96	0.1−	0.8+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2005 11 21	699	0.1+	1.4+	2007 01 28	G96	0.2+	0.5−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−
2005 11 21	699	0.7+	0.5+	2007 01 28	G96	0.4−	0.3+	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2005 11 21	699	(2.4+	0.1+)	2007 01 28	691	0.2−	0.0				
2005 11 21	699	0.2+	1.0+	2007 01 28	691	0.2−	0.2+				

(154745)* 2004 OT₄ = 2001 XG₂₃₇

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65922)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
248.98573		(2000.0)			
<i>n</i>	0.26265356	ω	27.48748	+0.75768416	+0.64904117
<i>a</i>	2.4147964	Ω	291.87497	−0.61146337	+0.66944645
<i>e</i>	0.2194781	<i>i</i>	4.21865	−0.22809483	+0.36136825
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.3+	0.5−	2004 07 16	704	0.0	0.2+	2004 09 10	704	(2.1−	0.3+)
1997 11 25	691	0.2+	0.4−	2004 07 16	704	0.1−	0.5+	2004 09 10	704	(2.4−	1.2+)
1997 11 25	691	0.3+	0.5−	2004 07 16	704	0.6−	0.2+	2004 09 10	704	(2.5−	0.6+)
2001 12 15	704	0.3+	1.0+	2004 07 16	704	0.5−	0.3−	2004 09 10	704	(1.7−	0.2+)
2001 12 15	704	0.7+	1.1+	2004 07 19	699	0.0	0.2−	2004 09 18	704	(1.0−	2.7+)
2001 12 15	704	1.1+	0.7+	2004 07 19	699	0.1−	0.2−	2004 09 18	704	0.5+	0.4+
2001 12 18	704	1.0−	0.2+	2004 07 19	699	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	0.5+	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2004 07 19	699	0.7−	0.0	2005 12 01	G96	0.6−	0.9+
2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2004 07 21	E12	0.3−	0.4−	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+
2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2004 07 21	E12	1.2+	0.7−	2005 12 01	G96	0.2−	0.4−
2001 12 18	704	0.5−	0.0	2004 07 21	E12	0.3−	1.2+	2005 12 01	G96	0.4−	0.4−
2001 12 19	704	1.0−	0.2−	2004 07 21	E12	0.0	0.4+	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2004 07 22	699	0.7−	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.5−

2001 12 19	704	0.0	0.1+	2004 07 22	699	0.7−	0.0	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.3−	0.0	2004 07 22	699	0.2+	0.6−	2005 12 29	691	0.0	0.1−
2001 12 19	704	1.0−	1.0+	2004 07 22	699	0.2−	0.2−	2005 12 29	691	0.3+	0.1−
2002 01 14	704	1.1−	1.2+	2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2005 12 29	691	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2006 01 04	691	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.9+	2004 08 08	704	0.1−	0.0	2006 01 04	691	0.3−	0.0
2004 06 27	E12	0.1+	0.0	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2006 01 04	691	0.9+	1.3+
2004 06 27	E12	0.5−	0.5+	2004 08 08	704	0.5+	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2004 06 27	E12	0.2+	0.1−	2004 08 11	704	0.7+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2004 06 27	E12	0.9−	0.8+	2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2007 03 12	691	0.2−	0.1−
2004 07 09	704	0.4−	0.4+	2004 08 11	704	1.2+	0.8+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
2004 07 09	704	0.2−	0.1+	2004 08 11	704	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2004 07 09	704	0.3−	0.3−	2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2004 07 16	704	(0.5−	2.0−)	2004 09 10	704	(3.7−	2.0+)				

(154746)* 2004 OZ₄

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
277.45846		(2000.0)			
<i>n</i>	0.25317220	ω	164.19155	+0.06890724	+0.99615422
<i>a</i>	2.4747160	Ω	109.73532	−0.92141862	+0.08434347
<i>e</i>	0.1610717	<i>i</i>	3.29594	−0.38241275	−0.02372673
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.0	0.4−	2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1+
1995 01 29	691	0.3+	0.3−	2004 08 12	704	0.9+	1.5−	2005 12 29	G96	0.3+	0.2+
1995 01 29	691	0.1+	0.4−	2004 08 12	704	0.4−	0.3−	2005 12 29	G96	0.3+	0.3−
1997 12 05	691	0.4−	0.3+	2004 08 12	704	0.3+	1.0−	2007 01 28	G96	0.1−	0.0
1997 12 05	691	0.7−	0.4−	2004 08 12	704	0.5+	1.1−	2007 01 28	G96	0.7−	0.2−
1997 12 05	691	0.1−	0.0	2004 08 22	E12	0.8−	0.1−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
2004 07 16	704	0.4+	0.6+	2004 08 22	E12	0.5−	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.0
2004 07 16	704	0.5−	0.4+	2004 08 22	E12	1.0+	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2004 07 16	704	0.7−	0.2−	2004 08 22	E12	0.4+	0.0	2007 02 17	691	1.0−	1.0−
2004 07 16	704	0.5−	0.8+	2005 11 01	G96	0.5+	0.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.0
2004 07 19	699	0.6+	0.2−	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2004 07 19	699	1.2+	0.4−	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2004 07 19	699	1.0+	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2004 07 19	699	0.4−	0.4−	2005 11 30	G96	0.3+	0.2+	2007 02 25	691	0.2−	0.0
2004 08 03	E12	0.1+	0.3−	2005 11 30	G96	0.3+	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.0
2004 08 03	E12	0.2−	0.2−	2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2004 08 03	E12	0.2−	0.1−	2005 11 30	G96	0.6+	0.2+	2007 03 09	703	(2.3+	1.4−)
2004 08 03	E12	0.6−	0.5+	2005 12 07	691	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	(1.8+	0.8+)
2004 08 08	644	0.1+	0.2−	2005 12 07	691	0.3−	0.5−	2007 03 09	703	0.8+	0.2+
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.4+	2007 03 09	703	0.7+	1.2+
2004 08 08	644	0.3−	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.0				

(154747)* 2004 OM₉ = 2005 YO₇₀

Discovered 2004 July 19 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. A. Doppler (*MPO* 95254)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	261.62626		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26013861	ω	304.60050	+0.34171971	+0.93976485
a	2.4303352	Ω	345.37426	−0.85106662	+0.30567535
e	0.2138020	i	1.89432	−0.39863924	+0.15298565
P	3.79	H	16.8	G 0.15	U 1

M.P.O. 117202

2004 07 19	428	0.2−	0.4−	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 10	291	0.1+	0.1+
2004 07 19	428	0.3−	0.4+	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2−	0.5−
2004 07 20	428	0.9−	0.5−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2004 07 20	428	0.3−	0.1−	2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2004 08 12	807	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.5+	0.4−	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2004 08 12	807	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2005 12 27	G96	0.2−	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.3−
2005 12 27	G96	0.2−	0.6+	2007 02 17	691	0.3−	0.5−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2005 12 27	G96	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 12 27	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.2−				
2005 12 28	G96	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.4+				

(154748)* 2004 OS₉ = 2000 SZ₂₅₄ = 2003 GB₂₅

Discovered 2004 July 20 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. K. E. Smalley (MPO 65926), A. Doppler (MPO 95254)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	184.84072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21707670	<i>ω</i>	270.19810	+0.92972356	+0.35198159
<i>a</i>	2.7419566	<i>Ω</i>	69.19466	−0.27465092	+0.85861018
<i>e</i>	0.0747868	<i>i</i>	6.65126	−0.24531812	+0.37268957
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2004 08 05	428	0.2−	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2004 08 07	428	0.3+	0.4+	2005 12 04	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2004 08 07	428	0.1+	0.1+	2005 12 05	703	0.7−	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2004 08 07	E12	0.3+	0.2+	2005 12 05	703	0.0	1.3+
2000 10 02	704	1.2−	0.9+	2004 08 07	E12	0.1+	0.1−	2005 12 05	703	1.0−	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2004 08 07	E12	0.0	0.0	2005 12 05	703	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	1.0−	0.1+	2004 08 07	E12	0.1−	0.0	2005 12 06	704	0.1+	0.7−
2002 01 08	704	0.2−	0.2+	2005 10 25	G96	0.2−	0.2−	2005 12 06	704	0.5−	1.0−
2002 01 08	704	0.6+	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 06	704	0.1−	0.4+
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 09	704	0.4+	1.0+
2002 01 08	704	0.5+	0.3+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2−	2005 12 09	704	0.7−	1.2+
2002 01 08	704	0.6+	0.7+	2005 11 21	703	0.2+	0.1−	2005 12 09	704	1.2−	0.0
2002 01 14	645	0.1−	0.1−	2005 11 21	703	0.2+	0.2+	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2005 11 21	703	0.3−	0.2−	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−
2002 02 04	644	0.3+	0.3+	2005 11 21	703	1.3−	0.6−	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−
2002 02 04	644	0.2+	0.6+	2005 11 22	691	0.2−	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−
2002 02 04	644	0.7+	0.7+	2005 11 22	691	0.1−	0.0	2006 01 05	G96	0.4+	0.1−
2003 04 07	691	0.2+	0.6−	2005 11 22	691	0.3−	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−
2003 04 07	691	0.3+	0.2−	2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.0
2003 04 07	691	0.3+	0.1+	2005 11 28	G96	0.1−	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.2−
2003 04 08	291	0.1−	0.3+	2005 11 28	G96	0.5+	0.0	2006 01 25	G96	0.4+	0.1−
2003 04 08	291	0.5−	0.1−	2005 11 28	G96	0.1+	0.1−	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−
2003 04 08	291	0.1−	0.4+	2005 11 29	704	0.1−	0.5+	2006 01 25	G96	0.1−	0.6−
2003 04 08	691	0.0	0.2+	2005 11 29	704	0.3−	0.4+	2006 01 25	G96	0.3+	0.6−
2003 04 08	691	0.2+	0.3+	2005 11 29	704	0.3−	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.4−
2003 04 08	691	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.8+	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2003 04 28	691	0.2−	0.7+	2005 11 29	704	0.8−	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−
2003 04 28	691	0.3−	0.3+	2005 12 01	704	0.6+	0.8−	2007 03 14	G96	0.4−	0.2−
2003 04 28	691	0.4+	0.2+	2005 12 01	704	0.3+	0.9+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2004 07 20	428	0.5+	0.2−	2005 12 01	704	0.6+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4+	0.3−
2004 07 20	428	0.0	0.3−	2005 12 01	704	0.5+	0.4−	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2004 07 21	428	0.4−	1.0+	2005 12 01	704	0.6+	1.0+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2004 07 21	428	0.2+	0.3−	2005 12 04	704	0.4+	1.1−				
2004 08 05	428	0.1−	0.6+	2005 12 04	704	0.2+	0.5+				

(154749)* 2004 PV₂ = 2001 VC₇₃

Discovered 2004 Aug. 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (MPO 65934)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.18902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26547171	<i>ω</i>	204.63277	−0.40883082	+0.91199084
<i>a</i>	2.3976763	<i>Ω</i>	41.25825	−0.82862499	−0.35552006
<i>e</i>	0.1808848	<i>i</i>	2.92199	−0.38241076	−0.20464162
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.4−	0.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.4−	2006 11 21	G96	0.4−	0.1+
2001 11 12	691	0.5−	0.2+	2004 08 12	807	1.0−	0.1−	2006 11 21	G96	0.3−	0.4+
2001 11 12	691	0.6−	0.2+	2004 08 12	807	0.5−	0.0	2006 11 21	G96	0.0	0.2−
2001 11 15	691	0.5+	0.1+	2004 08 22	E12	0.3−	0.4+	2007 02 21	704	0.4+	0.4−
2001 11 15	691	0.7+	0.2−	2004 08 22	E12	0.4+	0.3+	2007 02 21	704	0.7+	0.1−
2001 11 15	691	0.1+	0.2+	2004 08 22	E12	0.1+	0.4−	2007 02 21	704	0.3+	0.6+
2004 07 11	704	0.1−	0.4+	2004 08 22	E12	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.6+	0.5−
2004 07 11	704	1.0−	0.5+	2004 09 03	644	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.8+	0.4−
2004 07 11	704	0.3−	0.9+	2004 09 03	644	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	0.4−	0.7+
2004 07 11	704	0.0	0.6+	2004 09 03	644	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	1.1−	0.5+
2004 07 11	704	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.4+	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.7+
2004 08 03	E12	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.9−	0.9+
2004 08 03	E12	0.3−	0.3+	2005 10 27	G96	0.8+	0.6−	2007 03 09	644	0.4−	0.5+
2004 08 03	E12	0.9+	0.3−	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2007 03 09	644	0.2−	0.2+
2004 08 03	E12	0.5+	0.9+	2005 11 03	691	0.5+	0.2+	2007 03 09	644	0.2−	0.5+
2004 08 08	644	0.1−	0.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.4−	0.1−
2004 08 08	644	0.1−	0.2+	2005 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 03 12	G96	0.6−	0.0
2004 08 08	644	0.1+	0.1+	2005 11 12	691	0.6−	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2+
2004 08 08	704	0.4+	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.5+	0.6+
2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2006 01 02	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	704	0.3+	0.3+
2004 08 11	704	0.2−	0.6−	2006 01 02	G96	0.4+	0.1−	2007 03 16	704	1.4+	0.3+
2004 08 11	704	0.3−	0.0	2006 01 02	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	704	1.1+	0.8+
2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2006 01 02	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	1.5+	0.8+
2004 08 11	704	0.2−	0.5+	2006 11 21	G96	0.1−	0.4−				

(154750)* 2004 PF₃ = 2000 KR₂₃

Discovered 2004 Aug. 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (MPO 65935)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.55541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26880076	<i>ω</i>	168.47292	−0.29724607	+0.95317960
<i>a</i>	2.3778387	<i>Ω</i>	84.21615	−0.88039639	−0.25107300
<i>e</i>	0.1337633	<i>i</i>	3.20469	−0.36952262	−0.16855563
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5−	0.4+	2004 08 08	704	(0.2−	1.7+)	2005 12 23	691	0.0	0.1+
2000 05 28	704	0.2−	0.4+	2004 08 11	704	0.2+	0.6+	2005 12 23	691	0.2+	0.7+
2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2004 08 11	704	0.1−	0.9+	2005 12 25	691	0.2−	0.1+
2000 05 28	704	0.7−	0.6+	2004 08 11	704	0.5−	0.9+	2005 12 25	691	0.2+	0.6+
2000 05 28	704	0.1+	0.3−	2004 08 11	704	1.0−	0.8+	2005 12 25	691	0.0	0.2+
2000 05 29	704	0.6+	0.5+	2004 08 11	704	1.3−	0.5+	2006 01 05	G96	0.7−	0.5−
2000 05 29	704	0.0	0.0	2004 08 22	E12	0.3+	0.7+	2006 01 05	G96	0.8+	0.3−
2000 05 29	704	0.5+	0.9+	2004 08 22	E12	0.1−	0.2−	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−
2000 05 29	704	1.3+	0.3−	2004 08 22	E12	0.1−	1.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.4−
2000 05 29	704	0.5−	0.7−	2004 08 22	E12	0.6+	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.4+
2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2004 08 22	E12	0.5+	0.7+	2007 02 17	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2007 02 17	691	0.2+	0.0
2001 11 20	704	(0.9−	1.7+)	2004 08 22	E12	0.4+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2003 02 07	644	0.5−	0.7+	2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2003 02 07	644	0.1+	0.7+	2005 10 25	G96	0.4−	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.1−
2003 02 07	644	0.4+	0.6+	2005 10 25	G96	0.4+	0.3−	2007 03 09	D35	0.1+	0.2−
2004 07 11	644	0.2−	0.2+	2005 10 25	G96	0.7+	0.0	2007 03 09	D35	0.4−	0.6+
2004 07 11	644	0.1−	0.2+	2005 10 25	G96	0.4+	0.1+	2007 03 09	D35	0.0	0.6+
2004 07 11	644	0.2+	0.1+	2005 11 22	691	0.3+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2004 08 03	E12	0.5−	0.4+	2005 11 22	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 08 03	E12	0.2+	0.2+	2005 11 22	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117203

2004 08 03	E12	0.1−	1.0−	2005 11 30	691	0.4−	0.2−	2007 03 29	644	0.3+	0.0
2004 08 03	E12	0.9+	0.5−	2005 11 30	691	0.5−	0.1−	2007 03 29	644	0.3+	0.1+
2004 08 08	704	1.0−	1.4+	2005 11 30	691	0.2−	0.0	2007 03 29	644	0.5+	0.0
2004 08 08	704	0.8−	0.4+	2005 12 23	691	0.0	0.7+				

(154751)* 2004 PN₃

Discovered 2004 Aug. 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	177.65596		(2000.0)		P		Q
n	0.17924593	ω	347.16923		+0.70040195		+0.69928771
a	3.1153237	Ω	326.95110		−0.62951603		+0.51084318
e	0.0773444	i	15.19573		−0.33637284		+0.50003594
P	5.50	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2004 08 08	644	0.1−	0.2+	2004 08 22	E12	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	1.0+	0.1−	2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2004 08 22	E12	0.4−	0.1+
2002 02 11	704	1.0+	0.6+	2004 08 08	704	0.4−	0.3+	2004 08 22	E12	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2004 08 08	704	0.3−	0.2−	2004 08 22	E12	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2004 08 08	704	0.1+	0.5−	2004 09 09	704	1.4−	0.8+
2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2004 08 11	704	0.3+	0.4−	2004 09 09	704	0.6+	0.1+
2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 09	704	0.1−	0.4+
2002 02 20	704	0.2+	0.4−	2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2005 10 25	703	0.2+	0.0
2002 02 20	691	0.6+	0.3+	2004 08 11	704	0.4−	0.3+	2005 10 25	703	0.7−	0.0
2002 02 20	691	0.0	0.5+	2004 08 11	704	0.1−	0.3−	2005 10 25	703	0.3−	0.6+
2002 02 20	691	0.5+	0.3+	2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2005 10 25	703	1.1+	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.3−	2005 12 02	703	0.9−	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2005 12 02	703	0.1−	0.7+
2002 03 13	704	0.8+	0.1−	2004 08 12	704	0.1+	0.7−	2005 12 02	703	0.6+	0.2+
2002 03 13	704	0.5−	0.2−	2004 08 12	704	0.1−	0.2−	2005 12 02	703	0.7−	0.2+
2002 03 13	704	0.9−	0.3+	2004 08 12	704	0.3−	0.0	2007 01 17	703	0.4+	0.7−
2004 07 11	699	0.5+	0.4+	2004 08 12	704	0.2−	0.3+	2007 01 17	703	0.3−	0.8−
2004 07 11	699	0.2−	0.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2007 01 17	703	0.1+	1.3−
2004 07 11	699	0.5+	0.7−	2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2007 01 17	703	0.2−	0.1+
2004 07 11	699	(1.8+	1.7+)	2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2007 02 08	644	0.5−	0.0
2004 08 03	E12	0.1−	0.4+	2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2007 02 08	644	0.1+	0.4+
2004 08 03	E12	1.4−	1.1+	2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2007 02 08	644	0.2−	0.0
2004 08 03	E12	1.1−	0.0	2004 08 13	704	0.1+	0.2−	2007 03 07	644	0.1−	0.6+
2004 08 03	E12	0.2+	0.1+	2004 08 13	704	0.2+	0.3+	2007 03 07	644	0.2−	0.4+
2004 08 08	644	0.0	0.4+	2004 08 13	704	0.1−	0.0	2007 03 07	644	0.3+	0.7+
2004 08 08	644	0.0	0.4+	2004 08 13	704	0.3+	0.1+				

(154752)* 2004 PL₄ = 2000 YF₇₈

Discovered 2004 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 69753)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	101.27434		(2000.0)		P		Q
n	0.18826091	ω	157.77797		+0.57074780		−0.79561056
a	3.0150599	Ω	256.85252		+0.71850679		+0.60363551
e	0.1452508	i	12.03856		+0.39748578		+0.05126413
P	5.24	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.0+	0.3+	2005 11 06	691	0.7−	0.6+	2005 12 05	699	1.2−	0.5+
1999 10 09	704	0.8+	0.1−	2005 11 08	704	0.3+	0.7+	2005 12 06	704	1.3+	0.3−
1999 10 09	704	0.2+	1.0−	2005 11 08	704	0.0	1.2−	2005 12 06	704	0.6+	0.5−
1999 10 09	704	1.2−	0.9−	2005 11 08	704	0.1−	0.4−	2005 12 06	704	1.3+	0.9+
2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2005 11 08	704	0.3−	0.8+	2005 12 06	704	0.9+	0.6+
2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2005 11 08	704	0.1−	0.7+	2005 12 08	704	0.7+	0.4−
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2005 11 12	691	0.1−	0.2−	2005 12 08	704	0.7+	0.8−
2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2005 11 12	691	0.0	0.3−	2005 12 08	704	0.7+	0.4−
2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2005 12 08	704	1.4−	1.0−
2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2005 12 10	704	0.5−	1.5+
2001 01 03	704	0.7−	0.5−	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.2−	0.0

2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2005 12 10	704	0.2−	1.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2005 11 25	691	(1.3−	2.5−)	2005 12 10	704	(0.8+	2.7+)
2002 04 08	644	0.7+	0.6+	2005 11 25	691	0.3+	0.1+	2005 12 24	703	0.2−	0.2+
2002 04 08	644	0.6+	0.3+	2005 11 25	691	0.1−	0.3−	2005 12 24	703	0.1−	0.4−
2002 04 08	644	0.8+	0.7+	2005 11 28	704	0.6+	0.4−	2005 12 24	703	0.1+	0.4+
2004 07 10	644	0.2+	0.5+	2005 11 28	704	0.2+	0.2−	2005 12 24	703	0.9−	0.8−
2004 07 10	644	0.1+	0.6+	2005 11 28	704	0.4+	0.2−	2006 01 05	G96	0.4−	0.0
2004 07 10	644	0.2+	0.3+	2005 11 28	704	0.5+	0.3+	2006 01 05	G96	0.1+	0.0
2004 08 05	644	1.0−	0.5+	2005 11 28	704	0.2+	0.1−	2006 01 05	G96	0.2−	0.0
2004 08 05	644	0.0	0.5+	2005 11 28	703	0.5−	0.0	2006 01 05	G96	0.7−	0.1−
2004 08 05	644	0.1−	0.2+	2005 11 28	703	0.4−	0.8−	2006 01 21	G96	0.3−	0.1−
2004 08 09	704	0.1−	0.6+	2005 11 28	703	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.1−	0.0
2004 08 09	704	0.2−	0.6−	2005 11 28	703	0.1−	0.4+	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2004 08 09	704	0.3−	0.3−	2005 12 02	704	0.2−	0.3+	2006 01 21	G96	0.1−	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.6−	0.1+	2007 02 18	704	1.1+	0.4−
2005 10 25	691	0.3+	0.1−	2005 12 02	704	0.7−	0.6+	2007 02 18	704	0.6+	0.1−
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.6−	0.4+	2007 02 18	704	1.2+	0.8−
2005 10 29	691	0.0	0.3−	2005 12 02	704	0.9−	0.3+	2007 03 13	703	0.4−	0.1+
2005 10 29	691	0.1+	0.3−	2005 12 05	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	703	1.2−	1.2−
2005 10 29	691	0.1+	0.3−	2005 12 05	704	0.2−	0.1+	2007 03 13	703	0.0	0.9−
2005 11 01	704	0.3+	0.9+	2005 12 05	704	0.6+	0.3+	2007 03 13	703	1.4−	0.6+
2005 11 01	704	0.5+	0.3+	2005 12 05	699	0.1+	0.3+	2007 03 20	703	(2.0−	0.2+)
2005 11 01	704	0.5+	0.5+	2005 12 05	704	0.1−	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.8−
2005 11 01	704	0.3+	0.5+	2005 12 05	704	0.0	0.4+	2007 03 20	703	0.1−	1.4+
2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2005 12 05	699	0.6+	0.0	2007 03 20	703	0.7−	1.5+
2005 11 06	691	0.0	0.3+	2005 12 05	699	1.0+	0.1−				

(154753)* 2004 PF₅ = 2001 WV₇₀ = 2003 EG₃₄

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 65936)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	306.90046		(2000.0)		P		Q
n	0.26061385	ω	50.79740		−0.27332363		+0.96141086
a	2.4273797	Ω	203.39769		−0.90509970		−0.26807973
e	0.0776037	i	4.52917		−0.32571265		−0.06182575
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	0.1+	0.4+	2003 03 07	704	1.0+	0.2+	2004 08 12	704	(0.1+	2.4+)
1992 04 25	691	0.1+	0.6+	2003 03 09	704	0.4+	0.2+	2004 08 12	704	0.2+	1.2+
1992 04 25	691	0.1+	0.4+	2003 03 09	704	0.0	0.5+	2004 08 12	704	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2003 03 09	704	0.3+	0.4+	2005 11 01	G96	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2004 07 14	460	0.0	0.1−	2005 11 01	G96	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.7+	0.3+	2004 07 14	704	0.1−	0.5+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2004 07 14	704	0.4−	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2004 07 14	460	1.4+	0.9−	2005 12 07	691	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2004 07 14	704	0.4−	0.5+	2005 12 07	691	0.2−	0.4+
2001 11 20	704	0.9+	1.2+	2004 07 14	704	0.8−	0.8+	2005 12 07	691	0.2−	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.1−	2004 07 18	704	0.7+	0.8−	2007 03 14	691	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2004 07 18	704	0.4−	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.8−	0.2−	2004 07 18	704	0.9−	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2004 08 06	644	0.4+	0.2+	2007 03 18	691	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.0	2004 08 06	644	0.3+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.9−	1.2−	2004 08 06	644	0.5+	0.3+	2007 03 18	691	0.2−	0.1−
2003 03 07	704	(1.8+	0.4+)	2004 08 09	704	0.5−	0.2+	2007 03 29	644	0.3+	0.1+
2003 03 07	704	(1.6+	0.5+)	2004 08 09	704	0.2−	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.0
2003 03 07	704	0.1−	0.6−	2004 08 09	704	0.7−	0.4+	2007 03 29	644	0.1+	0.5+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.63490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22454516	ω	138.92934	+0.32442994	+0.94009948
<i>a</i>	2.6808154	Ω	149.56710	-0.91287673	+0.34016769
<i>e</i>	0.1763749	<i>i</i>	11.92693	-0.24779283	-0.02233619
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1-	0.0	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.1-	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 06 19	691	(1.7-	1.2+)	2004 08 12	704	0.1-	0.2+
2000 09 23	699	1.0-	1.5+	2004 06 19	691	0.1-	0.0	2004 08 12	704	0.0	0.1+
2000 09 23	699	0.0	1.0+	2004 06 19	691	0.1-	0.1+	2005 12 05	703	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	1.7-	0.9+	2004 06 27	691	0.0	0.2-	2005 12 05	703	0.9-	0.2-
2000 09 23	699	0.5-	1.0+	2004 06 27	691	0.0	0.1-	2005 12 05	703	0.6-	0.6-
2000 10 02	699	0.1+	1.9+	2004 06 27	691	0.0	0.1-	2005 12 05	703	(3.2+	1.2-)
2000 10 02	699	1.1+	0.2+	2004 08 06	599	0.1+	0.2+	2007 02 10	G96	0.3-	0.7-
2000 10 02	699	1.3+	0.2-	2004 08 06	599	0.4-	1.2+	2007 02 10	G96	0.5-	0.4+
2000 10 02	699	0.3+	1.0+	2004 08 06	599	0.2+	0.0	2007 02 10	G96	0.3-	0.3+
2003 03 10	644	1.4+	1.4+	2004 08 08	704	0.1-	0.3+	2007 02 10	G96	0.1-	0.1+
2003 03 10	644	1.5+	0.4+	2004 08 08	704	0.5-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2003 03 10	644	0.9+	0.6+	2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2004 08 08	704	0.1+	0.7+	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2004 08 12	704	0.6+	0.2+				

(154755)* 2004 PT₉ = 2000 VW₃₉ = 2005 WY₁₁₉

Discovered 2004 Aug. 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (MPO 95260)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.98895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21467837	ω	70.67020	+0.98727515	-0.15085141
<i>a</i>	2.7623404	Ω	297.97856	+0.11592257	+0.89931617
<i>e</i>	0.0899240	<i>i</i>	3.26615	+0.10885645	+0.41045618
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.1-	0.5-	2004 08 09	704	0.1-	1.0+	2005 12 21	691	0.3-	0.2+
1995 07 26	691	0.9-	0.6-	2004 08 09	704	0.1+	1.1+	2005 12 21	691	0.1+	0.4+
1995 07 26	691	0.1+	0.4-	2004 08 09	704	0.6-	1.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2004 08 09	704	0.9-	1.1+	2005 12 24	691	0.3-	0.6+
2000 11 01	704	0.7-	0.3+	2004 08 10	704	0.8-	0.3-	2005 12 24	691	0.2-	0.3+
2000 11 01	704	1.1+	0.8+	2004 08 10	704	0.1-	0.6+	2005 12 27	G96	0.0	0.4-
2000 11 01	704	0.5-	0.4+	2004 08 10	704	0.5-	0.4+	2005 12 27	G96	0.5-	0.4+
2000 11 01	704	1.0+	0.3-	2004 08 10	704	0.2-	0.6+	2005 12 27	G96	0.1+	0.0
2000 11 30	645	0.2+	0.0	2004 08 10	704	0.8+	0.8+	2005 12 27	G96	0.2+	0.3-
2000 11 30	645	0.3+	0.2-	2004 08 10	704	0.0	0.7+	2005 12 29	704	0.1+	0.3+
2002 01 12	599	0.1+	0.1-	2004 08 10	704	0.3+	0.5+	2005 12 29	704	0.6-	0.4+
2002 01 12	599	0.7+	0.1+	2004 08 10	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	704	0.5-	0.2+
2002 02 05	644	1.2+	0.1-	2004 08 11	704	0.3-	0.4+	2005 12 29	704	0.4+	1.1-
2002 02 05	644	1.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.3-	0.8+	2006 01 05	691	0.2-	0.3+
2002 02 05	644	0.7+	0.1-	2004 08 11	704	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	1.1+	2004 08 11	704	0.4-	1.0+	2006 01 05	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.9+	0.8+	2004 08 11	704	0.1-	0.8+	2006 01 25	G96	0.1-	0.2-
2002 02 11	704	0.8+	1.4+	2004 08 11	704	0.2-	0.8+	2006 01 25	G96	0.0	0.3-
2002 02 11	704	(1.4+	1.8+)	2004 08 11	704	0.4-	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.7+	1.2+	2004 08 11	704	0.5+	0.4+	2006 01 25	G96	0.0	0.1+
2004 08 06	599	0.1+	0.6+	2004 08 11	704	0.5+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2004 08 06	599	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	1.0-	0.8+	2007 03 13	G96	0.5+	0.2+
2004 08 06	599	0.4-	0.7+	2004 09 07	704	0.7-	0.7+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 08 07	599	0.1-	0.8+	2004 09 07	704	0.6-	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2004 08 08	704	1.1-	1.1+	2005 11 29	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	1.3+	2.3+
2004 08 08	704	1.2-	0.4+	2005 11 29	691	0.4+	1.3+	2007 03 17	699	0.7-	0.7+
2004 08 08	704	(0.1+	1.9+)	2005 11 29	691	0.7-	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.9-
2004 08 08	704	0.5+	0.4+	2005 12 01	704	0.4-	0.0	2007 03 17	699	1.4-	1.2-
2004 08 08	704	0.7-	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	1.2+
2004 08 09	699	0.6+	0.5+	2005 12 01	704	0.9-	0.0	2007 03 21	704	0.8+	0.0

2004 08 09	699	0.4+	1.1-	2005 12 01	704	0.1-	0.3+	2007 03 21	704	1.2-	0.7+
2004 08 09	699	1.0+	0.2-	2005 12 01	704	0.0	0.9-	2007 03 21	704	0.6+	1.7+
2004 08 09	699	0.2-	0.9+	2005 12 21	691	0.0	0.9-	2007 03 21	704	0.1+	1.4+

(154756)* 2004 PW₉ = 2005 WA₁₀₂

Discovered 2004 Aug. 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (MPO 95260)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.68426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20514486	ω	175.10366	+0.99863771	-0.05200970
<i>a</i>	2.8472720	Ω	187.88131	+0.04677147	+0.92797540
<i>e</i>	0.0872163	<i>i</i>	1.75891	+0.02313337	+0.36899410
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	691	0.6-	0.1+	2004 08 08	704	0.3+	0.6+	2005 11 22	691	0.0	0.4+
1995 09 27	691	0.6+	0.3+	2004 08 08	704	0.5-	0.2+	2005 11 22	691	0.4-	0.6+
1995 09 27	691	0.7+	0.1-	2004 08 08	704	0.4-	0.0	2005 11 29	704	1.2+	0.9+
1997 01 02	691	0.3-	0.0	2004 08 08	704	1.0-	0.1-	2005 11 29	704	0.4+	1.2+
1997 01 02	691	0.4-	0.1-	2004 08 09	699	(0.3-	1.7+)	2005 11 29	704	(1.9+	1.4+)
1997 01 02	691	0.6-	0.0	2004 08 09	699	(1.9-	0.4-)	2005 11 29	704	1.4+	1.1+
2000 11 21	704	0.8-	0.6-	2004 08 09	699	0.7-	0.2-	2005 11 30	G96	0.3-	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2004 08 09	699	0.0	0.6+	2005 11 30	G96	0.2-	0.1+
2000 11 21	704	0.6-	1.0+	2004 08 09	704	0.2-	0.5+	2005 11 30	G96	0.0	0.3+
2001 01 21	691	0.0	0.1+	2004 08 09	704	0.3+	1.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4+
2001 01 21	691	0.5+	0.7+	2004 08 09	704	0.8-	0.8+	2005 12 04	704	0.4+	0.3-
2001 01 21	691	0.2+	0.4+	2004 08 09	704	0.4-	1.4+	2005 12 04	704	0.5+	1.4+
2002 02 11	704	0.0	0.7+	2004 08 10	704	0.7-	0.7+	2005 12 04	704	(0.4+	1.8+)
2002 02 11	704	0.3-	0.7+	2004 08 10	704	0.7-	0.1-	2005 12 04	704	(0.4+	1.7+)
2002 02 11	704	0.9+	1.4+	2004 08 10	704	0.5-	0.6+	2005 12 06	704	0.1+	1.1+
2002 03 13	291	0.2-	0.6+	2004 08 10	704	0.3+	0.5-	2005 12 06	704	0.0	1.0+
2002 03 13	291	0.1-	0.4+	2004 08 10	704	0.0	0.4+	2005 12 06	704	(0.4+	1.8+)
2002 03 13	291	0.4-	0.7+	2004 08 10	704	0.8-	0.8-	2006 12 27	G96	0.1-	0.0
2003 05 01	691	0.5+	0.6+	2004 08 10	704	0.7-	0.1-	2006 12 27	G96	0.3+	0.2-
2003 05 01	691	0.7+	0.7+	2004 08 10	704	1.4-	0.2+	2006 12 27	G96	0.3+	0.2+
2003 05 01	691	0.8+	0.1+	2004 08 10	704	0.3-	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.4-
2003 05 24	691	0.3+	0.7+	2004 08 11	704	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2003 05 24	691	0.4+	0.3+	2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2003 05 24	691	0.5+	0.5+	2004 08 11	704	1.0-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2004 08 06	599	0.2-	0.7+	2004 08 11	704	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2004 08 06	599	0.1+	0.2-	2005 10 28	G96	0.7+	0.1-	2007 03 20	G96	0.8-	0.3-
2004 08 06	599	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.5-	0.4-
2004 08 07	599	0.2-	0.5+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.3-
2004 08 08	704	0.0	0.1-	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.6-	0.1-

(154757)* 2004 PX₉ = 2000 SO₂₉₁

Discovered 2004 Aug. 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (MPO 69759)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.27590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22496414	ω	77.84160	+0.99660493	+0.07573042
<i>a</i>	2.6774859	Ω	277.80884	-0.08232689	+0.91209400
<i>e</i>	0.1034755	<i>i</i>	1.86852	-0.00095166	+0.40292611
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2007 APR. 2

M.P.O. 117205

2000 09 27	704	0.2+	0.0	2004 08 06	599	0.0	0.4+	2006 01 25	G96	0.2-	0.1+
2000 10 03	704	0.8-	0.8+	2004 08 06	599	0.0	0.8+	2006 01 25	G96	0.4-	0.0
2000 10 03	704	0.4+	1.1+	2004 08 07	599	0.7-	0.6+	2006 01 25	G96	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.5-	0.4+	2004 08 08	704	0.5+	0.2-	2007 02 23	691	0.6-	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.3-	2004 08 08	704	0.2+	0.3-	2007 02 23	691	0.6-	0.1+
2000 10 03	704	1.0-	0.1+	2004 08 08	704	1.0+	0.3-	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2000 10 04	704	1.3-	0.7+	2004 08 08	704	1.2+	0.1-	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2000 10 04	704	0.9-	1.1+	2004 08 08	704	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.7-
2000 10 04	704	1.0-	0.6+	2004 08 10	704	1.1-	0.8+	2007 03 11	G96	0.6+	0.3-
2002 02 11	704	1.1+	0.3+	2004 08 10	704	0.1-	0.7+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5-
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2004 08 10	704	0.3-	0.4+				

(154758)* 2004 PL₁₀ = 2003 CN₂₁

Discovered 2004 Aug. 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65940)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	272.01886		(2000.0)		P	Q	
n	0.24119738	ω	291.44904	-0.02832553		+0.99950690	
a	2.5559616	Ω	336.91531	-0.90384356		-0.03139966	
e	0.1582807	i	1.98058	-0.42692445		+0.00016120	
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.3+	0.4-	2004 08 08	704	1.0-	1.2+	2007 02 22	691	0.1-	0.0
1999 03 09	691	0.1-	0.4-	2004 08 08	704	0.6-	0.9+	2007 02 22	691	0.2-	0.0
1999 03 09	691	0.6-	0.2-	2004 08 12	704	0.1+	0.8+	2007 02 22	691	0.1+	0.1+
2003 02 01	291	0.2-	0.4+	2004 08 12	704	0.6+	0.1+	2007 03 09	G96	0.6-	0.0
2003 02 01	291	0.5-	0.6+	2004 08 12	704	0.4+	0.4+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2003 02 01	291	0.1-	0.0	2004 08 12	704	(0.2-	1.7+)	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2003 02 06	291	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	0.7+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
2003 02 06	291	0.0	0.3+	2004 08 21	E12	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2003 02 06	291	0.4-	0.6-	2004 08 21	E12	0.3-	0.8+	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2003 03 11	291	0.6+	0.1-	2004 08 21	E12	0.0	0.5+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2003 03 11	291	0.3+	0.1+	2004 08 21	E12	0.9-	0.9+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2003 03 11	291	0.8+	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2003 03 24	691	0.0	0.4+	2005 10 30	G96	0.6-	0.8-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2003 03 24	691	0.0	0.4+	2005 10 30	G96	0.5-	0.4+	2007 03 20	G96	0.7+	0.1+
2003 03 24	691	0.0	0.5+	2005 10 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2004 08 06	599	0.2-	0.1+	2005 11 25	691	0.2-	0.4+	2007 03 21	G96	0.5+	0.1-
2004 08 06	599	0.0	0.1-	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 21	G96	0.5+	0.1+
2004 08 06	599	0.1+	0.5+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 21	G96	0.1+	0.1-
2004 08 07	599	0.4+	1.2-	2007 01 28	691	0.1-	0.2+	2007 03 21	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	1.3-	0.6+	2007 01 28	691	0.1-	0.2+				
2004 08 08	704	0.2-	1.3+	2007 01 28	691	0.0	0.1+				

(154759)* 2004 PX₁₁ = 2005 UW₄₃₁

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 103625)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	324.44307		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26059435	ω	67.85187		-0.65292342		+0.75728168
a	2.4275008	Ω	161.36211		-0.71074749		-0.60587393
e	0.1535311	i	2.63248		-0.26178046		-0.24380572
P	3.78	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1-	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.6-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3-
2003 02 02	644	0.7+	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	644	0.4+	0.6+
2003 02 02	644	0.5+	0.2+	2005 11 01	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-
2003 02 02	644	0.2+	0.6+	2005 11 01	691	0.4-	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.5-
2003 02 09	608	0.4-	1.4-	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.5-
2003 02 09	608	0.1-	0.6-	2005 11 29	291	0.1-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2003 02 09	608	0.0	1.1-	2005 11 29	291	0.0	0.4+	2007 03 14	704	0.3+	1.3+
2003 03 06	644	0.4+	1.1+	2005 11 29	291	0.1-	0.3+	2007 03 14	704	0.4-	0.2-

2003 03 06	644	0.1-	0.7+	2005 12 29	G96	0.3+	0.4-	2007 03 14	704	0.1+	0.3+
2003 03 06	644	0.3-	0.5+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2-	2007 03 14	704	0.9+	1.1+
2004 08 07	644	0.3-	0.9+	2005 12 29	G96	0.1+	0.5-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2004 08 07	644	0.2-	0.6+	2005 12 29	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2004 08 07	644	0.0	0.5+	2006 11 20	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	0.8-	0.2-	2006 11 20	G96	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.5+	0.6-	2006 11 20	G96	0.6+	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.6+
2004 08 08	704	0.2-	0.0	2006 11 20	G96	0.1+	0.4-	2007 03 17	699	0.0	1.1+
2004 08 21	E12	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.2-	0.6+
2004 08 21	E12	0.6+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-	2007 03 17	699	1.5-	0.8-
2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.3+
2004 08 21	E12	0.3-	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.4-	2007 03 17	704	1.0+	1.4+
2005 10 28	691	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.6+	2007 03 17	704	0.2-	0.0
2005 10 28	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.0	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2005 10 28	691	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.6+	0.7+	2007 03 17	704	0.8+	1.1+
2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	G96	0.1-	0.0				

(154760)* 2004 PS₁₂ = 2000 KE₇₉ = 2001 WZ₈₃

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65942)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	281.08105		(2000.0)		P		Q
n	0.26828529	ω	126.12914		+0.38729749		+0.92193407
a	2.3808835	Ω	166.65315		-0.85424824		+0.36136928
e	0.1781333	i	1.53460		-0.34678609		+0.13946258
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.4+	0.3+	2004 08 09	699	0.0	0.5+	2004 08 26	703	0.7-	0.2+
2000 05 27	704	0.1+	0.5-	2004 08 09	699	0.2+	0.2+	2004 08 26	703	0.8-	0.8-
2000 05 27	704	0.0	0.3+	2004 08 09	699	0.1-	0.2+	2004 09 07	704	0.2+	0.3+
2000 05 27	704	0.3+	1.6-	2004 08 10	704	0.3-	0.1-	2004 09 07	704	0.3+	0.7+
2000 06 01	608	0.2-	1.2-	2004 08 10	704	0.2+	0.1-	2004 09 07	704	0.2-	0.4-
2000 06 01	608	0.5-	0.3-	2004 08 10	704	0.1-	0.1+	2004 09 07	704	0.6-	1.0+
2000 06 01	608	1.0-	0.5-	2004 08 10	704	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.3-	0.2+
2001 11 20	704	0.5-	1.0+	2004 08 10	704	0.7-	0.3-	2004 09 09	704	0.8+	0.7-
2001 11 20	704	0.4-	0.4-	2004 08 10	704	0.3-	0.1+	2004 09 09	704	0.5-	1.2+
2001 11 20	704	0.3-	0.1+	2004 08 10	704	0.2-	0.5-	2004 09 09	704	1.4+	0.2-
2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2004 08 10	704	0.5-	0.4-	2004 09 09	704	0.8-	0.5+
2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2004 08 10	704	0.4-	0.3+	2004 09 09	704	0.6+	0.7-
2001 11 21	704	0.7-	0.8-	2004 08 10	704	0.2-	0.2-	2004 09 12	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.4-	0.7-	2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.5-	0.2-	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 12	691	0.2-	0.2+
2003 02 26	599	1.0+	0.8+	2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2005 12 01	691	0.3+	0.4+
2003 02 26	599	0.5+	0.3+	2004 08 11	704	0.4+	0.3-	2005 12 01	691	0.1-	0.1+
2003 02 26	599	0.6+	0.1-	2004 08 11	704	0.1-	0.2-	2005 12 01	691	0.0	0.0
2003 02 26	599	0.2+	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.4-	0.1+
2003 03 30	645	0.1+	0.0	2004 08 11	704	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.2+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2004 08 07	644	0.2-	0.1+	2004 08 11	704	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.6-	0.2+
2004 08 07	644	0.4-	0.2+	2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2004 08 07	644	0.3-	0.4+	2004 08 12	704	0.4+	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.2+	0.3+	2004 08 12	704	0.1-	0.6+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2004 08 08	704	0.1+	0.9+	2004 08 12	704	0.2-	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2004 08 08	704	0.5+	0.1+	2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2004 08 08	704	0.3+	0.6+	2004 08 12	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2004 08 08	704	0.3+	0.1-	2004 08 26	703	0.5-	0.8+				
2004 08 09	699	0.1+	0.1+	2004 08 26	703	0.7-	0.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.54889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23992733	ω	163.00776	-0.88765386	-0.45847871
<i>a</i>	2.5649736	Ω	349.38575	+0.39052470	-0.69969271
<i>e</i>	0.0994478	<i>i</i>	13.57026	+0.24405140	-0.54793009
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5-	0.5+	2002 01 14	704	(1.7+	2.9+)	2004 08 11	704	0.4+	0.5-
2000 09 01	704	0.6-	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.1-	2004 08 11	704	0.1-	0.0
2000 09 01	704	0.3-	0.7-	2002 01 14	704	0.9+	1.2+	2004 08 11	704	0.0	0.4+
2000 09 02	699	0.6-	0.5+	2002 01 14	704	(1.8+	2.5+)	2004 08 11	704	0.8+	0.6-
2000 09 02	699	0.5-	0.8+	2002 01 14	704	0.8-	0.2-	2004 09 07	704	1.1-	0.2-
2000 09 02	699	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	1.0-	0.9-
2000 09 02	699	1.4-	0.8+	2002 01 14	704	(1.7+	2.5+)	2004 09 07	704	0.0	1.0-
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2004 08 07	644	0.2-	0.2-	2005 12 22	704	0.1-	1.1-
2000 09 24	704	(2.1+	0.8+)	2004 08 07	644	0.1-	0.1-	2005 12 22	704	(2.1-	0.7+)
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2004 08 07	644	0.1-	0.3-	2005 12 22	704	(2.1-	1.4+)
2000 09 24	704	0.4+	0.9-	2004 08 08	704	0.4-	0.9+	2006 01 22	704	0.4+	0.0
2001 11 19	644	0.2-	0.4+	2004 08 08	704	0.0	1.1+	2006 01 22	704	0.5+	0.4-
2001 11 19	644	0.0	0.5+	2004 08 08	704	0.3+	0.7+	2006 01 22	704	0.7-	0.6+
2001 11 19	644	0.2-	0.5+	2004 08 10	704	0.1+	0.2-	2007 02 24	E12	0.5-	0.1-
2001 12 23	704	0.9-	0.5+	2004 08 10	704	0.4+	0.0	2007 02 24	E12	0.2-	0.3+
2001 12 23	704	0.7-	0.2+	2004 08 10	704	0.2-	0.0	2007 02 24	E12	1.3+	0.2+
2001 12 23	704	(1.6-	0.3+)	2004 08 10	704	0.5+	0.8+	2007 02 24	E12	(0.9+	1.8+)
2001 12 23	704	0.8-	0.3+	2004 08 10	704	0.3+	0.1-	2007 03 15	E12	0.4+	0.5+
2002 01 06	704	0.1+	0.4-	2004 08 10	704	0.5+	1.1+	2007 03 15	E12	0.1+	0.9+
2002 01 06	704	0.7+	0.0	2004 08 10	704	0.9-	0.3-	2007 03 15	E12	0.0	0.5+
2002 01 06	704	0.4+	0.0	2004 08 10	704	0.4+	0.0	2007 03 15	E12	0.4+	1.1+
2002 01 06	704	0.9+	0.5-	2004 08 10	704	0.5+	0.3-				
2002 01 06	704	0.8+	0.7+	2004 08 11	704	0.5+	0.1+				

(154762)* 2004 PD₁₅

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.44321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26520378	ω	285.66265	+0.78623180	+0.61559572
<i>a</i>	2.3992909	Ω	36.38988	-0.52662414	+0.71296894
<i>e</i>	0.1511973	<i>i</i>	5.19119	-0.32327477	+0.33573382
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	704	(0.6+	1.6-)	2004 08 23	699	0.3+	0.5+	2005 12 29	704	1.2-	0.1+
2001 12 22	704	0.6+	0.7-	2004 09 12	704	0.4+	0.5+	2006 01 06	704	0.1+	0.8+
2001 12 22	704	0.8+	1.0-	2004 09 12	704	0.0	1.0+	2006 01 06	704	0.1+	0.8+
2003 03 10	699	0.5+	0.7+	2004 09 12	704	0.2-	1.2+	2006 01 06	704	0.4-	0.7+
2003 03 10	699	1.1-	1.3+	2004 09 12	704	0.1+	1.1+	2006 01 07	704	0.4+	0.7+
2003 03 10	699	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.1+	0.8+	2006 01 07	704	0.2-	0.4-
2003 03 10	699	0.6+	0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.4+	0.0
2003 03 31	699	(0.9+	1.5+)	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	704	(2.0+	0.9-)
2003 03 31	699	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.1-	0.0	2006 01 07	704	0.3+	0.9+
2003 03 31	699	0.2-	1.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 01 29	691	0.2-	0.0
2003 03 31	699	0.7+	0.2-	2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2007 01 29	691	0.1-	0.1-
2004 08 07	644	0.2+	0.2-	2004 09 17	699	0.3+	0.1-	2007 01 29	691	0.1+	0.2+
2004 08 07	644	0.3+	0.0	2004 09 17	699	0.4-	0.4-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+
2004 08 07	644	0.3+	0.1-	2004 09 17	699	0.3+	0.1-	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	1.3-	0.6-	2004 09 17	699	0.6-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+
2004 08 08	704	0.9-	0.1+	2004 09 21	704	1.1-	0.4-	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2004 08 08	704	0.1+	0.7-	2004 09 21	704	0.4-	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.3-
2004 08 08	704	0.3+	0.8-	2004 09 21	704	0.1-	1.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.8-	1.1-	2004 09 21	704	0.5-	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2004 08 08	699	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.9+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 08 08	699	0.0	0.2+	2004 10 14	699	1.0-	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2004 08 08	699	0.1-	0.2-	2004 10 14	699	0.6-	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2004 08 08	699	0.5+	0.1-	2004 10 14	699	0.5-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2004 08 23	699	0.2-	0.7+	2004 10 14	699	0.9+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-

2004 08 23	699	0.2+	0.0	2005 12 29	704	0.5+	0.9+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2004 08 23	699	0.3+	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.5-	2007 03 26	691	0.3+	0.1+

(154763)* 2004 PJ₁₅

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.02631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18144850	ω	230.96003	+0.99052078	-0.04765740
<i>a</i>	3.0900615	Ω	131.36912	+0.08333283	+0.95406467
<i>e</i>	0.0742929	<i>i</i>	9.88477	-0.10919805	+0.29578603
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	699	0.0	0.9+	2004 08 21	703	0.7-	0.7+	2007 02 06	691	0.3-	0.3+
2002 03 09	699	0.6+	0.8+	2004 08 21	703	0.2-	0.6+	2007 02 06	691	0.1-	0.4+
2002 03 09	699	0.2+	0.2+	2004 09 07	704	0.2-	0.3+	2007 02 06	691	0.1-	0.1+
2002 03 09	699	1.1+	0.1-	2004 09 07	704	0.1+	0.8+	2007 02 08	703	0.1+	1.2-
2002 03 20	704	0.2+	1.0+	2004 09 07	704	0.2-	0.6+	2007 02 08	703	0.7+	0.1+
2002 03 20	704	0.7-	0.9+	2004 09 07	704	0.1+	0.6+	2007 02 08	703	0.3-	0.3+
2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2007 02 08	703	0.2-	1.0+
2002 03 20	704	0.7-	1.2+	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2007 02 16	703	0.8+	1.2-
2002 04 13	644	0.5+	0.8+	2004 09 09	704	0.5-	0.8+	2007 02 16	703	1.0+	0.7-
2002 04 13	644	0.4+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.8+	2007 02 16	703	0.2-	0.2-
2002 04 13	644	0.6+	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.1-	2007 02 16	703	0.1+	0.2-
2004 08 07	644	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2007 02 16	644	0.4+	0.5+
2004 08 07	644	0.3-	0.2+	2004 09 21	704	0.7+	1.3+	2007 02 16	644	0.4+	0.2-
2004 08 07	644	0.2-	0.1-	2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2007 02 16	644	0.3+	0.2+
2004 08 08	699	0.0	0.7-	2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2007 02 22	699	(1.2+	1.7+)
2004 08 08	699	0.6+	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2007 02 22	699	0.7+	0.0
2004 08 08	699	0.6-	0.7+	2004 09 21	704	0.1-	0.7+	2007 02 22	699	0.2-	0.1-
2004 08 08	699	0.3-	0.3+	2005 11 25	703	0.7+	0.1-	2007 02 22	699	0.6+	0.8+
2004 08 11	704	0.3-	0.3+	2005 11 25	703	0.3-	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.4+
2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2005 11 25	703	0.0	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.2+
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2005 11 25	703	1.3+	0.6-	2007 02 23	691	0.4+	0.4+
2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2005 12 01	703	0.6-	0.8+	2007 03 09	644	0.3+	0.2-
2004 08 11	704	0.9-	0.2-	2005 12 01	703	0.5+	1.1+	2007 03 09	644	0.1-	0.5+
2004 08 21	703	1.1-	0.7-	2005 12 01	703	0.7-	0.7+	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
2004 08 21	703	0.4-	0.5+	2005 12 01	703	0.7-	0.4-				

(154764)* 2004 PP₁₅ = 2001 YD₄₃

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65944)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.70022		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26878942	ω	290.46503	+0.66056252	+0.75072586
<i>a</i>	2.3779055	Ω	20.88457	-0.67992166	+0.60284255
<i>e</i>	0.1942518	<i>i</i>	1.32399	-0.31837666	+0.27016946
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	691	0.9+	0.1+	2004 08 21	703	0.5-	0.9+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+
1999 02 16	691	0.3+	0.3-	2004 08 26	703	1.0-	0.5-	2004 09 17	704	0.4+	0.1-
1999 02 16	691	0.1+	0.3-	2004 08 26	703	0.3-	0.5-	2004 09 21	704	0.1-	0.6+
2000 06 07	704	0.5+	0.9+	2004 08 26	703	1.4-	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.4+
2000 06 07	704	0.5-	0.3+	2004 08 26	703	0.9-	0.1-	2004 09 21	704	0.1-	0.3+
2000 06 07	704	0.8-	1.6+	2004 09 07	704	0.2-	0.3+	2004 09 21	704	0.4-	1.0+
2000 06 07	704	0.0	0.8+	2004 09 07	704	0.1-	0.5+	2004 09 21	704	0.1-	0.3+
2001 12 18	704	0.2-	1.3-	2004 09 07	704	0.4-	0.7+	2004 10 07	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2004 10 07	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.3-	2004 09 07	704	0.3-	0.4+	2004 10 07	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	0.6-	0.2-	2004 09 07	704	0.0	0.1-	2005 12 22	691	0.5+	0.9+
2001 12 19	704	0.4-	0.2+	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2005 12 22	691	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.5+	0.9-	2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2005 12 22	691	0.2+	0.7+
2001 12 19	704	0.2-	0.8+	2004 09 09	704	0.5-	0.4+	2005 12 26	691	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	0.1-	0.5+	2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2005 12 26	691	0.1+	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117207

2001 12 19	704	0.5−	0.0	2004 09 09	704	0.8−	0.5−	2005 12 26	691	0.1+	0.2+
2003 03 27	691	0.3−	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2005 12 30	691	0.1−	0.3+
2003 03 27	691	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2005 12 30	691	0.3−	0.2+
2003 03 27	691	0.0	0.9+	2004 09 09	699	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.2+
2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2004 09 09	699	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.4+
2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2006 01 04	691	0.2−	0.1+
2004 08 07	644	0.2−	0.1+	2004 09 09	699	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.1+	0.6+
2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 01 08	691	0.2−	0.4+
2004 08 07	644	0.0	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.4−
2004 08 09	704	(0.7−	1.6+)	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 01 08	691	0.3+	0.1+
2004 08 09	704	(0.6−	1.5+)	2004 09 13	699	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.0	0.5+	2004 09 13	699	0.4−	0.5+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0
2004 08 09	704	0.0	0.7+	2004 09 13	699	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.1−
2004 08 10	704	0.4−	1.0+	2004 09 13	699	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−
2004 08 10	704	0.6−	0.2+	2004 09 14	699	0.3−	0.2−	2007 03 11	G96	0.4−	0.5+
2004 08 10	704	1.0−	0.3+	2004 09 14	699	0.4−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2004 08 10	704	0.8−	0.2+	2004 09 14	699	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.6+	0.1−
2004 08 12	704	0.2+	0.7+	2004 09 14	699	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.2−
2004 08 12	704	0.1−	1.2+	2004 09 15	699	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.3+	1.0+	2004 09 15	699	0.6+	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2004 09 15	699	0.3−	0.9+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.2−	0.5+	2004 09 15	699	0.7+	0.3+	2007 03 29	691	0.2+	0.3+
2004 08 21	703	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.0
2004 08 21	703	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.9+	0.4−	2007 03 29	691	0.2+	0.4+
2004 08 21	703	0.2−	0.7+	2004 09 17	704	0.4+	0.8+				

(154765)* 2004 PQ₁₈

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	218.39245	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21393957	ω	126.42394	+0.64823284		+0.76143705	
<i>a</i>	2.7686962	Ω	183.98796	−0.71083952		+0.60383412	
<i>e</i>	0.1716578	<i>i</i>	2.30269	−0.27294938		+0.23579224	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	691	0.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.6−	0.7+	2004 09 23	691	0.3+	0.3+
2002 01 08	691	0.3−	0.4+	2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2004 09 23	691	0.1−	0.3+
2002 01 08	691	0.3−	0.4+	2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 23	691	0.2−	0.3+
2003 04 08	691	0.8+	0.6+	2004 08 11	704	0.4−	0.3+	2005 11 30	691	0.1+	0.2+
2003 04 08	691	0.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.0	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+
2003 04 08	691	0.7+	0.5+	2004 08 11	704	0.6−	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.4+
2003 04 26	691	0.1−	0.4+	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.4+
2003 04 26	691	0.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.8−	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.4+
2003 04 26	691	0.3+	0.5+	2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	699	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.5−	0.4−	2005 12 27	691	0.3+	0.1−
2004 08 08	699	0.7−	0.1−	2004 09 07	704	0.6−	0.7+	2005 12 27	691	0.1−	0.5+
2004 08 08	699	(1.4−	1.6+)	2004 09 07	704	0.6−	0.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	699	0.4−	0.0	2004 09 07	704	0.1+	0.6−	2007 01 27	G96	0.8−	0.3−
2004 08 09	704	0.7+	1.1−	2004 09 07	704	0.9−	0.8+	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−
2004 08 09	704	0.7−	0.5+	2004 09 13	699	0.4+	0.5+	2007 01 27	G96	0.6−	0.2−
2004 08 09	704	0.3+	0.9−	2004 09 13	699	1.3−	0.2+	2007 01 27	G96	0.6−	0.2−
2004 08 09	704	0.8+	0.3+	2004 09 13	699	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 13	699	0.7+	0.8+	2007 03 10	G96	0.6−	0.3+
2004 08 10	704	0.2−	0.8+	2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2007 03 10	G96	0.5−	0.5+
2004 08 10	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.2−	0.9+	2004 09 17	704	0.7+	0.4+				
2004 08 10	704	0.3−	1.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+				

(154766)* 2004 PG₁₉

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	194.79451		(2000.0)	P	Q
n	0.21385176	ω	15.47655	+0.98508866	+0.15781868
a	2.7694541	Ω	335.12888	−0.17001988	+0.83201567
e	0.1881255	i	9.37493	−0.02633584	+0.53183004
P	4.61	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2004 08 27	703	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	1.2−	1.3+
2000 11 19	704	0.7−	0.4−	2004 08 27	703	0.2−	0.4+	2004 09 21	704	0.3−	0.9+
2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2004 09 06	E12	0.0	0.1−	2004 10 04	699	0.7+	0.9+
2000 11 19	704	0.5−	0.6+	2004 09 06	E12	0.0	0.3−	2004 10 04	699	0.1+	1.0−
2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2004 09 06	E12	0.1−	0.1−	2004 10 04	699	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.4+	1.4−	2004 09 06	E12	0.1+	0.5−	2004 10 04	699	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.2+	0.6−	2004 09 08	704	0.9+	0.3+	2005 12 21	703	(2.3−	0.5+)
2000 12 04	704	0.2+	1.6+	2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2005 12 21	703	1.0+	0.3−
2002 02 10	704	1.3+	0.1+	2004 09 08	704	0.6+	0.0	2005 12 21	703	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2005 12 21	703	0.5+	0.8−
2002 02 10	704	1.3+	0.7+	2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	644	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2005 12 29	644	0.2−	0.0
2004 08 08	699	0.5+	0.1−	2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2005 12 29	644	0.5−	0.0
2004 08 08	699	0.4−	0.0	2004 09 09	704	0.6+	0.3+	2006 01 07	704	1.1+	0.4+
2004 08 08	699	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	1.1+	0.4+	2006 01 07	704	0.8+	1.0+
2004 08 08	699	0.7−	0.9−	2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2006 01 07	704	0.2+	1.1+
2004 08 09	704	0.0	0.1−	2004 09 13	691	0.2−	0.2+	2006 01 18	703	1.1−	0.2+
2004 08 09	704	0.0	0.1−	2004 09 13	691	0.2−	0.4+	2006 01 18	703	(1.3−	1.7−)
2004 08 09	704	0.3−	0.0	2004 09 13	691	0.2+	0.0	2006 01 18	703	(0.7+	2.9−)
2004 08 09	704	0.3−	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 01 18	703	0.9−	0.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.8+
2004 08 10	704	0.3−	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	0.6−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2007 02 23	691	0.1−	1.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	1.1−	0.0	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 03 13	G96	0.5+	0.5+
2004 08 23	691	0.4−	0.1−	2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
2004 08 23	691	0.3−	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+
2004 08 23	691	0.3−	0.2−	2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2007 03 21	704	1.5+	0.7−
2004 08 27	703	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	0.5−	0.2+	2007 03 21	704	1.2+	0.6+
2004 08 27	703	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.1+	2007 03 21	704	1.2+	0.2−

(154767)* 2004 PZ₂₂

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	223.94107		(2000.0)	P	Q
n	0.21824926	ω	332.80558	+0.49420753	+0.86894222
a	2.7321269	Ω	326.79272	−0.78857919	+0.43529186
e	0.1813898	i	2.76571	−0.36592592	+0.23550036
P	4.52	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.0	2004 08 21	E12	0.5−	0.7+	2005 12 30	G96	0.0	0.6−
2001 12 20	645	0.0	0.0	2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2005 12 30	G96	0.2+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.8−	0.6+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1−
2003 04 05	691	0.4+	0.6+	2004 09 07	704	(0.7−	1.6+)	2005 12 30	G96	0.0	0.2−
2003 04 05	691	0.4+	0.6+	2004 09 07	704	0.1+	1.1−	2005 12 30	G96	0.2+	0.2+
2004 07 16	599	0.3−	0.2+	2004 09 07	704	0.7−	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.6−
2004 07 16	599	0.3+	0.7+	2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2005 12 30	G96	0.6+	0.0
2004 07 16	599	0.2+	0.7+	2005 11 06	G96	0.0	0.4−	2007 02 06	691	0.1−	0.2−
2004 07 16	599	0.3+	0.3−	2005 11 06	G96	0.6+	0.1−	2007 02 06	691	0.3−	0.0
2004 07 16	599	0.2+	0.4+	2005 11 06	G96	0.2+	0.7−	2007 02 06	691	0.2−	0.4+
2004 07 16	599	0.2+	0.6+	2005 11 25	691	0.2+	0.5+	2007 02 25	G96	0.9+	0.4−
2004 07 16	599	0.3+	0.3+	2005 11 25	691	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2004 07 16	599	0.3+	0.2+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4−
2004 08 08	704	0.2−	0.1−	2005 11 29	691	0.3+	0.6+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−
2004 08 08	704	0.6−	0.4+	2005 11 29	691	0.5−	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2004 08 08	704	1.1−	0.3−	2005 11 29	691	0.7−	0.6+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−

M.P.O. 117208

2004 08 08	704	0.6−	0.6−	2005 11 30	701	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.3+	0.8+	2005 11 30	701	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2004 08 09	699	0.6+	0.1+	2005 11 30	701	0.5−	0.0	2007 03 15	291	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.1−	0.2+	2005 12 01	701	0.2+	0.3+	2007 03 15	291	0.0	0.0
2004 08 09	699	0.6−	0.4+	2005 12 01	701	0.2−	0.0	2007 03 15	291	0.0	0.1+
2004 08 21	E12	1.0+	1.3+	2005 12 01	701	0.1+	0.1−				
2004 08 21	E12	0.7−	0.1−	2005 12 30	G96	0.6−	0.4−				

(154768)* 2004 PO₂₃ = 2002 EP₁₃₃

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69775)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19231515	<i>ω</i>	68.89603	+0.84093939	−0.53406813		
<i>a</i>	2.9725356	<i>Ω</i>	323.22927	+0.42657336	+0.75333810		
<i>e</i>	0.0880811	<i>i</i>	8.36958	+0.33295061	+0.38373551		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1−	1.2+	2004 08 21	E12	0.3−	0.1+	2007 02 22	699	0.6+	1.3−
2002 02 11	704	0.9+	0.2−	2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2007 02 22	699	0.7+	0.3+
2002 02 11	704	(0.6+	1.9+)	2004 08 21	E12	0.1−	0.3+	2007 02 22	699	1.5+	1.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2004 08 21	E12	0.1−	0.3+	2007 02 23	704	0.2+	0.1+
2002 03 13	644	0.5+	0.6+	2005 12 10	703	0.5+	0.9+	2007 02 23	704	0.4+	0.8+
2002 03 13	644	0.5+	0.7+	2005 12 10	703	0.4+	0.6+	2007 02 23	704	0.6+	0.8+
2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2005 12 10	703	1.4−	0.2+	2007 02 23	704	1.2+	1.2+
2002 03 15	704	0.2+	0.3+	2005 12 10	703	0.8+	0.5+	2007 02 23	G96	0.3−	0.4−
2002 03 15	704	0.1−	0.9+	2006 01 05	703	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+
2002 03 15	704	0.9+	1.2+	2006 01 05	703	0.8−	0.8+	2007 02 23	G96	0.2−	0.1−
2004 08 08	704	0.7−	0.7+	2006 01 05	703	0.1+	0.5−	2007 02 23	G96	0.3−	0.0
2004 08 08	704	0.8−	1.3+	2006 01 05	703	0.1−	0.0	2007 03 09	703	0.9−	1.1−
2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2007 02 17	703	(1.5−	1.5−)	2007 03 09	703	0.9−	0.4−
2004 08 09	699	(1.7+	0.5+)	2007 02 17	703	0.2+	0.8−	2007 03 09	703	0.4−	0.0
2004 08 09	699	0.4−	0.6+	2007 02 17	703	0.8−	0.5−	2007 03 09	703	1.0−	1.2+
2004 08 09	699	0.0	1.4+	2007 02 17	703	1.2−	1.4−				
2004 08 09	699	0.4−	0.4+	2007 02 22	699	0.3+	0.3−				

(154769)* 2004 PM₂₄

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25918683	<i>ω</i>	155.29141	−0.25795508	+0.96512683		
<i>a</i>	2.4362813	<i>Ω</i>	99.73480	−0.89378619	−0.22084788		
<i>e</i>	0.1555105	<i>i</i>	2.59375	−0.36688612	−0.14055749		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.1−	0.8+	2004 08 12	704	0.6+	0.4+	2005 12 02	695	0.4−	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	695	0.4−	0.2+
2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2004 08 12	704	0.3−	0.4−	2005 12 02	695	0.3−	0.2+
2002 12 14	645	0.0	0.0	2004 08 21	E12	0.0	0.6+	2005 12 06	941	0.7+	0.0
2002 12 14	645	0.0	0.1−	2004 08 21	E12	0.4−	0.1+	2005 12 06	941	0.4+	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2004 08 21	E12	0.0	0.1−	2005 12 06	941	0.0	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2004 08 21	E12	0.2−	0.2+	2007 02 09	691	0.1−	0.2−
2003 02 21	644	0.5+	0.4+	2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2007 02 09	691	0.8+	0.0
2003 02 21	644	0.0	0.3+	2004 08 22	E12	0.3+	0.3+	2007 02 09	691	0.0	0.0
2003 02 21	644	0.1+	0.8+	2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	1.0+	0.7−
2003 03 06	699	0.9+	0.3−	2004 08 22	E12	0.2−	1.0+	2007 03 09	703	0.3+	0.3−
2003 03 06	699	(1.9−	1.7+)	2004 09 08	644	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	0.6−	1.0−
2003 03 06	699	0.8−	0.1+	2004 09 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.4+	1.2−
2003 03 06	699	0.4+	0.9+	2004 09 08	644	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.2+	0.8−	2005 10 25	G96	0.6+	0.1+	2007 03 10	691	0.4−	0.1−
2004 08 08	704	0.8−	0.2−	2005 10 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.7−	0.9+

2007 APR. 2

2004 08 08	704	0.6−	0.2+	2005 10 25	G96	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2004 08 08	704	0.3−	1.0−	2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2004 08 09	699	0.8+	0.2+	2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2004 08 09	699	0.5−	0.9+	2005 11 22	691	0.3+	0.2+	2007 03 16	704	1.0−	1.3+
2004 08 09	699	0.1−	0.2−	2005 11 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	704	1.2+	0.1−
2004 08 09	699	0.2+	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 16	704	1.6+	1.6+
2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−	2007 03 16	704	1.2+	1.4+
2004 08 12	704	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.4−	0.3−				

(154770)* 2004 PB₂₅ = 1999 RY₂₄₈

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69776)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18774513	<i>ω</i>	143.02581	+0.57499677	+0.81810020		
<i>a</i>	3.0205794	<i>Ω</i>	162.06739	−0.75785211	+0.53696748		
<i>e</i>	0.1565206	<i>i</i>	1.77324	−0.30828379	+0.20585913		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1+	0.1−	2004 08 21	E12	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−
1994 10 09	691	0.2−	0.1−	2004 08 21	E12	0.4−	0.3−	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−
1994 10 09	691	0.3+	0.6−	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 01 24	G96	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.2+	2004 09 09	704	0.6−	0.5−	2007 01 24	G96	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.8+	0.3+	2007 01 24	G96	0.2+	0.6−
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2007 01 24	G96	0.7+	0.0
1999 09 14	704	0.9+	0.6+	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2007 01 24	G96	0.2+	0.4−
1999 09 14	704	0.7+	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.6−	2007 01 24	G96	0.3−	0.0
1999 09 14	704	0.5−	0.1−	2005 10 28	G96	0.5−	0.4+	2007 01 24	G96	0.7+	0.1+
2004 08 08	704	0.1−	1.1−	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+	2007 01 24	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	0.4−	0.7+	2005 10 28	691	0.3+	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.9+
2004 08 08	704	0.9−	1.0+	2005 10 28	G96	0.4−	0.2−	2007 02 06	691	0.5−	0.1+
2004 08 08	704	0.4−	0.6+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.4+
2004 08 09	699	0.8+	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	(2.4−	0.9+)
2004 08 09	699	0.8+	0.2−	2005 11 01	691	0.2−	0.0	2007 02 07	G96	0.1−	0.6−
2004 08 09	699	(2.4+	0.3−)	2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 02 07	G96	0.4+	0.0
2004 08 09	699	0.4+	0.4+	2005 11 22	691	0.4+	0.3+	2007 02 07	G96	0.2+	0.2+
2004 08 13	807	0.1−	0.2+	2005 11 22	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.8−
2004 08 13	807	0.4−	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2004 08 21	E12	0.3−	0.7+	2005 12 01	G96	0.5−	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−
2004 08 21	E12	0.9−	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+

(154771)* 2004 PH₂₅

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26547715	<i>ω</i>	1.63153	+0.17925144	+0.98356139		
<i>a</i>	2.3976435	<i>Ω</i>	278.69503	−0.90287163	+0.15565743		
<i>e</i>	0.1680177	<i>i</i>	1.26458	−0.39075790	+0.09153012		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	(4.3+	2.1+)	2004 08 10	704	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.3−	0.5+
1997 10 06	691	0.6−	0.6−	2004 08 10	704	1.1−	0.8−	2004 09 12	691	0.3+	0.2+
1997 10 06	691	0.2−	0.3−	2004 08 10	704	0.2−	0.3+	2004 09 12	691	0.2+	0.1+
1997 10 11	691	0.2−	0.5−	2004 08 10	704	0.2−	0.1−	2004 09 12	691	0.0	0.1+
1997 10 11	691	0.6−	0.1+	2004 08 10	704	0.6+	0.2−	2005 11 29	691	0.1+	0.2+
1997 10 11	691	0.4−	0.2+	2004 08 10	704	0.3+	0.0	2005 11 29	691	0.1−	0.2+
1999 01 22	691	1.0+	0.2−	2004 08 10	704	0.1−	0.5+	2005 11 29	691	0.1+	0.1+
1999 01 22	691	0.9+	0.2+	2004 08 11	704	0.6+	0.1−	2005 12 25	G96	0.8+	0.3+
1999 01 22	691	1.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.6+	0.2+	2005 12 25	G96	0.5−	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2004 08 11	704	0.2+	0.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.0	0.5−	2004 08 11	704	0.7−	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117209

2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2004 08 11	704	0.2−	0.5+	2005 12 29	691	0.2−	0.4+
2003 03 30	645	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.3+	0.6+	2005 12 29	691	0.0	0.1−
2003 03 30	645	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2005 12 29	691	0.3+	0.3−
2004 07 15	704	0.4−	0.8+	2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.0
2004 07 15	704	0.0	0.5+	2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2006 01 05	G96	0.6−	0.3+
2004 07 15	704	0.2−	0.3+	2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	G96	0.4−	0.1+
2004 07 15	704	0.2+	0.3+	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	0.3−	0.5+	2004 08 12	704	0.0	0.7+	2007 03 09	691	0.4−	0.0
2004 08 08	704	0.7−	0.3+	2004 08 12	704	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2004 08 08	704	0.2−	0.8+	2004 08 12	704	0.7+	0.4+	2007 03 09	691	0.5−	0.2+
2004 08 08	704	0.0	0.1+	2004 08 26	703	1.2−	0.8+	2007 03 21	D29	0.2−	0.1−
2004 08 08	704	0.4−	0.3+	2004 08 26	703	0.6−	0.0	2007 03 21	D29	0.4−	0.1−
2004 08 09	699	0.4+	0.0	2004 08 26	703	0.3+	1.4+	2007 03 21	D29	0.6+	0.1−
2004 08 09	699	0.6+	0.6−	2004 08 26	703	0.2+	0.7+	2007 03 21	D29	0.2−	0.1−
2004 08 09	699	0.6−	0.3+	2004 09 07	704	0.0	0.7−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2004 08 09	699	0.3−	0.4−	2004 09 07	704	0.5+	1.0+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2004 08 10	704	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2004 08 10	704	0.5−	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.6+				

(154772)* 2004 PK₂₅ = 1995 SR₂₃

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76485)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	173.82566		(2000.0)	P	Q
n	0.21024097	ω	209.73590	+0.99861082	+0.02723277
a	2.8010733	Ω	148.60619	−0.01091861	+0.94445322
e	0.0849551	i	4.96775	−0.05154815	+0.32751564
P	4.69	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2−	0.4+	2002 02 07	691	0.2+	0.2−	2004 09 13	699	0.8−	0.4−
1995 09 19	691	0.2−	0.2+	2003 04 30	691	0.3+	0.8+	2004 09 13	699	1.0+	0.3−
1995 09 19	691	0.0	0.3+	2003 04 30	691	0.4+	0.8+	2005 11 30	704	0.0	1.0+
1995 09 24	691	0.4−	0.2+	2003 04 30	691	0.4+	0.5+	2005 11 30	704	0.1−	0.6+
1995 09 24	691	0.0	0.2+	2004 08 08	704	0.3−	0.9+	2005 11 30	704	0.0	0.3+
1995 09 24	691	0.1+	0.2+	2004 08 08	704	0.6−	1.3+	2006 12 27	G96	(2.4−	1.3+)
1998 05 19	691	0.2−	0.4−	2004 08 08	704	0.3+	0.6+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+
1998 05 19	691	0.3−	0.1−	2004 08 08	704	0.7+	0.4+	2006 12 27	G96	0.5−	0.2−
1998 05 19	691	0.2−	0.1−	2004 08 09	699	(0.1+	2.3+)	2006 12 27	G96	0.0	0.3−
2002 01 14	291	0.2−	0.2+	2004 08 09	699	0.2−	1.1+	2007 03 11	G96	0.5−	0.1+
2002 01 14	291	0.1+	0.4+	2004 08 09	699	(2.1−	1.6+)	2007 03 11	G96	0.5−	0.6+
2002 01 14	291	0.1+	0.6+	2004 08 09	699	0.1−	0.8−	2007 03 11	G96	0.4−	0.1+
2002 02 07	691	0.4+	0.3+	2004 09 13	699	0.6−	1.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.3+
2002 02 07	691	0.3+	0.0	2004 09 13	699	(1.4+	1.6−)				

(154773)* 2004 PC₂₆ = 2000 KN₂₁

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69777)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	270.09923		(2000.0)		P	Q	
n	0.26823473	ω	255.79109		+0.57994126	+0.81421908	
a	2.3811826	Ω	49.68732		−0.73325675	+0.53601763	
e	0.1931579	i	2.01021		−0.35496856	+0.22300761	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2004 08 08	704	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.2−	0.0
2000 05 28	704	0.0	0.6−	2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.1−	2004 08 08	704	0.3−	0.3+	2005 12 05	G96	0.4+	0.1+
2000 05 28	704	0.2+	0.6+	2004 08 08	704	0.5−	0.5+	2005 12 05	G96	0.6−	0.0
2000 05 28	704	1.7+	0.5+	2004 08 09	699	(0.4+	1.6−)	2005 12 05	G96	0.4+	0.0
2000 05 29	704	0.6−	0.2+	2004 08 09	699	(0.0	1.9−)	2005 12 08	691	0.1+	0.3+

2000 05 29	704	0.8−	0.4+	2004 08 09	699	0.3−	0.3+	2005 12 08	691	0.2−	0.3+
2000 05 29	704	0.4−	0.9−	2004 08 09	699	(1.0−	2.1−)	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
2000 05 29	704	0.6−	1.0−	2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	691	0.2+	0.0
2001 11 17	291	0.4−	0.1−	2004 08 12	704	0.1−	0.1+	2006 01 05	691	0.1−	0.3+
2001 11 17	291	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
2001 11 17	291	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−
2004 06 13	644	0.1−	0.9+	2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2004 06 13	644	0.2+	0.8+	2004 09 07	704	0.1+	1.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2004 06 13	644	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.9−	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.1−
2004 07 19	699	0.5+	0.3+	2004 09 07	704	0.3−	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2004 07 19	699	0.4−	0.1−	2004 09 07	704	0.3−	0.5−	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2004 07 19	699	0.2+	0.3−	2004 09 07	704	1.2−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 07 19	699	0.3+	0.4+	2004 09 09	704	0.1−	0.2+				
2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2004 09 09	704	1.1+	0.9−				

(154774)* 2004 PK₂₈

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	187.05109		(2000.0)	P	Q
n	0.22019570	ω	206.81248	+0.99605478	+0.06522890
a	2.7160025	Ω	149.26537	−0.04410665	+0.95223382
e	0.0534682	i	6.76107	−0.07700311	+0.29832189
P	4.48	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	608	0.2−	0.3−	2003 06 01	691	0.9+	0.0	2004 09 11	691	0.1−	0.2−
2000 10 06	608	0.2−	0.2−	2003 06 01	691	0.4+	0.4+	2004 09 23	691	0.2−	0.1−
2000 10 06	608	0.1−	0.2−	2003 06 01	691	0.7+	0.5+	2004 09 23	691	0.1+	0.1+
2002 02 06	644	0.2+	0.9+	2004 08 06	644	0.5+	0.6+	2004 09 23	691	0.6+	0.3−
2002 02 06	644	0.1+	1.2+	2004 08 06	644	0.2+	0.6+	2007 02 26	G96	0.4+	0.5−
2002 02 06	644	0.9+	0.8+	2004 08 06	644	1.2+	0.9+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.9+	1.0+	2004 08 10	704	0.2+	0.3−	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.3−	1.4+	2004 08 10	704	(0.6−	1.7+)	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−
2002 02 11	704	0.4+	0.9+	2004 08 10	704	0.9+	0.3+	2007 03 12	691	0.4−	0.1−
2002 02 11	704	0.4−	0.6+	2004 08 10	704	0.7+	1.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	(1.0+	1.5+)	2004 08 10	704	(2.5+	1.5+)	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2003 03 31	691	0.8−	0.1+	2004 08 10	704	0.2−	0.9+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 03 31	691	1.0−	0.1−	2004 08 20	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 03 31	691	0.8−	0.5+	2004 08 20	691	0.7−	0.7+	2007 03 16	691	0.1−	0.2−
2003 05 05	699	1.3+	1.2−	2004 08 20	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.6−	0.2−
2003 05 05	699	(1.9−	1.5−)	2004 09 08	704	0.7−	0.6+	2007 03 17	699	0.4+	2.9+
2003 05 05	699	0.8−	0.7−	2004 09 08	704	1.0−	1.3+	2007 03 17	699	0.9−	1.8+
2003 05 05	699	0.9−	0.3+	2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2007 03 17	699	2.1+	1.0+
2003 05 11	691	0.4+	0.3−	2004 09 08	704	0.4−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2003 05 11	691	0.0	0.2−	2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2003 05 11	691	0.1+	0.5−	2004 09 11	691	0.6−	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.1+

(154775)* 2004 PL₃₁

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	187.87972		(2000.0)	P	Q
n	0.18493399	ω	190.58222	+0.67002394	+0.74199717
a	3.0511125	Ω	121.49091	−0.67913755	+0.62495673
e	0.1829024	i	1.51476	−0.29973338	+0.24262992
P	5.33	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.0	0.4−	2004 09 09	704	0.2+	1.0+	2005 12 04	G96	0.5−	0.3+
1999 09 08	691	0.2+	0.4−	2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2005 12 04	G96	0.4+	0.1+
1999 09 08	691	0.3−	0.2−	2004 09 09	704	1.0−	0.5+	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2002 03 05	691	0.3+	0.1−	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 23	691	0.2−	0.3+
2002 03 05	691	0.5+	0.1+	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2005 12 23	691	0.2+	0.4+
2002 03 05	691	0.8+	1.1+	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 23	691	0.1+	0.4+
2003 05 25	291	0.1+	0.2+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+

2003 05 25	291	0.1−	0.6+	2005 10 25	G96	0.3−	0.2+	2005 12 25	691	0.3−	0.3+
2003 05 25	291	0.2+	0.5+	2005 10 25	G96	0.7−	0.1+	2005 12 25	691	0.4+	0.2+
2004 08 08	704	0.2−	0.1+	2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2005 12 29	G96	0.6−	0.2−
2004 08 08	704	0.2−	1.0+	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.5−	0.0
2004 08 08	704	0.3−	0.8+	2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.3−	0.1−
2004 08 08	704	0.3−	0.8+	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 29	G96	0.4+	1.2−
2004 08 08	704	0.1−	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.5+
2004 08 10	704	0.1+	0.7+	2005 11 28	G96	0.5−	0.0	2007 01 27	691	0.5−	0.1+
2004 08 10	704	0.2−	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.2−	0.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.0	2005 11 28	G96	0.0	0.4−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2004 08 10	704	1.0−	0.1−	2005 11 29	G96	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+
2004 08 20	691	0.1−	0.4+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.4+
2004 08 20	691	0.0	0.4+	2005 11 29	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.4+
2004 08 20	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.7−	0.0				
2004 09 09	704	(1.6+	1.1−)	2005 12 04	G96	0.2−	0.0				

(154776)* 2004 PF₃₂

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.44003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19042949	ω	296.87012	+0.88274787	−0.46522471
<i>a</i>	2.9921263	Ω	90.91796	+0.45103488	+0.79986950
<i>e</i>	0.1590346	<i>i</i>	3.77001	+0.13161969	+0.37917641
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2004 09 09	704	0.4−	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.7+	0.4−	2004 09 12	704	0.3+	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	1.3−	2004 09 12	704	0.3−	1.2+	2006 01 31	691	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.4−	2004 09 12	704	0.7+	0.2−	2006 01 31	691	0.0	0.2+
2004 08 08	704	(2.0−	1.3+)	2004 09 17	704	(0.1−	2.1−)	2006 01 31	691	0.3+	0.4+
2004 08 08	704	1.5−	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.4−	2006 02 05	691	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.8−	0.6+	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2006 02 05	691	0.1−	0.2+
2004 08 08	704	(2.8−	1.8+)	2004 09 17	704	0.2−	1.0+	2006 02 05	691	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.8+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.5−	2007 02 26	G96	0.2−	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.7+	2004 09 21	704	0.4−	0.1−	2007 02 26	G96	0.6+	0.3−
2004 08 10	704	1.4−	1.3+	2004 09 21	704	1.3−	0.4−	2007 02 26	G96	0.3+	0.1−
2004 08 23	699	1.3+	1.1+	2004 09 21	704	0.6−	0.5+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2004 08 23	699	(0.6−	3.4+)	2005 12 01	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	691	0.3+	0.0
2004 08 23	699	0.5+	0.7+	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2004 08 23	699	0.2+	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.2−	2007 03 12	691	0.5−	0.4+
2004 08 27	703	1.2−	0.7−	2005 12 04	704	0.4−	0.3−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
2004 08 27	703	(1.3−	2.1−)	2005 12 04	704	0.9−	0.4+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2004 08 27	703	(1.1−	2.9+)	2005 12 04	704	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2004 08 27	703	(2.5−	0.6−)	2005 12 04	704	0.9−	0.3−	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+
2004 09 07	704	0.0	0.5+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.2+	0.7+	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2004 09 07	704	0.7−	1.0+	2005 12 24	691	0.0	0.6+	2007 03 16	691	0.4+	0.3+
2004 09 07	704	0.3+	1.3+	2005 12 27	H07	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.2−	0.8+	2005 12 27	H07	0.3−	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2005 12 27	H07	0.1−	0.7−	2007 03 20	691	0.1+	0.7+
2004 09 09	704	(2.4−	1.1+)	2005 12 29	185	(1.2−	2.4+)				
2004 09 09	704	0.4−	0.1−	2005 12 29	185	0.6−	0.4+				

(154777)* 2004 PO₃₂ = 2003 DW₁₈

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65952)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.95920		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26427162	ω	153.96884	−0.01014908	+0.99882171
<i>a</i>	2.4049296	Ω	115.41827	−0.92636326	+0.00847757
<i>e</i>	0.1956378	<i>i</i>	3.01190	−0.37649449	−0.04778405
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	691	0.1+	0.3+	2004 08 27	703	(0.5+	2.1+)	2006 11 23	G96	0.4+	0.3−
1999 01 22	691	0.3+	0.1−	2004 09 07	704	0.6−	0.4+	2006 11 23	G96	0.5−	0.1+
1999 01 22	691	0.1−	0.5+	2004 09 07	704	0.8−	0.0	2007 02 24	704	0.5−	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.4−	0.0	2007 02 24	704	0.9+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.4−	0.4−	2007 02 24	704	0.6+	0.6+
2003 02 21	644	0.4+	0.9+	2004 09 07	704	1.3−	0.3−	2007 02 24	704	(0.6+	1.8+)
2003 02 21	644	0.3+	1.0+	2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2007 02 24	704	(0.5+	1.8+)
2003 02 21	644	0.3+	0.8+	2004 09 09	704	0.8−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2003 02 23	699	0.7+	0.7+	2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−
2003 02 23	699	0.4−	0.8+	2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2003 02 23	699	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.5−	0.9−	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2003 02 23	699	0.3+	0.0	2004 09 12	704	0.6−	1.4+	2007 03 10	691	0.6−	0.2−
2004 08 08	704	1.3+	1.1+	2004 09 12	704	0.5−	0.8+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	0.3+	1.3+	2004 09 12	704	0.2+	1.0−	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	704	0.5+	0.7+	2004 09 12	704	(1.0−	1.9−)	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2004 08 08	704	0.1−	0.9+	2004 09 13	699	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2004 08 08	699	0.1−	0.0	2004 09 13	699	1.0+	0.5−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	699	0.6−	0.6−	2004 09 13	699	0.1−	0.5−	2007 03 16	704	1.5+	0.6−
2004 08 08	699	1.1+	0.8+	2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2007 03 16	704	1.2+	0.6+
2004 08 08	699	0.7−	0.7+	2004 09 17	704	0.1−	0.5−	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2004 08 10	704	0.3−	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	704	0.6+	0.6+
2004 08 10	704	0.0	0.7+	2004 09 17	704	1.0+	0.1+	2007 03 16	704	1.5+	0.4+
2004 08 10	704	0.5−	0.8+	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	1.0+	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2007 03 17	699	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.3+	0.6+
2004 08 12	704	0.1+	0.7+	2004 09 21	704	0.1+	1.2+	2007 03 17	699	1.1−	0.1−
2004 08 12	704	1.0−	0.4+	2004 09 21	704	0.6−	0.5+	2007 03 21	704	1.1+	0.1−
2004 08 12	704	0.9−	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	1.2+	0.1−
2004 08 12	704	0.7−	0.8+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.5+
2004 08 12	704	(1.4−	1.9+)	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.0	0.2+
2004 08 27	703	0.1+	0.7−	2006 02 20	G96	1.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.2+	0.3+
2004 08 27	703	0.7+	1.0+	2006 11 23	G96	0.7−	0.4−				
2004 08 27	703	0.7+	1.4+	2006 11 23	G96	0.1+	0.3−				

(154778)* 2004 PO₃₃ = 1993 PS₂

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65953)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.14851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17656638	ω	46.44916	+0.93166451	−0.34098788
<i>a</i>	3.1467630	Ω	332.75417	+0.20018856	+0.76985314
<i>e</i>	0.0779169	<i>i</i>	15.89900	+0.30319266	+0.53949365
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.1−	0.2+	2004 08 11	704	0.8+	0.3−	2007 01 16	699	(2.5+	1.1+)
1993 08 15	691	0.0	0.3+	2004 08 11	704	1.2+	0.8−	2007 01 16	699	(1.7+	0.5+)
1993 08 15	691	0.3−	0.2+	2004 08 11	704	0.6+	0.4−	2007 01 16	699	0.5+	0.7+
1993 08 16	691	0.7−	0.5−	2004 08 11	704	0.6+	0.6+	2007 01 16	699	1.3−	1.1−
1993 08 16	691	0.0	0.2−	2004 08 11	704	0.2+	0.1−	2007 01 27	691	0.2−	0.1+
1993 08 16	691	0.2+	0.0	2004 08 22	E12	0.3+	0.7+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
1996 01 16	691	0.0	0.1+	2004 08 22	E12	0.8−	0.1−	2007 01 27	691	0.1−	0.3+
1996 01 16	691	0.2+	0.5−	2004 08 22	E12	0.0	0.1−	2007 02 09	703	0.6−	0.7+
1996 01 16	691	0.2−	0.9−	2004 08 22	E12	0.3−	0.3−	2007 02 09	703	0.7+	0.4−
1999 10 03	704	1.0−	0.2+	2004 09 04	644	0.1+	0.5−	2007 02 09	703	0.5+	0.6+
1999 10 03	704	0.5+	0.0	2004 09 04	644	0.2−	0.2−	2007 02 09	703	0.1−	0.8+

2007 APR. 2

M.P.O. 117211

1999 10 03	704	0.4+	0.2-	2004 09 04	644	0.1+	0.3+	2007 02 16	703	0.9-	1.3+
2004 08 08	704	0.1-	0.3+	2005 11 20	703	0.2-	0.1+	2007 02 16	703	1.1-	0.1-
2004 08 08	704	0.2+	0.4-	2005 11 20	703	0.7+	0.5-	2007 02 16	703	(0.6-	1.8+)
2004 08 08	704	0.4-	0.2-	2005 11 20	703	0.6+	0.6+	2007 02 16	703	0.7+	0.2-
2004 08 10	704	0.1+	0.4-	2005 11 20	703	0.5+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-
2004 08 10	704	0.5-	0.3-	2005 12 02	703	0.1-	0.9-	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2004 08 10	704	1.1+	0.2-	2005 12 02	703	0.1+	0.7-	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+
2004 08 10	704	0.4-	0.1-	2005 12 02	703	1.0+	0.7+	2007 03 20	G96	0.4-	0.0
2004 08 10	704	0.4+	0.7+	2005 12 02	703	0.8-	0.1+				

(154779)* 2004 PQ₃₃

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		226.84773		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22870926	ω	46.26947		+0.82207769		+0.56880040	
<i>a</i>		2.6481762	Ω	279.04795		-0.52955476		+0.74730513	
<i>e</i>		0.0821288	<i>i</i>	1.48431		-0.20918898		+0.34351295	
<i>P</i>		4.31	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7-	0.8+	2004 09 08	704	0.4-	1.0+	2006 01 07	691	0.2-	0.8-
2000 10 01	704	0.9-	0.6+	2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2006 01 07	691	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.2-	1.2+	2004 09 09	704	(1.5+	0.6+)	2006 01 07	691	0.1+	0.5+
2000 11 17	691	0.3-	0.1-	2004 09 09	704	0.1-	0.4-	2006 01 25	G96	0.3+	0.2-
2000 11 17	691	0.1-	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.4-	2006 01 25	G96	0.2+	0.2-
2000 11 17	691	0.0	0.1-	2004 09 10	704	0.4+	0.7+	2006 01 25	G96	0.5+	0.2-
2003 05 29	691	0.5+	0.1+	2004 09 10	704	0.9-	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.4-
2003 05 29	691	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.3+	1.1+	2007 02 27	691	0.3-	0.2+
2003 05 29	691	0.3+	0.0	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2007 02 27	691	0.4-	0.2+
2004 08 08	699	0.5+	0.6+	2004 09 10	704	0.4-	0.4-	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2004 08 08	699	0.9-	0.9+	2004 09 13	691	0.1-	0.3-	2007 03 11	G96	0.4+	0.4+
2004 08 08	699	0.2-	0.0	2004 09 13	691	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.3+	0.8+
2004 08 08	699	0.7-	0.4+	2004 09 13	691	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2004 08 10	704	0.5-	1.1+	2004 09 16	691	0.2-	0.3-	2007 03 11	G96	0.3+	0.5+
2004 08 10	704	0.0	0.1-	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2004 08 10	704	0.0	0.3-	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.3+	0.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.1-	2004 09 17	704	(1.9+	0.3+)	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2004 08 21	691	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2007 03 18	703	1.0-	1.5-
2004 08 21	691	0.1+	0.2-	2004 09 17	704	0.3-	0.3-	2007 03 18	703	0.0	0.6+
2004 08 21	691	0.2+	0.2-	2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	703	1.1-	0.2-
2004 08 27	703	0.8+	0.7+	2004 09 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 18	703	0.3+	0.4-
2004 08 27	703	0.9+	1.2+	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2007 03 19	703	0.2+	0.3+
2004 08 27	703	0.3+	0.3-	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	703	0.1-	1.7+
2004 08 27	703	0.0	0.1-	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	703	0.2+	0.9-
2004 09 08	704	0.1-	0.9+	2006 01 05	691	0.2+	0.4+	2007 03 19	703	0.0	0.5-

(154780)* 2004 PB₃₅

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		162.41867		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.19228523	ω	28.88720		+0.98245061		-0.17717060	
<i>a</i>		2.9728439	Ω	341.04880		+0.11698632		+0.82882428	
<i>e</i>		0.1587772	<i>i</i>	10.34536		+0.14527557		+0.53071733	
<i>P</i>		5.13	<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	(2.5+	0.3-)	2004 09 06	E12	0.1+	0.1-	2004 10 04	699	(1.6-	0.5+)
1999 09 07	704	0.6-	0.4-	2004 09 06	E12	0.3+	0.0	2004 10 04	699	0.8-	0.6-
1999 09 07	704	0.3+	0.7-	2004 09 06	E12	0.1+	0.8-	2004 10 04	699	0.5-	1.5-
1999 09 07	704	0.2-	0.6+	2004 09 06	E12	0.5+	0.0	2004 10 04	699	0.2+	1.0-
1999 09 07	704	0.8+	0.6-	2004 09 08	704	0.3+	0.4+	2004 10 06	699	0.2-	0.2-
1999 09 07	704	0.5+	0.6+	2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 10 06	699	0.3+	0.4+
1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.9+	0.6+	2004 10 06	699	0.1-	0.3+

1999 10 09	704	0.7-	0.2+	2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 10 06	699	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.9-	0.5+	2004 09 08	704	0.1-	0.5+	2004 10 13	291	0.1+	0.1-
1999 10 09	704	0.5-	1.3+	2004 09 09	704	0.3-	0.4+	2004 10 13	291	0.1+	0.1-
2001 01 26	645	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2004 10 13	291	0.2+	0.0
2001 01 26	645	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.4-	0.1+	2004 10 14	291	0.0	0.0
2004 08 08	699	(0.8+	1.7-)	2004 09 09	704	0.3-	0.6+	2004 10 14	291	0.1+	0.3+
2004 08 08	699	0.1-	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2004 10 14	291	0.2-	0.4+
2004 08 08	699	0.2-	0.0	2004 09 15	699	0.1+	0.2-	2004 10 15	691	0.0	0.0
2004 08 08	699	0.5-	0.8-	2004 09 15	699	0.8-	0.6+	2004 10 15	691	0.0	0.2-
2004 08 10	704	0.2-	0.4-	2004 09 15	699	0.1+	0.3-	2004 10 15	691	0.1-	0.2-
2004 08 10	704	0.7-	0.2-	2004 09 15	699	0.1+	0.1-	2006 11 24	G96	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.7+	0.0	2006 11 24	G96	0.2-	0.4+
2004 08 12	704	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	1.0+	2006 11 24	G96	0.8+	1.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.5-	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2006 11 24	G96	(1.2-	1.7+)
2004 08 12	704	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.4+	0.4-	2007 02 23	691	0.4+	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.2-	2004 09 17	704	0.6-	0.5+	2007 02 23	691	0.5-	0.0
2004 08 12	807	0.3-	0.2-	2004 10 03	G92	0.7+	1.1-	2007 02 23	691	0.4+	0.2+
2004 08 12	807	0.2-	0.3-	2004 10 03	G92	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2004 08 21	703	0.1+	0.2+	2004 10 03	G92	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2004 08 21	703	0.8-	0.4+	2004 10 03	G92	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+
2004 08 21	703	0.0	0.2-	2004 10 03	G92	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
2004 08 21	703	0.2-	0.7+	2004 10 03	G92	0.5-	0.1+				

(154781)* 2004 PW₃₇ = 2005 WJ₁₈₉

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100732)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		233.05612		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22760221	ω	348.28569		+0.78781593		+0.61573674	
<i>a</i>		2.6567564	Ω	333.69162		-0.56238582		+0.70945655	
<i>e</i>		0.0631562	<i>i</i>	1.89297		-0.25113393		+0.34284059	
<i>P</i>		4.33	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	1.2-	0.6+	2003 05 10	691	0.4+	0.4+	2005 11 30	691	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.2-	2003 05 10	691	0.6+	0.1+	2005 12 07	691	0.6+	0.1-
2000 10 01	704	0.7-	0.3+	2004 08 09	704	1.0+	0.2-	2005 12 07	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.6-	0.5+	2004 08 09	704	0.2+	0.6+	2005 12 07	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.3-	0.5+	2004 08 09	704	0.4-	1.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.7-	0.2-	2004 08 10	704	1.2+	0.1-	2005 12 25	691	0.8-	1.4+
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2004 08 10	704	0.3+	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.7+	1.2+	2004 08 10	704	(2.9-	1.5+)	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	(0.9+	1.5+)	2004 08 26	703	(0.6+	1.7+)	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2002 02 12	691	0.1+	0.7-	2004 08 26	703	(2.6+	2.4+)	2007 03 09	691	0.2-	0.1-
2002 02 12	691	0.1+	0.4-	2004 08 26	703	0.5-	1.0+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2002 02 12	691	0.2+	0.4-	2004 08 26	703	(3.9-	2.1+)	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2003 05 03	691	0.1-	0.3+	2004 09 06	E12	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2003 05 03	691	0.4-	0.3+	2004 09 06	E12	0.7-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2003 05 03	691	0.4-	0.5+	2005 11 30	691	0.2-	0.1+				
2003 05 10	691	0.3+	0.4+	2005 11 30	691	0.1-	0.2+				

(154782)* 2004 PS₄₃

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		240.23195

2002 02 08	691	0.3+	0.2−	2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 02 22	691	0.1−	0.3+
2002 02 08	691	0.5+	0.2+	2005 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 02 22	691	0.2+	0.3+
2002 02 08	691	0.5+	0.2+	2005 10 30	G96	0.4−	0.4−	2007 02 22	691	0.3+	0.2+
2003 05 22	691	0.2+	1.0+	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.5−	0.1−
2003 05 22	691	0.4+	0.6+	2005 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2003 05 22	691	0.3+	0.8+	2005 11 10	691	0.2−	0.0	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−
2004 08 06	644	1.0−	0.3+	2005 11 10	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2004 08 06	644	0.7−	0.3+	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.5−	0.0
2004 08 06	644	0.6−	0.2+	2005 11 12	691	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2004 08 11	704	(0.5−	1.6+)	2005 11 12	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2004 08 11	704	1.2+	1.4+	2005 11 21	691	0.4−	0.7+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.9−	1.4+	2005 11 21	691	0.3−	0.5+	2007 03 21	G96	1.2−	0.8+
2004 08 11	704	0.3−	1.1+	2005 11 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 21	G96	0.3−	0.6+
2004 08 11	704	0.6−	0.7+	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2007 03 21	G96	0.6+	0.5+
2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2005 11 25	691	0.1−	0.3+	2007 03 21	G96	1.0+	0.2+
2004 08 22	691	0.1+	0.4+	2005 11 25	691	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 08 22	691	0.2−	0.3+	2007 02 07	691	0.1−	0.6+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2004 09 10	691	0.2+	0.3+	2007 02 07	691	0.5−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3+
2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2007 02 07	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2007 02 07	G96	0.2−	0.3−				

(154783)* 2004 PA₄₄

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 20.37631				MPC				<i>Q</i>			
				(2000.0)				<i>P</i>			
<i>n</i>	0.01836829	<i>ω</i>	72.81707					+0.26442234	+0.96391384		
<i>a</i>	14.2262432	<i>Ω</i>	212.56575					−0.90517138	+0.23702057		
<i>e</i>	0.7588245	<i>i</i>	3.28425					−0.33278462	+0.12120789		
<i>P</i>	53.66	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	644	0.1+	0.0	2004 08 11	704	0.4+	0.3−	2005 09 27	461	1.2−	0.1+
2002 04 15	644	0.1+	0.6+	2004 08 11	704	0.2+	0.3−	2005 10 01	G96	0.0	0.1−
2003 04 29	608	0.1−	0.3−	2004 08 11	704	0.6−	0.6+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1−
2003 04 29	608	0.1+	0.4−	2004 08 11	704	0.1−	0.3−	2005 10 01	G96	0.2−	0.3−
2003 04 29	608	0.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.7−	0.1−	2005 10 01	G96	0.5+	0.4−
2003 05 05	704	0.6−	0.9+	2004 08 11	599	0.2+	0.1+	2005 10 05	691	0.1−	0.0
2003 05 05	704	0.0	0.9+	2004 08 11	599	0.1+	0.1+	2005 10 05	691	0.4+	0.2−
2003 05 05	704	0.4+	0.5−	2004 08 11	599	0.5−	0.3−	2005 10 05	691	0.4+	0.1+
2003 05 05	704	0.1+	0.6−	2004 08 13	599	0.0	0.1+	2005 10 07	290	0.0	0.1+
2004 05 02	608	0.0	1.1+	2004 08 13	599	0.1+	0.1+	2005 10 07	290	0.2−	0.2+
2004 07 11	704	0.2+	0.1−	2004 08 13	599	0.1+	0.2+	2005 10 07	290	0.0	0.0
2004 07 11	704	0.0	0.2+	2004 08 13	599	0.3+	0.1+	2005 10 07	290	0.1−	0.1−
2004 07 11	704	0.4+	0.2−	2004 11 08	413	0.1+	0.2−	2005 10 10	691	0.7−	0.0
2004 07 11	704	0.2−	0.3−	2004 11 08	413	0.1−	0.1−	2005 10 10	691	0.0	0.4+
2004 07 18	704	0.6+	0.2+	2004 11 08	413	0.3−	0.5−	2005 10 10	691	0.4+	0.5−
2004 07 18	704	0.3+	0.6−	2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 10 24	691	0.4+	0.5+
2004 07 18	704	0.2−	0.1+	2005 08 31	691	0.2−	0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.1+
2004 07 18	704	0.5+	0.4+	2005 08 31	691	0.2+	0.2−	2005 10 24	691	0.1−	0.5+
2004 07 18	704	0.6−	0.2−	2005 09 14	691	0.2−	0.2−	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−
2004 08 07	644	0.0	0.1+	2005 09 14	691	0.2−	0.0	2005 10 27	G96	0.5+	0.3−
2004 08 07	644	0.1−	0.1−	2005 09 14	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.0	0.3−
2004 08 07	644	0.1−	0.1+	2005 09 27	461	0.1−	0.4−	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−

(154784)* 2004 PG₄₄ = 2000 LM₂₅

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 293.88180				MPC				<i>Q</i>			
				(2000.0)				<i>P</i>			
<i>n</i>	0.26279485	<i>ω</i>	342.89678					−0.20311068	+0.97726475		
<i>a</i>	2.4139308	<i>Ω</i>	275.35229					−0.89105995	−0.21023097		
<i>e</i>	0.2034087	<i>i</i>	3.50245					−0.40590421	−0.02750528		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.3+	0.4−	2004 07 11	704	0.4−	1.0+	2005 11 12	691	0.2−	0.1+
1997 10 05	691	0.0	0.9−	2004 07 11	704	0.9−	0.3+	2005 11 12	691	0.1+	0.3+
1997 10 05	691	0.3+	0.6−	2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.3+
1998 11 17	950	0.2−	0.4−	2004 07 11	704	0.9−	0.7+	2005 11 12	691	0.2+	0.1+
1998 11 17	950	0.3−	0.5−	2004 08 07	644	0.3−	0.3+	2005 11 12	691	0.2+	0.3−
1998 11 17	950	0.2−	0.4−	2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.2+
2000 06 07	704	1.1+	0.8−	2004 08 07	644	0.1−	0.3+	2005 11 21	691	0.1+	0.5+
2000 06 07	704	0.7−	0.1+	2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2005 11 21	691	0.0	0.2+
2000 06 07	704	0.9+	0.1−	2004 08 11	704	0.0	1.0+	2005 11 21	691	0.9−	0.6+
2000 06 07	704	0.7−	0.4−	2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−
2000 06 07	704	0.5−	0.8−	2004 08 11	599	0.3+	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−
2000 06 11	704	0.3−	0.4−	2004 08 11	599	0.1+	0.5+	2005 12 05	G96	0.2+	0.0
2000 06 11	704	0.3+	0.7−	2004 08 11	599	0.3+	0.4+	2005 12 05	G96	0.5−	0.2−
2000 06 11	704	0.6−	0.9−	2004 08 13	599	0.3+	0.3+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1−
2001 10 18	691	0.4+	0.1−	2004 08 13	599	0.4+	0.2+	2007 02 17	G96	0.3−	0.4−
2001 10 18	691	0.4+	0.0	2004 08 13	599	0.2+	0.3−	2007 02 17	G96	0.1−	0.2−
2001 10 18	691	0.1−	0.3−	2004 08 13	599	0.2+	0.5+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−
2003 01 31	644	0.0	1.5+	2004 08 22	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	644	0.8+	1.4+
2003 01 31	644	(0.5+	1.7+)	2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	644	0.7+	0.9+
2003 01 31	644	(0.1−	1.7+)	2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.4+

(154785)* 2004 PV₄₈ = 2000 SM₃₆₅ = 2003 FR₃₃

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65960)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC											
<i>M</i> 217.69762				(2000.0)				<i>P</i>			
								<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23299589	<i>ω</i>	275.32940					+0.83091861	+0.55357337		
<i>a</i>	2.6155953	<i>Ω</i>	51.07097					−0.47774810	+0.76139744		
<i>e</i>	0.1676486	<i>i</i>	4.12465					−0.28518594	+0.33738770		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2003 03 23	691	0.4+	0.1+	2006 02 01	G96	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	1.6+	2003 03 26	691	0.2+	0.3+	2006 02 01	G96	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	1.9+	2003 03 26	691	0.4−	0.5+	2006 02 01	G96	0.2+	0.1+
2000 09 21	699	0.4−	1.1+	2003 03 26	691	0.1+	0.6+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2000 09 21	699	0.3+	0.9+	2004 08 08	704	0.5+	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.1−
2000 09 21	699	0.0	1.3+	2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2007 02 23	691	0.4−	0.4−
2000 09 21	699	1.0+	0.5+	2004 08 08	704	0.0	0.8−	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2004 08 11	704	0.1+	0.6−	2007 03 12	G96	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	1.3−	0.1−	2004 08 11	704	0.2−	0.7−	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	1.4−	0.3+	2004 08 11	704	0.6−	0.5−	2007 03 12	G96	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2004 08 11	704	0.1−	0.3−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
2000 09 24	704	1.1−	0.2+	2004 08 22	E12	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2001 12 20	645	0.1−	0.0	2004 08 22	E12	0.6+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−
2001 12 20	645	0.1−	0.0	2004 08 22	E12	0.3+	0.5+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2002 01 11	691	0.0	0.0	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−
2002 01 11	691	0.4+	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.5−
2002 01 11	691	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2−
2003 03 23	691	0.6+	0.5+	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−
2003 03 23	691	0.6+	0.6+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117213

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	691	0.3−	0.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.9+	2004 09 17	699	0.8−	1.4+
2001 11 16	691	0.4+	0.1+	2004 08 11	704	0.7−	0.1+	2004 09 17	699	0.1−	0.1−
2001 11 16	691	0.2−	0.1−	2004 08 27	703	(1.8−	0.3−)	2006 01 05	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	1.3+	0.8−	2004 08 27	703	(1.5−	0.2+)	2006 01 05	691	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	1.4+	1.4−	2004 08 27	703	1.2−	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	(0.4−	1.8+)	2004 08 27	703	1.0−	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2004 09 07	704	0.6+	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.5+
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.4−	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.4−	0.6−	2004 09 07	704	0.6+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.7−	0.6+	2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.7−	1.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.4−	2007 02 26	G96	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	0.9+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	1.4−	0.7−	2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.2+
2001 12 23	691	0.2−	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 11	691	0.3+	0.4+
2001 12 23	691	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+
2001 12 23	691	0.3−	0.0	2004 09 12	704	0.6+	1.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2003 03 07	644	1.1+	0.8+	2004 09 12	704	0.1−	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2003 03 07	644	1.0+	0.7+	2004 09 12	704	1.0+	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2003 03 07	644	0.9+	0.6+	2004 09 12	704	(1.3+	1.6−)	2007 03 16	699	(1.9+	0.8+)
2004 08 08	704	0.4−	0.8+	2004 09 12	704	1.2+	0.5−	2007 03 16	699	(0.4+	1.6+)
2004 08 08	704	0.9−	0.8+	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2007 03 16	699	0.6−	1.5+
2004 08 08	704	0.0	0.5−	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	699	(1.8+	2.4+)
2004 08 08	704	0.9−	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2007 03 25	703	0.2+	0.1−
2004 08 08	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2007 03 25	703	0.6+	0.4+
2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.2−	2007 03 25	703	0.5+	0.3+
2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2004 09 17	699	0.5+	0.6+	2007 03 25	703	1.8−	1.1−
2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2004 09 17	699	(1.3−	2.0+)				

(154787)* 2004 PJ₅₃

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27549010	ω	242.11290	−0.07351791	+0.99683898		
<i>a</i>	2.3391894	Ω	23.72834	−0.88666825	−0.05150820		
<i>e</i>	0.1133378	<i>i</i>	4.29253	−0.45652441	−0.06048927		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2004 07 27	704	(1.0+	1.8+)	2004 09 16	E12	0.3+	0.5−
2001 10 21	704	0.3−	1.1+	2004 07 27	704	1.0+	0.0	2004 09 16	E12	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2004 07 27	704	(0.4+	1.6+)	2004 09 16	E12	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2004 08 08	704	0.6−	0.7+	2004 09 21	704	(0.6−	2.0−)
2001 10 26	644	0.5−	0.2+	2004 08 08	704	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	(1.5+	2.0−)
2001 10 26	644	0.4−	0.1−	2004 08 08	704	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.7+	0.6−
2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2004 08 08	644	0.1−	0.9+	2004 09 21	704	(1.3+	1.9−)
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2004 08 08	644	0.2+	0.9+	2005 12 02	691	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	0.7−	0.3+	2004 08 08	644	0.1+	0.8+	2005 12 02	691	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2005 12 02	691	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2004 08 11	704	0.3+	0.6+	2005 12 06	691	0.2−	0.2+
2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2004 08 11	704	0.2−	0.2+	2005 12 06	691	0.2−	0.1+
2002 12 14	645	0.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2002 12 14	645	0.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.1−	0.3+	2005 12 10	691	0.2+	0.2−
2003 02 28	608	0.7−	1.1+	2004 09 07	704	0.8−	0.7−	2005 12 10	691	0.4−	0.3−
2003 02 28	608	0.7−	1.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2005 12 10	691	0.2+	0.2−
2003 02 28	608	(0.2−	1.8+)	2004 09 07	704	0.6−	0.6−	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−
2003 03 07	699	(0.7+	2.1−)	2004 09 07	704	0.4−	0.4+	2007 01 27	G96	0.2−	0.6+
2003 03 07	699	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	0.4−	0.9+	2007 01 27	G96	0.3−	0.3+
2003 03 07	699	0.6−	0.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.4+	0.3+
2003 03 07	699	0.3+	0.1−	2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2003 03 28	049	1.1+	0.9+	2004 09 09	704	0.2+	0.7−	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2003 03 28	049	0.4+	1.0+	2004 09 09	704	0.5−	0.8+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2003 03 28	049	(1.3+	2.1+)	2004 09 09	704	0.3−	1.0+	2007 03 15	G96	0.1−	0.4+
2004 07 27	704	(0.3−	2.0+)	2004 09 16	E12	0.5−	0.5−				

(154788)* 2004 PU₅₃

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24373639	ω	198.16563	+0.24517133	+0.96637103		
<i>a</i>	2.5381803	Ω	86.08200	−0.87955918	+0.25537339		
<i>e</i>	0.1321345	<i>i</i>	4.45970	−0.40775809	+0.03019059		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.2+	0.0	2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2005 12 31	691	0.4+	0.2+
1995 03 26	691	0.3+	0.6+	2004 08 11	704	0.1−	0.5+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−
1995 03 26	691	0.1−	0.3−	2004 08 11	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2004 08 11	704	0.1−	0.9+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2004 09 07	704	0.6−	0.8+	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2004 09 07	704	0.5−	0.7+	2006 01 06	691	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2004 09 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	691	0.2−	0.3+
2003 03 26	644	0.4+	0.8+	2004 09 07	704	0.6−	0.5+	2006 01 06	691	0.3+	0.2+
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2006 01 06	G96	0.4−	0.1+
2003 03 26	644	0.4+	0.5+	2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2006 01 06	G96	0.5−	0.1+
2003 03 31	699	1.3−	0.9−	2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1−
2003 03 31	699	0.1−	0.4+	2004 09 09	704	0.9−	1.2+	2006 01 06	G96	0.3−	0.1−
2003 03 31	699	0.7+	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2006 02 23	G96	0.3−	0.1+
2003 03 31	699	0.3−	0.8+	2004 09 12	704	1.1−	0.2−	2006 02 23	G96	0.2+	0.2+
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.1−	0.1−	2006 02 23	G96	0.1+	0.4−
2003 04 01	645	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	0.2+	0.5−	2006 02 23	G96	0.0	0.9+
2003 04 09	704	0.4+	0.4−	2004 09 12	704	0.1−	0.0	2007 03 10	644	1.2+	0.5+
2003 04 09	704	0.0	0.8−	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2007 03 10	644	0.5+	0.4+
2003 04 09	704	0.9+	1.2−	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2007 03 10	644	0.5+	0.4+
2004 08 08	704	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.5+
2004 08 08	704	0.3−	1.0+	2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	1.1+	1.0+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.1−	0.9+	2005 11 26	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2004 08 08	699	0.6−	0.5−	2005 11 26	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 08 08	699	0.5−	0.7+	2005 11 26	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2004 08 08	699	1.1−	0.6−	2005 12 31	691	0.1+	0.2+				
2004 08 08	699	1.2+	0.9−	2005 12 31	691	0.0	0.4+				

(154789)* 2004 PH₆₀ = 1999 VR₉₇

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69809)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18282858	ω	299.65040	+0.99803698	−0.03898831		
<i>a</i>	3.0744917	Ω	62.62243	+0.05602419	+0.90558107		
<i>e</i>	0.2019856	<i>i</i>	3.16394	−0.02799076	+0.42237759		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.7+	1.5−	2004 09 13	699	0.3+	0.0	2005 12 08	691	0.6−	0.4+
1999 11 09	704	0.1+	0.7−	2004 09 13	699	0.3+	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
1999 11 09	704	0.5−	1.3−	2004 09 13	699	0.1+	0.1−	2005 12 28	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.9+	0.1+	2004 09 15	699	0.4−	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.8−	2004 09 15	699	1.1−	0.5+	2005 12 29	G96	0.4−	0.1−
1999 11 12	704	0.5+	0.4−	2004 09 15	699	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−
2004 08 09	699	0.2−	0.5+	2004 09 15	699	0.3−	1.0+	2005 12 29	G96	0.5−	0.4−
2004 08 09	699	0.8−	0.2−	2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−
2004 08 09	699	1.5−	0.1−	2004 09 17	704	0.5−	0.8+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+
2004 08 09	699	0.3−	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	691	0.2+	0.4+
2004 08 11	704	0.4−	0.6+	2004 09 17	704	0.7+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.2+
2004 08 11	704	0.4−	1.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	1.0−	0.0	2004 09 21	704	0.1−	1.2+	2007 02 21	691	0.3−	0.1−

M.P.O. 117214

2007 APR. 2

2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.3+
2004 09 07	704	0.2-	1.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 02 23	691	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	0.0	0.2-	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.1-	0.6+
2004 09 07	704	0.3-	0.0	2004 10 03	644	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.6+
2004 09 07	704	0.3-	0.8+	2004 10 03	644	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.2-
2004 09 09	704	0.3-	0.8+	2004 10 03	644	0.4-	0.2-	2007 02 25	691	0.3-	0.3+
2004 09 09	704	0.4-	0.5+	2004 10 05	699	0.7+	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	(0.0	1.7+)	2004 10 05	699	0.7+	0.7+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	1.2-	0.2-	2004 10 05	699	0.5+	0.0	2007 02 27	691	0.3+	0.5+
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2004 10 05	699	0.0	1.0+	2007 02 27	691	0.3+	0.3+
2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.4-
2004 09 09	699	0.2+	0.4-	2004 10 09	704	0.8+	1.4-	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	699	0.0	0.2-	2004 10 09	704	0.1-	0.9-	2007 03 12	G96	0.7+	0.4+
2004 09 09	699	0.3-	0.3+	2004 10 09	704	0.9-	0.4+	2007 03 12	G96	0.4+	0.4-
2004 09 12	704	0.2+	0.9+	2005 12 05	G96	0.7-	0.0	2007 03 19	G96	0.8+	0.7+
2004 09 12	704	0.1-	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.3-	2007 03 19	G96	0.3+	0.3-
2004 09 12	704	0.5-	0.5+	2005 12 05	G96	0.1-	0.4-	2007 03 19	G96	0.1-	0.0
2004 09 12	704	0.2+	0.8+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1+	2007 03 19	G96	0.5-	0.1+
2004 09 12	704	0.9-	0.2+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+				
2004 09 13	699	0.3+	0.2-	2005 12 08	691	0.1+	0.2-				

(154790)* 2004 PO₆₂ = 2005 XP₈₃

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 100736)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	119.30009		(2000.0)	P	Q
n	0.18141714	ω	82.81720	+0.89106805	-0.43323524
a	3.0904176	Ω	302.76879	+0.32630856	+0.81870038
e	0.1323287	i	9.25922	+0.31546862	+0.37687785
P	5.43	H	15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	691	0.4-	0.4+	2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2005 12 10	703	(0.3-	1.9-)
1993 07 19	691	0.3-	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.0	2005 12 28	703	0.5-	1.2+
1993 07 19	691	0.3+	0.5-	2004 08 11	704	0.2+	0.4-	2005 12 28	703	0.8-	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.2-	2004 08 11	704	0.1-	0.1-	2005 12 28	703	0.7-	0.1+
2001 01 04	704	0.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.2-	2005 12 28	703	0.7-	0.9+
2001 01 04	704	1.0+	0.6-	2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2006 10 21	G96	0.3-	0.6+
2001 01 04	704	0.4+	0.0	2004 08 11	704	0.4-	0.2-	2006 10 21	G96	0.4-	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.1-	2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-
2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	0.2-
2001 01 19	704	0.3-	0.8+	2004 08 12	704	0.0	0.4+	2006 11 16	G96	0.2-	0.8-
2001 01 19	704	0.4+	1.4-	2004 08 12	704	0.6-	0.3-	2006 11 16	G96	0.5-	0.5-
2004 08 10	704	0.8+	0.2+	2004 08 12	704	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	1.1+	0.9-
2004 08 10	704	0.2-	0.6+	2004 08 12	704	0.6-	0.3-	2006 11 16	G96	1.2-	0.9+
2004 08 10	704	0.6-	0.3+	2004 08 12	704	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.9-	0.6+
2004 08 10	704	0.1+	0.3-	2004 08 22	691	0.1-	0.2+	2006 11 23	G96	0.2-	0.7+
2004 08 10	704	0.2-	0.6+	2004 08 22	691	0.1-	0.1+	2006 11 23	G96	0.2-	0.2+
2004 08 10	704	0.6-	0.4+	2004 08 22	691	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.6-	0.1+
2004 08 10	704	1.2+	0.6-	2005 12 04	703	0.3-	0.8-	2007 03 06	644	0.1+	0.4+
2004 08 11	704	0.0	0.3-	2005 12 04	703	1.1+	0.3-	2007 03 06	644	0.1-	0.7+
2004 08 11	704	0.2+	0.1-	2005 12 04	703	0.2+	0.2+	2007 03 06	644	0.6+	0.8+
2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2005 12 04	703	0.4-	0.2-	2007 03 18	H55	0.3+	0.3+
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2005 12 10	703	0.7+	0.4-	2007 03 18	H55	0.3+	0.3+
2004 08 11	704	0.0	0.6-	2005 12 10	703	0.8-	0.8-	2007 03 18	H55	0.4+	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2005 12 10	703	0.0	0.7+	2007 03 18	H55	0.6+	0.1+

(154791)* 2004 PC₆₅

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	262.60747		(2000.0)	P	Q
n	0.22127070	ω	310.73538	+0.13470576	+0.98939972
a	2.7071986	Ω	326.88794	-0.87656518	+0.09345865
e	0.1495139	i	5.69886	-0.46204746	+0.11114713
P	4.45	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	704	0.2-	0.4+	2004 09 07	691	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.4+
2003 04 01	704	0.7+	1.4+	2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.3-	0.3-
2003 04 01	704	0.3+	0.6+	2004 09 08	704	1.0-	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.5-
2003 04 01	704	(0.1+	2.0+)	2004 09 08	704	1.4-	0.1+	2007 01 28	G96	1.1+	0.3+
2003 04 28	699	0.0	1.2+	2004 09 08	704	0.7-	0.1+	2007 01 28	G96	0.1-	0.1+
2003 04 28	699	0.3-	1.0+	2004 09 08	704	0.8-	0.8+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2-
2003 04 28	699	0.3+	0.2+	2004 09 08	704	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.3-
2003 04 28	699	1.3+	0.4-	2004 09 09	699	0.5+	0.1-	2007 02 21	G96	0.2-	0.4-
2004 08 10	704	0.1-	0.9+	2004 09 09	699	0.2-	0.2-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
2004 08 10	704	0.7+	0.2+	2004 09 09	699	0.7-	0.8+	2007 02 25	H07	(1.7+	0.8-)
2004 08 10	704	(1.2-	2.2+)	2004 09 09	691	0.4-	0.4-	2007 02 25	H07	0.3+	0.2-
2004 08 10	704	1.3-	0.5+	2004 09 09	699	0.8-	0.2-	2007 02 25	H07	0.6+	0.4-
2004 08 10	704	0.2-	0.6+	2004 09 09	691	0.4-	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.4+	1.2+	2004 09 09	691	0.2-	0.4-	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2004 08 11	704	(0.5+	1.8+)	2004 09 14	699	0.6-	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2004 09 14	699	0.5+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.5-	0.7+	2004 09 14	699	(1.7-	0.3-)	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2004 08 11	704	0.8+	1.2+	2004 09 14	699	0.9-	0.8+	2007 03 11	691	0.0	0.4+
2004 08 11	704	0.0	0.8+	2004 10 08	691	0.4+	0.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.4+
2004 08 11	704	0.9+	0.2+	2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.2-	0.4+
2004 08 11	704	0.1-	0.6+	2004 10 08	691	0.4+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.8+	1.2+	2005 12 10	691	0.0	0.1+				
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.2-	0.4+				

(154792)* 2004 PL₆₇

Discovered 2004 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	299.84238		(2000.0)	P	Q
n	0.28429630	ω	95.16083	+0.41295279	+0.91025756
a	2.2906316	Ω	199.31519	-0.86742865	+0.38305010
e	0.1631777	i	5.20723	-0.27755637	+0.15717443
P	3.47	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1+	0.8+	2004 08 12	704	0.1-	0.0	2004 09 12	704	0.3+	0.3+
2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2004 08 12	704	1.1-	0.2-	2004 09 12	704	0.1-	0.3+
2000 04 05	704	1.2+	1.1+	2004 08 12	704	0.2-	0.2-	2004 09 12	704	0.0	0.7-
2000 04 05	704	1.2+	1.2+	2004 08 12	704	0.2-	0.1+	2004 09 12	704	0.1-	0.2+
2000 04 29	704	1.4+	0.4+	2004 08 12	704	0.4+	0.3+	2004 09 12	704	0.1-	1.0-
2000 04 29	704	0.1-	0.2+	2004 08 14	644	0.0	0.1-	2004 09 12	704	0.3-	0.1-
2000 04 29	704	0.0	0.5+	2004 08 14	644	0.0	0.1-	2004 09 12	704	0.2+	1.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.3-	2004 08 14	644	0.0	0.1-	2004 09 13	704	0.2+	0.0
2000 04 29	704	0.1-	0.6+	2004 08 17	704	0.3-	0.8+	2004 09 13	704	0.4+	0.3-
2000 05 07	704	1.2-	1.1+	2004 08 17	704	0.4+	0.2-	2004 09 13	704	0.5+	0.5+
2000 05 07	704	1.3-	0.6+	2004 08 17	704	0.6+	0.6-	2004 09 13	704	0.4-	0.6+
2000 05 07	704	(0.7+	2.2+)	2004 08 17	704	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.5+	0.7+
2000 05 07	704	(1.9+	2.5+)	2004 08 27	703	0.4-	0.4+	2004 09 18	704	0.6+	0.3-
2001 10 18	644	0.8-	0.4+	2004 08 27	703	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.5+	0.3-
2001 10 18	644	0.3-	0.2+	2004 08 27	703	0.4-	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.7-
2001 10 18	644	0.7-	0.1+	2004 08 27	703	0.0	0.3-	2004 09 18	704	0.2+	0.7-
2001 10 23	704	0.5-	0.1-	2004 09 08	704	0.8-	0.5+	2004 09 18	704	0.7+	0.5-
2001 10 23	704	0.3-	0.0	2004 09 08	704	0.2-	0.0	2004 10 10	644	0.8-	0.1+
2001 10 23	704	0.6+	0.9+	2004 09 08	704	1.0-	0.2-	2004 10 10	644	0.6-	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2004 10 10	644	0.7-	0.1-
2001 10 23	704	(0.3+	1.9+)	2004 09 08	704	0.7-	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.4+	1.0+	2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
2001 11 20	704	(0.0	1.9+)	2004 09 10	704	0.1-	0.6+	2007 02 25	G96	0.5-	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.5+	0.2-	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-

2007 APR. 2

2001 11 20	704	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.3+
2001 11 20	704	0.2-	0.8+	2004 09 10	704	0.5+	0.9+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2-
2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2004 09 12	704	0.6-	1.0+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.8+	2004 09 12	704	0.6+	0.2+	2007 03 12	G96	0.5+	0.7+
2001 12 14	704	0.1-	1.2+	2004 09 12	704	0.3-	0.6-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.4-	0.1+	2004 09 12	704	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
2001 12 14	704	0.0	0.6+	2004 09 12	704	0.3-	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2004 08 05	644	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.2-	0.4-	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2004 08 05	644	0.1+	0.2+	2004 09 12	704	0.7+	0.4+				
2004 08 05	644	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	0.4-				

(154793)* 2004 PO₆₈ = 2002 EQ₁₄₅

Discovered 2004 Aug. 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65967)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
0.19787602		ω	224.35523
2.9165803		Ω	170.30837
0.1105180		<i>i</i>	10.78479
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	15.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	291	0.1+	0.2+	2003 07 03	691	0.1-	0.1-	2005 12 30	644	0.1+	0.9+
2002 02 14	291	0.0	0.6+	2003 07 03	691	0.3-	0.5-	2005 12 30	644	0.0	0.5+
2002 02 14	291	0.6-	0.3+	2003 07 03	691	0.3+	0.4-	2007 02 23	G96	0.1+	0.4-
2002 03 05	691	0.0	0.3+	2004 08 06	599	0.5-	0.1-	2007 02 23	G96	0.5-	0.7-
2002 03 05	691	0.2+	0.3+	2004 08 06	599	(1.7+	0.3+)	2007 02 23	G96	0.1+	0.5-
2002 03 05	691	0.1+	0.2+	2004 08 06	599	0.7-	1.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-
2002 03 13	644	0.7+	0.8+	2004 08 06	599	0.2-	0.5-	2007 03 09	691	0.2+	0.1-
2002 03 13	644	0.5+	1.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 03 13	644	0.5+	1.2+	2004 08 12	704	0.8-	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2002 03 16	704	0.2+	0.8-	2004 08 12	704	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.5-
2002 03 16	704	0.2-	0.3-	2004 08 20	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
2002 03 16	704	1.0+	0.1+	2004 08 20	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.6-	0.3-
2002 03 16	704	0.2-	0.3+	2004 08 20	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
2003 04 11	691	0.3+	0.1-	2004 09 10	704	0.3+	0.8+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2003 04 11	691	0.0	0.7-	2004 09 10	704	0.9+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-
2003 04 11	691	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.7-	0.3+	2007 03 16	G96	0.5-	0.3-
2003 05 23	691	0.2-	0.6+	2004 09 10	704	1.3+	0.6-	2007 03 16	G96	0.0	0.4-
2003 05 23	691	0.2+	0.3+	2004 09 10	704	0.2-	0.0				
2003 05 23	691	0.2-	0.7+	2005 12 30	644	0.0	0.4+				

(154794)* 2004 PK₆₉ = 2005 WC₃₄

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 95292)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
0.19827017		ω	313.90782
2.9127137		Ω	59.33849
0.0784728		<i>i</i>	2.72495
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.3+	0.2-	2004 09 17	704	0.7+	0.3+	2006 01 05	704	0.3-	0.2-
1999 10 02	691	0.0	0.2-	2004 09 17	704	(1.9-	0.0)	2006 01 05	704	0.4+	0.2+
1999 10 02	691	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.5+	0.2-	2006 01 05	704	0.3-	0.5-
2002 03 12	645	0.0	0.1-	2004 10 11	695	0.3-	0.2+	2006 01 05	704	0.5+	1.0+
2002 03 12	645	0.0	0.1-	2004 10 11	695	0.4-	0.1+	2006 01 05	704	0.3-	0.6+
2002 03 16	704	0.4+	1.4+	2005 11 21	691	0.2+	0.0	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-
2002 03 16	704	(0.5+	1.6+)	2005 11 21	691	0.2+	0.0	2006 01 07	G96	0.1-	0.4-
2002 03 16	704	1.0+	1.3+	2005 11 21	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.7-	0.2-
2002 03 16	704	0.2-	1.5+	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.7-	0.0
2002 03 16	704	0.0	0.9+	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2006 02 23	G96	0.2+	0.0
2004 08 07	644	0.1-	0.4+	2005 11 25	691	0.3+	0.4-	2006 02 23	G96	0.0	0.0
2004 08 07	644	0.3-	0.7+	2005 12 03	691	0.2-	0.1-	2006 02 23	G96	0.3-	0.4+

M.P.O. 117215

2004 08 07	644	0.0	0.3+	2005 12 03	691	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.1-	0.2-
2004 08 12	704	0.1+	0.9+	2005 12 03	691	0.4-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.2-	0.5+	2005 12 21	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2004 08 12	704	0.7-	0.1+	2005 12 21	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1-
2004 08 12	704	0.5-	0.0	2005 12 21	691	0.2-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2004 09 07	704	0.8+	0.6-	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-	2007 03 12	G96	0.4+	0.9+
2004 09 07	704	0.5-	0.4+	2005 12 26	G96	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2004 09 07	704	0.3+	1.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.6-	0.8+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2-
2004 09 17	704	1.1-	0.7-	2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
2004 09 17	704	0.3-	0.1-	2005 12 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+

(154795)* 2004 PW₇₀ = 2001 UY₄₉

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69819)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
0.28044013		ω	158.22824
2.3115818		Ω	166.29423
0.1777715		<i>i</i>	6.55974
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.3-	0.1+	2004 05 15	704	1.1+	1.0-	2004 09 10	704	0.2+	0.4+
2001 09 17	704	1.0+	0.6+	2004 05 15	704	0.5-	0.5+	2004 09 13	704	(1.3+	2.9+)
2001 09 17	704	0.9+	0.1+	2004 05 15	704	1.0+	0.7-	2004 09 13	704	0.6+	0.5+
2001 09 17	704	0.7-	0.8+	2004 06 12	644	0.2-	0.6+	2004 09 13	704	0.1+	0.0
2001 10 17	704	(2.0-	0.0)	2004 06 12	644	0.3-	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.6-	0.8-	2004 06 12	644	0.4-	0.7+	2004 09 18	704	0.2-	0.3-
2001 10 17	704	0.8-	0.0	2004 07 16	704	0.1+	0.5+	2004 09 18	704	0.2-	0.1+
2001 10 17	704	0.7-	0.9-	2004 07 16	704	0.1-	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.2+	0.2-	2004 07 16	704	0.1+	0.2-	2004 09 18	704	0.2+	0.4+
2001 10 20	704	0.6-	0.3+	2004 07 16	704	0.6-	0.3+	2004 10 09	704	0.3-	0.3+
2001 10 20	704	0.7-	0.3-	2004 07 16	704	0.2-	0.3+	2004 10 09	704	0.5-	0.2-
2001 10 20	704	0.6-	0.5+	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.5-	1.3-
2001 10 20	704	0.4-	0.5+	2004 08 08	704	0.1-	0.1-	2005 12 30	704	0.0	0.4-
2001 10 20	704	0.6-	0.2+	2004 08 08	704	0.3-	0.4-	2005 12 30	704	1.0+	0.3+
2001 12 07	704	(2.0-	2.3+)	2004 08 08	704	0.2-	1.1-	2005 12 30	704	0.5+	0.4+
2001 12 07	704	0.2+	1.0+	2004 08 08	704	0.2-	0.1-	2007 02 26	G96	0.7+	0.8+
2001 12 07	704	0.3+	0.8+	2004 08 12	704	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4+
2001 12 07	704	1.1+	0.0	2004 08 12	704	0.2-	0.5+	2007 02 26	G96	0.7-	0.1-
2003 02 22	644	0.3+	0.7+	2004 08 12	704	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.8-	0.6-
2003 02 22	644	0.4+	0.9+	2004 08 12	704	0.6+	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.3-
2003 02 22	644	0.8+	0.7+	2004 08 12	704	0.3-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2-
2003 02 26	599	0.0	0.3+	2004 09 07	704	1.0+	0.9+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2003 02 26	599	0.9+	0.2+	2004 09 07	704	1.0+	0.3-	2007 03 13	G96	0.5+	0.1-
2003 02 26	599	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	0.7+	0.1+	2007 03 16	703	0.4-	0.7+
2003 02 27	599	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.1-	2007 03 16	703	0.8-	0.7+
2003 03 06	644	0.7+	0.7+	2004 09 10	704	0.4-	0.3+	2007 03 16	703	0.6-	0.3+
2003 03 06	644	0.6+	0.6+	2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	703	1.0-	1.4-
2003 03 06	644	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.4+	0.6+				
2004 05 15	704	1.4-	0.9+	2004 09 10	704	0.1-	0.5+				

(154796)* 2004 PX₇₄ = 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.62851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22249106	ω	180.22309	+0.97366542	+0.22644474
<i>a</i>	2.6972902	Ω	166.60011	-0.20899209	+0.93286495
<i>e</i>	0.0310251	<i>i</i>	6.54813	-0.09109312	+0.28015309
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.3+	1.0-	2003 06 01	691	0.2+	0.4-	2004 09 23	691	0.4+	0.1-
1995 07 03	691	0.0	0.0	2003 06 01	691	0.5+	0.3-	2004 09 23	691	0.2+	0.5-
1995 07 03	691	0.0	0.3-	2003 06 01	691	0.2+	0.4-	2004 09 23	691	0.4+	0.5-
2003 03 31	691	0.3+	1.3+	2004 08 08	699	0.4+	1.0-	2007 02 17	691	0.2-	0.1+
2003 03 31	691	0.1+	1.5+	2004 08 08	699	0.7-	0.3-	2007 02 17	691	0.0	0.2-
2003 03 31	691	0.6+	1.0+	2004 08 08	699	0.2-	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.3-
2003 04 30	691	0.5-	0.2+	2004 08 08	699	0.6+	1.1+	2007 03 10	691	0.3-	0.0
2003 04 30	691	0.3-	0.0	2004 08 12	704	1.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2003 04 30	691	0.2-	0.1-	2004 08 12	704	0.2-	1.0+	2007 03 10	691	0.1-	0.3-
2003 05 11	691	0.0	0.2-	2004 08 12	704	0.6-	0.9+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 05 11	691	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	0.5-	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.5-
2003 05 11	691	0.4+	0.1-	2004 08 12	704	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.5+	0.0
2003 05 27	691	1.1-	0.1+	2004 08 20	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2003 05 27	691	0.9-	0.1-	2004 08 20	691	0.4+	0.5-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2003 05 27	691	1.0-	0.2-	2004 08 20	691	0.2-	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2003 05 28	291	1.4+	0.3-	2004 09 11	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.7-
2003 05 28	291	0.1+	0.4-	2004 09 11	691	0.2-	0.3+				
2003 05 28	291	0.2+	0.4-	2004 09 11	691	0.1-	0.5+				

(154797)* 2004 PS₇₆ = 2000 TO₆₁

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65971)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.71198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21928136	ω	174.67962	+0.86671811	+0.48492266
<i>a</i>	2.7235472	Ω	155.22336	-0.46730600	+0.87131651
<i>e</i>	0.1097661	<i>i</i>	16.18746	-0.17442711	+0.07521664
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.2-	0.3-	2004 08 09	704	0.5+	0.8-	2007 02 17	703	1.3-	0.3+
1998 03 21	691	(2.5-	2.4-)	2004 08 12	704	0.3+	0.3+	2007 02 17	703	0.6-	0.3-
1998 03 21	691	0.1-	0.2+	2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	1.0+
2000 10 02	699	0.3-	1.4+	2004 08 12	704	0.1-	0.1-	2007 02 23	704	0.2-	0.5-
2000 10 02	699	0.4+	0.4+	2004 08 12	704	0.1-	0.2+	2007 02 23	704	0.8+	0.0
2000 10 02	699	1.3+	1.0+	2004 08 14	644	0.2-	0.2+	2007 02 23	704	(0.6+	2.2+)
2000 10 02	699	1.4+	1.0+	2004 08 14	644	0.1-	0.3+	2007 02 23	704	0.3+	0.2+
2000 10 05	704	1.0-	0.7+	2004 08 14	644	0.2-	0.3+	2007 02 25	691	0.3-	0.2+
2000 10 05	704	0.4-	0.6+	2004 08 17	704	0.5-	0.3+	2007 02 25	691	0.3-	0.1+
2000 10 05	704	1.2-	1.0+	2004 08 17	704	0.6-	1.0+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+
2000 10 05	704	0.7-	1.4+	2004 08 17	704	0.4+	1.2+	2007 02 27	691	0.2-	0.4+
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.6-	0.6+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.2+	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2003 04 09	704	0.7+	1.0+	2004 09 07	704	0.2	0.1-	2007 03 09	703	1.4+	0.9+
2003 04 09	704	(1.5+	0.5+)	2004 09 10	704	0.1+	0.5-	2007 03 09	703	1.3+	0.4-
2003 04 09	704	1.0+	0.3-	2004 09 10	704	0.0	0.4+	2007 03 09	703	0.5+	0.6+
2003 04 09	704	0.6-	0.1-	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.3+	0.5+
2003 04 28	645	0.1-	0.1+	2004 09 10	704	0.3-	0.6+	2007 03 10	644	0.1-	0.5+
2003 04 28	645	0.0	0.1+	2004 09 10	704	1.1-	0.4-	2007 03 10	644	0.1+	0.5+
2004 07 17	704	0.5+	0.4-	2004 09 13	704	(1.6-	0.7+)	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2004 07 17	704	0.2+	0.4+	2004 09 13	704	0.5-	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2004 07 17	704	0.4-	0.0	2004 09 13	704	0.2-	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.6+
2004 07 17	704	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.4+
2004 07 17	704	0.5+	0.0	2007 02 17	691	0.5+	1.2-	2007 03 12	G96	0.6-	0.1+
2004 08 09	704	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+

2004 08 09	704	0.0	0.3-	2007 02 17	703	1.0+	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+
2004 08 09	704	0.5+	0.0	2007 02 17	703	(1.5-	0.8-)	2007 03 12	G96	0.1-	0.0

(154798)* 2004 PQ₈₀

Discovered 2004 Aug. 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.33677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23819277	ω	88.89657	+0.37947648	-0.91431439
<i>a</i>	2.5774110	Ω	337.13937	+0.63544823	+0.36873888
<i>e</i>	0.0306577	<i>i</i>	21.36274	+0.67246051	+0.16751368
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.6-	0.0	2004 07 13	E12	0.0	0.2-	2007 02 26	703	0.2-	1.2-
2000 08 07	608	1.4-	0.3+	2004 08 09	E12	0.2-	0.2+	2007 02 26	703	0.1-	0.2+
2000 08 07	608	1.5-	0.5+	2004 08 09	E12	0.1-	0.3-	2007 02 26	703	(2.2-	0.5-)
2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2004 08 09	E12	0.2-	0.2-	2007 02 26	703	(1.6-	0.1+)
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2004 08 09	E12	0.1+	0.0	2007 02 27	704	(1.4+	2.7+)
2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2004 08 12	E12	0.4+	0.0	2007 02 27	704	1.2+	0.9+
2003 01 30	809	0.2+	0.3-	2004 08 12	E12	0.1-	0.3-	2007 02 27	704	1.4+	0.1-
2003 01 30	809	0.1+	0.1-	2004 08 12	E12	0.7+	0.6-	2007 02 27	704	1.0+	0.2+
2003 01 30	809	0.2+	0.2-	2004 08 12	E12	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.6-	0.6-
2003 03 30	699	0.2-	0.7+	2004 09 03	E12	0.0	0.3+	2007 03 20	703	0.5-	0.6+
2003 03 30	699	0.2+	0.8-	2004 09 03	E12	0.3-	0.8+	2007 03 20	703	0.4-	0.1-
2003 03 30	699	0.0	0.1+	2004 09 03	E12	1.4+	0.8-	2007 03 27	704	0.3+	0.9+
2003 03 30	699	0.9-	0.1-	2004 09 03	E12	0.1-	0.7-	2007 03 27	704	0.2-	0.1+
2004 07 13	E12	0.8-	0.2+	2007 02 18	704	0.1-	0.3+	2007 03 27	704	0.7-	0.8-
2004 07 13	E12	0.8-	0.2-	2007 02 18	704	0.4+	1.3+				
2004 07 13	E12	1.1+	0.2-	2007 02 18	704	0.2+	0.1-				

(154799)* 2004 PN₈₂ = 2000 QB₂₁₁ = 2004 QN₂₆

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 100739), G. V. Williams (*MPO* 69829)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.60921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24272440	ω	283.93393	+0.51984823	+0.85419881
<i>a</i>	2.5452303	Ω	17.39927	-0.77013580	+0.47374471
<i>e</i>	0.1586318	<i>i</i>	1.93748	-0.36966019	+0.21426700
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.3-	0.4+	2004 08 10	704	0.2-	0.1+	2004 09 13	691	0.1-	0.3+
1992 09 28	691	(2.2+	0.2+)	2004 08 12	704	(1.6+	1.3+)	2004 09 21	704	0.4-	0.9+
1992 09 28	691	0.8-	0.3+	2004 08 12	704	0.0	0.1-	2004 09 21	704	0.1+	0.3+
1996 09 12	691	0.1-	0.4+	2004 08 12	704	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.3-	0.4+
1996 09 12	691	0.3-	0.4+	2004 08 12	704	0.5+	0.7+	2005 12 25	691	0.8+	0.5+
1996 09 12	691	0.3-	0.2+	2004 08 12	704	0.5-	0.4+	2005 12 25	691	0.1-	0.8+
2000 08 31	704	0.5+	0.3-	2004 08 27	703	0.9-	0.6+	2005 12 25	691	0.1-	0.9+
2000 08 31	704	0.9+	0.5+	2004 08 27	703	0.3-	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
2000 08 31	704	1.1+	1.4+	2004 08 27	703	0.3+	0.3-	2007 02 21	691	0.3-	0.2+
2000 08 31	704	0.0	1.2+	2004 08 27	703	0.2-	0.8+	2007 02 21	691	0.2-	0.3+
2000 09 05	704	0.3-	0.7+	2004 09 07	704	0.6-	1.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.4-
2000 09 05	704	0.5-	0.3+	2004 09 07	704	0.6-	0.4-	2007 02 25	G96	0.4-	0.1-
2000 09 05	704	0.8+	0.9+	2004 09 07	704	0.4-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2000 09 05	704	0.2-	0.5+	2004 09 07	704	0.7-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2003 03 24	691	1.3+	1.4+	2004 09 08	705	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.3-	0.2+
2003 03 24	691	1.4+	1.2+	2004 09 08	705	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2-	0.2+
2003 03 24	691	0.7+	1.1+	2004 09 08	705	1.4+	0.9+	2007 03 11	G96	0.6-	0.1+
2003 04 07	691	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.9-	0.3+	2007 03 11	G96	0.4-	0.0
2003 04 07	691	0.6+	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.3-	0.2+
2003 04 07	691	0.4+	0.5+	2004 09 09	704	0.4-	0.6+	2007 03 15	691	0.3-	0.2+
2004 08 10	704	1.0-	1.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.4-	2007 03 15	691	0.4-	0.2+
2004 08 10	704	0.3-	0.6+	2004 09 13	691	0.3-	0.2+				
2004 08 10	704	0.2+	0.1-	2004 09 13	691	0.3-	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117217

(154800)* 2004 PZ₈₃ = 2000 QB₈₂

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69833)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24691945	ω	142.68835	+0.42893532	+0.90065442		
<i>a</i>	2.5163199	Ω	152.50928	−0.86087246	+0.43088480		
<i>e</i>	0.1192762	<i>i</i>	8.66476	−0.27370258	+0.05621297		
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.3−	0.0	2004 08 12	704	0.8+	0.4−	2004 09 09	699	0.3−	0.4+
1996 09 17	691	0.2−	0.2−	2004 08 12	704	0.3+	0.4+	2004 09 09	699	0.3−	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.3+	1.2−	2004 09 13	699	0.5−	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.4−	0.1+	2004 09 13	699	0.7−	0.3−
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2004 08 12	704	0.2+	0.6+	2004 09 13	699	1.3+	0.3+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2004 09 13	699	0.6−	0.4+
2000 08 24	704	1.1+	0.1−	2004 08 12	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.3−	0.6+
2000 08 24	704	0.4+	1.4+	2004 08 12	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.3−	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2004 08 12	704	0.8−	0.2−	2004 09 17	704	0.9−	0.4−
2000 08 24	704	1.4+	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2004 08 12	704	0.6+	0.4+	2004 09 17	704	1.1+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2004 08 12	704	0.4−	0.0	2004 09 21	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2004 08 12	704	0.4+	0.4−	2004 09 21	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	1.0−	0.3−	2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.4+	1.4−
2000 09 26	691	0.1−	0.0	2004 08 12	704	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.3−	0.5+
2000 09 26	691	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.4−	0.2−	2004 10 04	644	0.5−	0.4−
2000 09 26	691	0.1−	0.0	2004 09 08	704	0.0	1.0+	2004 10 04	644	0.4−	0.0
2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2004 10 04	644	0.1−	0.2−
2003 04 09	691	0.7+	0.4+	2004 09 08	704	1.5+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2003 04 09	691	0.5+	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2003 05 02	691	0.7−	0.6−	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2003 05 02	691	0.2−	0.1−	2004 09 09	704	0.5−	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2003 05 02	691	0.7−	0.5−	2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2007 03 19	G96	0.2−	0.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2007 03 19	G96	0.5−	0.0
2004 08 10	704	0.4−	0.8−	2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2007 03 19	G96	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	(1.1−	1.7−)	2004 09 09	699	0.6+	0.3−	2007 03 19	G96	0.3−	0.0
2004 08 10	704	0.6−	1.1−	2004 09 09	699	0.5−	0.6−				

(154801)* 2004 PC₈₄ = 1993 QX₉ = 2002 EO₂₄

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69833)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17947729	ω	342.31476	+0.92045908	+0.39065586		
<i>a</i>	3.1126459	Ω	354.64428	−0.34131767	+0.78854454		
<i>e</i>	0.2235979	<i>i</i>	7.36314	−0.19041361	+0.47495843		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.4+	1.5−	2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2004 10 05	699	0.1−	0.4−
1993 08 20	809	(0.1+	2.0−)	2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2004 10 05	699	0.3−	0.2+
1993 08 20	809	0.5+	1.7−	2004 09 09	704	0.8−	0.6+	2004 10 05	699	0.0	0.9+
1993 08 24	809	0.2−	0.3+	2004 09 09	699	0.3−	0.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.9+
1993 08 24	809	0.7+	1.0+	2004 09 09	699	0.7−	0.4−	2004 10 07	704	0.6−	0.6+
1993 08 24	809	0.6+	1.2−	2004 09 09	699	0.6+	0.2−	2004 10 07	704	0.7−	0.0
2002 03 05	691	0.2+	0.6+	2004 09 09	699	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.9+
2002 03 05	691	0.3+	0.8+	2004 09 11	691	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.4−
2002 03 05	691	0.5−	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.2−
2002 03 12	291	0.5+	0.4+	2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.9−
2002 03 12	291	0.7+	0.4+	2004 09 14	699	0.6−	0.1+	2004 10 09	704	1.0−	0.3−
2002 03 12	291	0.4+	0.4+	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.1+	0.0

2004 08 10	704	0.1+	1.1+	2004 09 14	699	0.2+	0.2+	2004 10 11	691	0.3+	0.2−
2004 08 10	704	0.4+	0.7+	2004 09 14	699	0.4−	0.1−	2004 10 11	691	0.2+	0.7−
2004 08 10	704	0.9−	0.6+	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 01 26	691	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.3+	1.0+	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 01 26	691	0.1−	0.8+
2004 08 12	704	0.4+	0.4+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 01 26	691	0.4+	0.1−
2004 08 12	704	0.6+	0.6+	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2007 01 27	691	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2007 01 27	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 01 27	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	1.1−	0.6+	2004 09 17	704	0.6+	1.0+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.8−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	(2.4−	0.5+)	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	0.9−	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2004 09 23	691	0.0	0.0				
2004 09 09	704	0.4−	0.0	2004 10 05	699	0.8−	0.6+				

(154802)* 2004 PF₈₅

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17998331	ω	216.91481	+0.98338904	−0.17867642		
<i>a</i>	3.1068091	Ω	153.32487	+0.17885167	+0.92384049		
<i>e</i>	0.2443716	<i>i</i>	4.08099	+0.03095274	+0.33851660		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.3−	2004 10 10	704	0.2−	0.9+
1993 09 15	691	0.4−	0.0	2004 09 17	704	0.5−	1.3−	2004 10 10	704	0.1−	0.2+
1993 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 03	683	0.6+	0.8+	2004 10 10	704	0.1+	0.5+
1999 12 08	704	0.9−	0.3−	2004 10 03	683	(2.1+	1.5−)	2004 10 10	704	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.9+	0.1−	2004 10 03	683	1.1−	0.5+	2005 12 28	691	0.3+	0.2+
1999 12 08	704	1.0−	1.2−	2004 10 04	683	0.0	0.7−	2005 12 28	691	0.0	0.0
2000 01 06	704	0.6+	1.3−	2004 10 04	683	0.9+	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+
2000 01 06	704	0.0	0.7−	2004 10 04	683	0.4−	0.4+	2006 01 08	G96	0.7−	0.1+
2000 01 06	704	1.6+	0.1+	2004 10 05	683	0.2−	1.0−	2006 01 08	G96	0.3−	0.2−
2004 08 10	704	0.2+	0.9+	2004 10 05	683	0.1+	0.4−	2006 01 08	G96	0.1+	0.3−
2004 08 10	704	0.7+	0.8+	2004 10 05	683	0.0	0.8−	2006 01 08	G96	0.5+	0.2−
2004 08 10	704	0.2+	1.3−	2004 10 05	699	0.1+	0.2+	2006 01 08	G96	0.4−	0.3−
2004 08 12	704	1.3−	0.2+	2004 10 05	699	0.6−	0.1+	2006 01 08	G96	0.0	0.2−
2004 08 12	704	0.3−	1.3+	2004 10 05	699	0.1+	0.2+	2006 01 08	G96	0.1−	0.2−
2004 08 12	704	0.7−	0.4−	2004 10 05	699	0.7−	0.2+	2006 01 08	G96	0.3−	0.3−
2004 08 12	704	0.5−	0.3−	2004 10 07	699	0.4−	0.4+	2006 01 09	291	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2004 10 07	683	(0.7+	2.1+)	2006 01 09	291	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.6+	0.4+	2004 10 07	699	0.2−	0.0	2006 01 09	291	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2004 10 07	683	0.9+	1.1+	2006 01 09	G96	0.8−	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2004 10 07	704	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.0	0.4−
2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2004 10 07	699	0.7−	0.2−	2006 01 09	G96	0.4−	0.2+
2004 09 09	699	0.3−	0.2+	2004 10 07	683	0.1+	1.3+	2006 01 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	699	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2006 01 27	699	(1.7+	0.4−)
2004 09 09	699	0.4+	0.4−	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2006 01 27	699	0.4+	0.9−
2004 09 09	699	0.3+	0.2−	2004 10 07	699	0.3−	0.0	2006 01 27	699	0.4−	0.2+
2004 09 12	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2006 01 27	699	0.2+	0.4−
2004 09 12	704	0.5+	0.7+	2004 10 07	704	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2004 09 12	704	0.4−	1.4+	2004 10 08	683	(0.2+	1.6+)	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 09 12	704	0.4+	0.3+	2004 10 08	683	1.3+	1.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2004 09 14	699	0.0	0.0	2004 10 08	683	0.1+	1.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.4+
2004 09 14	699	1.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.4−	2007 03 14	691	0.7+	0.5+
2004 09 14	699	0.2+	0.3−	2004 10 09	704	0.8−	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.5+
2004 09 14	699	0.8+	0.1−	2004 10 09	704	0.8−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.7+
2004 09 17	704	0.5−	0.9−	2004 10 09	704	0.7−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2004 10 10	704	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.8+	0.4+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.24430		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22103816	ω	150.61233	+0.86666063	+0.49889279
<i>a</i>	2.7090969	Ω	179.44480	-0.49150406	+0.85460115
<i>e</i>	0.2108567	<i>i</i>	13.79316	-0.08557520	+0.14409325
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.8-	0.2-
2002 03 12	645	0.1+	0.5+	2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	(2.5-	1.5+)
2003 03 10	291	0.2-	0.4+	2004 09 10	704	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	(1.5-	2.3+)
2003 03 10	291	0.1-	0.3+	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.1-	0.3+
2003 03 10	291	0.3-	0.6+	2004 09 13	704	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.1+	1.1+
2003 04 10	691	0.1+	0.8+	2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.8+
2003 04 10	691	0.3+	0.5+	2004 09 13	704	0.7+	1.0+	2004 10 09	704	0.4+	1.1-
2003 04 10	691	0.6+	0.8+	2004 09 13	704	0.8+	0.5+	2007 02 19	G96	0.3+	0.0
2004 08 07	644	0.2-	0.5+	2004 09 13	699	0.3+	0.2+	2007 02 19	G96	0.1-	0.2-
2004 08 07	644	0.1-	0.5+	2004 09 13	699	0.1-	0.2+	2007 02 19	G96	0.1+	0.8+
2004 08 07	644	0.2-	0.4+	2004 09 13	699	0.5-	0.3+	2007 02 19	G96	0.2-	0.1+
2004 08 13	644	0.1+	0.4+	2004 09 13	699	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.4-
2004 08 13	644	0.1-	0.3+	2004 09 18	704	(0.7+	1.6-)	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-
2004 08 13	644	0.2-	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	1.0+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-
2004 09 08	704	0.7+	0.8+	2004 09 18	704	0.8-	0.9-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-
2004 09 08	704	0.6-	0.6+	2004 09 18	704	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 09 18	704	(2.9-	1.8+)	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2004 09 08	704	0.6-	0.9+	2004 10 06	699	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2004 09 08	704	0.6-	0.8+	2004 10 06	699	0.8-	0.8+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	691	0.1-	0.1+	2004 10 06	699	0.1-	1.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 10 06	699	(2.1-	0.6+)	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2004 10 07	691	0.3-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2004 09 10	704	0.4+	0.0	2004 10 07	691	0.4-	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.1-	0.3+				

(154804)* 2004 PY₈₉

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.17671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22661468	ω	309.41835	+0.68284135	+0.73037350
<i>a</i>	2.6644691	Ω	3.77975	-0.56716746	+0.54447115
<i>e</i>	0.1490383	<i>i</i>	14.76496	-0.46048754	+0.41243875
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.0-	0.4+	2004 09 09	699	0.2-	0.7-	2004 12 09	704	1.1+	0.3-
1998 03 25	704	1.6+	0.2+	2004 09 17	704	0.2-	0.1+	2004 12 09	704	0.0	0.5+
1998 03 25	704	(1.8-	2.5-)	2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2004 12 09	704	0.7-	0.0
1998 03 25	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2004 12 11	291	0.3+	0.2+
1998 04 19	691	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.1-	0.4+	2004 12 11	291	0.3+	0.0
1998 04 19	691	0.0	0.1-	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 12 11	291	0.5+	0.0
1998 04 19	691	0.1-	0.2+	2004 09 22	704	0.2-	0.4+	2006 01 06	703	(1.9+	0.8+)
2003 03 31	644	0.9-	0.4+	2004 09 22	704	0.4-	0.5+	2006 01 06	703	(4.1+	0.2+)
2003 03 31	644	0.4-	0.0	2004 09 22	704	0.4-	0.2+	2006 01 06	703	(2.2+	0.2+)
2003 03 31	644	0.9+	1.4-	2004 09 22	704	0.4-	0.4+	2006 01 06	703	(1.9+	0.8+)
2003 05 08	704	0.6+	0.5-	2004 09 22	704	(0.1-	1.7+)	2006 12 24	G96	0.5+	0.3-
2003 05 08	704	0.8+	1.2+	2004 09 24	704	0.2-	0.5+	2006 12 24	G96	0.0	0.1-
2003 05 08	704	0.8-	0.3-	2004 09 24	704	0.2-	0.5+	2006 12 24	G96	0.8+	0.4-
2003 05 08	704	0.1+	0.7+	2004 09 24	704	0.1+	0.0	2006 12 24	G96	0.1+	0.1+
2003 05 08	704	0.1+	1.4+	2004 09 24	704	0.1+	0.9+	2006 12 26	291	0.4-	0.6+
2004 08 10	704	1.1-	0.4-	2004 09 24	704	0.5-	0.2+	2006 12 26	291	0.4-	0.5+
2004 08 10	704	0.3+	0.1-	2004 10 05	699	1.1-	0.1-	2006 12 26	291	0.6-	0.6+
2004 08 10	704	0.3+	0.1+	2004 10 05	699	0.8+	0.1+	2007 03 09	691	0.4-	0.9+
2004 08 13	704	0.4-	0.8+	2004 10 05	699	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.6+	0.1-
2004 08 13	704	0.3+	0.1+	2004 10 05	699	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.6+	0.1-
2004 08 13	704	0.2+	1.4+	2004 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	644	0.6+	0.2+
2004 08 26	703	0.9-	1.4-	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.7+	0.1+

2004 08 26	703	0.4-	0.2+	2004 10 08	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	644	0.7+	0.0
2004 08 26	703	0.9-	0.3+	2004 10 10	704	0.8-	0.1+	2007 03 16	699	0.1-	0.5-
2004 08 26	703	0.7-	0.3-	2004 10 10	704	0.6-	0.0	2007 03 16	699	0.5+	0.4+
2004 09 09	704	1.0+	1.4-	2004 10 10	704	0.4-	0.3+	2007 03 16	699	0.5-	0.2-
2004 09 09	704	(1.7+	0.6-)	2004 10 10	704	0.4-	0.1+	2007 03 16	699	0.4-	0.2-
2004 09 09	704	1.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.6-	0.4+	2007 03 17	704	(2.7+	0.1+)
2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2004 10 21	704	0.1+	0.5+	2007 03 17	704	1.2+	0.4-
2004 09 09	704	0.2+	1.1+	2004 10 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.2+
2004 09 09	699	0.3-	0.4-	2004 10 21	704	0.1-	0.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.6-
2004 09 09	699	0.5-	0.3-	2004 10 21	704	0.2-	0.2-	2007 03 29	644	0.4+	0.4+
2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	0.4-	0.0	2007 03 29	644	0.9+	0.4+

(154805)* 2004 PF₉₃ = 2001 WF₈₉

Discovered 2004 Aug. 12 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65975)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.75276		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27107405	ω	281.16181	+0.67810649	+0.73203621
<i>a</i>	2.3645259	Ω	31.84729	-0.61651674	+0.61509642
<i>e</i>	0.1206770	<i>i</i>	7.13433	-0.40009835	+0.29288117
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.5-	0.2-	2003 03 31	645	0.1+	0.0	2004 09 03	644	0.3-	0.1-
2001 10 21	704	0.6-	0.0	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2004 09 03	644	0.0	0.1-
2001 10 21	704	0.1-	0.4-	2004 07 27	E12	0.4+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.2-	0.1+	2004 07 27	E12	0.6-	0.9+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-
2001 11 12	704	0.6+	0.1-	2004 07 27	E12	0.3+	0.1-	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2004 07 27	E12	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.6-	0.1+	2004 07 27	E12	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.2+	0.1-	2004 07 27	E12	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.3-	1.1+	2004 07 27	E12	0.5-	0.3-	2007 03 11	G96	0.5+	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.7+	2004 07 27	E12	0.1+	1.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2001 11 20	704	0.2-	0.1+	2004 08 12	428	0.4-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.2-	1.0+	2004 08 12	428	1.4+	1.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 11 24	704	1.0+	0.8-	2004 08 13	428	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2001 11 24	704	0.1+	0.9+	2004 08 13	428	0.7-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2001 11 24	704	0.7-	1.1-	2004 08 16	644	0.5-	0.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 11 24	704	0.7+	1.1+	2004 08 16	644	0.8-	0.3+	2007 03 26	691	0.4+	0.1-
2003 03 23	645	0.0	0.0	2004 08 16	644	0.5-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2003 03 23	645	0.0	0.0	2004 09 03	644	0.4-	0.0				

(154806)* 2004 PH₉₄ = 2002 GP₁₅₆

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69847)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.20364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18592118	ω	271.98618	+0.36898016	-0.92687669
<i>a</i>	3.0403025	Ω	155.99804	+0.90583988	+0.34201268
<i>e</i>	0.1302383	<i>i</i>	9.75826	+0.20810514	+0.15468329
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.4+	0.4+	2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-
2002 04 13	644	0.1-	0.5+	2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2004 09 22	691	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2002 04 16	704	0.4+	1.4+	2005 11 24	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2002 04 16	704	(0.7-	1.6+)	2005 11 24	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.5+	0.2+
2002 04 16	704	0.3+	1.0+	2005 11 24	644	0.4+	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2004 08 10	704	0.7+	0.3+	2005 11 25	703	0.9-	0.6+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2004 08 10	704	(0.4+	1.6+)	2005 11 25	703	0.2+	0.5+	2007 03 12	691	0.7-	0.6+
2004 08 10	704	0.8+	1.1+	2005 11 25	703	0.3-	1.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2004 08 14	644	0.1+	0.4+	2005 11 25	703	0.8-	0.8+	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2004 08 14	644	0.2+	0.2+	2005 11 29	644	0.5+	0.3+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0

2007 APR. 2

2004 08 14	644	0.6+	0.3+	2005 11 29	644	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2004 09 07	704	0.6-	0.3+	2005 11 29	644	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2004 09 07	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	699	0.7-	1.5+	2007 03 16	704	1.0+	0.6+
2004 09 07	704	0.8-	0.6+	2006 01 05	699	0.5+	1.4-	2007 03 16	704	(2.0+	1.3+)
2004 09 09	704	(1.8-	0.3+)	2006 01 05	699	(1.8-	1.2+)	2007 03 16	704	1.5+	0.5+
2004 09 09	704	1.2-	0.5+	2006 01 05	699	0.4-	1.1+	2007 03 16	704	(0.4+	1.8+)
2004 09 09	704	1.1-	0.0	2007 02 09	691	0.3+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2004 09 15	691	0.1-	0.5+	2007 02 09	691	0.3-	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2004 09 15	691	0.3-	0.3+	2007 02 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.4-				

(154807)* 2004 PP₉₇

Discovered 2004 Aug. 15 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	74.36115			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.54525516	ω	68.47596		+0.11858166		-0.99044903
<i>a</i>	1.4838939	Ω	15.22862		+0.78275861		+0.04965412
<i>e</i>	0.3166300	<i>i</i>	15.53487		+0.61092335		+0.12862807
<i>P</i>	1.81	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 08 21	413	0.0	0.2-	2004 11 14	413	0.1-	0.1+	2007 03 13	A24	0.7-	0.1+
1977 08 21	413	0.1-	0.6-	2004 12 16	448	0.2-	0.4+	2007 03 13	A24	0.2-	0.6+
1998 03 29	704	0.2+	0.7+	2004 12 16	448	(1.6-	0.5+)	2007 03 13	A24	0.1-	0.3-
1998 03 29	704	0.4+	0.8+	2004 12 16	448	(2.0-	0.6-)	2007 03 13	A24	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	1.2+	0.3+	2005 01 28	448	0.3+	1.1+	2007 03 13	A24	0.4+	0.8-
1998 03 29	704	1.7+	0.3-	2005 01 28	448	0.1+	0.1+	2007 03 14	A24	0.2-	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	0.9-	2005 01 28	448	0.5+	0.4-	2007 03 14	A24	0.3-	0.3+
2004 08 15	E12	0.1+	0.3-	2006 09 05	673	0.1+	0.7+	2007 03 14	A24	0.7+	0.1+
2004 08 15	E12	0.9-	0.8-	2006 09 05	673	0.3-	0.5+	2007 03 14	A24	0.7+	0.2+
2004 08 15	E12	1.0-	1.1+	2006 09 05	673	0.5-	0.0	2007 03 14	A24	0.2+	0.2+
2004 08 15	E12	0.2+	0.3+	2006 09 16	703	0.8-	0.4+	2007 03 14	A24	0.4+	0.2+
2004 08 15	E12	0.1-	0.1+	2006 09 16	703	0.6-	0.8+	2007 03 14	A24	0.5-	0.5-
2004 08 15	E12	0.1+	0.4-	2006 09 16	703	(1.7-	1.8+)	2007 03 14	A13	1.0-	0.4-
2004 08 15	E12	0.7-	0.4+	2006 09 16	703	0.2+	1.3+	2007 03 14	A13	0.9-	0.6-
2004 08 15	E12	0.2+	0.3-	2006 09 18	703	0.2+	0.4+	2007 03 15	A24	0.3-	0.3+
2004 08 15	E12	0.1-	0.5+	2006 09 18	703	(5.1-	1.9+)	2007 03 15	A24	0.4+	0.4-
2004 08 15	E12	0.2+	0.3-	2006 09 18	703	0.2+	0.7+	2007 03 15	A24	0.5+	0.2-
2004 08 15	E12	0.1-	0.4-	2006 09 18	703	0.1+	0.1+	2007 03 15	A24	0.7+	0.8+
2004 08 15	E12	0.2+	0.3+	2006 10 02	704	(2.4+	1.9+)	2007 03 15	A24	0.9+	1.0+
2004 08 15	E12	1.5-	0.5-	2006 10 02	704	0.3+	1.4+	2007 03 17	699	1.2-	0.4+
2004 08 15	E12	0.2+	0.2-	2006 10 02	704	(0.5-	2.4+)	2007 03 17	699	0.2-	0.9+
2004 08 15	E12	0.6-	0.1+	2006 10 02	704	(2.0+	0.1+)	2007 03 17	699	0.2-	0.5-
2004 08 15	E12	0.2-	0.2+	2006 10 19	703	0.8+	0.7+	2007 03 17	H45	0.1-	0.0
2004 08 16	E12	1.1-	0.7+	2006 10 19	703	0.1+	0.6-	2007 03 17	H45	0.0	0.2-
2004 08 16	E12	0.3-	0.7+	2006 10 19	703	0.1-	0.0	2007 03 17	H45	0.2+	0.1-
2004 08 16	568	0.0	0.2+	2006 10 19	703	0.2-	0.5+	2007 03 17	H45	0.2-	0.1+
2004 08 16	568	0.0	0.3+	2007 02 17	703	0.1+	0.5-	2007 03 17	H45	0.2+	0.0
2004 08 16	E12	0.9-	0.7-	2007 02 17	703	0.8-	0.1+	2007 03 17	699	0.6-	0.2+
2004 08 24	413	0.2+	0.2+	2007 02 17	703	0.5-	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.9+
2004 08 24	413	0.1+	0.0	2007 02 17	703	0.9-	0.1-	2007 03 21	704	1.0+	1.0+
2004 08 24	413	0.2+	0.1-	2007 02 17	711	0.7+	0.8+	2007 03 21	704	0.2+	0.9+
2004 08 28	413	0.1+	0.0	2007 02 17	711	0.6+	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.4+
2004 08 28	413	0.1+	0.3-	2007 02 17	711	0.6+	0.3+	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2004 09 02	413	0.2+	0.0	2007 02 22	704	0.5+	0.8+	2007 03 21	H45	0.5-	0.0
2004 09 02	413	0.1+	0.1-	2007 02 22	704	0.3+	0.0	2007 03 21	H45	0.4+	0.6-
2004 09 14	474	0.1-	0.2-	2007 02 22	704	0.0	0.2-	2007 03 21	H45	0.5+	0.2+
2004 09 14	474	0.0	0.3-	2007 02 25	670	0.3+	1.1-	2007 03 21	H45	0.5+	0.4-
2004 09 14	474	0.0	0.1-	2007 02 25	670	1.0+	0.0	2007 03 25	H45	0.5-	0.4-
2004 09 25	413	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.3-	0.4-	2007 03 25	H45	0.2+	0.9-
2004 09 25	413	0.2+	0.0	2007 03 11	703	0.9-	0.1-	2007 03 25	H45	0.3+	0.1-
2004 10 31	474	0.3-	0.1-	2007 03 11	703	0.5-	0.1-	2007 03 25	H45	0.2+	0.1+
2004 10 31	474	0.2-	0.1-	2007 03 12	A24	0.3-	0.8+	2007 03 25	H45	0.0	0.3-
2004 10 31	474	0.1+	0.2+	2007 03 12	A24	0.6-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 10 31	474	0.1-	0.2+	2007 03 13	A24	0.7+	0.8+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2004 10 31	474	0.1-	0.1-	2007 03 13	A24	0.4-	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2004 11 14	413	0.2-	0.1+	2007 03 13	A24	0.6-	1.0+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-

M.P.O. 117219

(154808)* 2004 PF₁₀₄

Discovered 2004 Aug. 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	263.68076			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24617966	ω	243.76526		+0.10013199		+0.98119979
<i>a</i>	2.5213586	Ω	33.29414		-0.77148240		+0.18127999
<i>e</i>	0.1186297	<i>i</i>	17.49101		-0.62832197		-0.06621579
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	1.1+	0.2+	2003 03 09	644	0.0	0.6+	2005 10 29	703	0.9-	0.1+
2001 11 11	704	0.1-	0.5+	2004 08 12	E12	0.6+	0.2-	2005 10 29	703	0.2-	0.8+
2001 11 11	704	0.4+	1.0-	2004 08 12	E12	0.2+	0.2+	2007 02 27	703	0.1+	0.1-
2001 11 11	704	0.6-	0.8+	2004 08 12	E12	0.3+	0.1-	2007 02 27	703	0.3-	0.4-
2001 11 11	704	0.0	0.2-	2004 08 12	E12	0.1+	0.3+	2007 02 27	703	(2.1-	1.1-)
2001 12 22	704	0.5+	0.8+	2004 08 16	E12	0.0	0.4+	2007 02 27	703	0.7+	0.9-
2001 12 22	704	0.1+	0.8+	2004 08 16	E12	0.3-	0.0	2007 03 15	703	(0.8-	1.6-)
2001 12 22	704	0.4-	0.2-	2004 08 16	E12	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.4-
2003 02 01	644	0.0	0.0	2004 08 16	E12	0.2-	0.5+	2007 03 15	703	0.4-	0.0
2003 02 01	644	0.1-	0.2-	2004 08 25	E12	0.1-	0.6+	2007 03 15	703	0.2-	0.5-
2003 02 01	644	0.2+	0.2-	2004 08 25	E12	0.5-	0.2+	2007 03 20	699	0.6-	0.6+
2003 02 21	644	0.0	0.6+	2004 08 25	E12	0.7-	0.1+	2007 03 20	699	0.2+	0.1-
2003 02 21	644	0.3+	0.2+	2004 08 25	E12	0.8-	0.6+	2007 03 20	699	0.9+	0.0
2003 02 21	644	0.1+	0.3+	2004 09 19	E12	0.3+	0.5+	2007 03 20	699	0.5-	0.7+
2003 03 09	644	0.2+	0.4+	2004 09 19	E12	0.6-	0.2+	2007 03 26	703	0.3+	0.4-
2003 03 09	644	0.1+	0.8+	2004 09 19	E12	0.6+	0.2+	2007 03 26	703	0.2-	0.7+
2003 03 09	644	0.1+	0.0	2004 09 19	E12	0.1-	0.2-	2007 03 26	703	0.3-	0.6+
2003 03 09	644	0.2-	0.8+	2005 10 29	703	0.3-	1.4-	2007 03 26	703	1.1+	0.7-
2003 03 09	644	0.0	0.2+	2005 10 29	703	0.1-	0.7+				

(154809)* 2004 PW₁₀₅ = 2003 ME₁₂

Discovered 2004 Aug. 15 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69863)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	26.72415			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23660907	ω	29.10920		-0.95369347		+0.29491108
<i>a</i>	2.5888991	Ω	167.60832		-0.30036097		-0.94415683
<i>e</i>	0.1243861	<i>i</i>	15.99414		+0.01587634		-0.14695353
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.4-	0.6+	2003 07 05	704	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.4-	1.4+
1998 02 25	566	0.7-	0.2+	2003 07 05	704	0.1+	0.3-	2004 10 07	704	0.8-	0.3+
1998 02 25	566	0.3-	0.0	2003 07 05	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	704	1.3+	1.3+
2000 09 23	699	0.6-	0.2-	2003 07 05	704	0.0	1.1+	2004 10 07	704	0.7-	0.2+
2000 09 23	699	0.2-	0.8+	2003 07 21	608	0.2-	1.0-	2004 10 07	704	0.8+	0.1-
2000 09 23	699	0.3-	0.1-	2003 07 21	608	0.1+	0.7-	2004 10 09	704	0.8+	0.3-
2000 09 23	699	1.6+	0.9-	2003 07 21	608	0.1-	0.3-	2004 10 09	704	0.1-	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	1.0+	2004 08 15	E12	1.1-	0.4-	2004 10 09	704	0.4+	0.8+

M.P.O. 117220

2001 12 24	644	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.8+	0.1+	2007 03 16	703	0.4-	0.0
2003 06 29	704	0.2+	1.2+	2004 09 09	704	0.7-	0.1-	2007 03 16	703	1.4+	1.4-
2003 06 29	704	0.5-	0.8+	2004 09 17	704	0.1-	0.3+	2007 03 25	703	0.3+	0.7+
2003 06 29	704	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.8-	0.1+	2007 03 25	703	0.2+	0.5+
2003 06 29	704	(0.2-	1.7+)	2004 09 17	704	(0.4-	1.6+)	2007 03 25	703	0.5+	0.6+
2003 07 05	704	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.4-	0.7+	2007 03 25	703	0.3-	0.6+

(154810)* 2004 PZ₁₀₆

Discovered 2004 Aug. 15 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	137.76630		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19063472	ω	84.28343		+0.91520984		-0.40209509				
<i>a</i>	2.9899784	Ω	299.42324		+0.35655534		+0.83882749				
<i>e</i>	0.0579359	<i>i</i>	1.75366		+0.18777444		+0.36699860				
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.3+	0.4-	2004 09 22	691	0.0	0.1-	2007 01 26	461	0.1+	0.0
1999 10 01	691	0.1+	0.3-	2004 09 22	691	0.2-	0.3+	2007 01 28	G96	0.4-	0.4-
1999 10 01	691	0.1+	0.0	2005 11 21	691	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.3-
2002 03 13	291	0.3+	0.4+	2005 11 21	691	0.1+	0.4+	2007 01 28	G96	0.1+	0.2-
2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2005 11 21	691	0.3+	0.2-	2007 01 28	G96	0.0	0.3-
2002 03 13	291	0.0	0.7+	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	A50	0.4-	0.3-
2004 08 15	599	0.4-	0.2-	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 02 21	A50	0.4+	0.0
2004 08 15	599	0.1-	0.4+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3-
2004 08 15	599	0.9+	0.9-	2005 12 05	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-
2004 08 21	691	0.0	0.2+	2005 12 05	691	0.1-	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-
2004 08 21	691	0.1-	0.0	2005 12 05	691	0.7-	0.5-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2004 08 21	691	0.2-	0.2+	2005 12 06	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2004 09 13	691	0.4-	0.6+	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2004 09 13	691	0.3-	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.4+	0.5+
2004 09 16	691	0.2-	0.0	2005 12 28	G96	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+
2004 09 16	691	0.1-	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.5+
2004 09 22	691	0.3+	0.3+	2007 01 26	461	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.3+

(154811)* 2004 PK₁₀₇ = 2001 XH₁₆₄

Discovered 2004 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65979)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	258.51032		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24467465	ω	62.62637		+0.50930267		+0.85873221				
<i>a</i>	2.5316873	Ω	238.10228		-0.81120968		+0.45713530				
<i>e</i>	0.0272773	<i>i</i>	3.81434		-0.28731453		+0.23153035				
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	1.1+	2004 08 11	704	0.2+	0.6+	2004 08 23	104	0.0	0.5+
2001 12 14	704	(0.9+	1.9+)	2004 08 11	704	0.8-	1.5+	2004 08 23	104	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	(0.8+	2.2+)	2004 08 11	704	(1.1+	1.6+)	2005 11 22	691	0.3+	0.4+
2001 12 22	691	0.5-	0.2+	2004 08 11	704	1.2-	1.3+	2005 11 22	691	0.0	0.6+
2001 12 22	691	0.2-	0.2+	2004 08 11	704	0.6+	0.0	2005 11 22	691	0.1+	0.5+
2001 12 22	691	0.5-	0.0	2004 08 11	704	(0.8+	2.5+)	2005 12 08	691	0.1+	0.2+
2003 04 08	691	0.3-	0.6+	2004 08 11	704	(0.1+	1.7+)	2005 12 08	691	0.3+	0.3+
2003 04 08	691	0.4-	0.6+	2004 08 11	704	0.9-	1.5+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
2003 04 08	691	0.1-	0.7+	2004 08 12	704	(0.3-	3.5+)	2005 12 09	704	0.3-	0.4+
2003 04 26	691	0.6+	0.6+	2004 08 12	704	0.0	0.8+	2005 12 09	704	0.6+	1.1+
2003 04 26	691	0.9+	0.4+	2004 08 12	704	0.1+	1.4+	2005 12 09	704	0.2+	0.1-
2003 04 26	691	0.7+	0.3+	2004 08 12	704	0.5-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2003 05 03	691	0.5+	0.1-	2004 08 22	104	0.2+	0.3-	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2003 05 03	691	0.3+	0.0	2004 08 22	104	0.3-	0.5+	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2003 05 03	691	0.2+	0.0	2004 08 22	104	0.8-	0.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.0
2004 07 11	644	0.5-	0.7+	2004 08 22	104	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.4-	0.1-

2007 APR. 2

2004 07 11	644	0.3-	0.7+	2004 08 23	104	0.1-	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2004 07 11	644	0.1-	0.8+	2004 08 23	104	0.2-	0.5+				

(154812)* 2004 PO₁₁₄

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	177.80662		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18653256	ω	182.00471		+0.87020620		+0.48462854				
<i>a</i>	3.0336557	Ω	148.50881		-0.44963513		+0.85481509				
<i>e</i>	0.0936719	<i>i</i>	9.78184		-0.20141851		+0.18554336				
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.0	0.4+	2004 08 20	691	0.1+	0.4+	2007 01 29	G96	0.2+	0.0
2002 02 06	695	0.1-	0.4+	2004 09 10	704	0.2-	0.3-	2007 01 29	G96	0.1+	0.1-
2002 02 13	691	0.1-	0.2+	2004 09 10	704	0.4-	0.7+	2007 01 29	G96	0.5+	0.2-
2002 02 13	691	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2007 01 29	G96	0.0	0.2-
2002 02 13	691	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	(1.5+	1.2-)	2007 02 10	G96	0.1+	0.2+
2002 02 22	644	0.3+	0.1-	2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2007 02 10	G96	0.1+	0.0
2002 02 22	644	0.6-	0.3-	2004 09 11	691	0.6-	0.3+	2007 02 10	G96	0.1+	0.2-
2002 02 22	644	0.1-	0.5-	2004 09 11	691	0.0	0.5+	2007 02 10	G96	0.0	0.0
2003 06 02	691	0.1-	0.2+	2004 09 23	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.6+	0.1+
2003 06 02	691	0.2+	0.8+	2004 09 23	691	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2003 06 02	691	0.1+	0.2-	2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.4+
2004 08 10	704	0.4-	1.0+	2007 01 10	691	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.9-	0.5+	2007 01 10	691	0.3+	1.0+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2004 08 10	704	0.9-	0.5+	2007 01 10	691	0.1-	0.5+	2007 03 25	G96	0.2-	0.6-
2004 08 10	704	0.5+	0.5+	2007 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2004 08 20	691	0.0	0.4+	2007 01 27	691	0.1-	0.7+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1-
2004 08 20	691	0.0	0.4+	2007 01 27	691	0.0	0.4+				

(154813)* 2004 QA = 2001 YL₁₄₂

Discovered 2004 Aug. 16 by R. Ferrando at Observatorio Pla D'Arguines.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69868)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	283.63401		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25995847	ω	114.80092		+0.40218566		+0.91555777				
<i>a</i>	2.4314578	Ω	178.91297		-0.85475977		+0.37579706				
<i>e</i>	0.1204872	<i>i</i>	2.46245		-0.32807381		+0.14328481				
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.5+	0.5+	2004 08 16	941	0.0	0.3+	2004 09 15	699	0.8-	0.6+
2000 08 01	807	0.3+	0.4+	2004 08 16	941	0.1-	0.4+	2004 09 15	699	0.2-	1.0+
2000 08 06	608	0.4-	0.3-	2004 08 16	941	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.5+	0.4-
2000 08 06	608	0.6-	0.6-	2004 08 16	941	0.0	0.7+	2004 09 21	704	0.0	0.2+
2000 08 06	608	0.2-	0.8+	2004 08 17	941	0.4+	0.3-	2004 09 21	704	1.0+	0.3-
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2004 08 17	941	0.3+	0.2-	2004 09 21	704	0.4+	0.5+
2001 12 17	704	0.4+	0.2-	2004 08 17	941	0.2+	0.1-	2004 10 04	691	0.1-	0.2-
2001 12 17	704	1.2+	0.9+	2004 08 17	941	0.0	0.1-	2004 10 04	691	0.1-	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2004 08 17	941	0.4-	0.2+	2004 10 04	691	0.1-	0.0
2001 12 20	691	0.4-	0.5+	2004 08 17	941	0.5-	0.4+	2005 12 07	691	0.3-	0.0
2001 12 20	691	0.4-	0.4+	2004 08 22	941	0.2-	0.1-	2005 12 07	691	0.3-	0.0
2001 12 20	691	0.4-	0.1+	2004 08 22	941	0.1+	0.2-	2005 12 07	691	0.3-	0.1+
2003 04 05	691	0.5+	0.0	2004 08 22	941	0.2+	0.4-	2005 12 31	691	0.7+	0.2+
2003 04 05	691	0.2+	0.1+	2004 08 22	941	0.3+	0.6-	2005 12 31	691	0.4+	0.1-
2003 04 05	691	0.3+	0.2+	2004 08 22	941	0.6+	1.0-	2005 12 31	691	0.1+	0.1+
2003 04 09	735	1.0-	0.7+	2004 09 06	E12	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2003 04 09	735	0.4-	0.4-	2004 09 06	E12	0.6+	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2003 04 09	735	0.0	0.9+	2004 09 06	E12	0.5-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.4+	1.2+	2004 09 06	E12	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2004 08 09	699	0.1+	0.9-	2004 09 08	704	0.2+	0.8+	2007 03 13	691	0.2-	0.3+
2004 08 09	699	1.3+	0.9+	2004 09 08	704	0.4-	0.8+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2004 08 09	699	(0.8+)	(1.6+)	2004 09 08	704	0.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117221

2004 08 16	941	0.2−	0.5+	2004 09 08	704	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 08 16	941	0.4−	0.5+	2004 09 09	699	0.2−	1.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 08 16	941	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.8−	1.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2004 08 16	941	0.5−	0.5+	2004 09 09	699	0.2−	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 08 16	941	0.4−	0.5+	2004 09 09	699	(1.2−	1.6+)	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2004 08 16	941	0.0	0.4+	2004 09 15	699	1.4−	1.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2004 08 16	941	0.1+	0.4+	2004 09 15	699	1.0−	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.6+

(154814)* 2004 QM₂ = 2003 FH₁₀₅

Discovered 2004 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 69872)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23173118	<i>ω</i>	118.64621	+0.37699016	+0.92571885		
<i>a</i>	2.6251034	<i>Ω</i>	173.28337	−0.91432608	+0.37718917		
<i>e</i>	0.1809343	<i>i</i>	15.05590	−0.14794001	+0.02780185		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.1−	0.0	2004 09 08	704	0.5−	0.2+	2004 10 04	644	0.1+	0.3+
2000 10 01	645	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 04	644	0.4+	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 05	699	0.6+	1.0+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2004 10 05	699	0.7−	0.5−
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2004 10 05	699	0.6−	0.1−
2003 03 26	644	0.4+	0.6+	2004 09 09	704	0.5−	0.8+	2004 10 05	699	0.0	0.1+
2003 03 26	644	0.4+	0.8+	2004 09 09	699	0.5−	0.4+	2004 10 07	704	0.2−	0.1+
2003 03 26	691	0.0	0.4+	2004 09 09	699	0.8+	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.4+
2003 03 26	691	0.1−	0.4+	2004 09 09	699	0.4−	0.1+	2004 10 07	704	0.4+	1.3+
2003 03 26	691	0.0	0.3+	2004 09 09	699	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.0	1.1+
2003 03 27	699	0.2+	0.3−	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.6−	0.2+
2003 03 27	699	0.3−	0.9+	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.6+	0.2+
2003 03 27	699	0.2+	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.8+	0.7−
2003 03 27	699	0.3+	0.5−	2004 09 13	699	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	1.2+
2004 08 17	704	0.2+	0.6−	2004 09 13	699	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.1+	1.0−
2004 08 17	704	0.1+	0.2−	2004 09 13	699	0.5−	0.7+	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−
2004 08 17	704	0.5+	0.5+	2004 09 13	699	0.0	0.1−	2004 10 15	G96	0.4−	0.7−
2004 08 20	683	0.3+	1.1+	2004 09 14	699	1.0−	0.2−	2004 10 15	G96	0.2+	0.6−
2004 08 20	683	1.0+	1.2−	2004 09 14	699	0.1+	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.7−
2004 08 20	683	0.4−	0.3+	2004 09 14	699	0.3−	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.3+
2004 08 21	683	0.3+	0.5+	2004 09 14	699	0.4−	0.3−	2007 02 25	G96	0.3−	0.5+
2004 08 21	683	0.8−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.5−	2007 02 25	G96	0.2−	0.4+
2004 08 22	683	0.7−	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2007 02 25	G96	0.4+	0.9+
2004 08 22	683	0.6+	0.7+	2004 09 17	704	0.7+	0.8−	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2004 08 22	683	0.7−	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.4−	2007 03 09	644	0.8+	0.4+
2004 08 26	703	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.0	2007 03 09	644	0.7+	0.4+
2004 08 26	703	0.5+	1.1−	2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.6+
2004 08 26	703	0.7−	0.6−	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
2004 08 26	703	0.4+	0.5−	2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.3−	0.5+
2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2004 10 03	644	0.0	0.5+	2007 03 12	G96	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 10 03	644	0.3−	0.3+	2007 03 12	G96	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2004 10 03	644	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 10 04	644	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.4−	0.2+

(154815)* 2004 QE₄

Discovered 2004 Aug. 19 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21061353	<i>ω</i>	227.20598	+0.64737239	+0.75799038		
<i>a</i>	2.7977691	<i>Ω</i>	83.31493	−0.67375170	+0.61804375		
<i>e</i>	0.0851001	<i>i</i>	4.60540	−0.35632519	+0.20850062		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.3−	0.8+	2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2005 12 08	691	0.2+	0.1−
1999 08 13	699	0.7+	0.8+	2004 09 09	704	0.4−	0.5−	2005 12 24	691	0.0	0.1−
1999 08 13	699	0.7+	0.2+	2004 09 14	699	0.5−	0.7−	2005 12 24	691	0.2+	0.1+
2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2005 12 24	691	0.1−	0.0
2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2004 09 14	699	0.6−	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.2−
2000 12 04	704	0.3−	0.9+	2004 09 14	699	0.1−	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.0
2000 12 04	704	0.6−	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.1−
2001 01 15	691	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.4+	1.2+	2005 12 31	704	0.5+	0.6−
2001 01 15	691	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 31	704	0.6−	0.8+
2001 01 15	691	1.5−	1.0−	2004 09 17	704	0.5−	0.5−	2005 12 31	704	(2.1+	0.4−)
2002 04 02	644	1.0+	0.6+	2004 09 17	704	0.7−	1.0+	2005 12 31	704	1.4+	0.1+
2002 04 02	644	0.6+	0.6+	2005 11 28	G96	0.6−	0.0	2006 01 09	691	0.4+	0.4+
2002 04 02	644	0.6+	0.5+	2005 11 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 09	691	0.1+	0.1+
2004 08 19	E12	0.5−	0.7+	2005 11 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 09	691	0.2+	0.4+
2004 08 19	E12	0.2+	0.9−	2005 11 28	G96	0.4−	0.3−	2007 03 10	H07	0.1−	0.6+
2004 08 19	E12	0.0	0.2−	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	H07	0.0	0.4+
2004 08 19	E12	0.5+	0.4−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	H07	0.6+	0.1+
2004 08 22	E12	1.2−	0.5−	2005 11 29	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	H07	0.5−	0.4+
2004 08 22	E12	0.0	0.6−	2005 11 29	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	H07	0.3−	0.3+
2004 08 22	E12	0.1−	0.4+	2005 11 30	691	(0.3−	1.7+)	2007 03 10	H07	0.5+	0.3+
2004 08 22	E12	0.6−	0.1−	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	H07	0.6+	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2005 11 30	691	0.0	0.1−	2007 03 11	H07	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2005 12 05	G96	0.5−	0.2−	2007 03 11	H07	0.2−	0.4+
2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	G96	0.4−	0.3−	2007 03 21	D29	0.4−	0.2−
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2005 12 05	G96	0.3−	0.4−	2007 03 21	D29	0.2−	0.2−
2004 09 09	704	0.8+	0.0	2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2007 03 21	D29	0.5−	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.8+	2005 12 08	691	0.0	0.3−	2007 03 21	D29	0.9−	0.6+
2004 09 09	704	0.7−	0.4−	2005 12 08	691	0.1−	0.2+				

(154816)* 2004 QR₇

Discovered 2004 Aug. 22 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19926598	<i>ω</i>	144.56882	+0.59755541	+0.80173700		
<i>a</i>	2.9030016	<i>Ω</i>	162.11640	−0.74441867	+0.56029560		
<i>e</i>	0.0815785	<i>i</i>	2.24981	−0.29794023	+0.20805439		
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	291	0.0	1.0+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.6−
2002 02 12	291	0.7+	0.9+	2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2002 02 12	291	(0.5+	1.9+)	2004 10 10	691	0.3+	0.2−	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−
2004 08 22	621	0.1+	0.6−	2004 10 15	G96	0.5−	0.6−	2007 01 27	G96	0.8+	0.4−
2004 08 22	621	0.5−	0.3−	2004 10 15	G96	0.1+	0.7−	2007 01 27	G96	0.6+	0.4−
2004 08 22	621	0.2−	0.5−	2004 10 15	G96	0.0	0.8−	2007 01 27	G96	0.5−	0.2+
2004 08 23	621	0.4−	0.5+	2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2004 08 23	621	0.5−	1.0−	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.4−	0.3−
2004 08 23	621	0.4+	0.6+	2005 12 25	691	0.3+	0.3−	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	691	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2005 12 25	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2004 09 11	691	0.3−	0.6+	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2006 01 05	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2004 09 11	691	0.0	0.5+	2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
2004 09 23	691	0.3+	0.1+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 09 23	691	0.3−	0.1−	2006 01 22	G96	0.3−	0.8−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.8−	2007 03 26	G96	0.4−	0.3+

M.P.O. 117222

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.65601	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17318364	ω 61.71888	-0.03020183	-0.98899612
<i>a</i>	3.1876072	Ω 31.05932	+0.79024294	-0.11234713
<i>e</i>	0.0506717	<i>i</i> 16.30263	+0.61204897	+0.09625378
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	(4.9+ 3.9+)	2004 09 12	704	0.1+ 0.4+	2005 12 24	704	0.3+ 1.0-
1996 03 24	809	(3.2+ 3.3+)	2004 09 12	704	0.7- 0.9+	2005 12 24	704	1.2- 0.1+
1996 03 24	809	(1.9+ 3.4+)	2004 09 14	699	(1.8- 0.0)	2005 12 24	704	0.0 0.3+
1996 03 26	809	0.2- 0.8+	2004 09 14	699	0.4- 0.9+	2005 12 27	704	0.8- 0.3+
1996 03 26	809	0.5- 1.1+	2004 09 14	699	(0.3+ 2.2+)	2005 12 27	704	0.1+ 0.7+
1996 03 26	809	1.0- 1.5+	2004 09 14	699	0.6- 1.0+	2005 12 27	704	0.1- 0.7+
1999 12 12	704	0.7+ 0.1+	2004 09 17	704	0.1- 1.4-	2005 12 27	704	0.5+ 0.0
1999 12 12	704	1.1+ 0.4+	2004 09 17	704	0.6- 0.3+	2007 02 28	703	0.3- 0.2-
1999 12 12	704	0.8+ 0.6-	2004 09 17	704	0.1- 0.2+	2007 02 28	703	0.2+ 0.2-
1999 12 12	704	1.3+ 0.0	2004 09 17	704	0.8- 0.1+	2007 02 28	703	(0.0 2.2+)
2002 05 10	644	0.8+ 0.2-	2004 10 07	704	0.6- 0.0	2007 02 28	703	0.1- 0.7+
2002 05 10	644	0.7+ 0.1+	2004 10 07	704	0.7- 0.5-	2007 03 11	699	0.7+ 0.6+
2002 05 10	644	1.0+ 0.4-	2004 10 07	704	0.2+ 0.3+	2007 03 11	699	0.5+ 0.0
2002 05 17	704	(2.0+ 0.1-)	2004 10 07	704	0.3+ 0.3+	2007 03 11	699	1.3+ 0.4-
2002 05 17	704	(1.6+ 0.7+)	2004 10 07	704	0.5- 0.4-	2007 03 11	699	0.4+ 0.2-
2002 05 17	704	0.9+ 0.5+	2004 10 09	704	1.0+ 1.4+	2007 03 12	703	(1.0- 1.6+)
2004 08 19	E12	0.4+ 0.1+	2004 10 09	704	0.4- 0.3+	2007 03 12	703	0.5+ 1.2+
2004 08 19	E12	0.7- 0.6-	2004 10 09	704	0.0 0.5+	2007 03 12	703	0.2- 0.6-
2004 08 19	E12	0.2+ 0.2-	2004 10 09	704	0.4+ 0.4+	2007 03 12	703	0.3+ 0.1-
2004 08 19	E12	1.2+ 0.0	2004 10 09	704	0.4+ 0.2-	2007 03 14	699	0.3- 0.7+
2004 08 23	E12	0.3- 0.8-	2004 10 18	704	0.5- 1.0+	2007 03 14	699	0.0 0.1-
2004 08 23	E12	0.0 0.7-	2004 10 18	704	0.5- 0.5+	2007 03 14	699	0.8+ 0.4-
2004 08 23	E12	0.7- 0.1+	2004 10 18	704	0.3+ 0.3+	2007 03 14	699	1.0+ 0.9+
2004 08 23	E12	0.4- 0.4-	2005 11 30	644	0.3- 0.3+	2007 03 20	703	0.0 0.6+
2004 09 08	704	0.5- 1.4+	2005 11 30	644	0.4- 0.3+	2007 03 20	703	0.2+ 1.0+
2004 09 08	704	0.2- 0.0	2005 11 30	644	0.6- 0.2+	2007 03 20	703	0.3- 0.5+
2004 09 08	704	0.3- 0.4+	2005 12 22	704	0.7- 0.0	2007 03 20	703	0.1- 0.4+
2004 09 08	704	0.4- 0.5+	2005 12 22	704	0.0 0.5-	2007 03 21	D29	0.1- 0.5+
2004 09 08	704	0.6- 1.4+	2005 12 22	704	1.1+ 0.1+	2007 03 21	D29	0.2- 0.2+
2004 09 12	704	1.5- 0.4-	2005 12 22	704	0.0 0.2+	2007 03 21	D29	0.0 0.3-
2004 09 12	704	0.5- 0.2-	2005 12 24	704	0.1- 0.3-	2007 03 21	D29	0.4+ 0.3+

(154818)* 2004 QA₉ = 1993 TY₄₈ = 1996 GQ₁₂

Discovered 2004 Aug. 19 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69877), A. Doppler (*MPO* 95310)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.97389	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17666519	ω 255.53733	+0.85704435	-0.50995694
<i>a</i>	3.1455896	Ω 135.05967	+0.50371094	+0.79920968
<i>e</i>	0.1507071	<i>i</i> 5.98185	+0.10839867	+0.31813174
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	1.7+ 1.4-	2004 09 14	699	1.2+ 1.1+	2005 12 22	703	0.1- 0.8+
1993 10 11	809	0.6- 0.8-	2004 09 17	704	0.5+ 0.5+	2005 12 22	703	0.2+ 1.0-
1993 10 11	809	1.2- 0.7-	2004 09 17	704	0.7+ 0.0	2005 12 22	703	0.4- 0.6-
1993 10 21	809	(2.7+ 2.0-)	2004 09 17	704	0.5+ 0.8+	2006 01 09	691	0.0 0.1-
1993 10 21	809	(2.2+ 1.8-)	2004 09 17	704	0.7- 0.4-	2006 01 09	691	0.0 0.1-
1993 10 21	809	(1.4+ 2.9-)	2004 09 17	704	0.2- 0.7+	2006 01 09	G96	0.2- 0.2-
1996 04 09	691	0.5- 0.5-	2004 10 07	704	0.4- 0.0	2006 01 09	G96	0.5+ 0.5-
1996 04 09	691	0.2- 0.7-	2004 10 07	704	0.1- 0.3-	2006 01 09	691	0.1+ 0.2-
1996 04 09	691	0.0 0.3-	2004 10 07	704	0.2- 0.4-	2006 01 09	G96	0.1+ 0.3-
1996 04 15	691	0.0 0.8-	2004 10 07	704	0.8- 0.1+	2006 01 09	G96	0.3- 0.2-
1996 04 15	691	0.0 0.5-	2004 10 07	704	0.5+ 0.2-	2006 01 22	699	(2.2- 0.9-)
1996 04 15	691	0.1+ 0.4-	2004 10 09	704	0.5- 0.6-	2006 01 22	699	(0.6+ 1.8+)
1999 12 14	704	0.6- 0.9-	2004 10 09	704	0.4+ 0.4+	2006 01 22	699	0.8+ 0.4+
1999 12 14	704	0.8+ 1.0-	2004 10 09	704	0.1- 0.5-	2006 01 22	699	0.5+ 1.2+
1999 12 14	704	(1.4- 3.1-)	2004 10 09	704	0.4+ 0.0	2006 01 23	G96	0.1+ 0.2-

2004 08 19	E12	0.1+ 0.0	2004 10 09	704	1.1- 0.1+	2006 01 23	G96	0.3- 0.1-
2004 08 19	E12	0.3+ 0.5+	2004 10 14	699	0.2- 0.5-	2006 01 23	G96	0.2- 0.2-
2004 08 19	E12	0.6+ 0.7-	2004 10 14	699	0.6+ 0.8-	2006 01 23	G96	0.0 0.1-
2004 08 19	E12	0.9+ 0.2+	2004 10 14	699	0.4+ 0.5+	2006 01 24	704	0.9- 1.3+
2004 08 23	E12	0.0 0.4-	2004 10 14	699	0.4- 0.7-	2006 01 24	704	0.8- 0.4+
2004 08 23	E12	0.1+ 0.7-	2004 10 18	704	0.2+ 0.6+	2006 01 24	704	1.0+ 0.3+
2004 08 23	E12	0.4- 0.8-	2004 10 18	704	0.6- 0.2+	2006 01 24	704	(1.1+ 1.9+)
2004 08 23	E12	0.4+ 0.3+	2004 10 18	704	0.2- 0.8+	2006 01 24	704	0.9- 1.4+
2004 09 09	704	0.8- 0.4+	2004 10 18	704	0.2- 0.7+	2007 03 11	691	0.2+ 0.1+
2004 09 09	704	0.7- 0.1-	2004 10 18	704	0.3- 0.3+	2007 03 11	691	0.1- 0.7+
2004 09 09	704	0.8- 0.2+	2004 11 01	644	0.2+ 0.1-	2007 03 11	691	0.1- 0.4+
2004 09 14	699	0.1+ 0.0	2004 11 01	644	0.3+ 0.1-	2007 03 15	691	0.2+ 0.3+
2004 09 14	699	1.1+ 0.7-	2004 11 01	644	0.7+ 0.1-	2007 03 15	691	0.1+ 0.4+
2004 09 14	699	0.1+ 0.4-	2005 12 22	703	1.1+ 0.3-	2007 03 15	691	0.2- 0.4+

(154819)* 2004 QN₉ = 2003 FG₂₅

Discovered 2004 Aug. 21 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65982)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.14561	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26023054	ω 304.24282	+0.70544810	+0.70851667
<i>a</i>	2.4297628	Ω 10.68568	-0.61275527	+0.62289030
<i>e</i>	0.1980952	<i>i</i> 5.76670	-0.35619371	+0.33168028
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.1- 0.3+	2004 09 09	704	0.1+ 0.5+	2004 10 09	704	0.4+ 0.1-
2003 03 24	691	0.4- 0.0	2004 09 09	704	(1.6- 1.8+)	2004 10 09	704	0.4- 0.4-
2003 03 24	691	0.3+ 0.3+	2004 09 09	704	0.2- 0.3+	2004 10 09	704	0.1+ 1.3-
2003 03 26	644	0.8+ 0.7+	2004 09 09	704	0.4- 0.4+	2004 10 09	704	0.2+ 0.5-
2003 03 26	644	1.1+ 0.7+	2004 09 09	704	0.4- 0.3+	2004 10 09	704	0.4- 1.3+
2003 03 26	644	0.8+ 0.5+	2004 09 12	704	0.3+ 0.0	2004 10 10	644	0.2- 0.1+
2004 06 15	704	0.2+ 0.3-	2004 09 12	704	0.1+ 0.9+	2004 10 10	644	0.1- 0.2+
2004 06 15	704	0.3+ 1.4-	2004 09 12	704	0.1+ 0.2+	2004 10 10	644	0.0 0.0
2004 06 15	704	0.1- 0.5+	2004 09 12	704	0.0 0.1-	2004 10 13	704	0.3- 0.3-
2004 06 15	704	0.8- 0.1+	2004 09 12	704	0.0 1.0+	2004 10 13	704	0.3- 0.0
2004 08 08	704	(1.5- 0.7+)	2004 09 17	704	1.3+ 0.4-	2004 10 13	704	0.1- 0.2-
2004 08 08	704	0.6- 1.3+	2004 09 17	704	0.7+ 0.5-	2005 12 30	691	0.1- 0.5+
2004 08 08	704	0.7+ 0.8+	2004 09 17	704	1.1+ 0.4-	2005 12 30	691	0.2+ 0.3+
2004 08 08	704	0.0 1.4+	2004 09 17	704	0.2+ 0.1+	2005 12 30	691	0.2+ 0.3+
2004 08 08	704	0.7- 1.1+	2004 09 17	704	0.1+ 0.2-	2006 01 05	703	0.3- 0.0
2004 08 08	644	0.0 0.4+	2004 09 17	699	0.0 0.2+	2006 01 05	703	0.6+ 0.5+
2004 08 08	644	0.3- 0.6+	2004 09 17	699	0.1- 0.1+	2006 01 05	703	(0.0 2.0+)
2004 08 08	644	0.1- 0.5+	2004 09 17	699	0.4- 0.2+	2006 01 05	703	0.8+ 0.7+
2004 08 21	E12	0.3- 0.0	2004 09 17	699	0.3- 0.2+	2006 01 07	691	0.3- 0.2+
2004 08 21	E12	0.3- 0.0	2004 09 21	704	0.6- 0.4+	2006 01 07	691	0.2+ 0.0
2004 08 21	E12	0.4- 0.1-	2004 09 21	704	1.0- 0.5+	2006 01 07	691	0.1+ 0.3+
2004 08 21	E12	0.2- 0.1-	2004 09 21	704	0.5- 0.5+	2007 02 25	G96	0.2- 0.0
2004 08 23	699	0.1- 0.5+	2004 09 21	704	0.7- 0.6+	2007 02 25	G96	0.1+ 0.0
2004 08 23	699	0.3+ 0.1+	2004 09 21	704	0.4- 0.1-	2007 02 25	G96	0.4+ 0.1-
2004 08 23	699	0.1+ 0.0	2004 10 04	699	0.8- 0.1-	2007 02 25	G96	0.2+ 0.3-
2004 08 23	699	0.0 0.1+	2004 10 04	699	0.2- 0.6+	2007 03 13	691	0.0 0.2+
2004 08 27	703	0.6+ 1.5-	2004 10 04	699	0.4+ 1.0-	2007 03 13	691	0.0 0.3+
2004 08 27	703	0.9- 0.6+	2004 10 04	699	0.5- 0.7-	2007 03 13	691	0.1+ 0.4+
2004 08 27	703	1.3- 0.8+	2004 10 06	704	0.8+ 0.2+	2007 03 26	691	0.2+ 0.1+
2004 09 07	704	(0.1+ 2.3+)	2004 10 06	704	0.2+ 0.0	2007 03 26	691	0.0 0.4+
2004 09 07	704	0.3+ 0.5+	2004 10 06	704	0.1+ 0.1+	2007 03 26	691	0

2007 APR. 2

M.P.O. 117223

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.43502	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19311600	ω 326.61241	+0.82082766	-0.54529720
<i>a</i>	2.9643117	Ω 67.33843	+0.55604612	+0.69483798
<i>e</i>	0.0333109	<i>i</i> 10.61449	+0.13059351	+0.46888287
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4-	0.2-	2004 09 16	E12	0.2+	0.1-	2005 12 05	704	0.1-	0.7+
2000 11 20	704	0.5-	0.7+	2004 09 16	E12	0.6-	0.2-	2005 12 05	704	0.1-	0.1-
2000 11 20	704	0.7+	0.2-	2004 09 16	E12	0.8-	0.4-	2005 12 05	704	0.4+	0.2-
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2005 09 11	291	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.4-
2002 03 20	704	0.1+	0.0	2005 09 11	291	0.0	0.3+	2005 12 07	691	0.2+	0.0
2002 03 20	704	0.4-	0.0	2005 09 11	291	0.1-	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.3-
2002 03 20	704	0.1+	0.1+	2005 09 11	291	0.1+	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+
2002 03 20	704	0.1+	0.2-	2005 09 11	291	0.1-	0.3+	2005 12 28	703	0.7+	0.1-
2002 03 20	704	0.2-	0.3+	2005 09 11	291	0.0	0.2+	2005 12 28	703	0.6+	0.1-
2002 03 20	704	0.1-	0.3+	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2005 12 28	703	1.1-	0.7+
2002 03 20	704	0.2+	0.7+	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2005 12 28	703	0.2+	0.0
2002 03 20	704	0.1+	0.9+	2005 11 25	691	(2.5-	0.0)	2007 02 10	D35	0.1+	0.5+
2002 03 20	704	0.3-	1.1+	2005 11 28	704	0.7-	0.3-	2007 02 10	D35	0.7+	0.1-
2002 03 20	704	0.0	0.6+	2005 11 28	704	0.2-	0.1+	2007 02 10	D35	0.3-	0.4-
2002 03 20	704	0.9+	0.0	2005 11 28	704	0.2-	0.8-	2007 02 16	703	0.3-	0.1+
2002 03 20	704	0.2-	0.0	2005 11 28	704	1.0-	1.1-	2007 02 16	703	0.2-	0.0
2002 03 20	704	0.3-	0.8+	2005 11 29	691	0.0	0.1-	2007 02 16	703	0.3-	0.2-
2002 04 01	644	0.9+	0.5+	2005 11 29	691	0.3+	0.0	2007 02 16	703	0.2-	0.7+
2002 04 01	644	0.9+	0.0	2005 11 29	691	0.3+	0.3-	2007 02 23	703	0.1-	0.8+
2002 04 01	644	0.8+	0.3+	2005 11 29	704	0.1-	0.9-	2007 02 23	703	0.4+	0.2+
2004 08 21	E12	0.1-	0.2+	2005 11 29	704	0.1+	1.5-	2007 02 23	703	(2.2-	0.5-)
2004 08 21	E12	0.4-	0.4+	2005 11 29	704	0.4+	0.8-	2007 02 23	703	0.3+	1.1-
2004 08 21	E12	0.2+	0.8+	2005 11 29	704	0.2-	0.4-	2007 03 15	703	(2.0+	0.2+)
2004 08 21	E12	0.9-	0.6+	2005 11 30	704	(2.3-	0.4+)	2007 03 15	703	0.9-	0.5+
2004 08 23	699	0.1+	0.1-	2005 11 30	704	0.3-	0.6+	2007 03 15	703	0.3-	0.6-
2004 08 23	699	0.5-	0.3+	2005 11 30	704	1.1-	0.4-	2007 03 15	703	0.2-	0.4-
2004 08 23	699	0.7+	1.3+	2005 11 30	704	(0.7-	1.6-)	2007 03 19	699	1.2+	1.1+
2004 08 23	699	0.6-	0.5-	2005 11 30	704	0.7-	0.6-	2007 03 19	699	1.2+	0.4-
2004 09 07	704	0.9+	0.1-	2005 12 02	704	0.1+	1.2+	2007 03 19	699	1.2+	0.5-
2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2005 12 02	704	0.4+	1.0+	2007 03 19	699	1.2-	0.4+
2004 09 07	704	1.0+	0.0	2005 12 02	704	0.3+	1.0+	2007 03 21	G96	0.5-	0.4-
2004 09 07	704	0.1-	0.1+	2005 12 02	704	0.1+	0.7+	2007 03 21	G96	0.5-	0.4-
2004 09 07	704	0.3-	0.1+	2005 12 02	704	0.3+	1.1+	2007 03 21	G96	0.1-	0.3-
2004 09 16	E12	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.2-	1.0-	2007 03 21	G96	0.2-	0.6-

(154821)* 2004 QN₁₂

Discovered 2004 Aug. 21 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.04721	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28400847	ω 282.18667	+0.56149746	+0.82462562
<i>a</i>	2.2921790	Ω 22.39590	-0.67173982	+0.50269516
<i>e</i>	0.2464625	<i>i</i> 10.38076	-0.48320412	+0.25940349
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.7+	0.2+	2004 08 21	E12	0.2+	0.2-	2004 09 21	704	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	0.7+	0.2-	2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2004 10 02	644	0.2+	0.1-
2000 04 06	704	(1.6-	2.2+)	2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2004 10 02	644	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.3+	0.7+	2004 08 23	699	0.5+	0.3-	2004 10 02	644	0.2+	0.6-
2000 04 06	704	0.7+	0.4+	2004 08 23	699	0.1-	0.5-	2004 10 06	704	0.1-	0.0
2000 04 06	704	0.1-	1.2+	2004 08 23	699	0.3+	0.3-	2004 10 06	704	1.3-	0.2+
2000 04 06	704	0.6+	0.3+	2004 08 23	699	0.2+	0.7-	2004 10 06	704	0.7-	0.2+
2000 04 06	704	0.5+	1.4+	2004 09 04	644	0.5+	0.2-	2004 10 06	704	1.5-	0.3+
2000 04 06	704	0.3-	1.5+	2004 09 04	644	0.4+	0.5+	2004 10 06	704	1.4-	0.3+
2000 04 29	704	0.3+	0.1+	2004 09 04	644	0.3+	0.1+	2004 10 13	704	1.0-	0.4+
2000 04 29	704	0.2-	0.6+	2004 09 07	704	0.6-	0.7+	2004 10 13	704	0.3-	1.4+
2000 04 29	704	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.7-	0.7+	2004 10 13	704	0.5-	0.7+
2000 04 29	704	0.5+	0.3-	2004 09 07	704	0.7-	0.9+	2007 02 21	G96	0.1+	0.7-

2000 04 29	704	0.2+	0.1+	2004 09 07	704	0.5-	1.0+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2001 10 15	704	0.3+	0.9+	2004 09 07	704	0.8-	1.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.3-
2001 10 15	704	0.1+	0.0	2004 09 16	E12	0.6+	0.2-	2007 02 21	G96	(0.6-	1.9-)
2001 10 15	704	0.1+	0.2+	2004 09 16	E12	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-
2001 10 15	704	0.1-	0.9+	2004 09 17	699	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2001 11 11	704	0.7-	0.8+	2004 09 17	699	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.4+
2001 11 11	704	0.3-	0.8+	2004 09 17	699	1.1-	0.4+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+
2001 11 11	704	(0.3+	1.6+)	2004 09 17	699	0.8+	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	644	0.4+	0.4-	2004 09 21	704	0.3+	0.4-	2007 03 26	691	0.1+	0.2-
2004 08 08	644	0.1+	0.1-	2004 09 21	704	0.4+	0.3-	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 08 08	644	1.3+	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.4-				
2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.4+	0.4-				

(154822)* 2004 QC₂₁

Discovered 2004 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.00219	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19744021	ω 101.15962	+0.65450151	+0.75599697
<i>a</i>	2.9208706	Ω 209.72947	-0.70116829	+0.60207458
<i>e</i>	0.0699748	<i>i</i> 1.13423	-0.28282646	+0.25685556
<i>P</i>	4.99	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.0	0.7-	2004 09 13	691	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.3-	0.2-
2000 11 29	691	0.2-	0.7-	2004 09 13	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.1-
2000 11 29	691	0.1-	0.6-	2004 09 13	691	0.3-	0.2-	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.9+	1.3+	2004 09 22	691	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-
2002 02 11	704	1.0+	1.2+	2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-
2002 02 11	704	1.1+	0.3+	2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-
2002 02 11	704	(1.9+	1.3+)	2005 10 25	G96	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2002 02 11	704	1.1+	0.7+	2005 10 25	G96	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.1-
2003 08 23	807	0.1+	0.3-	2005 10 25	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.3-
2003 08 24	807	0.4-	0.1-	2005 10 25	G96	0.9-	0.3+	2005 12 23	691	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.2-	0.2+	2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2005 12 23	691	0.1+	0.1-
2004 08 10	704	0.1-	0.4-	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 23	691	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.1-	0.2+	2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2005 12 25	691	0.3-	0.2+
2004 08 10	704	0.4-	0.6-	2005 11 30	704	0.6+	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.0	1.0+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	1.4+	0.3-	2005 11 30	704	0.5+	0.8+	2006 01 05	G96	0.8-	0.3-
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2005 12 01	704	(1.6-	1.1+)	2006 01 05	G96	1.1-	0.4+
2004 08 21	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	704	1.1+	0.5+	2006 01 05	G96	0.3-	0.8+
2004 08 21	691	0.2-	0.1+	2005 12 01	704	(0.9+	1.7+)	2006 01 05	G96	0.6+	0.1+
2004 08 21	691	0.1+	0.0	2005 12 01	704	(1.0-	2.2+)	2007 01 10	291	0.5-	0.3+
2004 08 27	703	0.2-	0.5+	2005 12 01	G96	0.5-	0.0	2007 01 10	291	0.4-	0.7+
2004 08 27	703	1.3-	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.4+	2007 01 10	291	0.7-	0.3+
2004 08 27	703	0.8-	0.6+	2005 12 01	G96	0.3-	0.2+	2007 03 14	G96	0.8+	0.1-
2004 09 07	704	0.5+	0.7+	2005 12 02	704	0.1-	0.3-	2007 03 14	G96	0.6+	0.0
2004 09 07	704	0.2-	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.7+	0.0
2004 09 07	704	0.9-	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.3-	2007 03 14	G96	0.6+	0.1-
2004 09 09	704	0.5+	1.0+	2005 12 02	704	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2004 09 09	704	0.5+	1.1+	2005 12 04	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.6+	0.2+
2004 09 09	704	0.6-	0.8+	2005 12 04	G96	0.3+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2004 09 09	704	0.1+	1.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.6+	0.1+

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.1−	1.1+	2004 09 09	699	0.8+	0.2−	2004 10 09	704	0.2−	0.3+
2002 03 16	704	0.2−	0.6−	2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.2+	0.1−	2004 09 09	699	1.1−	0.4+	2004 10 09	683	0.1+	0.8−
2002 04 10	644	0.3−	0.0	2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2004 10 09	704	0.1−	0.6+
2002 04 10	644	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2004 10 09	683	0.8+	0.8+
2002 04 10	644	0.1−	0.2−	2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	683	(0.5+)	1.9−)
2002 04 10	704	0.4+	1.1+	2004 09 10	704	0.2−	0.2+	2004 10 10	683	0.6+	0.6−
2002 04 10	704	1.1+	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	0.0	2004 10 10	683	0.3−	0.5−
2002 04 10	704	0.4+	1.0+	2004 09 13	704	0.0	0.2−	2004 10 12	704	0.1+	1.0+
2002 04 10	704	1.1+	0.6+	2004 09 13	704	1.0−	0.1+	2004 10 12	704	0.1+	1.0+
2002 04 10	704	0.9+	0.9+	2004 09 13	704	0.4−	0.0	2004 10 12	704	0.0	0.9+
2002 04 11	704	0.8−	0.1+	2004 09 13	704	0.7−	0.2+	2004 10 12	704	0.1+	0.4+
2002 04 11	704	0.0	0.6+	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2004 10 12	704	0.1−	0.9+
2002 04 11	704	0.8−	0.0	2004 09 13	699	0.3+	0.2−	2004 10 14	704	0.2−	0.4−
2002 04 11	704	0.1+	1.2+	2004 09 13	699	0.3−	0.4+	2004 10 14	704	0.9−	0.4−
2002 04 11	704	0.3−	0.3−	2004 09 13	699	0.3+	0.3+	2004 10 14	704	0.6−	0.1−
2002 04 11	608	1.1−	1.4+	2004 09 13	699	0.4−	0.2+	2004 10 14	G93	0.2−	0.4+
2002 04 11	608	1.0−	1.1+	2004 09 18	704	0.2−	0.1−	2004 10 14	G93	0.0	0.2+
2002 04 11	608	1.5−	0.9+	2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2004 10 14	G93	0.3−	0.7−
2002 04 17	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2004 11 06	704	0.7+	1.0+
2002 04 17	704	0.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.0	0.1−	2004 11 06	704	0.4+	0.8+
2002 04 17	704	0.1+	0.8+	2004 09 18	704	0.3−	0.0	2004 11 06	704	0.3−	0.1+
2002 04 17	704	0.4+	1.1+	2004 09 22	704	0.7+	0.3+	2004 11 06	704	0.4+	0.3+
2002 04 17	704	0.8+	0.0	2004 09 22	704	0.1+	0.3+	2004 11 06	704	0.9+	0.9+
2003 06 30	704	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2004 11 12	704	0.5−	1.0+
2003 06 30	704	0.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.1−	0.0	2004 11 12	704	0.3−	0.7+
2003 06 30	704	0.3−	0.2−	2004 09 22	704	0.8+	0.4+	2004 11 12	704	0.1−	0.6+
2003 06 30	704	0.2−	0.5+	2004 09 23	704	0.0	0.6−	2004 11 12	704	0.3+	0.3+
2003 06 30	608	0.1+	0.3+	2004 09 23	704	0.2−	0.1−	2004 11 12	704	0.1+	0.8+
2003 06 30	608	0.5+	0.1−	2004 09 23	704	0.2−	0.0	2007 02 26	703	(0.5+)	2.7+)
2003 06 30	608	0.2+	0.2−	2004 09 23	704	0.1+	0.1−	2007 02 26	703	0.1−	0.0
2003 07 28	644	0.4−	0.4−	2004 09 23	704	0.1−	0.0	2007 02 26	703	0.2+	0.6+
2003 07 28	644	0.2−	0.2−	2004 09 24	704	0.7+	0.6−	2007 02 26	703	(1.3+)	1.8+)
2003 07 28	644	0.2−	0.3−	2004 09 24	704	0.9+	0.3−	2007 03 12	106	0.6−	1.1+
2004 08 17	704	0.5+	0.6+	2004 09 24	704	0.3+	0.2−	2007 03 12	106	0.5+	1.0+
2004 08 17	704	0.5−	1.0+	2004 09 24	704	0.2+	0.1+	2007 03 12	106	0.7−	0.7+
2004 08 17	704	0.1+	0.9+	2004 10 05	699	0.7+	0.1+	2007 03 12	106	0.3−	0.2+
2004 08 17	704	0.8+	0.6+	2004 10 05	699	0.5+	0.3+	2007 03 13	703	0.1−	0.2+
2004 08 17	704	0.0	0.7+	2004 10 05	699	0.4+	0.2+	2007 03 13	703	0.0	0.8+
2004 08 26	703	1.5−	1.4−	2004 10 05	699	0.8+	0.1−	2007 03 13	703	0.3−	0.3−
2004 08 26	703	0.0	1.0−	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2007 03 13	703	1.0+	0.2+
2004 08 26	703	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	0.5+	0.6−
2004 08 26	703	0.2−	0.4−	2004 10 07	704	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.8+	0.3+
2004 09 08	644	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	703	0.9−	0.2−
2004 09 08	644	0.1+	0.2−	2004 10 07	704	0.3−	0.5−	2007 03 15	703	0.0	0.4−
2004 09 08	644	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.4+				
2004 09 09	699	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.3−	0.3+				

(154824)* 2004 RL₄ = 2001 CK₄₄

Discovered 2004 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 73039)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.18781	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16921901	ω 98.72715	−0.34979928	−0.93155430
<i>a</i>	3.2372031	Ω 13.13342	+0.59112932	−0.30165370
<i>e</i>	0.1512944	<i>i</i> 25.89508	+0.72677822	−0.20300647
<i>P</i>	5.82	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.8−	0.4−	2004 09 07	704	0.6−	0.2−	2006 12 20	703	0.3−	1.2−
1999 11 01	704	1.1+	0.4+	2004 09 07	704	1.1−	0.5+	2006 12 20	703	1.0+	0.5−
1999 11 01	704	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	0.4−	0.4−	2007 02 16	703	0.9−	0.1−
1999 11 01	704	0.5+	0.2+	2004 09 21	704	(0.9−	1.7+)	2007 02 16	703	0.1−	0.3+
1999 11 01	704	1.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.7−	1.2+	2007 02 16	703	1.3−	1.2−
2001 02 15	704	0.7+	0.2+	2004 09 21	704	0.7−	0.4−	2007 02 16	703	0.2+	0.7−

2001 02 15	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.4−	0.3+	2007 02 22	703	0.3+	0.2−
2001 02 15	704	0.2+	1.0+	2005 11 12	704	0.1−	0.5−	2007 02 22	703	0.2+	0.6+
2001 02 15	704	0.5+	1.3+	2005 11 12	704	0.1+	0.7−	2007 02 22	703	0.6−	0.9−
2001 02 15	704	0.8+	0.0	2005 11 12	704	0.1+	0.4−	2007 02 22	703	0.9+	0.2+
2001 02 21	704	1.2+	1.1+	2005 11 12	704	0.9−	1.0−	2007 03 11	699	0.4+	0.3+
2001 02 21	704	0.4+	0.2−	2005 11 12	704	0.0	0.2−	2007 03 11	699	0.0	0.3+
2001 02 21	704	0.1−	0.7+	2005 11 22	704	0.6−	0.0	2007 03 11	699	0.5+	0.4+
2001 02 21	704	0.4+	1.5+	2005 11 22	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	699	1.0+	0.4−
2001 03 23	699	0.6−	0.4+	2005 11 22	704	0.4−	1.2+	2007 03 14	699	0.1−	0.0
2001 03 23	699	0.1−	0.1+	2005 11 22	704	0.2−	1.3+	2007 03 14	699	0.8+	0.2+
2001 03 23	699	0.5−	0.7−	2005 12 21	704	0.0	0.1−	2007 03 14	699	0.0	0.1+
2001 03 23	699	0.0	0.0	2005 12 21	704	0.3+	0.3−	2007 03 16	703	0.3+	0.1+
2004 09 04	644	0.2−	0.0	2005 12 21	704	0.6+	0.0	2007 03 16	703	0.8−	0.6−
2004 09 04	644	0.4−	0.7+	2005 12 21	704	0.1+	0.2−	2007 03 16	703	1.2−	0.5−
2004 09 04	644	0.2−	0.1+	2006 12 20	703	(2.1−	0.0)	2007 03 16	703	0.5−	0.1−
2004 09 07	704	0.4+	0.6+	2006 12 20	703	0.1−	0.5+				

(154825)* 2004 RL₆ = 2003 GW₃₅

Discovered 2004 Sept. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 69903)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.45525	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22103294	ω 140.39672	+0.13589321	+0.97519347
<i>a</i>	2.7091396	Ω 136.58187	−0.96119085	+0.17251671
<i>e</i>	0.2104272	<i>i</i> 14.72743	−0.24009412	−0.13869274
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	0.6+	0.8−	2003 04 05	699	0.2+	0.1+	2004 09 16	E12	0.9+	0.3−
1999 05 17	704	0.2−	0.5+	2003 04 09	644	1.0+	0.8+	2004 09 16	E12	0.2−	0.2+
1999 05 17	704	1.8−	0.5−	2003 04 09	644	0.5+	1.2+	2004 09 16	E12	0.5+	0.4+
1999 05 17	704	1.0+	0.7+	2003 04 09	644	0.5+	0.6+	2004 09 21	704	0.0	1.1−
1999 05 17	704	0.9−	0.2−	2004 08 23	699	0.0	0.9+	2004 09 21	704	0.2+	0.2+
1999 06 12	704	0.3+	0.0	2004 08 23	699	0.0	0.5+	2004 09 21	704	0.3−	0.1+
1999 06 12	704	0.1+	0.6+	2004 08 23	699	0.5−	0.7+	2004 09 21	704	0.7−	0.1−
1999 06 12	704	0.2−	0.4−	2004 08 23	699	0.0	0.4+	2007 01 10	G96	0.2−	0.4+
1999 06 12	704	0.3+	0.3+	2004 09 05	644	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.0
2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 09 05	644	0.1−	0.2+	2007 01 10	G96	0.3−	0.1+
2000 11 27	645	0.0	0.1+	2004 09 05	644	0.5+	0.4+	2007 01 10	G96	0.4−	0.0
2003 03 12	644	0.5+	0.7+	2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2003 03 12	644	0.4+	0.8+	2004 09 07	704	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.4−	0.2+
2003 03 12	644	0.8+	0.9+	2004 09 07	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2003 04 05	699	0.5−	0.4+	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2003 04 05	699	0.1−	0.8−	2004 09 07	704	0.4−	0.2+				
2003 04 05	699	0.3−	0.2+	2004 09 16	E12	0.4−	0.1+				

(154826)* 2004 RO₆

Discovered 2004 Sept. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

||
||
||

2007 APR. 2

M.P.O. 117225

2004 08 23	699	0.8+	0.4-	2004 10 06	704	0.4-	1.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2004 08 23	699	0.2+	0.7+	2004 10 06	704	0.3-	0.8+	2007 03 11	G96	0.5-	0.0
2004 08 23	699	0.0	0.5-	2004 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 09 05	644	0.0	0.0	2004 10 06	704	0.6-	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 09 05	644	0.1-	0.2+	2004 10 09	704	0.5-	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2004 09 05	644	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 09 07	704	0.3-	0.5+	2004 10 09	704	0.9-	0.5+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2004 09 07	704	0.1-	0.4+	2004 10 31	644	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 09 07	704	0.3-	0.6+	2004 10 31	644	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-
2004 09 07	704	0.1-	0.5+	2004 10 31	644	0.5+	0.2+				
2004 09 07	704	0.2-	0.1-	2004 11 13	703	0.4-	0.6+				

(154827)* 2004 RM₇ = 2000 YB₁₄₀

Discovered 2004 Sept. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 69903)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
M		P	
126.24257		(2000.0)	
<i>n</i>		<i>Q</i>	
0.17223131		21.37999	
<i>a</i>		+0.85086395	
3.1993467		-0.51541768	
<i>e</i>		11.41872	
0.1333873		+0.37566232	
<i>P</i>		+0.36729874	
5.72		+0.72217875	
<i>H</i>		<i>U</i>	
13.7		1	

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	704	0.0	0.8-	2004 09 07	704	0.1+	0.2-	2005 11 21	704	0.1+	0.0
1999 12 17	704	0.3+	0.3-	2004 09 07	704	0.3-	0.1+	2005 11 27	644	0.0	0.3+
1999 12 17	704	1.3-	0.6-	2004 09 16	E12	0.4+	0.1-	2005 11 27	644	0.2+	0.1+
2000 12 31	699	0.9+	0.4+	2004 09 16	E12	0.3+	0.1-	2005 11 27	644	0.2-	0.3+
2000 12 31	699	1.2+	0.6+	2004 09 16	E12	0.4+	0.2+	2005 11 28	644	0.2-	0.1+
2000 12 31	699	0.5+	0.2+	2004 09 16	E12	0.2+	0.3+	2005 11 28	644	0.2-	0.1+
2000 12 31	699	1.2+	1.0+	2004 09 21	704	0.6+	0.4-	2005 11 28	644	0.1-	0.1+
2001 01 06	704	1.1+	0.5-	2004 09 21	704	0.4+	0.2+	2007 02 16	703	1.2-	0.4-
2001 01 06	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2007 02 16	703	0.5-	0.8-
2001 01 06	704	0.4-	0.2-	2004 09 21	704	0.1+	0.2-	2007 02 16	703	0.3-	1.1-
2001 01 06	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2007 02 16	703	0.2-	0.3-
2001 02 15	704	1.1+	0.2+	2004 10 01	699	0.7+	0.0	2007 02 23	703	0.4-	0.5+
2001 02 15	704	0.2+	0.4-	2004 10 01	699	1.0-	0.6+	2007 02 23	703	0.2-	0.4-
2001 02 15	704	0.4+	0.3-	2004 10 01	699	0.3+	0.8-	2007 02 23	703	1.0-	0.2-
2001 02 15	704	0.2+	0.8-	2004 10 01	699	0.4-	0.3-	2007 02 23	703	0.2-	0.1+
2001 02 15	704	0.1-	0.2+	2004 10 06	704	1.0+	1.0-	2007 03 09	703	(1.1+	3.7+)
2002 05 09	704	0.8-	0.8+	2004 10 06	704	0.9+	0.6-	2007 03 09	703	0.5+	1.1+
2002 05 09	704	0.3+	0.0	2004 10 06	704	0.0	0.0	2007 03 09	703	1.1-	0.4-
2002 05 09	704	0.6+	0.5+	2004 10 06	704	1.0+	0.1-	2007 03 09	703	0.5-	1.1-
2004 08 08	644	0.0	0.0	2004 10 06	704	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.7-	0.3-
2004 08 08	644	0.1+	0.1+	2004 10 13	704	0.5-	0.0	2007 03 15	703	0.9-	0.2+
2004 08 08	644	0.1+	0.1+	2004 10 13	704	0.2+	0.8+	2007 03 15	703	0.1-	0.4+
2004 09 06	644	0.4-	0.1-	2004 10 13	704	0.0	0.2-	2007 03 15	703	0.8-	0.1+
2004 09 06	644	0.2-	0.1+	2004 10 13	704	0.3+	0.4+	2007 03 19	699	0.1+	0.1+
2004 09 06	644	0.1-	0.1+	2004 10 13	704	0.4-	0.1+	2007 03 19	699	0.4+	0.7+
2004 09 07	704	0.2+	0.0	2004 12 02	699	1.0+	0.1-	2007 03 19	699	0.1-	0.9+
2004 09 07	704	0.6-	0.1+	2004 12 02	699	(2.0+	1.4-)	2007 03 19	699	1.0+	1.4+
2004 09 07	704	0.3-	0.1+	2004 12 02	699	(1.8+	1.0-)	2007 03 26	703	0.3-	0.6-
2004 09 07	704	0.3-	0.0	2004 12 02	699	0.6-	0.6+	2007 03 26	703	0.3+	1.2-
2004 09 07	704	0.0	0.4+	2005 11 21	704	0.2-	0.1-	2007 03 26	703	0.0	0.8-
2004 09 07	704	0.6-	0.4-	2005 11 21	704	1.1+	0.0	2007 03 26	703	0.7-	0.6-
2004 09 07	704	0.5-	0.1-	2005 11 21	704	0.2-	1.4-				
2004 09 07	704	0.4-	0.2-	2005 11 21	704	0.2+	0.2-				

(154828)* 2004 RT₈ = 2000 SY₂₆₁

Discovered 2004 Sept. 6 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory,

Tucson.

Id. G. V. Williams (MPO 69905)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
M		P	
218.98758		(2000.0)	
<i>n</i>		<i>Q</i>	
0.22614843		151.42025	
<i>a</i>		+0.91605362	
2.6681301		-0.39714129	
<i>e</i>		+0.89913389	
0.1815217		-0.05589771	
<i>P</i>		+0.17636267	
4.36		<i>U</i>	
<i>H</i>		1	
15.9		<i>G</i>	
0.15		0.15	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.4-	2004 09 07	683	0.1+	0.4-	2004 10 10	704	0.8-	1.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2004 09 08	704	0.9-	0.1+	2004 10 10	704	0.7-	0.1+
2000 09 24	704	0.6-	0.3+	2004 09 08	704	0.5-	0.1+	2004 10 11	644	0.2-	0.3-
2000 10 02	704	0.1-	0.1+	2004 09 08	704	0.1-	0.2-	2004 10 11	644	0.1-	0.8+
2000 10 02	704	0.2-	1.2+	2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2004 10 11	644	0.3+	0.0
2000 10 02	704	1.0-	0.7+	2004 09 08	704	0.1-	0.3+	2004 10 18	704	1.1+	0.3+
2000 11 03	704	1.1-	0.7+	2004 09 10	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	0.5+	0.0
2000 11 03	704	1.0-	0.7-	2004 09 10	704	0.3-	0.5+	2004 10 18	704	0.6+	0.3+
2000 11 03	704	0.7-	1.7+	2004 09 10	704	0.3-	0.0	2004 10 18	704	1.0+	0.3+
2000 11 03	704	1.0-	0.6+	2004 09 10	704	0.2-	0.2+	2004 10 18	704	0.6+	0.1-
2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2004 11 07	704	0.3+	0.4-
2000 11 26	704	0.8-	0.6+	2004 09 13	704	0.4+	0.2-	2004 11 07	704	0.3+	0.9+
2000 11 26	704	1.5+	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.3-	2004 11 07	704	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2004 09 13	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
2000 11 26	704	0.6-	0.4+	2004 09 13	704	0.5+	0.1-	2007 02 23	691	0.4-	0.1+
2000 11 26	704	1.2-	0.4-	2004 09 13	704	0.3+	0.0	2007 02 23	691	0.5-	0.5-
2000 11 27	645	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.1-	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2000 11 27	645	0.1+	0.0	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.2+
2003 04 30	691	0.0	0.6+	2004 09 18	704	0.2-	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2003 04 30	691	0.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.8+	0.2+
2003 04 30	691	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2004 06 14	703	0.4+	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2004 06 14	703	0.4-	0.1-	2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.3+
2004 06 14	703	1.1-	0.4-	2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 03 18	703	(0.3-	2.3+)
2004 06 14	703	1.4-	0.3+	2004 09 23	691	0.1-	0.0	2007 03 18	703	0.3-	0.6+
2004 08 13	644	0.2-	0.2-	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 03 18	703	0.5+	0.2+
2004 08 13	644	0.2-	0.2-	2004 10 05	699	0.1-	0.3+	2007 03 18	703	0.6-	0.3+
2004 08 13	644	0.0	0.3-	2004 10 05	699	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.4+	0.5+
2004 09 06	683	(0.1+	1.5-)	2004 10 05	699	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.5+
2004 09 06	683	0.3-	0.3+	2004 10 05	699	0.1-	0.7-	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+
2004 09 06	683	0.3-	0.0	2004 10 10	704	0.3-	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+
2004 09 07	683	0.2+	1.4-	2004 10 10	704	0.1-	0.3+				
2004 09 07	683	1.3+	0.8-	2004 10 10	704	0.6-	1.0+				

(154829)* 2004 RA₉ = 1995 UM₁₅ = 1995 UB₈₃

Discovered 2004 Sept. 6 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory,

Tucson.

Id. G. V. Williams (MPO 73041)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
M		P	
224.68061		(2000.0)	
<i>n</i>		<i>Q</i>	
<i>a</i>	0.20984166	ω	150.11457
<i>e</i>	2.8046256	Ω	+0.82446588
<i>P</i>	0.1072344	η	-0.53285786
			+0.77981514
			-0.19057415
			+0.26770859
	4.70	<i>H</i>	16.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

2002 02 11	704	0.7+	0.9+	2004 09 11	683	(1.7-	0.4+)	2004 10 08	699	0.9-	0.5-
2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2004 09 12	683	0.4+	0.8-	2004 10 08	699	0.7-	0.1+
2002 02 11	704	0.3-	0.0	2004 09 12	683	0.4-	0.6+	2004 10 09	704	0.6+	1.0+
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2004 09 12	683	(0.7-	1.6+)	2004 10 09	704	0.5+	0.4+
2002 02 13	645	0.1-	0.1+	2004 09 13	699	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.5-	0.0
2002 02 13	645	0.1-	0.1+	2004 09 13	699	0.2-	0.5+	2004 10 09	704	0.2-	0.5+
2002 02 16	644	0.0	0.4+	2004 09 13	699	0.6-	0.5+	2004 10 18	704	0.1-	0.8+
2002 02 16	644	1.0+	0.8+	2004 09 13	699	0.5+	1.0+	2004 10 18	704	0.2-	0.5-
2002 02 16	644	0.8+	0.5+	2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2004 10 18	704	0.7-	0.1-
2002 02 21	691	0.4+	0.5+	2004 09 15	691	0.1-	0.5+	2004 10 18	704	0.0	0.7+
2002 02 21	691	0.5+	0.8+	2004 09 15	691	0.0	0.5+	2004 10 18	704	0.2-	0.6+
2002 02 21	691	0.4+	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2007 02 21	691	0.1-	0.3+
2003 05 05	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.6-	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.3+
2003 05 05	704	0.7+	0.5+	2004 09 17	704	0.2-	0.6+	2007 02 21	691	0.4+	0.0
2003 05 05	704	0.9+	0.7+	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
2003 05 05	704	0.2+	1.1+	2004 09 17	704	(1.7+	0.4-)	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2003 05 23	691	0.1-	0.4+	2004 09 21	704	0.6-	0.6+	2007 03 09	G96	0.5-	0.4+
2003 05 23	691	0.2-	0.5+	2004 09 21	704	0.7-	0.6+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2003 05 23	691	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.4-	0.9+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2003 07 04	691	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	1.1-	0.6+	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2003 07 04	691	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	1.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.4-	0.0
2003 07 04	691	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.9-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2004 09 06	683	0.2-	0.3-	2004 09 22	704	1.1-	0.5+	2007 03 17	704	1.3+	1.2+
2004 09 06	683	0.9+	1.0-	2004 09 22	704	1.0-	0.8+	2007 03 17	704	0.4+	0.2-
2004 09 06	683	1.2+	0.6-	2004 09 22	704	0.8-	1.0+	2007 03 17	704	0.8+	0.1+
2004 09 07	683	(0.0	1.7-)	2004 09 22	704	1.0-	0.9+	2007 03 17	704	0.5+	0.0
2004 09 07	683	0.4-	0.3-	2004 10 05	699	0.1-	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 09 07	683	0.3+	1.1-	2004 10 05	699	0.8+	1.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.5+	0.9+	2004 10 05	699	0.6-	0.5+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.2+	2004 10 05	699	0.4+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.8+	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.0				

(154830)* 2004 RT₁₂

Discovered 2004 Sept. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	192.77603		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21645668	ω	355.32979	+0.98880159	+0.14815979
a	2.7471901	Ω	356.01464	-0.12722721	+0.77423326
e	0.3064875	i	14.91715	-0.07800422	+0.61531417
P	4.55	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.3-	0.1-	2004 08 16	E12	0.0	0.1-	2004 10 06	704	0.1-	0.5-
1995 08 30	809	1.1+	0.1-	2004 08 16	E12	0.4-	0.3+	2004 10 06	704	1.1+	0.3-
1995 08 30	809	0.7+	0.2+	2004 09 03	699	1.0-	0.4-	2004 10 06	704	1.2-	1.4-
1995 08 31	809	0.4+	0.3+	2004 09 03	699	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.6+	0.3+
1995 10 19	691	0.1-	0.1-	2004 09 03	699	0.8-	0.4-	2004 10 09	704	0.5+	0.1+
1995 10 19	691	0.2-	0.1-	2004 09 03	699	0.5+	0.5+	2004 10 09	704	0.6-	0.2+
1995 10 19	691	0.2-	0.1-	2004 09 05	E12	0.2-	0.4+	2004 10 09	704	0.6-	1.1-
2000 12 05	704	0.2-	0.1-	2004 09 05	E12	0.4-	0.1+	2004 11 02	699	0.4-	0.4+
2000 12 05	704	0.2-	0.0	2004 09 05	E12	0.1+	0.1+	2004 11 02	699	1.4+	0.7+
2000 12 05	704	0.4+	0.3+	2004 09 05	E12	0.0	0.1-	2004 11 02	699	0.6+	0.6-
2000 12 05	704	0.1-	0.4-	2004 09 15	E12	0.1-	0.5+	2004 11 02	699	0.4+	0.2+
2000 12 17	704	0.4+	1.3+	2004 09 15	E12	0.4-	0.7+	2004 11 13	703	(2.2-	1.4+)
2000 12 17	704	0.3-	0.4+	2004 09 15	E12	0.2-	0.0	2004 11 13	703	0.3-	0.2+
2000 12 17	704	0.1+	0.8+	2004 09 15	E12	0.1-	0.2-	2004 11 13	703	1.0+	0.6+
2000 12 17	704	0.6-	0.0	2004 09 17	699	0.3-	0.0	2004 11 13	703	0.3+	0.4+
2000 12 17	704	0.1+	0.9+	2004 09 17	699	0.6-	0.3+	2007 02 25	G96	1.1+	0.4-
2004 07 14	E12	0.3-	0.2+	2004 09 17	699	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2004 07 14	E12	0.5-	0.3+	2004 09 17	699	0.7-	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-
2004 07 14	E12	0.4+	0.4+	2004 09 18	699	0.2+	0.2-	2007 02 25	G96	(0.7-	1.5-)
2004 07 14	E12	0.2-	0.0	2004 09 18	699	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.4+	0.4+
2004 07 27	E12	0.4+	0.4+	2004 09 18	699	1.4+	0.4+	2007 03 11	691	0.7-	0.8+
2004 07 27	E12	0.3-	0.3+	2004 09 18	699	(1.4+	1.7+)	2007 03 11	691	0.4+	0.3+
2004 07 27	E12	0.4-	0.3-	2004 10 01	644	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2004 07 27	E12	0.8+	1.0+	2004 10 01	644	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.5-

2004 08 16	E12	0.1-	0.2+	2004 10 01	644	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2004 08 16	E12	0.3-	0.3+	2004 10 06	704	0.9-	1.0-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-

(154831)* 2004 RY₁₃ = 2002 GS₂₇

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring. Id. G. V. Williams (*MPO* 69910)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	129.22919		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21553537	ω	259.15797	+0.45257847	-0.89140942
a	2.7550132	Ω	163.86883	+0.84785433	+0.42192513
e	0.0818323	i	4.89459	+0.27625306	+0.16543406
P	4.57	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	1.0+	1.0+	2004 08 23	691	0.3-	0.3+	2004 09 10	704	0.6-	0.8+
1995 09 17	691	0.0	0.5+	2004 08 23	691	0.2-	0.3+	2004 09 10	704	0.6-	0.2+
1995 09 17	691	0.5-	0.8+	2004 09 06	E12	0.5+	0.4-	2004 09 10	704	0.1-	0.5+
1995 09 17	691	0.6-	0.2+	2004 09 06	E12	0.3+	0.2-	2004 09 10	704	0.6-	0.8+
2000 10 31	704	0.7-	0.1-	2004 09 06	E12	0.4-	0.1+	2004 09 13	699	0.6+	0.5+
2000 10 31	704	0.6-	0.4+	2004 09 06	E12	0.6-	0.1+	2004 09 13	699	0.7-	0.2+
2000 10 31	704	0.7-	0.0	2004 09 08	704	0.6-	1.3+	2004 09 13	699	(1.1-	1.6+)
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	1.1+	2004 09 13	699	0.6+	0.5+
2002 02 11	704	1.0+	0.3+	2004 09 08	704	(1.4+	1.5+)	2004 09 17	704	0.6+	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.9+	2004 09 08	704	0.1+	0.9+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	1.3+	1.0+	2004 09 09	704	0.2-	0.5+	2004 09 17	704	0.7-	1.3+
2002 02 11	704	1.0+	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.6-
2002 02 20	704	0.6+	0.8+	2004 09 09	704	0.3-	0.9+	2004 09 18	E12	0.7-	0.7-
2002 02 20	704	1.0+	1.3+	2004 09 09	704	0.3+	1.5+	2004 09 18	E12	0.1-	0.4-
2002 02 20	704	(0.1-	1.7+)	2004 09 09	704	1.0+	0.1-	2004 09 18	E12	0.9+	0.2-
2002 02 20	704	0.9+	1.3+	2004 09 09	704	1.0+	0.9+	2004 09 18	E12	0.3-	0.9-
2002 02 20	704	1.1+	1.2+	2004 09 09	704	(1.9-	0.2-)	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2002 03 05	645	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.9+	0.9+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2002 04 06	807	0.2-	0.6+	2004 09 09	704	0.2-	0.8+	2007 03 17	691	0.2-	0.2+
2002 04 06	807	0.2-	0.6+	2004 09 09	704	0.3-	0.8+	2007 03 17	691	0.3-	0.6+
2002 04 07	807	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.3-	0.3+
2002 04 07	807	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.3-	0.5-				
2004 08 23	691	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.8-	0.9+				

(154832)* 2004 RE₁₆ = 1993 TR₄

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69912)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	161.96299		(2000.0)	P	Q
n	0.17161697	ω	30.70156	+0.96398109	+0.25996925
a	3.2069773	Ω	314.11785	-0.25714770	+0.85701633
e	0.1802265	i	4.48845	-0.06793759	+0.44490336
P	5.74	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.2-	0.9+	2004 09 10	704	0.4-	0.1+	2004 09 18	704	0.4-	0.9+
1993 10 08	691	0.1-	0.3+	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.3+
1993 10 08	691	0.7-	0.4+	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2004 10 07	691	0.1-	0.1+
1993 10 09	691	0.1+	0.4+	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2004 10 07	691	0.1-	0.1-
1993 10 09	691	0.6+	0.8-	2004 09 13	704	0.7-	0.9+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+
1993 10 09	691	0.7+	0.6-	2004 09 13	691	0.3-	0.1-	2005 11 28	691	0.5-	0.1+
1998 08 30	691	0.3-	0.4+	2004 09 13	704	0.2-	0.3+	2005 11 28	691	0.7-	0.5+
1998 08 30	691	0.6-	0.5+	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2005 11 28	691	0.2+	0.1-
1998 08 30	691	0.3-	0.1-	2004 09 13	691	0.1-	0.1-	2005 12 02	691	0.0	0.2-
2004 08 09	699	0.1+	0.4+	2004 09 13	704	0.7+	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.1-
2004 08 09	704	0.0	0.3-	2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2005 12 02	691	0.3-	0.0
2004 08 09	699	0.5-	0.9-	2004 09 13	691	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.1-	0.1-
2004 08 09	704	0.2-	0.9-	2004 09 14	699	0.3+	0.9-	2005 12 10	691	0.1+	0.6-
2004 08 09	699	0.1+	0.1-	2004 09 14	699	0.5-	1.0+	2005 12 10	691	0.0	0.2+
2004 08 09	704	0.2+	0.1-	2004 09 14	704	0.2-	0.2-	2005 12 29	G96	0.3-	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117227

2004 08 09	704	0.5+	0.2-	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1+
2004 08 09	699	0.3-	0.0	2004 09 14	704	0.5-	0.0	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2004 09 14	704	0.5+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-
2004 09 07	691	0.1-	0.0	2004 09 14	699	0.5+	0.2-	2007 01 27	691	0.1+	0.6+
2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2004 09 14	704	0.1+	0.9-	2007 01 27	691	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 09 14	704	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2004 09 14	704	0.8+	0.8-	2007 02 13	G96	0.6+	0.1+
2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2004 09 14	704	0.3+	0.1+	2007 02 13	G96	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.4-	0.1+	2004 09 14	704	0.3-	0.1-	2007 02 13	G96	0.9+	0.4+
2004 09 08	704	0.2-	0.3+	2004 09 14	704	0.9+	0.1-	2007 02 13	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	699	0.2-	0.2-	2004 09 14	704	0.1+	0.1-	2007 02 13	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	699	0.1+	0.4-	2004 09 15	699	0.3+	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.2-
2004 09 09	699	0.2+	0.1-	2004 09 15	699	1.3+	0.7-	2007 02 13	G96	0.9+	0.1+
2004 09 09	699	0.5+	0.6-	2004 09 15	699	1.0+	0.1-	2007 02 13	G96	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 15	699	0.6+	0.9+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.2-	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2004 09 10	704	0.1-	0.4-	2004 09 18	704	0.0	0.8+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+

(154833)* 2004 RK₁₈

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				P				Q			
164.77943				(2000.0)							
<i>n</i>				<i>ω</i>				<i>Ω</i>			
0.20233391				303.42811				+0.97248869			
<i>a</i>				<i>Ω</i>				69.75994			
2.8735820				<i>i</i>				3.08910			
0.0855879				<i>H</i>				15.7			
<i>P</i>				<i>G</i>				0.15			
4.87				<i>U</i>				0			

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.1-	0.1-	2004 09 09	704	0.1-	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.0
2000 11 24	691	0.2-	0.1+	2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1-
2000 11 24	691	0.1-	0.3+	2004 09 09	699	0.7-	0.2-	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2001 01 17	344	0.5+	0.4+	2004 09 09	699	1.4-	0.7+	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-
2001 01 17	344	0.7+	0.4+	2004 09 09	699	(0.4+	1.9+)	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2001 01 17	344	0.3+	0.2+	2004 09 09	699	(2.1-	1.2+)	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2004 08 11	704	0.9-	0.2+	2004 09 10	704	0.2-	0.8+	2007 03 12	691	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.1-	2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2004 09 10	704	0.8-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2004 08 11	704	0.4-	0.1-	2004 09 15	699	(0.3-	1.8+)	2007 03 12	G96	0.4-	0.8-
2004 09 06	644	0.4-	0.2+	2004 09 15	699	1.3-	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.2-
2004 09 06	644	0.3-	0.1+	2004 09 15	699	(0.4+	1.7+)	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2004 09 06	644	0.4-	0.3+	2004 09 15	699	0.1-	1.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2004 09 07	704	0.4+	0.7+	2005 11 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2004 09 07	704	0.4-	0.6-	2005 11 26	691	0.1+	0.4-	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	0.8+	0.9-	2005 11 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.3-	1.6+
2004 09 07	704	0.7+	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	699	0.7+	1.9+
2004 09 08	704	0.1+	1.1+	2005 11 30	691	0.3-	0.0	2007 03 17	699	1.0+	1.4+
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2005 11 30	691	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	0.9+	0.9+
2004 09 08	704	0.1-	0.4+	2005 12 31	691	0.3-	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.8+	0.3+	2005 12 31	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.6+	0.5-	2005 12 31	691	0.3+	1.0-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2004 09 09	704	0.2-	0.8+	2006 01 27	G96	0.2-	0.0				
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2006 01 27	G96	0.1-	0.1-				

(154834)* 2004 RB₂₆ = 2000 SE₃₃₄ = 2003 HC₃₆

Discovered 2004 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 69919), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				P				Q			
265.84845				(2000.0)							
<i>n</i>				<i>ω</i>				<i>Ω</i>			
0.24607812				226.18611				+0.67652183			
<i>a</i>				<i>Ω</i>				86.56556			
2.5220521				<i>i</i>				4.58026			
0.0959741				<i>H</i>				16.5			
<i>P</i>				<i>G</i>				0.15			
4.01				<i>U</i>				0			

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.1+	0.1-	2005 12 30	691	0.4+	0.3+
2000 09 26	645	0.1+	0.0	2004 09 08	704	1.2+	0.8+	2005 12 30	691	0.6+	0.2+
2000 09 26	608	2.0-	1.2-	2004 09 09	704	0.5-	0.7+	2005 12 30	691	0.0	0.5+
2000 09 26	608	1.3-	1.5-	2004 09 09	704	1.4-	0.5+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+
2000 09 26	608	1.4-	0.9-	2004 09 09	704	0.7-	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2000 09 27	645	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.7-	0.7+	2006 01 07	691	0.3+	0.3+
2000 09 27	645	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.3-	0.7+	2006 01 07	G96	0.2-	0.1+
2000 10 02	704	1.0+	0.6+	2004 09 12	704	1.1-	1.4-	2006 01 07	G96	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2004 09 12	704	0.3-	0.0	2006 01 07	G96	0.2-	0.1+
2000 10 02	704	0.8-	0.1+	2004 09 12	704	0.8+	1.1+	2006 01 07	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.5-	1.1+	2004 09 17	704	0.8+	0.2-	2006 01 26	G96	0.3-	0.0
2002 01 14	704	0.8-	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1-
2002 01 14	704	0.7-	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.1-	0.1+
2002 01 14	704	0.9-	0.4+	2004 09 17	704	0.5-	0.4+	2006 01 26	G96	0.1-	0.5-
2002 01 14	704	0.8-	0.9+	2004 09 21	704	0.4-	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	0.1-
2003 04 27	699	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	0.3-	0.6+	2006 02 07	G96	0.6-	0.2+
2003 04 27	699	0.3-	0.3+	2004 09 21	704	0.7-	1.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.5-
2003 04 27	699	1.2+	0.9-	2004 09 21	704	0.3-	0.6+	2006 02 07	G96	0.5-	0.1-
2003 04 27	699	0.3+	1.0+	2004 09 21	704	0.5+	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2003 04 30	691	0.1+	0.6+	2005 10 27	G96	0.3-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2003 04 30	691	0.3+	0.5+	2005 10 27	G96	0.7-	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2003 04 30	691	0.3+	0.6+	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2007 03 13	G96	0.4+	0.6-
2003 05 05	704	0.3+	0.0	2005 10 27	G96	0.8-	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2003 05 05	704	0.4+	0.6-	2005 11 28	G96	0.8-	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 05 05	704	0.1-	0.1-	2005 11 28	G96	0.8-	0.3-	2007 03 15	691	0.4-	0.1-
2003 05 05	704	1.2+	0.3-	2005 11 28	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	G96	0.5-	0.2+
2004 09 04	644	0.4-	0.1+	2005 11 28	G96	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.8-	0.3+
2004 09 04	644	0.1+	0.2+	2005 12 27	408	0.3-	0.8-	2007 03 16	G96	0.7-	0.2+
2004 09 04	644	0.1-	0.4+	2005 12 27	408	0.6+	1.0-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	(1.4-	2.3+)	2005 12 28	408	(3.4-	0.5-)				
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2005 12 28	408	(3.3-	1.4-)				

(154835)* 2004 RT₂₇ = 2005 WF₁₁₈

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (MPO 95329)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5		

2004 09 10	704	0.1−	0.8+	2005 12 01	644	0.4+	0.3−	2007 03 11	G96	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	(0.3−	1.6+)	2005 12 01	644	0.6+	0.3−	2007 03 11	G96	0.6+	0.0
2004 09 10	704	0.9−	0.1+	2007 01 17	691	0.4−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0

(154836)* 2004 RS₂₉ = 2000 UP₁₀₈

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 69921)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.52454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22198964	ω	222.22988	+0.99489543	−0.08477591
<i>a</i>	2.7013503	Ω	142.52821	+0.09817339	+0.93863375
<i>e</i>	0.1573531	<i>i</i>	5.16206	−0.02334692	+0.33433475
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2004 08 10	704	0.5−	1.4+	2004 09 22	691	0.2−	0.1+
2000 10 31	704	0.6−	0.7+	2004 08 10	704	0.2−	0.2−	2004 09 22	691	0.2−	0.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2004 08 10	704	(1.7−	1.1+)	2005 12 29	691	0.2+	0.5+
2000 10 31	704	0.0	1.0+	2004 08 10	704	(2.0−	1.7+)	2005 12 29	691	0.4+	0.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2004 08 22	691	0.0	0.3+	2005 12 29	691	0.3+	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.8+	2004 08 22	691	0.0	0.4+	2005 12 29	691	0.4+	0.2+
2000 11 03	704	0.0	0.7+	2004 08 22	691	0.0	0.4+	2005 12 29	691	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	0.7−	1.7+	2004 08 27	703	(0.3+	2.1+)	2005 12 29	691	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	1.4−	1.7+	2004 08 27	703	1.0−	0.6−	2006 01 06	691	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2004 08 27	703	0.1−	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.3+
2002 03 05	691	0.1−	1.4+	2004 08 27	703	0.4+	1.3+	2006 01 06	691	0.3+	0.2−
2002 03 05	691	0.1+	0.7+	2004 09 07	704	0.3−	0.8+	2006 01 10	691	0.1−	0.0
2002 03 05	691	0.1+	0.8+	2004 09 07	704	0.1−	0.8+	2006 01 10	691	0.0	0.6−
2003 04 30	691	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2006 01 10	691	0.6−	0.0
2003 04 30	691	0.4+	0.2+	2004 09 07	704	0.6−	0.3+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−
2003 04 30	691	0.9+	0.2−	2004 09 09	704	0.6−	1.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.2+
2003 05 11	691	0.1−	0.8+	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−
2003 05 11	691	0.3+	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.5−	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−
2003 05 11	691	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4−	0.4+
2004 08 08	699	0.6−	1.1+	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2004 08 08	699	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.5−	2007 03 10	G96	0.6−	0.0
2004 08 08	699	0.8+	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2007 03 10	G96	0.5−	0.1+
2004 08 08	699	(0.4−	1.5+)	2004 09 17	704	(0.5−	2.2+)	2007 03 11	691	0.2−	0.3+
2004 08 08	699	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.6+	0.6+	2007 03 11	691	0.3−	0.4+
2004 08 08	699	(1.7+)	0.2+)	2004 09 21	704	0.5−	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2004 08 08	699	1.5−	0.5+	2004 09 21	704	0.5−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 08 08	699	0.0	0.8+	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.6+	2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.5+

(154837)* 2004 RW₂₉

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.34720		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25772454	ω	237.43218	−0.21398100	+0.97638164
<i>a</i>	2.4454880	Ω	20.27573	−0.86487697	−0.17516179
<i>e</i>	0.0519449	<i>i</i>	4.94148	−0.45409245	−0.12648022
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.3+	1.3+	2001 12 19	704	(3.5+	0.3−)	2004 08 22	E12	0.3−	1.0+
1997 11 06	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−	2004 08 22	E12	0.2−	0.5+
1997 11 06	704	1.6−	0.7−	2001 12 19	704	(2.6+	0.4−)	2004 09 07	704	(0.4−	1.6+)
1997 11 06	704	(3.5−	1.8+)	2001 12 19	704	0.3−	0.6−	2004 09 07	704	0.4−	0.7−
1997 11 08	910	1.5+	0.1+	2003 03 25	699	1.2−	0.7−	2004 09 07	704	0.6+	0.1−
1997 11 08	910	1.7+	0.0	2003 03 25	699	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.2+	0.0
1997 11 08	910	1.7+	0.2+	2003 03 25	699	1.0−	0.1−	2004 09 07	704	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	(1.1−	1.8+)	2003 03 25	699	0.4−	0.6−	2004 09 09	704	(0.8+	1.6+)
2001 10 21	704	1.3−	0.9+	2003 04 03	699	0.7−	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.7+

2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2003 04 03	699	1.3−	0.7+	2004 09 09	704	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.7−	2003 04 03	699	0.5−	0.3+	2004 09 09	704	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2003 04 03	699	(0.7−	1.9−)	2005 11 28	691	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.9−	0.9−	2003 05 01	691	1.0+	1.4+	2005 11 28	691	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2003 05 01	691	1.1+	0.9+	2005 11 28	691	0.4+	0.1+
2001 11 24	704	0.5−	0.6+	2003 05 01	691	0.6+	0.8+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2001 11 24	704	0.7−	0.8+	2004 07 13	644	0.2−	1.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.4−
2001 11 24	704	0.9−	0.6+	2004 07 13	644	0.4−	0.6+	2007 03 10	G96	0.5−	0.6−
2001 11 24	704	0.4−	0.4+	2004 07 13	644	0.2−	0.7+	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
2001 11 24	704	1.1−	0.7+	2004 08 08	704	(0.8−	2.3−)	2007 03 11	691	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.9+	2004 08 08	704	0.3+	0.7+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.9−	0.9+	2004 08 08	704	0.9−	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.3−
2001 12 19	704	0.5−	1.0+	2004 08 08	704	1.0−	0.6+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2004 08 22	E12	0.3−	0.5+	2007 03 30	644	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2004 08 22	E12	0.4−	0.8+	2007 03 30	644	0.2+	0.6−

(154838)* 2004 RR₃₀ = 2005 WC₄₆

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95330)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	195.90736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19509273	ω	356.99969	+0.73370988	+0.67945903
<i>a</i>	2.9442543	Ω	320.19861	−0.62332052	+0.67174033
<i>e</i>	0.1574761	<i>i</i>	0.20491	−0.27044655	+0.29512771
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.1−	0.2+	2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2005 12 04	691	(1.6−	2.1+)
2002 02 07	291	0.3+	0.4+	2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.6+
2002 02 07	291	0.2+	0.0	2004 09 23	691	0.1+	0.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.5+
2003 03 25	291	0.2+	0.6+	2004 09 23	691	0.4+	0.4−	2007 02 08	G96	0.1+	0.5−
2003 03 25	291	0.3−	0.1+	2004 09 23	691	0.4+	0.5−	2007 02 08	G96	0.5+	0.0
2003 03 25	291	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2007 02 08	G96	0.2+	0.6−
2003 04 25	691	0.3+	0.5+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2+	2007 02 08	G96	0.5+	0.1−
2003 04 25	691	0.0	0.7+	2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2003 04 25	691	0.5+	0.7+	2005 10 27	G96	1.0−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2004 08 10	704	0.5−	1.1+	2005 11 22	691	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.6−	0.6+
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2005 11 22	691	0.1−	0.6+	2007 03 09	G96	0.8+	0.0
2004 08 10	704	(0.4−	1.9+)	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2004 08 10	704	(1.6+	0.6+)	2005 11 26	G96	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2005 11 26	G96	0.2−	0.5+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−
2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2005 11 26	G96	0.5−	0.4+	2007 03 11	291	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2007 03 11	291	0.3−	0.3+
2004 09 07	704	0.7−	0.5+	2005 11 26	G96	0.5−	0.3+	2007 03 11	291	0.1−	0.2+
2004 09 07	704	0.6−	0.6+	2005 11 26	G96	0.5−	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.1+	1.2+	2005 11 26	G96	0.4−	0.4+	2007 03 25	G96	0.8+	0.5−
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2005 12 02	G96	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.4−	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.7−
2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+				
2004 09 11	691	0.5−	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.2−				

(154839)* 2004 RC₃₅ = 1999 RQ₁₈₇

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69926)

2007 APR. 2

M.P.O. 117229

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.4−	0.9−	2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2004 09 21	704	1.1+	0.5−
1999 09 09	704	0.0	1.2−	2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2004 09 21	704	0.3+	0.7+
1999 09 09	704	(0.8−	2.3−)	2004 09 07	704	1.0−	1.0+	2004 10 06	699	(0.6−	1.8+)
1999 09 14	704	0.5−	0.1+	2004 09 07	704	0.5−	0.9+	2004 10 06	699	(1.6−	1.1−)
1999 09 14	704	0.7+	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2004 10 06	699	0.5+	0.4−
1999 09 14	704	0.8−	0.7−	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 06	699	0.3+	1.5+
1999 09 14	704	1.0−	0.1+	2004 09 09	704	0.2+	1.1+	2005 12 21	703	0.4+	1.2+
2002 03 13	704	1.4−	0.4−	2004 09 09	704	0.7+	0.2+	2005 12 21	703	(0.4+	2.2+)
2002 03 13	704	0.9+	0.8+	2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2005 12 21	703	(3.4−	0.7−)
2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2004 09 09	699	0.1−	0.3+	2006 01 06	A24	0.4+	0.8+
2002 03 13	704	0.1+	0.2−	2004 09 09	699	0.3−	0.5+	2006 01 06	A24	0.8−	0.7+
2002 03 20	691	1.0+	0.5+	2004 09 09	699	0.0	0.2+	2006 01 07	A24	0.3+	0.6+
2002 03 20	691	1.0+	0.7+	2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2006 01 07	A24	0.6+	0.3+
2002 03 20	691	1.2+	0.8+	2004 09 12	704	0.1−	0.6+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1+
2002 04 22	413	0.2+	0.1+	2004 09 12	704	0.2−	1.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2002 04 22	413	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.4+	1.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2002 04 22	413	0.3−	0.3+	2004 09 12	704	0.5+	1.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 08 07	644	0.3−	0.4+	2004 09 13	699	0.4−	0.3+	2007 03 17	291	0.3−	0.0
2004 08 07	644	0.8−	0.1−	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2007 03 17	291	0.4−	0.1+
2004 08 07	644	0.1−	0.1+	2004 09 13	699	0.4−	1.0+	2007 03 17	291	0.4−	0.0
2004 08 11	704	0.2−	0.5−	2004 09 13	699	0.3+	1.0+	2007 03 26	691	0.2−	0.5+
2004 08 11	704	1.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 03 26	691	0.0	0.3−
2004 08 11	704	0.7−	0.4−	2004 09 17	704	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.7−	0.5−	2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−
2004 08 11	704	1.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2004 08 21	703	0.8−	0.4+	2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 08 21	703	0.8+	0.2−	2004 09 21	704	0.3−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2004 08 21	703	(1.5−	2.3+)	2004 09 21	704	(0.9−	1.8+)				
2004 08 21	703	1.0+	0.3−	2004 09 21	704	0.6−	0.4−				

(154840)* 2004 RW₃₅

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	230.36126	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21783089	ω 282.19348	+0.72907793	+0.68245796	
<i>a</i>	2.7356240	Ω 34.80968	−0.58726393	+0.66273617	
<i>e</i>	0.1210268	<i>i</i> 5.21915	−0.35152019	+0.30827245	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 26	691	0.2+	0.2+	2004 09 07	704	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	0.8+	1.0+
2000 10 26	691	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2004 09 21	704	0.1−	0.3+
2000 10 26	691	0.3+	0.0	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.7+
2000 11 02	704	0.8+	1.6+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.7−	1.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.0	2004 10 11	691	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.8−	1.2+	2004 09 09	704	0.6+	0.0	2004 10 11	691	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.9−	0.8+	2004 09 09	704	0.0	0.3−	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.3−
2000 11 02	704	0.8−	1.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	1.3−	1.2+	2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.7−	0.7+	2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	1.7−	0.9+	2004 09 12	704	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.4−	1.7+	2004 09 12	704	0.7−	0.5−	2007 03 09	703	1.0−	0.6+
2000 11 20	704	1.7+	0.1+	2004 09 12	704	0.5−	0.3+	2007 03 09	703	1.4+	0.9−
2000 11 20	704	0.8+	0.4−	2004 09 12	704	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.9−	0.3−
2000 11 20	704	(2.1+	1.5−)	2004 09 14	699	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2000 11 24	699	1.1−	0.1+	2004 09 14	699	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.3+
2000 11 24	699	0.8−	1.6+	2004 09 14	699	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.5+	0.0
2000 11 24	699	0.9−	0.9+	2004 09 14	699	0.5−	0.1+	2007 03 14	G96	0.6+	0.1+
2000 11 24	699	0.6−	1.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−
2003 05 10	691	0.1+	1.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2007 03 14	G96	0.6+	0.0
2003 05 10	691	0.4+	1.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2007 03 16	704	1.2−	1.2+
2003 05 10	691	0.5+	1.3+	2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2003 06 05	691	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.5−	0.0	2007 03 16	704	0.2−	0.8+

2003 06 05	691	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	0.0	0.2+
2003 06 05	691	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.6+	0.3−

(154841)* 2004 RC₃₆ = 1997 LN₁

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69928)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	157.91366	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17275573	ω 219.35021	+0.99212329	+0.05553700	
<i>a</i>	3.1928688	Ω 137.05266	−0.02182109	+0.95926498	
<i>e</i>	0.0908041	<i>i</i> 9.48548	−0.12334995	+0.27699519	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	691	0.4−	0.1−	2004 09 12	704	0.6−	0.5+	2007 01 17	691	0.3+	0.3+
1997 06 01	691	0.1−	0.3+	2004 09 12	704	0.2−	0.5+	2007 01 27	691	0.0	0.0
1997 06 01	691	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.5−	1.3+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+
1997 06 08	691	0.2+	0.1−	2004 09 13	691	0.1−	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.2+
1997 06 08	691	0.1−	0.1−	2004 09 13	691	0.0	0.1−	2007 02 06	691	0.0	0.2+
1997 06 08	691	0.1+	0.2+	2004 09 13	691	0.1−	0.1−	2007 02 06	691	0.3+	0.0
1997 06 26	691	0.2+	0.4+	2004 09 15	699	0.1+	0.4+	2007 02 06	691	0.1−	0.3+
1997 06 26	691	(1.6+	4.9−)	2004 09 15	699	0.4−	0.6+	2007 02 21	695	0.2+	0.2+
1997 06 26	691	0.1+	0.0	2004 09 15	699	0.5−	0.5−	2007 02 21	695	0.3+	0.2+
2002 04 16	704	0.2−	0.7−	2004 09 15	699	0.6−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+
2002 04 16	704	0.9+	0.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	0.1−	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.6−	2007 02 23	691	0.1−	0.4+
2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2004 09 17	704	0.6+	0.2−	2007 03 10	691	1.0−	0.2−
2004 09 07	704	0.0	1.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2007 03 10	691	0.3+	0.0
2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.6−	2007 03 10	691	0.1+	0.1−
2004 09 07	704	0.9+	0.4−	2004 09 21	704	0.9−	0.2−	2007 03 12	691	0.2+	0.3−
2004 09 07	704	1.2+	0.6+	2004 09 21	704	0.3−	0.2−	2007 03 12	691	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.2+	1.0+	2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2007 03 12	691	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	0.5+	0.5−	2007 03 26	691	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.4+	0.7+	2007 01 17	691	0.1−	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2007 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.2−	0.7−

(154842)* 2004 RA₄₂

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	92.02788	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17617730	ω 258.18943	−0.16796907	−0.98568240	
<i>a</i>	3.1513944	Ω 201.49715	+0.91936455	−0.15124529	
<i>e</i>	0.0673117	<i>i</i> 2.30173	+0.35574600	−0.07453238	
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.5−	0.4+	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.2−
1998 09 16	691	0.5−	0.4+	2004 10 04	691	0.1+	0.6−	2006 04 02	G96	0.0	0.2+
1998 09 16	691	0.6−	0.1+	2004 10 08	691	0.4−	0.1+	2006 04 02	G96	0.5−	0.5+
2000 12 23	645	0.1+	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 04 02	G96	0.6−	0.0
2000 12 23	645	0.0	0.1+	2004 10 08	691	0.2−	0.0	2006 04 02	G96	0.1+	0.3+
2001 02 03	691	0.4+	0.3+	2005 10 12	691	0.4+	0.3−	2006 04 02	G96	0.4+	0.0
2001 02 03	691	0.2+	0.3+	2005 10 12	691	0.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.2−	0.4+
2001 02 03	691	0.2+	0.1+	2005 10 12	691	0.5+	0.2+	2006 04 02	G96	0.3−	0.0
2003 08 05	691	0.2+	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 04 03	G96	0.4−	0.4+
2003 08 05	691	0.1+	0.8+	2005 12 25	691	0.2−	0.3+	2006 04 03	G96	0.0	0.3+
2003 08 05	691	0.4+	0.3+	2005 12 25	691	0.7−	0.1−	2006 04 03	G96	0.1−	0.4+
2004 09 07	691	0.2+	0.0	2006 01 06	691	0.3+	0.3+	2006 04 03	G96	0.1−	0.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.4+	2006 01 06	691	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.5+
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2006 01 06	691	0.6+	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	1.0−	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.5−	2007 03 18	691	0.2−	0.4+
2004 09 09	691	0.2−	0.5+	2006 01 23	G96	0.4−	0.3−	2007 03 18	691	0.1−	0.4+
2004 10 04	691	0.2+	0.2−	2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2007 03 18	691	0.2+	0.2+

(154843)* 2004 RK₄₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	120.55582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17663457	ω	65.28088	+0.73500297	-0.66967593
<i>a</i>	3.1459531	Ω	336.30092	+0.48615474	+0.62976842
<i>e</i>	0.1351228	<i>i</i>	15.33911	+0.47267770	+0.39360625
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.5+	0.0	2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2004 10 14	691	0.3+	0.0
1999 10 14	704	0.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.6-	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.0
1999 10 14	704	0.8+	0.5+	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2005 11 22	644	0.2-	0.1+
1999 10 14	704	0.4+	0.9+	2004 09 09	704	0.3-	0.7+	2005 11 22	644	0.4+	0.1+
1999 10 14	704	0.2-	0.6+	2004 09 13	704	0.3-	0.2+	2005 11 22	644	0.0	0.2+
1999 11 01	704	0.6-	0.3-	2004 09 13	704	0.2-	0.9+	2005 11 23	704	0.0	0.1-
1999 11 01	704	0.2+	0.7-	2004 09 13	704	0.8+	0.6+	2005 11 23	704	0.6-	0.7+
1999 11 01	704	0.2-	0.5-	2004 09 13	704	(1.7-	0.8-)	2005 11 23	704	0.4+	0.3-
1999 11 01	704	0.2-	1.0-	2004 09 15	699	1.1-	0.0	2006 12 01	G96	0.2-	0.3-
1999 11 01	704	0.7-	0.5-	2004 09 15	699	1.0-	0.6+	2006 12 01	G96	0.5+	0.1-
2004 07 16	807	0.1-	0.2+	2004 09 15	699	0.1-	0.8-	2006 12 01	G96	0.3-	0.1-
2004 07 16	807	0.0	0.4+	2004 09 15	699	0.4+	0.6+	2006 12 01	G96	0.4+	0.3-
2004 08 10	704	0.7+	1.0-	2004 09 18	E12	0.3-	0.1-	2007 02 17	G96	0.4-	0.0
2004 08 10	704	0.8+	0.5-	2004 09 18	E12	0.1+	0.4-	2007 02 17	G96	0.1-	0.3+
2004 08 10	704	0.2-	0.9-	2004 09 18	E12	0.4+	0.0	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.2+	0.1-	2004 09 18	E12	0.0	1.3-	2007 02 17	G96	0.5-	0.1-
2004 09 08	704	0.7-	0.2-	2004 10 01	644	0.3-	0.6+	2007 03 13	G96	0.6+	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.1-	2004 10 01	644	0.1-	0.4+	2007 03 13	G96	0.6-	0.0
2004 09 08	704	0.1-	0.2-	2004 10 01	644	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1-
2004 09 09	704	0.0	0.1-	2004 10 14	691	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+

(154844)* 2004 RU₄₄ = 2005 XM₈₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 95335)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.15620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16912938	ω	66.38817	+0.54244736	-0.83976673
<i>a</i>	3.2383467	Ω	350.65638	+0.70897259	+0.47248486
<i>e</i>	0.0923210	<i>i</i>	8.24965	+0.45067585	+0.26748812
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	(2.3-	0.4-)	2005 12 24	704	1.0+	1.0+
1993 10 20	691	0.4+	0.2-	2004 09 17	704	0.5-	0.3+	2006 11 28	691	0.2+	0.0
1993 10 20	691	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.5+	0.1+	2006 11 28	691	0.7+	0.1+
2004 08 21	703	0.3+	1.4+	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2006 11 28	691	0.5+	0.2-
2004 08 21	703	0.0	0.5-	2004 10 15	G96	0.2-	0.2-	2007 02 25	G96	0.3-	0.1+
2004 08 21	703	0.9-	0.1-	2004 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 02 25	G96	0.6-	0.6+
2004 08 21	703	1.1-	0.2+	2004 10 15	G96	0.2-	0.8-	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.4-	2005 12 02	703	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.4-	0.1-
2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2005 12 02	703	0.8-	0.8-	2007 03 10	644	0.2-	0.1+
2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2005 12 02	703	0.3-	0.0	2007 03 10	644	0.1-	0.8+
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2005 12 02	703	0.1+	0.2-	2007 03 10	644	0.1+	0.7+
2004 09 09	704	0.1-	0.8+	2005 12 21	703	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2005 12 21	703	0.2-	0.7-	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.3-	0.2-	2005 12 21	703	1.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2004 09 09	704	(0.8+	1.6+)	2005 12 21	703	0.3-	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2005 12 24	704	0.2-	0.2-	2007 03 13	104	1.1+	0.4+
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2005 12 24	704	(0.7-	2.1+)	2007 03 13	104	0.1-	0.4+
2004 09 12	691	0.1-	0.3+	2005 12 24	704	0.6-	1.4+	2007 03 13	104	0.5-	0.4-
2004 09 17	704	0.9-	0.2-	2005 12 24	704	(0.4-	1.8+)	2007 03 13	104	1.4-	0.8+

(154845)* 2004 RS₄₆

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	237.26833		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22352798	ω	320.32005	+0.66596903	+0.74593721
<i>a</i>	2.6889421	Ω	351.42631	-0.67019763	+0.59361139
<i>e</i>	0.1666764	<i>i</i>	3.05027	-0.32759791	+0.30199867
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.4+	0.7+	2004 09 11	704	1.0-	1.1+	2005 12 10	691	1.0+	0.7-
2003 04 29	691	0.6+	1.0+	2004 09 12	704	(1.1-	1.6+)	2005 12 10	691	0.3-	0.4+
2003 04 29	691	0.6+	0.8+	2004 09 12	704	(0.8-	2.0+)	2007 02 17	691	0.1+	0.3+
2003 05 06	691	0.3-	0.2+	2004 09 12	704	0.7-	0.7+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+
2003 05 06	691	0.3-	0.2+	2004 09 12	704	0.6-	0.3+	2007 02 17	691	0.6+	0.1-
2003 05 06	691	0.3+	0.1+	2004 09 12	704	0.6-	1.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.8-	0.9+	2004 09 14	699	(2.2-	0.3-)	2007 02 21	691	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 09 14	699	0.2+	1.0+	2007 02 21	691	0.1+	0.5+
2004 09 08	704	0.2+	0.9+	2004 09 14	699	(1.8-	0.5+)	2007 02 25	691	0.1+	0.5+
2004 09 08	704	0.2+	0.4-	2004 09 14	699	0.2-	0.8+	2007 02 25	691	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2007 02 25	691	0.1-	0.5+
2004 09 09	704	0.8-	0.4+	2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2004 09 09	704	0.7-	0.8+	2004 09 17	704	0.4-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 03 09	691	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	0.8-	0.1+	2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4-	0.2+
2004 09 09	704	0.6-	0.4+	2004 10 10	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2004 09 09	699	0.2+	0.1-	2004 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
2004 09 09	699	0.3-	0.8+	2004 10 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2004 09 09	699	0.7+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2004 09 09	699	1.3-	0.0	2004 10 15	G96	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2004 09 10	704	1.1-	0.7+	2004 10 15	G96	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.2-	0.7+	2004 10 15	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2004 09 10	704	0.7-	0.7+	2005 12 02	691	0.1-	0.5+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2004 09 10	704	0.5-	1.1+	2005 12 02	691	0.3-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2004 09 10	704	0.6-	0.9+	2005 12 02	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2004 09 11	704	0.0	1.0+	2005 12 06	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.5+
2004 09 11	704	0.1+	1.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.9+	0.8-
2004 09 11	704	1.1+	0.8+	2005 12 06	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2004 09 11	704	0.5-	1.1+	2005 12 10	691	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+

(154846)* 2004 RX₄₇

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	134.85020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18262874	ω	257.23754	+0.72515196	-0.68827179
<i>a</i>	3.0767341	Ω	146.24907	+0.64546111	+0.66885113
<i>e</i>	0.1960879	<i>i</i>	2.15530	+0.23986370	+0.28092723
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.8+	0.6-	2004 10 03	644	0.2+	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.5-	0.2+	2004 10 03	644	0.2-	0.4+	2006 01 05	691	0.1-	0.1+
1999 12 07	704	0.8+	1.4+	2004 10 05	699	0.7-	0.0	2006 01 05	704	0.4+	0.3+
2001 02 23	691	0.5-	0.3+	2004 10 05	699	0.3-	0.2-	2006 01 06	G96	0.2-	0.1-
2001 02 23	691	0.4+	0.3+	2004 10 05	699	(0.5-	1.8+)	2006 01 06	704	0.3+	1.2+
2001 02 23	691	0.1-	0.4+	2004 10 05	699	0.3+	0.5+	2006 01 06	G96	0.5-	0.1-
2003 05 31	807	0.2+	0.5+	2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	704	0.4+	0.8+
2003 05 31	807	0.1+	0.4+	2004 10 11	691	0.1-	0.4+	2006 01 06	G96	0.0	0.2-
2004 09 08	704	0.6+	0.3-	2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 01 06	704	0.0	0.5+
2004 09 08	704	1.0-	0.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.6-	2006 01 06	704	0.4+	0.1-
2004 09 08	704	1.3-	0.7-	2004 10 15	G96	0.2+	0.6-	2006 01 06	704	0.3-	0.3-
2004 09 08	704	1.1-	0.0	2004 10 15	G96	0.1-	0.6-	2006 01 07	704	0.3+	1.0-
2004 09 08	704	1.3-	0.4+	2004 10 15	G96	0.3+	0.5-	2006 01 07	704	0.4+	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 117231

2004 09 09	704	0.9−	0.4−	2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2006 01 07	704	1.1−	0.5−
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.1−	0.4−	2006 01 07	704	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	1.1−	0.3+	2005 10 01	G96	0.4−	0.4−	2006 01 09	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	699	0.9+	0.2+	2005 10 05	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	G96	0.6−	0.0
2004 09 09	699	0.6−	0.8+	2005 10 05	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−
2004 09 09	699	0.2+	0.5+	2005 10 12	691	0.4+	0.4+	2006 01 22	G96	0.6−	0.2−
2004 09 09	699	1.1−	1.0+	2005 10 12	691	0.7+	0.0	2006 01 22	G96	0.8−	0.3−
2004 09 11	691	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.4+	0.1−	2006 01 24	704	(1.8−	0.9+)
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 10 13	G96	0.5−	0.4−	2006 01 24	704	0.1−	1.5+
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2005 10 13	G96	0.5−	0.4−	2006 01 24	704	0.1+	0.4+
2004 09 13	699	0.7−	0.6+	2005 10 13	G96	0.1−	0.4−	2006 02 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.7−	0.3−	2005 10 13	G96	0.2−	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−
2004 09 13	699	0.3+	0.3−	2005 11 03	G96	0.4−	0.7−	2006 02 20	G96	0.5−	0.0
2004 09 13	699	0.8+	0.7+	2005 11 03	G96	0.4−	0.4−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2005 11 03	G96	0.2+	0.4−	2007 02 25	G96	0.6+	0.7+
2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2005 11 03	G96	0.4−	0.3−	2007 02 25	G96	0.3+	0.4+
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	(1.5−	0.7−)	2007 02 25	G96	0.6+	0.1−
2004 09 17	704	0.0	0.4+	2005 12 27	G96	0.4−	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2005 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.7+
2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2004 09 17	704	0.3−	1.0+	2005 12 28	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.6+
2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.4+
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2006 01 05	704	1.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.7+	0.6+
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+				
2004 10 03	644	0.2−	0.1−	2006 01 05	704	0.6+	0.0				

(154847)* 2004 RJ₄₉ = 1995 SD₈₇

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 73058)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	217.95778		(2000.0)	P	Q
n	0.22074123	ω	184.45117	+0.93465644	+0.35323855
a	2.7115258	Ω	154.74565	−0.32321250	+0.89157474
e	0.0534659	i	5.44658	−0.14815880	+0.28340257
P	4.46	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 13	691	0.3−	0.0	2002 03 05	291	0.0	0.9+	2004 09 09	699	0.6+	1.1+
1994 05 13	691	0.0	0.0	2002 03 05	291	0.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.3−	0.7−
1994 05 13	691	0.1+	0.1+	2003 05 01	291	0.2+	0.4+	2004 09 09	699	0.4−	0.9+
1995 09 25	691	(7.0+	1.0+)	2003 05 01	291	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.7−	0.5+
1995 09 25	691	(6.8+	0.8+)	2003 05 01	291	0.1−	0.4+	2004 09 09	699	0.8+	0.8+
1995 09 25	691	(7.1+	1.0+)	2003 05 25	691	0.4+	0.1+	2004 09 09	699	0.1−	0.3+
1995 10 01	691	0.0	0.4+	2003 05 25	691	0.5+	0.1+	2004 09 17	704	0.8−	0.1−
1995 10 01	691	0.0	0.1+	2003 05 25	691	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.5+
1995 10 01	691	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	0.6−	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.4+
1998 03 21	691	0.6−	0.7−	2004 09 08	704	0.7−	0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.6+
1998 03 21	691	0.2−	1.1−	2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.3−	0.4+
1998 03 21	691	0.6−	0.4−	2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2004 10 11	691	0.1−	0.7−
2002 01 08	691	0.8+	0.6+	2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 10 11	691	0.1−	0.3−
2002 01 08	691	0.5+	0.1−	2004 09 09	704	0.2+	1.1+	2004 10 11	691	0.3+	0.1+
2002 01 08	691	0.8+	0.0	2004 09 09	704	0.9−	1.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.5−	1.1+	2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.6−	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.2−	0.5+
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2002 03 05	291	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.3−	0.7−				

(154848)* 2004 RS₅₁

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	191.62745		(2000.0)	P	Q
n	0.20236223	ω	279.85465	+0.98308402	+0.17607759
a	2.8733139	Ω	70.01746	-0.13986340	+0.89945562
e	0.1034295	i	3.07558	-0.11825413	+0.39997034
P	4.87	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7+	0.4−	2004 09 13	699	1.1+	0.4−	2005 12 04	691	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.1−	2004 09 13	699	0.7+	1.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	2004 09 13	691	0.3−	0.1−	2005 12 28	691	0.4+	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.5−	0.6+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.4−	1.0−	2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2005 12 28	691	0.4−	0.2+
2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.5+	0.0	2004 09 17	704	0.6−	1.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.9−	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+
2004 08 27	699	0.2−	1.3+	2004 09 21	704	1.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.4−	0.1+
2004 08 27	699	1.5−	0.4+	2004 09 21	704	0.6−	1.3+	2007 02 26	G96	0.5−	0.1−
2004 08 27	699	0.3+	0.5+	2004 09 21	704	0.4−	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1+
2004 08 27	699	1.3+	1.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2004 10 05	699	(0.9+	3.7−)	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.9+	1.2+	2004 10 05	699	0.5−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.6−	1.5+	2004 10 05	699	0.3+	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.1−	2004 10 05	699	0.1+	0.5−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.5−	0.4−	2004 10 10	644	0.3−	0.2+	2007 03 12	G96	0.8+	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.4−	2004 10 10	644	0.7−	0.0	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.7−	0.1−	2004 10 10	644	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.5+	0.2−
2004 09 09	704	0.9−	0.5−	2004 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.6−	2004 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2004 09 12	704	0.7+	0.7+	2004 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+
2004 09 12	704	1.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2004 09 12	704	1.0+	0.4+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2004 09 12	704	0.5+	0.3+	2005 10 27	G96	0.4−	0.3−	2007 03 16	691	0.3+	0.4+
2004 09 12	704	0.4+	0.0	2005 10 27	G96	0.8−	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2004 09 13	699	0.1+	0.9+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2004 09 13	691	0.2+	0.5+	2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.8+
2004 09 13	699	0.6−	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2004 09 13	691	0.3−	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.0				

(154849)* 2004 RU₅₁ = 2003 FS₃₂

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69940)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	264.68922		(2000.0)	P	Q
n	0.25958936	ω	278.76195	+0.77708290	+0.62835100
a	2.4337621	Ω	42.32047	-0.55419711	+0.71043073
e	0.1909841	i	3.09004	-0.29834163	+0.31695930
P	3.80	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.1+	0.7+	2004 09 12	704	0.3+	0.4−	2004 10 06	704	0.0	0.5+
2001 12 19	704	0.8−	1.0+	2004 09 12	704	1.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2004 09 12	704	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.7−	0.7+
2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2004 09 13	699	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.7−	0.2+
2002 01 14	704	0.8−	0.3−	2004 09 13	699	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.0
2002 01 14	704	0.5−	0.1−	2004 09 13	699	0.5−	0.0	2004 10 09	704	1.2−	0.9+
2002 01 14	704	0.1−	0.9+	2004 09 13	699	0.0	0.2−	2004 10 10	644	0.4−	0.3+
2003 03 23	691	0.0	0.6+	2004 09 14	699	0.3−	0.2+	2004 10 10	644	0.5−	0.5+
2003 03 23	691	0.3−	0.7+	2004 09 14	699	0.2−	0.1−	2004 10 10	644	0.6−	0.7+
2003 03 23	691	0.3−	0.9+	2004 09 14	699	0.7−	0.3−	2004 10 12	691	0.1+	0.5+
2003 03 26	691	0.5+	0.5+	2004 09 14	699	0.2−	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.2+
2003 03 26	691	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2004 10 12	691	0.1−	0.3+
2003 03 26	691	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.4−	0.9+	2004 11 13	703	0.4+	0.1+
2003 04 07	691	1.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2004 11 13	703	0.4−	0.3+

2003 04 07	691	0.8+	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2004 11 13	703	0.1+	0.1+
2003 04 07	691	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	0.0	1.1+	2004 11 13	703	0.5+	0.8+
2003 04 29	691	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.4-	0.3+	2005 12 29	691	0.4+	0.1+
2003 04 29	691	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.8-	0.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.4+
2003 04 29	691	0.2-	0.5+	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+
2004 08 27	699	0.1+	0.4-	2004 09 21	704	0.7-	0.1+	2007 03 11	G96	0.7-	0.3+
2004 08 27	699	0.3-	0.3+	2004 09 21	704	0.8-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 08 27	699	1.2-	1.1+	2004 10 03	644	0.3-	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.5+
2004 08 27	699	0.3+	0.1+	2004 10 03	644	0.2-	0.5+	2007 03 11	G96	0.5-	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2004 10 03	644	0.4-	0.4+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2004 09 08	704	0.5-	0.1-	2004 10 04	644	0.2-	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 10 04	644	0.3-	0.5+	2007 03 13	691	0.5+	0.0
2004 09 08	704	0.1-	0.0	2004 10 04	644	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2004 10 05	699	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.3-	0.4+	2004 10 05	699	0.0	0.9+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.8-	0.5+	2004 10 05	699	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.3-	0.7+	2004 10 05	699	0.8+	0.6+	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2004 09 09	704	0.6-	0.6+	2004 10 06	704	0.9+	1.0+	2007 03 26	691	0.1-	0.4+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 06	704	0.1+	0.8+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2004 09 12	704	0.4+	0.1-	2004 10 06	704	0.1+	0.3+				
2004 09 12	704	0.7-	0.6+	2004 10 06	704	0.1+	0.3+				

(154850)* 2004 RH₅₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	155.98003	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18346681	ω	285.59324
<i>a</i>	3.0673574	Ω	88.94387
<i>e</i>	0.1269745	<i>i</i>	3.54710
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	704	0.5-	0.2-	2004 09 09	704	0.7-	0.3+	2005 12 01	691	0.2-	0.1-
1999 10 20	704	0.5+	1.4+	2004 09 12	704	0.0	0.2-	2005 12 01	691	0.2-	0.1-
1999 10 20	704	0.9-	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	0.3+	2005 12 28	691	0.4+	0.5-
1999 10 20	704	0.4+	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.2+	2005 12 28	691	1.3+	1.2+
1999 10 20	704	0.9-	1.4+	2004 09 12	704	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.1-	0.1-
2001 01 02	691	0.1+	0.6-	2004 09 13	691	0.1-	0.1+	2005 12 30	691	0.1-	0.1-
2001 01 02	691	0.5-	0.1-	2004 09 13	691	0.3-	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.1-
2001 01 02	691	0.4-	0.0	2004 09 13	691	0.1-	0.2+	2005 12 30	691	0.3-	0.1-
2001 01 02	691	0.2-	0.3+	2004 09 17	704	1.3+	0.9+	2006 01 09	691	0.1-	0.0
2001 01 02	691	0.3-	0.0	2004 09 17	704	1.2+	0.4+	2006 01 09	691	0.1-	0.1-
2001 01 02	691	0.4-	0.1-	2004 09 17	704	1.0+	0.4-	2006 01 09	691	0.0	0.2-
2001 01 02	691	0.6+	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2006 01 30	291	0.2-	0.1-
2001 01 02	691	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2006 01 30	291	0.1-	0.0
2001 01 02	691	0.7+	0.1+	2004 09 21	704	1.1-	0.0	2006 01 30	291	0.0	0.1-
2001 01 21	704	0.2-	0.4+	2004 09 21	704	0.6-	0.2+	2007 03 09	644	0.7+	0.4+
2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2004 09 21	704	1.2-	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.7+
2001 01 21	704	0.2-	0.2-	2004 09 21	704	1.2-	0.2-	2007 03 09	644	0.1+	0.7+
2001 01 21	704	0.5+	0.5+	2004 09 21	704	1.1-	0.3-	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
2002 04 14	644	0.6+	0.9+	2004 10 03	644	0.5+	0.2+	2007 03 10	691	0.3-	0.3+
2002 04 14	644	0.9+	0.6+	2004 10 03	644	0.5+	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.3+
2002 04 14	644	0.7+	0.9+	2004 10 03	644	0.4+	0.1-	2007 03 11	699	0.4+	1.8+
2004 09 08	704	1.1-	0.4+	2004 10 09	704	1.2+	0.1+	2007 03 11	699	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.6-	0.3+	2004 10 09	704	0.3-	0.5+	2007 03 11	699	1.0+	0.2+
2004 09 08	704	0.4-	0.2-	2004 10 09	704	0.9+	0.2+	2007 03 11	699	1.0+	1.5+
2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	0.8+	1.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.7-	0.4+	2005 10 28	G96	0.5-	0.5-	2007 03 14	G96	0.0	0.5+
2004 09 09	704	0.4-	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.6-	1.0+	2005 10 28	G96	0.4-	0.4-	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.4-	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.4-				
2004 09 09	704	0.3-	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.1-				

(154851)* 2004 RR₅₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	172.80310	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21311653	ω	349.29450
<i>a</i>	2.7758199	Ω	33.53681
<i>e</i>	0.0395183	<i>i</i>	6.76842
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.6

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.2+	1.3-	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	644	0.0	0.3+
1993 03 23	809	1.1-	1.2+	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 10 10	644	0.0	0.3-
2000 11 20	704	1.5+	1.3+	2004 09 09	704	0.4+	0.6-	2005 12 29	644	0.4-	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.4-	2004 09 09	704	0.1-	0.8+	2005 12 29	644	0.3-	0.2+
2000 11 20	704	0.5-	0.9-	2004 09 17	704	1.0-	1.3+	2005 12 29	644	0.2-	0.3+
2002 03 11	644	0.6+	0.6+	2004 09 17	704	(1.9-	0.1+)	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+
2002 03 11	644	0.5+	0.5+	2004 09 17	704	0.7-	0.4-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+
2002 03 11	644	0.4+	0.6+	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-
2002 04 02	644	0.5+	0.5+	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.5+
2002 04 02	644	0.8+	0.8+	2004 09 21	704	1.0-	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.4+
2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	(0.5+	2.1+)	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.5-	0.8+	2004 09 21	704	(2.0+	2.0+)	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2004 10 04	644	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.4-	0.9+	2004 10 04	644	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.4-	0.4+	2004 10 04	644	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.7-	0.6+	2004 10 10	644	0.1+	0.1+				

(154852)* 2004 RE₆₁ = 2001 EM₂₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69949)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	109.28558	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17498241	ω	88.19196
<i>a</i>	3.1657245	Ω	336.10244
<i>e</i>	0.1585165	<i>i</i>	6.57765
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.7

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	691	0.3+	0.7+	2004 09 13	704	0.4-	0.6+	2004 10 18	704	1.1-	1.1+
2001 01 18	691	0.3+	1.0+	2004 09 13	704	0.5-	0.9+	2004 10 18	704	0.9+	1.2-
2001 01 18	691	0.3+	0.6+	2004 09 13	699	0.5-	0.7+	2005 11 09	621	0.2-	0.5-
2001 02 19	704	0.8-	0.7+	2004 09 13	704	0.8-	0.4-	2005 11 09	621	0.1-	0.5-
2001 02 19	704	0.6-	0.7+	2004 09 13	699	0.6-	0.0	2005 11 09	621	0.3+	0.7-
2001 02 19	704	0.4+	0.5+	2004 09 13	699	0.3-	0.1-	2005 12 02	704	0.1-	0.7+
2001 02 19	704	0.4+	0.2+	2004 09 13	699	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.3-	0.4+
2001 02 19	704	0.4+	1.1+	2004 09 14	699	0.1-	0.3+	2005 12 02	704	0.4+	0.2+
2001 03 15	699	1.2+	0.4-	2004 09 14	699	0.5-	0.1-	2005 12 02	704	0.1-	0.6+
2001 03 15	699	(1.7-	0.5+)	2004 09 14	699	0.6+	0.4+	2005 12 02	704	0.1-	0.1-
2001 03 15	699	0.7-	1.4+	2004 09 14	699	0.4-	0.6+	2005 12 05	704	0.6+	0.4+
2001 03 15	699	1.4+	0.9+	2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.5+
2001 03 20	608	0.2+	1.5-	2004 09 16	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.4-	0.7-
2001 03 20	608	0.4+	0.9-	2004 09 16	691	0.1-	0.1+	2005 12 05	704	0.1-	0.0
2001 03 20	608	0.1+	1.3-	2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2005 12 05	704	1.0-	0.9+
2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.8+	2005 12 24	704	0.2+	0.6-
2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.2-	0.1-	2005 12 24	704	0.0	0.1-
2004 09 08	704	0.3-	0.1-	2004 09 17	704	0.1-	0.7+	2005 12 24	704	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.3-	2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2005 12 24	704	0.0	0.4-
2004 09 08	704	0.1-	0.3-	2004 09 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 29	704	0.5+	0.1-
2004 09 09	704	0.4+	0.7-	2004 09 22	691	0.2-	0.1-	2005 12 29	704	0.6+	0.2-
2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2004 09 22	691	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.7+	0.4-
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 05	699	0.2+	1.0+	2005 12 29	704	0.7-	0.0
2004 09 09	704	0.7+	0.3-	2004 10 05	699	0.9-	0.9+	2006 01 07	704	0.2-	0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 117233

2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2004 10 05	699	0.2+	0.7+	2006 01 07	704	0.1-	0.1-
2004 09 09	699	0.3+	1.1+	2004 10 05	699	0.6-	0.0	2006 01 07	704	0.4-	0.0
2004 09 09	699	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.4-	0.1+	2006 01 07	704	0.2-	0.1-
2004 09 09	699	1.0-	0.4+	2004 10 07	704	0.4+	0.3-	2006 01 07	704	0.0	0.2-
2004 09 09	699	0.4+	0.2-	2004 10 07	704	0.0	0.0	2006 12 26	691	0.1-	0.2+
2004 09 10	704	0.4-	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.2-	2006 12 26	691	0.4+	0.2+
2004 09 10	704	0.4-	0.1-	2004 10 07	704	0.7-	0.1-	2006 12 26	691	0.0	0.4+
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.0	1.3+	2007 03 12	691	0.3+	0.4+
2004 09 10	704	0.2+	0.2-	2004 10 10	704	0.9+	0.4+	2007 03 12	691	0.1-	0.3+
2004 09 10	704	0.7-	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2004 09 11	691	0.3-	0.2+	2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.4+	0.3+
2004 09 11	691	0.3-	0.3+	2004 10 11	691	0.2-	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.4+
2004 09 11	691	0.3-	0.3+	2004 10 11	691	0.2-	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.4+
2004 09 13	704	0.5-	0.8+	2004 10 18	704	(1.8-	1.1+)				
2004 09 13	704	0.1+	0.7+	2004 10 18	704	(0.3-	1.9+)				

(154853)* 2004 RF₆₁

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.67897	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21829603	ω	292.00307	+0.10745888
<i>a</i>	2.7317366	Ω	343.88346	-0.82545965
<i>e</i>	0.1463319	<i>i</i>	11.19847	-0.55413803
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	644	0.2+	0.5+	2004 09 13	699	0.1-	0.1-	2007 02 23	704	(0.4-	2.6+)
2002 01 13	644	0.1-	0.3+	2004 09 13	704	0.5+	0.2-	2007 02 23	704	0.7+	1.1+
2002 01 13	644	0.1-	0.7+	2004 09 13	699	0.3-	0.6+	2007 02 23	704	(0.9+	1.8+)
2002 01 14	645	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.3-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2002 01 14	645	0.0	0.1-	2004 09 13	699	0.7-	0.2+	2007 02 25	G96	0.5+	0.3-
2003 04 30	704	0.3+	0.3+	2004 09 14	699	0.4+	0.4-	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2003 04 30	704	0.8+	0.9+	2004 09 14	699	1.4-	1.2+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
2003 04 30	704	0.1+	0.3-	2004 09 14	699	0.1-	0.6-	2007 02 27	691	0.2-	0.4+
2003 04 30	704	0.1-	0.2+	2004 09 14	699	0.2+	0.6+	2007 02 27	691	0.2-	0.4+
2004 08 10	704	0.0	0.8+	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.2-	0.3+
2004 08 10	704	0.8+	0.9+	2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	1.0+	0.8-
2004 08 10	704	(0.7+	1.6+)	2004 09 16	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.4+	0.3-
2004 08 26	703	(0.3-	1.9-)	2004 09 17	704	0.3+	0.2-	2007 03 09	703	1.0+	0.1-
2004 08 26	703	1.3+	0.4-	2004 09 17	704	0.2-	0.4-	2007 03 09	703	0.5-	0.1-
2004 08 26	703	(1.1+	2.0-)	2004 09 17	704	0.3-	0.8-	2007 03 09	703	0.5-	0.3+
2004 08 26	703	0.3-	1.2-	2004 09 17	704	0.0	0.3-	2007 03 09	703	(0.5-	1.8-)
2004 09 08	704	0.2+	1.0-	2004 09 17	704	0.5-	0.3-	2007 03 09	703	(1.6-	0.2-)
2004 09 08	704	0.7-	1.0-	2004 10 07	704	0.1+	1.1+	2007 03 09	703	0.5-	0.1+
2004 09 08	704	0.4-	1.4-	2004 10 07	704	0.5-	0.6-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.5+	1.1-	2004 10 07	704	0.0	0.7-	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.5-	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.2-	0.5+	2004 10 10	704	0.5-	0.6+	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2004 10 10	704	0.1-	0.8+	2007 03 13	699	(0.7-	1.7+)
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	0.3-	0.0	2007 03 13	699	0.1+	0.1-
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.3+	0.5-	2007 03 13	699	0.4-	0.4+
2004 09 09	699	0.8-	1.0+	2006 11 28	691	0.8+	0.4-	2007 03 13	699	(1.5+	0.3+)
2004 09 09	699	1.2+	0.2+	2006 11 28	691	0.5+	0.3+	2007 03 15	703	(2.0-	2.0-)
2004 09 09	699	0.9+	0.1+	2006 11 28	691	0.5+	0.2-	2007 03 15	703	0.4+	0.6-
2004 09 09	699	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.2-	0.0	2007 03 15	703	0.9-	0.4-
2004 09 11	691	0.3-	0.5+	2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.5-	0.1+
2004 09 11	691	0.3-	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.2-	0.0	2007 02 22	699	(2.1-	1.3+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	0.3-	0.3+	2007 02 22	699	(1.8-	0.9-)	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.0	1.2+	2007 02 22	699	0.4+	0.5-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.6+	0.2-	2007 02 22	699	(0.6+	3.4-)				
2004 09 13	704	0.5-	1.4+	2007 02 23	704	0.2-	1.3+				

(154854)* 2004 RT₆₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	153.23017	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17553218	ω	14.56930	+0.97774330
<i>a</i>	3.1591109	Ω	357.51256	+0.17586555
<i>e</i>	0.0913553	<i>i</i>	8.00081	+0.11440871
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	703	0.5+	1.2+	2004 09 16	699	0.2+	0.3+	2004 10 13	704	1.3-	0.1-
1999 12 07	703	0.6-	0.6+	2004 09 17	704	0.3-	0.4-	2004 10 18	704	0.4-	0.4-
1999 12 07	703	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	1.0-	0.0	2004 10 18	704	0.3-	0.3+
1999 12 07	703	0.4-	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2004 10 18	704	0.4-	0.4+
2002 04 09	704	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	1.2-	0.2+	2004 10 18	704	0.7-	0.3-
2002 04 09	704	(2.0+	0.8+)	2004 09 17	704	0.2-	0.2+	2005 12 24	704	0.1-	0.1-
2002 04 09	704	0.3-	0.3-	2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2005 12 24	704	0.2+	0.5-
2002 04 09	704	(0.1-	1.6+)	2004 09 18	704	1.4+	0.7+	2005 12 24	704	0.2+	0.7-
2002 04 15	644	0.4+	0.7+	2004 09 18	704	0.3-	0.7+	2005 12 24	704	0.5+	0.2-
2002 04 15	644	0.5+	0.5+	2004 09 18	704	0.1-	0.2+	2005 12 24	704	0.2-	0.4+
2002 04 15	644	0.9+	0.9+	2004 09 18	704	0.2-	0.3+	2006 01 07	704	0.2+	0.1+
2004 08 26	703	0.7+	0.0	2004 09 21	691	0.3-	0.1-	2006 01 07	704	0.2-	0.7-
2004 08 26	703	0.6+	0.3+	2004 09 21	691	0.2-	0.2-	2006 01 07	704	0.6-	1.0-
2004 08 26	703	0.5+	0.8+	2004 09 21	691	0.1-	0.1-	2007 01 28	G96	0.4+	0.1+
2004 08 26	703	0.3-	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.5-	2007 01 28	G96	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.4-	2004 10 07	704	0.5-	0.1-	2007 01 28	G96	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.6+	0.6-	2004 10 07	704	0.4-	0.1+	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.7+	0.1-	2004 10 07	704	0.1-	0.5-	2007 02 17	691	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.2-	0.8+	2004 10 07	704	0.2-	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.2+
2004 09 08	704	0.3-	0.0	2004 10 09	704	0.3-	0.3-	2007 02 17	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.1-	0.7+	2004 10 09	704	(1.8+	1.4+)	2007 02 25	691	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2004 10 09	704	(1.6+	0.6+)	2007 02 25	691	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.1-	1.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.5+
2004 09 11	691	0.1-	0.1-	2004 10 10	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.5+	0.3+
2004 09 11	691	0.1-	0.0	2004 10 10	704	(0.3+	1.6+)	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2004 09 11	691	0.1-	0.0	2004 10 10	704	1.0+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	0.8-	0.1-	2004 10 10	704	0.8+	0.5+	2007 03 12	G96	0.9-	0.5-
2004 09 13	699	0.1+	0.2-	2004 10 11	644	0.2-	0.2+	2007 03 12	G96	0.7+	0.9-
2004 09 13	699	0.7+	0.3+	2004 10 11	644	0.4+	0.1-	2007 03 15	703	1.5-	0.8-
2004 09 13	699	0.6+	0.0	2004 10 11	644	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.8-	1.8-
2004 09 16	699	0.6+	0.0	2004 10 13	704	(1.8-	0.4-)	2007 03 15	703	0.5+	1.1-
2004 09 16	699	0.2-	0.0	2004 10 13	704	1.0-	0.0	2007 03 15	703	0.9-	0.1-
2004 09 16	699	0.8+	0.2+	2004 10 13	704	1.4-	0.2-				

(154855)* 2004 RK₆₆

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	221.42242	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20137671	ω	144.09964	+0.74121765
<i>a</i>	2.8826808	Ω	173.73327	-0.62248317
<i>e</i>	0.1191250	<i>i</i>	1.67310	-0.25121923
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.2-	0.1-	2004 09 10	704	0.1-	0.5+

2002 02 14	291	0.1+	1.1+	2004 09 17	704	0.6−	0.4+	2007 02 21	G96	0.2−	0.0
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2007 02 21	G96	0.2−	0.0
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2004 09 18	941	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2004 09 18	941	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.3−	0.4−
2004 09 08	704	0.7+	0.5+	2004 09 18	941	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.5+	0.0	2004 09 18	941	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2004 10 06	699	0.3−	0.9+	2007 02 22	691	0.4−	0.3+
2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2004 10 06	699	0.1−	0.8+	2007 02 22	691	0.3−	0.6+
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 06	699	0.6+	0.1+	2007 02 22	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2004 10 06	699	0.5−	0.8+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2005 12 01	691	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.5−	2005 12 01	691	0.2+	0.4−	2007 02 23	G96	0.5−	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.6+	2005 12 01	691	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	1.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	G96	0.6+	1.0+
2004 09 09	704	0.6−	0.3−	2005 12 05	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.8+	0.7+
2004 09 09	704	0.4−	0.5+	2005 12 05	691	0.3+	0.5−	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.0	1.1+	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.0	1.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2004 09 10	704	0.7−	0.5−	2006 01 31	691	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2004 09 10	704	0.2−	1.0+	2006 02 03	691	0.4−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.4−	0.2+	2006 02 03	691	0.2−	0.2+				

(154856)* 2004 RD₆₈ = 1993 PY₇

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76496)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
293.45013							
<i>n</i>	0.27130524	ω	153.48882	+0.48800593	+0.87250753		
<i>a</i>	2.3631825	Ω	145.70567	−0.80821839	+0.46212986		
<i>e</i>	0.2274291	<i>i</i>	2.45147	−0.32959558	+0.15863984		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	(0.2+	2.5+)	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.2−	0.0
1993 08 15	010	1.7−	0.6−	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.1−	0.2−
1993 08 15	010	1.3−	1.1+	2004 09 16	699	(0.3+	1.6+)	2005 12 28	691	0.5−	0.1−
1997 11 02	691	0.2+	0.2+	2004 09 16	699	0.2+	0.5+	2006 01 05	691	0.4+	0.1+
1997 11 02	691	0.3+	0.2−	2004 09 16	699	0.4+	0.7+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
1997 11 02	691	0.1+	0.3−	2004 09 16	699	0.7+	0.2+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+
2003 03 07	291	0.6+	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.4−	0.4−
2003 03 07	291	0.7+	0.4+	2004 09 17	704	0.8−	0.7+	2006 01 07	G96	0.6−	0.4−
2003 03 07	291	1.0+	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2006 01 07	G96	0.7−	0.4−
2003 04 09	691	0.8+	1.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.4−	0.2−
2003 04 09	691	1.2+	1.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2006 01 09	691	0.5−	0.1−
2003 04 09	691	1.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.0	1.1−	2006 01 09	691	0.0	0.3+
2004 07 15	704	1.2−	1.0+	2004 10 07	704	0.5+	0.1−	2006 01 09	691	0.5−	0.4+
2004 07 15	704	0.3−	0.5+	2004 10 07	704	0.0	0.6+	2006 02 03	691	0.3−	0.4+
2004 07 15	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2006 02 03	691	0.6−	0.0
2004 07 15	704	(1.7−	1.3+)	2004 10 07	704	0.1−	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.1+
2004 07 15	704	0.0	1.0+	2004 10 08	699	0.4−	0.7+	2007 02 17	G96	0.8−	0.9+
2004 09 06	G92	0.7−	0.7+	2004 10 08	699	0.6+	0.8+	2007 02 17	G96	0.3−	0.5−
2004 09 06	G92	0.7−	0.8+	2004 10 08	699	0.4+	0.3−	2007 02 17	G96	0.7−	0.1+
2004 09 06	G92	0.0	0.6+	2004 10 08	699	0.4−	1.1+	2007 02 17	G96	0.7−	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.4+
2004 09 08	704	0.5−	0.9+	2004 10 09	704	0.6−	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.5+	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
2004 09 08	704	0.4+	1.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2004 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.3−	0.9+	2004 10 18	704	0.1−	0.5−	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2004 10 18	704	0.9−	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 18	704	0.6−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.6−	0.7+	2004 10 18	704	1.0+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2004 09 13	699	0.5+	0.2−	2004 10 18	704	1.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 09 13	699	0.2+	0.1−	2005 12 27	G96	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2004 09 13	699	0.1−	0.2+	2005 12 27	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+

2004 09 13	699	0.1+	0.7+	2005 12 27	G96	0.5+	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2005 12 27	G96	0.5−	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.1+

(154857)* 2004 RG₆₈ = 2002 FP₄₀

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95350)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
200.58650							
<i>n</i>	0.21011540	ω	329.07135	+0.99320303	+0.11084672		
<i>a</i>	2.8021893	Ω	24.63943	−0.08153827	+0.88030057		
<i>e</i>	0.2096952	<i>i</i>	4.88565	−0.08306168	+0.46128507		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3+	0.6+	2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	1.4+	2004 09 13	699	0.2−	0.3+	2004 10 18	704	0.1−	0.3+
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2004 09 13	699	0.4−	0.1+	2004 10 18	704	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.5+	1.7+	2004 09 13	699	0.0	0.5+	2004 10 18	704	0.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.0	1.0+	2004 09 13	699	0.0	0.2+	2004 10 18	704	0.1+	0.6−
1999 08 12	699	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2004 10 18	704	0.0	0.4−
1999 08 12	699	1.0−	0.1+	2004 09 17	704	0.6−	0.7−	2005 12 29	704	1.2+	0.8−
1999 08 12	699	1.1−	0.3−	2004 09 17	704	0.2−	0.2−	2005 12 29	704	1.2−	0.6+
2000 12 20	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2005 12 29	704	0.0	0.4+
2000 12 20	704	0.1+	1.0+	2004 10 05	699	0.0	1.2+	2005 12 29	704	0.2+	1.1+
2000 12 20	704	1.0+	1.8+	2004 10 05	699	0.4−	0.4−	2006 02 18	699	(0.6+	2.4−)
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 10 05	699	0.8+	0.1+	2006 02 18	699	0.7−	0.7−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 10 05	699	0.6+	0.2+	2006 02 18	699	0.2+	0.3+
2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2004 10 05	608	0.3−	0.2−	2006 02 18	699	0.2+	0.6+
2002 03 16	704	0.2+	0.8+	2004 10 05	608	0.1+	0.4−	2007 03 10	691	0.3+	0.2+
2002 03 16	704	(2.4+	0.8+)	2004 10 05	608	0.2−	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 10 07	704	0.6+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.5+	0.3+
2004 09 08	704	0.6−	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	0.3−	1.0+	2004 10 09	704	0.6−	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.5+
2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.7−	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2004 10 09	704	0.3−	0.1+				

(154858)* 2004 RK₆₉

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	213.44208		(2000.0)	P	Q
n	0.22870365	ω	350.78488	+0.99818641	−0.03786314
a	2.6482195	Ω	11.69503	+0.05829326	+0.80200777
e	0.1468060	i	13.34899	−0.01502598	+0.59611233
P	4.31	H	15.7	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 117235

2000 11 19	704	0.4+	0.4-	2004 10 05	699	0.9-	0.2-	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-
2000 11 19	704	0.3+	0.2-	2004 10 07	691	0.0	0.2-	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.7+	0.4+	2004 10 07	691	0.0	0.3-	2005 12 05	G96	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.4-	0.0	2004 10 07	691	0.0	0.3-	2005 12 05	G96	0.2+	0.2-
2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	703	0.4-	0.9+
2004 09 08	704	0.5-	0.8-	2004 10 07	704	0.1-	0.3+	2006 01 22	703	1.1-	0.0
2004 09 09	704	0.7-	0.1+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2006 01 22	703	0.1+	0.1-
2004 09 09	704	0.2-	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2006 01 22	703	0.0	0.8+
2004 09 09	704	0.2-	0.3-	2004 10 07	704	0.1-	0.3+	2007 01 27	691	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.2-	2004 10 09	704	(2.0+	1.5+)	2007 01 27	691	0.2+	0.9-
2004 09 09	704	0.3-	0.1-	2004 10 09	704	0.5+	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	(1.0+	1.6+)	2007 03 16	691	0.2+	0.5+
2004 09 09	699	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.2+
2004 09 09	699	0.3-	0.2-	2004 10 09	704	1.3+	0.8+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2004 09 09	699	0.5-	0.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.3+	0.5+
2004 09 12	704	0.6-	0.2+	2004 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2004 09 12	704	0.1-	0.2+	2004 10 11	691	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.3+	0.2+
2004 09 12	704	0.9-	0.2+	2004 10 14	704	0.3+	0.5+				

(154859)* 2004 RN₆₉

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.98412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20325456	ω	290.10834	+0.82973617	+0.55758063
<i>a</i>	2.8648981	Ω	36.01597	-0.49465865	+0.75560990
<i>e</i>	0.0678369	<i>i</i>	2.46917	-0.25855506	+0.34374048
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2004 09 09	699	0.2+	0.4-	2006 01 27	G96	(1.9+	0.1-)
2002 02 10	704	(0.0	1.8+)	2004 09 21	704	0.1+	1.2+	2006 01 27	G96	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.3+	1.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.5+	2006 01 27	G96	0.0	0.1+
2002 03 09	644	0.6+	0.2-	2004 09 21	704	0.4-	0.8+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+
2002 03 09	644	0.2-	0.4+	2004 09 23	691	0.3-	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.2+
2002 03 09	644	0.5+	1.1+	2004 09 23	691	0.2-	0.5+	2007 02 17	691	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.4+	0.3-	2004 09 23	691	0.4-	0.1+	2007 02 21	691	0.3-	0.6+
2004 08 12	704	0.7+	0.6+	2004 09 24	291	0.1-	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.6-	2004 09 24	291	0.3-	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.1+	1.3+	2004 09 24	291	0.3-	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4-
2004 09 08	704	(0.5+	1.9+)	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.5+	0.3-
2004 09 08	704	1.3-	0.8+	2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2004 09 08	704	0.2+	0.7-	2004 10 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2004 09 08	704	0.5-	0.3+	2005 12 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.1-	0.1+	2005 12 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2005 12 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.3-	0.8+	2005 12 31	691	0.1-	0.3-	2007 03 14	291	0.1-	0.5+
2004 09 09	699	1.2+	0.6+	2005 12 31	691	0.5-	0.1+	2007 03 14	291	0.3+	0.3+
2004 09 09	699	0.3-	1.3-	2005 12 31	691	0.0	0.3-	2007 03 14	291	0.2+	0.4+
2004 09 09	699	0.4+	0.6-	2006 01 27	G96	1.3+	0.2-				

(154860)* 2004 RO₇₄

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.02190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19313903	ω	211.82761	+0.30070175	+0.94525470
<i>a</i>	2.9640761	Ω	75.93594	-0.84531547	+0.32570874
<i>e</i>	0.0967377	<i>i</i>	7.50964	-0.44161094	+0.02018317
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.8-	1.0+	2004 09 13	644	0.1-	0.1+	2006 01 31	G96	0.2+	0.0
2002 02 08	704	(0.0	1.9+)	2004 09 13	644	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.0
2002 02 08	704	1.0+	0.3+	2004 09 13	644	0.2-	0.4+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2-

2002 02 08	704	0.1-	0.1+	2004 09 14	699	0.5-	0.6-	2006 01 31	G96	0.1-	0.1-
2002 02 08	704	(1.1+	2.5+)	2004 09 14	699	0.2+	0.0	2007 02 22	703	(2.4+	0.3-)
2002 02 22	644	0.4+	0.9+	2004 09 14	699	0.6+	0.4+	2007 02 22	703	(0.4+	1.7-)
2002 02 22	644	0.1-	0.6+	2004 09 14	699	0.5-	0.7+	2007 02 22	703	0.0	0.5-
2002 02 22	644	0.8+	0.9+	2004 10 07	704	0.6+	1.1-	2007 02 22	703	0.2+	1.2-
2002 03 20	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.8+	0.9-	2007 02 25	699	(2.2+	1.3+)
2002 03 20	704	0.3+	0.2-	2004 10 07	704	0.5-	0.1+	2007 02 25	699	(2.3+	0.3-)
2002 03 20	704	0.6+	0.5+	2004 10 07	704	0.3-	0.4-	2007 02 25	699	(1.9+	0.4-)
2002 03 20	704	0.1+	0.4-	2004 10 07	704	0.1-	0.0	2007 02 25	699	(1.5+	1.6+)
2002 04 01	644	0.5+	0.8+	2004 10 09	699	0.4-	0.0	2007 03 09	703	0.5+	0.3-
2002 04 01	644	0.3+	0.8+	2004 10 09	699	0.1-	0.0	2007 03 09	703	(0.7+	1.7+)
2002 04 01	644	0.0	0.8+	2004 10 09	699	0.1+	0.8+	2007 03 09	703	0.4-	0.5-
2002 04 14	699	1.2+	0.0	2004 10 09	699	(0.9-	1.9+)	2007 03 09	703	0.7-	1.3+
2002 04 14	699	1.2-	0.2+	2004 10 20	703	0.3+	0.5+	2007 03 14	699	1.2+	0.2+
2002 04 14	699	0.1-	0.3+	2004 10 20	703	0.5-	0.6+	2007 03 14	699	0.5+	0.8-
2002 04 14	699	0.2-	0.6+	2004 10 20	703	0.9-	0.4+	2007 03 14	699	(0.8+	1.9-)
2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2004 10 20	703	(1.6-	0.5-)	2007 03 14	699	(2.3+	0.6+)
2004 09 08	704	0.1-	0.1-	2005 12 31	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	703	0.6-	0.6-
2004 09 08	704	0.7-	0.4+	2005 12 31	691	0.0	0.0	2007 03 26	703	1.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2005 12 31	691	0.0	0.0	2007 03 26	703	1.2-	1.0-
2004 09 09	704	0.3-	0.0	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	703	0.2-	0.8-
2004 09 09	704	1.0+	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.1+				
2004 09 09	704	0.4+	0.1-	2006 01 07	G96	0.0	0.1+				

(154861)* 2004 RF₈₂ = 2002 CE₃₀₁ = 2002 EX₁₈

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69971, d, *MPO* 76497)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.41801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20242894	ω	131.21957	+0.93487524	-0.35454452
<i>a</i>	2.8726826	Ω	249.55256	+0.31983904	+0.86270445
<i>e</i>	0.0831487	<i>i</i>	1.07054	+0.15398465	+0.36060950
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	1.5-	0.1+	2006 01 06	G96	0.4-	0.2-
1995 11 15	691	0.1-	0.2-	2004 09 09	704	0.9-	0.9+	2006 01 06	G96	0.4-	0.0
1995 11 15	691	0.1-	0.5-	2004 09 09	704	(1.6-	0.2-)	2006 01 22	G96	0.2+	0.1-
2000 11 29	704	0.1-	0.3+	2004 09 10	691	0.2-	0.2+	2006 01 22	G96	0.1-	0.0
2000 11 29	704	0.5-	0.2+	2004 09 10	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1-
2000 11 29	704	0.5+	0.5+	2004 09 10	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-
2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
2002 02 11	704	(0.6-	2.3+)	2004 09 15	691	0.2-	0.8+	2007 02 23	G96	0.3-	0.0
2002 02 11	704	1.0-	1.3+	2004 09 15	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.4-	0.2-	2004 09 22	691	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.2-	0.3+
2002 03 09	691	0.8+	0.4+	2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4-	0.2+
2002 03 09	691	0.1+	0.5+	2004 09 22	691	0.4-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.4+
2002 03 09	691	0.3+	0.4+	2005 11 26	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2002 03 10	291	0.2+	0.4+	2005 11 26	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.4-	0.0
2002 03 10	291	0.3+	0.4+	2005 11 26	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2002 03 10	291	0.3+	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 08 08	599	0.3+	1.2+	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	599	0.7+	0.4-	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2004 08 08	599	0.6-	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.0				
2004 08 08	599	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.2+	0.6-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.84542	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27032969	ω 287.07066	−0.24690045	+0.96901367
<i>a</i>	2.3688645	Ω 328.63231	−0.88369151	−0.22822160
<i>e</i>	0.1573391	<i>i</i> 0.79892	−0.39765499	−0.09448497
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.2+	0.1+	2004 09 09	704	0.0	1.0+	2005 11 29	691	0.1+	0.2+
2001 11 11	691	0.5−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.4+
2001 11 11	691	0.3−	0.1+	2004 09 09	704	1.4−	0.4−	2005 12 25	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.7−	0.6−	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 26	G96	0.2−	0.3−
2001 11 19	704	1.3+	1.3+	2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2005 12 26	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	691	0.4−	0.3+	2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2005 12 26	G96	(2.3+	0.5+)
2001 12 18	691	0.1+	0.1+	2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2005 12 26	G96	0.5+	0.0
2001 12 18	691	0.2+	0.2+	2004 09 15	691	0.4−	0.2+	2007 02 17	G96	0.1+	0.6−
2003 01 26	291	0.4+	0.6+	2004 09 15	691	0.2−	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.4−
2003 01 26	291	0.3−	1.0+	2004 09 22	691	0.2−	0.4+	2007 02 17	G96	0.5+	0.2+
2003 01 26	291	0.5+	0.4+	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	G96	0.5+	0.2+
2003 02 21	644	0.6+	0.5+	2004 09 22	691	0.4+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+
2003 02 21	644	0.4+	0.5+	2005 11 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	691	0.5+	0.0
2003 02 21	644	0.3+	0.7+	2005 11 25	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2004 05 27	291	0.1−	0.4+	2005 11 25	691	0.4−	0.4−	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2004 05 27	291	0.5−	0.6+	2005 11 29	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2004 05 27	291	0.1−	0.6+	2005 11 29	691	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.3+

(154863)* 2004 RY₈₂ = 2002 GP₁₅₂

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 69971)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.69534	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17833487	ω 262.72588	+0.30813016	−0.95020535
<i>a</i>	3.1259249	Ω 168.98351	+0.94032361	+0.29677209
<i>e</i>	0.0318029	<i>i</i> 14.09484	+0.14438596	+0.09505854
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.0	0.3+	2002 04 16	704	0.7+	1.2+	2007 02 08	691	0.1+	0.1−
1996 03 11	691	1.4−	0.8−	2002 04 16	704	(1.8+	2.6+)	2007 02 08	691	0.2−	0.2+
1996 03 11	691	0.4+	0.3−	2004 09 09	704	0.0	0.5−	2007 02 08	691	0.2−	0.3−
1997 06 09	691	0.6−	0.3−	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2007 02 17	703	1.1+	0.4−
1997 06 09	691	0.5+	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2007 02 17	703	1.2+	0.9+
1997 06 09	691	0.4+	0.1+	2004 09 10	691	0.0	0.1−	2007 02 17	703	0.8+	1.5+
2001 01 16	608	(0.9+	1.8+)	2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2007 02 17	703	0.7−	0.5+
2001 01 16	608	0.6+	1.4+	2004 09 10	691	0.2−	0.0	2007 02 22	691	0.2−	0.2+
2001 01 16	608	0.9+	1.5+	2004 09 16	691	0.2+	0.1−	2007 02 22	691	0.0	0.1−
2001 01 26	704	0.2+	0.0	2004 09 16	691	0.3+	0.3+	2007 02 22	691	0.2−	0.1−
2001 01 26	704	0.3+	0.6−	2004 09 16	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2001 01 26	704	0.5+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.9+	2007 03 10	G96	0.7−	0.8−
2001 01 26	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2001 01 26	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.5−	0.4−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2002 04 12	644	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	0.0	0.8−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2002 04 12	644	0.1+	0.9+	2004 10 06	699	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.0
2002 04 12	644	0.1+	1.4+	2004 10 06	699	0.7−	1.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2002 04 16	704	(1.1+	1.6+)	2004 10 06	699	0.7−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2002 04 16	704	1.5+	0.4+	2004 10 06	699	0.4−	0.2+				

(154864)* 2004 RM₈₃

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.02585	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19567730	ω 260.37180	+0.59909806	+0.80007829
<i>a</i>	2.9383877	Ω 46.48008	−0.71686793	+0.55319169
<i>e</i>	0.0579144	<i>i</i> 2.44410	−0.35662569	+0.23206396
<i>P</i>	5.04	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1+	0.2+	2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2006 01 25	G96	1.1+	0.4−
2002 03 12	645	0.0	0.2+	2004 09 16	691	0.4−	0.2+	2006 01 25	G96	0.3+	0.4−
2002 03 16	704	0.4+	0.9−	2004 09 17	G92	(2.4−	0.2+)	2006 01 25	G96	0.5+	0.5−
2002 03 16	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	G92	0.4−	0.1+	2006 01 25	G96	0.7+	0.1−
2002 03 16	704	0.9+	0.3+	2004 09 17	G92	0.4+	0.2+	2007 02 09	691	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	0.3+	1.4+	2004 09 22	691	0.2+	0.3+	2007 02 09	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2004 09 22	691	0.1+	0.2−	2007 02 09	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.7+	2004 09 22	691	0.5+	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.9+	0.7+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.3−	0.6+
2004 09 09	704	1.0−	0.7+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	1.0−	0.5+	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 02 27	691	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	0.4−	1.3−	2005 11 21	691	0.0	0.2−	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.2−	0.7+	2005 11 21	691	0.2−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	0.2+	1.4+	2005 11 21	691	0.3+	0.1−	2007 03 09	703	0.1−	0.8+
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2005 12 07	691	0.2−	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.9+
2004 09 10	691	0.3−	0.0	2005 12 07	691	0.5−	0.1+	2007 03 09	703	0.4−	0.6+
2004 09 10	691	0.2−	0.0	2005 12 07	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	703	(1.2+	1.7−)
2004 09 13	699	0.1+	1.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	699	1.1+	1.0−
2004 09 13	699	0.2+	0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 13	699	0.2−	2.2+
2004 09 13	699	1.1+	0.4+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1−	2007 03 13	699	1.8+	0.5+
2004 09 13	699	0.4+	0.4+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1+	2007 03 13	699	0.1−	1.6+
2004 09 15	691	0.3−	0.3+	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	A44	0.1−	0.1−
2004 09 15	691	0.2−	0.2−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	A44	0.3−	0.5−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2006 01 07	G96	0.5+	0.1−	2007 03 15	A44	1.2−	0.4−
2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 01 07	G96	0.6+	0.1−				

(154865)* 2004 RO₈₄

Discovered 2004 Sept. 9 by W. Ries at Altschwendt.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.22900	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20532562	ω 190.94736	+0.85875892	−0.50443610
<i>a</i>	2.8456007	Ω 200.12782	+0.48762087	+0.85845804
<i>e</i>	0.1366944	<i>i</i> 15.13972	+0.15734991	+0.09270385
<i>P</i>	4.80	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.3−	1.0	2004 09 17	A44	0.2+	0.1+	2004 11 06	704	(2.6−	1.6+)
1999 10 09	704	0.2+	1.0−	2004 09 17	A44	0.4+	0.0	2004 11 06	704	(2.2−	1.4+)
1999 10 09	704	0.5+	0.3+	2004 09 18	704	0.4−	0.7+	2004 11 06	704	(1.8−	1.0+)
1999 10 09	704	0.8+	1.8−	2004 09 18	704	0.6−	0.0	2004 11 12	704	0.4+	0.2−
1999 10 09	704	0.0	1.1−	2004 09 18	704	0.0	0.6+	2004 11 12	704	0.6−	0.8+
2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2004 11 12	704	0.0	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2004 09 18	704	0.5−	0.3+	2004 11 12	704	0.7−	1.2+
2002 04 04	644	0.0	1.0+	2004 09 18	704	0.2−	1.0+	2004 11 12	704	0.1−	0.9+
2002 04 09	691	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2004 12 11	699	0.3+	0.3+
2002 04 09	691	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2004 12 11	699	(1.6+	0.7+)
2002 04 09	691	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2004 12 11	699	0.1+	0.6+
2002 04 15	644	(0.5+	1.8+)	2004 09 18	704	0.2+	0.0	2004 12 11	699	(1.5−	1.9+)
2002 04 15	644	(0.7+	1.5+)	2004 09 18	704	0.9−	0.3+	2005 01 13	703	1.0−	1.3−
2002 04 15	644	(0.7+	1.8+)	2004 09 18	704	0.6−	0.0	2005 01 13	703	(0.1−	1.5−)
2002 04 17	704	0.3−	1.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2005 01 13	703	0.8−	0.2−
2002 04 17	704	0.3+	1.2+	2004 09 18	704	0.9−	0.3+	2005 01 13	703	0.1+	0.6+
2002 04 17	704	0.9−	0.9+	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2006 01 08	A44	0.0	0.4−
2002 04 17	704	(2.2+	1.5+)	2004 09 22	704	0.9−	1.1+	2006 01 09	A44	0.1−	0.5+
2004 09 09	A44	0.4+	0.0	2004 09 22	704	1.2−	1.0+	2006 01 22	A44	1.0+	1.3+
2004 09 09	A44	0.2+	0.1−	2004 09 22	704	1.1−	1.0+	2006 01 22	A44	0.4+	0.2+
2004 09 10	A44	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.7−	1.5+	2006 01 22	A44	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	0.3−	0.7+	2006 03 01	A44	0.8−	0.8−

2007 APR. 2

M.P.O. 117237

2004 09 10	704	0.1−	0.8+	2004 10 04	691	0.3−	0.1+	2006 03 01	A44	0.3−	0.0
2004 09 10	704	0.2−	0.2+	2004 10 04	691	0.2−	0.0	2006 03 01	A44	0.2−	0.1+
2004 09 10	704	0.5−	0.0	2004 10 04	691	0.2−	0.0	2007 03 12	A44	0.4+	0.2+
2004 09 10	704	0.5+	0.2+	2004 10 05	699	0.2−	0.5−	2007 03 12	A44	0.2+	0.3+
2004 09 10	A44	0.2+	0.0	2004 10 05	699	0.1+	0.1−	2007 03 12	A44	0.5+	0.2+
2004 09 10	A44	0.2+	0.1−	2004 10 05	699	0.2+	0.0	2007 03 13	A44	0.4+	0.0
2004 09 10	A44	0.2+	0.1−	2004 10 05	699	0.0	0.6+	2007 03 13	A44	0.4+	0.7+
2004 09 13	704	0.3+	1.0+	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	(0.0	1.6+)	2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.5+
2004 09 13	704	(0.2−	1.7+)	2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2004 09 13	704	0.6+	1.2+	2004 10 14	704	0.5+	0.4+	2007 03 14	A44	0.3−	0.8+
2004 09 13	704	1.3+	1.1+	2004 10 14	704	0.5+	0.7+	2007 03 14	A44	0.2+	1.0+
2004 09 13	699	0.7+	0.2−	2004 10 14	704	0.3−	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 09 13	699	0.3+	0.0	2004 10 14	644	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+
2004 09 13	699	0.5+	0.3−	2004 10 14	644	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.7+	0.2−	2004 10 14	644	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2004 09 13	A44	0.1−	0.3−	2004 11 03	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	A44	0.0	0.1−	2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 09 13	A44	0.0	0.1+	2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	A44	0.3+	0.0	2004 11 06	704	(1.6−	1.2+)				

(154866)* 2004 RE₉₂ = 1998 HF₂₈ = 2002 CW₂₈₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 73086)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.90770	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21434504	<i>ω</i> 10.37247	+0.66421122	+0.74572901
<i>a</i>	2.7652035	<i>Ω</i> 301.27129	−0.69014862	+0.58495523
<i>e</i>	0.0614574	<i>i</i> 3.49293	−0.28726007	+0.31892888
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	0.7+	0.1+	2004 09 09	699	0.6+	0.1+	2005 12 03	691	0.2+	0.6+
1998 04 23	691	0.7+	0.3−	2004 09 09	699	0.5−	1.2+	2005 12 03	691	0.1+	0.0
1998 04 23	691	0.3+	0.3+	2004 09 09	699	1.4−	0.8−	2005 12 03	691	0.3−	0.1+
1998 04 28	691	0.3+	0.9+	2004 09 10	704	(1.5+	0.5+)	2005 12 29	G96	0.5−	0.2+
1998 04 28	691	0.9−	0.6+	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2005 12 29	G96	0.3−	0.1+
1998 04 28	691	1.1−	0.2+	2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2005 12 29	G96	0.1+	0.0
2002 02 10	691	0.3+	0.2+	2004 09 10	704	0.9+	0.1−	2005 12 29	G96	0.1+	0.2+
2002 02 10	691	0.3+	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.5−	0.2+
2002 02 10	691	0.2+	0.1+	2004 09 12	704	0.6−	1.4−	2006 01 07	G96	1.4+	0.6+
2002 02 11	704	0.7−	1.1−	2004 09 12	704	0.3−	1.3−	2006 01 07	G96	0.5−	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.6−	2004 09 12	704	1.0−	0.9−	2006 01 07	G96	0.0	0.3−
2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2004 09 12	704	(2.2−	0.1−)	2007 02 23	691	0.3−	0.2−
2002 02 11	704	1.1+	1.3−	2004 09 12	704	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.2−
2004 08 10	599	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	1.0+	2007 02 23	691	0.2−	0.3−
2004 08 10	599	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.8+	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2004 08 10	599	0.2+	0.9+	2004 09 18	704	0.7+	0.6−	2007 03 13	G96	0.5−	0.1−
2004 08 10	599	0.0	0.4+	2004 09 18	E12	0.4−	0.1+	2007 03 13	G96	0.5−	0.2+
2004 09 08	704	0.1−	1.0+	2004 09 18	E12	0.9+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.3−	2004 09 18	E12	(1.1−	1.6+)	2007 03 17	699	0.0	1.3+
2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2004 09 18	E12	0.2+	0.7+	2007 03 17	699	0.1−	0.7−
2004 09 08	704	0.5+	0.5+	2005 11 25	691	0.4−	0.0	2007 03 17	699	0.5+	0.4+
2004 09 08	704	0.9+	0.5+	2005 11 25	691	0.3−	0.1+	2007 03 17	699	2.1+	1.3+
2004 09 09	699	1.4−	0.9+	2005 11 25	691	0.3−	0.0				

(154867)* 2004 RM₉₄

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.04132	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26751691	<i>ω</i> 98.54254	+0.40476900	+0.91362871
<i>a</i>	2.3854403	<i>Ω</i> 195.50253	−0.88492054	+0.38090057
<i>e</i>	0.1482406	<i>i</i> 8.17539	−0.23038599	+0.14211731
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.7−	0.2+	2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.9−	0.4+
1997 09 09	910	0.2−	0.2−	2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 18	704	0.3−	0.5+
1997 09 09	910	0.2−	0.2+	2004 09 10	704	0.4−	0.4+	2004 10 18	704	0.6−	0.9+
2001 12 11	704	0.2−	0.9+	2004 09 10	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	0.4+	0.1+
2001 12 11	704	0.8−	0.8−	2004 09 13	704	0.5−	0.2+	2004 10 18	704	0.1+	0.7+
2001 12 11	704	0.5+	0.7+	2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2004 10 18	704	0.1−	0.4+
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−
2002 01 10	209	0.1−	0.4+	2004 09 13	704	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2002 01 10	209	0.1+	0.2+	2004 09 13	691	0.1−	0.3−	2007 02 25	G96	0.4−	0.4−
2002 01 10	209	0.1+	0.9+	2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2003 03 07	699	0.8+	0.0	2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+
2003 03 07	699	0.7−	0.8+	2004 09 13	691	0.6+	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2003 03 07	699	(1.4+	1.6+)	2004 09 16	699	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.5−
2003 03 07	699	(2.0+	1.8−)	2004 09 16	699	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−
2003 03 26	644	0.9+	0.7+	2004 09 16	699	0.8+	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.4+
2003 03 26	644	0.7+	0.6+	2004 09 16	699	0.5−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.0
2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.5−	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
2004 08 26	703	0.7+	0.6−	2004 09 18	704	0.5−	0.4−	2007 03 17	704	0.4+	1.2+
2004 08 26	703	0.8−	0.6+	2004 09 18	704	0.3−	0.6−	2007 03 17	704	1.0+	1.3+
2004 08 26	703	0.9+	0.7−	2004 09 18	704	0.2−	0.5−	2007 03 17	704	0.3−	0.9+
2004 08 26	703	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2007 03 17	704	0.9−	1.2−
2004 08 27	683	0.4−	0.2+	2004 10 01	644	0.6−	0.1−	2007 03 17	704	0.3+	0.8+
2004 08 27	683	(3.6+	1.0−)	2004 10 01	644	0.5−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2004 08 27	683	(0.8+	3.5−)	2004 10 01	644	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 10 07	704	(2.1+	0.2−)	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.6+	0.1−	2004 10 07	704	0.4+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.8+	2004 10 07	704	0.9+	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	1.2+	0.8+	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 10 10	704	0.2−	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2004 10 10	704	0.6−	0.5+				

(154868)* 2004 RF₁₀₁

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	225.28876	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21720249	<i>ω</i> 107.31686	+0.82538388	+0.56273110
<i>a</i>	2.7408979	<i>Ω</i> 218.47270	−0.54180442	+0.76683316
<i>e</i>	0.1184839	<i>i</i> 4.19902	−0.15871174	+0.30870796
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.8+	1.3−	2004 09 14	704	0.0	0.2−	2004 10 07	704	0.2−	1.0+
1995 10 16	691	0.7+	1.7−	2004 09 14	704	0.3+	0.6+	2004 10 07	704	0.4+	0.8+
1995 10 16	691	0.6+	1.2−	2004 09 14	704	0.3−	0.6+	2004 10 10	704	0.4−	0.1−
1998 03 24	691	0.2+	0.1−	2004 09 14	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.6−	0.1−
1998 03 24	691	0.3−	0.1+	2004 09 14	704	0.2+	0.6+	2004 10 10	704	0.3−	0.2+
1998 03 24	691	0.0	0.1+	2004 09 14	704	0.0	0.4−	2004 10 10	704	0.3+	0.5−
2000 12 06	691	0.0	0.2−	2004 09 14	704	0.2−	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.3+
2000 12 06	691	0.0	0.0	2004 09 14	704	0.1−	0.5+	2005 12 07	691	0.3+	0.1+
2000 12 06	691	0.3−	0.3−	2004 09 14	704	0.4−	0.6+	2005 12 07	691	0.2+	0.3+
2001 01 25	691	0.7−	0.4+	2004 09 14	704	0.3+	0.4+	2005 12 27	691	0.3+	0.2+
2001 01 25	691	0.6−	0.2+	2004 09 14	704	0.0	0.8+	2005 12 27	691	0.0	0.1+
2001 01 25	691	0.1+	0.1−	2004 09 14	704	0.2−	0.7+	2005 12 27	691	0.1+	0.2+
2003 06 04	691	(0.7+	2.6−)	2004 09 16	699	0.3−	1.1+	2007 02 23	691	0.0	0.0
2003 06 04	691	(0.4+	2.6+)	2004 09 16	699	0.4−	0.2+	2007 02 23	691	0.4+	0.4+
2003 06 04	691	(0.7+	2.2+)	2004 09 16	699	0.6−	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2004 09 16	699	0.7+	0.4+	2007 03 11	703	0.4−	0.1+

2004 09 08	704	0.5−	0.1+	2004 09 17	683	(0.1+	2.0+)	2007 03 11	703	(0.3−	1.6−)
2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 09 17	683	0.4−	0.4+	2007 03 11	703	0.8−	0.6−
2004 09 08	704	1.0−	0.2+	2004 09 17	683	0.0	1.4+	2007 03 11	703	1.1−	1.4−
2004 09 08	704	1.2−	0.4+	2004 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.7−	0.7+	2004 09 18	704	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2004 09 10	704	0.7−	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.8−	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.5−	0.5+	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2007 03 17	699	0.1−	0.2+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2004 09 20	683	(0.4+	2.0−)	2007 03 17	699	0.8−	0.4+
2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2004 09 20	683	0.6+	0.0	2007 03 17	699	1.2+	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2004 09 20	683	0.8+	0.5+	2007 03 17	699	0.9+	1.1+
2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2004 10 05	699	0.8+	0.2+	2007 03 21	704	1.0+	0.9+
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 10 05	699	0.5−	0.1+	2007 03 21	704	1.0+	0.6+
2004 09 13	704	0.4−	0.2+	2004 10 05	699	0.9+	1.0+	2007 03 21	704	0.7+	2.6+
2004 09 13	704	0.3−	0.6+	2004 10 05	699	0.3−	0.5+	2007 03 21	704	1.2+	0.7+
2004 09 13	704	0.2−	0.6+	2004 10 07	704	0.1−	1.0+				
2004 09 14	704	0.4−	0.7+	2004 10 07	704	(2.7−	0.2−)				

(154869)* 2004 RO₁₀₂ = 1998 NW₁

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95367)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	198.35746		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17721299	ω	12.01788	+0.66909550	+0.74081221
<i>a</i>	3.1391038	Ω	300.01198	−0.68739131	+0.58660605
<i>e</i>	0.1266136	<i>i</i>	3.92232	−0.28249673	+0.32724702
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 02	691	0.1−	0.5+	2004 09 14	683	(0.8−	1.5−)	2005 11 28	691	0.4−	0.2+
1998 07 02	691	0.2−	0.3+	2004 09 14	704	0.5+	0.5+	2005 11 28	691	0.3−	0.4+
1998 07 02	691	0.0	0.2+	2004 09 14	699	0.0	0.3−	2005 12 10	691	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.7−	1.3−	2004 09 14	683	0.6−	1.5−	2005 12 10	691	0.1−	0.2+
2004 08 11	704	0.2+	0.5−	2004 09 14	704	0.2+	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.2+
2004 08 11	704	0.8−	0.5−	2004 09 14	704	0.3−	0.5+	2005 12 28	691	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.6+	0.6+	2004 09 14	699	0.2+	0.5−	2005 12 28	691	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2004 09 14	704	0.1+	0.6−	2005 12 28	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2004 09 14	704	0.5+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−
2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2004 09 14	704	0.3−	0.6+	2005 12 28	G96	0.8+	0.3−
2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 14	704	(0.9+	3.2−)	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−
2004 09 10	704	0.2−	0.8+	2004 09 14	699	0.4+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−
2004 09 10	704	0.5+	0.1−	2004 09 14	704	0.1+	0.1−	2006 03 03	G96	0.1−	0.3+
2004 09 10	704	0.1−	0.9+	2004 09 14	704	0.7−	0.2−	2006 03 03	G96	0.7+	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 09 14	704	0.6−	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2−
2004 09 11	683	1.2+	0.6+	2004 09 15	683	(1.1−	2.1+)	2006 03 03	G96	0.4+	0.1+
2004 09 11	683	1.1+	0.9−	2004 09 15	683	0.5+	0.6+	2007 01 24	703	1.2+	1.0+
2004 09 11	683	0.0	0.4+	2004 09 15	683	(0.2+	2.1+)	2007 01 24	703	0.2−	1.0−
2004 09 12	683	0.9−	0.4+	2004 09 16	683	0.9+	0.1+	2007 01 24	703	(0.7−	2.3−)
2004 09 12	683	0.2−	0.8−	2004 09 16	683	1.1+	0.5−	2007 01 24	703	(0.5+	3.0−)
2004 09 12	683	0.3+	0.5+	2004 09 16	699	0.5−	0.7−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1+
2004 09 12	691	0.1+	0.2−	2004 09 16	683	0.5−	0.2+	2007 02 06	G96	0.0	0.4+
2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2004 09 16	699	0.1−	0.3−	2007 02 06	G96	0.1−	0.3+
2004 09 12	691	0.0	0.1−	2004 09 16	699	0.3−	0.6−	2007 02 06	G96	0.1−	0.2+
2004 09 13	704	0.3+	0.9+	2004 09 16	699	0.1−	0.1−	2007 02 13	G96	0.2−	0.3−
2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.5−	0.1−	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2004 09 18	704	0.4−	0.4−	2007 02 13	G96	0.2−	0.4+
2004 09 13	683	0.2−	1.1−	2004 09 18	704	0.0	0.3−	2007 02 13	G96	0.4+	0.4−
2004 09 13	704	0.4+	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3−	0.4+
2004 09 13	704	0.6−	0.2−	2005 11 11	599	0.6+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
2004 09 13	683	0.4−	0.5−	2005 11 11	599	0.6+	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2004 09 13	683	1.4−	0.8+	2005 11 11	599	0.4+	0.6−	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2004 09 14	683	(2.1+	2.7−)	2005 11 11	599	0.4+	0.2−				
2004 09 14	699	0.7+	0.1−	2005 11 28	691	0.4−	0.0				

(154870)* 2004 RV₁₀₃ = 2001 FX₁₁₂

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69989)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.63636		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16919949	ω	119.05237	−0.01516369	−0.99465468
<i>a</i>	3.2374521	Ω	331.26672	+0.82753222	+0.04485005
<i>e</i>	0.1446468	<i>i</i>	12.26671	+0.56121340	−0.09300829
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.3−	2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	704	0.1+	0.7+
1998 09 19	645	0.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.5+	1.0+	2004 10 15	704	0.4+	0.8+
1999 12 13	704	0.6+	1.4−	2004 09 18	704	0.5+	0.6−	2004 10 15	704	0.8−	0.3+
1999 12 13	704	0.1−	0.8−	2004 09 18	704	0.5−	0.7+	2004 10 15	704	0.7−	0.4+
1999 12 13	704	0.0	0.6−	2004 09 18	704	(0.4−	2.3−)	2004 10 15	699	0.4+	0.3+
2000 01 29	704	1.4+	0.6−	2004 09 22	704	0.2+	0.0	2004 10 15	699	0.6−	0.3+
2000 01 29	704	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.1−	0.4+	2004 10 15	699	1.2−	0.1−
2000 01 29	704	0.5−	0.2−	2004 09 22	704	0.2−	1.1+	2004 10 15	699	0.1+	0.2+
2000 01 29	704	0.1+	1.4+	2004 09 22	704	0.5−	0.5+	2005 12 23	704	0.4+	0.1−
2001 03 18	608	0.3−	0.5−	2004 09 24	704	0.3+	1.3+	2005 12 23	704	0.3−	0.2−
2001 03 18	608	0.3−	1.1−	2004 09 24	704	0.9−	0.4+	2005 12 23	704	0.4−	0.1−
2001 03 18	608	0.2−	0.8−	2004 09 24	704	0.0	0.4−	2005 12 23	704	0.0	1.3−
2001 03 19	699	1.3+	0.2+	2004 09 24	704	0.0	0.5+	2005 12 23	704	0.6+	0.1−
2001 03 19	699	1.2+	0.6+	2004 10 05	644	0.2−	0.1−	2006 01 03	A24	0.5−	0.0
2001 03 19	699	0.2+	0.5+	2004 10 05	644	0.0	0.0	2006 01 03	A24	0.1−	0.0
2001 03 19	699	0.7+	0.0	2004 10 05	644	0.0	0.2+	2006 01 22	704	0.2+	0.6+
2004 09 08	644	0.3−	0.5+	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2006 01 22	704	1.3−	0.5+
2004 09 08	644	0.4−	0.2+	2004 10 10	704	0.3−	0.1−	2006 01 22	704	0.7−	0.4+
2004 09 08	644	0.3−	0.4+	2004 10 10	704	0.3−	0.3−	2006 01 22	704	0.8−	0.4+
2004 09 10	704	0.0	1.0+	2004 10 10	704	1.0−	0.1+	2007 03 14	703	0.3+	0.4−
2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.8−	0.0	2007 03 14	703	0.3+	0.3+
2004 09 10	704	0.9+	0.6−	2004 10 11	049	0.8+	0.8−	2007 03 14	703	0.1−	1.1+
2004 09 10	704	0.3−	1.1+	2004 10 11	049	0.9+	0.5−	2007 03 14	703	0.1−	0.4+
2004 09 10	704	0.2−	0.5+	2004 10 11	049	(0.9+	1.7−)	2007 03 20	703	0.0	0.9−
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 10 13	699	0.5+	0.0	2007 03 20	703	1.6−	0.6−
2004 09 13	704	0.9+	0.5+	2004 10 13	699	0.4+	0.5−	2007 03 20	703	0.2−	0.6−
2004 09 13	704	0.2−	0.1+	2004 10 13	699	0.1−	0.5+	2007 03 20	703	0.8−	0.3+
2004 09 13	704	0.6+	0.4+	2004 10 13	699	0.8+	0.1−				

(154871)* 2004 RZ₁₀₅

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	214.81050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18303592	ω	319.56977	+0.74748191	+0.66422737
<i>a</i>	3.0721695	Ω	358.70916	−0.46856952	+0.51810890
<i>e</i>	0.0711651	<i>i</i>	22.25589	−0.47086453	+0.53885543
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.8+	1.2+	2004 09 13	704	0.2−	1.0−	2004 10 10	704	0.4−	0.2+
2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2004 10 10	704	0.9−	0.2−
2002 03 23	704	(2.5+	3.1+)	2004 09 13	704	0.1+	0.1−	2004 10 21	704	0.3+	0.9+
2002 03 23	704	1.3+	1.3+	2004 09 13	699	0.2+	0.5−	2004 10 21	704	0.4+	0.5+
2002 04 04	608	0.1−	0.8−	2004 09 13	699	0.5+	0.3−	2004 10 21	704	0.5−	0.6+
2002 04 04	608	0.9−	0.5+	2004 09 13	699	0.0	0.6−	2004 10 21	704	0.1−	0.7+
2002 04 04	608	1.1−	0.5−	2004 09 13	699	0.2−	1.0+	2004 10 21	704	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.6+	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2005 12 21	704	1.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.9+	2004 09 18	704	0.5−	0.3+	2005 12 21	704	0.5+	0.2+
2002 04 09	704	(0.4+	2.6+)	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2005 12 21	704	0.6+	0.6−
2002 04 30	644	0.9+	0.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.4−	2005 12 21	704	0.5−	1.2−
2002 04 30	644	0.6+	0.2+	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2007 02 22	703	0.2+	0.9+
2002 04 30	644	0.8+	0.1+	2004 09 22	704	0.6−	1.0+	2007 02 22	703	0.6+	0.7+
2004 09 08	644	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	0.1+	0.9+	2007 02 22	703	0.9+	0.3+
2004 09 08	644	0.3−	0.1+	2004 09 22	704	0.6−	0.9+	2007 02 22	703	0.1+	1.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 117239

2004 09 08	644	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.6−	0.5+	2007 02 26	G96	0.2−	0.4−
2004 09 10	704	0.7+	0.8−	2004 10 09	699	0.1−	0.3−	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.8−	0.4−	2004 10 09	699	0.0	0.3−	2007 02 26	G96	0.0	0.4−
2004 09 10	704	0.1+	0.0	2004 10 09	699	0.4+	0.8+	2007 02 26	G96	0.3−	0.3−
2004 09 10	704	(1.8−	0.2+)	2004 10 09	699	0.0	0.6+	2007 03 16	704	1.1+	0.8−
2004 09 10	704	0.1+	0.4−	2004 10 10	704	0.4−	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.3+
2004 09 13	704	0.1−	0.1−	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2007 03 16	704	0.9−	0.6+
2004 09 13	704	0.7−	0.1+	2004 10 10	704	0.7−	0.4−				

(154872)* 2004 RC₁₀₆ = 1994 GQ₈

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69994)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22553498	ω	324.45509	+0.35671478	+0.93213758		
<i>a</i>	2.6729660	Ω	326.31861	−0.82907750	+0.28516041		
<i>e</i>	0.1670666	<i>i</i>	6.44412	−0.43056366	+0.22316601		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	1.5+	0.4+	2005 12 25	291	0.4−	0.1+
1994 04 15	691	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	1.3+	0.6+	2005 12 25	291	0.6−	0.1−
1994 04 15	691	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	(1.6+	0.3+)	2005 12 25	291	0.4+	0.1−
1994 04 16	691	0.2+	0.2+	2004 09 22	704	(1.7+	0.5+)	2005 12 28	691	0.2−	0.1−
1994 04 16	691	0.1+	0.5+	2004 09 23	704	0.5−	1.0+	2005 12 28	691	0.0	0.1+
1994 04 16	691	0.3+	0.2+	2004 09 23	704	1.1−	1.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2004 09 23	704	0.1+	0.4+	2007 02 15	688	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2004 09 23	704	0.8−	0.5+	2007 02 15	688	0.4−	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	1.6−	2004 09 23	704	0.5−	0.2−	2007 02 23	691	0.3−	0.1+
2003 04 30	704	0.2+	0.2+	2004 09 23	704	0.7−	0.3+	2007 02 23	691	0.3−	0.0
2003 04 30	704	0.9−	0.7+	2004 09 23	704	0.6−	0.5+	2007 02 23	691	0.5−	0.3+
2003 04 30	704	0.5+	0.5+	2004 09 23	704	0.5−	0.6+	2007 03 10	644	0.1−	0.4+
2003 04 30	704	(0.4+	1.8−)	2004 09 23	704	0.7−	0.5+	2007 03 10	644	0.1−	0.3+
2004 09 08	644	0.1−	0.7+	2004 09 23	704	0.6−	1.0+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2004 09 08	644	0.2−	0.5+	2004 09 24	704	1.0−	0.1−	2007 03 11	703	0.3−	0.2+
2004 09 08	644	0.1+	0.9+	2004 09 24	704	0.3−	0.6−	2007 03 11	703	0.3+	0.4+
2004 09 10	704	0.3−	1.2+	2004 09 24	704	1.1−	0.1+	2007 03 11	703	0.1−	0.4+
2004 09 10	704	0.6−	1.3+	2004 09 24	704	0.4−	0.8+	2007 03 11	703	0.6+	0.9−
2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2004 09 24	704	0.6−	0.3−	2007 03 13	G96	0.5−	0.2+
2004 09 10	704	0.4−	1.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.6+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+
2004 09 10	704	(1.6−	1.1+)	2004 10 10	704	0.0	0.6+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+
2004 09 13	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+
2004 09 13	704	0.1−	0.7+	2004 10 10	704	0.2−	0.6+	2007 03 15	704	1.3+	1.1+
2004 09 13	704	0.4+	0.5+	2004 10 10	704	0.0	0.4+	2007 03 15	704	1.3+	0.2−
2004 09 13	704	0.2−	0.5+	2004 10 21	704	0.2−	0.5+	2007 03 15	704	0.5+	0.5+
2004 09 13	704	0.3−	0.0	2004 10 21	704	0.1−	0.4+	2007 03 16	704	1.2+	1.2+
2004 09 15	699	1.0−	0.4+	2004 10 21	704	0.1+	1.0+	2007 03 16	704	1.2+	1.1+
2004 09 15	699	0.1−	0.3+	2004 10 21	704	0.9−	0.5+	2007 03 16	704	1.3+	1.1+
2004 09 15	699	0.6−	0.4+	2004 10 21	704	0.2−	1.1+	2007 03 16	704	1.8+	2.4+
2004 09 15	699	0.2−	0.6+	2004 11 03	644	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	0.7+	0.3+
2004 09 18	704	0.2−	0.7−	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.6+	1.0+
2004 09 18	704	0.8−	0.0	2004 11 03	644	0.4+	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.3−
2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	1.1+	0.1+
2004 09 18	704	0.5−	0.7−	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.3+	0.2−
2004 09 18	704	0.4−	0.5−	2005 12 06	691	(2.4+	2.2−)	2007 03 21	704	0.4+	0.3+
2004 09 22	704	0.9+	1.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.5+	0.3+
2004 09 22	704	0.8+	1.2+	2005 12 10	691	0.3+	0.1−	2007 03 21	704	0.1−	0.1−
2004 09 22	704	(1.6+	0.9+)	2005 12 10	691	0.0	0.2−	2007 03 21	704	1.0+	0.4+

(154873)* 2004 RQ₁₀₆ = 2002 GF₁₆₈

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69995)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>				(2000.0)				P				Q			
<i>n</i>	0.17768435	ω	315.97491	+0.76652248	+0.64208278										
<i>a</i>	3.1335498	Ω	4.14264	−0.52734261	+0.64096954										
<i>e</i>	0.0809809	<i>i</i>	10.49011	−0.36654202	+0.42058025										
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1								

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	1.3+	1.1−	2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2004 11 13	703	0.5−	1.0−
2001 02 16	704	0.3+	1.1+	2004 09 22	704	0.4−	0.4+	2007 02 17	691	0.3−	0.3−
2001 02 16	704	1.2−	1.1+	2004 10 07	699	0.2−	0.5+	2007 02 17	691	0.2−	0.3+
2002 04 09	704	0.6+	0.6+	2004 10 07	699	0.5+	0.3+	2007 02 17	691	0.3−	0.0
2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	0.1−	0.0	2004 10 07	699	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.9+	0.1−	2004 10 10	704	0.6−	0.1−	2007 02 21	691	0.3−	0.0
2002 04 12	704	(1.8+	0.3−)	2004 10 10	704	0.8−	0.7+	2007 02 21	704	0.1−	0.1−
2002 04 12	704	(0.8+	1.5+)	2004 10 10	704	0.3+	1.0+	2007 02 21	704	0.9+	1.2+
2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.1−	2007 02 21	704	0.0	0.9−
2002 04 12	704	(1.1+	2.2+)	2004 10 10	704	1.1−	0.7+	2007 02 21	704	0.9−	0.5−
2002 04 12	704	(0.9−	2.4+)	2004 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	691	0.1+	0.2−
2002 05 17	644	(0.2+	1.6+)	2004 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2002 05 17	644	0.4+	1.4+	2004 10 14	691	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.2+
2002 05 17	644	0.7+	1.4+	2004 10 16	704	0.5+	0.1−	2007 02 25	691	0.2−	0.1+
2004 09 08	644	0.0	0.1+	2004 10 16	704	0.4−	0.1−	2007 02 25	691	0.0	0.1−
2004 09 08	644	0.1+	0.2+	2004 10 16	704	0.1−	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.1−
2004 09 08	644	0.0	0.2+	2004 10 16	704	0.7+	0.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.0
2004 09 10	704	0.8+	0.9+	2004 10 16	704	0.5−	0.4−	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.7+	0.5+	2004 10 21	704	0.3+	1.2−	2007 02 27	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.6+	0.4−	2004 10 21	704	0.6+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.3−
2004 09 13	704	1.3+	0.3−	2004 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 03 10	644	0.4+	0.3−
2004 09 13	704	(1.6+	0.2+)	2004 10 21	704	0.3−	0.3+	2007 03 10	644	0.5+	0.4+
2004 09 13	704	1.2+	0.4+	2004 10 21	704	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.2−
2004 09 13	704	0.2−	0.8+	2004 11 04	699	0.3−	0.9+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2004 11 04	699	1.2+	0.5−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2004 11 04	703	1.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.6−	0.3+	2007 03 15	703	0.3+	0.7−
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2004 11 04	699	1.5−	0.1+	2007 03 15	703	0.2+	0.7−
2004 09 18	704	0.4+	0.4−	2004 11 04	703	0.9−	0.1+	2007 03 15	703	0.9−	0.4−
2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2007 03 15	703	1.3−	0.1+
2004 09 18	704	0.9−	0.3−	2004 11 04	699	(2.1−	0.1+)	2007 03 16	704	1.4+	0.3+
2004 09 18	704	0.0	0.2−	2004 11 13	703	0.2−	0.1−	2007 03 16	704	1.7+	1.1+
2004 09 22	704	0.8−	0.6−	2004 11 13	703	0.6−	0.2+	2007 03 16	704	1.2+	1.3+
2004 09 22	704	0.6+	0.3+	2004 11 13	703	(1.1−	1.8−)	2007 03 16	704	0.9+	0.4+

(154874)* 2004 RN₁₀₈

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>				(2000.0)				P				Q

2003 05 29	704	0.5−	0.5+	2004 09 23	691	0.0	0.3+	2006 01 27	G96	0.1+	0.3−
2004 08 25	691	0.6−	0.2−	2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2007 02 26	703	(0.3−	2.4+)
2004 08 25	691	0.2−	0.3+	2004 09 23	691	0.9−	0.5+	2007 02 26	703	0.7+	1.0+
2004 08 25	691	0.3−	0.1+	2004 10 05	699	(1.6−	1.0+)	2007 02 26	703	1.0−	0.2+
2004 09 09	644	0.1−	0.3+	2004 10 05	699	(1.6+	0.6+)	2007 02 26	703	0.6−	0.8−
2004 09 09	644	0.2−	0.2+	2004 10 05	699	0.3+	0.0	2007 03 19	699	0.9+	1.0−
2004 09 09	691	0.1−	0.0	2004 10 05	699	1.1+	1.4+	2007 03 19	699	0.7+	1.1+
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2007 03 19	699	0.6+	1.0+
2004 09 09	644	0.3+	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2007 03 19	699	0.2+	1.7+
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	1.0+	1.3+
2004 09 10	704	0.7+	0.2+	2004 10 07	704	0.9+	0.1−	2007 03 21	704	0.2+	0.5+
2004 09 10	704	0.4−	0.2−	2005 10 27	A13	0.5−	0.4−	2007 03 21	704	1.9+	0.9+
2004 09 10	704	0.3+	0.7+	2005 10 28	A13	0.0	0.4−	2007 03 21	704	1.0+	0.6+
2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2005 10 28	A13	0.8−	0.1−				
2004 09 13	704	1.3+	0.7+	2005 11 30	691	0.2−	0.0				

(154875)* 2004 RW₁₁₄

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	212.77984		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21855749	ω	252.31330	+0.90556090		+0.41629037	
<i>a</i>	2.7295575	Ω	83.02173	−0.35135358		+0.84382617	
<i>e</i>	0.2212327	<i>i</i>	4.71669	−0.23771858		+0.33861442	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	0.9+	0.4−	2004 09 12	704	1.0+	0.4−	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−
1995 09 01	809	0.1−	1.2−	2004 09 12	704	0.4+	0.6+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2004 09 12	704	0.0	0.6+	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.9−	0.4−	2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2004 09 15	699	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.6−	1.4+	2004 09 15	699	0.6−	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.2+
2003 04 30	691	(1.0+	2.6+)	2004 09 15	699	0.1+	0.4+	2005 12 30	691	0.2+	0.2+
2003 04 30	691	(1.0+	2.5+)	2004 09 15	699	0.3−	0.1−	2005 12 30	691	0.1−	0.1+
2003 04 30	691	(1.1+	1.9+)	2004 09 21	704	0.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2004 07 15	704	0.8−	0.8+	2004 09 21	704	0.3−	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.1−
2004 07 15	704	0.5−	0.1−	2004 09 21	704	0.3−	0.7−	2006 01 07	691	0.0	0.0
2004 07 15	704	0.5−	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+
2004 07 15	704	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.3−	2006 01 26	G96	0.2+	0.3−
2004 08 23	699	0.3+	0.1+	2004 10 06	704	0.4+	0.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2−
2004 08 23	699	0.3+	0.4+	2004 10 06	704	0.7−	0.9+	2006 01 26	G96	0.1−	0.4−
2004 08 23	699	0.5+	0.3+	2004 10 06	704	0.3−	1.4−	2007 02 26	G96	1.0+	0.0
2004 08 23	699	0.2−	0.1+	2004 10 06	704	0.8−	0.7+	2007 02 26	G96	0.5−	0.2−
2004 09 07	704	0.0	0.3+	2004 10 10	644	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.0	1.0+
2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2004 10 10	644	0.1−	0.4−	2007 02 26	G96	0.2+	0.3+
2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	644	0.1−	0.5−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2004 09 07	704	0.2−	0.1−	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.7−
2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2004 09 12	704	1.2+	0.1−	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+

(154876)* 2004 RN₁₁₇ = 1999 RN₁₆₆

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (*MPO* 73096)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	18.08740		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19540532	ω	295.43573	−0.88492401		−0.46556313	
<i>a</i>	2.9411135	Ω	216.82132	+0.43453759		−0.81555345	
<i>e</i>	0.0184074	<i>i</i>	1.21113	+0.16759052		−0.34369105	
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.1−	0.0	2004 08 14	807	0.3−	0.0	2005 11 28	G96	1.2−	0.0
1999 09 14	691	0.1−	0.1−	2004 08 14	807	0.5−	0.2+	2005 11 30	691	0.3+	0.3+
1999 09 14	691	0.1+	0.2+	2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2005 11 30	691	0.1+	0.3−

1999 09 18	691	0.2+	0.6−	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.0
1999 09 18	691	0.2+	0.3−	2004 09 07	691	0.0	0.4+	2005 12 04	691	0.0	0.2−
1999 09 18	691	0.0	0.0	2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2005 12 04	691	0.4−	0.1+
2000 12 18	691	0.0	0.1+	2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2005 12 04	691	0.2+	0.1+
2000 12 18	691	0.3−	0.0	2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 02 10	G96	0.0	0.0
2000 12 18	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 02 10	G96	0.3+	0.4−
2002 02 09	291	0.3−	0.2+	2005 10 25	G96	0.5+	0.2−	2007 02 10	G96	0.1+	1.2−
2002 02 09	291	0.2+	0.3+	2005 10 25	G96	0.3−	0.4−	2007 02 10	G96	0.2−	0.4+
2002 02 09	291	0.1+	0.5+	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.7−	0.7−
2002 02 20	291	0.3+	0.2+	2005 11 28	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2002 02 20	291	0.1+	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2002 02 20	291	0.4+	0.3+	2005 11 28	G96	0.1+	0.7−	2007 03 10	G96	0.4−	0.0

(154877)* 2004 RA₁₁₈ = 1998 HJ₂₁

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70001)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	295.73561		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21380225	ω	229.33358	−0.37280668		+0.92491737	
<i>a</i>	2.7698816	Ω	19.17742	−0.76821780		−0.26265022	
<i>e</i>	0.0933819	<i>i</i>	13.09962	−0.52043884		−0.27485035	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.0	0.6−	2004 09 07	704	0.1−	0.7−	2004 10 20	703	0.1−	0.8+
1995 10 18	691	0.0	0.6−	2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2007 02 16	703	(2.5−	2.7−)
1995 10 18	691	0.1+	0.6−	2004 09 07	704	0.7−	0.1+	2007 02 16	703	(0.7−	3.3−)
1998 03 20	704	0.8+	1.3−	2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2007 02 16	703	0.5−	0.5+
1998 03 20	704	(2.6−	0.1−)	2004 09 12	704	0.9+	0.4−	2007 02 16	703	0.9−	0.2+
1998 03 20	704	1.3−	1.0−	2004 09 12	704	0.9−	0.5+	2007 02 22	703	1.1−	0.4+
1998 03 20	704	(6.1−	4.4−)	2004 09 12	704	0.3−	0.5+	2007 02 22	703	(1.9+	0.2+)
1998 04 19	704	0.3+	1.5−	2004 09 15	699	0.7−	0.7−	2007 02 22	703	0.4−	0.6−
1998 04 19	704	1.5+	0.2+	2004 09 15	699	0.3−	1.1+	2007 02 22	703	0.5+	0.1+
1998 04 19	704	0.0	0.9+	2004 09 15	699	1.1−	0.7+	2007 03 09	644	0.1+	0.6+
1998 04 19	704	1.3−	1.1+	2004 09 15	699	0.1+	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
1998 04 20	704	1.7+	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.9+	2007 03 09	703	0.9−	0.5−
1998 04 20	704	(2.7+	0.9−)	2004 09 17	704	0.2+	0.8+	2007 03 09	703	0.6−	0.2+
1998 04 20	704	(1.3+	2.5−)	2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	0.3−	1.0−
1998 04 22	704	(2.7+	1.4−)	2004 09 17	704	0.9−	0.1+	2007 03 09	703	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.7−	0.4−	2004 09 21	704	0.0	0.5+	2007 03 11	699	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.6+	0.4+	2004 09 21	704	0.3−	0.0	2007 03 11	699	0.9+	0.4+
1998 04 22	704	(2.2+	1.3+)	2004 09 21	704	0.8−	0.2+	2007 03 11	699	0.7+	0.3−
1998 04 22	704	(3.1−	0.1−)	2004 10 03	644	0.3−	0.4+	2007 03 11	699	1.5+	1.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.6−	2004 10 03	644	0.7−	0.6+	2007 03 14	699	0.7+	0.4−
2000 11 03	704	0.3+	0.8+	2004 10 03	644	0.8+	0.3+	2007 03 14	699	1.4−	0.5+
2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2004 10 09	704	(2.1+	1.4+)	2007 03 14	699	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.3+	1.8+	2004 10 09	704	(2.3+	1.4+)	2007 03 14	699	0.5+	1.0+
2000 11 19	704	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	1.3+	0.8+	2007 03 16	703	0.2−	0.6+
2000 11 19	704	0.9+	0.8+	2004 10 20	703	0.9+	0.1−	2007 03 16	703	0.2−	0.3−
2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2004 10 20	703	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.2−	0.5+
2004 09 07	704	0.1+	0.4−	2004 10 20	703	0.4−	0.7+	2007 03 16	703	0.4+	0.8+

2007 APR. 2

M.P.O. 117241

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.3+	0.4-	2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2006 01 21	G96	0.3-	0.1-
1999 10 06	691	0.2+	0.3-	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 21	G96	0.5-	0.2+
1999 10 06	691	0.1+	0.3-	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.5-	0.2-
1999 10 10	691	0.0	0.4-	2005 12 08	691	0.2-	0.3+	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-
1999 10 10	691	0.1-	0.5-	2005 12 08	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+
1999 10 10	691	0.2+	0.4-	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.6+	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	0.1-	0.9+	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
2004 09 11	691	0.2-	0.2+	2006 01 05	704	0.2-	0.7+	2007 03 10	691	0.2-	0.4+
2004 09 11	691	0.5-	0.2+	2006 01 05	704	0.5+	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 09 11	691	0.3-	0.4+	2006 01 05	704	(1.8+	1.1-)	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.3-
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2006 01 05	G96	0.0	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.0				
2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2-	0.2-				

(154879)* 2004 RD₁₄₀ = 2002 EG₁₄₄

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70006)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.50772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21018845	ω	326.69389	+0.98826911	-0.14519919
<i>a</i>	2.8015400	Ω	41.73651	+0.15099569	+0.88247733
<i>e</i>	0.1066308	<i>i</i>	4.07815	+0.02290120	+0.44738234
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2006 01 06	691	0.1-	0.0
2002 03 05	645	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.1-	0.0	2006 01 06	691	0.3+	0.0
2002 03 13	291	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2006 01 06	704	0.7-	0.0
2002 03 13	291	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2006 01 06	691	0.5-	0.1-
2002 03 13	291	0.5+	0.3+	2004 09 21	691	0.4+	0.6+	2006 01 06	704	(1.9+	0.0)
2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2004 09 21	691	0.2+	0.1-	2006 01 06	704	0.5+	0.7+
2002 03 16	704	0.2-	1.0+	2004 09 21	691	0.2+	0.5+	2006 01 06	704	(1.9+	0.1-)
2002 03 16	704	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.1-	1.3+	2006 01 18	703	0.4-	1.0+
2002 03 16	704	1.0+	1.3+	2004 10 07	704	0.1-	0.7+	2006 01 18	703	1.2-	0.5+
2004 09 08	704	1.1-	0.3+	2004 10 07	704	0.1-	0.6+	2006 01 18	703	0.5+	0.6+
2004 09 08	704	0.8-	0.5-	2004 10 07	704	1.4-	0.4+	2006 01 18	703	(4.0-	0.6-)
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.4-	0.1+	2007 02 26	G96	0.7+	0.2-
2004 09 08	704	0.2+	0.1-	2005 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3+
2004 09 12	704	0.8-	1.0-	2005 10 11	691	0.1-	0.1-	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-
2004 09 12	704	1.0-	0.4-	2005 10 11	691	0.6+	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2004 09 12	704	0.2-	0.5-	2005 12 25	691	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.1+	0.4-
2004 09 12	704	0.0	0.2-	2005 12 25	691	1.0+	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2004 09 14	699	0.4-	0.1+	2005 12 25	691	0.2-	0.4-	2007 03 11	691	0.3-	0.3-
2004 09 14	699	1.0-	0.5+	2006 01 05	703	1.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2004 09 14	699	0.1-	0.2+	2006 01 05	703	(2.4+	0.5+)	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2004 09 14	699	1.0-	0.8+	2006 01 05	703	1.3-	0.8-	2007 03 15	691	0.1-	0.5+
2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2006 01 05	703	0.2-	0.6-				

(154880)* 2004 RL₁₄₃ = 2003 HD₄₈

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70009)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.66354		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21557398	ω	251.96844	+0.13192022	+0.98482645
<i>a</i>	2.7546843	Ω	26.41142	-0.78628536	+0.17322909
<i>e</i>	0.1617732	<i>i</i>	14.68416	-0.60361609	-0.01041883
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.1+	0.2+	2004 08 27	699	0.4-	0.1+	2004 10 08	699	0.4-	0.7+
2002 02 08	645	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	1.3-	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.1+
2003 04 28	699	(1.2-	2.8+)	2004 09 08	704	0.2+	1.2+	2004 10 09	704	0.4-	0.9+
2003 04 28	699	0.0	0.7+	2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.8+
2003 04 28	699	0.1-	0.1+	2004 09 08	704	0.6-	0.7+	2004 10 09	704	0.3-	0.2+
2003 04 28	699	0.3+	0.2+	2004 09 12	704	0.3+	0.5-	2004 10 09	704	0.5+	1.2+
2003 04 30	704	0.3-	0.9+	2004 09 12	704	0.9-	0.1+	2004 10 18	704	0.5-	0.7+
2003 04 30	704	0.7-	0.7+	2004 09 12	704	0.1+	0.8+	2004 10 18	704	0.2-	1.1-
2003 04 30	704	0.7-	0.1+	2004 09 12	704	0.5+	0.5+	2004 10 18	704	0.6-	0.5+
2003 04 30	704	0.4-	0.6+	2004 09 13	644	0.4-	0.2-	2004 10 18	704	1.4-	1.2+
2003 05 01	704	1.2+	0.9+	2004 09 13	644	0.1-	0.1-	2007 02 23	703	0.1-	1.4-
2003 05 01	704	0.0	0.3+	2004 09 13	644	0.2-	0.2-	2007 02 23	703	0.6-	0.2-
2003 05 01	704	0.3+	0.8+	2004 09 14	699	0.4-	0.5-	2007 02 23	703	0.4+	0.2-
2003 05 01	704	0.6+	0.1+	2004 09 14	699	0.6-	0.4-	2007 02 23	703	(0.6-	1.9-)
2003 05 01	704	0.6+	0.2+	2004 09 14	699	0.0	0.6-	2007 03 14	699	(2.1+	0.6+)
2003 05 01	704	1.2+	0.4+	2004 09 14	699	0.6-	0.1+	2007 03 14	699	(2.0+	0.5+)
2003 05 01	704	1.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.5+	2007 03 14	699	(2.2+	0.6+)
2003 05 01	704	0.4+	0.2-	2004 09 17	704	0.7-	1.3+	2007 03 14	699	0.8+	0.9+
2003 05 01	704	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.2-	0.0
2003 05 01	704	0.2+	0.6+	2004 09 17	704	0.3-	0.1+	2007 03 15	703	0.3+	0.5-
2003 05 22	699	0.7+	0.7+	2004 09 17	704	0.5+	1.0+	2007 03 15	703	0.6-	0.2+
2003 05 22	699	0.2-	0.3-	2004 10 07	704	0.3-	0.7+	2007 03 15	703	0.1-	0.7+
2003 05 22	699	0.4+	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.5-	2007 03 26	703	0.9-	0.9+
2003 05 22	699	0.2+	0.9+	2004 10 07	704	0.3+	0.4-	2007 03 26	703	0.6+	0.8-
2004 08 27	699	0.6+	0.3+	2004 10 08	699	1.2-	0.6+	2007 03 26	703	0.5+	0.4+
2004 08 27	699	0.2+	0.3+	2004 10 08	699	0.8-	0.0	2007 03 26	703	0.2-	0.0
2004 08 27	699	(0.0	1.9+)	2004 10 08	699	1.0+	0.6+				

(154881)* 2004 RT₁₄₃ = 2002 GJ₁₇₀

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70009)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.95397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17759383	ω	21.14446	+0.72183154	-0.68781003
<i>a</i>	3.1346144	Ω	22.87712	+0.60330391	+0.57110423
<i>e</i>	0.0794306	<i>i</i>	11.37271	+0.33909236	+0.44805951
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.7-	0.0	2004 09 14	683	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	0.6+	0.9+
1993 10 12	809	0.7-	0.3-	2004 09 16	683	(0.5-	1.7+)	2004 10 09	704	0.5-	0.5+
1993 10 12	809	1.9-	0.6-	2004 09 16	683	(0.7-	2.5+)	2004 10 09	704	0.2-	0.8+
1999 12 12	704	0.7+	0.7-	2004 09 16	683	(0.0	2.1+)	2004 10 09	704	0.2+	0.3+
1999 12 12	704	0.1-	0.3+	2004 09 17	704	0.6-	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.1-
1999 12 12	704	1.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.2-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.2+
1999 12 12	704	1.1+	0.2-	2004 09 17	704	0.7+	0.5+	2004 10 09	704	0.3-	0.2+
2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	1.0-	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.1-
2001 01 18	704	0.7+	0.2+	2004 09 17	704	0.9-	0.1+	2004 10 09	704	0.5-	0.2+
2001 01 18	704	0.8+	0.8+	2004 09 17	683	0.2+	1.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+
2002 04 06	807	0.3+	0.2+	2004 09 17	683	(1.1+	2.0+)	2004 10 09	704	0.8-	0.0
2002 04 06	807	0.3+	0.2+	2004 09 17	683	0.5-	0.1+	2004 10 10	704	0.4-	0.1-
2002 04 09	704	0.5+	0.3-	2004 09 21	A55	0.3+	1.0-	2004 10 10	704	0.2+	0.2-
2002 04 09	704	0.6+	1.2-	2004 09 21	A55	0.6+	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.5-
2002 04 09	704	1.1+	0.6-	2004 09 22	A55	0.4-	0.1-	2004 10 10	704	0.0	0.6+
2002 04 14	704	(0.2+	1.6+)	2004 09 22	A55	0.8-	0.6-	2004 10 10	704	0.0	0.7+
2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2004 09 22	A55	0.5-	0.3-	2004 10 10	704	0.0	0.3-
2002 04 14	704	1.1+	0.7+	2004 09 22	A55	0.6+	0.1+	2004 10 10	704	0.4-	0.3-
2002 04 14	704	1.5+	0.3+	2004 09 22	A55	0.3+	0.4-	2004 10 10	704	0.5-	0.1+
2002 04 14	704	0.9+	0.8+	2004 09 23	683	0.2-	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+
2004 08 19	E12	0.5-	0.1-	2004 09 23	683	0.8+	1.3+	2004 10 10	704	0.8-	0.3-
2004 08 19	E12	0.4-	0.0	2004 09 23	683	0.5+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.1-
2004 08 19	E12	0.2-	0.9-	2004 09 24	683	0.9+	0.5-	2004 10 12	691	0.2+	0.1-
2004 08 19	E12	0.6-	0.5+	2004 09 24	683	0.7+	0.4-	2004 10 12	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	(1.8-	0.2-)	2004 09 24	683	0.7+	0.9-	2004 10 14	691	0.0	0.0

2004 09 08	704	0.5−	1.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2004 10 14	691	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	1.0−	0.7+	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2004 10 14	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	1.3−	0.2−	2004 10 07	704	0.4+	0.1−	2005 12 08	703	0.5+	0.5+
2004 09 09	699	0.6+	0.6+	2004 10 07	704	0.3+	0.2−	2005 12 08	703	0.0	0.8+
2004 09 09	699	(1.2−	1.9+)	2004 10 07	704	0.3+	0.3−	2005 12 08	703	0.4+	1.2+
2004 09 09	699	0.3+	0.7+	2004 10 08	704	0.1−	0.5−	2005 12 08	703	0.5−	0.1+
2004 09 09	699	0.4−	0.2−	2004 10 08	704	0.1−	0.0	2005 12 30	703	0.4+	0.5+
2004 09 11	683	1.1+	1.5+	2004 10 08	704	0.2+	0.2+	2005 12 30	703	0.5−	0.3−
2004 09 11	683	0.0	0.6−	2004 10 08	704	0.3−	0.2−	2005 12 30	703	1.0−	0.6+
2004 09 11	683	(1.7−	3.1+)	2004 10 08	704	0.1−	0.3+	2005 12 30	703	0.9−	0.6+
2004 09 12	704	0.1−	0.1−	2004 10 08	704	0.6−	0.3+	2006 01 06	703	0.2+	0.0
2004 09 12	704	0.1−	0.5−	2004 10 08	704	0.5−	0.2−	2006 01 06	703	(1.9−	0.8−)
2004 09 12	704	0.5−	0.2+	2004 10 08	704	0.3−	0.3+	2006 01 06	703	0.9+	0.3−
2004 09 12	704	0.3−	0.6+	2004 10 08	704	0.0	0.0	2006 01 06	703	0.5+	1.1−
2004 09 12	704	0.6−	0.1−	2004 10 08	704	0.2−	0.3+	2006 01 06	703	1.3+	1.3−
2004 09 13	683	(0.4−	1.7−)	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	703	0.4−	0.3−
2004 09 13	683	(1.5+)	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2006 01 06	703	0.8+	0.0
2004 09 13	683	0.5−	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	0.4−	2006 01 06	703	0.4+	0.4−
2004 09 13	699	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.5+
2004 09 13	699	0.9−	1.2+	2004 10 09	704	0.2−	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.5+
2004 09 13	699	1.0−	0.6+	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.5+
2004 09 13	699	0.0	0.8+	2004 10 09	704	0.3+	0.5−	2007 03 14	691	0.1−	0.5+
2004 09 14	683	(0.6+	3.4−)	2004 10 09	704	0.5+	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.5+
2004 09 14	683	0.4−	0.5−	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.3−	0.4+

(154882)* 2004 RR₁₄₄

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	128.11187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17515705	ω	240.43477	+0.90992206	−0.41041047
<i>a</i>	3.1636199	Ω	143.70125	+0.40693671	+0.85529820
<i>e</i>	0.2113962	<i>i</i>	5.82115	+0.08027672	+0.31627241
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	703	0.1+	0.2−	1999 12 05	704	1.3+	0.4−	2004 10 09	644	0.2−	0.2+
1999 10 08	703	0.1−	0.4−	2001 01 04	608	(1.8+	1.0+)	2004 11 05	291	0.0	0.5+
1999 10 08	703	0.4−	0.2+	2001 01 04	608	(1.8+	1.2+)	2004 11 05	291	0.0	0.5+
1999 10 08	703	0.7+	0.6−	2001 01 04	608	(2.0+	1.4+)	2004 11 05	291	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.5−	0.4+	2004 08 08	704	0.2−	0.6+	2005 11 30	704	0.3+	1.0+
1999 10 09	704	0.3+	0.1+	2004 08 08	704	0.1+	0.9+	2005 11 30	704	0.5−	1.0+
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2004 08 08	704	0.2−	0.4+	2005 11 30	704	0.2−	0.6+
1999 10 09	704	0.7−	1.5+	2004 08 08	704	0.2−	0.2+	2005 11 30	704	0.3−	0.9−
1999 10 09	704	0.2−	1.1−	2004 08 08	704	0.7−	0.2+	2005 12 08	691	0.2+	0.0
1999 10 19	704	1.9−	1.6−	2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.6+
1999 10 19	704	(1.3−	3.1−)	2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.0
1999 10 19	704	0.4−	1.4−	2004 08 21	E12	0.2+	0.3−	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
1999 10 19	704	1.2+	0.4−	2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2007 02 21	691	0.4+	0.5+
1999 11 05	704	0.3+	0.4+	2004 09 09	704	1.3+	0.4−	2007 02 21	691	0.3−	0.5+
1999 11 05	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2007 02 25	691	0.3−	0.2+
1999 11 05	704	0.7−	0.2−	2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2007 02 25	691	0.0	0.5+
1999 11 05	704	0.5−	0.5+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.9+	0.5+
1999 12 05	704	0.7+	0.5−	2004 09 12	691	0.3−	0.5+	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
1999 12 05	704	0.9+	0.2+	2004 09 12	691	0.3−	0.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
1999 12 05	704	0.7+	0.3−	2004 10 09	644	0.4−	0.6+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−
1999 12 05	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	644	0.3−	0.1+	2007 03 12	G96	0.3−	0.5+

(154883)* 2004 RM₁₄₇ = 1999 TC₂₀₃

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86548)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	56.93037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19021393	ω	126.91062	−0.53108625	−0.84722625
<i>a</i>	2.9943864	Ω	355.11873	+0.72340346	−0.44571737
<i>e</i>	0.0323858	<i>i</i>	8.41536	+0.44117437	−0.28903929
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.2+	0.8−	2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.7−	0.5+
1999 10 13	704	1.0−	0.2−	2004 09 13	699	0.0	1.4+	2007 03 10	G96	0.7−	0.6+
1999 10 13	704	0.1−	0.5+	2004 09 13	699	0.7−	0.2+	2007 03 10	G96	0.6−	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2004 09 13	699	1.1−	0.1+	2007 03 11	D29	0.0	0.3−
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	1.3+	0.5+	2007 03 11	D29	0.5−	0.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2007 03 11	D29	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.3−	0.0	2004 09 17	704	0.6−	1.0+	2007 03 11	D29	1.3−	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	0.8−	2004 09 17	704	0.9−	0.9+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.7−	2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2002 03 23	704	0.6+	0.7+	2004 10 15	695	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2002 03 23	704	(1.6+	0.7+)	2004 10 15	695	0.3−	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2002 03 23	704	0.2+	0.6+	2005 12 24	704	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	1.1−
2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2005 12 24	704	0.7+	0.6+	2007 03 17	699	1.1−	1.2+
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2005 12 24	704	0.2−	0.8+	2007 03 17	699	1.3+	0.8+
2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2007 01 17	G96	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.1−
2002 04 15	699	0.9+	0.5+	2007 01 17	G96	0.3+	0.5−	2007 03 17	704	0.1+	1.2+
2002 04 15	699	0.4+	0.5−	2007 01 17	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.1−	0.6+
2002 04 15	699	(2.0+	0.3−)	2007 01 17	G96	0.3−	0.2−	2007 03 17	704	0.2+	0.8+
2002 04 15	699	0.4+	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.8+
2004 09 09	704	1.3−	0.5+	2007 02 21	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	704	1.2+	0.3−
2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	1.5+	0.6−
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2007 02 25	704	0.9+	0.1−	2007 03 20	704	1.4+	0.4−
2004 09 09	704	0.0	1.2+	2007 02 25	704	0.5+	0.9+	2007 03 20	704	1.6+	0.3−
2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2007 02 25	704	0.3−	0.9+				
2004 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.5+				

(154884)* 2004 RN₁₄₈ = 2002 AF₁₉

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70012)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.28535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23098064	ω	251.39139	−0.04221431	+0.99660249
<i>a</i>	2.6307869	Ω	16.67031	−0.79830995	+0.00891691
<i>e</i>	0.1427832	<i>i</i>	14.27231	−0.60076549	−0.08187777
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.4+	1.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.4+
2000 11 30	645	0.0	0.2−	2004 09 09	704	1.4−	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	0.8+
2002 01 06	704	0.4−	0.9+	2004 09 09	704	0.3+	0.5−	2004 10 18	704	0.7−	0.6+
2002 01 06	704	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2004 10 18	704	0.8−	0.0
2002 01 06	704	0.4+	0.9+	2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	0.1−	0.8+
2002 01 06	704	0.4−	0.0	2004 09 12	704	0.1−	0.4+	2004 10 18	704	(0.6−	1.6+)
2002 01 09	704	1.3+	0.1−	2004 09 12	704	0.8+	0.1−	2007 02 21	704	0.4+	0.5+
2002 01 09	704	1.1+	0.4−	2004 09 12	704	0.2−	0.7+	2007 02 21	704	1.1+	0.5+
2002 01 09	704	(2.0+	0.3−)	2004 09 12	704	1.2+	0.3+	2007 02 21	704	0.1+	1.0+
2003 03 31	704	0.4−	0.1−	2004 09 14	699	0.5+	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2003 03 31	704	0.4+	0.2+	2004 09 14	699	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2003 03 31	704	0.1+	1.4−	2004 09 14	699	0.0	1.0+	2007 03 11	691	0.7−	0.2+
2003 03 31	704	0.2+	0.5+	2004 09 14	699	0.3+	0.6+	2007 03 16	704	1.0+	0.9+
2003 03 31	704	0.2−	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	1.0−	2007 03 16	704	0.9+	0.9+
2003 04 06	704	1.0−	0.8+	2004 09 17	704	1.0−	0.1−	2007 03 16	704	1.1+	0.4+
2003 04 06	704	(2.0+	1.6+)	2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2007 03 16	704	0.7+	0.8+
2003 04 06	704	0.5+	0.1−	2004 09 17	704	0.1+	0.7−	2007 03 17	699	0.8+	0.3+
2003 04 06	704	0.5+	0.9+	2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2007 03 17	699	0.5+	0.1−
2003 04 30	704	0.7+	0.6−	2004 10 07	704	0.6−	0.5+	2007 03 17	699	0.3+	1.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 117243

2003 04 30	704	(0.6+ 1.7-)	2004 10 07	704	1.0- 1.3+	2007 03 17	699	0.8+ 0.2+
2003 04 30	704	(0.7- 1.6-)	2004 10 07	704	0.4- 1.0+	2007 03 20	703	0.1+ 0.3-
2003 04 30	704	(0.6+ 2.1-)	2004 10 07	704	0.2- 0.2+	2007 03 20	703	0.1+ 0.2-
2004 08 27	699	0.1- 0.5-	2004 10 07	704	1.3- 1.1+	2007 03 20	703	0.2- 0.4-
2004 08 27	699	0.1+ 0.6+	2004 10 09	704	0.9+ 0.5-	2007 03 20	703	0.5- 0.8-
2004 08 27	699	0.6- 1.0+	2004 10 09	704	0.4- 0.4+			
2004 08 27	699	0.3+ 0.3-	2004 10 09	704	(0.4+ 1.6+)			

(154885)* 2004 RJ₁₄₉ = 1999 TV₃₂₃

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73103)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.39453	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19259794	ω 252.57265	+0.94874756	+0.31197026
<i>a</i>	2.9696251	Ω 89.22627	-0.26738666	+0.87760121
<i>e</i>	0.0976127	<i>i</i> 2.89628	-0.16847090	+0.36399267
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.3+ 0.0	2004 09 15	704	0.3+ 1.2+	2005 10 27	G96	0.6- 0.2-
1994 10 31	691	0.0 0.2-	2004 09 15	704	0.9- 0.4+	2005 10 27	G96	0.0 0.3-
1994 10 31	691	0.0 0.2-	2004 09 15	704	0.7+ 1.4+	2005 10 27	G96	0.1+ 0.1+
1999 10 09	704	1.7- 0.3+	2004 09 15	704	0.9- 0.1-	2005 10 27	G96	0.4- 0.2-
1999 10 09	704	0.5- 0.3+	2004 09 15	704	0.2+ 0.7-	2005 11 26	G96	0.0 0.4-
1999 10 09	704	0.4+ 1.1+	2004 09 15	704	0.1+ 1.1+	2005 11 26	G96	0.3- 0.3-
1999 10 09	704	0.1+ 0.3-	2004 09 17	704	0.6+ 0.0	2005 11 26	G96	0.7- 0.4-
2001 02 17	691	0.2+ 0.1-	2004 09 17	704	0.4- 0.7+	2005 11 26	G96	0.5- 0.6-
2001 02 17	691	0.0 0.1-	2004 09 17	704	0.4+ 0.2-	2005 12 28	G96	0.3- 0.4-
2001 02 17	691	0.1+ 0.3+	2004 09 20	683	1.1+ 0.5-	2005 12 28	G96	0.2- 0.3-
2002 03 16	704	0.1- 0.1-	2004 09 20	683	0.4- 0.5+	2005 12 28	G96	0.5- 0.4-
2002 03 16	704	1.4- 1.2+	2004 09 20	683	0.2- 0.8-	2005 12 28	G96	0.1+ 0.2-
2002 03 16	704	0.5- 1.0-	2004 09 23	683	(0.8+ 2.0+)	2006 01 06	691	0.1- 0.4+
2002 03 16	704	0.8- 0.7+	2004 09 23	683	0.3- 0.0	2006 01 06	691	0.5+ 0.4+
2002 04 14	644	1.1+ 0.8+	2004 09 23	683	0.3- 0.8+	2006 01 06	691	0.1- 0.2-
2002 04 14	644	0.9+ 1.0+	2004 10 05	699	(0.9+ 1.6+)	2006 01 07	G96	0.3+ 0.0
2002 04 14	644	(1.4+ 1.9+)	2004 10 05	699	1.4- 1.3+	2006 01 07	G96	0.3- 0.2-
2004 09 09	704	0.0 0.7+	2004 10 05	699	0.3- 0.6-	2006 01 07	G96	0.3+ 0.1-
2004 09 09	704	0.2+ 0.2-	2004 10 05	699	1.3+ 0.1-	2007 02 26	G96	0.1- 0.2-
2004 09 09	704	0.6- 0.6+	2004 10 07	704	0.4- 0.8+	2007 02 26	G96	0.0 0.1-
2004 09 09	704	0.1+ 0.4+	2004 10 07	704	0.1- 0.8+	2007 02 26	G96	0.1+ 0.5+
2004 09 09	699	1.2+ 0.2+	2004 10 07	704	0.8+ 0.0	2007 02 26	G96	0.0 0.0
2004 09 09	699	0.3+ 0.4+	2004 10 07	704	1.1- 1.1+	2007 03 12	691	0.0 0.0
2004 09 09	699	0.7- 0.5+	2004 10 07	704	0.5+ 0.2+	2007 03 12	691	0.1+ 0.3+
2004 09 09	699	0.5- 0.2+	2004 10 08	691	0.1- 0.0	2007 03 12	691	0.0 0.2+
2004 09 12	704	0.1+ 0.8+	2004 10 08	691	0.1- 0.0	2007 03 12	G96	0.1+ 0.1-
2004 09 12	704	0.1- 0.0	2004 10 08	691	0.2- 0.0	2007 03 12	G96	0.1+ 0.6+
2004 09 12	704	0.3- 1.0+	2004 10 09	704	(1.7- 0.3-)	2007 03 12	G96	0.1+ 0.1+
2004 09 12	704	0.8- 0.2+	2004 10 09	704	0.7- 0.4+	2007 03 12	G96	0.0 0.0
2004 09 14	699	(2.0+ 1.1-)	2004 10 09	704	0.0 0.4+	2007 03 16	691	0.3+ 0.0
2004 09 14	699	0.5+ 1.2-	2004 10 09	704	0.6- 0.6+	2007 03 16	691	0.0 0.1+
2004 09 14	699	0.0 0.0	2004 10 09	704	0.3- 0.7-	2007 03 16	691	0.2+ 0.0
2004 09 14	699	0.2- 0.1-	2004 11 04	691	0.0 0.1-	2007 03 20	691	0.3+ 0.1+
2004 09 15	704	0.2+ 1.1-	2004 11 04	691	0.1- 0.1-	2007 03 20	691	0.2- 0.4+
2004 09 15	704	0.6+ 0.1-	2004 11 04	691	0.1+ 0.1-	2007 03 20	691	0.4+ 0.2+

(154886)* 2004 RH₁₅₆ = 2002 CN₁₇₈

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70022)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.56203	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21748398	ω 327.61777	+0.42584196	+0.90127771
<i>a</i>	2.7385323	Ω 327.38526	-0.79543314	+0.33091628
<i>e</i>	0.1418151	<i>i</i> 8.50688	-0.43121311	+0.27962993
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	691	0.4- 0.2-	2004 09 14	699	0.5+ 0.6+	2004 10 11	644	0.2- 0.0
2002 01 07	691	0.3- 0.3-	2004 09 14	699	0.4+ 0.6+	2004 10 15	683	(1.6+ 3.5-)
2002 01 07	691	0.3- 0.0	2004 09 14	704	0.2- 1.4-	2004 10 15	683	0.0 0.1+
2002 02 10	704	0.4+ 0.5-	2004 09 14	704	0.2- 0.0	2004 10 15	683	(2.1- 1.2+)
2002 02 10	704	0.1+ 0.1+	2004 09 14	699	0.7+ 0.1-	2005 12 24	704	0.4- 0.5+
2002 02 10	704	0.0 0.2+	2004 09 14	704	0.1+ 0.2+	2005 12 24	704	0.4+ 0.0
2002 02 10	704	0.8+ 0.3+	2004 09 14	704	0.4+ 0.2+	2005 12 24	704	0.0 0.5+
2002 02 10	704	0.5- 0.4+	2004 09 16	699	0.2+ 0.0	2005 12 24	704	0.0 0.1+
2002 02 12	704	0.7+ 0.2-	2004 09 16	699	0.6- 0.0	2006 12 16	G96	0.6- 0.1-
2002 02 12	704	0.5+ 0.5+	2004 09 16	699	0.7- 0.2-	2006 12 16	G96	(1.5- 1.0+)
2002 02 12	704	0.3+ 0.2-	2004 09 16	699	0.4- 0.1+	2006 12 16	G96	0.5- 0.8+
2002 02 12	704	1.3+ 0.2-	2004 09 18	704	0.2+ 0.0	2006 12 16	G96	0.6+ 0.1+
2004 08 17	704	1.2- 0.3-	2004 09 18	704	0.2+ 0.1-	2007 02 21	G96	0.3+ 0.3-
2004 08 17	704	0.2- 0.1+	2004 09 18	704	0.3+ 0.1+	2007 02 21	G96	0.4+ 0.1-
2004 08 17	704	0.6- 0.7+	2004 09 18	704	0.3- 0.0	2007 02 21	G96	0.2- 0.2-
2004 08 17	704	1.2- 0.1+	2004 09 18	704	0.5+ 0.0	2007 02 21	G96	0.1- 0.1+
2004 09 10	704	0.2- 0.4+	2004 09 22	704	0.6- 0.1-	2007 02 22	691	0.1+ 0.1+
2004 09 10	704	0.3- 0.3+	2004 09 22	704	(1.6- 0.6-)	2007 02 22	691	0.0 0.0
2004 09 10	704	1.1+ 0.7-	2004 09 22	704	0.7- 0.8-	2007 02 22	691	0.4+ 0.3+
2004 09 10	704	(2.2- 0.5+)	2004 09 22	704	0.8- 0.5-	2007 03 10	644	0.6+ 0.4+
2004 09 10	704	0.1- 0.3+	2004 09 22	704	1.0- 0.5-	2007 03 10	644	0.4+ 0.1+
2004 09 12	691	0.1+ 0.1-	2004 10 07	704	0.5+ 0.1+	2007 03 10	644	0.0 0.3-
2004 09 12	691	0.1+ 0.0	2004 10 07	704	0.1+ 0.2+	2007 03 15	703	1.3- 0.4-
2004 09 12	691	0.0 0.1+	2004 10 07	704	0.3+ 0.3-	2007 03 15	703	0.2+ 0.4-
2004 09 13	704	1.0+ 0.0	2004 10 07	704	0.4+ 1.2+	2007 03 15	703	0.9- 0.3+
2004 09 13	704	0.4- 0.6+	2004 10 10	704	(2.7+ 0.1-)	2007 03 15	703	(0.4- 2.9-)
2004 09 13	704	0.3- 0.5+	2004 10 10	704	(2.6+ 0.7+)	2007 03 21	703	1.1+ 0.8+
2004 09 13	704	0.2+ 0.3+	2004 10 10	704	(1.9+ 1.3+)	2007 03 21	703	1.1- 0.6+
2004 09 13	704	0.3+ 0.4+	2004 10 11	644	0.0 0.7-	2007 03 21	703	0.4+ 0.5+
2004 09 14	699	0.1+ 0.9+	2004 10 11	644	0.6+ 0.2-	2007 03 21	703	0.5+ 0.2+

(154887)* 2004 RN₁₆₃ = 2005 WQ₁₉₄

Discovered 2004 Sept. 11 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95389)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.21533	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18494164	ω 270.30922	+0.92313684	+0.00677489
<i>a</i>	3.0510283	Ω 89.32637	+0.14791219	+0.91663374
<i>e</i>	0.2435805	<i>i</i> 22.60888	-0.35488076	+0.39967073
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	704	0.4+ 0.6+	2004 09 12	E12	0.3- 0.5+	2005 12 29	704	0.2+ 0.5+
1999 11 10	704	0.0 0.2-	2004 09 12	E12	0.6- 0.9+	2005 12 29	704	0.5+ 0.0
1999 11 10	704	0.3+ 0.0	2004 09 14	E12	0.1- 0.7+	2005 12 29	704	0.7+ 1.0+
1999 11 10	704	1.3- 0.6+	2004 09 14	E12	0.4- 0.8+	2005 12 29	704	0.4+ 0.9+
1999 11 10	704	1.2+ 0.3-	2004 09 14	E12	0.1- 0.3+	2006 01 07	704	0.4+ 0.5+
2000 01 11	704	0.9- 0.5+	2004 09 14	E12	0.2- 0.7+	2006 01 07	704	0.5+ 0.7-
2000 01 11	704	0.7- 0.4+	2005 10 30	G96	0.3+ 0.5-	2006 01 07	704	0.3- 0.1-
2000 01 11	704	0.1- 0.3+	2005 10 30	G96	0.2- 0.7-	2006 01 07	704	0.7+ 0.2+
2000 01 11	704	1.6- 1.7+	2005 10 30	G96	0.3- 0.6-	2006 01 21	J69	0.1- 0.7+
2003 06 03	691	0.3+ 0.3+	2005 10 30	G96	0.1+ 0.5-	2006 01 21	J69	0.7+ 0.2+
2003 06 03	691	0.6+ 0.2+	2005 11 10	G96	0.7- 0.4+	2006 01 21	J69	0.2- 0.1+
2003 06 03	691	0.8+ 0.8+	2005 11 10	G96	0.5- 0.4+	2006 01 21	J69	0.6- 0.1-
2003 06 22	699	0.6- 0.0	2005 11 10	G96	0.1- 0.0	2006 01 21	J69	0.4+ 0.1-
2003 06 22	699	1.3- 1.0+	2005 11 10	G96	0.0 0.1-	2007 02 19	703	0.7- 0.8+
2003 06 22	699	0.7- 0.4+	2005 11 29	704	0.8- 0.5-	2007 02 19	703	(2.5- 0.1+)
2003 06 22	699	0.5- 0.5+	2005 11 29	704	0.1+ 0.5+	2007 02 19	703	0.1- 0.2+

M.P.O. 117244

2004 09 11	E12	0.0	0.7+	2005 11 29	704	0.3+	0.3-	2007 02 19	703	(4.3-	2.2-)
2004 09 11	E12	0.2+	0.6+	2005 12 05	704	0.4-	0.0	2007 03 17	703	0.0	1.5+
2004 09 11	E12	0.3-	1.0+	2005 12 05	704	0.7-	0.6+	2007 03 17	703	1.3-	1.4+
2004 09 11	E12	0.1-	0.3+	2005 12 05	704	0.1+	1.3+	2007 03 17	703	1.6+	0.7+
2004 09 12	E12	0.5-	0.5+	2005 12 05	704	0.2-	1.1+	2007 03 17	703	1.1+	1.3+
2004 09 12	E12	0.3-	0.5+	2005 12 05	704	0.2+	1.4+				

(154888)* 2004 RC₁₆₅

Discovered 2004 Sept. 9 by P. De Cat and E. W. Elst at Uccle.
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	94.94514		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19023529	ω	98.67729	-0.03395317	-0.99927740
a	2.9941622	Ω	353.19827	+0.85085032	-0.01993397
e	0.0513105	i	8.29369	+0.52430994	-0.03236216
P	5.18	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1-	0.1-	2004 09 16	012	0.5-	0.3-	2004 10 07	704	0.6-	0.0
1999 10 13	645	0.1-	0.1-	2004 09 16	012	0.3-	0.6-	2004 10 07	704	0.2-	0.2+
2001 01 18	704	0.6-	0.3+	2004 09 16	012	0.2-	0.3-	2004 10 15	695	0.1+	0.2+
2001 01 18	704	0.7+	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.2+	2004 10 15	695	0.3-	0.0
2001 01 18	704	0.8+	0.1+	2004 09 17	704	0.4-	0.3+	2005 12 10	703	0.2+	0.2+
2001 01 18	704	0.3+	0.9+	2004 09 17	704	0.4+	1.0+	2005 12 10	703	0.5-	0.4+
2001 01 18	704	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2005 12 10	703	0.3-	0.2-
2001 02 22	645	0.1+	0.1-	2004 09 17	704	1.0-	0.1+	2005 12 10	703	0.9-	0.8-
2001 02 22	645	0.2+	0.1-	2004 09 21	704	0.4-	0.3+	2005 12 24	704	0.4-	0.0
2004 09 09	012	0.9-	0.5-	2004 09 21	704	0.3-	0.7+	2005 12 24	704	1.4-	0.1+
2004 09 09	012	0.3+	0.7+	2004 09 21	704	0.6+	0.1+	2005 12 24	704	1.0-	0.1+
2004 09 13	699	1.0+	0.1-	2004 09 21	704	0.4+	0.1+	2005 12 24	704	0.7-	0.3-
2004 09 13	699	1.1+	1.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.7+	2006 01 07	704	1.3+	0.6+
2004 09 13	699	0.4-	0.0	2004 09 22	704	0.1+	0.3-	2006 01 07	704	1.3-	0.1-
2004 09 13	699	0.0	1.2+	2004 09 22	704	0.0	0.3-	2006 01 07	704	(0.9-	2.4-)
2004 09 13	012	0.4+	0.3+	2004 09 22	704	1.0-	0.6-	2006 01 07	704	(1.6-	2.0-)
2004 09 13	012	0.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.7+	2006 01 07	704	1.0+	0.4+
2004 09 13	012	(1.7-	1.2-)	2004 09 22	704	1.4+	0.1-	2006 12 26	691	0.4-	0.2+
2004 09 13	012	0.1-	0.9+	2004 09 24	704	0.4-	0.9+	2006 12 26	691	0.1-	0.1+
2004 09 14	012	(0.5-	1.6-)	2004 09 24	704	0.1+	0.2+	2006 12 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 14	012	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.3+	1.4+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2004 09 14	012	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2004 09 14	012	0.0	0.2-	2004 10 05	699	0.4+	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2004 09 14	012	0.7+	0.0	2004 10 05	699	0.2-	0.8+	2007 03 18	691	0.2-	0.3+
2004 09 14	012	0.7-	0.4-	2004 10 05	699	0.6+	0.4+	2007 03 18	691	0.1-	0.2+
2004 09 14	012	1.0+	0.1-	2004 10 05	699	(1.7+	1.5+)	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2004 09 14	012	0.1-	0.4+	2004 10 05	644	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2004 09 16	012	0.0	0.8+	2004 10 05	644	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	0.2+	0.6-
2004 09 16	012	0.2+	0.1+	2004 10 05	644	0.3-	0.1+	2007 03 21	704	0.2+	0.7+
2004 09 16	012	0.1-	0.3-	2004 10 07	704	0.4-	0.1+	2007 03 21	704	1.6+	0.1+
2004 09 16	012	0.4+	0.8-	2004 10 07	704	0.1-	0.3-				

(154889)* 2004 RB₁₆₆

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	106.54800		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18226408	ω	192.18239	+0.62392007	-0.78101737
a	3.0808366	Ω	219.22364	+0.72055359	+0.58836036
e	0.0666200	i	2.45823	+0.30253309	+0.20938945
P	5.41	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.0	0.1-	2005 11 28	703	0.6+	1.0-	2005 12 29	G96	0.2+	0.4+
1993 08 14	691	0.1-	0.2+	2005 11 28	703	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.1-	0.1+	2005 11 28	703	0.7-	0.2+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	1.7+	0.2+	2005 11 28	703	0.3-	0.1-	2006 02 25	G96	0.5+	0.1+
1999 10 06	704	0.7+	0.2+	2005 11 29	704	0.9+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2+	0.3-
1999 10 06	704	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.4+	0.1-	2006 12 21	G96	0.1+	0.6-
1999 10 06	704	0.6+	0.7-	2005 11 29	704	0.0	0.6+	2006 12 21	G96	0.1-	0.6+

2007 APR. 2

2000 12 28	691	0.2-	0.4+	2005 11 29	704	0.1+	0.1-	2006 12 21	G96	0.2-	0.3+
2000 12 28	691	0.5-	0.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.2-	2006 12 21	G96	0.3-	0.6+
2000 12 28	691	0.3-	0.5+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	704	0.9+	0.5-
2002 04 13	291	(1.7+	1.5+)	2005 11 30	691	0.2+	0.2-	2007 02 21	704	0.0	0.4-
2002 04 13	291	0.9+	0.9+	2005 12 01	704	0.9+	0.1-	2007 02 21	704	0.7+	1.3+
2002 04 13	291	0.8+	0.9+	2005 12 01	704	0.1+	1.4+	2007 02 23	G96	0.7-	0.0
2004 09 06	E12	0.2-	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3-	0.0
2004 09 06	E12	0.4+	0.9-	2005 12 01	704	0.3-	0.7+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2004 09 06	E12	0.5+	0.5-	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 06	E12	0.2-	0.5+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-	2007 02 23	704	0.3+	1.0+
2004 09 08	705	0.0	0.7+	2005 12 01	G96	0.5+	0.3-	2007 02 23	704	(1.0+	2.6+)
2004 09 08	705	0.0	0.2-	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-	2007 02 23	704	0.3+	1.2+
2004 09 08	705	0.2+	0.3-	2005 12 02	704	0.3+	0.2+	2007 02 23	704	(1.6-	0.5+)
2004 09 13	691	0.0	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	1.2-	1.2-
2004 09 13	691	0.5-	0.5+	2005 12 02	704	0.1-	0.3+	2007 03 09	703	0.6-	0.3-
2004 09 13	691	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.2-	1.4-
2004 09 18	E12	(0.4-	2.5-)	2005 12 05	704	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.2-	0.8-
2004 09 18	E12	0.2-	0.5-	2005 12 05	704	0.5+	0.3+	2007 03 10	644	0.4+	0.5+
2004 09 18	E12	1.3-	0.1+	2005 12 05	704	0.1-	1.0-	2007 03 10	644	0.2-	0.2+
2004 09 18	E12	0.8+	1.5+	2005 12 05	941	0.4+	0.3-	2007 03 10	644	0.4+	0.6+
2004 09 22	691	0.5-	0.4+	2005 12 06	941	0.2+	0.1-	2007 03 10	644	0.5+	0.6+
2004 09 22	691	0.8-	0.4+	2005 12 06	941	0.1-	0.1+	2007 03 10	644	0.8+	0.6+
2004 09 22	691	0.3-	0.8+	2005 12 23	703	0.3-	0.8+	2007 03 10	644	0.1-	0.6+
2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2005 12 23	703	1.3-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.4+
2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2005 12 23	703	0.7-	1.4+	2007 03 12	G96	0.2-	0.3+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2+	2005 12 23	703	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.4-	0.3+
2005 11 22	691	0.0	0.1-	2005 12 29	G96	0.0	0.1-				
2005 11 22	691	0.2-	0.1-	2005 12 29	G96	0.1-	0.0				

(154890)* 2004 RH₁₇₄ = 2005 UF₁₁₃

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95394)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	90.72459		(2000.0)	P	Q
n	0.17129359	ω	164.47732	+0.57468037	-0.81458677
a	3.2110123	Ω	250.38373	+0.74167491	+0.55904440
e	0.0474304	i	4.79149	+0.34592022	+0.15465366
P	5.75	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.4+	0.1+	2005 10 22	691	0.4+	0.2-	2006 01 05	G96	0.4-	0.2-
1999 10 13	704	0.3-	0.0	2005 10 22	691	0.2+	0.3-	2006 01 05	G96	0.5-	0.1-
1999 10 13	704	0.3-	0.0	2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
1999 10 13	704	0.4+	0.1+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.4-	0.2-
1999 10 13	704	0.1-	0.1+	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-
2004 08 12	704	0.6-	0.0	2005 10 27	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.1-	0.2-
2004 08 12	704	(1.6-	0.8+)	2005 10 31	691	(2.2+	1.8+)	2006 01 21	G96	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.7-	0.1-	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.1-	0.2-
2004 08 12	704	0.1-	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-
2004 09 10	704	0.6+	0.9+	2005 11 29	699	0.1+	1.0+	2006 02 25	G96	0.5-	0.2-
2004 09 10	704	0.5+	0.1+	2005 11 29	699	(2.0+	0.1-)	2006 02 25	G96	0.3-	0.0
2004 09 10	704	0.4+	0.5+	2005 11 29	699	1.3-	0.4+	2006 02 25	G96	0.6-	0.0
2004 09 10	704	0.2-	0.2-	2005 11 29	699	1.0+	0.9+	2007 02 08	703	1.7+	1.7-
2004 09 10	704	0.5-	0.2+	2005 12 01	704	0.8+	0.1-	2007 02 08	703	0.2-	0.4+
2004 09 13	704	0.7-	0.4-	2005 12 01	704	0.1-	0.2+	2007 02 08	703	0.1+	0.3+
2004 09 13	704	0.8-	0.5-	2005 12 01	704	0.3+	0.4-	2007 02 08	703	(0.4+	1.7+)
2004 09 13	704	0.3-	0.2-	2005 12 01	704	0.2-	0.3-	2007 02 21	704	0.5-	1.1-
2004 09 15	699	0.3+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2-	0.1+	2007 02 21	704	1.0+	0.4+
2004 09 15	699	0.3-	0.3+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-	2007 02 21	704	0.2-	0.5+
2004 09 15	699	1.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1-	2007 03 13	699	0.9-	1.1+
2004 09 15	699	0.7+	0.1+	2005 12 04	G96	0.3-	0.2-	2007 03 13	699	1.4+	0.6+
2004 09 18	704	1.1+	0.1+	2005 12 31	G96	0.3+	0.2-	2007 03 13	699	1.1-	1.0+
2004 09 18	704	0.9+	0.9-	2005 12 31	G96	0.2-	0.1-	2007 03 13	699	0.4+	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 117245

2004 09 18 704 0.1+ 0.8+ 2005 12 31 G96 1.3- 0.2-
 2004 09 18 704 (1.8- 0.2+) 2005 12 31 G96 0.6- 0.2-

(154891)* 2004 RS₁₇₆ = 2002 GX₄₉

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70034)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	174.95305	(2000.0)	
<i>n</i>	0.19115589	ω 72.73767	+0.98608918 +0.09759262
<i>a</i>	2.9845413	Ω 281.50318	-0.14587931 +0.89612905
<i>e</i>	0.0461952	<i>i</i> 7.89213	+0.07967029 +0.43293003
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4-	0.3+	2004 09 16	699	0.7+	0.8-	2005 12 29	G96	0.1-	0.3-
1999 10 10	704	0.2-	0.1-	2004 09 16	699	0.5-	0.1-	2006 01 07	G96	0.1+	0.4-
1999 10 10	704	0.3-	0.4-	2004 09 16	699	0.1-	0.2-	2006 01 07	G96	0.1+	0.4-
1999 10 10	704	0.5-	0.4+	2004 09 18	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	G96	0.0	0.4-
1999 10 10	704	1.3-	0.6-	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.4-
2000 12 30	704	0.1-	0.3-	2004 09 18	704	0.5+	0.3-	2006 01 25	G96	0.4+	0.0
2000 12 30	704	0.8+	0.0	2004 09 18	704	0.6+	0.4+	2006 01 25	G96	0.0	0.3-
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.7+	0.5+	2006 01 25	G96	0.0	0.2-
2000 12 30	704	0.5-	0.2-	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2006 01 25	G96	0.5+	0.4-
2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	0.6-	2006 01 26	G96	0.1-	0.6-
2000 12 30	704	0.3+	0.1-	2004 09 22	704	0.7+	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.3-
2000 12 30	704	0.2-	0.3-	2004 09 22	704	0.4-	0.6+	2006 01 26	G96	0.2+	0.4-
2000 12 30	704	0.6-	0.1+	2004 09 22	704	0.4+	0.8+	2006 01 26	G96	0.1-	0.2-
2002 03 10	608	0.1+	0.1-	2004 10 05	644	0.2-	0.4+	2006 02 23	G96	0.3-	0.2-
2002 03 10	608	0.3-	0.3+	2004 10 05	644	0.1-	0.5+	2006 02 23	G96	0.1-	0.1-
2002 03 10	608	0.3+	0.3+	2004 10 05	644	0.1-	0.5+	2006 02 23	G96	0.5-	0.1-
2002 04 05	644	0.6+	0.3+	2005 11 28	704	(1.6- 0.1-)		2006 02 23	G96	0.3-	0.1+
2002 04 05	644	0.9+	0.5+	2005 11 28	704	1.2-	0.3+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+
2002 04 05	644	1.4+	0.7+	2005 11 28	704	0.4+	0.4+	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.8+	1.1+	2005 11 28	704	0.5-	0.2-	2006 03 05	G96	0.4-	0.0
2002 04 08	644	1.1+	1.3+	2005 12 02	691	0.2+	0.0	2006 03 05	G96	0.2+	0.0
2002 04 08	644	1.0+	1.0+	2005 12 02	691	0.9+	0.9+	2006 03 25	G96	0.2-	0.2+
2004 09 10	704	0.3+	0.4-	2005 12 02	691	0.1+	0.1-	2006 03 25	G96	0.2+	0.1-
2004 09 10	704	0.0	0.5-	2005 12 02	704	0.3+	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.1-
2004 09 10	704	0.2-	0.4+	2005 12 02	704	0.0	0.4+	2006 03 25	G96	0.3-	0.2-
2004 09 10	704	0.3-	1.3+	2005 12 02	704	0.5+	0.5+	2007 02 23	703	0.4+	0.8-
2004 09 10	704	0.8-	0.1-	2005 12 05	704	0.2-	0.3+	2007 02 23	703	0.2+	0.1-
2004 09 13	704	0.2+	0.6+	2005 12 05	704	1.3-	0.4-	2007 02 23	703	0.4-	0.8+
2004 09 13	704	0.5-	0.0	2005 12 05	704	1.2-	0.3-	2007 02 23	703	0.5-	0.0
2004 09 13	704	0.4-	0.2-	2005 12 05	704	0.3+	0.1-	2007 03 12	703	1.5-	0.8+
2004 09 13	704	0.5-	1.4-	2005 12 05	704	0.4+	0.3+	2007 03 12	703	0.8-	0.1+
2004 09 13	704	0.7-	0.3-	2005 12 27	703	(1.9+ 0.8+)		2007 03 12	703	0.3-	1.1-
2004 09 14	699	0.1+	0.6+	2005 12 27	703	0.1-	0.3+	2007 03 12	703	0.7+	0.2+
2004 09 14	699	0.7+	0.1-	2005 12 27	703	0.8-	0.4+	2007 03 12	703	0.8-	0.1-
2004 09 14	699	0.4-	0.2+	2005 12 27	703	0.4-	1.2+	2007 03 12	703	0.3+	0.0
2004 09 14	699	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.1-	0.4-	2007 03 12	703	0.7-	1.1-
2004 09 16	699	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.3-	2007 03 12	703	0.8-	0.7+

(154892)* 2004 RH₁₇₉ = 1991 PY₂₂ = 2001 YB₁₅₀

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70037)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	323.53858	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23430966	ω 272.99991	-0.57324519 +0.81121440
<i>a</i>	2.6058090	Ω 321.26994	-0.65924369 -0.54026373
<i>e</i>	0.1326806	<i>i</i> 10.63054	-0.48660837 -0.22371028
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.8+	1.1-	2004 09 14	699	(2.1- 0.3-)	2007 02 26	703	0.0	0.5+	
1991 08 02	809	0.3-	0.8+	2004 09 14	699	0.7-	0.1+	2007 02 26	703	0.0	0.9+
1991 08 02	809	1.0-	1.0-	2004 09 16	699	0.1+	0.9+	2007 02 27	704	1.0+	0.8+
2001 12 09	704	0.1+	0.1-	2004 09 16	699	0.4+	0.7+	2007 02 27	704	0.2-	0.0
2001 12 09	704	0.1-	0.0	2004 09 16	699	1.0-	1.4+	2007 02 27	704	0.3-	0.5-
2001 12 09	704	0.1-	0.2-	2004 09 16	699	0.1-	0.8+	2007 02 27	704	0.2+	0.4-
2001 12 19	644	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2007 03 13	703	0.1+	0.2-
2001 12 19	644	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	0.6-	0.6+	2007 03 13	703	0.2+	0.4+
2001 12 19	644	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	0.3-	0.4+	2007 03 13	703	1.2-	0.7-
2001 12 22	704	0.0	0.8+	2004 09 18	704	0.7+	0.6+	2007 03 13	703	0.7-	0.8+
2001 12 22	704	0.9-	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.1-	2007 03 14	699	0.9+	0.6-
2001 12 22	704	0.5+	0.2-	2004 09 22	704	1.4+	0.2+	2007 03 14	699	1.3+	0.6+
2001 12 22	704	0.5+	0.2+	2004 09 22	704	0.1+	0.4-	2007 03 14	699	(1.7+ 1.7-)	
2003 05 08	704	0.4+	0.2-	2004 09 22	704	1.2+	0.7+	2007 03 14	699	0.9+	0.3+
2003 05 08	704	1.1+	0.5+	2004 09 22	704	0.3+	0.1-	2007 03 19	703	0.3+	1.3+
2003 05 08	704	0.5+	0.1-	2004 09 22	704	0.5+	0.0	2007 03 19	703	(2.3+ 0.5+)	
2003 05 08	704	1.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.8+	0.7-	2007 03 19	703	(0.2+ 2.2+)	
2003 05 08	704	0.7+	0.7+	2004 10 10	704	1.2+	0.5+	2007 03 19	703	0.5-	0.2+
2004 08 23	691	0.3-	0.1-	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2007 03 19	703	0.6+	0.4+
2004 08 23	691	0.3-	0.0	2005 12 24	704	0.6-	0.7+	2007 03 19	703	0.2-	0.0
2004 08 23	691	0.4-	0.1+	2005 12 24	704	0.3+	0.0	2007 03 19	703	0.3+	1.1+
2004 09 10	704	0.7-	0.6+	2005 12 24	704	0.4+	0.5+	2007 03 19	703	0.8-	0.1-
2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2005 12 24	704	0.5+	0.1+	2007 03 19	703	0.5-	0.2+
2004 09 10	704	0.5-	0.6+	2005 12 31	703	0.5-	0.1+	2007 03 19	703	0.0	0.5-
2004 09 10	704	0.5-	0.2-	2005 12 31	703	(2.1- 0.7-)		2007 03 19	703	0.3-	0.4+
2004 09 10	704	1.2-	1.1+	2005 12 31	703	0.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.3-	0.7+
2004 09 13	704	0.6-	0.8+	2005 12 31	703	0.6-	0.1+	2007 03 20	703	0.1-	0.2+
2004 09 13	704	0.4-	0.3+	2007 02 18	704	(1.6+ 0.5+)		2007 03 20	703	0.1+	0.5+
2004 09 13	704	0.9-	0.4+	2007 02 18	704	(1.6+ 0.3+)		2007 03 20	703	0.3-	0.3+
2004 09 13	704	0.5-	0.4+	2007 02 18	704	1.0+	0.4+	2007 03 20	703	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.1-	0.3-	2007 02 18	704	1.1+	1.3+	2007 03 20	703	0.4+	0.1+
2004 09 14	699	0.8-	0.1+	2007 02 26	703	(0.6+ 1.5+)		2007 03 20	703	0.2+	0.4-
2004 09 14	699	0.5+	0.4+	2007 02 26	703	0.3-	1.0+	2007 03 20	703	0.6-	0.4-

(154893)* 2004 RV₁₉₁ = 2001 BK₂₀

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70053)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	57.30287	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17964743	ω 135.91853	-0.46452672 -0.88435176
<i>a</i>	3.1106803	Ω 341.60792	+0.76654202 -0.37540878
<i>e</i>	0.0112536	<i>i</i> 8.42473	+0.44342785 -0.27747110
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	608	1.3+	0.4-	2004 09 22	704	(1.6+ 2.3+)	2007 02 25	704	0.3-	1.1-	
2000 12 29	608	1.2+	0.1-	2004 09 24	704	(1.7+ 2.1+)	2007 02 25	704	0.6+	0.3-	
2000 12 29	608	1.0+	0.3-	2004 09 24	704	(2.9+ 0.8+)	2007 03 09	691	0.2-	0.0	
2001 01 19	704	0.0	0.4+	2004 09 24	704	1.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.9-
2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2004 09 24	704	1.0+	0.6+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
2001 01 19	704	0.5-	0.3-	2004 10 05	699	0.6-	0.3+	2007 03 09	703	0.3+	0.3+
2001 01 19	704	1.0-	0.6+	2004 10 05	699	0.2+	0.2-	2007 03 09	703	0.5+	0.1+
2001 01 19	704	(0.7+ 1.6+)		2004 10 05	699	1.1-	1.2+	2007 03 09	703	0.8-	0.5-
2001 01 21	704	0.4-	0.4+	2004 10 05	699	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.1+	0.1-
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	1.1+	0.5-	2007 03 17	699	1.0+	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.1-	2004 10 10	704	0.4-	0.6+	2007 03 17	704	0.6+	0.7-
2001 01 21	704	0									

M.P.O. 117246

2004 09 11	644	0.6−	0.2+	2006 11 24	G96	0.1−	0.6−	2007 03 20	G96	0.5−	0.5−
2004 09 13	704	0.3−	0.7+	2006 11 24	G96	0.2+	0.7−	2007 03 20	G96	0.1+	0.4−
2004 09 13	704	0.1+	0.3−	2006 11 24	G96	0.8−	0.5−	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2004 09 13	704	0.1+	0.6+	2006 12 27	G96	0.2−	0.5−	2007 03 20	704	2.1+	0.7+
2004 09 13	704	0.9−	0.0	2006 12 27	G96	0.3−	0.6−	2007 03 20	704	0.6+	2.7+
2004 09 13	704	(1.8−	0.4+)	2006 12 27	G96	0.4−	0.5−	2007 03 20	704	0.7+	1.9+
2004 09 18	704	0.8−	0.2−	2006 12 27	G96	0.4−	0.4−	2007 03 20	704	0.3+	1.1+
2004 09 18	704	0.2+	0.3−	2007 02 09	691	0.5−	0.1−	2007 03 21	703	0.1+	0.4+
2004 09 18	704	0.3+	0.6+	2007 02 09	691	0.2−	0.0	2007 03 21	703	0.4+	0.0
2004 09 18	704	0.6+	0.7−	2007 02 09	691	0.3−	0.0	2007 03 21	703	1.3−	0.1+
2004 09 22	704	0.5−	0.8−	2007 02 25	704	1.0+	0.3−	2007 03 21	703	0.4+	1.0+
2004 09 22	704	1.1+	0.7+	2007 02 25	704	0.4+	0.4+				

(154894)* 2004 RK₂₁₇ = 1998 QT₈₃

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 73144)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
157.58716		99.26384		+0.92390079		−0.34547440	
n		ω					
3.1617546		Ω		+0.25075275		+0.87136786	
a		i		+0.28901625		+0.34837551	
0.1381770		H		14.6		1	
P		G		0.15			

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.1+	0.1−	2004 11 10	699	(1.7+	0.2−)	2005 12 31	704	0.9−	0.1−
1998 08 24	704	0.8+	0.3−	2004 11 10	699	1.4+	0.2−	2005 12 31	704	0.1−	0.6+
1998 08 24	704	0.6−	0.1+	2004 11 10	699	0.4+	0.6+	2006 01 06	691	0.4+	0.3+
1998 08 24	704	2.1−	1.4+	2004 12 09	703	0.2−	0.8−	2006 01 06	691	0.2+	0.2+
1998 08 27	704	0.6+	0.9−	2004 12 09	703	(0.2−	1.7−)	2006 01 06	691	0.2+	0.3+
1998 08 27	704	0.2+	0.1+	2004 12 09	703	1.1−	1.3−	2006 01 09	G96	0.4−	0.4−
1998 08 27	704	0.0	0.5−	2004 12 09	703	0.8−	0.4−	2006 01 09	G96	0.2−	0.3−
1998 08 27	704	1.3−	0.4−	2005 01 07	704	0.2−	0.5−	2006 01 09	691	0.2+	0.2+
2000 01 03	704	1.3+	1.3−	2005 01 07	704	0.6−	0.0	2006 01 09	G96	0.5−	0.3−
2000 01 03	704	0.4−	1.3−	2005 01 07	704	0.2+	0.4+	2006 01 09	G96	0.5−	0.4−
2000 01 03	704	0.9+	0.8−	2005 10 03	G96	0.1−	0.4−	2006 01 09	691	0.2+	0.3+
2000 01 03	704	0.0	0.2−	2005 10 03	G96	0.3−	0.0	2006 01 09	691	0.9+	0.1+
2000 01 03	704	0.7+	0.6+	2005 10 03	G96	0.0	0.2−	2006 01 10	691	0.1+	0.4+
2004 09 11	704	0.4−	0.5−	2005 10 06	691	0.1−	0.2−	2006 01 10	691	0.2+	0.0
2004 09 11	704	0.4−	0.6+	2005 10 06	691	0.0	0.2+	2006 01 10	691	0.6+	0.4+
2004 09 11	704	0.1−	1.0+	2005 10 06	691	0.3−	0.3−	2006 01 18	703	0.3−	0.9−
2004 09 11	704	0.5−	0.0	2005 10 10	691	(1.7−	0.6+)	2006 01 18	703	0.5−	0.2−
2004 09 11	704	0.6−	0.4+	2005 10 10	691	0.6−	0.1+	2006 01 18	703	0.1−	0.9−
2004 09 14	704	0.8+	0.3+	2005 10 10	691	0.4−	0.2+	2006 01 18	703	1.2−	0.4−
2004 09 14	704	0.3+	1.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.9+	0.1−
2004 09 14	704	1.0+	0.4+	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2006 01 23	704	0.0	0.2−
2004 09 14	704	0.7+	1.1+	2005 10 13	691	0.6−	0.1−	2006 01 23	G96	0.4−	0.7−
2004 09 14	704	0.2+	1.0+	2005 11 28	G96	0.1−	0.1+	2006 01 23	704	0.1−	0.2−
2004 09 22	699	0.5+	0.6−	2005 11 28	G96	0.5−	0.2−	2006 01 23	G96	0.0	0.2−
2004 09 22	699	0.5+	0.1+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1−	2006 01 23	704	0.0	0.7+
2004 09 22	699	0.5+	1.2+	2005 11 28	G96	0.3−	0.3−	2006 01 23	G96	0.4−	0.2−
2004 09 22	699	0.3+	0.0	2005 11 29	G96	0.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.6−	1.3−
2004 09 23	704	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.2−	0.2−	2006 01 23	704	0.2+	0.1+
2004 09 23	704	0.8+	0.5−	2005 11 29	G96	0.3−	0.1−	2006 02 01	691	0.4−	0.3+
2004 09 23	704	0.1+	0.5+	2005 11 29	G96	0.4−	0.3−	2006 02 01	691	0.6+	0.0
2004 09 23	704	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.3+	2006 02 01	691	0.2−	0.4−
2004 09 23	704	0.1−	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	704	0.5−	0.2+	2005 12 25	691	0.2−	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.5+
2004 10 15	704	0.6−	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2004 10 15	704	0.0	0.3+	2005 12 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 13	703	0.1−	0.4−
2004 10 15	704	0.2+	0.4+	2005 12 27	G96	0.3−	0.4−	2007 03 13	703	0.7+	0.0
2004 10 15	704	0.1−	0.1+	2005 12 27	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	703	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.0	0.4−	2005 12 29	691	0.3−	0.0	2007 03 13	703	0.2−	1.3+
2004 11 04	703	0.8−	0.5−	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.6+	0.4+
2004 11 04	703	1.1−	0.4−	2005 12 29	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	703	0.2−	1.3+

2007 APR. 2

2004 11 04	703	0.0	0.2−	2005 12 31	704	0.3−	0.1−	2007 03 20	703	0.6+	0.4+
2004 11 10	699	0.5+	0.3+	2005 12 31	704	0.1−	0.0	2007 03 20	703	1.9+	1.2−

(154895)* 2004 RO₂₂₃

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
191.54729		211.31651		+0.99960163		−0.00841603	
n		ω					
3.0092690		Ω		+0.01745799		+0.93436910	
a		i		−0.02217678		+0.35620718	
0.0849634		H		15.4		0	
P		G		0.15			

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	1.1−	0.7+	2004 09 17	699	0.4−	0.3+	2006 01 09	G96	0.5−	0.5−
1999 11 04	704	0.9+	0.6+	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2006 01 09	G96	0.4+	0.4−
1999 11 04	704	1.6+	0.3+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.2−	0.1+
2001 02 02	704	0.3−	0.4+	2004 09 17	691	0.0	0.1−	2006 01 09	G96	0.8+	0.2−
2001 02 02	704	(0.4−	1.6+)	2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2006 01 09	G96	0.0	0.5−
2001 02 02	704	0.3+	0.1+	2004 09 22	704	0.8+	0.2+	2006 01 09	691	0.1−	0.0
2002 04 08	644	0.8+	0.3−	2004 09 22	704	0.7−	0.6+	2006 01 09	691	0.1+	0.2−
2002 04 08	644	0.2+	0.2−	2004 09 22	704	0.5+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	0.7+	0.3−	2004 10 09	704	0.3−	1.0+	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2002 04 13	691	0.2−	0.8+	2004 10 09	704	0.1+	0.9+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2002 04 13	691	0.1−	0.5+	2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2006 01 22	G96	0.3−	0.4−
2002 04 13	691	0.1−	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.4−	0.2−
2004 09 07	691	0.0	0.2−	2004 10 18	704	0.2−	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.7−	0.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+
2004 09 07	691	0.2+	0.2−	2004 10 18	704	0.4−	1.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	644	0.0	0.0	2004 10 18	704	(0.6−	1.9+)	2006 03 25	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	644	0.4+	0.0	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.1−
2004 09 13	644	0.3+	0.1−	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	(1.7−	0.4+)	2005 10 12	691	0.2+	0.4+	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	1.0−	0.6+	2005 12 27	G96	0.2+	0.6−	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.9−	0.6+	2005 12 27	G96	0.2−	0.4−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2004 09 17	704	0.4−	0.6−	2005 12 27	G96	0.6−	0.1−	2007 02 25	G96	0.6+	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.5−	2005 12 27	G96	0.4−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 17	699	0.9−	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2004 09 17	699	0.5−	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.3−
2004 09 17	699	0.1+	0.7−	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117247

2004 08 26	703	0.6−	0.3+	2004 10 07	699	0.2+	0.8+	2006 02 02	703	1.1−	1.0+
2004 08 26	703	0.4−	0.1+	2004 10 07	699	0.9−	0.1+	2006 02 02	703	0.6+	0.7−
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.1+	0.4+	2006 02 02	703	0.7−	0.1+
2004 09 09	691	0.1+	0.1−	2004 10 14	691	0.4+	0.1−	2006 02 02	703	0.9+	0.4−
2004 09 09	691	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2004 09 13	644	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	(1.2−	1.5+)	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2004 09 13	644	0.1+	0.1−	2004 10 21	704	(0.3−	1.7+)	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	644	0.1+	0.1−	2004 10 21	704	0.1+	1.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	699	0.8−	0.4−	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2004 09 15	691	0.2+	0.2−	2004 11 04	703	0.8+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.5+
2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	703	0.2+	1.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2004 09 16	699	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	1.0+	0.2+	2007 03 17	291	0.4+	0.2+
2004 09 16	699	0.5−	0.5+	2004 11 04	703	1.0−	0.0	2007 03 17	291	0.3+	0.0
2004 09 16	699	1.2+	0.8−	2004 11 04	699	(1.5−	0.2+)	2007 03 17	291	0.0	0.3+
2004 09 16	699	0.6+	0.3−	2004 11 04	703	0.7−	1.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 09 17	704	0.1−	1.0+	2004 11 04	699	1.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2004 11 13	703	0.7−	0.8−	2007 03 26	G96	0.5−	0.2−
2004 09 17	704	0.0	1.0+	2004 11 13	703	0.9−	1.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+

(154897)* 2004 RN₂₃₂

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	139.59916		(2000.0)	P	Q
n	0.18876743	ω	39.30913	+0.56747741	−0.82252219
a	3.0096640	Ω	16.22932	+0.71729373	+0.47131207
e	0.0172780	i	7.76707	+0.40430076	+0.31831146
P	5.22	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.3+	0.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.0	2006 01 24	703	0.9−	0.9−
1996 01 21	691	0.3−	0.1+	2004 09 22	291	0.1+	0.2+	2006 01 24	703	0.1−	0.5+
1996 01 21	691	0.2−	0.1−	2004 10 06	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	703	0.5+	0.8+
2002 04 14	704	1.0+	1.2+	2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	1.2+	1.2+	2004 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	(1.2+	1.9+)	2004 10 07	699	0.4+	0.4−	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2002 05 11	704	(0.1+	1.6+)	2004 10 07	699	0.2−	0.9+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−
2002 05 11	704	0.7+	1.2+	2004 10 07	699	0.2+	0.3−	2007 03 13	691	0.2−	0.3+
2002 05 11	704	1.2+	0.0	2004 10 07	699	0.6−	0.3−	2007 03 13	691	0.4−	0.2+
2004 09 09	691	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.6−	1.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	691	0.2−	0.0	2004 10 09	704	(0.4−	1.6+)	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−
2004 09 09	691	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	1.1−	0.8+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2004 10 10	691	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2004 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2004 09 22	691	0.0	0.4−	2005 12 29	644	0.5+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 09 22	291	0.4+	0.2+	2005 12 29	644	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2004 09 22	691	0.0	0.2−	2005 12 29	644	0.8+	0.2−				
2004 09 22	291	0.2+	0.2+	2006 01 24	703	0.1+	0.2−				

(154898)* 2004 RS₂₃₃ = 1999 TH₁₈₀ = 2001 DC₉₅

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70083)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	128.68587		(2000.0)	P	Q
n	0.19036522	ω	49.67084	+0.34345037	-0.93719255
a	2.9927997	Ω	20.49022	+0.80025039	+0.25807681
e	0.0530872	i	10.02340	+0.49157010	+0.23466248
P	5.18	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2−	0.7−	2004 10 07	699	0.5−	1.1−	2006 01 07	704	0.2−	0.3−
1999 10 10	704	0.8−	0.7−	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2006 01 07	704	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	1.4+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 07	704	0.2+	0.1−
1999 10 13	704	0.0	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 07	704	1.1+	0.3−
1999 10 13	704	1.2+	0.7−	2004 10 11	049	0.0	0.0	2006 01 07	704	0.7−	0.5+

1999 10 13	704	0.3−	0.1+	2004 10 11	049	0.3+	0.3−	2006 01 18	703	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.5+	0.1+	2004 10 11	049	0.6+	0.1+	2006 01 18	703	1.3−	0.5−
2001 02 21	704	0.7+	0.1−	2004 10 12	699	(1.9+	0.7+)	2006 01 18	703	(1.6−	1.9−)
2001 02 21	704	0.8+	0.6+	2004 10 12	699	0.2+	0.0	2006 01 18	703	0.7−	0.2+
2001 02 21	704	0.3−	0.6+	2004 10 12	699	0.7−	1.0+	2006 01 30	703	(1.8−	0.6−)
2002 04 14	704	0.4+	1.3+	2004 10 12	699	0.2+	0.1+	2006 01 30	703	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.4−	0.7−	2004 10 14	704	(1.2−	1.6+)	2006 01 30	703	0.6+	0.4−
2002 04 14	704	0.1+	0.6+	2004 10 14	704	0.4−	0.3+	2006 01 30	703	0.3−	0.3−
2002 04 14	704	(0.7+	1.7+)	2004 10 14	704	1.3−	1.0+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	691	0.1−	0.3+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.3−	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2004 09 15	691	0.1−	0.5+	2004 10 20	704	0.2−	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.3+
2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2004 10 20	704	0.0	0.7+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
2004 09 22	704	0.9−	0.2+	2004 10 20	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2004 09 22	704	0.1−	0.6−	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2004 09 22	704	1.3−	0.0	2004 11 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2004 09 22	704	(1.4+	1.7+)	2004 11 11	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	699	0.4−	0.1−	2005 12 29	644	0.4+	0.4−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2004 10 07	699	0.3−	0.5+	2005 12 29	644	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 10 07	699	1.0+	0.5+	2005 12 29	644	0.5+	0.3+				

(154899)* 2004 RR₂₃₉ = 2002 GR₁₃₄

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70086)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	62.58327		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18658905	ω	153.91104	-0.36243709	-0.93170956
a	3.0330433	Ω	317.32779	$+0.84889644$	-0.31956128
e	0.0381281	i	1.99480	$+0.38472612$	-0.17262063
P	5.28	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4−	0.7−	2005 11 21	691	0.2−	0.3+	2007 02 16	G96	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.5+	0.6+	2005 11 29	691	0.1−	0.6−	2007 02 16	G96	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.3−	2005 11 29	691	0.2+	0.4−	2007 02 16	G96	0.4+	0.1+
2002 04 12	704	0.5+	0.0	2005 11 29	691	0.2+	0.5−	2007 02 16	G96	0.1−	0.1−
2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1−	2007 02 23	G96	0.0	0.4+
2002 04 12	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	(2.5+	2.9+)	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2002 04 14	704	(2.2+	0.9+)	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+
2002 04 14	704	(2.5+	0.5−)	2005 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.2+	0.3−
2002 04 14	704	0.0	1.2+	2005 12 21	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.4+	0.2+
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2005 12 21	691	0.8−	0.7+	2007 02 23	691	0.3+	0.3+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.2+	2007 03 10	D29	0.3+	0.0
2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	D29	1.0−	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	D29	0.4−	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	D29	0.5+	0.3+
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2006 01 05	704	0.1−	0.5−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	1.5−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	704	1.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.8+	0.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.1+	0.3−	2006 01 05	704	0.5+	0.4−	2007 03 26	G96	0.5−	0.0
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2004 10 13	691	0.7−	0.3+	2006 01 25	G96	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+
2005 11 21	691	0.1+	0.3+	2006 01 25	G96	(0.8−	1.6+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 11 21	691	0.1−	0.0	2006 01 25	G96	0.0	1.4+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i>	44.82140	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17255201	ω	291.32582	-0.54512012	-0.83835638		
<i>a</i>	3.1953814	Ω	191.70747	+0.77211106	-0.50128981		
<i>e</i>	0.1219145	<i>i</i>	0.45817	+0.32663216	-0.21416607		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.2+	0.3+	2005 11 10	G96	(0.8+	3.0-)	2006 02 20	G96	0.1+	0.1-
1998 09 01	691	0.2-	0.2-	2005 11 22	691	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.2+	0.1-
1998 09 01	691	0.5-	0.3-	2005 11 22	691	0.2-	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.1-
1999 11 06	691	0.1+	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+
1999 11 06	691	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	1.0+	1.1+	2006 02 24	G96	0.4-	0.1+
1999 11 06	691	0.4+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2006 02 24	G96	0.3-	0.3+
1999 12 07	691	0.0	0.5-	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2006 02 24	G96	0.2-	0.0
1999 12 07	691	0.5+	0.5-	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2006 02 24	G96	0.7-	0.4+
1999 12 07	691	0.1-	0.4-	2005 12 01	695	0.1-	0.0	2006 12 01	G96	0.4+	0.3-
2001 02 13	691	0.6+	0.4+	2005 12 01	695	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.5-	0.1-
2001 02 13	691	0.2-	0.5+	2005 12 01	695	0.2-	0.0	2006 12 01	G96	0.1+	0.4-
2001 02 13	691	0.2-	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2006 12 01	G96	0.1-	0.3+
2004 09 10	691	0.2-	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.2-	0.1-	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	(0.3-	1.6+)	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	1.2-	0.6-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2004 09 15	691	0.3+	0.0	2005 12 04	704	1.3-	0.5+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	(1.8-	0.0)	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.1-	2005 12 04	704	(2.6-	0.7-)	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 09 16	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.5+	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2004 09 16	691	0.1-	0.2-	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2004 09 24	291	0.4-	0.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.3-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2004 09 24	291	0.1-	0.4+	2006 01 05	G96	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2004 09 24	291	0.1-	0.4+	2006 01 05	G96	0.4-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2005 11 10	G96	0.3+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1-	0.1-				
2005 11 10	G96	0.2-	0.2-	2006 01 05	G96	0.0	0.2-				

(154901)* 2004 RP₂₄₆ = 1998 QH₃₀ = 1999 XZ₁₂

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70087)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i>	127.60704	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18034416	ω	228.45374	+0.46493801	-0.88449674		
<i>a</i>	3.1026633	Ω	193.99099	+0.85247445	+0.45905080		
<i>e</i>	0.0795428	<i>i</i>	9.21243	+0.23899780	+0.08329398		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.3-	0.2+	2004 09 13	644	0.0	0.1-	2004 10 09	704	0.5-	0.5+
1996 03 16	691	0.4-	0.0	2004 09 17	699	0.5+	0.6+	2004 10 10	691	0.1-	0.2+
1996 03 16	691	0.1-	0.5+	2004 09 17	699	0.1+	0.4-	2004 10 10	691	0.1+	0.1+
1998 08 26	327	0.1-	0.3+	2004 09 17	699	0.8-	0.2-	2004 10 10	691	0.1+	0.1+
1998 08 26	327	0.4+	0.0	2004 09 17	699	0.2-	0.3-	2004 10 20	704	0.9-	0.1-
1998 08 26	327	0.2+	0.0	2004 10 06	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	1.0-	0.3+
1998 08 27	327	0.9+	0.6+	2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	1.4-	0.9+
1998 08 27	327	0.4+	0.1-	2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.2-	1.1+
1998 08 27	327	0.8+	0.2+	2004 10 07	704	1.0-	0.3+	2004 11 03	699	0.1-	0.7+
1999 12 05	704	0.2-	0.4+	2004 10 07	704	0.3+	0.4+	2004 11 03	699	0.7+	0.9-
1999 12 05	704	0.3+	0.7-	2004 10 07	704	0.3-	0.2+	2004 11 03	699	1.2-	0.1-
1999 12 05	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	704	0.3-	0.5+	2004 11 03	699	1.2+	0.2+
1999 12 05	704	1.7+	0.4-	2004 10 07	704	0.3+	0.4+	2004 11 11	691	0.1-	0.0
1999 12 06	704	0.5-	1.6-	2004 10 08	704	0.4+	0.2+	2004 11 11	691	0.4-	0.0
1999 12 06	704	0.2+	0.2+	2004 10 08	704	0.2+	0.8+	2004 11 11	691	0.4-	0.1-
1999 12 06	704	0.2-	0.6-	2004 10 08	704	0.8+	1.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2001 02 20	608	0.2-	0.9-	2004 10 08	704	1.0+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2001 02 20	608	0.3-	0.8-	2004 10 09	704	0.9-	0.7+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2001 02 20	608	0.2+	0.6-	2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2001 02 22	645	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.5-	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+

2001 02 22	645	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	0.4-	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.5-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2004 09 10	691	0.0	0.1-	2004 10 09	704	0.7-	0.8+	2007 03 26	691	0.1-	1.4+
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.6-	0.7+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2004 09 13	644	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.3-	0.2+				
2004 09 13	644	0.2+	0.1-	2004 10 09	704	0.0	0.0				

(154902)* 2004 RU₂₄₇

Discovered 2004 Sept. 12 at Jarnac Observatory, Vail.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i>	147.83677	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17814685	ω	210.73914	+0.90986076	-0.41458697		
<i>a</i>	3.1281240	Ω	173.68711	+0.40458609	+0.87771669		
<i>e</i>	0.1202675	<i>i</i>	8.61102	+0.09199728	+0.24027287		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.0+	0.2+	2004 09 15	691	0.0	0.4+	2004 10 18	704	0.4+	0.9+
1999 10 10	704	0.2+	0.6-	2004 09 15	691	0.1-	0.6+	2004 10 18	704	0.2-	0.8+
1999 10 10	704	0.6+	0.7-	2004 09 15	691	0.1-	0.5+	2004 10 18	704	0.1-	1.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.4-	2004 09 15	G92	0.2+	0.0	2006 01 02	704	0.5-	0.4+
1999 10 10	704	0.5+	0.9-	2004 09 15	G92	1.1-	0.4+	2006 01 02	704	0.6+	0.6+
1999 11 17	703	0.2+	1.0-	2004 09 15	G92	0.8+	0.8+	2006 01 02	704	0.2-	0.1+
1999 11 17	703	(2.6-	0.3-)	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2006 01 02	704	0.0	0.5+
1999 11 17	703	0.8-	0.7+	2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2007 02 16	G96	0.7-	0.2-
1999 11 17	703	0.8-	0.6-	2004 09 17	704	0.7+	0.0	2007 02 16	G96	0.2+	0.4+
1999 12 05	704	0.4-	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 02 16	G96	0.6-	1.0+
1999 12 05	704	0.3+	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	1.0+	2007 02 16	G96	0.4-	0.0
1999 12 05	704	0.3-	0.8-	2004 09 17	G92	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+
1999 12 05	704	0.6+	1.0+	2004 09 17	G92	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.4+	0.1-
1999 12 05	704	0.3-	0.7-	2004 09 17	G92	0.3+	0.2-	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2004 08 26	703	0.3+	0.5+	2004 09 17	G92	0.3-	0.3-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
2004 08 26	703	0.6-	0.0	2004 09 17	G92	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2004 08 26	703	0.3-	0.5-	2004 09 17	G92	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 08 26	703	0.1+	0.8+	2004 10 05	699	0.5-	0.0	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2004 09 08	704	0.5-	0.4+	2004 10 05	699	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2004 09 08	704	0.8-	0.3-	2004 10 05	699	0.4-	0.1-	2007 03 11	691	0.4-	0.4+
2004 09 08	704	0.4+	0.3-	2004 10 05	699	0.8+	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.4-	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.5-	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2004 09 08	704	0.1-	0.3+	2004 10 07	704	0.6-	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.5+
2004 09 09	644	0.5-	0.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.5-	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2004 09 09	644	0.4+	0.9+	2004 10 07	704	0.3-	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.5+
2004 09 09	644	0.5-	0.4+	2004 10 07	704	0.6-	0.4+	2007 03 17	704	(2.4+	0.1-)
2004 09 12	G92	0.8+	0.1-	2004 10 09	704	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	1.2+	0.9+
2004 09 12	G92	0.4-	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2007 03 17	704	(2.8+	1.0+)
2004 09 12	G92	0.3-	0.5+	2004 10 09	704	0.2-	0.4-	2007 03 17	704	0.9+	0.3-
2004 09 13	699	0.3-	1.5-	2004 10 09	704	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	0.3-	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.2+
2004 09 13	699	0.2-	0.2+	2004 10 18	704	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 09 13	699	0.8+	0.5+	2004 10 18	704	1.0+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117249

1993 09 16	691	0.1–	0.0	2004 09 13	699	0.1–	0.4–	2004 10 07	704	0.3–	0.2+
2000 07 30	704	1.0–	0.3–	2004 09 13	699	0.1–	0.6–	2004 10 07	704	0.6–	0.1+
2000 07 30	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	699	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.3–	0.1–
2000 07 30	704	0.7–	0.1+	2004 09 13	699	0.1–	0.1+	2004 10 09	704	0.3–	0.4+
2000 07 30	704	0.5+	0.1+	2004 09 15	691	0.1–	0.3+	2004 10 09	683	(0.1–	1.9–)
2000 08 01	704	0.1–	0.6+	2004 09 15	691	0.1–	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	0.3+
2000 08 01	704	0.5–	0.2–	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2004 10 09	683	1.0–	0.1–
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.8–	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.3–	2004 10 09	704	0.3–	0.6+
2003 04 01	704	0.8+	1.0+	2004 09 18	704	0.4+	0.6–	2004 10 09	683	1.2–	1.2–
2003 04 01	704	0.4–	0.8+	2004 09 18	704	0.4–	0.7–	2004 10 12	683	0.3–	1.0+
2003 04 01	704	0.6+	0.8+	2004 09 18	704	0.2–	0.4+	2004 10 12	683	0.1–	0.5+
2003 04 01	704	0.3+	0.6+	2004 09 22	704	0.1–	0.4+	2004 10 12	683	0.2+	0.5–
2003 04 06	691	0.5+	0.8+	2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2004 10 17	703	0.8–	0.0
2003 04 06	691	0.3+	0.9+	2004 09 22	704	0.1–	0.4+	2004 10 17	703	0.3–	0.3–
2003 04 06	691	0.6+	0.6+	2004 09 22	704	0.2–	0.7+	2004 10 17	703	(1.6–	0.6+)
2004 08 26	703	0.3–	0.0	2004 09 22	704	0.3–	0.3+	2004 10 17	703	0.5–	0.5–
2004 08 26	703	(1.6+	0.1+)	2004 09 24	704	0.4–	0.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.2+
2004 08 26	703	0.9+	1.0+	2004 09 24	704	0.4+	0.3+	2005 12 27	691	0.5–	0.4+
2004 08 26	703	0.7–	0.4+	2004 09 24	704	0.2–	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.4+
2004 09 09	644	0.1–	0.3+	2004 09 24	704	0.2–	0.1+	2006 01 02	G96	0.2–	0.1+
2004 09 09	644	0.7+	0.8+	2004 09 24	704	0.2+	0.6+	2006 01 02	G96	0.4+	0.2–
2004 09 09	644	0.1–	0.1+	2004 10 06	699	1.1+	0.2–	2006 01 02	G96	0.2+	0.0
2004 09 10	704	(2.3+	0.6+)	2004 10 06	699	0.5+	0.6+	2006 01 02	G96	0.4–	0.2+
2004 09 10	704	0.2+	0.0	2004 10 06	699	0.1+	0.2–	2007 01 27	691	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.4–	1.0+	2004 10 06	699	0.1–	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.1–
2004 09 10	704	0.6–	0.8+	2004 10 07	683	0.8+	0.2–	2007 01 27	691	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.1–	0.9+	2004 10 07	683	0.9+	0.4–	2007 03 26	691	0.1–	0.4+
2004 09 13	704	0.1+	0.9+	2004 10 07	683	0.3+	0.4+	2007 03 26	691	0.1–	0.2+
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	704	0.3–	1.2+	2007 03 26	691	0.1–	0.0

(154904)* 2004 RA₃₀₆

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	171.19531	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16190633	ω	202.42726	+0.93472472
<i>a</i>	3.3339582	Ω	136.82655	+0.35317723
<i>e</i>	0.2676698	<i>i</i>	3.30458	+0.87815807
<i>P</i>	6.09	<i>H</i>	15.3	+0.32265189
			<i>G</i>	<i>U</i>
			0.15	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	809	0.9–	0.0	2004 09 17	699	0.6+	0.4–	2004 10 09	704	0.2–	0.7+
1998 09 20	809	(3.4–	0.1–)	2004 09 17	699	1.0+	0.0	2004 10 14	691	0.2–	0.2–
1998 09 20	809	(5.0–	1.0–)	2004 09 17	699	0.3+	0.4–	2004 10 14	691	0.0	1.3+
1998 09 21	809	0.7–	1.8+	2004 09 17	699	0.3+	0.9–	2004 10 14	691	0.2–	0.4–
1998 09 21	809	(2.2–	0.4+)	2004 09 22	704	0.3–	0.5–	2004 11 04	683	(0.5+	2.1+)
1998 09 21	809	(2.6–	0.8+)	2004 09 22	704	0.3+	0.3–	2004 11 04	683	0.9+	0.1+
1998 10 14	699	0.4+	0.0	2004 09 22	704	0.1–	0.2+	2004 11 04	683	0.6+	1.1+
1998 10 14	699	0.3+	0.8–	2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2004 11 11	683	(0.3+	2.1+)
1998 10 14	699	0.8–	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	0.6+	2004 11 11	683	0.4+	0.2–
1998 10 22	910	0.5+	0.5–	2004 10 04	699	(0.3–	1.8+)	2004 11 11	683	(3.5–	1.0–)
1998 10 23	910	0.6+	0.4–	2004 10 04	699	1.2–	0.5–	2005 12 26	G96	0.1+	0.4–
1998 10 23	910	0.6+	0.5–	2004 10 04	699	0.5–	1.3–	2005 12 26	G96	0.5+	0.5–
2004 08 10	704	0.6–	0.1–	2004 10 04	699	(0.4+	1.8–)	2005 12 26	G96	0.4–	0.8–
2004 08 10	704	0.3–	0.0	2004 10 07	699	0.9–	0.1–	2005 12 26	G96	0.3–	0.6–
2004 08 10	704	0.0	0.8+	2004 10 07	699	0.2–	0.1–	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.1–	0.2+	2004 10 07	699	0.2+	0.1–	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.2–	0.1–	2004 10 07	699	0.6–	0.6+	2007 02 23	691	0.2–	0.4+
2004 09 12	704	0.3–	0.2–	2004 10 07	704	0.2+	0.3–	2007 03 09	G96	0.7+	0.4+
2004 09 12	704	0.8+	0.1–	2004 10 07	704	0.3–	0.3–	2007 03 09	G96	0.1–	0.4+
2004 09 12	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.3–	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 09 12	704	0.2–	0.4–	2004 10 07	704	0.1+	0.3–	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.8–	0.2–	2007 03 13	G96	0.2–	0.1–
2004 09 17	704	0.1+	0.5–	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1–
2004 09 17	704	0.2–	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+

2004 09 17	704	0.0	0.3–	2004 10 09	704	0.2–	0.7+	2007 03 13	G96	0.0	0.2–
2004 09 17	704	0.2–	0.5+	2004 10 09	704	0.6+	0.1–				

(154905)* 2004 RB₃₀₆

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	162.89536	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17460922	ω	241.75769	+0.95804670
<i>a</i>	3.1702336	Ω	134.63483	+0.28033869
<i>e</i>	0.1420025	<i>i</i>	3.69643	+0.05963835
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.7	0.15
			<i>G</i>	<i>U</i>
			0.15	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.8+	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.1+
2001 03 04	691	0.2–	1.1–	2004 10 07	704	0.3+	0.7+	2005 12 24	691	0.1+	0.2–
2001 03 04	691	0.2–	0.6+	2004 10 09	704	0.5–	0.6+	2005 12 24	691	0.1+	0.1–
2001 03 24	695	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.3–	0.5+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+
2001 03 24	695	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.1–	0.2+	2005 12 28	691	0.2–	0.3+
2001 03 26	695	0.1+	0.2–	2004 10 14	691	0.3+	0.3–	2005 12 28	691	0.0	0.0
2001 03 26	695	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.2+	0.2–	2006 01 05	691	0.3+	0.1+
2001 05 20	807	1.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.2+	0.3–	2006 01 05	691	0.2+	0.0
2001 05 21	807	1.0+	0.2+	2004 10 18	704	0.9–	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.2–
2004 09 12	704	0.1+	0.9+	2004 10 18	704	0.4+	1.0+	2006 01 22	G96	0.7–	0.4–
2004 09 12	704	0.0	0.2–	2004 10 18	704	0.1–	0.8–	2006 01 22	G96	0.3+	0.2–
2004 09 12	704	0.6–	0.0	2004 10 18	704	0.0	0.8+	2006 01 22	G96	0.3–	0.2–
2004 09 12	704	0.1–	0.3+	2004 11 04	683	0.7+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3–	0.4–
2004 09 17	704	0.5–	0.8–	2004 11 04	683	1.4–	1.1–	2006 02 20	G96	0.0	0.2–
2004 09 17	704	1.3–	1.1–	2004 11 04	683	(1.0–	1.6+)	2006 02 20	G96	0.1–	0.3–
2004 09 17	704	0.3–	0.7–	2004 11 10	683	0.5+	0.5+	2006 02 20	G96	0.6–	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.0	2004 11 10	683	0.5+	1.0+	2006 02 20	G96	0.6–	0.3–
2004 09 17	699	0.2+	0.1+	2004 11 10	683	0.8+	0.3+	2006 03 23	G96	0.4–	0.7–
2004 09 17	699	0.1+	0.6–	2004 11 11	683	0.9+	0.5+	2006 03 23	G96	0.2–	0.2+
2004 09 17	699	0.2–	0.6+	2004 11 11	683	(2.9+	0.6–)	2006 03 23	G96	0.1–	0.0
2004 09 17	699	0.2+	0.0	2004 11 11	683	0.1+	0.9–	2006 03 23	G96	0.4–	0.3–
2004 10 04	699	0.0	0.1+	2004 11 12	704	0.4+	0.6+	2007 02 21	691	0.1–	0.1–
2004 10 04	699	1.2–	0.2–	2004 11 12	704	0.2–	0.9+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2004 10 04	699	0.9+	1.3–	2004 11 12	704	0.3–	0.4–	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2004 10 04	699	0.0	0.3+	2004 11 12	704	0.4–	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.1–
2004 10 07	699	1.0–	0.3+	2004 11 12	704	0.8–	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.1–
2004 10 07	699	0.8–	0.6–	2004 11 17	683	(2.0–	1.3+)	2007 03 10	691	0.0	0.0
2004 10 07	699	0.2+	0.4+	2004 11 17	683	1.0–	1.0–	2007 03 14	691	0.1–	0.0
2004 10 07	699	0.5+	0.4–	2004 11 17	683	(2.1–	2.2+)	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.3+	1.0+	2005 10 11	691	0.0	0.2+				
2004 10 07	704	0.4+	0.7+	2005 10 11	691	0.2–	0.1+				

(154906)* 2004 RH₃₀₆ = 1998 SG_{72</}

1998 09 23	809	(5.1+ 1.0+)	2004 09 22	704	0.2- 0.2+	2005 12 25	G96	0.3- 0.3-
1998 09 23	809	(4.4+ 0.8+)	2004 09 22	704	0.7- 0.6+	2005 12 25	G96	0.2+ 0.5-
1998 09 23	809	(4.6+ 0.8+)	2004 09 22	704	0.2- 0.2+	2005 12 25	G96	0.3+ 0.3-
1998 10 11	699	0.3+ 0.0	2004 09 22	704	0.2+ 0.6-	2005 12 29	691	0.1+ 0.2+
1998 10 11	699	0.2+ 0.7+	2004 10 04	699	0.5- 0.0	2005 12 29	691	0.4+ 0.2+
1998 10 11	699	0.9+ 1.7+	2004 10 04	699	0.8+ 0.7-	2005 12 29	691	0.2+ 0.1+
2000 01 13	691	0.3+ 0.2+	2004 10 04	699	0.7+ 0.4+	2006 01 04	691	0.1+ 0.1-
2000 01 13	691	0.1+ 0.4+	2004 10 04	699	0.2+ 1.3+	2006 01 04	691	0.2+ 0.0
2000 01 13	691	0.1+ 0.1+	2004 10 07	704	0.8- 0.3+	2006 01 04	691	0.0 0.3-
2002 04 08	644	0.6+ 0.8+	2004 10 07	704	0.6- 0.1+	2006 01 04	G96	0.1- 0.3-
2002 04 08	644	0.4+ 0.9+	2004 10 07	704	0.4- 0.3+	2006 01 04	G96	0.2- 0.5-
2002 04 08	644	0.6+ 0.8+	2004 10 07	704	0.5- 0.8+	2006 01 04	G96	0.2+ 0.5-
2002 04 14	691	0.3+ 0.6+	2004 10 07	704	0.8- 1.3+	2006 01 04	G96	0.2+ 0.4-
2002 04 14	691	0.4+ 0.6+	2004 10 09	704	0.2+ 0.4+	2006 01 06	691	0.2- 0.1+
2002 04 14	691	0.3+ 0.5+	2004 10 09	704	1.0- 0.4-	2006 01 06	691	0.2- 0.2-
2004 09 12	704	0.3- 0.7+	2004 10 09	704	0.8+ 1.0+	2006 01 06	691	0.0 0.0
2004 09 12	704	0.5+ 0.4-	2004 10 09	704	0.3+ 0.5+	2007 02 27	691	0.4- 0.0
2004 09 12	704	0.6+ 0.3+	2004 10 09	704	0.3+ 0.1+	2007 02 27	691	0.1+ 0.1-
2004 09 12	704	0.2- 0.3-	2004 10 14	691	0.3- 0.1-	2007 02 27	691	0.5- 0.1+
2004 09 17	704	0.8- 0.0	2004 10 14	691	0.3- 0.1+	2007 03 15	G96	0.1- 0.1+
2004 09 17	704	0.3+ 0.1+	2004 10 14	691	0.3- 0.1+	2007 03 15	G96	0.2+ 0.4+
2004 09 17	704	0.2- 1.0-	2005 12 04	G96	0.0 0.3-	2007 03 15	G96	0.1- 0.3+
2004 09 17	704	0.3- 0.4+	2005 12 04	G96	0.3- 0.1-	2007 03 15	G96	0.3- 0.2+

(154907)* 2004 RE₃₁₆ = 1999 TS₈₁

Discovered 2004 Sept. 15 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70106)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.05773	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18998082	ω 218.48592	+0.52594792	+0.85043851
<i>a</i>	2.9968353	Ω 83.24897	-0.77742955	+0.48620937
<i>e</i>	0.0861630	<i>i</i> 0.66571	-0.34493778	+0.20088502
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.1- 0.5+	2004 09 15	621	0.2+ 0.5-	2005 12 04	691	0.2+ 0.1+
1994 10 12	691	0.1- 0.1-	2004 09 15	621	0.5- 0.5+	2005 12 04	691	0.3- 0.4+
1994 10 12	691	0.5- 0.9-	2004 09 15	621	0.7+ 0.4-	2005 12 04	691	0.9+ 0.0
1999 10 12	691	0.1+ 0.6-	2004 09 16	691	0.1- 0.4+	2007 02 23	691	0.9- 0.1+
1999 10 12	691	0.3+ 0.0	2004 09 16	691	0.2- 0.5+	2007 02 23	691	0.5- 0.2-
1999 10 12	691	0.4- 0.2-	2004 09 16	691	0.2- 0.3+	2007 02 23	691	0.5- 0.1+
1999 10 16	691	0.1- 0.0	2004 09 17	621	0.5- 0.6-	2007 03 09	G96	0.4- 0.2-
1999 10 16	691	0.8+ 0.1-	2004 09 17	621	0.3+ 1.1-	2007 03 09	G96	0.3+ 0.2-
1999 10 16	691	0.1+ 0.2+	2004 09 17	621	(0.7- 1.7-)	2007 03 09	G96	0.1- 0.2+
2002 02 06	695	0.2- 0.3-	2004 10 12	691	0.0 0.3+	2007 03 09	G96	0.2+ 0.1+
2002 02 06	695	0.8+ 0.3+	2004 10 12	691	0.1+ 0.2+	2007 03 14	G96	0.3- 0.1+
2002 02 13	291	0.3+ 0.6+	2004 10 12	691	0.3- 0.3+	2007 03 14	G96	0.1+ 0.2-
2002 02 13	291	0.4+ 0.6+	2005 12 02	G96	0.2+ 0.1+	2007 03 14	G96	0.6- 0.1+
2002 02 13	291	0.7+ 0.4+	2005 12 02	G96	0.2+ 0.1-	2007 03 14	G96	0.1- 0.5-
2002 03 12	645	0.0 0.0	2005 12 02	G96	0.0 0.0			
2002 03 12	645	0.1+ 0.1-	2005 12 02	G96	0.1+ 0.5-			

(154908)* 2004 RE₃₂₄ = 1996 EC₁₂

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70108)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.86170	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18904258	ω 73.95870	+0.90628104	-0.40578868
<i>a</i>	3.0067428	Ω 309.82324	+0.30436925	+0.82071075
<i>e</i>	0.1100909	<i>i</i> 8.85915	+0.29328149	+0.40220567
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	1.0- 0.9-	2004 10 23	198	0.3- 0.5-	2006 01 19	703	0.7- 0.3+
1996 03 13	691	1.0- 0.8-	2004 10 23	198	0.3+ 0.6-	2006 01 23	G96	0.1+ 0.2-
1996 03 13	691	0.8- 0.6-	2004 11 02	699	0.1- 0.1+	2006 01 23	G96	0.1+ 0.3-
1996 03 19	691	0.8+ 0.1+	2004 11 02	699	0.9+ 0.7-	2006 01 23	G96	0.2+ 0.3-
1996 03 19	691	0.1- 0.2-	2004 11 02	699	0.7+ 0.7+	2006 01 23	G96	0.3- 0.3-
1996 03 19	691	0.2+ 0.6-	2004 11 02	699	0.4- 0.4+	2006 01 24	704	0.4+ 0.4+
2001 01 21	704	0.4- 0.3+	2004 11 05	644	0.1- 0.3-	2006 01 24	704	0.7+ 0.1+
2001 01 21	704	0.4+ 0.1+	2004 11 05	644	0.1+ 0.3-	2006 01 24	704	0.3+ 0.0
2001 01 21	704	0.8+ 0.0	2004 11 05	644	0.2+ 0.1-	2006 01 24	704	0.3+ 0.2+
2001 02 22	704	0.6+ 0.7+	2005 12 28	G96	0.4- 0.3-	2006 01 25	691	(1.1- 1.5+)
2001 02 22	704	0.6+ 0.7+	2005 12 28	G96	0.5- 0.4-	2006 01 25	691	0.0 0.1+
2001 02 22	704	0.2- 0.7+	2005 12 28	G96	0.0 0.4-	2006 01 25	691	0.2- 0.2+
2001 02 22	704	1.2+ 1.0+	2005 12 28	G96	0.1+ 0.3-	2006 02 01	691	0.1- 0.2+
2001 02 22	704	0.7+ 1.0+	2005 12 30	691	0.1- 0.1+	2006 02 01	691	0.1+ 0.2+
2004 09 13	704	0.3- 0.6+	2005 12 30	691	0.1- 0.1-	2006 02 01	691	0.1- 0.3+
2004 09 13	704	1.0- 0.8-	2005 12 30	691	0.2- 0.2+	2006 02 20	691	0.3+ 0.3+
2004 09 13	704	0.7+ 0.4-	2006 01 04	703	(1.6- 0.3-)	2006 02 20	691	0.3- 1.0-
2004 09 13	704	0.1- 0.2+	2006 01 04	703	0.3- 1.2-	2006 02 20	691	0.1+ 0.3+
2004 09 18	704	0.2- 0.4+	2006 01 04	703	0.1- 0.5-	2006 02 20	703	0.4+ 0.2-
2004 09 18	704	0.2- 0.0	2006 01 04	703	1.3- 0.5-	2006 02 20	703	0.3+ 0.3+
2004 09 18	704	0.0 0.0	2006 01 04	691	0.5+ 0.0	2006 02 20	703	0.2- 1.2-
2004 09 18	704	0.2- 0.0	2006 01 04	691	0.2+ 0.0	2006 02 20	703	1.2- 0.6+
2004 09 18	704	0.2- 0.0	2006 01 04	691	0.2+ 0.2+	2006 02 23	691	0.1+ 0.3+
2004 09 23	704	0.2+ 0.8+	2006 01 07	G96	0.2- 0.2-	2006 02 23	691	0.2+ 0.1+
2004 09 23	704	0.4+ 0.5+	2006 01 07	G96	0.1- 0.0	2006 02 23	691	0.3+ 0.1+
2004 09 23	704	0.0 0.3+	2006 01 07	G96	0.1- 0.2-	2006 03 04	G96	0.0 0.3+
2004 09 23	704	1.2+ 0.4-	2006 01 07	G96	0.5- 0.2-	2006 03 04	G96	0.1- 0.2+
2004 10 12	699	(3.4+ 0.2+)	2006 01 07	G96	0.4- 0.1-	2006 03 04	G96	0.2+ 0.1+
2004 10 12	699	0.3+ 0.1-	2006 01 07	G96	0.2- 0.3-	2006 03 04	G96	0.0 0.1+
2004 10 12	699	0.5- 0.6+	2006 01 07	G96	0.1- 0.2-	2006 03 24	644	0.1- 0.7+
2004 10 12	699	0.9+ 0.5-	2006 01 08	G96	0.3- 0.2-	2006 03 24	644	0.0 0.2+
2004 10 14	644	0.2- 0.0	2006 01 08	G96	0.2- 0.1-	2006 03 24	644	0.0 0.3+
2004 10 14	644	0.2+ 0.2-	2006 01 08	G96	0.1- 0.1-	2007 03 19	D35	0.9+ 0.3+
2004 10 14	644	0.1- 0.6-	2006 01 08	G96	0.2- 0.1-	2007 03 19	D35	0.5+ 0.2+
2004 10 15	704	0.1+ 0.4-	2006 01 08	691	0.3+ 0.2+	2007 03 19	D35	0.1+ 0.8+
2004 10 15	704	0.4- 0.9-	2006 01 08	691	0.2+ 0.1+	2007 03 20	703	0.5+ 1.1-
2004 10 15	704	0.6- 0.5-	2006 01 08	691	0.1+ 0.1+	2007 03 20	703	0.2- 0.5+
2004 10 15	704	0.1+ 0.2-	2006 01 19	703	0.2+ 0.5+	2007 03 20	703	1.0- 1.0+
2004 10 15	704	0.2+ 0.6-	2006 01 19	703	0.4- 1.3+	2007 03 20	703	0.2- 0.4+
2004 10 23	198	0.2+ 0.1-	2006 01 19	703	1.2+ 0.1-			

(154909)* 2004 RL₃₂₆

Discovered 2004 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.08386	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21642284	ω 102.97394	+0.97122103	+0.22703113
<i>a</i>	2.7474765	Ω 243.94190	-0.23751188	+0.90053095
<i>e</i>	0.0354771	<i>i</i> 4.59816	-0.01782741	+0.37081110
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.0	0.1-	2004 09 18	704	0.2+	0.6-	2004 10 15	152	0.7+	0.7-
1991 12 08	691	0.1+	0.5-	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2004 10 15	152	0.5+	0.1+
1991 12 08	691	0.1+	0.3-	2004 09 22	704	0.4-	0.4-	2005 11 01	G96	0.3-	0.1-
2000 11 27	691	0.1-	0.5-	2004 09 22	704	(1.6-	0.3+)	2005 11 01	G96	0.3-	0.2-
2000 11 27	691	0.2-	0.5-	2004 09 22	704	1.3-	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.2+
2000 11 27	691	0.7-	0.5-	2004 09 22	704	0.3-	0.2-	2005 11 01	G96	0.0	0.1-
2000 12 22	691	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1+
2000 12 22	691	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.9+	0.7+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+
2000 12 22	691	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.4+	0.7-	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2002 02 15	704	0.8+	0.4-	2004 09 22	704	0.5+	0.6+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-
2002 02 15	704	0.7+	0.5-	2004 09 22	704	0.1+	0.3+	2005 12 27	691	1.0+	1.1+
2002 02 15	704	0.4-	0.4-	2004 09 22	704	1.2+	0.4-	2005 12 27	691	0.1-	0.3+
2004 08 11	644	0.0	0.3-	2004 10 05	644	0.2-	0.1+	2005 12 27	691	0.2-	0.2+
2004 08 11	644	0.1-	0.6+	2004 10 05	644	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2004 08 11	644	0.5+	1.1+	2004 10 05	644	0.3-	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.0

2007 APR. 2

2004 09 13	644	0.4−	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 09 13	644	0.5−	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	644	1.0−	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.2−	2007 03 18	691	0.1−	0.0
2004 09 18	704	0.6+	0.5+	2004 10 13	152	1.2−	0.6−	2007 03 18	691	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2004 10 13	152	0.1−	0.5−				
2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2004 10 13	152	0.7+	1.5+				

(154910)* 2004 RA₃₃₇

Discovered 2004 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.65353		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16858560	<i>ω</i>	9.03558	+0.91247763	−0.40366382
<i>a</i>	3.2453066	<i>Ω</i>	15.30178	+0.35782572	+0.70844144
<i>e</i>	0.0257173	<i>i</i>	14.62516	+0.19835656	+0.57893545
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.6−	0.4+	2005 12 30	703	0.1−	0.5−
1998 09 01	691	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	0.0	1.4+	2005 12 30	703	0.7−	0.3−
1998 09 01	691	0.3−	0.1+	2004 10 10	704	0.8+	0.5+	2005 12 30	703	(6.3−	1.7−)
1998 09 12	691	0.4+	0.0	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2006 01 09	703	0.3+	0.7−
1998 09 12	691	0.4+	0.4−	2004 10 12	691	0.4+	0.2−	2006 01 09	703	1.0−	0.0
1998 09 12	691	0.2+	0.1+	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2006 01 09	703	0.2−	0.2+
1998 09 26	691	0.5−	0.3+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2006 01 09	703	0.5−	0.5−
1998 09 26	691	1.0−	0.2+	2004 10 14	691	0.2−	0.0	2007 02 24	A50	1.3+	0.7−
1998 09 26	691	0.8−	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 02 24	A50	0.9+	1.4−
2001 03 26	608	1.0+	0.6−	2004 10 21	704	0.8−	0.2+	2007 03 11	699	0.7−	1.1+
2001 03 26	608	0.7+	0.5−	2004 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	699	0.3+	0.5+
2001 03 26	608	0.5+	0.6−	2004 10 21	704	0.2−	0.2+	2007 03 11	699	1.0+	0.7−
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.2−	0.2+	2007 03 11	699	0.3+	0.2+
2004 09 15	691	0.3−	0.2+	2004 10 21	704	0.4−	0.5+	2007 03 14	699	0.4+	0.2+
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2007 03 14	699	0.8+	0.6+
2004 09 21	704	0.2−	0.6+	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2007 03 14	699	(0.8+	2.0+)
2004 09 21	704	0.6−	0.0	2004 11 03	644	0.4−	0.4+	2007 03 14	699	(0.2+	1.9+)
2004 09 21	704	0.6+	0.7+	2004 11 03	644	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2004 09 21	704	1.0+	0.2−	2004 11 03	644	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2004 09 22	691	0.4+	0.0	2004 11 03	644	0.5−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2004 09 22	691	0.3+	0.1−	2004 11 04	703	0.5−	0.9+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2004 09 22	691	0.3+	0.1+	2004 11 04	703	1.0−	0.0	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2004 11 04	703	0.0	0.5−	2007 03 16	691	0.3−	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2004 11 13	703	0.1−	0.6−	2007 03 16	704	1.0+	0.7+
2004 10 04	691	0.4+	0.4−	2004 11 13	703	(1.6−	0.3+)	2007 03 16	704	0.8+	1.7+
2004 10 04	691	0.3−	0.0	2004 11 13	703	0.3+	0.9−	2007 03 16	704	0.4+	0.7+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 11 13	703	0.1+	0.4−	2007 03 16	704	1.5+	1.6+
2004 10 07	699	0.1−	0.3−	2005 12 22	704	0.7+	0.3−	2007 03 16	704	0.9+	0.7+
2004 10 07	699	0.9−	1.5+	2005 12 22	704	0.1+	0.5−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	699	0.1−	0.1−	2005 12 22	704	0.2+	1.3−	2007 03 20	691	0.4−	0.2+
2004 10 07	699	0.5−	0.5+	2005 12 22	704	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2004 10 10	704	0.2+	1.2+	2005 12 30	703	0.6−	0.7−				

(154911)* 2004 RK₃₄₃

Discovered 2004 Sept. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.49525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18823888	<i>ω</i>	201.88147	+0.77199809	+0.61182848
<i>a</i>	3.0152952	<i>Ω</i>	119.23284	−0.54998398	+0.77886192
<i>e</i>	0.0996750	<i>i</i>	11.38719	−0.31864804	+0.13798559
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.4+	0.5−	2002 04 16	704	0.5−	0.9+	2004 10 06	704	0.2+	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.6−	2002 05 06	644	1.3+	0.4+	2004 10 06	704	(0.3−	2.5−)
1999 10 09	704	1.0−	0.7+	2002 05 06	644	0.4+	0.5+	2004 10 10	644	0.7−	0.1+

M.P.O. 117251

1999 10 09	704	0.8−	0.8−	2002 05 06	644	0.5+	0.5+	2004 10 10	644	0.6−	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2004 09 08	704	1.2+	0.3−	2004 10 10	644	0.5−	0.6+
2000 12 30	704	0.9+	0.7−	2004 09 08	704	1.0−	0.8+	2004 10 20	703	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2004 09 08	704	1.2−	0.4+	2004 10 20	703	0.2−	0.2+
2000 12 30	704	0.0	1.0+	2004 09 15	704	0.4−	0.7+	2004 10 20	703	0.1−	0.2−
2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2004 09 15	704	0.3−	0.8+	2004 10 20	703	0.1+	0.7−
2001 01 21	704	0.0	0.1+	2004 09 15	704	0.4−	0.6+	2005 12 27	691	0.1+	0.1−
2001 01 21	704	0.1−	0.8+	2004 09 15	704	(0.6−	1.5+)	2005 12 27	691	0.1+	0.1−
2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2004 09 15	704	1.0−	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.1−
2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2004 09 15	704	1.0−	1.3+	2005 12 30	704	0.1−	0.9−
2001 01 21	704	0.4+	0.8+	2004 09 15	704	0.1−	0.6+	2005 12 30	704	0.1+	0.9−
2001 01 21	704	0.5−	0.3−	2004 09 15	704	0.1−	1.2+	2005 12 30	704	0.4+	0.6−
2001 01 21	704	0.4+	0.8+	2004 09 15	704	0.6−	0.9+	2005 12 30	704	0.4−	0.4−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 09 15	704	0.6−	1.1+	2007 02 22	703	0.4−	1.1+
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 09 21	A50	0.4+	0.5−	2007 02 22	703	1.2−	0.7+
2002 04 11	699	0.9+	0.0	2004 09 21	A50	0.5+	0.4+	2007 02 22	703	0.2+	0.3−
2002 04 11	699	1.1−	0.4+	2004 09 21	A50	0.7+	0.1−	2007 02 22	703	1.1+	0.6+
2002 04 11	699	0.1+	1.0+	2004 09 21	A50	1.0+	0.6+	2007 03 16	703	0.6−	0.4−
2002 04 11	699	0.8+	1.0+	2004 10 06	704	(2.0−	0.5+)	2007 03 16	703	0.3+	0.7−
2002 04 16	704	0.3+	1.2+	2004 10 06	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	703	0.2−	0.0
2002 04 16	704	0.6−	0.9+	2004 10 06	704	0.7+	0.7+	2007 03 16	703	0.8+	0.3+

(154912)* 2004 SQ₄ = 1995 VP₄

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73202)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.89748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21851171	<i>ω</i>	109.97629	+0.49547140	+0.86828541
<i>a</i>	2.7299388	<i>Ω</i>	189.83198	−0.84058753	+0.47225336
<i>e</i>	0.1475273	<i>i</i>	8.16766	−0.21890797	+0.15184600
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.6−	0.2−	2004 09 18	704	0.3−	0.2−	2006 01 04	G96	0.1−	0.0
1995 11 14	691	0.2−	0.2−	2004 09 18	704	(1.8+	0.8+)	2006 12 24	691	0.6−	0.4−
1995 11 19	691	0.1−	0.7−	2004 09 18	704	0.5+	0.9+	2006 12 24	691	0.0	0.1−
1995 11 19	691	0.7+	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2006 12 24	691	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	1.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.5−	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	0.7+	0.6+	2007 03 10	G96	0.6−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.1−	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.8−	0.7+	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.6+	2004 10 07	691	(0.3+	2.0+)	2007 03 14	691	0.3−	0.1+
2002 02 06	644	0.6+	0.7+	2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.4+
2002 02 06	644	0.0	0.5+	2004 10 15	699	(1.8−	0.5+)	2007 03 14	691	0.3−	0.3+
2002 02 06	644	0.5+	0.8+	2004 10 15	699	0.9−	1.5+	2007 03 16	699	0.0	0.7−
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2004 10 15	699	0.6−	0.1−	2007 03 16	699	0.1+	0.3+
2002 03 05	645	0.1+	0.1−	2004 10 15	699	0.4+	0.2+	2007 03 16	699	0.6+	0.4−
2003 05 30	704	1.4+	0.4−	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	699	0.8+	2.4−
2003 05 30	704	1.0+	0.2−	2006 01 04	G96	0.6−	0.6+	2007 03 18	691	0.3−	0.2+
2003 05 30	704	1.1+	0.3−	2006 01 04	G96	0.7+	0.2−	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2003 05 30	704	0.7+	0.4−	2006 01 04	G96	0.4+	0.2−	2007 03 18	691	0.3−	0.6+
2004 09 17	704	0.6+	0.4−	2006 01 04	G96	0.4+	0.2−	2007 03 19	J75	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.5+	0.1−	2006 01 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 19	J75	0.3−	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2006 01 04	G96	0.1−	0.1+	2007 03 19	J75	0.5−	0.1−

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.50494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18966356	ω	201.02699	+0.45560146	-0.89003941
<i>a</i>	3.0001763	Ω	221.87382	+0.82011835	+0.42667876
<i>e</i>	0.0933682	<i>i</i>	1.37664	+0.34616933	+0.16054621
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	1.2+	0.2+	2004 09 17	704	(0.5-	2.4+)	2005 12 29	691	0.1+	0.5+
1994 11 29	691	0.3+	0.4+	2004 09 21	691	0.2-	0.5+	2006 01 06	691	0.0	0.1+
1994 11 29	691	0.2+	0.2-	2004 09 21	691	0.0	0.5+	2006 01 06	691	0.3+	0.0
1994 12 03	691	0.0	1.3-	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2006 01 06	691	0.3+	0.0
1994 12 03	691	0.3-	0.5-	2004 10 10	704	(1.9-	0.6-)	2006 01 06	G96	0.5-	0.1-
1994 12 03	691	0.4-	1.1-	2004 10 10	704	0.7-	0.5+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1-
1999 10 15	704	0.5-	0.6-	2004 10 10	704	1.1-	1.4+	2006 01 06	G96	0.2+	0.0
1999 10 15	704	1.1-	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.9-	2006 01 06	G96	0.3-	0.0
1999 10 15	704	1.2+	0.3-	2005 11 28	G96	0.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.6+	1.0+	2005 11 28	G96	0.2+	0.6-	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 01 21	704	1.0+	1.4+	2005 11 28	G96	0.6-	0.3-	2007 03 10	691	0.4+	0.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2005 11 28	G96	0.4-	0.2+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2002 04 19	291	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2002 04 19	291	0.2-	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.2-
2002 04 19	291	0.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.7-
2004 09 17	691	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.5-	0.6+	2007 03 14	691	0.3-	0.2-
2004 09 17	691	0.0	0.3+	2005 12 26	G96	0.1-	0.5-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.2-	0.5+	2005 12 26	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.9-	0.3-	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.9-	0.2-	2005 12 26	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2004 09 17	704	0.5+	0.8+	2005 12 29	691	0.0	0.4+				
2004 09 17	704	0.1-	0.4-	2005 12 29	691	0.6-	1.1+				

(154914)* 2004 ST₈ = 1999 TL₁₃₃ = 2002 GG₁₃₂

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70115)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	133.12869		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19208655	ω	180.50587	+0.58329563	-0.81183080
<i>a</i>	2.9748934	Ω	233.81172	+0.74534875	+0.54788089
<i>e</i>	0.0858298	<i>i</i>	1.87451	+0.32283346	+0.20188433
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.3-	0.2+	2005 11 28	G96	0.2-	0.1-
1995 12 26	691	0.2+	0.3-	2004 09 13	699	0.5-	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.2-
1995 12 26	691	0.1-	0.1-	2004 09 13	699	1.2+	1.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-
1997 05 06	691	0.3-	0.4-	2004 09 13	699	(0.0	1.9+)	2005 12 04	G96	0.3+	0.0
1997 05 06	691	0.3-	0.1-	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-
1997 05 06	691	0.1-	0.3+	2004 09 17	704	0.3-	0.1-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-
1999 10 06	704	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2005 12 26	G96	0.2-	0.3-
1999 10 06	704	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.8-	0.4+	2005 12 26	G96	0.1-	0.1-
1999 10 06	704	0.3-	0.1+	2004 09 21	691	0.2-	0.4+	2005 12 26	G96	0.6-	0.4-
1999 10 06	704	0.3-	0.2-	2004 09 21	691	0.1-	0.4+	2005 12 26	G96	0.6-	0.7-
1999 10 06	704	0.2-	0.1-	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2005 12 27	691	0.7+	0.3+
1999 10 09	704	0.8-	0.3+	2004 10 04	683	0.5-	0.1-	2005 12 27	691	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.4-	0.0	2004 10 04	683	(3.8-	0.7+)	2005 12 27	691	0.0	0.4+
1999 10 09	704	1.3+	0.9+	2004 10 04	683	0.3-	0.5+	2006 01 04	691	0.4-	0.3+
1999 10 09	704	0.9-	0.6+	2004 10 07	704	(2.5-	0.7+)	2006 01 04	691	0.2+	0.4+
2002 04 12	704	0.7+	0.9+	2004 10 07	704	0.7-	0.6+	2006 01 04	691	0.1+	0.4+
2002 04 12	691	0.7+	0.7+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.3-
2002 04 12	704	0.0	1.3+	2004 10 10	704	0.2-	0.2-	2006 01 06	G96	0.3-	0.0
2002 04 12	691	0.4+	0.9+	2004 10 10	704	0.8-	0.2+	2006 01 06	G96	0.1-	0.0
2002 04 12	704	(1.6+	1.5+)	2004 10 10	704	0.0	0.8+	2006 01 06	G96	0.1-	0.0
2002 04 12	691	0.7+	0.4+	2004 10 10	704	0.5+	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.4+	0.4-	2004 10 10	704	0.4-	0.8+	2007 03 10	691	0.0	0.3+

2002 04 14	704	0.2-	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.9+	2005 10 29	G96	0.3-	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2002 04 14	704	0.2+	1.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2007 03 18	691	0.2-	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	1.5+	2005 10 29	G96	0.8-	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2005 11 28	G96	0.1-	0.2-				
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2005 11 28	G96	0.4-	0.1-				

(154915)* 2004 SB₁₄

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.10402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15803609	ω	336.26892	+0.99098946	-0.05424376
<i>a</i>	3.3881700	Ω	27.70345	+0.11727484	+0.79308962
<i>e</i>	0.0659088	<i>i</i>	15.27329	-0.06470322	+0.60668481
<i>P</i>	6.24	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	(1.8-	2.4-)	2004 10 14	704	0.1+	0.6-	2005 12 02	703	0.9-	0.6-
1998 11 14	704	1.8+	0.2-	2004 10 14	704	0.0	0.2-	2005 12 02	703	0.7+	0.9-
1998 11 14	704	0.8+	0.2-	2004 10 14	704	0.3+	0.1+	2005 12 02	703	0.9-	0.2-
1998 11 14	704	0.2+	0.3-	2004 10 14	704	0.2-	0.4-	2005 12 21	703	0.3+	1.2+
1999 12 12	704	0.5-	0.5-	2004 10 15	699	0.2-	0.0	2005 12 21	703	0.5+	1.3+
1999 12 12	704	0.3-	0.4-	2004 10 15	699	0.8-	0.6-	2005 12 21	703	(0.1-	2.1+)
1999 12 12	704	0.6-	0.5+	2004 10 15	699	0.1-	0.1-	2005 12 21	703	1.0-	1.4+
1999 12 12	704	(2.2-	1.2+)	2004 10 15	699	0.3-	0.9-	2005 12 30	703	1.0-	0.2+
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.1-	1.1+	2005 12 30	703	0.1+	0.6-
2001 03 19	645	0.0	0.2+	2004 10 20	704	0.6-	1.2+	2005 12 30	703	(1.7-	0.8-)
2001 03 26	704	0.3+	0.8+	2004 10 20	704	0.5-	0.3+	2005 12 30	703	(2.2-	0.3-)
2001 03 26	704	0.9+	0.4-	2004 10 20	704	0.3-	0.5+	2005 12 30	703	(1.9-	1.3-)
2001 03 26	704	0.2-	0.5+	2004 10 20	704	0.0	0.1+	2005 12 30	703	0.4+	0.7-
2001 03 26	704	(0.8+	2.1+)	2004 10 23	291	0.0	0.4+	2005 12 30	703	0.7-	0.4-
2001 03 26	704	1.1+	1.5+	2004 10 23	291	0.2-	0.2+	2005 12 30	703	0.4+	0.3-
2004 09 17	333	0.1+	0.6+	2004 10 23	291	0.3-	0.4+	2006 01 09	703	1.0-	0.8-
2004 09 17	704	1.1+	0.7-	2004 11 03	644	0.4-	0.1+	2006 01 09	703	0.1+	1.1-
2004 09 17	704	0.6+	0.6+	2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2006 01 09	703	0.0	0.2-
2004 09 17	333	0.2-	0.6+	2004 11 03	644	0.1-	0.1+	2006 01 09	703	0.7+	0.7-
2004 09 17	704	0.1-	0.9-	2004 11 04	703	0.7-	0.2-	2006 02 03	703	0.6+	0.0
2004 09 17	704	0.2-	0.9+	2004 11 04	703	0.2-	0.6-	2006 02 03	703	0.1-	0.2-
2004 09 17	704	0.0	1.0+	2004 11 04	703	0.2-	0.1-	2006 02 03	703	0.1-	0.1+
2004 09 17	333	0.1+	0.1+	2004 11 04	703	0.1-	0.4+	2006 02 03	703	1.1-	0.5+
2004 09 21	704	0.2-	0.2+	2004 11 12	703	0.1-	0.8+	2007 02 22	703	0.2+	0.4+
2004 09 21	704	0.4+	0.4+	2004 11 12	703	0.6+	0.1-	2007 02 22	703	0.7-	0.3-
2004 09 21	704	0.1-	0.3+	2004 11 12	703	0.5-	0.5-	2007 02 22	703	0.5-	0.5-
2004 09 21	704	0.7-	0.1+	2004 11 12	703	0.4-	0.4-	2007 02 22	703	1.3-	0.7-
2004 09 21	704	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.8-	0.3-	2007 03 11	D29	0.1+	0.2-
2004 09 22	333	0.7+	0.0	2004 11 19	703	0.5-	0.1-	2007 03 11	D29	0.1+	0.0
2004 09 22	333	0.4-	0.0	2004 11 19	703	0.5-	0.5-	2007 03 11	D29	0.3+	0.1-
2004 09 22	704	0.6-	0.9-	2004 11 19	703	0.4-	0.1-	2007 03 11	D29	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.8-	0.3+	2004 12 02	699	0.5+	0.2+	2007 03 16	703	1.0-	0.2+
2004 09 22	704	0.2-	0.4+	2004 12 02	699	0.3+	0.5-	2007 03 16	703	0.2-	0.4+
2004 09 22	333	0.7+	0.1-	2004 12 02	699	0.2-	0.6+	2007 03 16	703	1.0-	0.1-
2004 09 22	333	0.0	0.0	2004 12 02	699	0.7-	0.1+	2007 03 16	703	0.8-	0.5+
2004 09 23	333	0.4+	0.1-	2004 12 09	704	0.5-	0.0	2007 03 19	699	(2.8+	0.4+)
2004 09 23	333	0.5+	0.2-	2004 12 09	704	0.6+	0.6+	2007 03 19	699	1.5+	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2004 12 09	704	0.1-	0.2-	2007 03 19	699	1.5+	0.2-
2004 10 08	691	0.1+	0.1-	2004 12 09	704	(2.3-	1.5+)	2007 03 19	D29	(1.9+	2.9+)
2004 10 08	691	0.2-	0.0	2005 11 26	699	0.2-	0.3-	2007 03 19	D29	0.8+	0.8-
2004 10 09	704	0.6+	0.1-	2005 11 26	699	0.8+	0.5+	2007 03 19	D29	0.8+	1.3-
2004 10 09	704	0.4+	0.0	2005 11 26	699	0.8+	0.2-	2007 03 19	D29	0.9+	0.7-
2004 10 09	704	0.2+	0.2-	2005 11 26	699	0.6+	1.0+				
2004 10 14	704	0.8+	0.2-	2005 12 02	703	0.5+	0.5-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117253

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.49042		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20926763	ω	86.73985	+0.63833898	+0.76878015
<i>a</i>	2.8097522	Ω	223.01007	-0.72687031	+0.58544979
<i>e</i>	0.0756819	<i>i</i>	3.25536	-0.25334345	+0.25734341
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.5-	0.6-	2003 05 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 22	691	0.4+	0.2+
1995 10 19	691	0.0	0.1+	2004 08 25	691	0.6+	0.0	2005 11 22	691	0.3+	0.0
1995 10 19	691	0.2+	0.3+	2004 08 25	691	0.1-	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.4+
1995 10 28	691	0.2-	0.3-	2004 08 25	691	0.4-	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.7+
1995 10 28	691	0.1+	0.1+	2004 09 16	691	0.1-	0.0	2005 11 30	691	0.3+	0.1+
1995 10 28	691	0.2+	0.1+	2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 02 18	A50	0.9-	0.3+
2003 05 01	691	0.0	0.8+	2004 09 16	691	0.1-	0.1-	2007 02 18	A50	0.8+	0.1+
2003 05 01	691	0.4+	0.2+	2004 09 22	691	0.2-	0.1+	2007 02 22	691	0.5-	0.3+
2003 05 01	691	0.9+	0.3+	2004 09 22	691	0.3-	0.2+	2007 02 22	691	0.6-	0.3+
2003 05 24	691	0.0	0.2+	2004 09 22	691	0.4-	0.3+	2007 02 22	691	0.3-	0.2+
2003 05 24	691	0.0	0.1-	2005 11 22	691	0.3+	0.4+				

(154917)* 2004 SP₂₂ = 1998 FX₁₃₇

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 70121)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.77088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21754954	ω	74.70322	+0.47240675	+0.88000695
<i>a</i>	2.7379821	Ω	223.59762	-0.83355216	+0.42794018
<i>e</i>	0.1489458	<i>i</i>	4.09049	-0.28639597	+0.20604604
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	(2.7+	2.9-)	2004 09 17	704	1.2+	1.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+
1998 03 28	704	0.5+	0.9+	2004 09 17	704	0.3-	0.5-	2004 10 09	704	0.4-	0.3+
1998 03 28	704	0.5+	0.4+	2004 09 17	704	0.5-	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	0.1-
1998 03 28	704	(0.2+	2.3-)	2004 09 17	704	0.3+	0.6-	2004 10 09	704	0.5-	0.1+
1998 03 29	704	(2.9+	0.8+)	2004 09 21	704	0.6+	0.4-	2004 10 12	699	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.5-	0.7+	2004 10 12	691	0.1+	0.1-
1998 03 29	704	1.3+	0.0	2004 09 21	704	0.5-	1.3+	2004 10 12	691	0.4-	0.2-
1998 03 29	704	(2.0+	0.2+)	2004 09 21	704	0.9-	0.1+	2004 10 12	699	0.2+	0.2-
1998 04 01	704	0.2-	0.5+	2004 09 21	704	0.5-	1.2+	2004 10 12	691	0.1-	0.1-
1998 04 01	704	1.6+	0.1-	2004 09 21	704	(0.9-	1.7+)	2004 10 12	699	1.1+	0.1+
1998 04 01	704	1.0+	1.4+	2004 09 21	704	0.4-	1.0+	2004 10 12	699	0.4-	0.3+
1998 04 01	704	0.7+	0.7+	2004 09 21	704	0.5-	0.4+	2004 10 20	704	0.7+	0.4+
1998 04 01	704	(4.4-	0.1+)	2004 09 21	704	0.6+	1.2+	2004 10 20	704	0.3+	0.7+
1999 08 12	699	0.6+	1.5+	2004 09 21	704	0.5-	1.4+	2004 10 20	704	1.2+	1.0+
1999 08 12	699	0.1-	0.6+	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2004 10 20	704	0.1+	1.3+
1999 08 12	699	0.6+	1.0+	2004 09 21	704	0.4-	0.3+	2004 10 20	704	0.9-	0.2-
1999 09 07	704	0.3-	0.5+	2004 09 21	704	0.0	0.3-	2004 11 04	699	1.2-	0.1-
1999 09 07	704	0.2-	0.3-	2004 09 21	704	0.2-	0.2+	2004 11 04	699	(1.0-	1.6+)
1999 09 07	704	0.3-	0.3+	2004 09 22	691	0.1-	0.0	2004 11 04	699	0.4-	0.5+
1999 10 13	704	1.2-	0.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2004 11 04	699	0.9-	0.1+
1999 10 13	704	0.4-	0.1-	2004 09 22	691	0.1+	0.0	2006 01 09	G96	0.4+	0.1+
1999 10 13	704	1.2-	0.2+	2004 10 04	699	(0.6-	1.7-)	2006 01 09	G96	0.3+	0.3-
1999 10 13	704	1.4-	0.0	2004 10 04	691	0.2+	0.1-	2006 01 09	G96	0.5-	0.2-
2002 02 06	644	0.4+	1.2+	2004 10 04	699	(1.6+	0.1-)	2006 01 09	G96	0.2-	0.1-
2002 02 06	644	0.2+	0.4+	2004 10 04	691	0.0	0.1-	2007 03 16	691	0.2-	0.2+
2002 02 06	644	0.1+	0.8+	2004 10 04	699	0.8+	1.3-	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2002 02 13	645	0.1-	0.1+	2004 10 04	699	0.2-	0.9-	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2002 02 13	645	0.1-	0.1+	2004 10 04	691	0.3+	0.0	2007 03 21	704	(0.3+	2.0+)
2003 05 05	704	0.0	0.0	2004 10 07	699	0.2-	0.5+	2007 03 21	704	0.3+	0.0
2003 05 05	704	0.2-	1.0+	2004 10 07	699	0.5+	0.7+	2007 03 21	704	0.1+	1.1+
2003 05 05	704	0.0	0.1+	2004 10 07	699	0.4+	0.3+	2007 03 21	704	0.9+	0.4+
2003 05 05	704	0.3+	0.9+	2004 10 07	699	0.4+	0.6+	2007 03 21	D29	0.1-	1.0-
2003 05 05	704	0.7-	0.7+	2004 10 08	691	0.1+	0.1-	2007 03 21	D29	0.5+	0.2+

2004 09 07	691	0.0	0.1-	2004 10 08	691	0.1+	0.1-	2007 03 21	D29	0.1-	0.8-
2004 09 07	691	0.3+	0.2-	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.9+	0.8-
2004 09 07	691	0.0	0.1-	2004 10 09	704	0.8-	1.2+				

(154918)* 2004 SF₂₄ = 1998 QM₅₉ = 2001 FG₈₄

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 73216)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.82862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17326980	ω	290.52281	+0.26802477	-0.96309444
<i>a</i>	3.1865505	Ω	143.90150	+0.89881657	+0.24072884
<i>e</i>	0.0924734	<i>i</i>	2.40612	+0.34683064	+0.12041064
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.5-	0.1+	2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2006 01 20	699	0.2-	0.1-
1993 12 14	691	0.2+	0.1+	2005 10 05	691	0.3+	0.0	2006 01 20	699	1.4+	1.5+
1993 12 14	691	0.1-	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	(1.0+	2.1+)
1996 04 18	691	1.2-	0.2-	2005 12 24	691	0.1-	0.1+	2006 01 24	704	0.3-	0.2-
1996 04 18	691	0.3-	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.2+	0.1+
1996 04 18	691	0.3-	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.4-	2006 01 24	704	0.2+	0.1-
1998 08 26	691	1.0+	0.5-	2005 12 27	G96	0.4-	0.4-	2006 02 02	703	0.9-	0.2+
1998 08 26	691	1.0+	0.0	2005 12 27	G96	0.3-	0.2-	2006 02 02	703	0.2-	0.9-
1998 08 26	691	0.9+	0.1-	2005 12 27	G96	0.7+	0.6-	2006 02 02	703	1.0-	0.2-
1998 08 31	691	0.2-	0.0	2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2006 02 02	703	0.3+	0.8+
1998 08 31	691	0.0	0.3-	2005 12 28	691	0.2-	0.1+	2006 02 20	G96	0.2-	0.5-
1998 08 31	691	0.4-	0.2-	2005 12 28	691	0.2-	0.2+	2006 02 20	G96	0.2-	0.2-
1999 12 16	704	1.3-	0.7-	2006 01 04	691	0.2+	0.1-	2006 02 20	G96	0.0	0.3-
1999 12 16	704	0.8+	0.1+	2006 01 04	691	0.1-	0.1+	2006 02 20	G96	0.4-	0.3-
1999 12 16	704	0.1-	1.0-	2006 01 04	691	0.2+	0.2-	2006 03 23	G96	0.0	0.1-
2001 03 26	691	0.5+	0.1-	2006 01 05	691	0.1-	0.1+	2006 03 23	G96	0.6-	0.0
2001 03 26	691	0.3+	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.6-	0.2-
2001 03 26	691	0.4+	0.0	2006 01 05	691	0.1-	0.0	2006 03 23	G96	0.4+	0.9-
2001 03 27	691	0.3+	0.1-	2006 01 06	G96	0.5-	0.7-	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+
2001 03 27	691	0.1+	0.2-	2006 01 06	G96	0.1-	0.6-	2007 02 26	G96	0.4-	0.3-
2001 03 27	691	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.3-	0.3-	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.0	2006 01 06	G96	0.5-	0.6-	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2006 01 08	691	0.4+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2006 01 08	691	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2004 09 17	691	0.0	0.2-	2006 01 08	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2006 01 09	G96	0.4-	0.2-	2007 03 17	691	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 01 09	G96	0.2+	0.4-	2007 03 17	691	0.3-	0.0
2004 09 22	691	0.2-	0.0	2006 01 09	G96	0.8-	0.0	2007 03 17	691	0.2+	0.1-
2004 09 22	691	0.4-	0.1+	2006 01 09	G96	0.4-	0.1-	2007 03 29	691	0.1-	0.1-
2004 09 22	691	0.4-	0.1-	2006 01 20	699	(1.9+	0.2-)	2007 03 29	691	0.1+	0.2+
2005 10 05	691	0.2+	0.1-	2006 01 20	699	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.2-

(154919)* 2004 SY₂₉

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.53259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18145458	ω	179.27690	+0.99182758	-0.12700340
<i>a</i>	3.0899925	Ω	188.05018	+0.11661668	+0.94112653
<i>e</i>	0.1743563	<i>i</i>	4.98685	+0.05175521	+0.31329058
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.1+	0.7+	2004 10 07	704	0.6

2004 09 09	704	0.4−	1.5+	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.1−	1.4+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.1+	0.8+	2004 10 10	691	0.2+	0.6+	2006 01 04	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 10 12	704	0.4−	1.0+	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−
2004 09 17	704	0.3−	0.8+	2004 10 12	704	1.3+	1.4−	2006 01 04	G96	0.2−	0.5−
2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2004 10 12	704	0.3−	1.3+	2006 01 04	G96	0.1−	0.1−
2004 09 17	704	1.1−	0.1−	2004 10 12	704	0.5+	0.3+	2006 01 05	G96	0.0	0.3−
2004 09 17	704	0.4−	0.5+	2004 10 12	704	0.8−	0.2−	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−
2004 09 17	704	1.2−	0.5+	2004 10 13	704	1.4+	0.6−	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−
2004 09 22	704	(1.6−	0.1−)	2004 10 13	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−
2004 09 22	704	1.3−	0.0	2004 10 13	704	0.6−	0.0	2006 02 01	G96	0.1+	0.3−
2004 09 22	704	(1.7−	0.2+)	2004 10 14	704	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.1+	0.3−
2004 09 22	704	(2.0−	0.7+)	2004 10 14	704	0.5−	0.3+	2006 02 01	G96	0.6+	0.1−
2004 09 22	704	1.5−	0.1+	2004 10 14	683	0.4+	0.7−	2006 02 01	G96	0.1−	0.3−
2004 09 24	704	0.1−	0.8+	2004 10 14	704	0.4−	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2004 09 24	704	0.6−	0.6−	2004 10 14	683	1.3+	1.0−	2007 02 17	691	0.4−	0.0
2004 09 24	704	0.5−	0.0	2004 10 14	683	0.8−	0.7+	2007 02 17	691	0.2−	0.4+
2004 09 24	704	0.0	0.0	2004 10 15	683	0.8+	0.5−	2007 02 21	691	0.3+	0.2+
2004 10 05	699	0.4−	0.0	2004 10 15	683	0.7+	1.3−	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2004 10 05	699	0.1+	0.5+	2004 10 15	683	0.8−	1.0−	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2004 10 05	699	0.6−	0.2+	2004 10 18	683	0.1+	1.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2004 10 05	699	0.3−	1.3−	2004 10 18	683	1.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.5+	0.3+
2004 10 07	704	0.0	0.7+	2004 10 20	683	0.2−	0.5−	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2004 10 07	704	0.7−	0.7+	2004 10 20	683	0.4+	1.2+	2007 03 10	G96	0.9+	0.1+
2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2004 10 20	683	(0.4−	2.2+)				

(154920)* 2004 SQ₃₂ = 1995 WR₄₀

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76509)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		248.57771		(2000.0)			
<i>n</i>		0.21743825		ω		286.75359	
<i>a</i>		2.7389162		Ω		32.16020	
<i>e</i>		0.1154433		<i>i</i>		7.53277	
<i>P</i>		4.53		<i>H</i>		15.4	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	699	0.5+	0.5+	2004 11 11	691	0.0	0.0
1995 11 24	691	0.6+	0.3+	2004 10 07	699	0.1−	0.3+	2004 11 11	691	0.1−	0.0
1995 11 24	691	0.4+	0.0	2004 10 07	699	0.6+	0.3+	2004 12 07	701	0.0	0.2−
1995 11 30	691	0.0	0.1−	2004 10 07	699	0.2−	0.0	2004 12 07	701	0.2+	0.4−
1995 11 30	691	0.1+	1.8−	2004 10 07	704	0.6−	0.1−	2004 12 07	701	0.0	0.9−
1995 11 30	691	0.4−	1.4−	2004 10 07	704	0.7−	0.3+	2004 12 12	201	0.3+	0.3+
2000 11 30	704	0.4+	0.4−	2004 10 07	704	0.6+	0.2−	2004 12 12	201	0.1−	0.7−
2000 11 30	704	1.5+	0.5+	2004 10 07	704	0.1−	0.3+	2005 12 25	H85	0.6−	0.8+
2000 11 30	704	0.7+	0.5+	2004 10 07	704	0.5−	0.5+	2005 12 25	H85	0.0	0.2−
2002 04 02	644	0.8+	0.6+	2004 10 09	704	(0.1−	1.8+)	2005 12 28	H08	0.4−	0.1+
2002 04 02	644	0.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.8−	0.8+	2005 12 28	H08	0.0	0.2−
2002 04 02	644	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2005 12 29	703	1.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2005 12 29	703	(0.1−	2.2+)
2004 08 10	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2005 12 29	703	1.0+	0.6+
2004 08 10	704	0.6−	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2005 12 29	703	0.7+	0.8+
2004 09 17	704	0.3−	0.0	2004 10 10	691	0.1−	0.0	2006 01 18	703	0.3−	0.6+
2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 18	703	0.2−	0.3+
2004 09 17	704	0.6−	0.3+	2004 10 14	704	0.8+	1.2+	2006 01 18	703	0.6+	0.7−
2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2004 10 14	704	0.3−	0.8+	2006 01 18	703	(2.0−	1.5−)
2004 09 17	704	1.0−	0.4+	2004 10 14	704	0.1+	0.3−	2006 02 18	204	0.5−	0.4+
2004 09 22	704	0.0	0.1+	2004 10 14	704	0.2−	0.1−	2006 02 18	204	0.8−	0.2+
2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	0.5−	1.3+	2004 10 18	704	0.6−	0.5−	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2004 10 18	704	0.7−	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.1+
2004 09 22	704	0.4−	0.7−	2004 10 18	704	0.1+	0.3−	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2004 10 04	699	0.4−	0.1−	2004 10 18	704	0.0	0.5−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 10 04	699	0.4+	1.0−	2004 10 20	704	0.3−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 10 04	699	0.4−	0.8+	2004 10 20	704	0.2−	1.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1−

2004 10 04	699	0.2+	0.3+	2004 10 20	704	0.3−	0.4+	2007 03 29	644	0.2−	0.1+
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.4+	2007 03 29	644	0.5+	0.0
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.0	0.5+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2004 11 11	691	0.0	0.0				

(154921)* 2004 ST₃₂ = 2000 VD₆₀

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70127)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		271.74816		(2000.0)			
<i>n</i>		0.23666237		ω		262.99014	
<i>a</i>		2.5885104		Ω		48.08435	
<i>e</i>		0.1286149		<i>i</i>		4.23763	
<i>P</i>		4.16		<i>H</i>		16.0	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	(2.3−	1.1−)	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2004 10 20	704	0.4+	1.1+
2000 11 01	704	1.4−	0.8+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2005 12 30	G96	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	699	0.1−	0.2+	2005 12 30	G96	0.5+	0.1+
2000 11 02	049	1.2+	0.5−	2004 09 17	699	0.2+	0.2−	2005 12 30	G96	0.0	0.1+
2000 11 02	049	1.2+	0.7−	2004 09 17	699	0.8−	1.1−	2005 12 30	G96	0.3−	0.6+
2000 11 02	049	0.3+	0.8+	2004 09 17	699	0.4−	0.6−	2007 02 21	G96	0.3−	0.2−
2000 11 03	691	0.2−	0.5−	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.4−
2000 11 03	691	0.1+	0.5−	2004 09 22	704	0.2+	0.3−	2007 02 21	G96	0.1+	0.2−
2000 11 03	691	0.1−	0.4−	2004 09 22	704	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.4+	0.0
2002 02 12	704	(1.4−	1.7+)	2004 10 07	699	1.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.4+
2002 02 12	704	1.0+	0.2−	2004 10 07	699	1.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	(0.8−	1.9+)	2004 10 07	699	0.8−	0.9+	2007 02 26	G96	0.2+	0.6+
2002 02 12	704	(0.3−	1.8+)	2004 10 07	699	0.1−	0.6−	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−
2003 04 30	704	0.7+	0.6−	2004 10 07	704	0.3+	0.5−	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2003 04 30	704	0.3+	1.3−	2004 10 07	704	0.7−	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.3+
2003 04 30	704	0.3−	0.4−	2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2003 05 05	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.4−	0.2+	2007 03 11	G96	0.4−	0.2+
2003 05 05	704	(0.8−	1.9+)	2004 10 07	704	0.4−	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2003 05 05	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	704	0.8+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2003 05 05	704	0.4−	1.0+	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+
2003 06 04	691	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2003 06 04	691	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 29	691	0.1−	0.1+
2003 06 04	691	0.1−	0.2−	2004 10 20	704	0.2−	0.7+	2007 03 29	691	0.3+	0.1−
2004 09 17	704	0.7+	0.2−	2004 10 20	704	1.1−	0.3+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.7−	0.1+	2004 10 20	704	0.3−	0.6+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117255

2004 09 17	704	1.0−	0.2−	2004 10 18	704	0.7+	0.2+	2006 01 07	G96	0.6−	0.4−
2004 09 17	704	0.7−	0.8+	2004 10 18	704	0.2+	1.1+	2006 01 21	G96	0.6−	0.2−
2004 09 17	704	0.4+	0.9+	2004 11 04	683	(2.8+	1.4+)	2006 01 21	G96	0.2−	0.4−
2004 09 17	699	1.0−	1.0−	2004 11 04	683	0.2−	0.9+	2006 01 21	G96	0.9−	0.3−
2004 09 17	699	0.3−	0.7+	2004 11 04	683	(0.9−	1.7+)	2006 01 21	G96	1.4+	1.1−
2004 09 17	699	0.4−	0.4+	2004 11 06	704	0.5−	1.5+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2004 09 17	699	0.4+	0.6−	2004 11 06	704	0.3+	0.4+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.1−	1.1+	2004 11 06	704	0.7−	0.7−	2006 02 07	691	0.2−	0.3+
2004 09 22	704	0.9−	0.6+	2004 11 10	683	1.0+	0.9+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	1.3+	1.0+	2004 11 10	683	0.7−	0.9−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	0.6+	0.6+	2004 11 10	683	(0.5−	1.6+)	2007 02 25	G96	0.2−	0.4+
2004 10 07	699	0.4−	0.1+	2004 11 29	644	0.7−	0.2+	2007 02 25	G96	0.6+	0.3−
2004 10 07	699	0.7−	0.5+	2004 11 29	644	0.4−	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	699	0.9−	0.9+	2004 11 29	644	0.4+	0.8−	2007 03 10	691	0.3−	0.3+
2004 10 07	699	0.4+	1.3−	2005 11 03	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	691	0.2−	0.4+
2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.6−	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2005 11 03	G96	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.6−	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+

(154923)* 2004 SK₃₉ = 1999 XL₆₁

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70132)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18358249	ω	198.07479	+0.89571570	+0.44396624		
<i>a</i>	3.0660687	Ω	135.54249	−0.40354808	+0.83463476		
<i>e</i>	0.3307915	<i>i</i>	1.98301	−0.18666100	+0.32600427		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.3+	0.4+	2004 10 04	699	0.5−	0.7+	2004 11 18	704	0.2+	0.5+
1999 12 07	704	0.5+	0.7−	2004 10 04	699	0.2+	0.8+	2004 11 18	704	0.2+	1.1+
1999 12 07	704	1.0−	0.1−	2004 10 04	699	1.0+	0.6+	2004 11 18	704	(1.6−	0.7+)
1999 12 08	704	0.3+	1.5−	2004 10 04	699	0.5+	0.4+	2005 12 04	G96	0.6−	0.1+
1999 12 08	704	0.0	0.4−	2004 10 05	691	1.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.4−
1999 12 08	704	0.0	1.1−	2004 10 05	691	0.3−	0.0	2005 12 04	G96	0.2−	0.3−
2003 05 01	691	0.1−	0.4+	2004 10 05	691	0.3−	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.6−
2003 05 01	691	0.5+	0.3+	2004 10 07	699	0.2−	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−
2003 05 01	691	0.4+	0.8+	2004 10 07	699	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+
2004 07 15	704	0.5−	0.4−	2004 10 07	699	0.2−	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.0
2004 07 15	704	0.5−	0.7+	2004 10 07	699	0.1−	0.2−	2005 12 28	691	0.0	0.0
2004 07 15	704	0.3−	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.0
2004 08 13	704	0.8−	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.8+	2005 12 28	691	0.2+	0.1−
2004 08 13	704	0.2−	0.8+	2004 10 09	704	0.6−	0.4−	2005 12 29	691	0.3+	0.0
2004 08 13	704	0.1−	0.8+	2004 10 09	704	1.0−	0.1+	2005 12 29	691	0.1−	0.2+
2004 08 13	704	0.6−	0.5+	2004 10 09	704	0.3−	0.4−	2005 12 29	691	0.2−	0.5+
2004 08 20	703	0.2+	0.2−	2004 10 14	704	0.3+	0.5+	2006 01 05	691	0.4+	0.4+
2004 08 20	703	0.3−	0.0	2004 10 14	704	0.3−	0.7−	2006 01 05	691	0.0	0.3+
2004 08 20	703	0.7−	1.0+	2004 10 14	704	0.5−	1.1−	2006 01 05	691	0.0	0.4+
2004 08 20	703	0.1−	0.0	2004 10 14	704	0.6−	0.2−	2006 01 06	691	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2004 10 18	704	1.5+	0.7−	2006 01 06	691	0.2+	0.4+
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.2+	0.4−	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2004 10 18	704	0.3+	0.1−	2006 01 06	G96	(2.3−	0.2+)
2004 09 17	704	0.3+	0.3−	2004 10 18	704	0.3+	0.3−	2006 01 06	G96	0.4+	0.2−
2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2004 10 18	704	0.3+	0.1+	2006 01 06	G96	1.0−	0.2−
2004 09 17	699	1.1+	0.3−	2004 10 20	704	0.0	0.3−	2006 01 06	G96	0.8−	0.3−
2004 09 17	699	1.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.2+	0.4−	2007 02 23	G96	0.3−	0.0
2004 09 17	699	0.3+	0.2−	2004 10 20	704	0.5+	0.5−	2007 02 23	G96	0.2+	0.5+
2004 09 17	699	0.8+	0.0	2004 10 20	704	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−
2004 09 22	704	0.3−	0.6+	2004 10 20	704	0.3+	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−
2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2004 11 04	699	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.4−	0.2+
2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2004 11 04	699	0.5+	0.6−	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.2+	1.1+	2004 11 04	699	0.3+	0.5+	2007 02 23	G96	0.3−	0.0
2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2004 11 04	699	0.2−	0.7+	2007 02 23	G96	0.5−	0.4−
2004 09 24	704	0.3+	0.1+	2004 11 06	704	0.4−	0.0	2007 03 14	G96	0.7−	0.3+

2004 09 24	704	0.4−	0.8+	2004 11 06	704	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2004 09 24	704	0.3+	0.6−	2004 11 06	704	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.5−	0.3+
2004 09 24	704	0.9+	0.0	2004 11 06	704	0.5+	0.9−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2004 09 24	704	0.2−	0.1−	2004 11 06	704	0.0	0.0				

(154924)* 2004 SD₄₀ = 1997 AJ₂₅

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86561)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21692905	ω	227.31099	+0.98145949	−0.18984536		
<i>a</i>	2.7432006	Ω	143.60955	+0.18627934	+0.91236493		
<i>e</i>	0.0853740	<i>i</i>	2.54867	+0.04513629	+0.36269682		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.3−	0.5−	2004 10 07	704	(3.1−	1.5+)	2006 01 22	G96	0.6−	0.3−
1993 03 23	691	0.6−	0.8−	2004 10 07	704	0.5−	0.7−	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−
1993 03 23	691	0.4−	1.0−	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−
1997 01 02	691	0.4+	0.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
1997 01 02	691	0.1−	0.5−	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2006 01 27	691	0.2+	0.2+
1997 01 02	691	0.4−	0.1−	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2006 01 27	691	0.1+	0.3+
1997 01 10	691	0.0	0.8−	2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2006 01 27	691	0.1+	0.0
1997 01 10	691	0.3−	0.4−	2004 10 09	704	0.6−	0.7+	2006 02 01	691	0.1+	0.5+
1997 01 10	691	0.6−	0.3−	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.1−
1999 10 11	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	691	0.2−	0.3−	2006 02 01	691	0.3+	0.3+
1999 10 11	691	0.5+	0.2−	2004 10 13	691	0.2−	0.3−	2006 02 20	691	0.4+	0.3−
1999 10 11	691	0.2+	0.1−	2004 10 13	691	0.2−	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.2+
2002 04 06	691	0.5+	1.2+	2004 10 20	704	0.3+	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.5+
2002 04 06	691	0.7+	0.9+	2004 10 20	704	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.5−	0.3+
2002 04 06	691	0.9+	1.4+	2004 10 20	704	0.1−	0.2−	2006 03 04	G96	0.4−	0.6+
2004 09 17	704	0.9+	0.5+	2004 10 20	704	0.5+	1.1+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2+
2004 09 17	704	0.5+	1.5+	2005 12 25	G96	0.4−	0.3−	2006 03 04	G96	0.4−	0.8+
2004 09 17	704	(0.0	1.9+)	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2004 09 22	704	0.0	1.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.2+
2004 09 22	704	0.1+	0.1−	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2004 09 22	704	0.3−	0.1−	2006 01 05	G96	0.6−	0.2+	2007 03 11	G96	0.6−	0.1−
2004 09 22	704	0.1+	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2004 09 22	704	0.6−	0.1+	2006 01 05	G96	0.5+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2004 10 05	699	(0.4+	1.9+)	2006 01 05	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.3+
2004 10 05	699	0.4−	1.2+	2006 01 10	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2004 10 05	699	0.6+	0.1−	2006 01 10	691	0.4+	0.1+				
2004 10 05	699	0.3−	0.0	2006 01 10	691	0.1−	0.0				

(154925)* 2004 SK₄₁

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	200.53965		(2000.0)	P	Q
n	0.20485441	ϖ	217.46967	+0.98687863	-0.15997272
a	2.8499627	Ω	151.71233	+0.15705800	+0.91962608
e	0.0798144	i	2.64787	+0.03746141	+0.35874309
P	4.81	H	15.5	G 0.15	U 1

1999 10 07	703	(3.9– 0.5–)	2004 10 13	691	0.3+ 0.0	2006 05 24	G96	0.2– 0.4–
1999 10 07	703	1.2– 0.3+	2004 10 13	691	0.1– 0.2+	2006 05 24	G96	0.2– 0.2–
1999 10 07	703	0.3– 0.9+	2004 10 13	691	0.0 0.3+	2006 05 24	G96	0.2– 0.3–
1999 10 15	704	0.3– 0.3–	2004 10 20	704	0.8– 0.3+	2007 03 13	G96	0.2– 0.0
1999 10 15	704	0.0 0.5–	2004 10 20	704	0.8– 0.9–	2007 03 13	G96	0.2– 0.1–
1999 10 15	704	0.1– 1.4–	2004 10 20	704	0.6– 0.2–	2007 03 13	G96	0.2– 0.2–
1999 10 15	704	0.3+ 1.1–	2004 10 20	704	0.9– 0.5–	2007 03 13	G96	0.4+ 0.1+
1999 10 15	704	1.1– 1.5–	2005 10 06	G96	0.1+ 0.0	2007 03 13	691	0.1+ 0.0
2004 09 17	691	0.3+ 0.0	2005 10 06	G96	0.4+ 0.2–	2007 03 13	691	0.0 0.0
2004 09 17	691	0.3+ 0.1–	2005 10 06	G96	0.1+ 0.1+	2007 03 13	691	0.1+ 0.2+
2004 09 17	691	0.0 0.1+	2005 10 06	G96	0.3– 0.1+	2007 03 26	691	0.0 0.1+
2004 09 22	704	(0.4– 1.7+)	2006 01 06	691	0.2+ 0.1+	2007 03 26	691	0.0 0.0
2004 09 22	704	0.2– 1.0+	2006 01 06	691	0.0 0.1–	2007 03 26	691	0.2– 0.1–
2004 09 22	704	0.6+ 0.3+	2006 01 06	691	0.2– 0.3–			
2004 09 22	704	0.5+ 0.6+	2006 01 10	691	0.1+ 0.2–			

(154926)* 2004 SV₄₇

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18457194	<i>ω</i>	13.96231	+0.55830581	+0.82392218
<i>a</i>	3.0551012	<i>Ω</i>	290.06047	–0.77076170	+0.47176945
<i>e</i>	0.1271904	<i>i</i>	5.93917	–0.30695443	+0.31398379
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.3+ 0.5–	2004 09 23	704	0.7– 0.5–	2005 12 25	691	0.0 0.3–
1998 08 17	704	1.2– 0.2+	2004 10 07	644	0.1– 0.1+	2006 01 06	691	0.0 0.0
1998 08 17	704	(1.8– 2.7–)	2004 10 07	644	0.1– 0.0	2006 01 06	691	0.1– 0.0
1998 08 17	704	0.3+ 0.2+	2004 10 07	644	0.1– 0.3+	2006 01 06	691	0.2+ 0.1–
2001 01 21	704	0.9– 0.5+	2004 10 10	704	0.6– 1.0+	2006 01 07	G96	0.2– 0.3–
2001 01 21	704	0.6+ 0.3–	2004 10 10	704	0.1+ 0.1–	2006 01 07	G96	0.0 0.4–
2001 01 21	704	0.3– 1.2+	2004 10 10	704	0.1+ 0.2+	2006 01 07	G96	0.2– 0.4–
2001 01 21	704	(0.3– 2.0+)	2004 10 10	704	0.2+ 1.3+	2006 01 07	G96	0.2+ 0.4–
2002 04 05	644	0.4+ 0.4+	2004 10 10	704	0.0 0.1–	2007 02 23	A50	0.5+ 0.3+
2002 04 05	644	0.3+ 0.6+	2004 10 21	704	0.2+ 1.2+	2007 02 23	A50	0.4– 0.2+
2002 04 05	644	0.8+ 0.6+	2004 10 21	704	0.1– 0.7+	2007 03 11	703	(2.1– 0.6+)
2003 06 25	704	0.7– 0.4–	2004 10 21	704	0.2– 0.2+	2007 03 11	703	(0.9– 1.8+)
2003 06 25	704	1.1– 1.3+	2004 10 21	704	0.5+ 1.2+	2007 03 11	703	0.3– 0.8+
2003 06 25	704	(0.2– 1.7+)	2004 11 05	644	0.2– 0.2+	2007 03 11	703	0.2– 0.4+
2003 07 01	608	0.4+ 0.3–	2004 11 05	644	0.4– 0.1+	2007 03 19	699	0.4– 1.7–
2003 07 01	608	0.6+ 0.1–	2004 11 05	644	0.5– 0.5+	2007 03 19	699	0.2+ 0.6+
2003 07 01	608	0.4+ 0.3–	2004 11 19	703	0.3+ 0.1+	2007 03 19	699	0.2– 0.2+
2004 09 18	704	1.2– 0.3–	2004 11 19	703	0.9+ 0.4+	2007 03 19	699	0.9– 0.9+
2004 09 18	704	0.3– 0.0	2004 11 19	703	(1.6+ 0.3+)	2007 03 21	704	0.9+ 0.4+
2004 09 18	704	(1.5– 1.3+)	2004 11 19	703	0.1+ 0.2–	2007 03 21	704	0.2+ 0.4+
2004 09 23	704	0.1+ 0.2–	2005 12 25	691	0.0 0.2–	2007 03 21	704	1.1+ 0.6+
2004 09 23	704	0.1+ 1.1–	2005 12 25	691	0.1– 0.2–	2007 03 21	704	0.7+ 0.5–

(154927)* 2004 SK₅₄ = 1999 XX₂₁₁

Discovered 2004 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70139)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17913236	<i>ω</i>	357.21735	+0.72263075	–0.67047919
<i>a</i>	3.1166403	<i>Ω</i>	46.43091	+0.63859151	+0.55445771
<i>e</i>	0.2128888	<i>i</i>	13.41650	+0.26458588	+0.49298510
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.4– 0.3–	2004 10 05	699	0.1+ 0.6–	2004 11 18	704	0.2– 0.1–
1999 12 13	704	0.6– 0.2–	2004 10 05	644	0.1+ 0.2–	2004 11 18	704	0.3– 0.4+
1999 12 13	704	0.5– 0.4–	2004 10 05	644	0.3– 0.2+	2004 11 21	608	0.4– 0.4+

1999 12 13	704	0.8– 0.6–	2004 10 05	644	0.1+ 0.1+	2004 11 21	608	0.0 0.3+
1999 12 15	704	0.6+ 0.1+	2004 10 07	699	0.2– 0.1+	2004 11 21	608	0.2– 0.0
1999 12 15	704	0.0 0.2–	2004 10 07	699	0.2– 0.2–	2004 12 02	699	0.2– 0.4–
1999 12 15	704	0.4– 0.5–	2004 10 07	699	0.4+ 0.4–	2004 12 02	699	0.6+ 0.1–
1999 12 15	704	0.3+ 0.8–	2004 10 07	699	0.1– 0.1+	2004 12 02	699	0.3+ 0.5+
1999 12 15	704	0.6+ 0.8–	2004 10 07	699	0.6+ 0.3–	2004 12 02	699	0.6+ 0.6+
1999 12 30	704	0.0 0.1–	2004 10 07	699	0.3– 0.4–	2006 02 04	703	0.7– 0.3–
1999 12 30	704	0.3+ 0.2+	2004 10 07	699	0.5+ 0.6+	2006 02 04	703	0.6+ 0.6–
1999 12 30	704	1.0+ 0.4+	2004 10 07	699	0.5– 0.9–	2006 02 04	703	1.4+ 0.1+
1999 12 30	704	0.4– 0.3+	2004 10 09	704	0.3– 0.0	2006 02 04	703	(1.2+ 1.6+)
2004 08 11	704	1.0– 0.4–	2004 10 09	704	0.6– 0.3+	2006 03 06	703	0.1+ 1.4+
2004 08 11	704	0.9– 0.0	2004 10 09	704	0.3+ 0.2+	2006 03 06	703	(2.1+ 1.1+)
2004 08 11	704	0.2+ 0.7–	2004 10 09	704	0.1– 0.2+	2006 03 06	703	0.1+ 0.7+
2004 08 11	704	0.6+ 0.7+	2004 10 09	704	0.1– 0.0	2006 03 06	703	0.7– 0.3+
2004 09 22	704	1.3– 0.3+	2004 11 03	644	0.2– 0.3+	2007 01 27	G96	0.2– 0.5–
2004 09 22	704	0.3– 1.4+	2004 11 03	644	0.2– 0.4+	2007 01 27	G96	0.5+ 0.2–
2004 09 22	704	0.4– 0.0	2004 11 03	644	0.0 0.4+	2007 01 27	G96	0.6+ 0.1–
2004 09 22	704	(1.8– 1.3+)	2004 11 07	704	0.0 0.4+	2007 01 27	G96	0.2– 0.7+
2004 09 24	704	0.1+ 0.1+	2004 11 07	704	0.1+ 0.6+	2007 03 13	G96	0.2+ 0.3+
2004 09 24	704	0.1+ 1.5–	2004 11 07	704	0.1+ 0.4+	2007 03 13	G96	0.3+ 0.5+
2004 09 24	704	0.5+ 0.0	2004 11 07	704	0.1– 0.4+	2007 03 13	G96	0.4+ 0.1–
2004 09 24	704	0.1+ 1.3+	2004 11 07	704	0.5+ 0.7+	2007 03 13	G96	0.1– 0.2+
2004 10 05	699	0.5– 0.3+	2004 11 18	704	0.5+ 0.3+	2007 03 15	691	0.0 0.6+
2004 10 05	699	0.2+ 0.3–	2004 11 18	704	0.3– 0.1+	2007 03 15	691	0.1– 0.1+
2004 10 05	699	0.9– 0.4–	2004 11 18	704	0.2– 0.2+	2007 03 15	691	0.5+ 0.2+

(154928)* 2004 SD₅₇ = 2002 ER₁₃₀

Discovered 2004 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70140)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19877080	<i>ω</i>	249.42046	+0.99637514	+0.07953868
<i>a</i>	2.9078209	<i>Ω</i>	106.00792	–0.06155669	+0.91890775
<i>e</i>	0.0870811	<i>i</i>	1.79860	–0.05871422	+0.38637049
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.6+ 0.2–	2004 09 14	699	0.2+ 0.5+	2005 12 05	691	0.1– 0.1+
1999 09 09	704	0.7– 0.6–	2004 09 14	699	0.6– 1.0+	2005 12 05	691	0.0 0.2+
1999 09 09	704	1.4– 1.3+	2004 09 16	699	0.3– 0.4+	2005 12 25	691	0.0 0.1+
2000 11 28	691	1.6– 0.7+	2004 09 16	699	0.4– 0.3–	2005 12 25	691	0.0 0.0
2000 11 28	691	0.3+ 0.9–	2004 09 16	699	0.2– 0.6–	2005 12 25	691	0.0 0.1+
2000 11 28	691	0.3+ 0.6–	2004 09 16	699	0.1+ 1.2+	2005 12 31	704	1.2– 0.0
2002 03 12	644	0.6+ 0.2+	2004 09 17	704	0.2– 0.6–	2005 12 31	704	0.3+ 0.6+
2002 03 12	644	0.8+ 0.3+	2004 09 17	704	0.1– 0.1+	2005 12 31	704	0.2+ 0.3–
2002 03 12	644	0.6+ 0.0	2004 09 17	704	0.4– 1.4+	2005 12 31	704	0.1– 0.3–
2002 03 12	644	0.5+ 0.1–	2004 09 17	704	0.3– 0.8+	2006 01 10	691	0.1+ 0.2–
2002 03 12	644	0.7+ 0.4+	2004 10 09	704	0.8– 0.8+	2006 01 10	691	0.5+ 0.1–
2002 03 12	644	0.5+ 0.3+	2004 10 09	704	0.5+ 0.7+	2006 01 10	691	0.3+ 0.2–
2002 03 15	644	0.7+ 1.0+	2004 10 09	704	0.1+ 0.3+	2007 02 21	691	0.0 0.2–
2002 03 15	644	0.4+ 1.0+	2005 10 29	G96	0.2+ 0.1+	2007 02 21	691	0.0 0.1+
2002 03 15	644	0.4+ 1.0+	2005 10 29	G96	0.2– 0.1+	2007 02 21	691	0.5– 0.1–
2002 04 06	691	0.2+ 0.3+	2005 10 29	G96	0.1+ 0.3–	2007 03 10	691	0.0 0.0
2002 04 06	691	0.6+ 0.3+	2005 10 29	G96	0.3+ 0.0	2007 03 10	691	0.1– 0.2+
2002 04 06	691	0.5+ 0.5+	2005 11 29	G96	0.3+ 0.0	2007 03 10	691	0.0 0.1+
2004 09 08	704	1.5+ 0.1–	2005 11 29	G96	0.1+ 0.1–	2007 03 14	691	0.2– 0.0
2004 09 08	704	(0.9– 2.0+)	2005 11 29	G96	0.3– 0.4–	2007 03 14	691	0.2– 0.0
2004 09 08	704	0.7+ 0.1+	2005 11 29	G96	0.5– 0.2–	2007 03 14	691	0.2– 0.2+
2004 09 08	704	0.9– 0.7+	2005 12 01	691	0.2+ 0.4+	2007 03 26	G96	0.5– 0.1–
2004 09 08	704	0.5– 0.8+	2005 12 01	691	0.1+ 0.2+	2007 03 26	G96	0.4– 0

2007 APR. 2

M.P.O. 117257

(154929)* 2004 SK₆₁

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>	241.04361	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18092468	ω	222.04687	+0.40182799	+0.91433456	
<i>a</i>	3.0960229	Ω	71.70144	-0.82541800	+0.38542667	
<i>e</i>	0.0807056	<i>i</i>	3.03479	-0.39650900	+0.12425217	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	(0.6+ 2.0+)	2004 10 07	704	0.2- 0.9+	2007 02 15	703	0.4+ 1.2+
2002 04 05	699	(0.3+ 2.4+)	2004 10 07	704	0.1+ 0.5+	2007 02 15	703	0.7+ 0.8-
2002 04 05	699	(2.4+ 1.9+)	2004 10 12	291	0.1- 0.0	2007 02 23	691	0.1+ 0.2-
2002 04 05	699	0.4+ 1.3+	2004 10 12	291	0.1- 0.1-	2007 02 23	691	0.8- 0.2+
2002 04 14	644	0.5+ 1.2+	2004 10 12	291	0.1- 0.1-	2007 02 23	691	0.1- 0.0
2002 04 14	644	0.5+ 0.8+	2004 10 20	704	0.5+ 0.3+	2007 02 27	691	0.1+ 0.1-
2002 04 14	644	0.4+ 0.7+	2004 10 20	704	0.7+ 0.7+	2007 02 27	691	0.0 0.1-
2002 04 20	644	(0.6+ 1.6+)	2004 10 20	704	(0.3+ 1.8+)	2007 02 27	691	0.3- 0.2+
2002 04 20	644	(1.5+ 1.7+)	2005 11 30	691	0.0 0.1+	2007 03 09	703	(1.6+ 0.2+)
2002 04 20	644	(0.6+ 1.8+)	2005 11 30	691	0.2+ 0.1+	2007 03 09	703	(1.9+ 1.0+)
2004 09 17	699	1.0- 0.6-	2005 11 30	691	0.1+ 0.1+	2007 03 09	703	0.2+ 0.7-
2004 09 17	699	0.1- 0.0	2005 12 24	691	0.0 0.1-	2007 03 09	703	(0.5- 2.0-)
2004 09 17	699	(1.3+ 1.6+)	2005 12 24	691	0.0 0.0	2007 03 10	644	0.8+ 0.0
2004 09 17	699	0.1+ 0.3+	2005 12 24	691	0.0 0.0	2007 03 10	644	0.6+ 0.1+
2004 09 22	704	1.3- 0.0	2006 01 27	G96	0.1- 0.3-	2007 03 10	644	0.6+ 0.0
2004 09 22	704	0.9- 0.2+	2006 01 27	G96	0.2- 0.3-	2007 03 16	704	(1.7+ 0.7-)
2004 09 22	704	1.3+ 0.0	2006 01 27	G96	0.2- 0.1-	2007 03 16	704	(2.9+ 0.8-)
2004 09 22	704	0.4- 1.1+	2006 01 27	G96	0.3- 0.3-	2007 03 16	704	0.3+ 0.5-
2004 10 07	704	0.8+ 0.3-	2007 02 15	703	(0.2+ 2.2+)	2007 03 16	704	(1.8+ 0.7-)
2004 10 07	704	0.2- 1.1+	2007 02 15	703	(2.1+ 0.2-)			

(154930)* 2004 TJ₁

Discovered 2004 Oct. 4 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>	237.25571	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22214750	ω	219.82780	+0.94028403	+0.32687968	
<i>a</i>	2.7000705	Ω	120.84731	-0.27728916	+0.89735734	
<i>e</i>	0.1265166	<i>i</i>	6.34966	-0.19742507	+0.29647848	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.1+ 0.7+	2004 10 07	704	0.1+ 0.1-	2006 01 08	691	0.4+ 0.4+
1994 06 06	691	0.5+ 0.9+	2004 10 07	704	0.4+ 0.1+	2006 01 08	691	0.3+ 0.1+
1994 06 06	691	0.1+ 0.6+	2004 10 09	704	1.0+ 0.7-	2006 01 08	691	0.2+ 0.3+
1997 01 09	691	0.3- 0.8-	2004 10 09	704	0.5+ 0.3-	2006 01 23	G96	0.1- 0.4-
1997 01 09	691	0.2- 0.6-	2004 10 09	704	0.2+ 0.3+	2006 01 23	G96	0.3+ 0.2-
1997 01 09	691	0.2- 0.6-	2004 10 09	704	0.2+ 0.1-	2006 01 23	G96	0.1+ 0.3-
1999 07 20	699	0.7- 0.6-	2004 10 09	704	0.4+ 0.1-	2006 01 24	704	0.8- 0.4-
1999 07 20	699	1.0+ 1.7+	2004 10 18	704	0.0 0.8+	2006 01 24	704	0.6+ 0.7+
1999 07 20	699	0.2+ 0.0	2004 10 18	704	0.2+ 0.1+	2006 01 24	704	0.1- 0.9+
2002 03 11	644	0.3+ 0.4+	2004 10 18	704	0.1- 0.1+	2006 01 24	704	0.9+ 0.8+
2002 03 11	644	0.6+ 0.3+	2004 10 18	704	0.4- 0.6+	2006 01 25	691	0.2+ 0.6+
2002 03 11	644	0.4+ 0.7+	2004 10 18	704	0.3+ 0.7+	2006 01 25	691	0.1+ 0.5+
2003 07 08	644	0.1- 0.7+	2004 10 31	699	(1.0+ 1.8+)	2006 01 25	691	0.1+ 0.4+
2003 07 08	644	0.3+ 0.8+	2004 10 31	699	0.1+ 0.2-	2006 01 27	704	0.5+ 0.8-
2003 07 08	644	0.1+ 0.7+	2004 10 31	699	1.2- 0.3+	2006 01 27	704	0.4- 0.5-
2004 08 11	704	0.3- 0.3+	2004 10 31	699	0.1+ 0.1+	2006 01 27	704	0.8- 0.8+
2004 08 11	704	0.0 0.1-	2004 11 03	699	0.2+ 0.6+	2006 01 27	704	0.3+ 0.0
2004 08 11	704	0.3- 0.5+	2004 11 03	699	1.2- 0.9+	2006 01 30	691	0.2+ 0.3+
2004 08 11	704	0.4- 1.1+	2004 11 03	699	1.0+ 0.3-	2006 01 30	691	0.1- 0.2+
2004 08 11	704	0.7+ 0.1+	2004 11 03	699	0.4- 0.6-	2006 01 30	691	0.0 0.2+
2004 10 04	683	0.2- 0.7+	2004 11 06	704	0.5- 0.5+	2006 03 04	G96	0.2+ 0.2+
2004 10 04	683	(0.8+ 2.1+)	2004 11 06	704	0.3+ 0.4+	2006 03 04	G96	0.5+ 0.3+

2004 10 04	683	1.3- 1.2+	2004 11 06	704	0.1- 0.3+	2006 03 04	G96	0.2+ 0.2-
2004 10 05	683	0.6+ 0.9+	2004 11 06	704	0.1- 0.2+	2006 03 04	G96	0.3+ 0.1+
2004 10 05	683	0.0 1.2+	2004 11 12	704	0.7- 0.1-	2006 03 04	G96	0.1- 0.2+
2004 10 05	683	0.4- 0.7+	2004 11 12	704	0.9- 1.4+	2006 03 04	G96	0.3- 0.2+
2004 10 07	699	0.1- 0.5+	2004 11 12	704	1.0- 1.2+	2006 03 04	G96	0.5- 0.2+
2004 10 07	699	0.2- 0.2+	2004 11 12	704	1.3- 0.3+	2007 03 15	G96	0.1+ 0.2+
2004 10 07	699	0.7- 0.1-	2004 11 12	704	0.8- 0.1-	2007 03 15	G96	0.3+ 0.3+
2004 10 07	683	0.0 0.7-	2005 12 30	691	0.2- 0.3+	2007 03 15	G96	0.1- 0.3+
2004 10 07	699	0.1- 0.3+	2005 12 30	691	0.1- 0.3+	2007 03 15	G96	0.1+ 0.5+
2004 10 07	683	0.1+ 0.0	2005 12 30	691	0.1+ 0.3+	2007 03 25	703	0.3+ 0.7+
2004 10 07	704	0.3+ 0.2+	2006 01 07	G96	0.3- 0.7-	2007 03 25	703	0.4- 0.9+
2004 10 07	683	(2.3- 0.8+)	2006 01 07	G96	0.1- 0.4-	2007 03 25	703	1.0- 0.0
2004 10 07	704	0.2+ 0.1-	2006 01 07	G96	0.0 0.4-	2007 03 25	703	0.5- 0.4+
2004 10 07	704	0.3- 0.6+	2006 01 07	G96	0.2+ 0.4-			

(154931)* 2004 TQ₁ = 2002 HT₇

Discovered 2004 Oct. 2 at George Observatory, Needville.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70144)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>	216.07474	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19372090	ω	143.11005	+0.86221475	+0.50612161	
<i>a</i>	2.9581378	Ω	186.58373	-0.49704568	+0.83748617	
<i>e</i>	0.0639739	<i>i</i>	10.37855	-0.09762849	+0.20605298	
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	1.8+ 0.8+	2004 10 07	704	0.3- 0.6+	2004 10 20	704	0.2+ 1.1+
1999 10 03	703	(4.3+ 1.1+)	2004 10 07	704	0.2+ 1.1+	2004 10 20	704	0.2- 0.4+
1999 10 03	703	0.7- 0.1+	2004 10 07	704	0.7+ 0.2+	2004 11 04	691	0.0 0.1+
1999 10 03	703	0.6- 1.0+	2004 10 07	704	0.0 0.1-	2004 11 04	691	0.1- 0.1+
2002 03 18	691	0.5+ 0.2-	2004 10 08	691	0.2- 0.1-	2004 11 04	691	0.2+ 0.0
2002 03 18	691	0.6+ 0.1-	2004 10 08	691	0.2- 0.1+	2006 01 04	735	0.5- 0.7-
2002 03 18	691	0.6+ 0.5-	2004 10 08	699	0.2- 0.2+	2006 01 04	735	0.1+ 0.7-
2002 04 20	691	0.1+ 1.2+	2004 10 08	691	0.3- 0.0	2006 01 04	735	(0.2+ 1.9-)
2002 04 20	691	0.2- 1.3+	2004 10 08	699	0.3+ 0.0	2006 01 08	735	0.3+ 0.2+
2002 04 20	691	0.6- 1.4+	2004 10 08	699	0.0 0.3+	2006 01 08	735	0.0 1.0+
2002 04 21	691	0.1- 0.4-	2004 10 08	699	0.5+ 1.5+	2006 01 08	735	(2.2- 0.4-)
2002 04 21	691	0.2+ 0.4+	2004 10 09	704	1.0- 0.1+	2007 02 23	691	0.2- 0.4+
2002 04 21	691	0.9- 0.6-	2004 10 09	704	0.3- 0.7+	2007 02 23	691	0.2- 0.2+
2004 09 09	704	0.1- 0.5+	2004 10 09	704	0.5- 0.1-	2007 02 23	691	0.3- 0.3-
2004 09 09	704	0.2+ 0.0	2004 10 09	704	0.5+ 0.1-	2007 03 11	G96	0.0 0.1-
2004 09 09	704	1.0- 0.1-	2004 10 09	704	0.4+ 0.3+	2007 03 11	G96	0.2- 0.2-
2004 09 22	704	(0.7- 2.0+)	2004 10 12	691	0.2+ 0.1-	2007 03 11	G96	0.3- 0.3-
2004 09 22	704	(1.0- 2.0+)	2004 10 12	691	0.2+ 0.1-	2007 03 11	G96	0.1+ 0.1+
2004 09 22	704	1.3- 1.3+	2004 10 12	691	0.2+ 0.0	2007 03 11	D29	0.3+ 0.5-
2004 09 22	704	(0.9- 2.4+)	2004 10 14	683	0.3+ 0.3-	2007 03 11	D29	0.3+ 1.3-
2004 10 02	735	(0.1+ 1.6-)	2004 10 14	683	0.6- 0.3+	2007 03 11	D29	0.1+ 0.9-
2004 10 02	735	(2.1+ 0.4+)	2004 10 14	683	0.6- 0.0	2007 03 11	D29	0.1+ 0.0
2004 10 02	735	0.2+ 0.8+	2004 10 15	683	0.2+ 1.4-	2007 03 17	704	0.5+ 0.7+
2004 10 02	735	1.4- 0.5-	2004 10 15	683	0.4- 0.4-	2007 03 17	704	0.8+ 1.1+
2004 10 02	735	0.1- 0.2-	2004 10 15	683	1.0- 0.4-	2007 03 17	704	1.9+ 0.1-
2004 10 02	735	0.4+ 0.1+	2004 10 15	G96	0.2+ 0.3-	2007 03 20	G96	0.1- 0.0
2004 10 05	699	0.6+ 0.2-	2004 10 15	G96	0.2+ 0.3-	2007 03 20	G96	0.3- 0.2-
2004 10 05	699	1.1+ 1.3+	2004 10 15	G96	0.1- 0.2-	2007 03 20	G96	0.0 0.0
2004 10 05	699	0.1- 0.0	2004 10 15	G96	0.1- 0.1-	2007 03 20	G96	0.2- 0.3-
2004 10 05	699	0.1- 0.3+	2004 10 20	704	0.7- 0.1+			
2004 10 07	704	0.8+ 0.2-	2004 10 20	704	0.3+ 0.6-			

(154932)* 2004 TB₂₁

Discovered 2004 Oct. 12 at Moletai Astronomical Observatory.

M.P.O. 117258

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC			
<i>M</i>	93.46412		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.12436133	ω	103.14009	+0.46050663	-0.88746661				
<i>a</i>	3.9750795	Ω	319.42384	+0.80309193	+0.42535166				
<i>e</i>	0.2428845	<i>i</i>	1.61641	+0.37812299	+0.17742316				
<i>P</i>	7.93 <th><i>H</i></th> <td>15.1<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>0</td><td colspan="2"></td></td></td>	<i>H</i>	15.1 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>0</td><td colspan="2"></td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>0</td> <td colspan="2"></td>	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1996 10 18	566	0.3+	0.4-	2004 10 15	152	0.0	0.3-	2006 01 08	691 0.1+ 0.0
1996 10 18	566	0.5+	0.6-	2004 10 15	152	0.1-	0.2-	2006 01 08	691 0.1- 0.0
1998 01 22	691	0.1-	0.3+	2004 10 21	704	0.8-	0.3+	2006 01 08	691 0.0 0.4+
1998 01 22	691	0.2+	0.1-	2004 10 21	704	0.8-	0.6+	2006 01 08	691 0.1+ 0.1+
1998 01 22	691	0.4+	0.4-	2004 10 21	704	0.5-	0.7+	2006 01 08	691 0.2+ 0.2+
1999 03 19	691	0.6-	0.3-	2004 10 21	704	0.2-	0.5+	2006 01 22	G96 0.3- 0.2-
1999 03 19	691	0.6-	0.2-	2004 10 21	704	0.7-	0.9+	2006 01 22	G96 0.5- 0.3-
1999 03 19	691	0.4-	0.5-	2004 11 04	703	0.8+	0.8+	2006 01 22	G96 0.2- 0.3-
1999 03 22	645	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	1.4-	0.5-	2006 01 22	G96 0.4- 0.2-
1999 03 22	645	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.1-	1.2+	2006 01 23	691 0.3+ 0.1-
2003 10 24	291	0.7+	0.6+	2004 11 04	703	(2.2+	0.6+)	2006 01 23	691 0.3+ 0.1-
2003 10 24	291	0.1-	0.7+	2005 10 10	691	0.2-	0.7-	2006 01 23	691 0.3+ 0.1+
2003 10 24	291	0.3+	0.6+	2005 10 10	691	0.0	0.2+	2006 01 24	704 0.4+ 0.3-
2004 10 07	691	0.3-	0.2-	2005 10 10	691	0.4+	0.3-	2006 01 24	704 0.3+ 0.9+
2004 10 07	691	0.2-	0.2-	2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	704 0.1- 0.3+
2004 10 07	691	0.1-	0.1-	2005 10 13	691	0.2+	0.2-	2006 01 27	699 0.1+ 0.8+
2004 10 09	704	0.6-	1.1+	2005 10 13	691	0.3+	0.5-	2006 01 27	699 0.2+ 0.4-
2004 10 09	704	0.7-	0.9+	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	699 0.2+ 0.4+
2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2005 12 22	691	0.2+	0.1-	2006 01 27	699 0.4- 0.7-
2004 10 09	704	0.8-	0.4+	2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 02 02	703 0.8+ 0.4-
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.5-	0.3-	2006 02 02	703 1.3+ 0.4+
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.6-	2006 02 02	703 1.2- 0.9-
2004 10 11	691	0.1-	0.1-	2005 12 25	G96	0.2-	0.5-	2006 02 02	703 0.7- 0.8-
2004 10 12	152	0.4+	0.5-	2005 12 25	G96	0.0	0.4-	2006 02 23	G96 0.9- 0.5+
2004 10 12	152	0.2-	0.3+	2005 12 27	691	0.1-	0.0	2006 02 23	G96 0.0 0.2-
2004 10 12	152	0.0	0.4+	2005 12 27	691	0.2+	0.1-	2006 02 23	G96 0.6- 0.3+
2004 10 13	152	0.1-	0.0	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2006 02 23	G96 0.8+ 0.4+
2004 10 13	152	0.3+	0.2-	2006 01 07	291	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96 0.0 0.2+
2004 10 13	152	0.6+	0.7-	2006 01 07	291	0.0	0.1+	2007 03 10	G96 0.0 0.3+
2004 10 15	152	0.2-	0.4+	2006 01 07	291	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96 0.2+ 0.4+
2004 10 15	152	0.3+	1.0-	2006 01 07	G96	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96 0.3- 0.3+
2004 10 15	152	0.9+	0.4+	2006 01 07	G96	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96 0.2+ 0.5+
2004 10 15	691	0.0	0.1-	2006 01 07	G96	0.2+	0.5+	2007 03 20	G96 0.4+ 0.1+
2004 10 15	691	0.1-	0.1-	2006 01 07	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96 0.2+ 0.2+
2004 10 15	691	0.1-	0.2-	2006 01 08	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96 0.2- 0.5+

(154933)* 2004 TP₂₃

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	338.75262		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.17095491		ω		233.09908	−0.97720464		+0.20890974			
<i>a</i>	3.2152518		Ω		318.92114	−0.17186482		−0.88294391			
<i>e</i>	0.1146508		<i>i</i>		3.29662	−0.12463378		−0.42043640			
<i>P</i>	5.77		<i>H</i>		15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc											
2000 12 28	691	0.3+	0.1+	2005 11 28	691	0.5−	0.6+	2007 01 28	G96 0.4+ 0.2−		
2000 12 28	691	0.1−	0.1+	2005 11 28	691	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96 0.0 0.4−		
2000 12 28	691	0.4−	0.1−	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2007 02 16	644 0.3+ 0.1+		
2001 01 24	691	0.0	0.2−	2005 12 06	691	1.1−	1.2+	2007 02 16	644 0.0 0.5+		
2001 01 24	691	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 02 16	644 0.2+ 0.5+		
2001 01 24	691	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.1−	2007 02 21	G96 0.1+ 0.4−		
2003 08 26	807	0.3−	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.3−	2007 02 21	G96 0.1+ 0.3−		
2003 08 26	807	0.3−	0.0	2005 12 10	691	0.6+	0.3−	2007 02 21	G96 0.3+ 0.1−		
2004 10 04	691	0.0	0.3−	2005 12 30	G96	0.1+	0.6−	2007 02 21	G96 0.0 0.3−		
2004 10 04	691	0.5+	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96 0.5− 0.1−		
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2005 12 30	G96	0.7+	0.2−	2007 03 10	G96 0.3− 0.2−		
2004 10 08	691	0.4−	0.0	2005 12 30	G96	0.4+	0.5−	2007 03 10	G96 0.0 0.2−		

2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.4-	0.7-	2007 03 10	G96 0.2+ 0.0
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 03 12	G96 0.1- 0.0
2004 10 12	691	0.5+	0.2-	2007 01 27	G96	0.6-	0.2-	2007 03 12	G96 0.1+ 0.0
2004 10 12	691	0.1+	0.4-	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-	2007 03 12	G96 0.3- 0.2-
2004 10 12	691	0.5+	0.2-	2007 01 28	G96	0.5-	0.4-	2007 03 12	G96 0.1- 0.0
2005 11 28	691	0.3+	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.0		

(154934)* 2004 TO₂₉

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	282.64018		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.21254676	ω	240.72761	-0.00868025			+0.99902647				
<i>a</i>	2.7807784	Ω	28.87206	-0.88356078			+0.01259123				
<i>e</i>	0.1216215	<i>i</i>	5.13923	-0.46823605			-0.04227978				
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
1998 03 02	910	0.6+	0.5+	2004 10 07	704	0.6-	1.3-	2007 02 26	G96	0.3+	0.2-
1998 03 02	910	0.4+	1.2+	2004 10 07	704	0.6-	0.7+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
1998 03 02	910	0.0	0.8+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.5-
1998 03 29	704	0.7+	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3-	0.3-
1998 03 29	704	1.2+	1.8+	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.6-	0.5+
1998 03 29	704	(0.2+	2.2+)	2004 10 08	704	0.3+	0.9+	2007 03 09	703	1.2-	0.0
1998 03 29	704	1.7-	1.2+	2004 10 08	704	0.2-	0.6+	2007 03 09	703	0.2+	0.8+
1998 04 21	704	0.1+	1.3-	2004 10 08	704	0.5+	0.1+	2007 03 09	703	0.3-	0.1-
1998 04 21	704	0.1+	0.0	2004 10 08	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	644	0.6+	0.6+
1998 04 21	704	1.8+	0.6-	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	1.1-	2.0-	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
1998 05 22	688	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.5-	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
1998 05 22	688	0.4-	0.5+	2004 10 09	704	0.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
1998 05 22	688	0.5-	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.2-	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.2-	1.1+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.3-	0.3+
2004 09 17	704	0.1-	0.4+	2004 10 14	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	699	1.3+	0.6+
2004 10 04	691	0.0	0.3-	2004 10 14	691	0.2-	0.0	2007 03 14	699	1.8-	1.9-
2004 10 04	691	0.2-	0.2-	2004 10 14	691	0.2-	0.5+	2007 03 14	699	1.6+	0.4+
2004 10 04	691	0.1-	0.1-	2005 12 06	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	699	0.1-	2.0+
2004 10 07	683	0.6-	0.8+	2005 12 06	691	0.2-	0.4-	2007 03 16	704	1.2+	0.4+
2004 10 07	683	0.7-	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	1.2+	0.1-
2004 10 07	683	(1.6-	1.1+)	2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	704	0.2-	0.2+
2004 10 07	704	0.2-	0.4+	2005 12 10	691	0.1-	0.0				
2004 10 07	704	0.0	0.3-	2005 12 10	691	0.1+	0.3-				

(154935)* 2004 TF₃₆ = 1995 UV₈₁

Discovered 2004 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70154)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	234.54739		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21835376	ω	84.01732	+0.84280308		+0.53747287					
<i>a</i>	2.7312551	Ω	243.46772	−0.50551217		+0.77237378					
<i>e</i>	0.1810538	<i>i</i>	1.81828	−0.18477126		+0.33846957					
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1995 10 24	691	0.1−	0.2+	2004 10 04	699	(1.6+ 0.2+)	2006 01 08	G96	0.3−	0.2−	
1995 10 24	691	0.4−	0.0	2004 10 04	699	0.3+	0.3−	2006 01 08	G96	0.3−	0.1+
1995 10 24	691	0.4−	0.2+	2004 10 04	699	0.4+	0.6+	2006 01 08	G96	0.3−	0.2−
1995 10 28	691	0.0	0.2−	2004 10 07	699	0.3+	0.7+	2006 01 09	G91	0.1−	0.9+
1995 10 28	691	0.3+	0.2−	2004 10 07	699	0.1+	0.3+	2006 01 09	G91	0.1+	0.0
1995 10 28	691	0.1+	0.1−	2004 10 07	699	0.9+	0.3+	2006 01 09	G91	0.1−	0.3−
1998 03 24	691	0.3+	0.2+	2004 10 07	699	0.3−	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.0
1998 03 24	691	0.4+	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.6+	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
1998 03 24	691	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.9+	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 117259

2002 02 20	691	0.4+	0.3-	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4-
2002 02 20	691	0.1+	0.2+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 12 26	691	0.3+	0.2+
2002 02 20	691	0.4+	0.3-	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 12 26	691	0.4+	0.3+
2004 09 13	704	(1.7+	0.7-)	2004 10 13	691	0.1+	0.1-	2006 12 26	691	1.3-	0.8+
2004 09 13	704	0.5-	0.3+	2004 10 20	704	0.3-	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2004 09 13	704	0.3+	0.6+	2004 10 20	704	0.6-	1.0+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2004 09 13	704	0.4-	0.4-	2004 10 20	704	0.0	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.2+	0.5-	2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	704	0.7-	0.0	2004 10 20	704	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	1.0-	0.4+	2006 01 05	691	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2004 09 22	704	0.5-	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	0.5-	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.3-				
2004 10 04	699	0.1+	1.5+	2006 01 08	G96	0.2-	0.5-				

(154936)* 2004 TM₃₈ = 1998 OK₄

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 73273)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	265.31718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18842154	ω	104.40781	-0.01573236	+0.99986835
<i>a</i>	3.0133461	Ω	164.68909	-0.92306593	-0.01299692
<i>e</i>	0.1796164	<i>i</i>	0.86182	-0.38431991	-0.00971398
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.3-	0.4-	2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.3-	0.1-
1997 04 14	691	0.3-	0.2-	2002 03 20	695	0.9+	0.7+	2004 10 14	691	0.5-	0.1+
1997 04 14	691	0.5-	0.6-	2002 03 20	695	0.7+	0.8+	2005 12 08	691	0.5+	0.6+
1998 07 02	691	0.7-	0.8+	2004 09 22	691	0.1+	0.0	2005 12 08	691	0.0	1.0+
1998 07 02	691	0.6-	0.6+	2004 09 22	691	0.1-	0.3+	2005 12 08	691	0.1-	0.2+
1998 07 02	691	0.5-	0.1+	2004 09 22	691	0.2-	0.6-	2007 02 07	G96	0.3-	0.3+
1998 07 16	691	0.1+	0.1-	2004 10 04	691	0.1-	0.8-	2007 02 07	G96	0.4-	0.1-
1998 07 16	691	0.3+	0.3+	2004 10 04	691	0.1+	0.6-	2007 02 07	G96	0.5-	0.2+
1998 07 16	691	0.3+	0.3+	2004 10 04	691	0.7+	0.1-	2007 02 07	G96	0.2-	0.8+
1998 07 27	691	0.2+	0.1+	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+
1998 07 27	691	0.1+	0.5+	2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
1998 07 27	691	0.3+	0.1-	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5+

(154937)* 2004 TO₄₈

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	108.25729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17993373	ω	58.27350	-0.03250783	-0.99427705
<i>a</i>	3.1073797	Ω	34.04424	+0.84445543	-0.08178893
<i>e</i>	0.0705763	<i>i</i>	10.47345	+0.53463844	+0.06872929
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.4+	0.9-	2004 10 20	704	0.2-	0.1+	2006 01 22	703	0.2+	0.6-
1999 12 15	704	0.2+	1.4-	2004 10 20	704	0.4-	0.7+	2006 01 22	703	0.5-	0.4-
1999 12 15	704	0.5-	1.0-	2004 10 20	704	0.3-	0.0	2006 01 24	699	0.1+	0.5+
2001 02 16	704	(1.9+	1.1+)	2004 10 20	704	0.9-	0.2-	2006 01 24	699	0.2+	0.2+
2001 02 16	704	(1.9+	0.5+)	2004 11 03	644	0.3-	0.4+	2006 01 24	699	0.4-	0.8+
2001 02 16	704	(0.3+	1.6+)	2004 11 03	644	0.2-	0.2+	2006 01 24	699	0.2+	0.2-
2001 02 16	704	1.2+	0.2+	2004 11 03	644	0.3-	0.2+	2006 02 04	699	0.1+	0.5+
2004 09 13	644	0.1-	0.0	2004 11 03	644	0.3-	0.1+	2006 02 04	699	0.0	0.3-
2004 09 13	644	0.1+	0.2+	2004 11 03	644	0.2-	0.3+	2006 02 04	699	0.8+	0.9+
2004 09 13	644	0.3-	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2006 02 04	699	0.4+	1.0+
2004 09 21	704	0.9+	0.0	2004 11 04	699	1.0+	0.4+	2006 02 06	704	0.3+	0.6+
2004 09 21	704	0.6-	0.5-	2004 11 04	699	0.1+	0.1-	2006 02 06	704	0.9+	0.2-
2004 09 21	704	0.0	0.3-	2004 11 04	699	1.2+	0.3+	2006 02 06	704	0.2+	1.0+
2004 10 04	699	(2.1+	2.9-)	2004 11 04	699	0.4+	0.1-	2006 02 06	704	0.6-	0.9+
2004 10 04	699	0.0	0.1+	2004 11 04	703	0.3-	0.1-	2006 02 06	704	0.3+	0.6+
2004 10 04	691	0.1+	0.2-	2004 11 04	703	0.2-	0.3-	2006 02 22	703	0.6+	0.6-

2004 10 04	699	1.4+	0.5-	2004 11 04	703	0.5+	0.3+	2006 02 22	703	0.5-	0.7-
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 11 04	703	0.3-	1.1-	2006 02 22	703	0.9-	0.3+
2004 10 04	699	0.7+	0.4+	2004 11 12	703	1.3-	0.9-	2006 02 22	703	0.8-	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.1-	2004 11 12	703	1.2-	0.6-	2006 02 24	699	0.9+	0.7-
2004 10 07	691	0.1-	0.0	2004 11 12	703	0.7+	0.2-	2006 02 24	699	0.9-	0.2-
2004 10 07	691	0.1-	0.0	2004 11 12	703	0.4-	0.7-	2006 02 24	699	0.2-	0.0
2004 10 07	691	0.1-	0.0	2004 11 19	703	0.1-	0.2+	2006 02 24	699	0.1-	0.4+
2004 10 09	704	0.2-	1.1+	2004 11 19	703	0.7-	0.9-	2006 03 03	703	(0.3+	1.6-)
2004 10 09	704	0.3-	1.1+	2004 11 19	703	0.0	0.3-	2006 03 03	703	0.9-	0.2-
2004 10 09	704	1.2-	0.7+	2004 11 19	703	0.1+	0.3+	2006 03 03	703	0.7-	0.9-
2004 10 09	704	0.4-	0.7+	2004 12 16	699	0.9-	0.7-	2006 03 03	703	1.1-	0.2-
2004 10 09	704	0.6-	0.7+	2004 12 16	699	0.8+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 10 11	691	0.1-	0.3+	2004 12 16	699	0.3-	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2004 10 11	691	0.2+	0.3+	2004 12 16	699	(0.9-	2.3+)	2007 03 11	G96	1.0+	0.6+
2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2006 01 05	703	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.5-	0.4+
2004 10 14	704	0.6+	0.9+	2006 01 05	703	0.6-	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2004 10 14	704	0.1+	0.1-	2006 01 05	703	0.0	0.6-	2007 03 11	G96	0.1-	0.4+
2004 10 14	704	0.5+	0.3-	2006 01 05	703	0.4-	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.8+
2004 10 14	704	0.1-	0.1-	2006 01 07	704	1.4+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 10 14	704	0.3-	0.0	2006 01 07	704	0.9+	0.5+	2007 03 14	699	0.7+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2006 01 07	704	1.1+	0.0	2007 03 14	699	(0.2+	1.6+)
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2006 01 07	704	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.0	0.4+
2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2006 01 09	699	(2.0+	0.5-)	2007 03 14	699	0.1-	0.4-
2004 10 15	699	0.0	0.6-	2006 01 09	699	(1.2+	2.2+)	2007 03 26	G96	0.3-	0.3+
2004 10 15	699	0.0	0.3+	2006 01 09	699	(1.8-	0.7+)	2007 03 26	G96	0.3-	0.5+
2004 10 15	699	0.5-	0.6+	2006 01 09	699	1.5-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2004 10 15	699	1.1+	0.0	2006 01 22	703	1.2+	1.0-				
2004 10 20	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	703	0.5+	0.6-				

(154938)* 2004 TX₄₉

Discovered 2004 Oct. 4 at Jarnac Observatory, Vail.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	176.30626		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18159312	ω	195.36132	+0.99937602	-0.03524189
<i>a</i>	3.0884207	Ω	166.65765	+0.03338860	+0.92079094
<i>e</i>	0.1862553	<i>i</i>	0.58608	+0.01152233	+0.38846113
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(0.9+ 3.8-)	2004 10 07	699	0.2- 0.4-	2006 01 05	691	0.2+ 0.4+
1993 09 15	809	(0.4- 6.2-)	2004 10 07	691	0.2+ 0.1-	2006 01 05	691	0.1- 0.2+
1993 09 15	809	(1.4- 6.6-)	2004 10 07	704	0.6- 0.4+	2006 01 09	691	0.1- 0.6+
1993 09 22	809	(1.1- 2.4-)	2004 10 07	704	0.2- 1.4+	2006 01 09	691	0.3- 0.4+
1993 09 22	809	0.6- 1.6-	2004 10 07	691	0.3+ 0.1+	2006 01 09	691	0.1+ 0.1+
1993 09 22	809	(1.7- 4.0-)	2004 10 07	704	0.6+ 1.3+	2006 01 10	G96	0.3+ 0.3+
1996 03 18	691	0.4- 0.5-	2004 10 07	691	0.3+ 0.2-	2006 01 10	G96	0.2- 0.2-
1998 06 18	691	0.2- 0.2+	2004 10 09	704	0.8+ 0.9+	2006 01 10	G96	0.2- 0.0
1998 06 18	691	0.1- 0.9+	2004 10 09	704	0.6- 0.5-	2006 01 10	G96	0.3- 0.1-
1998 06 18	691	0.5- 0.9+	2004 10 09	704	0.4- 0.4+	2006 01 21	G96	0.2- 0.2-
1998 06 23	691	0.1+ 0.7+	2004 10 09	704	0.5- 0.1+	2006 01 21	G96	0.2- 0.0
1998 06 23	691	0.1- 0.7+	2004 10 09	704	0.1+ 0.2+	2006 01 21	G96	0.3+ 0.4-
2001 02 13	691	0.6+ 0.0	2004 10 11	691	0.1+ 0.3-	2006 01 21	G96	0.3- 0.2-
2001 02 13	691	0.5+ 0.5+	2004 10 11	691	0.0 0.2-	2007 03 09	G96	0.1- 0.3+
2001 02 13	691	0.7+ 0.4+	2004 10 11	691	0.1+ 0.1-	2007 03 09	G96	0.4- 0.3-
2004 09 13	699	0.1- 0.4-	2004 10 20	704	0.3- 0.4+	2007 03 09	G96	0.1+ 0.2-
2004 09 13	699	0.1- 0.0	2004 10 20	704	0.1+ 0.6-	2007 03 09	G96	0.1- 0.2+
2004 09 13	699	0.1- 0.1+	2004 10 20	704	0.1- 0.1+	2007 03 15	691	0.2+ 0.1-
2004 09 13	699	1.3- 0.6-	2004 10 20	704	0.1- 0.2-	2007 03 15	691	0.3+ 0.4+
2004 09 17	012	0.6- 1.2+	2004 11 10	691	0.0 0.3-	2007 03 15	691	0.5+ 0.0
2004 09 17	012	0.6+ 0.2+	2004 11 10	691	0.1- 0.2-	2007 03 25	G96	1.3- 0.2-
2004 09 17	012	0.7- 0.3+	2004 11 10	691	0.3+ 0.0	2007 03 25	G96	1.5- 0.2-
2004 09 17	012	0.8+ 0.4+	2005 12 24	691	0.4+ 0.4+	2007 03 25	G96	1.6- 0.3-
2004 10 04	G92	0.1- 0.6+	2005 12 24	691	0.2- 0.7+	2007 03 25	G96	1.2- 0.1-
2004 10 04	G92	0.8+ 0.4+	2005 12 24	691	0.1+ 0.3+	2007 03 26	G96	0.5+ 0.2-
2004 10 04	G92	0.4+ 0.8+	2005 12 28	691	0.0 0.0	2007 03 26	G96	0.4- 0.0
2004 10 07	699	0.8- 0.1+	2005 12 28	691	0.4+ 0.1-	2007 03 26	G96	0.4+ 0.1+

M.P.O. 117260

2004 10 07	699	0.9–	0.0	2005 12 28	691	0.4–	0.2–	2007 03 26	G96	1.0–	0.1+
2004 10 07	699	0.5–	0.2–	2006 01 05	691	0.0	0.5+				

(154939)* 2004 TJ₅₃

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.52801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22779487	ω	112.08154	+0.75460731	+0.65583155
<i>a</i>	2.6552582	Ω	206.94999	−0.61801179	+0.69944540
<i>e</i>	0.1684229	<i>i</i>	2.69110	−0.22052038	+0.28400901
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2004 10 06	644	0.0	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2004 10 07	291	0.3–	0.1–	2004 11 03	644	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.4–	1.0+	2004 10 07	291	0.7–	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.6–	0.0	2004 10 07	291	0.9–	0.4+	2004 11 03	644	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.0	1.6+	2004 10 09	704	1.2+	0.1–	2004 11 03	644	0.2–	0.4+
2002 02 11	704	0.2+	1.1–	2004 10 09	704	0.3–	1.0+	2004 11 03	644	0.2–	0.2+
2002 02 11	704	0.4–	1.0–	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2004 11 04	703	0.3+	0.2–
2002 02 11	704	0.0	1.1–	2004 10 09	704	0.5–	1.0+	2004 11 04	703	0.6+	0.5–
2002 02 11	704	0.9–	0.2–	2004 10 10	691	0.1–	0.3+	2004 11 04	703	0.1+	0.3+
2002 02 21	691	0.3+	0.6+	2004 10 10	691	0.1–	0.1+	2004 11 04	703	0.5–	0.5–
2002 02 21	691	0.1+	0.3+	2004 10 10	691	0.2–	0.0	2004 11 07	704	0.8+	0.2–
2002 02 21	691	0.6+	0.4+	2004 10 14	704	0.5+	0.5–	2004 11 07	704	0.1–	0.3+
2002 03 12	645	0.1–	0.0	2004 10 14	704	0.5–	0.5+	2004 11 07	704	0.0	0.4+
2002 03 12	645	0.1–	0.1–	2004 10 14	704	0.2+	0.3+	2004 11 11	695	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.4+	1.2+	2004 10 14	704	0.9+	0.0	2004 11 11	695	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2004 10 14	704	0.3–	0.2+	2004 11 19	703	0.0	1.1–
2002 03 13	704	1.4+	0.6+	2004 10 14	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.1–	0.5+
2003 05 26	608	0.5+	0.1–	2004 10 14	691	0.3+	0.1–	2004 11 19	703	1.1+	0.2–
2003 05 26	608	0.3+	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.2–	0.0
2003 05 26	608	0.0	0.6–	2004 10 20	704	0.4–	0.6–	2006 01 09	691	0.0	0.1–
2003 06 03	704	0.1–	1.0+	2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2006 01 09	691	0.3+	0.4+
2003 06 03	704	0.1+	1.4+	2004 10 20	704	(1.6+ 0.6–)		2006 01 09	691	0.1+	0.2+
2003 06 03	704	(0.7+ 1.5+)		2004 10 20	704	0.5+	0.4–	2007 03 14	691	0.4+	0.1+
2003 06 03	704	(1.7+ 1.3+)		2004 10 20	704	0.1–	1.1–	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2004 10 24	704	0.5+	1.0+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2004 10 24	704	0.3+	0.4–	2007 03 26	691	0.3+	0.2–
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2004 10 24	704	0.5–	0.2–	2007 03 26	691	0.3+	0.4+
2004 10 06	644	0.0	0.2+	2004 10 24	704	0.2–	1.1–	2007 03 26	691	0.8–	0.8+
2004 10 06	644	0.0	0.2+	2004 10 24	704	0.5+	0.0				

(154940)* 2004 TF₅₄

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.60919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17952997	ω	25.88060	+0.12217921	−0.99111251
<i>a</i>	3.1120369	Ω	57.14307	+0.89938782	+0.08814196
<i>e</i>	0.0524742	<i>i</i>	3.59099	+0.41973061	+0.09963424
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1–	0.2–	2004 11 04	703	0.5+	0.4–	2006 02 07	691	0.1+	0.3–
2001 02 20	645	0.1–	0.1–	2004 11 07	704	(1.5+ 0.1+)		2006 02 22	703	1.1–	0.1+
2001 03 17	691	0.4+	0.6+	2004 11 07	704	0.2–	0.3+	2006 02 22	703	0.4+	0.8–
2001 03 17	691	0.3+	1.0+	2004 11 07	704	0.1–	0.8+	2006 02 22	703	0.5+	1.2+
2001 03 17	691	0.6+	0.4+	2004 11 07	704	0.6+	0.3–	2006 02 22	703	1.4–	0.8+
2004 10 04	691	0.2+	0.1–	2004 12 12	691	0.2–	0.1–	2007 01 29	691	0.0	0.3–
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 12 12	691	0.0	0.3–	2007 01 29	691	0.8+	0.3–
2004 10 04	691	0.2+	0.1–	2004 12 12	691	0.1+	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 26	703	0.4–	0.4–	2007 03 18	691	0.1–	0.1–
2004 10 08	691	0.1–	0.0	2006 01 26	703	1.1–	0.0	2007 03 18	691	0.7–	0.7–
2004 10 08	691	0.1–	0.1+	2006 01 26	703	0.2–	0.2–	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2004 10 23	691	0.1–	0.3+	2006 01 26	703	1.1+	0.8–	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.1–	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0

2007 APR. 2

2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1–	0.1+
2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.1–	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1–
2004 11 03	644	0.0	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2004 11 03	644	0.1+	0.4–	2006 02 03	691	0.0	0.2–	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2004 11 04	703	0.4–	0.2–	2006 02 03	691	(0.6+ 1.7–)		2007 03 26	691	0.4–	0.3+
2004 11 04	703	1.3–	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.0				
2004 11 04	703	0.7–	0.5+	2006 02 07	691	0.3+	0.2–				

(154941)* 2004 TP₅₄ = 2000 CN₁₂₁ = 2004 TG₂₁₃

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73287)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.40640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16964236	ω	356.21261	+0.28438088	−0.95799248
<i>a</i>	3.2318151	Ω	77.26276	+0.88059742	+0.24570585
<i>e</i>	0.1406604	<i>i</i>	2.18103	+0.37904579	+0.14791566
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.7+	0.7–	2004 11 04	703	0.7–	0.3–	2006 02 03	704	0.2–	0.1–
1995 04 25	691	0.4+	0.2–	2004 11 07	704	0.2–	0.4+	2006 02 03	704	0.4–	0.4+
1995 04 25	691	1.6–	1.7+	2004 11 07	704	0.2–	0.8+	2006 02 03	704	0.2–	0.6+
2000 02 03	704	0.2–	0.0	2004 11 07	704	0.1–	0.6+	2006 02 03	704	0.0	0.4+
2000 02 03	704	0.2+	0.0	2004 11 07	704	0.1–	0.4+	2006 02 09	644	0.2–	0.2+
2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2004 11 11	695	0.4–	0.3–	2006 02 09	644	0.1–	0.2+
2000 02 03	704	0.5+	0.3+	2004 11 11	695	0.2–	0.3–	2006 02 09	644	0.1–	0.2+
2000 02 03	704	0.3–	0.4+	2004 11 12	703	(2.7–	0.2+)	2006 02 20	703	0.7–	0.6–
2000 02 11	704	0.1+	0.2–	2004 11 12	703	0.8–	1.3+	2006 02 20	703	0.9–	0.8–
2000 02 11	704	1.1+	0.2–	2004 11 12	703	1.1+	0.8+	2006 02 20	703	0.8–	0.2–
2000 02 11	704	1.1+	1.1+	2004 11 12	703	0.2+	0.7–	2006 02 20	703	0.2–	0.1–
2000 02 11	704	1.9+	1.0+	2004 11 18	704	0.1+	0.3+	2006 02 21	699	0.2–	0.5+
2003 07 06	691	0.1–	0.5+	2004 11 18	704	(0.5+ 2.4+)		2006 02 21	699	0.0	0.2+
2003 07 06	691	0.0	0.6+	2004 11 18	704	1.2+	0.8+	2006 02 21	699	0.8–	0.0
2003 07 06	691	0.1+	0.5+	2004 11 18	704	0.3–	0.4–	2006 02 21	699	0.3–	0.8+
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.6–	0.4+	2006 02 22	704	0.8+	0.6+
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.5–	0.2–	2006 02 22	704	1.2+	0.2–
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.2+	0.1–	2006 02 22	704	0.8+	0.3–
2004 10 06	644	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	0.0	0.2+	2006 02 22	704	0.5+	0.5+
2004 10 06	644	0.0	0.2+	2005 11 03	691	0.4+	0.4–	2006 02 22	704	0.4+	0.3–
2004 10 06	644	0.1–	0.3+	2005 11 03	691	0.3–	0.1+	2006 02 22	704	1.1+	0.2–
2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2005 11 03	691	0.4+	0.1+	2006 02 22	704	0.1+	0.1–
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 20	691	0.3+	0.3–	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 20	691	0.2+	0.1–	2006 02 25	G96	0.2–	0.1+
2004 10 09	704	0.9–	0.0	2006 01 20	691	0.6–	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.5–	0.4–	2006 01 22	699	0.6+	0.2–	2006 02 25	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.8–	0.2+	2006 01 22	699	0.2+	0.0	2006 03 04	691	0.0	0.1–
2004 10 09	704	1.0–	0.5+	2006 01 22	699	0.4–	1.5–	2006 03 04	691	0.1–	0.2–
2004 10 10	691	0.0	0.1–	2006 01 22	699	1.2+	0.4+	2006 03 04	691	0.1–	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 03 24	644	0.2+	0.3+
2004 10 10	691	0.1–	0.1–	2006 01 25	691	0.1–	0.3+	2006 03 24	644	0.1–	0.0
2004 10 14	704	0.5+	0.6–	2006 01 25	691	0.7–	0.0	2006 03 24	644	0.1–	0.2+
2004 10 14	704	0.5–	1.2+	2006 01 26	703	(1.7–	0.2–)	2007 01 27	G96	0.5+	0.2–
2004 10 14	704	0.2–	1.4–	2006 01 26	703	0.9–	0.5–	2007 01 27	G96	0.3+	0.2+
2004 10 14	704	1.0–	0.6–	2006 01 26	703	0.6–	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
2004 10 14	704	0.5–	0.5+	2006 01 26	703	0.3–	0.1–	2007 01 27	G96	0.5+	0.4–
2004 10 14	691	0.0	0.3+	2006 01 29	012	0.2+	0.7–	2007 03 20	691	0.0	0.7+
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2006 01 29	012	0.7–	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 01 29	012	(1.5+ 0.1+)		2007 03 20	691	0.1+	0.6+
2004 10 20	704	0.3+	1.0+	2006 01 29	012	0.9+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1–	0.2+
2004 10 20	704	0.3+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	0.5+	0.7–	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	644	0.1–	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.6+
2004 11 03	644	0.1–	0.0	2006 02 02	G96	0.1–	0.1–	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2004 11 03	644	0.2–	0.0	2006 02 02	G96	0.1–	0.3–	2007 03 26	691	0.7+	0.2+
2004 11 04	703	0.7–	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.2–	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.1–	0.8+	2006 02 02	G96	0.5–	0.2–				
2004 11 04	703	0.7–	0.0	2006 02 03	704	0.7–	0.3–				

2007 APR. 2

M.P.O. 117261

(154942)* 2004 TH₅₈

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	284.39868		(2000.0)		P		Q
n	0.24611972	ω	279.97235		+0.47009833		+0.88246422
a	2.5217679	Ω	18.09557		-0.78788748		+0.42787801
e	0.1666605	i	3.00122		-0.39779503		+0.19539014
P	4.00	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	1.2+	2004 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.6+
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2004 10 05	691	0.3-	0.1+	2005 12 30	691	0.8-	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2004 10 05	691	0.2-	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.1-	0.6+	2004 10 06	947	0.7+	0.3-	2006 01 07	691	0.2-	0.0
2002 01 22	691	0.0	0.0	2004 10 06	947	0.3+	0.4-	2006 01 07	691	0.2-	0.5+
2002 01 22	691	0.1+	0.5-	2004 10 06	947	0.1+	0.5-	2006 01 07	691	0.0	0.5+
2002 01 22	691	0.4+	0.4-	2004 10 07	704	0.5-	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.5-
2003 03 07	291	0.1-	1.0+	2004 10 07	704	0.1-	0.7+	2006 02 02	691	0.3+	0.4-
2003 03 07	291	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.7+	0.8+	2006 02 02	691	0.2+	0.3-
2003 03 07	291	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	(0.4-	1.7+)	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2003 04 29	691	0.2-	0.9+	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.7-	0.3+
2003 04 29	691	0.0	0.6+	2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2003 04 29	691	0.2+	0.6+	2004 10 09	691	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.2-
2004 09 17	704	(0.8+	1.7-)	2004 10 09	691	0.3-	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	(1.5+	1.4-)	2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	(0.5-	1.6-)	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.4-	0.2+	2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.5+	0.5+	2004 11 04	691	0.1+	0.7+	2007 03 26	691	0.6+	0.2-
2004 09 22	704	1.0-	1.4+	2004 11 04	691	0.4-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.9-	0.6+	2004 11 04	691	0.1+	0.0				

(154943)* 2004 TR₆₀

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	64.07590		(2000.0)		P		Q
n	0.16769680	ω	288.69585		-0.39459925		-0.91875275
a	3.2567633	Ω	184.61350		+0.89382062		-0.38037695
e	0.1125635	i	9.73091		+0.21301673		-0.10586202
P	5.88	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	691	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	0.1-	0.1+	2004 10 10	683	0.4+	1.3-
1998 09 28	691	0.7+	0.0	2004 09 22	704	0.2-	0.1-	2004 10 14	691	0.3-	0.4+
1998 09 28	691	0.4+	0.1+	2004 09 22	704	0.5-	0.3-	2004 10 14	691	0.2+	0.3+
1998 10 15	691	0.5-	0.4-	2004 10 05	699	0.7-	0.1-	2004 10 14	691	0.4+	0.5+
1998 10 15	691	0.7-	0.1-	2004 10 05	699	0.8+	0.1-	2007 02 17	G96	0.3-	0.0
1998 10 15	691	0.4-	0.5-	2004 10 05	699	0.1-	0.4+	2007 02 17	G96	0.3-	0.6+
1999 12 05	704	0.3-	0.2+	2004 10 05	699	0.4-	0.6-	2007 02 17	G96	0.4-	0.0
1999 12 05	704	0.0	0.2-	2004 10 07	683	(1.8-	0.1+)	2007 02 17	G96	0.6-	0.0
1999 12 05	704	0.1-	0.3-	2004 10 07	683	(0.2+	2.4-)	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
1999 12 05	704	0.3+	0.6+	2004 10 07	704	1.2+	1.2+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
1999 12 05	704	0.7+	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2007 03 10	644	0.6+	0.2+
2001 02 22	704	0.0	0.5-	2004 10 07	704	0.3+	1.3+	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2001 02 22	704	0.8+	0.0	2004 10 08	683	0.5-	1.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2001 02 22	704	(1.6+	0.3+)	2004 10 08	683	0.4-	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 02 22	704	0.1+	0.6+	2004 10 08	704	0.3-	0.5+	2007 03 16	699	0.5+	0.7-
2001 03 18	704	0.2-	0.7+	2004 10 08	704	0.4-	0.4+	2007 03 16	699	1.2+	0.2+
2001 03 18	704	0.9+	0.9+	2004 10 08	683	(0.2-	1.6-)	2007 03 16	699	1.0-	0.6-
2001 03 18	704	1.0+	1.2+	2004 10 08	704	0.5-	0.1+	2007 03 16	699	0.1-	1.0+
2001 03 18	704	0.4+	0.5+	2004 10 08	704	0.3-	0.7+	2007 03 28	G96	0.2+	0.0
2001 03 29	704	0.3+	0.2+	2004 10 08	704	0.2+	0.4+	2007 03 28	G96	0.3+	0.0
2001 03 29	704	0.7-	1.1-	2004 10 09	704	0.4+	0.9+	2007 03 28	G96	0.2-	0.1-
2001 03 29	704	0.4-	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	0.7+	2007 03 28	G96	0.1-	0.2+
2001 03 29	704	1.0-	0.5+	2004 10 09	704	0.6-	0.8+	2007 03 28	G96	0.0	0.0

2001 05 22	807	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.3-	0.0	2007 03 28	G96	0.4+	0.0
2001 05 23	807	0.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.9-	0.9+	2007 03 28	G96	0.2-	0.0
2003 07 08	691	0.4+	0.4+	2004 10 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 28	G96	0.0	0.1+
2003 07 08	691	0.1+	0.4+	2004 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 29	291	0.0	0.3+
2003 07 08	691	0.4-	0.1+	2004 10 10	683	1.0+	0.5-	2007 03 29	291	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.6-	0.8-	2004 10 10	691	0.0	0.3+	2007 03 29	291	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	683	(0.1-	1.6+)				

(154944)* 2004 TZ₆₁

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	245.92939		(2000.0)		P		Q
n	0.22849095	ω	273.04011		+0.68637759		+0.72618403
a	2.6498628	Ω	40.39772		-0.64084841		+0.62948390
e	0.1966447	i	3.47435		-0.34380099		+0.27641775
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.6-	0.3-	2004 09 17	704	0.8+	0.6+	2004 10 18	704	0.2-	0.9-
1991 09 30	691	0.6-	0.1+	2004 09 17	704	0.9-	0.2+	2004 10 18	704	0.6-	0.7-
1991 09 30	691	1.1+	0.2-	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2005 12 24	691	0.1+	0.3+
2002 01 07	691	0.0	0.4+	2004 10 05	699	0.6-	1.1+	2005 12 24	691	0.5+	0.0
2002 01 07	691	0.0	0.1+	2004 10 05	699	0.7-	1.1+	2005 12 24	691	0.1-	0.3+
2002 01 07	691	0.3+	0.1-	2004 10 05	699	(1.6-	0.5+)	2005 12 28	691	0.4+	0.1-
2002 02 10	704	(1.2+	2.4+)	2004 10 05	699	0.1+	0.9+	2005 12 28	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.1+	1.1+	2004 10 07	704	0.6-	1.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.2-
2002 02 10	704	(0.4-	2.0+)	2004 10 07	704	0.1+	0.9+	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2003 04 29	691	0.1-	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	1.0+	2006 01 05	691	0.1+	0.2-
2003 04 29	691	0.1-	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+
2003 04 29	691	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.3-	0.2+	2006 01 09	691	0.2-	0.0
2003 05 05	691	(1.4+	1.9+)	2004 10 09	704	0.1-	0.7+	2006 01 09	691	0.2-	0.3-
2003 05 05	691	1.4+	1.0+	2004 10 09	704	(0.8-	1.6+)	2006 01 09	691	0.6-	1.2+
2003 05 05	691	1.1+	1.4+	2004 10 09	704	(0.1-	2.4+)	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-
2004 09 09	704	0.8-	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 02 26	G96	0.5+	1.1-
2004 09 09	704	0.7-	1.1+	2004 10 12	704	0.4+	0.4-	2007 02 26	G96	0.1-	0.5-
2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2004 10 12	704	0.8-	0.7-	2007 02 26	G96	0.5-	0.0
2004 09 09	704	0.8-	0.9+	2004 10 12	704	0.9-	1.2+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2004 09 09	704	0.8-	0.6+	2004 10 12	704	0.2+	0.9+	2007 03 11	691	0.5-	0.1+
2004 09 09	644	0.0	0.2+	2004 10 12	704	0.1+	0.7-	2007 03 11	691	0.4-	0.0
2004 09 09	644	0.2+	0.4+	2004 10 18	704	0.6+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 09 09	644	0.2-	0.4+	2004 10 18	704	0.5-	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.3-	0.7+	2004 10 18	704	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.4-	0.2+

(154945)* 2004 TM₆₄

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	167.20133		(2000.0)		P		Q
n	0.19768444	ω	228.67849		+0.79700497		-0.60391643
a	2.9184644	Ω	168.46435		+0.56572488		+0.74168143
e	0.0067233	i	2.36352		+0.21151461		+0.29187942
P	4.99	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.1-	0.1+	2004 10 12	691	0.1-	0.2+	2006 01 09	G96	0.1+	0.4-
2000 12 26	691	0.1+	0.1-	2004 10 12	691	0.1-	0.2+	2006 01 09	G96	0.5+	0.9-
2000 12 26	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 01 09	G96	0.1-	0.4-
2002 02 18	807	0.7+	0.1+	2005 10 13	291	0.1-	0.4+	2006 01 09	G96	0.4+	0.4-
2002 02 18	807	0.9+	0.2+	2005 10 13	291	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.4+	0.1-
2002 04 08	644	0.7+	0.1+	2005 10 13	291	0.5-	0.3+	2006 01 23	G96	0.4+	0.1-
2002 04 08	644	0.8+	0.3+	2005 10 13	G96	0.6-	0.0	2006 01 23	G96	0.3+	0.0
2002 04 08	644	1.1+	0.4+	2005 10 13	G96	0.5-	0.1+	2006 01 23	G96	0.7+	0.0
2002 04 13	291	0.2-	0.3+	2005 10 13	G96	0.2+	0.6-	2006 02 24	G96	0.1+	0.2-
2002 04 13	291	0.2-	0.7+	2005 10 13	G96	0.2-	0.3-	2006 02 24	G96	0.4-	0.3-
2002 04 13	291	0.1-	0.3+	2005 11 03	G96	0.1-	0.4-	2006 02 24	G96	0.2-	0.1-

M.P.O. 117262

2004 09 07	691	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.3-	0.3-	2006 02 24	G96	0.2-	0.0
2004 09 07	691	0.1-	0.0	2005 11 03	G96	0.5-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.9+	0.2+
2004 10 05	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2004 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3+
2004 10 05	691	0.2-	0.4+	2005 12 28	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2006 01 05	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2004 10 08	691	0.0	0.6+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 01 05	691	0.1-	0.1-				

(154946)* 2004 TD₆₅

Discovered 2004 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	51.04540		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17396225	ω	27.35694	-0.57479469	-0.80366732		
<i>a</i>	3.1780889	Ω	98.11723	+0.71945847	-0.58601974		
<i>e</i>	0.0421899	<i>i</i>	8.95183	+0.38985970	-0.10343937		
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.6+	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.4-	2006 02 23	G96	0.4+	0.4-
1999 12 08	704	0.0	0.3-	2004 10 20	703	0.2+	0.2-	2006 02 23	G96	0.3+	0.2-
1999 12 08	704	0.9-	0.0	2004 10 20	703	0.2-	0.1+	2006 02 23	G96	0.1+	0.6-
1999 12 08	704	1.9-	0.4+	2004 10 20	703	0.0	0.1+	2007 02 17	703	0.2+	1.1-
2001 02 16	704	0.6-	0.4-	2004 10 20	703	0.1+	1.0-	2007 02 17	703	0.6-	0.8-
2001 02 16	704	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 02 17	703	1.0-	0.4+
2001 02 16	704	0.1-	1.0+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	(1.9-	0.1+)
2001 02 16	704	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.3+	0.8+	2007 03 09	683	(2.5+	0.9+)
2001 02 16	704	0.4+	0.3+	2005 12 06	704	0.4+	0.3-	2007 03 09	683	(4.0+	1.8-)
2001 03 23	699	0.2-	0.6+	2005 12 06	704	1.3+	0.7-	2007 03 09	683	(4.1+	0.5-)
2001 03 23	699	0.5+	0.6-	2005 12 06	704	0.1-	0.4+	2007 03 11	699	1.1+	1.1+
2001 03 23	699	(1.0-	2.0+)	2005 12 06	704	0.7-	0.2-	2007 03 11	699	0.5+	0.3-
2001 03 23	699	0.6+	0.4+	2005 12 10	704	0.6+	0.9+	2007 03 11	699	0.5+	0.8-
2002 05 03	644	0.8+	1.4+	2005 12 10	704	0.7+	0.3-	2007 03 11	699	(2.7+	0.8-)
2002 05 03	644	1.1+	1.4+	2005 12 10	704	0.7+	0.5+	2007 03 14	699	0.3+	1.3+
2002 05 03	644	0.6+	1.3+	2005 12 10	704	0.2-	0.3+	2007 03 14	699	0.7+	0.5-
2002 05 08	704	0.5+	0.7+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 03 14	699	0.2-	0.4+
2002 05 08	704	0.3+	1.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	1.0-	0.3+
2002 05 08	704	1.0+	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.4-	0.6+
2002 05 08	704	0.6+	0.2+	2005 12 31	704	0.6+	0.7+	2007 03 15	703	0.4-	0.2-
2004 09 14	699	0.5-	0.1-	2005 12 31	704	0.0	0.2-	2007 03 15	703	0.0	0.6+
2004 09 14	699	(1.6+	0.7+)	2005 12 31	704	1.0-	0.0	2007 03 20	703	1.2-	0.3-
2004 09 14	699	0.4-	0.4-	2006 01 05	704	0.7-	0.1+	2007 03 20	703	0.9-	0.1+
2004 09 14	699	0.4-	0.4+	2006 01 05	704	0.8-	0.2-	2007 03 20	703	0.5-	0.1-
2004 10 05	644	0.3-	0.8+	2006 01 05	704	(1.7-	0.2-)	2007 03 20	703	0.5-	0.1+
2004 10 05	644	0.2-	0.7+	2006 01 05	704	0.9-	1.0-	2007 03 24	J75	0.1+	0.5-
2004 10 05	644	0.2-	0.9+	2006 01 26	G96	0.1+	0.5-	2007 03 24	J75	0.2+	0.3-
2004 10 07	704	0.3-	0.3+	2006 01 26	G96	0.1-	0.5-	2007 03 24	J75	0.1+	0.2-
2004 10 07	704	(0.0	2.2+)	2006 01 26	G96	0.1+	0.6-	2007 03 25	J75	0.2-	0.4-
2004 10 07	704	0.3-	0.3+	2006 01 26	G96	0.4+	0.4-	2007 03 25	J75	0.5-	0.0
2004 10 07	704	0.5-	1.3+	2006 02 23	G96	0.6+	0.2-	2007 03 25	J75	0.1-	0.0

(154947)* 2004 TH₆₉

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	169.32018		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17846312	ω	242.00670	+0.98979844	-0.12842670		
<i>a</i>	3.1244271	Ω	125.30867	+0.14203582	+0.92341584		
<i>e</i>	0.1879840	<i>i</i>	4.33544	-0.01117458	+0.36167634		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.7+	0.7-	2004 10 05	699	0.5+	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.4+
1993 10 09	809	1.5+	1.6-	2004 10 05	699	0.2-	0.8-	2006 01 09	691	0.5-	0.9+

2007 APR. 2

1993 10 09	809	(1.0+	3.4-)	2004 10 07	699	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.0
1993 10 20	809	0.8+	1.4-	2004 10 07	704	0.9-	0.3-	2006 02 20	G96	0.0	0.2-
1993 10 20	809	0.9-	1.6-	2004 10 07	699	0.3+	0.2-	2006 02 20	G96	0.2+	0.4-
1993 10 20	809	0.9-	0.1-	2004 10 07	704	0.1-	0.4-	2006 02 20	G96	0.4+	0.0
1997 05 09	691	0.0	0.1+	2004 10 07	699	0.5+	0.8+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
1997 05 09	691	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.2-	0.2-	2007 02 26	G96	0.0	0.3-
1997 05 09	691	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.3-	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.5-
2004 09 12	704	0.3-	0.6+	2004 10 07	699	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.3-
2004 09 12	704	0.2-	0.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.8+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4+
2004 09 12	704	(1.7-	0.8+)	2004 10 09	704	1.2-	0.2-	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2004 09 14	699	0.3-	0.7+	2004 10 09	704	0.4-	0.3-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2004 09 14	699	0.3+	0.9+	2004 10 09	704	0.7-	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2004 09 14	699	0.2+	1.1+	2004 10 09	704	1.3-	0.4+	2007 03 16	691	0.3+	0.2-
2004 09 14	699	0.5-	0.1-	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.4-	0.2+
2004 09 22	683	0.7+	1.2+	2006 01 06	G96	0.1-	0.5-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 09 22	683	0.9+	1.0+	2006 01 06	G96	0.5+	0.9-	2007 03 20	691	0.1-	0.5+
2004 09 22	683	0.9-	1.1+	2006 01 06	G96	0.5-	0.6-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 10 05	699	0.2+	1.1+	2006 01 06	G96	0.4+	1.3-	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2004 10 05	699	0.5+	0.6+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+				

(154948)* 2004 TC₇₆

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	156.32322		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17086450	ω	0.16146	+0.92675688	-0.37541930		
<i>a</i>	3.2163859	Ω	21.90385	+0.34462229	+0.83533885		
<i>e</i>	0.1182931	<i>i</i>	2.07268	+0.14952314	+0.40158357		
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.3+	0.5-	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.2-	0.0
1998 09 14	691	0.9-	0.2-	2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.3-
1998 09 14	691	0.5+	0.1-	2004 10 20	704	0.5-	1.4+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2004 10 20	704	0.4-	0.2+	2006 02 07	G96	0.4+	0.1-
1998 09 19	645	0.0	0.1-	2004 10 20	704	0.6-	0.8+	2006 02 07	G96	0.4-	0.4-
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.1-	1.2+	2006 02 25	G96	0.2-	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 10 21	704	1.1-	0.7+	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2002 04 14	691	0.1+	0.4+	2004 10 21	704	0.6-	0.7+	2006 02 25	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	691	0.2+	0.3+	2004 10 21	704	0.8-	0.8+	2006 02 25	G96	0.6-	0.0
2002 04 14	691	0.4+	0.9+	2005 12 26	691	0.8-	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2004 09 22	691	0.5-	0.0	2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2005 12 26	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2004 09 22	691	0.4-	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2004 10 07	699	0.1+	1.2+	2005 12 28	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2004 10 07	699	0.7-	1.0-	2005 12 28	G96	0.2-	0.4-	2007 03 09	G96	0.1-	0.4+
2004 10 07	699	0.5+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.4-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+
2004 10 07	699	1.2+	0.6+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.2-	0.1-	2007 03 25	G96	0.3+	0.2-
2004 10 12	704	0.0	0.7+	2006 01 04	691	0.2-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2004 10 12	704	0.3+	0.8+	2006 01 08	691	0.3-	1.3-	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-
2004 10 12	691	0.2+	0.0	2006 01 08	691	0.2+	0.3-	2007 03 25	G96	0.7+	0.0
2004 10 12	704	0.1-	1.0+	2006 01 08	691	0.5+	0.1-	2007 03 26	691	0.7-	0.0
2004 10 12	704	0.0	1.1+	2006 01 25	G96	0.3-	1.0-	2007 03 26	691	0.3+	0.2-
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.7-	0.3+
2004 10 14	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.2-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117263

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.53268	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17338271	ω 143.01053	+0.58482589	+0.81111477
<i>a</i>	3.1851669	Ω 162.77503	-0.75089124	+0.54528830
<i>e</i>	0.1430510	<i>i</i> 1.63641	-0.30682411	+0.21155022
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 31	807	0.2+	0.7+	2004 11 10	695	0.1-	0.0	2007 02 13	G96	0.7+	0.3+
2003 05 31	807	0.2-	0.2+	2005 11 26	691	0.2+	0.0	2007 02 13	G96	0.9+	0.3+
2004 09 22	704	0.6+	0.3-	2005 11 26	691	0.3+	0.1+	2007 02 13	G96	0.3+	0.3-
2004 09 22	704	0.3+	0.1-	2005 11 26	691	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.4-
2004 09 22	704	(1.5+	0.8+)	2005 12 08	691	1.1-	0.4+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	704	0.6-	1.0-	2005 12 08	691	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-
2004 09 22	704	0.2+	0.5+	2005 12 08	691	0.3-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2004 10 04	699	0.7+	1.0+	2005 12 28	691	0.2+	0.4-	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2004 10 04	699	0.7+	1.2+	2005 12 28	691	0.4+	0.7-	2007 03 09	691	0.5+	0.2+
2004 10 04	699	0.3-	1.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.4-	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2004 10 04	699	0.2-	0.6+	2006 12 01	G96	0.8-	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2004 10 09	691	0.0	0.2-	2006 12 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
2004 10 09	691	0.1-	0.0	2006 12 01	G96	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2006 12 01	G96	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-
2004 10 13	691	0.3-	0.2+	2007 01 27	691	0.6-	0.5+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 01 27	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2004 11 10	695	0.3-	0.0	2007 02 13	G96	0.3+	0.3-	2007 03 25	G96	2.6-	0.9+

(154950)* 2004 TX₈₇

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.81854	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18622510	ω 295.12206	+0.93851206	+0.34504742
<i>a</i>	3.0369939	Ω 44.69578	-0.31045270	+0.85829628
<i>e</i>	0.0490264	<i>i</i> 0.95491	-0.15104383	+0.37982862
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.1-	0.0	2004 11 05	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.2-
1999 10 13	691	0.1+	0.0	2005 12 01	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.3-
1999 10 13	691	0.4+	0.2+	2005 12 01	691	0.4+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
1999 11 16	691	0.3+	0.5-	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
1999 11 16	691	0.3+	0.6-	2005 12 04	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.3+
1999 11 16	691	0.0	0.2-	2005 12 04	691	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2000 12 31	691	0.0	0.2+	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.4-	0.2-
2000 12 31	691	0.2-	0.1-	2005 12 28	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2000 12 31	691	0.4-	0.3+	2005 12 28	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
2004 10 05	691	0.4-	0.6+	2005 12 28	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2004 10 05	691	0.4-	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2004 10 05	691	0.2-	0.1-	2007 02 21	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.6-	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.7+	0.9-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 11 05	691	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0				
2004 11 05	691	0.0	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-				

(154951)* 2004 TR₉₂

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.22362	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23907656	ω 296.78472	+0.63955707	+0.76861439
<i>a</i>	2.5710551	Ω 13.00349	-0.68119600	+0.57512414
<i>e</i>	0.1917636	<i>i</i> 3.59145	-0.35628466	+0.28011452
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.7-	0.2-	2004 10 05	691	0.2-	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	(0.6-	2.2+)	2004 10 09	704	0.1-	0.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	0.4+	2004 10 09	691	0.3-	0.4+	2005 12 29	691	0.4-	0.1+
1999 05 18	704	(3.1-	0.8+)	2004 10 09	704	1.2-	1.0+	2005 12 29	691	0.2+	0.2+
2002 03 12	691	0.7+	0.8-	2004 10 09	704	0.4-	0.1-	2005 12 30	G96	0.8-	0.3+
2002 03 12	691	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	0.8-	0.6-	2005 12 30	G96	0.4+	0.2+
2002 03 12	691	0.1+	0.1-	2004 10 09	691	0.4-	0.2+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1-
2003 04 25	691	0.2+	0.4+	2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2005 12 30	G96	0.1+	0.5-
2003 04 25	691	0.1-	0.3+	2004 10 13	691	0.1-	0.2+	2006 01 22	691	0.1+	0.7+
2003 04 25	691	0.1-	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 01 22	691	0.1-	0.2+
2003 05 11	691	0.1+	0.8+	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.3+
2003 05 11	691	0.5+	0.5+	2004 10 14	704	0.6+	1.0+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2003 05 11	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	704	0.3-	0.8+	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+
2003 05 25	691	0.7+	0.4+	2004 10 14	704	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2003 05 25	691	0.6+	0.3+	2004 10 14	704	1.1+	0.8+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2003 05 25	691	0.6+	0.6+	2004 10 20	704	0.8-	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2003 06 06	691	0.5-	0.6+	2004 10 20	704	0.6+	1.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2003 06 06	691	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.2-	0.9+	2007 03 11	691	0.4-	0.2-
2003 06 06	691	0.3-	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2004 09 16	699	1.2-	0.4+	2004 11 04	699	1.2+	0.6+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2004 09 16	699	0.4+	0.4+	2004 11 04	699	0.3-	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2004 09 16	699	1.4+	0.0	2004 11 04	699	0.4+	0.6+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2004 09 16	699	0.6-	0.7+	2004 11 04	699	0.7-	1.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2004 10 05	691	0.3-	0.3+	2005 12 25	691	0.3-	0.4+	2007 03 26	691	0.3+	0.2-
2004 10 05	691	0.4-	0.2+	2005 12 25	691	0.3-	0.0				

(154952)* 2004 TX₉₉

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.82079	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19324746	ω 178.60424	+0.93024089	+0.36654400
<i>a</i>	2.9629672	Ω 159.86652	-0.33715308	+0.87231087
<i>e</i>	0.1974631	<i>i</i> 2.87171	-0.14484365	+0.32360353
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2004 10 12	699	0.1+	0.3+	2006 01 09	691	0.2+	0.1-
2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2004 10 12	699	1.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.9-	0.6-
2002 03 21	691	0.2+	0.4+	2004 10 12	699	(0.7+	1.6+)	2006 01 23	G96	0.2-	0.1+
2004 08 26	703	(1.6-	1.9+)	2004 10 12	699	0.5+	1.0+	2006 01 23	G96	0.5-	0.2-
2004 08 26	703	0.0	0.5+	2005 11 30	G96	0.3+	0.3-	2006 01 23	G96	0.3-	0.2-
2004 08 26	703	1.3-	0.2-	2005 11 30	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	G96	(1.6-	0.4-)
2004 08 26	703	0.5-	0.3+	2005 11 30	G96	0.4-	1.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.1-
2004 09 17	691	0.1-	0.0	2005 11 30	G96	0.2-	0.3-	2007 02 23	G96	0.4+	0.2-
2004 09 17	691	0.1-	0.1+	2005 12 24	691	0.3+	0.3+	2007 02 23	G96	0.9+	0.1+
2004 09 17	691	0.0	0.0	2005 12 24	691	0.7+	0.5-	2007 03 10	G96	0.6-	0.2-
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.6-
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.8+	0.5-
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.4-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2004 10 09	691	0.1-	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1-	2007 03 18	291	0.4-	0.2+
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2006 01 09	691	0.3-	0.0	2007 03 18	291	0.0	0.4+
2004 10 09	691	0.4-	0.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	291	0.2+	0.2+

(154953)* 2004 TP₁₀₆ = 2002 CM₁₈₅ = 2003 KO₃₅

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 73317)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.06620	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21374963	ω 153.87069	-0.06501599	+0.99293055
<i>a</i>	2.7703362	Ω 112.26640	-0.93331195	-0.02528979
<i>e</i>	0.1224512	<i>i</i> 6.16019	-0.35313131	-0.1159713

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.4+	0.0	2003 06 04	691	0.4+	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	1.1+	0.6+	2004 09 14	699	0.1-	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.9+	0.8+	2004 09 14	699	0.4+	0.1-	2007 03 11	699	0.2+	0.7+
2002 02 10	704	0.4+	0.2-	2004 09 14	699	0.9-	0.2-	2007 03 11	699	0.8+	0.1+
2002 02 10	704	1.2+	0.0	2004 09 14	699	0.3-	0.7+	2007 03 11	699	0.2+	1.0-
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	(0.4-	1.6+)	2007 03 11	699	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.6-	1.1+	2007 03 11	D29	0.4+	0.7-
2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2007 03 11	D29	0.0	0.6-
2002 02 12	704	0.6-	0.5+	2004 10 07	704	0.4-	1.4+	2007 03 11	D29	0.2-	0.4-
2002 02 12	704	0.6-	0.1-	2004 10 08	704	0.0	1.2+	2007 03 11	D29	0.3-	0.3-
2002 02 12	704	0.4-	1.4+	2004 10 08	704	0.5-	1.2+	2007 03 15	703	0.6+	0.7+
2002 02 12	704	0.3-	1.0+	2004 10 08	704	(0.1+	1.7+)	2007 03 15	G96	0.7-	0.5-
2002 02 12	704	0.3-	0.9+	2004 10 08	704	(1.2+	2.3+)	2007 03 15	703	0.1+	1.1+
2002 03 14	704	0.0	1.4+	2004 10 20	703	0.6-	1.3+	2007 03 15	G96	0.7-	0.2-
2002 03 14	704	0.5-	0.6+	2004 10 20	703	(0.1+	1.8+)	2007 03 15	703	0.7+	0.8+
2002 03 14	704	0.4-	0.2-	2004 10 20	703	(0.2+	1.6+)	2007 03 15	G96	0.6-	0.8-
2003 05 30	704	0.5-	1.0+	2004 10 20	703	(1.1+	1.5+)	2007 03 15	703	0.8+	0.1-
2003 05 30	704	0.2+	1.0+	2007 02 22	703	1.3-	0.4-	2007 03 15	G96	0.6-	0.7-
2003 05 30	704	0.4-	0.7+	2007 02 22	703	0.9-	0.9+	2007 03 16	G96	(0.1-	3.2+)
2003 05 30	704	0.5-	0.7+	2007 02 22	703	0.5+	0.4+	2007 03 16	G96	(0.1+	3.1+)
2003 06 04	691	0.1-	0.5+	2007 02 22	703	(0.3-	1.9-)	2007 03 16	G96	(0.0	3.7+)
2003 06 04	691	0.4+	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	(0.0	3.2+)

(154954)* 2004 TN₁₁₈ = 2001 DM₅₀

Discovered 2004 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73331)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.20478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18049643	ω	122.34689	-0.49571319	-0.86838234
<i>a</i>	3.1009182	Ω	357.26245	+0.67186332	-0.37363560
<i>e</i>	0.0333917	<i>i</i>	16.33930	+0.55033455	-0.32604991
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	809	(5.4-	1.9-)	2004 10 09	699	0.1-	0.0	2007 02 16	G96	0.4+	0.1-
1993 09 18	809	(5.9-	2.4-)	2004 10 09	699	(2.0-	0.1+)	2007 02 16	G96	0.1+	0.0
1993 09 18	809	(6.0-	3.1-)	2004 10 09	699	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.3-	0.0
2001 02 16	704	0.5-	0.3-	2004 10 10	704	0.7-	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.2-
2001 02 16	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.9-	1.0+	2007 02 23	691	0.4-	0.2-
2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	1.0-	0.7+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2001 02 21	699	0.2-	0.4+	2004 10 10	704	0.0	1.3-	2007 02 27	691	0.1+	0.8+
2001 02 21	699	(0.6+	1.6+)	2004 10 21	704	0.1-	1.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2001 02 21	699	(0.6-	2.3+)	2004 10 21	704	(0.4-	1.9+)	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2001 02 21	704	0.0	0.4-	2004 10 21	704	(0.1+	1.6+)	2007 03 10	644	0.3-	0.3+
2001 02 21	704	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	0.5-	0.9+	2007 03 10	644	0.1+	0.4+
2001 02 21	699	(0.0	1.9+)	2004 11 04	703	0.3-	0.9+	2007 03 12	691	0.2-	0.0
2001 02 21	704	0.3+	0.5-	2004 11 04	703	0.5+	0.5-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2004 09 13	704	1.1-	0.8+	2004 11 04	703	0.5+	1.3+	2007 03 12	691	0.4+	0.3-
2004 09 13	704	0.6-	1.1-	2004 11 04	703	0.1+	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.3+	0.6-	2004 11 10	699	(0.5+	2.0-)	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.5-	0.1+	2004 11 10	699	0.1+	0.5-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.2-	0.4-	2004 11 10	699	0.6+	0.5+	2007 03 17	704	0.3+	0.9+
2004 09 13	699	0.5+	0.5-	2004 11 10	699	0.2-	0.2-	2007 03 17	704	(0.3+	1.9+)
2004 09 13	699	0.2+	0.8+	2005 12 10	703	0.5+	0.4+	2007 03 17	704	0.9+	0.0
2004 09 13	644	0.2-	0.1-	2005 12 10	703	0.4-	0.2-	2007 03 17	704	(0.0	2.1+)
2004 09 13	699	0.1+	0.1+	2005 12 10	703	0.2-	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.2-
2004 09 13	644	0.9+	0.1+	2005 12 10	703	0.4-	0.5+	2007 03 20	704	1.0+	0.6+
2004 09 13	644	0.2-	0.2+	2005 12 22	704	0.2+	0.2-	2007 03 20	704	(1.6+	0.8-)
2004 09 13	699	0.1-	0.5+	2005 12 22	704	0.9+	1.0+	2007 03 20	704	0.7+	1.4+
2004 09 18	704	0.2-	1.0+	2005 12 22	704	0.1+	0.9-	2007 03 20	704	(3.5+	0.4-)
2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2005 12 22	704	(1.9+	0.3+)	2007 03 21	704	0.4+	0.1+
2004 09 18	704	0.6+	1.0+	2005 12 22	704	0.3+	0.3+	2007 03 21	704	0.2+	0.1+
2004 09 18	704	0.6-	1.0-	2006 01 09	703	0.4-	1.4-	2007 03 21	704	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.2+	1.1+	2006 01 09	703	0.6-	0.4-	2007 03 21	704	0.4+	0.4+
2004 09 22	704	0.0	0.2+	2006 01 09	703	0.3-	0.3+	2007 03 21	704	0.7+	0.4-

2004 09 22	704	0.4+	0.6+	2006 01 09	703	(2.2-	1.0-)	2007 03 26	G96	0.3+	0.8-
2004 10 05	644	0.4-	0.0	2006 02 13	A24	(2.7+	0.4+)	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2004 10 05	644	0.4-	0.0	2006 02 13	A24	0.3+	0.9-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2004 10 05	644	0.6-	0.1-	2007 02 16	G96	0.5-	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+
2004 10 09	699	0.8-	0.7-	2007 02 16	G96	0.3-	0.3-				

(154955)* 2004 TN₁₂₀ = 2000 AZ₇₉

Discovered 2004 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73333)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	142.02583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17603464	ω	162.47245	+0.55501852	-0.82935549
<i>a</i>	3.1530967	Ω	253.77095	+0.75496033	+0.53463538
<i>e</i>	0.1629085	<i>i</i>	3.83497	+0.34926973	+0.16227903
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.2-
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.3-	0.1+
2000 01 05	704	0.5-	0.9-	2004 10 21	704	0.2+	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.4-
2000 01 05	704	0.6+	0.4-	2004 10 21	704	0.2+	0.8+	2006 01 09	621	0.5-	0.2+
2000 01 05	704	1.0-	0.7-	2004 10 21	704	0.2+	0.3+	2006 01 09	621	0.3+	0.4+
2000 01 06	704	0.4-	1.2-	2004 10 21	704	0.1-	0.1+	2006 01 09	621	0.3+	0.3+
2000 01 06	704	0.1+	1.0-	2004 10 21	704	0.6-	0.4+	2006 01 20	703	0.0	1.0+
2000 01 06	704	0.3-	1.0-	2004 11 02	699	0.7+	0.9+	2006 01 20	703	0.3-	0.2+
2000 01 07	704	0.4-	0.4-	2004 11 02	699	0.2-	0.5+	2006 01 20	703	1.0+	0.0
2000 01 07	704	0.4-	0.2+	2004 11 02	699	0.0	0.2+	2006 01 20	703	0.8-	0.6+
2000 01 07	704	0.0	0.6-	2004 11 02	699	0.0	0.5+	2006 01 22	699	0.4+	0.1-
2000 01 07	704	0.1-	0.2-	2004 11 04	703	0.6-	0.1-	2006 01 22	699	0.5+	0.8+
2000 01 07	704	0.2-	0.5-	2004 11 04	703	0.1+	0.9+	2006 01 22	699	1.0+	0.7+
2000 01 07	704	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	0.4-	0.4+	2006 01 22	699	0.2+	1.3+
2000 01 07	704	0.1-	0.5-	2004 11 04	703	0.2-	0.3+	2006 01 23	704	1.0+	0.3+
2000 01 07	704	0.2-	0.2-	2004 11 12	703	0.2+	0.1-	2006 01 23	704	1.1+	1.3-
2000 01 07	704	0.0	0.2-	2004 11 12	703	0.3-	0.0	2006 01 23	704	0.3+	0.5-
2000 01 07	704	0.1-	0.4+	2004 11 12	703	0.2-	0.2-	2006 01 23	704	0.6+	0.4-
2002 06 18	291	0.0	0.3+	2004 11 12	703	0.0	0.3-	2006 01 23	704	0.7+	0.3+
2002 06 18	291	0.0	0.3+	2004 11 19	704	0.6+	0.2+	2006 02 02	699	0.3-	0.2-
2002 06 18	291	0.1+	0.4+	2004 11 19	704	0.3+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.2-
2004 08 27	703	0.2-	0.1-	2004 11 19	704	0.2+	0.6+	2006 02 02	699	0.8+	0.0
2004 08 27	703	0.3-	0.5-	2004 11 19	703	0.5-	0.5-	2006 02 02	691	0.1-	0.4+
2004 08 27	703	0.4-	0.9+	2004 11 19	703	0.4-	0.9-	2006 02 02	699	0.7+	0.9+
2004 08 27	703	0.8-	1.0+	2004 11 19	704	0.0	0.9+	2006 02 02	691	0.2+	0.2-
2004 10 06	644	0.4-	0.3+	2004 11 19	703	0.3-	0.1+	2006 02 02	699	0.2-	0.1+
2004 10 06	644	0.3-	0.3+	2004 11 19	704	0.4+	0.5+	2006 02 23	699	1.0-	1.5+
2004 10 06	644	0.2-	0.4+	2004 11 19	703	0.3-	0.4-	2006 02 23	699	(0.4-	2.4+)
2004 10 10	704	0.4-	0.2+	2004 12 02	699	0.7+	0.5+	2006 02 23	699	0.3-	0.7-
2004 10 10	704	0.0	0.0	2004 12 02	699	0.0	0.1+	2006 02 23	699	0.0	0.6+
2004 10 10	704	0.2-	0.5+	2004 12 02	699	1.1-	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.4+
2004 10 10	704	0.0	0.3+	2004 12 02	699	0.3-	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2004 10 10	704	0.4-	0.9+	2005 01 06	704	0.8+	0.9+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.1-	2005 01 06	704	0.5-	0.2-	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.2-	0.9+	2007 03 20	691	0.2-	0.4+
2004 10 11	691	0.0	0.0	2005 01 06	704	0.4-	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.1-	0.2-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117265

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.00080	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26829168	ω 181.35796	+0.47018609	+0.88086451
<i>a</i>	2.3808457	Ω 116.69101	−0.80916040	+0.45503825
<i>e</i>	0.2295994	<i>i</i> 3.51633	−0.35239820	+0.13045274
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.3+	0.1−	2004 09 09	699	0.7+	0.0	2004 10 09	699	0.5+	0.2+
1996 03 26	691	0.2+	0.0	2004 09 09	699	0.0	0.2+	2004 10 09	699	0.2−	0.2+
1996 03 26	691	0.6+	0.3+	2004 09 12	704	(1.6−	0.6+)	2004 10 18	704	0.1+	0.2+
1997 12 05	691	0.4−	0.0	2004 09 12	704	0.1−	1.1−	2004 10 18	704	0.5−	0.2+
1997 12 05	691	0.4−	0.1−	2004 09 12	704	0.3−	0.1+	2004 10 18	704	0.4+	0.7−
1997 12 05	691	0.5−	0.1−	2004 09 12	704	0.1−	1.0+	2004 10 18	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2004 09 12	704	0.0	0.7+	2005 12 02	G96	0.4+	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2004 09 13	699	0.5+	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.7−	0.2+	2004 09 13	699	0.3+	0.2−	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2004 09 13	699	0.9−	0.5−	2005 12 02	G96	0.9+	0.3−
2000 07 07	704	0.2+	0.8−	2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2006 01 10	G96	0.3+	0.2+
2000 07 23	704	0.6−	0.7−	2004 09 17	704	0.7+	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.2+
2000 07 23	704	0.6−	0.1−	2004 09 17	704	0.7−	0.9+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	1.4+	2004 09 17	704	1.1−	0.7−	2006 01 10	G96	0.4+	0.1−
2000 07 23	704	0.7+	1.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2006 01 21	G96	0.1+	0.0
2004 08 19	E12	0.4+	0.4−	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2+
2004 08 19	E12	1.2+	1.4−	2004 10 07	704	0.9+	1.3+	2006 01 21	G96	0.2+	0.1−
2004 08 19	E12	0.8+	0.5−	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.7+	1.1+
2004 08 19	E12	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	1.4+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	(2.0−	0.6−)	2004 10 07	704	0.5+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.7−	0.1−	2004 10 07	704	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.5+	2007 03 13	G96	0.4−	0.5+
2004 09 08	704	0.8−	0.3−	2004 10 09	704	1.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	1.2+	2007 03 15	691	0.4−	0.2+
2004 09 09	699	(1.6+	0.9+)	2004 10 09	699	1.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 09 09	699	1.5+	0.8+	2004 10 09	699	0.4−	1.2+				

(154957)* 2004 TK₁₂₅

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.01819	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19691492	ω 287.78543	+0.28384137	−0.95847402
<i>a</i>	2.9260627	Ω 145.68650	+0.89724995	+0.25533913
<i>e</i>	0.1097123	<i>i</i> 2.80612	+0.33819610	+0.12700192
<i>P</i>	5.01	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.2−	0.1−	2004 10 18	704	0.2+	0.2−	2006 02 06	704	(0.1−	1.9−)
1994 09 29	691	0.3−	0.1+	2004 10 18	704	0.4−	0.2+	2006 02 06	704	0.8+	0.2+
1994 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 06	G96	0.1−	0.1+	2006 02 06	704	0.8+	0.4+
1999 10 09	704	1.1+	0.7−	2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2006 02 21	699	0.2+	1.0+
1999 10 09	704	0.2−	0.6+	2005 10 06	G96	0.0	0.3−	2006 02 21	699	0.4+	1.4+
1999 10 09	704	0.8−	1.0−	2005 10 06	G96	0.5−	0.0	2006 02 21	699	1.5+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2005 12 26	G96	0.8−	0.6−	2006 02 21	699	0.2+	0.4+
2001 01 21	704	0.6−	0.6−	2005 12 26	G96	0.2+	0.8−	2006 03 23	G96	0.7−	0.0
2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2005 12 26	G96	0.3−	0.2−	2006 03 23	G96	0.5−	0.1−
2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2006 03 23	G96	0.2−	0.0
2001 02 03	704	(0.5+	1.7−)	2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2006 03 23	G96	0.1−	0.3+
2001 02 03	704	0.6+	0.6−	2005 12 28	691	0.3−	0.0	2007 01 29	691	0.2+	0.6−
2001 02 03	704	0.8+	0.5+	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 01 29	691	0.2+	0.3−
2002 04 19	291	0.4+	0.3+	2006 01 20	699	(1.5+	0.4−)	2007 01 29	691	0.0	0.9−
2002 04 19	291	0.2+	0.2+	2006 01 20	699	0.3−	0.5−	2007 03 11	G96	0.5+	0.3−
2002 04 19	291	0.3+	0.4+	2006 01 20	699	0.5−	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2004 09 17	704	0.7−	0.6+	2006 01 20	699	0.5−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.6+
2004 09 17	704	(0.7−	1.8+)	2006 01 22	699	0.1+	1.0+	2007 03 11	G96	0.8+	0.2+
2004 09 17	704	0.9+	1.5+	2006 01 22	699	0.8+	0.5−	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2004 09 22	683	(0.2−	2.4+)	2006 01 22	699	0.4+	0.3+	2007 03 20	691	0.5−	0.7+

2004 09 22	683	(0.7+	2.5+)	2006 01 22	699	0.3−	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.7+
2004 09 22	683	(1.6−	1.3+)	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	704	0.5+	0.5+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.5+
2004 10 07	704	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.0
2004 10 07	704	0.8−	1.0+	2006 01 24	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.3−	0.7+	2006 01 24	704	0.5+	0.4+	2007 03 29	691	0.2−	0.1−
2004 10 09	704	0.2−	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.6−	2007 03 29	691	0.5−	0.3−
2004 10 09	704	0.9+	0.0	2006 01 24	704	0.5+	0.3+	2007 03 29	691	0.3−	0.1+
2004 10 09	704	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.0	0.1+				
2004 10 18	704	0.2−	0.0	2006 02 06	704	(1.9+	0.8−)				

(154958)* 2004 TX₁₃₅ = 2001 FU₁₃₂

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 73352)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.33348	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16780110	ω 227.96464	−0.51774149	−0.84346396
<i>a</i>	3.2554137	Ω 253.75212	+0.82240312	−0.44452911
<i>e</i>	0.0782921	<i>i</i> 8.57937	+0.23578984	−0.30159976
<i>P</i>	5.87	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.3−	0.8−	2004 10 21	704	0.5+ 1.0+	2006 01 03	704	0.3+ 0.9+
2000 01 05	704	1.0−	1.3−	2004 10 21	704	0.5− 0.7+	2006 01 03	704	0.0 0.3+
2000 01 05	704	0.6+	0.4−	2004 10 21	704	0.1+ 0.0	2006 01 03	704	1.2+ 1.0−
2000 01 05	704	0.3+	0.7−	2004 10 21	704	0.0 0.6+	2006 01 03	704	0.0 0.8+
2001 03 20	608	0.8−	1.1−	2004 10 21	704	0.3+ 0.6−	2006 01 04	691	0.1− 0.2+
2001 03 20	608	0.7−	0.3+	2004 10 23	704	0.2+ 0.9+	2006 01 04	691	0.0 0.2+
2001 03 20	608	0.3−	0.0	2004 10 23	704	0.4− 0.5+	2006 01 04	691	0.3− 0.1+
2001 03 26	704	1.2+	0.1−	2004 10 23	704	0.2+ 1.2+	2006 01 23	704	0.1− 0.2+
2001 03 26	704	0.2+	0.5+	2004 10 23	704	0.5− 0.4+	2006 01 23	704	0.8+ 0.3−
2001 03 26	704	0.3+	0.8+	2004 10 23	704	0.4− 1.2+	2006 01 23	704	0.4+ 0.1−
2001 03 26	704	(0.1+ 1.7+)		2004 10 24	704	0.9− 1.0+	2006 01 23	704	0.1+ 0.1+
2003 08 20	644	0.5−	0.6+	2004 10 24	704	0.0 0.3+	2006 01 23	704	0.0 0.6−
2003 08 20	644	0.3−	0.1+	2004 10 24	704	0.4+ 0.0	2006 02 03	704	0.0 0.4−
2003 08 20	644	0.7−	0.4+	2004 10 24	704	0.9− 0.2+	2006 02 03	704	0.1+ 0.2−
2003 08 20	644	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.7− 1.0−	2006 02 03	704	0.2+ 0.9−
2003 08 20	644	0.3−	0.6+	2004 11 19	703	0.1− 0.2+	2007 03 01	E12	0.0 0.7+
2003 08 20	644	0.2+	0.8+	2004 11 19	703	(1.0− 1.6−)	2007 03 01	E12	0.1+ 0.6+
2004 09 18	704	(1.0+ 2.3+)		2004 11 19	703	(1.0− 1.7−)	2007 03 01	E12	1.2+ 1.4+
2004 09 18	704	(0.7− 3.6+)		2005 10 05	691	0.3− 0.3+	2007 03 01	E12	0.3− 0.6+
2004 09 18	704	(0.1− 2.7+)		2005 10 05	691	0.3+ 0.0	2007 03 19	D35	1.4+ 0.6+
2004 09 18	704	(0.8+ 2.9+)		2005 10 05	691	0.2+ 0.1−	2007 03 19	D35	0.4+ 0.1+
2004 09 22	699	0.7−	0.2+	2005 11 24	644	0.2+ 0.2−	2007 03 19	D35	0.8+ 0.4+
2004 09 22	699	0.5+	0.3−	2005 11 24	644	0.2+ 0.1−	2007 03 19	D35	1.0+ 0.2+
2004 09 22	699	0.7+	0.7−	2005 11 24	644	0.2− 0.2−	2007 03 19	D35	0.6+ 0.7+
2004 09 22	699	0.0	0.9+	2005 12 27	691	0.1− 0.1−	2007 03 19	D35	0.6+ 0.2+
2004 10 08	699	0.4+	0.5−	2005 12 27	691	0.1− 0.0	2007 03 20	703	0.9− 0.0
2004 10 08	699	0.5+	0.1−	2005 12 27	691	0.0 0.1+	2007 03 20	703	0.6− 0.8+
2004 10 08	699	0.2+	0.6+	2005 12 30	704	0.1+ 0.9+	2007 03 20	703	0.4− 0.2+
2004 10 08	699	0.6−	0.1−	2005 12 30	704	0.1+ 0.8+	2007 03 20	703	1.1− 0.4+
2004 10 10	704	0.4+ 0.2−		2005 12 30	704	0.2− 0.3+	2007 03 30	644	0.2− 0.4+
2004 10 10	704	0.3+ 0.2−		2005 12 30	704	0.3+ 0.3+	2007 03 30	644	0.3+ 0.0
2004 10 10	704	0.1− 0.3+		2005 12 30	704	0.2− 0.9+	2007 03 30	644	0.6+ 0.5+
2004 10 10	704	0.3+ 0.0		2006 01 03	704	1.0− 0.1−			

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.65618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18429213	ω	217.85764	+0.91121418	+0.41041679
<i>a</i>	3.0581928	Ω	117.87634	-0.36751999	+0.84869471
<i>e</i>	0.1788148	<i>i</i>	2.28929	-0.18605851	+0.33357960
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.3-	0.1-	2004 10 14	704	0.6-	0.5+	2006 01 04	G96	0.4-	0.4-
1996 02 15	691	0.0	0.1+	2004 10 14	704	0.7-	0.1+	2006 01 04	G96	0.3+	0.0
1996 02 15	691	0.0	0.1-	2004 10 14	704	0.6+	0.5+	2006 01 04	G96	0.5-	0.2-
1998 06 30	691	0.2-	0.6+	2004 10 15	699	0.1+	0.0	2006 01 08	691	0.4-	0.1+
1998 06 30	691	0.1-	0.7+	2004 10 15	699	0.1-	0.2+	2006 01 08	691	0.4+	0.3+
1998 06 30	691	(1.3-	2.0-)	2004 10 15	699	0.4-	0.4+	2006 01 08	691	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	1.4-	1.0-	2004 10 15	699	0.3-	0.2-	2006 01 21	G96	0.2+	0.1-
1999 12 07	704	0.8+	0.0	2004 10 20	704	0.9-	0.9+	2006 01 21	G96	0.1+	0.5-
1999 12 07	704	0.0	0.2-	2004 10 20	704	0.2-	0.0	2006 01 21	G96	0.0	0.2-
1999 12 08	704	0.9-	0.4-	2004 10 20	704	0.2-	0.9+	2006 01 21	G96	0.2-	0.2-
1999 12 08	704	0.6+	0.3+	2004 10 20	704	0.8-	0.4+	2006 02 20	G96	0.4-	0.2-
1999 12 08	704	0.0	0.5-	2004 10 20	704	0.3-	0.4+	2006 02 20	G96	0.6-	0.1-
2001 01 24	691	0.3+	0.1+	2004 11 03	644	0.3-	0.4+	2006 02 20	G96	0.3+	0.2-
2001 01 24	691	0.4+	0.1+	2004 11 03	644	0.3-	0.1+	2006 02 20	G96	0.3+	0.0
2001 01 24	691	0.0	0.2-	2004 11 03	644	0.3-	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2004 09 22	704	0.6+	0.6-	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.2-	0.2+
2004 09 22	704	0.8+	0.6-	2004 11 03	644	0.4-	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
2004 09 22	704	0.0	0.5-	2004 11 03	644	0.1-	0.4+	2007 02 25	691	0.3+	0.2+
2004 10 08	699	0.6+	1.1+	2004 12 02	699	0.7+	1.1+	2007 02 25	691	0.1+	1.0+
2004 10 08	699	0.3+	0.4+	2004 12 02	699	0.5+	0.0	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2004 10 08	699	0.2+	0.1-	2004 12 02	699	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	699	0.5-	0.3-	2004 12 02	699	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2004 10 09	704	(0.6+	2.3+)	2005 12 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2004 10 09	704	(1.3+	2.1+)	2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2004 10 09	704	1.4+	0.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.4+
2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2004 10 14	704	1.0-	0.3+	2006 01 04	G96	0.2-	0.5-	2007 03 14	691	0.5+	0.1+

(154960)* 2004 TK₁₈₆

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.44795		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12516652	ω	124.21679	-0.51064492	-0.85978811
<i>a</i>	3.9580135	Ω	356.48723	+0.77491560	-0.45898262
<i>e</i>	0.1485132	<i>i</i>	2.32233	+0.37248836	-0.22382884
<i>P</i>	7.87	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.4-	0.8-	2006 03 03	G96	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-
1999 01 23	691	0.2-	0.6-	2007 01 23	699	0.7-	0.4-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
1999 01 23	691	0.2-	0.6-	2007 01 23	699	0.8+	0.4-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-
2004 10 07	691	0.5-	0.0	2007 01 23	699	0.9+	0.8+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2-
2004 10 07	691	0.1-	0.1-	2007 01 23	699	1.3+	1.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 02 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2004 10 11	691	0.1-	0.3+	2007 02 06	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-
2004 10 11	691	0.2-	0.3+	2007 02 06	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.4+	0.2-
2004 10 11	691	0.2+	0.1-	2007 02 15	621	0.2+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2004 10 15	691	0.1+	0.1-	2007 02 15	621	0.2-	0.0	2007 02 27	691	0.1-	0.3+
2004 10 15	691	0.2+	0.3-	2007 02 16	621	0.5-	0.4-	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2004 10 15	691	0.3+	0.0	2007 02 16	644	0.5+	0.1+	2007 02 27	691	0.4-	0.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 02 16	644	0.4+	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2004 11 11	691	0.3-	0.3+	2007 02 16	644	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2004 11 11	691	0.2-	0.3+	2007 02 17	644	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	644	0.2+	0.2-	2007 03 09	644	0.3+	0.2-
2005 11 25	691	0.4+	0.5-	2007 02 17	644	0.3+	0.5+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2005 11 25	691	0.2-	0.2-	2007 02 18	621	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.1+
2005 11 29	691	0.0	0.0	2007 02 18	621	0.4+	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2005 11 29	691	0.4-	0.2-	2007 02 18	621	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.4+

2005 11 29	691	0.2-	0.2-	2007 02 22	699	1.0+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	699	1.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 02 22	699	(1.6+	1.0+)	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2005 12 07	691	0.3+	0.0	2007 02 22	699	(0.8+	2.2+)	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	0.4+	0.6+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	0.8+	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 12 24	691	0.1+	0.6+	2007 02 23	704	0.5+	0.7+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 12 28	G96	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 12 28	G96	0.4-	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 17	691	0.1+	0.1-
2005 12 28	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.3+
2005 12 28	G96	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2006 03 03	G96	0.3-	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2006 03 03	G96	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.3-	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2006 03 03	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.2+

(154961)* 2004 TC₂₁₄ = 1993 TE₁₁

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73398)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.82679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17937479	ω	245.02414	-0.28141625	+0.95946524
<i>a</i>	3.1138315	Ω	8.67274	-0.84002544	-0.23865993
<i>e</i>	0.0165935	<i>i</i>	5.78922	-0.46385575	-0.14989294
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.5-	0.1-	2004 10 13	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-
1993 10 15	691	0.1+	0.1-	2004 10 13	691	0.1+	0.4-	2007 03 09	G96	0.5-	0.2-
1993 10 15	691	0.2+	0.2+	2004 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	699	0.2+	0.9+
1993 10 20	691	0.1+	0.1+	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2007 03 16	699	0.6-	0.7+
1993 10 20	691	0.1+	0.2-	2004 11 03	644	0.1-	0.1+	2007 03 16	699	0.1+	1.1+
1993 10 20	691	0.2+	0.0	2004 11 03	644	0.3+	0.0	2007 03 16	699	0.5+	0.2+
1993 10 21	691	0.1-	0.4+	2004 11 04	703	0.4+	0.8+	2007 03 21	704	1.2+	0.5-
1993 10 21	691	0.2+	0.4+	2004 11 04	703	0.6+	1.4+	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
1993 10 21	691	1.3-	1.1+	2004 11 04	703	0.6+	0.2+	2007 03 21	704	0.0	0.8+
2001 02 03	704	0.6+	1.0+	2004 11 04	703	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2001 02 03	704	0.5+	1.3+	2005 12 29	704	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2001 02 03	704	0.4+	0.4+	2005 12 29	704	0.8+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2001 02 19	699	1.0-	1.2+	2005 12 29	704	0.5+	0.4-	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2001 02 19	699	0.1-	0.4-	2006 01 07	291	0.3-	0.3-	2007 03 28	G96	0.2+	0.3-
2001 02 19	699	0.7+	0.3-	2006 01 07	291	0.1-	0.3-	2007 03 28	G96	0.2+	0.0
2001 02 19	699	(0.2+	1.6+)	2006 01 07	291	0.0	0.3-	2007 03 28	G96	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.4-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 28	G96	0.3+	0.0
2004 10 09	691	0.1-	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 28	G96	0.3-	0.1-
2004 10 09	691	0.1-	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 28	G96	0.1+	0.1+
2004 10 10	704	0.6-	0.6-	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-	2007 03 28	G96	0.1+	0.3+
2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5-	0.0	2007 03 28	G96	0.2-	0.1+
2004 10 10	704	0.6+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-				

(154962)* 2004 TR₂₁₆ = 2002 EX₁₄₃

Discovered 2004 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73399)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

2007 APR. 2

M.P.O. 117267

2002 03 13	691	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	(1.0−	1.7+)	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	0.6−	0.3−	2004 09 21	704	(1.7−	0.3+)	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2002 03 16	704	0.1−	1.1+	2004 09 21	704	1.0−	1.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2002 03 16	704	0.0	0.6+	2004 10 03	644	0.2+	0.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
2002 04 07	807	0.1+	0.3+	2004 10 03	644	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2002 04 07	807	0.1+	0.3+	2004 10 03	644	0.0	0.4+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	(1.2+	1.5−)	2004 10 10	644	0.1−	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	(1.4+	1.7+)	2004 10 10	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	0.7+	0.7+	2004 10 10	644	0.1+	0.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	1.4+	2004 10 12	691	0.2−	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2004 09 13	699	1.3−	0.8+	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.4+	0.7+
2004 09 13	691	0.2−	0.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2004 09 13	699	0.5−	0.2+	2005 12 05	691	0.6−	0.5−				

(154963)* 2004 TG₂₂₀ = 2001 DO₁₀₁

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 73400)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	155.45961		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17973366	ω	280.22826	+0.87437808	−0.43931691
a	3.1096853	Ω	106.08552	+0.48483976	+0.80831444
e	0.0784996	i	12.38405	−0.01983368	+0.39195462
P	5.48	H	14.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	1.1−	1.2−	2004 10 14	699	0.2+	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
1999 12 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 14	699	0.3−	0.8−	2006 01 05	704	0.0	0.3+
1999 12 08	704	0.1−	0.2+	2004 10 14	699	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.4−	0.6−
1999 12 08	704	0.1+	0.7+	2004 10 14	699	0.3−	0.1−	2006 01 07	G96	0.2−	0.6−
1999 12 08	704	0.9+	0.0	2004 11 11	703	0.4+	0.3−	2006 01 07	G96	0.4−	0.6−
2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2004 11 11	703	0.4+	0.3+	2006 01 07	G96	0.1−	0.6−
2001 02 16	704	0.4+	0.6+	2004 11 11	703	0.4+	0.7−	2006 01 08	G96	0.4−	0.3−
2001 02 16	704	0.0	0.3+	2004 11 11	703	0.5−	0.9+	2006 01 08	G96	0.0	0.4−
2001 02 16	704	(0.8+	2.0+)	2005 11 28	G96	0.2−	0.3+	2006 01 08	G96	0.2−	0.4−
2001 02 19	699	(0.7+	1.6+)	2005 11 28	G96	0.2−	0.1−	2006 01 08	G96	0.2+	0.4−
2001 02 19	699	(1.1−	1.8+)	2005 11 28	G96	0.4+	0.8−	2006 01 09	691	0.5−	0.2+
2001 02 19	699	0.5−	0.5+	2005 11 28	G96	0.4+	1.2−	2006 01 09	691	0.0	0.2+
2001 02 19	699	0.4−	1.0+	2005 12 25	G96	0.5−	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.1−
2002 05 06	644	0.2+	0.2−	2005 12 25	G96	0.7+	0.4+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−
2002 05 06	644	0.3+	0.6−	2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−
2002 05 06	644	0.3+	0.2−	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.9+	0.0	2005 12 25	143	0.3−	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.8−	2005 12 25	143	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.9+	0.6+
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2005 12 25	143	0.1+	0.5+	2006 01 24	704	1.0+	0.7−
2004 09 08	704	0.6−	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	704	0.1+	0.8+
2004 09 08	704	0.5−	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.3+	0.4+
2004 09 21	704	0.5+	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2006 01 24	704	0.6+	0.3+
2004 09 21	704	0.4+	1.0+	2005 12 29	143	0.0	0.5−	2007 03 12	703	0.9+	0.4+
2004 09 21	704	0.4−	0.4−	2005 12 29	143	0.5−	0.3−	2007 03 12	703	0.5−	1.1+
2004 09 21	704	0.7+	0.1+	2005 12 29	143	0.7−	0.2−	2007 03 12	703	0.9−	1.3+
2004 09 21	704	0.6−	0.1−	2005 12 29	143	0.7+	0.3−	2007 03 12	703	0.9+	0.1−
2004 10 05	704	0.7−	0.2+	2005 12 29	143	0.3+	0.0	2007 03 16	703	0.8+	0.5−
2004 10 05	704	0.9−	0.2−	2006 01 05	691	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.0	0.3+
2004 10 05	704	0.5+	0.4+	2006 01 05	704	0.0	0.1+	2007 03 16	703	1.8−	0.2−
2004 10 10	644	0.2−	0.2+	2006 01 05	704	0.6+	0.0	2007 03 16	703	0.4−	1.6−
2004 10 10	644	0.0	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.1−				
2004 10 10	644	0.0	0.3+	2006 01 05	704	0.8+	1.0+				

(154964)* 2004 TB₂₃₂ = 1993 VR₇ = 1996 FU₈Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (MPO 73405)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	316.86374		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17958894	ω	214.43451	-0.53545996	$+0.84119039$
a	3.1113557	Ω	23.46612	-0.72604552	-0.41289164
e	0.0561249	i	10.91110	-0.43144007	-0.34916934
P	5.49	H	14.9	G	U
				0.15	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.4−	0.2+	2004 10 04	691	0.3−	0.2−	2005 12 04	703	0.4+	0.6+
1993 11 10	691	0.1−	0.4+	2004 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−
1993 11 10	691	0.3−	0.3+	2004 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+
1993 11 11	691	0.5−	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
1993 11 11	691	0.4−	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1+
1993 11 11	691	0.5−	0.3+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+
1996 03 19	691	0.2+	0.3−	2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.4+
1996 03 19	691	0.4+	0.3−	2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.4+
1996 03 19	691	0.1−	0.6−	2004 10 12	691	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	(0.7−	1.6−)
1996 03 24	691	0.4−	0.6−	2004 10 15	699	1.3+	0.0	2007 03 11	703	0.1−	0.2−
1996 03 24	691	0.2−	0.1−	2004 10 15	699	1.4−	1.2+	2007 03 11	703	0.6−	0.4−
1996 03 24	691	0.3−	0.5−	2004 10 15	699	(1.7−	0.6−)	2007 03 11	703	0.6−	0.2+
2001 02 21	704	0.7−	0.0	2004 10 15	699	0.7+	0.7−	2007 03 14	691	0.2−	0.3+
2001 02 21	704	(2.1+	0.7−)	2004 10 23	704	0.6+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2001 02 21	704	0.5−	0.3−	2004 10 23	704	0.9+	0.5+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2001 02 21	704	(1.5+	0.1+)	2004 10 23	704	0.6+	1.3+	2007 03 21	704	0.7+	0.4+
2002 05 10	644	0.7+	0.8+	2004 11 04	703	0.9+	0.3−	2007 03 21	704	0.8+	1.0+
2002 05 10	644	0.3+	1.0+	2004 11 04	703	0.4+	1.3−	2007 03 21	704	1.2+	0.7+
2002 05 10	644	0.6+	1.0+	2004 11 04	703	(2.8+	1.6−)	2007 03 21	704	0.1+	0.8+
2002 05 17	704	(0.6+	1.6+)	2004 11 04	703	(1.8+	1.1−)	2007 03 21	704	0.9+	1.2+
2002 05 17	704	0.6+	0.3+	2005 12 04	703	0.3+	0.9−	2007 03 21	704	0.6+	0.5+
2002 05 17	704	0.4+	0.7+	2005 12 04	703	(1.7−	0.4−)	2007 03 21	704	0.9+	0.1−
2002 05 17	704	0.3−	0.5+	2005 12 04	703	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.9+	0.9+

(154965)* 2004 TB₂₃₈

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	118.24829		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17245630	ω	248.53685	+0.21927011	-0.97556592
a	3.1965635	Ω	188.83118	+0.92522550	+0.21241791
e	0.1415192	i	5.17495	+0.30964237	+0.05612275
P	5.72	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.1+	0.1−	2004 10 12	699	0.5−	1.1+	2006 01 28	699	0.5+	0.1−
1998 10 12	691	0.2−	0.2−	2004 10 12	699	0.4+	0.1−	2006 01 28	699	0.0	0.2−
1998 10 12	691	0.1+	0.1−	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2006 01 28	699	1.0+	0.9+
1999 12 14	704	1.5−	0.0	2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2006 01 28	699	0.5+	0.9+
1999 12 14	704	1.6+	1.1−	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 02 03	699	0.6−	0.6−
1999 12 14	704	0.6+	1.0−	2004 10 14	704	0.0	1.4+	2006 02 03	699	0.4−	1.0−
2001 03 29	691	0.2+	0.5+	2004 10 14	704	0.3−	0.7+	2006 02 03	699	0.1−	0.0
2001 03 29	691	0.2+	0.5+	2004 10 14	704	0.5−	1.2+	2006 02 03	699	0.8−	0.5−
2001 03 29	691	0.1+	0.4+	2004 10 14	704	0.5+	0.7−	2006 02 03	G96	0.5−	0.2+
2001 04 26	691	0.1+	0.6+	2004 10 14	704	0.6−	0.6−	2006 02 03	G96	0.5−	0.1−
2001 04 26	691	0.2+	0.8+	2004 10 20	704	0.4−	0.1+	2006 02 03	G96	0.2−	0.1−
2001 04 26	691	0.0	0.4+	2004 10 20	704	0.5−	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.2+
2004 09 16	699	0.1−	0.3+	2004 10 20	704	0.1−	0.7−	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−

M.P.O. 117268

2004 10 09	704	0.0	0.6+	2006 01 20	703	0.3-	0.0	2007 03 17	691	0.5+	0.1+
2004 10 09	704	0.1-	0.6+	2006 01 20	703	0.3+	0.8+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 01 23	704	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2006 01 23	704	0.1-	0.9-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2004 10 12	699	0.3+	0.1+	2006 01 23	704	0.4-	0.8-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 10 12	699	0.7+	0.4-	2006 01 23	704	(0.1+	1.6-)	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+

(154966)* 2004 TF₂₃₉ = 3855 T-3 = 1997 TS₅

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73407)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	90.84341		(2000.0)		P		Q	
n	0.14793013	ω	52.12278		+0.10935904		-0.98951703	
a	3.5407746	Ω	31.98389		+0.84690452		+0.04307785	
e	0.0709207	i	10.25755		+0.52037806		+0.13784171	
P	6.66	H	14.7		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	(2.9+	0.3-)	2004 10 15	G96	0.0	0.1-	2004 11 19	703	0.3-	0.7+
1977 10 12	675	0.9-	0.6-	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-	2004 12 02	699	0.9+	1.2+
1977 10 16	675	1.3+	0.8-	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2004 12 02	699	(1.8+	0.9+)
1977 10 16	675	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	1.0-	0.6-	2004 12 02	699	0.5+	0.0
1977 10 17	675	1.1+	0.8-	2004 10 20	704	0.5-	1.1+	2004 12 02	699	1.4+	0.2+
1977 10 17	675	0.1+	1.6-	2004 10 20	704	0.0	0.9+	2006 01 06	703	0.8-	0.7-
1977 10 21	675	1.4-	0.3+	2004 10 20	704	0.4-	0.8+	2006 01 06	703	0.4-	0.4-
1977 10 21	675	(2.9-	2.2+)	2004 11 04	703	1.2-	0.6-	2006 01 06	703	0.4+	0.2-
1997 10 02	910	1.4+	0.9+	2004 11 04	703	0.0	0.5-	2006 01 06	703	0.1+	0.1-
1997 10 02	910	0.6+	0.7+	2004 11 04	703	0.6-	0.2+	2006 01 18	703	0.8+	0.2+
1997 10 02	910	1.0+	0.6+	2004 11 04	703	1.3-	0.0	2006 01 18	703	0.1+	0.2+
1997 10 03	910	0.6+	0.6+	2004 11 09	J95	0.2-	0.6-	2006 01 18	703	0.7+	0.9+
1997 10 04	910	0.8+	0.6+	2004 11 09	J95	0.4+	0.4+	2006 01 18	703	1.4+	0.3-
1997 10 04	910	0.2+	0.3+	2004 11 09	J95	0.4-	0.5+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2004 11 12	703	0.5+	0.8-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2004 11 12	703	0.3+	1.2-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2004 11 12	703	0.2-	0.8-	2007 03 20	703	0.8-	0.5+
2004 10 12	691	0.1-	0.3-	2004 11 12	703	0.9+	1.2-	2007 03 20	703	1.7+	0.4-
2004 10 12	691	0.0	0.4-	2004 11 19	703	0.2-	1.3-	2007 03 20	703	0.0	0.7-
2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2004 11 19	703	0.2-	0.6-	2007 03 20	703	0.3-	0.9-
2004 10 15	G96	0.1-	0.0	2004 11 19	703	0.5-	0.5-				

(154967)* 2004 TK₂₅₂

Discovered 2004 Oct. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	108.81961		(2000.0)		P		Q
n	0.17297901	ω	47.44103		+0.59593305		-0.80195323
a	3.1901206	Ω	6.40277		+0.58275133		+0.39619271
e	0.1673676	i	21.93142		+0.55250763		+0.44710442
P	5.70	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.0	0.1-	2005 12 20	704	0.3+	0.9-
1999 10 16	704	0.5+	0.3+	2004 09 21	704	0.6-	0.6+	2005 12 20	704	0.6+	1.2-
1999 10 16	704	0.2+	0.6+	2004 09 21	704	0.2-	0.7+	2005 12 20	704	0.4-	0.6-
1999 10 16	704	0.9+	0.0	2004 09 21	704	0.3-	0.1+	2005 12 20	704	0.4-	0.4-
1999 10 16	704	0.2-	0.2-	2004 09 21	704	0.5-	0.5-	2007 03 10	644	0.7+	0.2-
1999 10 31	704	0.2+	0.6-	2004 09 21	704	0.4-	0.2-	2007 03 10	644	0.6+	0.1+
1999 10 31	704	(0.2-	2.2-)	2004 10 09	644	0.3-	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
1999 10 31	704	(0.9-	2.7-)	2004 10 09	644	0.5-	0.5+	2007 03 12	G96	0.3-	0.1-
1999 12 13	704	0.1-	0.2-	2004 10 09	644	0.2-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
1999 12 13	704	0.3+	0.0	2004 10 13	704	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
1999 12 13	704	0.3-	0.1-	2004 10 13	704	0.4+	0.8+	2007 03 12	G96	0.4-	0.2-
1999 12 13	704	0.5-	0.2-	2004 10 13	704	0.6-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
1999 12 13	704	0.9-	0.3-	2004 10 13	704	0.3-	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2001 03 21	608	0.0	0.2+	2004 10 13	704	1.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2001 03 21	608	0.2+	1.1+	2004 10 14	699	0.4+	1.4-	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-

2007 APR. 2

2001 03 21	608	0.8+	0.4+	2004 10 14	699	0.1+	0.5-	2007 03 16	704	0.2+	0.8+
2004 08 21	E12	0.5-	0.0	2004 10 14	699	0.7+	0.4+	2007 03 16	704	0.5+	0.8+
2004 08 21	E12	0.3-	0.1+	2004 10 14	699	(2.9-	0.2-)	2007 03 16	704	0.9+	0.5+
2004 08 21	E12	0.1-	0.4+	2005 11 13	704	0.3-	1.0+	2007 03 16	704	1.5+	0.2-
2004 08 21	E12	0.1-	0.5+	2005 11 13	704	0.7+	1.0+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2004 09 07	704	0.3-	0.1-	2005 11 13	704	0.2+	0.8+	2007 03 20	691	0.2-	0.2-
2004 09 07	704	0.7+	0.6+	2005 11 13	704	0.2-	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2004 09 07	704	0.5-	0.3-	2005 11 13	704	0.0	0.7+				

(154968)* 2004 TV₂₆₅ = 2005 YK₁₅₈

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95566)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	358.37912		(2000.0)		P		Q
n	0.17798430	ω	340.69278		-0.93161675		+0.36227696
a	3.1300283	Ω	220.58505		-0.32729723		-0.87106172
e	0.0883656	i	2.56189		-0.15800871		-0.33167285
P	5.54	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.3-	0.4+	2003 07 24	644	0.2-	0.2+	2004 10 15	G96	0.3+	0.5-
1999 12 07	704	0.5+	0.1-	2003 07 24	644	0.1-	0.3+	2004 10 15	G96	0.2-	0.5-
1999 12 07	704	0.3+	0.6-	2003 07 24	644	0.4-	0.2+	2005 12 27	691	0.3+	0.0
1999 12 07	704	0.2-	0.4-	2003 08 04	691	0.2-	0.1+	2005 12 27	691	0.3+	0.2+
2001 02 22	704	0.3+	0.3+	2003 08 04	691	0.1-	0.1+	2005 12 27	691	0.0	0.4+
2001 02 22	704	0.5+	0.1-	2003 08 04	691	0.3-	0.1+	2005 12 31	691	0.1+	0.4+
2001 02 22	704	1.2+	0.1+	2003 10 01	691	0.0	0.4+	2005 12 31	691	0.2+	0.3+
2001 02 22	704	0.0	0.9+	2003 10 01	691	0.0	0.4+	2005 12 31	691	0.4+	0.2+
2001 02 22	704	0.3-	1.4+	2003 10 01	291	0.2+	0.5+	2006 01 06	G96	0.0	0.4-
2001 03 18	704	(0.6-	1.6+)	2003 10 01	291	0.3+	1.2+	2006 01 06	G96	0.3+	0.2-
2001 03 18	704	0.0	1.1+	2003 10 01	691	0.1-	0.7+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1-
2001 03 18	704	0.5-	0.2-	2003 10 01	291	0.1+	0.4+	2006 01 06	G96	0.0	0.2-
2001 03 18	704	0.2+	0.8+	2004 10 09	691	0.6-	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2001 03 29	699	0.1+	0.6+	2004 10 09	691	0.6-	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2001 03 29	699	0.4-	0.6+	2004 10 09	691	0.4-	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2001 03 29	699	0.6+	0.8+	2004 10 13	691	0.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2001 03 29	699	0.3+	1.1+	2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.0
2002 06 08	704	0.5+	0.5+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2002 06 08	704	0.5-	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.3-				
2002 06 08	704	0.6-	0.3+	2004 10 15	G96	0.1-	0.4-				

(154969)* 2004 TO₂₇₂ = 2002 LS₂₅

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103643)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	331.82646		(2000.0)		P		Q
n	0.17536116	ω	356.39144		-0.62151342		+0.74890741
a	3.1611646	Ω	235.03016		-0.71155183		-0.66243029
e	0.1508953	i	16.29395		-0.32774237		+0.01799427
P	5.62	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.1-	0.3+	2002 06 10	704	1.1+	0.6+	2004 12 13	691	0.0	0.3+
1994 01 08	691	0.3+	0.1+	2002 06 10	704	0.1+	0.7+	2004 12 13	691	0.1-	0.4+
1994 01 08	691	0.1-	0.2+	2002 06 10	704	0.9+	1.0+	2007 02 22	E12	0.1-	0.2-
2001 01 04	608	0.1-	0.9-	2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 02 22	E12	0.5-	0.4+
2001 01 04	608	0.6-	1.3-	2004 10 09	691	0.0	0.1-	2007 02 22	E12	0.5-	0.2-
2001 01 04	608	0.3-	0.8-	2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 02 22	E12	0.4-	0.1+
2001 02 17	608	0.1-	0.4-	2004 10 13	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	E12	0.4+	0.2+
2001 02 17	608	0.2-	0.1-	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 03 11	E12	0.8-	0.5+
2001 02 17	608	0.0	0.2-	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	E12	0.1-	0.6+
2001 03 19	699	0.3+	0.1+	2004 11 09	703	0.4+	0.1-	2007 03 11	E12	0.6+	0.1-
2001 03 19	699	0.8-	1.0+	2004 11 09	703	0.9+	0.4+	2007 03 20	699	0.6+	0.4+
2001 03 19	699	1.0+	0.4+	2004 11 09	703	0.1+	0.1-	2007 03 20	699	0.0	0.4+
2001 03 19	699	(1.6+	0.4-)	2004 11 09	703	0.2+	1.3-	2007 03 20	699	1.0+	0.8+

2007 APR. 2

M.P.O. 117269

2002 06 05	704	0.5−	0.6+	2004 11 19	703	(2.6−	0.4−)	2007 03 20	699	0.9+	0.5+
2002 06 05	704	1.3−	0.5+	2004 11 19	703	0.5−	0.6−	2007 03 27	E12	0.2+	0.6+
2002 06 05	704	0.9−	0.0	2004 11 19	703	0.4+	0.4+	2007 03 27	E12	0.3−	0.7+
2002 06 05	704	(1.9−	0.1−)	2004 11 19	703	0.8−	0.1−	2007 03 27	E12	0.3+	0.8+
2002 06 10	704	0.1−	0.6+	2004 12 13	691	0.1+	0.3+				

(154970)* 2004 TB₂₈₀ = 1996 EC₁₃

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73428)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	281.81710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18339877	ω	233.82787	+0.11515445	+0.99305219
<i>a</i>	3.0681159	Ω	42.80477	−0.89954875	+0.11459420
<i>e</i>	0.0517584	<i>i</i>	2.04301	−0.42136860	+0.02674930
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	1.1−	0.7−	2004 10 13	691	0.0	0.5+	2006 02 07	G96	0.3−	0.4−
1996 03 11	691	0.2−	0.3−	2004 10 13	691	0.2−	0.3−	2006 02 07	G96	0.0	0.4−
1996 03 11	691	0.1−	0.5−	2004 10 13	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−
1996 03 18	691	0.3−	0.4−	2005 12 22	691	0.2+	0.1−	2006 02 07	G96	0.7−	0.2−
1996 03 18	691	0.1−	0.0	2005 12 22	691	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.4+	0.6−
1996 03 18	691	0.1−	0.3−	2005 12 22	691	0.1+	0.4−	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−
2001 02 01	691	0.7+	0.4−	2005 12 28	G96	0.3+	0.3−	2006 02 25	G96	0.6−	0.0
2001 02 01	691	0.6+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2006 02 25	G96	0.2+	0.0
2001 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.6+	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.5−
2002 04 08	691	0.6+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2002 04 08	691	0.3+	0.3+	2005 12 28	G96	0.4−	0.5−	2007 02 25	G96	0.6+	0.2−
2002 04 08	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−
2002 05 03	291	0.2+	0.8+	2005 12 28	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	691	0.6−	0.7+
2002 05 03	291	0.2+	0.5+	2005 12 30	691	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2002 05 03	291	0.3+	0.6+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2003 08 24	807	0.1−	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.3−
2003 08 24	807	0.3−	0.2+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.4+
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2006 01 04	691	0.0	1.0+	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2004 10 06	691	0.3−	0.4+	2006 01 04	691	0.7−	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.3−
2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2006 01 10	G96	0.6−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.2−	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−				
2004 10 10	691	0.1+	0.5+	2006 01 10	G96	0.4−	0.0				

(154971)* 2004 TL₂₈₂ = 2005 WE₁₀₂

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95569)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	67.18628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12615630	ω	7.42902	+0.07516311	−0.99559527
<i>a</i>	3.9372842	Ω	78.27231	+0.91191782	+0.04589136
<i>e</i>	0.1699374	<i>i</i>	3.28115	+0.40343079	+0.08175599
<i>P</i>	7.81	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.5+	0.0	2006 11 20	G96	0.1+	0.3+
2001 05 22	807	0.0	0.3+	2005 12 08	691	0.4+	0.2−	2006 11 20	G96	0.8−	0.2−
2004 09 22	704	0.6−	0.2+	2005 12 08	691	0.2+	0.1−	2006 11 20	G96	0.1−	0.3−
2004 09 22	704	0.5+	1.0+	2005 12 08	691	0.2+	0.1−	2007 02 07	691	0.1−	0.2+
2004 09 22	704	0.0	0.2−	2005 12 10	704	0.1−	1.1+	2007 02 07	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	699	0.7+	0.8−	2005 12 10	704	0.1−	0.0	2007 02 07	691	0.0	0.3+
2004 10 07	699	0.7−	0.6−	2005 12 10	704	0.6+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.1−
2004 10 07	699	0.4+	0.6+	2005 12 10	704	0.1−	1.3+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2004 10 07	699	0.0	0.5+	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2004 10 07	704	1.1−	0.4+	2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2007 02 23	691	0.0	0.0
2004 10 07	704	0.5−	0.8+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.5−	0.3−	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.0

2004 10 14	704	0.2+	1.1+	2005 12 30	691	0.1−	1.2−	2007 02 25	691	0.1−	0.3+
2004 10 14	704	0.5+	0.7+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2004 10 14	704	0.6−	1.2+	2005 12 31	704	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
2005 11 29	704	(1.8−	1.2+)	2005 12 31	704	0.6−	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2005 11 29	704	1.4−	1.2+	2005 12 31	704	0.3+	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.1−
2005 11 29	704	1.2−	0.0	2006 01 05	704	1.2+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.1−
2005 11 30	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	704	0.8+	0.4+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2005 11 30	691	0.5−	0.1+	2006 01 05	704	0.8+	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2005 11 30	691	0.6−	0.4−	2006 01 05	704	0.6+	0.6+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2005 12 01	704	0.4−	0.6+	2006 11 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 12	G96	0.4−	2.1−
2005 12 01	704	0.1+	0.1+	2006 11 17	691	0.5+	0.5+	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2005 12 01	704	0.0	0.5−	2006 11 17	691	0.8+	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2005 12 01	704	0.2+	0.0	2006 11 20	G96	0.2−	0.2−	2007 03 12	G96	0.2+	0.3−

(154972)* 2004 TS₃₄₃ = 1999 YZ₁₄

Discovered 2004 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73458)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	185.87205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18011264	ω	231.38344	+0.99895733	−0.03857808
<i>a</i>	3.1053217	Ω	130.81338	+0.04495051	+0.92462071
<i>e</i>	0.2028495	<i>i</i>	1.84845	−0.00798118	+0.37893044
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.9+	0.1−	2004 11 03	644	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.4+	0.3+
1998 08 17	704	0.4−	0.8+	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.8−	0.1−
1998 08 17	704	0.2−	0.4+	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	1.1−
1998 08 17	704	1.5−	1.9+	2004 11 12	703	0.5−	0.8−	2006 01 22	G96	1.1−	0.3+
1999 12 31	651	1.0+	0.3+	2004 11 12	703	1.0−	0.6−	2006 01 22	G96	1.0+	0.6−
1999 12 31	651	0.1−	0.2−	2004 11 12	703	0.4−	0.3−	2006 01 22	G96	0.8−	0.1−
1999 12 31	651	0.8−	0.3+	2004 11 12	703	0.2−	1.2−	2006 01 22	G96	1.3+	0.8−
2003 05 31	807	0.2+	0.5+	2004 11 18	704	0.2+	0.4−	2006 01 27	691	0.2+	0.2−
2003 05 31	807	0.3+	0.4+	2004 11 18	704	0.7+	0.0	2006 01 27	691	0.3+	0.3+
2004 09 17	333	1.0−	1.1−	2004 11 18	704	0.6+	0.0	2006 01 27	691	0.0	0.2+
2004 09 17	333	0.3−	0.0	2004 11 18	704	0.5+	0.1−	2006 02 01	691	0.2−	0.3+
2004 09 17	333	0.5−	0.6−	2004 11 18	704	0.2−	1.2+	2006 02 01	691	0.6−	0.3+
2004 10 14	704	0.1+	0.3−	2004 11 19	703	0.7−	0.3+	2006 02 01	691	0.0	0.2+
2004 10 14	704	1.2−	0.7+	2004 11 19	703	0.8−	0.2−	2006 05 02	695	0.1+	0.1+
2004 10 14	704	0.5+	1.0+	2004 11 19	703	0.3+	0.3+	2006 05 02	695	0.5+	0.2+
2004 10 14	704	0.4−	1.4+	2004 11 19	703	0.5+	0.5−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2004 10 14	704	0.8+	1.0+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2004 10 14	691	0.3+	0.1−	2005 12 25	G96	0.3−	0.4−	2007 03 09	G96	0.1−	0.4+
2004 10 14	691	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+
2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2004 10 20	704	0.7+	0.4+	2006 01 10	691	0.5+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2004 10 20	704	0.9−	0.5+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2004 10 20	704	0.3−	0.1−	2006 01 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2004 10 20	704	0.6+	0.1−	2006 01 22	G96	0.6−	0.2−				

(154973)* 2004 TC₃₄₄ = 1996 GT₂₀ = 2001 KH₇₈

Discovered 2004 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73459, *MPO* 76528)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	358.07084		(2000.0)	P	Q
n	0.17624972	ω	348.41968	−0.95647409	+0.28022617
a	3.1505310	Ω	208.26687	−0.25212797	−0.93405981
e	0.1372262	i	9.90080	−0.14693126	−0.22137201
P	5.59	H	14.9	G 0.15	U 1

1996 04 17	809	0.1−	0.3+	2004 10 11	691	0.5−	0.2+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
1996 04 17	809	0.0	0.4−	2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2001 01 17	608	0.5−	0.2−	2004 10 15	691	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.4+
2001 01 17	608	0.1−	0.3−	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2007 03 18	704	0.1−	0.4−
2001 01 17	608	0.3−	0.4−	2004 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 03 18	704	0.5+	0.7−
2001 03 15	608	(1.8+	1.2+)	2004 10 15	291	0.1−	0.2+	2007 03 18	704	0.6+	0.4−
2001 03 15	608	0.9+	0.9+	2004 10 15	291	0.3+	0.2+	2007 03 18	704	0.3−	0.9+
2001 03 15	608	(1.8+	1.7+)	2004 10 15	291	0.4+	0.3+	2007 03 18	704	(1.6+	1.8+)
2001 03 26	704	0.8+	1.3+	2004 10 20	704	0.2+	0.5+	2007 03 21	704	0.5+	0.2+
2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	0.8−	0.3+	2007 03 21	704	0.8+	0.5+
2001 03 26	704	0.4+	0.8+	2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.4+	0.4+
2001 03 26	704	0.5+	0.2−	2007 03 02	644	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	1.1+	0.4+
2001 05 24	644	0.8+	1.1+	2007 03 02	644	0.1+	0.1+	2007 03 27	D29	0.0	0.4−
2001 05 24	644	0.5+	1.2+	2007 03 02	644	0.1+	0.2−	2007 03 27	D29	0.2−	0.3+
2001 05 24	644	(0.7+	1.5+)	2007 03 12	691	0.2−	0.6+	2007 03 27	D29	0.1−	0.0
2002 06 09	704	(1.9+	0.5+)	2007 03 12	691	0.0	0.1−	2007 03 27	D29	0.9−	0.1+
2002 06 09	704	1.4+	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.1−				
2002 06 09	704	(2.4+	1.2−)	2007 03 15	704	0.1+	0.3−				

(154974)* 2004 TA₃₄₅ = 2000 AY₁₆

Discovered 2004 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73461)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	200.64652	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18168692	ω 294.12474	+0.99036029	+0.09252436
<i>a</i>	3.0873576	Ω 60.71017	−0.03681823	+0.89325498
<i>e</i>	0.1943788	<i>i</i> 6.78773	−0.13353246	+0.43992588
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.1−	0.4+	2004 10 20	704	0.4−	0.4−	2004 11 30	699	0.1+	0.4+
1994 02 11	691	0.7−	0.2−	2004 10 20	704	0.5−	0.8+	2004 11 30	699	1.1+	0.2−
1994 02 11	691	0.2−	0.5−	2004 10 24	699	1.0+	0.6−	2004 11 30	699	0.4+	0.1−
2000 01 03	704	1.1+	0.1+	2004 10 24	699	0.2−	1.3+	2004 12 02	699	0.1−	0.0
2000 01 03	704	0.2+	1.1−	2004 10 24	699	0.5−	0.5+	2004 12 02	699	0.0	0.2+
2000 01 03	704	0.7+	0.6+	2004 10 24	699	(1.7+	0.7+)	2004 12 02	699	0.4+	0.2−
2000 01 03	704	0.4+	0.2+	2004 11 04	691	0.1−	0.0	2004 12 02	699	(2.0+	0.1+)
2000 01 04	704	1.0+	1.0+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.4−	0.8−
2000 01 04	704	0.2+	0.1−	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2004 12 09	703	0.8−	0.5−
2000 01 04	704	0.3−	0.1−	2004 11 07	704	0.3−	0.1−	2004 12 09	703	0.6−	0.0
2000 01 04	704	1.0+	0.1−	2004 11 07	704	(0.1+	2.8+)	2004 12 09	703	0.2−	0.5−
2000 01 04	704	0.4+	0.8+	2004 11 07	704	0.6−	0.6+	2004 12 14	703	0.3−	0.2−
2002 04 09	644	0.5+	0.0	2004 11 07	704	1.2−	0.6−	2004 12 14	703	0.7−	1.0−
2002 04 09	644	0.4+	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2004 12 14	703	0.2−	0.5−
2002 04 09	644	0.4+	0.3+	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2004 12 14	703	0.0	0.5−
2002 05 19	644	1.2+	0.3+	2004 11 10	691	0.1−	0.1+	2004 12 14	608	0.8−	0.0
2002 05 19	644	0.9+	0.5+	2004 11 12	703	0.1+	0.1+	2004 12 14	608	0.7−	0.6−
2002 05 19	644	0.8+	0.5+	2004 11 12	703	0.4−	0.2+	2004 12 14	608	0.8−	0.1−
2003 07 07	644	0.1+	0.8+	2004 11 12	703	0.3−	0.0	2006 01 26	703	0.7−	1.1+
2003 07 07	644	0.2+	0.7+	2004 11 12	703	0.2+	0.5−	2006 01 26	703	0.6+	0.9−
2003 07 07	644	0.4+	0.7+	2004 11 17	106	1.2+	0.4−	2006 01 26	703	(1.5+	0.1+)
2004 10 14	704	(0.2+	1.7−)	2004 11 17	106	0.0	0.7−	2006 01 26	703	0.0	0.5+
2004 10 14	704	1.1−	1.2−	2004 11 17	106	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.6−	0.1−
2004 10 14	704	(1.8+	0.7+)	2004 11 18	704	0.0	0.7+	2007 03 11	691	0.9−	0.2+
2004 10 14	704	1.0−	0.5−	2004 11 18	704	0.7−	0.4+	2007 03 11	691	0.6−	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2004 11 18	704	0.4+	0.7+	2007 03 17	699	(3.5+	0.2+)
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	0.5+	0.3−	2007 03 17	699	0.5+	0.5+
2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	0.2+	0.2−
2004 10 20	704	0.9+	0.4+	2004 11 20	691	0.3+	0.2+	2007 03 17	699	0.5−	1.3+
2004 10 20	704	0.3−	0.1+	2004 11 20	691	0.2+	0.0				
2004 10 20	704	0.5+	0.8+	2004 11 30	699	0.4+	1.2+				

(154975)* 2004 TM₃₅₉

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.00541	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17722307	ω 91.54293	−0.09112379	−0.99579747
<i>a</i>	3.1389848	Ω 3.72266	+0.84837913	−0.08244265
<i>e</i>	0.0400911	<i>i</i> 8.10808	+0.52148760	−0.03988248
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
1993 10 10	691	0.4+	0.1+	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
1993 10 10	691	0.1−	0.0	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 10	644	0.7+	0.4+
1993 11 10	691	0.1+	1.2−	2005 12 24	704	0.5+	0.5+	2007 03 10	644	0.1+	0.4+
1993 11 10	691	0.2−	0.1−	2005 12 24	704	(2.2+	0.5+)	2007 03 10	644	0.3+	0.6+
1993 11 10	691	0.3+	0.3−	2005 12 24	704	(5.2+	0.6−)	2007 03 16	699	0.4−	0.0
2001 02 17	704	1.1+	0.2+	2005 12 29	644	0.1−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.9+	0.5+	2005 12 29	644	0.0	0.5−	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2005 12 29	644	0.1−	0.5−	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2001 02 17	704	1.3+	0.9+	2006 01 07	704	0.2+	0.4+	2007 03 16	699	1.4−	0.3−
2004 09 13	644	0.2+	0.2−	2006 01 07	704	0.9−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2004 09 13	644	0.0	0.4+	2006 01 07	704	0.6−	0.1−	2007 03 16	699	(2.3−	0.9−)
2004 09 13	644	0.1+	0.4+	2006 01 07	704	0.4+	0.3−	2007 03 16	699	0.3+	0.4−
2004 09 24	291	0.1−	0.0	2006 01 07	704	0.9−	0.2−	2007 03 21	D29	0.2+	0.2+
2004 09 24	291	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.3−	0.1−	2007 03 21	D29	0.3+	0.3+
2004 09 24	291	0.1+	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.3+	2007 03 21	D29	0.2−	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.3+	2007 03 21	D29	0.8+	0.1+
2004 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 10 20	704	0.7−	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.6−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	0.4−	0.7+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 10 20	704	0.1−	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.3−				

(154976)* 2004 UA₁

Discovered 2004 Oct. 19 at Hormersdorf Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.99598	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17885686	ω 320.99832	−0.01583564	+0.99001239
<i>a</i>	3.1198400	Ω 307.64384	−0.86737194	−0.08330014
<i>e</i>	0.0492798	<i>i</i> 10.19033	−0.49740843	+0.11373897
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2003 08 31	608	0.0	0.6−	2004 12 14	A35	0.7−	0.3−
2001 01 21	704	0.4−	0.6+	2004 09 23	704	0.1+	0.7−	2005 12 29	704	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2004 09 23	704	0.1−	1.0+	2005 12 29	704	0.2−	0.6+
2001 01 21	704	0.4−	0.1−	2004 09 23	704	1.1−	0.9−	2005 12 29	704	(1.0−	1.8+)
2001 02 20	704	(0.5+	1.6−)	2004 09 23	704	0.2−	0.6+	2005 12 29	704	0.6+	0.9+
2001 02 20	704	0.2+	0.4+	2004 09 23	704	0.2−	0.3+	2005 12 29	704	0.6+	0.6−
2001 02 20	704	1.0+	0.4+	2004 10 10	704	0.3+	0.8+	2005 12 30	691	0.0	0.2−
2001 02 20	704	0.4+	0.2−	2004 10 10	704	0.6−	1.0+	2005 12 30	691	0.1−	0.0
2001 02 20	704	0.1+	0.9+	2004 10 10	704	0.2−	0.8+	2005 12 30	691	0.0	0.0
2001 02 20	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.8−	1.0−	2006 01 06	704	(1.2−	3.1+)
2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	(1.1−	2.1+)
2001 02 20	704	0.3−	0.9+	2004 10 14	644	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	(1.7−	1.7+)
2001 02 20	704	1.0+	0.3+	2004 10 14	644	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	(0.5+	1.8+)
2001 02 20	704	0.1−	0.0	2004 10 14	644	0.0	0.3+	2006 01 06	704	(0.2+	2.4+)
2001 02 20	704	0.2−	0.9−	2004 10 15	704	0.2−	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.1+
2001 02 20	704	0.5+	0.6+	2004 10 15	704	0.5+	0.4−	2006 01 07	691	0.5+	0.9−
2001 02 20	704	0.1−	0.6−	2004 10 15	704	0.7−	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.3−
2001 02 20	704	0.3−	0.2−	2004 10 15	704	0.0	0.1+	2007 02 26	703	1.4−	0.9+
2001 02 20	704	0.7+	0.3+	2004 10 15	704	0.4−	0.5+	2007 02 26	703	(1.8+	0.5+)
2001 02 20	704	0.2−	0.7+	2004 10 19	A35	0.6+	0.3+	2007 02 26	703	0.3−	1.1+
2001 02 20	704	0.4−	0.1−	2004 10 19	A35	0.3+	0.4+	2007 02 26	703	(1.9+	0.3−)
2001 02 20	704	0.0	0.1+	2004 10 19	A35	0.1+	0.4+	2007 03 13	703	0.2−	0.1−
2003 07 25	704	1.0−	0.3+	2004 10 19	A35	0.0	0.1+	2007 03 13	703	0.2+	0.2+
2003 07 25	704	0.3+	0.5+	2004 10 19	A35	0.2−	0.2+	2007 03 13	703	0.4−	0.4+
2003 07 25	704	0.0	0.4+	2004 10 21	A35	0.2+	0.4+	2007 03 13	703	0.4+	0.7−

2007 APR. 2

M.P.O. 117271

2003 07 25	704	0.5+	0.2+	2004 10 21	A35	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.1-	0.3+
2003 07 25	704	0.7-	0.8+	2004 10 21	A35	0.6+	0.2+	2007 03 20	703	0.1+	0.2+
2003 08 04	704	0.2+	0.9+	2004 10 21	A35	0.4-	0.2+	2007 03 20	703	0.2-	0.2-
2003 08 04	704	0.3+	0.8+	2004 10 22	A35	0.4-	0.2-	2007 03 20	703	0.4-	0.4+
2003 08 04	704	0.0	0.3+	2004 10 22	A35	0.5-	0.2+	2007 03 27	704	0.8+	0.9-
2003 08 04	704	0.1+	0.5+	2004 12 13	201	0.1-	0.5-	2007 03 27	704	1.4+	0.4+
2003 08 04	704	0.2+	1.1+	2004 12 13	201	0.4-	0.0	2007 03 27	704	1.3+	1.2+
2003 08 31	608	0.2+	1.0-	2004 12 13	201	0.1+	0.3-	2007 03 27	704	0.4+	0.9+
2003 08 31	608	0.1-	0.9-	2004 12 14	A35	0.2-	0.2-				

(154977)* 2004 UG₁ = 1999 TW₆₃ = 2002 JM₁₀₂

Discovered 2004 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 73473), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	53.61179		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18983381	ω	304.03374	-0.91483050	-0.39326495
a	2.9983824	Ω	213.07939	+0.40318938	-0.87656875
e	0.0359085	i	9.68313	+0.02287949	-0.27743449
P	5.19	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.9+	0.1-	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2005 12 22	703	0.6-	0.4-
1999 10 07	691	0.4-	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.1+	2005 12 22	703	0.1-	0.2+
1999 10 07	691	0.3-	0.6-	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-	2005 12 22	703	0.9+	0.1-
1999 10 11	691	0.1-	0.2-	2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2006 01 04	703	0.6-	1.4+
1999 10 11	691	0.2-	0.3-	2004 10 15	G96	0.1+	0.3+	2006 01 04	703	0.3-	1.0+
1999 10 11	691	0.4-	0.1+	2004 10 20	704	0.5+	0.1+	2006 01 04	703	1.0+	0.2+
2000 11 30	645	0.0	0.1-	2004 10 20	704	0.3-	0.1-	2006 01 04	703	0.8-	0.1-
2000 11 30	645	0.0	0.1-	2004 10 20	704	0.1-	0.7+	2006 01 28	699	(1.9+	0.6+)
2002 05 09	704	0.2-	0.5+	2004 10 20	704	1.1-	0.9+	2006 01 28	699	(1.7+	0.6-)
2002 05 09	704	1.1+	0.5+	2004 10 21	017	0.1-	0.8-	2006 01 28	699	1.4+	0.2-
2002 05 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 22	017	0.4-	0.2-	2006 01 28	699	0.7+	0.7+
2002 05 09	704	0.7+	0.7+	2004 11 04	703	0.5-	0.4+	2007 02 17	G96	0.1+	0.5+
2002 05 16	704	0.6+	0.2-	2004 11 04	703	0.1+	0.6+	2007 02 17	G96	0.3-	0.1+
2002 05 16	704	0.3-	0.6-	2004 11 04	703	0.2-	0.6+	2007 02 17	G96	0.5-	0.3-
2002 05 16	704	1.0-	0.1+	2004 11 04	703	0.6+	0.3+	2007 02 17	G96	0.4-	0.2-
2002 05 16	704	0.4-	0.6-	2004 11 07	704	0.8+	1.0-	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2002 05 16	704	0.3+	0.4-	2004 11 07	704	(1.0+	2.4-)	2007 03 15	G96	0.3-	0.1+
2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2004 11 07	704	0.6+	1.4-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2005 12 22	703	1.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.4-	0.2-

(154978)* 2004 UN₃

Discovered 2004 Oct. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.14323		(2000.0)	P	Q
n	0.22347664	ω	272.60031	+0.84687019	+0.52878114
a	2.6893539	Ω	55.48251	-0.45655307	+0.77747594
e	0.3089405	i	3.93759	-0.27270896	+0.34047272
P	4.41	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.0	1.1+	2004 10 19	704	0.7-	0.7+	2004 12 14	703	0.2+	0.2-
1999 06 15	704	0.2-	1.0+	2004 10 19	704	0.2-	0.5-	2004 12 14	703	0.4-	0.3+
1999 06 15	704	0.9-	0.9+	2004 10 20	704	0.5-	0.4+	2004 12 14	703	0.1-	1.0+
1999 06 15	704	0.7-	0.2+	2004 10 20	704	0.0	1.4+	2004 12 14	703	0.2-	0.2+
1999 07 19	704	0.7+	0.3-	2004 10 20	704	0.5+	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.0
1999 07 19	704	1.6+	0.5-	2004 10 20	704	(0.4-	1.7+)	2006 01 31	691	0.2-	0.1-
1999 07 19	704	(2.6+	0.5-)	2004 11 04	703	0.0	0.1-	2006 01 31	691	0.0	0.1-
2003 04 24	699	0.1+	0.8-	2004 11 04	703	0.0	0.6+	2006 02 07	691	0.1-	0.0
2003 04 24	699	0.1-	0.8+	2004 11 04	703	1.0-	0.4+	2006 02 07	691	0.1-	0.1+
2003 04 24	699	0.2+	0.0	2004 11 04	703	0.5+	0.4-	2006 02 07	691	0.2+	0.0
2003 04 24	699	0.3+	0.2-	2004 11 07	704	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2003 04 29	699	0.5-	1.0-	2004 11 07	704	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.1+

2003 04 29	699	0.0	0.6-	2004 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.5+
2003 04 29	699	0.2-	0.0	2004 11 07	704	0.1-	0.7+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2003 04 29	699	0.6-	0.4-	2004 11 17	599	(1.7+	0.1+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2003 05 05	704	(2.1+	0.2+)	2004 11 17	599	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2003 05 05	704	0.7-	0.2+	2004 11 17	599	(1.7-	0.4+)	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-
2003 05 05	704	0.7-	1.3+	2004 11 17	599	0.6+	0.6-	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2003 06 01	691	0.1+	0.4+	2004 12 02	699	0.8+	1.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.3+
2003 06 01	691	0.0	0.5+	2004 12 02	699	1.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.4-
2003 06 01	691	0.1-	0.3+	2004 12 02	699	0.4-	0.3+				
2004 10 19	704	0.2+	0.3-	2004 12 02	699	(0.2-	1.6+)				

(154979)* 2004 UG₆

Discovered 2004 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.37664		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21318237	ω	270.69481	+0.89619851	+0.43470244
a	2.7752484	Ω	63.54223	-0.35737955	+0.82578215
e	0.1303158	i	5.68397	-0.26288419	+0.35932941
P	4.62	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 22	691	0.1+	0.4-	2004 10 20	704	1.4-	0.3-	2004 11 19	703	0.1-	0.1-
1993 04 22	691	0.1-	0.3-	2004 10 23	691	0.1-	0.2-	2004 11 19	703	0.9+	0.1-
1993 04 22	691	0.0	0.6-	2004 10 23	691	0.0	0.2-	2004 12 02	699	0.4-	0.2-
1997 03 07	691	0.6-	0.6-	2004 10 23	691	0.1-	0.1-	2004 12 02	699	0.3+	0.7+
1997 03 07	691	0.7-	0.7-	2004 11 04	691	0.2-	0.1-	2004 12 02	644	0.4-	0.3+
1997 03 07	691	0.3-	0.3-	2004 11 04	691	0.2-	0.1-	2004 12 02	699	0.4-	0.8-
1998 06 20	691	0.3-	0.1-	2004 11 04	691	0.3-	0.1-	2004 12 02	644	0.4-	0.3+
1998 06 20	691	0.2-	0.4+	2004 11 04	703	0.4+	0.1-	2004 12 02	699	0.5+	0.5-
1998 06 20	691	0.2-	0.0	2004 11 04	703	0.1-	0.7+	2004 12 02	644	0.2-	0.4+
1999 09 05	699	0.4+	0.4+	2004 11 04	703	1.4+	0.7+	2004 12 16	691	0.0	0.0
1999 09 05	699	0.2-	2.0+	2004 11 04	703	(2.0+	1.0+)	2004 12 16	691	0.0	0.3+
1999 09 05	699	0.7+	1.2+	2004 11 07	704	0.6-	0.2+	2004 12 16	691	0.2-	0.1+
1999 09 14	704	0.7+	1.1-	2004 11 07	704	0.7-	0.6-	2006 01 26	703	1.0+	1.0+
1999 09 14	704	0.1+	1.4-	2004 11 07	704	0.2-	0.7+	2006 01 26	703	1.3+	0.5-
1999 09 14	704	0.8+	0.7-	2004 11 07	704	0.3-	0.0	2006 01 26	703	0.6+	0.4+
2001 01 19	704	0.3+	0.4-	2004 11 10	691	0.1+	0.2-	2006 01 26	703	0.4+	0.7+
2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2004 11 10	691	0.1+	0.2-	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2001 01 19	704	0.1-	0.7+	2004 11 12	703	0.1-	0.6+	2007 03 15	G96	0.3+	0.4+
2002 04 12	644	0.6+	0.7+	2004 11 12	703	0.6+	0.3-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2002 04 12	644	0.4+	0.5+	2004 11 12	703	0.6-	0.5+	2007 03 20	691	0.8+	0.6+
2002 04 12	644	0.4+	0.4+	2004 11 12	703	0.6-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.2+	0.7-	2004 11 18	704	0.2-	1.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.3+	0.5-	2004 11 18	704	0.4+	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	0.1+	0.6-	2004 11 18	704	0.2+	1.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.4+
2004 10 20	704	0.8-	0.5+	2004 11 18	704	0.5+	0.2-	2007 03 29	691	0.3-	0.2+
2004 10 20	704	0.1-	0.5+	2004 11 19	703	0.8+	0.1-				
2004 10 20	704	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	0.1+	0.3+				

(154980)* 2004 UN₇

Discovered 2004 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.40180		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18718125	ω	81.08433	+0.00351145		-0.99963998
<i>a</i>	3.0266426	Ω	8.84569	+0.83600236		-0.01166159
<i>e</i>	0.0837435	<i>i</i>	9.96132	+0.54871461		+0.02416430

M.P.O. 117272

1999 10 14	704	0.5−	1.1−	2001 03 19	704	1.0+	0.2−	2004 12 09	704	0.0	0.1+
1999 12 12	704	0.3+	1.1−	2004 09 16	699	0.8+	0.4+	2004 12 09	704	1.0−	1.2+
1999 12 12	704	0.0	0.7−	2004 09 16	699	0.9+	0.0	2006 01 06	699	0.1−	0.1−
1999 12 12	704	0.3+	0.5−	2004 09 16	699	0.0	0.4+	2006 01 06	699	0.4+	0.5+
1999 12 12	704	0.7+	0.0	2004 09 16	699	0.8+	0.2−	2006 01 06	699	0.1+	0.1+
2000 01 02	704	0.6+	0.4−	2004 10 10	704	0.4−	1.3+	2006 01 06	699	0.2+	0.1+
2000 01 02	704	0.5+	0.7−	2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2006 01 12	644	0.4−	0.2−
2000 01 02	704	0.7−	0.2+	2004 10 10	704	0.5−	0.7+	2006 01 12	644	0.3−	0.1−
2000 01 02	704	0.4+	0.6+	2004 10 21	704	0.7−	1.2+	2006 01 12	644	0.4−	0.3−
2001 02 01	704	0.0	0.4−	2004 10 21	704	1.1−	0.8+	2006 01 22	703	0.4+	0.8−
2001 02 01	704	(2.2−	0.2−)	2004 10 21	704	1.2−	0.9+	2006 01 22	703	1.5−	0.5+
2001 02 01	704	0.0	1.0+	2004 10 21	704	0.7−	1.0−	2006 01 22	703	0.1+	0.5−
2001 02 01	704	0.4−	0.4+	2004 10 21	704	1.1−	0.1+	2006 01 22	703	0.2−	0.2−
2001 02 20	704	0.9+	0.6+	2004 10 23	704	0.1−	0.1+	2006 01 27	703	0.3−	0.3−
2001 02 20	704	0.6+	0.5+	2004 10 23	704	0.5−	0.9−	2006 01 27	703	0.4−	0.4−
2001 02 20	704	0.4+	0.0	2004 10 23	704	0.1+	0.5−	2006 01 27	703	0.4−	0.3−
2001 02 20	704	0.7−	1.0−	2004 10 23	704	0.6−	0.1−	2006 01 27	703	0.5−	0.7−
2001 03 03	704	1.0+	0.8+	2004 10 23	704	0.4−	0.1−	2006 02 03	699	0.0	0.0
2001 03 03	704	0.1+	0.3+	2004 10 24	704	0.2−	0.6+	2006 02 03	699	1.1−	0.2+
2001 03 03	704	0.1−	0.6+	2004 10 24	704	0.5+	0.1−	2006 02 03	699	0.3+	0.6+
2001 03 03	704	0.7+	0.5+	2004 10 24	704	0.5−	0.1+	2006 02 03	699	0.0	1.1−
2001 03 03	704	0.7+	0.4+	2004 10 24	704	0.2+	0.0	2006 02 20	704	(2.0+	0.2+)
2001 03 19	704	0.5+	0.2+	2004 10 24	704	0.7−	0.6+	2006 02 20	704	0.7+	0.1+
2001 03 19	704	0.8+	1.4+	2004 10 24	704	0.6+	0.1−	2006 02 20	704	0.1+	0.2−
2001 03 19	704	0.9−	0.5+	2004 10 24	704	1.2+	0.3+	2006 03 09	644	0.6+	0.4−
2001 03 19	704	0.2−	0.4+	2004 10 24	704	0.5+	0.6+	2006 03 09	644	0.3+	0.0
2001 03 19	704	0.8−	1.0+	2004 10 24	704	0.4+	0.8+	2006 03 09	644	0.2+	0.2+

(154981)* 2004 VC₄ = 2005 YX₁₉₅

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 95590)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	120.34932		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.16833490	ω	26.26495	+0.27558739	−0.95225148
a	3.2485279	Ω	48.04645	+0.84792686	+0.17640916
e	0.0469588	i	10.17768	+0.45284836	+0.24919254
P	5.86	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.2+	1.7−	2004 11 07	704	0.2+	0.2−	2006 01 19	703	(2.0−	0.2−)
1999 12 12	704	1.1+	0.9−	2004 11 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 19	703	0.1−	1.2−
1999 12 12	704	0.2+	1.1−	2004 11 19	703	(0.7+	1.5+)	2006 01 25	703	1.4+	0.0
1999 12 12	704	0.3−	1.6−	2004 11 19	703	0.8+	1.1+	2006 01 25	703	0.0	0.2+
2000 04 04	645	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.4−	1.1−	2006 01 25	703	0.6+	0.8+
2000 04 04	645	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.3−	0.6−	2006 01 25	703	1.1+	0.7−
2001 03 19	645	0.0	0.0	2005 12 22	703	1.0+	0.2−	2006 02 02	703	0.4−	0.2−
2001 03 19	645	0.0	0.0	2005 12 22	703	0.2+	0.4−	2006 02 02	703	1.2−	0.1+
2001 04 16	645	0.1+	0.0	2005 12 22	703	0.5+	0.3+	2006 02 02	703	0.8−	0.0
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2005 12 22	703	0.4−	0.6−	2006 02 02	703	0.2+	0.4+
2004 11 03	691	0.3−	0.7+	2005 12 28	703	0.4−	0.1−	2007 03 12	703	0.6−	0.5+
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2005 12 28	703	0.6−	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.2+
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2005 12 28	703	0.0	0.3−	2007 03 12	703	0.7−	0.2+
2004 11 03	644	0.1+	0.6+	2005 12 28	703	0.3+	1.1+	2007 03 12	703	(0.0	3.3−)
2004 11 03	644	0.6+	0.8+	2006 01 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2004 11 03	644	0.6+	0.6+	2006 01 07	704	0.8+	1.3+	2007 03 15	691	0.4+	0.2−
2004 11 04	703	0.7−	1.3−	2006 01 07	704	0.3+	0.8+	2007 03 15	691	0.3−	0.2+
2004 11 04	703	0.8−	0.9−	2006 01 07	704	0.1+	1.5+	2007 03 26	291	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.1+	0.4−	2006 01 07	704	0.4+	0.9+	2007 03 26	291	0.4−	0.2−
2004 11 04	703	0.9−	0.9−	2006 01 19	703	0.7−	0.8+	2007 03 26	291	0.3−	0.1−
2004 11 07	704	0.1−	0.1+	2006 01 19	703	0.2−	0.7−				

(154982)* 2004 VA₂₈ = 4731 P-L

Discovered 2004 Nov. 5 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (MPO 73529)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	155.66222		(2000.0)	P	Q
n	0.18044723	ω	34.96381	+0.67570439	−0.73645903
a	3.1014818	Ω	12.63489	+0.63804043	+0.56223787
e	0.1257691	i	8.52598	+0.36922620	+0.37618701
P	5.46	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.7+	2004 11 05	599	0.1−	0.1−	2004 12 02	644	0.7+	0.4+
1960 09 26	675	0.2−	0.2−	2004 11 05	599	0.2−	0.1+	2006 01 27	699	0.4+	0.6−
1960 09 27	675	0.9−	1.3+	2004 11 05	599	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.4−	0.2−
2001 03 23	209	0.3−	0.0	2004 11 06	703	1.0−	0.4−	2006 01 27	699	0.3−	0.8−
2001 03 23	209	0.4−	0.1+	2004 11 06	703	(0.9−	2.0−)	2006 01 27	699	0.5−	0.3+
2001 03 23	209	0.1+	0.4+	2004 11 06	703	(1.6−	0.4+)	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2001 04 27	691	0.3+	0.5+	2004 11 06	703	0.4+	0.4−	2007 03 14	G96	0.5−	0.2−
2001 04 27	691	0.5+	0.3+	2004 11 09	703	0.1−	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2001 04 27	691	0.1+	0.4+	2004 11 09	703	0.1−	0.3−	2007 03 14	G96	0.5+	0.2−
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.3+	0.2−
2004 10 06	691	0.1+	0.1−	2004 11 09	703	0.5−	0.5−	2007 03 14	691	0.2−	0.3−
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2004 11 19	704	0.1−	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2004 10 21	704	0.0	0.7+	2004 11 19	704	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.5+
2004 10 21	704	1.1−	0.5+	2004 11 19	704	0.6+	1.1−	2007 03 18	691	0.0	0.5−
2004 10 21	704	0.1−	0.2−	2004 11 19	704	0.1+	0.7−	2007 03 18	691	0.6−	0.1+
2004 10 21	704	0.3−	0.5+	2004 12 02	644	0.3+	0.5+				
2004 11 05	599	0.1−	0.5−	2004 12 02	644	0.5+	0.2+				

(154983)* 2004 VL₃₂

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	128.78487		(2000.0)	P	Q
n	0.18025125	ω	235.96636	+0.03158973	−0.99508093
a	3.1037295	Ω	212.61484	+0.96483307	+0.05488601
e	0.0711738	i	10.03231	+0.26095829	−0.08247104
P	5.47	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.3−	0.2−	2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2004 12 16	699	0.5+	0.1+
2000 01 11	704	0.1+	0.3−	2004 11 04	703	0.5−	0.5−	2004 12 16	699	0.0	0.5−
2000 01 11	704	0.6+	0.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2006 01 23	703	1.3+	0.6−
2001 03 29	699	(0.6−	1.6+)	2004 11 10	691	0.0	0.1−	2006 01 23	703	0.8+	0.3−
2001 03 29	699	0.7+	1.0+	2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 01 23	703	0.2−	0.7−
2001 03 29	699	0.1−	1.1+	2004 11 12	703	0.1+	0.0	2006 01 23	703	0.9+	0.3−
2001 03 29	699	0.5−	0.3−	2004 11 12	703	0.2−	0.0	2006 02 22	703	0.4−	0.9+
2003 08 20	644	0.6−	0.5+	2004 11 12	703	0.2−	0.4+	2006 02 22	703	0.6−	0.3+
2003 08 20	644	0.5−	0.4+	2004 11 12	703	0.9−	0.8+	2006 02 22	703	0.0	0.3+
2003 08 20	644	0.4−	0.5+	2004 11 17	E12	0.0	0.2+	2006 02 22	703	1.2−	0.8+
2003 09 23	644	0.3+	1.0+	2004 11 17	E12	0.2−	0.1−	2006 02 24	703	0.4−	0.5+
2003 09 23	644	0.3−	0.7+	2004 11 17	E12	0.3−	0.3−	2006 02 24	703	(0.1+	1.8+)
2003 09 23	644	0.0	0.7+	2004 11 17	E12	0.4−	0.6−	2006 02 24	703	0.6+	0.7+
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.2+	0.1+	2006 02 24	703	0.0	0.1+
2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.2+	0.2+	2006 03 25	644	0.2−	0.1+
2003 11 20	691	0.2+	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.3−	2006 03 25	644	0.1−	0.6+
2003 11 20	691	0.3−	0.1+	2004 11 19	703	0.1−	0.2−	2006 03 25	644	0.2+	0.2+
2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2004 11 30	699	0.7−	1.0+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2004 11 30	699	0.5−	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4+
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2004 11 30	699	0.7+	0.7+	2007 02 25	G96	0.2+	0.6+
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2004 11 30	699	0.8+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2004 12 09	703	0.6−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2004 12 09	703	(0.0	1.9−)	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2004 12 09	703	0.1+	0.9−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2004 11 04	703	(2.1−	1.1−)	2004 12 16	699	1.4+	0.3+				
2004 11 04	703	0.7−	0.8+	2004 12 16	699	0.7+	1.0+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117273

Id. G. V. Williams (*MPO* 73537)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.62292	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19214343	ω 226.60241	+0.99915505	+0.01627685
<i>a</i>	2.9743063	Ω 132.42695	-0.00135324	+0.93076718
<i>e</i>	0.2325501	<i>i</i> 2.93068	-0.04107749	+0.36524995
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.1-	0.1-	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2006 01 26	G96	0.0	0.0
1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.5-	0.3-	2006 01 26	G96	0.0	0.2+
1999 11 04	704	0.2-	0.1-	2004 11 19	703	0.7-	0.1-	2006 01 26	G96	0.1-	0.2+
1999 12 07	704	0.3-	0.9-	2004 11 19	703	0.4-	0.2-	2006 03 05	G96	0.0	0.2+
1999 12 07	704	0.6-	1.3-	2004 11 19	703	0.5-	1.2-	2006 03 05	G96	0.2+	0.4+
1999 12 07	704	0.3-	0.5-	2004 12 09	703	(3.1+	2.0-)	2006 03 05	G96	0.2+	0.2+
1999 12 08	704	1.4+	0.7-	2004 12 09	703	(6.2+	1.5-)	2006 03 05	G96	0.2-	0.3+
1999 12 08	704	0.1-	0.7-	2004 12 09	703	0.3+	0.0	2006 05 01	G95	0.2-	0.0
1999 12 08	704	0.4-	0.3-	2004 12 09	703	0.1-	0.3+	2006 05 01	G95	0.2-	0.0
1999 12 08	704	0.8+	0.9+	2004 12 14	703	0.2-	1.0-	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.1-	2004 12 14	703	0.3-	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 12 14	703	0.5-	0.4-	2007 02 26	G96	0.7-	0.2+
2004 11 04	691	0.1-	0.2-	2004 12 14	703	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.4-	0.1+
2004 11 04	291	0.1+	0.5+	2004 12 16	704	0.4-	0.9-	2007 03 11	691	0.6+	0.6+
2004 11 04	291	0.0	0.5+	2004 12 16	704	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.2-	0.3-
2004 11 04	291	0.1+	0.4+	2004 12 16	704	0.4+	0.6+	2007 03 11	691	0.3+	0.1-
2004 11 05	644	0.0	0.1-	2006 01 07	G96	0.3+	0.5-	2007 03 15	691	0.3-	0.2+
2004 11 05	644	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.2-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2004 11 05	644	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.6-				
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.1-	0.2-				

(154985)* 2004 VZ₅₁ = 1993 TC₃₂

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73538)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.56558	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18269909	ω 310.22702	+0.48827465	-0.87102875
<i>a</i>	3.0759443	Ω 110.46815	+0.81711265	+0.43465119
<i>e</i>	0.0688002	<i>i</i> 3.29338	+0.30645520	+0.22888262
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(3.5-	0.5-)	2004 11 12	703	0.2+	0.5-	2006 01 24	704	0.5+	0.4+
1993 10 09	809	(3.6-	1.1-)	2004 11 12	703	0.5-	0.1-	2006 01 24	704	1.2+	0.2-
1993 10 09	809	(2.8-	0.6-)	2004 11 12	703	0.8+	1.2-	2006 01 25	691	0.2-	0.2+
1993 10 11	809	0.1-	0.8+	2004 11 12	703	0.2-	0.2+	2006 01 25	691	0.2-	0.2+
1993 10 11	809	0.3-	0.7+	2004 11 14	185	0.2-	1.0-	2006 01 25	691	1.2-	0.5+
1993 10 11	809	0.5-	1.0+	2004 11 14	185	0.1+	0.0	2006 01 27	699	0.3+	0.2-
1993 10 21	809	0.2+	1.8+	2004 11 14	185	0.7+	0.4+	2006 01 27	699	0.3+	0.1+
1993 10 21	809	(0.1-	2.2+)	2004 11 19	703	0.7-	0.2+	2006 01 27	699	1.0+	0.8+
1993 10 21	809	0.8-	0.9+	2004 11 19	703	0.4+	0.3-	2006 01 28	G96	0.0	0.3-
2001 03 19	704	0.2-	0.4+	2004 11 19	703	0.3+	0.5-	2006 01 28	G96	0.2-	0.4-
2001 03 19	704	(1.5+	1.7+)	2004 11 19	703	0.1-	0.1-	2006 01 28	G96	0.1+	0.3-
2001 03 19	704	0.9+	0.2-	2004 12 13	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.1-	0.4-
2001 03 19	704	0.4-	1.4+	2004 12 13	691	0.2+	0.2-	2006 01 30	691	0.3+	0.1-
2001 03 19	608	0.3+	0.2-	2004 12 13	691	0.2+	0.1-	2006 01 30	691	0.1+	0.1-
2001 03 19	608	0.4-	0.2-	2005 09 30	568	0.0	0.1-	2006 01 30	691	0.2+	0.0
2001 03 19	608	0.3-	0.1+	2005 09 30	568	0.1+	0.2-	2006 01 31	691	0.1-	0.1+
2003 07 06	691	0.2-	0.4+	2005 09 30	568	0.0	0.2-	2006 01 31	691	0.2-	0.3+
2003 07 06	691	0.2-	0.1+	2005 10 07	568	0.1-	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.0
2003 07 06	691	0.3-	0.5+	2005 10 07	568	0.1-	0.0	2006 02 22	703	0.4-	0.4-
2004 10 07	644	0.0	0.2+	2005 10 07	568	0.1-	0.1+	2006 02 22	703	1.0-	0.3-
2004 10 07	644	0.0	0.0	2006 01 20	691	0.0	0.2-	2006 02 22	703	0.6-	0.3-
2004 10 07	644	0.2+	0.1+	2006 01 20	691	0.8+	0.8+	2007 01 29	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.8-	0.2+	2006 01 20	691	0.3+	0.3-	2007 01 29	691	0.4+	0.1+

2004 11 04	703	1.4-	0.3+	2006 01 22	699	(0.5+	1.6+)	2007 01 29	691	0.2+	0.2+
2004 11 04	703	0.8-	0.1+	2006 01 22	699	1.3-	0.3-	2007 03 15	G96	0.0	0.4+
2004 11 04	703	0.1+	0.2+	2006 01 22	699	0.4-	0.6+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	699	(2.5-	0.4-)	2007 03 15	G96	0.3+	0.4+
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2006 01 24	704	1.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2004 11 10	691	0.1-	0.1+	2006 01 24	704	1.4+	0.9+				

(154986)* 2004 VR₆₆ = 2004 XH₈₇

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 73557)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.73029	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22874347	ω 174.48658	+0.82553467	+0.56390192
<i>a</i>	2.6479122	Ω 151.15103	-0.51954968	+0.77497458
<i>e</i>	0.2126856	<i>i</i> 2.67511	-0.22036479	+0.28535771
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.7+	0.2-	2004 11 19	703	0.5-	0.5+	2006 02 01	691	0.7+	0.5+
1995 07 24	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.3+	0.9+	2006 02 01	691	0.4+	0.4+
1999 07 14	704	0.4-	1.7+	2004 11 19	703	0.6-	0.3+	2006 02 01	691	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.4+	0.5+	2004 12 09	703	(0.3-	3.4+)	2006 02 20	G96	0.1-	0.3+
1999 07 14	704	1.7+	0.2-	2004 12 09	703	0.6-	0.1-	2006 02 20	G96	0.6-	0.1-
1999 08 03	691	0.5-	0.4+	2004 12 09	703	0.5+	0.1+	2006 02 20	G96	0.4+	0.1+
1999 08 03	691	0.7-	0.8+	2004 12 09	703	1.0+	0.7-	2006 02 20	G96	0.5-	0.1+
1999 08 03	691	0.3-	0.4+	2004 12 11	599	0.1+	0.3+	2007 01 29	691	0.1-	0.2-
2002 02 13	645	0.1-	0.1+	2004 12 11	599	1.0+	0.5-	2007 01 29	691	0.3+	0.3-
2002 02 13	645	0.1-	0.1+	2004 12 11	599	0.6+	1.2-	2007 01 29	691	0.1-	0.5-
2003 05 30	704	0.6+	0.4+	2004 12 14	703	0.8+	0.5+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2003 05 30	704	1.4+	0.9-	2004 12 14	703	1.0-	0.8+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2003 05 30	704	1.3+	0.7+	2004 12 14	703	1.3-	0.4-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2003 05 30	704	0.5+	0.8+	2004 12 14	703	(0.8+	1.7+)	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2004 11 04	703	0.9-	0.5+	2006 01 21	G96	0.7-	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2004 11 04	703	0.9-	0.1+	2006 01 21	G96	0.5+	0.4-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 11 04	703	0.9+	0.2-	2006 01 21	G96	0.5-	0.5-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2004 11 04	703	0.6-	1.1+	2006 01 21	G96	0.3-	0.2+	2007 03 29	691	0.3-	0.3-
2004 11 10	695	0.5-	0.2+	2006 01 22	691	0.5+	0.6+	2007 03 29	691	0.2-	0.4+
2004 11 10	695	0.3-	0.3+	2006 01 22	691	0.2+	0.4+	2007 03 29	691	0.2+	0.2+
2004 11 19	703	0.1-	0.8+	2006 01 22	691	0.6+	0.1+				

(154987)* 2004 WJ₄ = 1999 VS₁₁₁

Discovered 2004 Nov. 17 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73571)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.00628	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19206707	ω 275.49869	+0.96078076	+0.27252352
<i>a</i>	2.9750946	Ω 68.69489	-0.22760762	+0.88064267
<i>e</i>	0.0849342	<i>i</i> 3.15622	-0.15841431	+0.38755571
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.8+	0.4-	2004 11 17	599	0.9-	0.1-	2006 01 27	699	0.7-	0.3+
1999 11 09	704	0.8-	0.1+	2004 11 17	599	0.3+	0.1-	2006 01 27	699	(1.8-	2.8+)
1999 11 09	704	1.1+	0.1-	2004 11 19	703	0.6+	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	0.3+	0.1+	2004 11 19	703	0.7-	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.7-	2004 11 19	703	0.3-	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.3+
1999 11 12	704	0.0	0.7-	2004 11 19	703	1.0+	0.1+	2006 02 03	691	0.1-	0.7+
1999 11 12	704	0.6-	0.2+	2004 11 20	599	0.6-	0.4+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+
2001 03 03	691	0.1-	1.0+	2004 11 20	599	0.5+	1.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.5+
2001 03 03	691	0.1-	0.0	2004 11 20	599	0.4+	0.2+	2006 02 07	691	0.2-	0.1+
2001 03 03	691	0.2+	0.1+	2004 12 14	703	0.6+	0.2-	2006 02 07	691	0.2-	0.2+
2003 07 08	644	0.3-	1.2+	2004 12 14	703	0.4+	0.1+	2006 02 07	691	0.1-	0.1+
2003 07 08	644	0.2+	0.2+	2004 12 14	703	0.9-	1.1+	2006 02 24	691	0.2-	0.1-
2003 07 08	644	0.2+	1.1+	2004 12 14	703	1.2-	0.8-	2006 02 24	691	0.1+	0.1-
2003 07 08	644	0.1+	0.6+	2005 10 30	691	1.3+	0.8-	2006 02 24	691	0.0	0.5-

M.P.O. 117274

2003 07 08	644	0.7−	1.1+	2005 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2003 07 08	644	0.2+	0.9+	2005 10 30	691	0.2+	1.2−	2007 03 11	G96	0.4−	0.2+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2005 11 12	691	0.4+	0.1−	2007 03 11	G96	0.5−	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2005 11 12	691	0.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.4+
2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2005 11 12	691	0.2+	0.5+	2007 03 20	691	0.2−	0.4−
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2006 01 20	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2004 10 20	704	0.5−	0.8−	2006 01 20	691	0.4−	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2004 10 20	704	(0.6−	1.7+)	2006 01 20	691	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2004 10 20	704	(1.2+	2.4+)	2006 01 26	703	(0.9−	2.2−)	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−
2004 11 04	699	0.9−	1.3−	2006 01 26	703	0.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2004 11 04	699	0.6−	0.3+	2006 01 26	703	1.4+	0.7−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2004 11 04	699	0.5−	0.5+	2006 01 26	703	0.3−	1.0−	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2004 11 04	699	1.1+	0.7+	2006 01 27	699	0.4−	0.2+	2007 03 29	691	0.2−	0.1−
2004 11 17	599	1.1−	0.1−	2006 01 27	699	0.4+	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.0

(154988)* 2004 XN₃₅

Discovered 2004 Dec. 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC			MPC			MPC			MPC		
M 124.18334			(2000.0)			P			Q		
n 0.53335601			ω 189.87651			+0.79588368			+0.59248593		
a 1.5058831			Ω 133.03635			−0.54320813			+0.78967499		
e 0.6798856			i 9.81655			−0.26738380			+0.15929165		
P 1.85			H 18.5			G 0.15			U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.2+	0.8−	2004 12 14	246	0.1+	0.0	2005 01 04	176	1.0+	0.5−
1998 01 26	691	0.9−	1.1−	2004 12 14	246	0.1−	0.2−	2005 01 04	176	0.8+	0.3−
1998 01 26	691	0.2+	0.7−	2004 12 14	246	0.2−	0.1−	2005 01 04	176	0.5+	0.0
2004 12 12	703	0.1−	0.5+	2004 12 14	246	0.2−	0.1+	2005 01 04	176	0.1+	0.3+
2004 12 12	703	0.0	0.1+	2004 12 15	246	0.1−	0.2−	2005 01 07	A62	0.0	1.1+
2004 12 12	703	0.1+	0.0	2004 12 15	246	0.2−	0.0	2005 01 07	A62	0.3+	1.5+
2004 12 12	703	0.0	0.1−	2004 12 15	246	0.2−	0.2+	2005 01 07	A62	(0.2+	1.7+)
2004 12 12	703	0.3−	0.5+	2004 12 15	246	0.1−	0.1+	2005 01 07	A62	0.0	1.4+
2004 12 12	703	0.4−	0.0	2004 12 15	246	0.3−	0.3−	2005 01 07	A62	(0.2+	1.5+)
2004 12 12	703	0.6−	0.1−	2004 12 15	246	0.2−	0.1+	2005 01 07	A62	0.0	1.3+
2004 12 12	703	0.2−	0.0	2004 12 18	A56	(3.1+	0.8+)	2005 01 07	A62	0.0	1.3+
2004 12 12	413	0.2+	0.2−	2004 12 18	A56	(3.0+	0.4−)	2005 01 07	A62	0.2+	1.3+
2004 12 12	413	0.3+	0.1−	2004 12 18	A56	1.1−	0.5+	2005 01 07	A62	(0.0	1.6+)
2004 12 12	413	0.1+	0.1−	2004 12 20	A48	0.3−	0.2−	2005 01 10	A62	0.0	0.5−
2004 12 12	246	0.1−	0.0	2004 12 20	A48	0.2−	1.0−	2005 01 10	A62	0.0	0.3−
2004 12 12	246	0.0	0.4+	2004 12 20	A48	0.8+	0.1−	2005 01 10	A62	0.2−	0.2−
2004 12 12	246	0.1+	0.2+	2004 12 20	A48	0.1+	0.7−	2005 01 10	A62	0.1−	0.1+
2004 12 12	246	0.1+	0.5−	2004 12 21	448	0.1+	0.2+	2005 01 10	A62	0.0	0.3+
2004 12 12	246	0.1+	0.1+	2004 12 21	448	0.0	0.2−	2005 01 10	A62	0.0	0.1+
2004 12 12	246	0.2+	0.2−	2004 12 21	448	0.0	0.1+	2005 01 10	151	(2.2+	0.4+)
2004 12 13	649	0.3+	0.2−	2004 12 21	448	0.1−	0.1−	2005 01 10	151	0.2+	0.5−
2004 12 13	649	0.2+	0.2+	2004 12 29	734	0.0	0.1−	2005 01 10	A62	0.1+	0.4+
2004 12 13	649	0.8−	0.1+	2004 12 29	734	0.4+	0.0	2005 01 10	A62	0.2−	0.5+
2004 12 13	649	0.3+	0.3+	2004 12 29	734	0.1+	0.3−	2005 01 10	A62	0.1+	0.6+
2004 12 13	673	0.8−	0.3−	2004 12 29	734	0.5+	0.2+	2005 01 10	A62	0.2+	0.7+
2004 12 13	673	0.5−	0.7−	2004 12 29	734	0.4+	0.4−	2006 02 08	291	0.2+	0.0
2004 12 13	673	0.4−	0.1−	2004 12 29	608	(1.7+	7.7+)	2006 02 08	291	0.6+	0.9+
2004 12 13	673	0.3+	0.5+	2004 12 29	608	(1.4+	7.9+)	2006 02 08	291	0.1−	0.8+
2004 12 13	651	0.1+	0.4−	2004 12 29	608	(1.8+	7.6+)	2006 11 19	711	0.3−	0.1+
2004 12 13	651	0.0	0.4−	2005 01 01	952	0.4+	0.0	2006 11 19	711	0.1−	0.0
2004 12 13	651	0.0	0.6−	2005 01 01	952	0.0	0.2+	2006 11 19	711	0.4+	0.8−
2004 12 13	448	0.2+	0.1+	2005 01 01	952	0.1+	0.0	2006 12 12	A13	0.3+	0.0
2004 12 13	448	0.1+	0.0	2005 01 01	952	0.5+	0.4−	2006 12 13	A13	1.2−	0.1+
2004 12 13	448	0.1+	0.0	2005 01 01	952	0.0	0.6−	2006 12 27	H55	(1.9−	1.9−)
2004 12 14	104	0.1−	0.8+	2005 01 04	A13	0.5+	0.1+	2006 12 27	H55	0.5−	0.2−
2004 12 14	104	0.1+	0.9+	2005 01 04	A13	0.3+	0.6+	2006 12 27	H55	0.2−	0.2−
2004 12 14	104	0.2−	0.5+	2005 01 04	A13	0.2+	0.2+	2006 12 27	H55	0.4−	0.1+
2004 12 14	246	0.1+	0.1−	2005 01 04	176	1.4+	1.0−				

(154989)* 2005 AG₄ = 2005 UE₂₁₈

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

2007 APR. 2

Id. G. V. Williams (MPO 89614)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC											
M 348.47275			(2000.0)			P			Q		
n 0.08424092			ω 223.81819			−0.90052310			+0.43225857		
a 5.1537181			Ω 341.63119			−0.34641544			−0.77860009		
e 0.1215203			i 8.58056			−0.26278220			−0.45490046		
P 11.70			H 12.8			G 0.15			U 0		

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	691	0.6−	0.7+	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2006 05 25	G96	0.1−	0.0
2000 10 30	691	0.2−	0.0	2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2−
2000 10 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 31	H07	0.1+	0.3−	2006 05 25	G96	0.0	0.3−
2002 11 14	644	0.0	0.8+	2006 01 31	H07	0.3+	0.1−	2006 05 31	703	1.0−	0.8+
2002 11 14	644	0.2+	0.5+	2006 01 31	H07	0.8+	0.3−	2006 05 31	703	(2.1+	1.6−)
2002 11 14	644	0.3−	0.6+	2006 02 22	704	1.1+	0.3−	2006 05 31	703	0.1+	0.1−
2004 12 14	691	0.1+	0.2−	2006 02 22	704	0.2+	0.6+	2006 05 31	703	(2.5−	1.0−)
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2006 02 22	704	0.7+	0.1−	2006 12 24	691	0.1−	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.2−	2006 02 22	704	0.2+	0.4+	2006 12 24	691	0.2−	0.0
2004 12 19	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	704	0.6+	0.9+	2006 12 24	691	0.2−	0.0
2004 12 19	691	0.2−	0.1−	2006 02 25	704	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2004 12 19	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	704	0.8+	0.5+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2005 01 06	703	0.2−	0.1−	2006 02 25	704	1.3−	0.5+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2005 01 06	703	0.2−	0.8−	2006 03 02	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	704	1.2+	0.4+
2005 01 06	703	1.2−	0.5+	2006 03 02	G96	0.1−	0.3−	2007 03 15	704	1.1+	0.2−
2005 01 06	703	1.2−	0.1+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	704	0.8+	0.1−
2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2006 03 02	G96	0.1+	0.2−	2007 03 15	704	1.2+	0.3+
2005 01 07	704	0.0	0.0	2006 03 26	926	0.6+	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2005 01 07	704	0.4+	0.0	2006 03 26	926	0.4+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2006 03 26	926	0.5+	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2006 03 26	926	0.2+	0.1−	2007 03 21	704	0.3+	0.3−
2005 10 24	691	0.1−	0.7−	2006 05 03	G96	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.0	0.2−
2005 10 29	691	0.0	0.2−	2006 05 03	G96	0.2+	0.3−	2007 03 21	704	0.5+	0.5−
2005 10 29	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.3+	0.3−
2005 10 29	691	0.2+	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.3−	2007 03 21	704	0.3−	0.4−
2006 01 25	691	0.6−	0.3+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2−				

(154990)* 2005 AA₆₆

2007 APR. 2

M.P.O. 117275

(154991)* 2005 BX₂₆ = 1987 KT₄

Discovered 2005 Jan. 17 by A. Boattini and H. Scholl at the European Southern Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 76626)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
23.72031			(2000.0)					
<i>n</i>	0.44266372	ω	269.23194	−0.90147006	−0.42347783			
<i>a</i>	1.7051140	Ω	245.70997	+0.42583677	−0.83062822			
<i>e</i>	0.3225693	<i>i</i>	5.63792	+0.07755504	−0.36155675			
<i>P</i>	2.23	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	1.2+	1.0−	2005 03 31	809	0.1−	0.2−	2007 01 14	071	0.8+	0.2−
1987 05 30	413	1.7−	0.8−	2005 05 16	291	0.6−	0.3+	2007 01 14	071	0.4−	0.2+
1997 12 04	704	0.1−	1.3−	2005 05 16	291	0.4−	0.2+	2007 01 14	071	0.3+	1.2−
1997 12 04	704	0.9+	0.5−	2005 05 16	291	0.4−	0.1−	2007 01 26	808	(2.6−	0.8+)
1997 12 04	704	1.3−	1.5−	2005 07 03	291	1.3+	0.3−	2007 01 26	808	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	1.0+	0.4+	2005 07 03	291	0.1−	0.5−	2007 01 26	808	(1.5−	0.6−)
2005 01 17	809	0.2+	0.0	2006 10 28	G96	0.3−	0.1−	2007 01 26	808	0.2+	0.1+
2005 01 17	809	0.2+	0.2+	2006 10 28	G96	0.1−	0.1+	2007 01 27	808	0.5−	0.2−
2005 01 17	809	0.5+	1.4+	2006 10 28	G96	0.3−	0.1+	2007 01 27	808	(1.6+	0.4−)
2005 01 18	809	0.0	0.0	2006 10 28	G96	0.1−	0.1−	2007 02 04	808	1.4+	0.2−
2005 01 18	809	0.1−	0.3+	2006 11 18	G96	0.0	0.2+	2007 02 04	808	0.8−	0.7+
2005 01 18	809	0.1+	0.1−	2006 11 18	G96	0.5−	0.0	2007 02 04	808	0.3+	0.9−
2005 01 18	809	0.1−	0.2+	2006 11 18	G96	0.4−	0.1+	2007 02 19	E12	0.1+	0.1−
2005 01 20	809	0.1+	0.1+	2006 11 28	704	(2.0−	1.7+)	2007 02 19	E12	0.1+	0.1−
2005 01 20	809	0.4+	0.1+	2006 11 28	704	(3.5−	1.4+)	2007 02 19	E12	0.0	0.2−
2005 01 20	809	0.3−	0.5+	2006 11 28	704	(3.0−	1.6+)	2007 02 19	E12	0.1−	0.1−
2005 01 20	809	0.5+	0.4+	2006 11 28	704	(2.1−	2.2+)	2007 02 24	808	0.4−	0.1+
2005 01 21	809	1.1+	0.0	2006 11 28	704	(2.7−	2.2+)	2007 02 24	808	0.3−	0.0
2005 01 21	809	0.1−	0.2+	2006 12 08	H55	0.7+	0.2−	2007 02 24	808	0.2+	0.1−
2005 01 24	809	0.6−	0.2+	2006 12 08	H55	1.2+	0.2−	2007 02 27	808	0.0	0.0
2005 01 24	809	0.3−	0.1+	2006 12 08	H55	0.1−	0.2+	2007 02 27	808	0.0	0.3+
2005 01 24	809	0.3−	0.1+	2006 12 08	H55	1.1+	0.4−	2007 02 27	808	0.1+	0.0
2005 01 24	809	0.1−	0.0	2006 12 08	H55	0.1+	0.2−	2007 03 01	808	0.4+	0.2−
2005 01 27	809	0.1−	0.0	2006 12 13	703	0.4−	0.6−	2007 03 01	808	1.1−	0.3−
2005 01 27	809	0.2−	0.0	2006 12 13	703	0.4−	0.0	2007 03 01	808	0.9+	0.0
2005 01 27	809	0.0	0.1+	2006 12 13	703	0.3−	1.4+	2007 03 05	808	0.1−	0.1+
2005 01 27	809	0.0	0.0	2006 12 13	703	0.2−	0.6+	2007 03 05	808	0.1−	0.1−
2005 02 01	809	0.1+	0.3+	2006 12 21	703	0.5−	0.6+	2007 03 05	808	0.9+	0.0
2005 02 01	809	0.4+	0.2+	2006 12 21	703	0.5−	0.8+	2007 03 05	808	0.3−	0.2+
2005 02 01	809	0.2+	0.3+	2006 12 21	703	0.2−	0.1+	2007 03 23	E12	0.0	0.1+
2005 02 09	809	0.2−	0.1−	2007 01 02	644	0.1+	0.2+	2007 03 23	E12	0.3−	0.1−
2005 02 09	809	0.6−	0.1+	2007 01 02	644	0.1+	0.1+	2007 03 23	E12	0.1−	0.2−
2005 02 09	809	0.3−	0.1+	2007 01 02	644	0.0	0.1+	2007 03 23	E12	0.3−	0.1+
2005 02 09	809	0.1+	0.0	2007 01 02	644	0.0	0.2+	2007 03 30	E12	0.4−	0.5−
2005 03 31	809	0.0	0.0	2007 01 02	644	0.1−	0.4+	2007 03 30	E12	0.1−	0.3+
2005 03 31	809	0.0	0.2−	2007 01 02	644	0.2+	0.2+	2007 03 30	E12	0.0	0.0
2005 03 31	809	0.2−	0.2−	2007 01 14	071	0.1+	1.2−				

(154992)* 2005 CV₆₈

Discovered 2005 Feb. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
262.41650			(2000.0)					
<i>n</i>	0.08210597	ω	161.57811	+0.57683672	+0.81083356			
<i>a</i>	5.2426745	Ω	143.46658	−0.76881278	+0.57987057			
<i>e</i>	0.0762822	<i>i</i>	9.57667	−0.27601866	+0.07936659			
<i>P</i>	12.00	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.0	0.1−	2003 12 22	704	0.8+	0.3+	2006 02 07	G96	0.9−	0.9−
1994 03 05	691	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.3+	0.1−	2006 03 03	G96	0.3+	0.1+
1994 03 05	691	0.7−	0.3+	2005 02 04	699	0.6+	0.2+	2006 03 03	G96	0.2+	0.0

1996 04 23	691	0.2+	0.4+	2005 02 04	699	0.2−	0.7−	2006 03 03	G96	0.5−	0.0
1996 04 23	691	0.4+	0.2+	2005 02 04	699	(2.1+	0.1+)	2006 03 03	G96	0.3+	0.2−
1996 04 23	691	0.5+	0.3+	2005 02 04	699	1.0+	1.0−	2006 03 04	691	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	1.7+	2005 02 09	699	0.1+	0.6+	2006 03 04	691	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2005 02 09	699	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.7+	2005 02 09	699	1.0+	0.4−	2006 03 08	691	0.3+	0.0
1999 09 07	704	1.1−	0.6+	2005 02 09	699	0.4−	0.9+	2006 03 08	691	0.2+	0.0
2000 10 02	699	0.6−	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.1+	2006 03 08	691	0.4+	0.1−
2000 10 02	699	1.7−	0.2+	2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2006 03 24	699	1.3−	0.3+
2000 10 02	699	0.3−	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2006 03 24	699	(0.2+	1.6−)
2000 10 02	699	0.8−	1.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2006 03 24	699	0.7−	0.6+
2001 10 11	691	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.1+	0.3+	2006 03 24	699	(0.5−	2.2+)
2001 10 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.3+	2007 03 16	699	0.2+	0.3+
2001 10 11	691	0.2+	0.4+	2005 12 06	691	0.2−	0.0	2007 03 16	699	0.2−	1.3+
2003 01 02	704	(1.4+	1.8+)	2006 02 02	G96	0.2+	0.5−	2007 03 16	699	0.5−	0.6+
2003 01 02	704	0.1−	0.6+	2006 02 02	G96	0.0	0.5−	2007 03 16	699	0.8+	0.9+
2003 01 02	704	0.7+	0.5+	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−	2007 03 19	G96	0.6−	0.0
2003 01 02	704	0.3+	1.1+	2006 02 07	G96	0.9−	0.5−	2007 03 19	G96	0.1−	0.0
2003 12 22	704	0.4+	0.0	2006 02 07	G96	0.4−	0.5−	2007 03 19	G96	0.3−	0.0
2003 12 22	704	0.7+	0.5−	2006 02 07	G96	0.7−	0.7−	2007 03 19	G96	0.2−	0.1+

(154993)* 2005 EA₉₄

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
67.00763			(2000.0)					
<i>n</i>	0.52790595	ω	308.79242	+0.58867284	−0.78952981			
<i>a</i>	1.5162297	Ω	104.27476	+0.78604079	+0.50896663			
<i>e</i>	0.6640537	<i>i</i>	10.31394	+0.18869065	+0.34292223			
<i>P</i>	1.87	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2002 06 01	644	0.2+	0.2−	2005 03 17	448	0.1−	0.3+	2005 04 11	703	(1.7−	0.3+)
2002 06 01	644	0.6+	0.6−	2005 03 17	448	0.2+	0.1+	2005 04 11	703	0.6−	0.0
2002 06 02	644	0.1−	0.7−	2005 03 20	084	0.8−	0.4+	2005 04 11	703	1.1−	0.5−
2005 03 08	704	0.0	0.3+	2005 03 20	084	0.9−	0.5+	2005 04 11	703	1.0−	0.5+
2005 03 08	704	0.1−	0.0	2005 03 28	A83	0.2−	0.1−	2005 04 30	941	0.5+	0.3−
2005 03 08	704	0.3+	0.1+	2005 03 28	A83	(0.1−	2.1+)	2005 04 30	941	0.4+	0.2−
2005 03 08	704	(0.8+	1.6+)	2005 03 28	A83	0.2−	0.1−	2005 04 30	941	0.4+	0.4−
2005 03 08	704	0.8+	0.3+	2005 03 28	A83	0.1−	0.4+	2005 04 30	941	0.0	0.3−
2005 03 10	704	(0.3+	2.4+)	2005 03 28	A83	0.6+	0.1+	2005 06 04	291	0.2−	1.2−
2005 03 10	704	1.2+	0.3+	2005 03 28	A83	0.1−	0.4−	2005 06 04	291	0.6+	0.4+
2005 03 10	704	0.2+	0.7+	2005 03 28	A83	0.1+	0.8+	2005 06 04	291	(3.3+	1.9+)
2005 03 10	704	1.0+	0.1+	2005 04 01	046	0.0	0.1−	2006 05 23	291	(0.5−	3.4+)
2005 03 10	704	0.7−	0.3+	2005 04 01	046	0.5+	0.7+	2006 05 23	291	0.6+	1.0−
2005 03 10	704	0.1+	0.8+	2005 04 01	046	0.0	0.1+	2006 05 24	291	1.1−	1.1+
2005 03 10	704	0.9+	0.0	2005 04 01	046	0.1−	0.4+	2006 05 24	291	1.0+	0.8+
2005 03 10	704	0.0	0.0	2005 04 01	046	0.5−	1.1+	2006 05 24	291	1.1−	0.5−
2005 03 10	704	0.6+	0.4+	2005 04 02	A30	0.0	0.2+	2007 02 17	703	0.8−	0.5−
2005 03 10	J95	0.9+	0.8−	2005 04 02	A30	0.1+	0.2+	2007 02 17	703	0.3−	0.9−
2005 03 10	J95	0.1+	1.2−	2005 04 02	A30	0.4+	0.1−	2007 02 17	703	0.6+	0.2−
2005 03 11	704	(0.0	1.7+)	2005 04 03	A41	0.7+	0.1+	2007 02 17	703	0.1−	0.3−
2005 03 11	704	0.3−	1.1+	2005 04 03	A41	1.1−	0.5+	2007 02 21	704	0.5+	0.3−
2005 03 11	704	0.5−	0.7+	2005 04 03	A41	1.3+	0.6−	2007 02 21	704	0.9+	1.0+
2005 03 11	704	0.8−	0.5+	2005 04 03	084	0.6−	0.1−	2007 02 21	704	0.3+	0.3+
2005 03 12	J95	0.3−	0.2+	2005 04 03	084	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	0.3+	0.4+
2005 03 12	J95	0.1+	0.1+	2005 04 04	A53	0.4−	0.3−	2007 02 21	704	1.0+	0.6+
2005 03 12	J95	0.2+	0.4+	2005 04 04	A53	0.6+	0.2+	2007 03 07	461	0.3+	0.3−
2005 03 15	160	1.0−	0.1−	2005 04 04	A53	0.3+	1.0+	2007 03 07	461	0.5+	0.7−
2005 03 15	160	1.2−	0.3+	2005 04 09	941	0.5−	0.2−	2007 03 07	461	0.5+	0.2−
2005 03 15	160	0.8−	0.7−	2005 04 09	941	0.5−	0.4−	2007 03 17	B23	0.1−	0.3+
2005 03 15	084	0.8−	0.6+	2005 04 09	941	0.2−	0.3−	2007 03 17	B23	0.1−	0.7−
2005 03 17	448	0.1+	0.1+	2005 04 09	941	0.1−	0.2−				
2005 03 17	448	0.2+	0.3+	2005 04 09	941	0.0	0.2−				

(154994)* 2005 EW₂₉₁ = 2002 RA₁₈₁

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 77017)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.15714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21450862	ω	64.10748	-0.51751824	+0.85135325
<i>a</i>	2.7637975	Ω	172.69444	-0.79454419	-0.51536831
<i>e</i>	0.1146562	<i>i</i>	42.47233	+0.31760730	+0.09794465
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	1.0-	1.1-	2002 09 15	644	0.3+	0.7+	2005 04 04	691	0.2+	0.2+
2001 04 26	699	1.2+	0.1+	2002 09 15	644	0.3+	0.2+	2006 06 25	A74	1.0-	0.3+
2001 04 26	699	0.4+	0.2-	2005 03 10	703	0.2+	0.2-	2006 06 25	A74	0.5+	0.0
2001 04 26	699	0.6-	1.3+	2005 03 10	703	0.4+	0.3-	2006 06 27	A74	0.2-	0.6+
2002 09 13	644	0.1-	0.3+	2005 03 10	703	0.3-	0.2+	2006 06 27	A74	0.4-	0.9+
2002 09 13	644	0.1-	0.0	2005 03 10	703	0.1-	0.0	2006 06 27	A74	0.8-	0.4-
2002 09 13	644	0.3-	0.2+	2005 03 17	703	0.2+	1.1-	2006 07 17	A74	0.3-	0.2-
2002 09 15	699	(1.7+	0.7+)	2005 03 17	703	0.9-	0.3+	2006 07 17	A74	0.4+	0.0
2002 09 15	699	0.1+	0.6-	2005 03 17	703	1.4-	0.4+	2006 07 18	A74	0.1+	0.0
2002 09 15	699	0.0	0.2+	2005 03 17	703	0.4-	1.3+	2006 08 21	461	0.7+	0.2+
2002 09 15	699	0.4+	1.3+	2005 04 04	691	0.0	0.0	2006 08 21	461	0.4+	0.7-
2002 09 15	644	0.3+	0.5+	2005 04 04	691	0.2+	0.3+	2006 08 21	461	0.5+	0.4-

(154995)* 2005 MD₄₁ = 2000 ES₁₄₃

Discovered 2005 June 30 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86850)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	110.84413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27910613	ω	217.25402	+0.81245439	-0.58302370
<i>a</i>	2.3189415	Ω	178.40823	+0.54407237	+0.75748832
<i>e</i>	0.2118819	<i>i</i>	2.28912	+0.20953072	+0.29375978
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.1+	1.1+	2005 07 06	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	0.2+	2005 07 06	691	0.2+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.5+	1.0-	2005 07 06	691	0.1-	0.1+	2007 01 28	G96	0.3-	0.3+
2000 03 04	691	0.3-	0.0	2005 07 09	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.3-	0.1+
2000 03 04	691	0.1+	0.1+	2005 07 09	691	0.2-	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2000 03 04	691	0.0	0.1-	2005 07 09	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3+
2002 11 14	704	0.6-	0.8+	2005 07 28	644	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2002 11 14	704	0.6-	0.1-	2005 07 28	644	0.3-	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
2002 11 14	704	0.2+	0.1+	2005 07 28	644	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2002 11 14	704	0.4-	0.3+	2005 09 11	691	0.3+	0.4-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2003 01 07	704	0.8+	0.3+	2005 09 11	691	0.1-	0.4-	2007 03 09	G96	1.1-	2.7-
2003 01 07	704	0.0	0.1+	2005 09 11	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2003 01 07	704	0.5+	0.5+	2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2005 06 30	644	0.2-	0.1+	2005 09 29	G96	0.3-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 06 30	644	0.1+	0.2+	2005 09 29	G96	0.3-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 06 30	644	0.1+	0.5+	2005 09 29	G96	0.3-	0.5-				

(154996)* 2005 MY₄₂ = 2002 RW₂₂₇

Discovered 2005 June 29 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 86854)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	200.78388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31106083	ω	58.63044	+0.54138797	+0.84009067
<i>a</i>	2.1572766	Ω	244.18481	-0.78360716	+0.48957078
<i>e</i>	0.1288517	<i>i</i>	2.15584	-0.30472755	+0.23359820
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.2+	0.2-	2002 10 04	704	(0.2-	2.2+)	2005 08 06	644	0.1-	0.1+
1996 12 05	691	0.1+	0.6-	2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 08 25	644	0.1+	0.2+
1996 12 05	691	0.1+	0.5-	2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 08 25	644	0.5+	0.1+
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2005 06 18	G96	0.5+	0.5-	2005 08 25	644	0.0	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2005 06 18	G96	0.1-	0.2+	2007 01 10	G96	0.3+	0.3-
2002 09 06	704	1.0-	0.6-	2005 06 18	G96	0.1+	0.6-	2007 01 10	G96	0.3+	0.1-
2002 09 06	704	0.1+	0.9+	2005 06 18	G96	0.1+	0.6-	2007 01 10	G96	0.4+	0.2+
2002 09 06	704	0.2+	0.4-	2005 06 29	644	0.3-	0.3+	2007 01 10	G96	0.6-	0.4-
2002 09 06	704	0.7-	0.6+	2005 06 29	644	0.1-	0.2+	2007 02 06	691	0.2-	0.2+
2002 09 06	704	0.3+	0.6+	2005 06 29	644	0.1+	0.2+	2007 02 06	691	0.2+	0.4+
2002 09 14	644	0.4-	1.3+	2005 07 05	644	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.2-	0.3+
2002 09 14	644	0.3-	1.2+	2005 07 05	644	0.0	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.3-	1.0+	2005 07 05	644	0.2-	0.4+	2007 02 08	691	0.1-	0.3+
2002 09 17	644	0.7-	0.3+	2005 07 18	644	0.2-	0.2+	2007 02 08	691	0.1+	0.1+
2002 09 17	644	0.7-	0.6+	2005 07 18	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
2002 09 17	644	0.5-	0.5+	2005 07 18	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+
2002 10 04	704	0.6-	0.8+	2005 08 06	644	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.7+	0.2+
2002 10 04	704	0.4+	0.6+	2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.7+	0.2-

(154997)* 2005 NF₁ = 1997 SW₂₁ = 2004 CZ

Discovered 2005 July 2 by D. Herald at Kambah, near Canberra.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 86865)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	40.97550		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35249600	ω	115.94702	-0.58303157	-0.80989275
<i>a</i>	1.9847231	Ω	10.46870	+0.55886980	-0.45733232
<i>e</i>	0.0325468	<i>i</i>	20.76020	+0.58969377	-0.36731578
<i>P</i>	2.80	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.3-	0.4-	2005 07 02	415	0.4-	0.5+	2005 07 27	415	0.4+	0.3+
1997 09 30	691	0.3+	0.4-	2005 07 02	415	0.2-	0.1+	2005 07 30	415	0.2-	0.0
1997 09 30	691	0.3+	0.3-	2005 07 02	415	0.4-	0.2+	2005 07 30	415	0.1-	0.2-
1997 10 03	691	0.1+	0.3-	2005 07 02	415	0.3-	0.1+	2005 08 05	415	0.0	0.3+
1997 10 03	691	0.0	0.4-	2005 07 02	415	0.4-	0.8+	2005 08 05	415	0.1-	0.1+
1997 10 03	691	0.2+	0.4-	2005 07 02	415	0.7-	0.7+	2005 08 05	415	0.5-	0.2+
2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2005 07 02	415	0.5-	0.5+	2005 09 02	415	0.0	0.6+
2003 10 23	645	0.2+	0.2+	2005 07 02	415	0.3-	0.4+	2005 09 02	415	0.3+	0.4+
2003 10 24	645	0.2+	0.2+	2005 07 02	415	0.4-	0.0	2007 02 07	G96	0.5-	0.4+
2003 10 24	645	0.3+	0.2+	2005 07 03	E12	0.0	0.3+	2007 02 07	G96	0.4-	0.4+
2004 01 13	704	(0.6+	1.6+)	2005 07 03	E12	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.5-	0.2+
2004 01 13	704	0.1+	0.9+	2005 07 03	E12	0.0	0.6+	2007 02 07	G96	0.6-	0.3+
2004 01 13	704	0.1-	0.9+	2005 07 03	E12	0.4-	0.1+	2007 02 10	703	0.0	0.6+
2004 01 13	704	(2.1-	0.4-)	2005 07 04	415	0.1-	0.5+	2007 02 10	703	0.2-	0.1-
2004 01 13	704	0.5+	0.9+	2005 07 04	415	0.5-	0.3+	2007 02 10	703	0.1+	0.3+
2004 01 13	704	0.5+	0.8+	2005 07 04	415	0.4-	0.4+	2007 02 10	703	0.5-	0.2+
2004 01 13	704	(3.7-	0.9+)	2005 07 04	415	0.4-	0.1+	2007 02 21	703	0.8-	0.5+
2004 01 13	704	(2.1-	0.2-)	2005 07 04	415	0.3-	0.0	2007 02 21	703	0.2-	0.4+
2004 01 13	704	(2.7-	0.2-)	2005 07 04	415	0.4-	0.5+	2007 02 21	703	0.7-	0.2+
2004 02 09	704	0.1-	0.1+	2005 07 04	415	0.4-	0.4+	2007 02 21	703	0.6-	0.3+
2004 02 09	704	0.7+	0.9+	2005 07 04	415	0.6-	0.4+	2007 03 10	703	0.4-	0.1-
2004 02 09	704	0.4-	0.5+	2005 07 04	415	0.2-	0.2+	2007 03 10	703	1.1-	0.9-
2004 02 09	704	0.1+	0.1-	2005 07 04	415	0.3-	0.1+	2007 03 10	703	0.9-	0.6-
2004 02 09	704	0.4-	0.3+	2005 07 04	415	0.3-	0.4+	2007 03 10	703	0.2-	0.6-
2004 02 11	704	0.3+	0.4+	2005 07 04	415	0.4-	0.5+	2007 03 10	704	0.5+	0.5+
2004 02 11	704	0.5+	0.2+	2005 07 05	415	0.5-	0.1+	2007 03 10	704	0.8+	0.8+
2004 02 11	704	0.9+	0.7+	2005 07 05	415	0.3-	0.4+	2007 03 10	704	0.4+	0.6+
2004 02 11	704	1.1+	0.5+	2005 07 05	E12	0.2+	0.1-	2007 03 10	704	1.0+	1.2+
2004 02 11	704	0.0	0.4+	2005 07 05	E12	0.6+	0.0	2007 03 10	704	0.5+	0.2+
2005 07 02	415	1.0-	0.4+	2005 07 05	E12	0.3+	0.0	2007 03 15	703	0.3+	0.8+
2005 07 02	415	0.8-	0.8+	2005 07 05	E12	0.0	0.2-	2007 03 15	703	0.7+	1.0+
2005 07 02	415	0.5-	0.6+	2005 07 05	E12	0.6+	0.3+	2007 03 15	703	0.7+	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 117277

2005 07 02	415	0.6−	0.4+	2005 07 11	415	0.3−	0.6+	2007 03 17	703	0.6−	1.0−
2005 07 02	415	0.5−	0.1−	2005 07 11	415	0.1+	0.4+	2007 03 17	703	0.1+	0.4+
2005 07 02	415	0.2−	0.1+	2005 07 11	415	0.0	0.2−	2007 03 26	703	0.4+	0.8−
2005 07 02	415	0.5−	0.2+	2005 07 14	415	0.2+	0.0	2007 03 26	703	1.1−	0.0
2005 07 02	415	1.0−	0.6+	2005 07 14	415	0.2+	0.0	2007 03 26	703	0.5−	0.2−
2005 07 02	415	0.6−	0.6+	2005 07 27	415	0.7+	0.4+	2007 03 26	703	0.6−	0.3+

(154998)* 2005 NN₁ = 1998 TN₃₇

Discovered 2005 July 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86865)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	164.52607		(2000.0)		P		Q
n	0.27416567	ω	212.92061		+0.91047180		+0.41092893
a	2.3467167	Ω	122.74779		−0.36643676		+0.85387577
e	0.2338788	i	3.18126		−0.19174253		+0.31942697
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 04	691	0.6−	0.0	2005 08 26	644	0.2+	0.2−	2005 09 27	704	0.0	0.4+
1991 12 04	691	0.1+	0.9+	2005 08 26	644	0.1+	0.3−	2005 09 27	704	0.1−	0.3+
1991 12 04	691	0.0	0.2−	2005 08 26	644	0.1+	0.3−	2005 09 27	704	0.5−	0.5+
1998 10 14	699	0.3+	0.6+	2005 08 28	699	0.0	0.2−	2005 09 27	704	0.0	0.5−
1998 10 14	699	0.3−	1.0−	2005 08 28	699	0.1+	0.3−	2005 09 27	704	0.4−	0.3+
1998 10 14	699	0.2−	0.3−	2005 08 28	699	0.2+	0.0	2005 10 01	688	0.0	0.2−
1998 10 20	699	0.1+	0.3+	2005 08 28	699	0.1−	0.4+	2005 10 01	699	1.0+	0.5+
1998 10 20	699	1.0+	1.0+	2005 08 29	704	0.3+	0.4+	2005 10 01	699	0.2−	0.4+
1998 10 20	699	1.5+	1.0+	2005 08 29	704	0.2+	0.1−	2005 10 01	699	0.4−	0.4+
1998 11 11	704	0.6−	0.1−	2005 08 29	704	0.2−	0.6+	2005 10 01	688	0.5−	0.3−
1998 11 11	704	0.9+	1.0−	2005 08 29	704	0.3+	0.5+	2005 10 01	699	0.4−	0.5+
1998 11 11	704	0.3−	1.8−	2005 08 29	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	704	0.6+	1.2+
1998 11 11	704	(1.8+	2.4−)	2005 08 30	691	0.2+	0.1−	2005 10 28	704	0.3−	0.4−
1998 11 11	704	(1.2+	3.5−)	2005 08 30	691	0.0	0.2−	2005 10 28	704	0.0	0.8+
2001 06 17	691	0.6−	0.1+	2005 08 30	691	0.2−	0.3+	2005 10 28	704	(1.6+	0.4+)
2001 06 17	691	0.6+	0.1+	2005 09 06	608	0.1−	0.9−	2007 02 08	G96	0.4−	0.1−
2001 06 17	691	0.3+	0.2+	2005 09 06	608	0.3−	0.9−	2007 02 08	G96	0.1−	0.3+
2005 07 01	703	0.8−	0.6+	2005 09 06	608	0.1−	0.8−	2007 02 08	G96	0.3−	0.0
2005 07 01	703	1.0−	1.0+	2005 09 22	644	0.2+	0.2−	2007 02 08	G96	0.6+	0.5+
2005 07 01	703	1.4+	0.9+	2005 09 22	644	0.0	0.2−	2007 02 21	695	0.3+	0.4+
2005 07 01	703	1.0−	0.7−	2005 09 22	644	0.2+	0.2−	2007 02 21	695	0.3+	0.4+
2005 07 02	703	0.2−	0.5−	2005 09 25	703	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.2+
2005 07 02	703	0.8−	0.4+	2005 09 25	703	0.4+	0.3−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−
2005 07 02	703	0.0	0.4−	2005 09 25	703	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2005 07 02	703	0.6−	0.2+	2005 09 25	703	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.0

(154999)* 2005 NV₂₈

Discovered 2005 July 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	156.10781		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28525326	ω	178.01330	+0.94897875	+0.31408348
a	2.2855057	Ω	163.59652	−0.29067476	+0.90584286
e	0.1898282	i	5.71531	−0.12226003	+0.28425390
P	3.46	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 14	691	0.2−	0.2+	2005 07 29	644	0.0	0.1−	2005 09 23	703	(2.2+	0.9−)
2001 04 14	691	0.2+	0.1+	2005 07 29	644	0.1−	0.2−	2005 09 23	703	1.5+	0.9−
2001 04 14	691	0.2−	0.3+	2005 08 06	644	0.2+	0.4+	2005 09 29	G96	0.2+	0.4−
2002 08 14	291	0.4−	0.4+	2005 08 06	644	0.0	0.1−	2005 09 29	G96	0.2+	0.1−
2002 08 14	291	(0.1+	1.7+)	2005 08 06	644	0.0	0.1−	2005 09 29	G96	0.3+	0.1−
2002 08 14	291	0.3−	0.7+	2005 08 25	644	0.1−	0.1−	2005 10 03	644	0.4−	0.3−
2002 11 16	644	0.3−	0.5+	2005 08 25	644	0.3−	0.1−	2005 10 03	644	0.6−	0.2−
2002 11 16	644	0.2+	0.6+	2005 08 25	644	0.1−	0.1−	2005 10 03	644	0.2−	0.1−
2002 11 16	644	0.5+	0.8+	2005 08 27	699	1.1−	0.6+	2005 10 25	704	1.0−	0.6+
2002 11 23	644	0.0	0.8+	2005 08 27	699	0.7+	0.8+	2005 10 25	704	1.0−	0.5+
2002 11 23	644	0.1+	0.3+	2005 08 27	699	(1.8+	0.0)	2005 10 25	G96	0.6−	0.1+

2002 11 23	644	0.2+	0.8+	2005 08 27	699	0.4−	0.1+	2005 10 25	G96	0.5−	0.0
2004 03 23	691	0.7+	0.7+	2005 08 29	699	(1.9+	0.5+)	2005 10 25	G96	0.3−	0.3+
2004 03 23	691	0.0	0.5+	2005 08 29	699	1.4+	0.2−	2005 10 25	G96	0.7−	0.1+
2004 03 23	691	0.5+	0.8+	2005 08 29	699	0.0	0.1+	2005 10 25	704	1.3+	1.2+
2005 06 21	644	0.2+	0.3−	2005 08 29	699	1.0−	0.0	2006 12 21	G96	0.2−	0.5−
2005 06 21	644	0.3−	0.1−	2005 08 30	704	0.7−	0.3+	2006 12 21	G96	0.1+	0.3+
2005 06 21	644	0.2+	0.0	2005 08 30	704	0.4−	0.7+	2006 12 21	G96	0.0	0.1+
2005 07 05	644	0.3−	0.1+	2005 08 30	704	0.2−	0.0	2006 12 21	G96	0.3−	0.3+
2005 07 05	644	0.1−	0.1+	2005 08 30	704	0.3−	0.2+	2007 01 28	G96	0.5−	0.4+
2005 07 05	644	0.3−	0.1−	2005 09 01	691	1.4+	0.7+	2007 01 28	G96	0.1−	0.0
2005 07 08	691	0.3−	0.1−	2005 09 01	691	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.3−	0.0
2005 07 08	691	0.5−	0.4+	2005 09 01	691	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−
2005 07 08	691	0.2+	0.7+	2005 09 06	699	0.1−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2005 07 11	703	0.4+	0.2−	2005 09 06	699	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2005 07 11	703	0.4−	1.0−	2005 09 06	699	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2005 07 11	703	0.6−	0.0	2005 09 06	699	0.0	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.5+
2005 07 11	703	0.7−	0.3−	2005 09 23	703	0.2+	0.1−				
2005 07 29	644	0.0	0.1−	2005 09 23	703	0.4−	0.7−				

(155000)* 2005 NJ₂₉

Discovered 2005 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	108.44790		(2000.0)		P		Q
n	0.22406177	ω	219.20661		+0.89935579		-0.43320732
a	2.6846698	Ω	166.10171		+0.43676461		+0.88403445
e	0.2968545	i	14.23903		+0.01989598		+0.17554061
P	4.40	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.2+	0.1+	2005 08 26	699	0.3+	0.0	2005 10 01	699	0.0	0.1+
1994 03 05	691	0.4+	0.3−	2005 08 26	699	0.5−	0.1+	2005 10 01	699	0.1+	0.2−
1994 03 05	691	0.3−	0.1−	2005 08 29	699	1.3+	0.5+	2005 10 01	699	0.3+	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.3+	2005 08 29	699	0.1+	0.2+	2005 10 01	699	0.3+	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2005 08 29	699	0.2−	0.5+	2005 10 03	703	0.0	0.2−
2001 10 16	704	(2.6+	2.6−)	2005 08 29	699	0.2+	0.1+	2005 10 03	703	0.5−	0.2+
2001 10 16	704	0.5+	0.1−	2005 08 29	608	0.5−	0.1−	2005 10 03	703	0.1+	1.0−
2001 10 16	704	(1.6+	0.6−)	2005 08 29	608	0.7−	0.1+	2005 10 03	703	0.4−	1.3−
2001 10 16	704	1.3+	0.1−	2005 08 29	608	0.6−	0.3−	2005 10 05	704	0.0	0.4+
2001 11 15	704	0.4+	1.3+	2005 08 30	704	0.1+	0.4+	2005 10 05	704	0.6+	0.0
2001 11 15	704	0.3−	0.4−	2005 08 30	704	0.4+	0.3+	2005 10 05	704	0.6+	0.0
2001 11 15	704	0.2+	0.5−	2005 08 30	704	0.2+	0.8+	2005 10 05	704	0.3+	0.2+
2001 12 07	704	0.3−	0.4+	2005 09 01	691	0.2+	0.1+	2005 10 05	704	0.5+	0.0
2001 12 07	704	0.7−	0.7+	2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 10	703	0.8+	1.4−
2001 12 07	704	0.3−	0.4+	2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2005 10 10	703	0.0	0.6−
2001 12 07	704	0.3−	0.5+	2005 09 06	699	0.0	0.2+	2005 10 10	703	0.1+	0.4−
2001 12 07	704	0.5−	0.6+	2005 09 06	699	0.1−	0.4+	2005 10 22	703	0.1−	0.4−
2005 06 06	703	0.9+	0.2−	2005 09 06	699	0.4−	0.1+	2005 10 22	703	0.1−	0.4−
2005 06 06	703	0.3+	0.0	2005 09 06	704	0.2−	0.6+	2005 10 22	703	1.1−	0.4+
2005 06 06	703	0.4−	0.5+	2005 09 06	699	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	0.4+	0.8+
2005 06 06	703	0.2+	0.1+	2005 09 06	704	0.0	0.0	2005 10 25	704	0.6−	0.4+
2005 07 02	703	0.2+	1.2+	2005 09 06	704	(1.6−	0.1−)	2005 10 25	704	0.3+	0.6+
2005 07 02	703	1.0+	0.3−	2005 09 07	110	0.5+	0.3+	2005 10 25	704	0.1−	0.3+
2005 07 02	703	0.3−	0.6+	2005 09 07	110	0.5+	0.1+	2005 10 25	704	0.8−	1.1+
2005 07 02	703	0.4+	1.2+	2005 09 07	110	0.4+	0.4+	2005 10 25	704	0.3−	0.6+
2005 07 07	704	0.8−	0.0	2005 09 08	704	0.5−	0.5+	2005 11 05	699	0.5−	0.1−
2005 07 07	704	0.3−	0.4−	2005 09 08	704	0.2−	0.4+	2005 11 05	699	0.3−	0.3−
2005 07 07	704	0.4−	0.8−	2005 09 08	704	0.1−	0.1−	2005 11 05	699	1.3−	0.2−
2005 07 07	704	0.3−	0.2+	2005 09 08	704	0.4−	0.6+	2005 11 05	699	0.0	0.7−
2005 07 07	704	0.4+	0.5+	2005 09 08	704	0.4−	0.1+	2005 11 15	644	0.8−	0.1+
2005 07 08	699	0.1+	0.3+	2005 09 11	691	0.1−	0.1+	2005 11 15	644	0.2−	0.0
2005 07 08	699	1.1+	0.4−	2005 09 11	691	0.2−	0.1+	2005 11 15	644	0.4−	0.2+
2005 07 08	699	0.4−	0.4+	2005 09 11	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	703	(1.4+	1.7−)
2005 07 08	699	0.1−	0.2+	2005 09 23	703	0.4−	0.1−	2006 01 22	703	0.6+	0.3−
2005 07 31	644	0.1−	0.1+	2005 09 23	703	0.8+	0.1−	2006 01 22	703	0.8−	0.8+
2005 07 31	644	0.2−	0.1+	2005 09 23	703	0.6−	0.0	2006 01 22	703	1.0−	1.0+
2005 07 31	644	0.0	0.2+	2005 09 23	703	0.2+	0.2−	2007 02 21	704	0.7+	1.0+

2005 08 03	704	0.5+	0.4+	2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 02 21	704	0.6+	0.6+
2005 08 03	704	0.1+	0.1-	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2007 02 21	704	0.7+	0.9+
2005 08 03	704	0.3+	0.4+	2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2005 08 24	644	0.1-	0.0	2005 09 28	704	1.1-	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2005 08 24	644	0.0	0.1-	2005 09 28	704	0.2-	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
2005 08 24	644	0.0	0.1-	2005 09 28	704	0.4+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.5+
2005 08 26	699	0.0	0.6+	2005 10 01	704	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2005 08 26	699	0.1-	0.1+	2005 10 01	704	0.2-	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2005 08 26	699	0.2+	0.0	2005 10 01	704	0.5-	0.5+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 08 26	699	0.1+	0.5+	2005 10 01	704	0.3+	0.6+	2007 03 17	691	0.1-	0.6+
2005 08 26	699	0.2-	0.6+	2005 10 01	704	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.2+

(155001)* 2005 NT₆₂

Discovered 2005 July 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
(2000.0)				P				Q			
<i>M</i>	89.85151										
<i>n</i>	0.28782584	ω	101.67506		+0.64233278				-0.76089602		
<i>a</i>	2.2718668	Ω	307.96433		+0.64992956				+0.60431965		
<i>e</i>	0.0999014	<i>i</i>	6.69406		+0.40620212				+0.23629431		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2000 01 04	704	0.1-	0.8+	2004 03 14	644	0.4+	0.3+	2007 01 09	691	0.3+	0.6+
2000 01 04	704	0.4+	0.8-	2004 03 14	644	0.8+	1.0+	2007 01 24	703	0.0	1.2+
2000 01 04	704	1.1-	0.3-	2005 07 11	691	0.5-	0.4+	2007 01 24	703	0.4-	0.6+
2000 01 04	704	0.2-	0.3-	2005 07 11	691	0.2-	0.4+	2007 01 24	703	1.0-	0.0
2002 10 05	704	0.7+	0.5+	2005 07 11	691	0.3-	0.4+	2007 01 24	703	(1.6+	1.2+)
2002 10 05	704	0.5+	0.6+	2005 07 12	G96	0.2-	0.1+	2007 01 25	691	0.1+	0.3+
2002 10 05	704	0.9+	1.0+	2005 07 12	G96	0.5-	0.1+	2007 01 25	691	0.0	0.3+
2002 10 05	704	1.3+	1.0+	2005 07 12	G96	0.1-	0.1-	2007 01 25	691	0.0	0.2+
2002 10 05	704	(1.7+	1.1+)	2005 07 12	G96	0.4-	0.2+	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-
2002 10 10	704	0.2-	0.2-	2005 07 18	644	0.5-	0.1-	2007 02 08	G96	0.3+	0.1-
2002 10 10	704	0.6+	0.1+	2005 07 18	644	0.2-	0.0	2007 02 08	G96	0.2+	0.2-
2002 10 10	704	0.2-	0.4-	2005 07 18	644	0.3-	0.1-	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2002 10 10	704	0.5-	0.8+	2005 07 27	644	0.4-	0.1-	2007 02 26	G96	0.7+	0.0
2002 11 01	644	0.3-	0.2+	2005 07 27	644	0.5-	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-
2002 11 01	644	0.5-	0.0	2005 07 27	644	0.4-	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-
2002 11 01	644	0.6-	0.1-	2005 09 11	691	0.2+	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2002 11 06	704	0.7-	0.9-	2005 09 11	691	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2002 11 06	704	0.7-	0.6-	2005 09 11	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2002 11 06	704	0.4-	0.3+	2007 01 09	691	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2004 03 14	644	0.9+	0.6+	2007 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+

(155002)* 2005 NN₁₀₂

Discovered 2005 July 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
(2000.0)				P				Q			
<i>M</i>	162.19156										
<i>n</i>	0.26353981	ω	191.88295		+0.95583134				+0.29303442		
<i>a</i>	2.4093796	Ω	151.04599		-0.26566824				+0.89447891		
<i>e</i>	0.3451159	<i>i</i>	2.69277		-0.12572522				+0.33769557		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 12 28	291	0.2-	0.2+	2005 10 01	704	0.1+	0.6+	2005 11 03	704	0.2+	0.3-
2002 12 28	291	0.3+	0.2+	2005 10 01	704	0.0	0.2+	2005 11 03	704	0.9+	0.3+
2002 12 28	291	0.3+	0.5+	2005 10 01	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.5+	0.0
2004 03 29	691	0.1-	0.4+	2005 10 01	704	0.9-	0.4+	2005 11 03	704	(1.8-	0.9-)
2004 03 29	691	0.1-	0.2+	2005 10 05	704	0.3-	0.3+	2005 11 04	704	0.1+	0.2+
2004 03 29	691	0.1-	0.3+	2005 10 05	704	0.6-	0.0	2005 11 04	704	0.4+	0.2-
2004 04 14	691	0.7+	0.3+	2005 10 05	704	0.6-	0.3+	2005 11 04	704	0.6-	0.2-
2004 04 14	691	0.4+	0.6+	2005 10 05	704	0.6-	0.2+	2005 11 04	704	0.0	0.8+
2004 04 14	691	0.1-	0.6+	2005 10 05	704	0.5-	0.1+	2005 11 19	644	0.0	0.2+
2005 07 12	703	0.0	0.3+	2005 10 06	699	0.0	0.0	2005 11 19	644	0.0	0.0
2005 07 12	703	0.1+	0.9+	2005 10 06	699	0.3+	0.2-	2005 11 19	644	0.2+	0.2+
2005 07 12	703	1.3-	0.1+	2005 10 06	699	0.5+	0.1+	2005 11 30	704	0.3+	0.1+
2005 07 12	703	0.1-	0.2-	2005 10 06	699	(1.4+	1.8-)	2005 11 30	704	0.5-	0.3+

2005 07 31	E12	0.5-	0.2-	2005 10 07	703	0.0	0.2-	2005 11 30	704	0.3+	0.5+
2005 07 31	E12	0.4-	0.7-	2005 10 07	703	0.0	0.3-	2005 12 01	699	0.6-	0.3-
2005 07 31	E12	0.2-	0.6-	2005 10 07	703	0.0	0.3-	2005 12 01	699	0.4-	0.1+
2005 07 31	E12	0.6-	0.1-	2005 10 07	703	0.1+	0.4-	2005 12 01	699	0.4-	0.8+
2005 08 01	E12	0.5+	0.2+	2005 10 08	691	0.1+	0.1-	2005 12 01	699	0.6-	0.4-
2005 08 01	E12	0.2+	0.3+	2005 10 08	691	0.0	0.2-	2005 12 05	699	0.4-	0.8+
2005 08 01	E12	0.0	0.8-	2005 10 08	691	0.0	0.0	2005 12 05	699	0.0	0.1+
2005 08 02	704	0.1-	1.4+	2005 10 12	691	0.3-	0.1-	2005 12 05	699	0.7+	0.1+
2005 08 02	704	0.3-	0.1-	2005 10 12	691	0.4-	0.2-	2005 12 05	699	0.1-	0.5+
2005 08 02	704	0.1+	1.1+	2005 10 12	691	0.3-	0.2-	2005 12 06	703	1.1-	0.5+
2005 08 06	704	0.2+	0.4-	2005 10 21	644	0.1-	0.4+	2005 12 06	703	0.6-	0.0
2005 08 06	704	0.2+	0.5+	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2005 12 06	703	0.7-	0.5+
2005 08 06	704	0.3+	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.2-	2005 12 06	703	0.4-	0.1+
2005 08 21	608	1.1-	0.7+	2005 10 22	703	0.1-	0.3-	2005 12 06	704	0.4+	0.4+
2005 08 21	608	0.6-	0.1+	2005 10 22	703	0.3+	0.1-	2005 12 06	704	0.5+	0.2-
2005 08 21	608	0.5-	0.3+	2005 10 22	703	0.2+	0.1-	2005 12 06	704	0.8-	1.0+
2005 08 29	704	0.8+	0.3+	2005 10 22	703	0.5+	0.1+	2005 12 06	704	(0.5-	1.7+)
2005 08 29	704	0.3+	1.2+	2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2005 12 21	703	0.3-	0.3-
2005 08 29	704	0.9+	0.4+	2005 10 24	691	0.2-	0.0	2005 12 21	703	0.2-	1.0-
2005 08 29	704	0.4+	0.6+	2005 10 24	699	0.4+	0.3-	2005 12 21	703	0.4+	0.6+
2005 08 29	704	0.4+	0.5+	2005 10 24	691	0.3-	0.0	2005 12 21	703	0.7-	1.4-
2005 08 29	704	0.5+	1.2+	2005 10 24	699	0.1+	0.2-	2005 12 27	704	0.4-	0.7+
2005 08 29	704	1.2+	0.4+	2005 10 24	699	0.1+	0.0	2005 12 27	704	0.0	0.9+
2005 08 29	704	1.0+	1.3+	2005 10 28	704	0.4+	0.7+	2005 12 27	704	0.1-	0.4+
2005 08 29	704	0.7+	1.1+	2005 10 28	704	0.6+	0.3+	2005 12 27	704	0.8+	0.5-
2005 08 29	704	(0.3+	1.5+)	2005 10 28	704	0.0	0.9+	2005 12 28	703	1.0+	0.2-
2005 08 30	699	0.3-	0.4+	2005 10 28	704	0.3+	0.4+	2005 12 28	703	(2.1+	2.0-)
2005 08 30	699	0.1+	0.3+	2005 10 28	704	0.5+	0.3-	2005 12 28	703	(0.9-	2.4-)
2005 08 30	699	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.5+	0.1+	2005 12 28	703	0.9-	0.6-
2005 09 08	704	(0.3+	3.1+)	2005 10 31	699	0.3+	0.6-	2007 02 23	G96	0.3-	0.1+
2005 09 08	704	(0.4-	4.2+)	2005 10 31	704	0.1+	0.3-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
2005 09 08	704	(1.2+	2.9+)	2005 10 31	699	0.1+	0.3-	2007 02 23	G96	0.2-	0.0
2005 09 08	704	1.3+	0.4-	2005 10 31	704	0.7+	0.8+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2005 09 23	691	0.2-	0.0	2005 10 31	704	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	0.0
2005 09 23	691	0.2-	0.0	2005 10 31	699	0.2-	0.3-	2007 03 09	G96	0.8-	0.4+
2005 09 23	691	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.5-	0.4+
2005 09 29	699	0.2+	0.1+	2005 10 31	699	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.5-	0.2+
2005 09 29	699	0.1+	0.1-	2005 11 01	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.2+	0.4+
2005 09 29	699	0.1-	0.0	2005 11 01	691	0.2+	0.3-	2007 03 11	691	0.3+	0.3-
2005 09 29	699	0.5+	0.1-	2005 11 01	691	0.1+	0.5-	2007 03 11	691	0.4+	0.3-
2005 10 01	704	0.2+	0.5+	2005 11 03	704	0.3-	0.2-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117279

2005 07 10	703	1.3−	0.5+	2005 08 30	704	0.2−	0.1+	2005 11 29	704	0.5+	0.3+
2005 07 10	703	0.7−	0.4−	2005 08 30	704	0.4+	0.1−	2005 11 29	704	0.1+	0.1−
2005 08 28	704	0.7−	0.4−	2005 08 31	704	0.3−	0.4+	2005 12 04	703	0.1−	0.1−
2005 08 28	704	(3.3−	1.2−)	2005 08 31	704	0.9−	0.4−	2005 12 04	703	0.8−	0.2−
2005 08 28	704	0.2+	0.0	2005 08 31	704	0.0	0.1−	2005 12 04	703	(0.9−	2.2−)
2005 08 28	704	1.3−	0.1−	2005 08 31	704	0.4−	1.3+	2005 12 04	703	1.4−	1.2−
2005 08 28	704	0.3−	1.0+	2005 08 31	704	0.2−	0.4+	2007 01 10	691	0.6+	0.7+
2005 08 29	198	0.0	0.1+	2005 09 16	704	0.8+	0.7+	2007 01 10	691	0.3−	0.1−
2005 08 29	198	0.0	0.0	2005 09 16	704	0.1−	0.3+	2007 01 10	691	0.3−	0.2+
2005 08 29	198	0.1−	0.1−	2005 09 16	704	0.3+	0.5+	2007 01 28	G96	0.1+	0.5−
2005 08 29	198	0.1−	0.1−	2005 09 16	704	0.8−	0.3−	2007 01 28	G96	0.2+	0.6−
2005 08 29	198	0.0	0.1+	2005 10 22	644	0.0	0.2−	2007 01 28	G96	0.0	0.5−
2005 08 29	198	0.0	0.1+	2005 10 22	644	0.3−	0.4−	2007 01 28	G96	0.0	0.4−
2005 08 29	557	0.1−	0.2+	2005 10 22	644	0.0	0.2−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2005 08 29	557	0.2+	0.1−	2005 11 11	704	1.0+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.4−
2005 08 29	557	0.1+	0.0	2005 11 11	704	0.8+	0.6+	2007 03 12	G96	0.4−	0.4−
2005 08 29	557	0.0	0.1−	2005 11 11	704	0.7+	0.6+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−
2005 08 29	557	0.1−	0.1−	2005 11 11	704	0.3+	0.2+				

(155004)* 2005 OY₉

Discovered 2005 July 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22866174	<i>ω</i>	250.32725	+0.93108133	−0.31714692		
<i>a</i>	2.6485431	<i>Ω</i>	127.74016	+0.35601282	+0.89779436		
<i>e</i>	0.1796688	<i>i</i>	13.17871	−0.07963941	+0.30558651		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	699	0.4+	0.5+	2005 07 27	644	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−
2001 09 25	699	(0.0	1.9+)	2005 07 27	644	0.1+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−
2001 09 25	699	1.2+	0.4−	2005 08 01	E12	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5−
2001 09 25	699	0.1−	0.9+	2005 08 01	E12	0.3−	0.8+	2007 01 27	G96	0.3−	0.4−
2001 10 19	699	0.7−	0.6−	2005 08 01	E12	0.4−	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.3+
2001 10 19	699	0.8−	1.3+	2005 08 01	E12	0.2+	0.5+	2007 02 17	691	0.0	0.2+
2001 10 19	699	0.3−	1.3+	2005 09 08	E12	0.4+	0.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.3+
2001 10 19	699	(0.2+	1.9+)	2005 09 08	E12	0.5−	0.8+	2007 02 19	691	0.2−	0.2+
2001 11 10	704	0.2+	0.8+	2005 09 08	E12	0.5+	0.6+	2007 02 19	691	0.4+	0.2+
2001 11 10	704	0.3−	0.6−	2005 09 08	E12	0.5−	0.1−	2007 02 19	691	0.1−	0.0
2001 11 10	704	0.7−	0.3−	2007 01 10	G96	0.6+	0.2−	2007 02 21	691	0.2−	0.5+
2002 12 14	645	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.1+	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
2002 12 14	645	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.3+	0.6−	2007 02 21	691	0.2−	0.1+
2004 04 23	691	0.5−	0.1+	2007 01 10	G96	0.3+	0.3−	2007 02 23	691	0.0	0.0
2004 04 23	691	0.3+	0.7+	2007 01 19	699	1.3+	0.4−	2007 02 23	691	0.2−	0.3+
2004 04 23	691	0.3+	0.4+	2007 01 19	699	0.3+	0.8+	2007 02 23	691	0.3−	0.1+
2005 06 17	G96	0.3−	0.6+	2007 01 19	699	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 06 17	G96	0.2−	0.3+	2007 01 19	699	0.9−	1.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2005 06 17	G96	0.4+	0.3+	2007 01 24	G96	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 06 17	G96	0.1+	0.6+	2007 01 24	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 07 27	644	0.1+	0.3+	2007 01 24	G96	0.2+	0.0				

(155005)* 2005 OP₁₄

Discovered 2005 July 31 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28969590	<i>ω</i>	181.84500	+0.68995006	+0.72226054		
<i>a</i>	2.2620793	<i>Ω</i>	131.78511	−0.66329782	+0.65741138		
<i>e</i>	0.2404379	<i>i</i>	3.69459	−0.28983602	+0.21482548		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.8+	0.8+	2005 08 29	704	0.0	0.0	2005 10 20	644	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	0.6+	1.4−	2005 08 29	704	0.4−	0.1−	2005 10 20	644	0.1−	0.1+
1998 08 17	704	0.6+	0.1−	2005 08 29	704	0.6−	0.3−	2005 10 21	699	0.4−	1.1+
1998 08 17	704	0.1+	1.0−	2005 08 29	704	0.2−	0.1−	2005 10 21	699	1.0+	1.0+
1998 08 17	704	1.0−	0.4−	2005 08 29	699	0.3+	0.2−	2005 10 21	699	0.2−	0.3+

2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 08 29	699	1.4+	0.6−	2005 10 21	699	0.0	0.2−
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2005 08 29	699	0.3+	0.1+	2005 10 22	699	1.0+	0.4−
2002 11 28	608	0.1−	0.5−	2005 08 29	699	0.1+	0.1+	2005 10 22	699	1.0+	0.6−
2002 11 28	608	0.3−	0.7−	2005 09 06	704	0.2−	0.6+	2005 10 22	699	0.7+	0.4+
2002 11 28	608	0.2−	0.7−	2005 09 06	704	0.2+	0.6+	2005 10 22	699	0.5−	0.5−
2002 12 05	608	0.6−	0.1−	2005 09 06	704	0.1−	1.0+	2005 10 26	704	1.3+	0.4+
2002 12 05	608	0.1−	0.8−	2005 09 06	704	0.3−	0.9+	2005 10 26	704	0.3+	1.0+
2002 12 05	608	0.0	0.5−	2005 09 06	704	0.3−	1.1+	2005 10 26	704	(0.4+	2.0+)
2004 03 29	691	0.3+	0.4+	2005 09 14	703	0.3+	0.1−	2005 10 26	644	0.1−	0.6+
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2005 09 14	703	0.0	0.2−	2005 10 26	644	0.2−	0.3+
2004 03 29	691	0.5+	0.3+	2005 09 14	703	0.2−	0.7−	2005 10 26	644	0.3−	0.4+
2005 07 10	699	1.1−	0.3+	2005 09 14	703	0.5−	0.7−	2005 10 31	644	0.2−	0.2+
2005 07 10	699	0.6+	0.7−	2005 09 22	644	0.2−	0.0	2005 10 31	644	0.2−	0.3+
2005 07 10	699	0.9−	0.4+	2005 09 22	644	0.2−	0.0	2005 10 31	644	0.2−	0.1+
2005 07 10	699	0.5+	0.4+	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2005 11 30	703	(0.5−	3.0+)
2005 07 31	E12	0.3+	0.3−	2005 09 24	703	0.4−	0.0	2005 11 30	703	0.4+	0.4−
2005 07 31	E12	0.5−	1.0+	2005 09 24	703	0.7−	0.1−	2005 11 30	703	0.7+	0.0
2005 07 31	E12	0.2+	0.2−	2005 09 24	703	0.6−	0.2+	2005 11 30	703	0.5−	0.9+
2005 07 31	E12	0.6+	0.4−	2005 09 24	644	0.2−	0.0	2007 01 09	G96	0.3−	0.2−
2005 08 02	704	0.4−	0.5+	2005 09 24	703	0.2+	0.4−	2007 01 09	G96	0.4+	0.1+
2005 08 02	704	0.3−	0.9−	2005 09 24	699	0.0	0.0	2007 01 09	G96	0.1+	0.1−
2005 08 02	704	(1.8−	0.7+)	2005 09 24	644	0.2−	0.1+	2007 01 09	G96	0.4−	0.2−
2005 08 02	704	0.2−	0.6−	2005 09 24	699	0.1−	0.1+	2007 01 25	691	0.3+	0.4+
2005 08 02	704	0.7−	0.7−	2005 09 24	699	0.1−	0.1−	2007 01 25	691	0.1−	0.1+
2005 08 06	704	0.3−	1.3+	2005 09 24	644	0.1−	0.2−	2007 01 25	691	0.0	0.3+
2005 08 06	704	0.6+	0.5+	2005 09 24	699	0.1−	0.6+	2007 02 08	G96	0.3+	0.2+
2005 08 06	704	0.4+	1.2+	2005 09 28	644	0.0	0.0	2007 02 08	G96	0.4−	0.2+
2005 08 06	704	0.2−	1.3+	2005 09 28	644	0.1−	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.2+
2005 08 27	691	0.0	0.0	2005 09 28	644	0.1−	0.0	2007 02 08	G96	1.0+	0.6−
2005 08 27	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2007 02 21	G96	0.5+	0.0
2005 08 27	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	G96	0.4−	0.3−	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+
2005 08 27	644	0.1−	0.0	2005 10 01	G96	0.4−	0.3−	2007 02 21	G96	0.1−	0.0
2005 08 27	644	0.1−	0.0	2005 10 01	G96	0.4−	0.4−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 08 27	644	0.3−	0.0	2005 10 07	703	0.2−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2005 08 28	691	0.1−	0.2+	2005 10 07	703	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.6−	0.2+
2005 08 28	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	0.5−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2005 08 28	691	0.0	0.2+	2005 10 07	703	0.2+	0.3−				
2005 08 29	704	0.2−	0.6+	2005 10 20	644	0.0	0.1−				

(155006)* 2005 OU₁₄ = 1998 VG₅₁

Discovered 2005 July 31 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86955)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	162.90718		(2000.0)	P	Q
n	0.27665708	ω	197.34754	+0.99403878	+0.09638047
a	2.3326067	Ω	156.93869	-0.07805122	+0.95547615
e	0.2224457	i	7.47619	-0.07612436	+0.27888374
P	3.56	H	16.2	G	0.15
				U	2

2004 04 20	704	0.7−	0.6+	2005 09 14	703	0.1−	0.5+	2005 12 25	703	0.4−	0.3−
2004 04 20	704	0.3−	0.1+	2005 09 14	703	0.3−	0.2+	2005 12 25	703	0.5+	0.7−
2005 07 10	703	(1.9−	1.7+)	2005 09 14	703	0.1+	0.3+	2005 12 25	703	0.1−	1.4−
2005 07 10	703	(0.5−	1.7+)	2005 09 24	703	0.3−	0.2+	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+
2005 07 10	703	(0.4−	2.1+)	2005 09 24	703	0.4+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−
2005 07 10	703	1.2−	1.1+	2005 09 24	703	0.2−	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2005 07 31	E12	1.3+	0.2−	2005 09 24	703	1.1−	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2−
2005 07 31	E12	0.3−	0.7−	2005 09 24	699	0.6−	0.6+	2007 02 23	704	0.3+	0.4+
2005 07 31	E12	0.2+	0.3−	2005 09 24	644	0.1−	0.0	2007 02 23	704	1.1+	0.7+
2005 07 31	E12	0.1+	0.1−	2005 09 24	699	0.4−	0.4+	2007 02 23	704	(1.6+	0.5−)
2005 08 02	704	1.1−	0.6−	2005 09 24	644	0.0	0.2−	2007 02 27	691	0.3−	0.3+
2005 08 02	704	0.8−	0.0	2005 09 24	699	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.4+
2005 08 02	704	0.4−	0.8−	2005 09 24	699	0.1+	0.2+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+
2005 08 02	704	(1.8−	0.1+)	2005 09 24	644	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2005 08 02	704	0.6−	0.1−	2005 09 27	A50	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2005 08 27	608	0.3+	0.1−	2005 09 27	A50	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2005 08 27	608	0.5+	0.2−	2005 09 30	699	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.3−
2005 08 27	608	0.2+	0.1−	2005 09 30	699	0.6−	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.6−
2005 08 29	704	0.2+	0.9+	2005 09 30	699	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.1−
2005 08 29	704	0.3−	1.4+	2005 09 30	699	0.5−	0.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2005 08 29	704	0.2−	0.2+	2005 10 03	703	0.7+	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2005 08 29	704	0.1+	0.2−	2005 10 03	703	0.3−	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2005 08 29	704	0.5−	0.4+	2005 10 03	703	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.4−	0.3+
2005 08 31	699	0.2+	0.1−	2005 10 03	703	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2005 08 31	699	0.2+	0.3+	2005 10 09	703	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0

(155007)* 2005 OB₁₅

Discovered 2005 July 28 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	129.06127		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21433837	ω	224.98389		+0.64400765	+0.73927718	
<i>a</i>	2.7652608	Ω	86.15309		−0.63467810	+0.65992117	
<i>e</i>	0.1010063	<i>i</i>	11.37485		−0.42712745	+0.13406455	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	1.4+	0.8−	2005 08 02	428	0.3−	0.3+	2006 11 24	691	0.0	0.3+
2001 10 15	644	1.0+	0.5−	2005 08 02	428	1.0−	0.8−	2006 11 24	691	0.1+	0.1−
2001 10 15	644	1.3+	0.6−	2005 08 12	E12	0.4+	0.2+	2006 11 24	691	0.1−	0.0
2001 10 15	644	0.6−	0.7+	2005 08 12	E12	0.8+	0.2−	2006 11 24	G96	0.1+	0.3−
2001 10 15	644	0.5−	1.1+	2005 08 12	E12	0.9+	0.2−	2006 11 24	G96	0.1−	0.2−
2001 10 15	644	0.5−	0.7+	2005 08 12	E12	1.2+	0.6+	2006 11 24	G96	0.5+	0.1−
2001 10 23	644	0.3−	0.4−	2005 08 24	E12	0.0	0.8+	2006 11 24	G96	0.4+	0.1−
2001 10 23	644	0.7−	0.9−	2005 08 24	E12	0.2−	0.3+	2007 02 22	G96	0.2+	0.1−
2001 10 23	644	0.6−	0.4−	2005 08 24	E12	0.4+	1.0+	2007 02 22	G96	0.9+	0.2−
2002 12 06	645	0.0	0.0	2005 08 24	E12	(1.2−	3.8+)	2007 02 22	G96	0.4+	0.7+
2002 12 06	645	0.1+	0.1+	2006 11 15	703	0.4+	0.6+	2007 02 22	G96	0.2+	0.6+
2002 12 13	645	0.0	0.1+	2006 11 15	703	0.7−	0.3−	2007 02 22	G96	0.9−	0.2−
2002 12 13	645	0.1−	0.1+	2006 11 15	703	(0.4+	2.0+)	2007 02 22	G96	0.3−	0.5−
2005 07 10	E12	0.4−	0.1+	2006 11 15	703	(0.3+	1.8+)	2007 02 22	G96	0.0	0.1−
2005 07 10	E12	(1.5−	1.6+)	2006 11 16	691	0.1−	0.1−	2007 02 22	G96	0.1−	0.2−
2005 07 10	E12	1.1−	0.2−	2006 11 16	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.6−
2005 07 10	E12	0.2−	0.6+	2006 11 16	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 07 28	428	0.1−	0.2+	2006 11 20	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.5+
2005 07 28	428	1.0−	1.2+	2006 11 20	691	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2005 07 29	428	0.2+	0.2−	2006 11 20	691	0.2−	0.1+				

(155008)* 2005 OM₁₆ = 2003 AW₆ = 2004 GJ₆₂

Discovered 2005 July 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86958)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.01572		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28338438	ω	202.40649		+0.96196928	−0.27309539	
<i>a</i>	2.2955430	Ω	173.43386		+0.25771484	+0.90030083	
<i>e</i>	0.1836229	<i>i</i>	2.92349		+0.09054374	+0.33893558	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4+	0.4−	2005 08 16	E12	0.1−	0.1−	2005 10 22	703	1.2−	0.3+
1998 08 17	704	0.0	1.6+	2005 08 16	E12	0.4−	0.9+	2005 10 22	703	0.1−	0.3+
1998 08 17	704	0.5−	1.0+	2005 08 24	644	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−
1998 08 17	704	1.0−	0.3+	2005 08 24	644	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.2−	0.2−
1998 08 17	704	1.5−	0.6+	2005 08 24	644	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.4−
2000 03 03	704	0.9+	0.6+	2005 08 26	699	0.4+	0.4−	2007 02 21	G96	0.0	0.3−
2000 03 03	704	0.3+	1.1+	2005 08 26	699	0.8+	0.2+	2007 02 25	291	0.2−	0.3+
2000 03 03	704	0.1−	0.8+	2005 08 26	699	1.4+	0.2−	2007 02 25	291	0.2−	0.3+
2001 06 17	691	0.2+	0.3+	2005 08 28	185	0.0	0.3−	2007 02 25	H07	0.7+	1.5+
2001 06 17	691	0.4−	0.4−	2005 08 28	185	0.1+	0.4+	2007 02 25	291	0.1+	0.5+
2001 06 17	691	0.4−	0.1+	2005 08 28	185	0.3−	0.3+	2007 02 25	H07	(3.3+	1.7−)
2003 01 02	704	0.8+	0.8+	2005 08 28	185	0.3−	0.3+	2007 02 25	H07	(2.0+	0.3+)
2003 01 02	704	0.2−	0.1−	2005 08 30	704	1.1+	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2003 01 02	704	0.4−	0.4+	2005 08 30	704	0.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2003 01 02	704	0.3+	1.0+	2005 08 30	704	(0.1+	1.8+)	2007 03 09	691	0.4−	0.3−
2003 01 04	704	0.7+	1.0+	2005 09 07	699	0.1+	0.6+	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+
2003 01 04	704	0.0	0.9+	2005 09 07	699	0.6−	0.6+	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+
2003 01 04	704	0.4+	0.1−	2005 09 07	699	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2003 01 04	704	0.4+	0.8+	2005 09 07	699	0.1−	0.7+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 04 13	691	0.6+	0.0	2005 09 08	704	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2004 04 13	691	0.3+	0.1+	2005 09 08	704	0.3−	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
2004 04 13	691	0.4+	0.0	2005 09 08	704	1.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2004 04 20	691	0.2+	0.1+	2005 09 08	704	1.3−	0.3−	2007 03 17	691	0.1−	0.3+
2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2005 09 08	704	0.4+	0.2+	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2004 04 20	691	0.5+	0.2+	2005 09 13	703	0.7−	1.5+	2007 03 17	691	0.3−	0.0
2005 07 29	644	0.0	0.2+	2005 09 13	703	0.6−	0.7+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2005 07 29	644	0.2+	0.2+	2005 09 13	703	0.6−	0.8+	2007 03 17	691	0.3−	0.2+
2005 07 29	644	0.1−	0.2+	2005 09 13	703	(0.4+	2.1+)	2007 03 17	691	0.0	0.2−
2005 07 31	644	0.0	0.2+	2005 09 28	644	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2005 07 31	644	0.2+	0.1+	2005 09 28	644	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2005 07 31	644	0.1+	0.1+	2005 09 28	644	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2005 08 16	E12	0.2−	0.5+	2005 10 22	703	0.3−	0.6−				
2005 08 16	E12	0.3+	0.3−	2005 10 22	703	0.2−	0.7+				

(155009)* 2005 OA₁₉ = 2007 BN₅₉

Discovered 2005 July 31 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 115828)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.61718		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26152899	ω	268.86584		+0.42284687	−0.90515918	
<i>a</i>	2.4217139	Ω	155.97269		+0.86807575	+0.39083189	
<i>e</i>	0.0967503	<i>i</i>	6.12494		+0.26008656	+0.16714451	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.3−	0.0	2005 08 01	E12	0.9−	0.4−	2007 01 15	699	0.3−	0.3+
1995 12 27	691	0.2+	0.0	2005 08 01	E12	0.3+	0.7−	2007 01 15	699	(1.8−	0.2+)
1995 12 27	691	0.1−	0.3+	2005 08 22	644	0.5−	0.1+	2007 01 25	703	0.1−	0

2007 APR. 2

M.P.O. 117281

2005 07 31	644	0.3-	0.3+	2007 01 15	703	0.1+	0.5-	2007 02 17	703	1.4+	0.7-
2005 07 31	644	0.3-	0.4+	2007 01 15	703	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
2005 07 31	644	0.3-	0.5+	2007 01 15	703	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.1-
2005 08 01	E12	1.5+	0.4-	2007 01 15	699	(1.6+	0.4+)	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2005 08 01	E12	0.1-	0.1-	2007 01 15	699	1.4+	1.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-

(155010)* 2005 PR₉ = 1994 RJ₃

Discovered 2005 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86981)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26841867	<i>ω</i>	57.84935	+0.88287940		-0.46941487	
<i>a</i>	2.3800947	<i>Ω</i>	330.14094	+0.42144464		+0.80441049	
<i>e</i>	0.2229143	<i>i</i>	1.51669	+0.20714338		+0.36410636	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.2-	1.1+	2005 08 05	644	0.3-	0.5+	2007 03 09	G96	0.8+	0.5-
1994 09 02	691	1.5+	0.1-	2005 08 05	644	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.7+	0.2+
1994 09 02	691	0.0	0.4+	2005 08 27	644	0.6-	0.2+	2007 03 10	291	0.3+	0.1+
1994 09 08	691	0.4-	0.5+	2005 08 27	644	0.3-	0.1+	2007 03 10	291	0.5-	0.6+
1994 09 08	691	1.0-	0.2+	2005 08 27	644	0.1-	0.1+	2007 03 10	291	0.1-	0.4+
1994 09 08	691	0.9-	0.3+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	291	0.5+	0.2-
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	291	0.1+	0.2+
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.2-	2007 03 14	291	0.1-	0.3+
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.6-
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.6-
2005 07 28	644	0.3-	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.5-
2005 07 28	644	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2005 07 28	644	0.3-	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.4+
2005 08 04	644	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.7-
2005 08 04	644	0.2+	0.3+	2007 02 25	691	0.4-	0.9+	2007 03 26	G96	0.0	0.5+
2005 08 04	644	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.7+	0.6-	2007 03 26	G96	0.6+	0.1-
2005 08 05	644	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0				

(155011)* 2005 PR₁₇ = 2000 SV₃₃₂ = 2001 XU₄₃

Discovered 2005 Aug. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 89708)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17941084	<i>ω</i>	314.65508	+0.98004490		+0.07713802	
<i>a</i>	3.1134143	<i>Ω</i>	41.95380	+0.04184850		+0.82090672	
<i>e</i>	0.0829808	<i>i</i>	15.90431	-0.19432114		+0.56582850	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.6+	1.1-	2006 10 12	691	0.2+	0.1-	2006 11 19	704	(0.5-	1.9-)
2000 09 26	704	0.5-	0.1+	2006 10 20	691	0.0	0.2+	2006 11 19	704	0.1-	1.3+
2000 09 26	704	0.8-	0.1+	2006 10 20	691	0.1-	0.1+	2006 11 19	704	(1.1-	2.0+)
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2006 10 20	691	0.1-	0.0	2006 11 19	704	0.2+	0.3-
2000 10 02	699	0.4-	0.6+	2006 11 01	G96	0.2+	0.4-	2006 11 19	704	0.7-	1.3+
2000 10 02	699	0.3-	0.4+	2006 11 01	G96	0.2+	0.3-	2006 11 19	704	1.4+	0.0
2000 10 02	699	0.9+	0.7-	2006 11 01	G96	0.2-	0.2-	2006 11 19	704	0.3+	0.7+
2000 10 02	699	0.4-	1.2+	2006 11 01	G96	0.0	0.2-	2006 11 19	704	0.2+	0.8+
2001 12 09	704	0.3-	0.0	2006 11 07	A13	0.6+	0.5-	2006 11 19	704	0.2-	0.9+
2001 12 09	704	0.7-	0.4+	2006 11 07	A13	0.1+	0.4-	2006 11 19	704	1.0+	0.6+
2001 12 09	704	0.4+	0.1-	2006 11 07	A13	0.3-	0.5+	2006 11 22	704	1.0-	1.2-
2001 12 09	704	0.4-	0.6-	2006 11 08	644	0.1+	0.0	2006 11 22	704	0.7-	0.1+
2001 12 14	704	0.7-	1.4+	2006 11 08	644	0.1-	0.1+	2006 11 22	704	0.9+	0.3-
2001 12 14	704	(0.1-	1.7+)	2006 11 08	644	0.1-	0.0	2006 11 22	704	0.9-	0.0
2001 12 14	704	1.0+	0.9+	2006 11 09	644	0.2+	0.0	2006 11 22	704	1.0-	0.7+
2005 07 05	E12	1.1-	0.2+	2006 11 09	644	0.1-	0.2+	2006 12 08	699	(0.6+	2.1+)
2005 07 05	E12	0.1-	0.1+	2006 11 09	644	0.1+	0.2+	2006 12 08	699	(0.1+	2.6+)
2005 07 05	E12	0.8-	0.3-	2006 11 10	644	0.2-	0.1+	2006 12 08	699	0.4-	0.4-
2005 07 05	E12	0.2+	0.1-	2006 11 10	644	0.1+	0.2+	2006 12 08	699	1.4-	1.0-

2005 08 06	E12	0.4+	0.0	2006 11 10	644	0.1+	0.0	2006 12 15	704	0.0	0.3-
2005 08 06	E12	0.3+	0.2-	2006 11 11	703	0.2-	0.0	2006 12 15	704	0.8+	0.8-
2005 08 06	E12	0.1-	0.2+	2006 11 11	703	0.2-	0.5-	2006 12 15	704	0.1+	1.2-
2005 08 13	E12	0.3+	0.1+	2006 11 11	703	0.8-	1.3-	2006 12 15	704	0.5-	0.9-
2005 08 13	E12	0.2-	0.2+	2006 11 11	703	0.1+	0.6+	2006 12 15	704	(0.9-	2.0+)
2005 08 13	E12	0.4+	0.6-	2006 11 14	G96	0.3+	0.2-	2007 03 13	G96	0.7-	0.3-
2005 08 13	E12	0.2+	1.2+	2006 11 14	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-
2006 09 26	G96	0.2+	0.4-	2006 11 14	G96	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2006 09 26	G96	0.5+	0.4-	2006 11 14	G96	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2006 09 26	G96	0.3+	0.3-	2006 11 16	704	0.3-	0.5+	2007 03 13	G96	0.6+	0.7+
2006 09 26	G96	0.0	0.3-	2006 11 16	704	0.1-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2006 10 12	691	0.1+	0.1-	2006 11 16	704	0.7+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2-	0.8+
2006 10 12	691	0.2+	0.1-	2006 11 16	704	0.7+	0.2+	2007 03 13	G96	0.7+	0.6-

(155012)* 2005 QM₄ = 6129 P-L

Discovered 2005 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86997)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26260902	<i>ω</i>	199.40938	+0.82555750		-0.56430690	
<i>a</i>	2.4150694	<i>Ω</i>	194.94639	+0.51954946		+0.76249850	
<i>e</i>	0.1793177	<i>i</i>	0.78661	+0.22027977		+0.31647078	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 25	675	0.5+	1.3+	2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+
1960 09 25	675	1.3-	1.0-	2005 08 30	691	0.0	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.3+
1960 09 26	675	0.2-	0.6+	2005 09 06	699	0.2+	0.4-	2005 10 01	691	0.4-	0.2+
1960 09 26	675	0.2-	0.6-	2005 09 06	699	0.2+	0.5+	2005 10 01	704	0.5-	0.4+
1960 09 28	675	1.6+	1.0+	2005 09 06	699	0.5-	0.0	2005 10 01	704	0.3+	0.7+
1960 09 28	675	0.1+	1.2-	2005 09 06	699	0.1-	0.2+	2005 10 01	704	0.4+	1.1+
1994 11 05	691	0.1+	0.5-	2005 09 06	704	0.7-	0.9+	2005 10 01	704	0.1+	1.2+
1994 11 05	691	0.2+	0.4-	2005 09 06	704	0.2+	1.3+	2005 10 01	703	0.3-	0.7-
1994 11 05	691	0.2-	0.4-	2005 09 06	704	0.3+	0.5+	2005 10 01	703	0.9-	0.1-
2001 07 28	608	0.4-	0.0	2005 09 06	704	0.1-	0.6+	2005 10 01	703	0.1+	0.3-
2001 07 28	608	0.3-	0.0	2005 09 08	704	0.6-	0.0	2005 10 01	703	1.0-	0.1-
2001 07 28	608	1.0-	1.2+	2005 09 08	704	0.0	0.4+	2005 10 05	704	0.4-	0.0
2003 01 31	704	0.1-	0.8+	2005 09 08	704	0.1+	0.1+	2005 10 05	704	0.0	0.0
2003 01 31	704	0.7+	1.0+	2005 09 08	704	0.4-	0.5+	2005 10 05	704	0.6+	0.0
2003 01 31	704	(0.8+	1.9+)	2005 09 08	704	0.5-	0.3-	2005 10 05	704	0.1+	0.8+
2003 03 08	291	0.1+	0.7+	2005 09 13	691	0.2-	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.5-
2003 03 08	291	0.1-	0.6+	2005 09 13	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	(1.7+	0.3-)
2003 03 08	291	0.8+	0.8+	2005 09 13	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-
2005 08 24	644	0.1+	0.3-	2005 09 23	703	0.1-	0.7-	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2005 08 24	644	0.2+	0.2-	2005 09 23	703	0.6-	0.5-	2006 10 22	G96	0.2+	0.3+
2005 08 24	644	0.3-	0.0	2005 09 23	703	1.1-	0.3+	2006 10 22	G96	0.2-	0.1-
2005 08 25	644	0.2-	0.0	2005 09 23	703	1.0-	0.6+	2006 10 22	G96	0.1-	0.1+
2005 08 25	644	0.1-	0.2-	2005 09 28	644	0.2+	0.1-	2006 10 22	G96	0.5+	0.4+
2005 08 25	644	0.0	0.3-	2005 09 28	644	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.3-	0.4+
2005 08 26	699	1.1+	0.6+	2005 09 28	704	0.7-	0.5-	2007 03 09	G96	0.4-	0.4+
2005 08 26	699	0.5+	0.5-	2005 09 28	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	G96	0.4-	0.7+
2005 08 26	699	0.9+	0.9+	2005 09 28	644	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2005 08 26	699	(1.6+	0.6+)	2005 09 28	704	0.2+	1.0+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+
2005 08 29	704	0.4+	0.1+	2005 09 29	699	0.5-	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2005 08 29	704	0.8+	0.3-	2005 09 29	699	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2005 08 29	704	0.7-	0.4-	2005 09 29	699	0.7-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2005 08 29	699	1.0-	0.1-	2005 09 29	699	0.5+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2005 08 29	699	0.5+	0.4+	2005 09 30	G96	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.6+	0.3+
2005 08 29	699	0.9+	1.0+	2005 09 30	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2005 08 29	699	0.7+	0.5+	2005 09 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.4+
2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	1.2-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 102.74520		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.26031898	ω	273.42383	+0.61509359	−0.78768691				
<i>a</i>	2.4292124	Ω	138.55112	+0.74264951	+0.56398318				
<i>e</i>	0.1770765	<i>i</i>	3.01124	+0.26482366	+0.24793608				
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1				
Residuals in seconds of arc									
1994 12 01	691	0.8−	1.3−	2005 08 25	644	0.5−	0.0	2007 01 27	G96 0.3− 0.4−
1994 12 01	691	0.2+	0.2+	2005 08 25	644	0.3−	0.2+	2007 01 27	G96 0.3− 0.1+
1994 12 01	691	0.2+	0.1+	2005 08 28	691	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96 0.4− 0.1+
1995 01 07	691	0.6+	0.1−	2005 08 28	691	0.4−	0.2+	2007 02 17	691 0.0 0.1+
1995 01 07	691	0.1+	0.1−	2005 08 28	691	0.1−	0.5+	2007 02 17	691 0.1− 0.2+
1995 01 07	691	0.1+	0.1+	2005 08 30	691	0.3+	0.3+	2007 02 17	691 0.1+ 0.0
2003 01 28	291	0.4+	0.7+	2005 08 30	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691 0.0 0.5+
2003 01 28	291	0.2−	0.8+	2005 08 30	691	0.1−	0.3+	2007 02 21	691 0.0 0.1+
2003 01 28	291	0.1+	0.5+	2005 09 14	691	0.2−	0.3+	2007 02 21	691 0.1− 0.4+
2003 02 02	644	0.6+	0.7+	2005 09 14	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	691 0.7+ 1.2−
2003 02 02	644	1.0+	0.4+	2005 09 14	691	0.2−	0.4+	2007 02 25	691 0.1− 0.5+
2003 02 02	644	0.4+	0.8+	2005 11 03	G96	0.1−	0.2+	2007 02 25	691 0.0 0.4+
2005 08 24	644	0.1−	0.2−	2005 11 03	G96	0.0	0.0	2007 03 11	G96 0.3+ 0.2+
2005 08 24	644	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96 0.1− 0.2+
2005 08 24	644	0.2−	0.4+	2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96 0.1− 0.2+
2005 08 25	644	0.4+	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96 0.2+ 0.1+

(155014)* 2005 QG₁₂

Discovered 2005 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 90.75318		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.25677325	ω	254.40169	+0.46364788	−0.88511741				
<i>a</i>	2.4515243	Ω	167.73888	+0.86782193	+0.44456622				
<i>e</i>	0.2529511	<i>i</i>	10.84916	+0.17864974	+0.13757923				
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0				
Residuals in seconds of arc									
1999 01 15	699	0.8+	0.6−	2004 06 14	691	0.1+	0.3−	2005 10 29	G96 0.0 0.1+
1999 01 15	699	0.1+	0.1−	2005 08 24	644	0.0	0.4+	2005 10 29	G96 0.1+ 0.2+
1999 01 15	699	0.8+	0.6+	2005 08 24	644	0.0	0.3+	2005 10 29	G96 0.1+ 0.3+
2001 07 25	608	0.4−	0.5−	2005 08 24	644	0.0	0.2+	2007 02 25	G96 0.0 0.3−
2001 07 25	608	0.1−	0.5−	2005 08 24	644	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96 0.4− 0.4−
2001 07 25	608	0.4−	0.3−	2005 08 24	644	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96 0.5− 0.5−
2001 08 16	644	0.4−	0.4+	2005 08 24	644	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96 0.5− 0.4−
2001 08 16	644	0.3−	0.5+	2005 08 27	699	0.3−	0.8+	2007 03 09	703 (2.1− 0.7+)
2001 08 16	644	0.4−	0.4+	2005 08 27	699	0.2−	0.7+	2007 03 09	703 (2.0− 1.6+)
2003 02 23	699	1.0−	0.1+	2005 08 27	699	0.2+	0.3+	2007 03 09	703 (2.0− 3.2−)
2003 02 23	699	0.5+	0.2−	2005 08 27	699	0.1−	0.9+	2007 03 09	703 (3.0− 0.1+)
2003 02 23	699	0.4−	0.6+	2005 09 22	644	0.2−	0.5+	2007 03 09	644 0.5+ 0.4+
2003 02 23	699	0.5+	0.6+	2005 09 22	644	0.3+	0.3+	2007 03 09	644 0.3+ 0.8+
2003 03 09	704	0.0	0.0	2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	644 0.4+ 0.4+
2003 03 09	704 (1.5+ 0.2+)			2005 10 01	G96	0.2−	0.4+	2007 03 11	691 0.1+ 0.1−
2003 03 09	704	0.6+	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 11	691 0.9+ 0.7+
2003 03 09	704	0.6+	1.4+	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 11	691 0.3− 0.7+
2003 03 31	645	0.1−	0.0	2005 10 11	701	0.2+	0.6+	2007 03 15	691 0.1− 0.3+
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2005 10 11	701	0.7−	0.2+	2007 03 15	691 0.2+ 0.0
2004 06 14	691	0.0	0.2−	2005 10 11	701	0.2−	0.6+	2007 03 15	691 0.1− 0.1+
2004 06 14	691	0.3+	0.1−	2005 10 29	G96	0.1+	0.3+		

(155015)* 2005 QF₁₇

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 119.47323		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.28515996	ω	46.85718	+0.65587787	−0.75485418				
<i>a</i>	2.2860042	Ω	2.17078	+0.65446118	+0.56572289				
<i>e</i>	0.1196682	<i>i</i>	6.67404	+0.37617121	+0.33189272				
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1				
Residuals in seconds of arc									
2000 03 11	699 (2.6+ 0.8+)			2005 09 23	699	0.4−	0.2−	2006 11 17	691 0.4+ 0.4−
2000 03 11	699 0.2+ 1.2+			2005 09 23	699	0.5+ 0.2+		2007 02 17	691 0.2− 0.2−
2000 03 11	699 1.1+ 0.0			2005 09 28	644	0.2−	0.2+	2007 02 17	691 0.2− 0.1−
2000 03 11	699 0.5+ 1.2+			2005 09 28	644	0.1−	0.3+	2007 02 17	691 0.2+ 0.1+
2002 12 05	704 0.3− 0.9−			2005 09 28	644	0.0	0.3+	2007 02 21	691 0.2− 0.1+
2002 12 05	704 0.1+ 0.5−			2005 09 29	699	1.2−	0.7+	2007 02 21	691 0.1− 0.0
2002 12 05	704 0.3− 0.3−			2005 09 29	699	0.8−	0.3+	2007 02 21	691 0.3− 0.0
2002 12 05	704 0.2+ 0.4−			2005 09 29	699	0.1+ 0.5+		2007 02 25	691 0.0 0.3+
2002 12 05	704 0.3− 0.5−			2005 09 29	699	0.7− 0.2−		2007 02 25	691 0.1+ 0.1+
2003 01 31	704 0.2+ 0.5+			2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 02 25	691 0.3− 0.1+
2003 01 31	704 0.3+ 0.6+			2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	703 0.2+ 0.5−
2003 01 31	704 0.9− 0.5+			2005 09 30	G96	0.2+ 0.0		2007 03 09	703 0.5− 0.5−
2005 08 25	644 0.1+ 0.2+			2005 09 30	G96	0.1+ 0.1+		2007 03 09	703 0.6− 0.0
2005 08 25	644 0.1− 0.2+			2005 10 01	704 (0.5− 2.0+)			2007 03 09	703 1.0+ 1.1+
2005 08 25	644 0.1+ 0.2+			2005 10 01	704 0.5+ 0.2+			2007 03 10	G96 0.0 0.1+
2005 08 25	644 0.1− 0.2+			2005 10 01	704 0.0	0.0		2007 03 10	G96 0.1+ 0.0
2005 08 25	644 0.0 0.2+			2005 10 05	704 0.5− 0.6+			2007 03 10	G96 0.2− 0.0
2005 08 25	644 0.0 0.1+			2005 10 05	704 0.7− 0.9+			2007 03 10	G96 0.2− 0.1+
2005 08 27	699 0.0 0.7+			2005 10 05	704 1.3− 0.5+			2007 03 10	G96 0.1− 0.1+
2005 08 27	699 0.3− 0.1+			2005 10 05	704 0.9− 0.2+			2007 03 10	G96 0.1+ 0.2+
2005 08 27	699 0.3+ 0.1−			2005 10 05	704 0.9− 0.3+			2007 03 10	G96 0.2+ 0.2+
2005 08 27	699 0.4+ 0.5+			2005 10 20	644 0.3+ 0.2−			2007 03 10	D29 0.1− 0.1−
2005 09 01	691 0.1− 0.2+			2005 10 20	644 0.1− 0.1−			2007 03 10	D29 0.1+ 0.4+
2005 09 01	691 0.0 0.1+			2005 10 20	644 0.5+ 0.2−			2007 03 10	D29 0.4+ 0.4−
2005 09 01	691 0.0 0.1+			2005 10 26	644 0.2+ 0.1+			2007 03 10	D29 0.5− 1.0−
2005 09 08	704 0.3− 0.4+			2005 10 26	644 0.1+ 0.3+			2007 03 14	704 0.1− 0.4+
2005 09 08	704 0.0 0.4+			2005 10 26	644 0.2+ 0.2+			2007 03 14	704 1.4+ 1.3+
2005 09 08	704 0.4+ 0.1−			2005 10 27	G96 0.1+ 0.0			2007 03 14	704 1.3+ 0.8+
2005 09 08	704 0.5+ 0.1+			2005 10 27	G96 0.1− 0.2−			2007 03 17	704 0.1− 0.1−
2005 09 08	704 0.1− 0.2−			2005 10 27	G96 0.1+ 0.1−			2007 03 17	704 0.4+ 0.6+
2005 09 11	691 0.1+ 0.2−			2005 10 27	G96 0.3+ 0.0			2007 03 17	704 1.0+ 1.3+
2005 09 11	691 0.0 0.3−			2005 11 30	G96 0.3+ 0.4+			2007 03 17	704 0.3+ 0.9+
2005 09 11	691 0.1+ 0.2−			2005 11 30	G96 0.1− 0.2+			2007 03 17	704 0.2− 0.4+
2005 09 22	644 0.1− 0.3+			2005 11 30	G96 0.2+ 0.4+			2007 03 20	704 1.1+ 0.7−
2005 09 22	644 0.1+ 0.2+			2005 11 30	G96 0.1− 0.3+			2007 03 20	704 (1.7+ 0.5+)
2005 09 22	644 0.1+ 0.5+			2006 11 17	691 0.2+ 0.2−			2007 03 20	704 0.8+ 0.3+
2005 09 23	699 0.2− 0.3+			2006 11 17	691 0.1+ 0.0			2007 03 20	704 (2.1+ 0.2+)

(155016)* 2005 QS₁₉ = 2001 SO₃₂₉

Discovered 2005 Aug. 25 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 87018), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	72.93623	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24534428	ω	80.85703	+0.34717367	−0.93779556		
<i>a</i>	2.5270787	Ω	348.82688	+0.85390054	+0.31750170		
<i>e</i>	0.1792679	<i>i</i>	0.93211	+0.38771679	+0.14047124		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2001 08 24	704 (1.7− 1.2+)	2005 08 26	599	0.5+ 0.4+	2007 02 17	644	0.0 0.0
2001 08 24	704 0.6− 0.9−	2005 08 26	599	0.1+ 0.4+	2007 02 17	644	0.1+ 0.2+
2001 08 24	704 (1.6− 0.1−)	2005 08 28	691	0.2− 0.2−	2007 02 22	691	0.1− 0.1+
2001 09 19	704 0.8+ 0.3+	2005 08 28	691	0.7− 0.2−	2007 02 22	691	0.1− 0.1+
2001 09 19	704 0.0 0.2−	2005 08 28	691	0.1− 0.2+	2007 02 22	691	0.3− 0.0
2001 09 19	704 0.3+ 0.4+	2005 09 01	691	0.1− 0.1+	2007 02 22	691	0.1+ 0.1+
2001 09 19	704 1.1+ 0.4−	2005 09 01	691	0.0 0.0	2007 02 22	691	0.3+ 0.1+
2001 09 20	691 0.1+ 0.0	2005 09 01	691	0.2− 0.1+	2007 02 22	691	0.2− 0.1+
2001 09 20	691 0.1− 0.2−	2005 09 11	691	0.3+ 0.2+	2007 02 23	704	0.5+ 0.2−

2007 APR. 2

M.P.O. 117283

2001 09 20	691	0.3−	0.3−	2005 09 11	691	0.0	0.4+	2007 02 23	704	0.9+	0.2+
2003 02 22	644	0.1+	0.5−	2005 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	0.2−	0.4+
2003 02 22	644	0.4+	0.8−	2005 09 25	691	0.0	0.3+	2007 02 23	704	0.4+	0.5−
2003 02 22	699	0.4−	0.3+	2005 09 25	691	0.2+	0.4+	2007 02 23	704	(2.3+	0.9+)
2003 02 22	699	0.5+	0.2−	2005 09 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	699	0.4−	0.1+	2007 02 07	691	0.0	0.5−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	699	0.2−	0.1+	2007 02 07	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2003 02 22	644	0.4+	0.5−	2007 02 07	691	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.4−	0.1+
2003 03 12	291	0.2+	0.6+	2007 02 13	704	(0.1+	1.6+)	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2003 03 12	291	0.2+	0.7+	2007 02 13	704	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2003 03 12	291	0.3+	0.7+	2007 02 13	704	0.2+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 08 25	599	0.4+	0.3+	2007 02 17	644	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−

(155017)* 2005 QK₂₆ = 2003 FY₆₃

Discovered 2005 Aug. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 87024)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.40232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23359009	ω	273.53308	+0.19852113	−0.97863868
<i>a</i>	2.6111577	Ω	164.69727	+0.96028595	+0.18331194
<i>e</i>	0.1723601	<i>i</i>	11.68210	+0.19606184	+0.09307559
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.5−	0.0	2005 08 28	691	0.0	0.2+	2007 02 18	704	0.5+	1.0+
2001 10 15	644	0.7−	0.1+	2005 09 11	691	0.4−	0.4+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2−
2001 10 15	644	0.3−	0.0	2005 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1−
2001 10 23	644	0.8−	0.1+	2005 09 11	691	0.3−	0.1+	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−
2001 10 23	644	0.8−	0.2+	2005 09 22	644	0.1−	0.2+	2007 02 22	699	1.0−	0.6+
2001 10 23	644	0.7−	0.2+	2005 09 22	644	0.0	0.1−	2007 02 22	699	0.3+	1.0+
2001 11 18	704	0.5−	1.3+	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2007 02 22	699	(1.7+	0.7+)
2001 11 18	704	0.7+	0.8+	2005 09 24	703	0.3−	0.7+	2007 02 22	699	0.1+	0.1+
2001 11 18	704	0.4+	1.0+	2005 09 24	703	0.1−	0.2+	2007 02 23	G96	0.2−	0.0
2001 11 18	704	(1.0−	1.6+)	2005 09 24	703	0.2−	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2002 01 08	645	0.0	0.0	2005 09 24	644	0.2−	0.4+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0
2002 01 08	645	0.0	0.1−	2005 09 24	644	0.3−	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2005 09 24	703	0.9−	0.8+	2007 02 23	704	0.9−	0.4+
2002 01 09	645	0.1+	0.0	2005 09 24	699	0.6−	1.4+	2007 02 23	704	0.4+	0.1+
2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2005 09 24	644	0.4−	0.2+	2007 02 23	704	0.4+	0.5+
2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2005 09 24	644	0.1−	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2003 03 26	644	0.6+	0.3+	2005 09 24	699	0.9−	1.1+	2007 02 23	G96	0.2−	0.1−
2003 03 26	691	0.1+	0.8+	2005 09 24	699	(0.1−	2.3+)	2007 02 23	G96	0.5−	0.4−
2003 03 26	691	0.0	0.8+	2005 09 24	644	0.2−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−
2003 03 26	691	0.5+	0.4+	2005 09 24	644	0.5−	0.1+	2007 03 09	703	1.3−	0.7−
2003 03 27	644	0.2+	0.4+	2005 09 24	699	(0.5+	2.7+)	2007 03 09	703	0.7−	0.2−
2003 03 27	699	0.2−	1.2+	2005 09 28	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	(1.7−	0.5+)
2003 03 27	699	1.2−	1.3−	2005 09 28	644	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	0.6+	0.3+
2003 03 27	699	0.1+	0.0	2005 09 28	644	0.4+	0.4+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2003 03 27	644	0.1−	0.5+	2005 09 30	699	0.5+	0.4+	2007 03 09	644	0.6+	0.1+
2003 03 27	699	0.2−	0.9+	2005 09 30	699	0.4−	0.8−	2007 03 09	644	0.4+	0.1−
2003 03 27	644	0.0	0.4+	2005 09 30	699	(1.8−	1.1+)	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2005 08 27	691	0.0	0.1+	2005 09 30	699	0.1+	0.4−	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2005 08 27	691	0.0	0.3+	2005 10 05	703	1.5−	0.3−	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2005 08 27	691	1.1+	0.3−	2005 10 05	703	0.7+	1.0+	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
2005 08 27	644	0.1+	0.5+	2005 10 05	703	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1+
2005 08 27	644	0.3+	0.3+	2005 10 05	703	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+
2005 08 27	644	0.1+	0.4+	2007 02 18	704	(1.7+	0.2−)	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2005 08 28	691	0.2+	0.0	2007 02 18	704	0.9+	0.7+				
2005 08 28	691	0.2+	0.2+	2007 02 18	704	0.9+	0.4+				

(155018)* 2005 QK₂₈

Discovered 2005 Aug. 28 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.28230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28754540	ω	74.98488	+0.71581971	−0.69651833
<i>a</i>	2.2733437	Ω	329.11370	+0.59775301	+0.64796190
<i>e</i>	0.1910354	<i>i</i>	5.54948	+0.36096189	+0.30823302
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.2−	0.1−	2005 08 27	644	0.1+	0.0	2005 09 23	185	0.1+	0.1−
2000 01 10	691	0.0	0.1+	2005 08 27	644	0.0	0.1+	2005 09 23	185	0.1+	0.1−
2000 01 10	691	0.1+	0.1+	2005 08 27	644	0.2+	0.1+	2005 09 23	185	0.2+	0.7−
2002 11 15	704	(0.6+	1.9+)	2005 08 28	185	0.3+	0.1−	2005 10 01	G96	0.2−	0.3−
2002 11 15	704	0.3−	0.5+	2005 08 28	185	0.4+	0.3−	2005 10 01	G96	0.0	0.1−
2002 11 15	704	0.4+	1.0+	2005 08 28	185	0.1+	0.4−	2005 10 01	G96	0.1−	0.1−
2002 12 05	704	0.7−	0.1+	2005 08 29	704	0.2+	0.8+	2005 10 01	G96	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.8+	0.3+	2005 08 29	704	0.3−	1.1+	2005 10 27	G96	0.4−	0.7−
2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2005 08 29	704	(0.9−	1.9+)	2005 10 27	G96	1.2−	0.3−
2002 12 05	704	0.4−	0.4−	2005 08 29	704	0.3−	0.8+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	0.8+	0.2−	2005 08 29	185	0.2+	0.4−	2005 10 27	G96	0.3+	0.2−
2002 12 15	704	0.1−	0.2+	2005 08 29	185	0.6+	0.6−	2007 02 17	G96	0.8+	0.1−
2002 12 15	704	0.7−	0.4−	2005 08 29	185	0.2+	0.2−	2007 02 17	G96	0.4+	0.3+
2002 12 15	704	0.2−	0.2+	2005 08 30	704	0.7+	0.1+	2007 02 17	G96	(0.1+	2.8+)
2002 12 15	704	0.2+	0.2+	2005 08 30	704	0.3−	0.0	2007 02 17	G96	0.2+	1.4+
2005 07 12	G96	0.3−	0.2−	2005 08 30	704	0.2+	0.3+	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2005 07 12	G96	0.7−	0.1+	2005 08 30	185	0.5−	0.1+	2007 02 23	691	0.4−	0.4−
2005 07 12	G96	0.8−	0.3−	2005 08 30	185	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.0
2005 07 12	G96	0.7−	0.2−	2005 08 30	185	0.3−	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2005 08 05	644	0.1+	0.3+	2005 09 06	185	0.9+	0.2−	2007 02 27	691	0.2+	0.1+
2005 08 05	644	0.0	0.4+	2005 09 06	185	0.4+	0.3−	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
2005 08 05	644	0.0	0.1−	2005 09 06	185	0.3+	0.3−	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+
2005 08 26	699	0.5−	0.2+	2005 09 07	699	0.0	0.8−	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 08 26	699	0.3−	0.4+	2005 09 07	699	0.9+	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2005 08 26	699	(0.7−	1.7+)	2005 09 07	699	0.8+	1.5+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 08 26	699	0.5−	1.1+	2005 09 07	699	(1.6−	1.3+)				

(155019)* 2005 QY₃₁

Discovered 2005 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.45129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27288711	ω	207.45397	+0.99093392	−0.13339727
<i>a</i>	2.3540411	Ω	160.19266	+0.13028514	+0.92511068
<i>e</i>	0.2380507	<i>i</i>	2.70180	+0.03279868	+0.35549317
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	699	0.3+	1.1−	2005 08 29	704	0.4+	0.2+	2005 09 28	644	0.2−	0.1+
1998 10 14	699	0.2+	0.3+	2005 08 29	704	0.5+	0.4−	2005 09 28	644	0.0	0.0
1998 10 14	699	0.6+	0.4+	2005 08 29	704	0.5+	1.4+	2005 09 28	644	0.2−	0.1−
1998 11 10	704	0.1−	0.3−	2005 08 29	699	1.1−	0.7+	2005 10 03	G96	0.1−	0.2+
1998 11 10	704	0.2+	0.1+	2005 08 29	699	0.5−	0.3−	2005 10 03	G96	0.1+	0.3+
1998 11 10	704	0.9−	0.5+	2005 08 29	699	0.2−	0.1−	2005 10 03	G96	0.0	0.0
1998 11 10	704	(0.4−	3.0−)	2005 08 29	699	0.2−	0.4+	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−
1998 11 11	704	0.2−	1.5−	2005 09 01	608	(1.2+	1.7+)	2005 10 29	G96	0.3+	0.4−
1998 11 11	704	1.5−	0.9+	2005 09 01	608	0.7+	0.6+	2005 10 29	G96	0.2+	0.4−
1998 11 11	704	0.4+	0.3+	2005 09 01	608	1.2+	1.2+	2005 10 29	G96	0.4+	0.4−
1998 11 11	704	0.6+	1.7+	2005 09 05	703	0.5−	0.5+	2007 01 28	691	0.0	0.2+
2000 03 14	691	0.3+	0.3+	2005 09 05	703	0.4+	0.5+	2007 01 28	691	0.1+	0.4+
2000 03 14	691	0.2+	0.2+	2005 09 05	703	0.5−	0.6+	2007 01 28	691	0.2−	0.3+
2000 03 14	691	0.2−	0.4+	2005 09 05	703	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.3+	0.1+
2005 07 29	644	0.2−	0.1+	2005 09 07	699	0.5−	0.5−	2007 02 22	691	0.2−	0.2+
2005 07 29	644	0.2−	0.1+	2005 09 07	699	0.6−	0.1−	2007 02 22	691	0.3+	0.2+
2005 07 29	644	0.2−	0.1+	2005 09 07	699	0.1+	0.4−	2007 03 09	291	0.0	0.2+
2005 08 06	644	0.4−	0.1+	2005 09 07	699	0.1+	0.3−	2007 03 09	291	0.0	0.4+
2005 08 06	644	0.3−	0.1+	2005 09 08	704	0.3+	0.1+	2007 03 09	291	0.0	0.2+
2005 08 06	644	0.3−	0.1+	2005 09 08	704	0.6−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2005 08 16	E12	0.4−	0.2+	2005 09 08	704	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0

2005 08 16	E12	0.3−	0.2+	2005 09 08	704	0.6−	0.8+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2005 08 16	E12	0.7+	0.0	2005 09 13	703	(1.1−	2.7+)	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+
2005 08 16	E12	0.5−	0.3+	2005 09 13	703	0.3+	0.8+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2005 08 24	644	0.1−	0.0	2005 09 13	703	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2005 08 24	644	0.0	0.0	2005 09 13	703	0.6−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2005 08 24	644	0.2−	0.0	2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2005 08 29	704	0.6+	1.1+	2005 09 22	644	0.1−	0.0				
2005 08 29	704	0.6+	0.6+	2005 09 22	644	0.2−	0.1+				

(155020)* 2005 QC₃₈

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23698301	ω	82.38282	+0.32037003	−0.94549467		
<i>a</i>	2.5861750	Ω	348.41210	+0.71353194	+0.28135963		
<i>e</i>	0.1787199	<i>i</i>	16.88223	+0.62308523	+0.16394077		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	1.4−	0.2+	2005 08 29	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.2−	0.1−
2001 09 25	704	1.8−	0.4+	2005 08 29	691	0.3+	0.1−	2007 03 09	703	1.2−	0.3−
2001 09 25	704	1.7−	0.5+	2005 08 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.0	0.3−
2001 10 18	704	0.2−	0.4+	2005 09 29	699	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	0.6−	0.8−
2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2005 09 29	699	0.1−	0.0	2007 03 09	703	0.4+	0.6−
2001 10 18	704	0.1−	0.1−	2005 09 29	699	0.8+	1.0+	2007 03 10	644	0.5+	0.0
2001 11 12	704	1.0+	0.1−	2005 09 29	699	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.5+	0.0
2001 11 12	704	1.1+	0.0	2005 10 01	703	0.1+	0.5−	2007 03 10	644	0.6+	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2005 10 01	703	0.6+	1.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.4+	1.1+	2005 10 01	703	1.5−	0.4−	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−
2003 03 28	691	0.4−	0.2−	2005 10 01	703	0.6−	0.7−	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2003 03 28	691	0.8+	0.5+	2007 02 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2003 03 28	691	0.3+	0.3+	2007 02 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2005 08 25	644	0.4+	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2005 08 25	644	0.2−	0.1−	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2005 08 25	644	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.9+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0

(155021)* 2005 QD₄₅ = 2004 HE₂₄

Discovered 2005 Aug. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 87048)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27138793	ω	59.13915	+0.95844456	−0.28451352		
<i>a</i>	2.3627025	Ω	317.38074	+0.25007822	+0.87315198		
<i>e</i>	0.2134895	<i>i</i>	1.76728	+0.13727674	+0.39580004		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	0.2+	0.7−	2005 09 06	699	0.4−	0.4−	2005 11 03	695	0.3+	0.0
1998 11 18	704	0.1−	0.5−	2005 09 08	704	0.2−	0.0	2005 11 30	G96	0.3−	0.3−
1998 11 18	704	0.5−	0.1−	2005 09 08	704	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.3+	0.1+
1998 11 18	704	0.8−	0.6−	2005 09 08	704	0.3−	0.8+	2005 11 30	G96	0.3+	0.0
1998 11 18	704	(4.6−	0.7−)	2005 09 08	704	0.1+	0.1−	2005 11 30	G96	0.5+	0.0
2003 01 08	704	0.3+	0.1+	2005 09 08	704	0.3+	0.1−	2005 12 25	291	0.3+	0.5+
2003 01 08	704	(1.0+	2.0+)	2005 09 23	703	0.0	0.6+	2005 12 25	291	0.2+	0.3+
2003 01 08	704	1.1+	0.1+	2005 09 23	703	0.1−	0.4+	2005 12 25	291	0.2+	0.4+
2003 01 08	704	(0.3+	2.1−)	2005 09 23	699	0.4−	0.0	2005 12 28	291	0.5−	0.1−
2003 01 25	645	0.1+	0.0	2005 09 23	703	0.6+	0.4+	2005 12 28	291	0.6−	0.1−
2003 01 25	645	0.1+	0.0	2005 09 23	703	0.1+	0.4+	2005 12 28	291	0.1−	0.7+
2004 04 16	691	0.2+	0.1+	2005 09 23	699	0.3−	1.1+	2006 02 02	G96	0.5+	0.2−
2004 04 16	691	0.0	0.1+	2005 09 23	699	0.3+	0.9+	2006 02 02	G96	0.1−	0.5−
2004 04 16	691	0.0	0.4−	2005 09 23	699	0.5−	0.3+	2006 02 02	G96	0.8+	0.5+
2004 04 22	691	0.6+	0.6+	2005 09 23	703	0.5+	0.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1+
2004 04 22	691	0.2+	0.6+	2005 09 23	703	0.4−	0.5+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2004 04 22	691	0.5+	0.3+	2005 09 23	703	0.8−	0.2+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+

2005 06 17	G96	0.6−	0.5−	2005 09 23	703	0.7−	0.8+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2005 06 17	G96	1.0−	0.2−	2005 09 27	644	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.1−	0.3+
2005 06 17	G96	1.3−	0.2−	2005 09 27	644	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.3−	0.5+
2005 06 17	G96	0.4−	0.1−	2005 09 27	644	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.6−	1.2+
2005 07 30	644	0.3−	0.1−	2005 09 30	G96	0.1−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
2005 07 30	644	0.2−	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.6+	0.2−
2005 07 30	644	0.3−	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.4+	0.1+
2005 08 24	644	0.3−	0.1−	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.1−
2005 08 24	644	0.0	0.2−	2005 10 01	699	0.4−	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2005 08 24	644	0.2−	0.2−	2005 10 01	699	0.4−	0.2−	2007 02 25	691	0.3+	0.3+
2005 08 26	699	(1.8+	0.4−)	2005 10 01	699	0.4+	1.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.3+
2005 08 26	699	0.3+	0.5+	2005 10 01	699	0.1+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−
2005 08 26	699	0.0	0.6+	2005 10 26	704	1.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2+
2005 08 29	691	0.1−	0.1+	2005 10 26	704	0.0	0.7+	2007 03 09	G96	0.6−	0.1+
2005 08 29	691	0.0	0.0	2005 10 26	704	0.3+	0.5+	2007 03 09	G96	0.4+	0.3−
2005 08 29	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.3−	0.5+
2005 08 30	704	0.2+	0.3+	2005 10 30	G96	0.3−	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2005 08 30	704	0.9−	0.6+	2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2005 08 30	704	0.4+	0.4+	2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2005 08 30	704	0.9−	1.0+	2005 10 31	644	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.5+	0.3+
2005 08 30	704	0.2−	0.4+	2005 10 31	644	0.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2005 09 06	699	0.6−	0.1−	2005 10 31	644	0.7+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.3+
2005 09 06	699	0.1+	0.2+	2005 11 02	695	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2005 09 06	699	0.1+	0.0	2005 11 03	695	0.1+	0.0				

(155022)* 2005 QP₄₇ = 2000 DF₈₀

Discovered 2005 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87051)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	36.56790	ω	99.20683	−0.59957543	−0.79951556		
<i>a</i>	2.2848142	Ω	27.73039	+0.70071781	−0.54606393		
<i>e</i>	0.1182349	<i>i</i>	4.41694	+0.38665729	−0.25017804		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.7+	0.4−	2002 12 06	704	0.4+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−
1995 11 16	691	0.2+	0.5−	2004 04 21	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.5−	0.4−
1995 11 16	691	0.1−	0.5−	2004 04 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2000 02 28	704	0.4−	1.1+	2004 04 21	691	0.0	0.3+	2007 03 09	644	0.0	0.4+
2000 02 28	704	0.8+	1.0+	2005 08 26	644	0.1−	0.0	2007 03 09	644	0.2−	0.2−
2000 02 28	704	0.4+	1.0+	2005 08 26	644	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	1.0−	0.2+
2000 02 28	704	0.5−	0.2+	2005 08 26	644	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	0.7−	0.3−
2000 02 28	704	0.2−	0.8+	2005 08 28	691	0.1−	0.5+	2007 03 09	703	0.6−	0.1+
2000 03 04	704	1.0+	0.9+	2005 08 28	691	0.0	0.5+	2007 03 09	703	0.4−	0.1−
2000 03 04	704	0.6−	0.0	2005 08 28	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2000 03 04	704	0.4+	0.3−	2005 09 01	691	0.3−	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2000 03 04	704	0.1−	0.1−	2005 09 01	691	0.3−	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2000 03 04	704	0.2+	0.2−	2005 09 01	691	0.2−	0.5+	2007 03 13	699	0.4+	0.3+
2002 11 06	704	0.6+	0.6+	2005 09 11	691	0.0	0.4+	2007 03 13	699	1.0+	0.4−
2002 11 06	704	0.0	0.4−	2005 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 03 13	699	0.4+	0.8+
2002 11 06	704	1.0−	0.5+	2005 09 11	691	0.5−	0.2+	2007 03 16	703	0.5+	0.3−
2002 11 14	704	1.2−	0.5+	2007 02 18	H06	(0.1+	1.6+)	2007 03 16	703	0.4+	0.6+
2002 11 14	704	0.9−	0.9+	2007 02 18	H06	(1.4+	2.1−)	2007 03 16	703	0.2−	0.7+
2002 11 14	704	0.3−	1.1+	2007 02 18	H06	0.7+	0.8+	2007 03 16	703	0.2−	0.3−
2002 11 23	644	0.3−	0.2+	2007 02 22	699	0.2+	0.4−	2007 03 16	704	1.1+	0.4+
2002 11 23	644	0.1−	0.4+	2007 02 22	699	0.5+	0.5+	2007 03 16	704	0.2+	1.5+
2002 11 23	644	0.0	0.3+	2007 02 22	699	0.1+	0.7+	2007 03 16	704	0.2+	0.8+
2002 12 06	704	0.0	0.8+	2007 02 22	699	0.2+	0.2−	2007 03 16	704	0.0	1.0+
2002 12 06	704	0.7+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−	2007 03 16	704	0.9+	0.1+
2002 12 06	704	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3−	0.3−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117285

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.72296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28384066	ω	194.14859	+0.99679361	-0.07931499
<i>a</i>	2.2930823	Ω	170.38196	+0.07817850	+0.93725014
<i>e</i>	0.2202562	<i>i</i>	3.62551	+0.01704738	+0.33951628
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2-	0.2+	2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 10 05	704	0.2-	0.9+
1998 08 17	704	0.5+	0.3-	2005 09 01	691	0.2+	0.1+	2005 10 05	704	0.1-	0.5+
1998 08 17	704	1.2+	1.4-	2005 09 08	704	0.2-	0.9+	2005 10 05	704	0.2-	0.0
1998 08 17	704	0.2-	1.5+	2005 09 08	704	0.0	1.3+	2005 10 05	704	0.7-	0.5+
1998 08 23	699	0.1-	0.8-	2005 09 08	704	0.5+	0.8+	2005 10 26	704	1.0+	0.0
1998 08 23	704	0.9+	0.4+	2005 09 08	704	0.3+	0.2+	2005 10 26	704	0.2-	1.1+
1998 08 23	704	(0.2+	2.4-)	2005 09 08	704	0.5+	1.2+	2005 10 26	704	0.8+	0.5+
1998 08 23	699	1.4-	0.3+	2005 09 10	H07	0.1+	0.1-	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-
1998 08 23	704	0.5+	1.7-	2005 09 10	H07	0.1-	0.5-	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-
1998 08 23	704	0.9-	1.2+	2005 09 10	H07	0.6+	0.3-	2005 10 29	G96	0.0	0.2-
1998 08 23	699	(0.4-	2.5-)	2005 09 11	691	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.3-
1998 08 23	704	(7.9-	1.7-)	2005 09 11	691	0.3-	0.0	2007 02 21	691	0.3-	0.6+
1998 09 15	699	(2.6-	2.2+)	2005 09 11	691	0.2-	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.4+
1998 09 15	699	(2.6-	2.1+)	2005 09 22	644	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.2+	0.3+
1998 09 15	699	0.6-	0.5+	2005 09 22	644	0.1-	0.2-	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2004 04 20	691	0.6+	0.1+	2005 09 22	644	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.7-	0.0
2004 04 20	691	0.1+	0.5+	2005 09 23	703	0.2+	0.3-	2007 02 23	G96	0.0	0.3-
2004 04 20	691	0.1+	0.2+	2005 09 23	703	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.0
2005 07 06	291	0.3-	0.2-	2005 09 23	703	0.1-	0.3+	2007 02 25	691	0.3+	0.1+
2005 07 06	291	0.5-	0.1-	2005 09 23	703	0.4-	0.8-	2007 02 25	691	0.1-	0.4+
2005 07 06	291	0.4-	0.1-	2005 09 23	703	0.2-	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
2005 07 31	644	0.0	0.1+	2005 09 23	703	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2005 07 31	644	0.1-	0.1-	2005 09 23	703	0.7-	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-
2005 07 31	644	0.0	0.0	2005 09 23	703	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 08 24	644	0.1+	0.0	2005 09 28	704	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.6+
2005 08 24	644	0.0	0.2-	2005 09 28	704	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.6+
2005 08 24	644	0.0	0.1-	2005 09 28	704	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+
2005 08 26	699	0.5+	1.0+	2005 09 28	704	0.3+	0.6-	2007 03 10	G96	0.4+	0.5+
2005 08 26	699	0.7+	0.6+	2005 09 28	704	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
2005 08 26	699	0.3-	0.3+	2005 09 28	704	0.5+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2005 08 26	699	0.0	0.2-	2005 09 28	704	0.2-	0.6-	2007 03 11	G96	0.4+	0.5+
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2005 08 28	691	0.1+	0.1+	2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.4+
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 29	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.7+
2005 08 29	699	0.1+	0.6+	2005 10 01	704	0.3-	0.9+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2005 08 29	699	0.1-	0.2+	2005 10 01	704	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2005 08 29	699	0.4+	0.4+	2005 10 01	704	0.5-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.5+
2005 08 29	699	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.2-	0.1-				
2005 09 01	691	0.0	0.1+	2005 10 01	704	0.5-	0.0				

(155024)* 2005 QD₆₇ = 2003 BR₄₅

Discovered 2005 Aug. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 87072)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.24397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27447755	ω	289.46241	+0.80665732	-0.59035360
<i>a</i>	2.3449387	Ω	106.72941	+0.55264122	+0.73660530
<i>e</i>	0.2155443	<i>i</i>	1.67820	+0.20950336	+0.32999280
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2005 09 08	704	(1.1-	1.5+)	2005 11 03	G96	0.0	0.4-
2000 03 03	645	0.1-	0.0	2005 09 08	704	0.6-	0.1+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2-
2003 01 11	291	0.2-	0.2-	2005 09 14	691	0.3-	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.4-
2003 01 11	291	0.2-	0.1-	2005 09 14	691	0.1-	0.3+	2005 11 03	G96	0.2+	0.4-
2003 01 11	291	0.6-	0.3-	2005 09 14	691	0.2-	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.1-

2003 01 29	644	0.6+	0.4+	2005 09 22	644	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.0
2003 01 29	644	0.9+	0.2+	2005 09 22	644	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.0
2003 01 29	644	0.6+	0.2+	2005 09 22	644	0.2+	0.0	2007 02 21	291	0.4-	0.3+
2003 01 31	291	0.2+	0.6+	2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2007 02 21	291	0.0	0.5+
2003 01 31	291	0.3+	0.3+	2005 09 22	644	0.0	0.4+	2007 02 21	291	0.1-	0.5+
2003 01 31	291	0.4+	0.5+	2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.2+
2005 08 28	699	(1.7-	0.7-)	2005 10 01	704	0.9+	0.2-	2007 02 25	691	0.4+	0.2+
2005 08 28	699	0.2-	0.3+	2005 10 01	704	0.0	0.4-	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2005 08 28	699	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.7+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.6+
2005 08 28	699	0.7-	0.1-	2005 10 01	704	0.6+	1.1+	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2005 08 29	704	(2.4+	0.5-)	2005 10 01	704	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.5+
2005 08 29	704	0.3-	0.4+	2005 10 01	699	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 08 29	704	1.0-	1.2+	2005 10 01	699	0.1+	1.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+
2005 08 29	704	1.1-	0.4+	2005 10 01	699	0.5+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2005 08 30	691	0.2-	0.4+	2005 10 01	699	(1.9+	1.3+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 08 30	691	0.3-	0.4+	2005 10 05	704	0.1-	1.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2005 08 30	691	0.1-	0.2+	2005 10 05	704	0.7+	0.6-	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2005 09 08	704	0.2+	1.1+	2005 10 05	704	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2005 09 08	704	0.2-	0.7+	2005 10 05	704	0.6-	1.0+				

(155025)* 2005 QM₇₁

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.49509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22843744	ω	257.37769	+0.30942129	-0.95060404
<i>a</i>	2.6502766	Ω	174.41054	+0.94084257	+0.30226370
<i>e</i>	0.1943714	<i>i</i>	14.69449	+0.13810769	+0.07063016
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	0.0	0.0	2005 09 24	703	0.3-	0.3+	2007 02 17	691	0.1-	0.0
2001 10 16	704	0.3+	0.1-	2005 09 24	703	0.5+	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.2+
2001 10 16	704	0.3+	0.3-	2005 09 24	703	0.4+	0.3-	2007 02 21	691	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.6-	0.8+	2005 09 30	699	0.4-	0.9+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2001 11 15	704	0.7+	1.0-	2005 09 30	699	0.5-	0.7+	2007 02 21	691	0.0	0.1-
2001 11 15	704	1.3-	0.7-	2005 09 30	699	0.5-	1.0+	2007 02 23	691	0.1-	0.4-
2001 11 15	704	0.2-	0.3-	2005 09 30	699	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	0.8+	0.8+
2001 11 15	704	0.0	0.8-	2005 10 03	703	0.5+	0.6+	2007 02 23	691	0.1-	0.8+
2001 12 18	608	0.2-	0.8-	2005 10 03	703	0.5+	0.5+	2007 02 27	691	0.3+	0.1+
2001 12 18	608	0.6-	1.4-	2005 10 03	703	0.1-	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2001 12 18	608	0.3-	0.6-	2005 10 03	703	0.0	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.4-
2002 01 12	704	0.5+	0.4+	2005 10 10	703	0.2+	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2002 01 12	704	0.6+	0.8+	2005 10 10	703	0.5-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2002 01 12	704	0.5+	0.9+	2005 10 10	703	0.4+	0.7+	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
2002 01 12	704	0.7+	0.6+	2005 10 10	703	0.3-	0.5+	2007 03 14	704	0.6+	0.1-
2002 01 12	704	0.7+	0.9+	2005 10 20	644	0.4-	0.3+	2007 03 14	704	0.2+	1.5+
2003 04 09	644	0.5-	0.7+	2005 10 20	644	0.0	0.4+	2007 03 14	704	0.2-	1.4-
2003 04 09	644	0.5-	0.6+	2005 10 20	644	0.2-	0.3+	2007 03 14	704	0.0	0.2-
2003 04 09	644	0.2-	0.6+	2005 10 26	704	1.0-	0.7+	2007 03 14	704	1.0+	0.6+
2003 04 28	691	0.2+	1.0+	2005 10 26	704	0.5-	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2003 04 28	691	0.0	0.2+	2005 10 26	704	0.5-	0.7+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2003 04 28	691	0.4+	0.9+	2005 10 26	704	0.2-	0.6+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2005 08 29	704	0.2-	1.1+	2005 10 31	644	0.3-	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2005 08 29	704	0.9+	0.8+	2005 10 31	699	0.6+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2005 08 29	704	0.2-	0.8+	2005 10 31	644	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2005 08 30	699	0.1-	1.0-	2005 10 31	699	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2005 08 30	699	0.7+	0.1+	2005 10 31	644	0.3-	0.3+	2007 03 17	704	0.6-	0.8+
2005 08 30	699	0.2+	0.9+	2005 10 31	699	0.0	0.5-	2007 03 17	704	(1.4-	1.7+)
2005 08 30	699	0.4+	0.7+	2005 11 05	703	0.8-	1.0+	2007 03 17	704	0.9-	1.3+
2005 09 09	704	(1.3-	2.7+)	2005 11 05	703	0.8-	0.7+	2007 03 17	704	0.8-	0.4+
2005 09 09	704	0.7-	0.8+	2005 11 05	703	0.3-	0.2+	2007 03 20	704	1.0-	0.2+
2005 09 09	704	0.9-	0.8+	2005 11 05	703	0.7-	0.7-	2007 03 20	704	0.3-	0.3-
2005 09 09	704	(0.7-	1.7+)	2005 12 04	699	0.7+	0.2-	2007 03 20	704	0.9+	0.9+
2005 09 14	703	0.5+	0.6+	2005 12 04	699	0.4+	1.0+	2007 03 20	704	0.1+	1.1+
2005 09 14	703	0.7+	0.9+	2005 12 04	699	0.9-	0.9-	2007 03 20	704	0.4+	1.3+
2005 09 14	703	0.2-	0.2+	2005 12 04	699	0.7+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-

M.P.O. 117286

2005 09 14	703	0.6+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−
2005 09 22	644	0.1+	0.5+	2007 02 17	G96	0.4−	0.6−	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−
2005 09 22	644	0.3+	0.2+	2007 02 17	G96	0.2+	0.5−	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−
2005 09 22	644	0.1+	0.6+	2007 02 17	G96	0.3−	0.4−				
2005 09 24	703	0.2−	0.1+	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−				

(155026)* 2005 QC₇₃

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.77314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21951582	ω	350.37456	+0.98960714	−0.12726195
<i>a</i>	2.7216075	Ω	17.37009	+0.14228252	+0.79917948
<i>e</i>	0.1619164	<i>i</i>	12.95886	+0.02081832	+0.58746622
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	704	0.2+	0.5+	2005 10 07	704	0.0	0.1−	2005 11 02	G96	0.1+	0.2−
2001 12 23	704	0.5+	0.1−	2005 10 07	704	0.4−	0.5+	2005 11 02	G96	0.2+	0.2−
2001 12 23	704	1.3−	0.4+	2005 10 07	704	1.0−	0.3−	2005 11 02	G96	0.2−	0.3−
2001 12 23	704	0.4−	0.2−	2005 10 07	704	0.2−	0.1+	2005 11 02	G96	0.3−	0.2−
2001 12 23	704	0.1−	0.2+	2005 10 08	704	0.4+	0.5+	2005 11 02	G96	0.3+	0.5−
2002 01 06	704	0.5+	0.5+	2005 10 08	704	0.4+	1.0+	2005 11 02	G96	0.2−	0.2−
2002 01 06	704	0.1−	0.3+	2005 10 08	704	0.3−	0.1+	2005 11 05	699	0.6+	0.0
2002 01 06	704	0.4−	0.4+	2005 10 08	704	0.0	0.1−	2005 11 05	699	0.2+	0.1+
2002 01 14	644	0.9+	0.2−	2005 10 08	704	0.1−	0.0	2005 11 05	699	0.5+	0.2−
2002 01 14	644	0.3+	0.0	2005 10 13	704	0.9+	0.2+	2005 11 07	704	0.3+	0.1+
2002 01 14	644	0.0	0.0	2005 10 13	704	0.1+	0.4+	2005 11 07	704	0.2+	0.0
2003 04 07	691	0.1−	0.5+	2005 10 13	704	0.1−	0.1+	2005 11 07	704	0.6+	0.3+
2003 04 07	691	0.0	0.1+	2005 10 13	704	0.2−	0.5+	2005 11 07	704	0.8+	0.2+
2003 04 07	691	0.0	0.2+	2005 10 13	704	0.2−	0.2+	2005 11 07	704	0.3+	0.2+
2003 04 24	691	0.4−	0.3−	2005 10 14	699	0.3+	0.5+	2005 11 19	699	1.1+	0.6−
2003 04 24	691	0.3+	0.4+	2005 10 14	699	0.4−	0.6+	2005 11 19	699	0.5+	1.0−
2003 04 24	691	0.4−	0.1−	2005 10 14	699	0.5−	0.4+	2005 11 19	699	0.1+	0.1+
2003 04 29	691	0.8+	0.4+	2005 10 14	699	0.5+	0.9+	2005 11 19	699	0.4−	0.8+
2003 04 29	691	0.7+	0.5+	2005 10 23	703	0.5−	0.8−	2005 11 25	703	0.2+	0.1−
2003 04 29	691	0.9+	0.6+	2005 10 23	703	0.4−	0.8−	2005 11 25	703	0.1−	0.2+
2005 08 02	704	0.3+	0.2−	2005 10 23	703	0.7−	0.5−	2005 11 25	703	0.3−	0.1+
2005 08 02	704	0.1−	0.6−	2005 10 23	703	0.6−	0.2−	2005 11 25	703	0.1+	0.0
2005 08 02	704	0.1+	1.0+	2005 10 24	699	0.7−	0.0	2005 11 29	704	0.3+	0.2+
2005 08 02	704	0.1−	0.1+	2005 10 24	699	0.3+	0.3+	2005 11 29	704	0.5+	0.0
2005 08 29	704	(2.0−	1.7+)	2005 10 24	699	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.2−
2005 08 29	704	(2.7−	1.3+)	2005 10 24	699	0.6−	0.3−	2005 11 29	704	0.2+	0.5+
2005 08 29	704	(2.6−	0.8+)	2005 10 25	699	1.0+	1.0−	2005 11 29	704	0.0	0.4+
2005 08 30	704	1.0+	0.9−	2005 10 25	699	0.1+	0.1+	2005 12 02	703	0.4−	0.1+
2005 08 30	704	0.2−	0.2−	2005 10 25	699	0.0	0.1+	2005 12 02	703	0.5+	0.1+
2005 08 30	704	0.5+	0.8+	2005 10 29	703	0.3+	0.1+	2005 12 02	703	0.2−	0.2+
2005 08 30	704	0.3+	0.1+	2005 10 29	703	1.0+	0.1+	2005 12 02	703	0.3−	0.3−
2005 09 08	704	0.7−	0.6+	2005 10 29	703	0.1−	0.3−	2006 01 05	703	(1.9+	2.0+)
2005 09 08	704	0.4−	0.2+	2005 10 29	703	0.5−	0.4−	2006 01 05	703	0.4+	0.5+
2005 09 08	704	0.5−	0.9+	2005 10 30	644	0.2−	0.2−	2006 01 05	703	0.0	0.4+
2005 09 08	704	0.9−	0.8+	2005 10 30	644	0.2−	0.0	2006 01 05	703	1.0+	1.1−
2005 09 08	704	0.4−	0.3+	2005 10 30	704	0.3−	0.8+	2006 01 05	704	0.2+	0.2+
2005 09 12	704	0.3+	0.1−	2005 10 30	644	0.4−	0.1−	2006 01 05	704	0.4−	0.2+
2005 09 12	704	0.2−	0.5+	2005 10 30	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	704	0.3+	1.0−
2005 09 12	704	0.3+	0.4+	2005 10 30	704	0.5−	0.4+	2006 01 05	704	1.4+	1.0+
2005 09 12	704	0.1−	0.5+	2005 10 30	704	0.6−	0.3+	2006 01 05	704	1.0+	0.5+
2005 09 12	704	0.2−	0.5+	2005 10 30	704	0.1+	0.6+	2007 02 09	703	0.7−	0.2+
2005 09 18	644	0.6−	0.2+	2005 10 31	704	0.1+	0.2+	2007 02 09	703	0.5+	0.3−
2005 09 18	644	0.3−	0.3−	2005 10 31	704	(1.6+	0.4+)	2007 02 09	703	(1.8+	1.4−)
2005 09 18	644	0.6−	0.1+	2005 10 31	704	1.2−	0.6+	2007 02 09	703	0.2+	1.3−
2005 09 26	703	0.9−	0.8−	2005 10 31	704	0.6+	0.3−	2007 02 16	703	0.9+	0.9−
2005 09 26	703	0.2−	0.3−	2005 10 31	704	0.2−	0.2−	2007 02 16	703	(2.6+	0.4−)
2005 09 26	703	0.9−	0.2−	2005 11 02	704	0.3+	0.4−	2007 02 16	703	0.1+	0.7−
2005 09 26	703	0.2−	0.2−	2005 11 02	704	0.0	0.6−	2007 02 16	703	(0.9−	1.8−)
2005 10 01	699	0.0	0.4+	2005 11 02	704	0.1+	0.4−	2007 02 22	703	(1.3+	2.2+)
2005 10 01	699	0.7−	0.2+	2005 11 02	704	0.1+	0.3−	2007 02 22	703	(3.5+	2.9+)

2007 APR. 2

2005 10 01	699	0.2−	0.4+	2005 11 02	704	0.1+	0.0	2007 02 22	703	1.0−	0.4−
2005 10 01	699	0.1−	0.5+	2005 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 02 22	703	0.3−	0.6+
2005 10 02	703	0.4−	0.0	2005 11 02	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	703	1.4−	1.1−
2005 10 02	703	0.5+	0.2−	2005 11 02	G96	0.2−	0.3−	2007 03 15	703	0.7−	1.1−
2005 10 02	703	0.4+	0.1−	2005 11 02	G96	0.2−	0.3−	2007 03 15	703	0.2+	1.0+
2005 10 02	703	0.3−	0.4−	2005 11 02	G96	0.1−	0.4−	2007 03 15	703	(2.2+	1.1+)
2005 10 07	704	0.4−	0.5+	2005 11 02	G96	0.0	0.1−				

(155027)* 2005 QF₇₅

Discovered 2005 Aug. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.17180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22259171	ω	81.81392	+0.51077575	−0.85403793
<i>a</i>	2.6964770	Ω	336.64476	+0.65776810	+0.46208503
<i>e</i>	0.2320884	<i>i</i>	14.40582	+0.55357859	+0.23894904
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	327	0.4+	0.6+	2005 09 06	699	0.0	0.4+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−
1998 02 06	327	0.5+	0.0	2005 09 12	691	0.1+	0.0	2007 02 23	704	1.2+	0.9+
1998 02 06	327	0.2−	0.1+	2005 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2+
2001 12 08	704	0.9+	0.1−	2005 09 12	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.4+
2001 12 08	704	0.1+	0.1+	2005 09 24	703	0.8−	0.3−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−
2001 12 08	704	(1.8+	1.3+)	2005 09 24	703	1.5−	0.3−	2007 02 23	G96	0.0	0.4+
2001 12 08	704	(1.9+	1.4+)	2005 09 24	703	1.1−	0.5−	2007 02 23	G96	0.1+	0.2+
2001 12 08	704	0.1+	0.3−	2005 09 24	703	1.3−	0.3−	2007 02 23	G96	0.1+	0.2+
2001 12 08	704	(2.1+	1.8+)	2005 09 26	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2001 12 08	704	(0.1−	3.0+)	2005 09 26	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
2001 12 08	704	(2.3+	2.2+)	2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	1.3+	1.0+
2001 12 23	704	0.1−	0.2−	2005 09 28	644	0.3−	0.2+	2007 02 23	704	0.2−	1.2+
2001 12 23	704	0.7−	0.0	2005 09 28	644	0.0	0.3+	2007 02 23	704	0.2−	1.2+
2001 12 23	704	0.7−	0.4−	2005 09 28	644	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+
2001 12 23	704	0.8−	0.4−	2005 09 30	703	0.5−	0.1+	2007 02 23	G96	0.4+	0.3−
2001 12 23	704	0.2−	0.5−	2005 09 30	703	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−
2002 01 06	704	1.1+	0.0	2005 09 30	703	0.8−	0.4−	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−
2002 01 06	704	0.9+	0.1+	2005 09 30	703	1.1−	0.4−	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2002 01 06	704	0.2+	0.1−	2005 10 08	704	(1.7+	1.7−)	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 01 06	704	0.1−	0.7−	2005 10 08	704	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2005 08 26	699	0.4−	0.4+	2005 10 08	704	0.2+	0.9+	2007 03 09	703	0.4+	0.4+
2005 08 26	699	0.1−	0.7+	2005 10 08	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	0.1+	0.1−
2005 08 26	699	0.3−	0.2+	2005 10 27	644	0.4+	0.6+	2007 03 09	703	0.2−	0.8−
2005 08 26	699	0.0	0.5+	2005 10 27	644	0.1+	0.5+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2005 08 29	461	0.5−	0.4+	2005 10 27	644	0.0	0.4+	2007 03 09	703	(1.7+	0.2−)
2005 08 29	461	0.5−	0.6+	2007 01 24	703	0.3+	0.2−	2007 03 09	644	0.4+	0.1+
2005 08 29	461	0.2+	0.4+	2007 01 24	703	1.3−	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2005 08 30	461	0.3−	0.5+	2007 01 24	703	0.4−	0.9+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2005 08 30	461	0.3−	0.2+	2007 01 24	703	0.5−	0.7−	2007 03 09	G96	0.5+	0.3−
2005 08 30	461	0.1−	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2005 08 31	461	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.3+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	461	0.1−	0.2−	2007 02 06	691	0.3−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 08 31	461	0.1−	0.5+	2007 02 22	699	(1.7+	1.2+)	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 09 05	461	0.3+	0.1+	2007 02 22	699	(1.6+	0.4−)	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 09 05	461	0.1−	0.5+	2007 02 22	699	(1.6+	0.2+)	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2005 09 05	461	0.2+	0.2+	2007 02 22	699	(4.0+	0.7−)	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 09 06	699	0.6+	0.6+	2007 02 23	G96	0.5+	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2005 09 06	699	0.4−	0.6−	2007 02 23	G96	0.5+	0.3−				
2005 09 06	699	0.8−	0.5−	2007 02 23	G96	0.4+	0.1−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117287

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	139.11989		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22881698	ω	342.20655	+0.99645737		−0.00799047	
<i>a</i>	2.6473450	Ω	18.85324	+0.05752063		+0.79097372	
<i>e</i>	0.2236411	<i>i</i>	15.01521	−0.06135220		+0.61179794	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 09 25	644	0.5−	0.2−	2005 10 22	703	0.3+	0.6−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 09 25	703	0.6−	0.4−	2005 10 24	699	0.3−	0.1−
2001 09 25	704	0.3−	0.9−	2005 09 25	703	0.5−	0.2+	2005 10 24	699	0.3−	0.4−
2001 09 25	704	0.6−	0.9−	2005 09 25	703	0.3−	0.3−	2005 10 24	699	0.2−	0.2+
2001 09 25	704	0.5−	0.9−	2005 09 25	703	0.4+	0.2−	2005 10 24	699	0.0	0.4−
2001 09 25	704	0.5−	0.9−	2005 09 25	644	0.5−	0.0	2005 10 25	691	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.9−	0.9−	2005 09 25	644	0.4−	0.0	2005 10 25	691	0.1−	0.0
2001 09 28	704	0.8+	0.3+	2005 09 27	683	1.1+	0.8−	2005 10 25	691	0.0	0.0
2001 09 28	704	0.2+	0.2+	2005 09 27	683	(1.9+	0.9−)	2005 10 29	703	0.4−	0.6−
2001 09 28	704	0.4+	0.8+	2005 09 27	683	(2.6+	0.2−)	2005 10 29	703	0.8−	0.2−
2001 09 28	704	0.1−	1.1+	2005 09 29	683	0.1+	0.3−	2005 10 29	703	0.7−	0.5−
2001 10 25	704	0.9+	0.4−	2005 09 29	683	0.6+	0.0	2005 10 30	704	0.1−	0.1+
2001 10 25	704	0.4−	0.9−	2005 09 29	683	0.4−	1.0+	2005 10 30	704	0.3−	0.1−
2001 10 25	704	(0.0	1.6−)	2005 09 29	699	0.1+	0.2+	2005 10 30	704	0.1−	0.1+
2001 10 25	704	0.0	1.4−	2005 09 29	699	0.3−	0.3+	2005 10 30	704	0.3−	0.2+
2001 12 23	704	1.2+	0.8+	2005 09 29	699	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.2−	0.1−
2001 12 23	704	0.3−	0.5+	2005 09 29	699	0.3−	0.0	2005 11 02	704	0.2+	0.4+
2001 12 23	704	0.4−	0.6+	2005 09 30	683	0.2+	1.0−	2005 11 02	704	0.6+	0.5−
2001 12 23	704	0.2+	0.3−	2005 09 30	683	0.2+	0.3−	2005 11 02	704	0.7+	0.4+
2002 01 06	704	0.4+	0.2+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2005 11 02	704	0.7+	0.4+
2002 01 06	704	0.1−	1.1+	2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 11 02	704	0.0	0.3+
2002 01 06	704	0.2−	0.2+	2005 09 30	G96	0.7+	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.4+
2002 01 06	704	0.1+	0.4−	2005 09 30	691	1.1+	0.1−	2005 11 06	704	0.2+	0.6+
2005 08 06	704	0.4+	1.0+	2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 11 06	704	0.0	0.4+
2005 08 06	704	0.5+	0.5+	2005 09 30	691	0.2−	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.3+
2005 08 06	704	0.4+	0.4+	2005 09 30	691	0.2−	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.8+
2005 08 29	704	0.3+	1.2+	2005 10 01	683	(0.3−	2.2−)	2005 11 19	699	0.2−	0.1+
2005 08 29	704	0.5−	1.3+	2005 10 01	683	(2.5+	2.5−)	2005 11 19	699	0.1+	0.1−
2005 08 29	704	(0.2+	2.0+)	2005 10 01	683	(1.8+	1.3−)	2005 11 19	699	0.1+	0.3+
2005 08 29	704	(1.8+	0.3−)	2005 10 03	683	0.3+	0.9−	2005 11 19	699	0.5−	0.3+
2005 08 29	704	1.4+	0.7+	2005 10 03	683	(0.3+	1.6−)	2005 12 06	699	0.3+	0.3+
2005 08 30	644	0.7−	0.0	2005 10 03	703	0.3−	0.4−	2005 12 06	699	0.0	0.5+
2005 08 30	644	0.5−	0.1−	2005 10 03	703	0.1+	0.5−	2005 12 06	699	0.2−	0.5+
2005 08 30	644	0.5−	0.2−	2005 10 03	683	0.8−	0.8−	2005 12 09	704	0.3+	0.2+
2005 08 31	699	0.7−	0.4+	2005 10 03	703	0.1+	0.5−	2005 12 09	704	0.3−	0.2+
2005 08 31	699	0.3−	0.3−	2005 10 03	703	0.6−	0.2−	2005 12 09	704	0.3+	0.5+
2005 08 31	699	0.4−	0.3+	2005 10 06	699	0.2−	0.1−	2005 12 09	704	0.5+	0.1+
2005 08 31	699	0.2−	0.1+	2005 10 06	699	0.4+	0.4−	2006 01 31	699	(0.2+	1.8+)
2005 09 08	704	0.2−	0.3−	2005 10 06	699	0.3−	0.1−	2006 01 31	699	0.1+	0.7+
2005 09 08	704	0.5+	0.3−	2005 10 06	699	0.5−	1.5+	2006 01 31	699	0.6−	0.2−
2005 09 08	704	0.1−	0.5−	2005 10 07	704	0.3+	0.2+	2006 01 31	699	0.9+	0.7−
2005 09 08	704	0.6+	0.3+	2005 10 07	704	0.3−	0.9+	2007 01 23	704	0.6+	1.3+
2005 09 08	704	0.3+	0.4+	2005 10 07	704	0.1−	0.4−	2007 01 23	704	0.6+	1.2+
2005 09 10	H07	0.1−	0.4+	2005 10 07	704	0.2−	1.0−	2007 01 23	704	0.3+	1.1+
2005 09 10	H07	0.1−	0.2+	2005 10 07	704	0.1−	0.3−	2007 01 23	704	(1.3+	2.5+)
2005 09 10	H07	0.8−	0.0	2005 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 02 21	703	0.7−	0.5−
2005 09 10	H07	0.1−	0.3−	2005 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 02 21	703	0.3−	0.0
2005 09 18	644	0.2−	0.1+	2005 10 12	704	0.8+	0.3+	2007 02 21	703	0.8−	0.2+
2005 09 18	644	0.3−	0.2+	2005 10 12	704	0.9+	0.1−	2007 02 21	703	(0.5−	1.6−)
2005 09 18	644	0.3−	0.1−	2005 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.0	1.8−
2005 09 24	691	0.2−	0.1+	2005 10 22	703	0.1+	0.5−	2007 03 15	703	0.2+	0.2−
2005 09 24	691	0.2−	0.0	2005 10 22	703	0.2−	0.3−	2007 03 15	703	0.5+	0.2+
2005 09 24	691	0.2−	0.1+	2005 10 22	703	0.1+	0.8−	2007 03 15	703	0.2+	0.8−

(155029)* 2005 QY₈₂ = 2001 VH₅₄

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. A. Doppler (MPO 87089)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	102.35284		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22421376	ω	67.52567	+0.92175298		−0.38285793	
<i>a</i>	2.6834564	Ω	314.92157	+0.31609368		+0.83380490	
<i>e</i>	0.0771011	<i>i</i>	4.98867	+0.22462465		+0.39773005	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.2+	0.4−	2005 08 31	691	0.3−	0.2+	2006 12 11	691	0.4+	0.2+
1992 10 25	691	0.2+	0.2−	2005 09 06	699	0.4−	0.3+	2006 12 11	691	0.3+	0.1+
1992 10 25	691	0.4−	0.3−	2005 09 06	699	0.5−	0.2+	2006 12 11	691	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.9+	0.3−	2005 09 06	699	0.2−	0.7−	2006 12 15	691	0.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2005 09 06	699	0.2+	0.4+	2006 12 15	691	0.1−	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2005 09 09	704	(2.3+	0.4+)	2006 12 15	691	0.1+	0.2+
2001 10 14	704	1.4+	0.4+	2005 09 09	704	0.7+	0.4+	2007 01 08	691	0.3−	0.0
2001 11 10	704	0.4+	0.9−	2005 09 09	704	0.8+	0.0	2007 01 08	691	0.3−	0.3+
2001 11 10	704	0.0	0.4−	2005 09 09	704	1.2+	0.8−	2007 01 08	691	0.1−	0.5+
2001 11 10	704	0.4+	0.2−	2005 09 14	691	0.2−	0.1+	2007 01 21	704	(0.8+	1.5+)
2001 11 10	704	0.8+	0.9−	2005 09 14	691	0.8−	0.7+	2007 01 21	704	0.5−	0.5+
2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2005 09 14	691	0.2−	0.0	2007 01 21	704	0.4+	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2005 09 23	703	(1.5−	0.8−)	2007 01 21	704	0.5+	0.7+
2001 11 12	704	0.7+	1.0−	2005 09 23	703	1.0−	1.0−	2007 01 24	703	0.8−	0.6+
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2005 09 23	703	(0.4−	1.7+)	2007 01 24	703	0.7−	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2005 09 23	703	0.6+	0.6+	2007 01 24	703	0.2−	0.4+
2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2005 09 29	699	(0.8−	1.6+)	2007 01 24	703	0.5−	0.3+
2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2005 09 29	699	0.7+	0.4+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3−
2001 12 10	704	0.0	0.6+	2005 09 29	699	1.4+	0.3−	2007 01 27	G96	0.2−	0.4−
2001 12 10	704	0.5+	0.9+	2005 09 29	699	1.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−
2002 12 07	645	0.0	0.0	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.4−	0.4−
2002 12 07	645	0.1+	0.2−	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.2−	0.3−
2005 08 27	644	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	G96	0.4−	0.0
2005 08 27	644	0.1−	0.0	2005 10 01	703	0.4−	0.9−	2007 02 22	G96	0.0	0.4−
2005 08 27	644	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.5−	0.6−	2007 02 22	G96	0.0	0.2−
2005 08 29	699	0.2−	0.5−	2005 10 01	703	0.3+	0.9−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 08 29	699	0.3+	0.9+	2005 10 01	703	(0.6+	1.5−)	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 08 29	699	0.2−	1.4+	2005 10 07	704	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 08 29	699	0.6−	0.0	2005 10 07	704	0.1+	1.0+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2005 08 31	691	0.4−	0.1−	2005 10 07	704	0.1−	0.7+				
2005 08 31	691	0.3−	0.1+	2005 10 07	704	0.0	0.1−				

(155030)* 2005 QF₈₄ = 1999 TE₈₈

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 87090)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	67.13747		(2000.0)	P	Q
n	0.16776660	ω	215.51891	+0.69225973	−0.72156763
a	3.2558599	Ω	190.68635	+0.67483011	+0.65257793
e	0.2699695	i	3.33871	+0.25569666	+0.23126220
P	5.87	H	15.8	G 0.15	U 1

2002 04 08	807	0.6+	0.7+	2005 09 29	699	0.2+	0.0	2006 12 21	G96	0.4+	0.4+
2002 04 08	807	0.4+	1.2+	2005 09 29	699	0.4+	0.8+	2007 02 26	G96	0.2-	0.5+
2005 08 29	699	0.7-	1.3+	2005 09 29	G96	0.3-	0.5-	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2005 08 29	699	0.0	0.4+	2005 09 29	G96	0.4-	0.3-	2007 02 26	G96	0.4-	0.5+
2005 08 29	699	0.6-	1.1+	2005 09 29	G96	0.3-	0.4-	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-
2005 08 29	699	0.9-	0.9+	2005 09 29	G96	0.3+	0.6-	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2005 10 07	704	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.5+
2005 08 31	691	0.2-	0.3+	2005 10 07	704	0.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.4+
2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2005 10 07	704	0.2-	0.6+	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2005 09 08	704	0.2+	0.6+	2005 10 13	691	0.1+	0.1+				

(155031)* 2005 QW₉₄ = 2000 SF₃₃₄

Discovered 2005 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87102)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18376211	ω	12.09795	+0.99920529	-0.00302855		
<i>a</i>	3.0640704	Ω	347.86320	-0.01977111	+0.82814397		
<i>e</i>	0.0775702	<i>i</i>	10.89659	+0.03461055	+0.56050726		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	0.0	0.1-	2005 08 04	644	0.2+	0.7+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-
2000 09 26	691	0.1+	0.1-	2005 08 27	644	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.3-
2000 09 26	691	0.0	0.0	2005 08 27	644	0.1-	0.3+	2005 11 25	G96	0.2-	0.0
2000 09 27	704	0.9-	0.7+	2005 08 27	644	0.1-	0.4+	2006 12 12	704	0.6+	0.3+
2000 09 27	704	0.1-	0.0	2005 08 28	E12	0.5-	0.4+	2006 12 12	704	0.9-	0.7+
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2005 08 28	E12	0.1-	0.1-	2006 12 12	704	0.1+	0.3+
2003 03 25	644	0.6+	1.0+	2005 08 28	E12	0.7-	0.0	2006 12 12	704	0.1+	0.2+
2003 03 25	644	(0.3+	1.7+)	2005 08 28	E12	0.7+	0.1-	2006 12 12	704	(0.8+	2.2+)
2003 03 25	644	0.1-	1.5+	2005 09 05	703	0.5-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2003 04 07	691	0.3+	0.0	2005 09 05	703	1.3-	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2003 04 07	691	0.0	0.2-	2005 09 05	703	0.0	0.9+	2007 03 09	G96	0.9+	0.1-
2003 04 07	691	0.1+	0.4+	2005 09 05	703	0.8+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2005 07 28	644	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.7-	0.2-	2007 03 14	G96	0.6-	0.1+
2005 07 28	644	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.4-	0.1+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2005 07 28	644	0.0	0.1-	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2005 08 04	644	0.2+	0.4+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2005 08 04	644	0.2+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1-	0.3-				

(155032)* 2005 QP₉₅

Discovered 2005 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28914630	ω	26.29577	+0.94306751	-0.33231320		
<i>a</i>	2.2649448	Ω	353.07009	+0.28135534	+0.81926700		
<i>e</i>	0.1714447	<i>i</i>	6.58781	+0.17737768	+0.46730025		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.3-	0.4-	2005 08 29	704	0.2+	0.7+	2005 10 25	G96	0.6-	0.3-
1997 04 14	691	0.1-	0.2-	2005 08 29	704	0.1-	0.6+	2005 11 30	G96	0.6-	0.2-
1997 04 14	691	0.1-	0.2-	2005 09 05	703	0.7-	0.4-	2005 11 30	G96	0.5+	0.5-
2002 11 06	704	(1.5-	1.7-)	2005 09 05	703	0.2-	0.4-	2005 11 30	G96	0.0	0.5-
2002 11 06	704	1.2-	0.8-	2005 09 05	703	0.2-	0.5-	2005 11 30	G96	0.5+	0.1+
2002 11 06	704	0.1+	1.1-	2005 09 05	703	0.8+	0.5+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
2002 12 05	704	0.2+	0.1-	2005 09 26	703	0.0	0.7-	2007 02 21	691	0.4+	0.1+
2002 12 05	704	0.1+	0.2-	2005 09 26	703	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.0
2002 12 05	704	0.4-	0.3+	2005 09 26	703	0.1+	0.6+	2007 02 22	699	(1.5-	1.6-)
2002 12 05	704	0.4+	0.1+	2005 09 26	703	0.3-	0.3+	2007 02 22	699	(2.2-	1.2+)
2002 12 05	704	0.1+	0.2-	2005 09 30	699	0.0	0.4+	2007 02 22	699	0.5+	1.3+
2003 01 04	704	0.1-	0.0	2005 09 30	699	0.5-	0.3-	2007 02 22	699	(1.3+	1.9+)
2003 01 04	704	0.5+	0.5+	2005 09 30	699	0.1-	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.1-
2003 01 04	704	0.1+	0.1+	2005 09 30	699	0.5+	0.4+	2007 02 23	691	0.4-	0.1+
2003 01 04	704	0.6+	1.0+	2005 10 01	G96	0.3+	0.3-	2007 02 23	691	0.0	0.0

2005 08 27	644	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2007 02 25	691	0.2+	0.1-
2005 08 27	644	0.3-	0.1+	2005 10 01	G96	0.4-	0.3+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+
2005 08 27	644	0.1-	0.0	2005 10 01	G96	0.5+	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2005 08 29	704	0.6+	0.6+	2005 10 25	G96	0.1+	0.9-	2007 03 10	644	0.5+	0.5+
2005 08 29	704	0.4-	1.3+	2005 10 25	G96	0.0	0.6-	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2005 08 29	704	0.1+	0.1-	2005 10 25	G96	0.5-	0.2-	2007 03 10	644	0.2+	0.2+

(155033)* 2005 QY₁₁₆ = 1998 YX₁₉ = 2003 CS₂₄ = 2005 QJ₁₃₃

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87118)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25703150	ω	74.00848	+0.50138980	-0.86519473		
<i>a</i>	2.4498819	Ω	345.89348	+0.78276118	+0.45694318		
<i>e</i>	0.1929046	<i>i</i>	1.60072	+0.36863694	+0.20649702		
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	691	0.9+	0.6-	2005 08 28	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.1-	0.3+
1998 12 25	691	0.3+	0.1+	2005 08 28	291	0.3+	0.4+	2006 12 27	G96	0.3+	0.1-
1998 12 28	691	0.7-	0.1-	2005 08 28	291	0.3-	0.0	2006 12 27	G96	0.9-	0.0
1998 12 28	691	0.6-	0.2-	2005 08 28	291	0.3+	0.1-	2007 02 22	691	0.1+	0.6+
1998 12 28	691	0.6-	0.1-	2005 09 01	691	0.0	0.3+	2007 02 22	691	0.2-	0.2+
2003 01 28	645	0.2+	0.0	2005 09 01	691	0.0	0.6+	2007 02 22	691	0.4+	0.2+
2003 01 28	645	0.2+	0.0	2005 09 01	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.5+	0.2+
2003 02 06	291	0.2+	0.4+	2005 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2003 02 06	291	0.2+	0.3+	2005 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2003 02 06	291	0.1-	0.7+	2005 09 11	691	0.3-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2003 02 21	644	0.2+	0.6+	2005 09 26	691	0.4-	0.1+	2007 03 10	291	0.2-	0.4+
2003 02 21	644	0.3-	0.3+	2005 09 26	691	0.1-	0.0	2007 03 10	291	0.0	0.3+
2003 02 21	644	0.0	0.4+	2005 09 26	691	0.1-	0.0	2007 03 10	291	0.3-	0.2+
2005 07 30	644	0.1-	0.1+	2005 09 29	G96	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2005 07 30	644	0.4+	0.0	2005 09 29	G96	0.3-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 07 30	644	0.1-	0.3+	2005 09 29	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2005 09 29	G96	0.2+	0.3-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2005 08 28	691	0.2-	0.2+	2006 12 27	G96	0.5-	0.2-				

(155034)* 2005 QJ₁₂₇

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22885168	ω	133.06166	-0.46147835	-0.88542456		
<i>a</i>	2.6470775	Ω	344.15394	+0.74364568	-0.35206884		
<i>e</i>	0.2236834	<i>i</i>	11.69042	+0.48376528	-0.30343184		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	644	0.7-	0.8+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2007 02 06	699	1.0+	0.1+
2001 10 12	644	0.1+	0.5+	2007 01 08	703	0.2+	1.0+	2007 02 06	699	0.9+	0.5+
2001 10 12	644	0.5-	0.0	2007 01 08	703	0.3-	0.3-	2007 02 06	699	0.2+	0.5+
2003 03 07	704	0.7+	0.2+	2007 01 08	703	1.2-	1.0-	2007 02 09	703	0.5+	0.4-
2003 03 07	704	0.2-	0.6+	2007 01 08	703	0.0	0.1+	2007 02 09	703	0.3+	0.4-
2003 03 07	704	0.2+	0.6-	2007 01 16	699	0.7-	0.4-	2007 02 09	703	0.1+	0.9-
2003 03 07	704	0.1-	1.3+	2007 01 16	699	0.3+	0.3+	2007 02 09	703	0.1-	0.9-
2003 03 25	644	0.5+	0.2+	2007 01 16	699	0.1+	0.3-	2007 02 10	644	0.1-	0.5+
2003 03 25	644	0.6+	0.3+	2007 01 16	699	0.4-	1.1	2007 02 10	644	0.0	0.2+
2003 03 25	644	0.7-	0.6+	2007 01 17	703	0.0	0.2-	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2003 03 30	699	0.3+	0.5+	2007 01 17	703	0.1+	0.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+
2003 03 30	699	0.2-	0.7+	2007 01 17	703	0.2+	0.4-	2007 02 16	644	0.4+	0.2+
2003 03 30	699	0.2+	0.3+	2007 01 17	703	0.4+	0.2+	2007 02 16	644	0.5+	0.2+
2003 03 30	699	0.8+	0.1+	2007 01 17	703	(0.4+	5.5+)	2007 02 18	703	0.2-	0.3-
2003 04 04	699	0.4+	0.3+	2007 01 17	703	0.3-	0.1+	2007 02 18	703	0.5-	0.4-
2003 04 04	699	0.1+	0.2+	2007 01 17	703	0.5-	0.4+	2007 02 18	703	0.7-	0.5-
2003 04 04	699	0.9+	0.1+	2007 01 21	300	0.4+	0.5+	2007 02 18	703	0.0	0.3+
2003 04 04	699	0.2+	0.8+	2007 01 21	300	0.1+	0.8+	2007 02 25	703	0.8-	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 117289

2005 08 28	691	0.3+	0.2+	2007 01 21	300	0.7+	1.2+	2007 02 25	703	0.9-	0.1+
2005 08 28	691	0.1-	0.3+	2007 01 25	703	0.6+	0.1-	2007 02 25	703	0.1-	0.7-
2005 08 28	691	0.2-	0.3+	2007 01 25	703	0.4-	0.0	2007 02 25	703	0.1-	0.5+
2005 09 01	691	0.4-	0.5+	2007 01 25	703	0.5+	0.1-	2007 03 07	644	0.0	0.1+
2005 09 01	691	0.5-	0.4+	2007 01 25	703	0.0	0.5+	2007 03 07	644	0.1+	0.2+
2005 09 01	691	0.2-	0.4+	2007 02 05	644	0.5+	0.0	2007 03 07	644	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.2-	0.5-	2007 02 05	644	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.7+	1.2+
2005 09 30	G96	0.4-	0.1-	2007 02 05	644	0.1+	0.2+	2007 03 16	704	0.5+	0.6+
2005 09 30	G96	0.1+	0.5-	2007 02 06	699	1.1-	0.7+	2007 03 16	704	0.4-	0.2-

(155035)* 2005 QV₁₂₉ = 4018 T-3 = 1998 SN₈₄

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87123)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.22270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28064679	ω	324.23475	+0.90154144	-0.43002755
<i>a</i>	2.3104469	Ω	61.30212	+0.40861329	+0.80967259
<i>e</i>	0.1864438	<i>i</i>	3.13371	+0.14233132	+0.39938278
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	(3.4+	1.1-)	1998 09 29	704	0.4-	1.8+	2005 09 01	691	0.1-	0.1+
1977 10 11	675	(2.9+	0.6-)	1998 09 29	704	2.0-	0.3+	2005 09 01	691	0.0	0.2+
1977 10 12	675	(1.3+	3.1-)	1998 09 29	704	0.1+	0.8-	2005 09 01	691	0.1-	0.1+
1977 10 12	675	1.7+	1.9-	1998 09 29	704	(6.4-	1.9-)	2005 09 11	691	0.3+	0.3+
1977 10 16	675	0.9+	0.6+	2002 12 06	645	0.1+	0.1+	2005 09 11	691	0.3+	0.2+
1977 10 16	675	1.1+	0.6-	2002 12 06	645	0.1+	0.0	2005 09 11	691	0.4+	0.3+
1977 10 17	675	1.8+	1.6-	2003 01 05	704	0.2-	0.3+	2005 09 23	703	0.2+	0.2+
1977 10 17	675	1.4+	0.4-	2003 01 05	704	0.2+	0.2-	2005 09 23	703	0.4-	0.6-
1991 10 01	691	0.8-	0.2+	2003 01 05	704	0.9-	0.0	2005 09 23	703	0.1-	0.8+
1991 10 01	691	0.8-	0.2-	2003 01 05	704	0.6-	0.8+	2005 09 23	703	0.9+	0.1+
1991 10 01	691	0.9-	0.1-	2003 01 05	704	0.0	1.1+	2005 09 24	644	0.2-	0.4+
1998 09 24	699	(2.8+	2.7+)	2003 01 13	644	0.6-	0.9+	2005 09 24	644	0.1+	0.0
1998 09 24	699	0.5+	0.7+	2003 01 13	644	0.2-	0.9+	2005 09 24	644	0.1+	0.3+
1998 09 24	699	1.9+	0.6+	2003 01 13	644	0.2-	0.9+	2005 10 10	703	0.0	1.1-
1998 09 24	699	0.3+	0.4+	2004 04 24	691	0.2+	0.4+	2005 10 10	703	0.3-	0.0
1998 09 24	699	(1.8+	2.5+)	2004 04 24	691	0.4+	0.7+	2005 10 10	703	0.7-	1.3-
1998 09 24	699	1.8+	1.1+	2004 04 24	691	0.1-	0.6+	2005 10 10	703	0.4-	0.2-
1998 09 26	704	0.2-	0.3+	2005 08 26	644	0.2+	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
1998 09 26	704	1.6-	0.1-	2005 08 26	644	0.5+	0.1-	2007 03 12	G96	0.4-	0.0
1998 09 26	704	1.2-	0.3-	2005 08 26	644	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.5+
1998 09 26	704	0.8-	0.6-	2005 08 26	644	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.0
1998 09 27	704	0.8+	0.4-	2005 08 26	644	0.2+	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.4+
1998 09 27	704	1.6-	1.4+	2005 08 26	644	0.5+	0.0	2007 03 19	G96	0.1-	0.4+
1998 09 27	704	0.1+	1.1+	2005 08 28	691	0.0	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.4+
1998 09 27	704	0.9-	0.6+	2005 08 28	691	0.0	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2+
1998 09 29	704	0.5-	1.4-	2005 08 28	691	0.0	0.2+				

(155036)* 2005 QH₁₃₃

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.74150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25772653	ω	101.14361	+0.15216853	-0.98834067
<i>a</i>	2.4454754	Ω	340.10148	+0.90068275	+0.14085163
<i>e</i>	0.1469730	<i>i</i>	0.88219	+0.40695861	+0.05782336
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	691	0.5-	0.3+	2005 09 11	691	0.2-	0.0	2007 02 16	644	0.0	0.4-
2001 08 26	691	0.1-	0.4+	2005 09 26	691	0.2-	0.1+	2007 02 16	644	0.3+	0.3+
2001 08 26	691	0.3+	0.1+	2005 09 26	691	0.1-	0.3-	2007 02 16	644	0.0	0.6+
2003 01 08	704	(0.2+	1.7+)	2005 09 26	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	704	(0.4+	1.6+)
2003 01 08	704	0.8-	1.0+	2006 12 23	G96	0.5+	0.5-	2007 02 23	704	0.6+	0.6+
2003 01 08	704	(0.2+	1.7+)	2006 12 23	G96	0.6+	0.6+	2007 02 23	704	0.6+	0.5+
2003 01 31	704	0.3+	1.3-	2006 12 23	G96	0.7-	0.6-	2007 02 23	704	0.1-	0.3+

2003 01 31	704	0.7+	0.7-	2006 12 23	G96	0.9-	0.7-	2007 02 27	691	0.2-	0.2+
2003 01 31	704	0.6-	0.7+	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2003 01 31	704	0.3+	0.4-	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.2-	0.0
2005 08 28	291	0.6-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	703	1.1-	0.6+
2005 08 28	291	0.7+	0.3+	2007 01 27	G96	0.3+	0.3-	2007 03 09	703	1.1+	0.2+
2005 08 28	291	0.1+	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.0	0.3-
2005 09 01	691	0.2-	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.6+	1.1-
2005 09 01	691	0.0	0.3+	2007 01 28	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 09 01	691	0.0	0.2-	2007 02 06	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2005 09 11	691	0.1-	0.4+	2007 02 06	691	0.5+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2005 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0

(155037)* 2005 QP₁₅₇

Discovered 2005 Aug. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.01478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27938962	ω	222.97725	+0.93056400	-0.35779093
<i>a</i>	2.3173726	Ω	157.62802	+0.36606162	+0.90512374
<i>e</i>	0.2041028	<i>i</i>	11.77827	+0.00703824	+0.22964465
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.1-	0.4-	2005 09 14	703	0.5+	0.1-	2005 10 31	644	0.1-	0.1+
1996 01 27	691	0.2-	0.3-	2005 09 14	703	0.8+	0.1+	2005 10 31	644	0.4-	0.2+
1996 01 27	691	0.1-	0.1-	2005 09 14	703	0.1+	0.0	2005 10 31	644	0.1-	0.1-
2002 11 13	645	0.0	0.0	2005 09 24	644	0.1-	0.3+	2005 11 05	703	0.1+	0.0
2002 11 13	645	0.1+	0.0	2005 09 24	703	0.9+	0.2-	2005 11 05	703	0.2+	0.0
2003 01 14	608	0.1-	0.9-	2005 09 24	644	0.3-	0.1+	2005 11 05	703	0.7+	0.5-
2003 01 14	608	0.2+	0.9-	2005 09 24	703	0.6+	0.2+	2005 11 05	703	0.2-	0.4-
2003 01 14	608	0.3-	0.7-	2005 09 24	703	0.4+	0.4-	2005 12 04	699	0.4-	0.5+
2003 01 26	699	1.1+	1.4+	2005 09 24	703	0.3+	0.2+	2005 12 04	699	0.1-	0.3+
2003 01 26	699	0.5-	0.7+	2005 09 24	644	0.2-	0.2+	2005 12 04	699	0.4-	0.9-
2003 01 26	699	0.9+	0.6+	2005 09 25	644	0.1-	0.0	2005 12 04	699	0.3-	0.3+
2003 01 26	699	0.7-	0.2+	2005 09 25	644	0.2-	0.0	2005 12 06	703	1.3-	0.7+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 25	644	0.2-	0.1-	2005 12 06	703	(1.5-	0.4-)
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 28	644	0.0	0.1+	2005 12 06	703	0.1-	0.7+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2005 12 06	703	0.8+	0.5-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 09 28	644	1.2+	0.6-	2005 12 06	699	0.1-	1.2+
2004 04 23	691	0.2+	0.7+	2005 10 05	703	0.2-	0.3-	2005 12 06	699	0.4-	0.6-
2004 04 23	691	0.1+	0.2+	2005 10 05	703	0.3+	0.1+	2005 12 06	699	0.4-	0.1+
2004 04 23	691	0.1+	0.7+	2005 10 05	703	0.2+	0.1+	2005 12 06	699	0.2+	0.1+
2005 07 12	703	1.4-	0.1-	2005 10 05	703	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+
2005 07 12	703	0.1-	0.6+	2005 10 08	703	0.8-	0.7+	2007 02 26	G96	0.5+	0.0
2005 07 12	703	(0.1-	2.3-)	2005 10 08	703	0.4-	0.2+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3-
2005 07 12	703	0.1+	0.1+	2005 10 08	703	0.5-	0.1-	2007 02 26	G96	0.4+	0.1-
2005 08 31	699	0.1+	0.2+	2005 10 08	703	0.5-	0.9+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 08 31	699	1.1-	0.6-	2005 10 26	704	0.6-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 08 31	699	0.2-	0.4-	2005 10 26	704	0.8-	0.7+	2007 03 12	G96	0.1-	0.3+
2005 08 31	699	0.4-	0.3+	2005 10 26	704	1.0-	1.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 09 06	704	1.4+	0.5+	2005 10 26	704	0.5-	0.2+	2007 03 16	691	0.3-	0.4+
2005 09 06	704	0.8+	0.8+	2005 10 26	704	0.6-	0.3+	2007 03 16	691	0.7-	0.1+
2005 09 06	704	0.4+	0.2+	2005 10 31	644	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 09 06	704	0.8+	0.0	2005 10 31	644	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2005 09 14	703	0.6+	0.0	2005 10 31	644	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	566	0.2−	0.4−	2005 09 14	703	0.5+	0.7+	2005 10 21	699	(0.2+	1.8−)
1998 11 16	566	0.3−	0.8+	2005 09 14	703	0.9−	0.1+	2005 10 28	704	0.8+	0.6+
1998 11 16	566	0.4+	0.2+	2005 09 22	644	0.1−	0.2−	2005 10 28	704	0.3+	0.7+
1998 11 24	704	0.9+	0.6+	2005 09 22	644	0.0	0.1−	2005 10 28	704	0.2−	0.1−
1998 11 24	704	0.5+	0.9−	2005 09 22	644	0.2−	0.3−	2005 10 28	704	0.8+	0.3+
1998 11 24	704	0.1−	0.1−	2005 09 24	703	0.5−	0.0	2005 10 31	699	0.1+	1.0+
1998 11 24	704	1.0−	1.4+	2005 09 24	703	0.1+	0.8−	2005 10 31	699	0.0	0.7+
2001 07 19	644	0.4−	0.1−	2005 09 24	703	0.5−	1.0+	2005 10 31	699	0.4−	1.4−
2001 07 19	644	0.5−	0.1+	2005 09 24	703	0.0	0.0	2005 10 31	699	1.2+	1.3−
2001 07 19	644	0.3−	0.0	2005 09 24	699	0.1−	0.2−	2005 10 31	704	0.2+	0.8+
2003 01 09	704	0.4+	0.4+	2005 09 24	699	0.5−	0.9+	2005 10 31	704	0.3+	0.0
2003 01 09	704	0.3−	0.0	2005 09 24	699	0.3−	0.7+	2005 10 31	704	0.4+	0.1−
2003 01 09	704	(0.5+	1.7+)	2005 09 24	699	0.1−	0.1+	2005 10 31	704	(0.6−	1.8+)
2003 02 02	644	0.4+	0.7+	2005 09 28	644	0.3−	0.4−	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2003 02 02	644	0.1−	0.8+	2005 09 28	644	0.2−	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−
2003 02 02	644	0.3+	0.7+	2005 09 28	644	0.2−	0.0	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2003 02 04	699	0.6−	0.3−	2005 09 30	699	0.2−	0.2+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−
2003 02 04	699	0.6−	0.5+	2005 09 30	699	0.4+	0.3+	2006 01 05	G96	0.4−	0.2−
2003 02 04	699	0.8+	0.8+	2005 09 30	699	0.4+	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.3−
2003 02 04	699	(1.1+	2.4+)	2005 09 30	699	0.0	0.8+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−
2004 06 15	691	0.4+	0.2+	2005 10 05	704	0.4+	1.1+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−
2004 06 15	691	0.3+	0.8+	2005 10 05	704	(0.1+	2.1+)	2006 02 07	G96	0.2−	0.4+
2004 06 15	691	0.3+	0.5+	2005 10 05	704	0.1−	1.1+	2006 02 07	G96	0.5+	0.1−
2005 08 28	691	0.3+	0.2+	2005 10 05	704	0.1−	1.3+	2006 02 07	G96	0.7−	0.5+
2005 08 28	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	703	0.2+	0.5−	2006 02 07	G96	0.3−	0.3+
2005 08 28	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	0.4−	0.2−	2007 02 26	G96	0.5+	0.0
2005 08 31	644	0.2+	0.2−	2005 10 07	703	0.5−	0.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	644	0.0	0.1−	2005 10 07	703	0.6−	0.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2005 08 31	644	0.0	0.2−	2005 10 20	644	0.4+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.3+
2005 09 11	691	0.2−	0.1−	2005 10 20	644	0.4−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4+
2005 09 11	691	0.2−	0.0	2005 10 20	644	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.2+
2005 09 11	691	0.3−	0.1−	2005 10 21	699	1.3−	1.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2005 09 14	703	1.0+	0.7−	2005 10 21	699	0.5−	0.6−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2005 09 14	703	0.7+	0.6−	2005 10 21	699	0.5+	0.1−				

(155039)* 2005 QY₁₆₅

Discovered 2005 Aug. 31 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	106.44719		(2000.0)	P	Q
n	0.19243440	ω	224.01397	+0.94763107	−0.30796664
a	2.9713074	Ω	153.57193	+0.31932048	+0.91819545
e	0.1238387	i	10.95343	−0.00545809	+0.24914587
P	5.12	H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.4+	2005 09 03	644	0.2+	0.1−	2005 10 31	699	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2005 09 14	703	(0.5−	1.7+)	2005 10 31	644	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	1.0+	2005 09 14	703	1.2−	0.3+	2005 11 05	703	0.3−	0.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2005 09 14	703	0.1+	0.3+	2005 11 05	703	0.1+	0.7+
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2005 09 14	703	0.0	0.4+	2005 11 05	703	0.5+	0.0
2002 02 06	644	0.2+	0.5+	2005 09 24	703	1.5+	0.4−	2005 11 05	703	(1.6−	0.0)
2002 02 06	644	0.0	0.0	2005 09 24	703	0.2+	0.8−	2005 11 29	644	0.4−	0.3−
2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2005 09 24	703	0.5+	0.9−	2005 11 29	644	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.4+	2005 09 24	703	0.8+	0.3−	2005 11 29	644	0.4+	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2005 09 28	644	0.5−	0.2−	2007 01 17	644	0.2−	0.5−
2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2005 09 28	644	0.3−	0.2+	2007 01 17	644	0.4+	0.1−
2002 02 11	704	0.1−	0.7+	2005 09 28	644	0.1−	0.2−	2007 01 17	644	0.3+	0.3−
2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2005 10 03	703	0.5+	0.6+	2007 01 25	703	0.0	0.6−
2002 02 16	644	0.2−	0.2+	2005 10 03	703	0.7+	1.1−	2007 01 25	703	0.6−	0.6+
2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	(1.6+	0.6−)	2007 01 25	703	0.7−	0.0
2002 02 16	644	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.2+	0.2−	2007 01 25	703	0.9+	0.2+
2003 04 10	691	(1.4−	2.6+)	2005 10 26	704	(1.6−	1.1+)	2007 02 10	G96	0.3+	0.7−
2003 04 10	691	(1.5−	3.1+)	2005 10 26	704	0.7−	1.1+	2007 02 10	G96	0.4−	0.6−
2003 04 10	691	(1.5−	3.1+)	2005 10 26	704	0.8−	0.5+	2007 02 10	G96	0.0	0.6−
2005 08 31	644	0.1−	0.0	2005 10 31	699	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.2−	0.5−
2005 08 31	644	0.0	0.0	2005 10 31	699	0.9−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.7−

2005 08 31	644	0.0	0.1−	2005 10 31	644	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.4−	0.4−
2005 09 03	644	0.2−	0.1−	2005 10 31	699	0.4+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2005 09 03	644	0.1−	0.1−	2005 10 31	644	0.1−	0.5−	2007 03 20	G96	0.0	0.6−

(155040)* 2005 QX₁₇₁ = 1998 UJ₃₅

Discovered 2005 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87146)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	147.07435		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27731186	ω	134.88527	+0.96377033	−0.25785710
a	2.3289335	Ω	240.17020	+0.21715246	+0.90707189
e	0.1122890	i	4.51156	+0.15489207	+0.33276163
P	3.55	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	704	0.9+	1.6+	2005 09 10	699	0.2−	0.7+	2005 10 08	704	0.4−	0.7+
1998 10 28	704	0.7−	0.5+	2005 09 10	699	0.6+	0.3+	2005 10 08	704	0.4−	0.7+
1998 10 28	704	0.5−	0.6−	2005 09 10	699	0.3+	0.4−	2005 10 08	704	0.1−	0.1−
1998 10 28	704	0.4+	1.6−	2005 09 11	704	0.1+	0.5+	2005 10 08	704	0.2−	1.2−
1998 10 29	704	0.4+	0.3+	2005 09 11	704	0.0	0.5+	2005 10 27	703	0.7+	0.4+
1998 10 29	704	1.8+	1.2+	2005 09 11	704	0.1−	0.4+	2005 10 27	703	0.3+	0.1−
1998 10 29	704	0.5+	0.8+	2005 09 11	704	0.2−	0.4−	2005 10 27	703	0.6−	0.5+
1998 10 29	704	0.1+	1.2−	2005 09 11	704	0.0	0.7+	2005 10 27	703	0.1−	0.4−
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2005 09 22	224	1.2−	0.0	2005 10 30	699	(0.9−	1.6+)
2000 03 03	645	0.0	0.0	2005 09 23	224	1.0−	0.5+	2005 10 30	699	1.3+	0.5−
2000 05 05	645	0.2−	0.3+	2005 09 23	224	(2.1−	0.2+)	2005 10 30	699	1.3−	1.1+
2000 05 05	645	0.2−	0.3+	2005 09 29	699	0.2+	0.4+	2005 10 30	699	0.1+	0.4+
2003 01 07	704	0.0	0.6+	2005 09 29	699	0.1+	0.3−	2005 11 03	G96	1.0+	0.0
2003 01 07	704	0.1−	0.2+	2005 09 29	699	0.1−	0.5+	2005 11 03	G96	1.1+	0.4+
2003 01 07	704	0.5−	0.1−	2005 09 29	699	0.4−	0.5+	2005 11 03	G96	0.0	0.0
2003 01 07	704	0.1−	1.0+	2005 10 01	703	0.9−	0.2+	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−
2004 05 14	691	0.4+	0.5+	2005 10 01	703	0.5−	0.0	2007 02 23	704	0.9+	1.0+
2004 05 14	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	703	0.6−	0.3+	2007 02 23	704	0.7+	0.3−
2004 05 14	691	0.7+	0.5+	2005 10 01	703	0.4−	0.3+	2007 02 23	704	0.8+	1.0+
2005 08 29	644	0.3−	0.3+	2005 10 06	699	0.3−	0.2+	2007 02 23	704	0.7+	0.5+
2005 08 29	644	0.3−	0.1+	2005 10 06	703	0.1−	0.6+	2007 03 10	644	0.7−	0.7+
2005 08 29	644	0.2−	0.1+	2005 10 06	703	0.3−	0.2−	2007 03 10	644	0.1−	0.4+
2005 08 31	704	1.2−	1.4+	2005 10 06	699	0.4+	0.9+	2007 03 10	644	0.4−	0.3+
2005 08 31	704	0.9−	0.3−	2005 10 06	703	0.1+	0.7+	2007 03 15	703	1.5+	1.0+
2005 08 31	704	0.1+	1.3+	2005 10 06	703	0.1−	0.1+	2007 03 15	703	0.1+	1.5−
2005 08 31	704	0.1−	0.4+	2005 10 06	699	0.0	0.1−	2007 03 15	703	0.7−	0.0
2005 08 31	704	0.5−	0.7+	2005 10 06	699	0.4−	0.0	2007 03 15	703	2.5+	0.4−
2005 09 10	699	0.4−	0.1+	2005 10 08	704	0.2−	0.4+				

(155041)* 2005 QZ₁₇₂

2007 APR. 2

M.P.O. 117291

2002 11 03	608	0.4−	0.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.0	2005 10 07	704	1.4−	0.9+
2002 11 14	704	0.1+	0.6−	2005 09 23	703	1.3−	1.3−	2005 10 07	704	0.7−	0.5−
2002 11 14	704	0.3−	1.1+	2005 09 23	703	1.1−	1.3−	2005 10 07	704	0.4+	0.8+
2002 11 14	704	0.1−	0.8+	2005 09 23	703	0.4−	0.5+	2005 11 03	G96	0.3+	0.3−
2002 11 14	704	0.5+	0.3−	2005 09 23	703	(0.6−	1.9−)	2005 11 03	G96	0.0	0.4−
2002 11 24	644	0.6+	0.5+	2005 09 29	699	0.2−	1.0+	2005 11 03	G96	0.6+	1.2−
2002 11 24	644	0.3+	0.5+	2005 09 29	699	1.0+	0.5−	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−
2002 11 24	644	0.5+	0.3+	2005 09 29	699	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2002 12 01	608	0.7−	1.2+	2005 09 29	699	0.2+	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.3+
2002 12 01	608	0.3−	0.3+	2005 10 01	703	0.9−	1.3+	2007 02 23	691	0.3+	0.1−
2002 12 01	608	0.2−	0.8+	2005 10 01	703	1.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+
2004 04 14	735	1.2+	0.7+	2005 10 01	703	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2004 04 14	735	0.0	1.4+	2005 10 01	703	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2004 04 14	735	(1.0−	2.1+)	2005 10 03	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+

(155042)* 2005 RQ₅

Discovered 2005 Sept. 2 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.92796		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27140263	<i>ω</i>	87.31656	+0.94911750		−0.31352483	
<i>a</i>	2.3626171	<i>Ω</i>	290.95390	+0.27485973		+0.87063060	
<i>e</i>	0.1249114	<i>i</i>	1.81842	+0.15371434		+0.37908380	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 03	460	0.1+	1.3−	2005 09 29	699	0.3+	0.5+	2007 02 21	G96	0.3−	0.0
2003 01 03	460	(2.8+	1.7+)	2005 09 29	699	0.4+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.0
2003 01 04	291	0.1−	0.2+	2005 09 29	699	0.5−	0.4−	2007 02 21	G96	0.1−	0.0
2003 01 04	291	1.0−	0.1+	2005 09 29	699	0.0	0.0	2007 02 22	691	0.2−	0.5+
2003 01 04	291	0.6−	0.5+	2005 10 01	703	0.2−	0.0	2007 02 22	691	0.0	0.1+
2003 01 29	645	0.1+	0.1−	2005 10 01	703	0.1−	0.2−	2007 02 22	691	0.2−	0.1−
2003 01 29	645	0.1+	0.1−	2005 10 01	703	0.0	0.1−	2007 03 07	198	0.1+	0.4−
2003 01 29	644	0.7+	0.3+	2005 10 01	703	0.3−	0.4−	2007 03 07	198	0.0	0.4−
2003 01 29	644	0.2+	0.4+	2005 10 06	699	0.0	0.1+	2007 03 07	198	0.0	0.5−
2003 01 29	644	(0.0	2.0+)	2005 10 06	699	0.3+	0.1−	2007 03 07	198	0.0	0.4−
2003 02 04	644	0.3+	0.1+	2005 10 06	699	0.1−	0.5+	2007 03 07	198	0.0	0.2−
2003 02 04	644	0.4+	0.3+	2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2007 03 07	198	0.1−	0.1−
2003 02 04	644	0.4+	0.3−	2005 10 07	704	(1.9−	1.6−)	2007 03 08	198	1.0+	0.2+
2004 04 25	691	0.1+	0.3+	2005 10 07	704	0.1+	0.3−	2007 03 08	198	0.7+	0.3+
2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2005 10 07	704	0.2+	1.3+	2007 03 08	198	0.5+	0.4+
2004 04 25	691	0.1−	0.0	2005 10 07	704	0.0	0.7+	2007 03 08	198	0.4+	0.6+
2004 05 28	691	0.0	0.1+	2005 10 07	704	0.0	0.9+	2007 03 10	198	0.2+	0.1+
2004 05 28	691	0.2−	0.3+	2005 10 07	703	1.2−	1.1−	2007 03 10	198	0.7+	0.1+
2004 05 28	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	703	0.6−	0.6−	2007 03 11	198	0.2+	0.4+
2005 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 10 07	703	0.1+	0.7−	2007 03 11	198	0.4+	0.4+
2005 08 29	644	0.3−	0.3+	2005 10 07	703	0.9−	0.1−	2007 03 11	A44	0.8−	0.3+
2005 08 29	644	0.0	0.1+	2005 10 11	704	0.8+	0.2−	2007 03 11	A44	0.3−	0.0
2005 09 02	599	0.1−	0.2+	2005 10 11	704	0.8−	1.5+	2007 03 11	A44	0.2−	0.0
2005 09 02	599	0.3+	0.2+	2005 10 11	704	0.3−	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2005 09 02	599	0.3+	0.0	2005 10 21	699	0.9−	0.5+	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2005 09 02	599	0.2+	0.0	2005 10 21	699	0.4−	0.6+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2005 09 08	704	0.6+	0.8+	2005 10 21	699	0.6−	0.6+	2007 03 12	G96	0.3−	0.2+
2005 09 08	704	0.0	0.8+	2005 10 21	644	0.0	0.4+	2007 03 12	198	0.3+	0.1−
2005 09 08	704	1.1+	0.4−	2005 10 21	699	0.7−	0.2+	2007 03 12	198	0.3+	0.1−
2005 09 08	704	0.2−	0.1−	2005 10 21	644	0.2+	0.7+	2007 03 12	198	0.3+	0.1+
2005 09 11	704	1.5−	0.4+	2005 10 21	644	0.1−	0.2+	2007 03 12	198	0.3+	0.2+
2005 09 11	704	0.7−	0.6+	2005 10 22	699	0.9−	0.0	2007 03 12	198	0.3+	0.2+
2005 09 11	704	(1.6−	0.1−)	2005 10 22	699	0.2+	0.2+	2007 03 12	198	0.3+	0.3+
2005 09 11	704	0.1+	0.8+	2005 10 22	699	0.1+	0.2+	2007 03 12	198	0.3+	0.2+
2005 09 15	703	0.3+	0.2−	2005 10 22	699	0.7+	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2005 09 15	703	0.3+	0.1+	2005 11 04	704	0.6−	0.6−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2005 09 15	703	0.7+	0.6−	2005 11 04	704	0.1−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2005 09 15	703	0.1+	0.5−	2005 11 04	704	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 09 22	644	0.3+	0.2+	2005 11 04	704	0.4+	0.4−	2007 03 13	198	0.3+	1.3+
2005 09 22	644	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.1−	0.1−	2007 03 13	198	0.5+	1.1+
2005 09 22	644	0.2+	0.5+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4−	2007 03 13	198	0.4+	0.9+
2005 09 23	703	0.9+	0.1−	2005 11 28	G96	0.5+	0.2−	2007 03 13	198	0.1+	0.7+

2005 09 23	703	0.8−	0.3−	2005 11 28	G96	0.3+	0.0	2007 03 13	198	0.3+	0.6+
2005 09 23	703	0.0	0.6+	2005 11 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 13	198	0.2+	0.4+
2005 09 23	703	0.6−	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3+	2007 03 16	198	0.5−	0.3−

(155043)* 2005 RR₅ = 1994 PA₁₁ = 1998 XW₃₁ = 2003 CC₁₈

Discovered 2005 Sept. 5 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87156)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.52047		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27196789	<i>ω</i>	105.73820	+0.79997444		−0.59917115	
<i>a</i>	2.3593423	<i>Ω</i>	291.08313	+0.53647810		+0.73822508	
<i>e</i>	0.2115030	<i>i</i>	1.97576	+0.26876039		+0.30986717	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.1+	0.2-	2005 09 23	703	0.1-	0.7-	2005 10 06	699	0.1+	0.1+
1994 08 10	809	1.1-	0.1-	2005 09 23	703	0.9-	0.3-	2005 10 07	704	0.4-	0.6-
1994 08 10	809	1.4-	1.8-	2005 09 23	703	0.0	0.4-	2005 10 07	704	0.1+	0.3-
1994 08 11	809	(3.6+	0.2-)	2005 09 23	703	0.8+	0.5-	2005 10 07	704	0.1-	0.6-
1994 08 11	809	1.4+	0.0	2005 09 24	644	0.1-	0.0	2005 10 07	704	0.0	0.7-
1994 08 11	809	0.2-	0.5-	2005 09 24	644	0.1-	0.1+	2005 10 12	704	0.2+	1.1+
1998 12 14	704	0.4-	1.6-	2005 09 24	644	0.1+	0.2-	2005 10 12	704	(0.6-	1.8+)
1998 12 14	704	1.1+	1.0-	2005 09 24	A50	0.3-	0.9+	2005 10 12	704	0.5-	0.4+
1998 12 14	704	0.4-	0.3-	2005 09 24	A50	0.1+	0.3-	2005 10 12	704	0.3-	0.5+
1998 12 14	704	0.6+	0.2-	2005 09 24	A50	0.1-	0.9+	2005 10 12	704	0.3-	0.1-
1998 12 17	704	0.7+	0.3+	2005 09 24	A50	0.3-	0.5+	2005 10 13	704	0.3-	1.2+
1998 12 17	704	0.5-	1.0+	2005 09 25	703	0.2-	0.0	2005 10 13	704	0.5-	0.3+
1998 12 17	704	(4.0-	0.1+)	2005 09 25	703	0.3+	0.1+	2005 10 13	704	(0.9-	1.9+)
2003 02 08	704	0.4-	0.4+	2005 09 25	703	0.3-	0.3+	2005 10 13	704	1.0+	0.5+
2003 02 08	704	0.0	0.3+	2005 09 25	703	0.8-	0.7+	2005 10 21	644	0.1-	0.0
2003 02 08	704	0.1+	1.2+	2005 09 26	644	0.2+	0.1-	2005 10 21	644	0.2-	0.1-
2003 02 09	608	0.1+	0.6-	2005 09 26	644	0.1-	0.2-	2005 10 21	644	0.2-	0.1+
2003 02 09	608	0.0	0.7-	2005 09 26	644	0.0	0.1+	2005 10 25	699	0.8+	0.9+
2003 02 09	608	0.8+	0.1-	2005 09 26	644	0.0	0.1-	2005 10 25	699	0.1+	0.2-
2004 05 13	691	0.4+	0.2+	2005 09 26	644	0.2-	0.2-	2005 10 25	699	0.3+	0.6+
2004 05 13	691	0.5+	0.2+	2005 09 26	644	0.2+	0.0	2005 10 25	699	0.6+	0.4+
2004 05 13	691	0.1+	0.2+	2005 09 26	644	0.0	0.1-	2005 11 06	941	0.2+	0.0
2005 08 25	644	0.1-	0.0	2005 09 26	644	0.1-	0.0	2005 11 06	941	0.1+	0.0
2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 26	644	0.0	0.0	2005 11 06	941	0.1-	0.1-
2005 08 25	644	0.2-	0.2-	2005 09 29	644	0.1+	0.1+	2005 11 29	703	0.6-	0.2+
2005 09 05	608	0.6-	1.2-	2005 09 29	644	0.1-	0.0	2005 11 29	703	0.6-	0.2+
2005 09 05	608	0.4-	0.9-	2005 09 29	699	0.1+	0.1+	2005 11 29	703	(3.3+	2.0-)
2005 09 05	608	0.6-	0.7-	2005 09 29	644	0.0	0.4+	2005 11 29	703	(2.3+	3.1-)
2005 09 08	704	0.2+	0.0	2005 09 29	699	0.3+	0.4-	2005 12 02	704	0.1-	0.8-
2005 09 08	704	0.2+	0.1+	2005 09 29	699	0.4+	0.6-	2005 12 02	704	0.9-	0.3+
2005 09 08	704	0.2-	0.4+	2005 09 29	699	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	1.4-	0.4-
2005 09 08	704	0.1-	0.1-	2005 10 01	703	0.3-	0.5+	2005 12 05	704	0.3+	0.4+
2005 09 08	704	0.4-	0.2+	2005 10 01	703	0.8-	0.2+	2005 12 05	704	1.0+	1.3+
2005 09 09	704	0.7+	0.4+	2005 10 01	703	0.4-	0.2+	2005 12 05	704	0.4-	0.8+
2005 09 09	704	0.4+	1.3+	2005 10 01	703	0.2+	0.1-	2007 02 23	691	0.2-	0.3+
2005 09 09	704	0.0	0.4+	2005 10 02	704	0.6+	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2005 09 09	704	0.4-	0.5+	2005 10 02	704	0.2-	0.2-	2007 02 23	691	0.1+	0.1-
2005 09 09	704	0.2-	0.0	2005 10 02	704	0.9+	0.5+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2005 09 15	703	0.1+	0.1-	2005 10 02	704	0.3+	0.4+	2007 03 12	691	0.2-	0.4+
2005 09 15	703	0.3-	0.0	2005 10 06	699	1.0+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2005 09 15	703	0.1-	0.5-	2005 10 06	699	0.0	0.2-				
2005 09 15	703	0.7+	0.2-	2005 10 06	699	0.0	0.0				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	88.31355	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.18175679	ω	231.23988	+0.85620006		−0.51605212					
<i>a</i>	3.0865663	Ω	159.79081	+0.49344300		+0.80262817					
<i>e</i>	0.2210937	<i>i</i>	4.10548	+0.15308643		+0.29912911					
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			
Residuals in seconds of arc											
1995 12 18	691	0.4−	0.1−	2005 09 30	699	0.6−	0.2−	2005 10 27	704	0.1−	0.3+
1995 12 18	691	0.4−	0.2+	2005 09 30	699	0.8+	0.6+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−
1995 12 18	691	0.2−	0.2+	2005 09 30	699	0.2+	0.7−	2005 11 01	G96	0.1−	0.4−
1995 12 30	691	0.3+	0.6−	2005 09 30	699	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.6−	0.7−
1995 12 30	691	1.0+	0.1+	2005 10 01	704	0.1+	0.3+	2005 11 02	G96	0.0	0.2−
1995 12 30	691	0.3−	0.5+	2005 10 01	704	0.7−	0.4+	2005 11 02	G96	0.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2005 10 01	691	0.1−	0.0	2005 11 02	G96	0.3+	0.6−
2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2005 10 01	704	0.2+	0.0	2005 11 02	G96	0.4+	0.3−
2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2005 10 01	704	0.4−	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
2005 09 08	704	0.0	0.3+	2005 10 01	691	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.1+
2005 09 08	704	0.3−	0.2−	2005 10 01	704	0.4−	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.1−
2005 09 08	704	1.4−	0.3+	2005 10 01	691	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
2005 09 08	704	0.3+	0.6−	2005 10 05	704	0.5+	0.7+	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−
2005 09 09	704	0.6−	0.6+	2005 10 05	704	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.3−	0.4−
2005 09 09	704	0.1+	0.6+	2005 10 05	704	0.4−	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−
2005 09 09	704	0.2−	0.0	2005 10 05	704	0.0	0.4−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−
2005 09 24	644	0.1−	0.1−	2005 10 05	704	0.8+	0.4+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−
2005 09 24	644	0.1−	0.1−	2005 10 06	699	0.7−	0.6−	2007 01 28	G96	0.1−	0.2−
2005 09 24	644	0.2−	0.2−	2005 10 06	699	0.7+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−
2005 09 25	691	0.0	0.3−	2005 10 06	699	0.3+	0.4−	2007 01 28	G96	0.0	0.3−
2005 09 25	644	0.2−	0.2−	2005 10 07	703	0.5+	0.2−	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.1+	0.3−	2005 10 07	703	0.9−	0.1−	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.5−	0.5−	2007 02 17	G96	0.1+	0.3+
2005 09 25	644	0.1−	0.4−	2005 10 07	703	0.2−	0.6−	2007 02 17	G96	0.1−	0.0
2005 09 25	644	0.3−	0.4−	2005 10 12	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	699	0.3+	0.8+	2005 10 12	691	0.3+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2005 09 29	699	1.2+	0.4+	2005 10 12	691	0.0	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	699	(0.1+	1.7+)	2005 10 27	704	0.1−	1.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 09 29	699	0.4+	0.2+	2005 10 27	704	0.6+	0.6+				

(155045)* 2005 RF₈

Discovered 2005 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	172.17244		(2000.0)		P		Q				
n	0.26661633	ω	311.14048		+0.88915802		+0.45727696				
a	2.3908090	Ω	21.66497		-0.40464847		+0.80326264				
e	0.2242344	i	2.67019		-0.21367646		+0.38166335				
P	3.70	H	16.3		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2001 07 29	644	0.1-	0.1-	2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 22	699	0.1+	0.6+
2001 07 29	644	0.1+	0.0	2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 22	699	0.3+	0.2-
2001 07 29	644	0.1-	0.2-	2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 22	699	0.7-	0.5+
2001 09 11	704	0.3-	1.3-	2005 09 29	699	0.2-	0.3-	2005 10 22	699	0.5+	0.1+
2001 09 11	704	0.5+	0.5-	2005 09 29	644	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.3+	0.2-
2001 09 11	704	0.9-	0.2+	2005 09 29	699	0.2+	0.1-	2005 10 25	G96	0.1+	0.2+
2004 03 29	691	0.0	0.3+	2005 09 29	G96	0.6+	0.1-	2005 10 25	G96	0.0	0.1+
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2005 09 29	G96	0.6+	0.1-	2005 10 25	G96	0.2-	0.1+
2004 03 29	691	0.3+	0.3+	2005 09 29	G96	0.6+	0.1-	2005 10 27	691	0.1+	0.3+
2004 04 23	691	0.4+	0.0	2005 09 29	644	0.2+	0.1+	2005 10 27	691	0.2+	0.2+
2004 04 23	691	0.4+	0.2+	2005 09 29	699	0.0	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.2+
2004 04 23	691	0.3+	0.3+	2005 09 29	G96	0.1+	0.2-	2005 10 27	699	(0.8+	2.8+)
2005 07 12	703	1.0-	0.7+	2005 09 29	644	0.1+	0.1+	2005 10 27	699	0.5+	0.2+
2005 07 12	703	0.3-	0.0	2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.4+	0.2-
2005 07 12	703	0.6-	0.6-	2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 27	703	0.9+	0.4-
2005 07 12	703	0.4-	0.8-	2005 09 30	691	0.1-	0.2+	2005 10 27	703	0.2+	0.0
2005 08 02	704	0.4+	0.1-	2005 10 01	704	0.0	0.1+	2005 10 27	703	0.4+	0.5-

2005 08 02	704	1.3-	0.2+	2005 10 01	704	0.0	0.1+	2005 10 27	703	0.3-	0.4-
2005 08 02	704	0.9-	0.6+	2005 10 01	704	0.2-	0.1+	2005 10 27	699	0.1+	0.2+
2005 08 02	704	0.1+	0.3-	2005 10 01	704	0.4-	0.2+	2005 11 01	704	0.5-	0.7+
2005 08 02	704	0.6-	0.6-	2005 10 01	704	0.2-	0.1-	2005 11 01	704	0.3+	1.0+
2005 09 08	704	0.8+	0.3-	2005 10 05	691	0.2-	0.2-	2005 11 01	704	0.0	0.7+
2005 09 08	704	0.7+	0.2-	2005 10 05	691	0.4-	0.1-	2005 11 01	704	0.1-	1.1-
2005 09 08	704	0.5+	0.8-	2005 10 05	691	0.3-	0.2-	2005 11 01	704	0.9-	0.2-
2005 09 08	704	0.7+	0.4+	2005 10 05	704	0.2-	0.0	2005 11 04	704	0.7+	0.1-
2005 09 08	704	0.0	0.5-	2005 10 05	704	0.4-	0.1-	2005 11 04	704	0.6+	0.4+
2005 09 08	608	(1.3-	1.8-)	2005 10 05	704	0.2-	0.1-	2005 11 04	704	0.4-	1.0+
2005 09 08	608	0.8-	0.0	2005 10 05	704	0.4-	0.2-	2005 11 04	704	1.2-	0.9-
2005 09 08	608	0.7-	0.5-	2005 10 05	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.9-	0.3+
2005 09 09	704	0.2+	0.2+	2005 10 06	699	0.2+	0.2+	2005 11 18	644	0.3+	0.1+
2005 09 09	704	0.7+	0.5+	2005 10 06	699	0.2-	0.3+	2005 11 18	644	0.4+	0.6+
2005 09 09	704	0.2+	0.1+	2005 10 06	699	0.2-	0.2+	2005 11 18	644	0.3+	0.5+
2005 09 09	704	0.4+	0.3-	2005 10 06	699	0.0	0.1+	2005 11 26	G96	0.1-	0.1+
2005 09 09	704	0.6-	0.7-	2005 10 07	703	0.2-	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-
2005 09 12	704	1.1+	0.3-	2005 10 07	703	0.5-	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-
2005 09 12	704	0.9-	0.2+	2005 10 07	703	0.8-	0.2-	2005 11 26	G96	0.2-	0.2-
2005 09 12	704	0.2-	0.6-	2005 10 07	703	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.4+	0.1-
2005 09 12	704	0.1-	0.5-	2005 10 10	691	(0.5-	2.5-)	2005 12 28	G96	0.5+	0.0
2005 09 13	704	0.4-	0.9+	2005 10 10	691	0.1-	0.1+	2005 12 28	G96	0.6+	0.3-
2005 09 13	704	0.9-	0.6+	2005 10 10	691	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.7+	0.3-
2005 09 13	704	0.3-	0.7+	2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.5-	0.2+
2005 09 13	704	0.9-	0.9+	2005 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 01 17	691	0.5-	0.2-
2005 09 13	704	1.2-	1.0+	2005 10 10	691	0.1+	0.1-	2007 01 17	691	0.7-	0.3+
2005 09 15	703	0.7-	0.2+	2005 10 10	704	0.9+	0.1-	2007 02 06	G96	0.1+	0.0
2005 09 15	703	0.9-	0.4-	2005 10 10	704	0.9+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.0
2005 09 15	703	0.5-	0.3-	2005 10 10	704	1.0+	0.1+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1-
2005 09 15	703	0.1-	0.4-	2005 10 10	704	1.1+	0.7+	2007 02 06	G96	0.5+	0.1+
2005 09 23	703	0.0	0.1+	2005 10 21	699	0.5+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2005 09 23	703	0.1-	0.3-	2005 10 21	699	0.7+	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2005 09 23	703	0.1-	0.2-	2005 10 21	699	0.9+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2005 09 23	703	0.3-	0.5+	2005 10 21	699	1.0+	1.1+	2007 03 20	G96	1.0+	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117293

2005 09 10	699	0.1+	0.6+	2005 10 26	699	0.0	0.7+	2007 03 11	703	0.5-	1.5+
2005 09 10	699	0.3-	0.8+	2005 10 26	699	0.0	0.2+	2007 03 11	703	(0.7-	3.6+)
2005 09 10	699	0.6+	0.4+	2005 10 26	699	0.1+	0.8+	2007 03 11	703	(0.1+	2.4+)
2005 09 23	703	(1.8+	1.4-)	2005 10 29	703	0.3-	0.3-	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2005 09 23	703	0.3-	1.3-	2005 10 29	703	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.5+
2005 09 23	703	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.7-	0.6-	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2005 09 23	703	0.1+	0.1-	2005 10 29	703	0.0	0.5+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+
2005 10 01	703	0.3+	1.0+	2005 10 30	644	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.2+
2005 10 01	703	0.7-	0.6-	2005 10 30	644	0.1+	0.7+	2007 03 21	704	0.5+	0.6+
2005 10 01	703	(1.0-	3.0-)	2005 10 30	644	0.5+	0.4+	2007 03 21	704	0.5+	0.1-
2005 10 01	703	1.5-	0.6+	2005 11 01	644	0.2-	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.1-

(155047)* 2005 RO₁₀

Discovered 2005 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	165.28594		(2000.0)	P	Q
n	0.26965838	ω	50.04022	+0.97267008	+0.23132230
a	2.3727944	Ω	296.57632	-0.21928911	+0.88676555
e	0.2271610	i	1.28605	-0.07632299	+0.40017102
P	3.66	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.1+	0.1-	2005 10 06	699	0.3+	0.1-	2005 10 27	703	0.2-	0.4-
2003 01 25	645	0.1+	0.1-	2005 10 06	699	0.1+	0.4+	2005 10 27	699	0.1-	0.6-
2003 01 31	291	0.7-	0.7+	2005 10 07	704	1.4-	0.7+	2005 10 27	703	0.1-	0.5-
2003 01 31	291	0.2-	0.5+	2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-
2003 01 31	291	0.1+	0.4+	2005 10 07	704	0.5-	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.3-
2004 04 13	691	0.2+	0.0	2005 10 07	704	0.1-	0.4+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4-
2004 04 13	691	0.4+	0.2-	2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.3-
2004 04 13	691	0.1+	0.2-	2005 10 07	704	0.0	0.5+	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-
2004 04 20	691	0.3-	0.3+	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-
2004 04 20	691	0.1-	0.3+	2005 10 07	703	0.2-	0.3+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1-
2004 04 20	691	0.0	0.5+	2005 10 07	703	0.4-	0.7+	2005 10 30	G96	0.1-	0.1-
2005 09 08	704	0.3+	0.8+	2005 10 07	703	0.4+	0.0	2005 11 28	G96	0.1-	0.3+
2005 09 08	704	0.8-	1.2+	2005 10 07	703	0.2+	0.1+	2005 11 28	G96	0.1-	0.4-
2005 09 08	704	0.8-	0.7+	2005 10 11	704	0.0	1.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.3-
2005 09 11	704	0.4-	0.1+	2005 10 11	704	0.1+	0.2+	2005 11 28	G96	0.2-	0.2-
2005 09 11	704	0.3+	0.1-	2005 10 11	704	0.9-	0.1+	2005 12 01	699	0.8-	0.7-
2005 09 11	704	0.2-	0.0	2005 10 11	704	0.0	0.3+	2005 12 01	699	0.3+	0.7-
2005 09 11	704	0.1-	0.3-	2005 10 11	704	0.3+	0.3+	2005 12 01	699	0.3-	0.2-
2005 09 15	703	0.8-	0.2-	2005 10 21	699	0.4+	0.1-	2005 12 01	699	0.1+	0.6-
2005 09 15	703	0.4-	0.5-	2005 10 21	644	0.3-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-
2005 09 15	703	0.8-	0.5-	2005 10 21	699	0.3+	0.1-	2007 01 27	G96	0.3-	0.2+
2005 09 15	703	0.2-	0.2+	2005 10 21	644	0.3-	0.4+	2007 01 27	G96	0.4-	0.2-
2005 09 22	644	0.2+	0.2+	2005 10 21	699	(1.9+	0.8+)	2007 01 27	G96	0.6-	0.1-
2005 09 22	644	0.1+	0.0	2005 10 21	644	0.1-	0.2+	2007 02 21	A50	0.4-	0.1-
2005 09 22	644	0.4+	0.2+	2005 10 21	699	0.1+	0.3-	2007 02 21	A50	0.4+	0.5+
2005 09 23	703	0.4-	1.2-	2005 10 22	699	0.2-	0.2+	2007 02 22	691	0.2+	0.2-
2005 09 23	703	1.1-	0.5-	2005 10 22	699	0.0	0.2+	2007 02 22	691	0.4+	0.0
2005 09 23	703	0.5+	0.6-	2005 10 22	699	0.9+	0.2-	2007 02 22	691	0.0	0.1+
2005 09 23	703	0.6-	0.3+	2005 10 22	699	0.6+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2005 09 29	699	0.1-	0.1-	2005 10 27	699	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5-	0.3-
2005 09 29	699	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5-	0.2+
2005 09 29	699	0.2+	0.5+	2005 10 27	699	0.9+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2005 10 06	699	0.3-	0.0	2005 10 27	703	0.8+	0.5-				
2005 10 06	699	0.2+	0.3-	2005 10 27	703	0.9+	0.0				

(155048)* 2005 RH₂₄

Discovered 2005 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object
Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	109.31012		(2000.0)	P	Q
n	0.23108604	ω	57.26117	+0.43923882	-0.89815423
a	2.6299869	Ω	6.77241	+0.75818376	+0.35884320
e	0.1976818	i	9.61858	+0.48189901	+0.25406799
P	4.27	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.5-	1.5-	2005 07 06	691	0.2-	0.4+	2005 11 03	704	0.4-	0.5+
1998 03 03	704	1.6+	1.9-	2005 07 06	691	0.5-	0.5+	2005 11 09	704	0.7+	0.3+
1998 03 03	704	1.3-	0.8-	2005 08 30	704	0.7+	0.3+	2005 11 09	704	0.2+	0.2+
1998 03 03	704	1.4-	0.9+	2005 08 30	704	0.5+	0.2+	2005 11 09	704	0.0	1.1+
2001 09 22	704	1.0-	0.3+	2005 08 30	704	1.0+	0.3+	2005 11 09	704	0.0	0.7-
2001 09 22	704	0.4-	0.9+	2005 08 30	704	0.5+	0.5+	2005 11 09	704	0.5+	0.2+
2001 09 22	704	0.6-	0.7+	2005 08 30	704	0.1-	0.4+	2005 11 21	644	0.0	0.1-
2001 09 22	704	0.4-	0.9+	2005 09 11	699	0.1-	0.2+	2005 11 21	644	0.0	0.3-
2001 10 15	704	0.3-	0.3+	2005 09 11	699	0.3+	0.4+	2005 11 21	703	0.0	0.4-
2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2005 09 11	699	0.3-	0.1-	2005 11 21	703	0.1+	0.2-
2001 10 15	704	0.7-	0.4+	2005 09 11	699	0.6+	0.6+	2005 11 21	644	0.1-	0.1-
2001 10 15	704	0.3-	0.5+	2005 09 12	699	0.0	0.7+	2005 11 21	703	0.1-	0.1-
2001 10 25	704	0.1-	0.8-	2005 09 12	699	0.0	0.2-	2005 11 21	703	0.4+	0.2-
2001 10 25	704	0.0	0.3-	2005 09 12	699	0.5-	0.1-	2005 11 28	704	0.0	0.0
2001 10 25	704	0.1+	0.2+	2005 09 13	704	0.1-	0.4+	2005 11 28	704	0.1-	0.1+
2001 10 25	704	0.3-	0.1-	2005 09 13	704	0.3-	0.6+	2005 11 28	704	0.1-	0.0
2001 11 11	704	1.4+	0.7-	2005 09 13	704	0.8+	0.2+	2005 11 28	704	0.5+	1.0+
2001 11 11	704	1.0+	1.1-	2005 09 13	704	0.4+	0.1+	2005 11 28	704	0.7-	1.0+
2001 11 11	704	(1.5+	0.7-)	2005 09 13	704	0.0	0.3+	2005 12 01	644	0.0	0.3-
2001 11 17	699	0.1-	0.9-	2005 09 29	703	1.0-	0.5-	2005 12 01	644	0.1+	0.2-
2001 11 17	699	0.3+	1.1-	2005 09 29	703	0.0	0.6-	2005 12 01	644	0.1+	0.3-
2001 11 17	699	0.2+	0.1-	2005 09 29	703	0.7-	1.3-	2006 01 05	703	0.3-	0.3-
2001 11 17	699	0.1-	0.9+	2005 09 29	703	0.2-	0.0	2006 01 05	703	0.3-	0.1+
2001 11 19	644	0.6+	0.5+	2005 10 03	704	0.2+	0.0	2006 01 05	703	0.1+	0.0
2001 11 19	644	0.6+	0.1+	2005 10 03	704	0.1-	0.4+	2006 01 05	703	(2.0+	0.9-)
2001 11 19	644	1.4-	0.2-	2005 10 03	704	0.5+	0.5+	2006 01 06	704	1.1+	0.6-
2001 12 09	704	0.0	0.4+	2005 10 03	704	0.2-	0.3+	2006 01 06	704	0.9+	0.1+
2001 12 09	704	0.4-	0.1-	2005 10 04	703	1.2-	0.1-	2006 01 06	704	0.3+	0.3-
2001 12 09	704	0.0	0.2+	2005 10 04	703	0.5-	0.0	2006 01 06	704	0.5+	0.2-
2001 12 09	704	0.5-	0.2+	2005 10 04	703	0.7+	0.5-	2006 01 06	704	0.7+	0.2-
2001 12 16	699	0.2+	0.5+	2005 10 04	703	0.6-	0.4+	2006 01 22	699	0.1+	0.0
2001 12 16	699	0.2-	1.0-	2005 10 06	699	0.2-	0.1+	2006 01 22	699	0.5-	0.0
2001 12 16	699	0.2-	0.0	2005 10 06	699	0.2+	0.1+	2006 01 22	699	0.2+	0.4-
2001 12 16	699	0.1-	0.2-	2005 10 06	699	0.3-	0.1+	2006 01 27	703	0.1-	0.9+
2001 12 20	644	0.3+	0.2+	2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2006 01 27	703	0.5+	0.6+
2001 12 20	644	0.2+	0.1+	2005 10 08	704	0.4-	0.0	2006 01 27	703	0.6+	1.0+
2001 12 20	644	0.2+	0.1+	2005 10 08	704	0.1-	0.2+	2006 01 27	703	0.2-	0.5+
2001 12 22	704	0.6-	0.0	2005 10 08	704	0.2+	0.5+	2006 01 28	699	0.7+	0.4-
2001 12 22	704	0.6-	0.0	2005 10 08	704	0.1+	0.4+	2006 01 28	699	0.6-	0.0
2001 12 22	704	0.3-	0.5-	2005 10 08	704	0.3-	0.6+	2006 01 28	699	0.4-	0.2-
2001 12 22	704	0.2-	0.2-	2005 10 14	704	0.1-	0.2-	2006 01 28	699	0.5+	0.0
2001 12 22	704	0.4-	0.0	2005 10 14	704	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.9+	0.3-
2002 01 06	704	0.1+	0.5+	2005 10 14	704	0.5-	0.2-	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-
2002 01 06	704	0.1-	0.4+	2005 10 14	704	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2002 01 06	704	0.1-	0.6+	2005 10 14	703	0.8-	0.8-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2002 01 06	704	0.5-	0.5+	2005 10 14	703	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2002 01 06	704	0.3-	0.8+	2005 10 14	704	0.7-	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	644	0.0	0.2-	2005 10 14	703	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2002 01 14	644	0.1+	0.0	2005 10 14	703	0.7+	0.6-	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	644	0.1+	0.2-	2005 10 25	703	0.0	0.9-	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2002 01 14	644	0.1+	0.1-	2005 10 25	703	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2002 01 14	644	0.1+	0.1-	2005 10 25	703	0.0	0.4-	2007 03 16	699	0.8+	1.0+
2002 01 14	644	0.1+	0.3+	2005 10 25	703	0.3-	0.4+	2007 03 16	699	0.2-	0.6+
2002 01 23	704	0.3+	0.3-	2005 10 30	704	0.3+	0.0	2007 03 16	699	(1.8+	0.2+)
2002 01 23	704	0.2+	0.5-	2005 10 30	704	0.1-	0.4+	2007 03 16	699	(0.6+	1.8+)
2002 01 23	704	0.4+	0.0	2005 10 30	704	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.8+	0.3-
2002 01 23	704	0.6+	0.3+	2005 10 30	704	0.0	0.1-	2007 03 17	704	1.3+	0.4-
2002 01 23	704	0.5+	0.8+	2005 10 30	704	0.2-	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.0
2002 02 03	644	0.4-	0.6-	2005 11 01	699	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.6-

2002 02 03	644	0.1+	0.2+	2005 11 01	699	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2002 02 03	644	0.2-	0.7-	2005 11 01	699	0.1+	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
2002 02 03	644	0.1+	0.4+	2005 11 01	699	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.4+
2002 02 03	644	0.3-	0.7-	2005 11 02	703	0.3-	0.6-	2007 03 29	644	0.0	0.2+
2002 02 03	644	0.2+	0.3+	2005 11 02	703	0.3-	0.4-	2007 03 29	644	0.1-	0.3+
2002 03 05	704	0.4+	1.1+	2005 11 02	703	0.3-	0.6-	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2002 03 05	704	0.6+	0.0	2005 11 02	703	0.3-	0.3-	2007 03 29	D35	0.4-	0.4-
2002 03 05	704	0.4+	0.7-	2005 11 03	704	0.1+	0.0	2007 03 29	D35	0.0	0.0
2002 03 05	704	0.2+	0.3-	2005 11 03	704	0.3-	0.2+	2007 03 29	D35	0.2+	0.1-
2002 03 05	704	0.7+	0.5+	2005 11 03	704	0.2-	0.4+				
2005 07 06	691	0.1-	0.5+	2005 11 03	704	0.2-	0.1-				

(155049)* 2005 RJ₂₇ = 2002 CR₂₆₆

Discovered 2005 Sept. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 115844)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	118.42166	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18488603	ω 47.12259	+0.99353097	-0.01294632
<i>a</i>	3.0516401	Ω 313.27631	-0.04435061	+0.87034817
<i>e</i>	0.1921263	<i>i</i> 8.91460	+0.10454302	+0.49226664
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.7-	0.2-	2005 10 23	703	0.1-	0.2-	2005 11 08	704	0.3+	1.3+
2000 11 19	704	0.4-	0.2+	2005 10 23	703	0.6-	0.2-	2005 11 08	704	0.1-	0.2+
2000 11 19	704	0.2-	0.5+	2005 10 23	703	0.4-	0.4-	2005 11 08	704	0.1-	0.1-
2000 12 06	704	0.2+	1.2-	2005 10 23	703	0.1+	0.0	2005 11 08	704	0.3-	0.0
2000 12 06	704	0.6+	0.3+	2005 10 26	699	0.6+	1.0+	2005 11 08	704	0.4+	0.8+
2000 12 06	704	0.7-	1.0-	2005 10 26	699	0.1-	0.5+	2005 12 24	703	(2.2-	1.8-)
2000 12 06	704	0.8+	0.0	2005 10 26	699	0.8+	0.5+	2005 12 24	703	0.3-	1.2-
2000 12 06	704	0.2-	0.0	2005 10 26	699	0.3-	0.2+	2005 12 24	703	(0.8-	1.6-)
2000 12 19	704	0.7-	0.1-	2005 10 29	703	0.6-	0.0	2005 12 24	703	0.4-	0.1-
2000 12 19	704	0.2-	0.1+	2005 10 29	703	0.5+	0.6-	2006 11 21	G96	0.4+	0.1-
2000 12 19	704	1.6+	0.8-	2005 10 29	703	0.6+	0.0	2006 11 21	G96	0.3-	0.4-
2002 02 07	644	0.5+	0.6+	2005 10 29	703	0.3+	0.8-	2006 11 21	G96	0.1+	0.2-
2002 02 07	644	0.2-	0.4+	2005 11 03	704	0.5-	0.2-	2006 11 21	G96	0.6-	0.3-
2002 02 07	644	0.4+	1.0+	2005 11 03	704	0.8-	0.7+	2006 12 20	G96	0.1+	0.2-
2002 02 10	704	0.4+	1.0+	2005 11 03	704	0.5-	0.4+	2006 12 20	G96	0.4-	0.9+
2002 02 10	704	0.6+	1.4+	2005 11 03	704	0.5-	0.1+	2006 12 20	G96	0.4-	0.1-
2002 02 10	704	0.8+	1.2+	2005 11 03	704	0.2-	0.1+	2006 12 20	G96	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	1.3+	0.9+	2005 11 04	704	0.4-	0.4+	2006 12 21	G96	0.1+	0.2-
2005 09 10	699	(1.5-	0.2+)	2005 11 04	704	0.9-	0.2+	2006 12 21	G96	0.1-	0.4-
2005 09 10	699	0.7+	0.3+	2005 11 04	704	0.3-	0.5+	2006 12 21	G96	0.2-	0.0
2005 09 10	699	0.2-	0.7-	2005 11 04	704	0.4-	0.2-	2006 12 21	G96	0.2+	0.1-
2005 09 10	699	0.1+	0.0	2005 11 04	704	0.4-	0.4-	2007 01 16	703	0.1-	1.0-
2005 09 13	704	0.3-	0.2+	2005 11 05	704	0.8+	0.4-	2007 01 16	703	(0.1-	2.8+)
2005 09 13	704	0.0	0.4+	2005 11 05	G96	0.4+	0.0	2007 01 16	703	(0.1-	2.0+)
2005 09 13	704	0.3-	0.3+	2005 11 05	G96	0.3+	0.3-	2007 01 16	703	(1.7-	0.9-)
2005 09 13	704	0.4-	0.2+	2005 11 05	G96	0.2+	0.4-	2007 01 24	703	(0.2-	2.5-)
2005 09 13	704	0.1-	0.3+	2005 11 05	704	0.3+	0.4+	2007 01 24	703	0.7+	1.2-
2005 10 10	699	0.5+	0.3+	2005 11 05	704	0.6+	0.2+	2007 01 24	703	0.3+	1.1-
2005 10 10	699	0.3+	0.0	2005 11 05	704	0.8+	0.2+	2007 01 24	703	0.5-	0.3+
2005 10 10	703	1.1-	0.1+	2005 11 05	704	0.2+	0.3-	2007 01 24	G96	0.3-	0.3-
2005 10 10	703	0.2-	0.2-	2005 11 05	703	0.0	1.1-	2007 01 24	G96	0.0	0.0
2005 10 10	703	0.6+	1.1+	2005 11 05	703	0.3-	0.2-	2007 01 24	G96	0.5-	0.2-
2005 10 10	699	0.4-	0.2+	2005 11 05	703	0.1-	0.2+	2007 01 24	G96	0.2+	0.4-
2005 10 10	703	0.6-	0.1+	2005 11 05	703	0.5-	0.8-	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2005 10 10	699	0.0	0.5-	2005 11 06	704	0.7+	0.8+	2007 01 25	691	0.2-	0.0
2005 10 13	704	0.4+	0.0	2005 11 06	704	0.7+	0.4+	2007 01 25	691	0.2+	0.2+
2005 10 13	704	0.2-	0.8-	2005 11 06	704	0.6+	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2005 10 13	704	0.5-	0.2+	2005 11 06	704	0.0	1.3+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-
2005 10 13	704	1.0-	0.1+	2005 11 06	704	0.5+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
2005 10 13	704	0.9-	0.5-	2005 11 07	704	0.4+	0.4+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
2005 10 23	703	0.2-	0.6-	2005 11 07	704	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 23	703	0.6+	0.7-	2005 11 07	704	0.3-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-

2005 10 23	703	0.0	0.4+	2005 11 07	704	0.7+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2005 10 23	703	0.2-	0.0	2005 11 07	704	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-

(155050)* 2005 RU₂₇

Discovered 2005 Sept. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	197.81992	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27836528	ω 6.92643	+0.86332590	+0.50058855
<i>a</i>	2.3230542	Ω 322.81202	-0.46792576	+0.74667131
<i>e</i>	0.1256553	<i>i</i> 6.06582	-0.18898114	+0.43805601
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.8+	0.4+	2005 10 08	704	0.4-	1.0+	2005 11 07	704	0.3-	0.4-
2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2005 10 10	703	0.1+	0.9-	2005 11 07	704	(1.7-	0.4-)
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2005 10 10	703	0.6-	0.8-	2005 11 07	704	0.4+	0.2-
2000 03 03	704	0.5+	1.3+	2005 10 10	703	0.8-	0.1+	2005 11 07	704	0.3+	0.5-
2000 03 03	704	0.8+	1.2+	2005 10 10	703	0.5-	1.1-	2005 11 25	703	0.5+	0.2+
2001 07 17	608	0.0	0.9-	2005 10 13	704	0.8+	0.5+	2005 11 25	703	0.4+	0.6+
2001 07 17	608	0.1+	0.5-	2005 10 13	704	0.1+	0.5+	2005 11 25	703	0.3-	1.2+
2001 07 17	608	0.0	0.6-	2005 10 13	704	0.1+	0.1-	2005 11 25	703	0.0	0.2-
2001 07 27	608	(0.9+	3.8+)	2005 10 13	704	0.1-	0.5+	2007 01 28	G96	0.1+	0.5-
2001 07 27	608	(1.6+	1.3+)	2005 10 23	703	0.4+	0.5+	2007 01 28	G96	0.4+	0.6-
2001 07 27	608	(2.3+	0.4-)	2005 10 23	703	0.1-	0.3+	2007 01 28	G96	0.3-	0.1-
2001 08 06	608	0.5-	0.1-	2005 10 23	703	0.5+	0.7+	2007 01 28	G96	0.3-	0.4-
2001 08 06	608	0.4-	1.1-	2005 10 23	703	0.9-	0.1-	2007 02 23	704	0.1-	0.5-
2001 08 06	608	0.6-	0.6-	2005 10 26	699	0.4-	0.7+	2007 02 23	704	1.2+	0.3-
2001 08 24	704	(0.7+	1.7+)	2005 10 26	699	0.5+	0.7-	2007 02 23	704	1.0+	0.3-
2001 08 24	704	1.0+	1.3+	2005 10 26	699	0.3+	0.7-	2007 02 23	G96	0.2+	0.4-
2001 08 24	704	1.0+	1.4+	2005 10 26	699	0.0	1.5-	2007 02 23	G96	0.0	0.2-
2003 01 05	704	0.5-	0.9+	2005 10 29	703	0.3-	0.4+	2007 02 23	G96	0.1-	0.5-
2003 01 05	704	0.3+	0.5+	2005 10 29	703	0.3+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.4-
2003 01 05	704	0.5+	0.3+	2005 10 29	703	0.8-	0.4+	2007 03 10	G96	0.5-	0.5-
2005 09 10	699	0.6+	0.3+	2005 10 29	703	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 09 10	699	1.3+	0.3+	2005 10 30	644	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2005 09 10	699	0.7+	0.0	2005 10 30	644	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2005 09 10	699	(0.6-	1.6+)	2005 10 30	704	0.5+	0.4-	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2005 09 13	704	0.2+	0.8+	2005 10 30	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 09 13	704	0.7+	0.9+	2005 10 30	704	0.9+	0.4-	2007 03 15	691	0.4-	0.3-
2005 09 13	704	1.3+	0.3+	2005 10 30	704	0.8+	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 09 13	704	0.9+	0.6+	2005 10 30	704	0.5-	0.3+	2007 03 15	691	0.3-	0.1-
2005 09 13	704	0.2-	0.7+	2005 10 30	704	0.5-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.5-
2005 10 06	A50	0.2+	0.0	2005 11 03	704	0.4-	1.1-	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2005 10 06	A50	0.2-	0.1-	2005 11 03	704	0.2+	0.2-	2007 03 17	691	0.2-	0.1+
2005 10 08	704	0.2+	0.2+	2005 11 03	704	0.2-	1.1-	2007 03 17	691	0.1-	0.1+
2005 10 08	704	0.9-	0.5+	2005 11 03	704	0.2-	0.5-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 10 08	704	0.6-	0.2-	2005 11 03	704	0.4-	1.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2005 10 08	704	1.2-	0.3-	2005 11 07	704	0.7-	1.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117295

2001 12 23	704	0.2+	0.6+	2005 10 29	703	0.2-	0.1-	2007 02 07	691	0.4-	0.1-
2001 12 23	704	0.5-	0.0	2005 10 29	703	0.3-	0.4-	2007 02 13	704	(2.3-	1.6+)
2001 12 23	704	0.8+	0.5+	2005 10 29	703	0.9-	0.4-	2007 02 13	704	(2.6-	0.7+)
2002 01 23	704	0.3-	0.3-	2005 11 01	699	0.4+	0.7+	2007 02 13	704	(2.2-	0.3+)
2002 01 23	704	0.6-	0.0	2005 11 01	699	0.3+	0.7+	2007 02 15	644	0.2+	0.1+
2002 01 23	704	0.4+	1.1+	2005 11 01	699	0.1+	0.3+	2007 02 15	644	0.3-	0.0
2002 01 23	704	1.1-	0.8+	2005 11 01	699	0.6+	0.4-	2007 02 15	644	0.1+	0.2+
2003 03 28	699	1.3+	1.1+	2005 11 08	704	0.1-	0.5+	2007 02 15	644	0.7-	0.3-
2003 03 28	691	0.8+	0.3+	2005 11 08	704	0.6+	0.3+	2007 02 15	644	0.0	0.7+
2003 03 28	699	(1.2+	1.5-)	2005 11 08	704	1.0+	0.5-	2007 02 15	644	0.3+	0.4-
2003 03 28	699	1.4+	0.2+	2005 11 08	704	0.8-	0.2+	2007 02 16	644	0.0	0.1-
2003 03 28	691	0.5+	0.7+	2005 11 08	704	0.3-	0.5+	2007 02 16	644	0.0	0.0
2003 03 28	699	0.1-	0.8+	2005 11 29	704	0.7+	0.4+	2007 02 16	644	0.1-	0.2-
2003 03 28	691	0.5+	0.7+	2005 11 29	704	0.3+	0.6+	2007 02 17	644	0.1-	0.1-
2005 09 03	644	0.7-	0.1+	2005 11 29	704	0.4+	0.9+	2007 02 17	644	0.0	0.1+
2005 09 03	644	0.5-	0.0	2005 11 29	704	0.3+	0.1-	2007 02 17	644	0.6-	0.3-
2005 09 03	644	0.7-	0.0	2005 11 29	704	1.4+	0.1+	2007 02 21	704	1.3+	0.1-
2005 09 11	699	0.7-	0.3-	2005 12 07	699	0.2-	0.6+	2007 02 21	704	0.7+	0.1-
2005 09 11	699	0.1-	0.1-	2005 12 07	699	(1.6+	0.7-)	2007 02 21	704	1.4+	0.1-
2005 09 11	699	0.1+	0.7-	2005 12 07	699	0.4-	0.5+	2007 02 21	704	1.3+	0.0
2005 09 11	699	1.2+	0.4-	2005 12 07	699	0.0	0.5-	2007 02 21	704	0.0	0.2-
2005 09 14	704	0.5+	0.7+	2006 01 05	703	1.1-	0.3-	2007 02 22	699	0.2-	0.6-
2005 09 14	704	0.3+	1.2+	2006 01 05	703	0.9+	1.4-	2007 02 22	699	0.4-	0.2-
2005 09 14	704	0.1+	0.6+	2006 01 05	703	0.0	0.6-	2007 02 22	699	1.4-	0.5+
2005 09 14	704	0.1-	0.2+	2006 01 05	703	0.0	0.5-	2007 02 22	699	0.0	0.1-
2005 09 14	704	0.3+	0.5+	2007 01 23	699	(3.2-	1.8+)	2007 02 23	704	0.5+	0.1-
2005 09 29	703	1.0-	0.7-	2007 01 23	699	0.8+	0.4+	2007 02 23	704	0.7+	0.2-
2005 09 29	703	0.3-	0.1+	2007 01 23	699	0.4-	0.4+	2007 02 23	704	0.6+	0.4+
2005 09 29	703	0.4-	0.5+	2007 01 23	699	1.0+	0.7+	2007 02 23	704	0.7+	0.1+
2005 09 29	703	0.6-	0.1+	2007 01 24	703	1.3-	0.0	2007 02 23	704	0.6+	0.1+
2005 10 11	699	0.7+	0.2+	2007 01 24	703	0.4-	0.9+	2007 03 10	691	0.4-	0.4+
2005 10 11	699	0.6-	0.4-	2007 01 24	703	0.2-	0.6+	2007 03 10	691	0.4-	0.2-
2005 10 11	699	0.0	0.3-	2007 01 24	703	0.4-	0.1-	2007 03 10	691	0.4-	0.1-
2005 10 14	704	0.4-	0.5+	2007 01 27	G96	0.1-	0.6-	2007 03 13	699	0.3+	0.3+
2005 10 14	704	0.0	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.7-	2007 03 13	699	0.7+	0.5+
2005 10 14	704	0.3-	0.2+	2007 01 27	G96	0.3-	0.7-	2007 03 13	699	0.1-	0.7-
2005 10 14	704	0.5-	0.1-	2007 01 27	G96	0.6-	0.7-	2007 03 13	699	1.7+	0.1-
2005 10 14	704	0.2-	0.5+	2007 01 28	691	0.3-	0.1-				

(155052)* 2005 SA₃

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
M	176.29487	(2000.0)			P			Q			
n	0.26948128	ω	37.69912		+0.88298916		+0.46931657				
a	2.3738338	Ω	294.30891		-0.43289480		+0.80720331				
e	0.2006866	i	0.53388		-0.18147243		+0.35800108				
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.9-	0.4+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1-	2005 10 26	G96	0.1+	0.2+
2000 02 27	691	1.1-	0.2+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 10 26	G96	0.3+	0.1+
2000 02 27	691	0.7-	0.2+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2005 10 26	G96	0.1-	0.2+
2001 07 17	644	1.1+	0.2+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 10 26	G96	0.2+	0.2+
2001 07 17	644	1.0+	0.2+	2005 10 05	691	0.2-	0.1+	2005 10 27	699	0.3+	0.3+
2001 07 17	644	0.9+	0.0	2005 10 05	691	0.2-	0.0	2005 10 27	699	0.1-	0.3+
2002 12 06	645	0.1+	0.0	2005 10 05	691	0.2-	0.0	2005 10 27	G96	0.1-	0.0
2002 12 06	645	0.3+	0.0	2005 10 06	699	0.3-	0.2-	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-
2004 03 27	291	0.2+	0.5+	2005 10 06	699	0.6-	0.3+	2005 10 27	G96	0.2-	0.1-
2004 03 27	291	0.3+	0.2+	2005 10 06	699	0.2-	0.5+	2005 10 27	699	0.2-	1.0+
2004 03 27	291	0.6+	0.5+	2005 10 06	699	0.5-	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.1-
2004 04 20	691	0.0	0.6+	2005 10 07	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+
2004 04 20	691	0.6+	0.6+	2005 10 07	704	0.4+	0.7+	2005 10 28	691	0.0	0.1+
2004 04 20	691	0.6+	1.0+	2005 10 07	704	0.1-	0.1-	2005 10 28	691	0.0	0.1+
2005 08 29	644	0.3-	0.3+	2005 10 07	704	0.1-	0.9+	2005 10 31	G96	0.2+	0.1-
2005 08 29	644	0.2-	0.2+	2005 10 07	703	0.2-	0.1+	2005 10 31	G96	0.4-	0.2-
2005 08 29	644	0.3-	0.2+	2005 10 07	703	0.1-	0.8-	2005 10 31	G96	0.1+	0.0
2005 09 08	704	(2.4+	0.1+)	2005 10 07	703	0.6-	0.1-	2005 10 31	G96	0.0	0.2-

2005 09 08	704	(1.1-	1.5-)	2005 10 07	703	0.1-	0.1-	2005 11 26	G96	0.4+	0.1+
2005 09 08	704	1.1-	1.3-	2005 10 10	691	0.3-	0.2+	2005 11 26	G96	0.1-	0.1-
2005 09 08	704	1.1-	0.1-	2005 10 10	691	0.5-	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.2-
2005 09 15	703	0.2+	0.5+	2005 10 10	691	0.3-	0.1+	2005 11 26	G96	0.1-	0.1+
2005 09 15	703	0.1+	0.1-	2005 10 10	704	0.3-	0.5+	2005 12 28	G96	0.0	0.2+
2005 09 15	703	0.1+	0.5+	2005 10 10	704	0.7-	1.1+	2005 12 28	G96	0.3-	0.4+
2005 09 15	703	0.1-	0.7+	2005 10 10	704	0.3-	0.5+	2005 12 28	G96	0.5+	0.1+
2005 09 23	703	0.2+	0.3-	2005 10 12	701	0.3+	0.3-	2005 12 28	G96	0.1+	0.1-
2005 09 23	703	0.6+	0.6-	2005 10 12	701	0.6+	0.7-	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+
2005 09 23	703	0.0	0.6+	2005 10 21	699	0.3+	0.1-	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-
2005 09 23	703	0.1-	0.2+	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 21	699	0.3+	0.2-	2007 02 06	G96	0.4+	0.1-
2005 09 24	691	0.1-	0.1+	2005 10 21	644	0.2+	0.1-	2007 02 13	G96	0.0	0.1+
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 21	699	0.6+	0.5+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1-
2005 09 29	699	0.3+	0.2-	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 02 13	G96	0.1-	0.1-
2005 09 29	699	0.4-	0.3-	2005 10 21	699	0.3+	0.1+	2007 02 13	G96	0.6+	0.3+
2005 09 29	699	0.5-	0.6-	2005 10 22	699	0.3-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 22	699	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 10 22	699	0.5-	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 10 22	699	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-

(155053)* 2005 SV₉

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
M	93.58360		(2000.0)		P		Q				
n	0.22989240		ω	42.71426		+0.30160727		-0.94594926			
a	2.6390826		Ω	30.31286		+0.79858044		+0.18232795			
e	0.1708756		i	13.66276		+0.52086691		+0.26820984			
P	4.29		H	15.4		G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	0.1+	0.2-	2005 09 30	683	0.3+	0.3-	2005 12 01	699	0.1+	0.0
2001 10 25	704	0.4+	0.8-	2005 10 01	704	0.1-	0.1-	2005 12 01	699	1.2+	0.5-
2001 10 25	704	0.7-	0.2-	2005 10 01	704	0.4-	0.3-	2005 12 01	699	0.9+	0.2+
2001 10 25	704	0.4-	0.0	2005 10 01	704	0.2-	0.3-	2005 12 02	704	0.5+	0.2+
2001 10 25	704	0.3-	0.6-	2005 10 01	704	0.3-	0.0	2005 12 02	704	0.8+	0.2-
2001 11 11	704	0.1-	0.4-	2005 10 01	683	0.7-	0.5+	2005 12 02	704	0.2+	0

2005 09 08	704	0.6−	0.4+	2005 11 01	704	0.7+	0.2+	2006 12 26	703	0.4−	1.2+
2005 09 08	704	1.2+	0.5+	2005 11 01	704	0.4+	0.3+	2006 12 26	703	(2.1−	1.2−)
2005 09 08	704	1.1+	0.5−	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2007 02 21	704	1.2+	0.8+
2005 09 08	704	0.5+	0.9+	2005 11 04	704	0.0	0.0	2007 02 21	704	1.4+	0.8+
2005 09 24	683	0.8−	0.7−	2005 11 04	704	0.5+	0.4−	2007 02 21	704	0.4−	0.7+
2005 09 24	683	0.1−	0.6+	2005 11 04	704	0.4−	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.2−
2005 09 24	683	(1.6−	0.2−)	2005 11 04	704	0.3−	0.4+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2005 09 25	703	(3.2−	0.9−)	2005 11 04	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.2−
2005 09 25	703	(2.5−	1.1−)	2005 11 05	699	0.1−	0.0	2007 03 11	699	0.7+	0.1−
2005 09 25	703	(1.3−	1.7−)	2005 11 05	699	(1.6+	1.6+)	2007 03 11	699	0.7+	0.2−
2005 09 25	703	(0.2−	1.8−)	2005 11 05	699	1.5−	0.2−	2007 03 11	699	0.1+	0.0
2005 09 25	683	1.1−	0.0	2005 11 05	699	0.2−	0.2−	2007 03 11	699	0.9+	0.1+
2005 09 25	683	0.3−	0.2−	2005 11 06	704	0.1−	0.7+	2007 03 12	703	0.6+	0.4+
2005 09 25	683	0.5+	0.7+	2005 11 06	704	0.1−	0.1+	2007 03 12	703	0.2−	0.2−
2005 09 25	691	0.1−	0.2+	2005 11 06	704	0.4+	0.4+	2007 03 12	703	0.0	0.6−
2005 09 25	691	0.2−	0.2+	2005 11 06	704	0.0	0.4+	2007 03 12	703	0.2−	1.4+
2005 09 25	691	0.2−	0.1+	2005 11 06	704	0.2−	0.8+	2007 03 20	703	0.8−	0.1−
2005 09 26	683	0.9−	0.0	2005 11 28	703	0.2+	0.8−	2007 03 20	703	1.1−	0.5−
2005 09 26	683	0.6+	0.4+	2005 11 28	703	0.2+	0.6−	2007 03 20	703	0.7+	0.2−
2005 09 26	683	0.2+	0.4+	2005 11 28	703	0.6−	0.4−	2007 03 20	703	1.7−	0.6+
2005 09 30	683	1.5+	0.1−	2005 11 28	703	0.4+	0.2+				
2005 09 30	683	(1.5+	1.1−)	2005 12 01	699	0.8+	0.3−				

(155054)* 2005 SN₁₉ = 1996 FN₁₃

Discovered 2005 Sept. 25 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.
Id. G. V. Williams (*MPO* 89804)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	141.51367	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27106236	ω	330.22836	+0.82054035	−0.57146836		
<i>a</i>	2.3645940	Ω	64.62893	+0.52695179	+0.74835692		
<i>e</i>	0.1556832	<i>i</i>	0.74345	+0.22143927	+0.33672813		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.1−	0.1+	2005 09 30	G98	0.3+	0.1+	2005 10 28	703	0.1−	0.3+
1994 10 02	691	0.4−	0.3+	2005 09 30	G98	0.4−	0.5+	2005 10 28	704	0.3−	0.3+
1994 10 02	691	0.2−	0.3−	2005 10 01	699	0.2−	0.5+	2005 10 28	704	0.5+	0.6+
1996 03 18	691	1.0+	0.6+	2005 10 01	699	(0.3−	1.8+)	2005 11 01	704	0.0	0.2−
1996 03 18	691	0.9+	0.3+	2005 10 01	699	0.4−	0.3+	2005 11 01	704	0.1−	0.9+
1996 03 18	691	0.9+	0.6+	2005 10 01	699	0.4+	1.4+	2005 11 01	704	(0.5−	1.6−)
1996 03 27	691	0.0	0.5−	2005 10 03	683	0.9+	0.6−	2005 11 01	704	0.4−	0.4+
1996 03 27	691	0.1+	0.0	2005 10 03	683	1.0−	0.5+	2005 11 04	704	0.4+	0.2+
1996 03 27	691	0.7−	0.5+	2005 10 03	683	0.2+	0.8+	2005 11 04	704	0.2−	0.1+
2000 04 03	691	0.1+	0.7+	2005 10 05	683	(1.6−	0.2+)	2005 11 04	704	0.7−	0.3−
2000 04 03	691	0.5+	0.4−	2005 10 05	683	1.4−	0.4−	2005 11 04	704	0.4−	0.4+
2000 04 03	691	0.1−	0.4+	2005 10 05	683	(1.9+	1.0+)	2005 11 05	704	0.2−	0.5−
2001 08 14	608	0.2−	0.1−	2005 10 06	703	0.5−	0.2−	2005 11 05	704	0.2+	0.6+
2001 08 14	608	0.3−	0.5+	2005 10 06	703	0.6+	0.3−	2005 11 05	704	0.6+	0.4+
2001 08 14	608	0.3−	0.6+	2005 10 06	703	(1.6+	1.7−)	2005 11 05	704	1.2+	0.7+
2003 02 06	291	0.8−	0.1+	2005 10 06	703	0.5−	0.0	2005 11 05	704	0.3+	0.4+
2003 02 06	291	0.5+	0.3+	2005 10 07	683	0.6−	0.4−	2005 11 06	291	0.0	0.2−
2003 02 06	291	0.9+	0.2−	2005 10 07	683	1.2+	0.4−	2005 11 06	291	0.2+	0.4−
2003 02 09	291	0.4−	0.1−	2005 10 07	683	0.7−	1.2+	2005 11 06	291	0.3+	0.3−
2003 02 09	291	0.5−	0.2−	2005 10 11	683	(2.1−	2.4+)	2005 11 25	G96	0.1+	0.5−
2003 02 09	291	0.5−	0.0	2005 10 11	683	0.4−	1.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4−
2005 09 25	G98	0.0	0.3−	2005 10 11	683	(1.0−	1.8+)	2005 11 25	G96	0.2+	0.5−
2005 09 25	G98	0.3−	0.3−	2005 10 21	644	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−
2005 09 26	G98	0.1−	0.1+	2005 10 21	644	0.2+	0.3+	2006 01 04	G96	0.3+	0.3−
2005 09 26	G98	0.5−	0.4+	2005 10 21	644	0.0	0.2+	2006 01 04	G96	0.4−	0.0
2005 09 26	G98	0.1+	0.6+	2005 10 22	703	0.8−	0.4−	2006 01 04	G96	0.2−	0.4−
2005 09 26	G98	0.4−	0.5+	2005 10 22	703	0.0	0.1−	2006 01 04	G96	0.3+	0.4−
2005 09 29	683	(2.6−	1.3−)	2005 10 22	703	0.2+	1.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.6+
2005 09 29	683	0.7−	0.8−	2005 10 22	703	0.6−	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2005 09 29	683	(2.8−	2.5−)	2005 10 24	699	0.4+	0.8+	2007 03 09	G96	0.9−	0.1+
2005 09 29	G96	0.3−	0.0	2005 10 24	699	1.3+	0.7+	2007 03 09	G96	1.0−	0.4−
2005 09 29	G96	0.2−	0.3−	2005 10 24	699	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2005 09 29	G96	0.1−	0.0	2005 10 28	704	0.1−	0.8+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+

2005 09 29	G96	0.0	0.2−	2005 10 28	G96	0.2−	0.5−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−
2005 09 30	G98	0.7−	0.2+	2005 10 28	704	0.3+	0.7+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	G98	1.1+	0.2+	2005 10 28	G96	0.4+	0.5−	2007 03 17	G98	0.3−	1.0+
2005 09 30	G98	0.6−	0.2−	2005 10 28	703	0.5+	0.3−	2007 03 17	G98	0.1+	0.2−
2005 09 30	G98	0.1−	0.6+	2005 10 28	G96	0.1−	0.6−	2007 03 17	G98	0.5−	0.6+
2005 09 30	G98	0.1−	0.2+	2005 10 28	703	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4−	0.0
2005 09 30	G98	0.2−	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.9+	2007 03 26	G96	0.6−	0.5−
2005 09 30	G98	0.0	0.2+	2005 10 28	G96	0.3+	0.5−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2005 09 30	G98	0.1−	0.2+	2005 10 28	703	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+

(155055)* 2005 SO₂₃

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	60.74922	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22966732	ω	89.94062	+0.17794703	−0.98322331		
<i>a</i>	2.6408065	Ω	349.54799	+0.79189172	+0.16726297		
<i>e</i>	0.1484463	<i>i</i>	12.76540	+0.58415953	+0.07276696		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.6+	0.5+	2005 08 30	691	0.2+	0.1−	2005 10 07	G96	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.2+	0.3+	2005 08 30	691	0.1+	0.2−	2007 02 09	703	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.8−	0.8+	2005 09 13	691	0.4−	0.5+	2007 02 09	703	0.7−	0.2−
2001 11 11	699	(1.9−	0.7+)	2005 09 13	691	0.4−	0.3+	2007 02 09	703	0.3+	0.2+
2001 11 11	699	0.9−	0.7+	2005 09 13	691	0.4−	0.4+	2007 02 09	703	0.4−	0.7−
2001 11 11	699	0.5+	0.6+	2005 09 22	644	0.1−	0.2+	2007 02 15	644	0.4+	0.4+
2001 11 11	699	0.0	0.7+	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2007 02 15	644	0.5+	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2005 09 22	644	0.3−	0.3+	2007 02 15	644	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2005 09 23	703	0.7−	1.0−	2007 02 16	703	0.1−	0.7−
2001 11 12	704	0.7−	0.4−	2005 09 23	703	0.4−	0.3+	2007 02 16	703	0.8+	0.2−
2001 11 12	704	0.5−	0.5−	2005 09 23	703	1.4−	0.5−	2007 02 16	703	1.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2005 09 23	703	0.9−	0.5−	2007 02 16	703	0.4−	0.1−
2003 02 10	621	1.1+	0.8+	2005 09 28	644	0.2−	0.1+	2007 02 18	699	0.7+	0.3−
2003 02 10	621	0.8+	0.1+	2005 09 28	644	0.0	0.0	2007 02 18	699	0.1+	1.1+
2003 02 10	621	0.4+	0.5+	2005 09 28	644	0.2+	0.2−	2007 02 18	699	0.4−	0.1+
2003 02 10	621	0.4+	1.1+	2005 10 01	691	0.3+	0.0	2007 02 18	699	0.3+	0.3−
2003 02 10	621	0.3+	0.7+	2005 10 01	691	0.0	0.6+	2007 02 22	703	0.5−	0.1−
2003 03 24	691	0.4+	0.6+	2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2007 02 22	703	0.6−	0.7−
2003 03 24	691	0.7+	0.6+	2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 02 22	703	0.5−	0.3−
2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2007 02 22	703	0.4−	0.1−
2003 03 31	704	0.1+	1.3+	2005 10 01	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	703	1.1−	0.4+
2003 03 31	704	0.9+	1.0+	2005 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 03 15	703	0.8−	0.1+
2003 03 31	704	0.3+	0.6+	2005 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	703	1.1+	0.9−
2005 08 30	691	0.1−	0.3−	2005 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	703	1.5−	1.0−

2007 APR. 2

M.P.O. 117297

1998 12 16	704	0.5+	0.1+	2005 09 24	644	0.1-	0.2-	2005 11 30	704	0.3-	0.2+
1998 12 16	704	0.4-	1.1-	2005 09 24	699	0.1+	0.4-	2005 11 30	704	0.6-	0.4-
1998 12 16	704	0.6+	0.2+	2005 09 24	699	0.1+	0.3+	2005 11 30	704	0.3+	0.1-
1998 12 16	704	0.3-	1.0-	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.0	0.3-
2001 07 17	644	0.2+	0.0	2005 09 28	644	0.2-	0.2-	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-
2001 07 17	644	0.2+	0.2-	2005 09 28	644	0.1-	0.2-	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-
2001 07 17	644	0.4+	0.2-	2005 09 28	644	0.2-	0.1-	2005 12 01	G96	0.2-	0.1+
2001 07 23	608	0.1-	1.0-	2005 09 30	699	0.6-	0.2-	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
2001 07 23	608	0.7-	0.4-	2005 09 30	699	0.4-	0.4+	2005 12 23	703	0.6-	0.5+
2001 07 23	608	0.5-	0.8-	2005 09 30	699	0.7+	0.0	2005 12 23	703	(2.2-	0.3+)
2001 07 23	608	0.6-	0.4-	2005 09 30	699	0.0	0.0	2005 12 23	703	0.6-	0.4+
2001 07 23	608	0.6-	0.9-	2005 10 10	703	0.2-	0.0	2005 12 23	703	(3.4-	2.4-)
2001 07 23	608	0.4-	1.3-	2005 10 10	703	0.4-	0.0	2006 11 18	G96	0.4-	0.3-
2003 01 30	699	0.4+	0.0	2005 10 10	703	(2.3-	0.3-)	2006 11 18	G96	0.3-	0.1+
2003 01 30	699	0.3+	1.1+	2005 10 10	703	0.4-	0.4+	2006 11 18	G96	0.0	0.1-
2003 01 30	699	0.0	0.5+	2005 10 20	644	0.0	0.0	2006 11 18	G96	0.3-	0.2-
2003 01 30	699	0.6+	0.2+	2005 10 20	644	0.1-	0.1-	2006 11 20	G96	0.2+	0.7+
2004 06 08	691	0.3+	0.2+	2005 10 20	644	0.2+	0.2-	2006 11 20	G96	0.4+	0.3-
2004 06 08	691	0.5+	0.4+	2005 10 27	699	1.4-	0.7+	2006 11 20	G96	0.6-	0.7-
2004 06 08	691	0.2-	0.2+	2005 10 27	704	0.5+	0.6+	2006 11 20	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	644	0.2-	0.1-	2005 10 27	704	0.0	0.6+	2007 03 12	G96	0.3-	0.3+
2005 08 31	644	0.1-	0.1-	2005 10 27	699	0.1+	0.6-	2007 03 12	G96	0.2-	0.4+
2005 08 31	644	0.2-	0.2-	2005 10 27	699	0.5+	0.7+	2007 03 12	G96	0.4-	0.3+
2005 09 14	703	1.4+	0.4-	2005 10 27	704	0.5-	0.7+	2007 03 12	G96	0.4-	0.2+
2005 09 14	703	0.0	0.2-	2005 10 27	704	0.2+	0.1+				

(155057)* 2005 SG₂₄ = 2001 UK₁₇₁

Discovered 2005 Sept. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87191)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22314889	ω	24.02867	+0.59421883	-0.79762982		
<i>a</i>	2.6919866	Ω	29.82889	+0.70016758	+0.44972761		
<i>e</i>	0.2281442	<i>i</i>	11.99740	+0.39581478	+0.40191012		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	(1.6+	1.0+)	2005 09 03	644	0.0	0.4-	2005 10 22	699	0.2-	0.0
2001 10 21	704	1.4+	0.3-	2005 09 13	703	0.1+	0.5+	2005 10 26	704	0.2-	0.1-
2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2005 09 13	703	0.5-	0.5-	2005 10 26	704	0.1+	1.0+
2001 10 25	704	0.3+	0.2+	2005 09 13	703	1.2-	0.1-	2005 10 26	704	0.4-	1.0+
2001 10 25	704	0.0	0.3-	2005 09 13	703	0.1-	0.6-	2005 10 26	704	0.3-	0.4+
2001 10 25	704	0.5+	0.2-	2005 09 24	699	0.0	0.2+	2005 10 26	704	0.3-	0.3+
2001 10 25	704	0.8+	0.4+	2005 09 24	699	0.4-	0.3-	2005 10 26	644	0.4-	0.2+
2001 12 07	644	0.3-	0.3+	2005 09 24	699	(0.6-	1.6+)	2005 10 26	644	0.0	0.3+
2001 12 07	644	0.2-	0.4+	2005 09 24	699	0.4-	0.4+	2005 10 26	644	0.2+	0.3+
2001 12 07	644	1.2-	1.2+	2005 09 28	644	0.2-	0.2-	2005 10 31	704	1.2-	0.9+
2001 12 23	704	0.5-	0.2-	2005 09 28	644	0.3-	0.3-	2005 10 31	704	0.5+	0.5+
2001 12 23	704	0.6-	0.7-	2005 09 28	644	0.1+	0.2-	2005 10 31	704	0.6-	1.3+
2001 12 23	704	0.6-	0.8-	2005 09 30	699	0.1-	0.0	2005 11 17	644	0.2+	0.0
2002 01 06	704	0.0	0.2-	2005 09 30	699	0.3-	0.0	2005 11 17	644	0.1+	0.2+
2002 01 06	704	0.5+	0.4+	2005 09 30	699	0.1+	0.9+	2005 11 17	644	0.3-	0.6+
2002 01 06	704	0.4+	0.4+	2005 09 30	699	0.2+	0.6+	2007 02 16	703	0.1+	1.3+
2002 01 06	704	0.5-	0.4-	2005 10 05	703	0.1+	0.2-	2007 02 16	703	(1.7+	1.8-)
2003 04 11	691	0.2+	0.8+	2005 10 05	703	0.1-	0.5+	2007 02 16	703	0.5-	1.0+
2003 04 11	691	0.1+	0.5+	2005 10 05	703	0.4+	0.4-	2007 02 16	703	1.4+	0.5+
2003 04 11	691	0.2+	0.4+	2005 10 05	703	0.4-	0.2+	2007 03 09	703	(1.9+	0.1-)
2003 04 26	691	0.4+	0.3+	2005 10 20	644	0.1-	0.1+	2007 03 09	703	0.5+	0.5-
2003 04 26	691	0.0	0.1-	2005 10 20	644	0.2-	0.0	2007 03 09	703	(1.0-	2.3-)
2003 04 26	691	0.4+	0.3+	2005 10 20	644	0.1-	0.0	2007 03 09	703	0.3-	0.8+
2005 08 27	699	1.0-	0.8+	2005 10 21	699	0.5+	0.9+	2007 03 16	703	0.7-	0.3+
2005 08 27	699	0.1-	0.2+	2005 10 21	699	0.0	0.7-	2007 03 16	703	0.3+	0.0
2005 08 27	699	0.1-	1.3+	2005 10 21	699	0.3+	0.8+	2007 03 16	703	0.8+	0.5-
2005 08 27	699	0.2+	0.4+	2005 10 22	699	0.3-	1.2-	2007 03 16	703	0.2+	0.8-

2005 09 03	644	0.1-	0.1-	2005 10 22	699	1.1+	0.6+
2005 09 03	644	0.1-	0.3-	2005 10 22	699	0.3-	0.7-

(155058)* 2005 SU₂₄ = 1998 SF₁₆₉

Discovered 2005 Sept. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87192)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27997980	ω	293.76579	+0.95085793	+0.29218408		
<i>a</i>	2.3141149	Ω	49.41302	-0.21139582	+0.85439830		
<i>e</i>	0.1462248	<i>i</i>	7.75379	-0.22623220	+0.42968828		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.8+	0.1+	2005 09 24	699	0.5+	1.2+	2005 10 26	704	0.5+	0.4+
1998 09 22	699	1.0-	0.2+	2005 09 28	644	0.2-	0.2-	2005 10 26	704	0.4+	0.8+
1998 09 22	699	0.3-	0.5+	2005 09 28	644	0.3-	0.4-	2005 10 26	704	0.5+	0.2+
1998 09 24	699	1.2+	1.3-	2005 09 28	644	0.2-	0.4-	2005 10 26	704	0.2+	0.1+
1998 09 24	699	0.0	0.4-	2005 09 28	644	0.3-	0.2-	2005 10 31	699	0.6+	0.1-
1998 09 24	699	0.0	0.2+	2005 09 28	644	0.2-	0.5-	2005 10 31	699	(2.7+	0.1-)
2002 12 11	704	(1.7+	1.0-)	2005 09 28	644	0.3-	0.4-	2005 10 31	699	(0.1-	2.8+)
2002 12 11	704	0.9+	0.8-	2005 09 30	699	0.0	0.0	2005 10 31	699	0.5+	0.8+
2002 12 11	704	0.1-	0.9+	2005 09 30	699	1.2-	1.0-	2005 10 31	644	0.3+	0.3-
2002 12 11	704	0.8+	0.0	2005 09 30	699	0.1-	0.1+	2005 10 31	644	0.5-	0.1-
2003 01 04	704	1.1-	0.3+	2005 09 30	699	0.6+	0.0	2005 10 31	644	0.1+	0.3-
2003 01 04	704	1.5-	0.6+	2005 10 03	703	0.1+	0.6+	2007 02 09	703	0.5-	0.9-
2003 01 04	704	(1.9-	0.4+)	2005 10 03	703	0.1-	0.6-	2007 02 09	703	0.4-	0.4-
2005 08 01	E12	0.3-	0.3-	2005 10 03	703	0.1+	0.1-	2007 02 09	703	0.7-	1.3+
2005 08 01	E12	1.2-	0.4-	2005 10 03	703	0.2+	0.4+	2007 02 09	703	0.9-	0.4+
2005 08 01	E12	0.2-	0.2+	2005 10 05	703	0.1-	1.0-	2007 02 16	703	0.2+	0.4-
2005 08 01	E12	1.0-	0.2+	2005 10 05	703	0.1+	0.8-	2007 02 16	703	(1.0+	2.5-)
2005 09 13	703	0.4+	0.3+	2005 10 05	703	0.1-	0.5-	2007 02 16	703	0.9+	0.1+
2005 09 13	703	0.2+	0.0	2005 10 05	703	0.2+	1.3-	2007 02 16	703	0.2+	0.1-
2005 09 13	703	0.3-	0.5-	2005 10 22	699	0.0	0.8+	2007 03 14	104	0.0	1.3-
2005 09 13	703	(0.6+	2.8-)	2005 10 22	699	0.1-	0.2-	2007 03 14	104	0.4+	0.2-
2005 09 24	699	0.6+	1.2+	2005 10 22	699	0.5+	0.6+	2007 03 14	104	0.3+	0.6-
2005 09 24	699	0.2-	1.4+	2005 10 22	699	(2.1-	0.6+)	2007 03 14	104	0.2+	0.1+
2005 09 24	699	(1.0+	1.5+)	2005 10 26	704	0.0	0.4+	2007 03 14	104	0.3+	0.2+

(155059)* 2005 SF₂₈ = 1994 CT₂₀ = 1999 XQ₂₃₅

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87193), A. Doppler (*MPO* 95768)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30939924	ω	26.64826	+0.16747518	+0.98386522		
<i>a</i>	2.1649933	Ω	253.04683	-0.91585739	+0.13163379		
<i>e</i>	0.0232171	<i>i</i>	3.77269	-0.36490725	+0.12116840		
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 09	589	1.5-	0.3+	2004 04 21	704	1.0+	0.1-	2005 10 03	703	1.0-	0.3-
1994 02 09	589	0.9+	1.1+	2004 04 21	704	0.2-	0.8+	2005 10 08	704	(0.2-	2.1+)
1994 02 09	589	0.2+	0.7+	2004 04 21	704	0.2+	0.3+	2005 10 08	704	0.4+	1.5+
1999 11 12	704	0.6+	0.4-	2004 04 21	704	0.4+	1.4+	2005 10 08	704	0.5+	0.9+
1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2004 04 21	704	(1.2+	2.2+)	2005 10 09	691	0.1-	0.2+
1999 11 12	704	0.6-	0.3-	2004 05 09	691	0.3-	0.8+	2005 10 09	691	0.1-	0.3+
1999 11 12	704	0.1+	0.0	2004 05 09	691	0.7+	0.6+	2005 10 09	691	0.0	0.2+
1999 11 12	704	0.6+	0.3+	2004 05 09	691	0.2+	0.4+	2005 10 13	691	0.0	0.2
1999 12 02	691	0.0	0.1-	2005 09 23	691	0.2-	0.1+	2005 10 13	691	0.2-	0.1+
1999 12 02	691	0.1+	0.0	2005 09 23	691	0.3-	0.2+	2005 10 13	691	0.1+	0.1+
1999 12 02	691	0.0	0.0	2005 09 23	691	0.1-	0.0	2005 11 03	703	(2.0+	0.1+)
1999 12 07	704	0.3-	0.4-	2005 09 29	691	0.3+	0.1+	2005 11 03	703	0.1+	0.9-
1999 12 07	704	1.0+	0.4-	2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	703	1.1-	1.3+
1999 12 07	704	1.0+	0.1-	2005 09 29	691	0.3+	0.2+	2005 11 03	703	0.2+	1.1-

M.P.O. 117298

1999 12 07	704	0.4+	1.5-	2005 09 29	699	0.3+	0.5-	2005 11 05	691	0.3-	0.3+
2002 10 30	049	1.3-	0.2-	2005 09 29	699	0.1+	0.2+	2005 11 05	691	0.1-	0.7+
2002 10 30	049	1.4-	0.3+	2005 09 29	699	(2.7-	1.3+)	2005 11 05	691	0.3-	0.4+
2002 10 30	049	1.0-	0.7+	2005 09 29	699	0.3+	0.4+	2007 03 15	703	0.3+	0.8+
2004 03 17	704	0.1+	0.2+	2005 10 03	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	703	1.1-	0.1+
2004 03 17	704	1.0+	0.3-	2005 10 03	704	0.7+	0.6-	2007 03 15	703	1.0-	0.3+
2004 03 17	704	0.8+	0.7-	2005 10 03	704	0.4+	0.0	2007 03 15	703	0.8-	0.7+
2004 03 25	699	0.2-	0.0	2005 10 03	704	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	0.1-	1.0+
2004 03 25	699	1.3-	0.2-	2005 10 03	703	0.7-	0.1+	2007 03 17	699	1.2+	1.3+
2004 03 25	699	(1.9+	1.0-)	2005 10 03	703	0.1+	0.6-	2007 03 17	699	1.1+	0.5-
2004 03 25	699	0.4+	0.4-	2005 10 03	703	1.3-	0.4+	2007 03 17	699	1.2+	1.1+

(155060)* 2005 SG₂₈ = 2003 AR₈₉

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87193)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28083728	ω	0.18289	+0.95125162	+0.30630867		
<i>a</i>	2.3094020	Ω	341.85456	-0.28311256	+0.82095126		
<i>e</i>	0.1128080	<i>i</i>	6.63631	-0.12234226	+0.48188591		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3-	0.5+	2005 09 29	691	0.1+	0.2-	2005 10 28	683	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.9+	2005 09 29	699	0.1-	0.2+	2005 10 28	683	(0.8-	4.0+)
2000 03 03	704	1.1+	0.2+	2005 09 29	699	0.5-	0.6+	2005 10 29	683	(0.4+	2.1-)
2000 03 03	704	0.6+	1.0+	2005 09 29	699	0.3+	0.8-	2005 10 29	683	0.1+	0.2-
2000 04 03	691	0.1-	0.3-	2005 09 29	699	0.2-	0.4+	2005 10 29	683	1.0-	0.2+
2000 04 03	691	0.1-	0.2-	2005 10 03	704	0.4+	0.0	2005 10 30	704	0.0	0.9+
2000 04 03	691	0.4-	0.6-	2005 10 03	704	0.1+	1.0+	2005 10 30	704	0.8-	0.4+
2003 01 04	704	0.8+	0.6-	2005 10 03	704	0.5+	0.5+	2005 10 30	704	0.3-	0.4+
2003 01 04	704	0.2-	0.1-	2005 10 03	704	0.2+	0.4+	2005 10 30	704	0.3-	0.1-
2003 01 04	704	0.3-	0.5+	2005 10 03	703	0.4+	0.1+	2005 10 30	704	0.2-	0.8+
2003 01 04	704	0.8+	0.1-	2005 10 03	703	0.1+	0.3-	2005 10 31	683	(0.3-	2.1-)
2003 01 10	704	0.1-	0.1+	2005 10 03	703	0.4-	0.3-	2005 10 31	683	1.0+	0.9-
2003 01 10	704	0.1+	0.4-	2005 10 03	703	0.1-	0.8-	2005 10 31	683	1.3+	1.2-
2003 01 10	704	0.4-	0.7+	2005 10 08	704	(1.6+	1.2+)	2005 11 02	704	0.6-	0.9+
2003 01 10	704	1.0-	0.2-	2005 10 08	703	0.6+	0.4+	2005 11 02	704	0.6-	0.8+
2005 08 30	704	1.5-	0.4-	2005 10 08	703	0.4-	0.4-	2005 11 02	704	1.2-	1.4+
2005 08 30	704	0.0	0.6+	2005 10 08	704	(2.2+	1.5+)	2005 11 02	704	0.2-	0.9-
2005 08 30	704	0.6-	0.8+	2005 10 08	703	0.2+	0.2+	2005 11 02	704	0.0	0.1-
2005 08 30	644	0.2-	0.1-	2005 10 08	703	0.2+	0.3-	2005 11 04	683	0.0	0.1-
2005 08 30	644	0.2-	0.2-	2005 10 08	704	(1.2+	1.7+)	2005 11 04	683	(2.1+	0.0)
2005 08 30	644	0.2-	0.2-	2005 10 08	704	(1.6+	2.0+)	2005 11 04	683	0.2+	0.9+
2005 08 30	644	0.2-	0.1-	2005 10 08	704	(1.9+	0.6+)	2005 11 05	704	1.3+	0.5+
2005 08 30	644	0.3-	0.3-	2005 10 11	704	1.3-	1.4+	2005 11 05	704	1.1+	0.3+
2005 08 30	644	0.1-	0.0	2005 10 11	704	0.1+	0.5+	2005 11 05	704	0.2-	0.6+
2005 09 12	704	0.7+	0.9-	2005 10 11	704	0.4-	1.1+	2005 11 05	704	0.1+	0.2+
2005 09 12	704	0.0	1.0-	2005 10 11	704	0.8+	0.8+	2005 11 05	704	0.2-	0.3+
2005 09 12	704	0.6-	0.7+	2005 10 11	704	0.4+	0.3+	2007 02 17	644	0.5+	0.5+
2005 09 12	704	0.7+	0.9-	2005 10 26	683	(1.1-	1.6-)	2007 02 17	644	0.3+	0.4-
2005 09 12	704	0.3+	0.5+	2005 10 26	683	(0.3+	2.8-)	2007 02 17	644	0.2-	0.9-
2005 09 23	691	0.0	0.4-	2005 10 26	683	(0.5-	1.8-)	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2005 09 23	691	0.1+	0.3-	2005 10 27	683	(1.6+	0.3-)	2007 02 27	691	0.4-	0.2+
2005 09 23	691	0.0	0.3-	2005 10 27	683	1.3+	1.3-	2007 02 27	691	0.3+	0.3-
2005 09 23	703	0.9-	0.8+	2005 10 27	683	1.4+	1.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 09 23	703	0.1+	0.5+	2005 10 27	703	1.0-	0.5-	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2005 09 23	703	0.1+	0.6+	2005 10 27	703	0.3-	0.8-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2005 09 23	703	0.0	0.3-	2005 10 27	703	0.2-	0.9-	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	703	1.1-	0.1+				
2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2005 10 28	683	1.0+	0.8-				

(155061)* 2005 ST₃₀ = 1994 PM₉

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87194)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27594761	ω	135.73679	-0.42107687	-0.90607532		
<i>a</i>	2.3366031	Ω	339.05929	+0.79661842	-0.34756008		
<i>e</i>	0.0492836	<i>i</i>	6.66710	+0.43369732	-0.24130793		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.2-	1.4+	2005 10 01	703	0.4+	0.2-	2007 02 23	704	0.6+	0.0
1994 08 10	809	0.1-	1.0+	2005 10 01	703	0.2+	0.2-	2007 02 23	704	0.6+	1.0+
1994 08 10	809	1.3-	1.6+	2005 10 01	703	0.1+	0.5+	2007 02 23	704	0.2+	0.3-
1994 08 11	809	0.6+	1.4+	2005 10 03	691	0.1-	0.4-	2007 02 23	704	0.2+	1.2+
1994 08 11	809	(2.2+	1.2+)	2005 10 03	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.4-	0.3+
1994 08 11	809	(5.0+	1.6+)	2005 10 03	691	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.1+	0.1+
2001 08 08	608	0.2+	0.5-	2005 10 03	704	(0.7-	1.9+)	2007 03 09	703	0.7-	0.8+
2001 08 08	608	0.4-	0.5-	2005 10 03	704	0.6+	0.4-	2007 03 09	703	0.3-	0.2+
2001 08 08	608	0.2-	1.1-	2005 10 03	704	0.3-	0.2-	2007 03 10	644	0.1-	0.1-
2002 12 03	644	0.3+	0.4+	2005 10 03	704	0.2-	0.0	2007 03 10	644	0.1-	0.1+
2002 12 03	644	0.1+	0.3+	2005 10 07	691	0.4+	0.1+	2007 03 10	644	0.2-	0.0
2002 12 03	644	0.2+	0.6+	2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2003 01 04	704	0.2-	1.0-	2005 10 07	691	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2003 01 04	704	0.1-	1.4-	2005 10 08	704	0.5-	0.6+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2003 01 04	704	0.1+	1.4-	2005 10 08	704	(0.8-	2.0+)	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2003 01 04	704	0.1-	1.1-	2005 10 08	704	0.2-	1.2+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
2003 01 31	704	0.3-	0.3+	2005 10 08	704	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2003 01 31	704	0.7-	0.3+	2005 10 08	704	0.1-	0.9+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
2003 01 31	704	0.6-	0.4+	2005 10 21	699	0.5-	0.9-	2007 03 10	G96	0.5-	0.0
2005 08 29	644	0.3-	0.4+	2005 10 21	699	0.8+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2005 08 29	644	0.0	0.2+	2005 10 21	699	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2005 08 29	644	0.0	0.4+	2005 10 21	699	0.9-	0.6+	2007 03 11	G96	0.3-	0.3+
2005 09 11	704	1.2-	0.4+	2005 10 30	704	(0.6+	1.8+)	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+
2005 09 11	704	(1.9-	1.3+)	2005 10 30	704	0.9+	0.3-	2007 03 11	246	0.3+	0.5+
2005 09 11	704	1.5-	0.3+	2005 10 30	704	1.2+	0.1+	2007 03 11	246	0.4+	0.3+
2005 09 23	703	0.4+	0.1+	2007 02 13	704	0.5+	0.4-	2007 03 11	246	0.2+	0.4+
2005 09 23	703	0.9-	0.1-	2007 02 13	704	1.2+	0.4-	2007 03 11	246	0.5+	0.6+
2005 09 23	703	0.3-	0.2-	2007 02 13	704	0.1-	1.1-	2007 03 11	246	0.4+	0.2+
2005 09 23	703	0.3+	0.3-	2007 02 13	704	0.8+	0.7-	2007 03 11	246	0.4+	0.2+
2005 09 29	691	0.3-	0.4+	2007 02 15	644	0.0	0.1-	2007 03 11	246	0.6+	0.6+
2005 09 29	691	0.2-	0.2+	2007 02 15	644	0.0	0.0	2007 03 14	704	1.1+	0.6+
2005 09 29	691	0.5-	0.3+	2007 02 15	644	0.3+	0.2+	2007 03 14	704	0.9+	0.3+
2005 09 29	699	0.1+	0.7-	2007 02 21	704	0.0	1.0+	2007 03 14	704	0.9+	0.2+
2005 09 29	699	1.0-	0.5+	2007 02 21	704	0.1+	1.4+	2007 03 14	704	0.9+	0.2+
2005 09 29	699	0.2+	0.3-	2007 02 21	704	0.0	1.0+	2007 03 14	704	0.4-	0.8-
2005 09 29	699	1.5-	1.5+	2007 02 21	704	0.2+	0.9+	2007 03 17	704	0.7+	0.6+
2005 09 30	644	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.5-	0.0	2007 03 17	704	1.4+	0.5+
2005 09 30	644	0.2+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.0	2007 03 17	704	0.0	0.5+
2005 09 30	644	0.4-	0.1+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	0.3-	0.5+
2005 10 01	703	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2+	2007 03 17	704	0.6+	1.2-

2003 04 26	691	0.0	0.0	2005 10 10	704	0.3-	0.9+	2007 01 24	703	0.8-	0.1+
2003 04 26	691	0.3-	0.3+	2005 10 12	691	0.0	0.1-	2007 01 27	691	0.1+	0.0
2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 01 27	691	0.1+	0.1+
2005 09 23	691	0.0	0.3+	2005 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 01 27	691	0.2+	0.1+
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.6-	0.4+	2007 02 10	644	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.3+	0.1+	2005 10 22	703	0.6-	0.6+	2007 02 10	644	0.1-	0.0
2005 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.4-	0.6-	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2005 09 29	691	0.3+	0.2+	2005 10 22	703	0.5-	1.3-	2007 02 13	704	0.3+	0.4+
2005 10 01	704	0.8-	1.3+	2005 10 31	704	0.2-	0.4+	2007 02 13	704	0.7+	0.7+
2005 10 01	704	0.2-	0.0	2005 10 31	699	0.6+	0.1-	2007 02 13	704	0.7+	0.0
2005 10 01	704	0.1-	0.0	2005 10 31	704	0.1-	1.3-	2007 02 13	704	0.0	1.0+
2005 10 01	704	0.5-	1.4+	2005 10 31	699	0.6+	0.0	2007 02 17	644	0.5+	0.1+
2005 10 01	704	0.5-	0.1+	2005 10 31	704	0.7+	0.6+	2007 02 17	644	0.1-	0.0
2005 10 05	704	(1.7+	1.8-)	2005 10 31	699	0.6+	0.0	2007 02 17	644	0.2+	0.2-
2005 10 05	704	0.6-	0.8-	2005 10 31	704	0.3-	1.0+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-
2005 10 05	704	0.8-	0.4+	2005 10 31	699	0.3-	0.2-	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 10 06	699	0.3-	0.1-	2007 01 10	691	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 10 06	699	0.0	0.2-	2007 01 10	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.3-
2005 10 06	699	0.5+	0.1+	2007 01 10	691	0.4-	0.3-				

(155063)* 2005 SP₃₅ = 2004 GF₆₉

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 87196)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	169.90740		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28086504	ω	178.29249	+0.99946955	+0.03256361
<i>a</i>	2.3092498	Ω	179.83908	-0.03153333	+0.97130978
<i>e</i>	0.1400347	<i>i</i>	9.80538	-0.00814042	+0.23557783
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	691	0.2-	0.1+	2005 09 23	691	0.2+	0.2+	2005 11 01	703	0.6+	0.3-
1997 05 02	691	0.2-	0.0	2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 11 01	703	0.2+	0.3+
1997 05 02	691	0.1-	1.1-	2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	699	0.7-	0.9-
1998 10 11	699	0.5+	1.0+	2005 09 29	699	0.0	0.2+	2005 12 04	699	0.8+	0.3+
1998 10 11	699	0.5+	1.0+	2005 09 29	699	0.0	0.6+	2005 12 04	699	0.2-	0.1+
1998 10 11	699	0.1-	0.8+	2005 09 29	699	0.3-	0.1-	2005 12 04	699	(0.5-	1.7+)
1998 10 20	699	0.9-	0.7+	2005 10 01	704	0.3+	0.1-	2007 02 17	703	0.4-	0.5-
1998 10 20	699	0.7-	0.6-	2005 10 01	704	0.2+	0.2-	2007 02 17	703	0.1+	0.5+
1998 10 20	699	0.3-	0.1-	2005 10 01	704	0.4+	0.0	2007 02 17	703	1.1-	1.2-
2000 03 11	704	0.8+	0.8-	2005 10 01	704	0.5+	0.0	2007 02 17	703	(2.1+	0.5+)
2000 03 11	704	0.4+	0.4+	2005 10 01	704	0.6+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.5-
2000 03 11	704	0.9+	0.8+	2005 10 05	661	0.4+	0.1-	2007 02 17	G96	0.7-	0.5+
2000 03 11	704	0.5+	0.7+	2005 10 05	661	1.0-	0.2+	2007 02 17	G96	0.2+	0.3-
2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2005 10 05	661	(0.1-	2.1+)	2007 02 17	G96	0.1-	0.5-
2004 04 13	691	0.2+	0.6+	2005 10 05	661	(0.0	1.6+)	2007 02 19	G96	0.3+	0.2-
2004 04 13	691	0.2+	0.3+	2005 10 05	661	0.2-	0.9+	2007 02 19	G96	0.2+	0.1+
2004 04 20	691	0.2+	0.1+	2005 10 06	703	0.3-	0.3-	2007 02 19	G96	0.0	0.1-
2004 04 20	704	(0.1-	2.1+)	2005 10 06	703	0.2-	0.2+	2007 02 19	G96	0.1-	0.1-
2004 04 20	704	0.3-	1.1+	2005 10 06	703	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-
2004 04 20	691	0.0	0.2+	2005 10 06	703	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.5+	0.1-
2004 04 20	704	0.2-	0.5+	2005 10 22	703	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2004 04 20	704	0.0	0.5-	2005 10 22	703	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2005 10 22	703	0.4-	0.8-	2007 02 21	291	0.1-	0.2+
2005 08 02	704	0.9-	0.1+	2005 10 22	703	0.4-	0.7-	2007 02 21	291	0.1-	0.4+
2005 08 02	704	0.1-	1.2+	2005 10 27	644	0.1+	0.2+	2007 02 21	291	0.2-	0.4+
2005 08 02	704	0.1-	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-
2005 08 30	699	0.2-	0.5+	2005 10 27	704	0.1+	0.2-	2007 02 23	G96	0.3+	0.3-
2005 08 30	699	0.0	0.3-	2005 10 27	644	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+
2005 08 30	699	0.1-	0.5-	2005 10 27	704	0.2+	0.2-	2007 02 23	G96	0.5+	0.4-
2005 08 30	699	0.3+	0.2-	2005 10 27	704	0.5-	0.0	2007 03 10	644	0.5+	0.2+
2005 09 08	704	0.1+	0.6+	2005 10 27	704	0.1+	0.2-	2007 03 10	644	0.6+	0.4+
2005 09 08	704	0.8+	1.0+	2005 10 27	704	0.4+	0.0	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2005 09 08	704	0.2+	0.7+	2005 10 31	699	0.7-	0.1-	2007 03 21	703	1.6-	1.1+
2005 09 08	704	0.1-	1.0+	2005 10 31	699	0.3+	0.1+	2007 03 21	703	0.1-	1.2+
2005 09 15	703	(1.8+	1.0+)	2005 10 31	699	0.0	0.3-	2007 03 21	703	0.5+	0.5-
2005 09 15	703	0.1-	0.4+	2005 10 31	699	1.4-	1.0-	2007 03 21	703	0.1+	0.0

2005 09 15	703	0.1+	0.0	2005 11 01	703	0.0	0.1+
2005 09 15	703	0.3-	0.1+	2005 11 01	703	0.0	0.3+

(155064)* 2005 SQ₃₉

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.26931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29229921	ω	24.80170	-0.85582025	+0.51710838
<i>a</i>	2.2486280	Ω	186.38359	-0.49203360	-0.82159375
<i>e</i>	0.0229872	<i>i</i>	6.74697	-0.15960775	-0.23996381
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.1+	0.0	2005 10 05	691	0.2-	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.0
1995 10 27	691	0.2+	0.2+	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 11 04	691	0.3+	0.2+
1995 10 27	691	0.2+	0.2+	2005 10 05	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.4+
1997 03 11	691	0.9-	0.1-	2005 10 07	703	0.4+	0.3-	2005 11 04	691	0.2-	0.2-
1997 03 11	691	0.2-	0.5-	2005 10 07	703	0.7-	0.2-	2007 02 16	G96	(0.0	1.7-)
1997 03 11	691	0.2+	0.5-	2005 10 07	703	0.7-	0.3-	2007 02 16	G96	0.1+	0.0
2004 03 16	291	0.1-	0.5+	2005 10 07	703	(1.8-	0.4+)	2007 02 16	G96	0.2+	0.5+
2004 03 16	291	0.0	0.4+	2005 10 12	291	0.2-	0.3+	2007 02 16	G96	0.1-	0.3+
2004 03 16	291	0.2-	0.4+	2005 10 12	291	0.0	0.2+	2007 02 25	704	0.5+	0.8+
2004 04 01	291	0.2-	0.2+	2005 10 12	291	0.2-	0.2+	2007 02 25	704	1.2+	0.1-
2004 04 01	291	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.3-	0.0	2007 02 25	704	0.8+	0.9+
2004 04 01	291	0.2-	0.3+	2005 10 29	G96	0.4-	0.1-	2007 02 25	704	0.1+	0.2+
2004 04 19	704	(0.2+	1.8+)	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	704	0.4-	0.6+
2004 04 19	704	0.6+	0.5-	2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	644	0.1-	0.9+
2004 04 19	704	0.5+	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	644	0.0	0.9+
2004 04 26	691	0.3+	0.0	2005 11 01	G96	0.2-	0.1+	2007 03 09	644	0.5+	0.8+
2004 04 26	691	0.2+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.6+
2004 04 26	691	0.3+	0.3+	2005 11 01	G96	0.4+	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.5+	0.8+
2005 09 24	691	0.4-	0.3+	2005 11 01	G96	0.4+	0.1+	2007 03 15	703	0.3-	2.1-
2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2007 03 15	703	0.8+	0.2+
2005 09 29	G96	0.0	0.3+	2005 11 01	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.8-	0.7+
2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.1+	2007 03 15	703	0.3+	0.4+
2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-				
2005 09 29	G96	0.1-	0.3+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2+				

(155065)* 2005 SL₄₀ = 1999 LW₅

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87198)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.03610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35694715	ω	126.43552	+0.68638732	+0.72559012
<i>a</i>	1.9681889	Ω	187.51373	-0.72712554	+0.68590241
<i>e</i>	0.0711212	<i>i</i>	21.96091	+0.01268443	+0.05528890
<i>P</i>	2.76	<i>H</i>	19.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	704	0.2-	0.3+	2005 09 22	644	0.2-	0.1+	2005 10 26	704	0.3-	0.9+
1999 06 11	704	0.0	0.3-	2005 09 22	644	0.1-	0.0	2005 10 26	704	0.6-	0.2-
1999 06 11	704	0.3-	0.5+	2005 09 24	691	0.1-	0.2-	2005 10 26	704	0.1-	0.4+
1999 06 11	704	1.2-	0.7+	2005 09 24	691	0.1+	0.2-	2005 10 31	699	0.8+	0.1+
1999 06 12	704	0.1-	0.7+	2005 09 24	691	0.3+	0.3-	2005 10 31	699	0.4+	0.7+
1999 06 12	704	0.2-	1.4+	2005 09 26	644	0.3-	0.2-	2005 10 31	699	0.3-	0.8+
1999 06 12	704	0.4+	0.4-	2005 09 26	644	0.0	0.1-	2005 10 31	699	0.6+	0.8+
1999 06 12	704	0.7-	0.7-	2005 09 26	644	0.2-	1.2+	2005 10 31	644	0.2-	0.2-
2002 08 01	704	0.8+	0.5+	2005 09 29	644	0.1-	0.0	2005 10 31	644	0.2-	0.1-
2002 08 01	704	0.5+	0.4+	2005 09 29	644	0.1+	0.1-	2005 10 31	644	0.0	0.0
2002 08 01	704	1.0+	0.5+	2005 09 29	644	0.1+	0.3+	2005 11 05	703	0.4+	0.3+
2002 08 16	704	0.1+	0.5+	2005 09 30	699	0.4+	0.4+	2005 11 05	703	0.4+	0.8+
2002 08 16	704	0.3+	0.3+	2005 09 30	699	0.0	0.6+	2005 11 05	703	0.2+	0.6+
2002 08 16	704	0.2+	0.1+	2005 09 30	699	0.2-	0.2+	2005 11 05	703	0.2+	0.3+
2002 08 16	704	0.5+	0.6+	2005 09 30	699	0.0	0.1+	2005 11 06	703	0.0	0.3-

M.P.O. 117300

2002 10 05	645	0.1+	0.1-	2005 10 01	691	0.3-	0.3-	2005 11 06	703	1.0-	0.1+
2002 10 05	645	0.2-	0.1-	2005 10 01	691	0.3-	0.2-	2005 11 06	703	0.5-	0.2-
2004 03 16	704	1.2+	0.6-	2005 10 01	691	0.2-	0.3-	2005 11 06	703	0.9-	0.6+
2004 03 16	704	(1.6+	1.6+)	2005 10 01	704	0.9+	0.3+	2005 12 01	703	1.4+	1.2+
2004 03 16	704	0.9+	0.4+	2005 10 01	704	0.1-	0.2+	2005 12 01	703	0.5+	0.1+
2005 08 30	704	0.3+	0.5+	2005 10 01	704	0.5-	0.0	2005 12 01	703	0.4-	0.3-
2005 08 30	704	0.2+	0.3-	2005 10 01	704	0.4-	0.2+	2005 12 01	703	0.8-	0.3+
2005 08 30	704	0.1+	0.5+	2005 10 01	704	0.4-	0.4+	2007 03 09	691	0.3-	0.2+
2005 08 30	704	0.1+	0.3+	2005 10 05	704	0.1+	0.7+	2007 03 09	691	0.5-	0.2+
2005 09 08	704	0.0	0.2+	2005 10 05	704	0.4-	0.9+	2007 03 09	691	0.3-	0.4+
2005 09 08	704	0.2-	0.5+	2005 10 05	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	704	0.2+	0.8+
2005 09 08	704	0.0	0.0	2005 10 05	704	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	0.0	0.5+
2005 09 08	704	0.1-	0.2+	2005 10 05	704	0.2+	0.7+	2007 03 17	704	0.1-	1.5+
2005 09 08	704	0.1-	0.0	2005 10 07	703	0.2-	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	1.5+
2005 09 15	703	0.6-	1.0-	2005 10 07	703	0.5+	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	1.5-
2005 09 15	703	0.3+	0.4-	2005 10 07	703	0.0	0.5-	2007 03 20	704	0.7+	0.3+
2005 09 15	703	0.2+	0.5-	2005 10 07	703	0.1+	0.3-	2007 03 20	704	0.7+	0.8+
2005 09 15	703	0.6+	0.4+	2005 10 26	704	0.1+	0.7+	2007 03 20	704	0.7+	1.5-
2005 09 22	644	0.2-	0.1+	2005 10 26	704	0.2+	0.8+	2007 03 20	704	0.8+	0.2+

(155066)* 2005 SR₅₄

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
M		111.94937		(2000.0)		P		Q			
n		0.21493829		ω		197.05947		+0.87463242			
a		2.7601130		Ω		191.95342		+0.45184143			
e		0.1042603		i		3.62821		+0.17566288			
P		4.59		H		15.7		G		0.15	
								U		1	

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	1.2+	0.1+	2005 10 01	691	0.3-	0.2-	2005 10 25	691	0.1+	0.2+
1994 04 11	691	0.4-	0.7-	2005 10 01	691	0.1-	0.1-	2005 10 25	691	0.2+	0.3+
1994 04 11	691	0.8-	0.2+	2005 10 05	704	1.0-	0.9+	2005 10 25	691	0.2+	0.3+
1999 06 06	691	0.5-	1.1+	2005 10 05	704	0.7-	0.5+	2005 10 28	704	1.3+	0.3+
1999 06 06	691	0.5-	0.2+	2005 10 05	704	0.2+	0.0	2005 10 28	704	0.4+	0.3+
1999 06 06	691	0.1-	0.5+	2005 10 05	704	0.6-	0.6+	2005 10 28	704	0.0	0.7+
2000 08 29	704	0.6-	0.2-	2005 10 05	704	0.1+	1.0+	2005 10 28	704	0.3+	0.4+
2000 08 29	704	0.5+	0.4-	2005 10 06	699	0.2-	0.3-	2005 10 28	G96	0.2-	0.4-
2000 08 29	704	0.9-	1.2+	2005 10 06	703	0.1+	0.2+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-
2000 08 29	704	0.9+	1.1+	2005 10 06	703	0.2+	0.4-	2005 10 28	G96	0.2+	0.1-
2002 01 09	704	0.5-	0.7-	2005 10 06	703	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.4-	0.2-
2002 01 09	704	0.4-	0.4+	2005 10 06	703	0.8+	0.0	2005 10 31	704	0.2+	0.7+
2002 01 09	704	0.6+	0.3-	2005 10 06	699	0.3+	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.6-
2002 01 09	704	0.1-	0.4-	2005 10 06	691	0.0	0.3+	2005 10 31	704	0.1+	0.6-
2003 03 26	691	0.3+	0.7+	2005 10 06	699	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.4-	1.0+
2003 03 26	691	0.2+	0.6+	2005 10 06	691	0.2-	0.2+	2005 10 31	704	0.7-	0.3+
2003 03 26	691	0.1+	0.8+	2005 10 06	699	0.3-	0.1-	2005 10 31	704	0.8-	0.3+
2003 04 08	691	0.7+	0.4+	2005 10 06	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	1.0+	0.4+
2003 04 08	691	0.8+	0.4+	2005 10 11	704	1.4-	1.2+	2005 10 31	704	0.5-	0.0
2003 04 08	691	0.5+	0.1+	2005 10 11	704	0.2-	0.7+	2005 10 31	704	0.4	0.7+
2003 04 26	691	0.0	0.0	2005 10 11	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.2-
2003 04 26	691	0.2+	0.0	2005 10 11	704	0.8-	0.8+	2005 12 21	703	0.3+	1.0+
2003 04 26	691	0.3+	0.1+	2005 10 21	644	0.1-	0.1+	2005 12 21	703	0.9-	0.3+
2005 09 25	691	0.3-	0.1+	2005 10 21	644	0.0	0.2+	2005 12 21	703	0.1+	0.3+
2005 09 25	691	0.3-	0.0	2005 10 21	644	0.2-	0.0	2005 12 21	703	0.2-	0.5+
2005 09 25	691	0.3-	0.1+	2005 10 22	703	(1.6+	0.7+)	2007 01 25	703	0.9-	0.5+
2005 09 29	G96	0.1-	0.3+	2005 10 22	703	0.2+	0.6+	2007 01 25	703	0.4-	0.2+
2005 09 29	G96	0.2-	0.4+	2005 10 22	703	0.1+	0.1-	2007 01 25	703	0.6-	0.8+
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.1-	0.5+	2007 01 25	703	1.2-	1.3+
2005 09 30	644	0.0	0.5+	2005 10 24	699	0.5+	0.4-	2007 03 16	G96	0.3-	0.3+
2005 09 30	644	0.1+	0.3+	2005 10 24	699	0.9+	0.8-	2007 03 16	G96	0.3-	0.1+
2005 09 30	644	0.0	0.4+	2005 10 24	699	0.5-	0.5-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.1-	0.1-	2005 10 24	699	(3.2+	3.1-)	2007 03 16	G96	0.0	0.2+

(155067)* 2005 SH₅₈

Discovered 2005 Sept. 26 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M				(2000.0)				P				Q			
n				ω				+0.55811502				-0.82914216			
a				Ω				+0.74999373				+0.48752801			
e				i				+0.35498876				+0.27356850			
P				H				17.3				G			
								0.15				U			
												1			

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.4-	0.4+	2005 10 06	683	(0.5+	1.7-)	2005 11 01	704	0.2+	0.8+
2001 09 12	704	0.4-	0.1+	2005 10 06	703	0.4+	0.8-	2005 11 01	704	1.4-	0.1-
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2005 10 06	703	1.1-	0.6-	2005 11 01	704	1.1-	0.9+
2003 02 09	291	0.3-	0.1-	2005 10 06	683	(0.7+	1.6-)	2005 11 04	704	0.1-	0.2+
2003 02 09	291	0.3-	0.3+	2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	0.1+	0.1-
2003 02 09	291	0.0	0.1+	2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	0.5+	0.5-
2003 03 31	645	0.1+	0.1-	2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	0.8+	0.1-
2003 03 31	645	0.1+	0.1-	2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	704	0.5+	0.1-
2003 04 09	691	(0.7-	1.7+)	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.4+	0.3-
2003 04 09	691	(0.1+	1.6+)	2005 10 11	691	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.1-	0.3-
2003 04 09	691	0.0	1.3+	2005 10 22	683	0.0	1.0-	2005 11 05	704	0.1-	0.7+
2005 09 26	G98	0.4-	0.5+	2005 10 22	683	(0.2+	2.0+)	2005 11 05	704	0.7+	0.8-
2005 09 26	G98	0.2+	0.2+	2005 10 22	683	0.4+	0.1+	2005 12 28	G96	1.0-	0.3-
2005 09 26	G98	0.1+	0.2+	2005 10 22	644	0.2-	0.1-	2005 12 28	G96	0.3+	0.1+
2005 09 26	G98	0.2-	0.3+	2005 10 22	644	0.1-	0.1+	2005 12 28	G96	0.3-	0.5-
2005 09 26	G98	0.6-	0.7+	2005 10 22	644	0.2-	0.1+	2005 12 28	G96	0.7+	0.7-
2005 09 29	G96	0.0	0.5-	2005 10 22	644	0.1-	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1-
2005 09 29	G96	0.1+	0.2-	2005 10 22	644	0.2-	0.1-	2005 12 28	G96	0.9+	0.1-
2005 09 29	G96	0.2-	0.2-	2005 10 22	644	0.1-	0.1-	2005 12 28	G96	0.2+	0.4-
2005 09 29	G96	0.5+	0.2-	2005 10 24	699	0.4-	0.3+	2005 12 28	G96	0.4+	0.0
2005 09 30	G98	0.1-	0.5+	2005 10 24	683	0.7+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1-	0.6-
2005 09 30	G98	0.0	0.3+	2005 10 24	683	0.9+	1.4+	2006 01 06	G96	0.1+	0.6+
2005 09 30	G98	0.5-	0.3+	2005 10 24	699	0.2-	0.8+	2006 01 06	G96	0.0	0.6-
2005 09 30	G98	0.1-	0.1+	2005 10 24	683	0.1+	0.8+	2006 01 06	G96	0.7+	1.2-
2005 09 30	G98	0.0	0.3+	2005 10 24	699	0.3-	1.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	G98	0.2-	0.1+	2005 10 25	683	(1.8+	0.3-)	2007 02 25	G96	0.4-	0.2+
2005 10 01	G98	0.7-	0.3+	2005 10 25	683	(2.7+	0.0)	2007 02 25	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	G98	0.4-	0.1+	2005 10 25	683	(1.1+	2.0+)	2007 02 25	G96	0.3-	0.2+
2005 10 01	G98	0.0	0.1+	2005 10 30	291	0.1+	0.0	2007 03 17	G98	1.4+	0.5+
2005 10 03	683	(3.3+	2.6-)	2005 10 30	291	0.1-	0.2+	2007 03 17	G98	0.7-	0.2+
2005 10 03	683	(1.9+	2.0-)	2005 10 30	291	0.0	0.1+	2007 03 17	G98	0.0	0.7+
2005 10 03	683	(2.2+	0.6+)	2005 10 30	703	0.6+	0.7-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 10 06	683	(1.5+	0.2+)	2005 10 30	703	0.0	0.6-	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2005 10 06	703	0.3-	0.2+	2005 10 30	703	0.3-	1.2-	2007 03 20	691	0.4+	0.1-
2005 10 06	703	0.7-	0.3+	2005 11 01	704	0.1+	0.5-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117301

2003 01 07	704	1.2+	0.3-	2005 10 06	699	0.1-	0.5-	2005 10 31	704	0.8-	0.9+
2003 01 07	704	(0.1-	1.8+)	2005 10 06	699	0.0	0.4-	2005 11 03	704	0.6+	0.5+
2003 01 08	704	0.3+	1.0+	2005 10 06	699	0.3+	0.3+	2005 11 03	704	0.0	1.1+
2003 01 08	704	0.3-	0.2+	2005 10 06	699	0.1-	0.3-	2005 11 03	704	0.1-	0.1-
2003 01 08	704	0.2+	0.6+	2005 10 07	621	0.2+	0.3-	2005 11 03	704	0.4-	0.1+
2003 01 08	704	0.0	0.8+	2005 10 07	621	0.1+	0.3-	2005 11 04	704	0.4+	0.5+
2004 03 27	704	0.6+	0.7+	2005 10 07	621	0.0	0.2-	2005 11 04	704	0.1+	0.9+
2004 03 27	704	0.4+	0.0	2005 10 07	704	0.1+	0.0	2005 11 04	704	0.4+	0.4-
2004 03 27	704	0.8+	0.5-	2005 10 07	704	0.6+	0.4-	2005 11 04	704	0.1-	0.8+
2004 03 27	704	1.5+	0.2-	2005 10 07	704	0.1+	0.1-	2005 11 04	704	(0.5-	1.6+)
2004 04 21	704	0.1-	1.2+	2005 10 07	704	0.3+	0.2-	2005 11 18	644	0.1-	0.1+
2004 04 21	704	(1.5+	1.5+)	2005 10 07	704	0.1+	0.2-	2005 11 18	644	0.2-	0.2-
2004 04 21	704	1.3-	0.8+	2005 10 10	A50	(0.8-	1.7+)	2005 11 18	644	0.1-	0.1+
2004 04 21	704	1.1-	0.0	2005 10 10	A50	0.3+	0.1-	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-
2005 05 16	691	0.3-	0.0	2005 10 11	291	0.4-	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.2-
2005 05 16	691	0.3+	0.3+	2005 10 11	291	0.1-	0.2+	2005 11 30	G96	0.3+	0.4-
2005 05 16	691	0.3+	0.5+	2005 10 11	291	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.3+	0.6-
2005 08 30	704	1.3-	0.0	2005 10 11	704	0.2-	0.9+	2005 12 04	704	0.1-	0.0
2005 08 30	704	0.1-	0.2-	2005 10 11	704	0.2+	0.1-	2005 12 04	704	0.4-	0.0
2005 08 30	704	0.3-	0.4+	2005 10 11	704	0.1-	0.7+	2005 12 04	704	0.8-	0.3+
2005 08 30	704	0.2+	0.6+	2005 10 11	704	0.4+	0.8+	2005 12 04	704	0.1+	0.8+
2005 09 15	703	0.6+	0.8-	2005 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 03 09	703	0.7+	0.0
2005 09 15	703	0.4+	0.2-	2005 10 21	644	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.1-	0.7+
2005 09 15	703	0.7+	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	(1.9-	0.3-)
2005 09 15	703	1.2-	0.4+	2005 10 21	644	0.1-	0.1+	2007 03 09	703	0.6-	0.8-
2005 09 26	691	0.2+	0.1-	2005 10 22	703	0.3-	0.5-	2007 03 12	G96	0.2+	0.5+
2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.1+	0.6-	2007 03 12	G96	0.5+	0.1+
2005 09 26	691	0.2+	0.1-	2005 10 22	703	0.6+	1.2-	2007 03 12	G96	0.3-	0.1+
2005 09 29	G96	0.4-	0.5+	2005 10 22	703	0.1-	0.5-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.3-	0.4+	2005 10 24	699	0.8+	0.7-	2007 03 15	703	0.3+	1.4+
2005 09 29	G96	0.3-	0.4+	2005 10 24	699	0.3+	0.2+	2007 03 15	703	1.4-	2.5-
2005 09 29	G96	0.3-	0.5+	2005 10 24	699	0.2-	0.3-	2007 03 15	703	0.7+	0.3-
2005 09 29	699	0.6-	0.1+	2005 10 24	699	0.3-	0.1+	2007 03 15	703	2.1-	0.7+
2005 09 29	699	0.0	0.8-	2005 10 25	G96	0.1+	0.3-				

(155069)* 2005 SA₆₅ = 1995 UR₈₀

Discovered 2005 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87203)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	155.49924		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29458366	ω	173.95206		+0.95935823		-0.27939538
<i>a</i>	2.2369878	Ω	202.39470		+0.25435121		+0.91695864
<i>e</i>	0.1463621	<i>i</i>	5.96970		+0.12221806		+0.28482463
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.5-	0.3+	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2005 10 07	703	0.5+	0.2-
1995 10 18	691	0.3-	0.4+	2005 09 22	644	0.3-	0.3+	2005 10 20	644	0.0	0.2+
1995 10 18	691	0.1-	0.5+	2005 09 22	644	0.2-	0.1+	2005 10 20	644	0.1-	0.0
1995 10 25	691	0.4-	0.4-	2005 09 22	644	0.4-	0.1+	2005 10 20	644	0.3+	0.4+
1995 10 25	691	0.4-	0.4-	2005 09 22	644	0.0	0.3+	2005 10 20	644	0.1+	0.2+
1995 10 25	691	0.3-	0.6-	2005 09 24	A50	0.1+	0.1+	2005 10 20	644	0.1-	0.4+
1995 10 26	691	0.7+	0.2-	2005 09 24	A50	0.1+	0.1+	2005 10 20	644	0.1-	0.4+
1995 10 26	691	0.7+	0.1-	2005 09 26	644	0.2-	0.2+	2005 10 27	704	0.1+	1.3+
1995 10 26	691	0.7+	0.3-	2005 09 26	644	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.1-
2003 01 07	704	0.0	0.2+	2005 09 26	644	0.0	0.1+	2005 10 27	704	0.7-	0.5+
2003 01 07	704	0.8+	0.1+	2005 09 29	644	0.2-	0.0	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-
2003 01 07	704	0.8+	0.6+	2005 09 29	644	0.0	0.1+	2005 10 27	704	0.5-	0.4+
2003 01 07	704	0.4-	1.2+	2005 09 29	699	0.9+	0.4-	2005 10 27	G96	0.3-	0.1-
2004 04 16	691	0.1-	0.9+	2005 09 29	644	0.2-	0.0	2005 10 27	G96	0.3-	0.0
2004 04 16	691	0.3+	0.4+	2005 09 29	699	0.3-	0.1+	2005 10 27	704	1.2+	0.0
2004 04 16	691	0.6+	0.2-	2005 09 29	699	0.5+	0.4+	2005 10 27	704	0.2-	0.7-
2004 04 16	644	0.5+	0.8+	2005 09 29	699	(1.7+	0.6-)	2005 11 17	644	0.6-	0.4+
2004 04 16	644	0.7+	0.3+	2005 10 02	704	(2.0+	1.8+)	2005 11 17	644	0.3-	0.2-
2004 04 16	644	0.8+	0.7+	2005 10 02	704	0.0	0.6+	2005 11 17	644	0.1-	0.0
2004 05 28	691	0.2-	0.1+	2005 10 02	704	0.7-	1.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.1+
2004 05 28	691	0.1-	0.1-	2005 10 02	704	0.4-	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.0

2004 05 28	691	0.2-	0.2-	2005 10 02	704	0.1-	0.4+	2005 11 30	G96	0.0	0.2-
2005 09 11	704	0.3-	0.2+	2005 10 02	704	0.2-	0.7+	2005 11 30	G96	0.1-	0.2+
2005 09 11	704	0.1+	0.1+	2005 10 02	704	0.2+	0.1-	2007 02 19	D35	0.0	1.3+
2005 09 11	704	1.2+	0.4+	2005 10 07	704	0.9-	1.2+	2007 02 19	D35	1.1+	0.7+
2005 09 11	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	704	0.2-	0.1-	2007 02 19	D35	0.4+	0.3+
2005 09 11	704	(2.0+	0.3-)	2005 10 07	704	0.5-	0.5+	2007 03 11	703	2.2-	0.1+
2005 09 11	704	0.0	0.3-	2005 10 07	703	0.2-	0.0	2007 03 11	703	0.1-	0.1-
2005 09 11	704	0.3-	1.2+	2005 10 07	704	0.3-	0.0	2007 03 11	703	1.2-	0.7+
2005 09 11	704	1.0+	0.7-	2005 10 07	703	0.7-	0.6+	2007 03 11	703	0.8+	1.5+
2005 09 22	644	0.5-	0.2+	2005 10 07	703	0.1-	0.2+				

(155070)* 2005 SB₆₉ = 2001 SD₈₃

Discovered 2005 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89814)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.53143		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26163984	ω	227.75268		+0.33030094		-0.94303432
<i>a</i>	2.4210298	Ω	203.05158		+0.89318983		+0.32593235
<i>e</i>	0.0910873	<i>i</i>	5.84037		+0.30514459		+0.06674104
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2-	0.5+	2005 10 06	699	0.4-	0.6+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-
2001 09 20	704	0.3+	1.3+	2005 10 07	704	0.0	1.0+	2005 12 04	G96	0.0	0.4-
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.5-
2001 09 20	704	0.2-	1.0+	2005 10 07	704	1.0+	0.7-	2005 12 04	G96	0.1-	0.4-
2001 09 20	704	0.1-	1.1+	2005 10 07	704	0.9+	1.2+	2007 02 19	D35	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.8-	0.5+	2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2007 02 19	D35	0.7+	0.6+
2001 09 22	704	0.5-	0.1+	2005 10 07	704	0.7+	0.7+	2007 02 19	D35	0.8+	0.2+
2001 09 22	704	0.1-	0.7+	2005 10 07	691	0.2-	0.6+	2007 02 23	A50	0.6+	0.1-
2003 01 28	704	1.0+	1.1+	2005 10 10	704	1.3+	0.2+	2007 02 23	A50	0.3+	0.2-
2003 01 28	704	0.3-	0.4+	2005 10 10	704	1.1+	0.0	2007 03 11	703	0.4-	0.3-
2003 01 28	704	0.9-	0.9+	2005 10 10	704	0.1-	0.1+	2007 03 11	703	1.4-	0.2-
2003 02 02	704	0.0	0.5+	2005 10 22	703	0.2-	0.1+	2007 03 11	703	(1.8-	1.0-)
2003 02 02	704	0.7+	0.2+	2005 10 22	703	0.7+	0.4-	2007 03 11	703	(2.4-	0.1-)
2003 02 02	704	(2.5+	1.6+)	2005 10 22	703	(0.6+	2.1-)	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2005 08 29	644	0.0	0.1+	2005 10 22	703	(2.8-	1.1+)	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
2005 08 29	644	0.2-	0.4+	2005 10 26	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 08 29	644	0.2-	0.0	2005 10 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+
2005 09 27	691	0.2-	0.2-	2005 10 26	G96	0.3-	0.2-	2007 03 15	246	0.2+	0.7+
2005 09 27	691	0.0	0.2-	2005 10 26	G96	0.2-	0.0	2007 03 15	246	0.7+	0.4+
2005 09 27	691	0.1+	0.2-	2005 10 27	699	0.7+	0.4+	2007 03 15	246	0.6+	0.2+
2005 09 29	699	1.1+	0.0	2005 10 27	699	0.5-	0.8+	2007 03 15	246	0.1+	0.9+
2005 09 29	699	1.1+	0.8-	2005 10 27	699	0.8-	0.4-	2007 03 15	246	0.7+	0.4+
2005 09 29	699	1.0-	1.1-	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2007 03 15	246	1.1+	0.6+
2005 09 29	699	0.6+	0.7+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2+	2007 03 15	246	0.9+	0.9+
2005 09 30	644	0.2-	0.2+	2005 10 27	G96	0.5-	0.5-	2007 03 21	703	2.8-	0.7-
2005 09 30	644	0.2-	0.1+	2005 10 27	699	(2.0-	0.1-)	2007 03 21	703	1.1-	1.3-
2005 09 30	644	0.0	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 21	703	0.5+	0.2-
2005 10 06	699	0.9-	0.9+	2005 11 04	691	0.1+	0.4-	2007 03 21	703	0.1+	0.7-
2005 10 06	699	0.5-	0.4+	2005 11 04	691	0.0	0.1-				
2005 10 06	699	0.6-	0.7+	2005 11 04	691	0.0	0.3-				

Residuals in seconds of arc

1994 09 12 691 0.0 0.9+	2005 09 24 644 0.1+ 0.1-	2005 10 20 644 0.1+ 0.3+
1994 09 12 691 0.1+ 0.4-	2005 09 24 644 0.1+ 0.1+	2005 10 20 644 0.3+ 0.3+
1994 09 12 691 0.3+ 0.3-	2005 09 24 644 0.2- 0.1+	2005 10 27 G96 0.1- 0.1-
1994 09 14 691 0.4+ 0.3-	2005 09 25 644 0.1- 0.0	2005 10 27 G96 0.4+ 0.1-
1994 09 14 691 0.1- 0.3-	2005 09 25 644 0.1- 0.2+	2005 10 27 G96 0.1- 0.3-
1994 09 14 691 0.1- 0.1-	2005 09 25 644 0.1- 0.1+	2005 10 27 G96 0.5+ 0.1-
1994 09 27 691 0.2- 0.1+	2005 09 29 699 0.6+ 0.9+	2005 11 26 G96 0.3+ 0.2-
1994 09 27 691 0.0 0.1-	2005 09 29 699 0.5+ 1.1+	2005 11 26 G96 0.0 0.0
1994 09 27 691 0.2- 0.2-	2005 09 29 699 0.5+ 0.7+	2005 11 26 G96 0.4- 0.2-
2002 12 31 645 0.0 0.0	2005 09 29 699 1.0- 0.2+	2005 11 26 G96 0.4+ 0.2+
2002 12 31 645 0.0 0.0	2005 10 01 703 1.4- 0.2-	2007 01 27 G96 0.2- 0.1+
2005 09 15 703 0.5+ 1.3-	2005 10 01 703 0.7- 0.0	2007 01 27 G96 1.4- 0.5-
2005 09 15 703 0.1+ 0.1-	2005 10 01 703 0.2+ 0.2-	2007 01 27 G96 0.5- 0.0
2005 09 15 703 (1.8- 0.3+)	2005 10 01 703 0.1- 0.3-	2007 01 27 G96 0.1- 0.2+
2005 09 15 703 0.5+ 1.0+	2005 10 01 703 0.1+ 0.0	2007 02 13 G96 0.2- 0.5-
2005 09 22 644 0.3- 0.0	2005 10 01 703 0.4- 0.2+	2007 02 13 G96 1.0+ 0.2+
2005 09 22 644 0.3- 0.1+	2005 10 01 703 0.2- 0.4-	2007 02 13 G96 (0.7+ 1.8+)
2005 09 22 644 0.2+ 0.0	2005 10 06 699 0.1- 0.2-	2007 02 13 G96 0.4+ 0.2-
2005 09 23 703 0.7- 1.0+	2005 10 06 699 0.9- 1.1+	2007 03 14 G96 0.3- 0.0
2005 09 23 703 0.6+ 0.0	2005 10 06 699 0.8+ 0.0	2007 03 14 G96 0.3+ 0.1-
2005 09 23 703 0.5+ 0.2-	2005 10 06 699 0.2- 0.1+	2007 03 14 G96 0.9+ 1.0+
2005 09 23 703 0.4- 0.9-	2005 10 20 644 0.2- 0.4-	2007 03 14 G96 0.1- 0.4-

(155072)* 2005 SS₇₃

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.21604	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22628916	ω	245.09906	+0.99013147 -0.13314882
<i>a</i>	2.6670238	Ω	122.52493	+0.13982831 +0.91777590
<i>e</i>	0.0990455	<i>i</i>	2.97198	+0.00936565 +0.37411066
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20 704 0.6- 0.2-	2005 10 01 703 0.7- 0.2+	2005 10 25 699 1.1- 0.1+
2001 11 20 704 0.2+ 0.0	2005 10 01 703 (0.1- 2.3-)	2005 10 25 699 0.3- 0.6-
2001 11 20 704 0.4- 0.5+	2005 10 01 691 0.1- 0.2+	2005 10 28 703 0.9- 0.5-
2001 11 20 704 0.1- 0.2+	2005 10 01 691 0.1+ 0.2+	2005 10 28 703 0.4- 0.1+
2001 12 17 704 0.4+ 0.0	2005 10 01 691 0.1- 0.3+	2005 10 28 703 0.5+ 0.1-
2001 12 17 704 0.4+ 0.1+	2005 10 06 691 0.0 0.1+	2005 10 28 703 0.7- 0.9-
2001 12 17 704 0.1+ 0.1-	2005 10 06 691 0.0 0.1+	2005 10 31 704 0.6+ 0.8+
2001 12 17 704 0.1+ 0.3+	2005 10 06 691 0.1- 0.0	2005 10 31 704 1.0+ 0.7-
2003 03 25 291 0.2- 0.3+	2005 10 07 703 0.5+ 1.4-	2005 10 31 704 0.3- 0.3+
2003 03 25 291 0.2+ 0.0	2005 10 07 703 0.4- 0.6+	2005 10 31 704 0.0 0.8+
2003 03 25 291 0.2- 0.3+	2005 10 07 703 0.0 0.9-	2005 11 03 704 0.2- 0.2-
2003 04 07 691 0.7+ 0.9+	2005 10 07 703 1.1- 0.6+	2005 11 03 704 0.1- 0.4-
2003 04 07 691 0.3+ 0.9+	2005 10 21 644 0.3+ 0.1+	2005 11 03 704 0.3- 0.4+
2003 04 07 691 0.4+ 0.7+	2005 10 21 644 0.0 0.2-	2007 01 27 691 0.0 0.2-
2005 09 23 691 0.0 0.2+	2005 10 21 644 0.1- 0.0	2007 01 27 691 0.3- 0.7-
2005 09 23 691 0.2- 0.2+	2005 10 22 703 1.3- 0.7-	2007 01 27 691 0.2- 0.4-
2005 09 23 691 0.0 0.3+	2005 10 22 703 0.1- 0.2+	2007 02 25 G96 0.3+ 0.7-
2005 09 30 644 0.2+ 0.2+	2005 10 22 703 (1.0+ 1.8-)	2007 02 25 G96 0.3+ 0.4-
2005 09 30 644 0.0 0.0	2005 10 22 703 1.2+ 1.2+	2007 02 25 G96 0.1+ 0.7-
2005 09 30 644 0.1+ 0.4+	2005 10 24 699 0.8- 0.3+	2007 02 25 G96 0.1+ 0.7-
2005 10 01 704 0.2+ 0.1-	2005 10 24 699 0.7+ 0.5-	2007 03 11 G96 0.1- 0.3-
2005 10 01 704 1.0+ 0.2+	2005 10 24 699 0.2- 1.4+	2007 03 11 G96 0.1- 0.5-
2005 10 01 704 0.2+ 0.3-	2005 10 24 699 0.3+ 0.6+	2007 03 11 G96 0.8- 1.0+
2005 10 01 703 0.5- 0.4+	2005 10 25 699 0.6+ 0.3+	2007 03 11 G96 0.5+ 0.3+
2005 10 01 703 0.2+ 0.4+	2005 10 25 699 0.7+ 0.9-	

(155073)* 2005 SP₇₇ = 2001 SR₃₅₂ = 2001 SC₁₈₅

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 95815)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.15620	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25702336	ω	274.63368	+0.48546594 -0.87410974
<i>a</i>	2.4499336	Ω	146.30830	+0.81309492 +0.44471704
<i>e</i>	0.1754758	<i>i</i>	1.64958	+0.32124674 +0.19534310
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 08 691 0.3+ 0.1-	2005 09 23 703 0.1- 1.1-	2005 10 06 699 0.2+ 1.0+
1994 12 08 691 0.1+ 0.2-	2005 09 23 703 0.4- 0.2+	2005 10 06 699 0.8+ 1.2-
1994 12 08 691 0.3- 0.2-	2005 09 23 703 0.7+ 1.5-	2005 10 12 691 0.1+ 0.3+
1999 02 10 691 0.2- 0.1+	2005 09 24 691 0.2- 0.0	2005 10 12 691 0.0 0.1+
1999 02 10 691 0.7- 0.1-	2005 09 24 691 0.2- 0.0	2005 10 12 691 0.1+ 0.3+
1999 02 10 691 (0.8- 2.1+)	2005 09 24 691 0.1- 0.2+	2005 10 27 644 0.2- 0.4+
2001 05 22 807 0.1+ 0.3+	2005 09 25 644 0.3- 0.5+	2005 10 27 644 0.1+ 0.4+
2001 05 22 807 0.5- 0.4+	2005 09 25 644 0.2+ 0.7+	2005 10 27 644 0.3- 0.1-
2001 08 21 807 0.1+ 0.4+	2005 09 25 644 0.0 0.2+	2005 10 28 G96 0.0 0.0
2001 08 21 807 0.0 0.5+	2005 09 29 699 0.6+ 0.6+	2005 10 28 G96 0.2- 0.0
2001 09 19 691 0.3- 0.2+	2005 09 29 699 0.7+ 0.5+	2005 10 28 G96 0.4- 0.2-
2001 09 19 704 0.7- 0.3-	2005 09 29 699 1.1- 0.6+	2005 10 28 G96 0.0 0.3-
2001 09 19 691 0.2- 0.3+	2005 09 29 699 0.7- 1.3-	2005 11 29 G96 0.2- 0.2-
2001 09 19 704 0.7- 0.5+	2005 09 30 691 0.1+ 0.2+	2005 11 29 G96 0.0 0.2-
2001 09 19 704 0.6- 1.4+	2005 09 30 691 0.3+ 0.1-	2005 11 29 G96 0.1- 0.7-
2001 09 19 704 (1.7- 0.4+)	2005 09 30 691 0.1+ 0.3-	2005 11 29 G96 0.9- 0.3-
2001 09 19 691 0.2- 0.2+	2005 10 01 704 0.4- 0.2+	2005 12 04 G96 0.2- 0.3-
2001 09 19 704 0.6- 1.3+	2005 10 01 704 0.1- 0.1+	2005 12 04 G96 0.2- 0.1-
2001 09 19 645 0.1- 0.0	2005 10 01 704 0.8- 0.1-	2005 12 04 G96 0.2+ 0.5-
2001 09 19 645 0.0 0.0	2005 10 01 G96 0.4+ 0.1-	2005 12 04 G96 0.1+ 0.1+
2001 09 20 691 0.1+ 0.1+	2005 10 01 704 1.1+ 0.8-	2007 03 09 691 0.0 0.0
2001 09 20 691 0.1+ 0.3+	2005 10 01 G96 0.1- 0.0	2007 03 09 691 0.0 0.1-
2001 09 20 691 0.1+ 0.2+	2005 10 01 G96 0.0 0.1-	2007 03 09 691 0.2- 0.2+
2001 09 21 704 1.2+ 0.8+	2005 10 01 704 0.5+ 0.0	2007 03 16 G96 0.1+ 0.0
2001 09 21 704 0.6+ 0.8+	2005 10 01 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 16 G96 0.6+ 0.2+
2001 09 21 704 (0.2- 1.8+)	2005 10 01 G96 0.3+ 0.2-	2007 03 16 G96 0.1- 0.4-
2001 09 21 704 0.1+ 0.5-	2005 10 01 G96 0.3+ 0.2-	2007 03 16 G96 0.1- 0.1-
2003 01 28 291 0.3+ 0.6+	2005 10 01 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 26 691 0.2- 0.2-
2003 01 28 291 0.1+ 0.0	2005 10 05 704 1.2+ 1.0+	2007 03 26 691 0.3- 0.6+
2003 01 28 291 0.4+ 0.3+	2005 10 05 704 0.4+ 0.0	2007 03 26 691 0.0 0.4+
2003 03 31 645 0.2+ 0.0	2005 10 05 704 0.2- 0.7+	2007 03 26 G96 0.6+ 0.1-
2003 03 31 645 0.2+ 0.2+	2005 10 06 691 0.7- 0.2+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.2-
2003 04 05 691 0.1- 0.2+	2005 10 06 691 0.1- 0.4+	2007 03 26 G96 0.1- 0.2-
2003 04 05 691 0.0 0.1+	2005 10 06 691 0.0 0.5+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.4-
2003 04 05 691 0.1- 0.8+	2005 10 06 699 0.2- 0.3+	
2005 09 23 703 (1.8- 1.7-)	2005 10 06 699 (2.4+ 0.5+)	

(155074)* 2005 SH₉₀

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.17639	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22859076	ω	148.06270	+0.99980879 -0.01265678
<i>a</i>	2.6490913	Ω	212.67251	+0.00611836 +0.92647731
<i>e</i>	0.1518777	<i>i</i>	1.58222	+0.01857254 +0.37613775
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20 704 0.2- 0.6-	2005 10 07 G96 0.1+ 0.1+	2005 10 27 G96 0.2+ 0.3-
2001 11 20 704 0.0 0.4-	2005 10 07 G96 0.2+ 0.0	2005 10 27 G96 0.3+ 0.2-
2001 11 20 704 0.0 1.4-	2005 10 10 291 0.5- 0.3+	2005 10 27 G96 0.3+ 0.1-
2001 12 17 704 0.2- 0.0	2005 10 10 291 0.3- 0.2+	2005 10 27 G96 0.1- 0.1-
2001 12 17 704 0.5+ 1.2+	2005 10 10 291 0.0 0.4+	2005 10 28 G96 0.3+ 0.3-
2001 12 17 704 0.0 0.6+	2005 10 10 A13 0.4- 0.6-	2005 10 28 G96 0.2+ 0.2-
2003 04 01 695 0.1+ 0.4+	2005 10 10 A13 0.1- 0.6-	2005 10 28 G96 0.3+ 0.5-
2003 04 01 695 0.2+ 0.4+	2005 10 10 A13 0.2- 1.0-	2005 10 28 G96 0.1+ 0.0
2005 09 24 691 0.0 0.0	2005 10 11 291 0.3- 0.1+	2005 10 28 703 0.4- 0.3+
2005 09 24 691 0.1- 0.1+	2005 10 11 291 0.4- 0.1+	2005 10 28 703 0.6- 0.3+
2005 09 24 691 0.3+ 0.2+	2005 10 11 291 0.3- 0.2+	2005 10 28 703 0.8- 0.8+

2007 APR. 2

M.P.O. 117303

2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2005 10 11	926	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	0.3−	0.4+
2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 10 11	926	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.4+	0.1+
2005 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 10 11	926	0.4+	0.2+	2005 10 29	703	0.3−	0.4−
2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2005 10 12	A13	0.4+	1.3−	2005 10 29	703	0.2+	1.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 10 12	A13	0.1+	0.5−	2005 10 29	703	0.6+	0.1−
2005 09 30	691	0.1−	0.2+	2005 10 12	A13	0.1+	0.6−	2005 11 01	704	1.0−	1.0−
2005 09 30	691	0.3−	0.0	2005 10 21	644	0.2+	0.3+	2005 11 01	704	0.6+	1.5+
2005 10 01	704	(0.1−	1.7+)	2005 10 21	644	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.7−	0.5−
2005 10 01	704	0.7+	1.0+	2005 10 21	644	0.1+	0.3+	2005 11 01	704	0.4+	1.1+
2005 10 01	704	0.4−	1.1+	2005 10 22	644	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−
2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 22	644	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−
2005 10 01	704	(0.3−	2.2+)	2005 10 22	703	0.6−	0.1−	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−
2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2005 10 22	703	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.0
2005 10 01	G96	0.7+	0.9−	2005 10 22	703	0.7+	0.6−	2005 11 27	G96	0.0	0.4−
2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2005 10 22	644	0.3+	0.5+	2007 01 27	G96	0.0	0.3−
2005 10 06	G96	0.5+	0.1−	2005 10 22	703	0.7+	0.4+	2007 01 27	G96	0.5+	0.3−
2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2005 10 23	703	0.4+	0.4−	2007 01 27	G96	0.3+	0.4−
2005 10 06	G96	0.4+	0.0	2005 10 23	703	0.2−	0.1+	2007 02 07	691	0.1+	0.3+
2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2005 10 23	703	0.1+	0.0	2007 02 07	691	0.0	0.2+
2005 10 06	G96	0.1−	0.1−	2005 10 23	703	0.5+	0.1−	2007 02 07	691	0.4−	0.0
2005 10 06	G96	0.3+	0.2−	2005 10 24	699	0.4+	0.7−	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	1.2+	0.3−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
2005 10 06	G96	0.5+	0.0	2005 10 24	699	0.0	0.6+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2005 10 07	704	0.5−	0.4−	2005 10 24	699	0.6−	1.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
2005 10 07	704	0.2−	0.7+	2005 10 25	G96	0.2+	1.0−	2007 03 14	G96	0.6+	0.0
2005 10 07	704	0.1+	0.3−	2005 10 25	G96	0.0	0.7−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	G96	0.3+	0.1−	2005 10 25	G96	0.0	0.7−	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 10 07	G96	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.0	0.6−	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+

(155075)* 2005 SZ₉₆ = 2003 AR₈₆

Discovered 2005 Sept. 25 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 95834)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28805267	<i>ω</i>	272.23241	−0.18760227	−0.98216752		
<i>a</i>	2.2706739	<i>Ω</i>	188.61019	+0.93078663	−0.17374612		
<i>e</i>	0.1641487	<i>i</i>	4.72909	+0.31375410	−0.07182787		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.2−	0.1−	2003 01 27	704	0.0	0.8−	2005 10 28	G96	0.0	0.2+
1995 10 25	691	0.3−	0.2−	2003 01 27	704	0.5−	0.3−	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−
1995 10 25	691	0.1−	0.2−	2003 01 27	704	0.1−	0.4+	2005 10 28	G96	0.2−	0.2+
1997 05 30	691	0.3−	0.3+	2003 01 27	704	0.8−	0.2+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+
1997 05 30	691	(2.8+	4.0+)	2003 01 27	704	0.6−	0.6+	2007 02 25	G96	1.1−	0.1−
1997 05 30	691	0.1−	0.3+	2005 09 14	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2+
2000 04 13	691	0.6+	0.6+	2005 09 14	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.6−	0.4−
2000 04 13	691	0.5+	0.0	2005 09 14	691	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−
2000 04 13	691	0.7+	0.0	2005 09 24	A50	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2000 04 30	691	0.2+	0.1−	2005 09 24	A50	0.1−	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2000 04 30	691	0.2+	0.1−	2005 09 25	644	0.1−	1.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2000 04 30	691	0.2+	0.2+	2005 09 25	644	0.2+	0.7+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2003 01 01	704	0.2+	0.8+	2005 09 25	644	0.3−	0.8+	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2003 01 01	704	0.6−	1.0+	2005 09 25	A50	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2003 01 01	704	0.7+	0.2+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.4−	0.2+
2003 01 01	704	0.6−	0.1+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2003 01 07	704	1.1+	0.1+	2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2003 01 07	704	0.3−	0.7+	2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2003 01 07	704	0.3−	0.5−	2005 10 04	644	0.3−	0.7+	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−
2003 01 07	704	0.2+	0.3+	2005 10 04	644	0.2−	0.5+				
2003 01 07	704	0.4+	0.3−	2005 10 04	644	0.2−	0.8+				

(155076)* 2005 SH₁₀₃ = 1998 TE₂₆ = 2000 AV₂₅₇

Discovered 2005 Sept. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 87215), A. Doppler (MPO 95838)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27693576	<i>ω</i>	114.87078	+0.79853155	+0.60186269
<i>a</i>	2.3310416	<i>Ω</i>	208.12928	−0.55995362	+0.73635005
<i>e</i>	0.2010442	<i>i</i>	1.26693	−0.22090566	+0.30911147
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	010	0.4−	0.7+	2005 10 06	699	0.4−	0.2−	2005 10 24	699	0.5−	0.6+
1994 07 08	010	0.2−	1.2+	2005 10 06	699	0.1−	0.2+	2005 10 27	691	0.2+	0.0
1994 07 08	010	1.2+	0.5−	2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2005 10 27	691	0.3+	0.0
1998 10 14	691	0.2+	0.5−	2005 10 07	704	0.4+	0.0	2005 10 27	691	0.2+	0.0
1998 10 14	691	0.0	0.1−	2005 10 07	704	0.7+	0.4+	2005 11 04	704	0.2−	1.0+
1998 10 14	691	0.1+	0.3−	2005 10 07	691	0.2−	0.2−	2005 11 04	704	0.4+	0.4+
1998 10 19	691	0.8−	0.1−	2005 10 07	704	0.6+	0.3−	2005 11 04	704	0.1+	0.6−
1998 10 19	691	1.0−	0.1+	2005 10 07	704	0.6+	0.5+	2005 11 04	704	0.3+	0.1+
1998 12 09	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	691	0.0	0.3−	2005 11 04	704	0.1+	0.0
1998 12 09	691	0.5+	0.1−	2005 10 07	704	0.4+	0.3−	2005 11 04	704	0.5−	0.1+
1998 12 09	691	0.8+	0.0	2005 10 07	691	0.2−	0.2−	2005 11 04	704	0.1−	1.1−
2000 01 08	691	0.2−	0.2−	2005 10 11	704	0.5−	0.6−	2005 11 04	704	0.1−	0.2−
2000 01 08	691	0.1−	0.1+	2005 10 11	704	0.5−	0.2−	2005 11 04	704	0.1+	0.5−
2000 01 08	691	0.2−	0.1+	2005 10 11	704	0.2−	1.1−	2005 12 02	G96	0.5+	0.1+
2002 12 31	704	0.8+	0.7+	2005 10 13	704	0.3−	0.5+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0
2002 12 31	704	0.4+	0.2+	2005 10 13	704	0.4−	1.0+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−
2002 12 31	704	0.3+	0.4+	2005 10 13	704	0.5−	0.2+	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−
2004 03 24	699	0.6−	0.6+	2005 10 13	704	0.3−	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.1+
2004 03 24	699	(1.8+	0.7−)	2005 10 13	704	0.7−	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.4−
2004 03 24	699	0.3+	0.3+	2005 10 13	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.4+	0.1+
2004 03 24	699	1.3−	0.4−	2005 10 13	704	1.0−	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2+
2005 09 25	644	0.1+	0.1+	2005 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 01 27	G96	0.6+	0.3−
2005 09 25	644	0.2+	0.2+	2005 10 13	704	0.2+	1.0+	2007 01 27	G96	0.0	0.9−
2005 09 25	644	0.2+	0.0	2005 10 13	704	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.3+	0.0
2005 09 26	691	0.0	0.2−	2005 10 14	704	0.2−	0.8+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+
2005 09 26	691	0.1+	0.2−	2005 10 14	704	0.8−	0.5+	2007 02 06	G96	0.6+	0.1−
2005 09 26	691	0.1+	0.2−	2005 10 14	704	0.9−	0.1+	2007 02 06	G96	0.5+	0.1−
2005 09 29	699	0.3+	1.1+	2005 10 14	704	0.9−	0.6+	2007 02 06	G96	0.5+	0.4+
2005 09 29	699	0.0	0.2+	2005 10 14	704	0.5−	0.3+	2007 02 06	G96	0.3+	0.0
2005 09 29	699	0.1−	0.5−	2005 10 22	703	1.0−	0.8+	2007 02 14	461	0.4+	0.5+
2005 09 29	699	0.5+	0.5−	2005 10 22	703	0.5−	0.8+	2007 02 14	461	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 10 22	703	0.1−	0.7+	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.4−	2005 10 22	703	0.3+	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2005 09 30	G96	0.1+	0.4−	2005 10 24	699	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+
2005 09 30	G96	0.4+	0.4−	2005 10 24	699	0.1−	0.7+	2007 03 13	G96	1.2−	0.2−
2005 10 06	699	0.8+	0.4−	2005 10 24	699	(1.9−	0.6+)				

(155077)* 2005 SX₁₀₃

2001 11 21	645	0.0	0.0	2005 09 30	703	0.1−	0.1+	2005 11 21	699	0.5−	0.4+
2001 11 21	645	0.0	0.0	2005 09 30	703	0.6−	0.7−	2005 11 28	704	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	1.4+	1.2−	2005 09 30	703	0.6−	0.3+	2005 11 28	704	0.1−	0.5+
2001 12 09	704	1.4+	1.1−	2005 10 03	704	0.5+	0.3+	2005 11 28	704	0.5−	1.1+
2001 12 09	704	(1.5+	1.0−)	2005 10 03	704	0.4+	0.6+	2005 11 28	704	0.2−	0.8−
2001 12 09	704	(1.5+	1.2−)	2005 10 03	704	0.4+	0.4+	2005 11 28	704	1.0−	0.6+
2001 12 09	704	1.5+	0.9−	2005 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 12 24	703	0.3−	0.1−
2001 12 15	645	0.1−	0.0	2005 10 06	A50	0.1−	0.1+	2005 12 24	703	0.1+	0.7+
2001 12 15	645	0.1−	0.1−	2005 10 06	A50	0.1+	0.1+	2005 12 24	703	1.0+	0.8−
2001 12 18	645	0.1−	0.0	2005 10 07	A50	0.3+	0.1+	2005 12 24	703	0.5+	0.7−
2001 12 18	645	0.1−	0.0	2005 10 07	A50	0.0	0.2+	2006 03 03	703	0.7−	0.3+
2001 12 19	645	0.1−	0.1−	2005 10 10	699	0.3−	0.2+	2006 03 03	703	1.0+	0.1+
2001 12 19	645	0.1−	0.1−	2005 10 10	703	0.6−	0.3−	2006 03 03	703	0.7−	0.5+
2001 12 19	699	0.4+	0.1+	2005 10 10	699	0.3−	0.1−	2006 03 03	703	0.1−	1.0+
2001 12 19	699	0.4+	0.6+	2005 10 10	703	0.2+	0.9−	2007 02 20	D35	0.9+	0.6+
2001 12 19	699	0.5−	0.9+	2005 10 10	703	0.2+	0.6−	2007 02 20	D35	0.8+	0.3+
2001 12 19	699	0.3−	0.5+	2005 10 10	703	0.2+	0.1+	2007 02 20	D35	0.8+	0.2+
2001 12 23	704	(1.1+	2.3+)	2005 10 10	699	0.2+	0.1+	2007 02 20	D35	0.1−	0.1−
2001 12 23	704	(1.3+	2.5+)	2005 10 10	699	0.2+	0.1+	2007 02 20	D35	0.3+	0.3+
2001 12 23	704	(1.5+	2.7+)	2005 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 02 20	D35	0.8+	0.0
2001 12 23	704	(1.9+	2.8+)	2005 10 13	704	1.1−	0.6+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1+
2001 12 23	704	(1.7+	3.0+)	2005 10 13	704	0.2−	0.9+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0
2002 01 06	704	0.4−	0.1−	2005 10 13	704	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2002 01 06	704	0.4+	0.0	2005 10 13	704	0.3−	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.0
2002 01 06	704	0.1−	0.1−	2005 10 14	699	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	(1.3+	1.7−)
2002 01 06	704	0.3+	0.5+	2005 10 14	699	0.4−	0.4+	2007 03 09	703	1.1−	0.5+
2002 01 06	704	0.5+	0.2+	2005 10 14	699	0.1+	0.8−	2007 03 09	703	(2.0−	1.1−)
2002 01 19	699	0.4−	0.3+	2005 10 14	699	0.3−	0.7−	2007 03 09	703	0.1−	1.0−
2002 01 19	699	0.1−	0.6+	2005 10 23	703	0.1+	0.7+	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2002 01 19	699	1.2+	0.4+	2005 10 23	703	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2002 01 19	699	0.3+	0.3+	2005 10 23	703	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2002 01 25	704	0.1+	0.1−	2005 10 23	703	0.1−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.5+
2002 01 25	704	0.1−	0.4−	2005 10 26	699	0.9+	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2002 01 25	704	1.0+	0.1−	2005 10 26	699	0.1+	0.3−	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2002 02 12	644	0.1+	0.7+	2005 10 26	699	0.4−	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2002 02 12	644	0.0	0.3+	2005 10 30	644	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2002 02 12	644	0.2+	0.4+	2005 10 30	644	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 08 30	704	0.3−	0.5+	2005 10 30	644	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.9+	0.1−
2005 08 30	704	0.2+	0.0	2005 11 03	704	0.1+	0.1−	2007 03 17	704	0.7+	0.4−
2005 08 30	704	0.3+	0.2+	2005 11 03	704	0.0	0.1−	2007 03 17	704	1.0+	0.0
2005 08 30	704	0.7+	0.4+	2005 11 03	704	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	1.0−
2005 08 30	704	0.9+	0.4−	2005 11 03	704	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.1−
2005 09 13	704	0.6−	0.1+	2005 11 03	704	0.0	0.1+				
2005 09 13	704	0.3−	0.1+	2005 11 08	704	0.2−	0.1+				

(155078)* 2005 SG₁₀₄ = 2000 WZ₁₇₀

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89825)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	91.44112		(2000.0)	P	Q
n	0.18285472	ω	345.13083	+0.80572414	−0.59227842
a	3.0741987	Ω	51.18868	+0.54392043	+0.73732961
e	0.2082837	i	0.28365	+0.23443373	+0.32488663
P	5.39	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.0	0.8−	2005 10 01	691	0.8−	0.5+	2005 10 24	699	0.0	0.5+
2000 11 24	691	0.1−	0.6−	2005 10 01	691	0.7−	0.3+	2005 10 24	699	1.1−	0.1+
2000 11 24	691	0.1−	0.5−	2005 10 06	699	(1.5+	0.0)	2005 10 24	699	0.0	0.1+
2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2005 10 06	703	0.1−	0.0	2005 10 25	691	0.2−	0.2−
2000 11 29	704	1.0−	0.1−	2005 10 06	703	0.9−	0.1−	2005 10 25	691	0.2−	0.3−
2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2005 10 06	703	1.0−	0.3+	2005 10 25	691	0.4−	0.2−
2000 11 29	704	0.4+	0.1−	2005 10 06	699	0.6−	0.7+	2005 10 29	703	0.5+	0.8−
2000 12 30	704	0.9+	0.2+	2005 10 06	703	0.1−	0.6+	2005 10 29	703	0.2+	0.2−
2000 12 30	704	1.4+	0.3+	2005 10 06	699	0.1−	0.3+	2005 10 29	703	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	1.6+	2005 10 06	699	0.5+	0.7+	2005 10 29	703	0.1+	0.3+
2002 02 12	691	0.2+	0.8+	2005 10 07	691	0.2+	0.1−	2006 01 05	G96	0.3+	0.1−

2002 02 12	691	0.1+	0.3+	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2+
2002 02 12	691	0.1+	0.4+	2005 10 07	691	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−
2002 03 10	209	0.0	0.2−	2005 10 10	291	1.0+	0.7−	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+
2002 03 10	209	0.2−	0.2+	2005 10 10	291	0.7+	0.5−	2006 02 24	G96	0.8−	0.6−
2002 03 10	209	0.2−	0.3−	2005 10 10	291	0.5+	0.4−	2006 02 24	G96	0.3+	0.3+
2002 03 20	695	1.3+	0.3+	2005 10 11	704	1.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.3+	0.5+
2002 03 20	695	(2.1+	0.6+)	2005 10 11	704	0.2+	0.4+	2006 02 24	G96	0.6−	0.3+
2005 09 18	644	0.8−	0.4+	2005 10 11	704	1.0−	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2005 09 18	644	0.0	0.4+	2005 10 11	704	(0.7+	1.5+)	2007 02 06	691	0.1+	0.2+
2005 09 18	644	0.2+	0.5+	2005 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 02 06	691	0.1−	0.0
2005 09 25	644	0.3+	0.4+	2005 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 02 08	G96	0.0	0.1−
2005 09 25	644	0.4+	0.1−	2005 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.1−
2005 09 25	691	0.2+	0.2+	2005 10 21	644	0.1+	0.5+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2−
2005 09 25	644	0.1+	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.3+	2007 02 08	G96	0.0	0.2−
2005 09 25	691	0.2+	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.4+	2007 02 21	695	0.0	0.3+
2005 09 25	691	0.2+	0.0	2005 10 22	703	0.3−	0.3+	2007 02 21	695	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.3−	0.5+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1−
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2005 10 22	703	1.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2005 10 22	703	0.1+	0.6+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+
2005 09 30	691	0.1−	0.2+	2005 10 22	703	0.4−	0.8+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2005 09 30	691	0.1−	0.3+	2005 10 22	703	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	(1.5−	0.3−)	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2005 10 01	691	0.8−	0.1+	2005 10 24	699	0.8−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−

(155079)* 2005 SM₁₁₂ = 2001 XT₁₉

Discovered 2005 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 95849)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	87.80483		(2000.0)	P	Q
n	0.21978015	ω	96.00720	+0.48133354	−0.87291057
a	2.7194249	Ω	324.85960	+0.73948443	+0.45318522
e	0.2004817	i	7.95487	+0.47061746	+0.18069393
P	4.48	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	691	0.0	0.2−	2005 09 30	699	0.3+	0.9+	2006 12 24	G96	0.6−	0.4−
1996 10 15	691	0.2+	0.2−	2005 09 30	699	0.1−	0.2+	2006 12 24	G96	0.1+	0.0
2001 12 09	704	1.1−	1.2+	2005 10 08	704	0.2+	0.4+	2006 12 24	G96	0.3+	0.4−
2001 12 09	704	1.1−	1.3+	2005 10 08	704	0.7+	1.1+	2006 12 24	G96	0.6−	0.4−
2001 12 09	704	(3.0−	0.9+)	2005 10 08	704	0.4+	0.3+	2007 02 10	703	0.2+	0.9−
2001 12 13	704	0.6+	0.3−	2005 10 08	704	0.4+	0.1+	2007 02 10	703	0.9+	0.7+
2001 12 13	704	0.4+	0.9−	2005 10 08	704	0.6+	0.1+	2007 02 10	703	0.0	0.5+
2001 12 13	704	0.2+	1.2−	2005 10 27	699	0.2+	0.4−	2007 02 10	703	(0.8−	1.8+)
2001 12 13	704	(2.7+	1.6−)	2005 10 27	699	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.0
2002 01 15	704	1.2+	0.3+	2005 10 27	699	0.3−	0.8−	2007 02 21	G96	0.7+	0.2−
2002 01 15	704	0.1−	0.4+	2005 10 27	699	1.4−	0.3−	2007 02 21	G96	0.2−	0.3+
2002 01 15	704	0.2+	0.7+	2005 11 01	683	1.4−	0.5−	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2002 01 15	704	0.1+	0.1+	2005 11 01	644	0.2−	0.1−	2007 02 22	691	0.2−	0.2−
2005 09 10	699	0.3+	0.3−	2005 11 01	683	0.5+	0.7−	2007 02 22	691	0.1−	0.2−
2005 09 10	699	0.4−	1.1+	2005 11 01	683	(0.2−	2.0−)	2007 02 22	691	0.4−	0.0
2005 09 10	699	0.0	0.1+	2005 11 01	644	0.1−	0.4−	2007 03 09	644	0.1−	0.1−
2005 09 10	699	0.1+	0.0	2005 11 01	644	0.5+	0.1−	2007 03 09	644	0.1−	0.2+
2005 09 26	644	0.3−	0.3−	2005 11 02	704	0.2−	0.2−	2007 03 09	644	0.1−	0.0
2005 09 26	644	0.3−	0.3−	2005 11 02	704	0.4+	0.3+	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2005 09 26	644	0.4−	0.1−	2005 11 02	704	0.3+	0.2−	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2005 09 30	699	1.0−	0.0	2005 11 02	704	0.4+	0.5+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2005 09 30	699	0.0	0.4−	2005 11 02	704	0.4+	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117305

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.53803	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30524829	ω 166.96399	+0.99960670	-0.01494302
<i>a</i>	2.1845763	Ω 193.95754	+0.00690281	+0.95128179
<i>e</i>	0.1593672	<i>i</i> 5.64621	+0.02718085	+0.30796049
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	1.4-	0.2+	2005 09 30	G96	0.5-	0.3-	2005 10 28	704	0.4+	0.1+
2000 01 07	704	0.4-	0.9+	2005 09 30	G96	0.3-	0.2-	2005 10 29	G96	0.2+	0.2-
2000 01 07	704	0.3+	0.1-	2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.0	0.3-
2000 01 07	704	0.2+	0.4+	2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.3-
2001 05 25	691	0.0	0.7+	2005 09 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.2-
2001 05 25	691	0.5+	0.8+	2005 09 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.1+	0.4+
2001 05 25	691	0.1+	1.0+	2005 10 06	703	0.3+	0.9+	2005 10 31	704	0.1-	0.1+
2002 11 11	704	0.8+	0.5-	2005 10 06	703	1.2+	0.6-	2005 10 31	704	0.3-	0.6+
2002 11 11	704	0.2-	0.2-	2005 10 06	703	0.5-	0.4+	2005 10 31	704	0.9-	0.2+
2002 11 11	704	0.8-	0.0	2005 10 06	703	0.4+	0.9-	2005 10 31	704	0.8-	1.0+
2002 12 01	704	0.1+	0.2+	2005 10 06	699	0.1-	0.4+	2005 11 03	704	0.1-	0.1-
2002 12 01	704	0.2-	0.2-	2005 10 06	699	0.4+	0.7+	2005 11 03	704	0.5-	0.0
2002 12 01	704	1.3+	0.0	2005 10 06	699	0.3-	0.2+	2005 11 03	704	0.1-	0.1+
2002 12 01	704	0.3+	0.3+	2005 10 07	704	0.4+	0.2+	2005 11 03	704	(0.8-	1.7-)
2002 12 05	608	0.9+	1.1+	2005 10 07	704	0.1+	0.3+	2005 11 30	704	0.2-	0.3+
2002 12 05	608	0.5+	1.2+	2005 10 07	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.5-	0.3-
2002 12 05	608	0.3+	1.1+	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.3-	0.0
2002 12 10	644	0.2-	0.4+	2005 10 07	704	0.1+	0.3+	2005 11 30	704	0.9+	0.8-
2002 12 10	644	0.2-	0.3+	2005 10 07	704	0.1-	0.2+	2005 11 30	704	0.1-	0.9+
2002 12 10	644	0.0	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.2-	0.3-
2003 01 07	704	0.4+	0.4-	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-
2003 01 07	704	0.4-	0.6+	2005 10 10	704	0.5-	1.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-
2003 01 07	704	0.0	0.2+	2005 10 10	704	0.2-	0.5+	2005 12 01	G96	0.0	0.2-
2003 01 07	704	1.5-	0.0	2005 10 10	704	0.5-	0.6+	2005 12 04	699	0.5+	0.1-
2003 01 25	699	0.0	0.6-	2005 10 10	704	0.2+	0.1-	2005 12 04	699	(1.6+	0.1-)
2003 01 25	699	0.5+	0.4-	2005 10 11	691	0.0	0.3+	2005 12 04	699	0.2+	0.3+
2003 01 25	699	0.3-	0.4+	2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	699	0.4+	0.4-
2003 01 25	699	(1.5-	2.1+)	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 02 19	G96	0.3-	0.3-
2004 03 23	691	0.0	0.5+	2005 10 11	291	0.1-	0.0	2007 02 19	G96	0.3-	0.3-
2004 03 23	691	0.1+	0.5+	2005 10 11	291	0.2-	0.1+	2007 02 19	G96	0.2-	0.3+
2004 03 23	691	0.3+	0.5+	2005 10 11	291	0.3-	0.1+	2007 02 19	G96	0.2+	0.2-
2005 08 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 22	703	0.1+	0.0	2007 02 20	D35	0.0	0.4+
2005 08 30	644	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.2-	0.0	2007 02 20	D35	0.1+	0.2+
2005 08 30	644	0.2-	0.2+	2005 10 22	703	0.4-	0.3-	2007 02 20	D35	0.2-	0.2+
2005 09 07	A50	0.0	0.2-	2005 10 22	703	0.1+	0.4-	2007 02 23	691	0.2-	0.2-
2005 09 07	A50	0.2-	0.1+	2005 10 24	699	0.4-	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.1-
2005 09 15	703	0.6+	0.5+	2005 10 24	699	0.3-	0.4-	2007 02 23	691	0.1-	0.0
2005 09 15	703	0.3+	0.4+	2005 10 24	699	0.5+	0.1+	2007 03 11	703	0.1+	0.2+
2005 09 15	703	1.0+	0.2-	2005 10 27	699	0.1+	0.3+	2007 03 11	703	0.0	0.8+
2005 09 15	703	1.0-	0.1+	2005 10 27	699	0.4-	1.3+	2007 03 11	703	1.0+	0.3-
2005 09 29	699	0.0	0.2+	2005 10 27	699	0.5-	0.3+	2007 03 11	703	0.4+	0.1+
2005 09 29	699	0.1-	0.6-	2005 10 27	699	0.6-	0.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2005 09 29	699	0.4-	0.2+	2005 10 28	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 09 29	699	0.2+	0.4-	2005 10 28	704	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2005 09 30	G96	0.0	0.3-	2005 10 28	704	0.3+	0.5-	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+

(155081)* 2005 SH₁₃₀ = 1994 SW₁₁

Discovered 2005 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 87220)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.99746	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27076701	ω 10.43736	+0.51986818	-0.85340597
<i>a</i>	2.3663131	Ω 48.25093	+0.78005108	+0.45616954
<i>e</i>	0.1713153	<i>i</i> 2.91075	+0.34822032	+0.25220547
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.1-	0.0	2005 10 06	699	0.3-	0.5-	2005 10 31	704	0.7+	0.1+
1992 01 27	691	0.4-	0.7-	2005 10 06	699	0.2-	0.4-	2005 11 03	704	0.3-	0.3+
1992 01 27	691	0.2-	0.5-	2005 10 07	703	0.6-	0.9+	2005 11 03	704	0.2+	0.3-
1994 09 29	691	0.1-	0.0	2005 10 07	703	0.7-	0.6+	2005 11 03	704	0.3-	0.1-
1994 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.2+	0.9-	2005 11 03	704	0.4+	0.6-
1994 09 29	691	0.1-	0.2-	2005 10 07	703	0.1+	0.7-	2005 11 03	704	0.7-	0.0
1994 10 06	691	0.5-	0.3-	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	704	0.2+	1.4+
1994 10 06	691	0.1+	0.1+	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	704	0.5+	0.9+
1994 10 06	691	0.1-	0.1+	2005 10 10	691	0.2+	0.0	2005 11 05	704	1.1-	0.1+
1996 03 26	691	0.6+	0.1+	2005 10 11	704	0.1-	0.5+	2005 11 05	704	0.5-	0.6+
1996 03 26	691	0.3+	0.5-	2005 10 11	704	0.7-	0.5+	2005 11 25	G96	0.3+	0.4+
1996 03 26	691	0.5+	0.1-	2005 10 11	704	0.8-	0.6+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-
2001 08 19	704	1.1+	0.6-	2005 10 11	704	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-
2001 08 19	704	0.4+	1.2-	2005 10 11	704	0.1-	0.2-	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-
2001 08 19	704	0.4+	0.4-	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.3-
2001 08 19	704	0.1+	0.3-	2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-
2003 01 26	608	0.8-	0.5-	2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1-
2003 01 26	608	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.9-	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
2003 01 26	608	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	(1.7-	1.4-)	2005 12 22	644	0.2-	0.2-
2003 03 06	704	1.2+	1.1+	2005 10 22	703	0.3-	0.5-	2005 12 22	644	0.2+	0.1-
2003 03 06	704	0.3-	0.0	2005 10 22	703	0.9-	0.7-	2005 12 22	644	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	0.8+	0.9+	2005 10 22	703	1.2-	0.9-	2005 12 25	G96	0.2+	0.1-
2003 03 06	704	0.6+	0.7+	2005 10 22	703	0.8-	0.0	2005 12 25	G96	0.2-	0.4-
2005 09 29	699	0.4+	0.1-	2005 10 22	703	1.0-	1.2-	2005 12 25	G96	0.0	0.1-
2005 09 29	699	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.0	0.1-	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-
2005 09 29	699	0.2+	0.6-	2005 10 22	703	0.3-	0.3+	2005 12 26	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	699	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.6-	0.5-	2005 12 26	G96	0.4-	0.3-
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.1+	0.6-	2005 12 26	G96	0.2+	0.1-
2005 09 30	644	0.0	0.1-	2005 10 24	699	0.2+	0.1-	2005 12 26	G96	0.7+	0.1+
2005 09 30	644	0.2+	0.1+	2005 10 24	699	0.2+	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	704	(0.1+	1.6+)	2005 10 24	699	0.2+	0.0	2006 01 04	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	704	0.7-	0.5+	2005 10 24	699	0.1+	0.3-	2006 01 04	G96	0.1+	0.4-
2005 10 01	704	0.5-	1.2+	2005 10 28	704	0.2+	0.3+	2006 01 04	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	704	0.3+	0.7+	2005 10 28	704	0.5+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.3+
2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.7+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 28	704	0.5+	1.0+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5+
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2-	2007 03 11	691	0.4-	0.3+
2005 10 05	704	0.2-	0.3-	2005 10 28	G96	0.4+	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2005 10 05	704	0.1+	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.5+
2005 10 05	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2005 10 05	704	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.9+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2005 10 05	704	1.0-	0.5+	2005 10 31	704	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.4-	0.1+
2005 10 06	699	0.3-	0.4+	2005 10 31	704	0.2+	0.6+				
2005 10 06	699	0.0	0.7-	2005 10 31	704	0.7+	0.1+				

(155082)* 2005 SF₁₃₁

Discovered 2005 Sept. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 1

2002 01 06	704	1.2−	0.7−	2005 11 20	703	0.2−	0.0	2006 02 02	703	1.0−	0.6−
2003 03 25	644	0.7+	0.2−	2005 11 20	703	0.8−	0.1+	2006 11 24	G96	0.1−	0.8−
2003 03 25	644	0.5+	0.2+	2005 11 20	703	0.2−	0.8+	2006 11 24	G96	0.0	0.5−
2003 03 25	644	0.9+	0.2−	2005 11 26	704	1.2+	0.2−	2006 11 24	G96	0.1+	0.5−
2003 03 28	691	0.3+	1.2+	2005 11 26	704	0.2+	0.6+	2006 11 24	G96	0.6+	0.5−
2003 03 28	691	0.7+	0.3+	2005 11 26	704	0.2+	0.5+	2006 12 27	G96	0.1−	0.4−
2003 03 28	691	0.1−	0.4+	2005 11 26	704	(1.9+	0.7+)	2006 12 27	G96	0.6−	0.6−
2005 09 14	704	0.2−	0.0	2005 11 26	704	0.2−	0.9+	2006 12 27	G96	0.4−	0.5−
2005 09 14	704	0.9+	0.3+	2005 12 02	703	0.3+	0.4+	2006 12 27	G96	0.4−	0.3−
2005 09 14	704	0.3+	0.4+	2005 12 02	703	0.7−	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.2−
2005 09 14	704	0.1+	0.2+	2005 12 02	703	0.5−	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 09 29	703	0.1+	0.2+	2005 12 02	703	(0.2+	6.2−)	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2005 09 29	703	0.2+	0.6+	2005 12 08	703	0.6−	1.1+	2007 03 09	703	0.3−	1.1+
2005 09 29	703	0.6−	0.8+	2005 12 08	703	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	1.0+	0.3+
2005 09 29	703	0.3+	0.2+	2005 12 08	703	0.2−	0.3−	2007 03 09	703	1.4−	0.2+
2005 09 30	703	0.0	0.1−	2005 12 08	703	0.4−	0.3+	2007 03 09	703	0.9−	1.5−

(155083)* 2005 SE₁₃₄

Discovered 2005 Sept. 30 by L. A. Molnar at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.18670	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19982078	ω 204.93311	+0.87659637	−0.48122348
<i>a</i>	2.8976256	Ω 183.83346	+0.44558389	+0.81297119
<i>e</i>	0.1013208	<i>i</i> 1.42573	+0.18175201	+0.32787470
<i>P</i>	4.93	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2005 10 06	703	(0.7+	1.7+)	2005 11 29	G96	1.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2005 10 06	703	0.4+	0.5+	2005 11 29	G96	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2005 10 07	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2005 10 07	691	0.3−	0.2+	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2005 10 22	703	0.4+	0.7+	2005 12 04	G96	0.4−	0.3−
2000 11 02	704	0.8+	0.0	2005 10 22	703	0.5−	1.3+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−
2000 11 02	704	0.9−	1.4+	2005 10 22	703	0.3−	0.7−	2006 01 05	G96	0.6+	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2005 10 22	703	0.6−	0.2−	2006 01 05	G96	0.3−	0.2+
2002 02 14	691	0.1+	0.1−	2005 10 28	704	0.9−	1.1+	2006 01 05	G96	0.1−	0.3−
2002 02 14	691	0.2−	0.2−	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2006 11 21	G96	0.8+	0.0
2002 02 14	691	0.0	0.3−	2005 10 28	704	0.2−	1.3+	2006 11 21	G96	0.4−	0.2−
2003 04 25	291	0.2+	0.5+	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2006 11 21	G96	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.3−	0.7+	2005 10 28	703	(1.6+	0.6+)	2006 11 21	G96	0.1+	0.4−
2003 04 25	291	0.7+	0.3+	2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2007 01 26	G98	0.3−	0.2+
2003 04 25	691	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.6+	0.7−	2007 01 26	G98	0.0	0.8+
2003 04 25	291	0.2+	0.8+	2005 10 28	703	0.8+	0.9+	2007 01 26	G98	0.2+	0.6+
2003 04 25	691	0.0	0.3+	2005 10 28	G96	0.1+	0.4−	2007 01 26	G98	1.0+	0.6+
2005 09 29	G96	0.1−	0.1+	2005 10 28	703	(1.7−	0.1−)	2007 01 27	G98	(0.0	2.0+)
2005 09 29	G96	0.1+	0.0	2005 10 28	704	0.4−	0.6+	2007 01 27	G98	0.6+	0.2+
2005 09 29	G96	0.2+	0.2+	2005 10 28	703	0.3−	0.6+	2007 01 27	G98	0.5+	1.4+
2005 09 29	G96	0.4+	0.0	2005 10 31	704	0.1+	0.9+	2007 02 06	G96	0.1−	0.6−
2005 09 30	G98	1.0+	0.4+	2005 10 31	704	1.0−	0.8+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2005 09 30	G98	0.2+	0.2+	2005 10 31	704	0.5+	0.6+	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−
2005 09 30	G98	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2007 02 06	G96	0.2−	0.2−
2005 09 30	G98	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.3−	0.4−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2+
2005 09 30	G98	1.1−	0.2+	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2005 10 01	G98	0.2+	0.1−	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.5−	0.1+
2005 10 01	G98	0.2+	0.3−	2005 11 28	G96	0.2−	0.4−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2005 10 01	G98	0.4+	0.3+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2005 10 01	G98	0.6−	0.6+	2005 11 28	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	G98	0.0	0.2−	2005 11 28	G96	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0
2005 10 06	703	0.4−	0.1+	2005 11 29	G96	0.6+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2005 10 06	703	0.5−	0.0	2005 11 29	G96	0.5−	0.1+				

(155084)* 2005 ST₁₃₇ = 2000 WA₁₃₂

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 89840)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.31756	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19221998	ω 231.99453	+0.59289477	−0.80527892
<i>a</i>	2.9735166	Ω 181.64439	+0.75219060	+0.55437792
<i>e</i>	0.1744435	<i>i</i> 2.57367	+0.28755016	+0.21021653
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.3+	0.7−	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 01 28	G96	0.0	0.4−
2000 11 17	691	0.2+	0.7−	2005 10 29	G96	0.3−	0.4−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
2000 11 17	691	0.2+	0.5−	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−
2000 11 24	699	0.8−	0.2−	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 01 28	691	0.0	0.0
2000 11 24	699	0.1−	0.5+	2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 01 28	691	0.4+	0.2−
2000 11 24	699	0.7−	0.1+	2005 10 31	G96	0.4−	0.3−	2007 01 28	691	0.2+	0.2−
2000 11 24	699	0.3−	0.6+	2005 10 31	704	0.4+	0.3+	2007 03 09	691	0.3−	0.0
2000 12 17	699	0.4−	1.2−	2005 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2000 12 17	699	0.4−	0.8−	2005 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2000 12 17	699	1.5+	0.8+	2005 10 31	704	(0.8−	1.5+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2000 12 17	699	0.3+	0.3+	2005 10 31	704	0.8−	1.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2002 02 14	691	0.4−	0.2+	2005 10 31	704	0.6−	0.8+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2002 02 14	691	0.2−	0.2+	2005 11 02	704	0.4+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2002 02 14	691	0.5−	0.6+	2005 11 02	704	0.8−	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2002 03 10	291	0.5+	0.1+	2005 11 02	704	0.1+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2002 03 10	291	0.3+	0.1+	2005 11 02	704	0.5+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2002 03 10	291	0.7+	0.1+	2005 11 02	704	0.5−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2005 09 24	691	0.2−	0.4+	2005 11 03	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.2−
2005 09 24	691	0.1−	0.2+	2005 11 03	704	0.5+	1.3+	2007 03 11	691	0.3−	0.7+
2005 09 24	691	0.2−	0.1+	2005 11 03	704	0.8+	1.2+	2007 03 11	691	0.4−	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 11 03	704	(0.0	1.6+)	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2005 10 01	G96	0.3−	0.4−	2005 11 03	704	0.5−	1.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 11 05	699	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.4−
2005 10 01	G96	0.1+	0.5−	2005 11 05	704	0.8−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	699	0.9−	0.1−	2005 11 05	699	0.8+	0.5+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2005 10 01	699	1.4−	0.6+	2005 11 05	704	0.1+	1.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2005 10 01	699	1.4+	0.2+	2005 11 05	699	0.3−	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2005 10 01	699	0.9−	0.0	2005 11 05	704	0.4−	0.4+	2007 03 15	691	0.6−	0.1+
2005 10 22	703	1.2+	0.7+	2005 11 05	704	0.3−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 10 22	703	(2.1+	0.8+)	2005 11 05	699	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.3−
2005 10 22	703	(2.0+	0.8−)	2005 11 28	G96	0.1+	0.5−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2005 10 22	644	0.3+	0.0	2005 11 28	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2005 11 28	G96	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.7+	0.1−
2005 10 22	644	0.3+	0.0	2005 11 28	G96	0.0	0.6+	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2005 10 28	704	0.2−	0.5−	2005 12 01	G96	0.8+	0.7+	2007 03 17	691	0.4−	0.2+
2005 10 28	704	0.5+	0.6−	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2005 10 28	704	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 17	691	0.2+	0.3−
2005 10 28	704	0.0	0.3−	2005 12 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2005 10 28	703	0.3+	0.3−	2005 12 31	G96	0.8+	0.4−	2007 03 17	691	0.1+	0.1−
2005 10 28	703	0.6−	0.0	2005 12 31	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 10 28	703	0.4−	0.0	2005 12 31	G96	0.4−	0.6−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2005 10 28	704	0.5+	0.2−	2005 12 31	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2005 10 28	703	0.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117307

2001 12 14	704	0.4−	1.2+	2005 10 22	703	(1.6−	1.0−)	2007 02 13	704	0.8+	0.5+
2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2005 10 29	G96	0.5−	0.3−	2007 02 13	704	0.5−	0.7+
2001 12 14	704	0.6+	1.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 02 13	704	0.2−	1.2+
2003 04 07	691	0.0	0.2−	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 02 16	644	0.0	0.4+
2003 04 07	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 02 16	644	0.4−	0.1−
2003 04 07	691	0.0	0.0	2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 02 16	644	0.7−	0.1−
2005 09 25	691	0.0	0.1−	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 02 23	704	0.3−	0.1+
2005 09 25	691	0.1−	0.2−	2005 10 30	691	0.3+	0.2+	2007 02 23	704	0.5+	0.8+
2005 09 25	691	0.1−	0.2−	2005 11 02	704	0.2−	0.1−	2007 02 23	704	0.5+	1.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 11 02	704	0.3−	0.0	2007 02 26	G96	0.8+	0.4−
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 11 02	704	1.4−	0.0	2007 02 26	G96	0.4−	0.9−
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 12 01	G96	0.4+	0.3−	2007 02 26	G96	0.2−	0.8−
2005 10 10	691	0.4+	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−	2007 02 26	G96	0.3+	0.8−
2005 10 10	691	0.5+	0.3−	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 14	G96	2.4+	0.3−
2005 10 10	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−
2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2007 01 26	461	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2005 10 22	691	0.1−	0.0	2007 01 26	461	0.1+	0.1+				

(155086)* 2005 SE₁₄₈

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	199.52491		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28518316	ω	143.52448	+0.80727182	+0.59017975
a	2.2858802	Ω	180.30615	−0.55288239	+0.75609240
e	0.1767696	i	2.93932	−0.20647825	+0.28286419
P	3.46	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.1−	0.2+	2005 10 05	704	(0.1+	1.6+)	2005 10 30	691	0.1+	0.3+
1997 03 10	691	0.2+	0.2−	2005 10 06	699	0.2−	0.1−	2005 10 31	704	1.1+	0.3−
1997 03 10	691	0.0	0.1+	2005 10 06	699	0.1+	0.5−	2005 10 31	704	0.2−	0.5−
1997 04 09	691	0.6+	0.7−	2005 10 06	699	0.6−	1.0+	2005 10 31	704	0.3−	1.1−
1997 04 09	691	0.3+	0.3−	2005 10 06	691	0.1−	0.3+	2005 10 31	704	0.1−	0.2+
1997 04 09	691	0.8+	0.4−	2005 10 06	691	0.0	0.1+	2005 11 02	704	0.2+	0.3+
1998 09 13	691	0.6−	0.3+	2005 10 06	699	0.9+	0.4+	2005 11 02	704	0.2+	0.5−
1998 09 13	691	0.9−	0.1−	2005 10 06	691	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.0	0.0
1998 09 13	691	0.8−	0.1+	2005 10 07	703	0.1+	0.9−	2005 11 02	704	0.1−	0.4−
1998 10 01	691	0.4+	0.3−	2005 10 07	703	0.3−	0.1−	2005 11 02	704	0.1−	0.2−
1998 10 01	691	0.5+	0.3−	2005 10 07	703	0.1−	0.1+	2005 11 03	704	0.2−	1.3+
1998 10 01	691	0.2+	0.3−	2005 10 07	703	0.2+	0.6−	2005 11 03	704	(0.4−	1.5+)
2004 04 23	691	0.3−	0.1+	2005 10 10	691	0.4+	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	1.3+
2004 04 23	691	0.3−	0.5+	2005 10 10	691	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.1−	0.1+
2004 04 23	691	0.0	0.6+	2005 10 10	691	0.3+	0.0	2005 11 04	704	1.1+	0.3−
2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	691	0.1−	0.0	2005 11 04	704	(1.7−	0.1+)
2005 09 25	691	0.2+	0.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 11 04	704	1.3−	0.3−
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 04	704	1.0−	1.5−
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2005 10 22	703	0.1+	0.4+	2007 02 08	691	0.5−	0.3+
2005 09 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	(1.1−	1.6+)	2007 02 08	691	0.2−	0.0
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.3−	0.2−	2007 02 08	691	0.5−	0.1−
2005 10 01	704	0.4−	0.1+	2005 10 22	703	0.5−	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2005 10 01	704	0.7−	0.2+	2005 10 24	699	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2005 10 01	704	0.1−	0.4−	2005 10 24	699	0.6+	0.4−	2007 03 11	691	0.5+	0.3+
2005 10 01	704	0.2−	0.5+	2005 10 24	699	0.7+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2−	0.5−
2005 10 01	704	0.4−	0.0	2005 10 24	699	0.3−	1.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2005 10 28	704	0.8−	1.0−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2005 10 28	704	0.2+	0.6−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 28	704	0.2−	0.6−	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 10 28	704	0.4−	0.7−	2007 03 16	691	0.4−	0.2+
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 10 28	704	0.0	1.0−	2007 03 16	691	0.3−	0.1+
2005 10 01	691	0.1−	0.0	2005 10 29	G96	0.2−	0.5−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2005 10 05	704	(0.5−	2.1+)	2005 10 29	G96	0.4+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 10 05	704	0.2−	1.5+	2005 10 29	G96	0.3+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.6+
2005 10 05	704	0.3+	0.6+	2005 10 30	691	0.1+	0.0				
2005 10 05	704	0.6+	1.2+	2005 10 30	691	0.2+	0.0				

(155087)* 2005 SL₁₄₉

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	69.34363		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18746291	ω	328.34864	+0.32991873	−0.94291131
a	3.0236102	Ω	102.35372	+0.87554737	+0.28760865
e	0.1631592	i	2.67078	+0.35294536	+0.16792713
P	5.26	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.8+	0.6−	2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 21	644	0.2+	0.3−
2000 11 21	704	0.7+	0.7+	2005 09 25	691	0.1−	0.3+	2005 10 21	644	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2005 09 25	691	0.1+	0.4+	2005 10 21	644	0.1−	0.7+
2000 12 06	691	0.1−	0.2−	2005 09 25	691	0.2+	0.5+	2007 02 16	703	0.3−	0.3−
2000 12 06	691	0.2+	0.5−	2005 10 01	691	0.3−	0.1+	2007 02 16	703	1.3+	0.7−
2000 12 06	691	0.1−	0.7−	2005 10 01	691	0.0	0.4+	2007 02 16	703	0.8+	0.5+
2002 02 20	291	0.2+	0.0	2005 10 01	703	0.3+	0.0	2007 02 16	703	(1.6−	0.2+)
2002 02 20	291	0.0	0.1−	2005 10 01	703	(2.0−	0.4−)	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2002 02 20	291	0.1−	0.1+	2005 10 01	691	0.2−	0.3+	2007 02 23	691	0.3−	0.2+
2002 03 09	691	0.1+	0.4+	2005 10 01	703	0.1−	1.2+	2007 02 23	691	0.3−	0.4+
2002 03 09	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	1.4−	0.8−	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2002 03 09	691	0.1+	0.5+	2005 10 06	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.5+	0.2−
2005 09 23	691	0.2+	0.1−	2005 10 06	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2005 09 23	691	0.0	0.3+	2005 10 06	691	0.6−	0.8−	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−

(155088)* 2005 ST₁₅₈

Discovered 2005 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	97.88156		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22449486	ω	202.81270	+0.53560723	−0.83687700
a	2.6812159	Ω	215.09654	+0.80192708	+0.54597773
e	0.1750133	i	11.33127	+0.26464666	+0.03930920
P	4.39	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2005 10 22	703	0.2−	0.2+	2005 12 01	699	0.6−	0.2+
2001 12 11	704	0.9+	0.3−	2005 10 22	703	0.3−	0.0	2005 12 01	699	0.3−	0.4−
2001 12 11	704	0.4+	0.9−	2005 10 22	644	0.0	0.3+	2005 12 01	704	0.8+	1.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.4−	2005 10 22	644	0.1−	0.4+	2005 12 01	699	0.6+	0.1−
2001 12 11	704	0.1+	0.0	2005 10 22	644	0.2−	0.3+	2005 12 01	704	0.4+	0.0
2001 12 19	704	0.9−	0.8−	2005 10 23	683	0.8+	0.6−	2005 12 01	704	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.7−	0.6−	2005 10 23	683	0.6+	0.7+	2005 12 01	699	0.8−	0.6−
2001 12 19	704	1.1−	0.9−	2005 10 23	683	0.9+	0.2−	2005 12 01	704	0.4−	0.6+
2001 12 19	704	1.0−	0.6−	2005 10 24	699	0.4−	0.3+	2005 12 01	704	0.5+	0.3+
2002 01 21	704	0.7+	0.1+	2005 10 24	699	0.1+	0.1−	2005 12 04	704	0.3+	0.7+
2002 01 21	704	0.1−	0.6−	2005 10 24	699	0.2+	0.1−	2005 12 04	704	1.0−	0.3−
2002 01 21	704	0.6+	1.3+	2005 10 24	699	0.1−	0.4+	2005 12 04	704	0.1−	0.1−
2003 04 09	644	0.9+	0.7+	2005 10 24	683	(2.2+	1.3−)	2005 12 04	704	0.6+	0.4+
2003 04 09	644	1.0+	0.9+	2005 10 24	683	(2.5+	0.2−)	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−
2003 04 09	644	0.9+	0.6+	2005 10 24	683	(2.0+	0.7−)	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−
2003 05 08	691	0.1+	0.5+	2005 10 26	691	1.0+	0.9+	2005 12 04	704	0.1+	0.1−
2003 05 08	691	0.3−	0.5+	2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2003 05 08	691	0.1−	0.6+	2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−
2005 09 18	644	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.7−	1.1−	2005 12 06	704	0.5−	0.1−
2005 09 18	644	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.7−	0.2−	2005 12 06	704	0.8−	0.3−
2005 09 18	644	0.2−	0.4+	2005 10 29	703	0.2−	0.0	2005 12 06	704	0.5−	1.5+
2005 09 23	644	0.1−	0.2+	2005 10 29	703	0.8−	0.1+	2005 12 06	704	0.5−	0.9+
2005 09 23	644	0.4−	0.4+	2005 11 01	704	0.3+	0.1+	2005 12 28	703	0.5−	0.6−
2005 09 23	644	0.3−	0.2+	2005 11 01	704	0.4−	0.1+	2005 12 28	703	0.5−	0.1+
2005 09 26	691	0.1−	0.2+	2005 11 01	704	0.3−	0.3+	2005 12 28	703	0.5−	0.3−
2005 09 26	691	0.1−	0.3+	2005 11 01	704	0.2−	0.1+	2005 12 28	703	0.0	0.7+
2005 09 26	691	0.0	0.3+	2005 11 01	704	0.1−	0.1−	2005 12 31	704	1.4+	0.1+
2005 10 03	703	0.2−	0.8−	2005 11 04	704	0.5+	0.0	2005 12 31	704	1.0+	0.6−
2005 10 03	703	0.3+	0.5−	2005 11 04	704	0.2+	0.2+	2005 12 31	704	0.0	0.4−
2005 10 03	703	0.3+	0.2−	2005 11 04	704	0.3−	0.1+	2005 12 31	704	0.6−	0.1−

2005 10 03	703	0.2−	0.1+	2005 11 04	704	0.0	0.2+	2006 01 10	703	(2.0−	0.3−)
2005 10 06	691	0.1+	0.0	2005 11 04	704	0.3+	0.4−	2006 01 10	703	(0.2+	2.6−)
2005 10 06	699	0.2+	0.3−	2005 11 05	704	0.5+	0.2−	2006 01 10	703	0.7−	1.4−
2005 10 06	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	704	0.8+	1.2−	2006 01 10	703	(0.5+	2.9+)
2005 10 06	699	0.0	0.2−	2005 11 05	704	0.0	1.4−	2006 01 27	699	0.1+	0.2+
2005 10 06	691	0.2+	0.0	2005 11 05	704	0.8+	1.1−	2006 01 27	699	(0.9−	2.0−)
2005 10 06	699	0.2+	0.2−	2005 11 05	704	0.5+	0.2+	2006 01 27	699	0.9−	0.8−
2005 10 06	699	0.5+	0.2−	2005 11 18	699	0.2−	0.2+	2006 01 27	699	0.9+	0.5+
2005 10 07	704	0.6+	0.2+	2005 11 18	699	0.5−	0.9+	2007 02 17	704	0.9+	0.0
2005 10 07	704	0.0	0.1−	2005 11 18	699	0.9−	0.8+	2007 02 17	704	0.7+	0.0
2005 10 07	704	0.3−	0.1+	2005 11 18	699	0.1+	1.0+	2007 02 17	704	1.0+	0.4+
2005 10 07	704	0.2+	0.2+	2005 11 23	701	1.0−	1.0−	2007 02 17	704	0.2+	0.3+
2005 10 07	704	0.1+	0.2−	2005 11 23	701	0.2−	0.2−	2007 02 17	704	0.4+	0.4+
2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 23	701	0.5−	0.3−	2007 02 26	703	0.7−	0.9+
2005 10 10	691	0.5−	0.1+	2005 11 23	185	0.3−	0.5+	2007 02 26	703	0.4+	0.6+
2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 23	185	0.2−	0.8+	2007 02 26	703	0.2−	1.1+
2005 10 12	704	0.1+	0.8+	2005 11 23	185	0.3−	0.6+	2007 02 26	703	0.3+	0.0
2005 10 12	704	0.2+	0.9+	2005 11 23	185	0.2−	0.6+	2007 02 27	704	0.3−	0.8+
2005 10 12	704	0.1+	0.5+	2005 11 25	703	0.3−	0.3+	2007 02 27	704	0.4−	0.3+
2005 10 12	704	0.1−	0.9+	2005 11 25	703	0.3−	0.1−	2007 02 27	704	0.5−	0.2−
2005 10 12	704	0.0	0.8+	2005 11 25	703	0.5−	0.4+	2007 02 27	704	0.6+	0.2−
2005 10 22	683	0.3+	0.1−	2005 11 25	703	0.7−	0.1−	2007 02 27	704	0.8+	0.6+
2005 10 22	683	0.3+	0.1−	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 13	703	0.4−	0.7+
2005 10 22	703	0.8−	0.3−	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	703	0.5−	0.4+
2005 10 22	703	0.3−	0.0	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 13	703	0.2−	0.1+
2005 10 22	683	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 13	703	0.3−	0.2+

(155089)* 2005 SK₁₅₉ = 2000 QA₂₅₄

Discovered 2005 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95885)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	109.27951	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21281177	ω	41.51445	+0.83423190		−0.55132592	
<i>a</i>	2.7784694	Ω	351.92582	+0.48563994		+0.74305974	
<i>e</i>	0.0835321	<i>i</i>	4.01813	+0.26117232		+0.37934410	
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 10 09	691	0.2+	0.4+	2005 11 09	703	1.3−	0.7−
1991 10 10	691	0.0	0.7−	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 11 09	703	1.5−	0.4+
1991 10 10	691	0.4+	0.4−	2005 10 09	691	0.0	0.3+	2005 11 09	703	0.8−	0.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2005 10 12	704	(1.1+	1.6+)	2005 11 09	703	0.0	0.2+
2000 08 26	704	1.2−	0.9+	2005 10 12	704	(0.9+	3.3+)	2005 11 09	703	0.8−	0.9+
2000 08 26	704	0.7−	0.2+	2005 10 12	704	1.0+	0.2−	2005 11 09	703	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.9−	0.3+	2005 10 12	704	0.3+	0.1−	2005 11 09	703	0.3−	0.0
2003 03 27	691	(0.2−	1.5+)	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2005 11 10	G96	0.1−	0.4+
2003 03 27	691	0.2+	1.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2005 11 10	G96	0.2−	0.2−
2003 03 27	691	(0.4+	1.6+)	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2005 11 10	G96	0.4+	0.0
2003 04 01	704	1.0−	0.3−	2005 10 22	703	1.0−	1.3−	2005 11 10	G96	0.2−	0.1+
2003 04 01	704	0.3−	0.2−	2005 10 22	703	0.2−	0.3−	2005 11 10	G96	0.1+	0.4+
2003 04 01	704	0.2+	0.9+	2005 10 22	703	(1.0−	1.9−)	2005 11 10	G96	0.3−	0.1+
2003 04 04	691	0.4+	0.5+	2005 10 22	703	1.2−	0.5−	2005 11 10	G96	0.2−	0.1+
2003 04 04	691	0.7+	0.4+	2005 10 24	691	0.1+	0.4+	2005 11 10	G96	0.1−	0.1+
2003 04 04	691	1.0+	0.6+	2005 10 24	699	(2.2−	1.2−)	2005 11 12	691	0.2−	0.1+
2003 05 05	691	0.3+	0.8+	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2005 11 12	691	0.1−	0.5+
2003 05 05	691	0.5+	0.7+	2005 10 24	699	0.7−	0.8−	2005 11 12	691	0.1−	0.1+
2003 05 05	691	0.4+	0.4+	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 01 17	691	0.6−	0.0
2005 08 30	644	0.3−	0.0	2005 10 24	699	(0.0	1.8−)	2007 01 17	691	0.1−	0.2−
2005 08 30	644	0.4−	0.0	2005 10 24	699	0.7−	0.5+	2007 01 17	691	0.3−	0.2−
2005 08 30	644	0.4−	0.1−	2005 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 01 26	691	0.1−	0.1−
2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.6+	0.4−	2007 01 26	691	0.1+	0.2−
2005 09 26	691	0.0	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 01 26	691	0.2−	0.1+
2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	704	0.1−	0.3+	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2005 10 03	703	0.4−	0.1−	2005 11 01	704	0.3−	1.3+	2007 02 10	644	0.3+	0.4+
2005 10 03	703	0.7−	0.9+	2005 11 01	704	0.8−	0.9+	2007 02 10	644	0.4+	0.3+
2005 10 03	703	0.2+	0.9+	2005 11 01	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
2005 10 03	703	1.2−	0.4−	2005 11 04	704	0.0	0.5+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−

2005 10 07	704	0.2+	0.5+	2005 11 04	704	0.7+	0.9+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−
2005 10 07	704	(1.6−	1.0+)	2005 11 04	704	0.2−	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2005 10 07	704	0.3−	1.0+	2005 11 04	704	0.8+	0.5+				
2005 10 07	704	0.1−	0.1−	2005 11 09	703	0.3−	0.8+				

(155090)* 2005 SJ₁₆₄

Discovered 2005 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	166.03728	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27435855	ω	218.40335	+0.99145810		−0.11626446	
<i>a</i>	2.3456167	Ω	148.12324	+0.12889958		+0.94258825	
<i>e</i>	0.1150627	<i>i</i>	6.42610	−0.01989323		+0.31306543	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.2−	0.5−	2005 10 01	703	0.7−	0.1+	2005 11 03	703	0.4−	0.2−
1993 04 15	691	0.2−	0.6−	2005 10 01	703	0.5+	0.2+	2005 11 03	703	0.4−	1.0−
2001 07 26	608	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.5−	0.2+	2005 11 03	703	0.1+	0.1+
2001 07 26	608	0.1+	0.7+	2005 10 07	703	0.6−	0.6−	2005 11 06	699	(1.6+	0.4+)
2001 07 26	608	0.2+	1.0+	2005 10 07	703	1.4−	0.2−	2005 11 06	699	0.9+	0.5+
2001 07 27	699	0.2+	0.7+	2005 10 07	703	0.1+	1.0−	2005 11 06	699	0.9−	1.0+
2001 07 27	699	0.2+	0.6−	2005 10 07	703	0.4+	0.1−	2005 11 06	699	0.1+	1.2+
2001 07 27	699	0.9−	0.1−	2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2005 11 17	644	0.0	0.0
2001 07 27	699	0.4−	1.0+	2005 10 22	644	0.2+	0.5+	2005 11 17	644	0.5+	0.0
2001 08 25	608	0.2−	0.7−	2005 10 22	703	0.3−	0.1+	2005 11 17	644	0.3+	0.1−
2001 08 25	608	0.4−	0.6−	2005 10 22	644	0.1−	0.2+	2005 11 28	644	0.1−	0.1−
2001 08 25	608	0.5+	0.1+	2005 10 22	644	0.1+	0.4+	2005 11 28	644	0.1−	0.1+
2003 01 27	644	0.3+	1.3+	2005 10 22	703	1.1−	0.4+	2005 11 28	644	0.1−	0.1−
2003 01 27	644	0.3+	1.3+	2005 10 22	703	1.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.5−
2003 01 27	644	0.7+	1.0+	2005 10 22	703	0.6−	0.7−	2007 01 27	G96	0.2−	0.6−
2004 04 23	599	0.4−	1.1+	2005 10 22	644	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.6−	0.6−
2004 04 23	599	0.9+	0.5+	2005 10 22	644	0.0	0.3+	2007 01 27	G96	1.0−	0.1−
2004 04 23	599	1.0+	0.7+	2005 10 28	703	0.0	0.3−	2007 02 09	691	0.3+	0.1+
2004 04 23	599	0.3+	0.5+	2005 10 28	703	0.5+	1.4−	2007 02 09	691	0.2+	0.6+
2005 09 27	644	0.5−	0.4+	2005 10 28	703	0.6+	0.6−	2007 02 09	691	0.4−	0.1−
2005 09 27	644	0.1+	0.1−	2005 10 28	703	1.2+	0.2−	2007 03 12	G96	0.3−	0.2−
2005 09 27	644	0.1−	0.1−	2005 10 30	699	1.0+	0.2−	2007 03 12	G96	0.3+	0.2−
2005 09 27	644	0.3+	0.4−	2005 10 30	699	0.8+	0.4−	2007 03 12	G96	0.4−	0.2+
2005 09 27	644	0.1+	0.1+	2005 10 30	699	1.0−	0.3−	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2005 09 27	644	0.2+	0.1+	2005 10 30	699	(2.7−	0.2−)				
2005 10 01	703	0.3+	0.4+	2005 11 03	703	0.5−	0.0				

(155091)* 2005 SX₁₆₄ = 1992 SF₉ = 1999 FO₇₇

Discovered 2005 Sept. 27 by NEAT at Pal

2007 APR. 2

M.P.O. 117309

2001 12 11	704	0.0	0.5−	2005 10 10	703	0.5−	0.9+	2005 11 22	703	0.5+	0.4−
2001 12 11	704	0.2−	0.7−	2005 10 10	703	0.3+	0.5+	2005 11 22	703	1.1+	0.4−
2001 12 23	209	0.3−	0.0	2005 10 22	703	0.0	0.3−	2005 11 22	703	0.0	1.1−
2001 12 23	209	0.0	0.1−	2005 10 22	703	0.4−	0.3+	2005 11 28	644	0.1+	0.2+
2001 12 23	209	0.3−	0.2−	2005 10 22	703	0.2−	0.7−	2005 11 28	644	0.1−	0.1+
2003 04 01	645	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	0.6−	0.1−	2005 11 28	644	0.2+	0.3−
2003 04 01	645	0.1−	0.1+	2005 10 27	699	0.4+	0.5+	2005 12 05	699	(1.3−	1.9+)
2003 04 07	691	(0.6−	3.0+)	2005 10 27	699	0.1+	0.2+	2005 12 05	699	0.3+	0.1+
2003 04 07	691	(0.2−	2.8+)	2005 10 27	699	0.1+	0.3+	2005 12 05	699	0.1+	0.8+
2003 04 07	691	(0.6−	2.7+)	2005 10 27	699	0.8−	0.1+	2005 12 05	699	0.5+	0.6−
2005 09 16	699	0.3−	1.0−	2005 10 28	703	0.2+	0.8−	2007 02 23	704	0.4+	0.3−
2005 09 16	699	0.2−	0.1−	2005 10 28	703	1.2−	0.9+	2007 02 23	704	1.4+	0.6+
2005 09 16	699	0.7+	0.6+	2005 10 28	703	0.2+	0.4−	2007 02 23	704	1.4+	0.3+
2005 09 16	699	0.7−	0.0	2005 10 28	703	0.5+	0.2+	2007 02 23	704	0.5+	0.2−
2005 09 27	644	0.1−	0.1+	2005 11 03	703	0.5+	0.3−	2007 03 09	703	1.0−	0.9−
2005 09 27	644	0.0	0.2−	2005 11 03	703	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.8−	0.2+
2005 09 27	644	0.2−	0.2−	2005 11 03	703	0.3−	0.2−	2007 03 09	703	1.1+	1.2−
2005 10 01	703	0.7−	0.5−	2005 11 03	703	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.7+	2.1−
2005 10 01	703	0.5−	1.0−	2005 11 04	704	0.0	1.5+				
2005 10 01	703	0.1+	0.5−	2005 11 04	704	0.2+	0.8+				

(155092)* 2005 SX₁₆₉

Discovered 2005 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	101.30149	(2000.0)		P	Q						
<i>n</i>	0.24355935	ω	62.56000	+0.55978306	−0.82848851						
<i>a</i>	2.5394101	Ω	353.33288	+0.70409112	+0.48561385						
<i>e</i>	0.1364261	<i>i</i>	7.82266	+0.43691947	+0.27890137						
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.1−	0.1+	2005 10 01	703	0.2+	0.2+	2007 01 28	G96	0.5−	0.4−
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	0.7−	0.3−	2007 01 28	G96	0.8−	0.4−
2001 09 20	704	0.9−	0.2+	2005 10 01	703	(2.0+	2.4+)	2007 01 28	G96	0.5−	1.0−
2001 10 14	704	0.5+	1.2+	2005 10 01	703	0.0	0.5+	2007 02 21	691	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2005 10 03	691	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.3−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.0	2005 10 03	691	0.2−	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
2003 03 08	291	0.1+	0.2+	2005 10 03	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2003 03 08	291	0.3−	0.0	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1−
2003 03 08	291	0.4+	0.3+	2005 10 07	691	0.4+	0.1−	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2003 04 01	695	0.3+	0.3+	2005 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−
2003 04 01	695	0.5+	0.1+	2005 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2005 09 29	691	0.3−	0.0	2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.5−	0.4−
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 11	691	0.3+	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.1−	0.6−				

(155093)* 2005 SP₁₈₃ = 2000 EO₁₈₉ = 2001 QK₃₀₅

Discovered 2005 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89851)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	256.38660	(2000.0)		P	Q						
<i>n</i>	0.26577534	ω	9.98787	−0.25846055	+0.96555469						
<i>a</i>	2.3958498	Ω	245.03852	−0.88857787	−0.24982420						
<i>e</i>	0.1483379	<i>i</i>	1.89874	−0.37898221	−0.07274625						
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.4+	0.2+	2004 04 25	703	1.2+	0.9+	2005 10 13	691	0.2+	0.3+
1994 10 28	691	0.3−	0.1+	2004 04 25	703	(0.5+	1.6+)	2005 10 13	691	0.1−	0.2+
1994 10 28	691	0.0	0.1−	2004 04 25	703	(1.8+	1.2+)	2007 01 09	G96	0.6−	0.0
2000 03 03	704	1.2+	0.5+	2004 05 21	691	0.2+	0.2+	2007 01 09	G96	0.3−	0.4+
2000 03 03	704	0.6+	1.5+	2004 05 21	691	0.2+	0.4+	2007 01 09	G96	0.2−	0.2−
2000 03 03	704	0.5−	0.7+	2004 05 21	691	0.1−	0.5+	2007 01 09	G96	0.3+	0.2−
2000 03 03	704	1.0−	0.3+	2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−
2000 03 03	704	0.5+	0.3+	2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0

2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2005 09 29	691	0.0	0.1−	2007 02 21	G96	0.2+	0.2+
2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2005 10 03	691	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+
2000 03 11	704	(0.4−	2.2+)	2005 10 03	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.6−	0.1+
2001 08 19	807	0.3−	0.1+	2005 10 03	691	0.0	0.4+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2001 08 19	807	0.1−	0.0	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2001 08 20	807	0.1−	0.1−	2005 10 09	691	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−
2001 08 20	807	0.3−	0.1−	2005 10 09	691	0.4−	0.3+				
2004 04 25	703	(0.5−	1.7+)	2005 10 13	691	0.0	0.2+				

(155094)* 2005 SB₁₉₂

Discovered 2005 Sept. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	6.68362	(2000.0)		P	Q						
<i>n</i>	0.23115647	ω	124.75332	−0.93526560	−0.34949238						
<i>a</i>	2.6294526	Ω	34.88610	+0.28426275	−0.83590763						
<i>e</i>	0.1167954	<i>i</i>	5.61650	+0.21088611	−0.42321803						
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2005 10 07	691	0.5−	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2005 10 11	691	0.0	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2005 10 11	691	0.2−	0.7+	2005 12 02	G96	0.3−	0.2−
2003 04 08	691	0.3−	0.1+	2005 10 11	691	0.2−	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.3−
2003 04 08	691	0.0	0.2−	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.4+	0.1−
2003 04 08	691	0.2−	0.1−	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	1.4−	0.7+
2003 04 30	691	0.8+	1.3+	2005 10 25	G96	0.0	0.4+	2007 02 16	703	0.7+	1.3−
2003 04 30	691	0.6+	1.0+	2005 10 25	G96	0.4+	0.3+	2007 02 16	703	0.4−	1.0−
2003 04 30	691	0.7+	1.0+	2005 10 27	G96	0.3−	0.1+	2007 02 16	703	0.3−	1.0−
2005 09 29	G96	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2+	2007 02 25	699	0.3+	0.7+
2005 09 29	G96	0.2−	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	699	0.1−	0.9+
2005 09 29	G96	0.1+	0.4+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3+	2007 02 25	699	0.3+	0.0
2005 09 29	G96	0.1−	0.1−	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2007 02 25	699	0.6+	0.5+
2005 10 01	G96	0.3−	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	1.2−	0.5−
2005 10 01	G96	0.4−	0.6+	2005 10 29	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	703	0.6−	0.5−
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	703	0.1−	0.4−
2005 10 01	G96	0.4−	0.6+	2005 11 26	G96	0.3−	0.2−	2007 03 16	703	1.4+	0.0
2005 10 07	691	0.1−	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3+				
2005 10 07	691	0.2−	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−				

(155095)* 2005 SJ₁₉₃ = 2003 CE₁₁

Discovered 2005 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89856)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	141.67481	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29462974	ω	126.34735	+0.57969068	−0.81463021
a	2.2367545	Ω	288.21383	+0.74127614	+0.53657003
e	0.1634511	i	1.10628	+0.33833178	+0.22015954
P	3.35	H	17.1	G 0.15	U 1

2003 01 08	704	0.2+	1.3-	2005 10 13	691	0.3-	0.2+	2006 03 25	G96	0.7-	0.3-
2003 01 08	704	0.7-	0.5-	2005 10 13	691	0.1-	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.2-
2003 01 08	704	0.3+	1.1-	2005 10 22	703	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.4+	0.2+
2003 02 03	704	0.9-	0.3-	2005 10 22	703	0.0	0.7+	2006 03 25	G96	0.5-	0.5+
2003 02 03	704	1.3-	0.1+	2005 10 22	703	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2003 02 03	704	0.6-	1.2+	2005 10 22	703	0.1+	0.4-	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2003 02 03	704	0.6-	0.7+	2005 10 25	699	0.5-	1.2-	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2003 02 05	608	(0.4-	2.0+)	2005 10 25	699	0.4-	0.6-	2007 03 14	G96	0.7+	0.8+
2003 02 05	608	(0.2-	2.1+)	2005 10 25	699	0.4+	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2003 02 05	608	0.6-	1.5+	2005 10 25	699	(0.1+	1.5-)	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2005 09 18	644	0.2+	0.7+	2005 10 28	703	0.2-	0.5-	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2005 09 18	644	0.4+	0.1+	2005 10 28	703	0.3-	0.5-	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2005 09 18	644	0.3-	0.5+	2005 10 28	703	0.2-	0.5-	2007 03 18	691	0.1-	0.7+
2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2005 10 28	703	0.4+	0.1+	2007 03 18	691	0.4-	0.4-
2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2005 11 01	704	0.2-	0.4-	2007 03 18	691	0.2-	0.2+
2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2005 11 01	704	0.2-	0.1+	2007 03 18	691	1.1+	0.6-
2005 10 01	699	0.1-	0.5-	2005 11 01	704	0.2+	0.7+	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2005 10 01	699	0.1+	0.4-	2005 11 01	704	0.3+	1.3+				

(155096)* 2005 SW₂₀₃

Discovered 2005 Sept. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	74.91314	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22414594	ω	48.27554	+0.38428042	-0.91404929
<i>a</i>	2.6839977	Ω	20.28794	+0.69621016	+0.19459374
<i>e</i>	0.0732859	<i>i</i>	21.98005	+0.60631673	+0.35587523
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	704	0.5-	0.6+	2005 10 31	704	0.3-	0.3+
2001 10 25	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	704	0.5-	0.1+	2005 11 01	703	0.9+	0.1-
2001 10 25	704	(0.2+	1.6+)	2005 10 05	704	0.7-	0.6-	2005 11 01	703	0.8+	0.5+
2001 10 25	704	0.1+	0.9+	2005 10 05	704	0.1-	0.2+	2005 11 01	703	0.1+	0.3-
2001 12 08	704	0.1+	0.5-	2005 10 05	704	0.1-	0.1-	2005 11 01	703	1.1-	1.3-
2001 12 08	704	0.0	0.3+	2005 10 05	704	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.1-	0.4-
2001 12 08	704	0.7+	0.1-	2005 10 05	704	0.3-	0.0	2005 11 04	704	0.7-	1.1+
2001 12 08	704	0.1+	0.3-	2005 10 06	691	0.2-	0.1-	2005 11 04	704	0.1+	0.5+
2001 12 08	704	0.6+	0.0	2005 10 06	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	704	0.3-	0.8+
2001 12 23	704	0.6-	0.2+	2005 10 06	691	0.8+	0.2-	2006 10 30	G96	0.1-	0.3-
2001 12 23	704	0.3-	1.1-	2005 10 07	703	0.1-	0.4+	2006 10 30	G96	0.1+	0.4-
2001 12 23	704	(0.3-	2.0-)	2005 10 07	703	0.1+	0.0	2006 10 30	G96	0.2-	0.3-
2001 12 23	704	0.6+	1.3-	2005 10 07	703	0.3-	0.2+	2006 10 30	G96	0.0	0.2-
2002 01 06	704	0.6+	0.3-	2005 10 07	703	0.3-	0.3+	2006 12 26	703	(0.1-	1.8+)
2002 01 06	704	0.5+	0.4-	2005 10 10	704	0.0	1.4-	2006 12 26	703	0.1+	0.9-
2002 01 06	704	0.4+	1.0-	2005 10 10	704	0.2-	1.1-	2006 12 26	703	0.5-	0.6+
2003 03 25	644	0.3+	0.9+	2005 10 10	704	1.0-	0.6+	2006 12 26	703	0.6+	0.4-
2003 03 25	644	0.9+	0.6+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 03 10	703	1.6+	0.7-
2003 03 25	644	0.9+	1.0+	2005 10 12	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	703	(0.0	3.0+)
2003 04 08	049	(3.0+	1.2+)	2005 10 12	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	703	0.6+	0.8+
2003 04 08	049	(3.5+	0.0)	2005 10 21	699	1.2-	0.2+	2007 03 10	703	1.1-	0.2+
2003 04 08	049	(3.5+	0.0)	2005 10 21	699	0.8+	0.9+	2007 03 10	703	1.5+	0.3+
2005 08 31	644	0.2-	0.0	2005 10 21	699	0.0	1.1-	2007 03 10	703	0.9-	2.2+
2005 08 31	644	0.4-	0.0	2005 10 21	699	(1.6-	0.2+)	2007 03 10	703	1.1+	0.7+
2005 08 31	644	0.6-	0.1+	2005 10 28	704	0.7-	0.2+	2007 03 10	703	0.1-	0.8+
2005 09 30	699	0.4-	0.1+	2005 10 28	704	0.3+	0.0	2007 03 17	703	0.6-	0.2+
2005 09 30	699	1.1-	0.3-	2005 10 28	704	0.4-	0.3-	2007 03 17	703	0.1-	0.4-
2005 09 30	699	0.3+	0.1-	2005 10 28	G96	0.0	0.5-	2007 03 17	703	0.5-	0.2+
2005 09 30	644	0.2+	0.1+	2005 10 28	704	0.4+	0.6+	2007 03 17	703	1.2+	0.9-
2005 09 30	699	0.1+	0.8+	2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2007 03 17	703	0.5+	0.2-
2005 09 30	644	0.0	0.2-	2005 10 28	G96	0.4+	0.4-	2007 03 17	703	0.2-	0.6-
2005 09 30	644	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.4-	2007 03 17	703	0.6-	0.2-
2005 10 01	704	0.9-	0.2+	2005 10 31	704	(0.3+	2.4+)	2007 03 17	703	0.5-	0.7-
2005 10 01	704	0.3-	0.6+	2005 10 31	704	0.0	0.1+				
2005 10 01	704	0.6-	0.0	2005 10 31	704	0.3-	1.4+				

(155097)* 2005 SE₂₁₁

Discovered 2005 Sept. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	149.28498	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26136966	ω	159.38790	+0.99273016	-0.11985941
<i>a</i>	2.4226979	Ω	207.50314	+0.10683245	+0.91949128
<i>e</i>	0.2143178	<i>i</i>	1.36242	+0.05544064	+0.37439219
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.3-	0.2-	2005 10 06	699	0.3+	0.2-	2005 11 25	G96	(2.4+	0.7-)
2000 04 26	691	0.2-	0.2+	2005 10 06	699	0.0	0.2-	2005 12 02	G96	0.3+	0.0
2000 04 26	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	699	0.2-	0.4-	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-
2001 08 16	704	0.4+	0.6+	2005 10 07	704	0.3+	0.8-	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
2001 08 16	704	0.4-	0.2-	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-
2001 08 16	704	0.4-	0.7+	2005 10 07	704	0.3+	0.8+	2005 12 21	291	0.1-	0.1+
2001 08 16	704	0.3-	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 12 21	291	0.3-	0.1+
2001 08 16	704	0.4-	0.4+	2005 10 07	704	0.8+	1.3-	2005 12 21	291	0.4-	0.1+
2001 09 07	704	(0.8-	1.7+)	2005 10 07	704	1.4+	1.1+	2005 12 28	G96	0.5-	0.1+
2001 09 07	704	0.7+	0.4+	2005 10 07	691	0.4-	0.3+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2-
2001 09 07	704	1.3+	0.6-	2005 10 10	704	0.4-	1.2+	2005 12 28	G96	0.2-	0.1-
2001 09 07	704	0.9+	0.2-	2005 10 10	704	0.0	0.4+	2005 12 28	G96	0.3-	0.1-
2004 05 23	691	0.0	0.4+	2005 10 10	704	(1.4+	1.8+)	2007 02 23	G96	0.1+	0.2+
2004 05 23	691	0.1+	0.2+	2005 10 10	704	(1.5-	0.8+)	2007 02 23	G96	0.3-	0.1+
2004 05 23	691	0.2-	0.5+	2005 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1+
2005 09 15	703	0.3-	0.5+	2005 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1-
2005 09 15	703	0.1+	0.6+	2005 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.0
2005 09 15	703	0.0	0.1-	2005 10 22	703	(2.2-	2.8+)	2007 02 25	691	0.5+	0.2+
2005 09 15	703	1.0+	1.3-	2005 10 22	703	0.2+	1.0+	2007 02 25	691	0.4+	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 10 22	703	1.3+	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2005 10 22	703	1.3-	0.5-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 24	699	(0.8+	1.9-)	2007 03 09	G96	0.3-	0.3+
2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 10 24	699	0.2+	1.0-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2005 09 30	644	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	0.4-	1.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2005 09 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	0.0	0.8-	2007 03 10	G96	0.2+	0.6-
2005 09 30	644	0.0	0.3+	2005 10 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 10 25	G96	0.4-	0.3-	2007 03 11	G96	0.9+	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2005 11 04	691	0.3-	0.2+	2007 03 11	G96	0.6-	0.1-
2005 10 06	703	0.8-	0.3-	2005 11 04	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 10 06	703	0.6+	0.1-	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2005 10 06	699	0.1+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.4-	1.0-
2005 10 06	703	0.0	0.3+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 10 06	703	0.1-	0.3-	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-				

(155098)* 2005 SF₂₁₄ = 1985 BG₁ = 2001 AC₃₂

Discovered 2005

2007 APR. 2

M.P.O. 117311

2001 01 04	704	1.2-	0.1+	2005 10 23	703	0.0	0.1+	2005 12 29	703	0.2-	0.0
2001 01 04	704	0.5-	0.5+	2005 10 24	699	0.4+	0.0	2005 12 29	703	0.3-	0.3+
2001 01 04	704	(1.4-	1.5+)	2005 10 24	699	0.3+	0.0	2005 12 29	704	0.2-	0.5+
2001 01 04	704	0.8-	0.5+	2005 10 24	699	0.6+	0.1+	2005 12 29	704	0.4-	0.4+
2001 01 06	704	0.1+	0.5+	2005 10 24	699	0.2+	0.5-	2005 12 29	704	0.3-	0.2+
2001 01 06	704	0.3-	0.3-	2005 10 25	699	0.8+	0.9-	2006 12 01	G96	0.2+	0.1+
2001 01 06	704	0.4-	0.3-	2005 10 25	699	0.3+	0.3+	2006 12 01	G96	0.1+	0.3-
2001 01 06	704	0.3-	0.4-	2005 10 25	699	0.0	0.4+	2006 12 01	G96	0.4+	0.2+
2001 01 06	704	0.1-	0.1-	2005 10 25	699	0.5+	0.5+	2006 12 01	G96	0.4+	0.6-
2004 07 21	E12	0.9-	0.0	2005 10 29	703	0.2-	0.0	2006 12 23	G96	0.1-	0.5-
2004 07 21	E12	0.2-	0.2-	2005 10 29	703	0.3-	0.1+	2006 12 23	G96	0.2-	0.1+
2004 07 21	E12	0.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.1-	0.4+	2006 12 23	G96	0.0	0.0
2004 07 21	E12	0.4-	0.3-	2005 10 29	703	0.1-	0.2+	2006 12 23	G96	0.2-	0.1+
2005 09 18	644	0.1+	0.2-	2005 10 30	704	0.3+	0.0	2006 12 27	G96	0.3-	0.1+
2005 09 18	644	0.1-	0.2-	2005 10 30	704	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2+
2005 09 18	644	0.1-	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.0
2005 09 30	703	0.2+	0.5-	2005 10 30	704	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-
2005 09 30	703	0.3-	0.3+	2005 10 30	704	0.1+	0.1+	2007 02 16	G96	0.6+	0.2+
2005 09 30	703	0.3+	1.1-	2005 11 02	704	0.2+	0.2+	2007 02 16	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	703	0.8-	0.9-	2005 11 02	704	0.4+	0.7+	2007 02 16	G96	0.8+	0.8+
2005 10 01	699	0.6+	0.1-	2005 11 02	704	0.1-	0.2-	2007 02 16	G96	0.3-	0.0
2005 10 01	699	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.7+	0.0	2007 03 09	691	0.3+	0.4+
2005 10 01	699	0.2+	0.2-	2005 11 02	704	0.4+	0.8+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2005 10 01	699	0.2-	0.7+	2005 11 05	699	1.0+	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2005 10 03	704	0.5+	0.9+	2005 11 05	699	0.2+	0.0	2007 03 14	704	(2.4+	0.4+)
2005 10 03	704	0.0	0.9+	2005 11 05	699	0.6-	0.3+	2007 03 14	704	0.3+	1.2+
2005 10 03	704	0.6-	0.3+	2005 11 05	699	0.1+	0.4+	2007 03 14	704	0.9+	1.1+
2005 10 03	704	0.1+	0.9+	2005 11 07	704	0.1-	0.6+	2007 03 14	704	1.4+	1.1+
2005 10 03	704	0.0	0.6+	2005 11 07	704	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.4-
2005 10 08	704	0.1-	0.5+	2005 11 07	704	0.2-	0.3+	2007 03 17	699	0.5+	1.1+
2005 10 08	704	0.4-	0.2+	2005 11 07	704	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	0.3+	0.8+
2005 10 08	704	0.4-	0.1+	2005 11 07	704	0.1-	0.7+	2007 03 17	704	1.2+	0.5-
2005 10 08	704	0.1+	0.6-	2005 11 08	704	0.3-	0.6+	2007 03 17	699	0.7+	0.1+
2005 10 08	704	0.3+	0.1-	2005 11 08	704	0.6-	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	1.5+
2005 10 10	691	0.1-	0.2+	2005 11 08	704	0.0	0.0	2007 03 17	704	2.5+	2.0+
2005 10 10	691	0.0	0.3+	2005 11 08	704	0.0	0.4+	2007 03 17	699	2.5-	2.7-
2005 10 10	691	0.0	0.0	2005 11 08	704	0.5-	0.5+	2007 03 21	703	0.4-	1.0+
2005 10 13	704	0.0	0.1+	2005 11 19	699	0.4-	0.0	2007 03 21	703	0.3+	1.1+
2005 10 13	704	0.3+	0.3-	2005 11 19	699	0.1-	0.3-	2007 03 21	703	0.7-	0.2+
2005 10 13	704	0.1-	0.0	2005 11 19	699	0.4+	0.0	2007 03 21	703	0.5-	0.9+
2005 10 13	704	0.0	0.2-	2005 11 19	699	0.6-	0.5-				

(155099)* 2005 SP₂₁₄

Discovered 2005 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	6.07067		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28559006	ω	303.08345	-0.99409360		+0.02833456	
<i>a</i>	2.2837084	Ω	238.74184	+0.00861470		-0.94166740	
<i>e</i>	0.0569826	<i>i</i>	7.03940	-0.10818363		-0.33535004	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.2-	0.8+	2005 10 03	704	0.3+	0.8+	2005 11 06	704	0.1-	0.2-
2000 03 09	704	0.1+	0.1-	2005 10 10	699	0.5+	0.5+	2005 11 06	704	0.9-	0.8-
2000 03 09	704	0.3+	0.1+	2005 10 10	699	0.5+	0.9+	2005 11 06	704	1.1-	0.3-
2000 03 09	704	0.2+	0.0	2005 10 10	699	0.3-	1.3+	2005 12 22	644	0.3+	0.5-
2000 03 09	704	0.3-	0.3+	2005 10 12	704	0.7+	1.4+	2005 12 22	644	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.6-	0.3+	2005 10 12	704	0.2+	1.3+	2005 12 22	644	0.1+	0.1-
2001 08 25	704	0.1-	0.7+	2005 10 12	704	(1.4+	1.6+)	2005 12 28	703	0.8-	0.9+
2001 08 25	704	0.4-	0.5-	2005 10 23	644	0.2-	0.0	2005 12 28	703	0.7-	0.8+
2001 08 25	704	0.1-	0.4-	2005 10 23	644	0.1-	0.1-	2005 12 28	703	1.3-	0.5-
2001 08 25	704	0.1-	0.4+	2005 10 23	644	0.1-	0.2-	2005 12 28	703	0.8-	0.9-
2003 01 27	704	0.9-	0.1-	2005 10 23	703	0.2-	0.2-	2006 01 22	703	0.3+	0.3+
2003 01 27	704	1.1+	0.7+	2005 10 23	703	0.4-	0.5-	2006 01 22	703	0.0	1.2-
2003 01 27	704	0.4+	0.7+	2005 10 23	703	0.5-	0.5+	2006 01 22	703	0.9+	1.1-
2003 01 27	704	0.7+	0.3+	2005 10 23	703	0.2-	0.1-	2006 01 22	703	(1.2+	2.1-)
2004 06 18	704	0.7+	0.7-	2005 10 26	699	(0.2-	1.6+)	2006 02 07	G96	0.2+	0.3-
								2006 02 07	G96	0.1+	0.8-
								2006 02 07	G96	0.1-	0.3-
								2006 02 07	G96	0.3-	0.6-
								2007 02 18	704	(1.4+	1.7+)
								2007 02 18	704	0.3+	0.9+
								2007 02 18	704	(0.7-	2.1+)

2004 06 18	704	0.4+	0.0	2005 10 26	699	0.2+	0.6-	2006 02 24	G96	0.5-	0.2-
2004 06 18	704	0.3+	0.6-	2005 10 26	699	0.2-	0.1-	2006 02 24	G96	0.2-	0.1-
2004 06 18	704	0.2-	0.2-	2005 10 26	699	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.4+	0.3-
2004 07 14	704	0.3+	1.0+	2005 10 29	703	0.1+	0.2+	2007 02 26	703	(1.8+	0.8-)
2004 07 14	704	0.5+	0.6+	2005 10 29	703	0.1+	0.1+	2007 02 26	703	(2.0+	2.3+)
2004 07 14	704	0.1+	0.6+	2005 10 29	703	0.2-	0.2+	2007 02 26	703	0.2+	0.3-
2005 09 30	703	0.7+	0.5-	2005 10 29	703	0.3+	0.2-	2007 02 26	703	1.2-	0.5+
2005 09 30	703	0.3+	0.2-	2005 11 01	704	0.2+	0.2-	2007 03 13	703	0.2+	0.2+
2005 09 30	703	1.1-	0.0	2005 11 01	704	0.1-	0.6-	2007 03 13	703	0.3+	0.4+
2005 09 30	703	(0.9-	1.7+)	2005 11 01	704	0.8+	0.6+	2007 03 13	703	0.2+	1.4-
2005 10 01	699	0.5+	0.5-	2005 11 01	704	1.0+	0.4+	2007 03 13	703	0.2+	0.0
2005 10 01	699	0.1-	1.1+	2005 11 01	704	0.6-	0.2-	2007 03 20	703	0.1+	0.4+
2005 10 01	699	0.1+	0.6+	2005 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.5-	1.0+
2005 10 01	699	1.3-	0.1+	2005 11 04	704	(2.0+	0.2-)	2007 03 20	703	0.0	0.5+
2005 10 03	704	0.1+	0.6+	2005 11 04	704	(2.2-	0.4+)	2007 03 20	703	0.1+	0.6+
2005 10 03	704	0.4-	0.0	2005 11 04	704	0.6-	0.5+				
2005 10 03	704	0.3-	0.5+	2005 11 06	704	1.1+	1.3-				

(155100)* 2005 SX₂₁₄ = 1999 TV₁₆₄

Discovered 2005 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 89863)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							
<i>M</i>	54.18006		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17329551	ω	219.78565	+0.00220164		-0.98500432	
<i>a</i>	3.1862353	Ω	230.80120	+0.96478771		+0.04746765	
<i>e</i>	0.2592390	<i>i</i>	12.86255	+0.26302057		-0.16587137	
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.3+	2005 10 23	644	0.2-	0.2-	2005 11 30	644	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	1.4+	1.0+	2005 10 23	644	0.3-	0.2-	2005 12 01	699	0.6+	1.1+
1999 10 10	704	1.0+	0.3-	2005 10 23	644	0.1-	0.1-	2005 12 01	699	1.2+	0.8-
1999 10 10	704	0.3-	0.7+	2005 10 23	703	0.0	0.5-	2005 12 01	699	1.3+	0.2-
1999 10 13	704	1.6-	0.5+	2005 10 23	703	0.0	0.2+	2005 12 01	699	0.2+	0.4-
1999 10 13	704	1.3-	1.7+	2005 10 23	703	0.2-	0.2-	2005 12 02	704	0.0	1.1+
1999 10 13	704	0.5+	0.1+	2005 10 23	703	0.1+	0.4-	2005 12 02	704	0.1-	0.8+
1999 10 13	704	0.1-	1.3+	2005 10 23	703	(0.9-	2.1-)	2005 12 02	704	0.2-	0.3+
1999 10 13	704	0.0	0.7+	2005 10 23	703	0.1+	0.9-	2005 12 02	703	0.5+	0.7-
2000 11 30	645	0.1+	0.1+	2005 10 23	703	0.4+	0.5-	2005 12 02	703	0.1+	0.5-
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2005 10 26	699	0.0	0.0	2005 12 02	703	0.2+	0.6-
2000 12 23	704	1.4-	0.6+	2005 10 26	699	0.3-	0.1-	2005 12 02	703	0.0	0.6-
2000 12 23	704	0.5+	0.6+	2005 10 26	699	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	1.1+	1.4+
2000 12 23	704	0.9+	1.2+	2005 10 26	699	0.6+	0.0	2005 12 05	704	0.7-	0.1+
2001 01 25	608	0.7-	0.8-	2005 10 30	704	0.0	0.5+	2005 12 05	704	0.3-	0.3+
2001 01 25	608	1.0-	1.0-	2005 10 30	704	0.3+	0.6+	2005 12 05	704	0.9-	0.0
2001 01 25	608	1.3-	0.7-	2005 10 30	704	0.8+	0.4+	2005 12 06	G96	0.1+	0.4-
2001 02 24	608	0.8-	0.7-	2005 10 30	704	0.5+	0.4+	2005 12 06	G96	0.3+	0.4-
2001 02 24	608	0.3-	0.9-	2005 10 30	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	G96	0.0	0.4-
2001 02 24	608	0.5-	0.7-	2005 11 02	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	G96	0.2-	0.3-
2002 05 07	644	0.4-	0.7+	2005 11 02	704	0.0	0.3-	2005 12 22	644	0.3-	0.1+
2002 05 07	644	0.1-	0.9+	2005 11 02	704	0.2-	0.2-	2005 12 22	644	0.2+	0.2+
2002 05 07	644	0.1+	0.9+	2005 11 02	704	0.0	0.2+	2005 12 22	644	0.4+	0.1-
2005 09 30	703	0.3+	0.6-	2005 11 06	704	0.4+	0.1+	2005 12 28	703	0.8-	0.9+
2005 09 30	703	0.6-	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.9-	2005 12 28	703	0.7-	0.8+
2005 09 30	703	0.2-	0.6+	2005 11 06	704	0.5+	0.2+	2005 12 28	703	1.3-	0.5-
2005 09 30	703	0.7-	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.2-	2005 12 28	703	0.8-	0.9-
2005 10 03	704	0.3-	0.4+	2005 11 06	704	0.9+	0.6+	2006 01 22	703	0.3+	0.3+
2005 10 03	704	0.3+	0.2+	2005 11 10	G96	0.4+	0.2-	2006 01 22	703	0.0	1.2-
2005 10 03	704	0.1-	0.2+	2005 11 10	G96	0.2+	0.0	2006 01 22	703	0.9+	1.1-
2005 10 03	704	0.6-	0.2+	2005 11 10	G96	0.1-	0.1-	2006 01 22	703	(1.2+	2.1-)
2005 10 08	704	0.3-	0.5+	2005 11 10	G96	0.2+	0.0	2006 02 07	G96	0.2+	0.3-
2005 10 08	704	0.3-	0.6+	2005 11 10	G96	0.4+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	0.8-
2005 10 08	704	0.3-	0.2+	2005 11 10	G96	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1-	0.3-
2005 10 08	704	0.3-	0.1+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.3-	0.6-
2005 10 08	704	0.9-	0.1-	2005 11 19	699	0.3+	0.9+	2007 02 18	704	(1.4+	1.7+)
2005 10 10	699	0.9-	0.7-	2005 11 19	699	0.1+	0.9+	2007 02 18	704	0.3+	0.9+
2005 10 10	699	0.3-	0.1-	2005 11 19	699	0.0	0.1-	2007 02 18	704	(0.7-	2.1+)

M.P.O. 117312

2005 10 10	699	0.6−	0.4+	2005 11 19	699	0.5−	0.1−	2007 02 18	704	0.3+	0.5+
2005 10 10	699	0.8−	0.1−	2005 11 25	703	0.1−	0.2−	2007 02 18	704	0.7+	0.7+
2005 10 13	704	(0.8−	2.4+)	2005 11 25	703	0.6+	0.1−	2007 03 13	703	0.3+	0.3+
2005 10 13	704	(0.7+	2.3+)	2005 11 25	703	0.9−	0.1−	2007 03 13	703	0.1+	0.6+
2005 10 13	704	0.9−	1.3+	2005 11 25	703	0.4−	0.7+	2007 03 13	703	0.5+	0.2−
2005 10 13	704	0.4−	0.9−	2005 11 29	683	(1.5−	2.3−)	2007 03 13	703	1.2+	1.0+
2005 10 14	699	0.6−	0.6−	2005 11 29	683	1.1−	1.0−	2007 03 20	703	0.3−	0.4+
2005 10 14	699	(1.5+	1.9+)	2005 11 29	683	(1.6−	0.5−)	2007 03 20	703	0.8−	1.0+
2005 10 14	699	0.2−	0.2+	2005 11 30	644	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.4+	0.7+
2005 10 14	699	0.9+	0.3+	2005 11 30	644	0.5+	0.5+	2007 03 20	703	0.9+	1.4+

(155101)* 2005 SM₂₁₈ = 2004 GO₆₅

Discovered 2005 Sept. 30 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89870)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28339659	<i>ω</i>	157.97217	+0.89420776	+0.44759592		
<i>a</i>	2.2954771	<i>Ω</i>	175.41951	−0.42283270	+0.84972976		
<i>e</i>	0.1884017	<i>i</i>	5.09929	−0.14698639	+0.27859870		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.8−	0.4+	2005 10 22	644	0.3+	0.3−	2005 11 05	704	0.0	0.1+
1998 09 18	699	1.0−	1.2+	2005 10 22	644	0.1−	0.3−	2005 11 05	704	1.2−	0.8+
1998 09 18	699	0.3−	1.2+	2005 10 22	644	0.2+	0.2−	2005 11 05	699	0.1+	0.3+
1998 10 11	699	0.6−	0.6−	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.2−	0.2−
1998 10 11	699	0.7+	0.9+	2005 10 24	699	0.4−	0.8−	2005 11 05	704	1.3−	0.2+
1998 10 11	699	0.6−	0.1−	2005 10 24	699	0.3+	0.7−	2005 11 05	704	0.6−	0.5−
2000 03 25	691	0.1−	1.7−	2005 10 24	699	0.1−	0.2+	2005 11 05	704	(1.5−	0.2−)
2000 03 25	691	0.2+	1.0−	2005 10 24	699	0.9+	0.3−	2005 11 05	704	1.1+	0.2+
2000 03 25	691	0.3+	0.2+	2005 10 25	699	0.3+	0.0	2005 11 05	699	0.0	0.1−
2004 04 13	691	0.2+	0.5+	2005 10 25	699	0.1+	0.1−	2005 11 05	704	1.2−	0.5−
2004 04 13	691	0.2+	0.4+	2005 10 25	699	1.2+	0.1−	2005 11 05	704	0.1+	0.1+
2004 04 13	691	0.1+	0.4+	2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	704	1.1−	1.0+
2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2005 11 09	703	0.5+	0.3−
2004 04 20	691	0.1+	0.6+	2005 10 26	691	0.0	0.1−	2005 11 09	703	0.1+	0.4+
2004 04 20	691	0.2+	0.7+	2005 10 29	703	0.0	0.4+	2005 11 09	703	1.0−	0.3−
2005 09 25	644	0.2−	0.1−	2005 10 29	703	0.8−	0.0	2005 11 09	703	0.4−	0.3−
2005 09 25	644	0.1−	0.2−	2005 10 29	703	0.1+	0.0	2005 11 19	644	0.2−	0.2+
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 10 29	703	0.1−	0.2−	2005 11 19	644	0.4−	0.2−
2005 09 25	644	0.4−	0.2−	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2005 11 19	644	0.1+	0.0
2005 09 25	644	0.6−	0.2+	2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.6−	0.5−
2005 09 25	644	0.1−	0.2−	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2005 11 25	703	1.0+	0.5−
2005 09 30	644	0.0	0.1−	2005 11 02	704	0.6−	0.0	2005 11 25	703	0.3+	0.9−
2005 09 30	644	0.1−	0.2−	2005 11 02	704	0.3−	0.6+	2005 11 25	703	1.0−	0.0
2005 09 30	644	0.1−	0.1−	2005 11 02	704	0.7−	0.6+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−
2005 10 01	699	0.9+	1.3−	2005 11 02	704	0.6−	0.5+	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2005 10 01	699	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.4−	0.5+	2007 02 23	G96	0.5+	0.4−
2005 10 01	699	0.6−	0.0	2005 11 03	691	(1.3+	2.9+)	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−
2005 10 01	699	0.2+	0.3+	2005 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.4+
2005 10 05	704	0.1+	0.7+	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.5−	0.2+
2005 10 05	704	0.9+	0.9+	2005 11 03	704	0.2−	0.8+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2005 10 05	704	0.8+	1.4+	2005 11 03	704	0.9−	0.9+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2005 10 05	704	1.0+	0.2+	2005 11 03	704	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
2005 10 05	704	0.5+	0.8+	2005 11 03	704	0.3−	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2005 10 10	703	(1.5+	0.2+)	2005 11 03	704	0.3−	0.5+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 10 10	703	1.1+	0.6−	2005 11 04	704	0.6−	0.6−	2007 03 16	691	0.3−	0.4+
2005 10 10	703	0.2+	0.3+	2005 11 04	704	0.6−	0.0	2007 03 16	691	0.3+	0.2+
2005 10 10	703	0.2−	0.1+	2005 11 04	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.3−	0.1−
2005 10 22	644	0.2+	0.2−	2005 11 04	704	0.1+	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2005 10 22	644	0.2+	0.4−	2005 11 05	699	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2+

(155102)* 2005 SB₂₁₉

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22646683	<i>ω</i>	150.35719	+0.94558250	−0.29595124		
<i>a</i>	2.6656287	<i>Ω</i>	227.51050	+0.25062127	+0.92749486		
<i>e</i>	0.2052908	<i>i</i>	10.56696	+0.20751558	+0.22839908		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	704	0.2−	0.4+	2005 10 05	704	0.5−	0.2+	2005 12 08	704	0.2−	0.2−
2000 06 10	704	0.1+	0.3+	2005 10 28	704	0.0	0.1−	2005 12 08	704	0.1−	0.0
2000 06 10	704	0.5+	0.5+	2005 10 28	704	0.2+	0.0	2005 12 08	704	0.4+	0.3+
2000 06 10	704	0.9−	1.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.2+	2005 12 08	704	0.1+	0.2+
2000 07 04	699	1.2+	1.2−	2005 10 28	704	0.5−	0.2−	2005 12 10	699	0.7−	0.4+
2000 07 04	699	0.8+	0.0	2005 10 28	704	0.4−	0.6−	2005 12 10	699	0.1−	0.2−
2000 07 04	699	0.5−	1.0−	2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 10	699	0.3+	0.3−
2000 07 04	699	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2005 12 10	699	0.4−	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2005 11 01	G96	0.3+	0.3−	2005 12 25	683	(1.6−	0.4+)
2000 08 03	704	0.8−	0.6+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 25	683	1.1−	0.8−
2000 08 03	704	0.4+	0.2+	2005 11 06	704	0.4+	0.2−	2005 12 25	683	1.2−	0.7−
2000 09 23	704	0.4−	1.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.0	2005 12 27	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	1.2−	0.1+	2005 11 06	704	0.5+	0.1−	2005 12 27	704	0.5−	0.3+
2000 09 23	704	0.8−	0.0	2005 11 06	704	0.4−	0.6+	2005 12 27	704	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2005 11 06	704	0.3+	0.1−	2005 12 27	704	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2005 11 21	703	0.2+	0.2+	2005 12 27	704	0.0	0.0
2001 11 18	608	0.3+	0.9+	2005 11 21	703	0.4−	0.1−	2005 12 27	703	0.9+	0.8−
2001 11 18	608	0.2+	1.2+	2005 11 21	703	0.2+	0.4−	2005 12 27	703	0.5−	0.0
2001 11 18	608	0.2+	0.8+	2005 11 21	703	0.2+	0.3−	2005 12 27	703	0.3−	0.5−
2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2005 11 21	644	0.1−	0.0	2005 12 27	703	0.6+	0.3+
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2005 11 21	644	0.1−	0.1−	2006 01 03	704	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.6+	0.4+	2005 11 21	644	0.3−	0.1+	2006 01 03	704	0.0	0.4−
2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2005 11 25	703	0.0	0.3−	2006 01 03	704	0.7+	0.4−
2004 07 16	704	0.4+	0.8+	2005 11 25	703	0.5+	0.0	2006 01 03	704	1.0+	0.4−
2004 07 16	704	0.6+	1.3+	2005 11 25	703	0.2−	0.1+	2006 01 03	704	0.8+	0.4−
2004 07 16	704	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.1+	0.5+	2006 01 05	699	0.7−	0.3−
2004 07 16	704	0.4+	1.0+	2005 11 28	703	0.2−	0.2−	2006 01 05	699	0.5+	0.0
2005 09 13	704	0.6+	0.4+	2005 11 28	703	0.1−	0.2−	2006 01 05	699	0.5−	0.2−
2005 09 13	704	0.4−	0.1+	2005 11 28	703	0.1−	0.2−	2006 01 05	699	0.5−	0.3+
2005 09 13	704	0.1+	0.5+	2005 11 28	703	(0.5−	3.0−)	2006 02 03	704	0.5+	0.0
2005 09 13	704	1.1−	0.4+	2005 11 30	704	0.3−	0.2−	2006 02 03	704	0.0	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2005 11 30	704	0.8−	0.4+	2006 02 03	704	0.1−	0.6+
2005 09 30	G96	0.3−	0.2−	2005 11 30	704	0.3−	0.2+	2007 02 26	703	0.0	0.4−
2005 09 30	G96	0.3−	0.2−	2005 11 30	704	0.0	0.3+	2007 02 26	703	(1.2+	2.6−)
2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2005 11 30	704	0.4−	0.5+	2007 02 26	703	1.6+	0.4−
2005 10 01	704	0.8+	0.5+	2005 12 07	704	0.3+	0.0	2007 02 26	703	0.8+	0.0
2005 10 01	704	0.1+	0.2−	2005 12 07	704	0.4+	0.6+	2007 03 13	703	0.1−	1.1+
2005 10 01	704	0.4−	0.4+	2005 12 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	703	1.7−	1.4+
2005 10 05	704	1.0+	0.6+	2005 12 07	704	0.3+	0.3+	2007 03 13	703	0.9−	0.7+
2005 10 05	704	0.6−	1.2+	2005 12 07	704	0.2+	0.4+	2007 03 13	703	0.9−	0.6+
2005 10 05	704	0.3+	0.1−	2005 12 08	704	0.5+	0.6+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117313

2001 08 23	691	0.2−	0.2+	2005 09 09	704	0.4−	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−
2001 08 23	699	0.6−	0.7+	2005 09 09	704	0.3−	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.6+
2001 08 23	691	0.2−	0.2+	2005 09 09	704	0.5+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.7+
2001 08 23	691	0.2+	0.2+	2005 09 29	644	0.1−	0.3+	2007 02 25	691	0.2−	0.1+
2001 09 07	704	0.3−	0.4−	2005 09 29	644	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.3−	0.3+
2001 09 07	704	0.2−	0.8−	2005 09 29	644	0.3−	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.4+
2001 09 07	704	0.4−	0.3+	2005 10 05	703	0.2−	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
2001 09 07	704	1.0−	0.1−	2005 10 05	703	0.4+	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2005 10 05	703	0.3−	0.9+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2005 10 05	703	0.9−	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.7+	2005 10 27	704	1.3−	0.5−				

(155104)* 2005 SO₂₂₅

Discovered 2005 Sept. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	95.66090	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23259076	ϖ	56.65570	−0.01434480	−0.98987978
<i>a</i>	2.6186317	Ω	35.01084	+0.81602069	−0.09318741
<i>e</i>	0.1420173	<i>i</i>	14.24544	+0.57784467	+0.10702396
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.6−	0.3+	2004 08 22	E12	1.1+	0.4+	2005 11 21	644	0.0	0.3−
1992 10 01	691	0.4−	0.1+	2004 08 22	E12	0.8+	0.3+	2005 11 22	A30	0.7+	0.3−
1992 10 01	691	0.5−	0.2+	2004 08 22	E12	0.5+	0.7+	2005 11 22	A30	0.9+	0.5−
2001 10 25	704	0.9+	0.9+	2004 08 22	E12	0.0	0.0	2005 12 04	703	0.1−	0.2−
2001 10 25	704	0.9+	0.9+	2004 09 10	E12	0.6+	0.1+	2005 12 04	703	0.7+	0.1−
2001 10 25	704	1.5+	0.8+	2004 09 10	E12	0.6+	0.6+	2005 12 04	703	0.2+	0.1−
2001 10 25	704	0.7+	0.9+	2004 09 10	E12	0.2+	0.6+	2005 12 04	703	0.6+	0.1−
2001 11 11	699	0.2+	0.6+	2004 09 10	E12	0.8+	0.3−	2005 12 10	703	(1.7+	0.7−)
2001 11 11	699	0.2+	0.2−	2005 09 13	704	0.8−	0.4+	2005 12 10	703	0.0	0.0
2001 11 11	699	0.6+	0.1−	2005 09 13	704	0.9−	0.1−	2005 12 10	703	0.6−	0.5−
2001 11 11	699	0.1+	1.0+	2005 09 13	704	(1.6−	0.3−)	2005 12 24	704	0.0	0.4+
2001 11 19	644	0.1+	0.3+	2005 09 13	704	0.4+	0.0	2005 12 24	704	0.0	0.2+
2001 11 19	644	0.3+	0.4+	2005 09 29	703	0.7−	0.1+	2005 12 24	704	0.2−	1.2−
2001 11 19	644	0.2+	0.2+	2005 09 29	703	0.3−	0.4−	2005 12 24	704	0.8−	0.3−
2001 12 23	704	0.1+	0.1−	2005 09 29	703	0.2+	0.3+	2005 12 29	644	0.2−	0.2−
2001 12 23	704	0.3+	0.2+	2005 09 29	703	0.4−	0.4−	2005 12 29	644	0.1−	0.3−
2001 12 23	704	0.2+	0.4+	2005 10 05	703	0.1−	0.2−	2005 12 29	644	0.1−	0.3−
2001 12 23	704	0.4+	0.6+	2005 10 05	703	1.2−	1.0−	2006 01 22	703	0.5−	0.2+
2001 12 23	704	0.8+	0.4+	2005 10 05	703	0.9+	0.5−	2006 01 22	703	1.3−	0.1+
2002 01 06	704	0.1−	0.1−	2005 10 05	703	0.1−	0.0	2006 01 22	703	0.1+	0.9+
2002 01 06	704	0.4+	0.1+	2005 10 07	704	0.0	0.5+	2006 01 22	703	0.2−	1.1+
2002 01 06	704	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	703	0.1+	0.1+
2002 01 06	704	0.4+	0.0	2005 10 07	704	0.0	0.1−	2006 01 27	703	0.1−	0.4+
2002 01 06	704	0.6+	0.1+	2005 10 07	704	0.0	0.6+	2006 01 27	703	0.2+	0.1+
2002 01 25	704	0.1+	0.2+	2005 10 14	704	0.2+	0.6+	2006 01 27	703	0.1−	0.2+
2002 01 25	704	0.1+	0.4+	2005 10 14	704	0.0	0.9+	2006 02 02	703	0.1−	0.5−
2002 01 25	704	0.0	0.4−	2005 10 14	704	0.2+	0.9+	2006 02 02	703	0.9−	0.1+
2002 01 25	704	0.1−	0.8−	2005 10 14	704	1.1+	0.1−	2006 02 02	703	0.4+	0.7+
2002 03 04	704	0.3+	1.1+	2005 10 25	691	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.4−	1.1−
2002 03 04	704	(0.4+	1.6+)	2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2006 02 13	644	0.7+	0.4−
2002 03 04	704	(0.4+	1.7+)	2005 10 25	691	0.1−	0.2−	2006 02 13	644	0.2−	0.1+
2002 03 04	704	0.3+	1.3+	2005 10 30	704	0.3−	0.7+	2006 02 13	644	0.2−	0.3−
2003 04 30	704	0.3−	0.3+	2005 10 30	704	0.6+	0.3+	2007 03 12	691	0.6−	0.3+
2003 04 30	704	0.2−	0.1−	2005 10 30	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2003 04 30	704	(1.9−	0.4+)	2005 10 30	704	0.3−	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2003 04 30	704	0.1+	0.5+	2005 10 30	704	0.1+	0.3−	2007 03 29	644	0.2+	0.9+
2003 05 08	608	0.6−	1.4+	2005 11 02	704	0.0	0.8−	2007 03 29	644	0.3+	0.2+
2003 05 08	608	0.3−	0.6+	2005 11 02	704	0.7−	0.9−	2007 03 29	644	0.7+	0.1−
2003 05 08	608	0.2+	0.5+	2005 11 02	704	0.3−	1.1−	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2004 08 09	E12	0.2+	0.9+	2005 11 02	704	0.4−	0.6−	2007 03 30	644	0.0	0.3+
2004 08 09	E12	0.2+	0.8+	2005 11 02	704	0.4−	1.1−	2007 03 30	644	0.2−	0.3−
2004 08 09	E12	0.3−	0.5+	2005 11 21	644	0.1+	0.1−				
2004 08 09	E12	0.3+	0.7+	2005 11 21	644	0.1+	0.1−				

(155105)* 2005 SH₂₂₇

Discovered 2005 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
M	6.18230	(2000.0)			P			Q			
n	0.28917909	ω	70.32631	−0.98552439			−0.16640574				
a	2.2647736	Ω	100.08435	+0.14058898			−0.90904196				
e	0.0481258	i	1.88679	+0.09474395			−0.38203643				
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.3−	0.3+	2005 09 30	691	0.1−	0.4+	2006 12 27	G96	0.5+	0.0
2000 02 03	704	0.1−	0.5+	2005 09 30	691	0.4+	0.3+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−
2000 02 03	704	0.3+	0.9+	2005 10 05	691	0.2−	0.2−	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2000 02 03	704	0.1−	0.1−	2005 10 05	691	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.5+
2002 11 28	608	0.1+	0.6−	2005 10 05	691	0.4−	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2002 11 28	608	0.4+	0.2−	2005 10 07	703	0.0	0.6+	2007 02 22	699	(1.8+	2.1+)
2002 11 28	608	0.0	0.2−	2005 10 07	703	0.1+	0.0	2007 02 22	699	0.5+	1.4+
2002 12 05	704	1.2+	0.1−	2005 10 07	703	0.2−	0.6+	2007 02 22	699	(2.0+	1.6+)
2002 12 05	704	1.2−	0.6+	2005 10 07	703	(1.8−	0.5+)	2007 02 22	699	(2.0+	2.9+)
2002 12 05	704	0.3+	0.9−	2005 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	644	0.7+	0.3+
2002 12 05	704	0.5+	0.3+	2005 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.5+	0.2+
2002 12 05	608	0.0	0.1+	2005 10 10	691	0.2−	0.3−	2007 03 09	644	0.5+	0.3+
2002 12 05	608	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	G96	0.5−	0.2+
2002 12 05	608	0.2+	0.2+	2005 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 03 11	G96	0.4−	0.7+
2004 05 17	704	0.6+	0.1−	2005 10 12	691	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.1−	0.5+
2004 05 17	704	0.0	0.4−	2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.2+
2004 05 17	704	0.3−	0.8−	2005 10 30	G96	0.3−	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2004 06 17	691	0.3+	0.6+	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−
2004 06 17	691	0.0	0.6+	2005 10 30	G96	0.2−	0.3−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2004 06 17	691	0.1+	0.3+	2006 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2005 09 30	691	0.4+	0.4+	2006 12 27	G96	0.5+	0.6−				

(155106)* 2005 SX₂₃₁

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	257.09758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30464715	ω	88.85030	+0.40560244	+0.91398684
<i>a</i>	2.1874492	Ω	205.08707	−0.84834982	+0.37206078
<i>e</i>	0.0565798	<i>i</i>	1.44745	−0.34027819	+0.16186051
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Id. G. V. Williams (*MPO* 89878)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	115.02353		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18102705	ω	103.89082	+0.99545442	-0.08784618
<i>a</i>	3.0948557	Ω	261.15835	+0.06646584	+0.91745390
<i>e</i>	0.2223110	<i>i</i>	2.13378	+0.06821133	+0.38802240
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 23	691	0.2-	0.0	2005 10 12	704	0.3-	0.4+	2005 11 04	704	0.2-	0.1+
1995 12 23	691	0.5+	0.6-	2005 10 12	704	0.1+	0.2+	2005 11 04	704	0.2-	0.2-
1995 12 29	691	0.0	0.3+	2005 10 12	704	0.5+	1.5+	2005 11 04	704	0.1-	0.2+
1995 12 29	691	0.1-	0.0	2005 10 12	704	(0.1-	3.1+)	2005 11 05	G96	0.1-	0.4-
1995 12 29	691	0.2+	0.1+	2005 10 12	704	0.3-	0.1-	2005 11 05	G96	0.1+	0.3-
1999 07 13	704	0.8-	0.4-	2005 10 13	621	0.4+	0.2-	2005 11 05	699	0.3-	0.4+
1999 07 13	704	0.2-	0.3-	2005 10 13	621	0.0	0.5-	2005 11 05	G96	0.0	0.4-
1999 07 13	704	0.5-	1.4+	2005 10 13	621	0.0	0.9-	2005 11 05	G96	0.3+	0.3-
1999 07 13	704	0.4+	1.0-	2005 10 14	699	0.2+	0.9+	2005 11 05	699	1.4+	0.8+
1999 10 06	704	0.8-	0.3-	2005 10 14	699	1.0-	0.4+	2005 11 05	699	0.1-	0.4+
1999 10 06	704	0.1-	0.1-	2005 10 14	699	1.1+	0.1+	2005 11 06	704	(0.7-	1.5+)
1999 10 06	704	0.2+	0.0	2005 10 14	699	0.3-	0.3-	2005 11 06	704	(0.2+	1.5+)
1999 10 06	704	0.1-	0.6+	2005 10 14	699	0.2+	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	1.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.0	2005 10 14	699	0.2-	0.7+	2005 11 06	704	0.5+	0.6+
2001 01 04	691	0.1+	0.1-	2005 10 14	699	1.3+	0.7+	2005 11 06	704	0.1+	1.0+
2001 01 04	691	0.1+	0.2-	2005 10 14	699	0.2-	0.3+	2005 11 06	704	0.4+	0.8+
2001 01 04	691	0.1+	0.3-	2005 10 23	644	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.0	0.0
2002 03 05	645	0.1-	0.2+	2005 10 23	644	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.4+	0.8+
2002 03 05	645	0.1-	0.2+	2005 10 23	644	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	0.4+	0.2+
2003 05 05	691	0.7+	0.2+	2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.8+	0.8+
2003 05 05	691	1.0+	0.3+	2005 10 23	644	0.0	0.1+	2005 11 09	703	0.2-	0.5-
2003 05 05	691	0.0	0.3+	2005 10 23	644	0.1-	0.1+	2005 11 09	703	0.9-	0.3+
2005 09 29	691	0.1-	0.0	2005 10 24	699	0.9-	0.2+	2005 11 09	703	0.7-	0.5-
2005 09 29	691	0.1-	0.0	2005 10 24	699	0.6-	0.0	2005 11 09	703	0.3-	0.0
2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	0.6+	0.6+	2005 11 10	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	699	0.8-	0.1+	2005 10 24	699	(0.1-	2.6+)	2005 11 10	G96	0.2-	0.1-
2005 10 01	699	0.5+	0.1+	2005 10 25	699	0.3-	0.4+	2005 11 10	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	699	0.6+	0.0	2005 10 25	699	0.5-	0.2-	2005 11 10	G96	0.4+	0.1-
2005 10 01	699	(1.6+	0.3+)	2005 10 25	699	0.2-	0.1-	2005 12 05	G96	0.0	0.3-
2005 10 06	G96	0.1+	0.1-	2005 10 25	699	0.3+	0.9-	2005 12 05	G96	0.3+	0.2-
2005 10 06	G96	0.2+	0.1-	2005 10 28	703	0.2+	0.3-	2005 12 05	G96	0.2+	0.4-
2005 10 06	G96	0.2+	0.1-	2005 10 28	703	0.1+	0.2-	2005 12 05	G96	0.1+	0.3-
2005 10 06	G96	0.3+	0.1-	2005 10 28	703	0.5-	0.3-	2006 01 23	G96	0.1-	0.6-
2005 10 07	704	0.0	0.5-	2005 10 28	703	0.0	0.2-	2006 01 23	G96	0.1-	0.2+
2005 10 07	704	0.1-	0.5-	2005 11 01	704	0.3-	0.5+	2006 01 23	G96	0.4+	0.4-
2005 10 07	704	0.1-	0.0	2005 11 01	704	0.7+	0.8+	2006 01 23	G96	0.4-	0.0
2005 10 08	621	0.2+	0.3-	2005 11 01	704	0.0	0.5-	2006 10 27	G96	0.6-	0.3-
2005 10 08	621	0.2+	0.4-	2005 11 01	704	0.2+	0.9+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2+
2005 10 08	621	0.6+	0.2-	2005 11 01	704	0.2+	0.4+	2006 10 27	G96	0.3-	0.0
2005 10 09	691	0.4-	0.1+	2005 11 03	G96	0.2-	0.1-	2006 10 27	G96	(0.7-	1.7-)
2005 10 09	691	0.9-	0.0	2005 11 03	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2005 10 09	691	0.3-	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2007 03 13	G96	0.4-	0.1-
2005 10 12	621	0.1+	0.2-	2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2005 10 12	621	0.3+	0.1-	2005 11 04	704	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1-
2005 10 12	621	0.2+	0.4-	2005 11 04	704	0.3+	1.3+				

(155108)* 2005 SW₂₄₂ = 2004 LR₁₀

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89880)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.54525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28124726	ω	229.93880	-0.38984407	+0.92086337
<i>a</i>	2.3071572	Ω	17.11901	-0.83890922	-0.35259198
<i>e</i>	0.1035981	<i>i</i>	1.10552	-0.37980643	-0.16640177
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.1-	0.2-	2005 10 08	291	0.2-	0.1+	2006 12 24	G96	0.1-	0.4+
1998 09 30	691	0.2+	0.4-	2005 10 08	291	0.2-	0.4+	2006 12 24	G96	0.5+	0.3-
1998 09 30	691	0.2+	0.4-	2005 10 08	291	0.5-	0.2+	2006 12 24	G96	0.9+	0.0
2004 06 08	691	0.1-	0.5+	2005 10 11	291	0.1-	0.5+	2006 12 24	G96	0.4+	0.3-
2004 06 08	691	0.4+	0.4+	2005 10 11	291	0.3-	0.4+	2007 01 28	G96	0.3-	0.1-
2004 06 08	691	0.1+	0.4+	2005 10 11	291	0.3-	0.8+	2007 01 28	G96	0.0	0.7+
2004 06 15	691	0.3+	0.6+	2005 10 22	691	0.1-	0.5+	2007 01 28	G96	0.5+	0.6-
2004 06 15	691	0.1+	0.2-	2005 10 22	691	0.3+	0.3+	2007 01 28	G96	0.1-	0.1+
2004 06 15	691	0.0	0.4+	2005 10 22	691	0.3-	0.2+	2007 02 06	691	0.2-	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 10 23	703	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2005 09 30	G96	0.5+	0.1-	2005 10 23	703	(0.1-	1.7+)	2007 02 06	691	0.4-	0.2+
2005 09 30	G96	0.4+	0.2-	2005 10 23	703	0.5-	0.4-	2007 02 13	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.4+	0.0	2005 10 23	703	0.2+	0.2-	2007 02 13	G96	0.6+	0.1-
2005 10 06	G96	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.3-	0.4-	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+
2005 10 06	G96	0.5+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2007 02 13	G96	0.7+	1.3+
2005 10 06	G96	0.4+	0.4+	2005 10 27	G96	0.8-	1.4-	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2005 10 06	G96	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2005 10 06	G96	0.6+	0.2+	2005 10 30	691	0.3-	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2005 10 06	G96	0.2+	0.3+	2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2005 10 06	G96	0.3+	0.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2005 10 06	G96	0.5+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 10 07	G96	0.0	0.0	2005 11 26	G96	0.4-	0.5-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2005 10 07	G96	0.5+	0.0	2005 11 26	G96	0.3+	0.3-				
2005 10 07	G96	0.6-	0.4-	2005 11 26	G96	0.9+	0.4-				

(155109)* 2005 SM₂₄₄

Discovered 2005 Sept. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	348.36707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29400144	ω	181.39220	-0.98738883	+0.15810614
<i>a</i>	2.2399401	Ω	7.71899	-0.14466051	-0.88024094
<i>e</i>	0.0533087	<i>i</i>	3.46113	-0.06431672	-0.44741293
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1+	0.1-	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.2+
1995 10 19	691	0.1-	0.2+	2005 10 07	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.0
1995 10 19	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.2-	0.5-	2007 03 09	703	1.3-	0.6+
1995 10 28	691	0.5-	0.6-	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.0	0.5-
1995 10 28	691	0.4-	0.2-	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.6-	0.3-
1995 10 28	691	0.6+	1.5+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	0.2+
2004 04 25	691	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.3-	0.3-	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2004 04 25	691	0.2+	0.3+	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.4-
2004 04 25	691	0.0	0.3+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2005 09 07	621	0.4+	0.3-	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 12	G96	0.4-	0.5-
2005 09 07	621	0.3-	0.7-	2007 01 27	G96	0.4-	0.4-	2007 03 13	699	1.6+	2.2+
2005 09 07	621	0.5+	0.2+	2007 01 27	G96	0.6-	0.0	2007 03 13	699	0.6+	0.3+
2005 09 30	G96	0.5+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 13	699	0.2+	0.4+
2005 09 30	G96	0.3+	0.3+	2007 02 21	704	1.1+	0.3+	2007 03 13	699	1.2-	0.9+
2005 09 30	G96	0.5+	0.1+	2007 02 21	704	0.9+	0.2-	2007 03 17	704	1.0+	0.1-
2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	704	1.1+	1.0-	2007 03 17	704	0.6+	0.6+
2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.3-	0.1-	2007 03 17	704	0.4+	0.0

2007 APR. 2

1998 11 17	699	0.8+	0.9+	2005 10 02	J87	0.3-	0.1-	2005 10 15	198	0.1+	0.4+
1998 11 17	699	0.1-	0.1+	2005 10 02	J87	0.0	0.2-	2005 10 15	198	0.1+	0.3+
1998 11 17	699	0.2+	0.5+	2005 10 02	J87	0.2-	0.1-	2005 10 23	448	0.2-	0.3-
1998 11 23	699	0.8-	0.9+	2005 10 03	703	0.4-	0.2-	2005 10 23	448	0.0	0.1+
1998 11 23	699	0.6-	0.6-	2005 10 03	703	0.1-	0.2+	2005 10 23	448	0.0	0.2-
1998 11 23	699	0.8-	0.3+	2005 10 03	703	1.1-	1.1-	2005 10 30	240	0.2+	0.3+
2001 12 18	608	0.6+	0.2-	2005 10 03	703	0.3-	0.4+	2005 10 30	240	0.2+	0.1+
2001 12 18	608	0.1-	0.6-	2005 10 04	J95	0.0	0.0	2005 10 30	240	0.1-	0.1-
2001 12 18	608	0.2-	0.7+	2005 10 04	J95	0.1-	0.0	2005 10 30	240	0.1-	0.3-
2002 01 08	608	0.2-	0.8-	2005 10 04	J95	0.2-	0.0	2005 10 30	240	0.2-	0.2-
2002 01 08	608	(0.1+	1.9-)	2005 10 05	932	0.2-	0.0	2005 10 30	240	0.4-	0.7-
2002 01 08	608	0.9-	0.0	2005 10 05	932	0.3-	0.0	2005 10 30	240	0.7-	0.4-
2005 10 01	703	0.0	0.1+	2005 10 05	932	0.2-	0.1-	2005 11 05	240	0.0	0.1-
2005 10 01	703	0.5-	0.6-	2005 10 05	291	1.0+	0.4+	2005 10 30	240	0.6+	0.0
2005 10 01	703	1.0-	0.2-	2005 10 05	932	0.1-	0.1-	2005 11 05	240	0.3+	1.4+
2005 10 01	651	0.0	0.1+	2005 10 05	291	0.6+	0.6+	2005 11 06	704	0.1+	0.0
2005 10 01	651	0.1+	0.2+	2005 10 05	291	0.7+	0.6+	2005 11 06	704	0.4+	0.0
2005 10 01	651	0.1+	0.3+	2005 10 05	448	0.1-	0.0	2005 11 06	704	0.4+	0.1-
2005 10 01	A50	0.6+	0.0	2005 10 05	448	1.0-	0.5+	2005 11 06	704	0.2+	0.4+
2005 10 01	A50	0.2+	0.0	2005 10 06	703	0.8-	0.2-	2005 11 06	240	0.1-	0.0
2005 10 01	A50	0.1+	0.2+	2005 10 06	703	(0.7-	1.8-)	2005 11 06	240	0.2+	0.2-
2005 10 01	A50	(0.8-	2.3+)	2005 10 06	703	0.9-	0.0	2005 11 06	240	0.1-	0.3-
2005 10 01	118	0.7-	0.2-	2005 10 06	703	0.3-	0.7-	2005 11 16	J95	0.4-	0.9-
2005 10 01	118	0.1-	0.5+	2005 10 10	H36	0.2+	0.5-	2005 11 16	J95	0.3-	0.4-
2005 10 01	118	0.9-	0.4-	2005 10 10	H36	0.6+	0.6-	2005 11 16	J95	0.1+	0.3-
2005 10 01	118	0.3-	0.7-	2005 10 10	H36	0.3-	0.3-	2005 11 29	699	(2.9-	0.3+)
2005 10 01	118	1.0-	0.3+	2005 10 10	H36	0.4+	0.4-	2005 11 29	699	0.1+	0.2+
2005 10 02	673	0.3+	0.1-	2005 10 11	198	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.3-	0.2-
2005 10 02	673	0.2+	0.1-	2005 10 11	198	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.8+	0.2+
2005 10 02	673	0.0	0.0	2005 10 11	198	0.1-	0.0	2005 12 26	703	(2.2-	2.1+)
2005 10 02	673	0.3+	0.1-	2005 10 11	198	0.1-	0.0	2005 12 26	703	(1.7-	0.9+)
2005 10 02	A50	0.3+	0.1+	2005 10 11	198	0.1-	0.0	2005 12 26	703	0.7-	0.1-
2005 10 02	A50	0.7-	1.2+	2005 10 12	926	0.3-	0.4+	2005 12 26	703	(0.1-	4.1+)
2005 10 02	A50	0.1-	0.1+	2005 10 12	926	0.5-	0.4+				

(155111)* 2005 TP₅

Discovered 2005 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	95.99061		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.21041065	ω	67.08635		+0.61038364		-0.79081621				
<i>a</i>	2.7995672	Ω	345.03058		+0.64745951		+0.53097022				
<i>e</i>	0.2525820	<i>i</i>	10.07421		+0.45632007		+0.30443448				
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4+	0.7+	2005 10 08	704	0.1-	1.1+	2005 10 23	644	0.0	0.1-
2000 08 29	704	0.0	0.4+	2005 10 08	704	0.3+	0.8+	2005 10 23	644	0.0	0.1+
2000 08 29	704	1.2-	0.1+	2005 10 08	704	0.3-	0.6+	2005 10 23	703	0.7+	0.3-
2002 02 05	699	0.3+	0.1+	2005 10 08	703	0.5-	0.4+	2005 10 23	703	0.0	0.2-
2002 02 05	699	0.4-	0.3+	2005 10 08	704	0.7-	0.8+	2005 10 23	703	0.1-	0.4-
2002 02 05	699	0.1+	0.9-	2005 10 08	703	0.1+	0.4-	2005 10 23	703	0.3-	0.3-
2002 02 05	699	1.3-	0.1+	2005 10 08	704	0.1+	0.6+	2005 11 01	699	0.1+	0.4+
2002 03 04	644	0.6+	0.7+	2005 10 08	703	0.2+	0.3-	2005 11 01	699	0.7+	0.6+
2002 03 04	644	0.5+	0.4+	2005 10 10	704	0.4+	0.3+	2005 11 01	699	0.9+	0.2-
2002 03 04	644	0.9+	0.5+	2005 10 10	704	0.4+	0.2-	2005 11 01	699	0.4+	0.6+
2005 08 30	704	0.1+	0.1+	2005 10 10	699	0.4+	0.1+	2005 11 03	704	0.2-	0.2-
2005 08 30	704	0.0	0.2-	2005 10 10	704	0.5+	0.7+	2005 11 03	704	0.2+	0.0
2005 08 30	704	0.3-	0.6+	2005 10 10	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	704	0.4+	0.3-
2005 08 30	699	0.6+	0.3+	2005 10 10	699	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.1+	0.3-
2005 08 30	699	(0.7-	1.6-)	2005 10 10	699	0.3-	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.2+
2005 08 30	699	0.8-	0.7-	2005 10 10	699	0.0	0.4+	2005 11 06	704	1.1+	0.6-
2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2005 10 11	704	0.5-	0.4-	2005 11 06	704	0.3-	0.2+
2005 08 30	699	0.0	0.2-	2005 10 11	704	0.1+	0.4-	2005 11 06	704	0.8+	0.7-
2005 08 30	644	0.5-	0.2+	2005 10 11	704	0.4+	0.4+	2005 11 06	704	0.2-	0.3-
2005 08 30	644	0.3-	0.0	2005 10 11	704	0.3-	0.4-	2005 12 06	699	0.3+	0.0
2005 09 12	704	0.7+	0.4-	2005 10 11	704	0.0	0.6-	2005 12 06	699	0.5-	0.3-
2005 09 12	704	(1.6-	1.5+)	2005 10 12	704	0.2-	0.5-	2005 12 06	699	0.1+	0.2-

M.P.O. 117315

2005 09 12	704	0.2+	1.0+	2005 10 12	704	0.4+	0.0	2005 12 06	699	(1.6+	0.2+)
2005 09 12	704	0.9-	1.4+	2005 10 12	704	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.0
2005 09 12	704	0.1+	1.0+	2005 10 12	704	0.3-	0.6+	2007 02 17	691	0.0	0.1-
2005 09 23	703	0.2-	0.6-	2005 10 12	704	0.8-	0.3-	2007 02 17	691	0.2+	0.5+
2005 09 23	703	0.2+	0.6-	2005 10 12	704	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2005 09 23	703	1.4-	0.1-	2005 10 12	704	0.6-	0.4-	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2005 09 23	703	0.1-	0.1-	2005 10 12	704	0.5-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.1-
2005 10 01	703	0.1-	0.4+	2005 10 12	704	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2005 10 01	703	0.3-	0.5-	2005 10 12	704	0.4-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.5-	0.1+	2005 10 13	704	0.3+	0.5-	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.7-	0.2+	2005 10 13	704	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.2-
2005 10 03	704	0.0	0.0	2005 10 13	704	0.1-	0.5-	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 10 13	704	0.3+	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2005 10 03	704	0.2+	0.4+	2005 10 13	704	0.4+	1.0-				
2005 10 03	704	0.3+	0.3+	2005 10 23	644	0.1-	0.1+				

(155112)* 2005 TU₂₅

Discovered 2005 Oct. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	24.12560		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.27681521	ω	102.27101		-0.97492928		-0.22207083				
<i>a</i>	2.3317183	Ω	64.89966		+0.19764759		-0.89325606				
<i>e</i>	0.0710793	<i>i</i>	0.88911		+0.10221711		-0.39086848				
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	0.0	0.3-	2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2005 11 30	691	0.2-	0.5+
1998 11 27	691	0.5+	0.2-	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.2-	0.6+
1998 11 27	691	0.2-	0.4-	2005 10 05	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	691	0.2-	0.2+
2000 04 13	691	0.1+	0.2+	2005 10 05	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	691	0.0	0.0
2000 04 13	691	0.4+	0.2+	2005 10 12	691	0.2+	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.1+
2000 04 13	691	0.1+	0.3+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.2+
2000 04 26	699	1.0+	0.5+	2005 10 12	691	0.3+	0.5+	2005 12 02	G96	0.2-	0.1-
2000 04 26	699	0.4-	0.5+	2005 10 24	691	0.3-	0.2-	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2000 04 26	699	0.0	1.2+	2005 10 24	691	0.3-	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2000 04 26	699	0.4-	1.2+	2005 10 24	691	0.6-	0.0	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-
2000 05 07	704	0.5+	0.5+	2005 11 04	691	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.1+
2000 05 07	704	0.2-	0.0	2005 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.0
2000 05 07	704	0.0	0.5+	2005 11 04	691	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2000 05 07	704	0.1-	0.1+	2005 11 09	599	0.9+	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.2-	0.9+	2005 11 09	599	0.2+	0.4+	2007 03 16	699	0.3-	2.3+
2001 09 12	704	0.4-	1.1+	2005 11 09	599	0.8+	0.2+	2007 03 16	699	0.2-	1.2+
2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2005 11 09	599	0.6+	0.7+	2007 03 16	699	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.7-	0.6+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2007 03 16	699	0.3-	1.9+
2001 09 21	704	0.7-	0.5+	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 17	704	0.8+	0.0
2001 09 21	704	0.3-	0.3+	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-	2007 03 17	704	1.5+	0.8-
2001 09 21	704	0.5-	1.0+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2005 11 28	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	704	1.1+	1.1+
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 11 28	691	0.2-	0.2+				
2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2005 11 28	691	0.1+	0.1+				

2000 08 01	704	0.5+	0.0	2005 10 29	703	0.3-	0.7+	2005 11 25	703	0.4-	0.7-
2000 08 01	704	1.0+	1.1+	2005 10 29	703	0.5+	0.4+	2005 11 25	703	0.7-	0.4-
2000 08 01	704	1.3+	1.5+	2005 10 29	703	0.3-	0.3+	2005 11 25	703	0.5+	0.1+
2000 08 07	608	0.8-	0.1-	2005 10 29	703	0.4+	0.3+	2005 11 25	703	0.1+	0.3-
2000 08 07	608	0.4-	0.0	2005 10 30	704	1.4+	0.5-	2005 11 29	704	0.0	0.1+
2000 08 07	608	0.6-	0.1+	2005 10 30	644	0.2+	0.0	2005 11 29	704	0.5-	0.2-
2001 12 15	645	0.0	0.1-	2005 10 30	704	0.7-	1.0+	2005 11 29	704	0.1-	0.6-
2001 12 15	645	0.0	0.1-	2005 10 30	704	0.2+	0.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.4-
2001 12 18	645	0.0	0.1-	2005 10 30	644	0.2+	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.4+
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.8+	0.8-	2005 11 30	704	1.4-	0.2+
2002 01 11	691	0.4+	0.1-	2005 10 30	704	0.0	0.4+	2005 11 30	704	0.7+	0.1+
2002 01 11	691	0.2+	0.0	2005 10 30	644	0.0	0.2+	2005 11 30	704	1.1-	0.5+
2002 01 11	691	0.3+	0.1+	2005 10 31	691	0.1-	0.2-	2005 12 02	704	0.2+	0.1-
2005 10 03	644	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.1-	0.0	2005 12 02	704	0.1-	0.2+
2005 10 03	644	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.1-	0.1-	2005 12 02	704	0.9+	1.3-
2005 10 03	644	0.3+	0.1-	2005 11 01	704	(1.4-	2.4+)	2005 12 02	704	0.6-	0.2-
2005 10 06	699	0.9-	0.2+	2005 11 01	704	0.5+	0.2-	2005 12 02	704	(1.7-	0.6+)
2005 10 06	699	0.2+	0.7-	2005 11 01	704	1.5-	1.4+	2005 12 02	703	0.4-	1.0+
2005 10 06	699	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.3-	0.9-	2005 12 02	703	0.2-	0.4-
2005 10 06	699	0.5-	0.3-	2005 11 01	704	1.0-	1.1-	2005 12 02	703	0.5-	0.5+
2005 10 07	704	0.0	0.8+	2005 11 02	704	0.4-	0.1-	2005 12 02	703	0.3+	0.2+
2005 10 07	704	0.8+	0.6+	2005 11 02	704	0.2+	0.6+	2007 01 28	G96	0.2+	0.5-
2005 10 07	704	0.4+	0.2-	2005 11 02	704	0.7+	0.5+	2007 01 28	G96	0.2+	0.0
2005 10 07	704	0.6+	0.5-	2005 11 02	704	0.4+	0.0	2007 01 28	G96	0.3-	0.1-
2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 02	704	0.9-	0.4+	2007 01 28	G96	0.2+	0.0
2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 02	704	0.6-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-
2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 02	704	(1.7-	1.6+)	2007 03 13	G96	1.0+	0.2+
2005 10 23	703	(2.1-	0.8-)	2005 11 02	704	1.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.5+	0.3-
2005 10 23	703	0.5-	0.1-	2005 11 07	704	0.5+	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 10 23	703	1.0-	0.5+	2005 11 07	704	0.2+	0.3-				
2005 10 23	703	0.3-	0.1+	2005 11 07	704	0.8+	0.4-				

(155114)* 2005 TY₄₂ = 2001 QG₂₇₀

Discovered 2005 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95989)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	207.52617		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28175551	ω	353.10216	+0.88216993	+0.46903726
a	2.3043818	Ω	338.76706	-0.42631447	+0.75731446
e	0.1364755	i	6.69039	-0.20008047	+0.45439946
P	3.50	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.1+	0.3+	2005 10 08	704	0.1-	0.4+	2005 12 01	644	0.7+	0.3+
2000 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 10 08	704	0.3+	0.4-	2005 12 01	644	0.2+	0.1+
2000 03 03	691	0.0	0.2+	2005 10 08	704	0.5+	1.2+	2005 12 03	703	0.6-	0.2+
2001 07 22	644	0.2+	0.3-	2005 10 25	703	0.1-	1.1-	2005 12 03	703	0.8-	0.3+
2001 07 22	644	0.3+	0.2-	2005 10 25	703	0.6-	0.3-	2005 12 03	703	0.1+	0.9+
2001 07 22	644	0.4+	0.4-	2005 10 25	703	0.2-	0.3+	2005 12 03	703	0.1-	0.2+
2001 08 12	644	0.1-	0.5+	2005 10 25	703	0.3-	0.3+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-
2001 08 12	644	0.1+	0.7+	2005 10 30	704	1.4+	0.6-	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2001 08 12	644	0.1-	0.5+	2005 10 30	704	0.3+	1.3+	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2001 08 19	704	0.1+	0.7-	2005 10 30	704	0.6+	0.4-	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-
2001 08 19	704	0.2-	0.1-	2005 10 30	704	0.2+	0.5+	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-
2001 08 19	704	0.3-	0.3-	2005 11 02	704	0.6-	0.4+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-
2001 08 19	704	0.7+	0.1+	2005 11 02	704	0.2+	0.8+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2001 08 24	644	(6.7-	3.1-)	2005 11 02	704	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1-	0.5-
2001 08 24	644	(6.2-	3.0-)	2005 11 02	703	0.0	0.7-	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2001 08 24	644	(6.6-	2.5-)	2005 11 02	703	0.6-	0.2-	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2004 05 13	644	0.0	0.4+	2005 11 02	703	0.7+	0.6-	2007 02 21	G96	0.5-	0.1-
2004 05 13	644	0.7-	0.5+	2005 11 02	704	0.8-	0.6+	2007 02 21	G96	0.5-	0.2-
2004 05 13	644	0.4-	0.2+	2005 11 02	703	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3-
2005 10 04	703	0.6-	0.4+	2005 11 21	699	0.2+	1.2-	2007 02 23	G96	0.4+	0.2-
2005 10 04	703	1.3-	0.0	2005 11 21	699	0.2+	0.9-	2007 02 23	G96	0.4+	0.1-
2005 10 04	703	0.1+	0.7-	2005 11 21	699	0.9+	0.1+	2007 02 23	G96	0.7+	0.3-
2005 10 04	703	0.3+	0.7+	2005 11 21	699	0.2+	1.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 06	699	0.9-	0.2+	2005 11 21	703	0.5-	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.0

2005 10 06	699	1.4-	0.9-	2005 11 21	703	0.5+	1.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2005 10 06	699	0.2-	0.3-	2005 11 21	703	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2005 10 06	699	0.8-	1.4+	2005 11 21	703	0.5+	0.5+				
2005 10 08	704	0.9+	0.3-	2005 12 01	644	0.3+	0.5+				

(155115)* 2005 TR₄₆ = 2002 CE₂₉₃ = 2005 TS₄₆

Discovered 2005 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 90386), A. Doppler (*MPO* 112386)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	113.53481		(2000.0)	P	Q
n	0.18754573	ω	209.68547	+0.97607131	-0.21725279
a	3.0227200	Ω	162.85481	+0.20519215	+0.90608961
e	0.2081995	i	1.80295	+0.07197904	+0.36304662
P	5.26	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.8+	0.3+	2005 10 25	699	0.3+	0.0	2005 12 01	691	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2005 10 25	699	0.1-	0.3-	2005 12 01	691	0.1-	0.2+
2002 02 11	704	0.9+	0.2+	2005 10 25	699	0.5-	0.8+	2005 12 01	691	0.1+	0.0
2002 02 12	291	0.1+	0.3+	2005 10 25	699	0.6+	0.7+	2005 12 01	704	0.5-	0.7+
2002 02 12	291	0.2+	0.2+	2005 10 28	704	0.4-	0.6-	2005 12 01	704	0.3-	0.4+
2002 02 12	291	0.5-	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.5-	2005 12 01	704	0.3+	1.2-
2003 05 05	691	0.2-	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.2-	2005 12 01	704	0.5-	0.4-
2003 05 05	691	0.0	0.0	2005 10 28	704	0.2+	0.7-	2006 01 05	G96	0.3-	0.4-
2003 05 05	691	0.3+	0.2+	2005 10 28	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	G96	0.0	0.4-
2005 10 01	704	0.0	0.0	2005 10 28	621	0.5+	0.3-	2006 01 05	G96	0.3-	0.1-
2005 10 01	704	0.4-	0.5+	2005 10 28	621	0.2+	0.1-	2006 01 05	G96	0.0	0.4-
2005 10 01	704	0.2-	0.2-	2005 10 28	621	0.1-	0.3-	2006 01 28	G96	0.1+	0.6-
2005 10 01	704	0.4-	0.1+	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2006 01 28	G96	0.1-	0.6-
2005 10 01	704	0.9-	0.5+	2005 10 29	G96	0.0	0.2-	2006 01 28	G96	0.4-	0.8-
2005 10 01	699	1.3+	0.0	2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2006 01 28	G96	0.2-	0.3-
2005 10 01	699	1.2-	0.5+	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-	2007 01 09	G96	0.2+	0.4-
2005 10 01	699	(2.3+	0.6+)	2005 10 31	704	0.1+	0.1-	2007 01 09	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	699	0.1-	0.8+	2005 10 31	G96	0.1-	0.3-	2007 01 09	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	699	1.4+	0.8+	2005 10 31	G96	0.0	0.5-	2007 01 09	G96	0.4-	0.5-
2005 10 01	699	0.4-	0.6+	2005 10 31	704	0.3-	0.2-	2007 01 24	703	1.4-	0.1+
2005 10 01	699	0.0	0.6+	2005 10 31	G96	0.2-	0.3-	2007 01 24	703	(1.0-	2.5-)
2005 10 01	699	0.7-	0.1-	2005 10 31	704	0.2+	0.0	2007 01 24	703	1.0-	0.5-
2005 10 03	683	0.4+	0.5+	2005 10 31	704	0.1+	0.5-	2007 01 24	703	0.5+	0.3-
2005 10 03	683	(1.9+	1.6-)	2005 10 31	704	0.2+	0.4-	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-
2005 10 03	683	(0.4+	2.7-)	2005 11 02	704	0.3-	0.7+	2007 01 27	G96	0.0	0.2-
2005 10 05	683	0.5-	0.4-	2005 11 02	704	0.2-	0.6+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-
2005 10 05	683	1.3+	0.3-	2005 11 02	704	0.2-	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.3-
2005 10 05	683	0.5-	0.5-	2005 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.1-	0.1+
2005 10 06	683	0.1+	1.2-	2005 11 02	704	0.3+	0.6-	2007 01 27	G96	0.3-	0.1-
2005 10 06	683	0.7+	0.3-	2005 11 03	704	0.4+	0.7+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2-
2005 10 06	683	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2005 10 07	683	0.9-	0.2-	2005 11 03	704	(0.0	1.9+)	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-
2005 10 07	683	1.0+	0.6-	2005 11 03	704	(1.6-	0.5+)	2007 02 06	G96	0.1-	0.3-
2005 10 07	683	(1.1-	1.7+)	2005 11 05	699	0.3+	0.2-	2007 02 06	G96	0.4-	0.3-
2005 10 09	683	0.1-	0.2+	2005 11 05	704	0.5+	0.2-	2007 02 06	G96	0.3+	0.1-
2005 10 09	683	0.2+	0.7+	2005 11 05	699	0.3-	0.1+	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
2005 10 09	683	0.4+	0.2-	2005 11 05	704	0.5-	0.7+	2007 02 13	G96	0.3-	0.0
2005 10 10	683	0.7+	1.5+	2005 11 05	704	0.6+	0.7+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1-
2005 10 10	683	0.5-	0.8+	2005 11 05	699	0.0	0.3-	2007 02 13	G96	0.2-	0.2-
2005 10 10	683	0.5-	0.8+	2005 11 05	704	0.1-	0.2+	2007 02 13	704	1.0+	1.0+
2005 10 11	683	0.9+	0.3-	2005 11 05	704	0.3-	0.1-	2007 02 13	704	(0.8+	2.1+)
2005 10 11	683	0.1-	1.3+	2005 11 05	699	0.6-	0.1-	2007 02 13	704	0.8+	0.3+
2005 10 11	683	0.5+	0.2-	2005 11 19	699	0.7+	0.7-	2007 02 13	704	0.3-	0.8+
2005 10 23	703	1.5-	0.1+	2005 11 19	699	1.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2005 10 23	703	0.3-	0.6-	2005 11 19	699	0.5-	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-
2005 10 23	703	0.2-	0.3+	2005 11 19	699	(1.1-	2.5+)	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2005 10 23	703	0.9+	0.5-	2005 11 29	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2005 10 24	699	0.7-	0.0	2005 11 29	G96	0.3+	0.1-	2007 03 14	291	0.2+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117317

2005 10 24 699 0.4- 0.7+ 2005 11 29 G96 0.2+ 0.3- 2007 03 14 291 0.1+ 0.1-
 2005 10 24 699 0.3+ 0.8+ 2005 11 29 G96 0.1- 0.3- 2007 03 14 291 0.1- 0.2-

(155116)* 2005 TJ₄₉ = 4174 P-L

Discovered 2005 Oct. 8 at the Andrushivka Astronomical Observatory.
 Id. G. V. Williams (*MPO* 89908)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.04270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17642854	ω	69.13890	+0.62186951	-0.78165959
<i>a</i>	3.1484018	Ω	342.15127	+0.64795002	+0.54786470
<i>e</i>	0.2373850	<i>i</i>	8.97548	+0.43981710	+0.29808147
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6+	0.8-	2005 10 10	699	1.1+	0.1-	2005 11 08	704	0.1-	1.5+
1960 09 25	675	2.1+	0.1-	2005 10 10	699	0.0	0.3+	2005 11 08	704	0.6+	0.9+
1960 09 25	675	0.6+	1.0-	2005 10 10	A50	0.7-	0.3+	2005 12 24	703	0.2+	0.6+
1960 09 26	675	0.2-	0.8-	2005 10 10	A50	0.4-	1.0+	2005 12 24	703	0.3-	0.0
1960 09 26	675	0.1+	1.1-	2005 10 10	A50	0.6-	0.3+	2005 12 24	703	0.8-	0.1+
1960 09 28	675	0.8-	0.1-	2005 10 10	A50	1.4-	0.4+	2005 12 24	703	0.9-	0.2-
1960 09 28	675	0.1+	0.1-	2005 10 10	A50	0.7-	0.4+	2007 02 08	691	0.0	0.2-
2001 01 15	704	0.1-	0.6+	2005 10 13	704	0.4+	0.2+	2007 02 08	691	0.2+	0.2+
2001 01 15	704	0.1-	0.0	2005 10 13	704	0.2-	0.1-	2007 02 08	691	0.0	0.1-
2001 01 15	704	0.1+	1.0-	2005 10 13	704	0.7-	0.0	2007 02 17	A50	0.4-	0.1-
2001 02 21	645	0.1-	0.2-	2005 10 13	704	0.1+	0.5-	2007 02 17	A50	0.2-	0.2+
2001 02 21	645	0.1-	0.2-	2005 10 13	704	0.4+	0.1+	2007 02 17	A50	0.2+	0.1+
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 10 23	703	0.2-	0.2+	2007 02 27	691	0.3-	0.0
2005 09 25	644	0.1+	0.1-	2005 10 23	703	0.1+	0.1-	2007 02 27	691	0.4+	0.1-
2005 09 25	644	0.3+	0.0	2005 10 23	703	0.2-	0.0	2007 02 27	691	0.2-	0.0
2005 10 06	A50	0.0	0.5+	2005 10 23	703	0.3-	0.2-	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2005 10 06	A50	0.8+	0.8+	2005 10 26	699	0.2+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.2-
2005 10 07	A50	0.3-	0.4-	2005 10 26	699	0.3-	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2005 10 07	A50	0.0	0.3-	2005 10 26	699	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2005 10 07	A50	0.9-	0.5+	2005 10 26	699	0.6-	0.4-	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2005 10 07	A50	0.0	0.7+	2005 10 29	703	0.5+	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 10 08	A50	0.0	0.7+	2005 10 29	703	0.1+	0.2-	2007 03 17	691	0.3+	0.1-
2005 10 08	A50	0.3+	0.2+	2005 10 29	703	0.0	0.3-	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2005 10 08	A50	0.1+	0.4+	2005 10 29	703	0.7+	0.1-	2007 03 17	691	0.2+	0.3-
2005 10 08	A50	0.5+	0.3+	2005 11 03	704	0.7-	0.5+	2007 03 20	691	0.3-	0.3+
2005 10 08	A50	0.3+	0.1+	2005 11 03	704	0.2-	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2005 10 10	699	0.3+	1.2-	2005 11 03	704	0.4-	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2005 10 10	699	1.3+	0.7+	2005 11 03	704	0.2+	0.6+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 10 10	703	0.5-	0.7-	2005 11 03	704	1.2-	0.6-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2005 10 10	703	0.7-	0.4-	2005 11 08	704	0.7+	1.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2005 10 10	703	0.2-	0.1-	2005 11 08	704	(0.8-	3.1-)				
2005 10 10	703	0.3-	0.3-	2005 11 08	704	0.4+	0.8-				

(155117)* 2005 TE₅₀ = 2000 GS₁₂₉

Discovered 2005 Oct. 9 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.
 Id. G. V. Williams (*MPO* 89909)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.75130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27295757	ω	198.10424	+0.95299838	-0.30297526
<i>a</i>	2.3536359	Ω	179.53189	+0.28192794	+0.88646522
<i>e</i>	0.2372196	<i>i</i>	1.90804	+0.11095369	+0.34983624
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.2+	0.1-	2005 10 14	683	(0.5+	1.6-)	2005 11 02	704	0.1+	1.0+
2000 04 05	691	0.3+	0.2-	2005 10 14	683	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.0	0.7+
2000 04 05	691	0.1-	0.0	2005 10 23	703	0.2-	0.4-	2005 11 02	704	0.0	0.6+
2000 04 12	691	0.2-	0.1+	2005 10 23	703	0.9-	0.6-	2005 11 02	704	0.4-	0.5+
2000 04 12	691	0.4-	0.1-	2005 10 23	703	0.9-	0.3-	2005 11 02	704	(0.7+	1.6+)
2000 04 12	691	0.1-	0.2-	2005 10 23	703	1.1-	0.6-	2005 11 03	704	0.4+	0.8+
2002 12 14	645	0.1-	0.0	2005 10 24	699	0.3+	0.7+	2005 11 03	704	0.9-	0.4+

2002 12 14	645	0.2-	0.1-	2005 10 24	699	0.3-	0.1-	2005 11 03	704	1.0+	0.3+
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 10 24	699	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	(0.5+	2.1+)
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 10 25	699	0.0	0.1-	2005 11 03	704	0.7-	1.2+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 10 25	699	0.1+	0.4-	2005 11 05	699	0.1-	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 25	699	0.3-	0.1+	2005 11 05	704	0.4+	0.0
2005 10 01	704	0.8+	0.6+	2005 10 25	699	0.2+	0.0	2005 11 05	699	0.3+	0.5-
2005 10 01	704	0.1-	0.2-	2005 10 28	704	0.4+	0.1+	2005 11 05	704	0.2+	0.1+
2005 10 01	704	0.4+	0.4-	2005 10 28	704	0.3+	0.0	2005 11 05	704	0.3+	0.3+
2005 10 01	704	0.5-	0.4+	2005 10 28	704	0.8+	0.0	2005 11 05	699	0.3-	0.4-
2005 10 01	699	0.7-	0.4+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2005 11 05	704	0.2+	0.7+
2005 10 01	699	0.9+	0.3+	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2005 11 05	704	0.4+	0.5+
2005 10 01	699	0.2+	0.5+	2005 10 28	704	0.3+	0.0	2005 11 05	699	0.5+	0.9-
2005 10 01	699	0.1+	0.7+	2005 10 28	703	0.2+	0.0	2005 11 19	699	0.8-	0.8+
2005 10 05	704	(1.8+	0.8+)	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2005 11 19	699	0.8-	1.1-
2005 10 05	704	1.1+	0.4-	2005 10 28	703	0.0	0.6+	2005 11 19	699	0.3+	0.1+
2005 10 05	704	0.1+	0.7+	2005 10 28	703	0.3+	1.0+	2005 11 19	699	(1.8+	0.3+)
2005 10 07	703	0.3-	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2005 12 07	691	0.0	0.4-
2005 10 07	703	0.4-	0.3+	2005 10 28	704	0.4+	0.1+	2005 12 07	691	0.3+	0.6-
2005 10 07	703	0.8-	0.0	2005 10 28	703	0.2+	0.1+	2005 12 07	691	0.2+	0.3-
2005 10 07	703	1.0-	0.1+	2005 10 28	621	0.2-	0.4-	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2005 10 09	683	(0.9-	1.8-)	2005 10 28	621	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.3-	0.0
2005 10 09	683	(1.2-	2.1-)	2005 10 28	621	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.3-	0.2-
2005 10 09	683	1.4-	0.5+	2005 10 29	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 10 10	683	(2.3+	0.2-)	2005 10 29	G96	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.4+	0.1-
2005 10 10	683	0.8+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
2005 10 10	683	0.1+	0.4-	2005 10 29	G96	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2005 10 11	683	0.2-	0.2+	2005 10 31	704	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.7+	0.1-
2005 10 11	683	0.3+	0.1-	2005 10 31	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2005 10 11	683	0.5-	0.1+	2005 10 31	G96	0.0	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2005 10 12	683	0.6+	1.0+	2005 10 31	704	0.1-	0.4-	2007 03 25	G96	0.2+	0.3-
2005 10 12	683	0.8+	0.4-	2005 10 31	G96	0.2-	0.3-	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2005 10 12	683	1.0-	0.1+	2005 10 31	G96	0.2+	0.3-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2005 10 13	683	0.5-	0.5-	2005 10 31	704	0.3+	0.5-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2005 10 13	683	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.2+	0.4-				
2005 10 13	683	0.8-	0.0	2005 10 31	704	0.3-	0.4-				

(155118)* 2005 TK₅₃

Discovered 2005 Oct. 12 by R. Hutsebaut at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.36212		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21433975	ω	355.35870	+0.99972959	-0.02158746
<i>a</i>	2.7652490	Ω	5.89907	+0.02310805	+0.88069076
<i>e</i>	0.1306203	<i>i</i>	4.82480	+0.00260055	+0.47319950
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.0	0.3-	2005 10 25	H06	0.4-	0.1-	2005 11 29	704	0.8-	1.1+
1998 03 20	691	0.4+	0.0	2005 10 25	H06	0.8-	0.5-	2005 11 29	704	0.5+	0.3+
1998 03 20	691	0.3+	0.1+	2005 10 26	691	0.5-	0.3-	2005 11 29	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.8-	0.4+	2005 10 26	691	0.3-	0.2+	2005 11 29	704	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.9-	0.7-	2005 10 26	691	0.3-	0.2+	2005 11 29	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	1.									

2005 10 12 H06	(0.0 1.6−)	2005 10 31 691	0.2− 0.2−	2007 02 09 691	0.1− 0.2+
2005 10 12 H06	(2.0+ 0.4−)	2005 11 01 704	1.3− 1.2+	2007 02 09 B21	0.2+ 0.5+
2005 10 13 H06	(1.2+ 2.3+)	2005 11 01 704	0.6− 0.6+	2007 02 09 B21	0.4− 0.5+
2005 10 13 H06	1.1− 0.4+	2005 11 01 704	0.8+ 0.2−	2007 02 09 B21	0.1+ 0.2+
2005 10 15 J95	1.2+ 0.8−	2005 11 01 704	0.5+ 1.0+	2007 02 16 G96	0.0 0.3−
2005 10 15 J95	1.1+ 0.3−	2005 11 01 704	0.3+ 0.8+	2007 02 16 G96	0.2+ 0.3−
2005 10 21 H06	0.9− 0.8+	2005 11 04 704	0.5+ 0.7+	2007 02 16 G96	0.2+ 0.3−
2005 10 21 H06	0.4− 0.2+	2005 11 04 704	0.6− 0.1−	2007 02 16 G96	0.1− 0.5−
2005 10 23 H06	0.1+ 0.2−	2005 11 04 704	0.9+ 1.2+	2007 03 12 691	0.7+ 0.1+
2005 10 23 H06	1.2+ 0.1−	2005 11 04 704	0.4− 0.0	2007 03 12 691	0.0 0.1−
2005 10 23 H06	0.1+ 0.7+	2005 11 07 704	0.4− 0.1−	2007 03 12 691	0.0 0.2+
2005 10 23 703	0.5+ 0.6+	2005 11 07 704	0.8− 0.0	2007 03 16 691	0.4− 0.2+
2005 10 23 703	1.0+ 1.0+	2005 11 07 704	1.4− 1.1+	2007 03 16 691	0.3+ 0.2−
2005 10 23 703	0.0 0.2+	2005 11 07 704	0.2− 0.1−	2007 03 16 691	0.0 0.0
2005 10 23 703	0.9+ 0.2−	2005 11 07 704	0.7+ 0.3+		
2005 10 25 H06	0.1− 0.4+	2005 11 07 704	0.1+ 0.2+		

(155119)* 2005 TR₅₅ = 2001 YO₁₄₉

Discovered 2005 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89911)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.68906	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21057239	ω	86.88064	−0.46474521
<i>a</i>	2.7981335	Ω	31.23579	−0.43633856
<i>e</i>	0.1479914	<i>i</i>	9.10177	+0.49148029
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19 644	(0.3+ 1.6+)	2005 10 30 G96	0.0 0.0	2005 12 04 G96	0.2− 0.3+
2001 12 19 644	0.3− 0.7+	2005 10 30 G96	0.2− 0.1−	2005 12 04 G96	0.4+ 0.1+
2001 12 19 644	0.2+ 1.3+	2005 10 30 G96	0.1+ 0.1+	2005 12 04 G96	0.0 0.3+
2001 12 19 644	0.1− 0.7+	2005 10 30 G96	0.1+ 0.2−	2005 12 04 G96	0.2+ 0.1+
2001 12 19 644	0.6+ 1.4+	2005 10 30 G96	0.1+ 0.2+	2006 01 05 G96	0.5+ 0.2+
2001 12 19 644	0.0 0.5+	2005 10 30 G96	0.4− 0.0	2006 01 05 G96	0.0 0.4+
2001 12 22 704	0.1− 0.2−	2005 10 31 G96	0.1+ 0.3+	2006 01 05 G96	0.2− 0.2+
2001 12 22 704	0.1+ 0.4−	2005 10 31 G96	0.1− 0.1+	2006 01 05 G96	0.8− 0.4+
2001 12 22 704	0.6− 0.8−	2005 10 31 G96	0.3− 0.4+	2007 01 23 704	1.1+ 0.4+
2003 05 10 691	0.7+ 0.8+	2005 10 31 G96	0.1+ 0.4+	2007 01 23 704	0.6+ 0.9+
2003 05 10 691	0.8+ 1.2+	2005 11 01 G96	0.1+ 0.2+	2007 01 23 704	0.9+ 0.2−
2003 05 10 691	0.3+ 1.3+	2005 11 01 G96	0.4+ 0.2−	2007 01 23 704	0.1+ 1.5+
2005 10 06 691	0.0 0.4+	2005 11 01 G96	0.2+ 0.3+	2007 01 28 703	0.7− 0.3+
2005 10 06 691	0.0 0.1−	2005 11 01 G96	0.1+ 0.1−	2007 01 28 703	0.3− 0.1−
2005 10 06 691	0.0 0.5+	2005 11 01 G96	0.3− 0.1+	2007 01 28 703	0.2− 0.8+
2005 10 07 703	1.4− 0.9−	2005 11 01 G96	0.4− 0.1+	2007 01 28 703	0.4+ 0.2+
2005 10 07 703	0.9− 0.8−	2005 11 01 G96	0.1− 0.1−	2007 02 18 699	0.5+ 1.3+
2005 10 07 703	0.1+ 0.3−	2005 11 01 G96	0.2− 0.1+	2007 02 18 699	0.3− 0.3+
2005 10 07 703	0.9− 0.6−	2005 11 01 G96	0.0 0.1+	2007 02 18 699	0.1+ 0.9+
2005 10 29 G96	0.2− 0.2−	2005 11 01 G96	0.4+ 0.1+	2007 02 18 699	0.3+ 0.3−
2005 10 29 G96	0.3− 0.3+	2005 11 01 G96	0.3− 0.1+	2007 02 21 703	(0.8− 1.5−)
2005 10 29 G96	0.2+ 0.0	2005 11 01 G96	0.1+ 0.5+	2007 02 21 703	0.1+ 0.2−
2005 10 29 G96	0.1+ 0.0	2005 11 04 691	0.3− 0.6+	2007 02 21 703	0.1− 0.8−
2005 10 29 G96	0.0 0.2+	2005 11 04 691	0.1− 0.3+	2007 02 21 703	0.2+ 0.1+
2005 10 29 G96	0.0 0.2+	2005 11 04 691	0.1− 0.9+	2007 03 15 703	0.2+ 0.3−
2005 10 29 G96	0.1− 0.2+	2005 11 29 G96	0.4− 0.0	2007 03 15 703	0.4− 1.2−
2005 10 29 G96	0.3− 0.1+	2005 11 29 G96	0.0 0.3−	2007 03 15 703	0.6− 1.1−
2005 10 30 G96	0.4− 0.1+	2005 11 29 G96	0.2− 0.1−	2007 03 15 703	0.7− 0.5−
2005 10 30 G96	0.2− 0.1+	2005 11 29 G96	0.3− 0.1−		

(155120)* 2005 TW₆₄

Discovered 2005 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.02689	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27298734	ω	171.49008	−0.82556858
<i>a</i>	2.3534648	Ω	334.12919	+0.51226234
<i>e</i>	0.1330798	<i>i</i>	5.19375	+0.23669350
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 09 691	0.4− 0.0	2007 01 16 703	1.1− 0.4+	2007 02 10 644	0.0 0.2−
1994 09 09 691	0.6− 0.1−	2007 01 16 703	0.1+ 0.2−	2007 02 15 644	0.1+ 0.1−
1994 09 09 691	0.2− 0.5+	2007 01 16 703	0.1− 0.8−	2007 02 15 644	0.2+ 0.3−
2000 04 07 704	1.7+ 0.2+	2007 01 16 703	0.9− 0.3−	2007 02 15 644	0.3+ 0.1+
2000 04 07 704	1.4+ 1.3+	2007 01 17 691	0.4− 0.1−	2007 02 15 703	0.4− 0.1+
2000 04 07 704	0.0 0.3+	2007 01 17 691	0.4− 0.0	2007 02 15 703	0.3− 0.2+
2000 04 07 704	0.1− 0.2+	2007 01 17 691	0.4− 0.1−	2007 02 15 703	0.3− 0.9−
2000 04 07 704	1.7+ 1.2+	2007 01 21 704	0.7− 0.1+	2007 02 15 703	0.4− 0.2+
2002 12 05 704	0.7− 0.1−	2007 01 21 704	0.6+ 1.0+	2007 02 16 644	0.1+ 0.5+
2002 12 05 704	0.3− 0.4+	2007 01 21 704	0.4+ 0.4+	2007 02 16 644	0.1− 0.1−
2002 12 05 704	0.1+ 0.2−	2007 01 21 704	0.1+ 0.2−	2007 02 16 644	0.0 0.0
2003 01 05 704	0.1+ 0.2+	2007 01 24 704	0.4+ 0.6+	2007 02 17 704	1.0+ 0.3−
2003 01 05 704	0.9+ 0.2−	2007 01 24 704	0.9+ 0.4+	2007 02 17 704	0.1+ 1.0+
2003 01 05 704	1.3+ 0.0	2007 01 24 704	0.5+ 0.1−	2007 02 17 704	0.8+ 0.3+
2003 01 05 704	0.6+ 0.0	2007 01 24 704	0.5+ 0.2+	2007 02 17 704	0.2− 0.3+
2005 08 09 A50	0.1− 0.1+	2007 01 24 704	0.7+ 0.1−	2007 02 23 704	0.0 1.2+
2005 08 30 691	0.0 0.3+	2007 01 24 703	0.1+ 0.1−	2007 02 23 704	0.4+ 0.2+
2005 08 30 691	0.0 0.2+	2007 01 24 703	0.0 0.6−	2007 02 23 704	(0.1+ 1.7+)
2005 08 30 691	0.2− 0.3+	2007 01 24 703	0.0 0.4−	2007 02 23 704	0.3− 0.2+
2005 09 13 691	0.1− 0.4+	2007 01 24 703	0.1− 0.2−	2007 02 23 704	0.3+ 1.2+
2005 09 13 691	0.0 0.0	2007 01 26 691	0.1− 0.1−	2007 03 09 703	0.7+ 0.1+
2005 09 13 691	0.1+ 0.1+	2007 01 26 691	0.3− 0.2−	2007 03 09 703	0.9− 1.0+
2005 10 01 691	0.4+ 0.0	2007 01 26 691	0.0 0.1+	2007 03 09 703	(2.0− 0.0)
2005 10 01 691	0.0 0.1+	2007 02 06 G96	0.2+ 0.2−	2007 03 09 703	0.6− 0.4+
2005 10 01 691	0.3− 0.1+	2007 02 06 644	0.0 0.1+	2007 03 10 G96	0.1− 0.1−
2005 10 07 G96	0.2− 0.0	2007 02 06 G96	0.2+ 0.2−	2007 03 10 G96	0.2+ 0.1+
2005 10 07 G96	0.2− 0.4+	2007 02 06 G96	0.1+ 0.2−	2007 03 10 G96	0.1− 0.0
2005 10 07 G96	0.3− 0.1+	2007 02 06 G96	0.0 0.4−	2007 03 10 G96	0.1+ 0.0
2005 10 07 G96	0.3+ 0.4+	2007 02 06 644	0.4+ 0.3+	2007 03 25 G96	0.1+ 0.4−
2007 01 08 691	0.0 0.2+	2007 02 06 644	0.2+ 0.1+	2007 03 25 G96	0.1+ 0.3−
2007 01 08 691	0.0 0.5+	2007 02 10 644	0.0 0.0	2007 03 25 G96	0.0 0.1−
2007 01 08 691	0.3+ 0.2+	2007 02 10 644	0.1− 0.1−	2007 03 25 G96	0.0 0.0

(155121)* 2005 TE₆₈

Discovered 2005 Oct. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.19857	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17122830	ω	333.59603	+0.37715630
<i>a</i>	3.2118285	Ω	93.93402	+0.87410264
<i>e</i>	0.4148846	<i>i</i>	8.64667	+0.30610080
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1988 12 13 261	0.5− 0.1+	2005 09 27 704	0.0 0.1+	2005 11 06 699	0.4+ 0.5+
1988 12 13 261	0.1+ 0.3+	2005 09 27 704	0.3+ 0.4+	2005 11 15 644	0.1+ 1.0−
2001 02 16 704	0.5+ 0.7−	2005 09 27 704	(0.6− 2.2+)	2005 11 15 644	0.1− 1.2−
2001 02 16 704	0.9+ 0.2−	2005 09 27 704	0.6− 1.2+	2005 11 15 644	0.5+ 0.9−
2001 02 16 704	0.1+ 0.2−	2005 10 05 703	0.3− 0.0	2005 11 30 703	(1.3− 1.8−)
2001 02 16 704	0.1− 0.2−	2005 10 05 703	0.1− 0.6−	2005 11 30 703	(1.8− 1.9−)
2005 09 13 703	0.1− 0.1+	2005 10 05 703	0.4− 0.1−	2005 11 30 703	(1.6− 1.5−)
2005 09 13 703	0.5− 1.0−	2005 10 05 703	0.2− 0.0	2005 11 30 703	(0.1+ 2.9−)
2005 09 13 703	0.2+ 0.0	2005 10 07 G96	0.0 0.1−	2007 03 15 A74	0.6− 0.8+
2005 09 13 703	0.3+ 0.1−	2005 10 07 G96	0.2+ 0.2−	2007 03 15 A74	0.7− 0.8+
2005 09 24 699	(0.2− 1.7+)	2005 10 07 G96	0.0 0.3−	2007 03 15 A74	0.4− 0.4+
2005 09 24 699	(0.8− 1.6+)	2005 10 07 G96	0.1+ 0.3−	2007 03 16 A74	0.5− 0.3+
2005 09 24 699	0.1− 0.7+	2005 10 25 704	0.5− 1.1+	2007 03 16 A74	0.2− 0.6+
2005 09 24 699	0.4+ 0.4+	2005 10 25 704	0.1+ 0.3+	2007 03 16 A44	0.7+ 0.9+
2005 09 24 699	0.0 1.0+	2005 10 25 704	0.1+ 0.3−	2007 03 16 A44	0.6+ 0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117319

2005 09 24	699	0.4−	0.3+	2005 11 06	699	0.1−	1.0+	2007 03 17	A44	0.7+	0.0
2005 09 24	699	0.1−	0.7+	2005 11 06	699	0.7+	0.6−				
2005 09 27	704	0.0	0.2−	2005 11 06	699	0.4−	0.6+				

(155122)* 2005 TZ₇₂

Discovered 2005 Oct. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>	105.12732	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18726843	ω	244.43834	+0.89705334	−0.42509130	
<i>a</i>	3.0257033	Ω	140.40299	+0.44189132	+0.85959201	
<i>e</i>	0.1407328	<i>i</i>	10.92507	+0.00523130	+0.28354711	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 28	691	0.0	0.2−	2005 10 27	704	(0.0	1.7+)	2007 01 27	G96	0.1−	0.2+
1998 05 28	691	0.2−	0.3+	2005 10 27	704	0.2−	1.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.1+
1998 05 28	691	0.0	0.1−	2005 10 27	703	(0.3+	1.9+)	2007 01 27	G96	0.2+	0.3+
1998 06 23	691	0.2−	0.7+	2005 10 27	703	0.6−	0.6+	2007 02 10	G96	0.1+	0.3+
1998 06 23	691	0.6+	0.4+	2005 10 27	703	0.2+	1.0+	2007 02 10	G96	0.3+	0.4+
2002 02 16	644	0.2+	0.8+	2005 10 27	703	0.5−	0.5+	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2002 02 16	644	0.5+	1.0+	2005 11 01	703	0.9−	0.9+	2007 02 10	G96	0.4+	0.0
2002 02 16	644	0.3+	1.0+	2005 11 01	703	0.7−	0.4−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−
2005 10 05	703	0.5+	0.6−	2005 11 01	703	0.1+	0.7−	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−
2005 10 05	703	0.5−	0.3+	2005 11 01	703	0.3+	0.4−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
2005 10 05	703	0.2+	0.4−	2007 01 10	G96	0.3−	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−
2005 10 05	703	0.3+	0.8−	2007 01 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 10 07	699	(1.2+	1.9+)	2007 01 10	G96	0.5−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2005 10 07	699	1.4+	0.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.5−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2005 10 07	699	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2005 10 07	699	0.0	0.3+	2007 01 27	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2005 10 27	704	0.6−	1.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2005 10 27	704	(0.0	1.8+)	2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2005 10 27	704	(0.4−	4.0+)	2007 01 27	G96	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+

(155123)* 2005 TX₇₈

Discovered 2005 Oct. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>	157.76501	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24089812	ω	187.32649	+0.99282124	+0.10737772	
<i>a</i>	2.5580780	Ω	166.17313	−0.09548022	+0.97682125	
<i>e</i>	0.2451715	<i>i</i>	12.73612	−0.07203820	+0.18517634	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.3−	0.0	2005 09 16	699	0.5−	0.5+	2005 10 27	703	(2.2−	0.1+)
1995 03 08	691	0.1−	0.3+	2005 09 16	699	0.2−	0.3+	2005 10 31	699	0.3+	0.1+
1995 03 08	691	0.3+	0.1−	2005 09 16	699	1.2−	0.9−	2005 10 31	699	0.3−	0.9+
1995 04 05	691	0.4+	0.6−	2005 09 25	644	0.0	0.1+	2005 10 31	699	0.3+	0.6+
1995 04 05	691	0.2−	0.5−	2005 09 25	644	0.3+	0.1+	2005 11 01	703	0.1−	0.3−
1995 04 05	691	0.3−	0.3−	2005 09 25	644	0.2−	0.4+	2005 11 01	703	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.0	1.2−	2005 10 01	703	0.3−	0.3+	2005 11 01	703	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.0	0.2−	2005 10 01	703	(1.9−	0.4−)	2005 11 01	703	0.4−	0.9−
2001 09 25	704	1.1+	0.7−	2005 10 01	703	(3.6−	0.7−)	2005 11 26	699	(0.2−	1.5+)
2001 10 16	704	0.3+	0.5−	2005 10 07	703	0.6+	0.1−	2005 11 26	699	0.2−	0.3+
2001 10 16	704	0.8+	1.5−	2005 10 07	703	0.3−	0.1−	2005 11 26	699	0.9−	0.9−
2001 10 16	704	0.6+	0.6+	2005 10 07	703	0.6+	0.6+	2005 11 26	699	0.5−	1.2−
2001 10 16	704	0.4+	0.4−	2005 10 07	703	0.3−	0.0	2005 11 26	699	(0.1+	1.7+)
2001 11 13	608	0.8−	1.1−	2005 10 08	699	0.6+	0.2+	2005 11 26	699	0.2+	0.8−
2001 11 13	608	0.6−	1.3−	2005 10 08	699	0.1+	0.2−	2005 11 26	699	0.2−	1.4+
2001 11 13	608	0.6−	0.8−	2005 10 08	699	0.3+	0.2+	2005 11 26	699	0.1−	0.4−
2001 11 15	704	0.6+	0.0	2005 10 08	699	0.2−	0.3−	2005 11 30	703	0.4−	0.8+
2001 11 15	704	0.3+	0.4+	2005 10 10	704	1.1+	0.2−	2005 11 30	703	0.9−	0.1−
2001 11 15	704	0.4+	0.0	2005 10 10	704	0.0	0.8−	2005 11 30	703	1.1−	0.5+
2001 11 15	704	0.3+	1.0+	2005 10 10	704	0.5−	0.7+	2005 11 30	703	0.3+	1.0−
2001 11 15	209	0.7−	0.1+	2005 10 10	704	0.0	0.3+	2005 12 25	703	0.9−	1.3−
2001 11 15	209	0.9−	0.2+	2005 10 10	704	0.4+	0.9+	2005 12 25	703	0.0	0.6+

2001 11 16	209	1.0−	0.2+	2005 10 24	644	0.1+	0.2+	2005 12 25	703	0.6+	0.2+
2001 12 07	704	0.5+	0.0	2005 10 24	644	0.2−	0.0	2005 12 25	703	0.0	0.3−
2001 12 07	704	0.7+	0.0	2005 10 24	644	0.1+	0.2+	2007 02 09	691	0.3+	0.3−
2001 12 07	704	0.1+	0.5−	2005 10 27	704	0.2+	0.2+	2007 02 09	691	0.2−	0.3+
2001 12 07	704	0.4+	0.3−	2005 10 27	704	0.4+	0.5+	2007 02 09	691	0.1−	0.2+
2001 12 07	704	0.0	0.2−	2005 10 27	704	0.7+	0.5+	2007 02 09	291	0.0.2+	0.3+
2001 12 14	644	0.2−	0.7−	2005 10 27	704	0.2−	0.3+	2007 02 09	291	0.3+	0.0
2001 12 14	644	0.1−	0.6−	2005 10 27	703	0.1−	0.2−	2007 02 09	291	0.1−	0.3+
2001 12 14	644	0.3−	0.5−	2005 10 27	703	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2005 09 09	704	0.5−	0.5+	2005 10 27	703	0.4+	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.4+
2005 09 09	704	0.2−	0.8+	2005 10 27	704	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2005 09 09	704	1.4+	0.5−	2005 10 27	703	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2005 09 09	704	0.3−	0.9+	2005 10 27	703	0.3+	1.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 09 09	704	0.3−	0.8+	2005 10 27	703	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 09 16	699	(1.7−	0.5−)	2005 10 27	703	0.1+	0.6+				

(155124)* 2005 TD₉₉

Discovered 2005 Oct. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>	95.27496	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28496194	ω	205.35976	+0.25861919	−0.96238126	
<i>a</i>	2.2870631	Ω	229.76785	+0.90381968	+0.27150916	
<i>e</i>	0.0905336	<i>i</i>	6.26394	+0.34091948	+0.01025150	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	1.7+	0.3+	2005 08 29	644	0.1−	0.4+	2005 11 26	291	0.0	0.5+
1997 04 30	704	1.8+	0.2+	2005 08 29	644	0.4−	0.4+	2007 02 26	703	(1.6−	2.3+)
1997 04 30	704	0.1+	0.4+	2005 08 29	644	0.1+	0.5+	2007 02 26	703	0.8+	0.9+
1997 04 30	704	0.1+	0.9−	2005 09 29	699	1.1+	1.4+	2007 02 26	703	1.1+	0.7−
2000 04 01	402	0.2−	0.3−	2005 09 29	699	0.6−	0.2+	2007 02 26	703	0.2−	0.5+
2000 04 01	402	0.8−	0.2+	2005 09 29	699	1.1−	0.1+	2007 03 13	703	1.3−	0.4+
2000 04 01	402	1.1−	0.1+	2005 09 29	699	(0.4−	2.4+)	2007 03 13	703	0.1−	1.4+
2002 12 11	704	0.1+	0.1−	2005 10 01	703	0.3−	0.1+	2007 03 13	703	0.7+	0.4+
2002 12 11	704	0.1−	0.2−	2005 10 01	703	0.1−	0.3+	2007 03 13	703	(2.4−	0.0)
2002 12 11	704	0.3−	0.3+	2005 10 01	703	1.1+	1.0+	2007 03 19	699	0.5+	0.7+
2002 12 11	704	0.1+	0.7+	2005 10 01	703	0.9−	0.3+	2007 03 19	699	0.5+	0.7+
2003 01 07	704	(0.1+	1.6+)	2005 10 07	703	0.6−	0.3+	2007 03 19	699	1.3+	1.1+
2003 01 07	704	0.4−	0.1−	2005 10 07	703	0.2+	0.1−	2007 03 19	699	0.2+	0.4+
2003 01 07	704	0.9−	0.5−	2005 10 07	703	0.1−	0.9−	2007 03 21	704	1.1+	0.3+
2004 04 21	691	0.3−	0.1−	2005 10 07	703	1.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.6+	1.0+
2004 04 21	691	0.2−	0.0	2005 10 08	704	1.4+	1.2+	2007 03 21	704	0.1−	0.4+
2004 04 21	691	0.2−	0.0	2005 10 08	704	(0.5−	2.4+)	2007 03 21	704	0.2+	0.5−
2004 05 13	691	0.1−	0.2+	2005 10 08	704	(0.3−	1.7+)	2007 03 21	704	0.7+	0.2+
2004 05 13	691	0.2−	0.3+	2005 11 26	291	0.0	0.4+				
2004 05 13	691	0.1−	0.5+	2005 11 26	291	0.2−	0.7+				

(155125)* 2005 TN₁₀₇ = 1999 FQ₆₈

Discovered 2005 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 96032)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2004 10 04 691 0.0 0.1+	2005 12 27 G96 0.1+ 0.6-	2006 04 02 G96 0.2- 0.0
2004 10 04 691 0.2+ 0.1+	2005 12 27 G96 0.3- 0.8-	2006 04 02 G96 0.3- 0.1-
2004 10 04 691 0.2+ 0.0	2005 12 29 691 0.1- 0.0	2006 04 26 G96 0.1- 0.3-
2004 10 12 691 0.3- 0.0	2005 12 29 691 0.2- 0.0	2006 04 26 G96 0.1+ 0.1-
2004 10 12 691 0.3- 0.3+	2005 12 29 691 0.2- 0.2+	2006 04 26 G96 0.5- 0.4-
2004 10 12 691 0.1+ 0.1+	2006 01 05 691 0.2+ 0.3+	2006 04 26 G96 0.2+ 0.4-
2004 11 19 703 0.1- 1.2-	2006 01 05 691 0.1+ 0.4+	2006 04 26 G96 0.5- 0.4-
2004 11 19 703 0.1+ 0.1+	2006 01 05 691 0.2+ 0.3+	2006 04 26 G96 0.2- 0.4-
2004 11 19 703 0.7+ 0.8-	2006 01 09 G96 0.0 0.0	2006 04 26 G96 0.4- 0.4-
2004 11 19 703 1.1- 0.9-	2006 01 09 G96 0.4- 0.2-	2006 04 26 G96 0.4- 0.6-
2005 03 11 G96 0.4- 0.0	2006 01 09 691 0.0 0.3+	2007 02 19 G96 0.0 0.4-
2005 03 11 G96 0.2+ 0.3-	2006 01 09 G96 0.3- 0.1-	2007 02 19 G96 0.4- 0.3-
2005 03 11 G96 0.3- 1.0-	2006 01 09 G96 0.3- 0.1+	2007 02 19 G96 0.1- 0.3-
2005 03 11 G96 0.5- 0.6-	2006 01 09 691 0.5+ 0.1+	2007 02 19 G96 0.1+ 0.4-
2005 10 05 691 0.5+ 0.1+	2006 01 09 691 0.1+ 0.2+	2007 02 27 691 0.0 0.0
2005 10 05 691 0.2+ 0.2+	2006 01 18 703 0.7+ 0.1+	2007 02 27 691 0.1+ 0.1+
2005 10 05 691 0.4+ 0.1-	2006 01 18 703 0.9- 0.1-	2007 02 27 691 0.2- 0.4+
2005 10 11 691 0.2+ 0.0	2006 01 18 703 0.0 0.8+	2007 03 11 G96 0.4+ 0.2-
2005 10 11 691 0.5+ 0.2+	2006 01 18 703 0.0 0.1-	2007 03 11 G96 0.1+ 0.4-
2005 10 11 691 0.3+ 0.1+	2006 01 23 G96 0.0 0.3-	2007 03 11 G96 1.2- 0.5-
2005 10 12 691 0.3+ 0.0	2006 01 23 G96 0.2- 0.3-	2007 03 11 G96 0.1+ 1.1-
2005 10 12 691 0.1+ 0.3+	2006 01 23 G96 0.0 0.4-	2007 03 20 G96 0.2- 0.1-
2005 10 12 691 0.5+ 0.2+	2006 01 23 G96 0.2- 0.3-	2007 03 20 G96 0.0 0.1-
2005 11 03 G96 0.3- 0.6-	2006 02 03 G96 0.2- 0.5-	2007 03 20 G96 0.3- 0.1-
2005 11 03 G96 0.0 0.5-	2006 02 03 G96 0.5- 0.6-	2007 03 20 G96 0.0 0.2+

(155126)* 2005 TY₁₀₉ = 2000 EH₁₈₉

Discovered 2005 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96033)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	25.37324		(2000.0)	P	Q
n	0.28346624	ω	228.55615	-0.87514528	-0.48286754
a	2.2951011	Ω	282.54970	+0.45285934	-0.79484602
e	0.1023524	i	1.81869	+0.17040879	-0.36750338
P	3.48	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03 704 0.7+ 0.1-	2005 10 07 691 0.3- 0.5+	2007 03 13 G96 0.7- 0.1+
2000 03 03 704 0.4+ 0.0	2005 10 07 691 0.0 0.4+	2007 03 13 G96 0.6- 0.1-
2000 03 03 704 0.6+ 0.2+	2005 10 11 691 0.4- 0.3+	2007 03 13 G96 0.2- 0.2+
2000 03 03 704 0.9+ 0.6+	2005 10 11 691 0.1+ 0.5+	2007 03 17 699 0.0 1.1+
2000 03 03 704 0.3+ 0.6+	2005 10 11 691 0.0 0.1+	2007 03 17 699 1.7+ 0.5-
2000 03 11 704 1.0- 0.7+	2005 11 03 691 0.0 0.3+	2007 03 17 704 0.2+ 1.3+
2000 03 11 704 1.2- 0.6+	2005 11 03 691 0.1- 0.1+	2007 03 17 704 0.6+ 1.4+
2000 03 11 704 0.3+ 0.6-	2005 11 03 691 0.4- 0.7+	2007 03 17 699 0.0 0.4-
2002 11 14 291 0.1- 0.2-	2007 02 17 G96 0.2- 0.3+	2007 03 17 704 1.3+ 1.2+
2002 11 14 291 0.0 0.5-	2007 02 17 G96 0.5- 0.1-	2007 03 17 704 2.5+ 2.6+
2002 11 14 291 0.0 0.1-	2007 02 17 G96 0.1- 0.3+	2007 03 17 699 0.5- 0.4+
2002 12 05 704 0.1+ 0.7-	2007 02 17 G96 0.4- 0.2-	2007 03 21 704 1.4+ 0.3+
2002 12 05 704 0.6- 0.1-	2007 02 23 691 0.4- 0.0	2007 03 21 704 0.4+ 0.2+
2002 12 05 704 0.4+ 0.2-	2007 02 23 691 0.1- 0.3-	2007 03 21 704 1.1+ 0.1+
2002 12 05 704 0.1+ 0.8-	2007 02 23 691 0.4- 0.0	
2005 10 07 691 0.2- 0.3+	2007 03 13 G96 0.0 0.1+	

(155127)* 2005 TX₁₁₀ = 1997 UG₁₃

Discovered 2005 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96033)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	33.75890		(2000.0)	P	Q
n	0.23951541	ω	270.61140	-0.63770099	-0.76721395
a	2.5679136	Ω	219.28780	+0.74283275	-0.58892456
e	0.1988497	i	6.22883	+0.20380615	-0.25406814
P	4.12	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23 691 0.2+ 0.1-	2003 03 30 691 0.3- 0.4+	2005 12 02 695 0.4- 0.4+
1997 10 23 691 0.2- 0.6-	2003 04 26 691 0.7+ 0.5+	2007 02 24 A50 0.9+ 0.1-
1997 10 23 691 0.0 0.3-	2003 04 26 691 0.5+ 0.2+	2007 02 24 A50 1.0+ 0.7-
1997 11 01 691 0.4- 0.2-	2003 04 26 691 0.9+ 0.1+	2007 03 11 703 1.4- 0.5+
1997 11 01 691 0.5+ 0.5+	2005 09 29 691 0.1+ 0.8+	2007 03 11 703 0.6- 1.0+
1997 11 01 691 0.0 0.0	2005 09 29 691 0.5- 0.0	2007 03 11 703 0.2+ 0.3+
2001 10 23 691 0.3- 0.0	2005 09 29 691 0.5+ 0.5+	2007 03 11 703 0.3+ 0.3+
2001 10 23 691 0.2+ 0.3+	2005 10 07 691 0.1- 0.2-	2007 03 12 703 0.8- 0.8-
2001 10 23 691 0.1- 0.5+	2005 10 07 691 0.3- 0.1+	2007 03 12 703 (1.1+ 1.8-)
2003 03 30 699 (1.8- 0.3-)	2005 10 07 691 0.3- 0.5+	2007 03 12 703 0.9- 0.1-
2003 03 30 699 0.9+ 0.3+	2005 10 11 691 0.1+ 0.2+	2007 03 12 703 0.4+ 0.6+
2003 03 30 699 (0.4- 2.1+)	2005 10 11 691 0.1+ 0.0	2007 03 19 699 0.7+ 0.0
2003 03 30 691 0.6- 0.4+	2005 10 11 691 0.2- 0.5+	2007 03 19 699 0.1- 0.3+
2003 03 30 699 (1.7- 2.0+)	2005 12 01 695 0.4- 0.4+	2007 03 19 699 0.5+ 1.3+
2003 03 30 691 0.5- 0.3+	2005 12 01 695 0.3- 0.3+	2007 03 19 699 0.2+ 0.7-

(155128)* 2005 TM₁₁₇ = 1993 FW₇₂ = 2000 EX₁₆₂

Discovered 2005 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89922)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	346.09791		(2000.0)	P	Q
n	0.27795393	ω	301.57339	-0.99130215	+0.12941098
a	2.3253456	Ω	245.87167	-0.11010528	-0.91514180
e	0.1473681	i	1.50278	-0.07208937	-0.38179612
P	3.55	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21 809 0.7+ 0.1+	2005 11 04 691 0.1+ 0.5+	2007 02 15 703 1.0+ 0.4+
1993 03 22 809 0.9+ 0.1+	2006 11 21 G96 0.5- 0.4-	2007 02 15 644 0.4+ 0.2-
2000 03 03 704 0.2+ 0.3+	2006 11 21 G96 0.3- 0.2-	2007 02 15 644 0.1+ 0.1+
2000 03 03 704 0.1- 0.2+	2006 11 21 G96 0.7- 0.1-	2007 02 15 644 0.3+ 0.3+
2000 03 03 704 0.0 0.2+	2006 11 21 G96 0.3- 0.4-	2007 02 16 644 0.1- 0.1-
2000 03 03 704 0.0 0.0	2007 01 24 703 1.4- 1.4-	2007 02 16 644 0.0 0.1+
2000 03 03 704 0.3+ 0.3+	2007 01 24 703 0.9- 1.0-	2007 02 16 644 0.1- 0.1-
2000 03 11 704 0.2- 0.1-	2007 01 24 703 0.3- 0.9-	2007 02 17 703 0.5+ 1.0+
2000 03 11 704 1.0- 0.0	2007 01 24 703 0.3- 0.6+	2007 02 17 703 0.1+ 0.3+
2000 03 11 704 0.6- 0.4+	2007 01 28 G96 0.1- 0.4-	2007 02 17 703 0.2- 0.4+
2000 03 11 704 0.8- 0.4+	2007 01 28 G96 0.6- 0.0	2007 02 17 703 0.4- 0.6+
2000 03 11 704 0.0 0.4+	2007 01 28 G96 0.5+ 0.3-	2007 02 17 644 0.0 0.1+
2003 01 06 291 0.2- 0.2-	2007 01 28 G96 0.1- 0.3-	2007 02 17 644 0.2- 0.0
2003 01 06 291 0.0 0.1+	2007 01 29 691 0.2- 0.1-	2007 02 17 644 0.4+ 0.2+
2003 01 06 291 0.3+ 0.3+	2007 01 29 691 0.2- 0.0	2007 02 21 704 0.3+ 0.2+
2005 10 07 691 0.4+ 0.1-	2007 01 29 691 0.1- 0.1+	2007 02 21 704 0.5+ 0.1-
2005 10 07 691 0.1+ 0.6+	2007 02 08 703 (1.9- 0.4+)	2007 02 21 704 0.5+ 0.5-
2005 10 07 691 0.6+ 0.2-	2007 02 08 703 0.6- 0.0	2007 02 21 704 0.8+ 0.4-
2005 10 11 691 0.3- 0.1+	2007 02 08 703 0.4- 0.2+	2007 02 21 704 0.6+ 0.7-
2005 10 11 691 0.1- 0.4+	2007 02 08 703 0.5+ 0.0	2007 02 23 704 0.5+ 0.4+
2005 10 11 691 0.1- 0.0	2007 02 08 644 0.3- 0.1-	2007 02 23 704 0.3- 0.0
2005 10 25 G96 0.3- 0.2+	2007 02 08 644 0.0 0.0	2007 02 23 704 0.5+ 0.5+
2005 10 25 G96 0.2+ 0.2-	2007 02 08 644 0.1- 0.3-	2007 02 23 704 0.6+ 0.9+
2005 10 25 G96 0.4- 0.9-	2007 02 13 704 0.3+ 0.5+	2007 02 23 704 0.5+ 0.1+
2005 10 25 G96 0.1+ 0.0	2007 02 13 704 1.2+ 0.8+	2007 03 06 644 0.1- 0.1+
2005 10 27 G96 0.2+ 0.1-	2007 02 13 704 1.0+ 0.3+	2007 03 06 644 0.0 0.0
2005 10 27 G96 0.1- 0.2+	2007 02 13 704 0.4+ 0.0	2007 03 06 644 0.4- 0.1-
2005 10 27 G96 0.1- 0.1+	2007 02 13 704 0.0 0.2-	2007 03 15 G96 0.6- 0.3-
2005 10 27 G96 0.3- 0.1-	2007 02 15 703 1.1+ 1.1-	2007 03 15 G96 0.1+ 0.2-
2005 11 04 691 0.9- 0.4+	2007 02 15 703 0.5- 0.0	2007 03 15 G96 0.3- 0.3-
2005 11 04 691 0.5- 0.1-	2007 02 15 703 (0.6- 2.3+)	2007 03 15 G96 0.4- 0.2-

(155129)* 2005 TT₁₂₃ = 2003 HX₁₆

Discovered 2005 Oct. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 96036)

2007 APR. 2

M.P.O. 117321

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.82027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22401699	ω	90.37821	-0.45148685	-0.88684093
<i>a</i>	2.6850276	Ω	27.15164	+0.70868573	-0.42337748
<i>e</i>	0.1449897	<i>i</i>	12.44583	+0.54214774	-0.18510718
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2005 10 07	703	0.3-	1.3-	2005 11 26	G96	0.2-	0.1-
2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2005 10 07	703	(2.1+	0.7-)	2005 11 26	G96	0.2+	0.0
2001 11 11	704	0.1+	1.2+	2005 10 07	703	0.6-	0.5+	2007 02 16	703	(2.2-	1.2-)
2001 11 11	704	0.1+	0.7+	2005 10 07	703	0.3-	0.2-	2007 02 16	703	0.3+	0.0
2001 11 11	704	0.4+	0.3-	2005 10 11	691	0.2+	0.4+	2007 02 16	703	0.2-	0.5-
2001 12 14	704	0.2+	0.6-	2005 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 02 16	703	(3.9-	1.0+)
2001 12 14	704	0.5-	0.5-	2005 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	703	(2.7-	0.6-)
2001 12 14	704	0.2+	0.5-	2005 10 21	644	0.5-	0.2+	2007 02 23	703	(1.2-	1.8+)
2001 12 14	704	0.2-	0.2+	2005 10 21	644	0.2-	0.7+	2007 02 23	703	0.3-	0.2+
2001 12 22	704	0.2-	0.7-	2005 10 21	644	0.2-	0.7+	2007 02 23	703	1.7-	1.2+
2001 12 22	704	0.0	0.2+	2005 10 22	703	(0.2+	2.1+)	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+
2001 12 22	704	0.4-	0.1-	2005 10 22	703	(2.1-	0.5-)	2007 03 09	G96	0.2-	0.5+
2001 12 22	704	0.3-	1.0+	2005 10 22	703	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2003 04 24	699	0.4+	1.0-	2005 10 22	703	(2.4-	1.3-)	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
2003 04 24	699	0.4+	0.8+	2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2003 04 24	699	0.4+	0.4+	2005 10 27	691	0.1+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2003 04 24	699	0.8-	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.6-	0.1+
2003 04 28	691	0.2+	0.9+	2005 10 31	704	(0.1+	2.3+)	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-
2003 04 28	691	0.5+	0.6+	2005 10 31	704	1.3-	0.2+	2007 03 14	699	0.3-	1.3-
2003 04 28	691	0.6+	0.6+	2005 10 31	704	(2.1-	1.0+)	2007 03 14	699	1.8+	1.1+
2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 10 31	704	0.1+	0.0	2007 03 14	699	2.5+	0.1+
2005 10 07	691	0.3+	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.3+	2007 03 14	699	0.8+	0.5-
2005 10 07	691	1.4-	1.1-	2005 11 26	G96	0.7-	0.1-				

(155130)* 2005 TH₁₂₆ = 2000 GE₄₄

Discovered 2005 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 89923)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.43300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27255651	ω	31.92306	-0.94959659	+0.31340746
<i>a</i>	2.3559443	Ω	166.33708	-0.29307479	-0.88026727
<i>e</i>	0.1316383	<i>i</i>	1.57365	-0.11123615	-0.35623770
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.5-	0.5+	2005 10 28	G96	0.5-	0.0	2007 02 25	704	0.5-	0.2-
2000 04 05	704	0.1-	0.2+	2005 10 28	G96	0.6+	0.1-	2007 02 25	704	0.9+	0.1-
2000 04 05	704	0.3-	0.5+	2005 10 28	G96	0.0	1.0-	2007 02 25	704	1.0+	0.1-
2000 04 05	704	0.0	0.3-	2005 10 28	G96	0.7-	0.2-	2007 02 25	704	(2.1+	0.0)
2000 04 05	704	0.1+	0.8+	2005 10 28	G96	0.2-	0.1+	2007 02 25	704	0.7+	0.2+
2000 04 06	704	0.6+	0.6+	2005 10 28	G96	0.3-	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.2-
2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-	2007 02 27	691	0.2-	0.2+
2000 04 06	704	0.8+	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.3+	0.0
2000 04 06	704	0.5+	1.3+	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	0.8+	1.8+	2005 10 30	691	0.5+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2001 08 19	807	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2001 08 19	807	0.4+	0.0	2007 01 28	G96	0.1-	0.5-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3-
2001 08 27	691	0.4-	0.4+	2007 01 28	G96	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
2001 08 27	691	0.3-	0.1-	2007 01 28	G96	0.5-	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2001 08 27	691	0.2+	0.4+	2007 01 28	691	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 01 28	691	0.2-	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2005 10 07	691	0.3+	0.4+	2007 01 28	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2005 10 07	691	0.3+	0.4+	2007 02 21	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2005 10 11	691	0.5-	0.2-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2005 10 11	691	0.6-	0.2-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-	2007 03 17	691	0.0	0.0
2005 10 11	691	0.0	0.5+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2005 10 22	691	0.5-	0.8+	2007 02 23	704	0.2+	0.7+	2007 03 26	691	0.3-	0.2+
2005 10 22	691	0.1+	0.3-	2007 02 23	704	0.1+	1.0+	2007 03 26	691	0.2-	0.4+

2005 10 22	691	0.3+	0.4+	2007 02 23	704	0.2+	0.5+
2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 02 23	704	0.1-	0.1+

(155131)* 2005 TQ₁₂₇

Discovered 2005 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.10197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21901272	ω	267.98777	-0.46298873	-0.88505974
<i>a</i>	2.7257738	Ω	209.74326	+0.84687352	-0.42570250
<i>e</i>	0.0870437	<i>i</i>	5.56023	+0.26162316	-0.18827276
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.2+	0.6-	2005 10 08	152	(1.9-	1.7-)	2007 02 15	703	0.4-	0.2-
2001 12 11	704	0.3+	0.1-	2005 10 11	691	0.4-	0.3+	2007 02 15	703	0.7+	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2005 10 11	691	0.4-	0.3+	2007 02 15	703	0.4-	0.2-
2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2005 10 11	691	0.3-	0.2+	2007 02 15	703	0.5+	0.2+
2001 12 11	704	0.5-	1.0+	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 02 15	703	0.7-	1.2-
2001 12 20	704	(1.0-	2.0+)	2005 10 26	691	0.2-	0.2+	2007 02 15	703	(2.4-	0.9-)
2001 12 20	704	0.4+	1.2+	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 02 15	703	1.6-	0.1-
2001 12 20	704	0.6-	1.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2007 02 15	703	0.2-	0.3+
2001 12 20	704	1.1-	0.4+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.1-
2001 12 20	704	(0.1-	1.6+)	2005 10 27	G96	0.5-	0.2+	2007 02 16	644	0.0	0.3+
2003 04 05	691	0.9+	0.8+	2005 10 27	G96	0.4-	0.2+	2007 02 16	644	0.1-	0.1+
2003 04 05	691	0.7+	1.1+	2005 10 28	703	0.7-	0.8+	2007 02 16	644	0.1-	0.2+
2003 04 05	691	1.1+	1.2+	2005 10 28	703	(2.1-	0.7+)	2007 02 16	644	0.4-	0.3+
2003 04 24	699	(1.6+	1.1+)	2005 10 28	703	0.1+	0.7+	2007 02 16	644	0.3+	0.1+
2003 04 24	691	0.5-	0.0	2005 10 28	703	1.4-	0.4+	2007 02 17	703	1.3-	1.2-
2003 04 24	699	0.1+	0.0	2005 10 28	599	0.6-	0.5+	2007 02 17	703	0.9-	0.0
2003 04 24	691	0.1-	0.0	2005 10 28	599	0.1+	0.5+	2007 02 17	703	(1.7-	0.4-)
2003 04 24	699	0.4+	1.0+	2005 10 28	599	0.1+	0.4+	2007 02 17	703	0.9-	1.3-
2003 04 24	699	1.4+	0.2-	2005 10 28	599	0.2-	0.0	2007 02 17	644	0.4-	0.1+
2003 04 24	691	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2007 02 17	644	0.0	0.0
2003 05 06	691	0.4-	0.6+	2005 11 25	G96	0.5-	0.5-	2007 02 17	644	0.0	0.1+
2003 05 06	691	0.4-	0.8+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-	2007 02 21	704	0.1-	1.0+
2003 05 06	691	0.2-	0.6+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 02 21	704	1.2+	0.6+
2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 12 21	291	0.8+	0.3+	2007 02 21	704	0.1+	0.9-
2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2005 12 21	291	1.0+	0.3+	2007 02 21	704	1.4+	0.4+
2005 09 24	691	0.0	0.6+	2005 12 21	291	0.9+	0.2+	2007 02 21	704	1.0+	0.3-
2005 09 30	G96	0.3-	0.0	2006 01 05	G96	0.2-	0.2-	2007 02 22	704	0.8+	0.9+
2005 09 30	G96	1.4-	0.4-	2006 01 05	G96	0.2-	0.4-	2007 02 22	704	0.5-	1.1-
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2006 01 05	G96	0.5+	0.4-	2007 02 22	704	1.1+	0.8-
2005 10 07	691	0.1-	0.5+	2006 01 05	G96	0.4-	0.1-	2007 02 22	704	(1.5+	1.9-)
2005 10 07	691	0.1+	0.4+	2007 02 10	703	0.5-	0.8+	2007 03 09	703	1.8+	1.3-
2005 10 07	691	0.2-	0.3+	2007 02 10	703	0.8-	0.2+	2007 03 09	703	0.8+	0.6+
2005 10 08	152	1.1-	0.1+	2007 02 10	703	0.5-	0.1-	2007 03 09	703	0.0	1.9-
2005 10 08	152	(2.1-	0.0)	2007 02 10	703	1.3-	0.5+	2007 03 09	703	0.2+	0.8+

(155132)* 2005 TV₁₃₂

Discovered 2005 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	26.88512		(2000.0)	P	Q
n	0.27124259	ω	116.41272	-0.93864110	-0.34406421
a	2.3635464	Ω	43.47390	+0.30275065	-0.85519470
e	0.1273227	i	1.99328	+0.16521175	-0.38763623
P	3.63	H	17.0	G 0.15	U 1

M.P.O. 117322

2003 01 16	644	0.5−	0.1−	2005 10 28	703	(1.7−	0.4+)	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2003 01 16	644	0.3+	0.2−	2005 10 28	703	0.5−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2003 02 06	608	0.6−	1.1−	2005 10 28	703	(1.1+	1.8+)	2007 03 17	704	(0.2−	1.7+)
2003 02 06	608	0.9−	0.9−	2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.6+	0.8+
2003 02 06	608	0.6−	0.7−	2005 10 31	G96	0.4−	0.4−	2007 03 17	704	1.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.2−	0.3−	2005 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 03 17	704	(1.5+	1.9+)
2005 09 29	G96	0.6+	0.4+	2005 10 31	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2005 09 29	G96	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2005 10 07	691	0.2−	0.1+	2005 11 26	G96	0.3−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2005 11 26	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.4+
2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+

(155133)* 2005 TW₁₄₀ = 2001 KG₄₂

Discovered 2005 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89924)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		204.80984		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.30168563	ω	222.79469		+0.90282704		+0.42859534	
<i>a</i>		2.2017413	Ω	111.79654		−0.38370807		+0.83949050	
<i>e</i>		0.0890806	<i>i</i>	2.14644		−0.19409136		+0.33400860	
<i>P</i>		3.27	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.2+	0.3+	2005 08 30	644	0.2−	0.1+	2005 10 25	691	0.4−	0.4+
1999 12 12	691	0.1+	0.0	2005 08 30	644	0.1−	0.5+	2005 10 25	691	0.3−	0.6+
1999 12 12	691	0.3−	0.3−	2005 10 01	704	0.1+	0.6−	2005 10 25	691	0.4−	0.3+
2000 02 07	691	0.0	0.4−	2005 10 01	704	0.5−	0.7+	2005 10 28	704	0.6+	0.7+
2000 02 07	691	0.2+	0.0	2005 10 01	704	0.4−	0.3+	2005 10 28	704	0.2+	0.1−
2000 02 07	691	0.1−	0.1−	2005 10 01	704	0.7−	0.2+	2005 10 28	704	1.2−	0.2+
2001 05 23	291	0.2−	0.4+	2005 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2001 05 23	291	0.5−	0.4+	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.5−	0.7+
2001 05 23	291	0.8−	0.2+	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.2−	0.6+
2001 05 26	291	0.3+	0.7+	2005 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+
2001 05 26	291	0.9+	0.1−	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.4+
2001 05 26	291	(2.4+	0.7+)	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.1+
2004 04 13	691	0.4+	0.1+	2005 10 22	703	(1.9−	0.1+)	2007 03 11	G96	0.7+	0.1−
2004 04 13	691	0.8+	0.1−	2005 10 22	703	(1.6−	0.9+)	2007 03 11	G96	0.6+	0.0
2004 04 13	691	0.2+	0.1−	2005 10 22	703	0.8+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2005 08 30	644	0.3−	0.1+	2005 10 22	703	(1.6−	1.1+)	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+

(155134)* 2005 TX₁₅₂ = 1998 XM₅₄

Discovered 2005 Oct. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96046)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		170.14558		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.28050090	ω	267.65888		+0.94654738		−0.31309684	
<i>a</i>		2.3112480	Ω	110.57914		+0.31896669		+0.87269311	
<i>e</i>		0.2527558	<i>i</i>	4.75335		+0.04804491		+0.37466933	
<i>P</i>		3.51	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.2−	1.1−	2005 09 30	703	0.7−	0.5+	2005 12 07	704	0.2+	0.1+
1993 03 25	691	0.3+	1.1−	2005 09 30	703	0.4−	0.0	2005 12 08	704	0.2+	0.3+
1993 03 25	691	0.7−	1.2−	2005 10 05	703	0.4+	0.2−	2005 12 08	704	0.1−	0.4−
1997 05 09	691	0.5−	0.9+	2005 10 05	703	0.9−	0.1+	2005 12 08	704	0.1+	0.1−
1997 05 09	691	0.1−	0.4+	2005 10 05	703	0.4+	0.0	2005 12 08	704	0.5+	0.3+
1997 05 09	691	0.6−	0.6+	2005 10 05	703	0.1+	0.3−	2005 12 08	704	0.5+	0.2−
1998 12 15	704	1.6−	1.5−	2005 10 12	704	1.2−	0.7+	2005 12 10	699	0.4−	0.0
1998 12 15	704	1.1−	0.8+	2005 10 12	704	0.9−	0.7+	2005 12 10	699	0.1+	0.1+
1998 12 15	704	0.3−	1.4−	2005 10 12	704	0.0	0.5+	2005 12 10	699	0.2+	0.5−
1998 12 15	704	1.2−	0.8+	2005 10 12	704	1.0+	0.5−	2005 12 10	699	0.9+	0.1−
1998 12 15	704	0.4−	1.0−	2005 11 04	G96	0.2−	0.0	2005 12 21	699	0.2+	0.3−
1998 12 16	704	0.3−	0.3+	2005 11 04	G96	0.1+	0.1−	2005 12 21	699	0.6−	0.2−
1998 12 16	704	1.4+	1.5+	2005 11 04	G96	0.0	0.0	2005 12 21	699	1.0−	0.0

2007 APR. 2

1998 12 16	704	0.2+	1.1+	2005 11 04	G96	0.1−	0.0	2005 12 21	699	0.5−	0.2−
1998 12 16	704	1.4+	1.8+	2005 11 06	704	0.0	0.4+	2006 01 04	699	0.9+	0.2−
1998 12 16	704	0.3+	0.4+	2005 11 06	704	(0.2+	1.6+)	2006 01 04	699	0.6+	0.0
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2005 11 06	704	(1.6+	0.5+)	2006 01 04	699	0.4−	0.4+
2000 03 03	645	0.3+	0.2−	2005 11 06	704	0.2−	0.3+	2006 01 04	699	0.4−	0.4+
2002 12 14	645	0.2−	0.0	2005 11 06	704	0.8−	0.4−	2006 01 24	704	0.6+	0.7+
2002 12 14	645	0.1−	0.2+	2005 11 15	644	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.8+	0.0
2003 02 12	608	0.3−	0.7+	2005 11 15	644	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	1.0−
2003 02 12	608	0.2−	0.6+	2005 11 15	644	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	(1.8−	0.4+)
2003 02 12	608	0.3−	0.5+	2005 11 20	644	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.1+
2003 02 21	644	0.1+	1.1+	2005 11 20	644	0.3−	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.0
2003 02 21	644	(0.2+	1.8+)	2005 11 20	644	0.1−	0.2+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−
2003 02 21	644	(0.2+	1.6+)	2005 11 25	703	0.3−	0.2−	2006 01 27	704	1.0+	0.7+
2003 02 26	599	0.0	0.2+	2005 11 25	703	0.0	0.6−	2006 01 27	704	0.3+	0.0
2003 02 26	599	0.0	0.4+	2005 11 25	703	0.4−	0.4−	2006 01 27	704	0.1+	0.1−
2003 02 26	599	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.4−	0.1−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+
2003 02 26	599	0.2+	0.5+	2005 11 30	704	0.4+	0.3−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−
2004 04 23	599	0.3+	0.4+	2005 11 30	704	0.1−	0.6−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+
2004 04 23	599	0.4+	0.4+	2005 11 30	704	0.4+	0.4−	2006 02 24	G96	0.2+	0.1−
2004 04 23	599	1.0+	0.0	2005 11 30	704	0.7+	0.2−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2004 04 23	599	0.8+	0.1+	2005 11 30	704	0.5+	0.2−	2007 03 11	691	0.7+	0.1−
2005 09 12	704	0.0	0.5+	2005 11 30	644	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2005 09 12	704	0.9+	0.0	2005 11 30	644	0.2+	0.3−	2007 03 15	691	0.6−	0.4+
2005 09 12	704	0.1+	0.3+	2005 11 30	644	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.5−	0.2+
2005 09 12	704	0.2+	0.3−	2005 12 07	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.4+
2005 09 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 07	704	0.4+	0.2−	2007 03 26	291	0.0	0.4+
2005 09 30	703	0.4−	1.1−	2005 12 07	704	0.9+	0.2−	2007 03 26	291	0.1−	0.4+
2005 09 30	703	0.5−	0.1−	2005 12 07	704	0.5+	0.0	2007 03 26	291	0.0	0.3+

(155135)* 2005 TC₁₆₅ = 2000 WN₁₀₄

Discovered 2005 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89925)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		67.98981		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.18009214	ω	201.04114		+0.25926546		−0.96449151	
<i>a</i>		3.1055572	Ω	233.96583		+0.89476864		+0.25950228	
<i>e</i>		0.1925365	<i>i</i>	3.57143		+0.36355262		+0.04913962	
<i>P</i>		5.47	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	704	0.6+	0.6−	2005 10 24	699	0.2+	0.1+	2005 12 01	699	1.1−	1.4+
2000 11 28	704	0.2+	0.4+	2005 10 24	699	0.8−	0.4−	2005 12 05	G96	0.3+	0.1−
2000 11 28	704	0.5−	0.7+	2005 10 24	699	0.7+	0.2−	2005 12 05	G96	0.1−	0.3−
2000 11 29	704	0.1+	0.1+	2005 10 25	699	(1.3−	2.8−)	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2005 10 25	699	0.4−	0.2−	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2005 10 25	699	0.5−	0.2+	2005 12 25	G96	0.8−	0.6−
2000 11 29	704	0.3−	0.9+	2005 10 25	699	0.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2−	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2005 10 27	G96	0.5+	0.1−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.5−	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.6−	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.5+	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2005 11 01	704	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3−
2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2005 11 01	704	0.7−	0.0	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2005 11 01	704	0.5−	0.4+	2006 01 23	703	0.3+	0.3−
2002 04 04	644	0.3+	0.9+	2005 11 01	704	1.0−	0.3+	2006 01 23	703	1.3−	1.3+
2005 09 30	703	0.1+	0.8−	2005 11 04	704	0.1−	0.0	2006 01 23	703	1.1−	0.4−
2005 09 30	703	0.4−	0.2−	2005 11 04	704	0.6+	0.1+	2006 01 23	703	(1.6+	0.1−)
2005 09 30	703	0.0	0.8−	2005 11 04	704	0.6+	0.8−	2007 02 16	G96	0.6−	0.3−
2005 09 30	703	0.0	0.1−	2005 11 04	704	0.2−	0.8−	2007 02 16	G96	0.6−	0.4−
2005 10 09	691	0.1+	0.4+	2005 11 04	704	(1.8+	0.5+)	2007 02 16	G96	0.2−	0.0
2005 10 09	691	0.0	0.4+	2005 11 05	699	0.0	0.1−	2007 02 16	G96	0.0	0.1−
2005 10 09	691	0.1+	0.4+	2005 11 05	699	0.1−	0.2+	2007 02 16	644	0.4+	0.0
2005 10 12	704	0.4+	0.1+	2005 11 05	699	0.3−	0.3−	2007 02 16	644	0.3+	0.1+
2005 10 12	704	0.4−	0.5−	2005 11 05	699	0.3−	0.1−	2007 02 16	644	0.2+	0.0
2005 10 12	704	0.1+	0.6+	2005 11 06	704	0.2+	0.3+	2007 02 17	703	(2.0−	0.4−)
2005 10 12	704	0.9+	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.5+	2007 02 17	703	0.5−	0.2−
2005 10 13	691	0.2−	0.1+	2005 11 06	704	0.9+	0.2+	2007 02 17	703	0.3−	1.0−

2007 APR. 2

M.P.O. 117323

2005 10 13	691	0.0	0.4+	2005 11 06	704	0.0	1.2+	2007 02 17	703	(0.4+	2.1+)
2005 10 13	691	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.6+	0.2+	2007 02 26	703	0.4+	0.8-
2005 10 22	703	0.3-	0.4-	2005 11 26	G96	0.0	0.6-	2007 02 26	703	0.2+	0.9+
2005 10 22	703	0.1+	0.3+	2005 11 26	G96	0.4+	0.0	2007 02 26	703	0.5+	0.8-
2005 10 22	703	0.1-	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2007 02 26	703	0.8-	0.3+
2005 10 22	703	0.2+	0.1-	2005 12 01	699	(1.3+	2.6-)	2007 03 09	644	0.0	0.5+
2005 10 22	703	(1.5-	0.3-)	2005 12 01	691	0.4-	0.4-	2007 03 09	644	0.1+	0.1-
2005 10 22	703	0.9-	0.6-	2005 12 01	691	0.5+	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2005 10 22	703	0.5+	1.1-	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2005 10 22	703	0.6-	1.2-	2005 12 01	699	0.9-	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2005 10 24	699	0.7+	0.8-	2005 12 01	699	0.5-	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.4+

(155136)* 2005 TS₁₆₆

Discovered 2005 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	232.95820		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25561345	ω	297.95439		+0.42602678		+0.90470930
<i>a</i>	2.4589342	Ω	357.25996		-0.81860921		+0.38477343
<i>e</i>	0.0271622	<i>i</i>	1.80296		-0.38520144		+0.18289475
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.2-	0.1-	2005 10 28	703	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
1999 01 10	691	0.1-	0.6-	2005 10 28	703	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
1999 01 10	691	0.1-	0.5-	2005 10 28	703	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2001 10 11	644	0.6+	0.1-	2005 10 29	A50	1.2+	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2001 10 11	644	0.2+	0.3-	2005 11 03	G96	0.1+	0.6-	2007 02 25	G96	0.5+	0.3-
2001 10 11	644	0.4+	0.2-	2005 11 03	G96	0.5+	0.4-	2007 02 25	G96	0.4+	0.1-
2001 10 21	704	0.4-	0.4-	2005 11 03	G96	0.2+	0.5-	2007 02 25	G96	0.6-	0.6-
2001 10 21	704	0.6-	0.4+	2005 11 10	G96	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.6+	0.3-
2001 10 21	704	0.3-	0.5+	2005 11 10	G96	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.8+	0.2+
2001 10 21	704	0.4-	1.5+	2005 11 10	G96	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	691	0.4-	0.1-	2005 11 10	G96	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2005 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.8+	0.2-
2005 09 29	691	0.2-	0.0	2005 12 01	691	0.4+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 12 01	691	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2005 10 09	691	0.1-	0.2+	2005 12 05	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2005 10 09	691	0.2-	0.0	2005 12 05	G96	0.3-	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.5+
2005 10 13	691	0.3-	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2005 10 13	691	0.2-	0.2+	2005 12 05	G96	0.2-	0.4-	2007 03 11	691	0.4-	0.1+
2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.6+
2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.4-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2005 10 28	691	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.4+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	691	0.4+	0.1+
2005 10 28	703	0.2+	0.6+	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 28	703	0.4+	0.3-	2007 02 06	691	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2005 10 28	703	0.6+	1.2-	2007 02 06	691	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.3-
2005 10 28	703	0.6-	0.4-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2005 10 28	703	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.2+				

(155137)* 2005 TZ₁₆₆

Discovered 2005 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	131.03655		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22561765	ω	151.43333		+0.94419971		-0.32892319
<i>a</i>	2.6723131	Ω	227.78077		+0.29759995		+0.87434982
<i>e</i>	0.1106866	<i>i</i>	1.33218		+0.14114243		+0.35682199
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.3-	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.1-	0.1-
2000 07 31	807	0.1-	0.5+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+
2001 12 19	691	0.0	0.7+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2005 12 28	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	691	0.3+	0.6+	2005 10 28	198	0.3+	0.2-	2005 12 28	G96	0.3-	0.2-
2001 12 19	691	0.0	0.4+	2005 10 28	198	0.3-	0.1-	2006 01 04	G96	0.6-	0.4-
2002 01 14	291	0.1-	0.1-	2005 10 28	198	0.2-	0.1-	2006 01 04	G96	0.6-	0.6-

2002 01 14	291	0.2-	0.1+	2005 10 28	198	0.2-	0.1-	2006 01 04	G96	0.1+	0.6-
2002 01 14	291	0.1-	0.1+	2005 10 28	198	0.3-	0.1-	2006 01 04	G96	0.6+	0.1-
2005 10 01	699	0.9+	0.7-	2005 10 28	198	0.3-	0.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.2-
2005 10 01	699	0.3-	0.1-	2005 10 29	198	0.4-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	699	(1.9+	0.4+)	2005 10 29	198	0.4-	0.1-	2006 01 22	G96	0.4-	0.2+
2005 10 01	699	0.8+	0.8-	2005 10 29	198	0.4-	0.1-	2006 01 22	G96	0.3-	0.6-
2005 10 09	691	0.0	0.1+	2005 10 29	198	0.4-	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.6-
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 10 30	703	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.3-	0.2-
2005 10 09	691	0.3+	0.1+	2005 10 30	703	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-
2005 10 13	691	0.1+	0.2-	2005 10 30	703	0.1+	0.2-	2007 01 27	G96	0.2-	0.0
2005 10 13	691	0.1+	0.0	2005 10 30	703	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.4-	0.4-
2005 10 13	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	198	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.4+	0.4-
2005 10 22	703	(0.7-	1.7+)	2005 10 30	198	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.4-	0.1-
2005 10 22	703	0.4-	0.9+	2005 10 30	198	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.1-	0.0
2005 10 22	703	0.4-	0.2-	2005 10 30	198	0.0	0.0	2007 02 22	691	0.3+	0.1-
2005 10 22	703	0.8+	0.4-	2005 11 01	704	0.2+	0.3-	2007 02 22	691	0.1-	0.5+
2005 10 25	699	0.5+	0.6-	2005 11 01	704	0.1-	0.2-	2007 02 22	691	0.4-	1.2-
2005 10 25	699	(2.2-	0.8+)	2005 11 01	704	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2005 10 25	699	0.2+	0.8+	2005 11 26	G96	0.2-	0.4-	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2005 10 25	699	0.5-	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	G96	0.3-	0.0
2005 10 26	198	0.2-	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
2005 10 26	198	0.3-	0.1+	2005 11 26	G96	0.3-	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2005 10 26	198	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	G96	0.4-	0.5+
2005 10 26	198	0.3+	0.2-	2005 12 02	G96	0.4+	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 10 26	198	0.4+	0.3-	2005 12 02	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.1-	2005 12 02	G96	0.1+	0.4-				

(155138)* 2005 TM₁₆₉ = 2001 YS₁₂₆

Discovered 2005 Oct. 9 at Moletai Astronomical Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 96052)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	358.69398		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21334378	ω	145.91039		-0.91199359		-0.40993950
<i>a</i>	2.7738485	Ω	9.92144		+0.35470035		-0.80613444
<i>e</i>	0.0970325	<i>i</i>	4.90795		+0.20604696		-0.42672809
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.1-	0.6-	2005 09 29	691	0.0	0.3+	2007 02 08	644	0.1+	0.0
1991 10 10	691	0.0	0.1-	2005 10 08	152	0.1+	0.7-	2007 02 08	644	0.2+	0.0
1991 10 10	691	0.3-	0.2+	2005 10 08	152	1.5-	0.4-	2007 02 08	644	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	0.1-	2005 10 08	152	0.2+	0.1+	2007 02 15	644	0.4+	0.4+
1998 03 29	704	0.3-	0.3+	2005 10 09	152	0.4+	0.2+	2007 02 15	644	0.2+	0.1-
1998 03 29	704	0.3+	0.8-	2005 10 09	152	(3.9-	0.6+)	2007 02 15	644	0.1-	0.4+
1998 03 29	704	(0.4-	2.5-)	2005 10 09	152	1.0+	1.1-	2007 02 16	703	0.3-	0.5+
2001 12 17	704	0.3-	0.1-	2005 10 13	691	0.1-	0.3+	2007 02 16	703	0.7-	0.3-
2001 12 17	704	0.4+	0.2-	2005 10 13	691	0.2-	0.4+	2007 02 16	703	0.0	0.7-
2001 12 17	704	0.1-	0.3+	2005 10 13	691	0.1-	0.5+	2007 02 16	703	0.7-	1.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2005 10 22	644	0.3-	0.0	2007 02 16	644	0.0	0.2-
2001 12 22	704	0.3+	0.1+	2005 10 22	644	0.2-	0.2+	2007 02 16	644	0.2+	0.1+
2001 12 22	704	(1.6+	0.2+)	2005 10 22	644	0.4+	0.4+	2007 02 16	644	0.0	0.0
2001 12 22	704	1.0+	0.4-	2007 01 08	691	0.2-	0.3-	2007 02 17	644	0.4+	0.3+
2003 04 26	608	0.0	0.2-	2007 01 08	691	0.0	0.0	2007 02 17	644	0.5+	0.4+
2003 04 26	608	0.0	0.3-	2007 01 08	691	0.3-	0.0	2007 02 17	644	0.0	0.8+
2003 04 26	608	0.0	0.0	2007 01 16	699	(0.6-	1.8-)	2007 02 25	703	1.1-	0.9+
2003 05 11	691	0.4+	1.2+	2007 01 16	699	1.2+	0.1-	2007 02 25	703	(1.4-	1.7+)
2003 05 11	691	0.3+	0.6+	2007 01 16	699	(1.1-	2.2+)	2007 02 25	703	0.4+	0.0
2003 05 11	691	0.4+	0.5+	2007 01 16	699	0.4+	0.6-	2007 02 25	703	0.3-	0.7+
2005 09 23	291	0.2-	0.2+	2007 01 24	704	0.3-	1.0+	2007 03 09	703	0.9-	3.0-
2005 09 23	291	0.0	0.4+	2007 01 24	704	0.5-	0.8+	2007 03 09	703	2.1+	0.5-
2005 09 23	291	0.1+	0.3+	2007 01 24	704	0.4-	0.7+	2007 03 09	703	1.0-	0.2-
2005 09 29	691	0.2-	0.5+	2007 01 24	704	0.3-	0.4+	2007 03 09	703	1.3+	0.5+
2005 09 29	691	0.0	0.4+	2007 01 24	704	0.6-	0.3+				

(155139)* 2005 TF₁₇₃

Discovered 2005 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
169.15872		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28202915	ω	351.45674	+0.96334297	-0.26402325
<i>a</i>	2.3028910	Ω	24.01606	+0.25252510	+0.83258355
<i>e</i>	0.1362863	<i>i</i>	6.71088	+0.09056150	+0.48692542
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	1.6-	0.6-	2005 10 27	691	0.2+	0.2-	2005 11 26	G96	0.3+	0.2-
2000 04 26	691	0.0	0.2+	2005 10 27	691	0.3+	0.0	2005 11 26	G96	0.4+	0.4-
2000 04 26	691	0.5+	0.2-	2005 10 29	703	0.8+	0.4-	2005 11 29	704	0.7+	0.1+
2000 04 26	691	0.7+	0.5+	2005 10 29	703	0.3+	0.5-	2005 11 29	704	0.1+	0.3+
2001 08 11	644	0.2-	0.4+	2005 10 29	703	0.1-	0.4-	2005 11 29	704	0.2+	0.8+
2001 08 11	644	0.6-	0.3+	2005 10 29	703	0.1-	0.7-	2005 11 29	704	0.8+	0.4-
2001 08 11	644	0.2+	0.7+	2005 10 31	704	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.1-	0.2+
2001 08 24	644	0.0	0.1+	2005 10 31	704	0.2+	0.1-	2005 12 02	704	0.4+	1.2+
2001 08 24	644	0.2+	0.1-	2005 10 31	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	704	0.7+	0.4+
2001 08 24	644	0.1-	0.4+	2005 10 31	704	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.6-	0.8+
2003 01 29	645	0.1-	0.1-	2005 10 31	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	704	(0.4-	2.5+)
2003 01 29	645	0.1-	0.2-	2005 10 31	704	0.8-	0.7+	2005 12 02	704	1.0-	0.7+
2003 04 26	645	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.8-	0.0	2005 12 02	703	0.7-	0.6+
2003 04 26	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	703	1.3-	0.7+
2005 10 13	704	0.6+	0.6-	2005 11 01	704	0.1+	0.4+	2005 12 02	703	1.4-	0.9-
2005 10 13	704	0.5-	1.0+	2005 11 01	704	0.4-	0.4+	2005 12 02	703	1.5-	0.9-
2005 10 13	704	0.9+	0.5+	2005 11 01	704	1.0-	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2005 10 13	704	0.6-	0.5-	2005 11 01	704	0.2+	0.5+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2005 10 14	699	0.6+	0.8+	2005 11 01	704	0.5-	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.3-
2005 10 14	699	0.4-	0.4+	2005 11 04	704	(1.1+	2.9+)	2007 03 09	291	0.1+	0.1+
2005 10 14	699	1.4-	0.0	2005 11 04	704	1.3+	0.9+	2007 03 09	291	0.2-	0.2+
2005 10 14	699	0.2+	0.2-	2005 11 04	704	0.8-	1.3+	2007 03 09	291	0.2-	0.3+
2005 10 23	703	1.4-	0.0	2005 11 04	704	0.9+	1.3+	2007 03 11	691	0.1-	0.5+
2005 10 23	703	1.1-	0.1-	2005 11 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.5+
2005 10 23	703	0.3+	0.3+	2005 11 07	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2005 10 23	703	1.0-	0.2-	2005 11 07	704	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2005 10 26	691	0.2+	0.2-	2005 11 07	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2005 11 07	704	0.3-	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-				
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 26	G96	0.5+	0.3-				

(155140)* 2005 UD

Discovered 2005 Oct. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
44.14557		(2000.0)			
<i>n</i>	0.68473950	ω	207.48618	-0.69719430	+0.69806285
<i>a</i>	1.2748305	Ω	19.83448	-0.53711131	-0.35788838
<i>e</i>	0.8721922	<i>i</i>	28.74625	-0.47479633	-0.62018075
<i>P</i>	1.44	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1982 11 06	260	0.3+	0.7-	2005 10 31	704	0.2-	1.0+	2005 11 03	D35	0.0	0.0
1982 11 06	260	1.4+	1.6-	2005 10 31	704	0.3-	0.8+	2005 11 03	D35	0.1+	0.1-
2001 09 22	644	0.7-	0.2+	2005 10 31	704	(0.4-	1.8+)	2005 11 03	D35	0.1-	0.1-
2001 09 22	644	0.4-	0.5+	2005 10 31	704	0.1+	0.9+	2005 11 03	D35	0.0	0.0
2001 10 13	644	0.0	0.2+	2005 10 31	D35	0.0	0.3-	2005 11 03	D35	0.1+	0.0
2001 10 13	644	0.2-	0.7+	2005 10 31	D35	0.1-	0.4-	2005 11 03	D35	0.0	0.1+
2001 10 13	644	1.0-	0.2+	2005 10 31	D35	0.1-	0.4-	2005 11 03	D35	0.0	0.0
2001 10 27	644	0.5-	0.1+	2005 10 31	D35	0.1-	0.8-	2005 11 03	D35	0.1+	0.1+
2001 10 27	644	0.5-	0.0	2005 10 31	D35	0.2-	0.6-	2005 11 03	D35	0.0	0.0
2001 10 27	644	0.2+	0.5+	2005 10 31	D35	0.2-	0.6-	2005 11 03	D35	0.1+	0.0
2005 10 22	703	0.7-	0.4+	2005 10 31	D35	0.0	0.6-	2005 11 03	D35	0.0	0.1+
2005 10 22	703	0.2-	0.3-	2005 10 31	D35	0.2-	0.5-	2005 11 03	D35	0.0	0.0
2005 10 22	703	0.1+	0.1-	2005 10 31	D35	0.1-	0.7-	2005 11 03	D35	0.0	0.1+

2005 10 22	703	0.0	0.0	2005 10 31	D35	0.1-	0.6-	2005 11 03	D35	0.1+	0.1+
2005 10 22	413	0.2+	0.1-	2005 10 31	D35	0.0	0.7-	2005 11 03	D35	0.1+	0.1+
2005 10 22	413	0.0	0.0	2005 10 31	D35	0.3-	0.7-	2005 11 03	D35	0.1+	0.1+
2005 10 22	J77	0.6-	0.6+	2005 10 31	D35	0.2-	0.7-	2005 11 03	D35	0.1+	0.2+
2005 10 22	J95	0.1+	0.0	2005 10 31	D35	0.0	0.7-	2005 11 03	D35	0.1+	0.1-
2005 10 22	J95	0.2+	0.0	2005 10 31	D35	0.1-	0.8-	2005 11 03	D35	0.2+	0.0
2005 10 22	J95	0.1+	0.1-	2005 10 31	D35	0.1-	0.6-	2005 11 03	D35	0.2+	0.1+
2005 10 22	J77	0.2+	0.4+	2005 10 31	D35	0.1-	0.6-	2005 11 03	D35	0.2+	0.1-
2005 10 22	J77	0.3-	0.5+	2005 10 31	D35	0.2-	0.7-	2005 11 03	D35	0.1+	0.0
2005 10 22	J77	0.2-	0.1-	2005 10 31	D35	0.1-	0.7-	2005 11 03	D35	0.1+	0.1+
2005 10 22	J77	0.5-	0.1-	2005 10 31	D35	0.0	0.6-	2005 11 03	D35	0.2+	0.1+
2005 10 22	J77	0.6-	0.5+	2005 10 31	D35	0.0	0.5-	2005 11 03	D35	0.2+	0.1+
2005 10 22	J77	0.3+	0.6-	2005 10 31	D35	(0.4-	4.3-)	2005 11 03	D35	0.3+	0.3+
2005 10 22	I77	0.6-	0.3-	2005 10 31	D35	(0.9-	4.9-)	2005 11 03	D35	0.3+	0.1-
2005 10 22	I77	0.5-	0.3-	2005 10 31	D35	(0.6-	3.0-)	2005 11 03	D35	0.2+	0.0
2005 10 22	I77	0.4-	0.3-	2005 10 31	D35	0.3-	1.3-	2005 11 03	D35	0.2+	0.0
2005 10 23	703	0.1-	0.1+	2005 10 31	D35	(0.7-	3.1-)	2005 11 03	D35	0.1+	0.0
2005 10 23	703	0.2+	0.1+	2005 10 31	D35	(0.5-	2.5-)	2005 11 03	D35	0.3+	0.1-
2005 10 23	703	0.1-	0.3-	2005 10 31	D35	(0.5-	2.6-)	2005 11 03	D35	0.3+	0.1+
2005 10 23	703	0.4-	0.2+	2005 10 31	D35	(0.7-	2.6-)	2005 11 03	071	0.1+	1.5+
2005 10 23	673	0.1+	0.4+	2005 10 31	D35	(0.7-	2.5-)	2005 11 03	071	(0.2-	1.5+)
2005 10 23	H06	0.1+	0.0	2005 10 31	D35	(0.5-	2.7-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.2+
2005 10 23	673	0.2+	0.3+	2005 10 31	D35	(0.6-	2.6-)	2005 11 04	D35	0.0	0.2+
2005 10 23	734	0.1+	0.2+	2005 10 31	D35	(0.5-	2.7-)	2005 11 04	D35	0.0	0.1+
2005 10 23	651	0.0	0.7+	2005 10 31	D35	(0.5-	2.6-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.1+
2005 10 23	H06	0.0	0.4+	2005 10 31	D35	(0.5-	2.7-)	2005 11 04	D35	0.1-	0.1+
2005 10 23	651	0.3-	0.5+	2005 10 31	D35	(0.3-	2.9-)	2005 11 04	D35	0.1+	1.2+
2005 10 23	673	0.0	0.4+	2005 11 01	D35	(0.5-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.2-	0.8+
2005 10 23	734	0.1+	0.0	2005 11 01	D35	0.0	0.6-	2005 11 04	D35	0.1-	0.2+
2005 10 23	651	0.4-	0.6+	2005 11 01	D35	0.2-	0.6-	2005 11 04	D35	0.2-	0.8+
2005 10 23	734	0.1+	0.2-	2005 11 01	D35	0.2-	0.6-	2005 11 04	D35	0.0	0.2+
2005 10 23	H06	0.2-	0.0	2005 11 01	D35	(0.6-	2.5-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.1+
2005 10 23	734	0.2+	0.1+	2005 11 01	D35	(0.5-	2.5-)	2005 11 04	D35	0.0	0.0
2005 10 23	673	0.2+	0.5+	2005 11 01	D35	(0.7-	2.5-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.2+
2005 10 24	413	0.1+	0.1-	2005 11 01	D35	(0.5-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.3+
2005 10 24	413	0.1+	0.1-	2005 11 01	D35	(0.6-	2.5-)	2005 11 04	D35	0.0	0.1+
2005 10 24	413	0.1+	0.1-	2005 11 01	D35	(0.5-	2.5-)	2005 11 04	D35	0.0	0.1+
2005 10 26	704	0.1-	0.5+	2005 11 01	D35	(0.6-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.0	0.1+
2005 10 26	704	0.4+	0.6+	2005 11 01	D35	(0.7-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.0	0.1+
2005 10 26	704	0.1+	0.5+	2005 11 01	D35	(0.7-	2.5-)	2005 11 04	D35	0.1-	0.2+
2005 10 26	704	0.3-	0.4+	2005 11 01	D35	(0.5-	2.5-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.0
2005 10 26	704	0.2+	0.0	2005 11 01	D35	(0.5-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.0
2005 10 26	448	0.1-	0.1-	2005 11 01	D35	(0.6-	2.3-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.1+
2005 10 26	448	0.0	0.1-	2005 11 01	D35	(0.6-	2.3-)	2005 11 04	D35	0.0	0.1+
2005 10 26	448	0.1+	0.5+	2005 11 01	D35	(0.7-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.0	0.1+
2005 10 26	G77	0.0	0.3+	2005 11 01	D35	(0.5-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.2+	0.1+
2005 10 26	G77	0.4+	0.1+	2005 11 01	D35	(0.6-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.1+
2005 10 26	G77	0.2+	0.0	2005 11 01	D35	(0.6-	2.3-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.2+
2005 10 26	G77	0.4+	0.0	2005 11 01	D35	(0.7-	2.3-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.0
2005 10 26	G77	0.2+	0.0	2005 11 01	D35	(0.5-	2.3-)	2005 11 04	D35	0.2+	0.0
2005 10 27	151	0.1+	0.1+	2005 11 01	D35	(0.6-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.0	0.2+
2005 10 27	151	0.0	0.2+	2005 11 01	D35	(0.7-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.1+	0.0
2005 10 27	151	0.0	0.6+	2005 11 01	D35	(0.7-	2.3-)	2005 11 04	D35	0.0	0.1+
2005 10 27	138	0.1+	0.1+	2005 11 01	D35	(0.6-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.3+	0.2+
2005 10 27	138	0.1+	0.3+	2005 11 01	D35	(0.5-	2.4-)	2005 11 04	D35	0.2+	0.1+
2005 10 27	138	0.1+	0.0	2005 11 01	D35	0.3-	0.6-	2005 11 05	D35	0.0	0.4+
2005 10 28	704	0.3+	1.0+	2005 11 02	D35	0.2-	0.4-	2005 11 05	D35	0.0	0.3+
2005 10 28	704	0.3+	0.6+	2005 11 02	D35	(0.8-	2.0-)	2005 11 05	D35	0.1+	0.3+
2005 10 28	704	0.4+	0.6+	2005 11 02	D35	0.4-	1.4-	2005 11 05	D35	0.1+	0.2+
2005 10 28	704	0.6+	0.7+	2005 11 02	D35	(0.7-	2.5-)	2005 11 05	D35	0.0	0.2+
2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2005 11 02	D35	(0.6-	2.5-)	2005 11 05	D35	0.6+	1.1+
2005 10 29	G88	0.1-	0.4+	2005 11 02	D35	0.3-	1.4-	2005 11 05	D35	0.0	0.2+
2005 10 29	G88	0.0	0.1+	2005 11 02	D35	(0.6-	2.4-)	2005 11 05	D35	0.1+	0.1+
2005 10 29	G88	0.1-	0.3+	2005 11 02	D35	0.3-	1.4-	2005 11 05	D35	0.0	0.2+
2005 10 29	151	0.0	0.4+	2005 11 02	D35	(0.7-	2.4-)	2005 11 05	D35	0.1-	0.1+
2005 10 29	151	0.0	0.4+	2005 11 02	D35	0.5-	1.3-	2005 11 05	D35	0.0	0.1+
2005 10 29	151	0.0	0.2+	2005 11 02	D35	0.3-	1.1-	2005 11 05	D35	0.1+	0.1+
2005 10 29	151	0.1-	0.1+	2005 11 02	D35	(0.6-	2.4-)	2005 11 05	D35	0.0	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117325

2005 10 29 A17 0.2+ 0.1−	2005 11 02 D35 (0.7− 2.4−)	2005 11 05 D35 0.0 0.1+
2005 10 29 A17 0.0 0.1+	2005 11 02 D35 0.4− 1.4−	2005 11 05 D35 0.1+ 0.1+
2005 10 29 A17 0.0 0.0	2005 11 02 D35 (0.7− 2.4−)	2005 11 05 D35 0.0 0.2+
2005 10 30 G88 0.1+ 0.3+	2005 11 02 D35 0.5− 1.4−	2005 11 05 D35 0.0 0.1+
2005 10 30 G88 0.0 0.2+	2005 11 02 D35 (0.7− 2.4−)	2005 11 08 143 0.5+ 0.2+
2005 10 30 G88 0.4− 0.2+	2005 11 02 D35 0.4− 1.4−	2005 11 08 143 0.0 0.3+
2005 10 30 151 0.1+ 0.1+	2005 11 02 D35 0.4− 1.3−	2005 11 08 143 0.4− 0.2+
2005 10 30 151 0.1− 0.1+	2005 11 02 D35 (0.6− 2.4−)	2005 11 08 143 0.2− 0.4+
2005 10 30 151 0.1− 0.1+	2005 11 02 D35 (0.6− 2.4−)	2005 11 17 448 1.3+ 0.6+
2005 10 30 151 0.2+ 0.5+	2005 11 02 D35 0.3− 1.4−	2005 11 17 448 0.2− 0.3+
2005 10 30 151 0.0 0.7+	2005 11 02 D35 (0.7− 2.5−)	2005 11 17 448 0.7− 0.1+
2005 10 30 151 0.2− 0.9+	2005 11 02 D35 0.4− 1.4−	2005 11 27 711 0.2− 1.2+
2005 10 30 143 0.0 0.3−	2005 11 02 D35 (0.6− 2.3−)	2005 11 27 711 0.4+ 0.7+
2005 10 30 143 0.0 0.0	2005 11 02 D35 0.5− 1.2−	2005 11 27 711 0.1− 1.0+
2005 10 30 160 0.3+ 0.4+	2005 11 02 D35 0.3− 1.5−	2006 10 23 711 0.2− 0.3−
2005 10 30 160 0.0 0.3+	2005 11 02 D35 (0.5− 2.4−)	2006 10 23 711 0.2+ 0.5+
2005 10 30 160 0.1+ 0.6+	2005 11 02 D35 (0.6− 2.5−)	2006 11 05 448 0.2+ 0.1−
2005 10 30 160 0.1+ 0.4+	2005 11 02 D35 0.3− 1.4−	2006 11 05 448 0.1+ 0.7+
2005 10 30 160 0.2− 0.4+	2005 11 02 D35 (0.6− 2.5−)	2006 11 05 448 0.4+ 0.3−
2005 10 31 644 0.1− 0.5+	2005 11 02 D35 (0.4− 1.6−)	2006 12 10 130 0.5+ 0.2+
2005 10 31 644 0.1− 0.3+	2005 11 02 D35 (0.6− 2.5−)	2006 12 10 130 0.4+ 0.6+
2005 10 31 644 0.3− 0.4+	2005 11 02 D35 0.2− 1.5−	2006 12 10 130 0.6+ 0.4+
2005 10 31 704 (0.2− 1.8+)	2005 11 03 D35 0.1+ 0.7+	2006 12 10 130 0.1+ 0.3+

(155141)* 2005 UY

Discovered 2005 Oct. 20 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M 162.45778 (2000.0)		P Q	
<i>n</i>	0.28721177	<i>ω</i>	171.38021
<i>a</i>	2.2751039	<i>Ω</i>	198.92980
<i>e</i>	0.1387328	<i>i</i>	4.33447
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17 704 0.2+ 0.4−	2005 10 07 691 0.1+ 0.2+	2005 10 28 704 0.3+ 0.9+
1998 08 17 704 0.6+ 0.1+	2005 10 10 A50 0.3+ 0.6−	2005 10 28 704 0.2− 0.5+
1998 08 17 704 0.7− 1.2−	2005 10 10 A50 0.5− 0.2+	2005 10 28 704 0.4− 0.4+
1998 08 17 704 (4.9− 1.5+)	2005 10 10 A50 (1.6+ 0.1+)	2005 10 28 703 0.4+ 0.0
1998 09 15 699 0.2+ 0.5+	2005 10 10 A50 0.3+ 0.9+	2005 10 28 703 0.0 0.9−
1998 09 15 699 0.8− 1.7+	2005 10 11 701 (2.8+ 1.1−)	2005 10 28 703 0.3− 0.1+
1998 09 15 699 0.1− 1.3+	2005 10 11 691 0.4+ 0.0	2005 10 28 704 0.1+ 0.5+
2004 04 24 691 0.0 0.5+	2005 10 11 701 0.1− 0.5−	2005 10 28 703 1.2+ 0.3−
2004 04 24 691 0.1+ 0.4+	2005 10 11 691 0.3+ 0.2+	2005 10 28 704 0.1− 1.0+
2004 04 24 691 0.2+ 0.2+	2005 10 11 701 0.0 0.4−	2005 10 31 704 0.2+ 0.4+
2005 09 07 A50 0.1− 0.1−	2005 10 11 691 0.2+ 0.2+	2005 10 31 704 0.3+ 0.1−
2005 09 08 A50 0.1− 0.1−	2005 10 14 701 0.3− 0.3+	2005 10 31 704 0.1+ 0.0
2005 09 15 703 0.2− 0.3−	2005 10 14 701 0.6− 1.1−	2005 10 31 704 0.4− 0.7+
2005 09 15 703 0.3− 0.8+	2005 10 14 701 0.7+ 0.7−	2005 11 30 G96 0.1+ 0.1−
2005 09 15 703 0.2+ 0.6+	2005 10 20 701 0.0 0.2−	2005 11 30 G96 0.0 0.1−
2005 09 15 703 0.3+ 0.8+	2005 10 20 701 0.1+ 0.5−	2005 11 30 G96 0.2− 0.0
2005 10 06 699 0.4− 0.1+	2005 10 20 701 0.4− 0.7−	2005 11 30 G96 0.4− 0.1−
2005 10 06 703 0.0 0.3+	2005 10 22 701 0.0 0.3−	2005 12 01 699 1.2− 0.9+
2005 10 06 703 0.1− 0.2−	2005 10 22 701 0.0 0.3−	2005 12 01 699 0.3+ 1.0+
2005 10 06 703 0.5− 0.2−	2005 10 22 703 0.1+ 0.3+	2005 12 01 699 0.1+ 0.6+
2005 10 06 699 0.1+ 0.2−	2005 10 22 703 0.5− 0.1+	2005 12 01 699 0.2− 0.8−
2005 10 06 699 0.5− 0.2−	2005 10 22 703 0.8− 0.2+	2007 02 19 G96 0.4− 0.5+
2005 10 06 699 0.6− 0.2+	2005 10 22 703 0.3− 0.1+	2007 02 19 G96 0.7+ 0.4+
2005 10 07 704 0.5− 0.4+	2005 10 23 701 0.8− 0.1+	2007 02 19 G96 0.7+ 0.8+
2005 10 07 704 0.3− 0.0	2005 10 23 701 0.8− 0.2−	2007 02 19 G96 0.3− 0.6+
2005 10 07 704 0.2+ 0.1+	2005 10 23 701 1.1− 0.3−	2007 03 13 G96 0.0 0.1+
2005 10 07 704 0.0 0.7+	2005 10 24 701 0.7− 0.5−	2007 03 13 G96 0.2+ 0.2+
2005 10 07 G96 0.0 0.3−	2005 10 24 699 0.6+ 0.8+	2007 03 13 G96 0.4+ 0.1+
2005 10 07 G96 0.4+ 0.2−	2005 10 24 699 0.2+ 0.3−	2007 03 13 G96 0.2+ 0.2+
2005 10 07 G96 0.1+ 0.3−	2005 10 24 699 0.3+ 0.3+	2007 03 20 G96 0.2− 0.2+
2005 10 07 691 0.2+ 0.1+	2005 10 24 701 0.7− 0.3−	2007 03 20 G96 0.0 0.2+
2005 10 07 G96 0.1+ 0.3−	2005 10 24 699 0.7+ 0.4−	2007 03 20 G96 0.0 0.4+
2005 10 07 691 0.1+ 0.1+	2005 10 24 701 0.6− 0.6−	2007 03 20 G96 0.2+ 0.2+

(155142)* 2005 UD₄ = 2005 WB₅₃

Discovered 2005 Oct. 26 by J.-C. Merlin at the Tenagra II Observatory.

Id. G. V. Williams (d, MPO 96065)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M 157.27576 (2000.0)		P Q	
<i>n</i>	0.21489877	<i>ω</i>	44.96286
<i>a</i>	2.7604513	<i>Ω</i>	320.23758
<i>e</i>	0.0871427	<i>i</i>	0.08232
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21 691 0.1− 0.1+	2005 10 27 926 0.2− 0.3+	2005 12 25 G96 0.1+ 0.5−
2000 09 21 691 0.1+ 0.2+	2005 10 30 926 0.0 0.1+	2005 12 25 G96 0.7− 0.0
2000 09 21 691 0.3+ 0.2+	2005 10 30 926 0.5+ 0.0	2006 01 23 G96 0.0 0.0
2000 10 01 704 0.1+ 0.2−	2005 10 30 926 0.1− 0.2+	2006 01 23 G96 0.0 0.6−
2000 10 01 704 0.4− 0.1−	2005 10 30 926 0.1− 0.4+	2006 01 23 G96 0.4+ 0.0
2000 10 01 704 0.3− 0.7+	2005 10 30 926 0.1+ 0.2+	2006 01 23 G96 0.8+ 0.4−
2000 10 01 704 0.1− 0.8+	2005 11 01 926 0.7− 1.1+	2007 01 21 926 0.3+ 0.3−
2000 10 01 699 1.0− 0.1−	2005 11 01 926 0.1+ 0.7+	2007 01 21 926 0.3+ 0.1−
2000 10 01 704 0.0 0.7+	2005 11 01 926 0.4− 0.8+	2007 01 21 926 0.5+ 0.2+
2000 10 01 699 0.0 0.6+	2005 11 25 G96 0.4− 0.3−	2007 01 27 G96 0.3− 0.3−
2000 10 01 699 0.8+ 0.0	2005 11 25 G96 0.1− 0.2−	2007 01 27 G96 0.3− 0.2−
2000 10 01 699 (2.1− 0.6+)	2005 11 25 G96 0.2+ 0.2−	2007 01 27 G96 0.6+ 0.2−
2002 01 13 704 0.4− 0.1+	2005 11 25 G96 0.2− 0.0	2007 01 27 G96 0.1+ 0.3−
2002 01 13 704 0.6− 0.7+	2005 11 26 G96 0.3− 0.1+	2007 02 21 691 0.0 0.2−
2002 01 13 704 0.5− 0.5+	2005 11 26 G96 0.1+ 0.2+	2007 02 21 691 0.1+ 0.2+
2003 04 29 691 0.2+ 0.6+	2005 11 26 G96 0.2+ 0.2+	2007 02 21 691 0.1+ 0.1+
2003 04 29 691 0.2− 0.6+	2005 11 26 G96 0.2− 0.1+	2007 02 21 G96 0.1− 0.3−
2003 04 29 691 0.5+ 0.7+	2005 11 28 703 0.3− 1.0+	2007 02 21 G96 0.1+ 0.1−
2004 07 21 E12 0.4− 0.5+	2005 11 28 703 0.3− 0.7−	2007 02 21 G96 0.1+ 0.3−
2004 07 21 E12 0.1− 0.6+	2005 11 28 703 (0.4− 1.8+)	2007 02 21 G96 0.1− 0.3−
2004 07 21 E12 0.2− 0.2−	2005 11 28 703 0.4− 0.6+	2007 02 25 691 0.2− 0.0
2004 07 21 E12 0.3− 0.6−	2005 12 02 G96 0.1− 0.0	2007 02 25 691 0.2+ 0.2+
2005 10 26 926 0.2+ 0.1+	2005 12 02 G96 0.0 0.1−	2007 02 25 691 0.2+ 0.1+
2005 10 26 926 0.2+ 0.3+	2005 12 02 G96 0.2+ 0.2−	2007 03 26 G96 0.0 0.0
2005 10 26 926 0.1+ 0.2+	2005 12 02 G96 0.0 0.3−	2007 03 26 G96 0.7− 0.3−
2005 10 27 926 0.1− 0.2+	2005 12 25 G96 0.3− 0.2−	2007 03 26 G96 0.4+ 0.3−
2005 10 27 926 0.1− 0.1−	2005 12 25 G96 0.4+ 0.2−	2007 03 26 G96 0.3+ 0.0

(155143)* 2005 UB₁₀

Discovered 2005 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M 160.37143 (2000.0)		P Q	
<i>n</i>	0.24381593	<i>ω</i>	187.35825
<i>a</i>	2.5376282	<i>Ω</i>	160.12843
<i>e</i>	0.1945636	<i>i</i>	4.64529
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04 691 0.1− 0.3+	2005 10 01 704 0.6+ 0.6+	2005 11 05 699 0.1+ 0.3+
2000 05 04 691 0.1+ 0.3+	2005 10 01 703 0.3− 1.0−	2005 11 05 699 0.8− 1.3−
2000 05 04 691 0.2+ 0.2+	2005 10 01 703 (0.2− 2.1−)	2005 11 09 703 0.1− 0.3+
2001 10 10 644 0.5− 0.5+	2005 10 01 703 1.1− 0.0	2005 11 09 703 0.1− 0.8+
2001 10 10 644 0.0 0.4+	2005 10 01 703 1.4− 0.9−	2005 11 09 703 (0.9+ 1.5+)
2001 10 10 644 0.0 0.7+	2005 10 07 703 0.7+ 0.4+	2007 01 27 G96 0.0 0.0
2001 10 17 704 0.5+ 1.4−	2005 10 07 703 0.4+ 0.0	2007 01 27 G96 0.4+ 0.1+
2001 10 17 704 0.2− 0.0	2005 10 07 703 1.2+ 1.2+	2007 01 27 G96 0.6+ 0.4+
2001 10 17 704 0.3− 0.1+	2005 10 07 703 0.7− 1.1−	2007 01 27 G96 0.3+ 0.1−
2001 11 18 608 0.5+ 0.4−	2005 10 21 644 0.5+ 0.3+	2007 02 13 G96 0.2− 0.0
2001 11 18 608 0.1+ 0.7−	2005 10 21 644 0.3+ 0.1−	2007 02 13 G96 0.1+ 0.5+
2001 11 18 608 0.4+ 0.4−	2005 10 21 644 0.2− 0.1+	2007 02 13 G96 0.2+ 0.3+
2005 09 25 703 0.3+ 0.1−	2005 10 22 703 0.3+ 0.3+	2007 02 13 G96 0.7− 0.2+
2005 09 25 703 1.1− 0.4−	2005 10 22 703 0.5− 0.8+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.4−
2005 09 25 703 1.4− 0.2+	2005 10 22 703 (2.2+ 1.1+)	2007 02 25 G96 0.2− 0.2+
2005 09 25 703 1.2− 1.0−	2005 10 22 703 0.9− 0.3−	2007 02 25 G96 0.2+ 0.5+

M.P.O. 117326

2007 APR. 2

2005 09 25	691	0.6+	0.8+	2005 10 28	703	0.7-	1.0-	2007 02 25	G96	0.2-	0.0
2005 09 25	691	0.5+	0.7+	2005 10 28	703	0.3+	0.6-	2007 03 13	H55	0.4+	0.3+
2005 09 25	691	0.3+	0.6+	2005 10 28	703	0.1+	0.7-	2007 03 13	H55	0.3+	0.5-
2005 10 01	704	0.6+	0.1-	2005 10 28	703	0.1-	0.3+	2007 03 18	H55	0.5-	0.3+
2005 10 01	704	0.2-	0.7+	2005 11 05	699	0.9-	0.4-	2007 03 18	H55	0.0	0.6+
2005 10 01	704	0.7-	0.6+	2005 11 05	699	0.1+	0.8-	2007 03 18	H55	0.2+	0.8+

(155144)* 2005 UG₁₄ = 2005 SR₂₃₁

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, MPO 90386)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	173.98713		(2000.0)		P		Q
n	0.21300755	ω	273.83311		+0.84722046		+0.53109497
a	2.7767667	Ω	54.08785		-0.48108742		+0.77698368
e	0.0727835	i	0.88254		-0.22532730		+0.33798593
P	4.63	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.0	0.2+	2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2005 11 26	G96	0.1-	0.1-
1991 10 11	691	0.6-	0.3+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2005 11 28	691	0.4+	0.5-
1991 10 11	691	0.1-	0.5+	2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2005 11 28	691	0.2-	0.4+
1994 04 15	691	0.2+	0.2+	2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 28	691	0.3-	0.0
1994 04 15	691	0.2+	0.0	2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2005 11 28	691	(0.2+	2.1+)
1994 04 15	691	0.3-	0.1+	2005 10 23	703	0.1+	0.5-	2005 11 28	691	0.4-	0.3+
2000 09 24	704	0.4-	0.8-	2005 10 23	703	0.7-	0.6-	2005 11 28	691	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1-	1.2+	2005 10 23	703	(1.6-	0.5+)	2005 11 30	691	0.2-	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2005 10 23	703	0.3-	0.5-	2005 11 30	691	0.3-	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2005 10 25	699	0.7-	0.1-	2005 11 30	691	0.0	0.1-
2000 09 24	704	0.5-	1.4+	2005 10 25	699	0.1+	1.0+	2005 11 30	691	0.1-	0.1-
2000 10 06	691	0.2+	0.0	2005 10 25	699	0.7+	0.2+	2005 11 30	691	0.3-	0.1-
2000 10 06	691	0.1-	0.0	2005 10 25	699	0.2+	0.7-	2005 11 30	691	0.1+	0.1+
2000 10 06	691	0.3+	0.4-	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	691	0.3-	0.4+
2002 01 15	704	(1.9+	0.5-)	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 02	691	0.2-	0.2+
2002 01 15	704	1.2+	0.8-	2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.2+
2002 01 15	704	1.1+	0.2-	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3-
2002 01 15	704	(1.9+	2.1-)	2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.2-
2003 04 07	691	0.2+	1.0+	2005 10 31	691	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.4-
2003 04 07	691	0.3+	0.6+	2005 11 01	704	1.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.3-
2003 04 07	691	0.5+	0.6+	2005 11 01	704	(2.1+	0.1-)	2005 12 28	G96	0.8-	0.3-
2003 05 01	691	0.3-	0.1+	2005 11 01	704	0.6+	0.1-	2005 12 28	G96	0.2-	0.0
2003 05 01	691	0.2+	0.3-	2005 11 01	704	0.2-	0.6-	2005 12 28	G96	0.5-	0.1-
2003 05 01	691	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.6+	0.1-	2005 12 28	G96	0.1+	0.4-
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 02 16	G96	0.0	0.7-
2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 02 16	G96	0.4-	0.4-
2005 09 30	G96	0.2-	0.1-	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.2-	0.6-
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 11 21	691	0.2+	0.3+	2007 02 16	G96	0.7-	0.2-
2005 10 05	691	0.2-	0.3-	2005 11 21	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2005 10 05	691	0.0	0.5-	2005 11 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2005 10 05	691	0.0	0.3-	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-

(155145)* 2005 UR₁₈

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	199.88448		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27296731	ω	127.19030		+0.86461591		+0.50132045
a	2.3535800	Ω	202.78014		-0.48398946		+0.81317274
e	0.2052623	i	4.95205		-0.13488340		+0.29568209
P	3.61	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 10	691	0.7-	0.0	2004 03 17	701	0.8-	0.7-	2005 11 03	704	0.2-	0.6+
1997 06 10	691	0.2-	0.5+	2004 03 17	701	1.0-	0.4+	2005 11 03	704	0.1+	1.4+
1997 06 10	691	0.1+	0.5+	2004 05 13	691	0.3+	0.3+	2005 11 03	A55	0.5+	0.4+
1997 06 28	691	0.2-	0.2+	2004 05 13	691	0.2+	0.3+	2005 11 03	A55	0.2+	0.0

1997 06 28	691	0.2-	0.1+	2004 05 13	691	0.3+	0.1+	2005 11 03	A55	0.4+	0.4+
1997 06 28	691	0.3-	0.3+	2005 10 06	699	1.2-	0.4+	2005 11 06	704	(0.7+	1.6+)
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2005 10 06	699	(0.4+	1.6+)	2005 11 06	704	0.5+	1.1+
2000 03 03	645	0.3+	0.0	2005 10 06	699	0.1+	0.5-	2005 11 06	704	0.4-	0.4+
2001 07 17	699	(2.7-	1.0+)	2005 10 06	699	(1.7+	0.3-)	2005 11 08	201	0.1+	0.4-
2001 07 17	699	(0.0	1.5+)	2005 10 22	691	0.2-	0.1-	2005 11 08	201	0.2+	0.3-
2001 07 17	699	0.0	0.1-	2005 10 22	691	0.8+	0.3-	2005 11 08	201	0.9-	0.5-
2001 07 17	699	1.1+	0.3-	2005 10 22	691	0.3-	0.2-	2005 11 26	703	0.1+	0.6-
2001 07 20	699	0.7-	0.6+	2005 10 25	703	0.6-	0.6+	2005 11 26	703	0.4-	0.2+
2001 07 20	699	0.4+	0.6+	2005 10 25	703	1.1-	1.3+	2005 11 26	703	0.7-	0.2+
2001 07 20	699	0.0	0.3+	2005 10 25	703	0.1-	0.8+	2005 11 26	703	0.6-	0.6+
2001 07 20	699	0.2+	0.3+	2005 10 25	703	0.8-	0.9+	2005 12 07	704	0.2+	1.0+
2001 08 25	704	0.2-	0.2-	2005 10 28	704	(1.7-	0.4-)	2005 12 07	704	0.5-	1.4+
2001 08 25	704	0.3-	0.0	2005 10 28	704	1.0-	0.3+	2005 12 07	704	0.5-	0.7+
2001 08 25	704	0.3-	0.2+	2005 10 28	704	(0.1-	1.8+)	2007 02 16	G96	0.6-	0.0
2001 08 25	704	0.1-	0.1-	2005 10 31	691	0.1-	0.0	2007 02 16	G96	0.6-	1.2+
2001 08 25	704	0.2-	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.6-	2007 02 16	G96	0.1-	0.1-
2001 09 18	644	0.5+	1.4+	2005 10 31	691	0.2-	0.1+	2007 02 16	G96	0.6+	0.3-
2001 09 18	644	0.8+	1.3+	2005 11 02	A55	0.3-	0.7+	2007 03 16	G96	0.3+	0.4+
2001 09 18	644	1.1+	1.2+	2005 11 02	A55	0.6+	1.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2001 10 18	644	0.2-	0.8+	2005 11 02	A55	0.7+	1.4+	2007 03 16	G96	1.7-	2.1+
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2005 11 03	704	0.7+	0.5-				
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2005 11 03	704	0.3-	0.3+				

(155146)* 2005 UF₂₉ = 2001 TM₁₉₇

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 96083)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	109.75335		(2000.0)		P		Q
n	0.26277457	ω	227.58437		+0.10254978		-0.99463194
a	2.4140550	Ω	216.53643		+0.91932433		+0.10007120
e	0.1443190	i	1.32970		+0.37990304		+0.02632619
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.3-	0.3-	2005 10 23	703	0.9-	0.4+	2005 11 26	703	1.0-	0.1-
1999 02 09	691	0.1-	0.0	2005 10 23	703	(1.7-	0.6+)	2005 11 26	703	0.6-	1.0+
1999 02 09	691	0.1-	0.2-	2005 10 23	703	0.4-	0.7-	2005 11 26	703	0.2+	0.1+
2001 08 27	644	0.1-	0.4+	2005 10 25	G96	0.3+	0.1-	2005 11 29	G96	0.1+	0.1-
2001 08 27	644	0.5-	0.4+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2-	2005 11 29	G96	0.2+	0.0
2001 08 27	644	0.3-	0.8+	2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2005 11 29	G96	0.1-	0.1-
2001 09 16	704	0.2+	1.3+	2005 10 25	G96	0.4+	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.1-
2001 09 16	704	1.1-	0.3+	2005 10 27	G96	0.6-	0.5-	2005 12 04	704	0.1-	0.3-
2001 09 16	704	0.3+	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2005 12 04	704	0.1+	0.2-
2001 09 25	704	0.1-	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4-	2005 12 04	704	0.1-	0.8-
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.7-	0.4-	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	1.0+	0.9-
2001 09 25	704	0.2-	0.2-	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2001 10 06	644	0.1-	0.1+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-
2001 10 06	644	0.0	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-
2001 10 06	644	0.3+	0.8+	2005 11 01	691	0.1-	0.3+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+
2001 10 11	644	0.5-	0.7+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2005 12 06	691	0.3+	0.1+
2001 10 11	644	0.7-	0.7+	2005 11 03	704	0.7+	0.5+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+
2001 10 11	644	0.4-	0.8+	2005 11 03	704	0.4-	0.6-	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	(2.1-	0.7+)	2005 11 03	704	1.1-	0.5+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-
2001 10 20	704	(1.6-	0.9+)	2005 11 03	704	0.7-	0.4+	2006 01 05	G96	0.1-	0.4-
2001 10 20	704	(0.8-	1.6+)	2005 11 03	704	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.2-
2003 03 10	699	1.0+	0.8-	2005 11 06	704	1.2-	0.4+	2006 01 22	G96	0.6-	0.4-
2003 03 10	699	(2.7+	0.8+)	2005 11 06	704	0.9+	0.3-	2006 01 22	G96	0.0	0.1-
2003 03 10	699	0.5+	0.6+	2005 11 06	704	1.2-	1.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4-
2003 03 10	699	1.2+	0.8+	2005 11 06	704	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.6+	0.5-
2003 03 30	291	0.1+	0.3+	2005 11 06	704	(2.9+	0.1-)	2006 02 25	G96	0.1+	0.3-
2003 03 30	291	0.2+	0.4+	2005 11 20	699	0.4-	0.2+	2006 02 25	G96	0.1-	0.0
2003 03 30	291	0.0	0.5+	2005 11 20	699	0.2+	0.6+	2006 02 25	G96	0.2+	0.3+
2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 20	699	0.4-	0.0	2006 02 25	G96	0.3-	0.5-
2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 20	699	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.8-	0.1-
2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2007 01 27	691	0.4+	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117327

2003 05 06	291	0.4+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2007 01 27	691	1.0-	0.2-
2003 05 06	291	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 05 06	291	0.5+	0.6+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.3-	0.3-
2005 10 23	703	(1.6-	0.5-)	2005 11 26	G96	0.9-	0.2+	2007 03 26	691	0.5+	0.2+

(155147)* 2005 UZ₂₉ = 2000 DU₁₀₁ = 2001 OC₃₃

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 89940)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.38226		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29466860	ω	19.65559	+0.55415567	-0.82921331
<i>a</i>	2.2365579	Ω	36.79491	+0.74651083	+0.45630325
<i>e</i>	0.0479472	<i>i</i>	6.99251	+0.36828395	+0.32278882
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.3+	0.8+	2005 10 23	703	0.5+	0.6-	2005 11 10	691	0.0	0.0
2000 02 29	704	0.6+	0.1-	2005 10 23	703	1.1-	0.8-	2005 11 10	691	0.0	0.0
2000 02 29	704	0.4+	0.1-	2005 10 23	703	0.1-	0.2-	2005 11 23	185	1.1+	0.2-
2000 02 29	704	(2.4+	1.3-)	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 23	185	0.4+	0.2-
2000 03 05	704	0.7-	0.0	2005 10 24	691	0.1-	0.2-	2005 11 23	185	1.3+	0.5-
2000 03 05	704	0.4-	0.2+	2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 11 25	703	0.4-	0.4-
2000 03 05	704	0.1+	0.4+	2005 10 29	703	0.9-	0.0	2005 11 25	703	0.5+	0.7-
2000 03 05	704	0.6+	0.2+	2005 10 29	703	0.8-	0.0	2005 11 25	703	0.3+	0.7-
2001 07 19	644	0.1-	0.4+	2005 10 29	703	0.1-	0.5+	2005 11 25	703	0.7+	0.1-
2001 07 19	644	0.5-	0.2+	2005 10 29	703	0.3+	0.7-	2005 12 01	644	0.1-	0.3+
2001 07 19	644	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2005 12 01	644	0.4-	0.0
2001 07 25	644	0.0	0.5+	2005 11 01	704	1.2+	0.7+	2005 12 01	644	0.0	0.2+
2001 07 25	644	0.1-	0.5+	2005 11 01	704	0.5+	0.9+	2005 12 02	704	0.5+	0.4+
2001 07 25	644	0.1-	0.6+	2005 11 01	704	0.9+	0.2+	2005 12 02	704	0.0	1.2+
2002 12 05	704	0.4-	0.3-	2005 11 04	691	0.3-	0.1+	2005 12 02	704	0.1-	1.4+
2002 12 05	704	0.2+	0.1+	2005 11 04	691	0.2-	0.0	2005 12 02	703	0.9-	0.2+
2002 12 05	704	1.0+	1.0-	2005 11 04	704	0.3-	0.4+	2005 12 02	703	0.0	0.3-
2003 01 10	704	0.1+	0.2-	2005 11 04	691	0.7-	0.3+	2005 12 02	703	(0.9-	1.6-)
2003 01 10	704	0.2+	0.1+	2005 11 04	704	0.8-	0.1+	2005 12 02	703	0.8-	1.0-
2003 01 10	704	0.3+	0.5+	2005 11 04	704	0.3-	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2003 01 10	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.7-	0.7+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2003 02 01	704	0.9-	0.3-	2005 11 06	704	0.7-	0.0	2007 03 09	691	0.3-	0.3+
2003 02 01	704	0.5+	0.9-	2005 11 06	704	1.1-	1.4+	2007 03 17	704	0.2+	0.3-
2003 02 01	704	0.3-	0.8-	2005 11 06	704	1.0-	0.6+	2007 03 17	704	0.9+	0.2+
2003 02 01	704	1.3-	0.6-	2005 11 06	704	1.1-	0.6+	2007 03 17	704	0.9+	0.7+
2005 10 07	704	1.5+	1.2-	2005 11 06	703	0.3+	0.9+	2007 03 17	704	0.9+	0.5+
2005 10 07	704	1.5+	0.0	2005 11 06	703	0.5+	0.5+	2007 03 29	D35	0.2+	0.8+
2005 10 07	704	0.1-	0.6+	2005 11 06	704	(1.9-	0.9+)	2007 03 29	D35	1.0+	1.2+
2005 10 07	704	0.2-	0.3+	2005 11 06	703	0.8+	0.7+	2007 03 29	D35	1.1+	0.5+
2005 10 07	704	0.4+	0.5+	2005 11 06	703	0.4+	0.4+				
2005 10 23	703	1.2+	0.7-	2005 11 10	691	0.1-	0.1+				

(155148)* 2005 UC₅₇ = 2004 JW₄₇

Discovered 2005 Oct. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 89952)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.03718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27759150	ω	183.85473	+0.99501714	-0.09969059
<i>a</i>	2.3273691	Ω	181.86898	+0.09276450	+0.93164745
<i>e</i>	0.1172456	<i>i</i>	2.87254	+0.03654630	+0.34942070
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.1-	0.4-	2005 10 24	699	1.0+	0.5-	2005 11 04	G96	0.4+	0.0
1994 09 02	691	0.0	0.7+	2005 10 24	699	1.3-	1.1+	2005 11 04	G96	0.2+	0.1-
1994 09 02	691	0.1-	0.3+	2005 10 25	699	0.5-	0.0	2005 11 05	699	(2.0-	0.7-)
2004 04 21	691	0.4+	0.2-	2005 10 25	699	(1.5+	1.1-)	2005 11 05	704	(0.5-	2.0+)
2004 04 21	691	0.2-	0.7+	2005 10 25	699	0.2+	0.9-	2005 11 05	699	0.3-	0.5+

2004 04 21	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	699	0.0	0.2-	2005 11 05	704	0.5+	0.9-
2004 05 13	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 05	699	0.4+	0.7-
2004 05 13	691	0.3+	0.4+	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2005 11 05	704	0.1-	0.5+
2004 05 13	691	0.4-	0.1-	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	704	0.0	0.1-
2004 05 21	691	0.0	0.5+	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2005 11 05	699	0.0	0.2+
2004 05 21	691	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2005 11 28	691	0.2-	0.3+
2004 05 21	691	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2-	0.1-	2005 11 28	691	0.3-	0.1+
2005 10 01	704	0.5+	0.3-	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2005 11 28	691	0.5-	0.6+
2005 10 01	704	1.1+	0.7+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2005 11 30	691	0.2+	0.0
2005 10 01	704	0.0	0.4-	2005 10 31	691	0.2+	0.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	704	0.8-	0.0	2005 10 31	691	0.2+	0.4+	2005 11 30	691	0.0	0.1-
2005 10 01	704	0.0	0.2-	2005 10 31	704	0.1+	1.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.3-
2005 10 01	699	1.0+	0.9-	2005 10 31	704	0.2+	0.3-	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	699	0.1+	0.4-	2005 10 31	704	0.4-	0.9+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-
2005 10 01	699	0.7+	0.1+	2005 10 31	704	0.4+	1.0+	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2005 10 01	699	0.7-	0.3-	2005 11 01	704	0.8+	0.1+	2005 12 31	G96	0.6-	0.2-
2005 10 07	703	0.4+	0.4+	2005 11 01	704	0.3+	0.4+	2005 12 31	G96	0.5-	0.4-
2005 10 07	703	0.1+	0.3+	2005 11 01	704	0.6-	0.2+	2005 12 31	G96	0.3+	0.0
2005 10 07	703	0.8-	1.0-	2005 11 01	704	(0.3+	1.8+)	2005 12 31	G96	(2.0-	0.3+)
2005 10 07	703	1.1-	0.9+	2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2005 11 01	G96	0.4+	0.2-	2007 02 23	691	0.1+	0.2-
2005 10 22	691	0.1-	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.0	2007 02 25	291	0.2+	0.4+
2005 10 23	703	0.7-	1.4-	2005 11 02	704	0.1-	0.8+	2007 02 25	291	0.3+	0.7+
2005 10 23	703	1.1-	0.1-	2005 11 02	704	0.1-	1.3+	2007 02 25	291	0.1-	0.5+
2005 10 23	703	0.9-	0.6-	2005 11 02	704	0.8-	0.6+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3-
2005 10 23	703	1.2-	0.8-	2005 11 02	704	0.1+	1.0+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2005 10 24	699	0.1-	1.0+	2005 11 04	G96	0.3+	0.2-	2007 03 25	G96	0.3-	0.3-
2005 10 24	699	0.3-	0.8+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-

(155149)* 2005 UE₆₁ = 2001 XN₁₆₇

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 89954)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.39957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22928711	ω	158.92475	+0.95619679	-0.29232548
<i>a</i>	2.6437250	Ω	218.08306	+0.26490150	+0.88634448
<i>e</i>	0.0931530	<i>i</i>	1.41960	+0.12455876	+0.35908117
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	0.3-	2005 10 26	691	0.2+	0.3+	2005 11 25	691	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.5+	0.1-	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3-
2001 12 14	704	0.0	0.2-	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2-
2001 12 14	704	0.9+	0.5-	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2-
2001 12 17	704	0.5-	0.1-	2005 10 30	691	0.3-	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.5-	0.3+	2005 11 03	704	(0.9-	2.6+)	2006 01 21	G96	0.5+	0.1-
2001 12 17	704	0.3-	0.5+	2005 11 03	704	0.2+	0.4+	2006 01 21	G96	0.1+	0.6-
2001 12 17	704	0.6-	0.5+	2005 11 03	704	0.3-	0.0	2006 01 21	G96	0.3-	0.4-
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	704	0.9+	1.1-	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-
2003 04 07	691	0.0	0.2+	2005 11 05	691	0.8-	0.0	2007 02 25	291	0.1+	0.1-
2003 04 07	691	0.6+	0.0	2005 11 05	691	0.4-	0.0	2007 02 25	291	0.1+	0.1+
2003 04 07	691	0.2+	0.3+	2005 11 05	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	291	0.1+	0.6-
2003 04 29	291	0.1+	0.3+	2005 11 07	704	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2003 04 29	291	0.2-	0.4+	2005 11 07	704	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.6-	0.1-
2003 04 29	291	0.2-	0.2+	2005 11 07	704	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2005 10 25	G96	0.4+	0.1-	2005 11 11	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.6-	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2005 10 25	G96	0.2-	0.4-	2005 11 11	691	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.5-	0.2+
2005 10 25	G96	0.1+	0.3-	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-
2005 10 26	691	0.0	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.1+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.33590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21504031	ω	231.50087	+0.92866731	-0.35051279
<i>a</i>	2.7592400	Ω	148.47537	+0.36896718	+0.90644835
<i>e</i>	0.1316088	<i>i</i>	13.41623	-0.03795055	+0.23556775
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.9+	0.3-	2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2007 02 08	703	(2.8-	0.6-)
2000 08 24	704	1.4-	0.7+	2005 10 26	704	0.2+	0.2-	2007 02 08	703	(0.3-	1.7-)
2000 08 24	704	0.0	1.4+	2005 10 26	704	0.6-	0.4+	2007 02 08	703	0.9-	1.3+
2000 08 24	704	0.5-	0.3+	2005 10 26	704	0.6-	0.3-	2007 02 08	703	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.1-	0.5+	2005 11 03	703	0.6+	0.0	2007 02 15	644	0.0	0.3+
2000 09 06	704	1.0+	0.3-	2005 11 03	703	1.0+	0.2-	2007 02 15	644	0.6+	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.2-	2005 11 03	703	1.3-	0.2-	2007 02 15	644	0.2-	0.7+
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2005 11 03	703	0.6+	0.4+	2007 02 21	A50	0.8+	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2005 11 25	644	0.2-	0.1+	2007 02 21	A50	0.4-	0.2-
2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 11 25	644	0.3-	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2005 11 25	644	0.3-	0.1+	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-
2003 04 27	645	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2003 04 27	645	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1-	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	644	0.0	0.2-	2007 02 07	G96	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	644	0.3-	0.2+	2007 02 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2005 09 29	644	0.6+	0.3+	2007 02 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2005 10 22	644	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2005 10 22	644	0.0	0.3+	2007 02 08	691	0.0	0.0				

(155151)* 2005 UH₆₉

Discovered 2005 Oct. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.62873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21412182	ω	81.16906	+0.64180809	-0.76653283
<i>a</i>	2.7671250	Ω	328.86773	+0.68530485	+0.58651273
<i>e</i>	0.0908450	<i>i</i>	2.50296	+0.34415059	+0.26159173
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.1-	0.4+	2005 12 02	703	0.5-	0.8+
2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2005 11 01	704	0.7+	0.9+	2005 12 02	703	0.7+	1.1+
2000 09 24	704	0.8-	1.2+	2005 11 01	704	0.1+	0.3+	2006 10 30	G96	0.1+	0.5-
2000 09 24	704	0.6+	1.4+	2005 11 04	704	1.3-	0.4-	2006 10 30	G96	0.4-	0.2-
2001 12 18	704	0.6+	0.1-	2005 11 04	704	(0.6+	2.0-)	2006 10 30	G96	0.0	0.3-
2001 12 18	704	0.1-	0.2+	2005 11 04	703	0.5-	0.2+	2006 10 30	G96	0.0	0.6+
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	703	0.5-	0.4+	2007 01 27	G96	0.3-	0.7-
2002 01 14	704	0.2+	0.3-	2005 11 04	703	0.4-	0.6+	2007 01 27	G96	0.5-	0.9-
2002 01 14	704	0.2-	0.4-	2005 11 04	704	0.5-	0.8-	2007 01 27	G96	1.4-	0.7-
2002 01 14	704	0.2-	0.1+	2005 11 04	703	0.1+	1.0+	2007 01 27	G96	0.6-	0.3-
2002 01 14	704	0.1-	0.3-	2005 11 04	704	0.7+	0.3-	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-
2002 02 06	704	0.7-	1.4+	2005 11 05	699	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.3-
2002 02 06	704	0.1-	0.3+	2005 11 05	704	0.3-	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2002 02 06	704	0.3+	0.4+	2005 11 05	699	0.8-	1.0-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
2003 04 29	691	0.1+	0.5+	2005 11 05	704	0.2-	0.1+	2007 02 23	704	0.3-	1.1+
2003 04 29	691	0.1+	0.8+	2005 11 05	704	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	0.0
2003 04 29	691	0.4+	0.6+	2005 11 05	699	0.6+	0.7-	2007 02 23	704	1.4+	0.0
2005 09 25	644	0.2-	0.4+	2005 11 05	704	0.7-	0.7+	2007 02 23	704	0.7+	0.6-
2005 09 25	644	0.0	0.1-	2005 11 05	704	0.4-	0.9+	2007 02 23	704	1.4+	0.3+
2005 09 25	644	1.1-	0.4-	2005 11 05	699	0.8-	1.0+	2007 02 27	691	(1.1-	1.6-)
2005 10 23	644	0.4+	0.2+	2005 11 06	691	0.2-	0.0	2007 02 27	691	0.3-	0.2+
2005 10 23	644	0.4-	0.0	2005 11 06	691	0.2-	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2005 10 23	644	0.1-	0.2-	2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2005 10 23	644	0.1-	0.0	2005 11 06	704	0.6+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2005 10 23	644	0.0	0.2-	2005 11 06	704	0.5+	0.8+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 10 23	644	0.4-	0.2+	2005 11 06	704	0.3+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2005 10 25	699	0.1+	1.0+	2005 11 21	691	0.4+	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2005 10 25	691	0.3+	0.2+	2005 11 21	691	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2005 10 25	699	0.5-	0.3-	2005 11 21	691	0.3+	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.0

2005 10 25	691	0.2-	0.0	2005 11 28	691	0.2-	0.3-	2007 03 11	691	0.2+	0.3+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 28	691	0.4+	0.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2005 10 25	699	0.4-	1.4-	2005 11 28	691	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2005 10 25	699	0.6-	0.9-	2005 11 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	691	0.1-	0.0
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.1-	2007 03 17	691	0.1-	0.4+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.0
2005 10 29	691	0.1-	0.1-	2005 12 02	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 10 29	703	0.2-	0.2+	2005 12 02	691	0.3+	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.4-
2005 10 29	703	0.8-	0.9-	2005 12 02	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 10 29	703	0.2+	0.2+	2005 12 02	703	0.6-	0.2+				
2005 10 29	703	0.0	0.1+	2005 12 02	703	(1.6+	0.2-)				

(155152)* 2005 UE₇₈ = 2005 UW₄₇₄

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, MPO 98189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.26916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23952173	ω	288.20297	-0.89858733	-0.43833484
<i>a</i>	2.5678685	Ω	225.80495	+0.41243042	-0.82808540
<i>e</i>	0.0932748	<i>i</i>	1.60521	+0.14980638	-0.34948124
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.1-	0.3-	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	198	0.3+	0.3-
2001 10 18	691	0.1-	0.4-	2007 02 14	198	0.6+	0.1+	2007 03 11	198	0.4+	0.3-
2001 10 18	691	0.1+	0.2-	2007 02 14	198	0.5+	0.1+	2007 03 11	A44	0.6-	0.2+
2001 11 20	704	1.4+	0.9-	2007 02 14	198	0.5+	0.1+	2007 03 11	A44	0.6-	0.0
2001 11 20	704	0.8-	1.2+	2007 02 14	198	0.5+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2007 02 14	198	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2007 02 18	198	0.8-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.4-
2003 03 11	644	0.0	0.1-	2007 02 18	198	0.6-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2003 03 11	644	0.3-	0.0	2007 02 18	198	0.5-	0.1-	2007 03 12	198	0.1+	0.0
2003 03 11	644	0.1+	0.5-	2007 02 18	198	0.5-	0.1-	2007 03 12	198	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.4+	2007 02 18	198	0.4-	0.1-	2007 03 12	198	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2007 02 22	691	0.3-	0.3-	2007 03 12	198	0.2+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.5+	2007 02 22	691	0.3-	0.4-	2007 03 12	198	0.2+	0.0
2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	691	0.3-	0.2-	2007 03 12	198	0.1+	0.1+
2005 10 09	691	0.3+	0.0	2007 03 07	198	0.3-	0.0	2007 03 12	198	0.1+	0.1+
2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 03 07	198	0.3-	0.0	2007 03 12	198	0.2+	0.1+
2005 10 25	G96	0.2-	0.2+	2007 03 07	198	0.4-	0.0	2007 03 13	G96	0.4-	0.2-
2005 10 25	G96	0.6+	0.1-	2007 03 07	198	0.3-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 10 25	G96	0.3+	0.2-	2007 03 07	198	0.3-	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 08	198	0.2-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2005 10 26	291	0.0	0.3+	2007 03 08	198	0.1+	0.2+	2007 03 13	198	0.2-	0.3-
2005 10 26	291	0.1-	0.2+	2007 03 08	198	0.0	0.2-	2007 03 13	198	0.1-	0.2-
2005 10 26	291	0.0	0.2+	2007 03 08	198	0.1+	0.1+	2007 03 13	198	0.1-	0.3-
2005 10 27	G96	0.2-	0.0	2007 03 08	198	0.1+	0.0	2007 03 13	198	0.1-	0.3-
2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.2-	0.3+	2007 03 13	198	0.0	0.3-
2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	644	0.0	0.1-	2007 03 13	198	0.1-	0.2-
2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	644	0.4-	0.1+	2007 03 13	198	0.0	0.2-
2005 10 30	198	0.5-	0.7+	2007 03 09	703	(0.2-	1.9+)	2007 03 15	198	0.0	0.1+
2005 10 30	198	0.5-	0.6+	2007 03 09	703	0.6-	0.9+	2007 03 15	198	0.1+	0.2+
2005 10 30	198	0.5-	0.6+	2007 03 09	703	1.1+	0.1+	2007 03 15	198	0.2+	0.2+
2005 10 30	198	0.6-	0.2+	2007 03 09	703	0.1+	0.8+	2007 03 15	198	0.2+	0.3+
2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	644	0.2+	0.2-	2007 03 15	198	0.2+	0.3+
2005 11 26	G96	0.2-	0.4-	2007 03 10	644	0.0	0.0	2007 03 15	198	0.3+	0.2+
2005 11 26	G96	0.4-	0.4-	2007 03 10	644	0.1+	0.4-	2007 03 16	198	0.5+	0.4-
2005 11 26	G96	0.1-	0.1-	2007 03 10	198	0.2+	0.7+	2007 03 16	198	0.4+	0.2-
2005 12 02	G96	0.1-	0.3-	2007 03 10	198	0.3+	0.6+	2007 03 17	704	0.2+	0.0
2005 12 02	G96	0.1-	0.1-	2007 03 10	198	0.4+	0.6+	2007 03 17	704	1.4+	0.4+
2005 12 02	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	198	0.3+	0.3-	2007 03 17	704	0.8+	1.0+

2007 APR. 2

M.P.O. 117329

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.57102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19498047	ω	239.22610	+0.98654993	-0.15717645
<i>a</i>	2.9453844	Ω	129.77800	+0.16269090	+0.91755026
<i>e</i>	0.1172291	<i>i</i>	3.34831	+0.01584000	+0.36523564
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.2+	0.7+	2005 10 30	G96	0.0	0.3-	2005 11 30	704	0.4+	1.0+
1993 05 24	691	0.3+	0.2-	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2005 11 30	704	0.0	0.8+
1993 05 24	691	0.2-	0.6+	2005 10 30	G96	0.0	0.4-	2005 12 10	291	0.0	0.6+
2000 11 24	699	0.9-	0.6+	2005 11 05	703	0.1-	1.2+	2005 12 10	291	0.1-	0.3+
2000 11 24	699	0.4+	0.8-	2005 11 05	703	0.1-	0.7+	2005 12 10	291	0.0	0.5+
2000 11 24	699	0.7-	0.6+	2005 11 05	703	1.3+	0.1-	2007 01 28	G96	0.5+	0.1-
2000 11 24	699	0.3-	0.9+	2005 11 05	703	0.3+	0.6+	2007 01 28	G96	0.0	0.4-
2000 12 03	691	0.1+	0.9-	2005 11 06	691	0.3-	0.0	2007 01 28	G96	0.5+	0.5-
2000 12 03	691	0.4+	0.9-	2005 11 06	691	0.2-	0.1-	2007 01 28	G96	0.1+	0.3-
2000 12 03	691	0.1+	0.8-	2005 11 06	691	0.3-	0.1-	2007 02 06	691	0.3+	0.2+
2002 01 14	691	0.4-	0.2+	2005 11 06	704	0.1-	1.1+	2007 02 06	691	0.0	0.2-
2002 01 14	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.3-	0.1+	2007 02 06	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	691	0.2-	0.2+	2005 11 06	704	0.3-	0.3+	2007 02 07	691	0.3-	0.2-
2002 02 07	644	0.9+	0.7+	2005 11 10	703	0.0	0.3-	2007 02 07	691	0.3-	0.2+
2002 02 07	644	0.4+	0.4+	2005 11 10	703	0.2+	0.3+	2007 02 07	691	0.3-	0.1-
2002 02 07	644	0.7+	0.4+	2005 11 10	703	0.8+	0.4-	2007 02 13	G96	0.0	0.7-
2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2005 11 10	703	1.1-	0.2-	2007 02 13	G96	0.3+	0.6-
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2005 11 25	691	0.1-	0.3+	2007 02 13	G96	0.0	0.4-
2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2005 11 25	691	0.1-	0.5+	2007 02 13	G96	0.1-	1.0-
2002 02 10	704	1.4+	1.0-	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2005 10 25	703	1.0-	0.3-	2005 11 26	703	0.8-	0.3-	2007 03 12	691	0.4-	0.3+
2005 10 25	703	0.0	1.1-	2005 11 26	703	0.3+	0.7-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2005 10 25	703	(1.7-	1.4-)	2005 11 26	703	(1.9-	0.6+)	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2005 10 25	703	0.1-	0.4-	2005 11 26	703	0.1+	0.7-	2007 03 14	G96	0.7+	0.0
2005 10 26	699	(2.7+	2.1+)	2005 11 29	699	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.3-
2005 10 26	699	(0.8-	1.5+)	2005 11 29	699	0.1+	0.6-	2007 03 14	G96	0.1-	0.4-
2005 10 26	699	0.3+	0.8+	2005 11 29	699	0.5+	0.9+	2007 03 17	291	0.0	0.2+
2005 10 26	699	0.7+	1.4+	2005 11 29	699	0.9-	0.4+	2007 03 17	291	0.2+	0.1-
2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2005 11 30	704	0.9+	1.3+	2007 03 17	291	0.2-	0.1-

(155154)* 2005 UW₇₈

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.18977		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22354538	ω	320.90400	+0.91968514	-0.32096064
<i>a</i>	2.6888026	Ω	59.24593	+0.39250974	+0.76723279
<i>e</i>	0.1096168	<i>i</i>	15.26053	-0.01073979	+0.55528202
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.5+	0.7-	2005 10 30	G96	0.3+	0.2-	2005 12 06	704	0.0	0.3-
2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2005 12 06	704	0.5+	0.9-
2001 12 09	704	1.1+	0.2-	2005 10 31	704	0.5-	0.5+	2005 12 06	704	0.8+	0.1-
2001 12 09	704	0.5+	0.2+	2005 10 31	704	0.3-	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.3-
2002 01 05	644	0.2+	0.2+	2005 10 31	704	1.1-	0.5+	2005 12 07	691	0.0	0.0
2002 01 05	644	0.0	0.1+	2005 10 31	704	0.6-	0.1+	2005 12 07	691	0.1-	0.0
2002 01 05	644	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.4-	0.0	2005 12 09	704	0.4-	0.8-
2002 01 25	704	1.1-	0.2-	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2005 12 09	704	1.1+	0.0
2002 01 25	704	0.4-	0.5-	2005 10 31	691	0.2-	0.1+	2005 12 09	704	0.1-	0.4-
2002 01 25	704	0.3+	0.5-	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2005 12 09	704	0.8+	0.5+
2002 01 25	704	0.7-	0.1+	2005 11 03	704	0.2-	0.1+	2005 12 09	704	0.2+	1.3-
2003 03 31	699	(0.9-	1.9+)	2005 11 03	704	0.3-	0.2-	2005 12 24	703	0.0	0.6-
2003 03 31	699	0.2-	1.0+	2005 11 03	704	0.6-	0.2-	2005 12 24	703	0.1-	0.6-
2003 03 31	699	1.0+	0.4+	2005 11 06	704	0.1+	0.2-	2005 12 24	703	0.3+	0.3-
2003 03 31	699	0.5-	0.6-	2005 11 06	704	0.0	0.1+	2005 12 24	703	0.2+	0.4-
2003 04 07	704	0.8+	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.2+	2005 12 29	704	0.6-	0.9+
2003 04 07	704	(1.1+	2.2+)	2005 11 06	704	0.2+	0.2+	2005 12 29	704	(1.6-	0.9+)
2003 04 07	704	(0.2-	2.1+)	2005 11 06	704	0.1-	0.5+	2005 12 29	704	0.4-	1.4+

2003 04 07	704	0.2-	1.3+	2005 11 10	691	0.2-	0.1+	2005 12 29	704	0.7-	0.2-
2005 10 12	704	0.3+	0.0	2005 11 10	691	0.4-	0.2+	2005 12 30	G96	0.0	0.3-
2005 10 12	704	0.2-	0.2-	2005 11 10	691	0.1-	0.1+	2005 12 30	G96	0.1+	0.5-
2005 10 12	704	0.1-	0.4+	2005 11 20	699	0.3+	0.3+	2005 12 30	G96	0.3+	0.3-
2005 10 25	703	0.4-	0.3-	2005 11 20	699	0.2+	0.3-	2005 12 30	G96	0.3+	0.5-
2005 10 25	703	0.0	0.8-	2005 11 20	699	1.1-	1.1+	2007 02 19	703	0.2-	0.1+
2005 10 25	703	(0.9-	2.0-)	2005 11 20	699	(0.1+	1.7-)	2007 02 19	703	0.4-	0.0
2005 10 25	703	1.1+	0.9-	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2007 02 19	703	0.4+	0.3-
2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 02 19	703	0.7-	1.1+
2005 10 25	691	0.2+	0.1-	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 02 19	703	0.5+	0.8-
2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2005 11 26	703	0.1+	1.1-	2007 02 19	703	0.4-	0.1-
2005 10 26	699	0.4-	0.0	2005 11 26	703	0.1-	0.3-	2007 02 19	703	0.8+	0.2-
2005 10 26	699	0.4-	0.2+	2005 11 26	703	0.1+	0.7-	2007 02 19	703	(1.7-	0.4-)
2005 10 26	699	0.6-	0.1+	2005 11 29	699	0.3-	0.6+	2007 02 25	703	0.6-	0.9-
2005 10 26	699	0.3-	0.3+	2005 11 29	699	1.0+	0.2-	2007 02 25	703	0.3-	0.8+
2005 10 26	699	1.3+	0.2+	2005 11 29	699	0.6+	0.2+	2007 02 25	703	0.5+	0.6+
2005 10 26	699	0.1-	0.0	2005 11 29	699	0.0	0.2+	2007 02 25	703	0.4+	0.6+
2005 10 26	699	0.3-	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.2-	2007 03 15	703	0.3+	0.6-
2005 10 26	699	1.1-	0.8-	2005 12 01	704	0.4+	0.1+	2007 03 15	703	0.6+	0.2+
2005 10 28	704	1.0+	1.0-	2005 12 01	704	0.4+	0.3-	2007 03 15	703	0.8+	1.0-
2005 10 28	704	0.3-	0.5+	2005 12 01	704	1.1-	0.2-	2007 03 15	703	1.4-	0.2-
2005 10 28	704	0.4+	0.3+	2005 12 01	704	0.7-	0.2+	2007 03 20	699	0.8+	0.1+
2005 10 28	704	0.3+	0.4-	2005 12 04	704	0.3-	0.8+	2007 03 20	699	0.0	0.8+
2005 10 28	704	0.3-	0.5+	2005 12 04	704	1.3+	0.2-	2007 03 20	699	0.2+	0.3+
2005 10 29	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.9+	0.2-	2007 03 20	699	1.3+	0.5+
2005 10 29	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.1-	0.8+	2007 03 26	703	0.4+	0.4+
2005 10 29	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	0.7+	2007 03 26	703	0.2-	1.5-
2005 10 30	644	0.3+	0.1-	2005 12 05	699	0.1-	0.1+	2007 03 26	703	1.4-	0.1-
2005 10 30	644	0.0	0.1-	2005 12 05	699	0.7+	0.4+	2007 03 26	703	1.0-	0.2-
2005 10 30	644	0.0	0.3-	2005 12 05	699	0.1+	0.5+				

(155155)* 2005 UD₇₉

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.91956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18174105	ω	316.62155	+0.85781445	-0.46551509
<i>a</i>	3.0867446	Ω	72.31609	+0.51146318	+0.73146388
<i>e</i>	0.0658818	<i>i</i>	13.21667	+0.05059420	+0.49825324
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.4-	2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.4-	0.3-
2000 11 20	704	0.3+	0.9+	2005 11 03	G96	0.3+	0.2-	2006 01 04	G96	0.2+	0.1-
2000 11 20	704	0.3-	0.7+	2005 11 06	704	0.3+	0.4+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2-
2000 11 20	704	1.3+	0.4+	2005 11 06	704	0.5-	0.5+	2006 01 04	G96	0.2+	0.2-
2001 01 06	704	0.0	0.2+	2005 11 06	704	1.3-	0.7-	2006 01 04	G96	0.2+	0.1-
2001 01 06	704	0.7-	0.3+	2005 11 06	704	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.3+	0.2-
2001 01 06	704	0.2-	0.1+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-
2003 05 05	704	0.9-	0.4+	2005 11 10	691	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.1-	0.5-
2003 05 05	704	0.5-	1.0+	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 01 21	G96	0.3-	0.2-
2003 05 05	704	(1.9+	1.3-)	2005 11 21	699	0.4+	0.4+	2007 01 17	703	0.0	0.6-
2004 07 25	699	(1.7-	0.4-)	2005 11 21	699	0.3+	0.3+	2007 01 17	703	0.9+	1.1-
2004 07 25	699	0.5+	0.4-	2005 11 21	699	0.9-	0.0	2007 01 17	703	0.7-	0.7-
2004 07 25	699	0.7+	0.1+	2005 11 21	699	0.4+	0.0	2007 01 17	703	1.4+	1.0-
2004 07 25	699	0.8+	0.2+	2005 11 29	699	0.6-	0.7-	2007 02 09	703	0.2-	0.2+
2005 10 25	703	0.8-	0.9-	2005 11 29	699	0.8-	0.1-	2007 02 09	703	1.0+	0.5+
2005 10 25	703	0.2-	1.4-	2005 11 29	699	0.4+	0.7-	2007 02 09	703	0.2-	0.5+
2005 10 25	703	1.1-	0.4-	2005 11 29	699	0.5+	1.0+	2007 02 09	703	0.0	0.0
2005 10 25	703	0.1+	1.1-	2005 11 30	704	1.3+	0.5-	2007 02 21	703	1.1+	0.5-
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 30	644	0.0	0.0	2007 02 21	703	0.9+	0.1+
2005 10 25	691	0.4-	0.1+	2005 11 30	704	0.3-	0.8-	2007 02 21	703	0.4+	0.7-
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 30	704	0.3+	0.2-	2007 02 21	703	0.7-	0.8+
2005 10 26	699	0.4-	1.5+	2005 11 30	644	0.1-	0.1+	2007 02 27	703	1.0-	1.5-
2005 10 26	699	0.8+	0.0	2005 11 30	704	0.4+	0.0	2007 02 27	703	0.4+	0.2-
2005 10 26	699	0.4-	0.4-	2005 11 30	704	0.7-	0.3+	2007 02 27	703	0.4-	0.0
2005 10 26	699	1.4+	0.4+	2005 11 30	644	0.1-	0.6-	2007 02 27	703	1.3-	0.3-
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 12 03	704	0.1-	0.3+	2007 03 10	704	0.1-	1.6+

M.P.O. 117330

2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 12 03	704	0.4−	0.4+	2007 03 10	704	0.2+	1.3+
2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2005 12 03	704	0.4−	0.0	2007 03 10	704	1.0−	0.2−
2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2005 12 29	G96	(3.7+	0.9−)				
2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−				

(155156)* 2005 UR₇₉ = 2003 KB₂₈

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96134)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.51564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21331215	ω	35.41890	−0.37358541	−0.90208565
<i>a</i>	2.7741227	Ω	77.38755	+0.79183506	−0.43145055
<i>e</i>	0.1094375	<i>i</i>	12.79052	+0.48314716	+0.00958639
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.3+	1.0+	2005 10 25	703	0.6−	0.6−	2005 11 30	699	1.0−	0.3+
2002 01 08	704	0.5+	1.2+	2005 10 25	703	0.5−	0.6+	2005 12 03	704	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.6+	0.7+	2005 10 25	703	0.9−	0.1−	2005 12 03	704	0.2+	1.2+
2002 01 08	704	0.8+	0.9+	2005 10 25	703	0.7−	0.8−	2005 12 03	704	0.1+	0.5+
2002 01 23	704	0.2+	0.2+	2005 10 26	699	0.8+	1.2+	2005 12 07	704	0.0	0.9−
2002 01 23	704	0.1−	0.2+	2005 10 26	699	0.6−	0.8+	2005 12 07	704	0.3−	0.0
2002 01 23	704	0.1+	0.8+	2005 10 26	699	(1.5−	3.2+)	2005 12 07	704	0.8−	0.3−
2002 01 23	704	0.0	0.4+	2005 10 26	699	0.5−	0.6+	2005 12 07	704	(1.7−	0.5+)
2002 02 02	644	0.8−	0.2+	2005 10 31	703	(0.5−	1.6−)	2005 12 07	704	1.0+	0.4−
2002 02 02	644	0.5−	0.2+	2005 10 31	703	0.1+	0.7−	2005 12 07	704	0.6+	1.2−
2002 02 02	644	0.0	0.1+	2005 10 31	703	0.7+	0.6+	2005 12 07	704	0.4−	1.3−
2002 02 08	645	0.0	0.2−	2005 10 31	703	0.4+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.7+
2002 02 08	645	0.0	0.2−	2005 11 05	703	0.2−	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+
2002 02 12	644	0.2−	0.1+	2005 11 05	703	0.7+	0.6+	2006 02 25	G96	0.1−	0.5+
2002 02 12	644	0.8+	0.7+	2005 11 05	703	0.4−	0.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.4+
2002 02 12	644	0.1−	0.4+	2005 11 05	703	0.0	0.1−	2007 01 17	644	0.4+	0.0
2002 02 19	704	0.5+	0.4−	2005 11 05	704	0.0	0.1+	2007 01 17	644	0.2+	0.2+
2002 02 19	704	0.6−	0.1+	2005 11 05	704	0.2+	0.7+	2007 01 17	644	0.1+	0.1+
2002 02 19	704	0.1−	0.1+	2005 11 05	704	0.2−	0.3+	2007 03 09	703	0.3+	1.0+
2002 02 19	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	704	0.4+	0.9+	2007 03 09	703	0.2−	0.7+
2002 03 05	704	0.2+	0.5+	2005 11 26	703	0.0	0.9+	2007 03 09	703	0.4−	0.5−
2002 03 05	704	0.1−	0.6+	2005 11 26	703	0.1−	0.4+	2007 03 09	703	0.8−	0.1+
2002 03 05	704	0.6−	0.3+	2005 11 26	703	0.9−	0.4−	2007 03 15	703	1.1−	0.8−
2002 03 05	704	0.1−	0.7+	2005 11 26	703	(1.9−	0.4−)	2007 03 15	703	0.2−	0.9−
2002 03 05	704	0.4−	0.9+	2005 11 29	644	0.0	0.8+	2007 03 15	703	0.8−	0.5−
2003 05 20	926	0.3−	0.1−	2005 11 29	644	0.1−	0.4+	2007 03 15	703	0.9−	0.4−
2003 05 20	926	0.3+	1.0+	2005 11 29	644	0.2+	0.6+	2007 03 19	699	1.0+	0.5+
2003 05 20	926	0.6−	0.5+	2005 11 30	704	(2.0−	1.7+)	2007 03 19	699	1.4+	0.5+
2003 05 25	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	699	0.6−	0.5+	2007 03 19	699	1.2+	0.3+
2003 05 25	691	0.4−	0.4+	2005 11 30	704	(0.4−	1.6+)	2007 03 26	703	0.3−	0.6−
2003 05 25	691	0.3−	0.6+	2005 11 30	704	0.4−	0.4+	2007 03 26	703	0.3−	0.5−
2003 05 25	291	0.5+	0.4+	2005 11 30	699	0.1−	0.8+	2007 03 26	703	0.2+	0.4−
2003 05 25	291	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	0.1−	0.6+	2007 03 26	703	0.3−	0.5−
2003 05 25	291	1.1+	0.4+	2005 11 30	699	0.2−	0.5+				

(155157)* 2005 UF₈₀

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.19186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18377422	ω	284.22548	−0.19063863	−0.98164786
<i>a</i>	3.0639358	Ω	176.75237	+0.93092769	−0.18238056
<i>e</i>	0.1632284	<i>i</i>	5.00151	+0.31149725	−0.05572083
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.9+	0.3−	2005 11 06	704	0.8−	0.8+	2007 02 17	G96	0.1+	0.6−
2001 01 04	704	0.3+	0.4−	2005 11 06	704	0.5+	0.8+	2007 02 17	G96	0.3−	0.3−
2001 01 04	704	1.0−	0.3+	2005 11 21	699	0.3−	1.0−	2007 02 17	G96	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2005 11 21	699	(0.5+	1.5+)	2007 03 09	691	0.2+	0.0

2007 APR. 2

2001 02 02	704	1.2−	0.2−	2005 11 21	699	0.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2001 02 02	704	0.3+	0.1−	2005 11 21	699	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2001 02 02	704	0.2+	0.7−	2005 11 21	644	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−
2001 02 02	704	0.3−	0.2−	2005 11 21	644	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2002 04 14	644	0.7+	0.3+	2005 11 21	644	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.3+	0.8+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2002 04 14	644	0.7+	0.7+	2005 11 25	703	0.3+	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.0
2004 09 13	691	0.1−	0.2+	2005 11 25	703	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2004 09 13	691	0.2+	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 09 13	691	0.4−	0.0	2005 11 30	704	0.4−	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 09 22	691	0.1−	0.4+	2005 11 30	704	0.4+	0.3−	2007 03 17	704	0.9−	1.4+
2004 09 22	691	0.4−	0.3+	2005 11 30	704	0.9+	0.3−	2007 03 17	704	0.8+	1.2+
2004 09 22	691	0.1+	0.9+	2005 11 30	704	0.3−	0.3−	2007 03 17	704	0.1+	0.1−
2005 10 25	703	0.8+	0.5+	2005 11 30	644	0.3+	0.0	2007 03 17	704	1.3+	0.6+
2005 10 25	703	0.8−	0.6−	2005 11 30	644	0.3+	0.0	2007 03 17	704	(0.1−	1.7+)
2005 10 25	703	0.9−	1.1−	2005 11 30	644	0.3+	0.1−	2007 03 20	704	1.1+	0.1−
2005 10 25	703	0.9−	0.8+	2005 12 07	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	704	0.5−	1.3+
2005 10 26	699	0.4+	0.2−	2005 12 07	704	0.3−	0.2−	2007 03 20	704	1.0+	0.6+
2005 10 26	699	0.1−	0.3+	2005 12 07	704	(1.0−	1.5−)	2007 03 20	704	1.2+	1.0+
2005 10 26	699	0.4−	0.3−	2005 12 07	704	1.0−	0.3+	2007 03 20	704	0.2−	0.5+
2005 10 26	699	0.2−	1.4+	2005 12 07	704	0.6−	0.6+	2007 03 25	G96	0.3−	0.1−
2005 11 03	G96	0.8+	0.1−	2005 12 08	704	0.1+	0.5+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2005 11 03	G96	0.3−	0.5+	2005 12 08	704	0.6−	0.3+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2005 11 03	G96	0.5+	0.2−	2005 12 08	704	0.3−	0.7+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1−
2005 11 03	G96	0.0	0.1−	2005 12 27	704	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2005 11 06	704	1.0+	0.4+	2005 12 27	704	0.3−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.4+
2005 11 06	704	0.6−	0.4+	2005 12 27	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.4−	0.3+
2005 11 06	704	1.0+	0.7+	2007 02 17	G96	0.6−	0.2−				

(155158)* 2005 UL₈₀ = 2000 SJ₂₁₁

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89963)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.97543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20893060	ω	233.79713	+0.99545537	+0.00229453
<i>a</i>	2.8127730	Ω	125.88146	+0.02956231	+0.94287341
<i>e</i>	0.1731015	<i>i</i>	6.74780	−0.09052446	+0.33314332
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	1.8−	0.0	2003 05 02	691	0.2−	0.0	2005 11 21	699	0.2−	0.2+
2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2003 05 02	691	0.2+	0.6+	2005 11 21	699	0.2−	0.4+
2000 09 25	704	1.2−	1.0+	2005 10 25	703	0.5−	0.6−	2005 11 21	699	1.0−	0.4+
2000 09 25	704	0.4−	1.5+	2005 10 25	703	0.4−	0.6−	2005 11 21	699	0.5−	0.5+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2005 10 25	703	1.3−	1.1−	2005 12 05	703	0.7+	0.8+
2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2005 10 25	703	0.8−	1.5−	2005 12 05	703	0.5−	1.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2005 10 26	699	1.1+	0.0	2005 12 05	703	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	1.2+	2005 10 26	699	0.0	0.1−	2005 12 05	703	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2005 10 26	699	0.9+	0.9−	2006 01 31	G96	0.2+	0.1−
2000 11 20	699	1.5+	0.9−	2005 10 26	699	0.8+	0.4+	2006 01 31	G96	0.8+	0.1+
2000 11 20	699	0.0	1.1+	2005 10 31	G96	0.2+	0.2−	2006 01 31	G96	0.3+	0.1−
2000 11 20	699	0.2+	0.2+	2005 10 31	G96	0.1−	0.1+	2006 01 31	G96	0.3+	0.0
2000 11 20	699	0.2−	0.1−	2005 10 31	G96	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.1−	0.2−
2002 01 14	691	0.1+	0.2+	2005 11 09	104	0.1−	0.2−	2007 02 06	691	0.2+	0.0
2002 01 14	691	0.2−	0.0	2005 11 09	104	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.2−	0.0
2002 01 14	691	0.1+	0.0	2005 11 09	104	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2003 04 09	644	1.1+	1.0+	2005 11 10	703	0.3−	0.5+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2003 04 09	644	0.4+	0.5+	2005 11 10	703	0.5+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2−
2003 04 09	644	0.7+	0.6+	2005 11 10	703	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−
2003 05 02	691	0.2+	0.2+	2005 11 10	703	0.2−	0.4−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117331

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.96496	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26770447	ω 350.40021	-0.95212676	+0.30357036
<i>a</i>	2.3843260	Ω 207.35596	-0.27501622	-0.90206969
<i>e</i>	0.1471571	<i>i</i> 4.49972	-0.13349426	-0.30678220
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	704	0.1-	0.2-	2005 10 27	691	0.4+	0.8+	2007 03 09	703	1.2-	0.1+
2003 01 28	704	1.0+	1.0-	2005 10 31	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	0.0	0.0
2003 01 28	704	0.7-	0.3-	2005 10 31	691	0.3-	0.0	2007 03 09	703	0.4-	0.6-
2003 01 28	704	0.8-	1.1-	2005 10 31	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	703	0.5-	0.2-
2004 06 16	704	(0.9-	2.0-)	2005 11 04	691	0.5-	0.1+	2007 03 15	703	0.3-	0.3-
2004 06 16	704	0.4-	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.2-	2007 03 15	703	(1.7-	0.0)
2004 06 16	704	0.4-	0.3+	2005 11 04	691	0.2+	0.4-	2007 03 15	703	1.5-	0.7-
2004 07 16	704	0.8+	0.6+	2005 11 29	G96	0.6-	0.7-	2007 03 15	704	0.0	0.5+
2004 07 16	704	0.6+	1.3+	2005 11 29	G96	0.3-	1.1-	2007 03 15	704	0.4-	0.6+
2004 07 16	704	(0.0	1.7+)	2005 11 29	G96	0.7-	0.7-	2007 03 15	704	0.5-	0.6+
2004 07 16	704	1.0+	0.8+	2005 11 29	G96	1.0-	0.6-	2007 03 15	704	0.0	0.0
2004 07 16	621	0.4-	0.4+	2005 12 04	G96	1.3+	0.3-	2007 03 15	704	0.3+	0.2+
2004 07 16	621	1.0-	0.1-	2005 12 04	G96	0.2-	0.2-	2007 03 21	703	0.1-	0.5+
2004 07 16	621	0.7-	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.2-	2007 03 21	703	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 03 21	703	0.3-	0.3+
2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 02 22	704	1.2+	0.6+	2007 03 21	703	0.7-	0.1-
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	704	1.4+	1.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2007 02 22	704	1.4+	1.2+	2007 03 21	704	1.1+	0.4+
2005 10 22	691	0.0	0.5+	2007 02 25	704	1.0+	1.1+	2007 03 21	704	0.9+	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	704	(1.6+	0.9+)	2007 03 21	704	0.8+	0.7+
2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	704	1.0+	1.3+	2007 03 21	704	0.6+	0.2-
2005 10 27	691	0.1+	0.5+	2007 02 25	704	(1.0+	1.5+)				
2005 10 27	691	0.0	0.4+	2007 03 09	703	1.3-	0.3-				

(155160)* 2005 US₉₆

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.95259	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26607394	ω 155.23593	+0.29741518	+0.95396422
<i>a</i>	2.3940570	Ω 132.04115	-0.88441470	+0.29054249
<i>e</i>	0.0900492	<i>i</i> 2.98580	-0.35965936	+0.07441318
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.1-	0.7-	2004 06 15	704	0.2-	0.3+	2005 11 12	703	0.1-	1.3+
1994 12 02	691	(2.9+	0.4-)	2004 06 15	704	0.3-	0.1-	2005 11 12	703	(1.8+	1.5-)
1994 12 02	691	0.0	0.6-	2004 06 15	704	0.3+	1.5+	2005 11 12	703	1.0-	0.2-
1994 12 03	691	0.0	0.2-	2005 10 22	691	0.4+	0.3+	2005 11 12	703	0.9+	1.2-
1994 12 03	691	0.1+	0.3-	2005 10 22	691	0.4-	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.4-
1994 12 03	691	0.2+	0.1-	2005 10 22	691	0.3-	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.5-
2001 09 11	333	0.3+	1.0-	2005 10 27	691	0.7+	0.3-	2007 01 27	G96	1.0+	1.0-
2001 09 11	333	(8.2+	1.6+)	2005 10 27	691	0.2-	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-
2001 09 26	704	0.9-	1.0-	2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.3+
2001 09 26	704	0.9+	0.2+	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.1-	0.1+
2001 09 26	704	0.5-	1.3+	2005 10 31	691	0.1-	0.3+	2007 02 06	691	0.2-	0.4+
2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	(2.2-	3.2+)
2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2005 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 02 25	G96	(3.5+	0.5+)
2001 10 20	704	0.6+	0.6+	2005 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.2-	1.1+	2005 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2003 01 30	644	0.2+	0.5+	2005 11 05	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	644	0.2-	0.3+
2003 01 30	644	0.3+	0.4+	2005 11 05	691	(0.3-	1.8+)	2007 03 10	644	0.1-	0.3+
2003 01 30	644	0.5+	0.8+	2005 11 05	691	(1.0+	2.2+)	2007 03 10	644	0.3+	0.1-

(155161)* 2005 UQ₁₀₄ = 2003 JJ

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 89968)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.06733	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22279552	ω 298.25128	-0.90641329	-0.39447919
<i>a</i>	2.6948323	Ω 219.05605	+0.41963780	-0.88175270
<i>e</i>	0.0508699	<i>i</i> 13.86603	-0.04815663	-0.25864715
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.2-	0.2-	2005 10 25	703	1.4+	1.3+	2005 11 10	691	0.1-	0.1+
1996 10 11	691	0.3-	0.2-	2005 10 25	703	1.3+	1.5+	2005 11 10	691	0.1+	0.0
1996 10 11	691	0.1-	0.2-	2005 10 25	703	0.3-	0.1+	2005 11 26	703	0.5+	0.7+
1996 10 18	691	0.2+	0.4+	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2005 11 26	703	0.9-	0.1-
1996 10 18	691	0.0	0.1-	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2005 11 26	703	0.0	0.2+
1996 10 18	691	0.4+	0.3-	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.2+	1.1-
2000 09 28	704	0.2+	1.1+	2005 10 28	704	0.7+	0.1+	2005 11 29	699	0.5-	0.7+
2000 09 28	704	0.5-	1.0+	2005 10 28	704	0.9+	0.4-	2005 11 29	699	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.1+	1.1+	2005 10 28	704	0.6-	1.2+	2005 11 29	699	1.1+	0.3-
2003 05 01	291	0.0	0.4+	2005 10 28	704	0.7-	0.4-	2005 11 29	699	0.6-	0.0
2003 05 01	291	0.2-	0.4+	2005 10 31	691	0.1+	1.0+	2005 11 30	704	0.0	0.8-
2003 05 01	291	0.1-	0.4+	2005 10 31	691	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.2-	1.2-
2003 05 02	291	0.4-	0.5+	2005 10 31	691	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.4-	0.9-
2003 05 02	291	0.3-	0.6+	2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2005 11 30	704	0.6-	0.5-
2003 05 02	291	0.2-	0.6+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2005 11 30	704	0.3-	0.5+
2003 05 03	691	0.6+	0.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	1.5+	1.4+
2003 05 03	691	0.8+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2005 12 07	704	0.1-	1.5+
2003 05 03	691	0.6+	0.2+	2005 11 02	G96	0.0	0.4-	2005 12 07	704	1.1+	0.5+
2003 06 01	691	0.1-	0.4+	2005 11 02	G96	0.0	0.2-	2005 12 07	704	0.1+	0.3+
2003 06 01	691	0.2-	0.6+	2005 11 02	G96	0.1+	0.4-	2007 02 26	703	1.3+	0.6+
2003 06 01	691	0.1-	0.4+	2005 11 02	G96	0.1+	0.2-	2007 02 26	703	0.3-	0.4-
2004 08 20	704	0.8-	0.1-	2005 11 04	691	0.3-	0.1+	2007 02 26	703	0.9+	0.6-
2004 08 20	704	0.2+	0.4+	2005 11 04	691	0.2-	0.2+	2007 02 26	703	(1.6-	1.0+)
2004 08 20	704	0.3-	0.9+	2005 11 04	691	0.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.8-	0.3-
2004 08 20	704	0.1-	0.7+	2005 11 06	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	703	0.6+	0.4+
2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	1.1+	0.7+	2007 03 20	703	0.2-	0.0
2005 10 22	691	0.3-	0.3+	2005 11 06	704	0.4+	0.1-	2007 03 20	703	1.1-	0.3+
2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	1.1-	0.4-				
2005 10 25	703	1.3-	0.1-	2005 11 10	691	0.1+	0.1+				

(155162)* 2005 UZ₁₀₄ = 2000 KR₇₅

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96146)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.49980	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26023215	ω 193.37298	+0.13514682	+0.98542418
<i>a</i>	2.4297528	Ω 84.46604	-0.89924791	+0.16577097
<i>e</i>	0.0947178	<i>i</i> 5.95811	-0.41603909	-0.03819896
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.2-	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2-
2000 05 27	704	0.6+	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.3+	2005 12 29	G96	0.6+	0.1-
2000 05 27	704	0.9+	0.7+	2005 10 31	691	0.6-	0.1+	2006 01 22	G96	0.5-	0.1+
2000 06 06	699	0.2+	0.6+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	1.0+	0.2-
2000 06 06	699	0.1-	1.3+	2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.3-
2000 06 06	699	0.0	0.7+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2006 01 22	G96	0.2-	0.0
2000 06 06	699	0.1-	0.3+	2005 11 02	G96	0.7-	1.2-	2006 02 25	G96	0.1-	0.2-
2001 10 10	644	0.1-	0.5+	2005 11 02	G96	1.3+	0.8-	2006 02 25	G96	1.0+	0.1+
2001 10 10	644	0.3-	0.6+	2005 11 02	G96	0.0	0.3-	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-
2001 10 10	644	0.3-	0.6+	2005 11 02	G96	0.0	0.2-	2006 02 25	G96	0.1-	0.3-
2001 10 16	704	(0.5+	1.6+)	2005 11 10	691	(0.3+	2.2+)	2007 02 15	703	1.0-	0.9+
2001 10 16	704	0.5-	0.4+	2005 11 10	691	(0.3+	2.1+)	2007 02 15	703	0.4-	0.3-
2001 10 16	704	0.1+	0.9+	2005 11 10	691	(0.2+	1.8+)	2007 02 15	703	0.4-	0.5+
2001 10 16	704	0.2+	0.4-	2005 11 29	699	0.5+	0.2+	2007 02 15	703	0.3+	0.4-
2001 10 24	644	0.1-	0.3-	2005 11 29	699	0.4+	0.2+	2007 02 25	699	0.9-	0.4-
2001 10 24	644	0.2-	0.0	2005 11 29	699	0.2+	0.6+	2007 02 25	699	0.9-	0.3+
2001 10 24	644	0.2+	0.2-	2005 11 29	699	1.0-	0.8+	2007 02 25	699	0.2-	0.5+

M.P.O. 117332

2003 03 07	644	0.2+	0.5+	2005 12 08	G96	0.1-	0.2-	2007 02 25	699	(0.6-	2.0+)
2003 03 07	644	0.1+	0.7+	2005 12 08	G96	0.0	0.1-	2007 03 14	699	0.5+	0.8-
2003 03 07	644	0.2+	0.8+	2005 12 08	G96	0.3+	0.1-	2007 03 14	699	2.1+	0.2+
2005 10 22	691	0.1+	1.0-	2005 12 08	G96	0.2-	0.1+	2007 03 14	699	0.0	0.4+
2005 10 22	691	0.4-	0.3+	2005 12 09	704	0.7-	0.7+	2007 03 14	699	0.6+	0.0
2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2005 12 09	704	0.3-	0.3-	2007 03 16	703	0.6+	0.9-
2005 10 27	691	0.1+	0.5+	2005 12 09	704	0.4+	0.7-	2007 03 16	703	0.1+	0.2+
2005 10 27	691	0.2+	0.5+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1-	2007 03 16	703	0.4-	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1-	2007 03 16	703	0.1+	0.3+

(155163)* 2005 UJ₁₂₄ = 2002 EQ₁₆₀

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103763)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.11584		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18422938	ω	138.31915	-0.99021845	-0.04018427
<i>a</i>	3.0588872	Ω	39.97929	-0.03798456	-0.84381807
<i>e</i>	0.0991006	<i>i</i>	12.00258	+0.13425568	-0.53512269
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.2-	0.0	2002 04 01	644	0.5-	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.4+
2000 12 19	704	0.2-	0.4+	2002 04 01	644	0.6-	0.1+	2005 12 04	691	0.1-	0.6-
2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 04 01	644	0.2-	0.1+	2005 12 04	691	0.2-	0.3+
2002 02 10	704	(4.3-	1.3+)	2002 04 16	704	0.7+	0.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	(1.2-	1.7+)	2002 04 16	704	0.9+	0.1+	2005 12 04	691	0.2+	0.0
2002 02 10	704	(2.8-	1.6+)	2002 04 16	704	1.0+	0.1+	2007 01 17	703	0.0	1.1-
2002 02 10	704	(1.8-	2.5+)	2005 10 24	691	0.3-	1.0-	2007 01 17	703	0.4+	0.8-
2002 02 22	644	0.2+	1.4+	2005 10 24	691	0.2-	0.3-	2007 01 17	703	0.6-	0.2-
2002 02 22	644	0.0	1.3+	2005 10 24	691	0.3+	0.2+	2007 01 17	703	1.3-	0.4-
2002 02 22	644	0.0	1.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 21	703	0.1-	1.4-
2002 03 09	699	0.0	0.2-	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 02 21	703	0.2-	0.3-
2002 03 09	699	0.1-	0.7+	2005 10 27	G96	0.4-	0.3-	2007 02 21	703	0.3-	0.6-
2002 03 09	699	0.8-	0.5+	2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	703	0.9-	0.5-
2002 03 09	699	0.1-	0.3+	2005 10 28	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	644	0.2-	0.4-
2002 03 20	704	1.4+	0.8+	2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	644	0.1-	0.1-
2002 03 20	704	0.2-	1.3-	2005 12 01	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	644	0.0	0.1-
2002 03 20	704	0.5+	0.3+	2005 12 01	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	704	0.4+	0.8-
2002 03 20	704	0.8+	0.1-	2005 12 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	704	0.3+	0.4+
2002 03 20	704	0.8+	0.8-	2005 12 04	691	0.2-	0.0	2007 03 10	704	0.7+	0.5+

(155164)* 2005 UN₁₄₁

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.77425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27821632	ω	205.67410	+0.98013891	+0.19503299
<i>a</i>	2.3238833	Ω	143.02275	-0.17010322	+0.91991365
<i>e</i>	0.1403581	<i>i</i>	3.42307	-0.10194413	+0.34017790
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.0	0.5-	2005 10 30	704	0.2-	1.0+	2005 11 05	703	0.7-	0.8+
1998 12 11	691	0.2+	0.3-	2005 10 31	704	0.2+	0.8+	2005 11 05	703	0.6+	0.1-
1998 12 11	691	0.1+	0.7-	2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2005 11 05	703	0.4+	0.6-
2001 07 27	699	0.4+	0.2-	2005 10 31	704	0.3-	0.9+	2005 11 10	703	0.6+	0.1+
2001 07 27	699	0.0	0.1-	2005 10 31	691	0.2+	0.1-	2005 11 10	703	0.3+	0.2+
2001 07 27	699	0.5+	0.2+	2005 10 31	704	0.2-	0.2+	2005 11 10	703	0.7-	1.0+
2001 07 27	699	0.5-	1.0+	2005 10 31	704	1.0-	0.9+	2005 11 10	703	0.6-	0.0
2001 08 07	608	0.0	0.3-	2005 10 31	691	0.3+	0.0	2005 11 25	703	(1.4-	1.8-)
2001 08 07	608	0.4+	1.2-	2005 10 31	704	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	(0.0	1.7-)
2001 08 07	608	0.3+	0.5-	2005 11 01	704	0.4-	0.1-	2005 11 25	703	(2.8+	1.5-)
2001 08 16	704	0.5-	0.1-	2005 11 01	704	0.1-	0.5+	2005 11 25	703	0.4+	0.6-
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2005 11 01	704	0.2-	0.9+	2005 11 30	699	1.0+	0.7-
2001 08 16	704	0.3-	1.0+	2005 11 01	704	0.1-	0.9+	2005 11 30	699	0.4+	0.2+
2001 08 16	704	0.5-	0.0	2005 11 02	704	0.1-	0.6+	2005 11 30	699	0.2-	1.0+

2007 APR. 2

2004 05 18	599	0.2+	1.0+	2005 11 02	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	699	0.3-	0.2-
2004 05 18	599	0.3-	0.7+	2005 11 02	704	0.2-	0.7+	2007 01 27	G96	0.5+	0.3-
2004 05 18	599	0.9+	1.2+	2005 11 02	704	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-
2004 05 18	599	(1.0+	1.9+)	2005 11 02	704	0.6+	0.8+	2007 01 27	G96	0.0	0.1+
2005 10 22	291	0.5-	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.6+	2007 01 27	G96	0.2-	0.5-
2005 10 22	291	0.5-	0.4-	2005 11 02	704	0.5-	0.1+	2007 02 17	691	0.3+	0.0
2005 10 22	291	0.6-	0.2-	2005 11 02	704	0.3-	0.2-	2007 02 17	691	0.2+	0.2+
2005 10 25	703	0.1-	1.2-	2005 11 02	704	0.6-	0.9-	2007 02 17	691	0.0	0.9+
2005 10 25	703	0.5+	0.4-	2005 11 02	704	0.2-	1.0+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2005 10 25	703	1.1-	0.4+	2005 11 03	704	(3.5+	0.4-)	2007 02 21	691	0.1-	0.1-
2005 10 25	703	(1.6+	0.8-)	2005 11 03	704	1.3-	0.8-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	691	0.2+	0.0	2005 11 03	704	(2.2+	1.6-)	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2005 11 03	704	0.3-	0.5-	2007 02 25	691	0.1+	0.1-
2005 10 27	691	0.3+	0.3-	2005 11 03	704	(2.5+	0.8-)	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2005 10 28	704	(2.6+	0.6+)	2005 11 03	704	0.4+	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2005 10 28	704	(0.5+	2.1+)	2005 11 03	704	(2.8+	1.3-)	2007 03 10	691	0.2-	0.0
2005 10 28	704	(1.0-	1.5+)	2005 11 05	704	(1.0-	1.6-)	2007 03 10	691	0.3-	0.1-
2005 10 30	704	0.7+	0.6+	2005 11 05	704	(2.1-	1.4-)	2007 03 14	691	0.4-	0.2-
2005 10 30	704	0.3+	0.7+	2005 11 05	704	(0.7-	1.6+)	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2005 10 30	704	0.6-	1.3+	2005 11 05	703	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2005 10 30	704	0.0	0.6+	2005 11 05	704	0.7+	1.0+				

(155165)* 2005 UU₁₄₇ = 2007 CG₃₅

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 115890)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.73854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21337798	ω	130.99316	-0.87517296	-0.48321598
<i>a</i>	2.7735520	Ω	20.14703	+0.42036758	-0.78400413
<i>e</i>	0.0388468	<i>i</i>	3.99079	+0.23950657	-0.38966633
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.3+	0.2+	2005 11 10	691	0.2+	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.0
1993 01 26	691	0.3-	0.2-	2005 11 10	691	(2.0+	0.2+)	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
1993 01 26	691	0.1-	0.3+	2007 01 17	691	0.5-	0.2-	2007 03 12	691	0.9+	0.0
2003 04 26	691	0.0	0.7+	2007 01 17	691	0.4-	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2003 04 26	691	0.7+	0.3+	2007 01 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2003 04 26	691	0.4+	0.8+	2007 02 06	691	0.5+	0.9-	2007 03 14	699	(1.4+	1.9+)
2003 05 03	691	1.0-	1.1+	2007 02 06	691	0.0	0.1-	2007 03 14	699	(2.2+	1.6-)
2003 05 03	691	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	699	0.6+	0.4+
2003 05 03	691	0.3-	0.5+	2007 02 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	699	0.5+	0.7+
2003 05 22	691	0.2+	0.1-	2007 02 06	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2003 05 22	691	0.1-	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2003 05 22	691	0.1-	0.1+	2007 02 08	644	0.4-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2003 06 05	691	0.8+	0.3-	2007 02 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 06 05	691	1.0+	0.2-	2007 02 08	644	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2003 06 05	691	0.8+	0.3-	2007 02 16	703	0.1-	1.2-	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2004 07 16	807	0.5-	0.2+	2007 02 16	703	0.4+	0.9-	2007 03 17	691	0.0	0.2-
2004 07 16	807	0.5-	0.1+	2007 02 16	703	0.9+	0.8-	2007 03 17	691	0.0	0.0
2004 08 22	E12	0.5-	0.3-	2007 02 16	703	0.0	0.4-	2007 03 17	691	0.2-	0.2+
2004 08 22	E12	1.1-	0.6+	2007 02 16	644	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.3-	0.0
2004 08 22	E12	0.7-	0.1-	2007 02 16	644	0.2+	0.4+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2004 08 22	E12	0.3-	0.2-	2007 02 16	644	0.1+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.0
2005 10 26	691	0.1+	0.4+	2007 02 19	691	0.5-	0.6+	2007 03 18	291	0.5+	0.2+
2005 10 26	691	0.0	0.4+	2007 02 19	691	0.0	0.1-	2007 03 18	291	0.6+	0.2-
2005 10 26	691	0.1+	0.3+	2007 02 19	691	0.0	0.1+	2007 03 18	291	0.5+	0.0
2005 10 27	691	0.2-	0.6+	2007 02 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.4-	0.6+
2005 10 27	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.4+	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2005 11 07	704	0.6-	0.3+	2007 03 09	703	0.5-	0.8+	2007 03 20	291	0.1-	0.0
2005 11 07	704	0.9-	0.3+	2007 03 09	703	0.6-	1.0+	2007 03 20	291	0.2+	0.1-
2005 11 07	704	0.4-	0.4+	2007 03 09	703	0.3-	0.6+	2007 03 20	291	0.2+	0.0
2005 11 07	704	0.0	0.4+	2007 03 09	703	1.1-	0.0				
2005 11 10	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.1-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117333

(155166)* 2005 UU₁₅₁ = 2004 PP₁₁₂

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 96171)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.52520		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18979588	ω	155.12132	+0.88031215		-0.47260410	
<i>a</i>	2.9987817	Ω	233.14471	+0.42618261		+0.82599069	
<i>e</i>	0.0307718	<i>i</i>	2.95012	+0.20837202		+0.30722100	
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1+	1.1+	2005 10 27	G96	0.4-	0.3-	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2000 11 21	704	0.5-	0.7+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
2000 11 21	704	0.0	0.5-	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2006 01 21	G96	0.2-	0.6+
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2006 01 21	G96	0.1-	0.0
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2-	2006 01 21	G96	0.1-	0.4+
2002 03 13	704	0.1-	0.6+	2005 10 27	G96	0.4+	0.3-	2006 01 21	G96	0.6-	0.4+
2002 03 13	704	0.7-	0.9+	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2007 02 10	G96	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.5-	0.8+	2005 11 10	143	0.4-	0.7-	2007 02 10	G96	0.0	0.1-
2002 03 13	704	0.7+	0.9+	2005 11 10	143	0.2+	0.0	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2003 06 01	291	0.0	0.0	2005 11 10	143	0.4+	0.8-	2007 02 10	G96	0.4-	0.1-
2003 06 01	291	0.4-	1.1+	2005 11 11	143	0.5-	0.3+	2007 02 15	703	0.5-	1.2-
2003 06 01	291	0.2-	0.1+	2005 11 11	143	0.0	1.1+	2007 02 15	703	0.3+	0.7+
2004 08 10	599	0.2+	0.3+	2005 11 11	143	0.7-	0.5+	2007 02 15	703	1.0+	0.6+
2004 08 10	599	0.1+	0.1+	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 02 15	703	0.2+	0.9+
2004 08 10	599	0.2+	0.0	2005 11 25	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.4-
2004 08 10	599	0.3+	0.1+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	0.7-	0.2+	2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.2-
2004 08 11	704	0.7-	0.7+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.1-	0.0
2004 08 11	704	0.2+	1.1+	2005 11 25	G96	(1.1+	1.5-)	2007 02 21	G96	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.3+	1.0+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2004 08 23	691	0.1-	0.3+	2005 11 29	699	0.7+	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.2+
2004 08 23	691	0.1+	0.6+	2005 11 29	699	(2.0-	0.5+)	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-
2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2005 11 29	699	0.7-	1.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2005 11 29	699	0.6-	0.9+	2007 03 16	G96	0.4-	0.0
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.3+	0.1-
2005 10 26	691	0.2-	0.1+	2005 12 02	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.5+	0.1-

(155167)* 2005 UG₁₇₂ = 1996 TL₆₉

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 101051)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.26163		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22516221	ω	202.50647	+0.46190976		-0.88667264	
<i>a</i>	2.6759154	Ω	219.99180	+0.81868822		+0.43545911	
<i>e</i>	0.0931229	<i>i</i>	1.89363	+0.34115827		+0.15552167	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.3-	0.6+	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.4+	0.2-
1996 10 07	691	0.0	0.1-	2005 10 28	691	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-
1996 10 07	691	0.3-	0.2-	2005 11 01	691	0.2-	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.2+
1999 06 07	691	0.1-	0.3+	2005 11 01	704	0.3+	0.2+	2005 12 06	691	0.1+	1.1+
1999 06 07	691	(4.8-	3.6-)	2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.4+
1999 06 07	691	0.5-	1.3+	2005 11 01	704	0.7+	0.5-	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
2000 09 03	645	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.2-	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4-
2000 09 03	645	0.1+	0.0	2005 11 01	704	0.3-	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.3-
2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.2-	2006 01 22	G96	0.0	0.3-
2002 01 09	704	0.3+	0.8+	2005 11 03	704	0.1-	0.8+	2007 02 17	G96	0.7-	0.2+
2002 01 09	704	0.7+	0.5+	2005 11 03	704	1.2+	0.1-	2007 02 17	G96	0.4-	0.3+
2002 01 09	704	1.2+	0.1-	2005 11 06	704	0.4+	0.4-	2007 02 17	G96	0.1+	0.1-
2003 04 25	691	0.0	0.7+	2005 11 06	704	0.7+	0.4+	2007 02 17	G96	0.1-	0.0
2003 04 25	691	0.1+	0.7+	2005 11 06	704	0.5-	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2005 11 06	704	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.5-
2003 05 26	291	0.7+	0.3+	2005 11 06	704	0.4-	0.2-	2007 02 23	691	0.3+	0.5-

2003 05 26	291	0.1+	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2003 05 26	291	0.5+	0.1+	2005 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 02 27	691	0.4-	0.1-
2005 10 10	291	0.8-	0.1-	2005 11 10	691	0.3-	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2005 10 10	291	0.9-	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 10 10	291	0.6-	0.2+	2005 11 29	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 29	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.5-	2007 03 20	G96	0.3-	0.6+
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.4-	0.2-				
2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-				

(155168)* 2005 UC₁₇₅

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.62102		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20985457	ω	348.45264	+0.98181679		-0.18740210	
<i>a</i>	2.8045107	Ω	22.41734	+0.17987564		+0.86746400	
<i>e</i>	0.1181757	<i>i</i>	4.55263	+0.06066751		+0.46085427	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	1.4+	0.1-	2003 05 05	691	0.8+	0.5+	2005 11 29	699	0.7-	0.2+
1993 02 26	691	0.1-	0.1+	2003 05 05	691	0.4+	0.5+	2005 11 29	699	0.2-	1.2+
1993 02 26	691	0.2-	0.4+	2004 07 11	704	0.1-	0.8-	2005 11 29	704	0.2+	0.7+
1995 09 02	691	1.2-	0.4+	2004 07 11	704	0.3+	0.6+	2005 11 29	704	0.2+	0.2+
1995 09 02	691	0.5-	0.3+	2004 07 11	704	0.8+	0.2+	2005 11 29	704	0.4-	0.7+
1995 09 02	691	0.6-	0.2+	2005 10 24	691	0.3+	0.2+	2005 11 29	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.7+	1.2+	2005 10 24	691	0.1-	0.2-	2005 11 29	704	0.9-	0.2+
2000 09 23	699	1.4-	0.7+	2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 12 02	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2005 10 24	691	0.0	0.2-	2005 12 02	704	1.1-	0.1+
2000 09 23	699	0.3+	1.8+	2005 10 24	691	0.3-	0.0	2005 12 02	704	0.2-	0.2-
2000 10 01	704	0.3+	0.5-	2005 10 24	691	0.3+	0.3-	2005 12 02	704	0.7-	0.0
2000 10 01	704	0.7+	0.4-	2005 10 26	699	0.4-	1.4-	2005 12 05	699	0.2-	0.0
2000 10 01	704	0.8+	0.1-	2005 10 26	699	(1.5+	0.3+)	2005 12 05	699	0.3+	1.0+
2000 10 01	704	0.2+	1.0+	2005 10 26	699	0.1-	0.6-	2005 12 05	699	0.7+	0.8-
2000 10 01	704	0.2-	0.8+	2005 10 26	699	(2.4+	0.5-)	2005 12 05	699	0.2-	0.5+
2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 02 22	699	0.5+	1.2+
2000 11 02	704	0.8+	0.4+	2005 10 28	691	0.1+	0.1-	2007 02 22	699	0.7-	1.0+
2000 11 02	704	0.6-	1.9+	2005 10 28	691	0.1-	0.0	2007 02 22	699	(0.4-	1.6+)
2000 11 02	704	1.5+	0.9+	2005 11 28	703	0.6-	0.4+	2007 02 22	699	1.0-	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.9+	2005 11 28	703	0.8+	0.3+	2007 03 12	G96	0.7-	0.7+
2002 02 08	704	(0.3+	1.5+)	2005 11 28	703	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.5-	0.3+
2002 02 08	704	0.0	0.9+	2005 11 28	703	1.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.3+
2002 02 08	704	0.8-	0.9+	2005 11 29	699	(1.8+	0.3+)	2007 03 12	G96	0.3-	0.3+
2003 05 05	691	0.3+	0.5+	2005 11 29	699	1.0+	0.1-				

(155169)* 2005 UF₁₈₆

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.83884		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18134792	ω	64.89294	-0.80565534		-0.59104882	
<i>a</i>	3.0912040	Ω	78.85129	+0.52786212		-0.74674533	
<i>e</i>	0.1051785	<i>i</i>	2.32247	+0.26885137		-0.30501263	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.3-	0.3-	2005 10 25	G96	0.6+	0.6-	2005 12 02	G96	0.2-	0.0
1999 10 12	691	0.1-	0.2-	2005 10 25	G96	0.5+	0.2-	2005 12 02	G96	0.2-	0.2-
1999 10 12	691	0.0	0.6-	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.3-
1999 11 10	691	0.1+	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-
1999 11 10	691	0.3+	0.4-	2005 10 28	691	0.6+	0.5-	2006 01 21	G96	0.7-	0.0
1999 11 10	691	0.4+	0.2+	2005 10 28	691	0.3+	0.1+	2006 01 21	G96	0.6-	0.2-
2002 04 02	691	0.1+	0.1-	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2006 01 21	G96	0.4-	0.2+
2002 04 02	691	0.3+	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.4+	2006 01 21	G96	0.3-	0.2-
2002 04 02	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.1-	0.5+	2007 02 25	G96	0.9-	0.1-
2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2005 11 12	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2002 04 08	644	0.4+	0.8+	2005 11 12	691	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.4-	0.1-

M.P.O. 117334

2002 04 08	644	0.1+	0.8+	2005 11 12	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2002 04 14	691	0.1-	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.1-	0.3-
2002 04 14	691	0.1+	0.3+	2005 11 22	691	0.2-	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2002 04 14	691	0.0	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.3-	0.2-
2004 09 11	691	0.2+	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	104	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.2-	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	104	0.8+	0.5+
2004 09 11	691	0.4-	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 13	104	0.7+	1.0-
2005 10 25	G96	0.2+	0.7-	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	104	1.1-	0.5+

(155170)* 2005 UK₁₉₁ = 2000 WD₁₅₀

Discovered 2005 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96198)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	
148.31137	(2000.0)		
<i>Q</i>		<i>U</i>	
1			
<i>n</i>	0.20347815	<i>ω</i>	44.63857
<i>a</i>	2.8627991	<i>Ω</i>	313.92007
<i>e</i>	0.0825624	<i>i</i>	1.09598
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.2
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4-	0.4+	2005 11 07	704	0.3+	0.1-	2007 02 06	691	0.3-	0.0
2000 10 01	704	1.2-	0.6+	2005 11 07	704	0.4+	1.0+	2007 02 06	691	0.3-	0.2+
2000 10 01	704	1.0-	0.7+	2005 11 07	704	0.0	0.1+	2007 02 06	691	0.1-	0.2+
2000 10 01	704	1.6-	0.4-	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2007 02 06	G96	0.2+	0.2-
2000 10 01	704	0.4-	0.2-	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.2-
2000 11 29	691	0.3+	0.2-	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.2-
2000 11 29	691	0.6-	0.2+	2005 12 04	691	0.3-	0.1-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+
2000 11 29	691	0.9+	0.8+	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.5-
2000 12 04	691	0.2+	0.4-	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.1+	0.3-
2000 12 04	691	0.1+	0.7-	2005 12 05	G96	0.3+	0.5-	2007 02 08	G96	0.1+	0.9-
2000 12 04	691	0.4+	0.3-	2005 12 05	G96	0.6+	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.5-
2002 01 22	291	0.4+	0.5+	2005 12 05	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2002 01 22	291	0.0	0.4+	2005 12 05	G96	0.3+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2002 01 22	291	0.0	0.7+	2005 12 06	691	0.4+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-
2005 10 27	G96	0.3+	0.7-	2005 12 06	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.7-	2005 12 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.4-
2005 10 27	G96	0.2-	0.5-	2006 01 27	G96	0.2-	0.5-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2005 10 27	G96	0.0	0.6-	2006 01 27	G96	0.2+	0.5-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-
2005 10 28	691	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2006 01 27	G96	0.4-	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2005 10 28	691	0.1-	0.0	2007 01 10	G96	0.3+	0.3-	2007 03 14	G96	0.2-	0.4-
2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.4-	2007 03 14	G96	0.6+	0.3-
2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.5-	0.9-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 01 10	G96	0.3+	0.2-				

(155171)* 2005 UX₂₀₅ = 2001 WH₇₂

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96205)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	
72.00759	(2000.0)		
<i>Q</i>		<i>U</i>	
0			
<i>n</i>	0.24739542	<i>ω</i>	284.09674
<i>a</i>	2.5130914	<i>Ω</i>	193.00638
<i>e</i>	0.0923227	<i>i</i>	1.62043
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	17.2
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.4-	0.1-	2003 04 09	291	0.4+	0.4+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
1999 04 06	691	0.5-	0.1+	2003 04 09	291	0.3+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1-
1999 04 06	691	0.2-	0.2-	2003 04 09	291	0.8+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2000 07 31	807	0.1-	0.1+	2003 04 26	691	0.3+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-
2000 07 31	807	0.1-	0.1+	2003 04 26	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-
2001 11 20	704	0.3+	0.1-	2003 04 26	691	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-
2001 11 20	704	1.0+	0.0	2005 10 26	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	G96	0.6+	0.4-
2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2005 10 26	691	0.3-	0.2+	2006 01 22	G96	0.5-	1.3-
2001 11 20	704	0.6+	0.4-	2005 10 26	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.1-

2007 APR. 2

2001 11 20	704	0.3-	0.7-	2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	0.4+	0.3-
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2-	0.3-
2001 11 21	704	0.3-	0.6-	2005 10 28	G96	0.3+	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2001 11 21	704	0.4-	0.2-	2005 10 28	G96	0.3+	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.3-
2001 11 21	704	0.3-	0.3-	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.6-	0.1-
2003 03 23	291	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.4-	0.3+
2003 03 23	291	0.0	0.1+	2005 10 30	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.5-
2003 03 23	291	0.2+	0.3+	2005 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.3-
2003 04 09	291	0.3+	0.4+	2005 11 10	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.3-
2003 04 09	291	0.3+	0.5+	2005 11 10	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.5-
2003 04 09	291	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.3-

(155172)* 2005 UJ₂₁₄

Discovered 2005 Oct. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	
74.14619	(2000.0)		
<i>Q</i>		<i>U</i>	
1			
<i>n</i>	0.20546560	<i>ω</i>	343.20258
<i>a</i>	2.8443081	<i>Ω</i>	108.26010
<i>e</i>	0.1029375	<i>i</i>	16.48226
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	15.2
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2005 10 24	644	0.1-	0.2+	2005 11 29	703	0.5+	1.0+
2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2005 10 24	644	0.5-	0.4+	2005 11 29	703	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2005 10 27	704	1.4+	1.2-	2005 12 05	703	1.3-	0.3+
2002 01 09	704	1.2+	0.4+	2005 10 27	704	0.8-	0.8+	2005 12 05	703	0.3-	0.1-
2002 01 14	608	0.3-	1.0+	2005 10 27	704	0.2-	0.4+	2005 12 05	703	0.3-	0.2+
2002 01 14	608	0.4+	0.2+	2005 10 27	704	0.1+	0.5+	2005 12 05	703	0.3-	0.1+
2002 01 14	608	0.1+	0.2+	2005 10 27	703	1.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.0	0.8+
2002 01 23	704	0.6-	1.0-	2005 10 27	703	0.4+	0.2+	2006 01 05	703	0.5+	0.7-
2002 01 23	704	0.1-	0.4-	2005 10 27	703	0.2+	0.5-	2006 01 05	703	0.8+	0.5-
2002 01 23	704	0.0	0.2-	2005 10 27	703	0.5-	0.1+	2006 01 05	703	0.4-	0.5+
2002 02 04	699	0.4-	0.1+	2005 10 27	644	0.2+	0.1+	2006 01 28	703	0.6-	0.5+
2002 02 04	699	0.1-	0.2+	2005 10 27	644	0.2-	0.0	2006 01 28	703	0.6-	0.3-
2002 02 04	699	0.8-	0.6-	2005 10 27	644	0.0	0.2+	2006 01 28	703	(3.0-	0.2+)
2002 02 04	699	(3.1+	0.2-)	2005 10 31	699	0.1-	0.4+	2006 01 28	703	0.7+	0.8-
2002 02 06	704	0.6+	0.6+	2005 10 31	699	0.1-	0.3+	2007 01 17	644	0.2+	0.2-
2002 02 06	704	0.9+	0.5+	2005 10 31	699	0.8-	1.2+	2007 01 17	644	0.4+	0.4-
2002 02 06	704	0.0	0.5+	2005 10 31	699	0.7-	0.4-	2007 01 17	644	0.2+	0.5-
2002 02 06	704	(1.7+	0.2+)	2005 11 01	703	0.1-	0.1-	2007 02 16	703	0.1-	0.4-
2002 02 06	704	0.3-	0.1+	2005 11 01	703	0.5+	0.9+	2007 02 16	703	1.0+	0.0
2002 03 20	704	0.5+	0.3-	2005 11 01	703	0.1-	0.5+	2007 02 16	703	0.3+	0.8-
2002 03 20	704	0.1-	0.2+	2005 11 01	703	0.2-	0.2+	2007 02 16	703	0.4+	0.7-
2002 03 20	704	0.3-	0.3+	2005 11 11	703	0.2-	0.4+	2007 02 16	703	0.5-	0.8-
2002 03 20	704	0.0	0.2+	2005 11 11	703	(0.0	1.9+)	2007 02 16	703	0.2-	0.4-
2003 04 30	291	0.3-	0.4+	2005 11 11	703	0.3-	0.5-	2007 02 16	703	0.1+	0.6-
2003 04 30	291	0.1+	0.1+	2005 11 11	703	0.1+	1.5+	2007 02 16	703	1.1-	0.4-
2003 04 30	291	0.0	0.4+	2005 11 12	703	0.5+	0.4-	2007 03 20	699	0.3+	0.2-
2003 05 27	691	0.2+	0.3+	2005 11 12	703	0.3-	0.0	2007 03 20	699	0.3-	1.0+
2003 05 27	691	0.5+	0.6+	2005 11 12	703	0.5-	0.1+	2007 03 20	699	0.6-	0.8+
2003 05 27	691	0.2+	0.5+	2005 11 12	703	0.6-	0.4-	2007 03 20	699	0.4+	0.1-
2005 10 08	699	0.5+	0.7-	2005 11 28	644	0.4+	0.1+	2007 03 26	703	1.2+	0.7-

2007 APR. 2

M.P.O. 117335

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.21666	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23860448	ω 314.23104	+0.95307039	-0.29756916
<i>a</i>	2.5744452	Ω 63.15366	+0.29252434	+0.85766518
<i>e</i>	0.2080235	<i>i</i> 3.58322	+0.07801505	+0.41936027
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	(3.6- 1.0-)	2005 11 10	704	0.4+	0.6+	2005 12 06	704	0.5+	0.6-
1993 12 14	691	(1.2+ 5.5-)	2005 11 10	G96	0.3+	0.2-	2005 12 10	704	0.2+	0.4-
1993 12 14	691	0.4- 0.3-	2005 11 10	704	0.3-	0.7-	2005 12 10	704	0.1+	0.7+
1994 01 08	691	0.2+	2005 11 10	G96	0.1-	0.2-	2005 12 10	704	0.0	0.3+
1994 01 08	691	0.6- 0.5-	2005 11 10	G96	0.2+	0.1-	2005 12 10	704	0.3+	0.3-
1994 01 08	691	0.2+	2005 11 10	704	0.1+	1.3+	2005 12 10	704	0.3+	0.4+
1998 01 06	589	0.1+	2005 11 10	G96	0.2-	0.1-	2005 12 23	691	0.4+	0.1+
1998 01 06	589	0.5+	2005 11 10	704	0.3-	0.3-	2005 12 23	691	0.3+	0.0
1998 01 06	589	0.0	2005 11 10	704	0.4+	0.0	2005 12 23	691	0.1-	0.4+
1998 01 08	589	1.9+	2005 11 21	703	0.2-	0.8-	2005 12 25	691	0.3+	0.1+
1998 01 08	589	0.8-	2005 11 21	703	0.7-	0.9-	2005 12 25	691	0.4+	0.0
1998 01 08	589	0.1-	2005 11 21	703	0.4-	1.1-	2005 12 25	691	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.3+	2005 11 21	703	0.3-	0.2-	2005 12 27	699	0.8-	0.2+
2001 12 19	704	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2005 12 27	699	0.2-	1.2+
2001 12 19	704	0.5+	2005 11 22	691	0.1-	0.2-	2005 12 27	699	0.0	0.9+
2001 12 19	704	0.2-	2005 11 22	691	0.0	0.3+	2005 12 27	699	0.6-	0.3+
2001 12 19	704	0.3-	2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2005 12 27	G96	0.1-	0.2-
2001 12 19	704	0.4-	2005 11 25	G96	0.4-	0.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.3-
2002 01 08	704	0.5-	2005 11 25	G96	0.5-	0.6+	2005 12 27	G96	0.0	0.2-
2002 01 08	704	0.0	2005 11 25	G96	0.9+	0.6+	2005 12 27	G96	0.1+	0.3-
2002 01 08	704	1.0-	2005 11 28	703	0.4-	0.4-	2006 01 05	704	(0.4+ 1.6+)	
2002 01 08	704	(0.5+ 1.5-)	2005 11 28	703	(2.9- 1.3-)		2006 01 05	704	0.0	1.0+
2003 04 10	691	0.2+	2005 11 28	703	(1.2+ 1.6-)		2006 01 05	704	0.8+	1.1+
2003 04 10	691	0.6+	2005 11 29	704	0.2+	0.9+	2006 01 05	704	0.1-	0.1-
2003 04 10	691	0.1+	2005 11 29	704	0.4-	0.9+	2006 01 26	G96	0.2-	0.3-
2005 10 01	704	0.8-	2005 11 29	704	0.1+	0.6+	2006 01 26	G96	0.4+	0.1-
2005 10 01	704	0.8-	2005 11 29	704	0.2-	0.9+	2006 01 26	G96	0.2-	0.4-
2005 10 01	704	0.2+	2005 11 29	704	0.3+	0.7+	2006 01 26	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	704	0.3-	2005 12 01	704	0.8-	0.9+	2006 03 03	G96	0.3+	0.4+
2005 10 01	G96	0.2-	2005 12 01	704	0.6-	1.0+	2006 03 03	G96	0.2-	0.4+
2005 10 01	G96	0.0	2005 12 01	704	0.4-	0.8+	2006 03 03	G96	0.2+	0.3+
2005 10 01	G96	0.1+	2005 12 01	704	0.7-	0.6+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	2005 12 01	704	0.6-	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2005 10 25	G96	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.5-	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2005 10 25	G96	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1+
2005 10 25	G96	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.5-	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2005 10 25	G96	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.4-	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2005 10 28	704	0.5-	2005 12 04	704	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2005 10 28	704	0.7-	2005 12 04	704	0.4-	0.5+	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2005 10 28	704	0.9-	2005 12 04	704	0.4-	0.0	2007 03 12	G96	(4.0- 0.5+)	
2005 10 28	704	0.3-	2005 12 04	704	0.3-	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2005 10 28	704	0.5-	2005 12 04	704	0.9-	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2005 11 05	691	0.2+	2005 12 06	704	0.7+	0.8-	2007 03 20	691	0.3-	0.0
2005 11 05	691	0.0	2005 12 06	704	0.2+	0.4-				
2005 11 05	691	0.0	2005 12 06	704	0.0	0.4-				

(155174)* 2005 UA₂₂₀ = 1991 RD₂₈

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96218)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.56522	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29024108	ω 241.61151	-0.38960052	+0.92092288
<i>a</i>	2.2592457	Ω 5.49111	-0.80145117	-0.33333887
<i>e</i>	0.0804506	<i>i</i> 6.36348	-0.45374823	-0.20195605
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.0	0.7+	2001 08 27	644	0.4-	0.3+	2007 03 09	703	0.3-	0.9+
1991 09 08	691	0.2+	0.5+	2004 04 25	704	0.7+	0.7+	2007 03 09	703	0.3-	0.7+
1991 09 08	691	0.2+	0.1-	2004 04 25	704	1.1+	0.1+	2007 03 09	703	(1.5- 1.0+)	
1991 09 08	691	0.2+	0.1+	2004 04 25	704	0.4+	1.1+	2007 03 09	703	0.1+	0.6-
1991 09 08	691	0.2-	0.6+	2005 10 25	691	0.3-	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
1991 09 08	691	0.0	0.4-	2005 10 25	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	644	0.0	1.0+
1991 09 08	691	0.6-	0.2-	2005 10 25	691	0.4-	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
1991 09 08	691	0.2-	0.3-	2005 10 29	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.3+
1991 09 08	691	0.1+	0.7+	2005 10 29	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
1991 09 10	691	0.2-	0.2+	2005 10 29	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
1991 09 10	691	0.1-	0.0	2005 10 29	703	0.0	1.0-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
1991 09 10	691	0.3-	0.3+	2005 10 29	703	(1.5+ 0.7+)		2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
1991 09 12	691	0.2-	0.0	2005 10 29	703	0.5-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
1991 09 12	691	0.5-	0.0	2005 10 29	703	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
1991 09 12	691	0.3-	0.4+	2005 10 30	704	0.4+	0.8-	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2000 02 03	704	0.8+	0.3-	2005 10 30	704	0.3-	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2000 02 03	704	1.8+	0.2-	2005 10 30	704	0.6+	0.7+	2007 03 14	691	0.3+	0.5+
2000 02 03	704	0.3+	0.4+	2005 10 30	704	0.7+	0.8+	2007 03 14	704	0.5+	0.1+
2000 02 03	704	0.9+	0.9+	2005 10 30	704	0.6-	0.6+	2007 03 14	704	0.1-	0.4-
2000 03 04	704	0.8+	0.3+	2005 11 02	704	0.2-	0.6+	2007 03 14	704	0.3+	0.3+
2000 03 04	704	0.8+	0.1-	2005 11 02	704	0.4-	0.0	2007 03 14	704	0.9+	0.1+
2000 03 04	704	0.4+	0.8+	2005 11 02	704	1.2+	0.5+	2007 03 17	699	0.3+	0.3+
2000 03 04	704	0.0	1.0+	2005 11 02	704	0.2+	1.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.3+
2000 04 10	695	0.0	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.3-	2007 03 17	699	0.6+	0.5+
2000 04 10	695	0.7-	0.5+	2005 11 12	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	699	1.0+	0.6+
2001 08 10	644	0.1-	0.6+	2005 11 12	691	0.2+	0.1-	2007 03 17	704	0.4+	0.5+
2001 08 10	644	0.1+	1.1+	2005 11 25	703	0.5-	0.7+	2007 03 17	704	0.6+	1.3+
2001 08 10	644	0.0	1.0+	2005 11 25	703	(1.6- 0.1+)		2007 03 17	704	0.2+	1.1+
2001 08 27	644	0.2+	0.9+	2005 11 25	703	0.1-	1.4+	2007 03 17	704	0.5-	0.2+
2001 08 27	644	0.7-	0.8+	2005 11 25	703	0.8-	0.7-	2007 03 17	704	0.2-	0.7+

(155175)* 2005 UP₂₄₇

Discovered 2005 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	141.06238	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27839426	ω 235.13617	+0.59823526	-0.80131933
<i>a</i>	2.3228930	Ω 178.11852	+0.74824386	+0.55799261
<i>e</i>	0.2064136	<i>i</i> 2.41081	+0.28678510	+0.21571179
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.2-	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2005 12 05	683	0.1-	1.0-
1996 03 18	691	0.0	0.3+	2005 11 03	704	(0.4+ 2.1+)		2005 12 05	683	0.3+	0.0
1998 12 15	704	0.8-	0.4+	2005 11 03	704	0.2+	1.1+	2005 12 06	683	(1.6- 0.1-)	
1998 12 15	704	1.4+	1.3-	2005 11 03	704	0.1+	1.2+	2005 12 06	683	0.6-	0.3-
1998 12 15	704	(1.9+ 2.2-)		2005 11 03	704	0.1-	0.9+	2005 12 06	683	0.7-	1.0+
1998 12 15	704	(4.1- 1.6-)		2005 11 03	704	0.2+	0.6+	2005 12 07	683	0.7-	0.7-
2001 07 25	608	0.1+	0.2-	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2005 12 07	704	0.6+	0.4+
2001 07 25	608	0.5+	0.3+	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2005 12 07	683	0.6-	0.5-
2001 07 25	608	0.3-	0.2-	2005 11 04	691	0.2+	0.3+	2005 12 07	704	0.3+	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	1.0+	2005 11 06	691	0.0	0.2+	2005 12 07	704	0.2-	0.3+
2001 08 16	704	0.5-	0.2+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.0	0.7+	2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2005 12 07	704	1.0-	0.8+
2001 08 16	704	0.5-	1.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	704	0.2+	0.1+</

2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 11 20	699	0.2+	0.1-	2005 12 30	699	0.4+	0.8+
2005 10 25	691	0.2+	0.2-	2005 11 20	699	0.4-	0.6-	2005 12 30	699	0.0	0.6+
2005 10 25	703	0.0	0.3-	2005 11 25	G96	0.1+	0.7-	2005 12 30	699	0.9-	0.0
2005 10 25	703	0.3-	0.3-	2005 11 25	G96	0.1-	0.6-	2005 12 30	699	1.3-	0.6+
2005 10 25	691	0.1+	0.2-	2005 11 25	G96	0.0	0.5-	2006 01 03	704	1.0+	0.3+
2005 10 25	703	0.2-	0.4-	2005 11 25	G96	0.1+	0.6-	2006 01 03	704	0.3-	0.2+
2005 10 25	703	0.6-	0.4-	2005 11 26	703	0.3-	0.7-	2006 01 03	704	0.2+	0.1-
2005 10 28	704	0.0	0.1+	2005 11 26	703	0.0	0.1+	2006 01 03	704	0.5+	0.5+
2005 10 28	704	0.2-	0.3+	2005 11 26	703	0.3-	0.6-	2006 01 18	703	0.3+	0.9-
2005 10 28	704	0.2-	0.3+	2005 11 26	703	0.5+	0.0	2006 01 18	703	0.9+	1.4-
2005 10 28	704	0.2-	0.6+	2005 11 29	699	0.1+	0.3-	2006 01 18	703	0.3+	0.0
2005 10 28	704	0.3-	0.1+	2005 11 29	699	0.6+	0.2+	2006 01 18	703	0.7-	1.3-
2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.2+	0.5-	2007 03 11	G96	0.2-	0.4+
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.3+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1+	0.9+
2005 10 30	G96	0.2+	0.5-	2005 11 30	704	0.2-	0.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.4+
2005 10 30	G96	0.3+	0.5-	2005 11 30	704	0.5-	0.7+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2005 10 30	G96	0.2-	0.5-	2005 11 30	704	0.2-	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.5-
2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2005 11 30	704	0.4-	0.5+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2005 10 31	704	0.0	0.4-	2005 12 03	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 31	704	0.2+	0.4-	2005 12 03	704	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 31	704	0.0	0.0	2005 12 03	704	0.4-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 31	704	0.3-	0.1+	2005 12 04	683	0.0	0.4-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 31	704	0.4-	0.0	2005 12 04	683	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2005 10 31	691	0.1-	0.1-	2005 12 04	683	0.1-	1.0+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	683	0.2-	0.4-	2007 03 26	691	0.0	0.3+

(155176)* 2005 UH₂₄₈ = 2001 LP₅

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96232)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	338.38952	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30952791	ω 56.85877	-0.64272801	+0.76609002
<i>a</i>	2.1643933	Ω 173.14391	-0.70994935	-0.59434231
<i>e</i>	0.1421720	<i>i</i> 1.25098	-0.28787607	-0.24466978
<i>P</i>	3.18	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	691	0.1+	0.0	2004 06 22	599	0.2+	0.2+	2005 11 10	691	0.1-	0.2+
1994 02 12	691	0.4+	0.5+	2004 06 22	599	0.3+	0.3+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1-
1994 02 12	691	0.1-	0.1-	2004 06 22	599	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-
1995 09 24	691	0.1+	0.8+	2005 10 28	G96	0.4+	0.5+	2005 12 01	G96	0.0	0.5-
1995 09 24	691	(2.7+	1.7+)	2005 10 28	G96	0.1+	0.1-	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-
1995 09 24	691	0.7-	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.4+
1995 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 10 28	G96	0.8-	0.3+	2007 03 15	691	0.2-	0.5+
1995 09 29	691	0.5-	0.2+	2005 10 29	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	(1.7-	1.2+)
1995 09 29	691	0.7-	0.5+	2005 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	(1.4+	2.3+)
2001 06 15	691	0.3-	0.1-	2005 10 29	691	0.3-	0.6+	2007 03 17	704	(0.9+	3.0+)
2001 06 15	691	0.0	0.3-	2005 11 06	691	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	(1.1+	2.0+)
2001 06 15	691	0.1+	0.3-	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	(0.8+	2.5+)
2001 06 18	691	0.0	0.2+	2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	(0.4+	2.3+)
2001 06 18	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 06 18	691	0.0	0.4+	2005 11 06	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	691	0.3-	0.3+
2004 05 17	704	0.6+	0.7+	2005 11 06	G96	0.4+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2004 05 17	704	0.7+	0.4-	2005 11 06	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2004 05 17	704	0.8+	0.3+	2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2004 06 22	599	0.5+	0.1+	2005 11 10	691	0.3-	0.1-	2007 03 26	691	0.6+	0.5+

(155177)* 2005 UR₂₇₂

Discovered 2005 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.56924	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19244797	ω 307.81199	-0.13620336	-0.99046004
<i>a</i>	2.9711677	Ω 149.99622	+0.92157171	-0.13442171
<i>e</i>	0.1312238	<i>i</i> 2.39745	+0.36353024	-0.03032689
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.2-	0.3-	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2006 01 24	G96	0.5-	0.3+
2000 12 01	691	0.0	0.5-	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2006 01 24	G96	0.3-	0.2-
2000 12 01	691	0.2+	0.4-	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1-
2000 12 20	012	0.6+	0.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-
2000 12 20	012	(8.4+	4.2-)	2005 11 04	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2000 12 20	012	0.5+	0.2+	2005 11 06	704	1.0-	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-
2000 12 20	012	(0.4+	2.6-)	2005 11 06	704	(1.7-	0.6+)	2007 02 25	691	0.0	0.2-
2002 03 16	704	0.4+	0.4-	2005 11 06	704	0.5-	0.8+	2007 02 25	691	0.0	0.3-
2002 03 16	704	0.2-	0.6-	2005 11 26	703	0.2-	0.5-	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2005 11 26	703	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2002 04 19	691	0.2+	0.2+	2005 11 26	703	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	2.0-	1.1-
2002 04 19	691	0.1+	0.9+	2005 11 26	703	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2002 04 19	691	0.0	0.9+	2005 11 30	704	0.3-	0.6+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.3+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2005 11 30	704	0.4+	0.6+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2005 12 29	G96	0.5-	0.3-	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2005 12 29	G96	0.0	0.7-	2007 03 17	699	0.1-	1.0-
2005 10 29	G96	0.1+	0.1-	2005 12 29	G96	0.4+	0.1-	2007 03 17	699	0.3+	1.2+
2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2005 12 29	G96	0.2-	0.4-	2007 03 17	699	1.0+	0.0
2005 10 29	G96	0.2-	0.2-	2006 01 24	G96	0.1-	0.7-	2007 03 17	699	1.0+	0.1+
2005 11 01	691	0.1+	0.6+	2006 01 24	G96	0.1+	0.5-				

(155178)* 2005 UX₂₇₄ = 1977 RR₁₄ = 2000 GD₂₈

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96245)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	163.22435	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28430617	ω 46.87628	+0.82689470	-0.56232935
<i>a</i>	2.2905786	Ω 347.33743	+0.50831504	+0.75162042
<i>e</i>	0.1695038	<i>i</i> 1.45224	+0.24054310	+0.34474984
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.6+	0.2-	2005 11 01	704	0.8-	1.0+	2005 12 05	699	0.3-	0.1-
1977 09 10	675	0.7-	0.1-	2005 11 01	704	0.9-	0.7+	2005 12 05	699	0.5-	0.9-
1998 10 19	699	0.3-	1.0+	2005 11 01	704	1.5-	1.4+	2005 12 06	704	0.6-	0.5+
1998 10 19	699	0.2+	0.6+	2005 11 01	704	0.7-	0.7+	2005 12 06	704	(1.8-	2.0+)
1998 10 19	699	0.0	0.5+	2005 11 04	704	(0.5+	2.6+)	2005 12 06	704	0.2+	0.6+
1998 11 10	699	0.3+	0.2+	2005 11 04	704	0.5-	0.2+	2005 12 06	704	1.5+	0.5-
1998 11 10	699	0.8+	1.4-	2005 11 04	704	0.3-	0.6-	2005 12 08	704	0.2+	1.4-
1998 11 10	699	0.3-	0.4+	2005 11 04	704	0.9+	0.7-	2005 12 08	704	(1.9+	0.3+)
1998 11 20	699	1.0+	0.5+	2005 11 08	704	0.7-	0.1-	2005 12 08	704	0.3+	0.0
1998 11 20	699	0.2+	1.2+	2005 11 08	704	0.7-	0.9+	2005 12 08	704	1.0+	0.2-
1998 11 20	699	0.5+	0.6+	2005 11 08	704	0.3-	0.6+	2005 12 09	704	0.1+	0.1-
2000 04 05	704	0.7+	0.3-	2005 11 08	704	0.8+	1.0+	2005 12 09	704	(0.0	1.6+)
2000 04 05	704	1.6+	0.8+	2005 11 08	704	0.2-	0.8+	2005 12 09	704	0.1-	0.4+
2000 04 05	704	0.2-	0.8+	2005 11 12	691	0.2-	0.2+	2005 12 09	704	0.6+	0.5+
2000 04 06	704	(0.0	2.5+)	2005 11 12	691	0.3-	0.2+	2005 12 09	704	0.6+	1.0+
2000 04 06	704	0.8+	1.6+	2005 11 12	691	0.2-	0.1+	2005 12 10	699	1.1-	0.0
2000 04 06	704	0.8+	1.2+	2005 11 21	699	0.2-	0.0	2005 12 10	699	0.1+	0.1-
2000 04 06	704	1.9+	1.8+	2005 11 21	699	0.5-	0.1-	2005 12 10	704	1.0+	0.7+
2000 04 09	568	0.1-	0.4+	2005 11 21	699	0.2+	0.2-	2005 12 10	704	0.3+	0.6+
2000 04 09	568	0.0	0.3+	2005 11 21	703	0.2-	0.3-	2005 12 10	699	0.1+	0.6+
2001 07 28	608	0.6-	0.2-	2005 11 21	703	0.1-	0.4+	2005 12 10	704	0.2+	0.7+
2001 07 28	608	0.9-	1.3+	2005 11 21	703	0.5-	0.2-	2005 12 10	699	0.6+	0.2-
2001 07 28	608	1.0-	0.6+	2005 11 21	703	0.4-	0.6-	2005 12 10	704	0.3+	0.1+
2001 08 19	704	0.6+	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 10	704	0.3+	0.0
2001 08 19	704	(1.7+	0.8+)	2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2005 12 10	704	0.8+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117337

2001 08 19	704	0.4−	0.4+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.4+	0.2+
2001 08 19	704	0.1+	0.4+	2005 11 28	699	0.1−	1.2+	2005 12 10	704	0.9+	0.4+
2001 08 19	704	0.1+	0.4+	2005 11 28	703	0.5−	0.5−	2005 12 10	704	0.2−	0.7−
2003 01 28	645	0.1−	0.3−	2005 11 28	699	0.6+	0.5+	2005 12 29	704	(1.7+	1.6−)
2003 01 28	645	0.2−	0.2−	2005 11 28	703	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.6−	0.4+
2003 02 01	291	0.1+	0.3+	2005 11 28	703	0.8−	0.3−	2005 12 29	704	0.2+	0.5−
2003 02 01	291	0.0	0.3+	2005 11 28	699	0.1+	0.2+	2005 12 29	704	0.9−	0.2−
2003 02 01	291	0.0	0.3+	2005 11 28	703	0.2−	0.3−	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−
2003 02 21	644	0.0	0.5+	2005 11 28	699	0.2−	0.6−	2006 01 25	G96	0.9−	0.0
2003 02 21	644	0.2+	0.4+	2005 11 29	704	0.3+	0.3−	2006 01 25	G96	0.5−	0.4−
2003 02 21	644	0.2+	0.3+	2005 11 29	704	0.4−	0.2−	2006 01 25	G96	0.2−	0.1−
2003 03 06	644	1.0+	0.0	2005 11 29	704	0.0	0.1−	2006 02 03	701	0.1−	0.0
2003 03 06	644	0.8+	0.3−	2005 11 29	704	0.4−	0.2+	2006 02 03	701	0.4−	0.0
2003 03 06	644	0.3+	0.0	2005 11 29	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.2−
2003 03 12	644	0.2−	0.6+	2005 12 02	704	0.0	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.2−
2003 03 12	644	0.2+	0.5+	2005 12 02	704	0.2+	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.4−
2003 03 12	644	0.1+	0.6+	2005 12 02	704	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2005 12 02	704	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2005 12 05	704	0.7+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2005 10 28	G96	0.4−	0.3−	2005 12 05	704	0.9+	0.3−	2007 03 20	691	0.2+	0.3−
2005 10 29	704	0.5−	0.5+	2005 12 05	704	0.7+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2005 10 29	704	0.3−	0.7+	2005 12 05	704	0.9+	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 10 29	704	0.3+	0.5+	2005 12 05	704	1.0+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.3−
2005 11 01	704	0.7−	0.8+	2005 12 05	699	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+

(155179)* 2005 UH₂₇₇ = 1993 FF₄₆

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96249)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	288.73668		(2000.0)	P	Q
n	0.27799747	ω	45.99469	−0.28301834	+0.95911436
a	2.3251028	Ω	207.56489	−0.88028988	−0.25997262
e	0.0991088	i	0.06405	−0.38077599	−0.11186546
P	3.55	H	17.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3+	0.6+	2004 06 14	704	0.0	0.7+	2007 03 09	G96	0.2−	0.3+
1993 03 20	809	(2.8+	0.2+)	2004 06 14	704	0.6−	1.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
1993 03 24	809	0.8+	0.5−	2005 09 30	G96	0.8−	0.1+	2007 03 10	644	0.6+	0.2+
1993 04 17	691	(3.8+	2.1+)	2005 09 30	G96	0.5−	0.1+	2007 03 10	644	0.5+	0.5+
1993 04 17	691	0.2−	0.0	2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	291	0.3+	0.1+
1993 04 17	691	0.6−	0.3−	2005 09 30	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	291	0.3+	0.3+
1998 11 14	691	0.1−	0.1+	2005 10 24	691	0.3−	0.0	2007 03 10	291	0.5+	0.3+
1998 11 14	691	0.1+	0.1−	2005 10 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
1998 11 22	691	0.4+	0.4−	2005 10 24	691	0.7−	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
1998 11 22	691	0.5+	0.4−	2005 10 30	691	0.5−	0.7+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
1998 11 22	691	0.1+	0.2−	2005 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2000 03 11	699	0.1+	0.4+	2005 10 30	691	0.4−	0.2+	2007 03 12	291	0.2−	0.1+
2000 03 11	699	0.1+	0.1+	2005 11 04	G96	0.1−	0.1−	2007 03 12	291	0.1+	0.2+
2000 03 11	699	1.2−	1.3−	2005 11 04	G96	0.1+	0.3+	2007 03 12	291	0.2+	0.1+
2000 03 11	699	1.0+	1.6+	2005 11 04	G96	0.2−	0.0	2007 03 14	291	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.9+	0.8+	2005 11 04	G96	0.6−	0.0	2007 03 14	291	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	1.4+	2005 11 05	G96	0.0	0.0	2007 03 14	291	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2005 11 05	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	0.8−	0.4+	2005 11 05	G96	0.6−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2001 09 19	291	0.1−	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	291	1.2+	0.7+	2007 02 17	691	0.4+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2001 09 19	291	0.2−	0.3+	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2004 06 14	704	0.5−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2004 06 14	704	0.6−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2004 06 14	704	0.3−	1.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−

(155180)* 2005 UF₂₈₉ = 2004 RL₁₁₃

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96253)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	127.78741		(2000.0)	P	Q
n	0.17167208	ω	64.00757	+0.98928500	−0.13144509
a	3.2062911	Ω	303.48415	+0.09106259	+0.89572458
e	0.0477618	i	4.36925	+0.11411746	+0.42473482
P	5.74	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.7−	0.6−	2005 10 30	G96	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.3+	0.2−
1999 10 10	704	0.8+	0.2+	2005 10 30	704	0.6−	0.6+	2007 01 27	691	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	2005 10 30	704	0.7+	0.3−	2007 01 27	691	0.3−	0.2+
2004 08 10	704	0.4−	0.3+	2005 10 30	704	0.2−	0.5−	2007 01 27	691	0.3−	0.0
2004 08 10	704	0.4+	0.9+	2005 10 30	704	0.3−	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.8−	2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.3+	1.3+	2005 11 03	691	0.0	0.1−	2007 02 06	G96	0.3+	0.3+
2004 08 10	704	0.2−	1.0+	2005 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.8+	2005 11 29	699	1.1+	0.2+	2007 02 08	G96	0.4+	0.0
2004 09 07	704	0.6−	0.5+	2005 11 29	699	0.1−	0.4+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.2−	2005 11 29	699	0.7+	1.1+	2007 02 08	G96	0.1−	0.1+
2004 09 12	691	0.1−	0.0	2005 11 29	699	0.9−	0.4+	2007 02 08	G96	0.1+	0.2+
2004 09 12	691	0.1−	0.2−	2006 11 01	G96	0.8−	0.3−	2007 02 10	644	0.3+	0.1+
2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2006 11 01	G96	0.4−	0.1−	2007 02 10	644	0.2+	0.5+
2005 10 26	691	0.2+	0.3−	2006 11 01	G96	0.2+	0.5+	2007 02 10	644	0.4−	0.5+
2005 10 26	699	(0.1+	2.3+)	2006 11 01	G96	0.4−	0.1+	2007 02 21	G96	1.0+	0.1−
2005 10 26	691	0.2−	0.4−	2007 01 09	G96	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.0	0.2−
2005 10 26	699	1.1−	0.9+	2007 01 09	G96	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.4+	0.5−
2005 10 26	691	0.3+	0.3+	2007 01 09	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2005 10 26	699	0.1+	0.7−	2007 01 09	G96	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.7+	0.3+
2005 10 26	699	0.4+	0.2+	2007 01 24	G96	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.3−	0.4−
2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 01 24	G96	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.7+	0.2+
2005 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 01 24	G96	0.2+	0.3+				

(155181)* 2005 UY₃₁₅

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	230.07234		(2000.0)	P	Q
n	0.22125724	ω	145.72735	+0.36299440	+0.93156798
a	2.7073084	Ω	145.54412	−0.86277566	+0.34429660
e	0.0126470	i	2.06637	−0.35192787	+0.11679448
P	4.45	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.0	0.2−	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2005 11 26	703	0.6−	0.5+
1998 03 04	691	0.2−	0.2−	2005 10 31	704	(0.8−	2.4+)	2005 11 26	703	0.2−	0.3+
1998 03 04	691	0.2+	0.2−	2005 10 31	704	0.7−	0.8+	2005 11 26	703	0.9−	0.3+
2003 04 01	704	0.3−	0.4+	2005 10 31	704	0.7+	0.1+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1−
2003 04 01	704	0.4+	0.9+	2005 10 31	704	(2.8−	2.3+)	2007 01 10	G96	0.2−	0.5−
2003 04 01	704	0.4+	0.3+	2005 11 03	704	(2.3+	0.7+)	2007 01 10	G96	0.6−	0.7−
2003 04 01	704	0.2+	0.9+	2005 11 03	704	0.0	1.0+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2−
2003 04 08	691	0.9+	1.5+	2005 11 03	704	0.5+	0.8+	2007 02 07	691	0.3−	0.3−
2003 04 08	691	1.0+	1.5+	2005 11 03	704	(0.1+	1.9+)	2007 02 07	691	0.1−	0.1−

(155182)* 2005 UL₃₁₇

Discovered 2005 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.49582		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23358133	ω	210.08256	+0.27113730			-0.96208083
<i>a</i>	2.6112230	Ω	224.20443	+0.89140332			+0.26263987
<i>e</i>	0.0843959	<i>i</i>	2.44550	+0.36315930			+0.07362593
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.5+	0.0	2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	G96	0.7+	0.0
2001 10 14	691	0.5+	0.1-	2005 09 14	691	0.4+	0.0	2005 10 30	G96	0.7+	0.3+
2001 10 14	691	0.6+	0.2+	2005 09 14	691	0.6-	0.5+	2005 10 30	G96	0.7+	0.0
2001 10 26	644	0.3-	0.3+	2005 10 01	703	0.2-	0.1-	2005 10 30	G96	0.3+	0.6-
2001 10 26	644	0.2-	0.2+	2005 10 01	703	0.1+	0.0	2007 01 26	461	0.2+	0.3-
2001 10 26	644	0.6-	0.1-	2005 10 01	703	0.8-	0.5+	2007 01 26	461	0.1-	0.3+
2001 11 21	691	0.5-	0.1-	2005 10 01	703	0.5+	1.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2001 11 21	691	0.6-	0.1+	2005 10 01	703	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.4-	0.6-
2001 11 21	691	0.3-	0.1-	2005 10 01	703	0.3-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2003 04 05	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-
2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	703	0.5-	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2003 04 05	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 08 31	691	0.1-	0.3-	2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2007 03 16	G96	0.4-	0.1+
2005 08 31	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2+				

(155183)* 2005 UB₃₂₇

Discovered 2005 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.80749		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19152336	ω	178.44923	-0.02850913			-0.99932020
<i>a</i>	2.9807225	Ω	273.18402	+0.91685693			-0.01682698
<i>e</i>	0.2083963	<i>i</i>	1.34146	+0.39819667			-0.03280243
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.4-	0.7+	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2005 12 01	704	0.7-	0.1+
2000 11 29	704	1.1-	0.8+	2005 11 04	704	0.6-	0.4-	2005 12 01	704	0.1+	0.8-
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2005 11 04	704	0.4+	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.3-
2000 11 29	704	0.6+	0.4+	2005 11 04	704	0.8+	0.1-	2006 01 23	G96	0.0	0.1-
2000 11 29	704	0.3-	0.2+	2005 11 04	704	0.9+	0.3-	2006 01 23	G96	0.1+	0.1-
2002 03 20	291	0.0	0.5+	2005 11 07	704	0.3+	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3-
2002 03 20	291	0.2-	0.5+	2005 11 07	704	0.4+	0.2-	2006 11 11	G96	0.4-	0.5+
2002 03 20	291	0.3-	0.4+	2005 11 07	704	0.4+	0.5+	2006 11 11	G96	0.1-	1.0-
2002 04 09	691	0.3+	0.5+	2005 11 07	704	0.2+	0.5+	2006 11 11	G96	(0.5-	1.7-)
2002 04 09	691	0.3+	0.3+	2005 11 07	704	0.1-	0.3+	2006 11 11	G96	0.1-	0.5-
2002 04 09	691	1.0+	0.6-	2005 11 10	691	0.2-	0.2+	2007 02 19	G96	0.0	0.2-
2004 07 17	807	0.3-	0.2+	2005 11 10	691	0.2-	0.2+	2007 02 19	G96	0.1+	0.1-
2004 07 17	807	0.4-	0.2+	2005 11 10	691	0.2-	0.0	2007 02 19	G96	0.2+	0.5-
2005 10 14	699	(1.5+	0.8-)	2005 11 20	699	0.4-	0.3-	2007 02 19	G96	0.3+	0.4-
2005 10 14	699	0.1-	0.1+	2005 11 20	699	0.3-	0.7-	2007 02 23	691	0.2-	0.1-
2005 10 14	699	0.2-	0.0	2005 11 20	699	1.2+	0.8+	2007 02 23	691	0.3-	0.9-
2005 10 14	699	0.8+	0.8-	2005 11 20	699	0.6-	0.5+	2007 02 23	691	0.1-	0.0
2005 10 29	703	0.5-	0.9+	2005 11 25	703	0.1-	0.5-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2005 10 29	703	(0.1+	1.8+)	2005 11 25	703	0.5+	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2005 10 29	703	1.3+	0.0	2005 11 25	703	0.6+	0.5-	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2005 10 29	703	0.1-	0.5+	2005 11 25	703	0.4-	0.9-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2005 10 30	G96	0.2+	0.2-	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2005 11 26	G96	0.3+	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
2005 10 30	G96	0.0	0.4-	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 11 01	704	0.1-	0.2+	2005 12 01	704	0.5-	0.4+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2005 11 01	704	0.1-	0.2+	2005 12 01	704	0.2-	0.6+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2005 11 01	704	0.6-	0.2+	2005 12 01	704	0.3-	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0

(155184)* 2005 UW₃₂₉ = 2000 XH₄₅

Discovered 2005 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 96269)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.82711		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18866204	ω	102.93252	+0.08049063			-0.99014980
<i>a</i>	3.0107846	Ω	341.26601	+0.71878980			+0.13728699
<i>e</i>	0.1576228	<i>i</i>	20.89761	+0.69055230			-0.02748917
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 07	704	0.0	0.4-	2005 11 20	703	0.0	0.5-	2007 02 23	704	0.9+	0.1-
2000 12 07	704	0.3-	0.6-	2005 11 20	703	0.2-	0.0	2007 02 23	704	(1.9+	0.0)
2000 12 07	704	0.1-	0.2-	2005 11 26	704	(1.7+	1.2-)	2007 02 23	704	(1.6+	0.7+)
2000 12 07	704	0.3-	0.3+	2005 11 26	704	0.9+	0.3+	2007 02 25	691	0.2-	0.2-
2000 12 16	704	0.3-	0.4-	2005 11 26	704	0.6+	0.5-	2007 02 25	691	0.9+	1.1-
2000 12 16	704	0.4+	0.2+	2005 11 26	704	0.1+	0.2-	2007 02 25	691	0.2-	0.1-
2000 12 16	704	0.4+	0.5+	2007 02 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	644	0.3-	0.2+
2002 01 14	608	0.8+	0.3-	2007 02 09	691	0.2-	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.3-
2002 01 14	608	0.2+	0.3-	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2002 01 14	608	0.5+	0.9-	2007 02 13	704	0.0	0.8+	2007 03 09	703	0.1-	0.1-
2002 04 08	644	0.5+	1.1+	2007 02 13	704	0.5-	0.6+	2007 03 09	703	0.2-	0.2+
2002 04 08	644	0.8+	0.9+	2007 02 13	704	0.5-	0.2-	2007 03 09	703	0.8-	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.8+	2007 02 13	704	0.5+	0.6+	2007 03 09	703	1.3-	0.4+
2005 09 30	703	1.4-	0.8+	2007 02 17	691	0.2-	0.2-	2007 03 09	703	0.4-	0.3+
2005 09 30	703	0.3+	0.7-	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 09	703	1.0-	0.7+
2005 09 30	703	0.8+	0.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	0.2-	1.0+
2005 09 30	703	0.2+	0.1-	2007 02 17	703	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.7-	0.6-
2005 10 28	703	0.3-	0.5+	2007 02 17	703	0.7-	1.5+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2005 10 28	703	0.2+	0.0	2007 02 17	703	0.0	1.0+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-
2005 10 28	703	1.0-	0.2-	2007 02 17	703	1.3-	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2005 10 28	703	0.5-	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2005 11 04	703	0.4-	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	704	0.1-	0.2+
2005 11 04	703	0.9-	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 14	704	1.5+	0.7+
2005 11 04	703	0.3+	0.2-	2007 02 21	704	0.1+	0.7-	2007 03 14	704	0.0	0.6+
2005 11 04	703	0.5+	0.1+	2007 02 21	704	0.7+	0.8+	2007 03 14	704	0.9+	0.7+
2005 11 12	703	0.0	0.5+	2007 02 21	704	1.1+	1.4+	2007 03 17	704	1.1+	0.7-
2005 11 12	703	(2.4-	0.7-)	2007 02 21	704	0.3+	1.5+	2007 03 17	704	1.3+	0.7+
2005 11 12	703	0.9-	0.8+	2007 02 21	704	(1.6+	1.0+)	2007 03 17	704	0.3-	0.1-
2005 11 12	703	0.0	1.0+	2007 02 21	695	0.3+	0.1-	2007 03 17	704	0.6+	0.1-
2005 11 20	703	0.8+	0.4-	2007 02 21	695	0.1+	0.3-	2007 03 17	704	1.2-	1.2-
2005 11 20	703	0.3+	0.7+	2007 02 23	704	(1.9+	0.6+)				

(155185)* 2005 UX₃₃₀ = 2005 UE₃₃₀

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 96270)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.60760		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17981729	ω	239.55516	+0.99908455			-0.02546829
<i>a</i>	3.1087210	Ω	121.88401	+0.03658236			+0.92515030
<i>e</i>	0.1046721	<i>i</i>	2.31994	-0.02217637			+0.37874568
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	291	0.2-	0.4+	2005 11 03	695	0.2-	0.2+	2005 12 29	G96	0.0	0.3-
2002 02 20	291	0.3+	0.3+	2005 11 03	695	0.2-	0.0	2005 12 29	G96	0.2+	0.4-
2002 02 20	291	0.6+	0.3+	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 01 27	691	0.1+	0.4+
2002 03 09	691	0.1-	0.4+	2005 11 04	691	0.2-	0.2+	2007 01 27	691	0.5-	0.2-
2002 03 09	691	0.0	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 01 27	691	0.3+	0.2-
2002 03 09	691	0.0	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.5-	0.0
2004 08 21	E12	0.0	0.9+	2005 11 22	691	0.2-	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-
2004 08 21	E12	0.2-	0.7+	2005 11 22	691	0.2-	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.7-
2004 08 21	E12	0.9-	0.4+	2005 11 26	703	0.4-	0.9+	2007 02 06	G96	0.3-	0.5-
2004 08 21	E12	0.6+	0.4-	2005 11 26	703	0.2-	0.3-	2007 02 13	G96	0.2+	0.4-
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 11 26	703	0.1+	1.0-	2007 02 13	G96	0.2-	0.6-

2005 10 28 G96 0.3− 0.4−	2005 11 26 703 0.8+ 0.2+	2007 02 13 G96 0.0 0.5−
2005 10 28 G96 0.2+ 0.0	2005 12 01 G96 0.3− 0.0	2007 02 13 G96 0.3− 0.5−
2005 10 28 691 0.1+ 0.0	2005 12 01 G96 0.3+ 0.1−	2007 03 10 G96 0.2− 0.0
2005 10 28 G96 0.0 0.3−	2005 12 01 G96 0.1− 0.1−	2007 03 10 G96 0.3− 0.3−
2005 10 28 G96 0.0 0.3−	2005 12 01 G96 0.0 0.0	2007 03 10 G96 1.0+ 0.5−
2005 10 28 691 0.4+ 0.0	2005 12 29 G96 0.2+ 0.2−	2007 03 10 G96 0.1− 0.3−
2005 11 03 695 0.3− 0.1+	2005 12 29 G96 0.4+ 0.2−	

(155186)* 2005 UY₃₃₄ = 2001 QD₄₀

Discovered 2005 Oct. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96271)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
216.51831	(2000.0)				
n	0.28581351	ω	215.99803	+0.89116867	+0.45206278
a	2.2825180	Ω	117.08329	−0.40556772	+0.83156195
e	0.1635659	i	2.45767	−0.20330574	+0.32271345
P	3.45	H	17.5	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 16 704 0.5− 1.2−	2005 10 29 G96 0.1− 0.1+	2005 12 06 G96 0.0 0.2+
2001 08 16 704 0.5+ 0.4−	2005 11 04 691 0.2− 0.0	2005 12 06 G96 0.3+ 0.0
2001 08 16 704 0.4+ 1.0−	2005 11 04 691 0.1− 0.4+	2006 01 06 G96 0.0 0.3+
2001 08 19 704 0.0 1.3−	2005 11 04 691 0.2− 0.1+	2006 01 06 G96 0.7+ 0.6−
2001 08 19 704 0.2+ 0.4−	2005 11 05 691 0.2− 0.0	2006 01 06 G96 0.3− 0.8+
2001 08 19 704 0.4+ 0.6−	2005 11 05 691 0.2− 0.1−	2006 01 06 G96 0.2− 0.0
2003 01 29 645 0.1− 0.2−	2005 11 05 691 0.1− 0.0	2007 02 26 G96 0.7− 0.1−
2003 01 29 645 0.1+ 0.1−	2005 12 01 G96 1.2+ 1.1−	2007 02 26 G96 0.4− 0.1−
2004 04 25 691 0.3+ 0.2+	2005 12 01 G96 0.3+ 0.1+	2007 02 26 G96 0.2− 0.3−
2004 04 25 691 0.3− 0.3+	2005 12 01 G96 0.0 0.1+	2007 02 26 G96 0.5− 0.7−
2004 04 25 691 0.2− 0.2+	2005 12 01 G96 0.7+ 0.0	2007 03 12 G96 0.4− 0.2+
2004 05 19 691 0.1+ 0.4−	2005 12 06 G96 0.2− 0.0	2007 03 12 G96 0.3− 0.2−
2004 05 19 691 0.4+ 0.1+	2005 12 06 G96 0.1+ 0.2+	2007 03 12 G96 0.2− 0.2+
2004 05 19 691 0.0 0.4+	2005 12 06 G96 0.4+ 0.1−	2007 03 12 G96 1.1− 0.5−
2005 10 29 G96 0.4− 0.1+	2005 12 06 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 16 691 0.1+ 0.2+
2005 10 29 G96 0.3− 0.1+	2005 12 06 G96 0.1+ 0.1+	2007 03 16 691 0.7+ 0.5−
2005 10 29 G96 0.3+ 0.7+	2005 12 06 G96 0.4+ 0.1+	2007 03 16 691 0.2− 0.1−

(155187)* 2005 UC₃₃₅ = 1995 SG₄₁

Discovered 2005 Oct. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96272)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
199.17181	(2000.0)				
n	0.20902276	ω	216.29828	+0.82536092	+0.56242922
a	2.8119461	Ω	109.40506	−0.50486525	+0.77445491
e	0.0575555	i	3.00985	−0.25276555	+0.28964281
P	4.72	H	16.7	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 25 691 0.1+ 0.2−	2003 03 26 291 0.9+ 0.6+	2005 11 30 G96 0.2+ 0.5−
1995 09 25 691 0.1+ 0.0	2003 03 26 291 0.4+ 0.1−	2005 11 30 G96 0.2+ 0.1−
1995 09 25 691 0.1+ 0.2−	2003 03 26 291 0.1+ 0.4+	2005 12 23 691 0.4+ 0.1+
1995 09 30 691 0.0 0.1−	2004 08 12 704 0.2+ 0.7+	2005 12 23 691 0.3+ 0.2−
1995 09 30 691 0.4− 0.3+	2004 08 12 704 0.3− 1.4+	2005 12 23 691 0.0 0.1−
1995 09 30 691 0.4− 0.1−	2004 08 12 704 1.0− 0.5+	2005 12 25 691 0.1− 0.0
1998 04 18 691 0.1− 0.0	2005 10 29 G96 0.0 0.2−	2005 12 25 691 0.1− 0.1+
1998 04 18 691 0.5− 0.4−	2005 10 29 G96 0.5− 0.3−	2005 12 25 691 0.0 0.2+
1998 04 18 691 0.2− 0.5−	2005 10 29 G96 0.1+ 0.2−	2007 02 25 G96 0.6− 0.2−
1998 04 28 691 0.1− 0.7−	2005 10 29 G96 0.6+ 0.1−	2007 02 25 G96 0.5− 0.1+
1998 04 28 691 0.2− 1.1−	2005 11 04 691 0.4+ 0.0	2007 02 25 G96 0.5− 0.4+
1998 04 28 691 0.1+ 0.0	2005 11 04 691 0.2+ 0.1+	2007 02 25 G96 0.5− 0.3+
2002 02 07 691 0.6+ 0.3−	2005 11 04 691 0.2− 0.2−	2007 03 15 691 0.1− 2.1+
2002 02 07 691 0.2+ 0.1+	2005 11 30 G96 0.9+ 0.7−	2007 03 15 691 0.2− 0.1+
2002 02 07 691 0.1+ 0.7+	2005 11 30 G96 0.3+ 0.4−	2007 03 15 691 0.6− 0.1−

(155188)* 2005 UM₃₄₉ = 2001 KV₇₃

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96279)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
217.23345	(2000.0)				
n	0.30299778	ω	228.23832	+0.82679932	+0.54952085
a	2.1953803	Ω	98.09280	−0.47335648	+0.79508865
e	0.1889257	i	6.96899	−0.30386927	+0.25663373
P	3.25	H	16.1	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07 704 0.2+ 0.4−	2005 09 25 644 0.1− 0.5+	2005 11 20 699 0.1− 0.3−
1999 12 07 704 0.5+ 0.6−	2005 09 25 644 0.5+ 0.1+	2005 11 20 699 0.6+ 0.4−
1999 12 07 704 0.2− 0.4−	2005 09 25 644 0.0 0.1−	2005 11 20 699 0.9− 0.4−
2001 05 25 704 (1.8− 0.4+)	2005 09 25 644 0.5+ 0.2+	2005 11 20 699 (2.0− 1.4−)
2001 05 25 704 0.3− 0.9+	2005 09 25 644 0.2− 0.2+	2005 11 29 644 0.1+ 0.4+
2001 05 25 704 0.3+ 0.6+	2005 09 30 644 0.1+ 0.3+	2005 11 29 644 0.0 0.2+
2001 05 27 608 0.5+ 0.6+	2005 09 30 644 0.1− 0.3+	2005 11 29 644 0.3+ 0.5+
2001 05 27 608 0.2+ 0.3+	2005 09 30 644 0.1− 0.3+	2005 11 29 644 0.2+ 0.3+
2001 05 27 608 0.7+ 0.3+	2005 10 25 703 0.3+ 1.1+	2005 11 29 644 0.3+ 0.3+
2004 03 26 704 0.4+ 0.4+	2005 10 25 703 0.0 0.3+	2005 11 29 644 0.1− 0.3+
2004 03 26 704 0.3+ 0.5+	2005 10 25 703 (1.4− 1.5−)	2005 11 30 704 0.2− 0.0
2004 03 26 704 0.4+ 0.6+	2005 10 25 703 0.0 1.2−	2005 11 30 704 0.2− 0.1+
2004 03 26 704 0.2+ 0.3−	2005 10 25 703 0.5− 0.4+	2005 11 30 704 0.5− 0.1+
2004 03 26 704 1.0− 0.3+	2005 10 25 703 0.1+ 0.1+	2005 11 30 704 0.3− 0.5+
2004 04 12 703 1.1− 1.4+	2005 10 25 703 0.3− 0.3−	2005 11 30 704 0.2+ 0.2−
2004 04 12 703 0.1− 0.5+	2005 10 31 703 0.2+ 0.5−	2006 01 28 G96 0.1− 0.2−
2004 04 12 703 0.3− 0.8+	2005 10 31 703 0.3− 0.2+	2006 01 28 G96 0.2− 0.2−
2004 04 12 703 0.1− 0.1+	2005 10 31 703 0.4− 0.4+	2006 01 28 G96 0.2− 0.1+
2004 04 23 704 1.1+ 1.0+	2005 10 31 703 0.3+ 0.0	2006 01 28 G96 0.2+ 0.2−
2004 04 23 704 0.5− 0.4+	2005 11 05 704 0.6− 0.2+	2007 02 26 G96 0.0 0.4−
2004 04 23 704 0.2+ 0.2−	2005 11 05 704 0.4− 0.1+	2007 02 26 G96 0.4+ 0.6−
2004 04 23 704 0.2+ 0.9+	2005 11 05 704 0.1− 0.2+	2007 02 26 G96 0.2+ 0.3−
2004 04 23 704 0.8+ 0.9−	2005 11 05 704 0.0 0.4+	2007 02 26 G96 0.2+ 0.4−
2005 09 11 704 0.1+ 1.0+	2005 11 05 704 0.3− 0.7+	2007 03 16 703 0.2+ 0.2+
2005 09 11 704 0.4− 0.1−	2005 11 10 703 0.0 0.4+	2007 03 16 703 0.6− 0.3−
2005 09 11 704 0.8− 0.2−	2005 11 10 703 0.4+ 0.5+	2007 03 16 703 0.0 0.6+
2005 09 11 704 0.0 0.7+	2005 11 10 703 0.3+ 0.0	2007 03 16 703 0.7+ 0.0
2005 09 25 644 0.1− 0.3+	2005 11 10 703 0.3− 0.1−	

(155189)* 2005 UN₃₅₅

Discovered 2005 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
168.97719	(2000.0)				
n	0.23452807	ω	319.35459	+0.98393061	+0.06723084
a	2.6041910	Ω	37.78129	+0.04165267	+0.81441516
e	0.1478445	i	15.66379	−0.17362493	+0.57637485
P	4.20	H	15.0	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 11 704 (1.7+ 0.3+)	2005 10 07 704 0.3− 0.6+	2005 12 20 H85 0.3+ 0.1−
2001 11 11 704 1.4+ 1.5+	2005 10 07 704 0.8+ 0.7−	2005 12 24 704 0.5+ 0.8+
2001 11 11 704 0.2+ 1.1−	2005 10 07 704 (1.8+ 1.1−)	2005 12 24 704 0.2+ 0.4−
2001 11 11 704 0.8+ 0.6+	2005 10 07 704 0.6+ 0.8−	2005 12 24 704 0.4− 0.7+
2001 11 19 644 0.4− 0.3+	2005 10 29 703 0.8+ 0.3−	2006 01 22 699 0.3− 0.4+
2001 11 19 644 0.3− 0.3+	2005 10 29 703 1.0+ 0.6−	2006 01 22 699 0.0 1.5+
2001 11 19 644 0.0 0.4+	2005 10 29 703 0.2− 0.5−	2006 01 22 699 0.0 0.9+
2001 12 20 644 0.1− 0.1+	2005 10 29 703 0.0 0.2−	2006 01 22 699 0.5− 0.8−
2001 12 20 644 0.1+ 0.2+	2005 10 30 704 0.3+ 0.7+	2006 01 27 703 0.2− 0.4−
2001 12 20 644 0.2− 0.1−	2005 10 30 704 0.6+ 0.8+	2006 01 27 703 0.3+ 0.5+
2002 01 06 704 0.3− 0.0	2005 10 30 704 (1.9+ 0.3−)	2006 01 27 703 1.3+ 0.2+
2002 01 06 704 0.4− 0.5+	2005 10 30 704 0.1+ 0.1−	2006 01 27 703 0.1− 0.8−
2002 01 06 704 0.3− 0.2−	2005 11 02 704 0.2+ 0.2+	2006 02 02 703 0.7− 0.0
2002 01 06 704 0.7− 0.0	2005 11 02 704 0.4− 0.4−	2006 02 02 703 0.3− 0.6−
2002 01 06 704 0.2− 0.4−	2005 11 02 704 0.1− 0.0	2006 02 02 703 0.2− 0.5+

2003 02 28	704	0.5+	0.5+	2005 11 02	704	0.5−	0.2−	2006 02 02	703	(1.6+	0.2+)
2003 02 28	704	0.9+	0.3−	2005 11 02	704	0.5+	0.0	2007 01 28	703	0.2−	0.8−
2003 02 28	704	0.4+	0.0	2005 12 01	644	0.1+	0.0	2007 01 28	703	0.3+	0.3+
2003 03 12	644	0.6+	0.9+	2005 12 01	644	0.0	0.2+	2007 01 28	703	0.1−	1.1−
2003 03 12	644	1.0+	0.2+	2005 12 01	644	0.1+	0.2+	2007 01 28	703	0.5−	0.0
2003 03 12	644	0.5+	0.9+	2005 12 03	703	0.2−	0.4+	2007 02 23	703	0.1−	0.3−
2003 03 25	644	0.3−	0.4+	2005 12 03	703	0.7−	0.5−	2007 02 23	703	0.7−	0.7−
2003 03 25	644	0.1+	0.7+	2005 12 03	703	0.2−	0.5−	2007 02 23	703	0.8+	0.5−
2003 03 25	644	0.1+	0.7+	2005 12 03	703	0.2−	0.2+	2007 02 23	703	0.7−	0.0
2005 09 29	703	0.3+	0.2−	2005 12 10	703	0.7−	0.6−	2007 03 12	703	0.1−	1.5−
2005 09 29	703	(1.7−	1.6−)	2005 12 10	703	0.7−	0.2−	2007 03 12	703	0.2+	0.1+
2005 09 29	703	0.1+	0.2−	2005 12 10	703	0.4−	0.3−	2007 03 12	703	0.3+	0.4−
2005 09 29	703	0.1+	0.1−	2005 12 10	703	0.4−	0.6−	2007 03 12	703	(3.5−	0.8−)
2005 10 07	704	0.1−	0.4+	2005 12 20	H85	0.4+	0.2−				

(155190)* 2005 UV₃₅₅

Discovered 2005 Oct. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19712719	ω	144.76586	+0.55992269	+0.82842025		
<i>a</i>	2.9239618	Ω	159.27295	−0.76918841	+0.52617791		
<i>e</i>	0.0798348	<i>i</i>	2.32687	−0.30795417	+0.19198097		
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	(1.0+	2.3+)	2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2006 11 21	G96	0.1−	0.0
2002 02 07	291	(0.5+	2.1+)	2005 11 05	G96	0.1−	0.4+	2006 11 21	G96	0.4−	0.6−
2002 02 07	291	(0.5+	2.3+)	2005 11 05	G96	0.2−	0.4+	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−
2003 05 01	691	0.2−	0.3+	2005 11 05	G96	0.3−	0.4+	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−
2003 05 01	691	0.2+	0.3+	2005 11 30	G96	0.5+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2−	0.0
2003 05 01	691	0.1+	0.4+	2005 11 30	G96	0.4−	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−
2003 05 05	704	(0.8+	1.5−)	2005 11 30	G96	0.2−	0.2+	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2003 05 05	704	0.3+	0.4−	2005 11 30	G96	0.1−	0.3+	2007 02 06	G96	0.3−	0.3+
2003 05 05	704	0.7+	0.8+	2005 12 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.2+
2003 05 05	704	0.1−	0.7−	2005 12 06	G96	0.2−	0.0	2007 02 06	G96	0.4+	0.6−
2003 06 01	807	0.3−	0.4−	2005 12 06	G96	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2003 06 01	807	0.1−	0.4−	2005 12 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
2004 08 12	704	(1.6−	0.4−)	2005 12 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.7−	0.1+	2005 12 06	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.5+	0.2+	2005 12 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2005 10 29	G96	0.0	0.2+	2005 12 06	G96	0.4−	0.7+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2005 10 29	G96	0.4+	0.1+	2006 11 21	G96	0.3+	0.5−	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 10 29	G96	0.3+	0.0	2006 11 21	G96	1.0−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+

(155191)* 2005 UZ₃₆₅ = 2000 SW₂₅₄

Discovered 2005 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96289)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21217656	ω	200.83749	+0.99719153	−0.07138257		
<i>a</i>	2.7840121	Ω	163.20812	+0.07486572	+0.94182883		
<i>e</i>	0.0848640	<i>i</i>	4.49918	+0.00204430	+0.32842502		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	1.6+	2003 04 08	291	0.3+	0.4+	2005 11 29	699	1.0+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2003 04 08	291	0.4+	0.4+	2005 11 29	699	1.3+	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2003 04 24	691	0.3−	0.7+	2005 11 29	699	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	1.2+	2003 04 24	691	0.3−	0.2+	2007 01 29	691	0.1+	0.1−
2000 10 01	691	0.0	0.3+	2003 04 24	691	0.2+	0.8+	2007 01 29	691	0.1+	0.1−
2000 10 01	691	0.1+	0.3+	2003 05 02	691	0.3−	0.5+	2007 01 29	691	0.2+	0.2+
2000 10 01	691	0.1+	0.1+	2003 05 02	691	0.2+	1.1+	2007 02 21	621	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2003 05 02	691	0.1+	0.6+	2007 02 21	621	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.9−	1.1+	2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 02 21	621	1.0+	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 22	691	0.0	0.1−

2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 22	691	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	1.1−	0.8+	2005 10 31	691	0.2−	0.3+	2007 02 22	691	0.3−	0.2−
2002 01 13	704	0.6+	0.4−	2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	0.3+	0.6+	2005 10 31	691	0.8−	0.2−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.3+	0.9+	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.4−
2002 01 13	704	0.2+	0.7−	2005 11 04	691	0.1−	0.9+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2−
2002 01 13	704	0.7−	0.5+	2005 11 04	691	0.2−	0.2+				
2003 04 08	291	0.9+	0.4+	2005 11 29	699	1.1+	1.5+				

(155192)* 2005 UV₃₇₁ = 1992 SQ₂₁

Discovered 2005 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96291)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23427385	ω	312.91419	+0.93324991	+0.35863791		
<i>a</i>	2.6060746	Ω	26.08937	−0.31445019	+0.84327552		
<i>e</i>	0.2364980	<i>i</i>	2.68200	−0.17368272	+0.40033143		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	1.4+	1.4−	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.7−	0.0
1992 09 22	809	0.3+	1.7−	2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−
1992 09 22	809	(0.8−	2.3−)	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−
1992 09 23	809	1.0−	0.4+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.2−	0.5−
1992 09 23	809	1.2−	0.7−	2005 10 31	691	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−
1992 09 23	809	1.3+	0.2+	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
1995 04 01	691	0.4−	0.4−	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.6−
1995 04 01	691	0.4+	0.6−	2005 11 29	704	(1.1+	1.9+)	2007 02 25	G96	0.6−	0.7−
2001 12 20	704	0.5−	0.4−	2005 11 29	704	0.4−	0.7+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	0.3−	0.4+	2005 11 29	704	0.2+	0.9+	2007 03 13	G96	0.5−	0.0
2001 12 20	704	0.3+	0.6−	2005 11 29	704	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	(1.1+	2.3+)	2005 11 29	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−
2002 01 14	704	(0.3−	1.6+)	2005 11 29	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.3+	1.1+	2005 11 29	704	0.7+	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.5+	0.2+	2005 11 29	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.5−	0.2+
2005 10 27	G96	0.2+	0.7−	2005 11 29	G96	0.4+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2005 12 02	704	0.6+	1.4−				
2005 10 27	G96	0.4−	0.6−	2005 12 02	704	0.7−	0.1+				

(155193)* 2005 UH₃₇₇

Discovered 2005 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24176267	ω	293.96086	−0.30548858	−0.95216350		
<i>a</i>	2.5519758	Ω	173.81102	+0.89791541	−0.29080315		
<i>e</i>	0.0912039	<i>i</i>	4.16824	+0.31689849	−0.09390529		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2003 04 26	691	0.5+	0.2−	2005 11 25	703	0.2−	0.2−
2001 11 17	704	0.2−	0.0	2003 04 26	691	0.4+	0.1−	2005 11 25	703	0.5+	0.3+
2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2003 05 08	691	(0.6+	2.5+)	2007 01 28	G96	0.0	0.3−
2001 12 11	704	0.9−	0.2+	2003 05 08	691	(0.5+	2.0+)	2007 01 28	G96	0.2−	0.3−
2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2003 05 08	691	(0.3+	1.8+)	2007 01 28	G96	0.4−	0.7−
2001 12 11	704	0.2+	0.9+	2005 10 28	704	0.6+	1.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.5−
2001 12 11	704	1.1+	1.1+	2005 10 28	704	0.7−	0.4+	2007 03 09	691	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2005 10 28	704	0.5−	1.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2005 10 28	683	(4.3−	1.3−)	2007 03 09	691	0.3−	0.2−
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2005 10 28	683	(0.9+	1.5+)	2007 03 09	G96	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−
2003 03 27	644	0.0	0.3+	2005 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3−
2003 03 27	644	0.3+	0.3+	2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.8−
2003 03 27	644	0.1+	0.1−	2005 11 05	691	0.0	0.2−	2007 03 13	691	0.0	0.0
2003 04 08	691	0.3−	0.9+	2005 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1−

2007 APR. 2

M.P.O. 117341

2003 04 08 691 0.5− 0.6+	2005 11 05 691 0.1+ 0.0	2007 03 13 691 0.0 0.2−
2003 04 08 691 0.0 0.5+	2005 11 25 703 0.6+ 1.0−	
2003 04 26 691 0.4+ 0.0	2005 11 25 703 1.3+ 0.8+	

(155194)* 2005 UK₃₈₁ = 1995 VV₉

Discovered 2005 Oct. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96293)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.84962	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20060516	<i>ω</i> 146.28033	+0.92163971	−0.38766465
<i>a</i>	2.8900675	<i>Ω</i> 236.53812	+0.35131405	+0.85241616
<i>e</i>	0.0841682	<i>i</i> 1.18241	+0.16479893	+0.35086011
<i>P</i>	4.91	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15 691 0.5− 0.2−	2005 11 06 704 0.9+ 0.2−	2006 01 21 G96 (1.3− 1.9+)
1995 11 15 691 0.3− 0.3−	2005 11 06 704 (1.5− 0.9+)	2006 01 21 G96 0.1− 0.2+
1995 11 15 691 0.3− 0.3−	2005 11 06 G96 0.1+ 0.2+	2006 01 21 G96 0.4− 0.4−
1995 11 20 691 0.2+ 0.4−	2005 11 06 G96 0.0 0.2+	2007 01 27 G96 0.4+ 0.2−
1995 11 20 691 0.3+ 0.1−	2005 11 06 G96 0.0 0.2+	2007 01 27 G96 0.2+ 0.4−
1995 11 20 691 0.5+ 0.2+	2005 11 06 G96 0.0 0.2+	2007 01 27 G96 0.4− 0.4−
2000 11 02 704 0.3+ 1.3+	2005 11 12 691 0.3− 0.4+	2007 01 27 G96 0.6− 0.2−
2000 11 02 704 1.3+ 0.2−	2005 11 12 691 0.3− 0.4+	2007 02 13 G96 0.1− 0.3−
2000 11 02 704 0.7− 1.5+	2005 11 12 691 0.1+ 0.8+	2007 02 13 G96 0.8− 0.1−
2000 11 02 704 0.9+ 0.1−	2005 11 25 G96 0.2− 0.1+	2007 02 13 G96 0.6− 0.3−
2003 04 26 291 0.7+ 0.7+	2005 11 25 G96 0.1+ 0.2+	2007 02 13 G96 1.0− 0.1+
2003 04 26 291 0.2+ 0.9+	2005 11 25 G96 0.1− 0.1+	2007 02 25 G96 0.4− 0.2+
2003 04 26 291 0.9+ 0.7+	2005 11 25 G96 0.4+ 0.2+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.5+
2004 07 17 807 1.2− 0.2−	2005 12 02 G96 0.2− 0.3+	2007 02 25 G96 0.2− 0.4−
2004 07 17 807 1.1− 0.3−	2005 12 02 G96 0.0 0.1+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.0
2005 10 30 G96 0.1− 0.1+	2005 12 02 G96 0.4− 0.3+	2007 03 14 G96 0.1− 0.3+
2005 10 30 G96 0.0 0.3+	2005 12 02 G96 0.4− 0.0	2007 03 14 G96 0.6− 0.1−
2005 10 30 G96 0.0 0.3+	2006 01 05 G96 0.5− 0.1+	2007 03 14 G96 0.2− 0.0
2005 10 30 G96 0.0 0.1−	2006 01 05 G96 0.3− 0.4−	2007 03 14 G96 0.2− 0.0
2005 11 06 704 0.9+ 0.9+	2006 01 05 G96 0.8− 0.5−	2007 03 20 H55 0.2+ 0.5−
2005 11 06 704 0.5+ 0.3+	2006 01 05 G96 0.8+ 0.1+	
2005 11 06 704 0.0 1.1+	2006 01 21 G96 0.6− 0.6+	

(155195)* 2005 UG₃₉₆

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.44333	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22062092	<i>ω</i> 331.15485	−0.70377075	−0.71026569
<i>a</i>	2.7125115	<i>Ω</i> 163.55969	+0.66164318	−0.66305853
<i>e</i>	0.0403441	<i>i</i> 3.06758	+0.25871805	−0.23638112
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 23 704 0.5− 0.5−	2007 01 28 G96 0.1+ 0.3−	2007 02 27 691 0.1− 0.2+
2001 12 23 704 0.2− 0.4+	2007 01 28 G96 0.0 0.5−	2007 02 27 691 0.0 0.1−
2001 12 23 704 0.1− 0.4+	2007 01 28 G96 0.0 0.3−	2007 02 27 691 0.1+ 0.2−
2002 01 09 704 0.8+ 0.5−	2007 01 28 G96 0.0 0.6−	2007 03 09 691 0.1+ 0.2−
2002 01 09 704 0.2+ 0.3+	2007 01 28 691 0.0 0.1+	2007 03 09 691 0.1− 0.1+
2002 01 09 704 0.1− 0.4−	2007 01 28 691 0.0 0.4+	2007 03 09 691 0.1− 0.0
2003 04 29 691 0.1+ 0.0	2007 01 28 691 0.4− 0.0	2007 03 09 703 0.3+ 0.3+
2003 04 29 691 0.1+ 0.1+	2007 02 07 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 09 703 0.1+ 0.3+
2003 04 29 691 0.2+ 0.3+	2007 02 07 G96 0.0 0.2+	2007 03 09 703 (0.3− 2.1+)
2003 05 05 691 0.2− 0.0	2007 02 07 G96 0.0 0.8−	2007 03 09 703 0.1− 0.0
2003 05 05 691 0.1+ 0.7+	2007 02 07 G96 0.6− 0.2+	2007 03 09 G96 0.4+ 0.7−
2003 05 05 691 (0.6− 1.8+)	2007 02 08 644 0.0 0.2+	2007 03 09 G96 0.2+ 0.6−
2005 10 25 691 0.1+ 0.4+	2007 02 08 644 0.0 0.2+	2007 03 09 G96 0.2+ 0.6−
2005 10 25 691 0.0 0.3+	2007 02 08 644 0.1+ 0.2+	2007 03 09 G96 0.3+ 0.6−
2005 10 25 691 0.0 0.3+	2007 02 16 644 0.1+ 0.5−	2007 03 11 691 0.2− 0.3+
2005 10 31 704 0.5− 0.6+	2007 02 16 644 0.1+ 0.3−	2007 03 11 691 0.1− 0.1−
2005 10 31 704 0.0 0.9+	2007 02 16 644 0.2+ 0.4+	2007 03 11 691 0.1− 0.0

2005 10 31 704 0.4− 0.5+	2007 02 21 704 1.1+ 0.5+	2007 03 15 691 0.1− 0.0
2005 10 31 704 0.4+ 1.2+	2007 02 21 704 0.3+ 0.1+	2007 03 15 691 0.2+ 0.0
2005 11 01 G96 0.3− 0.4−	2007 02 21 704 0.2− 0.5+	2007 03 15 691 0.4− 0.2−
2005 11 01 G96 0.4− 0.3−	2007 02 21 704 0.5+ 0.1−	2007 03 17 691 0.1− 0.3+
2005 11 01 G96 0.1+ 0.3−	2007 02 21 704 0.3+ 0.4+	2007 03 17 691 0.0 0.3+
2005 11 01 G96 0.0 0.4−	2007 02 22 699 0.2+ 0.3−	2007 03 17 691 0.2− 0.1−
2005 11 10 703 0.4+ 0.5−	2007 02 22 699 0.1+ 0.1−	2007 03 20 691 0.3− 0.1+
2005 11 10 703 0.0 0.5−	2007 02 22 699 0.6+ 0.5+	2007 03 20 691 0.2− 0.1−
2005 11 10 703 0.3− 0.8−	2007 02 22 699 0.5+ 0.6+	2007 03 20 691 0.1− 0.1+
2005 11 10 703 0.7− 0.0	2007 02 23 704 1.3+ 0.6+	2007 03 26 691 0.3− 0.2+
2006 12 20 G96 0.1− 0.2−	2007 02 23 704 1.0+ 0.5+	2007 03 26 691 0.3+ 0.3−
2006 12 20 G96 0.3+ 0.7+	2007 02 23 704 1.1+ 0.8+	2007 03 26 691 0.1− 0.8−
2006 12 20 G96 0.0 0.3−	2007 02 23 704 (1.7+ 0.7+)	
2006 12 20 G96 0.8− 1.3−	2007 02 23 704 (1.7+ 0.6+)	

(155196)* 2005 UM₄₁₉ = 2003 BU₉₁

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96310)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.41775	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25841075	<i>ω</i> 148.82343	−0.84081066	+0.52961744
<i>a</i>	2.4411568	<i>Ω</i> 63.56344	−0.51884968	−0.72945783
<i>e</i>	0.0900310	<i>i</i> 7.18502	−0.15437758	−0.43289334
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 10 644 0.1+ 0.5−	2005 10 25 691 0.3+ 0.0	2006 01 21 G96 0.2− 0.4−
2001 10 10 644 0.4+ 1.0−	2005 10 25 691 0.2+ 0.2−	2007 02 16 703 0.1− 1.2−
2001 10 10 644 0.1+ 0.5−	2005 10 31 704 1.0− 0.5+	2007 02 16 703 0.4− 0.7−
2001 10 24 644 0.3− 0.9+	2005 10 31 704 0.2+ 0.9+	2007 02 16 703 0.4+ 0.1+
2001 10 24 644 0.3+ 0.0	2005 10 31 704 0.5+ 0.4+	2007 02 16 703 0.4− 1.4−
2001 10 24 644 0.1− 0.4+	2005 11 01 691 0.0 0.0	2007 02 23 703 0.2− 1.0−
2001 12 19 209 0.4+ 0.5−	2005 11 01 691 0.2+ 0.1+	2007 02 23 703 0.5+ 0.4−
2001 12 19 209 0.1− 0.3+	2005 11 01 691 0.0 0.1−	2007 02 23 703 0.5− 0.0
2001 12 19 209 0.6− 0.5−	2005 11 05 691 0.1− 0.1−	2007 02 23 703 0.8− 0.5+
2003 01 28 644 0.2+ 0.8+	2005 11 05 691 0.0 0.2+	2007 02 25 699 0.2+ 0.6−
2003 01 28 644 0.0 0.7+	2005 11 05 691 0.1+ 0.0	2007 02 25 699 (2.9+ 0.9−)
2003 01 28 644 0.1− 0.9+	2005 11 10 703 0.8+ 0.1−	2007 02 25 699 1.4+ 0.7+
2003 01 31 704 (2.1− 0.2+)	2005 11 10 703 0.2− 0.5−	2007 02 25 699 (1.8+ 1.3+)
2003 01 31 704 0.8+ 0.6−	2005 11 10 703 0.7− 0.7−	2007 03 09 703 0.0 0.3−
2003 01 31 704 0.0 0.3+	2005 11 10 703 0.3− 0.8−	2007 03 09 703 1.1− 0.8+
2003 01 31 704 0.0 0.1−	2005 11 11 703 0.6+ 1.0+	2007 03 09 703 0.6− 0.3+
2003 02 08 699 0.0 0.4−	2005 11 11 703 0.7− 0.7+	2007 03 09 703 0.1− 0.5+
2003 02 08 699 0.1− 0.1−	2005 11 11 703 0.2+ 0.1+	2007 03 14 699 0.0 0.1+
2003 02 08 699 0.1+ 0.0	2005 11 11 703 1.0− 1.0+	2007 03 14 699 0.6+ 0.5+
2003 02 08 699 0.1+ 0.3+	2005 12 31 G96 0.4− 0.0	2007 03 14 699 0.3− 0.1−
2003 02 19 644 0.1− 0.5+	2005 12 31 G96 0.1− 0.1−	2007 03 14 699 0.2+ 0.2−
2003 02 19 644 0.0 0.4+	2005 12 31 G96 0.1− 0.5−	2007 03 15 703 0.2+ 0.3−
2003 02 19 644 0.2− 0.4+	2005 12 31 G96 1.1+ 0.0	2007 03 15 703 0.1− 1.0−
2003 03 03 644 0.1+ 0.1+	2006 01 05 G96 0.7+ 0.5−	2007 03 15 703 0.9− 1.2−
2003 03 03 644 0.1+ 0.3+	2006 01 05 G96 0.0 0.2−	2007 03 15 703 0.3+ 0.4−
2003 03 03 644 0.0 0.3+	2006 01 05 G96 0.3+ 0.6−	2007 03 26 703 0.2− 0.4−
2003 03 07 644 (0.3+ 1.6+)	2006 01 05 G96 0.3− 0.2−	2007 03 26 703 0.4− 0.7−
2003 03 07 644 0.6+ 1.3+	2006 01 21 G96 0.1− 0.6−	2007 03 26 703 0.7− 0.2+
2003 03 07 644 0.4+ 1.2+	2006 01 21 G96 0.3− 0.6−	2007 03 26 703 0.1+ 0.1+
2005 10 25 691 0.1− 0.1−	2006 01 21 G96 0.5− 0.8−	

(155197)* 2005 UO₄₂₉

Discovered 2005 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.82691	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19060996	<i>ω</i> 46.15609	+0.85064820	+0.52426938
<i>a</i>	2.9902373	<i>Ω</i> 282.18812	−0.49313607	+0.76980800
<i>e</i>	0.0879401	<i>i</i> 2.30036	−0.18224831	+0.36405668
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 04	691	0.1−	0.3−	2005 10 24	691	0.4+	0.1−	2007 01 27	G96	0.4−	0.1+
1994 09 04	691	0.3+	0.9−	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.3−	0.2+
1994 09 04	691	0.2−	0.6−	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−
1997 03 15	691	0.3−	1.0−	2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.0
1997 03 15	691	0.5+	1.3−	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.6−	0.2−
1997 03 15	691	0.2−	0.8−	2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.1+
2003 04 26	691	0.2−	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 01 27	G96	0.3−	0.1+
2003 04 26	691	0.3−	0.9+	2005 11 01	691	0.0	0.6+	2007 01 27	G96	0.4−	0.1−
2003 04 26	691	0.2−	0.1+	2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	G96	0.1−	0.3+
2003 05 03	691	0.2+	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.6+	2007 02 17	G96	0.3+	0.6+
2003 05 03	691	0.2+	0.5−	2005 12 08	691	0.2+	0.6+	2007 02 17	G96	0.8−	0.0
2003 05 03	691	0.1+	0.7+	2005 12 08	691	0.2+	0.4+	2007 02 17	G96	0.4−	0.2+
2003 05 05	291	0.7+	0.5+	2005 12 30	G96	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.7−	0.2−
2003 05 05	291	0.6+	0.7+	2005 12 30	G96	0.3−	0.5+	2007 02 25	G96	0.4−	0.0
2003 05 05	291	0.0	0.4+	2005 12 30	G96	0.4−	0.0	2007 02 25	G96	0.4−	0.5+
2003 06 05	691	(1.0−	1.7+)	2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.7+
2003 06 05	691	(0.5−	1.7+)	2005 12 31	G96	0.8−	0.4+	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+
2003 06 05	691	(0.3−	2.3+)	2005 12 31	G96	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2004 08 12	807	0.2+	0.3+	2005 12 31	G96	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.5−	0.1−
2004 08 12	807	0.6+	0.3+	2005 12 31	G96	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+

(155198)* 2005 UO₄₃₂ = 2003 DX₁₅

Discovered 2005 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96312)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.38641		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25827226	<i>ω</i>	78.29547	−0.85174804			+0.52334090
<i>a</i>	2.4420293	<i>Ω</i>	133.25516	−0.49322813			−0.78458329
<i>e</i>	0.1254634	<i>i</i>	1.98995	−0.17678033			−0.33248063
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	691	0.3−	0.2+	2005 10 28	691	0.4−	0.2−	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−
2001 10 11	691	0.1+	0.2+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.3+	0.1−
2001 10 11	691	0.4+	0.2+	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1+
2001 11 17	691	0.2−	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2001 11 17	691	0.1−	0.1−	2005 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.1+
2001 11 17	691	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3−
2003 02 22	644	0.4+	0.7+	2005 11 22	691	0.0	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2003 02 22	644	0.1+	0.6+	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.4+
2003 02 22	644	0.2+	0.9+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.3−
2003 02 27	608	0.1−	0.3−	2005 12 01	G96	0.5+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 02 27	608	0.6−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 02 27	608	0.2+	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2003 02 28	608	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 02 28	608	0.2−	0.5−	2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2003 02 28	608	0.1+	0.8−	2005 12 29	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+

(155199)* 2005 UU₄₃₃

Discovered 2005 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	136.86327		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18264760	<i>ω</i>	153.07063	+0.99774653			−0.06532649
<i>a</i>	3.0765223	<i>Ω</i>	210.68672	+0.05488100			+0.92583078
<i>e</i>	0.1493756	<i>i</i>	1.71881	+0.03859979			+0.37224966
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.3−	0.2+
1994 10 13	691	0.2−	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.1−	2005 12 02	695	0.0	0.1−
1994 10 13	691	0.1−	0.8+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2005 12 02	704	0.0	0.2+
1994 11 28	691	0.6−	0.1−	2005 11 26	G96	0.3−	0.3−	2005 12 02	695	0.0	0.1−
1994 11 28	691	0.2+	0.4−	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2005 12 02	704	0.2−	0.3+
1994 11 28	691	0.1+	0.4−	2005 11 28	703	0.9−	0.7+	2005 12 02	704	0.4−	0.4+

1994 12 03	691	0.4+	0.1+	2005 11 28	703	0.5−	0.5+	2005 12 02	704	0.5+	0.5+
1994 12 03	691	0.3+	0.0	2005 11 28	G96	1.1−	0.3+	2005 12 02	695	0.1−	0.1−
1994 12 03	691	0.3−	0.1+	2005 11 28	703	1.4+	0.8+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−
1999 10 15	691	0.2−	0.2−	2005 11 28	G96	0.6−	0.7+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−
1999 10 15	691	0.2+	0.0	2005 11 28	703	1.3+	1.1−	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
1999 10 15	691	0.0	0.2−	2005 11 28	G96	0.4+	0.2−	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−
1999 11 11	691	0.2+	0.3+	2005 11 28	G96	0.3+	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
1999 11 11	691	0.2+	0.2−	2005 11 28	703	0.2+	0.1−	2006 01 22	G96	0.0	0.2−
1999 11 11	691	0.1−	0.1−	2005 11 28	703	0.4−	0.8−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−
2005 10 28	691	0.1−	0.0	2005 11 28	703	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−
2005 10 28	691	0.2−	0.1+	2005 11 28	703	0.1+	1.4−	2007 01 10	G96	0.1+	0.4−
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.6+	0.0
2005 11 01	691	0.1−	0.1−	2005 11 29	G96	0.4+	0.1−	2007 01 10	G96	0.7+	0.3−
2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2005 11 29	G96	0.3+	0.0	2007 01 10	G96	0.6+	0.3−
2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.1−	2007 01 27	691	0.2−	0.2+
2005 11 21	703	0.4+	0.6+	2005 11 29	G96	0.1−	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1−
2005 11 21	703	0.3−	0.3+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−	2007 01 27	691	0.4−	0.1+
2005 11 21	703	0.8−	0.8+	2005 11 29	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2005 11 21	703	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2005 12 01	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−
2005 11 25	G96	0.4+	0.1−	2005 12 01	704	(0.1+	1.9+)				

(155200)* 2005 UC₄₃₈ = 2005 VB₈₈

Discovered 2005 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 96314)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	335.32321		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25696379	<i>ω</i>	72.91213	−0.81463497			+0.57878600
<i>a</i>	2.4503122	<i>Ω</i>	142.42974	−0.55256970			−0.75512032
<i>e</i>	0.1376305	<i>i</i>	3.48867	−0.17617205			−0.30789620
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.3−	0.3−	2005 10 27	691	0.2−	0.1−	2007 02 09	691	0.3−	0.3−
1999 01 14	691	0.0	0.4−	2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.7−	0.9+
1999 01 14	691	0.2+	0.7−	2005 11 01	G96	0.2−	0.4−	2007 03 09	703	0.1+	0.4−
2003 01 30	699	(2.4+	0.4−)	2005 11 01	G96	0.3−	0.0	2007 03 09	703	0.8−	0.3−
2003 01 30	699	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.4−	2007 03 09	703	0.5−	0.2−
2003 01 30	699	0.5−	0.9−	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	644	0.5+	0.2+
2003 01 30	699	0.1+	1.0+	2005 11 02	G96	0.2−	0.4−	2007 03 09	644	0.4+	0.1+
2003 02 21	644	0.1+	0.3+	2005 11 02	G96	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2003 02 21	644	0.1−	0.3+	2005 11 02	G96	0.6−	0.1−	2007 03 11	D29	0.8+	0.7+
2003 02 21	644	0.2+	0.6+	2005 11 02	G96	0.1+	0.4+	2007 03 11	D29	0.2+	0.2+
2003 03 06	644	0.1+	1.0+	2005 11 06	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	D29	0.0	0.3−
2003 03 06	644	0.1+	1.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	D29	0.3+	0.0
2003 03 06	644	0.1+	0.9+	2005 11 06	691	0.2−	0.2+	2007 03 12	G96	0.5−	0.0
2003 03 12	644	0.1+	0.3+	2005 11 10	691	0.4+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2003 03 12	644	0.0	0.6+	2005 11 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2003 03 12	644	0.1+	0.6+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2004 08 09	699	0.4−	0.6+	2005 12 24	291	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 08 09	699	0.3−	0.1+	2005 12 24	291	0.1+	0.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2004 08 09	699	0.7+	0.1−	2005 12 24	291	0.1+	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 08 09	699	1.0+	0.4−	2006 12 27	G96	0.4−	0.6−	2007 03 16	704	1.0+	0.4+
2004 08 21	E12	0.1−	0.2+	2006 12 27	G96	0.2+	0.4−	2007 03 16	704	0.8+	0.5+
2004 08 21	E12	1.0−	0.6+	2006 12 27	G96	0.3−	0.8−	2007 03 16	704	0.5+	0.5+
2004 08 21	E12	0.0	0.1−	2006 12 27	G96	0.4−	0.7−	2007 03 16	704	0.1−	0.7+
2004 08 21	E12	0.4−	0.6+	2007 02 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	704	0.5−	0.2+
2005 10 27	691	0.3−	0.2−	2007 02 09	691	0.1+	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117343

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	57.08149	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.25436996	ω	9.25180	−0.47063099		−0.88194034					
<i>a</i>	2.4669414	Ω	108.82726	+0.80773985		−0.44261465					
<i>e</i>	0.1024596	<i>i</i>	1.58769	+0.35505324		−0.16209106					
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1999 01 19 691	0.0	0.7−	2003 04 05 691	0.3−	0.4+	2007 02 17 691	0.2+	0.4+			
1999 01 19 691	0.3−	0.6−	2003 04 05 691	0.5−	0.5+	2007 02 17 691	0.0	0.0			
1999 01 19 691	0.4−	0.8−	2005 10 01 691	0.2+	0.2+	2007 02 17 691	0.6−	0.4−			
1999 02 16 691	0.1−	0.1+	2005 10 01 691	0.6−	0.5+	2007 03 10 691	0.1+	0.3+			
1999 02 16 691	0.0	0.2−	2005 10 01 691	0.1+	0.1+	2007 03 10 691	0.1−	0.4+			
1999 02 16 691	0.0	0.4−	2005 10 10 691	0.1+	0.1+	2007 03 10 691	0.3+	0.2−			
2001 10 15 645	0.0	0.0	2005 10 10 691	0.2−	0.1+	2007 03 14 691	0.0	0.1−			
2001 10 15 645	0.0	0.0	2005 10 10 691	1.1−	0.0	2007 03 14 691	0.0	0.1+			
2003 02 23 291	0.2−	0.5+	2005 10 29 G96	0.3+	0.2−	2007 03 14 691	0.2−	0.3+			
2003 02 23 291	0.4+	0.4+	2005 10 29 G96	0.1+	0.1−	2007 03 26 G96	0.7+	0.6−			
2003 02 23 291	0.3+	0.8+	2005 10 29 G96	0.1+	0.5−	2007 03 26 G96	0.4+	0.1−			
2003 03 31 645	0.2+	0.0	2005 11 01 691	0.2−	0.7+	2007 03 26 G96	0.5+	0.2−			
2003 03 31 645	0.1+	0.0	2005 11 01 691	1.0+	0.1+	2007 03 26 G96	0.1+	0.1+			
2003 04 05 691	0.0	0.8+	2005 11 01 691	0.3−	0.7+						

(155202)* 2005 UU₄₄₄ = 2005 YN₁₆₄

Discovered 2005 Oct. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, MPO 96322)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	205.35307		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.29938403	ω	25.76018			+0.98771156		+0.15532355			
<i>a</i>	2.2130113	Ω	325.29048			−0.14813919		+0.89509242			
<i>e</i>	0.1906536	<i>i</i>	1.74445			−0.04980616		+0.41795234			
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1998 08 17	704 0.9−	0.4+	2005 11 08	704 1.2+	0.4+	2005 12 23	691 0.2+	0.2−			
1998 08 17	704 0.3−	0.0	2005 11 08	704 (2.4+	1.5+)	2005 12 23	691 0.3+	0.2−			
1998 08 17	704 1.3−	0.7−	2005 11 08	704 (1.5+	0.6+)	2005 12 23	691 0.1+	0.1−			
1998 08 17	704 0.7+	0.7−	2005 11 12	691 0.0	0.4+	2005 12 23	703 0.7−	0.8+			
1998 08 17	704 0.2−	1.9−	2005 11 12	691 0.1−	0.3+	2005 12 23	703 0.6−	0.8−			
1998 08 27	699 0.7+	0.3+	2005 11 12	691 0.0	0.4+	2005 12 23	703 0.9−	0.5+			
1998 08 27	699 1.3+	0.8+	2005 11 21	703 0.5−	0.1−	2005 12 23	703 (1.8−	0.9−			
1998 08 27	699 0.1+	0.2+	2005 11 21	703 0.6−	0.3−	2005 12 29	704 0.5−	0.3−			
2000 02 02	691 0.0	0.5−	2005 11 21	703 0.1+	0.3−	2005 12 29	704 0.2−	0.6+			
2000 02 02	691 0.2+	0.2−	2005 11 21	703 0.6−	0.7−	2005 12 29	704 0.8+	0.3+			
2000 02 02	691 0.2+	0.2−	2005 11 28	704 0.3+	0.1−	2005 12 29	704 0.2−	0.1+			
2000 02 11	691 0.2−	0.1−	2005 11 28	704 0.2+	0.2−	2005 12 31	G96 0.0	0.2−			
2000 02 11	691 0.4+	0.2+	2005 11 28	704 0.0	0.3+	2005 12 31	G96 0.0	0.2−			
2000 02 11	691 0.8−	0.0	2005 11 28	704 0.1−	0.1−	2005 12 31	G96 0.0	0.2−			
2000 02 26	691 0.2+	0.2+	2005 12 02	704 0.2+	0.3+	2005 12 31	G96 0.1+	0.1−			
2000 02 26	691 0.0	0.5−	2005 12 02	704 0.2−	0.1+	2006 01 27	G96 0.5−	0.2+			
2000 02 26	691 0.2+	0.4−	2005 12 02	704 0.1−	0.5+	2006 01 27	G96 0.5−	0.3+			
2002 12 31	645 0.1−	0.0	2005 12 02	704 0.4+	0.4+	2006 01 27	G96 0.5−	0.1+			
2002 12 31	645 0.1−	0.0	2005 12 02	704 0.4+	0.2+	2006 01 27	G96 0.4+	0.1+			
2003 01 09	704 0.4+	1.2+	2005 12 05	704 0.0	0.6+	2006 03 03	G96 0.1−	0.2+			
2003 01 09	704 0.2−	0.5+	2005 12 05	704 0.1−	0.3+	2006 03 03	G96 0.0	0.1−			
2003 01 09	704 0.5−	0.6+	2005 12 05	704 0.4+	0.2+	2006 03 03	G96 (1.6−	0.4+			
2004 05 21	691 0.4+	0.3+	2005 12 05	704 0.2+	1.0+	2006 03 03	G96 0.0	0.7+			
2004 05 21	691 0.1+	0.3+	2005 12 05	704 0.3−	0.2−	2007 03 09	691 0.2+	0.1+			
2004 05 21	691 0.3+	0.4+	2005 12 10	691 0.1−	0.0	2007 03 09	691 0.2+	0.1+			
2005 10 30	G96 0.5−	0.4−	2005 12 10	691 0.2−	0.2+	2007 03 09	691 0.5−	0.4+			
2005 10 30	G96 0.3−	0.4−	2005 12 10	691 0.0	0.0	2007 03 13	691 0.0	0.3+			
2005 10 30	G96 0.2−	0.5−	2005 12 10	704 0.3−	0.3−	2007 03 13	691 0.6+	0.3−			
2005 10 30	G96 0.5+	0.3−	2005 12 10	704 0.0	0.0	2007 03 13	691 1.2−	0.1+			
2005 11 01	704 0.1+	0.8+	2005 12 10	704 0.3+	0.8−	2007 03 26	G96 0.1+	0.2+			
2005 11 01	704 0.3−	1.2+	2005 12 10	704 0.6+	0.6+	2007 03 26	G96 0.2+	0.1+			
2005 11 01	704 0.6+	0.3+	2005 12 21	691 0.0	0.4−	2007 03 26	G96 0.4+	0.1−			

2005 11 01 704 0.6+ 0.1+	2005 12 21 691 0.3+ 0.2−	2007 03 26 G96 0.6+ 0.0
2005 11 01 704 0.1+ 0.3+	2005 12 21 691 0.0 0.0	

(155203)* 2005 UV₄₄₄ = 1989 WQ₄ = 1989 WW₇

Discovered 2005 Oct. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 96322)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC									
<i>M</i> 74.13799	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i> 0.18561887	ω	203.25826	−0.08125925		−0.98009319					
<i>a</i> 3.0436027	Ω	251.79849	+0.94178656		−0.01601303					
<i>e</i> 0.1538227	<i>i</i>	10.99296	+0.32624379		−0.19789121					
<i>P</i> 5.31	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc										
1989 11 28 033 (4.7− 0.5−)	2005 11 12 691	0.2+	0.1−	2005 12 05 704	0.2+	0.1−				
1989 11 28 033 1.1+ 1.0+	2005 11 21 691	0.3−	0.2−	2005 12 05 704	1.3+	1.0−				
1989 11 29 033 (2.9− 0.1+)	2005 11 21 691	0.1+	0.1−	2005 12 05 704	0.4+	1.2−				
1989 11 29 033 0.2− 1.1+	2005 11 21 691	0.1−	0.1−	2005 12 06 704	1.3+	1.3−				
1999 09 08 704 0.0 0.2+	2005 11 21 703	0.9−	0.4−	2005 12 06 704	0.2+	0.0				
1999 09 08 704 1.0− 0.2+	2005 11 21 703	0.3−	0.6−	2005 12 06 704	0.0	0.6−				
1999 09 08 704 0.2+ 0.0	2005 11 21 703	0.4+	0.1+	2005 12 06 704	0.1+	0.7+				
1999 09 08 704 0.5+ 0.1+	2005 11 26 691	0.0	0.2−	2005 12 06 704	0.4+	0.1−				
2000 11 02 704 1.9− 0.5+	2005 11 26 691	0.0	0.3+	2005 12 10 704	0.1+	0.1+				
2000 11 02 704 1.0+ 0.7+	2005 11 26 691	0.1−	0.2−	2005 12 10 704	0.3−	0.3−				
2000 11 02 704 0.4− 0.3+	2005 11 26 G96	0.4+	0.2−	2005 12 10 704	0.0	0.6+				
2000 11 02 704 0.9+ 0.5+	2005 11 26 G96	0.1+	0.2−	2005 12 10 704	0.7+	0.3+				
2000 11 27 704 0.4− 0.5+	2005 11 26 G96	0.2−	0.3−	2005 12 10 704	0.3+	0.4−				
2000 11 27 704 0.1+ 0.0	2005 11 28 703	0.4−	0.7−	2005 12 22 703	0.1+	0.8−				
2000 11 27 704 0.4+ 0.5+	2005 11 28 703	0.2−	0.3−	2005 12 22 703	0.5+	0.9−				
2001 01 04 704 0.5+ 0.2+	2005 11 28 703	0.1−	0.8−	2005 12 22 703	0.1−	0.1+				
2001 01 04 704 0.1− 0.1+	2005 11 28 703	0.5−	0.3−	2005 12 22 703	0.2−	0.3−				
2001 01 04 704 0.1+ 0.6−	2005 11 29 704	0.1+	0.4+	2005 12 26 G96	0.7−	0.2+				
2001 01 04 704 0.3+ 0.7+	2005 11 29 704	0.1−	0.1+	2005 12 26 G96	0.1−	0.6+				
2001 01 19 704 0.0 0.2+	2005 11 29 704	0.2+	0.2+	2005 12 26 G96	0.1+	0.6−				
2001 01 19 704 0.4− 0.2−	2005 11 29 704	0.2+	0.4+	2005 12 26 G96	0.2+	0.4−				
2001 01 19 704 0.6− 0.1−	2005 11 29 704	0.2+	0.2+	2005 12 28 704	0.2−	0.4+				
2001 01 19 704 0.4− 0.0	2005 12 01 704	0.1−	0.2+	2005 12 28 704	0.1+	0.4+				
2001 01 19 704 0.9− 0.5−	2005 12 01 704	0.3−	0.6+	2005 12 28 704	0.4−	0.7−				
2002 05 15 644 0.3+ 0.5+	2005 12 01 704	0.3−	0.5+	2005 12 28 704	0.4−	0.5−				
2002 05 15 644 0.2− 0.2−	2005 12 01 704	0.2+	0.2+	2006 01 04 699	0.0	0.2−				
2002 05 15 644 0.1+ 0.3+	2005 12 01 704	0.0	0.2+	2006 01 04 699	0.1−	0.2−				
2004 09 11 704 0.8− 0.7−	2005 12 02 G96	0.4+	0.3−	2006 01 04 699	0.4−	0.1−				
2004 09 11 704 0.6+ 0.5+	2005 12 02 G96	0.1+	0.3−	2006 02 12 644	0.5−	0.1+				
2004 09 11 704 0.5− 1.0+	2005 12 02 G96	0.1−	0.3−	2006 02 12 644	0.2+	0.0				
2004 09 11 704 0.2+ 1.3−	2005 12 02 G96	0.1+	0.3−	2006 02 12 644	0.3−	0.2+				
2005 10 30 G96 0.2− 0.2−	2005 12 04 691	0.3−	0.6+	2007 03 01 E12	0.4+	0.4+				
2005 10 30 G96 0.1− 0.3−	2005 12 04 691	0.1+	0.1+	2007 03 01 E12	0.4−	0.2−				
2005 10 30 G96 0.1+ 0.2−	2005 12 04 691	0.2−	0.0	2007 03 01 E12	0.6+	0.5+				
2005 10 30 G96 0.2+ 0.1−	2005 12 04 704	0.3+	0.3+	2007 03 01 E12	0.3+	0.0				
2005 11 01 704 0.0 0.1+	2005 12 04 704	0.3+	0.5+	2007 03 14 703	0.0	0.8+				
2005 11 01 704 0.0 0.4+	2005 12 04 704	0.1−	0.4+	2007 03 14 703	0.5+	0.5−				
2005 11 01 704 0.1+ 0.1+	2005 12 04 704	0.7+	0.5+	2007 03 14 703	0.0	0.4−				
2005 11 08 704 0.3+ 0.6+	2005 12 04 704 (3.0+ 2.3+)			2007 03 14 703	0.6−	0.1+				
2005 11 08 704 0.1+ 1.1+	2005 12 04 704	0.4−	0.3+	2007 03 20 703	0.2+	1.2−				
2005 11 08 704 0.0 0.4+	2005 12 04 704	0.5+	0.2+	2007 03 20 703	0.9+	0.6−				
2005 11 08 704 0.5− 0.3+	2005 12 04 704 (3.3+ 1.1−)			2007 03 20 703	0.5−	0.9+				
2005 11 12 691 0.1+ 0.1−	2005 12 05 704	0.2+	0.7−	2007 03 20 703	0.4−	0.2−				
2005 11 12 691 0.1+ 0.0	2005 12 05 704	0.1−	0.6+							

M.P.O. 117344

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.82404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28230717	ω	200.66378	+0.85111826	+0.52456103
<i>a</i>	2.3013788	Ω	127.68027	-0.47788649	+0.79058328
<i>e</i>	0.2337255	<i>i</i>	1.50735	-0.21730669	+0.31593323
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	0.2-	1.7+	2003 01 31	291	0.1+	0.6+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1-
1994 07 08	809	1.1-	1.0+	2004 04 22	599	0.1+	0.1+	2005 11 30	G96	0.5+	0.2+
1994 07 08	809	1.3-	1.0+	2004 04 22	599	0.7+	0.5-	2005 12 01	704	0.6-	0.8+
1994 07 09	809	1.6+	0.3+	2004 04 22	599	0.3-	0.1+	2005 12 01	704	0.4-	0.5+
1994 07 09	809	0.5-	0.5-	2004 04 22	599	0.2+	0.2+	2005 12 01	704	0.2-	1.0-
1994 07 09	809	0.7-	0.2-	2004 05 24	691	0.5+	0.3+	2006 01 22	G96	0.5+	0.3-
1994 07 11	809	0.1-	0.5+	2004 05 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1-
1994 07 11	809	0.3-	0.2+	2004 05 24	691	0.1+	0.6-	2006 01 22	G96	0.6+	0.2-
1994 07 11	809	0.2-	0.5+	2005 10 31	G96	0.1-	0.2-	2006 01 22	G96	0.2+	0.2-
1994 07 12	809	0.3+	0.9+	2005 10 31	G96	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.2+	0.2-
1994 07 12	809	0.9+	0.9+	2005 10 31	G96	0.0	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.5-
1994 07 12	809	(2.9+	1.1+)	2005 10 31	G96	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.3-
1998 12 13	691	0.4+	0.2+	2005 11 02	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.5-	0.1+
1998 12 13	691	0.3+	0.1-	2005 11 02	G96	0.3-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
1998 12 13	691	0.4+	0.3+	2005 11 02	G96	0.5-	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2001 06 29	691	0.1+	0.5-	2005 11 02	G96	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-
2001 06 29	691	0.1-	0.7-	2005 11 28	703	0.5+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4+
2001 06 29	691	0.0	0.6-	2005 11 28	703	0.6-	0.3-	2007 03 26	G96	0.5-	0.3-
2003 01 25	645	0.1-	0.0	2005 11 28	703	0.7+	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.7+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.5-	0.8-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2003 01 31	291	0.5-	0.3+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+				
2003 01 31	291	0.5-	0.5+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1-				

(155205)* 2005 UV₄₄₉

Discovered 2005 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.59399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22488247	ω	307.20557	+0.98117091	+0.05431681
<i>a</i>	2.6781340	Ω	50.46475	+0.05247688	+0.84856937
<i>e</i>	0.2765765	<i>i</i>	13.90572	-0.18587585	+0.52628862
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1+	0.7-	2002 01 20	699	0.5+	0.3-	2005 11 10	704	0.6+	1.1+
2000 08 02	704	1.0+	1.3+	2002 01 20	699	0.6+	0.6+	2005 11 10	704	0.2-	0.7+
2000 08 02	704	0.3-	0.0	2002 01 20	699	0.4-	0.2-	2005 11 10	704	0.4+	0.3+
2000 08 02	704	0.8+	0.2-	2002 01 20	699	0.6+	0.6+	2005 11 13	703	1.2-	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2002 02 12	644	0.4+	0.5-	2005 11 13	703	0.3-	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.2-	2002 02 12	644	0.1-	0.1+	2005 11 13	703	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.6-	0.2+	2002 02 12	644	0.1-	0.6-	2005 11 13	703	0.7-	0.5-
2000 08 26	704	0.2-	0.0	2002 02 12	644	0.9+	0.3+	2005 11 26	704	0.2+	0.9+
2000 08 26	704	1.1-	0.7+	2002 02 12	644	0.1+	0.5-	2005 11 26	704	0.4-	0.1-
2000 08 26	704	0.3-	1.0-	2002 02 12	644	0.7+	0.6+	2005 11 26	704	0.5+	0.3+
2000 08 26	704	0.7-	0.5+	2002 03 05	704	0.1+	0.1-	2005 11 26	704	0.1-	0.1+
2000 08 26	704	0.2-	0.2-	2002 03 05	704	0.5+	0.6-	2005 11 26	704	0.4-	0.2-
2000 08 26	704	0.8-	0.1+	2002 03 05	704	0.3-	0.3+	2005 12 08	703	0.6-	1.1-
2000 08 26	704	1.2-	0.3+	2002 03 05	704	1.0-	0.1+	2005 12 08	703	0.2-	0.1-
2000 09 20	704	0.0	0.2+	2003 03 31	699	1.0+	0.1+	2005 12 08	703	0.6-	1.1-
2000 09 20	704	0.1-	0.9+	2003 03 31	699	0.3-	0.6+	2005 12 23	704	0.2+	0.1-
2000 09 20	704	0.1-	0.2+	2003 03 31	699	0.1-	1.3+	2005 12 23	704	0.7+	0.3-
2000 09 20	704	0.1-	0.6+	2003 03 31	699	(1.8-	1.4+)	2005 12 23	704	0.0	0.4+
2000 09 20	704	0.1+	0.8+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2005 12 31	704	0.3-	0.6+
2000 09 28	699	0.7+	0.0	2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2005 12 31	704	0.1-	0.4+
2000 09 28	699	0.0	0.6+	2005 10 08	704	1.1+	0.0	2005 12 31	704	0.6-	0.1+
2000 09 28	699	0.1+	0.3+	2005 10 08	704	0.2+	1.2+	2005 12 31	704	0.2-	0.2-
2000 09 28	699	0.1+	0.2-	2005 10 08	704	0.6+	0.2-	2006 01 22	704	0.0	0.1-
2000 11 18	704	0.2-	0.3+	2005 10 14	704	0.5+	0.1-	2006 01 22	704	0.2-	0.3+

2000 11 18	704	0.3-	0.3-	2005 10 14	704	0.4-	0.6+	2006 01 22	704	0.1+	0.0
2000 11 18	704	0.2-	0.3+	2005 10 14	704	0.8+	0.0	2006 01 22	704	0.1-	0.1-
2000 11 18	704	0.1-	1.1-	2005 10 14	704	0.2-	0.5+	2006 01 22	704	0.0	0.4+
2000 12 23	704	0.5+	0.4+	2005 10 30	704	0.1-	0.4-	2007 02 23	703	(2.9-	0.3+)
2000 12 23	704	0.1+	0.1-	2005 10 30	704	0.2-	0.1+	2007 02 23	703	0.4+	0.6-
2000 12 23	699	0.5-	1.3+	2005 10 30	704	0.0	0.1-	2007 02 23	703	0.2+	0.2+
2000 12 23	704	0.4-	1.5-	2005 10 30	704	0.3-	0.4-	2007 02 23	703	0.1-	0.7-
2000 12 23	699	1.2-	1.3+	2005 10 30	704	0.4+	0.4+	2007 03 16	703	1.1-	0.6+
2000 12 23	699	0.1-	0.8+	2005 11 02	704	1.0+	0.7-	2007 03 16	703	0.3+	0.5+
2000 12 23	699	0.1+	0.5+	2005 11 02	704	0.2+	0.1-	2007 03 16	703	0.2+	0.3-
2001 12 09	704	0.8-	0.5-	2005 11 02	704	0.4-	0.6+	2007 03 16	703	0.4-	0.9+
2001 12 09	704	0.9-	0.3+	2005 11 02	704	0.2+	0.2-				
2001 12 09	704	0.1-	0.2+	2005 11 10	704	0.6+	0.3-				

(155206)* 2005 UP₄₅₇ = 2001 TP₂₀₆

Discovered 2005 Oct. 31 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96330)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.48420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24590858	ω	298.60201	+0.45555142	-0.86113280
<i>a</i>	2.5232111	Ω	122.54506	+0.88126102	+0.40039013
<i>e</i>	0.1003016	<i>i</i>	15.52738	+0.12590439	+0.31326991
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	704	0.1+	1.0-	2005 11 03	703	0.7-	0.4-	2005 12 30	644	0.3+	0.0
2001 10 11	704	1.1-	1.0-	2005 11 03	703	0.5+	0.1-	2005 12 30	644	0.2+	0.3+
2001 10 11	704	0.3-	0.8+	2005 11 03	703	0.2+	0.1-	2005 12 30	644	0.6+	0.3+
2001 10 15	608	0.3-	0.6+	2005 11 30	703	0.9+	0.8+	2007 02 16	703	0.5-	0.7+
2001 10 15	608	0.8-	0.5+	2005 11 30	703	0.2-	0.4-	2007 02 16	703	1.0+	0.1-
2001 10 15	608	0.3-	0.9+	2005 11 30	703	0.2-	0.0	2007 02 16	703	0.7+	0.0
2002 12 11	645	0.0	0.2-	2005 11 30	703	1.4+	1.0-	2007 02 16	703	0.1+	0.3+
2002 12 11	645	0.1+	0.1-	2005 12 06	699	0.3-	0.3-	2007 02 23	703	1.3-	1.2+
2003 03 26	704	0.6+	1.0-	2005 12 06	699	0.4+	0.5-	2007 02 23	703	0.4-	0.2-
2003 03 26	704	0.2+	1.1+	2005 12 06	703	0.2-	0.5-	2007 02 23	703	1.2-	0.5+
2003 03 26	704	0.6+	1.1+	2005 12 06	703	0.3-	0.8+	2007 02 23	703	(1.9-	0.9+)
2005 10 31	644	0.5+	0.1+	2005 12 06	699	1.0-	0.1+	2007 03 15	703	0.7+	0.0
2005 10 31	644	0.0	0.2-	2005 12 06	703	0.2+	0.4+	2007 03 15	703	2.5-	0.6+
2005 10 31	644	0.0	0.7+	2005 12 06	703	0.6-	0.1+	2007 03 15	703	1.4+	0.0
2005 11 03	703	0.2+	0.1-	2005 12 06	699	0.5+	0.6+	2007 03 15	703	0.2-	0.0

(155207)* 2005 UO₄₆₀ = 1998 TO₂₇ = 2001 PF₁₁

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96331)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.34232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29907601	ω	259.73297	+0.22284809	+0.97464215
<i>a</i>	2.2145305	Ω	23.17366	-0.87302472	+0.20878549
<i>e</i>	0.0591614	<i>i</i>	2.95450	-0.43378170	+0.08050651
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	910	0.1-	0.7-	2003 01 05	704	0.7+	0.1-	2005 12 05	704	1.2-	0.7+
1997 05 02	910	0.1+	0.6-	2005 10 28	G96	0.3-	0.4-	2005 12 05	704	0.6-	1.4+
1997 05 02	910	0.0	0.6-	2005 10 28	G96	0.3-	0.3-	2005 12 31	G96	1.5-	0.2-
1998 10 15	691	0.5+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.5-	2005 12 31	G96	0.2-	0

2007 APR. 2

M.P.O. 117345

2001 07 30	704	0.2−	0.5+	2005 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2001 07 30	704	0.2+	0.2+	2005 11 25	691	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2001 07 30	704	0.2+	1.2+	2005 11 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	G91	0.2−	0.1+
2001 08 09	644	0.6+	0.9+	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2001 08 09	644	0.5+	1.3+	2005 12 02	704	(2.1+	1.2+)	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2001 08 09	644	0.6+	1.2+	2005 12 02	704	(2.1+	0.2+)	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2001 08 21	608	0.5−	0.5−	2005 12 02	704	1.5+	0.6−	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2001 08 21	608	0.3−	1.0−	2005 12 02	704	(0.7+	1.6−)	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2001 08 21	608	0.4−	0.7−	2005 12 02	704	(2.0+	0.1−)	2007 03 30	644	0.3+	0.4+
2003 01 05	704	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.3+	1.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.1−
2003 01 05	704	0.1−	0.2−	2005 12 05	704	0.3−	0.5+				

(155208)* 2005 UV₄₆₀ = 2003 HD₃₂

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96332)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.22257424	<i>ω</i>	209.18038
<i>a</i>	2.6966181	<i>Ω</i>	36.73025
<i>e</i>	0.0488930	<i>i</i>	2.96658
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.3−	0.7−	2003 04 29	699	(2.0−	1.9+)	2005 12 05	G96	(0.2−	1.9−)
1996 11 06	691	0.1−	0.6−	2003 04 29	699	(1.1−	1.6+)	2007 01 28	G96	0.2+	0.5−
1996 11 06	691	0.3−	0.5−	2005 10 28	G96	0.2−	0.3+	2007 01 28	G96	0.7−	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2007 01 28	G96	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	1.2−	0.5−	2005 10 28	G96	0.2+	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.8−	2005 10 28	G96	0.4+	0.2−	2007 02 07	691	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2005 11 03	691	0.2+	0.6+	2007 02 07	691	0.3−	0.3+
2001 12 15	645	0.0	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 02 07	691	0.2+	0.6−
2001 12 15	645	0.0	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.2−	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.2−	0.5+	2007 02 21	691	0.4−	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.2−
2001 12 19	645	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.2−	0.7+	2007 02 25	691	0.3−	0.0
2001 12 19	645	0.2+	0.1−	2005 11 21	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	691	0.4−	0.6+
2002 01 14	704	0.3+	0.7−	2005 11 21	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	1.5+	0.3−	2005 11 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.4+	2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.4−	0.1−
2003 04 28	691	1.1+	0.6+	2005 11 25	691	0.0	0.4+	2007 03 09	644	0.2+	0.4+
2003 04 28	691	0.4+	0.6+	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2007 03 15	703	0.1+	0.4−
2003 04 28	691	0.5+	0.6+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	0.1−	0.4+
2003 04 29	699	0.6−	0.5−	2005 12 05	G96	0.3−	0.0	2007 03 15	703	0.5−	0.4−
2003 04 29	699	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2007 03 15	703	1.2−	0.9−

(155209)* 2005 UV₄₈₁

Discovered 2005 Oct. 31 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.23300554	<i>ω</i>	336.52738
<i>a</i>	2.6155230	<i>Ω</i>	114.95217
<i>e</i>	0.0454494	<i>i</i>	22.89338
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	704	0.4+	0.3+	2005 11 10	703	0.3+	0.5+	2007 03 10	703	0.6+	0.6−
2001 12 07	704	0.5−	0.7+	2005 11 10	703	0.2−	0.2−	2007 03 10	703	0.1+	0.1−
2001 12 07	704	0.3−	1.2+	2005 11 10	703	1.3+	0.8+	2007 03 10	703	0.0	0.3+
2001 12 07	704	0.5−	0.1+	2005 11 10	703	0.6+	0.1−	2007 03 10	703	1.4−	0.2−
2002 01 07	699	0.4−	0.2−	2005 11 25	644	0.2−	0.3+	2007 03 10	704	0.6+	0.5−
2002 01 07	699	0.6+	0.7+	2005 11 25	644	0.4−	0.3+	2007 03 10	703	0.2−	0.3+
2002 01 07	699	0.2+	0.4−	2005 11 25	644	0.2−	0.3+	2007 03 10	703	0.7−	0.7+
2002 01 07	699	0.7−	0.2−	2005 12 07	703	(1.8+	0.3+)	2007 03 10	704	0.6+	0.8+
2003 04 01	699	(0.0	1.5+)	2005 12 07	703	1.3+	0.3+	2007 03 10	704	1.0+	0.8+
2003 04 01	699	0.4+	0.2+	2005 12 07	703	0.6−	0.2−	2007 03 10	704	0.4+	0.5+

2003 04 01	699	(1.7+	0.2−)	2005 12 07	703	0.4−	0.9−	2007 03 10	704	0.7+	0.8+
2003 04 01	699	0.4+	0.3+	2005 12 28	644	0.0	0.1+	2007 03 17	703	0.6−	0.5−
2004 06 18	704	0.2−	0.3−	2005 12 28	644	0.0	0.2+	2007 03 17	703	0.4−	0.5−
2004 06 18	704	0.3+	1.0+	2005 12 28	644	0.2+	0.3+	2007 03 17	703	0.2+	0.3−
2004 06 18	704	0.4+	1.2+	2007 02 19	703	0.5+	0.2−	2007 03 17	703	0.0	0.6−
2004 07 15	E12	0.0	0.5+	2007 02 19	703	0.4−	0.0	2007 03 17	703	1.1−	0.5−
2004 07 15	E12	0.2+	0.3+	2007 02 19	703	0.2+	0.1−	2007 03 17	703	0.1+	1.0+
2004 07 15	E12	0.4+	0.6+	2007 02 19	703	0.3+	0.0	2007 03 17	703	0.3−	0.1+
2004 07 15	E12	0.7−	0.8+	2007 03 06	644	0.0	0.0	2007 03 17	703	0.5+	0.1−
2005 10 31	703	0.6−	0.1+	2007 03 06	644	0.2+	0.1+	2007 03 18	703	0.4−	0.3+
2005 10 31	703	0.0	0.4+	2007 03 06	644	0.3+	0.2+	2007 03 18	703	0.5−	0.0
2005 10 31	703	0.1−	0.5−	2007 03 10	703	(1.2+	1.7+)	2007 03 18	703	0.9−	0.1−
2005 10 31	703	1.1−	0.5−	2007 03 10	703	1.1+	0.4+	2007 03 18	703	0.4−	0.2+

(155210)* 2005 UG₄₈₃

Discovered 2005 Oct. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.25901783	<i>ω</i>	302.39740
<i>a</i>	2.4373409	<i>Ω</i>	202.54665
<i>e</i>	0.0868828	<i>i</i>	5.00438
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	1.1−	0.3+	2005 10 22	703	0.2−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2001 09 22	691	0.8−	0.1+	2005 10 22	703	1.2−	0.6+	2007 02 23	691	0.2−	0.2+
2001 09 22	691	0.6−	0.2+	2005 10 22	703	0.3−	0.9+	2007 02 23	691	0.2+	0.4+
2001 10 14	691	0.6+	0.2+	2005 10 22	703	0.7+	0.2−	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2001 10 14	691	0.7+	0.3+	2005 10 22	703	0.1+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4−	0.3−
2001 10 14	691	0.9+	0.0	2005 10 22	703	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2003 02 02	704	0.5−	0.7−	2005 10 22	703	0.9−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.6+
2003 02 02	704	0.7−	0.5−	2005 10 22	703	0.4+	0.8+	2007 03 15	704	0.4−	0.3+
2003 02 02	704	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	704	0.1+	0.1+
2003 02 22	644	0.4+	0.1−	2005 10 28	704	0.5−	0.6+	2007 03 15	704	0.3−	0.2+
2003 02 22	644	0.2+	0.1−	2005 10 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	704	0.9+	1.2−
2003 02 22	644	0.1−	0.3−	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 16	704	0.7+	1.2+
2005 09 29	G96	0.8+	0.3+	2005 10 28	704	0.8−	0.2+	2007 03 16	704	0.1−	0.3−
2005 09 29	G96	0.9+	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.4−	2007 03 16	704	0.3+	0.2+
2005 09 29	G96	0.5+	0.8+	2005 10 28	704	0.7−	0.6+	2007 03 16	704	0.1+	0.0
2005 09 29	G96	0.5+	0.3+	2005 12 04	G96	0.3+	0.7−	2007 03 21	704	0.7+	1.0+
2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.7−	0.8−	2007 03 21	704	0.8+	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.7−	2007 03 21	704	0.0	1.2+
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.2−	0.5−	2007 03 21	704	0.4+	1.3+

(155211)* 2005 UP₄₈₅

Discovered 2005 Oct. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.25263287	<i>ω</i>	315.87746
<i>a</i>	2.4782369	<i>Ω</i>	96.84280
<i>e</i>	0.0552395	<i>i</i>	6.93117
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	(1.7−	0.9+)	2005 10 22	703	0.3−	0.2−	2005 11 25	703	1.2+	0.0
2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2005 10 22	703	1.1−	0.8+	2005 11 25	703	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.7−	0.4+	2005 10 22	703	0.5−	1.0+	2005 12 05	699	1.1+	0.0
2001 10 20	704	0.5−	0.5+	2005 10 22	703	1.3−	0.2−	2005 12 05	699	1.2+	1.3+
2001 10 24	644	0.2+	0.2+	2005 10 28	703	0.4−	0.4+	2005 12 05	699	1.0+	0.3+
2001 10 24	644	0.2−	0.4+	2005 10 28	703	0.2−	0.1+	2005 12 05	699	1.5+	0.5−
2001 10 24	644	0.2+	0.3+	2005 10 28	703	1.4−	1.1+	2007 02 22	703	0.2+	0.5+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 10 28	703	(1.7−	0.1+)	2007 02 22	703	1.0−	1.0+
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2005 11 03	703	0.7−	0.5−	2007 02 22	703	0.9+	0.5−
2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2005 11 03	703	0.1+	0.4−	2007 02 22	703	(1.4+	2.3−)
2001 11 18	704	(1.1−	1.7−)	2005 11 03	703	0.4−	0.0	2007 03 14	699	(1.7+	3.6−)
2001 11 18	704	(1.4−	2.8−)	2005 11 03	703	0.3+	0.1+	2007 03 14	699	1.0+	0.2+

M.P.O. 117346

2007 APR. 2

2003 03 28	691	0.3−	0.1+	2005 11 10	703	(0.7+	1.9−)	2007 03 14	699	0.1+	0.6+
2003 03 28	691	0.4+	0.1+	2005 11 10	703	0.0	0.6−	2007 03 14	699	0.1+	0.7+
2003 03 28	691	0.0	0.5+	2005 11 10	703	(1.7+	0.6−)	2007 03 15	703	1.1−	0.4+
2005 09 30	644	0.1+	0.2+	2005 11 10	703	0.4−	0.3−	2007 03 15	703	1.2−	0.2−
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 11 25	703	1.0+	0.8−	2007 03 15	703	0.4−	0.3−
2005 09 30	644	0.3−	0.0	2005 11 25	703	0.5−	0.6−	2007 03 15	703	1.0−	0.0

(155212)* 2005 UQ₄₈₉

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	29.78290		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17090062	ω	114.25857	-0.37252810	-0.92797625
a	3.2159327	Ω	357.55768	$+0.75499566$	-0.29735264
e	0.1388016	i	12.33629	$+0.53963355$	-0.22459181
P	5.77	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.3+	0.3−	2005 10 03	704	1.4+	0.4+	2007 01 28	703	0.6+	0.5−
2000 11 06	704	0.2+	1.0+	2005 10 23	703	0.7−	0.7+	2007 01 28	703	0.1−	0.8−
2000 11 06	704	0.3+	0.8−	2005 10 23	703	0.0	0.6−	2007 01 28	703	0.2+	1.2−
2000 12 01	704	0.3+	0.2−	2005 10 23	703	1.3+	0.0	2007 02 09	703	0.7+	0.1+
2000 12 01	704	0.6−	0.1−	2005 10 23	703	1.0−	0.7−	2007 02 09	703	0.2+	0.9+
2000 12 01	704	0.6−	0.1+	2005 10 29	703	0.0	0.4+	2007 02 09	703	0.4−	0.2−
2000 12 01	704	0.0	0.3+	2005 10 29	703	0.3−	0.2+	2007 02 09	703	0.5−	0.2+
2000 12 01	704	0.0	0.6+	2005 10 29	703	0.3−	0.4−	2007 02 14	D29	0.5−	0.0
2000 12 18	699	0.3+	0.3−	2005 10 29	703	0.6−	1.2−	2007 02 14	D29	0.5−	0.2−
2000 12 18	699	0.0	0.3+	2005 11 03	704	0.5+	0.4−	2007 02 14	D29	0.5−	0.2−
2000 12 18	699	1.3+	1.0+	2005 11 03	704	0.4+	0.5+	2007 02 16	703	0.8+	0.8−
2000 12 18	699	0.1−	0.5−	2005 11 03	704	0.1−	0.2−	2007 02 16	703	0.9−	1.4−
2001 01 05	704	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.3−	0.1+	2007 02 16	703	0.3+	0.0
2001 01 05	704	0.2−	0.4−	2007 01 09	703	(1.9−	1.5−)	2007 02 16	703	0.4−	0.8−
2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2007 01 09	703	1.4−	1.4−	2007 02 16	644	0.2+	0.1+
2001 01 05	704	0.0	0.7+	2007 01 09	703	0.2+	0.9+	2007 02 16	644	0.3+	0.2+
2001 01 05	704	0.1+	0.2+	2007 01 09	703	0.4−	0.5−	2007 02 16	644	0.1+	0.3+
2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2007 01 17	703	0.2−	0.2−	2007 02 22	703	0.3−	0.1+
2001 01 18	704	0.1+	0.7+	2007 01 17	703	0.5−	0.0	2007 02 22	703	0.4−	0.8+
2001 01 18	704	0.2−	1.1+	2007 01 17	703	0.1+	0.0	2007 02 22	703	0.6+	0.5−
2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2007 01 17	703	0.1−	0.1+	2007 02 22	703	0.4−	0.6−
2002 04 09	704	0.6−	0.4−	2007 01 23	704	0.5+	1.2+	2007 03 15	703	(1.2+	1.5−)
2002 04 09	704	0.4−	1.2+	2007 01 23	704	0.7+	0.1+	2007 03 15	703	(2.3+	1.4−)
2002 04 09	704	1.1+	0.3−	2007 01 23	704	0.7+	0.6+	2007 03 15	703	0.5−	0.4−
2005 10 03	704	0.4−	0.4+	2007 01 23	704	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.3+	0.7−
2005 10 03	704	0.2+	0.2+	2007 01 23	704	0.1+	0.5+				
2005 10 03	704	0.7+	0.5−	2007 01 28	703	0.6−	0.6+				

(155213)* 2005 UU₄₉₄ = 2003 KK₇

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96343)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	88.45858		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18152322	ω	294.40881	+0.57525144	-0.80363438
a	3.0892135	Ω	119.60951	+0.79956861	+0.51311570
e	0.0930671	i	10.10256	+0.17255668	+0.30146984
P	5.43	H	14.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.4−	0.5+	2005 10 31	703	0.2+	0.5−	2007 02 08	644	0.6+	0.2+
1999 09 13	704	1.1−	0.3+	2005 10 31	703	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.5+	0.2+
1999 09 13	704	0.3−	0.0	2005 11 04	704	1.1+	0.7+	2007 02 08	644	0.6+	0.4+
2000 12 30	704	0.0	1.1−	2005 11 04	704	0.4−	1.1+	2007 02 13	703	(1.0−	1.6−)
2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2005 11 04	704	0.5−	1.0+	2007 02 13	703	0.0	0.4+
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2005 11 19	644	0.2+	0.1+	2007 02 13	703	0.6−	0.3−
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2005 11 19	644	0.0	0.3+	2007 02 13	703	0.1+	0.8−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2005 11 19	644	0.2−	0.2−	2007 02 16	703	0.2+	0.3+
2002 03 20	704	1.4+	0.0	2005 11 29	703	1.0−	0.2+	2007 02 16	703	0.4+	0.4−

2002 03 20	704	0.4+	0.1−	2005 11 29	703	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	0.2+	0.2+
2002 03 20	704	0.5+	0.9+	2005 11 29	703	0.6−	0.3+	2007 02 16	703	0.1−	0.7−
2002 03 20	704	(1.6+	0.8+)	2005 11 29	703	0.6−	0.9−	2007 02 16	703	(0.9+	1.9−)
2002 03 20	704	0.4+	0.6+	2005 12 06	704	1.1−	0.0	2007 02 16	703	0.7−	0.8+
2003 04 28	691	(0.1−	2.3+)	2005 12 06	704	0.8−	0.7+	2007 02 16	703	0.1+	0.2−
2003 04 28	691	(0.4+	2.6+)	2005 12 06	704	0.3+	0.8+	2007 02 16	703	0.0	0.6−
2003 04 28	691	(0.1+	2.5+)	2005 12 06	704	1.1+	0.3+	2007 02 16	703	0.1−	0.9−
2003 05 24	691	0.2−	0.0	2005 12 06	703	0.2+	0.4−	2007 02 16	703	0.2−	0.4−
2003 05 24	691	0.4+	0.5+	2005 12 06	704	0.6+	0.9+	2007 02 16	703	0.1+	0.7−
2003 05 24	691	0.1−	0.5+	2005 12 06	703	1.3+	0.7−	2007 02 16	703	0.0	1.0−
2003 05 26	608	0.3+	0.3−	2005 12 06	703	0.3+	0.6−	2007 02 17	644	0.2+	0.3+
2003 05 26	608	0.1−	0.4−	2005 12 06	703	0.3+	0.1−	2007 02 17	644	0.2+	0.4+
2003 05 26	608	0.1+	0.3−	2005 12 24	644	0.2+	0.4+	2007 02 17	644	0.2+	0.3−
2004 08 08	644	0.0	0.3+	2005 12 24	644	0.0	0.4−	2007 02 25	703	0.4+	0.6−
2004 08 08	644	0.2+	0.3+	2005 12 24	644	0.3+	0.2+	2007 02 25	703	0.4+	0.2−
2004 08 08	644	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.6+	0.2−	2007 02 25	703	1.0+	1.2+
2005 10 10	704	0.4−	0.0	2006 10 27	G96	0.4+	0.1−	2007 02 25	703	0.0	0.6−
2005 10 10	704	0.9+	1.0+	2006 10 27	G96	1.3+	0.2−	2007 03 09	703	0.3−	0.3−
2005 10 10	704	0.1−	0.9+	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	703	0.2+	1.4+
2005 10 10	704	0.5+	1.0−	2007 01 17	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	0.3−	1.2+
2005 10 25	703	0.4−	0.4+	2007 01 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	0.9−	0.3+
2005 10 25	703	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 03 15	703	1.2−	0.5−
2005 10 25	703	0.0	0.8−	2007 02 07	703	0.4−	0.7+	2007 03 15	703	0.9−	0.7+
2005 10 25	703	0.5−	0.6+	2007 02 07	703	0.6−	0.2+	2007 03 15	703	0.2−	0.6+
2005 10 31	703	0.5−	0.2−	2007 02 07	703	0.6−	0.5+	2007 03 15	703	2.4−	0.1+
2005 10 31	703	0.2−	0.2−	2007 02 07	703	0.4−	0.6+				

(155214)* 2005 UK₅₀₈ = 2000 SR₅₂

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109431)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	170.60372		(2000.0)	P	Q
n	0.22287766	ω	38.24587	+0.99733668	−0.04904130
a	2.6941702	Ω	324.45196	+0.01832281	+0.88492356
e	0.0363056	i	5.32802	+0.07059616	+0.46314711
P	4.42	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.0	0.4+	2004 08 21	E12	0.7−	0.7−	2006 12 01	G96	0.2−	1.1−
1991 09 09	691	0.1−	0.2+	2004 08 21	E12	0.6−	0.6+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
1991 09 09	691	0.1+	0.1−	2004 08 21	E12	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
1996 12 02	691	1.6−	0.4−	2004 08 21	E12	0.8−	0.9−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
1996 12 02	691	0.5+	0.2+	2005 10 25	691	0.2−	0.3−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+
1996 12 02	691	0.0	0.2−	2005 10 25	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	703	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2005 10 25	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	(0.0	2.0+)
2000 09 24	704	1.1−	1.0+	2005 11 10	599	0.5+	0.2−	2007 03 09	703	1.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2005 11 10	599	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	1.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.7−	1.4+	2005 11 10	599	0.2+	0.2−	2007 03 12	G96	0.4−	0.0
2000 09 26	704	0.7+	0.5−	2005 11 10	599	0.6+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.1−	1.2+	2005 11 28	703	(3.1+	0.5+)	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.0	1.6+	2005 11 28	703	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.4−	0.1+
2000 09 26	704	0.9+	1.3+	2005 11 28	703	0.0	0.5−	2007 03 15	703	0.9+	1.1+
2002 01 14	704	0.2−	0.8+	2005 11 28	703	0.3+	0.6−	2007 03 15	703	0.8−	0.4+
2002 01 14	704	0.7+	0.3−	2005 12 05	704	0.3−	0.6−	2007 03 15	703	0.3+	1.4+
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2005 12 05	704	1.0+	0.1+	2007 03 15	703	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	(1.5+	0.3+)	2005 12 05	704	0.1−	0.4+	2007 03 21	704	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2006 12 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 21	704	1.9+	0.6+
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2006 12 01	G96	0.0	0.6−	2007 03 21	704	0.8+	0.4+
2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2006 12 01	G96	0.3−	0.5−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117347

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.20198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25668620	ω	330.73423	+0.65089195	-0.75629325
<i>a</i>	2.4520785	Ω	78.57468	+0.70896950	+0.57444364
<i>e</i>	0.1736495	<i>i</i>	3.86275	+0.27148097	+0.31310546
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.6+	0.5-	2005 09 14	703	0.6+	0.1+	2005 11 08	461	0.5+	0.2+
1998 11 25	691	0.1+	0.6-	2005 09 14	703	0.2-	1.1-	2005 11 08	461	0.0	0.2+
1998 11 25	691	0.2+	0.7-	2005 09 14	703	0.0	1.0+	2005 11 08	461	0.2+	0.0
2001 08 25	704	(1.0+	5.0+)	2005 09 27	A50	0.0	0.1+	2005 11 09	461	0.2+	0.5+
2001 08 25	704	(0.7+	1.7+)	2005 09 27	A50	0.0	0.0	2005 11 09	461	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.2-	0.4+	2005 09 28	644	0.4+	0.2+	2005 11 09	461	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.8-	0.1+	2005 09 28	644	0.4+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.6-	1.2-	2005 09 28	644	0.5+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.1-	1.0+	2005 10 09	691	0.5-	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.3-	1.0+	2005 10 09	691	0.6-	0.3+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+
2001 09 22	608	0.4-	0.2+	2005 10 09	691	0.6-	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1-
2001 09 22	608	0.3+	0.1-	2005 10 20	644	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1-
2001 10 10	644	0.1+	0.5+	2005 10 20	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
2001 10 10	644	0.2-	0.3+	2005 10 20	644	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+
2001 10 10	644	0.4+	0.4+	2005 10 27	699	0.6+	0.1+	2007 03 12	691	0.4+	0.0
2002 12 11	645	0.2-	0.1+	2005 10 27	704	0.2+	0.5-	2007 03 12	691	0.2+	0.5+
2002 12 11	645	0.3-	0.1+	2005 10 27	704	(1.7-	1.0-)	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+
2002 12 14	645	0.1-	0.1+	2005 10 27	704	0.6-	0.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2003 02 28	704	0.5+	0.9+	2005 10 27	699	0.2-	0.3+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2003 02 28	704	0.4+	1.1+	2005 10 27	704	0.5-	0.4-	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2003 02 28	704	(1.5-	2.0+)	2005 10 27	699	0.5+	0.9-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2003 03 07	644	0.0	0.3+	2005 11 04	461	0.4+	0.2+	2007 03 14	G96	0.5+	0.2+
2003 03 07	644	0.0	0.8-	2005 11 04	461	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2003 03 07	644	(0.2-	1.7-)	2005 11 04	461	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2005 08 31	699	(1.7+	0.3+)	2005 11 04	461	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2005 08 31	699	0.3+	0.4-	2005 11 04	461	0.1-	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 08 31	699	1.0+	0.4-	2005 11 06	461	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.5+	0.2+
2005 08 31	699	0.9-	1.3+	2005 11 06	461	0.4+	0.0				
2005 09 14	703	1.0+	0.5-	2005 11 06	461	0.4-	0.0				

(155216)* 2005 VV₂ = 2000 UA₈₅

Discovered 2005 Nov. 5 by P. Birtwhistle at Great Shefford.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96348)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.85925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20361316	ω	339.82632	+0.81357418	-0.57242652
<i>a</i>	2.8615334	Ω	55.51074	+0.54903167	+0.69844031
<i>e</i>	0.0665428	<i>i</i>	7.11585	+0.19147136	+0.42954512
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2005 11 05	J95	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	(1.6-	0.9-)
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2005 11 05	J95	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.8+	0.4-
2000 10 02	704	1.0-	0.0	2005 11 05	J95	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	(1.5-	1.6-)
2000 10 31	704	0.4+	1.0+	2005 11 06	J95	0.1-	0.3+	2005 12 09	704	1.0-	0.1-
2000 10 31	704	0.7-	0.0	2005 11 06	J95	0.7+	0.2-	2005 12 09	704	0.2+	0.7+
2000 10 31	704	0.3-	0.2-	2005 11 06	J95	0.1+	0.4-	2005 12 09	704	0.3-	0.7+
2000 10 31	704	0.5+	0.1+	2005 11 06	J95	0.0	0.1-	2005 12 21	699	0.6-	0.9-
2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	0.8-	0.3+	2005 12 21	699	0.5+	0.5-
2000 11 02	704	0.5-	0.1+	2005 11 07	704	0.4-	0.5+	2005 12 21	699	0.1-	0.1-
2000 11 02	704	0.2-	0.3+	2005 11 07	704	1.0-	0.1+	2005 12 21	699	0.1-	1.0-
2000 11 02	704	0.1-	0.2-	2005 11 09	J95	1.0+	0.6-	2005 12 30	G96	0.3+	0.1-
2000 11 02	704	0.1-	0.8+	2005 11 09	J95	0.2-	0.0	2005 12 30	G96	0.1-	0.0
2000 11 02	704	1.3-	1.4+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-
2002 02 03	644	0.5+	0.0	2005 11 12	691	0.3-	0.2+	2005 12 30	G96	0.0	0.2-
2002 02 03	644	0.2-	0.5-	2005 11 12	691	0.1-	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.4-
2002 02 03	644	0.1+	0.5-	2005 11 20	699	1.4-	0.1-	2006 01 25	G96	0.1-	0.4+

2002 02 13	644	0.2+	0.8-	2005 11 20	699	0.2-	0.8+	2006 01 25	G96	0.3-	0.1-
2002 02 13	644	(0.5+	1.7-)	2005 11 20	699	0.1+	0.5-	2006 01 25	G96	0.0	0.1-
2002 02 13	644	0.2+	0.3-	2005 11 20	699	0.8-	0.6+	2007 02 25	699	0.2-	0.7+
2002 02 22	644	0.4+	0.1-	2005 11 22	691	0.0	0.0	2007 02 25	699	0.0	0.4-
2002 02 22	644	0.3-	0.2+	2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	699	(0.6+	2.1-)
2002 02 22	644	0.4-	0.0	2005 11 22	691	0.3-	0.5-	2007 02 25	699	(1.7-	0.9+)
2003 05 05	704	0.1+	0.5+	2005 11 29	704	0.1+	0.8+	2007 03 11	246	0.3-	0.9+
2003 05 05	704	0.5+	1.1-	2005 11 29	704	0.1+	0.8+	2007 03 11	246	0.0	0.7+
2003 05 05	704	1.2+	0.3+	2005 11 29	704	0.6-	0.7+	2007 03 11	246	0.5+	0.7+
2003 05 05	704	0.6+	0.7+	2005 11 29	704	0.8+	0.8+	2007 03 11	246	0.3-	0.4+
2003 05 24	691	0.0	0.4+	2005 11 29	704	0.4+	0.5+	2007 03 11	246	0.3+	0.6+
2003 05 24	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	704	0.4-	0.4+	2007 03 11	246	0.3+	0.4+
2003 05 24	691	0.0	0.3+	2005 12 01	704	0.6+	0.7+	2007 03 11	246	0.5+	0.7+
2005 10 26	699	0.3-	0.1-	2005 12 01	704	0.5-	0.5+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2005 10 26	699	0.5+	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2005 10 26	699	0.5+	0.6+	2005 12 04	704	1.0+	0.3-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.7-	1.0-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2005 10 26	691	0.2-	0.0	2005 12 04	704	1.2-	1.2-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2005 10 26	699	0.3+	0.0	2005 12 04	704	0.4-	1.5+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	(1.4-	1.9-)	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2005 11 05	J95	0.1-	0.2-	2005 12 04	704	0.5+	1.3-	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-

(155217)* 2005 VH₅ = 2000 SE₂₃₆

Discovered 2005 Nov. 9 by K. Sárneczky at the Piszkestető Station of the University of Szeged.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109438)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.96511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22624521	ω	43.89917	+0.98145728	-0.19073705
<i>a</i>	2.6673691	Ω	327.08266	+0.16480852	+0.89032050
<i>e</i>	0.0554239	<i>i</i>	2.00361	+0.09787624	+0.41345954
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2005 11 10	461	0.4-	0.7+	2006 01 19	461	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2006 01 19	461	0.9+	0.4+
2000 09 24	704	0.7+	0.8-	2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
2002 01 06	644	0.1-	0.1+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.2-
2002 01 06	644	0.2+	0.6+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.2+	0.7-
2002 01 18	644	0.1+	0.2-	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2007 02 27	291	0.2+	0.5+
2002 01 18	644	0.1+	0.4-	2005 12 05	G96	0.0	0.4-	2007 02 27	291	0.1+	0.3+
2002 01 18	644	0.6-	0.8-	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-	2007 02 27	291	0.4-	0.1-
2002 02 05	644	0.4-	0.2+	2005 12 07	691	0.2-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2002 02 05	644	0.1-	0.2+	2005 12 07	691	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2002 02 05	644	0.1+	0.6-	2005 12 07	691	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2002 02 05	644	0.0	0.4+	2005 12 21	461	0.2+	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2002 02 15	644	0.4+	0.7-	2005 12 21	461	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+
2005 11 09	461	0.3-	0.3-	2005 12 28	G96	0.5+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2005 11 09	461	0.4-	0.2-	2005 12 28	G96	0.3-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2005 11 10	461	0.5-	1.0+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 11 10	461	0.3-	0.6+	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-				

(155218)* 2005 VL₇

Discovered 2005 Nov. 13 by the Lincoln Laboratory Near-E

2001 08 23	704	1.0+	0.7+	2005 08 09	704	0.3-	0.7+	2005 12 04	G77	0.7+	0.2+
2001 08 23	704	0.6+	0.2+	2005 08 09	704	0.6-	0.7+	2005 12 18	160	0.2-	0.0
2001 08 23	704	0.2+	0.1-	2005 08 09	704	0.2+	0.1+	2005 12 18	160	0.5-	0.1+
2001 09 28	704	0.5-	0.2+	2005 08 09	704	0.4-	0.3+	2005 12 18	160	0.2-	0.1+
2001 09 28	704	0.7-	0.3-	2005 08 09	704	0.6-	0.6+	2005 12 18	160	0.1-	0.1+
2001 09 28	704	0.4-	0.0	2005 09 16	704	0.8+	1.3+	2005 12 18	160	0.2-	0.1+
2001 09 28	704	1.1-	0.7-	2005 09 16	704	1.4+	0.1-	2005 12 18	160	0.3-	0.1-
2001 10 26	704	0.9-	0.1+	2005 09 16	704	(0.0	2.2+)	2005 12 18	160	0.7-	0.6-
2001 10 26	704	0.1+	0.0	2005 09 16	704	0.8+	0.5-	2005 12 22	704	0.1-	0.2-
2001 10 26	704	1.0-	0.7+	2005 11 13	704	0.1-	0.3-	2005 12 22	704	0.4-	0.3-
2001 10 26	704	(0.9-	1.8+)	2005 11 13	704	0.2-	0.3+	2005 12 22	704	0.4+	0.8+
2001 12 08	704	0.7+	0.3+	2005 11 13	704	0.1-	0.3+	2005 12 22	704	(1.7+	1.8-)
2001 12 08	704	(1.8-	0.9-)	2005 11 13	704	0.4-	0.1+	2006 01 19	703	0.1+	0.1-
2001 12 08	704	0.5-	0.0	2005 11 13	704	0.3+	0.2+	2006 01 19	703	0.1-	0.7-
2001 12 08	704	0.6-	0.8-	2005 11 14	595	0.5+	0.2-	2006 01 19	703	0.4-	0.7-
2001 12 23	704	0.2+	0.2-	2005 11 14	595	0.9+	0.0	2006 01 22	704	1.2+	0.9+
2001 12 23	704	0.6+	0.0	2005 11 14	595	0.0	0.5+	2006 01 22	704	0.9+	0.9+
2001 12 23	704	0.6+	1.0-	2005 11 14	J95	0.2+	0.1-	2006 01 22	704	0.3-	0.1+
2001 12 23	704	0.7+	0.9-	2005 11 14	J95	0.3+	0.0	2006 01 22	704	(2.1+	0.0)
2002 01 06	704	0.2-	0.7-	2005 11 14	J95	0.3-	0.1-	2006 01 22	704	1.0+	0.7+
2002 01 06	704	0.2+	0.7-	2005 11 14	854	0.3-	0.1-	2006 02 02	703	0.2-	0.8-
2002 01 06	704	0.6+	0.7-	2005 11 14	854	0.3-	0.2-	2006 02 02	703	0.7-	0.4-
2002 01 06	704	0.2+	0.4-	2005 11 14	854	0.3-	0.0	2006 02 02	703	0.3-	0.6-
2002 01 23	704	0.4-	0.4-	2005 11 14	673	0.2-	0.0	2007 02 20	E12	0.2-	0.6+
2002 01 23	704	0.5-	0.0	2005 11 14	673	0.3-	0.1+	2007 02 20	E12	0.1+	0.2+
2002 01 23	704	0.1+	0.6+	2005 11 14	673	0.2-	0.0	2007 02 20	E12	0.3-	0.6-
2002 01 23	704	0.2-	0.4-	2005 11 14	673	0.2-	0.0	2007 02 20	E12	0.3+	0.4+
2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2005 11 22	704	0.0	0.1+	2007 03 02	644	0.2+	0.0
2002 02 08	704	0.0	0.5+	2005 11 22	704	0.1-	0.0	2007 03 02	644	0.5+	0.1+
2002 02 08	704	0.1+	1.1+	2005 11 22	704	0.0	0.2+	2007 03 02	644	0.4-	0.8+
2002 02 08	704	0.0	1.2+	2005 11 22	704	(1.2-	1.6+)	2007 03 27	E12	0.3+	0.4+
2002 02 08	704	0.3+	1.1+	2005 11 22	704	0.8-	0.7+	2007 03 27	E12	0.1+	0.4+
2003 04 30	704	(0.7-	2.6+)	2005 12 04	G77	0.2+	0.5+	2007 03 27	E12	0.5-	0.4-
2003 04 30	704	0.3+	0.2-	2005 12 04	G77	0.1+	0.3+	2007 03 27	E12	0.3+	0.6-

(155219)* 2005 VX₂₃ = 2002 AL₁₉₄

Discovered 2005 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96365)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	219.32655	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20539021	ω	296.71687
<i>a</i>	2.8450041	Ω	357.14647
<i>e</i>	0.0362221	<i>i</i>	1.62246
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.6-	0.5-	2005 10 24	691	0.0	0.1-	2005 12 06	691	0.2-	0.1+
2000 11 02	691	0.9-	0.2-	2005 10 24	691	0.4-	0.1-	2005 12 06	G96	0.0	0.1-
2000 11 02	691	0.6-	0.4-	2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 06	G96	0.2-	0.3-
2000 12 04	691	0.5+	0.1-	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2005 12 06	G96	0.0	0.0
2000 12 04	691	0.6+	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 06	G96	0.0	0.2-
2000 12 04	691	0.6+	0.2-	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 01 27	691	0.1-	0.3+
2002 01 12	691	0.3+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2007 01 27	691	0.2-	0.4+
2002 01 12	691	0.4+	0.4-	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 01 27	691	0.2-	0.1+
2002 01 12	691	0.6+	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2007 02 08	G96	0.7-	0.1+
2002 01 14	704	0.5-	1.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.3-
2002 01 14	704	0.5+	1.1+	2005 11 05	691	0.0	0.5+	2007 02 08	G96	0.4-	0.2-
2002 01 14	704	0.3-	0.1+	2005 11 05	691	0.1-	0.3+	2007 02 08	G96	0.3-	0.1-
2004 07 16	807	0.3-	0.1-	2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2004 07 16	807	0.0	0.4+	2005 11 11	691	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2004 08 22	E12	0.9+	0.5+	2005 11 11	691	0.5+	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2004 08 22	E12	0.4+	0.6+	2005 11 11	691	0.2+	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2004 08 22	E12	0.9-	1.2+	2005 12 06	691	0.4+	0.0				
2004 08 22	E12	0.0	1.5+	2005 12 06	691	0.0	0.4+				

(155220)* 2005 VM₂₅

Discovered 2005 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	76.08279	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21458634	ω	194.05852
<i>a</i>	2.7631301	Ω	251.58284
<i>e</i>	0.1215725	<i>i</i>	7.71163
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	1.2-	0.6+	2005 10 24	699	0.5-	1.3+	2005 11 25	703	0.1-	0.6-
1998 04 19	704	(2.9+	0.6+)	2005 10 24	699	0.7+	0.8+	2005 11 25	703	0.5+	0.6-
1998 04 19	704	0.3+	0.9+	2005 10 24	699	(0.4+	1.9-)	2005 11 25	703	0.0	0.2-
1998 04 19	704	(3.3-	1.4+)	2005 10 24	699	0.8-	0.9+	2005 11 25	703	1.0+	0.0
2000 09 27	704	0.7-	0.6-	2005 10 29	703	0.7-	0.2+	2005 12 02	691	0.1-	0.5+
2000 09 27	704	0.3+	0.2-	2005 10 29	703	0.0	0.2-	2005 12 02	691	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2005 10 29	703	0.7-	0.1-	2005 12 02	691	0.3+	0.2-
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2005 10 29	703	0.7-	0.5-	2005 12 02	704	0.9+	0.4+
2002 01 08	644	0.2+	0.1+	2005 10 30	704	0.2+	0.5+	2005 12 02	704	0.2-	0.0
2002 01 08	644	0.1+	0.1+	2005 10 30	704	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.3+	0.2+
2002 01 08	644	0.2+	0.1+	2005 10 30	704	0.4+	0.3-	2005 12 02	704	0.0	0.1-
2002 01 14	704	1.1+	0.3-	2005 10 30	704	1.2+	0.1-	2005 12 02	704	0.4+	0.7+
2002 01 14	704	0.4+	0.5+	2005 10 30	704	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2005 11 02	704	0.4-	0.7+	2005 12 05	691	0.2-	0.1+
2002 02 07	644	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.7+	0.6+	2005 12 05	691	0.2-	0.1+
2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.3+	0.4-	2007 02 26	703	0.3-	0.5-
2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2005 11 05	691	0.3-	0.1-	2007 02 26	703	0.2-	0.4+
2002 02 17	644	0.2-	0.5+	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 02 26	703	0.2-	0.8+
2002 02 17	644	0.4+	0.2+	2005 11 05	691	0.1-	0.2-	2007 02 26	703	0.0	0.9+
2002 02 17	644	0.4-	0.2-	2005 11 07	704	(0.5+	1.6-)	2007 03 13	703	0.2-	0.2-
2004 06 14	691	0.2+	0.4+	2005 11 07	704	0.9-	0.2+	2007 03 13	703	0.3-	0.1+
2004 06 14	691	0.2-	0.3+	2005 11 07	704	0.7-	0.2+	2007 03 13	703	0.4+	1.4+
2004 06 14	691	0.0	0.7+	2005 11 07	704	0.4-	0.5+	2007 03 13	703	0.9+	0.9+
2005 10 10	699	(1.5-	0.4-)	2005 11 07	704	0.5+	0.3+	2007 03 15	703	0.6+	0.3-
2005 10 10	699	0.3-	0.4-	2005 11 12	691	0.0	0.1-	2007 03 15	703	0.0	0.3-
2005 10 10	699	0.4-	0.1-	2005 11 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	703	0.7-	1.2-
2005 10 10	699	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.2+	0.4-	2007 03 15	703	0.2+	0.4-

(155221)* 2005 VT₃₈ = 2003 KQ₄

Discovered 2005 Nov. 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96375)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
(2000.0)			
<i>M</i>	138.50844	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17722987	ω	234.81107
<i>a</i>	3.1389044	Ω	125.97290
<i>e</i>	0.1209527	<i>i</i>	3.83354
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.2-	0.2-	2004 08 21	E12	0.4-	0.1+	2005 11 30	704	0.6-	0.5+
2000 11 29	691	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.3+	0.4+	2005 11 30	704	0.3-	0.9+
2000 11 29	691	0.0	0.3-	2005 11 03	G96	0.2-	0.4+	2005 11 30	704	0.0	1.6+
2000 12 19	691	0.2+	0.5-	2005 11 03	G96	0.0	0.3+	2005 12 01	704	(0.0	2.1+)
2000 12 19	691	0.6-	0.1-	2005 11 03	G96	0.0	0.4+	2005 12 01	704	0.1-	1.3+
2000 12 19	691	0.0	0.5-	2005 11 05	G96	0.3+	0.2+	2005 12 01	704	0.7+	0.4-
2003 05 22	691	0.5-	0.3+	2005 11 05	G96	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+
2003 05 22	691	0.3-	0.3+	2005 11 05	G96	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1-	0.3+
2003 05 22	691	0.2-	0.0	2005 11 05	G96	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+
2003 05 25	291	1.1+	0.0	2005 11 06	703	(0.2-	1.9+)	2005 12 01	G96	0.1-	0.1+
2003 05 25	291	(1.9+	0.1+)	2005 11 06	703	(1.6+	2.0+)	2006 01 26	G96	0.3+	0.3+
2003 05 25	291	1.5+	0.4+	2005 11 06	703	0.2+	0.4-	2006 01 26	G96	0.6+	0.5+
2004 07 27	704	0.5+	0.3-	2005 11 06	703	1.1+	1.4+	2006 01 26	G96	0.0	0.0
2004 07 27	704	0.4+	0.4+	2005 11 12	703	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.1-	0.0
2004 07 27	704	1.6-	0.8+	2005 11 12	703	(0.7+	2.2+)	2007 01 27	691	(2.2+	0.1-)

2007 APR. 2

2004 08 09	699	0.7−	0.7−	2005 11 12	703	(0.6−	2.5+)	2007 01 27	691	0.3−	0.6+
2004 08 09	699	1.4−	0.3−	2005 11 12	703	(2.7+	1.2+)	2007 01 27	691	0.1−	0.4+
2004 08 09	699	0.7+	0.2+	2005 11 26	703	0.7+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3−	0.5+
2004 08 09	699	1.5−	0.4+	2005 11 26	703	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	1.4−	0.2+
2004 08 21	E12	0.2−	0.0	2005 11 26	703	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
2004 08 21	E12	0.1+	0.2−	2005 11 26	703	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+
2004 08 21	E12	0.1+	0.1−	2005 11 30	704	(0.5+	1.7+)				

(155222)* 2005 VY₅₂ = 2000 SK₃₄₂

Discovered 2005 Nov. 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96385)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	133.01318		(2000.0)		P		Q
n	0.21451496	ω	232.27173		+0.88357670		−0.46739150
a	2.7637430	Ω	155.55321		+0.44863644		+0.82716976
e	0.1037378	i	4.00961		+0.13422949		+0.31198616
P	4.59	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	(4.4+	0.4−)	2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2005 11 06	704	0.4+	0.1−
1993 02 23	691	1.2+	0.6−	2002 02 11	704	0.5−	0.3+	2005 11 06	704	0.2−	0.8+
1993 02 23	691	0.9−	0.3+	2002 02 11	704	0.5−	0.2−	2005 11 10	691	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2003 04 30	691	0.5+	0.6+	2005 11 10	691	0.1+	0.0
2000 09 24	699	0.5−	0.2−	2003 04 30	691	0.3+	0.6+	2005 11 10	691	0.2−	0.0
2000 09 24	699	0.7−	0.8+	2003 04 30	691	0.1+	0.7+	2005 11 10	703	0.4+	1.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2004 07 11	704	0.8+	0.5+	2005 11 10	703	0.7−	1.4−
2000 09 24	699	0.4−	0.9+	2004 07 11	704	0.0	0.4+	2005 11 10	703	0.6+	0.7−
2000 09 24	704	1.2+	0.1+	2004 07 11	704	0.0	1.3+	2005 11 10	703	0.9−	0.7−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2004 07 11	704	0.2+	0.1+	2005 11 26	703	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	1.1−	0.7−	2005 10 29	691	0.2+	0.2+	2005 11 26	703	0.5−	0.1+
2000 09 30	691	0.2+	0.1−	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2005 11 26	703	0.5+	0.9−
2000 09 30	691	0.3−	0.3+	2005 10 29	691	0.2+	0.3+	2005 11 26	703	0.6−	0.2−
2000 09 30	691	0.3−	0.1+	2005 11 03	G96	0.4+	0.2−	2005 11 30	704	(1.8−	0.5+)
2002 01 13	704	(0.1+	1.6+)	2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2005 11 30	704	1.1−	0.6+
2002 01 13	704	0.6+	0.6+	2005 11 03	G96	0.0	0.1−	2005 11 30	704	(2.0−	0.6−)
2002 01 13	704	0.6+	0.5+	2005 11 03	G96	0.6+	1.4+	2007 02 21	691	0.3−	0.2+
2002 01 13	704	0.5−	0.7+	2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.4−	0.5+	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.6−	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	A13	1.1−	0.0
2002 02 11	704	0.6−	0.4−	2005 11 06	704	1.5+	0.5+	2007 03 14	A13	0.3+	0.4+

(155223)* 2005 VH₅₃

Discovered 2005 Nov. 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	198.67087		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25897180	ω	176.64962		+0.96894445		+0.24655902
a	2.4376297	Ω	169.02120		−0.22911233		+0.92382659
e	0.1390379	i	5.68011		−0.09302788		+0.29283626
P	3.81	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.7+	1.5+	2001 12 07	704	0.2+	0.1+	2005 12 01	703	0.2−	0.2−
2000 06 06	699	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.5+	0.3+	2005 12 01	703	0.5+	0.1+
2000 06 06	699	0.2+	0.9+	2003 03 31	645	0.1−	0.0	2005 12 01	703	0.9+	0.2−
2000 06 06	699	0.5−	0.8+	2003 03 31	645	0.1−	0.1+	2005 12 10	683	(1.7+	0.1+)
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2004 06 12	704	0.1−	0.7+	2005 12 10	683	0.5+	1.2−
2001 10 17	704	0.6+	0.1+	2004 06 12	704	1.1−	0.5+	2005 12 27	704	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.5+	2004 06 12	704	0.2−	0.6+	2005 12 27	704	0.4−	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2004 06 12	704	0.2+	0.6+	2005 12 27	704	0.7−	0.5−
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2005 11 03	G96	0.0	0.3−	2005 12 27	704	0.3+	0.2+
2001 10 24	644	(0.0	1.9−)	2005 11 03	G96	0.2+	0.4−	2005 12 27	703	0.4−	0.6−
2001 10 24	644	0.4+	1.0−	2005 11 03	G96	0.5+	0.2−	2005 12 27	703	(0.5+	1.7−)
2001 10 24	644	0.2+	0.9−	2005 11 03	G96	0.3+	0.4−	2005 12 27	703	(1.7−	0.6−)
2001 11 20	704	0.5+	0.8+	2005 11 06	704	0.4−	1.4+	2005 12 27	703	1.3−	0.0
2001 11 20	699	1.0−	1.0+	2005 11 06	704	0.9−	0.5+	2007 02 25	G96	0.6+	0.1+

M.P.O. 117349

2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2005 11 06	704	0.1+	0.9+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+
2001 11 20	699	0.3−	1.0+	2005 11 20	644	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 11 20	644	0.5−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2+
2001 11 20	699	0.4−	0.6+	2005 11 20	644	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2005 11 25	703	0.9−	0.8+	2007 03 11	691	0.5+	0.1+
2001 11 20	699	0.1−	0.8+	2005 11 25	703	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2005 11 25	703	0.5−	0.3−	2007 03 15	691	0.4+	0.0
2001 12 07	704	0.9+	0.4+	2005 11 25	703	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 12 07	704	0.0	0.6+	2005 11 30	644	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 12 07	704	0.4+	0.5+	2005 11 30	644	0.2−	0.5+	2007 03 20	G96	0.5−	0.0
2001 12 07	704	0.5−	0.9+	2005 11 30	644	0.2−	0.4−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2001 12 07	704	0.8+	0.1+	2005 11 30	644	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2001 12 07	704	(0.0	1.9+)	2005 11 30	644	0.0	0.4−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3+
2001 12 07	704	0.2−	0.2+	2005 11 30	644	0.2−	0.1−				
2001 12 07	704	0.2−	0.5+	2005 12 01	703	1.0+	0.2+				

(155224)* 2005 VW₆₀ = 2001 RK₉₈

Discovered 2005 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96390), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	24.84663		(2000.0)		P		Q
n	0.26692298	ω	188.82666		−0.99563408		−0.09329362
a	2.3889776	Ω	345.81917		+0.08637347		−0.90857552
e	0.1241550	i	0.70508		+0.03538941		−0.40716928
P	3.69	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.3−	0.9+	2003 02 22	644	0.6+	1.3+	2005 11 06	291	0.2−	0.2+
1997 09 29	691	0.1−	0.0	2003 02 22	699	1.0+	0.1+	2005 11 06	291	0.2−	0.3+
1997 09 29	691	0.6−	0.5−	2003 02 22	699	0.1+	0.8+	2005 11 11	691	0.2−	0.3−
1997 09 29	691	0.1−	0.2+	2003 02 22	699	0.4+	0.3−	2005 11 11	691	0.2+	0.1−
2001 09 12	691	0.0	0.1−	2003 02 22	699	1.0+	0.6−	2005 11 11	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	691	0.2+	0.0	2003 02 22	644	0.6+	0.9+	2005 12 06	691	0.5−	0.4+
2001 09 12	691	0.2+	0.4−	2003 03 30	645	0.0	0.1−	2005 12 06	691	0.2−	0.1+
2001 09 18	691	0.5+	0.1−	2003 03 30	645	0.1−	0.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.4+
2001 09 18	691	0.6+	0.5−	2005 10 27	G96	0.2+	0.8−	2007 02 26	G96	0.3−	0.1+
2001 09 18	691	0.4+	0.0	2005 10 27	G96	0.1−	0.8−	2007 02 26	G96	0.8−	0.0
2001 10 15	291	0.3+	0.1−	2005 10 27	G96	0.2+	0.8−	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2001 10 15	291	0.3−	0.5+	2005 10 27	G96	0.5+	0.6−	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−
2001 10 15	291	0.4+	0.6+	2005 11 02	695	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2002 12 14	645	0.1−	0.2−	2005 11 02	695	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2002 12 14	645	0.1−	0.1−	2005 11 02	695	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2−
2003 01 05	291	0.2+	0.2+	2005 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2003 01 05	291	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.5−	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2003 01 05	291	0.1−	0.1+	2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.4+	0.0
2003 02 22	644	0.6+	1.0+	2005 11 06	291	0.1−	0.3+				

(155225)* 2005 VR₆₃ = 2000 GP₁₆₆

Discovered 2005 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 103791)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	343.33892		(2000.0)		P		Q
n	0.27510989	ω	53.79578		-0.91290169		+0.40754270
a	2.3413441	Ω	150.23539		-0.38768769		-0.84824913
e	0.1671619	i	2.63138		-0.12770574		-0.33820462
P	3.58	H	17.6	G	0.15	U	1

M.P.O. 117350

1997 06 29	691	0.4−	0.1−	2005 12 01	G96	0.4+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2000 04 05	699	0.2−	0.9+	2005 12 01	G96	0.5−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2000 04 05	699	0.5−	0.2−	2006 12 24	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	1.2+	0.1−	2006 12 24	G96	1.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2000 04 05	699	0.0	1.0+	2006 12 24	G96	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.4−	0.1+
2000 04 05	704	0.1−	0.1−	2006 12 24	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2000 04 05	704	(2.3+	1.1−)	2007 02 10	G96	0.0	0.4−	2007 03 17	699	0.9+	0.1−
2000 04 05	699	0.2−	0.9+	2007 02 10	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	0.2+	0.7+
2000 04 07	699	0.1+	0.1−	2007 02 10	G96	0.3−	0.1−	2007 03 17	699	1.8+	0.5+
2000 04 07	699	1.6+	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.4−	2007 03 17	704	1.0+	0.2+
2000 04 07	699	0.6+	0.4−	2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.0	0.5+
2000 04 07	699	0.5−	0.3−	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	699	0.1−	1.2−
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2007 02 21	691	(0.1+	1.8+)	2007 03 17	704	0.4+	0.2−
2005 11 01	G96	0.2−	0.1+	2007 02 25	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	704	1.2+	0.6−

(155226)* 2005 VV₇₀

Discovered 2005 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	115.74684		(2000.0)		P		Q
n	0.23094666	ω	268.69329		+0.44390752		-0.89586658
a	2.6310449	Ω	154.92538		+0.83910782		+0.40806869
e	0.0792129	i	2.59857		+0.31439495		+0.17579254
P	4.27	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.3+	0.7−	2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
2000 08 20	691	0.3+	0.6−	2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0
2000 08 20	691	0.3+	0.5−	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.8−
2000 08 31	691	0.7−	1.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
2000 08 31	691	0.4−	0.2+	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.3−	0.2+
2000 08 31	691	0.2−	0.0	2005 11 01	G96	0.4−	0.0	2007 01 28	G96	0.0	1.0−
2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2005 11 05	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2005 11 05	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2005 11 05	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.5−	0.4+
2001 12 14	704	0.3−	1.0+	2005 11 05	G96	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2003 04 30	691	0.2+	0.4+	2005 11 21	699	(0.9−	2.6+)	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2003 04 30	691	0.1+	0.0	2005 11 21	699	(1.5−	1.4+)	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2003 04 30	691	0.4+	0.1+	2005 11 21	699	(2.3+	0.7+)	2007 03 09	G96	0.7−	0.3−
2004 06 22	691	0.1+	0.3+	2005 11 21	699	0.6+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2004 06 22	691	0.3+	0.3+	2005 11 25	703	0.6−	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2004 06 22	691	0.0	0.4+	2005 11 25	703	1.1−	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2004 08 12	807	0.1−	0.0	2005 11 25	703	(0.1+	1.6+)	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2004 08 12	807	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	(0.2+	1.6+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2005 10 31	G96	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2005 10 31	G96	0.5+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.6−

(155227)* 2005 VD₇₁

Discovered 2005 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	118.31872		(2000.0)		P		Q
n	0.22820423	ω	327.56466		+0.50190735		−0.86135456
a	2.6520819	Ω	92.19938		+0.80936186		+0.43573802
e	0.0157031	i	4.50388		+0.30499573		+0.26115265
P	4.32	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.3−	0.7+	2005 11 05	G96	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2000 08 20	691	0.2−	0.6+	2005 11 05	G96	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−
2000 08 20	691	0.5−	0.5+	2005 11 05	G96	0.0	0.0	2006 02 27	G96	0.0	0.0
2001 11 21	691	0.5+	0.5+	2005 11 05	G96	0.2−	0.0	2006 02 27	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	691	0.2+	0.0	2005 11 28	703	0.5−	0.4+	2006 02 27	G96	0.2−	0.5+
2001 11 21	691	0.3−	0.1−	2005 11 28	703	0.2−	0.0	2006 02 27	G96	0.4−	0.2+
2002 01 14	704	0.6−	0.0	2005 11 28	703	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.1−	0.4−	2005 11 28	703	0.8−	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2005 11 30	704	0.9+	0.5+	2006 03 03	G96	0.5−	0.1−
2003 03 26	699	0.6−	0.7−	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−	2006 03 03	G96	0.3−	0.1−

2007 APR. 2

2003 03 26	699	0.3−	0.6+	2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2007 02 24	A50	0.1+	0.3−
2003 03 26	699	1.3+	0.9+	2005 11 30	704	0.1−	0.4−	2007 02 24	A50	0.4+	0.0
2003 03 26	699	0.1+	1.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.1−	2007 03 14	699	0.8−	0.2+
2003 04 04	691	0.3+	0.5+	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	699	0.8−	0.2+
2003 04 04	691	0.4+	0.5+	2005 11 30	704	0.4+	0.9+	2007 03 14	699	0.3+	0.6+
2003 04 04	691	0.2+	0.4+	2005 12 01	704	0.5+	1.4+	2007 03 14	699	0.1−	0.7+
2005 10 31	G96	0.2−	0.1−	2005 12 01	704	1.3+	1.0+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−
2005 10 31	G96	0.1−	0.0	2005 12 01	704	0.3+	0.4−	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−
2005 10 31	G96	0.5−	0.3−	2005 12 01	704	0.4+	0.7+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4−
2005 10 31	G96	0.3+	0.3−	2005 12 04	704	(0.3−	1.6+)	2007 03 14	G96	0.2−	0.4−
2005 11 01	G96	0.2−	0.2+	2005 12 04	704	0.9−	0.5+	2007 03 16	704	0.4+	0.9+
2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.7−	0.6+	2007 03 16	704	0.9−	0.1+
2005 11 01	G96	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	704	1.0+	0.5+
2005 11 01	G96	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2007 03 16	704	0.7+	0.5+

(155228)* 2005 VB₉₈ = 2000 QV₁₃₆

Discovered 2005 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96410)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	163.10465		(2000.0)		P		Q
n	0.22387977	ω	80.47820		+0.99323662		+0.11253452
a	2.6861246	Ω	273.05645		−0.11455936		+0.90976020
e	0.1242869	i	1.64026		−0.01889902		+0.39959024
P	4.40	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2005 11 29	704	0.8+	0.0
2000 08 29	704	0.5+	0.7+	2005 11 01	704	0.1+	0.3−	2005 12 01	704	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	0.3+	1.8+	2005 11 01	704	0.8+	0.2+	2005 12 01	704	0.3−	0.3−
2000 09 02	704	0.3−	0.0	2005 11 01	704	0.3−	0.1+	2005 12 01	704	0.2−	0.9+
2000 09 02	704	0.7−	0.3−	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.0	0.3−
2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.5+	0.2−
2001 11 20	691	0.0	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2005 12 04	704	(0.2+	1.9−)
2001 11 20	691	0.1−	0.1−	2005 11 04	704	0.1+	0.5−	2005 12 04	704	0.3−	0.3+
2001 11 20	691	0.2+	0.1+	2005 11 04	704	0.7−	0.1−	2005 12 05	699	0.3+	0.8+
2003 03 09	704	(2.8+	1.8+)	2005 11 04	704	0.2−	1.3+	2005 12 05	699	0.3+	0.7+
2003 03 09	704	0.8+	1.0+	2005 11 07	704	0.3+	0.3+	2005 12 05	699	0.2−	0.4+
2003 03 09	704	0.4+	1.3−	2005 11 07	704	0.0	0.2+	2005 12 05	699	0.9+	0.3+
2003 04 01	644	1.0+	0.9+	2005 11 07	704	0.5−	0.5−	2007 01 28	G96	0.0	0.4−
2003 04 01	644	1.5+	1.3+	2005 11 07	704	0.5+	0.1−	2007 01 28	G96	0.2−	0.8−
2003 04 01	644	1.4+	1.0+	2005 11 07	704	0.3+	0.5−	2007 01 28	G96	0.2+	0.5−
2003 05 01	691	0.8−	0.3+	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.9−	0.0
2003 05 01	691	0.2+	0.7+	2005 11 11	691	0.4+	0.3−	2007 01 28	691	0.2−	0.1−
2003 05 01	691	0.1−	0.8+	2005 11 11	691	0.0	0.2+	2007 01 28	691	0.1−	0.1−
2005 10 25	699	0.4+	0.1−	2005 11 25	691	0.3+	0.3+	2007 01 28	691	0.1+	0.0
2005 10 25	699	0.4−	0.9−	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 02 22	691	0.4+	0.3−
2005 10 25	699	0.2+	0.3−	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 02 22	691	0.1+	0.1−
2005 10 25	699	(1.8−	1.5+)	2005 11 29	699	1.0−	1.1+	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2005 10 26	699	0.5−	0.0	2005 11 29	699	0.6+	1.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.2−
2005 10 26	699	0.5−	1.1+	2005 11 29	699	0.7−	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2005 10 26	699	(2.4−	1.1+)	2005 11 29	699	0.8−	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.2−
2005 10 26	699	(0.6−	1.7−)	2005 11 29	704	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.3−
2005 10 28	691	0.6−	0.5−	2005 11 29	704	0.6−	0.2−	2007 03 15	G96	0.2−	0.3−
2005 10 28	691	0.2−	0.1+	2005 11 29	704	0.2−	0.4−	2007 03 15	G96	0.2+	0.3−

2007 APR. 2

M.P.O. 117351

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.62060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29907659	ω	224.16421	+0.99818905	-0.00996165
<i>a</i>	2.2145276	Ω	136.30167	+0.02955104	+0.94019669
<i>e</i>	0.2109010	<i>i</i>	4.92607	-0.05239616	+0.34048634
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.0+	0.9+	2003 01 30	699	(2.2+	0.8-)	2005 12 07	704	0.2-	0.1+
1998 08 17	704	1.6-	0.4+	2003 01 30	699	0.8+	0.2-	2005 12 07	704	0.0	0.2-
1998 08 17	704	0.8-	1.1+	2003 01 31	704	(0.7+	1.8+)	2005 12 08	704	0.2+	0.5-
1998 08 17	704	1.0+	0.7-	2003 01 31	704	(0.7+	2.1+)	2005 12 08	704	0.3-	0.3-
1998 08 17	704	0.5-	0.9+	2003 01 31	704	(0.5-	1.8+)	2005 12 08	704	0.6-	0.0
1998 08 23	704	0.7-	0.4-	2004 04 20	704	0.6+	0.1-	2005 12 08	704	0.0	0.3+
1998 08 23	704	0.8+	0.7+	2004 04 20	704	0.0	0.0	2005 12 10	699	0.9-	0.2-
1998 08 23	704	0.1-	1.7+	2004 04 20	704	0.7+	0.4+	2005 12 10	699	0.3-	0.1+
1998 08 23	704	0.5-	1.0+	2004 04 20	704	0.3-	1.0+	2005 12 10	699	0.5-	0.2+
1998 08 23	704	(5.1-	0.6-)	2004 04 20	704	0.9+	0.4-	2005 12 10	699	0.1+	0.3-
2000 01 10	691	0.1-	0.1-	2005 11 06	704	0.7+	0.1+	2006 01 03	704	0.3+	0.1-
2000 01 10	691	0.2+	0.1-	2005 11 06	704	0.6+	0.5+	2006 01 03	704	0.6-	0.2-
2000 01 10	691	0.3+	0.1+	2005 11 06	704	0.4+	0.7+	2006 01 03	704	0.3+	0.5-
2000 03 03	704	0.0	0.6+	2005 11 06	704	1.4+	0.6+	2006 01 03	704	0.6+	0.5-
2000 03 03	704	0.1-	0.9+	2005 11 15	644	0.1+	0.5+	2006 01 03	704	0.7+	0.0
2000 03 03	704	0.7+	0.5+	2005 11 15	644	0.4-	0.0	2006 01 04	699	0.1-	0.7+
2000 03 03	704	1.1+	1.4+	2005 11 15	644	0.6-	0.1+	2006 01 04	699	0.9+	0.4-
2000 03 03	704	0.4+	1.2+	2005 11 20	644	0.1-	0.1-	2006 01 04	699	0.0	0.2-
2001 07 08	644	0.0	1.4+	2005 11 20	644	0.0	0.4+	2006 01 04	699	0.1+	0.4-
2001 07 08	644	0.0	0.5+	2005 11 20	644	0.2-	0.1+	2006 01 05	G96	0.7-	0.3+
2001 07 08	644	0.1+	1.0+	2005 11 30	704	0.3+	0.3+	2006 01 05	G96	0.4-	0.2+
2002 12 10	644	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	0.7+	0.2+	2006 01 05	G96	0.1-	0.0
2002 12 10	644	0.4+	0.7+	2005 11 30	704	0.0	0.3-	2006 01 05	G96	0.3-	0.1+
2002 12 10	644	0.3+	0.6+	2005 11 30	704	0.5+	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.4-
2003 01 08	704	0.8-	1.5+	2005 11 30	704	0.2-	0.3+	2006 01 05	G96	0.3-	0.3-
2003 01 08	704	0.1+	0.8+	2005 11 30	644	0.1-	0.0	2006 01 05	G96	0.2+	0.5-
2003 01 08	704	0.2+	0.3+	2005 11 30	644	0.2-	0.1+	2006 01 05	G96	0.4+	0.6-
2003 01 08	704	0.5+	1.3+	2005 11 30	644	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.3-
2003 01 08	704	0.2-	0.0	2005 12 01	703	0.6-	0.3+	2006 01 28	G96	0.3-	0.5-
2003 01 27	704	0.8-	0.5+	2005 12 01	703	(2.4+	0.6+)	2006 01 28	G96	1.3+	0.5+
2003 01 27	704	0.6-	0.0	2005 12 01	703	0.4-	0.6+	2006 01 28	G96	0.1+	0.4-
2003 01 27	704	0.1+	0.0	2005 12 07	704	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2003 01 27	704	0.2-	0.8+	2005 12 07	703	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2003 01 27	704	0.0	0.0	2005 12 07	703	0.7-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2003 01 29	645	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2003 01 29	645	0.0	0.1-	2005 12 07	703	0.3-	0.1+	2007 03 11	691	0.4-	0.1+
2003 01 30	699	0.5-	0.9+	2005 12 07	704	0.2+	0.1-	2007 03 11	691	0.5+	0.3+
2003 01 30	699	0.0	0.1+	2005 12 07	703	0.5-	0.8+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+

(155230)* 2005 VQ₁₁₈

Discovered 2005 Nov. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.77012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17682230	ω	355.89626	+0.17168440	-0.95938661
<i>a</i>	3.1437260	Ω	84.11178	+0.91014399	+0.06750569
<i>e</i>	0.1932564	<i>i</i>	13.00415	+0.37704427	+0.27389838
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.2+	0.6+	2005 11 21	699	0.3+	0.2-	2006 01 21	G96	0.4+	0.6-
1999 10 16	704	0.2+	0.6+	2005 11 21	644	0.1+	0.2-	2006 01 21	G96	0.2-	0.5-
1999 10 16	704	0.4-	0.7-	2005 11 21	644	0.3-	0.2-	2006 01 21	G96	0.4+	0.7-
1999 10 16	704	0.2+	0.4+	2005 11 21	644	0.2+	0.3-	2006 01 22	G96	0.3+	0.9+
1999 10 16	704	0.3-	0.4+	2005 11 25	703	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.8+
2001 01 06	704	1.0-	0.9+	2005 11 25	703	0.4+	0.2-	2006 01 22	G96	0.5-	0.1-
2001 01 06	704	0.0	0.4+	2005 11 28	699	0.2-	0.2-	2006 01 22	G96	0.9-	1.1-
2001 01 06	704	0.4-	0.4+	2005 11 28	699	0.7+	0.1+	2006 01 22	G96	1.1-	1.2-
2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2005 11 28	699	0.8+	0.3-	2006 01 22	G96	0.0	0.4-

2001 01 18	704	0.3-	0.1+	2005 11 28	699	0.4+	0.0	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-
2001 01 18	704	0.8+	0.2-	2005 11 30	704	0.4+	0.0	2006 01 24	704	0.5+	1.0+
2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2005 11 30	704	0.8-	0.1+	2006 01 24	704	0.5-	0.4+
2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	704	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.0	0.3-
2001 01 18	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	704	0.3+	0.3+	2006 01 27	704	0.8+	0.8+
2001 02 16	699	(1.7+	1.0-)	2005 11 30	644	0.4+	0.4-	2006 01 27	704	1.1+	0.3-
2001 02 16	699	1.2+	1.4+	2005 11 30	644	0.1+	0.2-	2006 01 27	704	0.7+	0.0
2001 02 16	699	0.9-	1.6+	2005 11 30	644	0.5+	0.3-	2006 02 12	644	0.3-	0.6-
2001 02 16	699	(1.8+	1.1+)	2005 12 03	704	0.5-	0.2+	2006 02 12	644	0.1-	0.1-
2001 02 16	704	0.3-	0.6+	2005 12 03	704	0.7+	0.3-	2006 02 12	644	0.0	0.2-
2001 02 16	704	0.2+	0.1-	2005 12 03	704	0.4+	0.0	2006 02 12	644	0.6-	0.4-
2001 02 16	704	0.6+	0.6+	2005 12 07	704	0.2-	0.1+	2006 02 12	644	0.1-	0.4-
2001 02 16	704	0.3+	0.4+	2005 12 07	704	0.2+	0.2+	2006 02 12	644	0.0	0.3-
2001 02 16	704	0.3+	0.4-	2005 12 07	704	0.3+	0.6+	2006 03 03	G96	0.1+	0.0
2002 04 12	644	0.0	0.4+	2005 12 07	704	0.4+	0.3+	2006 03 03	G96	0.2+	0.3-
2002 04 12	644	0.2-	0.7+	2005 12 07	704	0.3+	0.1-	2006 03 03	G96	0.3+	0.3-
2002 04 12	644	0.3+	0.4+	2005 12 08	704	0.6-	0.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.5-
2005 09 12	683	0.5-	0.1-	2005 12 08	704	1.0-	0.8+	2007 02 16	703	0.3+	1.3-
2005 09 12	683	0.0	0.1+	2005 12 08	704	0.1-	1.2+	2007 02 16	703	0.4+	0.7+
2005 09 12	683	1.0+	0.8-	2005 12 08	704	0.2+	0.1-	2007 02 16	703	0.7+	0.3+
2005 10 25	699	0.6-	1.0-	2005 12 08	704	0.2+	0.0	2007 02 16	703	0.6-	0.1+
2005 10 25	699	0.1+	0.5+	2005 12 10	699	0.1-	0.3-	2007 02 23	703	0.4-	0.0
2005 10 25	699	0.2-	0.8-	2005 12 10	699	0.0	0.2-	2007 02 23	703	0.9-	0.6-
2005 10 25	699	0.7-	0.3+	2005 12 10	699	0.5+	0.0	2007 02 23	703	0.1+	0.2-
2005 10 30	644	0.4+	0.2-	2005 12 10	699	0.3-	1.1-	2007 02 23	703	0.3-	0.6-
2005 10 30	644	0.3+	0.0	2005 12 24	703	0.2+	0.1-	2007 03 16	703	0.0	0.5+
2005 10 30	644	0.2+	0.3-	2005 12 24	703	0.7-	0.2+	2007 03 16	703	0.6-	0.3+
2005 11 05	704	0.5-	0.4+	2005 12 24	703	0.1-	0.3+	2007 03 16	703	0.2+	0.5+
2005 11 05	704	1.5-	0.2-	2005 12 27	704	0.7+	0.7+	2007 03 16	703	0.4-	0.1+
2005 11 05	704	1.0-	0.0	2005 12 27	704	0.3+	1.2+	2007 03 19	699	0.5+	0.8-
2005 11 05	704	0.4-	0.8-	2005 12 27	704	0.0	1.3+	2007 03 19	699	1.3+	0.7-
2005 11 05	704	0.5-	0.1+	2005 12 27	704	0.1-	0.6+	2007 03 19	699	0.1-	1.0+
2005 11 15	644	0.1+	0.3-	2006 01 20	699	0.3+	0.2+	2007 03 19	699	0.3-	1.0-
2005 11 15	644	0.1+	0.1+	2006 01 20	699	0.9+	0.2-	2007 03 26	703	1.2-	0.1-
2005 11 15	644	0.3+	0.2-	2006 01 20	699	0.7-	0.1-	2007 03 26	703	0.6-	1.7-
2005 11 21	699	0.2+	0.2-	2006 01 20	699	0.6-	0.1+	2007 03 26	703	0.5-	1.0-
2005 11 21	699	0.1+	0.7-	2006 01 21	G96	0.2-	0.4-	2007 03 26	703	0.1+	1.4-

(155231)* 2005 WV₂ = 2004 RX₃₀

Discovered 2005 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 96430)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.39677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17569668	ω	243.63242	+0.92257645	-0.36734861
<i>a</i>	3.1571388	Ω	137.63551	+0.38579712	+0.88126800
<i>e</i>	0.0982744	<i>i</i>	10.07935	-0.00364368	+0.29735789
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 117352

2005 11 19	644	0.1−	0.2+	2006 10 22	G96	0.5+	0.5−	2007 02 07	691	0.2+	0.2+
2005 11 19	644	0.1−	0.4+	2006 10 22	G96	0.6−	0.2−	2007 02 07	691	0.2+	0.2+
2005 11 19	644	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.4−	0.1−	2007 03 12	691	0.4+	0.3+
2005 11 21	699	0.5+	0.8+	2006 10 22	G96	0.3−	0.7−	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2005 11 21	699	0.5+	0.7+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.3−
2005 11 21	699	0.5+	0.4+	2006 11 21	G96	0.4−	0.8−				

(155232)* 2005 WL₅

Discovered 2005 Nov. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.39857		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23524222	ω	120.93197	+0.96869183	+0.17891086
<i>a</i>	2.5989177	Ω	229.35330	−0.21885725	+0.94270053
<i>e</i>	0.1159483	<i>i</i>	13.11206	+0.11720766	+0.28161432
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	704	0.1−	0.8+	2005 10 28	704	0.6−	0.5−	2005 12 07	704	0.3−	0.0
2000 06 04	704	0.8+	1.6+	2005 10 28	704	0.1+	0.5+	2005 12 07	704	0.1−	0.1−
2000 06 04	704	0.8+	1.8+	2005 10 28	704	0.2+	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	1.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.9+	0.4+	2005 12 08	704	0.1+	0.4−
2000 08 03	704	0.4−	0.1+	2005 11 06	704	0.5+	0.2+	2005 12 08	704	0.4−	0.6−
2000 08 03	704	0.5−	0.5+	2005 11 06	704	1.4+	0.4+	2005 12 08	704	0.1−	0.1+
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2005 11 06	704	0.6+	0.4−	2005 12 08	704	0.0	0.0
2000 08 03	704	0.4−	1.9−	2005 11 06	704	0.1−	0.2+	2005 12 08	704	0.5−	0.7+
2000 09 23	704	1.3−	0.1−	2005 11 10	691	0.2−	0.0	2005 12 10	699	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2005 11 10	691	0.0	0.2−	2005 12 10	699	0.4−	0.6+
2000 09 23	704	0.7−	0.6+	2005 11 10	691	0.0	0.2−	2005 12 10	699	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.7+	2005 11 15	644	0.0	0.1−	2005 12 25	683	0.5+	0.3−
2000 09 23	704	0.8−	0.4+	2005 11 15	644	0.2−	0.0	2005 12 25	683	0.1+	0.4−
2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2005 11 15	644	0.9−	0.0	2005 12 27	703	0.8−	0.4+
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2005 11 20	644	0.0	0.0	2005 12 27	703	0.2+	0.9+
2001 11 17	704	0.7+	0.3+	2005 11 20	644	0.1−	0.1+	2005 12 27	703	1.3+	0.9+
2001 11 17	704	0.4+	0.5+	2005 11 20	644	0.3−	0.1+	2005 12 27	703	0.1−	0.1−
2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2005 11 25	703	0.2−	0.1+	2006 01 03	704	0.0	0.3+
2001 12 11	704	1.1−	0.0	2005 11 25	703	0.2−	0.3−	2006 01 03	704	0.2+	1.1+
2001 12 11	704	0.4−	0.0	2005 11 25	703	0.1−	0.2+	2006 01 03	704	0.1+	0.2+
2003 03 08	699	0.8−	0.5+	2005 11 25	703	0.1−	0.2+	2006 01 05	699	0.8−	0.4−
2003 03 08	699	0.1+	0.2−	2005 11 28	703	0.1+	0.4+	2006 01 05	699	0.3−	0.8+
2003 03 08	699	0.9+	0.8+	2005 11 28	703	0.2−	0.1+	2006 01 05	699	0.9−	0.2−
2003 03 08	699	0.5+	0.8+	2005 11 28	703	0.0	0.8−	2006 01 05	699	0.1+	0.8+
2003 03 30	699	1.1+	0.2−	2005 11 28	703	0.4−	0.9−	2006 02 14	644	0.4−	0.3+
2003 03 30	699	0.8+	1.0+	2005 11 30	704	0.2+	0.1−	2006 02 14	644	0.0	0.0
2003 03 30	699	0.5−	0.1+	2005 11 30	704	0.6−	0.7+	2006 02 14	644	0.3+	0.3+
2003 03 30	699	0.3−	0.4−	2005 11 30	704	0.1+	0.0	2007 02 18	704	0.3+	0.6−
2005 10 13	704	0.1+	0.9+	2005 11 30	704	1.3+	0.3+	2007 02 18	704	1.2+	0.5+
2005 10 13	704	0.9+	0.3−	2005 11 30	704	0.1+	0.8−	2007 02 18	704	0.2+	0.1+
2005 10 13	704	0.2+	0.3+	2005 11 30	644	0.3+	0.3−	2007 02 18	704	0.1−	1.3+
2005 10 13	704	0.8+	0.3−	2005 11 30	644	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.4−	0.1+
2005 10 13	704	0.3+	0.1+	2005 11 30	644	0.0	0.2−	2007 03 20	703	1.2−	0.2−
2005 10 28	704	0.1−	0.1−	2005 12 07	704	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.2−	1.0−
2005 10 28	704	0.0	0.3−	2005 12 07	704	0.4−	0.2+	2007 03 20	703	0.4−	0.7+

(155233)* 2005 WO₈ = 2002 CM₁₈₉ = 2003 JN

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96440)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.19506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21257616	ω	348.16599	+0.70570177	−0.70821287
<i>a</i>	2.7805221	Ω	56.94359	+0.65202159	+0.63785515
<i>e</i>	0.0604200	<i>i</i>	1.40035	+0.27722347	+0.30261416
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2004 08 22	691	0.2−	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.0	0.8−	2005 10 28	691	0.2−	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.9−	2005 10 28	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.4+	0.6+	2005 10 28	691	0.4−	0.1+	2005 12 26	701	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2005 11 01	691	0.0	0.5+	2005 12 26	701	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2005 11 01	691	0.0	0.5+	2005 12 26	701	0.2+	0.2−
2003 05 01	291	0.4+	0.5+	2005 11 01	691	0.3+	0.6+	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−
2003 05 01	291	0.1−	0.1+	2005 11 12	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−
2003 05 01	291	0.2+	0.2+	2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−
2003 05 02	291	0.1+	0.2+	2005 11 12	691	0.3−	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−
2003 05 02	291	0.1+	0.1+	2005 11 21	691	0.3−	0.0	2007 02 07	691	0.2+	0.4+
2003 05 02	291	0.2−	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.3+	2007 02 07	691	0.1−	0.1+
2003 05 26	291	0.2+	0.3−	2005 11 21	691	0.5+	0.3−	2007 02 07	691	(4.1−	1.3−)
2003 05 26	291	0.6+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.5−
2003 05 26	291	0.2−	0.7+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.4−	0.3−
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.7−	0.3−
2004 08 22	691	0.1−	0.3−	2005 12 04	G96	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4−	0.4−

(155234)* 2005 WK₁₆

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.25768		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24220382	ω	221.92900	+0.34334040	+0.93846532
<i>a</i>	2.5488761	Ω	68.18228	−0.85064148	+0.32760548
<i>e</i>	0.1541940	<i>i</i>	2.31002	−0.39815378	+0.10935034
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.1+	0.5+	2005 11 10	G96	0.3+	0.2−	2005 12 27	G96	0.4−	0.3−
2003 03 24	691	0.2+	0.5+	2005 11 10	G96	0.3−	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1−
2003 03 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 10	G96	0.3+	0.1−	2006 01 05	G96	0.5−	0.0
2004 06 27	E12	0.1−	0.1+	2005 11 22	691	0.1−	0.2+	2006 01 05	G96	0.6+	0.2−
2004 06 27	E12	0.6+	0.3+	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.5+	0.3−
2004 06 27	E12	1.1−	0.2−	2005 11 22	691	0.1−	0.0	2006 01 05	G96	0.2−	0.4+
2004 06 27	E12	0.5−	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.0	0.1−
2004 07 08	E12	0.7−	1.2+	2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2007 02 08	691	0.3−	0.2+
2004 07 08	E12	0.5+	1.4+	2005 11 25	G96	0.4−	0.1+	2007 02 08	691	0.1−	0.3+
2004 07 08	E12	0.2−	0.8+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.5−
2004 07 08	E12	0.5+	1.3+	2005 12 02	695	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.4−
2004 07 16	704	0.6−	0.5+	2005 12 02	695	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5−
2004 07 16	704	0.1+	0.5−	2005 12 02	695	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.1−
2004 07 16	704	0.5−	0.5−	2005 12 02	G96	0.6+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.4+	0.1−	2005 12 02	695	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2004 07 16	704	(1.0−	2.1−)	2005 12 02	G96	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−
2004 08 08	704	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−
2004 08 08	704	0.0	1.0+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.5−
2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2005 12 02	695	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−
2005 10 25	G96	0.3+	0.1−	2005 12 04	691	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
2005 10 25	G96	0.6+	0.3+	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.5−
2005 10 25	G96	0.1−	0.5−	2005 12 04	691	0.1−	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2005 11 10	G96	(2.6+	1.5+)	2005 12 27	G96	0.1−	0.5−	2007 03 20	691	0.1−	0.4+

(155235)* 2005 WX₁₇

2007 APR. 2

M.P.O. 117353

2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	(1.6−	1.3+)	2005 12 06	704	0.2−	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.9+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 12 07	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2005 12 07	691	1.1−	0.6+
2002 01 08	704	0.4+	0.1−	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2005 12 07	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.2−	1.0+	2005 10 28	G96	0.5−	0.3−	2005 12 22	703	0.5+	0.5+
2002 01 14	644	0.2−	0.4+	2005 11 22	691	0.1−	0.4+	2005 12 22	703	0.1−	0.7+
2002 01 14	644	0.0	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.4+	2005 12 22	703	0.2+	0.0
2002 01 14	644	0.1+	0.3+	2005 11 22	691	0.5+	1.3−	2005 12 22	703	0.1+	0.2−
2002 01 21	704	1.1+	1.0+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.0
2002 01 21	704	0.3+	1.1+	2005 11 25	G96	0.5+	0.2−	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−
2002 01 21	704	1.2+	1.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2005 12 28	G96	0.5+	0.1−
2002 01 21	704	1.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.2+	0.0
2002 01 21	704	1.4+	1.4+	2005 11 26	G96	0.3+	0.3−	2006 01 07	G96	0.8−	0.2+
2002 02 03	644	0.1−	0.3−	2005 11 26	G96	0.5+	0.1−	2006 01 07	G96	0.9−	0.0
2002 02 03	644	0.1−	0.6−	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.8−	0.3−
2002 02 03	644	0.0	0.6−	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2006 01 07	G96	0.9−	0.1−
2002 02 08	645	0.2−	0.2−	2005 11 30	691	0.8−	0.2−	2006 01 27	G96	0.3+	0.4−
2002 02 08	645	0.2−	0.2−	2005 11 30	691	0.1−	0.1−	2006 01 27	G96	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2005 11 30	691	0.1−	0.7−	2006 01 27	G96	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.9+	0.6+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2005 12 02	G96	0.4+	0.1−	2006 03 04	G96	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	1.2+	1.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2006 03 04	G96	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.9+	0.6+	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2006 03 04	G96	0.4−	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	0.1+	2005 12 04	691	0.4+	0.0	2007 03 17	699	0.2−	1.5+
2002 02 10	704	1.0+	1.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.6+	0.7+
2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2005 12 04	704	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	0.6+	0.1+
2003 05 30	807	0.0	0.3−	2005 12 04	704	0.7+	0.2+	2007 03 17	699	0.7+	0.5+
2003 05 30	807	0.1−	0.2−	2005 12 04	704	1.2+	1.1+	2007 03 20	703	1.3−	1.0−
2004 08 21	E12	0.1−	0.5−	2005 12 04	704	0.2+	0.5+	2007 03 20	703	0.6+	0.9−
2004 08 21	E12	0.2−	0.3+	2005 12 04	704	0.8+	0.1+	2007 03 20	703	1.2−	1.1−
2004 08 21	E12	(1.0−	2.1+)	2005 12 06	704	(2.1+	1.5+)	2007 03 20	703	0.3−	0.1+
2004 08 21	E12	0.0	0.4+	2005 12 06	704	0.2+	0.6+				

(155236)* 2005 WO₁₈ = 2004 RC₃₁

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96446)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.25008		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22043638	ω	206.90403	+0.15946340	+0.98580207
<i>a</i>	2.7140251	Ω	72.30987	−0.89551621	+0.16686774
<i>e</i>	0.0498474	<i>i</i>	3.16434	−0.41547820	+0.01869313
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.5+	0.5−	2004 08 23	691	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.4−	2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.4+	0.6+
2002 01 14	704	0.3+	0.5−	2004 09 07	704	0.7−	0.3+	2005 12 04	704	0.3−	1.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.3−	2004 09 07	704	0.9−	0.5+	2005 12 04	704	0.5−	1.0+
2002 01 14	704	0.7−	0.2−	2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2005 12 04	704	(0.8−	1.7+)
2002 01 23	704	(1.8−	1.5+)	2004 09 09	704	0.0	1.2−	2005 12 25	G96	0.0	0.1−
2002 01 23	704	0.2−	1.1+	2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2005 12 25	G96	0.0	0.2+
2002 01 23	704	0.4−	1.1+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2005 12 25	G96	0.2+	0.0
2002 02 08	645	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.0	2005 12 25	G96	0.3+	0.1−
2002 02 08	645	0.0	0.0	2005 11 10	G96	(0.8+	1.9+)	2006 03 03	G96	0.8−	1.0+
2002 02 12	704	0.4−	0.8−	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.6−	2005 11 10	G96	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2005 11 10	G96	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+
2003 04 29	704	0.4−	0.1−	2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2003 04 29	704	0.3+	0.0	2005 11 22	691	0.4−	0.0	2007 03 14	G96	0.5−	0.2+
2003 04 29	704	1.0−	1.3+	2005 11 22	691	0.2+	0.4−	2007 03 14	G96	0.5−	0.2+
2003 04 29	704	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2003 05 05	704	1.0+	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.5+	0.6+
2003 05 05	704	0.1−	0.5−	2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2007 03 15	703	0.2−	0.5+
2003 05 05	704	0.2−	0.5+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.0	1.5−
2003 05 05	704	1.1+	0.8+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	1.4+	0.6+

2003 05 05	704	(0.7−	1.9+)	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0

(155237)* 2005 WP₁₈ = 2000 VX₅₉

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96446)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.68922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21110432	ω	265.69939	+0.99658054	+0.08194425
<i>a</i>	2.7934311	Ω	89.60004	−0.07098120	+0.91471240
<i>e</i>	0.0843934	<i>i</i>	0.60736	−0.04229528	+0.39570996
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.4+	0.0
2000 11 01	704	1.1−	0.4−	2005 11 25	G96	0.3+	0.2+	2007 01 27	G96	0.9−	0.3−
2000 11 01	704	1.8−	1.4−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.2+	0.6−
2000 11 03	691	0.2+	0.1−	2005 11 25	G96	0.5+	0.2+	2007 01 27	G96	0.9−	0.2−
2000 11 03	691	0.2+	0.1−	2005 11 26	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.3−	0.0
2000 11 03	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	691	0.2+	0.3+	2007 02 22	691	0.0	0.3+
2003 05 02	291	0.0	0.0	2005 11 26	691	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.3−	0.5+
2003 05 02	291	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.5+	0.1+	2007 02 22	691	0.3−	0.1+
2003 05 02	291	0.3−	0.1+	2005 12 25	G96	0.4+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2003 05 25	291	0.4+	0.1+	2005 12 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2003 05 25	291	0.9+	0.1−	2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−
2003 05 25	291	0.2+	0.4+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2004 09 08	644	0.5−	0.7+	2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2007 03 25	G96	0.2−	0.5−
2004 09 08	644	0.2−	1.0+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2004 09 08	644	0.9−	0.5+	2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.8−
2005 11 22	691	0.3−	0.2+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.3−	0.1+
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.4+				
2005 11 22	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+				

(155238)* 2005 WY₁₈ = 2002 AO₁₆₁ = 2002 CF₁₂₂

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101115), A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.38569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21520963	ω	309.18179	−0.89193234	+0.45178098
<i>a</i>	2.7577924	Ω	257.68350	−0.40872297	−0.82325369
<i>e</i>	0.0793835	<i>i</i>	1.09826	−0.19339659	−0.34372563
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.6+	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.6+	0.2-
1995 10 17	691	0.0	0.6+	2002 02 11	704	1.0+	0.5+	2006 01 05	G96	0.4+	0.1-
1995 10 17	691	0.1+	0.8+	2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2006 02 20	G96	0.6+	0.2-
1995 10 27	691	0.5+	0.6-	2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2006 02 20	G96	0.4+	0.5-
1995 10 27	691	0.4-	0.3-	2002 02 13	291	0.1-	0.0	2006 02 20	G96	0.3-	0.2-
1995 10 27	691	1.8-	1.1-	2002 02 13	291	0.0	0.2-	2006 02 20	G96	0.6+	0.3-
1998 04 22	704	0.1+	0.5-	2002 02 13	291	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.6-	0.1-
1998 04 22	704	0.1-	0.3+	2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
1998 04 22	704	0.7+	0.8-	2004 09 15	691	0.1+	0.5+	2007 03 09	691	0.7-	0.3-
1998 04 22	704	(1.5+	2.4+)	2004 09 15	691	0.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.1-	0.9+
2002 01 13	704	0.3+	0.5-	2005 11 22	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.4-	1.4-	2005 11 22	691	0.2-	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.0	1.0-	2005 11 22	691	0.2-	0.2-	2007 03 16	699	0.5+	0.2+
2002 02 05	699	0.3+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 16	699	0.2+	1.1-
2002 02 05	699	0.2+	0.9+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2-	2007 03 16	699	1.0+	1.2+
2002 02 05	699	0.3+	0.8+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	699	0.5+	1.1+
2002 02 05	699	0.1-	0.2-	2005 11 25	G96	0.4+	0.4-	2007 03 20	704	1.4+	0.4+
2002 02 05	644	0.7+	0.7+	2005 11 26	691	0.1-	0.0	2007 03 20	704	0.3-	1.2+
2002 02 05	644	0.3+	0.8+	2005 11 26	691	0.3+	0.2-	2007 03 20	704	0.7+	0.9-
2002 02 05	644	0.5+	0.2+	2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	704	1.1+	0.9+
2002 02 07	704	0.6-	0.3-	2005 12 08	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-

M.P.O. 117354

2002 02 07	704	0.1−	1.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2005 12 08	691	1.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.4−	1.3+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3−				

(155239)* 2005 WB₁₉ = 2000 WO₁₈₄ = 2002 GR₄₂

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96447), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	26.63445		(2000.0)		P		Q
n	0.19172268	ω	73.01554		-0.90977929		-0.41162239
a	2.9786563	Ω	82.65108		+0.35733584		-0.84230109
e	0.0718349	i	3.09568		+0.21121729		-0.34798834
P	5.14	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	1.7−	0.0	2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.3+
2000 11 30	691	0.2+	0.5−	2005 11 26	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.4+	0.1−
2000 11 30	691	0.3+	0.2−	2005 11 26	691	0.9+	1.5+	2007 02 25	G96	0.6+	0.5−
2000 12 03	691	0.1+	0.1−	2005 11 26	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−
2000 12 03	691	0.8+	0.4−	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2000 12 03	691	0.3+	0.8−	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2002 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.1−
2002 03 12	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.1−
2002 03 12	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	1.0−	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	1.0+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2002 04 04	644	0.7+	1.4+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	1.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.1−	2007 03 14	291	0.0	0.1−
2002 04 05	644	0.4+	0.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3+	2007 03 14	291	0.3+	0.1−
2002 04 05	644	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1+	2007 03 14	291	0.1+	0.0
2002 04 05	644	0.6+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	291	0.2−	0.0
2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+	2007 03 15	291	0.1−	0.0
2005 11 22	691	0.3−	0.6+	2006 02 23	G96	0.7−	0.3−	2007 03 15	291	0.1+	0.6−
2005 11 22	691	0.0	0.1+	2006 02 23	G96	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.9+	1.4+
2005 11 25	G96	0.1−	0.4+	2006 02 23	G96	0.2+	0.1−	2007 03 17	699	0.6+	0.2+
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.7+	0.2−
2005 11 25	G96	0.3−	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.6+	0.8−

(155240)* 2005 WO₂₁

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	135.57769		(2000.0)		P		Q
n	0.18637219	ω	75.62366		+0.97116869		−0.23709373
a	3.0353956	Ω	298.08628		+0.20642630		+0.88851575
e	0.1192568	i	1.61461		+0.11924581		+0.39284389
P	5.29	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	691	0.1−	1.4−	2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2005 12 28	G96	0.8+	0.1−
1999 09 18	691	0.1−	0.2+	2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−
1999 09 18	691	0.2+	0.3+	2005 11 21	691	0.1−	0.3+	2006 01 23	G96	0.3+	0.6−
1999 10 06	704	0.7+	0.5+	2005 11 21	691	0.3−	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.6−
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2005 11 21	691	0.3−	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−
1999 10 06	704	0.7+	0.6+	2005 11 25	691	0.0	0.1−	2007 01 28	691	0.3−	0.1−
1999 10 06	704	0.4−	0.7−	2005 11 25	691	0.2−	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.3+	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.3−	0.1−
2004 08 21	E12	0.1−	0.6−	2005 12 04	704	1.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2004 08 21	E12	0.4+	0.8+	2005 12 04	704	0.5−	0.4−	2007 03 10	G96	0.7+	0.1+
2004 08 21	E12	0.2+	0.7+	2005 12 04	704	0.7+	1.0+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2004 08 21	E12	0.5−	0.4−	2005 12 23	691	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 10 28	G96	0.3+	0.2−	2005 12 23	691	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 12 23	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2007 03 20	G96	1.1+	0.4−
2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2005 12 28	G96	0.7−	0.2−	2007 03 20	G96	0.5−	0.3−
2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−				

2007 APR. 2

(155241)* 2005 WO₂₂

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	346.22226		(2000.0)		P		Q
n	0.22615649	ω	275.50593		−0.89985156		+0.43453015
a	2.6680667	Ω	290.25419		−0.38240630		−0.82787868
e	0.1686802	i	2.32678		−0.20983945		−0.35468358
P	4.36	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.0	0.2−	2005 12 05	G96	(1.6−	0.2+)	2007 02 26	704	0.0	0.9+
2000 11 25	691	0.2−	0.1+	2005 12 05	G96	0.4+	0.2−	2007 02 26	704	(2.5+	0.7−)
2000 11 25	691	0.2−	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 02 26	704	0.2+	0.7+
2003 04 29	704	0.5+	0.9−	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+
2003 04 29	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+
2003 04 29	704	0.2−	0.1−	2005 12 05	G96	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.5−	0.3+
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.6−	0.3+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.4+	0.2−	2007 03 15	704	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2007 03 15	704	0.5−	0.2−
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.3−	0.2+	2007 03 15	704	0.4−	0.4−
2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	704	0.1−	0.7−
2004 09 23	691	0.1−	0.0	2005 12 28	G96	0.1−	0.1+	2007 03 15	704	0.1+	0.5−
2004 10 10	691	0.1−	0.4+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1+	2007 03 16	704	1.9+	1.3+
2004 10 10	691	0.4−	0.6+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−	2007 03 16	704	0.1+	0.1+
2004 10 10	691	0.3−	0.5+	2006 01 07	G96	0.8−	0.7−	2007 03 16	704	0.2−	0.5+
2005 10 28	G96	0.5−	0.3−	2006 01 07	G96	0.2−	0.1+	2007 03 16	704	0.5−	1.6+
2005 10 28	G96	0.2−	0.0	2006 01 07	G96	0.8+	0.0	2007 03 17	699	0.8−	0.2−
2005 10 28	G96	0.3−	0.5−	2006 12 27	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.1+	0.6+
2005 10 28	G96	0.4−	0.0	2006 12 27	G96	0.5−	0.1−	2007 03 17	699	0.8−	0.1−
2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 18	704	2.3+	2.1−
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.4−	0.3−	2007 03 18	704	2.5+	2.2−
2005 11 12	691	0.2−	0.1+	2007 02 17	704	0.7+	0.7+	2007 03 18	704	1.8+	2.0−
2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 02 17	704	0.3+	0.7+	2007 03 18	704	1.8+	2.8−
2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	704	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.4−	1.2+
2005 11 21	691	0.4+	0.2+	2007 02 17	704	0.3−	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	1.0+
2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.9+	2007 03 21	704	0.0	0.8+
2005 11 25	691	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.6−	0.2+	2007 03 21	704	0.0	0.8+
2005 11 25	691	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.4−	0.2+	2007 03 21	704	0.2+	0.9+
2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2007 02 26	704	1.1+	0.0				
2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2007 02 26	704	(0.5+	1.6+)				

(155242)* 2005 WQ₂₄

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	37.68754		(2000.0)		P		Q
n	0.17078508	ω	201.56785		−0.58475248		−0.80854791
a	3.2173830	Ω	284.27555		+0.75383219		−0.51169407
e	0.1115887	i	3.88650		+0.29966910		−0.29055027
P	5.77	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.1+	0.1−	2005 11 21	691	0.2+	0.2−	2005 12 21	691	0.2+	0.1−
1993 10 12	691	0.5−	0.7+	2005 11 25	691	0.0	0.1−	2005 12 21	691	0.4+	0.1+
1993 10 12	691	0.1−	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.2−	2005 12 25	691	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.5−	0.2−	2005 11 25	691	0.0	0.2−	2005 12 25	691	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.0	0.8−	2005 11 28	704	0.3−	0.0	2005 12 25	691	0.4+	0.2−
2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2005 11 28	704	1.0−	0.2−	2006 03 03	G96	0.5−	0.4+
2001 01 31	704	0.0	0.7−	2005 11 28	704	0.1+	0.3−	2006 03 03	G96	0.5−	0.2+
2001 01 31	704	1.0+	0.1−	2005 11 28	704	0.2+	0.1−	2006 03 03	G96	0.2+	0.1−
2001 01 31	704	0.8+	0.4−	2005 11 28	703	0.7−	0.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.4−
2001 02 19	704	0.5+	0.2+	2005 11 28	703	0.4+	0.7−	2007 02 16	G96	0.2−	0.1−
2001 02 19	704	0.2−	0.9+	2005 11 28	703	0.9+	0.3+	2007 02 16	G96	0.1−	0.2−
2001 02 19	704	0.5+	0.9+	2005 11 28	703	1.0+	1.0−	2007 02 16	G96	0.0	0.1+
2001 02 19	704	0.3+	0.9+	2005 12 02	704	0.1−	0.4+	2007 02 16	G96	0.5−	0.7−
2004 09 14	704	0.4+	0.6+	2005 12 02	704	0.6+	0.1+	2007 02 17	703	0.4+	1.3−

2007 APR. 2

2004 09 14	704	0.3−	0.3−	2005 12 02	704	0.5−	0.5+	2007 02 17	703	0.1−	0.3+
2004 09 14	704	0.9+	1.4−	2005 12 04	704	0.3+	0.2−	2007 02 17	703	0.2−	0.4+
2004 09 14	704	1.1−	0.8+	2005 12 04	704	0.7−	0.2+	2007 02 17	703	0.2−	0.7−
2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2005 12 04	704	0.7−	0.7+	2007 03 09	703	0.2−	0.4+
2004 09 18	704	0.4+	0.7+	2005 12 04	704	0.0	0.4+	2007 03 09	703	0.5−	0.1+
2004 09 18	704	0.4+	0.4+	2005 12 04	704	0.2−	1.1−	2007 03 09	703	1.2−	0.4+
2005 11 09	599	0.7+	0.4−	2005 12 05	704	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	0.9−	0.1+
2005 11 09	599	0.4+	0.1+	2005 12 05	704	0.7−	0.3+	2007 03 15	703	0.7+	0.8+
2005 11 09	599	0.5+	0.3+	2005 12 05	704	0.2+	0.0	2007 03 15	703	1.1+	0.1−
2005 11 09	599	0.6+	0.0	2005 12 05	704	0.1−	0.1+	2007 03 15	703	0.3−	0.6+
2005 11 12	691	1.0−	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.2−	2007 03 15	703	(1.0−	1.6+)
2005 11 12	691	1.5−	0.5+	2005 12 05	704	1.0−	0.5−	2007 03 21	704	0.7+	0.1−
2005 11 12	691	0.3+	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.2+
2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2005 12 05	704	0.6+	0.2−	2007 03 21	704	0.2+	1.3+
2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2005 12 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	0.1+

(155243)* 2005 WW₂₅

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>				ω				+0.61041763		−0.79206074	
<i>a</i>				Ω				+0.71273069		+0.55227578	
<i>e</i>				<i>i</i>				+0.34555070		+0.26006007	
<i>P</i>				<i>H</i>				<i>G</i>		<i>U</i>	
5.31				15.8				0.15		0	

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.2+	0.4−	2005 11 28	703	0.9+	0.3−	2006 01 02	G96	0.5−	0.4−
1994 10 27	691	0.2−	0.4−	2005 11 28	703	0.3−	0.4+	2006 01 02	G96	0.2−	0.0
1994 10 27	691	0.2+	0.5−	2005 12 02	704	0.9−	0.8+	2006 01 05	704	1.3−	0.3+
1999 09 04	691	0.2+	0.1−	2005 12 02	704	0.0	1.1+	2006 01 05	704	0.0	0.7−
1999 09 04	691	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	(0.3−	1.9+)	2006 01 05	704	0.2+	0.2−
1999 09 04	691	0.2+	0.6+	2005 12 02	704	0.5−	1.1+	2006 01 27	G96	0.2+	0.2−
1999 09 17	691	0.1−	0.4+	2005 12 02	704	0.8−	0.7+	2006 01 27	G96	0.1−	0.9−
1999 09 17	691	0.4−	0.5+	2005 12 02	704	0.0	0.8+	2006 01 27	G96	0.2+	0.5+
1999 09 17	691	0.4−	0.2+	2005 12 02	704	0.7−	0.7+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+
2001 01 04	704	1.1−	1.3−	2005 12 02	704	0.7−	1.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.3−
2001 01 04	704	0.3−	0.7−	2005 12 02	704	1.1−	0.8+	2006 03 03	G96	0.2−	0.5+
2001 01 04	704	0.3−	0.0	2005 12 02	704	0.3+	0.6+	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+
2002 04 13	291	0.5+	0.4+	2005 12 05	704	(0.5−	1.5−)	2006 03 03	G96	(0.2+	2.0+)
2002 04 13	291	0.5+	0.7+	2005 12 05	704	0.2+	0.2−	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−
2002 04 13	291	0.7+	0.6+	2005 12 05	704	0.8+	1.0−	2007 01 27	G96	0.2−	0.0
2004 08 21	E12	0.2−	0.0	2005 12 05	704	(1.5+	1.4−)	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−
2004 08 21	E12	0.3−	0.4−	2005 12 05	704	0.8−	0.4−	2007 01 27	G96	0.1−	0.1+
2004 08 21	E12	1.2−	0.3+	2005 12 08	704	0.3+	0.7−	2007 02 09	691	0.1+	0.1+
2004 08 21	E12	0.5−	0.5+	2005 12 08	704	0.5+	0.0	2007 02 09	691	0.9−	0.1−
2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2005 12 08	704	(1.8+	0.0)	2007 02 09	691	0.1−	0.3+
2005 10 30	G96	0.5+	0.1−	2005 12 08	704	(0.8+	1.7+)	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2005 12 08	704	0.8+	0.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2005 12 22	703	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+
2005 11 01	704	0.2+	0.9−	2005 12 22	703	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2005 11 01	704	0.0	0.2+	2005 12 22	703	0.2+	0.5+	2007 03 20	G96	(0.1+	1.5−)
2005 11 01	704	0.3−	1.0+	2005 12 22	703	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 11 21	691	0.0	0.1+	2005 12 23	644	0.4−	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2005 12 23	644	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 11 21	691	0.5+	0.3+	2005 12 23	644	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
2005 11 25	691	0.3+	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2005 11 25	691	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 11 28	703	1.2−	0.6−	2006 01 02	G96	0.1−	0.4−				
2005 11 28	703	0.7+	0.6−	2006 01 02	G96	0.1−	0.5−				

(155244)* 2005 WH₂₉ = 1999 TO₈₃ = 2004 RZ₂₆₈

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 96456)

M.P.O. 117355

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i> 258.85634 (2000.0)											
<i>n</i>				ω				P		Q	
0.17971381				300.51070				−0.20301939		+0.97903200	
<i>a</i>				Ω				−0.88963698		−0.19156033	
<i>e</i>				<i>i</i>				−0.40905888		−0.06928911	
<i>P</i>				<i>H</i>				<i>G</i>		<i>U</i>	
5.48				16.5				0.15		0	

Residuals in seconds of arc

1998 07 25	691	0.3−	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2007 02 06	G96	0.0	0.1−
1998 07 25	691	0.1−	0.3+	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2007 02 06	G96	0.7−	0.1+
1998 07 25	691	0.3+	0.8−	2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2007 02 06	G96	0.3−	0.2+
1999 10 12	691	0.1−	0.8−	2005 11 12	691	0.3−	0.1+	2007 02 13	G96	0.5+	0.0
1999 10 12	691	0.1+	0.1−	2005 11 12	691	0.2−	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.0
1999 10 12	691	0.6+	0.2−	2005 11 21	691	0.3−	0.5+	2007 02 13	G96	0.1−	0.3+
1999 10 14	691	0.1−	0.2−	2005 11 21	691	0.0	0.6+	2007 02 13	G96	0.2+	0.3−
1999 10 14	691	0.1+	0.1−	2005 11 21	691	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−
1999 10 14	691	0.2+	0.4−	2005 11 25	691	0.3−	0.1−	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−
2002 04 19	291	0.5−	0.4+	2005 11 25	691	0.3+	0.2−	2007 02 23	G96	0.3−	0.5−
2002 04 19	291	0.4+	0.2+	2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−
2002 04 19	291	0.7+	0.4+	2005 12 21	691	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	1.5+	0.4+
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2005 12 21	691	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.4+	2005 12 21	691	0.6+	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2007 01 24	947	0.6−	0.8−	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 01 24	947	1.1+	0.2−	2007 03 25	G96	0.1+	0.8−
2004 09 16	691	0.3−	0.4+	2007 01 27	691	0.3−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.6+	0.2−
2005 10 28	G96	0.4−	0.1−	2007 01 27	691	0.5−	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−
2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+				

(155245)* 2005 WJ₃₈ = 1996 HS₁

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96467)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	78.24201		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17227033	ω	328.16237		+0.06741841	-0.99651273
a	3.1988636	Ω	117.93044		+0.92667473	+0.04427891
e	0.1195752	i	3.18994		+0.36976843	+0.07072308
P	5.72	H	15.5	G	0.15	U 0

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.18389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24025726	ω	83.32185	+0.78846178	-0.61493941
<i>a</i>	2.5626249	Ω	314.62461	+0.55667375	+0.72263403
<i>e</i>	0.0718984	<i>i</i>	1.07275	+0.26161492	+0.31567322
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 13	327	0.4-	0.6+	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-
1996 08 13	327	0.5-	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.3-	0.3-
1996 08 13	327	0.4-	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1-
1996 08 13	327	0.3-	0.2-	2005 11 26	G96	0.3-	0.2-	2005 12 26	G96	0.1+	0.1-
2000 08 25	807	0.7-	0.6+	2005 11 26	G96	0.1-	0.1-	2005 12 27	691	1.3+	0.5-
2000 08 25	807	0.8-	0.4+	2005 12 03	691	0.3-	0.2-	2005 12 27	691	0.0	0.2+
2000 09 04	691	0.1+	0.5+	2005 12 03	691	0.3-	0.2-	2005 12 27	691	0.0	0.1+
2000 09 04	691	0.0	0.3+	2005 12 03	691	0.2-	0.1-	2005 12 31	704	(0.4+	2.2+)
2000 09 04	691	0.1+	0.6+	2005 12 04	704	0.9-	0.6-	2005 12 31	704	0.0	0.5+
2001 12 18	704	1.0+	0.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.4+	2005 12 31	704	0.6+	0.9+
2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2005 12 04	704	0.4-	0.4-	2006 01 05	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.5-	0.6+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.2-	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	0.2-	1.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2005 12 07	691	0.1-	0.2-	2006 01 05	704	0.5-	0.9+
2001 12 19	704	0.3-	0.1+	2005 12 10	704	0.5-	0.3-	2006 01 05	704	0.4-	0.2+
2001 12 19	704	0.2-	0.0	2005 12 10	704	1.3-	0.9+	2006 01 05	704	0.1-	0.3+
2003 04 06	291	0.1+	1.0+	2005 12 10	704	0.2+	1.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.2-
2003 04 06	291	0.6-	1.0+	2005 12 10	704	0.6+	0.8+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1-
2003 04 06	291	0.1-	0.5+	2005 12 12	461	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.4-	0.2-
2003 04 29	691	0.4+	0.2+	2005 12 12	461	1.1-	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.4-
2003 04 29	691	0.5+	0.2+	2005 12 12	461	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.3-	0.1-
2003 04 29	691	0.3+	0.3+	2005 12 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.2-
2003 05 06	691	0.0	0.2-	2005 12 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.2-	0.4-
2003 05 06	691	0.4+	0.1-	2005 12 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 05 06	691	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.0
2005 11 21	691	0.0	0.1-	2005 12 24	691	0.2-	0.4-	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2005 11 21	691	0.1-	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.1+				

(155247)* 2005 WK₄₆ = 2002 AA₁₉₅

Discovered 2005 Nov. 22 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96472)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.14845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22311888	ω	254.90542	-0.99452572	+0.10389470
<i>a</i>	2.6922280	Ω	291.05707	-0.09069109	-0.91127398
<i>e</i>	0.0256019	<i>i</i>	0.68505	-0.05190112	-0.39847915
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.0	0.5-	2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
1998 03 02	691	0.1-	0.1-	2004 09 22	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.2-	0.0
1998 03 02	691	0.2+	0.2-	2004 09 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 27	G96	0.1-	0.1+
2000 10 01	704	0.9-	0.2-	2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2005 12 27	G96	0.4-	0.3-
2000 10 01	704	0.1-	0.7+	2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2005 12 27	G96	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.4-	2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2005 12 27	G96	0.5+	0.1-
2000 10 01	704	0.0	1.0+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2006 01 05	291	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	1.2-	0.9+	2005 11 22	701	0.6-	0.1+	2006 01 05	291	0.4+	0.2+
2001 12 17	644	0.2+	1.3+	2005 11 22	701	0.3-	0.0	2006 01 05	291	0.3+	0.3+
2001 12 17	644	(0.9+	1.5+)	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-	2006 01 07	G96	0.5-	0.1-
2001 12 17	644	0.6+	1.3+	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2006 01 07	G96	0.2+	0.0
2002 01 13	691	0.3-	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-	2006 01 07	G96	0.1-	0.2-
2002 01 13	691	0.3-	0.5+	2005 11 26	G96	0.3-	0.1+	2006 01 07	G96	0.4-	0.2-
2002 01 13	691	0.3-	0.4+	2005 11 29	704	0.0	0.4+	2007 02 17	G96	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.6-	2005 11 29	704	1.0+	0.8+	2007 02 17	G96	0.0	1.2+
2002 01 14	704	0.5+	0.5-	2005 11 29	704	(0.4+	1.5+)	2007 02 17	G96	0.3-	0.7-
2002 01 14	704	0.2+	0.5-	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	G96	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.4-	2005 11 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+

2002 01 14	704	0.3+	0.6-	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2003 05 10	291	0.3+	1.0+	2005 12 02	704	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2003 05 10	291	0.2+	0.9+	2005 12 02	704	0.9+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3+
2003 05 10	291	0.3+	1.0+	2005 12 02	704	0.1-	0.4+	2007 03 17	704	0.5+	0.5+
2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.1-
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2005 12 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	704	1.3+	0.2-
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2005 12 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	1.3+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	1.1-	0.0	2007 03 17	704	0.9+	0.1+
2004 09 10	691	0.2-	0.3+	2005 12 04	704	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.7+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.6-	0.5-	2007 03 20	G96	(3.3-	1.2-)
2004 09 15	691	0.3-	0.3-	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-				
2004 09 15	691	0.1-	0.4-	2005 12 04	G96	0.2-	0.0				

(155248)* 2005 WN₄₆ = 2004 RG₃₇

Discovered 2005 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96473)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.46211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18775059	ω	304.95890	-0.14164397	-0.98438819
<i>a</i>	3.0205209	Ω	152.61412	+0.96607801	-0.16048492
<i>e</i>	0.1369432	<i>i</i>	13.12923	+0.21594043	+0.07228056
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.3-	0.1-	2005 11 24	644	0.2+	0.1-	2006 01 27	699	0.1-	1.1-
1996 01 14	691	0.0	0.2-	2005 11 24	644	0.1+	0.2+	2006 01 27	699	0.6-	0.5+
1996 01 14	691	0.2+	0.2-	2005 11 26	703	0.4+	1.1+	2006 01 27	699	0.1+	0.1-
2001 01 21	704	0.0	0.6+	2005 11 26	703	0.2+	0.5+	2006 01 27	699	0.6-	0.7-
2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2005 11 26	703	1.0+	0.6+	2006 11 11	G96	0.0	0.3-
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2005 11 26	703	0.3+	0.5+	2006 11 11	G96	0.9-	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.0	2005 11 28	644	0.0	0.0	2006 11 11	G96	0.1-	0.0
2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2005 11 28	644	0.2-	0.0	2006 11 11	G96	0.2+	0.1-
2002 04 16	704	0.2+	1.3+	2005 11 28	644	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.7+
2002 06 10	645	0.0	0.1+	2005 11 30	699	0.2-	0.1-	2007 03 10	644	0.7+	1.1+
2002 06 10	645	0.0	0.0	2005 11 30	699	0.3+	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.6+
2004 09 06	644	0.1+	0.6+	2005 11 30	699	0.2-	0.4+	2007 03 12	703	(1.7+	1.7-)
2004 09 06	644	0.3-	0.8+	2005 12 05	703	0.4-	0.5+	2007 03 12	703	0.9-	0.1-
2004 09 06	644	0.2+	0.6+	2005 12 05	703	(0.6+	1.7+)	2007 03 12	703	0.6+	0.1+
2004 09 06	644	0.2+	0.8+	2005 12 05	703	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.5-	0.5+
2004 09 06	644	0.0	0.3+	2005 12 05	703	0.5-	0.3+	2007 03 17	699	0.6+	0.0
2004 09 06	644	0.1+	0.8+	2005 12 06	704	0.8+	1.2+	2007 03 17	699	0.5+	0.9+
2004 09 07	704	0.3-	0.2+	2005 12 06	704	0.3+	0.2+	2007 03 17	699	0.1-	1.6+
2004 09 07	704	0.3-	0.4+	2005 12 06	704	0.3+	0.2-	2007 03 17	699	0.6+	0.0
2004 09 07	704	0.9-	0.0	2005 12 06	704	0.6+	0.7+	2007 03 20	703	0.9-	0.6-
2004 09 07	704	0.6-	0.5+	2005 12 06	704	0.7+	0.7+	2007 03 20	703	0.3-	0.4+
2004 09 09	704	(1.6+	1.4+)	2006 01 21	699	0.9-	1.2-	2007 03 20	703	1.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.1-	1.0+	2006 01 21	699	1.4-	0.6-	2007 03 20	703	0.3-	0.5+
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2006 01 21	699	(0.5-	1.9+)				
2005 11 24	644	0.1-	0.1+	2006 01 21	699	1.1-	0.5+				

(155249)* 2005 WU₄₈ = 2002 EG₁₃

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch

2007 APR. 2

M.P.O. 117357

2000 10 19	691	0.2−	0.0	2004 08 21	E12	1.4−	0.2+	2005 12 27	G96	0.1−	0.3−
2000 11 23	691	0.2+	0.5+	2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2005 12 27	G96	0.3−	0.2−
2000 11 23	691	0.2+	0.1−	2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
2000 11 23	691	0.3−	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.4−	0.3−
2002 02 10	704	0.9−	0.1−	2005 11 26	G96	0.3+	0.3−	2007 02 26	G96	0.5+	0.6−
2002 02 10	704	0.8−	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.4−	2007 02 26	G96	0.6−	0.3−
2002 02 10	704	0.6+	1.4+	2005 11 26	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.6−
2002 03 04	291	0.0	0.6+	2005 11 26	G96	0.6+	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2002 03 04	291	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.8+	0.6−	2007 03 11	691	0.4+	0.3−
2002 03 04	291	0.6−	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.3−	0.1−
2002 03 05	291	0.3+	0.6+	2005 12 02	G96	0.1−	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
2002 03 05	291	0.3+	0.1+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.1−
2002 03 05	291	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.0	0.1−				

(155250)* 2005 WW₅₇

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	177.63285		(2000.0)	P	Q
n	0.24049882	ω	178.35530	+0.96227421	+0.27135661
a	2.5609086	Ω	165.85166	−0.25054777	+0.91219737
e	0.2187883	i	4.65749	−0.10608561	+0.30702044
P	4.10	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.4−	0.4−	2005 11 07	224	0.2+	0.7+	2007 01 28	G96	0.3−	0.4−
2001 11 17	704	0.8+	0.6−	2005 11 07	224	0.4+	0.8−	2007 01 28	G96	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.6+	0.3−	2005 11 20	644	0.3−	0.1−	2007 01 28	G96	0.4+	0.0
2001 12 11	704	0.4−	0.4−	2005 11 20	644	0.3+	0.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−
2001 12 11	704	0.6−	0.6+	2005 11 20	644	0.4+	0.3+	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+
2001 12 11	704	0.2+	0.0	2005 11 25	703	0.5−	0.4+	2007 02 21	G96	0.2+	0.0
2004 05 18	704	0.5−	0.9+	2005 11 25	703	0.2+	0.4+	2007 02 21	G96	0.3+	0.2+
2004 05 18	704	0.1−	1.0+	2005 11 25	703	0.8−	0.6−	2007 03 09	691	0.5−	0.3+
2004 05 18	704	0.3+	0.6−	2005 11 25	703	0.4+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2004 06 22	691	0.2+	0.1+	2005 11 30	735	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
2004 06 22	691	0.0	0.1+	2005 11 30	735	0.4−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2004 06 22	691	0.0	0.1+	2005 11 30	735	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.6+	0.2−
2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2005 11 30	644	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.1−
2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2005 11 30	644	0.0	0.2+	2007 03 17	691	0.2−	0.4−
2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2005 11 30	644	0.4+	0.6+	2007 03 17	691	0.1+	0.2+
2005 11 06	G96	0.1−	0.1−	2006 02 02	G96	0.8−	0.4+	2007 03 17	691	0.1−	0.3−
2005 11 06	691	0.3+	0.3−	2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2005 11 06	691	0.2−	0.3+	2006 02 02	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2006 02 02	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 11 07	224	(0.7+	2.5+)	2007 01 28	G96	0.4−	0.1+				

(155251)* 2005 WC₅₉ = 2000 YC₂₄

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 101124)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	120.83320		(2000.0)	P	Q
n	0.18336305	ω	109.11241	+0.82148433	−0.57008528
a	3.0685144	Ω	285.64574	+0.51801507	+0.75552327
e	0.1068804	i	0.76726	+0.23837761	+0.32278066
P	5.38	H	15.8	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 15	691	0.2+	0.3−	2005 12 01	704	0.3−	0.8−	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−
1997 04 15	691	0.5+	0.1−	2005 12 02	704	0.4+	0.9−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−
1997 04 15	691	0.2+	0.4−	2005 12 02	701	0.5−	0.4−	2007 01 27	G96	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.3−	0.4−	2005 12 02	701	0.4−	0.1−	2007 01 27	G96	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.6−	0.2−	2005 12 02	704	0.6+	1.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.6−
1999 10 06	704	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.2+	1.0−	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
1999 10 06	704	0.7−	0.4−	2005 12 02	701	0.1−	0.1−	2007 02 23	G96	0.3−	0.4−
1999 10 06	704	0.8−	0.8+	2005 12 04	691	0.2+	0.1−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−

2000 12 28	691	0.2−	0.2+	2005 12 04	691	0.7+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+
2000 12 28	691	0.3−	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	691	0.2−	0.5+
2000 12 28	691	0.2−	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.4+	2007 02 25	691	0.3−	0.2+
2000 12 30	691	0.1−	0.0	2005 12 04	704	0.2+	0.4+	2007 02 25	691	0.1−	0.5+
2000 12 30	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.7+	0.7−	2007 03 09	G96	0.5−	0.0
2000 12 30	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5−	0.2+
2004 08 10	704	0.2+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.2−	1.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.7+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.5−	0.2+
2004 08 10	704	1.2−	0.2−	2005 12 04	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2004 09 23	691	0.4−	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.1+
2004 09 23	691	0.4+	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.3+
2004 09 23	691	0.1−	0.7−	2005 12 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 11 29	704	0.0	0.8+	2005 12 22	703	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 11 29	704	1.0+	0.6−	2005 12 22	703	0.0	1.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2005 11 29	704	1.1+	0.1+	2005 12 22	703	1.4−	0.5+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−
2005 12 01	704	0.8−	0.9−	2005 12 22	703	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 12 01	704	0.2−	0.4−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.9+	0.5−
2005 12 01	704	0.9+	0.6+	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.1−
2005 12 01	704	1.1−	0.0	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−

(155252)* 2005 WU₆₀ = 2002 US₃₃

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96483)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	28.66443		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29542676	ω	117.85226	−0.79803554	−0.60228767
a	2.2327298	Ω	25.12918	+0.53526870	−0.72350693
e	0.0722710	i	2.66146	+0.27681526	−0.33732371
P	3.34	H	16.8	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.2−	0.1−	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2002 10 31	644	0.1−	0.4+	2005 11 25	G96	0.8+	0.1−	2007 02 25	699	0.7+	0.5+
2002 10 31	644	0.2+	0.3−	2005 12 01	G96	0.1+	0.5−	2007 02 25	699	0.3+	0.4+
2002 11 01	644	0.5−	0.0	2005 12 01	G96	0.8+	0.2+	2007 02 25	699	0.5+	0.1−
2002 11 01	644	0.3+	0.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−	2007 02 25	691	0.2−	0.1+
2002 11 01	644	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2007 02 25	699	1.1+	0.4+
2004 05 12	E12	(1.6+	0.1+)	2006 11 24	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2004 05 12	E12	0.2+	0.4+	2006 11 24	G96	1.0−	0.7−	2007 02 25	691	0.1+	0.1−
2004 05 12	E12	(1.7−	0.9+)	2006 11 24	G96	0.3−	0.8−	2007 03 09	703	0.6−	0.9+
2004 05 12	E12	0.3+	1.4+	2006 11 24	G96	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.5−	0.3−
2005 09 01	691	0.4−	0.4+	2007 02 07	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	0.2−	0.6−
2005 09 01	691	0.4−	0.3+	2007 02 07	691	0.2−	0.0	2007 03 09	703	1.2−	0.1−
2005 09 01	691	0.4−	0.3+	2007 02 07	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
2005 09 11	691	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 10	644	0.2−	0.2+
2005 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.1−
2005 09 11	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.0	2007 03 13	699	1.9+	1.3+
2005 09 24	644	0.2−	0.2+	2007 02 21	704	0.5+	0.2+	2007 03 13	699	0.4+	0.0
2005 09 24	644	0.0	0.4+	2007 02 21	704	0.4+	1.4+	2007 03 13	699	1.4−	0.7+
2005 09 24	644	0.2−	0.2+	2007 02 21	704	0.4+	0.2−	2007 03 13	699	1.6+	0.2+
2005 10 02	644	0.1−	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.2−	2007 03 15	703	0.7+	0.8−
2005 10 02	644	0.1−	0.1−	2007 02 21	704	0.4−	0.2−	2007 03 15	703	0.1+	1.0+
2005 10 02	644	0.3−	0.1−	2007 02 21	704	0.4+	0.0	2007 03 15	703	1.1+	1.1+
2005 10 13	691	0.2−	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	0.1−	0.3+
2005 10 13	691	0.4+	0.7+	2007 02 21	704	0.8+	0.2+	2007 03 16	704	0.1−	0.7+
2005 10 13	691	0.3−	0.0	2007 02 21	704	0.5+	0.4+	2007 03 16	704	0.1+	0.3−
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 02 21	704	1.1+	0.7−	2007 03 16	704	0.2+	1.1+
2005 11 25	G96	0.1−	0.2+	2007 02 21	704	0.0	0.5+	2007 03 16	704	0.5+	1.5+

M.P.O. 117358

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i>	123.28724		(2000.0)	P		Q	MPC		
<i>n</i>	0.20611160	ω	188.45592	+0.77099631		-0.63674420			
<i>a</i>	2.8383618	Ω	211.10220	+0.58553005		+0.71557868			
<i>e</i>	0.0965998	<i>i</i>	1.22278	+0.25043813		+0.28723504			
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1993 04 18	691	0.3+	0.2-	2002 03 13	291	0.0	0.3+	2005 12 05	703 0.1- 0.1-
1993 04 18	691	0.1-	0.3-	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2005 12 05	703 0.1- 0.4+
1993 04 18	691	0.1-	0.2-	2005 10 01	G96	0.2-	0.1+	2005 12 25	G96 0.0 0.4-
1995 10 27	691	0.3-	0.3-	2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2005 12 25	G96 0.3+ 0.5-
1995 10 27	691	0.8-	0.3+	2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2005 12 25	G96 0.5- 0.4-
1995 10 27	691	0.3-	0.2+	2005 11 22	691	0.2+	0.0	2005 12 25	G96 0.2- 0.5-
2000 11 02	691	0.2+	0.0	2005 11 22	691	0.2-	0.1+	2006 01 05	G96 0.5- 0.3-
2000 11 02	691	0.1-	0.1+	2005 11 22	691	0.1-	0.1+	2006 01 05	G96 0.2+ 0.3-
2000 11 02	691	0.0	0.0	2005 11 28	G96	0.3+	0.2-	2006 01 05	G96 0.1- 0.7-
2000 11 20	691	0.6+	0.1+	2005 11 28	G96	0.4-	0.1-	2006 01 05	G96 0.3- 0.1+
2000 11 20	691	0.6+	0.2-	2005 11 28	G96	0.1-	0.4-	2006 01 22	G96 0.2- 0.3-
2000 11 20	691	0.8+	0.1+	2005 11 28	G96	0.4-	0.1+	2006 01 22	G96 0.1- 0.2-
2002 01 08	691	0.6-	0.1-	2005 11 29	704	(0.2-	1.8+)	2006 01 22	G96 0.2- 0.2-
2002 01 08	691	0.1-	0.0	2005 11 29	704	0.6-	0.8+	2006 01 22	G96 0.1- 0.3-
2002 01 08	691	0.2-	0.0	2005 11 29	704	0.1+	0.8-	2007 02 21	G96 0.3- 0.1+
2002 02 11	704	0.5+	1.1-	2005 11 29	704	0.3-	0.5+	2007 02 21	G96 0.5+ 0.2-
2002 02 11	704	0.8+	0.7+	2005 12 01	704	1.3+	0.3-	2007 02 21	G96 0.3- 0.4-
2002 02 11	704	(2.2+	0.8+)	2005 12 01	704	0.4+	0.8+	2007 02 21	G96 0.2- 0.2-
2002 02 11	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96 0.1- 0.1+
2002 03 13	291	0.2+	0.4+	2005 12 05	703	1.5-	1.0+	2007 03 10	G96 0.2- 0.2-
2002 03 13	291	0.2+	0.5+	2005 12 05	703	0.4-	0.3-	2007 03 10	G96 0.1+ 0.0

(155254)* 2005 WB₆₈ = 2002 EJ₁₈

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96487)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i>	130.15958		(2000.0)	P		Q	MPC		
<i>n</i>	0.19967352	ω	196.73941	+0.80067386		-0.59903858			
<i>a</i>	2.8990502	Ω	200.06907	+0.55249887		+0.74387427			
<i>e</i>	0.0796306	<i>i</i>	1.43792	+0.23166001		+0.29631714			
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1997 03 11	691	0.2-	0.0	2004 09 12	691	0.5-	0.9+	2005 12 04	691 0.2- 0.7+
1997 03 11	691	0.2+	0.3-	2004 09 12	691	0.0	0.7+	2005 12 04	691 (1.3- 2.8-)
1997 03 11	691	0.2-	0.5-	2005 10 28	G96	0.4+	0.1-	2005 12 04	G96 0.1+ 0.1+
2002 02 14	691	0.2+	0.0	2005 10 28	G96	0.4+	0.0	2005 12 04	G96 0.0 0.2-
2002 02 14	691	0.2+	0.0	2005 10 28	G96	0.4+	0.0	2005 12 04	G96 0.0 0.0
2002 02 14	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2005 12 04	G96 0.0 0.2-
2002 03 09	291	0.0	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96 0.4+ 0.9-
2002 03 09	291	0.0	0.6+	2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96 0.2- 0.4-
2002 03 09	291	0.1-	0.3+	2005 11 22	691	0.1-	0.0	2007 02 21	G96 0.2+ 0.1-
2002 03 09	691	0.5+	0.5+	2005 11 28	G96	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96 0.5- 0.0
2002 03 09	691	0.4+	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4-	2007 03 10	G96 0.3- 0.1+
2002 03 09	691	0.2+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96 0.5- 0.2-
2002 03 10	291	0.2-	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96 0.1- 0.0
2002 03 10	291	0.1-	0.4+	2005 12 01	704	0.4-	0.6+	2007 03 10	G96 0.3- 0.1-
2002 03 10	291	0.2+	0.5+	2005 12 01	704	0.5-	0.4-	2007 03 26	G96 0.2- 0.1+
2004 08 06	644	0.6-	0.5+	2005 12 01	704	0.0	0.5-	2007 03 26	G96 0.5+ 0.0
2004 08 06	644	0.4-	0.8+	2005 12 01	704	1.0+	0.1+	2007 03 26	G96 0.5+ 0.2-
2004 08 06	644	0.3-	0.7+	2005 12 01	704	0.4-	0.6-	2007 03 26	G96 0.1+ 0.3-
2004 09 12	691	0.1-	0.5+	2005 12 04	691	0.2-	0.5+		

(155255)* 2005 WO₇₃ = 2004 MQ₅

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96494)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i>	167.98972		(2000.0)	P		Q	MPC		
<i>n</i>	0.22883275	ω	186.58794	+0.99201972		+0.11127937			
<i>a</i>	2.6472234	Ω	166.58186	-0.10085292		+0.98249727			
<i>e</i>	0.2648778	<i>i</i>	14.79985	-0.07566742		+0.14938547			
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2000 06 25	608	0.7-	0.5-	2004 06 21	704	0.4-	0.8+	2005 12 24	703 0.7+ 0.4+
2000 06 25	608	0.6-	0.4-	2005 11 05	703	0.6-	0.3-	2005 12 24	703 0.2- 0.6+
2000 06 25	608	0.7-	0.1-	2005 11 05	703	0.5-	0.2+	2005 12 28	644 0.2+ 0.1+
2000 08 03	704	0.2+	0.7+	2005 11 05	703	0.4-	0.3+	2005 12 28	644 0.3+ 0.2+
2000 08 03	704	0.2-	1.3+	2005 11 05	703	0.7+	0.5+	2005 12 28	644 0.3+ 0.1+
2000 08 03	704	0.7+	0.6+	2005 11 25	703	0.8-	0.4+	2007 02 18	A50 0.3+ 0.5+
2000 08 03	704	0.2+	0.3-	2005 11 25	703	0.6+	0.5+	2007 02 18	A50 0.4- 0.2+
2000 08 03	704	0.8+	0.2+	2005 11 25	703	0.4-	0.4+	2007 02 22	691 0.1- 0.0
2004 06 13	704	0.0	0.3+	2005 11 25	703	0.4-	1.0-	2007 02 22	691 0.1+ 0.0
2004 06 13	704	0.2+	0.9+	2005 11 28	644	0.1+	0.1+	2007 02 22	691 0.8- 0.6+
2004 06 13	704	0.0	0.2-	2005 11 28	644	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96 1.0+ 0.6-
2004 06 13	704	0.4+	1.4-	2005 11 28	644	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96 0.5+ 0.1+
2004 06 17	291	0.4-	0.2+	2005 12 07	703	0.3-	0.0	2007 03 10	G96 0.7+ 0.4-
2004 06 17	291	0.1+	0.3-	2005 12 07	703	0.5-	0.5-	2007 03 10	G96 0.6+ 0.4-
2004 06 17	291	0.2-	0.3+	2005 12 07	703	0.2-	0.7-	2007 03 20	G96 0.4+ 0.4-
2004 06 21	704	0.3-	0.4+	2005 12 07	703	0.6+	0.5+	2007 03 20	G96 0.3+ 0.1+
2004 06 21	704	0.8+	0.1+	2005 12 24	703	0.5+	1.2+	2007 03 20	G96 0.2+ 0.2-
2004 06 21	704	1.1+	0.5+	2005 12 24	703	0.4-	0.6+	2007 03 20	G96 0.7+ 0.2-

(155256)* 2005 WH₇₆ = 2004 RM₂₅

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96496)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i>	346.75736		(2000.0)	P		Q	MPC		
<i>n</i>	0.26477094	ω	204.59350	-0.72217681		+0.69160325			
<i>a</i>	2.4019051	Ω	19.17964	-0.62839506		-0.64868392			
<i>e</i>	0.1606474	<i>i</i>	2.10481	-0.28910257		-0.31763833			
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
2002 12 14	645	0.1-	0.0	2004 09 13	691	0.3+	0.7+	2005 12 23	691 0.3+ 0.0
2002 12 14	645	0.2+	0.0	2004 09 13	691	0.2-	0.2+	2005 12 23	691 0.3+ 0.1-
2003 02 22	644	0.7+	0.4+	2005 10 30	G96	0.1-	0.0	2005 12 31	G96 0.4- 0.4+
2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2005 10 30	G96	0.0	0.5-	2005 12 31	G96 0.4- 0.7-
2003 02 22	644	0.2+	0.4+	2005 10 30	G96	0.5-	0.5-	2005 12 31	G96 0.5- 0.3-
2003 02 28	608	0.3-	0.9+	2005 10 30	G96	0.5-	0.2-	2005 12 31	G96 0.3- 0.2-
2003 02 28	608	0.2-	0.9+	2005 11 12	691	0.6-	0.0	2006 12 26	691 0.3+ 0.2+
2003 02 28	608	0.1-	1.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.5+	2006 12 26	691 0.2- 0.0
2003 03 07	699	0.6-	1.1+	2005 11 12	691	0.2+	0.2-	2006 12 26	691 0.0 0.2+
2003 03 07	699	1.3+	0.2-	2005 11 25	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96 0.1- 0.0
2003 03 07	699	(2.0+ 0.0)		2005 11 25	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96 0.0 0.0
2003 03 07	699	0.6+	1.1+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96 0.4- 0.2-
2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2005 11 29	691	0.0	0.4+	2007 02 25	G96 0.3+ 0.1-
2004 08 23	691	0.3-	0.5+	2005 11 29	691	0.5+	0.2-	2007 03 18	691 0.1+ 1.0-
2004 08 23	691	0.2-	0.4+	2005 11 29	691	0.0	0.4+	2007 03 18	691 0.1- 0.5+
2004 09 08	705	0.5-	1.1-	2005 12 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 18	691 0.1- 0.4+
2004 09 08	705	0.5-	0.1-	2005 12 10	691	0.6-	0.1-	2007 03 29	644 0.1- 0.7+
2004 09 08	705	0.1+	0.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 29	644 0.1+ 0.4+
2004 09 09	705	0.0	0.1-	2005 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	644 0.1- 0.2-
2004 09 09	705	0.3-	0.4-	2005 12 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 30	644 0.3+ 0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117359

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.98710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19293481	ω	154.11827	+0.47493950	-0.87953640
<i>a</i>	2.9661674	Ω	267.51425	+0.80225504	+0.44633590
<i>e</i>	0.0812922	<i>i</i>	1.67048	+0.36168953	+0.16492419
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 14	691	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.5+	0.8+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1-
1994 09 14	691	0.3+	0.4+	2004 09 10	704	0.7+	0.1-	2006 01 22	G96	0.6-	0.0
1994 09 14	691	0.4-	0.0	2004 09 10	704	0.8+	0.1-	2006 01 22	G96	0.7-	0.0
1994 09 28	691	0.0	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-
1994 09 28	691	0.7-	0.2-	2005 11 26	G96	0.2-	0.1-	2006 01 22	G96	0.3-	0.2-
1994 09 28	691	0.4+	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.2-	0.3+
1999 10 06	704	0.2-	0.3+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.4+
1999 10 06	704	1.0-	0.5-	2005 11 29	691	0.1-	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+
1999 10 06	704	0.3+	0.2-	2005 11 29	691	1.0+	0.3+	2006 02 24	G96	0.7-	0.2+
1999 10 06	704	0.1+	0.0	2005 11 29	691	0.0	0.4-	2007 02 23	691	0.4-	0.2+
2002 03 20	695	0.4+	0.5+	2005 12 25	G96	(0.2+	1.7-)	2007 02 23	691	0.1-	0.3+
2002 03 20	695	0.7+	0.3+	2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+
2002 04 04	644	0.7+	1.2+	2005 12 25	G96	0.4-	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2002 04 04	644	0.7+	1.1+	2006 01 05	704	0.6+	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	1.0+	2006 01 05	704	0.5-	0.6+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2004 08 23	691	0.3-	0.5+	2006 01 05	704	0.8-	0.8+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2004 08 23	691	0.2-	0.5+	2006 01 05	704	0.6-	0.6+	2007 03 17	704	1.8+	1.0+
2004 08 23	691	0.4-	0.3+	2006 01 05	704	(0.6-	2.1+)	2007 03 17	704	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.5+	0.4+	2006 01 05	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	704	1.0+	0.5+
2004 09 08	704	0.2+	0.4-	2006 01 05	G96	0.3+	0.2-	2007 03 17	704	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.6-	0.3-	2006 01 05	G96	0.0	0.1-				

(155258)* 2005 WP₈₆ = 2003 BK₂₉

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 96503)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.36870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28543493	ω	20.56312	-0.19892190	+0.97713871
<i>a</i>	2.2845358	Ω	238.03122	-0.91105209	-0.21259421
<i>e</i>	0.1428016	<i>i</i>	5.07432	-0.36112901	-0.00191035
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.3+	0.2-	2005 11 28	G96	0.2+	0.1+	2007 03 02	644	0.2-	0.1-
1998 11 17	691	0.2+	0.2-	2005 11 28	G96	0.0	0.2+	2007 03 02	644	0.1-	0.4+
1998 11 17	691	0.2+	0.2-	2005 11 28	G96	0.1-	0.1+	2007 03 02	644	0.8-	0.3+
1998 12 10	691	0.4+	0.1-	2005 11 29	G96	0.0	0.1-	2007 03 14	699	0.9+	0.6+
1998 12 10	691	0.2-	0.1-	2005 11 29	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	699	0.1-	0.3+
1998 12 10	691	0.2-	0.4-	2005 11 29	G96	(4.2-	0.1+)	2007 03 14	699	0.1+	0.7+
2000 03 01	703	0.4+	0.7+	2005 11 29	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	699	0.1-	0.1-
2000 03 01	703	0.5-	0.2-	2005 12 01	704	0.3+	1.1+	2007 03 14	703	0.0	0.1-
2000 03 01	703	0.3+	1.8+	2005 12 01	704	0.5-	0.1+	2007 03 14	703	0.1-	0.4-
2000 03 01	703	0.6-	0.4+	2005 12 01	704	0.1-	0.3-	2007 03 14	703	0.6-	0.1-
2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2005 12 01	704	1.2+	1.3-	2007 03 14	703	1.1-	0.0
2001 09 20	704	0.4-	0.8+	2005 12 04	704	0.3-	1.2+	2007 03 15	704	0.6+	0.1+
2001 09 20	704	0.2-	0.3-	2005 12 04	704	0.5-	1.1+	2007 03 15	704	0.2-	0.8+
2001 09 20	704	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	704	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	0.8-	0.3-	2005 12 04	G96	0.2-	0.1+	2007 03 15	704	(1.7+	1.2+)
2001 10 14	704	0.7-	0.2-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1+	2007 03 15	704	0.2+	0.8+
2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2005 12 04	704	0.5-	0.1-	2007 03 20	703	(3.0-	1.4+)
2001 10 14	704	0.9-	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	(2.0-	0.7+)
2001 10 14	704	0.2-	0.6-	2005 12 04	G96	0.6+	0.1+	2007 03 20	703	1.2+	0.5-
2003 01 27	704	0.4-	0.3+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	703	0.1+	0.3-
2003 01 27	704	0.0	1.2-	2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	D29	0.1-	0.7-
2003 01 27	704	1.5+	0.1-	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	D29	0.2-	0.2+
2003 01 27	704	0.1-	0.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	D29	0.4-	0.1-
2003 01 27	704	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 20	D29	0.1-	0.5-
2003 01 28	704	0.2+	0.3-	2005 12 25	G96	0.2-	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	0.6-

2003 01 28	704	0.5+	0.4-	2005 12 26	G96	0.4-	0.1-	2007 03 21	704	0.7-	0.4-
2003 01 28	704	(1.6+	0.4-)	2005 12 26	G96	0.8+	0.4+	2007 03 21	704	0.4-	0.1+
2004 06 16	704	0.3+	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.3-	0.4-
2004 06 16	704	0.5+	0.5+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.2-
2004 06 16	704	0.7+	0.1-	2006 01 06	G96	0.1+	0.3-	2007 03 29	644	0.5+	0.1-
2005 11 22	691	0.3+	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.2-	2007 03 29	644	0.1+	0.1-
2005 11 22	691	(1.7-	0.6+)	2006 01 06	G96	0.3-	0.1-				
2005 11 22	691	0.2-	0.3+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2+				

(155259)* 2005 WQ₈₆

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.03933		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22863101	ω	313.10688	+0.65432280	-0.75511924
<i>a</i>	2.6487804	Ω	95.97869	+0.70515703	+0.58981802
<i>e</i>	0.0409369	<i>i</i>	2.34543	+0.27315792	+0.28619860
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.0	0.1-	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.5-
1992 11 26	691	0.0	0.5-	2005 11 06	703	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-
1992 11 26	691	0.3-	0.7-	2005 11 06	703	0.1+	0.6-	2005 12 04	704	(1.7+	0.5+)
2001 12 07	691	(1.1-	2.2+)	2005 11 06	703	1.0+	0.8+	2005 12 04	G96	0.4-	0.1-
2001 12 07	691	(1.2-	1.8+)	2005 11 06	703	1.4+	0.8+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-
2001 12 07	691	(0.8-	2.0+)	2005 11 28	G96	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	1.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.7+	1.1+	2005 11 28	G96	0.3+	0.2-	2005 12 04	G96	0.4-	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	1.4+	2005 11 28	G96	0.3+	0.2+	2005 12 29	G96	0.3-	0.0
2002 01 03	012	0.1-	0.3-	2005 11 29	G96	0.3+	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.1-
2002 01 03	012	0.6+	0.6-	2005 11 29	G96	0.2-	0.2-	2005 12 29	G96	0.1+	0.1-
2002 01 03	012	0.6+	1.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.2-	2005 12 29	G96	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	1.0+	1.0-	2005 11 29	G96	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.2-	0.4-
2002 01 14	704	0.9+	1.4-	2005 11 29	G96	0.5+	0.4-	2006 01 06	G96	0.2-	0.3+
2002 01 14	704	1.2+	0.8-	2005 11 29	G96	0.0	0.1-	2006 01 06	G96	0.3+	0.3-
2003 05 29	691	0.4+	0.4-	2005 11 29	G96	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.8-	0.1+
2003 05 29	691	0.5+	0.2+	2005 11 29	G96	0.5+	0.2-	2006 01 22	G96	0.1+	0.6-
2003 05 29	691	0.1+	0.0	2005 12 01	695	0.2-	0.4+	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-
2004 08 22	691	0.1+	0.2-	2005 12 01	704	0.6-	0.5-	2006 01 22	G96	0.0	0.1+
2004 08 22	691	0.2-	0.1-	2005 12 01	704	0.5-	0.8+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2-
2004 08 22	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	704	0.1-	0.1-	2007 02 26	G96	0.5+	0.3-
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2005 12 01	695	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2005 12 01	704	(1.0-	1.9+)	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2005 12 01	695	0.1-	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-
2005 10 25	G96	0.9-	0.4+	2005 12 02	695	0.1-	0.3+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
2005 11 04	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	695	0.2-	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2005 11 04	691	0.2-	0.3+	2005 12 02	695	0.2-	0.3+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2005 11 04	691	(1.2-	3.2-)	2005 12 04	704	1.4+	1.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2005 11 05	691	0.3-	0.2+	2005 12 04	704	(1.9+	0.4+)	2007 03 15	691	0.4-	0.3+
2005 11 05	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	704	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.3-	0.1-

(155260)* 2005 WH₈₉

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2000 10 02	645	0.0	0.1+	2005 11 22	691	0.3-	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.2-
2002 01 14	704	0.6+	1.2+	2005 11 22	691	1.4+	0.9-	2005 12 25	G96	0.8-	0.3-
2002 01 14	704	0.0	0.9+	2005 11 25	G96	0.3-	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.3-
2002 01 14	704	0.6-	0.9+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-
2002 01 14	704	0.4+	0.8+	2005 11 25	G96	0.5-	0.0	2006 01 05	G96	0.5-	0.3-
2002 02 10	704	0.2-	0.5+	2005 11 29	704	0.9-	0.3+	2006 01 05	G96	0.3-	0.2-
2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2005 11 29	704	0.9-	0.4+	2006 01 05	G96	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.2-	0.5+	2005 11 29	704	1.0-	0.3+	2006 01 05	G96	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.6-	0.3+	2005 11 29	704	0.5-	0.2-	2007 02 25	G96	0.4-	0.3-
2003 03 30	695	0.1+	0.8+	2005 12 01	704	0.1-	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2003 03 30	695	(1.9-	0.2-)	2005 12 01	704	0.7-	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2003 05 05	691	0.5+	0.3+	2005 12 01	704	0.3-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.7-
2003 05 05	691	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.4-	0.2-	2007 03 14	621	0.1-	0.0
2003 05 05	691	0.1-	0.2-	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	621	0.1+	0.1-
2004 08 07	E12	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	621	0.2+	0.6-
2004 08 07	E12	0.1+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.2-	2007 03 19	621	0.4-	0.1+
2004 08 07	E12	0.3-	0.6+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	621	0.6-	0.6+
2004 08 07	E12	0.7-	0.7+	2005 12 04	704	1.0+	0.3-	2007 03 20	621	0.0	0.1-
2005 10 25	G96	0.0	0.4-	2005 12 04	704	0.3-	0.1-	2007 03 25	621	0.2+	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.4-	2005 12 04	704	0.2-	0.1+	2007 03 25	621	0.1-	0.1+
2005 10 25	G96	0.2+	0.3-	2005 12 04	704	0.6-	0.2+	2007 03 25	621	0.1-	0.1+

(155261)* 2005 WE₉₅ = 1996 RF₁₀

Discovered 2005 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96512)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.05457	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24575970	ω	120.90558	-0.65432438
<i>a</i>	2.5242301	Ω	108.19550	-0.70409182
<i>e</i>	0.1113394	<i>i</i>	1.79988	-0.27588823
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.1+	0.2+	2003 04 27	699	0.2+	0.2+	2005 11 30	691	0.1-	0.7+
1992 09 24	691	0.6+	0.5+	2003 04 27	699	0.7-	0.5+	2005 12 04	G96	0.3+	0.0
1992 09 24	691	0.0	0.3+	2003 04 27	704	0.4-	0.7+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-
1996 09 07	691	0.5-	0.2-	2003 04 27	699	0.6+	0.5+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1+
1996 09 07	691	0.6-	0.4-	2003 04 27	704	0.4+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+
1996 09 07	691	0.5-	0.1-	2003 04 27	699	0.8+	0.9+	2005 12 08	691	0.4-	0.0
1996 09 21	691	0.7-	0.2+	2003 05 08	691	0.6+	0.9+	2005 12 08	691	0.0	0.3+
1996 09 21	691	0.4-	0.4+	2003 05 08	691	0.6+	1.0+	2005 12 08	691	0.1-	0.3+
1996 09 21	691	0.6-	0.3+	2003 05 08	691	0.6+	0.7+	2005 12 26	G96	0.1-	0.3-
2000 09 03	645	0.1+	0.0	2004 09 07	704	1.2-	0.2-	2005 12 26	G96	0.1+	0.0
2000 09 03	645	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.5+	0.2+	2005 12 26	G96	0.2-	0.1-
2001 12 17	704	0.5+	1.4+	2004 09 07	704	0.6-	1.0+	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-
2001 12 17	704	(1.0+	1.7+)	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2006 01 06	G96	0.2-	0.6-
2001 12 17	704	1.4+	0.7+	2004 09 12	691	0.2+	0.5+	2006 01 06	G96	0.8+	0.3+
2003 03 27	644	0.2+	0.0	2004 09 12	691	0.3+	0.5+	2006 01 06	G96	0.3+	0.2-
2003 03 27	644	0.1-	0.1+	2004 09 12	691	0.3-	0.6+	2006 01 06	G96	0.7-	0.3-
2003 03 27	644	0.0	0.1-	2004 10 12	695	0.4-	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2003 04 03	699	0.3+	1.1-	2004 10 12	695	0.3-	0.3+	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2003 04 03	699	0.4+	0.6-	2005 11 26	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2003 04 03	699	0.5-	1.0+	2005 11 26	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2003 04 03	699	0.7+	0.3-	2005 11 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2003 04 27	704	1.2+	1.0+	2005 11 30	691	0.1-	0.7+	2007 03 15	691	0.3-	0.0
2003 04 27	704	0.3-	0.6+	2005 11 30	691	0.0	0.1+				

(155262)* 2005 WL₉₅ = 1999 VB₁₆₅ = 2004 RD₃₂₁

Discovered 2005 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96513)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.20386	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17320516	ω	233.96183	-0.50834618
<i>a</i>	3.1873432	Ω	247.43493	+0.83720952
<i>e</i>	0.0843233	<i>i</i>	10.54674	+0.20165410
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.3-	0.2-	2005 11 29	704	0.1-	0.2-	2005 12 04	704	(0.3+	1.6+)
1999 11 14	704	0.1+	0.7-	2005 11 29	704	0.7+	0.1+	2005 12 04	704	0.1-	0.9+
1999 11 14	704	0.4-	1.0-	2005 11 30	691	0.3+	0.0	2005 12 04	704	0.3-	0.4+
1999 11 14	704	0.0	0.0	2005 11 30	691	0.4-	1.0+	2005 12 04	704	0.1+	0.4+
1999 11 14	704	0.1-	0.2+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.4+
1999 11 16	704	0.6-	0.0	2005 11 30	G96	0.2+	0.2-	2005 12 06	704	0.0	0.3-
1999 11 16	704	0.6+	0.6-	2005 11 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 06	704	0.7-	0.6+
1999 11 16	704	1.0+	0.8-	2005 11 30	G96	0.1-	0.1+	2005 12 06	704	1.4+	1.1-
2000 11 30	645	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.1-	2005 12 21	703	0.1-	0.7+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.5-	0.4+	2005 12 21	703	0.2+	0.3+
2001 01 20	608	0.1-	0.2-	2005 12 01	704	0.9-	0.2+	2005 12 21	703	0.2-	0.0
2001 01 20	608	0.0	0.3+	2005 12 01	704	0.2-	0.4-	2005 12 21	703	0.4-	0.6+
2001 01 20	608	0.1-	0.5-	2005 12 01	704	0.0	0.4-	2005 12 27	G96	0.4+	0.2-
2001 01 28	608	0.4-	1.0-	2005 12 01	704	0.1+	0.6-	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-
2001 01 28	608	0.7-	0.1-	2005 12 01	704	0.7-	1.0-	2005 12 27	G96	0.1+	0.3-
2001 01 28	608	0.3-	0.7-	2005 12 01	704	0.9-	0.2-	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-
2004 09 13	704	(2.2+	0.3+)	2005 12 01	704	0.0	0.8-	2007 02 26	703	(1.4+	2.0+)
2004 09 13	704	0.9+	0.5+	2005 12 01	704	0.4+	0.6-	2007 02 26	703	1.2+	0.8+
2004 09 13	704	1.2+	0.8-	2005 12 02	704	0.1+	0.3+	2007 02 26	703	(2.5+	0.3+)
2004 09 18	704	1.0-	0.5+	2005 12 02	704	1.1+	0.7-	2007 02 26	703	0.3+	0.8+
2004 09 18	704	0.6-	0.7+	2005 12 02	704	0.7+	0.4+	2007 03 13	703	0.5+	0.0
2004 09 18	704	0.6-	1.1+	2005 12 02	704	0.2+	0.2+	2007 03 13	703	0.1-	0.3+
2004 09 18	704	0.8-	0.7+	2005 12 04	691	0.1+	0.2-	2007 03 13	703	0.6-	1.3+
2005 11 22	691	0.2-	0.4-	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 03 13	703	0.0	0.6-
2005 11 22	691	0.2+	0.2-	2005 12 04	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.2-	0.6+
2005 11 22	691	0.2+	0.1-	2005 12 04	704	0.3-	0.6+	2007 03 20	703	0.6-	0.1-
2005 11 26	691	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.4-	0.0	2007 03 20	703	1.0+	0.1-
2005 11 26	691	0.5-	0.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.6+	2007 03 20	703	0.0	0.3+
2005 11 26	691	(1.5-	1.6-)	2005 12 04	704	0.4+	0.8+				
2005 11 29	704	0.1-	0.1+	2005 12 04	704	0.2-	0.8+				

(155263)* 2005 WM₉₈

Discovered 2005 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.22821	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23508043	ω	182.56181	+0.98650479
<i>a</i>	2.6001100	Ω	168.01571	-0.14975089
<i>e</i>	0.0717013	<i>i</i>	1.50437	-0.06620394
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1-	0.1+	2005 11 28	G96	0.6+	0.4-	2007 01 27	G96	0.3+	0.3-
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2005 11 28	G96	0.2+	0.4-	2007 02 07	G96	0.7-	0.0
1999 04 11	691	0.2+	0.7-	2005 11 28	G96	0.3+	0.0	2007 02 07	G96	0.4+	0.2-
1999 04 11	691	0.1-	0.8-	2005 11 28	G96	0.2-	0.4-	2007 02 07	G96	0.0	0.2-
1999 04 11	691	0.1-	0.5-	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.4+	0.3-
2001 12 19	691	0.2-	0.3+	2005 11 30	691	0.1+	0.2-	2007 02 08	691	0.3+	0.4-
2001 12 19	691	0.1-	0.5+	2005 11 30	691	0.1-	0.3-	2007 02 08	691	0.1+	0.3+
2001 12 19	691	0.3-	0.3+	2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2007 02 08	691	0.1-	0.0
2001 12 19	704	1.2+	0.8+	2005 12 04	691	0.2-	0.3+	2007 02 23	G96	0.6-	0.5-
2001 12 19	704	(2.0+	0.8+)	2005 12 04	691	0.3-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.4-
2001 12 19	704	(1.9+	0.7+)	2005 12 04	G96	0.0	0.3-	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-
2005 10 28	G96	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.2-	0.3-	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-
2005 10 28	G96	0.3-	0.5-	2005 12 04	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	G96	1.0+	0.4-	2005 12 07	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2005 11 04	691	0.3+	0.0	2005 12 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 11 04	691	0.1+	0.2-	2005 12 07	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	691	0.3-	0.5+

2007 APR. 2

M.P.O. 117361

2005 11 04	691	0.4+	0.1-	2007 01 10	G96	0.3-	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.4+
2005 11 21	691	(2.2-	0.9+)	2007 01 10	G96	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2005 11 21	691	0.1-	0.1+	2007 01 10	G96	0.6-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2005 11 21	691	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.5-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2005 11 28	691	0.2-	0.6-	2007 01 27	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
2005 11 28	691	0.7-	0.2-	2007 01 27	G96	0.3-	0.7-	2007 03 26	G96	0.6+	0.1+
2005 11 28	691	0.2+	0.5-	2007 01 27	G96	0.0	0.0				

(155264)* 2005 WN₉₉ = 1993 TN₁₀

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96515)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	68.73527		(2000.0)	P	Q
n	0.17065695	ω	214.26882	-0.08290656	-0.99454152
a	3.2189933	Ω	240.56154	+0.92984440	-0.05433118
e	0.1413574	i	4.17173	+0.35849115	-0.08908022
P	5.78	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.2-	0.3-
1993 10 15	691	0.5-	0.5-	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
1993 10 15	691	0.1-	0.3+	2005 11 28	G96	0.2+	0.5-	2005 12 04	G96	0.2-	0.5-
1993 10 15	691	0.1-	0.1-	2005 11 28	G96	0.0	0.3-	2005 12 04	G96	0.5-	0.2-
1993 10 15	691	0.4-	0.2-	2005 11 28	G96	0.3-	0.3-	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-
1993 10 15	691	0.1-	0.1+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-
1993 10 15	691	0.5-	0.5+	2005 11 30	691	0.2-	0.0	2005 12 06	704	(0.8+	1.8+)
1993 10 24	691	0.2-	0.1-	2005 11 30	691	0.1+	0.1-	2005 12 06	704	1.0-	0.5+
1993 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2005 12 06	704	0.6-	0.8+
1993 10 24	691	0.4+	0.1-	2005 11 30	704	(1.9+	0.4-)	2005 12 26	G96	0.4+	0.3-
1999 12 05	691	0.3+	0.1-	2005 11 30	704	0.5+	0.6+	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-
1999 12 05	691	0.6+	0.0	2005 11 30	704	1.3-	0.3+	2005 12 26	G96	0.4+	0.8-
1999 12 05	691	0.7+	0.7-	2005 12 01	704	0.2+	0.0	2005 12 26	G96	0.5+	0.1-
1999 12 18	691	0.2+	0.2-	2005 12 01	704	0.3+	1.4+	2006 02 25	G96	0.4+	0.3-
1999 12 18	691	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.5+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2-	0.2+
1999 12 18	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.4+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2000 12 23	645	0.0	0.1-	2005 12 04	691	0.1-	0.3+	2006 02 25	G96	0.1-	0.1-
2000 12 23	645	0.1+	0.1-	2005 12 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 17	699	0.3+	0.4+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.3-	0.2+	2007 03 17	699	1.0-	0.2-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 12 04	704	(0.8+	1.5+)	2007 03 17	699	0.1-	1.1+
2004 08 25	691	0.2-	0.3+	2005 12 04	704	0.2-	0.8+	2007 03 17	699	0.1+	1.1+
2004 08 25	691	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.2-	0.7+	2007 03 21	704	0.8-	0.4+
2004 08 25	691	0.1-	0.3+	2005 12 04	G96	0.2-	0.4-	2007 03 21	704	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.3+	0.1-	2005 12 04	G96	0.4-	0.3-	2007 03 21	704	0.2+	1.4+

(155265)* 2005 WM₁₀₃ = 2002 AZ₁₀₁ = 2003 GT₄₀

Discovered 2005 Nov. 26 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 96518)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	162.33871		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21690815	ω	275.93713	+0.99223309	+0.00891570
a	2.7433769	Ω	83.59812	+0.04275063	+0.91223210
e	0.0716814	i	7.17216	-0.11681558	+0.40957675
P	4.54	H	16.2	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2-	0.1+	2004 07 11	704	0.1+	0.2-	2005 12 29	G96	0.1+	0.1+
1991 10 07	691	0.1-	0.2-	2005 11 03	G96	0.6+	0.1-	2005 12 29	G96	0.2+	0.2+
1991 10 07	691	0.0	0.2-	2005 11 03	G96	0.1-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	699	1.1-	1.0+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.7+	0.1+
2000 10 02	699	0.5+	0.9+	2005 11 03	G96	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+
2000 10 02	699	0.8+	0.6+	2005 11 12	703	0.3+	0.8-	2006 01 22	G96	(0.6-	1.5+)
2000 10 02	699	0.6-	1.0+	2005 11 12	703	0.0	0.5+	2007 01 28	G96	0.8-	0.3-
2002 01 08	704	0.2+	1.4+	2005 11 12	703	0.5+	0.1+	2007 01 28	G96	0.7-	0.2-
2002 01 08	704	1.0+	1.0+	2005 11 12	703	0.1+	0.5+	2007 01 28	G96	0.6-	0.0
2002 01 08	704	0.7+	1.4+	2005 11 26	703	0.5+	0.1-	2007 01 28	G96	0.5-	0.3-

2002 01 14	704	0.3+	0.3-	2005 11 26	703	0.7-	0.9-	2007 02 21	G92	0.9+	0.9+
2002 01 14	704	0.1-	0.4-	2005 11 26	703	0.4+	0.9-	2007 02 21	G92	0.7-	0.2-
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 11 26	703	0.8-	0.0	2007 02 21	G92	0.0	1.5+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 11 30	704	(0.3-	1.6+)	2007 03 14	G96	0.4-	0.0
2002 01 14	704	0.7+	1.4-	2005 11 30	704	0.9-	0.8+	2007 03 14	G96	0.4-	0.0
2003 04 09	644	0.2+	0.6-	2005 11 30	644	0.5-	0.2+	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2003 04 09	644	0.0	0.5-	2005 11 30	704	(0.0	1.8-)	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2003 04 09	644	0.1+	1.0-	2005 11 30	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3-	0.2+
2003 04 10	691	0.4+	0.3+	2005 11 30	704	0.3-	0.6+	2007 03 15	G96	0.6-	0.2+
2003 04 10	691	0.4+	0.4+	2005 11 30	704	0.3+	0.7+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-
2003 04 10	691	0.4+	0.2+	2005 11 30	644	0.4-	0.1+	2007 03 15	G96	0.4-	0.1+
2004 07 11	704	1.1-	0.1+	2005 12 29	G96	0.7+	0.2+				
2004 07 11	704	0.6-	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1-				

(155266)* 2005 WP₁₀₅

Discovered 2005 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	66.19391		(2000.0)	P	Q
n	0.18330192	ω	146.92598	-0.40288287	-0.91523139
a	3.0691966	Ω	326.83139	+0.83729820	-0.36588023
e	0.1346475	i	0.63619	+0.36961753	-0.16876957
P	5.38	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	691	0.9-	0.1-	2005 11 29	691	0.2-	0.2+	2006 01 06	704	0.1+	0.2+
1998 08 20	691	0.2-	0.5+	2005 11 29	691	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.8+	0.7-
1998 08 20	691	(3.2-	4.0-)	2005 11 30	704	0.1-	0.5+	2006 01 06	704	0.5+	0.8-
2001 01 21	704	(0.4+	2.2+)	2005 11 30	704	0.6+	0.4+	2006 01 21	G96	0.2-	0.4+
2001 01 21	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.0	0.7+	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.9+	0.7-	2005 11 30	704	1.2+	0.9+	2006 01 21	G96	0.4-	0.2-
2001 01 21	704	0.0	0.6-	2005 12 03	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.1-	0.2-
2001 02 03	704	0.5+	0.2+	2005 12 03	691	0.0	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.3+
2001 02 03	704	0.2-	1.3+	2005 12 03	691	0.0	0.4+	2006 02 20	G96	0.2-	0.3+
2001 02 03	704	0.1+	0.5+	2005 12 06	704	1.1-	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1-
2001 02 03	704	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.2+	1.0-	2006 02 20	G96	0.2-	0.0
2002 04 14	691	1.2+	0.9+	2005 12 06	704	0.5+	0.0	2006 12 26	691	0.2-	0.7+
2002 04 14	691	0.4+	0.6+	2005 12 06	704	1.1+	0.1+	2006 12 26	691	0.2-	0.2+
2002 04 14	691	0.5+	0.6+	2005 12 06	704	(1.7-	0.3+)	2006 12 26	691	0.1-	0.5+
2002 05 11	704	1.0-	1.0-	2005 12 06	704	0.2+	1.0+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	0.3-	0.3-	2005 12 06	704	1.3-	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.1-
2002 05 11	704	1.4-	1.4+	2005 12 06	704	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2004 09 09	704	1.1-	0.9+	2005 12 06	704	0.9-	0.3+	2007 03 16	699	(2.2-	2.1+)
2004 09 09	704	0.3-	0.6+	2005 12 26	G96	0.3+	0.8-	2007 03 16	699	(1.7+	1.1+)
2004 09 09	704	0.9-	1.5+	2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2007 03 16	699	(2.9+	0.5+)
2004 09 16	691	0.5+	0.3+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	699	(0.2-	1.8-)
2004 09 16	691	0.3+	0.5+	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-	2007 03 19	J75	0.0	0.1+
2004 09 16	691	0.3+	0.5+	2006 01 05	704	0.5-	0.6+	2007 03 19	J75	0.4+	0.1-
2004 09 24	291	0.4-	0.2+	2006 01 05	704	0.1-	0.2+	2007 03 19	J75	0.5+	0.0
2004 09 24	291	0.4-	0.4+	2006 01 05	704	0.5+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2004 09 24	291	0.2-	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2005 11 29	691	0.2-	0.3+	2006 01 06	704	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+

(155267)* 2005 WE₁₀₆ = 2002 EV₁₁₇ = 2004 PH₆₄

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96522)

Residuals in seconds of arc

2000 11 21 704 0.9– 0.1–	2004 09 12 691 0.0 0.4+	2005 12 27 691 0.3+ 0.0
2000 11 21 704 0.7– 0.1–	2004 09 12 691 0.1– 0.1+	2006 01 05 691 0.1+ 0.3+
2000 11 21 704 0.5– 0.3+	2005 11 29 704 0.2– 0.1+	2006 01 05 691 0.1+ 0.1+
2000 11 21 704 0.3– 0.5+	2005 11 29 704 (0.5+ 1.9+)	2006 01 05 691 0.0 0.2+
2002 02 14 691 0.4+ 0.5+	2005 11 29 704 0.0 0.4+	2006 01 22 G96 0.2– 0.0
2002 02 14 691 0.4+ 0.4+	2005 11 29 704 0.3– 0.2+	2006 01 22 G96 0.1– 0.0
2002 02 14 691 0.4+ 0.5+	2005 11 30 704 0.2+ 0.4+	2006 01 22 G96 0.0 0.1–
2002 03 10 691 0.1+ 0.1+	2005 11 30 704 1.0– 0.8–	2006 01 22 G96 0.4– 0.0
2002 03 10 691 0.1– 0.0	2005 11 30 704 0.0 0.3+	2007 02 19 A50 0.6+ 0.5–
2002 03 10 691 0.6– 0.7–	2005 11 30 704 0.7– 0.1+	2007 02 19 A50 0.5– 0.4–
2002 03 13 704 1.0+ 1.3+	2005 12 04 691 0.1+ 0.9–	2007 03 09 G96 0.7– 0.3–
2002 03 13 704 0.9+ 1.4+	2005 12 04 691 0.0 0.1+	2007 03 09 G96 1.1+ 1.1–
2002 03 13 704 0.9+ 0.0	2005 12 04 691 0.0 0.1+	2007 03 09 G96 0.3– 0.1+
2004 08 10 704 0.1+ 1.4+	2005 12 07 704 1.0+ 0.4+	2007 03 09 G96 0.0 0.0
2004 08 10 704 0.2+ 0.0	2005 12 07 704 0.1– 0.1–	2007 03 11 691 0.0 0.1–
2004 08 10 704 0.3– 0.2–	2005 12 07 704 0.5– 0.7–	2007 03 11 691 0.2– 0.7+
2004 08 10 704 0.4– 0.4+	2005 12 07 704 0.0 0.4+	2007 03 11 691 0.0 0.0
2004 08 11 704 (0.5– 1.9+)	2005 12 25 691 0.0 0.1+	2007 03 15 691 0.2– 0.1+
2004 08 11 704 (1.2– 1.5+)	2005 12 25 691 0.0 0.0	2007 03 15 691 0.2– 0.2+
2004 08 11 704 (1.3– 1.8+)	2005 12 25 691 0.1+ 0.1+	2007 03 15 691 0.1– 0.0
2004 08 11 704 (1.0– 2.7+)	2005 12 26 G96 0.0 0.3–	2007 03 25 G96 0.1+ 0.3–
2004 08 11 704 (1.2– 1.8+)	2005 12 26 G96 0.4+ 0.0	2007 03 25 G96 0.2– 0.2–
2004 08 11 704 0.2– 0.4+	2005 12 26 G96 1.3+ 0.6+	2007 03 25 G96 0.2– 0.3–
2004 08 11 704 (0.2– 2.1+)	2005 12 26 G96 0.3– 0.4–	
2004 08 11 704 (1.8– 1.7+)	2005 12 27 691 0.1– 0.1–	
2004 09 12 691 0.2– 0.6+	2005 12 27 691 0.0 0.0	

(155268)* 2005 WE₁₀₈ = 1995 OU₁₇

Discovered 2005 Nov. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 96522)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.90990	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21952873	ω 132.29343	+0.99704518	–0.02309499
<i>a</i>	2.7215009	Ω 229.16706	–0.00302161	+0.94120605
<i>e</i>	0.0353494	<i>i</i> 5.55666	+0.07675795	+0.33704273
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 27 691 1.0– 0.4+	2003 06 06 691 0.4– 1.4+	2005 12 01 G96 0.2– 0.4+
1995 07 27 691 0.4– 0.2+	2003 06 06 691 (0.5– 1.9+)	2005 12 01 G96 0.4– 0.6+
1995 07 27 691 0.4– 0.1+	2004 08 12 704 1.1– 0.8+	2005 12 04 704 0.1– 1.4+
1995 08 02 691 0.4+ 0.1+	2004 08 12 704 0.1– 0.2–	2005 12 04 704 0.7– 0.5+
1995 08 02 691 0.3+ 0.1–	2004 08 12 704 0.2– 0.3+	2005 12 04 704 0.4– 0.6+
1995 08 02 691 0.2+ 0.2–	2004 08 12 704 (3.0+ 1.8+)	2005 12 04 704 0.3+ 1.0+
2000 09 07 691 0.3+ 0.2–	2005 10 25 G96 0.2+ 0.5+	2006 01 28 G96 0.5+ 0.1+
2000 09 07 691 0.5+ 0.2–	2005 10 25 G96 0.4– 0.7+	2006 01 28 G96 0.2+ 0.1+
2000 09 07 691 0.4+ 0.3–	2005 10 25 G96 0.1+ 1.4+	2006 01 28 G96 0.6– 0.0
2000 10 03 704 0.6+ 0.3–	2005 10 25 G96 0.3– 0.1+	2006 01 28 G96 0.3– 0.0
2000 10 03 704 0.1– 0.9+	2005 11 28 703 0.4– 0.9+	2007 02 23 A50 0.0 0.2–
2000 10 03 704 0.3+ 1.9+	2005 11 28 703 0.4– 0.0	2007 02 23 A50 0.8– 0.1–
2003 04 25 691 0.5+ 0.2+	2005 11 28 703 0.1+ 0.6+	2007 03 11 703 0.2+ 0.4–
2003 04 25 691 0.5+ 0.2+	2005 11 28 703 (2.5– 0.1+)	2007 03 11 703 (1.5+ 0.5+)
2003 04 25 691 0.3+ 0.2+	2005 12 01 G96 0.2– 0.4+	2007 03 11 703 (4.0– 1.3–)
2003 06 06 691 (0.0 1.8+)	2005 12 01 G96 0.3– 0.3+	2007 03 11 703 (2.7– 0.2–)

(155269)* 2005 WC₁₁₃ = 2002 CV₁₄₂

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 96525)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.67891	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22413166	ω 224.23955	+0.97169649	–0.22106697
<i>a</i>	2.6841117	Ω 148.25316	+0.23552765	+0.93381853
<i>e</i>	0.2601989	<i>i</i> 9.10674	–0.01823909	+0.28126916
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01 704 (1.2– 2.1+)	2005 11 25 703 0.1– 0.1+	2006 01 05 699 0.1+ 1.1–
2000 08 01 704 0.6– 0.4+	2005 11 25 703 0.2– 0.4–	2006 01 27 699 0.2– 0.0
2000 08 01 704 0.4– 0.3–	2005 12 01 703 0.1+ 0.2–	2006 01 27 699 0.4+ 0.3–
2000 08 01 704 0.9– 0.4+	2005 12 01 703 0.3– 0.4–	2006 01 27 699 1.1– 0.7+
2000 08 20 699 0.5+ 0.0	2005 12 01 703 0.1– 0.3–	2006 01 27 699 0.6+ 0.1+
2000 08 20 699 0.9+ 0.1–	2005 12 01 703 0.0 0.6–	2006 02 14 644 0.3– 0.4+
2000 08 20 699 1.3+ 0.5+	2005 12 07 704 0.1+ 0.7–	2006 02 14 644 0.0 0.1–
2000 08 20 699 0.8– 0.5+	2005 12 07 704 0.9– 0.8+	2006 02 14 644 0.3+ 0.2–
2002 02 09 704 0.5– 1.1+	2005 12 07 704 0.5– 0.6–	2007 02 17 691 0.3– 0.4+
2002 02 09 704 0.8– 0.3+	2005 12 07 704 0.0 0.4–	2007 02 17 691 0.2+ 0.0
2002 02 09 704 0.3– 1.1+	2005 12 07 704 0.2– 0.3–	2007 02 17 691 0.2+ 0.1+
2002 02 09 704 (0.4– 2.2+)	2005 12 27 703 0.4+ 0.3+	2007 02 21 691 0.1– 0.2–
2002 02 11 704 0.0 0.7–	2005 12 27 703 0.0 0.1+	2007 02 21 691 0.2– 0.1–
2002 02 11 704 0.5+ 0.0	2005 12 27 703 0.6+ 0.6–	2007 02 21 691 0.2– 0.2+
2002 02 11 704 0.5+ 0.1–	2005 12 27 703 1.0– 0.6+	2007 03 12 G96 0.4– 0.3–
2002 02 11 704 0.4+ 0.0	2006 01 02 704 0.2+ 0.1–	2007 03 12 G96 0.0 0.4–
2002 02 11 704 0.4+ 0.3+	2006 01 02 704 0.0 0.8+	2007 03 12 G96 0.1+ 0.0
2005 11 05 704 0.8+ 0.6+	2006 01 02 704 0.4– 0.5+	2007 03 12 G96 0.2+ 0.4–
2005 11 05 704 0.9+ 0.1–	2006 01 02 704 0.7+ 0.6+	2007 03 19 G96 0.0 0.4–
2005 11 05 704 0.7+ 0.4+	2006 01 05 699 (1.7– 0.4–)	2007 03 19 G96 0.1– 0.3–
2005 11 05 704 0.6+ 0.3+	2006 01 05 699 0.6– 0.2+	2007 03 19 G96 0.4+ 0.2–
2005 11 25 703 0.4+ 0.1–	2006 01 05 699 1.2– 0.2+	2007 03 19 G96 0.4+ 0.1+

(155270)* 2005 WH₁₁₃

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.44769	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19308312	ω 322.64984	+0.56023814	–0.78614506
<i>a</i>	2.9646483	Ω 91.80998	+0.80896456	+0.45154248
<i>e</i>	0.1031172	<i>i</i> 15.13579	+0.17807179	+0.42200158
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30 704 (2.3– 0.7+)	2005 11 25 703 0.2+ 0.6–	2006 01 18 703 0.5– 1.3+
2000 12 30 704 1.0– 0.1+	2005 12 01 703 0.2+ 0.8+	2006 01 18 703 0.5– 0.7+
2000 12 30 704 0.5– 0.8–	2005 12 01 703 0.8+ 0.1+	2006 01 28 G96 0.4+ 0.5–
2001 01 03 704 0.2+ 0.1–	2005 12 01 703 0.9+ 0.2–	2006 01 28 G96 0.0 0.2–
2001 01 03 704 0.5– 0.3–	2005 12 01 703 0.0 0.4+	2006 01 28 G96 0.1+ 0.1–
2001 01 03 704 0.6– 0.3+	2005 12 07 703 0.3– 0.2+	2006 01 28 G96 0.2+ 0.4–
2002 02 21 644 0.9+ 1.3+	2005 12 07 703 0.3– 0.5+	2007 01 28 703 0.1– 0.0
2002 02 21 644 0.8+ 0.8+	2005 12 07 703 0.4+ 0.6–	2007 01 28 703 1.3– 0.1–
2002 02 21 644 0.1+ 1.1+	2005 12 07 703 0.2+ 0.1–	2007 01 28 703 0.0 0.4+
2002 03 06 704 1.3+ 0.2+	2005 12 08 704 (0.0 1.8+)	2007 01 28 703 1.2– 0.7–
2002 03 06 704 1.3+ 0.7+	2005 12 08 704 1.0+ 1.1+	2007 02 16 703 0.0 1.3+
2002 03 06 704 0.6+ 0.5–	2005 12 08 704 0.8+ 0.6+	2007 02 16 703 0.6– 0.4–
2002 03 06 704 0.9+ 1.0–	2005 12 08 704 0.6+ 0.6+	2007 02 16 703 (1.7– 1.0–)
2003 06 04 691 0.2+ 0.6+	2005 12 08 704 (0.4– 2.2+)	2007 02 16 703 0.3– 0.7–
2003 06 04 691 0.0 0.3+	2005 12 27 704 0.8+ 0.3+	2007 02 23 703 0.8– 0.5+
2003 06 04 691 0.1+ 0.6+	2005 12 27 704 0.3+ 0.3+	2007 02 23 703 0.4– 0.1+
2005 10 26 699 0.4+ 1.2+	2005 12 27 704 0.4– 0.3+	2007 02 23 703 0.3+ 0.5–
2005 10 26 699 0.3+ 0.2–	2005 12 27 703 0.1– 0.4–	2007 02 23 703 0.8– 0.3+
2005 10 26 699 0.4+ 0.3+	2005 12 27 703 0.3– 0.7+	2007 03 10 A13 0.2+ 0.5–
2005 10 26 699 1.1+ 1.0+	2005 12 27 703 0.6+ 0.3–	2007 03 10 A13 0.0 0.2–
2005 10 31 703 0.1– 0.4+	2005 12 27 703 (4.8– 4.7+)	2007 03 10 A13 0.2– 0.1–
2005 10 31 703 0.5– 0.1–	2006 01 04 699 0.9– 0.2–	2007 03 15 703 0.1+ 0.2+
2005 10 31 703 0.7+ 1.4–	2006 01 04 699 0.1+ 0.1–	2007 03 15 703 (1.8– 1.6–)
2005 10 31 703 0.1– 0.6+	2006 01 04 699 0.7– 0.1–	2007 03 15 703 0.4– 0.7–
2005 11 10 703 1.0– 0.2+	2006 01 04 699 0.2– 0.2+	2007 03 15 703 1.1+ 0.5–

2007 APR. 2

M.P.O. 117363

2005 11 10	703	0.6−	0.0	2006 01 18	703	1.2−	0.7−	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2005 11 10	703	0.3−	0.1−	2006 01 18	703	0.2+	0.6−	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−
2005 11 10	703	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	0.1+	0.5−	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2005 11 25	703	0.2+	0.2+	2006 01 18	703	0.3−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2005 11 25	703	0.9−	0.6+	2006 01 18	703	1.4−	0.2+				
2005 11 25	703	0.9−	0.1−	2006 01 18	703	0.0	0.5+				

(155271)* 2005 WJ₁₁₄ = 1996 PV₄

Discovered 2005 Nov. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96527)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	189.84953		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.23752065	ω	12.67705		+0.91821518		+0.39433596	
a	2.5822709	Ω	324.02683		−0.36869559		+0.81668949	
e	0.1944842	i	3.62594		−0.14472197		+0.42132818	
P	4.15	H	16.1		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	566	0.4+	0.2−	2005 11 28	704	0.5−	0.3+	2005 12 05	704	0.2+	0.2+
1996 08 15	566	0.2−	0.3−	2005 11 28	704	0.3+	0.4+	2005 12 05	704	0.3−	0.2+
1996 08 15	566	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	0.3+	0.5+	2005 12 05	704	0.7+	0.0
1996 08 17	566	0.1+	0.6−	2005 11 28	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.1+	0.6−
1996 08 17	566	0.4+	0.4−	2005 11 28	704	0.5+	0.5+	2007 01 28	G96	0.1+	0.4−
1996 08 17	566	0.0	0.7−	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.7−	0.5+
2003 03 07	699	(1.4+	3.0+)	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−
2003 03 07	699	1.4−	1.3+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.3−
2003 03 07	699	0.6+	0.6−	2005 12 02	704	0.1+	0.9−	2007 02 21	G96	0.2−	0.5−
2003 03 07	699	(0.7−	1.9+)	2005 12 02	704	0.5+	0.2−	2007 02 21	G96	0.1+	0.4−
2003 03 27	691	0.1+	0.5−	2005 12 02	704	0.4+	0.3+	2007 02 21	G96	0.5+	0.2−
2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2005 12 02	704	0.8−	0.6−	2007 02 21	G96	0.3−	0.4−
2003 03 27	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2005 12 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2005 11 06	691	0.1−	0.0	2005 12 05	691	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−
2005 11 06	691	0.3−	0.1−	2005 12 05	704	0.9+	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−

(155272)* 2005 WT₁₁₈

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	70.22645		(2000.0)		P		Q
n	0.17444262	ω	283.24164		+0.25513325		−0.96682524
a	3.1722517	Ω	151.96730		+0.89709097		+0.23187261
e	0.1773151	i	1.52279		+0.36074204		+0.10716366
P	5.65	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1−	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2006 12 24	G96	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.6+	0.1−	2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2006 12 24	G96	0.2+	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.8−	2005 11 20	699	0.2+	0.3−	2006 12 24	G96	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.7−	0.8+	2005 11 20	699	1.3+	0.3−	2006 12 24	G96	0.6−	0.4−
2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2005 11 20	699	0.1−	0.5+	2007 01 27	G96	0.0	0.4+
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2005 11 20	699	0.5+	0.6+	2007 01 27	G96	0.5−	0.2−
2001 01 03	704	0.8−	1.1−	2005 11 25	703	0.2+	0.7+	2007 01 27	G96	0.0	0.2−
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2005 11 25	703	0.7−	0.5−	2007 01 27	G96	0.4+	0.2−
2001 01 21	704	1.1+	0.5+	2005 11 25	703	0.2+	0.5+	2007 02 21	G96	0.1−	0.2−
2001 01 21	704	1.1−	0.8−	2005 11 25	703	0.4−	0.2+	2007 02 21	G96	0.2−	0.3−
2001 01 21	704	0.6+	0.9+	2005 12 01	704	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.2−
2001 01 21	704	(0.6+	1.6−)	2005 12 01	704	0.5−	0.4+	2007 02 21	G96	0.2−	0.2−
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.3−	0.8−	2007 02 22	699	0.1−	0.7+
2005 10 24	691	0.1−	0.0	2005 12 01	704	0.7+	0.6−	2007 02 22	699	0.2−	1.3+
2005 10 24	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.3+	2007 02 22	699	0.3+	0.8+
2005 10 24	691	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.5+	0.3−	2007 02 22	699	1.3+	0.8+
2005 10 28	703	0.6+	1.3−	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2005 10 28	703	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	1.0+	1.0−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2005 10 28	703	1.1−	0.3−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+

2005 10 28	703	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.5−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3−	0.3−
2005 11 06	691	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.5−	0.4−
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.4−	0.5−	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2005 11 06	704	0.9−	0.2+	2006 10 22	G96	0.4−	0.5−	2007 03 20	G96	0.2+	0.4−
2005 11 06	704	0.3+	0.5+	2006 10 22	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2005 11 06	704	0.7−	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 11 06	704	0.4−	0.0	2006 11 16	G96	0.5−	0.6−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 11 06	704	0.7−	0.4+	2006 11 16	G96	0.6−	0.8−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2006 11 16	G96	0.2−	0.7−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2006 11 16	G96	0.1−	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0

(155273)* 2005 WR₁₁₉ = 2001 YF₁₄₅ = 2003 HE₄₃

Discovered 2005 Nov. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96532)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	172.59281		(2000.0)		P		Q
n	0.22704725	ω	197.61005		+0.99926110		+0.03650336
a	2.6610838	Ω	160.28626		−0.02955279		+0.92986287
e	0.1051699	i	2.04405		−0.02457408		+0.36609091
P	4.34	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.8−	1.7−	2005 11 10	691	0.2+	0.6+	2006 02 25	G96	0.4+	0.8+
1994 03 05	691	0.3+	0.7−	2005 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.7+
1994 03 05	691	0.2+	0.2−	2005 11 10	691	0.4+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.7−	0.2−	2005 11 28	703	0.6−	0.4+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2005 11 28	703	0.2+	0.2−	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.8+	2005 11 28	703	0.1−	1.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.1−
2000 08 24	704	0.7−	0.3−	2005 11 28	703	0.3−	0.5−	2007 02 21	291	0.5−	1.0+
2001 12 17	704	1.2−	0.3+	2005 12 01	704	0.1−	0.0	2007 02 21	291	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2005 12 01	704	0.4−	0.8+	2007 02 21	291	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.8−	1.2−	2005 12 01	704	0.4+	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	1.4−	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.8+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	644	0.4−	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+
2001 12 19	644	0.6−	0.3+	2005 12 04	704	1.3+	1.0+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	644	0.2−	0.6+	2005 12 04	704	0.8+	0.4+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1−
2003 04 29	291	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	(0.5+	1.8+)	2007 02 23	G96	0.7+	0.3−
2003 04 29	291	0.3+	0.0	2005 12 04	704	0.9−	0.7+	2007 02 23	G96	0.4+	0.0
2003 04 29	291	0.5+	0.7+	2005 12 06	704	0.6+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−
2003 05 01	291	0.6−	0.7+	2005 12 06	704	0.5−	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2003 05 01	291	0.3+	0.1−	2005 12 06	704	1.0+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2003 05 01	291	0.1+	0.8+	2005 12 06	704	1.0+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2004 07 11	704	0.2+	0.2+	2005 12 23	703	0.6+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2004 07 11	704	0.3−	0.0	2005 12 23	703	1.3−	0.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 07 11	704	0.1−	0.9+	2005 12 23	703	0.6−	0.6−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2005 10 25	G96	0.4−	0.0	2005 12 23	703	0.6+	0.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.6+	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2005 11 06	691	1.1−	1.4−	2006 01 25	G96	0.6+	0.3−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2005 11 06	691	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.5−	0.7+				
2005 11 06	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.6+				

Residuals in seconds of arc

1991 10 13 691 0.1+ 1.0-	2005 11 25 691 0.0 0.2+	2005 12 21 691 0.1+ 0.0
1991 10 13 691 0.1+ 0.1+	2005 11 25 691 0.0 0.1+	2005 12 21 691 0.4+ 0.1+
1991 10 13 691 0.1- 0.1+	2005 11 25 691 0.2- 0.2+	2005 12 21 691 0.4+ 0.2-
2002 01 14 704 0.1- 0.2-	2005 12 01 704 (0.2- 1.5+)	2007 01 17 G96 (1.5- 0.7-)
2002 01 14 704 1.0+ 0.1+	2005 12 01 704 0.9- 0.9+	2007 01 17 G96 0.4- 0.1-
2002 01 14 704 0.6+ 0.9+	2005 12 01 704 0.2+ 0.5+	2007 01 17 G96 0.2- 1.0-
2002 01 14 704 0.6+ 0.4-	2005 12 01 704 0.2+ 0.1+	2007 01 17 G96 0.1- 0.3-
2002 02 10 704 0.4- 0.1+	2005 12 02 704 0.6- 1.2+	2007 02 17 691 0.3- 0.1+
2002 02 10 704 0.7- 0.8+	2005 12 02 704 0.4+ 0.1+	2007 02 17 691 0.0 0.0
2002 02 10 704 0.8+ 0.4+	2005 12 02 704 0.2- 0.1+	2007 02 17 691 0.1- 0.5+
2002 02 10 704 0.4+ 1.2-	2005 12 02 704 (1.4- 1.5-)	2007 03 11 G96 0.2+ 0.2-
2003 06 04 691 0.4+ 0.7+	2005 12 02 704 (0.8- 2.2-)	2007 03 11 G96 0.1+ 0.5-
2003 06 04 691 0.5+ 0.7+	2005 12 02 704 0.4- 0.5+	2007 03 11 G96 0.1- 0.2-
2003 06 04 691 0.5+ 0.8+	2005 12 02 704 1.2- 1.1-	2007 03 11 G96 0.2- 0.3-
2004 08 21 E12 0.4- 0.7+	2005 12 02 704 0.2- 0.0	2007 03 15 691 0.4- 0.0
2004 08 21 E12 0.6- 0.9+	2005 12 02 704 0.7- 0.2-	2007 03 15 691 0.1- 0.1+
2004 08 21 E12 0.1+ 0.3-	2005 12 02 704 0.1+ 1.0-	2007 03 15 691 0.1- 0.1+
2004 08 21 E12 0.3+ 0.5+	2005 12 02 704 1.2- 0.4-	2007 03 20 G96 0.4- 0.3-
2005 10 28 G96 (1.6+ 0.7+)	2005 12 02 704 0.1- 1.2+	2007 03 20 G96 0.1- 0.6-
2005 10 28 G96 1.0+ 0.7+	2005 12 05 704 0.1+ 0.4+	2007 03 20 G96 0.3- 0.4-
2005 10 28 G96 0.4+ 0.2+	2005 12 05 704 0.5- 0.6+	2007 03 20 G96 0.5- 0.4-
2005 10 28 G96 0.6- 0.4+	2005 12 05 704 1.1+ 0.2+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.3-
2005 11 12 691 0.1+ 0.4+	2005 12 10 691 0.0 0.2+	2007 03 26 G96 0.0 0.4-
2005 11 12 691 0.1+ 0.0	2005 12 10 691 0.1- 0.3+	2007 03 26 G96 0.0 0.3-
2005 11 12 691 0.1- 0.2+	2005 12 10 691 0.0 0.0	2007 03 26 G96 0.2- 0.3-

(155275)* 2005 WJ₁₅₄

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.56941	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25792926	ω 283.26311	-0.87850993	+0.47257386
<i>a</i>	2.4441938	Ω 284.97624	-0.40546789	-0.81503392
<i>e</i>	0.0619424	<i>i</i> 4.15292	-0.25261845	-0.33525164
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16 691 0.3- 0.4+	2004 07 19 699 0.4- 0.7+	2007 03 09 644 0.2- 0.1+
1993 09 16 691 0.2- 1.0+	2004 07 19 699 0.9- 0.7+	2007 03 09 644 0.1- 0.2+
1993 09 16 691 0.1- 0.4+	2004 08 08 704 0.1+ 1.3+	2007 03 09 644 0.2- 0.1-
2001 10 14 704 (0.3- 2.9+)	2004 08 08 704 0.3- 0.7+	2007 03 11 D29 0.3- 0.5-
2001 10 14 704 (0.2+ 3.0+)	2004 08 08 704 0.2- 0.4+	2007 03 11 D29 0.3- 0.7-
2001 10 14 704 (0.7+ 2.3+)	2004 08 08 704 (2.0+ 1.7+)	2007 03 11 D29 0.2+ 0.4-
2003 02 20 608 0.1+ 0.9+	2004 08 08 704 0.7- 0.5+	2007 03 11 D29 0.4- 0.4-
2003 02 20 608 (0.2- 2.1+)	2005 10 30 704 0.4- 0.6+	2007 03 13 703 0.3- 0.3-
2003 02 20 608 0.3- 0.6+	2005 10 30 704 0.2+ 0.8+	2007 03 13 703 0.2- 0.3+
2003 02 27 608 1.2+ 1.0+	2005 10 30 704 0.5- 0.5+	2007 03 13 703 0.4- 0.1-
2003 02 27 608 1.0+ 0.5+	2005 11 12 691 0.0 0.1+	2007 03 13 703 0.7- 0.3+
2003 02 27 608 0.5+ 0.5+	2005 11 12 691 0.1- 0.2+	2007 03 15 704 0.2+ 0.9-
2003 03 07 704 0.8+ 0.8+	2005 11 12 691 0.0 0.3+	2007 03 15 704 1.1+ 0.1+
2003 03 07 704 0.1- 0.3-	2005 11 29 704 0.0 0.0	2007 03 15 704 1.3+ 0.2+
2003 03 07 704 0.1+ 0.1+	2005 11 29 704 0.4- 0.8+	2007 03 15 704 1.3+ 0.5-
2003 03 07 704 0.4- 0.2+	2005 11 29 704 0.2+ 1.3+	2007 03 18 704 0.5- 0.8+
2003 03 07 704 0.9- 0.0	2005 12 02 704 0.0 0.6+	2007 03 18 704 1.4+ 0.6-
2003 03 26 699 0.6- 0.2-	2005 12 02 704 0.3+ 0.3-	2007 03 18 704 0.6- 0.2-
2003 03 26 699 1.2- 0.1-	2005 12 02 704 0.5+ 0.2+	2007 03 18 704 0.5+ 0.8+
2003 03 26 699 0.0 1.1+	2005 12 30 G96 0.1- 0.2+	2007 03 21 704 0.4+ 2.6+
2003 03 26 699 0.1- 0.4+	2005 12 30 G96 0.2+ 0.9-	2007 03 21 704 1.3+ 1.6+
2004 07 19 699 0.4+ 0.6+	2005 12 30 G96 0.4- 0.6-	2007 03 21 704 0.5+ 2.2+
2004 07 19 699 0.2- 1.1+	2005 12 30 G96 0.7- 0.5-	2007 03 21 704 0.2+ 2.3+

(155276)* 2005 WV₁₅₅ = 2004 JT₄₀

Discovered 2005 Nov. 29 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 96553)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	205.77368	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28576209	ω 196.65300	+0.96867103	+0.23904397
<i>a</i>	2.2827918	Ω 149.26486	-0.21018575	+0.93353537
<i>e</i>	0.1474989	<i>i</i> 7.57125	-0.13228148	+0.26715106
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 24 608 0.4+ 0.7+	2001 09 21 704 0.3+ 0.6-	2005 11 29 644 0.1- 0.5+
2001 07 24 608 0.8+ 0.5-	2004 05 14 691 0.1- 0.1+	2005 11 29 644 0.2- 0.6+
2001 07 24 608 0.7+ 0.4+	2004 05 14 691 0.1+ 0.0	2005 11 29 644 0.3- 0.3+
2001 08 07 608 0.0 0.5+	2004 05 14 691 0.1- 0.0	2005 11 30 699 0.7+ 0.3-
2001 08 07 608 0.1+ 0.3+	2004 05 19 691 0.1- 0.4+	2005 11 30 699 0.0 0.4+
2001 08 07 608 0.1+ 0.3+	2004 05 19 691 0.1- 0.4+	2005 11 30 699 0.2+ 0.5+
2001 08 16 704 0.9- 0.4+	2004 05 19 691 0.2- 0.3+	2005 11 30 699 0.1- 0.6+
2001 08 16 704 0.1+ 0.9+	2005 11 05 704 0.5- 0.7+	2007 02 25 G96 (1.0- 4.1+)
2001 08 16 704 0.2- 0.1+	2005 11 05 704 0.4+ 0.5+	2007 02 25 G96 (1.6+ 0.6+)
2001 08 16 704 0.5- 0.7+	2005 11 05 704 0.4+ 0.0	2007 02 25 G96 0.3+ 0.6-
2001 08 16 704 0.2- 1.0+	2005 11 20 644 0.3- 0.6+	2007 02 25 G96 0.1+ 0.3-
2001 08 25 608 0.0 0.5-	2005 11 20 644 0.1- 0.0	2007 03 10 691 0.1- 0.0
2001 08 25 608 0.8+ 0.5-	2005 11 20 644 0.3- 0.4+	2007 03 10 691 0.0 0.3-
2001 08 25 608 0.3+ 0.6-	2005 11 21 699 (1.8- 0.9+)	2007 03 10 691 0.2+ 0.2-
2001 09 21 704 0.4- 1.1-	2005 11 21 699 1.0- 0.1+	2007 03 14 691 0.1+ 0.1+
2001 09 21 704 0.1+ 0.9-	2005 11 21 699 1.2- 0.0	2007 03 14 691 0.2+ 0.1+
2001 09 21 704 0.3- 0.2-	2005 11 21 699 0.6+ 0.3+	2007 03 14 691 0.3+ 0.2+

(155277)* 2005 WJ₁₅₉

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.54279	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21908409	ω 26.51746	+0.20489279	-0.97534092
<i>a</i>	2.7251819	Ω 51.77154	+0.87845246	+0.14628098
<i>e</i>	0.0165829	<i>i</i> 5.99401	+0.43167142	+0.16526329
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645 0.1- 0.1-	2004 08 22 E12 1.1- 0.6-	2005 12 05 699 0.0 0.2-
2000 10 02 645 0.1- 0.0	2005 11 12 691 0.2+ 0.3+	2005 12 05 699 0.7- 0.1-
2000 10 04 704 1.0- 0.9+	2005 11 12 691 0.3+ 0.4+	2005 12 05 699 0.3+ 0.0
2000 10 04 704 1.0- 1.7+	2005 11 12 691 0.0 0.1+	2005 12 24 703 (0.2- 1.9+)
2000 10 04 704 0.8- 1.3+	2005 11 28 703 1.1- 1.0-	2005 12 24 703 0.3+ 1.1+
2002 01 14 645 0.0 0.1-	2005 11 28 703 0.1+ 1.0+	2005 12 24 703 0.3+ 1.0+
2002 01 14 645 0.0 0.1-	2005 11 28 703 (1.7- 0.3+)	2006 03 04 G96 0.1- 0.4+
2002 02 03 644 0.0 0.7+	2005 11 28 703 (1.5+ 1.5-)	2006 03 04 G96 0.4+ 0.1+
2002 02 03 644 0.1+ 0.5+	2005 11 29 704 0.6- 0.6+	2006 03 04 G96 0.1+ 0.2+
2002 02 03 644 0.1- 0.9+	2005 11 29 704 0.0 1.0+	2006 03 04 G96 0.4- 0.1-
2003 05 05 704 0.4- 0.8+	2005 11 29 704 0.1- 0.2-	2007 02 23 691 0.1- 0.1+
2003 05 05 704 0.9+ 0.1+	2005 12 04 704 0.1- 0.0	2007 02 23 691 0.0 0.2+
2003 05 05 704 0.3- 0.3+	2005 12 04 704 (1.5- 1.0+)	2007 02 23 691 0.0 0.2+
2003 05 05 704 0.5+ 1.3-	2005 12 04 704 0.9+ 1.3+	2007 02 27 691 0.8- 0.6+
2003 05 10 691 0.7+ 0.7+	2005 12 04 704 0.2- 0.3-	2007 02 27 691 0.1- 0.1-
2003 05 10 691 0.8+ 0.7+	2005 12 04 704 0.3+ 0.2+	2007 02 27 691 0.1- 0.3+
2003 05 10 691 0.7+ 0.4+	2005 12 04 704 0.6+ 1.1+	2007 03 15 703 0.1- 0.9-
2004 08 22 E12 0.4- 0.7+	2005 12 04 704 0.7+ 1.0+	2007 03 15 703 0.3- 0.4+
2004 08 22 E12 0.4+ 0.0	2005 12 04 704 (0.2+ 1.5+)	2007 03 15 703 0.8+ 0.4+
2004 08 22 E12 0.2+ 0.4+	2005 12 05 699 0.2+ 0.6-	2007 03 15 703 1.0- 0.9-

(155278)* 2005 WR₁₆₈ = 1996 TB₆₃ = 2000 PU₃₁

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96565), G. V. Williams (*ibid.*)

2007 APR. 2

M.P.O. 117365

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.43259	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23193658	ω 195.35204	+0.99393641	-0.10984946
<i>a</i>	2.6235532	Ω 170.95044	+0.10385148	+0.92334757
<i>e</i>	0.1775151	<i>i</i> 1.76672	+0.03612878	+0.36791624
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.0	0.1-	2002 01 21	291	0.1+	1.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.3-
1992 11 18	691	0.1-	0.3+	2003 03 24	691	0.2+	0.7-	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
1992 11 18	691	0.4-	0.3+	2003 03 24	691	0.4+	0.5-	2006 01 05	691	0.0	0.0
1996 09 22	691	0.5+	0.5+	2003 03 24	691	0.1-	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.1-
1996 09 22	691	0.1+	0.4+	2003 04 04	691	0.4+	1.0+	2007 02 23	G96	0.5-	0.8-
1996 09 22	691	0.3-	0.3+	2003 04 04	691	0.6+	1.1+	2007 02 23	G96	0.5-	0.5-
1996 10 06	809	0.8-	0.7-	2003 04 04	691	0.5+	1.4+	2007 02 23	G96	0.6-	0.8-
1996 10 06	809	0.5-	1.1-	2005 11 22	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.5-	0.9-
1996 10 06	809	1.2-	1.3-	2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
1996 10 07	809	1.4+	0.2-	2005 11 22	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.1-
1996 10 07	809	0.4+	0.2-	2005 11 30	691	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.3-	0.4-
1996 10 07	809	0.3+	0.5+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.4-
2000 08 07	608	0.3-	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.4-	0.2-
2000 08 07	608	0.5-	0.4-	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.4-
2000 08 07	608	0.2-	0.3-	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2001 12 14	704	0.3-	0.3-	2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-
2001 12 14	704	0.4-	0.2-	2005 12 07	704	1.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.4-
2001 12 14	704	0.9-	0.2-	2005 12 07	704	0.9-	0.0	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
2001 12 14	704	0.4-	0.6+	2005 12 07	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	G96	0.5-	0.1-
2002 01 15	704	0.8+	0.5+	2005 12 07	704	0.7-	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	1.0-
2002 01 15	704	0.7+	0.1-	2005 12 09	704	(1.6+	0.4+)	2007 03 25	G96	0.1-	0.7-
2002 01 15	704	0.2-	0.3-	2005 12 09	704	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.4-
2002 01 15	704	0.2+	0.6-	2005 12 09	704	0.8+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-
2002 01 21	291	0.3+	0.0	2005 12 25	691	0.2-	0.3-				
2002 01 21	291	0.1+	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.1-				

(155279)* 2005 WW₁₇₃ = 1994 AA₁₂ = 2001 XB₁₅₄

Discovered 2005 Nov. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96567)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.09370	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23974746	ω 46.73810	-0.92534729	-0.37632439
<i>a</i>	2.5662564	Ω 111.10768	+0.33200439	-0.86290182
<i>e</i>	0.0657007	<i>i</i> 2.82386	+0.18304501	-0.33731352
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	1.2-	0.0	2003 04 29	691	0.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.2+	0.4+
1994 01 11	691	0.4-	0.4-	2003 04 29	691	0.3+	0.2+	2006 01 06	G96	0.5+	0.2+
1994 01 11	691	0.7+	0.5-	2003 05 01	704	(1.5+	0.8-)	2006 01 06	G96	0.1-	0.1+
1994 01 17	691	0.1-	0.2-	2003 05 01	704	0.8+	0.1+	2006 01 06	G96	0.2+	1.2-
1994 01 17	691	0.2+	0.3-	2003 05 01	704	0.6+	1.2-	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
1994 01 17	691	0.6+	0.2-	2003 05 01	704	1.0+	0.5+	2006 02 24	G96	0.3-	0.7+
1999 06 06	691	0.6-	0.4-	2003 05 11	691	0.0	0.6+	2006 02 24	G96	0.1-	0.1+
1999 06 06	691	0.9-	0.2+	2003 05 11	691	0.0	1.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+
1999 06 06	691	0.2+	0.4-	2003 05 11	691	0.1+	1.0+	2006 02 24	G96	0.2-	0.2+
1999 06 19	691	1.7+	1.2-	2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2006 02 24	G96	0.6-	0.0
1999 06 19	691	0.6-	0.4-	2005 11 22	691	0.1-	0.1+	2006 02 24	G96	0.1-	0.3+
1999 06 19	691	0.6-	0.5-	2005 11 22	691	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.1-	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.2-	0.2-	2007 02 21	G96	0.0	0.7-
2001 12 14	704	0.9-	0.3+	2005 11 30	G96	0.9-	0.9-	2007 02 21	G96	0.8-	0.5-
2001 12 14	704	0.1+	1.3+	2005 11 30	G96	1.3+	0.9-	2007 02 21	G96	0.4-	0.7-
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2005 11 30	G96	0.3-	0.2-	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2005 12 04	704	0.5-	0.5+	2007 03 13	G96	0.1-	0.4-
2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2005 12 04	704	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.4-
2001 12 17	704	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.1-	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.7-
2003 04 04	291	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.4-	0.3-
2003 04 04	291	0.2+	0.6+	2005 12 07	691	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.2-

2003 04 04	291	0.2+	0.6+	2005 12 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 15	691	0.2-	0.4-
2003 04 29	691	0.0	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.4-

(155280)* 2005 WR₁₈₁ = 2002 CX₂₈₃ = 2004 NG₂₇

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96574)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.54058	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20743627	ω 221.49053	+0.98903508	-0.13803521
<i>a</i>	2.8262653	Ω 146.33570	+0.14761566	+0.93458336
<i>e</i>	0.1134920	<i>i</i> 5.43425	-0.00438425	+0.32787227
<i>P</i>	4.75	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	0.3-	0.5-	2005 11 21	699	0.4+	0.9+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
1998 04 21	691	0.1+	0.6-	2005 11 21	699	(1.3-	2.3-)	2007 02 25	G96	0.3+	0.3-
1998 04 21	691	0.1-	0.4-	2005 11 21	699	(2.5-	3.4-)	2007 02 25	G96	0.1+	0.5-
2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2005 11 25	703	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2002 01 13	704	0.6-	0.8+	2005 11 25	703	0.8+	0.3-	2007 02 25	G96	0.4+	0.4-
2002 01 13	704	0.5-	0.8+	2005 11 25	703	0.8-	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2002 02 09	291	0.1+	0.0	2005 11 25	703	(0.2-	1.8-)	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
2002 02 09	291	0.2-	0.2+	2005 11 30	704	0.0	0.8-	2007 02 27	691	0.2+	0.0
2002 02 09	291	0.3-	0.1+	2005 11 30	704	0.8+	1.3-	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	0.1-	2005 11 30	704	0.5+	0.2-	2007 03 11	691	0.6-	0.5+
2002 02 11	704	0.9+	0.2+	2005 11 30	704	0.0	0.5-	2007 03 11	691	0.4-	0.3+
2002 02 11	704	0.6+	0.7+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2007 01 27	G96	0.4+	0.5-	2007 03 14	G96	0.3+	0.3-
2004 07 11	704	0.4-	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2004 07 11	704	0.4-	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2004 07 11	704	0.2+	1.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2004 07 11	704	0.1-	0.7+	2007 02 25	G96	0.0	0.5-	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2004 07 18	704	0.8-	0.7+	2007 02 25	G96	0.3+	0.3-	2007 03 15	691	0.4-	0.2+
2004 07 18	704	0.2-	0.8+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2004 07 18	704	0.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.6+	0.3-	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2004 07 18	704	0.4+	0.8+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.5+
2005 11 04	G96	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2005 11 04	G96	1.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2+	0.6-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2005 11 04	G96	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.5+	0.1-	2007 03 20	691	0.5-	0.4+
2005 11 04	G96	0.6+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2-				
2005 11 21	699	0.6-	0.7+	2007 02 25	G96	0.0	0.5-				

(155281)* 2005 WX₁₈₄ = 2001 YL₉₃

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 96578)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.22093	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22525038	ω 55.69122	+0.91468520	-0.40399207
<i>a</i>	2.6752170	Ω 328.13203	+0.36302300	+0.83414777
<i>e</i>	0.1478850	<i>i</i> 1.29052	+0.17766623	+0.37548356
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	691	0.2-	0.4-	2002 01 14	704	0.5-	0.7+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1-
1996 11 19	691	0.1-	0.1+	2002 01 14	645	0.1+	0.2-	2005 12 28	G96	0.8-	1.1-
1996 11 19	691	0.1-	0.3+	2002 01 14	645	0.1+	0.3-	2005 12 28	G96	0.7+	0.6-
2000 08 02	691	0.0	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2005 12 28	G96	1.0+	0.3-
2000 08 02	691	0.4+	0.0	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2006 01 23	G96	0.0	0.4-
2000 08 02	691	0.5+	0.3-	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2006 01 23	G96	0.4-	0.5-
2000 09 02	691	0.1+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2006 01 23	G96	0.3-	0.3-
2000 09 02	691	0.1-	0.3-	2005 10 30	644	0.2-	0.1+	2006 01 23	G96	0.2-	0.4-
2000 09 02	691	0.2-	0.0	2005 10 30	644	0.2-	0.1+	2007 02 23	G96	0.4-	0.9-
2001 12 18	291	0.5-	0.5+	2005 10 30	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.8-	0.4-
2001 12 18	291	0.5-	0.3+	2005 11 29	704	0.2-	0.5+	2007 02 23	G96	0.5-	0.6-
2001 12 18	291	0.5-	0.0	2005 11 29	704	0.7+	0.6+	2007 02 23	G96	0.7-	0.5-

M.P.O. 117366

2001 12 20	291	0.4+	0.4+	2005 11 29	704	0.9−	0.7−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2001 12 20	291	0.2+	0.3+	2005 11 29	704	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.3−
2001 12 20	291	0.2+	0.3+	2005 11 29	704	0.6+	0.7+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.8+	2005 12 01	704	1.2+	0.7−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.1−	0.7−				
2002 01 14	704	0.5−	0.5+	2005 12 01	704	0.3−	0.7+				

(155282)* 2005 WC₁₈₆

Discovered 2005 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	58.45184	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18330396	ω	325.91523	−0.58020367	−0.81380901
<i>a</i>	3.0691738	Ω	159.48885	+0.76660168	−0.55927887
<i>e</i>	0.1271550	<i>i</i>	5.37823	+0.27511009	−0.15786716
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	704	(1.7−	0.7−)	2005 11 30	704	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.2+	0.3+
2001 01 24	704	0.8−	0.3+	2005 11 30	704	0.4−	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.3+
2001 01 24	704	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.6+	0.4−	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 01 24	704	1.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.3−	0.1−	2007 02 26	G96	0.8−	0.5+
2001 01 24	704	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2+
2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2005 12 07	704	0.8+	0.7+	2007 02 26	G96	0.4+	0.3+
2001 02 02	704	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2001 02 02	704	0.7+	0.7+	2005 12 07	704	0.0	0.9+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2001 02 02	704	0.2+	0.0	2005 12 07	704	0.4−	0.4−	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2001 02 02	704	0.1+	0.4−	2005 12 08	704	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 02 19	704	0.9+	0.8+	2005 12 08	704	0.2+	1.3+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 02 19	704	0.2−	1.0+	2005 12 08	704	0.5+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2001 02 19	704	1.1−	0.0	2005 12 08	704	0.3−	0.0	2007 03 16	699	0.5+	0.3−
2002 05 03	644	0.8+	0.4+	2005 12 30	704	0.9+	0.1+	2007 03 16	699	0.9−	0.0
2002 05 03	644	0.7+	0.4+	2005 12 30	704	0.5−	0.1−	2007 03 16	699	(1.7+	0.1+)
2002 05 03	644	0.6+	0.6+	2005 12 30	704	0.1+	0.7−	2007 03 16	704	0.4+	0.5−
2002 05 08	704	(1.6+	0.7+)	2006 01 03	704	0.1−	0.1+	2007 03 16	704	0.1−	0.3−
2002 05 08	704	(2.9+	1.2+)	2006 01 03	704	0.7−	0.3+	2007 03 16	699	0.4−	0.8−
2002 05 08	704	(2.1+	1.3+)	2006 01 03	704	0.8+	0.5+	2007 03 16	704	(0.8+	2.0+)
2002 05 08	704	1.2+	1.3+	2006 01 03	704	0.4+	0.6−	2007 03 16	704	0.8+	0.5+
2004 09 15	691	0.5−	0.3+	2006 12 26	691	0.3+	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.2−	0.4+	2006 12 26	691	0.1−	0.0	2007 03 30	644	0.4−	0.1+
2004 09 15	691	0.2−	0.5+	2006 12 26	691	0.5−	0.4+	2007 03 30	644	0.3+	0.0
2005 11 30	704	0.7+	0.0	2007 02 26	G96	0.6−	0.9+				

(155283)* 2005 WS₁₈₇

Discovered 2005 Nov. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	80.28233	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19246723	ω	349.53196	+0.22065593	−0.88860334
<i>a</i>	2.9709695	Ω	86.81640	+0.92145196	+0.05476686
<i>e</i>	0.0436144	<i>i</i>	23.74925	+0.31974559	+0.45539509
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.2−	0.8−	2004 08 16	E12	0.7−	1.0−	2006 01 02	704	1.3−	0.8+
2000 11 27	704	0.7+	0.6−	2005 11 01	703	0.3−	0.2−	2006 01 24	699	1.1−	0.9+
2000 11 27	704	0.1−	0.6−	2005 11 01	703	0.3+	0.3−	2006 01 24	699	0.0	0.7−
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2005 11 01	703	0.2−	0.1+	2006 01 24	699	1.1−	0.3+
2000 11 27	704	0.7+	0.7+	2005 11 01	703	(0.5+	3.0+)	2006 01 24	699	0.3+	1.0−
2000 11 27	704	0.3+	0.0	2005 11 29	703	0.1−	0.9−	2006 12 27	703	(0.5−	2.2+)
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2005 11 29	703	0.0	0.2+	2006 12 27	703	(1.2+	2.4+)
2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2005 11 29	703	0.8−	0.3−	2006 12 27	703	(1.6+	2.7+)
2001 01 19	691	0.2−	0.1+	2005 12 05	703	0.4+	0.1+	2006 12 27	703	0.0	0.9−
2001 01 19	691	0.0	0.2+	2005 12 05	703	0.1+	0.1−	2007 02 23	703	(1.5+	1.6−)
2001 01 19	691	0.2−	0.1+	2005 12 05	703	0.8−	0.7−	2007 02 23	703	0.3−	0.3+
2004 07 15	E12	0.2+	0.6+	2005 12 05	703	0.5+	0.2+	2007 02 23	703	0.7+	1.0+

2007 APR. 2

2004 07 15	E12	0.1+	0.6+	2005 12 06	704	0.4+	0.4−	2007 02 23	703	0.7+	0.3−
2004 07 15	E12	0.2−	0.0	2005 12 06	704	1.1+	0.1−	2007 03 18	703	0.7+	0.0
2004 07 15	E12	0.3+	0.1−	2005 12 06	704	1.4+	0.1−	2007 03 18	703	0.9−	0.5+
2004 08 16	E12	(1.6−	0.3+)	2005 12 06	704	1.0+	0.1+	2007 03 18	703	1.2−	1.4−
2004 08 16	E12	0.6+	0.6−	2006 01 02	704	0.3+	1.2+	2007 03 18	703	0.2−	0.8−
2004 08 16	E12	(2.1−	0.1+)	2006 01 02	704	1.2−	1.4+				

(155284)* 2005 WC₁₉₀

Discovered 2005 Nov. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	93.49308	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23789988	ω	103.36725	+0.04292170	−0.99657818
<i>a</i>	2.5795260	Ω	343.66953	+0.79156084	+0.07706017
<i>e</i>	0.0629999	<i>i</i>	14.54977	+0.60958113	−0.02989428
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 08	704	0.5+	1.0+	2005 11 20	703	0.2−	0.2−	2007 01 27	703	0.7+	0.3+
2001 12 08	704	1.1+	0.1−	2005 11 20	703	(0.8−	2.4+)	2007 03 13	703	0.7−	0.8+
2001 12 08	704	0.6+	0.8+	2005 11 20	703	0.0	0.2−	2007 03 13	703	0.8−	0.4−
2001 12 23	704	0.0	0.3−	2005 11 20	703	0.0	0.9+	2007 03 13	703	0.5−	0.4+
2001 12 23	704	0.5+	0.2−	2005 11 26	704	0.0	0.5+	2007 03 13	703	0.2−	0.1−
2001 12 23	704	0.2−	0.6−	2005 11 26	704	0.8+	1.0+	2007 03 14	699	0.0	0.1−
2001 12 23	704	0.5−	0.7−	2005 11 26	704	0.8−	0.0	2007 03 14	699	0.6+	0.0
2001 12 23	704	0.3−	1.4−	2005 11 26	704	0.5+	0.2+	2007 03 14	699	0.8−	0.1+
2003 02 09	608	0.3−	0.1+	2005 11 26	704	0.1+	0.5+	2007 03 14	699	0.3+	0.3+
2003 02 09	608	0.2+	0.2−	2005 12 02	703	0.3−	0.2−	2007 03 15	704	0.3+	0.9−
2003 02 09	608	0.4+	0.2+	2005 12 02	703	0.4−	0.4+	2007 03 15	704	1.3+	0.4−
2003 03 31	699	0.1−	0.1+	2005 12 02	703	0.3−	0.1−	2007 03 15	704	0.5+	0.2−
2003 03 31	699	0.1−	0.1+	2005 12 02	703	0.9−	0.3−	2007 03 15	704	0.1+	0.2+
2003 03 31	699	1.4−	1.0−	2006 01 22	703	0.4−	0.0	2007 03 15	704	1.2+	0.1−
2003 03 31	699	1.3−	0.1+	2006 01 22	703	0.0	0.7+	2007 03 18	704	1.1+	0.4+
2004 07 13	E12	0.7−	0.7+	2006 01 22	703	0.6−	0.5−	2007 03 18	704	1.2+	0.4+
2004 07 13	E12	0.2−	0.6+	2006 01 22	703	0.2−	0.2+	2007 03 18	704	1.0+	0.4−
2004 07 13	E12	0.3−	1.0+	2006 12 24	G96	0.7−	0.0	2007 03 18	704	1.2+	0.7+
2004 07 13	E12	0.4+	0.7+	2006 12 24	G96	0.7−	0.3−	2007 03 20	703	0.8+	0.3+
2005 11 11	704	0.1+	0.5−	2006 12 24	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	703	1.0−	0.7+
2005 11 11	704	0.3+	0.4+	2006 12 24	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.4+
2005 11 11	704	0.2−	1.2+	2007 01 27	703	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.0	0.6+
2005 11 11	704	0.7−	0.4−	2007 01 27	703	0.1+	1.0+				
2005 11 11	704	0.1−	0.1−	2007 01 27	703	0.7−	0.1+				

(155285)* 2005 WH₁₉₁ = 1994 EQ₉

Discovered 2005 Nov. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96586)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	77.21946	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23657362	ω	313.97761	−0.48116874	−0.87630292
<i>a</i>	2.5891577	Ω	164.73317	+0.82801017	−0.46325702
<i>e</i>	0.0714895	<i>i</i>	5.20137	+0.28788157	−0.13223510
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.4−	1.0−	2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2005 12 29	703	0.3−	0.8+
1994 03 06	691	0.6+	0.4+	2005 11 03	G96	0.3−	0.3+	2005 12 29	703	(4.5−	4.5+)
1994 03 06	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2006 01 04	699	0.5−	0.4+
1996 09 12	691	0.2−	0.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1+	2006 01 04	699	1.0−	0.1−
1996 09 12	691	0.3−	0.2+	2005 11 21	703	0.3−	0.7+	2006 01 04	699	0.0	0.8+
1996 09 12	691	0.3−	0.2+	2005 11 21	703	0.3+	0.5−	2006 01 04	699	0.1−	0.7+
2003 05 05	699	1.1+	0.2+	2005 11 21	703	0.1−	0.3−	2007 02 21	G96	0.4+	0.1−
2003 05 05	699	0.6−	0.3+	2005 11 21	703	0.1+	0.4−	2007 02 21	G96	0.0	0.2−
2003 05 05	699	0.6−	0.3+	2005 11 30	644	0.1−	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.1−
2003 05 05	699	0.7+	1.3+	2005 11 30	644	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.6+	0.3+
2003 06 01	691	0.1−	0.3+	2005 11 30	644	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2003 06 01	691	0.0	0.4+	2005 12 22	703	0.6−	1.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117367

2003 06 01	691	0.2−	0.5+	2005 12 22	703	0.9+	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 08 11	599	0.6+	0.3+	2005 12 22	703	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2004 08 11	599	0.6+	0.3+	2005 12 22	703	0.4+	1.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2004 08 11	599	0.7+	0.4+	2005 12 29	703	0.2−	0.5−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 08 11	599	1.0+	0.5+	2005 12 29	703	0.7−	1.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+

(155286)* 2005 WU₁₉₂ = 2004 PC₄₈

Discovered 2005 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96588)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25132549	<i>ω</i>	175.59761	−0.45958139	−0.86903743		
<i>a</i>	2.4868239	<i>Ω</i>	301.66375	+0.80813582	−0.32363812		
<i>e</i>	0.1024344	<i>i</i>	12.42897	+0.36837677	−0.37420893		
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.0	0.5+	2003 04 11	644	0.2−	0.2+	2005 12 31	703	0.2−	0.4−
2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2004 08 08	704	0.3+	0.7−	2005 12 31	703	0.5−	1.0−
2001 09 25	704	0.3+	0.1−	2004 08 08	704	(2.0−	0.1−)	2005 12 31	703	0.5+	0.3−
2001 09 25	704	1.1+	0.3+	2004 08 08	704	(2.3−	0.9+)	2005 12 31	703	1.0+	1.1+
2001 10 25	704	0.0	0.2+	2004 08 09	246	0.9+	1.3−	2006 01 07	703	0.6−	0.1−
2001 10 25	704	0.7+	0.7−	2004 08 09	246	(0.3−	2.1−)	2006 01 07	703	0.7−	0.5−
2001 10 25	704	0.6−	0.5−	2004 08 09	246	0.1−	0.2−	2006 01 07	703	0.5−	0.1+
2001 10 25	704	0.7+	0.9−	2004 08 09	246	0.6−	0.5+	2006 01 07	704	0.5−	0.1−
2001 11 11	704	0.2+	1.1+	2004 08 09	246	1.2+	0.8+	2006 01 07	703	0.2−	0.2+
2001 11 11	704	(0.7+	1.7+)	2004 08 09	246	0.4+	0.5+	2006 01 07	704	0.8−	0.2−
2001 11 11	704	1.1−	1.4+	2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2006 01 07	704	0.5−	0.3−
2001 11 11	704	0.0	1.3+	2004 08 11	704	1.1−	0.0	2006 01 07	704	0.1+	0.6−
2001 12 09	704	0.8−	0.6+	2004 08 11	704	1.2−	0.2+	2006 01 07	704	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	0.5−	0.0	2005 08 31	704	1.0+	0.1+	2006 01 22	703	0.1+	0.2−
2001 12 09	704	0.4−	0.0	2005 08 31	704	0.2−	0.4−	2006 01 22	703	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2005 08 31	704	(1.3+	1.6+)	2006 01 22	703	0.0	0.3−
2001 12 09	704	0.6−	0.3+	2005 08 31	704	(1.9−	0.7+)	2006 01 22	703	0.1−	0.0
2001 12 22	704	0.3−	0.4+	2005 11 03	704	1.4+	0.6−	2006 01 28	703	0.0	0.2−
2001 12 22	704	0.5−	0.4+	2005 11 03	704	0.8+	0.6+	2006 01 28	703	0.3−	0.7−
2001 12 22	704	0.5−	0.4+	2005 11 03	704	0.2+	0.2+	2006 01 28	703	(2.0−	3.1−)
2001 12 22	704	0.1−	0.4+	2005 11 26	704	0.1+	0.2−	2006 01 28	703	(2.3−	1.4−)
2001 12 22	704	0.3−	0.8+	2005 11 26	704	0.1−	0.3−	2006 02 13	644	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	0.1+	0.0	2005 11 26	704	0.0	0.2−	2006 02 13	644	0.1+	0.3+
2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2005 11 26	704	0.2−	0.0	2006 02 13	644	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.2−	0.2−	2005 11 26	704	0.4+	0.0	2007 02 24	E12	1.2−	0.2+
2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2005 12 08	703	0.0	0.6−	2007 02 24	E12	0.9+	0.7+
2002 01 08	704	0.2−	0.5−	2005 12 08	703	0.2+	0.4−	2007 02 24	E12	0.4+	1.0+
2002 02 06	704	(1.7+	0.5+)	2005 12 08	703	0.3+	0.2−	2007 02 24	E12	0.4−	0.2+
2002 02 06	704	0.7+	0.6+	2005 12 08	703	0.0	0.6−	2007 03 22	E12	0.5+	0.2−
2002 02 06	704	0.8+	0.6+	2005 12 24	704	0.3+	0.1−	2007 03 22	E12	0.0	0.2+
2002 02 06	704	0.6+	0.7+	2005 12 24	704	0.2−	0.4−	2007 03 22	E12	0.3+	0.4+
2002 02 06	704	0.7+	0.4+	2005 12 24	704	0.2+	0.2−	2007 03 22	E12	0.2−	0.5+
2003 04 11	644	0.2+	0.0	2005 12 24	704	0.2−	0.3−				
2003 04 11	644	0.2+	0.1−	2005 12 24	704	0.1−	0.2+				

(155287)* 2005 XK₁ = 1974 SO₁ = 2002 XX₃₉

Discovered 2005 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96596)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.32071742	<i>ω</i>	178.13706	+0.96627775	+0.25733663		
<i>a</i>	2.1137535	<i>Ω</i>	166.93968	−0.23677844	+0.90202721		
<i>e</i>	0.2691590	<i>i</i>	2.34044	−0.10120906	+0.34659021		
<i>P</i>	3.07	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1974 09 19	095	0.4−	1.1−	2005 12 04	704	0.4+	0.2−	2005 12 30	704	0.1−	0.3+
1974 09 23	095	0.9+	0.0	2005 12 04	704	0.1−	0.0	2005 12 30	704	0.0	0.8+
2001 04 14	691	0.2+	0.1−	2005 12 04	704	0.0	0.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.3−
2001 04 14	691	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.2−	2005 12 30	704	1.2+	0.6−
2001 04 14	691	0.1−	0.3+	2005 12 05	691	0.4−	0.0	2005 12 30	704	0.6−	0.4+
2002 12 11	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	691	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−
2002 12 11	704	0.1−	0.5+	2005 12 05	704	0.1−	0.1−	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−
2002 12 11	704	0.2−	0.9−	2005 12 05	704	0.1−	0.1+	2006 01 28	G96	0.5−	0.2+
2002 12 12	557	0.3+	0.4+	2005 12 05	704	0.2−	0.3+	2006 01 28	G96	0.3−	0.6−
2002 12 12	557	0.3−	0.0	2005 12 06	704	0.2−	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.6−
2002 12 12	333	0.2−	0.1+	2005 12 06	704	0.4−	0.1−	2007 01 28	G96	0.1+	0.5−
2002 12 12	413	0.1+	0.2+	2005 12 06	704	0.4+	1.3−	2007 01 28	G96	0.8−	0.2+
2002 12 12	413	0.4+	0.1−	2005 12 06	704	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.6−	0.3−
2002 12 12	413	0.1−	0.1+	2005 12 07	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2005 11 30	704	0.5−	0.2−	2005 12 07	704	0.3+	0.8−	2007 03 09	691	0.4−	0.1+
2005 11 30	704	0.2−	0.6+	2005 12 07	704	0.3−	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2005 11 30	704	0.5−	0.5+	2005 12 07	704	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2−
2005 11 30	704	0.0	0.1+	2005 12 07	704	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2005 12 01	704	0.0	0.3+	2005 12 09	704	0.6−	0.5+	2007 03 09	G96	0.4+	0.5−
2005 12 01	704	0.0	0.2+	2005 12 09	704	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+
2005 12 01	704	0.6+	0.8−	2005 12 09	704	0.3+	0.6+	2007 03 13	691	0.0	0.6−
2005 12 01	704	1.0+	0.8−	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.2−
2005 12 04	704	0.0	1.0−	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2005 12 04	704	0.1−	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.0				

(155288)* 2005 XY₅ = 1999 VX₁₈₇

Discovered 2005 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96602)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17298059	<i>ω</i>	305.35258	+0.60855473	−0.79061088		
<i>a</i>	3.1901012	<i>Ω</i>	107.02051	+0.74909818	+0.54421237		
<i>e</i>	0.1593309	<i>i</i>	4.06545	+0.26175001	+0.28065517		
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.3+	1.1−	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−
1996 04 24	691	0.6+	0.2+	2005 12 01	704	1.5+	0.1+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0
1996 04 24	691	0.4+	0.1−	2005 12 01	704	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−
1999 11 15	704	0.2−	0.2−	2005 12 01	704	0.5+	0.0	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+
1999 11 15	704	1.1−	1.0−	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1−
1999 11 15	704	0.2−	0.2−	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 02 18	621	0.2+	0.6+
1999 11 15	704	0.9−	0.2−	2005 12 04	691	0.0	0.4+	2007 02 18	621	0.3−	0.0
1999 11 15	704	1.5−	0.4−	2005 12 04	704	0.5+	0.9+	2007 02 18	621	0.4+	0.1−
1999 11 17	704	1.4−	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	0.6−	2007 02 26	G96	0.1+	0.7−
1999 11 17	704	0.1−	0.1−	2005 12 04	704	0.3+	0.2−	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−
1999 11 17	704	0.4−	0.3−	2005 12 04	704	1.0+	0.5+	2007 02 26	G96	0.5−	0.6−
2002 04 09	691	0.1+	0.5+	2005 12 04	704	1.4+	0.7+	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−
2002 04 09	691	0.0	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.3+
2002 04 09	691	0.4+	0.2+	2005 12 28	691	0.2+	0.6+	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2004 08 12	704	1.2+	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.1−	0.5−	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.9−	0.4+
2004 08 12	704	1.0−	0.7+	2006 01 06	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.4−	0.3+
2004 09 09	704	0.2−	1.1+	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.4−	0.1+
2004 09 09	704	0.5+	0.9+	2006 01 06	G96	0.3+	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.4+	2006 01 22	G96	1.4+	1.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.3−
2005 11 22	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3−
2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.5+	0.2−

M.P.O. 117368

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	84.70428		(2000.0)	P		Q					
<i>a</i>	0.20334808	ω	343.98456	−0.09644122		−0.99193393					
<i>n</i>	2.8640197	Ω	111.49186	+0.92263304		−0.12009601					
<i>e</i>	0.0433218	<i>i</i>	5.07177	+0.37342652		+0.04054673					
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 11 20	699	0.2+	0.8−	2005 12 05	704	0.2+	0.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.4+
2000 11 20	699	0.3−	0.9+	2005 12 05	704	1.1+	0.2−	2005 12 30	704	0.9+	0.3−
2000 11 20	699	1.9−	0.6+	2005 12 05	704	0.1+	0.8−	2006 02 20	G96	0.0	0.2−
2000 11 20	699	0.5−	0.7+	2005 12 05	704	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	1.3−	1.0+	2005 12 07	704	0.5+	0.6+	2006 02 20	G96	0.1−	0.4−
2000 11 26	704	0.3−	1.8+	2005 12 07	704	0.8+	0.8+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2000 11 26	704	0.5−	0.2−	2005 12 07	704	0.1+	1.0+	2007 03 11	691	0.2+	0.4+
2000 11 26	704	0.6−	1.1+	2005 12 07	704	0.6−	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2005 12 21	703	1.0+	0.1−	2007 03 15	621	0.2−	0.3+
2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2005 12 21	703	0.8−	0.6−	2007 03 15	621	0.0	0.1+
2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2005 12 21	703	1.2−	0.3−	2007 03 15	621	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	1.4+	1.0−	2005 12 21	703	0.5−	0.2+	2007 03 16	704	0.7−	1.1+
2000 12 29	691	0.0	0.3+	2005 12 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	704	1.4−	0.5−
2000 12 29	691	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	704	1.1+	0.5−
2000 12 29	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2007 03 16	704	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.0	1.0−	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.3−
2002 02 07	704	1.4−	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.2−	2007 03 20	703	0.9+	0.9−
2002 02 07	704	(1.8−	2.2+)	2005 12 25	691	0.3−	0.1−	2007 03 20	703	1.1−	1.3−
2002 03 11	644	0.8+	0.7+	2005 12 27	703	(2.7−	1.0−)	2007 03 20	703	0.5−	0.3−
2002 03 11	644	1.0+	0.8+	2005 12 27	G96	0.2+	0.6−	2007 03 20	D29	0.0	0.3+
2002 03 11	644	0.8+	0.5+	2005 12 27	703	0.9−	0.9−	2007 03 20	D29	0.2−	0.3−
2002 04 02	644	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	(0.0	1.8−)	2007 03 20	D29	0.4+	0.7+
2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2005 12 27	G96	0.2+	0.7−	2007 03 20	D29	0.6+	0.7+
2002 04 02	644	0.1+	0.2+	2005 12 27	703	(0.4+	1.8−)	2007 03 21	D29	0.4−	0.2−
2004 08 15	807	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.5−	2007 03 21	D29	0.0	0.2−
2004 08 15	807	0.0	0.5+	2005 12 27	703	(2.5−	0.1+)	2007 03 21	D29	0.2−	0.5+
2005 12 04	704	0.2−	0.6−	2005 12 30	704	0.1+	0.7−	2007 03 21	D29	0.1+	0.2+
2005 12 04	704	0.6+	0.3−	2005 12 30	704	0.8+	0.9+				
2005 12 04	704	0.3+	0.4−	2005 12 30	704	0.2+	0.7−				

(155290)* 2005 XJ₄₀ = 2002 KZ₈

Discovered 2005 Dec. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 96623)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	111.40802		(2000.0)		P		Q				
n	0.16875940	ω	335.14462		+0.39292226		−0.88588031				
a	3.2430780	Ω	90.90731		+0.87955246		+0.28379195				
e	0.0634170	i	14.28023		+0.26832734		+0.36698531				
P	5.84	H	14.5		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2002 05 29	608	0.1+	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2006 01 06	704	0.2+	0.1+
2002 05 29	608	0.4+	0.8+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2006 01 06	704	0.1−	0.1+
2002 05 29	608	0.2+	0.6+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2002 06 02	644	(0.4+	1.5+)	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.1−
2002 06 02	644	(0.4+	1.6+)	2005 12 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.9−	0.1+
2002 06 02	644	0.7+	1.3+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.4+	0.9−
2004 09 21	699	(0.7−	2.6+)	2005 12 08	691	0.4+	0.3+	2006 01 07	704	0.4+	0.8+
2004 09 21	699	0.7−	0.9+	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2006 01 07	704	0.2−	0.4+
2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 01 07	704	1.2+	0.7−
2004 09 21	699	1.4−	0.2−	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	0.2+	0.0
2004 09 21	704	0.3−	0.8+	2005 12 29	704	0.3−	0.0	2007 02 16	703	0.1+	0.7+
2004 09 21	699	(1.3−	1.7+)	2005 12 29	704	0.2−	0.5+	2007 02 16	703	0.1+	0.7−
2004 09 21	704	0.7−	1.1+	2005 12 29	704	0.7−	0.0	2007 02 16	703	(1.6−	0.2−)
2004 09 21	704	0.3−	1.4+	2005 12 29	704	0.2+	0.3−	2007 03 16	703	0.3−	0.2−
2004 10 20	703	0.4−	0.1+	2005 12 29	704	0.7−	0.4−	2007 03 16	703	0.7+	0.4+
2004 10 20	703	0.5−	0.1−	2006 01 02	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	703	0.5+	0.9−

2007 APR. 2

2004 10 20	703	1.3+	0.3−	2006 01 02	G96	0.3−	0.1−	2007 03 16	703	0.7−	0.3+
2004 10 20	703	0.9+	0.5−	2006 01 02	G96	0.0	0.3−	2007 03 19	699	(1.8+	0.5+)
2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2006 01 02	G96	0.1+	0.4−	2007 03 19	699	1.1−	0.1−
2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2006 01 06	704	0.2−	0.2+	2007 03 19	699	1.1+	1.0+
2005 10 28	G96	0.2−	0.0	2006 01 06	704	0.0	0.4+	2007 03 19	699	0.1−	1.5+
2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 06	704	0.0	0.1+				

(155291)* 2005 XO₅₆

Discovered 2005 Dec. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i>	179.01458		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.19937503	ω	353.68505	+0.96908349		+0.24670992			
<i>a</i>	2.9019429	Ω	352.02962	−0.22529393		+0.87921313			
<i>e</i>	0.0841586	<i>i</i>	1.39592	−0.10059741		+0.40757635			
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc											
1997 02 01	691	0.0	0.5−	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.3+
1997 02 01	691	0.2−	0.4−	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3+
1997 02 01	691	0.3−	0.4−	2005 12 27	G96	0.6+	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.1−
2004 08 22	691	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+
2004 08 22	691	0.0	0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.8+
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.6+
2004 09 12	291	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.3−	0.5−	2007 02 25	691	1.0−	0.8−
2004 09 12	291	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2004 09 12	291	0.3−	0.2+	2007 01 27	G96	0.4−	0.1−	2007 03 11	G96	0.5+	0.0
2004 09 22	691	0.1−	0.4−	2007 01 27	G96	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2004 09 22	691	0.3−	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+
2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.6+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3−
2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	0.7+	0.2−
2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2+
2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 12 06	691	0.1−	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	1.1+	2007 03 26	G96	0.8+	0.0
2005 12 06	691	0.4−	0.2−	2007 02 21	G96	1.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.7+
2005 12 06	691	0.0	0.1−	2007 02 21	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.3−				

(155292)* 2005 XT₆₄ = 2005 YF₁₈₂

Discovered 2005 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, <i>MPO</i> 96635)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	159.64128			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.23526258			ω	197.45958	+0.97103242		−0.23889818			
<i>a</i>	2.5987678			Ω	176.35144	+0.22734775		+0.91742870			
<i>e</i>	0.2090916			<i>i</i>	4.38816	+0.07354620		+0.31820157			
<i>P</i>	4.19			<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
2001 12 24	734	1.3+	0.7−	2005 11 30	704	0.1+	0.9+	2005 12 30	704	0.4−	0.2+
2001 12 24	734	0.2−	0.4−	2005 12 07	704	0.5−	0.2−	2006 01 03	704	0.2+	0.8−
2002 01 04	608	1.0−	0.1−	2005 12 07	704	0.0	0.8+	2006 01 03	704	0.3−	0.1−
2002 01 04	608	0.8−	0.5−	2005 12 07	704	0.3−	0.4−	2006 01 03	704	0.6+	0.7−
2002 01 04	608	1.0−	0.4+	2005 12 07	704	0.1−	0.3+	2007 02 17	691	0.2−	0.1−
2002 01 09	704	0.8+	0.7−	2005 12 07	704	0.5−	0.2−	2007 02 17	691	0.3+	0.1−
2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2005 12 08	704	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.4−	0.5−
2002 01 09	704	0.2−	0.7−	2005 12 08	704	0.5+	1.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.6+	0.8−	2005 12 08	704	0.6+	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.5+	0.3+	2005 12 08	704	0.4−	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.1−
2003 04 08	691	0.8+	0.5+	2005 12 08	704	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.4−
2003 04 08	691	0.1+	0.4+	2005 12 21	703	0.5+	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.5−
2003 04 08	691	0.2−	0.0	2005 12 21	703	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.4−
2003 04 25	691	0.0	0.7+	2005 12 21	703	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−
2003 04 25	691	0.1−	0.4+	2005 12 21	703	0.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 117369

2003 04 25	691	0.0	0.4+	2005 12 30	704	0.1+	1.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-
2005 11 30	704	0.3-	1.0+	2005 12 30	704	0.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2005 11 30	704	0.4-	1.2+	2005 12 30	704	(0.1-	1.6+)	2007 03 25	G96	0.0	0.1-
2005 11 30	704	0.3+	0.8+	2005 12 30	704	0.9-	0.1-				

(155293)* 2005 XO₆₅

Discovered 2005 Dec. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	187.86043		(2000.0)		P		Q
n	0.22211632	ω	61.67246		+0.99148418		+0.09211548
a	2.7003232	Ω	292.91629		-0.12309025		+0.89368061
e	0.0173719	i	5.73580		+0.04251958		+0.43914657
P	4.44	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.4+	0.8-	2004 08 11	704	0.6-	0.4+	2005 12 09	704	0.7+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2004 08 11	704	0.8-	1.1+	2005 12 09	704	1.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	1.1+	2004 08 11	704	0.3-	0.8+	2005 12 09	704	1.1+	0.4+
2002 01 05	644	0.1-	0.2+	2004 08 20	691	0.2-	0.6+	2005 12 21	703	(1.8-	0.9-)
2002 01 05	644	0.7+	0.4+	2004 08 20	691	0.2-	0.6+	2005 12 21	703	1.4-	0.4-
2002 01 05	644	0.1+	0.8+	2004 08 20	691	0.2-	0.7+	2005 12 21	703	0.6-	0.6-
2002 01 13	704	0.9+	0.6-	2004 09 10	704	0.3+	0.3-	2005 12 21	703	1.5-	1.4-
2002 01 13	704	0.2-	0.8+	2004 09 10	704	0.1+	0.4-	2005 12 31	G96	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.3+	0.2-	2004 09 10	704	0.1+	0.2-	2005 12 31	G96	0.2-	0.2+
2002 01 13	704	0.6-	0.0	2005 11 11	599	0.1+	0.2+	2005 12 31	G96	0.2-	0.3+
2002 01 13	704	0.4-	0.7+	2005 11 11	599	0.1+	0.1+	2005 12 31	G96	0.1-	0.3+
2002 01 21	704	1.1+	0.9-	2005 11 11	599	0.0	0.2+	2007 03 11	D29	0.6+	0.7+
2002 01 21	704	1.2+	0.9+	2005 11 11	599	0.1-	0.1+	2007 03 11	D29	0.7+	0.5-
2002 01 21	704	0.0	0.7+	2005 12 02	703	1.2-	0.6-	2007 03 11	D29	0.4+	0.3+
2002 01 21	704	(0.4+	2.3+)	2005 12 02	703	0.8+	1.0-	2007 03 11	D29	0.2+	0.9-
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2005 12 02	703	0.2+	0.1-	2007 03 13	703	0.8+	0.2-
2002 02 11	704	0.4-	0.5+	2005 12 02	703	0.1-	0.5-	2007 03 13	703	1.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.5-	0.7+	2005 12 05	704	0.5-	0.9+	2007 03 13	703	0.7-	1.0+
2002 02 11	704	0.1+	1.2+	2005 12 05	704	0.1-	0.2+	2007 03 13	703	(0.4-	1.6+)
2002 02 11	704	0.8-	0.9+	2005 12 05	704	1.0+	0.3-	2007 03 26	291	0.2-	0.3+
2004 08 11	704	0.7-	0.8-	2005 12 05	704	0.3-	0.2-	2007 03 26	291	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.2-	2005 12 09	704	0.8+	1.0+	2007 03 26	291	0.1-	0.3+

(155294)* 2005 XY₆₅

Discovered 2005 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	140.51557		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.18219822	ω	245.25127		+0.93252033		-0.32883302
a	3.0815789	Ω	133.55262		+0.35781803		+0.89713404
e	0.0862159	i	11.88402		-0.04870415		+0.29499044
P	5.41	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	(2.4-	1.6+)	2005 11 05	704	0.6+	1.0+	2006 01 22	703	0.9+	1.2-
1999 10 08	704	0.4-	0.1+	2005 11 05	704	0.0	1.1+	2006 01 22	703	1.0+	0.7-
1999 10 08	704	1.0-	0.1-	2005 11 28	644	0.4+	0.4+	2006 01 22	703	1.2-	0.5+
2001 01 02	704	0.6+	0.1-	2005 11 28	644	0.6+	0.1+	2006 01 22	703	0.1-	0.5+
2001 01 02	704	0.8+	0.8+	2005 11 28	644	0.1+	0.2+	2006 10 30	G96	0.0	0.1-
2001 01 02	704	0.1+	0.3-	2005 12 07	703	0.3+	0.2+	2006 10 30	G96	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.6+	0.6+	2005 12 07	703	0.6+	0.1-	2006 10 30	G96	0.3+	0.1-
2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2005 12 07	703	0.2-	0.2-	2006 10 30	G96	0.1-	0.7-
2004 08 11	704	0.1+	1.0+	2005 12 07	703	0.7+	0.1+	2007 02 08	691	0.1-	0.2+
2004 08 11	704	0.6+	0.2+	2005 12 07	704	1.1-	0.7+	2007 02 08	691	0.2-	0.1+
2004 08 21	703	0.9-	1.2+	2005 12 07	704	1.4-	0.2+	2007 02 08	691	0.3+	0.5+
2004 08 21	703	0.3-	0.3+	2005 12 07	704	0.9-	0.3+	2007 02 22	699	0.3-	1.5+
2004 08 21	703	0.2-	0.4+	2005 12 07	704	0.6-	0.2-	2007 02 22	699	(1.6+	0.1-)
2004 08 21	703	0.4+	0.5-	2005 12 07	704	0.9-	0.2+	2007 02 22	699	0.7-	1.0+
2004 09 07	704	0.6-	1.3+	2005 12 09	704	0.3-	1.1-	2007 02 22	699	0.2+	0.9+
2004 09 07	704	(0.6-	1.6+)	2005 12 09	704	0.2-	0.2-	2007 02 26	G96	0.0	0.5-
2004 09 07	704	(0.8-	1.7+)	2005 12 09	704	0.2-	0.4+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2004 09 07	704	(0.3-	2.5+)	2005 12 09	704	0.4+	0.4-	2007 02 26	G96	0.2+	0.1-

2004 09 07	704	(1.8-	0.8-)	2005 12 21	703	0.5-	0.4-	2007 02 26	G96	0.1+	0.6-
2004 09 21	704	0.9-	0.0	2005 12 21	703	0.5+	0.9-	2007 03 16	703	(2.2-	1.1+)
2004 09 21	704	0.2+	0.3-	2005 12 21	703	1.2-	0.4-	2007 03 16	703	0.3-	0.9+
2004 09 21	704	0.7+	0.3-	2005 12 21	703	0.8+	0.7-	2007 03 16	703	0.4-	0.3-
2004 09 21	704	0.2+	0.2-	2005 12 30	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	703	0.5+	1.0-
2004 09 21	704	0.3-	0.4-	2005 12 30	644	0.2+	0.3+				
2005 11 05	704	1.0+	0.3-	2005 12 30	644	0.6+	0.3+				

(155295)* 2005 XN₇₇

Discovered 2005 Dec. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	260.38351		(2000.0)		P		Q
n	0.23418676	ω	216.30377		+0.52877689		+0.80149519
a	2.6067206	Ω	87.22565		-0.69791453		+0.59784668
e	0.1377549	i	16.23713		-0.48302205		+0.01359409
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	691	0.2-	0.0	2000 11 20	699	0.6+	0.1-	2004 09 04	644	0.4-	0.0
1996 10 15	691	0.0	0.1+	2000 11 20	699	0.0	0.5+	2004 09 04	644	0.7-	0.1-
1996 10 15	691	0.1-	0.1+	2001 12 14	704	0.3-	0.2-	2004 09 15	E12	0.1+	0.4-
1999 05 15	703	1.8+	0.3-	2001 12 14	704	0.7+	0.9+	2004 09 15	E12	0.4-	0.2+
1999 05 15	703	0.2-	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2004 09 15	E12	0.2+	0.2+
1999 05 15	703	0.3+	0.8+	2002 01 09	645	0.0	0.1-	2004 09 15	E12	0.3-	0.2+
1999 05 15	703	1.6-	0.7-	2002 01 09	645	0.1-	0.2-	2005 10 27	G96	0.3+	0.4-
1999 05 17	704	1.6+	0.4+	2002 01 13	644	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.4-	0.3-
1999 05 17	704	(0.1+	2.2+)	2002 01 13	644	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-
1999 05 17	704	1.3+	0.1-	2002 01 13	644	0.1+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-
1999 05 17	704	0.6+	1.9+	2003 04 10	704	0.6+	0.1-	2005 12 08	691	0.3+	0.1+
1999 05 17	704	1.5-	0.6-	2003 04 10	704	0.4+	0.4+	2005 12 08	691	0.1-	0.3+
1999 06 05	703	0.4+	0.6+	2003 04 10	704	0.5+	0.1+	2005 12 08	691	0.7+	0.6+
1999 06 05	703	0.7+	0.7+	2003 04 10	704	0.1-	0.7+	2005 12 10	691	0.0	0.4+
1999 06 05	703	0.4-	0.8+	2003 04 10	704	0.3+	0.6+	2005 12 10	691	0.1-	0.4+
1999 06 05	703	(0.9+	2.3-)	2003 04 10	704	(1.7+	0.6+)	2005 12 10	691	0.1-	0.3+
1999 06 14	704	1.2+	0.1+	2003 04 10	704	0.5+	0.1+	2005 12 26	691	0.1+	0.1-
1999 06 14	704	1.3+	1.2-	2003 04 28	645	0.1-	0.1+	2005 12 26	691	0.1-	0.3+
1999 06 14	704	(2.1+	0.3+)	2003 04 28	645	0.0	0.1+	2005 12 26	691	0.2+	0.3+
1999 06 14	704	0.3-	0.6+	2003 05 30	699	(0.1+	1.5+)	2006 11 22	G96	0.8-	0.3-
2000 09 26	645	0.0	0.0	2003 05 30	699	0.3-	0.6-	2006 11 22	G96	0.5+	1.2-
2000 09 26	645	0.0	0.1-	2003 05 30	699	1.0-	0.9-	2006 11 22	G96	0.5-	0.0
2000 09 30	699	0.2-	0.1-	2003 05 30	699	0.1-	0.7+	2006 11 22	G96	0.3-	0.1+
2000 09 30	699	0.3-	1.0-	2004 07 20	E12	0.8-	0.4-	2007 03 16	703	2.0-	1.6-
2000 09 30	699	0.3-	0.3+	2004 07 20	E12	0.0	0.5+	2007 03 16	703	0.0	0.3+
2000 09 30	699	1.0-	0.2-	2004 07 20	E12	1.0+	1.1+	2007 03 16	703	0.6+	0.6-
2000 11 20	699	0.9+	1.2+	2004 07 20	E12	(1.8-	1.1+)	2007 03 16	703	0.6+	1.7+
2000 11 20	699	0.1-	1.7+	2004 09 04	644	0.3-	0.1+				

(155296)* 2005 YJ

Discovered 2005 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	118.99346		(2000.0)		P		Q
n	0.17439615	ω	41.36811		+0.68053054		-0.73095252
a	3.1728153	Ω	6.38028		+0.49199216		+0.40441094
e	0.1851492	i	27.23638		+0.54297504		+0.54969101
P	5.65	H	14.4	G	0.15	U	0

M.P.O. 117370

2004 09 07	704	0.3–	0.4+	2005 11 21	699	0.6+	0.9–	2007 02 17	703	0.4–	0.1+
2004 09 07	704	0.2–	0.3–	2005 11 21	699	0.6–	0.6–	2007 02 17	703	0.4+	0.5+
2004 09 07	704	0.3–	0.4+	2005 11 21	699	0.9+	1.3+	2007 02 17	703	(0.0	2.2+)
2004 09 07	704	0.0	0.2+	2005 11 21	699	0.2+	0.9+	2007 03 10	691	0.1–	0.0
2004 09 07	704	0.1+	0.2–	2005 11 21	699	(1.7–	1.3+)	2007 03 10	691	0.2–	0.0
2004 09 21	704	0.4–	0.4–	2005 11 21	699	(2.3–	1.0–)	2007 03 10	691	0.1–	0.0
2004 09 21	704	0.2–	0.1+	2005 11 21	699	0.2–	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 09 21	704	0.2+	0.1–	2005 11 21	699	(0.3–	2.1+)	2007 03 14	691	0.0	0.2–
2004 09 21	704	0.4–	0.3–	2005 12 20	704	0.3+	0.1–	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 09 21	704	0.3–	0.1+	2005 12 20	704	0.0	0.5–	2007 03 17	699	0.6+	0.1–
2004 10 09	644	0.1+	0.7+	2005 12 20	704	0.4+	0.4–	2007 03 17	699	1.6+	0.0
2004 10 09	644	0.2–	0.6+	2005 12 20	704	0.1+	0.5+	2007 03 17	699	1.0+	0.7+
2004 10 09	644	0.2+	0.4+	2005 12 21	704	0.6+	0.7+	2007 03 17	699	1.1+	1.3+
2004 11 03	699	0.2–	0.6+	2005 12 21	704	0.6–	0.0				

(155297)* 2005 YS₉

Discovered 2005 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 199.98122				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.23315218				ω 292.53625				+0.89195968			
<i>a</i> 2.6144262				Ω 40.64909				–0.39820140			
<i>e</i> 0.1059912				<i>i</i> 2.36087				–0.21411112			
<i>P</i> 4.23				<i>H</i> 16.5				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.5–	0.6–	2005 11 25	691	0.7–	1.4+	2005 12 25	691	0.5+	0.5–
1992 10 25	691	0.3–	0.3+	2005 11 25	691	0.1–	0.6+	2005 12 31	G96	0.0	0.4–
1992 10 25	691	0.3–	0.2–	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 31	G96	0.3–	0.0
1994 01 12	691	1.3+	0.3–	2005 11 28	703	(0.2+	2.6–)	2005 12 31	G96	0.3–	0.0
1994 01 12	691	0.0	0.5–	2005 11 28	703	(3.1+	4.5–)	2005 12 31	G96	0.2+	0.5–
1994 01 12	691	0.1–	0.6–	2005 11 28	703	(1.4+	1.9–)	2007 01 28	G96	0.1–	0.3–
2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2005 11 28	703	0.4+	1.0+	2007 01 28	G96	0.2–	0.2–
2003 03 24	691	0.4+	0.5+	2005 12 01	704	1.0+	1.2–	2007 01 28	G96	0.1–	0.5–
2003 03 24	691	1.0+	0.0	2005 12 01	704	0.6–	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.0
2004 06 11	691	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.2–	0.5+	2007 02 17	691	0.1–	0.1+
2004 06 11	691	0.3+	0.1+	2005 12 01	704	0.4+	0.1–	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2004 06 11	691	0.1–	0.3+	2005 12 01	704	(1.2+	2.0+)	2007 02 17	691	0.6–	0.0
2004 07 15	E12	0.6+	0.5+	2005 12 01	704	0.1–	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2004 07 15	E12	0.3+	0.8–	2005 12 01	704	0.5–	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.1–
2004 07 15	E12	(1.7–	1.7–)	2005 12 10	691	0.1–	0.2–	2007 02 21	691	0.1–	0.1–
2004 07 15	E12	(2.5+	0.6–)	2005 12 10	691	0.0	0.1–	2007 02 25	691	0.2–	0.1+
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2005 12 10	691	0.1–	0.1–	2007 02 25	691	0.1+	0.2–
2005 11 12	691	0.2–	0.0	2005 12 21	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	691	0.1–	0.2+
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2005 12 21	691	0.4+	0.2–	2007 03 09	703	1.9–	1.2–
2005 11 21	691	0.0	0.1+	2005 12 21	691	0.2+	0.1–	2007 03 09	703	(3.4–	0.8+)
2005 11 21	691	0.3–	0.3+	2005 12 25	691	0.4+	0.2–	2007 03 09	703	1.7–	0.9+
2005 11 21	691	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.7+	0.1–	2007 03 09	703	0.6–	1.5+

(155298)* 2005 YG₁₉ = 2003 DQ₁

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 96676)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 326.59880				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.27120407				ω 184.74799				–0.36000367			
<i>a</i> 2.3637702				Ω 64.15714				–0.85433557			
<i>e</i> 0.0957528				<i>i</i> 2.82364				–0.37484410			
<i>P</i> 3.63				<i>H</i> 17.1				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	1.0–	0.1+	2004 08 22	E12	0.2–	0.6–	2006 01 07	G96	0.0	0.3–
2001 10 20	704	0.2–	0.1–	2004 08 22	E12	0.3+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4+	0.5–
2001 10 20	704	0.2–	0.3+	2004 08 22	E12	0.9–	0.4+	2006 01 25	G96	0.0	0.3–
2001 10 24	704	(3.0–	1.3+)	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.4–
2001 10 24	704	0.6–	0.1+	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2006 01 25	G96	0.2–	0.1–
2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2005 12 07	691	0.2+	0.1+	2006 02 23	G96	0.2+	0.1+

2007 APR. 2

2001 11 16	691	0.2+	0.1–	2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 02 23	G96	0.1+	0.3+
2001 11 16	691	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 02 23	G96	0.2–	0.2+
2001 11 16	691	0.4+	0.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 02 23	G96	0.6+	1.1+
2002 12 14	645	0.2–	0.1+	2005 12 25	291	0.8–	0.1+	2007 02 26	G96	0.5–	0.0
2002 12 14	645	0.2–	0.0	2005 12 25	291	0.7–	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2003 02 21	644	0.4+	0.2+	2005 12 25	291	0.5–	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.2+
2003 02 21	644	0.7+	0.4+	2005 12 27	691	0.2+	0.3–	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2003 02 21	644	0.7+	0.2+	2005 12 27	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2–
2003 02 22	644	1.0+	0.5+	2005 12 27	691	0.1+	0.3–	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.8+	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.3–	2007 03 26	G96	0.3+	0.1–
2003 02 22	644	0.7+	0.2+	2006 01 05	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.1–	0.4+	2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.1–
2004 08 11	704	0.6–	0.1–	2006 01 07	G96	0.4+	0.1–	2007 03 29	691	0.1–	0.0
2004 08 11	704	0.2–	0.3+	2006 01 07	G96	0.2–	0.0	2007 03 29	691	0.2–	0.0
2004 08 22	E12	0.5+	0.4+	2006 01 07	G96	0.4–	0.3–				

(155299)* 2005 YD₂₅

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 346.51291				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.17716931				ω 63.85669				–0.71891163			
<i>a</i> 3.1396197				Ω 160.17721				–0.64145322			
<i>e</i> 0.1251680				<i>i</i> 0.60482				–0.26777570			
<i>P</i> 5.56				<i>H</i> 15.7				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	1.7+	1.2+	2005 12 24	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	G96	0.2-	0.4-
1996 04 18	809	1.7+	0.8+	2005 12 24	691	0.5+	0.0	2006 01 24	G96	0.2+	0.1-
1996 04 18	809	(2.2+	0.1-)	2005 12 24	691	0.9+	0.6+	2006 01 24	704	0.4-	0.9-
1996 04 20	809	1.9+	1.3-	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-	2006 01 24	G96	0.1+	0.4-
1996 04 20	809	(1.3+	2.8-)	2005 12 25	G96	0.1+	0.1-	2006 01 24	704	0.8+	0.1+
1996 04 20	809	(2.1-	2.3-)	2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2006 01 29	291	0.0	0.7+
2001 02 20	645	0.3-	0.0	2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2006 01 29	291	0.1+	0.8+
2001 02 20	645	0.3-	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.1-	2006 01 29	291	0.1+	0.6+
2001 03 26	695	0.0	0.4+	2005 12 28	691	0.1-	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
2001 03 26	695	0.1-	0.4+	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3-	0.0
2003 09 16	691	0.4-	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.3-
2003 09 16	691	0.4-	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2003 09 16	691	0.8-	0.5+	2006 01 05	691	0.3+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2003 09 28	691	0.3+	0.4+	2006 01 10	G96	0.1+	0.4-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2003 09 28	691	0.2-	0.4+	2006 01 10	G96	0.4+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2003 09 28	691	0.3-	0.7+	2006 01 10	G96	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2004 11 04	691	0.2+	0.9-	2006 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	A44	0.2+	0.5+
2004 11 04	691	0.0	0.2-	2006 01 10	G96	0.4-	0.5-	2007 03 12	A44	0.4+	0.7+
2004 11 04	691	0.1+	0.5+	2006 01 10	G96	0.4-	0.3-	2007 03 12	A44	0.4+	0.3+
2005 03 11	695	0.2-	0.1+	2006 01 10	G96	0.4-	0.6-	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2005 03 11	695	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.5-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2005 03 11	695	0.2-	0.0	2006 01 21	G96	0.3-	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.7+
2005 03 11	695	0.1-	0.0	2006 01 21	G96	0.4-	0.2-	2007 03 14	A44	0.1+	0.4-
2005 03 11	695	0.3-	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	A44	0.6+	0.2+
2005 03 11	695	0.4-	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2005 03 11	695	0.3-	0.3-	2006 01 24	704	0.5+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 03 11	695	0.1-	0.1+	2006 01 24	704	0.4-	1.4-	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2005 03 11	695	0.0	0.2+	2006 01 24	G96	0.1-	0.4-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117371

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	691	0.1+	0.3+	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2006 01 27	699	0.7+	1.2-
2001 03 17	691	0.1+	0.3+	2005 12 25	G96	0.5-	0.3-	2006 01 27	704	(0.6+	1.6+)
2001 03 17	691	0.3-	0.7-	2005 12 25	G96	0.1-	0.4-	2006 01 27	704	0.1+	0.2-
2003 08 04	691	0.3-	0.4+	2006 01 04	691	0.3+	0.4+	2006 01 27	699	0.0	1.0+
2003 08 04	691	0.2-	0.7+	2006 01 04	691	0.3+	0.3+	2006 01 27	704	0.1+	0.1+
2003 08 04	691	0.1-	0.6+	2006 01 04	691	0.3+	0.0	2006 01 27	699	0.7-	0.1-
2003 08 26	807	0.3-	0.3+	2006 01 06	G96	1.3+	0.4-	2006 02 02	703	0.2-	0.4+
2003 08 26	807	0.2-	0.2+	2006 01 06	G96	0.2-	0.2-	2006 02 02	703	0.3-	1.0+
2003 09 21	291	0.3-	0.8+	2006 01 06	G96	0.5-	0.3-	2006 02 02	703	(0.9-	1.7+)
2003 09 21	291	0.5-	0.6+	2006 01 06	G96	0.3-	0.5-	2006 02 02	703	0.1-	0.9+
2003 09 21	291	(2.0+	1.1+)	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	699	0.3-	0.0
2003 10 01	691	0.1-	0.2+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	699	(1.7-	0.7+)
2003 10 01	691	0.3+	0.3+	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2006 02 03	699	0.5-	0.7+
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2006 01 20	699	0.9-	0.0	2006 02 03	699	1.2-	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2006 01 20	699	0.6+	0.3+	2006 03 25	G96	0.2+	0.2-
2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 20	699	0.4-	0.4+	2006 03 25	G96	0.3-	0.2-
2004 10 09	691	0.0	0.2-	2006 01 20	699	0.1+	0.9-	2006 03 25	G96	0.1-	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.8-	2006 01 21	691	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.2-
2004 10 15	G96	0.2+	0.7-	2006 01 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+
2004 10 15	G96	0.1+	0.8-	2006 01 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+
2004 10 15	G96	0.1+	0.8-	2006 01 22	G96	0.4-	0.2-	2007 03 10	G96	0.8-	0.2-
2005 09 30	G96	0.4-	0.7-	2006 01 22	G96	0.4-	0.3-	2007 03 10	G96	0.5-	0.0
2005 09 30	G96	0.5-	0.7-	2006 01 22	G96	0.4-	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2005 09 30	G96	0.7-	0.3-	2006 01 22	G96	0.3-	0.1-	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
2005 09 30	G96	0.3-	0.6-	2006 01 22	G96	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2005 10 05	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.3+	0.1-
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.2-
2005 10 05	691	0.2+	0.3+	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2005 10 11	691	0.5+	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2005 10 11	691	0.0	0.2-	2006 01 23	691	0.1+	0.9+	2007 03 26	G96	0.5-	0.3+
2005 10 11	691	0.0	0.4-	2006 01 24	704	1.0-	0.4+	2007 03 26	G96	0.3-	0.4+
2005 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	704	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.4+	0.4+
2005 10 12	691	0.4+	0.3+	2006 01 24	704	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.6-	0.7+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2005 12 22	691	0.2-	0.2+	2006 01 24	704	0.3+	0.4-	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2006 01 27	704	0.4-	0.1-				
2005 12 22	691	0.1+	0.1-	2006 01 27	699	0.6-	0.1-				

(155301)* 2005 YU₄₃

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	162.71280		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22202928	ω	245.88807	+0.95574235	-0.29111916
<i>a</i>	2.7010288	Ω	131.00760	+0.28622325	+0.88664092
<i>e</i>	0.0821451	<i>i</i>	3.22853	+0.06806478	+0.35932926
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.4-	1.3+	2003 04 24	691	(1.7+	1.9+)	2005 12 27	G96	0.3+	0.3-
2000 10 01	699	0.9-	0.2+	2004 08 08	644	0.2-	0.9+	2005 12 27	G96	0.3-	0.6-
2000 10 01	699	0.4-	0.2+	2004 08 08	644	0.4+	0.4+	2005 12 27	G96	0.0	0.8-
2000 10 01	699	0.4+	1.0-	2004 08 08	644	0.1+	0.9+	2005 12 27	G96	0.4+	0.3-
2000 10 02	704	0.6-	0.6+	2004 08 21	E12	0.4-	0.2-	2006 02 24	G96	0.2-	0.4-
2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2004 08 21	E12	0.3+	1.3+	2006 02 24	G96	0.3-	0.1-
2000 10 02	704	0.4-	0.5+	2004 08 21	E12	0.7+	0.3-	2006 02 24	G96	0.2+	0.3-
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2004 08 21	E12	0.8-	0.6+	2006 02 24	G96	0.5+	0.2+
2002 01 14	704	0.4+	0.5-	2005 12 01	691	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.1+	0.6-
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-
2002 01 14	704	0.9-	0.3-	2005 12 01	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.6-	0.2+
2002 01 14	704	0.7+	0.8-	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.6+	0.5-
2002 01 22	291	0.5+	0.8+	2005 12 25	691	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.7-	0.1+
2002 01 22	291	0.1-	0.7+	2005 12 25	691	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2002 01 22	291	0.2+	0.5+	2005 12 25	691	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2002 02 05	644	0.1-	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 02 05	644	0.1+	0.8+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 02 05	644	0.4-	0.4+	2005 12 27	691	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1+

2003 04 24	691	(1.5+	1.7+)	2005 12 27	691	0.1+	0.2+
2003 04 24	691	(1.6+	1.5+)	2005 12 27	691	0.1-	0.0

(155302)* 2005 YS₄₆

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	357.95013		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.15171444	ω	94.31987	-0.97310312	+0.13063722
<i>a</i>	3.4816473	Ω	93.26577	-0.19555029	-0.90383009
<i>e</i>	0.0142611	<i>i</i>	10.95608	+0.12178014	-0.40746177
<i>P</i>	6.50	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.6-	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.1-	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 27	703	0.7-	0.9+	2006 01 06	704	0.0	0.6+
2000 03 12	704	0.7-	0.0	2005 12 27	703	1.4-	0.6+	2006 01 06	704	0.2-	0.1-
2001 04 17	699	0.1+	0.9+	2005 12 27	703	1.0-	0.4+	2006 01 06	704	0.1+	0.6+
2001 04 17	699	1.5+	0.8+	2005 12 27	703	1.3-	1.3+	2006 01 06	704	0.1+	0.3+
2001 04 17	699	0.0	1.3+	2005 12 29	703	0.7-	0.4-	2006 01 10	691	0.0	0.5+
2001 04 17	699	1.4+	0.8+	2005 12 29	703	1.2-	0.2-	2006 01 10	691	0.1+	0.4+
2001 05 02	608	0.2-	0.8-	2005 12 29	703	0.2-	1.0-	2006 01 10	691	0.1+	0.3+
2001 05 02	608	0.6+	0.5-	2005 12 29	704	0.3+	0.0	2006 01 18	703	0.4+	0.5+
2001 05 02	608	1.1+	0.8-	2005 12 29	691	0.6-	0.1-	2006 01 18	703	0.6-	0.5-
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 12 29	703	0.2+	0.9-	2006 01 18	703	0.5-	0.9-
2001 05 24	645	0.0	0.0	2005 12 29	704	1.1+	0.1-	2006 01 18	703	0.9+	0.3-
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.2-
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.7+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2-
2003 08 31	704	0.1-	0.9+	2005 12 29	691	0.2+	0.1-	2006 01 28	G96	0.2-	0.1-
2003 08 31	704	0.6+	0.1+	2005 12 29	704	0.7+	0.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1+
2003 08 31	704	(0.8+	2.1+)	2005 12 29	704	1.1+	0.3-	2006 02 22	699	0.4-	0.5-
2003 08 31	704	0.1+	1.3+	2005 12 30	699	0.5-	0.5-	2006 02 22	699	0.8+	0.2+
2003 09 27	699	0.3+	0.8+	2005 12 30	G96	0.1+	0.2-	2006 02 22	699	0.4-	0.3-
2003 09 27	699	0.4-	0.2-	2005 12 30	699	0.4-	0.1-	2006 02 22	699	0.1+	0.4+
2003 09 27	699	1.2-	0.1+	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 11	699	0.3-	0.5+
2003 09 27	699	0.9-	0.0	2005 12 30	G96	0.3-	0.1-	2007 03 11	699	0.3-	0.2+
2004 11 03	644	0.1+	0.6+	2005 12 30	G96	0.3+	0.3-	2007 03 11	699	1.3+	0.3+
2004 11 03	644	1.2+	0.4+	2005 12 30	699	0.2+	0.1+	2007 03 11	699	0.2+	0.1-
2004 11 03	644	0.0	0.8+	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 12	703	0.1+	0.7-
2004 12 03	699	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 12	703	0.2-	0.3-
2004 12 03	699	0.1+	0.6+	2005 12 30	699	1.1+	0.3-	2007 03 12	703	0.3-	0.2-
2004 12 03	699	0.6+	0.6-	2006 01 05	699	0.6-	1.1+	2007 03 12	703	0.4-	0.7-
2004 12 03	699	0.1-	0.7+	2006 01 05	703	(2.0+	0.7+)	2007 03 14	699	0.4-	0.1+
2004 12 16	699	0.1-	0.0	2006 01 05	699	0.6-	0.6+	2007 03 14	699	0.2-	0.4-
2004 12 16	699	1.3-	0.0	2006 01 05	703	0.5+	0.7-	2007 03 14	699	0.5+	0.8-
2004 12 16	699	1.3-	0.2-	2006 01 05	703	0.6+	0.1-	2007 03 14	699	1.1+	0.4+
2004 12 16	699	0.6-	0.3-	2006 01 05	703	0.0	0.5-	2007 03 20	703	1.2-	1.0-
2005 10 13	691	0.1+	0.1-	2006 01 05	699	0.6+	0.2+	2007 03 20	703	0.4-	0.6-
2005 10 13	691	0.0	0.1-	2006 01 05	699	0.3-	1.0+	2007 03 20	703	0.6-	0.6+
2005 10 13	691	0.2+	0.7-	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2007 03 20	703	1.4-	0.7+
2005 12 25	691	0.4+	0.1-	2006 01 06	691	0.0	0.3+				
2005 12 25	691	0.3+	0.0	2006 01 06	704	0.4-	0.5+				

1994 07 11	809	0.1+	0.3+	2002 03 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1-
1994 07 12	809	1.3-	1.2+	2002 03 09	691	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.1-
1994 07 12	809	0.2-	0.9+	2004 10 23	691	0.1-	0.9+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2-
1994 07 12	809	0.0	1.4+	2004 10 23	691	0.1+	0.6+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-
1998 04 19	691	0.8+	1.2+	2004 10 23	691	0.1+	0.6+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3-
1998 04 19	691	0.3+	0.4+	2005 12 22	691	0.7-	0.0	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-
1998 04 19	691	0.1+	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.5-	0.2-
1999 10 09	704	0.1-	0.6+	2005 12 22	691	0.6+	0.8+	2006 01 23	G96	0.3-	0.1-
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2005 12 26	G96	1.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
1999 10 09	704	1.6-	0.0	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
1999 10 09	704	0.4-	1.3+	2005 12 26	G96	0.3+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.3-
1999 10 15	704	0.2-	0.4-	2005 12 26	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
1999 10 15	704	0.2+	0.3-	2006 01 06	G96	0.5-	0.0	2007 03 14	291	0.2-	0.2-
1999 10 15	704	0.1-	0.0	2006 01 06	G96	0.9-	0.3-	2007 03 14	291	0.3-	0.2-
1999 10 15	704	0.7+	0.7-	2006 01 06	G96	0.2+	0.3+	2007 03 14	291	0.2-	0.1-
2002 02 11	704	0.9-	0.4+	2006 01 06	G96	0.1-	0.5-	2007 03 18	691	0.2+	0.1-
2002 02 11	704	0.4-	0.5+	2006 01 09	G96	0.8-	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.9+	0.6+	2006 01 09	G96	0.9-	0.1-	2007 03 18	691	0.1+	0.1-

(155304)* 2005 YE₅₇

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 173.20709			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24228996	ω	62.18932			+0.84047469			-0.54105437		
<i>a</i>	2.5482719	Ω	330.53823			+0.47376368			+0.76008652		
<i>e</i>	0.0890095	<i>i</i>	3.42314			+0.26296438			+0.35990091		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	1.3-	0.2-	2002 01 08	704	1.3-	0.7-	2005 12 24	691	0.8-	0.3+
1994 01 11	691	0.2-	0.6-	2002 01 08	704	0.7-	1.2-	2005 12 24	691	0.0	0.3+
1994 01 11	691	1.1+	0.2-	2002 01 09	645	0.1+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.3+
1997 12 31	691	1.4-	0.2-	2002 01 09	645	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.6+
1997 12 31	691	0.5-	0.6-	2002 01 18	704	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.9+	0.8+
1997 12 31	691	0.6-	0.1-	2002 01 18	704	0.0	0.1+	2005 12 28	691	0.1-	0.5+
1998 01 28	691	0.4+	1.0-	2002 01 18	704	1.0+	0.0	2006 01 05	691	0.1-	0.1+
1998 01 28	691	0.4+	0.7-	2004 08 09	699	0.9+	0.1-	2006 01 05	691	0.3-	0.1+
1998 01 28	691	0.6+	0.9-	2004 08 09	699	0.5-	0.4-	2006 01 05	691	0.0	0.4+
2000 08 09	691	0.1+	0.2-	2004 08 09	699	(0.2-	1.7+)	2006 01 06	704	1.3+	0.2+
2000 08 09	691	0.1-	0.3-	2004 08 09	699	0.1+	0.5+	2006 01 06	704	0.8+	0.6+
2000 08 09	691	0.2-	0.0	2004 08 21	E12	0.3+	0.6-	2006 01 06	704	(1.0+	1.6+)
2000 09 21	695	0.1+	0.2+	2004 08 21	E12	0.6+	0.1+	2006 01 06	704	0.5+	0.7+
2000 09 21	695	0.0	0.2+	2004 08 21	E12	0.3+	0.5+	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2001 12 18	704	0.8+	0.4-	2004 08 21	E12	0.3-	0.4+	2007 03 16	691	0.2-	0.2-
2001 12 18	704	0.1-	0.2-	2005 11 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	1.2-	0.8-	2005 11 10	G96	0.4+	0.2+	2007 03 20	691	0.5+	1.5+
2002 01 08	704	0.9-	0.3-	2005 11 10	G96	0.4-	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2002 01 08	704	(1.6-	0.4+)	2005 11 10	G96	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.2-

(155305)* 2005 YU₇₃

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 85.37353			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.15786305	ω	129.85801			+0.02261359			-0.99914181		
<i>a</i>	3.3906455	Ω	318.80597			+0.90040747			+0.03543900		
<i>e</i>	0.0530346	<i>i</i>	3.02035			+0.43445944			-0.02144126		
<i>P</i>	6.24	<i>H</i>	15.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.1+	0.3+	2004 10 21	704	0.7-	0.5+	2005 12 29	G96	0.4+	0.5-
1997 08 12	691	0.4-	0.3+	2004 10 21	704	0.3-	0.7+	2005 12 29	G96	0.1-	0.6-
1997 08 12	691	0.5+	0.3-	2004 10 21	704	0.7-	0.2+	2005 12 31	704	0.7+	0.4-
2000 01 28	691	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	1.4-	1.1-	2005 12 31	704	0.8+	0.6-
2000 01 28	691	0.0	0.5+	2004 11 04	703	0.6-	0.9+	2005 12 31	704	(1.8+	0.5-)
2000 01 28	691	0.0	0.3+	2004 11 04	703	1.1-	1.2-	2007 02 17	691	0.1+	0.0
2000 02 05	691	0.2-	0.1-	2004 11 04	703	0.1-	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.4+

2000 02 05	691	0.4+	0.9+	2005 10 30	G96	0.3+	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.2-
2000 02 05	691	0.0	0.0	2005 10 30	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	703	0.2+	1.2+
2000 02 14	691	0.2-	0.0	2005 10 30	G96	0.3-	0.5-	2007 03 11	703	0.5+	0.4+
2000 02 14	691	0.1+	0.3-	2005 10 30	G96	0.1-	0.5-	2007 03 11	703	0.4-	0.5+
2000 02 14	691	0.1-	0.5-	2005 12 04	691	1.4-	0.2-	2007 03 11	703	1.2-	0.5-
2004 09 09	691	0.2-	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2004 09 09	691	0.2+	0.3+	2005 12 04	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2004 09 09	691	0.1-	0.4+	2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2004 09 22	691	0.0	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.1+	0.1-	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2007 03 11	D29	0.2+	0.0
2004 09 22	691	0.1+	0.1-	2005 12 28	691	0.3+	0.0	2007 03 11	D29	0.8-	0.1-
2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.1-	2007 03 11	D29	0.5+	0.2+
2004 10 12	691	0.1-	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	D29	1.0+	1.4+
2004 10 12	691	0.0	0.4+	2005 12 29	G96	0.3+	0.5-				
2004 10 21	704	0.5+	0.2-	2005 12 29	G96	0.3+	0.4-				

(155306)* 2005 YA₇₅ = 2001 WH₁₄

Discovered 2005 Dec. 24 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 96740)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 143.57127			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24015891	ω	226.43249			+0.73478594			-0.67811222		
<i>a</i>	2.5633244	Ω	176.16074			+0.67044656			+0.72251860		
<i>e</i>	0.1754475	<i>i</i>	13.75402			+0.10291269			+0.13465022		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.6+	1.1-	2005 09 04	303	0.1-	0.2+	2006 01 22	703	0.4-	0.3+
2001 11 17	704	0.9+	0.8-	2005 09 04	303	0.2+	0.5+	2006 01 22	703	0.1-	0.3-
2001 11 17	704	0.5+	0.7-	2005 09 11	303	(3.0+	0.2+)	2006 01 22	703	0.0	0.2+
2001 11 17	704	1.0+	1.1-	2005 09 11	303	(2.8+	0.5-)	2006 01 22	703	1.0-	0.6-
2001 11 18	704	0.7-	0.2+	2005 09 11	303	(2.2+	0.4-)	2006 01 28	703	0.2-	0.0
2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2005 09 11	303	(2.8+	0.4-)	2006 01 28	703	0.3-	0.1+
2001 11 18	704	0.1-	1.1-	2005 11 05	703	0.1-	0.4-	2006 01 28	703	0.9-	0.4+
2001 12 07	704	0.2-	1.0+	2005 11 05	703	0.5-	0.0	2006 01 28	703	0.2+	0.2+
2001 12 07	704	0.0	1.0+	2005 11 05	703	0.4-	0.3-	2006 02 12	644	0.2+	0.1-
2001 12 07	704	1.1-	0.7+	2005 11 05	703	0.2+	0.5+	2006 02 12	644	0.7+	0.3+
2001 12 07	704	0.6-	0.9+	2005 11 25	703	0.8+	0.2-	2006 02 12	644	0.3+	0.3-
2003 03 08	291	0.6+	0.1+	2005 11 25	703	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2003 03 08	291	0.5+	0.2+	2005 11 25	703	(1.6+	0.2+)	2007 02 26	G96	0.0	0.5-
2003 03 08	291	0.1+	0.9+	2005 12 24	644	0.0	0.5-	2007 02 26	G96	0.5+	0.9-
2003 04 02	608	0.2-	0.9-	2005 12 24	644	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-
2003 04 02	608	0.0	0.9-	2005 12 24	644	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.3-
2003 04 02	608	0.3-	0.5-	2005 12 28	644	0.1+	0.3-	2007 03 11	691	0.1+	0.1-
2003 04 09	644	0.6-	0.6+	2005 12 28	644	0.2+	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.0
2003 04 09	644	0.5-	0.7+	2005 12 28	644	0.2+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 117373

1993 02 16	691	0.6−	0.0	2004 09 18	704	0.4−	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.3+
1993 02 16	691	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.6−	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.1+
1993 02 16	691	0.4−	0.4+	2004 09 18	704	0.5−	0.5−	2006 01 07	691	0.4−	0.4−
1998 03 25	704	0.6−	0.9−	2004 10 04	699	(0.0	1.8+)	2006 01 07	691	0.2+	0.0
1998 03 25	704	1.8+	1.7−	2004 10 04	699	0.6+	0.5−	2007 03 16	691	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.2−	0.0	2004 10 04	699	0.4−	0.5+	2007 03 16	691	0.7−	0.5+
1998 03 25	704	0.1−	2.0−	2004 10 04	699	0.6−	1.2−	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	1.0+	0.5+	2004 10 10	704	0.7+	0.2−	2007 03 21	704	0.4+	0.8+
2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2004 10 10	704	0.5+	0.8+	2007 03 21	704	0.0	0.5+
2002 02 07	704	0.8+	0.0	2004 10 10	704	0.4+	0.2+	2007 03 21	704	0.6+	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	0.3−	2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2007 03 21	704	(1.7+	0.8+)
2002 02 10	704	1.3+	0.2−	2005 12 26	691	0.3+	0.1+	2007 03 29	644	0.7+	0.2+
2002 02 10	704	0.8+	0.0	2005 12 26	691	0.3−	0.1+	2007 03 29	644	0.5+	0.7+
2002 02 10	704	1.1+	0.8−	2005 12 26	691	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.0	0.6+
2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2005 12 30	691	0.2+	0.1−				
2004 09 10	704	0.2+	0.7+	2005 12 30	691	0.4−	0.5+				

(155308)* 2005 YA₁₃₇

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	345.51814			<i>P</i>		<i>Q</i>	
		(2000.0)					
<i>n</i>	0.18565958	<i>ω</i>	295.09548	−0.71211246	+0.69961354		
<i>a</i>	3.0431578	<i>Ω</i>	289.36257	−0.61967603	−0.66559778		
<i>e</i>	0.1050678	<i>i</i>	3.56256	−0.32999616	−0.25984704		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	704	0.5+	1.0+	2004 11 09	703	0.4+	0.1−	2006 01 21	G96	0.3+	0.6−
2001 02 22	704	0.4+	1.0+	2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2006 01 21	G96	0.5+	0.3−
2001 02 22	704	0.5−	0.6+	2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2006 02 01	691	0.4−	0.2−
2001 02 22	704	0.6−	0.5+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.0
2002 05 11	704	0.5+	0.1−	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2005 12 26	G96	0.3−	0.5−	2006 02 20	G96	0.1−	0.0
2002 05 11	704	1.2+	0.4−	2005 12 26	G96	0.8−	0.4−	2006 02 20	G96	0.3+	0.2+
2002 05 11	704	0.1+	1.0−	2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2006 02 20	G96	0.4+	0.3−
2002 05 11	704	0.8+	0.2−	2005 12 26	G96	0.2−	0.8−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−
2002 06 17	644	0.3−	0.4+	2005 12 30	691	0.2+	0.3+	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+
2002 06 17	644	0.9−	0.1+	2005 12 30	691	0.2+	0.1−	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+
2002 06 17	644	0.4−	0.4−	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.7−	0.4+
2003 09 19	691	0.3−	0.5+	2006 01 04	G96	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.6+
2003 09 19	691	0.2−	0.6+	2006 01 04	G96	0.3+	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2003 09 19	691	0.4−	0.4+	2006 01 04	G96	0.4−	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2006 01 04	G96	0.1−	0.5−	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	(1.8+	0.7+)	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2006 01 05	691	0.4+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2004 11 09	703	0.2−	0.2−	2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2004 11 09	703	0.5+	0.3+	2006 01 21	G96	0.0	0.0				
2004 11 09	703	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2−				

(155309)* 2005 YS₁₄₁ = 1999 TL₄₉ = 1999 TU₃₂₅

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 96793)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	219.07885			<i>P</i>		<i>Q</i>	
		(2000.0)					
<i>n</i>	0.20011586	<i>ω</i>	268.23433	+0.92461868	+0.37860837		
<i>a</i>	2.8947765	<i>Ω</i>	69.51639	−0.32939127	+0.84972611		
<i>e</i>	0.0906345	<i>i</i>	2.54922	−0.19126342	+0.36690766		
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1−	0.5−	2005 12 30	691	0.4+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+
1999 10 04	691	0.0	0.5−	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+
1999 10 04	691	0.3+	0.5−	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+
1999 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.6−
1999 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.2+	0.2−	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+

1999 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.5+	2007 02 26	G96	0.5+	0.1+
2004 09 09	691	0.2−	0.2−	2006 01 08	691	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.5−	0.1+
2004 09 09	691	0.3+	0.2+	2006 01 08	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.7−	1.2−
2004 09 09	691	0.4−	0.4+	2006 01 08	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2004 10 09	704	(0.6−	2.2+)	2006 01 25	G96	0.5−	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	0.2+	0.8+	2006 01 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2004 10 09	704	0.1−	0.6+	2006 01 25	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−
2004 10 09	704	(1.2−	2.0+)	2006 01 25	G96	0.2−	0.5−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2006 02 07	G96	0.5−	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 12 28	G96	0.5−	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2005 12 28	G96	0.3+	0.1−	2006 02 07	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2006 02 25	G96	0.4+	0.0				

(155310)* 2005 YF₁₅₆ = 1999 RS₂₁₈ = 1999 RX₂₅₈

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96805), A. Doppler (d, *MPO* 87830)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	124.96243			<i>P</i>		<i>Q</i>	
		(2000.0)					
<i>n</i>	0.18447472	<i>ω</i>	350.82888	+0.85441842	−0.51952525		
<i>a</i>	3.0561745	<i>Ω</i>	40.47473	+0.47748036	+0.77907987		
<i>e</i>	0.2202785	<i>i</i>	0.69883	+0.20489429	+0.35089610		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.6−	0.4+	2005 12 21	691	0.2+	0.1−	2006 01 25	G96	0.3−	0.1+
1999 09 04	691	0.5−	0.3+	2005 12 21	691	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.1−	0.1−
1999 09 04	691	0.3−	0.3+	2005 12 21	691	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.5−	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	2005 12 26	G96	0.6+	0.6−	2007 02 17	691	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.6−	2005 12 26	G96	0.6−	0.3−	2007 02 17	691	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.4+	0.5−	2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2007 02 17	691	0.4+	0.2+
1999 09 14	704	1.4+	0.9+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2007 02 21	691	0.4−	0.2+
1999 09 14	704	0.6+	1.0+	2005 12 31	691	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.0	2.0+	2005 12 31	691	0.5+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1−
2000 12 31	691	0.2−	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2000 12 31	691	0.2+	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2000 12 31	691	0.1−	0.0	2006 01 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2001 02 19	691	0.3+	0.5+	2006 01 06	691	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2001 02 19	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	G96	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2001 02 19	691	0.3+	0.6+	2006 01 06	G96	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.7+	0.1−
2005 12 01	704	0.0	0.7−	2006 01 06	G96	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.3−
2005 12 01	704	0.6−	0.9−	2006 01 06	G96	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2005 12 01	704	0.2+	0.4−	2006 01 25	G96	0.1+	0.3+				

(155311)* 2005 YW₁₅₉ = 2004 SN₃₁

Discovered 2005 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96806)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	125.78477			<i>P</i>		<i>Q</i>	
		(2000.0)					
<i>n</i>	0.21049602	<i>ω</i>	228.13073	+0.31314330	−0.94941648		
<i>a</i>	2.7988103	<i>Ω</i>	203.65130	+0.88773337	+0.30139138		
<i>e</i>	0.0810633	<i>i</i>	3.35025	+0.33744737	+0.08815663		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

M.P.O. 117374

2002 03 23	691	(0.8+ 2.1+)	2005 10 06	G96	0.5+ 0.2-	2007 03 17	691	0.1+ 0.1+
2002 03 23	691	(0.5+ 2.1+)	2005 10 06	G96	0.2- 0.1-	2007 03 17	691	0.1- 0.1-
2004 09 13	699	0.5- 0.9-	2005 12 27	691	0.1- 0.1-	2007 03 17	691	0.2- 0.2+
2004 09 13	699	1.0- 0.0	2005 12 27	691	0.0 0.0	2007 03 26	691	0.1- 0.2+
2004 09 13	699	0.2+ 0.1+	2005 12 27	691	0.3+ 0.3+	2007 03 26	691	0.4+ 0.3+
2004 09 13	699	0.4- 0.7+	2005 12 31	691	0.1+ 0.1+	2007 03 26	691	0.0 0.3+
2004 09 17	704	0.5+ 1.2+	2005 12 31	691	0.0 0.0			
2004 09 17	704	0.5+ 0.1+	2005 12 31	691	0.6+ 0.5-			

(155312)* 2005 YC₁₆₈

Discovered 2005 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
MPC			MPC			MPC		
<i>M</i>	312.00975	(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17842604	ω	351.13265	-0.28969966		+0.95424533		
<i>a</i>	3.1248599	Ω	262.00176	-0.87348666		-0.29524004		
<i>e</i>	0.0940413	<i>i</i>	4.29100	-0.39127377		-0.04742538		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1994 12 29	691	0.2- 0.1+	2004 10 23	691	0.3- 0.3+	2006 01 09	G96	0.3+ 0.1-
1994 12 29	691	0.3+ 0.2+	2005 10 01	G96	0.3+ 0.4+	2006 01 09	G96	0.2- 0.2+
1994 12 29	691	0.3- 0.4+	2005 10 01	G96	0.1+ 0.1+	2006 01 09	G96	0.0 0.1-
1999 12 27	691	0.2+ 0.2-	2005 10 01	G96	0.4+ 0.1+	2006 01 23	G96	0.1- 0.1+
1999 12 27	691	0.1+ 0.2-	2005 10 01	G96	0.0 0.4+	2006 01 23	G96	0.1+ 0.0
1999 12 27	691	0.1- 0.2-	2005 11 03	G96	0.3+ 0.1-	2006 01 23	G96	0.2+ 0.1-
2000 12 23	645	0.1+ 0.0	2005 11 03	G96	0.0 0.4-	2006 01 23	G96	0.2- 0.2-
2000 12 23	645	0.1+ 0.0	2005 11 03	G96	0.5+ 0.0	2006 02 04	G96	0.0 0.2-
2001 02 20	645	0.0 0.0	2005 11 03	G96	0.4+ 0.0	2006 02 04	G96	0.2- 0.2+
2001 02 20	645	0.0 0.1-	2005 11 30	G96	0.1- 0.3+	2006 02 04	G96	0.1- 0.1+
2002 05 30	644	0.2+ 1.0+	2005 11 30	G96	0.3- 0.0	2006 02 04	G96	0.1- 0.1+
2002 05 30	644	0.8+ 1.2+	2005 11 30	G96	0.4- 0.0	2007 03 12	691	0.3+ 0.1-
2002 05 30	644	0.8+ 0.6+	2005 11 30	G96	0.5- 0.2-	2007 03 12	691	0.2+ 0.4-
2002 06 12	704	0.2+ 0.3+	2005 12 28	691	0.0 0.1+	2007 03 12	691	0.1+ 0.5-
2002 06 12	704	0.6- 0.4-	2005 12 28	691	0.2+ 0.4+	2007 03 14	703	0.0 0.6+
2002 06 12	704	1.4- 1.0+	2005 12 28	691	0.1- 0.1+	2007 03 14	703	2.3- 0.9+
2002 06 12	704	(2.6- 0.7+)	2006 01 02	G96	0.8- 0.2+	2007 03 14	703	0.6+ 0.3-
2004 10 11	695	0.3+ 0.3+	2006 01 02	G96	0.2- 0.1-	2007 03 14	703	2.6- 0.2+
2004 10 11	695	0.2- 0.6+	2006 01 02	G96	0.0 0.1-	2007 03 16	691	0.2- 0.0
2004 10 23	691	0.2+ 0.3+	2006 01 02	G96	0.4- 0.0	2007 03 16	691	1.0+ 0.8+
2004 10 23	691	0.0 0.3+	2006 01 09	G96	0.1+ 0.4-	2007 03 16	691	0.2- 0.1+

(155313)* 2005 YZ₁₇₀

Discovered 2005 Dec. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
MPC			MPC			MPC		
<i>M</i>	333.69647	(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19087836	ω	53.38665	-0.52464065		+0.85130600		
<i>a</i>	2.9874336	Ω	184.97873	-0.79992429		-0.49516691		
<i>e</i>	0.0912349	<i>i</i>	3.63581	-0.29133025		-0.17345845		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.0 0.2-	2004 10 11	695	0.1- 0.3+	2007 02 25	G96	0.1- 0.9-
1999 11 01	691	0.0 0.1-	2004 11 03	691	0.1- 0.4+	2007 02 25	G96	0.1- 0.0
1999 11 01	691	0.3- 0.1-	2004 11 03	691	0.2+ 0.7+	2007 02 25	G96	0.5- 0.3-
1999 11 14	691	0.0 0.1-	2004 11 03	691	0.1- 0.3+	2007 03 11	G96	0.2+ 0.0
1999 11 14	691	0.4- 0.2+	2005 12 29	291	0.5+ 0.0	2007 03 11	G96	0.2+ 0.0
1999 11 14	691	0.2- 0.1+	2005 12 29	291	0.4+ 0.0	2007 03 11	G96	0.2+ 0.2+
2002 04 21	691	0.0 0.2+	2005 12 29	291	0.2+ 0.1-	2007 03 11	G96	0.2+ 0.8+
2002 04 21	691	0.1+ 0.5+	2006 01 02	G96	0.2+ 0.2-	2007 03 17	691	0.1- 0.4+
2002 04 21	691	0.4+ 0.1+	2006 01 02	G96	0.3- 0.1-	2007 03 17	691	0.3+ 0.1-
2002 05 10	704	0.2- 1.0+	2006 01 02	G96	0.4- 0.1-	2007 03 17	691	0.4- 0.1+
2002 05 10	704	0.2+ 0.6-	2006 01 02	G96	0.1+ 0.1-	2007 03 26	G96	0.2+ 0.3-
2002 05 10	704	0.1- 0.4-	2006 01 31	G96	0.3+ 0.2-	2007 03 26	G96	0.4- 0.2-
2002 05 19	644	0.4+ 0.2+	2006 01 31	G96	0.4- 0.1-	2007 03 26	691	0.0 0.0
2002 05 19	644	0.5+ 0.1+	2006 01 31	G96	1.3- 0.3+	2007 03 26	G96	0.0 0.0
2002 05 19	644	0.3+ 0.4+	2006 02 01	G96	0.2+ 0.1-	2007 03 26	G96	0.2- 0.1-

2007 APR. 2

2003 09 19	291	0.0 0.0	2006 02 01	G96	0.4- 0.1-	2007 03 26	691	0.3- 0.2+
2003 09 19	291	0.0 0.1+	2006 02 01	G96	0.2+ 0.1-	2007 03 26	691	0.1- 0.1+
2003 09 19	291	0.1+ 0.0	2006 02 01	G96	0.1+ 0.1+			
2004 10 11	695	0.1+ 0.0	2007 02 25	G96	0.7- 0.4-			

(155314)* 2005 YW₂₀₆

Discovered 2005 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
MPC			MPC			MPC		
<i>M</i>	162.60295	(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17774822	ω	306.09508	+0.84895366		-0.52802434		
<i>a</i>	3.1327991	Ω	85.78632	+0.49156456		+0.77398118		
<i>e</i>	0.0703194	<i>i</i>	1.24292	+0.19401536		+0.34949024		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.5- 0.4-	2004 10 20	704	1.3- 0.8+	2006 01 21	691	0.4+ 0.4+
1995 01 29	691	0.5- 0.0	2004 10 20	704	0.7- 1.3+	2006 01 21	691	0.2+ 0.4+
1995 01 29	691	0.5- 0.5-	2004 11 03	644	0.5- 0.4+	2006 01 23	691	0.5+ 0.8+
1996 04 12	691	0.6+ 0.3+	2004 11 03	644	0.2- 0.6+	2006 01 23	691	0.1+ 0.0
1996 04 12	691	0.3+ 0.5+	2004 11 03	644	0.5- 0.5+	2006 01 23	691	0.4- 0.0
1996 04 12	691	0.1+ 0.5+	2005 11 06	G96	0.5- 0.1-	2006 01 24	704	0.0 1.3+
2000 01 09	691	0.5+ 1.0-	2005 11 06	G96	0.8- 0.2-	2006 01 24	704	0.1+ 0.8+
2000 01 09	691	0.4+ 1.1-	2005 11 06	G96	0.0 0.3-	2006 01 24	704	0.8+ 0.9+
2000 01 09	691	0.1+ 0.6-	2005 11 06	G96	0.1+ 0.2+	2007 02 25	G96	1.0- 0.2+
2001 03 19	691	0.1+ 0.8-	2005 12 27	691	0.1+ 0.3+	2007 02 25	G96	0.4+ 0.8-
2001 03 19	691	0.1+ 0.7-	2005 12 27	691	0.3- 0.2+	2007 02 25	G96	0.0 0.2-
2001 03 19	691	0.1- 0.6-	2005 12 27	691	0.1- 0.6+	2007 02 25	G96	0.1- 0.2-
2002 05 17	644	0.1+ 0.2+	2006 01 04	691	0.3+ 0.2+	2007 03 09	691	0.0 0.4+
2002 05 17	644	0.3- 0.5+	2006 01 04	691	0.0 0.1-	2007 03 09	691	0.0 0.4-
2002 05 17	644	0.1+ 0.5+	2006 01 04	691	0.2- 0.2+	2007 03 09	691	0.5- 0.3-
2004 10 09	704	0.2- 0.1-	2006 01 08	691	0.1- 0.1+	2007 03 13	691	0.0 0.1-
2004 10 09	704	0.2+ 0.7+	2006 01 08	691	0.3+ 0.2+	2007 03 13	691	0.1+ 0.1+
2004 10 09	704	0.9+ 0.4+	2006 01 08	691	0.0 0.0	2007 03 13	691	0.2- 0.1+
2004 10 20	704	(0.6- 2.2+)	2006 01 21	691	0.1+ 0.7+			

(155315)* 2005 YM₂₁₉ = 1997 EF₁₄ = 2002 EF₁₂₂

Discovered 2005 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 96857)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
MPC			MPC			MPC		
<i>M</i>	128.44999	(2000.0)	<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.20385429	ω	118.31365	+0.63704207		-0.77054109		
<i>a</i>	2.8592764	Ω	292.09907	+0.69902079		+0.58900030		
<i>e</i>	0.1109579	<i>i</i>	1.30289	+0.32488050		+0.24360845		
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.0	0.4-	2004 08 22	691	0.2-	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.2+
1997 03 03	691	0.1+	0.2-	2004 08 22	691	0.0	0.4+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2-
1997 03 03	691	0.0	0.0	2004 09 10	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	G96	0.4+	0.5-
1997 03 10	691	0.0	0.5-	2004 09 10	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	G96	0.0	0.3-
1997 03 10	691	0.0	0.5-	2004 09 10	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	G96	0.6+	0.1-
2000 11 29	704	0.4-	0.1+	2004 09 15	691	0.2-	0.5+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1+
2000 11 29	704	0.4-	0.3-	2004 09 15	691	0.2-	0.4+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
2000 11 29	704	0.1-	0.2+	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.6+	0.6+	2005 11 29	691	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+
2002 03 12	644	0.1+	0.8+	2005 11 29	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2002 03 12	644	1.0+	0.3+	2005 11 29	691	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 03 13	291	0.1-	0.5+	2005 12 21	691	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2002 03 13	291	0.3-	0.6+	2005 12 21	691	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.4+	0.3+
2002 03 13	291	0.3-	0.5+	2005 12 21	691	0.6-	0.7+	2007 03 13	691	0.2+	0.6+
2002 03 13	704	0.4-	0.5-	2005 12 31	704	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	(1.1+	1.6+)	2005 12 31	704	1.3-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.7+	0.2-	2005 12 31	704	1.1-	1.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117375

2002 03 13 704 0.0 1.5+ 2006 01 06 691 0.4+ 0.2+ 2007 03 26 G96 0.5+ 0.1+
2004 08 22 691 0.1- 0.3+ 2006 01 06 691 0.2- 0.1+ 2007 03 26 G96 0.0 0.1-

(155316)* 2005 YP₂₇₅

Discovered 2005 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.72482	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18179963	ω	299.00134	+0.89095533	+0.45384896		
<i>a</i>	3.0860815	Ω	34.01388	-0.40685858	+0.81235336		
<i>e</i>	0.1915768	<i>i</i>	1.51842	-0.20165488	+0.36620096		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.4- 0.4+	2004 08 03	E12	0.4- 0.2+	2005 12 21	691	0.2+ 0.4+
1999 09 07	691	0.2- 0.3+	2004 08 03	E12	0.2+ 0.8+	2005 12 21	691	0.2+ 0.4+
1999 09 07	691	(5.2+ 3.1-)	2004 08 03	E12	0.1- 0.5+	2005 12 21	691	0.3+ 0.3+
1999 09 16	691	0.3- 0.1+	2004 08 22	691	0.0 0.2-	2005 12 28	G96	0.5- 0.1+
1999 09 16	691	0.3+ 0.3+	2004 08 22	691	0.0 0.1-	2005 12 28	G96	0.5+ 0.8+
1999 09 16	691	0.2- 0.1+	2004 08 22	691	0.2+ 0.2-	2005 12 28	G96	0.3+ 0.5+
1999 10 09	704	1.1+ 1.1+	2004 08 22	E12	0.5- 1.0-	2005 12 28	G96	0.0 0.1+
1999 10 09	704	0.3- 0.7+	2004 08 22	E12	0.4+ 0.7-	2006 01 07	G96	0.8- 0.1-
1999 10 09	704	0.9- 0.2+	2004 08 22	E12	0.1+ 0.2-	2006 01 07	G96	0.2+ 0.2+
2003 05 11	691	0.6+ 0.9+	2004 08 22	E12	0.6- 0.5+	2006 01 07	G96	0.2- 0.1+
2003 05 11	691	0.6+ 1.3+	2005 10 27	G96	1.1+ 0.1+	2006 01 07	G96	0.2- 0.1-
2003 05 11	691	0.3+ 1.1+	2005 10 27	G96	0.8+ 0.2+	2007 01 25	691	0.0 0.1+
2004 07 16	704	0.2- 1.3-	2005 10 27	G96	0.1+ 0.4-	2007 01 25	691	0.7- 1.0-
2004 07 16	704	0.0 0.6-	2005 10 27	G96	0.4+ 0.4-	2007 01 25	691	0.0 0.3+
2004 07 16	704	0.6- 0.1+	2005 11 22	691	0.2- 0.6+	2007 02 21	695	0.1+ 0.2+
2004 07 16	704	0.5+ 1.5+	2005 11 22	691	0.3- 0.4+	2007 02 21	695	0.5+ 0.1+
2004 08 03	E12	0.6+ 0.2+	2005 11 22	691	0.5- 0.2-			

(155317)* 2005 YU₂₈₃

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.27861	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.28698396	ω	252.37681	+0.50560781	+0.86173174		
<i>a</i>	2.2763077	Ω	48.07067	-0.76852207	+0.47205889		
<i>e</i>	0.0909940	<i>i</i>	3.25018	-0.39209000	+0.18595378		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	1.0+ 0.2+	2005 10 27	G96	0.0 0.1-	2006 01 07	G96	0.2+ 0.1+
1998 11 18	691	2.0- 0.6-	2005 10 27	G96	0.2- 0.3-	2006 01 07	G96	0.1- 0.3-
1998 11 18	691	1.1+ 0.1-	2005 11 03	691	0.1- 0.2+	2006 01 07	G96	0.1+ 0.1-
2001 08 25	644	0.1- 0.6+	2005 11 03	691	0.0 0.1+	2006 01 25	G96	0.3- 0.1+
2001 08 25	704	0.1+ 0.1-	2005 11 03	691	0.4- 0.1+	2006 01 25	G96	0.0 0.1-
2001 08 25	644	0.3- 0.7+	2005 11 12	691	0.0 0.0	2006 01 25	G96	0.2+ 0.3-
2001 08 25	704	0.0 0.9+	2005 11 12	691	0.1+ 0.1+	2006 01 25	G96	0.0 0.3-
2001 08 25	644	0.2+ 0.5+	2005 11 12	691	0.3+ 0.1+	2007 02 26	G96	0.2+ 0.3+
2001 08 25	704	0.3+ 1.0+	2005 11 21	691	0.2+ 0.2+	2007 02 26	G96	0.1+ 0.8+
2001 08 25	699	0.4- 0.1+	2005 11 21	691	0.1- 0.3+	2007 02 26	G96	0.4+ 0.2+
2001 08 25	699	0.8- 0.1-	2005 11 21	691	0.2+ 0.4+	2007 02 26	G96	0.3- 0.5+
2001 08 25	699	1.1- 0.6+	2005 11 28	703	(0.1+ 1.5+)	2007 03 10	691	0.0 0.1+
2001 08 25	699	0.8- 0.4+	2005 11 28	703	1.3- 0.7+	2007 03 10	691	0.2+ 0.2+
2001 09 12	704	0.8+ 0.5+	2005 11 28	703	1.3- 0.9-	2007 03 10	691	0.1+ 0.1-
2001 09 12	704	0.3- 0.7+	2005 11 28	703	(1.3- 1.7-)	2007 03 10	G96	0.1+ 0.0
2001 09 12	704	0.1+ 0.4-	2005 12 05	G96	0.4+ 0.1-	2007 03 10	G96	0.2+ 0.1-
2001 09 12	704	0.1- 0.1+	2005 12 05	G96	0.0 0.2-	2007 03 10	G96	0.5+ 0.1+
2001 09 12	704	0.2- 0.0	2005 12 05	G96	0.1- 0.1+	2007 03 10	G96	0.6+ 0.3+
2005 09 30	G96	0.1- 0.1+	2005 12 28	G96	0.0 0.0	2007 03 14	691	0.1- 0.3+
2005 09 30	G96	0.3+ 0.0	2005 12 28	G96	0.3+ 0.2+	2007 03 14	691	0.2+ 0.4+
2005 09 30	G96	0.2+ 0.0	2005 12 28	G96	0.0 0.0	2007 03 14	691	0.1- 0.4+
2005 09 30	G96	0.0 0.1+	2005 12 28	G96	0.4+ 0.0			
2005 10 27	G96	0.2- 0.0	2006 01 07	G96	0.1- 0.3+			

(155318)* 2006 AP₁₈ = 2006 AQ₉₈

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 96903)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.52413	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17927710	ω	157.78341	-0.26315873	+0.94703765		
<i>a</i>	3.1149626	Ω	96.57255	-0.91066905	-0.18087409		
<i>e</i>	0.0453821	<i>i</i>	10.67558	-0.31847977	-0.26533801		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	704	0.4- 0.5+	2003 09 19	699	0.2- 0.2-	2006 02 02	703	0.9- 0.3-
2001 03 16	704	0.9- 0.5+	2003 09 19	699	0.1+ 1.0-	2006 02 18	699	0.1+ 0.3+
2001 03 16	704	0.8- 0.3+	2003 09 19	699	0.5- 0.5+	2006 02 18	699	0.8- 0.4+
2002 05 09	704	(0.1+ 1.7+)	2006 01 05	699	0.4+ 0.2+	2006 02 18	699	0.8- 1.1+
2002 05 09	704	0.1+ 0.3+	2006 01 05	699	0.4- 0.5+	2006 02 18	699	1.0- 0.1-
2002 05 09	704	1.1+ 0.1-	2006 01 05	699	1.3+ 0.1-	2006 02 20	704	0.6+ 0.4-
2002 05 09	704	1.5+ 1.3-	2006 01 05	699	1.3+ 0.2-	2006 02 20	704	1.2+ 0.4-
2002 05 23	644	0.2- 0.2+	2006 01 06	703	(2.3+ 3.8-)	2006 02 20	704	1.2+ 0.2+
2002 05 23	644	0.1- 0.1+	2006 01 06	703	0.1+ 0.2-	2006 02 20	704	1.4+ 0.4+
2002 06 04	644	0.8- 0.1-	2006 01 06	703	0.6- 0.7-	2006 02 20	704	0.4+ 0.7+
2002 06 04	644	0.2- 0.1+	2006 01 06	703	0.7+ 0.0	2007 03 20	704	0.2+ 0.7+
2002 06 10	704	0.4+ 0.1+	2006 01 06	703	0.2- 0.2-	2007 03 20	704	0.5+ 0.4-
2002 06 10	704	0.6+ 0.2-	2006 01 06	703	0.1- 0.6+	2007 03 20	704	0.6+ 1.4+
2002 06 10	704	0.6+ 0.7-	2006 01 06	703	0.1- 0.3+	2007 03 20	704	0.7- 0.9+
2003 07 25	644	0.3- 0.6+	2006 01 06	703	0.4- 0.3+	2007 03 26	A13	1.4- 0.1+
2003 07 25	644	0.4- 0.9+	2006 02 02	703	0.3- 0.0	2007 03 26	A13	0.6- 0.4-
2003 07 25	644	0.1+ 1.0+	2006 02 02	703	0.4+ 0.4-			
2003 09 19	699	1.3- 0.6+	2006 02 02	703	0.2- 0.5-			

(155319)* 2006 AC₃₁ = 2000 TM₇₂

Discovered 2006 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96917)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.74247	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22336998	ω	268.93152	+0.99081637	+0.07497412		
<i>a</i>	2.6902100	Ω	86.76193	-0.02374257	+0.91573374		
<i>e</i>	0.0844956	<i>i</i>	6.47125	-0.13311355	+0.39472850		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.2+ 0.1-	2003 04 11	691	0.1+ 0.7+	2005 12 07	691	0.2+ 0.2+
2000 09 24	704	0.9- 0.7+	2003 04 29	691	0.6+ 0.0	2005 12 07	691	0.2+ 0.3+
2000 09 24	704	0.1- 0.3+	2003 04 29	691	0.7+ 0.2+	2006 01 05	691	0.1+ 0.0
2000 09 24	704	0.2+ 0.5+	2003 04 29	691	0.8+ 0.2+	2006 01 05	691	0.3+ 0.0
2000 10 01	645	0.1- 0.0	2003 05 29	691	0.4- 0.6+	2006 01 05	691	0.0 0.1-
2000 10 01	645	0.1- 0.0	2003 05 29	691	0.3- 0.1-	2006 01 07	691	0.1+ 0.1+
2000 10 02	699	0.2- 0.9+	2003 05 29	691	0.3- 0.1-	2006 01 07	691	0.1+ 0.2+
2000 10 02	699	0.6- 1.0+	2004 08 22	E12	0.0 0.7+	2006 01 07	691	0.1+ 0.0
2000 10 02	699	(1.4+ 2.5+)	2004 08 22	E12	0.2- 0.5+	2006 01 27	G96	0.1+ 0.1-
2000 10 02	699	1.2+ 0.5+	2004 08 22	E12	0.1- 0.4-	2006 01 27	G96	0.3+ 0.2-
2000 10 02	645	0.1- 0.0	2004 08 22	E12	0.4+ 0.4+	2006 01 27	G96	0.1- 0.2-
2000 10 02	645	0.1- 0.0	2004 08 23	699	1.1- 0.2-	2006 01 27	G96	0.1+ 0.1-
2002 01 07	691	0.0 0.0	2004 08 23	699	0.7+ 0.1-	2007 03 11	691	0.7- 1.1-
2002 01 07	691	0.2- 0.1+	2004 08 23	699	0.7+ 0.6-	2007 03 11	691	0.3- 0.4+
2002 01 07	691	0.0 0.1+	2004 08 23	699	0.3- 0.6-	2007 03 11	691	0.2- 0.2+
2002 01 12	644	0.1+ 0.5+	2004 09 07	704	0.1+ 0.4+	2007 03 20	703	0.8+ 0.4+
2002 01 12	644	0.4+ 0.6+	2004 09 07	704	0.8- 0.1-	2007 03 20	703	0.3- 0.4-
2002 01 12	644	0.5+ 0.9+	2004 09 07	704	0.1- 0.7+	2007 03 20	703	0.4- 0.7+
2003 04 11	691	0.3+ 0.4+	2004 09 07	704	0.0 0.3+	2007 03 20	703	1.1- 1.6+
2003 04 11	691	0.3+ 0.3+	2005 12 07	691	(1.8+ 1.0-)			

(155320)* 2006 AC₃₂ = 2004 TS₂₃₉

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96918)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	315.76608	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20113597	ω	212.93750	-0.23536606	+0.97141230
<i>a</i>	2.8849805	Ω	43.47170	-0.88167867	-0.19998609
<i>e</i>	0.0509906	<i>i</i>	2.58247	-0.40895666	-0.12792069
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.5-	0.9+	2004 11 04	703	0.9+	0.9-	2006 01 24	408	0.1-	0.0
1994 11 10	691	0.9-	0.4+	2004 11 19	703	1.5-	0.7+	2006 01 25	408	0.1+	0.2+
1994 11 10	691	0.2+	0.6+	2004 11 19	703	0.2-	0.5+	2006 01 25	408	0.2+	0.0
2002 04 14	644	0.2-	0.3+	2004 11 19	703	0.3-	0.6+	2006 01 28	G96	0.2-	0.4-
2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2004 11 19	703	1.0-	0.8-	2006 01 28	G96	0.5-	0.5-
2002 04 14	644	0.0	0.6+	2005 12 22	691	0.1+	0.1-	2006 01 28	G96	0.4-	1.2-
2002 04 14	704	1.0+	0.2+	2005 12 22	691	0.2+	0.4-	2006 01 28	G96	0.2+	0.6-
2002 04 14	704	0.3+	1.2+	2005 12 22	691	0.4+	0.1-	2006 02 07	G96	0.5-	0.1-
2002 04 14	644	0.1-	0.3+	2006 01 05	699	1.4-	0.9+	2006 02 07	G96	0.1-	0.1-
2002 04 14	704	1.2+	1.2+	2006 01 05	703	0.7-	0.6+	2006 02 07	G96	0.1+	0.4-
2002 04 14	704	0.5+	0.1-	2006 01 05	703	1.0+	0.9-	2006 02 07	G96	0.0	0.1-
2002 05 17	291	0.3+	0.3+	2006 01 05	699	(1.3+	1.7+)	2006 02 20	704	0.8+	0.1+
2002 05 17	291	0.4+	0.7+	2006 01 05	703	0.8-	0.4-	2006 02 20	704	0.1+	0.6-
2002 05 17	291	0.2+	0.7+	2006 01 05	703	0.7-	0.1+	2006 02 20	704	(0.0	2.0-)
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	699	0.9-	0.4-	2007 02 21	G96	0.4-	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.9+	1.0+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
2004 10 09	691	0.4+	0.1-	2006 01 05	704	0.2-	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2006 01 05	699	0.5-	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.5+	1.3+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+
2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.5+
2004 11 04	703	1.1-	0.7+	2006 01 07	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2004 11 04	703	0.4-	0.4-	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2007 03 11	G96	0.5-	0.4+
2004 11 04	703	0.0	0.3+	2006 01 24	408	0.1-	0.1-				

(155321)* 2006 AA₅₅ = 1998 RW₁₁ = 2004 VM₁₁₁

Discovered 2006 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96936), A. Doppler (*MPO* 101212)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	250.26556	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17682289	ω	136.18490	+0.63936943	+0.76886502
<i>a</i>	3.1437191	Ω	173.54766	-0.72213654	+0.60371811
<i>e</i>	0.0313596	<i>i</i>	3.72529	-0.26405596	+0.21064429
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.3+	0.3-	2004 11 09	J95	0.6-	0.7-	2006 01 31	G96	0.3-	0.0
1995 02 01	691	0.1+	0.1-	2004 11 09	J95	0.2-	0.3-	2006 01 31	G96	0.2-	0.1-
1995 02 01	691	0.2-	0.2-	2004 12 13	691	0.2-	0.4+	2006 03 03	G96	0.4-	0.3+
1998 09 13	691	0.3-	0.1-	2004 12 13	691	0.4-	0.9+	2006 03 03	G96	0.5-	0.0
1998 09 13	691	0.3-	0.1-	2004 12 13	691	0.3-	0.5+	2006 03 03	G96	0.1+	0.6-
1998 09 13	691	0.2-	0.1+	2006 01 05	691	0.3+	0.1-	2006 03 03	G96	0.0	0.1-
1998 09 18	691	0.0	0.1-	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.6+	0.1-
1998 09 18	691	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
1998 09 18	691	0.3+	0.3-	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.6-	0.2-
2000 12 23	645	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2000 12 23	645	0.1-	0.1-	2006 01 09	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2001 02 20	645	0.1-	0.1+	2006 01 10	G96	0.4-	0.2-	2007 03 09	691	0.4-	0.3-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.5-	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2002 06 14	291	0.4+	0.6+	2006 01 10	G96	0.2-	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2002 06 14	291	0.5+	0.4+	2006 01 10	G96	0.3-	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2002 06 14	291	0.8+	0.3+	2006 01 24	691	1.0+	0.3+	2007 03 13	691	0.3-	0.2+
2003 07 24	644	0.1-	0.8+	2006 01 24	691	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2003 07 24	644	0.1-	0.8+	2006 01 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.3-	0.3+

2003 07 24	644	0.4+	0.8+	2006 01 31	G96	0.5-	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 11 09	J95	0.7+	0.6+	2006 01 31	G96	0.4-	0.0				

(155322)* 2006 AR₅₆ = 1998 TC₂₃ = 2004 TU₂₆₅

Discovered 2006 Jan. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96937)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	1.07637	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17428101	ω	174.62320	-0.95672689	+0.29090686
<i>a</i>	3.1742126	Ω	22.29274	-0.26764390	-0.87050027
<i>e</i>	0.1066562	<i>i</i>	1.03408	-0.11419462	-0.39699178
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.8-	0.0	2003 11 16	291	0.1+	0.6-	2006 01 09	691	0.3-	0.3+
1992 09 23	691	1.1-	0.3+	2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2006 04 19	G96	0.4-	0.1+
1992 09 23	691	1.0-	0.6+	2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2006 04 19	G96	0.3+	1.0+
1995 02 07	691	0.2+	0.6-	2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2006 04 19	G96	0.5-	0.0
1995 02 07	691	0.1-	0.5-	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.4-	0.5-
1995 02 07	691	0.0	0.6-	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
1998 10 14	691	0.1+	0.5+	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.0
1998 10 14	691	0.3+	0.3+	2004 10 15	G96	0.3+	0.2-	2007 03 09	691	0.4-	0.1-
1998 10 14	691	0.2+	0.0	2004 10 15	G96	0.2+	0.2-	2007 03 13	691	0.8-	0.3-
1998 10 23	691	0.3+	0.2-	2004 10 15	G96	0.0	0.4-	2007 03 13	691	0.1-	0.0
1998 10 23	691	0.3+	0.0	2004 10 15	G96	0.2-	0.6-	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
1998 10 23	691	0.7+	0.4-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	699	0.9+	0.6-
2001 02 19	704	0.7+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3-	1.1+	2007 03 16	699	0.2+	1.3-
2001 02 19	704	0.1-	0.7+	2005 12 01	G96	0.2+	0.9+	2007 03 16	699	0.1+	0.3-
2001 02 19	704	1.4+	0.6-	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 16	699	1.0+	0.2-
2001 02 19	704	(1.5+	0.7-)	2005 12 28	G96	0.5-	0.7+	2007 03 17	704	0.1-	0.5-
2001 02 19	704	0.9-	0.4-	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	704	0.6+	0.5+
2001 02 19	691	0.5+	0.4+	2005 12 28	691	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.9+
2001 02 19	691	0.8+	0.4+	2005 12 28	G96	0.3-	0.4-	2007 03 17	704	0.2+	0.4+
2001 02 19	691	0.3+	0.5+	2005 12 28	691	0.3-	0.1-	2007 03 20	G96	0.4-	0.0
2001 03 02	699	0.5+	0.4-	2005 12 28	691	0.3-	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2001 03 02	699	1.1-	0.2+	2006 01 07	G96	0.4+	0.4-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2001 03 02	699	0.3-	0.3-	2006 01 07	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2001 03 02	699	1.1-	1.4+	2006 01 07	G96	0.0	0.4-	2007 03 20	704	0.2+	0.1-
2003 11 16	291	1.2+	0.4-	2006 01 09	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.7+	0.5+
2003 11 16	291	0.5+	0.9-	2006 01 09	691	0.1-	0.2-	2007 03 20	704	0.1-	0.7+

(155323)* 2006 AD₇₀ = 1999 TE₇₁ = 1999 TW₃₂₁ = 2004 TD₄₇

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96947), G. V. Williams (*ibid.*), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	218.24384	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19917252	ω	131.28095	+0.97920402	+0.20242478
<i>a</i>	2.9039097	Ω	217.04614	-0.19221428	+0.90428885
<i>e</i>	0.0893522	<i>i</i>	1.28907	-0.06490880	+0.37588015
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.1-	0.8-	2004 10 09	704	0.7-	0.9+	2006 01 23	G96	0.4-	0.2-
1994 10 31	691	0.6+	0.1-	2004 10 09	704	0.5-	0.9+	2006 01 23	G96	0.5-	0.1+
1994 10 31	691	0.2+	0.3-	2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2006 01 24	691	0.1+	0.2-
1997 05 05	691	0.2-	0.1-	2004 10 09	704	0.1+	1.0+	2006 01 24	691	0.1-	0.3-
1997 05 05	691	0.1-	0.5-	2004 11 04	703	0.8-	0.6+	2006 01 24	691	0.1+	0.0
1997 05 05	691	0.1-	0.3-	2004 11 04	703	0.6-	0.9+	2006 03 03	G96	0.2-	0.6+
1999 10 09	691	0.2+	0.1-	2004 11 04	703	0.9-	0.2-	2006 03 03	G96	0.2+	0.2+
1999 10 09	691	0.2+	0.1-	2004 11 04	703	1.1-	0.5-	2006 03 03	G96	0.0	0.2+
1999 10 09	691	0.2+	0.1-	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2006 03 03	G96	0.2-	0.2-
1999 10 13	691	0.1-	0.1-	2006 01 06	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
1999 10 13	691	0.1-	0.1-	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
1999 10 13	691	0.2-	0.2-	2006 01 06	G96	0.1-	0.5-	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
1999 10 20	691	0.2-	0.1+	2006 01 06	G96	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117377

1999 10 20	691	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.4+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
1999 10 20	691	0.2−	0.0	2006 01 06	691	0.6+	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.2−
2002 03 20	291	0.0	0.5+	2006 01 10	691	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.2−
2002 03 20	291	0.2+	0.4+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2002 03 20	291	0.2−	0.6+	2006 01 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2002 04 09	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.6−	0.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.1−
2002 04 09	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.8−	0.3+	2007 03 26	691	0.3−	0.1+
2002 04 09	691	0.9+	0.5+	2006 01 23	G96	1.0−	0.2+	2007 03 26	691	0.6−	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.5+	2006 01 23	G96	0.8−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.7+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−				
2004 10 04	691	0.2+	0.7+	2006 01 23	G96	0.3−	0.2−				

(155324)* 2006 AY₈₁ = 1995 UD₄₈ = 2002 EA₁₁₀ = 2005 YQ₆₆

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 103834), G. V. Williams (*MPO* 96959)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.98975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21290279	ω	322.89549	+0.90290905	−0.42731074
<i>a</i>	2.7776774	Ω	62.46317	+0.40587377	+0.81198177
<i>e</i>	0.0840670	<i>i</i>	3.00500	+0.14149816	+0.39760677
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	327	0.6+	0.2+	2004 09 17	691	0.1+	0.5+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2−
1995 10 25	327	0.7+	0.4−	2004 09 17	704	0.7−	0.5+	2006 01 26	G96	0.0	0.3−
1995 10 25	327	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.2−	1.2+	2006 01 26	G96	0.5−	0.1−
1995 10 26	327	0.3+	0.5−	2004 09 17	691	0.2−	0.5+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−
1995 10 26	327	0.9+	0.2+	2004 09 17	704	1.4−	0.3+	2006 02 02	703	0.0	0.3+
1995 10 26	327	1.0−	0.4−	2004 09 17	704	0.7−	0.5+	2006 02 02	703	(1.9−	0.8+)
2000 12 26	691	(0.2−	2.8−)	2004 09 17	691	0.1−	0.5+	2006 02 02	703	(1.8−	1.6+)
2000 12 26	691	(0.1+	2.6−)	2004 09 17	704	0.2−	1.0+	2006 02 02	703	0.8−	0.1+
2000 12 26	691	(0.1−	2.4−)	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2006 02 07	G96	0.5+	0.3−
2002 02 21	691	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.0	0.2−
2002 02 21	691	0.7−	0.3+	2005 12 25	691	0.1−	0.2−	2006 02 07	G96	0.2+	0.5−
2002 02 21	691	0.1−	0.8+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	G96	0.4+	0.4−
2002 03 09	691	0.3+	0.6+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−
2002 03 09	691	0.2−	0.1+	2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.3−
2002 03 09	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2−	0.5−	2006 03 26	G96	0.3+	0.3−
2002 03 12	644	1.0+	1.2+	2006 01 05	704	1.2+	1.3−	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−
2002 03 12	644	(0.8+	1.6+)	2006 01 05	704	0.5+	0.2+	2007 03 13	691	0.4+	0.1−
2002 03 12	644	1.0+	1.3+	2006 01 05	704	0.1−	1.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.6−	0.2+	2006 01 10	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	1.3−	1.3−	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.4+	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.1+	2006 01 10	G96	0.5+	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.3−	0.9+	2006 01 10	G96	0.3+	0.1+	2007 03 17	691	0.1−	0.4+
2004 09 09	704	(1.7−	0.5+)	2006 01 10	691	0.0	0.4+	2007 03 29	691	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.0	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 29	691	0.1−	0.0

(155325)* 2006 AG₈₆

Discovered 2006 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.12867		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24215480	ω	115.92306	+0.94420597	+0.27364626
<i>a</i>	2.5492201	Ω	228.78509	−0.31275420	+0.91940339
<i>e</i>	0.1397925	<i>i</i>	14.10201	+0.10324677	+0.28251574
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.6+	0.6+	2003 05 05	699	0.0	0.4−	2005 12 07	704	0.7+	0.3+
2000 06 08	704	0.1−	1.4+	2004 05 24	704	0.2+	1.2+	2006 01 02	704	0.4−	0.3−
2000 06 08	704	0.3−	0.6+	2004 05 24	704	0.4−	1.1+	2006 01 02	704	0.9−	0.7−
2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2004 05 24	704	1.4−	0.6+	2006 01 02	704	0.2−	0.3−

2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2004 05 24	704	0.1−	0.0	2006 01 02	704	0.3−	0.2−
2000 08 03	704	0.0	0.5+	2004 06 12	704	0.3−	0.1+	2006 01 20	644	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2004 06 12	704	0.1+	0.2+	2006 01 20	644	0.0	0.4−
2000 08 03	704	0.4−	0.6−	2004 06 12	704	0.2+	0.6+	2006 01 20	644	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	1.2−	1.4+	2004 06 12	704	0.1−	0.7+	2006 02 12	644	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2004 06 12	704	0.1+	0.8+	2006 02 12	644	0.1−	0.0
2000 11 19	704	0.6−	1.1−	2005 10 01	704	0.6+	0.1+	2006 02 12	644	0.4−	0.2−
2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2005 10 01	704	0.3+	0.3+	2006 02 13	644	0.3+	0.2+
2001 11 17	704	0.6+	0.7+	2005 10 01	704	0.2−	0.2−	2006 02 13	644	0.0	0.0
2001 11 17	704	0.8+	1.0+	2005 10 01	704	0.1−	0.4−	2006 02 13	644	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2005 10 01	704	0.3−	0.1−	2007 03 14	703	0.5+	1.3+
2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2005 11 06	704	0.1−	0.0	2007 03 14	703	0.6−	0.1+
2001 12 11	704	0.1−	0.5+	2005 11 06	704	0.2−	0.6+	2007 03 14	703	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.9+	2005 11 06	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	703	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.3−	1.0+	2005 11 06	704	0.4+	0.6+	2007 03 20	703	0.3+	0.5+
2001 12 11	704	0.6−	0.7+	2005 11 06	704	0.3−	0.1+	2007 03 20	703	0.6+	0.9+
2003 05 05	699	0.2+	0.2−	2005 12 07	704	0.5+	0.5+	2007 03 20	703	1.0+	0.7+
2003 05 05	699	1.1−	0.0	2005 12 07	704	0.0	0.7+	2007 03 20	703	0.3+	0.3+
2003 05 05	699	(1.5−	1.7−)	2005 12 07	704	0.1+	1.0+				

(155326)* 2006 AN₉₇ = 2002 TZ₁₄₁

Discovered 2006 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96972)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.58256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08195116	ω	355.32195	−0.00803555	−0.93492824
<i>a</i>	5.2492748	Ω	94.83339	+0.92861514	−0.13858090
<i>e</i>	0.0185976	<i>i</i>	20.85547	+0.37095736	+0.32665657
<i>P</i>	12.03	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.1+	0.0	2004 01 18	644	0.1−	0.1+	2006 01 24	699	0.6+	0.1+
2001 08 17	644	0.5−	0.6+	2004 01 18	644	0.0	0.0	2006 01 27	703	0.0	0.3−
2001 08 17	644	0.1+	0.6+	2004 01 18	644	0.2−	0.1+	2006 01 27	703	0.3+	0.2−
2002 10 05	644	0.1−	0.3−	2004 01 18	644	0.0	0.1+	2006 01 27	703	0.5+	0.4+
2002 10 05	644	0.2−	0.1+	2004 01 18	644	0.2−	0.1+	2006 01 27	703	0.3+	0.5+
2002 10 05	644	0.1−	0.1−	2004 12 03	691	0.0	0.1−	2006 02 04	703	1.1−	0.9+
2002 10 06	644	0.2−	0.0	2004 12 03	691	0.2+	0.3−	2006 02 04	703	0.3−	1.4+
2002 10 06	644	0.2−	0.4−	2004 12 03	691	0.2+	0.3−	2006 02 04	703	1.1−	0.3+
2002 10 06	644	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2006 02 04	703	0.8−	0.7−
2002 12 07	644	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.2−	0.2−	2006 02 24	699	1.2+	0.1+
2002 12 07	644	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	699	0.6+	0.7−
2002 12 07	644	0.1−	0.0	2006 01 06	704	0.0	0.4+	2006 02 24	699	0.2+	0.2−
2003 11 30	704	0.7+	0.3−	2006 01 06	704	0.4+	0.3−	2006 02 24	699	0.3+	0.8+
2003 11 30	704	0.4−	0.8+	2006 01 06	704	0.1+	0.0	2007 02 25	703	0.3+	0.4+
2003 11 30	704	0.2+	0.4−	2006 01 06	704	0.2−	0.6+	2007 02 25	703	0.6+	0.4−
2003 11 30	704	0.1+	0.5+	2006 01 22	703	1.1−	0.3−	2007 02 25	703	0.3+	0.3−
2003 11 30	704	0.3+	0.1+	2006 01 22	703	(1.5−	0.4−)	2007 02 25	703	0.1−	0.6−
2003 12 20	704	(1.2+	2.0+)	2006 01 22	703	0.0	0.5−	2007 03 15	703	0.4+	1.2+
2003 12 20	704	0.1+	0.7+	2006 01 22	703	0.5+	0.9+	2007 03 15	703	0.8−	1.1−
2003 12 20	704	0.0	0.4+	2006 01 24	699	(0.7−	1.8−)	2007 03 15	703	0.4+	0.3+
2003 12 20	704	(0.3−	2.0+)	2006 01 24	699	0.0	0.6+	2007 03 15	703	1.3−	0.3+
2004 01 18	644	0.1−	0.2+	2006 01 24	699	0.4+	0.3+				

Residuals in seconds of arc

2000 08 25 807 0.2+ 0.2+	2006 02 20 703 0.1- 0.3-	2006 05 26 G96 0.2+ 0.3-
2000 08 25 807 0.2+ 0.2+	2006 02 20 703 0.5- 0.4+	2006 05 26 291 0.4+ 0.2+
2000 10 06 691 0.2- 0.6+	2006 02 24 G96 0.1+ 0.4+	2006 05 26 291 0.5+ 0.3-
2000 10 06 691 0.2- 0.8+	2006 02 24 G96 0.0 0.1-	2006 05 26 D35 0.1+ 0.3-
2000 10 06 691 0.3- 0.4+	2006 02 24 G96 0.0 0.0	2006 05 26 D35 0.7- 0.9+
2005 01 19 691 0.0 0.1-	2006 02 24 G96 0.2- 0.2-	2006 05 26 D35 0.3- 0.1-
2005 01 19 691 0.1+ 0.0	2006 03 05 G96 0.2- 0.1+	2006 05 27 G96 0.1+ 0.1-
2005 01 19 691 0.1+ 0.2+	2006 03 05 G96 0.1+ 0.1-	2006 05 27 G96 0.5- 0.4-
2005 11 13 291 0.1+ 0.3+	2006 03 05 G96 0.0 0.4-	2006 05 27 G96 0.3- 0.1-
2005 11 13 291 0.1- 0.1+	2006 03 05 G96 0.0 0.4-	2006 05 27 G96 0.1- 0.0
2005 11 13 291 0.1- 0.2+	2006 03 25 G96 0.1- 0.0	2007 02 17 691 0.1+ 0.2+
2006 01 06 G96 0.3- 0.3+	2006 03 25 G96 0.1- 0.1-	2007 02 17 691 0.0 0.4+
2006 01 06 G96 0.7- 0.2+	2006 03 25 G96 0.5+ 0.0	2007 02 17 691 0.2+ 0.3-
2006 01 06 G96 0.5+ 0.1-	2006 03 25 G96 0.1+ 0.1-	2007 02 21 691 0.4+ 0.2+
2006 01 06 G96 0.6- 0.3-	2006 05 25 G96 0.3- 0.2-	2007 02 21 691 0.1+ 0.2+
2006 02 04 G96 0.3+ 0.1+	2006 05 25 G96 0.3+ 0.3-	2007 02 21 691 0.2- 0.3+
2006 02 04 G96 0.4+ 0.2-	2006 05 25 G96 0.2- 0.2-	2007 03 14 691 0.2+ 0.2+
2006 02 04 G96 0.0 0.0	2006 05 25 G96 0.2- 0.1-	2007 03 14 691 0.1+ 0.6+
2006 02 04 G96 0.1+ 0.3+	2006 05 26 G96 0.3- 0.1-	2007 03 14 691 0.0 0.2+
2006 02 20 703 (1.8- 0.3+)	2006 05 26 G96 0.4- 0.0	
2006 02 20 703 0.5- 0.1-	2006 05 26 G96 0.0 0.0	

(155328)* 2006 BG₁₃

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.78035	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22953733	ω 134.31389	+0.70755513	-0.70076003
<i>a</i>	2.6418034	Ω 270.40796	+0.61964879	+0.67723728
<i>e</i>	0.1312876	<i>i</i> 5.22763	+0.33970740	+0.22424327
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03 704 0.1+ 1.1+	2004 08 11 704 0.2+ 0.7-	2006 01 05 G96 0.0 0.0
2000 09 03 704 0.1- 0.3+	2004 08 11 704 0.4- 0.1-	2006 01 05 G96 0.4- 0.1-
2000 09 03 704 0.5+ 0.8+	2005 11 25 691 0.1+ 0.2+	2006 01 22 G96 0.2+ 0.2-
2000 09 25 691 0.2- 0.2+	2005 11 25 691 0.1+ 0.0	2006 01 22 G96 0.0 0.2-
2000 09 25 691 0.1- 0.0	2005 11 25 691 0.3+ 0.1-	2006 01 22 G96 0.3+ 0.2-
2000 09 25 691 0.0 0.1+	2005 12 07 691 0.0 0.1+	2006 01 22 G96 0.2+ 0.1-
2002 01 13 704 0.1+ 0.6+	2005 12 07 691 0.1- 0.0	2006 01 23 G96 0.1+ 0.0
2002 01 13 704 1.0+ 0.7+	2005 12 07 691 0.7- 0.7-	2006 01 23 G96 0.2+ 0.2+
2002 01 13 704 0.7+ 0.9+	2005 12 21 691 0.4- 0.5+	2006 01 23 G96 0.3- 0.4+
2002 01 13 704 0.4+ 0.4+	2005 12 21 691 0.1+ 0.0	2006 01 23 G96 0.4- 0.6-
2002 01 13 704 0.2+ 0.2+	2005 12 21 691 0.0 0.1+	2007 03 16 691 0.2- 0.1+
2002 01 22 704 0.4- 0.5-	2006 01 05 704 0.2+ 0.2-	2007 03 16 691 0.2+ 0.3+
2002 01 22 704 1.5- 0.2+	2006 01 05 704 0.1+ 0.3+	2007 03 16 691 0.2+ 0.2-
2002 01 22 704 0.6- 0.6+	2006 01 05 704 0.6+ 0.4-	2007 03 20 691 0.1- 0.3+
2002 02 06 644 0.1+ 0.2+	2006 01 05 704 1.0+ 0.5-	2007 03 20 691 0.3+ 0.2-
2002 02 06 644 0.3+ 0.1-	2006 01 05 704 0.7+ 0.3-	2007 03 20 691 0.1- 0.1-
2002 02 06 644 0.1- 0.3+	2006 01 05 G96 0.2+ 0.3-	
2004 08 11 704 1.1- 0.2+	2006 01 05 G96 0.1- 0.4-	

(155329)* 2006 BJ₄₃ = 1992 WK₄ = 2004 LT₁₇

Discovered 2006 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97011), A. Doppler (*MPO* 103841)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.06193	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23586838	ω 300.95927	+0.85271664	-0.51171929
<i>a</i>	2.5943161	Ω 90.00885	+0.50790426	+0.76522000
<i>e</i>	0.3450588	<i>i</i> 6.02516	+0.12209669	+0.39061709
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18 400 (3.9- 2.6+)	2004 06 16 704 0.4+ 0.0	2006 02 03 699 0.4- 0.4+
1992 11 18 400 (5.8- 1.8+)	2004 06 16 704 0.2- 0.3+	2006 02 04 704 0.0 0.2+

1992 11 21 399 (3.7- 1.5+)	2005 10 22 691 0.1+ 0.5+	2006 02 04 704 0.8+ 0.6+
1992 11 21 399 (4.6- 0.5+)	2005 10 22 691 0.5+ 0.1-	2006 02 04 704 0.4+ 0.1-
1992 11 27 399 (2.5- 0.2-)	2005 10 22 691 0.2- 0.6-	2006 02 04 704 0.6+ 0.6-
1992 11 27 399 (2.3- 0.3+)	2005 11 12 691 0.4+ 1.0+	2006 02 04 704 0.5+ 0.1+
1992 11 27 400 1.0- 0.3-	2005 11 12 691 0.0 0.3+	2006 02 05 201 0.2- 0.5-
1992 11 27 400 0.9+ 0.1-	2005 11 12 691 0.1+ 0.2+	2006 02 05 201 0.1- 0.8-
2000 08 02 704 0.1- 0.7+	2006 01 04 703 0.1+ 0.5-	2006 02 05 201 0.1+ 0.1+
2000 08 02 704 0.1- 0.3+	2006 01 04 703 0.2+ 1.0+	2006 02 22 699 0.7- 0.5-
2000 08 02 704 0.1+ 0.4+	2006 01 04 703 0.3- 0.0	2006 02 22 703 0.8- 0.2+
2002 03 11 644 0.1- 0.3+	2006 01 04 703 1.3+ 0.8+	2006 02 22 703 1.0- 0.1-
2002 03 11 644 0.3- 0.0	2006 01 20 703 0.1+ 0.7-	2006 02 22 703 1.1- 0.3-
2002 03 11 644 0.4- 0.1+	2006 01 20 703 1.0+ 1.2-	2006 02 22 699 0.2+ 0.3-
2002 04 02 644 0.2+ 0.3+	2006 01 20 703 0.7- 1.2-	2006 02 22 703 0.7- 1.0-
2002 04 02 644 0.3+ 0.4+	2006 01 20 703 0.9- 0.3-	2006 02 22 699 0.3- 1.0+
2002 04 02 644 0.4+ 0.1-	2006 01 23 691 0.1+ 0.2+	2006 02 22 699 0.4+ 0.2-
2003 04 11 691 0.7+ 0.7+	2006 01 23 691 0.2+ 0.1+	2007 03 13 G96 0.4- 0.5-
2003 04 11 691 0.5+ 1.1+	2006 01 23 691 0.1+ 0.1+	2007 03 13 G96 0.8- 0.6-
2003 04 11 691 0.5+ 1.3+	2006 01 26 703 0.4+ 0.2-	2007 03 13 G96 0.1- 0.5-
2003 05 06 691 0.4+ 0.0	2006 01 26 703 0.2- 0.5-	2007 03 13 G96 0.5- 0.6-
2003 05 06 691 0.1- 0.4+	2006 01 26 703 1.0- 0.4-	2007 03 15 G96 0.8- 1.1-
2003 05 06 691 0.3+ 0.2-	2006 01 26 703 0.0 0.5-	2007 03 15 G96 0.3- 1.0-
2004 06 14 704 0.1+ 0.1-	2006 02 01 691 0.0 0.2+	2007 03 15 G96 0.6+ 1.1-
2004 06 14 704 0.1+ 0.7+	2006 02 01 691 0.1+ 0.2+	2007 03 15 G96 0.2+ 0.5-
2004 06 14 704 0.1- 0.4-	2006 02 01 691 0.0 0.2+	2007 03 15 691 0.4- 0.8-
2004 06 14 704 0.2- 0.5-	2006 02 03 699 (2.0- 0.1-)	2007 03 15 691 0.6- 0.8-
2004 06 16 704 (0.8- 1.6-)	2006 02 03 699 0.3+ 0.7+	2007 03 15 691 0.9- 0.3-
2004 06 16 704 0.4- 1.1-	2006 02 03 699 0.1- 0.2-	

(155330)* 2006 BN₆₁

Discovered 2006 Jan. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.57013	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17212421	ω 348.76928	+0.91604773	+0.39464794
<i>a</i>	3.2006737	Ω 347.25666	-0.33828447	+0.66453319
<i>e</i>	0.1222850	<i>i</i> 18.90826	-0.21545340	+0.63454601
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20 691 0.3+ 0.0	2004 12 01 704 0.3+ 1.0+	2006 02 04 703 (1.6+ 0.6-)
2001 02 20 691 0.2+ 0.0	2005 12 26 291 0.1+ 0.1-	2006 02 04 703 1.1- 0.5+
2001 02 20 691 0.2+ 0.2+	2005 12 26 291 0.1+ 0.1-	2006 02 04 703 0.3+ 0.0
2001 03 29 691 0.2+ 0.2+	2005 12 26 291 0.0 0.2-	2006 02 04 703 0.0 0.7+
2001 03 29 691 0.1+ 0.4+	2006 01 05 703 0.2+ 0.4-	2006 12 26 691 0.3- 0.1+
2001 03 29 691 0.2- 0.5+	2006 01 05 703 0.5- 0.2+	2006 12 26 691 0.4- 0.1+
2001 04 16 645 0.0 0.0	2006 01 05 703 1.5- 0.9+	2006 12 26 691 0.3- 0.9-
2001 04 16 645 0.0 0.1-	2006 01 05 703 (1.7- 1.5+)	2007 03 20 703 (5.7+ 2.7-)
2003 09 25 644 0.7- 0.2+	2006 01 22 703 0.7- 0.8+	2007 03 20 703 1.2- 0.7+
2003 09 25 644 0.3- 0.3+	2006 01 22 703 0.5- 0.2-	2007 03 20 703 0.0 0.6+
2003 09 25 644 0.2- 0.1+	2006 01 22 703 1.2- 0.3+	2007 03 20 703 1.6- 0.1+
2003 10 24 704 0.2- 0.2+	2006 01 22 703 (1.6- 0.5-)	2007 03 21 704 0.1- 0.4-
2003 10 24 704 0.3- 0.4+	2006 01 27 703 0.7- 0.1+	2007 03 21 704 0.5+ 0.8-
2003 10 24 704 1.1- 0.6-	2006 01 27 703 (1.7- 0.1+)	2007 03 21 704 0.4+ 1.0+
2004 12 01 704 1.0+ 0.4+	2006 01 27 703 0.5+ 1.4+	2007 03 21 704 0.0 0.6+
2004 12 01 704 1.4+ 0.8+	2006 01 27 703 0.0 0.1+	

(155331)* 2006 BD₁₀₄

Discovered 2006 Jan. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.63870	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18841682	ω 264.32210	+0.89601383	-0.20623531
<i>a</i>	3.0133964	Ω 107.08987	+0.32061851	+0.91317147
<i>e</i>	0.1729543	<i>i</i> 24.29220	-0.30718560	+0.35154638
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2007 APR. 2

M.P.O. 117379

Residuals in seconds of arc

1999 09 11 704 0.4− 1.2+	2004 08 15 E12 0.1+ 0.8+	2005 12 30 704 0.0 0.3−
1999 09 11 704 0.4+ 0.2−	2004 08 15 E12 0.0 0.7+	2005 12 30 704 0.8+ 0.4+
1999 09 11 704 1.2− 0.7−	2004 08 15 E12 0.0 0.4+	2006 01 24 691 0.1− 0.3+
1999 09 11 704 0.1+ 0.3−	2004 08 15 E12 0.1+ 0.6+	2006 01 24 691 0.0 0.2+
1999 09 11 704 0.5+ 0.9−	2004 09 04 E12 0.3− 0.2+	2006 01 24 691 0.2− 0.3+
2001 01 19 704 0.1+ 0.1+	2004 09 04 E12 0.1+ 0.4+	2006 01 30 691 0.4− 0.3+
2001 01 19 704 0.1+ 0.0	2004 09 04 E12 0.6+ 0.7+	2006 01 30 691 0.4− 0.2−
2001 01 19 704 0.2− 0.7+	2004 09 14 E12 0.1+ 1.1+	2006 01 30 691 0.1− 0.3+
2001 01 19 704 0.3+ 0.0	2004 09 14 E12 0.1+ 0.4+	2006 02 05 704 0.5+ 1.4+
2001 01 19 704 0.7− 0.3+	2004 09 14 E12 0.0 0.4+	2006 02 05 704 1.0+ 0.1−
2002 04 09 644 0.5+ 0.7+	2004 09 14 E12 0.2+ 0.5+	2006 02 05 704 1.4+ 0.6+
2002 04 09 644 0.5+ 0.5+	2004 10 08 E12 0.4− 0.1+	2007 02 19 703 (1.6− 0.1−)
2002 04 09 644 0.6+ 0.6+	2004 10 08 E12 0.2− 0.4+	2007 02 19 703 0.8− 1.5+
2003 07 05 691 0.4+ 0.4+	2004 10 08 E12 0.0 0.5+	2007 02 19 703 1.3− 0.7+
2003 07 05 691 0.2+ 0.2+	2004 10 08 E12 0.1+ 0.2+	2007 02 19 703 0.9− 0.4−
2003 07 05 691 0.4+ 0.2+	2005 12 08 704 0.3− 0.0	2007 03 10 703 (1.7+ 0.3−)
2003 07 23 644 0.3+ 0.7+	2005 12 08 704 0.1+ 0.4+	2007 03 10 703 (2.0− 0.4+)
2003 07 23 644 0.1+ 0.2+	2005 12 08 704 0.6− 0.1−	2007 03 10 703 1.1− 0.8−
2003 07 23 644 0.4+ 0.5+	2005 12 08 704 0.2+ 0.3+	2007 03 10 703 (1.6− 1.0+)
2004 06 27 E12 (1.7− 2.9+)	2005 12 08 704 1.2+ 0.1−	2007 03 18 703 (1.8− 0.2−)
2004 06 27 E12 1.3− 1.5+	2005 12 30 704 0.4+ 0.6+	2007 03 18 703 0.4+ 0.8+
2004 06 27 E12 1.2− 1.2+	2005 12 30 704 0.1− 0.6+	2007 03 18 703 (0.9− 1.6+)
2004 06 27 E12 (1.6− 1.8+)	2005 12 30 704 0.3− 0.2+	2007 03 18 703 0.3− 1.3+

(155332)* 2006 BA₁₅₇ = 1995 FZ₈ = 2000 TT₃₀ = 2005 FF₁₀

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97093), A. Doppler (*MPO* 101270)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.85043	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08178989	ω 185.14152	+0.68446637	+0.72559094
<i>a</i>	5.2561729	Ω 128.07465	−0.66563468	+0.66163000
<i>e</i>	0.1315501	<i>i</i> 5.16569	−0.29738235	+0.18911248
<i>P</i>	12.05	<i>H</i> 13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 26 691 0.6+ 1.4−	2005 03 10 G96 0.4− 0.4−	2006 02 04 691 0.1+ 0.2+
1995 03 26 691 0.6− 1.1−	2005 03 16 G96 0.4− 0.1−	2006 02 04 691 0.3− 0.1+
1995 03 26 691 0.3− 0.3−	2005 03 16 G96 0.1− 0.5−	2006 02 04 691 0.5− 0.2+
1995 04 07 691 0.4− 0.7−	2005 03 16 G96 0.2− 0.1−	2006 02 24 691 0.1+ 0.3−
1995 04 07 691 0.4− 0.3−	2005 03 16 G96 0.8− 0.3−	2006 02 24 691 0.2+ 0.3−
1995 04 07 691 0.5− 0.3−	2005 12 10 691 0.1+ 0.3+	2006 02 24 691 0.1+ 0.2−
2000 09 30 691 0.3+ 0.5−	2005 12 10 691 0.1− 0.3+	2006 03 02 691 0.3+ 0.0
2000 09 30 691 0.2+ 0.3−	2005 12 10 691 0.3+ 0.1+	2006 03 02 691 0.4+ 0.0
2000 09 30 691 0.2+ 0.4−	2006 01 21 691 0.2+ 0.0	2006 03 02 691 0.9+ 0.0
2000 10 02 691 0.3+ 0.5−	2006 01 21 691 0.1− 0.6+	2006 03 03 G96 0.3− 0.1+
2000 10 02 691 0.0 0.7−	2006 01 21 691 0.3− 0.3+	2006 03 03 G96 1.0− 0.3−
2000 10 02 691 0.2+ 0.6−	2006 01 25 691 0.1− 0.4−	2006 03 03 G96 0.4− 0.2+
2001 12 14 644 0.2− 0.1+	2006 01 25 691 0.2+ 0.1+	2006 03 03 G96 0.0 0.2+
2001 12 14 644 0.3− 0.2+	2006 01 25 691 0.3+ 0.1−	2007 03 10 G96 0.6+ 0.2+
2001 12 14 644 0.3− 0.3+	2006 01 31 691 0.1+ 0.1+	2007 03 10 G96 0.3+ 0.3+
2004 02 16 691 0.3+ 0.2+	2006 01 31 691 0.2+ 0.1−	2007 03 10 G96 0.5+ 0.1−
2004 02 16 691 0.2+ 0.1+	2006 01 31 691 0.1+ 0.5+	2007 03 10 G96 (3.1− 0.8−)
2004 02 16 691 0.3− 0.1−	2006 02 02 G96 0.7− 0.0	2007 03 11 691 0.5+ 0.0
2005 03 10 G96 0.1− 0.2−	2006 02 02 G96 0.1− 0.5+	2007 03 11 691 0.2− 0.3+
2005 03 10 G96 0.8− 0.3−	2006 02 02 G96 0.4+ 0.4+	2007 03 11 691 0.2− 0.0
2005 03 10 G96 0.5− 0.4−	2006 02 02 G96 0.7− 0.5+	

(155333)* 2006 BK₁₉₆ = 1998 RM₁₉

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97113)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.48732	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19267327	ω 166.43168	+0.89778291	+0.43981552
<i>a</i>	2.9688510	Ω 167.39805	−0.41344776	+0.85989687
<i>e</i>	0.1734630	<i>i</i> 6.16030	−0.15181172	+0.25911327
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 26 691 0.2+ 0.1−	2003 08 04 704 0.1+ 0.6+	2006 01 31 G96 0.1− 0.1+
1998 08 26 691 0.2+ 0.4−	2003 08 04 704 0.5+ 0.7+	2006 01 31 G96 0.1− 0.1+
1998 08 26 691 0.1+ 0.3−	2003 08 04 704 0.8− 0.5+	2006 01 31 G96 0.0 0.2+
1998 09 14 704 0.8+ 1.2−	2003 08 04 704 0.5+ 0.6+	2006 02 04 G96 0.0 0.5+
1998 09 14 704 1.3+ 0.1−	2003 09 04 691 0.1− 0.2+	2006 02 04 G96 0.1+ 0.2+
1998 09 14 704 1.1− 0.2−	2003 09 04 691 0.1− 0.2+	2006 02 04 G96 0.2+ 0.1−
1998 09 14 704 (2.1− 1.9−)	2003 09 04 691 0.2− 0.0	2006 02 04 G96 0.2− 0.3+
1998 09 14 704 1.7− 0.6−	2003 09 17 704 0.8− 0.2+	2006 02 25 691 0.4+ 0.1+
1998 09 18 704 1.1+ 1.1+	2003 09 17 704 0.2+ 1.1+	2006 02 25 691 0.5− 1.3−
1998 09 18 704 0.6+ 1.9−	2003 09 17 704 0.2− 0.8+	2006 02 25 691 0.2+ 0.1−
1998 09 18 704 (2.7− 1.7−)	2003 09 17 704 0.5− 0.6+	2007 01 28 G96 0.1− 0.0
1998 09 18 704 (2.0+ 3.0−)	2003 09 29 704 0.1+ 0.9+	2007 01 28 G96 0.2− 0.8−
1998 09 18 704 0.8− 1.4−	2003 09 29 704 0.5− 1.0+	2007 01 28 G96 0.2+ 0.4−
2001 02 19 691 0.1+ 0.3+	2003 09 29 704 0.2− 0.5+	2007 01 28 G96 0.2+ 0.2+
2001 02 19 691 0.1− 0.2+	2003 09 29 704 0.3+ 0.2−	2007 03 20 691 0.0 0.3−
2001 02 19 691 0.1+ 0.2−	2006 01 30 691 0.4− 0.1+	2007 03 20 691 0.1+ 0.0
2002 05 09 644 0.3+ 0.4+	2006 01 30 691 0.2+ 0.6+	2007 03 20 691 0.4− 0.2−
2002 05 09 644 0.5+ 0.2+	2006 01 30 691 0.2+ 0.6+	
2002 05 09 644 0.4− 0.3+	2006 01 31 G96 0.3+ 0.2+	

(155334)* 2006 DZ₁₆₉ = 2006 EZ₁

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 101430)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.98734	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.33970192	ω 275.37818	+0.34896074	+0.93665320
<i>a</i>	2.0342487	Ω 15.15161	−0.80770317	+0.31690642
<i>e</i>	0.4085484	<i>i</i> 6.61718	−0.47522836	+0.14916804
<i>P</i>	2.90	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1983 10 08 260 1.7+ 0.3+	2006 03 23 A80 0.1+ 0.4+	2006 04 17 734 1.2− 0.5−
1983 10 08 260 0.7− 2.3−	2006 03 23 A80 0.1− 0.0	2006 04 18 703 0.1− 1.2−
1986 09 01 261 0.4+ 0.9−	2006 03 23 024 1.2− 0.2+	2006 04 18 703 0.8− 0.4−
1986 09 01 261 0.6+ 0.9−	2006 03 23 024 0.9− 0.1+	2006 04 18 703 0.1+ 1.0−
2003 03 30 645 0.2− 0.3−	2006 03 23 024 0.8− 0.2+	2006 04 18 703 1.2− 0.4−
2003 03 30 645 0.1− 0.3−	2006 03 23 246 0.4+ 0.1+	2006 04 20 A13 0.5+ 0.1+
2006 02 22 699 0.2− 0.2+	2006 03 23 246 0.7+ 0.7+	2006 04 20 A13 0.1− 0.0
2006 02 22 699 1.2+ 0.0	2006 03 23 246 0.2− 1.0+	2006 04 20 A13 0.1+ 0.2+
2006 02 22 699 1.3+ 0.1−	2006 03 23 A44 0.0 0.1+	2006 04 20 A13 0.6+ 0.5−
2006 02 22 699 0.7− 0.8−	2006 03 23 246 0.5+ 0.0	2006 04 21 699 1.2+ 1.0+
2006 02 27 691 0.3+ 0.0	2006 03 23 246 0.4− 0.5+	2006 04 21 699 0.6− 1.3−
2006 02 27 691 0.4+ 0.0	2006 03 23 A44 0.3− 0.0	2006 04 21 699 0.4+ 0.9+
2006 02 27 691 0.3+ 0.3+	2006 03 23 A44 0.4− 0.0	2006 04 21 699 0.5+ 0.5+
2006 03 03 408 0.2+ 0.2+	2006 03 24 704 0.6− 0.0	2006 04 24 G96 0.4− 0.0
2006 03 03 408 0.4− 0.2+	2006 03 24 704 0.8+ 0.4+	2006 04 24 G96 0.2− 0.0
2006 03 04 408 0.3− 1.1+	2006 03 24 704 0.5+ 1.0+	2006 04 24 G96 0.2− 0.1+
2006 03 04 408 0.1− 1.0+	2006 03 24 704 1.0+ 0.2+	2006 04 24 G96 0.1− 0.0
2006 03 06 691 0.2+ 0.1+	2006 03 24 704 0.2+ 0.3+	2006 05 03 H55 0.5+ 0.1−
2006 03 06 691 0.0 0.0	2006 03 24 704 0.7+ 1.2+	2006 05 03 H55 0.4+ 0.2+
2006 03 06 691 0.1+ 0.4+	2006 03 24 704 (2.0+ 0.2+)	2006 05 03 H55 0.4− 0.5−
2006 03 23 703 1.3− 0.5+	2006 03 24 704 0.3+ 0.5−	2006 05 03 G96 0.4+ 0.2−
2006 03 23 703 1.0+ 0.6+	2006 03 29 704 1.0+ 0.1−	2006 05 03 G96 0.0 0.2−
2006 03 23 703 0.6− 0.3−	2006 03 29 704 (1.6+ 2.2+)	2006 05 03 G96 0.2+ 0.1−
2006 03 23 703 0.6− 0.4−	2006 03 29 704 (1.6+ 1.6+)	2006 05 03 G96 0.3+ 0.2−
2006 03 23 703 0.8− 0.7−	2006 03 29 704 (1.6+ 0.3−)	2006 05 26 G96 0.2+ 0.1−
2006 03 23 703 0.1+ 0.7−	2006 04 17 734 1.0− 0.8−	2006 05 26 G96 0.1− 0.2−
2006 03 23 703 0.8− 0.3+	2006 04 17 734 0.3− 0.5−	2006 05 26 G96 0.1+ 0.1−

(155335)* 2006 EV = 2001 AK₄₇

Discovered 2006 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 97212)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 335.72616 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.17118962	ω	123.79916	−0.85619664	+0.26201253	
<i>a</i>	3.2123124	Ω	75.01552	−0.47045713	−0.75160280	
<i>e</i>	0.1988643	<i>i</i>	27.44889	+0.21353548	−0.60534508	
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 07	704	1.0−	0.7−	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2006 03 04	G96	0.2+	0.4+
2001 01 07	704	1.3−	0.1−	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+
2001 01 07	704	0.4−	0.5−	2005 12 01	G96	0.4−	0.0	2006 03 04	J95	0.3+	0.3+
2001 01 18	704	0.8−	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2006 03 04	J95	0.6+	0.0
2001 01 18	704	0.7+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2006 03 05	G96	0.3+	0.3+
2001 01 18	704	0.5+	0.4+	2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2006 03 05	G96	0.1+	0.3+
2001 01 18	704	0.2+	1.0+	2005 12 23	568	0.3−	0.3+	2006 03 05	G96	0.2−	0.6−
2001 01 18	704	0.0	0.0	2005 12 23	568	0.2−	0.1+	2006 03 05	G96	0.3−	0.3+
2001 01 26	645	0.1+	0.1−	2006 01 05	G96	0.1+	0.1−	2007 02 08	704	0.0	0.3−
2001 01 26	645	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2007 02 08	704	0.2+	0.0
2002 05 12	704	0.5+	0.2−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2007 02 08	704	0.2−	0.9+
2002 05 12	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	G96	0.3−	0.1−	2007 02 27	699	(1.7−	0.0)
2002 05 12	704	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.4−	0.2−	2007 02 27	699	1.0+	0.5+
2002 05 12	704	0.8+	0.7−	2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2007 02 27	699	0.2−	0.0
2002 06 03	644	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2007 02 27	699	0.3+	0.4+
2002 06 03	644	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	699	0.1−	1.4+
2002 06 03	644	0.4+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	699	0.1+	0.8+
2002 06 09	608	0.2−	0.2+	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−	2007 03 20	699	1.5−	0.2+
2002 06 09	608	0.8−	0.5+	2006 03 04	G96	0.6−	0.2+	2007 03 20	699	1.5+	0.6−
2002 06 09	608	0.3−	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+				
2005 11 01	G96	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.6−	0.4+				

(155336)* 2006 GA₁ = 2003 KX₂₁

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 101561)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 160.03450 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.32038600	ω	355.19667	+0.50471275	−0.86072328	
<i>a</i>	2.1152110	Ω	64.47741	+0.79448445	+0.43297887	
<i>e</i>	0.7401396	<i>i</i>	4.22517	+0.33772696	+0.26774005	
<i>P</i>	3.08	<i>H</i>	18.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.5+	2002 07 18	644	0.2+	0.2−	2006 04 04	291	0.1−	0.0
1999 07 14	704	0.1+	1.0+	2002 07 19	644	0.4+	0.3−	2006 04 04	291	0.5+	0.1+
1999 07 14	704	0.6−	0.3+	2002 07 19	644	0.0	0.5−	2006 04 04	291	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	1.2+	2003 05 30	807	0.4−	0.2−	2006 04 05	F65	(1.2+	1.6+)
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2003 05 30	807	0.3−	0.1−	2006 04 05	F65	(1.6+	2.3+)
2002 07 01	644	0.6−	0.3+	2003 05 31	807	0.5−	0.4−	2006 04 05	F65	1.4+	0.7+
2002 07 02	644	0.1−	0.2−	2006 01 29	691	0.1+	0.3+	2006 04 05	F65	1.2+	1.0+
2002 07 02	644	0.4−	0.1−	2006 01 29	691	0.2+	0.2+	2006 04 07	691	0.5+	1.3−
2002 07 02	644	0.6−	0.5−	2006 01 29	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	691	0.7+	0.2−
2002 07 02	644	0.0	0.3−	2006 04 02	691	0.1−	0.6+	2006 04 07	691	0.1−	0.1+
2002 07 02	644	0.3+	0.1+	2006 04 02	691	0.9−	0.7+	2006 04 07	291	0.0	0.2+
2002 07 02	644	0.8−	0.2−	2006 04 02	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	291	0.2−	0.2+
2002 07 02	644	0.2−	0.4−	2006 04 03	J95	0.3−	0.1−	2006 04 07	291	0.0	0.1+
2002 07 02	644	0.1+	0.3+	2006 04 03	J95	0.5+	0.1−	2006 04 08	291	0.3+	0.1−
2002 07 05	644	0.3+	0.1+	2006 04 03	J95	0.2−	0.1−	2006 04 08	291	0.0	0.3+
2002 07 12	644	0.2−	0.5−	2006 04 04	734	1.0−	0.4−	2006 04 08	291	0.3−	0.2−
2002 07 12	644	0.4+	0.3−	2006 04 04	734	0.7−	0.9−	2006 04 19	291	0.2+	0.1−
2002 07 15	644	0.2+	0.1−	2006 04 04	734	0.0	0.2−	2006 04 19	291	0.0	0.0
2002 07 18	644	0.2+	0.1−	2006 04 04	734	0.9−	0.2+	2006 04 19	291	0.1−	0.3−
2002 07 18	644	0.3+	0.2−	2006 04 04	734	0.7−	0.1−				

(155337)* 2006 KH₈₉

Discovered 2006 May 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 260.11873 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.08257078	ω	304.81314	+0.48343220	+0.87481878	
<i>a</i>	5.2229812	Ω	353.84452	−0.67667049	+0.35070315	
<i>e</i>	0.0888535	<i>i</i>	17.02294	−0.55534707	+0.33421459	
<i>P</i>	11.94	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.0	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2006 12 24	691	0.0	0.7+
2000 09 03	704	0.7−	0.6−	2003 12 29	704	0.9+	0.1+	2006 12 24	691	(3.3+	0.6−)
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2003 12 29	704	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2003 12 29	704	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2003 12 29	704	0.6+	0.2+	2007 03 12	691	0.3−	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2000 10 03	704	0.6−	0.6+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2006 02 01	691	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2006 03 03	699	(1.8+	0.9+)	2007 03 16	699	1.2+	1.3+
2001 09 25	704	0.9+	0.3−	2006 03 03	699	0.5+	0.1−	2007 03 16	699	(2.8+	0.5−)
2001 09 25	704	0.4+	0.1−	2006 03 03	699	0.0	0.3−	2007 03 16	699	1.5+	0.7−
2001 09 25	704	0.2+	0.4−	2006 03 03	699	(1.6+	0.6−)	2007 03 16	699	(2.5+	1.0+)
2001 10 13	644	0.7−	0.3+	2006 05 29	G96	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	1.1+	0.7+
2001 10 13	644	0.7−	0.7+	2006 05 29	G96	0.4+	1.4−	2007 03 21	704	1.1+	0.2−
2001 10 13	644	0.7−	0.2+	2006 05 29	G96	0.3−	0.7−	2007 03 21	704	0.8+	0.7+
2001 11 11	704	(0.2+	1.5+)	2006 05 29	G96	1.0−	0.3−	2007 03 21	704	0.4+	1.4−
2001 11 11	704	0.1+	0.7+	2006 05 30	G96	0.3−	0.0	2007 03 21	D29	0.1−	0.3−
2001 11 11	704	(0.8−	1.9+)	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+	2007 03 21	D29	0.3−	0.2+
2001 11 11	704	0.1+	0.4+	2006 05 30	G96	0.3−	0.2−	2007 03 21	D29	0.5−	0.2−
2001 11 11	704	0.6+	0.6+	2006 05 30	G96	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.5+	0.1+
2003 10 23	645	0.2−	0.0	2006 12 24	691	0.3−	0.1+				

(155338)* 2006 MZ₁

Discovered 2006 June 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 112.22355 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.50140643	ω	138.43726	+0.99552408	−0.09073733	
<i>a</i>	1.5691921	Ω	226.78940	+0.07428324	+0.92415101	
<i>e</i>	0.4825435	<i>i</i>	2.07817	+0.05842777	+0.37109519	
<i>P</i>	1.97	<i>H</i>	20.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	644	0.0	0.3−	2006 06 24	A50	0.4+	0.2−	2006 07 01	A50	0.1−	0.5+
2002 06 16	644	0.7−	0.0	2006 06 24	A50	0.9+	0.0	2006 07 01	A13	1.1+	0.6+
2002 06 16	644	0.4−	0.6−	2006 06 24	A50	0.5+	0.4+	2006 07 01	A13	1.4+	1.0+
2002 06 25	644	0.2−	0.3−	2006 06 24	A50	0.2+	0.5+	2006 07 02	A13	1.5+	0.7+
2002 06 25	644	0.2−	0.0	2006 06 24	A50	0.3−	0.2+	2006 07 02	A50	0.1−	0.7−
2002 06 25	644	0.0	0.4+	2006 06 25	941	(2.2+	1.1+)	2006 07 02	A50	0.3−	0.1−
2002 06 25	644	0.2+	0.0	2006 06 25	941	1.1+	1.1+	2006 07 02	A50	0.1−	0.4−
2002 06 25	644	0.0	0.3+	2006 06 25	941	0.8+	1.1+	2006 07 02	A50	0.2−	0.3−
2002 12 07	645	0.1+	0.1+	2006 06 25	941	0.1−	0.9+	2006 07 02	A50	0.2−	0.4−
2002 12 07	645	0.2+	0.2+	2006 06 26	A50	0.7+	0.1−	2006 07 03	A50	0.7+	0.2+
2003 01 27	644	0.2−	0.6+	2006 06 26	A50	0.4+	0.2−	2006 07 03	A50	0.4+	0.1−
2003 01 27	644	0.0	0.7+	2006 06 26	A50	0.6+	0.3−	2006 07 03	A50	0.1+	0.2+
2003 01 27	644	0.1−	0.4+	2006 06 26	A50	0.7+	0.1−	2006 07 03	A50	0.0	0.5+
2006 06 20	703	0.2−	0.3−	2006 06 26	A50	0.3+	0.1−	2006 07 03	A50	0.2−	0.5+
2006 06 20	703	0.3−	0.6+	2006 06 27	198	0.3+	0.1−	2006 07 04	170	(0.8−	1.5−)
2006 06 20	703	0.2+	0.1+	2006 06 27	198	0.1−	0.0	2006 07 04	170	(0.8−	1.5−)
2006 06 20	703	0.2−	0.3−	2006 06 27	198	0.1−	0.1+	2006 07 04	170	(0.8−	1.7−)
2006 06 20	703	0.8−	0.3+	2006 06 27	198	0.0	0.1+	2006 07 04	A50	0.6+	0.6+
2006 06 20	703	0.8−	0.1−	2006 06 27	198	0.2+	0.3−	2006 07 04	A50	0.2+	0.2+
2006 06 20	703	0.2+	0.2−	2006 06 27	734	0.2−	0.2−	2006 07 04	A50	0.2−	0.3+
2006 06 20	703	0.4−	0.1+	2006 06 27	734	0.1−	0.2−	2006 07 04	A50	0.6−	0.6+
2006 06 20	703	0.8−	0.6+	2006 06 27	734	0.3−	0.2−	2006 07 04	A50	0.4−	0.2+
2006 06 20	703	0.1−	0.0	2006 06 27	734	0.1−	0.4−	2006 07 05	A50	0.9−	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 117381

2006 06 20 703 0.2− 1.2+	2006 06 27 A50 0.3− 0.3+	2006 07 05 A50 0.5− 0.0
2006 06 20 703 (0.6+ 2.0−)	2006 06 27 A50 0.4− 0.1+	2006 07 05 A50 0.4− 0.1−
2006 06 21 461 0.0 0.2−	2006 06 27 A50 0.8− 0.3+	2006 07 05 A50 0.6− 0.2−
2006 06 21 461 0.2+ 0.1+	2006 06 27 A50 0.9− 0.2−	2006 07 08 J95 0.1+ 0.2+
2006 06 21 461 0.2− 0.3+	2006 06 27 A50 0.7− 0.2−	2006 07 08 J95 0.1− 0.0
2006 06 21 H06 (1.5− 0.2−)	2006 06 29 734 0.1− 0.1+	2006 07 08 J95 0.5− 0.1+
2006 06 21 703 0.3− 0.3−	2006 06 29 734 0.2− 0.5−	2006 07 11 204 0.2− 0.3−
2006 06 21 H06 0.3− 0.1+	2006 06 29 734 0.3− 0.5−	2006 07 11 204 0.3− 0.1−
2006 06 21 673 0.2− 0.4−	2006 06 29 A13 (1.6+ 0.1−)	2006 07 12 J95 0.0 0.8−
2006 06 21 854 0.3− 0.0	2006 06 30 A13 1.4+ 0.6+	2006 07 12 J95 0.7+ 0.5−
2006 06 21 703 0.1− 0.2−	2006 06 30 A13 1.3+ 0.7+	2006 07 12 J95 0.3+ 0.1+
2006 06 21 854 0.8− 0.1−	2006 06 30 198 1.1− 0.4+	2006 07 12 J95 0.2− 0.4−
2006 06 21 673 0.6+ 0.7+	2006 07 01 198 0.3− 0.5−	2006 07 17 J95 0.0 0.5+
2006 06 21 854 0.5− 0.1+	2006 07 01 198 0.6− 0.6−	2006 07 17 J95 0.4− 0.4+
2006 06 21 703 0.6− 0.2+	2006 07 01 703 0.5− 0.2+	2006 11 24 291 0.4+ 0.1+
2006 06 21 673 1.0+ 0.6+	2006 07 01 703 (1.6− 0.8−)	2006 11 24 291 0.8− 0.3+
2006 06 21 673 0.2+ 0.0	2006 07 01 703 0.9− 0.7−	2006 11 24 291 0.5− 1.0+
2006 06 23 A50 0.4− 0.0	2006 07 01 703 0.4− 0.0	2007 02 10 G96 0.5+ 0.2−
2006 06 23 A50 0.1− 0.0	2006 07 01 A50 0.8+ 0.1+	2007 02 10 G96 0.3− 0.3+
2006 06 23 A50 0.1+ 0.0	2006 07 01 A50 0.4+ 0.2+	2007 02 10 G96 0.1− 0.6+
2006 06 23 A50 0.1+ 0.0	2006 07 01 A50 0.4+ 0.3+	2007 02 10 G96 0.3+ 0.0
2006 06 23 A50 0.3+ 0.0	2006 07 01 A50 0.2+ 0.4+	

(155339)* 2006 RD₈₃ = 2001 HN₂₆

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109902)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.97522	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26293031	<i>ω</i> 213.50339	+0.73248463	−0.68064023
<i>a</i>	2.4131016	<i>Ω</i> 189.42923	+0.64183433	+0.69727319
<i>e</i>	0.1037756	<i>i</i> 4.89146	+0.22696906	+0.22480877
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 25 691 0.0 0.1+	2004 01 28 645 0.1+ 0.1+	2006 09 25 G96 0.0 0.2−
1995 10 25 691 0.1+ 0.3+	2005 06 01 691 0.0 0.1−	2006 09 25 G96 0.2− 0.1−
1995 10 25 691 0.1− 0.3+	2005 06 01 691 0.4− 0.0	2006 09 28 691 0.2− 0.0
1995 11 16 691 0.2− 0.2−	2005 06 01 691 0.1− 0.2+	2006 09 28 691 0.2− 0.2+
1995 11 16 691 0.0 0.4−	2006 09 15 691 0.6+ 0.5−	2006 09 28 691 0.2− 0.1+
1995 11 16 691 0.0 0.1−	2006 09 15 691 0.0 0.1+	2006 10 02 691 0.2− 0.3+
2001 04 27 691 0.2+ 0.0	2006 09 15 691 0.1− 0.0	2006 10 02 691 0.2− 0.4+
2001 04 27 691 0.1+ 0.6+	2006 09 19 691 0.1+ 0.0	2006 10 02 691 0.2+ 0.2+
2001 04 27 691 0.1− 0.5+	2006 09 19 691 0.1+ 0.1+	2006 10 21 644 0.2+ 0.6+
2001 04 29 691 0.5+ 0.3+	2006 09 19 691 0.1+ 0.1−	2006 10 21 644 0.1+ 0.4+
2001 04 29 691 0.1− 0.2+	2006 09 19 699 0.3− 0.4−	2006 10 21 644 0.4+ 0.2+
2001 04 29 691 0.3+ 0.4+	2006 09 19 699 0.8− 0.6+	2006 10 27 705 0.1+ 0.2+
2002 08 16 644 0.3+ 0.4+	2006 09 19 699 0.2− 0.0	2006 10 27 705 0.1+ 0.3+
2002 08 16 644 0.1+ 0.2−	2006 09 19 699 (0.2− 2.6+)	2006 11 01 705 0.4+ 0.1+
2002 08 16 644 0.2+ 0.3+	2006 09 24 691 0.2− 0.1+	2006 11 01 705 0.4+ 0.0
2002 08 27 644 0.2− 0.3+	2006 09 24 691 0.2− 0.4+	2006 11 17 705 0.1+ 0.1+
2002 08 27 644 0.1+ 0.5+	2006 09 24 691 0.2− 0.2+	2006 11 17 705 0.1− 0.1+
2002 08 27 644 0.1− 0.7+	2006 09 25 G96 0.0 0.1−	2006 11 20 705 0.0 0.0
2004 01 28 645 0.0 0.2+	2006 09 25 G96 0.2+ 0.3−	2006 11 20 705 0.0 0.0

(155340)* 2006 SK₁₉₈

Discovered 2006 Sept. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.95813	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.32252061	<i>ω</i> 352.30904	−0.29130485	+0.94339161
<i>a</i>	2.1058676	<i>Ω</i> 260.65200	−0.86891262	−0.33028315
<i>e</i>	0.4684510	<i>i</i> 9.24950	−0.40016540	+0.03041904
<i>P</i>	3.06	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 16 644 0.3+ 0.2+	2006 09 30 J95 0.1+ 0.1+	2006 10 11 673 0.7+ 0.4+
2001 12 16 644 0.2+ 0.5+	2006 09 30 G96 0.1+ 0.0	2006 10 11 673 0.3+ 0.5−
2001 12 16 644 0.1− 0.5+	2006 09 30 G96 0.1+ 0.1−	2006 10 11 673 0.3+ 0.2−
2002 01 08 644 0.3− 0.1−	2006 09 30 G96 0.1− 0.4−	2006 10 11 673 0.5+ 0.0
2002 01 08 644 0.4− 0.6−	2006 09 30 G96 0.2+ 0.3+	2006 10 12 291 0.1− 0.0
2002 01 08 644 0.2− 0.3−	2006 09 30 854 0.9− 0.1+	2006 10 12 291 0.1+ 0.1−
2003 10 25 691 0.2− 0.1+	2006 09 30 854 0.1+ 0.1−	2006 10 12 291 0.4− 0.1−
2003 10 25 691 0.0 0.1−	2006 09 30 701 0.3− 0.1+	2006 10 13 147 0.2− 0.6+
2003 10 25 691 0.3+ 0.1−	2006 09 30 854 0.1− 0.4+	2006 10 13 147 0.8+ 0.4+
2004 12 03 691 0.1+ 0.1+	2006 09 30 701 0.2+ 0.0	2006 10 13 147 0.1+ 0.1+
2004 12 03 691 0.1+ 0.0	2006 09 30 701 1.5− 0.7−	2006 10 16 673 0.0 0.0
2004 12 03 691 0.1− 0.0	2006 09 30 701 0.3+ 0.3−	2006 10 16 673 0.3+ 0.0
2006 09 28 703 0.1+ 1.2+	2006 09 30 673 0.2+ 0.3+	2006 10 16 673 0.1+ 0.2−
2006 09 28 703 0.1− 0.2−	2006 09 30 673 0.1+ 0.3+	2006 10 16 673 0.2+ 0.1−
2006 09 28 703 0.3+ 0.5−	2006 09 30 673 0.0 0.4+	2006 10 18 118 0.4+ 0.1+
2006 09 28 703 0.8− 0.0	2006 09 30 673 0.1+ 0.4+	2006 10 18 118 0.6− 0.6+
2006 09 28 703 (0.4+ 1.8+)	2006 10 01 291 0.2− 0.2+	2006 11 15 703 0.1− 0.6−
2006 09 28 703 (1.6− 0.5−)	2006 10 01 291 0.1− 0.3+	2006 11 15 703 1.2− 0.4+
2006 09 28 703 0.8+ 0.6+	2006 10 01 291 0.2− 0.3+	2006 11 15 703 0.3+ 0.0
2006 09 28 703 1.1+ 0.5−	2006 10 02 461 0.2+ 0.0	2006 11 15 703 (1.7+ 1.5−)
2006 09 28 703 0.7+ 0.7−	2006 10 02 461 0.1+ 0.0	2006 11 23 G96 0.3+ 0.2−
2006 09 28 703 1.3− 0.3−	2006 10 02 461 0.2− 0.1+	2006 11 23 G96 0.3+ 0.6−
2006 09 28 703 (0.5+ 1.7+)	2006 10 02 291 0.2− 0.2+	2006 11 23 G96 0.2− 0.3−
2006 09 28 703 (1.6+ 0.0)	2006 10 02 291 0.1− 0.3−	2006 11 23 G96 0.1+ 0.1−
2006 09 29 734 0.0 0.6−	2006 10 02 291 0.0 0.1−	2006 12 09 H55 0.0 0.4+
2006 09 29 734 0.6+ 0.9−	2006 10 03 291 0.2− 0.0	2006 12 09 H55 1.4+ 0.5−
2006 09 29 734 0.1+ 0.8−	2006 10 03 291 0.2− 0.1+	2006 12 09 H55 0.3+ 1.3+
2006 09 30 J95 0.6+ 0.3−	2006 10 03 291 0.3− 0.1+	

(155341)* 2006 SA₂₁₈

Discovered 2006 Sept. 30 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.15893	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.54876364	<i>ω</i> 277.90886	+0.43402540	−0.88177833
<i>a</i>	1.4775624	<i>Ω</i> 144.45608	+0.89966461	+0.41349829
<i>e</i>	0.2417161	<i>i</i> 18.51810	+0.04717561	+0.22690558
<i>P</i>	1.80	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1980 01 17 260 0.1+ 0.1−	2007 02 07 379 0.3− 0.1−	2007 02 16 A24 0.1+ 0.1+
1980 01 17 260 0.1− 0.7−	2007 02 07 379 0.4− 0.2−	2007 02 16 A57 0.2+ 0.1+
1998 02 27 566 0.1+ 0.4−	2007 02 07 379 0.1+ 0.1+	2007 02 16 A57 0.4+ 0.0
1998 02 27 566 0.7− 0.6−	2007 02 07 379 0.1− 0.0	2007 02 16 A57 0.2− 0.1−
1998 02 27 566 0.8+ 0.4−	2007 02 07 379 0.2− 0.1+	2007 02 16 B23 0.2+ 1.0+
2002 06 14 644 0.8− 0.1+	2007 02 07 379 0.3+ 0.4−	2007 02 16 B23 0.3+ 1.1+
2002 06 14 644 1.2− 0.1−	2007 02 07 379 0.2− 0.1−	2007 02 16 B23 0.1+ 0.9+
2006 09 30 E12 0.3+ 0.3+	2007 02 07 379 0.0 0.3+	2007 02 16 B23 0.2+ 0.9+
2006 09 30 E12 0.3+ 0.5+	2007 02 07 379 0.4− 0.2+	2007 02 16 B23 0.3+ 1.0+
2006 09 30 E12 (0.3+ 2.5+)	2007 02 07 379 0.1+ 0.2−	2007 02 16 A57 0.0 0.8+
2006 09 30 E12 0.2+ 0.2−	2007 02 08 644 0.0 0.1−	2007 02 16 B23 0.2+ 1.3+
2006 09 30 E12 0.6− 0.9+	2007 02 08 703 0.6− 0.0	2007 02 16 A53 0.5+ 0.2+
2006 09 30 E12 0.2+ 0.2+	2007 02 08 644 0.1− 0.1−	2007 02 16 A53 0.4+ 0.3−
2006 09 30 E12 0.3+ 0.2+	2007 02 08 703 0.5− 0.5−	2007 02 16 A53 0.4− 0.1+
2006 10 01 734 0.3− 0.0	2007 02 08 703 0.4− 0.1+	2007 02 16 A24 0.5+ 0.4−
2006 10 01 734 0.4− 0.0	2007 02 08 644 0.0 0.2−	2007 02 16 A24 0.0 0.2−
2006 10 01 734 0.2+ 0.5−	2007 02 09 703 0.7− 0.2−	2007 02 16 A24 0.1+ 0.2−
2006 10 01 734 0.3− 0.5+	2007 02 09 703 0.4− 0.4−	2007 02 16 A24 0.1+ 0.1+
2006 10 01 G96 0.1− 0.0	2007 02 09 703 0.3− 0.0	2007 02 17 A24 0.2+ 0.3−
2006 10 01 G96 0.4− 0.1+	2007 02 09 703 0.0 0.3−	2007 02 17 A24 0.1+ 0.4−
2006 10 01 G96 0.1− 0.9+	2007 02 10 H51 0.2− 0.2+	2007 02 17 704 0.4+ 0.2+
2006 10 01 E12 0.1+ 0.4+	2007 02 10 644 0.3− 0.1−	2007 02 17 704 0.9+ 0.0
2006 10 01 E12 0.6− 0.2+	2007 02 10 644 0.2− 0.1−	2007 02 17 704 0.5+ 0.5+
2006 10 01 E12 0.0 0.5+	2007 02 10 H51 0.3− 0.4+	2007 02 17 704 0.8+ 0.3+
2006 10 01 E12 0.5− 0.6−	2007 02 10 644 0.1− 0.1−	2007 02 17 704 0.1+ 0.9+
2006 10 01 E12 0.5+ 0.1−	2007 02 10 644 0.4− 0.1−	2007 02 17 H45 0.1− 0.5−
2006 10 02 461 0.1− 0.2+	2007 02 10 H51 0.0 0.1+	2007 02 17 H45 0.1− 0.1+

2006 10 02 461	0.2–	0.1–	2007 02 10 644	0.3–	0.1–	2007 02 17 H45	0.1–	0.1–
2006 10 02 461	0.7–	0.0	2007 02 10 644	0.3–	0.2–	2007 02 17 H45	0.1+	0.1–
2006 10 02 461	0.3–	0.1–	2007 02 11 H45	0.0	0.2–	2007 02 17 H45	0.1–	0.0
2006 10 02 J95	0.5+	0.1–	2007 02 11 H45	0.0	0.3–	2007 02 17 H45	0.5–	0.2–
2006 10 02 J95	1.0+	0.8–	2007 02 11 H45	0.0	0.1–	2007 02 18 379	0.3+	0.2–
2006 10 02 J95	0.3+	0.2+	2007 02 11 H45	0.2–	0.1–	2007 02 18 379	0.9+	0.4+
2006 10 02 854	0.6–	0.1+	2007 02 11 H45	0.1–	0.1–	2007 02 18 379	0.1–	0.8–
2006 10 02 854	0.6–	0.6+	2007 02 11 379	0.1–	0.0	2007 02 18 379	0.4+	0.6–
2006 10 02 854	0.8–	0.2–	2007 02 11 379	0.3–	0.4–	2007 02 18 A24	0.1+	0.0
2006 10 02 E12	0.7–	0.5+	2007 02 11 379	0.2–	0.2–	2007 02 18 A24	0.1+	1.3–
2006 10 02 E12	1.2–	0.4+	2007 02 11 379	0.1+	0.3–	2007 02 18 A24	0.9+	0.7+
2006 10 02 E12	0.3–	0.2–	2007 02 11 379	0.1+	0.3–	2007 02 18 A24	1.2+	0.8–
2006 10 02 E12	0.3–	0.4+	2007 02 11 379	0.1–	0.5–	2007 02 19 A24	0.2+	0.2+
2006 10 11 673	1.1–	0.7+	2007 02 11 379	0.4–	0.2–	2007 02 19 379	0.1+	0.1+
2006 10 11 673	0.2+	0.4–	2007 02 11 379	0.1+	0.1–	2007 02 19 379	0.4–	0.4+
2006 10 11 673	0.5–	0.0	2007 02 11 560	0.1+	0.3+	2007 02 19 198	0.3+	0.1–
2006 10 11 673	0.3–	0.0	2007 02 11 560	0.2+	0.6+	2007 02 19 198	0.3+	0.0
2006 10 11 E12	0.3+	0.5+	2007 02 11 560	0.1+	0.4+	2007 02 19 198	0.3+	0.0
2006 10 11 E12	0.1–	0.2+	2007 02 11 A24	0.8+	0.2+	2007 02 19 198	0.3+	0.1–
2006 10 19 F84	0.3+	0.4+	2007 02 11 A24	0.7+	0.2+	2007 02 19 198	0.1+	0.2–
2006 10 19 F84	0.6–	0.5+	2007 02 11 130	0.1–	0.5–	2007 02 19 A24	0.0	0.2+
2006 10 22 474	0.0	0.2+	2007 02 11 130	0.1+	0.4–	2007 02 19 A24	0.1–	0.1–
2006 10 22 474	0.6–	0.1+	2007 02 11 130	0.2–	0.3–	2007 02 19 A24	0.0	0.4–
2006 10 22 474	0.1–	0.1+	2007 02 11 130	0.0	0.5–	2007 02 19 A24	0.3–	0.1+
2006 11 07 F84	0.3–	0.1+	2007 02 12 379	0.1–	0.4–	2007 02 20 A24	0.5–	0.2+
2006 11 07 F84	0.2+	0.1+	2007 02 12 379	0.3–	0.1–	2007 02 20 A24	0.2+	0.3–
2006 12 30 322	0.2–	0.2–	2007 02 12 379	0.3–	0.2–	2007 02 20 127	0.4+	0.5+
2006 12 30 322	(2.8+	2.9–)	2007 02 12 379	0.1–	0.4–	2007 02 20 127	0.4+	0.6+
2006 12 30 322	1.5+	1.1–	2007 02 13 704	0.1+	0.0	2007 02 20 127	0.2+	0.5+
2007 01 14 071	(7.1+	3.9–)	2007 02 13 704	0.1+	0.3+	2007 02 20 A24	0.6+	0.6–
2007 01 14 071	0.8+	0.2+	2007 02 13 704	0.3+	0.2–	2007 02 20 A24	0.6+	0.5+
2007 01 14 071	0.7–	0.8–	2007 02 13 704	0.1+	0.1+	2007 02 20 A24	0.3–	0.5+
2007 01 14 071	(0.2–	2.9–)	2007 02 13 704	0.2+	0.2–	2007 02 20 A24	0.1+	0.9+
2007 01 14 071	(1.7+	2.9–)	2007 02 13 A24	0.2+	0.2+	2007 02 20 A24	0.6+	0.8+
2007 01 24 379	0.1+	0.1–	2007 02 14 203	0.2–	0.1–	2007 02 21 H45	0.0	0.3–
2007 01 24 379	0.3+	0.4+	2007 02 14 203	0.4–	0.3–	2007 02 21 H45	0.0	0.3–
2007 01 24 379	0.1+	0.5+	2007 02 14 A24	0.2+	0.2+	2007 02 21 H45	0.1–	0.3–
2007 01 24 379	0.1–	0.2+	2007 02 14 A24	0.1+	0.2+	2007 02 21 H45	0.0	0.3–
2007 01 25 H45	0.0	0.0	2007 02 14 726	0.3+	1.0+	2007 02 21 H45	0.1–	0.4–
2007 01 25 H45	0.1–	0.3–	2007 02 14 726	0.2+	0.5–	2007 02 21 379	0.3–	0.4–
2007 01 25 H45	0.2–	0.2–	2007 02 14 726	1.2–	1.3–	2007 02 21 379	0.4+	0.3–
2007 01 25 H45	0.2–	0.1–	2007 02 14 726	0.1+	1.1–	2007 02 21 379	0.3–	0.3–
2007 01 25 H45	0.0	0.1+	2007 02 14 726	0.4–	0.2–	2007 02 22 A24	0.2+	0.2+
2007 01 25 H45	0.1–	0.0	2007 02 14 726	0.2+	0.1+	2007 02 22 A24	0.1–	0.0
2007 01 26 699	0.3–	0.2+	2007 02 15 644	0.0	0.1+	2007 02 22 A24	0.1–	0.2+
2007 01 26 699	0.1–	0.2–	2007 02 15 644	0.2–	0.1+	2007 02 22 A24	0.3–	0.1+
2007 01 26 699	0.3+	0.0	2007 02 15 644	0.1+	0.1+	2007 02 23 A24	0.0	0.0
2007 01 28 703	0.4–	0.1+	2007 02 15 644	0.3–	0.0	2007 02 23 A24	0.2–	0.1+
2007 01 28 703	0.4–	0.0	2007 02 15 H51	(2.1+	2.9+)	2007 02 25 703	0.0	0.4–
2007 01 28 703	1.4–	0.2+	2007 02 15 644	0.1+	0.1+	2007 02 25 703	0.2–	0.3–
2007 01 28 703	0.7–	0.1+	2007 02 15 644	0.2–	0.1–	2007 02 25 670	0.5–	0.5–
2007 01 28 H45	0.1–	0.1–	2007 02 15 H51	0.0	0.2+	2007 02 25 670	0.1–	0.6–
2007 01 28 H45	0.1–	0.1–	2007 02 15 H51	0.3+	0.2+	2007 02 25 670	0.6+	0.3–
2007 01 28 H45	0.1–	0.0	2007 02 15 127	0.1–	0.8+	2007 02 25 670	0.2–	0.5–
2007 01 28 H45	0.2+	0.0	2007 02 15 127	0.2–	0.9+	2007 02 26 B23	0.3+	1.2+
2007 01 28 H45	0.1+	0.0	2007 02 15 127	0.1–	0.8+	2007 02 26 B23	0.0	0.9+
2007 01 28 E17	0.1–	0.3–	2007 02 15 160	0.1–	0.4–	2007 02 26 B23	0.5+	1.1+
2007 01 28 E17	0.3–	0.0	2007 02 15 160	0.0	0.2–	2007 02 26 B23	0.3+	1.1+
2007 01 28 E17	0.3–	0.2–	2007 02 15 160	0.1+	0.5–	2007 02 26 B23	0.2+	0.9+
2007 02 05 H45	0.2+	0.2–	2007 02 15 160	0.1–	0.3–	2007 02 26 560	(1.0–	1.9+)
2007 02 05 H45	0.1–	0.6–	2007 02 15 160	0.1+	0.3–	2007 02 26 560	0.7–	1.2+
2007 02 05 H45	0.1–	0.6–	2007 02 15 A94	0.0	0.3+	2007 02 26 560	0.1+	0.9+
2007 02 05 H45	0.1–	0.0	2007 02 15 A94	0.1+	0.2+	2007 03 11 A53	0.4+	0.2–
2007 02 05 H45	0.0	0.2–	2007 02 15 A94	0.4+	0.6+	2007 03 11 A53	0.1+	0.3+
2007 02 05 H45	0.0	0.3–	2007 02 15 A24	0.3+	0.1+	2007 03 11 A53	0.3–	0.4–
2007 02 05 644	0.0	0.1–	2007 02 15 A24	0.6+	0.1+	2007 03 15 703	0.5–	0.3–
2007 02 05 644	0.0	0.0	2007 02 15 A24	0.0	0.1+	2007 03 15 703	0.5–	0.1–

2007 02 05 644	0.0	0.0	2007 02 15 A24	0.3+	0.2–	2007 03 15 703	1.1–	0.1+
2007 02 07 379	0.3+	0.3+	2007 02 16 A24	0.0	0.2+	2007 03 15 703	1.2–	0.2+

(155342)* 2006 XD₄₀

Discovered 2006 Dec. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.72165		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18551665	ω	57.06363	+0.79536653	+0.60594366
<i>a</i>	3.0447207	Ω	265.63518	–0.56100706	+0.72657651
<i>e</i>	0.0603959	<i>i</i>	0.86075	–0.22948457	+0.32391179
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29 691	0.1+	0.1–	2005 07 29 644	0.1–	0.5+	2006 12 01 G96	0.9+	0.1+
1995 09 29 691	0.4–	0.2–	2005 07 29 644	0.3–	0.3+	2006 12 12 G96	0.2–	0.3–
1995 09 29 691	0.2–	0.6–	2005 08 24 644	0.1+	0.7+	2006 12 12 G96	0.3+	0.3–
1995 11 24 691	0.6+	1.5+	2005 08 24 644	0.1–	0.4+	2006 12 12 G96	0.1–	0.4–
1995 11 24 691	0.3–	0.3+	2005 08 24 644	0.0	0.3+	2006 12 12 G96	0.0	0.0
1995 11 24 691	0.3–	0.8+	2006 11 14 691	0.1–	0.2–	2006 12 16 691	0.1+	0.0
2003 02 01 291	0.4+	0.3+	2006 11 14 691	0.1–	0.3–	2006 12 16 691	0.2–	0.2+
2003 02 01 291	0.1–	0.5+	2006 11 14 691	0.4–	0.0	2006 12 16 691	0.2+	0.1+
2003 02 01 291	0.6+	0.7+	2006 11 22 691	0.1+	0.3–	2007 03 10 G96	0.3–	0.8–
2003 02 25 599	0.4–	0.4+	2006 11 22 691	0.0	0.3–	2007 03 10 G96	0.9–	0.1–
2003 02 25 599	0.1–	0.7–	2006 11 22 691	0.6+	0.2+	2007 03 10 G96	0.1–	0.4–
2003 02 25 599	0.3–	0.5–	2006 12 01 G96	0.5+	0.6–	2007 03 10 G96	0.2+	0.1–
2003 02 25 599	0.1–	0.2–	2006 12 01 G96	0.0	0.7–			
2005 07 29 644	0.6–	0.4+	2006 12 01 G96	0.6–	0.2–			

(155343)* 2006 YU₆ = 2005 LT₄₁

Discovered 2006 Dec. 20 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 114494)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.88534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22091231	ω	301.86162	+0.66213744	–0.72900390
<i>a</i>	2.7101257	Ω	105.64281	+0.73394076	+0.58408095
<i>e</i>	0.1536285	<i>i</i>	10.38423	+0.15134389	+0.35693524
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.6–	0.1+	2005 06 16	691	0.0	0.1–	2006 12 12	703	0.3+	0.2–
1994 01 19	691	1.1+	0.3+	2006 09 18	703	0.9–	1.1–	2006 12 20	644	0.3+	0.2+
1994 01 19	691	0.5–	0.3+	2006 09 18	703	0.5–	0.0	2006 12 20	644	0.3+	0.0
2001 07 20	644	0.6+	0.9+	2006 09 18	703	(0.5+	2.0–)	2006 12 20	644	0.2+	0.2+
2001 07 20	644	0.6+	0.9+	2006 09 18	703	0.7–	0.9–	2006 12 21	644	0.4+	0.0
2001 07 20	644	0.0	0.3+	2006 10 20	644	0.2+	0.7+	2006 12 21	644	0.4+	0.4+
2001 07 31	644	0.4–	0.1+	2006 10 20	644	0.0	0.2+	2006 12 21	644	0.0	0.5+
2001 07 31	644	0.1–	0.3+	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2006 12 21	703	0.2–	0.0
2001 07 31	644	0.5+	0.6+	2006 10 29	703	0.3+	0.5+	2006 12 21	703	0.2–	0.4+
2001 08 14	608	0.3–	0.0	2006 10 29	703	0.1–	1.1–	2006 12 21	703	0.0	0.4–
2001 08 14	608	1.0–	0.0	2006 10 29	703	0.5–	0.3+	2006 12 21	703	0.1+	0.3–
2001 08 14	608	0.0	0.4–	2006 10 29	703	0.9–	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.9–
2005 06 03	691	0.1–	0.2+	2006 11 15	703	0.0	0.8–	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2005 06 03	691	0.3–	0.0	2006 11 15	703	0.4–	0.2+	2007 03 11	G96	0.2–	0.2+
2005 06 03	691	0.2–	0.2+	2006 11 15	703	0.2–	0.3–	2007 03 11	G96	0.2–	0.8+
2005 06 12	691	0.1–	0.4+	2006 11 15	703	0.5–	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 06 12	691	0.0	0.0	2006 11 25	G96	0.9+	0.4–	2007 03 16	G96	0.3+	0.1–
2005 06 12	691	0.0	0.1–	2006 11 25	G96	0.8+	0.4–	2007 03 16	G96	0.2–	0.1+
2005 06 16	691	0.3+	0.2–	2006 11 25	G96	0.6+	0.4–	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2005 06 16	691	0.1+	0.2–	2006 12 12	703	0.4–	0.4+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117383

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	68.18776		(2000.0)	P				Q			
<i>n</i>	0.26508842	ω	52.45057	+0.32688124				-0.94495817			
<i>a</i>	2.3999869	Ω	18.48522	+0.85230297				+0.28825366			
<i>e</i>	0.1647223	<i>i</i>	2.57382	+0.40832376				+0.15480276			
<i>P</i>	3.72 <th><i>H</i></th> <td>16.7</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15</td> <th><i>U</i></th> <td>1</td> <th colspan="4"></th>	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1998 10 28	704 1.3-	1.6+	2004 05 09	691 0.1+	0.2-	2007 01 16	703 0.2-	0.2+			
1998 10 28	704 1.0-	0.8+	2004 05 09	691 0.3+	0.1+	2007 01 16	703 0.5-	0.1-			
1998 10 28	704 0.3-	0.5-	2005 07 18	644 0.2-	0.4+	2007 01 17	691 0.1-	0.3+			
1998 10 28	704 0.5-	1.0-	2005 07 18	644 0.4-	0.5+	2007 01 17	691 0.1-	0.0			
1998 10 29	704 0.2+	0.3-	2005 07 18	644 0.4-	0.6+	2007 01 17	691 0.1-	0.4+			
1998 10 29	704 1.9+	0.3-	2005 07 27	644 0.1-	0.6+	2007 01 24	704 1.0+	0.3-			
1998 10 29	704 1.0-	0.2-	2005 07 27	644 0.0	0.1+	2007 01 24	704 0.2-	1.1-			
1998 10 29	704 1.3+	1.4+	2005 07 27	644 0.8-	0.3+	2007 01 24	704 0.4+	0.3-			
2000 03 25	691 0.2+	0.3-	2005 09 01	644 0.4+	0.1+	2007 01 24	704 0.5+	0.4-			
2000 03 25	691 0.6+	0.0	2005 09 01	644 0.1+	0.1+	2007 01 24	704 0.7+	0.1+			
2000 03 25	691 0.0	0.2-	2005 09 01	644 0.2+	0.1+	2007 01 26	691 0.1+	0.3+			
2000 04 05	704 0.4+	0.1+	2006 10 23	G96 0.2+	0.1-	2007 01 26	691 0.0	0.3+			
2000 04 05	704 1.0+	0.4+	2006 10 23	G96 0.0	0.4-	2007 01 26	691 0.0	0.3+			
2000 04 05	704 0.3+	0.2+	2006 10 23	G96 0.4+	0.3-	2007 02 16	644 0.5+	0.0			
2000 04 05	704 0.6+	0.9+	2006 10 23	G96 0.4-	0.2-	2007 02 16	644 0.4+	0.3+			
2000 04 05	704 0.8+	1.3+	2006 11 02	G96 (0.3-	2.9-)	2007 02 16	644 0.0	0.2+			
2000 04 05	691 0.9-	0.3-	2006 11 02	G96 0.1+	0.8-	2007 02 17	644 0.1+	0.0			
2000 04 05	691 0.8-	0.3-	2006 11 02	G96 0.4+	0.3-	2007 02 17	644 0.3+	0.1-			
2000 04 05	691 0.9-	0.2-	2006 11 02	G96 0.3-	0.3-	2007 02 17	644 0.4+	0.3+			
2000 04 06	704 1.2+	0.3+	2007 01 09	691 0.1-	0.1+	2007 03 20	G96 0.1-	0.2-			
2000 04 06	704 1.8+	1.5+	2007 01 09	691 0.1-	0.2+	2007 03 20	G96 0.2+	0.3-			
2000 04 06	704 0.1-	0.4+	2007 01 09	691 0.1-	0.1-	2007 03 20	G96 0.4+	0.1+			
2000 04 06	704 0.9+	0.6+	2007 01 16	703 0.2-	0.2-						
2004 05 09	691 0.3-	0.1+	2007 01 16	703 0.5-	1.0-						

(155345)* 2007 AR₁₄ = 2004 HR₃₆

Discovered 2007 Jan. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 115982)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC						
<i>M</i>	42.39709		(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.29333905	ω	337.67714	−0.27361557			−0.95873180			
<i>a</i>	2.2433109	Ω	128.11639	+0.89664164			−0.28331161			
<i>e</i>	0.1068207	<i>i</i>	5.63495	+0.34809236			−0.02382977			
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc										
1995 07 24 691	0.4−	0.2+	2006 12 15 G96	0.6−	0.4−	2007 02 06 644	0.2+	0.1−		
1995 07 24 691	0.3−	0.4+	2006 12 15 G96	0.5−	0.2−	2007 02 06 644	0.3+	0.1+		
1995 07 24 691	0.2−	0.2+	2006 12 15 G96	0.3−	0.4−	2007 02 06 644	0.0	0.3+		
2002 09 05 645	0.1+	0.1+	2006 12 15 G96	0.5−	0.6−	2007 02 07 703	0.7+	0.5−		
2002 09 05 645	0.1+	0.1+	2006 12 27 G96	0.2+	0.2−	2007 02 07 703	0.4+	0.3−		
2004 03 29 703	0.3+	0.3+	2006 12 27 G96	0.1−	0.1−	2007 02 07 703	0.4+	0.4+		
2004 03 29 703	0.3−	0.4−	2006 12 27 G96	0.4−	0.1−	2007 02 07 703	0.5−	0.3+		
2004 03 29 703	0.1−	1.0−	2006 12 27 G96	0.0	0.0	2007 02 08 G96	0.1−	0.0		
2004 03 29 703	0.4+	0.2+	2007 01 09 G96	0.2−	0.3−	2007 02 08 G96	0.2+	0.1−		
2004 04 22 703	0.9−	0.2−	2007 01 09 G96	0.0	0.1−	2007 02 08 G96	0.1−	0.0		
2004 04 22 703	(0.5−	2.0−)	2007 01 09 G96	0.1−	0.1+	2007 02 08 G96	0.0	0.1+		
2004 04 22 703	0.5+	0.7+	2007 01 09 G96	0.7−	0.0	2007 02 13 704	0.7+	0.8+		
2004 04 22 703	(1.9+	0.2+)	2007 01 16 704	(1.7+	1.0+)	2007 02 13 704	0.4+	0.4+		
2004 04 23 704	(1.3−	1.9+)	2007 01 16 704	0.8+	1.2+	2007 02 13 704	1.1+	0.0		
2004 04 23 704	0.7+	0.9+	2007 01 16 704	(1.6+	0.6+)	2007 02 13 704	(1.3+	1.6+)		
2004 04 23 704	1.4+	0.5+	2007 01 16 704	1.4+	0.6+	2007 02 13 704	0.8+	1.1+		
2004 04 23 704	0.9+	0.7+	2007 01 24 703	0.3−	0.1−	2007 02 15 644	0.1+	0.1+		
2005 07 12 G96	0.1+	0.1+	2007 01 24 703	0.8−	0.2+	2007 02 15 644	0.1+	0.2+		
2005 07 12 G96	0.2−	0.2−	2007 01 24 703	0.1−	0.3+	2007 02 15 644	0.1+	0.1+		
2005 07 12 G96	0.2−	0.2+	2007 01 24 703	0.0	0.8+	2007 02 15 703	0.3−	0.8−		
2005 07 12 G96	0.9−	0.1+	2007 01 25 691	0.4−	0.3+	2007 02 15 703	0.3−	0.8−		
2005 07 28 644	0.1−	0.3+	2007 01 25 691	0.3−	0.4+	2007 02 15 703	0.2−	0.1−		

2005 07 28 644	0.4-	0.3+	2007 01 25 691	0.3-	0.1+	2007 02 15 703	0.1-	0.1+
2005 07 28 644	0.2-	0.2+	2007 01 27 699	(1.8-	1.1-)	2007 03 11 G96	0.0	0.2-
2005 08 06 644	0.0	0.0	2007 01 27 699	0.8+	0.1-	2007 03 11 G96	0.2-	0.2-
2005 08 06 644	0.2-	0.2+	2007 01 27 699	0.9+	1.1+	2007 03 11 G96	0.4-	0.2-
2005 08 06 644	0.1-	0.2+	2007 01 27 699	(2.5+	1.0-)	2007 03 11 G96	0.2-	0.1-

(155346)* 2007 AH₂₃ = 2004 LX₃₀

Discovered 2007 Jan. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 114531)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC				
<i>M</i>	335.26180		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.26616193	ω	31.24960	−0.99771056		−0.05514422		
<i>a</i>	2.3935293	Ω	145.52276	+0.03832490		−0.93799768		
<i>e</i>	0.1121928	<i>i</i>	3.96579	+0.05572118		−0.34222721		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc								
2000 03 03 645	0.1+	0.0	2005 09 30 G96	0.4+	0.3−	2007 01 24 G96	0.3+	0.0
2000 03 03 645	0.1+	0.1−	2005 10 06 G96	0.7+	0.4+	2007 01 24 703	0.2−	1.0+
2000 05 04 645	0.1−	0.1+	2005 10 06 G96	0.2+	0.0	2007 01 24 703	0.0	0.0
2000 05 04 645	0.0	0.1+	2005 10 06 G96	0.1+	0.5−	2007 01 24 703	0.8+	0.2−
2001 08 28 691	0.3−	0.3+	2005 10 06 G96	0.6+	0.2−	2007 01 24 703	0.9−	0.3+
2001 08 28 691	0.2−	0.1+	2006 12 21 G96	0.3−	0.1−	2007 02 07 G96	0.1−	0.2−
2001 08 28 691	0.0	0.5+	2006 12 21 G96	0.1−	0.2−	2007 02 07 G96	0.1−	0.2+
2004 06 15 691	0.1−	0.3+	2006 12 21 G96	0.4−	0.4−	2007 02 07 G96	0.2−	0.1+
2004 06 15 691	0.3−	0.4−	2006 12 21 G96	0.0	0.2−	2007 02 07 G96	0.2−	0.0
2004 06 15 691	0.2−	0.2+	2007 01 10 G96	0.2+	0.0	2007 03 11 G96	0.3+	0.1+
2004 06 22 691	0.3+	0.1−	2007 01 10 G96	0.1+	0.2+	2007 03 11 G96	0.0	0.2+
2004 06 22 691	0.2+	0.0	2007 01 10 G96	0.1+	0.4+	2007 03 11 G96	0.7+	0.2−
2004 06 22 691	0.0	0.3−	2007 01 10 G96	0.2+	0.1+	2007 03 11 G96	0.4+	0.4+
2005 08 27 691	0.0	0.2+	2007 01 17 644	0.0	0.3+	2007 03 21 G96	0.4−	0.2+
2005 08 27 691	0.1−	0.2+	2007 01 17 644	0.1+	0.7+	2007 03 21 G96	0.2−	0.1−
2005 08 27 691	0.1+	0.3−	2007 01 17 644	0.2+	0.2+	2007 03 21 G96	0.4−	0.1+
2005 09 30 G96	0.1+	0.0	2007 01 24 G96	0.1−	0.0	2007 03 21 G96	0.2−	0.1−
2005 09 30 G96	0.6−	0.2+	2007 01 24 G96	0.2+	0.1−			
2005 09 30 G96	0.1−	0.1+	2007 01 24 G96	0.0	0.2+			

(155347)* 2007 BU₃₁

Discovered 2007 Jan. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	60.37539			(2000.0)		P			Q		
n	0.22759392			ω 299.27194		+0.06322690			−0.99578617		
a	2.6568209			Ω 146.89992		+0.95266211			+0.04038781		
e	0.2177971			i 6.98643		+0.29738404			+0.08233304		
P	4.33			H 16.3		G 0.15			U 0		
Residuals in seconds of arc											
2001 10 24	644	0.4−	0.7+	2007 01 23	699	0.2+	1.4+	2007 02 23	704	0.5+	0.3+
2001 10 24	644	0.7−	0.8+	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 02 23	704	0.1−	0.1+
2001 10 24	644	0.4−	0.7+	2007 01 27	G96	0.2−	0.1−	2007 02 27	691	0.3−	0.1−
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.3−	0.3−	2007 02 27	691	0.3−	0.2−
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2−	2007 02 27	691	0.4−	0.1+
2003 04 09	644	0.1−	0.7+	2007 02 07	691	0.2−	0.0	2007 03 09	703	(1.7− 0.6−)	
2003 04 09	644	0.1−	0.4+	2007 02 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.4−	0.3−
2003 04 09	644	0.1−	0.4+	2007 02 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.8−	0.6−
2003 04 21	691	0.6+	0.9+	2007 02 13	704	1.3+	1.2−	2007 03 09	703	0.2−	0.7+
2003 04 21	691	0.5+	0.5+	2007 02 13	704	0.0	0.2−	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2003 04 21	691	0.2+	0.1−	2007 02 13	704	1.0+	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2003 05 02	691	0.1−	0.3+	2007 02 13	704	(1.7+	1.5+)	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2003 05 02	691	0.3−	0.5+	2007 02 21	704	0.8+	0.3+	2007 03 10	A94	(0.3− 4.4−)	
2003 05 02	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 10	A94	2.0+	0.1−
2005 08 29	691	0.1−	0.7+	2007 02 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 10	A94	1.2+	0.1−
2005 08 29	691	0.3−	0.8+	2007 02 21	704	0.1+	0.5−	2007 03 13	699	0.5−	0.3+
2005 08 29	691	0.3−	0.5+	2007 02 21	704	0.0	0.8+	2007 03 13	699	0.3−	0.3+

M.P.O. 117384

2005 09 22	644	0.1−	0.3+	2007 02 22	699	(0.4+	1.9+)	2007 03 13	699	0.1+	0.0
2005 09 22	644	0.3−	0.1+	2007 02 22	699	0.7−	0.5+	2007 03 13	699	1.0−	0.8+
2005 09 22	644	0.3−	0.6+	2007 02 22	699	0.2+	0.9+	2007 03 15	703	1.5−	0.5−
2006 12 24	G96	0.1−	0.5−	2007 02 22	699	0.0	0.8+	2007 03 15	703	0.6+	0.6−
2006 12 24	G96	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.0	2007 03 15	703	1.0+	1.8+
2006 12 24	G96	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.3−	0.1−	2007 03 15	703	0.2−	0.3+
2006 12 24	G96	0.5−	0.2+	2007 02 23	704	0.8+	0.2+	2007 03 16	704	0.4+	0.8+
2007 01 23	699	0.1+	0.6+	2007 02 23	691	0.1+	0.7−	2007 03 16	704	0.4+	1.3+
2007 01 23	699	0.9+	0.1+	2007 02 23	704	0.1−	0.3−	2007 03 16	704	0.9+	0.5+
2007 01 23	699	1.0+	1.4+	2007 02 23	704	0.1−	0.4+	2007 03 16	704	1.6+	1.2+

(155348)* 2007 BE₄₄ = 2003 AW₆₂ = 2005 RO₄₂

Discovered 2007 Jan. 24 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 116028), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.70707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26096896	ω	188.01340	−0.76596144	−0.64285297
<i>a</i>	2.4251772	Ω	311.97956	+0.59032569	−0.69925584
<i>e</i>	0.1292558	<i>i</i>	0.50621	+0.25459510	−0.31270006
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.1−	0.1+	2007 01 24	703	0.1−	0.6−	2007 02 21	A50	0.8+	0.1+
2001 09 19	691	0.1−	0.0	2007 01 24	703	0.0	1.3−	2007 02 21	A50	0.2+	0.1−
2001 09 19	691	0.1+	0.3+	2007 01 24	703	(1.7+	1.3−)	2007 02 22	691	0.1−	0.1−
2002 12 06	645	0.1−	0.1−	2007 01 24	703	0.3−	0.6−	2007 02 22	691	0.2+	0.1−
2002 12 06	645	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.4+	0.5−	2007 02 22	691	0.1−	0.1−
2002 12 29	461	0.4+	0.5+	2007 01 27	G96	0.4−	0.4−	2007 02 22	699	0.3−	0.3+
2002 12 29	461	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.6−	2007 02 22	699	0.1−	1.2+
2002 12 29	461	0.2+	0.2−	2007 01 27	G96	0.3+	0.4−	2007 02 22	699	0.4+	0.6−
2003 01 08	704	0.2+	0.3+	2007 01 27	691	0.3−	0.2−	2007 02 22	699	1.1+	0.1+
2003 01 08	704	0.2−	0.9+	2007 01 27	691	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−
2003 01 08	704	0.2−	0.5+	2007 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	G96	0.0	0.3−
2003 01 08	704	0.0	0.5+	2007 02 06	D35	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.4−
2003 01 08	704	0.3−	0.2+	2007 02 06	D35	0.6+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−
2003 01 09	704	0.9+	0.3−	2007 02 06	D35	0.4+	0.0	2007 02 23	704	0.1+	0.9+
2003 01 09	704	0.7+	0.5+	2007 02 07	691	0.0	0.1−	2007 02 23	704	0.3+	0.7+
2003 01 09	704	0.3+	0.3−	2007 02 07	691	0.0	0.0	2007 02 23	704	0.9−	1.4+
2003 01 09	704	0.3+	0.1−	2007 02 07	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	704	0.6−	1.2+
2003 01 09	704	0.2−	0.5+	2007 02 08	644	0.2+	0.2+	2007 02 23	704	(1.5+	2.3+)
2005 09 13	691	0.1−	0.4+	2007 02 08	644	0.0	0.1+	2007 02 25	704	(2.0+	0.4+)
2005 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 02 08	644	0.1−	0.0	2007 02 25	704	0.9+	0.9+
2005 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 02 13	704	0.5+	0.4−	2007 02 25	704	(1.6+	2.0+)
2005 09 23	699	1.1+	1.0+	2007 02 13	704	0.9+	0.0	2007 02 25	704	0.9+	0.3+
2005 09 23	699	(3.5+	2.5+)	2007 02 13	704	1.2+	0.6+	2007 03 06	644	0.0	0.2+
2005 09 23	699	0.1+	0.7+	2007 02 13	106	0.0	0.3−	2007 03 06	644	0.0	0.2+
2005 09 23	699	(1.9+	0.4−)	2007 02 13	106	0.0	1.0−	2007 03 06	644	0.1+	0.2+
2005 09 25	703	0.7−	1.1+	2007 02 13	106	0.3+	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2005 09 25	703	(0.0	2.3+)	2007 02 13	106	0.3−	0.3−	2007 03 09	691	0.4−	0.1+
2005 09 25	703	(3.1−	0.2+)	2007 02 15	644	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.3+
2005 09 25	703	0.7−	0.4−	2007 02 15	644	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2007 02 15	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 12 02	G96	0.1−	0.3+	2007 02 16	644	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2005 12 02	G96	0.1−	0.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.6+	0.1−
2005 12 02	G96	0.5−	0.2−	2007 02 16	644	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.4−	0.3+
2006 11 16	G96	0.0	0.5−	2007 02 17	704	(1.9+	1.3+)	2007 03 11	691	0.2−	0.2+
2006 11 16	G96	0.8−	0.2−	2007 02 17	704	(1.6+	0.1+)	2007 03 11	691	0.4−	0.3+
2006 11 16	G96	0.0	0.3−	2007 02 17	704	(1.7+	0.2−)	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2006 11 16	G96	0.2−	0.5−	2007 02 17	704	(1.9+	0.7+)	2007 03 16	691	0.3−	0.2+
2007 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 02 17	704	(2.9+	1.3+)	2007 03 16	691	0.5−	0.2+
2007 01 17	691	0.1−	0.2−	2007 02 17	644	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.3+
2007 01 17	691	0.3+	0.2−	2007 02 17	644	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.1−	1.2+
2007 01 23	699	(1.0−	1.5−)	2007 02 17	644	0.1+	0.1−	2007 03 17	704	0.3+	0.7+
2007 01 23	699	0.5−	0.9−	2007 02 17	644	0.3+	0.0	2007 03 17	704	(0.7+	1.5+)
2007 01 23	699	0.8+	0.5+	2007 02 17	644	0.1−	0.1−				
2007 01 23	699	1.5+	0.9+	2007 02 17	644	0.2+	0.0				

2007 APR. 2

(155349)* 2007 CL₁₇ = 2005 WH₁₂₃

Discovered 2007 Feb. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 116055)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.67040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26415315	ω	183.76731	−0.82090917	+0.57050601
<i>a</i>	2.4056486	Ω	31.06081	−0.52265548	−0.73287770
<i>e</i>	0.1282355	<i>i</i>	2.79068	−0.23008558	−0.37069283
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	291	0.7−	0.5+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+	2007 02 16	G96	0.1−	0.2−
2001 09 17	291	0.3−	0.6+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2007 02 16	G96	0.1−	0.4−
2001 09 17	291	0.5−	0.7+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2007 02 16	644	0.3+	0.2+
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2007 01 09	691	0.1+	0.1−	2007 02 16	644	0.3+	0.0
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2007 01 09	691	0.3−	0.0	2007 02 16	644	0.6+	0.0
2003 01 13	644	0.0	0.4+	2007 01 09	691	0.4−	0.0	2007 02 26	703	(0.6+	1.7−)
2003 01 13	644	0.1+	0.6+	2007 01 17	691	0.4−	0.2−	2007 02 26	703	0.2+	0.4−
2003 01 13	644	0.2+	0.5+	2007 01 17	691	0.0	0.1−	2007 02 26	703	0.9−	0.8+
2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2007 01 17	691	0.7−	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2005 09 30	G96	0.4+	0.3−	2007 02 08	G96	0.3+	0.2−	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.3−	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	644	0.4+	0.6+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2007 02 08	G96	0.0	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2005 10 25	G96	0.4+	0.1+	2007 02 08	G96	0.2+	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2005 10 25	G96	0.1−	0.1+	2007 02 08	644	0.4+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.1+	0.5+	2007 03 16	691	0.8−	0.2+
2005 10 25	G96	0.3−	0.2+	2007 02 08	644	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 11 25	G96	0.6+	0.0	2007 02 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2005 11 25	G96	0.3+	0.3−	2007 02 09	691	0.1+	0.2−	2007 03 16	704	1.1+	0.8+
2005 11 25	G96	0.1+	0.4−	2007 02 09	691	0.4−	0.1−	2007 03 16	704	1.4+	1.3+
2005 11 25	G96	0.1−	0.4−	2007 02 16	G96	0.3+	0.5−	2007 03 16	704	0.6+	0.2−
2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2007 02 16	G96	0.2−	0.3−				

(155350)* 2007 CN₂₁

Discovered 2007 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	129.36915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23027892	ω	222.46050	+0.97770282	−0.14283525
<i>a</i>	2.6361286	Ω	144.85709	+0.17022409	+0.96832820
<i>e</i>	0.1539399	<i>i</i>	15.51090	−0.12296727	+0.20478914
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	608	0.3+	0.7−	2005 08 05	E12	0.7+	0.9+	2007 02 13	704	0.6+	0.6+
2001 11 12	608	0.4+	0.7−	2005 08 05	E12	0.5−	0.1+	2007 02 13	704	0.3−	0.0
2001 11 12	608	0.5−	0.1−	2005 09 14	703	0.2−	0.2−	2007 02 13	704	0.9+	0.4+
2003 02 21	644	0.1+	0.4+	2005 09 14	703	0.2−	0.0	2007 02 17	G96	0.6−	0.1−
2003 02 21	644	0.2+	0.3+	2005 09 14	703	0.2−	0.2−	2007 02 17	G96	0.4−	0.3−
2003 02 21	644	0.5+	0.4+	2005 09 14	703	0.3+	0.3−	2007 02 17	G96	0.2−	0.0
2003 03 07	699	(1.0+	2.1+)	2005 11 17	644	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.1−	0.4−
2003 03 07	699	1.0−	0.9−	2005 11 17	644	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
2003 03 07	699	0.5+	1.4−	2005 11 17	644	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−
2003 03 07	699	0.1+	0.4+	2005 12 01	703	0.4−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−
2005 05 21	G96	0.4−	0.0	2005 12 01	703	0.2+	0.3−	2007 02 26	G96	0.2−	0.4−
2005 05 21	G96	0.1−	0.7+	2005 12 01	703	(1.9−	0.8−)	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2005 05 21	G96	0.3+	0.9−	2005 12 01	703	0.0	0.8+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+
2005 05 21	G96	0.5−	0.1+	2007 02 06	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2005 07 12	703	(1.8+	0.6+)	2007 02 06	644	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2005 07 12	703	0.8+	0.9+	2007 02 06	644	0.3−	0.5+	2007 03 10	703	(0.4−	1.7+)
2005 07 12	703	(0.1−	1.8+)	2007 02 06	644	0.1−	0.1+	2007 03 10	703	0.4−	0.5−
2005 07 12	703	(0.9+	2.1+)	2007 02 06	644	0.0	0.1−	2007 03 10	703	0.5−	0.6+
2005 08 01	E12	1.0−	0.2−	2007 02 06	644	0.2+	0.4−	2007 03 10	703	(2.7−	0.0)
2005 08 01	E12	0.9−	1.0+	2007 02 10	644	0.3+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3−
2005 08 01	E12	0.3−	0.5−	2007 02 10	644	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2005 08 01	E12	0.8+	0.2+	2007 02 10	644	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 117385

2005 08 05 E12 0.4+ 0.2- 2007 02 13 704 0.4+ 1.2+
 2005 08 05 E12 0.7+ 0.2+ 2007 02 13 704 0.1- 0.2+

(155351)* 2007 CY₂₄ = 1995 MP₃

Discovered 2007 Feb. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 116061)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.47506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22813092	ω	309.05279	-0.17280436	-0.97681247
<i>a</i>	2.6526500	Ω	150.16159	+0.96383982	-0.19413127
<i>e</i>	0.0624214	<i>i</i>	14.71640	+0.20285820	+0.09027982
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 06 26 691 0.1- 0.9- 2005 10 21 644 0.1+ 0.1+ 2007 02 13 704 1.0+ 0.3+
1995 06 26 691 0.0 0.3- 2005 10 21 644 0.0 0.0 2007 02 13 704 0.5+ 0.5+
1995 06 26 691 0.1+ 0.2- 2005 10 21 644 0.1- 0.2+ 2007 02 13 704 0.3+ 0.4+
1995 07 03 691 0.2+ 0.4- 2005 11 25 644 0.3- 0.0 2007 02 13 704 0.7+ 0.2-
1995 07 03 691 0.0 0.0 2005 11 25 644 0.4- 0.0 2007 02 16 683 0.1+ 0.7-
1995 07 03 691 0.0 0.1+ 2005 11 25 644 0.1- 0.4- 2007 02 16 683 (2.7+ 0.8-)
2000 07 02 691 0.1- 0.6+ 2007 01 16 699 (1.8+ 0.0) 2007 02 16 683 (0.7+ 2.1+)
2000 07 02 691 0.0 0.4+ 2007 01 16 699 (1.6+ 1.0+) 2007 02 22 704 0.2+ 0.4+
2000 07 02 691 0.0 0.3+ 2007 01 16 699 0.8- 0.1+ 2007 02 22 704 0.7+ 0.2-
2001 10 19 608 0.9- 0.7+ 2007 01 16 699 1.4+ 0.7+ 2007 02 22 704 0.0 1.2+
2001 10 19 608 0.8- 0.4+ 2007 01 25 703 0.5+ 0.2+ 2007 02 22 704 0.2+ 0.2-
2001 10 19 608 0.1- 0.5+ 2007 01 25 703 0.4- 0.3+ 2007 02 22 704 0.1- 0.4-
2001 10 28 644 0.1- 0.3+ 2007 01 25 703 0.3- 0.5+ 2007 02 25 G96 0.2- 0.2-
2001 10 28 644 0.5+ 0.2+ 2007 01 25 703 0.4+ 0.1- 2007 02 25 G96 0.4- 0.3-
2001 10 28 644 0.0 0.1- 2007 02 08 703 0.8- 1.3+ 2007 02 25 G96 0.1- 0.2-
2001 12 14 699 (0.5- 1.7+) 2007 02 08 703 0.3+ 0.5+ 2007 02 25 G96 0.2- 0.3-
2001 12 14 699 0.0 0.5- 2007 02 08 703 0.1- 0.5- 2007 03 13 G96 0.1- 0.1-
2001 12 14 699 0.5+ 0.2+ 2007 02 08 703 0.6- 0.3+ 2007 03 13 G96 0.0 0.0
2001 12 14 699 1.4+ 1.1+ 2007 02 10 644 0.3- 0.2+ 2007 03 13 G96 0.1- 0.0
2002 01 14 645 0.0 0.1- 2007 02 10 644 0.2- 0.2+ 2007 03 13 G96 0.6- 0.1-
2002 01 14 645 0.0 0.2- 2007 02 10 G96 0.2- 0.4- 2007 03 14 704 0.5+ 0.2+
2003 02 04 644 0.6+ 1.0+ 2007 02 10 G96 0.1+ 0.4- 2007 03 14 704 1.0+ 0.0
2003 02 04 644 0.3+ 0.8+ 2007 02 10 G96 0.2- 0.4- 2007 03 14 704 1.1+ 0.3-
2003 02 04 644 0.3+ 0.9+ 2007 02 10 644 0.2- 0.1+ 2007 03 14 704 1.0+ 0.2-
2003 03 11 644 0.3+ 0.2- 2007 02 10 G96 0.1- 0.4- 2007 03 25 G96 0.1- 0.1+
2003 03 11 644 0.1+ 0.1- 2007 02 10 G96 0.4+ 0.5- 2007 03 25 G96 0.3- 0.2-
2003 03 11 644 0.5+ 0.1+ 2007 02 10 G96 0.0 0.2- 2007 03 25 G96 0.1+ 0.2-
2003 03 23 645 0.1- 0.1+ 2007 02 10 G96 0.2+ 0.2- 2007 03 25 G96 0.1- 0.0
2003 03 23 645 0.1- 0.0 2007 02 10 G96 0.2- 0.3-

(155352)* 2007 CA₂₅ = 2002 YN₃₄

Discovered 2007 Feb. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 116061)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.48645		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26352001	ω	289.04896	-0.60814000	+0.78561201
<i>a</i>	2.4095003	Ω	302.96384	-0.66768595	-0.58383452
<i>e</i>	0.1641137	<i>i</i>	7.80416	-0.42937306	-0.20481951
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25 691 0.1- 0.6+ 2006 11 16 G96 0.4- 0.3- 2007 02 10 G96 0.1- 0.1-
1993 07 25 691 0.1- 0.6+ 2006 11 16 G96 0.1+ 0.3- 2007 02 17 644 0.2+ 0.4+
1993 08 15 691 0.4- 0.3+ 2006 11 16 G96 0.1+ 0.3- 2007 02 17 644 0.0 0.4+
1993 08 15 691 0.0 0.1+ 2006 11 16 G96 0.2+ 0.4- 2007 02 17 644 0.4+ 0.5+
1993 08 15 691 0.1- 0.3- 2007 01 10 691 0.3- 0.0 2007 02 22 704 1.0+ 1.2+
2001 09 29 644 0.4- 0.0 2007 01 10 691 0.0 0.3+ 2007 02 22 704 0.1- 1.4+
2001 09 29 644 0.3+ 0.2+ 2007 01 10 691 0.1- 0.4- 2007 02 22 704 0.1- 0.8+
2001 09 29 644 0.1- 0.1- 2007 01 10 G96 0.0 0.5- 2007 02 22 704 1.1+ 0.0
2002 12 06 645 0.1- 0.0 2007 01 10 G96 0.3- 0.1- 2007 02 26 G96 0.2+ 0.1-
2002 12 06 645 0.1- 0.0 2007 01 10 G96 0.0 0.2- 2007 02 26 G96 0.8+ 0.1+

2002 12 13 645 0.0 0.0 2007 01 10 G96 0.1+ 0.1- 2007 02 26 G96 0.3+ 0.1-
2002 12 13 645 0.1+ 0.0 2007 02 08 703 (0.0 2.0+) 2007 02 26 G96 0.2- 0.5-
2002 12 31 704 1.0+ 0.6+ 2007 02 08 703 0.9- 0.0 2007 03 11 703 0.2- 0.3+
2002 12 31 704 0.6+ 0.5+ 2007 02 08 703 1.2- 0.2- 2007 03 11 703 0.5+ 0.9+
2002 12 31 704 0.1+ 0.5+ 2007 02 08 703 1.1+ 0.6+ 2007 03 11 703 1.1- 0.3+
2003 01 05 704 (2.0+ 0.5+) 2007 02 10 G96 0.4+ 0.1- 2007 03 11 703 0.1+ 0.1+
2003 01 05 704 1.4+ 0.3+ 2007 02 10 G96 0.5+ 0.1-
2003 01 05 704 (0.5- 1.8+) 2007 02 10 G96 0.4+ 0.1-

(155353)* 2007 CM₂₅ = 2005 UA₃₁₅

Discovered 2007 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 116063)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.42563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26719086	ω	329.82510	-0.74744446	+0.66385444
<i>a</i>	2.3873805	Ω	251.79116	-0.60412690	-0.69487604
<i>e</i>	0.1489396	<i>i</i>	1.50696	-0.27632855	-0.27648613
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 18 291 0.2- 0.2+ 2006 12 27 G96 0.1+ 0.4- 2007 02 25 704 1.5+ 0.5+
2001 10 18 291 0.0 0.6+ 2006 12 27 G96 0.1+ 0.7- 2007 02 26 704 (1.1+ 2.3+)
2001 10 18 291 0.0 0.0 2006 12 27 G96 0.2- 0.2- 2007 02 26 704 0.7+ 0.3+
2003 01 11 291 0.6- 0.2+ 2007 02 08 691 0.2- 0.1+ 2007 02 26 704 0.6+ 0.7-
2003 01 11 291 0.3- 0.3+ 2007 02 08 691 0.4- 0.2+ 2007 02 26 704 0.2- 0.6+
2003 01 11 291 0.2- 0.3+ 2007 02 08 691 0.1+ 0.1- 2007 02 26 704 0.0 0.9-
2003 02 01 645 0.1+ 0.1- 2007 02 10 703 0.9+ 0.3- 2007 03 09 644 0.0 0.2+
2003 02 01 645 0.1+ 0.1- 2007 02 10 703 0.4- 0.9+ 2007 03 09 644 0.0 0.3+
2004 06 27 291 0.0 0.7+ 2007 02 10 703 1.5+ 0.7- 2007 03 09 644 0.1+ 0.1+
2004 06 27 291 0.3- 0.5+ 2007 02 10 703 0.2+ 0.7+ 2007 03 10 644 0.0 0.2+
2004 06 27 291 0.2- 0.7+ 2007 02 17 703 0.7+ 0.9+ 2007 03 10 644 0.0 0.2+
2004 07 21 E12 0.3- 0.3+ 2007 02 17 703 0.8- 0.1+ 2007 03 10 644 0.1- 0.5+
2004 07 21 E12 0.1- 0.3+ 2007 02 17 703 (1.2- 2.0+) 2007 03 12 G96 0.1- 0.0
2004 07 21 E12 0.3- 0.5+ 2007 02 17 703 0.0 0.1+ 2007 03 12 G96 0.0 0.1+
2004 07 21 E12 0.3+ 0.3+ 2007 02 21 G96 0.3- 0.3- 2007 03 12 G96 0.1- 0.0
2005 10 24 691 0.1- 0.1+ 2007 02 21 G96 0.2+ 0.2- 2007 03 14 704 0.6+ 0.1-
2005 10 24 691 0.2- 0.4+ 2007 02 21 G96 0.5- 0.2- 2007 03 14 704 0.4+ 0.2+
2005 10 24 691 0.2- 0.3+ 2007 02 21 G96 0.5- 0.2- 2007 03 14 704 0.1+ 0.9+
2005 10 30 G96 0.3+ 0.1- 2007 02 23 704 0.1- 1.1+ 2007 03 14 704 0.8+ 0.3+
2005 10 30 G96 0.9- 0.7- 2007 02 23 704 0.5- 1.4+ 2007 03 15 703 0.9- 0.3-
2005 10 30 G96 0.3+ 0.1+ 2007 02 23 704 0.5- 0.2+ 2007 03 15 703 0.1- 0.1+
2005 10 30 G96 0.5+ 0.3+ 2007 02 24 704 0.0 0.2- 2007 03 15 703 1.0- 0.1-
2005 11 01 691 0.1+ 0.2+ 2007 02 24 704 0.4- 0.7- 2007 03 15 703 0.3- 0.3-
2005 11 01 691 0.0 0.3+ 2007 02 24 704 0.6+ 0.7+ 2007 03 17 704 0.2+ 0.2+
2005 11 01 691 0.1- 0.4+ 2007 02 24 704 1.4+ 1.4+ 2007 03 17 704 0.7+ 0.3+
2005 12 02 G96 0.4- 0.1+ 2007 02 24 704 0.6+ 0.3+ 2007 03 17 704 0.8+ 0.1+
2005 12 02 G96 0.1- 0.1+ 2007 02 24 704 0.0 0.2- 2007 03 17 704 0.2+ 0.3+
2005 12 02 G96 0.2+ 0.1+ 2007 02 24 704 0.6+ 0.7+ 2007 03 17 704 1.0+ 0.6+
2005 12 02 G96 0.1- 0.0 2007 02 24 704 0.6- 0.5- 2007 03 21 703 1.0- 0.9+
2006 12 15 G96 0.2+ 0.1- 2007 02 24 704 0.6+ 0.9+ 2007 03 21 703 0.1+ 0.4+
2006 12 15 G96 0.3- 0.2- 2007 02 25 704 1.4+ 1.2- 2007 03 21 703 0.6- 0.0
2006 12 15 G96 0.3- 0.0 2007 02 25 704 0.5- 1.3+ 2007 03 21 703 0.9- 1.3-
2006 12 15 G96 0.2- 0.4+ 2007 02 25 704 0.4+ 0.5+
2006 12 27 G96 0.2- 0.1+ 2007 02 25 704 0.3- 0.6+

(155354)* 2007 CE₂₇

Discovered 2007 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.15437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17956157	ω	292.27266	-0.02960901	-0.99397993
<i>a</i>	3.1116718	Ω	158.59783	+0.99003550	-0.04369800
<i>e</i>	0.2089076	<i>i</i>	16.80236	+0.13766994	+0.10047079
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 03 608 (0.7+ 2.3+)	2006 11 21 568 0.2- 0.3-	2007 02 22 704 0.4+ 0.1+
2001 01 03 608 0.6+ 1.1+	2006 11 21 568 0.0 0.3-	2007 02 22 704 0.2- 0.7+
2001 01 03 608 0.3+ 0.8+	2006 11 21 568 0.0 0.3-	2007 02 22 699 0.2+ 0.1-
2001 01 19 608 0.4- 0.6+	2007 01 26 699 0.9+ 0.6+	2007 02 22 704 0.2+ 0.0
2001 01 19 608 0.4- 0.4+	2007 01 26 699 0.6+ 0.3+	2007 02 22 699 0.2- 0.2-
2001 01 19 608 0.5- 0.0	2007 01 26 699 0.8+ 1.0+	2007 03 09 703 0.2+ 0.7+
2002 04 12 644 1.0+ 1.4+	2007 01 26 699 0.7+ 0.5+	2007 03 09 703 0.4- 0.3-
2002 04 12 644 0.2- 0.4+	2007 01 27 703 0.5+ 0.7+	2007 03 09 703 1.1- 0.1-
2002 04 12 644 0.2- 0.7+	2007 01 27 703 0.6+ 0.5+	2007 03 09 703 0.7- 0.4-
2005 08 31 644 1.5+ 0.2+	2007 01 27 703 0.0 1.1+	2007 03 10 G96 0.0 0.1-
2005 08 31 644 0.1- 0.0	2007 01 27 703 (1.7- 0.9-)	2007 03 10 G96 0.2- 0.2-
2005 08 31 644 0.4- 0.1+	2007 02 09 691 0.0 0.2-	2007 03 10 G96 0.2+ 0.2-
2005 09 14 703 0.2- 1.2-	2007 02 09 691 0.0 0.2+	2007 03 10 G96 0.0 0.1-
2005 09 14 703 0.2- 0.1+	2007 02 09 691 0.1+ 0.3-	2007 03 13 699 0.3+ 0.3+
2005 09 14 703 0.4+ 0.0	2007 02 14 106 0.4- 0.3-	2007 03 13 699 0.7+ 0.9+
2005 09 14 703 0.1- 0.3+	2007 02 14 106 0.9- 0.1-	2007 03 13 699 0.5+ 0.1+
2005 10 01 699 0.1+ 0.2+	2007 02 14 106 0.5- 0.7-	2007 03 13 699 0.6+ 0.2+
2005 10 01 699 1.2+ 1.0+	2007 02 14 106 0.4- 0.3-	2007 03 17 704 0.3+ 1.0-
2005 10 01 699 0.3- 0.5+	2007 02 15 703 0.2- 0.2-	2007 03 17 704 0.0 0.8+
2005 10 01 699 0.3- 0.7+	2007 02 15 703 0.4- 0.8-	2007 03 17 704 1.0+ 0.5-
2005 10 08 703 1.0- 0.5-	2007 02 15 703 1.0- 0.7-	2007 03 17 704 0.8+ 0.6+
2005 10 08 703 0.2- 0.4-	2007 02 15 703 (0.1- 1.8-)	2007 03 20 G96 0.2- 0.4-
2005 10 08 703 1.3- 0.8-	2007 02 17 703 0.1+ 0.0	2007 03 20 G96 0.1- 0.4-
2005 10 08 703 0.5- 0.8+	2007 02 17 703 1.0- 0.3-	2007 03 20 G96 0.1- 0.3-
2005 11 05 703 0.2+ 1.2-	2007 02 17 703 0.6- 0.9-	2007 03 20 G96 0.1- 0.4-
2005 11 05 703 1.0+ 0.1+	2007 02 17 703 0.6- 0.2+	2007 03 21 G96 0.0 0.3-
2005 11 05 703 0.3- 1.3-	2007 02 21 704 0.7+ 0.2+	2007 03 21 G96 0.4- 0.3-
2005 11 05 703 (0.5+ 1.7-)	2007 02 21 704 0.1+ 0.4+	2007 03 21 G96 0.3- 0.2-
2005 11 25 644 0.4+ 0.0	2007 02 21 704 0.0 0.2-	2007 03 21 G96 0.3- 0.1-
2005 11 25 644 0.1- 0.1+	2007 02 21 704 0.1+ 0.4+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.3-
2005 11 25 644 0.5+ 0.2+	2007 02 21 704 0.0 0.3+	2007 03 26 G96 0.1- 0.5-
2006 10 30 703 (0.1- 1.8-)	2007 02 22 704 0.3+ 0.0	2007 03 26 G96 0.0 0.5-
2006 10 30 703 1.4- 0.3+	2007 02 22 699 0.4- 0.4-	2007 03 26 G96 0.1+ 0.5-
2006 10 30 703 0.6+ 1.1-	2007 02 22 704 0.3+ 0.4+	
2006 10 30 703 0.4+ 0.3-	2007 02 22 699 0.4- 0.3+	

(155355)* 2007 DU₂ = 2005 TS₂₆ = 2005 UA₂₆

Discovered 2007 Feb. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 116086)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	319.45052	(2000.0)	P	Q
n	0.25954008	ω 164.56552	-0.78899261	+0.61343184
a	2.4340702	Ω 53.32456	-0.56816263	-0.70707246
e	0.1447374	i 2.46723	-0.23384160	-0.35178104
P	3.80	H 17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17 809 1.5+ 0.2-	2005 10 05 691 0.0 0.9+	2007 02 16 703 0.7- 0.9-
1996 04 17 809 0.4+ 0.1+	2005 10 05 691 0.3- 0.5+	2007 02 16 703 0.8+ 0.3-
1996 04 17 809 0.4- 0.1-	2005 10 23 691 0.2+ 0.2-	2007 02 16 703 1.1- 0.2-
1996 05 22 809 0.2+ 1.5-	2005 10 23 691 1.0+ 0.8-	2007 02 17 691 0.1- 0.2+
1996 05 22 809 (2.6- 0.6-)	2005 10 23 691 0.3+ 0.3-	2007 02 17 691 0.0 0.2+
1996 05 22 809 0.4- 0.7-	2005 10 24 691 0.3+ 0.1+	2007 02 17 691 0.0 0.2+
2001 10 21 691 0.2- 0.1+	2005 10 24 691 0.3- 0.1-	2007 02 25 699 0.5+ 0.3+
2001 10 21 691 0.1+ 0.5-	2005 10 24 691 0.2+ 0.2-	2007 02 25 699 0.8+ 0.5-
2001 10 21 691 0.0 0.1-	2005 12 02 G96 0.2- 0.1+	2007 02 25 699 (1.6+ 1.0+)
2003 01 29 645 0.2- 0.1+	2005 12 02 G96 0.8- 0.4-	2007 02 25 699 0.1- 1.0-
2003 01 29 645 0.1- 0.0	2005 12 02 G96 0.2+ 0.3+	2007 03 09 703 (0.7+ 1.9-)
2004 07 15 E12 0.6- 0.2-	2005 12 02 G96 0.2+ 0.3-	2007 03 09 703 0.7+ 0.4+
2004 07 15 E12 0.9- 0.1+	2006 12 27 G96 0.2+ 0.0	2007 03 09 703 1.1+ 1.4-
2004 07 15 E12 0.8- 0.4-	2006 12 27 G96 0.1- 0.0	2007 03 09 703 1.1+ 0.9-
2004 07 15 E12 0.4- 0.7-	2006 12 27 G96 0.3- 0.5-	2007 03 13 G96 0.1- 0.0
2005 10 01 G96 0.2- 0.2+	2006 12 27 G96 0.0 0.1-	2007 03 13 G96 0.3+ 0.0
2005 10 01 G96 0.4+ 0.0	2007 02 06 691 0.1- 0.1+	2007 03 13 G96 0.3+ 0.0
2005 10 01 G96 0.0 0.0	2007 02 06 691 0.0 0.0	2007 03 13 G96 0.2+ 0.1+

2005 10 01 G96 0.0 0.3-	2007 02 06 691 0.1- 0.0
2005 10 05 691 0.1+ 0.4+	2007 02 16 703 0.2+ 0.4+

(155356)* 2707 P-L = 2000 QA₃₂

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (MPO 4858)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	158.76039	(2000.0)	P	Q
n	0.22085936	ω 338.25530	+0.99666007	+0.07660623
a	2.7105588	Ω 17.42266	-0.05377072	+0.87633026
e	0.1720117	i 5.42109	-0.06146061	+0.47558044
P	4.46	H 16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24 675 1.1- 0.9+	2001 12 20 645 0.1- 0.0	2005 11 28 704 0.3- 0.2+
1960 09 24 675 0.1- 0.5-	2003 03 24 691 0.2- 0.2-	2005 11 28 704 0.7+ 0.5-
1960 09 26 675 0.9- 0.7+	2003 03 24 691 0.0 0.2-	2005 12 01 644 0.1- 0.0
1960 09 26 675 0.5+ 0.6+	2003 03 24 691 0.1- 0.0	2005 12 01 644 0.2+ 0.3+
1960 09 28 675 0.3- 1.1+	2003 03 31 291 0.3+ 0.5+	2005 12 01 644 0.1+ 0.0
1960 09 28 675 0.6+ 0.0	2003 03 31 291 0.9+ 0.6+	2005 12 02 704 0.4+ 1.1+
1960 09 29 675 0.5- 1.0+	2003 03 31 291 0.6+ 0.8+	2005 12 02 704 0.0 0.7+
1960 09 29 675 0.1+ 0.8-	2003 04 07 691 0.9+ 0.8+	2005 12 02 704 1.2- 0.6+
2000 08 26 704 1.1- 0.2+	2003 04 07 691 0.5+ 1.0+	2005 12 02 704 0.3- 0.4+
2000 08 26 704 0.1- 0.5+	2003 04 07 691 0.6+ 0.8+	2005 12 05 704 0.1+ 0.5+
2000 08 26 704 0.2- 1.0+	2005 10 22 691 0.1- 0.3+	2005 12 05 704 0.4- 0.5+
2000 08 26 704 0.4- 1.0+	2005 10 22 691 0.3+ 0.3+	2005 12 05 704 0.3+ 0.9+
2000 08 26 704 0.4+ 0.5+	2005 10 22 691 0.2- 0.3+	2005 12 05 704 0.6- 1.0+
2000 08 28 704 0.6- 0.6+	2005 10 29 703 0.1+ 0.4+	2007 02 23 691 0.4- 0.1+
2000 08 28 704 0.5- 0.1-	2005 10 29 703 0.7+ 0.6-	2007 02 23 691 0.5- 0.0
2000 08 28 704 1.2- 0.3-	2005 10 29 703 0.4- 0.5-	2007 02 23 691 0.3- 0.1-
2000 08 29 704 0.2- 1.2+	2005 10 29 703 0.3- 0.9-	2007 03 12 G96 0.3- 0.2+
2000 08 29 704 0.7- 0.7+	2005 10 31 691 0.1+ 0.3+	2007 03 12 G96 0.5- 0.4-
2000 08 29 704 0.1- 0.0	2005 10 31 691 0.1- 0.2+	2007 03 12 G96 0.3- 0.2-
2000 08 29 704 0.9+ 0.0	2005 10 31 691 0.0 0.3+	2007 03 12 G96 0.0 0.6-
2001 12 20 645 0.0 0.1-	2005 11 28 704 0.1- 0.3-	

(155357)* 6096 P-L = 2000 UR₁₄

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (MPO 6142)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	194.55140	(2000.0)	P	Q
n	0.22297218	ω 349.59572	+0.98558117	+0.16918605
a	2.6934087	Ω 0.67803	-0.13684619	+0.80542211
e	0.1908570	i 11.77952	-0.09951319	+0.56804165
P	4.42	H 15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24 675 0.1- 0.2+	2000 10 29 704 0.8- 0.3+	2004 08 16 E12 0.8+ 0.6+
1960 09 25 675 0.5+ 0.1+	2000 10 29 704 0.7- 0.0	2004 08 16 E12 0.3- 0.2-
1960 09 26 675 0.3+ 0.1+	2000 10 30 704 0.2+ 0.2-	2004 08 16 E12 0.4- 0.1-
1960 09 28 675 0.8- 0.4-	2000 10 30 704 0.0 0.1-	2004 09 03 699 0.5- 0.1+
1960 10 17 675 0.1- 0.7+	2000 10 30 704 0.1+ 0.6+	2004 09 03 699 1.3+ 0.8+
1960 10 17 675 0.0 0.2-	2000 10 30 704 0.4+ 0.2+	2004 09 03 699 0.7+ 0.2+
1960 10 22 675 0.1+ 0.6-	2000 10 30 704 0.6- 0.7+	2004 09 03 699 0.2+ 0.5+
1960 10 26 675 0.8+ 1.0-	2000 11 01 704 0.1- 0.7-	2004 09 05 E12 0.3- 0.5-
2000 09 06 704 0.8- 0.6-	2000 11 01 704 0.6- 0.0	2004 09 05 E12 0.2+ 1.3-
2000 09 06 704 0.5- 0.3+	2000 11 01 704 0.2+ 0.4-	2004 09 05 E12 0.0 0.9-
2000 09 06 704 0.1- 0.2-	2000 11 01 704 0.5+ 0.0	2004 09 05 E12 0.5+ 0.2-
2000 09 06 704 0.1- 0.0	2000 11 01 704 0.1- 0.1+	2007 02 21 691 0.1- 0.4+
2000 09 30 704 0.4+ 0.5+	2000 11 16 699 0.0 0.1-	2007 02 21 691 0.0 0.3+
2000 09 30 704 0.6+ 0.2+	2000 11 16 699 1.6- 0.8-	2007 02 21 691 0.4- 0.1-
2000 09 30 704 0.0 0.5+	2000 11 16 699 1.0- 0.0	2007 02 25 G96 0.2+ 0.1-
2000 09 30 704 0.3- 0.4+	2000 11 19 704 0.1+ 0.2-	2007 02 25 G96 0.2+ 0.3-

2000 09 30	704	0.9+	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.5-	2007 02 25	G96	0.8+	0.1-
2000 10 25	704	0.3-	0.2-	2000 11 19	704	0.9+	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-
2000 10 25	704	0.6+	0.3-	2000 11 19	704	0.5+	0.2-	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.5+	0.0	2000 11 19	704	0.2-	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2004 07 25	699	1.2-	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.7+	2004 07 25	699	0.5-	0.6+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2+
2000 10 26	699	0.0	0.1+	2004 07 25	699	0.4-	0.4+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2000 10 26	699	0.6-	0.2-	2004 07 25	699	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2000 10 26	699	0.3-	0.3+	2004 07 27	E12	0.3-	0.2-	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2000 10 26	699	0.9+	1.7+	2004 07 27	E12	0.4-	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2000 10 29	704	0.3-	0.1+	2004 07 27	E12	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2-
2000 10 29	704	0.4-	0.6+	2004 07 27	E12	0.4+	0.5+	2007 03 26	G96	0.7+	0.3-
2000 10 29	704	0.3-	0.1+	2004 08 16	E12	1.2-	1.0+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0

(155358)* 6231 P-L = 2004 RD₃₂₄

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70170)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18087932	ω	351.54038	+0.83809490	+0.54211266		
<i>a</i>	3.0965405	Ω	335.33012	-0.49158065	+0.70208135		
<i>e</i>	0.0811481	<i>i</i>	8.39207	-0.23652781	+0.46173114		
<i>P</i>		<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8-	0.5+	2004 10 10	704	1.1+	0.2+	2006 01 05	703	0.5-	0.4+
1960 09 24	675	0.7-	0.2+	2004 10 10	704	0.2-	0.1-	2006 01 05	703	0.8-	1.0-
1960 09 25	675	0.9+	1.6+	2004 10 10	704	0.2-	0.1+	2006 01 05	703	0.5-	0.1+
1960 09 25	675	0.2+	0.8+	2004 10 10	704	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
1960 09 26	675	0.5+	0.4+	2004 10 10	704	0.4-	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
1960 09 26	675	0.4-	1.0+	2004 10 15	704	0.4+	0.6+	2007 02 23	691	0.2+	0.0
1960 09 28	675	0.4-	0.4-	2004 10 15	704	0.1+	0.8+	2007 03 09	644	0.7+	0.3+
1960 09 28	675	0.2-	1.2-	2004 10 15	704	0.5+	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
1998 09 13	691	0.1-	0.4-	2004 10 15	704	0.1+	1.0+	2007 03 09	644	0.1+	0.1-
1998 09 13	691	0.0	0.2+	2004 10 15	704	0.1+	0.8+	2007 03 11	703	0.8-	0.7+
1998 09 13	691	0.6-	0.5-	2004 11 02	699	(3.3+	0.6+)	2007 03 11	703	0.0	0.1-
2001 01 21	691	0.7-	0.2+	2004 11 02	699	0.1+	0.4+	2007 03 11	703	0.5-	0.8-
2001 01 21	691	0.2-	0.2-	2004 11 02	699	0.5+	0.7+	2007 03 11	703	0.9-	0.6-
2001 01 21	691	0.4-	0.2-	2004 11 02	699	1.0-	0.7+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2002 04 18	644	0.9+	0.0	2004 11 13	703	1.0+	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2002 04 18	644	0.9+	0.0	2004 11 13	703	0.3+	0.8+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2002 04 18	644	1.0+	0.7+	2004 11 13	703	0.3-	0.8+	2007 03 13	G96	0.6+	0.0
2004 09 13	704	0.1+	0.4-	2004 11 13	703	0.4+	0.7+	2007 03 15	704	0.3+	0.3+
2004 09 13	704	0.2-	1.3+	2004 11 19	704	0.2+	0.8+	2007 03 15	704	1.0+	0.9+
2004 09 13	704	0.9-	0.7-	2004 11 19	704	0.2-	0.5-	2007 03 15	704	(2.2+	1.9+)
2004 09 13	704	0.6+	0.5+	2004 11 19	703	0.6-	0.6+	2007 03 17	699	0.2+	0.4+
2004 09 16	699	0.0	0.3-	2004 11 19	704	0.6+	1.0-	2007 03 17	699	0.1+	0.8+
2004 09 16	699	0.0	0.6-	2004 11 19	703	0.7-	0.6+	2007 03 17	699	0.8+	0.5-
2004 09 16	699	0.3-	0.2+	2004 11 19	703	0.1-	0.7+	2007 03 17	699	0.4+	1.3+
2004 09 16	699	0.2-	0.2+	2004 11 19	704	0.8-	0.4-	2007 03 21	704	0.4+	0.4+
2004 09 18	704	0.7-	0.2-	2004 11 19	703	0.2-	0.4-	2007 03 21	704	0.4+	1.2+
2004 09 18	704	0.1+	0.0	2004 12 02	644	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	0.6+
2004 09 18	704	0.1+	0.1-	2004 12 02	644	0.3+	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	1.3+
2004 09 18	704	0.3-	0.3-	2004 12 02	644	0.3+	0.1-	2007 03 21	704	0.6+	0.2-
2004 09 18	704	0.6-	0.1-	2006 01 05	703	0.1+	1.5-				

(155359)* 6292 P-L = 2001 PH₂₁

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 62170)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26304010	ω	34.06742	+0.84081109	-0.54132183		
<i>a</i>	2.4124301	Ω	358.69705	+0.46623055	+0.72670685		
<i>e</i>	0.1127052	<i>i</i>	6.86115	+0.27507414	+0.42292768		
<i>P</i>		<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4-	0.3+	2005 09 14	691	0.2+	0.1-	2005 10 21	699	0.2-	0.8-
1960 09 24	675	0.4+	1.1-	2005 09 23	703	0.4+	0.4-	2005 11 02	G96	0.4-	0.3-
1960 09 25	675	0.6+	0.3+	2005 09 23	703	1.0-	0.3+	2005 11 02	G96	0.4+	0.6-
1960 09 25	675	0.4+	0.2-	2005 09 23	703	0.2+	0.6+	2005 11 02	G96	0.8+	0.6-
1960 09 26	675	0.4-	0.4+	2005 09 23	703	0.5+	0.1-	2005 11 02	G96	0.1-	0.2-
1960 09 26	675	0.2+	0.3-	2005 09 27	461	0.1-	0.2-	2005 11 02	G96	0.1+	0.2-
1960 09 28	675	0.2-	0.1-	2005 09 27	461	0.1-	0.2-	2005 11 02	G96	0.3+	0.1-
1960 09 28	675	0.4-	0.0	2005 09 27	461	0.3+	0.1-	2005 11 02	G96	0.2+	0.5-
2001 08 10	608	1.0+	0.2+	2005 09 27	461	0.1-	0.1-	2005 11 02	G96	0.4+	0.4-
2001 08 10	608	0.2+	0.7+	2005 09 27	461	0.0	0.1+	2005 11 03	291	0.3+	0.1+
2001 08 10	608	0.4-	1.0+	2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 11 03	291	0.2+	0.1+
2001 08 15	608	1.1-	0.6-	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2005 11 03	291	0.0	0.1+
2001 08 15	608	0.7-	0.2-	2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 11 03	G96	0.3+	0.1-
2001 08 15	608	0.6-	0.8-	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2005 11 03	G96	0.2+	0.2-
2001 08 23	608	0.1-	0.1+	2005 10 01	703	0.2-	0.2-	2005 11 03	G96	0.2+	0.2-
2001 08 23	608	0.1+	0.1-	2005 10 01	703	0.0	0.4-	2005 11 03	G96	0.2+	0.2-
2001 08 23	608	0.5+	0.3-	2005 10 01	703	0.2-	0.3-	2007 02 23	691	0.2-	0.0
2001 08 23	608	0.3+	0.6+	2005 10 01	703	0.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.3-	0.1-
2001 08 23	608	0.1+	0.7+	2005 10 02	704	0.6+	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2001 08 23	608	0.2+	0.3-	2005 10 02	704	0.9-	0.4+	2007 02 27	691	0.2+	0.1+
2005 08 27	644	0.1+	0.0	2005 10 02	704	1.1-	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
2005 08 27	644	0.2-	0.2-	2005 10 06	699	0.1-	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.1-
2005 08 27	644	0.1+	0.1-	2005 10 06	699	(0.3-	1.5-)	2007 03 09	703	(1.9-	0.6-)
2005 08 31	691	0.2-	0.1-	2005 10 06	699	0.4-	0.0	2007 03 09	703	1.3+	0.2-
2005 08 31	691	0.2-	0.0	2005 10 06	699	0.4-	0.3+	2007 03 09	703	0.9-	0.3-
2005 08 31	691	0.2-	0.1-	2005 10 07	704	1.3-	0.8+	2007 03 09	703	0.5+	0.2-
2005 09 08	704	0.4+	0.9+	2005 10 07	704	0.9-	0.9+	2007 03 13	699	0.3+	1.0-
2005 09 08	704	1.0-	0.3-	2005 10 07	704	0.3+	1.3+	2007 03 13	699	0.1-	1.1+
2005 09 08	704	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	0.7+	0.4+	2007 03 13	699	0.9+	2.0+
2005 09 09	704	0.5-	0.5+	2005 10 07	704	0.6-	0.6+	2007 03 13	699	0.1+	0.6+
2005 09 09	704	0.3+	0.5+	2005 10 07	703	0.1+	0.2-	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2005 09 09	704	0.3-	0.7+	2005 10 07	703	0.6-	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2005 09 09	704	0.3+	0.1+	2005 10 07	703	0.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
2005 09 09	704	0.6-	0.1+	2005 10 21	699	0.8-	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2005 09 14	691	0.2+	0.2-	2005 10 21	699	1.0+	1.1+				
2005 09 14	691	0.1+	0.1-	2005 10 21	699	0.3-	1.0+				

(155360)* 1031 T-2 = 1994 RU₁₀

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (MPC 24236)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	209.80368	(2000.0)		P	Q
n	0.28173688	ω	181.04886	+0.99898685	-0.04488986
a	2.3044834	Ω	181.53495	+0.04210850	+0.95739850
e	0.1270952	i	6.84194	+0.01587945	+0.28525954
P	3.50	H	16.4	G 0.15	U 2

1973 09 29	675	0.8+	0.9-	2001 09 18	699	0.3-	0.9+	2001 10 17	644	0.6+	0.3+
1973 09 29	675	0.0	2.1+	2001 09 18	699	0.5+	0.3+	2001 10 17	644	0.4+	0.2+
1973 09 30	675	1.9-	0.8+	2001 09 18	699	0.6-	0.2+	2001 10 17	644	0.5+	0.1+
1973 09 30	675	0.6+	1.5+	2001 09 19	704	0.2-	1.0+	2001 10 17	644	0.6+	0.3+
1973 10 04	675	0.5+	0.5+	2001 09 19	704	0.0	1.2+	2001 10 20	704	0.7+	0.5+
1973 10 04	675	0.6+	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	1.3+	2001 10 20	704	0.1-	0.0
1973 10 04	675	0.4-	1.8-	2001 09 19	704	0.2-	1.2+	2001 10 20	704	0.0	0.1+
1973 10 04	675	(0.4+	3.1+)	2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 10 20	704	0.2+	0.3+
1973 10 05	675	0.8+	0.2-	2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.8-
1973 10 05	675	0.1+	0.7-	2001 09 20	704	0.3-	0.6+	2001 10 23	704	0.7-	0.6+
1994 09 12	691	0.5-	0.6-	2001 09 20	704	0.2-	0.0	2001 10 23	699	1.4-	0.5+
1994 09 12	691	0.0	0.5-	2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.2-	0.6-
1994 09 12	691	0.1-	0.8-	2001 09 20	704	1.4+	1.0+	2001 10 23	699	0.4-	0.4-
1994 09 14	691	0.1-	0.7-	2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.7-
1994 09 14	691	0.4-	0.7-	2001 09 21	704	0.3+	0.6-	2001 10 23	699	0.3+	0.4+
1994 09 14	691	0.6-	0.8-	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 10 23	699	1.3-	0.4+
2001 08 05	644	1.0-	0.2+	2001 09 21	704	0.4+	0.5-	2001 10 24	704	0.0	0.1+
2001 08 05	644	0.5-	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.2-	0.2+
2001 08 05	644	0.4-	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	0.4-	2001 10 24	704	0.4-	0.1+
2001 08 24	704	0.7+	0.8-	2001 09 21	704	0.4-	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.1-
2001 08 24	704	0.3-	0.3-	2001 09 21	704	0.5+	0.2-	2001 10 24	704	0.5-	0.1-
2001 08 24	704	0.6+	0.1-	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	(1.0-	1.6+)
2001 08 26	333	0.5+	0.1-	2001 09 21	704	0.2+	0.3-	2001 11 20	704	0.4+	1.1+
2001 08 26	333	0.7+	0.4+	2001 09 23	704	0.1-	0.1-	2001 11 20	704	1.3-	0.8+
2001 08 27	699	0.1-	0.2+	2001 09 23	704	0.1+	0.2-	2006 01 03	704	1.2+	0.3-
2001 08 27	699	0.7+	0.0	2001 09 23	704	0.4+	0.2-	2006 01 03	704	0.2+	1.4-
2001 08 27	699	0.2-	0.7+	2001 09 23	704	0.3-	0.8-	2006 01 03	704	1.3-	1.2-
2001 08 27	699	0.1-	0.2+	2001 09 23	704	0.2-	0.9-	2007 02 21	G96	0.2-	0.5-
2001 09 09	644	0.4+	0.3+	2001 09 24	704	0.0	0.4-	2007 02 21	G96	0.3+	0.5-
2001 09 09	644	0.2+	0.0	2001 09 24	704	0.6-	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.0
2001 09 09	644	0.2+	0.1+	2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1-
2001 09 10	683	(1.2-	2.2+)	2001 09 26	704	0.6-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2001 09 10	683	0.6+	1.2-	2001 09 26	704	0.7-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2001 09 10	683	(0.8+	2.3-)	2001 09 26	704	0.5-	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.4-
2001 09 11	699	0.1-	0.8+	2001 09 26	704	0.2-	0.4-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-
2001 09 11	699	0.5+	0.4+	2001 09 26	704	0.9-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2001 09 11	699	0.3+	1.4+	2001 10 06	704	0.6+	0.2-	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2001 09 11	699	0.8+	0.7+	2001 10 06	704	0.2-	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.0

(155361)* 1096 T-2 = 2002 GG₁₄₀

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31789)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	213.98837		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19317769	ω	156.95699	+0.97869937	+0.20258967
a	2.9636807	Ω	191.50472	-0.20454484	+0.94837573
e	0.1111123	i	9.59399	-0.01757721	+0.24401004
P	5.10	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.4-	0.6-	2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2006 01 22	699	0.2+	0.3-
1973 09 19	675	1.4-	0.9-	2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2006 01 22	699	0.7-	0.1+
1973 09 20	675	0.6-	1.6-	2002 04 13	691	0.1+	0.0	2006 01 31	703	0.3+	0.1+
1973 09 24	675	0.5+	0.2-	2002 04 13	691	0.2-	0.3+	2006 01 31	703	0.5-	0.1+
1973 09 24	675	(0.7+	2.7-)	2002 04 13	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	703	0.5-	0.5-
1973 09 25	675	(3.6-	2.1-)	2002 04 14	644	0.3+	0.3+	2006 01 31	703	0.2-	0.0
1973 09 25	675	0.0	0.7+	2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.3-
1973 09 29	675	0.6+	0.5+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
1973 09 30	675	1.4-	0.6-	2002 04 22	644	0.2+	1.0+	2007 03 09	691	0.2+	0.1-
1973 09 30	675	0.5-	0.5+	2002 04 22	644	0.5+	1.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
1973 10 04	675	1.8+	2.3-	2002 04 22	644	0.1+	0.6+	2007 03 13	691	0.1-	0.3-
1973 10 04	675	2.1+	1.1-	2004 10 07	699	0.8+	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.2-
1973 10 05	675	0.4-	1.2+	2004 10 07	699	1.0-	1.0+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
1973 10 05	675	0.6+	1.2+	2004 10 07	699	1.0-	0.7+	2007 03 20	G96	0.4-	0.3-
1999 11 16	703	(1.7+	2.7+)	2004 10 07	699	1.5+	1.4+	2007 03 20	G96	0.3-	0.5-

1999 11 16	703	(2.1-	0.3+)	2004 11 02	699	1.0+	0.6+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
1999 11 16	703	0.2-	0.5+	2004 11 02	699	(0.5-	1.5+)	2007 03 26	691	0.1-	0.0
1999 11 16	703	1.0-	0.8+	2004 11 02	699	1.0-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2002 04 07	807	0.1+	0.2+	2004 11 02	699	(1.6+	1.7+)	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2002 04 07	807	0.2+	0.3+	2006 01 22	699	0.9+	1.1-				
2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2006 01 22	699	0.9+	0.6-				

(155362)* 3127 T-3 = 2000 GB₃₂ = 2001 SB₄₇

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 18121)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	242.93384		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28699653	ω	302.20152	+0.93311277	+0.35528381
a	2.2762412	Ω	37.07108	-0.29113346	+0.83694783
e	0.1392631	i	5.27727	-0.21104943	+0.41628325
P	3.43	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.7+	1.9-	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.2-	1.2+
1977 10 11	675	0.0	1.6-	2001 09 19	704	0.8-	0.2-	2001 10 23	704	0.1+	0.7-
1977 10 12	675	0.9+	1.2-	2001 09 19	704	0.5-	0.2-	2001 10 23	704	0.0	0.4-
1977 10 12	675	1.1+	1.2-	2001 09 19	704	0.4+	0.9+	2001 10 23	704	0.1-	0.2-
1977 10 16	675	0.9+	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.1-	0.3-
1977 10 16	675	1.3+	0.5+	2001 09 21	704	0.3-	0.8+	2001 10 24	704	0.3-	1.0-
1977 10 17	675	0.2+	0.2-	2001 09 21	704	0.2-	0.3+	2001 10 24	704	0.1-	0.8-
1977 10 17	675	0.8-	1.0+	2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.6-
1977 10 21	675	0.6-	0.8-	2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2001 10 24	704	0.2-	0.3+
1977 10 21	675	0.8-	0.1-	2001 09 21	704	0.4-	0.4+	2001 11 09	704	(1.8+	0.9-)
1977 10 22	675	(0.4+	3.3-)	2001 09 27	644	0.8-	0.6+	2001 11 09	704	1.3+	0.2+
1993 03 19	691	0.5+	0.1-	2001 09 27	644	0.4-	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+
1993 03 19	691	0.4+	0.2+	2001 09 27	644	0.4-	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	1.4-
1993 03 19	691	0.1+	0.1+	2001 10 06	644	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.5+	1.0-
1993 04 27	691	0.9-	0.1+	2001 10 06	644	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.4-	0.0
1993 04 27	691	0.7-	0.5-	2001 10 06	644	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.1-	0.8-
1993 04 27	691	0.5-	0.6-	2001 10 13	704	0.7-	0.2+	2001 11 20	704	0.9+	0.0
2000 04 05	704	0.3-	0.9+	2001 10 13	704	0.1-	0.0	2001 11 20	704	(1.8+	0.9-)
2000 04 05	704	0.9+	0.5+	2001 10 13	704	0.6-	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	1.2+	0.3+	2001 10 13	704	1.0+	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	1.0+
2000 04 05	704	1.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.8-	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.8+
2000 04 06	704	1.2+	1.6+	2001 10 15	608	0.5+	0.3-	2001 11 21	704	0.1+	0.3+
2000 04 06	704	0.7-	1.1+	2001 10 15	608	0.1+	0.3-	2001 11 21	704	0.1-	0.4+
2000 04 06	704	0.3+	0.5-	2001 10 15	608	0.2+	0.6-	2001 11 21	704	0.5+	1.1+
2000 04 06	704	1.1+	0.1-	2001 10 16	704	0.3-	0.5+	2003 03 07	644	0.4+	1.0+
2000 04 06	704	0.1+	1.0+	2001 10 16	704	0.3-	0.5+	2003 03 07	644	0.0	0.8+
2000 04 29	704	1.4-	0.0	2001 10 16	704	0.4-	0.6+	2003 03 07	644	0.3+	0.7+
2000 04 29	704	0.7+	0.4-	2001 10 16	704	0.2-	0.3+	2003 03 08	644	0.8+	1.1+
2000 04 29	704	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.5-	0.1+	2003 03 08	644	0.7+	0.5+
2000 04 29	704	0.0	1.1+	2001 10 17	644	0.2-	0.0	2003 03 08	644	0.8+	0.8+
2000 04 29	704	1.3+	1.1+	2001 10 17	644	0.3-	0.0	2007 03 11	G96	0.4-	0.5+
2001 09 11	699	0.2+	0.9+	2001 10 17	644	0.3-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.0	0.2+	2001 10 17	644	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.4-
2001 09 11	699	0.1+	0.3-	2001 10 17	644	0.4-	0.1-	2007 03 11	G96	0.5-	0.1+
2001 09 11	699	0.5+	0.0	2001 10 17	644	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2001 09 15	644	0.8-	0.2+	2001 10 19	699	0.6+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2001 09 15	644	0.8-	0.1+	2001 10 19	699	0.6+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3+
2001 09 15	644	0.8-	0.4+	2001 10 19	699	0.8+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	0.7-	0.6+	2001 10 19	699	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	1.3-	0.6+	2001 10 20	704	0.1-	1.0+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	0.6-	0.8+	2001 10 20	704	0.0	1.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 09 16	704	(1.9-	0.2+)	2001 10 20	704	0.2-	1.1+				
2001 09 16	704	1.4-	0.2+	2001 10 20	704	0.1-	1.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117389

Id. G. V. Williams (*MPO* 70175)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.58506	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21973678	ω 145.96963	+0.93988988	+0.34137217
<i>a</i>	2.7197827	Ω 194.07736	-0.32055589	+0.87346391
<i>e</i>	0.1163242	<i>i</i> 2.00004	-0.11769003	+0.34716832
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(0.0 3.2-)	2004 10 14	704	0.9-	0.9+	2006 01 10	691	0.3-	0.2+
1977 10 11	675	2.0-	2004 10 14	704	0.5-	0.2+	2006 01 10	691	0.2+	0.3-
1977 10 11	675	0.8-	2004 10 14	704	0.4-	1.0+	2006 01 31	G96	0.5+	1.3+
1977 10 12	675	0.6-	2004 10 14	704	0.3+	0.5+	2006 01 31	G96	0.0	0.0
1977 10 12	675	1.5+	2004 10 20	704	0.1+	0.8+	2006 01 31	G96	0.2+	0.3-
1977 10 16	675	1.6+	2004 10 20	704	0.4+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3-
1977 10 16	675	0.2+	2004 10 20	704	0.1-	1.1+	2006 02 24	G96	0.2-	0.0
1977 10 17	675	0.6-	2004 10 20	704	0.6-	0.5+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2-
1977 10 17	675	0.0	2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3+	0.0
1977 10 21	675	1.1+	2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2006 03 03	G96	0.3-	0.5+
1995 10 28	691	0.4+	2004 11 03	644	0.1-	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.2-
1995 10 28	691	0.2+	2005 03 11	G96	0.4+	0.1+	2006 03 03	G96	0.3-	0.1+
1995 10 28	691	0.2+	2005 03 11	G96	0.5-	0.5-	2006 03 03	G96	0.1+	0.4-
2004 10 08	699	0.9-	2005 03 11	G96	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2004 10 08	699	0.5-	2005 03 11	G96	0.4-	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2004 10 08	699	0.5-	2005 10 06	G96	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.7-
2004 10 08	699	0.5+	2005 10 06	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2004 10 09	704	0.3+	2005 10 06	G96	1.3-	0.1-	2007 03 18	691	0.3-	0.2+
2004 10 09	704	0.6-	2005 10 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.1-	2006 01 06	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2004 10 09	704	0.9-	2006 01 06	691	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.2+	2006 01 06	691	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 14	704	0.4+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1-

(155364)* 3402 T-3 = 2004 RU₇₆

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70176)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.98971	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21894278	ω 297.46862	+0.92720411	+0.37292067
<i>a</i>	2.7263543	Ω 40.66227	-0.32192109	+0.84114864
<i>e</i>	0.2002548	<i>i</i> 3.07619	-0.19146632	+0.39166203
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.6-	0.5-	2004 09 17	704	0.4-	0.0	2004 10 09	704	0.2+	1.1+
1977 10 11	675	1.6-	1.4+	2004 09 17	704	0.5-	0.6+	2004 10 09	704	0.4+	0.2+
1977 10 11	675	0.9-	0.7+	2004 10 02	735	0.2-	0.4+	2004 10 09	704	0.2-	0.4+
1977 10 12	675	2.4+	1.4-	2004 10 02	735	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+
1977 10 12	675	2.2+	0.8-	2004 10 02	735	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	0.6+
1977 10 16	675	(0.3+	2.9-)	2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.1+
1977 10 16	675	1.2+	0.6-	2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 11	735	0.5-	0.3+
1977 10 17	675	0.7+	0.8-	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2004 10 11	735	0.4-	0.4+
1977 10 17	675	0.0	1.0-	2004 10 04	683	0.5-	0.1+	2004 10 11	735	0.4+	0.8-
1977 10 21	675	1.0-	0.8-	2004 10 04	683	0.0	0.7+	2004 10 12	735	0.1-	0.2-
1977 10 22	675	(2.9+	2.4-)	2004 10 04	683	0.9-	0.5+	2004 10 12	735	0.1-	0.0
2002 02 06	695	0.7+	1.0+	2004 10 05	699	0.9+	0.1+	2004 10 12	735	0.3+	0.1-
2002 02 06	695	0.2+	0.7+	2004 10 05	699	0.7+	0.3+	2004 10 14	704	(2.1-	0.3-)
2003 05 24	691	0.3+	0.5+	2004 10 05	683	0.5-	0.9-	2004 10 14	704	1.4-	0.4+
2003 05 24	691	0.4+	0.2+	2004 10 05	683	0.4-	0.9+	2004 10 14	704	(2.4-	0.1+)
2003 05 24	691	0.2+	0.2+	2004 10 05	699	0.2-	0.1+	2004 10 15	735	0.4-	0.1-
2004 08 15	E12	(0.9-	2.3-)	2004 10 05	683	0.1+	0.1-	2004 10 15	735	0.2-	0.1-
2004 08 15	E12	0.3+	0.4-	2004 10 05	699	0.2+	0.4-	2004 10 15	735	0.5-	0.3-
2004 08 15	E12	0.2+	0.8-	2004 10 07	683	(0.0	2.0+)	2005 12 25	691	0.0	0.3+
2004 08 15	E12	0.7-	0.5+	2004 10 07	683	(0.7-	2.1+)	2005 12 25	691	0.1+	0.4+

2004 09 08	704	0.3-	0.6+	2004 10 07	683	0.6-	0.4+	2005 12 25	691	0.3+	0.7-
2004 09 08	704	0.6+	0.6+	2004 10 07	704	0.1-	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2004 10 07	704	0.3-	0.3-	2006 01 07	691	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.6-	2004 10 07	704	0.1-	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.7+	0.9+	2004 10 07	704	0.5-	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.4-
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.4-	2006 01 28	G96	0.1+	0.3-
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 10 08	704	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.0
2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2004 10 08	704	0.6+	0.1-	2006 01 28	G96	0.3-	0.6-
2004 09 09	704	1.0+	0.1-	2004 10 08	704	0.9+	0.0	2007 03 10	691	0.3-	0.2-
2004 09 09	699	1.4-	0.0	2004 10 08	704	0.5+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 09 09	699	0.6+	0.6-	2004 10 08	704	1.0+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2004 09 09	699	0.9-	0.4-	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	699	0.2-	0.3-	2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+
2004 09 13	699	0.2-	0.3-	2004 10 09	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	0.3-	0.6-	2004 10 09	704	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2004 09 13	699	0.4-	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.8+	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2004 09 13	699	0.6-	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2007 03 14	691	0.2-	0.5+
2004 09 17	704	0.6-	0.0	2004 10 09	704	0.7-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2004 09 17	704	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.6+				
2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.5-	0.2+				

(155365)* 4308 T-3 = 2000 WZ₁₇₅ = 2004 RM₁₄₃

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 70177), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.71046	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21848981	ω 278.53255	+0.99183898	+0.07939061
<i>a</i>	2.7301212	Ω 76.95759	-0.03078262	+0.90843610
<i>e</i>	0.1264478	<i>i</i> 5.87764	-0.12372497	+0.41041562
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	2.0+	0.8-	2004 09 12	704	0.1-	0.5-	2005 12 25	291	0.1+	0.1-
1977 10 11	675	(2.6+	1.8-)	2004 09 12	704	1.1-	0.7+	2005 12 25	291	0.0	0.0
1977 10 12	675	(2.9+	2.5-)	2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2005 12 25	291	0.1-	0.0
1977 10 12	675	(3.1+	4.1-)	2004 09 12	704	0.2-	0.7+	2005 12 25	691	0.4+	0.2+
1977 10 16	675	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.4-	0.7+	2005 12 25	691	0.5+	0.0
1977 10 16	675	1.0-	0.2-	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2005 12 25	691	0.5+	0.2+
1977 10 17	675	1.1-	0.5+	2004 10 07	704	0.5-	0.3+	2005 12 26	291	0.1-	0.4+
1977 10 17	675	0.9-	0.2+	2004 10 07	704	0.1-	0.4+	2005 12 26	291	0.0	0.1-
1977 10 21	675	1.2-	0.7-	2004 10 07	704	0.5-	0.5-	2005 12 26	291	0.1-	0.2+
1977 10 21	675	1.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.6-	0.4+	2005 12 26	291	0.3-	0.4+
2000 11 26	691	0.3+	0.5-	2004 10 08	704	0.3-	0.2+	2005 12 26	291	0.2-	0.3+
2000 11 26	691	0.2+	0.7-	2004 10 08	704	0.6-	0.2+	2005 12 26	291	0.2-	0.1+
2000 11 26	691	0.3+	0.6-	2004 10 08	704	0.7-	0.4+	2005 12 26	291	0.1-	0.5+
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2004 10 08	704	0.3-	0.5+	2005 12 26	291	0.3-	0.0
2000 11 29	704	0.0	1.3+	2004 10 08	704	0.7-	0.1+	2005 12 26	291	0.3-	0.1+
2000 11 29	704	1.6+	0.0	2004 10 09	699	0.9+	0.2+	2005 12 27	291	0.2-	0.2+
2000 11 29	704	0.8+	1.5+	2004 10 09	699	0.3+	1.4+	2005 12 27	291	0.1-	0.1-
2000 11 29	704	0.7+	0.1-	2004 10 09	699	0.7-	0.3-	2005 12 27	291	0.2-	0.3+
2003 05 26	608	0.5+	0.1-	2004 10 09	699	0.5+	0.1+	2005 12 27	G96	0.9+	0.2-
2003 05 26	608	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2005 12 27	G96	0.1+	0.7-
2003 05 26	608	0.1+	0.5+	2004 10 10	704	0.2-	0.1+	2005 12 27	G96	0.3+	0.5-
2004 08 19	E12	0.5+	0.3+	2004 10 10	704	0.7-	0.8+	2005 12 27	G96	1.4-	1.0-
2004 08 19	E12	0.4+	0.6-	2004 10 10	704	0.2-	0.5+	2007 03 12	691	0.7+	0.2+
2004 08 19	E12	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.6-	0.9+	2007 03 12	691	0.1+	0.5+
2004 08 19	E12	0.6-	0.0	2004 10 18	704	0.2-	1.0+	2007 03 12	691	0.1-	0.5+
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.4-	1.0+	2007 03 16	691	0.5+	0.6+
2004 09 08	704	0.2+	0.2-	2004 10 18	704	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.8-	0.1+	2005 12 24	291	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2005 12 24	291	0.0	0.1+				
2004 09 08	704	0.2-	0.3-	2005 12 24	291	0.1-	0.0				

(155366)* 4557 T-3 = 2001 UT₂₁₇

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 47584)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		188.47518		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.24777066	ω	225.58908		+0.91840334		+0.39182716	
<i>a</i>		2.5105534	Ω	111.27229		−0.34422291		+0.85965313	
<i>e</i>		0.0452106	<i>i</i>	3.37343		−0.19505359		+0.32782308	
<i>P</i>		3.98	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.6+	0.5−	2005 10 23	703	0.1−	0.3+	2005 11 10	703	0.1+	0.8+
1977 10 11	675	(2.7+	0.6−)	2005 10 23	703	(1.8+	1.1+)	2006 12 27	G96	0.3−	0.4−
1977 10 12	675	(0.8−	2.6−)	2005 10 30	703	0.7−	0.5−	2006 12 27	G96	0.6−	0.1+
1977 10 12	675	0.5+	0.9−	2005 10 30	703	0.4−	0.2−	2006 12 27	G96	0.2−	0.3−
1977 10 16	675	0.3+	0.5−	2005 10 30	703	0.7−	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−
1977 10 16	675	1.0−	1.2+	2005 10 30	703	0.4−	0.4−	2007 01 23	621	0.3+	0.0
1977 10 17	675	0.9−	2.4−	2005 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 01 23	621	0.8+	0.1−
1977 10 17	675	0.8+	2.1−	2005 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 01 23	621	0.1−	0.0
2001 09 26	704	1.1+	0.3+	2005 10 30	G96	0.3−	0.3−	2007 02 08	691	0.0	0.3−
2001 09 26	704	1.1+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 02 08	691	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.5+	0.6+	2005 10 31	704	0.2+	1.3−	2007 02 08	691	0.2+	0.4−
2001 10 24	704	0.9+	0.3−	2005 10 31	704	0.3−	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2001 10 24	704	0.0	1.5−	2005 10 31	704	0.7−	0.9+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2001 10 24	704	0.2−	0.9−	2005 10 31	704	0.3+	0.8+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−
2001 10 25	644	0.4+	0.6+	2005 11 03	704	(0.7−	2.0+)	2007 02 25	G96	0.5+	0.1+
2001 10 25	644	0.0	0.9+	2005 11 03	704	0.2−	0.5+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2001 10 25	644	0.4+	0.4+	2005 11 03	704	1.2+	1.1+	2007 03 11	691	0.4+	0.0
2001 10 25	644	0.1−	0.9+	2005 11 03	704	0.4−	0.8+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2005 11 05	699	1.3−	1.4−	2007 03 15	691	0.1−	0.3+
2001 10 25	644	0.3−	1.1+	2005 11 05	704	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2005 11 05	704	0.6−	0.3−	2007 03 15	691	0.6−	0.3+
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2005 11 05	699	0.3−	1.3+	2007 03 17	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2005 11 05	704	0.6−	1.1+	2007 03 17	691	0.2−	0.3+
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2005 11 05	699	(2.0−	1.0+)	2007 03 17	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2005 11 05	704	0.5+	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2002 12 14	645	0.0	0.1−	2005 11 05	699	(1.0+	1.9+)	2007 03 20	691	0.0	0.0
2002 12 14	645	0.0	0.1−	2005 11 10	703	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 10 23	703	0.5−	0.3+	2005 11 10	703	(1.9+	0.1+)				
2005 10 23	703	(2.1−	1.3+)	2005 11 10	703	0.6−	0.4−				

(155367)* 5095 T-3 = 2003 JE₇

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 70178)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		276.52829		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.21950691	ω	219.13223		+0.30391224		+0.93928028	
<i>a</i>		2.7216812	Ω	69.08092		−0.82566196		+0.34312090	
<i>e</i>		0.1505246	<i>i</i>	9.82190		−0.47531009		+0.00453787	
<i>P</i>		4.49	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.4+	0.9−	2003 05 25	608	0.9+	0.6+	2004 10 18	704	0.7−	0.4+
1977 10 11	675	1.2−	0.2−	2003 05 25	608	0.0	0.3+	2004 10 18	704	0.1−	0.5+
1977 10 12	675	0.3+	1.4−	2003 05 25	608	0.5+	0.8+	2004 10 18	704	1.2+	0.7−
1977 10 12	675	(0.0	3.3−)	2003 05 29	704	0.7+	0.7−	2004 10 18	704	0.6−	1.4+
1977 10 16	675	(5.2+	2.1−)	2003 05 29	704	0.2+	0.8−	2007 03 12	703	0.4+	0.6−
1977 10 16	675	(3.5+	2.5−)	2003 05 29	704	0.6+	0.3−	2007 03 12	703	0.6+	0.0
1977 10 17	675	1.9+	0.7−	2003 05 29	704	0.3+	0.0	2007 03 12	703	0.5+	0.4−
1977 10 17	675	1.6+	1.4−	2004 09 17	699	0.1−	0.8+	2007 03 12	703	0.1+	0.4+
1977 10 21	675	0.7+	0.7−	2004 09 17	699	0.1−	1.1−	2007 03 20	703	0.8+	0.4+
1977 10 21	675	0.7−	0.4+	2004 09 17	699	0.2+	0.8+	2007 03 20	703	0.2−	0.1+

2002 02 10	704	0.3−	1.0+	2004 09 17	699	1.0+	0.3−	2007 03 20	703	0.9+	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	0.7+	2004 10 07	699	0.6−	1.5+	2007 03 20	703	0.1−	0.0
2002 02 10	704	(1.4+	1.8+)	2004 10 07	699	0.1+	1.0+	2007 03 20	703	0.3−	0.1+
2003 05 01	704	0.8−	0.6−	2004 10 07	699	0.6−	0.4+	2007 03 20	703	0.0	0.3+
2003 05 01	704	1.3−	0.1+	2004 10 07	699	0.3+	0.4+	2007 03 20	703	0.3−	0.3+
2003 05 01	704	0.9−	0.3−	2004 10 07	704	1.2−	0.6+	2007 03 20	703	0.4+	0.1−
2003 05 05	704	0.2−	1.0+	2004 10 07	704	0.8−	0.5+	2007 03 21	G96	0.1−	0.3+
2003 05 05	704	0.5+	0.7+	2004 10 07	704	1.1−	1.2+	2007 03 21	G96	0.1+	0.1+
2003 05 05	704	0.1+	1.2+	2004 10 07	704	1.4−	0.1+	2007 03 21	G96	0.3+	0.2+
2003 05 05	704	0.2+	0.9+	2004 10 07	704	1.1−	1.0+	2007 03 21	G96	0.2−	0.0
2003 05 05	704	0.9−	0.1+	2004 10 18	704	0.2+	1.2+				

(155368)* 5120 T-3 = 2000 XD₄₇

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8360)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		61.56790		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17552463	ω	27.11507		+0.46375168		−0.83262276	
<i>a</i>		3.1592016	Ω	37.60146		+0.69596139		+0.13088488	
<i>e</i>		0.2167309	<i>i</i>	29.75028		+0.54824458		+0.53815285	
<i>P</i>		5.62	<i>H</i>	14.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.6+	0.6−	2005 09 13	703	0.9−	0.3−	2005 11 30	704	1.4+	0.6+
1977 10 11	675	0.5+	0.2−	2005 09 13	703	0.4−	0.6+	2005 11 30	704	1.2−	0.9+
1977 10 12	675	1.2−	0.3+	2005 09 27	704	0.8−	0.2−	2005 11 30	704	0.0	0.3−
1977 10 12	675	1.4−	0.1−	2005 09 27	704	1.1−	0.5−	2005 11 30	704	0.4−	0.4+
1977 10 16	675	1.4+	1.8−	2005 09 27	704	0.8−	0.4−	2005 11 30	703	0.0	0.4−
1977 10 16	675	0.7+	0.5−	2005 09 27	704	0.9−	0.4−	2005 11 30	703	0.6−	0.4−
1977 10 17	675	2.2+	1.3−	2005 09 27	644	0.1−	0.0	2005 11 30	703	0.2−	0.1−
1977 10 17	675	1.5+	1.0−	2005 09 27	644	0.0	0.2+	2005 11 30	703	0.8−	0.5+
1977 10 21	675	2.1+	0.5−	2005 09 27	644	0.4−	0.5+	2005 12 07	703	0.9−	0.1−
1977 10 21	675	0.7+	0.5−	2005 10 26	704	0.3−	0.5+	2005 12 07	703	0.1+	1.2+
1977 10 22	675	0.7+	0.6−	2005 10 26	704	0.1−	0.5+	2005 12 07	703	0.1+	0.0
2000 12 15	704	0.2+	0.2−	2005 10 26	704	0.2−	0.2+	2005 12 07	703	1.0−	0.8−
2000 12 15	704	0.3+	0.4−	2005 10 26	704	0.2−	1.2+	2007 02 27	703	0.8−	0.6−
2000 12 15	704	1.0−	0.8−	2005 10 26	704	0.9−	0.8+	2007 02 27	703	(1.6+	0.8−)
2000 12 17	704	0.7−	0.2−	2005 10 31	699	0.2+	1.3+	2007 02 27	703	0.4+	0.1+
2000 12 17	704	0.1+	0.0	2005 10 31	699	0.4−	0.8+	2007 02 27	703	(0.9−	1.6+)
2000 12 17	704	0.4+	0.2−	2005 10 31	644	0.2+	0.4−	2007 03 19	703	0.1+	0.7+
2000 12 17	704	0.5+	0.0	2005 10 31	699	0.5−	0.1−	2007 03 19	703	0.3−	0.0
2000 12 17	704	0.6+	0.6−	2005 10 31	644	0.4+	0.2+	2007 03 19	703	0.4+	0.6+
2000 12 19	704	0.0	0.0	2005 10 31	699	0.4−	0.7+	2007 03 19	703	1.2+	0.6+
2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	644	0.2+	0.1−	2007 03 20	699	0.1−	0.5+
2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2005 11 05	703	0.0	0.5+	2007 03 20	699	1.3+	0.9+
2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2005 11 05	703	0.0	0.7+	2007 03 20	699	0.6−	1.4+
2000 12 19	704	0.2+	0.0	2005 11 05	703	0.0	0.1−	2007 03 20	699	0.3+	1.1−
2005 09 13	703	0.2−	0.2−	2005 11 05	703	0.1−	0.6+				
2005 09 13	703	0.8+	0.0	2005 11 30	704	0.1−	0.5+				

1991 VU₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		293.1

2007 APR. 2

M.P.O. 117391

1991 10 17	261	0.8+	0.1+	1991 11 09	691	0.5+	0.0	2004 03 17	691	0.2-	0.3-
1991 11 08	691	0.1-	0.1+	2002 11 28	608	0.1+	0.8-	2004 03 17	691	0.4-	0.4-
1991 11 08	691	0.2+	0.1+	2002 11 28	608	0.2+	0.5+				

1994 LV = 2006 WH₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	359.92058		(2000.0)	P	Q
n	0.22331953	ω	79.50030	-0.97016810	+0.14755180
a	2.6906151	Ω	108.77637	-0.20548240	-0.92153096
e	0.2976939	i	11.72253	+0.12865011	-0.35917845
P	4.41	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 11	691	0.5-	0.3-	2006 11 28	691	0.3+	0.5+	2007 03 13	106	0.4+	0.7-
1994 06 11	691	0.5-	0.0	2007 01 15	703	1.7+	1.5-	2007 03 13	106	0.2-	0.4+
1994 06 14	691	0.3-	0.2-	2007 01 15	703	1.8-	1.0+	2007 03 15	703	1.4-	0.3-
1994 06 14	691	0.5-	0.0	2007 01 15	703	(3.4+	0.5-)	2007 03 15	703	0.0	0.1-
1994 06 14	691	0.5-	0.1-	2007 01 15	703	1.5-	0.5+	2007 03 15	703	0.4-	0.2-
1994 06 15	691	1.6+	0.5+	2007 01 27	703	0.1+	0.4-	2007 03 16	106	0.3+	0.2-
1994 06 15	691	1.1+	0.1+	2007 01 27	703	0.7-	0.8+	2007 03 16	106	0.1+	0.1+
1994 06 15	691	0.0	1.1+	2007 01 27	703	0.7-	0.5-	2007 03 16	106	0.1+	0.2+
2000 09 26	645	0.0	0.2+	2007 01 27	703	0.5-	1.0+	2007 03 16	106	0.3-	0.4+
2000 09 26	645	0.2-	0.2+	2007 02 16	703	0.6+	0.1-	2007 03 16	106	0.1+	0.3-
2005 11 05	G96	0.3-	0.3+	2007 02 16	703	0.6-	0.3-	2007 03 16	106	0.2+	0.3-
2005 11 05	G96	0.1-	0.1+	2007 02 16	703	0.2-	0.2-	2007 03 16	106	0.1+	0.2+
2005 11 05	G96	0.5-	0.1-	2007 02 16	703	0.6+	0.4-	2007 03 16	106	0.5+	0.1-
2005 11 05	G96	0.4-	0.1+	2007 03 09	703	0.1+	0.3+	2007 03 19	699	0.7+	0.0
2006 11 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.3-	0.1+	2007 03 19	699	0.2-	0.6+
2006 11 23	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.5-	0.5+	2007 03 19	699	0.2+	0.6+
2006 11 23	691	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	0.1-	0.2+	2007 03 19	699	0.0	0.5+
2006 11 28	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	106	0.1-	0.1+				
2006 11 28	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	106	0.3+	0.1-				

1995 OD₆ = 2007 ES₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	258.00361		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30433553	ω	311.27780	+0.16659826	+0.98392927
a	2.1889421	Ω	328.14093	-0.86436960	+0.11437832
e	0.0837620	i	6.99177	-0.47445782	+0.13711601
P	3.24	H	18.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3+	0.6+	2005 09 12	291	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
1995 07 22	691	0.2+	0.1-	2007 01 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.3-	0.5-
1995 07 22	691	0.3+	0.1-	2007 01 27	G96	0.3+	0.6+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
1995 07 27	691	0.4-	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1-	2007 03 11	691	0.3+	0.1-
1995 07 27	691	1.0-	0.1+	2007 01 27	G96	0.6+	0.0	2007 03 16	691	0.6-	0.1+
1995 07 27	691	0.4-	0.2-	2007 02 21	G96	0.4+	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.1-
1995 08 03	691	0.6+	0.4-	2007 02 21	G96	0.5-	0.2-	2007 03 16	691	0.4+	0.0
1995 08 03	691	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	1.4+	0.8-	2007 03 20	691	0.4-	0.7+
1995 08 03	691	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.6+	0.1-	2007 03 20	691	0.3-	0.0
2005 09 12	291	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.4+	0.1-
2005 09 12	291	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.1+				

1995 OT₁₀ = 2007 EE₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	255.41865		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.30425423	ω	318.17644	+0.13168705		+0.98874309	
a	2.1893320	Ω	319.24130	-0.87819335		+0.08312413	
e	0.1140385	i	6.24613	-0.45982057		+0.12440854	
P	3.24	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.5-	0.0	2001 05 26	644	0.0	0.2+	2007 02 07	G96	0.0	0.2-
1995 07 22	691	0.4-	0.3-	2001 05 26	644	0.1+	0.1-	2007 02 07	G96	0.4+	0.2-

1995 07 22	691	0.3-	0.2-	2007 01 27	G96	0.1+	0.5-	2007 02 07	G96	0.6+	0.4-
1995 07 27	691	0.3+	0.1+	2007 01 27	G96	0.5-	0.3-	2007 03 12	691	0.4-	0.4+
1995 07 27	691	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.3+	0.4-
1995 07 27	691	0.4+	0.1-	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 12	691	0.1-	0.3+
1995 08 03	691	(3.4+	0.7-)	2007 01 27	691	0.1-	0.4-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
1995 08 03	691	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
1995 08 03	691	0.3+	0.0	2007 01 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2001 05 26	644	0.0	0.1-	2007 02 07	G96	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.5-	0.2-

1995 SR₁₅ = 2007 FW₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	86.85708		(2000.0)	P	Q
n	0.20890657	ω	89.23730	+0.17490679	-0.98341495
a	2.8129887	Ω	350.28389	+0.75176692	+0.16486186
e	0.1014341	i	16.51902	+0.63580981	+0.07560162
P	4.72	H	16.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.6-	0.2+	1995 09 29	691	0.5+	0.0	2007 03 20	G96	0.6+	0.2+
1995 09 18	691	0.6-	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
1995 09 18	691	0.4-	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
1995 09 24	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
1995 09 24	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
1995 09 24	691	0.4-	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1+
1995 09 29	691	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
1995 09 29	691	0.6+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+				

1995 US₂₀ = 2007 ET₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	183.22935		(2000.0)	P	Q
n	0.21141169	ω	347.41577	+0.99637780	-0.07972413
a	2.7907229	Ω	17.23999	+0.08407626	+0.87142804
e	0.0582765	i	5.72918	+0.01274571	+0.48400127
P	4.66	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.4+	0.1+	2004 09 07	691	0.1+	0.3-	2007 03 14	691	0.2+	0.0
1995 10 19	691	0.3+	0.2+	2004 09 07	691	0.5-	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
1995 10 19	691	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
1995 10 22	691	0.0	0.3-	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
1995 10 22	691	0.4+	0.3+	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2+
1995 10 22	691	0.2-	0.6+	2007 03 10	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
1995 10 28	691	0.4-	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
1995 10 28	691	0.2-	0.5-	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
1995 10 28	691	0.4-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1-				

1996 ES₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	334.11692		(2000.0)	P	Q
n	0.22087240	ω	15.18092	+0.99380692	-0.11022502
a	2.7104522	Ω	351.11161	+0.09008057	+0.87333196
e	0.0864896	i	5.22836	+0.06506373	+0.47449103
P	4.46	H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1+	0.3-	2002 08 08	644	0.3+	0.0	2002 08 29	644	0.5-	0.3-
1996 03 11	691	0.3+	0.3-	2002 08 08	644	0.3+	0.1+	2002 08 29	644	0.2-	0.3+
1996 03 11	691	0.1+	0.3+	2002 08 08	644	0.1+	0.3+	2002 08 29	644	0.0	0.0
1996 03 18	691	0.0	0.6+	2002 08 15	644	0.2+	0.2-	2002 09 15	644	0.0	0.5-
1996 03 18	691	0.2-	0.1+	2002 08 15	644	0.1-	0.3-	2002 09 15	644	0.3+	0.7-
1996 03 18	691	0.4-	0.4-	2002 08 15	644	0.4+	0.3+	2002 09 25	644	0.0	0.3-
2002 07 15	644	0.3+	0.0	2002 08 18	644	0.3-	0.0	2002 09 25	644	0.1-	0.5+
2002 07 15	644	0.5-	0.2-	2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2002 09 25	644	0.2+	0.0

1996 ER₆ = 2004 RS₂₆₉ = 2007 EC₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	80.64473		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.18124361	ω	278.77212	-0.04155499	-0.99910299		
<i>a</i>	3.0923899	Ω	173.59261	+0.94300039	-0.04191414		
<i>e</i>	0.0937895	<i>i</i>	4.18732	+0.33018700	-0.00603496		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2+	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+
1996 03 11	691	0.3+	0.1-	2004 09 16	691	0.1-	0.4+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+
1996 03 11	691	0.2+	0.2-	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.4-	0.2+
1996 03 18	691	0.6+	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
1996 03 18	691	0.2+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.5-
1996 03 18	691	0.7+	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+
1996 03 27	691	0.7-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3-	0.1+
1996 03 27	691	0.7-	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
1996 03 27	691	0.4-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2004 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.7+	0.1-
2004 09 11	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.9-				
2004 09 16	691	0.2-	0.5+	2007 03 16	G96	0.4+	0.5-				

1996 EH₈ = 2007 EO₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	359.42279		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.17949555	ω	173.44993	-0.97153134	-0.23631338		
<i>a</i>	3.1124347	Ω	352.81447	+0.21080488	-0.82989912		
<i>e</i>	0.0394913	<i>i</i>	7.72699	+0.10811177	-0.50539434		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.1-	0.2+	1996 03 23	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
1996 03 12	691	0.3+	0.5+	1996 03 23	691	0.1+	0.3-	2007 03 10	644	0.0	0.1+
1996 03 12	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
1996 03 17	691	0.5-	0.4-	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
1996 03 17	691	0.5+	0.4-	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
1996 03 17	691	0.5-	0.2-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
1996 03 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	644	0.3+	0.1-				

1996 JM₈ = 2007 EA₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	342.95174		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26495833	ω	76.01088	-0.74275399	+0.66910487		
<i>a</i>	2.4007724	Ω	145.97689	-0.63015432	-0.68603495		
<i>e</i>	0.1526519	<i>i</i>	2.54067	-0.22632287	-0.28575290		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.2-	0.1-	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 10 29	G96	1.1-	0.3+
1996 05 12	691	0.6-	0.0	2003 03 12	644	0.6+	1.5+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
1996 05 12	691	0.5-	0.0	2003 03 12	644	0.4+	1.6+	2007 03 09	691	0.1-	0.2-
1996 05 18	691	0.7+	0.0	2003 03 12	644	0.5+	1.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
1996 05 18	691	0.6+	0.3-	2004 08 20	691	0.1+	0.7+	2007 03 13	691	0.0	0.2-
1996 05 18	691	0.6+	0.0	2004 08 20	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.3-	0.6-
1996 05 24	691	0.1-	1.1+	2004 08 20	691	0.2-	0.5+	2007 03 13	691	0.7+	0.0
1996 05 24	691	0.7-	0.3-	2005 10 29	G96	0.9-	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.1-
1996 05 24	691	0.2+	0.3+	2005 10 29	G96	0.3-	0.0	2007 03 17	691	0.5-	0.1-
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.0

1997 HU = 2007 EO₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.07083		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.29305633	ω	62.80874	+0.02888148	+0.99916779		
<i>a</i>	2.2447534	Ω	208.89009	-0.93690120	+0.01701601		
<i>e</i>	0.1658862	<i>i</i>	3.41779	-0.34839921	+0.03706990		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	0.1-	0.3-	1997 05 08	691	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
1997 04 28	691	0.2-	0.1+	1997 05 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
1997 04 28	691	0.2-	0.3-	1997 05 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.3-
1997 04 29	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.0	2007 03 29	691	0.3-	0.1+
1997 04 29	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.5-
1997 04 29	691	0.2+	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.3-	0.3+

1997 JQ₂ = 2007 EJ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	283.15405		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.29034168	ω	131.59198	+0.32350008	+0.94526930		
<i>a</i>	2.2587238	Ω	157.17659	-0.89753450	+0.32079349		
<i>e</i>	0.1882017	<i>i</i>	6.30325	-0.29963231	+0.05964467		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	0.2+	0.0	1997 05 14	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
1997 05 03	691	0.4-	0.0	1997 05 14	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
1997 05 05	691	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.5+
1997 05 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.7-
1997 05 05	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
1997 05 14	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+

1997 MM₇ = 2007 EK₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	316.71143		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.17608975	ω	71.13880	-0.36138597	+0.93236004		
<i>a</i>	3.1524388	Ω	177.60180	-0.92080227	-0.35513439		
<i>e</i>	0.1025506	<i>i</i>	14.17104	-0.14670839	-0.06770768		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 27	691	0.0	0.2-	2002 06 07	644	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
1997 06 27	691	0.1+	0.4-	2002 06 07	644	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
1997 06 27	691	0.0	0.3-	2002 06 07	644	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
1997 07 05	691	0.0	0.3-	2002 07 01	644	0.4+	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
1997 07 05	691	0.0	0.2-	2002 07 01	644	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
1997 07 05	691	0.1+	0.2-	2002 07 01	644	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
1997 07 10	691	0.7-	0.3+	2003 08 21	599	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
1997 07 10	691	0.2+	0.2+	2003 08 21	599	0.1+	1.2+	2007 03 16	699	1.1+	0.6+
1997 07 10	691	0.1+	0.2-	2003 08 21	599	0.1-	0.5+	2007 03 16	699	1.0-	0.4+
2001 03 20	608	0.2+	0.6-	2007 02 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	699	0.2+	0.1-
2001 03 20	608	0.2-	0.2-	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	0.5-	0.1-
2001 03 20	608	0.3+	0.4-	2007 02 26	G96	0.3+	0.0				

1998 FS₁₃₆ = 2007 EA₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.34776		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22278048	ω	243.40814	-0.53715677	+0.84319580		
<i>a</i>	2.6949536	Ω	353.96034	-0.68031737	-0.44851080		
<i>e</i>	0.1635162	<i>i</i>	12.06224	-0.49862900	-0.29641004		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

2007 APR. 2

M.P.O. 117393

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1−	0.9−	1998 03 28	704	1.0+	0.6−	2007 03 14	703	0.5+	0.4−
1998 03 20	704	1.1+	0.2−	1998 03 29	704	0.3−	0.1+	2007 03 14	703	0.4+	0.7+
1998 03 20	704	(0.5+ 2.6−)		1998 03 29	704	1.1+	0.2+	2007 03 14	703	0.5−	0.7−
1998 03 20	704	1.2−	0.5+	1998 03 29	704	0.9−	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	(5.3− 0.2+)		1998 03 29	704	0.6−	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
1998 03 22	704	0.6+	0.6+	1998 03 29	704	1.0+	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	1.4−	0.4+	1998 04 01	704	1.3−	1.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.8+	0.1−	1998 04 01	704	0.2−	1.1−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.6+	0.4−	1998 04 01	704	0.9−	1.4−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
1998 03 28	704	0.3−	0.3+	1998 04 01	704	(4.6− 0.9+)					
1998 03 28	704	1.0+	0.1+	2007 03 14	703	1.0−	0.1+				

1998 HU = 2007 EN₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
359.48763							
<i>n</i>	0.21539015	<i>ω</i>	3.75361	−0.99406488	+0.10856190		
<i>a</i>	2.7562513	<i>Ω</i>	182.51140	−0.10352075	−0.96380190		
<i>e</i>	0.2118689	<i>i</i>	9.22433	−0.03344366	−0.24351636		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.2+	0.8−	1998 04 27	691	0.5−	0.2−	2007 03 14	704	0.2−	0.9+
1998 03 29	704	0.8−	1.1−	1998 04 27	691	0.6−	0.3−	2007 03 14	704	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.1+	0.9+	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	704	1.4+	0.5−
1998 03 29	704	0.8−	1.6−	2004 09 23	691	0.3−	0.5+	2007 03 16	704	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	1.4−	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.4+	0.6+
1998 04 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.0	2007 03 16	704	1.2+	1.1+
1998 04 17	691	0.2−	0.3+	2007 02 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	0.8+	0.4+
1998 04 17	691	0.4−	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.0	2007 03 17	699	0.0	0.7−
1998 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	704	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.1−
1998 04 19	691	0.2+	0.2+	2007 02 26	704	0.5+	0.5−	2007 03 17	699	0.3−	0.8−
1998 04 19	691	0.4−	0.2+	2007 02 26	704	0.7+	0.8+	2007 03 17	704	0.6+	0.8+
1998 04 21	704	0.1−	0.8−	2007 02 26	704	0.8+	0.5+	2007 03 17	704	0.3+	0.9+
1998 04 21	704	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	0.7−	0.4−	2007 03 17	704	0.5+	1.2+
1998 04 21	704	0.5+	0.1−	2007 03 11	703	0.8−	0.1−	2007 03 17	704	0.6+	0.5+
1998 04 21	704	1.2+	1.1+	2007 03 11	703	0.7−	0.6−	2007 03 17	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	1.3+	0.6+	2007 03 11	703	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−
1998 04 22	691	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.1−	2007 03 20	G96	0.5−	0.3−
1998 04 22	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.4−	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.2−
1998 04 22	704	(2.0+ 0.4+)		2007 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	704	0.2−	0.5+
1998 04 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	D29	0.1−	0.2−	2007 03 20	704	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	1.1+	0.6−	2007 03 11	D29	0.4−	0.3−	2007 03 20	704	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	1.1+	0.6−	2007 03 11	D29	0.4−	0.4−	2007 03 20	704	0.4−	0.2+
1998 04 22	704	(0.5− 2.7−)		2007 03 11	D29	0.0	0.2−	2007 03 20	704	0.2+	0.1+
1998 04 27	691	0.5−	0.2+	2007 03 14	704	0.0	0.2+				

1998 HF₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
303.44374							
<i>n</i>	0.21637098	<i>ω</i>	131.95931	−0.13897392	+0.98951509		
<i>a</i>	2.7479155	<i>Ω</i>	130.00876	−0.92308859	−0.11506197		
<i>e</i>	0.2218970	<i>i</i>	2.94266	−0.35859963	−0.08729624		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.2+	0.2−	1998 04 19	704	0.3+	0.7+	2007 03 16	691	0.0	0.0
1998 03 29	704	1.2+	0.2−	1998 04 19	704	0.9−	0.1+	2007 03 16	704	1.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.6−	0.3−	1998 04 28	691	0.2−	0.5−	2007 03 16	704	0.7+	1.1+
1998 03 29	704	1.0−	0.0	1998 04 28	691	0.0	0.2−	2007 03 16	704	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	1.5−	1.6+	1998 04 28	691	0.1−	0.0	2007 03 16	704	0.9+	0.5−
1998 03 31	704	0.6+	1.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.3−	2007 03 17	699	0.0	0.5−
1998 03 31	704	0.0	1.6+	2007 03 12	691	0.1+	0.2−	2007 03 17	699	0.1−	0.5−
1998 03 31	704	1.9+	1.1−	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2007 03 17	699	0.3+	0.4+
1998 03 31	704	1.1+	1.9+	2007 03 12	G96	0.3−	0.7−	2007 03 17	699	0.5−	0.6+

1998 04 18	691	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.0
1998 04 18	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	691	0.4−	0.3+
1998 04 18	691	0.2+	0.2−	2007 03 12	G96	0.4−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
1998 04 19	704	1.0−	0.5−	2007 03 16	691	0.0	0.0				
1998 04 19	704	0.8+	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.0				

1998 OJ₁₁ = 2007 EJ₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
211.18648							
<i>n</i>	0.30103368	<i>ω</i>	199.74116	+0.99363965	+0.10385971		
<i>a</i>	2.2049191	<i>Ω</i>	154.17920	−0.08514402	+0.94583628		
<i>e</i>	0.1929951	<i>i</i>	5.73354	−0.07369351	+0.30758235		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	1.0−	1.5−	1998 08 17	704	0.3−	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
1998 07 26	809	0.1−	1.1−	1998 08 17	704	1.4+	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.4+
1998 07 26	809	0.9−	0.5−	1998 08 17	704	0.2−	0.5+	2007 03 11	691	0.5−	0.2−
1998 07 27	809	1.1+	1.5+	1998 08 17	704	0.3−	0.6−	2007 03 15	691	0.3+	0.3−
1998 07 27	809	0.8+	0.9+	1998 08 23	699	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.3−
1998 07 27	809	0.3+	0.3+	1998 08 23	699	0.7+	0.4−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
1998 08 17	704	1.3−	0.9+	1998 08 23	699	0.0	0.3−				

1998 QC₂₈ = 2002 PB₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
345.81857							
<i>n</i>	0.23247693	<i>ω</i>	32.11226	+0.89059840	−0.45468952		
<i>a</i>	2.6194864	<i>Ω</i>	354.90442	+0.39110249	+0.77646919		
<i>e</i>	0.2026607	<i>i</i>	6.19690	+0.23210629	+0.43629466		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	691	0.3+	0.2−	1998 09 14	691	0.7−	0.2−	2002 08 15	644	0.1−	0.3+
1998 08 26	691	0.3+	0.1−	1998 09 14	691	0.8−	0.1−	2002 08 15	644	0.3+	0.5+
1998 08 26	691	0.2+	0.3−	1998 09 19	645	0.0	0.1+	2002 08 18	644	0.1−	0.6+
1998 08 27	691	0.3+	0.1−	1998 09 19	645	0.0	0.0	2002 08 18	644	0.1−	0.6+
1998 08 27	691	0.5+	0.0	1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2002 08 18	644	0.3−	0.4+
1998 08 27	691	0.8+	0.1+	1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2002 08 29	644	0.5−	0.5+
1998 08 30	691	0.3+	0.3−	2002 07 15	644	0.1−	0.2−	2002 08 29	644	0.0	0.1−
1998 08 30	691	0.4+	0.3−	2002 07 15	644	0.5+	0.4−	2002 08 29	644	0.3−	0.0
1998 08 30	691	0.7+	0.2−	2002 07 15	644	0.1+	0.0				
1998 09 14	691	0.8−	0.2−	2002 08 15	644	0.5−	0.6+				

1998 QF₅₈ = 2007 EM₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
199.00980							
<i>n</i>	0.17483762	<i>ω</i>	348.48427	+0.95198654	+0.30568422		
<i>a</i>	3.1674720	<i>Ω</i>	353.64174	−0.26754423	+0.80421976		
<i>e</i>	0.0399587	<i>i</i>	8.67153	−0.14880093	+0.50969377		
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.8−	0.3+	1998 09 24	691	0.7−	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.

M.P.O. 117394

2007 APR. 2

1998 RF₄₅ = 2007 EG₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	207.69923		(2000.0)	P	Q
n	0.17838116	ω	159.20337	+0.92261505	+0.38571019
a	3.1253841	Ω	178.10078	-0.36551961	+0.87676735
e	0.2708251	i	5.23035	-0.12319453	+0.28723973
P	5.53	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	691	0.1+	0.0	1998 09 18	704	0.5-	0.2-	2006 01 10	691	0.8+	0.5+
1998 08 31	691	0.0	0.2+	1998 09 18	704	1.4+	0.2-	2006 01 10	691	0.3-	0.3-
1998 08 31	691	0.1+	0.4+	1998 09 18	704	0.5+	1.4+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
1998 09 14	704	0.2-	1.0+	1998 09 18	704	0.9-	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
1998 09 14	704	(2.6+	2.4-)	1998 09 27	691	0.5-	0.8+	2007 03 09	691	0.3+	0.2-
1998 09 14	704	(2.2+	1.5-)	1998 09 27	691	0.8-	0.6+	2007 03 10	291	0.0	0.5+
1998 09 14	704	0.7+	0.6-	1998 09 27	691	0.7-	0.5+	2007 03 10	291	0.4+	0.8+
1998 09 16	691	0.2+	0.1-	2004 11 04	691	0.2+	0.0	2007 03 10	291	0.0	0.3+
1998 09 16	691	0.2+	0.2-	2004 11 04	691	0.0	0.3-	2007 03 10	291	0.1+	0.5+
1998 09 16	691	0.2+	0.0	2004 11 04	691	0.1-	0.2-	2007 03 10	291	0.0	0.9+
1998 09 18	704	0.9-	1.4+	2006 01 10	691	0.5-	0.2-	2007 03 10	291	0.3+	0.5+

1998 SE₃₁ = 2007 DV₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	164.10963		(2000.0)	P	Q
n	0.17722053	ω	30.34393	+0.95258430	-0.29166366
a	3.1390148	Ω	345.79729	+0.15507829	+0.71050800
e	0.0285901	i	20.69140	+0.26178975	+0.64039885
P	5.56	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.2+	0.0	2007 02 19	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	185	0.8-	0.0
1998 09 20	691	0.3-	0.0	2007 02 20	D35	0.4+	0.3+	2007 03 11	185	1.4+	0.2-
1998 09 20	691	0.1+	0.1+	2007 02 20	D35	0.1+	0.1-	2007 03 11	185	0.4+	0.4+
1998 09 26	691	0.4+	0.1-	2007 02 20	D35	0.5+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.6-
1998 09 26	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3-
1998 09 26	691	1.1+	0.1-	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.3-
1998 09 27	691	0.4-	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.4-	0.4-
1998 09 27	691	1.2-	0.0	2007 03 10	185	0.2+	0.6-	2007 03 21	704	0.7-	0.4+
1998 09 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	185	0.4-	0.2-	2007 03 21	704	(3.0+	0.1+)
2007 02 19	G96	0.1+	0.1-	2007 03 11	185	0.1-	0.7-	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
2007 02 19	G96	0.2-	0.2+	2007 03 11	185	0.1+	0.8+	2007 03 21	704	1.2+	0.1-
2007 02 19	G96	0.1-	0.3-	2007 03 11	185	0.1-	0.2-				

1999 FP₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	322.10910		(2000.0)	P	Q
n	0.36417362	ω	273.92091	-0.14874294	+0.98716284
a	1.9420648	Ω	347.07952	-0.77219456	-0.15270289
e	0.5200224	i	15.08219	-0.61773061	-0.04681192
P	2.71	H	20.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	704	0.4-	0.4-	1999 03 24	557	0.6-	0.4+	1999 04 12	426	0.3-	0.5+
1999 03 22	704	0.5-	0.8+	1999 03 24	046	0.3+	0.5+	1999 04 15	422	0.3-	0.3+
1999 03 22	704	0.8+	0.2-	1999 03 24	046	0.5-	0.3-	1999 04 15	422	0.3-	0.5+
1999 03 22	704	0.5-	1.4+	1999 03 24	046	0.4+	0.3-	1999 04 22	426	0.7-	0.6+
1999 03 23	704	1.5+	1.1-	1999 03 24	046	1.2+	0.0	1999 04 22	426	0.6+	0.3+
1999 03 23	704	0.4-	0.8+	1999 03 24	046	0.3-	0.0	1999 07 02	413	0.3-	0.2-
1999 03 23	704	0.9+	1.4+	1999 04 06	422	1.4-	0.7+	1999 07 02	413	0.2-	0.4-
1999 03 23	704	1.2-	1.3+	1999 04 06	422	0.7-	0.8+	1999 07 02	413	0.5-	0.1-
1999 03 23	704	1.3-	1.4-	1999 04 06	422	1.1-	0.6+	1999 08 04	413	0.3-	0.2+
1999 03 23	422	1.0-	0.2-	1999 04 08	360	0.2-	0.7-	1999 08 04	413	0.4-	0.3+
1999 03 23	422	(2.7-	1.0+)	1999 04 08	360	0.3-	0.3-	1999 08 31	413	0.3+	0.1+
1999 03 23	422	0.3+	1.1-	1999 04 08	360	0.3-	0.8-	1999 08 31	413	0.1+	0.1+
1999 03 23	104	(2.6-	2.2-)	1999 04 08	360	0.1+	0.8-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-

1999 03 23	104	0.4-	0.9-	1999 04 10	426	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.8-	0.0
1999 03 23	104	1.8+	1.7-	1999 04 10	426	0.0	0.4-	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+
1999 03 23	104	(3.5-	0.1-)	1999 04 10	426	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
1999 03 23	557	0.2-	0.2+	1999 04 11	422	1.0+	0.1-	2007 03 10	G96	0.5+	0.5+
1999 03 23	557	0.2+	1.1-	1999 04 11	422	1.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.5+
1999 03 24	422	0.9-	0.5-	1999 04 11	422	1.6+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.6+
1999 03 24	557	0.6+	0.2+	1999 04 12	426	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
1999 03 24	557	0.7+	0.5+	1999 04 12	426	0.2-	0.5-				

1999 LP₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	157.38435		(2000.0)	P	Q
n	0.73201752	ω	306.98003	+0.78714720	-0.54918664
a	1.2193313	Ω	88.00669	+0.61634852	+0.68370024
e	0.0908858	i	16.31222	+0.02266700	+0.48057051
P	1.35	H	20.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.6-	0.0	1999 06 15	426	0.5-	0.4-	1999 07 04	426	0.6-	0.4+
1999 06 14	704	1.4+	0.8+	1999 06 15	611	(0.7-	2.1-)	1999 07 04	426	0.2-	0.3-
1999 06 14	704	0.7-	0.6-	1999 06 15	611	1.0+	1.9+	1999 07 06	426	0.9+	0.2+
1999 06 14	704	1.3+	0.4-	1999 06 15	611	(3.8-	0.9+)	1999 07 06	426	0.2+	0.3-
1999 06 14	704	0.2+	0.7-	1999 06 15	950	0.5-	0.5-	2007 03 18	703	0.6+	0.0
1999 06 15	704	0.1-	0.7-	1999 06 15	950	0.7-	0.4-	2007 03 18	703	(2.0+	0.5-)
1999 06 15	704	0.0	0.4-	1999 06 15	950	0.6-	0.4-	2007 03 18	703	0.3+	0.2-
1999 06 15	704	0.9+	0.8+	1999 06 16	426	0.2-	0.1+	2007 03 18	703	0.6+	0.9-
1999 06 15	704	0.3-	0.4+	1999 06 16	426	0.4-	0.5+	2007 03 18	703	(1.0+	1.9-)
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	1999 06 16	426	0.1+	0.4-	2007 03 18	703	0.1-	0.3+
1999 06 15	704	0.5+	0.0	1999 06 17	422	0.8-	0.8-	2007 03 18	703	0.1-	0.0
1999 06 15	704	1.5+	0.4+	1999 06 17	422	0.6-	1.2-	2007 03 18	703	0.7-	0.4+
1999 06 15	696	0.6-	0.1+	1999 06 17	426	0.3-	0.8+	2007 03 18	703	0.5-	0.4+
1999 06 15	426	0.1+	0.0	1999 06 17	426	0.5-	0.4+	2007 03 18	703	(1.5-	2.4+)
1999 06 15	426	0.2-	0.0	1999 06 17	426	0.0	0.5+				

1999 RC₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	272.97892		(2000.0)	P	Q
n	0.22095518	ω	292.22533	+0.66605146	+0.74231614
a	2.7097752	Ω	20.09927	-0.58176655	+0.57831035
e	0.2462336	i	12.28003	-0.46682238	+0.33841379
P	4.46	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.5+	0.5-	1999 09 13	704	0.2+	1.0+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
1999 09 07	699	0.3+	0.1-	1999 09 30	704	0.1-	0.7-	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
1999 09 07	699	0.9-	1.2+	1999 09 30	704	0.6+	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.0
1999 09 09	704	0.1-	0.2-	1999 09 30	704	0.6+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
1999 09 09	704	0.4	0.2-	1999 10 16	704	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.0
1999 09 09	704	0.9+	0.2-	1999 10 16	704	0.4-	0.3+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
1999 09 13	704	0.9-	0.7-	1999 10 16	704	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
1999 09 13	704	0.0	0.4-	1999 10 16	704	0.3-	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.2-
1999 09 13	704	1.0-	0.3+	1999 10 16	704	0.5+	0.1-	2007 03 17	691	0.1+	0.0

1999 TZ₄₈ = 2007 EX₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	114.14350		(2000.0)	P	Q
n	0.18257181	ω	236.58162	+0.64434376	-0.76464832
a	3.0773737	Ω	173.26604	+0.73032956	+0.61079291
e	0.1598314	i	5.66695	+0.22680356	+0.20553579
P	5.40	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.3-	0.1-	1999 10 13	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.7-	0.5-
1999 10 04	691	0.0	0.1-	2004 08 22	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
1999 10 04	691	0.1-	0.3-	2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+

2007 APR. 2

1999 10 10	691	0.1−	0.2+	2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
1999 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.9+	0.2+
1999 10 10	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−
1999 10 13	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−
1999 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−				

1999 US₁₉ = 2006 WV₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 130.83961				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.29186458	ω	271.93256	+0.81915373	+0.57191879						
<i>a</i>	2.2508598	Ω	53.18610	−0.50225246	+0.75188845						
<i>e</i>	0.1254151	<i>i</i>	3.11785	−0.27700115	+0.32798270						
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.3+	0.3−	2002 08 18	644	0.3−	0.2−	2002 08 29	644	0.2−	0.1−
1999 10 30	691	0.3+	0.3−	2002 08 18	644	0.0	0.2+	2002 08 29	644	0.8+	0.1+
1999 10 30	691	0.7+	0.0	2002 08 18	644	0.0	0.1−	2002 08 29	644	1.0+	0.3−
1999 11 04	691	0.2−	0.0	2002 08 18	644	0.6−	0.2−	2006 11 16	691	0.1−	0.0
1999 11 04	691	0.4−	0.0	2002 08 18	644	0.2+	0.3+	2006 11 16	691	0.1−	0.1−
1999 11 04	691	0.6−	0.3+	2002 08 19	644	0.3+	0.1−	2006 11 16	691	0.1−	0.0
2002 08 15	644	0.4−	0.5+	2002 08 19	644	0.7−	0.2−	2006 11 20	691	0.1−	0.3+
2002 08 15	644	0.4−	0.2+	2002 08 29	644	0.2+	0.0	2006 11 20	691	0.3+	0.0
2002 08 15	644	0.2−	0.2+	2002 08 29	644	0.1+	0.7+	2006 11 20	691	0.0	0.2+

1999 VM₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 83.35415				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17978226	ω	230.39555	−0.20156699	−0.97125721						
<i>a</i>	3.1091248	Ω	231.69681	+0.94083042	−0.15603898						
<i>e</i>	0.0947921	<i>i</i>	9.28469	+0.27241307	−0.17975338						
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.8+	0.0	1999 11 12	704	0.5−	1.1+	2002 05 09	291	0.0	0.1+
1999 11 09	704	1.5+	0.5+	1999 12 03	691	0.2+	0.4+	2002 05 09	291	0.1+	0.2+
1999 11 09	704	0.9+	0.8−	1999 12 03	691	0.4−	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.3−
1999 11 09	704	0.1−	0.4−	1999 12 03	691	0.5−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.2−
1999 11 09	704	0.7+	0.2−	1999 12 17	691	0.1−	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.3−
1999 11 12	704	1.0+	0.4+	1999 12 17	691	0.4−	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.3+	0.4+	1999 12 17	691	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	291	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.8+

1999 VO₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 103.99592				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17823767	ω	26.18468	+0.22797867	−0.95491373						
<i>a</i>	3.1270612	Ω	51.24779	+0.84504649	+0.09703198						
<i>e</i>	0.1527532	<i>i</i>	14.11414	+0.48365500	+0.28057899						
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.1−	0.3−	1999 11 12	704	0.4−	0.2−	2002 04 08	291	0.1+	0.1+
1999 10 08	691	0.2−	0.1−	1999 11 12	704	0.2−	0.3−	2004 09 07	644	0.5−	0.7+
1999 10 08	691	0.1+	0.2−	1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2004 09 07	644	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.3+	0.4−	1999 11 16	704	0.7−	0.1−	2004 09 07	644	0.3+	0.2−
1999 11 09	704	0.4+	0.4+	1999 11 16	704	0.6−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
1999 11 09	704	0.1+	0.5+	1999 11 16	704	0.5−	0.1+	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
1999 11 09	704	0.4+	1.0+	1999 11 16	704	0.7+	1.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.9+	2002 04 08	291	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.4+	0.1+	2002 04 08	291	0.3+	0.0				

M.P.O. 117395

1999 VO₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 66.67202				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17408486	ω	50.40549	−0.29409696	−0.94392656						
<i>a</i>	3.1765964	Ω	57.32161	+0.81316958	−0.32960380						
<i>e</i>	0.0498964	<i>i</i>	10.26760	+0.50225712	−0.01907818						
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.7+	0.5−	1999 12 04	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	699	(0.4+	1.9−)
1999 11 09	704	0.8+	0.3+	1999 12 04	691	0.0	0.2+	2007 03 11	699	1.2+	1.3+
1999 11 09	704	1.0+	0.3+	1999 12 04	691	0.1+	0.4+	2007 03 11	699	0.4+	0.4−
1999 11 09	704	0.1−	0.2−	1999 12 14	691	0.0	0.1−	2007 03 20	703	1.3−	0.4−
1999 11 09	704	1.0+	0.7−	1999 12 14	691	0.6−	0.1−	2007 03 20	703	1.0−	0.8+
1999 11 12	704	0.3+	0.0	1999 12 14	691	0.9−	0.4−	2007 03 20	703	0.3+	0.3+
1999 11 12	704	0.1−	0.0	2004 10 05	644	0.3−	0.1+	2007 03 20	703	0.6−	0.6−
1999 11 12	704	0.3+	0.4−	2004 10 05	644	0.2+	0.0	2007 03 24	J75	0.5+	0.3−
1999 11 12	704	0.5+	0.1−	2004 10 05	644	0.1−	0.4+	2007 03 24	J75	0.3+	0.3−
1999 11 12	704	1.6+	0.0	2007 03 11	699	1.3+	0.2+	2007 03 24	J75	0.9−	0.4−

1999 VX₁₀₇ = 2007 EU₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 109.16419				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17150825	ω	245.08792	+0.60779722	−0.79409210						
<i>a</i>	3.2083326	Ω	167.48164	+0.72945519	+0.55805704						
<i>e</i>	0.1713017	<i>i</i>	0.14177	+0.31381151	+0.24081131						
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.6−	0.5−	2002 04 06	807	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
1999 11 09	704	0.5−	0.2+	2002 04 06	807	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
1999 11 09	704	0.6−	0.3−	2004 09 18	097	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
1999 11 09	704	1.2+	0.3+	2004 09 18	097	0.0	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
1999 11 09	704	0.2+	0.1−	2006 01 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2006 01 25	G96	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.4−	0.1+
1999 11 12	704	0.5−	0.5−	2006 01 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
1999 11 12	704	0.7+	1.1−	2006 01 25	G96	0.1−	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.4+
1999 11 12	704	0.6+	1.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	0.4−	0.9−	2007 02 23	G96	0.2−	0.6−	2007 03 25	G96	0.0	0.6−
1999 12 14	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.3−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1−	0.3−
1999 12 14	691	0.2−	0.2+	2007 02 23	G96	0.7+	0.4−	2007 03 25	G96	0.4−	0.3−
1999 12 14	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.7−	2007 03 25	G96	0.0	0.4−

1999 VJ₁₃₂ = 2007 EP₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 0.24675				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17639543	ω	23.97410	−0.99954750	−0.02437571						
<i>a</i>	3.1487957	Ω	154.61016	+0.01630916	−0.93150171						
<i>e</i>	0.0733741	<i>i</i>	2.35577	+0.02527468	−0.36291925						
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.0	0.1+	1999 11 14	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
1999 11 01	691	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	1.2+
1999 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.2−
1999 11 09	691	0.0	0.3−	2007 02 23	G96	0.4+	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.0
1999 11 09	691	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
1999 11 09	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+
1999 11 14	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2007 03 15	691	0.5−	1.1−
1999 11 14	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.0				

1999 VK₂₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27472217	ω	208.32149	+0.04378656	+0.99774916		
<i>a</i>	2.3435465	Ω	64.22710	-0.90563043	+0.06110446		
<i>e</i>	0.0513224	<i>i</i>	3.23305	-0.42180122	-0.02761977		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.0	0.2-	2002 07 12	644	0.1-	0.2+	2005 03 09	G96	0.5-	0.2+
1999 11 05	691	0.6+	0.4-	2002 07 12	644	0.1-	0.3+	2005 04 01	691	0.1+	0.4-
1999 11 05	691	0.3+	0.1-	2002 07 14	644	0.2+	0.4+	2005 04 01	691	0.0	0.2-
1999 11 12	691	0.0	0.2-	2002 07 14	644	0.0	0.5+	2005 04 01	691	0.1-	0.0
1999 11 12	691	0.1+	0.5-	2002 07 14	644	0.1+	0.4-	2005 04 12	691	0.2-	0.2+
1999 11 12	691	0.1-	0.0	2003 12 14	691	0.1-	0.2+	2005 04 12	691	0.2+	0.0
2002 07 02	644	0.3-	0.1-	2003 12 14	691	0.2-	0.3+	2005 04 12	691	0.4+	0.4+
2002 07 02	644	0.4-	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.5+	2005 05 10	G96	0.1-	0.2-
2002 07 02	644	0.1+	0.8+	2003 12 19	691	0.4+	0.3+	2005 05 10	G96	0.5-	0.0
2002 07 05	644	0.0	0.0	2003 12 19	691	0.2-	0.1+	2005 05 10	G96	0.2-	0.1-
2002 07 05	644	0.1-	0.2+	2003 12 19	691	0.4-	0.1+	2005 05 10	G96	0.2-	0.2+
2002 07 12	644	0.0	0.3+	2005 03 09	G96	1.5+	1.3-	2006 08 29	691	0.0	0.6+
2002 07 12	644	0.1-	0.2+	2005 03 09	G96	0.9-	0.0	2006 08 29	691	0.1-	0.5+
2002 07 12	644	0.2-	0.4+	2005 03 09	G96	0.5-	0.0	2006 08 29	691	0.1-	0.7-

2000 BR₉ = 2007 EO₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28510953	ω	294.75466	+0.25338555	-0.96706439		
<i>a</i>	2.2862737	Ω	140.54275	+0.90069175	+0.22674819		
<i>e</i>	0.1935766	<i>i</i>	2.17598	+0.35291661	+0.11563617		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.1+	0.4+	2000 02 04	691	0.1-	0.4-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2000 01 26	691	0.3+	0.3+	2000 02 06	695	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2000 01 26	691	0.2+	0.1-	2000 02 06	695	0.6+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2000 01 29	691	0.2-	0.0	2007 02 07	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2000 01 29	691	0.3-	0.5+	2007 02 07	G96	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.1-
2000 01 29	691	0.1+	1.0-	2007 02 07	G96	0.5-	0.5-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2+
2000 02 04	691	0.2-	0.7+	2007 02 07	G96	0.1+	0.6-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2000 02 04	691	0.0	0.5-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-				

2000 CX₁₁₀ = 2007 DP₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28585713	ω	237.44210	-0.90948906	+0.41476005		
<i>a</i>	2.2822858	Ω	327.03706	-0.36181924	-0.82329467		
<i>e</i>	0.1843690	<i>i</i>	2.98681	-0.20473519	-0.38750483		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.5+	0.7-	2000 02 10	691	0.7+	0.3-	2007 02 25	691	0.0	0.1+
1993 01 25	691	0.5+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	1.0-	2007 02 25	691	0.1+	0.0
1993 01 25	691	0.9-	0.7+	2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2000 02 04	691	0.5-	0.0	2007 01 27	G96	0.5-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2000 02 04	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.6+	0.3+
2000 02 04	691	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2000 02 06	695	0.5-	0.4+	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2000 02 06	695	0.2-	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-
2000 02 10	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.5-	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2000 02 10	691	0.2+	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.0

2000 CP₁₂₉ = 2000 DM₉₆Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4025)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29230255	ω	284.16544	-0.60622215	+0.79416219		
<i>a</i>	2.2486109	Ω	308.43731	-0.70717884	-0.56270077		
<i>e</i>	0.1500565	<i>i</i>	3.10588	-0.36385821	-0.22950872		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1-	0.1+	2000 03 06	704	0.2-	0.6+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2000 02 03	691	0.2-	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2000 02 03	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2000 02 08	691	0.1+	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 03 16	699	0.1-	0.5-
2000 02 08	691	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.3-	0.6+	2007 03 16	699	0.5+	0.4+
2000 02 08	691	0.0	0.3-	2007 03 14	703	0.8-	0.3+	2007 03 16	699	0.6+	0.5-
2000 02 29	704	1.5+	0.6-	2007 03 14	703	1.3-	0.5-	2007 03 16	699	0.7-	0.2+
2000 02 29	704	1.2+	0.0	2007 03 14	703	0.8-	0.3-	2007 03 18	704	0.4-	0.0
2000 02 29	704	0.1-	0.6-	2007 03 15	704	0.1+	0.1-	2007 03 18	704	0.6+	0.5-
2000 03 06	704	0.9-	1.2+	2007 03 15	704	1.0+	0.1+	2007 03 18	704	0.5+	0.3-
2000 03 06	704	0.2-	0.2+	2007 03 15	704	0.7+	0.0				

2000 DE₈ = 2007 CP₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28981697	ω	59.64731	-0.90819479	+0.41240907		
<i>a</i>	2.2614492	Ω	144.56867	-0.41370431	-0.85863457		
<i>e</i>	0.0776134	<i>i</i>	7.07670	-0.06348988	-0.30440998		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.2+	0.1-	2000 03 03	704	0.7+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2000 02 03	691	0.2-	0.5-	2000 03 03	704	0.4+	0.3-	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2000 02 03	691	0.2-	0.4-	2000 03 03	704	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2000 02 11	704	0.2-	0.9+	2000 03 03	704	1.2+	0.3+	2007 03 10	644	0.5+	0.8+
2000 02 11	704	0.5+	1.8+	2001 09 21	291	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2000 02 11	704	1.6+	1.0+	2001 09 21	291	0.2-	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2-
2000 02 14	691	0.0	0.5-	2001 09 21	291	0.0	0.5+	2007 03 12	691	0.2-	0.1-
2000 02 14	691	0.2+	0.3-	2005 10 28	703	0.5+	1.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2000 02 14	691	0.1+	0.3-	2005 10 28	703	0.6+	1.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2000 02 27	703	1.1-	1.2+	2005 10 28	703	0.7-	0.8-	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2000 02 27	703	0.9-	0.5+	2005 10 28	703	(0.5-	2.4+)	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2000 02 27	703	0.7-	0.9+	2006 12 01	G96	0.5-	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2000 02 27	703	0.5+	0.0	2006 12 01	G96	0.1-	0.5-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2000 02 28	691	0.3+	0.3+	2006 12 01	G96	0.7-	0.6-	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2000 02 28	691	0.4+	0.1+	2006 12 01	G96	0.4+	0.1+	2007 03 16	704	0.3+	0.2-
2000 02 28	691	0.4+	0.0	2007 02 14	D35	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.0
2000 02 29	704	1.4-	0.4+	2007 02 14	D35	0.1-	0.3-	2007 03 16	704	0.3+	0.5-
2000 02 29	704	0.8-	0.2-	2007 02 14	D35	0.4-	0.1+	2007 03 16	704	1.2+	0.3-
2000 02 29	704	0.3-	0.4+	2007 02 20	D35	0.5+	0.4+	2007 03 16	704	0.7+	0.1-
2000 02 29	704	0.9-	0.3+	2007 02 20	D35	0.7+	0.4+	2007 03 20	691	0.2-	0.2-
2000 03 01	691	0.1-	0.4+	2007 02 20	D35	0.6+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2000 03 01	691	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2000 03 01	691	0.3-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-				
2000 03 03	704	0.4-	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.1-				

2000 DH₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28697897	ω	66.36288	-0.70388736	+0.70678342		
<i>a</i>	2.2763341	Ω	158.38888	-0.70136497	-0.67581958		
<i>e</i>	0.3080144	<i>i</i>	11.06866	-0.11238224	-0.20910547		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2-	0.0	2000 03 12	704	0.2-	0.5-	2007 02 23	

2007 APR. 2

M.P.O. 117397

2000 02 29	704	0.3−	0.8+	2000 03 12	704	0.1−	0.1+	2007 02 23	703	0.0	0.5−
2000 02 29	704	0.2−	0.8+	2000 03 12	704	0.6−	0.3+	2007 03 13	703	0.3−	0.0
2000 03 03	704	0.4−	0.3−	2000 03 12	704	0.4+	0.5+	2007 03 13	703	0.2−	0.3−
2000 03 03	704	0.7+	0.4−	2000 04 03	699	0.6−	0.4−	2007 03 13	703	0.0	0.3−
2000 03 03	704	0.8+	0.3+	2000 04 03	699	0.5−	0.4−	2007 03 13	703	0.9−	1.3+
2000 03 03	704	0.6+	0.0	2000 04 03	699	1.6−	1.1−	2007 03 20	699	0.8−	0.0
2000 03 03	704	0.3+	1.3−	2000 04 03	699	0.1−	0.0	2007 03 20	699	1.2+	0.3−
2000 03 08	608	0.4−	0.7−	2000 04 04	704	0.3+	0.2+	2007 03 20	699	0.0	0.1−
2000 03 08	608	0.4+	0.7−	2000 04 04	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	699	0.4+	0.1+
2000 03 08	608	0.6+	0.5−	2000 04 04	704	0.6+	0.8−	2007 03 21	704	0.0	0.3+
2000 03 11	699	0.3−	0.9+	2000 05 03	704	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.6−
2000 03 11	699	0.2−	0.3+	2000 05 03	704	1.0+	0.1−	2007 03 21	704	0.1−	0.6+
2000 03 11	699	0.4−	0.3+	2000 05 03	704	0.0	0.6+				
2000 03 11	699	0.5−	0.4+	2007 02 23	703	0.3+	0.1−				

2000 DN₁₇ = 2007 EP₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.28122328	<i>ω</i>	269.18163
<i>a</i>	2.3072883	<i>Ω</i>	341.58554
<i>e</i>	0.2720557	<i>i</i>	22.30945
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.7−	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.4−	2007 03 10	644	0.1+	0.4−
2000 02 29	704	1.2+	1.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.3−	0.0
2000 02 29	704	0.8+	1.5+	2007 02 21	704	0.2+	1.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2000 02 29	704	0.2+	0.7+	2007 02 21	704	0.2+	0.4−	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
2000 03 03	704	0.4+	0.5+	2007 02 21	704	0.6−	0.7+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.9+	0.1+	2007 02 21	704	(2.7−	0.8+)	2007 03 10	G96	0.4−	0.5−
2000 03 03	704	0.3+	0.5−	2007 02 21	704	1.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.4−	0.5−
2000 03 03	704	0.0	0.6−	2007 03 09	703	0.5−	1.0−	2007 03 10	G96	0.6−	0.5−
2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	0.2−	0.7−	2007 03 12	G96	0.6−	0.5−
2000 03 11	704	1.1+	0.4−	2007 03 09	703	0.7−	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.4−
2000 03 11	704	0.3−	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.6−	0.6−
2000 03 11	704	0.3+	0.2−	2007 03 09	644	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.4−	0.5−
2000 03 11	704	0.8−	0.8+	2007 03 09	703	1.0−	0.4+	2007 03 14	704	0.8−	0.3+
2000 03 11	704	0.4−	0.0	2007 03 09	644	0.1−	0.1−	2007 03 14	704	0.2−	0.0
2004 07 16	E12	0.3+	0.1−	2007 03 09	703	(1.8−	0.0)	2007 03 14	704	0.4−	0.2−
2004 07 16	E12	0.3−	0.3+	2007 03 09	703	0.2−	0.5+	2007 03 21	704	0.3+	0.0
2004 07 16	E12	0.3+	0.2−	2007 03 09	703	1.3+	1.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.3+
2004 07 16	E12	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.2−	0.4−	2007 03 21	704	0.9+	0.1−
2007 02 21	691	0.3+	0.2−	2007 03 10	644	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	1.6+	1.1+

2000 EX₄ = 2007 DX₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.28606892	<i>ω</i>	91.44002
<i>a</i>	2.2811592	<i>Ω</i>	15.87669
<i>e</i>	0.1147936	<i>i</i>	0.65383
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.6

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	691	0.8−	0.4−	2000 03 12	691	0.5−	0.2−	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
2000 03 02	691	0.2−	0.4−	2000 03 12	691	0.6−	0.3+	2007 02 25	691	0.2−	0.0
2000 03 02	691	0.4−	0.1+	2002 11 24	644	0.3−	0.1−	2007 03 09	703	0.2−	0.6−
2000 03 03	704	1.0+	0.3+	2002 11 24	644	0.0	0.4+	2007 03 09	703	(0.2+	2.6+)
2000 03 03	704	1.3+	0.5+	2002 11 24	644	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	1.2+	1.5+
2000 03 03	704	0.5+	0.1−	2007 02 09	691	0.3+	0.0	2007 03 09	703	1.0−	0.9+
2000 03 03	704	1.2+	0.1−	2007 02 09	691	0.2−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2000 03 03	704	1.4+	0.9−	2007 02 09	691	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2000 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2000 03 04	691	0.2−	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2000 03 04	691	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.5−
2000 03 09	691	0.3+	0.6−	2007 02 21	691	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2000 03 09	691	0.3+	0.4−	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−

2000 03 09	691	0.4+	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.4−
2000 03 12	691	0.2−	0.3−	2007 02 25	691	0.1+	0.1−				

2000 EM₁₀ = 2007 EC₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.28700738	<i>ω</i>	152.70415
<i>a</i>	2.2761838	<i>Ω</i>	53.57502
<i>e</i>	0.0308494	<i>i</i>	0.40112
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.8

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.1−	0.9+	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
1991 10 06	691	0.1+	0.5+	2000 03 11	704	0.6+	0.8+	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
1991 10 06	691	0.3−	0.2+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2005 09 30	G96	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2000 03 03	704	0.3+	0.5+	2005 12 31	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2000 03 03	704	0.3+	0.6+	2005 12 31	G96	0.6−	0.5−	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2000 03 05	704	0.7+	0.1+	2005 12 31	G96	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2000 03 05	704	0.0	0.1−	2005 12 31	G96	0.4+	0.0	2007 03 19	J75	(0.2+	1.6−)
2000 03 05	704	1.2−	0.1−	2006 01 23	G96	0.5+	0.6−	2007 03 19	J75	0.4−	0.5−
2000 03 05	704	0.7+	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 19	J75	0.3+	0.9−
2000 03 05	704	0.5+	0.2+	2006 01 23	G96	0.8+	0.5−	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2000 03 11	704	0.5−	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0

2000 EW₃₅ = 2006 FL₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.17972195	<i>ω</i>	301.22041
<i>a</i>	3.1098203	<i>Ω</i>	176.54475
<i>e</i>	0.0330270	<i>i</i>	3.66405
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.4

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.3−	0.2+	2000 03 11	704	1.7+	0.1+	2005 01 17	691	0.3−	0.0
1994 02 13	691	0.2−	0.5−	2000 03 11	704	0.1+	0.7+	2005 01 17	691	0.0	0.0
1994 02 13	691	0.2−	0.1+	2000 03 11	704	1.5+	0.5+	2006 03 23	691	0.1+	0.2+
2000 03 03	691	0.1−	0.1−	2000 03 11	704	0.4+	0.5+	2006 03 23	691	0.2+	0.3+
2000 03 03	691	0.1+	0.0	2000 03 11	704	0.2−	1.0+	2006 03 23	691	0.2+	0.5+
2000 03 03	704	1.1−	1.1−	2000 03 11	704	0.2−	1.7+	2006 03 26	G96	0.2−	0.1+
2000 03 03	691	0.1+	0.1+	2000 03 12	691	0.1−	0.5−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+
2000 03 03	704	0.7+	0.6+	2000 03 12	691	0.0	0.2−	2006 03 26	G96	0.2−	0.1−
2000 03 03	704	0.1−	0.1−	2000 03 12	691	0.1−	0.4−	2006 03 26	G96	0.2+	0.1−
2000 03 03	704	0.0	0.7+	2000 03 14	691	0.4+	0.3+	2006 04 07	691	0.4−	0.0
2000 03 03	704	0.4−	0.1−	2000 03 14	691	0.2+	0.3−	2006 04 07	691	0.1−	0.1+
2000 03 10	704	0.3+	0.3−	2000 03 14	691	0.3+	0.2−	2006 04 07	691	0.0	0.1−
2000 03 10	704	0.1+	0.5+	2001 05 24	807	0.3+	0.5+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−
2000 03 10	704	0.0	0.1−	2001 05 24	807	0.2+	0.6+	2006 05 06	G96	0.6−	0.0
2000 03 10	704	0.5+	1.0+	2003 11 21	691	0.0	0.5+	2006 05 06	G96	0.7−	0.2+
2000 03 11	704	0.7−	1.1−	2003 11 21	691	0.1−	0.5+	2006 05 06	G96	0.5−	0.0
2000 03 11	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	691	0.0	0.2+				
2000 03 11	704	0.0	0.6−	2005 01 17	691	0.1+	0.0				

2000 EJ₃₆ = 2007 EP₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				
<i>M</i>		(2000.0)		
<i>n</i>	0.28343862	<i>ω</i> 131.80566	P −0.87623739	Q +0.46764658
<i>a</i>	2.2952502	<i>Ω</i> 76.37792	−0.46994903	−0.77595224
<i>e</i>	0.1804250	<i>i</i> 6.87003	−0.10656429	−0.42332587
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

M.P.O. 117398

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.4+	0.7-	2000 03 12	704	0.6+	0.2+	2007 03 14	699	1.0+	0.4+
2000 03 05	704	1.4-	0.0	2000 03 12	704	0.7+	0.1-	2007 03 14	699	0.2+	0.2+
2000 03 05	704	0.6-	0.1+	2007 02 28	703	0.1-	0.9+	2007 03 14	699	0.2-	0.2+
2000 03 05	704	0.1-	0.7+	2007 02 28	703	0.6-	0.2-	2007 03 14	699	0.7+	1.3-
2000 03 05	704	0.8+	0.3+	2007 02 28	703	0.4+	0.6-	2007 03 20	703	0.4-	0.2-
2000 03 10	704	0.9+	0.1-	2007 02 28	703	0.3+	1.2+	2007 03 20	703	0.5+	0.4+
2000 03 10	704	0.3-	0.3+	2007 03 11	699	1.2+	0.3+	2007 03 20	703	1.0+	0.3+
2000 03 10	704	0.1-	0.3-	2007 03 11	699	(0.3+	2.2-)	2007 03 20	703	0.4+	0.0
2000 03 10	704	0.1-	1.6-	2007 03 11	699	(1.9+	0.9-)	2007 03 20	703	0.2-	0.1-
2000 03 12	704	0.3-	0.0	2007 03 11	699	0.5+	0.1+	2007 03 20	703	0.7-	0.4-
2000 03 12	704	0.7-	0.1-	2007 03 12	703	0.8-	0.4-	2007 03 20	703	0.7-	0.1+
2000 03 12	704	0.3+	0.4-	2007 03 12	703	0.0	0.2+	2007 03 20	703	1.3-	0.4+
2000 03 12	704	0.0	1.5+	2007 03 12	703	0.3-	0.4-				
2000 03 12	704	0.4-	0.4-	2007 03 12	703	0.5-	0.4-				

2000 EL₅₃ = 1993 FD₇₈ = 2007 DK₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	40.26659		(2000.0)	P	Q
n	0.27986628	ω	305.36274	-0.68332400	-0.73009344
a	2.3147406	Ω	187.74877	+0.68271766	-0.63620422
e	0.1253253	i	2.39983	+0.25877577	-0.24941484
P	3.52	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.3+	0.8-	2000 03 11	704	0.8+	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
1993 03 22	809	(3.3+	1.7-)	2000 03 11	691	0.6-	0.3+	2007 03 11	D29	0.0	0.0
1998 09 19	691	0.1-	0.5+	2005 09 30	G96	0.3-	0.3-	2007 03 11	D29	0.2+	0.2+
1998 09 19	691	0.1-	0.3+	2005 09 30	G96	0.4-	0.1-	2007 03 11	D29	0.4-	0.1-
1998 09 19	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	D29	0.0	0.5-
2000 03 08	691	0.2-	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.4-	0.7+
2000 03 08	691	0.4-	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.2-	2007 03 17	699	0.0	0.7+
2000 03 08	691	0.4-	0.4-	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 17	699	0.9+	0.2+
2000 03 10	704	0.4+	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	0.7+	0.4+
2000 03 10	704	0.9+	1.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.6-
2000 03 10	704	1.0+	0.2+	2007 02 21	691	0.2-	0.2-	2007 03 17	704	1.1+	0.7+
2000 03 10	704	(0.5-	2.1+)	2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.5-
2000 03 11	704	1.2+	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.5+	2007 03 17	704	1.1+	0.5-
2000 03 11	704	0.3+	0.7+	2007 03 09	644	0.3+	0.0	2007 03 17	704	1.2+	0.4+
2000 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	644	0.6+	0.2+	2007 03 19	D29	0.3+	0.9+
2000 03 11	704	0.3+	0.4-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 03 19	D29	0.3-	0.2+
2000 03 11	704	0.1+	1.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-	2007 03 19	D29	0.2-	0.8+
2000 03 11	691	0.5-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-	2007 03 19	D29	0.2-	0.1+

2000 ER₇₂ = 2007 EH₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	26.71276		(2000.0)	P	Q
n	0.28765047	ω	178.14166	-0.88891307	-0.45563781
a	2.2727901	Ω	334.58476	+0.41884510	-0.76673735
e	0.0643264	i	6.31394	+0.18547869	-0.45222564
P	3.43	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	691	0.0	0.2+	2005 09 29	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.3+	0.2-
2000 03 02	691	0.4-	0.3-	2005 09 29	691	0.3-	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2000 03 02	691	0.1+	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.5-	2007 03 11	703	1.4-	0.0
2000 03 10	691	0.1+	0.2-	2007 01 27	G96	0.2-	0.2+	2007 03 11	703	0.2+	0.0
2000 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	703	0.1+	0.0
2000 03 10	691	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 11	703	0.0	0.3-
2000 03 12	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2000 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+
2000 03 12	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+

2007 APR. 2

2000 FS₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	18.07942		(2000.0)	P	Q
n	0.28240356	ω	359.50464	-0.97569118	-0.20028016
a	2.3008551	Ω	167.79196	+0.20248530	-0.97914793
e	0.1539181	i	24.87935	+0.08382376	+0.03401752
P	3.49	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	703	1.0-	1.1+	2000 03 29	704	0.1+	0.7+	2007 03 12	703	0.2-	0.0
2000 02 27	703	0.1-	0.1+	2000 04 03	704	0.6-	0.1+	2007 03 12	703	0.2+	0.2-
2000 02 27	703	0.3+	0.3-	2000 04 03	704	0.0	0.3+	2007 03 12	703	0.2-	0.4-
2000 02 27	703	(2.3+	1.3+)	2000 04 03	704	0.6+	0.2+	2007 03 14	699	0.9+	0.9-
2000 03 12	703	1.6-	0.8-	2000 04 03	704	0.6+	0.4+	2007 03 14	699	(2.2+	0.5-)
2000 03 12	703	0.6-	0.6-	2007 02 13	704	(2.0+	0.6+)	2007 03 14	699	0.1+	1.1-
2000 03 12	703	0.2-	0.4+	2007 02 13	704	0.9+	0.0	2007 03 14	699	0.2-	1.2-
2000 03 12	703	0.6-	0.2+	2007 02 13	704	0.5+	0.6+	2007 03 20	703	0.5-	0.5-
2000 03 12	704	0.2+	0.4+	2007 02 16	644	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	0.8-	0.0
2000 03 12	704	0.2+	0.0	2007 02 16	644	0.2+	0.1-	2007 03 20	703	0.3-	0.1+
2000 03 12	704	0.9+	0.1-	2007 02 16	644	0.3+	0.2+	2007 03 20	703	0.6-	0.2-
2000 03 12	704	1.6+	0.5-	2007 03 10	644	0.3+	0.0	2007 03 20	703	0.2-	0.4-
2000 03 29	704	0.1+	0.8+	2007 03 10	644	0.2+	0.1-	2007 03 20	703	0.1-	0.0
2000 03 29	704	0.2-	1.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.1-	0.1+
2000 03 29	704	0.3+	0.8+	2007 03 12	703	0.0	0.2-	2007 03 20	703	0.5-	0.3-

2000 GF₂₄ = 2007 EN₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	330.15070		(2000.0)	P	Q
n	0.27829562	ω	23.50756	-0.68597820	+0.72752640
a	2.3234418	Ω	203.18541	-0.67224552	-0.63989326
e	0.1634625	i	1.71753	-0.27842391	-0.24747110
P	3.54	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.0	0.3-	2000 04 07	704	1.6-	0.6+	2007 03 11	703	0.2+	0.3-
2000 03 25	691	0.2+	0.1-	2000 04 07	704	1.3-	0.2-	2007 03 11	703	0.4-	0.3+
2000 03 25	691	0.6-	0.5-	2000 04 07	704	0.6-	0.6+	2007 03 11	G96	0.3-	0.3-
2000 04 05	699	0.1-	0.1+	2005 10 28	G96	0.2-	0.4-	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2005 10 28	G96	0.4+	0.5-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2000 04 05	699	0.3+	0.6+	2005 10 28	G96	0.6+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3-
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2005 10 28	G96	0.2+	0.7-	2007 03 11	D29	0.0	0.1-
2000 04 05	699	0.4+	0.6+	2005 11 10	691	1.1-	1.1+	2007 03 11	D29	0.0	0.4-
2000 04 05	704	0.0	0.3-	2005 11 10	691	0.2+	0.2-	2007 03 11	D29	0.2+	0.7+
2000 04 05	699	0.1+	0.4+	2005 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	D29	0.5+	1.3+
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2005 11 29	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.2+	0.9+
2000 04 05	704	0.6+	0.1-	2005 11 29	G96	0.8+	0.3-	2007 03 17	699	0.0	0.8-
2000 04 06	699	0.3+	0.1-	2005 11 29	G96	0.7+	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.3+
2000 04 06	704	1.4+	0.4-	2005 11 29	G96	1.1+	0.3-	2007 03 17	699	1.3-	0.1-
2000 04 06	699	0.6+	0.2-	2005 12 04	G96	1.0+	0.3-	2007 03 17	704	0.3+	0.2+
2000 04 06	704	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.6-	2007 03 17	704	0.7+	0.7+
2000 04 06	704	0.1-	0.3-	2005 12 04	G96	0.8-	0.1-	2007 03 17	704	0.4-	0.2-
2000 04 06	699	0.5+	0.2-	2005 12 04	G96	0.1+	0.5-	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2007 03 11	703	0.3-	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2000 04 06	699	0.5-	0.8+	2007 03 11	703	0.8+	0.5-	2007 03 20	G96	0.3-	0.0

2000 GM₃₄ = 2007 EQ₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	74.03056		(2000.0)	P	Q
n	0.27351481	ω	67.19137	+0.12213920	-0.99218202
a	2.3504381	Ω	15.85715	+0.87275820	+0.09506991
e	0.1971301	i	5.38208	+0.47262579	+0.08084890
P	3.60	H	17.0	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

M.P.O. 117399

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2000 04 12	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	644	0.1−	0.1+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 08 05	644	0.4−	0.8+	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.1−	2005 08 05	644	0.4−	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.5−	2005 08 05	644	0.4−	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.5+
2000 04 05	704	1.0+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.5−	2007 03 10	691	1.0+	1.4+
2000 04 05	704	0.2−	0.3−	2007 02 26	G96	0.6−	0.4−	2007 03 10	D29	0.5−	0.3−
2000 04 05	704	0.2+	1.0−	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−	2007 03 10	D29	0.7−	0.5−
2000 04 06	704	0.8+	1.7−	2007 02 26	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	D29	0.0	0.9+
2000 04 06	704	0.7+	0.7−	2007 03 09	703	0.3−	0.7+	2007 03 10	D29	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.9+	0.1+	2007 03 09	703	0.7+	0.0	2007 03 14	691	(4.0−	0.4+)
2000 04 06	704	0.0	0.3−	2007 03 09	703	0.1+	1.3−	2007 03 14	691	0.3−	0.0
2000 04 12	691	0.5−	0.3+	2007 03 09	703	1.1+	1.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.2−
2000 04 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+				

2000 GG₁₄₄ = 2007 DE₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.37367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26595300	ω	162.39015	−0.89101184	−0.45397166
<i>a</i>	2.3947828	Ω	350.60963	+0.41445455	−0.81093804
<i>e</i>	0.1143950	<i>i</i>	0.97012	+0.18527094	−0.36917372
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.2−	0.5+	2005 09 29	G96	0.3−	0.5+	2007 02 19	185	0.9−	0.7−
1998 11 17	691	0.0	0.1−	2005 09 29	G96	0.7−	0.8+	2007 02 19	185	0.4−	0.4−
1998 11 27	691	0.1+	0.2−	2005 09 29	G96	0.7−	0.8+	2007 02 20	185	0.3−	0.2+
1998 11 27	691	0.2−	0.3+	2005 09 29	G96	0.6−	0.8+	2007 02 20	185	0.2+	0.2−
1998 11 27	691	0.2−	0.8+	2006 12 14	G96	0.2+	0.2−	2007 02 20	185	0.0	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2006 12 14	G96	0.1+	0.5−	2007 02 20	185	0.3−	0.5−
2000 04 05	704	0.3+	1.6+	2006 12 14	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	695	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2006 12 14	G96	0.1+	0.3−	2007 02 21	695	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.3+	1.9+	2007 01 09	691	0.1−	0.5+	2007 02 22	926	0.5+	0.1−
2000 04 07	691	0.3+	0.1+	2007 01 09	691	0.2−	0.0	2007 02 22	926	0.2+	0.2+
2000 04 07	691	0.6+	0.3+	2007 01 09	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	185	0.4+	0.6+
2000 04 07	691	0.2+	0.1−	2007 01 25	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	185	1.2+	0.3+
2000 04 13	691	0.1−	0.2+	2007 01 25	691	0.0	0.0	2007 02 23	185	1.1+	0.7+
2000 04 13	691	0.3−	0.5+	2007 01 25	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2000 04 13	691	0.1−	0.5+	2007 02 08	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 09 14	691	0.5−	0.4+	2007 02 08	G96	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2005 09 14	691	0.2+	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−
2005 09 14	691	0.1+	0.5+	2007 02 08	G96	0.1+	0.2−				

2000 GX₁₅₀ = 2007 EH₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.81542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28257957	ω	289.08950	−0.49580839	−0.86821539
<i>a</i>	2.2998996	Ω	190.69693	+0.83087846	−0.46775418
<i>e</i>	0.0607766	<i>i</i>	5.99715	+0.25261635	−0.16555381
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1−	0.1+	2000 04 06	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2000 03 25	691	0.2+	0.5+	2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
2000 03 25	691	0.0	0.3+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.4−
2000 04 05	704	0.4−	0.7+	2005 11 01	G96	1.0+	0.0	2007 03 20	691	0.3−	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	0.5+	2005 11 01	G96	0.5−	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.2−
2000 04 05	704	1.7+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.6+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.4−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2000 04 06	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.3−
2000 04 06	691	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.6−

2000 HS₁₇ = 2007 DY₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.59634		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26997850	ω	296.49623	−0.92524762	+0.37922599
<i>a</i>	2.3709184	Ω	265.79096	−0.34430868	−0.85075854
<i>e</i>	0.1288697	<i>i</i>	0.58729	−0.15927454	−0.36386474
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.2+	0.2+	2005 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.0
2000 04 24	691	0.1−	0.2+	2005 10 13	691	0.4+	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2000 04 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2000 04 30	691	0.2−	0.7−	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2000 04 30	691	0.4−	0.5−	2005 10 27	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.5−	0.4−
2000 04 30	691	0.3−	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.5−	0.3−
2000 05 07	704	0.8+	1.2+	2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.7+	0.3+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	1.0+	0.5−	2007 02 17	691	0.5+	0.5−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2005 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 02 21	691	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+

2000 HL₂₅ = 2007 EU₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.92841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27207134	ω	235.44007	−0.10048730	+0.99463170
<i>a</i>	2.3587443	Ω	28.82272	−0.89523342	−0.07955722
<i>e</i>	0.1968566	<i>i</i>	2.93679	−0.43411913	−0.06616978
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.1+	0.1+	2000 05 01	699	0.0	1.3+	2005 11 25	691	0.5+	0.5+
2000 04 24	699	0.4−	0.9+	2000 05 07	704	(0.7+	2.5+)	2005 11 25	691	0.4+	0.2+
2000 04 24	699	0.2+	0.3+	2000 05 07	704	0.4+	0.1+	2005 11 25	691	0.2−	0.6+
2000 04 24	699	0.6+	0.8+	2000 05 07	704	0.8+	0.1+	2005 12 06	691	0.5−	0.5+
2000 04 25	699	0.3−	0.1−	2000 05 07	704	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.3+	0.5+
2000 04 25	699	0.5+	0.1−	2001 11 12	691	0.0	0.1−	2005 12 06	691	0.2−	0.2+
2000 04 25	699	0.8+	0.1−	2001 11 12	691	0.3−	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.2−
2000 04 25	699	0.9+	1.4+	2001 11 12	691	0.5−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.2−
2000 04 29	704	0.9−	0.0	2004 06 27	E12	0.3−	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2000 04 29	704	0.2−	0.7+	2004 06 27	E12	0.4−	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2000 04 29	704	0.7−	0.7−	2004 06 27	E12	0.4+	1.0+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2000 04 29	704	0.3+	0.5+	2004 06 27	E12	0.3−	0.8+	2007 03 10	G96	1.1+	0.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.2−	2004 08 22	E12	0.4+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2000 05 01	699	1.3+	0.1+	2004 08 22	E12	0.4+	0.1−	2007 03 14	691	0.5−	0.0
2000 05 01	699	0.3−	1.9+	2004 08 22	E12	0.7−	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2000 05 01	699	1.0+	1.3+	2004 08 22	E12	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−

2000 HV₂₇ = 2007 EJ₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.44913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27510653	ω	300.33490	−0.93636435	−0.21030286
<i>a</i>	2.3413632	Ω	229.12401	+0.25832794	−0.95494676
<i>e</i>	0.2248779	<i>i</i>	21.82106	−0.23767307	−0.20940245
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.7+	0.3+	2000 05 22	699	1.1−	1.4+	2007 03 08	E12	0.9+	0.2+
2000 04 28	704	0.7+	0.1−	2000 05 22	699	0.1+	0.9−	2007 03 08	E12	0.1+	0.2+
2000 04 28	704	0.3−	0.8+	2000 05 22	699	0.1−	0.1+	2007 03 09	E12	0.0	0.3−
2000 04 28	704	1.5−	0.5+	2007 01 20	E12	0.4+	0.1−	2007 03 09	E12	0.1+	0.8−
2000 05 03	704	0.3−	0.1−	2007 01 20	E12	0.2+	0.1−	2007 03 09	E12	0.2+	0.1−
2000 05 03	704	0.1+	0.2−	2007 01 20	E12	0.1−	0.3+	2007 03 09	E12	0.6−	0.7+
2000 05 03	704	0.0	0.7−	2007 01 20	E12	0.0	0.2+	2007 03 23	E12	0.1−	0.1+
2000 05 03	704	0.1−	0.3−	2007 02 22	E12	0.6−	0.0	2007 03 23	E12	0.5+	0.2+
2000 05 09	704	0.1+	0.6+	2007 02 22	E12	0.0	0.3+	2007 03 23	E12	0.1+	0.3−
2000 05 09	704	(0.7+	2.3−)	2007 02 22	E12	1.1−	0.1−	2007 03 23	E12	0.2−	0.1+

M.P.O. 117400

2000 05 09	704	1.1+	0.2−	2007 02 22	E12	0.2−	0.2−	2007 03 27	E12	0.5−	0.3−
2000 05 09	704	0.4+	1.1−	2007 03 08	E12	0.9+	0.1+	2007 03 27	E12	0.2+	0.3+
2000 05 22	699	(2.8+	1.7+)	2007 03 08	E12	0.4−	0.3−	2007 03 27	E12	0.0	0.0

2000 HM₆₃ = 2007 EE₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	352.23207		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.27624820	ω	154.20642	−0.94970825	+0.30487533						
<i>a</i>	2.3349078	Ω	43.74486	−0.30220529	−0.83261403						
<i>e</i>	0.1596692	<i>i</i>	5.93129	−0.08201348	−0.46239043						
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.5−	0.0	2000 04 29	704	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.7−	0.0
2000 04 26	699	0.8+	0.6+	2000 05 07	704	1.1+	0.6+	2007 03 12	703	(1.1−	1.7−)
2000 04 26	699	1.1−	0.4−	2000 05 07	704	0.1−	0.2−	2007 03 12	703	(1.6−	0.2−)
2000 04 26	699	0.6−	0.2−	2000 05 07	704	0.2+	0.3−	2007 03 20	703	0.6−	0.3+
2000 04 29	704	0.0	0.4−	2007 03 11	691	0.3+	0.4−	2007 03 20	703	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	1.1−	0.8+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	1.0−	0.7−
2000 04 29	704	0.8+	0.3−	2007 03 11	691	0.3+	0.7+	2007 03 20	703	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.6+	0.2−	2007 03 12	703	0.7−	0.5−				

2000 HL₇₂ = 2007 EP₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	260.07383		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.26832629	ω	330.33265	+0.48476065	+0.87451173						
<i>a</i>	2.3806410	Ω	328.65678	−0.79654150	+0.43414316						
<i>e</i>	0.2092003	<i>i</i>	1.69365	−0.36128764	+0.21621506						
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.4+	0.8−	2003 03 23	291	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.5−
2000 04 25	699	0.2+	0.0	2003 03 23	291	0.1+	0.4−	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−
2000 04 25	699	0.6+	0.3+	2003 03 23	291	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2−	0.3−
2000 04 25	699	0.7−	0.8−	2006 01 07	G96	0.4−	0.1+	2007 02 23	G96	0.4+	0.4−
2000 05 01	704	0.3−	0.5−	2006 01 07	G96	0.5−	0.4+	2007 03 10	291	0.1−	0.0
2000 05 01	704	0.4−	0.3+	2006 01 07	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	291	0.2−	0.1+
2000 05 01	704	0.2+	0.1−	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2007 03 10	291	0.2−	0.1+
2000 05 01	704	0.6−	0.3+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4+	0.3−
2000 05 09	704	0.2−	0.3+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.4−
2000 05 09	704	1.4+	0.9+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−
2000 05 09	704	0.2+	0.7+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−
2000 05 09	704	0.2+	1.8+	2007 02 16	G96	0.6−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.7−
2003 01 28	291	0.0	0.1+	2007 02 16	G96	0.1+	0.9−	2007 03 26	G96	0.5+	0.5−
2003 01 28	291	0.0	0.5+	2007 02 16	G96	0.4−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.6−
2003 01 28	291	0.1+	0.8+	2007 02 16	G96	0.9−	0.6−	2007 03 26	G96	0.0	0.3−

2000 HV₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	287.81312		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.26898998	ω	151.42218	+0.39676490	+0.91484602						
<i>a</i>	2.3767234	Ω	141.81740	−0.86359239	+0.39974712						
<i>e</i>	0.4106614	<i>i</i>	6.97447	−0.31110416	+0.05708769						
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	699	0.7+	0.0	2000 05 05	645	0.1−	0.0	2000 06 03	608	0.3−	0.5+
2000 04 28	699	0.1−	0.5+	2000 05 05	645	0.0	0.0	2000 06 03	608	0.4−	0.6+
2000 04 28	699	0.4+	0.3+	2000 05 25	699	0.7+	0.6−	2007 02 21	691	0.2−	0.2−
2000 04 28	699	0.5+	0.4+	2000 05 25	699	0.9+	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.2−
2000 05 02	704	0.6−	0.7−	2000 05 25	699	0.5+	0.7+	2007 02 21	691	0.1−	0.4+
2000 05 02	704	0.2−	1.5−	2000 05 25	699	0.4+	1.0+	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2000 05 02	704	0.8+	0.2−	2000 06 01	608	0.0	0.3−	2007 03 19	G96	0.5+	0.5+
2000 05 02	704	1.5+	0.6+	2000 06 01	608	0.1−	0.5−	2007 03 19	G96	0.2+	0.2+

2007 APR. 2

2000 05 04	645	0.1−	0.0	2000 06 01	608	0.3+	0.4−	2007 03 19	G96	0.6+	0.2−
2000 05 04	645	0.1−	0.0	2000 06 03	608	0.1−	0.5+				

2000 JV₆₈ = 2007 EQ₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	330.60132		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.27836750	ω	31.58641	−0.58642538	+0.80990912						
<i>a</i>	2.3230418	Ω	202.51722	−0.74972022	−0.54848994						
<i>e</i>	0.1965190	<i>i</i>	1.84786	−0.30663473	−0.20786055						
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	19.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.2−	0.2+	2000 05 11	691	0.1−	0.5+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2000 05 01	691	0.0	0.1+	2000 05 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2000 05 01	691	0.0	0.4−	2007 03 09	691	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2000 05 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2000 05 09	691	0.7+	0.5−	2007 03 09	691	0.1−	0.6+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2000 05 09	691	0.5+	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.4−
2000 05 11	691	0.9−	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−

2000 KX₂₈ = 2005 WJ₁₄₂ = 2007 EU₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.51489		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.26963612	ω	197.51914	−0.19361241	+0.97861366						
<i>a</i>	2.3729249	Ω	61.36562	−0.89037497	−0.14552388						
<i>e</i>	0.1772459	<i>i</i>	4.54136	−0.41200321	−0.14538946						
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	1.1+	0.4+	2005 11 29	691	0.3+	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2000 05 28	704	0.1−	0.3+	2005 11 29	691	0.2+	0.4−	2007 03 11	691	0.1−	0.2−
2000 05 28	704	0.3+	0.2−	2005 11 29	691	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.4−
2000 05 28	704	0.5+	0.4−	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2000 05 29	704	0.5−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2000 05 29	704	0.7−	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2000 05 29	704	0.5−	0.3−	2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2007 03 16	704	0.1+	0.4−
2000 06 07	704	0.1+	0.6+	2005 12 28	691	0.3−	0.3+	2007 03 16	704	0.7−	0.5+
2000 06 07	704	0.4+	1.6+	2005 12 28	691	0.3−	0.4+	2007 03 16	704	0.9+	0.8+
2000 06 07	704	0.0	0.7+	2005 12 28	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	1.6+	0.5+
2001 11 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.4+	0.9+
2001 11 11	691	0.0	0.6+	2007 03 10	644	0.0	0.2−	2007 03 17	699	0.9−	0.7+
2001 11 11	691	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.1−	2007 03 17	699	0.3−	2.3+

2000 KR₆₄ = 2000 GG₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.86693		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.27191163	ω	119.14944	−0.86439771	+0.49099711						
<i>a</i>	2.3596678	Ω	90.44546	−0.49071494	−0.77681417						
<i>e</i>	0.1759422	<i>i</i>	6.22006	−0.10961499	−0.39431154						
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.1−	0.0	2000 05 27	704	0.4−	0.3+	2007 03 14	470	0.3+	0.2+
2000 04 12	691	0.0	0.1+	2000 05 27	704	0.0	0.2−	2007 03 14	699	0.1+	0.0
2000 04 12	691	0.1+	0.0	2000 05 27	704	0.4+	0.6+	2007 03 14	699	0.1−	0.2−
2000 05 05	704	0.8−	0.6+	2000 05 28	699	0.3−	1.0+	2007 03 14	699	0.1−	0.1−
2000 05 05	704	0.6−	0.4+	2000 05 28	699	0.1−	0.6+	2007 03 14	699	0.2−	0.2−
2000 05 05	704	1.5−	1.9+	2000 05 28	699	0.5+	0.4−	2007 03 14	470	0.4−	0.3+
2000 05 11	699	0.5+	0.2+	2000 05 28	699	0.4−	0.2+	2007 03 14	470	0.8+	0.1+
2000 05 11	699	0.7−	0.0	2000 06 01	608	1.6+	1.0−	2007 03 16	703	0.0	0.2−
2000 05 11	699	0.7−	0.5+	2000 06 01	608	1.8+	0.9−	2007 03 16	703	0.6+	0.3−
2000 05 11	699	0.5+	0.4−	2000 06 01	608	1.2+	0.7−	2007 03 16	703	0.2+	0.3−
2000 05 12	608	(1.0+	2.2−)	2004 07 11	704	0.0	1.4−	2007 03 16	703	0.4+	0.7−
2000 05 12	608	0.2−	2.0−	2004 07 11	704	0.2+	0.4+	2007 03 19	699	1.6−	0.5+
2000 05 12	608	0.3−	1.6−	2004 07 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 19	699	0.0	0.0

2007 APR. 2

2000 05 27	704	0.6+	1.0+	2007 03 13	470	0.2−	0.0	2007 03 19	699	0.6−	0.2+
2000 05 27	704	0.3−	0.0	2007 03 14	470	0.4+	0.0				

2000 LJ₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.56988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26966593	ω	142.46234	−0.45295053	+0.88932155
<i>a</i>	2.3727501	Ω	100.52589	−0.83266741	−0.39682224
<i>e</i>	0.2326297	<i>i</i>	3.66186	−0.31859190	−0.22724281
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.1−	0.2−	2000 06 06	699	0.0	0.9+	2007 03 13	104	0.2+	0.0
2000 04 25	691	0.1−	0.3−	2000 06 06	699	0.5+	1.2+	2007 03 14	104	0.2−	0.9−
2000 04 25	691	0.1+	0.4−	2000 06 06	699	0.3+	1.8+	2007 03 14	104	0.3+	0.2+
2000 05 03	691	0.3−	0.1−	2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 03 14	104	0.1+	1.1+
2000 05 03	691	0.3−	0.1−	2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 03 14	104	0.3−	1.3+
2000 05 03	691	0.2−	0.0	2007 03 09	703	0.8+	0.2+	2007 03 15	104	0.7+	0.0
2000 05 27	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	0.9−	0.0	2007 03 15	104	0.4+	0.3+
2000 05 27	704	0.3−	0.2−	2007 03 09	703	0.1+	0.3+	2007 03 15	104	0.3+	0.3+
2000 05 27	704	0.7+	0.3+	2007 03 09	703	0.5+	0.6+	2007 03 16	703	0.0	1.3−
2000 05 27	704	0.4+	1.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.4+	2007 03 16	703	1.4+	1.0−
2000 06 04	608	0.5+	0.4−	2007 03 10	644	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	1.3−	0.3+
2000 06 04	608	0.1−	1.0−	2007 03 10	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	703	0.4−	0.1−
2000 06 04	608	0.3+	1.3−	2007 03 13	104	0.4−	0.5−				
2000 06 06	699	0.3+	0.8+	2007 03 13	104	0.9−	0.1+				

2000 OV₈ = 2005 LP₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.02286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18116437	ω	174.09201	+0.60927052	+0.70533794
<i>a</i>	3.0932916	Ω	132.73712	−0.74623424	+0.66454937
<i>e</i>	0.1618200	<i>i</i>	29.55951	−0.26818629	−0.24672358
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.0	0.0	2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2005 06 08	703	0.2−	0.3+
2000 07 02	691	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.3−	0.7−	2005 06 08	703	0.7−	0.1−
2000 07 02	691	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.9+	0.3−	2005 06 08	703	0.6−	1.0−
2000 07 29	699	1.6−	0.8+	2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2005 06 08	703	1.3−	0.7−
2000 07 29	699	0.3−	1.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.6−	2005 06 23	644	0.6+	0.0
2000 07 29	699	0.2+	0.4+	2000 08 24	704	0.2−	1.0−	2005 06 23	644	0.8+	0.3+
2000 07 29	699	0.3+	0.8−	2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2005 06 23	644	0.5+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.4−	2005 06 08	704	0.4−	0.5+	2006 10 13	E12	0.5+	0.4−
2000 07 30	704	0.3−	0.5+	2005 06 08	704	0.1+	0.2+	2006 10 13	E12	0.2+	0.5+
2000 07 30	704	0.0	0.2−	2005 06 08	704	0.9+	0.2+	2006 10 13	E12	1.1−	0.3−
2000 07 30	704	0.4+	0.4−	2005 06 08	704	0.0	0.1−	2006 10 13	E12	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2005 06 08	704	0.1+	0.0				

2000 OF₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.36704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23439335	ω	181.10943	+0.94841665	+0.30992887
<i>a</i>	2.6051887	Ω	160.43087	−0.28931081	+0.93216627
<i>e</i>	0.2829313	<i>i</i>	11.48794	−0.12963456	+0.18710997
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	691	0.0	0.2−	2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.0
2000 07 08	691	0.0	0.2−	2000 08 21	699	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.5+
2000 07 08	691	0.1−	0.1−	2000 08 21	699	0.3+	0.8−	2000 09 24	704	1.0−	0.4+
2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 08 21	699	0.9−	0.7−	2007 02 21	G96	0.1−	0.4−
2000 07 30	704	0.1+	0.8+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2007 02 21	G96	0.3+	0.3+
2000 07 30	704	0.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.9+	0.1+	2007 02 21	G96	0.4+	0.1−
2000 07 30	704	0.8−	0.5+	2000 09 03	704	0.8+	0.9+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1−

M.P.O. 117401

2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2000 09 18	699	0.2−	0.4−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 09 18	699	0.4−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2000 08 02	704	1.2+	0.1−	2000 09 18	699	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.5−	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 18	699	0.0	0.9−	2007 03 11	G96	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+				

2000 PP₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	185.93539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23069715	ω	183.29584	+0.97057679	+0.23808156
<i>a</i>	2.6329416	Ω	162.80105	−0.21804241	+0.93246800
<i>e</i>	0.2655404	<i>i</i>	6.99811	−0.10216751	+0.27169948
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2000 08 26	360	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.8−
2000 08 02	704	0.5+	1.1+	2000 08 26	360	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	1.1+	0.4+	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	1.1+
2000 08 02	704	1.0+	1.7−	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
2000 08 03	360	0.4−	0.0	2000 08 29	704	0.6−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	1.3+
2000 08 03	360	0.0	0.2−	2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2000 10 05	691	0.4+	0.1−
2000 08 03	360	0.0	0.1−	2000 09 02	704	1.0−	1.0+	2000 10 05	691	0.3+	0.2−
2000 08 03	360	0.3+	0.2−	2000 09 02	704	1.0+	0.2+	2000 10 05	691	0.0	0.1−
2000 08 04	360	0.6−	0.6−	2000 09 02	704	1.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.5+
2000 08 04	360	0.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.8+
2000 08 04	360	0.5−	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	1.0+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2000 08 07	360	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.6+
2000 08 07	360	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−
2000 08 07	360	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	1.4+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3+
2000 08 23	360	0.0	0.6−	2000 09 20	360	0.9−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2000 08 23	360	0.1−	0.5−	2000 09 20	360	0.6−	0.0	2007 03 25	G96	0.5+	0.2+
2000 08 23	360	0.1−	0.3−	2000 09 20	360	0.6−	0.2−				

2000 QF₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.63218		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22715572	ω	181.28258	+0.99966755	+0.02452767
<i>a</i>	2.6602366	Ω	177.27363	−0.02191777	+0.97076148
<i>e</i>	0.3377900	<i>i</i>	9.61944	−0.01357925	+0.23878975
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.4−
2000 08 25	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.6−	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.8−	0.5+
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 09 03	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.7−	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	(3.4+	1.0+)
2000 08 31	704	0.1−	0.8+	2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2000 11 27	645	0.0	0.0
2000 08 31	704	1.4+	0.3−	2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2000 11 27	645	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2006 01 04	G96	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2006 01 04	G96	0.2−	0.5+
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	1.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.5+	1.0+
2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2000 09 26	608	0.3−	0.8−	2007 03 15	691	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 09 26	608	0.2+	1.1−				
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	0.1+	1.0−				

M.P.O. 117402

2007 APR. 2

2000 RB₃₇ = 2007 ED₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.11946		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22933725	ω	204.04481	+0.93130023		−0.36308954	
<i>a</i>	2.6433398	Ω	176.78874	+0.35620674		+0.92451073	
<i>e</i>	0.1059064	<i>i</i>	31.27785	−0.07613564		−0.11595643	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	699	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	1.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.9+	2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.9+	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 06	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.9−
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.8+	1.4+	2000 09 24	704	0.9−	1.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2007 03 12	621	0.0	0.1−
2000 09 05	699	0.4−	1.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2007 03 12	621	0.5−	0.6−
2000 09 05	699	1.1−	1.7−	2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2007 03 12	621	1.1+	1.3+
2000 09 05	699	1.3−	1.1−	2000 09 25	699	0.5+	1.0+				
2000 09 05	699	1.3−	1.4−	2000 09 25	699	0.7−	0.5+				

2000 SA₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.80388		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37765035	ω	203.51227	+0.97126893		+0.10509470	
<i>a</i>	1.8955829	Ω	148.07077	−0.09667158		+0.99408250	
<i>e</i>	0.0960332	<i>i</i>	23.81169	−0.21746556		+0.02747881	
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	1.2+	2007 03 15	703	0.2+	0.5−
2000 09 20	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2007 03 26	703	0.8+	0.6−
2000 09 20	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	1.2+	1.1−	2007 03 26	703	0.5−	0.0
2000 09 20	704	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	1.1−	2007 03 26	703	0.8+	0.3+
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2007 03 15	703	0.3−	0.4−	2007 03 26	703	0.5−	0.3+
2000 09 23	704	0.9−	1.1+	2007 03 15	703	0.2+	0.7+				
2000 09 23	704	1.4−	0.8+	2007 03 15	703	0.7−	0.0				

2000 SJ₂₁ = 2007 ET₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.49650		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.36977861	ω	116.94079	−0.38060023		−0.92427145	
<i>a</i>	1.9223901	Ω	355.13915	+0.67635003		−0.25652953	
<i>e</i>	0.0878171	<i>i</i>	20.31854	+0.63062992		−0.28269221	
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	(2.3−	0.1−)	2007 01 17	644	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2007 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	1.0+	2007 01 27	703	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.7−	2007 01 27	703	0.0	0.2+	2007 03 14	699	(1.6−	0.0)
2000 09 21	699	1.3−	0.3+	2007 01 27	703	0.8−	0.4+	2007 03 14	699	0.6−	0.1+
2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2007 01 27	703	0.0	0.7+	2007 03 14	699	0.3+	0.4+
2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2007 02 15	703	0.5−	0.5+	2007 03 16	704	1.2+	0.1+
2000 09 21	699	0.2−	0.6−	2007 02 15	703	1.1−	0.1−	2007 03 16	704	(1.9+	0.6−)
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2007 02 15	703	0.0	0.8−	2007 03 16	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2007 02 15	703	1.0−	0.0	2007 03 16	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2007 02 22	703	0.5−	0.7−	2007 03 16	704	1.0+	0.9+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2007 02 22	703	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	1.0+	0.6+
2000 09 24	704	1.2−	0.0	2007 02 22	703	0.4−	0.0	2007 03 17	699	0.8+	0.1−
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2007 02 22	703	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	0.8+	0.8−
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.3+	0.2+	2007 03 17	699	0.6+	0.0
2000 09 26	704	0.3+	1.1+	2007 03 09	703	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	0.9+	0.4+

2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2007 03 09	703	1.2−	0.2−	2007 03 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	1.2+	0.8+	2007 03 09	703	0.5−	0.1−	2007 03 17	704	0.9+	0.1+
2000 10 01	699	1.5−	1.9+	2007 03 10	D29	0.2+	0.5−	2007 03 17	704	0.6+	1.3+
2000 10 01	699	0.1+	0.3−	2007 03 10	D29	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2000 10 01	699	0.5+	0.4−	2007 03 10	D29	0.0	0.5−	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2000 10 01	699	0.5−	0.5−	2007 03 10	D29	0.0	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2007 01 17	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−

2000 SG₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.66219		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22045980	ω	349.96198	+0.88863491		−0.30408922	
<i>a</i>	2.7138329	Ω	34.71161	+0.45137635		+0.44744102	
<i>e</i>	0.1885404	<i>i</i>	37.07600	+0.08116268		+0.84102692	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 27	704	0.4−	0.0	2000 11 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	1.8+	0.4−	2000 10 27	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 27	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.7+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2000 11 28	704	0.6+	0.4−
2000 09 25	699	(2.4−	0.2+)	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2000 11 28	704	0.5+	0.5−
2000 09 25	699	0.6−	0.8+	2000 10 31	704	0.4+	0.3−	2000 11 28	704	0.6−	0.7−
2000 09 25	699	0.5+	0.1+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2000 11 28	704	0.9+	0.0
2000 09 25	699	0.4+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 11 28	704	1.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.5−	0.7−	2000 12 04	704	0.5+	0.1−
2000 09 27	704	0.7+	0.3−	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2000 12 04	704	0.6+	1.7+
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2000 12 04	704	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	1.2+	1.2+
2000 09 30	699	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	1.4+	0.4+
2000 09 30	699	0.8−	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.6−	0.7+
2000 09 30	699	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2007 03 11	703	0.6−	2.0−
2000 09 30	699	0.6−	0.0	2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2007 03 11	703	0.0	2.4+
2000 10 02	704	0.5+	0.6−	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2007 03 11	703	2.1−	2.8+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2007 03 11	703	(0.0	3.8+)
2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2007 03 11	246	1.2+	0.0
2000 10 02	704	(2.5−	0.8−)	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2007 03 11	246	1.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2007 03 11	246	0.3−	0.4−
2000 10 24	704	0.6−	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2007 03 11	246	0.9+	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2007 03 11	246	0.5−	0.4−
2000 10 24	704	0.9−	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2007 03 11	246	0.7+	0.2−
2000 10 24	704	0.6−	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 03 11	246	0.6+	0.7+
2000 10 24	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2007 03 11	246	0.1+	0.7−
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2007 03 12	J95	0.7−	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2007 03 12	J95	0.6+	0.7−
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2007 03 12	850	0.6+	0.3−
2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2007 03 12	850	0.5+	1.4−
2000 10 26	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2007 03 12	H55	0.3+	0.3−
2000 10 26	704	0.3−	0.4−	2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2007 03 12	H55	0.3+	0.6−
2000 10 26	704	0.6−	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2007 03 12	H55	0.2+	0.1−
2000 10 26	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2007 03 12	850	0.0	0.9−
2000 10 27	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.1−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117403

2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 10 23	106	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.3+
2000 09 22	699	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.6+	0.9−	2000 10 24	704	1.3−	2.0+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 10 24	704	0.6+	1.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	1.4+	0.1+
2000 09 28	704	0.5+	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	699	0.2+	1.0+
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	699	0.6+	0.8+
2000 09 30	704	0.5−	0.9+	2000 10 31	704	0.7+	0.2+	2000 11 20	699	0.8−	0.2+
2000 09 30	704	0.7−	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2005 06 26	644	0.1−	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2005 06 26	644	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2005 06 26	644	0.3−	0.4+
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2007 03 20	D35	0.2−	0.7+
2000 10 05	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2007 03 20	D35	0.0	0.3+
2000 10 05	704	1.0+	1.0−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2007 03 20	D35	0.5+	0.5+
2000 10 05	704	0.8−	1.0−	2000 11 02	704	0.3−	0.3−				
2000 10 05	704	0.1−	1.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−				

2000 SA₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	178.26818	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22711842	<i>ω</i> 170.00191	+0.94950025	−0.28735368
<i>a</i>	2.6605278	<i>Ω</i> 207.72488	+0.26591909	+0.95012454
<i>e</i>	0.2334197	<i>i</i> 15.71458	+0.16654221	+0.12120731
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.9+	0.7+	2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	2.0+	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.7+
2000 09 03	704	1.0+	0.5+	2000 09 28	704	1.0−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	1.4−
2000 09 22	608	0.8+	0.3+	2000 09 28	704	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	1.2+	0.5+
2000 09 22	608	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 30	691	0.2+	0.0
2000 09 22	608	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 30	691	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.3−	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	1.5+	2000 11 30	691	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2003 04 26	691	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2003 04 26	691	0.0	0.6+
2000 09 25	699	0.8−	0.8−	2000 10 30	704	0.4−	0.1−	2003 04 26	691	0.1+	0.2−
2000 09 25	699	0.3−	0.6−	2000 10 30	704	1.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.9+	0.2−	2007 03 16	691	0.5−	0.1+
2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.7−	0.9+	2007 03 16	691	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.7−	0.6+				

2000 ST₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	142.48695	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21288131	<i>ω</i> 22.46382	+0.93720153	−0.34868234
<i>a</i>	2.7778643	<i>Ω</i> 357.88556	+0.27398845	+0.75124207
<i>e</i>	0.2061717	<i>i</i> 13.47479	+0.21583239	+0.56040697
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.9+	0.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	1.4+	0.5+
2000 09 23	704	1.4−	0.8+	2000 10 03	704	1.0+	0.9+	2000 11 03	704	0.4+	1.2−
2000 09 26	699	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.7−	0.9+	2000 11 03	704	0.0	0.4−
2000 09 26	699	0.3+	1.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.7+	0.0
2000 09 26	699	1.1+	0.7+	2000 10 04	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.0
2000 09 26	699	0.8+	0.8+	2000 10 04	704	0.1+	0.6−	2000 11 03	704	1.4+	0.6−
2000 09 26	608	1.5−	1.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	645	0.0	0.0
2000 09 26	608	1.5−	1.5−	2000 10 04	704	0.8+	0.2+	2000 11 30	645	0.0	0.0
2000 09 26	608	1.4−	1.4−	2000 10 25	704	0.8−	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2007 03 10	691	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	1.0−	1.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.3−	0.1−
2000 09 28	704	0.7−	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.6−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+

2000 09 28	704	1.0−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	1.2−	0.7+	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2007 03 14	691	0.6+	0.3+
2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	1.3+	0.6−				

2000 SY₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	154.41194	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21193076	<i>ω</i> 9.66944	+0.99950581	−0.02007081
<i>a</i>	2.7861642	<i>Ω</i> 351.36971	+0.00387419	+0.84241281
<i>e</i>	0.2210765	<i>i</i> 9.27796	+0.03119501	+0.53845875
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 26	699	1.2−	0.7+
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 26	699	1.6+	0.5+
2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.9−	2000 11 30	645	0.0	0.0
2000 09 23	704	1.2+	0.7+	2000 10 03	704	1.6−	0.3+	2000 11 30	645	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.9−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	1.9+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	1.1+	0.4−	2007 03 11	G96	0.5+	0.3−
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	1.0−	1.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.5−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.8−	0.4+	2000 10 26	699	0.3+	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 26	699	1.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+

2000 SK₂₀₁ = 2007 FW₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	220.86761	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08330617	<i>ω</i> 332.11293	+0.87859928	+0.47754680
<i>a</i>	5.1921985	<i>Ω</i> 359.33054	−0.36269236	+0.66246177
<i>e</i>	0.1762161	<i>i</i> 17.51499	−0.31067276	+0.57714250
<i>P</i>	11.83	<i>H</i> 13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7−	1.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	1.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.9+	2007 03 20	G96	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2007 03 25	G96	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	1.1−	2007 03 25	G96	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.5+	0.3−				

2000 SP₂₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	138.83084	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36747470	<i>ω</i> 196.12932	+0.81460466	−0.56626026
<i>a</i>	1.9304168	<i>Ω</i> 199.97359	+0.56446433	+0.82375873
<i>e</i>	0.0858308	<i>i</i> 21.56868	+0.13341393	−0.02776449
<i>P</i>	2.68	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.3+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2007 03 20	703	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	1.0−	0.7−	2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2007 03 20	703	0.6−	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2007 03 20	703	(2.1−	4.8−)
2000 09 25	699	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2007 03 21	G96	0.3+	0.3−
2000 09 25	699	0.5+	0.4+	2000 10 07	699	0.3−	0.3−	2007 03 21	G96	0.3+	0.2−
2000 09 25	699	0.7−	0.9+	2000 10 07	699	0.3−	0.3−	2007 03 21	G96	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.1+	0.1+	2000 10 07	699	0.1+	0.2+	2007 03 21	G96	0.0	0.3−

M.P.O. 117404

2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 10 07	699	0.1−	0.1+	2007 03 21	703	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2007 03 21	703	0.8−	0.7+
2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2007 03 21	703	0.3+	1.0+
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2007 03 21	703	0.6+	0.1+

2000 SS₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	199.72934		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22823499	ω	169.36879	+0.97378233	+0.22722965		
<i>a</i>	2.6518436	Ω	177.42238	−0.22225545	+0.96038740		
<i>e</i>	0.1322473	<i>i</i>	13.77461	−0.04848190	+0.16131561		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.1+	0.0	2000 09 26	699	0.3+	0.8+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2000 08 31	691	0.1−	0.0	2000 09 26	699	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2000 08 31	691	0.0	0.1+	2000 09 29	691	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	1.2−	0.6−	2000 09 29	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 09 29	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2000 09 26	699	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	1.4+				
2000 09 26	699	1.5−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+				

2000 SX₂₆₇ = 2007 ES₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	108.92917		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22163779	ω	79.06003	+0.19153182	−0.98148631		
<i>a</i>	2.7042085	Ω	359.89476	+0.78184812	+0.15284235		
<i>e</i>	0.1157990	<i>i</i>	13.74959	+0.59332038	+0.11542896		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	1.2+	0.7+	2007 03 18	691	0.1−	0.1+
2000 09 19	695	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.5−	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.8+	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.1+

2000 SU₃₁₆ = 2007 FP₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.84554		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23613248	ω	55.36105	+0.44640102	+0.87197257		
<i>a</i>	2.5923814	Ω	242.37519	−0.87717466	+0.38201492		
<i>e</i>	0.1306528	<i>i</i>	13.11055	−0.17689189	+0.30615099		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.1+	1.7−	2000 10 04	704	1.0−	0.3−	2007 03 20	703	0.3−	0.4+
2000 09 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.9+	0.6+	2007 03 20	703	0.5+	0.5+
2000 09 22	704	0.8−	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.2+	2007 03 20	703	(1.8−	1.4+)
2000 09 22	704	1.2−	0.9+	2000 10 04	704	0.4−	1.2+	2007 03 20	703	0.5+	0.1+
2000 09 22	704	0.1−	0.0	2003 03 23	644	0.0	0.9+	2007 03 20	703	(2.0+	0.4−)
2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2003 03 23	644	0.0	0.7+	2007 03 20	703	(2.3+	1.0−)
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2003 03 23	644	0.7+	0.6+	2007 03 20	703	0.3+	0.4−
2000 09 23	699	0.7−	0.6−	2003 03 31	644	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	0.7−	0.5−
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2003 03 31	644	0.1+	0.5+	2007 03 21	703	0.7+	1.0−
2000 09 30	704	0.1−	0.8+	2003 03 31	644	0.5+	0.1+	2007 03 21	703	0.0	0.6+
2000 09 30	704	0.3−	0.8+	2004 08 12	644	0.3+	0.0	2007 03 21	703	0.7−	0.2−
2000 09 30	704	1.0+	0.4−	2004 08 12	644	0.3+	0.3−	2007 03 21	703	0.9−	1.5+
2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2004 08 12	644	0.0	0.1−				

2007 APR. 2

2000 SJ₃₆₆ = 2007 EZ₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.43952		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.37615555	ω	146.70171	−0.91903705	−0.38778068		
<i>a</i>	1.9006015	Ω	11.17383	+0.23183083	−0.67680625		
<i>e</i>	0.0372297	<i>i</i>	21.39418	+0.31878734	−0.62574711		
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2007 03 11	699	0.5−	0.3+	2007 03 15	H06	0.2+	0.7−
2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2007 03 11	699	(1.8−	0.4−)	2007 03 15	H06	1.1−	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.3+	2007 03 11	699	0.8−	1.1+	2007 03 15	H06	0.0	0.1−
2000 09 23	699	1.1+	0.1−	2007 03 11	699	0.3−	0.2−	2007 03 23	152	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2007 03 14	699	0.5+	0.1+	2007 03 23	152	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2007 03 14	699	1.1+	0.1−	2007 03 23	152	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2007 03 14	H06	0.7−	0.5−	2007 03 24	152	0.7+	0.7+
2000 10 01	699	1.0−	0.3−	2007 03 14	699	0.8−	1.0+	2007 03 24	152	0.3+	0.0
2000 10 01	699	0.0	0.5+	2007 03 14	H06	0.9+	0.7−	2007 03 24	152	0.2+	0.6+
2000 10 01	699	0.5+	0.1+	2007 03 14	H06	0.2+	0.5−				
2000 10 01	699	1.0−	0.3−	2007 03 14	699	0.5−	0.3−				

2000 TP₄₂ = 1998 DK₂₉ = 2007 DY₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	220.30310		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22932725	ω	162.25770	+0.78157278	+0.61669934		
<i>a</i>	2.6434166	Ω	158.80088	−0.59920237	+0.78405943		
<i>e</i>	0.1178264	<i>i</i>	15.05819	−0.17349498	+0.07023345		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.6+	0.3+	2000 10 02	699	0.1+	1.7+	2007 03 12	G96	0.5−	0.0
1998 02 28	691	0.3−	0.2−	2000 10 02	699	(0.6−	2.9+)	2007 03 12	G96	0.0	0.4−
1998 02 28	691	0.3+	0.0	2000 10 02	699	1.0−	1.8+	2007 03 12	G96	0.5−	0.3−
1998 03 03	691	0.1−	0.1+	2003 04 01	645	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.0
1998 03 03	691	0.7−	0.1−	2003 04 01	645	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.2−
1998 03 03	691	0.1+	0.0	2003 04 27	645	0.1−	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.1−
2000 09 26	645	0.0	0.1−	2003 04 27	645	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2−
2000 09 26	645	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.2+	0.4+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2−
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2007 02 09	691	0.0	0.2−	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−
2000 09 27	645	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.3+	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	(2.1−	1.2+)	2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 19	G96	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.2−	2007 03 19	G96	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.9−	1.4+	2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	1.9+	2007 02 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 19	G96	0.4+	0.1−
2000 10 02	699	0.1+	0.6+	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−

2000 TS₅₇ = 2007 EV₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	148.64734		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22441634	ω	247.99381	+0.79036814	−0.61007092		
<i>a</i>	2.6818413	Ω	149.51698	+0.59487460	+0.74241660		
<i>e</i>	0.0843888	<i>i</i>	6.33352	+0.14643227	+0.27682316		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.0−	0.1+	2000 10 04	691	0.3−	0.1−	2006 02 25	G96	0.4+	0.2+
2000 09 23	699	0.4+	0.6+	2000 10 04	691	0.3−	0.0	2006 02 25	G96	0.6+	0.5+
2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2000 10 04	691	0.7−	0.4−	2006 02 25	G96	0.6+	0.0
2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2003 04 30	691	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	699	1.1+	0.8+	2003 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2000 10 01	699	1.2+	0.9+	2003 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2000 10 01	699	1.0+	1.3+	2004 08 21	E12	0.4−	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.4+
2000 10 01	699	1.1−	1.7+	2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	1.2+	2004 08 21	E12	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.0	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117405

2000 10 02 704 1.1+ 0.3- 2004 08 21 E12 0.6+ 0.5-
 2000 10 02 704 1.0+ 0.3+ 2006 02 25 G96 0.8+ 0.2+

2000 WN₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.34021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17692260	ω	216.81226	-0.79471214	-0.42707653
<i>a</i>	3.1425378	Ω	292.35518	+0.60552802	-0.60704786
<i>e</i>	0.2995116	<i>i</i>	27.79907	-0.04205278	-0.67014814
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19 704	0.1+	0.7-	2000 12 30 919	0.7-	0.2-	2001 02 20 704	1.2-	0.3-
2000 11 19 704	0.0	0.1-	2001 01 02 704	0.4-	0.1+	2001 02 20 704	0.1-	0.0
2000 11 19 704	0.5+	0.3+	2001 01 02 704	0.6-	0.5+	2001 02 20 704	0.7-	0.5-
2000 11 19 704	0.6-	0.5+	2001 01 02 704	0.4-	0.2-	2001 03 17 704	0.3+	0.4-
2000 11 25 699	0.3-	0.4-	2001 01 02 704	0.5-	0.5+	2001 03 17 704	0.6+	0.1-
2000 11 25 699	0.7+	0.4-	2001 01 02 704	0.9+	0.1-	2001 03 17 704	0.5-	0.4+
2000 11 25 699	0.3-	0.2+	2001 01 03 704	0.7-	0.2-	2001 03 17 704	0.5-	0.6-
2000 11 25 699	0.5-	0.6-	2001 01 03 704	0.4-	0.0	2001 03 17 704	0.3-	0.2-
2000 11 30 704	0.3-	0.1-	2001 01 03 704	0.5-	0.3+	2001 03 26 704	0.2-	0.4-
2000 11 30 704	1.3+	0.2-	2001 01 03 704	0.1-	0.5+	2001 03 26 704	0.3-	0.4+
2000 11 30 704	0.1-	0.7+	2001 01 20 704	0.3+	0.2+	2001 03 26 704	1.2+	0.4+
2000 11 30 704	0.8+	0.2-	2001 01 20 704	0.3+	0.2+	2003 07 08 691	0.2-	0.2+
2000 11 30 704	0.5+	0.5-	2001 01 20 704	0.4+	0.4+	2003 07 08 691	0.3-	0.4+
2000 12 27 699	1.1+	0.0	2001 01 20 704	0.2+	1.4+	2003 07 08 691	0.0	0.1-
2000 12 27 699	0.8+	0.5+	2001 01 20 704	0.2-	0.1+	2007 03 19 E12	0.3+	0.2+
2000 12 27 699	0.8+	0.1+	2001 02 02 704	0.2+	0.0	2007 03 19 E12	0.1-	0.0
2000 12 27 699	0.9+	0.7+	2001 02 02 704	0.2-	0.0	2007 03 19 E12	0.2-	0.5+
2000 12 30 704	0.2-	0.1+	2001 02 02 704	0.9+	1.1-	2007 03 19 E12	0.2+	0.5+
2000 12 30 704	0.1-	0.0	2001 02 02 704	0.3-	0.3-	2007 03 30 E12	0.3+	0.2+
2000 12 30 704	0.2+	0.3-	2001 02 02 704	0.1-	0.5-	2007 03 30 E12	0.3+	0.2+
2000 12 30 704	0.1-	0.1+	2001 02 17 704	0.4+	0.6+	2007 03 30 E12	1.1-	0.5-
2000 12 30 704	(2.1- 0.2+)		2001 02 17 704	0.0	0.1-	2007 03 30 E12	0.8+	0.4-
2000 12 30 919	1.2-	0.1-	2001 02 17 704	0.7+	0.7+			

2000 YV₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.55550		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17724689	ω	230.80534	-0.98117435	+0.17293298
<i>a</i>	3.1387036	Ω	318.94538	-0.11041955	-0.86756101
<i>e</i>	0.1070289	<i>i</i>	7.52153	-0.15844377	-0.46629612
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 28 691	0.6-	0.2+	2001 03 02 691	0.4+	0.5-	2007 03 13 703	1.1-	0.8+
2000 12 28 691	0.8-	0.2-	2001 03 02 691	0.5+	0.5-	2007 03 13 703	0.3+	0.5-
2000 12 28 691	0.8-	0.2+	2001 03 02 691	1.2+	1.6+	2007 03 13 703	0.2-	0.6-
2001 01 04 608	0.0	0.7-	2006 11 11 G96	0.3-	0.4+	2007 03 13 703	0.1+	0.2-
2001 01 04 608	0.2+	0.8-	2006 11 11 G96	0.6-	0.2-	2007 03 21 704	0.7+	0.1-
2001 01 04 608	0.8	0.9-	2006 11 11 G96	0.0	0.1+	2007 03 21 704	0.6+	0.5+
2001 02 03 704	0.8-	0.3+	2006 11 11 G96	0.2+	1.1-	2007 03 21 704	0.5+	0.8+
2001 02 03 704	0.1-	1.2+	2007 03 11 D29	0.3-	0.4-	2007 03 21 704	0.7+	0.2+
2001 02 03 704	0.4-	1.1+	2007 03 11 D29	1.0-	0.6-	2007 03 21 704	0.1+	1.1-
2001 02 03 704	0.7+	1.1-	2007 03 11 D29	0.3-	0.1+			
2001 02 03 704	0.1-	0.2-	2007 03 11 D29	0.6-	0.2-			

2001 CE₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	63.97026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17654145	ω	134.09970	-0.15798393	-0.97404174
<i>a</i>	3.1470593	Ω	324.04038	+0.80864389	-0.03339695
<i>e</i>	0.1734479	<i>i</i>	16.02683	+0.56668875	-0.22389134
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 19 704	0.3-	0.4+	2001 02 02 699	0.7-	0.3+	2007 03 13 703	0.8-	0.5+
2001 01 19 704	1.0+	0.4-	2001 02 03 704	0.0	0.4+	2007 03 13 703	1.2-	0.3-
2001 01 19 704	0.9-	1.0-	2001 02 03 704	0.4-	0.7-	2007 03 13 703	0.1-	0.4-
2001 01 19 704	0.0	0.2+	2001 02 03 704	0.2+	0.1+	2007 03 13 703	0.4+	0.7+
2001 01 19 704	0.5-	0.7+	2001 02 03 704	0.5+	0.5-	2007 03 20 703	0.4-	0.3-
2001 02 01 704	0.3-	0.7+	2001 02 03 704	0.3+	0.9-	2007 03 20 703	0.3+	0.2-
2001 02 01 704	0.1+	0.3-	2001 02 17 704	0.1+	0.8-	2007 03 20 703	0.5-	0.4+
2001 02 01 704	0.8+	0.0	2001 02 17 704	0.2+	0.3+	2007 03 20 703	0.2-	0.3-
2001 02 01 704	0.8+	0.1+	2001 02 17 704	(0.7- 1.8-)		2007 03 27 704	0.9+	0.0
2001 02 01 704	0.2+	0.0	2001 02 22 699	0.6-	0.5+	2007 03 27 704	1.2+	0.7-
2001 02 02 699	0.0	0.4+	2001 02 22 699	0.8+	0.5-	2007 03 27 704	0.1-	0.3+
2001 02 02 699	0.8-	0.4+	2001 02 22 699	0.2-	0.6-	2007 03 27 704	0.7+	0.2+
2001 02 02 699	0.5+	0.6+	2001 02 22 699	0.9-	0.6+			

2001 CV₁₈ = 2007 FA₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	344.10320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17451962	ω	69.53339	-0.91465983	+0.34685144
<i>a</i>	3.1713186	Ω	130.14905	-0.38939212	-0.89387591
<i>e</i>	0.1581166	<i>i</i>	15.75810	+0.10849501	-0.28404214
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 02 02 704	0.5+	0.7+	2001 02 21 699	1.0-	0.3+	2007 03 09 703	0.5-	0.1-
2001 02 02 704	0.4-	0.2-	2001 02 21 699	0.8-	0.6-	2007 03 09 703	0.5-	0.3+
2001 02 02 704	0.4+	0.4+	2001 02 22 699	0.6+	0.0	2007 03 09 703	1.1-	0.3-
2001 02 02 704	1.3+	0.9+	2001 02 22 699	0.1-	0.1+	2007 03 16 703	0.1-	0.1+
2001 02 03 704	0.6+	0.0	2001 02 22 699	0.2+	0.3+	2007 03 16 703	0.5+	0.3+
2001 02 03 704	0.3-	0.0	2001 02 22 699	0.8-	0.8+	2007 03 16 703	0.4-	0.2+
2001 02 03 704	0.2+	1.0-	2007 01 27 703	0.7-	0.8-	2007 03 16 703	1.2-	0.0
2001 02 03 704	0.1-	1.0-	2007 01 27 703	0.5+	0.5+	2007 03 19 699	0.9+	0.3+
2001 02 17 704	0.1+	0.4-	2007 01 27 703	0.3+	0.5-	2007 03 19 699	0.3+	0.2+
2001 02 17 704	0.1+	1.2-	2007 01 27 703	1.0+	0.7-	2007 03 19 699	0.3+	0.4+
2001 02 17 704	0.8+	0.1+	2007 02 22 703	0.8+	0.5+	2007 03 26 703	1.4-	0.3-
2001 02 17 704	1.0-	0.5+	2007 02 22 703	0.1-	0.4-	2007 03 26 703	1.0+	0.6+
2001 02 17 704	0.2+	1.2-	2007 02 22 703	0.5+	0.0	2007 03 26 703	0.4-	0.2-
2001 02 21 699	0.3-	1.3+	2007 02 22 703	0.5+	0.1+	2007 03 26 703	0.1-	0.8-
2001 02 21 699	0.2-	0.8+	2007 03 09 703	0.1+	0.2-			

2001 CH₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	348.79172		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17743018	ω	244.61620	-0.87669057	+0.37838348
<i>a</i>	3.1365417	Ω	315.86265	-0.11085846	-0.75979269
<i>e</i>	0.1861224	<i>i</i>	25.24975	-0.46810688	-0.52871638
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 04 704	0.1+	0.7+	2001 02 16 106	0.2+	0.4+	2001 03 02 699	0.7+	0.8-
2001 01 04 704	0.1+	0.1-	2001 02 16 106	0.4+	0.0	2001 03 18 704	0.8+	0.2+
2001 01 04 704	0.7+	0.0	2001 02 16 106	0.4+	0.3+	2001 03 18 704	0.6+	1.3+
2001 01 04 704	0.9-	0.5+	2001 02 18 106	0.1+	0.4+	2001 03 18 704	0.8-	0.7+
2001 01 04 704	0.6-	0.0	2001 02 18 106	0.2-	0.1+	2001 03 18 704	0.8-	0.0
2001 01 19 704	0.2-	0.2-	2001 02 18 106	0.8-	0.6-	2007 01 28 703	0.5-	0.1+
2001 01 19 704	0.6+	0.0	2001 02 19 704	0.0	0.2-	2007 01 28 703	1.2-	0.1+
2001 01 19 704	0.3+	0.4+	2001 02 19 704	0.2+	0.2+	2007 01 28 703	0.8-	0.7+
2001 01 19 704	0.2+	0.1-	2001 02 19 704	0.6-	0.8+	2007 01 28 703	0.8-	0.2-
2001 01 19 704	0.6+	0.5+	2001 02 19 704	0.5+	0.0	2007 03 14 703	0.3+	0.4-
2001 02 01 699	0.4-	0.5-	2001 02 22 704	0.3-	0.4-	2007 03 14 703	0.0	0.5-
2001 02 01 699	0.0	0.1-	2001 02 22 699	0.1-	0.3+	2007 03 14 703	0.8+	0.8-
2001 02 01 699	0.4-	0.0	2001 02 22 699	1.2-	0.4-	2007 03 14 703	0.4-	0.2-
2001 02 01 699	0.3-	0.3-	2001 02 22 704	0.1-	0.1-	2007 03 27 E12	0.4+	0.1+
2001 02 03 704	0.2-	0.4+	2001 02 22 699	0.4-	0.2+	2007 03 27 E12	0.6+	0.5+
2001 02 03 704	0.2-	0.5-	2001 02 22 704	0.3-	0.4+	2007 03 27 E12	0.3+	0.0
2001 02 03 704	0.7+	0.2-	2001 02 22 699	0.9-	0.5+	2007 03 27 E12	0.0	0.0

M.P.O. 117406

2001 02 03	704	0.4+	0.2-	2001 02 22	704	0.6+	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2001 02 03	704	0.8+	0.3+	2001 02 22	704	0.3+	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.7+
2001 02 15	106	0.6+	0.7-	2001 03 02	699	0.6+	0.3-	2007 03 30	644	0.2+	0.5-
2001 02 15	106	0.3-	1.2-	2001 03 02	699	0.4+	0.3-				
2001 02 15	106	0.9-	0.2-	2001 03 02	699	0.5+	0.8-				

2001 CR₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	34.87671		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17736649	ω	51.17386	-0.83563493	-0.32449877		
<i>a</i>	3.1372924	Ω	105.73019	+0.23898235	-0.94125843		
<i>e</i>	0.2360962	<i>i</i>	27.41490	+0.49457224	-0.09345117		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	704	0.1-	0.1-	2001 02 16	704	0.3-	0.2+	2006 02 04	G96	0.2+	0.1-
2001 02 13	704	0.3-	0.7+	2001 02 16	704	0.3+	0.1-	2007 03 16	703	0.6-	0.2-
2001 02 13	704	0.8-	0.7+	2001 02 16	704	0.3-	0.5-	2007 03 16	703	0.6-	0.5+
2001 02 13	704	0.4-	0.4+	2001 02 16	704	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.3+	0.5+
2001 02 13	704	0.2+	1.1-	2001 03 26	699	(2.1+	0.6+)	2007 03 16	703	0.3-	0.0
2001 02 15	704	0.7-	0.3-	2001 03 26	699	1.0+	0.1+	2007 03 26	703	0.7+	1.1-
2001 02 15	704	0.3-	0.1+	2001 03 26	699	1.3+	0.6+	2007 03 26	703	0.4+	0.1-
2001 02 15	704	0.1-	0.1+	2001 03 26	699	1.3+	0.3+	2007 03 26	703	1.4-	0.2-
2001 02 15	704	0.1-	0.2+	2006 02 04	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	703	0.8+	0.1-
2001 02 15	704	0.5-	0.2-	2006 02 04	G96	0.1-	0.0				
2001 02 16	704	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.5+	0.2-				

2001 CT₄₇ = 2007 ER₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	51.82763		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18150949	ω	136.67145	-0.55080145	-0.83414642		
<i>a</i>	3.0893693	Ω	346.66679	+0.72793455	-0.46334441		
<i>e</i>	0.1682430	<i>i</i>	7.12203	+0.40832468	-0.29918508		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	699	1.0-	0.9+	2001 02 17	704	0.4+	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2001 02 01	699	0.7-	0.7+	2001 02 17	704	(0.2+	1.8-)	2007 03 12	691	0.2+	0.0
2001 02 01	699	0.0	0.3-	2005 12 02	703	0.6+	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2001 02 01	699	0.2+	0.8-	2005 12 02	703	0.7+	0.4-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2001 02 12	699	0.7-	0.2-	2005 12 02	703	0.9-	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2001 02 12	699	1.4+	0.4-	2005 12 02	703	0.4-	0.1-	2007 03 14	703	0.0	0.4+
2001 02 12	699	0.1+	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	703	0.3+	0.2+
2001 02 12	699	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2-	2007 03 14	703	0.9-	0.4+
2001 02 17	704	(2.1+	0.1-)	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.5-	0.1+
2001 02 17	704	0.5+	0.1+	2007 03 12	691	0.8-	0.3-				

2001 DH₂ = 2007 ER₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	42.48950		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17699546	ω	356.01255	-0.81705624	-0.57393549		
<i>a</i>	3.1416753	Ω	148.75849	+0.53186791	-0.78707299		
<i>e</i>	0.0946068	<i>i</i>	6.07946	+0.22256599	-0.22608442		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.3-	0.2-	2001 02 19	691	0.4-	0.0	2003 08 05	691	0.2+	0.1+
2001 02 03	691	0.2-	0.1-	2001 02 19	691	0.3-	0.0	2003 08 05	691	0.2-	0.4+
2001 02 03	691	0.1-	0.2-	2001 02 19	691	(0.5-	2.3+)	2003 08 05	691	0.1-	0.1+
2001 02 16	691	0.2+	0.2-	2001 02 22	691	0.4+	0.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.2-
2001 02 16	691	0.1-	0.6+	2001 02 22	704	0.2-	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 02 16	691	0.3+	0.1+	2001 02 22	691	0.6+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.3-
2001 02 17	691	0.2-	0.1-	2001 02 22	704	1.3+	1.0-	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2001 02 17	691	0.2+	0.1-	2001 02 22	704	0.4-	0.6-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2001 02 17	691	0.5-	0.4+	2001 02 22	691	0.5+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1-

2007 APR. 2

2001 02 17	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.6-	0.7+	2007 03 25	703	0.3-	0.1+
2001 02 17	704	0.6+	0.7+	2001 02 22	704	1.2-	0.0	2007 03 25	703	0.2-	0.3+
2001 02 17	704	0.1+	0.5-	2001 02 23	691	0.0	0.3+	2007 03 25	703	0.2-	0.3+
2001 02 17	704	1.1+	1.2+	2001 02 23	691	0.2-	0.3-	2007 03 25	703	0.5+	0.1+
2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2001 02 23	691	0.1-	0.3+				

2001 DS₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	8.98805		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17693094	ω	29.45915	-0.96628522	+0.25523556		
<i>a</i>	3.1424391	Ω	165.21191	-0.25447509	-0.92670386		
<i>e</i>	0.2131558	<i>i</i>	7.62711	-0.03918292	-0.27581653		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.4-	0.5-	2001 02 22	704	0.3+	0.5-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2001 01 26	704	0.2-	0.0	2001 02 22	704	0.3-	0.8+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 01 26	704	0.6+	0.7+	2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.1-
2001 01 26	704	0.4-	0.4+	2001 02 22	704	0.5-	0.6-	2007 03 15	G96	0.4+	0.2-
2001 01 26	704	0.6+	0.4+	2001 02 22	704	0.1-	1.0-	2007 03 16	291	0.2-	0.1-
2001 02 19	704	0.2-	0.1-	2001 03 27	608	0.5+	0.0	2007 03 16	291	0.0	0.2+
2001 02 19	704	0.0	0.1-	2001 03 27	608	0.1-	0.4+	2007 03 16	291	0.1-	0.0
2001 02 19	704	(1.7-	2.3-)	2001 03 27	608	0.0	0.2+				

2001 FD₅₂ = 2007 ET₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	1.72670		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.16980969	ω	5.67548	-0.91044062	+0.41096289		
<i>a</i>	3.2296917	Ω	198.80532	-0.38501006	-0.88346332		
<i>e</i>	0.0939794	<i>i</i>	8.38067	-0.15121221	-0.22494904		
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	1.2-	0.6-	2001 03 26	608	0.5+	0.9+	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2001 03 18	704	1.4-	0.1-	2001 03 26	608	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2001 03 18	704	1.4-	0.4+	2001 03 29	699	0.3-	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2001 03 18	704	0.2-	0.3-	2001 03 29	699	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-
2001 03 19	699	1.4-	0.8-	2001 03 29	699	0.3+	0.8+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2001 03 19	699	0.2-	0.1-	2001 03 29	699	0.3-	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2001 03 19	699	(1.0-	2.1+)	2001 04 01	704	0.7+	1.0+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 03 19	699	1.1+	0.3+	2001 04 01	704	0.2-	0.8-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2001 03 23	699	0.1+	0.4-	2001 04 01	704	0.0	1.2+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-
2001 03 23	699	0.5+	1.3+	2001 04 01	704	0.5-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 03 23	699	1.1+	0.7-	2001 06 12	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2001 03 23	699	1.4+	1.1-	2001 06 12	691	0.4-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1+
2001 03 24	704	0.6+	0.6-	2001 06 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 03 24	704	0.9-	0.7+	2007 02 26	G96	0.3+	0.4-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2001 03 24	704	0.4	1.2-	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2001 03 24	704	0.8+	0.7-	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-	2007 03 30	644	0.2-	0.2-
2001 03 26	608	0.4+	1.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 30	644	0.2+	0.4+

2001 GW₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	354.31623		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17522607	ω	187.85875	-0.19784456	+0.93412338		
<i>a</i>	3.1627891	Ω	71.11254	-0.88140476	-0.03690009		
<i>e</i>	0.1942692	<i>i</i>	18.30118	-0.42893260	-0.35503787		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.4+	0.9+	2001 04 24	699	0.1-	0.1+	2001 06 13	699	1.8+	0.6-
1992 11 21	691	1.3-	2.2-	2001 05 22	699	0.2+	0.3+	2003 10 29	691	0.0	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 117407

2001 04 15	704	0.9+	0.7-	2001 05 24	645	0.1-	0.0	2006 03 06	703	1.1+	1.0+
2001 04 15	704	(2.1+	0.4+)	2001 05 24	645	0.1-	0.0	2006 03 06	703	0.4+	0.7+
2001 04 24	699	0.0	0.4+	2001 06 13	699	(1.9+	1.0+)	2006 03 06	703	0.6-	1.6-
2001 04 24	699	0.2-	0.3+	2001 06 13	699	1.4+	0.7+				
2001 04 24	699	0.2-	0.4+	2001 06 13	699	(0.6+	1.7+)				

2001 KD₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.89596		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16085327	ω	6.75645	-0.57163027	+0.81020231
<i>a</i>	3.3484934	Ω	228.47245	-0.76067731	-0.58252422
<i>e</i>	0.6220013	<i>i</i>	9.97342	-0.30758555	-0.06509804
<i>P</i>	6.13	<i>H</i>	20.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	704	0.0	0.1-	2001 05 29	711	0.2-	0.3+	2001 06 22	649	0.0	0.1+
2001 05 26	704	0.8-	0.3+	2001 05 29	711	0.2+	0.3-	2001 06 22	649	1.1-	0.2-
2001 05 26	704	0.7-	0.1-	2001 05 29	658	0.6-	0.7-	2001 06 25	649	0.5-	0.1-
2001 05 27	649	0.9+	0.1+	2001 05 29	658	0.2+	0.7+	2001 06 25	649	0.0	0.1-
2001 05 27	649	0.2-	0.4+	2001 05 31	413	0.3-	0.4-	2001 06 25	649	(2.6+	0.1-)
2001 05 27	711	0.1+	0.2-	2001 05 31	413	0.2+	0.2-	2001 09 17	568	0.0	0.2+
2001 05 27	711	0.1-	0.1-	2001 05 31	413	0.1+	0.1+	2001 09 17	568	0.2+	0.1+
2001 05 27	734	0.7-	0.4+	2001 06 01	413	0.1-	0.0	2001 09 18	568	0.2+	0.1+
2001 05 27	734	0.7-	1.3-	2001 06 01	413	0.2+	0.0	2001 09 18	568	0.1-	0.3-
2001 05 27	711	0.1+	0.4-	2001 06 01	413	0.1+	0.1+	2001 09 18	568	0.2-	0.2-
2001 05 27	649	0.8+	0.5+	2001 06 02	413	0.0	0.1+	2001 09 18	568	0.2-	0.3+
2001 05 28	711	1.3+	0.2-	2001 06 02	413	0.0	0.1+	2001 09 19	568	0.1+	0.2+
2001 05 28	711	1.2+	1.3+	2001 06 02	413	0.1+	0.2+	2001 09 19	568	0.1+	0.2-
2001 05 28	711	0.4+	0.2-	2001 06 19	493	0.3-	0.1-	2001 09 19	568	0.0	0.2-
2001 05 28	402	(2.4+	1.8+)	2001 06 19	493	0.2-	0.1-	2007 03 12	291	0.2-	0.5-
2001 05 28	402	0.3+	0.4-	2001 06 22	493	0.4-	0.1-	2007 03 12	291	0.0	0.4-
2001 05 28	402	0.2-	0.2-	2001 06 22	493	0.3-	0.0	2007 03 12	291	0.1+	0.6+
2001 05 29	711	0.2-	0.7+	2001 06 22	649	0.0	0.4-				

2001 NL₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.31767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18146170	ω	110.17543	+0.94370557	-0.18879809
<i>a</i>	3.0899117	Ω	261.47352	+0.08761699	+0.93446039
<i>e</i>	0.2631817	<i>i</i>	15.94123	+0.31897187	+0.30189248
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 07 26	261	1.2+	0.7-	2001 07 16	699	0.8-	0.7-	2001 10 16	704	0.1+	1.6+
1990 07 26	261	0.9-	0.1+	2001 07 16	699	0.8-	0.2-	2001 11 18	704	0.9+	0.8-
2001 06 28	699	0.4+	0.3+	2001 07 16	699	1.0-	0.6+	2001 11 18	704	0.1-	1.5-
2001 06 28	699	1.1+	0.3-	2001 07 16	699	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	1.0-
2001 06 28	699	0.1+	0.3+	2001 08 02	644	0.4+	0.3-	2003 01 01	704	0.2-	0.2+
2001 06 28	699	0.9+	0.4+	2001 08 02	644	0.4+	0.5-	2003 01 01	704	0.3+	0.0
2001 07 14	644	0.3-	0.0	2001 08 02	644	0.0	0.4-	2003 01 01	704	0.4-	0.2+
2001 07 14	644	0.3-	0.2+	2001 10 16	704	0.8-	1.5+	2003 01 01	704	0.3-	0.2-
2001 07 14	644	0.3-	0.2+	2001 10 16	704	0.3-	0.6+	2003 01 01	704	0.6+	0.2-

2001 OC₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	200.49466		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27399662	ω	354.72186	+0.95311590	+0.29912570
<i>a</i>	2.3476819	Ω	347.57842	-0.26926975	+0.76936884
<i>e</i>	0.1525949	<i>i</i>	12.28242	-0.13807199	+0.56444256
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 26	644	0.1-	1.4-	2001 09 07	704	0.7-	0.7-	2001 09 26	699	0.5-	0.1+
2001 07 26	644	0.0	1.2-	2001 09 11	699	1.0-	0.5-	2001 09 26	699	1.3-	0.2-
2001 07 26	644	0.2+	0.9-	2001 09 11	699	0.1-	0.0	2001 10 11	644	0.8+	1.3+

2001 07 31	644	0.2+	0.7+	2001 09 11	699	0.4-	0.4-	2001 10 11	644	0.6+	1.4+
2001 07 31	644	0.5+	0.7+	2001 09 11	699	0.5-	0.2-	2001 10 11	644	0.6+	1.3+
2001 07 31	644	0.2-	0.2+	2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	644	0.3+	0.9-
2001 08 15	608	0.1-	0.9-	2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 10 19	644	0.3-	0.7-
2001 08 15	608	0.0	0.5-	2001 09 12	704	0.1-	0.3+	2001 10 19	644	0.2+	0.7-
2001 08 15	608	0.2-	0.7-	2001 09 12	704	0.1-	0.2+	2001 11 18	645	0.1-	0.1-
2001 08 25	704	0.2-	0.6+	2001 09 17	291	(1.1-	2.2-)	2001 11 18	645	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.2-	0.9+	2001 09 17	291	0.7+	0.2+	2007 02 23	G96	0.5+	0.1-
2001 08 25	704	1.0-	0.7+	2001 09 17	291	0.5+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2001 08 25	704	(1.9+	2.1+)	2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3+
2001 08 25	704	0.3-	0.5+	2001 09 19	704	0.7-	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-
2001 08 31	644	0.2-	0.6+	2001 09 19	704	0.8+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 08 31	644	0.3-	0.6+	2001 09 19	704	0.1-	0.4-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 08 31	644	0.4-	0.6+	2001 09 19	704	0.2+	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.5+
2001 09 06	644	0.4-	0.1-	2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2001 09 06	644	0.2-	0.4-	2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2-	0.4+
2001 09 06	644	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.5+	0.8+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1+
2001 09 07	704	0.7-	0.2-	2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2001 09 07	704	0.7+	0.3-	2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2001 09 07	704	0.1+	0.0	2001 09 26	699	0.8-	0.7-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2001 09 07	704	0.5-	0.2+	2001 09 26	699	1.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+

2001 OP₈₉ = 1984 PD

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.37330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23206322	ω	37.32162	+0.91672663	+0.08103568
<i>a</i>	2.6225987	Ω	312.83513	-0.34381926	+0.65873125
<i>e</i>	0.2831192	<i>i</i>	32.24111	+0.20347139	+0.74800157
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1984 08 01	675	(4.9+	3.0+)	2001 07 30	704	0.0	0.1+	2001 09 04	644	0.8+	0.8-
1984 08 01	675	(10.3+	1.2-)	2001 08 08	608	0.8+	0.4-	2001 09 04	644	0.5-	1.7+
1984 08 02	260	0.2-	1.5-	2001 08 08	608	0.7+	0.2+	2001 09 04	644	0.7+	1.1-
1984 08 02	260	1.3+	0.5+	2001 08 08	608	0.8+	0.1+	2001 09 21	644	0.4-	0.3-
2001 07 22	704	0.1-	0.8-	2001 08 10	691	0.4-	0.2-	2001 09 21	644	0.2-	0.0
2001 07 22	704	0.2-	0.2+	2001 08 10	691	0.4-	0.4+	2001 09 21	644	0.5-	0.0
2001 07 22	704	0.5-	0.3+	2001 08 10	691	0.5-	0.2-	2001 10 16	704	1.1+	0.5-
2001 07 27	699	0.5-	0.3-	2001 08 25	704	0.2+	0.1-	2001 10 16	704	1.6+	0.2-
2001 07 27	699	0.5-	0.2+	2001 08 25	704	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.1-	0.9+
2001 07 27	699	0.1-	0.1+	2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.9+	0.1-
2001 07 27	699	0.5+	0.0	2001 08 25	704	0.6+	0.2-	2001 10 16	704	0.9+	0.6-
2001 07 30	704	0.0	0.1+	2001 08 25	704	0.1-	0.1+	2006 11 27	703	1.3+	0.5+
2001 07 30	704	0.2-	0.3+	2001 09 04	644	0.1-	1.8+	2006 11 27	703	0.5+	0.1+
2001 07 30	704	1.5-	0.0	2001 09 04	644	0.9+	1.0-	2006 11 27	703	0.4-	0.5+
2001 07 30	704	0.1-	0.1-	2001 09 04	644	0.2+	1.8+	2006 11 27	703	0.6+	0.2+

2001 PP₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.76593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30411212	ω	303.09120	+0.43284280	+0.90140073
<i>a</i>	2.1900140	Ω	352.53150	-0.79593018	+0.37634320
<i>e</i>	0.1962409	<i>i</i>	4.91103	-0.42325200	+0.21410864
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.6+	0.2+	2001 08 25	699	0.2+	0.3-	2001 09 21	704	0.5-	0.0
2001 08 11	608	0.4+	0.2-	2001 08 25	699	0.2-	0.2-	2001 09 21	704	0.2-	0.4+
2001 08 11	608	0.3+	0.5+	2001 08 25	699	0.6-	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.1+
2001 08 14	608	0.9+	0.4-	2001 09 07	704	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.0
2001 08 14	608	1.5+	0.4-	2001 09 07	704	0.3-	0.1+	2001 10 11	644	0.1+	0.5+
2001 08 14	608	0.7+	0.9-	2001 09 07	704	0.0	0.3-	2001 10 11	644	0.3+	0.4+
2001 08 16	704	0.5-	1.5+	2001 09 07	704	0.5-	0.2+	2001 10 11	644	0.5+	0.5+
2001 08 16	704	0.1-	0.1-	2001 09 07	704	0.0	0.1-	2001 10 17	644	0.6+	0.7-
2001 08 16	704	0.7+	0.4+	2001 09 12	704	0.7+	0.4+	2001 10 17	644	0.5+	0.6-
2001 08 24	704	0.9-	0.6+	2001 09 12	704	0.8+	0.8+	2001 10 17	644	0.6+	0.5-

M.P.O. 117408

2001 08 24	704	1.0−	0.1+	2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.8−	0.7+
2001 08 24	704	1.0−	1.0−	2001 09 12	704	0.7+	0.3−	2001 10 23	704	0.8−	0.1+
2001 08 25	644	0.3−	0.1+	2001 09 12	704	0.7+	0.8−	2001 10 23	704	0.5−	0.0
2001 08 25	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2001 10 23	704	0.7−	2.0+
2001 08 25	704	0.7−	0.1+	2001 09 19	704	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.4+	0.3+
2001 08 25	644	0.2−	0.2+	2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2001 08 25	704	0.7−	0.0	2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2001 08 25	644	0.4−	0.2+	2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.4−	0.7+	2001 09 20	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.7−	0.7−
2001 08 25	704	1.0−	0.3+	2001 09 20	691	0.2+	0.8−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2001 08 25	699	0.2−	0.2+	2001 09 20	691	0.0	0.1−				

2001 PV₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	300.01619	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29764424	<i>ω</i> 106.68633	+0.10980615	+0.99379787
<i>a</i>	2.2216266	<i>Ω</i> 169.57066	−0.94490392	+0.10985288
<i>e</i>	0.1434527	<i>i</i> 5.56712	−0.30838157	+0.01726660
<i>P</i>	3.31	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.2+	1.0−	2001 09 12	691	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.4−
2001 08 14	608	0.5+	1.2−	2001 09 12	691	0.2−	0.0	2001 09 21	704	0.6+	1.4−
2001 08 14	608	0.4+	0.5−	2001 09 12	691	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.6−
2001 08 16	704	0.5+	0.4+	2001 09 12	704	0.0	0.5+	2001 09 21	704	0.8+	0.8−
2001 08 16	704	0.4+	0.1+	2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2007 03 13	691	0.3+	0.0
2001 08 16	704	0.6+	0.0	2001 09 12	704	0.1−	0.5+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2001 08 16	704	1.2+	1.2+	2001 09 12	704	0.4−	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2001 08 23	699	0.7−	0.6+	2001 09 16	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2001 08 23	699	0.6−	0.1+	2001 09 16	691	0.3−	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	1.0−	0.7+	2001 09 16	691	0.2−	0.2−	2007 03 17	691	0.1−	0.1+
2001 08 23	699	(1.5−	0.5−)	2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2001 09 07	704	0.0	0.5+	2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.1−
2001 09 07	704	0.3−	0.6+	2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2007 03 29	691	0.2−	0.2−
2001 09 07	704	0.2+	0.5−	2001 09 19	704	0.0	0.4+				
2001 09 07	704	0.3−	0.4−	2001 09 21	704	0.2+	0.6−				

2001 QZ₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	235.74314	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28335684	<i>ω</i> 166.22446	+0.61095044	+0.78750233
<i>a</i>	2.2956918	<i>Ω</i> 141.34270	−0.73808731	+0.60365626
<i>e</i>	0.2467338	<i>i</i> 7.46118	−0.28629823	+0.12425458
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	608	0.3−	1.0−	2001 08 19	704	1.4+	0.4−	2001 10 10	644	0.3−	0.0
2001 07 16	608	0.2+	1.1−	2001 08 19	704	0.1+	0.5−	2001 10 10	644	0.9+	0.4+
2001 07 16	608	0.0	0.8−	2001 08 24	704	0.7−	0.4+	2001 10 10	644	0.4−	0.2−
2001 08 11	608	0.6−	0.1+	2001 08 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 10	644	0.5+	0.1−
2001 08 11	608	0.7−	0.3+	2001 08 24	704	0.4−	0.2+	2001 10 10	644	0.1−	0.3−
2001 08 11	608	0.8−	0.3−	2001 08 25	704	0.5−	0.1+	2001 10 10	644	0.7+	0.1+
2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2001 08 25	704	0.3−	0.8+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 08 25	704	1.1−	0.0	2007 01 28	G96	0.5+	0.0
2001 08 16	704	0.2−	0.4+	2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.3+	0.0
2001 08 16	704	0.5−	0.3+	2001 08 25	704	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 08 30	644	0.2−	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2001 08 18	704	0.3−	0.7+	2001 08 30	644	0.5−	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2001 08 18	704	0.1−	0.1+	2001 08 30	644	0.7+	0.5+	2007 03 11	691	0.5+	0.0
2001 08 18	704	0.9+	0.4+	2001 09 11	704	0.6−	0.5−	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2001 08 19	704	0.5+	0.3−	2001 09 11	704	1.0+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2001 08 19	704	0.6+	0.3+	2001 09 11	704	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.8+
2001 08 19	704	0.8+	0.0	2001 09 11	704	0.5−	0.4−				

2007 APR. 2

2001 QO₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	232.55455	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28216436	<i>ω</i> 310.56348	+0.78904296	+0.61394014
<i>a</i>	2.3021552	<i>Ω</i> 11.61899	−0.52525872	+0.69285712
<i>e</i>	0.1707007	<i>i</i> 6.30171	−0.31861337	+0.37818847
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.6+	0.9−	2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2001 10 17	644	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.2−	0.6−	2001 09 12	704	0.3+	0.7+	2001 10 20	695	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2001 10 20	695	0.0	0.1+
2001 08 18	704	0.1+	1.3+	2001 09 19	699	0.2−	0.6−	2001 10 23	704	0.0	0.2−
2001 08 18	704	(0.2−	1.8+)	2001 09 19	699	0.6−	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.5+
2001 08 18	704	0.6−	0.5−	2001 09 19	704	0.8+	0.3+	2001 10 23	704	0.6−	0.7+
2001 08 18	704	0.3+	0.5+	2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 10 23	704	0.0	1.2+
2001 08 25	704	0.9−	0.4−	2001 09 19	699	0.6+	0.1−	2001 10 23	704	0.9−	1.1+
2001 08 25	704	0.9−	0.8+	2001 09 19	704	0.3−	1.0+	2001 10 24	704	0.1+	0.3+
2001 08 25	704	0.8−	0.3+	2001 09 19	699	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.6−	0.4+
2001 08 25	704	0.8−	0.2+	2001 09 19	704	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.0
2001 08 25	704	0.6−	0.7+	2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+
2001 08 28	644	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	1.2+
2001 08 28	644	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.3+	0.3−	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−
2001 08 28	644	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2007 02 26	G96	0.1−	0.3+
2001 09 07	644	(1.7−	1.9+)	2001 09 21	704	0.9+	0.1−	2007 02 26	G96	0.6+	0.3+
2001 09 07	644	(2.0−	2.2+)	2001 09 21	704	0.3+	0.8−	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 09 07	644	(2.0−	2.3+)	2001 10 13	704	1.1+	0.5−	2007 03 11	691	0.4+	0.0
2001 09 10	682	0.2−	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.7−	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2001 09 10	682	(3.4−	10.5+)	2001 10 13	704	1.0−	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2001 09 10	682	(5.5−	8.8+)	2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.5+
2001 09 10	682	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.6+
2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 10 17	644	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.4+				

2001 QT₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.55002	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30108567	<i>ω</i> 115.87416	+0.31742258	+0.94823505
<i>a</i>	2.2046653	<i>Ω</i> 172.61323	−0.89469767	+0.30284369
<i>e</i>	0.2283154	<i>i</i> 4.30642	−0.31425942	+0.09558242
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(2.1−	0.7+)	2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2001 10 17	644	0.7−	0.2−
2001 08 16	704	0.6−	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.1−	2001 10 17	644	0.5−	0.6−
2001 08 16	704	0.8−	0.2+	2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 10 17	644	0.5−	0.6−
2001 08 18	704	0.2+	0.7−	2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2007 03 09	691	0.0	1.0−
2001 08 18	704	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.5−
2001 08 18	704	0.1−	0.8+	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.6−
2001 08 24	704	(2.1−	0.5−)	2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
2001 08 24	704	0.5−	0.6+	2001 09 21	704	0.5−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.5+
2001 08 24	704	0.3−	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 08 24	704	0.5−	0.4+	2001 09 26	704	0.2−	0.6−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	691	0.2+	0.1−	2001 09 26	704	0.0	0.6−	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 08 25	691	0.2+	0.2−	2001 09 26	704	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2001 08 25	691	0.3+	0.1−	2001 09 26	704	0.6+	1.0−				
2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2001 09 26	704	(0.6−	1.7−)				

2007 APR. 2

M.P.O. 117409

2001 QZ₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.96119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28819490	ω	176.80644	+0.93376845	+0.35729924
<i>a</i>	2.2699268	Ω	162.21760	-0.32980468	+0.88119606
<i>e</i>	0.1555213	<i>i</i>	3.81886	-0.13894375	+0.30956542
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.4+	0.1-	2001 08 16	704	(0.5+	2.0+)	2004 05 20	691	0.0	0.1-
1991 10 08	691	0.2-	0.6-	2001 08 16	704	0.1+	1.4+	2004 05 20	691	0.2+	0.2-
1991 10 08	691	0.2+	0.4-	2001 08 19	704	0.4-	1.0+	2004 05 20	691	0.1-	0.2-
2001 08 14	608	0.7-	0.7-	2001 08 19	704	0.2+	0.1+	2005 12 05	691	0.3+	0.1+
2001 08 14	608	0.3-	0.4-	2001 08 19	704	0.8+	0.5-	2005 12 05	691	0.3-	0.4+
2001 08 14	608	0.6-	0.3-	2001 09 19	704	(1.7+	0.9+)	2005 12 05	691	0.1-	0.4+
2001 08 16	704	0.3-	0.8+	2001 09 19	704	0.4-	0.8+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2001 08 16	704	0.0	0.9+	2001 09 19	704	(1.0-	1.7+)	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2001 08 16	704	0.2+	1.0+	2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.3+

2001 QL₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	195.52304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27613739	ω	8.86267	+0.99135124	+0.13044477
<i>a</i>	2.3355325	Ω	343.62108	-0.12331593	+0.88841966
<i>e</i>	0.2458734	<i>i</i>	2.92374	-0.04489878	+0.44010756
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.2-	0.2+	2001 09 07	704	0.2-	1.4+	2001 10 19	644	0.4+	0.4+
1994 10 27	691	0.0	0.3-	2001 09 07	704	1.0+	0.6+	2001 10 19	644	0.1-	0.4+
1994 10 27	691	0.4+	0.3-	2001 09 12	704	0.6-	1.4-	2001 10 19	644	0.1+	0.5+
2001 08 12	608	0.5-	0.9-	2001 09 12	704	(0.0	1.5-)	2001 10 21	704	0.9-	0.0
2001 08 12	608	0.3-	0.6-	2001 09 12	704	0.2-	1.0-	2001 10 21	704	0.7-	0.3-
2001 08 12	608	0.5-	0.8-	2001 09 12	704	0.8+	0.4+	2001 10 21	704	1.1-	0.7+
2001 08 16	704	0.4-	1.0+	2001 09 12	704	0.3+	1.4-	2001 10 21	704	0.6-	0.2-
2001 08 16	704	0.8+	0.7+	2001 09 19	704	0.4+	0.3-	2001 10 21	704	0.6-	1.1+
2001 08 16	704	0.1+	1.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.1-	2003 01 28	645	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.4+	1.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	1.2-	0.3-	2001 09 19	704	0.7+	0.6-	2005 12 29	G96	0.3+	0.2-
2001 08 19	704	0.0	1.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.6-	2005 12 29	G96	0.0	0.1+
2001 08 19	704	0.5-	0.2-	2001 09 21	704	0.5+	0.1-	2005 12 29	G96	0.2+	0.2-
2001 08 19	704	0.1-	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.1-	2005 12 29	G96	0.2-	0.1-
2001 08 28	644	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
2001 08 28	644	0.3-	0.2+	2001 09 21	704	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2001 08 28	644	0.7-	0.3+	2001 09 21	704	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2001 09 07	704	(0.3+	1.7+)	2001 10 11	644	0.8-	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2001 09 07	704	0.5+	0.8+	2001 10 11	644	0.6-	0.2+				
2001 09 07	704	0.5+	0.9+	2001 10 11	644	0.6-	0.1+				

2001 QJ₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.51263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26072686	ω	318.11405	+0.59073003	+0.80541000
<i>a</i>	2.4266783	Ω	347.82715	-0.66566226	+0.45249347
<i>e</i>	0.2201052	<i>i</i>	13.29909	-0.45599539	+0.38283730
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	704	0.9-	0.7-	2001 09 22	704	1.2-	0.2-	2001 10 17	704	0.5-	0.2+
2001 08 17	704	0.6+	0.2+	2001 09 22	704	0.0	0.3-	2001 10 17	704	0.2+	0.5-
2001 08 17	704	0.2-	0.4-	2001 09 22	704	0.4-	0.2-	2001 10 17	704	0.4-	0.0
2001 08 19	704	0.0	0.0	2001 09 23	704	0.5-	1.2+	2001 10 17	704	1.0-	0.9+
2001 08 19	704	0.1-	0.4-	2001 09 23	704	0.1-	1.1+	2001 10 19	704	0.9-	0.2-
2001 08 19	704	0.5+	0.0	2001 09 23	704	0.1-	0.2+	2001 10 19	704	0.6-	0.1+
2001 08 19	704	0.1-	0.7+	2001 09 23	704	0.1-	0.4+	2001 10 19	704	0.3+	0.2+

2001 08 19	704	0.2-	0.8+	2001 09 24	644	0.1-	0.1-	2001 10 20	704	0.4+	1.9-
2001 09 10	704	0.3-	0.1-	2001 09 24	644	0.2-	0.1+	2001 10 20	704	0.6+	0.5-
2001 09 10	704	0.3+	0.1+	2001 09 24	644	0.1-	0.0	2001 10 20	704	0.2-	0.5-
2001 09 10	704	0.8-	1.3-	2001 09 25	644	0.1-	0.5+	2001 10 20	704	0.4-	0.3-
2001 09 10	704	0.1+	0.6-	2001 09 25	644	0.1-	0.6+	2001 10 20	704	0.1-	0.6-
2001 09 10	704	0.7+	1.0-	2001 09 25	644	0.3-	0.6+	2001 10 21	704	0.7-	0.8+
2001 09 11	699	0.1+	0.1-	2001 09 28	644	1.0+	0.9-	2001 10 21	704	0.8-	0.2-
2001 09 11	699	0.8+	0.1-	2001 09 28	644	0.7+	0.9-	2001 10 21	704	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.8-	0.2-	2001 09 28	644	0.9+	0.8-	2001 10 21	704	1.4+	1.2-
2001 09 11	699	0.5-	0.5-	2001 09 29	644	0.1-	0.2-	2001 10 22	704	0.4+	0.7+
2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 09 29	644	0.2-	0.1+	2001 10 22	704	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.5+	0.3+	2001 09 29	644	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	0.4-	0.3+	2001 10 12	608	0.8+	0.9+	2007 03 14	291	0.1-	0.2-
2001 09 17	704	0.9+	0.8+	2001 10 12	608	0.7+	0.5+	2007 03 14	291	0.0	0.2-
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 12	608	0.8+	1.2+	2007 03 14	291	0.1+	0.1-
2001 09 20	704	0.6+	1.3+	2001 10 13	699	0.2+	0.6+	2007 03 15	291	0.6+	1.2+
2001 09 20	704	1.2-	0.4-	2001 10 13	699	0.3+	1.1-	2007 03 15	291	0.4-	0.5-
2001 09 20	704	0.5-	0.4-	2001 10 13	699	0.4-	0.3+	2007 03 15	291	0.3-	0.2-
2001 09 20	704	1.0+	0.3+	2001 10 13	699	0.3+	0.3-				
2001 09 22	704	0.6+	0.3+	2001 10 17	704	0.8-	0.3-				

2001 QT₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.01778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28266400	ω	138.97049	+0.99225124	-0.07699260
<i>a</i>	2.2994416	Ω	225.73448	+0.04361412	+0.95075279
<i>e</i>	0.1507512	<i>i</i>	7.82662	+0.11634127	+0.30023535
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.1+	0.0	2001 09 15	644	0.6-	0.3-	2001 10 21	704	0.5-	0.4+
2001 08 25	704	0.2+	0.1+	2001 09 15	644	0.6-	0.0	2001 10 21	704	0.3-	0.7-
2001 08 25	704	0.1+	0.1-	2001 09 15	644	0.7-	0.2-	2001 10 21	704	0.0	0.4+
2001 08 25	704	0.5+	0.8+	2001 09 23	608	0.6-	1.1-	2001 10 21	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	704	0.3+	0.6+	2001 09 23	608	0.5-	1.2-	2001 10 23	699	0.2+	0.5+
2001 08 26	704	0.3-	0.0	2001 09 23	608	0.4-	1.1-	2001 10 23	699	0.4+	0.4-
2001 08 26	704	0.3+	0.3+	2001 09 25	704	0.0	0.4-	2001 10 23	699	0.1-	1.5+
2001 08 26	704	0.0	0.1-	2001 09 25	704	0.2+	0.0	2001 10 23	699	0.5-	1.3-
2001 08 26	704	0.2+	1.0-	2001 09 25	704	0.3+	0.3-	2001 10 25	644	0.3-	0.3+
2001 08 26	699	0.0	0.2-	2001 09 25	704	0.7+	0.9-	2001 10 25	644	0.1-	0.2+
2001 08 26	704	0.5-	0.7+	2001 09 25	704	0.4+	0.6-	2001 10 25	644	0.3+	0.3-
2001 08 26	704	1.0+	0.7+	2001 10 05	644	0.3+	0.0	2001 11 17	699	1.0-	0.9+
2001 08 26	704	0.3-	0.2+	2001 10 05	644	0.4+	0.1-	2001 11 17	699	0.7+	1.6+
2001 08 26	704	0.6+	0.0	2001 10 05	644	0.1+	0.0	2001 11 17	699	0.1+	0.1+
2001 08 26	699	0.3-	0.6+	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 11 17	699	0.2-	0.2-
2001 08 26	704	0.1-	0.4+	2001 10 14	704	1.0+	0.3-	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2001 08 26	704	1.1-	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.2-	0.2+
2001 08 26	699	0.3+	0.1-	2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2001 08 26	699	0.6+	0.0	2001 10 16	704	0.2+	1.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2001 09 10	699	0.6-	0.1-	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2001 09 10	699	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.6+	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2001 09 10	699	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.2-	0.6+				
2001 09 10	699	0.5-	0.3-	2001 10 16	704	0.3-	0.1-				

2001 QD₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	110.01949		(2000.0)	P	Q
n	0.21388685	ω	346.53305	+0.71556469	+0.69040032
a	2.7691511	Ω	328.94509	-0.62028619	+0.55795653
e	0.1602469	i	11.89972	-0.32126656	+0.46046922
P	4.61	H	15.6	G 0.15	U 3

M.P.O. 117410

2001 08 17	704	0.3−	0.7+	2001 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	608	0.0	0.7+
2001 08 25	704	0.1+	0.4+	2001 09 25	704	0.0	0.4+	2001 10 19	608	0.1−	1.2+
2001 08 25	704	0.7+	0.4+	2001 09 26	704	0.0	0.7+	2001 10 19	608	0.0	0.7+
2001 08 25	704	0.3+	0.2+	2001 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	699	0.1−	0.4+
2001 09 10	704	0.3−	0.0	2001 09 26	704	0.0	0.5+	2001 10 23	699	0.3−	0.7+
2001 09 10	704	0.3−	0.2+	2001 09 26	704	0.5+	0.4+	2001 10 23	699	0.8−	0.6+
2001 09 10	704	0.4−	0.3+	2001 09 26	704	0.5+	0.3+	2001 10 23	699	1.2−	0.1−
2001 09 10	704	0.1+	0.5+	2001 09 29	644	0.4−	0.4+	2001 10 26	644	0.1+	0.2+
2001 09 10	699	0.2+	0.4−	2001 09 29	644	0.5−	0.5+	2001 10 26	644	0.2−	0.2+
2001 09 10	704	0.3−	0.7+	2001 09 29	644	0.2−	0.4+	2001 10 26	644	0.1−	0.3+
2001 09 10	699	0.3−	0.7+	2001 10 13	644	0.0	0.1−	2006 11 21	703	0.6−	0.1+
2001 09 10	699	0.3−	0.6+	2001 10 13	644	0.1−	0.0	2006 11 21	703	0.9+	1.1+
2001 09 10	699	1.1−	1.2+	2001 10 13	644	0.4−	0.2−	2006 11 21	703	0.2−	0.4−
2001 09 18	645	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.8−	0.1−	2006 11 21	703	0.1−	0.1−
2001 09 18	645	0.1+	0.4−	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−
2001 09 23	644	0.5+	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.7−	2007 03 09	G96	0.0	0.4−
2001 09 23	644	0.2+	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.6−	2007 03 09	G96	0.0	0.3−
2001 09 23	644	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.8−

2001 QZ₁₆₁ = 2007 EQ₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	207.28502		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28281638	ω	1.46970	+0.98513958	+0.17024784		
<i>a</i>	2.2986156	Ω	348.65165	−0.15873673	+0.85198028		
<i>e</i>	0.1429400	<i>i</i>	6.62697	−0.06559465	+0.49512147		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.2+	0.0	2001 08 27	699	0.5+	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.1−
2001 08 23	699	0.2−	0.4+	2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2001 09 21	704	0.7+	0.2−
2001 08 23	699	0.3−	0.5+	2001 09 12	704	0.6+	0.2+	2001 09 21	704	0.5−	0.4+
2001 08 23	699	0.1−	0.3+	2001 09 12	704	0.9−	0.6−	2001 09 21	704	0.0	0.8+
2001 08 25	704	0.5−	0.4−	2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.4−	0.4−	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2001 08 25	704	0.4−	0.9−	2001 09 19	704	0.8−	0.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2001 08 27	699	1.0+	0.6+	2001 09 19	704	0.6−	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2001 08 27	699	1.1+	0.6−	2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.3−
2001 08 27	699	0.8+	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2007 03 16	691	0.3+	0.0

2001 QF₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	268.77094		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28489029	ω	328.30582	+0.60017643	+0.79894120		
<i>a</i>	2.2874465	Ω	338.50049	−0.71017003	+0.51011609		
<i>e</i>	0.1312610	<i>i</i>	6.02793	−0.36803096	+0.31855068		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	704	0.6−	0.5−	2001 09 19	704	1.3+	0.3+	2001 10 15	704	0.0	0.5−
2001 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 15	704	0.3+	1.3−
2001 08 26	704	0.6+	0.8+	2001 09 20	704	0.9−	0.9+	2001 10 15	704	0.0	1.2−
2001 08 26	704	0.2−	1.3+	2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.1+
2001 08 27	704	0.3−	0.2−	2001 09 20	704	0.8−	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.3+
2001 08 27	704	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.6+	0.7+
2001 08 27	704	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.4+
2001 08 27	704	0.0	0.3+	2001 09 22	704	0.2+	0.5+	2001 10 18	704	0.7+	0.8+
2001 08 27	704	0.4−	0.1−	2001 09 22	704	0.7+	0.9−	2001 10 18	704	0.3−	0.7+
2001 08 28	699	(1.2−	2.8−)	2001 09 22	704	0.2+	0.6−	2001 10 18	704	0.1−	0.2+
2001 08 28	699	0.9+	1.1−	2001 09 22	704	0.6+	0.8−	2001 10 20	644	0.2+	0.3+
2001 08 28	699	0.4−	0.3−	2001 09 22	704	0.1+	0.8+	2001 10 20	644	0.2+	0.3+
2001 08 28	699	0.5−	0.4+	2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	644	0.4+	0.4+
2001 09 10	704	0.5−	0.0	2001 09 23	704	0.7+	0.7+	2001 10 21	704	1.4−	1.3−
2001 09 10	704	1.2−	0.0	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	1.6−	0.2−
2001 09 10	704	0.5−	0.0	2001 09 23	704	0.7+	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.5+
2001 09 10	704	0.7−	0.6−	2001 09 23	704	1.2+	0.6+	2001 10 21	704	0.7−	0.0
2001 09 10	704	0.2−	0.6−	2001 09 28	644	0.8−	0.8+	2001 10 21	704	0.5−	0.1+

2007 APR. 2

2001 09 11	699	0.3+	1.3+	2001 09 28	644	0.8−	0.9+	2001 11 10	704	0.3−	0.4+
2001 09 11	699	0.5+	0.7+	2001 09 28	644	0.8−	0.8+	2001 11 10	704	1.2−	0.7+
2001 09 11	699	0.9+	0.4−	2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2001 11 10	704	(1.6−	2.2+)
2001 09 11	699	0.6+	0.4−	2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.6+	0.4−	2001 10 14	704	0.6+	1.0−	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2007 03 14	691	0.0	0.2−
2001 09 17	704	0.1+	0.3−	2001 10 14	704	0.6+	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2001 10 15	704	0.0	0.6−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.5−	2001 10 15	704	0.1−	1.1−	2007 03 18	691	0.2+	0.1+

2001 QG₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	201.11177		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26960123	ω	338.47203	+0.96937932	+0.24383150		
<i>a</i>	2.3731297	Ω	7.59404	−0.18050944	+0.78801173		
<i>e</i>	0.2092019	<i>i</i>	12.74458	−0.16649349	+0.56531735		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	1.1+	0.6−	2001 09 21	333	0.5−	0.8−	2001 10 17	704	0.0	0.5+
2001 08 24	704	0.3+	0.0	2001 09 21	333	0.4−	0.1+	2001 10 17	704	0.5−	0.2−
2001 08 24	704	0.6−	0.5−	2001 09 21	333	0.5−	0.6−	2001 10 17	704	0.0	0.1+
2001 08 24	704	0.6+	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 10 18	644	0.5+	0.3−
2001 08 27	333	0.1+	0.0	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 10 18	644	0.6+	0.2−
2001 08 27	699	0.7+	0.6+	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 10 18	644	0.6+	0.3−
2001 08 27	699	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.0	0.4+	2001 10 20	644	0.3+	0.2−
2001 08 27	699	0.1+	0.7+	2001 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 10 20	644	0.4+	0.5−
2001 08 27	699	0.1+	0.4+	2001 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 10 20	644	0.4+	0.2−
2001 08 27	333	0.2−	0.7+	2001 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.4−
2001 09 10	333	0.0	0.5−	2001 09 24	704	0.3−	0.6−	2001 10 21	704	0.3−	0.7+
2001 09 10	333	0.3−	0.3−	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.3+
2001 09 11	333	0.1−	0.1−	2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	0.2+	1.1+	2001 09 25	699	0.1+	1.1−	2001 10 21	704	0.9+	0.7−
2001 09 11	699	0.7−	0.4−	2001 09 25	699	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.5−
2001 09 11	333	0.6+	0.2−	2001 09 25	699	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.3+
2001 09 11	699	0.2+	0.2−	2001 09 25	699	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	0.8+	0.5+
2001 09 11	699	0.1−	0.3−	2001 10 13	699	0.1−	0.4−	2001 11 10	704	0.7+	0.1+
2001 09 16	704	0.4−	0.1+	2001 10 13	699	0.5−	0.2−	2001 11 10	704	0.2+	0.7+
2001 09 16	704	0.9−	0.0	2001 10 13	699	0.2−	0.7−	2001 11 10	704	0.7+	0.3+
2001 09 16	704	0.2−	0.9+	2001 10 13	699	0.2−	0.4−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.6−	1.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.5−
2001 09 19	691	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.8−	0.2+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	691	0.3+	0.2−	2001 10 14	704	0.5−	0.6+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	691	0.5+	0.2−	2001 10 14	704	0.4−	1.0+	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	(2.1−	0.4+)	2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2001 09 20	704	1.5−	1.4+	2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	1.5−	0.8+	2001 10 17	704	0.3−	0.0				

2007 APR. 2

2001 08 25	699	0.6+	0.8+	2001 09 25	704	0.4+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2001 08 25	699	0.1+	0.3+	2001 09 25	704	0.0	0.8-	2007 03 17	691	0.2+	0.1-
2001 09 07	644	(9.0-	1.0+)	2001 09 25	704	0.2-	0.4-	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2001 09 07	644	(9.2-	1.3+)	2001 10 10	644	0.0	0.4+	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2001 09 07	644	(9.5-	1.3+)	2001 10 10	644	0.1+	0.4+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2001 09 11	704	0.1+	0.1-	2001 10 10	644	0.3+	0.4+				
2001 09 11	704	0.4+	0.1+	2001 10 16	644	0.1-	0.0				

2001 QO₂₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	230.25031						
<i>n</i>	0.28693630	ω	156.01696	+0.87479761	+0.48428736		
<i>a</i>	2.2765597	Ω	174.95055	-0.46620191	+0.84927157		
<i>e</i>	0.2093243	<i>i</i>	9.12667	-0.13185193	+0.21024643		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	704	0.1+	0.2-	2001 09 08	704	0.7+	1.1+	2001 10 11	644	0.3+	0.2+
2001 08 20	704	0.5+	0.0	2001 09 08	704	0.7+	1.2+	2001 10 11	644	0.4+	0.1+
2001 08 20	704	0.4+	0.3+	2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2001 10 11	644	0.5+	0.2+
2001 08 20	704	0.1+	0.1+	2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.3-	0.0
2001 08 23	699	1.0+	0.1+	2001 09 12	704	0.1-	0.4+	2001 10 23	704	0.7-	0.2-
2001 08 23	699	0.5-	0.0	2001 09 12	704	0.2+	0.2-	2001 10 23	704	0.2-	0.0
2001 08 23	699	1.1-	0.3-	2001 09 12	704	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3+
2001 08 23	699	0.5-	0.2+	2001 09 20	704	0.2+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2001 08 30	644	0.6-	0.5-	2001 09 20	704	0.5+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 08 30	644	0.5-	0.3-	2001 09 20	704	0.4+	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2001 08 30	644	0.0	0.2-	2001 09 20	704	0.2+	0.6-	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2001 09 06	644	1.1-	1.3-	2001 09 20	704	0.2+	1.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2001 09 06	644	1.0-	0.7-	2001 09 22	704	0.4-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2001 09 06	644	0.6-	1.0-	2001 09 22	704	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.3+
2001 09 08	704	(0.5+	1.8+)	2001 09 22	704	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2001 09 08	704	0.7+	1.4+	2001 09 22	704	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.6-
2001 09 08	704	0.7+	0.5+	2001 09 22	704	0.2-	0.2+				

2001 QK₂₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	174.03013						
<i>n</i>	0.26257655	ω	5.12370	+0.98050998	-0.19112208		
<i>a</i>	2.4152685	Ω	6.45499	+0.16279171	+0.66059646		
<i>e</i>	0.2085734	<i>i</i>	23.88770	+0.10999563	+0.72600597		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.8+	1.0-	2001 09 17	704	0.1+	0.2+	2001 10 18	704	0.2-	0.7-
2001 08 16	704	0.3-	1.0-	2001 09 17	704	0.5-	0.3+	2001 10 18	704	0.2-	0.2-
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 09 19	699	0.4-	0.4-	2001 10 20	699	1.1+	0.1-
2001 08 16	704	1.1-	1.1-	2001 09 19	699	0.8-	0.2+	2001 10 20	699	0.3+	0.5+
2001 08 24	704	0.5-	0.3-	2001 09 19	699	0.4-	0.3-	2001 10 20	699	0.7+	0.6-
2001 08 24	704	0.6+	0.2+	2001 09 19	699	0.0	0.5+	2001 10 20	699	0.6+	0.1-
2001 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	1.0-	0.1-	2001 10 27	644	0.3-	0.3+
2001 08 24	704	0.4+	0.4+	2001 09 20	704	0.7-	0.6-	2001 10 27	644	0.2-	0.1+
2001 08 28	699	0.9+	0.9+	2001 09 20	704	0.9-	0.2-	2001 10 27	644	0.0	0.0
2001 08 28	699	0.8+	0.7+	2001 09 20	699	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.2-	0.1-
2001 08 28	699	(3.0+	1.8-)	2001 09 20	699	1.0+	0.1-	2001 11 12	704	0.4-	0.2-
2001 08 28	699	0.8+	0.6+	2001 09 20	704	0.8-	0.6-	2001 11 12	704	0.4-	0.1-
2001 08 28	699	0.2+	0.2-	2001 09 20	699	1.0+	0.3-	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
2001 08 28	699	0.8+	0.5+	2001 09 20	699	0.4+	0.1-	2001 11 12	704	0.2+	0.7+
2001 08 28	699	0.3-	0.7+	2001 09 20	704	0.4-	0.1-	2003 01 28	645	0.0	0.0
2001 08 28	699	1.0+	0.2-	2001 09 22	704	0.5-	0.3-	2003 01 28	645	0.0	0.0
2001 09 10	704	0.4-	0.2-	2001 09 22	704	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2001 09 10	704	0.0	0.1-	2001 09 22	704	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-
2001 09 10	704	0.4+	0.2+	2001 09 23	704	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3-
2001 09 10	704	0.7-	0.2+	2001 09 23	704	0.5+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2001 09 10	704	0.0	0.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2001 09 11	699	0.7-	0.7-	2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.1+

M.P.O. 117411

2001 09 11	699	0.2-	0.1-	2001 09 28	644	0.4-	0.6-	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2001 09 11	699	0.3-	0.4+	2001 09 28	644	0.4-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2001 09 11	699	0.4-	0.1-	2001 09 28	644	0.3-	0.7-	2007 03 26	G96	0.2-	0.5-
2001 09 17	704	0.2-	0.1+	2001 10 18	704	0.5-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 18	704	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2001 09 17	704	0.5+	0.0	2001 10 18	704	0.2-	0.5-				

2001 QJ₃₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	179.27172						
<i>n</i>	0.28194479	ω	202.44767	+0.92545555	-0.37885601		
<i>a</i>	2.3033504	Ω	179.81377	+0.36350878	+0.88766955		
<i>e</i>	0.1196727	<i>i</i>	7.01951	+0.10673985	+0.26174587		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.0	0.3-	2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2005 12 01	703	0.3-	0.4-
2001 08 22	691	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.3-	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2001 08 22	691	0.6+	0.1+	2001 09 22	704	(1.0+	2.2+)	2007 03 13	691	0.3+	0.3+
2001 09 08	704	0.2-	0.1+	2001 09 22	704	0.8-	1.4+	2007 03 13	691	0.7-	0.2-
2001 09 08	704	0.9-	0.4-	2001 09 22	704	0.7+	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.4-
2001 09 08	704	0.3-	0.3+	2001 09 22	704	0.3+	0.6-	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.6-	0.2-	2005 12 01	703	0.9-	0.5+	2007 03 17	691	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.6-	0.1+	2005 12 01	703	0.5+	0.0				
2001 09 20	704	0.5-	0.2-	2005 12 01	703	0.8+	0.2-				

2001 RX₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	239.56239						
<i>n</i>	0.29090790	ω	138.21772	+0.86216121	+0.50662086		
<i>a</i>	2.2557919	Ω	191.34496	-0.46961077	+0.79643066		
<i>e</i>	0.2396005	<i>i</i>	1.06404	-0.19011513	+0.33020223		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	699	1.0-	1.0-	2001 08 23	699	0.8-	0.0	2001 09 12	704	0.0	0.2-
2001 07 19	699	1.0-	0.4+	2001 08 23	699	0.4+	0.1+	2001 09 12	704	0.3+	0.1-
2001 07 19	699	0.7+	0.7+	2001 08 23	699	0.3+	0.5+	2001 09 12	704	0.2-	0.1+
2001 07 19	699	0.4-	0.3+	2001 08 27	699	0.3+	0.9+	2001 09 21	704	(0.9+	2.2-)
2001 08 12	608	0.8-	0.2+	2001 08 27	699	1.1-	0.5+	2001 09 21	704	(0.8+	2.4-)
2001 08 12	608	0.7-	0.4-	2001 08 27	699	0.3-	0.6+	2001 09 21	704	(1.0+	2.7-)
2001 08 12	608	0.7-	0.1+	2001 08 27	699	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	(1.0+	2.3-)
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2001 08 28	644	0.2-	0.2+	2001 09 21	704	(1.0+	2.6-)
2001 08 16	704	0.6+	0.3-	2001 08 28	644	0.2-	0.2+	2005 12 05	691	0.1-	0.2-
2001 08 16	704	0.1+	0.1-	2001 08 28	644	0.1-	0.0	2005 12 05	691	0.3+	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.9-	2001 09 07	704	0.5-	0.1-	2005 12 05	691	0.2-	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.0	2001 09 07	704	1.4+	0.9+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2001 08 21	807	0.5+	0.5-	2001 09 07	704	1.3+	0.9+	2007 03 26	G96	0.1+	0.8+
2001 08 21	807	0.5+	0.5-	2001 09 12	704	0.1+	0.6-	2007 03 26	G96	0.0	0.5+
2001 08 23	699	0.0	0.2-	2001 09 12	704	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	1.0+	0.3+

M.P.O. 117412

2001 09 12	704	0.9−	0.5+	2005 11 06	691	0.2−	0.3+	2007 03 17	704	(2.0+	0.7+)
2001 09 12	704	0.6−	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	(1.0+	2.1+)
2001 09 12	704	0.4−	1.2+	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.4+	0.5−	2005 11 10	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2005 11 10	691	(3.0+	0.1−)	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2007 03 12	691	0.4+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2001 09 23	704	1.2+	0.9+	2007 03 12	691	0.3−	0.5+				
2001 09 23	704	1.0+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.3+				

2001 RW₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.62170		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29162823	ω	195.48363	+0.99911088	+0.02571496
<i>a</i>	2.2520758	Ω	162.93745	−0.01471172	+0.95528498
<i>e</i>	0.1769765	<i>i</i>	6.53809	−0.03950963	+0.29456636
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.1−	0.3−	2001 08 23	691	0.3−	0.2−	2001 09 21	704	1.0+	0.4−
1991 10 02	691	0.2+	0.2+	2001 09 07	704	0.5+	0.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.4+
1991 10 02	691	0.2−	0.3+	2001 09 07	704	0.2+	0.2−	2001 09 21	704	0.6+	0.2+
2001 08 11	608	0.4+	0.3+	2001 09 07	704	0.3−	0.8−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2001 08 11	608	0.1+	0.8−	2001 09 07	704	0.2+	0.7−	2007 03 13	G96	0.5−	0.0
2001 08 11	608	0.1−	0.5−	2001 09 07	704	0.7−	1.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.5+
2001 08 16	704	0.3+	1.0−	2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+
2001 08 16	704	0.4+	0.5−	2001 09 12	704	1.0−	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.1−
2001 08 16	704	0.5+	0.2−	2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.4+	0.1+	2001 09 19	704	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	(0.1+	1.8+)	2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2001 08 23	699	0.1−	1.3+	2001 09 19	704	0.4+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2001 08 23	691	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	0.4−	0.0
2001 08 23	699	0.3+	0.6+	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2001 08 23	691	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.4+				
2001 08 23	699	0.2+	0.9+	2001 09 21	704	0.6+	0.2+				

2001 RS₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.24981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28286954	ω	169.27218	+0.54224384	+0.83953185
<i>a</i>	2.2983276	Ω	133.55419	−0.77432272	+0.51502783
<i>e</i>	0.2502473	<i>i</i>	2.69120	−0.32618392	+0.17301043
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.7−	0.2−	2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2004 05 24	291	0.0	0.2+
2001 07 29	644	0.2−	0.2+	2001 09 19	704	0.5+	0.7−	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+
2001 07 29	644	0.5−	0.4−	2001 09 19	704	0.1+	0.4−	2005 12 01	G96	0.2−	0.4+
2001 08 12	644	0.6−	0.0	2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2005 12 01	G96	0.1−	0.5+
2001 08 12	644	0.4−	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
2001 08 12	644	0.5−	0.2−	2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+
2001 08 23	699	0.4+	0.0	2001 09 19	704	0.4+	1.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2001 08 23	699	0.2+	0.1−	2001 09 19	704	0.8+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2001 08 23	699	0.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.7+
2001 08 23	699	1.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	G96	0.4+	0.4+
2001 09 12	704	0.5−	0.3+	2001 09 21	704	0.6−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.8−	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.8−	0.7+	2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2004 05 24	291	0.1+	0.2+				
2001 09 12	704	0.2−	0.8+	2004 05 24	291	0.1+	0.1+				

2007 APR. 2

2001 RO₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.40889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29651125	ω	280.90783	+0.19888826	+0.98002156
<i>a</i>	2.2272823	Ω	0.56762	−0.85037456	+0.17313328
<i>e</i>	0.1793598	<i>i</i>	6.35472	−0.48714122	+0.09789081
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.0	0.1+	2001 09 21	704	1.0−	0.0	2001 09 26	704	0.0	0.4−
2001 08 24	704	0.5−	0.5−	2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 09 26	704	0.1−	1.3+
2001 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 09 21	291	0.2+	0.3−	2001 09 26	704	0.1+	0.4+
2001 08 24	704	0.4−	0.3+	2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 09 26	704	0.0	0.9+
2001 09 12	704	0.8−	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 09 28	704	0.2+	0.9+
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2001 09 21	291	1.1+	0.3−	2001 09 28	704	0.5+	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.7+	2001 09 21	291	0.1+	0.3−	2001 09 28	704	0.4+	0.8+
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2001 09 24	644	0.8−	0.1−	2001 09 28	704	0.3−	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	1.1+	2001 09 24	644	0.0	0.1+	2001 10 17	644	(2.0+	0.2−)
2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2001 09 24	644	0.4−	0.1−	2001 10 17	644	(1.7+	0.7−)
2001 09 19	704	0.1+	0.7−	2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 10 17	644	(1.9+	0.7−)
2001 09 19	704	0.7+	0.5−	2001 09 25	704	0.1+	0.4−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.5−	2001 09 25	704	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	1.4−	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	644	0.2−	0.2+	2001 09 25	704	0.6+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 09 19	644	0.2−	0.1+	2001 09 25	704	0.4−	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2001 09 19	644	0.0	0.0	2001 09 25	704	0.6+	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2001 09 20	704	1.0−	0.1+	2001 09 25	704	0.8−	0.3−	2007 03 21	704	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 09 25	704	0.3−	1.2−	2007 03 21	704	0.6+	1.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 09 26	699	0.3+	0.4−	2007 03 21	704	0.5+	0.4+
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 09 26	704	0.5−	0.5−	2007 03 21	704	0.5−	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 09 26	704	0.7+	1.3+	2007 03 29	691	0.3−	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 09 26	699	0.3+	0.1−	2007 03 29	691	0.2−	1.0−
2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 09 26	704	0.2−	1.0−	2007 03 29	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.7−	0.5+	2001 09 26	699	1.1−	1.4+	2007 03 29	644	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2001 09 26	704	0.1−	0.1−	2007 03 29	644	0.2−	0.6+
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2001 09 26	704	0.2+	0.7+	2007 03 29	644	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.5−	2001 09 26	699	0.0	0.5+				

2001 RS₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.31039		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27390674	ω	159.64920	+0.73297979	+0.67822241
<i>a</i>	2.3481954	Ω	157.38228	−0.64147645	+0.71481777
<i>e</i>	0.2724025	<i>i</i>	7.84428	−0.22638154	+0.17044037
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.2+	0.6−	2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 09 27	644	(0.3+	1.8+)
2001 07 29	644	0.0	0.6−	2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 10 10	644	0.1+	1.2−
2001 07 29	644	0.3−	0.9−	2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 10	644	0.1−	1.3−
2001 08 16	704	0.0	0.6+	2001 09 19	644	0.2−	0.3−	2001 10 10	644	0.0	1.3−
2001 08 16	704	0.7+	0.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.5−	2001 10 11	704	1.2−	0.8−
2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 09 19	644	0.4−	0.5−	2001 10 11	704	0.0	0.0
2001 08 16	704	1.5−	0.9+	2001 09 19	644	0.1−	0.2−	2001 10 11	704	0.0	0.8−
2001 08 24	704	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2001 10 11	704	0.1+	0.5−
2001 08 24	704	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 11	704	0.0	0.1−
2001 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2001 10 16	644	0.3+	0.3+
2001 08 24	704	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2001 10 16	644	0.5+	0.6+
2001 08 24	704	0.8+	0.2−	2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 10 16	644	0.3+	0.5+
2001 08 31	644	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2007 01 28	G96	0.7+	0.0
2001 08 31	644	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.5−
2001 08 31	644	1.0+	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.7+	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2007 01 28	G96	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2001 09 12	704	0.6−	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.5+
2001 09 12	704	0.5−	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.5−	0.5+

2007 APR. 2

2001 09 12	704	0.7−	0.1+	2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	699	0.1+	0.0	2001 09 24	644	0.5+	0.6+	2007 03 21	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	699	0.0	0.1−	2001 09 24	644	1.0+	0.6+	2007 03 21	G96	0.1+	0.4+
2001 09 19	699	0.7−	0.8−	2001 09 24	644	0.9+	0.7+	2007 03 21	G96	0.3−	0.4+
2001 09 19	699	0.3−	0.4−	2001 09 27	644	0.6+	1.5+	2007 03 21	G96	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 09 27	644	(0.1+	1.8+)				

2001 RC₁₃₀ = 2007 EC₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	295.43213		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28438244	ω	104.81310	−0.04600785		+0.99807582	
<i>a</i>	2.2901690	Ω	162.39079	−0.96121118		−0.03290329	
<i>e</i>	0.0982071	<i>i</i>	7.89777	−0.27194915		−0.05255509	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.0−	0.4−	2001 09 19	704	1.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.7−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.2−	0.5−	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2001 09 12	704	0.7−	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.8+	0.2−	2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	0.7+	0.6−	2007 02 26	G96	0.0	0.2−				

2001 RE₁₃₉ = 2007 DS₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	143.44514		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25790202	ω	214.57706	+0.94760296		−0.31750864	
<i>a</i>	2.4443659	Ω	163.82442	+0.31412276		+0.90611164	
<i>e</i>	0.0944559	<i>i</i>	7.25266	+0.05809930		+0.27955315	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.0−	0.4+	2003 02 07	644	0.2+	0.1−	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.6−	2005 09 23	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.7+	2005 09 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.4−
2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2005 09 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	1.0+	0.4−	2007 02 21	691	0.1+	0.7−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	(1.6+	1.6−)	2007 02 21	691	0.3−	0.6+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	1.1+	0.5−	2007 02 21	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.9+	0.9−	2007 02 23	G96	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.5+	0.4+
2001 09 21	704	0.7−	0.7+	2007 02 23	G96	0.4−	0.3−	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	0.6+	2007 02 23	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.8−	0.8+	2007 02 23	G96	0.6−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
2003 02 07	644	0.3−	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2003 02 07	644	0.2+	0.5+	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−

2001 RC₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	234.24110		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28453662	ω	289.16134	+0.91057022		+0.40669817	
<i>a</i>	2.2893416	Ω	46.91817	−0.33096579		+0.82441654	
<i>e</i>	0.1986115	<i>i</i>	5.80568	−0.24763586		+0.39361653	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.1−	0.6+	2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2001 10 13	704	0.0	0.0
2001 07 19	644	0.1+	1.0+	2001 09 18	699	0.2+	0.5+	2001 10 13	704	0.1−	0.2−
2001 07 19	644	0.4−	1.1+	2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 10 16	644	0.0	0.8−
2001 08 27	699	0.6−	0.7+	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 16	644	0.1+	0.6−
2001 08 27	699	0.1−	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 16	644	0.0	0.8−
2001 08 27	699	0.2−	0.5−	2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 10 19	699	1.7+	0.2+
2001 08 27	699	0.5−	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 10 19	699	0.4−	0.3+

M.P.O. 117413

2001 08 29	644	0.1−	0.9−	2001 09 21	704	1.0+	0.3−	2001 10 19	699	0.2−	0.3+
2001 08 29	644	0.2+	1.4−	2001 09 21	704	0.9+	0.5+	2001 10 19	699	0.2+	1.0+
2001 08 29	644	0.1+	0.8−	2001 09 21	704	1.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	0.7+
2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	1.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	1.7+
2001 09 11	699	0.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.7+	0.7−	2001 11 20	704	1.1−	0.3−
2001 09 11	699	0.4−	0.2+	2001 09 27	644	0.5−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	1.3+
2001 09 11	699	0.2+	1.0+	2001 09 27	644	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.7+
2001 09 12	704	1.4−	0.2−	2001 09 27	644	0.2−	0.2+	2005 12 02	691	0.3−	0.1+
2001 09 11	704	0.7−	0.1+	2001 10 11	704	2.0−	1.6−	2005 12 02	691	0.3+	0.0
2001 09 12	704	1.2−	0.4−	2001 10 11	704	0.3+	0.1−	2005 12 02	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.9−	0.3−	2001 10 11	704	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.8+
2001 09 18	699	0.1−	0.3+	2001 10 11	704	0.3−	0.8+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 09 18	699	0.7−	1.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.7−	2007 03 15	691	0.4+	0.4+

2001 RR₁₄₉ = 2007 DS₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	271.61997		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28308922	ω	272.28779	+0.14279933		+0.98974351	
<i>a</i>	2.2971384	Ω	5.92659	−0.89191409		+0.13044210	
<i>e</i>	0.1485082	<i>i</i>	2.22984	−0.42906597		+0.05824644	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	1.3−	1.3+	2001 09 19	291	0.5+	0.0	2007 02 21	691	0.2−	0.3+
2001 09 11	699	1.3−	1.1+	2001 09 21	704	(1.3+	2.1−)	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2001 09 11	699	0.2+	0.4−	2001 09 21	704	(0.4+	2.7−)	2007 02 21	691	0.4−	0.2−
2001 09 11	699	(1.7−	0.5+)	2001 09 21	704	(1.6+	1.3−)	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.6−	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.6−	2007 02 25	691	0.5+	0.5+
2001 09 12	704	0.6−	0.2−	2005 11 21	691	0.2+	0.3−	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.2−	1.0+	2005 11 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.6+	0.2−
2001 09 12	704	0.6−	0.1−	2005 11 21	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	291	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.4−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	291	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1−				

2001 SC₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	271.77067		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28079285	ω	267.07460	+0.27224500		+0.95323057	
<i>a</i>	2.3096457	Ω	20.26608	−0.66109320		+0.28442911	
<i>e</i>	0.3103707	<i>i</i>	22.27187	−0.69916982		+0.10223283	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.5+	0.5+	2001 09 20	704	0.2−	0.7−	2001 10 19	704	1.1−	0.3+
2001 09 17	704	0.1+	0.3+	2001 09 20	704	0.4−	1.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.4+
2001 09 17	704	0.2−	0.5−	2001 09 20	704	0.5−	0.8−	2001 10 21	704	0.1+	0.4−
2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 09 22	699	1.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.3+
2001 09 18	422	0.0	0.2+	2001 09 22	699	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	1.0+
2001 09 18	422	1.0+	0.1−	2001 09 22	699	0.9−	1.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.1−
2001 09 18	046	0.7+	0.1+	2001 09 22	699	0.9−	0.8+	2001 10 21	704	0.1+	0.6+
2001 09 18	046	0.4+	0.0	2001 09 24	704	(1.8+	0.1+)	2001 10 21	704	0.5+	0.8+
2001 09 18	046	0.3−	0.7+	2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	1.1+
2001 09 18	046	0.6−	0.0	2001 09 24	704	1.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.3+
2001 09 18	118	0.5−	0.8−	2001 09 24	704	0.5+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.3−
2001 09 18	118	0.1+	0.4−	2001 09 24	704	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.8−
2001 09 18	118	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.6−
2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	0.9+	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	1.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.4−	2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	699	0.7−	1.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 11 20	699	0.8+	0.6−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 15	704	0.4+	0.9−	2001 11 20	699	0.4+	0.7−
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	1.0−	2001 11 20	699	1.0−	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2007 02 19	703	1.2−	1.0−
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 15	704	0.5−	0.7−	2007 02 19	703	0.6−	0.9−
2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2007 02 19	703	0.6−	0.5−

M.P.O. 117414

2007 APR. 2

2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2007 02 19	703	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2007 03 10	704	0.7+	0.4+
2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.0	2007 03 10	704	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2007 03 10	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2007 03 10	704	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2001 10 18	704	0.1−	0.6+	2007 03 10	704	1.0+	0.3+
2001 09 20	046	1.4+	0.8−	2001 10 18	704	0.4+	0.6+	2007 03 15	703	0.4+	0.4+
2001 09 20	046	0.0	0.7+	2001 10 18	704	0.3+	0.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.2+
2001 09 20	046	0.1−	0.0	2001 10 18	704	1.1−	1.0−	2007 03 15	703	0.1−	0.6+
2001 09 20	046	0.1−	0.7+	2001 10 19	704	0.4−	0.0	2007 03 15	703	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.8−	2001 10 19	704	0.4+	0.3+				
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 19	704	0.5+	0.8+				

2001 SX₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	206.98210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27730910	<i>ω</i>	165.84782	+0.99737199	+0.06962956
<i>a</i>	2.3289489	<i>Ω</i>	190.22256	−0.07243835	+0.95324824
<i>e</i>	0.1511542	<i>i</i>	6.47745	−0.00134273	+0.29405700
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	1.0−	1.0+	2001 09 20	704	0.9+	1.4+	2001 10 15	645	0.0	0.3−
2001 08 27	699	0.8+	0.7−	2001 09 20	704	0.6+	1.8+	2001 10 17	644	0.3−	0.7+
2001 08 27	699	0.5−	0.4−	2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.4−	0.7+
2001 08 27	699	1.4−	0.1+	2001 09 21	704	0.6−	0.0	2001 10 17	644	0.5−	0.8+
2001 09 16	644	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.6+	0.7+
2001 09 16	644	0.4−	0.6−	2001 09 21	704	0.0	1.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.1+
2001 09 16	644	0.9−	0.0	2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.7+	1.8+
2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2001 09 24	704	0.5+	0.7+	2001 10 20	704	0.3+	0.9+
2001 09 16	704	0.2+	0.3−	2001 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 10 20	704	0.5+	1.5+
2001 09 16	704	0.2+	0.2+	2001 09 24	704	0.7+	0.4−	2001 10 23	704	0.7−	0.8+
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2001 09 24	704	0.3+	0.9−	2001 10 23	704	0.6−	2.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.7+	2001 09 24	704	0.8−	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	1.6+
2001 09 19	704	1.0+	0.1+	2001 09 26	704	0.8−	1.0−	2007 03 13	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.8−	2001 09 26	704	1.1+	0.7−	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.6−	2001 09 26	704	1.3+	0.7−	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 09 26	704	0.4+	0.8−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.6−	2007 03 20	G96	0.3+	0.5+
2001 09 20	704	1.1+	1.5+	2001 10 13	704	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.7−	0.6+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.6+	1.7+	2001 10 13	704	0.1−	0.0				
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2001 10 15	645	0.1−	0.4−				

2001 SK₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	246.70144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28567791	<i>ω</i>	144.83396	+0.80836271	+0.58868396
<i>a</i>	2.2832403	<i>Ω</i>	179.10067	−0.55314074	+0.76011138
<i>e</i>	0.2052678	<i>i</i>	3.50324	−0.20145730	+0.27510342
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.9+	1.1−	2001 10 08	644	0.2+	0.1−	2001 10 17	644	0.4−	0.2+
2001 09 16	704	1.1+	1.2−	2001 10 08	644	0.5+	0.4−	2001 10 17	644	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	1.1+	0.6−	2001 10 08	644	0.2+	0.5−	2001 10 17	644	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	0.7+	0.2−	2001 10 11	644	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.2+	1.6+
2001 09 18	699	0.9+	0.9+	2001 10 11	644	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	1.3+
2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2001 10 11	644	0.3+	0.7+	2001 10 20	704	0.7+	1.5+
2001 09 18	699	0.6+	0.4−	2001 10 13	704	0.5−	1.3+	2001 10 20	704	0.2+	1.8+
2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2001 10 13	704	1.0+	1.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2001 10 24	704	0.8−	0.1−
2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2001 10 13	704	0.3+	1.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.8−	2001 10 15	608	0.4+	0.4−	2001 11 18	645	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 10 15	608	0.6−	0.3−	2001 11 18	645	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2001 10 15	608	0.1+	0.1−	2001 12 10	645	0.2+	0.1−

2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 12 10	645	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	291	0.4−	0.3+	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.9−	0.3+	2001 10 16	704	0.5−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2001 09 26	704	0.5+	0.2−	2001 10 16	291	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.7+	0.4+	2001 10 16	704	0.6−	0.1−	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	0.8+	2.0−	2001 10 16	291	0.5−	0.4+	2007 03 26	691	0.4−	0.1+
2001 10 06	644	1.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.2−
2001 10 06	644	1.0−	0.2+	2001 10 17	644	0.1−	0.4+				
2001 10 06	644	1.1−	0.3−	2001 10 17	644	0.1−	0.1+				

2001 SA₃₁ = 2007 EF₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	237.46230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28005416	<i>ω</i>	169.23782	+0.82400340	+0.56589032
<i>a</i>	2.3137052	<i>Ω</i>	156.23132	−0.52486325	+0.78103341
<i>e</i>	0.1693760	<i>i</i>	3.99006	−0.21339391	+0.26411165
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(1.9−	0.7−)	2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.3−	1.3+	2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2001 09 16	704	(0.2+	2.0+)	2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	1.0−	0.1+	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.5−
2001 09 18	699	0.1+	0.5−	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2001 09 18	699	(0.4−	1.7+)	2001 09 26	704	0.2−	0.7−	2007 03 14	691	0.1+	0.5+
2001 09 18	699	(0.9+	1.6+)	2001 09 26	704	0.8+	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2001 09 18	699	(1.6+	1.2+)	2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.9+	2001 09 26	704	0.3−	1.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	645	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	645	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.0				

2001 SN₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	246.65553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28135517	<i>ω</i>	275.84700	+0.77354269	+0.63183836
<i>a</i>	2.3065672	<i>Ω</i>	44.97998	−0.55048705	+0.70829539
<i>e</i>	0.1507741	<i>i</i>	3.98408	−0.31399955	+0.31479824
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 09 26	704	0.4+	0.3+	2001 10 23	704	0.2+	0.4−
2001 09 16	704	0.0	1.2+	2001 09 26	704	1.3+	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.8+
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2001 09 26	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.4−
2001 09 16	704	0.2−	1.2+	2001 09 26	704	(3.3+	1.5−)	2007 03 09	691	0.4−	0.1−
2001 09 18	691	0.2−	0.2+	2001 10 15	704	0.7+	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	691	0.4−	0.1+	2001 10 15	704	0.6−	0.2−	2007 03 11	691	0.3+	0.4−
2001 09 18	691	0.3−	0.0	2001 10 15	704	(1.9+	0.4+)	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.1−	2001 10 15	704	0.8+	0.1+	2007 03 11	691	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	0.8+	0.8−	2001 10 17	644	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2001 10 17	644	0.4−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 17	644	0.4−	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.2−	1.0−	2001 10 20	704	0.8−	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2001 09 21	704	0.0	1.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	1.0−	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.6+
2001 09 26	704	1.0+	0.5+	2001 10 23	704	0.3+	0.8−	2007 03 26	691	0.3−	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117415

2001 SE₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.46419		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27808441	ω	234.42537	+0.96502095	+0.25565610		
<i>a</i>	2.3246182	Ω	110.69990	-0.21594128	+0.90074312		
<i>e</i>	0.2088778	<i>i</i>	3.56033	-0.14867388	+0.35114353		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.3+	0.6+	2001 10 10	644	0.0	0.2+	2001 10 22	704	1.1+	0.0
2001 09 16	704	0.1-	0.7+	2001 10 11	644	0.9-	0.4+	2001 10 22	704	0.6-	0.3-
2001 09 16	704	0.6+	0.2+	2001 10 11	644	0.8-	0.3+	2001 10 22	704	0.8-	0.5+
2001 09 16	704	0.9-	0.3-	2001 10 11	644	1.0-	0.4+	2001 10 24	704	0.1-	0.8+
2001 09 17	699	1.0-	0.4+	2001 10 12	699	0.0	0.5-	2001 10 24	704	1.0+	0.3+
2001 09 17	699	1.4-	0.1+	2001 10 12	699	0.2+	0.4+	2001 10 24	704	(1.9-	0.7-)
2001 09 17	699	0.9+	0.1+	2001 10 12	699	0.6-	0.3-	2001 10 24	704	0.4-	0.1+
2001 09 17	699	0.4+	0.5-	2001 10 12	699	0.4+	0.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.7-	0.5-	2001 10 13	704	0.1+	0.7-	2001 10 24	644	0.0	0.2-
2001 09 19	704	1.4-	0.1-	2001 10 13	704	(1.4+	1.5-)	2001 10 24	644	0.2+	0.2-
2001 09 19	704	0.2-	0.6+	2001 10 13	704	0.9+	0.2+	2005 10 30	G96	0.5-	0.4-
2001 09 19	704	1.0-	0.0	2001 10 13	704	0.1+	0.8+	2005 10 30	G96	0.4+	0.4-
2001 09 19	704	0.4+	0.1-	2001 10 16	704	0.2+	0.7-	2005 10 30	G96	0.2+	0.4-
2001 09 21	704	0.0	1.0+	2001 10 16	704	0.1+	0.3-	2005 10 30	G96	0.0	0.5-
2001 09 21	704	0.4-	0.3-	2001 10 16	704	0.4+	0.2+	2007 03 11	691	0.8+	0.2+
2001 09 21	704	0.4-	0.4-	2001 10 16	704	0.4+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.5+
2001 09 21	704	0.6-	0.3+	2001 10 16	704	1.0+	0.5-	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2001 09 21	704	0.2-	0.1+	2001 10 16	644	0.6+	1.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.7+
2001 10 10	644	0.1-	0.0	2001 10 16	644	0.6+	1.0+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 10 10	644	0.1+	0.4-	2001 10 16	644	0.5+	0.7+	2007 03 15	691	0.3-	0.4+

2001 SZ₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.36950		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27082802	ω	170.05116	+0.97798248	+0.20858419		
<i>a</i>	2.3659578	Ω	177.87578	-0.20155106	+0.95221330		
<i>e</i>	0.1768176	<i>i</i>	10.17863	-0.05410582	+0.22311986		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.4-	0.3+	2001 09 21	704	0.4+	1.4+	2001 10 20	704	0.6+	0.0
2001 08 24	704	0.7+	0.2-	2001 09 21	704	0.8-	0.3+	2001 10 20	704	0.6+	0.3-
2001 08 24	704	0.1+	0.5-	2001 10 10	644	0.3+	0.1-	2001 10 20	704	0.3+	0.2-
2001 08 24	704	0.5-	0.3+	2001 10 10	644	0.4+	0.1-	2001 10 24	644	0.7-	1.0+
2001 09 16	704	0.4-	0.7+	2001 10 10	644	0.3+	0.2-	2001 10 24	644	0.8-	1.4+
2001 09 16	704	0.6+	0.9+	2001 10 11	683	1.3-	0.1-	2001 10 24	644	0.7-	1.3+
2001 09 16	704	0.4+	0.9+	2001 10 11	683	(1.4-	1.6-)	2001 10 25	645	0.1+	0.1-
2001 09 17	699	0.5+	0.3+	2001 10 11	683	1.1-	0.3-	2001 10 25	645	0.1+	0.1-
2001 09 17	699	1.2-	0.9+	2001 10 13	683	(0.9+	1.9+)	2004 05 24	704	1.5+	0.2+
2001 09 17	699	0.0	0.8+	2001 10 13	683	1.0-	0.1-	2004 05 24	704	0.0	0.1+
2001 09 17	699	0.7-	0.4+	2001 10 13	683	0.9+	0.7+	2004 05 24	704	0.7-	0.3+
2001 09 19	704	0.1-	0.9+	2001 10 16	704	0.1-	0.3+	2004 05 24	704	0.4-	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2001 09 19	704	0.5-	0.4+	2001 10 16	704	0.4+	0.1-	2007 03 09	691	0.4+	0.6+
2001 09 19	704	0.3-	0.2+	2001 10 16	704	0.6+	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.7-	0.1-	2001 10 16	704	0.8+	0.7-	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 10 16	644	0.5-	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	1.0-	0.1+	2001 10 16	644	0.5-	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 10 16	644	0.6-	0.2+				

2001 SV₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.81884		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27606182	ω	177.06209	+0.98895865	-0.14543233		
<i>a</i>	2.3359587	Ω	191.41920	+0.13286394	+0.95523105		
<i>e</i>	0.2661015	<i>i</i>	8.26604	+0.06563503	+0.25764912		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2+	1.3+	2001 09 26	704	0.4-	0.3+	2001 11 15	644	0.5-	0.2+
2001 08 16	704	0.4+	0.4+	2001 09 26	704	0.2-	0.0	2001 11 15	644	0.5-	0.1+
2001 08 16	704	0.2+	1.0+	2001 10 13	704	0.1-	0.8+	2001 11 15	644	0.3-	0.0
2001 08 24	704	0.2-	0.6-	2001 10 13	704	0.4+	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.1+
2001 08 24	704	0.5-	0.1-	2001 10 13	704	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.2-	0.3+
2001 08 24	704	0.2-	0.7+	2001 10 13	704	0.5+	0.6+	2001 11 18	704	0.1+	0.4+
2001 08 24	704	0.5-	0.3-	2001 10 13	704	0.5+	0.8+	2001 11 18	704	(0.4-	2.1-)
2001 09 10	704	(1.4+	2.8+)	2001 10 17	704	0.3-	0.5-	2001 11 20	704	1.0-	0.1+
2001 09 10	704	(0.0	2.9+)	2001 10 17	704	0.2-	0.7-	2001 11 20	704	0.1+	0.3-
2001 09 10	704	(1.7-	4.1+)	2001 10 17	704	0.0	0.8-	2001 11 20	704	0.1+	0.6-
2001 09 17	704	0.3-	0.8+	2001 10 17	704	0.2-	0.7-	2001 11 20	704	0.6+	0.4+
2001 09 17	704	0.3-	0.8+	2001 10 17	704	0.3-	0.7-	2001 11 20	704	0.6-	0.5+
2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 22	608	0.1-	0.4-
2001 09 17	704	0.4-	0.2+	2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2001 11 22	608	0.0	0.5-
2001 09 17	704	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.1+	0.0	2001 11 22	608	0.4+	0.7-
2001 09 19	704	0.0	0.9-	2001 10 22	704	0.1+	1.3+	2001 12 15	704	0.3-	0.0
2001 09 19	704	0.0	1.0-	2001 10 22	704	0.1+	1.1+	2001 12 15	704	0.1-	0.3-
2001 09 19	704	0.3+	1.0-	2001 10 22	704	0.3+	0.7+	2001 12 15	704	0.5-	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	1.8-	2001 10 22	704	0.8+	1.1+	2001 12 15	704	0.8-	0.1-
2001 09 19	704	0.2-	1.2-	2001 10 22	704	0.6+	1.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2001 09 21	699	0.8-	0.1+	2001 10 24	704	1.2+	0.5-	2001 12 19	704	0.3-	0.6-
2001 09 21	699	0.1-	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.4-	2001 12 19	704	0.7-	0.2+
2001 09 21	699	0.0	0.8+	2001 10 24	704	1.0+	0.2-	2001 12 19	704	0.3+	0.3-
2001 09 21	699	0.6-	1.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.3-
2001 09 22	699	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	0.6+	0.1+	2007 03 13	691	0.3-	0.4+
2001 09 22	699	1.0-	0.5+	2001 11 14	683	0.7+	1.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.2-
2001 09 22	699	0.0	0.1-	2001 11 14	683	0.9+	1.0+	2007 03 13	691	0.4+	1.1+
2001 09 22	699	0.1-	0.1-	2001 11 14	683	1.5-	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.1-	0.2-	2001 11 15	683	1.6-	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2001 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 15	683	(3.5-	1.1-)	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.1+	0.2-	2001 11 15	683	(2.2-	0.7-)				

2001 SO₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.64261		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26294533	ω	182.22298	+0.97824138	-0.20251557		
<i>a</i>	2.4130098	Ω	189.81595	+0.19419626	+0.97024232		
<i>e</i>	0.1869185	<i>i</i>	15.32903	+0.07301793	+0.13273012		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 10	644	0.2-	0.2-	2001 10 20	704	0.1-	0.3-
2001 09 17	704	0.2-	0.6+	2001 10 14	699	0.0	0.2-	2001 10 23	644	0.2+	0.1-
2001 09 17	704	0.2-	0.1+	2001 10 14	699	0.2+	0.1+	2001 10 23	644	0.2+	0.1-
2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2001 10 14	699	0.2+	0.6+	2001 10 23	644	0.4+	0.2-
2001 09 17	704	0.4-	0.3-	2001 10 14	699	0.4+	0.5+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.2-	1.4-	2001 10 16	704	0.2+	0.8-	2007 03 10	691	0.5+	0.1-
2001 09 19	704	1.5+	0.3-	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.8-	0.4+	2001 10 16	704	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.2-
2001 09 19	704	0.1-	0.2+	2001 10 16	704	0.4+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.1-	0.5-	2001 10 16	704	0.0	0.6+	2007 03 14	691	0.6-	0.2+
2001 10 10	644	0.1-	0.0	2001 10 20	704	0.9-	0.0				
2001 10 10	644	0.1-	0.0	2001 10 20	704	0.8-	0.2-				

2001 SZ₉₆ = 2007 EQ₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.89084	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29714704	ω	41.78003	+0.13039510	+0.99048277	
<i>a</i>	2.2241041	Ω	235.75763	-0.92318972	+0.10509186	
<i>e</i>	0.1636228	<i>i</i>	3.05501	-0.36154925	+0.08887965	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.1+	0.1+	2001 09 22	704	0.9+	0.3-	2001 09 24	704	0.2+	1.2+
1998 11 16	691	0.1-	0.2+	2001 09 22	704	1.1+	0.0	2001 09 24	704	1.1+	0.6+
1998 11 16	691	0.1-	0.2+	2001 09 22	704	0.3-	0.8+	2001 09 24	704	(1.7+	0.7+)
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 09 22	704	0.1+	0.8+	2001 10 14	645	0.0	0.1-
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 09 23	704	0.1-	0.2+	2001 10 14	645	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.3-	0.1+	2001 09 23	704	0.9-	0.4+	2001 10 15	645	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.4-	0.4-	2001 09 23	704	0.3-	0.9+	2001 10 15	645	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.5-	0.1+	2001 09 23	704	1.3-	1.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.1-	2001 09 24	704	0.2+	0.9+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.1-	2001 09 24	704	0.0	1.0+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.6-	2001 09 24	704	0.3+	0.6+	2007 03 18	691	0.4-	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.1-	2001 09 24	704	0.0	1.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.2-	0.6-	2001 09 24	704	0.7+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.1+

2001 SV₉₉ = 2007 EZ₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	6.17762	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27923783	ω	3.32834	-0.94730586	+0.31901581	
<i>a</i>	2.3182123	Ω	195.37108	-0.29636560	-0.90718610	
<i>e</i>	0.0414967	<i>i</i>	6.27923	-0.12156908	-0.27430327	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.3-	0.6+
1996 02 18	691	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.9-	0.9+	2007 03 11	G96	0.0	0.6+
1996 02 18	691	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.2+	0.2-	2007 03 17	691	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.8-	0.7+	2005 11 03	G96	0.3-	0.2-	2007 03 17	691	0.5+	0.4+
2001 09 20	704	1.2-	0.9+	2005 11 26	703	0.1-	1.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.6-	0.5+	2005 11 26	703	0.2+	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2005 11 26	703	(1.3-	3.0+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2001 09 22	704	1.1+	0.9+	2005 11 26	703	0.6+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.9+	0.4-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2001 09 22	704	0.1+	0.9+	2007 02 26	G96	0.1-	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.1-	0.5+	2007 02 26	G96	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.4+
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.7-	0.3-	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.5-	0.2+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+				
2001 09 23	704	0.6-	0.5+	2007 03 11	G96	0.1-	0.5+				

2001 SX₁₁₆ = 2007 EX₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	216.84231	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28147172	ω	80.26345	+0.95024445	+0.29967302	
<i>a</i>	2.3059304	Ω	262.26145	-0.30870822	+0.86944186	
<i>e</i>	0.1347587	<i>i</i>	4.92319	-0.04164993	+0.39276829	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.5-	0.1+	2001 09 20	704	0.4-	1.1+	2005 11 29	691	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.2-	0.1+	2001 09 20	704	0.5+	0.0	2005 11 29	691	0.1-	0.1+
2001 09 11	699	0.1+	0.6+	2001 09 20	704	0.3-	0.1-	2005 11 29	691	0.1-	0.2+
2001 09 11	699	0.8-	0.9+	2001 09 20	704	0.6+	0.2-	2006 01 05	G96	0.4+	0.1-
2001 09 15	644	0.4+	0.9+	2001 09 21	699	(1.6+	0.9-)	2006 01 05	G96	0.0	0.1+
2001 09 15	644	1.0+	1.0+	2001 09 21	699	0.8+	0.1-	2006 01 05	G96	0.0	0.1+
2001 09 15	644	0.2+	0.5+	2001 09 21	699	0.7+	0.7+	2007 03 12	691	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.1+	0.2-	2001 09 21	699	0.6+	0.3-	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.1-	0.1-	2001 11 18	645	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.4+

2001 09 16	704	0.7-	0.3-	2001 11 18	645	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.8-	0.9-	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 09 17	683	0.2-	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2001 09 17	683	0.3-	0.9+	2005 11 25	691	(2.1-	3.6+)				

2001 SA₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	231.26435	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27295408	ω	333.83060	+0.55179132	+0.83326758	
<i>a</i>	2.3536560	Ω	329.62367	-0.75269007	+0.47975520	
<i>e</i>	0.2090097	<i>i</i>	3.91409	-0.35914342	+0.27477280	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	333	0.5-	0.5-	2001 09 22	704	0.2+	0.1-	2001 09 24	704	0.6-	0.3+
2001 08 27	333	0.4-	0.6-	2001 09 22	704	0.3-	0.1-	2001 09 24	704	0.1+	0.0
2001 09 16	704	1.3+	0.1-	2001 09 22	704	0.2-	0.6+	2001 09 24	704	0.2-	1.0+
2001 09 16	704	0.4+	0.2-	2001 09 22	704	0.0	0.1-	2001 09 24	704	0.4+	0.2+
2001 09 16	704	0.5+	0.0	2001 09 22	704	0.2+	0.7+	2001 09 24	704	1.0-	0.1+
2001 09 16	704	1.0+	0.4-	2001 09 22	704	0.2+	0.3+	2001 10 19	644	0.3-	0.4-
2001 09 20	704	0.7-	0.6-	2001 09 22	704	0.1-	1.2+	2001 10 19	644	0.0	0.4-
2001 09 20	704	0.3-	0.4-	2001 09 23	704	0.0	0.1-	2001 10 19	644	0.2-	0.2-
2001 09 20	704	0.1+	0.1-	2001 09 23	704	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	1.0+	0.3+
2001 09 20	704	0.3-	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.3-	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4-
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.4-	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.2-	2001 09 23	704	0.3-	0.1+	2007 03 16	691	0.3-	0.2-
2001 09 20	704	0.1-	0.1-	2001 09 23	704	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.2-
2001 09 20	704	0.7+	0.0	2001 09 23	704	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.3-	0.3+
2001 09 20	704	0.1-	0.3-	2001 09 23	704	0.5+	0.2-				

2001 SL₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	239.89375	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27733956	ω	328.37230	+0.67575020	+0.73637582	
<i>a</i>	2.3287784	Ω	344.05735	-0.64844856	+0.57232784	
<i>e</i>	0.1327332	<i>i</i>	6.97417	-0.35053692	+0.36082058	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.6+	0.1+	2001 09 22	704	1.3-	0.8-	2001 10 19	644	0.2-	0.9+
2001 08 27	699	0.2-	0.1+	2001 09 23	704	1.2+	0.7+	2001 10 19	644	0.1-	0.8+
2001 08 27	699	0.8+	0.4+	2001 09 23	704	(1.8+	0.5+)	2001 10 19	644	0.1-	0.6+
2001 08 27	699	0.3-	0.4+	2001 09 23	704	0.8+	0.1-	2001 10 21	704	0.6+	0.1-
2001 09 10	699	0.1-	0.7+	2001 09 23	704	1.3+	0.1-	2001 10 21	704	0.2+	0.2-
2001 09 10	699	0.2-	0.5+	2001 09 24	704	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.3-
2001 09 10	699	0.3-	0.3+	2001 09 24	704	0.2+	0.4-	2001 10 21	704	0.1+	0.6-
2001 09 10	699	0.0	0.6-	2001 09 24	704	0.4-	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.2-
2001 09 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 24	704	0.2-	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.3-	0.1-	2001 09 24	704	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	1.2-	0.3-	2001 09 25	699	0.7+	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.1+	2001 09 25	699	0.6-	0.4-	2007 03 10	G96	0.4-	0.5-
2001 09 20	704	0.2-	0.2+	2001 09 25	699	0.9-	0.5+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.8-	0.1+	2001 09 25	699	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-
2001 09 20	704	0.5-	0.5+	2001 10 14	704	0.6+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.5-	0.1-	2001 10 14	704	0.3-	0.5-	2007 03 17	704	0.5+	1.2+
2001 09 22	704	(1.6-	1.3-)	2001 10 14	704	0.7+	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.3+
2001 09 22	704	(1.6-	1.1-)	2001 10 14	704	0.1+	0.3-	2007 03 17	704	(0.7+	2.1+)
2001 09 22	704	1.4-	0.9-	2001 10 14	704	0.3+	0.1-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117417

2001 SE₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	223.18406		(2000.0)	P	Q
n	0.27479393	ω	102.93313	+0.92414650	+0.37380838
a	2.3431385	Ω	235.16869	-0.37707046	+0.85929559
e	0.1385170	i	5.51379	-0.06140951	+0.34911084
P	3.59	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.3+	0.5+	2001 09 22	704	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.7+	0.8-
1992 01 28	691	0.3-	0.8-	2001 09 23	704	(0.6-	2.5-)	2001 10 21	704	0.8+	0.4-
2001 08 17	704	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.0	0.5-	2001 10 21	704	(1.9+	1.2-)
2001 08 17	704	0.8+	0.4-	2001 09 23	704	0.4+	0.9+	2001 10 25	704	0.7+	0.4+
2001 08 17	704	1.2+	0.6-	2001 09 23	704	0.1+	1.1+	2001 10 25	704	0.0	0.3-
2001 08 17	704	0.7+	1.3-	2001 09 23	704	0.4+	0.3+	2001 10 25	704	0.1-	1.1-
2001 08 28	699	0.5+	0.9+	2001 10 07	644	0.3-	0.1-	2001 10 25	704	0.3-	0.3-
2001 08 28	699	0.4-	0.8+	2001 10 07	644	0.3-	0.1-	2001 10 25	704	0.5-	1.0-
2001 08 28	699	0.3+	0.3+	2001 10 07	644	0.3-	0.2+	2001 11 10	704	1.2-	0.7-
2001 08 28	699	0.2-	0.6-	2001 10 12	699	0.3+	0.3-	2001 11 10	704	0.6+	0.7-
2001 09 17	704	0.9-	0.1+	2001 10 12	699	0.7+	0.5-	2001 11 10	704	0.6-	1.4-
2001 09 17	704	(1.9-	0.6-)	2001 10 12	699	0.3+	1.0+	2001 11 10	704	0.1-	0.3+
2001 09 17	704	0.0	0.6-	2001 10 12	699	0.3+	0.4+	2001 11 10	704	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.5-	0.2+	2001 10 14	704	0.7-	0.0	2001 11 19	704	0.7-	0.9+
2001 09 20	704	0.7-	0.8+	2001 10 14	704	1.0-	0.2-	2001 11 19	704	0.4-	0.7+
2001 09 20	704	0.2+	0.8+	2001 10 14	704	0.9-	0.1-	2001 11 19	704	0.0	0.5+
2001 09 20	699	0.2-	0.2-	2001 10 14	704	0.6-	0.1+	2001 11 19	704	0.1-	0.0
2001 09 20	699	0.1-	0.4+	2001 10 14	704	0.8-	0.0	2001 11 19	704	0.6-	0.3-
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.6-	0.8+	2007 03 12	691	0.0	0.7+
2001 09 20	699	0.1-	0.8+	2001 10 17	704	(0.1+	1.6+)	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	699	0.4-	0.5+	2001 10 17	704	0.4-	1.1+	2007 03 12	691	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 10 17	704	0.0	1.4+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2001 09 22	704	0.8+	0.5-	2001 10 17	704	(0.3+	1.6+)	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	0.6+	2001 10 21	704	(1.7+	0.8-)	2007 03 16	691	0.2+	0.3-
2001 09 22	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	1.5+	0.7-				

2001 SP₁₆₇ = 2001 SR₃₀₉Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 27870)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	188.88326		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27135014	ω	177.57093	+0.99691851	-0.07711605
a	2.3629218	Ω	186.90142	+0.06980401	+0.95569382
e	0.1322602	i	6.87022	+0.03578955	+0.28408173
P	3.63	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	0.1-	0.6-	2001 10 15	645	0.0	0.0
1994 12 03	691	0.3-	0.0	2001 09 20	704	0.1+	0.7-	2001 10 17	644	0.3+	0.8-
1994 12 03	691	0.1-	0.3-	2001 09 20	704	0.4-	0.4-	2001 10 17	644	0.3+	0.9-
2001 08 27	644	0.7+	0.3-	2001 09 25	699	0.6-	0.0	2001 10 17	644	0.3+	0.7-
2001 08 27	644	0.6+	0.3-	2001 09 25	699	0.1-	0.3+	2001 10 20	704	0.3-	1.0+
2001 08 27	644	0.6+	0.4-	2001 09 25	699	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.7+
2001 09 11	699	0.3-	1.2+	2001 09 25	683	(0.6-	1.9+)	2001 10 20	704	0.5-	0.8+
2001 09 11	699	1.4-	0.6-	2001 09 25	683	0.7-	0.7-	2001 10 20	704	0.6-	0.5+
2001 09 11	699	1.4+	0.9+	2001 09 25	699	0.3-	0.8+	2001 10 20	704	0.1+	0.7+
2001 09 11	699	1.1+	0.8+	2001 09 25	683	(1.7+	1.0+)	2001 11 20	704	0.1-	0.0
2001 09 16	704	0.4-	0.0	2001 10 06	644	0.3-	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.4-	0.5+	2001 10 06	644	0.3-	0.6+	2001 11 20	704	0.0	1.1+
2001 09 16	704	(1.1-	2.1+)	2001 10 06	644	0.3-	0.6+	2001 11 20	704	1.1+	1.2+
2001 09 18	699	(1.7+	0.6-)	2001 10 13	704	0.4+	0.6-	2007 03 09	691	0.4+	0.1-
2001 09 18	699	0.5+	0.2-	2001 10 13	704	0.4+	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.8+
2001 09 18	699	0.4+	0.7+	2001 10 13	704	1.4+	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.0
2001 09 18	699	0.3-	0.3-	2001 10 13	704	1.0+	0.4+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2001 09 19	704	(1.8-	0.8+)	2001 10 15	704	(2.0-	0.4-)	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	0.1-	2001 10 15	704	1.4-	0.6-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 10 15	704	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.3-

2001 09 20	704	0.2+	0.5-	2001 10 15	704	0.0	0.2-	2007 03 26	691	0.3-	0.1-
2001 09 20	704	0.0	0.6-	2001 10 15	645	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.1+

2001 ST₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	253.40875		(2000.0)	P	Q
n	0.27625966	ω	138.09575	+0.62929400	+0.77711866
a	2.3348433	Ω	170.89053	-0.72683765	+0.59246593
e	0.1788809	i	3.14937	-0.27512924	+0.21229865
P	3.57	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(0.1-	1.9-)	2001 10 17	704	0.2-	0.6-	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.6-	1.0-	2001 10 18	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.5-	0.6-
2001 09 19	704	0.1+	0.5-	2001 10 18	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	1.1+
2001 09 19	704	0.2+	1.3-	2001 10 18	704	0.5-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 18	644	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2001 09 20	704	0.7+	0.5+	2001 10 18	644	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.3-	0.7+	2001 10 18	644	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-
2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.7-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.1-	0.1-	2001 10 23	704	0.5-	0.5-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2001 09 21	704	0.4-	1.0+	2001 10 23	704	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.2-	0.5+	2001 10 24	704	0.9+	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	704	1.2+	0.2-	2001 10 24	704	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2001 10 17	704	0.1+	1.2-	2001 10 24	704	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.1+
2001 10 17	704	0.2+	0.8+	2001 10 24	704	0.0	0.2-				
2001 10 17	704	0.6+	0.2-	2001 10 24	704	0.8-	0.1-				

2001 SG₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	71.40327		(2000.0)	P	Q
n	0.23009337	ω	329.49968	+0.33353579	-0.94008701
a	2.6375456	Ω	100.93829	+0.87882131	+0.28292727
e	0.3098387	i	4.12595	+0.34121399	+0.19023296
P	4.28	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.7+	0.6-	2001 09 25	644	0.1-	0.7-	2007 02 26	G96	0.4-	0.3+
2001 09 16	704	0.9+	0.5-	2001 09 25	644	0.4-	0.4-	2007 02 26	G96	0.3-	0.1-
2001 09 16	704	0.6+	0.5+	2001 09 25	644	0.4-	0.4-	2007 03 14	G96	0.3+	0.2-
2001 09 16	704	0.0	1.0+	2001 10 08	644	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.5+	0.3-
2001 09 18	699	0.5-	1.7+	2001 10 08	644	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3-
2001 09 18	699	0.3+	0.3+	2001 10 08	644	0.2-	0.3+	2007 03 14	G96	0.7+	0.1-
2001 09 18	699	0.0	0.0	2001 12 18	209	1.1+	0.3-	2007 03 15	703	0.5-	0.6+
2001 09 18	699	0.0	0.6-	2001 12 18	209	0.1-	0.5+	2007 03 15	703	0.9+	0.6+
2001 09 21	704	0.8-	0.2+	2001 12 18	209	0.3-	0.5-	2007 03 15	703	0.6+	1.4+
2001 09 21	704	0.9-	0.5-	2007 02 26	G96	0.2-	0.4-	2007 03 15	703	0.9-	0.1-
2001 09 21	704	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.5-	0.3-				

2001 SA₁₉₇ = 2007 FN₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	216.01254		(2000.0)	P	Q
n	0.27357736	ω	150.55548	+0.88641882	+0.46287853
a	2.3500798	Ω	181.87593	-0.43707386	+0.83537069
e	0.0712760	i	3.96912	-0.15240771	+0.29647810
P	3.60	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 117418

2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 09 23	704	0.1−	0.5−	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2001 10 17	644	0.1−	0.7+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 10 17	644	0.3−	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 10 17	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2001 09 22	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+

2001 SC₂₁₈ = 2007 EK₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.73286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27354063	ω	189.31853	−0.96536335	+0.25671117
<i>a</i>	2.3502902	Ω	6.17858	−0.20267292	−0.62530870
<i>e</i>	0.1546311	<i>i</i>	25.66549	−0.16430854	−0.73694532
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2007 02 28	703	0.7+	1.0−	2007 03 16	704	0.5+	0.9+
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2007 02 28	703	0.0	0.3−	2007 03 17	699	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.6−	2007 03 11	691	1.0+	0.1−	2007 03 17	699	0.7−	0.4+
2001 09 21	704	0.6−	1.0+	2007 03 11	691	0.4−	0.3−	2007 03 17	699	0.2−	0.5+
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2007 03 11	691	0.4−	0.3−	2007 03 17	699	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2007 03 15	704	0.9+	1.0+	2007 03 20	D29	0.5−	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2007 03 15	704	0.2−	0.3−	2007 03 20	D29	0.6−	0.4−
2001 09 26	704	0.5−	0.4+	2007 03 15	704	1.0+	0.8−	2007 03 20	D29	0.9−	0.6−
2001 09 26	704	0.1−	0.3+	2007 03 15	704	0.6−	0.2−	2007 03 20	D29	(0.9−	1.6−)
2001 09 26	704	1.2−	0.5−	2007 03 15	704	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.8+
2007 02 17	703	0.4−	0.7−	2007 03 16	704	0.1+	0.7+	2007 03 21	704	0.0	0.3+
2007 02 17	703	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	1.0+	1.1+	2007 03 21	704	(0.1−	1.7+)
2007 02 17	703	0.1+	0.2−	2007 03 16	704	0.7+	0.9+	2007 03 21	704	0.6−	0.9+
2007 02 17	703	0.1+	0.2−	2007 03 16	704	1.3+	0.3+	2007 03 21	704	0.3−	0.5+

2001 SW₂₁₈ = 2007 EJ₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.17493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29233605	ω	278.02186	+0.48414485	+0.87464868
<i>a</i>	2.2484391	Ω	20.98839	−0.77361451	+0.44089546
<i>e</i>	0.1603910	<i>i</i>	3.89991	−0.40880846	+0.20149661
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2001 09 26	704	0.6+	1.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.7+
2001 09 19	704	1.2−	0.8−	2001 10 11	644	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.9+
2001 09 19	704	1.1−	0.2−	2001 10 11	644	0.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.9−	0.1+	2001 10 11	644	0.5−	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.7−	0.5−	2001 10 15	704	(2.6−	1.9−)	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.7+	0.0	2001 10 15	704	0.1−	0.7−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 10 15	704	0.9−	1.2−	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.7+	0.4+	2001 10 15	704	0.1+	1.0−	2007 03 15	691	1.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 17	644	0.4+	0.6+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 10 17	644	0.5+	0.9+	2007 03 20	691	0.4−	0.1−
2001 09 26	704	1.2+	0.5−	2001 10 17	644	0.1+	0.5+	2007 03 20	691	0.4−	0.2−
2001 09 26	704	(1.8+	0.1−)	2001 10 20	704	0.3+	0.5−	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	1.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.7−	0.3+				

2001 SY₂₂₁ = 2007 DJ₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.21718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28392845	ω	119.57958	+0.20514327	+0.97826956
<i>a</i>	2.2926096	Ω	162.18285	−0.92854575	+0.20424789
<i>e</i>	0.1650228	<i>i</i>	5.64198	−0.30938492	+0.03565753
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.9−	2001 09 21	704	0.1−	1.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2001 09 23	704	0.3+	1.2−	2007 02 21	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	1.3−	0.7+	2001 09 23	704	0.7+	0.3−	2007 02 21	691	0.1−	0.4−

2007 APR. 2

2001 09 19	704	(0.6−	2.3−)	2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.9+	0.5−	2001 09 23	704	0.8+	0.5−	2007 03 11	691	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.8−	0.4+	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2007 02 17	691	0.1+	0.7+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.7+	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.0

2001 SB₂₃₁ = 2007 FT₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.70130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28957402	ω	69.49228	+0.56027438	+0.82368505
<i>a</i>	2.2627139	Ω	234.88629	−0.79419089	+0.50423558
<i>e</i>	0.1437616	<i>i</i>	6.13215	−0.23527314	+0.25940204
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2001 09 23	704	2.2+	1.5+	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2001 09 24	704	0.2−	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	1.0−	0.7+	2001 09 24	704	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 09 29	644	0.6−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.4+	1.2−	2001 09 29	644	0.6−	0.2−				
2001 09 23	704	0.5+	0.0	2001 09 29	644	0.4−	0.2−				

2001 SU₂₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.59000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27196756	ω	276.88421	+0.58093325	+0.81202821
<i>a</i>	2.3593443	Ω	28.85945	−0.69354127	+0.52978394
<i>e</i>	0.1340055	<i>i</i>	6.65277	−0.42604820	+0.24482478
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3−	1.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.6−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	1.0−	2001 10 18	644	0.0	0.4−	2007 03 12	G96	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.9−	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2007 03 16	691	0.3+	0.2−
2001 09 21	704	0.9+	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.9+	0.3−	2001 10 21	704	0.7+	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.7−	0.9+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2001 10 18	644	0.5−	0.0	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−				

2001 SG₂₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.64461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23914828	ω	80.49871	+0.10403876	−0.99406065
<i>a</i>	2.5705410	Ω	3.97229	+0.63080631	+0.04113370
<i>e</i>	0.3409322	<i>i</i>	27.44424	+0.76893390	+0.10075436
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.0	0.9−	2001 09 25	704	1.0−	0.4+	2007 03 12	691	0.3−	0.1−
2001 09 12	704	0.2−	0.6−	2001 09 26	704	0.4−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.7+	0.5−	2001 09 26	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.1−	1.0−	2001 09 26	704	1.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.3−	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.5−	2001 09 26	704	1.3−	1.3+	2007 03 21	704	0.4+	1.5+
2001 09 21	644	0.2+	0.1+	2002 01 08	291	0.2−	0.3+	2007 03 21	704	0.4+	0.1−
2001 09 21	644	0.5+	0.3+	2002 01 08	291	0.4+	0.2−	2007 03 21	704	1.1+	0.2+
2001 09 21	644	0.8+	0.8+	2002 01 08	291	0.5−	0.1−	2007 03 21	704	1.4+	0.5+
2001 09 25	704	0.9+	1.0+	2007 03 12	691	0.3−	0.1−				
2001 09 25	704	0.4+	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117419

2001 SJ₃₀₄ = 2007 EA₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.47621		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28407195	ω	288.73279	+0.31640785		+0.94862306	
<i>a</i>	2.2918374	Ω	359.71095	−0.81874674		+0.27276522	
<i>e</i>	0.1145879	<i>i</i>	6.90713	−0.47910317		+0.16035409	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 09 23	704	0.2-	0.5+	2001 10 09	333	0.5+	0.5+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 09 23	704	0.0	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	1.7+	0.8-	2001 09 26	704	0.2+	0.9-	2007 03 14	691	0.2+	0.1-
2001 09 20	704	0.5+	0.0	2001 09 26	704	1.2-	0.8-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.5-	0.3+	2001 09 26	704	1.1-	0.7-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.5+	2001 09 26	704	1.0-	0.7-	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2001 10 09	333	0.2+	0.7+	2007 03 18	691	0.3-	0.0
2001 09 23	704	0.3+	1.5+	2001 10 09	333	0.5+	0.7-				

2001 SL₃₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.20935		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26101689	ω	315.51202		+0.66863220		+0.74355491
<i>a</i>	2.4248803	Ω	356.42477		−0.64400184		+0.57397135
<i>e</i>	0.1080742	<i>i</i>	6.95856		−0.37174267		+0.34304952
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	291	0.4-	0.0	2001 10 14	704	0.0	1.1+	2007 02 06	691	0.3+	0.2-
2001 09 19	291	0.3-	0.1-	2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2007 02 06	691	0.5-	0.0
2001 09 19	291	0.5-	0.0	2001 10 14	704	1.3+	0.5+	2007 03 10	691	0.4+	0.5+
2001 09 20	704	0.7+	0.7+	2001 10 18	644	0.1-	0.1-	2007 03 10	691	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.2-	2001 10 18	644	0.5-	0.5-	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.7-	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.8-	0.4-
2001 09 20	704	0.8+	0.5-	2001 10 21	704	0.2+	0.3-	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2001 09 23	704	0.6-	0.2+	2001 10 21	704	1.0+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.9-	0.8+	2001 10 21	704	0.2+	1.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.3-
2001 09 23	704	0.2-	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 09 28	644	0.7-	0.6+	2005 10 31	G96	0.2+	0.9-	2007 03 20	691	0.2+	0.3-
2001 09 28	644	0.5-	0.5+	2005 10 31	G96	0.3+	0.9-	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2001 09 28	644	0.4-	0.3+	2005 10 31	G96	0.5+	0.8-	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2001 10 14	704	0.3-	0.2-	2005 10 31	G96	0.2+	0.6-				
2001 10 14	704	0.2+	0.3-	2007 02 06	691	0.0	0.0				

2001 SX₃₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.72499		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28245567	ω	293.90962		+0.50326785		+0.86400875
<i>a</i>	2.3005721	Ω	6.36459		−0.73761515		+0.43826870
<i>e</i>	0.1208746	<i>i</i>	7.51792		−0.45016149		+0.24780926
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	291	0.3-	0.2+	2001 10 14	645	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.2-
2001 09 18	291	0.0	0.0	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.7-	0.2+
2001 09 18	291	0.4+	0.1+	2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2001 10 20	704	0.5-	0.7+	2007 03 16	G96	0.7+	0.5-
2001 09 21	704	0.1-	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	1.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2001 09 21	704	0.9+	0.1-	2001 10 20	704	0.5+	1.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.4-
2001 09 21	704	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.7+	0.2-	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.7-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.4-	0.6-	2007 03 09	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2001 09 26	704	0.2-	0.6-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-

2001 SM₃₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	187.06987		(2000.0)		P		Q
n	0.26037418	ω	338.58322		+0.99973448		-0.01778299
a	2.4288691	Ω	22.45073		+0.02235740		+0.90254151
e	0.2169683	i	2.19913		-0.00557883		+0.43023550
P	3.79	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.1+	0.1-	2001 11 16	644	0.2-	0.1+	2005 11 25	691	0.8+	0.6-
2001 09 22	691	0.0	0.1-	2001 11 16	049	0.6+	0.2-	2005 11 25	691	0.5-	0.1+
2001 09 22	691	0.2-	0.1+	2001 11 16	049	1.0+	0.3-	2005 11 25	691	0.3-	0.1+
2001 10 26	644	0.2+	0.2+	2001 11 16	049	0.5+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2001 10 26	644	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.2-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.6+
2001 10 26	644	0.2-	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.4-	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.5-	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.4-	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.4-	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.6-
2001 11 09	704	0.6-	0.5-	2001 11 21	704	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.1-	0.7-	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2001 11 16	644	0.3+	0.7+	2001 12 15	704	0.8-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2001 11 16	644	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.4-	0.4+				

2001 TS₁ = 2007 EC₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	201.09624		(2000.0)		P		Q
n	0.27734284	ω	344.14698	+0.97787697		+0.20646709	
a	2.3287600	Ω	4.37603	-0.10921669		+0.64087587	
e	0.3300678	i	26.11426	-0.17840501		+0.73935746	
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4+	1.0+	2001 10 11	046	0.2-	0.0	2001 10 23	704	0.2-	0.2+
2001 10 10	644	0.5+	1.1+	2001 10 11	046	0.6-	0.4-	2001 10 23	704	0.3-	0.1+
2001 10 10	644	0.4+	1.1+	2001 10 11	587	1.8-	0.3-	2001 10 23	704	0.2-	0.1-
2001 10 10	557	0.0	0.0	2001 10 11	587	0.3+	0.8+	2001 10 23	704	0.2-	0.0
2001 10 10	046	0.0	0.2+	2001 10 11	587	(2.4+	0.8+)	2001 11 10	704	0.0	0.7-
2001 10 10	046	0.3-	0.0	2001 10 12	118	1.5+	0.0	2001 11 10	704	0.3+	0.1-
2001 10 10	046	0.6-	0.4-	2001 10 12	118	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	0.0	0.3-
2001 10 10	557	0.3+	0.5+	2001 10 12	118	0.8+	0.1+	2001 11 10	704	0.0	0.5+
2001 10 10	046	0.6+	0.3-	2001 10 12	118	0.2+	1.1-	2001 11 10	704	0.0	0.3+
2001 10 10	046	0.1-	0.2+	2001 10 18	699	0.7-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2001 10 11	474	0.4-	0.1-	2001 10 18	699	0.1-	0.5-	2007 03 12	G96	0.4-	0.0
2001 10 11	474	0.5-	0.4-	2001 10 18	699	0.0	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2001 10 11	474	0.6-	0.3-	2001 10 18	699	(3.0-	1.8+)	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2001 10 11	474	0.6-	0.2-	2001 10 19	608	0.4+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2001 10 11	046	0.1+	0.1-	2001 10 19	608	0.3+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2001 10 11	046	0.4+	1.9-	2001 10 19	608	0.0	0.5+	2007 03 13	G96	0.3-	0.2+
2001 10 11	046	0.6+	0.8-	2001 10 23	704	0.3-	0.1-				

2001 TT₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	212.86295		(2000.0)		P		Q
n	0.27358346	ω	227.08272		+0.97343378		+0.21820633
a	2.3500449	Ω	120.20206		-0.17965029		+0.91570974
e	0.1774266	i	4.60405		-0.14195931		+0.33743395
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.3+	0.2-	2001 10 10	644	0.8+	0.6-	2001 10 16	644	0.3-	0.7+
1994 12 01	691	0.1-	0.4-	2001 10 10	644	(1.1+	2.1+)	2001 10 16	644	0.3-	0.9+
1994 12 01	691	0.1-	0.3+	2001 10 10	644	0.8+	0.3-	2001 11 18	645	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3-	0.6+	2001 10 10	644	(1.4+	1.9+)	2001 11 18	645	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.1-	0.2+	2001 10 11	644	0.4-	0.6+	2001 11 21	645	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.4-	0.5-	2001 10 11	644	0.4-	0.5+	2001 11 21	645	0.0	0.0
2001 09 19	704	1.0-	0.9-	2001 10 11	644	0.4-	0.6+	2007 03 11	691	0.4+	0.0

M.P.O. 117420

2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.6+
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	(0.1−	1.5+)	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.9−	0.9−	2001 10 16	704	0.6+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	(1.8−	0.0)	2001 10 16	704	0.1+	0.9+	2007 03 15	691	0.5−	0.3−
2001 10 10	644	0.9+	0.7−	2001 10 16	704	0.3−	1.2+				
2001 10 10	644	(0.8+	2.0+)	2001 10 16	644	0.1−	0.9+				

2001 TQ₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	203.00560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27173059	ω	355.18431	+0.99881181	−0.04452304
<i>a</i>	2.3607158	Ω	7.45451	+0.04823719	+0.84533318
<i>e</i>	0.1284986	<i>i</i>	8.78545	+0.00693796	+0.53238099
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.7+	1.0−	2001 10 15	704	0.5+	0.3+	2001 10 23	333	1.1−	0.1−
2001 08 24	704	0.5+	0.6−	2001 10 15	704	0.7+	0.4+	2001 11 10	704	0.8−	0.3−
2001 08 24	704	1.1+	0.5−	2001 10 15	333	0.8+	0.4+	2001 11 10	704	(1.7+	0.9+)
2001 09 19	699	0.7+	0.2−	2001 10 15	704	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.3−
2001 09 19	699	0.2−	1.2+	2001 10 15	333	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.9+	0.2+
2001 09 19	699	0.8+	0.6+	2001 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 11 10	704	0.7+	0.5+
2001 09 19	699	0.8+	0.1+	2001 10 17	704	0.7−	0.4−	2001 11 11	699	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.8−	0.6+	2001 10 17	704	0.4+	0.8−	2001 11 11	699	0.0	0.2+
2001 09 20	704	1.1−	0.5+	2001 10 17	704	1.2+	0.4+	2001 11 11	699	0.7−	0.1+
2001 09 20	704	0.6−	0.9+	2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	699	1.0−	0.4+
2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.5−
2001 09 23	704	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	1.2−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.0
2001 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 10 17	704	1.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.2−
2001 09 24	704	0.3−	0.6−	2001 10 17	704	0.2−	0.9+	2001 11 20	699	1.5−	0.2+
2001 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 10 17	704	1.2+	0.7−	2001 11 20	699	0.8−	0.5−
2001 09 24	704	0.7+	0.4+	2001 10 18	333	0.1−	0.1+	2001 11 20	699	0.8+	0.7−
2001 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 10 18	333	0.0	0.5+	2001 11 20	699	0.4−	0.1+
2001 10 12	699	0.1−	0.6−	2001 10 18	333	0.1−	0.1−	2003 03 31	645	0.1−	0.1−
2001 10 12	699	0.3−	0.0	2001 10 20	644	0.2−	0.5+	2003 03 31	645	0.0	0.0
2001 10 12	699	0.0	0.7−	2001 10 20	644	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.6+
2001 10 12	699	1.0−	0.2−	2001 10 20	644	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.4−	1.0+	2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 10 21	704	1.2−	0.1−	2007 03 20	691	0.5+	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	1.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.3−	1.4+	2001 10 21	704	0.6−	0.4−	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 10 15	704	1.0+	0.4+	2001 10 23	333	0.2+	1.0−	2007 03 26	691	0.1−	0.4+
2001 10 15	333	0.6−	0.7+	2001 10 23	333	1.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+

2001 TF₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	259.24385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27660079	ω	316.23263	+0.57690883	+0.81645190
<i>a</i>	2.3329232	Ω	348.92695	−0.71057428	+0.48708497
<i>e</i>	0.1889041	<i>i</i>	7.21911	−0.40281559	+0.31008794
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.0	0.7−	2001 10 20	704	0.1−	0.4−	2007 01 17	G96	0.2−	0.3−
2001 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2007 01 17	G96	0.1+	0.4+
2001 09 26	704	0.2+	1.1−	2001 10 20	704	0.7−	0.3−	2007 01 17	G96	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.1+	1.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2007 01 17	G96	0.6−	0.3−
2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2001 10 21	704	0.8−	0.3−	2007 02 17	G96	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.1−	0.7+	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2007 02 17	G96	0.2+	0.4−
2001 10 14	704	(0.0	1.7+)	2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	1.0+	0.7+
2001 10 14	704	0.3−	1.2+	2001 10 21	704	0.7−	1.3+	2007 02 17	G96	0.2−	0.0
2001 10 15	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2007 03 11	G96	0.7−	0.5−
2001 10 15	704	0.4−	0.9−	2001 10 21	704	0.7+	0.7+	2007 03 11	G96	0.4−	0.3−

2007 APR. 2

2001 10 15	704	0.3−	0.9−	2001 10 21	704	0.5+	0.8+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2001 10 15	704	0.3+	0.7−	2001 11 11	699	(2.0−	0.1−)	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 11 11	699	(2.0+	0.1−)	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 11	699	1.0+	0.6−	2007 03 17	704	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.5+	0.5−	2001 11 11	699	(0.4+	1.7−)	2007 03 17	704	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	699	(0.6−	1.7−)	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2001 10 18	704	0.5+	0.0	2001 11 20	699	0.8+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.6−	0.0	2001 11 20	699	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2001 10 18	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	699	0.5−	0.6−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+

2001 TF₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	184.33106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27770339	ω	188.96579	+0.90046664	−0.41821804
<i>a</i>	2.3267440	Ω	197.32298	+0.41975196	+0.90754261
<i>e</i>	0.2129436	<i>i</i>	23.63801	+0.11387767	−0.03821110
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1+	0.1−	2001 09 23	608	0.8+	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.6+
1994 10 09	691	0.1+	0.4−	2001 09 23	608	0.8+	2.0+	2001 10 23	644	0.6−	0.2−
1994 10 09	691	0.2−	0.3−	2001 09 25	704	0.4+	0.3−	2001 10 23	644	0.1−	0.3−
2001 07 24	644	1.1−	0.6−	2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	644	0.5−	0.1−
2001 07 24	644	0.9−	0.6−	2001 09 25	704	0.0	0.5−	2001 10 23	699	0.6−	0.3−
2001 07 24	644	0.8−	0.5−	2001 09 25	704	0.3−	0.0	2001 10 23	699	0.5+	0.0
2001 08 22	704	0.4−	0.1+	2001 09 25	704	0.2−	0.0	2001 10 23	699	0.4−	0.2+
2001 08 22	704	0.5+	0.9−	2001 10 05	644	(0.2−	2.1+)	2001 10 23	699	0.4−	0.2+
2001 08 22	704	0.2+	0.6−	2001 10 05	644	0.0	1.0+	2001 10 25	644	0.8+	1.4+
2001 08 22	704	0.1−	0.9−	2001 10 05	644	0.3+	1.1+	2001 10 25	644	0.8+	1.2+
2001 09 09	704	1.2+	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 10 25	644	0.7+	1.2+
2001 09 09	704	0.6+	0.8−	2001 10 14	704	0.3+	0.7−	2001 11 17	699	0.5−	0.3+
2001 09 09	704	0.6+	0.4−	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2001 11 17	699	0.3−	0.8+
2001 09 09	704	0.1−	0.8+	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 17	699	0.1+	0.0
2001 09 09	704	(0.6+	2.3+)	2001 10 16	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	699	0.4+	0.1−
2001 09 10	699	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	1.1+	0.8−
2001 09 10	699	1.0−	0.3+	2001 10 16	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.9+	0.4−
2001 09 10	699	1.5−	0.0	2001 10 16	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
2001 09 10	699	0.7−	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+
2001 09 17	644	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.6+
2001 09 17	644	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2007 03 13	G96	0.3−	0.5+
2001 09 17	644	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2001 09 23	608	1.3+	0.8−	2001 10 21	704	0.6−	0.2+				

2001 TW₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	239.13845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28173731	ω	150.08782	+0.76582417	+0.64292135
<i>a</i>	2.3044810	Ω	169.87162	−0.60354719	+0.72553884
<i>e</i>	0.2668848	<i>i</i>	4.19503	−0.22191019	+0.24544964
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 06 24	691	0.1+	0.3+	2001 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 10 17	644	0.6+	0.3+
2001 06 24	691	0.1−	0.5+	2001 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.0
2001 06 24	691	0.3−	0.2−	2001 09 26	704	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.6−
2001 09 16	704	0.0	0.5−	2001 10 15	704	(0.4−	2.3+)	2001 10 20	704	0.5−	0.5−
2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2001 10 15	704	(1.0−	3.0+)	2001 10 20	704	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.2−	0.2−	2001 10 15	704	0.0	1.0+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.7−	1.0+	2001 10 15	704	1.1−	1.7+	2007 03 09	G96	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.8−	0.8−	2001 10 15	704	0.4−	1.8+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	(0.0	2.0−)	2001 10 16	704	0.0	0.8−	2007 03 09	G96	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 10 16	704	0.9+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.5+
2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2001 10 16	704	0.2+	0.4−	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 10 16	704	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 10 17	644	0.4+	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.2−	0.7−	2001 10 17	644	0.1+	0.6+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117421

2001 TS₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.53957	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27818041	ω 287.20521	+0.41040638	+0.91184590
<i>a</i>	2.3240833	Ω 7.05054	-0.80197335	+0.36622383
<i>e</i>	0.1240299	<i>i</i> 4.75783	-0.43405686	+0.18551860
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.4-	1.1+	2001 10 21	704	0.3-	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2001 10 11	644	0.2-	0.9+	2001 10 21	704	0.8+	1.0-	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2001 10 11	644	0.1-	0.6+	2001 10 21	704	1.2-	0.9-	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.2-	0.4-	2007 03 13	691	0.0	0.2-
2001 10 13	704	0.0	0.8-	2001 10 25	691	0.4-	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.1-	0.0	2001 10 25	691	0.3-	0.4+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 10 25	691	0.3-	0.4-	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2001 10 17	704	(2.6+	1.0-)	2001 10 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 10 26	691	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.7+	1.2+	2001 10 26	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 11 20	691	0.2+	0.4-	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 10 19	644	0.1-	0.0	2001 11 20	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2001 10 19	644	0.0	0.2+	2001 11 20	691	0.3+	0.2-				
2001 10 21	704	0.6+	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.1-				

2001 TG₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.80163	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26463715	ω 339.88349	+0.94034177	-0.32757353
<i>a</i>	2.4027145	Ω 39.61791	+0.32854798	+0.80406141
<i>e</i>	0.1204841	<i>i</i> 8.28992	+0.08839443	+0.49616613
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.4+	0.5-	2001 10 18	644	0.8-	0.3-	2001 10 25	644	0.5-	0.1-
2001 09 21	704	0.6+	0.2-	2001 10 18	644	0.8-	0.6-	2001 10 26	704	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.1-	2001 10 18	644	0.7-	0.5-	2001 10 26	704	0.7-	0.1+
2001 09 21	704	0.2-	0.6-	2001 10 20	704	0.0	0.2+	2001 10 26	704	0.8-	0.7+
2001 09 21	704	0.5+	1.1-	2001 10 20	704	0.3-	0.3+	2001 10 26	704	0.5-	0.8+
2001 10 13	704	0.6-	0.6+	2001 10 20	704	0.6-	0.8+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	0.4+	0.9+	2001 10 23	704	0.7+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	1.6+	2001 10 23	704	1.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.4-	1.3+
2001 10 13	704	0.5+	1.9+	2001 10 23	704	0.8+	0.0	2001 11 21	704	0.8+	0.8-
2001 10 17	704	0.2-	0.5-	2001 10 23	704	0.3+	0.7-	2001 11 21	704	0.5+	1.0-
2001 10 17	704	1.2+	0.8-	2001 10 23	704	0.3+	0.5-	2001 11 21	704	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.1-	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.9-	2005 12 02	691	0.1-	0.2-
2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.9-	0.1+	2005 12 02	691	0.4+	0.2+
2001 10 18	704	0.8-	0.6-	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2005 12 02	691	0.3-	0.2-
2001 10 18	704	0.0	0.7-	2001 10 24	704	0.1+	0.6-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2001 10 18	704	0.1+	0.4-	2001 10 24	704	0.2+	0.6-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2001 10 18	704	0.4-	0.4+	2001 10 25	644	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.7-	0.0	2001 10 25	644	0.1-	0.1+				

2001 TS₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.54965	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27841683	ω 350.07780	+0.85345962	+0.51961763
<i>a</i>	2.3227674	Ω 338.47067	-0.47036192	+0.73490070
<i>e</i>	0.1175998	<i>i</i> 6.26581	-0.22442446	+0.43579637
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5-	0.7+	2001 10 14	704	0.4-	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.4-
2001 09 20	704	0.1-	0.4-	2001 10 14	704	0.2-	0.4-	2001 11 17	704	0.4+	0.7+
2001 09 20	699	0.8+	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 20	699	(1.8-	0.3-)
2001 09 20	699	1.2-	0.3-	2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 11 20	699	0.8-	0.4+

2001 09 20	704	0.6-	1.1-	2001 10 17	704	0.4+	0.2-	2001 11 20	699	(1.5+	2.8-)
2001 09 20	699	0.2-	1.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.2-	2001 11 20	699	0.2+	0.3+
2001 09 20	699	1.4-	1.4+	2001 10 17	704	0.4-	0.0	2002 12 14	645	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	1.0-	2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2002 12 14	645	0.1-	0.1-
2001 09 28	644	0.6+	0.9+	2001 10 17	704	0.1+	0.4-	2003 02 23	291	0.5+	0.6+
2001 09 28	644	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.1-	0.4+	2003 02 23	291	0.3+	0.2-
2001 09 28	644	0.5+	0.8+	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2003 02 23	291	0.0	0.7+
2001 10 12	699	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.5-	2007 03 20	691	0.1+	0.2-
2001 10 12	699	0.1+	0.3-	2001 10 21	704	0.3-	1.6-	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2001 10 12	699	0.2-	0.5-	2001 10 21	704	0.8-	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2001 10 12	699	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.7-				
2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.9+	0.3-				

2001 TP₉₅ = 2007 EO₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.31471	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28153897	ω 299.22636	+0.66253756	+0.74825278
<i>a</i>	2.3055633	Ω 12.44861	-0.62056911	+0.57382514
<i>e</i>	0.2412627	<i>i</i> 9.09768	-0.41944959	+0.33293016
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.4+	0.5+	2001 10 17	704	1.4-	0.4-	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2000 04 10	695	0.4+	0.7+	2001 10 17	704	0.2-	0.9-	2007 03 12	G96	0.3+	0.2-
2001 09 20	704	0.1-	0.4+	2001 10 17	704	0.3-	0.4-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.5-	0.0	2001 10 17	704	0.1-	1.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2001 09 20	704	0.3-	0.2+	2001 10 19	644	0.3-	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2001 10 11	644	1.2+	0.8+	2001 10 19	644	0.2-	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 10 11	644	1.1+	1.2+	2001 10 19	644	0.6-	0.1-	2007 03 16	691	0.5-	0.3-
2001 10 11	644	1.4+	0.8+	2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.4-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2001 10 14	704	0.5-	0.6-	2007 02 26	G96	0.4-	1.1-	2007 03 20	691	0.4-	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.3+	2007 02 26	G96	0.4-	0.2-				

2001 TA₁₃₂ = 2007 EJ₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.52880	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08335674	ω 4.01118	+0.95798077	-0.27660801
<i>a</i>	5.1900980	Ω 12.84291	+0.25274831	+0.68894461
<i>e</i>	0.0312477	<i>i</i> 19.96611	+0.13561389	+0.66995771
<i>P</i>	11.82	<i>H</i> 13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 14	644	0.5-	0.0	2001 10 11	644	1.4-	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.1-
2001 09 14	644	0.1-	0.4+	2001 10 15	608	0.5+	1.0-	2001 10 21	704	0.2+	0.1-
2001 09 14	644	0.2-	1.6+	2001 10 15	608	0.7-	0.5-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.9+	0.3-	2001 10 15	608	0.4-	0.3-	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.5-	0.5-	2001 10 18	644	0.4+	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.1+
2001 09 16	704	0.6+	0.3-	2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2001 09 16	704	0.6+	1.0-	2001 10 18	644	0.4+	0.6+	2007 03 14	691	0.3+	0.5-
2001 10 11	644	0.5-	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.2-	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2001 10 11	644	0.4-	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.6+				

2001 TT₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.71878	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28306320	ω 45.29709	-0.08258246	+0.99494611
<i>a</i>	2.2972792	Ω 220.06964	-0.93760179	-0.09699163
<i>e</i>	0.1485231	<i>i</i> 5.09056	-0.33776178	+0.02597816
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	333	0.4+	0.7-	2001 10 21	691	0.2+	0.2-	2007 03 19	703	0.6-	0.2+
2001 09 20	333	0.5-	0.9+	2001 10 21	704	1.2-	0.1+	2007 03 19	703	0.4+	0.3+
2001 09 20	333	0.0	1.0-	2001 10 21	691	0.4+	0.5-	2007 03 19	703	0.7-	0.4-

M.P.O. 117422

2001 09 20	333	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2007 03 19	703	0.6−	0.2−
2001 09 20	333	0.5+	0.2+	2001 10 21	691	0.2+	0.2−	2007 03 19	703	0.6−	0.4−
2001 10 11	644	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2007 03 19	703	0.1−	0.7−
2001 10 11	644	0.9+	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2007 03 19	703	0.6−	0.6+
2001 10 11	644	0.6+	0.4+	2007 03 13	703	0.8−	0.3−	2007 03 19	703	(2.3−	0.7+)
2001 10 14	704	0.6−	0.3−	2007 03 13	703	0.1+	0.2−	2007 03 21	704	1.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.6−	0.2−	2007 03 13	703	0.5−	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2007 03 13	703	0.6−	0.2−	2007 03 21	704	0.3+	0.8+
2001 10 18	644	0.4−	0.5+	2007 03 15	704	0.6+	0.2+	2007 03 21	704	1.2+	0.8+
2001 10 18	644	0.5−	0.5+	2007 03 15	704	0.2−	0.0				
2001 10 18	644	0.7−	0.4+	2007 03 15	704	1.2+	0.5−				

2001 TE₁₇₇ = 2007 EP₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	270.38585		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28175387	<i>ω</i>	292.27594	+0.42280858		+0.90620750	
<i>a</i>	2.3043907	<i>Ω</i>	2.74885	−0.79243531		+0.37216209	
<i>e</i>	0.1698722	<i>i</i>	5.46592	−0.43963528		+0.20070711	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2001 10 23	691	0.4+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	0.2+	2001 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.8−	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	1.2−	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.5−	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.4−	0.5−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−				
2001 10 23	691	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−				

2001 TW₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	166.51213		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08191931	<i>ω</i>	9.64953	+0.92937226		−0.36682484	
<i>a</i>	5.2506354	<i>Ω</i>	12.11984	+0.32420871		+0.75760049	
<i>e</i>	0.0666225	<i>i</i>	11.34797	+0.17651038		+0.53988983	
<i>P</i>	12.03	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 07	644	1.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.8−	0.4−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2001 10 07	644	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.8+	0.0	2007 03 09	G96	0.8−	0.0
2001 10 14	704	0.6−	0.6−	2001 10 21	704	0.4+	1.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2001 10 26	644	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.8−	0.6−	2001 10 26	644	0.1+	0.4−	2007 03 13	691	0.2−	0.2−
2001 10 19	644	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.1−
2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	1.0−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.5−	1.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.0

2001 TB₂₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	188.77953		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25805676	<i>ω</i>	257.97020	+0.98208715		+0.15653075	
<i>a</i>	2.4433886	<i>Ω</i>	92.95742	−0.10406364		+0.91465762	
<i>e</i>	0.1282694	<i>i</i>	6.02917	−0.15708464		+0.37269230	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	691	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	1.4−	0.2−	2005 11 25	703	0.7−	0.7+
2000 05 24	691	0.3−	0.4+	2001 10 24	644	0.2+	0.5+	2005 11 25	703	1.5+	1.4+
2000 05 24	691	0.3+	0.1+	2001 10 24	644	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.4−	0.5−
2001 10 10	644	0.3+	0.1+	2001 10 24	644	0.1+	0.4+	2005 11 25	703	1.2−	0.3+

2007 APR. 2

2001 10 10	644	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.6−
2001 10 10	644	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	1.2−	2007 03 11	D29	0.3+	0.4+
2001 10 16	704	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	1.6−	2007 03 11	D29	0.6−	0.8+
2001 10 16	704	0.3−	0.7+	2001 11 18	704	0.6+	1.5−	2007 03 11	D29	0.1+	0.5−
2001 10 16	704	0.4+	0.8+	2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	699	0.6−	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	699	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.8−	0.0	2001 11 20	699	0.5+	0.6+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	(0.2−	3.0−)	2001 11 20	699	0.1+	1.2+				

2001 TC₂₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	227.68749		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27313618	<i>ω</i>	226.55821	+0.85802478		+0.51024348	
<i>a</i>	2.3526097	<i>Ω</i>	102.68075	−0.45214328		+0.80460416	
<i>e</i>	0.2327543	<i>i</i>	3.44912	−0.24363892		+0.30374946	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.2+	0.3+	2001 10 24	644	0.3+	0.4+	2007 02 26	G96	0.5+	1.3−
2001 10 10	644	0.0	0.1+	2001 10 24	644	0.7+	0.2+	2007 02 26	G96	0.9+	0.1−
2001 10 10	644	0.1+	0.2−	2001 10 24	644	0.2+	0.1−	2007 02 26	G96	0.4−	0.4+
2001 10 17	704	0.9−	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.7−
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.4+
2001 10 17	704	1.0−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−				

2001 UA₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	273.79272		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29138076	<i>ω</i>	266.98837	+0.56217926		+0.82240819	
<i>a</i>	2.2533507	<i>Ω</i>	37.65194	−0.69073508		+0.52489061	
<i>e</i>	0.1351705	<i>i</i>	8.20445	−0.45479614		+0.21939603	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 10 08	644	0.2−	0.6−	2001 10 24	644	0.1+	0.8−
2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2001 10 08	644	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 10 16	644	0.2+	1.0+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.0	0.2−	2001 10 16	644	0.5+	0.7+	2007 03 13	G96	0.7−	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 10 16	644	0.1+	0.7+	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
2001 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	644	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.3−	0.5+	2001 10 17	644	0.3−	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.2−
2001 09 25	704	0.6+	0.1−	2001 10 17	644	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2001 09 25	704	0.5−	1.0−	2001 10 24	644	0.3−	0.3−				
2001 10 08	644	0.2−	0.5−	2001 10 24	644	0.4+	0.6−				

2001 UV₅₂ = 2007 EG₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	208.47475		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26493711	<i>ω</i>	153.02796	+0.93545535		+0.35331167	
<i>a</i>	2.4009007	<i>Ω</i>	186.30547	−0.33812795		+0.88658470	
<i>e</i>	0.2166350	<i>i</i>	5.06864	−0.10292121		+0.29856059	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 10 24	704	0.6−	0.4−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.9−	0.8−	2007 03 16	G96	0.2−	0.4−
2001 10 17	704	0.4+	0.9+	2001 10 25	644	0.4−	0.6+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	1.2+	0.3+	2001 10 25	644	0.6+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4−
2001 10 20	704	0.2+	1.2+	2004 06 15	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.2−	0.0	2004 06 15	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−
2001 10 23	704	0.1−	0.7−	2004 06 15	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+

2007 APR. 2

2001 10 23	704	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.7+	2007 03 20	G96	0.8+	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.9−	0.4−	2007 03 10	G96	0.5−	0.1+	2007 03 26	G96	0.9−	0.3−
2001 10 23	704	0.6+	0.7−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.6−
2001 10 24	704	0.8−	0.5−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.1−	1.0−	2007 03 13	G96	0.4+	0.0				
2001 10 24	704	0.2−	1.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+				

2001 UY₅₈ = 2007 EF₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	257.65000		(2000.0)		P		Q
n	0.27984242	ω	282.78025	+0.53348833		+0.84479169	
a	2.3148722	Ω	19.63084	−0.72027635		+0.47944804	
e	0.2411128	i	7.08526	−0.44338718		+0.23760592	
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 27	704	0.6−	0.0	2001 10 15	691	0.4+	0.0	2001 10 26	691	0.1−	0.3−
2001 09 27	704	0.8−	0.8−	2001 10 15	691	0.5+	0.1−	2001 10 26	691	0.3−	0.3−
2001 09 27	704	0.4−	0.3−	2001 10 15	691	0.5+	0.1−	2001 10 26	644	0.4−	0.3+
2001 09 27	704	0.2+	0.4−	2001 10 17	704	(0.1−	1.7+)	2001 10 26	644	0.2−	0.1+
2001 10 11	644	0.5−	0.0	2001 10 17	704	1.0+	0.8−	2001 10 26	644	0.5−	0.3+
2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	1.0+	0.6−	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2001 10 11	644	0.5−	0.2+	2001 10 19	644	0.4−	0.2−	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2001 10 12	699	0.3−	0.4+	2001 10 19	644	0.5−	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.5−
2001 10 12	699	0.1+	0.3+	2001 10 19	644	0.6−	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2001 10 12	699	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2001 10 12	699	0.2−	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.9+	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2007 03 19	G96	0.3−	0.2−
2001 10 13	704	0.2−	1.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2001 10 26	691	0.2−	0.3−	2007 03 19	G96	0.2+	0.0

2001 UA₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	209.49156		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26573341	ω	305.90472	+0.91373212	+0.40393986
a	2.3961019	Ω	30.34072	−0.33916082	+0.81772892
e	0.1991748	i	4.98435	−0.22374885	+0.41006340
P	3.71	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.0	0.0	2001 10 23	049	0.6−	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	1.0+
2001 10 14	691	0.0	0.2−	2001 10 23	049	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.6−	0.7+
2001 10 14	691	0.0	0.0	2001 10 26	704	0.8−	0.0	2001 11 19	704	1.1−	0.2+
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 10 26	704	0.0	0.7−	2001 11 19	704	0.2−	1.3+
2001 10 17	704	0.0	0.2−	2001 10 26	704	0.3+	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.4+
2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 15	691	0.1+	0.3−	2007 03 10	691	0.4−	0.5−
2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 15	691	0.2+	0.4−	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.9+	0.2+	2001 11 15	691	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.6+	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2007 03 14	G96	0.5+	0.0
2001 10 23	049	0.6−	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.7+	0.2−

2001 UW₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	227.07358		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27281728	ω	173.25852	+0.87445098	+0.48476860
a	2.3544427	Ω	157.71542	−0.44730637	+0.82032662
e	0.2187556	i	2.76609	−0.18775648	+0.30341990
P	3.61	H	16.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.0
2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.5−	0.5+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1−

M.P.O. 117423

2001 10 20	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.6+	1.3−	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2001 10 22	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	1.0−	0.5−	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2001 10 22	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.9−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3+
2001 10 22	704	0.3−	0.3−	2001 10 25	644	0.6+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2001 10 22	704	0.4+	0.3+	2001 10 25	644	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 10 25	644	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2007 03 26	G96	0.5−	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.3−				
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+				

2001 UK₁₀₀ = 2007 EO₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	43.15727		(2000.0)		P		Q
n	0.23247740	ω	57.60085		−0.51407540		−0.85107838
a	2.6194828	Ω	63.69515		+0.74155389		−0.50352076
e	0.2258591	i	6.83801		+0.43107344		−0.14876972
P	4.24	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	(1.5+	2.8−)	2001 11 21	704	0.7+	0.9+	2007 03 14	699	1.2+	0.3−
2001 10 17	704	(1.4+	2.9−)	2003 04 24	691	0.1−	0.5−	2007 03 14	699	0.8+	1.1+
2001 10 17	704	(1.5+	1.9−)	2003 04 24	691	0.2−	0.4+	2007 03 14	699	1.0+	1.0+
2001 10 23	704	(0.2+	1.8+)	2003 04 24	691	0.2+	0.3−	2007 03 20	703	0.9−	1.0+
2001 10 23	704	(2.6+	1.0+)	2003 04 24	691	0.2−	0.4+	2007 03 20	703	0.6−	0.2−
2001 10 23	704	0.2−	0.5+	2003 04 24	691	0.6+	0.4−	2007 03 20	703	0.4−	0.5+
2001 10 23	704	1.1+	0.4+	2003 04 24	691	0.3−	0.3+	2007 03 20	703	1.0−	0.2−
2001 10 24	704	(0.3+	2.0+)	2007 02 28	703	0.4−	1.5+	2007 03 20	D29	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2007 02 28	703	0.4+	0.9−	2007 03 20	D29	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.7+	0.1−	2007 02 28	703	0.3+	0.0	2007 03 20	D29	0.5+	0.6+
2001 10 24	704	(1.7+	0.4+)	2007 02 28	703	0.5−	0.2−	2007 03 20	D29	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2007 03 11	699	0.1+	0.4+	2007 03 21	D29	0.4−	0.1+
2001 11 20	704	0.7−	0.8−	2007 03 11	699	0.4+	0.4−	2007 03 21	D29	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.4−	1.0−	2007 03 11	699	1.0+	0.1−	2007 03 21	D29	0.0	0.4+
2001 11 20	704	0.6−	1.1−	2007 03 11	699	0.6+	0.2+	2007 03 21	D29	0.5−	0.2−
2001 11 20	704	0.7−	1.1−	2007 03 12	703	0.3+	0.2−	2007 03 21	D29	1.5−	0.8−
2001 11 21	704	0.8+	0.1−	2007 03 12	703	0.5−	0.3−	2007 03 21	D29	0.7−	0.7−
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2007 03 12	703	0.5+	0.8+	2007 03 21	D29	0.1+	1.1−
2001 11 21	704	0.0	1.2+	2007 03 12	703	0.3−	0.6−	2007 03 21	D29	0.3−	0.8−
2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2007 03 14	699	0.2+	0.2+				

2001 UH₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	200.02645		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26596629	ω	142.52700	+0.99861235	+0.03087727
a	2.3947029	Ω	215.77449	−0.04364715	+0.93854155
e	0.1966097	i	4.18490	+0.02946702	+0.34378242
P	3.71	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	333	0.8+	0.0	2001 10 26	704	1.4−	1.2+	2001 11 21	704	(0.7+ 1.7+)
2001 09 21	333	0.1−	0.7−	2001 10 26	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	(0.9+ 1.6+)
2001 09 21	333	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	(1.8+ 2.4+)
2001 10 18	644	0.4+	1.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	691	0.4+ 0.5+
2001 10 18	644	0.0	1.2−	2001 11 09	704	0.8−	0.8−	2001 12 10	691	0.6+ 0.7+
2001 10 18	644	0.5+	1.4−	2001 11 09	704	0.9−	0.1+	2001 12 10	691	0.4+ 0.5+
2001 10 22	704	0.2+	0.8+	2001 11 09	704	1.2−	0.7+	2001 12 11	704	(1.6− 0.3−)
2001 10 22	704	0.1−	1.2+	2001 11 16	644	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.1− 0.9+
2001 10 22	704	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.3− 0.4−
2001 10 22	704	0.5−	0.6+	2001 11 16	644	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.6− 0.9−
2001 10 22	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.6− 0.5−
2001 10 23	333	0.9+	0.3−	2001 11 17	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.3− 0.1+
2001 10 23	333	0.7−	0.5−	2001 11 17	704	1.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.5− 1.2−
2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	699	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.4− 1.1−
2001 10 23	333	0.6−	0.6−	2001 11 19	699	0.9−	0.3−	2001 12 14	704	1.3− 0.7−
2001 10 23	704	0.7+	0.1−	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.1− 0.6−
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.5−	2006 01 09	691	0.3+ 0.4−

M.P.O. 117424

2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	608	0.3+	0.7−	2006 01 09	691	0.2−	0.0
2001 10 23	704	1.1+	0.6+	2001 11 19	608	0.1+	0.7−	2007 03 14	691	0.2−	0.3+
2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	608	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.3+
2001 10 24	704	0.6+	0.7−	2001 11 20	704	(3.9+	3.1−)	2007 03 14	691	0.1−	0.2−
2001 10 24	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	(3.8+	3.4−)	2007 03 18	691	0.9+	0.5+
2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	(3.8+	3.7−)	2007 03 18	691	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	(4.1+	3.8−)	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2001 10 26	704	0.5+	1.1+	2001 11 20	704	(3.4+	3.6−)				
2001 10 26	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	(0.5+	1.6+)				

2001 UV₁₄₀ = 2007 EW₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
n				Q			
a				P			
e				Q			
P				U			

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2001 10 23	704	0.3−	0.3+	2002 11 05	568	0.1+	0.5−
2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2001 10 23	704	0.3+	0.5+	2002 11 05	568	0.3+	0.6−
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2007 03 11	691	0.6−	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	644	(1.6+	3.1+)	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.4+
2001 10 18	644	(0.7+	2.4+)	2001 10 24	704	0.7−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 10 18	644	(1.0+	2.2+)	2001 10 24	704	0.6−	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 18	691	0.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	691	0.2+	0.0				
2001 10 23	704	0.6−	0.9+	2001 11 18	691	0.1+	0.2−				

2001 UX₁₄₇ = 2007 FT₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
n				Q			
a				P			
e				Q			
P				U			

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.1+	0.9−	2001 10 27	649	0.1−	0.3−	2007 03 18	703	0.8+	0.1+
1996 03 20	691	0.0	0.1−	2001 10 27	649	0.4+	0.1+	2007 03 18	703	(1.7+	0.5+)
1996 03 20	691	0.4−	0.0	2003 02 07	644	0.1−	0.0	2007 03 18	703	0.2+	0.6−
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2003 02 07	644	0.3+	0.0	2007 03 18	703	0.9+	1.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2003 02 07	644	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2001 10 23	704	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.5+	0.2+
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2007 02 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2001 10 24	704	0.8−	0.2−	2007 02 23	691	1.0−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.1+	1.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2001 10 24	704	0.5−	0.8−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.7+	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2001 10 27	649	0.5−	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−				

2001 US₁₈₇ = 2007 FF₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
n				Q			
a				P			
e				Q			
P				U			

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.0	0.0	2001 10 17	644	0.4−	0.6+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
1996 03 27	691	0.0	0.1+	2001 10 17	644	0.5−	0.7+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
1996 03 27	691	0.1+	0.2+	2001 10 17	644	0.1−	0.5+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2001 09 11	691	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	(0.4+	1.9+)	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−

2007 APR. 2

2001 09 11	691	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2001 09 11	691	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.7−	0.7+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.8+	0.0	2002 11 04	644	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2002 11 04	644	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.6−	2002 11 04	644	0.3−	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	1.0+	0.5+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−

2001 UL₂₁₁ = 1996 FY₂₄ = 2007 FB₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
n				Q			
a				P			
e				Q			
P				U			

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.0	0.2−	2001 10 23	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
1996 03 20	691	0.5−	0.4−	2005 10 22	691	0.4−	0.7−	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
1996 03 20	691	0.1−	0.7−	2005 10 22	691	0.2+	0.5−	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2001 10 19	644	0.0	0.6+	2005 10 22	691	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2005 10 31	691	0.5+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2001 10 19	644	0.2−	0.7+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2005 10 31	691	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.8−	2005 11 21	691	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2005 11 21	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2001 10 23	691	0.3+	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+
2001 10 23	691	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.4+				

2001 VO₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
n				Q			
a				P			
e				Q			
P				U			

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.8+	0.4+	2001 11 19	699	0.8+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.9−	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	0.7−	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2001 11 09	704	(0.8+	1.7−)	2001 11 20	704	0.7−	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.8−	1.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	1.0+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.8−	1.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.4−
2001 11 12	704	0.3−	1.2−	2001 11 21	704	0.2+	0.7−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	1.3−	2001 11 21	704	0.3−	1.0+	2007 03 16	G96	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2001 11 18	291	0.0	0.3−	2001 11 21	704	(0.3−	1.8+)	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2001 11 18	291	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	(0.4−	2.0+)	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2001 11 18	291	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	(0.6+	2.6+)	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−
2001 11 19	699	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	0.4+	0.7−	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2001 11 19	699	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2001 11 19	699	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.6+

2001 VK₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 APR. 2

M.P.O. 117425

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.4-	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 07 30	807	0.1-	0.2+	2001 11 20	704	0.3-	0.9-	2001 12 17	704	0.6+	0.2-
2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.6-	2001 12 17	704	0.1+	0.1-
2001 11 09	704	1.0+	0.4+	2001 11 20	704	0.2-	0.8-	2002 01 08	691	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.4+	1.1+	2001 11 21	704	0.2-	0.2+	2002 01 08	691	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.4-	0.5+	2002 01 08	691	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	1.0+	0.6+	2001 11 21	704	0.4-	0.1+	2007 03 17	699	1.3+	2.0+
2001 11 12	704	1.0-	0.1+	2001 11 21	704	0.3-	0.4+	2007 03 17	699	0.7+	1.8+
2001 11 12	704	0.2-	0.7+	2001 12 10	704	0.7-	0.0	2007 03 17	699	0.7+	1.0-
2001 11 12	704	0.1-	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.1-	2007 03 17	699	1.0-	1.2+
2001 11 16	049	0.4+	0.1-	2001 12 10	704	0.4-	0.5+	2007 03 20	703	(1.5-	3.9-)
2001 11 16	049	0.2+	0.5-	2001 12 10	704	1.0-	0.2-	2007 03 20	703	0.3+	0.2+
2001 11 16	049	0.2-	0.3-	2001 12 17	704	0.1-	0.6-	2007 03 20	703	0.1+	0.1-
2001 11 20	704	0.1-	0.8-	2001 12 17	704	0.3+	0.5-	2007 03 20	703	0.4-	0.3+

2001 VT₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	249.38793		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26723342	ω	318.94053	+0.60050818	+0.79931235
a	2.3871270	Ω	347.91061	-0.70326114	+0.51477171
e	0.1565254	i	6.06511	-0.38054394	+0.31001588
P	3.69	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.1-	0.1-	2001 11 10	704	0.5-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
1996 03 20	691	0.1+	0.0	2001 11 10	704	0.4-	0.8+	2007 03 11	D29	0.3+	0.0
1996 03 20	691	0.0	0.0	2001 11 12	704	1.3-	0.8+	2007 03 11	D29	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	0.7+	0.5-	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2007 03 11	D29	0.8-	0.7-
2001 10 14	704	1.4+	1.0+	2001 11 12	704	0.3-	0.3+	2007 03 11	D29	0.1-	0.7+
2001 10 14	704	1.2+	0.2+	2001 11 12	704	1.0-	0.4-	2007 03 17	699	1.4+	0.6+
2001 10 21	704	0.4-	0.8-	2001 11 12	704	0.1+	0.4-	2007 03 17	699	1.4+	0.1-
2001 10 21	704	0.1-	0.9-	2001 11 24	704	0.5+	0.8-	2007 03 17	699	0.3-	0.8+
2001 10 21	704	0.1-	1.0-	2001 11 24	704	0.2-	0.5-	2007 03 17	699	0.5+	0.1-
2001 10 21	704	0.5+	0.3-	2001 11 24	704	0.9+	0.2-	2007 03 21	G96	0.4-	0.2-
2001 10 21	704	0.2-	0.1+	2001 11 24	704	1.0-	0.3+	2007 03 21	G96	0.6-	0.5-
2001 11 10	704	0.9-	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 03 21	G96	0.5-	0.1-
2001 11 10	704	0.8+	0.9+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 03 21	G96	0.4-	0.7-
2001 11 10	704	0.5+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-				

2001 VB₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	267.77563		(2000.0)	P	Q
n	0.27688239	ω	233.65881	+0.61798499	+0.78396034
a	2.3313411	Ω	74.61707	-0.70022587	+0.58306994
e	0.2220987	i	3.51820	-0.35746089	+0.21315637
P	3.56	H	16.8	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	691	0.4+	0.2-	2001 11 21	704	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2001 11 14	691	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.9-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4-
2001 11 14	691	0.7+	0.1-	2001 11 21	704	1.0-	0.2-	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-
2001 11 20	704	0.3-	0.0	2002 01 13	291	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.8-	0.2+	2002 01 13	291	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.2-	0.0	2002 01 13	291	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.9+	0.8+
2001 11 20	704	0.4-	0.3-	2005 12 28	691	0.0	0.3-	2007 03 11	G96	(2.5+	0.1-)
2001 11 20	704	0.6-	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.3-	0.1-
2001 11 21	704	0.3-	0.2-	2005 12 28	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2001 11 21	704	0.9-	0.0	2007 03 10	G96	0.8+	0.4-	2007 03 15	691	0.3-	0.3+

2001 WG₁₃ = 2001 UO₁₆₂

Id. Minor Planet Center (d, MPO 24067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	217.72404		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.26770716	ω	270.83077	+0.96512617	+0.24728079		
a	2.3843100	Ω	74.85585	-0.19046686	+0.88847441		
e	0.1528444	i	5.10722	-0.17959355	+0.38660760		
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	691	0.2-	0.2+	2001 11 18	704	0.2-	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2001 10 19	691	0.1-	0.3+	2001 11 18	704	0.8-	0.7-	2001 12 14	704	1.0+	0.2+
2001 10 19	691	0.4-	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	1.3+	0.1-
2001 10 23	704	0.4-	0.4+	2001 11 20	704	1.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	1.1+
2001 10 23	704	0.2-	0.4-	2001 11 20	704	0.7-	0.9+	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
2001 10 23	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.1-	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.2-
2001 10 24	704	0.2-	0.5+	2001 11 20	704	0.1-	0.1+	2001 12 17	704	0.8-	0.2-
2001 10 24	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.5-	0.3+	2005 12 08	691	0.3-	0.1+
2001 10 24	704	0.9-	0.4-	2001 11 21	704	0.5-	1.3-	2005 12 08	691	0.4+	0.8-
2001 10 24	704	0.5-	0.1-	2001 11 21	704	0.4+	0.3-	2005 12 08	691	0.1-	0.1+
2001 10 24	704	0.0	0.7-	2001 11 21	704	0.5+	0.7-	2007 03 11	691	0.2+	0.4+
2001 10 25	644	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.7-	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2001 10 25	644	0.2+	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2001 10 25	644	0.1+	0.2-	2001 12 09	699	0.4+	0.7+	2007 03 15	691	0.4+	0.3+
2001 11 17	704	0.1+	0.4-	2001 12 09	699	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2001 11 17	704	0.6-	0.3-	2001 12 09	699	0.5-	0.5-	2007 03 15	691	0.0	0.5+
2001 11 17	704	0.2-	0.8-	2001 12 09	699	0.1-	0.6+				
2001 11 18	704	0.3+	0.2-	2001 12 14	704	1.1+	0.4-				

2001 WB₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	57.20134		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22431262	ω	7.40180	-0.17847780	-0.96445962
a	2.6826679	Ω	93.02332	+0.89245784	-0.24206129
e	0.3032437	i	11.25134	+0.41432436	+0.10594324
P	4.39	H	15.9	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	0.2+	0.2-	2001 11 20	608	0.1+	0.6-	2001 12 18	704	0.3+	0.6-
2001 10 13	699	0.3+	0.0	2001 11 20	608	0.2-	0.3-	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2001 10 13	699	0.4+	0.8-	2001 12 07	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.4-
2001 10 13	699	0.9-	1.0-	2001 12 07	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.1-	0.3+	2001 12 07	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	1.1-
2001 10 20	704	0.1+	0.3-	2001 12 07	704	0.2-	0.1-	2002 01 09	704	0.5-	0.7+
2001 10 20	704	0.4-	0.3-	2001 12 07	704	0.4-	0.3+	2002 01 09	704	0.6-	0.5+
2001 10 20	704	0.6-	0.0	2001 12 09	699	1.4+	0.4+	2002 01 09	704	(2.0-	0.3+)
2001 11 15	704	0.6+	0.3-	2001 12 09	699	0.3-	0.3-	2002 01 09	704	1.3-	0.3+
2001 11 15	704	0.1+	0.3-	2001 12 09	699	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	1.1-	0.1-
2001 11 15	704	0.2+	0.1-	2001 12 09	699	0.1+	0.1-	2003 05 27	691	0.1+	0.8+
2001 11 15	704	0.5+	0.9-	2001 12 11	704	0.1-	0.2-	2003 05 27	691	0.5+	1.3+
2001 11 15	704	(2.8-	1.2+)	2001 12 11	704	0.2-	0.5+	2003 05 27	691	0.7+	0.5+
2001 11 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1-	0.2+	2007 03 11	703	1.3-	0.5-
2001 11 18	704	0.0	0.5-	2001 12 11	704	0.2-	0.7+	2007 03 11	703	0.4-	0.4+
2001 11 18	704	0.0	0.1-	2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2007 03 11	703	0.0	0.2+
2001 11 18	704	0.2+	0.1-	2001 12 14	704	(0.8-	1.6+)	2007 03 11	703	0.8+	1.6-
2001 11 18	704	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	0.3-	1.2+	2007 03 13	106	0.1+	0.2-
2001 11 19	699	0.4-	0.3-	2001 12 14	704	0.3+	0.9+	2007 03 13	106	0.1-	0.2-
2001 11 19	699	0.4-	0.1-	2001 12 14	704	0.8-	1.6+	2007 03 13	106	0.9-	0.3-
2001 11 19	699	0.6-	0.1-	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2007 03 13	106	0.7+	0.4+
2001 11 19	699	0.9-	0.3+	2001 12 14	704	0.4-	1.5+	2007 03 16	106	0.0	0.6-
2001 11 20	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.4-	0.2+	2007 03 16	106	0.2-	0.1-
2001 11 20	699	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	(0.8-	2.0+)	2007 03 16	106	0.3-	0.2-
2001 11 20	699	0.3-	0.3+	2001 12 14	704	0.2-	0.8+	2007 03 16	106	0.0	0.1+
2001 11 20	699	0.5-	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	703	0.6-	0.8-
2001 11 20	699	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.6+	2007 03 20	703	0.1-	0.1-
2001 11 20	699	0.6-	0.0	2001 12 15	704	1.1+	0.3+	2007 03 20	703	0.2-	0.5-
2001 11 20	699	0.2-	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.2-	2007 03 20	703	0.2+	0.2+

M.P.O. 117426

2001 11 20 699 (2.2+ 0.4+) 2001 12 18 644 0.9- 0.4+
 2001 11 20 608 0.0 0.3- 2001 12 18 644 0.0 0.1-

2001 WY₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	73.06905	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23002720	ω 34.17491	+0.13324179	-0.98917580
<i>a</i>	2.6380514	Ω 48.25048	+0.88990152	+0.09210954
<i>e</i>	0.2068846	<i>i</i> 4.72566	+0.43625900	+0.11422375
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 23 704 0.2- 0.4-	2001 11 19 699 0.3- 0.5+	2007 03 11 D29 0.2+ 1.0-
2001 10 23 704 0.2+ 0.7-	2001 11 19 704 0.1+ 0.6+	2007 03 11 D29 0.2+ 0.0
2001 10 23 704 0.8- 0.1+	2001 11 19 699 0.5+ 0.8-	2007 03 11 D29 0.3- 1.8+
2001 10 23 704 0.4+ 0.2-	2001 11 21 704 0.1- 0.6-	2007 03 11 D29 0.3- 0.0
2001 10 23 704 0.7+ 1.2+	2001 11 21 704 0.1+ 0.4-	2007 03 14 G96 0.0 0.3-
2001 11 19 704 0.2+ 0.2-	2001 11 21 704 0.5+ 0.1-	2007 03 14 G96 0.2+ 0.3-
2001 11 19 699 0.8- 0.7+	2001 11 21 704 0.1+ 0.2-	2007 03 14 G96 0.1+ 0.2-
2001 11 19 704 0.5- 0.0	2001 12 15 704 0.1+ 0.4+	2007 03 14 G96 0.0 0.2-
2001 11 19 699 0.1- 0.1-	2001 12 15 704 0.5- 0.2+	
2001 11 19 704 0.3+ 0.0	2001 12 15 704 0.1- 0.0	

2001 XF₄₄ = 2007 EA₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	38.61406	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22603191	ω 163.64604	-0.76001556	-0.64730418
<i>a</i>	2.6690470	Ω 335.71731	+0.57933954	-0.63428258
<i>e</i>	0.1197378	<i>i</i> 8.11956	+0.29452004	-0.42270901
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20 691 0.1+ 0.5-	2005 11 02 703 0.7+ 0.2-	2007 03 14 699 0.1- 0.4+
1998 03 20 691 0.0 0.4-	2005 11 02 703 0.5+ 0.4-	2007 03 14 699 0.4- 1.2+
1998 03 20 691 0.4- 0.3+	2005 11 21 703 (0.1- 1.7+)	2007 03 14 699 0.2- 0.0
2001 12 09 704 0.3- 0.2-	2005 11 21 703 0.6- 0.4-	2007 03 15 704 (3.3+ 0.5+)
2001 12 09 704 0.4+ 0.6+	2005 11 21 703 0.7+ 0.5-	2007 03 15 704 0.3- 1.1+
2001 12 09 704 1.3- 1.0+	2005 11 21 703 0.4- 0.0	2007 03 15 704 0.8+ 0.8+
2001 12 14 704 0.2+ 0.7+	2007 03 10 644 0.0 0.1-	2007 03 15 704 0.8+ 0.6+
2001 12 14 704 0.9+ 0.6+	2007 03 10 644 0.1- 0.0	2007 03 21 704 0.4+ 0.2-
2001 12 14 704 0.8+ 0.3+	2007 03 10 644 0.1+ 0.2-	2007 03 21 704 0.2+ 0.0
2001 12 19 644 0.1- 0.3-	2007 03 13 703 0.8- 0.3-	2007 03 21 704 0.1+ 0.3-
2001 12 19 644 0.3- 0.2-	2007 03 13 703 0.4- 0.2-	2007 03 21 704 0.0 0.6-
2001 12 19 644 0.1- 0.3-	2007 03 13 703 0.4+ 0.6-	2007 03 21 704 0.6+ 0.7+
2005 11 02 703 0.7+ 0.1+	2007 03 13 703 0.3- 0.4-	
2005 11 02 703 1.0- 0.0	2007 03 14 699 0.3- 0.8-	

2001 XR₇₈ = 2007 EZ₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	172.50179	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25488399	ω 168.86995	+0.95716239	-0.27615413
<i>a</i>	2.4636235	Ω 207.64348	+0.24916387	+0.93870857
<i>e</i>	0.1845713	<i>i</i> 10.81494	+0.14750434	+0.20631315
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 11 21 608 0.0 0.2+	2001 12 11 704 0.2+ 0.8-	2001 12 19 704 0.1- 0.1-
2001 11 21 608 0.1- 0.4+	2001 12 11 704 0.5+ 0.1+	2007 03 12 691 0.1- 0.1+
2001 11 21 608 0.0 0.2+	2001 12 11 704 0.2- 0.1-	2007 03 12 691 0.2+ 0.2+
2001 12 08 699 1.0+ 0.2+	2001 12 15 704 0.0 0.1+	2007 03 12 691 0.1- 0.2-
2001 12 08 699 0.9- 0.3+	2001 12 15 704 0.3+ 0.0	2007 03 16 691 0.0 0.2-
2001 12 08 699 1.0+ 0.4-	2001 12 15 704 0.1- 0.9+	2007 03 16 691 0.2- 0.1+
2001 12 08 699 0.1+ 0.7-	2001 12 19 704 0.8- 0.0	2007 03 16 691 0.2+ 0.0
2001 12 11 704 0.7- 0.0	2001 12 19 704 0.2- 0.1+	
2001 12 11 704 0.1+ 0.4-	2001 12 19 704 0.2- 0.1+	

2007 APR. 2

2001 XA₁₃₆ = 2007 DL₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.20226	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23764056	ω 199.19283	+0.50035203	-0.86530471
<i>a</i>	2.5814022	Ω 220.79880	+0.80024541	+0.47537480
<i>e</i>	0.0563439	<i>i</i> 2.62512	+0.33053763	+0.15895458
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 14 704 0.4- 1.3+	2005 11 12 691 0.1+ 0.2+	2007 02 19 G96 0.2+ 0.3+
2001 12 14 704 0.3- 1.2+	2005 11 12 691 0.1+ 0.1+	2007 02 23 691 0.3- 0.1-
2001 12 14 704 0.8- 0.4+	2005 11 12 691 0.1- 0.0	2007 02 23 691 0.0 0.1-
2001 12 14 704 (0.1+ 1.9+)	2005 12 04 G96 0.0 0.5-	2007 02 23 691 0.2+ 0.1+
2001 12 14 691 0.1+ 0.1-	2005 12 04 G96 0.2+ 0.4-	2007 03 11 G96 0.2+ 0.2-
2001 12 14 691 (0.1- 1.9-)	2005 12 04 G96 0.1- 0.4-	2007 03 11 G96 0.1- 0.0
2001 12 14 691 0.6+ 1.0-	2005 12 04 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 11 G96 0.2+ 0.1+
2001 12 17 704 0.3+ 0.4+	2005 12 29 G96 0.2+ 0.4-	2007 03 11 G96 0.1- 0.0
2001 12 17 704 0.0 0.0	2005 12 29 G96 0.2- 0.0	2007 03 13 G96 0.0 0.1-
2001 12 17 704 0.3- 0.1+	2005 12 29 G96 0.3- 0.5-	2007 03 13 G96 0.0 0.0
2001 12 17 704 0.5- 0.1+	2005 12 29 G96 0.1- 0.5-	2007 03 13 G96 0.5- 0.0
2001 12 17 704 0.1+ 0.4-	2006 01 22 G96 0.0 0.2+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2-
2001 12 19 704 0.6- 0.5+	2006 01 22 G96 0.4+ 0.2+	2007 03 20 G96 0.2+ 0.0
2001 12 19 704 0.3- 0.4+	2006 01 22 G96 0.4- 0.3+	2007 03 20 G96 0.3- 0.0
2001 12 19 704 0.2- 1.0+	2006 01 22 G96 0.0 0.5+	2007 03 20 G96 0.1- 0.0
2003 04 04 691 (2.8+ 1.3+)	2007 02 19 G96 0.1+ 0.1-	2007 03 20 G96 0.1+ 0.1-
2003 04 04 691 (2.9+ 1.1+)	2007 02 19 G96 0.0 0.1+	
2003 04 04 691 (2.7+ 1.3+)	2007 02 19 G96 0.4+ 0.2+	

2001 XG₁₄₄ = 2007 EW₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	108.20611	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24462676	ω 322.15599	+0.02709476	-0.99850176
<i>a</i>	2.5320177	Ω 126.24209	+0.93092990	+0.00787742
<i>e</i>	0.0836275	<i>i</i> 3.37926	+0.36419142	+0.05414968
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14 704 0.2+ 0.2+	2001 12 20 704 0.9- 0.4-	2007 02 26 G96 0.1- 0.3+
2001 12 14 704 0.0 0.9+	2001 12 20 704 0.6- 0.2-	2007 02 26 G96 0.0 0.1-
2001 12 14 704 1.0+ 1.3+	2003 04 30 691 0.0 0.3+	2007 03 13 G96 0.0 0.0
2001 12 14 704 0.1+ 1.0+	2003 04 30 691 0.0 0.1+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.0
2001 12 14 704 0.8- 0.6-	2003 04 30 691 0.1+ 0.2+	2007 03 13 G96 0.2- 0.2-
2001 12 17 704 0.2+ 0.3-	2005 11 01 G96 0.1- 0.2-	2007 03 13 G96 0.0 0.4+
2001 12 17 704 0.1+ 0.1+	2005 11 01 G96 0.0 0.0	2007 03 15 691 0.0 0.1+
2001 12 17 704 0.7+ 0.3-	2005 11 01 G96 0.4- 0.2-	2007 03 15 691 0.0 0.2-
2001 12 17 704 0.2+ 0.6-	2005 11 01 G96 0.3+ 0.0	2007 03 15 691 0.0 0.4-
2001 12 17 704 0.6+ 0.6-	2007 02 26 G96 0.0 0.3-	
2001 12 20 704 0.6- 0.3+	2007 02 26 G96 0.6- 0.1-	

2001 XG₁₄₆ = 2007 DB₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.40041	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21076776	ω 2.04828	-0.06941237	-0.97908262
<i>a</i>	2.7964041	Ω 91.96988	+0.91252689	-0.13978172
<i>e</i>	0.1874915	<i>i</i> 11.03274	+0.40308385	+0.14784548
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 14 704 0.5+ 0.2-	2002 01 12 691 0.5- 0.2+	2007 02 09 703 0.1+ 0.4-
2001 12 14 704 0.6+ 0.2-	2006 10 04 G96 0.1+ 0.2-	2007 02 09 703 0.2+ 0.4-
2001 12 14 704 0.4+ 0.2-	2006 10 04 G96 0.0 0.4-	2007 02 09 703 0.3+ 0.4+
2001 12 17 704 0.6+ 0.1+	2006 10 04 G96 0.0 0.5-	2007 02 09 703 0.7- 0.1+
2001 12 17 704 0.9+ 0.4-	2006 10 04 G96 0.0 0.2-	2007 02 17 644 0.6+ 0.1+
2001 12 17 704 0.1+ 0.6+	2007 01 17 703 0.3+ 1.0-	2007 02 17 644 0.3+ 0.1-
2001 12 17 704 0.9+ 0.2+	2007 01 17 703 0.5+ 0.4-	2007 02 17 644 0.1+ 0.2-

2007 APR. 2

2001 12 20	704	0.8−	0.8−	2007 01 17	703	0.4+	0.3−	2007 02 21	703	1.1−	1.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2007 01 17	703	0.8−	0.6+	2007 02 21	703	1.4−	0.5−
2001 12 20	704	0.5+	0.1−	2007 01 28	703	1.3+	0.4−	2007 02 21	703	0.2+	0.7−
2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2007 01 28	703	0.0	0.9+	2007 02 21	703	0.3+	0.8+
2002 01 12	691	0.2−	0.2+	2007 01 28	703	0.3−	0.2−				
2002 01 12	691	0.3−	0.1+	2007 01 28	703	0.6−	0.3+				

2001 YS₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	78.60854		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23340426	ω	91.55082	−0.34437029	−0.93504036						
<i>a</i>	2.6125435	Ω	19.26238	+0.72723239	−0.32247203						
<i>e</i>	0.0575227	<i>i</i>	14.80763	+0.59375261	−0.14734759						
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	446	(1.0+	1.7+)	2002 01 06	704	0.1+	0.6+	2007 03 10	644	0.0	0.4−
2001 12 23	704	0.6+	1.4+	2002 01 06	704	0.2+	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2001 12 23	446	0.1−	1.4−	2002 01 09	446	0.5−	0.7−	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2001 12 23	704	1.3+	0.7+	2002 01 09	704	(2.0+	1.3+)	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2001 12 23	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	1.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2001 12 23	704	0.9+	1.0+	2002 01 09	446	1.5+	0.6−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2001 12 23	704	0.9−	0.6+	2002 01 09	704	(1.7+	1.2+)	2007 03 15	691	0.3−	0.1−
2001 12 24	446	0.0	0.8−	2002 01 09	704	1.0−	0.4+	2007 03 16	704	1.4+	0.0
2001 12 24	446	0.4−	1.0−	2002 01 09	704	0.0	0.7+	2007 03 16	704	0.5+	0.1−
2001 12 24	446	0.9+	0.2+	2002 01 10	446	0.5−	0.6−	2007 03 16	704	1.5+	0.1−
2001 12 29	446	0.6−	0.9−	2002 01 10	446	0.6−	0.4−	2007 03 16	704	0.4+	0.3+
2001 12 29	446	1.4−	1.1−	2002 01 25	704	0.4+	0.1−	2007 03 16	704	0.0	0.4+
2001 12 29	446	0.1+	0.6+	2002 01 25	704	0.4−	0.6+	2007 03 29	644	0.0	0.1−
2001 12 29	446	(2.5−	1.1−)	2002 01 25	704	1.1+	0.3−	2007 03 29	644	0.2+	0.0
2002 01 06	704	0.2−	0.1−	2002 01 25	704	0.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.3−
2002 01 06	704	0.5−	0.5−	2007 03 10	644	0.0	0.3+				
2002 01 06	704	0.1−	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.0				

2001 YQ₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	19.26459		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21608545	ω	53.57022	−0.87490062	−0.37073172						
<i>a</i>	2.7503357	Ω	102.78324	+0.27429171	−0.90960759						
<i>e</i>	0.1601655	<i>i</i>	18.63510	+0.39914027	−0.18754206						
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.8+	2002 02 08	704	0.2−	0.1−
2001 12 17	644	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−	2002 02 08	704	1.2+	1.3−
2001 12 17	644	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2002 02 14	644	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−	2002 02 14	644	0.0	0.4+
2001 12 17	644	0.6+	0.8+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−	2002 02 14	644	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 17	644	0.2−	0.2+	2006 12 20	703	0.8−	1.3−
2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2002 01 17	644	0.0	0.1+	2006 12 20	703	0.3+	0.8+
2001 12 19	644	0.2−	0.6+	2002 01 17	644	0.3−	0.3+	2006 12 20	703	0.8+	0.5+
2001 12 19	644	0.2−	0.7+	2002 01 18	704	0.1−	0.8−	2006 12 20	703	0.3−	0.9−
2001 12 19	644	0.1+	0.5+	2002 01 18	704	0.1−	0.3−	2007 02 25	703	0.0	0.7−
2001 12 19	704	0.6+	0.8+	2002 01 18	704	0.4−	0.6−	2007 02 25	703	0.2+	0.5+
2001 12 19	704	0.7+	0.4+	2002 01 18	704	0.5−	0.4−	2007 02 25	703	0.5+	0.3−
2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2007 02 25	703	0.8+	0.0
2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.5+	2007 02 25	704	0.1−	0.5+
2001 12 19	704	1.0+	0.3+	2002 01 21	704	0.2+	0.4+	2007 02 25	704	(2.0+	0.9−)
2001 12 20	691	0.3−	0.5−	2002 01 21	704	(1.6+	0.4+)	2007 02 25	704	0.5+	0.3−
2001 12 20	691	0.3−	0.4−	2002 01 21	704	(1.7−	0.8+)	2007 02 25	704	0.1+	0.5+
2001 12 20	691	0.2−	0.4−	2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	0.9−	0.2+
2002 01 05	608	0.3−	0.7−	2002 02 04	644	0.1−	0.3+	2007 03 15	703	0.9−	0.4−
2002 01 05	608	0.2−	0.8−	2002 02 04	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.5−	0.6−
2002 01 05	608	0.4−	0.1−	2002 02 04	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.1−	0.4+
2002 01 08	704	0.1+	0.5+	2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.3+	0.0

M.P.O. 117427

2002 01 08	704	0.0	0.3+	2002 02 04	644	0.2−	0.5+	2007 03 26	703	0.1−	0.2+
2002 01 08	704	0.2+	0.6+	2002 02 08	704	0.3+	0.4−	2007 03 26	703	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	0.5+	2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2007 03 26	703	0.6+	0.6+

2002 AD₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	170.03750		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.24207233	ω	191.94247	+0.81659661	−0.57457862						
<i>a</i>	2.5497990	Ω	203.39067	+0.54033589	+0.79448296						
<i>e</i>	0.1906764	<i>i</i>	7.96916	+0.20299533	+0.19661187						
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	209	0.1−	0.1+	2002 01 18	209	0.1+	0.0	2004 06 22	691	0.2−	0.1+
2002 01 09	209	0.3+	0.3+	2002 02 12	209	0.2+	0.1−	2004 06 22	691	0.0	0.2+
2002 01 10	209	0.5+	0.3+	2002 02 12	209	1.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2002 01 10	209	0.4+	0.3+	2002 02 12	209	1.0−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2002 01 10	209	0.3+	0.7+	2003 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2002 01 10	209	0.9+	0.1+	2003 04 26	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2002 01 18	209	0.1+	0.1−	2003 04 26	691	0.1−	0.2+				
2002 01 18	209	0.2−	0.1−	2004 06 22	691	0.1+	0.1+				

2002 AW₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	306.45550		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17163912	ω	213.38840	−0.90335395	−0.35502511						
<i>a</i>	3.2067014	Ω	303.97902	+0.42873301	−0.73202205						
<i>e</i>	0.1414113	<i>i</i>	16.86967	+0.01181727	−0.58146444						
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2002 01 22	704	0.8−	0.2+	2002 02 07	608	0.1−	0.0
2001 12 17	644	0.4+	0.1+	2002 01 22	704	0.8−	0.4+	2002 02 07	608	0.0	0.4−
2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2002 01 22	704	0.3−	0.4+	2002 02 07	608	0.0	0.2−
2002 01 09	704	1.5+	0.2−	2002 01 22	704	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.6−
2002 01 09	704	1.8+	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.5−
2002 01 09	704	1.8+	1.5+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.2−
2002 01 09	704	0.9+	1.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.1+	2002 02 11	704	0.4+	0.3−
2002 01 12	644	0.2−	0.1+	2002 02 03	608	0.7−	0.9−	2002 02 11	704	0.2+	0.3−
2002 01 12	644	0.3+	0.1+	2002 02 03	608	0.9−	0.8−	2002 02 16	644	0.3−	0.4−
2002 01 12	644	0.1+	0.0	2002 02 03	608	0.8−	0.5−	2002 02 16	644	0.2+	0.4−
2002 01 13	704	0.8+	0.3−	2002 02 04	699	1.8−	0.5−	2002 02 16	644	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	0.1+	0.8−	2002 02 04	699	0.3+	0.2−	2002 03 11	291	0.8+	0.2+
2002 01 13	704	0.4+	1.0−	2002 02 04	699	0.8+	0.3−	2002 03 11	291	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.6−	0.6−	2002 02 04	699	0.2−	0.1+	2002 03 11	291	0.3−	0.1+
2002 01 13	704	0.9+	1.6−	2002 02 06	644	0.1−	1.0−	2006 12 11	704	0.2−	0.5−
2002 01 14	608	0.0	0.4−	2002 02 06	644	0.1−	0.9−	2006 12 11	704	0.2−	0.8−
2002 01 14	608	0.3−	0.3−	2002 02 06	644	0.2−	0.9−	2006 12 11	704	0.7+	0.4+
2002 01 14	608	0.5−	0.5−	2002 02 07	704	0.6−	1.7+	2006 12 11	704	0.1+	1.3+
2002 01 19	704	0.6−	0.1−	2002 02 07	704	0.1−	1.6+	2007 03 09	G96	0.3−	0.4−
2002 01 19	704	0.7−	0.0	2002 02 07	704	0.2−	1.8+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2002 01 19	704	0.8−	0.5+	2002 02 07	704	0.5−	1.5+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−
2002 01 19	704	0.4+	1.0+	2002 02 07	704	0.4−	1.5+				

M.P.O. 117428

2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2004 07 21	E12	0.7−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.9−
2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2004 07 21	E12	0.3−	0.2−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5−
2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2004 07 21	E12	0.1−	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4−
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2004 08 21	E12	0.4+	0.1−	2007 03 11	291	0.0	0.4+
2002 01 15	704	0.8+	0.8−	2004 08 21	E12	0.0	0.2−	2007 03 11	291	0.1−	0.5+
2002 01 15	704	(1.8+ 1.0−)		2004 08 21	E12	0.5−	0.4+	2007 03 11	291	0.1−	0.2+
2002 01 15	704	1.3+	0.7−	2004 08 21	E12	0.2−	0.9+	2007 03 11	G96	0.6+	0.5−
2002 01 22	691	0.0	0.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.7+	0.5−
2002 01 22	691	0.2−	0.1−	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−
2002 01 22	691	0.4−	0.2−	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−
2003 05 02	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1−				
2003 05 02	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.3−				

2002 AE₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 14.92195				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.22808558	ω	97.16470					−0.99124013		+0.10402733	
<i>a</i>	2.6530015	Ω	88.83026					−0.12800610		−0.90841887	
<i>e</i>	0.0225639	<i>i</i>	4.66838					+0.03251843		−0.40491169	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.7					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2002 02 06	704	(2.2+ 0.4+)	2004 08 21	703	1.2−	0.7−
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 02 06	704	1.2+	0.5+	2004 08 21	703	0.3+ 0.9+
2002 01 09	704	0.8+	1.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.5+	2004 08 21	703	0.4+ 0.0
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2002 02 07	704	0.2+ 0.7−	2004 08 21	703	0.1+ 0.6+	
2002 01 14	704	0.3+ 0.4−		2002 02 07	704	1.4+ 0.8+	2006 02 23	G96	0.1+ 0.1+	
2002 01 14	704	0.2− 0.0		2002 02 07	704	0.1+ 0.5+	2006 02 23	G96	1.1− 0.1+	
2002 01 14	704	0.2+ 0.1+		2002 02 10	704	0.7+ 0.9+	2006 02 23	G96	0.6+ 0.2−	
2002 01 14	704	0.5− 0.3−		2002 02 10	704	0.1− 0.6+	2006 02 23	G96	0.3+ 0.3+	
2002 01 21	704	0.2− 0.4+		2002 02 10	704	0.1− 1.0+	2007 03 14	699	0.4− 0.1+	
2002 01 21	704	0.5+ 0.4−		2002 02 10	704	0.3− 1.2+	2007 03 14	699	0.1+ 0.0	
2002 01 21	704	1.3− 0.7+		2002 02 12	704	(0.8− 2.0−)	2007 03 14	699	1.6+ 0.5−	
2002 01 21	704	0.4− 0.0		2002 02 12	704	(1.8− 0.6−)	2007 03 14	699	0.3− 0.8−	
2002 01 21	704	0.6+ 0.5+		2002 02 12	704	(1.1− 1.9−)	2007 03 25	703	0.4− 0.3+	
2002 02 04	644	0.3− 0.2−		2002 02 12	704	1.5− 1.3−	2007 03 25	703	0.2+ 0.3−	
2002 02 04	644	0.2− 0.1−		2002 02 12	704	1.0− 1.3−	2007 03 25	703	0.5+ 1.4+	
2002 02 04	644	0.0 0.2−		2002 02 13	049	1.2− 0.8−	2007 03 25	703	1.1− 0.2+	
2002 02 06	704	1.2+ 0.3+		2002 02 13	049	0.6− 0.1−				
2002 02 06	704	1.0+ 0.3−		2002 02 13	049	1.0− 0.6−				

2002 AB₁₂₀ = 2007 EC₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 326.11854				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21769550	ω	276.84477					−0.54338403		+0.83429651	
<i>a</i>	2.7367581	Ω	319.78170					−0.70191447		−0.51241779	
<i>e</i>	0.1545064	<i>i</i>	8.29751					−0.46048873		−0.20341419	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.1					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.5−	0.6−	2002 02 07	704	0.2−	1.4+	2007 03 13	703	(1.8−	0.3−)
2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2002 02 08	691	0.4−	0.4−	2007 03 13	703	0.9−	1.0−
2002 01 09	704	(1.5−	0.6−)	2002 02 08	691	0.2−	0.3−	2007 03 14	699	0.1+	0.9+
2002 01 14	691	0.1−	0.1+	2002 02 08	691	0.6−	0.3−	2007 03 14	699	0.5+	0.6−
2002 01 14	691	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.0	0.4+	2007 03 14	699	(2.1−	0.2−)
2002 01 14	691	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.4−	1.2+	2007 03 14	699	0.1−	0.3+
2002 01 14	704	1.2+	1.3−	2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2007 03 14	699	(0.5+	1.8+)
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2007 03 14	699	1.3+	0.3−
2002 01 14	704	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2007 03 14	699	1.1+	0.1−
2002 01 21	291	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2007 03 14	699	0.8+	0.6+
2002 01 21	291	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	1.4+	0.4+	2007 03 20	703	0.6−	0.9+
2002 01 21	291	0.3+	0.0	2002 02 12	704	0.7+	0.4+	2007 03 20	703	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.2−	1.0−	2007 03 13	703	0.3−	0.6−	2007 03 20	703	0.5−	0.2−
2002 02 07	704	0.9−	0.1−	2007 03 13	703	(1.6−	2.1−)	2007 03 20	703	1.2−	0.1+

2007 APR. 2

2002 AY₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 38.12886				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21404921	ω	5.55164					−0.79285247		−0.60104933	
<i>a</i>	2.7677506	Ω	136.96915					+0.55329853		−0.77917197	
<i>e</i>	0.1228732	<i>i</i>	8.47941					+0.25543238		−0.17785035	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.1					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	1.3+	1.5−	2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.7+	1.3+	2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2002 02 20	704	0.3+	0.4+
2002 01 13	704	(1.9− 0.4+)		2002 02 07	704	0.5+	0.0	2005 12 25	291	0.3+	0.1+
2002 01 13	704	0.6+	0.2−	2002 02 11	704	0.3+	0.8−	2005 12 25	291	0.1−	0.0
2002 01 19	704	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2005 12 25	291	0.2−	0.1−
2002 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	1.0+	0.0	2007 03 17	699	0.4+	0.2−
2002 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	1.5−	2007 03 17	699	0.2−	0.9+
2002 01 25	704	(1.4− 1.5−)		2002 02 11	704	0.1+	1.1−	2007 03 17	699	0.9−	1.6+
2002 01 25	704	0.4−	0.6−	2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2007 03 17	699	0.2−	1.6−
2002 01 25	704	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2007 03 19	G96	0.0	0.2−
2002 01 26	644	0.7−	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.1+	2007 03 19	G96	0.5+	0.5−
2002 01 26	644	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.4−	0.4+	2007 03 19	G96	0.4+	0.4−
2002 01 26	644	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	0.2−	1.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.3−
2002 02 05	644	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	(0.3+ 1.5+)		2007 03 20	703	0.6+	0.5+
2002 02 05	644	0.3−	0.3−	2002 02 12	704	0.6−	1.0+	2007 03 20	703	0.2−	0.7+
2002 02 05	644	0.1+	0.1−	2002 02 12	704	0.9−	1.0+	2007 03 20	703	0.4+	0.7−
2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.9+	2007 03 20	703	1.0−	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.3+	0.3−				

2002 AY₁₆₈ = 2007 EE₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 60.13138				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21473083	ω	325.62166					−0.09466776		−0.98848038	
<i>a</i>	2.7618905	Ω	129.51516					+0.94429324		−0.12672053	
<i>e</i>	0.1901038	<i>i</i>	8.80490					+0.31519565		+0.08275531	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.1+	0.3+	2002 01 19	704	0.3+	1.0+	2007 03 15	703	0.2−	0.9+
2002 01 08	644	0.0	0.3−	2002 01 19	704	0.6−	0.6−	2007 03 15	703	(1.8+ 0.1−)	
2002 01 08	644	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.3−	1.1+
2002 01 15	704	0.5+	1.0−	2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 03 15	703	0.1+	0.6+
2002 01 15	704	(0.2+ 2.5−)		2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2002 01 15	704	(0.0 2.4−)		2007 03 11	699	0.4−	0.9+	2007 03 20	G96	0.3−	0.5−
2002 01 15	704	(0.3− 2.4−)		2007 03 11	699	1.1+	0.8−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2002 01 19	704	0.3+	0.9+	2007 03 11	699	0.2+	0.8−	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2002 01 19	704	0.5−	0.4−	2007 03 11	699	0.7+	0.6−				

2002 BV₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200

2007 APR. 2

M.P.O. 117429

2002 BC₂₄ = 2007 FW₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.30938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21804243	ω	122.11429	-0.77299015	-0.63240834
<i>a</i>	2.7338543	Ω	18.81367	+0.51651351	-0.67351964
<i>e</i>	0.1071671	<i>i</i>	9.00149	+0.36837484	-0.38266302
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.4-	0.1-	2002 01 25	704	0.7-	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2000 09 03	691	0.5+	0.0	2002 02 10	704	0.0	0.4+	2007 03 17	704	1.4+	0.6-
2000 09 03	691	0.1-	0.1+	2002 02 10	704	0.8+	0.1-	2007 03 17	704	1.2+	1.0-
2002 01 23	704	0.1+	0.6-	2002 02 10	704	0.0	0.4-	2007 03 17	704	1.0-	0.6-
2002 01 23	704	0.6-	0.2-	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2002 01 23	704	0.1-	0.4+	2005 10 25	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2002 01 23	704	0.1-	0.3+	2005 10 25	691	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 01 25	704	0.7+	0.5+	2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2002 01 25	704	0.4+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2-	0.4-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2002 01 25	704	0.4+	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2002 01 25	704	0.9-	0.7-	2007 02 26	G96	0.3+	0.3-				

2002 BE₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.86354		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18247452	ω	66.21443	-0.53391940	-0.80122082
<i>a</i>	3.0784675	Ω	58.81329	+0.61412014	-0.58707309
<i>e</i>	0.2140952	<i>i</i>	18.40752	+0.58119406	-0.11571682
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	699	(2.2-	0.5+)	2002 03 21	704	0.2+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2002 01 19	699	0.5-	0.4-	2002 03 21	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2002 01 19	699	0.1-	0.5-	2002 03 21	704	0.1-	0.0	2007 03 10	A74	0.6-	0.5+
2002 01 19	699	0.1+	0.6-	2002 04 10	644	0.4+	0.1-	2007 03 10	A74	0.7-	0.4+
2002 02 21	704	0.3-	1.1+	2002 04 10	644	0.3+	0.0	2007 03 10	A74	0.1-	0.1+
2002 02 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	644	0.3+	0.0	2007 03 10	A74	0.1-	0.1-
2002 02 21	704	0.0	0.7+	2007 03 07	A74	0.3+	0.2+	2007 03 11	291	(2.3-	1.2+)
2002 02 21	704	0.0	0.2-	2007 03 07	A74	0.2+	0.3+	2007 03 11	291	0.5-	0.0
2002 03 05	704	(0.8-	2.0-)	2007 03 07	A74	0.2+	0.2+	2007 03 11	291	0.4-	0.0
2002 03 05	704	1.0-	0.9-	2007 03 07	A74	0.1+	0.1+	2007 03 12	291	0.5+	0.0
2002 03 05	704	(1.8-	1.0-)	2007 03 07	A74	0.2+	0.1-	2007 03 12	291	0.1+	0.2-
2002 03 05	704	0.9-	0.4-	2007 03 07	A74	0.1-	0.2-	2007 03 12	291	0.0	0.1+
2002 03 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.6+	0.0				
2002 03 21	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-				

2002 CP₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.30358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21336355	ω	38.15538	-0.99561592	+0.02022022
<i>a</i>	2.7736770	Ω	142.69143	-0.04543987	-0.95795945
<i>e</i>	0.1509617	<i>i</i>	8.66593	+0.08175671	-0.28619022
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 10	644	0.7-	0.5-	2002 01 26	644	0.3+	0.4+	2007 03 12	703	1.2-	0.2-
2002 01 10	644	0.1-	0.4+	2002 02 05	644	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	0.2+	0.3-
2002 01 10	644	0.6-	0.1-	2002 02 05	644	0.0	0.3+	2007 03 12	703	0.4+	0.3-
2002 01 10	644	0.1+	0.2+	2002 02 05	644	0.2+	0.8+	2007 03 12	703	0.1+	0.3-
2002 01 10	644	0.7-	0.7-	2002 02 06	644	0.0	0.4-	2007 03 20	703	1.0-	0.2+
2002 01 10	644	0.3+	0.2+	2002 02 06	644	0.0	0.4-	2007 03 20	703	0.2-	0.1+
2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 02 06	644	0.1+	0.0	2007 03 20	703	0.4-	0.6+
2002 01 13	704	0.1-	0.2-	2002 02 11	704	0.0	1.0-	2007 03 20	703	0.1+	0.1-
2002 01 13	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.0	2007 03 20	D29	0.6+	0.5-
2002 01 13	704	0.1-	0.5+	2002 02 11	704	0.5+	0.7-	2007 03 20	D29	0.3+	0.0
2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2007 03 10	D35	0.3+	0.0	2007 03 20	D29	0.2-	0.1+

2002 01 26	644	0.1-	0.0	2007 03 10	D35	0.1-	0.2+	2007 03 20	D29	1.0+	0.3+
2002 01 26	644	0.0	0.5+	2007 03 10	D35	0.2+	0.3+				

2002 CM₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.89189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17998129	ω	139.48822	-0.38908569	-0.91690378
<i>a</i>	3.1068322	Ω	333.05423	+0.78638008	-0.28033815
<i>e</i>	0.2475986	<i>i</i>	11.31139	+0.47981109	-0.28407390
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	(0.7+	2.3-)	2002 02 07	608	1.1-	0.6-	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.5+	0.4-	2002 02 07	608	0.7-	0.6-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
2002 01 08	704	0.6+	0.5+	2002 02 08	704	0.4-	1.0+	2007 03 09	G96	0.3+	0.5-
2002 01 08	704	0.0	1.0+	2002 02 08	704	0.5-	0.9+	2007 03 10	G96	0.4-	0.5-
2002 01 14	608	0.4+	0.1-	2002 02 08	704	1.4+	1.4-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2002 01 14	608	0.4-	0.4-	2002 02 12	704	0.9+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4-	0.4-
2002 01 14	608	0.1-	0.2+	2002 02 12	704	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2002 02 04	644	0.4+	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.8+	0.1+
2002 02 04	644	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.9+	1.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2002 02 04	644	0.3-	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2002 02 06	704	(0.3-	3.2+)	2002 03 14	704	0.2-	0.6+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2002 02 06	704	(0.3+	2.4+)	2002 03 14	704	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.5+	0.4+
2002 02 06	704	(0.5+	2.7+)	2002 03 14	704	1.1-	0.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2002 02 06	704	(0.5+	3.8+)	2002 03 14	704	0.3-	0.5-	2007 03 14	G96	0.4-	0.3+
2002 02 07	608	1.0-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.7-	0.2+

2002 CP₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.94331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21087685	ω	48.48004	-0.87761755	+0.47675025
<i>a</i>	2.7954396	Ω	159.83615	-0.47155607	-0.83989085
<i>e</i>	0.1563378	<i>i</i>	8.33460	-0.08615287	-0.25940809
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	704	0.5-	0.3-	2002 02 20	704	0.7+	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.8+
2002 01 19	704	1.2+	1.0+	2002 02 20	691	0.2+	0.1-	2002 03 17	691	0.3-	0.3-
2002 01 19	704	0.4-	0.1-	2002 02 21	291	0.2-	0.2+	2002 03 17	691	0.2-	0.3-
2002 01 19	704	0.3-	1.0+	2002 02 21	291	0.5-	0.1+	2002 03 17	691	0.3-	0.4-
2002 02 05	644	0.1-	0.5-	2002 02 21	291	0.3-	0.1+	2006 12 09	691	0.1-	0.2+
2002 02 05	644	0.4+	0.1-	2002 03 04	703	0.1-	0.4-	2006 12 09	691	0.4+	0.2-
2002 02 05	644	0.7+	0.5+	2002 03 04	703	0.1-	0.0	2006 12 09	691	0.0	0.3+
2002 02 06	644	0.6+	0.7+	2002 03 04	703	0.3+	0.5+	2007 03 11	691	1.1-	0.5-
2002 02 06	644	0.5+	1.0+	2002 03 04	703	0.5-	0.6-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.6+	2002 03 09	704	0.3+	0.3-	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
2002 02 07	704	0.3-	0.9-	2002 03 09	704	0.1+	0.1-	2007 03 12	703	0.3-	0.1-
2002 02 07	704	0.4+	1.0-	2002 03 09	704	0.6+	0.1-	2007 03 12	703	0.3-	0.7-
2002 02 07	699	0.7-	0.9-	2002 03 09	704	1.3-	1.1-	2007 03 12	703	0.7-	0.7-
2002 02 07	704	0.5+	1.2-	2002 03 10	333	0.2-	0.0	2007 03 12	703	0.5-	0.2-
2002 02 07	699	0.1+	0.2-	2002 03 10	333	0.3+	0.1-	2007 03 16	704	0.2+	1.3+
2002 02 07	704	0.3-	0.8-	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2007 03 16	704	0.9+	0.4+
2002 02 07	699	0.7-	0.4+	2002 03 12	644	0.2-	0.2+	2007 03 16	704	0.4+	0.2-
2002 02 07	699	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.1-	0.3+	2007 03 16	704	0.7+	0.5+
2002 02 07	608	(0.8-	1.6-)	2002 03 12	106	0.0	0.8+	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2002 02 07	608	1.1-	1.0-	2002 03 12	106	0.7-	0.2+	2007 03 25	J75	0.1+	0.2-
2002 02 07	608	0.8-	1.2-	2002 03 13	704	0.6+	0.8+	2007 03 25	J75	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	0.9+	0.2+	2002 03 13	704	0.7+	0.8+	2007 03 25	J75	0.0	0.1-
2002 02 11	704	0.5+	0.3-	2002 03 13	704	0.8+	0.7+	2007 03 25	703	0.2-	0.

M.P.O. 117430

2002 02 20	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.8+	1.0+	2007 03 30	644	0.6+	0.0
2002 02 20	691	0.1+	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	1.2+	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
2002 02 20	704	0.6−	0.1−	2002 03 15	704	0.9+	0.6+	2007 03 30	644	0.5+	0.1+

2002 CG₄₁ = 2007 EW₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	89.27331	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21790814	ω	266.47171	+0.04132763	−0.99913427	
<i>a</i>	2.7349774	Ω	181.19144	+0.98337285	+0.04151952	
<i>e</i>	0.1864157	<i>i</i>	13.25922	+0.17683288	+0.00261650	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.4+	0.1+	2002 02 15	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	703	1.1−	0.6+
2002 02 07	644	0.6+	0.2−	2003 05 26	691	0.2+	0.7+	2005 12 05	703	1.3−	0.6+
2002 02 07	644	0.3+	0.0	2003 05 26	691	0.2+	0.7+	2005 12 05	703	0.6+	2.0+
2002 02 08	644	0.0	0.5+	2003 05 26	691	0.4−	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.2−
2002 02 08	644	0.2+	0.8+	2005 11 01	703	0.7+	1.9−	2007 03 11	691	0.3+	0.6−
2002 02 08	644	0.1−	0.8+	2005 11 01	703	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.2−	0.3−
2002 02 15	704	0.8−	0.8+	2005 11 01	703	1.1+	0.6+	2007 03 15	691	0.4−	0.2+
2002 02 15	704	0.1+	0.1+	2005 11 01	703	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.3−
2002 02 15	704	0.0	0.3+	2005 12 05	703	0.3−	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.2−

2002 CH₄₄ = 2007 DS

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	89.47490	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.39776399	ω	109.61342	+0.20553374	−0.96072527	
<i>a</i>	1.8311296	Ω	326.71916	+0.72120681	+0.27747228	
<i>e</i>	0.0656355	<i>i</i>	19.86302	+0.66152597	−0.00401109	
<i>P</i>	2.48	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1993 08 22	691	0.5+	0.1−	2007 02 17	198	0.2−	0.0	2007 02 18	473	0.5+	0.2−
1993 08 22	691	0.0	0.2−	2007 02 17	198	0.3−	0.0	2007 02 18	113	0.5+	0.5−
1993 08 22	691	0.2−	0.0	2007 02 17	198	0.3−	0.0	2007 02 18	113	0.3+	0.7−
1993 08 22	691	0.4−	0.5+	2007 02 17	198	0.1−	0.0	2007 02 18	473	0.3+	0.4−
2002 02 07	644	0.6−	0.4−	2007 02 17	198	0.0	0.0	2007 02 18	246	0.8+	0.6+
2002 02 07	644	0.3−	0.0	2007 02 17	A44	0.2+	0.4−	2007 02 18	246	(1.5+	1.2+)
2002 02 07	644	0.4−	0.1+	2007 02 17	A44	0.5+	0.2+	2007 02 18	246	0.4+	1.0+
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2007 02 17	A74	0.2−	0.0	2007 02 18	246	1.2+	1.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2007 02 17	A74	(1.5−	0.8+)	2007 02 18	246	0.7+	0.5+
2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2007 02 17	A44	0.1+	0.0	2007 02 18	246	0.7+	0.6+
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2007 02 17	A74	0.6−	0.2−	2007 02 18	473	(1.0−	1.7−)
2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2007 02 17	A74	0.4−	0.1−	2007 02 18	A44	0.4+	0.0
2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2007 02 17	A74	0.5−	0.1+	2007 02 18	A44	0.3+	0.1+
2002 02 12	704	0.0	1.1−	2007 02 17	A44	1.0+	0.1−	2007 02 18	A44	0.3+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	0.0	2007 02 17	A74	0.0	0.2−	2007 02 19	734	0.5−	0.0
2002 02 12	704	0.1−	0.5−	2007 02 18	595	0.5+	0.3−	2007 02 19	734	(2.2−	0.7+)
2002 02 12	704	0.2+	0.9−	2007 02 18	595	0.6−	1.1+	2007 02 19	734	1.3+	0.1+
2002 02 13	704	0.3−	0.5−	2007 02 18	473	0.1−	0.9+	2007 02 19	G96	0.1+	0.1−
2002 02 13	704	0.5−	0.3+	2007 02 18	473	0.1+	1.1+	2007 02 19	G96	0.3+	0.1+
2002 02 13	704	0.4+	0.2−	2007 02 18	703	1.0−	1.2−	2007 02 19	G96	0.2−	0.1+
2002 02 13	704	0.7−	0.3−	2007 02 18	703	1.1−	1.1−	2007 02 19	G96	0.0	0.2−
2007 02 17	B21	0.3−	0.3+	2007 02 18	734	0.8+	0.3−	2007 02 19	D35	0.3+	0.1+
2007 02 17	B21	0.4−	0.9+	2007 02 18	734	0.1−	0.2−	2007 02 19	D35	0.5+	0.0
2007 02 17	B21	0.2−	0.1+	2007 02 18	734	0.1+	0.1−	2007 02 19	D35	0.5+	0.6+
2007 02 17	B21	0.2−	0.2+	2007 02 18	734	0.2+	0.1+	2007 02 22	B21	0.7+	0.0
2007 02 17	B21	0.1−	0.1+	2007 02 18	734	0.8−	0.1+	2007 02 22	B21	0.1−	0.1−
2007 02 17	B21	0.4−	0.2−	2007 02 18	711	0.5+	0.4+	2007 02 22	B21	0.7−	1.0−
2007 02 17	B21	0.5−	0.0	2007 02 18	711	0.0	0.2+	2007 03 11	B21	0.2+	0.8+
2007 02 17	B21	0.0	0.2−	2007 02 18	711	0.0	0.1+	2007 03 11	B21	0.1−	0.1+
2007 02 17	B21	0.3−	0.4−	2007 02 18	474	0.8−	0.6−	2007 03 11	B21	0.6−	0.1−
2007 02 17	198	0.4−	0.1−	2007 02 18	474	0.2+	0.0	2007 03 11	B21	0.9−	0.9−
2007 02 17	198	0.4−	0.1−	2007 02 18	474	0.0	0.1−				

2007 APR. 2

2002 CY₆₅ = 2007 ET₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.46289	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20987286	ω	230.43565	−0.42302245	+0.90404867	
<i>a</i>	2.8043477	Ω	14.89875	−0.74109401	−0.30631388	
<i>e</i>	0.0620758	<i>i</i>	13.77505	−0.52137479	−0.29810705	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	704	0.4+	0.9−	2007 03 10	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	D29	0.3−	0.9−
2002 02 06	704	0.4−	0.4−	2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	D29	0.5−	0.9−
2002 02 06	704	0.9+	0.1+	2007 03 16	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	D29	0.8−	1.0−
2002 02 06	704	0.0	0.9−	2007 03 16	704	0.3+	0.1−	2007 03 20	D29	(1.8−	2.0−)
2002 02 10	704	1.0−	0.4+	2007 03 16	704	0.4+	0.2−	2007 03 21	704	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2007 03 16	704	0.8+	0.0	2007 03 21	704	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2007 03 16	704	0.6+	0.2−	2007 03 21	704	1.2+	0.5+
2002 02 12	644	0.0	0.5+	2007 03 17	699	0.0	0.4+	2007 03 21	704	1.1+	0.0
2002 02 12	644	0.4−	0.1+	2007 03 17	699	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.9+	0.1+
2002 02 12	644	0.2−	0.6+	2007 03 17	699	0.1−	0.9+				
2007 03 10	691	0.3−	0.0	2007 03 17	699	(0.4+	3.7+)				

2002 CA₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	357.96574	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21256158	ω	217.67624	−0.95392811	+0.29675028	
<i>a</i>	2.7806492	Ω	339.45318	−0.23536104	−0.83163454	
<i>e</i>	0.1551431	<i>i</i>	7.24741	−0.18608152	−0.46938604	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	(0.9+	2.1−)
2002 01 06	691	0.3−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.7+	2002 03 14	704	0.1+	1.0−
2002 01 06	691	0.5−	0.4−	2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2007 03 15	704	0.2−	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2002 02 12	704	0.8+	0.8+	2007 03 15	704	0.8−	0.7−
2002 01 14	704	0.1−	0.7−	2002 02 12	704	0.4+	1.2+	2007 03 15	704	0.0	0.4−
2002 01 14	704	0.7+	0.3−	2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.3−
2002 01 14	704	0.4−	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	(0.5+	1.6−)	2002 02 20	704	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.3−	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2002 02 07	704	0.5+	0.2−	2002 03 04	644	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.7+
2002 02 07	704	0.0	0.8−	2002 03 04	644	0.3−	0.4+	2007 03 21	704	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	(1.7+	0.1−)	2002 03 04	644	0.2+	0.5+	2007 03 29	644	0.2+	0.6+
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2007 03 29	644	0.4−	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2007 03 29	644	0.0	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	1.0+	0.5+	2002 03 14	704	0.5−	1.4−	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2002 03 14	704	(1.6+	0.0)	2007 03 29	644	0.1+	0.1+

2002 CJ₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	38.07910	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21258431	ω	170.81555	−0.95764101	−0.28677771	
<i>a</i>	2.7804510	Ω	352.36615	+0.25014501	−0.78350510	
<i>e</i>	0.1671584	<i>i</i>	11.33960	+0.14265756	−0.55125157	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2007 APR. 2

M.P.O. 117431

2002 02 06	699	1.0+	0.4+	2002 03 05	699	0.2+	1.0+	2002 03 19	699	0.6+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.5-	2002 03 05	699	0.1+	0.3-	2002 03 19	699	0.9+	0.5+
2002 02 07	704	0.1-	0.3-	2002 03 05	699	0.5+	0.0	2002 03 19	699	0.1-	0.4+
2002 02 07	704	0.2-	0.1-	2002 03 06	333	0.8+	0.2+	2002 03 20	695	0.6-	0.7-
2002 02 07	704	0.1-	0.3+	2002 03 06	333	0.1-	0.2+	2002 03 20	695	1.9+	0.4-
2002 02 07	704	0.2-	0.1+	2002 03 06	333	0.3-	0.1+	2002 04 04	644	0.7+	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.3-	2002 03 09	704	0.3-	0.4+	2002 04 04	644	0.4+	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.2-	2002 03 09	704	0.1-	0.9+	2002 04 04	644	0.6+	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2002 04 11	704	0.3-	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.1-	2002 04 11	704	0.5+	0.2-
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 09	704	0.1-	0.6+	2002 04 11	704	0.7-	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.2+	2002 03 12	333	0.8-	0.6-	2002 04 12	704	0.2-	0.1-
2002 02 12	704	0.0	0.4+	2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.2-	0.7+	2002 03 12	333	0.2+	0.2+	2002 04 12	704	0.3-	0.2+
2002 02 12	704	0.1-	0.2+	2002 03 12	704	1.0+	0.6-	2002 04 12	704	0.4-	0.2+
2002 02 12	704	0.3-	0.3-	2002 03 12	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	0.4-	0.0
2002 02 15	704	1.1+	0.3-	2002 03 12	704	0.4+	0.6-	2002 04 12	608	0.2-	0.8-
2002 02 15	704	0.1-	0.4-	2002 03 12	333	0.7-	1.4-	2002 04 12	608	0.2-	0.0
2002 02 15	704	0.0	0.3-	2002 03 12	704	0.5+	0.0	2002 04 12	608	0.1-	0.4-
2002 02 15	704	0.3-	0.1-	2002 03 12	704	0.4+	1.1-	2002 04 14	704	0.7+	0.6+
2002 02 15	704	0.4+	0.1-	2002 03 12	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.8+
2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	704	0.4+	1.2-	2002 04 14	704	0.4+	0.7+
2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.5-	2002 04 14	704	0.7+	0.7+
2002 02 20	704	0.4-	1.1-	2002 03 12	704	0.3-	0.9-	2002 04 14	704	0.0	0.5+
2002 02 20	704	0.7+	0.3-	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.7+	1.2+
2002 02 20	704	0.8+	1.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	1.3-	0.2-
2002 02 24	644	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	1.2+
2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.8+	0.8+	2004 09 09	704	0.9-	0.4-
2002 02 24	644	0.2+	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	1.4+	2007 03 28	E12	0.5+	0.1+
2002 03 04	106	0.5+	0.4+	2002 03 14	704	0.3+	1.2+	2007 03 28	E12	0.5-	0.4-
2002 03 04	106	0.1-	0.5+	2002 03 14	704	0.2+	0.9+	2007 03 28	E12	0.2-	1.2+
2002 03 04	106	0.2-	0.2+	2002 03 14	704	0.8+	0.8+	2007 03 28	E12	0.6+	0.0
2002 03 05	333	0.2-	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+				
2002 03 05	645	0.4-	0.4-	2002 03 16	704	0.5+	0.1+				

2002 CB₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	40.96085	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.39068170	ω	315.23566	-0.32702759	-0.92765420
<i>a</i>	1.8531931	Ω	152.30568	+0.93868458	-0.34091655
<i>e</i>	0.1179797	<i>i</i>	22.82776	+0.10919809	+0.15242568
<i>P</i>	2.52	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc											
2002 02 07	644	0.0	0.1-	2002 02 15	611	(2.2-	0.9+)	2002 03 05	644	0.3+	0.2+
2002 02 07	644	0.1+	0.1-	2002 02 15	611	(2.2-	0.4+)	2002 03 05	644	0.7+	0.1-
2002 02 07	644	0.3+	0.3-	2002 02 15	611	0.9-	0.5-	2002 03 05	644	0.1-	0.5+
2002 02 14	608	0.5-	1.6+	2002 02 15	611	0.4+	1.3+	2002 03 14	704	0.5-	0.4-
2002 02 14	608	0.2-	1.8+	2002 02 15	620	(0.5+	2.2-)	2002 03 14	704	0.2+	0.1+
2002 02 14	608	0.4-	1.5+	2002 02 15	620	0.1+	1.7-	2002 03 14	704	1.2+	0.9+
2002 02 15	557	0.4+	0.4-	2002 02 15	620	0.1-	1.1-	2002 03 16	704	0.1-	0.4-
2002 02 15	557	0.1+	0.4-	2002 02 15	046	0.6-	0.3-	2002 03 16	704	0.0	0.1+
2002 02 15	118	0.6+	0.2-	2002 02 15	046	1.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	1.0-
2002 02 15	118	0.5+	0.3-	2002 02 15	046	1.3-	1.3+	2002 03 16	704	0.1-	0.1-
2002 02 15	118	0.3+	0.3+	2002 02 15	046	(1.5-	2.7+)	2002 03 16	704	1.3-	0.9-
2002 02 15	118	0.4+	0.0	2002 02 15	046	0.5-	0.3-	2002 03 16	608	0.4+	0.5+
2002 02 15	966	0.0	0.5-	2002 02 16	422	0.0	1.1-	2002 03 16	608	0.4+	0.4+
2002 02 15	966	0.5+	0.5+	2002 02 16	422	0.1+	0.8-	2002 03 16	608	0.1-	0.6+
2002 02 15	966	0.3+	0.1-	2002 02 16	422	0.1+	0.4-	2007 02 21	704	0.1-	0.1+
2002 02 15	711	0.2+	0.4-	2002 02 17	644	0.2+	0.4+	2007 02 21	704	0.4+	0.5+
2002 02 15	711	0.4+	1.0+	2002 02 17	644	0.3+	0.5+	2007 02 21	704	0.2+	0.0
2002 02 15	711	0.1+	1.1-	2002 02 17	644	0.5+	0.5+	2007 02 21	704	0.5-	0.3+
2002 02 15	448	(0.6+	2.8-)	2002 03 04	703	0.3-	0.0	2007 02 21	704	0.0	0.2-
2002 02 15	448	(0.7-	2.5-)	2002 03 04	703	0.3-	1.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2002 02 15	448	0.5-	1.4-	2002 03 04	703	0.5-	0.4-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2002 02 15	448	1.9-	0.2-	2002 03 04	703	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-

2002 CG₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	18.38796		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21180932	ω	30.29146		-0.97895557		+0.19550394				
<i>a</i>	2.7872291	Ω	160.71917		-0.20387330		-0.94962526				
<i>e</i>	0.2014461	<i>i</i>	10.20769		+0.00903757		-0.24492873				
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1994 09 02	691	0.1+	0.1-	2002 03 05	645	0.2-	0.4-	2002 03 16	704	0.1-	0.2-
1994 09 02	691	0.0	0.5-	2002 03 05	645	0.2-	0.4-	2002 03 16	704	0.2+	0.0
1994 09 02	691	0.1+	0.7-	2002 03 05	333	0.0	1.1+	2002 03 16	704	0.4+	0.2-
2001 12 24	608	0.9+	0.2-	2002 03 05	333	0.9+	1.5+	2002 03 16	704	0.8+	0.4+
2001 12 24	608	1.4+	0.0	2002 03 05	699	0.5+	0.3+	2002 03 16	704	0.4-	0.0
2001 12 24	608	0.7+	0.4-	2002 03 05	699	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.9+	0.1+
2002 02 09	704	0.2-	0.6-	2002 03 05	699	0.6+	0.3+	2002 03 18	608	0.2-	0.6-
2002 02 09	704	1.1+	0.9-	2002 03 05	699	0.1+	0.1+	2002 03 18	608	0.5-	1.1-
2002 02 09	704	0.5+	0.4-	2002 03 06	333	0.9+	0.1-	2002 03 18	608	0.3-	0.6+
2002 02 09	704	0.4-	0.7+	2002 03 06	333	0.1+	0.1-	2002 03 23	704	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.4+	0.1-	2002 03 06	333	1.1+	0.4+	2002 03 23	704	0.1+	0.5+
2002 02 11	704	0.4+	0.0	2002 03 09	704	1.1-	0.8+	2002 03 23	704	0.3-	0.6+
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.2-	0.1+	2002 03 23	704	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2002 03 09	704	0.6-	0.2+	2002 03 23	704	0.6+	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.4-	2002 03 09	704	0.2-	0.4+	2002 03 30	644	0.3-	0.3-
2002 02 11	608	0.2+	0.6-	2002 03 12	704	0.3+	1.1+	2002 03 30	644	0.2+	0.0
2002 02 11	608	0.6+	0.2-	2002 03 12	704	0.2-	0.6+	2002 03 30	644	0.3+	0.1+
2002 02 11	608	0.3+	0.5-	2002 03 12	704	1.2-	0.9+	2002 04 02	644	0.2+	0.1-
2002 02 12	691	0.6-	0.1+	2002 03 12	704	0.4-	1.9+	2002 04 02	644	0.1+	0.1-
2002 02 12	691	0.4-	0.1-	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 04 02	644	0.2+	0.2-
2002 02 12	691	0.3-	0.2-	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2002 04 03	699	1.0-	0.1+
2002 02 14	333	0.5+	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2002 04 03	699	0.1+	0.3+
2002 02 14	333	0.2+	0.6-	2002 03 13	735	0.9-	0.5+	2002 04 03	699	0.4+	0.1+
2002 02 14	333	0.0	1.1-	2002 03 13	735	0.1+	0.1-	2002 04 03	699	1.3-	0.0
2002 02 14	333	1.2-	0.6-	2002 03 13	735	0.2+	0.0	2002 04 11	699	1.1-	0.2+
2002 02 14	333	0.2+	1.8-	2002 03 14	704	0.2+	0.7+	2002 04 11	699	0.4-	0.2+
2002 02 14	333	0.5-	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.8+	2002 04 11	699	0.5+	0.4+
2002 02 20	704	0.3-	1.3+	2002 03 14	704	0.5+	1.1+	2002 04 11	699	1.3-	0.6-
2002 02 20	704	1.4+	0.2-	2002 03 14	704	0.0	1.3+	2002 04 15	704	0.6+	0.4-
2002 02 20	704	1.1+	0.6-	2002 03 15	691	0.1-	0.1-	2002 04 15	704	1.4+	0.6-
2002 02 20	704	0.1-	0.5-	2002 03 15	691	0.0	0.3+	2002 04 15	704	1.4+	0.2-
2002 02 20	704	0.2+	0.1-	2002 03 15	691	0.2+	0.2-	2002 04 15	704	0.2+	1.1+
2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2007 03 28	703	0.5-	0.1-
2002 02 24	644	0.3+	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2007 03 28	703	0.8+	1.3+
2002 02 24	644	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.9+	0.0	2007 03 28	703	0.7-	1.4-
2002 03 05	333	0.3-	1.9+	2002 03 16	704	0.7+	0.2-	2007 03 28	703	0.4+	0.0

2002 CD₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.52694		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38933149	ω	79.02813	-0.50206892	+0.85569579
<i>a</i>	1.8574752	Ω	159.32718	-0.86481332	-0.49759266
<i>e</i>	0.0989472	<i>i</i>	20.79684	+0.00497258	-0.14207835
<i>P</i>	2.53	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.8-	0.1-	2002 03 09	704	0.8+	0.1+	2007 03 09	703	1.1-	0.9-
2002 02 11	704	0.9-	0.8-	2002 03 09	704	0.1-	0.7-	2007 03 09	703	0.9-	0.6-
2002 02 11	704	0.4-	0.7-	2002 03 09	704	0.6+	1.3-	2007 03 09	703	0.2-	1.2-
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2002 03 12	644	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.4+	1.8-
2002 02 11	704	0.0	1.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.3-
2002 02 20	704	(1.4+	1.8-)	2002 03 12	644	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2002 02 20	704	1.3-	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2002 02 20	704	(1.6-	0.2+)	2002 03 22	644	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.5-
2002 02 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 22	644	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.3-
2002 02 21	704	0.8+	0.6+	2007 02 10	703	0.5+	1.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.5-
2002 02 21	704	0.2+	0.3+	2007 02 10	703	0.0	1.3-	2007 03 17	704	0.1-	1.6+
2002 02 21	704	0.0	0.6+	2007 02 10	703	0.0	0.6-	2007 03 17	704	0.7+	2.4+
2002 02 21	704	0.2-	0.9+	2007 02 10	703	0.2+	0.9+	2007 03 17	704	0.3-	2.5+

2002 CZ₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.40697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21376902	ω	281.47210	-0.38001373	+0.91888862
<i>a</i>	2.7701686	Ω	325.58338	-0.75863466	-0.37517669
<i>e</i>	0.1513818	<i>i</i>	10.80805	-0.52920980	-0.12200880
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	291	0.4-	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	703	0.1-	0.0
2002 01 11	291	0.7-	0.0	2002 02 12	704	0.8+	0.6-	2007 03 13	703	1.4-	1.0-
2002 01 11	291	0.6-	0.1+	2002 02 12	704	1.0+	0.0	2007 03 13	703	0.6+	0.8+
2002 02 10	704	1.1+	0.2+	2002 02 13	704	0.9+	0.9-	2007 03 19	699	0.2+	1.3-
2002 02 10	704	0.2+	0.4-	2002 02 13	704	0.7+	0.3-	2007 03 19	699	0.4+	0.6+
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2002 02 13	704	0.3+	1.6+	2007 03 19	699	0.2-	0.2-
2002 02 10	704	0.7+	0.1-	2002 03 20	695	0.1-	0.5+	2007 03 19	699	1.2+	0.6-
2002 02 10	704	0.9+	0.7-	2002 03 20	695	0.6-	0.4-				
2002 02 12	704	0.3+	0.5-	2007 03 13	703	0.9-	1.3+				

2002 CK₁₈₄ = 2007 EF₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.40643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20956818	ω	95.56193	-0.53690225	+0.84173988
<i>a</i>	2.8070651	Ω	141.78914	-0.80575893	-0.49173502
<i>e</i>	0.1045411	<i>i</i>	5.25533	-0.24997701	-0.22286911
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.0	0.4-	2002 02 12	704	0.8+	0.8-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2002 01 13	704	0.7+	0.7+	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2002 01 13	704	1.3-	0.0	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.2-
2002 01 13	704	0.4+	0.3-	2002 03 12	644	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2002 01 13	704	0.9+	0.8-	2006 10 30	G96	0.1-	0.9-	2007 03 12	G96	0.3-	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.6-	2006 10 30	G96	0.2+	0.3-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2006 10 30	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2002 02 10	704	0.9-	0.8+	2006 10 30	G96	0.4+	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2006 11 24	G96	0.5-	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.8-	0.7-	2006 11 24	G96	0.5+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2002 02 10	691	0.1+	0.2+	2006 11 24	G96	0.3-	0.1-	2007 03 16	704	1.1+	0.1+
2002 02 10	691	0.4-	0.2+	2006 11 24	G96	0.6-	0.2-	2007 03 16	704	0.1+	0.6+
2002 02 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	(1.9+	1.1-)	2007 03 16	704	0.8-	0.3-
2002 02 12	704	0.7+	0.3+	2007 03 09	703	0.8-	0.2-	2007 03 16	704	1.1+	1.1+

2002 02 12	704	0.8+	0.3-	2007 03 09	703	0.3+	0.0	2007 03 16	704	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.4+	0.3-	2007 03 09	703	0.7-	0.4-				

2002 CW₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.63127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22143105	ω	167.43060	+0.62128562	+0.78215089
<i>a</i>	2.7058914	Ω	140.95111	-0.72527703	+0.59688785
<i>e</i>	0.0291191	<i>i</i>	4.31251	-0.29660985	+0.17878724
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.1-	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.9-	0.6-
2002 02 07	644	0.0	0.4+	2002 02 10	704	0.1-	0.1-	2002 02 20	704	1.1+	0.7+
2002 02 07	291	0.1-	0.1-	2002 02 12	704	1.0-	0.1-	2002 02 20	704	0.3-	0.4+
2002 02 07	644	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.5-	0.5-	2002 03 14	704	0.2-	0.9+
2002 02 07	291	0.2-	0.0	2002 02 12	704	0.4-	1.0-	2002 03 14	704	0.2-	0.1-
2002 02 07	691	0.3+	0.2-	2002 02 12	704	0.4-	0.9-	2002 03 14	704	0.1+	0.2+
2002 02 07	291	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.4-	1.0-	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2002 02 07	691	0.3+	0.2+	2002 02 13	704	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.4+
2002 02 07	691	0.1+	0.1+	2002 02 13	704	0.2-	0.6-	2007 03 12	691	0.3-	0.3-
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 02 13	704	0.7-	0.7+	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2002 02 20	704	0.2-	0.6-	2007 03 16	691	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	1.0+	0.1-	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2007 03 16	691	0.4-	0.3-

2002 CJ₂₀₆ = 2007 EX₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.66545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21133187	ω	83.30619	+0.28383203	-0.95877924
<i>a</i>	2.7914255	Ω	350.17311	+0.84559383	+0.25690499
<i>e</i>	0.1464362	<i>i</i>	4.53054	+0.45211774	+0.12141746
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.0	0.2-	2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2007 02 27	691	0.3+	0.3-
2002 02 07	291	0.0	0.0	2002 02 20	704	(1.6+	1.2-)	2007 02 27	691	0.2-	0.3-
2002 02 07	291	0.1-	0.1+	2002 02 20	704	0.8-	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.1-
2002 02 10	704	0.3-	0.7+	2002 02 20	704	1.0+	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2002 02 10	704	0.6-	0.4+	2002 02 20	704	1.1-	0.9+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.5-	0.6+	2002 02 20	704	(1.7+	0.0)	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2002 02 10	704	0.2-	0.3+	2002 02 20	704	0.8-	1.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3-
2002 02 10	704	0.3-	0.3-	2006 01 21	291	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2002 02 12	704	0.9+	0.6-	2006 01 21	291	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2006 01 21	291	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.4-	0.2+
2002 02 12	704	0.9+	0.2-	2007 02 17	G96	0.1+	0.6-	2007 03 13	691	0.5-	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.4-	2007 02 17	G96	0.6-	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
2002 02 13	704	0.4-	0.7-	2007 02 17	G96	0.9-	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2002 02 13	704	0.4+	0.2-	2007 02 17	G96	0.1-	0.5-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2002 02 13	704	1.4+	1.3-	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-

2002 CV₂₀₇ = 2007 ET₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.71501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19272254	ω	284.78448	-0.05788350	+0.99463546
<i>a</i>	2.9683450	Ω	341.25081	-0.78227238	-0.09854185
<i>e</i>	0.2094770	<i>i</i>	15.46923	-0.62024142	+0.03146127
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1+	0.5-	2002 02 15	291	0.3-	0.0	2002 03 14	704	0.2-	0.6+
2002 02 10	704	0.5+	0.7-	2002 02 15	704	0.1-	0.0	2002 03 14	704	0.1+	0.8+
2002 02 10	704	0.7+	0.4-	2002 02 15	704	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.8+
2002 02 10	704	0.4-	0.3+	2002 02 15	704	0.2-	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.9-
2002 02 10	704	0.2+	0.1-	2002 02 15	704	0.3-	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.1-
2002 02 12	704	0.9+	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.4-	2002 03 16	704	0.5-	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117433

2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2002 03 12	644	0.0	0.5−	2007 03 13	595	1.2−	0.1+
2002 02 12	704	1.1+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.2−	2007 03 13	595	0.3+	0.4+
2002 02 15	291	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.2+	2007 03 14	595	0.2+	0.6+
2002 02 15	291	0.2−	0.2−	2002 03 14	704	0.2−	0.2+	2007 03 14	595	0.4+	0.7−
2002 02 15	704	1.1−	0.5+	2002 03 14	704	0.1−	0.7−	2007 03 14	595	0.3+	0.4−

2002 CS₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	112.61952		(2000.0)	P	Q
n	0.21735154	ω	75.51585	+0.34740362	−0.93766557
a	2.7396446	Ω	354.12832	+0.81970745	+0.30868920
e	0.2223750	i	5.43831	+0.45540139	+0.15966920
P	4.53	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.4−	0.7−	2002 03 16	704	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2002 02 20	704	0.1+	0.6−	2002 03 16	704	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.6+	1.0+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.5+	0.6+
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.9+	2002 02 25	644	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.4−	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2002 02 25	644	0.4−	0.5−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 02 25	644	0.2−	0.5−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2002 02 13	333	0.7−	0.1−	2002 03 14	704	0.9−	0.5−	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2002 02 13	333	0.4−	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.6−				
2002 02 13	333	0.5−	1.0−	2002 03 16	704	0.3+	0.4+				

2002 CB₂₅₉ = 2007 EU₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	341.86529		(2000.0)	P	Q
n	0.21454593	ω	2.59908	−0.91970089	+0.39167432
a	2.7634771	Ω	200.52553	−0.36160796	−0.87203316
e	0.0428067	i	4.45422	−0.15293773	−0.29351218
P	4.59	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.1+	0.2−	2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−
2002 02 06	644	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2007 02 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.9+	0.2−
2002 02 08	704	0.4+	0.3−	2007 03 11	703	0.7−	0.7−	2007 03 17	699	0.5+	0.3+
2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2007 03 11	703	(2.8−	0.5+)	2007 03 17	699	(1.6+	0.3+)
2002 02 08	704	0.5−	0.6−	2007 03 11	703	0.0	1.4+	2007 03 17	699	1.1+	0.0
2002 02 16	644	0.1+	0.0	2007 03 11	703	1.2−	0.5+	2007 03 20	G96	0.5−	0.4−
2002 02 16	644	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.7−
2002 02 16	644	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−

2002 CO₂₇₉ = 2007 FD₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	306.82197		(2000.0)	P	Q
n	0.21828297	ω	122.56757	−0.02690931	+0.98918149
a	2.7318456	Ω	145.00026	−0.98059355	+0.00190436
e	0.2091866	i	14.56156	−0.19419626	−0.14668452
P	4.52	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.5−	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	(0.6−	1.8+)
2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2002 02 11	704	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.6−	0.9+
2002 01 13	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2007 03 17	699	0.5−	0.2+
2002 02 07	691	0.1+	0.0	2007 03 11	703	0.1−	0.3−	2007 03 20	703	0.3−	0.4+
2002 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	0.6+	0.1−	2007 03 20	703	0.1−	0.8−
2002 02 07	691	0.0	0.0	2007 03 11	703	0.9−	0.7+	2007 03 20	703	1.0+	0.7+
2002 02 11	704	0.1+	0.5−	2007 03 11	703	0.8+	0.9−	2007 03 20	703	0.4−	0.9−
2002 02 11	704	0.2−	0.0	2007 03 17	699	0.7+	0.2+				

2002 CY₃₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	62.61807		(2000.0)	P	Q
n	0.21211025	ω	354.94848	−0.52251328	−0.85006355
a	2.7845922	Ω	126.53639	+0.78512780	−0.50993772
e	0.0469784	i	4.72032	+0.33249694	−0.13174019
P	4.65	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.8+	2002 03 20	691	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.9−	0.3−	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2007 03 11	691	0.4+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	1.1−	0.2−	2002 03 12	644	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.6−	1.0−	2002 03 12	644	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.5−	0.2+
2002 02 12	704	0.8−	0.1−	2002 03 20	691	0.3+	0.3+				
2002 02 12	704	1.4+	0.0	2002 03 20	691	0.4−	0.0				

2002 DC₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	316.76527		(2000.0)	P	Q
n	0.17350894	ω	83.65574	−0.89533735	−0.37918885
a	3.1836219	Ω	73.86330	+0.24705788	−0.85929650
e	0.2443190	i	14.07672	+0.37058525	−0.34325696
P	5.68	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 16	699	1.3+	0.6−	2002 02 21	704	0.4−	0.1+	2002 03 31	644	0.0	0.4−
2001 12 16	699	0.3−	0.3−	2002 02 21	704	0.9−	0.1−	2002 03 31	644	0.1+	0.1+
2001 12 16	699	0.3+	0.3+	2002 02 21	704	0.1−	0.4−	2002 03 31	644	0.0	0.2−
2001 12 16	699	0.5−	1.3−	2002 02 21	704	0.4−	0.5+	2006 12 17	G96	0.0	0.4+
2002 02 03	699	0.8+	0.6−	2002 03 05	704	0.5−	0.2+	2006 12 17	G96	0.2−	0.3−
2002 02 03	699	0.0	0.1+	2002 03 05	704	0.0	0.1−	2006 12 17	G96	0.1−	0.3+
2002 02 03	699	0.1+	0.8−	2002 03 05	704	0.2+	0.0	2006 12 17	G96	0.2−	0.1+
2002 02 03	699	0.4+	0.1+	2002 03 05	704	1.0−	1.4+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2−
2002 02 19	704	0.3+	0.1−	2002 03 05	704	1.0−	0.7+	2007 03 13	G96	0.7+	0.2−
2002 02 19	704	0.2+	0.1−	2002 03 20	644	0.0	0.7+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+
2002 02 19	704	0.9+	0.2−	2002 03 20	644	0.1−	0.6+	2007 03 13	G96	0.1−	0.4+
2002 02 21	704	0.3+	0.7−	2002 03 20	644	0.1+	0.7+				

2002 DV₁₉ = 2006 GX₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	24.48674		(2000.0)	P	Q
n	0.26416189	ω	39.34421	−0.08996943	+0.99469720
a	2.4055955	Ω	225.55744	−0.93045974	−0.10179124
e	0.1179995	i	4.00215	−0.35517626	+0.01469780
P	3.73	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 20	691	0.2+	0.0	2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2006 03 05	691	0.1+	0.0
1999 06 20	691	0.1+	0.3+	2002 03 05	644	0.4−	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.0
1999 06 20	691	0.3−	0.3+	2002 03 05	644	0.3+	0.8+	2006 03 24	699	0.1−	1.3+
2002 02 06	644	0.5+	1.2−	2002 03 13	644	0.4−	0.4+	2006 03 24	699	0.8−	0.3−
2002 02 06	644	0.3+	0.5−	2002 03 13	644	0.1−	0.1−	2006 03 24	699	0.7+	1.2−
2002 02 06	644	0.1−	0.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.0	2006 03 24	699	0.3−	0.9+
2002 02 08	608	0.2+	0.4+	2004 10 15	G96	0.1+	1.0−	2006 04 06	691	0.2−	0.3−
2002 02 08	608	0.2−	0.2+	2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2006 04 06	691	0.3−	0.1+
2002 02 08	608	0.3−	0.4−	2004 10 15	G96	0.6−	0.2−	2006 04 06	691	0.1−	0.2−
2002 02 16	644	0.1−	0.1−	2004 10 15	G96	0.5−	0.3−	2006 04 08	691	0.2+	0.3+
2002 02 16	644	0.2−	0.3+	2004 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 04 08	691	0.2+	0.0
2002 02 16	644	0.4+	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 04 08	691	0.2+	0.2−
2002 02 16	644	0.2−	0.2−	2004 11 10	691	0.1−	0.5+				
2002 02 16	644	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+				

2002 EO₈ = 2007 EA₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.44991	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19151252	ω 74.20150	−0.48650797	+0.87259303
<i>a</i>	2.9808350	Ω 166.43029	−0.85564742	−0.46581768
<i>e</i>	0.0536577	<i>i</i> 10.68199	−0.17657145	−0.14695335
<i>P</i>	5.15	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 24	644	0.8+	0.7+	2002 03 13	209	1.0−	0.4−	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2002 02 24	644	0.6−	0.6+	2002 03 13	209	0.7−	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2002 02 24	644	0.1+	0.7+	2002 03 16	704	0.5+	0.7+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−
2002 03 05	691	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	0.2−	1.0+	2007 03 11	691	0.3−	0.5−
2002 03 05	691	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	1.4+	0.5+	2007 03 11	691	0.2+	0.2−
2002 03 05	691	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	0.3+	1.4+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2002 03 11	209	0.3−	0.4+	2004 09 11	691	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2002 03 11	209	0.2−	0.1+	2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2002 03 11	209	0.2−	0.1+	2004 09 11	691	0.4−	0.6+	2007 03 12	G96	0.2−	0.6−
2002 03 13	209	0.3−	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.2−				

2002 EW₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.11220	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39283219	ω 328.37519	−0.82064585	−0.57132579
<i>a</i>	1.8464236	Ω 176.71540	+0.55671963	−0.80380519
<i>e</i>	0.4592174	<i>i</i> 11.35381	+0.12885511	−0.16578320
<i>P</i>	2.51	<i>H</i> 23.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 03 14	704	(2.5−	0.7−)	2002 04 02	413	0.5−	0.2−
2002 03 13	704	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.3−	0.2+	2002 04 02	413	0.2+	0.6−
2002 03 13	704	0.4−	0.1+	2002 03 14	704	(2.4−	0.3−)	2002 04 02	413	0.1−	1.1−
2002 03 13	704	0.0	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.1+	2002 04 03	413	0.0	0.1−
2002 03 14	557	1.3+	1.2+	2002 03 14	704	1.9−	0.8−	2002 04 03	413	0.5+	0.4+
2002 03 14	557	1.4−	0.1+	2002 03 14	118	1.0+	0.5+	2002 04 03	413	0.2+	0.3−
2002 03 14	557	0.1+	0.7+	2002 03 14	118	0.6+	0.3+	2002 04 05	696	0.7+	0.2−
2002 03 14	557	0.1−	0.2−	2002 03 14	118	0.4+	0.5+	2002 04 05	696	0.5+	0.1−
2002 03 14	557	0.3+	0.1−	2002 03 14	118	0.1+	0.7+	2002 04 19	598	0.2−	0.1−
2002 03 14	557	0.4−	0.5+	2002 03 15	670	0.6+	0.4−	2002 04 19	598	0.4−	0.1−
2002 03 14	557	0.3+	0.7−	2002 03 15	670	1.1+	0.8+	2002 04 19	598	0.3−	0.2+
2002 03 14	557	0.7+	0.2−	2002 03 15	926	1.0+	0.6+	2002 04 19	598	0.1+	0.1+
2002 03 14	246	0.9−	0.5−	2002 03 15	926	1.5+	1.0+	2002 04 20	598	0.5−	1.2+
2002 03 14	246	1.5−	0.6−	2002 03 15	670	0.5+	0.5−	2002 04 20	598	0.7+	0.4−
2002 03 14	246	0.3−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2002 04 20	598	0.1+	0.1+
2002 03 14	246	1.1−	0.7−	2002 03 16	704	1.1+	0.5−	2002 04 20	598	0.1−	0.1+
2002 03 14	246	0.4−	0.1+	2002 03 16	704	1.3+	0.2−	2007 03 20	G96	0.6+	0.1−
2002 03 14	246	0.3+	0.1−	2002 03 16	704	1.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2002 03 14	246	0.0	0.3−	2002 03 16	704	1.0+	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2002 03 14	118	0.1+	0.7+	2002 03 17	422	1.0+	0.7+	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−
2002 03 14	246	1.9−	1.1−	2002 03 17	422	0.3−	0.4−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2002 03 14	118	0.2−	0.5−	2002 03 17	422	0.8−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2002 03 14	246	0.3−	0.3−	2002 03 19	118	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2002 03 14	118	1.0+	0.1+	2002 03 19	118	0.7+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.4−
2002 03 14	246	0.2+	0.2+	2002 03 19	118	0.7+	0.9+	2007 03 20	G96	0.2+	0.6−
2002 03 14	118	0.5+	1.5+	2002 03 19	118	1.0+	0.4−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2002 03 14	246	0.7−	0.9−	2002 03 19	699	0.2−	0.4−	2007 03 20	G96	0.3−	0.0
2002 03 14	966	0.1+	0.3+	2002 03 19	699	0.4−	0.9+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2002 03 14	966	0.8+	0.8+	2002 03 19	699	0.6−	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.4−
2002 03 14	649	0.6−	0.7−	2002 03 19	699	0.1−	0.7−	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2002 03 14	649	0.4−	0.5−	2002 03 19	670	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−
2002 03 14	649	0.5−	0.2−	2002 03 19	670	1.3−	0.8+	2007 03 20	J95	0.5−	0.7−
2002 03 14	704	0.5+	0.5+	2002 03 19	670	0.3−	0.2−	2007 03 20	J95	0.3+	0.3−
2002 03 14	704	1.4−	0.0	2002 04 02	658	0.5−	0.6+	2007 03 20	J95	0.0	0.1−
2002 03 14	704	0.1+	0.2+	2002 04 02	658	0.0	0.2+	2007 03 21	G96	0.4+	0.1−
2002 03 14	704	1.5−	0.0	2002 04 02	658	0.9−	0.7+	2007 03 21	G96	0.3+	0.0
2002 03 14	704	0.1−	0.4+	2002 04 02	413	0.1+	0.5−	2007 03 21	G96	0.2+	0.0

2002 EK₃₇ = 2001 AU₅₃ = 2007 EO₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	216.32374	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19882069	ω 226.13831	+0.83845934	+0.54189355
<i>a</i>	2.9073345	Ω 100.96866	−0.48160046	+0.78640632
<i>e</i>	0.0592277	<i>i</i> 3.37349	−0.25504300	+0.29650712
<i>P</i>	4.96	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	691	0.0	0.1+	2002 03 13	291	0.2−	0.6+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
2001 01 04	691	0.1+	0.1+	2002 03 13	291	0.2+	0.4+	2007 03 12	G96	0.4−	0.2−
2001 01 04	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	1.4+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2002 02 21	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2002 02 21	691	0.7+	0.2−	2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3−
2002 02 21	691	0.4+	0.5+	2002 03 16	704	(1.4+	2.2+)	2007 03 16	691	0.0	0.0
2002 03 05	645	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.2+	0.7−	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2002 03 09	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2002 03 09	691	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.6−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2002 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2002 03 13	291	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.4−	0.6−				

2002 EG₄₇ = 2007 ER₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.29505	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20153773	ω 295.63422	−0.81807670	+0.57483982
<i>a</i>	2.8811452	Ω 279.45895	−0.52104778	−0.75378111
<i>e</i>	0.1971486	<i>i</i> 1.02225	−0.24343319	−0.31839162
<i>P</i>	4.89	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.2−	0.2−	2002 03 13	644	0.5+	0.7+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
1997 03 11	691	0.1−	0.3−	2002 03 13	644	0.4+	1.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.0
1997 03 11	691	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.5+	1.4+	2007 03 13	691	0.4−	0.1+
2002 02 14	291	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2002 02 14	291	0.1−	0.0	2002 04 04	644	0.7−	0.4+	2007 03 26	G96	0.6+	0.3−
2002 02 14	291	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.3−
2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2007 03 09	691	0.2+	0.4−				
2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+				

2002 ES₅₁ = 2007 EG₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.11605	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21028405	ω 212.09172	−0.90116593	+0.43291901
<i>a</i>	2.8006907	Ω 353.44672	−0.34589889	−0.74867783
<i>e</i>	0.1306810	<i>i</i> 11.08058	−0.26125453	−0.50205840
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.2−	0.4+	2002 03 14	704	0.6+	0.5+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
1999 09 08	691	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.1+	0.8+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
1999 09 08	691	0.7−	0.3+	2002 03 14	704	0.0	1.0+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2007 03 20	691	0.7−	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	1.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.1−
2002 02 20	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.5−	0.3+	2007 03 20	703	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.3+	2007 03 20	703	0.1−	0.5+
2002 03 09	704	1.1+	0.8−	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2007 03 20	703	0.0	0.6−
2002 03 09	704	0.5+	0.7+	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 03 20	703	0.3−	0.3−
2002 03 09	704	0.8+	0.6−	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.6−	1.4+
2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2007 03 14	703	0.1−	0.5+	2007 03 21	704	1.3+	0.4+
2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	703	0.3−	0.3−	2007 03 21	704	0.9+	0.7+
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2007 03 14	703	0.3−	0.6−				
2002 03 14	704	1.0+	1.2+	2007 03 14	703	0.0	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117435

2002 EK₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.91872	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21920192	ω 47.62054	-0.81183843	+0.58293036
<i>a</i>	2.7242052	Ω 167.90966	-0.57148722	-0.78161126
<i>e</i>	0.0605133	<i>i</i> 9.15493	-0.11966923	-0.22198205
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	704	1.2-	0.9+	2002 02 16	644	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.6+	0.5+
2002 01 22	704	0.1-	1.3+	2002 02 16	644	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.0	0.8+
2002 01 22	704	0.2-	0.3+	2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	0.2-	2002 03 13	704	0.2-	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2002 02 11	704	0.1+	0.6-	2002 03 13	704	0.6-	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.2-
2002 02 11	704	0.1+	1.4-	2002 03 13	704	0.1+	0.8-	2007 03 16	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.3-	2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.6+	1.1-	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 02 11	608	0.2+	0.3-	2002 03 13	644	0.2-	0.1-	2007 03 30	644	0.1-	0.0
2002 02 11	608	0.4-	0.1-	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2007 03 30	644	0.6-	0.3-
2002 02 11	608	0.0	0.0	2002 03 15	704	0.4-	0.3-	2007 03 30	644	0.1-	0.1+

2002 ES₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.18727	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21268729	ω 197.14554	-0.99194083	+0.12420684
<i>a</i>	2.7795534	Ω 349.89052	-0.09295135	-0.84757739
<i>e</i>	0.1546422	<i>i</i> 8.19519	-0.08610132	-0.51593141
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.6-	0.1-	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	(1.6+	0.1-)
2002 01 06	691	0.2-	0.0	2002 02 20	704	0.8+	0.3+	2002 03 16	704	1.3+	1.4+
2002 01 06	691	0.7-	0.4-	2002 02 23	644	0.1-	0.0	2002 03 16	704	1.2+	0.9+
2002 02 12	704	(0.7+	4.9-)	2002 02 23	644	0.4+	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2002 02 12	704	(1.7+	2.9-)	2002 02 23	644	0.2+	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.3-
2002 02 12	704	(0.4+	3.4-)	2002 03 12	644	0.3+	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.3-
2002 02 12	704	(0.1-	2.2-)	2002 03 12	644	0.5+	0.4-	2007 03 18	691	0.2-	0.1+
2002 02 12	704	(1.2+	3.1-)	2002 03 12	644	0.4+	0.4-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 02 16	049	0.3-	0.0	2002 03 14	704	0.7+	0.8+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2002 02 16	049	0.4-	0.1-	2002 03 14	704	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2002 02 16	049	0.1-	0.1-	2002 03 14	704	0.2-	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2002 02 20	704	0.5+	0.9+	2002 03 14	704	0.0	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2002 02 20	704	0.3+	0.9-	2002 03 14	704	0.5+	0.6+				
2002 02 20	704	0.4-	0.1-	2002 03 16	704	(2.9+	1.2+)				

2002 EQ₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.14595	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19318948	ω 66.76804	+0.58914305	-0.80726112
<i>a</i>	2.9635601	Ω 346.95545	+0.67256508	+0.51406241
<i>e</i>	0.0213800	<i>i</i> 8.97540	+0.44784671	+0.28994709
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.1-	0.6-	2002 03 12	644	0.1+	0.1-	2002 03 20	291	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.7-	0.9+	2002 03 12	644	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.3-	0.5-
2002 02 10	704	0.9-	0.3+	2002 03 12	644	0.4-	0.5-	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	1.5+	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.5-	1.6+	2002 03 14	704	0.4+	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 02 16	644	0.2-	0.1-	2002 03 14	704	1.0+	0.7+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2002 02 16	644	0.1+	0.1-	2002 03 20	291	0.1-	0.6-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2002 02 16	644	0.0	0.0	2002 03 20	291	0.2+	0.2+				

2002 EJ₁₃₇ = 2007 DW₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.84417	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19569830	ω 99.43767	-0.16022585	-0.98708023
<i>a</i>	2.9381774	Ω 359.78007	+0.84009589	-0.13607442
<i>e</i>	0.0425204	<i>i</i> 8.23528	+0.51823408	-0.08459538
<i>P</i>	5.04	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.3-	0.5+	2004 09 07	691	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2002 03 05	691	0.1-	0.4+	2004 09 07	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 03 05	691	0.1-	0.3-	2007 02 21	691	0.0	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.5+	2007 03 17	699	0.5-	0.4-
2002 03 12	644	0.5+	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.1-	2007 03 17	699	0.6+	1.0+
2002 03 16	704	0.2-	1.0+	2007 02 25	691	0.2-	0.5-	2007 03 17	699	1.4-	1.5+
2002 03 16	704	(0.7-	2.4+)	2007 02 25	691	0.0	0.2-	2007 03 17	699	1.2+	1.3-
2002 03 16	704	0.1+	0.7+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3-
2002 03 16	704	(0.4-	1.6+)	2007 03 10	691	0.2-	0.1-	2007 03 25	G96	0.6+	0.3-
2002 04 18	691	0.3+	0.5-	2007 03 10	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2002 04 18	691	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-
2002 04 18	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-				
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.4-				

2002 EW₁₄₀ = 2005 YH₂₅₂ = 2007 EU₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.47845	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21298844	ω 120.46474	-0.11572267	+0.99266430
<i>a</i>	2.7769327	Ω 142.83945	-0.93003757	-0.09591020
<i>e</i>	0.1482032	<i>i</i> 3.32287	-0.34876695	-0.07361271
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.5-	0.8+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2002 02 25	644	0.4+	0.4-	2005 12 29	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.4-	0.2-
2002 02 25	644	0.0	0.4-	2005 12 29	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2002 02 25	644	0.2+	0.4-	2005 12 29	691	0.5+	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.7-
2002 03 12	644	0.3-	0.0	2006 01 06	691	0.0	0.3-	2007 03 29	D35	0.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.2-	0.2+	2006 01 06	691	0.3-	0.2-	2007 03 29	D35	0.7+	0.6+
2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2006 01 06	691	0.3+	0.2+	2007 03 29	D35	0.8+	0.0
2002 03 16	704	(0.2+	2.2+)	2007 03 09	691	0.3+	0.0				
2002 03 16	704	0.5+	0.3+	2007 03 09	691	0.3-	0.2+				

2002 EE₁₄₈ = 2007 DV₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.59023	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19173876	ω 250.32829	-0.28408080	+0.95877250
<i>a</i>	2.9784897	Ω 3.19487	-0.82325249	-0.24000615
<i>e</i>	0.1011961	<i>i</i> 7.53348	-0.49148086	-0.15215893
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.5-	0.1+	2002 04 09	691	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.2+
2002 03 06	644	0.2-	0.2-	2002 04 09	691	0.5-	0.2+	2007 03 09	703	(1.1+	1.7-)
2002 03 06	644	0.0	0.3-	2007 01 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	703	1.2+	0.7+
2002 03 15	644	0.1-	0.2-	2007 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 03 09	703	1.2+	0.8-
2002 03 15	644	0.3+	0.6-	2007 01 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 12	G96	0.4+	0.3-
2002 03 15	644	0.1+	0.2-	2007 01 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.3-	0.8+	2007 02 17	691	0.3-	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.7+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.5-	0.3-
2002 03 16	704	1.4+	0.3+	2007 02 17	691	0.3-	0.2+	2007 03 19	G96	0.5+	0.4-
2002 03 16	704	0.2+	0.9+	2007 02 21	691	0.2-	0.4+	2007 03 19	G96	0.3+	0.4-
2002 03 16	704	1.2+	0.7+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-	2007 03 19	G96	0.4+	0.5-
2002 04 09	691	0.3-	0.5-	2007 02 21	691	0.2-	0.2-	2007 03 19	G96	0.2+	0.4-

2002 ET₁₄₈ = 1994 SF₃ = 2007 EE₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.54818		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20496589	ω	300.83076	+0.52124795	+0.85340378		
<i>a</i>	2.8489292	Ω	0.59244	−0.72046535	+0.44105584		
<i>e</i>	0.1221613	<i>i</i>	8.91619	−0.45741694	+0.27779801		
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.3−	0.3+	2002 03 15	644	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.6−	0.7−
1994 09 28	691	0.1+	0.4+	2002 03 15	644	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
1994 09 28	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	644	0.3+	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
1994 09 29	691	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
1994 09 29	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	(0.1+	2.0+)	2007 03 18	691	0.5+	0.1+
1994 09 29	691	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	(0.6+	1.6+)	2007 03 18	691	0.2+	0.0
1999 10 03	691	0.1+	0.1−	2002 03 16	704	(0.7+	2.2+)	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
1999 10 03	691	0.4−	0.5+	2006 12 26	691	0.3−	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.2−
1999 10 03	691	0.2+	0.2−	2006 12 26	691	0.2−	0.2−	2007 03 18	691	0.5+	0.2+
2002 03 06	644	0.2+	0.4+	2006 12 26	691	0.0	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2007 03 10	691	0.4−	0.1+				
2002 03 06	644	0.3+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+				

2002 EY₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	186.93378		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08483750	ω	15.18636	−0.68129097	−0.71731134		
<i>a</i>	5.1295287	Ω	118.00788	+0.65320407	−0.68573918		
<i>e</i>	0.0255781	<i>i</i>	9.51656	+0.33040440	−0.12339459		
<i>P</i>	11.62	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	644	0.3+	0.7+	2002 03 11	644	0.2−	0.1+	2003 05 02	691	0.1−	0.3−
2002 01 21	644	0.0	0.9+	2002 04 02	644	0.2−	0.2−	2003 05 02	691	0.1+	0.4−
2002 01 21	644	0.1−	1.0+	2002 04 02	644	0.1+	0.5−	2006 07 21	G96	0.1−	0.5+
2002 01 22	644	0.7+	0.1+	2002 04 02	644	0.3−	0.2+	2006 07 21	G96	0.1−	1.0+
2002 01 22	644	0.7+	1.0+	2003 04 07	691	0.0	0.4+	2006 07 21	G96	0.2−	0.4+
2002 02 14	644	0.6+	0.2+	2003 04 07	691	0.0	0.3+	2006 07 21	G96	0.3+	0.3+
2002 03 11	644	0.2−	0.0	2003 04 07	691	0.1−	0.1−				
2002 03 11	644	0.5−	0.3−	2003 05 02	691	0.0	0.4−				

2002 FJ₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	35.97546		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.38223864	ω	80.08537	−0.56677099	−0.78607978		
<i>a</i>	1.8803830	Ω	47.40957	+0.56129207	−0.58759143		
<i>e</i>	0.0855594	<i>i</i>	19.57633	+0.60309358	−0.19187206		
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	704	0.5+	0.6+	2002 04 11	644	0.0	1.1−	2007 02 27	703	1.3+	2.5−
2002 03 21	704	0.1−	1.6+	2002 04 22	644	0.4−	0.3+	2007 02 27	703	1.3−	1.9−
2002 03 21	704	0.3−	0.3+	2002 04 22	644	0.1−	0.3−	2007 03 13	703	0.2+	1.3+
2002 03 21	704	0.4+	0.2+	2002 04 22	644	0.1−	0.2−	2007 03 13	703	0.9+	0.1−
2002 03 23	704	0.2+	0.3−	2002 05 06	644	0.8−	0.3+	2007 03 13	703	0.8+	0.6+
2002 03 23	704	0.6+	0.1−	2002 05 06	644	0.3−	0.0	2007 03 13	703	0.6−	1.3+
2002 03 23	704	0.1+	0.6−	2002 05 06	644	0.3−	0.3+	2007 03 19	703	0.4−	0.4+
2002 03 23	704	0.1+	0.1−	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 03 19	703	0.0	1.8+
2002 03 23	704	0.5+	1.4+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 03 19	703	0.4−	0.5+
2002 04 11	644	0.1+	1.2−	2007 02 27	703	1.1−	0.1−	2007 03 19	703	0.8−	0.5−
2002 04 11	644	0.1−	1.3−	2007 02 27	703	0.6+	0.8−				

2002 FY₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	131.50307		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21400652	ω	298.40588	+0.53065566	−0.84650574		
<i>a</i>	2.7681187	Ω	119.48171	+0.79383919	+0.47867128		
<i>e</i>	0.0649615	<i>i</i>	2.81876	+0.29702511	+0.23302756		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.3+	0.2−	2002 03 12	644	0.5−	0.1−	2002 03 19	644	0.0	0.0
2002 02 06	695	0.4+	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.0	2002 03 19	644	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.6−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 18	695	0.0	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 18	695	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.7+
2002 02 10	704	1.2−	1.0+	2002 03 19	644	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.4−	0.4−
2002 02 22	644	0.4+	0.0	2002 03 19	644	0.3−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2002 02 22	644	0.2+	0.2−	2002 03 19	644	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2002 02 22	644	0.3+	0.2−	2002 03 19	644	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.3−

2002 FK₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	315.75838		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18602444	ω	220.03704	−0.85416639	+0.51929738		
<i>a</i>	3.0391773	Ω	351.12577	−0.42094151	−0.72102228		
<i>e</i>	0.0646984	<i>i</i>	10.08696	−0.30529988	−0.45875604		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.5+	0.3−	2002 03 20	691	0.5−	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.1−
2002 03 06	644	1.1+	0.2+	2002 04 12	704	(2.0+	0.4+)	2007 03 12	691	0.0	0.0
2002 03 06	644	1.0+	0.8+	2002 04 12	704	(1.8+	0.9−)	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.8−	0.5+	2002 04 12	704	(2.2+	0.6−)	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2002 03 13	704	0.2−	0.7+	2007 01 17	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2007 01 17	691	0.6−	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.6−	0.3−	2007 01 17	691	0.5−	0.1−	2007 03 17	691	0.2+	0.2+
2002 03 13	704	(1.7+	0.8−)	2007 02 16	703	0.6−	0.8−	2007 03 17	691	0.4+	0.0
2002 03 13	644	0.9+	0.5−	2007 02 16	703	0.1−	0.2+	2007 03 17	691	0.1−	0.2−
2002 03 13	644	0.9+	0.2−	2007 02 16	703	1.2−	1.2−	2007 03 17	691	0.1+	0.2−
2002 03 13	644	0.5+	0.5−	2007 02 16	703	0.4+	0.0	2007 03 17	691	0.5+	0.1+
2002 03 19	699	0.5+	1.1−	2007 02 23	691	0.2+	0.3−	2007 03 17	691	0.3+	0.0
2002 03 19	699	0.3−	0.9−	2007 02 23	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2002 03 19	699	(2.2+	1.6−)	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2002 03 19	699	1.0+	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2002 03 20	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.2−				
2002 03 20	691	0.5−	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+				

2002 GQ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.65721		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.79517228	ω	12.87248	+0.23399891	−0.96729179		
<i>a</i>	1.1538833	Ω	63.66535	+0.88204652	+0.16884206		
<i>e</i>	0.4783457	<i>i</i>	6.27352	+0.40894798	+0.18931179		
<i>P</i>	1.24	<i>H</i>	20.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.1−	0.2+	2002 04 15	649	0.1−	0.3+	2002 04 23	644	0.1+	0.5−
2002 04 11	644	0.0	0.3+	2002 04 15	649	0.2−	0.6−	2002 04 28	649	0.0	0.4+
2002 04 11	644	0.0	0.2+	2002 04 15	649	0.4+	0.1+	2002 04 28	649	(0.7+	1.5+)
2002 04 12	644	0.2−	0.0	2002 04 19	598	0.9+	0.1−	2002 05 01	413	0.6+	1.3+
2002 04 12	644	0.4+	0.1+	2002 04 19	598	1.0+	0.0	2002 05 02	413	0.0	0.2+
2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2002 04 19	598	1.1+	0.1−	2002 05 02	413	0.1−	0.3+
2002 04 12	651	1.0+	0.0	2002 04 19	658	1.0−	0.6−	2002 05 03	649	0.3−	0.2−
2002 04 12	651	0.5+	0.3+	2002 04 19	658	1.2−	0.5+	2002 05 03	649	0.0	0.4−
2002 04 12	651	0.0	0.2−	2002 04 19	658	(2.2−	0.4+)	2002 05 07	644	0.3+	0.0
2002 04 12	422	0.7−	0.3−	2002 04 22	649	0.5−	0.7−	2002 05 07	644	0.4−	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117437

2002 04 12	422	1.4−	0.2+	2002 04 22	649	0.3+	0.7−	2002 05 07	696	0.0	0.1+
2002 04 12	422	(2.0−	1.4−)	2002 04 22	413	0.3−	0.3−	2002 05 07	696	0.2+	0.0
2002 04 14	649	0.3+	0.1+	2002 04 22	413	0.1−	0.5−	2007 03 14	291	0.1−	0.1+
2002 04 14	649	0.2+	0.0	2002 04 22	413	0.3−	0.1−	2007 03 14	291	0.1−	0.1+
2002 04 14	649	0.2+	0.1+	2002 04 23	644	0.4−	0.0	2007 03 14	291	0.2+	0.2−

2002 GX₁₂ = 2007 FM₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
M	335.94512		(2000.0)		P	Q	
n	0.20398350	ω	40.40811		-0.51300083	+0.85420622	
a	2.8580689	Ω	199.20585		-0.83888460	-0.51979918	
e	0.0961456	i	14.90734		-0.18194171	-0.01185530	
P	4.83	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.3−	2002 05 03	644	0.3−	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 03	644	0.1+	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 03	644	0.6+	0.1+
2002 04 09	691	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	1.0−	0.2−	2007 03 17	704	1.2+	0.5+
2002 04 09	691	0.4+	0.2−	2002 04 17	704	1.0−	0.4+	2007 03 17	704	1.0+	0.2+
2002 04 09	691	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.6−	2007 03 17	704	0.8−	1.1−
2002 04 10	704	1.3−	0.6−	2002 04 17	704	(2.0−	0.5+)	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.8+	0.1+	2002 04 19	291	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 19	291	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 04 19	291	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 01	644	0.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.2−	0.3−
2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 01	644	0.2+	0.5+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2002 05 01	644	0.1+	0.1−	2007 03 29	691	0.2−	0.4+

2002 GK₁₃ = 2007 EO₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
M	305.01149		(2000.0)		P	Q	
n	0.18259619	ω	40.04477		-0.47359675	+0.87934524	
a	3.0770997	Ω	201.82610		-0.83834952	-0.46734066	
e	0.1338972	i	7.66331		-0.26995593	-0.09134912	
P	5.40	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.6+	1.2−	2002 04 17	704	0.9+	0.4−	2007 03 12	703	(2.5+	0.1+)
2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.2+	2007 03 12	703	0.1+	0.2−
2002 04 09	704	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.9−	2007 03 12	703	0.5+	0.0
2002 04 09	704	0.2+	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	0.5+	2007 03 12	703	0.1−	0.8+
2002 04 09	704	1.1+	0.6−	2002 04 19	691	0.4−	0.1−	2007 03 15	703	0.4+	0.2−
2002 04 14	704	0.1−	0.9+	2002 04 19	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.0	0.6+	2002 04 19	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	0.3−	0.1−
2002 04 14	704	0.5−	1.0+	2002 04 22	644	0.1+	0.1−	2007 03 15	703	0.6−	0.4−
2002 04 14	704	0.3−	0.7+	2002 04 22	644	0.7+	0.3−				
2002 04 14	704	2.0−	0.8+	2002 04 22	644	0.5+	0.2+				

2002 GE₆₄ = 2007 ES₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
<i>M</i>	334.77004		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19193287	ω	132.07967	−0.62345846	+0.78031764	
<i>a</i>	2.9764812	Ω	99.28488	−0.73120864	−0.55972062	
<i>e</i>	0.2122134	<i>i</i>	2.84768	−0.27682751	−0.27895736	
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.4−	2007 03 12	A13	0.2−	0.0
2002 04 08	644	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	A13	0.1−	0.6−
2002 04 08	644	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	A13	0.2+	0.3−
2002 04 09	644	0.2−	0.1−	2007 03 11	291	0.2−	0.3+	2007 03 13	A13	0.3−	0.4−
2002 04 09	644	0.3−	0.1+	2007 03 11	291	0.1−	0.3+	2007 03 14	A13	0.0	0.1−
2002 04 09	644	0.1−	0.2−	2007 03 11	291	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.1+

2002 04 14	644	0.3−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−				
2007 03 10	G96	0.6+	0.4−	2007 03 11	G96	0.1+	0.4−				

2002 GU₆₇ = 2007 FM

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	351.88497		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.19221070	ϖ	170.29382	−0.94138608	+0.33675366	
a	2.9736123	Ω	29.40917	−0.31212719	−0.84737746	
e	0.2128558	i	2.30258	−0.12794086	−0.41054647	
P	5.13	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.2+	0.0	2002 04 14	704	0.5−	0.5−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2002 03 21	691	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.9−	2007 03 17	699	0.7+	0.1+
2002 03 21	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.4−	2007 03 17	699	1.0+	0.0
2002 04 04	291	0.1−	0.0	2003 08 24	807	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.6−	0.6+
2002 04 04	291	0.1−	0.1+	2003 08 24	807	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.8+	0.8−
2002 04 04	291	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.5+
2002 04 08	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.5−
2002 04 08	691	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.3−	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2002 04 08	691	0.2−	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.6−
2002 04 10	704	1.3+	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2002 04 10	704	0.8+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2002 04 14	704	(1.6+	0.9+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−				
2002 04 14	704	0.1−	0.4+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0				

2002 GY₆₈ = 2007 EP₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	34.10941	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18547997	ω	322.11117	−0.63347584	−0.77330359
a	3.0451221	Ω	167.12321	+0.73591621	−0.61277148
e	0.1114995	i	6.86659	+0.23903073	−0.16282711
P	5.31	H	16.6	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.9−	0.8+	2002 04 10	704	1.3+	0.4−	2007 03 09	G96	0.5+	1.1−
2002 04 08	644	0.9−	1.1+	2002 04 14	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2002 04 08	644	1.0−	1.0+	2002 04 14	644	0.4−	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.5+
2002 04 10	704	0.4+	1.7−	2002 04 14	644	0.6−	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2002 04 10	704	1.3+	1.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.4+
2002 04 10	704	0.5+	0.6−	2007 03 09	G96	1.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+

2002 GJ₇₃ = 2007 EX₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC	
M	298.45960		(2000.0)	P		Q	
n	0.19277400	ω	97.40291		-0.22336782	+0.97279766	
a	2.9678167	Ω	159.37549		-0.94889395	-0.20260327	
e	0.0337420	i	10.04073		-0.22295085	-0.11232374	
P	5.11	H	15.1	G	0.15	U	5

M.P.O. 117438

2002 04 16	704	0.1−	0.3+	2007 03 11	A13	0.2−	0.2−
2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2007 03 11	A13	0.7−	0.6+

2002 GT₈₅ = 2007 ER₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.35974		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18808453	ω	91.49791	−0.23753627	+0.96993935
<i>a</i>	3.0169446	Ω	164.45037	−0.95108877	−0.22116588
<i>e</i>	0.0645914	<i>i</i>	11.37240	−0.19750109	−0.10150525
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	1.2−	0.2−	2002 04 13	644	0.1+	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.3+
2002 04 04	608	0.9−	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.2−	0.2+
2002 04 04	608	1.1−	0.4−	2002 04 13	644	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2002 04 10	704	0.2−	0.7−	2002 04 16	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.8−	0.5−	2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 04 10	704	0.5−	0.0	2002 04 16	704	1.1+	0.2−	2007 03 17	699	1.3+	0.2−
2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.3+	1.2−	2007 03 17	699	0.4−	1.2−
2002 04 11	704	0.3+	1.0+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 03 17	699	0.1+	0.7−
2002 04 11	704	1.2+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 03 17	699	0.4+	0.3+
2002 04 11	704	1.0+	0.3−	2007 02 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.0
2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2002 04 11	704	0.3−	0.1−	2007 03 11	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.2+

2002 GX₈₆ = 2007 ED₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.64934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18175979	ω	156.82970	−0.77754690	+0.56392483
<i>a</i>	3.0865324	Ω	60.46570	−0.61531745	−0.59110533
<i>e</i>	0.1534726	<i>i</i>	18.64947	−0.12963506	−0.57670033
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.9+	0.7+	2002 05 07	704	1.3−	1.0−	2007 02 25	703	0.2+	0.8−
2002 04 10	704	0.5+	0.4−	2002 05 07	699	0.3−	0.3−	2007 02 25	703	0.5+	0.8−
2002 04 10	704	0.5−	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.7−	2007 03 10	703	0.5+	0.5+
2002 04 10	704	0.7−	1.2−	2002 05 07	699	0.3−	0.7+	2007 03 10	703	0.1−	1.4−
2002 04 11	699	0.1−	0.9−	2002 05 07	704	0.5+	1.3−	2007 03 10	703	0.7−	0.3−
2002 04 11	699	0.4−	0.1+	2002 05 07	699	0.4−	0.1+	2007 03 10	704	0.6+	0.7+
2002 04 11	699	0.4+	1.1+	2002 05 07	699	0.5−	0.7+	2007 03 10	703	0.5−	0.2−
2002 04 11	699	0.4−	0.3−	2002 05 07	644	0.4+	1.4+	2007 03 10	704	(1.7+	0.5+)
2002 04 12	644	0.2−	0.0	2002 05 07	644	0.2+	1.3+	2007 03 10	704	(1.9+	0.1−)
2002 04 12	644	0.3−	0.1+	2002 05 07	644	0.5+	1.2+	2007 03 10	704	1.2+	0.5+
2002 04 12	644	0.3−	0.2+	2007 02 19	703	0.4−	0.2+	2007 03 17	703	0.7−	0.3−
2002 04 16	704	1.4+	0.2−	2007 02 19	703	0.2−	0.4+	2007 03 17	703	0.3−	0.7−
2002 04 16	704	0.7+	0.6+	2007 02 19	703	0.0	0.6+	2007 03 17	703	0.6−	0.4+
2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2007 02 19	703	0.4−	0.1+	2007 03 17	703	0.2−	0.1+
2002 05 07	704	1.2+	1.1−	2007 02 25	703	0.7+	0.5+				
2002 05 07	704	1.4−	0.8−	2007 02 25	703	0.4+	0.4+				

2002 GN₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.77223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18502429	ω	252.66291	−0.55817645	+0.82971006
<i>a</i>	3.0501198	Ω	343.40497	−0.75514658	−0.51024747
<i>e</i>	0.1384333	<i>i</i>	0.90294	−0.34379164	−0.22633764
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.9+	2006 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2002 04 08	644	0.3+	0.9+	2006 12 27	G96	0.9−	1.0−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2002 04 08	644	0.5+	0.5+	2006 12 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2002 04 12	704	0.6+	0.9+	2007 02 21	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2002 04 12	704	1.3+	0.1−	2007 02 21	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−

2007 APR. 2

2002 04 12	704	0.6+	0.6+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4−	0.6+
2002 04 14	704	0.3−	0.8+	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.0	1.4+	2007 02 21	G96	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2002 04 14	704	0.2−	1.0+	2007 02 21	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.7+	0.2+
2002 04 18	644	0.1+	0.7+	2007 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−
2002 04 18	644	0.9+	0.5+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.8+	0.0
2002 04 18	644	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	0.2−	1.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2002 05 08	291	0.2−	0.4−	2007 03 09	703	0.6−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2002 05 08	291	0.4−	0.8−	2007 03 09	703	1.1−	1.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2002 05 08	291	0.4−	0.8−	2007 03 09	703	0.5−	2.0−				
2006 12 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+				

2002 GP₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.21432		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17525571	ω	81.05202	−0.49603447	+0.86618375
<i>a</i>	3.1624325	Ω	158.87468	−0.84802606	−0.46826781
<i>e</i>	0.0271943	<i>i</i>	9.68403	−0.18655189	−0.17450208
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 14	691	0.0	0.3−	2002 04 16	704	(1.7−	0.7+)	2007 03 15	691	0.1+	0.4−
2002 03 14	691	0.0	0.4+	2002 04 16	704	0.1−	0.6−	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2002 03 14	691	0.2−	0.0	2002 04 16	704	0.6−	0.2−	2007 03 17	691	0.2−	0.2−
2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.3−	2007 03 17	691	0.7+	0.5−
2002 04 11	704	0.4+	0.8+	2007 03 09	691	0.0	0.1−	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2002 04 11	704	1.1+	0.5+	2007 03 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2002 04 13	644	0.1−	0.5−	2007 03 11	691	0.1−	0.4+	2007 03 20	691	0.2−	1.4+
2002 04 13	644	0.1−	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.3−	0.8−
2002 04 13	644	0.1−	0.7−	2007 03 11	691	0.1+	0.3−				
2002 04 16	704	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.3−	0.0				

2002 GS₁₁₇ = 2007 DK₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.23448		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18496437	ω	119.41181	+0.14849168	+0.98616515
<i>a</i>	3.0507784	Ω	158.74602	−0.96307806	+0.16112928
<i>e</i>	0.0354223	<i>i</i>	11.72704	−0.22456818	−0.03893143
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.9+	0.0	2006 12 27	G96	0.3−	0.1−	2007 02 23	704	0.2−	0.4−
2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2006 12 27	G96	0.5−	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.0
2002 04 11	704	0.4+	1.1−	2006 12 27	G96	0.4+	0.3−	2007 03 09	644	0.2−	0.4−
2002 04 11	704	0.5−	0.1−	2007 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	644	0.0	0.6−
2002 04 13	644	0.4−	0.6+	2007 02 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2002 04 13	644	0.3−	0.6+	2007 02 09	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2002 04 13	644	0.5−	0.4+	2007 02 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.4−
2002 04 16	704	0.5+	0.2+	2007 02 21	704	1.0+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3−	0.6−
2002 04 16	704	(2.1+	2.2−)	2007 02 21	704	0.0	0.4+	2007 03 14	699	0.2−	0.1+
2002 04 16	704	0.0	0.1−	2007 02 21	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	699	0.2−	0.0
2002 04 16	704	0.3−	0.8−	2007 02 21	704	(2.6+	0.9+)	2007 03 14	699	1.1+	1.3+
2002 04 16	704	(0.0	2.0−)	2007 02 23	704	0.3−	0.7+	2007 03 14	699	(2.0+	0.6−)
2006 12 27	G96	0.4+	0.0	2007 02 23	704	1.2+	0.1+				

2002 GK₁₂₃ = 2007 FR

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.74411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18958103	ω	35.55230	−0.91390928	+0.40590211
<i>a</i>	3.0010470	Ω	168.39368	−0.37649096	−0.84426075
<i>e</i>	0.1773699	<i>i</i>	1.03894	−0.15173790	−0.34995323
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 APR. 2

M.P.O. 117439

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	644	0.2+	1.1+	2002 05 06	291	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2002 04 10	644	0.5+	1.4+	2002 05 06	291	0.0	0.3-	2007 03 17	704	0.0	0.7+
2002 04 10	644	0.2+	1.2+	2007 02 27	691	0.2-	0.3-	2007 03 17	704	0.3+	0.7+
2002 04 14	704	0.0	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	704	1.2+	0.5+
2002 04 14	704	0.6+	0.1-	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2002 04 14	704	0.3-	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2002 04 14	704	0.8-	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2002 04 19	291	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2002 04 19	291	0.4-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2002 04 19	291	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.5-	0.4-
2002 05 06	291	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-

2002 GL₁₂₆ = 2007 EQ₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.21269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20111759	ω	72.85662	-0.05811306	+0.99671063
<i>a</i>	2.8851562	Ω	194.17401	-0.98100777	-0.06750320
<i>e</i>	0.2026480	<i>i</i>	13.33734	-0.18505845	+0.04484673
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.5-	0.6+	2002 04 14	704	(2.3-	2.2-)	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2002 04 04	644	0.2-	0.5+	2003 08 23	644	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2003 08 23	644	0.0	0.3-	2007 03 18	691	0.2+	0.1-
2002 04 12	704	0.5+	0.3-	2003 08 23	644	0.4+	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.3-	0.2-	2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.5+	1.2-	2003 09 29	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2002 04 12	704	(1.8-	0.9+)	2003 09 29	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2002 04 14	704	(2.1-	2.9-)	2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.3-
2002 04 14	704	(2.4-	3.6-)	2007 03 10	691	0.6-	0.2+	2007 03 30	644	0.0	0.3-
2002 04 14	704	(2.3-	2.8-)	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
2002 04 14	704	(3.2-	2.1-)	2007 03 14	691	0.2-	0.0	2007 03 30	644	0.7+	0.3-

2002 GX₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.03388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19770155	ω	78.81146	-0.14366593	-0.98760583
<i>a</i>	2.9182959	Ω	19.78681	+0.81942122	-0.15452521
<i>e</i>	0.0784751	<i>i</i>	10.76074	+0.55489545	-0.02750801
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	291	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2002 03 16	291	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.8+	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.7-
2002 03 16	291	0.1+	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.7-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2002 03 21	691	0.2-	0.3-	2002 04 12	704	0.5+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2002 03 21	691	0.2-	0.2-	2002 04 14	704	0.2-	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2002 03 21	691	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.7-	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2002 04 04	644	1.0+	0.0	2002 04 14	704	(0.4+	1.9-)	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2002 04 04	644	1.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.6-	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2002 04 04	644	1.0+	0.1+	2002 04 14	704	(0.0	1.6-)	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2002 04 12	291	0.5-	0.1+	2002 04 15	644	0.7+	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.3-
2002 04 12	291	0.8-	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.5+				
2002 04 12	291	0.5-	0.1+	2002 04 15	644	0.5+	0.2+				

2002 GZ₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.91230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21050038	ω	134.46149	-0.97581177	-0.19973296
<i>a</i>	2.7987716	Ω	34.30580	+0.12718699	-0.84933326
<i>e</i>	0.1357367	<i>i</i>	9.07241	+0.17780567	-0.48861002
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	699	0.7-	1.5-	2002 04 14	644	0.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-
2002 03 10	699	0.9-	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2002 03 10	699	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	1.9+	0.8-	2007 02 25	G96	0.0	0.6+
2002 03 10	699	0.2+	0.7-	2002 04 16	704	0.1-	1.0+	2007 03 13	G96	0.6+	0.0
2002 04 02	644	0.4-	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	1.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2002 04 02	644	0.6-	0.1-	2002 04 16	704	0.7+	0.9+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2002 04 02	644	0.2-	0.2+	2002 04 16	704	0.8+	0.7+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2002 04 13	644	0.3-	0.2-	2002 05 10	644	0.3+	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2002 04 13	644	0.3-	0.3-	2002 05 10	644	0.4+	0.3-	2007 03 13	G96	0.3+	0.3-
2002 04 13	644	0.4-	0.0	2002 05 10	644	0.1+	0.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.3-
2002 04 14	644	0.4-	0.1-	2007 02 25	G96	0.5-	0.4-	2007 03 13	G96	0.8-	0.1-

2002 GB₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.86256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39119553	ω	329.16190	-0.94502011	-0.31930232
<i>a</i>	1.8515700	Ω	192.81502	+0.32491842	-0.94122002
<i>e</i>	0.0468971	<i>i</i>	18.55749	-0.03694605	-0.11023116
<i>P</i>	2.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.2+	1.4+	2002 04 15	699	0.0	0.6+	2002 05 06	644	0.2-	0.0
2002 04 10	704	0.6-	1.6-	2002 04 15	699	0.1-	0.8+	2002 05 06	644	0.0	0.2-
2002 04 10	704	0.7-	0.3-	2002 04 15	699	0.5-	1.1-	2002 05 12	644	0.1-	0.5+
2002 04 10	704	0.7+	0.6-	2002 04 15	699	0.3+	0.0	2002 05 12	644	0.0	0.3+
2002 04 11	704	1.1-	0.9-	2002 04 16	704	0.1+	0.3-	2002 05 12	644	0.1-	0.2+
2002 04 11	704	0.9+	1.1-	2002 04 16	704	0.2+	0.2-	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2002 04 11	704	1.3-	2.0+	2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2002 04 11	704	0.2-	0.1+	2002 04 16	704	0.3-	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.1-
2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.0	0.9+	2007 03 21	704	0.5-	0.1+
2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2002 05 05	699	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.4-	0.3+
2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 05	699	0.7-	0.0	2007 03 21	704	0.7+	1.3+
2002 04 13	644	0.5+	0.2-	2002 05 05	699	0.3-	0.9-	2007 03 21	704	0.6-	0.4-
2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2002 05 05	699	0.2+	1.0-				
2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2002 05 06	644	0.9+	0.2+				

2002 GS₁₄₈ = 2007 EM₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.42539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19110154	ω	229.47872	-0.92833121	-0.37072359
<i>a</i>	2.9851071	Ω	288.74483	+0.34930163	-0.84437768
<i>e</i>	0.0298519	<i>i</i>	1.67393	+0.12723812	-0.38676911
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2-	0.1+	2002 04 15	644	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.2-	0.3+	2002 04 16	704	1.0-	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.5-	0.3+	2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2007 03 17	699	(0.1+	2.8-)
2002 04 09	704	0.0	0.6+	2002 04 16	704	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	0.1-	1.0-
2002 04 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.6-	0.6+	2007 03 17	699	0.6+	0.5-
2002 04 09	704	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.1+	0.3-
2002 04 14	704	0.3-	0.3+	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	0.2-	0.6+
2002 04 14	704	0.9+	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.3-	2007 03 17	704	0.6-	0.3-
2002 04 14	704	0.4+	1.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-	2007 03 17	704	0.7-	0.6+
2002 04 14	704	0.2-	0.6-	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 03 19	703	0.4-	0.3+
2002 04 14	704	0.8+	0.4-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+	2007 03 19	703	0.3+	1.1-
2002 04 15	644	0.3+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 03 19	703	0.3-	0.8-
2002 04 15	644	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	703	0.2-	0.1-

2002 GZ₁₅₂ = 2007 EB₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	199.27921	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37538164	ω	286.92399	+0.82614822	+0.50171036	
<i>a</i>	1.9032129	Ω	43.90619	-0.26162371	+0.74466462	
<i>e</i>	0.0560510	<i>i</i>	21.70326	-0.49903121	+0.44018328	
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.0	0.1+	2002 04 23	644	0.4-	0.1+	2007 03 10	703	0.4-	0.4-
2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2002 05 07	644	0.2+	0.1+	2007 03 10	703	0.4-	0.9+
2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.1-	2007 03 10	703	0.0	0.5-
2002 04 16	704	0.3+	0.5-	2002 05 07	644	0.3+	0.0	2007 03 18	703	(1.1-	1.7-)
2002 04 16	704	0.2-	0.1+	2007 02 26	703	0.5+	0.7-	2007 03 18	703	(1.8-	0.6-)
2002 04 16	704	0.0	0.4+	2007 02 26	703	0.3+	0.4+	2007 03 18	703	(1.2+	3.0+)
2002 04 16	704	0.5-	0.8-	2007 02 26	703	0.3+	0.2+	2007 03 18	703	0.9-	0.3+
2002 04 23	644	0.4-	0.1-	2007 02 26	703	0.5+	0.3-				
2002 04 23	644	0.0	0.2+	2007 03 10	703	(1.1-	1.7-)				

2002 GQ₁₅₅ = 2007 DM₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.38858	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18444018	ω	145.08599	+0.32204140	+0.94126560	
<i>a</i>	3.0565560	Ω	143.39907	-0.90275693	+0.33761696	
<i>e</i>	0.1195192	<i>i</i>	9.80439	-0.28516533	-0.00581964	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 07 15	691	0.2+	0.6-	2006 10 30	G96	0.2+	0.1-	2007 02 23	691	0.1-	0.0
1998 07 15	691	0.2-	0.3-	2006 10 30	G96	0.0	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
1998 07 15	691	0.1+	0.4-	2006 10 30	G96	0.3-	0.0	2007 02 27	691	0.5-	0.0
2002 04 13	644	0.1-	1.3+	2006 11 20	G96	0.6+	0.1+	2007 02 27	691	0.5-	0.4+
2002 04 13	644	0.3+	1.1+	2006 11 20	G96	0.1-	0.6-	2007 02 27	691	0.2-	0.1+
2002 04 13	644	0.1+	1.0+	2006 11 20	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	0.3+	0.6-
2002 04 16	704	0.5-	0.5-	2006 11 20	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	703	0.2-	0.1-
2002 04 16	704	0.7+	1.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	703	1.2-	1.0-
2002 04 16	704	0.3-	0.2-	2007 01 28	G96	0.3-	0.1-	2007 03 09	703	0.5-	0.8-
2002 04 16	704	0.2-	0.4+	2007 01 28	G96	0.2-	0.1-	2007 03 13	699	2.1+	1.1-
2002 04 16	704	1.1+	0.3-	2007 01 28	G96	0.1+	0.2-	2007 03 13	699	1.2+	0.2+
2002 04 18	644	0.3+	0.0	2007 02 09	691	0.1+	0.0	2007 03 13	699	2.1+	0.5-
2002 04 18	644	0.4+	0.2-	2007 02 09	691	0.1+	0.3-	2007 03 13	699	0.0	0.1+
2002 04 18	644	0.1-	0.0	2007 02 09	691	0.2+	0.3-	2007 03 15	703	0.5-	0.7-
2004 10 07	699	0.6+	0.3-	2007 02 15	703	1.3+	1.3-	2007 03 15	703	2.2-	0.4-
2004 10 07	699	0.4+	0.5-	2007 02 15	703	0.6+	0.5-	2007 03 15	703	0.3-	0.2+
2004 10 07	699	0.3-	0.4+	2007 02 15	703	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	1.1+	0.7+
2004 10 07	699	0.5-	1.2+	2007 02 15	703	0.6-	1.0-				
2006 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.3-	0.1+				

2002 GX₁₆₄ = 2007 ER₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	61.41401	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18839171	ω	299.92211	-0.60828950	-0.79346690	
<i>a</i>	3.0136642	Ω	187.63717	+0.76996735	-0.58383204	
<i>e</i>	0.0560377	<i>i</i>	8.59142	+0.19270225	-0.17190239	
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2-	0.2-	2006 12 24	691	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2002 04 08	644	0.2+	0.2-	2006 12 24	691	0.4-	0.1-	2007 03 13	691	0.3+	0.2+
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2006 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.2-	0.7+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.2-
2002 04 14	644	0.1+	0.8+	2007 03 10	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	704	(1.8+	0.1+)
2002 04 14	644	0.0	0.8+	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 17	704	(1.9+	0.7-)
2002 04 17	704	0.5+	0.7-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	(2.0+	0.3+)

2002 04 17	704	0.2-	1.0-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2002 04 17	704	0.4-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-

2002 GR₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	256.52952	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17970072	ω	277.04394	+0.38047175	+0.92350942	
<i>a</i>	3.1100652	Ω	15.59275	-0.76076600	+0.34249545	
<i>e</i>	0.1181554	<i>i</i>	10.43812	-0.52581017	+0.17270557	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 16	691	0.4-	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	699	0.4-	0.5+
1993 10 16	691	0.2-	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.2+	2004 11 05	691	0.1-	0.3+
1993 10 16	691	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.8+	0.1-	2004 11 05	691	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2002 04 29	644	0.4+	0.9+	2004 11 05	691	0.1-	0.2+
2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2002 04 29	644	0.6+	1.0+	2007 03 11	D29	0.3-	0.3-
2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 04 29	644	0.6+	0.7+	2007 03 11	D29	0.3-	0.1-
2002 04 09	704	0.3+	1.3+	2002 05 06	699	0.3-	0.5-	2007 03 11	D29	0.8-	0.6-
2002 04 09	704	0.4+	1.0+	2002 05 06	699	(2.1+	0.8+)	2007 03 11	D29	0.6+	0.9+
2002 04 09	704	0.1-	1.0+	2002 05 06	699	(2.4+	1.5+)	2007 03 14	G96	0.5-	0.5-
2002 04 09	704	0.5-	0.5+	2002 05 06	699	(1.6+	0.6-)	2007 03 14	G96	0.1-	0.5-
2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2004 10 09	699	0.7-	0.5+	2007 03 14	G96	0.6-	0.8-
2002 04 14	704	0.8+	0.3+	2004 10 09	699	0.6+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.5-
2002 04 14	704	1.2+	0.3+	2004 10 09	699	0.5-	0.3+				

2002 HG₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	282.58991	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18041360	ω	131.00490	+0.30866940	+0.94302540	
<i>a</i>	3.1018672	Ω	156.08992	-0.93848426	+0.32319990	
<i>e</i>	0.3022657	<i>i</i>	17.84508	-0.15482410	-0.07902476	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.0	0.2-	2002 05 08	704	0.4+	0.1+	2002 05 16	644	0.6-	0.3-
2002 04 11	644	0.1+	0.3-	2002 05 08	704	1.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2002 04 11	644	0.0	0.1-	2002 05 08	704	0.1-	0.7+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2002 04 21	644	0.5-	0.5-	2002 05 08	704	0.2-	0.6+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
2002 04 21	644	0.1-	0.2-	2002 05 14	644	0.2+	0.6-	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2002 04 21	644	0.1-	0.1-	2002 05 14	644	0.2+	0.2-	2007 03 19	G96	0.1-	0.2-
2002 04 22	644	0.3+	0.7+	2002 05 14	644	0.4+	0.2-	2007 03 19	G96	0.2+	0.4-
2002 04 22	644	0.1-	0.4+	2002 05 16	644	0.4-	0.2-	2007 03 19	G96	0.1-	0.1-
2002 04 22	644	0.1+	0.4+	2002 05 16	644	0.5-	0.2-	2007 03 19	G96	0.3-	0.2+

2002 HY₁₆ = 2007 EW₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	357.21342	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19169499	ω	161.12459	-0.99063864	+0.11741324	
<i>a</i>	2.9789431	Ω	25.92307	-0.13647734	-0.84062558	
<i>e</i>	0.0795758	<i>i</i>	9.16575	-0.00300291	-0.52873696	
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.9-	0.3+	2002 04 20	644	0.0	1.3+	2007 03 16	691	0.2-	0.1-
2002 04 10	704	0.0	0.5+	2002 04 20	644	0.3-	1.1+	2007 03 16	691	1.1+	1.0+
2002 04 10	704	1.2-	0.8+	2007 03 10	644	0.2+	0.3-	2007 03 17	699	0.6+	0.3+
2002 04 10	704	0.9-	0.3+	2007 03 10	644	0.2-	0.4-	2007 03 17	699	0.2+	0.1+
2002 04 17	704	0.6+	0.5-	2007 03 10	644	0.3+	0.0	2007 03 17	699	0.6-	0.1-
2002 04 17	704	0.4-	0.4+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	0.3+	0.1+
2002 04 17	704	1.0+	0.7+	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	703	0.4-	0.0
2002 04 17	704	0.2+	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.3-	2007 03 20	703	0.5+	0.0
2002 04 19	691	0.1+	0.6-	2007 03 12	691	0.4-	0.0	2007 03 20	703	0.4-	0.8-
2002 04 19	691	0.0	0.5-	2007 03 12	691	0.1-	0.4+	2007 03 20	703	0.8-	0.1+

2007 APR. 2

2002 04 19 691 0.3+ 0.5- 2007 03 12 691 0.0 0.2-
2002 04 20 644 0.1+ 1.1+ 2007 03 16 691 0.0 0.2-

2002 JY₅ = 2007 EO₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.83242		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17387296	ω	77.75211	-0.51800547	+0.85098000
<i>a</i>	3.1791768	Ω	160.30523	-0.85010839	-0.50094544
<i>e</i>	0.1169434	<i>i</i>	14.89399	-0.09479483	-0.15775520
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 05	644	0.1-	0.2-	2002 05 13	644	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 05 05	644	0.2+	0.2-	2007 02 17	703	0.1+	0.6-	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2002 05 05	644	0.4-	0.0	2007 02 17	703	1.4-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2002 05 06	644	0.0	0.1+	2007 02 17	703	0.7+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2002 05 06	644	0.0	0.3-	2007 02 17	703	0.5-	1.0+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 05 06	644	0.1-	0.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.5-	0.2+
2002 05 07	644	0.3+	0.4-	2007 02 23	G96	0.2+	0.3-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2002 05 07	644	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.4+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2002 05 13	644	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2002 05 13	644	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+				

2002 JT₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.35865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19311126	ω	184.99460	-0.64835057	+0.73597405
<i>a</i>	2.9643603	Ω	44.76801	-0.68858368	-0.45764418
<i>e</i>	0.3165138	<i>i</i>	16.06602	-0.32479848	-0.49890280
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.3-	0.3+	2002 05 02	699	0.2-	0.4+	2002 05 18	644	0.2+	0.7-
2002 04 10	704	0.1+	1.3-	2002 05 02	699	0.1-	0.6+	2002 05 18	644	0.3+	0.4-
2002 04 10	704	0.5-	0.2-	2002 05 02	699	1.1-	1.1+	2002 05 28	608	0.2-	0.3-
2002 04 10	704	0.6-	0.2-	2002 05 08	704	0.3-	0.0	2002 05 28	608	0.4-	0.2+
2002 04 10	704	0.5-	0.2+	2002 05 08	704	0.3+	0.0	2002 05 28	608	0.0	0.4-
2002 04 11	704	0.3-	0.0	2002 05 08	704	0.1+	1.0+	2007 03 17	699	0.5+	0.5+
2002 04 11	704	0.1+	0.4-	2002 05 08	704	0.1-	0.3+	2007 03 17	699	0.0	0.4+
2002 04 11	704	0.3+	0.1-	2002 05 08	704	0.2+	0.7+	2007 03 17	699	1.1+	0.3+
2002 04 11	704	0.0	0.8+	2002 05 10	704	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.9+	1.3+
2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2002 05 10	704	0.2+	0.7+	2007 03 20	703	0.7-	0.8-
2002 04 16	704	0.3+	0.1-	2002 05 10	704	0.1-	1.3+	2007 03 20	703	0.0	0.7-
2002 04 16	704	0.4+	0.2-	2002 05 16	704	0.4+	0.3-	2007 03 20	703	1.5-	1.1-
2002 04 16	704	0.5+	1.6-	2002 05 16	704	0.1-	1.7-	2007 03 20	703	0.2-	0.3+
2002 04 16	704	0.5+	0.4-	2002 05 16	704	0.4+	0.6-				
2002 05 02	699	0.3-	1.0+	2002 05 18	644	0.4+	0.5-				

2002 JB₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.66877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17865922	ω	183.38917	-0.35548417	+0.83648957
<i>a</i>	3.1221404	Ω	66.15187	-0.84647529	-0.09890551
<i>e</i>	0.1709403	<i>i</i>	27.12688	-0.39637178	-0.53898320
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	645	0.1-	0.0	2002 05 06	644	0.2-	0.0	2002 05 13	704	0.4+	0.4-
2001 04 15	645	0.1+	0.0	2002 05 06	644	0.1-	0.3+	2002 05 18	704	0.4-	0.3-
2002 04 10	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+	2002 05 18	704	0.0	0.1-
2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.2-	2002 05 18	704	1.5+	0.8-
2002 04 10	704	0.9-	1.0-	2002 05 08	704	0.2+	0.0	2002 05 18	704	0.1-	0.8-
2002 04 10	704	0.9+	0.2-	2002 05 08	704	0.2-	0.3-	2007 03 17	703	0.4+	0.4-
2002 04 10	704	0.8-	0.5-	2002 05 08	704	0.3+	0.1-	2007 03 17	703	0.0	0.1-

M.P.O. 117441

2002 04 17 704 1.5- 1.7+ 2002 05 13 704 0.1+ 0.0 2007 03 17 703 0.7+ 0.6+
2002 04 17 704 0.8- 0.8+ 2002 05 13 704 0.1+ 0.4+ 2007 03 17 703 0.2- 1.3+
2002 04 17 704 0.5- 0.4- 2002 05 13 704 0.2+ 0.2+
2002 05 06 644 0.0 0.4+ 2002 05 13 704 0.0 0.0

2002 JN₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.79908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17963416	ω	95.64183	-0.78314519	+0.60919248
<i>a</i>	3.1108334	Ω	121.95486	-0.61271397	-0.72171223
<i>e</i>	0.2167294	<i>i</i>	8.45639	-0.10613771	-0.32865785
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	704	1.5+	1.2-	2002 05 18	704	0.9-	0.3-	2007 03 10	644	0.6+	0.1+
2002 05 08	704	0.4+	0.7-	2002 05 18	704	0.3+	0.7-	2007 03 10	644	0.6+	0.0
2002 05 08	704	0.0	1.4-	2002 05 18	704	0.8+	0.0	2007 03 10	644	0.4+	0.5+
2002 05 08	704	0.6-	0.3-	2002 06 07	608	1.0+	0.1+	2007 03 16	703	0.2+	0.0
2002 05 09	291	0.5-	0.5+	2002 06 07	608	0.5+	0.2-	2007 03 16	703	0.1+	1.2+
2002 05 09	291	0.7-	0.4+	2002 06 07	608	0.9+	0.9-	2007 03 16	703	0.0	0.1+
2002 05 13	704	0.3+	0.4+	2002 06 10	644	0.3+	1.1+	2007 03 16	703	0.4+	0.5+
2002 05 13	704	0.2-	0.7-	2002 06 10	644	1.0+	1.1+	2007 03 26	703	0.5-	0.2-
2002 05 13	704	0.2+	0.3+	2002 06 10	644	0.3+	0.9+	2007 03 26	703	(0.4+ 2.6-)	
2002 05 13	704	0.8+	0.9-	2007 03 09	703	0.6-	0.1+	2007 03 26	703	0.8+	0.2+
2002 05 13	704	1.2-	0.1+	2007 03 09	703	0.5+	0.7-	2007 03 26	703	0.9-	0.0
2002 05 18	704	0.6-	0.5+	2007 03 09	703	0.5-	0.3-				
2002 05 18	704	0.1-	0.8-	2007 03 09	703	1.0-	1.4-				

2002 JU₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.78474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18149402	ω	159.82912	-0.85310673	+0.48822049
<i>a</i>	3.0895449	Ω	50.76996	-0.50532738	-0.68545290
<i>e</i>	0.1399570	<i>i</i>	13.73996	-0.12981967	-0.54018059
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.9+	1.0+	2002 05 13	704	0.2-	0.3-	2002 06 08	704	0.1-	0.2+
2002 04 09	704	0.6-	0.5+	2002 05 13	704	0.5-	0.1+	2007 03 11	699	0.9+	0.4+
2002 04 09	704	0.5-	0.2+	2002 05 14	704	0.2+	0.3-	2007 03 11	699	0.0	0.0
2002 04 09	704	0.5+	0.2-	2002 05 14	704	0.2+	0.9-	2007 03 11	699	0.8-	1.7-
2002 04 09	704	0.8-	0.1+	2002 05 14	704	0.1-	0.3+	2007 03 11	699	0.6+	0.3+
2002 05 08	291	0.2-	0.2-	2002 05 16	608	(0.4+ 1.7-)		2007 03 14	699	1.0+	0.6+
2002 05 08	291	0.3-	0.1+	2002 05 16	608	(0.1- 1.9-)		2007 03 14	699	0.1-	0.1-
2002 05 08	291	0.3-	0.2-	2002 05 16	608	0.4-	1.3-	2007 03 14	699	0.3+	0.3+
2002 05 09	644	0.1-	0.0	2002 05 21	704	0.1+	0.0	2007 03 14	699	0.5-	0.3-
2002 05 09	644	0.1-	0.0	2002 05 21	704	0.9+	0.4+	2007 03 16	703	0.0	0.1-
2002 05 09	644	0.2-	0.2-	2002 05 21	704	1.2+	0.2-	2007 03 16	703	0.0	0.2+
2002 05 11	704	0.0	0.5+	2002 05 21	704	0.0	0.2-	2007 03 16	703	0.7+	0.3-
2002 05 11	704	0.7+	0.3+	2002 06 04	644	0.4+	0.2+	2007 03 16	703	0.1-	0.1+
2002 05 11	704	0.5+	0.0	2002 06 04	644	0.2+	0.7+	2007 03 16	703	0.4-	0.4-
2002 05 11	704	0.5+	0.3-	2002 06 04	644	0.1-	0.2+	2007 03 16	703	0.7-	0.8-
2002 05 11	704	0.3+	0.1+	2002 06 08	704	0.3+	0.0	2007 03 16	703	0.9-	1.1-
2002 05 13	704	0.4+	0.3-	2002 06 08	704	0.6-	0.1+	2007 03 16	703	0.0	2.8+
2002 05 13	704	0.2-	0.1+	2002 06 08	704	0.3+	0.4+				
2002 05 13	704	0.1-	0.2-	2002 06 08	704	0.2+	0.0				

2002 JJ₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.25150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18409279	ω	76.82441	-0.78448069	+0.58432099
<i>a</i>	3.0604000	Ω	138.39592	-0.61677514	-0.77004512
<i>e</i>	0.2516148	<i>i</i>	18.23303	+0.06464114	-0.25612400
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 117442

Residuals in seconds of arc

2002 04 09 699 0.3+ 0.7+	2002 05 15 704 0.5+ 0.3-	2007 03 16 703 0.5- 0.5+
2002 04 09 699 1.3- 0.5-	2006 11 16 691 0.2- 0.2+	2007 03 19 699 0.5+ 0.6+
2002 04 09 699 0.6+ 0.6+	2006 11 16 691 0.2+ 0.1-	2007 03 19 699 1.3+ 0.4+
2002 04 09 699 0.5- 0.8+	2006 11 16 691 0.1+ 0.2-	2007 03 19 699 0.1- 0.6+
2002 05 06 704 1.0+ 0.1+	2007 03 09 703 0.5- 0.8-	2007 03 19 699 0.0 0.1+
2002 05 06 704 0.3- 0.2-	2007 03 09 703 0.4- 0.0	2007 03 26 703 0.1+ 0.4+
2002 05 06 704 0.6+ 0.2-	2007 03 09 703 0.8- 0.4-	2007 03 26 703 0.6+ 0.4+
2002 05 15 704 0.5+ 0.1-	2007 03 09 703 0.3+ 0.7-	2007 03 26 703 0.6+ 0.3-
2002 05 15 704 0.0 0.1-	2007 03 16 703 1.2- 0.8-	2007 03 26 703 0.6+ 0.3+
2002 05 15 704 1.0- 0.4-	2007 03 16 703 0.7- 0.0	
2002 05 15 704 0.5- 0.5-	2007 03 16 703 0.0 0.1-	

2002 JT₁₀₀ = 2007 EN₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	26.26259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19198787	ω	129.52313	-0.96927496	-0.24566549
<i>a</i>	2.9759127	Ω	36.26062	+0.21874251	-0.88396047
<i>e</i>	0.1481366	<i>i</i>	1.20430	+0.11250678	-0.39782202
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 29 691 0.5+ 0.3+	2002 05 16 926 0.4+ 0.2-	2007 03 11 691 0.1+ 0.3+
1994 10 29 691 0.8- 0.6+	2002 05 17 926 0.1+ 0.5+	2007 03 11 691 0.2+ 0.7+
1994 10 29 691 0.0 0.2-	2002 05 17 926 0.3+ 0.1+	2007 03 15 691 0.1- 0.2-
2002 02 16 691 0.5- 0.0	2002 05 17 926 0.1+ 0.0	2007 03 15 691 0.1- 0.4-
2002 02 16 691 0.3+ 0.0	2002 05 17 926 0.6+ 0.0	2007 03 15 691 0.0 0.0
2002 02 16 691 0.4+ 0.3+	2002 05 17 926 0.6- 0.7+	2007 03 20 691 0.0 0.1-
2002 05 15 926 0.2+ 0.2-	2002 05 21 926 0.1- 0.2+	2007 03 20 691 0.1+ 0.2-
2002 05 15 926 0.4- 0.9+	2002 05 21 926 0.1- 0.1-	2007 03 20 691 0.1+ 0.1-
2002 05 15 926 0.3+ 0.2+	2002 05 21 926 0.1- 0.1-	2007 03 26 691 0.2- 0.1+
2002 05 15 926 0.0 0.1+	2005 12 07 691 0.2- 0.1-	2007 03 26 691 0.0 0.1-
2002 05 15 926 0.3- 0.7+	2005 12 07 691 0.0 0.3+	2007 03 26 691 0.0 0.1-
2002 05 16 926 0.5+ 0.5-	2005 12 07 691 0.1+ 0.1-	
2002 05 16 926 0.1- 0.3+	2007 03 11 691 0.0 0.0	

2002 JH₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.88070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37443500	ω	181.41072	-0.26993334	+0.87999172
<i>a</i>	1.9064193	Ω	73.05125	-0.87937481	-0.05996274
<i>e</i>	0.0668358	<i>i</i>	24.11563	-0.39221925	-0.47118897
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27 645 0.0 0.1+	2002 05 18 704 0.7+ 0.5-	2002 06 10 704 0.0 0.7-
2000 11 27 645 0.0 0.1-	2002 05 18 704 0.4+ 0.6-	2002 06 16 644 0.0 0.5+
2002 05 08 704 1.0- 0.5+	2002 05 18 704 0.2+ 0.2-	2002 06 16 644 0.4+ 0.8+
2002 05 08 704 1.0- 0.0	2002 06 02 644 0.1- 0.0	2002 06 16 644 0.3+ 0.8+
2002 05 08 704 1.3- 0.7+	2002 06 02 644 0.1+ 0.4-	2007 03 19 703 0.2- 0.6-
2002 05 08 704 0.3- 0.9+	2002 06 02 644 0.1+ 0.1-	2007 03 19 703 0.2- 0.1-
2002 05 18 704 0.1+ 0.5-	2002 06 10 704 0.5+ 0.5-	2007 03 19 703 0.6+ 0.1+
2002 05 18 704 0.0 0.5-	2002 06 10 704 0.8+ 0.1-	2007 03 19 703 0.2+ 1.2+

2002 JP₁₂₂ = 2007 DP₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	306.64094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17737274	ω	90.40434	-0.49950221	+0.85118046
<i>a</i>	3.1372188	Ω	147.95528	-0.86519711	-0.48070477
<i>e</i>	0.1225404	<i>i</i>	17.68844	-0.04394888	-0.21074809
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 06 704 0.7+ 0.0	2006 11 20 G96 0.0 0.1-	2007 02 22 703 (1.2- 1.6-)
2002 05 06 704 0.1+ 0.1-	2006 11 20 G96 0.2+ 0.0	2007 02 22 703 1.2- 1.0-

2007 APR. 2

2002 05 06 704 0.6- 0.1-	2006 11 20 G96 0.0 0.1-	2007 02 25 699 0.8+ 0.1+
2002 05 06 704 0.2+ 0.7-	2006 12 27 G96 0.5+ 0.1+	2007 02 25 699 0.9+ 0.3-
2002 05 06 704 0.4- 0.2+	2006 12 27 G96 0.0 0.0	2007 02 25 699 0.2+ 0.0
2002 05 10 699 0.1+ 0.7+	2006 12 27 G96 0.3+ 0.0	2007 02 25 699 1.1+ 0.6-
2002 05 10 699 (1.7- 0.7+)	2006 12 27 G96 0.0 0.1-	2007 03 10 644 0.0 0.0
2002 05 10 699 0.7- 0.1+	2007 01 28 G96 0.1+ 0.4-	2007 03 10 644 0.0 0.1+
2002 05 10 699 1.1- 0.1-	2007 01 28 G96 0.3+ 0.3-	2007 03 10 644 0.1+ 0.1+
2002 05 14 644 0.0 0.2+	2007 01 28 G96 0.1- 0.3-	2007 03 16 703 0.1+ 1.1-
2002 05 14 644 0.6+ 0.0	2007 01 28 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 16 703 0.2+ 0.3+
2002 05 14 644 0.1+ 0.0	2007 02 15 703 (1.9- 0.4+)	2007 03 16 703 0.9- 0.1-
2002 05 15 704 0.2+ 0.3-	2007 02 15 703 0.6- 1.0+	2007 03 16 703 0.2- 0.3-
2002 05 15 704 0.8+ 0.7+	2007 02 15 703 0.2- 0.6+	2007 03 26 703 0.1- 0.4+
2002 05 15 704 0.0 1.0-	2007 02 15 703 0.9- 0.9+	2007 03 26 703 0.6- 2.0+
2002 05 15 704 0.0 0.2+	2007 02 22 703 0.9- 0.9-	2007 03 26 703 1.0+ 0.4-
2006 11 20 G96 0.1- 0.2+	2007 02 22 703 0.6+ 0.1-	2007 03 26 703 0.6- 0.5+

2002 JL₁₂₆ = 2007 ET₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	257.34843		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17670482	ω	251.58216	+0.57323358	+0.81541826
<i>a</i>	3.1451192	Ω	53.66249	-0.70895339	+0.54288702
<i>e</i>	0.1389465	<i>i</i>	5.74244	-0.41083859	+0.20091476
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 15 691 0.3+ 0.1+	2002 05 11 704 0.8+ 0.7-	2007 03 11 691 0.1- 0.1-
2002 04 15 691 0.1+ 0.2-	2002 05 11 704 0.9+ 1.5-	2007 03 15 691 0.1- 0.1-
2002 04 15 691 0.0 0.1+	2002 05 11 704 0.5- 0.6+	2007 03 15 691 0.2+ 0.2-
2002 05 07 291 0.2- 0.4+	2002 05 11 704 0.2+ 0.7-	2007 03 15 691 0.2+ 0.2+
2002 05 07 291 0.2- 0.2+	2007 03 11 691 0.3- 0.3+	
2002 05 07 291 0.3- 0.1+	2007 03 11 691 0.0 0.1-	

2002 JQ₁₃₃ = 2007 FJ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	271.35708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17818703	ω	258.53226	+0.34594603	+0.93221690
<i>a</i>	3.1276537	Ω	32.34657	-0.76467376	+0.34576192
<i>e</i>	0.1285804	<i>i</i>	11.45617	-0.54368684	+0.10686605
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 21 809(22.1+ 16.9+)	2002 05 17 704 0.2+ 0.2+	2007 03 16 704 0.1- 0.5+
1998 09 21 809(21.0+ 16.5+)	2002 05 17 704 0.1+ 0.1+	2007 03 16 704 1.0+ 0.2-
1998 09 21 809(19.6+ 14.3+)	2002 05 17 704 0.5+ 0.2-	2007 03 16 704 0.8+ 1.0+
2002 05 09 704 0.0 0.1-	2002 06 04 644 0.0 0.6-	2007 03 17 699 (1.1+ 1.7+)
2002 05 09 704 0.3+ 0.9-	2002 06 04 644 0.1- 0.7-	2007 03 17 699 (2.0+ 0.0)
2002 05 09 704 0.4- 0.0	2002 06 04 644 0.8- 0.8-	2007 03 17 699 1.4+ 0.6-
2002 05 09 704 0.2- 0.1-	2006 01 24 699 (0.3- 4.7-)	2007 03 29 644 0.3+ 0.0
2002 05 10 644 0.0 0.8+	2006 01 24 699 1.2+ 0.3-	2007 03 29 644 0.3- 0.3+
2002 05 10 644 0.2- 0.9+	2006 01 24 699 0.1- 0.1+	2007 03 29 644 0.0 0.2-
2002 05 10 644 0.1- 1.0+	2006 01 24 699 1.0- 0.7+	2007 03 29 644 0.4+ 0.2-
2002 05 11 704 1.2+ 0.9+	2007 03 11 691 0.5- 0.2+	2007 03 29 644 0.0 0.2+
2002 05 11 704 0.3- 0.6+	2007 03 11 691 0.4- 0.2-	2007 03 29 644 0.1+ 0.1-
2002 05 11 704 (1.8- 1.8+)	2007 03 11 691 0.2- 0.3-	
2002 05 17 704 0.0 0.7-	2007 03 16 704 (2.4+ 1.9+)	

2002 KR₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.25270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18383067	ω	276.40033	-0.40954662	+0.91198275
<i>a</i>	3.0633085	Ω	329.38903	-0.81758289	-0.37840630
<i>e</i>	0.1787635	<i>i</i>	2.66135	-0.40475892	-0.15841761
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 APR. 2

M.P.O. 117443

Residuals in seconds of arc

2002 04 14 704 0.4+ 0.2+	2002 05 13 704 (0.2+ 1.9-)	2007 03 11 G96 0.2+ 0.2-
2002 04 14 704 0.7- 0.6-	2002 05 17 644 0.6+ 0.7+	2007 03 12 691 0.0 0.3-
2002 04 14 704 0.1- 0.4-	2002 05 17 644 0.1- 0.7+	2007 03 12 691 0.2- 0.0
2002 05 08 699 0.4- 0.0	2002 05 17 644 0.6+ 0.5+	2007 03 12 691 0.0 0.1+
2002 05 08 699 1.0+ 0.7-	2002 05 18 644 0.5+ 0.0	2007 03 17 704 0.1- 0.3-
2002 05 08 699 0.6- 0.5-	2002 05 18 644 0.6+ 0.1+	2007 03 17 704 (2.5+ 0.4+)
2002 05 08 699 0.9- 0.8+	2002 05 18 644 0.8+ 0.0	2007 03 17 704 0.8- 0.6+
2002 05 09 704 (0.8- 3.3-)	2007 02 27 691 0.1- 0.0	2007 03 17 704 1.2- 0.1-
2002 05 09 704 (0.1+ 1.8-)	2007 02 27 691 0.1+ 0.1-	2007 03 18 703 1.0+ 0.6-
2002 05 09 704 1.0- 0.4-	2007 02 27 691 0.2+ 0.0	2007 03 18 703 (1.7- 1.2+)
2002 05 13 704 (0.8- 1.8-)	2007 03 11 G96 0.1- 0.1+	2007 03 18 703 1.1+ 0.6+
2002 05 13 704 0.7- 0.8-	2007 03 11 G96 0.1- 0.1+	2007 03 18 703 0.1+ 1.5+
2002 05 13 704 (0.4+ 1.8-)	2007 03 11 G96 0.1+ 0.2+	

2002 KK₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	358.65963	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18470226	ω	124.82655	-0.94325180 +0.19025317
<i>a</i>	3.0536639	Ω	67.51079	-0.30500712 -0.82048217
<i>e</i>	0.2160869	<i>i</i>	17.13225	+0.13132669 -0.53908509
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 04 644 0.1+ 0.1+	2002 05 30 644 1.1- 0.1+	2005 11 25 691 0.1- 0.0
2002 05 04 644 0.5+ 0.1+	2002 06 03 644 0.3+ 0.5+	2005 11 25 691 0.1+ 0.7+
2002 05 04 644 0.7+ 0.2+	2002 06 03 644 0.5+ 0.7-	2007 03 13 106 0.6- 0.2+
2002 05 05 291 0.4- 0.0	2002 06 03 644 0.1+ 0.1-	2007 03 13 106 0.7+ 0.3-
2002 05 05 291 0.1- 0.2+	2002 06 11 644 0.3+ 0.8-	2007 03 13 106 0.2- 1.0-
2002 05 05 291 0.0 0.0	2002 06 11 644 0.0 1.1+	2007 03 13 106 0.3- 0.7-
2002 05 28 608 0.2+ 0.1+	2002 06 11 644 0.2+ 0.0	2007 03 16 703 0.1+ 0.2+
2002 05 28 608 0.4- 0.4+	2002 06 16 644 0.1+ 0.3+	2007 03 16 703 0.5+ 0.7+
2002 05 28 608 0.7+ 0.7-	2002 06 16 644 0.3+ 0.0	2007 03 16 703 0.6- 0.5+
2002 05 30 644 0.2+ 0.3-	2002 06 16 644 0.2+ 0.0	2007 03 16 703 (3.7- 1.0+)
2002 05 30 644 0.1- 0.1+	2005 11 25 691 0.1- 0.2-	

2002 LB₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.26481	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17108764	ω	98.44936	-0.69635231 +0.69491641
<i>a</i>	3.2135888	Ω	125.80688	-0.71416574 -0.64614909
<i>e</i>	0.0905719	<i>i</i>	12.78018	-0.07113894 -0.31556701
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28 691 0.4- 0.4+	2002 06 05 644 0.3+ 0.5+	2003 07 05 691 0.2- 0.6+
1994 12 28 691 0.2+ 0.7+	2002 06 07 644 0.2- 0.1-	2003 07 05 691 0.2- 0.1+
1994 12 28 691 0.2+ 0.3+	2002 06 07 644 0.2- 0.5-	2003 07 05 691 0.2+ 0.7+
2002 05 13 644 0.4+ 0.0	2002 06 07 644 0.0 0.3-	2007 02 25 699 2.0+ 0.3+
2002 05 13 644 0.0 0.4+	2002 06 08 644 0.2+ 0.4-	2007 02 25 699 0.9- 1.7+
2002 05 13 644 0.2+ 0.0	2002 06 08 644 0.1- 0.3-	2007 02 25 699 0.4- 0.8-
2002 06 05 644 0.1- 0.0	2002 06 08 644 0.3- 0.1-	2007 02 25 699 0.6- 0.9-
2002 06 05 644 0.1- 0.3+	2002 06 09 644 0.4+ 1.1+	

2002 LM₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	189.09443	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17826764	ω	311.42109	+0.45599617 -0.83751015
<i>a</i>	3.1267107	Ω	109.04679	+0.88159438 +0.37873343
<i>e</i>	0.0215906	<i>i</i>	18.57281	+0.12189686 +0.39387529
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 19 644 0.1+ 0.2-	2002 06 17 644 0.1- 0.0	2004 12 14 703 0.4- 0.3-
2002 05 19 644 0.1+ 0.1-	2002 06 17 644 0.2- 0.2+	2004 12 14 703 0.0 0.0

2002 05 19 644 0.1+ 0.2-	2002 07 05 644 0.0 0.5+	2004 12 14 703 0.5- 0.6+
2002 05 24 644 0.4- 0.0	2002 07 05 644 0.0 0.2+	2004 12 14 703 0.0 0.1+
2002 05 24 644 0.2- 0.0	2002 07 05 644 0.2+ 0.7+	2005 01 17 691 0.1+ 0.2+
2002 05 24 644 0.4- 0.2-	2002 07 08 644 0.2+ 0.1+	2005 01 17 691 0.1- 0.2+
2002 06 12 644 0.2+ 0.3+	2002 07 08 644 0.2+ 0.4+	2005 01 17 691 0.0 0.3+
2002 06 12 644 0.5- 0.2-	2002 07 14 644 0.1- 0.7+	2006 02 24 703 0.9- 0.3+
2002 06 12 644 0.6- 0.2-	2002 07 14 644 0.2- 0.6+	2006 02 24 703 0.5+ 0.7-
2002 06 16 644 0.3- 0.3+	2002 08 29 644 0.8+ 0.2-	2006 02 24 703 0.4+ 0.3+
2002 06 16 644 0.1+ 0.2+	2002 08 29 644 0.5+ 0.2+	2006 02 24 703 0.3+ 1.0+
2002 06 17 644 0.2+ 0.3-	2002 08 29 644 0.3+ 0.1+	

2002 LN₆₂ = 2006 LQ₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	47.78169	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22680942	ω	178.88346	+0.13407732 +0.96529922
<i>a</i>	2.6629438	Ω	98.79281	-0.91094664 +0.20908518
<i>e</i>	0.1325300	<i>i</i>	13.10668	-0.39012753 -0.15646346
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 16 644 0.2- 0.4-	2002 07 15 644 0.1+ 0.1+	2006 06 03 703 0.2- 0.3+
2002 05 16 644 0.2+ 0.5-	2002 08 11 644 0.1- 0.1-	2006 06 03 703 0.4- 0.9-
2002 06 12 644 0.3+ 0.1+	2002 08 11 644 0.1+ 0.2-	2006 06 03 703 1.0- 1.0+
2002 06 12 644 0.1+ 0.3+	2002 08 11 644 0.1+ 0.2+	2006 06 03 703 (0.2- 3.3+)
2002 06 13 644 0.4- 0.5-	2003 12 22 691 0.1+ 0.0	2006 06 21 644 0.6+ 0.1+
2002 06 13 644 0.2- 0.6-	2003 12 22 691 0.1- 0.0	2006 06 21 644 0.1- 0.0
2002 06 13 644 0.1- 0.2-	2003 12 22 691 0.1- 0.3+	2006 06 21 644 0.3+ 0.3-
2002 07 05 644 0.1+ 0.9+	2006 05 09 G96 0.1+ 0.0	2006 06 21 644 0.1- 0.2+
2002 07 05 644 0.1- 0.3+	2006 05 09 G96 0.3+ 0.1+	2006 06 21 644 0.4+ 0.3+
2002 07 15 644 0.1- 0.0	2006 05 09 G96 0.4+ 0.2+	2006 06 21 644 0.4+ 0.4+

2002 LO₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	308.29404	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19317700	ω	153.72526	+0.38906905 +0.91328579
<i>a</i>	2.9636878	Ω	138.86491	-0.87417896 +0.40731158
<i>e</i>	0.0393740	<i>i</i>	10.56000	-0.29057944 -0.00251901
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 14 644 0.2+ 0.4-	2002 07 02 644 0.2- 0.1-	2006 01 20 691 0.0 0.3-
2002 06 14 644 0.3+ 0.2-	2002 07 16 644 0.1- 0.6+	2006 01 20 691 0.4+ 0.1-
2002 06 14 644 0.2+ 0.0	2002 07 16 644 0.6- 0.2+	2006 01 20 691 0.4- 0.6-
2002 06 27 644 0.1- 0.4-	2002 07 16 644 0.1- 0.2+	2006 01 31 691 0.2+ 0.6+
2002 06 27 644 0.3+ 0.0	2003 08 22 644 0.1+ 0.3+	2006 01 31 691 0.2- 0.2+
2002 07 02 644 0.1+ 0.1-	2003 08 22 644 0.1- 0.5+	2006 01 31 691 0.1+ 0.5+
2002 07 02 644 0.2- 0.6+	2003 08 22 644 0.2- 0.3+	

2002 NZ₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.04003	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16814730	ω	110.29044	-0.32031261 +0.93409731
<i>a</i>	3.2509438	Ω	139.91196	-0.93456697 -0.28438393
<i>e</i>	0.2712998	<i>i</i>	14.17319	-0.15486903 -0.21584251
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 03 644 0.2+ 0.0	2002 07 29 644 0.4+ 0.2-	2007 03 09 683 0.8+ 0.6+
2002 07 03 644 0.7+ 0.1+	2002 07 29 644 0.3+ 0.0	2007 03 09 683 (1.5+ 2.3+)
2002 07 03 644 0.3+ 0.2+	2002 07 29 644 0.2+ 0.1-	2007 03 09 683 0.2+ 0.2-
2002 07 08 644 0.6- 0.2-	2002 08 06 644 0.4- 0.3-	2007 03 11 683 1.1- 0.5-
2002 07 08 644 0.2- 0.1-	2002 08 06 644 0.7+ 0.4-	2007 03 11 683 0.2+ 0.2-
2002 07 08 644 0.1- 0.0	2002 08 06 644 0.7- 0.6-	2007 03 11 683 (2.0- 0.9-)
2002 07 09 704 0.2+ 1.0+	2002 08 06 644 0.4+ 0.0	2007 03 12 703 0.3+ 0.2+
2002 07 09 704 0.4+ 0.2+	2002 08 06 644 0.4- 0.3-	2007 03 12 703 0.3+ 0.5+

M.P.O. 117444

2002 07 09	704	0.1−	0.1−	2002 08 06	644	0.5+	0.3−	2007 03 12	703	1.1−	0.2−
2002 07 09	704	0.1−	0.8−	2002 08 07	644	0.4+	0.8+	2007 03 12	703	0.1+	0.3−
2002 07 14	704	1.0−	0.1+	2002 08 07	644	0.5−	0.1−	2007 03 24	J75	0.2+	0.1−
2002 07 14	704	0.4+	0.4−	2002 08 07	644	0.5+	0.7+	2007 03 24	J75	0.2+	0.1+
2002 07 14	704	0.7−	0.5+	2002 08 07	644	0.4−	0.3−	2007 03 24	J75	0.1+	0.1−
2002 07 14	704	0.4+	0.0	2002 08 07	644	0.1+	1.1+				
2002 07 14	704	0.5−	0.3−	2002 08 07	644	0.4−	0.1−				

2002 NG₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.98384	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28343196	<i>ω</i> 26.83177	+0.97877253	+0.20038817
<i>a</i>	2.2952861	<i>Ω</i> 321.53092	−0.19825626	+0.87255521
<i>e</i>	0.1742366	<i>i</i> 3.96344	−0.05194980	+0.44552440
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 17	644	0.4−	0.1−	2002 07 22	644	0.1+	0.3+	2006 11 21	G96	0.3−	0.1−
2002 06 17	644	0.0	0.1−	2002 07 22	644	0.8−	0.9+	2006 11 21	G96	0.1−	0.1−
2002 07 05	644	0.1−	0.4+	2002 08 29	644	0.4+	0.3+	2006 11 21	G96	0.0	0.0
2002 07 05	644	0.0	0.6+	2002 08 29	644	0.2+	0.0	2006 12 24	G96	0.0	0.6+
2002 07 09	644	0.2−	0.1+	2004 02 17	645	0.0	0.1+	2006 12 24	G96	0.4−	0.3+
2002 07 09	644	0.1+	0.2+	2004 02 17	645	0.0	0.1+	2006 12 24	G96	0.8+	0.0
2002 07 09	644	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.4−	0.0	2006 12 24	G96	0.4+	0.3+

2002 NH₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.00444	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21371304	<i>ω</i> 2.79070	+0.98260905	+0.18535549
<i>a</i>	2.7706524	<i>Ω</i> 346.51211	−0.17127088	+0.88165548
<i>e</i>	0.1300467	<i>i</i> 2.72317	−0.07173380	+0.43396653
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.3−	0.1+	2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2005 03 04	G96	0.3+	0.2+
2002 05 18	644	0.5+	0.1+	2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2005 03 04	G96	0.0	0.2+
2002 05 18	644	0.3−	0.3−	2002 08 29	644	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.1+	0.0
2002 06 12	644	0.5−	0.0	2003 12 14	691	0.2−	0.2+	2005 04 02	G96	0.0	0.2+
2002 06 12	644	0.0	0.1−	2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0
2002 06 12	644	0.3−	0.3+	2003 12 14	691	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.0	0.2+
2002 06 17	644	0.3+	0.7−	2003 12 14	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.1+	2003 12 14	691	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+
2002 07 09	644	0.1+	0.2+	2003 12 14	691	0.0	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2005 02 09	G96	0.2+	0.1−	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+
2002 07 14	644	0.2−	0.2+	2005 02 09	G96	0.1−	0.1+	2006 06 01	G96	0.3−	0.4+
2002 07 14	644	0.1−	0.9+	2005 02 09	G96	0.3+	0.3−	2006 06 17	691	0.1−	0.3+
2002 07 14	644	0.3+	0.0	2005 02 09	G96	0.6−	0.1+	2006 06 17	691	0.3−	0.1−
2002 08 08	644	0.4+	0.5+	2005 03 04	G96	0.2+	0.2+	2006 06 17	691	0.7+	0.2+

2002 NK₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	5.34732	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21675935	<i>ω</i> 234.88065	+0.69094510	+0.72119271
<i>a</i>	2.7446322	<i>Ω</i> 78.90621	−0.64566389	+0.64661105
<i>e</i>	0.2396558	<i>i</i> 2.90651	−0.32513538	+0.24854621
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.4−	0.6−	2002 07 08	644	0.2+	0.4+	2006 04 26	691	0.0	0.3−
2002 06 12	644	0.3+	0.0	2002 07 08	644	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.1+
2002 06 12	644	0.0	0.7−	2002 07 09	644	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.1−
2002 06 17	644	0.1−	0.1−	2002 07 09	644	0.3−	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.0
2002 06 17	644	0.5+	0.0	2002 07 09	644	0.1−	0.5+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0
2002 07 05	644	0.1−	0.0	2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2006 05 24	G96	0.0	0.3+

2007 APR. 2

2002 07 05	644	0.0	0.0	2002 07 14	644	0.3+	0.1−
2002 07 08	644	0.1−	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.1+

2002 NN₆₃ = 2003 XO₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.42072	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22788259	<i>ω</i> 215.98851	+0.11496635	+0.99258255
<i>a</i>	2.6545767	<i>Ω</i> 60.64357	−0.90046933	+0.12093506
<i>e</i>	0.1040721	<i>i</i> 2.59949	−0.41944932	+0.01243364
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1+	2002 07 09	644	0.2−	0.6+	2003 12 01	291	0.5−	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2002 07 09	644	0.0	0.5+	2003 12 01	291	0.4−	0.3+
2001 03 04	608	0.6+	0.4+	2002 07 14	644	0.2−	0.5+	2003 12 01	291	0.1+	0.4+
2001 03 04	608	0.1+	0.5+	2002 07 14	644	0.2+	1.0+	2003 12 21	291	0.5−	0.1+
2001 03 04	608	0.3+	0.2+	2002 07 14	644	0.2+	0.6+	2003 12 21	291	0.9−	0.1+
2002 06 12	644	0.2−	0.2+	2002 08 08	644	0.3+	0.7+	2003 12 21	291	0.0	0.1+
2002 06 12	644	0.4−	0.1+	2002 08 08	644	0.0	0.6+	2005 03 09	691	0.3+	0.5+
2002 06 13	644	0.1−	0.7+	2002 08 29	644	0.5−	0.4+	2005 03 09	691	0.0	0.3+
2002 06 13	644	0.1−	0.5+	2002 08 29	644	0.1+	0.6+	2005 03 09	691	0.2+	0.3+
2002 06 13	644	0.1−	0.3+	2002 08 29	644	0.3−	0.5+	2006 06 22	644	0.0	0.7+
2002 07 05	644	0.2−	0.6+	2003 11 15	691	0.6+	0.4+	2006 06 22	644	0.1+	0.5+
2002 07 05	644	0.2−	0.5+	2003 11 15	691	0.3+	0.1+	2006 06 22	644	0.2−	0.5+
2002 07 09	644	0.1+	0.6+	2003 11 15	691	0.3+	0.3+				

2002 NT₆₃ = 2006 XM₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	125.45630	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29820302	<i>ω</i> 27.97298	+0.93488636	+0.35025707
<i>a</i>	2.2188504	<i>Ω</i> 311.40465	−0.33828763	+0.83017779
<i>e</i>	0.1856379	<i>i</i> 4.39747	−0.10746615	+0.43373359
<i>P</i>	3.31	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2002 07 08	644	0.1+	0.1+	2006 12 11	691	0.1−	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2002 07 14	644	0.2−	0.0	2006 12 11	691	0.2−	0.3+
2002 06 17	644	0.0	0.1−	2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2006 12 11	691	0.1+	0.0
2002 06 17	644	0.1+	0.3−	2002 07 28	608	0.0	0.2−	2006 12 11	691	0.1+	0.3−
2002 07 08	644	0.1−	0.2+	2002 07 28	608	0.2−	0.2−	2006 12 11	691	0.0	0.3−
2002 07 08	644	0.1−	0.2+	2002 07 28	608	0.0	0.3−	2006 12 15	691	0.1−	0.0
2002 07 08	644	0.1−	0.1+	2002 08 08	644	0.3+	0.4+	2006 12 15	691	0.3+	0.1−
2002 07 08	644	0.0	0.1+	2002 08 08	644	0.0	0.0	2006 12 15	691	0.0	0.2+
2002 07 08	644	0.1−	0.2+	2006 12 11	691	0.1−	0.1+				

2002 NU₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	128.63929	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22961091	<i>ω</i> 117.05797	−0.92231131	+0.38046865
<i>a</i>	2.6412390	<i>Ω</i> 85.36967	−0.37425290	−0.83571481
<i>e</i>	0.0278169	<i>i</i> 3.89555	−0.09631521	−0.39601057
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	0.1+	0.4−	2002 07 08	644	0.4+	0.1−	2002 08 08	644	0.0	0.6−
1999 12 03	691	0.2+	0.4+	2002 07 08	644	0.2+	0.1+	2002 08 08	644	0.1−	0.2+
1999 12 03	691	0.2−	0.4−	2002 07 08	644	0.3+	0.0	2003 10 24	691	0.1+	0.1+
2002 06 17	644	0.3+	0.1+	2002 07 08	644	0.5+	0.0	2003 10 24	691	0.3−	0.0
2002 06 17	644	0.2+	0.2−	2002 07 19	644	0.2−	0.0	2003 10 24	691	0.1+	0.1+
2002 07 08	644	0.4−	0.0	2002 07 19	644	0.0	0.1−				
2002 07 08	644	0.2+	0.1+	2002 08 08	644	1.0−	0.2−				

2007 APR. 2

2002 NV₆₃ = 2006 QD₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	120.41436		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25885501	ω	151.74334	−0.29122706		+0.95458218	
<i>a</i>	2.4383629	Ω	101.26792	−0.88935317		−0.24591765	
<i>e</i>	0.1544272	<i>i</i>	3.67878	−0.35247375		−0.16821825	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.4+	0.3−	2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2006 08 19	461	0.4+	0.3−
2002 07 05	644	0.1−	0.2−	2002 07 14	644	0.7+	0.3−	2006 08 19	461	0.8+	0.4+
2002 07 08	644	0.4−	0.0	2002 07 14	644	0.3−	0.1−	2006 08 23	461	0.2+	0.0
2002 07 08	644	0.2−	0.1+	2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2006 08 23	461	0.3−	0.1−
2002 07 14	644	0.1−	0.3+	2006 08 19	461	0.3−	0.4−	2006 08 23	461	0.7−	0.3+

2002 NW₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	107.86517		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24365448	ω	293.52667	−0.51996527		+0.84833065	
<i>a</i>	2.5387491	Ω	304.76802	−0.73266818		−0.50303338	
<i>e</i>	0.1320434	<i>i</i>	6.98203	−0.43912806		−0.16520449	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.1+	0.2+	2002 07 08	644	0.3−	0.2−	2005 01 17	691	0.2−	0.2−
2002 05 18	644	0.0	0.1−	2002 07 08	644	0.1−	0.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.1+
2002 06 12	644	0.6+	0.1−	2002 07 08	644	0.4−	0.2−	2005 02 02	691	0.0	0.1−
2002 06 12	644	0.2−	0.1−	2002 07 14	644	0.7−	0.1−	2005 02 02	691	0.2+	0.2+
2002 06 12	644	0.7−	0.3+	2002 07 14	644	0.1+	0.3−	2005 02 02	691	0.3+	0.0
2002 06 17	644	0.1−	0.1+	2002 08 08	644	0.8−	0.4+	2005 03 13	G96	0.5−	0.2−
2002 06 17	644	0.0	0.7+	2002 08 08	644	0.5+	0.4−	2005 03 13	G96	0.1−	0.4−
2002 06 17	644	0.6−	0.3+	2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2005 03 13	G96	0.4+	0.1−
2002 06 17	644	0.3+	0.7−	2002 08 28	644	0.7+	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.3−
2002 06 17	644	0.4+	0.1+	2002 08 28	644	1.1+	0.2+				
2002 06 17	644	0.4+	0.3+	2005 01 17	691	0.3−	0.4+				

2002 NX₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.50942		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18689013	ω	6.68349	+0.69127205		+0.71056741	
<i>a</i>	3.0297850	Ω	307.14795	−0.67035965		+0.56280233	
<i>e</i>	0.1038590	<i>i</i>	9.48057	−0.26974226		+0.42231209	
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	691	0.1−	0.7+	2002 06 17	644	0.2+	0.2−	2002 07 28	608	0.3+	0.1+
2000 02 01	691	0.1+	0.2−	2002 06 17	644	0.1−	0.3−	2002 08 08	644	0.3−	0.7+
2000 02 01	691	0.1+	0.3−	2002 07 08	644	0.6−	0.3+	2002 08 08	644	0.2−	0.6+
2002 05 18	644	0.7+	0.3+	2002 07 08	644	0.2−	0.2+	2002 08 28	644	0.4+	0.3+
2002 05 18	644	0.5+	0.3−	2002 07 08	644	0.2−	0.1+	2002 08 28	644	0.6−	0.3−
2002 05 18	644	0.4−	0.0	2002 07 14	644	0.4−	0.3+	2002 08 28	644	0.3+	0.1+
2002 06 17	644	0.4+	0.7−	2002 07 14	644	0.1−	0.3−				

2002 NJ₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.76496		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24394136	ω	270.20772	+0.73099658		+0.68187900	
<i>a</i>	2.5367583	Ω	46.80176	−0.61092395		+0.67105422	
<i>e</i>	0.1426922	<i>i</i>	2.05754	−0.30399987		+0.29107948	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.2−	0.6−	2002 07 08	644	0.1+	0.1+	2005 03 03	691	0.0	0.6+
2002 05 16	644	0.0	0.3−	2002 07 14	644	0.0	0.2+	2005 03 16	G96	0.7−	0.1−

M.P.O. 117445

2002 05 16	644	0.1+	0.2+	2002 07 14	644	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.2+	0.2−
2002 06 12	644	0.1+	0.2−	2002 07 14	644	0.1+	0.3+	2005 03 16	G96	0.4−	0.1−
2002 06 12	644	0.2+	0.3−	2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2005 03 16	G96	0.3−	0.2+
2002 06 12	644	0.4+	0.3−	2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.2+	0.1−
2002 06 17	644	0.2−	0.1+	2002 08 29	644	0.1−	0.0	2005 04 11	G96	0.0	0.1−
2002 06 17	644	0.3−	0.3+	2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.4−
2002 06 17	644	0.2−	0.2−	2002 08 29	644	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.1+	0.2−
2002 07 08	644	0.1+	0.3+	2005 03 03	691	0.5−	0.8+				
2002 07 08	644	0.1+	0.2+	2005 03 03	691	0.8+	1.1−				

2002 NL₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	18.05779		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24449712	ω	46.82167	+0.98873060		−0.14516257	
<i>a</i>	2.5329127	Ω	321.48237	+0.11455513		+0.89101652	
<i>e</i>	0.2946801	<i>i</i>	3.36937	+0.09637909		+0.43013647	
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.3−	0.0	2002 06 29	644	0.3−	0.2+	2002 07 14	644	0.3+	0.1+
2000 02 04	691	0.1−	0.3−	2002 06 29	644	0.1−	0.2−	2003 12 22	291	0.0	0.4+
2000 02 04	691	0.3+	0.0	2002 07 02	644	0.0	0.2+	2003 12 22	291	0.2−	0.3+
2002 06 12	644	0.2−	0.2−	2002 07 02	644	0.0	0.2+	2003 12 22	291	0.5−	0.4+
2002 06 12	644	0.6−	0.2+	2002 07 05	644	0.4+	0.0	2004 01 30	691	0.4+	0.3−
2002 06 12	644	0.7−	0.2−	2002 07 05	644	0.2+	0.1+	2004 01 30	691	0.2+	0.1−
2002 06 17	644	0.2−	0.4+	2002 07 05	644	0.2+	0.1+	2004 01 30	691	0.2+	0.0
2002 06 17	644	0.0	0.2+	2002 07 14	644	0.2+	0.1+				
2002 06 17	644	0.3−	0.3−	2002 07 14	644	0.5+	0.1−				

2002 NM₆₄ = 2005 EP₅₅ = 2005 GF₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.73015		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27141717	ω	299.20544	+0.19343648		+0.98105047	
<i>a</i>	2.3625327	Ω	341.93791	−0.88731550		+0.17012264	
<i>e</i>	0.2090368	<i>i</i>	2.04410	−0.41863293		+0.09272681	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2−	0.6+	2002 08 29	644	0.9+	0.0	2006 09 17	691	0.4−	0.0
1995 09 29	691	0.3−	0.5+	2002 08 29	644	0.8+	0.2−	2006 09 17	691	0.4−	0.1+
1995 09 29	691	0.2−	0.3+	2005 03 04	691	0.1+	0.4+	2006 09 17	691	0.1+	0.1+
2002 05 16	644	0.1−	0.8+	2005 03 04	691	0.5+	0.0	2006 09 25	691	0.0	0.4+
2002 05 16	644	0.9−	0.1+	2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2006 09 25	691	0.3−	0.3+
2002 05 16	644	0.2−	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	1.1+	2006 09 25	691	0.1−	0.4+
2002 06 12	644	0.1+	0.3−	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2006 10 19	G96	0.2−	0.5−
2002 06 12	644	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2006 10 19	G96	0.6+	0.5−
2002 06 12	644	0.2+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2006 10 19	G96	0.3+	0.4−
2002 06 17	644	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2006 10 19	G96	0.4+	0.8−
2002 06 17	644	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.6−	0.0	2006 10 31	G96	0.1+	0.4−
2002 06 17	644	0.4+	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1+	2006 10 31	G96	1.0−	0.1−
2002 06 29	644	0.3−	0.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2006 10 31	G96	0.6+	0.0
2002 06 29	644	0.3−	0.1+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2006 10 31	G96	0.6+	0.5−
2002 07 02	644	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.5+
2002 07 02	644	0.1+	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2006 10 31	G96	0.2+	0.2+
2002 07 02	644	0.2−	0.3+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2006 10 31	G96	0.7+	0.3+
2002 07 05	644	0.1−	0.3−	2005 04 10	691	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.3+	0.0
2002 07 05	644	0.1−	0.1+	2005 04 10	691	0.1+	0.6+				
2002 07 05	644	0.1−	0.1+	2005 04 10	691	0.8+	0.7+				

2002 NN₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.90818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29596371	ω	189.11398	+0.21265881	+0.96851769
<i>a</i>	2.2300285	Ω	93.24248	-0.88813054	+0.24681471
<i>e</i>	0.1156452	<i>i</i>	7.44811	-0.40743143	-0.03249593
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.8+	0.8-	2002 07 14	644	0.1-	0.3+	2005 04 14	691	0.3+	0.0
2002 05 16	644	0.5+	1.0-	2002 07 14	644	0.0	0.3+	2005 05 11	699	1.1+	1.2+
2002 05 16	644	0.2+	0.4-	2002 07 14	644	0.0	0.2+	2005 05 11	699	0.7-	0.1+
2002 06 17	644	0.5-	0.3+	2002 07 14	644	0.1-	0.2+	2005 05 11	699	0.6-	1.4-
2002 06 17	644	0.1-	0.3-	2002 07 27	644	0.2-	0.2-	2005 05 11	703	1.5-	0.9-
2002 06 17	644	0.2-	0.5+	2002 07 27	644	0.1+	0.0	2005 05 11	703	0.5-	1.0-
2002 07 02	644	0.3+	0.2+	2002 07 27	644	0.1-	0.2+	2005 05 11	699	0.0	0.2+
2002 07 02	644	0.1-	0.1+	2002 08 11	644	0.1+	0.1+	2005 05 11	703	0.9-	1.0+
2002 07 05	644	0.1+	0.3+	2002 08 11	644	0.0	0.0	2005 05 11	703	1.1-	0.9-
2002 07 05	644	0.1-	0.2+	2002 08 11	644	0.1+	0.1+	2006 11 18	G96	0.3-	0.2+
2002 07 12	644	0.0	0.1+	2005 03 31	691	0.2+	0.3+	2006 11 18	G96	0.1+	0.4+
2002 07 12	644	0.1+	0.1+	2005 03 31	691	0.3+	0.0	2006 11 18	G96	0.0	0.3+
2002 07 12	644	0.2+	0.2+	2005 03 31	691	0.1-	0.5+	2006 11 18	G96	0.1-	0.4+
2002 07 14	644	0.1-	0.4-	2005 04 14	691	0.3+	0.1+				
2002 07 14	644	0.3-	0.0	2005 04 14	691	0.3+	0.0				

2002 NS₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.06483		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27878740	ω	346.85072	+0.71055542	+0.70329371
<i>a</i>	2.3207086	Ω	328.42076	-0.64169714	+0.63478990
<i>e</i>	0.2470035	<i>i</i>	2.42002	-0.28867935	+0.32003084
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.2+	0.1+	2002 07 31	413	0.1-	0.1-	2005 04 30	691	0.2+	0.1+
2002 06 12	644	0.0	0.2+	2002 07 31	413	0.1-	0.1-	2005 04 30	691	0.2+	0.1-
2002 06 12	644	0.1+	0.2+	2002 07 31	413	0.1-	0.1-	2005 05 12	G96	0.3-	0.1-
2002 06 17	644	0.2+	0.3+	2002 07 31	413	0.1-	0.2-	2005 05 12	G96	0.0	0.1-
2002 06 17	644	0.4+	0.5+	2002 07 31	413	0.1-	0.2-	2005 05 12	G96	0.4-	0.0
2002 06 17	644	0.5+	0.2+	2002 07 31	413	0.0	0.1-	2005 05 12	G96	0.2-	0.2+
2002 07 02	644	0.1-	0.2+	2002 07 31	413	0.2-	0.1-	2006 10 19	691	0.2+	0.0
2002 07 02	644	0.2+	0.1-	2002 08 29	644	0.0	0.0	2006 10 19	691	0.1+	0.0
2002 07 02	644	0.1-	0.2+	2002 08 29	644	0.1+	0.0	2006 10 19	691	0.1+	0.2+
2002 07 14	644	0.1-	0.1+	2002 08 29	644	0.1+	0.2-	2006 10 23	691	0.2+	0.1+
2002 07 14	644	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.4-	0.4-	2006 10 23	691	0.3-	0.2-
2002 07 31	413	0.1-	0.1-	2005 03 11	G96	0.4-	0.0	2006 10 23	691	0.1-	0.0
2002 07 31	413	0.1-	0.1-	2005 03 11	G96	0.5-	0.0	2006 11 09	644	0.1-	0.2+
2002 07 31	413	0.3-	0.3-	2005 03 11	G96	0.4-	0.2-	2006 11 09	644	0.1+	0.0
2002 07 31	413	0.1-	0.2-	2005 04 30	691	0.1+	0.1+	2006 11 09	644	0.4-	0.0

2002 NV₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.66217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26705376	ω	306.96733	+0.49225313	+0.87044172
<i>a</i>	2.3881976	Ω	352.51780	-0.78789289	+0.44348390
<i>e</i>	0.2113424	<i>i</i>	1.87035	-0.37001574	+0.21366619
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.0	0.0	2002 07 05	644	0.1+	0.2+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+
1995 10 02	691	0.5+	0.1+	2002 07 05	644	0.2+	0.1+	2005 03 08	G96	0.2-	0.3-
1995 10 02	691	0.3+	0.1+	2002 07 14	644	0.1+	0.2-	2006 07 21	G96	0.4+	0.4-
1995 10 15	691	0.3-	0.4-	2002 07 14	644	0.6-	0.0	2006 07 21	G96	0.2+	0.6-
1995 10 15	691	0.2-	0.5-	2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.2+	0.1-
1995 10 15	691	0.2+	0.6-	2002 07 14	644	0.2+	0.1-	2006 07 21	G96	0.0	0.1-

2002 06 17	644	0.7-	0.1-	2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2006 09 17	691	0.5-	0.2+
2002 06 17	644	0.3+	0.5-	2002 07 14	644	0.3+	0.0	2006 09 17	691	0.3-	0.1+
2002 06 17	644	0.0	0.1+	2003 11 20	695	0.2+	0.3+	2006 09 17	691	0.4-	0.3+
2002 07 02	644	0.1+	0.2-	2003 11 20	695	0.2+	0.4+	2006 10 02	691	0.2-	0.7+
2002 07 02	644	0.1-	0.0	2005 03 08	G96	0.1-	0.0	2006 10 02	691	0.3+	0.1-
2002 07 05	644	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2006 10 02	691	0.3+	0.1+

2002 NB₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.11516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29273556	ω	192.66650	+0.00686138	+0.99769950
<i>a</i>	2.2463930	Ω	77.75590	-0.91133586	+0.03400042
<i>e</i>	0.1516225	<i>i</i>	3.95732	-0.41160646	-0.05864875
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.1-	0.4+	2002 07 14	644	0.0	0.1-	2005 05 13	691	0.1-	0.2+
2002 06 12	644	0.2+	0.2+	2002 07 14	644	0.4+	0.4-	2005 05 13	691	0.6-	0.0
2002 06 12	644	0.2+	0.3+	2002 07 14	644	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.3+	0.6-
2002 07 05	644	0.1-	0.0	2002 07 15	644	0.1+	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.6-
2002 07 05	644	0.1-	0.0	2002 07 15	644	0.3+	0.1+	2006 10 02	G96	0.1-	0.8-
2002 07 05	644	0.5-	0.1-	2002 08 11	644	0.1-	0.2-	2006 10 02	G96	0.2-	0.6-
2002 07 05	644	0.0	0.1+	2002 08 11	644	0.1-	0.5+	2006 10 23	691	0.1-	0.1-
2002 07 05	644	0.3-	0.1-	2005 04 18	691	0.4+	0.1-	2006 10 23	691	0.3-	0.1+
2002 07 12	644	0.0	0.1-	2005 04 18	691	0.4+	0.0	2006 10 23	691	0.1+	1.2+
2002 07 12	644	0.1-	0.1-	2005 04 18	691	0.4+	0.1+				
2002 07 12	644	0.1+	0.0	2005 05 13	691	0.3-	0.2+				

2002 NC₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.47398		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30267891	ω	215.32644	+0.94594340	-0.32288185
<i>a</i>	2.1969219	Ω	163.42939	+0.31676691	+0.89946930
<i>e</i>	0.0413058	<i>i</i>	6.16609	+0.06964058	+0.29445251
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.0	0.6-	2002 07 03	644	0.2+	0.0	2002 07 29	644	0.2-	0.3-
1998 04 04	691	0.3-	0.0	2002 07 03	644	0.4-	0.5-	2002 07 29	644	0.2+	0.1+
1998 04 04	691	0.0	0.2-	2002 07 03	644	0.6-	0.1+	2002 07 29	644	0.0	0.3-
1999 09 03	691	0.2+	0.1-	2002 07 09	644	0.2+	0.2+	2002 08 07	644	1.0+	0.4+
1999 09 03	691	0.0	0.4-	2002 07 09	644	0.3-	0.1-	2002 08 07	644	0.8+	0.5+
1999 09 03	691	0.0	0.3-	2002 07 09	644	0.0	0.1+	2002 08 07	644	0.4+	0.4+
2002 06 22	950	0.1+	0.3+	2002 07 12	644	0.2+	0.2-	2002 08 24	644	0.8+	0.4-
2002 06 22	950	0.4-	0.2-	2002 07 12	644	0.1+	0.2-	2002 08 24	644	0.2-	0.2+
2002 06 22	950	0.1-	0.1-	2002 07 12	644	0.4-	0.1-	2006 11 25	G96	0.2+	0.1-
2002 06 24	644	0.7-	0.1-	2002 07 21	644	0.4-	0.2+	2006 11 25	G96	0.0	0.3-
2002 06 24	644	0.3-	0.3+	2002 07 21	644	0.2+	0.0	2006 11 25	G96	0.1-	0.2-
2002 06 24	644	0.8-	0.8+	2002 07 21	644	0.2+	0.2-				

2002 OE₂₉ = 2005 CV₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.05385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23193958	ω	116.12376	-0.50103425	+0.86082634
<i>a</i>	2.6235306	Ω	123.52340	-0.82729560	-0.44618010
<i>e</i>	0.0694968	<i>i</i>	6.13689	-0.25406037	-0.24474749
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.3-	0.0	2002 08 29	644	0.4-	0.6+	2005 02 01	691	0.1+	0.1-
2002 07 18	644	0.3-	0.2+	2002 08 29	644	0.5+	0.4+	2005 02 01	691	0.1+	0.5-
2002 07 18	644	0.1-	0.1+	2002 08 29	644	0.0	0.1-	2005 02 09	691	0.1-	0.5+
2002 08 08	644	0.7+	0.2-	2004 12 20	G96	0.1-	0.1-	2005 02 09	691	0.0	0.2+
2002 08 08	644	0.2-	0.0	2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2005 02 09	691	0.4+	0.6+
2002 08 08	644	0.2+	1.1-	2004 12 20	G96	0.1+	0.3-	2005 03 11	695	0.5-	0.8-

2007 APR. 2

M.P.O. 117447

2002 08 10 807 0.1+ 0.1+ 2004 12 20 G96 0.0 0.2- 2005 03 11 695 0.5- 0.7-
 2002 08 10 807 0.1- 0.1- 2005 02 01 691 0.3- 0.2-

2002 PW₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.76868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17895221	ω	120.64707	+0.17378564	+0.97431215
<i>a</i>	3.1187317	Ω	157.94298	-0.98241320	+0.18160887
<i>e</i>	0.4396632	<i>i</i>	22.42070	-0.06828516	-0.13316926
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	704	0.6-	0.1+	2002 08 12	704	0.0	0.8+	2002 09 11	608	0.7+	0.3-
2002 06 13	704	0.4+	0.3-	2002 08 13	699	0.4+	0.2+	2002 09 13	704	0.7+	0.7+
2002 06 13	704	1.0-	0.3+	2002 08 13	699	0.1+	0.1+	2002 09 13	704	1.3+	0.9+
2002 06 13	704	0.6+	0.2-	2002 08 13	699	0.2+	0.1-	2002 09 13	704	0.6+	0.9+
2002 06 13	704	0.1+	0.2-	2002 08 13	699	0.5+	0.5+	2002 09 15	644	0.2-	0.1+
2002 07 20	644	0.5-	0.2+	2002 08 16	644	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.1-	0.0
2002 07 20	644	0.6-	0.2+	2002 08 16	644	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.1-	0.1+
2002 07 20	644	0.4-	0.2+	2002 08 16	644	0.0	0.0	2002 09 30	608	0.6-	0.8-
2002 07 24	608	0.1-	1.2-	2002 08 17	608	0.1+	0.6-	2002 09 30	608	0.1-	0.3-
2002 07 24	608	(0.2-	1.9-)	2002 08 17	608	0.1-	0.7-	2007 02 17	703	0.5-	1.2+
2002 07 24	608	0.2-	1.4-	2002 08 17	608	0.2+	0.8-	2007 02 17	703	0.4-	0.1-
2002 08 08	699	0.2-	0.1-	2002 08 28	644	0.1-	0.1+	2007 02 17	703	(2.1-	1.9-)
2002 08 08	699	0.3-	0.1-	2002 08 28	644	0.1-	0.2+	2007 02 17	703	1.9-	0.3-
2002 08 08	699	0.1-	0.1-	2002 08 28	644	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.5+	0.3+
2002 08 08	699	0.4-	0.8-	2002 09 05	704	0.2-	0.3+	2007 03 11	703	0.1-	0.1-
2002 08 09	704	0.4+	0.2+	2002 09 05	704	0.2-	0.0	2007 03 11	703	0.7-	0.2+
2002 08 09	704	0.4+	0.0	2002 09 05	704	0.6-	0.8+	2007 03 11	703	0.3+	0.5-
2002 08 09	704	0.1-	0.5+	2002 09 05	704	0.3-	0.6+	2007 03 20	703	0.4+	0.1-
2002 08 09	704	0.3+	0.2+	2002 09 05	608	0.1-	0.5-	2007 03 20	703	0.6+	0.4+
2002 08 12	704	0.4+	0.5+	2002 09 05	608	0.1-	0.5-	2007 03 20	703	0.8+	0.9-
2002 08 12	704	0.4+	0.6+	2002 09 05	608	0.4-	0.6-	2007 03 20	703	0.4+	0.8+
2002 08 12	704	1.0-	0.6+	2002 09 11	608	0.4+	0.2-				
2002 08 12	704	0.2+	0.5+	2002 09 11	608	0.2-	0.6-				

2002 PN₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.62414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25832768	ω	203.94770	+0.72797012	+0.68460694
<i>a</i>	2.4416801	Ω	112.79407	-0.62236660	+0.68252518
<i>e</i>	0.1891995	<i>i</i>	2.30338	-0.28760968	+0.25587637
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2002 08 10	807	0.5+	0.1-	2006 08 28	703	0.5+	0.7+
2002 07 14	644	0.1+	0.0	2002 08 10	807	0.1-	0.4-	2006 08 28	703	1.2-	1.3+
2002 07 14	644	0.2-	0.1+	2002 08 18	644	0.6-	0.9-	2006 08 28	703	0.5+	0.1-
2002 07 18	644	0.0	0.1+	2002 08 18	644	0.1+	0.3-	2006 08 28	703	0.1-	1.2-
2002 07 18	644	0.0	0.0	2002 08 18	644	0.6+	0.3+	2006 09 14	703	0.4+	0.4+
2002 08 08	644	0.2+	0.0	2002 08 29	644	0.1-	0.4+	2006 09 14	703	0.0	0.4+
2002 08 08	644	0.1-	0.3-	2002 08 29	644	0.1-	0.5+	2006 09 14	703	0.7-	0.9-
2002 08 08	644	0.4-	0.0	2002 08 29	644	0.0	0.4+	2006 09 14	703	0.6+	0.5-

2002 PY₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.47829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17670267	ω	221.52637	+0.94020164	+0.29298596
<i>a</i>	3.1451447	Ω	120.64007	-0.23411923	+0.92631639
<i>e</i>	0.0523015	<i>i</i>	11.64893	-0.24740466	+0.23684843
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1-	0.5+	2002 08 15	644	0.3+	0.1-	2002 08 29	644	0.1+	0.3-
2002 07 14	644	0.6-	0.3+	2002 08 18	644	0.2-	0.3-	2004 12 20	G96	0.2-	0.5-

2002 07 14	644	0.2+	0.5+	2002 08 18	644	0.1-	0.2+	2004 12 20	G96	0.6-	0.3-
2002 08 08	644	0.3-	0.1-	2002 08 29	644	0.3+	0.0	2004 12 20	G96	0.5-	0.3-
2002 08 08	644	0.1-	0.2+	2002 08 29	644	0.4-	0.0	2004 12 20	G96	0.4-	0.1-
2002 08 08	644	0.3+	0.3-	2002 08 29	644	0.5+	0.3+	2005 01 13	691	0.0	0.2-
2002 08 15	644	0.1-	0.1-	2002 08 29	644	0.4-	0.3+	2005 01 13	691	0.2+	0.7+
2002 08 15	644	0.0	0.7-	2002 08 29	644	0.4+	0.2+	2005 01 13	691	0.3+	0.0

2002 PZ₁₈₀ = 2005 JC₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.55947		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22875738	ω	6.89084	+0.70831604	-0.70485825
<i>a</i>	2.6478049	Ω	38.02267	+0.64464662	+0.62382775
<i>e</i>	0.0883143	<i>i</i>	3.56039	+0.28760932	+0.33765928
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	291	0.0	0.0	2002 08 15	644	0.0	0.1+	2005 03 12	695	0.1-	0.2+
2001 04 24	291	0.2-	0.1-	2002 08 18	644	0.1+	0.2-	2005 05 03	691	0.0	0.3+
2001 04 24	291	0.2+	0.2+	2002 08 18	644	0.2-	0.2-	2005 05 03	691	0.1+	0.3-
2002 07 15	644	0.2-	0.3+	2002 08 18	644	0.1+	0.0	2005 05 03	691	0.2+	0.1-
2002 07 15	644	0.3+	0.3+	2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2005 05 04	644	0.4-	0.0
2002 07 15	644	0.1-	0.0	2002 08 29	644	0.0	0.2-	2005 05 04	644	0.2-	0.1-
2002 08 15	644	0.2+	0.1-	2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2005 05 04	644	0.0	0.0
2002 08 15	644	0.4-	0.3-	2005 03 12	695	0.3-	0.2+				

2002 PA₁₈₁ = 2006 CP₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.23214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17720678	ω	189.65310	-0.88582472	+0.46323116
<i>a</i>	3.1391772	Ω	18.01823	-0.41968553	-0.77496476
<i>e</i>	0.1893839	<i>i</i>	5.01606	-0.19793588	-0.42993780
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.4+	0.2+	2002 08 29	644	0.0	0.5-	2006 02 04	704	0.1+	1.0+
2002 07 15	644	0.4-	0.2-	2002 08 29	644	0.0	0.3-	2006 02 04	704	0.0	0.7+
2002 07 15	644	0.2+	0.5-	2006 01 23	691	1.0-	1.0+	2006 02 04	704	1.2+	0.4+
2002 08 15	644	0.1-	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.5-	2006 02 22	699	1.1+	0.3-
2002 08 15	644	0.6-	0.2-	2006 01 23	691	0.2+	0.6-	2006 02 22	699	0.4-	0.4+
2002 08 15	644	0.1+	0.4+	2006 02 01	691	0.2+	0.2-	2006 02 22	699	0.2-	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.5+	2006 02 01	691	0.0	0.2-	2006 02 22	699	0.8-	0.4-
2002 08 18	644	0.4+	0.2-	2006 02 01	691	0.2+	0.2-				
2002 08 18	644	0.1+	0.6+	2006 02 04	704	0.5+	0.3+				

2002 PF₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.41401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26281815	ω	237.53559	+0.94172358	+0.32814418
<i>a</i>	2.4137881	Ω	103.21647	-0.27745021	+0.88210301
<i>e</i>	0.1306361	<i>i</i>	4.36029	-0.19020537	+0.33795810
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1-	0.1-	2002 08 15	644	0.1-	0.2+	2002 08 29	644	0.2-	0.1+
2002 07 14	644	0.2-	0.2-	2002 08 15	644	0.0	0.1-	2006 09 18	699	1.2+	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.3-	2002 08 15	644	0.0	0.2-	2006 09 18	699	0.1-	0.4+
2002 07 22	644	0.1+	0.0	2002 08 17	644	0.2+	0.1-	2006 09 18	699	0.0	1.1-
2002 07 22	644	0.0	0.3+	2002 08 17	644	0.5+	0.0	2006 09 18	699	0.1-	0.7+
2002 07 23	644	0.4-	0.1+	2002 08 17	644	0.2+	0.1-	2006 09 30	703	0.2-	0.2-
2002 07 23	644	0.2-	0.0	2002 08 18	644	0.5+	0.1-	2006 09 30	703	0.7-	0.3-
2002 07 23	644	0.0	0.3-	2002 08 18	644	0.2+	0.8+	2006 09 30	703	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2002 08 18	644	0.1-	0.2+	2006 09 30	703	0.3-	0.3+
2002 08 08	644	0.2+	0.0	2002 08 29	644	0.7-	0.0				
2002 08 08	644	0.1+	0.0	2002 08 29	644	0.1-	0.0				

2002 PJ₁₈₁ = 2005 CA₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	36.83406	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19038630	ω 251.64933	-0.48338266	+0.87519043
<i>a</i>	2.9925788	Ω 349.37937	-0.75774736	-0.42950107
<i>e</i>	0.0307319	<i>i</i> 6.09473	-0.43836075	-0.22264443
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.1-	0.9+	2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2003 11 24	691	0.1-	0.1-
2002 07 15	644	0.6-	0.1+	2002 08 18	644	0.2-	0.9+	2005 01 17	691	0.2-	0.4+
2002 07 15	644	0.0	0.1+	2002 08 18	644	0.8-	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.2+
2002 08 08	644	0.1+	0.1-	2002 08 29	644	0.3+	0.2-	2005 01 17	691	0.5+	0.5+
2002 08 08	644	0.0	0.1+	2002 08 29	644	0.1-	0.0	2005 02 01	703	0.7+	0.7+
2002 08 15	644	0.3-	0.0	2002 08 29	644	0.8-	0.4+	2005 02 01	703	0.2-	1.4+
2002 08 15	644	0.2-	0.2-	2003 10 03	691	0.2+	0.3-	2005 02 01	703	1.4-	0.2-
2002 08 15	644	0.0	0.1-	2003 10 03	691	0.1+	0.1-	2005 02 01	703	1.1-	0.8+
2002 08 15	644	0.2-	0.2+	2003 10 03	691	0.6-	0.2+	2005 02 03	704	1.1+	0.3-
2002 08 15	644	0.0	0.0	2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2005 02 03	704	1.1+	0.4-
2002 08 15	644	0.4+	0.0	2003 10 23	691	0.0	0.3-	2005 02 03	704	0.6+	0.8-
2002 08 17	644	0.3-	0.8+	2003 10 23	691	0.5+	0.0	2005 02 03	704	0.4-	0.8-
2002 08 17	644	0.1+	0.4+	2003 11 24	691	0.1+	0.1+				
2002 08 17	644	0.0	0.5+	2003 11 24	691	0.2-	0.2+				

2002 PM₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.91121	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22004261	ω 243.59762	+0.15168978	+0.98796973
<i>a</i>	2.7172621	Ω 35.16811	-0.88722828	+0.14951887
<i>e</i>	0.0314537	<i>i</i> 2.99562	-0.43567900	+0.03949593
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.0	0.0	2002 07 23	644	0.4+	0.6+	2002 08 29	644	0.6-	0.3+
1998 09 16	691	0.1-	0.0	2002 08 08	644	0.2+	0.0	2003 10 23	691	0.1+	0.2-
1998 09 16	691	0.1+	0.0	2002 08 08	644	0.3-	0.2-	2003 10 23	691	0.1-	0.0
2001 03 22	691	0.1-	0.2+	2002 08 08	644	0.2-	0.1+	2003 10 23	691	0.1-	0.3+
2001 03 22	691	0.1+	0.1+	2002 08 15	644	0.2-	0.2+	2003 11 19	691	0.0	0.0
2001 03 22	691	0.2+	0.1+	2002 08 15	644	0.3+	0.2+	2003 11 19	691	0.0	0.2+
2002 07 23	644	0.2+	0.2+	2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2003 11 19	691	0.0	0.2+
2002 07 23	644	0.1+	0.3-	2002 08 29	644	0.3-	0.2-				

2002 QP

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.15500	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21147476	ω 76.24360	+0.99145740	-0.01743547
<i>a</i>	2.7901680	Ω 284.63725	-0.03953138	+0.90424268
<i>e</i>	0.1696489	<i>i</i> 7.67745	+0.12429601	+0.42666284
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 09 21	261	0.6-	0.5-	2002 08 20	704	0.5-	0.2-	2002 10 09	704	0.1-	0.2-
1993 09 21	261	0.7+	0.4-	2002 08 20	704	0.1-	0.4-	2002 10 09	704	0.2-	0.1-
2002 07 17	704	1.2+	0.6+	2002 08 20	704	0.5+	0.2-	2002 10 09	704	0.2-	0.3-
2002 07 17	704	0.2+	0.7+	2002 08 20	704	0.6-	0.1-	2002 10 09	704	0.4-	0.1-
2002 07 17	704	1.0+	0.2+	2002 09 03	636	0.8+	0.7-	2002 10 12	704	0.6+	0.8+
2002 07 17	704	0.5+	0.0	2002 09 03	636	0.7+	1.2-	2002 10 12	704	0.2-	0.9+
2002 08 16	704	0.3+	0.4-	2002 09 03	636	0.3-	0.3+	2002 10 12	704	1.3+	0.0
2002 08 16	704	1.5-	0.1+	2002 09 07	704	0.7+	0.2-	2002 10 12	704	0.0	0.0
2002 08 16	704	1.0-	0.5-	2002 09 07	704	0.9+	0.2-	2002 11 06	699	0.7+	0.2+
2002 08 16	704	1.1-	0.1+	2002 09 07	704	0.7+	0.3-	2002 11 06	699	0.4+	0.1+
2002 08 17	704	0.9-	0.6-	2002 09 07	704	0.7+	0.3-	2002 11 06	699	0.3-	0.2+
2002 08 17	704	0.6-	0.2+	2002 09 07	704	0.7+	0.7-	2002 11 06	699	0.9-	0.8-
2002 08 17	704	0.1-	0.5+	2002 09 12	644	0.0	0.3+	2002 12 01	704	0.6+	0.2-
2002 08 17	704	0.2-	0.2-	2002 09 12	644	0.2-	0.2+	2002 12 01	704	1.2+	0.6-

2002 08 18	704	0.2-	0.7-	2002 09 12	644	0.1-	0.3+	2002 12 01	704	1.0-	1.5+
2002 08 18	704	0.5-	0.0	2002 10 04	644	0.2-	0.3+	2002 12 01	704	0.2-	1.0+
2002 08 18	704	0.2-	0.8-	2002 10 04	644	0.4-	0.3+	2002 12 01	704	0.1-	0.4+
2002 08 18	704	0.8-	0.2-	2002 10 04	644	0.3-	0.2+	2002 12 05	704	0.0	0.4+
2002 08 18	704	0.8-	0.0	2002 10 05	704	0.3-	0.9+	2002 12 05	704	1.5+	0.9-
2002 08 19	704	0.1+	0.5+	2002 10 05	704	0.4+	0.2-	2002 12 05	704	0.4-	0.8-
2002 08 19	704	0.1-	0.2-	2002 10 05	704	0.6-	0.2+	2002 12 05	704	0.9-	0.5+
2002 08 19	704	0.4+	0.1+	2002 10 05	704	0.0	0.4+	2004 01 15	691	0.1-	0.0
2002 08 19	704	0.0	0.5+	2002 10 05	704	0.1+	0.1-	2004 01 15	691	0.2+	0.1-
2002 08 19	704	0.4+	0.7+	2002 10 09	704	0.0	0.2-	2004 01 15	691	0.1-	0.1+

2002 RZ₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	127.31593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30641666	ω 44.90988	+0.94424228	-0.32598179
<i>a</i>	2.1790196	Ω 334.01001	+0.26457052	+0.83489032
<i>e</i>	0.1919063	<i>i</i> 6.06312	+0.19598202	+0.44350200
<i>P</i>	3.22	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.0	0.9-	2002 09 05	704	0.1+	0.1-	2002 10 04	704	0.5+	0.5-
2002 08 11	608	0.6-	1.0-	2002 09 05	699	0.9+	0.4+	2002 10 04	704	0.7+	0.1+
2002 08 11	608	0.5-	0.5-	2002 09 05	704	0.3+	0.3+	2002 10 04	704	0.6+	0.1-
2002 08 18	644	0.6+	1.1+	2002 09 05	699	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2002 08 18	644	0.6+	1.4+	2002 09 05	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2002 08 18	644	0.5+	0.6+	2002 09 14	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 09 01	608	0.1+	1.3+	2002 09 14	644	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.7+	0.1-
2002 09 01	608	0.8-	0.1+	2002 09 14	644	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.3-	0.0
2002 09 01	608	0.5-	0.5+	2002 09 15	608	1.2-	1.0-	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2002 09 04	644	0.1-	0.5-	2002 09 15	608	(1.6-	0.7-)	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2002 09 04	644	0.0	0.2-	2002 09 15	608	1.4-	0.8-	2007 03 26	G96	0.3+	0.4-
2002 09 04	644	0.0	0.2-	2002 09 16	644	0.5-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2002 09 05	699	0.9+	0.1-	2002 09 16	644	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2002 09 05	704	0.1+	0.2-	2002 09 16	644	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1+
2002 09 05	704	0.2+	0.5-	2002 10 04	704	0.9-	0.4+				
2002 09 05	699	0.3-	0.4-	2002 10 04	704	0.0	0.1+				

2002 RS₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	111.56668	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29124850	ω 122.72948	+0.94673148	-0.31962805
<i>a</i>	2.2540329	Ω 255.93688	+0.28027363	+0.87781583
<i>e</i>	0.2791255	<i>i</i> 2.31660	+0.15857552	+0.35675941
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.3-	0.1-	2002 09 15	683	0.6-	1.0-	2002 09 30	704	0.1-	0.4+
1992 11 24	691	0.1-	0.1+	2002 09 15	683	0.2+	1.9-	2002 09 30	704	0.4-	0.3-
1992 11 24	691	0.3+	0.4+	2002 09 15	683	1.3+	0.5-	2002 10 04	704	0.4-	0.6+
2002 08 28	644	0.4+	0.6+	2002 09 16	683	0.5-	1.2-	2002 10 04	704	0.1-	0.9+
2002 08 28	644	0.3+	0.6+	2002 09 16	683	0.4-	1.3-	2002 10 04	704	0.2+	0.6+
2002 08 28	644	0.6+	0.7+	2002 09 17	644	0.4-	0.2-	2002 10 04	704	0.1-	0.7+
2002 09 04	699	0.5+	1.3-	2002 09 17	644	0.3-	0.4-	2002 10 04	704	0.4-	1.0+
2002 09 04	699	0.8+	0.2+	2002 09 17	644	0.0	0.4-	2002 10 12	704	1.2-	1.5+
2002 09 04	699	0.2-	0.1-	2002 09 17	608	0.5-	0.6-	2002 10 12	704	0.5+	1.3+
2002 09 04	699	0.9+	0.2-	2002 09 17	608	1.0-	0.3-	2002 10 12	704	0.7+	0.5+
2002 09 06	704	0.2+	0.0	2002 09 17	608	0.7-	0.6-	2002 10 31	704	0.6+	0.2+
2002 09 06	704	0.3+	0.1+	2002 09 18	644	0.2-	0.3-	2002 10 31	645	0.1+	0.1-
2002 09 06	704	0.2+	0.1+	2002 09 18	644	0.0	0.2-	2002 10 31	645	0.0	0.1-
2002 09 06	704	0.0	0.0	2002 09 18	644	0.1-	0.2-	2002 10 31	704	0.3-	0.3-
2002 09 06	704	0.3+	0.2+	2002 09 27	699	1.1-	1.1+	2002 10 31	704	0.0	0.1+
2002 09 10	608	0.1+	0.8+	2002 09 27	699	0.4-	0.8+	2002 10 31	704	0.1+	0.3-
2002 09 10	608	0.4-	1.0+	2002 09 27	699	0.4-	0.1-	2002 11 08	645	0.0	0.1-
2002 09 10	608	0.0	0.8+	2002 09 27	699	0.3-	0.7+	2002 11 08	645	0.0	0.1-
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2002 09 30	704	0.2+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117449

2002 09 13	644	0.0	0.3+	2002 09 30	704	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.5-	0.7-
2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2002 09 30	704	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+

2002 RX₂₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.96523		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23129762	ω	246.78021		+0.89147477		+0.40898285
<i>a</i>	2.6283827	Ω	88.60284		-0.31049551		+0.86484680
<i>e</i>	0.1372497	<i>i</i>	11.24523		-0.32994739		+0.29115809
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1-	2002 10 15	644	0.1-	0.2+	2006 09 20	703	1.3-	0.4-
2002 09 05	645	0.1+	0.1-	2002 10 30	704	0.5-	0.3+	2006 09 20	703	0.7-	0.4-
2002 10 10	644	0.3-	0.3+	2002 10 30	704	0.5-	0.0	2006 09 20	703	(0.4-	2.8-)
2002 10 10	644	0.2-	0.2+	2002 10 30	704	0.7+	0.8-	2006 09 28	E12	0.1+	0.2-
2002 10 10	644	0.1-	0.2+	2002 10 30	704	0.7-	1.4+	2006 09 28	E12	0.7+	0.9+
2002 10 15	644	0.3+	0.4+	2002 10 30	704	0.2+	0.0	2006 09 28	E12	0.8+	0.4+
2002 10 15	644	0.2-	0.3+	2006 09 20	703	0.9-	0.7+	2006 09 28	E12	0.9+	0.4+

2002 RW₂₆₆ = 2005 ES₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.97282		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21852437	ω	250.79687		-0.71757981		+0.68879046
<i>a</i>	2.7298334	Ω	332.43546		-0.52533718		-0.63255167
<i>e</i>	0.0634058	<i>i</i>	12.88419		-0.45727461		-0.35418369
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.4-	0.2+	2002 09 13	644	0.2-	0.2-	2005 03 09	691	0.2+	0.0
2002 08 28	644	0.0	1.0+	2002 09 13	644	0.1-	0.1+	2005 03 09	691	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.1-	0.2+	2002 09 13	644	0.2-	0.1-	2005 03 11	699	0.3+	0.5-
2002 08 28	644	0.2+	0.1+	2002 09 18	644	0.6-	0.2-	2005 03 11	699	0.1-	0.1+
2002 08 28	644	0.3+	1.1+	2002 09 18	644	0.7-	0.2+	2005 03 11	699	1.1-	0.5-
2002 08 28	644	0.1-	0.5+	2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 03 11	699	0.2+	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.1-	2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 03 13	703	0.2-	0.3+
2002 09 05	645	0.0	0.1-	2005 03 09	691	0.0	0.2-	2005 03 13	703	(1.7-	0.5-)
2002 09 13	644	0.1-	0.5-	2005 03 09	691	0.1+	0.3+	2005 03 13	703	(1.9-	1.4+)
2002 09 13	644	0.3-	0.2+	2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	1.1-	0.8-
2002 09 13	644	0.0	0.1+	2005 03 09	691	0.1-	0.2+				

2002 TS₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.06029		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27451159	ω	322.86003		+0.73020966		-0.66283598
<i>a</i>	2.3447449	Ω	79.51959		+0.66031926		+0.62241812
<i>e</i>	0.4918436	<i>i</i>	9.69874		+0.17542043		+0.41622607
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	19.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	644	0.2+	0.5-	2002 11 02	941	1.2+	0.2+	2002 12 01	560	0.2+	0.3+
2002 10 07	644	0.3+	0.5-	2002 11 02	941	0.9+	0.2-	2002 12 01	560	0.0	0.5+
2002 10 07	644	0.2+	0.7-	2002 11 02	941	0.6+	0.1-	2002 12 01	560	0.4-	0.1-
2002 10 07	620	(3.0-	1.3-)	2002 11 02	941	0.5-	0.0	2002 12 01	560	0.1+	0.2+
2002 10 07	620	0.3-	0.4-	2002 11 04	428	0.2+	0.3+	2002 12 03	608	0.3+	0.5-
2002 10 07	620	0.6+	0.4+	2002 11 04	428	0.6+	0.2-	2002 12 03	608	0.3+	0.4-
2002 10 08	670	0.3+	0.0	2002 11 05	644	0.6+	0.5+	2002 12 03	608	0.1-	0.5-
2002 10 08	670	1.9+	0.2+	2002 11 05	644	0.3+	0.5+	2002 12 04	170	0.3-	0.1-
2002 10 08	670	1.4-	0.7-	2002 11 05	644	0.3+	0.6+	2002 12 04	170	0.3+	1.0-
2002 10 08	670	0.3+	0.3+	2002 11 08	322	0.7+	0.3-	2002 12 04	170	0.4+	0.4-
2002 10 08	644	0.2+	0.2-	2002 11 08	322	0.5-	0.5-	2002 12 04	170	0.3-	0.4+
2002 10 08	644	0.2+	0.0	2002 11 08	322	0.4-	0.4-	2002 12 05	213	0.2-	0.0
2002 10 08	644	0.3+	0.1-	2002 11 09	176	1.9-	0.8+	2002 12 05	213	1.0-	0.2-
2002 10 08	428	1.2-	0.5+	2002 11 09	176	1.9-	0.6+	2002 12 08	113	0.1+	0.2-
2002 10 08	474	0.0	0.1-	2002 11 09	176	1.9-	0.3-	2002 12 08	113	0.4+	0.3-

2002 10 08	428	0.9-	0.1-	2002 11 12	649	0.1+	0.5+	2002 12 08	113	0.2+	0.1-
2002 10 08	474	0.1-	0.1+	2002 11 12	649	0.5+	0.0	2002 12 08	113	0.3+	0.1-
2002 10 08	474	0.0	0.1+	2002 11 12	649	0.1+	0.1+	2002 12 08	113	0.2+	0.3-
2002 10 09	854	0.2+	0.4-	2002 11 16	699	0.1+	0.2+	2002 12 09	084	0.3+	0.8+
2002 10 09	854	0.3+	0.2-	2002 11 16	644	0.1-	0.6-	2002 12 10	704	0.1+	0.3-
2002 10 09	854	0.1-	0.5-	2002 11 16	699	0.3-	0.1-	2002 12 10	704	0.0	0.1-
2002 10 09	854	0.6+	0.3-	2002 11 16	699	0.3-	0.1-	2002 12 10	704	0.7+	0.0
2002 10 09	854	0.1-	0.4-	2002 11 16	644	0.1-	0.6-	2002 12 10	704	0.0	0.2+
2002 10 09	474	0.2-	0.5-	2002 11 16	699	0.3+	0.0	2002 12 10	704	0.3-	0.2+
2002 10 09	474	0.3-	0.5-	2002 11 16	644	0.0	0.7-	2002 12 10	240	0.1+	0.0
2002 10 14	428	1.0+	0.2-	2002 11 21	170	1.4-	0.3+	2002 12 10	240	0.2+	0.1+
2002 10 14	428	1.2+	0.2+	2002 11 21	170	0.4+	0.1-	2002 12 10	240	0.5+	0.3-
2002 10 15	649	0.5-	0.4-	2002 11 21	170	0.9-	0.4+	2002 12 11	704	0.2-	0.3+
2002 10 15	649	0.3-	0.1-	2002 11 22	941	0.4-	0.4-	2002 12 11	704	0.1-	0.1+
2002 10 15	649	0.9+	0.3-	2002 11 22	941	0.2-	0.5+	2002 12 11	704	0.0	0.0
2002 10 19	644	0.4-	0.3+	2002 11 22	941	0.2-	0.2+	2002 12 11	704	0.3+	0.5+
2002 10 19	644	0.4-	0.5+	2002 11 22	941	0.2+	0.1+	2002 12 11	704	0.0	0.2+
2002 10 19	644	1.2-	0.4+	2002 11 22	941	0.4+	0.0	2002 12 11	704	0.5+	0.3+
2002 10 23	644	0.0	0.1+	2002 11 24	644	0.0	0.3+	2002 12 11	704	0.1-	0.0
2002 10 23	644	0.8+	0.2+	2002 11 24	644	0.1+	0.2+	2002 12 11	704	0.5+	0.2+
2002 10 23	644	0.2-	0.4+	2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2002 12 11	704	0.1+	0.2-
2002 10 26	176	0.3-	0.1+	2002 11 25	670	0.4-	0.0	2002 12 11	704	0.2+	0.3+
2002 10 26	176	0.2-	0.2+	2002 11 25	670	0.4+	0.3-	2002 12 12	084	0.5+	0.1+
2002 10 26	176	0.1-	0.3+	2002 11 27	170	0.1+	0.2-	2002 12 24	084	0.1-	1.4+
2002 10 26	176	0.6+	0.1+	2002 11 27	170	0.2+	0.7-	2002 12 30	704	0.3+	0.1-
2002 10 26	176	0.0	0.6+	2002 11 27	170	1.1-	0.5-	2002 12 30	704	0.3+	0.1+
2002 10 28	704	0.1-	0.7+	2002 11 27	170	0.3-	0.4-	2002 12 30	704	0.0	0.2-
2002 10 28	704	0.2-	0.6+	2002 11 28	355	0.2+	1.0-	2002 12 30	704	0.3-	0.0
2002 10 28	704	0.0	0.3+	2002 11 28	355	0.5+	0.4-	2002 12 30	704	0.4+	0.5+
2002 10 28	704	0.2+	0.4+	2002 11 28	355	0.1-	0.8-	2003 01 05	704	0.1+	0.4-
2002 10 29	704	0.1+	0.2+	2002 11 28	355	0.5+	0.4-	2003 01 05	704	0.1+	0.2-
2002 10 29	704	0.0	0.3-	2002 11 29	084	0.3-	0.5+	2003 01 05	704	0.1+	0.3-
2002 10 29	704	0.2+	0.4-	2002 11 29	560	0.9-	0.1+	2003 01 05	704	0.3+	0.3+
2002 10 29	704	0.1-	0.4-	2002 11 29	560	0.1-	0.3-	2003 01 05	704	0.1-	0.4+
2002 10 29	704	0.9+	0.2-	2002 11 29	560	0.3+	0.0	2007 03 12	291	0.4+	0.1-
2002 10 29	428	0.3+	0.1+	2002 11 29	560	0.4+	0.3-	2007 03 12	291	0.9-	0.1-
2002 10 29	428	0.3-	0.4+	2002 12 01	704	0.3-	1.3+	2007 03 12	291	0.1-	0.4-
2002 10 29	428	0.1-	0.3+	2002 12 01	704	0.1-	0.3-	2007 03 13	291	0.5+	0.5+
2002 11 02	212	0.4-	0.3+	2002 12 01	704	0.3-	0.1-	2007 03 13	291	0.1+	0.0
2002 11 02	212	(2.6+	3.4-)	2002 12 01	704	0.2-	0.4-				

2002 TT₂₇₁ = 2007 FW₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.14206		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29362207	ω	59.39185		+0.78317255		-0.62150663
<i>a</i>	2.2418691	Ω	339.01513		+0.55051924		+0.70744277
<i>e</i>	0.1664432	<i>i</i>	3.08007		+0.28908360		+0.33653268
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	704	0.1+	0.8+	2002 10 30	644	0.3+	0.3-	2007 03 09	G96	0.4-	0.3+
2002 10 09	704	0.3-	0.1+	2002 10 30	644	0.3+	0.4-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2002 10 09	704	1.0-	0.3-	2002 10 30	644	0.0	0.7-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2002 1											

2002 UQ₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.40360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22340928	ω	113.12263	+0.73793811	-0.671113574
<i>a</i>	2.6898944	Ω	289.11301	+0.58849303	+0.69134199
<i>e</i>	0.1556829	<i>i</i>	4.30218	+0.33033815	+0.26762486
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 10 18	644	0.4+	0.1+	2002 10 30	644	0.4-	0.1+	2006 08 29	703	0.8+	0.7-
2002 10 18	644	0.3+	0.1-	2002 11 24	644	(1.7-	3.9+)	2006 09 17	703	0.5-	1.9-
2002 10 18	644	0.6+	0.3+	2002 11 24	644	(1.4-	3.2+)	2006 09 17	703	0.9-	1.5+
2002 10 19	644	0.2+	0.0	2006 08 29	703	0.1-	0.1-	2006 09 17	703	0.0	0.6+
2002 10 19	644	0.3-	0.6-	2006 08 29	703	0.4+	0.2+	2006 09 17	703	(0.0	2.2+)
2002 10 30	644	0.7-	0.1+	2006 08 29	703	0.3+	0.5+				

2002 VS₂ = 2007 EK₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.18597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27966896	ω	238.10325	+0.57111689	-0.82086672
<i>a</i>	2.3158293	Ω	177.06668	+0.76465053	+0.53119428
<i>e</i>	0.2080292	<i>i</i>	2.04132	+0.29855496	+0.20978670
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.5+	0.0	2002 11 04	699	0.3+	0.3-	2007 01 29	691	0.0	0.1+
2000 02 11	691	0.3-	0.5-	2002 11 06	704	0.8+	0.8-	2007 01 29	691	0.1+	0.1+
2000 02 11	691	1.0-	1.7-	2002 11 06	704	0.6-	0.7-	2007 02 08	691	0.0	0.4+
2002 11 01	704	0.2-	1.3-	2002 11 06	704	0.3-	0.0	2007 02 08	691	0.1-	0.5+
2002 11 01	704	0.2-	0.1-	2002 11 06	704	0.8+	0.6+	2007 02 08	691	0.2+	0.1-
2002 11 01	704	0.4-	0.1+	2002 11 06	608	0.8-	0.9+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2002 11 01	608	0.2-	0.7+	2002 11 06	608	0.3-	0.9+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 11 01	608	0.2-	0.7+	2002 11 06	608	0.5-	0.7+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2002 11 01	608	0.2+	0.6+	2002 11 14	644	0.6+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2002 11 04	699	0.5+	1.3-	2002 11 14	644	0.2-	0.2-	2007 03 16	691	0.2+	0.6+
2002 11 04	699	0.7-	1.2+	2002 11 14	644	0.5+	0.7-	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2002 11 04	699	1.0+	1.2-	2007 01 29	691	0.2+	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.5+

2002 VG₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.88563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27481840	ω	349.04488	+0.45566000	-0.88585519
<i>a</i>	2.3429994	Ω	73.79898	+0.82342433	+0.38217805
<i>e</i>	0.2190277	<i>i</i>	5.22052	+0.33815135	+0.26305991
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 12 05	704	0.2-	0.4+	2002 12 31	704	0.3+	0.0
2002 11 05	704	1.0+	0.1+	2002 12 05	704	0.2+	0.3-	2002 12 31	704	0.0	0.1+
2002 11 05	704	0.7+	0.6-	2002 12 05	704	0.1-	0.4-	2003 01 04	704	1.1+	0.6+
2002 11 05	704	0.4-	0.4-	2002 12 05	704	0.2+	0.2-	2003 01 04	704	0.2-	0.1+
2002 11 06	704	0.7-	0.6+	2002 12 08	049	1.0-	1.2-	2003 01 04	704	0.1-	0.2+
2002 11 06	704	0.9-	0.9+	2002 12 08	049	1.2-	0.9-	2003 01 04	704	0.2-	0.2-
2002 11 06	704	0.6-	0.7+	2002 12 08	049	1.1-	1.1-	2003 01 04	704	0.1-	0.8+
2002 11 06	704	0.3-	0.1+	2002 12 10	704	0.0	0.0	2003 01 25	699	1.2-	1.1+
2002 11 06	704	1.1-	1.2-	2002 12 10	704	0.2+	0.6+	2003 01 25	699	0.9-	1.5+
2002 11 06	608	0.1-	0.2+	2002 12 10	704	0.2-	1.4+	2003 01 25	699	0.4-	0.1-
2002 11 06	608	0.5+	0.2-	2002 12 10	704	0.6-	0.5-	2003 01 25	699	(2.8+	1.5-)
2002 11 06	608	0.4+	0.9+	2002 12 10	704	0.4+	1.1-	2007 03 09	644	0.6+	0.1+
2002 11 14	704	0.0	0.8-	2002 12 31	699	0.1+	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.3+
2002 11 14	704	1.0+	0.8-	2002 12 31	699	0.8+	0.0	2007 03 09	644	0.6+	0.2+
2002 11 14	704	0.0	1.2+	2002 12 31	699	0.3-	0.7+	2007 03 13	G96	0.2-	0.5-
2002 11 14	704	0.3+	0.8-	2002 12 31	699	0.6+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.5-
2002 11 24	644	0.1+	1.0+	2002 12 31	699	0.8+	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.4-
2002 11 24	644	0.1+	0.7+	2002 12 31	699	0.8-	0.3-	2007 03 13	G96	0.3+	0.4-

2002 11 24	644	0.3+	0.6+	2002 12 31	699	0.3+	0.0	2007 03 13	291	0.2-	0.1+
2002 12 04	333	0.2+	0.5-	2002 12 31	699	0.0	0.6-	2007 03 13	291	0.1-	0.0
2002 12 04	333	0.0	0.8-	2002 12 31	704	0.8+	0.5-	2007 03 13	291	0.1-	0.0
2002 12 04	333	(2.2-	0.1-)	2002 12 31	704	0.3+	0.2-				
2002 12 05	704	1.4+	0.9-	2002 12 31	704	0.0	0.5+				

2002 VV₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.55931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27699030	ω	220.79385	+0.28420282	-0.95734585
<i>a</i>	2.3307356	Ω	212.79310	+0.90276932	+0.28551846
<i>e</i>	0.2139118	<i>i</i>	5.52345	+0.32285649	+0.04436361
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	608	0.5+	1.2+	2002 12 01	704	1.0-	0.3+	2003 01 25	699	1.4-	1.0-
2002 11 06	608	0.3-	0.7+	2002 12 01	704	1.0-	0.0	2003 01 27	704	0.7+	1.3+
2002 11 06	608	0.4-	0.8+	2002 12 01	704	0.8+	0.0	2003 01 27	704	(0.7-	2.6+)
2002 11 07	704	0.5+	0.3+	2002 12 01	704	0.6-	0.1-	2003 01 27	704	0.3-	0.5+
2002 11 07	704	0.9+	0.2+	2002 12 10	644	0.2-	0.2-	2003 01 27	704	0.5+	0.1-
2002 11 07	704	0.6+	0.9+	2002 12 10	644	0.1+	0.2-	2004 04 28	691	0.3+	0.3+
2002 11 07	704	0.1+	1.2+	2002 12 10	644	0.1+	0.1-	2004 04 28	691	0.0	0.5+
2002 11 07	704	0.6+	1.2+	2002 12 11	704	0.2+	0.4-	2004 04 28	691	0.0	0.4+
2002 11 11	704	1.3+	0.3+	2002 12 11	704	0.6+	0.0	2007 03 19	699	0.7-	0.4+
2002 11 11	704	0.2+	0.0	2002 12 11	704	0.3-	0.6+	2007 03 19	699	1.2+	0.7+
2002 11 11	704	0.3-	0.6-	2002 12 11	704	0.1-	0.2-	2007 03 19	699	0.4-	0.3+
2002 11 11	704	0.4-	0.4-	2002 12 11	704	0.5-	0.1-	2007 03 19	699	0.2+	1.9+
2002 11 18	644	0.5-	0.6-	2003 01 01	704	0.1-	0.1-	2007 03 21	703	1.1+	2.0-
2002 11 18	644	0.6-	0.8-	2003 01 01	704	0.5+	0.3-	2007 03 21	703	0.7-	0.2-
2002 11 18	644	0.6-	0.7-	2003 01 01	704	(0.7-	1.5-)	2007 03 21	703	0.2-	0.7-
2002 11 24	644	0.1-	0.1+	2003 01 25	699	(2.2+	0.3+)	2007 03 21	703	0.7-	0.9-
2002 11 24	644	0.5-	0.3+	2003 01 25	699	0.8+	0.7-				
2002 11 24	644	0.2+	0.0	2003 01 25	699	0.3+	0.0				

2002 VY₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.30789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27404481	ω	48.79075	-0.06436136	-0.95310349
<i>a</i>	2.3474066	Ω	47.57489	+0.75293869	-0.24086408
<i>e</i>	0.1962915	<i>i</i>	23.61696	+0.65493584	+0.18324367
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 08	704	1.3+	0.1+	2002 12 06	704	0.2-	0.7-	2002 12 15	704	0.1+	0.1+
2002 11 08	704	0.6+	0.5-	2002 12 06	704	0.7+	0.6+	2002 12 15	704	0.4+	0.0
2002 11 08	704	0.2-	0.4-	2002 12 06	704	0.1+	0.5-	2002 12 15	704	0.2+	0.2-
2002 11 12	704	1.0-	0.1-	2002 12 06	704	0.1+	0.7-	2002 12 15	704	0.5+	0.3+
2002 11 12	704	0.4-	0.5-	2002 12 07	704	0.4+	0.7+	2002 12 29	704	0.7-	0.5+
2002 11 12	704	1.3-	0.2-	2002 12 07	704	0.4+	0.7+	2002 12 29	704	0.2-	0.2+
2002 11 12	704	0.1-	1.1-	2002 12 07	704	1.4+	0.3+	2002 12 29	704	0.0	0.2-
2002 11 12	704	0.9-	0.4-	2002 12 07	704	1.0+	0.4+	2003 02 01	645	0.1-	0.0
2002 11 15	704	0.5+	0.8+	2002 12 10	704	1.8-	0.0	2003 02 01	645	0.0	0.0
2002 11 15	704	0.6+	0.4+	2002 12 10	704	1.2-	0.0	2007 02 26	703	0.5+	0.5-
2002 11 15	704	1.4+	1.1+	2002 12 10	704	2.0-	0.2-	2007 02 26	703	0.1-	0.8+
2002 11 15	704	0.1+	0.8+	2002 12 10	704	1.1-	0.1-	2007 03 10	703	0.1+	0.7+
2002 11 15	704	0.5+	0.0	2002 12 13	704	0.3-	0.4-	2007 03 10	703	0.5-	0.8-
2002 12 03	644	0.2+	0.0	2002 12 13	704	0.4+	0.0	2007 03 10	703	0.3-	0.3-
2002 12 03	644	0.2+	0.1+	2002 12 13	704	0.5+	0.2-	2007 03 10	703	0.1-	0.5-
2002 12 03	644	0.3+	0.0	2002 12 13	704	0.2+	0.4-				
2002 12 06	704	0.3+	0.6-	2002 12 15	704	0.1-	0.1-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117451

2002 VB₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.80458	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28273896	ω 252.08033	+0.04756056	-0.99286032
<i>a</i>	2.2990351	Ω 196.39693	+0.99838787	+0.05064817
<i>e</i>	0.2643313	<i>i</i> 22.79981	+0.03097824	-0.10799606
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	608	0.3+	0.3-	2002 11 15	644	0.1-	0.3+	2003 01 03	704	0.4+	0.8-
2002 09 16	608	0.5+	0.0	2002 11 15	644	0.2-	0.1+	2003 01 03	704	0.5+	0.1-
2002 09 16	608	0.3+	0.3-	2002 11 15	644	0.2-	0.1+	2003 01 03	704	0.0	0.1-
2002 10 07	608	0.1-	0.2+	2002 11 16	673	0.2-	0.0	2007 03 14	699	0.3+	0.6+
2002 10 07	608	0.4-	0.3+	2002 11 16	673	0.2-	0.1-	2007 03 14	699	0.8+	0.2-
2002 10 07	608	0.1+	0.4+	2002 11 16	673	0.0	0.0	2007 03 14	699	(0.2+	1.9+)
2002 10 30	704	0.6+	0.5-	2002 11 24	699	0.2-	1.1+	2007 03 14	699	0.2-	0.9+
2002 10 30	704	0.7+	0.2+	2002 11 24	699	0.3-	0.9-	2007 03 20	703	(0.1+	3.0-)
2002 10 30	704	0.7-	0.3-	2002 11 24	699	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.2-	0.9+
2002 10 30	704	0.1+	0.8-	2002 11 24	699	0.5-	0.4-	2007 03 20	703	0.0	0.3-
2002 10 30	704	0.2-	0.0	2002 12 05	644	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.9-	0.8-
2002 11 06	644	0.5+	0.3+	2002 12 05	644	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.1-
2002 11 06	644	0.3-	0.5+	2002 12 05	644	0.3-	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.2-
2002 11 06	644	0.3+	0.3+	2003 01 03	704	0.2+	0.2-	2007 03 29	644	0.2+	0.6-

2002 VW₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.50473	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27164717	ω 53.76673	+0.87673358	-0.47939433
<i>a</i>	2.3611990	Ω 334.81013	+0.40666777	+0.78211689
<i>e</i>	0.1334032	<i>i</i> 5.25451	+0.25682593	+0.39808825
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.1+	0.2-	2004 03 29	691	0.2-	0.3+	2006 12 26	691	0.0	0.3-
2002 11 01	644	0.1-	0.2-	2004 03 29	691	0.2+	0.3-	2006 12 26	691	0.1-	0.1-
2002 11 13	644	0.8+	0.3+	2006 12 26	703	0.7+	0.3-	2007 01 25	691	0.2-	0.1+
2002 11 24	644	0.1-	0.3+	2006 12 26	703	0.2+	0.1-	2007 01 25	691	0.2+	0.0
2002 11 24	644	0.4-	0.1-	2006 12 26	703	0.5+	0.9+	2007 01 25	691	0.1-	0.0
2002 11 24	644	0.5-	0.1+	2006 12 26	703	0.5-	0.3-				
2004 03 29	691	0.1-	0.1+	2006 12 26	691	0.1-	0.1+				

2002 VM₁₄₀ = 2007 DU₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.41922	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08131622	ω 161.33302	+0.44508606	+0.89485655
<i>a</i>	5.2765646	Ω 135.07942	-0.82753638	+0.42536694
<i>e</i>	0.0914403	<i>i</i> 2.72882	-0.34217238	+0.13525802
<i>P</i>	12.12	<i>H</i> 13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.1+	0.2+	2002 12 27	644	0.1-	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.6-
1996 04 24	691	0.1-	0.2-	2003 01 19	644	0.3-	0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.4-
1996 04 24	691	0.0	0.0	2004 12 20	G96	0.6+	0.0	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-
2000 09 21	699	0.8-	0.7+	2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.1-	0.0
2000 09 21	699	0.0	0.5+	2004 12 20	G96	0.2-	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.2+
2000 09 21	699	0.7+	0.2+	2004 12 20	G96	0.2+	0.3-	2007 02 17	691	0.3-	0.0
2000 09 21	699	0.7+	0.7+	2006 02 23	G96	0.3-	0.5+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2000 10 06	691	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.5-	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2000 10 06	691	0.2-	0.1-	2006 02 23	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2000 10 06	691	0.2-	0.2-	2006 02 23	G96	0.4-	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.3+
2002 11 13	644	0.6+	1.0+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2002 11 13	644	0.4+	0.8+	2006 03 24	G96	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2002 11 13	644	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.3+
2002 11 16	644	0.6-	0.7-	2006 03 24	G96	0.0	0.7-	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2002 11 16	644	0.7+	0.3-	2006 11 24	G96	0.3-	0.7-	2007 03 10	691	0.1+	0.0

2002 11 16	644	0.6+	0.1-	2006 11 24	G96	0.1-	0.8-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.5+	0.2-
2002 11 24	644	0.6-	0.1+	2006 11 24	G96	0.2-	0.5-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2002 11 24	644	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2002 11 25	644	0.4-	0.6-	2006 11 24	G96	0.4-	0.6-	2007 03 14	691	0.6+	0.1-
2002 11 25	644	0.0	0.4-	2006 11 24	G96	0.4+	0.5-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2002 11 25	644	0.6+	0.7-	2006 11 24	G96	0.5-	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2002 12 10	644	0.9-	0.4+	2007 01 27	G96	0.3+	0.5-				

2002 VC₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.73403	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17956802	ω 330.67145	-0.09439446	-0.99153745
<i>a</i>	3.1115973	Ω 124.60860	+0.93318624	-0.11931143
<i>e</i>	0.1213690	<i>i</i> 6.21649	+0.34677533	+0.05116897
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	644	0.7-	0.7+	2002 12 02	608	0.4+	0.4+	2004 03 19	644	0.1+	0.2+
2002 10 30	644	0.1-	0.5+	2002 12 02	608	0.2+	0.2+	2004 03 19	644	0.1+	0.0
2002 10 30	644	0.1+	1.0+	2002 12 02	608	0.1-	0.6+	2004 03 19	644	0.2+	0.2-
2002 11 04	608	0.1-	0.1+	2003 01 18	644	0.6+	0.1+	2005 05 03	691	0.0	0.3+
2002 11 04	608	0.3-	0.0	2003 01 18	644	0.1-	0.1-	2005 05 03	691	0.2+	0.3+
2002 11 15	644	0.1-	0.4+	2003 01 27	644	0.3-	0.1-	2005 05 03	691	0.0	0.6+
2002 11 15	644	0.1-	0.1+	2003 01 27	644	0.2+	0.1-	2006 06 22	691	0.1-	0.1+
2002 11 15	644	0.0	0.2-	2003 01 27	644	0.4-	0.4-	2006 06 22	691	0.1+	0.1+
2002 11 23	644	0.3-	0.2+	2003 02 02	644	0.2-	0.0	2006 06 22	691	0.0	0.1-
2002 11 23	644	0.2+	0.4+	2003 02 02	644	0.4-	0.0				
2002 11 23	644	0.3-	0.2+	2003 02 02	644	0.2+	0.2+				

2002 WW₂₁ = 2006 TH₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.78272	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23795321	ω 314.96669	+0.70045393	-0.69080498
<i>a</i>	2.5791405	Ω 89.64184	+0.69484146	+0.60270255
<i>e</i>	0.0604121	<i>i</i> 10.32989	+0.16297127	+0.39942223
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	644	1.0-	0.2+	2003 01 27	644	0.3+	0.3+	2006 10 28	703	0.2+	0.0
2002 10 30	644	0.5-	0.4-	2003 01 27	644	0.5+	0.5+	2006 10 28	703	0.1+	0.2+
2002 10 30	644	1.0-	0.5-	2003 01 27	644	1.0+	0.3-	2006 10 28	703	0.3-	0.1-
2002 11 15	644	0.2-	0.1+	2004 03 19	644	0.1+	0.4+	2006 10 28	703	0.1+	0.9-
2002 11 15	644	0.6-	0.3+	2004 03 19	644	0.2+	0.5+	2006 11 16	703	0.2+	0.0
2002 11 23	644	0.5+	0.2-	2004 03 19	644	0.2+	0.4+	2006 11 16	703	0.1+	1.1+
2002 11 23	644	0.0	0.3-	2006 10 11	644	0.2+	0.4+	2006 11 16	703	0.5+	0.3+
2002 11 23	644	0.4+	0.4-	2006 10 11	644	0.0	0.5+	2006 11 16	703	0.6-	1.4+
2002 12 02	608	0.7+	0.5+	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2007 01 08	G96	0.1-	0.1+
2002 12 02	608	0.6+	0.3+	2006 10 16	703	0.5+	0.5-	2007 01 08	G96	0.1-	0.1+
2003 01 18	644	0.1-	0.1+	2006 10 16	703	0.2-	0.4-	2007 01 08	G96	0.2+	0.4-
2003 01 18	644	0.1+	0.8-	2006 10 16	703	0.7-	0.4+	2007 01 08	G96	0.4+	0.3-
2003 01 18	644	0.6+	0.7-	2006 10 16	703	1.3-	0.2+				

2002 XZ₂₂ = 2007 EP₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.96201	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28553590	ω 46.36023	-0.16951717	-0.98271735
<i>a</i>	2.2839972	Ω 53.54451	+0.87550063	-0.18480999
<i>e</i>	0.1710298	<i>i</i> 5.30516	+0.45250699	-0.01057708
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.2-	0.2+	2002 12 06	704	0.2+	0.9+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2002 11 24	644	0.2-	0.4+	2002 12 06	704	0.4-	0.1+	2007 03 15	691	0.4-	0.1-
2002 11 24	644	0.1-	0.2+	2002 12 11	704	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+

M.P.O. 117452

2002 12 03	608	0.2−	0.1−	2002 12 11	704	0.6−	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.2−
2002 12 03	608	0.6+	0.6−	2002 12 11	704	0.5+	0.1+	2007 03 17	699	1.0+	0.5+
2002 12 03	608	0.4+	0.7−	2002 12 11	704	0.4−	0.5+	2007 03 17	699	1.1+	0.1−
2002 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 12 11	704	0.1+	0.5+	2007 03 17	699	0.1−	0.7+
2002 12 06	704	0.1−	0.4−	2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	699	0.5−	0.1+
2002 12 06	704	0.3+	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.0				

2002 XA₃₃ = 2007 EQ₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	36.67799		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28067702	ω	56.50850	−0.73224599		−0.67907371	
<i>a</i>	2.3102810	Ω	80.66176	+0.60616707		−0.68447762	
<i>e</i>	0.1476076	<i>i</i>	3.00438	+0.31044694		−0.26523440	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 01 01	291	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2003 01 01	291	1.0−	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2002 12 06	704	0.4+	1.0+	2007 03 10	644	0.6+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2002 12 06	704	0.4−	0.5−	2007 03 10	644	0.6+	0.1+	2007 03 17	699	0.0	0.4+
2002 12 06	704	0.6−	0.9−	2007 03 10	644	0.4+	0.1−	2007 03 17	699	0.4+	0.2+
2002 12 07	704	0.2+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.4+	2007 03 17	699	0.6+	0.0
2002 12 07	704	0.2−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.9−	0.2+
2002 12 07	704	0.2+	0.7+	2007 03 12	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2002 12 14	291	0.2+	0.2−	2007 03 12	G96	0.3+	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2002 12 14	291	0.1+	0.7+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.2−
2002 12 14	291	0.3−	0.2−	2007 03 12	G96	0.1−	0.4−				
2003 01 01	291	0.8+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.3−				

2002 XD₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	69.79408		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28273396	ω	329.81996	−0.20408219		−0.97891170	
<i>a</i>	2.2990623	Ω	131.95419	+0.90059494		−0.19137254	
<i>e</i>	0.1651601	<i>i</i>	0.69915	+0.38376975		−0.07147334	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.7+	0.2+	2002 12 10	704	0.7+	0.5+	2003 01 06	291	0.0	0.0
2002 12 06	704	0.4−	0.1+	2002 12 11	704	0.5+	0.6−	2003 01 06	291	0.0	0.3−
2002 12 06	704	0.8−	0.2+	2002 12 11	704	0.6+	0.3+	2007 03 09	691	0.4+	0.1−
2002 12 06	704	0.0	0.2−	2002 12 11	704	0.0	0.6+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2002 12 06	704	1.4−	1.9+	2002 12 11	704	1.4+	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.3−
2002 12 06	704	1.3−	0.0	2002 12 11	704	0.1−	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 12 10	704	0.3+	0.2−	2002 12 31	704	0.2−	0.3−	2007 03 13	691	0.6−	0.2−
2002 12 10	704	1.6−	0.0	2002 12 31	704	0.5−	0.3−	2007 03 13	691	0.4−	0.6+
2002 12 10	704	1.1+	0.2+	2002 12 31	704	0.1−	1.4−				
2002 12 10	704	0.8+	0.4−	2003 01 06	291	0.0	0.1+				

2002 XO₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	49.62144		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27329309	ω	175.54021	−0.41680451		−0.90587772	
<i>a</i>	2.3517092	Ω	299.07690	+0.83130256		−0.34639285	
<i>e</i>	0.1908581	<i>i</i>	4.93805	+0.36770920		−0.24371612	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.4−	0.0	2002 12 13	704	0.1+	0.8−	2007 03 11	703	1.5−	0.1+
1996 02 10	691	0.2+	0.3−	2002 12 14	704	0.3+	0.5+	2007 03 11	703	0.4+	1.1−
1996 02 10	691	0.0	0.3−	2002 12 14	704	0.4−	0.2+	2007 03 11	703	0.0	0.7−
2002 12 06	704	0.2−	0.1+	2002 12 14	704	0.6−	0.5−	2007 03 15	704	0.2−	0.7+
2002 12 06	704	0.4+	0.0	2002 12 14	704	0.0	1.0+	2007 03 15	704	0.6+	0.0
2002 12 06	704	0.7−	0.0	2003 01 05	704	0.4−	0.1+	2007 03 15	704	1.0+	1.1+
2002 12 11	704	0.1+	0.3−	2003 01 05	704	0.8−	0.6+	2007 03 15	704	0.5−	0.1+

2007 APR. 2

2002 12 11	704	0.8+	0.6+	2003 01 05	704	0.1−	0.8+	2007 03 15	704	1.1+	0.7+
2002 12 11	704	0.3+	0.6−	2003 01 05	704	0.7−	1.2+	2007 03 19	699	0.3+	0.6+
2002 12 11	704	0.1−	0.4+	2007 03 10	D29	0.5−	0.5−	2007 03 19	699	0.2+	1.5+
2002 12 13	704	0.6+	0.2−	2007 03 10	D29	0.0	0.3−	2007 03 19	699	1.5+	0.9+
2002 12 13	704	0.3+	0.3−	2007 03 10	D29	0.1−	0.2−	2007 03 19	699	0.3+	0.8−
2002 12 13	704	0.2+	0.4−	2007 03 10	D29	1.0−	0.3−				
2002 12 13	704	0.6+	0.8−	2007 03 11	703	0.5−	0.1+				

2002 XA₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	99.27736		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28132878	ω	22.16721	+0.62402308		−0.78003037	
<i>a</i>	2.3067114	Ω	29.28312	+0.70195458		+0.53353049	
<i>e</i>	0.2027089	<i>i</i>	5.43693	+0.34330011		+0.32695234	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.8−	0.5+	2002 12 06	704	0.3−	0.5+	2002 12 14	704	1.1−	0.1+
2002 10 02	704	0.4+	0.7+	2002 12 06	704	0.0	1.3−	2007 03 14	621	0.4+	0.2+
2002 10 02	704	0.2+	0.8−	2002 12 06	704	0.2+	0.7−	2007 03 14	621	0.4+	0.5+
2002 10 02	704	0.9−	1.0−	2002 12 06	704	0.1+	0.4−	2007 03 14	621	1.9−	0.1+
2002 10 10	704	0.3−	0.3+	2002 12 06	704	0.2−	0.4−	2007 03 19	621	1.2+	0.5−
2002 10 10	704	0.1−	0.9+	2002 12 11	704	0.2−	0.2−	2007 03 19	621	0.4+	0.1+
2002 10 10	704	(0.2−	1.8+)	2002 12 11	704	0.7+	0.2−	2007 03 19	621	0.0	0.3+
2002 11 12	704	0.7+	0.2−	2002 12 11	704	0.2+	0.8+	2007 03 24	621	0.2+	0.2+
2002 11 12	704	0.7+	0.0	2002 12 11	704	0.2−	1.1+	2007 03 24	621	0.1−	0.9−
2002 11 12	704	0.5+	0.5+	2002 12 14	704	0.9−	0.8−	2007 03 24	621	0.5−	0.1+
2002 11 12	704	0.8+	0.1+	2002 12 14	704	0.2−	0.6+				
2002 11 12	704	0.7+	0.0	2002 12 14	704	0.2−	0.4−				

2002 YA₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	105.97827		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27403237	ω	2.85310	+0.53400878		−0.77231132	
<i>a</i>	2.3474777	Ω	55.12493	+0.76717202		+0.27158181	
<i>e</i>	0.2651546	<i>i</i>	24.79465	+0.35536138		+0.57426348	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.1+	0.2−	2003 01 27	704	0.0	0.7+	2003 02 22	699	0.1+	0.0
2002 11 07	645	0.0	0.2−	2003 01 27	704	0.0	0.1+	2003 04 02	699	0.1−	1.0+
2002 12 28	704	0.3+	0.9−	2003 01 30	704	0.5−	0.2+	2003 04 02	699	0.6+	0.4−
2002 12 28	704	0.3+	0.5+	2003 01 30	704	0.6−	0.0	2003 04 02	699	1.1−	1.0−
2002 12 28	704	0.0	0.5−	2003 01 30	704	0.1+	0.6+	2003 04 02	699	0.7−	0.1+
2002 12 28	704	0.3−	0.2+	2003 01 30	704	0.2−	0.3−	2005 09 02	E12	0.3+	0.1+
2002 12 31	704	0.1+	0.9+	2003 01 30	704	0.1+	0.2+	2005 09 02	E12	0.3−	0.3+
2002 12 31	704	0.5+	0.4+	2003 02 10	699	1.2+	0.1+	2005 09 02	E12	0.4−	0.5−
2002 12 31	704	0.7+	0.8+	2003 02 10	699	0.6+	0.7+	2005 09 02	E12	0.3+	1.2+
2002 12 31	704	0.1+	0.8+	2003 02 10	699	0.1−	0.8+	2007 03 16	703	0.8−	0.8−
2002 12 31	704	0.2+	0.5+	2003 02 10	699	0.0	0.6+	2007 03 16	703	0.9−	0.3−
2003 01 27	704	0.0	1.3+	2003 02 22	699	0.0	0.4+	2007 03 16	703	0.5−	0.3−
2003 01 27	704	0.0	0.4+	2003 02 22	699	0.0	0.7−	2007 03 16	703	0.6−	0.3−
2003 01 27	704	0.4+	0.7+	2003 02 22	699	0.3−	0.5−				

2002 YO₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	71.97039		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27220578	ω	339.74844	+0.09063338		−0.99260784	
<i>a</i>	2.3579675	Ω	104.98424	+0.92482555		+0.05382269	
<i>e</i>	0.1938628	<i>i</i>	4.79314	+0.36943646		+0.10877867	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2007 APR. 2

M.P.O. 117453

1998 09 29	910	0.1−	0.2+	2003 01 01	704	0.2−	0.8+	2006 11 01	G96	0.1+	0.6−
2002 12 05	704	0.2+	0.2+	2003 01 02	704	0.1−	0.2+	2006 11 01	G96	0.4−	0.2+
2002 12 05	704	0.9+	0.0	2003 01 02	704	0.0	1.0−	2006 11 01	G96	0.5+	0.5−
2002 12 05	704	0.0	0.6−	2003 01 02	704	0.2+	0.3+	2006 11 01	G96	1.0−	1.6−
2002 12 05	704	0.0	0.0	2003 01 02	704	0.1−	0.3−	2007 03 14	699	0.6+	1.1+
2002 12 11	704	(1.5−	0.6−)	2003 01 04	704	1.1−	0.3+	2007 03 14	699	2.0+	1.5−
2002 12 11	704	0.1+	0.4−	2003 01 04	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	699	0.1−	0.7+
2002 12 11	704	0.6−	0.5+	2003 01 04	704	0.6−	0.0	2007 03 14	699	0.4+	0.5+
2002 12 11	704	0.2−	0.2+	2003 01 04	704	0.6−	0.3+	2007 03 15	G96	0.8−	0.1+
2002 12 31	704	0.1+	0.1+	2003 01 04	704	0.5−	0.5+	2007 03 15	G96	0.8−	0.1+
2002 12 31	704	(1.5+	0.7+)	2003 01 08	704	0.3+	0.3+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+
2002 12 31	704	0.3+	0.1+	2003 01 08	704	0.9+	0.4−	2007 03 15	G96	0.5−	0.1+
2002 12 31	704	0.6+	0.4+	2003 01 08	704	0.2−	0.3−				

2002 YR₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	90.05206			P		Q	
<i>n</i>	0.26685407	ω	319.79456	+0.77801079		−0.61875676	
<i>a</i>	2.3893888	Ω	78.76884	+0.60113728		+0.68285311	
<i>e</i>	0.2111086	<i>i</i>	6.36909	+0.18257377		+0.38839632	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	704	0.4−	0.4−	2002 12 10	704	0.2+	0.6+	2003 01 08	704	0.1−	0.5+
2002 11 06	704	0.3−	0.8−	2002 12 10	704	0.1+	0.5+	2003 01 08	704	0.6+	0.1+
2002 11 06	704	0.2+	0.2+	2002 12 31	704	0.2−	0.2−	2003 01 08	704	0.7+	0.3+
2002 11 06	704	0.1−	0.4+	2002 12 31	704	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2002 12 05	704	0.6+	0.4−	2002 12 31	704	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2002 12 05	704	0.6+	0.8+	2003 01 04	704	0.6−	0.6−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2002 12 05	704	0.0	0.1+	2003 01 04	704	1.1−	0.8−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	0.1+	0.1+	2003 01 04	704	0.2−	0.0	2007 03 12	291	0.1−	0.0
2002 12 05	704	0.1+	0.4−	2003 01 04	704	0.0	0.3−	2007 03 12	291	0.2+	0.1+
2002 12 10	704	0.2−	0.2+	2003 01 08	704	0.5−	0.1+	2007 03 12	291	0.0	0.0

2003 AR₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	78.33398			P		Q	
<i>n</i>	0.27596063	ω	324.63662	+0.06667440		−0.92443517	
<i>a</i>	2.3365297	Ω	118.72808	+0.98532969		+0.00175473	
<i>e</i>	0.2525834	<i>i</i>	25.35136	+0.15709848		+0.38133519	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 02	704	0.1+	0.1−	2003 01 04	704	0.1+	0.3−	2003 02 02	704	0.1+	0.8−
2003 01 02	704	0.6+	0.8+	2003 01 04	704	0.2−	0.1−	2003 02 02	704	0.4−	0.2−
2003 01 02	704	0.4+	0.4+	2003 01 27	704	0.0	0.4+	2003 02 02	704	0.1−	0.1−
2003 01 02	704	0.6+	0.1−	2003 01 27	704	0.5+	0.1−	2007 03 17	703	0.3−	0.7+
2003 01 04	704	0.1+	0.2+	2003 01 27	704	0.0	0.4+	2007 03 17	703	0.6+	0.3+
2003 01 04	704	1.9−	0.8−	2003 01 27	704	0.4+	0.4+	2007 03 17	703	0.5−	0.7−
2003 01 04	704	0.5−	0.1−	2003 02 02	704	0.1+	0.1+	2007 03 17	703	0.3+	0.2−

2003 AC₂₇ = 2007 EX₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.56012			P		Q	
<i>n</i>	0.27228740	ω	327.44764	+0.44762076		−0.89235857	
<i>a</i>	2.3574963	Ω	95.90342	+0.83235395		+0.39218894	
<i>e</i>	0.1894087	<i>i</i>	3.32673	+0.32683721		+0.22334729	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.1−	2003 01 08	704	(0.5−	2.5+)	2007 03 11	D29	0.8+	0.7+
2002 12 31	645	0.0	0.1−	2005 08 27	644	0.1+	0.1−	2007 03 11	D29	0.2+	0.3−
2003 01 04	704	0.4−	1.5+	2005 08 27	644	0.1−	0.1−	2007 03 11	D29	0.0	0.7−
2003 01 04	704	0.6+	0.5+	2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2003 01 04	704	1.0+	1.3+	2007 02 26	G96	0.6−	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.3+

2003 01 04	704	0.4+	0.9+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2003 01 08	704	(0.8−	1.9+)	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+
2003 01 08	704	(0.6−	2.2+)	2007 02 26	G96	0.4−	0.3−				
2003 01 08	704	(0.6−	2.8+)	2007 03 11	D29	0.9−	0.9−				

2003 AH₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.02724			P		Q	
<i>n</i>	0.27492052	ω	344.92881	−0.75111643		−0.65882348	
<i>a</i>	2.3424192	Ω	153.71305	+0.61510991		−0.72159983	
<i>e</i>	0.1631827	<i>i</i>	5.46005	+0.23971631		−0.21270946	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.2−	0.6−	2003 01 08	704	0.4+	0.3+	2003 02 05	608	0.4+	0.5+
1996 03 12	691	0.3−	0.2−	2003 01 08	704	0.0	0.1+	2003 02 05	608	0.2+	0.7+
1996 03 12	691	0.1+	0.7−	2003 01 08	704	0.3−	0.0	2005 09 23	691	0.2+	0.2−
2003 01 01	704	0.8−	0.7+	2003 01 10	704	0.7+	1.2+	2005 09 23	691	0.2−	0.1−
2003 01 01	704	0.7−	0.1+	2003 01 10	704	0.3−	0.4+	2005 09 23	691	0.0	0.2+
2003 01 01	704	0.3−	0.2−	2003 01 10	704	0.2−	0.8−	2007 03 13	G96	0.3−	0.5+
2003 01 01	704	(0.5−	1.6−)	2003 01 10	704	(1.1−	1.8−)	2007 03 13	G96	0.2−	0.6+
2003 01 03	699	(2.0−	2.0−)	2003 01 11	704	0.4−	0.9−	2007 03 13	G96	0.2−	0.5+
2003 01 03	699	0.5−	0.5−	2003 01 11	704	0.8+	0.2+	2007 03 13	G96	0.6−	0.7+
2003 01 07	704	0.0	0.5+	2003 01 11	704	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 01 07	704	0.1+	0.4+	2003 01 27	704	0.6+	0.1−	2007 03 15	691	0.4+	0.1+
2003 01 07	704	0.3−	0.1+	2003 01 27	704	1.1+	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2003 01 07	704	0.8−	0.1−	2003 01 27	704	0.1+	0.4+	2007 03 25	703	0.6+	0.2−
2003 01 07	704	0.6−	0.4+	2003 01 27	704	0.7+	0.1+	2007 03 25	703	0.1−	0.4+
2003 01 08	704	0.1+	0.1+	2003 01 27	704	0.4+	0.2−	2007 03 25	703	0.4−	0.2−
2003 01 08	704	0.0	0.5−	2003 02 05	608	0.2+	0.9+	2007 03 25	703	0.5+	0.6−

2003 AS₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	37.04457			P		Q	
<i>n</i>	0.26882481	ω	55.87179	−0.75704775		−0.64039159	
<i>a</i>	2.3776968	Ω	83.95169	+0.54833822		−0.73054247	
<i>e</i>	0.0863658	<i>i</i>	7.48417	+0.35525188		−0.23707872	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	0.3−	0.4−	2003 01 31	699	1.0−	0.8+	2007 03 14	699	0.5−	0.1−
2003 01 05	704	0.4−	0.9−	2003 01 31	699	(2.0−	0.7+)	2007 03 14	699	0.5+	0.3−
2003 01 05	704	0.5+	0.1−	2003 01 31	699	0.8+	0.2−	2007 03 14	699	0.3+	0.1+
2003 01 05	704	0.1−	0.1+	2003 01 31	699	0.0	0.1+	2007 03 14	699	0.5+	0.5−
2003 01 05	704	0.5−	0.5−	2003 02 04	699	0.4+	0.3−	2007 03 15	703	0.6−	0.2+
2003 01 09	704	0.8+	1.1+	2003 02 04	699	0.5−	0.0	2007 03 15	703	0.1+	0.3+
2003 01 09	704	0.2−	0.1+	2003 02 04	699	0.2+	0.3−	2007 03 15	703	0.3−	0.3+
2003 01 09	704	0.4−	0.3+	2003 02 04	699	0.5−	0.4−	2007 03 15	703	0.1−	0.5−
2003 01 09	704	1.2+	0.8−	2007 03 12	703	0.6−	0.2−	2007 03 18	408	0.3−	0.4+
2003 01 16	644	0.1+	0.4+	2007 03 12	703	1.1+	0.3+	2007 03 18	408	0.1−	0.2+
2003 01 16	644	0.1−	0.5+	2007 03 12	703	0.6+	1.2+	2007 03 20	408	0.1+	0.5−
2003 01 16	644	0.0	0.5+	2007 03 12	703	1.4−	0.5−	2007 03 20	408	0.6+	0.4−

2003 AB₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	47.32466			P		Q	
<i>n</i>	0.25895876	ω	29.14314	−0.39917787		−0.91179892	
<i>a</i>	2.4377115	Ω	84.52592	+0.82135670		−0.40230575	
<i>e</i>	0.1374673	<i>i</i>	5.55336	+0.40746804		−0.08229708	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.2+	0.4−	2003 01 09	704	0.4+	0.1+	2003 02 04	704	1.1+	0.9+
2002 12 31	704	0.0	1.4+	2003 01 09	704	0.3+	0.1+	2003 02 04	704	0.6+	1.1+
2002 12 31	704	0.4+	0.4+	2003 01 31	699	0.5−	1.4+	2003 02 04	704	0.9+	0.9+

2002 12 31	704	0.0	0.4+	2003 01 31	699	0.4−	0.2−	2007 03 09	703	0.6−	0.7−
2002 12 31	704	0.1+	1.0+	2003 01 31	699	1.0−	0.8−	2007 03 09	703	0.4+	1.2+
2003 01 05	699	1.0−	0.6−	2003 01 31	699	0.4−	0.2−	2007 03 09	703	0.7−	0.8−
2003 01 05	699	0.1−	0.2+	2003 02 01	704	0.7+	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	0.7+
2003 01 05	699	0.1−	0.8−	2003 02 01	704	0.7−	0.0	2007 03 14	699	0.4+	0.4+
2003 01 05	699	0.2−	0.7−	2003 02 01	704	0.3−	0.4−	2007 03 14	699	0.5+	0.8+
2003 01 05	704	0.7−	0.1+	2003 02 01	704	0.3−	0.8+	2007 03 14	699	0.1+	0.2+
2003 01 05	704	0.2+	1.1−	2003 02 04	699	0.6+	0.3−	2007 03 14	699	0.1−	1.4+
2003 01 05	704	0.8+	1.2−	2003 02 04	699	0.3−	0.5−	2007 03 16	703	0.3+	0.8−
2003 01 05	704	0.1+	0.3+	2003 02 04	699	0.7−	1.0−	2007 03 16	703	0.5+	0.9−
2003 01 09	704	0.2−	0.1−	2003 02 04	699	1.1−	0.6−	2007 03 16	703	0.2−	0.7−
2003 01 09	704	0.5+	0.5+	2003 02 04	704	1.2+	0.8−	2007 03 16	703	0.6−	0.8−

2003 AW₆₃ = 2007 EU₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27298994	<i>ω</i>	24.25288	−0.73738193	−0.67005575		
<i>a</i>	2.3534499	<i>Ω</i>	113.39491	+0.60354055	−0.71034065		
<i>e</i>	0.0823312	<i>i</i>	5.33908	+0.30332605	−0.21550280		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 08	704	0.3+	0.2+	2003 01 10	704	(1.8+	1.4−)	2007 02 15	703	0.1+	0.4−
2003 01 08	704	0.2+	0.4−	2003 01 10	704	(2.1+	0.3−)	2007 03 11	D29	0.0	0.1−
2003 01 08	704	0.3−	0.3−	2005 10 01	699	0.6−	0.9+	2007 03 11	D29	0.5−	0.2+
2003 01 09	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	0.1+	0.6−	2007 03 11	D29	0.8+	0.3+
2003 01 09	704	0.3+	0.5−	2005 10 01	699	0.4+	1.1−	2007 03 11	D29	0.5+	0.2+
2003 01 09	704	0.3+	0.3−	2005 10 01	699	(2.1+	2.3+)	2007 03 14	699	0.9+	0.1−
2003 01 09	704	0.5−	0.1+	2005 10 03	703	0.8−	0.7+	2007 03 14	699	0.3+	0.3−
2003 01 09	704	1.0+	0.5+	2005 10 03	703	0.1−	0.0	2007 03 14	699	(1.8+	0.2+)
2003 01 09	704	0.2−	0.2+	2005 10 03	703	1.0+	0.1+	2007 03 14	699	0.6+	0.7+
2003 01 09	704	1.1−	0.1+	2005 10 03	703	(2.7−	0.6−)	2007 03 15	G96	0.5−	0.1−
2003 01 09	704	0.1−	0.4−	2007 02 15	703	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.9−	0.3−
2003 01 10	704	(1.9+	0.2−)	2007 02 15	703	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.6−	0.1−
2003 01 10	704	(2.2+	0.1−)	2007 02 15	703	(0.8−	1.8+)	2007 03 15	G96	0.6−	0.2−

2003 AT₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22242884	<i>ω</i>	161.94561	−0.71162172	−0.69718071		
<i>a</i>	2.6977932	<i>Ω</i>	333.20859	+0.61852015	−0.56310300		
<i>e</i>	0.1296187	<i>i</i>	11.10236	+0.33320767	−0.44368240		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 15	704	0.1+	0.3−	2003 01 10	704	0.9−	1.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2002 12 15	704	0.3+	0.8+	2003 01 13	704	1.0+	0.4−	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2002 12 15	704	0.3+	0.5−	2003 01 13	704	0.3+	0.4−	2007 03 09	G96	0.5+	0.2+
2002 12 15	704	0.2−	0.2−	2003 01 13	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.3−	0.3−
2003 01 07	704	0.9−	1.0−	2003 01 13	704	0.7+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2003 01 07	704	0.8−	0.2−	2003 01 13	704	0.8+	0.1+	2007 03 14	G96	0.6−	0.4−
2003 01 07	704	0.7−	0.4−	2003 02 01	704	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.4−	0.1−
2003 01 07	704	0.1+	0.2−	2003 02 01	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	104	0.3−	0.3+
2003 01 10	704	0.4−	0.4+	2003 02 01	704	(2.3−	0.7−)	2007 03 15	104	0.1−	0.1+
2003 01 10	704	0.8−	0.9+	2003 02 01	704	0.3+	1.3−				
2003 01 10	704	(1.8−	1.0+)	2007 03 09	G96	0.3+	0.3−				

2003 AU₆₆ = 2007 DH₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27253459	<i>ω</i>	296.41922	−0.15291767	−0.98757307		
<i>a</i>	2.3560706	<i>Ω</i>	162.26433	+0.94381405	−0.15682591		
<i>e</i>	0.0558229	<i>i</i>	6.83834	+0.29296968	−0.01024977		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.8+	0.7+	2003 01 12	704	0.4+	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.2+
1993 05 20	691	(2.9−	4.4−)	2005 10 03	703	1.1−	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.1−
1993 05 20	691	0.8+	0.7+	2005 10 03	703	0.2+	1.1−	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2001 09 18	691	0.4+	0.8+	2005 10 03	703	0.2−	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2001 09 18	691	0.3+	1.0+	2005 10 03	703	0.5+	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2001 09 18	691	0.3+	1.0+	2005 10 08	703	0.2−	1.3−	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2003 01 07	704	0.6+	0.3−	2005 10 08	703	2.5−	1.5−	2007 03 09	644	0.1+	0.6+
2003 01 07	704	0.4+	1.0−	2005 10 08	703	0.6+	0.1+	2007 03 09	644	0.6+	0.3+
2003 01 07	704	0.7−	1.3−	2005 10 08	703	0.5−	0.6−	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2003 01 10	704	0.2+	0.7−	2005 11 01	703	0.4−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2003 01 10	704	0.3−	0.5−	2005 11 01	703	0.1+	1.0−	2007 03 10	691	0.1−	0.3+
2003 01 10	704	0.7+	0.1+	2005 11 01	703	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 01 10	704	0.1+	0.4+	2005 11 01	703	0.2+	0.6−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2003 01 11	704	0.4+	0.3−	2006 12 27	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2003 01 11	704	0.9−	1.2−	2006 12 27	G96	1.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2003 01 11	704	0.9+	0.6−	2006 12 27	G96	0.5−	0.8−	2007 03 14	691	0.2−	0.5+
2003 01 11	704	0.3+	0.0	2006 12 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2003 01 11	704	0.6+	0.3−	2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2003 01 12	704	0.4−	1.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.2−	2007 03 17	704	0.0	2.1+
2003 01 12	704	0.4−	0.8−	2007 02 21	691	0.2+	0.1−	2007 03 17	704	0.1−	0.0
2003 01 12	704	0.5−	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2007 03 17	704	0.2+	1.0+

2003 BN₆ = 2007 FV₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26695188	<i>ω</i>	338.84048	−0.38662131	−0.91174738		
<i>a</i>	2.3888051	<i>Ω</i>	133.60356	+0.87126007	−0.41040878		
<i>e</i>	0.1679423	<i>i</i>	11.04356	+0.30237369	+0.01677332		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 07	704	0.4−	0.2−	2003 01 24	644	0.2+	0.3+	2003 01 27	704	0.3−	0.4+
2003 01 07	704	0.4−	0.1−	2003 01 24	644	0.3+	0.2+	2007 03 18	408	1.2+	0.2−
2003 01 07	704	0.3+	0.1+	2003 01 27	704	0.4+	0.3−	2007 03 18	408	0.3+	0.7−
2003 01 07	704	0.3+	0.1−	2003 01 27	704	0.1−	0.1+	2007 03 20	408	0.6−	0.6+
2003 01 07	704	0.1−	0.3+	2003 01 27	704	0.2−	1.2−	2007 03 20	408	0.9−	0.3+
2003 01 24	644	0.2+	0.2+	2003 01 27	704	0.3−	0.4+				

2003 BB₃₀ = 2007 EP₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26473038	<i>ω</i>	228.48436	−0.98373344	−0.17097530		
<i>a</i>	2.4021504	<i>Ω</i>	301.60233	+0.17797446	−0.88605915		
<i>e</i>	0.1280164	<i>i</i>	3.70924	+0.02436401	−0.43089051		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	699	0.9−	0.2−	2003 02 01	704	0.2−	0.6−	2007 03 11	703	0.7−	0.6−
2003 01 27	699	0.1+	0.2−	2003 02 01	704	0.0	0.7−	2007 03 15	704	0.4+	0.6+
2003 01 27	699	0.3−	0.9+	2003 02 01	704	0.2+	0.5−	2007 03 15	704	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.4+	0.4+	2003 02 01	704	0.3+	0.4−	2007 03 15	704	0.0	0.3−
2003 01 27	699	0.3−	0.2+	2003 02 02	608	0.2+	1.2+	2007 03 16	704	0.2+	0.2−

2007 APR. 2

2003 01 31	704	0.4−	0.2+	2005 11 05	703	(3.2−	0.4+)	2007 03 20	D29	0.6−	0.2−
2003 01 31	704	0.3−	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	D29	0.5−	0.2−
2003 01 31	704	0.8−	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	D29	0.0	0.2+
2003 01 31	704	0.6−	0.8+	2007 02 23	691	0.3−	0.1−	2007 03 21	704	(0.9−	3.3+)
2003 01 31	704	0.0	0.8+	2007 03 09	644	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.5+	0.8+
2003 01 31	704	0.1+	1.0−	2007 03 09	644	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.4+
2003 01 31	704	(2.1+	2.0−)	2007 03 09	644	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	0.4−	0.3−
2003 01 31	704	1.0+	0.6−	2007 03 11	703	0.9−	0.2−	2007 03 21	704	0.8+	0.1−
2003 01 31	704	1.2+	0.6−	2007 03 11	703	0.7−	0.4−				
2003 01 31	704	0.5+	0.4−	2007 03 11	703	0.5−	0.5−				

2003 BM₃₄ = 2007 EL₄₅

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	31.94475		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27020531	<i>ω</i>	12.54592	−0.89809583	−0.43975073		
<i>a</i>	2.3695914	<i>Ω</i>	141.36395	+0.40259363	−0.82804136		
<i>e</i>	0.1533167	<i>i</i>	0.60301	+0.17703744	−0.34780283		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.1−	0.1−	2003 01 31	704	0.2−	0.1+	2005 11 29	G96	0.7−	0.4+
1992 01 01	691	0.1−	0.0	2003 01 31	704	0.2−	0.2−	2007 03 09	691	0.3+	0.2−
1992 01 01	691	0.1+	0.0	2003 01 31	704	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.2+	0.2−
2001 08 27	691	0.4−	0.4+	2003 02 03	704	(0.1−	2.2+)	2007 03 09	691	0.3−	0.0
2001 08 27	691	0.2−	0.7+	2003 02 03	704	0.0	0.8+	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2001 08 27	691	0.4−	0.5+	2003 02 03	704	(1.9+	0.4−)	2007 03 13	691	0.3+	0.1−
2001 09 21	691	0.7+	0.3+	2003 02 03	704	(1.7+	0.3+)	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 09 21	691	0.1−	0.2+	2003 02 03	704	0.2−	1.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	691	0.2−	0.3+	2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2003 01 26	608	0.7+	1.1−	2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.9+	0.3+
2003 01 26	608	1.0+	0.9+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	1.1−	1.1+
2003 01 26	608	0.9+	0.2−	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 01 29	644	0.1+	0.5+	2005 11 29	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2003 01 29	644	0.0	0.7+	2005 11 29	G96	0.0	0.2+				
2003 01 29	644	0.1−	0.5+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1−				

2003 BO₄₅ = 2007 EH₁₁₃

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	81.93520		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25939740	<i>ω</i>	299.64537	+0.51085847	−0.85848168		
<i>a</i>	2.4349626	<i>Ω</i>	119.56584	+0.80556364	+0.45973799		
<i>e</i>	0.2046739	<i>i</i>	2.97135	+0.30015137	+0.22726678		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.2+	0.8+	2003 02 10	291	0.3+	0.3−	2007 03 12	691	0.4−	0.0
2000 04 10	695	0.3+	0.7+	2003 02 10	291	0.4−	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.4−
2003 01 03	460	0.5+	1.1+	2003 02 10	291	0.8+	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2003 01 03	460	0.1+	0.5−	2005 07 05	G96	0.4+	0.4+	2007 03 15	691	0.3−	0.1+
2003 01 29	644	0.5+	0.1+	2005 07 05	G96	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2003 01 29	644	0.2−	0.1−	2005 07 05	G96	0.5−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 01 29	644	0.0	0.2−	2005 07 05	G96	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2003 01 31	291	0.4−	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.2−
2003 01 31	291	0.2−	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.4−
2003 01 31	291	0.3−	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.1+				

2003 BA₅₄

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	47.47520		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26683359	<i>ω</i>	194.88952	−0.71526091	−0.69549845		
<i>a</i>	2.3895111	<i>Ω</i>	300.83264	+0.64906032	−0.62479810		
<i>e</i>	0.1390375	<i>i</i>	4.57145	+0.25908015	−0.35483692		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

M.P.O. 117455

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	699	0.7−	0.6−	2003 02 03	704	0.1−	0.4+	2003 02 22	699	0.5−	0.0
2003 01 27	699	0.6+	0.3−	2003 02 03	704	0.3−	0.3−	2003 03 06	704	0.2+	0.2−
2003 01 27	699	0.0	0.0	2003 02 03	704	0.1−	0.7+	2003 03 06	704	0.7−	1.0−
2003 01 27	699	0.1+	0.5−	2003 02 03	608	0.7+	1.0+	2003 03 06	704	0.6−	0.3−
2003 01 27	644	0.0	0.0	2003 02 03	608	0.7+	0.8+	2003 03 12	644	0.2+	0.1+
2003 01 27	644	0.0	0.1+	2003 02 03	608	1.0+	1.3+	2003 03 12	644	0.3+	0.1−
2003 01 27	644	0.3+	0.3+	2003 02 04	704	0.3−	0.1−	2003 03 12	644	0.2+	0.0
2003 01 30	699	1.1+	0.1+	2003 02 04	704	0.4−	0.4+	2005 09 25	691	0.1−	0.1+
2003 01 30	699	(1.9+	0.6−)	2003 02 04	704	0.6−	0.1−	2005 09 25	691	0.1+	0.1−
2003 01 30	699	0.8−	0.1+	2003 02 04	704	0.3−	0.3−	2005 09 25	691	0.0	0.1−
2003 01 30	699	0.4+	0.5+	2003 02 04	704	0.1−	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.0
2003 01 31	704	(1.6+	0.2+)	2003 02 08	704	0.7−	0.4−	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2003 01 31	704	1.1−	1.0−	2003 02 08	704	0.8−	0.9+	2007 03 12	691	0.3−	0.4−
2003 01 31	704	0.4+	0.4−	2003 02 08	704	0.8+	0.1−	2007 03 15	704	0.7+	1.1+
2003 01 31	704	(2.4+	0.6−)	2003 02 08	704	0.9−	0.2+	2007 03 15	704	0.6+	0.9+
2003 01 31	704	(1.2+	1.9−)	2003 02 09	608	0.6−	0.5+	2007 03 15	704	1.4+	0.1+
2003 02 02	704	1.4+	0.6−	2003 02 09	608	0.4−	0.9+	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2003 02 02	704	1.1+	1.0−	2003 02 09	608	0.5−	0.5+	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2003 02 02	704	0.6+	1.4−	2003 02 21	644	0.1−	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2003 02 03	704	0.0	0.1+	2003 02 21	644	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2003 02 03	704	0.3+	0.8+	2003 02 21	644	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2003 02 03	704	0.7+	0.8−	2003 02 22	699	1.0+	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2003 02 03	704	0.8−	0.8−	2003 02 22	699	0.5−	0.4+				
2003 02 03	704	(0.5−	1.5+)	2003 02 22	699	0.0	0.3−				

2003 BR₆₆

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	42.70383		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26202016	<i>ω</i>	172.31941	−0.75320775	−0.65723553		
<i>a</i>	2.4186865	<i>Ω</i>	326.54200	+0.60088775	−0.67089636		
<i>e</i>	0.1600577	<i>i</i>	2.78876	+0.26760418	−0.34342324		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	699	0.9+	0.2+	2003 02 21	644	0.4−	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.2−
2003 01 30	699	1.0+	0.1−	2003 02 22	644	0.0	0.6+	2007 03 10	691	0.4−	0.0
2003 01 30	699	0.4−	0.9+	2003 02 22	644	0.2+	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2003 01 30	699	0.3−	0.1+	2003 02 22	699	0.7−	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2003 01 31	704	0.3+	0.1−	2003 02 22	699	0.8−	0.5+	2007 03 14	691	0.7+	0.2+
2003 01 31	704	0.9+	0.4+	2003 02 22	699	0.3−	1.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.1−
2003 01 31	704	0.2−	1.0−	2003 02 22	644	0.2+	0.8+	2007 03 29	691	0.4+	0.2−
2003 01 31	704	0.0	0.2+	2003 02 22	699	0.6−	0.1−	2007 03 29	691	0.0	0.9+
2003 01 31	704	0.7−	0.4−	2003 03 12	644	0.1+	0.4−	2007 03 29	691	0.1−	0.5−
2003 02 21	644	0.0	0.2−	2003 03 12	644	0.5+	0.1−				
2003 02 21	644	0.2+	0.2−	2003 03 12	644	0.3+	0.1−				

2003 BZ₇₀ = 2007 EO₁₀₇

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT =	JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i>	69.16106		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26325669	<i>ω</i>	323.71335	−0.18845765	−0.97961342		
<i>a</i>	2.4111068	<i>Ω</i>	137.02653	+0.92336525	−0.20087520		
<i>e</i>	0.2197525	<i>i</i>	5.85856	+0.33448516	+0.00258766		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2003 02 01	291	0.4+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.4+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2003 02 21	644	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.3−
2003 01 31	291	0.3+	0.3+	2003 02 21	644	0.2+	0.6−	2007 03 11	691	0.3+	0.1−
2003 01 31	291	0.1+	0.2+	2003 02 21	644	0.2−	0.4−	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2003 01 31	291	0.0	0.1+	2003 02 21	049	0.4−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2003 02 01	291	0.2+	0.1+	2003 02 21	049	0.2−	0.4−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2003 02 01	291	0.2+	0.1+	2003 02 21	049	0.0	0.2−				

2003 BD₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.59945	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25488822	ω 248.19287	−0.19676886	−0.97805134
<i>a</i>	2.4635963	Ω 213.38778	+0.93926394	−0.16799360
<i>e</i>	0.2249946	<i>i</i> 7.15464	+0.28118548	−0.12326285
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 25 644	0.1−	0.9+	2003 02 03 608	0.6−	1.2−	2005 09 25 691	0.1+	0.5+
2003 01 25 644	0.2+	1.0+	2003 02 22 644	0.1+	0.1+	2005 09 25 691	0.4−	0.2+
2003 01 25 644	0.3−	0.9+	2003 02 22 644	0.3+	0.3+	2005 09 25 691	0.1−	0.6+
2003 01 28 608	0.5+	1.0−	2003 02 22 644	0.1+	0.1−	2007 03 12 703	0.1+	0.6−
2003 01 28 608	0.0	0.2−	2003 03 09 704	0.6+	0.9+	2007 03 12 703	(1.9−	0.2−)
2003 01 28 608	0.2−	0.3−	2003 03 09 704	0.7+	0.2−	2007 03 12 703	(1.7+	1.1−)
2003 02 01 699	0.5−	0.3+	2003 03 09 704	0.0	0.8+	2007 03 12 703	0.9−	0.8+
2003 02 01 699	0.7−	0.1+	2003 03 09 704	0.1−	0.4+	2007 03 21 704	1.3−	0.3+
2003 02 01 699	0.7−	0.5+	2003 04 04 699	0.1−	0.1−	2007 03 21 704	0.8+	0.0
2003 02 01 699	0.7−	0.3+	2003 04 04 699	(2.7+	1.1+)	2007 03 21 704	0.6+	1.5+
2003 02 03 608	0.3+	0.5−	2003 04 04 699	1.5+	0.7+	2007 03 21 704	1.2+	0.1+
2003 02 03 608	0.1+	1.2−	2003 04 04 699	0.5+	0.4−	2007 03 21 704	0.4+	0.5+

2003 BA₇₄ = 2007 ED₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.09100	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26204997	ω 223.69748	−0.45882989	+0.88742635
<i>a</i>	2.4185030	Ω 19.12397	−0.77367964	−0.37459502
<i>e</i>	0.2037101	<i>i</i> 7.74565	−0.43691527	−0.26861319
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18 691	0.1+	0.5−	2004 09 04 644	0.0	0.7+	2007 03 14 699	0.7+	0.5+
2001 10 18 691	0.1−	0.2−	2004 09 04 644	0.4−	0.8+	2007 03 14 699	0.5+	0.5−
2001 10 18 691	0.1−	0.9+	2004 09 04 644	0.1+	0.7+	2007 03 14 699	0.6+	0.2−
2003 01 24 644	0.2−	0.4+	2007 02 17 683	1.0+	0.2−	2007 03 15 703	0.5−	0.2−
2003 01 24 644	0.2−	0.4+	2007 02 17 683	0.1+	0.2+	2007 03 15 703	0.1−	0.7+
2003 01 24 644	0.1−	0.2+	2007 03 09 703	0.3−	0.3−	2007 03 15 703	0.6−	0.2+
2003 01 29 644	0.1+	0.1+	2007 03 09 703	0.2−	0.5+	2007 03 15 703	0.8−	0.5−
2003 01 29 644	0.3−	0.2−	2007 03 09 703	0.0	0.4+	2007 03 16 704	0.3+	0.6−
2003 01 29 644	0.0	0.1−	2007 03 09 703	0.6+	0.2+	2007 03 16 704	0.8+	0.4−
2003 02 01 644	0.0	0.1+	2007 03 09 644	0.1+	0.1−	2007 03 16 704	0.6+	0.0
2003 02 01 644	0.7+	0.3−	2007 03 09 644	0.3+	0.2−	2007 03 16 704	0.1−	0.3+
2003 02 01 644	0.2+	0.3+	2007 03 09 644	0.1−	0.1+	2007 03 16 704	0.2+	0.3−
2004 08 22 E12	0.1+	0.2+	2007 03 10 644	0.1−	0.0	2007 03 26 703	1.1−	0.1+
2004 08 22 E12	0.0	0.6+	2007 03 10 644	0.1+	0.2+	2007 03 26 703	0.8+	1.4+
2004 08 22 E12	1.3−	0.5+	2007 03 10 644	0.1−	0.2+	2007 03 26 703	1.0−	0.6+
2004 08 22 E12	0.3−	0.3+	2007 03 14 699	0.2+	0.1+	2007 03 26 703	0.1−	1.0+

2003 BK₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.03275	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26694431	ω 53.86005	−0.84202187	−0.50800371
<i>a</i>	2.3888503	Ω 94.95294	+0.41765949	−0.82683869
<i>e</i>	0.1570968	<i>i</i> 10.49503	+0.34140844	−0.24139181
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 31 704	0.2+	0.2−	2003 01 29 644	0.1+	0.2−	2003 03 08 644	0.0	0.1+
2002 12 31 704	0.2−	0.5+	2003 02 01 644	0.3−	0.1+	2003 03 08 644	0.4+	0.4+
2002 12 31 704	0.2−	0.0	2003 02 01 644	0.1−	0.1+	2003 03 08 644	0.1+	0.1−
2002 12 31 704	0.3−	0.4+	2003 02 01 644	0.2−	0.0	2007 01 27 703	0.5+	0.5−
2002 12 31 704	0.2−	0.0	2003 02 08 699	0.0	0.1−	2007 01 27 703	2.7−	0.3−
2003 01 08 608	0.2+	0.1+	2003 02 08 699	0.6+	0.0	2007 01 27 703	1.0+	1.8−
2003 01 08 608	0.0	0.0	2003 02 08 699	0.5−	0.6−	2007 01 27 703	0.6+	0.7−
2003 01 08 608	0.1+	0.1−	2003 02 08 699	0.4+	0.4+	2007 03 17 699	0.1+	0.9+

2003 01 10 704	0.3+	0.0	2003 02 19 644	0.4−	0.1−	2007 03 17 699	0.6+	1.0+
2003 01 10 704	0.5+	0.3+	2003 02 19 644	0.1+	0.0	2007 03 17 699	0.7+	0.8+
2003 01 10 704	0.3−	0.3+	2003 02 19 644	0.0	0.1−	2007 03 17 699	0.7+	0.5+
2003 01 10 704	0.3−	0.3+	2003 02 26 704	0.7−	1.4−	2007 03 20 703	0.0	0.6−
2003 01 10 704	0.1−	0.9+	2003 02 26 704	0.6+	0.7−	2007 03 20 703	0.2−	0.1−
2003 01 29 644	0.4+	0.1−	2003 02 26 704	0.3+	0.0	2007 03 20 703	0.5−	0.1−
2003 01 29 644	0.1−	0.0	2003 02 26 704	0.0	0.3+	2007 03 20 703	0.9−	0.0

2003 BL₇₇ = 2007 EP₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.95470	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26736673	ω 30.33587	+0.28929143	−0.95621629
<i>a</i>	2.3863335	Ω 42.89218	+0.86466289	+0.24118609
<i>e</i>	0.1608490	<i>i</i> 3.73034	+0.41069278	+0.16576993
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 30 699	1.3−	0.2−	2005 10 01 703	0.3−	0.8+	2007 03 12 691	0.1+	0.0
2003 01 30 699	0.1−	1.2+	2005 10 01 703	1.1−	1.3−	2007 03 12 691	0.4+	0.0
2003 01 30 699	0.3+	1.2−	2005 10 01 703	0.4−	0.3−	2007 03 12 G96	0.2+	0.3−
2003 01 30 699	1.0+	0.2+	2005 10 01 703	0.3−	0.5−	2007 03 12 G96	0.1−	0.2−
2003 02 01 704	0.6+	0.6+	2005 10 12 691	0.3+	0.0	2007 03 12 G96	0.2+	0.0
2003 02 01 704	0.9−	0.4−	2005 10 12 691	0.2+	0.1+	2007 03 12 G96	0.5−	0.0
2003 02 01 704	0.2−	0.0	2005 10 12 691	0.1+	0.3+	2007 03 16 691	0.3−	0.2−
2003 02 01 704	0.2−	0.8+	2007 02 26 G96	0.3+	0.4+	2007 03 16 691	0.0	0.1−
2003 02 04 699	0.0	0.4−	2007 02 26 G96	0.1−	0.0	2007 03 16 691	0.0	0.2+
2003 02 04 699	(0.3+	2.2−)	2007 02 26 G96	0.0	1.3+	2007 03 20 691	0.0	0.1−
2003 02 04 699	0.1+	1.0−	2007 02 26 G96	0.1+	0.1+	2007 03 20 691	0.0	0.2−
2003 02 04 699	0.6+	0.1+	2007 03 12 691	0.1−	0.3+	2007 03 20 691	0.1−	0.1−

2003 BY₇₇ = 2007 DW₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.99828	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24570997	ω 75.37113	+0.17982479	−0.98367120
<i>a</i>	2.5245707	Ω 4.28971	+0.86048639	+0.15367634
<i>e</i>	0.2303620	<i>i</i> 5.63846	+0.47668251	+0.09367255
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 01 30 608	0.1−	1.0−	2007 01 08 691	0.3−	0.2−	2007 02 07 703	0.7−	0.9−
2003 01 30 608	0.1+	1.2−	2007 01 08 691	0.3+	0.3+	2007 02 16 703	0.1−	0.6−
2003 01 30 608	0.1+	1.1−	2007 01 08 691	0.0	0.1+	2007 02 16 703	1.2−	0.2+
2003 02 01 704	0.4+	1.0+	2007 01 16 703	0.3+	0.9+	2007 02 16 703	0.3−	0.2−
2003 02 01 704	(0.5+	1.7−)	2007 01 16 703	(1.5−	0.8−)	2007 02 16 703	0.5−	0.4+
2003 02 01 704	(0.7+	4.2+)	2007 01 16 703	0.3−	0.0	2007 02 16 703	1.4+	0.2−
2003 02 01 704	0.8+	1.3+	2007 01 16 703	0.3−	0.2+	2007 02 16 644	0.1+	0.6+
2003 02 01 704	(0.6+	2.1+)	2007 01 27 703	0.6+	0.4+	2007 02 16 703	0.4+	1.1−
2003 02 09 644	(0.5−	2.6+)	2007 01 27 703	(1.9+	1.2−)	2007 02 16 703	1.0+	0.8−
2003 02 09 644	0.1−	0.2+	2007 01 27 703	0.6+	0.6−	2007 02 16 703	0.6−	0.1−
2003 02 09 644	0.1−	0.3+	2007 01 27 703	0.7−	0.0	2007 02 16 644	0.2−	0.5+
2003 02 19 644	0.4−	0.5+	2007 02 07 703	1.1+	0.9−	2007 02 16 644	0.1+	0.4+
2003 02 19 644	0.1−	0.8+	2007 02 07 703	0.0	1.0−	2007 02 21 695	0.1−	0.5+
2003 02 19 644	0.3−	0.6+	2007 02 07 703	0.8−	0.1−	2007 02 21 695	0.2−	0.5+

2003 BZ₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.21307	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25793376	ω 61.31102	−0.96445713	−0.23386016
<i>a</i>	2.4441654	Ω 104.94200	+0.17528783	−0.91458796
<i>e</i>	0.1017726	<i>i</i> 7.31455	+0.19772865	−0.32990648
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 01 30 608	0.2−	1.0−	2003 02 23 699	0.5−	0.3+	2007 03 11 D29	0.0	0.3+
2003 01 30 608	0.4−	1.4−	2003 02 23 699	(1.0+	2.1+)	2007 03 11 D29	0.0	0.6+

2007 APR. 2

2003 01 30	608	0.4−	1.1−	2003 02 23	699	0.3−	0.2+	2007 03 11	D29	0.4−	0.2−
2003 02 01	704	0.7+	0.4+	2003 03 07	644	0.1+	0.2+	2007 03 11	D29	0.3+	0.0
2003 02 01	704	0.5+	0.1+	2003 03 07	644	0.1−	0.3−	2007 03 14	699	0.2+	0.5+
2003 02 01	704	1.1+	1.3+	2003 03 07	644	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.4+	1.4−
2003 02 19	644	0.3+	0.4+	2007 03 11	699	(0.6+	1.8−)	2007 03 14	699	0.4+	0.4−
2003 02 19	644	0.1−	0.4+	2007 03 11	699	(1.7+	0.4+)	2007 03 14	699	0.4−	0.2−
2003 02 19	644	0.5+	0.2+	2007 03 11	699	0.4−	0.6+				
2003 02 23	699	1.2−	0.6+	2007 03 11	699	0.2−	0.0				

2003 BT₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	29.83814		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26141908	ω	337.21829	−0.89529012	−0.44528499
a	2.4223926	Ω	176.25928	+0.43365444	−0.87796266
e	0.1155538	i	11.76221	+0.10197757	−0.17579204
P	3.77	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	704	0.3−	0.1+	2003 03 07	704	0.8+	0.6−	2007 03 10	644	0.1−	0.1−
2003 01 28	704	0.5+	0.1+	2003 03 07	704	0.3−	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2003 01 28	704	0.4−	0.0	2003 03 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2003 01 28	704	0.1−	0.5+	2003 03 09	704	0.0	0.4−	2007 03 10	644	0.3+	0.3−
2003 02 02	699	0.6−	0.6−	2003 03 09	704	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2003 02 02	699	(1.9+	2.2−)	2003 03 09	704	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 02 02	699	(1.6+	0.3−)	2003 03 09	704	0.3−	0.3−	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2003 02 02	699	0.4−	1.0−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	699	0.5−	0.1−
2003 02 08	704	0.3−	1.0+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 16	699	(2.2+	0.6+)
2003 02 08	704	0.5+	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	699	1.2+	1.1−
2003 02 08	704	0.6+	0.8+	2007 03 10	644	0.5+	0.1+	2007 03 16	699	0.1+	0.5+
2003 03 07	704	0.3+	0.0	2007 03 10	644	0.6+	0.1−				

2003 BU₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	330.01581		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.22840349	ω	252.32593	−0.91228823		−0.34652810	
a	2.6505392	Ω	266.95047	+0.40638339		−0.83207905	
e	0.2306332	i	12.62651	−0.05082050		−0.43308513	
P	4.32	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	291	0.5−	0.1−	2003 01 26	644	0.8+	0.2−	2007 01 17	G96	0.4+	0.5+
2002 12 06	291	0.4−	0.4−	2003 01 26	644	1.0+	0.6+	2007 01 17	G96	0.3−	0.3+
2002 12 06	291	0.3−	0.2−	2003 01 26	644	0.9+	0.1+	2007 01 17	G96	0.0	0.3−
2003 01 16	644	0.1+	0.2+	2003 02 04	644	0.5+	0.0	2007 01 17	G96	0.3−	0.4+
2003 01 16	644	0.3+	0.0	2003 02 04	644	0.4+	0.4+	2007 02 09	G96	0.0	0.1+
2003 01 16	644	0.2+	0.2−	2003 02 04	644	0.3+	0.2+	2007 02 09	G96	0.2+	0.1+
2003 01 26	699	0.2+	0.3+	2007 01 09	G96	0.1−	0.1+	2007 02 09	G96	0.4+	0.3−
2003 01 26	699	1.9−	0.1−	2007 01 09	G96	0.3−	0.2+	2007 02 09	G96	0.6+	0.2+
2003 01 26	699	1.0+	0.1−	2007 01 09	G96	0.0	0.5+				
2003 01 26	699	0.7−	0.2−	2007 01 09	G96	0.2−	0.2+				

2003 CU₁₇ = 2007 FO₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	66.32072		(2000.0)	P	Q
n	0.27154959	ω	198.23728	−0.54865048	−0.83260983
a	2.3617647	Ω	285.10111	+0.77650306	−0.47387609
e	0.1205850	i	4.50216	+0.30988006	−0.28670947
P	3.63	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1−	0.0	2003 02 09	608	0.4+	0.5−	2005 10 29	703	0.2−	0.7+
2003 01 28	645	0.1−	0.0	2003 02 19	644	0.8+	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
2003 02 07	644	0.4+	0.3+	2003 02 19	644	0.0	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2003 02 07	644	0.3+	0.4+	2003 02 19	644	0.6+	0.6+	2007 03 16	691	0.3−	0.4−
2003 02 07	644	0.1−	0.3+	2005 10 29	703	0.5−	0.6+	2007 03 20	691	0.2−	0.1−

M.P.O. 117457

2003 02 09	608	0.2+	0.6−	2005 10 29	703	0.5+	1.0−	2007 03 20	691	0.3+	0.4+
2003 02 09	608	0.4+	0.9−	2005 10 29	703	(0.6+	2.0+)	2007 03 20	691	0.1+	0.1−

2003 CX₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	43.02632		(2000.0)	P	Q
n	0.23116994	ω	290.54963	+0.25112892	−0.91912220
a	2.6293504	Ω	140.57767	+0.96547111	+0.26029475
e	0.3023112	i	28.55638	−0.06928054	+0.29573809
P	4.26	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1+	2003 03 08	644	0.4+	0.5+	2007 02 22	704	0.8−	0.5+
2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2003 03 08	644	0.5+	0.9+	2007 02 22	704	2.1−	0.1+
2003 02 08	699	0.7+	0.5−	2003 03 09	644	0.3+	0.3−	2007 03 14	704	1.2+	0.3−
2003 02 08	699	0.2−	0.4−	2003 03 09	644	0.0	0.1+	2007 03 14	704	0.0	0.0
2003 02 08	699	0.5−	1.0+	2003 03 09	644	0.1+	0.5−	2007 03 14	704	1.8+	0.8+
2003 02 08	699	1.2−	0.8+	2003 03 22	644	0.2−	0.3−	2007 03 14	704	0.8+	0.7−
2003 02 09	608	0.8+	0.7−	2003 03 22	644	0.1−	0.2−	2007 03 15	G96	0.3−	0.3−
2003 02 09	608	0.6+	1.2−	2003 03 22	644	0.1+	0.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.4−
2003 02 09	608	0.4+	1.0−	2007 02 22	704	1.4+	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.3−
2003 03 08	644	0.1+	0.7+	2007 02 22	704	1.1−	0.1−				

2003 CB₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	25.53400		(2000.0)	P	Q
n	0.25970121	ω	357.48820	−0.96023937	−0.27830228
a	2.4330632	Ω	166.29137	+0.25773868	−0.91413281
e	0.1403081	i	5.34968	+0.10728991	−0.29480339
P	3.80	H	17.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 10	621	0.1+	0.0	2003 03 06	699	0.1−	0.4−	2005 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 02 10	621	1.1+	0.2−	2003 03 06	699	0.3−	0.5+	2005 11 03	691	0.0	0.4+
2003 02 10	621	(0.1−	1.6+)	2003 03 06	699	0.5+	0.1+	2005 11 03	691	0.1−	0.0
2003 02 10	621	0.0	1.1−	2003 03 06	699	(1.2−	1.8+)	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2003 02 11	621	0.2−	1.0+	2003 03 10	291	1.4−	0.8+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+
2003 02 11	621	0.1+	0.5−	2003 03 10	291	0.0	0.1−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2003 02 11	621	0.1+	0.1−	2003 03 10	291	0.3+	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2003 02 11	621	0.7+	0.2−	2003 03 31	645	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2003 02 11	621	1.3+	0.1−	2003 03 31	645	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+

2003 DM₆ = 2007 DA₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	57.38498		(2000.0)	P	Q
n	0.25876841	ω	4.41704	−0.42353880	−0.90488587
a	2.4389069	Ω	110.64584	+0.82973305	−0.40628930
e	0.1352765	i	2.59601	+0.36353535	−0.12692744
P	3.81	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	0.1−	0.3+	2003 02 26	599	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.4+
1998 11 26	691	0.1+	0.5−	2003 02 26	599	0.3+	0.5+	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
1998 11 26	691	0.3−	0.5−	2005 10 01	691	0.1−	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.2−	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.3−	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.4+
2003 02 20	049	1.0−	1.2−	2005 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.4+	0.4+
2003 02 20	049	0.7−	1.2−	2005 11 04	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2003 02 20	049	0.7−	0.9−	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2003 02 21	644	0.5+	0.4+	2005 12 01	G96	0.6+	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2003 02 21	644	0.7+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.2−
2003 02 21	644	0.8+	1.2−	2005 12 01	G96	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.3−	0.0
2003 02 21	049	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2003 02 21	049	0.2−	0.0	2007 01 17	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	291	0.0	0.1+
2003 02 21	049	0.3+	0.1−	2007 01 17	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	291	0.1−	0.1+

M.P.O. 117458

2003 02 26	599	0.2+	0.5+	2007 01 17	G96	0.2+	0.5−	2007 03 15	291	0.0	0.1+
2003 02 26	599	0.2−	0.0	2007 01 17	G96	0.0	0.5−				

2003 DU₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.25922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24402634	ω	175.34695	−0.96990735	+0.21871020
<i>a</i>	2.5361693	Ω	18.38319	−0.23289833	−0.70531230
<i>e</i>	0.1805096	<i>i</i>	19.83013	−0.07097957	−0.67431477
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	644	0.1+	0.2+	2003 03 09	644	0.0	0.4+	2007 02 17	A74	0.0	0.1+
2003 02 01	644	0.3+	0.2+	2003 03 09	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	A74	0.1−	0.3+
2003 02 01	644	0.5+	0.2+	2003 03 09	644	0.0	0.2+	2007 02 17	A74	0.1−	0.2+
2003 02 01	644	0.3+	0.0	2003 03 22	644	0.3+	0.5−	2007 02 17	A74	0.1+	0.1+
2003 02 01	644	0.1+	0.0	2003 03 22	644	0.3+	0.0	2007 02 27	703	(5.0+	0.9−)
2003 02 01	644	0.6+	0.2+	2003 03 22	644	0.5+	0.6−	2007 02 27	703	0.6−	0.9−
2003 02 22	644	0.3−	0.1−	2003 04 02	644	0.8+	0.2+	2007 02 27	703	0.0	1.0−
2003 02 22	644	0.0	0.1−	2003 04 02	644	0.5+	0.4+	2007 02 27	703	0.1−	0.8−
2003 02 22	644	0.1+	0.1+	2003 04 02	644	0.7+	0.9+	2007 03 10	703	0.0	0.2+
2003 02 26	704	0.6−	0.2−	2003 04 05	704	0.3−	0.0	2007 03 10	703	0.2−	0.8+
2003 02 26	704	0.0	0.9−	2003 04 05	704	0.4−	0.1+	2007 03 10	703	0.5+	0.2−
2003 02 26	704	0.8−	0.9+	2003 04 05	704	0.5−	0.9−	2007 03 10	703	0.8+	0.2−
2003 02 26	704	0.3+	0.7+	2003 04 05	704	0.7−	0.2−	2007 03 17	703	1.3−	0.0
2003 02 26	704	0.7−	0.2−	2003 04 05	704	0.3+	0.4+	2007 03 17	703	0.6+	0.2+
2003 02 26	704	0.7+	0.3−	2007 02 17	A74	0.4+	0.4−	2007 03 17	703	0.6−	0.2+
2003 02 26	704	0.3−	0.5+	2007 02 17	A74	0.1+	0.0	2007 03 17	703	0.9−	0.6−

2003 DW₁₃ = 2007 FZ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.80277		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26275310	ω	309.15968	−0.11283793	−0.99308036
<i>a</i>	2.4141865	Ω	147.27543	+0.92918253	−0.11706614
<i>e</i>	0.1949046	<i>i</i>	3.45108	+0.35197645	−0.00932256
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.3+	0.4+	2003 03 06	699	0.6+	0.0	2005 10 06	G96	0.2+	0.6+
1996 05 11	691	0.3−	0.1+	2003 03 06	699	1.2−	0.9+	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
1996 05 11	691	0.2+	0.2+	2003 03 06	699	0.9−	0.2+	2007 02 26	G96	0.9−	0.2−
2003 02 22	644	0.0	0.7+	2003 03 06	699	0.9−	0.9−	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−
2003 02 22	644	0.2+	0.8+	2003 03 06	644	0.3+	0.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2−
2003 02 22	699	0.2+	0.4−	2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2003 02 22	699	0.6+	0.1−	2003 03 06	644	0.1+	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.4−
2003 02 22	699	0.7+	0.1+	2003 03 08	291	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.2−
2003 02 22	699	0.7+	0.5+	2003 03 08	291	0.2−	0.3+	2007 03 20	691	0.6−	0.4+
2003 02 22	644	0.7+	0.5+	2003 03 08	291	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2003 02 26	608	(0.9+	1.9+)	2005 08 27	691	0.2−	0.7+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2003 02 26	608	(2.0+	1.2+)	2005 08 27	691	0.3−	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2003 02 26	608	(1.2+	1.9+)	2005 08 27	691	0.5−	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2003 02 27	608	0.7+	0.3−	2005 10 06	G96	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 02 27	608	0.1+	0.9−	2005 10 06	G96	0.7+	0.2+				
2003 02 27	608	0.5+	0.2−	2005 10 06	G96	0.1+	0.4+				

2003 DU₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	25.33620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23557347	ω	98.01201	−0.23927201	−0.96937405
<i>a</i>	2.5964809	Ω	6.65511	+0.58994301	−0.19041460
<i>e</i>	0.3649415	<i>i</i>	28.52472	+0.77117841	−0.15510070
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	0.0	0.2+	2003 03 27	704	1.0+	0.8+	2003 04 09	704	0.2−	0.2−
2003 01 27	704	0.3+	0.7+	2003 03 27	704	1.2−	0.4−	2003 04 09	704	0.5+	0.7−
2003 01 27	704	0.5+	0.4+	2003 03 27	152	0.3−	0.2+	2003 04 09	704	0.7−	0.3−
2003 01 27	704	0.4+	0.0	2003 03 27	152	0.5+	0.3+	2003 04 09	704	0.4−	0.0
2003 02 03	608	0.1−	0.2−	2003 03 27	152	1.0+	0.1+	2003 04 25	699	0.2−	0.2+
2003 02 03	608	0.0	0.1−	2003 03 30	704	0.5+	0.5+	2003 04 25	699	0.9−	0.2−
2003 02 03	608	0.1−	0.2−	2003 03 30	704	0.4−	0.3−	2003 04 25	699	(2.0−	1.3−)
2003 02 28	704	0.7+	1.0−	2003 03 30	704	0.0	0.1−	2003 04 25	699	1.1+	0.4+
2003 02 28	704	0.6+	0.2+	2003 03 30	704	0.7−	0.6+	2003 04 29	704	0.7+	0.2+
2003 02 28	704	0.5+	0.2+	2003 03 30	704	0.1+	0.1−	2003 04 29	704	0.1−	0.3−
2003 02 28	704	0.7+	0.2+	2003 03 30	636	1.1−	0.2−	2003 04 29	704	0.7−	0.1−
2003 02 28	704	1.0+	0.2−	2003 03 30	636	0.1+	0.1−	2003 04 29	704	1.2+	0.3−
2003 03 03	704	0.2+	0.0	2003 03 30	636	0.2−	0.2−	2007 02 13	703	0.3−	0.0
2003 03 03	704	0.8−	0.0	2003 03 31	704	0.5+	0.2−	2007 02 13	703	1.0+	1.7−
2003 03 03	704	0.9+	0.8−	2003 03 31	704	0.2+	0.8−	2007 02 13	703	0.7+	0.3+
2003 03 03	704	0.0	0.3+	2003 03 31	704	0.4+	0.3+	2007 03 07	A74	0.5−	0.1−
2003 03 03	704	0.4−	0.5+	2003 03 31	704	0.0	0.0	2007 03 07	A74	0.4−	0.1−
2003 03 13	608	0.3+	1.0−	2003 03 31	704	0.3+	0.8−	2007 03 07	A74	0.4−	0.1+
2003 03 13	608	0.3+	1.1−	2003 04 03	699	0.1−	0.5+	2007 03 07	A74	0.3−	0.0
2003 03 13	608	0.2+	1.0−	2003 04 03	699	0.3−	1.0−	2007 03 07	A74	0.2−	0.0
2003 03 26	699	0.0	0.3−	2003 04 03	699	0.2+	0.2+	2007 03 07	A74	0.4−	0.0
2003 03 26	699	0.2+	0.3+	2003 04 03	699	0.2−	0.1+	2007 03 08	704	0.1−	0.0
2003 03 26	699	0.2+	0.0	2003 04 06	691	0.4−	0.4+	2007 03 08	704	0.0	0.7+
2003 03 26	699	1.2−	0.2−	2003 04 06	691	0.3−	0.5+	2007 03 08	704	0.3−	0.4−
2003 03 27	704	0.3−	0.8+	2003 04 06	691	0.2−	0.4+				
2003 03 27	704	0.6+	0.1+	2003 04 09	704	0.5−	0.3−				

2003 EE₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.30530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23266041	ω	29.82090	−0.91131743	+0.41098027
<i>a</i>	2.6181090	Ω	174.28014	−0.40927081	−0.89790039
<i>e</i>	0.1222835	<i>i</i>	14.17617	−0.04469848	−0.15770260
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.0	2003 03 10	704	0.3−	1.5−	2003 04 04	704	0.3+	0.3−
2002 01 09	645	0.0	0.0	2003 03 10	704	0.4−	1.0+	2003 04 04	704	0.1+	0.8−
2003 02 03	608	0.0	0.0	2003 03 10	704	0.1−	0.1+	2003 04 04	704	0.3−	0.4−
2003 02 03	608	0.3−	0.2+	2003 03 10	704	1.0−	0.2−	2003 04 04	704	0.6+	1.0−
2003 02 03	608	0.2+	1.0+	2003 03 26	644	0.2−	0.0	2003 04 09	691	0.7−	0.1+
2003 02 09	608	0.6+	0.2−	2003 03 26	644	0.4+	0.5−	2003 04 09	691	0.6−	0.2−
2003 02 09	608	0.3+	0.1−	2003 03 26	644	0.2+	0.2−	2003 04 09	691	0.5−	0.0
2003 02 09	608	0.4+	0.5−	2003 03 26	699	1.4−	0.7−	2003 04 09	704	0.2+	0.9−
2003 03 05	704	1.0+	0.3−	2003 03 26	699	1.4+	0.5+	2003 04 09	704	0.5−	0.0
2003 03 05	704	(1.7+	0.7+)	2003 03 26	699	0.4−	0.7−	2003 04 09	704	0.0	0.7−
2003 03 05	704	1.3+	0.5−	2003 03 26	699	1.4−	0.2−	2003 04 09	704	0.1+	0.0
2003 03 05	704	(0.4+	2.6−)	2003 03 31	691	0.5+	0.7+	2007 02 15	703	0.5−	0.2−
2003 03 06	699	0.7−	0.2−	2003 03 31	691	0.3+	1.4+	2007 02 15	703	0.4+	0.6−
2003 03 06	699	1.1−	0.3−	2003 03 31	691	0.7+	0.7+	2007 02 15	703	0.3−	0.1+
2003 03 06	699	0.8−	0.0	2003 04 01	704	0.3+	0.4−	2007 02 15	703	1.0+	0.2+
2003 03 06	699	0.5+	0.7+	2003 04 01	704	0.9+	0.6−	2007 03 11	703	0.6−	0.7−
2003 03 09	704	0.1+	0.0	2003 04 01	704	(1.5+	0.5−)	2007 03 11	703	0.4+	0.3−
2003 03 09	704	0.1−	0.1−	2003 04 01	704	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	0.1+	0.9+
2003 03 09	704	0.1+	0.3−	2003 04 01	704	1.0+	0.1+	2007 03 11	703	0.6−	0.2+
2003 03 09	704	0.6−	1.4−	2003 04 04	704	0.9+					

2007 APR. 2

M.P.O. 117459

Residuals in seconds of arc

2003 03 10 291 0.1− 0.2+	2003 03 27 691 0.4+ 0.5+	2007 03 09 G96 0.1− 0.0
2003 03 10 291 0.2− 0.1−	2003 04 01 645 0.1− 0.3−	2007 03 09 G96 0.3− 0.1−
2003 03 10 291 0.7− 0.0	2003 04 01 645 0.1− 0.2−	2007 03 11 G96 0.3− 0.1+
2003 03 11 291 0.2− 0.2+	2003 04 09 691 0.0 0.1−	2007 03 11 G96 0.5+ 0.2+
2003 03 11 291 0.2− 0.0	2003 04 09 691 0.1− 0.4−	2007 03 11 G96 0.0 0.1−
2003 03 11 291 0.2− 0.0	2003 04 09 691 0.1+ 0.0	2007 03 11 G96 0.0 0.1+
2003 03 27 691 0.5+ 0.3+	2007 03 09 G96 0.1− 0.2−	
2003 03 27 691 0.8+ 0.1−	2007 03 09 G96 0.1+ 0.1−	

2003 ED₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.50718	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23305500	ω 113.68140	−0.70064293	−0.67989610
<i>a</i>	2.6151530	Ω 25.30333	+0.31306059	−0.56550152
<i>e</i>	0.3311579	<i>i</i> 30.42226	+0.64116499	−0.46685043
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 09 699 0.7− 0.1+	2003 04 04 704 0.7− 2.0+	2003 04 09 704 0.9− 1.4−
2003 03 09 699 0.3− 0.1+	2003 04 04 704 1.3+ 1.8−	2003 04 09 704 0.3+ 0.0
2003 03 09 699 0.3− 0.6−	2003 04 04 704 0.6− 1.0+	2003 04 09 704 0.2− 0.5+
2003 03 09 699 0.5+ 0.6−	2003 04 04 704 (0.4+ 2.1−)	2003 04 09 704 0.6− 0.1−
2003 03 13 704 0.0 0.7+	2003 04 04 704 0.0 1.1+	2003 04 30 608 1.7− 0.1−
2003 03 13 704 0.3− 0.3+	2003 04 04 704 (0.8+ 2.6−)	2003 04 30 608 1.3− 0.5+
2003 03 13 704 0.2− 0.6+	2003 04 04 704 0.2− 0.3+	2003 04 30 608 1.0− 0.4+
2003 03 13 704 0.6+ 0.1−	2003 04 04 608 0.6− 1.1−	2003 05 01 704 0.9− 1.7−
2003 03 13 704 0.3+ 1.1−	2003 04 04 608 0.1+ 1.3−	2003 05 01 704 0.4− 0.5−
2003 03 26 608 0.9+ 0.6+	2003 04 04 608 0.5− 0.9−	2003 05 01 704 0.2− 0.3−
2003 03 26 608 0.9+ 0.0	2003 04 06 699 0.2− 0.8−	2003 05 05 691 0.2+ 0.2+
2003 03 26 608 1.2+ 0.4−	2003 04 06 699 0.2− 0.1−	2003 05 05 691 0.2+ 0.6+
2003 03 27 704 0.7+ 0.3+	2003 04 06 699 0.1+ 0.5−	2003 05 05 691 0.1+ 0.1+
2003 03 27 704 0.9+ 0.4+	2003 04 06 699 0.0 0.5−	2007 03 16 699 0.3+ 0.6−
2003 03 27 704 0.8+ 0.5+	2003 04 09 704 0.8− 0.1−	2007 03 16 699 0.0 0.3+
2003 03 27 704 1.2+ 0.2+	2003 04 09 704 0.7− 0.0	2007 03 16 699 0.6− 0.3−
2003 03 27 704 0.9+ 0.2−	2003 04 09 704 0.2− 0.4+	2007 03 16 699 0.1+ 0.3−
2003 04 04 704 0.1− 1.4+	2003 04 09 704 0.1− 0.2−	
2003 04 04 704 (1.4+ 2.2−)	2003 04 09 704 1.0+ 0.1−	

2003 EL₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.51947	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24188468	ω 85.62845	−0.88212455	+0.43596941
<i>a</i>	2.5511176	Ω 120.12844	−0.47059152	−0.83182279
<i>e</i>	0.2546341	<i>i</i> 11.89611	+0.01999759	−0.34351349
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 28 704 1.1− 0.2+	2003 03 27 704 0.3+ 0.1−	2007 03 13 106 0.4+ 0.2+
2003 02 28 704 0.2− 0.7+	2003 04 10 704 0.1− 0.8−	2007 03 13 106 1.2+ 0.3−
2003 02 28 704 0.7− 0.3+	2003 04 10 704 0.3− 0.6−	2007 03 13 106 0.2− 1.4−
2003 03 09 699 0.8+ 0.3+	2003 04 10 704 0.1− 0.1−	2007 03 13 106 0.2− 1.2−
2003 03 09 699 0.4+ 0.2+	2003 04 10 704 0.8− 0.7−	2007 03 15 703 0.8− 0.4−
2003 03 09 699 0.3+ 0.9+	2003 04 24 704 1.0− 0.8+	2007 03 15 703 0.5− 0.4−
2003 03 09 699 0.3− 0.9+	2003 04 24 704 1.2− 0.3+	2007 03 15 703 0.3+ 0.3−
2003 03 13 704 0.7+ 0.3+	2003 04 24 704 0.3+ 0.5+	2007 03 15 703 0.0 0.4−
2003 03 13 704 0.5+ 0.1−	2007 02 22 703 0.3− 0.4+	2007 03 19 699 0.8+ 0.9+
2003 03 13 704 0.6− 1.1−	2007 02 22 703 0.3− 0.2−	2007 03 19 699 0.4+ 0.0
2003 03 13 704 (0.9+ 2.1−)	2007 02 22 703 0.2− 0.3+	2007 03 19 699 0.4+ 0.2+
2003 03 13 704 0.0 0.7−	2007 02 22 703 1.2− 1.3+	2007 03 19 699 0.6+ 0.1+
2003 03 27 704 1.2+ 0.0	2007 03 09 703 0.3+ 0.1−	2007 03 26 703 0.4− 0.1+
2003 03 27 704 0.7+ 0.3+	2007 03 09 703 0.2− 0.1−	2007 03 26 703 1.1+ 0.6+
2003 03 27 704 0.5+ 0.3+	2007 03 09 703 1.2− 0.4−	2007 03 26 703 0.0 0.4+
2003 03 27 704 0.9+ 0.6−	2007 03 09 703 0.6− 0.0	2007 03 26 703 0.1− 0.2−

2003 EN₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.35043	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24424916	ω 38.20910	−0.99121276	+0.08907559
<i>a</i>	2.5346266	Ω 146.50669	−0.11153866	−0.96024833
<i>e</i>	0.0706910	<i>i</i> 10.20709	+0.07110826	−0.26455375
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 09 704 0.1+ 0.3−	2003 04 01 645 0.2− 0.0	2007 02 23 703 0.2− 0.3+
2003 03 09 704 0.1− 0.7+	2003 04 09 704 0.9+ 0.1−	2007 02 23 703 1.3− 0.3+
2003 03 09 704 0.3− 0.3−	2003 04 09 704 0.6+ 0.2+	2007 02 23 703 0.2+ 0.3+
2003 03 09 704 0.4+ 0.2+	2003 04 09 704 1.5+ 0.5+	2007 03 11 703 0.0 0.4+
2003 03 26 608 0.5+ 0.5−	2003 04 09 704 1.0+ 0.6+	2007 03 11 703 0.7+ 0.7+
2003 03 26 608 0.8+ 0.3−	2003 04 09 704 (0.8+ 2.1+)	2007 03 11 703 0.3+ 0.4−
2003 03 26 608 0.9+ 0.0	2005 11 29 703 0.1+ 0.6−	2007 03 11 703 0.1− 0.3−
2003 03 31 704 0.0 0.5+	2005 11 29 703 0.2− 0.1−	2007 03 17 699 0.8+ 0.6+
2003 03 31 704 0.8+ 0.0	2005 11 29 703 0.2+ 0.3−	2007 03 17 699 0.9+ 0.5+
2003 03 31 704 0.6− 0.4+	2005 11 29 703 0.1− 1.1+	2007 03 17 699 0.1− 0.5+
2003 03 31 704 0.3− 1.1−	2006 11 24 G96 0.0 0.3−	2007 03 17 699 0.5− 0.3+
2003 03 31 704 0.6− 0.1+	2006 11 24 G96 0.3+ 0.2−	2007 03 19 G96 0.1− 0.1+
2003 03 31 704 0.7+ 0.7−	2006 11 24 G96 0.3− 0.4−	2007 03 19 G96 0.4+ 0.1−
2003 03 31 704 1.1− 0.5+	2006 11 24 G96 0.1− 0.4−	2007 03 19 G96 0.1+ 0.0
2003 04 01 645 0.1− 0.1−	2007 02 23 703 0.6− 0.2−	2007 03 19 G96 0.1+ 0.1−

2003 FT₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.25443	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22584992	ω 84.08610	−0.06583011	+0.99782685
<i>a</i>	2.6704805	Ω 182.14547	−0.94273532	−0.06312204
<i>e</i>	0.5725375	<i>i</i> 4.32425	−0.32698091	−0.01889920
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 25 608 0.6− 0.7+	2003 05 04 A28 0.6+ 0.2+	2003 06 21 215 0.5+ 0.5+
2003 03 25 608 1.0+ 0.7+	2003 05 04 A28 0.0 0.0	2003 06 21 130 0.1+ 1.1+
2003 03 25 608 0.0 0.9+	2003 05 04 A28 0.2+ 0.2−	2003 06 21 215 0.1+ 0.2+
2003 03 25 608 1.2+ 0.2+	2003 05 04 A28 0.7− 0.1−	2003 06 21 130 1.0+ 0.4+
2003 03 25 608 0.5− 0.5+	2003 05 04 A28 0.6− 0.0	2003 06 21 130 0.1+ 0.3+
2003 03 25 608 0.8+ 0.6−	2003 05 04 118 0.1+ 0.3+	2003 06 23 704 0.2− 0.3−
2003 03 26 699 0.4− 0.6+	2003 05 04 118 0.1− 0.2+	2003 06 23 704 0.6− 0.2−
2003 03 26 699 0.5− 0.8+	2003 05 04 560 0.9+ 0.5−	2003 06 23 704 0.3− 0.2+
2003 03 26 699 0.4− 0.9−	2003 05 04 118 0.3− 0.1+	2003 06 23 704 0.3− 0.1+
2003 03 26 699 1.3− 0.1+	2003 05 04 560 0.1− 0.2−	2003 06 23 704 0.3− 0.1−
2003 03 27 246 0.5+ 0.4−	2003 05 05 830 0.2− 0.4+	2003 06 23 E14 0.1+ 0.4+
2003 03 27 246 0.8+ 0.6−	2003 05 05 830 0.1+ 0.1−	2003 06 23 E14 0.0 0.0
2003 03 27 246 0.6+ 0.6+	2003 05 05 830 0.2− 0.2+	2003 06 23 E14 0.2− 0.0
2003 03 27 246 0.3+ 0.4+	2003 05 05 704 0.2− 0.3−	2003 06 24 185 0.3+ 0.3−
2003 03 27 246 0.3− 0.2+	2003 05 05 704 0.1− 0.7−	2003 06 24 185 0.5+ 0.3−
2003 03 27 557 0.1+ 0.1−	2003 05 05 704 0.1− 0.2−	2003 06 24 185 1.2+ 0.1+
2003 03 27 557 0.8+ 0.2−	2003 05 05 704 0.2− 0.2−	2003 06 24 185 0.4+ 0.3−
2003 03 27 644 0.5− 0.5+	2003 05 05 704 0.2+ 0.0	2003 06 25 670 0.2+ 0.3−
2003 03 27 644 0.3− 0.1+	2003 05 05 084 1.4− 0.5+	2003 06 25 670 0.4− 0.3+
2003 03 27 644 0.7− 0.3+	2003 05 06 703 2.0− 2.7+	2003 06 28 071 0.8− 0.3−
2003 03 27 474 0.4− 1.9+	2003 05 06 703 0.5+ 1.2+	2003 06 28 071 0.1− 0.2−
2003 03 27 474 0.3− 0.3−	2003 05 06 703 1.0− 1.6+	2003 06 28 071 0.8− 0.2−
2003 03 30 734 0.1+ 0.1−	2003 05 06 703 0.6− 0.6+	2003 06 28 941 0.3+ 0.2−
2003 03 30 734 0.0 0.4+	2003 05 07 046 0.4− 0.8−	2003 06 28 941 0.2+ 0.1−
2003 03 30 734 0.0 0.0	2003 05 07 046 1.0− 0.7−	2003 06 28 941 0.3+ 0.0
2003 03 30 734 0.1− 0.4−	2003 05 07 046 0.6− 0.8−	2003 06 28 941 0.3+ 0.1−
2003 03 30 448 0.2+ 0.2+	2003 05 07 240 0.1+ 0.2+	2003 06 29 704 0.2− 0.6+
2003 03 30 448 0.0 0.3−	2003 05 07 240 0.1− 0.4+	2003 06 29 704 0.1− 0.4+
2003 03 30 448 0.2− 0.3−	2003 05 07 240 0.1− 0.3+	2003 06 29 704 0.4− 0.6+
2003 03 31 J95 0.5+ 0.6+	2003 05 07 240 0.2− 0.4+	2003 06 29 704 0.4− 0.4+
2003 03 31 J95 1.2+ 0.4−	2003 05 07 240 0.3− 0.3+	2003 06 29 704 0.1− 0.8+
2003 04 01 246 0.1− 0.2−	2003 05 07 240 0.7− 0.6+	2003 06 30 071 (3.1+ 1.0−)

2003 04 01	246	0.4-	0.4-	2003 05 07	240	0.8-	0.3+	2003 06 30	071	2.1-	0.1-	2003 04 23	560	0.2-	0.6+	2003 06 01	552	0.1-	0.1+	2003 07 18	557	0.5-	0.1-
2003 04 01	246	0.1-	0.1-	2003 05 09	704	1.0+	0.5+	2003 06 30	071	1.6-	0.3-	2003 04 23	151	0.3-	0.0	2003 06 01	198	0.0	0.4-	2003 07 18	557	0.7-	0.0
2003 04 01	246	0.2-	0.2-	2003 05 09	704	0.0	1.4+	2003 07 05	704	0.3+	0.0	2003 04 23	151	0.4-	0.5-	2003 06 01	552	0.4-	0.7+	2003 07 18	557	0.4-	0.1-
2003 04 01	246	0.1+	0.4-	2003 05 09	704	0.5-	0.6-	2003 07 05	704	0.0	0.1-	2003 04 23	151	0.1+	0.4-	2003 06 01	198	0.3-	0.5-	2003 07 18	557	0.3-	0.1+
2003 04 01	246	0.0	0.0	2003 05 09	704	1.2-	0.4+	2003 07 05	704	0.2+	0.2+	2003 04 23	151	0.1-	0.0	2003 06 01	198	0.6-	0.4-	2003 07 18	557	0.4+	0.1+
2003 04 01	704	0.3+	0.7-	2003 05 09	704	0.6-	0.6-	2003 07 05	704	0.6+	0.5+	2003 04 23	560	1.1-	0.0	2003 06 01	552	0.4+	0.5-	2003 07 18	557	0.1-	0.1-
2003 04 01	704	1.5+	0.6+	2003 05 09	084	0.4-	0.2-	2003 07 05	704	0.4+	0.4+	2003 04 24	608	0.2-	1.2-	2003 06 02	071	0.4+	1.3-	2003 07 18	557	0.0	0.4-
2003 04 01	704	0.3-	0.5+	2003 05 09	170	0.4+	0.5+	2003 07 05	E14	0.1-	0.0	2003 04 24	608	0.0	1.2-	2003 06 02	071	1.2-	0.6-	2003 07 18	557	0.0	0.1+
2003 04 02	704	0.2-	0.3+	2003 05 09	170	0.6+	0.4+	2003 07 05	E14	0.3+	0.2-	2003 04 24	608	0.8+	0.8-	2003 06 02	071	0.6-	0.4-	2003 07 18	557	0.5-	0.1+
2003 04 02	704	0.2-	0.4+	2003 05 09	170	0.5+	0.5+	2003 07 05	E14	0.1-	0.3+	2003 04 24	113	0.0	0.3+	2003 06 03	H72	0.5-	0.7-	2003 07 18	557	0.6-	0.1-
2003 04 02	704	0.3-	0.0	2003 05 09	170	0.5+	0.3+	2003 07 05	126	0.5+	1.0-	2003 04 24	113	0.4-	0.1+	2003 06 03	H72	(6.1+	0.2-)	2003 07 18	557	0.0	0.0
2003 04 05	691	0.3-	0.1+	2003 05 09	170	0.6+	0.3+	2003 07 05	126	0.4-	0.9-	2003 04 24	113	0.5-	0.2-	2003 06 03	H72	0.8-	1.5-	2003 07 19	204	0.2+	0.3+
2003 04 05	691	0.3-	0.2+	2003 05 10	E14	0.2+	0.1-	2003 07 05	126	0.1-	0.9-	2003 04 24	113	0.2-	0.1+	2003 06 03	H72	1.2+	0.4+	2003 07 19	118	1.0-	0.3+
2003 04 05	691	0.2-	0.1+	2003 05 10	E14	0.0	0.3+	2003 07 06	151	0.1-	0.2+	2003 04 24	113	0.4+	0.2-	2003 06 03	H72	0.6+	0.9-	2003 07 19	204	0.2+	0.4+
2003 04 07	670	0.3-	0.6-	2003 05 10	E14	0.1-	0.0	2003 07 06	151	0.8+	0.2-	2003 04 25	699	0.7-	0.3-	2003 06 03	H72	2.7+	0.3+	2003 07 19	118	0.1-	0.4-
2003 04 07	670	0.4+	0.1+	2003 05 10	941	1.8-	0.6+	2003 07 06	151	0.0	0.4+	2003 04 25	699	0.0	0.3-	2003 06 03	H72	1.0+	0.3-	2003 07 19	118	0.1+	0.2+
2003 04 07	670	1.1-	0.3-	2003 05 10	941	0.1-	0.1+	2003 07 06	151	0.6+	0.0	2003 04 25	699	0.3-	0.0	2003 06 04	704	1.4+	0.4-	2003 07 19	204	0.2+	0.2+
2003 04 07	469	0.1+	0.1+	2003 05 10	941	0.2+	0.3+	2003 07 06	151	0.7+	0.7-	2003 04 25	699	0.4+	0.4-	2003 06 04	704	1.2+	0.3-	2003 07 19	204	0.3-	0.3+
2003 04 07	469	0.2-	0.5+	2003 05 10	941	0.3+	0.2+	2003 07 06	151	0.3+	0.4+	2003 04 25	246	0.2+	0.0	2003 06 04	704	1.2+	0.5-	2003 07 19	204	0.2-	0.2-
2003 04 07	469	0.1+	0.3+	2003 05 10	941	0.4+	0.2+	2003 07 06	151	0.0	0.3+	2003 04 25	246	0.2+	0.1-	2003 06 04	704	1.3+	0.4-	2003 07 19	118	0.1+	0.2-
2003 04 07	469	0.6+	0.4+	2003 05 16	608	0.1-	1.4-	2003 07 06	151	0.4+	0.6-	2003 04 25	246	0.1+	0.0	2003 06 04	704	1.3+	0.4-	2003 07 19	204	1.0+	0.5-
2003 04 07	469	1.0+	0.3+	2003 05 16	608	0.2-	1.5-	2003 07 06	240	0.1-	0.2-	2003 04 25	246	0.2+	0.2-	2003 06 06	126	0.6-	0.7+	2003 07 19	J87	0.2+	0.2+
2003 04 08	704	0.6-	1.2+	2003 05 16	608	0.2-	1.5-	2003 07 06	240	0.1-	0.2+	2003 04 25	246	0.1+	0.2-	2003 06 06	126	2.9-	0.2-	2003 07 19	J87	0.5-	0.2-
2003 04 08	704	0.2+	0.4-	2003 05 16	118	0.1-	1.1+	2003 07 06	240	0.1-	0.1-	2003 04 25	632	0.5-	0.5-	2003 06 06	126	0.3+	0.7-	2003 07 20	J87	0.0	0.1+
2003 04 08	704	0.1+	0.4-	2003 05 16	118	1.1+	0.6-	2003 07 06	240	0.2-	0.0	2003 04 26	632	0.5+	0.5-	2003 06 06	126	0.0	0.3-	2003 07 20	J87	0.1-	0.0
2003 04 08	704	0.3+	0.7-	2003 05 21	587	0.1+	0.1+	2003 07 06	240	0.2+	0.2+	2003 04 26	632	1.3+	1.1-	2003 06 07	704	0.5-	0.6-	2003 07 20	118	0.4+	0.5+
2003 04 08	704	0.2-	0.1+	2003 05 21	587	0.2-	0.4-	2003 07 07	952	0.5+	0.6-	2003 04 26	927	0.4-	1.8-	2003 06 07	704	0.8-	0.9-	2003 07 20	118	0.0	0.3+
2003 04 08	084	(0.3-	5.3+)	2003 05 21	587	0.2+	0.4-	2003 07 07	952	0.4+	0.2-	2003 04 26	927	1.0+	0.7-	2003 06 07	704	0.4-	0.2-	2003 07 20	118	0.1-	0.3+
2003 04 10	084	0.0	0.4+	2003 05 22	560	0.0	0.3-	2003 07 07	952	1.2+	0.2-	2003 04 26	927	1.8-	0.0	2003 06 07	704	0.1-	0.4-	2003 07 21	379	0.6-	0.2+
2003 04 13	176	0.1-	0.4-	2003 05 23	G72	0.4-	0.2-	2003 07 07	952	0.2+	0.2-	2003 04 26	084	0.5+	0.1-	2003 06 07	941	0.1-	0.1+	2003 07 21	379	0.9-	0.7+
2003 04 13	176	0.1+	0.3-	2003 05 23	G72	0.5-	0.2-	2003 07 07	952	0.3+	0.4-	2003 04 27	704	0.0	0.2-	2003 06 07	941	0.1-	0.1+	2003 07 21	379	0.0	0.0
2003 04 13	176	0.2+	0.1-	2003 05 23	G72	0.8-	0.0	2003 07 07	952	0.4+	0.4+	2003 04 27	704	0.3+	0.5-	2003 06 07	941	0.0	0.1+	2003 07 21	379	0.5+	0.6+
2003 04 13	176	0.5+	0.0	2003 05 23	560	0.5+	0.1+	2003 07 07	118	0.3-	0.1-	2003 04 27	704	0.5+	0.2+	2003 06 07	941	0.2-	0.0	2003 07 21	170	0.0	0.3+
2003 04 13	176	0.6+	0.1+	2003 05 23	560	0.1-	0.0	2003 07 07	118	0.2+	0.1+	2003 04 27	704	0.2-	0.2+	2003 06 07	J87	1.1-	0.1+	2003 07 21	170	0.2+	0.1+
2003 04 14	413	0.3-	0.2-	2003 05 24	151	0.1+	0.0	2003 07 07	118	0.4+	0.4-	2003 04 27	704	0.6+	0.0	2003 06 07	J87	1.1-	0.0	2003 07 21	170	0.2+	0.0
2003 04 14	413	0.3-	0.1-	2003 05 24	151	0.4-	0.1-	2003 07 08	118	1.6-	0.6-	2003 04 28	691	0.3-	0.2-	2003 06 07	J87	1.0-	0.2-	2003 07 22	938	1.3+	0.9-
2003 04 14	413	0.4-	0.4-	2003 05 24	151	0.2-	0.2+	2003 07 08	118	0.3+	0.1+	2003 04 28	691	0.3-	0.6+	2003 06 07	J87	0.5-	0.3+	2003 07 22	J87	1.8-	0.2+
2003 04 15	413	0.0	0.2-	2003 05 24	151	0.5-	0.2+	2003 07 10	185	0.4+	1.3-	2003 04 28	691	0.3-	0.5+	2003 06 14	859	0.3-	0.3-	2003 07 22	J87	0.4-	0.0
2003 04 15	413	0.0	0.3+	2003 05 25	941	0.0	0.1+	2003 07 10	185	0.4+	0.5-	2003 04 28	170	0.0	0.5+	2003 06 14	859	1.3-	0.3-	2003 07 22	J87	0.1+	0.1-
2003 04 15	413	0.0	0.2-	2003 05 25	941	0.2-	0.2+	2003 07 10	185	0.3-	0.3-	2003 04 28	170	0.0	0.5+	2003 06 14	859	1.0-	0.2-	2003 07 22	938	0.5-	0.3-
2003 04 19	084	0.4-	0.1+	2003 05 25	941	0.2-	0.3+	2003 07 10	185	0.0	0.1-	2003 04 28	170	0.1+	0.5+	2003 06 18	322	0.6+	0.2-	2003 07 23	J87	1.0-	0.5-
2003 04 19	118	0.3+	0.6-	2003 05 25	941	0.1-	0.4+	2003 07 13	118	0.0	0.1+	2003 04 28	170	0.1+	0.6+	2003 06 18	322	0.8+	0.7-	2003 07 23	J87	0.1-	0.0
2003 04 19	118	0.9+	0.2-	2003 05 26	703	0.3-	0.9+	2003 07 13	118	0.4+	0.1+	2003 05 02	704	0.3-	0.0	2003 06 18	322	0.3+	0.7-	2003 07 23	J87	0.8-	0.3+
2003 04 19	118	0.0	0.6+	2003 05 26	703	0.7-	0.7+	2003 07 13	118	0.4+	0.2-	2003 05 02	704	0.3-	0.1+	2003 06 18	185	0.8+	0.3-	2003 07 24	762	0.2+	0.1+
2003 04 20	084	0.1+	0.3+	2003 05 26	703	0.9-	0.6+	2003 07 14	151	0.2+	0.2-	2003 05 02	704	0.3-	0.1-	2003 06 18	185	0.0	0.3-	2003 07 25	J87	0.7-	0.5+
2003 04 20	941	0.0	0.2+	2003 05 26	703	1.0-	1.0+	2003 07 14	151	0.3-	0.3-	2003 05 02	704	0.3-	0.0	2003 06 18	185	0.6+	0.5+	2003 07 25	J87	0.0	0.5+
2003 04 20	941	0.0	0.1+	2003 05 27	608	0.1+	0.2+	2003 07 14	151	1.4+	0.6-	2003 05 02	704	0.2-	0.3+	2003 06 18	185	0.0	0.5-	2003 07 25	J87	0.0	0.8+
2003 04 20	941	0.1-	0.0	2003 05 27	608	0.1+	0.3+	2003 07 14	151	0.4-	0.3-	2003 05 02	E14	0.1-	0.0	2003 06 19	560	0.2+	0.0	2003 07 26	J87	0.4-	0.3+
2003 04 20	941	0.0	0.1+	2003 05 27	608	0.4+	0.1+	2003 07 14	151	0.2+	0.1+	2003 05 02	E14	0.1-	0.2-	2003 06 19	560	0.3+	0.1+	2003 07 26	J87	1.5-	0.1-
2003 04 20	941	0.0	0.1+	2003 05 27	118	0.2+	0.1-	2003 07 14	118	0.3-	0.0	2003 05 02	E14	0.2-	0.2-	2003 06 19	560	0.6+	0.0	2003 07 26	J87	0.4-	0.4+
2003 04 20	046	0.2+	0.3-	2003 05 27	118	0.2+	0.0	2003 07 14	118	0.2-	0.1+	2003 05 03	H72	1.0+	0.2-	2003 06 20	560	0.3+	0.4-	2003 07 27	071	0.1-	0.0
2003 04 20	046	0.1-	0.5-	2003 05 27	118	0.0	0.2-	2003 07 14	118	0.4-	0.0	2003											

2007 APR. 2

M.P.O. 117461

2003 05 04	240	0.3−	0.3+	2003 06 21	952	0.3+	0.3+	2003 09 11	474	0.2+	0.5+
2003 05 04	240	0.4−	0.1+	2003 06 21	952	0.5+	0.1+	2007 03 12	291	0.6−	0.4−
2003 05 04	240	0.5−	0.2+	2003 06 21	130	0.3+	0.8+	2007 03 12	291	0.7−	0.3−
2003 05 04	240	0.7−	0.1+	2003 06 21	952	0.5+	0.4+	2007 03 12	291	1.2+	0.2+
2003 05 04	240	0.7−	0.1+	2003 06 21	215	0.2+	0.3+				

2003 FU₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	229.89830		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	1.23909106	ω	339.24380	+0.99648659	−0.00724581
a	0.8584874	Ω	21.68279	+0.05447813	+0.81276484
e	0.3939556	i	13.05195	−0.06361301	+0.58254684
P	0.80	H	21.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	699	0.5−	0.5+	2003 03 31	699	0.3+	0.2−	2003 04 09	246	0.3−	0.0
2003 03 26	699	0.3−	0.5+	2003 03 31	699	0.1−	0.3+	2003 04 09	246	0.6−	0.2−
2003 03 26	699	(0.5−	2.3−)	2003 03 31	699	0.7−	0.3+	2003 04 09	246	0.0	0.4−
2003 03 26	699	0.2−	0.1−	2003 04 01	246	0.1+	0.5+	2003 04 09	246	0.4+	0.3−
2003 03 27	246	0.4−	0.9+	2003 04 01	246	0.3+	0.3+	2003 04 09	246	0.2−	0.6−
2003 03 27	246	0.6+	0.0	2003 04 01	246	0.7+	0.4+	2003 04 09	246	0.1−	0.5−
2003 03 27	246	0.2+	0.3+	2003 04 01	246	0.4+	0.4+	2003 04 14	413	0.4−	0.3−
2003 03 27	246	0.1−	0.6+	2003 04 01	246	0.5+	0.1+	2003 04 20	246	0.4+	0.1+
2003 03 27	246	0.2+	0.1−	2003 04 02	704	0.1−	0.4−	2003 04 20	246	0.5+	0.1−
2003 03 27	557	0.7+	0.5+	2003 04 02	704	0.3−	0.1−	2003 04 20	246	0.1−	0.1+
2003 03 27	557	0.3−	0.4−	2003 04 02	704	0.1+	0.1−	2003 04 20	246	0.4+	0.2−
2003 03 27	557	0.5+	0.5+	2003 04 02	704	0.4−	0.5+	2003 04 20	246	0.1+	0.1−
2003 03 27	620	0.5+	0.1−	2003 04 06	941	0.1−	0.2−	2003 04 20	246	0.6+	0.5−
2003 03 27	620	0.4+	0.4+	2003 04 06	941	0.0	0.3−	2003 04 21	E14	0.4+	0.3−
2003 03 27	809	0.3+	0.3−	2003 04 06	941	0.1+	0.1−	2003 04 21	E14	0.1+	0.1+
2003 03 27	809	0.2+	0.2−	2003 04 06	941	0.0	0.2−	2003 04 21	E14	0.0	0.0
2003 03 27	854	(1.7+	0.2+)	2003 04 06	941	0.1−	0.3−	2003 04 23	926	(2.9+	0.8−)
2003 03 27	854	(1.7−	0.3−)	2003 04 06	176	0.3−	0.2−	2003 04 23	926	0.5+	0.9+
2003 03 27	854	0.1+	0.0	2003 04 06	176	0.3−	0.1−	2003 04 23	926	1.5+	0.0
2003 03 27	474	(0.5+	2.9−)	2003 04 06	176	0.2−	0.1−	2003 04 23	587	0.1−	0.3+
2003 03 27	474	(0.3+	2.2−)	2003 04 06	176	0.2−	0.1−	2003 04 23	587	0.1−	0.2−
2003 03 27	474	(0.0	1.8−)	2003 04 06	176	0.2−	0.0	2003 04 23	587	0.1+	0.2−
2003 03 27	474	(2.7−	3.1−)	2003 04 07	670	1.3+	0.1+	2003 04 24	113	0.4−	0.3−
2003 03 27	474	(1.4−	1.6−)	2003 04 07	670	(2.3+	0.6−)	2003 04 24	113	0.4−	0.1+
2003 03 29	246	0.5+	0.1+	2003 04 07	670	0.3+	0.7−	2003 04 24	113	0.2−	0.2+
2003 03 29	246	0.3+	0.2−	2003 04 07	670	(1.7+	0.2−)	2003 04 24	113	0.3−	0.1+
2003 03 29	246	1.1+	0.6−	2003 04 08	704	0.1−	0.0	2003 04 24	113	0.4−	0.0
2003 03 29	246	0.5+	0.3−	2003 04 08	704	0.1−	1.1+	2003 04 24	118	0.5−	0.2+
2003 03 29	246	0.8+	0.3−	2003 04 08	704	0.1+	0.7−	2003 04 24	118	1.0−	0.0
2003 03 29	941	0.3+	0.1+	2003 04 08	704	0.2+	1.4+	2003 04 24	118	(1.5+	1.9+)
2003 03 29	941	0.2+	0.2−	2003 04 08	704	0.5−	0.2−	2003 04 27	926	0.2−	1.3+
2003 03 29	941	0.1−	0.0	2003 04 08	704	0.2+	1.0+	2003 04 27	926	0.6−	0.4+
2003 03 29	941	0.2−	0.2−	2003 04 08	704	0.3−	0.3−	2003 04 27	926	0.1−	0.7+
2003 03 29	941	0.3−	0.0	2003 04 08	704	(0.6−	1.6+)	2003 04 28	926	(2.3+	1.4−)
2003 03 29	941	0.4−	0.1+	2003 04 08	704	0.2+	0.1−	2003 04 28	926	0.8+	0.9−
2003 03 29	941	0.4−	0.3−	2003 04 08	704	0.0	1.3+	2003 04 28	926	(0.1−	2.2−)
2003 03 29	699	1.2−	0.1−	2003 04 08	204	0.5−	0.4+	2003 05 01	E14	(0.7+	2.0−)
2003 03 29	699	1.0−	0.7−	2003 04 08	204	0.1+	0.5+	2007 03 12	696	0.2−	0.2+
2003 03 29	699	0.4−	1.3−	2003 04 08	204	0.5−	0.3+	2007 03 12	696	1.3+	0.2+
2003 03 29	699	0.5−	0.9−	2003 04 08	204	0.8+	0.6+	2007 03 13	291	0.0	0.3−
2003 03 30	734	0.0	0.1−	2003 04 08	204	0.2+	1.1+	2007 03 13	291	0.3−	0.5+
2003 03 30	734	0.2−	0.6−	2003 04 09	644	0.3−	0.6−	2007 03 13	291	0.1+	0.3−
2003 03 30	734	0.7−	0.5+	2003 04 09	644	0.1−	0.5−				
2003 03 31	699	(0.2+	1.7−)	2003 04 09	644	0.3−	0.5−				

2003 FH₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	339.84775		(2000.0)	P	Q
n	0.22725515	ω	33.37146	−0.94098801	−0.00310868
a	2.6594606	Ω	141.64026	+0.02447723	−0.99796425
e	0.1677680	i	33.04672	+0.33755360	+0.06370002
P	4.34	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.2−	0.1+	2003 03 24	704	0.9−	0.4−	2007 01 25	703	0.3+	0.2−
1994 02 16	691	0.1+	0.6+	2003 03 24	704	0.3−	0.2−	2007 01 25	703	0.3+	1.6−
1994 02 16	691	0.0	0.7−	2003 03 24	704	0.8−	0.4−	2007 02 17	703	0.2−	0.7+
2003 02 26	704	1.8+	1.1+	2003 03 24	704	0.8+	0.1−	2007 02 17	703	0.8+	0.7+
2003 02 26	704	0.2−	0.6−	2003 03 24	704	0.4−	0.9+	2007 02 17	703	0.7−	0.4+
2003 02 26	704	1.3+	0.9−	2003 03 24	704	0.5−	0.2+	2007 02 17	703	0.9+	0.0
2003 03 10	644	0.2+	0.2−	2003 03 27	704	0.4+	1.2+	2007 03 15	G96	0.3−	0.2−
2003 03 10	644	0.1+	0.1+	2003 03 27	704	0.9−	0.1+	2007 03 15	G96	0.2−	0.3−
2003 03 10	644	0.4+	0.0	2003 03 27	704	(0.2+	1.8+)	2007 03 15	G96	0.1−	0.5+
2003 03 23	644	0.3−	0.3+	2003 03 27	704	0.2+	0.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.9−
2003 03 23	644	0.2−	0.2−	2003 04 07	644	0.4+	0.1−	2007 03 21	G96	0.0	0.3−
2003 03 23	644	0.0	0.2+	2003 04 07	644	0.1−	0.3−	2007 03 21	G96	0.3+	0.5−
2003 03 24	704	1.0−	0.4+	2003 04 07	644	0.0	0.8−	2007 03 21	G96	0.2−	0.3−
2003 03 24	704	0.2+	0.2+	2007 01 25	703	0.6−	1.3+				

2003 FK₆ = 2007 EF₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	331.72973		(2000.0)	P	Q
n	0.23371256	ω	197.64988	−0.87049190	+0.48971056
a	2.6102455	Ω	12.04189	−0.41828265	−0.68331747
e	0.1164869	i	13.65988	−0.25939058	−0.54153559
P	4.22	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	291	0.1−	0.1+	2003 04 07	704	0.8−	0.7+	2007 02 22	703	1.0−	0.7−
2003 03 23	291	0.2−	0.0	2003 04 07	704	0.4+	0.6−	2007 02 22	703	0.2+	0.2−
2003 03 23	291	0.1−	0.0	2003 04 07	704	0.2−	0.1−	2007 02 22	703	1.0+	1.1+
2003 03 27	599	0.4−	0.4−	2003 04 07	704	1.1+	0.8+	2007 03 09	644	0.5+	0.5+
2003 03 27	599	0.7−	0.7−	2003 04 07	704	0.2−	1.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2003 03 27	599	0.1−	0.4−	2003 04 07	704	(2.4+	0.5−)	2007 03 09	644	0.1+	0.5+
2003 03 27	599	0.7−	0.1−	2003 04 07	704	0.3+	0.5+	2007 03 09	703	0.4−	0.7−
2003 03 28	599	0.2−	0.4−	2003 04 07	704	1.1+	0.5+	2007 03 09	703	0.3+	1.0−
2003 03 28	599	0.3−	0.5−	2003 04 08	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.6−	0.2+
2003 03 28	599	(3.9−	1.3−)	2003 04 08	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.9−	1.4−
2003 03 28	599	0.1+	0.5+	2003 04 08	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.1+	0.4+
2003 04 01	704	(1.3−	1.8+)	2004 08 21	E12	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	0.4+	0.7+
2003 04 01	704	0.8+	0.2−	2004 08 21	E12	0.2+	0.1−	2007 03 16	703	0.6+	1.0+
2003 04 01	704	1.0+	1.1−	2004 08 21	E12	0.7−	0.1−	2007 03 16	703	0.7+	0.5+
2003 04 01	704	1.0+	1.0−	2004 08 21	E12	0.4+	0.6+				
2003 04 01	704	(3.0+	2.2−)	2007 02 22	703	0.6−	0.3+				

2003 FN₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	249.11491		(2000.0)	P	Q
n	0.23212296	ω	156.33298	+0.47641288	+0.87887744
a	2.6221487	Ω	142.10551	−0.81293082	+0.45097898
e	0.1518820	i	2.29551	−0.33492425	+0.15553911
P	4.25	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	291	0.5−

M.P.O. 117462

2003 03 24	691	0.4+	0.5+	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−
2003 04 01	695	0.5+	0.3−	2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−

2003 FN₃₇ = 2007 EE₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.76591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24004813	ω	88.56199	+0.02909986	−0.99957621
<i>a</i>	2.5641130	Ω	359.76622	+0.82475574	+0.02444892
<i>e</i>	0.0619514	<i>i</i>	10.96035	+0.56473991	+0.01580043
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.2−	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 03 23	691	0.3−	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 03 23	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	703	(0.5+	2.3−)	2007 03 20	G96	0.4−	0.2−
2003 03 26	691	0.4+	0.3−	2007 03 09	703	0.7−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2003 03 26	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	703	1.3−	0.7−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	0.8+	0.5−	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−
2003 04 01	644	0.1−	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.4−
2003 04 01	644	0.6+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.4−
2003 04 01	644	0.1−	0.7+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2007 02 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2007 02 26	G96	0.1−	0.3−	2007 03 15	691	0.4+	0.3+				

2003 FD₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.83727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23986980	ω	263.56331	+0.03902100	+0.99735408
<i>a</i>	2.5653837	Ω	9.35764	−0.70072004	+0.07107304
<i>e</i>	0.0063962	<i>i</i>	22.16238	−0.71236844	−0.01527938
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	291	0.3−	0.3−	2003 04 01	704	0.4+	0.0	2003 05 01	704	0.9−	0.6−
2003 03 23	291	0.4−	0.3−	2003 04 02	704	0.2+	0.1−	2003 05 01	704	0.9+	0.9−
2003 03 23	291	0.3−	0.4−	2003 04 02	704	0.3−	0.8−	2007 02 17	703	0.0	0.1+
2003 03 27	699	(1.7−	0.2+)	2003 04 02	704	0.3−	0.2+	2007 02 17	703	0.1+	0.6+
2003 03 27	699	1.3−	1.4−	2003 04 03	699	0.0	0.2−	2007 02 17	703	0.3−	1.1−
2003 03 27	699	0.7−	0.8−	2003 04 03	699	0.3−	0.7−	2007 02 17	703	0.3+	0.3+
2003 03 27	691	0.1+	0.1+	2003 04 03	699	1.0−	0.5−	2007 03 14	691	0.7−	0.0
2003 03 27	699	0.6+	0.2−	2003 04 03	699	0.2−	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.0
2003 03 27	691	0.2−	0.3−	2003 04 04	691	0.3+	1.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2003 03 27	691	0.4−	0.1+	2003 04 04	691	0.2+	1.1+	2007 03 16	704	1.1+	0.0
2003 03 31	704	(1.7+	0.4−)	2003 04 04	691	0.4+	0.9+	2007 03 16	704	1.3+	1.4+
2003 03 31	704	0.6+	0.3−	2003 04 08	704	0.1−	0.7+	2007 03 16	704	(0.9+	2.0+)
2003 03 31	704	1.2+	0.2+	2003 04 08	704	0.1−	0.3−	2007 03 21	704	0.7+	0.2−
2003 03 31	704	0.6+	1.0−	2003 04 08	704	1.2−	0.5+	2007 03 21	704	0.7+	0.6+
2003 03 31	704	(0.7+	1.5−)	2003 04 08	704	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.5+	0.5+
2003 04 01	704	0.0	0.4+	2003 04 08	704	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.7+	0.5+
2003 04 01	704	0.1+	0.0	2003 05 01	704	0.6+	0.2−	2007 03 21	704	0.2−	0.2+
2003 04 01	704	0.1+	0.3−	2003 05 01	704	1.0+	0.5−	2007 03 21	D29	0.0	0.3−
2003 04 01	704	0.4+	0.1−	2003 05 01	704	0.1+	0.2−	2007 03 21	D29	0.2−	0.5−
2003 04 01	704	0.3+	0.1−	2003 05 01	704	0.1−	0.1−	2007 03 21	D29	0.3−	0.5−
2003 04 01	704	0.0	0.4+	2003 05 01	704	1.4+	1.2−	2007 03 21	D29	0.2−	0.8−
2003 04 01	704	0.3+	0.1+	2003 05 01	704	0.4−	1.1−				
2003 04 01	704	0.3+	0.1+	2003 05 01	704	0.6−	0.7−				

2003 FC₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.56910		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24098008	ω	218.82446	−0.41490024	+0.90804312
<i>a</i>	2.5574979	Ω	26.80813	−0.79971136	−0.33375501
<i>e</i>	0.1797573	<i>i</i>	7.33504	−0.43395797	−0.25311122
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.1+	0.1−	2003 04 08	704	(1.3+	1.7−)	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
1992 11 16	691	0.1−	0.2+	2003 04 08	704	(3.0+	2.6−)	2007 03 15	691	0.0	0.0
1992 11 16	691	0.2−	0.3+	2003 04 20	608	0.9−	0.4−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2003 03 25	608	0.0	0.5−	2003 04 20	608	0.6−	0.7−	2007 03 16	704	0.6+	0.3+
2003 03 25	608	0.6−	0.5−	2003 04 20	608	0.8−	0.4−	2007 03 16	704	0.9−	0.0
2003 03 25	608	0.8−	0.6−	2003 05 08	691	0.6+	0.0	2007 03 16	704	0.2+	0.0
2003 03 27	644	0.4−	0.3+	2003 05 08	691	0.4−	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.6−
2003 03 27	644	0.1−	0.7+	2003 05 08	691	0.7+	0.3+	2007 03 16	704	1.1+	0.1−
2003 03 27	644	0.3−	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.7+	1.1+
2003 04 01	704	0.5+	1.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	1.0+	0.1−
2003 04 01	704	0.4+	0.5+	2007 03 11	703	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.8+	0.5+
2003 04 01	704	(1.4+	1.8−)	2007 03 11	703	1.2−	0.0	2007 03 21	704	0.1+	1.1+
2003 04 01	704	0.6+	0.1+	2007 03 11	703	0.1−	0.0	2007 03 29	644	0.0	0.2−
2003 04 08	704	(2.2+	2.0−)	2007 03 11	703	0.7−	0.5−	2007 03 29	644	0.2−	0.5−
2003 04 08	704	(2.1+	1.1−)	2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 03 29	644	0.2−	0.1−

2003 FY₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.96528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25930169	ω	178.36856	−0.93886865	+0.34410786
<i>a</i>	2.4355618	Ω	21.76828	−0.31619382	−0.84952242
<i>e</i>	0.1289143	<i>i</i>	1.66014	−0.13618781	−0.39987679
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	291	0.1+	0.0	2003 03 31	691	0.3−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2003 02 22	291	0.1+	0.1+	2003 03 31	691	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2003 02 22	291	0.1+	0.1+	2003 04 01	645	0.2−	0.2−	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2003 03 09	704	0.7+	0.9+	2003 04 01	645	0.2−	0.3−	2007 03 17	691	0.2+	0.1−
2003 03 09	704	0.5+	1.2+	2003 04 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2003 03 09	704	0.3+	0.8+	2003 04 11	691	0.3+	0.3+	2007 03 17	691	0.2−	0.1−
2003 03 09	704	0.3+	1.4+	2003 04 11	691	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2003 03 27	691	0.4+	0.5+	2005 11 29	G96	0.2+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2003 03 27	691	0.8+	0.3+	2005 11 29	G96	0.6−	0.2−	2007 03 26	G96	0.6−	0.3−
2003 03 27	691	1.1+	0.4+	2005 11 29	G96	1.3+	0.6−	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2003 03 31	691	0.7−	0.1−	2005 11 29	G96	0.6−	0.4−				

2003 FL₈₂ = 2007 EZ₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	199.11516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24251151	ω	175.82844	+0.99942528	+0.02897179
<i>a</i>	2.5467197	Ω	182.70590	−0.02944837	+0.99918925
<i>e</i>	0.0268767	<i>i</i>	21.88804	+0.01678977	+0.02795490
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.4+	0.1+	2005 11 25	703	0.4+	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2003 03 27	644	0.1+	0.5+	2005 11 25	703	0.0	0.2−	2007 03 16	699	0.6+	0.1−
2003 03 27	644	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	0.3+	0.5−	2007 03 16	699	0.3+	0.5+
2003 03 29	699	0.5−	0.2−	2005 11 25	703	0.7−	0.6+	2007 03 16	699	0.5+	0.3+
2003 03 29	699	0.8−	0.7−	2007 02 16	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	699	0.2−	0.8−
2003 03 29	699	0.1+	0.2+	2007 02 16	G96	0.0	0.3−	2007 03 25	703	0.2+	0.1+
2003 03 29	699	0.1−	0.7+	2007 02 16	G96	0.0	0.4−	2007 03 25	703	0.7−	0.8+
2003 04 02	608	0.1−	0.7−	2007 02 16	G96	0.4−	0.1−	2007 03 25	703	0.4−	0.2+
2003 04 02	608	0.3+	0.4−	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 03 25	703	(1.9−	0.0)
2003 04 02	608	0.3+	0.6−	2007 03 11	691	0.0	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117463

2003 FV₈₆ = 2007 EB₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.33034	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24047679	ω	323.35161	-0.15980343	+0.98441561	
<i>a</i>	2.5610650	Ω	297.34761	-0.88493702	-0.17581317	
<i>e</i>	0.2533982	<i>i</i>	4.74061	-0.43743495	-0.00395354	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.6-	0.8-	2003 03 31	691	0.5-	0.4+	2007 03 15	703	1.0-	0.7+
1999 04 11	699	0.7+	0.7+	2003 03 31	704	0.2+	0.3-	2007 03 15	703	0.5-	0.3-
1999 04 11	699	0.4-	0.4-	2003 03 31	704	1.1+	0.2-	2007 03 15	703	0.1+	0.8-
2003 03 28	691	0.1-	0.2-	2003 03 31	691	0.4-	0.4+	2007 03 15	703	0.9-	0.2-
2003 03 28	691	0.3-	0.1-	2003 03 31	691	0.1-	0.5+	2007 03 17	699	0.1+	0.7-
2003 03 28	691	0.5+	0.2-	2007 03 11	703	0.6+	0.6+	2007 03 17	699	0.4-	0.5+
2003 03 30	699	1.2+	0.7-	2007 03 11	703	0.7+	0.1+	2007 03 17	699	0.5-	0.3+
2003 03 30	699	(0.0	1.7-)	2007 03 11	703	0.5-	0.9-	2007 03 17	699	0.4+	0.9+
2003 03 30	699	0.3+	0.6-	2007 03 11	703	0.4-	0.1-	2007 03 21	704	(1.9+	1.6-)
2003 03 30	699	0.6-	0.0	2007 03 11	703	0.5+	0.3+	2007 03 21	704	0.4+	0.5-
2003 03 31	704	0.3+	0.4-	2007 03 11	703	0.1-	0.5+	2007 03 21	704	0.1+	0.3+
2003 03 31	704	1.0+	0.3-	2007 03 11	703	0.0	0.6-				
2003 03 31	704	0.6+	0.2-	2007 03 11	703	1.2+	0.4-				

2003 FS₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.69358	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23887560	ω	12.15907	-0.59231483	-0.79956459	
<i>a</i>	2.5724969	Ω	114.24364	+0.72979787	-0.58464192	
<i>e</i>	0.2069033	<i>i</i>	6.25189	+0.34140621	-0.13744195	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	683	0.6+	1.0+	2003 04 01	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	0.3-	0.4-
2003 03 25	683	(1.7+	0.6+)	2003 04 01	704	0.1+	0.4-	2007 03 09	703	0.1-	0.0
2003 03 25	683	1.3+	0.4-	2003 04 09	704	0.3-	0.2-	2007 03 11	699	0.7+	0.2-
2003 03 26	683	(1.7-	1.0+)	2003 04 09	691	0.0	0.1+	2007 03 11	699	0.1-	0.5+
2003 03 26	683	0.4-	1.2+	2003 04 09	704	0.2-	0.0	2007 03 11	699	0.6-	0.1+
2003 03 26	683	0.9-	0.5+	2003 04 09	704	0.3-	0.0	2007 03 11	699	0.3+	0.2+
2003 03 27	683	0.1+	0.9-	2003 04 09	704	0.5+	0.4+	2007 03 14	699	0.5+	0.0
2003 03 27	683	0.3+	0.6-	2003 04 09	691	0.0	0.1-	2007 03 14	699	0.8+	0.5+
2003 03 27	683	0.0	0.0	2003 04 09	704	0.1-	0.3-	2007 03 14	699	0.8+	0.9-
2003 03 29	699	0.8-	0.4+	2003 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.3+	0.4+
2003 03 29	699	0.9-	0.3-	2003 04 27	699	0.5-	0.1-	2007 03 15	703	0.9-	0.8-
2003 03 29	699	0.2-	0.2-	2003 04 27	699	0.1+	0.4-	2007 03 15	703	0.9-	0.1-
2003 03 29	699	0.8-	0.9-	2003 04 27	699	0.4+	0.5+	2007 03 15	703	0.5+	0.3+
2003 04 01	704	0.6+	0.3-	2003 04 27	699	0.7-	0.6-	2007 03 15	703	0.1-	0.3-
2003 04 01	704	0.0	0.4+	2007 03 09	703	0.3-	0.1-				
2003 04 01	704	0.6+	0.0	2007 03 09	703	0.6-	0.4+				

2003 FF₁₁₀ = 2007 EG₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.62133	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22857122	ω	259.87314	-0.99755021	-0.05323501	
<i>a</i>	2.6492423	Ω	277.06480	+0.06703290	-0.91295299	
<i>e</i>	0.1057569	<i>i</i>	2.62106	-0.02000431	-0.40457740	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.2+	0.2+	2003 04 08	691	0.3-	0.2-	2007 02 26	G96	0.4+	0.2+
2000 08 26	807	0.3-	0.1+	2007 01 29	691	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.3-	0.0
2003 03 30	691	0.0	0.7+	2007 01 29	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.5-	0.6-
2003 03 30	691	0.2+	0.5+	2007 01 29	691	0.2-	0.2+	2007 03 12	691	0.3+	0.2+
2003 03 30	691	0.1+	0.5+	2007 02 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.3-	0.0
2003 04 01	644	0.5+	0.3-	2007 02 10	G96	0.1+	0.3-	2007 03 16	G96	0.3+	0.1-
2003 04 01	644	0.4+	0.6-	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+

2003 04 01	644	0.4+	0.6-	2007 02 10	G96	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.6+	0.0
2003 04 08	691	0.4-	0.7-	2007 02 26	G96	0.0	0.4-	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2003 04 08	691	0.0	0.4-	2007 02 26	G96	1.0+	0.1-				

2003 FW₁₂₇ = 2007 EA₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.21400	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24230749	ω	179.25760	+0.94217957	-0.31873822	
<i>a</i>	2.5481490	Ω	200.28651	+0.30589760	+0.94410328	
<i>e</i>	0.1891870	<i>i</i>	17.36128	+0.13683686	+0.08411268	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	703	(2.0-	1.0+)	2003 04 25	699	(1.2-	1.6+)	2007 03 14	703	1.0-	1.2+
2003 03 31	703	(3.0-	1.9+)	2003 04 25	699	(2.1-	0.1+)	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2003 03 31	703	(3.3-	3.2+)	2003 05 02	291	0.3+	0.1-	2007 03 14	703	0.6+	1.2+
2003 03 31	703	(3.2-	1.3+)	2003 05 02	291	0.2+	0.0	2007 03 14	703	0.7+	1.3+
2003 04 01	695	0.3+	0.2-	2003 05 02	291	0.3+	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.2-
2003 04 01	695	0.2+	0.2-	2007 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2003 04 24	291	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2-
2003 04 24	291	0.5-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 03 30	644	0.1+	0.4-
2003 04 24	291	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2-	2007 03 30	644	0.1+	0.2-
2003 04 25	699	0.0	0.8+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-	2007 03 30	644	0.6+	0.3-
2003 04 25	699	0.6-	0.6-	2007 03 14	703	1.1-	1.2+				

2003 FQ₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.99297	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24026927	ω	290.84987	-0.39927112	+0.91604454	
<i>a</i>	2.5625395	Ω	315.55719	-0.81970821	-0.37523928	
<i>e</i>	0.1470926	<i>i</i>	3.11204	-0.41068361	-0.14162583	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	291	0.5-	0.2+	2003 04 07	704	1.2+	0.2+	2004 09 11	691	0.3+	0.1-
2003 03 26	291	0.6-	0.2+	2003 04 07	704	0.0	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.0
2003 03 26	291	0.2-	0.2+	2003 04 07	704	1.5+	0.8+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-
2003 03 29	699	0.9-	0.5+	2003 04 08	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.2-
2003 03 29	699	0.3+	1.2-	2003 04 08	691	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2003 03 29	699	0.9-	1.1-	2003 04 08	691	0.5+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2003 03 29	699	0.7-	0.2-	2003 05 03	691	0.0	0.4-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2003 03 31	704	0.8+	0.8+	2003 05 03	691	0.1-	0.3-	2007 03 17	704	0.0	0.4-
2003 03 31	704	0.7+	0.2+	2003 05 03	691	0.3-	0.2-	2007 03 17	704	0.3-	0.3+
2003 03 31	704	0.7+	1.1-	2004 09 11	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	704	0.2-	0.3+
2003 04 07	704	1.5+	0.9+	2004 09 11	691	0.4-	0.2-	2007 03 17	704	1.2-	0.1+

2003 FR₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.94165	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23835059	ω	114.91121	+0.36506476	+0.93085966	
<i>a</i>	2.5762731	Ω	176.39761	-0.91712150	+0.36237071	
<i>e</i>	0.1734295	<i>i</i>	13.90584	-0.16004961	+0.04677354	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.2+	2003 04 25	699	0.8-	0.4-	2003 06 04	704	0.0	0.2+
2000 11 27	645	0.1-	0.2+	2003 04 25	699	1.4-	0.4+	2003 06 04	704	0.8-	0.6+
2003 03 27	691	1.0+	1.1+	2003 05 22	699	1.0-	0.2-	2003 06 04	704	0.2+	1.6+
2003 03 27	691	1.1+	0.3+	2003 05 22	699	1.1-	0.4+	2007 03 25	703	0.1+	0.3-
2003 03 27	691	0.7+	1.0+	2003 05 22	699	1.0-	0.2+	2007 03 25	703	0.6-	0.1-
2003 04 25	699	1.1-	0.0	2003 05 22	699	1.7-	0.0	2007 03 25	703	0.3-	0.7-
2003 04 25	699	0.5+	0.2-	2003 05 31	608	0.1+	0.5+	2007 03 25	703	0.5-	0.1+
2003 04 25	699	0.3+	0.5-	2003 05 31	608	0.2-	0.3+	2007 03 26	291	0.4+	0.3-
2003 04 25	699	0.3-	0.5+	2003 05 31	608	0.3-	0.0	2007 03 26	291	0.3+	0.3-

M.P.O. 117464

2003 04 25 699 0.5+ 0.2- 2003 06 04 704 0.2+ 0.4- 2007 03 26 291 0.4- 0.2-
 2003 04 25 699 0.1- 0.3+ 2003 06 04 704 0.4- 0.6-

2003 GN₃ = 2007 EP₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23948483	ω	329.68333	-0.98986322	-0.13773556
<i>a</i>	2.5681322	Ω	202.47833	+0.14155522	-0.93700852
<i>e</i>	0.2169210	<i>i</i>	5.19774	+0.01152919	-0.32100461
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 01 704 0.7+ 0.4+ 2003 04 26 691 0.1+ 0.3- 2007 02 25 704 0.2- 0.8+
 2003 04 01 704 0.5+ 0.8- 2003 04 26 691 0.1- 0.2- 2007 02 25 704 0.6+ 0.3-
 2003 04 01 704 1.1+ 0.6+ 2005 10 07 G96 0.5- 0.4+ 2007 03 15 703 0.0 0.8-
 2003 04 01 704 0.5+ 0.3- 2005 10 07 G96 0.3- 0.5+ 2007 03 15 703 0.4- 0.4-
 2003 04 01 704 0.6+ 0.4+ 2005 10 07 G96 0.1+ 0.4+ 2007 03 15 703 0.8- 0.6-
 2003 04 03 699 0.0 0.4+ 2005 10 07 G96 0.3+ 0.4+ 2007 03 15 703 1.0+ 0.2-
 2003 04 03 699 1.0- 0.9- 2007 02 10 703 0.5- 1.0+ 2007 03 21 704 0.1- 0.2+
 2003 04 03 699 0.7- 0.6- 2007 02 10 703 0.4+ 0.1+ 2007 03 21 704 (0.1- 1.6-)
 2003 04 03 699 1.2+ 0.8+ 2007 02 10 703 0.7- 1.0+ 2007 03 21 704 0.4+ 0.4-
 2003 04 07 691 0.2- 0.5+ 2007 02 10 703 0.9- 0.2- 2007 03 21 704 0.5- 0.9-
 2003 04 07 691 0.0 0.2+ 2007 02 25 704 0.1+ 0.2- 2007 03 21 704 0.0 1.3+
 2003 04 07 691 0.2- 0.4+ 2007 02 25 704 0.2+ 0.6-
 2003 04 26 691 0.2- 0.1+ 2007 02 25 704 0.6+ 1.2-

2003 GB₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.24012428	ω	25.81790	-0.85947088	+0.51102502
<i>a</i>	2.5635709	Ω	184.97107	-0.49082996	-0.83197255
<i>e</i>	0.1338427	<i>i</i>	8.47860	-0.14281369	-0.21604423
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 02 691 0.3- 0.4+ 2003 04 03 699 0.3- 0.3- 2007 03 11 G96 0.0 0.1-
 1992 10 02 691 0.1- 0.2+ 2003 04 03 699 0.0 0.5- 2007 03 11 G96 0.4- 0.2-
 1992 10 02 691 0.3+ 0.4+ 2003 04 05 608 0.3+ 0.3+ 2007 03 11 G96 0.3- 0.4-
 2000 08 26 691 0.1- 0.0 2003 04 05 608 0.3- 0.6- 2007 03 17 704 0.1+ 0.1-
 2000 08 26 691 0.4- 0.2- 2003 04 05 608 0.2- 0.2- 2007 03 17 704 0.6+ 1.0+
 2000 08 26 691 0.7+ 1.1- 2003 04 08 691 0.2+ 0.0 2007 03 17 704 0.3- 0.4+
 2003 03 27 644 0.1+ 0.0 2003 04 08 691 0.0 0.0 2007 03 17 704 0.1- 1.3+
 2003 03 27 699 0.7+ 0.6- 2003 04 08 691 0.2- 0.1- 2007 03 17 704 0.0 0.2+
 2003 03 27 699 0.7+ 0.2- 2003 04 27 704 0.2- 0.5+ 2007 03 20 G96 0.1+ 0.6-
 2003 03 27 644 0.4- 0.6+ 2003 04 27 704 0.5+ 1.4+ 2007 03 20 G96 0.1- 0.7-
 2003 03 27 699 0.5+ 0.1+ 2003 04 27 699 0.8- 0.8+ 2007 03 20 G96 0.3+ 0.6-
 2003 03 27 699 1.1- 0.4+ 2003 04 27 704 0.6- 0.2+ 2007 03 20 G96 0.1- 0.8-
 2003 03 27 644 0.1- 0.0 2003 04 27 699 0.1- 0.4+ 2007 03 20 G96 0.4+ 0.6-
 2003 04 01 704 0.6+ 0.5+ 2003 04 27 699 0.5- 0.3- 2007 03 20 G96 0.4- 0.6-
 2003 04 01 704 1.0+ 0.4+ 2003 04 27 704 0.6+ 0.8+ 2007 03 20 G96 0.1+ 0.6-
 2003 04 01 704 0.1+ 0.0 2003 04 27 699 0.8+ 0.3+ 2007 03 20 704 0.6- 0.2-
 2003 04 01 704 0.2+ 0.2+ 2007 02 23 691 0.1+ 0.1- 2007 03 20 704 0.2+ 1.1-
 2003 04 01 704 0.7- 0.2+ 2007 02 23 691 0.0 0.3- 2007 03 20 704 0.3- 1.5+
 2003 04 03 699 (1.6- 0.1+) 2007 02 23 691 0.3+ 0.0 2007 03 20 704 1.6- 0.1-
 2003 04 03 699 (1.8- 0.1-) 2007 03 11 G96 0.0 0.8-

2003 GN₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23659664	ω	228.24428	-0.45355219	+0.88870665
<i>a</i>	2.5889898	Ω	15.20078	-0.72291581	-0.32287840
<i>e</i>	0.0426743	<i>i</i>	14.80808	-0.52123232	-0.32549967
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 27 644 0.3- 0.2- 2003 04 04 704 0.1- 0.1+ 2007 03 11 699 0.2- 0.3+
 2003 03 27 644 0.3- 0.1+ 2003 04 04 704 0.6- 0.5- 2007 03 11 699 0.2+ 0.3+
 2003 03 27 691 0.6+ 0.1+ 2003 04 04 691 0.0 0.5+ 2007 03 15 G96 0.1- 0.1+
 2003 03 27 644 0.4- 0.5- 2003 04 04 691 0.0 0.5+ 2007 03 15 G96 0.0 0.3-
 2003 03 27 691 0.5+ 0.0 2003 04 04 691 0.1- 0.2+ 2007 03 15 G96 0.3- 0.3-
 2003 03 27 691 0.2+ 0.3- 2003 04 25 691 0.1+ 0.4+ 2007 03 15 G96 0.3- 0.5-
 2003 04 01 704 0.5- 0.6- 2003 04 25 691 0.0 0.7+ 2007 03 15 703 0.6- 0.9-
 2003 04 01 704 0.5- 0.6+ 2003 04 25 691 0.1- 0.3+ 2007 03 15 703 0.7+ 1.0-
 2003 04 01 704 0.2- 0.2+ 2003 05 05 691 0.4+ 0.3- 2007 03 15 703 0.9+ 1.0-
 2003 04 01 704 0.3- 0.4- 2003 05 05 691 0.5- 0.1- 2007 03 15 703 1.4- 0.5+
 2003 04 03 699 1.4- 0.9- 2003 05 05 691 0.2+ 0.5- 2007 03 16 246 0.5+ 0.9+
 2003 04 03 699 0.3- 0.4- 2007 03 09 644 0.2- 0.1+ 2007 03 16 246 0.7+ 0.8+
 2003 04 03 699 0.7- 0.5- 2007 03 09 644 0.6- 0.1+ 2007 03 16 246 (0.8+ 1.7+)
 2003 04 03 699 0.4- 1.1- 2007 03 09 644 0.1- 0.1+ 2007 03 16 246 1.2+ 0.4+
 2003 04 04 704 0.5+ 0.7- 2007 03 11 699 0.3+ 0.3- 2007 03 16 246 0.4+ 1.4+
 2003 04 04 704 0.0 0.4- 2007 03 11 699 1.4- 1.0- 2007 03 16 246 0.3+ 0.5+

2003 GN₈ = 2007 EL₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.24159072	ω	178.47668	-0.94843297	+0.31617714
<i>a</i>	2.5531865	Ω	20.00001	-0.29151310	-0.84214271
<i>e</i>	0.1556016	<i>i</i>	3.77448	-0.12447900	-0.43683826
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 21 691 0.4- 0.4+ 2003 04 07 291 0.8+ 0.5+ 2007 03 10 691 0.2- 0.1+
 1996 09 21 691 0.1- 0.3+ 2003 04 07 291 0.3+ 0.3+ 2007 03 10 691 0.1- 0.2-
 1996 09 21 691 0.1- 0.5+ 2003 04 07 291 0.2+ 0.4+ 2007 03 10 691 0.0 0.2-
 2003 03 27 691 0.3+ 0.2+ 2003 05 05 691 0.1+ 0.1- 2007 03 10 644 0.1+ 0.3-
 2003 03 27 691 0.2- 0.3+ 2003 05 05 691 0.1+ 0.1+ 2007 03 10 644 0.1+ 0.2+
 2003 03 27 691 0.0 0.5+ 2003 05 05 691 0.1- 0.0 2007 03 10 644 0.1+ 0.1+
 2003 04 03 699 0.5- 1.3+ 2005 11 12 691 0.3- 0.6+ 2007 03 14 691 0.1- 0.1-
 2003 04 03 699 0.6- 0.5+ 2005 11 12 691 0.3- 0.1+ 2007 03 14 691 0.0 0.2-
 2003 04 03 699 1.0- 0.2- 2005 11 12 691 0.1+ 1.0+ 2007 03 14 691 0.1- 0.1+
 2003 04 03 699 0.7- 0.6+ 2007 02 25 G96 0.2+ 0.5- 2007 03 26 G96 0.6- 0.0
 2003 04 04 691 0.2+ 0.2+ 2007 02 25 G96 0.0 0.6- 2007 03 26 G96 0.4- 0.4-
 2003 04 04 691 0.2+ 0.1+ 2007 02 25 G96 0.1- 0.4- 2007 03 26 G96 0.0 0.3-
 2003 04 04 691 0.3+ 0.2+ 2007 02 25 G96 0.2- 0.7- 2007 03 26 G96 0.4+ 0.5-

2003 GC₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.24340573	ω	226.65047	-0.27790125	+0.95043655
<i>a</i>	2.5404785	Ω	28.12726	-0.77341739	-0.13529011
<i>e</i>	0.1062179	<i>i</i>	17.20328	-0.56973365	-0.27994096
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 27 699 0.2+ 0.3+ 2003 04 09 704 0.7+ 1.0- 2007 03 12 703 (1.7+ 0.6+)
 2003 03 27 699 0.2+ 0.1+ 2003 04 09 691 0.2- 0.1- 2007 03 12 703 0.2+ 0.6-
 2003 03 27 699 1.3- 0.4+ 2003 04 09 704 0.2+ 0.2- 2007 03 12 703 0.7- 0.5-
 2003 03 27 699 0.2- 1.1+ 2003 04 09 704 0.5+ 1.2- 2007 03 12 703 0.4- 0.1-
 2003 03 27 691 0.5- 0.7+ 2003 04 09 608 0.3+ 0.8- 2007 03 14 699 0.4- 0.4+
 2003 03 27 691 0.5- 0.5+ 2003 04 09 608 0.5+ 0.3- 2007 03 14 699 (1.6- 0.0)
 2003 03 27 691 0.5- 0.5+ 2003 04 09 608 0.5- 0.9- 2007 03 14 699 0.8+ 0.2-
 2003 04 07 644 0.1+ 0.2+ 2003 05 05 691 0.6+ 0.1- 2007 03 14 699 1.2+ 0.3-
 2003 04 07 644 0.1+ 0.0 2003 05 05 691 0.6+ 0.2- 2007 03 20 703 0.9- 0.6+
 2003 04 07 644 0.2+ 0.4+ 2003 05 05 691 0.6+ 0.2- 2007 03 20 703 0.1- 0.1-
 2003 04 09 691 0.0 0.0 2004 08 21 E12 0.1- 0.5+ 2007 03 20 703 0.5- 0.3+
 2003 04 09 704 0.3+ 0.5- 2004 08 21 E12 0.6+ 0.4- 2007 03 20 703 0.3- 0.9-
 2003 04 09 691 0.3- 0.2- 2004 08 21 E12 0.4+ 0.2-
 2003 04 09 704 0.4+ 0.6- 2004 08 21 E12 0.2- 0.6-

2007 APR. 2

M.P.O. 117465

2003 GS₂₄ = 2007 ER₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.93316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23540165	ω	343.26525	-0.33851461	-0.93779636
<i>a</i>	2.5977442	Ω	126.45621	+0.87392398	-0.34371736
<i>e</i>	0.1378762	<i>i</i>	5.50139	+0.34880471	-0.04895269
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.0	0.0	2003 05 02	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2003 04 07	691	0.3+	0.1+	2003 05 02	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2003 04 07	691	0.4+	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+
2003 04 08	291	0.3-	0.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2003 04 08	291	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.6-	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2003 04 08	291	0.3-	0.1-	2007 02 26	G96	0.5-	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2003 04 09	291	0.4+	0.3-	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2003 04 09	291	0.3-	0.1-	2007 03 12	691	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2003 04 09	291	0.1+	0.4-	2007 03 12	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2003 05 02	691	0.3-	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+				

2003 GW₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.01662		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23861953	ω	217.64152	-0.51216878	+0.83763211
<i>a</i>	2.5743370	Ω	23.49176	-0.62570988	-0.21244231
<i>e</i>	0.1064712	<i>i</i>	28.44758	-0.58836238	-0.50323028
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	704	(1.7+	1.2+)	2003 04 08	644	0.0	0.0	2003 05 05	704	0.2+	0.2-
2003 03 09	704	0.8+	0.9+	2003 04 09	691	0.3-	0.3-	2003 05 05	704	0.2+	0.1+
2003 03 09	704	(2.1+	1.9+)	2003 04 09	691	0.4-	0.4-	2003 05 05	691	0.0	0.0
2003 03 29	683	1.0+	0.5-	2003 04 09	691	0.2-	0.3-	2007 03 16	106	0.8-	0.2-
2003 03 29	683	(5.0+	0.7+)	2003 04 27	699	(1.7-	0.4-)	2007 03 16	106	0.3-	0.0
2003 03 29	683	(3.1+	0.4-)	2003 04 27	699	1.4-	0.5-	2007 03 16	106	0.1+	0.0
2003 04 01	704	1.0+	0.3-	2003 04 27	699	0.8-	0.6-	2007 03 16	106	0.3+	0.2+
2003 04 01	704	1.0+	0.2+	2003 04 27	699	0.7+	0.1+	2007 03 16	106	0.5+	0.0
2003 04 01	704	0.5+	1.1+	2003 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	106	0.5+	0.1-
2003 04 01	704	0.2-	0.4+	2003 04 30	691	0.5-	0.8+	2007 03 16	106	0.0	0.4-
2003 04 08	644	0.2+	0.1+	2003 04 30	691	0.1-	0.0	2007 03 16	106	0.1-	0.3-
2003 04 08	704	0.6+	0.6-	2003 05 05	691	0.2+	0.1-	2007 03 19	699	0.5-	0.6+
2003 04 08	644	0.0	0.0	2003 05 05	704	0.9+	0.1-	2007 03 19	699	0.1-	0.1+
2003 04 08	704	0.1+	0.1+	2003 05 05	704	(1.8+	0.5-)	2007 03 19	699	0.3-	0.5+
2003 04 08	704	0.4-	0.2+	2003 05 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 19	699	0.4+	0.7-

2003 GH₃₄ = 2007 EU₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.12498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22767520	ω	100.90465	-0.25969292	+0.95713555
<i>a</i>	2.6561885	Ω	152.96455	-0.95896739	-0.23995383
<i>e</i>	0.1584133	<i>i</i>	16.39027	-0.11375909	-0.16221498
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	699	0.4-	1.1-	2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	644	0.5+	0.4+
2003 04 05	699	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.4+	0.0
2003 04 05	699	0.4-	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2003 04 05	699	(2.1-	0.6+)	2007 02 23	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	0.2-	0.7-
2003 04 09	704	0.3+	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.2-	2007 03 15	703	0.4-	0.7-
2003 04 09	704	0.1-	0.3+	2007 02 27	691	0.7-	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	0.5+
2003 04 09	704	0.7+	1.1-	2007 02 27	691	0.5+	0.0	2007 03 15	703	0.2-	0.4-
2003 04 10	704	0.2+	1.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.2-	2007 03 19	G96	0.1+	0.0
2003 04 10	704	0.6+	0.2+	2007 03 09	644	0.5+	0.0	2007 03 19	G96	0.1-	0.2-
2003 04 10	704	1.0-	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.4+	2007 03 19	G96	0.4+	0.1-
2007 02 23	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	644	0.2+	0.5+	2007 03 19	G96	0.0	0.1-

2003 GW₃₄ = 2007 EV₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.60244		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23484427	ω	90.69822	-0.46627324	+0.87890692
<i>a</i>	2.6018529	Ω	150.82792	-0.87132248	-0.43662674
<i>e</i>	0.1487330	<i>i</i>	11.90564	-0.15292615	-0.19204092
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	049	0.3-	0.4+	2003 04 20	049	0.2-	0.3+	2007 03 11	699	0.5+	0.0
2003 04 07	049	0.2-	0.5-	2003 04 20	049	0.2-	0.2+	2007 03 11	699	0.1+	1.2+
2003 04 08	049	1.2-	0.5-	2003 04 20	049	0.1-	0.2+	2007 03 11	699	1.0-	1.1+
2003 04 09	704	0.1+	0.4+	2003 04 27	645	0.0	0.0	2007 03 11	699	0.8-	1.0+
2003 04 09	704	0.9+	0.7+	2003 04 27	645	0.0	0.1-	2007 03 15	703	0.6-	1.2-
2003 04 09	704	0.0	0.3-	2007 03 10	644	0.5+	0.2-	2007 03 15	703	0.6+	0.1+
2003 04 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 10	644	0.5+	0.6-	2007 03 15	703	(1.9+	0.0)
2003 04 09	704	0.0	0.1-	2007 03 10	644	0.4+	0.5-	2007 03 15	703	0.1-	1.0-

2003 GR₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.18887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23993221	ω	152.73376	-0.41450371	+0.88348360
<i>a</i>	2.5649389	Ω	92.08027	-0.86969254	-0.31392841
<i>e</i>	0.2253306	<i>i</i>	12.61611	-0.26799547	-0.34771496
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2003 04 09	644	0.1+	0.8-	2007 02 23	703	0.1-	0.8+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2003 04 10	704	0.7+	0.8+	2007 03 15	703	0.6-	0.3-
2003 03 26	704	0.2-	0.6+	2003 04 10	704	0.7+	0.1-	2007 03 15	703	0.7-	0.1-
2003 03 26	704	0.2-	0.3+	2003 04 10	704	0.0	0.6-	2007 03 15	703	1.0-	0.3+
2003 03 26	704	0.4-	0.4+	2003 04 10	704	1.0+	0.3+	2007 03 15	703	0.2+	0.1+
2003 03 26	704	0.4-	0.3+	2003 04 10	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	699	1.2+	0.7-
2003 03 26	704	0.3+	0.5+	2007 02 16	703	0.7+	0.6-	2007 03 20	699	0.1+	1.0-
2003 04 05	699	0.1-	0.2+	2007 02 16	703	(0.4-	1.8-)	2007 03 20	699	0.7+	0.3+
2003 04 05	699	0.4-	0.2-	2007 02 16	703	(2.0+	1.1+)	2007 03 20	699	0.5+	0.1+
2003 04 05	699	0.6-	0.3+	2007 02 16	703	1.3+	0.5-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2003 04 05	699	0.3-	0.3+	2007 02 23	703	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.5-	0.1-
2003 04 09	644	0.0	1.1-	2007 02 23	703	0.5+	0.0	2007 03 25	G96	0.4-	0.2+
2003 04 09	644	0.1+	0.6-	2007 02 23	703	1.0-	0.4+	2007 03 25	G96	1.0-	0.1-

2003 GQ₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.73276		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23162022	ω	171.56164	+0.17346175	+0.95844840
<i>a</i>	2.6259417	Ω	108.19378	-0.91691843	+0.24108917
<i>e</i>	0.1676029	<i>i</i>	13.79128	-0.35940453	-0.15248826
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	699	0.2+	0.5-	2003 04 10	704	1.9+	0.6+	2003 05 07	703	0.7+	0.2+
2003 03 31	699	1.3-	1.5+	2003 04 10	704	1.0+	0.9+	2003 05 07	703	1.8+	0.1+
2003 03 31	699	0.6-	0.6+	2003 04 26	704	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	(0.2+	2.2-)
2003 03 31	699	0.3-	0.1+	2003 04 26	704	0.5+	0.1+	2007 03 09	703	0.4-	0.5-
2003 04 09	704	1.7+	0.3+	2003 04 26	704	0.3+	0.0	2007 03 09	703	1.6+	0.5+
2003 04 09	704	1.2+	0.6-	2003 04 26	704	1.1+	1.5+	2007 03 09	703	1.1-	0.6-
2003 04 09	704	1.5+	0.2+	2003 04 26	704	0.8+	0.1-	2007 03 16	703	0.3+	0.3-
2003 04 09	704	1.3+	0.3-	2003 04 28	645	0.3-	0.1-	2007 03 16	703	(1.1+	2.1+)
2003 04 09	704	1.2-	0.0	2003 04 28	645	0.3-	0.2-	2007 03 16	703	0.5-	0.4+
2003 04 10	704	(2.5+	0.7+)	2003 05 07	703	0.9+	0.2-	2007 03 16	703	0.2-	0.3-
2003 04 10	704	1.8+	0.9+	2003 05 07	703	0.4+	0.0				

2003 GR₅₀ = 2007 ET₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	316.58336	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24291933	ω	103.91137	-0.50684220	+0.86016148	
<i>a</i>	2.5438685	Ω	135.48579	-0.81891538	-0.45983738	
<i>e</i>	0.1262564	<i>i</i>	4.65206	-0.26923705	-0.22061687	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.1-	0.0	2003 04 09	704	0.3-	0.6+	2007 03 12	G96	0.4-	0.2-
1995 04 08	691	0.2-	0.2-	2003 04 09	704	0.0	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
1995 04 08	691	0.1+	0.2-	2003 04 26	699	(0.7-	2.6+)	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2000 09 26	691	0.0	0.1-	2003 04 26	699	0.7-	1.0+	2007 03 12	G96	1.0-	0.4-
2000 09 26	691	0.2+	0.2-	2003 04 26	699	0.4+	1.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2000 09 26	691	0.1-	0.1-	2003 04 26	699	1.3+	0.3-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2003 04 01	683	0.1-	0.4+	2007 02 27	734	0.3-	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2003 04 01	683	1.3-	0.8+	2007 02 27	734	0.3-	0.2-	2007 03 16	704	1.8+	0.4+
2003 04 01	683	1.1+	0.6-	2007 02 27	734	(0.1+	1.6+)	2007 03 16	704	0.1-	0.3-
2003 04 08	608	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	1.0+	0.5+
2003 04 08	608	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 16	704	0.7+	0.6-
2003 04 08	608	0.6+	0.4-	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2003 04 09	704	0.8+	0.6+	2007 03 12	691	0.3-	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2003 04 09	704	0.3+	0.9-	2007 03 12	691	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2003 04 09	704	0.6-	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.0				

2003 HB₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	288.32951	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22215229	ω	142.14672	+0.59346375	+0.80430264	
<i>a</i>	2.7000317	Ω	164.18432	-0.76268501	+0.57387014	
<i>e</i>	0.5752771	<i>i</i>	6.31270	-0.25712325	+0.15417628	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	291	0.3+	0.1+	2003 04 26	734	0.1-	0.2-	2003 05 03	561	0.4+	0.6+
2003 03 26	291	0.5+	0.5+	2003 04 26	446	1.0-	0.5+	2003 05 04	561	0.6+	0.1+
2003 03 26	291	0.1+	0.1+	2003 04 26	854	1.5+	0.6-	2003 05 04	561	0.0	0.3+
2003 04 10	691	0.1+	0.1+	2003 04 26	854	0.9+	0.3+	2003 05 05	561	0.4-	0.0
2003 04 10	691	0.0	0.1+	2003 04 26	854	0.4+	0.7-	2003 05 05	561	0.1-	0.1-
2003 04 10	691	0.2-	0.0	2003 04 26	446	0.2-	0.1+	2003 05 05	561	0.3+	0.1-
2003 04 25	699	0.9-	0.6-	2003 04 26	854	1.9-	0.0	2003 06 08	448	0.9+	1.5+
2003 04 25	699	0.8-	0.0	2003 04 26	926	0.0	1.8-	2003 06 08	448	1.5+	0.4+
2003 04 25	699	0.3-	0.7+	2003 04 26	926	0.8-	0.4+	2003 06 08	448	0.8+	0.1-
2003 04 25	699	0.1+	0.2-	2003 04 28	941	0.2-	0.2+	2003 08 19	413	0.6-	0.4+
2003 04 25	246	1.5+	0.6+	2003 04 28	941	0.2-	0.2+	2003 08 19	413	0.5-	0.0
2003 04 25	246	0.5+	0.1-	2003 04 28	941	0.1-	0.1+	2003 09 05	413	0.1+	0.4-
2003 04 25	246	0.5+	0.1+	2003 04 28	941	0.0	0.2+	2003 09 05	413	0.1-	0.0
2003 04 25	246	0.5+	0.1+	2003 04 28	941	0.1-	0.3+	2003 09 07	413	0.1+	0.6-
2003 04 25	246	0.3-	0.1-	2003 04 28	691	0.2-	0.4-	2003 10 19	448	0.8+	0.1+
2003 04 25	246	0.5+	0.6+	2003 04 28	691	0.2-	0.3-	2003 10 19	448	0.3+	0.1+
2003 04 25	246	0.4+	0.1-	2003 04 28	691	0.1+	0.2-	2003 10 19	448	1.4-	0.9+
2003 04 25	246	0.2+	0.0	2003 04 29	333	0.4-	0.2-	2003 10 19	474	0.6-	0.1-
2003 04 25	557	0.2-	1.0-	2003 04 29	333	0.0	0.0	2003 10 19	474	0.2+	1.1+
2003 04 25	557	0.6-	0.9-	2003 04 29	333	0.5-	0.2+	2003 10 19	474	0.3+	0.1+
2003 04 25	557	1.4-	0.1-	2003 05 02	704	0.9+	0.2+	2003 10 19	474	0.4+	0.8-
2003 04 25	966	0.5-	0.3-	2003 05 02	704	0.3+	0.4+	2003 10 19	474	0.3+	0.4-
2003 04 25	966	0.7-	0.3-	2003 05 02	704	0.2-	0.3+	2007 03 10	291	0.7+	0.9-
2003 04 26	734	1.4-	0.1-	2003 05 02	704	0.3+	0.0	2007 03 10	291	0.6+	0.3+
2003 04 26	446	0.6-	0.3+	2003 05 02	704	0.5+	0.0	2007 03 10	291	1.3-	0.8+

2003 HF₁₃ = 2007 FB₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.40070	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24158408	ω	32.27028	-0.67713250	+0.73388729	
<i>a</i>	2.5532333	Ω	195.33968	-0.71097266	-0.67135072	
<i>e</i>	0.1243029	<i>i</i>	11.74767	-0.18976155	-0.10342945	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1995 07 06	691	0.2+	0.1-	2003 04 27	699	1.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
1995 07 06	691	0.3+	0.2+	2003 05 05	699	0.6+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4-	0.4-
1995 07 06	691	0.6-	1.6-	2003 05 05	699	0.0	1.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
2003 04 24	691	0.0	0.2+	2003 05 05	699	(1.7+	0.2+)	2007 03 20	691	0.4+	0.3-
2003 04 24	691	0.2+	0.4+	2003 05 05	699	0.7-	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2003 04 24	691	0.2-	0.4+	2004 09 12	691	0.0	0.7+	2007 03 20	691	0.2-	0.3-
2003 04 27	699	0.0	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2003 04 27	699	0.8-	0.0	2004 09 12	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 04 27	699	1.4+	1.0+	2007 03 10	G96	0.6-	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.0

2003 HP₂₅ = 2007 EQ₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	1.55102	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23633034	ω	146.59446	-0.99850319	+0.01075374	
<i>a</i>	2.5909342	Ω	34.14452	-0.03466910	-0.88278018	
<i>e</i>	0.1706044	<i>i</i>	5.48250	+0.04230170	-0.46966319	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.2+	0.1+	2003 05 05	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.6-	0.1+
2003 04 25	691	0.4+	0.1-	2003 05 10	291	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-
2003 04 25	691	0.1-	0.1+	2003 05 10	291	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2003 04 29	691	0.4-	0.2-	2003 05 10	291	0.4-	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 04 29	691	0.2-	0.4-	2007 03 14	G96	0.5-	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2003 04 29	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2003 05 05	691	0.3+	0.7+	2007 03 14	G96	0.4-	0.0				
2003 05 05	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0				

2003 HV₃₇ = 2007 EM₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.78698	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23599632	ω	243.27424	-0.66599586	+0.74574287	
<i>a</i>	2.5933784	Ω	344.92511	-0.65777188	-0.59835646	
<i>e</i>	0.1852091	<i>i</i>	3.92595	-0.35183188	-0.29297973	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	699	0.2-	1.0-	2003 05 22	699	0.1+	0.3-	2007 03 17	704	(2.7+	0.5+)
2003 04 28	699	0.1+	0.1-	2003 05 22	699	0.1+	0.5+	2007 03 17	704	0.4+	0.2+
2003 04 28	699	0.3+	0.1+	2003 05 22	699	0.3+	0.9-	2007 03 17	704	0.2-	0.4+
2003 04 28	699	0.6+	0.4-	2006 11 24	G96	0.3-	1.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.2-
2003 04 30	704	0.2-	0.4+	2006 11 24	G96	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2003 04 30	704	0.3+	1.0+	2006 11 24	G96	0.3+	0.7+	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2003 04 30	704	0.7-	0.0	2006 11 24	G96	0.4+	0.9-	2007 03 21	704	0.1-	0.8+
2003 04 30	704	0.4-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.3-	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
2003 04 30	704	0.3-	0.6+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.6+	0.1+
2003 05 01	704	0.3-	0.9+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.6+
2003 05 01	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.2-	2007 03 29	644	0.2+	0.0
2003 05 01	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.2-	2007 03 29	644	0.1+	0.2-
2003 05 01	704	0.8+	0.7+	2007 03 14	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	644	0.1-	0.1+
2003 05 22	699	0.7-	1.5-	2007 03 17	704	1.2+	0.8+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117467

2003 HZ₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.67587	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24417163	ω 217.30917	-0.67394390	+0.73748803
<i>a</i>	2.5351632	Ω 10.56666	-0.60725483	-0.51928843
<i>e</i>	0.0977739	<i>i</i> 13.79135	-0.42076263	-0.43179963
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.0	2003 04 30	704	0.1-	0.7+	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2000 09 26	645	0.0	0.0	2003 05 01	704	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2003 03 26	608	0.2-	0.9-	2003 05 01	704	0.8-	0.6-	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2003 03 26	608	0.3-	1.2-	2003 05 01	704	0.3-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2003 03 26	608	(3.0-	0.9-)	2003 05 04	608	0.6+	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 04 25	599	0.4+	0.2+	2003 05 04	608	0.9+	0.6-	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2003 04 25	599	0.6-	0.9+	2003 05 04	608	0.5+	0.5-	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2003 04 25	599	0.2+	0.3+	2003 05 19	699	0.4+	0.9+	2007 03 18	691	0.1-	0.2+
2003 04 25	599	1.0-	0.6+	2003 05 19	699	(1.8+	1.6-)	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 04 30	704	0.5-	0.5-	2003 05 19	699	0.6+	0.4-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2003 04 30	704	0.8-	0.3-	2003 05 19	699	(1.4-	1.7-)				
2003 04 30	704	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.0				

2003 HE₅₅ = 2007 EP₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.61236	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24208855	ω 357.57397	-0.90738395	+0.41865899
<i>a</i>	2.5496851	Ω 207.27103	-0.38424273	-0.86209593
<i>e</i>	0.1646847	<i>i</i> 4.64867	-0.17032878	-0.28550876
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 06	291	0.1-	0.4-	2003 04 29	691	0.0	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2003 04 06	291	0.2+	0.6+	2003 05 05	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.2-
2003 04 06	291	0.0	0.2+	2003 05 05	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2003 04 25	291	0.2-	0.1-	2003 05 05	691	0.3+	0.3-	2007 03 18	691	0.4+	0.2+
2003 04 25	291	0.2-	0.0	2005 12 01	G96	0.4+	0.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.0
2003 04 25	291	0.0	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.0
2003 04 29	691	0.2-	0.0	2005 12 01	G96	0.3-	0.1-				
2003 04 29	691	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-				

2003 JH₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.76555	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23097391	ω 79.57007	-0.65602675	+0.75271888
<i>a</i>	2.6308380	Ω 149.20943	-0.72775505	-0.61151202
<i>e</i>	0.2189770	<i>i</i> 6.18650	-0.20000373	-0.24385925
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	608	0.5-	0.6+	2003 05 20	608	0.1+	1.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.3-
2003 05 01	608	0.9-	0.0	2003 05 20	608	0.2-	1.0-	2007 03 14	691	0.4-	0.2-
2003 05 01	608	0.9-	0.1+	2003 05 30	704	1.1+	0.5+	2007 03 16	704	0.1-	0.4+
2003 05 05	699	0.6+	0.4-	2003 05 30	704	1.5+	0.4+	2007 03 16	704	1.4+	0.6+
2003 05 05	699	0.5-	0.0	2003 05 30	704	1.5+	0.4-	2007 03 16	704	1.9+	0.5+
2003 05 05	699	0.1+	0.3-	2003 05 30	704	1.4+	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.1+
2003 05 05	699	0.4+	0.2+	2003 06 06	691	0.4-	0.3+	2007 03 16	704	0.9+	0.8+
2003 05 09	704	0.3+	0.7+	2003 06 06	691	0.4-	0.0	2007 03 17	699	0.6+	0.1+
2003 05 09	704	0.4+	0.2-	2003 06 06	691	0.4-	0.1+	2007 03 17	699	0.7+	0.4-
2003 05 09	704	0.1-	0.3-	2007 03 10	691	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	0.6+	0.4+
2003 05 09	704	0.8-	0.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2003 05 09	704	0.1+	0.3-	2007 03 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2003 05 20	608	0.6+	0.3-	2007 03 14	691	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0

2003 JW₁₆ = 2007 CF₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.91127	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21605482	ω 107.21729	-0.88438157	+0.42601378
<i>a</i>	2.7505956	Ω 98.34597	-0.46676169	-0.80571050
<i>e</i>	0.1925423	<i>i</i> 11.11512	-0.00166202	-0.41151287
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 08	608	1.2+	0.4+	2007 01 16	703	0.3+	0.8+	2007 02 16	703	0.2-	0.7-
2003 05 08	608	(1.7+	0.8+)	2007 01 16	703	2.0-	0.4+	2007 02 16	703	0.0	0.5-
2003 05 08	608	1.2+	0.4+	2007 01 16	703	2.4-	0.2+	2007 02 16	703	0.5+	0.6-
2003 05 12	608	(1.9+	1.0-)	2007 02 13	104	0.5+	1.0+	2007 02 16	104	0.4+	0.1-
2003 05 12	608	(2.2+	0.5+)	2007 02 13	104	0.6+	0.7-	2007 02 16	104	0.2-	0.0
2003 05 12	608	(2.4+	0.2-)	2007 02 13	104	0.1+	0.4+	2007 02 16	104	0.5+	0.1-
2003 05 25	608	0.2+	0.0	2007 02 15	104	1.3+	0.1+	2007 02 18	699	0.6-	0.2-
2003 05 25	608	0.6+	0.3+	2007 02 15	104	0.1-	0.2+	2007 02 18	699	1.3+	0.7+
2003 05 25	608	0.4+	0.5-	2007 02 15	104	0.4+	0.3+	2007 02 18	699	0.2-	0.9+
2003 05 30	704	0.7-	0.2-	2007 02 15	104	(1.9+	1.1+)	2007 02 18	699	0.1+	0.5+
2003 05 30	704	1.1-	0.1+	2007 02 15	104	0.2+	0.7-	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2003 05 30	704	0.7-	0.8-	2007 02 15	104	0.6-	0.9-	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2003 05 30	704	1.1-	0.3+	2007 02 15	104	0.2+	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2003 06 03	691	0.3+	0.1+	2007 02 15	104	0.3+	0.7+	2007 03 15	703	0.1-	0.6-
2003 06 03	691	0.0	0.8+	2007 02 15	104	0.3-	0.6+	2007 03 15	703	0.9-	0.3-
2003 06 03	691	0.3-	0.7-	2007 02 15	104	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.7-	1.4-
2007 01 16	703	0.0	0.9+	2007 02 16	703	1.2+	1.3-	2007 03 15	703	1.0-	0.5-

2003 KG₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.44896	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22972284	ω 87.91282	-0.36412503	+0.93021868
<i>a</i>	2.6403810	Ω 160.53805	-0.89986695	-0.33868518
<i>e</i>	0.1931138	<i>i</i> 7.91721	-0.24010923	-0.14137024
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 27	704	0.4+	0.4-	2003 05 27	699	1.4-	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2003 04 27	704	0.7+	1.2-	2003 06 01	691	0.4+	0.0	2007 03 12	G96	0.7-	0.2+
2003 04 27	704	0.2+	1.0+	2003 06 01	691	0.5+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2003 04 27	704	0.4+	0.1+	2003 06 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2003 05 09	704	1.0-	0.2-	2007 01 15	G96	0.8+	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2003 05 09	704	0.5-	0.1-	2007 01 15	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2003 05 09	704	0.5-	0.7+	2007 01 15	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	704	0.7+	0.3+
2003 05 21	699	(1.6+	0.6+)	2007 01 15	G96	0.2-	0.1-	2007 03 16	704	0.8+	0.1-
2003 05 21	699	0.6-	1.4+	2007 03 09	703	0.9-	0.8-	2007 03 16	704	1.4+	0.2+
2003 05 21	699	0.7-	0.8-	2007 03 09	703	0.6-	1.0+	2007 03 16	704	0.3+	0.1-
2003 05 21	699	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.3-	0.3-	2007 03 16	704	0.7+	0.3+
2003 05 26	608	0.8+	0.1+	2007 03 09	703	0.1-	1.3+	2007 03 17	699	0.0	0.3+
2003 05 26	608	0.6+	0.5+	2007 03 09	644	0.5+	0.1+	2007 03 17	699	0.5-	0.7-
2003 05 26	608	0.2-	0.5-	2007 03 09	644	0.3+	0.1+	2007 03 17	699	0.2-	0.3+
2003 05 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.5-
2003 05 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	D29	0.1-	0.5-	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2003 05 27	691	0.0	0.1-	2007 03 11	D29	0.5-	0.5-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 05 27	699	0.1+	0.2-	2007 03 11	D29	0.3-	1.3-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 05 27	699	1.2-	0.7+	2007 03 11	D29	0.2+	0.2-				
2003 05 27	699	1.3-	1.2-	2007 03 12	G96	0.3-	0.0				

2003 KL₁₇ = 2007 FY₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.82972	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22890979	ω 147.33400	-0.43711447	+0.89434890
<i>a</i>	2.6466295	Ω 96.58863	-0.84440584	-0.37161426
<i>e</i>	0.2169538	<i>i</i> 5.50168	-0.30969294	-0.24908411
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	704	0.2+	0.6−	2003 05 30	704	0.5+	0.3+	2007 03 19	G96	0.3−	0.1+
2003 05 05	704	0.2+	0.4+	2003 05 30	704	0.2−	0.9+	2007 03 19	G96	0.1−	0.2−
2003 05 05	704	0.4−	0.8+	2003 06 03	926	0.4−	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.1−
2003 05 26	608	0.1+	0.6−	2003 06 03	926	0.4−	0.1−	2007 03 19	G96	0.4−	0.0
2003 05 26	608	0.1+	0.5−	2003 06 03	926	0.2−	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.2−
2003 05 26	608	0.0	0.6−	2007 03 17	699	0.9+	0.0	2007 03 29	644	0.1+	0.0
2003 05 30	704	(1.7+	1.6+)	2007 03 17	699	0.7+	0.3+	2007 03 29	644	0.1−	0.1−
2003 05 30	704	(0.4−	2.2+)	2007 03 17	699	1.2−	0.0				
2003 05 30	704	0.5+	0.0	2007 03 17	699	0.2+	0.2+				

2003 MJ₁ = 2007 EM₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	342.23446		(2000.0)	P	Q
n	0.23641191	ω	51.70192	−0.53162825	+0.84445619
a	2.5903383	Ω	187.15866	−0.84291801	−0.51996426
e	0.2838599	i	31.60557	+0.08282896	+0.12857260
P	4.17	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 22	704	0.3+	0.7+	2003 06 30	699	0.5−	1.0−	2007 03 16	G96	0.5−	0.2−
2003 06 22	704	0.7−	0.9+	2003 06 30	699	0.3−	0.7−	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−
2003 06 22	704	0.0	0.4+	2003 06 30	699	0.1+	0.7−	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−
2003 06 22	704	0.6−	0.3+	2003 07 20	704	1.0+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4−	0.1−
2003 06 25	704	0.1−	0.5+	2003 07 20	704	0.0	0.2+	2007 03 16	704	1.6+	0.6+
2003 06 25	704	0.2+	0.3−	2003 07 20	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	704	0.3+	0.7−
2003 06 25	704	0.1+	0.1−	2003 07 20	704	0.6+	0.5+	2007 03 16	704	0.2−	0.2−
2003 06 25	704	0.0	0.2+	2007 02 23	704	0.3+	0.2−	2007 03 16	704	0.3+	0.9+
2003 06 25	704	0.3−	0.3−	2007 02 23	704	0.6+	0.8−	2007 03 20	699	0.0	0.1+
2003 06 27	699	0.5+	0.7−	2007 02 23	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	699	0.3−	0.8+
2003 06 27	699	0.7−	0.8−	2007 02 23	704	0.1+	0.0	2007 03 20	699	0.1−	0.6+
2003 06 27	699	0.1−	0.7−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	699	0.2−	0.4−
2003 06 27	699	0.3+	0.5+	2007 03 15	G96	0.4−	0.0				
2003 06 30	699	0.4+	0.4−	2007 03 15	G96	0.4−	0.2−				

2003 MX₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	342.83091		(2000.0)	P	Q
n	0.22894340	ω	84.94753	−0.66465630	+0.68947294
a	2.6463704	Ω	138.18736	−0.73161375	−0.67875156
e	0.1896286	i	25.57925	+0.15156953	−0.25283074
P	4.31	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	704	0.6+	0.4+	2003 06 30	704	0.2−	0.2−	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2003 06 02	704	0.6+	0.9+	2003 07 03	608	0.1−	0.1+	2007 03 09	644	0.7+	0.0
2003 06 02	704	0.2+	1.2+	2003 07 03	608	0.2−	0.0	2007 03 10	703	0.8−	0.6+
2003 06 26	704	0.2+	0.2+	2003 07 03	608	0.6−	0.5−	2007 03 10	703	0.1−	0.1−
2003 06 26	704	0.5+	0.1+	2003 07 09	644	0.4−	0.0	2007 03 10	703	0.0	0.8−
2003 06 26	704	0.3−	0.4−	2003 07 09	644	0.5−	0.2−	2007 03 10	703	0.1+	0.4+
2003 06 26	704	1.3+	0.3−	2003 07 09	644	0.5−	0.3−	2007 03 16	703	0.4+	0.2+
2003 06 27	608	0.3−	0.8−	2003 07 22	644	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.2+	0.3−
2003 06 27	608	0.3−	0.9−	2003 07 22	644	0.1−	0.2+	2007 03 16	703	0.6+	0.0
2003 06 27	608	0.5−	0.9−	2003 07 22	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.1−	0.6−
2003 06 30	704	0.3+	0.6+	2003 07 30	644	0.1+	0.1+	2007 03 26	703	1.0−	0.1+
2003 06 30	704	(0.1+	1.9−)	2003 07 30	644	0.2−	0.3+	2007 03 26	703	0.4−	0.2−
2003 06 30	704	0.2−	0.1+	2003 07 30	644	0.0	0.3+	2007 03 26	703	0.3−	0.1+
2003 06 30	704	0.8+	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.1−	2007 03 26	703	0.4+	0.2+

2003 MY₅ = 2007 EK₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	306.71207		(2000.0)	P	Q
n	0.20598600	ω	358.32397	−0.17586643	+0.97086194
a	2.8395155	Ω	261.52398	−0.90125667	−0.22531108
e	0.2201151	i	9.47283	−0.39598916	+0.08162114
P	4.78	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 06 26	704	0.1+	0.8+	2003 07 01	704	0.6−	0.3+	2007 03 14	703	0.3+	0.9−
2003 06 26	704	0.6−	0.3+	2003 07 01	704	1.0−	0.5−	2007 03 14	703	0.3+	0.1−
2003 06 26	704	0.8+	0.2+	2003 07 01	704	0.1+	0.4−	2007 03 14	703	0.5−	0.3+
2003 06 26	704	0.4−	0.4+	2005 12 07	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	703	0.1+	0.6+
2003 06 28	704	0.1+	0.4+	2005 12 07	691	0.6+	0.1−	2007 03 20	703	0.1+	0.1+
2003 06 28	704	0.2+	1.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.4−	0.5−
2003 06 28	704	0.3+	0.7+	2005 12 07	691	0.4+	0.2−	2007 03 20	703	0.8+	0.6+
2003 07 01	704	0.3+	1.0−	2005 12 07	691	1.1−	0.3+	2007 03 20	703	0.3−	0.2+
2003 07 01	704	0.2+	0.7−	2005 12 07	691	0.4−	0.1+				

2003 NE₁ = 2007 EY₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	314.02095		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21776456	ω	169.11410	+0.02547087	+0.95724075
a	2.7361795	Ω	101.87581	−0.93788532	+0.12265599
e	0.3292462	i	17.12587	−0.34600919	−0.26200315
P	4.53	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 27	704	0.6+	0.4−	2003 07 03	673	0.0	0.1+	2007 03 10	703	1.1+	1.5−
2003 06 27	704	0.9+	0.3−	2003 07 03	673	0.0	0.1+	2007 03 10	703	1.1−	0.8−
2003 06 27	704	0.1−	0.8+	2003 07 03	673	0.0	0.1+	2007 03 10	703	0.3−	0.3+
2003 07 02	608	0.1−	0.3−	2003 07 07	644	0.5−	0.7+	2007 03 10	703	0.1+	0.6−
2003 07 02	608	0.5−	0.3+	2003 07 07	644	0.2−	0.4+	2007 03 16	703	0.3+	0.7+
2003 07 02	608	0.2−	0.3−	2003 07 07	644	0.1+	0.2+	2007 03 16	703	0.2−	1.2+
2003 07 03	673	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 03 16	703	0.1+	1.0+
2003 07 03	673	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.2−	0.4+				
2003 07 03	673	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.0				

2003 OV

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	23.88227		(2000.0)	P	Q
n	0.29451341	ω	146.86047	+0.63998231	−0.74858434
a	2.2373435	Ω	262.72407	+0.66151626	+0.65153142
e	0.8589239	i	10.06350	+0.39092056	+0.12299713
P	3.35	H	18.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 21	608	0.3−	0.3+	2003 07 22	859	0.4−	0.7−	2007 03 23	E12	0.0	0.1+
2003 07 21	608	0.2−	0.5+	2003 07 22	413	0.3−	0.1−	2007 03 23	E12	0.1+	0.2+
2003 07 21	608	0.1−	0.1+	2003 07 22	413	0.0	0.1−	2007 03 23	E12	0.2−	0.2+
2003 07 21	599	0.1+	0.3−	2003 07 22	413	0.3−	0.0	2007 03 23	E12	0.1+	0.2−
2003 07 21	599	0.2+	0.2−	2003 07 25	A50	0.1−	0.2+	2007 03 23	E12	0.3−	0.4+
2003 07 21	599	0.4+	0.0	2003 07 25	A50	(1.1−	1.5+)	2007 03 23	E12	0.1−	0.2+
2003 07 21	599	0.3+	0.1−	2003 07 25	A50	0.5+	0.4−	2007 03 23	E12	0.0	0.4−
2003 07 21	A50	0.3+	0.2−	2003 07 25	A50	0.1−	1.2−	2007 03 23	E12	0.2+	0.2−
2003 07 21	A50	0.9−	0.9+	2003 07 25	A50	0.7−	1.1−	2007 03 23	E12	0.0	0.2+
2003 07 21	A50	1.1−	0.5−	2003 07 26	448	0.1−	0.6−	2007 03 23	E12	0.4+	0.2+
2003 07 21	A50	0.8−	0.2+	2003 07 26	448	0.7−	0.5−	2007 03 24	673	0.2−	0.5−
2003 07 21	A50	0.5−	1.2+	2003 07 26	448	1.0+	1.0+	2007 03 24	673	0.2+	0.6−
2003 07 21	J87	(2.0+	1.3−)	2003 07 26	448	0.2+	0.0	2007 03 24	673	0.2−	0.0
2003 07 21	J87	1.0+	0.4+	2003 08 05	448	0.5−	0.1+	2007 03 24	673	0.1−	0.0
2003 07 21	J87	0.1−	0.0	2003 08 05	448	0.6−	0.1−	2007 03 24	F85	0.2+	1.4−
2003 07 21	J87	0.1+	1.1+	2003 08 05	448	1.1+	0.0	2007 03 24	F85	0.1−	1.0+
2003 07 21	J87	0.7+	1.5+	2003 08 08	448	0.0	0.3+	2007 03 27	E12	0.1−	0.1−
2003 07 21	J87	1.5+	0.9−	2003 08 08	448	0.2+	0.5+	2007 03 27	E12	0.5−	0.1+

2007 APR. 2

2003 07 21	J87	0.2+	0.1+	2003 08 08	448	0.6−	0.0	2007 03 27	E12	0.2−	0.1+
2003 07 21	J87	0.2+	0.3−	2003 08 08	448	0.3+	0.1+	2007 03 27	E12	0.2+	0.2−
2003 07 21	J87	0.3−	0.8−	2007 03 23	E12	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.3+
2003 07 21	J87	1.0−	0.4+	2007 03 23	E12	0.5−	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2003 07 22	859	1.4+	0.6−	2007 03 23	E12	0.1−	0.1+	2007 03 30	644	0.6+	0.0
2003 07 22	859	(1.6+	0.6−)	2007 03 23	E12	0.2+	0.1−				

2003 OV₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 294.66558				(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18464175	<i>ω</i>	64.92090	−0.25377010	+0.96630505						
<i>a</i>	3.0543311	<i>Ω</i>	190.65123	−0.95002029	−0.25736972						
<i>e</i>	0.0623850	<i>i</i>	13.47616	−0.18183011	−0.00392054						
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2002 04 08	644	0.0	0.3−	2003 07 23	644	0.4−	0.1+	2007 03 18	704	1.7+	0.0
2002 04 08	644	0.1−	0.6−	2003 07 23	644	0.2+	0.1−	2007 03 18	704	0.3+	0.3−
2002 04 08	644	0.0	0.3−	2003 07 26	644	0.2−	0.1+	2007 03 20	291	0.7−	0.0
2003 06 04	691	0.3−	0.3+	2003 07 26	644	0.3−	0.1+	2007 03 20	291	0.7−	0.1+
2003 06 04	691	0.1−	0.2−	2003 07 26	644	0.1−	0.2+	2007 03 20	291	0.7−	0.1+
2003 06 04	691	0.6+	0.2+	2007 03 14	699	0.2−	0.2−	2007 03 21	704	1.3+	0.5+
2003 07 09	691	0.2+	0.2−	2007 03 14	699	1.5+	0.2+	2007 03 21	704	0.9+	0.2+
2003 07 09	691	0.3−	0.0	2007 03 14	699	0.2+	1.4−	2007 03 21	704	0.5+	0.6+
2003 07 09	691	0.2+	0.0	2007 03 14	699	0.7+	0.8−	2007 03 21	704	0.6+	0.6+
2003 07 23	644	0.3−	0.0	2007 03 18	704	1.5+	1.1+	2007 03 21	704	0.4−	0.3+

2003 OZ₉ = 2007 EB₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 276.27479				(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17810071	<i>ω</i>	111.70071	−0.02940903	+0.99638922						
<i>a</i>	3.1286642	<i>Ω</i>	156.19137	−0.97445000	−0.01082848						
<i>e</i>	0.0821890	<i>i</i>	11.37914	−0.22267086	−0.08420962						
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2002 05 06	644	0.1−	0.2+	2003 07 26	644	0.0	0.4−	2007 03 09	703	0.1−	0.1−
2002 05 06	644	0.3+	0.3+	2003 08 05	704	0.1−	0.5−	2007 03 09	703	0.2−	0.3−
2002 05 06	644	0.1−	0.0	2003 08 05	704	0.3−	0.1+	2007 03 12	G96	0.5+	0.3+
2002 05 12	644	0.1+	0.1−	2003 08 05	704	0.2−	0.6+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4+
2002 05 12	644	0.1−	0.2+	2003 08 05	704	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2002 05 12	644	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.9+	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.5+
2003 07 25	644	0.3−	0.3−	2007 01 27	G96	0.7+	0.5−	2007 03 15	703	1.0−	0.9−
2003 07 25	644	0.7+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.3+	2007 03 15	703	0.1−	0.4−
2003 07 25	644	0.0	0.2−	2007 01 27	G96	0.7−	0.4+	2007 03 15	703	0.9−	0.1+
2003 07 26	644	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.3−	0.4−	2007 03 15	703	1.6+	1.0−
2003 07 26	644	0.1+	0.3−	2007 03 09	703	0.5−	0.6+				

2003 OU₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 240.20540				(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17987295	<i>ω</i>	351.52743	+0.66878774	+0.72032708						
<i>a</i>	3.1080797	<i>Ω</i>	320.14055	−0.66417576	+0.46768707						
<i>e</i>	0.1985046	<i>i</i>	16.68297	−0.33405616	+0.51224771						
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2001 03 04	691	0.1+	0.1−	2003 08 05	428	0.6−	0.2−	2003 09 29	704	0.2−	1.7−
2001 03 04	691	0.5−	0.0	2003 08 05	428	0.6+	0.4+	2003 09 29	704	0.1+	1.3+
2001 03 04	691	0.1+	0.2−	2003 08 14	608	0.3−	0.7−	2003 09 29	704	0.5+	0.5+
2003 07 23	704	0.0	0.5−	2003 08 14	608	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.1−	1.0+
2003 07 23	704	0.5−	0.5−	2003 08 14	608	0.3−	0.0	2003 10 24	704	0.2+	0.9+
2003 07 23	704	0.9+	0.3+	2003 08 23	704	1.2−	0.3+	2003 10 24	704	0.5+	1.3−
2003 07 23	704	0.0	0.8+	2003 08 23	704	0.2−	0.7−	2007 03 13	703	0.4−	0.4+
2003 07 23	704	0.2−	0.6+	2003 08 23	704	0.8−	0.4+	2007 03 13	703	0.6+	0.2−

M.P.O. 117469

2003 07 27	428	0.0	0.0	2003 08 25	704	0.2−	0.2−	2007 03 13	703	0.7+	0.2+
2003 07 27	428	0.2−	0.0	2003 08 25	704	1.7+	0.4−	2007 03 13	703	0.8−	0.3−
2003 07 28	428	0.6+	0.1+	2003 08 25	704	0.5+	1.1−				
2003 07 28	428	0.2−	0.5+	2003 09 29	704	0.4+	0.6−				

2003 QY = 2007 EK₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 271.69861				(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18742282	<i>ω</i>	136.10234	+0.33020791	+0.94232929						
<i>a</i>	3.0240415	<i>Ω</i>	153.04037	−0.89582676	+0.33108073						
<i>e</i>	0.1771020	<i>i</i>	6.91371	−0.29741746	+0.04900052						
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2003 07 24	644	0.2−	0.1−	2003 08 20	941	1.0−	0.1+	2007 03 12	691	0.5+	0.1+
2003 07 24	644	0.1−	0.0	2003 08 21	941	0.9−	0.5−	2007 03 12	691	0.1−	0.2−
2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2003 08 23	941	0.4+	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.0
2003 08 19	941	(0.0	1.7−)	2003 08 23	941	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2003 08 19	941	0.6+	0.8−	2003 08 23	941	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.0
2003 08 19	941	0.5+	1.0−	2003 08 23	941	1.0−	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2003 08 19	941	0.9+	0.6−	2003 08 23	941	0.7−	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2003 08 20	941	0.7+	0.5−	2007 02 26	G96	0.3−	0.5−	2007 03 16	691	0.3−	0.0
2003 08 20	941	0.3+	1.4+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2003 08 20	941	0.0	1.3+	2007 02 26	G96	0.6−	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 08 20	941	0.1+	1.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.6+				

2003 QB₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	265.11371			(2000.0)		P			Q		
n	0.18100179			ω	325.27992	+0.66811011			+0.74220371		
a	3.0951436			Ω	346.38140	−0.62205002			+0.51839750		
e	0.1902492			i	12.89847	−0.40826788			+0.42473249		
P	5.45			H	15.4	G	0.15		U	2	
Residuals in seconds of arc											
2003 08 21	599	0.4+	0.0	2003 09 19	704	0.6+	1.0−	2003 10 22	691	0.0	0.4+
2003 08 22	599	0.3+	0.0	2003 09 27	704	0.6−	0.6+	2003 10 22	691	0.0	0.5+
2003 08 22	599	0.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.3−	0.8+	2003 10 22	645	0.0	0.0
2003 08 22	608	0.0	0.2−	2003 09 27	704	0.7+	0.0	2003 10 22	645	0.1−	0.0
2003 08 22	608	0.7−	0.2+	2003 09 27	704	0.6−	1.4+	2003 10 24	645	0.1−	0.0
2003 08 22	608	0.1+	1.0−	2003 09 27	704	0.4+	0.7+	2003 10 24	645	0.1−	0.0
2003 08 25	704	0.7−	0.5+	2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.4+
2003 08 25	704	0.2+	0.5+	2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.2−
2003 08 25	704	0.6−	0.2+	2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2003 08 25	704	0.4−	0.1−	2003 09 28	645	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.1−
2003 08 25	704	0.3−	0.4+	2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.4−	0.2−
2003 09 19	704	0.1+	1.0+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2003 09 19	704	0.4−	1.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0				
2003 09 19	704	1.5+	1.2−	2003 10 22	691	0.1+	0.5+				

2003 08 24	704	0.0	0.6+	2003 09 19	599	0.3-	0.1-	2003 10 14	699	1.0-	0.1+
2003 08 24	704	0.3-	0.7+	2003 09 21	691	0.1+	0.2-	2003 10 14	699	0.7+	1.2+
2003 08 25	704	1.2+	1.0+	2003 09 21	691	0.0	0.0	2003 10 14	699	1.1+	0.5+
2003 08 25	704	0.6-	0.5+	2003 09 21	691	0.1+	0.1-	2003 10 23	704	0.1+	0.9+
2003 08 25	704	0.3+	0.1-	2003 09 23	608	0.8-	0.1-	2003 10 23	704	0.1+	0.1-
2003 08 25	704	0.6-	0.1+	2003 09 23	608	0.6-	0.3-	2003 10 23	704	0.8+	0.4+
2003 08 28	704	0.0	0.4+	2003 09 23	608	0.5-	0.4-	2003 10 23	704	0.8+	0.2+
2003 08 28	704	1.6+	0.6-	2003 09 26	704	0.1-	0.1-	2003 10 23	704	0.6+	0.1-
2003 08 28	704	0.7-	0.1+	2003 09 26	704	0.1+	0.7-	2003 10 26	703	0.3-	0.5+
2003 08 28	704	0.2+	0.1-	2003 09 26	704	0.5+	0.5-	2003 10 26	703	1.9-	0.6+
2003 08 28	704	0.1-	0.6+	2003 09 26	704	0.7+	0.1-	2003 10 26	703	0.2-	0.4-
2003 09 02	704	0.1+	0.5-	2003 09 27	291	0.0	0.2-	2003 10 26	703	0.3-	0.1-
2003 09 02	704	0.1-	0.1+	2003 09 27	291	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2+
2003 09 02	704	0.1+	0.0	2003 09 27	291	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-
2003 09 02	704	0.1+	0.1-	2003 09 29	699	0.4-	0.7+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-
2003 09 02	704	0.1+	0.0	2003 09 29	699	0.4-	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2003 09 13	608	0.8-	0.1+	2003 09 29	699	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2003 09 13	608	0.6-	0.0	2003 09 29	699	0.6+	0.8-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2003 09 13	608	0.9-	0.0	2003 09 29	704	0.0	0.7+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2003 09 18	704	0.0	0.2-	2003 09 29	704	0.2+	0.3+				

2003 QP₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	270.54729		(2000.0)	P	Q
n	0.17885849	ω	300.04932	+0.48950213	+0.87199417
a	3.1198209	Ω	359.22876	-0.67427124	+0.37579782
e	0.2207735	i	16.03549	-0.55294300	+0.31369118
P	5.51	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.2-	0.5+	2003 09 18	644	0.0	1.1+	2003 10 23	645	0.0	0.2-
2003 08 23	704	0.4-	0.6+	2003 09 22	699	0.5+	0.3-	2003 10 23	645	0.0	0.2-
2003 08 23	704	1.0+	0.9+	2003 09 22	699	0.7+	0.2-	2003 10 24	704	0.4+	0.1+
2003 08 23	704	0.8-	1.0+	2003 09 22	699	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.2+	0.3+
2003 08 23	704	0.1+	0.5+	2003 09 22	699	0.6-	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.3-
2003 08 26	704	0.2-	1.0-	2003 09 26	704	0.1+	0.8+	2003 10 24	704	0.6+	0.3+
2003 08 26	704	0.0	0.7-	2003 09 26	704	0.7-	1.3+	2003 10 24	645	0.0	0.1-
2003 08 26	704	0.7-	0.2+	2003 09 26	704	1.2-	1.0+	2003 10 24	645	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.1-	0.1-	2003 09 26	704	0.1-	0.7+	2003 10 24	704	0.2-	0.5+
2003 08 26	704	0.1-	0.1+	2003 09 26	704	(1.6-	0.2+)	2003 10 27	608	0.3-	0.9+
2003 08 31	608	0.3-	0.3-	2003 09 29	704	0.1+	0.3-	2003 10 27	608	0.2-	0.7+
2003 08 31	608	0.6-	0.5-	2003 09 29	704	0.7-	0.0	2003 10 27	608	0.1+	0.7+
2003 08 31	608	0.4-	0.1+	2003 09 29	704	0.0	0.1+	2003 11 20	645	0.1-	0.1+
2003 09 02	704	0.6+	0.6-	2003 09 29	704	0.6-	0.4-	2003 11 20	645	0.1-	0.1+
2003 09 02	704	0.2-	0.6-	2003 09 29	704	0.2-	0.4-	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2003 09 02	704	0.0	0.5-	2003 10 15	699	0.3+	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.2+
2003 09 02	704	0.4+	0.5-	2003 10 15	699	0.1-	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.3+
2003 09 02	704	0.2-	0.8-	2003 10 15	699	0.9-	0.2-	2007 03 09	691	0.4+	0.1+
2003 09 15	699	0.3+	0.7+	2003 10 15	699	1.0+	0.5-	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2003 09 15	699	0.3+	0.1+	2003 10 19	704	0.3-	1.5+	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2003 09 15	699	0.3+	0.2+	2003 10 19	704	(0.3+	1.8+)	2007 03 18	703	(1.0-	3.7+)
2003 09 15	699	0.5+	0.5+	2003 10 19	704	(0.2+	1.8+)	2007 03 18	703	(0.6+	2.2+)
2003 09 18	704	0.3+	0.3+	2003 10 19	704	(0.8+	2.1+)	2007 03 18	703	0.2+	0.6+
2003 09 18	704	0.1-	0.3-	2003 10 19	704	0.2-	1.1+	2007 03 18	703	0.8+	0.7-
2003 09 18	704	0.1+	0.4+	2003 10 19	645	0.1+	0.1-	2007 03 19	703	(0.9+	2.0+)
2003 09 18	704	0.8-	0.4+	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2007 03 19	703	0.6+	0.7-
2003 09 18	704	0.4-	0.2+	2003 10 22	608	0.0	0.9+	2007 03 19	703	(0.6+	1.5+)
2003 09 18	644	0.0	0.1-	2003 10 22	608	0.4-	0.6+	2007 03 19	703	(2.3-	2.2+)
2003 09 18	644	0.1-	0.3+	2003 10 22	608	0.1-	1.0+				

2003 QE₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	264.02993		(2000.0)	P	Q
n	0.18371060	ω	206.00320	+0.63246949	+0.76507484
a	3.0646431	Ω	103.47489	-0.68720295	+0.62631222
e	0.1247557	i	7.14801	-0.35739956	+0.14964454
P	5.37	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.0	0.3+	2003 08 27	735	0.7+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.7+
2002 05 09	644	0.1-	0.1-	2003 09 25	644	0.5-	0.6+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2002 05 09	644	0.3+	0.5+	2003 09 25	644	0.4-	0.3+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+
2003 08 23	644	0.8-	0.2+	2003 09 25	644	0.5-	0.4+	2007 03 19	G96	0.2+	0.3-
2003 08 23	644	0.0	1.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.4+
2003 08 23	644	0.1-	0.6+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2003 08 27	735	0.3-	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2-
2003 08 27	735	0.6+	0.4-	2007 03 14	G96	0.3-	0.0				

2003 QN₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	222.41051		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17407860	ω	133.02189	+0.96267364	+0.26688694
a	3.1766726	Ω	211.57779	-0.26655462	+0.90591611
e	0.1914719	i	4.93687	-0.04699050	+0.32876641
P	5.66	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 05	704	0.7+	0.4+	2003 09 02	704	0.0	0.9+	2003 10 24	704	0.5-	0.5-
2003 08 05	704	0.4+	0.1+	2003 09 02	704	0.2+	0.7+	2003 10 24	704	0.6-	0.1+
2003 08 05	704	(1.7-	0.5-)	2003 09 02	704	0.2-	0.8+	2003 10 24	704	0.2-	0.3-
2003 08 05	704	1.3+	0.7-	2003 09 02	704	0.4-	1.0+	2003 10 24	704	1.1-	0.0
2003 08 05	704	0.3-	0.8-	2003 09 16	699	0.1-	0.7-	2004 12 09	691	0.1-	0.1+
2003 08 24	704	0.9-	0.4+	2003 09 16	699	0.1-	0.7+	2004 12 09	691	0.1-	0.6+
2003 08 24	704	0.5-	0.1-	2003 09 16	699	0.5+	0.6-	2004 12 09	691	0.2+	0.2+
2003 08 24	704	1.2-	0.5+	2003 09 16	699	0.6-	1.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2003 08 24	704	1.0-	0.3+	2003 09 29	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.5+	0.5+
2003 08 24	704	0.6-	0.5+	2003 09 29	691	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.2+
2003 08 28	704	1.1+	0.0	2003 09 29	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.6+
2003 08 28	704	1.1+	0.3-	2003 10 16	644	0.6+	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2003 08 28	704	(0.5-	2.4-)	2003 10 16	644	0.4+	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2003 09 02	704	0.4-	0.3+	2003 10 16	644	0.3+	0.5+				

2003 QX₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	296.87634		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18012684	ω	286.12760	+0.04036839	+0.99406054
a	3.1051584	Ω	345.05041	-0.69951435	-0.04410859
e	0.2086426	i	23.06467	-0.71347745	+0.09948909
P	5.47	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	704	0.4-	0.1+	2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2003 10 22	691	0.1-	0.2-
2003 08 24	704	(0.9-	1.9+)	2003 09 27	704	0.1+	0.7+	2006 12 24	G96	1.1-	0.0
2003 08 24	704	0.3-	0.2-	2003 09 27	704	0.0	0.3+	2006 12 24	G96	0.5-	0.2+
2003 08 24	704	0.1+	0.3-	2003 09 27	704	0.8-	0.0	2006 12 24	G96	1.4+	0.2+
2003 08 24	704	0.3-	0.5-	2003 09 27	704	0.8-	0.0	2006 12 24	G96	0.4+	0.1+
2003 08 28	704	0.3+	1.0+	2003 09 27	704	0.2-	0.3+	2007 03 13	703	0.8+	0.1-
2003 08 28	704	0.3-	0.5+	2003 09 30	699	0.1+	0.6-	2007 03 13	703	0.1-	0.4+
2003 08 28	704	0.3-	0.2-	2003 09 30	699	0.2-	1.2-	2007 03 13	703	0.7+	0.2+
2003 09 16	699	0.6+	0.9+	2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 03 13	703	0.9+	0.3-
2003 09 16	699	0.7+	0.2-	2003 09 30	699	0.5+	1.1+	2007 03 14	291	0.2+	0.1+
2003 09 16	699	0.1-	0.9+	2003 09 30	699	0.2+	0.4-	2007 03 14	291	1.0-	0.2+
2003 09 16	699	(0.1+	1.5+)	2003 09 30	691	0.2+	0.0	2007 03 14	291	0.8-	0.3+
2003 09 18	691	0.0	0.1-	2003 09 30	691	0.1+	0.0	2007 03 15	704	(2.4+	0.3-)
2003 09 18	691	0.1-	0.2-	2003 10 17	699	0.8+	0.6+	2007 03 15	704	(1.9+	0.1+)

2007 APR. 2

2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2003 10 17	699	0.3+	0.1+	2007 03 15	704	1.4+	0.6+
2003 09 19	704	0.4+	0.5−	2003 10 17	699	0.6+	0.3−	2007 03 15	704	(1.6+	0.3+)
2003 09 19	704	0.7−	0.2−	2003 10 17	699	0.5+	1.3+	2007 03 15	704	1.0+	0.8+
2003 09 19	704	0.6−	0.3+	2003 10 20	704	0.8−	0.5+	2007 03 19	699	1.4+	0.4−
2003 09 19	704	0.5+	0.1+	2003 10 20	704	(0.5+	1.6+)	2007 03 19	699	0.3+	1.1−
2003 09 19	704	0.4−	0.2+	2003 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 03 19	699	(1.5+	0.4+)
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2003 10 22	691	0.1−	0.2−	2007 03 19	699	1.3+	1.4−
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2003 10 22	691	0.3−	0.2−				

2003 QQ₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.78820		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18204382	ω	308.99271	+0.95379110	+0.25921053
<i>a</i>	3.0833211	Ω	36.71578	−0.12912754	+0.81026973
<i>e</i>	0.2270319	<i>i</i>	14.72515	−0.27130907	+0.52561666
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	704	0.2+	1.2+	2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.5+	0.3−
2003 08 25	704	0.8−	0.4+	2003 10 22	704	0.5+	0.2−	2003 11 24	704	0.5+	0.1−
2003 08 25	704	0.5−	0.1+	2003 10 22	704	0.3+	0.1−	2003 11 24	704	0.6+	0.1−
2003 08 25	704	0.1+	0.4+	2003 10 22	704	0.1+	0.4+	2003 11 24	704	0.3+	0.2−
2003 08 25	704	0.0	0.5+	2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2003 11 24	704	0.9+	0.1−
2003 08 31	291	0.4−	0.2−	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2003 11 26	704	0.9+	0.9−
2003 08 31	291	0.5−	0.2−	2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2003 11 26	704	0.6+	0.4−
2003 08 31	291	0.4−	0.1−	2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2003 11 26	704	0.5+	0.5−
2003 09 05	704	0.6+	0.6+	2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2003 11 26	704	0.6+	0.3−
2003 09 05	704	0.3+	0.1−	2003 10 27	691	0.3−	0.1−	2003 11 26	704	0.7+	0.6−
2003 09 05	704	0.6−	0.3+	2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2003 12 15	703	0.8−	1.1+
2003 09 22	704	1.3+	0.3−	2003 10 27	691	0.2−	0.1−	2003 12 15	703	0.9−	0.9+
2003 09 22	704	1.6+	0.1−	2003 10 30	704	0.4−	0.1+	2003 12 15	703	0.8−	0.9+
2003 09 22	704	0.7+	1.1−	2003 10 30	704	0.4−	0.3−	2003 12 15	703	0.1+	1.3+
2003 09 22	704	0.2−	0.1+	2003 10 30	704	0.4−	0.2−	2003 12 18	704	0.6+	0.4−
2003 09 22	704	0.8−	1.9+	2003 10 30	704	0.4−	0.0	2003 12 18	704	0.3−	0.3−
2003 09 26	704	1.9+	1.1−	2003 10 30	704	0.4−	0.3+	2003 12 18	704	0.2−	0.7+
2003 09 26	704	1.5+	0.6−	2003 11 02	704	0.1−	0.6+	2003 12 23	704	0.7+	0.6+
2003 09 26	704	1.4+	0.2−	2003 11 02	704	0.6+	0.3+	2003 12 23	704	0.0	0.6+
2003 09 26	704	0.5+	0.9+	2003 11 02	704	0.7−	1.5−	2003 12 23	704	0.6−	0.5+
2003 09 29	699	0.2−	0.1−	2003 11 02	704	0.4−	0.2+	2003 12 23	704	0.2−	0.1+
2003 09 29	699	0.5−	0.1+	2003 11 02	704	0.5−	0.0	2003 12 23	704	0.3−	0.1−
2003 09 29	704	0.4−	0.2−	2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2004 01 11	644	0.2−	0.1−
2003 09 29	699	0.1−	0.8−	2003 11 16	691	0.1+	0.0	2004 01 11	644	0.2−	0.1−
2003 09 29	704	0.6+	0.3+	2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2004 01 11	644	0.3−	0.1+
2003 09 29	699	0.7−	0.4+	2003 11 19	699	0.3−	0.5−	2005 01 15	703	1.6+	1.1−
2003 09 29	704	0.0	0.5+	2003 11 19	699	0.1+	0.2−	2005 01 15	703	1.5−	0.9+
2003 09 29	704	0.8−	0.2−	2003 11 19	699	0.6−	0.1+	2005 01 15	703	0.5−	0.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.0	2003 11 19	699	(2.1+	0.6−)	2005 01 15	703	0.0	0.3+
2003 10 18	699	0.0	0.8−	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2003 10 18	699	0.6−	0.0	2003 11 20	704	0.3+	0.3−	2007 03 16	G96	0.6+	0.1+
2003 10 18	699	0.5−	0.3−	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.4+
2003 10 18	699	0.8−	0.3−	2003 11 20	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2003 10 22	704	0.1+	0.0	2003 11 20	704	0.3+	0.5+				

2003 SJ₇ = 2007 FY₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.56816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17595436	ω	87.09975	−0.07843100	+0.99690089
<i>a</i>	3.1540558	Ω	178.36404	−0.97833006	−0.07579119
<i>e</i>	0.0877618	<i>i</i>	12.33467	−0.19162168	−0.02107870
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	291	0.1+	0.2−	2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2002 05 17	291	0.2+	0.1−	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2002 05 17	291	0.2−	0.0	2003 09 18	691	0.3−	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2003 08 28	644	0.2+	0.3−	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.3+

M.P.O. 117471

2003 08 28	644	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.3+	0.0
2003 08 28	644	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2003 09 16	291	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 09 16	291	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−				
2003 09 16	291	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.0				

2003 SN₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.53187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17787178	ω	93.15457	+0.52580256	+0.85035110
<i>a</i>	3.1313481	Ω	208.59827	−0.79669499	+0.48374192
<i>e</i>	0.2717692	<i>i</i>	2.49637	−0.29800800	+0.20711533
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.1+	0.1+	2003 09 16	691	0.1+	0.2−	2003 09 25	608	0.3−	0.9−
1992 09 29	691	0.1−	0.2+	2003 09 16	691	0.1+	0.0	2003 09 25	608	0.0	1.1−
1992 09 29	691	0.2−	0.0	2003 09 16	691	0.0	0.1−	2003 09 25	608	0.9+	0.9−
2003 08 25	704	0.4−	0.8−	2003 09 18	704	0.3−	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2003 08 25	704	0.0	0.0	2003 09 18	704	0.8+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.4+
2003 08 25	704	0.1−	1.3+	2003 09 18	704	0.7−	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2003 08 25	704	0.3−	0.3+	2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2003 08 25	704	0.7+	0.8+	2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2003 09 15	699	1.0−	0.2+	2003 09 18	644	0.7+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2003 09 15	699	0.8−	0.7−	2003 09 23	644	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2003 09 15	699	0.7+	0.4+	2003 09 23	644	0.1+	0.0				
2003 09 15	699	0.5−	0.6−	2003 09 23	644	0.4+	0.1+				

2003 SB₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.72835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18219273	ω	304.00004	+0.50374656	+0.86373864
<i>a</i>	3.0816408	Ω	356.16709	−0.70759811	+0.40330325
<i>e</i>	0.2154639	<i>i</i>	12.05665	−0.49552428	+0.30216228
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 02	704	0.4+	0.1+	2003 09 21	106	0.1+	0.1−	2003 10 19	704	0.5+	0.8−
2003 09 02	704	0.2+	0.6+	2003 09 21	106	0.4+	0.3−	2003 10 19	704	0.6−	0.1+
2003 09 02	704	0.5+	0.0	2003 09 22	106	0.6+	0.5−	2003 10 20	704	1.8−	1.0+
2003 09 02	704	0.2−	1.0+	2003 09 26	704	0.4+	0.8+	2003 10 20	704	0.7−	0.1+
2003 09 02	704	0.0	0.8+	2003 09 26	704	1.3−	0.8+	2003 10 20	704	0.4+	0.0
2003 09 15	699	0.3−	1.9+	2003 09 26	704	0.2−	1.0+	2003 10 20	704	(1.1−	2.2+)
2003 09 15	699	0.0	0.2+	2003 09 26	704	0.4−	1.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.6+
2003 09 15	699	0.1−	0.1+	2003 09 26	704	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.5+	0.6+
2003 09 15	699	0.0	0.4−	2003 09 28	645	0.0	0.3−	2003 10 24	704	0.1−	0.5+
2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2003 09 28	645	0.0	0.3−	2003 10 24	704	0.5+	0.7+
2003 09 17	691	0.2+	0.3+	2003 09 29	704	0.7+	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.1−
2003 09 17	691	0.3+	0.3+	2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.1−
2003 09 18	704	0.8−	0.9+	2003 09 29	704	0.5+	0.9+	2003 10 24	704	0.1+	0.3+
2003 09 18	704	0.8−	0.2+	2003 09 29	704	0.1−	0.5+	2003 11 20	645	0.0	0.1+
2003 09 18	704	0.2+	0.4+	2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2003 11 20	645	0.0	0.1+
2003 09 18	704	1.0−	1.0+	2003 10 15	699	0.2+	0.6+	2007 01 28	G96	0.2+	0.6−
2003 09 18	704	0.3+	0.5−	2003 10 15	699	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.8+	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2003 10 15	699	1.0−	0.6+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.0	2003 10 15	699	0.2−	0.4−	2007 01 28	G96	0.0	0.6−
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 09 21	608	0.3−	0.8−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2003 09 21	608	0.3+	0.8−	2003 10 19	704	1.0+	0.3−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2003 09 21	608	0.3−	0.4−	2003 10 19	704	0.5−	0.4−				

2003 SQ₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	254.30429	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.45853318	ω	327.88939	+0.59757893	+0.73864424	
<i>a</i>	1.6655418	Ω	333.99996	-0.49819162	+0.03721494	
<i>e</i>	0.4585542	<i>i</i>	45.36352	-0.62825515	+0.67306740	
<i>P</i>	2.15	<i>H</i>	18.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.6-	0.9-	2003 09 19	854	(2.4+	1.5+)	2003 09 20	A50	0.0	0.1+
2003 09 18	704	0.3+	0.8+	2003 09 19	854	(2.1-	5.5+)	2003 09 20	A50	0.5-	0.2-
2003 09 18	704	0.1+	0.5-	2003 09 19	854	1.7+	1.2+	2003 09 20	621	0.1-	0.5-
2003 09 18	704	0.2-	0.3-	2003 09 19	587	0.1+	0.7+	2003 09 27	448	0.2+	0.3+
2003 09 18	704	1.5-	0.2-	2003 09 19	621	0.8-	0.2+	2003 09 27	448	0.3+	0.4+
2003 09 18	461	0.0	0.1-	2003 09 19	587	0.5-	0.3-	2003 09 27	448	0.4+	0.3-
2003 09 18	461	0.8+	0.4-	2003 09 19	587	0.4+	0.9-	2003 09 27	649	0.3+	0.3+
2003 09 18	461	0.1+	1.1+	2003 09 19	621	0.3-	0.0	2003 09 27	649	0.5+	0.3+
2003 09 18	461	0.8+	1.0+	2003 09 19	587	0.1-	0.5+	2003 09 27	649	0.1+	0.0
2003 09 19	704	1.0+	1.1+	2003 09 19	621	0.5+	0.1+	2003 09 27	540	0.1+	0.3-
2003 09 19	704	0.1-	0.6+	2003 09 19	176	0.3-	0.1-	2003 09 27	540	0.3+	0.1+
2003 09 19	704	0.4-	0.1+	2003 09 19	176	0.3-	0.2-	2003 10 14	448	0.5+	0.2-
2003 09 19	704	0.3-	0.9+	2003 09 19	176	0.4-	0.2-	2003 10 14	448	0.2+	0.3+
2003 09 19	704	0.6-	0.6+	2003 09 19	176	0.4-	0.3-	2003 10 14	448	0.2-	0.9-
2003 09 19	704	0.2-	0.6+	2003 09 19	176	0.3-	0.2-	2003 10 14	448	1.0-	0.9-
2003 09 19	704	0.6+	0.1+	2003 09 20	448	0.0	0.4-	2003 10 24	448	0.4-	0.9-
2003 09 19	704	0.5-	0.3+	2003 09 20	448	0.1-	0.3-	2003 10 24	448	0.1-	0.3+
2003 09 19	704	0.8+	0.8+	2003 09 20	448	0.0	0.3-	2003 10 24	448	0.2+	1.0+
2003 09 19	704	1.1+	0.4-	2003 09 20	704	1.5+	0.2+	2003 10 26	568	0.0	0.0
2003 09 19	704	0.7-	0.2+	2003 09 20	704	0.2+	0.6-	2003 10 26	568	0.0	0.0
2003 09 19	673	1.0-	1.3-	2003 09 20	704	1.0+	0.4-	2007 03 10	291	0.1+	0.2+
2003 09 19	673	1.8-	1.5-	2003 09 20	A50	0.2+	0.4-	2007 03 10	291	0.3+	0.1-
2003 09 19	673	0.7+	0.4+	2003 09 20	A50	0.4+	0.1+	2007 03 10	291	0.4-	0.2-
2003 09 19	673	1.0-	0.8-	2003 09 20	A50	0.2-	0.5-				

2003 SL₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.64343	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17731581	ω	302.80527	+0.82342611	+0.55522315	
<i>a</i>	3.1378902	Ω	24.10554	-0.37557024	+0.68790454	
<i>e</i>	0.2295205	<i>i</i>	16.65159	-0.42534272	+0.46745544	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.4-	0.3+	2003 09 30	691	0.0	0.0	2003 11 16	645	0.0	0.1-
1992 10 03	691	0.3-	0.2+	2003 10 05	608	1.0+	0.0	2003 11 19	703	0.3+	0.4+
1992 10 03	691	0.1+	0.2+	2003 10 05	608	0.9+	0.1-	2003 11 19	703	0.4-	0.5+
2003 09 02	704	0.1+	0.0	2003 10 05	608	1.2+	0.2-	2003 11 19	703	0.2-	0.9+
2003 09 02	704	0.3+	0.1-	2003 10 06	699	0.1+	0.5-	2003 11 19	703	(2.9-	0.9+)
2003 09 02	704	0.2-	0.5-	2003 10 06	699	0.2-	0.2-	2003 11 20	645	0.0	0.2-
2003 09 02	704	0.0	0.0	2003 10 06	699	0.3+	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.1-
2003 09 02	704	0.5-	0.7-	2003 10 06	699	0.2-	0.5-	2003 11 21	699	0.2-	0.2-
2003 09 18	599	0.1-	0.1-	2003 10 14	644	0.1+	0.2+	2003 11 21	699	0.0	0.2+
2003 09 18	599	0.1-	0.1-	2003 10 14	644	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	1.1+	0.7+
2003 09 18	599	0.4+	0.3+	2003 10 14	644	0.2+	0.1+	2003 11 21	699	0.2+	0.4+
2003 09 18	704	0.4-	0.2+	2003 10 16	644	0.3-	0.7+	2003 11 21	704	0.0	0.5+
2003 09 18	704	0.1-	0.4+	2003 10 16	644	0.4-	0.7+	2003 11 21	699	0.1-	0.0
2003 09 18	704	0.0	0.7+	2003 10 16	699	0.1+	0.2+	2003 11 21	704	0.2+	0.1-
2003 09 18	704	0.0	0.5+	2003 10 16	699	0.2+	0.2-	2003 11 21	704	0.6+	0.1+
2003 09 18	704	0.1+	0.7+	2003 10 16	644	0.4-	0.6+	2003 11 21	704	0.7+	0.0
2003 09 19	644	0.1-	0.4+	2003 10 16	699	0.1-	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	1.1+
2003 09 19	644	0.1+	0.2+	2003 10 16	699	0.2+	0.0	2003 12 21	704	1.1+	0.8+
2003 09 19	644	0.1+	0.2+	2003 10 18	699	0.1+	0.1-	2003 12 21	704	(0.9-	2.2+)
2003 09 22	699	(0.1-	1.9-)	2003 10 18	699	0.3+	0.2+	2003 12 21	704	0.5-	0.6+
2003 09 22	699	0.1-	0.1-	2003 10 18	699	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.3-	0.9+
2003 09 22	699	0.4+	0.1+	2003 10 18	699	0.2+	0.1-	2003 12 27	704	0.8-	0.2+
2003 09 22	699	0.5+	0.2+	2003 10 19	704	0.4+	0.6+	2003 12 27	704	0.5-	0.3+

2003 09 23	644	0.1+	0.1-	2003 10 19	704	0.1-	1.2+	2003 12 27	704	0.3+	0.4-
2003 09 23	644	0.1+	0.1-	2003 10 19	704	0.3-	0.5+	2003 12 27	704	0.3+	0.4-
2003 09 23	644	0.2+	0.0	2003 10 19	704	0.5-	1.0+	2003 12 27	704	0.9+	0.7+
2003 09 25	608	0.2-	0.5-	2003 10 19	704	(0.3+	1.6+)	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2003 09 25	608	0.2-	0.3-	2003 10 24	608	0.3-	0.7-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 09 25	608	0.2-	0.3-	2003 10 24	608	0.3-	0.9-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2003 09 28	704	0.2-	0.2-	2003 10 24	608	0.9-	0.5-	2007 03 25	703	0.9-	0.7-
2003 09 28	704	0.0	0.2-	2003 10 25	704	1.0-	0.4+	2007 03 25	703	0.2-	1.3+
2003 09 28	704	0.4-	0.8-	2003 10 25	704	0.3-	0.4+	2007 03 25	703	1.3-	0.0
2003 09 28	704	0.4-	0.4-	2003 10 25	704	0.4-	0.8+	2007 03 25	703	0.4+	0.1-
2003 09 28	704	0.2-	0.5-	2003 10 25	704	0.6-	0.5+	2007 03 29	691	0.2+	0.4+
2003 09 30	691	0.1-	0.0	2003 10 25	704	1.0-	0.3+	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.0	2003 11 16	645	0.0	0.1-	2007 03 29	691	0.2+	0.0

2003 SP₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.52990	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17033611	ω	126.15772	+0.89175414	+0.44910203	
<i>a</i>	3.2230341	Ω	207.28378	-0.44426579	+0.84554947	
<i>e</i>	0.1137505	<i>i</i>	6.95597	-0.08603754	+0.28870998	
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	599	0.2+	0.1+	2003 09 21	644	0.1+	0.4+	2003 10 24	691	0.1+	0.3+
2003 08 23	599	0.1+	0.0	2003 09 21	644	0.1+	0.4+	2003 10 24	704	0.3-	0.2-
2003 08 23	599	0.1+	0.0	2003 09 27	704	0.0	0.2-	2003 10 24	704	0.7-	0.4-
2003 08 23	599	0.3+	0.0	2003 09 27	704	0.7+	0.2-	2003 10 24	704	0.7-	0.4-
2003 09 03	704	0.2+	0.8+	2003 09 27	704	0.3-	0.2+	2003 10 24	704	0.3-	0.0
2003 09 03	704	0.3-	0.1-	2003 09 27	704	0.5-	0.3-	2003 10 24	645	0.1+	0.1-
2003 09 03	704	0.3+	0.0	2003 10 15	699	0.2-	0.9+	2003 10 24	645	0.1+	0.1-
2003 09 16	699	0.4+	0.9+	2003 10 15	699	0.9-	1.1+	2003 10 24	704	1.7-	1.1-
2003 09 16	699	0.6+	0.5-	2003 10 15	683	1.5-	0.9+	2003 11 19	645	0.0	0.1-
2003 09 16	699	0.8+	0.9+	2003 10 15	699	0.4+	0.5-	2003 11 19	645	0.0	0.1-
2003 09 16	699	0.3+	1.4+	2003 10 15	683	1.4-	2.2+	2003 12 21	704	1.6-	0.5+
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2003 10 15	699	0.2-	0.6-	2003 12 21	704	0.1-	0.6+
2003 09 17	644	0.1-	0.0	2003 10 15	683	0.8+	0.5+	2003 12 21	704	0.8-	0.6-
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 10 17	683	0.1-	0.9+	2006 02 22	703	0.7+	1.4+
2003 09 18	599	0.0	0.0	2003 10 17	683	0.8-	0.1-	2006 02 22	703	0.5+	2.0+
2003 09 18	599	0.1+	0.9+	2003 10 20	704	1.7-	0.1+	2006 02 22	703	0.1-	1.3+
2003 09 18	599	0.1+	0.7+	2003 10 20	704	1.5-	0.4-	2006 02 22	703	0.3+	0.2+
2003 09 18	599	0.7+	0.2+	2003 10 20	704	0.6-	0.7+	2007 03 15	691	0.2+	0.5+
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2003 10 20	704	0.9-	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.7+
2003 09 19	691	0.1+	0.4+	2003 10 20	704	0.3+	1.0-	2007 03 15	691	0.3-	0.4+
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2003 10 24	691	0.2+	0.4+				
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2003 10 24	691	0.1+	0.5+				

2003 SN₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	218.61272	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17568505	ω	189.86022	+0.99752446	+0.03517243	
<i>a</i>	3.1572781	Ω	167.62513	-0.02722493	+0.99156102	

2007 APR. 2

M.P.O. 117473

2003 08 28	704	0.6−	0.3+	2003 10 01	699	(3.0+	2.1+)	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2003 08 28	704	0.2−	0.2+	2003 10 01	699	0.1−	0.4−	2007 03 19	G96	0.0	0.2−
2003 08 28	704	0.1+	0.6+	2003 10 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.1−
2003 09 02	704	0.5+	0.3+	2003 10 01	699	0.5+	0.1+	2007 03 19	G96	0.3−	0.4−
2003 09 02	704	0.4+	0.5−	2003 10 01	699	0.4+	0.2−				

2003 SN₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.28476		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18235491	ω	290.50183	+0.20319821	+0.97820023
<i>a</i>	3.0798135	Ω	350.89847	−0.76678661	+0.13177233
<i>e</i>	0.2171011	<i>i</i>	15.71118	−0.60889144	+0.16050034
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.4−	0.1+	2003 09 21	704	0.1+	1.1+	2003 10 21	704	0.8+	0.9+
2003 09 20	644	0.2−	0.2+	2003 09 30	704	1.0+	2.0−	2003 10 21	704	0.9−	0.2+
2003 09 20	644	0.3−	0.1+	2003 09 30	704	0.2+	0.5−	2003 10 22	691	0.0	0.1+
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2003 09 30	704	0.3+	0.0	2003 10 22	691	0.2−	0.2+
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2003 09 30	704	0.6+	0.3+	2003 10 22	691	0.0	0.1−
2003 09 20	691	0.2+	0.1−	2003 10 01	691	0.1−	0.1−	2007 03 28	E12	(0.1−	2.4+)
2003 09 21	699	0.3+	0.2−	2003 10 01	691	0.0	0.1−	2007 03 28	E12	0.0	0.6+
2003 09 21	704	0.9−	1.1+	2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 28	E12	0.4−	0.1−
2003 09 21	699	0.8−	0.2−	2003 10 17	699	0.4−	0.2+	2007 03 28	E12	0.2+	0.5+
2003 09 21	704	0.1+	0.6+	2003 10 17	699	0.9+	0.7−	2007 03 30	644	0.2+	0.3−
2003 09 21	699	0.6+	0.2−	2003 10 17	699	0.4−	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.2−
2003 09 21	704	0.4+	0.5+	2003 10 17	699	0.4+	0.5−	2007 03 30	644	0.1−	0.4−
2003 09 21	699	0.5−	0.7−	2003 10 21	704	0.4−	0.6−				
2003 09 21	704	0.1−	0.3+	2003 10 21	704	0.1−	0.3+				

2003 SO₁₂₁ = 2007 FL₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.05177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17561341	ω	71.49460	−0.05563601	+0.99758055
<i>a</i>	3.1581368	Ω	195.49410	−0.96480597	−0.06446122
<i>e</i>	0.0517100	<i>i</i>	8.97737	−0.25700986	−0.02603465
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2003 09 28	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2003 09 28	691	0.1−	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.2−
2003 09 20	291	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−	2007 03 29	691	0.3−	0.2+
2003 09 20	291	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0				
2003 09 20	291	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−				

2003 SS₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.21527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17426014	ω	253.50807	−0.25499455	+0.96690642
<i>a</i>	3.1744660	Ω	1.78352	−0.75280574	−0.19309563
<i>e</i>	0.2287835	<i>i</i>	15.56678	−0.60684537	−0.16675149
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.1+	2003 10 21	947	0.8−	0.3−	2007 03 12	G96	0.5−	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2003 10 21	947	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2003 09 18	691	0.2+	0.1−	2003 10 21	947	0.8+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	599	0.1+	0.4+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 03 12	611	0.2−	1.0+
2003 09 20	599	0.2+	0.5+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 03 12	611	0.2+	0.2−
2003 09 20	599	0.2+	0.5+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 03 12	611	0.4+	0.4−
2003 09 20	599	0.0	0.3−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 03 12	611	0.1−	0.3−
2003 09 22	699	0.2−	0.1−	2003 10 24	691	0.0	0.1−	2007 03 12	611	1.2+	0.2+
2003 09 22	699	0.4−	0.3−	2003 10 24	691	0.1−	0.0	2007 03 13	611	0.0	0.4−
2003 09 22	699	0.2+	0.1+	2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	611	(1.9+	1.4−)

2003 09 22	699	0.6−	0.2−	2007 02 15	703	0.6−	0.2−	2007 03 14	704	0.7+	0.1+
2003 09 26	704	0.4+	0.4−	2007 02 15	703	0.9+	1.4−	2007 03 14	704	(0.9+	2.8+)
2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2007 02 15	703	0.3−	0.5−	2007 03 14	704	1.0+	1.1+
2003 09 26	704	0.0	0.5−	2007 02 15	703	(1.1−	1.8−)	2007 03 14	704	0.4+	0.9+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.9+	0.3+	2007 03 15	611	1.1+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	611	0.2−	0.2+
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	704	0.4+	0.3+	2007 03 15	611	0.1−	0.7−
2003 09 29	691	0.3+	0.4+	2007 02 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 15	611	0.1+	0.4+
2003 09 29	704	0.2+	1.2+	2007 02 21	704	1.1−	0.9−	2007 03 15	611	0.0	0.0
2003 09 29	704	0.3+	0.5+	2007 02 27	691	0.4−	0.1+	2007 03 16	704	0.2+	0.4−
2003 09 29	704	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	704	0.0	0.2−
2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2007 02 27	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	704	0.3+	0.0
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.2+	0.3+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.1−	0.1+	2007 03 16	704	0.1−	0.7+
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2007 03 10	644	0.0	0.7−				
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.4−	0.0				

2003 SE₁₅₉ = 2007 FM₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.36846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17727806	ω	84.03184	−0.00199092	+0.99898221
<i>a</i>	3.1383356	Ω	186.39658	−0.99998595	−0.00176750
<i>e</i>	0.1224398	<i>i</i>	23.85800	+0.00491276	+0.04507132
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.2+	0.1−	2003 09 27	704	0.8−	0.9+	2007 03 17	G98	0.0	0.1−
2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2003 10 17	645	0.0	0.0	2007 03 17	G98	0.1+	0.0
2003 09 20	691	0.2+	0.3−	2003 10 17	645	0.1+	0.0	2007 03 17	G98	0.4+	0.9−
2003 09 23	644	0.1+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 03 19	G98	0.7+	0.1−
2003 09 23	644	0.0	0.0	2003 10 19	645	0.1−	0.0	2007 03 19	G98	0.1+	0.7+
2003 09 23	644	0.2+	0.3+	2007 03 16	G98	0.5+	0.2−	2007 03 19	G98	0.6+	0.7+
2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	G98	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2003 09 27	704	0.2−	0.2−	2007 03 16	G98	0.4+	0.1+	2007 03 20	691	0.4−	0.3−
2003 09 27	704	0.0	0.6−	2007 03 17	G98	0.5−	0.5+	2007 03 20	691	0.1−	0.3−

2003 SA₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.11200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17557174	ω	263.87837	+0.09417727	+0.99082168
<i>a</i>	3.1586365	Ω	12.80533	−0.64855194	+0.13495827
<i>e</i>	0.2111513	<i>i</i>	25.94511	−0.75532180	+0.00765956
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.6−	0.0	2003 09 28	704	0.2−	0.2+	2007 03 12	703	0.9−	0.4+
2003 09 18	704	1.1−	0.4+	2003 10 19	704	0.6+	0.2−	2007 03 12	703	0.6−	0.4−
2003 09 18	704	1.3+	0.5−	2003 10 19	704	0.4+	0.0	2007 03 17	699	0.3+	0.6+
2003 09 18	704	1.0−	0.2+	2003 10 19	704	(0.7+	1.8+)	2007 03 17	699	(1.9+	0.6+)
2003 09 22	699	0.3+	0.4−	2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.8+	0.8+
2003 09 22	699	1.1+	0.1+	2003 10 24	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.6+	0.4+
2003 09 22	699	0.9+	0.3+	2003 10 24	691	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.9−	0.1+
2003 09 22	699	0.2+	0.6−	2007 03 11	691	0.8+	0.0	2007 03 20	703	0.2−	0.6−
2003 09 28	704	0.4−	0.1−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	703	0.6−	0.7−
2003 09 28	704	0.6−	0.7+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	703	1.2−	0.3−
2003 09 28	704	0.1−	0.1−	2007 03 12	703	0.0	0.2−				
2003 09 28	704	0.1−	0.2−	2007 03 12	703	0.3+	0.3−				

2003 SJ₁₈₁ = 2007 EX₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.09439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17965198	ω	288.88804	+0.12390346	+0.99064201
<i>a</i>	3.1106278	Ω	347.79810	−0.77761073	+0.06110176
<i>e</i>	0.2218119	<i>i</i>	15.71296	−0.61641665	+0.12204504
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	704	(0.7− 1.6+)	2003 09 22	699	0.3+ 0.4−	2007 03 14	703	0.7− 0.4+
2003 09 04	704	0.0 0.1+	2003 09 27	704	0.6− 0.1−	2007 03 14	703	0.1+ 0.3+
2003 09 04	704	0.1+ 0.5+	2003 09 27	704	0.6− 0.8−	2007 03 14	703	(1.7− 0.3+)
2003 09 17	644	0.4− 0.3+	2003 09 27	704	0.5− 0.1+	2007 03 15	704	0.6− 0.7+
2003 09 17	644	0.3− 0.3+	2003 09 27	704	0.2− 0.3−	2007 03 15	704	0.3+ 1.3−
2003 09 17	644	0.2− 0.4+	2003 09 29	699	0.5+ 0.2−	2007 03 15	704	1.4+ 0.2−
2003 09 18	608	0.0 0.3−	2003 09 29	699	0.8+ 0.5+	2007 03 15	704	(0.6+ 2.2−)
2003 09 18	608	1.0− 1.2−	2003 09 29	699	0.1+ 0.2+	2007 03 20	703	1.0− 0.6+
2003 09 18	608	0.1− 0.1−	2003 09 29	699	0.1+ 0.3+	2007 03 20	703	1.0− 0.6+
2003 09 20	704	0.3+ 1.2+	2007 03 10	644	0.3+ 0.8+	2007 03 20	703	0.3− 1.4+
2003 09 20	704	0.5+ 0.6+	2007 03 10	644	0.5+ 0.5+	2007 03 20	703	0.8+ 1.2+
2003 09 20	704	(1.6+ 0.1−)	2007 03 10	644	0.3+ 0.0	2007 03 21	704	0.1+ 0.0
2003 09 20	704	0.8+ 0.2+	2007 03 12	691	0.2− 0.2−	2007 03 21	704	0.6+ 0.4−
2003 09 22	699	0.1− 0.2−	2007 03 12	691	0.1+ 0.1+	2007 03 21	704	0.0 1.2−
2003 09 22	699	0.0 0.4−	2007 03 12	691	0.0 0.2−	2007 03 21	704	0.2+ 0.5−
2003 09 22	699	0.1+ 0.2−	2007 03 14	703	0.5− 0.2+	2007 03 21	704	0.2+ 0.7−

2003 SX₂₁₉ = 2007 EF₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.67536	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17514927	<i>ω</i> 162.94852	+0.88175827	+0.46871333
<i>a</i>	3.1637136	<i>Ω</i> 168.64871	−0.45808374	+0.87768639
<i>e</i>	0.1512866	<i>i</i> 15.62454	−0.11252396	+0.09987196
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 14	291	0.0 0.1−	2003 09 29	673	0.2− 0.2−	2007 03 14	G96	0.0 0.2+
2002 05 14	291	0.0 0.3+	2003 09 30	673	0.3− 0.4−	2007 03 14	G96	0.2− 0.2+
2002 05 14	291	0.0 0.2−	2003 09 30	673	0.2− 0.4−	2007 03 14	G96	0.1+ 0.1+
2003 09 18	704	0.5+ 0.1−	2003 09 30	673	0.0 0.2−	2007 03 14	G96	0.1− 0.0
2003 09 18	704	0.4+ 0.2+	2003 09 30	673	0.1+ 0.2−	2007 03 19	G96	0.0 0.4−
2003 09 18	704	0.6− 0.5−	2003 10 13	673	0.3+ 0.1+	2007 03 19	G96	0.5+ 0.0
2003 09 29	673	0.3− 0.7+	2003 10 13	673	0.1+ 0.1−	2007 03 19	G96	0.2+ 0.0
2003 09 29	673	0.4+ 1.2+	2003 10 13	673	0.1− 0.1−	2007 03 19	G96	0.5− 0.1−

2003 SJ₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.39207	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17587957	<i>ω</i> 277.14204	+0.48263299	+0.86182135
<i>a</i>	3.1549498	<i>Ω</i> 23.77439	−0.56952721	+0.44412525
<i>e</i>	0.2251050	<i>i</i> 22.76256	−0.66536017	+0.24498310
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.2− 0.0	2003 10 18	691	0.3+ 0.1−	2003 10 30	704	0.1− 0.3−
2003 09 27	691	0.2+ 0.1+	2003 10 18	691	0.3+ 0.1−	2003 10 30	704	0.4− 0.8+
2003 09 27	691	0.1+ 0.3+	2003 10 18	691	0.3+ 0.2−	2003 10 30	704	0.4− 0.3+
2003 09 29	704	0.5+ 0.8+	2003 10 21	699	0.8− 0.2−	2003 11 02	691	0.1− 0.1+
2003 09 29	701	0.5− 0.2+	2003 10 21	699	0.6− 0.2−	2003 11 02	691	0.0 0.2−
2003 09 29	704	0.3− 0.2+	2003 10 21	699	0.0 0.1+	2003 11 02	691	0.2− 0.1+
2003 09 29	704	1.0+ 1.1+	2003 10 21	699	0.5− 0.7−	2003 11 20	704	0.2+ 0.7+
2003 09 29	704	0.4− 0.0	2003 10 21	704	0.1− 0.6−	2003 11 20	704	0.3+ 0.6+
2003 09 29	701	0.6− 0.6−	2003 10 21	704	0.4+ 0.6+	2003 11 20	704	0.1− 0.4−
2003 09 29	701	0.2− 0.4−	2003 10 21	704	0.2+ 0.4−	2007 03 13	691	0.3− 0.2−
2003 09 30	701	0.3− 0.5+	2003 10 24	704	0.4− 0.3−	2007 03 13	691	0.2+ 0.0
2003 09 30	701	0.7− 0.5+	2003 10 24	704	0.3− 0.1−	2007 03 13	691	0.0 0.1+
2003 09 30	701	0.2+ 0.5−	2003 10 24	704	0.1− 0.2+	2007 03 17	691	0.0 0.0
2003 10 03	701	0.2− 0.7−	2003 10 24	704	1.2+ 0.5+	2007 03 17	691	0.1+ 0.2+
2003 10 03	701	(2.1− 1.5−)	2003 10 24	704	0.2+ 0.4−	2007 03 17	691	0.0 0.1−
2003 10 03	701	0.3+ 1.3−	2003 10 30	704	0.3− 0.3−			

2003 SZ₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.85239	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17784941	<i>ω</i> 139.76168	+0.94118550	+0.32288257
<i>a</i>	3.1316107	<i>Ω</i> 202.02211	−0.33531886	+0.92882796
<i>e</i>	0.2063287	<i>i</i> 15.40135	+0.04160663	+0.18172907
<i>P</i>	5.54	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 15	291	0.1+ 0.1+	2003 09 30	106	0.1− 0.4−	2003 10 28	704	0.5− 0.2+
2002 06 15	291	0.2− 0.0	2003 09 30	106	0.5+ 0.1−	2003 10 28	704	0.1+ 0.1−
2002 06 15	291	0.1+ 0.0	2003 09 30	106	0.2− 0.4−	2003 10 28	704	0.3− 0.7+
2003 09 04	704	0.0 1.0−	2003 10 01	691	0.0 0.1−	2003 10 28	704	0.3− 0.3−
2003 09 04	704	0.4+ 0.2+	2003 10 01	691	0.2− 0.4+	2003 11 21	695	0.2+ 0.3+
2003 09 04	704	0.7+ 0.3+	2003 10 01	691	0.2− 0.0	2003 11 21	704	(0.1− 3.1+)
2003 09 19	644	0.1+ 0.3+	2003 10 19	691	0.2+ 0.0	2003 11 21	704	(1.0+ 2.0+)
2003 09 19	644	0.1− 0.1+	2003 10 19	691	0.0 0.0	2003 11 21	695	0.1+ 0.1+
2003 09 19	644	0.2+ 0.3+	2003 10 19	691	0.1+ 0.1−	2003 11 21	704	1.4+ 0.8−
2003 09 19	644	0.0 0.3+	2003 10 20	704	1.0− 0.4−	2007 03 11	G96	0.5+ 0.5+
2003 09 19	644	0.2+ 0.1+	2003 10 20	704	0.7− 0.2−	2007 03 11	G96	0.2− 0.8+
2003 09 19	644	0.1− 0.2+	2003 10 20	704	0.1+ 0.4+	2007 03 11	G96	0.3+ 0.4+
2003 09 20	608	0.4− 0.5−	2003 10 20	704	0.8− 0.3+	2007 03 11	G96	0.2+ 0.1+
2003 09 20	608	0.4− 0.4−	2003 10 20	704	0.6− 0.1−	2007 03 26	G96	0.1+ 0.2+
2003 09 20	608	0.2− 0.4+	2003 10 21	704	0.1− 0.2+	2007 03 26	G96	0.2+ 0.2−
2003 09 27	704	0.4+ 0.2+	2003 10 21	704	0.2− 0.1+	2007 03 26	G96	0.1+ 0.1+
2003 09 27	704	0.2+ 0.3−	2003 10 21	704	0.2− 0.3−	2007 03 26	G96	0.0 0.4+
2003 09 27	704	0.4+ 0.2−	2003 10 21	704	0.5+ 0.1−	2007 03 29	691	0.3+ 0.2−
2003 09 27	704	0.4+ 0.2−	2003 10 21	704	0.3− 0.3−	2007 03 29	691	0.1− 0.1−
2003 09 27	704	0.5+ 0.1−	2003 10 28	704	0.2+ 0.9+	2007 03 29	691	0.4− 0.3−

2003 SS₂₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.36224	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18120414	<i>ω</i> 242.92950	+0.01601859	+0.99257999
<i>a</i>	3.0928390	<i>Ω</i> 28.77101	−0.80555755	+0.08422197
<i>e</i>	0.2405884	<i>i</i> 14.50285	−0.59230097	−0.08770189
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	704	0.5+ 0.0	2003 10 16	683	(2.5− 1.3−)	2003 10 24	704	0.4− 0.3+
2003 09 03	704	0.5+ 0.9−	2003 10 16	683	1.0− 0.6−	2003 10 24	704	0.5− 0.5+
2003 09 03	704	0.2+ 0.0	2003 10 16	683	1.4− 0.3−	2003 10 24	704	0.7− 0.7+
2003 09 03	704	0.3+ 0.3+	2003 10 17	683	0.4+ 0.4−	2003 10 24	704	(1.5− 0.4−)
2003 09 19	704	0.3− 1.2+	2003 10 17	683	0.6+ 0.5+	2003 10 26	683	0.4+ 0.1+
2003 09 19	704	0.2− 0.4+	2003 10 17	683	0.4+ 0.9+	2003 10 26	683	1.4+ 0.3+
2003 09 19	704	0.6− 0.4+	2003 10 18	683	0.5− 0.7−	2003 10 26	683	(1.7+ 0.3+)
2003 09 19	704	0.4− 0.3+	2003 10 18	683	0.7+ 0.6+	2003 10 29	699	0.2+ 0.3−
2003 09 28	704	0.1+ 0.1+	2003 10 18	683	0.1− 0.1+	2003 10 29	699	0.5− 0.3−
2003 09 28	704	0.1− 0.9+	2003 10 20	683	0.5− 0.3+	2003 10 29	699	0.6+ 0.1−
2003 09 28	699	0.9+ 1.0−	2003 10 20	683	1.4+ 0.2−	2003 10 29	699	0.3− 0.5+
2003 09 28	704	0.0 0.1−	2003 10 20	683	0.1− 0.2−	2003 11 21	695	0.1+ 0.0
2003 09 28	699	1.3− 0.4+	2003 10 20	704	0.3− 0.8−	2003 11 21	695	0.1+ 0.0
2003 09 28	704	0.9− 0.2−	2003 10 20	704	1.3− 0.4−	2007 03 11	691	0.1− 0.3−
2003 09 28	699	0.3+ 0.0	2003 10 20	704	0.6+ 0.1+	2007 03 11	691	0.1− 0.3−
2003 09 28	704	0.5+ 0.1−	2003 10 20	704	0.3− 0.3−	2007 03 11	691	0.1− 0.1−
2003 09 28	699	0.3+ 0.1−	2003 10 20	704	0.9− 0.5+	2007 03 15	691	0.0 0.1−
2003 10 02	683	0.8+ 0.4−	2003 10 21	644	0.2+ 0.3+	2007 03 15	691	0.0 0.1−
2003 10 02	683	1.2− 1.4−	2003 10 21	644	0.0 0.2+	2007 03 15	691	0.2− 0.1−
2003 10 02	683	0.0 1.0−	2003 10 21	644	0.4+ 0.1+	2007 03 16	699	0.1+ 0.6+
2003 10 15	699	0.0 1.4+	2003 10 22	683	0.1+ 0.3−	2007 03 16	699	1.6− 0.3+
2003 10 15	683	0.1+ 1.0−	2003 10 22	683	1.2+ 0.2−	2007 03 16	704	1.5+ 1.9+
2003 10 15	699	0.4+ 0.4+	2003 10 22	683	0.5− 0.0	2007 03 16	704	1.2+ 1.0+
2003 10 15	683	(1.5+ 0.3−)	2003 10 23	683	(0.6+ 1.8−)	2007 03 16	699	0.3− 0.1+
2003 10 15	683	1.3− 0.1−	2003 10 23	683	0.6+ 0.2+	2007 03 16	704	1.1+ 0.5+
2003 10 15	699	0.6+ 0.2+	2003 10 23	683	0.0 0.2−	2007 03 16	704	0.7+ 0.3+
2003 10 15	699	0.3+ 0.5−	2003 10 24	704	(1.9− 0.5+)			

2007 APR. 2

M.P.O. 117475

2003 SF₂₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.74907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17101650	ω	289.86610	+0.47031314	+0.88207746
<i>a</i>	3.2144798	Ω	8.34672	−0.72291956	+0.40282142
<i>e</i>	0.1218760	<i>i</i>	10.83703	−0.50615497	+0.24428316
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.1-	0.1+	2003 09 18	699	0.3-	0.9-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2003 08 22	644	0.1+	0.3-	2003 09 24	644	0.4+	0.5-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2003 08 22	644	0.2+	0.6-	2003 09 24	644	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.1+	0.5-	2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2003 09 01	704	(1.8-	1.0+)	2003 09 28	704	0.3-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2003 09 01	704	0.4-	0.8-	2003 09 28	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2003 09 01	704	0.5-	0.9+	2003 09 28	704	(2.3-	3.2-)	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
2003 09 18	699	0.2+	0.6+	2003 09 28	704	0.5+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.5-
2003 09 18	699	0.1-	1.5+	2003 09 28	704	0.6-	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2003 09 18	699	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.5-

2003 SJ₂₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	243.11220		(2000.0)	P	Q
n	0.17426977	ω	320.20143	+0.93136222	+0.35775809
a	3.1743491	Ω	19.16752	-0.25893510	+0.78141702
e	0.1422419	i	11.88661	-0.25596295	+0.51126959
P	5.66	H	14.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.7+	0.2-	2003 09 29	704	0.2-	0.3-	2003 10 19	704	0.5-	0.7-
2003 09 18	704	0.3-	0.1+	2003 09 29	704	0.6-	0.1-	2003 10 19	704	0.1+	0.6+
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.2-	0.1+	2003 10 19	704	1.2+	0.0
2003 09 18	704	1.0-	0.4+	2003 09 29	704	0.4-	0.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.1-
2003 09 18	704	0.2-	0.9+	2003 09 30	704	0.3-	0.4-	2003 10 24	704	0.0	0.1-
2003 09 18	704	0.6+	1.1+	2003 09 30	704	0.7-	1.0-	2003 10 24	704	0.3+	0.3+
2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2003 09 30	704	0.1+	0.3-	2003 10 24	704	0.2-	0.0
2003 09 18	608	0.1+	0.5-	2003 09 30	704	0.3+	0.1-	2003 10 24	704	0.8-	1.2+
2003 09 18	608	0.2-	0.7-	2003 09 30	704	0.3+	0.0	2003 10 24	704	0.4-	0.3-
2003 09 18	608	0.3-	0.3-	2003 10 16	699	0.6+	0.5-	2003 10 24	704	0.3-	0.6+
2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2003 10 16	699	0.3+	0.3-	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2003 09 28	704	0.5+	0.3+	2003 10 16	699	0.3+	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.4+	0.3+	2003 10 16	699	0.4-	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2003 09 28	704	0.3+	0.2-	2003 10 18	699	0.3-	0.3-	2007 03 18	691	0.1+	0.3-
2003 09 28	704	0.2+	0.2-	2003 10 18	699	0.8+	0.4-	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2003 09 28	704	0.0	0.0	2003 10 18	699	0.6-	1.2-	2007 03 18	691	0.7-	0.3+
2003 09 29	704	0.0	0.1-	2003 10 18	699	0.1-	0.7+				

2003 SG₂₆₄ = 2007 EF₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	273.72240		(2000.0)	P	Q
n	0.18554677	ω	233.45646	+0.71678306	+0.69579897
a	3.0443912	Ω	82.40259	-0.62413004	+0.66940125
e	0.2134681	i	2.64087	-0.31094010	+0.26031857
P	5.31	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.2+	0.0	2003 09 28	704	0.4+	0.6+	2006 02 02	G96	0.0	0.2+
1998 10 17	691	0.0	0.2-	2003 09 28	704	0.4+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4-
1998 10 17	691	0.1-	0.1+	2003 09 30	691	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+
2001 03 26	695	0.2+	0.2+	2003 09 30	691	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2001 03 26	695	0.1+	0.4+	2003 09 30	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2002 05 17	644	0.3+	0.2-	2003 10 06	699	(0.5+	1.8+)	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2002 05 17	644	0.9-	0.4-	2003 10 06	699	0.5-	0.7-	2007 03 15	691	0.1+	0.2-
2002 05 17	644	0.1+	0.1-	2003 10 06	699	1.2+	0.8-	2007 03 15	691	0.3+	0.5+
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2003 10 06	699	(3.0+	0.5+)	2007 03 26	691	0.2+	0.1+

2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2006 02 02	G96	0.4-	0.2-	2007 03 26	691	0.5-	0.1-
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 09 28	704	0.1-	0.3+	2006 02 02	G96	0.3-	0.3+				

2003 SY₂₆₄ = 2007 ES₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	272.90343		(2000.0)	P	Q
n	0.17687582	ω	281.62898	+0.56189584	+0.81932674
a	3.1430918	Ω	23.68440	-0.60439497	+0.50065784
e	0.2383616	i	16.47427	-0.56478295	+0.27936610
P	5.57	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.6+	0.6+	2003 10 15	699	0.6-	0.7-	2003 10 19	691	0.2+	0.1-
2003 09 28	704	0.4+	0.3+	2003 10 15	699	0.8-	0.3+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2003 09 28	704	0.3-	0.5+	2003 10 15	699	0.6-	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2003 09 28	704	0.3+	0.2+	2003 10 15	644	0.1-	0.2+	2007 03 11	691	0.5+	0.6+
2003 09 30	691	0.2-	0.2-	2003 10 15	644	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.5-	0.3-
2003 09 30	691	0.2-	0.2-	2003 10 15	644	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.6-
2003 09 30	691	0.1+	0.2-	2003 10 19	691	0.3+	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2003 10 15	699	0.9-	0.4+	2003 10 19	691	0.2+	0.1+				

2003 SY₂₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	264.13838		(2000.0)	P	Q
n	0.18682523	ω	252.47209	+0.88859424	+0.43873671
a	3.0304866	Ω	81.32971	-0.35248405	+0.83983265
e	0.2988888	i	7.78041	-0.29352219	+0.31967360
P	5.28	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.3-	0.7+	2003 10 16	644	0.0	0.1-	2003 10 27	608	0.3-	0.3-
2003 09 18	704	0.4+	0.7+	2003 10 16	644	0.1-	0.1-	2003 10 29	699	0.4-	0.3+
2003 09 18	704	0.3-	1.0+	2003 10 16	644	0.1-	0.1-	2003 10 29	699	0.2+	0.0
2003 09 18	704	0.3-	0.4+	2003 10 16	644	0.0	0.1+	2003 10 29	699	0.1-	0.6+
2003 09 24	608	0.5-	1.2-	2003 10 19	704	0.3+	0.2+	2003 10 29	699	0.2-	0.2-
2003 09 24	608	0.3+	0.9-	2003 10 19	704	0.1+	0.3+	2003 11 16	703	1.0+	0.2+
2003 09 24	608	0.2+	1.0-	2003 10 19	704	0.3+	0.5+	2003 11 16	703	0.3-	0.3+
2003 09 28	699	0.4-	0.6-	2003 10 19	704	0.5+	0.5+	2003 11 16	703	(4.6-	4.4+)
2003 09 28	699	0.1+	0.4-	2003 10 19	704	0.2+	0.3+	2003 11 16	703	(2.0-	2.2+)
2003 09 28	699	0.1-	0.5-	2003 10 20	691	0.0	0.0	2005 01 18	691	0.2-	0.1+
2003 09 28	699	0.4-	0.6-	2003 10 20	691	0.1-	0.1+	2005 01 18	691	0.3+	0.2+
2003 10 16	644	0.3-	0.2-	2003 10 20	691	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.1-	0.4-
2003 10 16	699	0.3+	0.2+	2003 10 22	608	0.4+	1.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2003 10 16	699	0.6-	0.3-	2003 10 22	608	0.3+	1.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2003 10 16	644	0.3-	0.2-	2003 10 22	608	0.2+	1.8+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2003 10 16	699	0.1+	1.2-	2003 10 27	608	0.1+	1.2-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2003 10 16	699	0.7-	0.5-	2003 10 27	608	0.1+	0.4-				

2003 SD₂₈₂ = 2007 EY₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	257.96708		(2000.0)	P	Q
n	0.17282341	ω	276.83302	+0.77616978	+0.61578349
a	3.1920351	Ω	45.27092	-0.47642029	+0.71356923
e	0.1068126	i	10.99848	-0.41301837	+0.33411025
P	5.70	H	15.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.9+	1.3-	2003 09 24	644	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2003 09 19	699	0.6-	0.0	2003 09 24	644	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2003 09 19	699	1.2-	0.4-	2003 09 24	644	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2003 09 19	699	0.7+	0.1-	2003 09 24	608	0.1+	1.0+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2003 09 21	644	0.1-	0.1+	2003 09 24	608	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2003 09 24	608	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-				

M.P.O. 117476

2003 SL₃₀₄ = 1995 MF₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.95598		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.15766248	ω	149.76004	+0.90271608			+0.42997038
<i>a</i>	3.3935205	Ω	184.84916	-0.42183824			+0.87762853
<i>e</i>	0.1024197	<i>i</i>	10.31563	-0.08459414			+0.21188119
<i>P</i>	6.25	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 06 29	691	0.3+	0.1+	2003 09 28	704	0.8-	0.3+	2003 10 25	704	0.3-	0.2+
1995 06 29	691	0.0	0.0	2003 09 28	704	0.7-	0.4+	2003 10 25	704	1.4+	0.7-
1995 06 29	691	0.3-	0.2-	2003 09 28	704	0.5-	0.7+	2003 11 16	703	0.2-	0.3-
2003 09 17	644	0.5-	0.2+	2003 10 20	691	0.1-	0.1-	2003 11 16	703	0.9-	0.3-
2003 09 17	644	0.5-	0.3+	2003 10 20	704	0.3-	0.1+	2003 11 16	703	0.1-	0.3+
2003 09 17	644	0.2-	0.2+	2003 10 20	691	0.2-	0.2-	2003 11 16	703	1.6+	0.4+
2003 09 20	704	0.4+	1.1+	2003 10 20	704	0.6+	1.5+	2003 11 19	644	0.1+	0.4+
2003 09 20	704	1.1+	0.4-	2003 10 20	704	0.2+	1.2+	2003 11 19	644	0.0	0.4+
2003 09 20	704	1.4-	1.3+	2003 10 20	691	0.4-	0.2-	2003 11 19	644	0.3-	0.3+
2003 09 20	704	1.4+	1.1+	2003 10 20	704	0.5-	0.6+	2007 03 13	G96	0.5-	0.7+
2003 09 20	704	0.4+	1.3-	2003 10 21	699	0.5+	1.4-	2007 03 13	G96	0.2-	0.6+
2003 09 20	699	0.8+	1.1+	2003 10 21	699	0.3-	0.5-	2007 03 13	G96	0.5-	0.5+
2003 09 20	699	0.4+	0.4-	2003 10 21	699	0.9-	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.7+
2003 09 20	699	0.3+	0.1+	2003 10 21	699	0.7-	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2003 09 20	699	1.5+	1.5-	2003 10 25	704	0.6+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2003 09 28	704	0.7-	0.5+	2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	704	0.5-	0.2+	2003 10 25	704	0.6+	0.4+				

2003 SK₃₀₉ = 2007 ET₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.02424		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17527725	ω	280.84319	-0.13999597			+0.98928944
<i>a</i>	3.1621734	Ω	340.95984	-0.85176279			-0.14160417
<i>e</i>	0.1709621	<i>i</i>	7.27696	-0.50487749			-0.03542121
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	704	0.0	0.5-	2003 10 17	699	(0.1+	1.7-)	2007 03 14	408	0.2+	0.3+
2003 09 27	704	0.5-	0.2-	2003 10 17	699	0.7-	0.5-	2007 03 14	408	0.2+	0.4+
2003 09 27	704	0.2-	0.5-	2003 10 17	699	0.6-	0.4+	2007 03 15	704	1.0+	0.0
2003 09 27	704	0.1-	0.0	2003 10 17	699	0.1+	0.2+	2007 03 15	704	1.3-	0.9-
2003 10 01	699	1.0-	0.1+	2003 10 25	704	0.1+	0.0	2007 03 15	704	0.5+	0.6-
2003 10 01	699	0.8+	0.3+	2003 10 25	704	0.8-	0.6-	2007 03 15	704	0.1+	0.6-
2003 10 01	699	0.2-	0.1+	2003 10 25	704	0.1-	0.2-	2007 03 21	704	1.3+	0.5+
2003 10 01	699	0.6-	0.9+	2003 10 25	704	0.1-	0.2-	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2003 10 15	644	0.0	0.2+	2007 03 13	408	(1.3-	1.6+)	2007 03 21	704	(1.7+	0.6-)
2003 10 15	644	0.2+	0.1+	2007 03 13	408	(1.9-	2.1+)	2007 03 21	704	1.4-	0.0
2003 10 15	644	0.1-	0.5+	2007 03 14	699	1.0+	0.5+	2007 03 29	644	0.2-	0.3-
2003 10 16	291	0.2+	0.1+	2007 03 14	699	0.0	0.7+	2007 03 29	644	0.4-	0.5-
2003 10 16	291	0.3+	0.0	2007 03 14	699	0.1+	0.9+	2007 03 29	644	0.2-	0.2-
2003 10 16	291	0.4+	0.0	2007 03 14	699	0.9-	0.4+				

2003 SW₃₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.83996		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22952912	ω	184.30816	+0.99157909			+0.12916499
<i>a</i>	2.6418665	Ω	168.25813	-0.11740208			+0.92703868
<i>e</i>	0.0259571	<i>i</i>	2.63170	-0.05465947			+0.35201659
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.0	0.3+	2003 10 20	691	0.3-	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2006 04 08	691	0.4+	0.1-
2003 09 18	644	0.3-	0.1+	2003 10 23	645	0.1+	0.1-	2006 04 08	691	0.2+	0.3+
2003 09 21	691	0.1-	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2006 04 08	691	0.0	0.4+
2003 09 21	691	0.2+	0.1-	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2006 05 07	691	0.1-	0.3+

2007 APR. 2

2003 09 21	691	0.1-	0.1+	2004 12 20	G96	0.4-	0.2+	2006 05 07	691	0.1-	0.0
2003 09 27	691	0.3-	0.0	2004 12 20	G96	0.3-	0.0	2006 05 07	691	0.0	0.3+
2003 09 27	691	0.2-	0.1+	2004 12 20	G96	0.6-	0.2+	2006 05 25	G96	0.1-	0.5+
2003 09 27	691	0.2-	0.1+	2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2006 05 25	G96	0.1-	0.4+
2003 10 20	691	0.4-	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+
2003 10 20	691	0.2-	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+

2003 TP₁₉ = 2007 FV₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.35800		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17804089	ω	167.57655	+0.51728450			+0.85556555
<i>a</i>	3.1293649	Ω	133.56951	-0.78760650			+0.48533623
<i>e</i>	0.1604946	<i>i</i>	1.62920	-0.33480256			+0.18015642
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	691	0.1+	0.3+	2003 10 20	704	1.4-	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 03 02	691	0.2-	0.1+	2003 10 20	704	0.9+	0.9+	2007 03 20	691	0.2+	0.4-
2001 03 02	691	0.4+	0.4+	2003 10 20	704	0.7-	0.8+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2003 09 30	691	0.2+	0.1-	2003 10 20	704	0.2-	1.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2003 10 24	695	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2003 10 24	695	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2003 10 15	644	0.3-	0.3+	2004 12 14	691	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2003 10 15	644	0.2-	0.1+	2004 12 14	691	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4+
2003 10 15	644	0.7-	0.0	2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.2-	0.4+
2003 10 19	691	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.3-	0.4+	2007 03 29	691	0.3-	0.7-
2003 10 19	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.2-
2003 10 19	691	0.3-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.0				

2003 UR₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.33807		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18217025	ω	280.56078	+0.33177367			+0.94054616
<i>a</i>	3.0818943	Ω	9.79551	-0.60739919			+0.27202423
<i>e</i>	0.2688579	<i>i</i>	25.33278	-0.72179807			+0.20341029
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	699	0.7-	0.1+	2003 10 20	644	0.1+	0.0	2003 11 02	704	0.2-	0.3+
2003 09 21	699	0.3-	0.2+	2003 10 20	644	0.0	0.1+	2003 11 02	704	0.5-	0.3+
2003 09 21	699	1.1-	0.3+	2003 10 22	704	0.5-	0.3+	2003 11 02	704	1.0-	0.5+
2003 09 21	699	0.3-	0.2+	2003 10 22	704	0.6-	0.4-	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
2003 09 30	704	0.4+	0.0	2003 10 22	704	0.1-	0.9+	2007 03 29	644	0.0	0.3-
2003 09 30	704	0.1+	0.2-	2003 10 22	704	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.3+	0.2-
2003 09 30	704	0.3+	0.1+	2003 10 23	291	0.1+	0.1-	2007 03 30	644	0.2+	0.4+
2003 09 30	704	0.7+	0.1-	2003 10 23	291	0.1+	0.1+	2007 03 30	644	0.1-	0.1-
2003 09 30	704	0.3+	0.2+	2003 10 23	291	0.1-	0.1-	2007 03 30	644	0.0	0.3+
2003 10 18	691	0.4+	0.1-	2003 10 24	291	0.1-	0.0	2007 03 30	644	0.6-	0.2-
2003 10 18	691	0.4+	0.2-	2003 10 24	291	0.0	0.2-	2007 03 30	644	0.1+	0.3+
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2003 10 24	291	0.1+	0.0	2007 03 30	644	0.2-	0.1-
2003 10 20	644	0.0	0.0	2003 11 02	704	1.3-	0.4-				

2003 US₁₁₇ = 2003 UT₂₂₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 58141)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	133.14920		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.38925973	ω	3.67115	+0.72580513			-0.64381787
<i>a</i>	1.8577035	Ω	40.04500	+0.62115685			+0.46203875
<i>e</i>	0.0992012	<i>i</i>	22.12245	+0.29558600			+0.60993340
<i>P</i>	2.53	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.9-	0.3-	2003 10 30	704	0.3+	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	1.1-
2003 09 28	704	0.4-	0.4-	2003 10 30	704	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.1-	0.4-
2003 09 28	704	0.3-	0.2+	2003 10 30	704	0.1-	0.0	2003 12 17	704	0.8+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117477

2003 09 28	704	1.0−	0.2+	2003 10 30	704	0.3+	0.1+	2003 12 17	704	0.6+	0.4−
2003 09 28	704	(2.7−	1.4−)	2003 10 30	704	0.2+	0.1−	2003 12 17	704	1.2+	0.4+
2003 10 04	291	0.1−	0.1−	2003 11 01	704	0.3+	0.6+	2003 12 17	704	0.3−	0.3−
2003 10 04	291	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.2−	0.5+	2007 03 11	291	0.0	0.3−
2003 10 04	291	0.1−	0.2−	2003 11 01	704	0.2−	0.0	2007 03 11	291	0.3−	0.2−
2003 10 22	704	0.7+	0.2−	2003 11 01	704	0.5+	0.5+	2007 03 11	291	0.0	0.1−
2003 10 22	704	0.7+	0.8+	2003 11 01	704	0.3−	1.3+	2007 03 15	703	1.0−	1.0−
2003 10 22	704	0.2+	0.3−	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	0.0	0.3−
2003 10 22	704	(1.7−	0.1+)	2003 11 20	704	1.1−	0.9+	2007 03 15	703	0.5+	0.2+
2003 10 22	704	0.5+	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.4+	2007 03 20	699	0.3+	0.9+
2003 10 25	704	0.4+	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	699	1.1+	1.1+
2003 10 25	704	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.0	0.5−	2007 03 20	699	0.5+	0.2−
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.4−	0.0	2007 03 20	699	0.6+	2.3+
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.6−	0.9−				

2003 UG₁₈₀ = 2003 UM₂₆₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 58141)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.17970476	ω	228.55799
<i>a</i>	3.1100186	Ω	58.93026
<i>e</i>	0.2979872	<i>i</i>	12.64399
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.2

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	699	0.6−	0.2−	2003 10 25	704	0.3+	0.1+	2003 11 21	691	0.0	0.2−
2003 09 29	699	0.8−	0.6+	2003 10 25	704	0.7+	0.1+	2003 11 21	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	699	0.2+	0.5−	2003 10 25	704	0.4+	0.1+	2003 11 30	704	0.3−	0.4−
2003 09 29	699	0.5−	0.3−	2003 10 25	704	0.2−	0.7−	2003 11 30	704	0.1+	0.5+
2003 10 16	699	0.0	1.0−	2003 10 25	704	1.3+	0.1+	2003 11 30	704	0.6−	0.4+
2003 10 16	699	1.1−	0.4−	2003 10 26	608	0.1−	1.1+	2003 11 30	704	0.2+	0.1+
2003 10 16	699	0.3+	0.5+	2003 10 26	608	0.1+	1.0+	2003 12 01	703	(2.5−	0.3−)
2003 10 16	699	0.3−	0.9−	2003 10 26	608	0.1−	0.5+	2003 12 01	703	(2.4+	2.0−)
2003 10 21	704	0.6−	0.1+	2003 10 29	704	0.8+	0.9+	2003 12 01	703	0.2−	0.1+
2003 10 21	704	0.4+	0.4+	2003 10 29	704	1.2+	0.6−	2003 12 01	703	0.2−	0.4−
2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2003 10 29	704	0.9+	0.3+	2007 03 15	704	0.5+	0.6+
2003 10 23	699	0.4+	0.2−	2003 10 29	704	0.6+	0.5−	2007 03 15	704	0.5+	0.6+
2003 10 23	699	0.5+	0.7+	2003 11 01	704	0.4−	0.3+	2007 03 15	704	0.0	1.1+
2003 10 23	699	0.6−	0.7+	2003 11 01	704	0.2−	0.5−	2007 03 19	G96	0.1−	0.2−
2003 10 23	699	0.5−	0.2+	2003 11 01	704	0.5−	1.1+	2007 03 19	G96	1.0−	1.9−
2003 10 24	691	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.9−	0.2+	2007 03 19	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	691	0.1−	0.2−	2003 11 01	704	0.9+	0.1+				
2003 10 24	691	0.0	0.2−	2003 11 21	691	0.1−	0.2−				

2003 UY₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.17471243	ω	293.51821
<i>a</i>	3.1689850	Ω	37.80306
<i>e</i>	0.2995534	<i>i</i>	14.06498
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.5

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	704	0.6+	0.2−	2003 11 03	704	0.2−	0.2+	2003 12 18	704	0.4−	0.2+
2003 09 27	704	0.1+	0.6−	2003 11 03	704	0.6+	0.6+	2003 12 18	704	0.2+	0.5+
2003 09 27	704	0.3−	0.5+	2003 11 20	704	0.2−	0.4−	2003 12 18	704	0.3+	0.3+
2003 10 22	704	0.3−	0.1+	2003 11 20	704	0.0	0.6−	2003 12 18	704	0.2−	0.3−
2003 10 22	704	0.4−	0.3−	2003 11 20	704	0.3+	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2003 10 22	704	0.5−	0.2−	2003 11 20	704	0.0	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.2+	0.5−	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.1−	0.4+	2003 12 04	704	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 10 25	704	0.1−	0.4+	2003 12 04	704	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 10 25	704	0.1−	0.4+	2003 12 04	704	(3.6−	1.2+)	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2003 10 25	704	0.1−	0.0	2003 12 04	704	0.8−	0.8+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2003 11 03	704	1.4+	0.8+	2003 12 12	644	0.2−	0.2−	2007 03 29	691	0.1−	0.1+

2003 11 03	704	0.4−	1.4−	2003 12 12	644	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.2−
2003 11 03	704	(0.1−	1.8−)	2003 12 12	644	0.2+	0.3−	2007 03 29	691	0.1−	0.3+

2003 WL₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.18558100	ω	90.05351
<i>a</i>	3.0440168	Ω	265.40239
<i>e</i>	0.1204188	<i>i</i>	9.48978
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.3

Residuals in seconds of arc

2002 06 24	644	0.9−	0.0	2002 07 21	644	0.0	0.2+	2003 11 18	691	0.2+	0.1−
2002 06 24	644	0.7+	0.2−	2002 07 21	644	0.0	0.1+	2003 11 18	691	0.2−	0.0
2002 06 24	644	0.0	0.2+	2002 07 21	644	0.2−	0.1−	2003 11 18	691	0.1+	0.4−
2002 07 03	644	0.4−	0.1−	2002 07 29	644	0.3+	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.3+
2002 07 03	644	0.1−	0.4+	2002 07 29	644	0.3+	0.5−	2003 11 20	704	0.3+	0.5+
2002 07 09	644	0.2+	0.2−	2002 08 16	644	0.4+	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.4+
2002 07 09	644	0.1−	0.1−	2002 08 16	644	0.1−	0.5+	2003 12 01	691	0.0	0.0
2002 07 12	644	0.2+	0.3−	2002 08 24	644	0.6−	0.0	2003 12 01	691	0.1−	0.0
2002 07 12	644	0.2+	0.2+	2002 08 24	644	0.2−	0.3−	2003 12 01	691	0.0	0.1+
2002 07 12	644	0.1+	0.1−	2002 08 24	644	0.0	0.2−				

2003 WO₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.23390397	ω	157.96020
<i>a</i>	2.6088212	Ω	265.94219
<i>e</i>	0.0536224	<i>i</i>	8.62320
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.2

Residuals in seconds of arc

2002 06 24	644	0.4+	0.1−	2002 07 21	644	0.6+	0.2+	2003 11 23	704	0.2−	0.8−
2002 06 24	644	0.2−	0.4+	2002 07 21	644	0.0	0.0	2003 11 23	704	1.4+	0.2−
2002 07 03	644	0.3−	0.8−	2002 07 21	644	0.0	0.0	2003 11 23	704	0.5+	0.9−
2002 07 03	644	0.6−	0.3+	2003 11 20	704	0.2−	0.1+	2003 11 24	699	0.1−	0.2−
2002 07 03	644	0.3−	0.4−	2003 11 20	704	0.3−	0.0	2003 11 24	699	0.8−	0.3+
2002 07 09	644	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	0.3+	1.1+	2003 11 24	699	1.5+	0.9+
2002 07 09	644	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.0	0.2−	2003 11 24	699	0.3−	0.5+
2002 07 12	644	0.3+	0.1+	2003 11 21	644	0.3−	0.1−	2003 12 21	691	0.1−	0.0
2002 07 12	644	0.4+	0.2−	2003 11 21	644	0.5−	0.1−	2003 12 21	691	0.0	0.0
2002 07 12	644	0.3−	0.0	2003 11 21	644	0.5−	0.1−	2003 12 21	691	0.0	0.0

2003 WH₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>	0.28055034	ω	6.91861
<i>a</i>	2.3109764	Ω	41.93381
<i>e</i>	0.1922524	<i>i</i>	3.50294
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.0	0.1−	2003 12 28	704	0.8−	0.3+	2006 09 14	703	0.5−	0.3+
2003 11 20	704	0.0	0.9+	2005 05 09	G96	0.1−	0.9+	2006 09 25	699	2.8−	2.6+
2003 11 20	704	1.9+	1.3+	2005 05 09	G96	0.4+	0.1−	2006 09 25	699	0.6+	0.0
2003 12 18	691	0.1−	0.4−	2005 05 09	G96	0.4+	0.7+	2006 09 25	699	0.8−	2.0+
2003 12 18	691	0.0	0.3−	2005 05 09	G96	0.1+	0.5+	2006 09 25	699	0.5+	0.6−
2003 12 18	691	0.1+	0.2−	2006 08 23	644	0.1−	0.1+	2006 09 30	703	1.2+	0.9−
2003 12 23	704	0.2+	1.3+	2006 08 23	644	0.1+	0.1−	2006 09 30	703	1.0+	0.4+
2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2006 08 23	644	0.1−	0.0	2006 09 30	703	0.2−	0.9−
2003 12 23	704	0.0	0.2+	2006 09 14	644	0.0	0.3−	2006 09 30	703	1.1−	0.5−
2003 12 23	704	0.3−	0.7+	2006 09 14	644	0.6+	0.4−	2007 01 10	G96	0.3+	0.2−
2003 12 28	704	0.3+	0.1+	2006 09 14	703	0.7+	0.0	2007 01 10	G96	0.6−	0.1−
2003 12 28	704	0.0	0.5+	2006 09 14	703	0.2−	0.5+	2007 01 10	G96	0.1+	0.4−

M.P.O. 117478

2003 12 28 704 (1.9+ 0.8-) 2006 09 14 644 0.1+ 0.2- 2007 01 10 G96 1.2+ 0.6-
 2003 12 28 704 0.7- 0.4+ 2006 09 14 703 0.2- 0.2+

2003 WL₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 267.92990 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21352623 ω 49.34198 +0.58749352 -0.80920411
a 2.7722681 Ω 4.69186 +0.71714019 +0.51699733
e 0.0609752 *i* 4.43908 +0.37491507 +0.27911014
P 4.62 *H* 16.9 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.2+	0.3-	2003 11 20	704	0.7-	0.0	2005 03 10	G96	0.1-	0.2-
1998 10 14	691	0.0	0.0	2003 12 01	691	0.0	0.2+	2005 04 04	G96	0.2+	0.0
1998 10 14	691	0.4+	0.7-	2003 12 01	691	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.8-	0.0
2003 11 20	691	0.1-	0.1+	2003 12 01	691	0.2+	0.6+	2005 04 04	G96	1.3-	0.5-
2003 11 20	704	0.0	0.7+	2003 12 29	691	0.1-	0.3-	2005 04 04	G96	0.2+	0.3-
2003 11 20	704	0.0	0.3-	2003 12 29	691	0.2+	0.3-	2005 04 04	G96	0.0	0.5-
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2003 12 29	691	0.1-	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.1+	0.1-	2005 03 10	G96	0.4+	0.4-	2005 04 04	G96	0.4+	0.5-
2003 11 20	704	0.9-	0.5-	2005 03 10	G96	0.1-	0.5-	2005 04 04	G96	0.6-	0.3-
2003 11 20	691	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.1+	0.2-				

2003 XS₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 285.64837 (2000.0) **P** **Q**
n 0.20006442 ω 340.42004 +0.96065402 -0.27685594
a 2.8952727 Ω 35.67644 +0.25964229 +0.86671043
e 0.1613563 *i* 2.18550 +0.09863942 +0.41492628
P 4.93 *H* 17.1 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	(2.2+ 3.0-)	2002 07 09	644	0.0	0.5+	2003 12 17	644	(5.1+ 0.8+)	
2002 07 05	644	(2.3+ 3.5-)	2003 12 14	691	0.1-	0.1-	2003 12 19	691	0.1+	
2002 07 08	644	0.2+	0.3-	2003 12 14	691	0.0	0.0	2003 12 19	691	0.0
2002 07 08	644	0.1+	0.8-	2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2003 12 19	691	0.1-
2002 07 08	644	0.0	0.1-	2003 12 17	644	(4.5+ 0.3+)				
2002 07 09	644	0.4-	0.7+	2003 12 17	644	(5.0+ 0.9+)				

2003 YU

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 357.58105 (2000.0) **P** **Q**
n 0.38617995 ω 279.88819 -0.90007271 +0.29439437
a 1.8675672 Ω 277.78494 -0.14486230 -0.89748176
e 0.0832939 *i* 18.91939 -0.41095502 -0.32841809
P 2.55 *H* 17.0 *G* 0.15 *U* 5

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.4-	0.3+	2003 12 20	704	0.8+	0.6+	2004 01 20	704	0.3-	0.1+
2003 12 17	704	0.2+	0.1+	2003 12 20	704	0.6+	1.3+	2004 01 20	704	0.4-	0.4-
2003 12 17	704	0.2+	0.7+	2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2004 01 20	704	0.0	0.5+
2003 12 17	704	0.4-	0.4-	2003 12 21	704	0.9+	1.2-	2004 01 22	704	0.2+	0.2-
2003 12 18	704	0.6-	0.1-	2003 12 21	704	0.2+	0.8-	2004 01 22	704	0.3-	0.2+
2003 12 18	704	0.6-	0.8+	2003 12 21	704	0.1+	0.6-	2004 01 22	704	0.4-	0.9+
2003 12 18	704	0.4-	0.6+	2003 12 21	704	0.1+	0.4-	2004 01 22	704	0.2-	0.4-
2003 12 18	704	0.5-	0.0	2003 12 21	704	1.0+	0.4-	2007 03 19	E12	0.2+	0.3-
2003 12 19	704	0.2+	0.2-	2003 12 21	704	0.3+	0.8-	2007 03 19	E12	0.2+	0.4+
2003 12 19	704	0.6-	0.1+	2004 01 16	644	0.1-	0.0	2007 03 19	E12	0.3-	0.1+
2003 12 19	704	0.6-	0.0	2004 01 16	644	0.2-	0.7-				
2003 12 20	704	0.9+	0.8+	2004 01 16	644	0.5-	0.6-				

2007 APR. 2

2003 YF₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 5.61605 (2000.0) **P** **Q**
n 0.37607168 ω 256.83597 -0.92609002 +0.22392289
a 1.9008841 Ω 295.40069 -0.04195252 -0.86096788
e 0.0790891 *i* 19.64357 -0.37496301 -0.45671967
P 2.62 *H* 16.9 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2003 12 29	704	0.4+	0.3-	2004 01 22	704	0.1-	0.2-
2003 12 17	704	0.2+	0.1+	2003 12 29	704	0.4+	0.0	2004 01 22	704	0.1-	0.2-
2003 12 17	704	0.9-	0.5+	2003 12 29	704	0.1+	0.2+	2004 01 22	704	0.3+	0.3+
2003 12 17	704	0.7-	0.7+	2003 12 29	704	0.3+	0.1+	2004 01 22	704	0.1+	0.5-
2003 12 17	704	0.3-	0.8-	2003 12 29	704	0.6+	0.2+	2007 03 15	E12	0.2+	0.6-
2003 12 19	704	0.1+	0.2-	2003 12 30	704	0.2-	0.6-	2007 03 15	E12	0.7+	0.1+
2003 12 19	704	0.2-	1.2+	2003 12 30	704	0.5+	0.7-	2007 03 15	E12	0.5+	0.1-
2003 12 19	704	0.5+	0.5-	2003 12 30	704	0.2-	0.4-	2007 03 15	E12	0.5-	0.4+
2003 12 19	704	0.3+	0.8-	2003 12 30	704	0.0	0.8-	2007 03 19	E12	2.2-	1.0+
2003 12 27	704	0.1-	1.0+	2004 01 16	691	0.2-	0.1+	2007 03 19	E12	0.6+	0.2+
2003 12 27	704	0.5+	0.1+	2004 01 16	691	0.2-	0.1+	2007 03 19	E12	0.5+	0.4-
2003 12 27	704	0.3-	0.4+	2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	E12	0.2+	0.6-

2003 YM₃₆ = 2007 DJ₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 262.64334 (2000.0) **P** **Q**
n 0.38216951 ω 198.76387 +0.17798433 +0.89965850
a 1.8806098 Ω 83.05786 -0.84363166 +0.34806361
e 0.0487162 *i* 23.67901 -0.50656411 -0.26356461
P 2.58 *H* 17.6 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 03	691	0.2-	0.0	2003 12 22	704	0.0	0.2+	2005 07 28	E12	0.7-	0.1-
1997 06 03	691	0.0	0.3-	2003 12 22	704	0.0	0.2-	2005 07 28	E12	0.1-	1.2+
1997 06 03	691	0.1-	0.2-	2003 12 27	704	0.2+	0.7+	2005 07 28	E12	0.8+	0.4-
1997 06 26	691	0.3-	0.4+	2003 12 27	704	0.2+	0.4+	2005 07 28	E12	0.3-	1.0+
1997 06 26	691	0.6+	0.3-	2003 12 27	704	0.4+	0.1+	2007 02 26	703	1.4+	0.6-
1997 06 26	691	0.5-	0.2-	2003 12 27	704	0.5-	0.2-	2007 02 26	703	0.6-	0.9+
2003 12 21	704	0.1-	0.3-	2003 12 27	704	0.7-	0.4+	2007 02 26	703	0.3+	0.5+
2003 12 21	704	0.2+	0.2-	2003 12 27	704	0.4-	0.5-	2007 02 26	703	0.4-	0.3+
2003 12 21	704	0.3+	0.2-	2003 12 27	704	0.1-	1.1-	2007 03 13	703	0.3-	0.2+
2003 12 21	704	0.4+	1.6-	2003 12 27	704	0.4+	0.4+	2007 03 13	703	0.0	0.2+
2003 12 21	704	0.1-	0.1+	2003 12 29	704	0.1-	0.6-	2007 03 13	703	1.1+	0.7+
2003 12 22	704	0.2-	0.1+	2003 12 29	704	0.3+	0.4+	2007 03 13	703	0.4-	0.3+
2003 12 22	704	0.8+	0.5+	2003 12 29	704	0.6+	0.6-				

2003 YX₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 18.12411 (2000.0) **P** **Q**
n 0.37192705 ω 101.03361 -0.91687184 -0.14431282
a 1.9149799 Ω 71.51113 -0.05708138 -0.87538334
e 0.0763688 *i* 23.10629 +0.39507941 -0.46138685
P 2.65 *H* 17.2 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	704	0.5-	0.3-	2003 12 29	704	0.0	0.6-	2007 03 10	703	0.5-	1.1+
2003 11 24	704	0.6+	0.5+	2003 12 29	704	0.1-	0.6+	2007 03 10	703	0.9+	0.2-
2003 11 24	704	0.0	0.4-	2003 12 29	704	0.1-	1.3-	2007 03 10	703	0.6+	0.9-
2003 11 24	704	0.4-	0.3-	2003 12 29	704	0.0	0.4-	2007 03 17	703	0.6-	0.3+
2003 12 17	704	0.2-	0.5+	2003 12 30	704	0.4+	0.2-	2007 03 17	703	0.1+	0.1-
2003 12 17	704	0.3-	0.5+	2003 12 30	704	0.4+	0.6+	2007 03 17	703	0.0	0.6-
2003 12 17	704	0.4+	0.2+	2003 12 30	704	0.1-	0.6+	2007 03 17	703	0.3-	0.4+
2003 12 17	704	0.1-	0.6+	2003 12 30	704	0.3+	0.1-				
2003 12 29	704	0.1-	0.4-	2007 03 10	703	0.1-	0.1-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117479

2003 YR₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.08609	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36429049	ω 209.62144	-0.91711919	-0.31845848
<i>a</i>	1.9416495	Ω 309.78118	+0.39858482	-0.72548900
<i>e</i>	0.0702368	<i>i</i> 18.17766	+0.00474573	-0.61012286
<i>P</i>	2.71	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	703	0.5-	0.6+	2003 12 30	704	0.6+	0.7+	2004 02 15	704	0.9+	0.0
2003 12 17	703	1.0-	1.9-	2003 12 30	704	0.6+	0.7+	2004 02 26	704	1.4+	0.0
2003 12 17	704	0.2-	0.5-	2004 01 02	704	0.7-	0.0	2004 02 26	704	0.0	0.1-
2003 12 17	703	0.6-	0.8-	2004 01 02	704	1.0-	1.4+	2004 02 26	704	0.1+	0.2+
2003 12 17	704	0.1-	0.2+	2004 01 02	704	0.1-	0.7-	2004 04 16	645	0.0	0.1-
2003 12 17	703	0.7-	0.3+	2004 01 02	704	1.2-	1.4-	2004 04 16	645	0.1-	0.0
2003 12 17	704	0.3-	0.3+	2004 01 16	691	0.2-	0.0	2005 07 31	644	0.3+	0.0
2003 12 28	704	0.8+	0.3+	2004 01 16	691	0.1-	0.0	2005 07 31	644	0.4-	0.2+
2003 12 28	704	0.8+	0.1-	2004 01 16	691	0.1-	0.1+	2005 07 31	644	0.3-	0.3+
2003 12 28	704	0.2-	0.2+	2004 01 31	704	0.1+	0.2+	2007 03 22	E12	0.2+	0.3+
2003 12 28	704	0.1+	0.6-	2004 01 31	704	0.1-	0.9+	2007 03 22	E12	0.1-	0.1-
2003 12 28	704	2.6+	1.3-	2004 01 31	704	0.4+	0.9+	2007 03 22	E12	0.5-	0.0
2003 12 30	704	0.0	0.5+	2004 02 15	704	0.4+	0.3+	2007 03 22	E12	0.9+	0.5+
2003 12 30	704	0.2+	0.2+	2004 02 15	704	0.1-	0.2+				
2003 12 30	704	0.1+	0.7+	2004 02 15	704	0.2+	0.3+				

2003 YA₁₅₅ = 2002 PL₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.76851	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24093483	ω 105.81765	+0.24447742	-0.95789703
<i>a</i>	2.5578181	Ω 328.75825	+0.74085500	+0.28469263
<i>e</i>	0.1483318	<i>i</i> 16.87381	+0.62559145	+0.03719398
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.1-	0.2+	2002 08 29	644	0.1-	0.1+	2003 12 30	704	0.4+	0.0
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2002 08 29	644	0.4+	0.3+	2003 12 30	704	0.8+	0.4+
2002 08 15	644	0.0	0.2+	2002 08 29	644	0.3+	0.3-	2003 12 30	704	0.4+	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.6-	2003 12 15	704	0.4+	0.1-	2003 12 30	704	0.6-	0.1+
2002 08 18	644	0.4-	0.2+	2003 12 15	704	0.3-	0.6+	2004 01 02	704	0.5-	0.6-
2002 08 18	644	0.0	0.2-	2003 12 15	704	0.9+	0.8+	2004 01 02	704	1.4-	0.9-
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2003 12 15	704	0.6-	0.6-	2004 01 02	704	0.3-	0.3+
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2003 12 15	704	0.2+	0.6-				
2002 08 18	644	0.2-	0.2-	2003 12 30	704	0.7+	0.0				

2004 BS₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.94205	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.34985152	ω 252.16381	+0.83984133	-0.48270602
<i>a</i>	1.9947120	Ω 135.78647	+0.52383276	+0.84064474
<i>e</i>	0.2703216	<i>i</i> 20.86056	-0.14235794	+0.24558364
<i>P</i>	2.82	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	608	0.5+	0.4-	2004 01 30	691	0.4-	0.0	2007 03 12	703	0.6-	0.3-
2004 01 17	608	0.9+	0.1-	2004 01 30	691	0.0	0.3-	2007 03 12	703	0.1-	0.2-
2004 01 17	608	1.1+	0.6-	2004 01 30	691	0.1-	0.3-	2007 03 12	703	0.0	0.0
2004 01 24	704	0.2-	0.7+	2004 02 10	703	0.7-	0.5-	2007 03 12	703	0.5-	0.3-
2004 01 24	704	0.3-	0.4+	2004 02 10	703	0.9-	1.1-	2007 03 12	703	0.4+	0.3-
2004 01 24	704	0.2+	0.6+	2004 02 10	703	0.4+	0.3+	2007 03 12	703	0.8-	0.0
2004 01 24	704	0.2-	0.7+	2004 02 10	703	0.1+	0.3+	2007 03 12	703	0.8-	0.8-
2004 01 24	704	0.8-	1.0+	2004 02 13	691	0.4+	0.1-	2007 03 12	246	0.3+	0.6+
2004 01 24	J95	0.6-	0.5+	2004 02 13	691	0.4+	0.1-	2007 03 12	246	0.8+	0.3+
2004 01 24	J95	0.2+	0.0	2004 02 13	691	0.2+	0.3-	2007 03 12	246	0.4+	0.1+
2004 01 24	J95	0.4+	0.7-	2004 02 16	704	0.9+	0.6+	2007 03 12	246	0.0	0.7+
2004 01 24	118	0.4-	0.4+	2004 02 16	704	0.8-	1.0+	2007 03 12	246	0.5+	0.9+

2004 01 24	118	0.1+	0.1+	2004 02 16	704	1.1-	0.8+	2007 03 12	246	0.3+	0.7+
2004 01 24	118	0.3-	0.6+	2004 02 16	704	0.4-	0.8+	2007 03 12	246	0.1-	0.0
2004 01 24	118	0.8-	0.1+	2007 03 12	703	0.3+	1.4-				

2004 BF₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.59556	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.34510986	ω 354.95251	-0.79629894	-0.57926620
<i>a</i>	2.0129414	Ω 147.58372	+0.56574245	-0.81513827
<i>e</i>	0.1301797	<i>i</i> 18.96735	+0.21411089	-0.00051719
<i>P</i>	2.86	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	608	0.3-	0.1-	2004 02 19	704	0.2-	0.3-	2004 04 16	645	0.1-	0.0
2004 01 28	608	0.4-	0.5-	2004 02 26	704	0.3+	0.2+	2007 02 17	703	0.1+	0.7-
2004 01 28	608	0.2-	0.2-	2004 02 26	704	0.4+	0.0	2007 02 17	703	0.1+	0.4-
2004 01 29	704	0.6+	1.1-	2004 02 26	704	0.5+	0.5+	2007 02 17	703	0.4-	0.2+
2004 01 29	704	0.5+	0.5-	2004 02 26	704	0.4-	0.3-	2007 02 17	703	0.9-	0.6+
2004 01 29	704	0.7+	0.6-	2004 02 26	704	0.1-	1.3+	2007 03 09	703	0.9-	0.9-
2004 01 29	704	0.0	0.2-	2004 03 14	704	0.7+	0.3+	2007 03 09	703	0.5+	1.3-
2004 01 29	704	0.4+	0.4-	2004 03 14	704	1.1-	0.8+	2007 03 09	703	0.8+	0.0
2004 02 17	704	0.5+	0.4+	2004 03 14	704	0.3-	0.3+	2007 03 09	703	0.1+	0.3+
2004 02 17	704	0.0	0.5+	2004 03 18	644	0.2+	0.3+	2007 03 19	699	0.1+	0.1+
2004 02 17	704	0.0	1.0+	2004 03 18	644	0.1+	0.0	2007 03 19	699	0.0	0.3+
2004 02 17	704	0.1-	0.2+	2004 03 18	644	0.2-	0.3+	2007 03 19	699	0.7+	0.4+
2004 02 18	608	0.4+	0.5+	2004 03 19	704	0.1-	0.5+	2007 03 26	703	0.3-	0.5+
2004 02 18	608	0.3+	0.5+	2004 03 19	704	0.5+	0.2+	2007 03 26	703	0.5-	0.5-
2004 02 18	608	0.4+	0.4+	2004 03 19	704	0.7+	0.0	2007 03 26	703	0.0	0.7-
2004 02 19	704	0.5-	0.3-	2004 03 19	704	0.3-	0.1+	2007 03 26	703	0.0	0.5-
2004 02 19	704	0.5-	1.0-	2004 03 19	704	0.9+	0.2-				
2004 02 19	704	1.1-	0.8-	2004 04 16	645	0.1-	0.0				

2004 BT₉₅ = 2007 DZ₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.22487	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35367300	ω 336.27851	-0.14357408	-0.90258103
<i>a</i>	1.9803173	Ω 119.63969	+0.96619395	-0.21658471
<i>e</i>	0.0621891	<i>i</i> 27.83825	+0.21413950	+0.37207331
<i>P</i>	2.79	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	608	0.8-	0.3-	2004 01 26	699	0.2-	0.2-	2007 02 25	703	0.1+	0.7+
2000 12 29	608	0.3-	0.1+	2004 01 31	704	0.2-	0.7+	2007 02 25	703	1.0-	1.3+
2000 12 29	608	0.5-	0.1-	2004 01 31	704	0.9+	0.1+	2007 02 25	703	1.1-	0.6-
2004 01 17	644	0.3+	0.1-	2004 01 31	704	0.4+	0.2+	2007 03 18	703	0.7-	0.4-
2004 01 17	644	0.6+	0.2-	2004 01 31	704	0.8+	0.4+	2007 03 18	703	0.2+	0.7-
2004 01 17	644	0.6+	0.1+	2005 08 04	644	0.3+	1.1+	2007 03 18	703	0.0	0.2+
2004 01 26	699	0.3-	0.2+	2005 08 04	644	0.4+	0.8+	2007 03 18	703	0.1+	0.0
2004 01 26	699	0.3+	1.4+	2005 08 04	644	0.3+	1.1+				
2004 01 26	699	0.9-	0.3-	2007 02 25	703	0.7+	1.1+				

2004 CZ₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.65741	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17569155	ω 94.98102	-0.63020139	-0.75756762
<i>a</i>	3.1572003	Ω 35.96027	+0.54653144	-0.58844283
<i>e</i>	0.1436065	<i>i</i> 16.83912	+0.55149759	-0.28253553
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.1+	0.3+	2004 01 17	644	0.0	0.8+	2004 03 08	644	0.6+	0.4+
2002 10 31	644	0.3+	0.2+	2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2004 03 08	644	0.8+	0.1+
2002 10 31	644	0.0	0.1-	2004 02 10	644	0.4-	0.8+	2004 03 23	703	0.7+	1.0-
2002 11 01	644	0.3+	0.1-	2004 02 10	644	0.0	0.8+	2004 03 23	703	0.6-	0.6-
2002 11 01	644	0.1+	0.1-	2004 02 10	644	0.2-	0.6+	2004 03 23	703	0.7-	1.2+

M.P.O. 117480

2002 11 01	644	0.1−	0.4−	2004 02 17	645	0.0	0.1−	2004 03 23	703	1.8−	0.2−
2002 11 23	644	0.4−	0.2−	2004 02 17	645	0.0	0.1−				
2004 01 17	644	0.2+	0.8+	2004 03 08	644	0.6+	0.6+				

2004 FD

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.66866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.66372959	ω	357.17944	+0.68090606	−0.73224387
<i>a</i>	1.3015932	Ω	49.90560	+0.67228537	+0.61755084
<i>e</i>	0.6745028	<i>i</i>	1.02110	+0.29051560	+0.28714085
<i>P</i>	1.48	<i>H</i>	22.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.2+	0.1−	2004 03 17	673	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2004 03 17	651	0.2−	0.4−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2004 03 16	691	0.0	0.0	2004 03 17	291	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2004 03 17	649	0.0	0.7−	2004 03 17	291	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−
2004 03 17	649	0.6+	1.2−	2004 03 17	291	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	1.7−	0.1+
2004 03 17	649	0.1+	0.3+	2004 03 18	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.7+	0.2+
2004 03 17	926	0.3−	0.9−	2004 03 18	691	0.0	0.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
2004 03 17	926	0.5+	0.6+	2004 03 18	691	0.3−	0.5+	2007 03 10	G96	1.6+	0.8−
2004 03 17	926	0.1−	0.5+	2004 03 18	291	0.2−	0.0	2007 03 11	291	(2.6+	0.6−)
2004 03 17	673	0.7−	1.7+	2004 03 18	291	0.2−	0.2+	2007 03 11	291	1.0+	0.1+
2004 03 17	673	0.2+	0.4−	2004 03 18	291	0.1+	0.3+	2007 03 11	291	0.1−	0.1−
2004 03 17	651	(2.4−	3.1+)	2004 03 20	291	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	1.2−	0.0
2004 03 17	651	0.8+	0.3−	2004 03 20	291	0.1+	0.3−	2007 03 11	G96	0.8−	0.2−
2004 03 17	673	0.2+	0.5+	2004 03 21	671	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	0.9−	0.5+
2004 03 17	651	0.2+	1.0−	2004 03 21	671	0.8+	0.2+	2007 03 11	G96	0.6−	0.0

2004 FE₁₈ = 2007 EP₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.55485		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30325781	ω	4.37468	−0.94545365	+0.32559459
<i>a</i>	2.1941251	Ω	194.63954	−0.30009578	−0.88281365
<i>e</i>	0.0877437	<i>i</i>	2.32981	−0.12672772	−0.33856790
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 25	673	0.4−	0.3+	2004 04 20	691	0.2+	0.1−	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2004 03 25	673	0.3+	0.6+	2004 04 20	691	0.2+	0.1−	2007 02 17	G96	0.1−	0.2+
2004 03 25	673	0.3−	0.3+	2005 09 14	691	0.3−	0.3+	2007 02 17	G96	0.3+	0.2+
2004 03 29	673	0.2−	0.1+	2005 09 14	691	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.4−	0.3+
2004 03 29	673	0.1−	0.2+	2005 09 14	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.0
2004 03 29	673	0.3+	0.0	2007 02 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2004 04 11	673	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2004 04 11	673	0.3−	0.3+	2007 02 10	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−
2004 04 11	673	0.4−	0.3+	2007 02 10	G96	0.4+	0.2−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
2004 04 20	691	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.3−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−

2004 FB₁₂₅ = 2007 EP₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.86931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30232017	ω	280.16195	+0.08544340	+0.99627039
<i>a</i>	2.1986594	Ω	354.69508	−0.85559372	+0.06718037
<i>e</i>	0.1796319	<i>i</i>	7.47675	−0.51054757	+0.05414897
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	704	0.8−	0.6+	2007 02 08	691	0.7−	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 03 27	704	0.9+	0.1−	2007 02 08	691	0.0	0.4−	2007 03 15	691	0.2−	0.4+
2004 03 27	704	0.7+	0.7+	2007 02 23	691	0.4−	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.3−
2004 03 27	704	0.1+	0.4+	2007 02 23	691	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.2−
2004 03 27	704	0.0	1.1+	2007 02 23	691	0.5+	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 03 29	691	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.5−	0.0	2007 03 17	691	0.3+	0.3+
2004 03 29	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.0	2007 03 17	691	0.2+	0.1+

2007 APR. 2

2004 03 29	691	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.5−
2004 04 11	644	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.5+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.5+
2004 04 11	644	0.3+	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 04 11	644	0.6−	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.3−
2007 02 08	691	0.8+	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.1+				

2004 GP

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.11581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.69546642	ω	278.56318	+0.79740651	−0.55943098
<i>a</i>	0.6965355	Ω	115.75100	+0.60337362	+0.74482846
<i>e</i>	0.4884718	<i>i</i>	14.54696	−0.00911757	+0.36368606
<i>P</i>	0.58	<i>H</i>	19.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 09	704	0.5−	0.5−	2004 04 14	649	0.1−	0.4+	2004 05 05	649	0.1+	0.3+
2004 04 09	704	1.5−	2.1−	2004 04 14	649	0.1−	0.2+	2004 05 05	649	0.6−	0.2−
2004 04 09	704	0.1−	0.0	2004 04 20	J95	0.0	0.1−	2004 05 05	649	0.1+	0.0
2004 04 09	704	0.8+	0.5−	2004 04 20	J95	0.1−	1.1−	2004 05 05	649	0.3−	0.5+
2004 04 10	673	0.0	0.3+	2004 04 26	699	0.2+	0.1−	2004 05 06	926	0.3+	0.6−
2004 04 10	673	0.1+	0.2+	2004 04 26	699	0.5+	0.2+	2004 05 06	926	0.1+	0.3+
2004 04 10	673	0.1+	0.1+	2004 04 26	699	0.0	0.3−	2004 05 06	926	0.3−	0.3+
2004 04 10	673	0.0	0.0	2004 04 26	699	0.7+	0.6+	2004 05 12	926	0.3−	0.1−
2004 04 11	673	0.2+	0.5−	2004 04 27	649	0.1+	0.1+	2004 05 12	926	0.0	0.1+
2004 04 11	673	0.0	0.3−	2004 04 27	649	0.1−	0.5+	2004 05 12	926	0.1+	0.0
2004 04 11	673	0.3+	0.2+	2004 04 27	649	0.1−	0.1+	2004 05 23	240	0.3+	0.2−
2004 04 11	673	0.4−	0.6−	2004 05 01	926	0.6+	1.0−	2004 05 23	240	0.2+	0.0
2004 04 11	926	0.2+	0.2−	2004 05 01	926	0.4−	1.1−	2004 05 23	240	0.1−	0.1+
2004 04 11	926	0.7+	0.3+	2004 05 01	926	0.3−	0.4−	2004 05 23	240	0.1+	0.0
2004 04 11	926	0.8+	1.3+	2004 05 02	926	0.1+	0.3+	2004 05 23	240	0.0	0.2+
2004 04 14	J95	0.3−	0.1+	2004 05 02	926	0.2+	0.1+	2004 05 23	240	0.0	0.1−
2004 04 14	J95	0.1+	0.1+	2004 05 02	926	1.0−	0.6−	2004 05 23	240	0.1+	0.4−
2004 04 14	J95	0.1+	1.1+	2004 05 04	926	1.9+	1.2+	2007 03 10	291	0.0	0.6−
2004 04 14	649	0.2+	0.2+	2004 05 04	926	0.1−	0.2−	2007 03 10	291	0.2−	0.4+
2004 04 14	649	0.1−	0.1+	2004 05 04	926	0.5−	1.6+				

2004 GX₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.01372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29561477	ω	138.33812	−0.95132644	+0.30211779
<i>a</i>	2.2317830	Ω	59.34352	−0.29814773	−0.85224260
<i>e</i>	0.0633412	<i>i</i>	4.05633	−0.07801236	−0.42709179
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 31	691	0.1+	0.2−	2004 04 16	704	1.7−	0.7+	2004 04 25	704	0.1−	0.4+
2004 03 31	691	0.3−	0.2−	2004 04 16	644	0.1−	0.3+	2004 04 25	704	0.3−	0.7+
2004 03 31	691	0.5−	0.5−	2004 04 16	644	0.2+	0.1+	2004 04 30	691	0.6−	0.3−
2004 04 12	699	0.2+	0.5−	2004 04 19	704	0.5+	0.5+	2004 04 30	691	0.2+	0.1−
2004 04 12	699	0.3+	0.1+	2004 04 19	704	0.1+	1.2+	2004 04 30	691	0.2−	0.1+
2004 04 12	699	1.7+	0.8−	2004 04 19	704	1.0+	0.3+	2004 05 23	691	0.2−	0.1−
2004 04 12	699	0.1+	1.9−	2004 04 19	704	0.8+	0.1−	2004 05 23	691	0.0	0.0
2004 04 14	691	0.3−	0.2−	2004 04 19	704	0.6+	0.5+	2004 05 23	691	0.4+	0.1−
2004 04 14	691	0.4−	0.1−	2004 04 22	704	0.3+	0.6+	2007 03 09	703	0.6−	0.0
2004 04 14	691	0.0	0.0	2004 04 22	704	0.5+	0.7+	2007 03 09	703	0.0	0.6−
2004 04 16	704	0.9+	0.5+	2004 04 22	704	0.6+	0.6+	2007 03 09	703	1.0+	0.2−
2004 04 16	704	0.9+	1.2−	2004 04 22	704	1.0+	0.5+	2007 03 09	703	0.4−	0.0
2004 04 16	704	0.7−	0.5+	2004 04 25	704	0.1−	0.4+	2007 03 16	704	0.0	0.4+
2004 04 16	704	0.2−	0.3+	2004 04 25	704	0.5−	0.8+	2007 03 16	704	0.3+	1.0+
2004 04 16	644	0.1+	0.3+	2004 04 25	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	704	0.1−	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117481

2004 GU₂₃ = 2007 EC₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.43013		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29434668	ω	146.63600	+0.20665507	+0.97389260
<i>a</i>	2.2381883	Ω	135.08825	-0.92427343	+0.22581719
<i>e</i>	0.1335067	<i>i</i>	7.64719	-0.32095531	-0.02323371
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	703	0.1-	0.4+	2004 04 21	703	0.8+	0.7-	2007 03 09	703	0.4-	0.3-
2004 04 13	703	0.1-	0.4-	2005 10 27	703	0.4-	1.0-	2007 03 09	703	2.5-	0.7-
2004 04 13	703	0.5+	0.5+	2005 10 27	703	0.1+	1.4-	2007 03 09	703	0.7+	1.9-
2004 04 13	703	0.9-	0.8+	2005 10 27	703	0.5-	0.8+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2004 04 16	704	0.5+	0.2+	2005 10 27	703	0.8+	1.8+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2004 04 16	704	0.4-	0.8+	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2004 04 16	704	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.9+	0.3-
2004 04 16	704	0.4+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.1-
2004 04 16	704	0.1-	0.6-	2007 03 09	644	0.4+	0.5+	2007 03 16	703	1.0-	0.6+
2004 04 21	703	0.2-	0.9-	2007 03 09	644	0.6+	0.0	2007 03 16	703	0.1+	0.6-
2004 04 21	703	0.4-	0.0	2007 03 09	644	0.4+	0.1-				
2004 04 21	703	(1.3-	3.3-)	2007 03 09	703	0.0	0.1-				

2004 GC₄₇ = 2007 EE₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.49020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29795152	ω	245.80331	+0.16304231	-0.98650811
<i>a</i>	2.2200989	Ω	194.83583	+0.92488013	+0.15804458
<i>e</i>	0.0813556	<i>i</i>	3.31293	+0.34353157	+0.04270428
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.0	0.1+	2004 04 19	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.2+
2002 10 09	291	0.2+	0.2+	2004 04 25	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.3-	0.1+
2002 10 09	291	0.3-	0.0	2004 04 25	691	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2004 04 12	691	0.1-	0.3+	2004 04 25	691	0.0	0.4-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2004 04 12	691	0.1-	0.2+	2007 02 10	703	0.0	0.6-	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2004 04 12	691	0.0	0.2+	2007 02 10	703	(0.2+	2.1-)	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 02 10	703	(1.2+	1.7+)	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2004 04 19	691	0.4+	0.1+	2007 02 10	703	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.0

2004 HO₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.97636		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30082142	ω	265.04051	+0.55545895	+0.77571548
<i>a</i>	2.2059562	Ω	43.54853	-0.47894738	+0.59293068
<i>e</i>	0.5215228	<i>i</i>	25.77141	-0.67976081	+0.21609882
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	704	1.5+	0.7+	2004 04 25	474	0.2-	0.2+	2004 06 12	E17	0.3+	1.8+
2004 04 19	704	0.1-	0.7-	2004 04 25	474	0.2-	0.1-	2004 06 12	E17	0.2+	0.2+
2004 04 19	704	1.8+	0.2-	2004 04 25	474	0.0	0.3+	2004 06 12	E17	0.1-	0.3+
2004 04 19	704	0.4+	0.6+	2004 04 25	E14	0.1-	0.4-	2004 07 16	413	0.3-	0.2+
2004 04 19	704	0.8+	0.9+	2004 04 25	E14	0.2-	0.2+	2004 07 16	413	0.2-	0.1-
2004 04 20	704	0.6+	0.8+	2004 04 25	E14	0.2-	0.1-	2004 07 16	413	0.0	0.3-
2004 04 20	704	0.6+	0.6+	2004 04 29	704	0.6+	0.6+	2004 07 18	474	0.0	0.3-
2004 04 20	704	0.3+	0.6+	2004 04 29	704	0.3+	0.4-	2004 07 18	474	0.3+	0.1+
2004 04 20	704	0.7+	0.1-	2004 04 29	704	0.4+	0.1+	2004 07 18	474	0.1-	0.2-
2004 04 20	704	0.6+	0.6+	2004 04 29	704	0.2-	0.5+	2004 07 18	474	0.1+	0.1+
2004 04 22	704	0.1-	0.0	2004 04 29	704	0.5+	0.3+	2004 07 18	474	0.4-	0.0
2004 04 22	704	0.3+	0.4+	2004 05 02	859	1.3+	0.4+	2004 08 25	474	0.4+	0.2-
2004 04 22	704	0.8+	0.6+	2004 05 02	859	0.3-	0.1+	2004 08 25	474	0.5+	0.0
2004 04 22	704	0.1+	0.4+	2004 05 02	859	0.7+	0.8-	2004 08 25	474	1.1+	0.2-
2004 04 22	704	0.3+	0.2+	2004 05 02	926	0.3-	1.9+	2004 08 25	474	1.3-	1.3-
2004 04 23	J95	0.8+	0.4-	2004 05 02	926	0.5-	0.4+	2004 09 28	474	0.8-	0.4+

2004 04 23	J95	0.6-	0.6-	2004 05 02	926	0.6-	0.4-	2004 09 28	474	0.9-	0.3-
2004 04 23	J95	0.7-	0.5+	2004 05 07	649	0.3-	0.1+	2004 09 28	474	0.8-	0.6-
2004 04 23	J95	0.1+	0.0	2004 05 07	649	0.2-	0.1+	2004 10 02	E17	1.7-	1.9+
2004 04 23	H06	0.3+	0.2-	2004 05 07	649	0.4-	0.1-	2004 10 02	E17	0.4+	0.3-
2004 04 23	H06	0.4+	0.3-	2004 05 07	649	0.2-	0.2-	2004 10 02	E17	0.2-	0.6+
2004 04 23	704	0.4+	0.3+	2004 05 10	E14	0.2-	0.0	2004 10 08	E17	0.2-	1.1-
2004 04 23	H06	0.5-	1.4-	2004 05 10	E14	0.2-	0.0	2004 10 08	E17	0.9+	0.7-
2004 04 23	704	0.1-	0.7+	2004 05 10	E14	0.1-	0.1-	2004 10 08	E17	(3.4+	0.2-)
2004 04 23	704	0.9+	0.5+	2004 05 12	E14	0.0	0.2-	2004 10 09	E12	0.7+	0.6-
2004 04 23	704	1.0+	0.8+	2004 05 12	E14	0.3-	0.2-	2004 10 09	E12	0.5+	0.3+
2004 04 23	704	0.2+	0.5+	2004 05 12	E14	0.1-	0.1-	2004 10 09	E12	0.5+	0.5-
2004 04 23	704	0.5+	0.1-	2004 05 13	644	0.1-	0.1-	2004 10 09	E12	0.1-	0.4+
2004 04 23	704	0.6+	0.3-	2004 05 13	644	0.1-	0.1-	2004 11 05	704	2.5-	0.5+
2004 04 23	704	0.6+	0.7+	2004 05 13	644	0.0	0.0	2004 11 05	704	1.7-	1.2+
2004 04 23	704	0.0	0.0	2004 05 14	E14	0.4-	0.3-	2004 11 05	704	1.3-	1.6+
2004 04 23	428	0.3-	0.2-	2004 05 14	E14	0.2-	0.1-	2004 12 10	291	0.3-	0.3+
2004 04 23	428	0.1-	0.4+	2004 05 14	E14	0.2+	0.3+	2004 12 10	291	0.0	0.3+
2004 04 23	428	0.1+	0.4+	2004 05 20	428	0.2-	0.4-	2004 12 10	291	0.4-	0.4+
2004 04 23	428	1.0+	0.5-	2004 05 20	428	1.3-	0.4-	2007 03 11	291	0.0	0.4-
2004 04 24	704	0.2-	0.6+	2004 05 20	428	0.4-	0.2-	2007 03 11	291	0.5-	0.3+
2004 04 24	704	0.2+	0.3-	2004 05 20	428	0.8-	0.3+	2007 03 11	291	0.2+	0.1-
2004 04 24	704	0.2-	0.1+	2004 06 07	413	0.1-	0.2-				
2004 04 24	704	0.0	0.3+	2004 06 07	413	0.1-	0.1-				

2004 HX₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.41743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29348386	ω	95.45235	-0.61502864	+0.78532567
<i>a</i>	2.2425729	Ω	136.33041	-0.75792721	-0.56405540
<i>e</i>	0.1146436	<i>i</i>	5.87968	-0.21745371	-0.25515700
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 17	704	0.1+	0.1+	2004 05 13	699	0.8-	0.4-	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2004 04 17	704	0.9-	0.2+	2004 05 23	704	1.1+	0.7+	2007 03 13	699	2.7+	0.1-
2004 04 17	704	0.6-	0.5+	2004 05 23	704	0.0	0.5+	2007 03 13	699	1.1-	0.3-
2004 04 17	704	0.3-	0.8-	2004 05 23	704	0.3+	0.0	2007 03 13	699	0.6+	0.2-
2004 04 23	704	1.5+	0.7-	2004 05 23	704	0.0	0.3+	2007 03 13	699	0.2+	0.3+
2004 04 23	704	0.9+	0.3+	2004 05 23	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	703	0.8-	0.9+
2004 04 23	704	0.4+	1.3+	2004 06 09	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.8+	1.5-
2004 04 23	704	0.3+	0.6+	2004 06 09	691	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.1-
2004 04 23	704	0.1+	0.7+	2004 06 09	691	0.2-	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.1+
2004 04 29	608	0.5-	1.0-	2007 03 09	703	0.2+	0.5+	2007 03 16	704	0.3-	1.5-
2004 04 29	608	0.5-	1.3-	2007 03 09	703	0.2+	1.1+	2007 03 16	704	0.2+	0.7+
2004 04 29	608	0.2-	1.0-	2007 03 09	703	0.8-	0.2+	2007 03 16	704	0.3-	0.1+
2004 05 13	699	0.4-	0.7+	2007 03 09	703	0.8-	0.5-	2007 03 16	704	0.1-	0.9+
2004 05 13	699	0.6-	1.1-	2007 03 10	644	0.3-	0.1-				
2004 05 13	699	0.3-	0.3+	2007 03 10	644	0.4-	0.3-				

2004 JB₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.39268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30455884	ω	152.18043	+0.56558209	+0.82183038
<i>a</i>	2.1878720	Ω	152.09833	-0.78125915	+0.56059140
<i>e</i>	0.5171647	<i>i</i>	8.43486	-0.26410423	+0.10164693
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	704	0.9+	0.1+	2004 05 19	170	0.1-	0.1-	2004 08 05	941	0.1-	0.3-
2004 04 16	704	0.6+	0.4-	2004 05 23	198	0.2-	0.2+	2004 08 05	941	0.0	0.2-
2004 04 16	704	0.9+	0.3+	2004 05 23	198	0.1-	0.2+	2004 08 05	941	0.1-	0.2-
2004 04 16	704	0.3+	0.4+	2004 05 23	198	0.2-	0.1+	2004 08 05	941	0.1-	0.1-
2004 05 13	704	0.0	0.2+	2004 05 23	198	0.1-	0.1+	2004 08 05	941	0.1-	0.2-
2004 05 13	704	0.2-	0.7+	2004 06 07	A41	1.1-	0.8-	2004 08 07	130	0.1-	0.7-
2004 05 13	704	0.1-	0.3+	2004 06 07	A41	0.1+	0.0	2004 08 07	130	0.6-	0.1-
2004 05 13	704	0.2-	0.6+	2004 06 07	A41	0.5-	0.7+	2004 08 07	130	(2.6-	0.6-)

M.P.O. 117482

2004 05 13	704	0.1−	0.8+	2004 06 08	170	0.3−	0.5−	2004 08 07	130	0.0	0.3−
2004 05 13	106	0.2−	0.5+	2004 06 08	170	0.4−	0.3−	2004 08 08	240	0.2−	0.5−
2004 05 13	106	0.0	0.1+	2004 06 08	170	0.5−	0.4−	2004 08 08	240	0.3−	0.6−
2004 05 14	673	0.3+	0.4+	2004 06 09	704	0.1+	0.9−	2004 08 08	240	0.1+	0.5−
2004 05 14	673	0.2+	0.5+	2004 06 09	704	0.3+	1.2−	2004 08 08	240	0.1−	0.2+
2004 05 14	704	0.3+	0.5+	2004 06 09	704	0.2−	0.6+	2004 08 11	941	0.1−	0.1−
2004 05 14	673	0.2+	0.4+	2004 06 09	704	0.7+	0.8+	2004 08 11	941	0.1+	0.2+
2004 05 14	673	0.0	0.3+	2004 06 09	704	0.4+	0.2−	2004 08 11	941	0.1+	0.1+
2004 05 14	673	0.0	0.3+	2004 06 17	703	1.1−	0.3−	2004 08 11	941	0.1+	0.1+
2004 05 14	704	0.0	1.2+	2004 06 17	703	0.8−	0.1−	2004 08 11	941	0.2+	0.1+
2004 05 14	704	0.3+	0.1+	2004 06 17	703	0.7−	0.3−	2004 08 13	118	0.1+	0.1+
2004 05 14	701	0.1+	0.0	2004 06 17	703	0.2−	0.9+	2004 08 13	118	0.1−	0.5−
2004 05 14	704	0.9+	0.4+	2004 06 26	941	0.1+	0.4+	2004 08 13	118	0.8+	0.8−
2004 05 14	704	(1.8+ 0.0)		2004 06 26	941	0.1+	0.4+	2004 08 21	071	0.2−	0.3+
2004 05 14	704	0.7−	1.1+	2004 06 26	941	0.1+	0.3+	2004 08 22	859	0.1−	0.2+
2004 05 14	704	0.1−	0.9+	2004 06 26	941	0.2+	0.3+	2004 08 22	859	1.1−	0.9−
2004 05 14	448	0.5+	0.1−	2004 06 26	941	0.2+	0.3+	2004 08 22	859	0.2−	0.1−
2004 05 14	448	0.0	0.4−	2004 07 03	941	0.2−	0.7−	2004 08 30	859	1.3−	1.2+
2004 05 14	704	0.3+	0.2+	2004 07 03	941	0.1−	0.6−	2004 09 06	938	0.2+	0.3−
2004 05 14	704	0.0	0.8+	2004 07 03	941	0.2−	0.3−	2004 09 06	938	0.1+	0.5+
2004 05 14	701	0.4+	0.1+	2004 07 03	941	0.4−	0.0	2004 09 06	938	0.2+	0.5+
2004 05 14	448	0.3−	0.2+	2004 07 03	941	0.3−	0.1+	2004 09 06	938	0.4+	0.0
2004 05 14	651	0.1−	0.1+	2004 07 22	113	0.1−	0.7+	2004 09 06	938	0.4+	0.1+
2004 05 14	651	0.0	0.5+	2004 07 22	113	0.1+	0.1+	2004 09 06	938	0.2−	0.2+
2004 05 14	651	0.0	0.2+	2004 07 22	113	0.1+	0.3+	2004 09 06	938	0.1−	0.5−
2004 05 14	132	0.1−	0.4−	2004 07 22	113	0.3+	0.2+	2004 09 06	859	0.5−	1.0−
2004 05 14	132	0.3+	0.4−	2004 07 22	113	0.4+	0.3+	2004 09 06	859	0.4+	0.0
2004 05 14	132	0.5+	0.2−	2004 07 24	670	0.4+	0.1+	2004 09 06	859	0.8+	0.0
2004 05 14	246	0.0	0.2+	2004 07 24	670	0.0	0.8−	2004 09 09	704	0.2+	0.6+
2004 05 14	246	0.2+	0.2+	2004 07 24	670	1.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.5+
2004 05 14	246	0.8+	0.5−	2004 07 24	670	0.6−	0.6+	2004 09 09	704	0.1−	0.4+
2004 05 14	246	0.1+	0.8−	2004 07 27	240	0.0	0.3−	2004 09 09	704	0.9−	0.9+
2004 05 14	246	0.2+	0.3−	2004 07 27	240	0.1−	0.4−	2004 09 09	704	0.0	0.4+
2004 05 14	176	0.6−	0.4−	2004 07 27	240	0.2−	0.4−	2004 09 15	E12	0.3+	0.0
2004 05 14	176	0.5−	0.2−	2004 07 27	240	0.3−	0.2−	2004 09 15	E12	0.2+	0.3+
2004 05 14	176	0.4−	0.2−	2004 07 27	240	0.4−	0.3−	2004 09 15	E12	0.2+	0.5+
2004 05 14	176	0.3−	0.0	2004 07 27	240	0.6−	0.0	2004 09 15	E12	0.1+	0.0
2004 05 15	704	0.4+	0.4+	2004 07 30	240	0.6+	0.3−	2004 10 04	G90	0.0	0.1+
2004 05 15	704	0.4+	0.6+	2004 07 30	240	0.4−	0.1−	2004 10 04	G90	0.2−	0.1+
2004 05 15	704	0.2+	0.4+	2004 07 30	240	0.5−	0.5+	2004 10 04	G90	0.2−	0.0
2004 05 15	704	0.1+	0.2−	2004 07 30	240	1.1−	0.5+	2004 10 13	704	0.0	0.6+
2004 05 15	704	0.0	0.2−	2004 07 31	941	0.3−	0.2−	2004 10 13	704	0.8+	1.1−
2004 05 15	704	0.1−	0.7+	2004 07 31	941	0.2−	0.3−	2004 10 13	704	0.6+	0.8−
2004 05 15	704	0.0	0.5+	2004 07 31	941	0.0	0.3−	2004 10 13	704	0.0	0.4+
2004 05 15	704	0.2−	0.3+	2004 07 31	941	0.1−	0.4−	2004 11 10	696	0.1−	0.2+
2004 05 15	704	0.1−	0.1−	2004 07 31	941	0.1−	0.4−	2004 11 10	696	0.1+	0.3+
2004 05 15	704	0.3+	0.1+	2004 08 03	113	0.5+	0.5+	2004 11 12	711	0.7−	0.6+
2004 05 18	240	0.3+	0.1−	2004 08 03	113	0.4+	0.5+	2004 11 12	711	0.4−	0.0
2004 05 18	240	0.0	0.4−	2004 08 03	113	0.1+	0.5+	2004 11 12	711	0.7−	0.3+
2004 05 18	240	0.2+	0.3−	2004 08 03	113	0.3+	0.6+	2004 12 13	291	0.7+	1.0+
2004 05 18	240	0.0	0.2−	2004 08 03	113	0.2+	0.1+	2004 12 13	291	1.0−	0.5+
2004 05 18	240	1.4+	0.5−	2004 08 05	046	0.0	1.0+	2004 12 13	291	(0.4+ 1.8+)	
2004 05 18	240	0.2−	0.1−	2004 08 05	046	0.2−	0.0	2007 03 09	291	0.2−	0.2−
2004 05 18	240	0.4−	0.3+	2004 08 05	046	0.2+	0.4−	2007 03 09	291	0.3+	0.1+
2004 05 19	170	0.8+	0.8−	2004 08 05	046	0.1−	0.3+	2007 03 09	291	0.2+	0.3+
2004 05 19	170	0.6+	0.6−	2004 08 05	046	0.8+	0.4−	2007 03 20	691	0.3−	0.2−

2004 JK₁₄ = 2007 EH₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC	
<i>M</i>	333.99086	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.29711610	<i>ω</i> 72.89571	−0.82994857	+0.55455863			
<i>a</i>	2.2242585	<i>Ω</i> 140.72611	−0.54120378	−0.77420891			
<i>e</i>	0.0943549	<i>i</i> 5.47664	−0.13521777	−0.30506605			
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	691	0.3−	0.2−	2005 11 03	703	0.4−	0.1+	2007 03 11	D29	0.0	0.0
2004 05 09	691	0.2+	0.0	2005 11 03	703	1.5+	0.7−	2007 03 14	699	0.8+	0.6−
2004 05 09	691	0.0	0.1+	2006 11 20	G96	0.3−	0.4−	2007 03 14	699	0.3+	0.6+
2004 05 15	704	0.0	0.1+	2006 11 20	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	699	0.1−	0.2−
2004 05 15	704	0.6+	0.5−	2006 11 20	G96	0.3+	0.6+	2007 03 14	699	0.2+	0.2−
2004 05 15	704	0.2+	0.1−	2006 11 20	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2004 05 20	691	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.4−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2004 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.5−	0.2−	2007 03 14	G96	0.4−	0.1−
2004 05 20	691	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	(2.6− 0.9+)		2007 03 14	G96	0.4−	0.0
2004 05 23	704	0.4−	0.3+	2007 02 26	G96	(0.6+ 1.8−)		2007 03 16	704	0.4+	1.1+
2004 05 23	704	0.3−	0.4+	2007 03 09	644	0.4−	0.4+	2007 03 16	704	0.4+	0.7+
2004 05 23	704	0.6−	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.1+	2007 03 16	704	(1.6+ 0.7+)	
2004 05 23	704	0.3−	0.3+	2007 03 09	644	0.3−	0.1−	2007 03 16	704	1.1+	0.2+
2004 05 23	704	0.4−	0.3−	2007 03 11	699	1.5+	0.1−	2007 03 16	704	0.3+	1.2+
2005 10 07	703	1.5−	0.1−	2007 03 11	699	(0.7− 1.7+)		2007 03 19	D29	0.2−	1.1−
2005 10 07	703	1.1−	1.0+	2007 03 11	699	0.5−	0.1−	2007 03 19	D29	0.0	0.1+
2005 10 07	703	1.2+	0.1−	2007 03 11	699	(2.1− 0.1−)		2007 03 19	D29	0.2−	0.4−
2005 10 07	703	1.1−	0.5−	2007 03 11	D29	0.6−	0.2+	2007 03 19	D29	0.7−	0.4−
2005 11 03	703	1.0+	0.0	2007 03 11	D29	0.2+	0.3−				
2005 11 03	703	0.4+	0.6+	2007 03 11	D29	0.3−	0.3−				

2004 JT₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC	
<i>M</i>	273.11241	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.28290117	<i>ω</i> 166.11034	+0.08604776	+0.99543071			
<i>a</i>	2.2981562	<i>Ω</i> 108.81343	−0.91820413	+0.09535950			
<i>e</i>	0.2064689	<i>i</i> 2.50638	−0.38664837	−0.00492672			
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2004 05 15	704	0.9+	0.1+	2004 05 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.6+
2004 05 15	704	0.6+	0.2+	2004 05 21	704	0.6−	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.4−
2004 05 15	704	0.4+	0.4+	2004 05 21	704	1.7−	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2004 05 15	704	0.9+	0.4−	2004 06 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
2004 05 17	704	0.5−	0.0	2004 06 17	691	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.2+	0.5−
2004 05 17	704	0.2+	0.3−	2004 06 17	691	0.1−	0.1−				
2004 05 17	704	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.1−				

2004 JC₃₁ = 2007 EN₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC	
<i>M</i>	353.94986	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.29851913	<i>ω</i> 113.17381	−0.97493323	+0.19967385			
<i>a</i>	2.2172838	<i>Ω</i> 78.45753	−0.22246277	−0.88259552			
<i>e</i>	0.1039561	<i>i</i> 5.74993	+0.00393769	−0.42562366			
<i>P</i>	3.30	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5			

2007 APR. 2

M.P.O. 117483

2004 JP₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.32909	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30178083	ω 97.03510	-0.18117027	+0.98323923
<i>a</i>	2.2012783	Ω 162.48677	-0.92699612	-0.16379137
<i>e</i>	0.1614416	<i>i</i> 3.89543	-0.32841364	-0.08008119
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	704	0.5+	0.3-	2004 05 22	704	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
2004 04 20	704	0.2-	1.1-	2004 05 22	704	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.1-
2004 04 20	704	0.2+	0.3+	2004 05 22	704	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4-	0.4-
2004 05 15	704	(1.6+	0.4+)	2004 05 22	704	0.4-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2-	0.6-
2004 05 15	704	1.0+	0.2+	2004 06 16	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.5-
2004 05 15	704	0.8+	0.1+	2004 06 16	691	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-
2004 05 18	704	0.5+	0.9+	2004 06 16	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	0.3-	1.1+
2004 05 18	704	0.0	0.9+	2005 11 10	691	0.2-	0.3+	2007 03 17	699	1.1+	0.2-
2004 05 18	704	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.1-	1.2+
2004 05 18	704	0.4-	0.5-	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.0
2004 05 22	704	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.0				

2004 JO₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.39416	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31733443	ω 180.47994	+0.97729647	+0.21171555
<i>a</i>	2.1287496	Ω 167.28807	-0.19426759	+0.91094344
<i>e</i>	0.1389058	<i>i</i> 2.14967	-0.08456777	+0.35406013
<i>P</i>	3.11	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 17	691	2.0-	0.0	2004 05 21	704	0.9+	0.2-	2005 12 05	691	0.5-	0.0
1997 01 17	691	(3.9+	0.1-)	2004 05 21	704	0.6+	0.6+	2007 03 18	691	0.4+	0.2-
1997 01 17	691	1.9-	0.0	2004 05 21	704	1.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.4-	0.3+
2004 04 21	691	0.0	0.4+	2004 05 21	704	0.7+	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.4-
2004 04 21	691	0.1+	0.1+	2004 06 08	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 04 21	691	0.1+	0.0	2004 06 08	691	0.5-	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2004 05 13	691	0.4-	0.1+	2004 06 08	691	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.9-
2004 05 13	691	0.3-	0.2+	2005 12 05	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.6-
2004 05 13	691	0.1-	0.2+	2005 12 05	691	0.3+	0.1+				

2004 KF₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.16757	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31951288	ω 4.99929	-0.38971150	+0.90957848
<i>a</i>	2.1190627	Ω 242.12833	-0.85049672	-0.41552106
<i>e</i>	0.4410902	<i>i</i> 9.38781	-0.35324251	-0.00304009
<i>P</i>	3.08	<i>H</i> 20.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	704	0.2+	0.2+	2004 05 20	428	0.5-	0.8-	2004 05 25	A16	0.1+	0.4-
2004 05 19	704	1.3-	0.9-	2004 05 20	E12	1.2+	0.2+	2004 05 25	A16	0.0	0.6-
2004 05 19	704	0.2-	0.4-	2004 05 20	E12	1.2+	0.4-	2004 05 28	926	0.0	0.2+
2004 05 19	704	0.0	0.1+	2004 05 20	E12	1.1+	0.8-	2004 05 28	926	0.3+	0.1-
2004 05 19	704	0.4-	0.2+	2004 05 20	E12	0.1-	0.7-	2004 05 28	926	0.0	0.0
2004 05 19	557	0.2+	1.1-	2004 05 21	734	0.7-	1.9+	2004 06 04	926	0.1+	0.1+
2004 05 19	557	0.2+	0.3+	2004 05 21	734	(0.1-	2.4-)	2004 06 04	926	0.2-	0.1-
2004 05 19	132	0.4-	0.1+	2004 05 21	649	0.3+	0.7+	2004 06 04	926	0.1+	0.0
2004 05 19	557	1.0-	0.6+	2004 05 21	649	0.3+	0.8+	2004 06 05	926	0.0	0.4-
2004 05 19	132	0.4-	0.7-	2004 05 21	649	0.5+	0.5-	2004 06 05	926	0.3+	0.0
2004 05 19	246	0.1-	1.3-	2004 05 21	649	0.1+	0.2+	2004 06 05	926	0.5+	0.1+
2004 05 19	132	0.8-	0.1+	2004 05 21	704	0.1-	0.5+	2004 06 06	448	0.2-	0.0
2004 05 19	246	1.0+	1.5+	2004 05 21	704	0.1-	0.3+	2004 06 06	448	0.2+	0.3-
2004 05 19	587	1.1-	0.6+	2004 05 21	704	0.1-	0.3-	2004 06 06	448	0.3+	0.9-
2004 05 19	246	0.2+	0.6+	2004 05 21	704	0.1+	0.1-	2004 06 17	941	1.1-	0.8-
2004 05 19	246	0.1-	0.3+	2004 05 21	704	0.4-	0.7-	2004 06 17	941	0.6-	0.9-

2004 05 19	246	0.1+	0.4+	2004 05 22	704	0.8+	0.3-	2004 06 17	941	0.7-	0.3-
2004 05 19	587	1.0-	0.1+	2004 05 22	704	0.1+	0.0	2004 06 17	941	0.6-	0.2-
2004 05 19	A16	1.2-	1.2-	2004 05 22	704	0.3+	0.2+	2004 06 17	941	1.0-	0.0
2004 05 19	A16	0.1+	0.8+	2004 05 22	704	0.3-	1.0+	2004 06 19	703	0.2+	1.1-
2004 05 19	A16	1.6+	0.4+	2004 05 22	704	0.7+	0.9-	2004 06 19	703	0.3-	0.3+
2004 05 19	A16	0.6+	0.1-	2004 05 24	926	0.0	0.1-	2004 06 19	703	0.9+	1.6+
2004 05 20	926	0.1-	0.2-	2004 05 24	926	0.0	0.1+	2004 06 26	941	1.1+	0.0
2004 05 20	926	0.1+	0.3+	2004 05 24	926	0.4+	0.1+	2004 06 26	941	0.9+	0.1+
2004 05 20	926	0.3+	0.4+	2004 05 24	448	0.1-	0.1-	2004 06 26	941	0.7+	0.2+
2004 05 20	673	0.2+	0.7+	2004 05 24	448	0.2-	0.1-	2004 06 26	941	0.7+	0.3+
2004 05 20	673	0.2+	0.4+	2004 05 24	448	0.2-	0.3-	2004 06 26	941	0.6+	0.4+
2004 05 20	673	0.4+	0.3+	2004 05 25	474	0.4-	0.3-	2004 07 08	941	0.8-	0.2+
2004 05 20	673	0.1+	0.2+	2004 05 25	474	0.2-	0.2-	2004 07 08	941	0.6-	0.3+
2004 05 20	854	0.4+	0.0	2004 05 25	474	0.1+	0.0	2004 07 08	941	0.3-	0.4+
2004 05 20	854	0.6+	0.7+	2004 05 25	474	0.1-	0.1-	2004 07 08	941	0.0	0.1+
2004 05 20	854	0.4-	0.2-	2004 05 25	A16	1.2-	0.4-	2007 03 10	291	0.2-	0.3+
2004 05 20	428	0.8-	0.3-	2004 05 25	A16	0.3-	0.0	2007 03 10	291	0.1+	0.2-
2004 05 20	428	0.8-	0.0	2004 05 25	A16	0.6+	0.5+	2007 03 10	291	0.0	0.2-

2004 LJ₂ = 2005 UY₁₄₄ = 2007 EN₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	320.20304	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29465288	ω 335.25653	-0.58440313	+0.80950080
<i>a</i>	2.2366374	Ω 258.93468	-0.73460724	-0.55730042
<i>e</i>	0.1094159	<i>i</i> 3.29475	-0.34471029	-0.18472868
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	704	0.1+	0.2-	2005 11 03	G96	0.2+	0.1-	2007 03 11	D29	0.3-	1.2-
2004 05 19	704	0.3+	0.2-	2005 11 03	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	704	0.2+	0.9+
2004 05 19	704	0.2+	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.4-	2007 03 15	704	0.7+	0.5-
2004 06 10	428	0.7-	1.4-	2005 11 03	G96	0.5-	0.2-	2007 03 15	704	0.0	0.7-
2004 06 10	428	0.5-	0.5-	2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	704	0.7+	0.6+
2004 06 11	428	0.1-	0.2+	2005 11 03	G96	0.5+	0.2+	2007 03 19	699	0.5-	0.0
2004 06 11	428	0.6+	1.1+	2005 11 03	G96	0.5+	0.2-	2007 03 19	699	0.6-	0.5+
2005 10 26	691	0.9+	0.0	2007 03 11	703	1.0-	1.1-	2007 03 19	699	0.5+	1.1+
2005 10 26	691	0.2+	0.1-	2007 03 11	703	0.2-	0.4-	2007 03 19	699	0.6-	1.4+
2005 10 26	691	0.4-	0.0	2007 03 11	703	1.0-	1.4-	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2005 10 27	691	0.4-	0.0	2007 03 11	703	1.0+	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	0.5+
2005 10 27	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	D29	1.0-	0.1+	2007 03 21	704	0.0	0.7+
2005 10 27	691	0.4-	0.0	2007 03 11	D29	0.2+	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.4+
2005 11 03	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	D29	0.0	1.1-				

2004 LU₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.99719	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30731376	ω 224.09817	+0.91846311	+0.36331190
<i>a</i>	2.1747769	Ω 114.00196	-0.29867650	+0.89619747
<i>e</i>	0.5314057	<i>i</i> 9.85150	-0.25926407	+0.25462632
<i>P</i>	3.21	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 06 12	704	0.6+	0.5+	2004 06 18	A13	0.2-	0.4-	2004 07 15	H06	0.2-	0.5-
2004 06 12	704	0.5+	1.6+	2004 06 18	A13	0.1-	0.2-	2004 07 15	H06	0.0	0.2+
2004 06 12	704	0.3+	1.3+	2004 06 18	A13	0.1+	0.2-	2004 07 15	H06	0.3+	0.2-
2004 06 12	704	1.0+	0.5+	2004 06 18	703	(2.5+	1.6+)	2004 07 15	H06	0.0	0.2+
2004 06 12	704	0.4+	0.4+	2004 06 18	703	0.8+	0.6-	2004 07 15	704	0.4-	0.0
2004 06 12	A50	0.2-	0.4+	2004 06 18	703	0.3+	0.1+	2004 07 15	H41	0.1+	0.1-
2004 06 12	A50	0.8+	0.4+	2004 06 18	703	1.3+	0.0	2004 07 15	H41	0.7+	0.4+
2004 06 12	A50	0.1+	0.6+	2004 06 19	704	1.1-	0.7+	2004 07 15	H41	0.7+	0.3-
2004 06 13	J95	1.5+	1.5-	2004 06 19	704	1.2-	0.3+	2004 07 15	H41	1.3+	0.2-
2004 06 13	J95	0.4+	0.7-	2004 06 19	704	0.1-	0.4+	2004 07 15	704	0.1-	0.1+
2004 06 13	J87	0.7-	0.3-	2004 06 19	704	0.4-	0.1-	2004 07 15	704	0.3-	0.1+
2004 06 13	J87	0.0	0.2-	2004 06 19	704	0.5-	0.4-	2004 07 15	704	0.3-	0.0
2004 06 13	J87	0.1+	0.1-	2004 06 21	246	0.5-	0.3+	2004 07 15	704	0.4-	0.1+
2004 06 13	J87	0.1+	0.1+	2004 06 21	246	0.4-	0.2+	2004 07 17	215	0.1+	0.4-

2004 06 13	941	0.3-	0.0	2004 06 21	246	0.5-	0.4+	2004 07 17	215	0.4-	0.2-
2004 06 13	941	0.0	0.1+	2004 06 21	246	0.6-	0.4+	2004 07 17	215	0.0	0.2-
2004 06 13	941	0.2-	0.1+	2004 06 21	246	0.4-	0.4+	2004 07 17	215	0.0	0.3-
2004 06 13	941	0.4-	0.2+	2004 06 27	670	0.3-	0.3-	2004 07 17	215	0.1+	0.4-
2004 06 13	941	0.2-	0.2+	2004 06 27	670	0.1+	0.3-	2004 07 27	H41	0.2-	0.5-
2004 06 13	859	0.0	0.0	2004 06 29	H41	0.1+	1.7-	2004 07 27	H41	0.2-	0.5-
2004 06 13	859	0.1-	0.3-	2004 06 29	H41	0.1-	0.2+	2004 07 27	H41	0.4-	0.5-
2004 06 13	859	0.8-	0.7-	2004 06 29	H41	0.0	0.9+	2004 07 27	H41	0.1+	0.4-
2004 06 13	G90	0.1+	0.4+	2004 06 29	H41	0.3-	1.7+	2004 08 29	474	0.2+	0.4-
2004 06 13	G90	0.1+	0.4+	2004 06 29	H41	0.3-	0.6-	2004 08 29	474	0.3-	0.6-
2004 06 13	G90	0.2+	0.3+	2004 07 06	H41	1.1+	0.3-	2004 08 29	474	0.3+	0.2-
2004 06 13	704	0.7-	0.4+	2004 07 06	H41	0.4+	0.2-	2004 08 29	474	0.4+	0.9+
2004 06 13	704	0.3-	0.6+	2004 07 06	H41	0.2+	0.1-	2004 08 29	474	0.6+	0.4+
2004 06 13	704	1.0-	0.7+	2004 07 06	H41	0.2+	0.1+	2004 09 11	E17	0.9-	0.0
2004 06 13	704	0.2-	1.0+	2004 07 06	H41	0.2+	0.7+	2004 09 11	E17	1.7+	1.1-
2004 06 13	651	0.3-	0.2+	2004 07 06	H41	0.3+	0.1-	2004 09 11	E17	(0.8+	2.6+)
2004 06 13	651	0.3-	0.4+	2004 07 06	H41	0.8+	0.0	2004 10 13	711	0.2-	0.2-
2004 06 13	448	0.5-	0.0	2004 07 08	952	1.2-	0.3+	2004 10 13	711	0.3+	0.1-
2004 06 13	704	0.6-	0.6+	2004 07 08	952	0.3-	0.2+	2004 10 13	711	0.1-	0.2-
2004 06 13	704	1.0-	0.8+	2004 07 08	952	0.6-	0.4+	2004 10 18	704	0.1-	0.4+
2004 06 13	448	0.0	0.4-	2004 07 08	H41	0.0	0.4-	2004 10 18	704	0.5-	0.0
2004 06 13	448	0.3-	0.8-	2004 07 08	H41	0.1-	0.4-	2004 10 18	704	0.6+	1.0+
2004 06 13	448	0.2+	0.0	2004 07 08	H41	0.1-	0.3+	2004 10 18	704	1.0-	0.7+
2004 06 13	704	0.2-	0.6+	2004 07 08	H41	0.3+	0.1-	2004 10 18	704	0.4-	0.3+
2004 06 13	704	0.5-	0.5+	2004 07 08	H41	0.1-	0.5+	2004 10 19	704	0.4-	0.0
2004 06 13	704	0.0	0.6+	2004 07 12	H41	0.3-	0.4-	2004 10 19	704	0.5+	0.7+
2004 06 13	926	0.5-	0.3+	2004 07 12	H41	0.6+	0.5-	2004 10 19	704	0.6+	0.4+
2004 06 13	926	0.3-	0.3+	2004 07 12	H41	0.7-	0.1+	2004 11 01	644	0.2+	0.4+
2004 06 13	926	0.2-	0.3+	2004 07 12	H41	0.4+	0.4-	2004 11 01	644	1.0+	0.9+
2004 06 14	704	0.2-	0.5+	2004 07 12	H41	0.2+	0.3+	2004 11 01	644	0.0	0.4+
2004 06 14	704	0.2+	0.4+	2004 07 12	H41	0.4-	0.3-	2004 11 06	704	0.3+	0.2+
2004 06 14	704	0.4+	0.6+	2004 07 12	H41	1.3+	0.8+	2004 11 06	704	0.5+	0.2+
2004 06 14	704	0.1-	0.8+	2004 07 13	H41	0.4-	0.6+	2004 11 06	704	0.7+	0.4+
2004 06 14	704	0.3-	0.1-	2004 07 13	H41	0.4+	0.0	2004 11 12	704	0.3-	0.0
2004 06 14	926	0.3-	0.3+	2004 07 13	H41	0.0	0.0	2004 11 12	704	0.7-	0.3-
2004 06 14	926	0.3-	0.3+	2004 07 13	H41	0.2+	0.3+	2004 11 12	704	0.1+	0.5+
2004 06 14	926	0.2-	0.3+	2004 07 14	H41	0.5-	0.2-	2004 11 12	704	0.7-	0.1-
2004 06 14	A13	0.7+	0.5-	2004 07 14	H41	0.3-	0.2-	2004 11 12	704	0.2+	0.1+
2004 06 14	A13	0.8+	0.2-	2004 07 14	H41	0.5+	0.4-	2004 11 30	644	0.1+	0.2-
2004 06 14	A13	0.6+	0.3-	2004 07 14	H41	0.3-	0.2+	2004 11 30	644	0.3-	0.3-
2004 06 14	A13	0.4-	0.8+	2004 07 14	H41	0.1-	0.1+	2004 11 30	644	0.6-	0.0
2004 06 14	A13	0.5+	1.0+	2004 07 15	H06	0.1-	0.8+	2004 11 30	644	0.6+	0.0
2004 06 15	704	0.1-	0.4+	2004 07 15	H06	0.3-	0.5-	2004 11 30	644	0.5-	0.2-
2004 06 15	704	0.2-	0.4+	2004 07 15	H06	0.3+	0.6-	2004 11 30	644	0.2-	0.2-
2004 06 15	704	0.3+	0.6+	2004 07 15	H06	0.3-	0.1+	2007 03 29	291	0.1+	0.2+
2004 06 15	704	0.2+	0.5+	2004 07 15	H06	0.3-	0.2-	2007 03 29	291	0.3-	0.7-
2004 06 15	704	0.1-	0.2+	2004 07 15	H06	0.1+	0.2-	2007 03 29	291	0.1-	0.7-
2004 06 18	A13	0.1-	0.2+	2004 07 15	H06	0.3+	0.3-				
2004 06 18	A13	0.5-	0.1-	2004 07 15	H06	0.6-	0.6-				

2004 LZ₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>			339.08038			(2000.0)			MPC		
<i>n</i>			0.30733170			ω			<i>P</i>		
<i>a</i>			2.1746923			Ω			<i>Q</i>		
<i>e</i>			0.2227247			<i>i</i>			-0.31884507		
<i>P</i>			3.21			<i>H</i>			+0.86188443		
						16.0			-0.93901510		
						0.15			-0.23071586		
						0.15			-0.45158102		
						0.15			3		

Residuals in seconds of arc

2004 05 29	704	0.2+	0.2+	2004 06 17	704	1.3+	0.0	2004 07 29	E12	0.4-	0.3+
2004 05 29	704	0.3+	0.1-	2004 06 17	704	0.3+	0.4-	2004 07 29	E12	0.3+	0.5-
2004 05 29	704	0.9+	0.0	2004 06 17	704	0.1-	0.4+	2004 07 29	E12	0.2-	0.6-
2004 05 29	704	0.4+	0.6-	2004 06 17	704	0.2-	0.0	2004 09 19	E12	0.1-	0.2+
2004 06 11	704	0.2+	0.3-	2004 06 27	E12	0.1-	0.4+	2004 09 19	E12	0.6+	0.3-
2004 06 11	704	0.2+	0.6+	2004 06 27	E12	0.5+	0.4+	2004 09 19	E12	0.2-	0.3-
2004 06 11	704	0.7-	0.2+	2004 06 27	E12	0.3+	0.2-	2007 02 21	703	0.3+	0.0
2004 06 11	704	0.9-	0.2+	2004 06 27	E12	0.0	0.6+	2007 02 21	703	0.8-	0.0

2004 06 11	704	0.2-	0.2-	2004 07 13	E12	0.0	0.0	2007 02 21	703	0.2-	0.1-
2004 06 14	704	0.1+	0.1+	2004 07 13	E12	0.0	0.1+	2007 02 21	703	0.1-	0.1-
2004 06 14	704	0.1+	0.3-	2004 07 13	E12	0.6+	0.4-	2007 03 26	703	0.2-	0.2-
2004 06 14	704	0.1-	0.1+	2004 07 13	E12	0.5-	0.3-	2007 03 26	703	0.0	0.4-
2004 06 14	704	0.4-	0.0	2004 07 29	E12	0.5-	0.1-	2007 03 26	703	0.4-	0.2-
2004 06 14	704	0.1+	0.0	2004 07 29	E12	1.4-	0.5+	2007 03 26	703	0.8+	0.4+

2004 LF₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>			241.63895			(2000.0)			MPC		
<i>n</i>			0.25755454			ω			<i>P</i>		
<i>a</i>			2.4465640			Ω			<i>Q</i>		
<i>e</i>			0.1871395			<i>i</i>			+0.72692158		
<i>P</i>			3.83			<i>H</i>			+0.68473107		
						16.4			-0.65293555		
						0.15			+0.66559248		
						0.15			-0.21274441		
						0.15			+0.29686700		

Residuals in seconds of arc

2004 06 15	704	0.3+	0.3+	2004 07 14	704	1.6-	0.1-	2004 07 18	704	0.1-	0.3-
2004 06 15	704	0.5-	0.3+	2004 07 14	704	1.5-	1.2+	2004 07 18	704	0.6-	0.1-
2004 06 15	704	0.8-	1.0+	2004 07 14	704	1.5-	0.6+	2004 07 18	704	0.3-	0.7+
2004 06 15	291	1.3+	0.7-	2004 07 14	704	1.5-	0.9+	2004 08 08	704	0.2+	0.4+
2004 06 15	704	0.8-	0.4+	2004 07 14	704	1.8-	0.8+	2004 08 08	704	0.0	0.6+
2004 06 15	704	0.8-	0.2+	2004 07 16	704	0.6+	1.0+	2004 08 08	704	0.2+	0.6+
2004 06 15	291	1.6+	0.6-	2004 07 16	704	0.5-	0.8+	2004 08 08	704	0.3-	0.6+
2004 06 15	691	0.4-	0.4-	2004 07 16	704	0.4-	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.2+
2004 06 15	291	1.7+	0.6-	2004 07 16	704	0.2-	0.6+	2005 12 22	691	0.2-	0.1+
2004 06 15	691	0.5-	0.1-	2004 07 16	704	0.4+	0.3-	2005 12 22	691	0.3+	0.2+
2004 06 15	691	0.5-	0.1-	2004 07 18	704	1.6+	0.3-	2005 12 22	691	0.1-	0.3+
2004 06 18	704	0.3-	0.9+	2004 07 18	704	0.5+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.6+
2004 06 18	704	0.6-	0.0	2004 07 18	704	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.8+	0.8+
2004 06 18	704	0.4-	0.2+	2004 07 18	704	0.6-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.9+
2004 06 18	704	0.0	0.6+	2004 07 18	704	0.4-	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	1.0+

2007 APR. 2

M.P.O. 117485

Residuals in seconds of arc

2004 06 15	704	0.3−	0.2−	2004 09 06	E12	0.3−	0.7−	2004 09 18	E12	0.0	0.0
2004 06 15	704	0.6−	0.1−	2004 09 06	E12	0.1+	0.3−	2004 09 18	E12	0.1+	0.0
2004 06 15	704	0.4+	0.5+	2004 09 06	E12	0.1+	0.2−	2004 09 21	704	0.4−	0.2−
2004 06 18	704	0.1+	0.3+	2004 09 06	E12	0.0	0.7−	2004 09 21	704	0.1+	0.2+
2004 06 18	704	0.4+	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	0.3−	2004 09 21	704	0.2+	0.7+
2004 06 18	704	0.2−	0.3+	2004 09 08	704	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.2−	0.6+
2004 06 18	704	0.2+	0.8−	2004 09 08	704	0.4−	1.0+	2004 09 21	704	0.2−	0.2+
2004 08 06	644	0.2−	0.2+	2004 09 08	704	0.7−	0.1+	2004 10 03	644	0.3−	0.4+
2004 08 06	644	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.5+	2004 10 03	644	0.3−	0.3+
2004 08 06	644	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2004 10 03	644	0.1−	0.5+
2004 08 09	699	0.5+	0.1+	2004 09 09	704	0.8+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	699	0.2−	0.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.3−	0.4−
2004 08 09	699	0.5−	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2004 08 09	699	0.3−	0.2−	2004 09 09	699	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.7+
2004 08 10	704	0.3−	0.2−	2004 09 09	699	0.6+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 09	699	0.9+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2004 08 10	704	0.4−	0.2−	2004 09 09	699	0.7+	0.2−	2007 03 20	G96	0.4−	0.3−
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2004 08 23	691	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2007 03 25	G96	1.0+	0.4+
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.4−	2007 03 25	G96	0.7−	0.3+
2004 08 26	703	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.3−	2007 03 25	G96	0.2−	0.3+
2004 08 26	703	0.3−	0.4+	2004 09 17	704	0.0	1.2−	2007 03 25	G96	0.2−	0.1+
2004 08 26	703	0.8+	0.2+	2004 09 18	E12	0.1+	0.3−				
2004 08 26	703	0.0	0.2−	2004 09 18	E12	0.5−	1.1−				

2004 MM₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	225.33237	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25822615	<i>ω</i> 292.52030	+0.94659009	+0.31405399
<i>a</i>	2.4423200	<i>Ω</i> 49.25757	−0.24888987	+0.85571220
<i>e</i>	0.2310649	<i>i</i> 5.53336	−0.20499031	+0.41125019
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 17	704	0.6−	0.8−	2004 06 29	428	0.2−	0.3+	2005 12 29	703	1.5−	1.3+
2004 06 17	704	0.3−	0.0	2004 06 29	428	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2004 06 17	704	0.8+	0.5−	2004 06 29	428	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2004 06 27	428	0.8−	0.6+	2004 07 07	428	0.5−	0.4−	2007 03 10	G96	0.8−	0.2−
2004 06 27	428	0.4+	0.0	2004 07 18	428	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5−	0.3−
2004 06 28	428	0.1+	0.0	2004 08 04	428	1.0+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 06 28	428	0.5+	0.4−	2004 08 04	428	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 06 28	428	0.5−	0.2+	2005 12 29	703	1.8+	0.5−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 06 29	428	0.3−	0.7+	2005 12 29	703	0.7−	1.0+				
2004 06 29	428	0.3−	0.1+	2005 12 29	703	0.6+	1.0−				

2004 NZ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	263.99474	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27977309	<i>ω</i> 125.10357	+0.75954363	+0.65041487
<i>a</i>	2.3152546	<i>Ω</i> 194.32827	−0.60602653	+0.70351473
<i>e</i>	0.2031652	<i>i</i> 1.70113	−0.23627381	+0.28640448
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	691	0.3−	0.0	2004 07 16	704	0.1+	0.4−	2005 12 25	691	0.0	0.4+
2001 11 14	691	0.1+	0.3+	2004 07 16	704	0.2−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.5+
2001 11 14	691	0.1+	0.0	2004 07 16	704	0.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.2−
2004 07 07	599	0.1+	0.7+	2004 07 16	704	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.3−	0.4+
2004 07 07	599	0.2−	0.4+	2004 07 18	704	1.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2004 07 07	599	0.3−	0.2+	2004 07 18	704	0.3+	0.8−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 07 07	599	0.0	0.4+	2004 07 18	704	0.3+	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 07 11	704	0.5−	0.8+	2004 07 18	704	0.7+	0.4−	2007 03 20	691	0.1+	0.5+
2004 07 11	704	0.3−	1.0+	2004 08 08	704	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2004 07 11	704	0.2+	0.9+	2004 08 08	704	0.9−	0.2−	2007 03 26	691	0.4−	0.2−

2004 07 11	704	0.6−	0.5+	2004 08 08	704	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2004 07 11	704	0.5−	0.9+	2004 08 08	704	0.6−	1.0−	2007 03 26	691	0.1+	0.5−

2004 NA₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.94187	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27144777	<i>ω</i> 156.67087	+0.47285421	+0.87879604
<i>a</i>	2.3623552	<i>Ω</i> 141.46339	−0.82380421	+0.46677713
<i>e</i>	0.2246443	<i>i</i> 5.91812	−0.31265878	+0.09917983
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 07	599	0.4+	0.6+	2004 07 14	704	0.2+	0.4−	2004 08 10	704	0.7−	0.5−
2004 07 07	599	0.1−	0.5+	2004 07 16	704	0.5−	0.1+	2004 08 10	704	0.5−	1.2−
2004 07 07	599	0.2−	0.4+	2004 07 16	704	0.6−	0.1−	2004 08 10	704	0.9−	0.7−
2004 07 11	704	0.3+	1.1+	2004 07 16	704	0.8−	0.9+	2004 08 10	704	0.3+	0.6−
2004 07 11	704	0.8+	0.7+	2004 07 18	704	0.3+	0.6+	2004 08 10	704	1.0−	1.1−
2004 07 11	704	0.2−	0.4−	2004 07 18	704	0.5+	0.0	2007 03 16	691	0.4+	0.2+
2004 07 11	704	0.3−	0.2+	2004 07 18	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.3−	0.2+
2004 07 11	704	0.3+	0.1+	2004 07 18	704	0.8+	1.0+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
2004 07 14	704	0.2+	0.5+	2004 07 18	704	0.7+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.3−
2004 07 14	704	0.8+	0.1−	2004 08 10	704	0.2−	0.8−	2007 03 20	691	0.4−	0.4−
2004 07 14	704	0.3+	1.1−	2004 08 10	704	0.4+	1.0−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 07 14	704	0.2+	0.3+	2004 08 10	704	1.0−	0.5−				

2004 NG₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	271.12586	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27333360	<i>ω</i> 231.51972	+0.54803691	+0.83480484
<i>a</i>	2.3514768	<i>Ω</i> 71.79062	−0.74919404	+0.51780960
<i>e</i>	0.2155727	<i>i</i> 3.16832	−0.37197290	+0.18701363
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	291	0.1−	0.1+	2004 07 09	E12	1.0−	0.7+	2004 08 11	704	0.2+	0.9+
2001 11 18	291	0.0	0.2+	2004 07 09	E12	0.6−	0.7+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4−
2001 11 18	291	0.0	0.2+	2004 07 11	704	0.4−	0.8+	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−
2004 06 27	E12	0.4+	0.6−	2004 07 11	704	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.5−
2004 06 27	E12	0.2−	0.2+	2004 07 11	704	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
2004 06 27	E12	0.4−	0.4−	2004 07 11	704	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2004 06 27	E12	0.5+	0.8−	2004 07 11	704	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−
2004 07 09	699	0.3+	0.8−	2004 08 07	E12	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.3−
2004 07 09	699	(1.6+	0.1−)	2004 08 07	E12	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2004 07 09	699	0.1+	0.2+	2004 08 07	E12	0.1−	0.1+	2007 03 12	291	0.1+	0.4+
2004 07 09	699	0.9+	0.1−	2004 08 07	E12	0.2+	0.3−	2007 03 12	291	0.0	0.6+
2004 07 09	E12	0.7−	0.4−	2004 08 11	704	0.2+	0.3−	2007 03 12	291	0.1−	0.1−
2004 07 09	E12	0.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.1−				

2004 NZ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.24463	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26180046	<i>ω</i> 166.87769	+0.60914709	+0.78938381
<i>a</i>	2.4200394	<i>Ω</i> 140.57487	−0.73802782	+0.59944074
<i>e</i>	0.1280913	<i>i</i> 6.89527	−0.29026670	+0.13245374
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 15	691	0.2+	0.1+	2004 07 14	704	0.4+	0.8−	2004 07 16	704	0.6+	0.3+
2004 06 15	691	0.0	0.0	2004 07 16	704	0.4+	0.3−	2004 07 18	704	0.6−	0.2−
2004 06 15	691	0.1−	0.1−	2004 07 16	704	0.7+	0.1+	2004 07 18	704	0.2−	0.9+
2004 07 11	704	0.4−	0.9+	2004 07 16	704	0.3−	0.4+	2004 07 18	704	0.1−	0.9+
2004 07 11	704	0.4−	0.5−	2004 07 16	704	0.6+	0.1−	2004 07 18	704	0.1−	0.2−
2004 07 11	704	0.3−	0.3−	2004 07 16	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2004 07 11	704	0.9−	0.7+	2004 07 16	704	0.1+	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 07 14	704	0.2−	0.8−	2004 07 16	704	0.3−	0.5+	2007 03 11	691	0.2−	0.0

2004 07 14	704	0.7−	0.3−	2004 07 16	704	0.4+	0.2−	2007 03 15	621	0.1−	0.3−
2004 07 14	704	0.1+	0.3+	2004 07 16	704	0.1−	0.1−	2007 03 15	621	0.1−	0.1−
2004 07 14	704	0.4−	1.4−	2004 07 16	704	0.3−	0.6−	2007 03 15	621	0.6+	0.1−
2004 07 14	704	0.2−	0.2−	2004 07 16	704	0.7+	0.0				
2004 07 14	704	0.9+	1.0−	2004 07 16	704	0.1−	1.1+				

2004 NJ₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.94964		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29183258	ω	31.16666	−0.02130350	+0.99775457
<i>a</i>	2.2510244	Ω	237.68350	−0.93204733	−0.04279848
<i>e</i>	0.3053620	<i>i</i>	4.30902	−0.36170975	+0.05151795
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 20	699	0.5−	0.4+	2004 09 10	704	0.4+	1.3+	2004 10 04	683	1.2+	0.7−
2004 06 20	699	0.1−	0.6−	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2004 10 04	683	0.8−	0.8+
2004 06 20	699	0.7+	0.1+	2004 09 12	691	0.4+	0.6−	2004 10 04	683	(1.5−	0.6−)
2004 06 20	699	(2.0−	1.5+)	2004 09 12	691	0.2−	0.0	2004 10 07	704	0.4−	1.0+
2004 07 13	644	0.1+	0.1−	2004 09 13	704	0.1−	0.8+	2004 10 07	704	0.1−	0.1−
2004 07 13	644	0.2+	0.1−	2004 09 13	704	(1.8+	0.5+)	2004 10 07	704	(0.3+	1.7+)
2004 07 13	644	0.3−	0.2+	2004 09 13	704	0.6+	1.0+	2004 10 07	704	0.9+	0.3−
2004 07 14	704	1.1−	0.7+	2004 09 13	704	(2.6+	0.0)	2005 12 08	691	0.1−	0.2+
2004 07 14	704	0.8−	0.9+	2004 09 13	704	1.4+	1.0+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+
2004 07 14	704	0.0	0.4+	2004 09 14	699	0.2+	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.3+
2004 08 12	704	0.1−	0.3−	2004 09 14	699	0.5−	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.8−	0.6+	2004 09 14	699	0.1−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.6−	0.5−	2004 09 14	699	0.1−	0.6+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	1.4−	0.1−	2004 09 16	699	0.8+	0.2−	2007 03 20	691	0.5−	0.3−
2004 08 12	704	1.2−	0.0	2004 09 16	699	0.3−	0.6−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 08 19	704	0.7+	0.2−	2004 09 16	699	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.4+
2004 08 19	704	0.4+	0.3−	2004 09 16	699	0.0	0.1−	2007 03 29	644	0.2+	0.1−
2004 08 19	704	0.4+	0.3−	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2007 03 29	644	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2004 09 18	704	0.1+	1.3−	2007 03 29	644	0.1+	0.5+
2004 09 10	704	0.0	0.4+	2004 09 18	704	0.4+	0.1−	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.5−	0.2−	2004 09 18	704	1.1+	1.0−	2007 03 30	644	0.7+	0.1−
2004 09 10	704	0.6−	0.6+	2004 09 18	704	0.5−	1.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.0

2004 NQ₈ = 2007 DG₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.28992		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24069720	ω	114.91642	−0.83201227	+0.50951866
<i>a</i>	2.5595013	Ω	96.40589	−0.55431820	−0.74782709
<i>e</i>	0.0805222	<i>i</i>	12.75610	−0.02206616	−0.42561177
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.3−	0.6−	2007 01 17	703	0.7+	0.0	2007 02 27	703	0.7−	0.0
2004 07 11	704	0.2+	0.0	2007 01 17	703	0.5+	1.0−	2007 02 27	703	0.2+	1.2−
2004 07 11	704	0.6−	0.5−	2007 02 09	703	0.1+	0.0	2007 02 27	703	0.1−	0.6+
2004 07 11	704	0.3−	0.4−	2007 02 09	703	(0.4−	2.4+)	2007 02 27	703	0.6−	0.5−
2004 07 14	428	0.7+	1.3+	2007 02 09	703	0.2+	0.6+	2007 03 09	644	0.2+	0.2−
2004 07 14	428	0.1+	0.6+	2007 02 09	703	0.3−	1.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.0
2004 07 16	428	0.4−	0.6−	2007 02 21	703	0.2−	0.6+	2007 03 09	644	0.0	0.0
2004 07 16	428	0.6+	0.2+	2007 02 21	703	0.7+	0.4+	2007 03 10	704	0.2+	0.6+
2007 01 17	703	0.8+	0.5−	2007 02 21	703	0.5−	0.5−	2007 03 10	704	0.2−	0.1−
2007 01 17	703	1.0−	0.5+	2007 02 21	703	0.2−	0.0	2007 03 10	704	0.1−	0.7−

2004 NX₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.71191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27087127	ω	189.60249	+0.47492193	+0.86173066
<i>a</i>	2.3657059	Ω	108.93656	−0.79436971	+0.50708048
<i>e</i>	0.2561450	<i>i</i>	10.87895	−0.37871615	+0.01701911
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	691	0.2−	0.4+	2004 07 16	704	0.5−	0.5−	2004 08 11	704	0.4−	0.3+
2000 05 06	691	0.2+	0.0	2004 07 16	704	0.6−	0.4−	2004 08 11	704	0.1−	0.1+
2000 05 06	691	0.2+	0.2+	2004 07 16	704	0.0	0.1+	2004 08 19	E12	0.0	0.2+
2004 06 15	704	0.4−	1.8+	2004 07 16	704	0.1−	0.1−	2004 08 19	E12	0.4+	0.5−
2004 06 15	704	0.4+	0.6+	2004 07 16	704	0.3−	0.1+	2004 08 19	E12	0.1−	0.2−
2004 06 15	704	0.2+	0.1−	2004 07 22	428	0.4−	0.5−	2004 08 19	E12	0.2−	0.4−
2004 06 27	E12	1.2+	0.2−	2004 07 22	428	0.1−	0.8−	2007 03 13	G96	0.8+	0.4−
2004 06 27	E12	1.0+	0.1−	2004 07 27	428	0.9−	0.2+	2007 03 13	G96	0.8+	0.2−
2004 06 27	E12	1.2+	0.0	2004 07 27	428	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.7+	0.1−
2004 06 27	E12	0.8+	0.0	2004 07 28	428	0.3−	0.7−	2007 03 13	291	0.1+	0.1−
2004 07 08	E12	0.0	1.1+	2004 07 28	428	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.7−	0.1−
2004 07 08	E12	0.9+	0.2+	2004 07 28	428	0.2+	0.1+	2007 03 13	291	0.0	0.1−
2004 07 08	E12	0.4−	1.0+	2004 08 07	E12	0.3−	0.1−	2007 03 13	291	0.0	0.1−
2004 07 08	E12	0.4−	0.0	2004 08 07	E12	0.1−	0.2+	2007 03 13	291	0.3−	0.2−
2004 07 09	704	0.4+	0.4−	2004 08 07	E12	0.1−	0.1−	2007 03 13	291	0.2−	0.3−
2004 07 09	704	0.0	0.7−	2004 08 07	E12	0.0	0.4−	2007 03 13	291	0.4−	0.2−
2004 07 09	704	0.6+	0.6−	2004 08 11	704	0.4−	0.4+				
2004 07 09	704	0.1−	0.3−	2004 08 11	704	0.0	0.5−				

2004 NX₁₃ = 2007 FW₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.09806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26237692	ω	199.59067	+0.92032875	+0.38537487
<i>a</i>	2.4164935	Ω	137.54751	−0.34434244	+0.87943090
<i>e</i>	0.1269671	<i>i</i>	5.69173	−0.18553510	+0.27944142
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.3−	0.4+	2004 07 18	704	0.0	0.9−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	1.1+	0.6+	2004 07 18	704	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.2−	0.4+
2004 07 11	704	0.3+	0.3−	2004 07 18	704	0.3−	0.3−	2007 03 26	291	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.0	0.0	2004 07 18	704	0.6−	0.1+	2007 03 26	291	0.0	0.1−
2004 07 11	704	0.8−	0.2+	2004 07 21	E12	0.1−	0.1+	2007 03 26	291	0.1+	0.2−
2004 07 16	704	0.7+	0.3−	2004 07 21	E12	0.5−	0.2−	2007 03 29	291	0.1−	0.1−
2004 07 16	704	0.1+	0.1+	2004 07 21	E12	0.6−	0.0	2007 03 29	291	0.3−	0.3+
2004 07 16	704	0.8+	0.9+	2004 07 21	E12	0.7−	0.0	2007 03 29	291	0.1−	0.0
2004 07 16	704	0.8+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+				
2004 07 18	704	(1.6+	1.1−)	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+				

2004 NO₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.24814		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25807729	ω	134.68654	+0.74887830	+0.66270271
<i>a</i>	2.4432591	Ω	183.80973	−0.61828853	+0.69730357
<i>e</i>	0.1820833	<i>i</i>	2.18338	−0.23853843	+0.27311691
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.0	0.1+	2004 07 18	704	0.4−	0.3+	2004 08 11	704	0.2+	0.5+
2004 07 11	704	0.1−	0.3−	2004 07 18	704	0.4+	0.1−	2004 08 11	704	0.3+	0.3+
2004 07 11	704	0.0	0.6−	2004 08 09	704	0.4+	0.2−	2007 03 15	291	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	0.1−	0.1−	2004 08 09	704	0.6−	0.2−	2007 03 15	291	0.2−	0.1+
2004 07 11	704	0.8−	0.1+	2004 08 09	704	0.7+	1.0−	2007 03 15	291	0.0	0.1−
2004 07 16	704	0.1+	0.5+	2004 08 09	704	0.7+	0.5+	2007 03 16	G96	0.5+	0.3−
2004 07 16	704	0.1+	0.6+	2004 08 11	704	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.5+	0.1−
2004 07 16	704	0.0	0.4+	2004 08 11	704	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2004 07 18	704	0.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3−
2004 07 18	704	0.9+	0.2−	2004 08 11	704	0.7−	0.8−				
2004 07 18	704	0.4−	0.4+	2004 08 11	704	0.9−	0.4−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117487

2004 NS₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.99548	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26481464	ω 131.13955	+0.49322152	+0.86984848
<i>a</i>	2.4016408	Ω 168.40112	−0.81201988	+0.46441629
<i>e</i>	0.1896471	<i>i</i> 2.79553	−0.31201964	+0.16637647
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.4−	1.0−	2004 07 18	704	0.7+	0.1+	2004 08 11	704	0.2+	0.2−
2004 07 11	704	0.1−	0.2−	2004 07 18	704	0.5−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	0.3−	0.1−	2004 08 08	704	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.7+	0.1−
2004 07 11	704	0.4−	0.4−	2004 08 08	704	0.4−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 07 16	704	0.4+	0.0	2004 08 08	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−
2004 07 16	704	0.4+	0.5+	2004 08 08	704	0.1−	0.3+	2007 03 16	G96	0.3−	0.0
2004 07 16	704	0.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.5−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2004 07 16	704	0.3+	0.2−	2004 08 11	704	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.6−	0.2+
2004 07 16	704	0.3+	0.6+	2004 08 11	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2004 07 18	704	0.2−	0.1+	2004 08 11	704	0.0	0.4−				

2004 NL₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.65669	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28794509	ω 170.44165	+0.48570966	+0.81346841
<i>a</i>	2.2712395	Ω 127.88253	−0.82638242	+0.54662076
<i>e</i>	0.1457758	<i>i</i> 23.91298	−0.28491792	−0.19868291
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.0	0.7−	2004 08 03	E12	0.1−	0.4−	2004 09 03	E12	0.3−	0.5−
2004 07 11	704	0.2+	0.2−	2004 08 03	E12	0.7+	0.6−	2004 09 03	E12	0.8+	0.2−
2004 07 11	704	0.4+	0.2−	2004 08 08	704	0.3−	0.4+	2004 09 03	E12	0.2−	0.6−
2004 07 11	704	0.0	0.5−	2004 08 08	704	0.6−	0.8+	2004 09 18	E12	0.4+	0.2+
2004 07 11	704	0.4+	0.2−	2004 08 08	704	0.6−	0.5+	2004 09 18	E12	0.5+	0.6−
2004 07 16	704	0.0	0.3−	2004 08 11	704	0.7−	0.3+	2004 09 18	E12	0.9−	1.2+
2004 07 16	704	0.4+	0.8+	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2004 09 18	E12	0.3+	0.4−
2004 07 16	704	0.1−	1.4+	2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2007 03 16	703	1.4−	0.8+
2004 07 16	704	0.9+	0.6+	2004 08 11	704	0.4−	0.3−	2007 03 16	703	0.5+	0.8−
2004 08 03	E12	0.0	0.2−	2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.1−	0.0
2004 08 03	E12	0.0	0.8−	2004 09 03	E12	0.1−	0.0	2007 03 16	703	0.9+	0.1−

2004 NE₁₇ = 2007 DG₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.17312	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27037009	ω 74.53765	−0.32090668	+0.94710674
<i>a</i>	2.3686285	Ω 176.74061	−0.88663234	−0.29938119
<i>e</i>	0.1575096	<i>i</i> 2.80363	−0.33301952	−0.11558432
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 20	691	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
1993 06 20	691	0.8−	0.5−	2005 12 01	G96	0.1−	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
1993 06 20	691	0.3+	0.1−	2005 12 01	G96	0.4−	0.0	2007 03 17	699	0.2+	0.2+
1996 03 11	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.1−	0.4+	2007 03 17	699	0.8+	0.5+
1996 03 11	691	0.0	0.6−	2005 12 01	G96	0.4−	0.3+	2007 03 17	699	0.4+	0.1+
1996 03 11	691	0.0	0.7−	2007 02 17	691	0.4−	0.6+	2007 03 17	699	0.6+	0.4−
2004 07 11	704	0.8−	0.6+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	0.0	0.5+
2004 07 11	704	0.2+	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.2−	2007 03 17	704	0.7+	1.0+
2004 07 11	704	0.3+	0.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	704	0.7+	0.8+
2004 07 11	704	0.9−	0.3−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	0.6+	1.0+
2004 07 16	704	0.0	1.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.5+	2007 03 17	704	0.0	1.2+
2004 07 16	704	0.7+	1.3+	2007 03 09	947	0.3+	1.0−	2007 03 20	704	0.4−	0.8+
2004 07 16	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	947	0.2+	0.5−	2007 03 20	704	(1.6−	0.0)
2004 07 18	704	0.1−	0.0	2007 03 10	947	0.7+	0.7−	2007 03 20	704	0.5+	1.2+
2004 07 18	704	0.9+	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	704	1.3−	0.3+

2004 07 18	704	1.0+	0.5−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 03 25	G96	0.1−	0.6−
2004 07 18	704	(0.7−	2.0+)	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−
2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.3−
2005 10 29	G96	0.3−	0.1−	2007 03 16	G96	0.3+	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2005 10 29	G96	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−				

2004 NK₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.42130	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25842315	ω 7.57807	+0.40738471	+0.90595037
<i>a</i>	2.4410786	Ω 286.52015	−0.84407847	+0.32531700
<i>e</i>	0.2156268	<i>i</i> 6.90673	−0.34866781	+0.27096637
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.1+	0.4+	2004 08 06	460	0.2+	0.7−	2004 08 12	704	0.6+	0.0
2004 07 11	704	0.9+	0.1+	2004 08 09	704	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.6−	0.2+
2004 07 11	704	1.4−	0.2−	2004 08 09	704	0.1−	0.3+	2004 08 14	644	0.3−	0.4−
2004 07 11	704	0.5−	0.3+	2004 08 09	704	0.3+	0.5−	2004 08 14	644	0.2−	0.0
2004 07 16	704	0.3+	0.3−	2004 08 09	704	0.3−	0.1−	2004 08 14	644	0.1−	0.2+
2004 07 16	704	0.6−	0.0	2004 08 12	704	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2004 08 12	704	0.1−	0.7+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2004 07 18	704	0.2+	0.4+	2004 08 12	704	0.9+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2004 07 18	704	0.2+	0.3−	2004 08 12	704	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2004 07 18	704	0.0	0.3−	2004 08 12	704	0.5+	0.0	2007 03 14	G96	0.5−	0.2−
2004 07 18	704	0.7+	0.2−	2004 08 12	704	0.6−	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2004 07 18	704	0.6+	0.0	2004 08 12	704	0.2+	0.5−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2004 08 06	460	1.0−	0.8−	2004 08 12	704	0.4−	0.3+	2007 03 14	G96	0.3−	0.3−

2004 NL₁₈ = 2007 ES₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.06641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27371310	ω 90.47295	−0.32974458	+0.94320537
<i>a</i>	2.3493028	Ω 160.12750	−0.90655036	−0.30440536
<i>e</i>	0.0718276	<i>i</i> 6.82561	−0.26350512	−0.13304512
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2−	0.1+	2004 07 16	704	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.4+	0.2−
1996 02 15	691	0.1+	0.0	2004 07 16	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.1−
1996 02 15	691	0.1+	0.2−	2004 07 16	704	0.4−	0.7+	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2003 02 09	608	0.0	0.5+	2004 07 18	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2003 02 09	608	0.3+	0.7+	2004 07 18	704	0.1−	0.1−	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2003 02 09	608	0.0	0.3+	2004 07 18	704	0.1−	0.9+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2004 07 14	704	0.0	0.7−	2004 07 18	704	0.2−	0.2−	2007 03 10	644	0.4+	0.1−
2004 07 14	704	0.1−	0.0	2004 07 18	704	0.5+	0.6−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 07 14	704	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 07 16	704	0.5−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2004 07 16	704	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3−	0.3−				

2004 NL₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.73277	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22411887	ω 177.39434	+0.34472072	+0.91218164
<i>a</i>	2.6842138	Ω 112.69550	−0.86553004	+0.40023193
<i>e</i>	0.1751878	<i>i</i> 13.89622	−0.36335296	−0.08797189
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1−	2004 07 16	704	0.4−	0.3−	2004 09 11	735	0.1−	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 07 16	704	0.6−	0.6−	2004 09 11	735	0.0	0.7+
2004 06 22	691	0.0	0.2+	2004 07 16	704	0.3−	0.2−	2004 09 11	735	0.7+	0.1−
2004 06 22	691	0.1−	0.1+	2004 07 18	735	0.0	0.1+	2007 01 28	691	0.2−	0.3+
2004 06 22	691	0.3−	0.1+	2004 07 18	735	0.4+	0.4+	2007 01 28	691	0.6−	1.3+
2004 06 27	E12	0.3+	0.2+	2004 07 18	735	0.1−	0.7−	2007 01 28	691	0.4−	0.2+

2004 06 27	E12	(0.6+ 2.0-)	2004 07 21	E12	0.1- 0.0	2007 03 09	291	0.3+ 0.3+
2004 06 27	E12	(1.0+ 2.5-)	2004 07 21	E12	0.4- 0.1+	2007 03 09	291	0.4+ 0.1+
2004 06 27	E12	(3.0+ 0.7+)	2004 07 21	E12	0.3+ 0.2+	2007 03 09	291	0.7+ 0.1-
2004 07 08	E12	0.0 0.0	2004 07 21	E12	0.4- 0.4+	2007 03 10	G96	0.3- 0.1+
2004 07 08	E12	(0.3- 1.8+)	2004 08 07	E12	0.4- 0.1+	2007 03 10	G96	0.0 0.0
2004 07 08	E12	0.5- 1.2+	2004 08 07	E12	0.2+ 0.6+	2007 03 10	G96	0.1+ 0.3-
2004 07 14	735	0.1+ 0.2-	2004 08 07	E12	0.2- 0.2-	2007 03 10	G96	0.1- 0.1-
2004 07 14	735	0.6+ 0.1+	2004 08 07	E12	0.8- 0.9+	2007 03 10	G96	0.3+ 0.1-
2004 07 14	735	0.2+ 0.0	2004 08 11	704	0.8+ 0.5+	2007 03 10	G96	0.3- 0.1-
2004 07 16	735	1.2+ 0.9+	2004 08 11	704	0.3+ 0.2+	2007 03 10	G96	0.0 0.1-
2004 07 16	735	0.7+ 0.2-	2004 08 11	704	0.2+ 0.2-	2007 03 10	G96	0.4+ 0.0
2004 07 16	735	0.0 0.5-	2004 08 11	704	0.2+ 0.5-			

2004 OG₂ = 2007 EQ₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	218.09256		(2000.0)		P	Q
n	0.26529266	ω	196.23270		+0.99787222	+0.05146379
a	2.3987550	Ω	160.68341		-0.03768109	+0.95626277
e	0.1383159	i	6.95089		-0.05320877	+0.28794615
P	3.72	H	16.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	704	0.4+ 0.9+	2004 07 18	704	0.0 1.2-	2007 03 13	G96	0.4+ 0.2+
2004 07 16	704	0.1+ 0.5-	2004 08 08	704	1.1+ 1.1-	2007 03 13	G96	0.3- 0.2-
2004 07 16	704	0.2- 0.1-	2004 08 08	704	0.8- 0.8+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.1-
2004 07 18	704	0.1- 0.1-	2004 08 08	704	0.0 0.2+	2007 03 15	691	0.3- 0.0
2004 07 18	704	0.3- 0.3+	2004 08 08	704	0.2+ 0.4+	2007 03 15	691	0.1- 0.2-
2004 07 18	704	0.4- 0.4+	2007 03 13	G96	0.7+ 0.3-	2007 03 15	691	0.2+ 0.3+

2004 OL₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	261.02055		(2000.0)	P	Q
n	0.26335508	ω	316.92403	+0.64329366	+0.76559343
a	2.4105062	Ω	353.10532	-0.68736084	+0.57388242
e	0.2074981	i	3.01856	-0.33720667	+0.29073298
P	3.74	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	704	0.1- 1.0+	2004 08 03	E12	0.3- 0.1+	2004 09 07	704	0.1+ 0.8+
2004 07 16	704	0.1- 0.3+	2004 08 08	644	0.2+ 0.1+	2004 09 07	704	0.7+ 1.1-
2004 07 16	704	0.4- 0.4+	2004 08 08	644	0.1+ 0.4+	2004 09 07	704	0.4+ 1.1-
2004 07 19	699	0.2+ 0.7-	2004 08 08	644	0.1- 0.5+	2007 03 13	691	0.1+ 0.1-
2004 07 19	699	1.2+ 0.2+	2004 08 12	704	0.2+ 0.1+	2007 03 13	691	0.3- 0.3+
2004 07 19	699	0.7- 0.0	2004 08 12	704	0.1- 0.0	2007 03 13	691	0.1+ 0.1+
2004 07 19	699	0.3+ 1.0-	2004 08 12	704	0.4- 0.2-	2007 03 26	G96	0.3- 0.3-
2004 08 03	E12	0.4- 0.1+	2004 08 12	704	0.2- 0.1+	2007 03 26	G96	0.2+ 0.3-
2004 08 03	E12	0.0 0.3-	2004 08 12	704	0.7- 0.2-	2007 03 26	G96	0.0 0.3-
2004 08 03	E12	0.2+ 0.1+	2004 09 07	704	0.2+ 0.0	2007 03 26	G96	0.0 0.3-

2004 OE₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	251.68494		(2000.0)	P	Q
n	0.26034280	ω	291.46646	+0.93216530	+0.34531484
a	2.4290643	Ω	48.50972	-0.25442214	+0.83853127
e	0.2529775	i	8.34735	-0.25756014	+0.42145340
P	3.79	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0 0.0	2004 08 26	E12	0.6- 0.3-	2004 10 06	704	0.1- 0.4+
2002 01 09	645	0.0 0.0	2004 09 07	704	0.1+ 0.6+	2004 10 06	704	0.2- 0.1+
2004 07 16	704	0.4- 0.9+	2004 09 07	704	0.2- 0.3+	2004 10 06	704	0.3- 0.1+
2004 07 16	704	0.5- 0.4+	2004 09 07	704	0.5+ 0.4+	2004 10 06	704	0.7- 0.5+
2004 07 16	704	0.2- 0.7-	2004 09 07	704	0.0 0.3+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.1-
2004 07 20	E12	0.1- 0.4+	2004 09 07	704	0.4+ 0.6+	2007 03 13	G96	0.2- 0.6-
2004 07 20	E12	0.4+ 0.2-	2004 09 21	704	0.5- 0.5-	2007 03 13	G96	0.1- 0.1+

2004 07 20	E12	0.3- 0.1+	2004 09 21	704	0.3+ 0.1+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.2+
2004 07 20	E12	0.2+ 0.3+	2004 09 21	704	0.0 0.7+	2007 03 15	691	0.2+ 0.2+
2004 08 26	E12	0.5+ 0.2+	2004 09 21	704	0.3- 0.5-	2007 03 15	691	0.1+ 0.1-
2004 08 26	E12	0.3+ 1.2-	2004 09 21	704	0.4- 0.6-	2007 03 15	691	0.2- 0.1+
2004 08 26	E12	0.3+ 1.0-	2004 10 06	704	1.2+ 0.5-			

2004 OR₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	311.17188		(2000.0)	P	Q
n	0.28629562	ω	157.68155	+0.01913948	+0.93248723
a	2.2799548	Ω	111.82800	-0.96596316	+0.11032912
e	0.1186744	i	22.86450	-0.25797064	-0.34394047
P	3.44	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 14	704	0.5+ 1.0+	2004 07 20	428	0.2- 0.4+	2004 08 19	E12	0.0 0.1+
2004 06 14	704	0.2+ 1.4+	2004 07 20	428	0.1- 0.0	2004 08 19	E12	0.9- 0.4-
2004 06 14	704	0.1+ 0.8+	2004 07 21	428	(2.2- 1.0-)	2004 08 19	E12	0.3- 0.4+
2004 06 14	704	0.1- 0.5+	2004 07 21	428	0.6- 0.6+	2007 03 16	703	0.1+ 0.4+
2004 06 27	E12	0.0 0.7-	2004 07 22	428	0.3+ 0.1-	2007 03 16	703	0.6+ 0.1+
2004 06 27	E12	0.4+ 0.3-	2004 07 22	428	0.4+ 0.1+	2007 03 16	703	0.0 1.1+
2004 06 27	E12	0.2- 0.6-	2004 08 08	E12	0.1+ 0.3+	2007 03 16	703	0.0 0.5+
2004 06 27	E12	0.3- 1.7-	2004 08 08	E12	0.0 0.2-	2007 03 26	703	0.5- 0.1-
2004 07 11	704	(2.2+ 0.1-)	2004 08 08	E12	0.7+ 0.7+	2007 03 26	703	0.2- 0.6-
2004 07 11	704	0.0 0.3-	2004 08 08	E12	0.3- 0.8-	2007 03 26	703	0.1- 1.4-
2004 07 11	704	0.4+ 0.6-	2004 08 19	E12	0.0 0.0	2007 03 26	703	0.1+ 0.1-

2004 OW₉ = 2007 EX₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	275.85856		(2000.0)	P	Q
n	0.27499644	ω	301.62542	+0.39677095	+0.91778521
a	2.3419880	Ω	351.70614	-0.80131671	+0.33803443
e	0.1037707	i	6.20543	-0.44773245	+0.20833397
P	3.58	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 20	428	0.6- 0.6+	2004 08 05	428	0.6+ 0.3-	2007 03 14	699	0.8+ 0.5+
2004 07 20	428	0.3- 0.9+	2004 08 11	704	0.3+ 0.0	2007 03 14	699	0.3+ 0.1+
2004 07 22	428	0.2- 0.1+	2004 08 11	704	0.3- 0.6-	2007 03 14	699	0.4+ 0.8+
2004 07 22	428	0.2- 0.1+	2004 08 11	704	0.9+ 0.3-	2007 03 14	691	0.1- 0.2-
2004 07 27	428	0.4- 0.7-	2007 03 10	691	0.5- 0.4+	2007 03 14	699	(1.6- 2.8+)
2004 07 27	428	0.6- 0.0	2007 03 10	691	0.2+ 0.4-	2007 03 14	691	0.0 0.1-
2004 08 05	428	0.8+ 0.2+	2007 03 10	691	0.1- 0.2+	2007 03 14	691	0.1+ 0.2-

2004 OB₁₀ = 2007 EE₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	291.38297		(2000.0)	P	Q
n	0.27345768	ω	215.82963	-0.00232834	+0.99900955
a	2.3507655	Ω	54.07788	-0.90422949	+0.01687251
e	0.1867611	i	3.14545	-0.42704053	-0.04117327
P	3.60	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	691	0.4+ 0.2+	2004 07 22	428	1.0+ 0.1-	2005 12 05	G96	0.0 0.3+
2000 05 02	691	0.2+ 0.2+	2004 07 22	428	0.0 0.2+	2007 03 10	691	0.1- 0.1+
2000 05 02	691	0.1- 0.7+	2005 11 25	691	0.1+ 0.6+	2007 03 10	691	0.2- 0.1-
2004 07 11	704	0.1+ 0.0	2005 11 25	691	0.4- 0.3-	2007 03 10	691	0.2+ 0.1-
2004 07 11	704	0.4+ 0.6-	2005 11 25	691	0.1- 0.0	2007 03 14	G96	0.3- 0.8-
2004 07 11	704	0.2+ 0.5-	2005 12 05	G96	0.5+ 0.1+	2007 03 14	G96	0.1- 0.8-
2004 07 21	428	0.5- 0.3-	2005 12 05	G96	0.5+ 0.3+	2007 03 14	G96	0.3- 0.9-
2004 07 21	428	0.9- 0.2+	2005 12 05	G96	0.0 0.1+	2007 03 14	G96	0.5- 0.9-

2007 APR. 2

M.P.O. 117489

2004 OR₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.15178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28031419	ω	301.93308	+0.46350713	+0.88544858
<i>a</i>	2.3122742	Ω	355.28269	−0.60865516	+0.29043407
<i>e</i>	0.3432161	<i>i</i>	24.26188	−0.64397208	+0.36280693
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 01	E12	1.0-	0.3-	2004 09 11	683	(0.3-	1.8-)	2004 10 05	644	0.3+	0.2+
2004 07 01	E12	1.2-	0.1-	2004 09 11	H07	0.2+	0.0	2004 10 10	704	1.0-	0.1+
2004 07 01	E12	0.6-	0.6+	2004 09 11	H07	0.2-	0.2-	2004 10 10	704	0.7-	0.1-
2004 07 01	E12	0.4+	0.6-	2004 09 11	H07	0.2+	0.5-	2004 10 10	704	0.7-	0.2+
2004 07 22	E12	0.7+	0.2-	2004 09 13	699	1.0-	1.3+	2004 10 10	704	0.9-	0.1-
2004 07 22	E12	0.2+	0.3-	2004 09 13	699	0.1-	0.4-	2004 10 10	704	0.8-	0.0
2004 07 22	E12	0.1+	0.1+	2004 09 13	699	0.2+	0.1+	2004 10 15	704	0.1-	0.6+
2004 07 22	E12	0.1+	0.3-	2004 09 13	699	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	0.3+	0.8+
2004 07 24	474	0.1-	0.1-	2004 09 16	699	0.4-	0.0	2004 10 15	704	0.1-	0.5+
2004 07 24	474	0.0	0.5-	2004 09 16	699	0.3-	0.1+	2004 10 15	704	0.2+	0.5+
2004 07 24	474	0.1-	0.2-	2004 09 16	699	0.4+	0.4+	2004 10 15	704	0.2+	0.8+
2004 07 24	474	0.0	0.4-	2004 09 16	699	0.1-	0.1-	2004 10 16	699	0.9+	0.4+
2004 07 25	G72	0.3+	1.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2004 10 16	699	0.7+	0.2+
2004 07 25	G72	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2004 10 16	699	0.8+	0.5+
2004 07 25	G72	0.7-	0.8+	2004 09 18	704	0.2-	0.3-	2004 10 16	699	0.1-	0.5+
2004 07 25	G72	0.4+	1.2+	2004 09 18	704	0.3-	0.4+	2004 11 19	703	0.8-	0.6-
2004 07 25	G72	(0.6-	1.6+)	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	0.6+	0.1+	2004 09 18	106	0.3+	0.3-	2004 11 19	703	0.4-	0.5+
2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2004 09 18	106	0.1-	0.3-	2004 11 19	703	1.5-	0.2+
2004 09 08	704	0.5+	0.4-	2004 09 18	106	0.4+	0.5-	2007 02 23	703	0.4-	0.5+
2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 09 22	704	0.6-	0.3-	2007 02 23	703	0.8+	1.0+
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 09 22	704	0.6-	0.4-	2007 02 23	703	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2004 09 22	704	0.4-	0.1-	2007 02 23	703	0.0	1.1+
2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2004 09 22	704	0.2-	0.3-	2007 03 12	691	0.4+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.4-	0.3-	2007 03 12	691	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.2-	2007 03 12	691	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	0.7-	0.5+	2004 09 24	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	703	0.1+	0.3+
2004 09 10	683	0.5+	0.0	2004 09 24	704	0.0	0.1+	2007 03 14	703	0.2+	1.0+
2004 09 10	683	0.1-	0.4-	2004 09 24	704	0.1+	0.5-	2007 03 14	703	0.2-	0.9+
2004 09 10	683	0.1-	0.2-	2004 09 24	704	0.2-	0.3-	2007 03 14	703	0.1-	0.3+
2004 09 11	683	(0.7-	2.5-)	2004 10 05	644	0.1-	0.1-				
2004 09 11	683	(1.0-	1.8-)	2004 10 05	644	0.2+	0.4-				

2004 PM₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	306.84058		(2000.0)	P	Q
n	0.28514534	ω	301.03568	+0.05846933	+0.99686895
a	2.2860823	Ω	332.16657	-0.87265775	+0.02514204
e	0.2117588	i	6.54657	-0.48481933	+0.07496786
P	3.46	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	699	0.4-	0.1-	2004 08 11	704	0.1-	0.1+	2004 09 13	699	0.3+	0.8+
2000 03 26	699	0.8+	1.1+	2004 08 11	704	0.0	0.3+	2004 09 13	699	0.2-	0.9+
2000 03 26	699	0.7+	0.8+	2004 08 11	704	0.3-	0.1+	2004 09 13	699	0.2-	0.3-
2000 03 26	699	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.3-	0.2-	2004 09 13	699	0.1+	0.8+
2004 06 13	644	0.2+	0.1+	2004 08 11	704	0.2+	0.1-	2004 10 03	644	0.2-	0.3+
2004 06 13	644	0.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.1+	0.4-	2004 10 03	644	0.6-	0.2+
2004 06 13	644	0.1+	0.1+	2004 08 11	704	0.0	0.0	2004 10 03	644	0.0	0.4+
2004 07 16	704	0.4+	0.7+	2004 08 12	704	0.4+	0.0	2004 10 03	644	0.3-	0.5+
2004 07 16	704	0.3+	0.1-	2004 08 12	704	0.4-	0.1+	2004 10 03	644	0.3-	0.4+
2004 07 16	704	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 10 03	644	0.1+	0.3+
2004 07 16	704	0.7+	0.8+	2004 08 12	704	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.2-	0.0
2004 08 03	E12	0.6+	0.2-	2004 08 12	704	0.6-	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.0
2004 08 03	E12	0.9+	0.4-	2004 08 12	704	0.0	0.7-	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2004 08 03	E12	0.3+	0.2+	2004 08 12	704	0.0	0.4-	2007 03 14	703	0.1+	1.0+
2004 08 03	E12	0.7+	0.2+	2004 08 12	704	0.0	0.2-	2007 03 14	703	0.2+	0.2+

2004 08 08	644	0.4-	0.1-	2004 08 12	704	0.0	0.5-	2007 03 14	703	(2.0-	1.6+)
2004 08 08	644	0.2-	0.1+	2004 08 12	704	0.3-	0.5-	2007 03 14	703	0.7+	0.5+
2004 08 08	644	0.0	0.1-	2004 08 13	704	1.2-	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.2-
2004 08 08	704	0.8-	0.4+	2004 08 13	704	0.8-	0.6-	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2004 08 08	704	0.7+	0.2+	2004 08 13	704	1.1-	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2004 08 08	704	0.5+	0.4-	2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 08 08	704	0.1-	0.3-	2004 08 22	E12	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2004 08 11	704	0.3-	0.0	2004 08 22	E12	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.5-	2004 08 22	E12	0.4+	0.2-				

2004 PP₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	186.93505		(2000.0)	P	Q
n	0.21118009	ω	185.19171	+0.99871550	-0.04989723
a	2.7927629	Ω	177.61450	+0.05065739	+0.97954747
e	0.3114684	i	12.22005	+0.00108661	+0.19492823
P	4.67	H	15.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 04	644	0.1+	0.1+
2003 04 29	691	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.3-	0.3+	2004 10 04	644	0.1+	0.1+
2003 04 29	691	0.1-	0.0	2004 09 10	704	0.4+	0.4+	2004 10 05	704	0.2-	0.5+
2004 06 27	703	0.0	0.1+	2004 09 11	704	0.2-	0.3+	2004 10 05	704	0.2+	0.1+
2004 06 27	703	0.3+	1.0-	2004 09 11	704	0.1-	0.3+	2004 10 05	704	0.2+	0.2+
2004 06 27	703	(2.0-	1.8-)	2004 09 11	704	0.1+	0.3+	2004 10 05	704	0.2+	0.1-
2004 06 27	703	1.0-	0.6-	2004 09 11	704	0.1-	0.4+	2004 10 06	704	0.1+	0.2+
2004 08 05	644	0.3-	0.1-	2004 09 11	704	0.1-	0.6+	2004 10 06	704	0.1-	0.5-
2004 08 05	644	0.3-	0.1-	2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2004 10 06	704	0.4+	0.5-
2004 08 05	644	0.3-	0.1-	2004 09 12	704	0.0	0.1+	2004 10 06	704	0.2+	0.1-
2004 08 09	704	0.8+	0.1+	2004 09 12	704	0.0	0.6+	2004 10 06	704	0.5+	0.2-
2004 08 09	704	0.1-	0.0	2004 09 12	704	0.4-	0.0	2004 10 09	704	0.1-	0.0
2004 08 09	704	0.0	0.3+	2004 09 12	704	0.0	0.5-	2004 10 09	704	0.3-	0.3-
2004 08 11	683	0.3+	1.4-	2004 09 13	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	(0.5-	1.6-)
2004 08 11	683	0.5-	0.1-	2004 09 13	704	0.3-	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.1+
2004 08 11	683	0.5-	0.3-	2004 09 13	704	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.5-
2004 08 13	644	0.5-	0.0	2004 09 13	704	0.3+	0.6+	2004 10 13	704	0.2+	0.6+
2004 08 13	644	0.5-	0.1+	2004 09 13	704	0.1-	0.6+	2004 10 13	704	0.2+	0.3+
2004 08 13	644	0.4-	0.0	2004 09 15	699	0.2+	0.0	2004 10 13	704	0.9-	0.5-
2004 08 14	599	0.2-	0.0	2004 09 15	699	0.1+	0.2-	2004 10 20	703	0.3-	1.5-
2004 08 14	599	0.2-	0.0	2004 09 15	699	0.7+	0.4+	2004 10 20	703	0.2-	0.1-
2004 08 14	599	0.1-	0.0	2004 09 15	699	0.4+	0.2-	2004 10 20	703	1.0-	0.8-
2004 08 14	599	0.1-	0.0	2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2004 10 20	703	0.1-	1.4-
2004 08 15	185	0.3+	0.2-	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2004 11 13	703	0.5-	0.4-
2004 08 15	185	0.5+	0.5-	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2004 11 13	703	0.3+	0.5+
2004 08 15	185	0.3+	0.6-	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2004 11 13	703	0.2+	1.1+
2004 08 15	185	0.4+	0.5-	2004 09 18	704	(1.5+	0.0)	2004 11 13	703	0.5-	0.2+
2004 08 27	703	0.4-	0.1+	2004 09 30	699	0.7-	0.9-	2007 03 10	691	0.0	0.0
2004 08 27	703	0.0	0.3-	2004 09 30	699	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.1+
2004 08 27	703	0.3+	0.2+	2004 09 30	699	0.9+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 08 27	703	0.6+	0.3-	2004 09 30	699	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.3-	0.7+	2004 10 03	644	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2004 09 08	704	0.1-	0.5+	2004 10 03	644	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2004 09 08	704	(0.0	2.7+)	2004 10 03	644	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2004 09 08	704	0.2-	0.3-	2004 10 04	644	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 04	644	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2004 09 10	704	0.7-	0.8-	2004 10 04	644	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2004 09 10	704	0.3-	0.4+	2004 10 04	644	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0

M.P.O. 117490

Residuals in seconds of arc

2000 10 06 699	0.2+	0.1−	2004 08 09 704	0.1−	0.6+	2005 12 27 691	0.4+	0.3+
2000 10 06 699	0.1−	0.9+	2004 08 11 704	0.2−	0.0	2007 03 13 G96	0.9+	0.1+
2000 10 06 699	0.2−	1.1−	2004 08 11 704	0.3+	0.7−	2007 03 13 G96	0.2+	0.6+
2000 10 06 699	0.2−	1.4+	2004 08 11 704	0.1+	0.2−	2007 03 13 G96	0.0	0.7+
2004 08 06 644	0.2−	0.1+	2004 08 11 704	0.4−	0.5+	2007 03 13 G96	1.0+	0.3+
2004 08 06 644	0.3−	0.1−	2004 08 11 704	0.0	1.3+	2007 03 20 G96	0.1−	0.4+
2004 08 06 644	0.1−	0.2−	2004 08 19 460	0.3−	0.1−	2007 03 20 G96	0.6−	0.2+
2004 08 09 704	0.2+	0.8+	2004 08 19 460	0.5+	0.3−	2007 03 20 G96	0.2−	0.0
2004 08 09 704	0.3+	0.3−	2005 12 27 691	0.4+	0.4+	2007 03 20 G96	0.2−	0.1+
2004 08 09 704	0.4−	0.1+	2005 12 27 691	0.8−	0.6−			

2004 PB₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.87370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21256677	ω	154.39653	+0.82142270	+0.56972168
<i>a</i>	2.7806040	Ω	170.73845	−0.54718014	+0.80017885
<i>e</i>	0.1563204	<i>i</i>	9.33807	−0.16080624	+0.18743270
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12 291	0.0	0.5+	2004 08 12 704	0.3+	0.5−	2004 09 10 704	0.4+	0.4−
2002 03 12 291	0.3+	0.4+	2004 08 12 704	0.5−	1.0+	2004 09 10 704	0.3−	0.1+
2002 03 12 291	0.2−	0.4+	2004 08 14 644	0.1−	0.1+	2004 09 18 704	0.0	0.3+
2003 04 07 691	0.2−	0.1+	2004 08 14 644	0.2+	0.3+	2004 09 18 704	0.6−	0.2+
2003 04 07 691	0.2+	0.1−	2004 08 14 644	0.1+	0.3+	2004 09 18 704	1.0−	0.3+
2003 04 07 691	0.0	0.1+	2004 08 17 704	0.0	1.4+	2007 02 21 704	0.7+	0.8+
2004 08 06 644	0.2+	0.1−	2004 08 17 704	0.6−	0.7+	2007 02 21 704	0.8−	0.3+
2004 08 06 644	0.2+	0.0	2004 08 17 704	0.8−	0.5+	2007 02 21 704	(2.4+ 0.2−)	
2004 08 06 644	1.2+	0.4+	2004 09 07 704	(0.0	1.7+)	2007 03 10 691	0.2−	0.5+
2004 08 09 704	0.5+	0.5−	2004 09 07 704	(0.2−	1.9+)	2007 03 10 691	0.4+	0.0
2004 08 09 704	0.2−	0.1−	2004 09 07 704	0.3−	0.3+	2007 03 10 691	0.0	0.1−
2004 08 09 704	0.5+	0.2+	2004 09 07 704	(0.6−	1.8+)	2007 03 15 691	0.1+	0.2−
2004 08 09 704	0.7+	0.0	2004 09 07 704	0.4−	0.7+	2007 03 15 691	0.2−	0.1−
2004 08 12 704	0.9−	0.7−	2004 09 10 704	0.8+	0.3−	2007 03 15 691	0.1−	0.2−
2004 08 12 704	0.5−	0.1−	2004 09 10 704	0.1+	0.3+			

2004 PL₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.74423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26056382	ω	113.41371	+0.56316497	+0.82616906
<i>a</i>	2.4276904	Ω	190.91009	−0.78720141	+0.53010796
<i>e</i>	0.1625229	<i>i</i>	5.16138	−0.25131486	+0.19086708
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 06 644	0.2+	0.0	2004 08 11 704	0.2+	0.3+	2004 08 23 691	0.4−	0.3−
2004 08 06 644	0.3+	0.0	2004 08 11 704	0.4+	0.8+	2004 09 10 704	0.2−	0.3+
2004 08 06 644	0.2+	0.1+	2004 08 11 704	0.1+	0.3+	2004 09 10 704	0.0	0.2−
2004 08 09 704	0.2+	0.5−	2004 08 11 704	0.1+	0.6+	2004 09 10 704	0.6−	0.6−
2004 08 09 704	0.0	0.4−	2004 08 11 704	0.2−	0.3+	2004 09 13 704	0.6+	0.7+
2004 08 09 704	0.1+	0.3+	2004 08 12 704	(2.1+ 0.7−)		2004 09 13 704	0.1−	1.3+
2004 08 09 704	0.3−	0.1−	2004 08 12 704	0.1−	0.9−	2004 09 13 704	(1.7+ 0.1+)	
2004 08 10 704	0.4−	0.6+	2004 08 12 704	0.5−	0.1+	2004 09 13 704	1.5+	1.2+
2004 08 10 704	0.0	0.0	2004 08 12 704	0.0	0.4−	2004 10 03 644	0.1+	0.2+
2004 08 10 704	0.1+	0.0	2004 08 12 704	0.6+	0.0	2004 10 03 644	0.4−	0.2+
2004 08 10 704	0.4−	0.4−	2004 08 12 704	0.4+	0.5+	2004 10 03 644	0.1+	0.4−
2004 08 10 704	0.1−	0.2−	2004 08 12 704	0.6+	0.3+	2007 03 10 691	0.0	0.2−
2004 08 10 704	0.2−	0.0	2004 08 12 704	0.3+	0.7+	2007 03 10 691	0.0	0.0
2004 08 10 704	0.7−	0.2−	2004 08 12 704	0.1+	0.5+	2007 03 10 691	0.0	0.2+
2004 08 10 704	0.3−	0.8−	2004 08 12 704	0.6+	0.8+	2007 03 14 691	0.1−	0.2−
2004 08 10 704	0.0	0.2+	2004 08 17 704	0.1−	0.8−	2007 03 14 691	0.1+	0.1+
2004 08 10 704	0.0	0.9−	2004 08 17 704	0.3−	0.2−	2007 03 14 691	0.1+	0.1+
2004 08 11 704	0.0	0.5+	2004 08 17 704	0.2−	0.8−	2007 03 18 691	0.1+	0.2−
2004 08 11 704	0.0	0.6+	2004 08 17 704	0.3+	1.2−	2007 03 18 691	0.3−	0.2+

2007 APR. 2

2004 08 11 704	0.2+	0.4+	2004 08 23 691	(2.7− 1.2−)	2007 03 18 691	0.1+	0.2+
2004 08 11 704	0.3−	0.5+	2004 08 23 691	0.1− 0.3−			

2004 PO₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.84579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19664745	ω	357.81049	+0.50739960	+0.85272177
<i>a</i>	2.9287153	Ω	302.65691	−0.78834656	+0.40118977
<i>e</i>	0.1807408	<i>i</i>	8.47927	−0.34793009	+0.33453303
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 10 644	0.2−	0.2+	2004 08 09 704	0.6−	0.0	2007 02 08 G96	0.1−	0.4−
2004 07 10 644	0.2+	0.1+	2004 08 09 704	0.5+	0.1−	2007 02 08 G96	0.1−	0.5−
2004 07 10 644	0.8+	0.1+	2004 08 11 704	0.0	0.2+	2007 03 13 G96	0.2+	0.4+
2004 08 06 644	0.2+	0.1+	2004 08 11 704	0.9−	0.4+	2007 03 13 G96	0.7−	0.8+
2004 08 06 644	0.1−	0.0	2004 08 11 704	0.1+	0.1−	2007 03 13 G96	0.1+	0.0
2004 08 06 644	0.4−	0.2−	2004 08 11 704	0.2+	0.1−	2007 03 13 G96	0.8+	0.3+
2004 08 09 704	0.3−	0.0	2004 08 11 704	0.5+	0.4−			

2004 PY₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.50618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26490213	ω	165.41158	+0.67162754	+0.73889051
<i>a</i>	2.4011120	Ω	146.72861	−0.68929756	+0.65008422
<i>e</i>	0.2059868	<i>i</i>	5.68880	−0.27163452	+0.17728879
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 15 704	0.7+	0.1+	2004 09 07 704	0.5+	0.1+	2004 09 17 704	0.1+	0.2−
2004 07 15 704	0.2−	0.6+	2004 09 07 704	0.2−	0.3−	2004 09 21 704	0.2+	0.1−
2004 07 15 704	0.4+	0.5−	2004 09 07 704	0.2+	0.1−	2004 09 21 704	0.1+	0.3−
2004 08 06 644	0.1−	0.1−	2004 09 09 704	0.3−	0.4−	2004 09 21 704	0.4+	0.4−
2004 08 06 644	0.0	0.2+	2004 09 09 704	0.2−	0.3+	2004 09 21 704	0.7+	0.5+
2004 08 06 644	0.1−	0.1+	2004 09 09 704	0.2−	0.0	2004 09 21 704	0.0	0.5+
2004 08 09 704	0.1−	0.1−	2004 09 09 704	0.0	0.5+	2004 10 04 644	0.1−	0.1−
2004 08 09 704	0.5+	0.5−	2004 09 09 704	0.0	0.4+	2004 10 04 644	0.1−	0.1−
2004 08 09 704	0.1+	1.1−	2004 09 09 699	0.5−	0.2−	2004 10 04 644	0.0	0.2−
2004 08 10 704	0.4+	0.4+	2004 09 09 699	0.0	0.3+	2004 10 10 644	0.1+	0.1+
2004 08 10 704	0.1−	0.1−	2004 09 09 699	0.1+	0.1−	2004 10 10 644	0.1+	0.1−
2004 08 10 704	0.1−	0.5+	2004 09 09 699	0.8−	0.4−	2004 10 10 644	0.2+	0.4+
2004 08 10 704	0.4+	0.0	2004 09 15 699	0.0	0.6−	2007 03 11 691	0.2+	0.1+
2004 08 10 704	0.3−	0.0	2004 09 15 699	0.2−	0.0	2007 03 11 691	0.0	0.0
2004 08 21 703	0.3−	0.1+	2004 09 15 699	0.3+	0.0	2007 03 11 691	0.1−	0.1+
2004 08 21 703	0.4−	0.4+	2004 09 15 699	0.5+	0.8−	2007 03 15 691	0.1−	0.1−
2004 08 21 703	0.7−	0.1+	2004 09 17 704	0.2−	0.6+	2007 03 15 691	0.2+	0.1+
2004 08 21 703	1.0−	0.1+	2004 09 17 704	0.4+	0.1+	2007 03 15 691	0.2−	0.2−
2004 09 07 704	0.4+	0.5+	2004 09 17 704	0.3+	0.3−			
2004 09 07 704	0.1−	0.2+	2004 09 17 704	0.2−	0.1+			

2004 PJ₁₀ = 2007 EM₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.41843		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26276419	ω	158.59275	+0.21546900	+0.97595299
<i>a</i>	2.4141186	Ω	123.83625	−0.90160000	+0.21180596
<i>e</i>	0.1698750	<i>i</i>	2.27676	−0.37508740	+0.05151697
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 07 I03	0.7+	0.6+	2004 08 08 704	0.3−	0.0	2007 02 21 691	0.4−	0.1−
2003 02 07 I03	0.0	0.9+	2004 08 08 704	0.7−	0.5+	2007 02 21 691	0.0	0.4+
2003 02 07 I03	0.1+	0.8+	2004 08 12 704	0.3+	0.5−	2007 02 21 691	0.1+	0.3−
2004 08 06 599	0.1−	0.2+	2004 08 12 704	0.2−	1.0+	2007 03 10 691	0.3+	0.1+
2004 08 06 599	0.1−	0.0	2004 08 12 704	0.0	0.0	2007 03 10 691	0.1+	0.2+
2004 08 06 599	0.1+	0.1+	2004 08 12 704	0.0	0.5+	2007 03 10 691	0.1+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117491

2004 08 07	599	0.1+	0.1-	2004 08 21	E12	0.3+	0.6-	2007 03 14	691	0.1+	0.5-
2004 08 08	704	0.3+	0.1-	2004 08 21	E12	0.2+	0.5-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2004 08 08	704	0.7-	0.1+	2004 08 21	E12	0.4-	0.5-	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2004 08 08	704	0.1+	0.6+	2004 08 21	E12	0.8+	0.5+				

2004 PB₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	309.33343		(2000.0)	P	Q
n	0.26562970	ω	249.28393	-0.13534392	+0.99059604
a	2.3967255	Ω	12.98598	-0.87263715	-0.10960070
e	0.1777026	i	5.11584	-0.46924027	-0.08189729
P	3.71	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 27	704	0.9+	0.5+	2004 09 07	704	0.2+	0.0	2007 03 16	699	1.0+	0.5-
2004 07 27	704	0.8+	0.0	2004 09 07	704	0.4+	0.3-	2007 03 16	699	0.0	0.5+
2004 07 27	704	0.4-	0.8-	2004 09 09	704	0.1-	0.2-	2007 03 16	699	0.3+	0.0
2004 08 07	644	0.2-	0.7-	2004 09 09	704	0.3-	0.4+	2007 03 16	699	0.1-	0.8-
2004 08 07	644	0.3-	0.4-	2004 09 09	704	1.0-	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 08 07	644	0.3-	0.0	2004 09 09	704	0.5-	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2004 08 08	699	0.3-	0.0	2004 09 09	704	0.5-	0.7-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 08 08	699	0.4-	1.3+	2004 09 17	704	1.0+	0.8+	2007 03 20	704	0.5-	0.9+
2004 08 08	699	0.1-	0.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.1-	2007 03 20	704	0.7+	0.1+
2004 08 08	699	0.3+	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	0.4-	2007 03 20	704	0.0	0.3+
2004 08 11	704	1.4+	0.3-	2004 09 21	704	0.4-	0.8+	2007 03 20	704	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.6+	0.9+	2004 09 21	704	0.4-	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.6-	2004 09 21	704	0.3+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2004 09 21	704	(1.7-	0.4-)	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	0.4-	0.0	2004 10 04	691	0.3+	0.3-	2007 03 29	644	0.0	0.1-
2004 08 21	703	0.1+	0.1-	2004 10 04	691	0.3+	0.1-	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2004 08 21	703	0.7-	0.3+	2004 10 04	691	0.2+	0.3-	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2004 08 21	703	0.5-	0.5-	2007 03 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.3-
2004 08 21	703	0.6-	0.6-	2007 03 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	644	0.1+	0.0
2004 09 07	704	1.5-	1.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	644	0.4+	0.2-

2004 PL₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	236.10573		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22921506	ω	164.48156	+0.74849059	+0.65554557
a	2.6442790	Ω	153.71393	-0.62994614	+0.75003683
e	0.1663393	i	13.06492	-0.20719483	+0.08777674
P	4.30	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	704	0.2-	0.5+	2004 08 14	644	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+
2004 07 15	704	0.1+	0.5+	2004 08 14	644	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.2-
2004 07 15	704	0.4+	0.6+	2004 08 21	703	0.3-	0.2-	2004 09 17	704	1.2-	0.2+
2004 07 15	704	0.1+	0.4+	2004 08 21	703	0.3-	0.1+	2004 09 17	704	0.5-	0.4+
2004 08 07	644	0.3+	0.0	2004 08 21	703	0.5+	0.2+	2004 09 21	704	0.3-	0.3-
2004 08 07	644	0.2+	0.1-	2004 08 21	703	0.1+	0.1-	2004 09 21	704	0.2-	0.0
2004 08 07	644	0.4+	0.2-	2004 08 26	703	0.4-	0.5-	2004 09 21	704	0.3+	0.3-
2004 08 09	704	0.0	0.4+	2004 08 26	703	0.3-	0.4-	2004 09 21	704	0.6+	0.2+
2004 08 09	704	0.6-	0.6+	2004 08 26	703	0.2+	1.0-	2004 09 21	704	0.0	0.1+
2004 08 09	704	0.5-	0.1+	2004 08 26	703	0.5-	0.2-	2004 10 03	644	0.0	0.3-
2004 08 09	704	0.6+	0.3+	2004 09 06	644	0.1+	0.0	2004 10 03	644	0.6-	0.0
2004 08 09	704	0.6-	0.4+	2004 09 06	644	0.0	0.0	2004 10 03	644	0.4-	0.3-
2004 08 09	699	0.3-	0.2-	2004 09 06	644	0.1-	0.0	2004 10 04	644	0.3+	0.1-
2004 08 09	699	0.3+	1.0-	2004 09 07	704	0.2-	0.0	2004 10 04	644	0.0	0.2-
2004 08 09	699	0.9+	0.7+	2004 09 07	704	0.1+	0.5-	2004 10 04	644	0.0	0.4-
2004 08 09	699	0.4-	0.1-	2004 09 07	704	0.4+	0.1-	2004 10 04	644	0.1+	0.4-
2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	0.2-	0.1-	2004 10 04	644	0.2-	0.2+
2004 08 10	704	0.7-	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.0	2004 10 04	644	0.1+	0.0
2004 08 10	704	0.1-	0.4+	2004 09 09	704	0.2-	0.6+	2004 10 09	704	0.5-	0.6+
2004 08 10	704	0.3-	0.3+	2004 09 09	704	0.4+	0.8+	2004 10 09	704	0.5-	0.9+
2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.1-	0.2+	2004 10 09	704	0.1-	1.4+
2004 08 10	699	0.2-	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.1-	2004 10 09	704	1.0-	0.3-

2004 08 10	699	0.6-	1.3+	2004 09 12	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.2-
2004 08 10	699	0.6-	1.1-	2004 09 12	704	1.9+	0.2-	2006 01 04	735	0.5-	0.4+
2004 08 10	699	0.2+	1.0-	2004 09 12	704	0.7+	0.2-	2006 01 04	735	0.1+	1.0+
2004 08 12	704	0.2+	0.3-	2004 09 15	699	0.3+	0.3+	2006 01 04	735	0.6+	0.9-
2004 08 12	704	0.6+	0.2-	2004 09 15	699	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.6+
2004 08 12	704	0.6+	1.5-	2004 09 15	699	0.4+	0.3-	2007 03 14	G96	0.0	0.6+
2004 08 12	704	0.2-	0.2-	2004 09 15	699	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.9+
2004 08 14	644	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.2-	0.4+				

2004 PY₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	165.83752		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20234514	ω	208.44111	+0.97516983	-0.21213406
a	2.8734757	Ω	163.43636	+0.22053862	+0.95637171
e	0.1742371	i	12.88761	-0.02016220	+0.20087880
P	4.87	H	15.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.1-	0.3+	2004 08 27	703	0.6-	0.1-	2004 09 21	704	0.2-	0.8+
2002 02 12	691	0.2+	0.3+	2004 08 27	703	0.8+	0.5+	2004 09 21	704	0.3-	0.2-
2002 02 12	691	0.1+	0.4+	2004 08 27	703	1.2-	0.2-	2004 09 21	704	0.2-	0.3+
2004 08 07	599	0.1+	0.4-	2004 09 07	704	0.3-	0.4+	2004 09 21	704	0.4-	0.2-
2004 08 07	599	0.2+	0.1-	2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2004 09 22	691	0.1+	0.3+
2004 08 08	599	0.0	0.3-	2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.0
2004 08 09	704	0.7-	0.3-	2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2004 09 22	691	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.4-	0.5+	2004 09 07	704	0.8-	0.2+	2007 02 26	G96	1.0+	0.2-
2004 08 09	704	0.2-	0.1+	2004 09 09	704	0.5+	0.3-	2007 02 26	G96	0.6-	0.1-
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.4+	0.5-	2007 02 26	G96	0.3-	0.1-
2004 08 11	704	0.6+	0.1-	2004 09 09	704	0.2+	0.7-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-
2004 08 11	704	0.2-	0.5-	2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2004 08 11	704	0.3-	0.2-	2004 09 09	704	1.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.3+	0.3+
2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.4-	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2004 08 17	704	0.5+	0.3-	2004 09 17	704	0.4+	0.8-	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2004 08 17	704	0.3-	0.3+	2004 09 17	704	1.2-	0.9+	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2004 08 17	704	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 08 27	703	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.0				

2004 PM₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	288.39070		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26487389	ω	77.17017	+0.15188374	+0.98825240
a	2.4012826	Ω	201.58812	-0.92380249	+0.13582568
e	0.2095461	i	2.64611	-0.35145453	+0.07006132
P	3.72	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 18	704	0.3+	0.0	2004 09 10	704	0.3+	0.2-	2007 03 11	703	0.9+	0.9+
2004 06 18	704	0.1+	0.1-	2004 09 10	704	0.2+	0.6-	2007 03 11	703	1.2-	1.2-
2004 06 18	704	0.7-	0.5+	2004 09 10	704	0.3+	0.8-	2007 03 11	703	0.5-	0.4-
2004 08 08	699	0.7-	0.2-	2004 09 11	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	703	1.4-	0.1+
2004 08 08	699	0.5-	0.2+	2004 09 11	691	0.2+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2004 08 08	699	0.2-	0.2-	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2004 08 08	699	0.2+	0.5-	2004 09 13	699	0.1-	1.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2004 08 09	704	0.1-	0.0	2004 09 13	699	0.3+	0.2-	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2004 08 09	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	699	0.4-	0.2-	2007 03 17	699	0.1+	0.5+
2004 08 09	704	0.4+	0.3-	2004 09 13	699	0.9-	0.2+	2007 03 17	699	0.3+	0.2-
2004 08 09	704	0.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.4-	2007 03 17	699	0.6-	0.7+
2004 08 11	704	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	1.5+	0.2-
2004 08 11	704	0.3-	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2007 03 17	704	0.8+	1.2+
2004 08 11	704	0.3-	0.2-	2004 09 17	704	0.2-	0.4+	2007 03 17	704	1.3+	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.1-	2004 09 17	704	0.0	0.5-	2007 03 17	704	0.4-	0.1-
2004 08 11	704	0.6+	0.1+	2004 09 21	704	0.3-	0.5+	2007 03 17	704	1.2+	0.9+
2004 08 17	704	1.2+	0.7-	2004 09 21	704	0.4-	0.7-	2007 03 19	D29	0.2-	0.0
2004 08 17	704	0.3-	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 19	D29	1.0-	1.3-
2004 08 17	704	0.2+	0.9-	2004 09 21	704	0.4+	0.8-	2007 03 19	D29	0.6-	0.9-
2004 09 07	704	0.5-	0.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 03 19	D29	0.6+	1.1-

M.P.O. 117492

2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 03 20	704	(1.6+	0.5−)
2004 09 07	704	0.6−	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	0.1+	0.3+
2004 09 07	704	0.4−	0.3−	2007 02 23	691	0.5−	0.0	2007 03 20	704	(0.3+	1.5+)
2004 09 07	704	0.4−	0.5+	2007 02 23	691	0.1+	0.4+				
2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.2−				

2004 PR₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	271.89972		(2000.0)	P	Q
n	0.26468793	ω	329.11152	+0.61486683	+0.78621247
a	2.4024072	Ω	338.63460	−0.68454944	+0.49322557
e	0.2422109	i	9.75295	−0.39157484	+0.37228818
P	3.72	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.2+	0.1+	2004 08 21	703	0.2−	0.6+	2004 09 09	699	0.1−	0.3+
2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2004 08 21	703	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.2+	0.6+
2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2004 08 21	703	(2.6−	1.1−)	2004 09 09	699	0.3+	0.1−
2004 07 15	704	1.1+	0.2−	2004 08 21	703	(0.5+	2.0−)	2004 09 15	699	0.0	0.1−
2004 07 15	704	0.1−	0.4−	2004 08 26	G92	0.3−	0.7−	2004 09 15	699	0.3−	0.0
2004 07 15	704	0.1+	0.6+	2004 08 26	703	0.5−	0.5−	2004 09 15	699	0.0	0.6−
2004 08 08	699	0.6+	0.1−	2004 08 26	703	1.3−	0.5−	2004 09 15	699	0.3−	0.4+
2004 08 08	699	1.1+	1.2+	2004 08 26	G92	0.1+	1.3−	2004 09 17	704	0.1−	0.2+
2004 08 08	699	0.5+	1.2+	2004 08 26	703	0.7−	0.4−	2004 09 17	704	0.3−	0.6+
2004 08 08	699	0.6+	1.3+	2004 08 26	703	0.6−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.4+
2004 08 09	704	0.7+	0.3−	2004 08 26	G92	0.3−	0.6−	2004 09 17	704	0.3+	0.0
2004 08 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 06	E12	0.1+	0.5−	2004 09 17	704	0.5−	0.5+
2004 08 09	704	0.3+	0.4+	2004 09 06	E12	0.3+	0.4−	2004 09 18	704	0.5−	0.0
2004 08 09	704	0.4−	0.3+	2004 09 06	E12	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.1−
2004 08 09	704	0.4+	0.2+	2004 09 06	E12	0.5−	0.7−	2004 09 18	704	1.2−	1.0+
2004 08 10	704	0.7+	0.9−	2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	1.2−	0.6+
2004 08 10	704	0.5+	0.1−	2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2004 10 18	704	0.8−	1.3+
2004 08 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	1.1−	0.9+
2004 08 10	704	0.1+	0.2−	2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.2−
2004 08 12	704	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.2−	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	1.0−	0.1−	2007 03 21	704	0.7+	0.5+
2004 08 12	704	0.6−	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.5−	0.1−
2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.1+
2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2004 09 09	699	0.4+	0.1+				

2004 PL₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	148.15850		(2000.0)	P	Q
n	0.18077608	ω	29.69255	+0.94761925	−0.30082631
a	3.0977194	Ω	346.45983	+0.11573443	+0.63661673
e	0.1444411	i	27.28760	+0.29769665	+0.71008638
P	5.45	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.2+	0.3−	2004 08 26	703	1.0−	0.9−	2004 09 17	704	0.5−	0.2+
2004 08 07	644	0.1+	0.6−	2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.2−
2004 08 07	644	0.2+	0.4−	2004 09 08	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+
2004 08 09	699	0.6−	0.6−	2004 09 08	704	0.7+	0.1−	2004 10 07	691	0.1−	0.2+
2004 08 09	699	1.1−	0.6−	2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2004 10 07	691	0.1+	0.2−
2004 08 09	699	0.1+	0.7−	2004 09 08	704	0.7+	0.7+	2004 10 07	691	0.2−	0.1+
2004 08 09	699	0.5+	0.3−	2004 09 09	704	0.8−	1.4+	2007 02 21	G96	0.5+	0.1+
2004 08 11	704	0.3−	0.2−	2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2007 02 21	G96	0.5+	0.2−
2004 08 11	704	0.9−	0.9+	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2007 02 21	G96	0.4+	0.3+
2004 08 11	704	0.7−	0.2+	2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2004 08 21	703	0.2+	0.3+	2004 09 12	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+
2004 08 21	703	0.0	0.7+	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 21	703	0.4−	0.1+	2004 09 12	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.5+
2004 08 21	703	1.1−	0.4+	2004 09 16	H07	1.0+	1.5−	2007 03 09	G96	0.7+	0.3+
2004 08 26	703	0.4+	0.5+	2004 09 16	H07	0.6+	0.2−	2007 03 17	460	1.9−	1.2−

2007 APR. 2

2004 08 26	703	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2007 03 17	460	0.3+	1.2+
2004 08 26	703	0.2−	1.2−	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2007 03 17	460	1.2−	0.9−

2004 PB₂₂ = 2002 CL₃₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	183.57429		(2000.0)	P	Q
n	0.21912362	ω	221.65983	+0.99244537	+0.09720321
a	2.7248541	Ω	132.59787	−0.06704989	+0.94069402
e	0.1767696	i	5.83664	−0.10274486	+0.32503276
P	4.50	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 04	327	0.6+	0.6+	2004 07 18	599	0.0	0.2+	2004 08 21	E12	0.2+	0.2−
1995 08 04	327	0.1+	0.5+	2004 07 18	599	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	1.0+	0.1−
1995 08 04	327	0.1−	1.5+	2004 08 08	704	0.5−	0.3−	2007 02 26	G96	0.5+	0.4−
2002 01 13	291	0.3+	0.5+	2004 08 08	704	0.2−	0.5+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1−
2002 01 13	291	0.1+	0.6+	2004 08 08	704	0.0	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.4−
2002 01 13	291	0.2+	0.6+	2004 08 09	699	0.1+	0.9+	2007 03 10	691	0.4−	0.3−
2002 02 09	691	0.5−	0.2+	2004 08 09	699	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.4−
2002 02 09	691	0.3−	0.1−	2004 08 09	699	0.2+	0.9−	2007 03 10	691	0.2+	0.4−
2002 02 09	691	0.0	0.2+	2004 08 09	699	0.7+	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−
2003 04 26	291	0.2−	0.2+	2004 08 21	E12	1.0−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.5−
2003 04 26	291	0.5−	0.5+	2004 08 21	E12	0.4−	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2003 04 26	291	0.2+	0.2+	2004 08 21	E12	0.6−	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.1−

2004 PT₂₄ = 2007 ED₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	200.42684		(2000.0)	P	Q
n	0.20938598	ω	196.66622	+0.82077340	+0.56639462
a	2.8086933	Ω	128.59816	−0.51266402	+0.78774332
e	0.1080508	i	5.45907	−0.25200523	+0.24219331
P	4.71	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	1.1−	0.6+	2004 08 21	E12	0.2−	0.4−	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+
2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2004 08 21	E12	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.2+	0.9+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2004 08 08	704	0.4+	1.0+	2005 12 07	691	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2004 08 09	699	0.7−	0.8+	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+
2004 08 09	699	0.4−	0.5+	2006 01 31	G96	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2004 08 09	699	0.3−	0.7+	2006 01 31	G96	0.5+	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2006 01 31	G96	0.4+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.8+
2004 08 12	704	0.3+	0.7+	2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.6+	0.8+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.5+
2004 08 12	704	0.0	0.9+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.5+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2004 08 21	E12	0.2−	0.3−	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2004 08 21	E12	0.3−	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.3−	0.2+

2004 PO₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	183.56625		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17799613	ω	343.47489	+0.84962041	+0.52533952
a	3.1298895	Ω	344.56914	−0.46194089	+0.69872094
e	0.1225259	i	10.06788	−0.25447156	+0.48560008
P	5.54	H	15.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.4−	0.5+	2004 08 23	621	0.4−	0.1−	2004 09 13

2007 APR. 2

2004 08 10	621	0.7+	1.9+	2004 09 06	621	0.0	0.1−	2004 09 14	699	0.3−	1.1+
2004 08 10	621	0.2−	0.3+	2004 09 06	621	0.0	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.1+
2004 08 10	621	0.2−	0.1−	2004 09 06	621	0.1+	0.1−	2004 10 09	691	0.0	0.2−
2004 08 12	621	0.5−	0.2+	2004 09 08	704	0.7+	0.7+	2004 10 09	691	0.0	0.0
2004 08 12	621	0.4−	0.1+	2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.6+
2004 08 12	621	0.9−	0.2+	2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2004 08 22	621	0.3+	0.3+	2004 09 08	704	0.9−	0.1−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2004 08 22	621	0.3−	0.0	2004 09 08	704	0.4−	0.3+				
2004 08 22	621	0.4−	0.2+	2004 09 13	699	0.4−	0.5+				

2004 PA₂₇ = 1996 RN₂₄ = 2007 CW₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.46952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24056214	<i>ω</i>	292.46259	−0.22519039	+0.97378919
<i>a</i>	2.5604592	<i>Ω</i>	324.47541	−0.87245260	−0.21615833
<i>e</i>	0.1944773	<i>i</i>	3.15686	−0.43372313	−0.07078266
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.0	0.1+	2004 08 22	673	0.0	0.1−	2007 02 13	G96	0.0	0.1+
1996 09 06	691	0.0	0.0	2004 08 22	673	0.6−	0.1−	2007 02 21	G95	0.3+	0.3+
2004 08 10	673	0.2−	0.1−	2007 02 06	G96	0.0	0.0	2007 02 21	G95	0.3+	0.4+
2004 08 10	673	0.3+	0.5+	2007 02 06	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2004 08 10	673	0.1−	0.5+	2007 02 06	G96	0.4−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2004 08 11	673	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2004 08 11	673	0.3−	0.1+	2007 02 13	G96	0.0	0.5−	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2004 08 11	673	0.5+	0.1−	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+				

2004 PH₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	187.89532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22533909	<i>ω</i>	24.56218	+0.99687733	−0.03476013
<i>a</i>	2.6745149	<i>Ω</i>	337.09033	−0.00953485	+0.83834781
<i>e</i>	0.0580940	<i>i</i>	10.49447	+0.07838795	+0.54402636
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	1.1+	0.6+	2004 08 22	691	0.3−	0.3−	2004 10 03	644	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.7+	0.1+	2004 08 22	691	0.2−	0.3−	2004 10 03	644	0.2+	0.0
2004 08 08	704	0.8+	0.4+	2004 08 22	691	0.1−	0.3−	2004 10 10	644	0.5−	0.2+
2004 08 08	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	1.0+	0.2+	2004 10 10	644	0.3−	0.1−
2004 08 10	704	0.4−	0.2−	2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2004 10 10	644	0.5−	0.2+
2004 08 10	704	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2007 03 14	703	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.0	1.5+	2004 09 09	704	0.9−	0.7−	2007 03 14	703	0.7−	0.4+
2004 08 10	704	0.4−	0.5−	2004 09 10	704	0.6+	0.0	2007 03 14	703	1.2−	0.1+
2004 08 12	704	0.5−	0.2−	2004 09 10	704	0.1+	1.0+	2007 03 14	703	0.1−	1.1−
2004 08 12	704	0.6−	0.1−	2004 09 10	704	0.2+	1.4+	2007 03 20	703	0.3+	0.1−
2004 08 12	704	0.1+	0.0	2004 09 10	704	0.7+	0.1+	2007 03 20	703	0.4+	0.7+
2004 08 12	704	1.3+	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.6−	2007 03 20	703	0.7+	0.5+
2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2004 10 03	644	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.7+	0.4−

2004 PR₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	226.26423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21304024	<i>ω</i>	165.81293	+0.56021941	+0.82005076
<i>a</i>	2.7764826	<i>Ω</i>	138.08342	−0.77603427	+0.56895223
<i>e</i>	0.1387997	<i>i</i>	10.07992	−0.28969816	+0.06172606
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.4+	0.1−	2004 09 07	704	0.7−	0.3+	2007 01 27	691	0.4−	0.4+
1993 01 24	691	0.0	0.2+	2004 09 07	704	1.0−	0.9+	2007 03 10	691	0.4+	0.3+
1993 01 24	691	0.5−	0.2−	2004 09 07	704	0.4−	0.5+	2007 03 10	691	0.5+	0.0
2004 08 08	699	0.3−	0.5−	2004 09 07	704	0.3−	0.4−	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2004 08 08	699	0.3+	0.7+	2004 09 07	704	1.0−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.2−

M.P.O. 117493

2004 08 08	699	(1.6−	0.2+)	2004 09 17	704	0.6+	0.3−	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2004 08 08	699	(0.2−	2.0+)	2004 09 17	704	1.0+	0.2−	2007 03 15	691	0.5+	0.1+
2004 08 10	704	0.7+	0.4−	2004 09 17	704	0.5+	0.2−	2007 03 17	691	0.3−	0.1+
2004 08 10	704	0.3−	0.5+	2004 09 17	699	0.4−	0.1−	2007 03 17	691	0.4+	0.1+
2004 08 10	704	0.3−	0.7+	2004 09 17	699	0.4−	0.8+	2007 03 17	691	0.3−	0.4−
2004 08 10	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	699	(0.2−	2.0−)	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.4−	0.6+	2004 09 17	699	1.1+	0.7−	2007 03 20	691	0.2−	0.0
2004 08 12	704	0.3+	0.6+	2007 01 27	691	0.1+	0.7+	2007 03 20	691	0.7−	0.1+
2004 08 12	704	0.4−	1.4+	2007 01 27	691	0.1−	0.2+				

2004 PR₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	277.85692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26206052	<i>ω</i>	296.23691	+0.32276557	+0.94647372
<i>a</i>	2.4184382	<i>Ω</i>	352.59127	−0.85944732	+0.29169346
<i>e</i>	0.2358864	<i>i</i>	1.39695	−0.39645012	+0.13821150
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	1.4−	1.1−	2004 09 22	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.5+
2004 08 09	704	0.1+	1.1−	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.2−
2004 08 09	704	0.2+	1.3+	2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.2−
2004 08 09	704	0.5+	0.3+	2004 10 11	695	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.1+	0.5−	2004 10 11	695	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2004 08 10	704	0.6−	0.5+	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.3+	0.4+	2007 02 23	G96	0.6−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.4−	0.7+	2007 02 23	G96	0.0	0.5−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2007 02 23	G96	(1.7+	0.2+)	2007 03 16	G96	0.0	0.3−
2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.6−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2004 08 12	704	0.7+	0.5+	2007 03 09	G96	0.7−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2004 08 22	691	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.3−	0.1+
2004 08 22	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.5−	0.2−	2007 03 25	G96	0.3−	0.1−
2004 08 22	691	0.0	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.3+				

2004 PF₄₇ = 2007 EU₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.53411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23638168	<i>ω</i>	289.46356	−0.08882317	+0.99243014
<i>a</i>	2.5905591	<i>Ω</i>	334.97453	−0.82205542	−0.12112110
<i>e</i>	0.1555970	<i>i</i>	11.56550	−0.56243696	+0.02029999
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.2−	0.4+	2004 08 22	E12	0.3−	0.5−	2007 02 08	G96	0.3+	0.3−
2004 08 08	644	0.1+	0.1−	2004 08 22	E12	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.2−	0.5−
2004 08 08	644	0.3+	0.3−	2004 08 22	E12	0.5+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	0.2−	2004 08 22	E12	0.7+	0.5−	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+
2004 08 11	704	1.2−	0.2−	2007 01 17	691	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
2004 08 11	704	0.5−	0.2−	2007 01 17	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	691	0.2+	0.2−
2004 08 11	704	0.2+	0.4−	2007 01 17	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.4+
2004 08 15	644	0.2−	0.5+	2007 01 26	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2004 08 15	644	0.2−	0.3+	2007 01 26	691	0.3−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2004 08 15	644	0.0	0.2+	2007 01 26	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2004 08 15	644	0.2+	0.3+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2004 08 15	644	0.4+	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2004 08 15	644	0.1−	0.5+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2+				

2004 PG₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	264.62479		(2000.0)	P	Q
n	0.27692890	ω	166.24161	+0.82001190	+0.57136953
a	2.3310801	Ω	158.80751	−0.53347740	+0.78417417
e	0.2462046	i	5.30550	−0.20732185	+0.24209032
P	3.56	H	17.4	G 0.15	U 2

M.P.O. 117494

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.0	0.4+	2004 07 18	704	0.7+	0.4+	2004 09 09	704	0.3-	0.8+
1996 03 18	691	0.3+	0.4+	2004 08 08	704	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	1.6+
1996 03 18	691	0.1+	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.3-	2004 09 09	704	1.0+	0.5+
2004 06 16	691	0.1-	0.1+	2004 08 08	704	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	0.3-	1.0+
2004 06 16	691	0.0	0.0	2004 08 08	704	0.4+	0.1-	2004 09 09	704	1.0-	0.5+
2004 06 16	691	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.6-
2004 07 12	J86	0.5-	1.1-	2004 08 11	704	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2004 07 12	J86	1.2-	1.3-	2004 08 11	704	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2004 07 13	J86	0.4-	1.1-	2004 08 11	704	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-
2004 07 18	704	0.4+	0.4+	2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 07 18	704	0.1+	0.7-	2004 08 13	807	0.0	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.3-
2004 07 18	704	0.1+	0.3+	2004 08 13	807	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.2+

2004 PP₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.16808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27806256	ω	293.59774	+0.16514379	+0.98599914
<i>a</i>	2.3247399	Ω	345.84967	-0.86696174	+0.13396418
<i>e</i>	0.2289388	<i>i</i>	5.42010	-0.47021789	+0.09929401
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.2+	0.4+	2004 08 11	704	0.5+	0.9-	2004 09 13	699	0.2-	0.3+
1997 09 23	691	0.1-	0.1+	2004 08 11	704	0.0	0.5-	2004 09 17	704	1.1-	0.6-
1997 09 23	691	0.5-	0.2+	2004 08 11	704	0.2+	0.9-	2004 09 17	704	1.3-	0.6-
2004 07 16	704	0.0	0.7+	2004 08 11	704	0.1+	0.9-	2004 09 17	704	1.0-	0.1-
2004 07 16	704	0.7-	0.5+	2004 09 07	704	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	(2.0-	0.8-)
2004 07 16	704	1.0-	0.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.0
2004 07 16	704	0.5-	1.5+	2004 09 07	704	1.0+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.3+	0.2-	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.2-
2004 08 08	704	0.6+	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.2+	0.3-	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.3-	0.2+
2004 08 08	704	0.2+	0.4+	2004 09 13	699	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.0	0.6-	2004 09 13	699	0.3+	0.8-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.3-	2004 09 13	699	0.1+	0.0				

2004 PH₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.06356		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17503644	ω	356.89949	+0.99576767	-0.09083110
<i>a</i>	3.1650730	Ω	8.35088	+0.08626250	+0.87106943
<i>e</i>	0.1748800	<i>i</i>	5.53809	+0.03171003	+0.48268806
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.1+	0.9+	2004 09 07	704	1.1-	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.8+
2004 08 08	704	0.0	0.9+	2004 09 08	704	0.1-	0.7+	2007 03 15	691	0.4-	0.4+
2004 08 08	704	0.7+	0.2+	2004 09 08	704	0.6-	0.5-	2007 03 15	691	0.3-	0.3+
2004 08 11	704	0.5-	0.1+	2004 09 08	704	0.1-	0.6+	2007 03 17	691	0.0	0.2-
2004 08 11	704	0.7-	1.2+	2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.2-
2004 08 11	704	1.1+	0.1-	2004 09 09	704	1.0+	0.6-	2007 03 17	691	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.9-	0.3+	2007 03 17	691	0.2-	0.0
2004 08 23	699	0.6-	0.2+	2004 09 09	704	0.9-	0.1-	2007 03 17	691	0.4+	0.8-
2004 08 23	699	0.2+	0.8-	2005 12 10	691	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.5+	0.2-
2004 08 23	699	0.6+	0.9+	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	291	0.2-	0.1-
2004 08 23	699	0.7+	0.0	2005 12 10	691	0.1-	0.0	2007 03 20	291	0.1-	0.1+
2004 09 07	704	0.4-	1.0-	2007 03 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	291	0.5-	0.3+
2004 09 07	704	0.0	0.4-	2007 03 10	691	0.4+	0.3+				
2004 09 07	704	0.2+	0.4-	2007 03 10	691	0.3+	0.4-				

2007 APR. 2

2004 PO₅₃ = 2007 EH₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.73127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23289359	ω	178.44098	-0.89630491	-0.43187042
<i>a</i>	2.6163611	Ω	335.19255	+0.40420714	-0.70237784
<i>e</i>	0.1276673	<i>i</i>	13.87648	+0.18235707	-0.56582092
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.3-	0.3+	2004 08 11	704	1.9+	0.8-	2004 08 12	704	0.7-	0.3+
2004 08 08	704	0.6-	0.6+	2004 08 11	704	0.6+	0.5-	2004 08 22	E12	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.5+	0.9+	2004 08 11	704	0.4-	0.4-	2004 08 22	E12	0.2-	0.5-
2004 08 08	704	0.6-	0.6-	2004 08 11	704	0.7+	0.4-	2004 08 22	E12	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.7+	0.9+	2004 08 11	704	0.0	0.5-	2004 08 22	E12	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	0.2-	0.2+	2004 08 12	704	0.2-	0.5+	2007 03 15	428	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	1.5-	0.7-	2004 08 12	704	0.6-	0.9+	2007 03 15	428	0.5+	0.2-
2004 08 11	704	1.3+	0.6-	2004 08 12	704	0.6-	0.1+	2007 03 16	428	0.8-	0.3-
2004 08 11	704	0.6+	0.3-	2004 08 12	704	0.5-	0.1-	2007 03 16	428	0.3+	0.4+

2004 PR₅₆ = 2004 OJ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.51928		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27293797	ω	43.32087	+0.34194149	+0.93844395
<i>a</i>	2.3537486	Ω	246.72901	-0.87607451	+0.29949332
<i>e</i>	0.1774236	<i>i</i>	3.05627	-0.33995509	+0.17212409
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.4+	0.1-	2004 08 09	699	0.6-	0.6+	2004 08 12	704	0.2-	0.3+
2004 07 11	704	1.1+	0.5+	2004 08 09	699	0.1-	0.8-	2004 08 12	704	0.2-	0.2-
2004 07 11	704	0.9-	0.1+	2004 08 09	699	1.4+	0.0	2004 08 12	704	0.0	0.7-
2004 07 11	704	0.1+	0.4+	2004 08 09	699	1.6+	0.3-	2004 08 12	704	0.1+	0.4-
2004 07 18	704	0.4-	0.3-	2004 08 11	704	0.5-	0.1-	2004 08 12	704	0.2-	0.1-
2004 07 18	704	0.7-	0.8+	2004 08 11	704	0.1-	0.5+	2004 08 12	704	0.0	0.4-
2004 07 18	704	0.6-	0.6-	2004 08 11	704	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.5-	0.3+
2004 07 18	704	0.7-	0.1+	2004 08 11	704	0.8+	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2004 08 09	704	0.3-	0.6-	2004 08 12	704	0.3-	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.2-	0.4+	2004 08 12	704	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.4-
2004 08 09	704	0.4+	0.1-	2004 08 12	704	0.4+	0.5+	2007 03 16	691	0.2+	0.1-
2004 08 09	704	0.1-	0.4-	2004 08 12	704	0.3-	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.2-

2004 PX₅₆ = 2007 FW₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	195.94072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21885741	ω	173.70511	+0.94544165	+0.32494441
<i>a</i>	2.7270633	Ω	167.25720	-0.30335834	+0.90433090
<i>e</i>	0.1288876	<i>i</i>	6.11017	-0.11880155	+0.27676118
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.2-	0.8+	2004 09 10	704	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2004 08 09	704	0.4+	0.3+	2007 02 21	G96	0.5+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2004 08 09	704	0.3+	0.6-	2007 02 21	G96	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2004 08 09	704	1.0+	0.9-	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2004 08 11	704	(1.8-	0.2+)	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2004 08 11	704	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2004 08 11	704	1.0-	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4-	0.1-
2004 09 10	704	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117495

2004 PA₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.76615	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18149085	ω 201.29081	+0.99232525	+0.08388244
<i>a</i>	3.0895808	Ω 153.39826	-0.06181337	+0.97284348
<i>e</i>	0.1419544	<i>i</i> 11.70627	-0.10709669	+0.21572969
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.2+	0.3-	2004 08 14	644	0.3-	0.1+	2007 03 20	H55	0.4-	0.2-
2004 08 09	704	0.2-	0.0	2004 08 14	644	0.3-	0.3+	2007 03 20	H55	0.3-	0.0
2004 08 09	704	1.0+	0.4+	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2007 03 20	H55	0.1-	0.8+
2004 08 11	704	0.2-	0.5-	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.5+	0.2-
2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.7-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.6-
2004 08 11	704	0.3-	0.1+	2004 09 09	704	0.9+	0.5-	2007 03 25	G96	0.3-	0.0
2004 08 11	704	0.1-	0.2-	2007 03 18	H55	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3-
2004 08 11	704	0.1+	0.5-	2007 03 18	H55	0.3+	0.3-				
2004 08 14	644	0.4-	0.1+	2007 03 18	H55	0.1-	0.5+				

2004 PO₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.17876	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23576028	ω 336.58510	+0.46849636	+0.87185500
<i>a</i>	2.5951091	Ω 320.93029	-0.77054180	+0.32419688
<i>e</i>	0.1615840	<i>i</i> 13.09142	-0.43217647	+0.36710385
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	704	1.2+	0.1-	2004 09 08	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.8+	1.0-
2004 07 15	704	0.2-	0.7-	2004 09 08	704	0.3-	0.0	2004 10 05	699	0.2+	0.0
2004 07 15	704	0.1+	0.5-	2004 09 08	704	0.2-	0.5+	2004 10 05	699	0.9+	0.1-
2004 08 09	704	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 10 05	699	0.1-	1.0-
2004 08 09	704	0.3+	0.1+	2004 09 10	704	0.3-	0.7+	2004 10 05	699	0.5+	0.1+
2004 08 09	704	0.5-	0.5+	2004 09 10	704	0.0	0.5+	2007 03 12	703	1.0-	0.7-
2004 08 09	704	0.2+	1.0-	2004 09 10	704	0.3-	0.6+	2007 03 12	703	0.9-	0.6-
2004 08 09	704	0.4-	0.0	2004 09 13	704	0.4-	0.1+	2007 03 12	703	(0.8+	1.6-)
2004 08 11	704	0.4-	0.1-	2004 09 13	704	0.3-	0.7+	2007 03 12	703	(1.8-	1.0+)
2004 08 11	704	0.6-	0.0	2004 09 13	704	1.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.5-	0.1-	2004 09 13	704	1.0-	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2004 09 16	699	0.6-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2004 08 11	704	0.9-	0.3+	2004 09 16	699	0.3-	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2004 08 27	703	0.5+	0.6-	2004 09 16	699	0.3+	0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2004 08 27	703	0.2-	0.4+	2004 09 16	699	0.2+	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.3+
2004 08 27	703	0.7-	0.5+	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2004 08 27	703	0.8+	0.0	2004 09 18	704	1.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.7+	0.0
2004 09 08	704	0.6+	0.4-	2004 09 18	704	0.5-	0.0				
2004 09 08	704	0.7+	0.0	2004 09 18	704	0.4-	0.7-				

2004 PT₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.96907	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17971279	ω 218.04769	+0.90989390	-0.40821154
<i>a</i>	3.1099260	Ω 165.49538	+0.41443096	+0.90238340
<i>e</i>	0.2374845	<i>i</i> 17.15334	-0.01844094	+0.13808524
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.3-	0.5+	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2004 10 03	644	0.1-	0.8+
2004 08 09	704	0.1+	1.1-	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 03	644	0.2+	0.3+
2004 08 09	704	0.3-	0.1+	2004 09 09	704	0.2-	0.1-	2004 10 04	699	1.0-	1.3-
2004 08 09	704	0.4-	0.3-	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 04	699	0.0	0.1-
2004 08 09	704	0.5-	0.1-	2004 09 09	699	0.0	0.4-	2004 10 04	699	0.1-	0.2+
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2004 10 04	699	1.3+	0.1+
2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2004 09 09	699	0.2-	0.1-	2004 10 07	691	0.2-	0.1-
2004 08 11	704	0.0	0.4+	2004 09 09	699	0.2-	0.2+	2004 10 07	691	0.0	0.0

2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2004 09 09	699	0.2+	0.1+	2004 10 07	691	0.1-	0.0
2004 08 11	704	0.5-	0.3+	2004 09 15	699	0.9+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.5+
2004 09 06	E12	0.1+	0.5-	2004 09 15	699	1.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.3-	0.3+
2004 09 06	E12	0.1+	0.2-	2004 09 15	699	1.0-	0.1+	2004 10 09	704	(1.8-	0.5-)
2004 09 06	E12	0.1+	0.3-	2004 09 15	699	0.6+	0.2+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1-
2004 09 06	E12	0.8-	0.4-	2004 09 17	704	0.2+	0.2-	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2004 09 17	704	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.4-
2004 09 08	704	0.1-	0.3-	2004 09 17	704	0.5-	0.2-	2007 03 12	G96	0.7+	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.1-	2004 09 17	704	0.6-	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.6-	0.0	2004 09 17	704	0.3-	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.3-	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.1-	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.3+	0.3-	2004 09 21	704	0.4+	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2004 09 09	704	0.7+	0.3-	2004 09 21	704	0.4+	0.2+	2007 03 20	691	0.8-	0.4-
2004 09 09	704	0.2+	0.1-	2004 09 21	704	0.0	0.2-				
2004 09 09	704	(1.6+	0.1+)	2004 10 03	644	0.2-	0.3+				

2004 PL₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.78602	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27307940	ω 75.79357	-0.02889336	+0.99955101
<i>a</i>	2.3529359	Ω 192.55878	-0.93059597	-0.02979626
<i>e</i>	0.1820853	<i>i</i> 2.09126	-0.36490589	-0.00315728
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	699	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.0	2004 09 18	E12	0.1-	0.0
2004 08 09	699	(0.4+	2.2-)	2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2004 09 21	704	0.7-	0.8+
2004 08 09	699	0.3-	0.5-	2004 09 09	704	(0.9-	1.8+)	2004 09 21	704	0.8+	0.0
2004 08 09	699	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.4-	2004 09 21	704	0.2+	0.8-
2004 08 10	599	0.6+	0.2-	2004 09 09	704	0.7-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2004 08 10	599	0.5+	0.1-	2004 09 09	704	0.2-	1.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2004 08 10	599	0.2-	0.2-	2004 09 09	704	0.9-	1.0+	2007 03 10	G96	0.1-	0.5-
2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 09	704	0.9-	0.7+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2004 08 11	704	0.2-	0.1+	2004 09 10	704	1.1+	0.8-	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.0	2004 09 10	704	0.4+	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2004 08 11	704	0.4-	0.2+	2004 09 10	704	0.9-	0.7-	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	(1.2+	1.8+)	2004 09 18	E12	0.3-	0.9-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.1-	0.5+	2004 09 18	E12	0.4+	0.3-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	1.2+	0.0	2004 09 18	E12	0.3-	0.8-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+

2004 PD₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.19100	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26177596	ω 176.33601	+0.86348013	+0.50124021
<i>a</i>	2.4201904	Ω 153.34794	-0.46588961	+0.83531751
<i>e</i>	0.1607666	<i>i</i> 7.19946	-0.19325871	+0.22583825
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 06 18	691	0.0	0.2-	2004 08 11	704	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	1.3+	0.7+
1996 06 18	691	0.0	0.1-	2004 08 11	704	0.3+	0.1-	2004 09 09	704	0.1-	0.2+
1996 06 18	691	0.0	0.1-	2004 08 11	704	0.0	0.2-	2004 09 13	691	0.1+	0.1-
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	691	0.3-	0.0
2004 08 10	704	0.1+	0.2-	2004 08 11	704	0.0	0.0	2004 09 13	691	0.0	0.1-
2004 08 10	704	0.5+	0.4-	2004 08 11	704	0.2-	0.1-	2004 09 16	691	0.1-	0.1+
2004 08 10	704	0.4-	0.4-	2004 08 12	704	1.0+	1.0+	2004 09 16	691	0.0	0.1-
2004 08 10	704	0.4-	0.1+	2004 08 12	704	0.0	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.2-
2004 08 11	704	0.5+	0.4+	2004 08 12	704	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.6+
2004 08 11	704	0.6+	0.0	2004 08 12	704	0.4+	0.3+	2004 09 17	704	0.4+	0.3+
2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	1.6-	0.2

M.P.O. 117496

2004 08 11	704	0.2+	0.3−	2004 09 06	615	0.1−	0.6+	2004 10 11	695	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 06	615	0.0	0.9+	2004 10 11	695	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 07	615	0.5−	0.3−	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.5−	0.4+	2004 09 07	615	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 07	615	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.7+	0.2−	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+

2004 PN₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.20084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17787727	ω	175.95321	+0.97185630	+0.23088198
<i>a</i>	3.1312836	Ω	170.30794	−0.22318613	+0.96596291
<i>e</i>	0.3208660	<i>i</i>	16.13485	−0.07538754	+0.11665833
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 06 05	691	0.1−	0.3+	2004 08 23	683	0.1+	1.0+	2004 09 17	704	0.1−	0.2+
2003 06 05	691	0.0	0.3+	2004 08 23	683	0.5+	0.5+	2004 10 04	644	0.0	0.2−
2003 06 05	691	0.1+	0.2+	2004 08 23	683	0.7−	1.4+	2004 10 04	644	0.0	0.1+
2004 07 14	704	0.7−	0.4+	2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 04	644	0.0	0.0
2004 07 14	704	0.9−	0.7−	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 10 06	699	0.5+	0.3+
2004 07 14	704	0.3−	1.1−	2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 10 06	699	0.5−	0.8+
2004 07 14	704	0.5+	0.3+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 10 06	704	0.5−	1.4+
2004 07 14	704	0.3−	1.1+	2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2004 10 06	704	(1.6−	0.7−)
2004 08 10	704	0.1−	0.1+	2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 10 06	699	0.9+	0.3+
2004 08 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 08	704	0.2+	0.5+	2004 10 06	704	0.5−	0.0
2004 08 10	704	0.1−	0.7−	2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2004 10 06	699	0.7+	0.0
2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 10 06	704	0.8−	0.1−
2004 08 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 10 06	704	0.5−	0.2+
2004 08 10	704	0.3−	0.5−	2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.6+
2004 08 10	704	0.2−	0.5−	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.7+
2004 08 11	704	0.4+	0.2−	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	1.1+
2004 08 11	704	0.4+	0.3−	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.7+
2004 08 11	704	0.4+	0.5−	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.7+
2004 08 11	704	0.3−	0.6−	2004 09 11	691	0.1−	0.6−	2004 10 10	644	0.1−	0.3+
2004 08 11	704	0.7−	0.4−	2004 09 11	691	0.2+	0.4−	2004 10 10	644	0.1−	0.2+
2004 08 11	704	0.0	0.5−	2004 09 11	691	0.2+	0.5−	2004 10 10	644	0.5+	1.3+
2004 08 11	704	0.5−	0.4−	2004 09 13	699	0.4+	0.3−	2004 10 20	703	0.7+	0.6−
2004 08 11	704	0.4+	0.2−	2004 09 13	699	0.2+	0.3−	2004 10 20	703	0.4+	0.4−
2004 08 11	704	0.6−	0.7−	2004 09 13	699	0.1−	0.4−	2004 10 20	703	0.8+	0.1−
2004 08 11	704	0.0	0.1−	2004 09 13	699	0.5+	0.3−	2004 10 20	703	0.4+	0.1+
2004 08 17	704	(0.2+	1.7+)	2004 09 14	699	0.2+	0.6−	2007 03 12	G96	0.4+	0.4+
2004 08 17	704	1.2−	0.4+	2004 09 14	699	0.1+	0.7−	2007 03 12	G96	0.2+	0.8+
2004 08 17	704	0.8−	0.2+	2004 09 14	699	0.2−	0.6−	2007 03 12	G96	0.8+	0.1−
2004 08 17	704	0.4−	0.2+	2004 09 14	699	0.5+	0.6−	2007 03 12	G96	0.2+	0.4+
2004 08 17	704	0.2+	0.8+	2004 09 17	704	0.4−	0.5+	2007 03 16	G96	0.2−	0.6+
2004 08 21	683	0.0	1.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2004 08 21	683	1.0+	0.7−	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 03 16	G96	0.0	0.5+
2004 08 21	683	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2007 03 16	G96	1.0−	0.5+

2004 PJ₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.94260		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26616132	ω	68.93100	+0.14891121	+0.98810666
<i>a</i>	2.3935330	Ω	209.71318	−0.93355004	+0.12769029
<i>e</i>	0.2331117	<i>i</i>	4.43744	−0.32605180	+0.08567620
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 05	644	0.4+	0.3+	2004 09 08	704	0.8+	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.1−
2004 08 05	644	0.3+	0.3+	2004 09 08	704	0.5−	0.1−	2004 09 18	704	(0.8+	1.7+)
2004 08 05	644	0.3+	0.3+	2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2004 09 18	704	0.2+	0.5−
2004 08 12	704	0.3+	0.5−	2004 09 08	704	0.2+	0.5−	2004 09 18	704	0.2+	0.1−
2004 08 12	704	0.9+	0.7−	2004 09 10	704	0.7+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	0.4−	2007 02 23	691	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.8−	0.4−	2004 09 10	704	0.7−	0.5−	2007 02 23	691	0.1−	0.6+

2007 APR. 2

2004 08 12	704	0.3+	0.3−	2004 09 10	704	0.6+	0.4+	2007 03 13	G96	0.5−	0.2+
2004 08 22	691	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.0
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2004 09 12	704	0.6−	0.7+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2004 08 22	691	0.3−	0.1+	2004 09 12	704	0.3−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2004 08 27	703	0.3−	0.6+	2004 09 12	704	0.1−	0.4+	2007 03 21	704	0.4−	0.6−
2004 08 27	703	0.7+	0.7+	2004 09 12	704	0.5+	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	0.6−
2004 08 27	703	0.1−	0.3−	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.8+	0.9−
2004 08 27	703	1.0−	0.4−	2004 09 17	691	0.1−	0.3−				

2004 PH₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.23930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26465581	ω	101.29673	+0.29845385	+0.95430053
<i>a</i>	2.4026016	Ω	186.13334	−0.92212849	+0.28416766
<i>e</i>	0.2090588	<i>i</i>	8.26321	−0.24617950	+0.09251614
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.1+	0.0	2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2004 09 18	E12	0.1+	0.3−
2004 08 06	644	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.5+	0.4+	2004 09 18	E12	0.2−	0.2−
2004 08 06	644	0.3+	0.0	2004 09 08	704	1.1+	0.1+	2004 10 04	691	0.3−	0.1+
2004 08 09	599	0.6+	0.6+	2004 09 10	704	0.6−	1.3−	2004 10 04	691	0.3−	0.1+
2004 08 09	599	0.0	0.5−	2004 09 10	704	0.5−	0.7−	2004 10 04	691	0.0	0.2+
2004 08 09	599	0.4+	0.2+	2004 09 10	704	0.4−	1.4−	2004 10 14	691	0.3+	0.4+
2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.7−	0.7−	2004 10 14	691	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2004 09 10	704	0.6−	0.1−	2004 10 14	691	0.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.3+	0.7+	2004 09 13	704	0.0	0.8+	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	0.3−	0.6+	2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.2−
2004 08 12	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	704	0.6−	0.8+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2004 08 17	704	0.1+	0.4−	2004 09 15	699	0.4−	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2004 08 17	704	1.1−	0.1+	2004 09 15	699	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2004 08 17	704	0.4+	0.4−	2004 09 15	699	0.7−	0.3−	2007 03 13	691	0.3−	0.2+
2004 08 17	704	1.0−	0.8−	2004 09 15	699	0.6+	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2004 08 17	704	0.3−	0.6−	2004 09 18	704	0.9−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 08 27	703	0.1−	0.4+	2004 09 18	704	0.6−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2004 08 27	703	0.1−	0.7+	2004 09 18	704	0.5+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2004 08 27	703	0.3+	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2007 03 29	291	0.3+	0.3−
2004 08 27	703	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.9−	2007 03 29	291	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 09 18	E12	0.3+	0.6−	2007 03 29	291	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.7+	0.5+	2004 09 18	E12	0.4+	0.4−				

2004 PD₇₁ = 2007 EU₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.78503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26989342	ω	289.75867	+0.44563712	+0.89520452
<i>a</i>	2.3714166	Ω	6.70967	−0.80781456	+0.40407625
<i>e</i>	0.2251282	<i>i</i>	1.98730	−0.38580202	+0.18796606
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2004 08 15	644	0.4+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2−	0.5−
2004 08 08	644	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.6+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2004 08 12	704	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.5+	0.3−
2004 08 12	704	0.2−	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.8+	0.9−
2004 08 12	704	0.1+	0.2−	2007 03 10	291	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2−
2004 08 12	704	0.5−	0.2+	2007 03 10	291	0.4−	0.2+	2007 03 25	G96	0.5−	0.3−
2004 08 12	704	0.0	1.0−	2007 03 10	291	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2004 08 15	644	0.5+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 08 15	644	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.2−	0.7−

2007 APR. 2

M.P.O. 117497

2004 PM₇₄ = 2007 EZ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	156.72310		(2000.0)	P	Q
n	0.18044664	ω	299.66694	+0.98914944	+0.14517617
a	3.1014886	Ω	51.99480	-0.12297022	+0.90204165
e	0.2176067	i	1.63795	-0.08038480	+0.40650307
P	5.46	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1+	0.1-	2004 08 12	704	1.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
1999 10 04	691	0.1-	0.1-	2004 08 21	E12	0.4-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
1999 10 04	691	0.2+	0.2-	2004 08 21	E12	0.6+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.5+
2004 08 08	704	0.8+	0.9+	2004 08 21	E12	0.6-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3-
2004 08 08	704	0.1+	0.0	2004 08 21	E12	0.4-	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2004 08 08	704	0.5-	0.5+	2005 12 31	691	0.0	0.4+	2007 03 12	G96	0.3-	0.1+
2004 08 08	704	0.9-	0.7+	2005 12 31	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
2004 08 12	704	1.1+	0.1-	2005 12 31	691	0.1-	0.1-				
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+				

2004 PA₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	303.33908		(2000.0)	P	Q
n	0.27399225	ω	284.01193	-0.02611910	+0.99939386
a	2.3477069	Ω	344.43639	-0.88087894	-0.03389448
e	0.2058686	i	4.92086	-0.47262045	+0.00794223
P	3.60	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.3+	0.2-	2004 08 21	E12	0.3-	0.1-	2007 02 23	691	0.3+	0.2-
1997 10 05	691	0.2-	0.1+	2004 08 21	E12	0.5+	0.4-	2007 02 23	691	0.5+	0.2+
1997 10 05	691	0.1+	0.1-	2004 08 21	E12	0.1-	0.1-	2007 02 23	691	0.1-	0.2+
2000 05 01	699	0.2+	0.1+	2004 08 21	E12	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.2-	0.1-
2000 05 01	699	0.5+	0.0	2004 09 07	704	0.6-	0.9+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 05 01	699	0.2-	0.9-	2004 09 07	704	0.3-	0.7+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2000 05 01	699	0.7-	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.6+	2007 03 10	644	0.7+	0.6-
2004 08 08	704	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	1.0-	0.5-	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2004 08 08	704	(0.4+)	1.8-	2004 09 09	704	0.1-	1.2-	2007 03 10	644	0.5-	0.1-
2004 08 08	704	(0.1+)	1.5-	2004 09 09	704	1.0-	0.7-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2004 08 08	699	0.7+	0.7-	2004 09 09	704	0.2-	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2004 08 08	704	(0.5+)	2.2-	2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2004 08 08	699	0.4+	0.1+	2004 09 11	691	0.3+	0.0	2007 03 21	704	(1.1+)	2.1+
2004 08 08	699	0.1-	0.1-	2004 09 11	691	0.3-	0.2+	2007 03 21	704	(1.0+)	1.8+
2004 08 08	699	0.4-	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	(1.0+)	1.9+
2004 08 12	704	0.6-	1.1-	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2004 08 12	704	0.0	0.2-	2004 09 12	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.7+	0.3+	2004 10 04	644	0.7-	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2004 10 04	644	0.1-	0.4+				
2004 08 12	704	0.5+	0.8-	2004 10 04	644	0.2+	0.0				

2004 PE₈₂ = 2007 DP₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	343.65973		(2000.0)	P	Q
n	0.22401548	ω	217.32074	-0.96481822	+0.26032337
a	2.6850396	Ω	337.68397	-0.21170559	-0.85232005
e	0.0800982	i	5.56835	-0.15590558	-0.45363231
P	4.40	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.3+	0.5-	2004 09 15	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	1.3+
1998 03 21	691	0.0	0.3+	2006 11 22	691	0.2+	0.7+	2007 03 09	703	0.8-	0.4+
1998 03 21	691	0.5-	0.3-	2006 11 22	691	0.3+	0.6+	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2003 03 31	644	0.1-	0.4-	2006 11 22	691	0.4+	0.5+	2007 03 09	644	0.4+	0.1-
2003 03 31	644	0.4	0.2-	2006 12 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2003 03 31	644	0.5-	0.1-	2006 12 27	G96	0.5-	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2003 04 28	699	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-

2003 04 28	699	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2003 04 28	699	1.2+	0.2-	2007 01 15	G96	0.0	0.7+	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2003 04 28	699	0.7-	0.2+	2007 01 15	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2004 07 17	807	0.1-	0.1-	2007 01 15	G96	0.6-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2004 07 17	807	0.3-	0.1-	2007 01 15	G96	0.4+	0.4-	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.9+	1.2+
2004 08 10	704	0.6+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-	2007 03 17	704	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	1.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.5+	0.2-	2007 03 17	704	0.2+	0.8+
2004 08 12	704	0.2-	0.4-	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-	2007 03 17	704	0.7+	0.2+
2004 08 12	704	0.4+	0.6-	2007 02 23	704	(1.9+	0.2-)	2007 03 17	704	0.9+	0.1-
2004 08 12	704	0.6-	0.1+	2007 02 23	704	0.1+	0.6+	2007 03 19	699	0.2-	0.9+
2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	0.4-	0.2+	2007 03 19	699	0.9+	1.0-
2004 08 22	691	0.2-	0.3+	2007 02 23	704	0.3-	0.8+	2007 03 19	699	0.0	0.0
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 02 23	704	1.0+	0.9+	2007 03 19	699	0.6-	0.8-
2004 09 15	691	0.5-	0.7+	2007 03 09	703	0.3-	0.0				
2004 09 15	691	0.1+	0.8+	2007 03 09	703	0.1+	0.2+				

2004 PV₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	243.98243		(2000.0)	P	Q
n	0.23871172	ω	239.54368	+0.75363708	+0.65455174
a	2.5736741	Ω	79.50036	-0.58021803	+0.70534445
e	0.1775010	i	3.49514	-0.30883359	+0.27212355
P	4.13	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.7+	0.3-	2004 09 07	704	0.5-	0.8+	2004 09 21	704	0.6+	0.9-
2004 08 11	704	0.3-	0.5-	2004 09 07	704	0.2-	0.9+	2004 09 21	704	0.4+	0.2+
2004 08 11	704	0.2-	0.4+	2004 09 07	704	0.1-	0.3-	2004 09 21	704	1.4-	0.7-
2004 08 12	704	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2005 12 28	G96	0.4+	0.1-
2004 08 12	704	0.7+	0.5-	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.4-	0.1-
2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2004 09 09	704	1.2+	1.1-	2005 12 28	G96	0.6-	0.3-
2004 08 12	704	0.8+	0.2-	2004 09 12	704	0.2-	1.5-	2005 12 28	691	0.1-	0.2+
2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2004 09 12	704	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.3-	0.0
2004 08 23	699	0.5+	0.3+	2004 09 12	704	0.5-	0.2-	2005 12 28	691	0.2+	0.1-
2004 08 23	699	(0.0)	2.2-	2004 09 17	704	0.4+	0.4-	2005 12 28	691	0.1+	0.0
2004 08 23	699	0.3-	0.3-	2004 09 17	704	0.4+	1.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.5+
2004 08 23	699	0.3-	0.2-	2004 09 17	704	0.4-	1.4+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.0	0.5-	2004 09 17	704	0.8-	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.4-
2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2004 09 21	704	0.4-	0.0				

2004 PB₈₇ = 2007 DU₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	95.99293		(2000.0)	P	Q
n	0.18615108	ω	264.79162	+0.42562811	-0.90306782
a	3.0377988	Ω	159.71454	+0.88199721	+0.39980577
e	0.1029766	i	9.55098	+0.20229096	+0.15691991
P	5.29	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.1+	0.7+	2005 12 01	703	2.9-	2.3-	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
2002 04 12	644	0.1+	0.6+	2005 12 07	703	0.3-	0.1-	2007 02 22	691	0.1-	0.4+
2002 04 12	644	0.4+	0.9+	2005 12 07	703	0.4-	0.3-	2007 02 22	691	0.0	0.2+
2004 08 11	704	0.0	0.3-	2005 12 07	703	1.0+	0.1-	2007 02 22	691	0.2-	0.3+
2004 08 11	704	0.0	0.0	2005 12 07	703	0.0	0.6+	2007 02 23	704	0.9+	0.2-
2004 08 11	704	0.8-	1.5+	2006 01 05	699	0.3-	0.1+	2007 02 23	704	1.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.7-	0.3+	2006 01 05	699	0.9+	0.8+	2007 02 23	704	0.1-	0.4-
2004 08 12	704	0.4-	0.8+	2006 01 05	699	1.4+	0.8+	2007 02 23	704	(1.4+	2.3-)
2004 08 12	704	0.4-	0.7+	2006 01 05	699	0.6-	2.0+	2007 03 09	703	0.3-	0.4+
2004 08 12	704	0.2+	0.6+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	0.7-	0.2+
2004 08 20	691	0.1+	0.4+	2007 02 10	G96	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.4+	0.7+
2004 08 20	691	0.1+	0.5+	2007 02 10	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	703	0.1-	0.0
2004 08 20	691	0.1-	0.3+	2007 02 10	G96	1.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.5+
2005 12 01	703	0.2-	1.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2005 12 01	703	0.8+	0.7+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2005 12 01	703	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.4+

2004 PZ₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.83224		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22381534	ω	353.41610	+0.97798382	+0.20736886		
<i>a</i>	2.6866400	Ω	354.44903	−0.17875235	+0.77468945		
<i>e</i>	0.2157604	<i>i</i>	13.97615	−0.10768119	+0.59737293		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 22	644	0.7+	1.1+	2004 09 13	704	0.8−	0.0	2004 09 24	704	0.1−	0.6+
2002 02 22	644	0.5+	0.9+	2004 09 13	704	0.7−	0.3+	2004 09 24	704	0.2+	0.4+
2002 02 22	644	1.1+	1.2+	2004 09 13	704	0.8−	0.4+	2004 09 24	704	0.1−	0.2+
2004 07 30	699	1.2−	0.1+	2004 09 13	704	1.2−	0.4+	2004 09 24	704	0.4+	0.4+
2004 07 30	699	0.7−	0.3−	2004 09 13	704	0.9−	0.2−	2004 10 04	705	0.3+	0.4−
2004 07 30	699	0.3−	1.3−	2004 09 13	699	0.4−	0.6+	2004 10 04	705	0.3+	0.3−
2004 07 30	699	1.1−	0.1−	2004 09 13	644	0.1+	0.2−	2004 10 04	705	0.4+	0.3−
2004 08 08	699	0.3+	0.7−	2004 09 13	644	0.4+	0.2−	2004 10 10	704	0.2+	0.1+
2004 08 08	699	0.0	0.6+	2004 09 13	699	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.3+
2004 08 08	699	0.4+	0.3−	2004 09 13	644	0.0	0.2−	2004 10 10	704	0.2+	0.4+
2004 08 08	699	(1.6+	0.2−)	2004 09 13	644	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	(2.4+	0.0)	2004 09 13	699	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	1.4−	1.3+	2004 09 13	699	0.4+	0.0	2004 12 04	201	0.2+	0.2−
2004 08 10	704	0.9+	0.1+	2004 09 13	644	0.2+	0.2−	2004 12 04	201	0.2+	0.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.8+	2004 09 13	644	0.2+	0.1+	2004 12 04	201	0.8+	0.2+
2004 08 10	704	0.1+	1.2+	2004 09 18	704	0.3−	0.6+	2004 12 09	703	0.4−	0.3+
2004 08 13	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	1.0−	0.2−	2004 12 09	703	0.0	0.0
2004 08 13	704	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.5−	0.6+	2004 12 09	703	0.9+	0.2−
2004 08 13	704	0.4+	0.3−	2004 09 18	704	0.5−	0.1+	2004 12 09	703	0.2−	1.0−
2004 08 13	704	0.1+	0.5+	2004 09 18	704	0.6−	0.8+	2007 03 16	691	0.4+	0.1+
2004 08 13	704	0.5+	0.1−	2004 09 22	704	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.7+	0.2+
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.7−	0.1−	2007 03 16	691	0.5+	0.1+
2004 09 10	704	0.3−	0.1−	2004 09 22	704	0.2+	0.1−	2007 03 17	291	0.2−	0.4+
2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2004 09 22	704	1.3−	0.8+	2007 03 17	291	0.1−	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 09 22	704	0.3−	0.0	2007 03 17	291	0.2−	0.4+
2004 09 10	704	0.2−	0.2+	2004 09 24	704	0.2+	0.4+				

2004 PU₉₆ = 2007 DR₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.62045		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26081977	ω	332.34639	−0.24491360	+0.96950401		
<i>a</i>	2.4261019	Ω	283.47576	−0.88784094	−0.22795555		
<i>e</i>	0.1540572	<i>i</i>	0.52467	−0.38955846	−0.08999020		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.3+	0.6+	2004 08 14	599	0.0	0.3−	2007 02 17	691	0.1+	0.0
1997 10 04	691	0.3+	0.4−	2004 08 15	599	0.5−	0.4+	2007 02 21	691	0.2−	0.1+
1997 10 04	691	0.2−	0.7−	2004 08 15	599	0.0	0.8+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2001 11 11	691	0.6−	0.2+	2005 11 26	G96	0.3+	0.5−	2007 02 21	691	1.3−	0.6−
2001 11 11	691	0.1+	0.2−	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2001 11 11	691	1.0−	0.6+	2005 11 26	G96	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2005 12 07	691	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2003 03 08	291	0.2+	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.4−	0.2+
2003 03 08	291	0.8+	0.6+	2005 12 07	691	0.1+	0.3−	2007 03 17	699	0.5+	0.3+
2003 03 08	291	0.3+	0.1+	2006 01 05	G96	0.9+	0.7−	2007 03 17	699	0.6−	0.3−
2004 08 11	599	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.8−	2007 03 17	699	0.1+	0.9+
2004 08 11	599	0.0	0.6+	2006 01 05	G96	0.4+	0.1−	2007 03 25	G96	0.4+	0.7−
2004 08 11	599	0.1+	0.5+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2004 08 11	599	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1−
2004 08 14	599	0.1+	0.5+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−

2004 PH₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.86317		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17902028	ω	341.85562	+0.84925656	+0.52504558		
<i>a</i>	3.1179410	Ω	346.05628	−0.45132942	+0.66729027		
<i>e</i>	0.3015627	<i>i</i>	13.33835	−0.27398003	+0.52825262		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.3−	0.4−	2004 09 18	704	0.0	0.5−	2004 10 10	704	0.6−	0.1+
2002 02 13	691	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.2−	2004 10 10	704	0.4−	0.4+
2002 02 13	691	0.5+	0.8+	2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.2−	2004 10 15	704	0.4−	0.1−
2004 08 12	704	0.1+	0.3−	2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2004 10 15	704	0.3−	0.1−
2004 08 12	704	0.2−	0.5−	2004 09 21	704	0.2+	0.3+	2004 10 15	704	0.3−	0.6+
2004 08 12	704	0.6−	0.3−	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2004 10 15	704	0.4+	0.1−
2004 08 17	704	0.7+	1.0+	2004 09 21	704	0.1+	0.4+	2004 10 15	704	0.0	0.1+
2004 08 17	704	0.8−	0.5+	2004 10 04	699	0.7−	0.3−	2004 11 04	703	0.4−	0.1+
2004 08 17	704	0.2+	0.3−	2004 10 04	699	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.9+	0.7+
2004 09 10	704	0.5−	0.5−	2004 10 04	699	0.1−	1.0−	2004 11 04	703	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 04	699	2.4+	0.6−	2004 11 04	703	0.4−	0.1−
2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2004 10 06	644	0.1+	0.3−	2004 11 10	699	0.6+	0.6−
2004 09 10	704	0.2+	0.3+	2004 10 06	644	0.1−	0.1−	2004 11 10	699	0.3+	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2004 10 06	644	0.2−	0.2−	2004 11 10	699	0.2+	0.3+
2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2004 10 08	699	0.2−	0.4−	2004 11 10	699	0.0	0.9−
2004 09 13	704	0.8+	0.7+	2004 10 08	699	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.9−
2004 09 13	704	0.3+	0.8+	2004 10 08	699	0.6−	0.3−	2007 03 12	G96	0.6−	0.2−
2004 09 13	704	0.2+	0.7+	2004 10 08	699	0.5−	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.5−	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.7−
2004 09 18	704	0.1+	0.3−	2004 10 10	704	0.5−	0.5+				

2004 PS₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.50836		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18533704	ω	167.25292	+0.97616527	−0.18551951		
<i>a</i>	3.0466875	Ω	204.33221	+0.16728605	+0.97378725		
<i>e</i>	0.3374633	<i>i</i>	15.86301	+0.13826328	+0.13160890		
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	691	0.3+	0.2+	2004 09 13	704	0.4−	0.3−	2004 11 02	699	0.2+	0.3+
2003 07 07	691	0.2−	0.3+	2004 09 16	699	0.4+	0.5−	2004 11 02	699	0.4+	0.2+
2003 07 07	691	0.2−	0.2+	2004 09 16	699	0.3+	0.4−	2004 11 02	699	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.0	0.3−	2004 09 16	699	0.4+	0.1+	2004 11 02	699	0.3+	0.7+
2004 08 12	704	0.1+	0.1−	2004 09 16	699	0.4+	0.1−	2004 11 06	704	0.1+	0.5+
2004 08 12	704	0.1−	0.5−	2004 09 17	704	0.3−	0.3−	2004 11 06	704	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	0.5−	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2004 11 06	704	1.6−	0.4+
2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.5−	0.4−	2004 11 12	704	0.9+	0.1+
2004 08 17	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2004 11 12	704	1.3+	0.3+
2004 08 17	704	0.4+	1.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2004 11 12	704	(2.3+	0.8−)
2004 08 17	704	0.1+	1.5+	2004 09 23	704	0.7−	0.5+	2004 12 01	683	(0.7−	2.1+)
2004 08 17	704	0.3+	1.4+	2004 09 23	704	0.5−	0.1+	2004 12 01	683	(0.7−	2.4+)
2004 08 17	704	0.1+	0.4−	2004 09 23	704	1.6−	0.0	2004 12 01	683	1.6−	1.1+
2004 08 27	703	0.3−	0.2+	2004 09 23	704	1.8−	0.3−	2004 12 07	704	0.8+	0.7+

2007 APR. 2

M.P.O. 117499

2004 PJ₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.72029	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26823355	ω 284.82311	+0.29160836	+0.95653513		
<i>a</i>	2.3811896	Ω 2.13514	-0.85261170	+0.26099665		
<i>e</i>	0.2255208	<i>i</i> 3.48001	-0.43361026	+0.13008189		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.6+	0.1-	2004 09 07	704	(1.6+	0.5+)	2004 09 14	699	0.6-	0.4+
1996 03 16	691	0.3+	0.0	2004 09 07	691	0.1-	0.1-	2004 09 14	699	0.6-	0.7+
1996 03 16	691	0.1-	0.5+	2004 09 07	691	0.2-	0.0	2004 09 14	699	1.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.4+	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.2-	0.4-
2004 08 12	704	0.4-	0.8-	2004 09 09	704	0.1-	0.1+	2004 09 17	704	0.7-	0.0
2004 08 12	704	0.7+	0.4+	2004 09 09	704	1.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.4-	0.5+
2004 08 12	704	0.0	0.2-	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	0.1-
2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2004 09 09	699	0.4-	0.2-	2004 09 21	704	0.4-	0.7-
2004 08 15	807	0.0	0.5-	2004 09 09	699	0.1-	0.3-	2004 09 21	704	0.1-	0.1-
2004 08 15	807	0.0	0.4-	2004 09 09	699	0.8+	0.3-	2004 09 21	704	1.3+	1.1+
2004 08 26	703	1.1+	1.3-	2004 09 09	699	0.0	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2004 08 26	703	0.6+	1.0+	2004 09 12	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.2-
2004 08 26	703	1.1-	1.3-	2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2004 08 26	703	0.3+	0.6+	2004 09 12	691	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	1.1+	1.4+	2004 09 13	699	0.1+	0.4-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 09 07	704	1.2+	0.6+	2004 09 13	699	0.4-	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2004 09 07	704	0.7+	0.9+	2004 09 13	699	0.3-	1.2-	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.1-	2004 09 13	699	0.3+	0.9-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2004 09 07	704	0.4+	0.7+	2004 09 14	699	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1-

2004 PV₁₁₀ = 2007 EU₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.35833	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27869400	ω 255.32219	-0.17036305	+0.98534451		
<i>a</i>	2.3212271	Ω 4.89288	-0.86126268	-0.14469660		
<i>e</i>	0.2296395	<i>i</i> 5.73433	-0.47875153	-0.09032769		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 08 14	807	0.1+	0.1-	2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 08 14	807	0.1-	0.2-	2004 09 12	691	0.4+	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2004 08 15	807	0.1+	0.2-	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 08 15	807	0.2-	0.1-	2004 09 12	691	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.3-
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+				
2004 09 07	691	0.3-	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+				

2004 QR₂ = 2007 EV₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	185.57310	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21809284	ω 217.85152	+0.99127447	+0.06550602		
<i>a</i>	2.7334330	Ω 137.94638	-0.03168706	+0.96075027		
<i>e</i>	0.0997805	<i>i</i> 9.83248	-0.12794865	+0.26956982		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1-	2004 08 20	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 08 20	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-
2002 01 19	291	0.0	0.1-	2004 08 20	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-
2002 01 19	291	0.1+	0.3+	2004 08 21	E12	0.4+	0.2-	2007 03 15	291	0.2-	0.1+
2002 01 19	291	0.0	0.1+	2004 08 21	E12	0.0	0.4+	2007 03 15	291	0.0	0.1-
2004 08 07	644	0.3-	0.0	2004 08 21	E12	0.2-	0.4-	2007 03 15	291	0.2-	0.1-
2004 08 07	644	0.5-	0.6+	2004 08 21	E12	0.4+	0.1+				
2004 08 07	644	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-				

2004 QC₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.83643	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26077645	ω 258.03467	+0.45119214	+0.89073763		
<i>a</i>	2.4263706	Ω 38.93643	-0.78104236	+0.42388278		
<i>e</i>	0.2206591	<i>i</i> 5.00998	-0.43173890	+0.16404223		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.6+	0.6+	2004 08 23	699	0.9+	0.4-	2004 09 16	E12	0.6+	0.5-
2004 08 08	704	1.2-	0.1-	2004 08 23	428	0.2+	0.1+	2004 09 16	E12	0.8-	0.1+
2004 08 08	704	0.9+	0.5-	2004 08 23	428	0.5-	0.0	2004 09 16	E12	0.4-	0.2+
2004 08 08	704	0.5-	0.7-	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2004 09 16	E12	0.1+	0.1+
2004 08 21	428	0.9-	0.3-	2004 09 07	704	0.7+	1.0-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2004 08 21	428	0.5-	0.5-	2004 09 07	704	0.2-	1.3-	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2004 08 22	428	0.7+	0.4+	2004 09 07	704	0.4+	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.3-
2004 08 22	428	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+
2004 08 23	699	1.0-	1.2+	2004 09 12	704	0.7-	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 08 23	699	0.6+	0.8+	2004 09 12	704	0.5-	0.8+	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2004 08 23	699	0.5+	0.3-	2004 09 12	704	0.7+	0.6+	2007 03 20	691	0.2-	0.0

2004 QO₆ = 2007 EY₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	312.74228	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23914847	ω 252.08944	-0.44780881	+0.89358523		
<i>a</i>	2.5705397	Ω 351.11324	-0.72477465	-0.38319641		
<i>e</i>	0.0770702	<i>i</i> 11.64746	-0.52361147	-0.23380751		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	(1.9-	0.4-)	2004 09 07	704	0.5-	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 08 21	703	0.7-	0.8+	2004 09 07	704	0.5-	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2004 08 21	703	(1.0-	2.0-)	2004 09 09	704	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.2-
2004 08 21	703	0.5-	0.6-	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 16	699	0.2-	0.0
2004 08 23	691	0.3+	0.1-	2004 09 09	704	0.1-	0.6+	2007 03 16	699	1.3-	1.0+
2004 08 23	691	0.2+	0.2-	2004 09 09	704	0.2-	0.5-	2007 03 16	699	0.4-	0.6-
2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.0	2007 03 21	704	0.2+	0.9+
2004 09 06	644	0.2-	0.2+	2007 02 23	691	0.4-	0.4+	2007 03 21	704	0.9+	0.6+
2004 09 06	644	0.3-	0.5+	2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	0.5+	0.2+
2004 09 06	644	0.2-	0.4+	2007 03 12	691	0.4+	0.2-	2007 03 21	704	1.4+	0.8-
2004 09 07	704	0.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	1.0+	0.1-
2004 09 07	704	0.7+	0.3-	2007 03 12	691	0.2-	0.3-				

2004 QO₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.82126	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18157004	ω 72.21733	+0.54294955	-0.83812220		
<i>a</i>	3.0886824	Ω 344.55768	+0.67626939	+0.47345468		
<i>e</i>	0.1477629	<i>i</i> 11.37301	+0.49786093	+0.27090931		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	621	1.3-	1.1-	2004 09 05	621	0.8+	0.1-	2004 09 09	699	0.4+	0.1-
2004 08 09	621	0.0	0.1+	2004 09 05	621	0.0	0.4-	2004 09 09	699	0.2-	1.3+
2004 08 09	621	1.1+	0.2-	2004 09 06	621	0.0	0.6-	2004 09 09	699	0.9+	0.6-
2004 08 12	621	0.1+	0.4+	2004 09 06	621	0.4+	0.5-	2004 09 11	691	0.3+	0.1-
2004 08 12	621	0.3-	0.6+	2004 09 06	621	0.4+	0.2-	2004 09 11	691	0.1+	0.0
2004 08 12	621	0.7+	0.1-	2004 09 07	691	0.2-	0.1-	2004 09 11	691	0.1+	0.1-
2004 08 22	621	0.8+	0.2-	2004 09 07	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.4+
2004 08 22	621	0.4-	0.1-	2004 09 07	691	0.4-	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2004 08 22	621	0.0	0.2+	2004 09 08	704	1.0-	0.5-	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2004 08 23	621	0.6-	0.2+	2004 09 08	704	0.1+	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 08 23	621	0.5-	0.5-	2004 09 08	704	2.0-	0.6+	2007 03 16	691	0.2-	0.2-
2004 08 23	621	0.3+	0.8+	2004 09 08	704	0.8+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 09 05	621	0.2+	0.2-	2004 09 09	699	0.4-	1.2+				

2004 QL₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	187.66458	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20040825	ω	332.12023	+0.98157643	+0.18363283	
<i>a</i>	2.8919602	Ω	17.53832	-0.12579025	+0.82902599	
<i>e</i>	0.1159681	<i>i</i>	10.08908	-0.14382113	+0.52819967	
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	1.6+	0.9+	2004 09 12	704	0.8+	0.3-	2004 10 03	644	0.1-	0.1+
2004 08 21	703	0.5-	1.1+	2004 09 15	699	0.2+	0.4-	2004 10 03	644	0.1+	0.3+
2004 08 21	703	0.4-	0.4+	2004 09 15	699	0.5-	1.0-	2004 10 03	644	0.1-	0.1-
2004 08 21	703	1.3-	1.1-	2004 09 15	699	0.0	0.6-	2004 10 05	699	0.6-	0.6-
2004 08 23	699	1.1+	0.2-	2004 09 15	699	0.1-	0.0	2004 10 05	699	0.8-	1.2+
2004 08 23	699	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.2-	0.4-	2004 10 05	699	0.6+	0.6+
2004 08 23	699	0.4-	1.1+	2004 09 17	704	0.7+	0.7-	2004 10 05	699	0.5-	0.5+
2004 08 23	699	1.2+	0.7-	2004 09 17	704	0.1-	0.9-	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2004 09 07	704	0.5+	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	644	0.1-	0.1+
2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.8-	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.8-	2004 09 21	704	0.0	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.6+	0.0	2004 09 21	704	0.8+	0.3+	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2004 09 12	704	0.4+	0.4+	2004 09 21	704	0.1+	0.9+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2004 09 12	704	0.5+	1.1-	2004 09 21	704	0.8-	0.6-				
2004 09 12	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.1+				

2004 QV₁₁ = 2007 FY₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.43371	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24034220	ω	169.29157	+0.02455688	+0.98638801	
<i>a</i>	2.5620211	Ω	101.97068	-0.92905206	+0.08257138	
<i>e</i>	0.1366953	<i>i</i>	9.56723	-0.36913308	-0.14219939	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2003 03 12	644	0.3+	0.6+	2004 08 23	699	0.7+	0.9+	2005 12 08	691	0.1+	0.3+
2003 03 12	644	0.3+	0.0	2004 08 23	699	0.9+	1.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2+
2003 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 08 23	699	0.5-	1.1-	2006 01 28	G96	0.2+	0.4-
2003 03 25	644	0.0	0.4+	2004 09 04	644	0.1+	0.3-	2006 01 28	G96	0.1-	0.0
2003 03 25	644	0.0	0.9+	2004 09 04	644	0.3-	0.4+	2006 01 28	G96	0.5+	0.4+
2003 03 25	644	0.3+	1.0+	2004 09 04	644	0.3-	0.5+	2007 03 16	703	0.0	0.5+
2004 08 20	428	0.3+	0.5+	2004 09 04	644	0.2-	0.1-	2007 03 16	703	0.4+	0.3+
2004 08 20	428	1.2-	0.7-	2004 09 04	644	0.0	0.4+	2007 03 16	703	0.4+	0.7+
2004 08 21	E12	0.3-	0.3+	2004 09 04	644	0.7+	0.3+	2007 03 16	703	0.3+	0.1+
2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.1-	0.2-	2007 03 19	699	1.0+	0.3-
2004 08 21	428	1.4+	0.5+	2004 09 07	704	0.5-	0.3+	2007 03 19	699	(0.4+	1.8+)
2004 08 21	E12	0.3-	0.4+	2004 09 07	704	1.5-	0.0	2007 03 19	699	0.7-	0.2-
2004 08 21	E12	0.5+	0.2+	2004 09 07	704	1.3-	0.1-	2007 03 19	699	0.8-	1.2+
2004 08 21	428	0.3+	0.5+	2005 12 08	691	0.1-	0.0				
2004 08 23	699	0.3-	1.4+	2005 12 08	691	0.2-	0.2+				

2004 QA₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	175.12719	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20367747	ω	352.15567	+0.99639191	-0.06407503	
<i>a</i>	2.8609310	Ω	11.95153	+0.08481074	+0.77650441	
<i>e</i>	0.1454198	<i>i</i>	15.59042	-0.00320984	+0.62684551	
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.1+	0.2-	2004 09 07	704	0.2+	1.0+	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2004 08 21	E12	0.4+	0.8-	2004 09 07	704	0.5+	1.3+	2007 03 16	691	0.4+	0.2+
2004 08 21	E12	0.1-	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.2-	2007 03 16	691	0.3+	0.2+
2004 08 21	E12	0.1-	0.5-	2004 09 21	704	0.9+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.2-
2004 08 23	699	0.6+	0.1-	2004 09 21	704	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2004 08 23	699	0.9-	0.1-	2004 09 21	704	0.4-	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-

2004 08 23	699	(0.8+	2.4-)	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2004 08 23	699	0.5-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-				
2004 09 07	704	0.8-	0.4-	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-				

2004 QL₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.27048	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27928638	ω	301.88240	+0.69798756	+0.71440862	
<i>a</i>	2.3179437	Ω	12.76358	-0.55814762	+0.58588998	
<i>e</i>	0.2928189	<i>i</i>	12.90266	-0.44864753	+0.38256142	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	644	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.7-	0.8-	2004 10 06	704	0.1-	0.8+
2004 08 15	644	0.2-	0.4+	2004 09 07	704	0.1-	0.6-	2004 10 06	704	0.4-	0.2+
2004 08 15	644	0.2-	0.5+	2004 09 16	E12	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.1-
2004 08 21	E12	0.5+	0.1+	2004 09 16	E12	0.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.6-	0.1-
2004 08 21	E12	0.2-	0.3+	2004 09 16	E12	0.3-	0.3-	2004 10 09	704	0.0	0.4-
2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2004 09 16	E12	0.0	0.5-	2004 10 09	704	0.6-	0.2+
2004 08 21	E12	0.3+	0.2-	2004 09 21	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.5-	0.1-
2004 08 23	699	0.2-	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.1-
2004 08 23	699	0.0	0.4-	2004 09 21	704	0.9+	0.1-	2007 03 20	691	0.7+	0.0
2004 08 23	699	0.0	0.2-	2004 09 21	704	0.5+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 08 23	699	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.3+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2004 09 07	704	0.3-	0.2-	2004 10 06	704	0.3-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2004 09 07	704	0.0	0.5-	2004 10 06	704	0.2-	1.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 09 07	704	0.5+	0.4-	2004 10 06	704	0.3+	0.5+				

2004 QN₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	272.33401	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27980045	ω	136.36218	+0.85138741	+0.52361467	
<i>a</i>	2.3151037	Ω	192.17494	-0.51258895	+0.81794756	
<i>e</i>	0.2116439	<i>i</i>	8.47982	-0.11131959	+0.23830538	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2000 05 26	699	0.3+	1.0+	2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2004 10 04	699	0.2+	0.5-
2000 05 26	699	0.1-	0.1-	2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 10 06	699	0.8+	0.6-
2000 05 26	699	0.1-	0.1+	2004 09 08	704	0.1-	0.1+	2004 10 06	699	0.5+	0.7+
2000 05 26	699	0.3+	1.4+	2004 09 10	704	0.4+	0.2-	2004 10 06	699	0.4-	0.1-
2004 06 16	699	1.5-	0.5+	2004 09 10	704	0.2-	0.2+	2004 10 06	699	0.2-	0.7+
2004 06 16	699	0.6+	0.6+	2004 09 10	704	0.2-	0.1+	2004 10 10	704	0.1-	1.1+
2004 06 16	699	0.5-	1.1+	2004 09 10	704	0.1-	0.3+	2004 10 10	704	0.3-	0.1-
2004 06 16	699	0.2-	1.0+	2004 09 10	704	0.1+	0.1-	2004 10 10	704	0.7-	0.5+
2004 06 27	703	(2.1-	1.7-)	2004 09 13	704	0.2-	0.4+	2004 10 14	691	0.0	0.1-
2004 06 27	703	0.6-	1.3-	2004 09 13	704	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.3+	0.1-
2004 06 27	703	0.7+	0.7-	2004 09 13	704	1.4+	1.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+
2004 06 27	703	0.1-	1.5-	2004 09 13	704	0.5+	0.5-	2004 10 17	703	0.4-	0.3+
2004 08 05	644	0.0	0.4-	2004 09 15	699	0.4+	0.2-	2004 10 17	703	0.5-	0.5-
2004 08 05	644	0.2+	0.3-	2004 09 15	699	1.0+	0.1-	2004 10 17	703	0.3-	0.4+
2004 08 05	644	0.1-	0.4-	2004 09 15	699	0.0	0.4+	2004 10 17	703	0.3-	0.4+
2004 08 21	703	0.7-	0.3-	2004 09 15	699	0.1+	0.1+	2004 10 18	704	0.0	1.1+
2004 08 21	703	0.3-	0.2+	2004 09 18	704	0.5-	0.7-	2004 10 18	704	0.3+	0.7+
2004 08 21	703	0.3+	0.5-	2004 09 18	704	0.6-	0.4-	2004 10 18	704	0.1+	1.1+
2004 08 21	703	0.1+	0.6-	2004 09 18	704	0.9-	0.5-	2004 10 18	704	0.1-	1.0+
2004 08 25	691	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.5-	2004 10 18	704	0.1+	0.5+
2004 08 25	691	0.0	0.1-	2004 09 18	704	0.0	1.5-	2007 03 14	G96	0.0	0.4-
2004 08 25	691	0.0	0.0	2004 10 04	699	0.5-	0.2-	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.1-	2004 10 04	699	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 10 04	699	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117501

2004 QW₁₄ = 2007 FF₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.78410		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25959020	ω	99.91395	+0.68191923	+0.72948159		
<i>a</i>	2.4337568	Ω	213.28053	-0.70337363	+0.63402469		
<i>e</i>	0.1752163	<i>i</i>	5.57589	-0.20062828	+0.25665015		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	0.7-	0.1+	2004 09 08	704	0.7+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 08 21	703	0.6-	0.9+	2004 09 08	704	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2004 08 21	703	0.1-	0.4+	2004 09 10	704	0.0	0.6+	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2004 08 21	703	1.3-	1.2+	2004 09 10	704	0.0	1.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2004 08 25	691	0.2+	0.3-	2004 09 10	704	0.3+	0.5-	2007 03 20	691	0.3-	0.0
2004 08 25	691	0.2+	0.3-	2004 09 10	704	0.0	0.8+	2007 03 26	691	0.4+	0.1-
2004 08 25	691	0.3+	0.2-	2004 09 10	704	0.2+	1.4-	2007 03 26	691	0.3-	0.1-
2004 09 08	704	1.2-	0.4-	2007 03 15	691	0.3-	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+

2004 QM₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.00727		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23673854	ω	136.86286	+0.29545925	+0.95444067		
<i>a</i>	2.5879551	Ω	150.24993	-0.89783548	+0.29235528		
<i>e</i>	0.1747615	<i>i</i>	4.83161	-0.32648934	+0.05976116		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.1+	0.1-	2004 09 08	705	0.2-	0.4-	2004 09 22	691	0.3-	0.3-
2004 08 23	691	0.0	0.0	2004 09 08	705	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2004 08 23	691	0.1+	0.0	2004 09 08	705	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2004 08 27	703	0.6-	0.6+	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 08 27	703	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2004 08 27	703	0.9-	1.5+	2004 09 09	704	0.6+	0.6-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2004 08 27	703	0.6-	0.0	2004 09 09	704	0.6-	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.4+	0.4-	2004 09 09	704	0.8+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2004 09 07	704	0.7+	1.0-	2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.3-	0.1+	2004 09 22	691	0.0	0.3+				

2004 QQ₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.71069		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25117647	ω	349.14642	+0.93897458	+0.34342991		
<i>a</i>	2.4878074	Ω	350.69642	-0.30584555	+0.80748472		
<i>e</i>	0.1234102	<i>i</i>	6.94969	-0.15743329	+0.47960852		
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.2+	1.0+	2004 09 06	644	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.6-	0.2+
2004 08 12	704	0.3-	0.5-	2004 09 06	644	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.6+	0.3-
2004 08 12	704	1.3+	0.9+	2004 09 06	644	0.1-	0.0	2004 09 21	704	0.5-	0.3-
2004 08 12	704	0.0	0.5-	2004 09 06	644	0.3+	0.3+	2004 09 22	691	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.5+	1.0-	2004 09 09	704	0.5+	0.2-	2004 09 22	691	0.0	0.4+
2004 08 23	691	0.3-	0.3-	2004 09 09	704	0.8+	0.1-	2004 09 22	691	0.6-	0.3+
2004 08 23	691	0.4-	0.0	2004 09 09	704	0.4+	0.3-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 08 23	691	0.2-	0.1-	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 08 27	703	1.0+	0.7+	2004 09 09	704	0.7+	0.7+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 08 27	703	0.3+	0.5-	2004 09 17	704	0.2+	1.4-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 08 27	703	0.8-	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.4-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 08 27	703	0.1+	1.2+	2004 09 17	704	0.0	0.5-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 09 06	644	0.2-	0.0	2004 09 21	704	0.0	1.2-				
2004 09 06	644	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.7+	0.5-				

2004 QZ₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.47983		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21650192	ω	338.86555	+0.94318501	+0.33222817		
<i>a</i>	2.7468075	Ω	1.75505	-0.27564097	+0.79099643		
<i>e</i>	0.1989955	<i>i</i>	9.67313	-0.18553730	+0.51375976		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 05 31	E12	0.1-	0.7+	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.2+
2004 05 31	E12	1.2-	0.5+	2004 09 10	704	0.2-	0.3+	2004 10 21	704	0.4+	0.1+
2004 05 31	E12	0.3-	1.0+	2004 09 13	704	1.1+	0.8+	2004 10 21	704	0.2+	0.1+
2004 05 31	E12	(0.4+	2.6+)	2004 09 13	704	1.0+	1.1+	2004 10 21	704	0.4+	0.2+
2004 07 15	704	0.2-	0.0	2004 09 13	704	0.9+	1.3+	2004 10 21	704	0.3+	0.0
2004 07 15	704	(0.3-	1.8+)	2004 09 13	704	0.7+	0.9+	2004 10 21	704	0.2+	0.1-
2004 07 15	704	1.1-	0.2+	2004 09 13	704	0.8+	1.2+	2004 11 02	699	0.1+	0.1+
2004 07 15	704	0.4-	0.3+	2004 09 15	699	0.2+	0.6+	2004 11 02	699	0.3-	0.0
2004 08 10	704	0.1-	1.0+	2004 09 15	699	0.6-	0.4-	2004 11 02	699	0.4+	0.6-
2004 08 10	704	0.1-	0.7+	2004 09 15	699	0.1-	0.4-	2004 11 02	699	0.4-	1.2+
2004 08 10	704	0.5+	0.2+	2004 09 15	699	0.1-	0.0	2004 11 04	703	0.2-	0.6+
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2004 09 15	691	0.2-	0.2-	2004 11 04	703	(1.8-	0.6+)
2004 08 10	704	0.7-	0.7+	2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2004 11 04	703	1.2-	0.2+
2004 08 20	703	1.1+	0.1-	2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2004 11 04	703	0.8+	0.7+
2004 08 20	703	0.2-	0.1+	2004 09 18	704	1.5-	0.1+	2004 11 13	703	0.2-	0.0
2004 08 20	703	0.5-	0.5-	2004 09 18	704	0.8+	0.7+	2004 11 13	703	1.2-	0.3-
2004 08 20	703	0.7-	0.9+	2004 09 18	704	0.2-	0.1+	2004 11 13	703	0.3-	0.0
2004 08 26	703	0.1+	0.2-	2004 09 18	704	0.4+	0.1-	2004 11 13	703	0.3-	0.4-
2004 08 26	703	0.6-	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2004 11 19	704	0.6+	1.0-
2004 08 26	703	0.1-	0.1+	2004 10 04	699	0.1+	0.4-	2004 11 19	704	1.0-	0.0
2004 08 26	703	0.4-	0.2+	2004 10 04	699	0.3-	0.1+	2004 11 19	704	1.1-	0.0
2004 08 27	703	1.4-	1.1-	2004 10 04	699	0.6+	0.5-	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2004 08 27	703	(1.1-	1.5-)	2004 10 04	699	0.6-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 08 27	703	(1.9-	0.4+)	2004 10 08	699	0.5-	0.3+	2007 03 10	691	0.7+	0.1+
2004 08 27	703	0.6-	1.4-	2004 10 08	699	0.0	0.6-	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.1-	2004 10 08	699	0.9-	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2004 09 07	691	0.2+	0.2-	2004 10 08	699	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.1+	0.2-	2004 10 10	704	0.7+	0.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.3-	2004 10 10	704	0.0	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.5+
2004 09 10	704	0.1-	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.7+				

2004 RR = 2007 EW₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.06384		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24001151	ω	344.03426	+0.95968218	+0.28108220		
<i>a</i>	2.5643739	Ω	359.62788	-0.22054474	+0.74920689		
<i>e</i>	0.0813026	<i>i</i>	15.20945	-0.17427026	+0.59973481		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 29	699	0.5+	0.0	2004 09 15	E12	0.2+	0.4-	2007 03 14	703	0.4-	0.1+
2003 03 29	699	0.5+	0.2+	2004 09 15	E12	0.6+	0.1+	2007 03 15	704	0.7+	0.1+
2003 03 29	699	0.2+	0.7+	2007 02 17	G96	0.7-	0.5+	2007 03 15	704	1.2+	0.1+
2003 03 29	699	0.8-	0.6+	2007 02 17	G96	0.2+	0.8+	2007 03 15	704	1.4+	0.5+
2003 05 03	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	G96	0.4+	0.3-	2007 03 16	699	0.2-	0.5+
2003 05 03	691	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.3-	0.4-	2007 03 16	699	0.5+	0.5-
2003 05 03	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.0	2007 03 16	699	(2.2-	0.6+)
2004 09 03	644	0.2-	0.7+	2007 03 10	691	0.3-	0.1-	2007 03 16	699	0.5+	0.7-
2004 09 03	644	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.7-	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	0.9+
2004 09 03	644	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	1.3+	0.2+
2004 09 04	644	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2004 09 04	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1-	2007 03 21	704	1.3+	0.0
2004 09 04	644	0.3-	0.3-	2007 03 14	703	0.7-	1.3-	2007 03 29	644	0.0	0.4-
2004 09 15	E12	0.1+	0.0	2007 03 14	703	1.1-	0.6-	2007 03 29	644	0.0	0.2-
2004 09 15	E12	0.3+	0.4-	2007 03 14	703	0.5+	0.5+	2007 03 29	644	0.0	0.2+

2004 RV₁ = 2007 FF₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	217.53805		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22549958	ω	182.02960	+0.94686911	+0.32133250
<i>a</i>	2.6732458	Ω	159.21116	-0.29453833	+0.88332254
<i>e</i>	0.0904139	<i>i</i>	2.19219	-0.12917455	+0.34130151
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 05	246	0.4-	0.5+	2004 09 06	246	0.4+	0.2+	2004 09 09	246	0.1-	1.4-
2004 09 05	246	0.0	1.2+	2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 09 09	246	0.6-	0.5-
2004 09 05	246	0.7+	0.2+	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2004 09 11	691	0.1-	0.0
2004 09 05	246	0.3-	1.2+	2004 09 07	691	0.0	0.2+	2004 09 11	691	0.1+	0.1-
2004 09 05	246	0.4-	0.4-	2004 09 07	246	0.3+	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.1+
2004 09 05	246	0.4+	0.9+	2004 09 07	246	(0.5+	1.6+)	2004 10 09	691	0.0	0.1+
2004 09 05	246	0.9-	0.9-	2004 09 07	246	0.0	0.2+	2004 10 09	691	0.1+	0.1-
2004 09 05	246	0.5+	0.4+	2004 09 07	246	0.5+	0.5-	2004 10 09	691	0.0	0.1+
2004 09 05	246	0.3+	0.8-	2004 09 07	246	0.7+	0.8-	2005 12 26	G96	0.2+	0.3+
2004 09 05	246	0.8+	0.3+	2004 09 08	615	0.5-	0.0	2005 12 26	G96	0.4-	0.2+
2004 09 05	246	0.8+	0.1+	2004 09 08	615	0.2-	0.0	2005 12 26	G96	0.3+	0.2+
2004 09 05	246	0.1-	0.8+	2004 09 08	615	0.2-	0.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.4+
2004 09 05	246	0.2+	0.4-	2004 09 09	246	0.2+	1.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2004 09 05	246	0.3-	1.4+	2004 09 09	246	(0.5+	1.6+)	2007 03 09	691	0.3-	0.2+
2004 09 06	246	0.7-	0.9-	2004 09 09	246	0.1-	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.4-
2004 09 06	246	1.3-	1.1-	2004 09 09	246	0.7+	0.8+	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2004 09 06	246	(1.7-	1.0-)	2004 09 09	246	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2004 09 06	246	0.2-	0.7-	2004 09 09	615	0.4-	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.4-
2004 09 06	246	0.2-	0.6+	2004 09 09	615	0.5-	0.0	2007 03 26	691	0.5+	0.2-
2004 09 06	246	0.7+	0.1+	2004 09 09	615	0.4-	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.4+
2004 09 06	246	0.9-	1.1-	2004 09 09	246	0.0	1.0-	2007 03 26	691	0.2+	0.2+

2004 RB₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	173.49659		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21018612	ω	5.14011	+0.97851573	-0.20462083
<i>a</i>	2.8015606	Ω	6.82535	+0.18078170	+0.79268729
<i>e</i>	0.1491823	<i>i</i>	12.26401	+0.09912081	+0.57426229
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.4+	0.2-	2004 09 08	704	0.7+	1.3-	2004 09 21	704	0.4-	1.1+
2004 08 21	E12	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.2+	0.6-	2004 09 21	704	0.4-	0.3+
2004 08 21	E12	0.1-	0.6-	2004 09 08	704	0.6-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.7-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-
2004 08 23	699	(0.1+	3.0+)	2004 09 09	704	0.1+	0.6-	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2004 08 23	699	0.2-	0.6+	2004 09 09	704	0.3-	0.6-	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2004 08 23	699	0.5+	0.7+	2004 09 09	704	0.1-	0.7-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 08 23	699	0.2-	0.5-	2004 09 09	704	0.4-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2004 09 04	644	0.4-	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+
2004 09 04	644	0.1+	0.3+	2004 09 17	699	0.8+	0.6-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2004 09 04	644	0.4+	0.4+	2004 09 17	699	(1.6+	1.2+)	2007 03 16	G96	0.5-	0.0
2004 09 07	704	1.0+	0.0	2004 09 17	699	1.1+	1.0+	2007 03 16	G96	0.3-	0.5+
2004 09 07	704	0.7+	0.2+	2004 09 17	699	(0.2-	1.6-)	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2004 09 07	704	0.6-	1.4+	2004 09 21	704	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-
2004 09 07	704	0.4-	0.2-	2004 09 21	704	0.2+	0.8-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2004 09 07	704	0.6-	0.4+	2004 09 21	704	0.2-	0.5-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+

2004 RB₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	180.96805		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20220158	ω	327.18644	+0.99506497	-0.04105386
<i>a</i>	2.8748357	Ω	35.50712	+0.08156805	+0.85683386
<i>e</i>	0.2202888	<i>i</i>	8.94772	-0.05650101	+0.51395557
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.0	2004 10 13	704	0.6-	0.3-
2002 03 12	645	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.1-	2006 01 05	703	1.7+	0.4-
2004 09 05	644	0.3-	0.5+	2004 10 04	644	0.2-	0.6+	2006 01 05	703	0.5+	0.1-
2004 09 05	644	0.2-	0.3+	2004 10 04	644	0.3-	0.3+	2006 01 05	703	0.2+	1.4+
2004 09 05	644	0.4-	0.6+	2004 10 04	644	0.4-	0.3+	2006 01 05	703	1.5-	0.1-
2004 09 07	704	0.0	0.7+	2004 10 09	704	0.1-	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.2-	0.8+	2004 10 09	704	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	0.1-	2007 03 15	621	0.5-	0.2+
2004 09 07	704	0.6+	0.6+	2004 10 13	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	621	0.8+	0.2+
2004 09 21	704	0.4-	0.1+	2004 10 13	704	0.4-	0.4-	2007 03 15	621	0.6+	0.3-
2004 09 21	704	0.2-	0.4+	2004 10 13	704	0.7-	0.1+				

2004 RB₁₂ = 2007 DV₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	57.10210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17828984	ω	320.56531	-0.24040249	-0.96530981
<i>a</i>	3.1264512	Ω	143.01926	+0.92788774	-0.25936017
<i>e</i>	0.0414055	<i>i</i>	9.75275	+0.28501049	+0.03015414
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.3+	0.2+	2004 09 09	615	0.1-	0.2+	2007 02 22	699	1.0+	1.2+
1998 08 28	691	0.0	0.2+	2004 09 09	615	0.2-	0.1-	2007 02 22	699	0.3-	1.0+
1998 08 28	691	0.1+	0.5+	2004 09 09	615	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.7+	0.1-
1998 09 14	691	0.5+	0.1+	2006 10 22	G96	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	1.5+
1998 09 14	691	1.1-	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-
1998 09 14	691	0.1+	0.1-	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2004 09 07	615	0.1-	0.5+	2006 10 22	G96	0.8+	0.0	2007 02 25	G96	0.1	0.2-
2004 09 07	615	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2004 09 07	615	0.1-	0.5+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1-	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2007 01 28	G96	0.4-	0.0	2007 03 09	703	0.2+	0.3-
2004 09 08	704	0.9-	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	1.0-	0.3+
2004 09 08	704	0.7-	0.8+	2007 02 06	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.2-	1.0+
2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2007 02 06	691	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.5-	0.6-
2004 09 08	615	0.2+	0.2+	2007 02 06	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2004 09 09	615	0.0	0.8+	2007 02 22	699	0.3+	0.4+	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2004 09 09	615	0.1+	0.7+	2007 02 22	699	1.0-	0.5+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+

2004 RN₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.59498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25995062	ω	32.99104	+0.14318649	+0.98864542
<i>a</i>	2.4315067	Ω	245.27732	-0.91855126	+0.11560525
<i>e</i>	0.1485151	<i>i</i>	2.87650	-0.36845787	+0.09599826
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 14	644	0.2+	0.0	2004 09 08	704	1.5-	0.9-	2004 09 18	E12	0.3+	0.0
2004 08 14	644	0.2+	0.1-	2004 09 08	704	0.1+	0.7-	2004 09 18	E12	0.1+	0.2+
2004 08 14	644	0.4+	0.4-	2004 09 08	704	1.4+	0.0	2004 09 18	E12	0.5-	0.2-
2004 09 06	E12	0.3+	0.2-	2004 09 10	704	0.6-	0.2+	2007 03 12	691	0.4+	0.2+
2004 09 06	E12	0.7+	1.1-	2004 09 10	704	0.0	0.6+	2007 03 12	691	0.4-	0.3+
2004 09 06	E12	0.5+	0.4-	2004 09 10	704	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2004 09 06	E12	0.6-	0.4+	2004 09 10	704	0.1-	0.7+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.2-	0.1+	2004 09 10	704	0.4+	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.2-	0.1-	2004 09 18	E12	1.3-	1.2+	2007 03 16	691	0.0	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 117503

2004 RA₁₅ = 2007 DH₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.89354	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18868552	ω 89.70512	+0.42855045	-0.90081646
<i>a</i>	3.0105349	Ω 334.55660	+0.75080322	+0.39803736
<i>e</i>	0.0926091	<i>i</i> 9.35237	+0.50263211	+0.17348188
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 06	E12	0.1+	0.1-	2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2007 03 11	703	0.0	0.4+
2004 09 06	E12	0.5-	1.1-	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 11	D29	0.7+	0.9-
2004 09 06	E12	0.4+	0.3-	2004 09 09	704	0.3-	1.5+	2007 03 11	D29	0.0	0.3-
2004 09 08	704	0.0	0.2-	2007 02 19	G96	0.1-	0.2-	2007 03 11	D29	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.1-	2007 02 19	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	D29	0.5-	0.3-
2004 09 08	704	0.5+	0.6-	2007 02 19	G96	0.7-	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.7-	0.2-	2007 02 19	G96	0.2+	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2004 09 09	704	1.0-	0.4+	2007 02 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.1-	0.4+	2007 03 13	G96	0.6-	0.2-
2004 09 09	704	0.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-
2004 09 09	704	0.3+	1.0+	2007 03 11	703	1.3-	0.5+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-
2004 09 09	704	0.0	0.3+	2007 03 11	703	0.8+	0.2+	2007 03 13	G96	0.9+	0.3-
2004 09 09	704	0.1-	0.7-	2007 03 11	703	1.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.5-	0.3-

2004 RP₁₉ = 2007 DT₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.66928	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17704577	ω 258.62632	+0.47889733	-0.87513785
<i>a</i>	3.1410801	Ω 162.24960	+0.86764957	+0.45985077
<i>e</i>	0.1225533	<i>i</i> 13.12284	+0.13357233	+0.15056897
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.3-	0.1+	2004 09 09	704	0.8+	0.1+	2007 02 17	691	0.4-	0.3+
2004 09 07	691	0.4+	0.2-	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.3-
2004 09 07	691	0.1+	0.2-	2004 09 12	691	0.3-	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.4-	0.1-	2004 09 12	691	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.4-	0.4-	2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.7-	0.4+	2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.7+	0.5+	2007 02 09	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.0

2004 RQ₂₇ = 2007 DG₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.70997	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21421135	ω 161.71303	+0.88893564	+0.45800362
<i>a</i>	2.7663539	Ω 171.02348	-0.42421829	+0.82746663
<i>e</i>	0.0351119	<i>i</i> 1.87686	-0.17272022	+0.32485637
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.1+	0.2-	2005 12 04	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
2003 06 01	807	0.1-	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.1-	2007 03 11	D29	0.5+	0.1-
2004 09 06	E12	0.5-	0.6+	2006 01 22	G96	0.6-	0.6-	2007 03 11	D29	0.6-	0.2-
2004 09 06	E12	0.5-	0.5-	2006 01 22	G96	0.5-	0.2-	2007 03 11	D29	0.2-	1.2-
2004 09 06	E12	0.3-	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	D29	0.4+	0.2+
2004 09 06	E12	0.2-	0.8+	2006 01 22	G96	0.5-	0.2-	2007 03 15	104	0.1+	0.8+
2004 09 09	704	0.4+	0.9+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-	2007 03 15	104	0.2-	0.3+
2004 09 09	704	0.8-	0.7+	2007 02 23	G96	0.0	0.4-	2007 03 15	104	0.3+	0.9+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.9-	0.9+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 09 10	704	(1.7-	0.6+)	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.0	1.5+	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	104	1.1+	0.4+
2004 09 10	704	1.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.6-	0.6+	2007 03 16	104	0.4+	0.2+
2004 10 10	695	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3-	2007 03 16	104	0.2+	0.3+
2004 10 10	695	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	704	0.3+	1.1+

2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.4-	0.4-	2007 03 17	704	0.5+	1.4+
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	704	(1.7+	0.8+)
2005 11 30	691	(1.5+	3.4-)	2007 03 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	704	0.0	1.1-
2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.1+				

2004 RW₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.61759	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23280221	ω 16.95556	-0.99519632	-0.04092463
<i>a</i>	2.6170458	Ω 160.05181	+0.02635567	-0.98689323
<i>e</i>	0.1118653	<i>i</i> 15.11022	+0.09428505	-0.15609907
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	699	0.6+	0.7+	2004 09 09	704	0.4-	1.1-	2006 11 25	G96	0.0	0.7-
2003 05 22	699	0.0	0.8-	2004 09 09	704	0.7+	0.7-	2006 12 09	691	0.4+	0.0
2003 05 22	699	0.6-	1.5+	2004 09 09	704	0.7-	0.5+	2006 12 09	691	0.4+	0.2+
2003 05 22	699	0.1-	0.3-	2004 10 04	691	0.0	0.3+	2006 12 09	691	0.4+	0.5+
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	703	0.0	0.5-
2004 08 23	691	0.1-	0.2+	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 02 23	703	1.0-	0.9-
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.3+	2007 02 23	703	0.5+	0.4+
2004 09 06	E12	0.3-	0.4-	2004 10 14	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	703	0.0	0.4-
2004 09 06	E12	0.1+	0.4-	2004 10 14	691	0.2-	0.7+	2007 03 12	703	0.1+	0.6+
2004 09 06	E12	0.7-	0.3-	2005 12 05	703	0.6-	1.7-	2007 03 12	703	0.5-	0.1-
2004 09 06	E12	0.9-	0.5-	2005 12 05	703	1.0+	0.6+	2007 03 12	703	0.2+	0.5+
2004 09 07	704	1.1+	0.2-	2005 12 05	703	0.3+	0.6+	2007 03 12	703	0.8-	0.6-
2004 09 07	704	1.1+	0.1-	2005 12 05	703	1.4-	0.9+	2007 03 17	699	0.5-	0.1-
2004 09 07	704	0.3+	1.4-	2006 11 25	G96	0.6-	0.5-	2007 03 17	699	0.3+	0.1-
2004 09 07	704	0.3-	1.1-	2006 11 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	699	1.0-	0.1-
2004 09 09	704	1.0+	0.8-	2006 11 25	G96	0.1-	0.4+	2007 03 17	699	1.0+	1.2+

2004 RL₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.72582	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26924416	ω 135.38890	+0.15191663	+0.98792681
<i>a</i>	2.3752274	Ω 143.31768	-0.92044069	+0.15259943
<i>e</i>	0.1798729	<i>i</i> 2.91350	-0.36015311	+0.02672140
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.0	0.4+	2004 09 06	644	0.1+	0.2-	2004 09 09	704	0.2+	0.8+
2004 08 10	704	0.2-	0.2+	2004 09 06	644	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.2-	0.1+
2004 08 10	704	0.4-	0.2+	2004 09 06	644	0.3+	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.5-
2004 08 10	704	0.2-	0.1+	2004 09 07	704	0.7-	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2004 08 10	704	1.3+	0.5+	2004 09 07	704	0.6+	0.9-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2004 08 23	691	0.8-	0.4-	2004 09 07	704	0.5+	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2004 08 23	691	0.2+	0.2-	2004 09 07	704	0.2+	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 08 23	691	0.3+	0.1-	2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.4+

2004 RG₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.45012	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23816011	ω 195.27939	+0.46839290	+0.88091482
<i>a</i>	2.5776466	Ω 102.69096	-0.80315447	+0.45651071
<i>e</i>	0.1538665	<i>i</i> 3.98529	-0.36817249	+0.12484810
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2007 03 12	G96	0.4+	0.3-
2004 08 11	704	0.0	0.2-	2004 09 09	704	0.6+	0.4-	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2004 08 11	704	0.1+	0.2-	2004 09 17	704	0.0	1.1+	2007 03 12	G96	0.5-	1.1-
2004 09 07	704	0.2-	1.1-	2004 09 17	704	0.7+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 09 07	704	(0.0	2.1-)	2004 09 17	704	0.7+	0.3+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2004 09 07	704	0.2-	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.5-	0.1+	2004 09 21	704	0.5+	0.3-	2007 03 20	691	0.2-	0.0

M.P.O. 117504

2004 09 07	704	0.1+	0.4−	2004 09 21	704	0.1−	0.7−	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	1.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	1.0+	2007 03 12	G96	0.5+	0.2−				

2004 RM₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.65949		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20987820	ω	324.58444	+0.95802601	+0.28480137
<i>a</i>	2.8043001	Ω	18.94936	−0.23422491	+0.84352070
<i>e</i>	0.0769992	<i>i</i>	5.79306	−0.16530230	+0.45536910
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.0	0.1−	2004 09 09	704	1.0−	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.2+
2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.9−	0.5−	2004 09 17	704	0.0	0.5+
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2004 09 13	699	0.7+	0.9+	2004 10 10	691	0.0	0.3+
2004 08 15	644	0.2−	0.0	2004 09 13	699	0.4+	0.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.3+
2004 08 15	644	0.2−	0.2+	2004 09 13	699	0.7+	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.3+
2004 08 15	644	0.2−	0.2+	2004 09 13	699	0.3−	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 07	704	1.0−	0.2+	2004 09 14	699	1.0+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.1+	0.1−	2004 09 14	699	0.9+	0.9−	2007 02 25	G96	0.3−	0.1−
2004 09 07	704	0.6−	0.4+	2004 09 14	699	0.8−	0.4+	2007 02 25	G96	0.3+	0.3−
2004 09 07	704	0.5+	0.5−	2004 09 14	699	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.9−	2004 09 17	704	1.3+	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.9−	0.6−	2004 09 17	704	0.2−	1.0−	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2004 09 17	704	1.0−	0.2−				

2004 RS₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	144.30969		(2000.0)	P	Q
n	0.17978287	ω	228.54507	+0.89710807	−0.42054859
a	3.1091178	Ω	155.38189	+0.43506470	+0.89425067
e	0.1538501	i	18.96933	−0.07691439	+0.15314903
P	5.48	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.8−	1.1−	2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2004 09 21	704	0.3−	0.1+
2004 08 12	704	0.8−	0.5−	2004 09 07	704	0.3+	0.5+	2004 09 21	704	1.4−	0.5−
2004 08 12	704	0.6−	0.6−	2004 09 07	704	0.8+	0.2+	2004 09 21	704	0.4−	0.2−
2004 08 12	704	1.9−	0.4+	2004 09 07	704	1.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	1.9−
2004 08 21	703	1.0+	0.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.3−	2007 03 15	G96	(0.1+)	5.4−)
2004 08 21	703	1.5+	0.1+	2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2007 03 15	G96	(0.9+)	2.4−)
2004 08 21	703	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2007 03 16	G96	(0.1+)	2.9+)
2004 08 21	703	1.1+	1.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	1.3+
2004 09 06	644	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.5−	0.7−	2007 03 16	G96	(0.1−)	3.3+)
2004 09 06	644	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3−	1.1+
2004 09 06	644	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.8−	0.1+				

2004 RW₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	206.02667		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21972566	ω	344.84704	+0.96689866	+0.25515962
a	2.7198745	Ω	0.37238	−0.22051796	+0.83709447
e	0.1447785	i	6.60349	−0.12836984	+0.48390745
P	4.49	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.0	0.1+	2004 09 12	691	0.1−	0.5−	2004 10 07	691	0.0	0.2−
2004 09 07	704	0.5+	0.1+	2004 09 12	691	0.2−	0.3−	2004 10 07	691	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.4−	0.4+	2004 09 15	699	0.7−	0.5+	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2004 09 15	699	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.2−	2004 09 15	699	0.3−	0.3+	2007 03 09	G96	0.6+	0.6+
2004 09 07	704	0.5−	0.9+	2004 09 15	699	0.4−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.4+
2004 09 07	691	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2004 09 07	691	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.1−	1.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.7−

2007 APR. 2

2004 09 09	704	0.6+	1.3+	2004 09 17	704	1.2+	0.9+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.8−	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.4−
2004 09 09	704	(0.6+)	2.0+)	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 12	704	0.1−	0.9+	2004 09 21	704	0.4+	0.5−	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.6−	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.6+	0.7−	2004 09 21	704	0.7+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 09 12	704	0.7+	0.1+	2004 09 21	704	0.4−	1.0+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2004 09 12	691	0.0	0.2−	2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.0

2004 RN₄₂ = 2007 EE₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	158.35918		(2000.0)	P	Q
n	0.18584310	ω	19.66860	+0.96327777	−0.26827327
a	3.0411541	Ω	355.84420	+0.22099678	+0.81583039
e	0.0377410	i	8.88907	+0.15250039	+0.51229896
P	5.30	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	1.4−	0.8−	2007 03 09	703	0.2−	1.1+
2002 04 04	644	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.6−	0.5−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.9−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2004 09 08	599	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.8−	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.6−
2004 09 08	599	0.4−	0.3+	2004 09 21	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2004 09 08	599	0.3+	0.3−	2004 09 21	691	0.3−	0.1+	2007 03 13	185	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	0.6+	0.9+	2004 09 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	185	0.2+	0.7−
2004 09 09	704	0.9+	0.4−	2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.4−
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	1.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.1+	0.5+				
2004 09 17	704	0.5−	0.3−	2007 03 09	703	1.1−	1.3+				

2004 RL₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	137.91268		(2000.0)	P	Q
n	0.18673702	ω	218.11375	+0.89152045	−0.45176840
a	3.0314409	Ω	168.60234	+0.44576450	+0.86197456
e	0.0774601	i	9.64662	+0.08053131	+0.23001126
P	5.28	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	699	0.7−	1.2−	2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2004 09 21	704	0.4+	0.3−
2004 08 09	704	0.3−	0.1+	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2004 09 21	704	0.3+	0.3−
2004 08 09	699	0.2+	0.8+	2004 09 09	704	0.5+	0.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 09	699	(0.0	2.1+)	2004 09 09	704	1.3−	1.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2004 08 09	704	0.1−	0.7−	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+
2004 08 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2004 08 09	699	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.8−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2004 08 10	599	0.0	0.2−	2004 09 09	699	0.4−	0.8+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+
2004 08 10	599	0.4+	0.0	2004 09 09	704	0.7−	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2004 08 10	599	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.7+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2004 08 10	599	0.2+	0.1−	2004 09 09	699	0.8+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2004 09 09	699	0.8+	0.4−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.5−	2004 09 17	704	(1.6−	0.0)	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2004 09 08	704	0.6+	0.4+	2004 09 17	704	0.8−	0.8+	2007 03 20	G96	0.2−	0.4−
2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	(1.5+	0.7−)				
2004 09 09	704	0.7+	0.9−	2004 09 21	704	1.1−	0.1−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117505

2004 RQ₄₃ = 2007 BP₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.24175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21719300	ω	315.79032	+0.27720812	+0.95807439
<i>a</i>	2.7409777	Ω	330.08347	-0.83632099	+0.20348286
<i>e</i>	0.1384408	<i>i</i>	8.35282	-0.47299351	+0.20171314
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 17	807	0.0	0.2-	2004 09 15	699	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2004 07 17	807	0.1+	0.1-	2004 09 15	699	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2004 08 09	699	0.2-	0.0	2004 09 15	699	0.2+	0.9+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2004 08 09	699	1.3-	0.9-	2007 01 27	G96	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.7+	0.1+
2004 08 09	699	0.9+	0.3-	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2004 08 09	699	0.3-	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2004 09 08	704	0.5-	0.4-	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-
2004 09 08	704	0.2+	0.9-	2007 01 28	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.5-	0.3-
2004 09 08	704	0.2-	0.4-	2007 01 28	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.4-	0.1+
2004 09 08	704	0.3-	0.7-	2007 01 28	691	0.4-	0.4-	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.9+	0.9+	2007 02 27	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2007 02 27	691	0.4+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2007 02 27	691	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2007 03 09	691	0.3+	0.3-	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2004 09 09	699	0.2-	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.3-	0.1-
2004 09 09	699	0.3-	1.3-	2007 03 09	G96	0.6+	0.0	2007 03 17	691	0.3+	0.0
2004 09 09	699	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2004 09 09	699	0.0	0.8+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.3-
2004 09 15	699	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.7+	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.2-

2004 RW₄₉ = 2007 FP₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.69851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27194042	ω	152.20975	+0.48699983	+0.87321019
<i>a</i>	2.3595012	Ω	146.92444	-0.80742330	+0.45810361
<i>e</i>	0.1929935	<i>i</i>	1.92230	-0.33301470	+0.16626800
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	695	0.3+	0.6+	2004 09 12	G90	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.5+	0.5-
2003 03 30	695	0.1+	0.4+	2004 09 12	291	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.9+	0.6+
2004 09 08	704	0.4+	0.0	2004 09 12	291	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.4-	0.9-
2004 09 08	704	0.6-	0.4+	2004 09 12	291	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.3-
2004 09 08	704	0.9-	1.4+	2004 09 12	671	0.0	0.0	2004 09 22	691	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.3+	1.0+	2004 09 12	671	0.0	0.1+	2004 09 22	691	0.3+	0.1-
2004 09 08	704	0.5-	0.3+	2004 09 12	671	0.0	0.1-	2004 09 22	691	0.2-	0.2-
2004 09 09	704	0.6-	0.0	2004 09 12	671	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 09 09	704	0.3-	0.5-	2004 09 12	185	0.9+	1.3-	2007 03 20	691	0.3-	0.3-
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.7+	0.8+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.6-	2004 09 13	699	0.7-	0.6+	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+
2004 09 09	704	0.7-	0.2+	2004 09 13	699	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2004 09 12	G90	0.1-	0.0	2004 09 13	699	(0.8+	1.8+)	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2004 09 12	G90	0.3-	0.1-	2004 09 17	704	0.2-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0

2004 RZ₅₀ = 2007 EH₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.15548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22514514	ω	148.83079	+0.47608626	+0.87605709
<i>a</i>	2.6760507	Ω	149.40406	-0.83464138	+0.47756942
<i>e</i>	0.0998973	<i>i</i>	8.65445	-0.27697587	+0.06671898
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.3-	0.3-	2004 09 09	699	0.1+	0.2-	2007 02 26	G96	0.3-	0.2+
1995 07 03	691	0.3-	0.2-	2004 09 09	699	0.7-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2-	1.0-

1995 07 03	691	0.4-	0.1-	2004 09 12	704	0.8-	0.5+	2007 02 26	G96	0.5-	0.1-
1995 07 23	691	0.3+	0.0	2004 09 12	704	0.7-	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
1995 07 23	691	0.2+	0.3+	2004 09 12	704	(0.7-	2.3+)	2007 03 12	691	0.0	0.3-
1995 07 23	691	0.4+	0.2+	2004 09 12	704	0.3-	0.5-	2007 03 12	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.7-	0.4+	2004 09 13	699	0.3+	0.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2004 09 13	699	0.5+	1.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.2+	2004 09 13	699	0.0	0.7-	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.6-	2004 09 13	699	0.1-	0.3-	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2004 09 09	704	0.1+	1.2+	2004 09 17	704	0.4+	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.3-	1.0+	2004 09 17	704	0.3+	0.9-	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.2+	0.4-	2004 09 17	704	1.0-	0.8-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 09 09	699	0.5+	0.5-	2004 09 17	704	0.5+	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2004 09 09	699	0.3+	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.4+	0.2+

2004 RA₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.61555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19013424	ω	226.99886	+0.90895992	-0.41074134
<i>a</i>	2.9952230	Ω	156.97203	+0.41542649	+0.87815121
<i>e</i>	0.1099565	<i>i</i>	10.50166	+0.03482378	+0.24523868
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.1+	0.6-	2004 09 13	699	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.1-	0.2+
2004 09 08	704	0.8-	0.2+	2004 09 13	691	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.4-	0.5+
2004 09 08	704	0.6+	0.5-	2004 09 13	699	0.5+	0.4-	2004 10 06	699	0.5-	0.6-
2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 09 13	691	0.5+	0.0	2004 10 06	699	0.1-	0.2+
2004 09 08	704	0.2-	1.2-	2004 09 14	699	0.5+	0.6-	2004 10 06	704	0.5+	0.1-
2004 09 09	704	0.4-	0.3-	2004 09 14	699	0.1+	0.0	2004 10 06	699	0.3+	0.2-
2004 09 09	704	0.5-	1.0-	2004 09 14	699	0.5-	0.1-	2004 10 06	704	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2004 10 06	699	0.5-	0.9-
2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2004 09 17	704	0.2+	1.1-	2004 10 06	704	0.6+	0.6-
2004 09 09	704	1.0-	0.4-	2004 09 17	704	0.6-	0.0	2004 10 06	704	0.1-	0.2-
2004 09 11	291	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.7-	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2004 09 11	291	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.5-	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2004 09 11	291	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	1.4-	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2004 09 12	704	0.8+	0.9+	2004 09 21	704	0.3-	0.6+	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2004 09 12	704	0.5+	0.6+	2004 09 21	704	0.3-	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.5+	1.4+	2004 09 21	704	0.1-	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 09 12	704	0.1+	0.6+	2004 09 21	704	0.7-	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	0.3-	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 09 13	699	0.4-	0.7+	2004 09 22	704	0.2-	1.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 09 13	691	0.4+	0.0	2004 09 22	704	1.0+	0.5+	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2004 09 13	699	0.2-	0.2+	2004 09 22	704	0.1-	0.5+				

2004 RL₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.69853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22679739	ω	311.49532	+0.88799232	+0.45796404
<i>a</i>	2.6630379	Ω	21.35112	-0.38038534	+0.78245526
<i>e</i>	0.1795396	<i>i</i>	6.57617	-0.25841174	+0.42193922
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	699	0.8-	1.0-	2004 09 14	699	0.6-	0.0	2004 10 07	704	0.1-	0.5-
2004 08 27	699	0.1-	0.6+	2004 09 14	699	0.1+	0.7-	2004 10 07	704	0.3-	0.4+
2004 08 27	699	1.4+	0.8-	2004 09 14	699	0.4-	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.4+
2004 08 27	699	1.3-	0.0	2004 09 14	699	0.5-	0.6+	2004 10 07	704	0.8-	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.7-	2004 09 16	699	0.1+	1.1-	2004 10 09	704	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.8-	2004 09 16	699	0.8+	0.1-	2004 10 09	704	0.6-	0.5+
2004 09 08	704	0.8-	0.1-	2004 09 16	699	0.2-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.5-
2004 09 08	704	0.5+	0.0	2004 09 16	699	0.3-	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.4-
2004 09 08	704	0.1+	0.4-	2004 09 17	704	0.5+	0.4+	2004 10 11	695	0.4+	0.1-
2004 09 09	704	0.4-	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.9+	2004 10 11	695	0.7+	0.1-
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.2-	1.3+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2-

M.P.O. 117506

2004 09 09	704	0.0	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.6+	0.0
2004 09 09	704	0.6−	0.9+	2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	1.0+	0.2+	2004 10 06	699	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.4−
2004 09 12	704	0.6+	0.4−	2004 10 06	699	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.6+	0.8−	2004 10 06	699	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.5−	0.0
2004 09 12	704	0.5+	0.3+	2004 10 06	699	0.9+	0.4−	2007 03 14	691	0.2+	0.5+
2004 09 12	704	1.6−	0.5+	2004 10 07	704	0.4−	1.1+				

2004 RM₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17499074	<i>ω</i>	178.93747	+0.96869248	+0.23789487		
<i>a</i>	3.1656240	<i>Ω</i>	166.63997	−0.22998397	+0.96759419		
<i>e</i>	0.2185799	<i>i</i>	17.89446	−0.09350003	+0.08466114		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.4+	0.0	2004 09 12	704	0.6−	0.0	2004 10 09	699	1.0+	0.2−
2004 08 12	704	0.7−	0.1−	2004 09 12	704	0.1−	0.8+	2004 10 09	699	0.4−	0.0
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2004 09 12	704	0.3−	0.0	2004 10 09	699	1.2−	0.3−
2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2004 09 12	704	0.0	0.2−	2007 02 16	G96	0.7+	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.6+	0.2−	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.3−	0.4−	2004 09 17	704	0.7+	0.1−	2007 02 16	G96	0.3−	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.4−	2004 09 17	704	0.5+	0.7+	2007 02 16	G96	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	0.8+	0.6−	2004 09 17	704	0.3+	0.6−	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.8−	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2007 03 12	G96	0.1−	0.6−
2004 09 08	704	0.4+	0.6−	2004 10 04	644	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.3−	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2004 10 04	644	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2004 10 04	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−
2004 09 09	704	0.3+	0.3−	2004 10 04	644	0.4−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2004 10 04	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2004 10 04	644	0.4+	0.9+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−
2004 09 12	704	0.9−	0.4+	2004 10 09	699	0.0	0.3−				

2004 RE₆₄ = 2007 EM₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21216714	<i>ω</i>	60.60479	+0.79190312	+0.61059107		
<i>a</i>	2.7840945	<i>Ω</i>	261.76174	−0.56310540	+0.72495987		
<i>e</i>	0.2301696	<i>i</i>	0.47739	−0.23622396	+0.31876594		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2004 09 09	704	0.3+	0.8+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−
2004 09 08	704	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2005 12 25	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.1−	0.4−	2004 09 09	704	1.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−
2004 09 08	704	0.6−	0.9−	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.4−	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.4+
2004 09 09	704	0.7−	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.4−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	1.0+	0.3−
2004 09 09	704	0.3−	0.2−	2004 10 07	704	0.5−	0.9+	2007 03 10	G96	0.3−	1.0+
2004 09 09	704	0.3+	0.4−	2004 10 07	704	0.9+	1.3+	2007 03 10	G96	0.3−	0.5+
2004 09 09	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.1−	1.0−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+

2004 RH₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22310713	<i>ω</i>	327.90053	+0.86958376	+0.49370001		
<i>a</i>	2.6923226	<i>Ω</i>	2.56850	−0.39855163	+0.71273283		
<i>e</i>	0.1983741	<i>i</i>	11.82834	−0.29151447	+0.49826922		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	699	1.0+	0.1−	2004 09 17	704	0.0	0.0	2004 10 12	704	0.0	0.5+
2004 08 27	699	0.9−	0.3+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2004 10 12	704	0.6−	0.4−
2004 08 27	699	0.9−	0.9+	2004 09 17	704	0.1+	0.4−	2004 10 12	704	0.6−	0.3+
2004 08 27	699	0.3+	0.2−	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2004 10 12	704	0.6−	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2007 03 13	947	0.7+	0.2+
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2007 03 13	947	0.4+	0.4+
2004 09 08	704	0.3−	0.6−	2004 09 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	947	0.5−	0.2−
2004 09 08	704	0.1−	0.5−	2004 09 21	691	0.0	0.2+	2007 03 14	947	(2.2+ 1.8−)	
2004 09 08	704	0.8−	0.3+	2004 09 21	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	947	0.8−	1.4−
2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5+	0.3−
2004 09 09	704	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	1.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.9+	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.7+	0.0	2007 03 16	G96	0.9+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.1−	2004 10 07	704	0.3+	0.8+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2004 09 14	699	0.1−	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	0.6−	2007 03 26	691	0.0	0.6+
2004 09 14	699	0.4+	0.5−	2004 10 09	704	0.8−	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2004 09 14	699	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	0.3−	0.6−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 09 14	699	0.2−	0.3−	2004 10 09	704	0.6−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.7+
2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.2−	2004 10 12	704	(1.0− 1.8+)		2007 03 26	G96	0.1−	0.5+

2004 RP₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	164.32205	<i>ω</i>	199.93054	+0.99176784	−0.12467068		
<i>a</i>	3.1173199	<i>Ω</i>	167.12674	+0.12787297	+0.95231202		
<i>e</i>	0.2617937	<i>i</i>	7.53602	+0.00671252	+0.27849424		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	010	(4.6+ 1.1−)	2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	1.2−	0.3−
1993 10 15	010	0.7− 0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.8+	2004 10 09	704	0.5−	1.1−
1993 10 15	010	(3.9− 0.9+)	2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2004 10 09	704	1.4+	0.2−
2004 07 15	704	0.0 1.4+	2004 09 13	699	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	1.0+	0.0
2004 07 15	704	0.2− 0.0	2004 09 13	699	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.2−
2004 07 15	704	0.2+ 0.4+	2004 09 13	699	0.6+	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.2+
2004 07 15	704	0.1+ 0.5+	2004 09 13	699	0.3−	0.3+	2004 10 12	704	0.4−	0.0
2004 08 26	683	0.7− 1.3−	2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2004 10 12	704	0.6−	0.1−
2004 08 26	683	0.3− 0.9−	2004 09 17	704	1.0+	0.2−	2004 10 12	704	1.2−	0.2−
2004 08 26	683	0.2− 0.7−	2004 09 17	704	0.8+	0.4−	2004 10 12	704	0.0	0.0
2004 08 26	703	0.4+ 0.1−	2004 09 17	704	0.8+	0.3+	2004 10 12	704	0.1−	0.2+
2004 08 26	703	0.2− 0.1−	2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2007 03 15	691	0.3−	0.9+
2004 08 26	703	0.5− 0.3+	2004 10 05	699	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2004 08 26	703	1.4− 0.4+	2004 10 05	699	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.0 0.4+	2004 10 05	699	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	1.4− 0.5−	2004 10 05	699	0.3−	0.6+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1−
2004 09 08	704	0.3+ 0.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.5− 1.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2004 09 09	704	0.3+ 1.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+				
2004 09 09	704	0.1− 0.3+	2004 10 07	704	0.3−	0.1−				

2004 RS₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	222.89888	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22073901	ω	328.98300	+0.92599408	+0.37619781
a	2.7115440	Ω	9.08971	-0.29183303	+0.76665160
e	0.1668658	i	11.60615	-0.23951710	+0.52030811
P	4.47	H	16.1	G 0.15	U 5

2007 APR. 2

2004 09 09	704	0.8−	0.3+	2004 10 07	704	0.8−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.5−
2004 09 09	704	0.7+	0.2+	2004 10 07	704	0.7−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	1.0−	0.4+	2004 10 07	704	0.3+	0.1−	2007 03 13	691	0.6+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.2−	2004 10 07	704	0.3−	1.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.5+
2004 09 17	704	0.5−	0.2−	2004 10 07	704	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.2+	0.5+
2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.7+	0.8+				
2004 09 17	704	0.6−	0.1+	2004 10 09	704	1.2−	1.3−				

2004 RH₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.65717		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23163945	<i>ω</i>	152.56722	+0.75645581		+0.65235387	
<i>a</i>	2.6257963	<i>Ω</i>	166.39446	−0.63071698		+0.74661042	
<i>e</i>	0.1517193	<i>i</i>	11.52533	−0.17312047		+0.13041209	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2004 10 20	703	0.6−	0.1−
2004 09 08	704	0.6+	0.2−	2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5−	0.0
2004 09 08	704	0.6+	0.3−	2004 09 17	704	0.4+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.6−	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.2+	0.9−	2004 10 07	704	0.6+	0.1−	2007 03 11	691	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2004 10 07	704	0.6−	0.2−	2007 03 26	291	0.1−	0.1−
2004 09 13	699	(0.9−	2.2−)	2004 10 20	703	0.5−	0.5−	2007 03 26	291	0.2−	0.0
2004 09 13	699	(2.0−	0.5+)	2004 10 20	703	1.3+	0.5−	2007 03 26	291	0.2−	0.3−
2004 09 13	699	0.2−	0.2−	2004 10 20	703	0.5−	0.2+				

2004 RH₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.06229		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17480197	<i>ω</i>	73.36456	+0.31055224		−0.95052540	
<i>a</i>	3.1679027	<i>Ω</i>	358.47765	+0.72443778		+0.24189171	
<i>e</i>	0.1012298	<i>i</i>	16.77136	+0.61542442		+0.19490989	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2004 09 13	699	0.3+	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.8−	1.1−	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.7−	2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.5+	0.5+	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2007 03 17	704	(0.3+	2.5+)
2004 09 09	704	1.0−	0.1+	2004 10 07	291	0.1+	0.5+	2007 03 17	704	0.7+	0.9+
2004 09 09	704	1.0−	0.6−	2004 10 07	291	0.1+	0.6+	2007 03 17	704	(1.1+	2.0+)
2004 09 10	691	0.5−	0.0	2004 10 07	291	0.2−	0.3+	2007 03 17	704	0.3−	0.7+
2004 09 10	691	0.5−	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	691	0.3−	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	1.0+	0.7+	2007 03 09	644	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	0.6+	1.2−	2007 03 11	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	G96	0.8+	0.1+
2004 09 13	699	0.0	0.7+	2007 03 11	691	0.5+	0.5+				

2004 RR₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.44013		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26617252	<i>ω</i>	188.44275	+0.23244507		+0.97087826	
<i>a</i>	2.3934658	<i>Ω</i>	95.01293	−0.88891664		+0.23626833	
<i>e</i>	0.2174439	<i>i</i>	3.33814	−0.39471064		+0.03965694	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	1.2+	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	0.6+	2004 10 03	644	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.7+	1.1−	2004 09 12	704	0.2+	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.8−	2004 09 12	704	0.3−	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+

M.P.O. 117507

2004 09 08	704	1.4+	0.5−	2004 09 13	699	0.4−	0.3−	2005 12 29	691	0.0	0.2−
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.6−	1.5+	2004 09 13	699	0.6−	0.3−	2007 03 11	691	0.3−	0.0
2004 09 09	704	0.6−	0.5+	2004 09 13	699	0.5+	0.6−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	(0.5−	2.2+)	2004 09 21	704	0.7−	0.5−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.5+
2004 09 09	704	0.7−	1.0+	2004 09 21	704	1.0−	0.1+	2007 03 15	691	0.6+	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.6−	0.3−	2007 03 25	703	0.3+	0.2−
2004 09 09	704	0.6−	0.8+	2004 09 21	704	0.2−	0.0	2007 03 25	703	0.4−	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2004 10 03	644	0.3−	0.1−	2007 03 25	703	0.8−	0.8+
2004 09 12	704	(2.0−	1.5+)	2004 10 03	644	0.2+	0.0	2007 03 25	703	0.5+	1.3−

2004 RJ₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.92452		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17642106	<i>ω</i>	231.69433	+0.69239718		−0.72132372	
<i>a</i>	3.1484908	<i>Ω</i>	174.39601	+0.70377244		+0.67009325	
<i>e</i>	0.0934221	<i>i</i>	9.83495	+0.15902985		+0.17512032	
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	683	(1.9−	0.9+)	2004 10 07	704	0.8+	0.4+	2007 03 17	699	0.8+	0.3+
2004 09 07	683	(1.8+	0.3+)	2004 10 07	704	1.1−	0.8+	2007 03 17	699	0.2+	0.5+
2004 09 07	683	0.9−	1.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 17	699	(1.8+	1.1+)
2004 09 08	704	0.0	0.7−	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	1.1+	0.6+
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	704	0.7+	0.4−	2007 03 17	704	0.4+	0.1−
2004 09 08	704	0.1+	0.6−	2004 10 09	704	0.3−	0.4−	2007 03 17	704	0.8+	0.8+
2004 09 09	704	0.5+	0.7−	2004 10 09	704	0.2+	0.9−	2007 03 17	704	0.3+	1.0+
2004 09 09	704	0.6−	0.3−	2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	704	(2.2+	0.8+)
2004 09 09	704	0.1−	0.2−	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2007 03 20	704	(3.9+	0.1+)
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 03 20	704	(2.2+	0.2+)
2004 09 17	704	0.7+	0.6−	2004 10 11	691	0.0	0.2−	2007 03 20	704	0.8+	0.7−
2004 09 17	704	0.9+	0.2−	2007 03 09	G96	0.5−	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2007 03 09	G96	0.8−	0.2−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2004 09 17	704	0.6+	0.2−	2007 03 09	G96	0.8−	0.5−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2004 10 07	691	0.6−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 10 07	704	0.3+	1.3+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2004 10 07	704	0.3−	0.7+	2007 03 16	G96	0.6−	0.1−				

2004 RK₇₄ = 2007 DT₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.24806		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22507801	<i>ω</i>	227.30822	−0.72820042		+0.68521667	
<i>a</i>	2.6765827	<i>Ω</i>	355.86885	−0.55683460		−0.60360820	
<i>e</i>	0.1330243	<i>i</i>	11.38612	−0.39957401		−0.40759693	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	644	0.0	0.1+	2007 02 04	644	0.5−	0.3+	2007 03 14	704	0.1−	0.5+
2001 12 20	644	0.2+	0.2+	2007 02 04	644	0.3+	0.2+	2007 03 14	704	0.5+	0.0
2001 12 20	644	0.0	0.0	2007 02 04	644	0.2−	0.2−	2007 03 14	704	1.0+	0.6+
2002 01 14	644	0.2+	0.2−	2007 02 04	644	0.1−	0.2−	2007 03 16	704	0.5+	1.2+
2002 01 14	644	0.1−	0.2+	2007 02 04	644	0.1−	0.4+	2007 03 16	704	0.1−	0.5+
2002 01 14	644	0.3+	0.2+	2007 02 04	644	0.4−	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.8−
2002 02 03	644	0.5−	0.7+	2007 02 16	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	704	0.4+	0.3−
2002 02 03	644	0.2−	0.4+	2007 02 16	G96	0.0	0.4−	2007 03 17	699	0.1+	0.6+
2002 02 03	644	0.3+	0.2+	2007 02 16	G96	0.2−	0.4−	2007 03 17	699	0.4+	0.1+
2004 09 08	704	0.4−	0.7+	2007 02 16	G96	0.1+	0.4−	2007 03 17	699	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.4−	2007 02 23	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	699	0.8−	0.0
2004 09 08	704	0.5−	0.1−	2007 02 23	704	(0.8+ 1.9−)		2007 03 17	704	0.5+	0.4+
2004 09 09	704	1.0+	0.1+	2007 02 23	704	0.5+	0.5−	2007 03 17	704	0.7+	0.4+
2004 09 09	704	0.9−	0.1−	2007 02 23	704	(1.5+ 1.1+)		2007 03 17	704	1.0+	0.7+
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2007 02 23	704	1.1−	0.4−	2007 03 17	704	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2007 02 26	704	1.1+	0.6−	2007 03 17	704	0.6+	0.3+

2004 09 11 691 0.2− 0.3+	2007 02 26 704 0.9+ 1.2−	2007 03 18 703 0.3− 0.1+
2004 09 11 691 0.1− 0.4+	2007 02 26 704 1.4+ 1.0−	2007 03 18 703 0.7− 0.8+
2004 09 13 699 0.6+ 0.3+	2007 02 27 691 0.2− 0.2−	2007 03 18 703 0.5− 0.2−
2004 09 13 699 0.0 1.2+	2007 02 27 691 0.1− 0.1+	2007 03 18 703 0.9− 0.1+
2004 09 13 699 0.8− 0.0	2007 02 27 691 0.1− 0.1+	2007 03 19 703 0.3− 0.5+
2004 09 13 699 0.3− 0.2+	2007 03 09 644 0.2+ 0.0	2007 03 19 703 0.0 0.3+
2004 09 14 699 (1.8− 0.4+)	2007 03 09 644 0.1+ 0.3+	2007 03 19 703 0.6− 0.9+
2004 09 14 699 0.0 0.3+	2007 03 09 644 0.0 0.1−	2007 03 19 703 0.9− 0.4+
2004 09 14 699 0.7− 0.3−	2007 03 10 644 0.2− 0.1−	2007 03 19 703 0.3− 0.4+
2004 09 14 699 0.2+ 0.3+	2007 03 10 644 0.1− 0.2−	2007 03 19 703 0.1+ 0.4+
2004 09 17 704 0.2− 0.8+	2007 03 10 644 0.2− 0.0	2007 03 19 703 0.1− 0.5+
2004 09 17 704 1.0− 1.2+	2007 03 10 644 0.2− 0.0	2007 03 19 703 0.2− 0.8+
2004 09 17 704 (2.3− 1.8+)	2007 03 10 644 0.3− 0.1+	2007 03 20 704 1.3+ 0.4+
2004 09 17 704 0.9− 0.5+	2007 03 10 644 0.2− 0.0	2007 03 20 704 1.5+ 0.4+
2004 09 17 704 0.7− 0.9+	2007 03 12 691 0.2− 0.0	2007 03 20 704 1.4+ 0.6+
2007 01 17 G96 0.5− 0.3−	2007 03 12 691 0.2− 0.0	2007 03 20 704 1.1+ 0.6+
2007 01 17 G96 0.3− 0.0	2007 03 12 691 0.2− 0.0	2007 03 20 704 1.2+ 0.3+
2007 01 17 G96 0.3− 0.4−	2007 03 14 704 0.5+ 0.6+	
2007 01 17 G96 0.1− 0.2−	2007 03 14 704 0.8+ 0.7+	

2004 RP₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	177.33103		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19062814	ω	8.89881	+0.94260469	−0.33238184
a	2.9900472	Ω	10.68087	+0.29478418	+0.78344577
e	0.0862822	i	9.91635	+0.15683968	+0.52510478
P	5.17	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 26 703 0.8− 0.1−	2004 10 04 691 0.1+ 0.1−	2004 11 04 703 1.1− 0.5−
2004 08 26 703 0.6− 0.7−	2004 10 04 691 0.3− 0.1−	2004 11 04 703 1.2− 0.5−
2004 08 26 703 (2.0− 0.1−)	2004 10 04 691 0.3+ 0.1+	2004 11 13 703 0.3+ 0.6+
2004 08 26 703 0.6− 1.3+	2004 10 08 691 0.0 0.1−	2004 11 13 703 0.3− 0.8−
2004 09 08 644 0.6− 0.4+	2004 10 08 691 0.0 0.0	2004 11 13 703 0.0 0.0
2004 09 08 644 0.3− 0.4+	2004 10 08 691 0.0 0.0	2004 11 13 703 0.2− 0.3+
2004 09 08 644 0.3+ 0.1+	2004 10 10 704 0.8+ 0.1+	2006 01 25 703 (2.4− 0.6+)
2004 09 09 691 0.2+ 0.0	2004 10 10 704 0.7− 0.5+	2006 01 25 703 0.5+ 0.7−
2004 09 09 691 0.1− 0.2+	2004 10 10 704 0.7+ 0.4−	2006 01 25 703 0.0 0.2+
2004 09 09 691 0.0 0.0	2004 10 10 704 0.3+ 0.4+	2006 01 25 703 0.5− 0.1+
2004 09 21 704 0.6− 0.2+	2004 10 10 704 1.0+ 0.5−	2007 03 09 691 0.1+ 0.1−
2004 09 21 704 0.8− 0.1−	2004 10 12 691 0.4+ 0.0	2007 03 09 691 0.3+ 0.2−
2004 09 21 704 0.3− 0.0	2004 10 12 691 0.4+ 0.0	2007 03 09 691 0.1+ 0.0
2004 09 21 704 0.5− 0.8+	2004 10 12 691 0.3+ 0.1+	2007 03 13 691 0.0 0.1+
2004 09 22 704 0.4− 1.1+	2004 10 21 704 1.3− 1.1+	2007 03 13 691 0.1− 0.2+
2004 09 22 704 0.8+ 0.7+	2004 10 21 704 0.8− 0.3+	2007 03 13 691 0.3+ 0.6+
2004 09 22 704 0.3− 1.4+	2004 10 21 704 1.1− 0.3+	2007 03 29 691 0.3− 0.8−
2004 10 04 691 0.0 0.2−	2004 10 21 704 (1.5− 0.4+)	2007 03 29 691 0.3+ 0.6+
2004 10 04 691 0.2+ 0.2−	2004 11 04 703 0.3− 0.1−	2007 03 29 691 0.1+ 0.8+
2004 10 04 691 0.1− 0.2−	2004 11 04 703 0.6+ 0.2+	

2004 RG₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	259.20102		(2000.0)	P	Q
n	0.24083028	ω	127.40401	+0.40965074	+0.91191912
a	2.5585584	Ω	166.71470	−0.86680791	+0.39740686
e	0.1414551	i	6.06640	−0.28430673	+0.10232940
P	4.09	H	17.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 19 691 0.2+ 0.0	2004 09 07 704 0.0 0.1−	2007 02 23 G96 0.1+ 0.2−
2000 09 19 691 0.1+ 0.1+	2004 09 10 691 0.4+ 0.1−	2007 02 23 G96 0.1− 0.1−
2000 09 19 691 0.3− 0.1+	2004 09 10 691 0.1+ 0.0	2007 02 23 G96 0.2+ 0.5−
2004 08 22 691 0.3− 0.2−	2004 09 10 691 0.2+ 0.1+	2007 03 09 691 0.0 0.4+
2004 08 22 691 0.3− 0.1−	2004 09 22 691 0.1− 0.1+	2007 03 09 691 0.1+ 0.1−
2004 08 22 691 0.1− 0.1−	2004 09 22 691 0.1+ 0.2+	2007 03 09 691 0.1− 0.3+

2004 09 07 704 0.9+ 0.4+	2004 09 22 691 0.2− 0.0
2004 09 07 704 0.0 0.6+	2007 02 23 G96 0.4+ 0.4−

2004 RS₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	263.84920		(2000.0)	P	Q
n	0.22899722	ω	279.02102	+0.17138141	+0.98520436
a	2.6459557	Ω	0.84864	−0.87882382	+0.15328166
e	0.2299559	i	3.42389	−0.44530563	+0.07666227
P	4.30	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23 735 0.3+ 0.7+	2004 09 14 699 0.4− 0.5+	2004 09 16 621 0.1− 0.4−
2003 03 23 735 (1.1+ 2.8+)	2004 09 14 699 0.2+ 0.7+	2004 09 17 621 0.4+ 0.5−
2003 03 23 735 (3.8+ 1.8+)	2004 09 14 699 0.3− 0.1+	2004 09 17 621 0.2− 0.1−
2004 09 08 704 0.2+ 0.3−	2004 09 14 699 0.4+ 0.7−	2004 09 17 621 0.8− 0.1+
2004 09 08 704 0.4+ 1.3−	2004 09 15 691 0.1+ 0.2+	2007 02 21 695 0.2+ 0.2+
2004 09 08 704 1.0+ 0.4+	2004 09 15 691 0.0 0.1+	2007 02 21 695 0.3+ 0.0
2004 09 08 704 0.6− 0.2−	2004 09 15 691 0.0 0.0	2007 02 23 691 0.3− 0.2−
2004 09 08 704 0.3− 0.0	2004 09 15 621 0.1− 0.3−	2007 02 23 691 0.0 0.1−
2004 09 10 691 0.1+ 0.0	2004 09 15 621 0.3+ 0.0	2007 02 23 691 0.1+ 0.1+
2004 09 10 691 0.1− 0.0	2004 09 15 621 0.1− 0.6−	2007 03 13 G96 0.0 0.1−
2004 09 10 691 0.0 0.0	2004 09 16 691 0.2− 0.1+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.1+
2004 09 13 699 0.1+ 0.3+	2004 09 16 691 0.1− 0.1+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2+
2004 09 13 699 0.7+ 0.3−	2004 09 16 691 0.2− 0.1+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.4+
2004 09 13 699 0.8+ 0.7+	2004 09 16 621 0.2+ 0.1+	
2004 09 13 699 (1.7− 0.7+)	2004 09 16 621 0.2+ 0.5−	

2004 RC₈₂ = 2007 EG₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	265.71991		(2000.0)	P	Q
n	0.25948813	ω	19.64642	+0.59204652	+0.80584888
a	2.4343950	Ω	286.65705	−0.74070935	+0.53951567
e	0.1760327	i	0.56264	−0.31753831	+0.24398857
P	3.80	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 14 644 0.3− 0.3+	2004 09 10 691 0.2− 0.2+	2007 03 14 291 0.4− 0.4+
2004 08 14 644 0.1+ 0.1+	2004 09 10 691 0.2− 0.2+	2007 03 14 291 0.3− 0.4+
2004 08 14 644 0.2− 0.6+	2004 09 15 691 0.2− 0.2+	2007 03 14 291 0.1+ 0.4+
2004 09 09 704 0.9+ 0.2+	2004 09 15 691 0.3+ 0.2+	2007 03 18 691 0.4+ 0.1+
2004 09 09 704 (0.2− 2.6+)	2004 09 15 691 0.2− 0.4−	2007 03 18 691 0.1+ 0.0
2004 09 09 704 0.4− 0.4+	2005 12 25 691 0.4+ 0.2+	2007 03 18 691 0.5+ 0.2−
2004 09 09 704 1.4+ 0.0	2005 12 25 691 0.2+ 0.3+	
2004 09 10 691 0.2− 0.1+	2005 12 25 691 0.5− 0.2+	

2004 RN₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	266.50249		(2000.0)	P	Q
n	0.23391717	ω	5.22640	+0.29465307	+0.92863069
a	2.6087231	Ω	282.05425	−0.88489099	+0.17608424
e	0.2362106	i	13.32805	−0.36075961	+0.32655686
P	4.21	H	15.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 13 599 0.4+ 0.5+	2004 09 14 704 0.1− 0.1−	2004 10 07 A35 0.3− 0.0
2004 08 14 599 0.5+ 0.7−	2004 09 14 704 0.3+ 0.1+	2004 10 07 A35 0.1− 0.6+
2004 08 14 599 0.3+ 0.1+	2004 09 15 A35 0.2− 0.2−	2004 10 10 A35 0.2− 0.1+
2004 08 20 703 0.2− 0.7+	2004 09 15 A35 0.7− 0.3−	2004 10 10 A35 0.3− 0.3+
2004 08 20 703 1.2− 0.2+	2004 09 15 A35 0.0 0.1−	2004 10 10 A35 0.2− 0.0
2004 08 20 703 (0.7+ 2.5−)	2004 09 16 A35 0.2+ 0.4−	2004 10 12 699 0.3− 0.2−
2004 08 20 703 (0.3+ 2.2−)	2004 09 16 A35 0.2− 0.5−	2004 10 12 699 0.2− 0.1+
2004 09 09 A35 1.0+ 0.1−	2004 09 16 A35 0.1− 0.6−	2004 10 12 699 0.8+ 0.6−
2004 09 09 A35 0.6+ 0.2−	2004 09 22 699 (1.7− 1.1+)	2004 10 12 699 0.9− 0.9+
2004 09 09 A35 0.7+ 0.2−	2004 09 22 699 0.1− 0.0	2004 10 16 113 1.0− 0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117509

2004 09 11	704	0.0	0.5+	2004 09 22	699	0.1-	1.0-	2004 10 16	113	0.1-	0.1+
2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 09 22	699	0.3+	0.1-	2004 10 19	A35	0.3+	0.0
2004 09 11	704	0.2-	0.3-	2004 09 23	704	0.4-	1.0+	2004 10 19	A35	0.1-	0.5+
2004 09 11	704	0.3-	0.1-	2004 09 23	704	0.2-	0.1+	2004 10 19	A35	0.2-	0.1+
2004 09 11	704	0.2-	0.4+	2004 09 23	704	0.3-	0.2+	2005 12 02	691	0.0	0.1-
2004 09 11	A35	0.1+	0.1+	2004 09 23	704	0.2-	0.4-	2005 12 02	691	0.2-	0.1-
2004 09 11	A35	0.0	0.1-	2004 10 03	A35	0.1+	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.1-
2004 09 11	A35	0.5-	0.0	2004 10 03	A35	0.2+	0.7+	2007 03 14	113	0.1-	0.4+
2004 09 11	A35	0.4-	0.2-	2004 10 03	A35	0.1+	0.6+	2007 03 14	113	0.4-	0.3+
2004 09 12	A35	0.3+	0.2-	2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	113	0.1-	0.3+
2004 09 12	A35	0.3+	0.4-	2004 10 06	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	113	0.6+	0.5+
2004 09 12	A35	0.2-	0.3+	2004 10 06	644	0.2+	0.3+	2007 03 15	113	0.7+	0.2+
2004 09 14	704	1.0+	0.3-	2004 10 07	A35	1.0+	0.1+	2007 03 15	113	0.6+	0.1+

2004 RM₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	249.34624		(2000.0)	P	Q
n	0.25231917	ω	150.82507	+0.68942295	+0.72095358
a	2.4802905	Ω	162.44130	-0.70149050	+0.68866288
e	0.2293000	i	13.44728	-0.18057431	+0.07726171
P	3.91	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 25	291	0.2+	0.1-	2004 08 25	691	0.0	0.3-	2004 09 13	704	1.0+	1.1-
2004 06 25	291	0.3-	0.1-	2004 09 07	704	0.3-	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.8-
2004 06 25	291	0.2+	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.4-	0.2-
2004 07 17	704	0.4-	0.5-	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.3-	0.4-
2004 07 17	704	0.0	0.1-	2004 09 10	704	0.1+	0.7+	2007 02 26	G96	0.6+	0.3-
2004 07 17	704	0.1+	0.4-	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.4-	0.2+
2004 07 17	704	0.9-	0.3+	2004 09 10	704	0.1-	0.8+	2007 03 16	691	0.1-	0.2-
2004 08 04	644	0.5-	0.4+	2004 09 10	704	0.2+	0.6+	2007 03 16	691	0.1-	0.5+
2004 08 04	644	0.5-	0.5+	2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	691	0.7+	0.1+
2004 08 04	644	0.2-	0.6+	2004 09 13	704	0.1+	0.7+	2007 03 20	691	0.2-	0.3-
2004 08 25	691	0.2+	0.2-	2004 09 13	704	(1.2+	1.7+)	2007 03 20	691	0.3+	0.4+
2004 08 25	691	0.2+	0.2-	2004 09 13	704	0.3-	0.1+				

2004 RE₈₇ = 2007 DU₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	345.85954		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23285267	ω	210.91723	-0.88608038	+0.46331814
a	2.6166676	Ω	356.59064	-0.36206225	-0.71074295
e	0.1062443	i	13.68208	-0.28943478	-0.52932103
P	4.23	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.3-
2000 09 24	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.8-	0.8+
2000 09 24	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.3-	0.0	2007 03 21	704	0.1-	0.5-
2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.1-
2004 09 07	704	0.1-	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.1+	0.8-
2004 09 07	704	0.2-	1.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.1-	0.7-
2004 09 07	704	0.8-	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 21	704	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.5-	0.9-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	D29	0.3+	0.1-
2004 09 10	704	0.2+	1.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1-	2007 03 21	D29	0.3-	0.3-
2004 09 10	704	0.7+	0.7-	2007 03 16	699	0.5-	0.5+	2007 03 21	D29	0.0	0.3-
2004 09 10	704	0.4+	0.3-	2007 03 16	699	0.4+	0.5+	2007 03 21	D29	0.0	0.2-
2004 09 15	699	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	0.4-	0.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.0
2004 09 15	699	0.6-	0.6-	2007 03 16	699	(1.7+	0.2+)	2007 03 29	644	0.0	0.3-
2004 09 15	699	(0.8-	1.9-)	2007 03 17	704	1.2-	1.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.5+
2004 09 15	699	0.6+	0.9+	2007 03 17	704	1.0+	0.5+				

2004 RP₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	310.19767		(2000.0)	P	Q
n	0.26738445	ω	99.05638	-0.07030771	+0.99736863
a	2.3862281	Ω	166.87285	-0.94307185	-0.06068285
e	0.1925995	i	4.46525	-0.32507279	-0.03966622
P	3.69	H	16.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2003 03 30	645	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.3-	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2004 08 08	599	0.2-	0.1+	2004 09 10	704	0.3-	0.5+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2004 08 08	599	0.5-	0.1+	2004 09 10	704	0.6-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
2004 08 08	599	0.1-	0.6+	2004 09 14	699	1.2+	1.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
2004 08 08	599	0.6+	0.2+	2004 09 14	699	0.8-	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.4-	0.7+	2004 09 14	699	0.6+	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	0.0	0.1-	2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	(1.6-	0.2-)	2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2-	0.2-
2004 09 09	699	1.1-	1.0-	2004 10 07	691	0.0	0.2-	2007 03 29	644	0.2+	0.2-
2004 09 09	699	0.1-	0.6+	2004 10 15	G96	0.5+	0.1-	2007 03 29	644	0.3+	0.2+
2004 09 09	699	(0.5-	1.6+)	2004 10 15	G96	0.4+	0.3-	2007 03 29	644	0.4+	0.5+
2004 09 09	699	0.2-	0.7+	2004 10 15	G96	0.2-	0.7-				
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2004 10 15	G96	0.3-	0.3-				

2004 RJ₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	171.20925		(2000.0)	P	Q
n	0.21673869	ω	185.83479	+0.88732902	-0.45796405
a	2.7448066	Ω	201.67579	+0.42877723	+0.86247952
e	0.1094018	i	8.40705	+0.16969766	+0.21540195
P	4.55	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2004 09 12	683	(0.5-	2.0-)	2004 09 18	185	0.2-	0.3-
2004 08 25	691	0.0	0.1+	2004 09 12	683	0.8-	0.5-	2004 09 18	185	0.2-	0.9-
2004 08 25	691	0.0	0.0	2004 09 13	683	(0.5+	2.6+)	2004 09 23	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.3-	0.3+	2004 09 13	683	(2.6+	2.1+)	2004 09 23	691	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.7+	0.5+	2004 09 13	683	(0.1+	2.3+)	2004 09 23	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.4-	0.7-	2004 09 14	699	1.0+	0.5+	2007 03 15	691	0.2-	0.2-
2004 09 08	704	0.1-	0.0	2004 09 14	699	0.0	0.6+	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 09 14	699	0.6-	0.4-	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 09 14	699	(0.2+	1.8+)	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2004 09 10	704	0.0	1.0+	2004 09 18	704	0.8+	0.6+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.2+	0.6-	2004 09 18	704	0.5-	0.5+	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2004 09 10	704	0.0	0.3-	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.2-
2004 09 10	704	0.9-	0.7-	2004 09 18	704	0.1+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2004 09 12	683	0.0	1.4-	2004 09 18	704	0.3-	0.6+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+

2004 RB₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	235.51719		(2000.0)	P	Q
n	0.23182657	ω	143.42853	+0.85865650	+0.51220941
a	2.6243832	Ω	185.85318	-0.50293445	+0.83494039
e	0.0944443	i	10.57895	-0.09882285	+0.20128601
P	4.25	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	699	0.3+	0.1-	2004 09 10	704	0.3+	1.0+	2004 10 05	699	0.2-	0.1-
2000 10 06	699	0.4+	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.2-	2004 10 05	699	0.8+	0.2-
2000 10 06	699	0.1+	0.7+	2004 09 10	704	0.1-	1.4+	2004 10 05	699	0.4+	0.1-
2000 10 06	699	1.2-	0.7+	2004 09 10	704	0.2-	0.1+	2004 10 05	699	0.5-	0.8+
2003 05 11	691	0.5-	0.2-	2004 09 10	704	0.0	0.7+	2004 10 07	704	1.2-	0.6-
2003 05 11	691	0.3+	0.2-	2004 09 10	704	0.4-	0.6+	2004 10 07	704	0.8-	0.4+
2003 05 11	691	0.2+	0.1-	2004 09 12	691	0.1-	0.1-	2004 10 07	704	0.1-	0.2-

M.P.O. 117510

2004 08 17	704	1.2+	0.3+	2004 09 12	691	0.0	0.2−	2004 10 08	704	0.7−	0.3−
2004 08 17	704	0.7−	0.0	2004 09 12	691	0.0	0.1−	2004 10 08	704	0.4+	0.1+
2004 08 17	704	0.4−	0.1+	2004 09 12	704	0.1−	0.4+	2004 10 08	704	0.7+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.2−	2004 09 12	704	0.7+	0.8+	2004 10 08	704	0.1−	0.8−
2004 09 08	704	0.7+	0.0	2004 09 12	704	0.2+	1.0+	2004 10 08	704	0.8+	0.1+
2004 09 08	704	0.7+	0.4−	2004 09 12	704	0.6+	1.3+	2004 10 08	704	0.9+	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.6−	2004 09 14	699	(0.5+	2.1+)	2004 10 08	704	0.6+	0.3−
2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 09 14	699	(1.7+	0.6+)	2007 03 13	691	0.3+	0.2+
2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2004 09 14	699	(1.8+	0.4−)	2007 03 13	691	0.3−	0.2+
2004 09 10	704	0.4−	0.3+	2004 09 14	699	0.4−	0.5−	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.7−	0.2−	2004 09 18	704	0.0	0.5−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.4−	2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2004 09 10	704	0.4−	0.6−	2004 09 18	704	0.1−	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.0	0.3+	2004 09 18	704	1.3−	0.8−				
2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.2+				

2004 RT₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	150.27456			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.19326333	ω	199.39863		+0.87037503				−0.49159759		
<i>a</i>	2.9628051	Ω	190.18469		+0.47004577				+0.84642599		
<i>e</i>	0.1020464	<i>i</i>	9.08259		+0.14664341				+0.20468232		
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
1994 10 08	691	0.3−	0.1+	2004 09 11	704	(0.3+	1.5+)	2004 09 18	704	0.4+	0.6+
1994 10 08	691	0.0	0.2+	2004 09 11	704	0.2+	0.3−	2004 09 18	704	0.5+	0.1−
1994 10 08	691	0.2+	0.2−	2004 09 11	704	0.4−	0.0	2004 10 11	691	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.1−	1.1−	2004 09 12	691	0.2+	0.1−	2004 10 11	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	1.0−	0.5−	2004 09 12	691	0.2+	0.3−	2004 10 11	691	0.2−	0.2−
2004 09 08	704	0.7−	0.2−	2004 09 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.6−	0.2+	2004 09 13	704	1.0−	1.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.4+	0.0	2004 09 13	704	0.2−	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5−
2004 09 10	704	0.8+	0.8+	2004 09 13	704	0.3−	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	0.7+	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	0.6+	0.2−	2004 09 18	704	0.4−	0.8+	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2004 09 11	704	0.1+	0.1−	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
2004 09 11	704	0.2−	0.9+	2004 09 18	704	0.1−	0.2−				

2004 RP₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	304.51206			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.27164111	ω	87.41460		+0.19733749				+0.98006341		
<i>a</i>	2.3612342	Ω	194.03111		−0.93305249				+0.18053763		
<i>e</i>	0.2221223	<i>i</i>	5.46744		−0.30078391				+0.08295713		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2004 07 13	644	0.1+	0.4−	2004 09 13	704	0.4−	0.6+	2004 09 22	691	0.1+	0.2+
2004 07 13	644	0.2−	0.3+	2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2004 09 22	691	0.1−	0.2+
2004 07 13	644	0.1+	0.1−	2004 09 13	683	(0.4−	2.1−)	2004 09 22	691	0.3−	0.1−
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.3−	2004 09 22	291	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	683	1.3−	0.2+	2004 09 22	291	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 13	683	0.6+	1.7−	2004 09 22	291	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2004 10 13	691	0.2−	0.0
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	691	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.2+	0.1−	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2004 10 13	691	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.5−	2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2004 09 16	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2004 09 11	683	1.1+	0.3−	2004 09 16	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2004 09 11	683	0.9+	1.2−	2004 09 18	704	0.6−	0.5−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3+
2004 09 11	683	0.7−	0.4+	2004 09 18	704	0.5+	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.5−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2004 09 13	704	0.4−	0.1−	2004 09 18	704	0.8−	0.5−	2007 03 15	691	0.0	0.1−

2007 APR. 2

2004 RZ₁₁₇ = 2007 FO₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	171.27879			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.20316778	ω	42.75054		+0.98496401				−0.17237518		
<i>a</i>	2.8657139	Ω	327.17018		+0.15221340				+0.89742895		
<i>e</i>	0.0840328	<i>i</i>	1.21749		+0.08171277				+0.40608875		
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2004 09 07	691	0.2−	0.1−	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.4+
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.5−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.5+
2004 09 07	691	0.5−	0.2+	2006 01 05	691	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2004 09 12	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.5+
2004 09 12	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.8+	0.9+	2007 03 25	G96	0.3−	0.0
2004 10 08	691	0.6+	0.1+	2007 03 10	G96	1.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.6+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−

2004 RM₁₄₁ = 2002 GZ₁₆₇ = 2007 CX₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	294.26691		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.17516763	ω	236.64046		−0.66884129			+0.74268098			
<i>a</i>	3.1634926	Ω	351.15355		−0.59130474			−0.55822522			
<i>e</i>	0.0116271	<i>i</i>	12.31743		−0.45056635			−0.36987778			
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
2002 04 09	704	(2.2−	0.2+)	2004 09 14	704	0.7−	0.6+	2007 02 16	703	0.2−	1.4+
2002 04 09	704	0.8+	0.7+	2004 09 15	704	0.7−	0.8+	2007 02 16	703	0.0	0.5+
2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2004 09 15	704	(0.8−	1.6+)	2007 02 17	691	0.1+	0.1−
2002 04 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 15	704	1.0−	0.7+	2007 02 17	691	0.2+	0.0
2002 04 14	704	(0.8+	2.3+)	2004 09 15	704	0.7−	0.5+	2007 02 17	691	0.2+	0.2−
2002 04 14	704	(1.5+	1.9+)	2004 09 15	704	1.0−	1.0+	2007 02 17	644	0.1−	0.2−
2002 04 14	704	0.5+	1.9+	2004 09 17	691	0.4+	0.2−	2007 02 17	644	0.3+	0.2−
2004 09 08	599	0.3−	0.3+	2004 09 17	691	0.3+	0.2−	2007 02 17	644	0.6−	0.3+
2004 09 08	599	1.0+	1.2−	2004 09 17	691	0.2+	0.2−	2007 02 19	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	599	1.6+	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 02 19	691	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.9−	1.3+	2004 09 17	704	0.2−	1.0−	2007 02 19	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2007 02 22	699	0.2−	0.8+
2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2004 09 17	704	0.6+	1.2−	2007 02 22	699	0.8+	1.2+
2004 09 08	704	0.4−	1.1−	2004 09 17	704	0.8−	1.5+	2007 02 22	699	(2.4+	0.4−)
2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2004 09 17	704	0.9−	0.0	2007 02 22	699	(0.7−	2.2+)
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2004 09 17	704	1.3−	0.9+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.6−	0.8−	2007 02 23	691	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.4−	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.6−	2007 03 12	G96	0.2+	0.3−
2004 09 13	704	0.0	0.7+	2007 02 08	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	0.3−	0.1+	2007 02 08	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−
2004 09 13	704	0.3+	0.1−	2007 02 08	691	0.2−	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−
2004 09 13	704	0.4+	0.8+	2007 02 15	644	0.6+	0.2+	2007 03 26	691	0.3−	0.2+
2004 09 14	704	0.6+	0.9+	2007 02 15	644	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.3−	0.1+
2004 09 14	704	0.6+	0.7+	2007 02 15	644	0.5+	0.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2004 09 14	704	0.3+	1.1+	2007 02 16	703	0.2+	0.5−				
2004 09 14	704	0.5+	0.5+	2007 02 16	703	0.5−	0.5−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117511

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.4−	1.0−	2004 09 17	704	0.4+	0.2−
1997 12 03	691	0.2−	0.1−	2004 09 09	704	0.8−	0.2−	2004 09 21	704	0.9−	0.5−
1997 12 03	691	0.4+	0.1−	2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2004 09 21	704	0.7+	0.9−
2004 08 08	704	0.6+	0.1−	2004 09 09	704	0.4+	0.9−	2004 09 21	704	0.2−	1.3−
2004 08 08	704	0.5+	0.8−	2004 09 12	704	0.7+	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.4+
2004 08 08	704	0.3−	0.4+	2004 09 12	704	0.4−	0.3+	2004 10 03	644	0.4+	0.5+
2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2004 09 12	704	1.0+	1.2+	2004 10 03	644	0.1−	0.3+
2004 08 08	699	0.2+	0.0	2004 09 12	704	0.1−	0.7+	2004 10 03	644	0.0	0.1+
2004 08 08	699	0.1−	0.7−	2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.4−	1.0+
2004 08 08	699	0.5+	0.5−	2004 09 15	699	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.2−	0.6−
2004 08 08	699	0.6+	0.6−	2004 09 15	699	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.8+	0.5+	2004 09 15	699	0.8+	0.5+	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2004 09 07	704	0.2+	1.1+	2004 09 15	699	0.1−	1.4−	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2004 09 07	704	1.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.2−
2004 09 07	704	1.2−	1.4+	2004 09 17	704	1.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 09 07	704	1.2−	0.6+	2004 09 17	704	0.6−	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.3−	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.2−

2004 RR₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	229.41873		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21773518	ω	320.25552	+0.73082815	+0.68250371
a	2.7364256	Ω	356.66376	−0.58098524	+0.61518584
e	0.1428651	i	8.77967	−0.35825461	+0.39463282
P	4.53	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.6+	0.9−	2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.3−
2004 09 09	704	0.2−	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.3+	1.0+	2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2004 09 11	691	0.2−	0.0	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2004 09 11	691	0.0	0.0	2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	699	0.1−	0.1−	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2004 09 13	699	0.3−	0.2+	2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.3+
2004 09 13	699	(0.2−	1.7+)	2004 10 15	G96	0.4+	0.6−	2007 03 25	G96	0.7+	0.0
2004 09 13	699	0.2−	1.0+	2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.6−	0.2−
2004 09 16	H07	0.5−	0.5−	2004 10 15	G96	0.9+	0.1−	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+
2004 09 16	H07	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.4−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	H07	0.4+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.2+				

2004 RU₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	204.49126		(2000.0)	P	Q
n	0.21880270	ω	190.33973	+0.99893885	+0.03026988
a	2.7275179	Ω	167.76428	−0.02083504	+0.96916041
e	0.1485878	i	9.42672	−0.04107407	+0.24456458
P	4.50	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2004 09 14	699	1.6−	0.6−	2004 10 07	704	0.4+	1.3+
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.7+
2004 09 09	704	0.2+	0.0	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.7−
2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.2+	0.4−
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.2−	2007 03 11	691	0.5−	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.9+	0.4−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.2−
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.3+
2004 09 14	699	0.1−	0.0	2004 09 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 09 14	699	0.8+	0.1−	2004 09 21	691	0.2+	0.2−				
2004 09 14	699	0.6+	0.1+	2004 09 21	691	0.4−	0.1+				

2004 RS₁₆₇ = 2007 EY₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	218.61542		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21361805	ω	135.83149	+0.93500630	+0.34847798
a	2.7714736	Ω	204.00873	−0.35332435	+0.89949021
e	0.0173285	i	9.30314	−0.03041566	+0.26359148
P	4.61	H	15.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.0	0.1+	2004 09 16	699	1.0−	0.8−	2004 09 24	704	(1.7−	1.1+)
1995 10 21	691	0.1−	0.2−	2004 09 16	699	0.3−	0.9+	2004 09 24	704	0.1−	1.2−
1995 10 21	691	0.2+	0.2+	2004 09 16	699	0.4−	0.5−	2004 09 24	704	0.2−	1.1+
2002 03 10	699	0.2−	1.3+	2004 09 16	699	0.8+	0.4−	2004 09 24	704	0.8−	0.1+
2002 03 10	699	0.4+	0.5−	2004 09 18	704	(0.9+	1.8−)	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2002 03 10	699	0.1+	1.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2002 03 10	699	0.3−	1.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.5+
2004 09 07	644	0.4−	0.6+	2004 09 18	704	0.0	1.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 09 07	644	0.4−	0.4+	2004 09 18	704	0.1−	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2004 09 07	644	0.2−	0.2+	2004 09 22	704	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	1.3+	0.6+	2004 09 22	704	0.7+	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.8−	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2004 09 22	704	0.3+	1.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.4−	0.5+				

2004 RA₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.20131		(2000.0)	P	Q
n	0.21755697	ω	331.91918	+0.67279333	+0.73789065
a	2.7379197	Ω	340.20875	−0.64573011	+0.55035983
e	0.1514915	i	9.09802	−0.36108414	+0.39066794
P	4.53	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	644	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.8−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2004 09 07	644	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2004 09 07	644	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	1.8+	0.8−	2004 10 10	704	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.0	0.5−	2004 10 15	704	0.4+	0.5−	2007 03 16	691	0.3−	0.2+
2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2004 10 15	704	0.3+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2004 09 18	704	0.8−	0.9−	2004 10 15	704	0.3−	1.2+				
2004 09 18	704	0.9−	0.2+	2004 10 15	704	0.1+	0.3−				

2004 RS₁₇₄ = 2007 EY₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	130.43459		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18054806	ω	222.42821	+0.80794075	−0.58617148
a	3.1003270	Ω	172.67089	+0.58148703	+0.80966139
e	0.1753159	i	28.20314	−0.09541790	−0.02917939
P	5.46	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.3−	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.4−
1996 03 20	691	0.2+	0.2+	2004 09 13	704	1.1+	0.5+	2007 02 23	G96	0.0	0.0
1996 03 20	691	0.1+	0.5−	2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−
2001 02 18	608	0.0	0.7+	2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	1.0−	0.1+
2001 02 18	608	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.8+	2007 03 11	G96	0.4−	0.0
2001 02 18	608	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.7−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.5−
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	1.0+	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.6+
2004 09 10	704	0.6−	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.4−	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.4−	0.7−	2007 02 23	G96	0.3+	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.1+

2004 RV₁₇₅ = 2007 FR₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.61579	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20183158	ω 242.97486	-0.97218519	-0.15557087
<i>a</i>	2.8783480	Ω 287.64745	+0.21881666	-0.86986165
<i>e</i>	0.0295609	<i>i</i> 10.58699	-0.08351778	-0.46812222
<i>P</i>	4.88	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.5+	2007 02 17	704	0.9+	0.6+
1999 10 16	645	0.3-	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.9+	2007 02 17	704	1.3+	0.1+
2002 02 07	644	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.7+	2007 02 17	704	0.3-	1.1+
2002 02 07	644	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	1.4+	0.7-	2007 02 17	704	0.7+	0.6+
2002 02 07	644	1.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.6+	0.9+	2007 03 13	703	0.0	1.0+
2002 02 14	608	0.4+	0.7+	2005 12 02	703	(1.8-	1.2-)	2007 03 13	703	0.7+	0.4+
2002 02 14	608	0.3+	1.2+	2005 12 02	703	0.3-	0.1+	2007 03 13	703	0.7-	0.9+
2002 02 14	608	1.0+	0.3-	2005 12 21	703	0.1+	0.5+	2007 03 13	703	(4.7-	2.3+)
2004 09 10	704	0.6-	0.4+	2005 12 21	703	0.9-	0.4+	2007 03 19	699	(1.7+	0.3-)
2004 09 10	704	1.3-	0.0	2005 12 21	703	0.4+	0.7-	2007 03 19	699	0.3-	1.4-
2004 09 10	704	(2.2-	0.2+)	2006 02 02	G96	0.1-	0.3-	2007 03 19	699	0.1-	0.5+
2004 09 10	704	(1.9-	0.1+)	2006 02 02	G96	0.0	0.3-	2007 03 19	699	0.2+	1.3+
2004 09 13	704	0.2+	0.9+	2006 02 02	G96	0.3+	0.5-	2007 03 20	703	1.0-	0.4+
2004 09 13	704	0.1+	0.8+	2006 02 02	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	703	0.8+	0.2+
2004 09 13	704	(1.6+	0.6+)	2006 03 04	G96	0.7-	0.2+	2007 03 20	703	0.5+	0.3+
2004 09 13	704	(1.6+	1.7+)	2006 03 04	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	703	0.9-	0.4+
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	0.5-	0.3+				
2004 09 18	704	0.4-	0.7+	2006 03 04	G96	0.1+	0.0				

2004 RA₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.86436	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21047938	ω 147.39004	+0.95357098	+0.29919593
<i>a</i>	2.7989577	Ω 195.31448	-0.29663216	+0.91330020
<i>e</i>	0.1071248	<i>i</i> 7.48641	-0.05207454	+0.27634135
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2+	0.3-	2004 09 17	704	0.9-	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.9+
1995 10 17	691	1.1+	1.2+	2004 09 17	704	1.0-	0.5-	2004 10 09	704	0.0	0.6-
1995 10 17	691	0.5-	0.7-	2004 09 17	704	0.2-	0.7+	2004 10 09	704	(0.3+	1.6+)
1995 10 17	691	0.6-	0.6-	2004 09 17	704	1.0-	0.5+	2004 10 13	683	(0.7-	2.0+)
2004 08 26	703	1.0-	0.6-	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2004 10 13	683	0.7+	1.3+
2004 08 26	703	0.8-	0.3-	2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2004 10 13	683	0.4+	0.7+
2004 08 26	703	1.1-	0.5-	2004 09 22	704	0.0	0.4+	2004 10 14	683	0.0	0.2+
2004 08 26	703	0.3+	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 10 14	704	1.2-	1.0+
2004 09 10	704	0.5-	0.1+	2004 09 22	704	0.0	0.6+	2004 10 14	704	0.7-	0.4+
2004 09 10	704	1.1-	0.2+	2004 09 24	704	0.5+	0.4+	2004 10 14	683	0.0	0.9+
2004 09 10	704	0.9-	0.4+	2004 09 24	704	0.2-	0.5+	2004 10 14	704	(0.6-	1.6+)
2004 09 10	704	0.3-	0.5+	2004 09 24	704	0.5+	0.2+	2004 10 14	683	(0.2-	1.6+)
2004 09 10	704	0.3-	0.4-	2004 09 24	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2004 09 13	704	0.3-	0.1-	2004 10 05	699	0.2+	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
2004 09 13	704	0.3-	0.3-	2004 10 05	699	0.6-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
2004 09 13	704	0.4-	0.1-	2004 10 05	699	0.6+	0.5+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+
2004 09 13	704	0.6-	0.1+	2004 10 05	699	0.6+	0.1-	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2004 09 13	704	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.4+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.5+
2004 09 13	699	0.2-	0.2-	2004 10 07	691	0.4+	0.4+	2007 03 16	699	0.9+	0.9+
2004 09 13	699	0.1-	0.1+	2004 10 07	691	0.4+	0.4+	2007 03 16	699	0.8+	0.7+
2004 09 13	699	0.5+	0.1-	2004 10 07	704	0.5+	0.4-	2007 03 16	699	0.6+	0.4-
2004 09 13	699	0.1-	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	699	0.9-	0.7-
2004 09 16	699	0.2-	0.3+	2004 10 07	704	0.2-	0.9-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 16	699	0.0	0.4-	2004 10 07	704	0.3-	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2004 09 16	699	0.4+	0.1-	2004 10 07	704	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2004 09 16	699	0.5+	0.2-	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2004 09 17	704	0.8-	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.0				

2004 RO₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.62751	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17722147	ω 88.45844	+0.82613170	-0.54654020
<i>a</i>	3.1390037	Ω 304.65036	+0.42758654	+0.76653502
<i>e</i>	0.0110893	<i>i</i> 9.59461	+0.36698251	+0.33722080
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.3-	0.7+	2004 09 22	704	0.5-	1.0+	2004 10 13	699	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	0.4-	0.2+	2004 10 06	644	0.1-	0.2-	2004 10 13	699	0.4+	0.2-
2004 09 10	704	0.2-	0.8+	2004 10 06	644	0.1-	0.0	2004 10 15	704	0.7-	0.7-
2004 09 13	704	0.1+	1.1-	2004 10 06	644	0.1-	0.1-	2004 10 15	704	0.3+	0.6-
2004 09 13	704	0.5-	0.2-	2004 10 09	699	0.8+	0.6-	2004 10 15	704	0.5-	0.5-
2004 09 13	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	699	(1.7+	0.3+)	2004 10 15	704	0.9+	0.6-
2004 09 13	704	0.3-	0.3+	2004 10 09	699	0.9+	0.5+	2004 10 16	704	0.9-	1.3+
2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	699	1.1-	0.0	2004 10 16	704	0.5+	0.3+
2004 09 18	704	0.1-	0.2+	2004 10 10	704	0.5-	0.5-	2004 10 16	704	0.3+	0.1+
2004 09 18	704	0.9-	0.6+	2004 10 10	704	0.6-	0.0	2007 02 10	703	0.9-	0.4-
2004 09 18	704	0.6+	0.6-	2004 10 10	704	0.3+	0.8-	2007 02 10	703	0.9+	0.1-
2004 09 18	704	0.2-	0.3-	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2007 02 10	703	0.6+	0.1-
2004 09 22	704	0.7+	0.1+	2004 10 13	699	0.3+	0.4-	2007 02 10	703	0.3-	1.0+
2004 09 22	704	0.6+	0.1+	2004 10 13	699	0.3+	0.4+				

2004 RP₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.74414	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17866901	ω 355.34478	+0.98127156	-0.16226238
<i>a</i>	3.1220264	Ω 15.23300	+0.18702351	+0.67345395
<i>e</i>	0.1874923	<i>i</i> 23.27269	+0.04613380	+0.72120087
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.5+	0.9+	2004 09 18	704	0.2+	1.0-	2004 11 02	699	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.1-	0.6-	2004 09 18	704	0.1-	0.7-	2004 11 11	703	0.3-	0.1-
2004 08 10	704	0.5-	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2004 11 11	703	0.0	0.8-
2004 08 20	703	1.0-	0.3-	2004 09 18	704	0.1-	0.1-	2004 11 11	703	0.4-	0.3-
2004 08 20	703	0.5-	0.1-	2004 09 18	704	0.4-	0.4+	2004 11 11	703	0.6-	0.3-
2004 08 20	703	0.4+	1.0-	2004 10 08	699	1.0+	0.3-	2004 11 11	703	0.5-	0.1+
2004 08 20	703	0.5+	1.3+	2004 10 08	699	0.7+	0.1-	2004 11 11	703	0.5-	0.6-
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2004 10 08	699	1.3-	0.5+	2004 11 11	703	0.5+	0.1+
2004 09 10	704	0.2-	0.2-	2004 10 08	699	0.3+	0.0	2004 11 11	703	0.4-	0.3-
2004 09 10	704	0.4-	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.5+	2004 12 13	201	0.2+	0.1-
2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.6+	2004 12 13	201	0.6+	0.1+
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+	2004 12 13	201	0.3+	0.4+
2004 09 13	704	0.3+	0.9-	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2004 09 13	704	0.5-	1.1-	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.4+	0.4-
2004 09 13	704	0.6+	1.3-	2004 10 10	A35	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2004 09 14	704	0.4-	0.6+	2004 10 10	A35	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2004 09 14	704	0.3-	1.7+	2004 10 10	A35	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 14	704	0.1-	0.1+	2004 11 02	699	0.2+	0.3-	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2004 09 14	704	0.1-	0.9+	2004 11 02	699	0.2+	0.3+				
2004 09 14	704	0.1-	0.0	2004 11 02	699	0.0	0.3+				

2004 RF₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	178.28624		(2000.0)	P	Q
n	0.18637692	ω	164.08926	+0.94718480	-0.26681705
a	3.0353443	Ω	213.09640	+0.24705676	+0.96081925
e	0.2689465	i	19.01411	+0.20446004	+0.07506682
P	5.29	H	15.6	G 0.15	U 2

2007 APR. 2

M.P.O. 117513

2002 05 04	291	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	0.1-	1.0+	2004 11 03	333	0.2+	0.2-
2004 09 10	704	0.3-	0.9+	2004 10 09	704	0.3-	0.5+	2004 11 03	333	0.5+	0.9-
2004 09 10	704	0.6+	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	0.9+	2004 11 03	644	0.2-	0.1-
2004 09 10	704	0.4+	0.3-	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2004 11 03	644	0.1-	0.3-
2004 09 10	704	0.2-	0.7-	2004 10 09	704	0.3+	0.7+	2004 11 03	644	0.2-	0.1-
2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2004 11 03	644	0.2-	0.2+
2004 09 13	704	0.2+	0.4-	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2004 11 03	644	0.2-	0.1+
2004 09 13	704	0.1-	0.2-	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2004 11 03	644	0.1-	0.2+
2004 09 13	704	0.0	0.5+	2004 10 13	691	0.0	0.1-	2004 11 18	704	1.5-	0.4+
2004 09 13	704	0.8-	0.1-	2004 10 13	691	0.1+	0.1-	2004 11 18	704	0.4-	0.4+
2004 09 13	704	0.8-	0.4-	2004 10 13	691	0.1-	0.1-	2004 11 18	704	0.4-	0.1+
2004 09 16	704	0.5+	0.9+	2004 10 14	704	0.4-	0.7-	2004 11 18	704	0.2-	1.1+
2004 09 16	704	0.8-	0.2+	2004 10 14	704	0.4-	0.2-	2004 11 18	704	0.2-	0.1-
2004 09 16	704	0.2-	1.1+	2004 10 14	704	0.6-	0.0	2004 11 30	644	0.7-	0.0
2004 09 16	704	0.4+	1.0-	2004 10 14	704	0.0	0.5+	2004 11 30	644	0.7+	0.2-
2004 09 18	704	0.1-	0.2+	2004 10 14	704	0.4-	0.1-	2004 11 30	644	0.3-	0.3+
2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2004 10 15	G96	0.2+	0.5-	2004 12 04	699	0.5-	0.4+
2004 09 18	704	0.8+	0.4-	2004 10 15	G96	0.2+	0.6-	2004 12 04	699	0.9-	0.4+
2004 09 18	704	0.6+	0.9+	2004 10 15	G96	0.1+	0.7-	2004 12 04	699	0.2-	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.7-	2004 12 04	699	0.8-	1.0-
2004 10 06	644	0.5-	0.1+	2004 10 20	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.3-	0.1+
2004 10 06	644	0.4+	1.5+	2004 10 20	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.2-
2004 10 06	644	0.1+	1.5+	2004 10 20	704	0.5+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	699	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.6+	0.1+				
2004 10 07	699	0.3+	0.4+	2004 10 20	704	0.8+	0.4-				

2004 RO₂₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	223.43168		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21602675	ω	336.02895		+0.84882594		+0.52787124
<i>a</i>	2.7508339	Ω	351.92144		-0.44541143		+0.68441486
<i>e</i>	0.2152494	<i>i</i>	11.94845		-0.28478620		+0.50291973
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.4+	0.6+	2004 09 22	704	0.5+	0.1-	2004 10 06	699	0.8+	0.7-
2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	0.1+	0.6-	2004 10 06	699	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.9-	0.2-	2004 09 22	704	0.2+	0.4-	2004 10 07	704	0.7-	0.2-
2004 09 09	704	1.3+	0.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	1.2-	0.7+
2004 09 10	704	0.1+	0.4-	2004 09 22	704	0.0	0.3-	2004 10 07	704	0.8-	0.2+
2004 09 10	704	0.1+	0.3-	2004 09 24	704	0.1-	0.5+	2004 10 07	704	1.2-	0.8+
2004 09 10	704	1.6-	1.0+	2004 09 24	704	0.1+	0.6+	2004 10 07	704	0.5+	0.8+
2004 09 15	691	0.0	0.2-	2004 09 24	704	0.5+	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2004 09 24	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2004 10 05	699	0.8+	1.3-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2004 10 05	699	0.1-	0.4-	2007 03 16	G96	0.2-	0.4-
2004 09 18	704	0.3+	0.3-	2004 10 05	699	0.4-	0.3-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 18	704	0.6+	0.3-	2004 10 05	699	0.0	0.4-	2007 03 26	G96	0.5+	0.6-
2004 09 18	704	0.2-	0.1+	2004 10 06	699	0.9+	0.4+	2007 03 26	G96	0.4-	0.6+
2004 09 18	704	0.5+	0.4+	2004 10 06	699	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0

2004 RQ₂₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.08301		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22789547	ω	164.02492		+0.65296476		+0.75655461
<i>a</i>	2.6544767	Ω	146.71662		-0.70178507		+0.62200265
<i>e</i>	0.1240509	<i>i</i>	3.71178		-0.28484161		+0.20183613
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.7-	0.2+	2004 09 15	691	0.1+	0.3-	2004 09 21	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.4+	1.9+	2004 09 16	699	1.1+	0.0	2004 09 21	691	0.6-	0.3+
2004 09 08	704	0.7-	0.2+	2004 09 16	699	(2.6+	2.3+)	2004 09 21	691	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.2-	2004 09 16	699	1.0+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.6-	2004 09 16	699	0.6+	0.3-	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-

2004 09 09	704	0.1-	0.2-	2004 09 17	704	0.8-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2004 09 09	704	0.5-	0.0	2004 09 17	704	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.1-	0.3-	2004 09 17	704	0.5+	0.6-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2004 09 15	691	0.1+	0.3-	2004 09 17	704	0.1-	0.2+				

2004 RB₂₂₆ = 2007 EH₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.37260		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25530968	ω	265.48482		+0.19056531		+0.98144118
<i>a</i>	2.4608843	Ω	15.55075		-0.86604660		+0.17834493
<i>e</i>	0.1736492	<i>i</i>	4.57900		-0.46222089		+0.07047198
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.4+	0.4+	2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-
2003 03 23	691	0.1-	0.6+	2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	G96	0.7+	0.6-
2003 03 23	691	0.2-	0.8+	2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.6-
2003 04 06	691	1.1+	0.5+	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.2-	0.7-
2003 04 06	691	0.3+	0.8+	2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.4-
2003 04 06	691	0.5+	0.7+	2004 09 17	704	0.3+	1.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.3-
2004 09 09	704	0.6-	1.0+	2004 09 17	704	0.3-	0.1+	2007 03 13	691	0.3-	0.2-
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2004 09 09	704	0.7-	0.6+	2007 02 25	G96	0.2+	0.7-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.9-	2007 03 26	691	0.0	0.4+

2004 RU₂₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	195.71317		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20469798	ω	5.16482		+0.97986248		-0.19747071
<i>a</i>	2.8514144	Ω	6.45492		+0.17248250		+0.76246138
<i>e</i>	0.1439406	<i>i</i>	15.25396		+0.10059481		+0.61616391
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2004 11 13	703	0.7-	0.1+
1999 10 30	691	0.0	0.2+	2004 10 10	704	1.0-	0.9+	2004 11 13	703	0.4+	0.8-
1999 10 30	691	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.6+	0.3+
2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2004 09 09	691	0.6+	0.5+	2004 10 10	704	0.8-	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 10 10	704	(1.0-	1.9+)	2007 03 14	691	0.5-	0.1-
2004 09 15	691	0.1-	0.3-	2004 10 21	704	0.5+	0.1+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2004 09 15	691	0.3-	0.1-	2004 10 21	704	0.0	0.9+	2007 03 14	691	0.3-	0.2-
2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2004 10 21	704	0.0	0.7+	2007 03 18	691	0.4+	0.2-
2004 09 18	704	0.4+	0.4-	2004 10 21	704	0.2-	0.8+	2007 03 18	691	0.3+	0.3+
2004 09 18	704	0.2+	0.2-	2004 10 21	704	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.4+	0.4+
2004 09 18	704	0.2-	0.1+	2004 11 13	703	0.3-	0.1-				
2004 09 18	704	1.0-	0.4+	2004 11 13	703	0.1+	0.8-				

2004 RA₂₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	36.89480		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17637613	ω	299.15156		-0.87383208		-0.47865560
<i>a</i>	3.1490255	Ω	212.46829		+0.48278605		-0.83325472
<i>e</i>	0.0625497	<i>i</i>	9.16189		+0.05775048		-0.27672258
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.2-	0.1-	2004 10 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.2-	0.1-
2004 09 09	691	0.2-	0.1-	2004 10 10	691	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.2-	0.2-
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	291	0.1+	0.1-	2007 03 14	703	0.8+	0.9-
2004 09 15	691	0.2+	0.2-	2004 10 13	291	0.0	0.1-	2007 03 14	703	0.2+	1.8+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	291	0.0	0.1-	2007 03 14	703	0.3-	0.2+
2004 10 06	691	0.2-	0.1+	2004 10 14	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	703	0.7+	0.1-

M.P.O. 117514

2004 10 06 691 0.1− 0.2+ 2004 10 14 691 0.0 0.1+
 2004 10 06 691 0.0 0.1+ 2004 10 14 691 0.2+ 0.1−

2004 RF₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.50540	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21216166	ω	342.26209	+0.94200871 +0.33557127
<i>a</i>	2.7841424	Ω	358.12042	−0.29399174 +0.82032525
<i>e</i>	0.0631740	<i>i</i>	5.94054	−0.16182848 +0.46309655
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09 691	0.0	0.0	2004 09 17 291	0.2+	0.1+	2007 03 14 691	0.5−	0.4−
2004 09 09 691	0.1−	0.2−	2004 10 04 691	0.0	0.0	2007 03 14 691	0.0	0.1−
2004 09 09 691	0.2−	0.1−	2004 10 04 691	0.1−	0.1+	2007 03 14 691	0.3−	0.1+
2004 09 15 691	0.1+	0.2−	2004 10 04 691	0.3+	0.1−	2007 03 18 691	1.0+	0.1−
2004 09 15 691	0.5−	0.2+	2004 11 13 703	0.1+	0.6−	2007 03 18 691	0.1+	0.3−
2004 09 15 691	0.2+	0.2−	2004 11 13 703	0.3−	1.1+	2007 03 18 691	0.6−	0.4+
2004 09 17 291	0.1+	0.1+	2004 11 13 703	0.0	0.5−			
2004 09 17 291	0.2+	0.0	2004 11 13 703	0.2−	0.6−			

2004 RD₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.90456	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22059176	ω	276.31693	+0.35753763 +0.93365760
<i>a</i>	2.7127506	Ω	14.68638	−0.82033592 +0.32483962
<i>e</i>	0.1421326	<i>i</i>	4.80142	−0.44633600 +0.15087315
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09 691	0.2−	0.0	2004 09 22 691	0.3+	0.3−	2007 03 09 691	0.0	0.3−
2004 09 09 691	0.0	0.0	2004 10 04 691	0.1+	0.1−	2007 03 09 691	0.3+	0.4−
2004 09 09 691	0.2+	0.0	2004 10 04 691	0.1−	0.4−	2007 03 13 691	0.2+	0.1−
2004 09 15 691	0.0	0.1+	2004 10 04 691	0.1+	0.0	2007 03 13 691	0.2+	0.3+
2004 09 15 691	0.2−	0.2+	2004 10 10 691	0.0	0.1+	2007 03 13 691	0.0	0.2−
2004 09 15 691	0.1−	0.0	2004 10 10 691	0.1−	0.1+	2007 03 29 291	0.1−	0.2+
2004 09 22 691	0.1−	0.0	2004 10 10 691	0.0	0.2+	2007 03 29 291	0.0	0.0
2004 09 22 691	0.0	0.1+	2007 03 09 691	0.5−	0.3+	2007 03 29 291	0.0	0.2+

2004 RG₂₃₆ = 2002 GT₁₁₅ = 2007 EW₁₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.89877	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18460509	ω	313.00557	−0.66983243 −0.74249684
<i>a</i>	3.0547354	Ω	179.01032	+0.73601611 −0.66480998
<i>e</i>	0.0483990	<i>i</i>	16.10462	+0.09800408 −0.08201302
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 11 704	0.1−	0.1−	2004 09 10 704	0.1−	0.3+	2007 03 13 G96	0.0	0.3+
2002 04 11 704	0.1+	0.2−	2004 09 15 691	0.0	0.0	2007 03 13 G96	0.2−	0.1+
2002 04 11 704	0.9+	0.3−	2004 09 15 691	0.1+	0.0	2007 03 13 G96	0.3+	0.2+
2002 04 11 704	0.0	0.0	2004 09 15 691	0.3+	0.1−	2007 03 20 G96	0.0	0.2+
2002 04 11 704	0.4+	1.3+	2004 09 16 691	0.3+	0.0	2007 03 20 G96	0.1+	0.2+
2002 04 13 644	0.7−	0.2−	2004 09 16 691	0.3+	0.2+	2007 03 20 G96	0.2+	0.2+
2002 04 13 644	0.3−	0.1+	2004 09 16 691	0.1−	0.3+	2007 03 20 G96	0.3+	0.3+
2002 04 13 644	0.2−	0.2−	2007 02 23 691	0.2−	0.5−	2007 03 26 G96	0.0	0.2+
2004 09 10 704	1.1−	0.6+	2007 02 23 691	0.0	0.1+	2007 03 26 G96	0.0	0.2+
2004 09 10 704	1.2−	1.2−	2007 02 23 691	0.0	0.3+	2007 03 26 G96	0.3+	0.1+
2004 09 10 704	0.9−	0.9+	2007 03 13 G96	0.1+	0.2+	2007 03 26 G96	0.1−	0.1+

2007 APR. 2

2004 RP₂₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.90599	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19275250	ω	126.16808	−0.37866604 −0.92439585
<i>a</i>	2.9680374	Ω	345.86590	+0.77735845 −0.29075177
<i>e</i>	0.0591632	<i>i</i>	10.82772	+0.50232048 −0.24689213
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10 691	0.2+	0.2+	2004 09 16 691	0.0	0.0	2007 03 12 691	0.1−	0.0
2004 09 10 691	0.2−	0.3−	2004 09 18 A50	0.5−	0.6+	2007 03 12 691	0.2−	0.0
2004 09 10 691	0.1+	0.1−	2004 09 18 A50	0.3+	1.2+	2007 03 12 691	0.1+	0.1−
2004 09 15 691	0.1+	0.0	2004 09 18 A50	0.4+	0.8+	2007 03 16 691	0.3−	0.2+
2004 09 15 691	0.1−	0.1+	2004 09 18 A50	1.5+	1.4+	2007 03 16 691	0.0	0.0
2004 09 15 691	0.0	0.0	2004 09 22 691	0.2+	0.7−	2007 03 16 691	0.0	0.5−
2004 09 15 G92	0.6+	0.3−	2004 09 22 691	0.2−	0.1+	2007 03 21 704	0.3+	1.4+
2004 09 15 G92	0.6−	0.1+	2004 09 22 691	0.3−	0.3−	2007 03 21 704	(2.5+	1.0+)
2004 09 15 G92	(2.8−	0.3−)	2004 10 12 691	0.2−	0.0	2007 03 21 704	1.3+	0.2+
2004 09 16 691	0.0	0.0	2004 10 12 691	0.1+	0.1−	2007 03 21 704	(1.7+	1.4+)
2004 09 16 691	0.0	0.0	2004 10 12 691	0.0	0.0			

2004 RG₂₃₈ = 2007 EB₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.74906	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17880602	ω	233.37033	+0.62219869 −0.78284278
<i>a</i>	3.1204312	Ω	178.12929	+0.75883623 +0.60149262
<i>e</i>	0.1207687	<i>i</i>	8.98119	+0.19244838 +0.15926017
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10 691	0.1+	0.1−	2004 09 24 291	0.6−	0.1−	2007 03 09 G96	0.3+	0.6+
2004 09 10 691	0.0	0.0	2004 09 24 291	0.3−	0.5−	2007 03 09 G96	0.4−	0.4+
2004 09 10 691	0.2+	0.1+	2004 09 24 291	0.5−	0.1−	2007 03 16 G96	0.1+	0.0
2004 09 15 691	0.3+	0.1−	2004 10 07 291	0.5−	0.5+	2007 03 16 G96	0.1−	0.4+
2004 09 15 691	0.3+	0.2+	2004 10 07 291	0.4−	0.0	2007 03 16 G96	0.3−	0.3+
2004 09 15 691	0.3+	0.2−	2004 10 07 291	1.0−	0.3+	2007 03 16 G96	0.9−	0.9−
2004 09 16 691	0.3+	0.1−	2004 10 12 691	0.3+	0.1−	2007 03 25 G96	0.5+	0.6−
2004 09 16 691	0.1+	0.1−	2004 10 12 691	0.6+	0.2+	2007 03 25 G96	0.4+	0.2−
2004 09 16 691	0.2+	0.1−	2004 10 12 691	0.4+	0.1−	2007 03 25 G96	0.2+	0.2−
2004 09 17 704	0.5+	1.0+	2007 02 17 G96	0.4+	1.0+	2007 03 25 G96	0.4+	0.3−
2004 09 17 704	0.7+	0.8+	2007 02 17 G96	0.0	0.7+	2007 03 26 691	0.1−	0.3+
2004 09 17 704	0.1+	0.3+	2007 02 17 G96	1.4+	0.4+	2007 03 26 691	0.2−	0.4+
2004 09 22 691	0.2+	0.5+	2007 02 17 G96	(1.6+	0.5+)	2007 03 26 691	0.1+	0.0
2004 09 22 691	0.2−	0.3+	2007 03 09 G96	0.1−	0.2+			
2004 09 22 691	0.2−	0.0	2007 03 09 G96	0.3+	0.3+			

2004 RH₂₃₈ = 2007 EH₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.57881	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20874581	ω	282.90935	−0.50715413 −0.86159138
<i>a</i>	2.8144327	Ω	197.61390	+0.81555068 −0.47175624
<i>e</i>	0.0164389	<i>i</i>	4.04213	+0.27869657 −0.18736688
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 20 291	0.2+	0.7+	2004 09 15 691	0.2−	0.7+	2007 03 10 691	0.0	0.3−
2002 02 20 291	0.3+	0.5+	2004 09 16 691	0.1−	0.5+	2007 03 10 691	0.4+	0.2+
2002 02 20 291	0.0	0.1+	2004 09 16 691	0.1−	0.4+	2007 03 14 291	0.3+	0.3+
2004 09 10 691	0.2−	0.5+	2004 09 16 691	0.0	0.2+	2007 03 14 291	0.1+	0.4+
2004 09 10 691	0.1−	0.0	2005 12 22 691	0.2−	0.1+	2007 03 14 291	0.2+	0.3+
2004 09 10 691	0.5−	0.2+	2005 12 22 691	0.1+	0.1+	2007 03 18 691	0.2−	0.3+
2004 09 15 691	0.0	0.3+	2005 12 22 691	0.1+	0.0	2007 03 18 691	0.3−	0.2+
2004 09 15 691	0.2+	0.1+	2007 03 10 691	0.2+	0.4−	2007 03 18 691	0.2−	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 117515

2004 RX₂₃₈ = 2007 EJ₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.01498		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23592368	ω	36.13191		-0.83062442		+0.55668619				
<i>a</i>	2.5939107	Ω	177.58440		-0.55496338		-0.82573643				
<i>e</i>	0.1543851	<i>i</i>	17.66420		-0.04559307		-0.09088358				
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2000 09 29	691	0.8-	0.3+	2004 09 15	691	0.0	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.4+
2000 09 29	691	0.3-	0.5+	2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.4+
2000 09 29	691	0.8-	0.6+	2004 09 15	691	0.2+	0.2-	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
2002 02 08	645	0.1+	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2002 02 08	645	0.1+	0.2+	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2003 04 28	645	0.0	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 03 24	J75	0.0	0.9+
2003 04 28	645	0.1+	0.1+	2004 09 24	291	0.2+	0.4+	2007 03 24	J75	0.1-	0.6+
2004 09 10	691	0.1-	0.2+	2004 09 24	291	0.2+	0.4+	2007 03 24	J75	0.6+	0.4+
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2004 09 24	291	0.2+	0.3+				
2004 09 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.1-	0.2+				

2004 RT₂₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	71.85511		(2000.0)		P		Q <td></td> <td></td>				
<i>n</i>	0.17788693	ω	301.03893		−0.14834390		−0.98814215				
<i>a</i>	3.1311703	Ω	157.39047		+0.93882576		−0.15330311				
<i>e</i>	0.0927599	<i>i</i>	5.91413		+0.31080587		−0.00855826				
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1996 03 12	691	0.2+	0.3−	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.2+
1996 03 12	691	0.1+	0.3−	2004 09 17	G92	0.7−	0.3+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+
1996 03 12	691	0.2−	0.3−	2004 09 17	G92	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+
2001 02 22	699	0.8−	0.1+	2004 09 17	G92	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	(3.5−	1.2+)
2001 02 22	699	0.6−	1.2+	2004 09 22	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	703	0.1+	0.6−
2001 02 22	699	0.7−	1.5+	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	1.5+	1.2−
2001 02 22	699	0.4+	1.5+	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.7+	1.6−
2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 21	703	0.7+	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2005 12 21	703	0.8+	0.4−	2007 03 11	691	0.1−	0.6+
2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2005 12 21	703	0.2+	0.7−	2007 03 11	691	0.1−	0.5+
2004 09 13	699	1.0+	0.9+	2005 12 21	703	0.2+	0.9−	2007 03 15	691	0.0	0.6+
2004 09 13	699	0.1+	1.2+	2006 11 11	G96	0.5+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2004 09 13	699	(1.6−	0.7+)	2006 11 11	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2004 09 13	699	1.0−	0.1−	2006 11 11	G96	0.3+	0.8−	2007 03 17	699	0.7+	0.7+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	699	1.6+	0.1−
2004 09 15	691	0.3−	0.1−	2007 01 15	G96	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.3+	0.4−
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 01 15	G96	0.4+	0.3−	2007 03 17	699	2.8+	0.2+
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 01 15	G96	0.1+	0.3+				
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 01 15	G96	0.3−	0.1+				

2004 RX₂₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	216.61290		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21412459	ω	178.97426		+0.91785511		+0.39527241				
<i>a</i>	2.7671010	Ω	157.63582		-0.36483484		+0.87597729				
<i>e</i>	0.0186382	<i>i</i>	5.44112		-0.15632510		+0.27644803				
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2004 09 10	691	0.1-	0.1+	2004 09 16	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	691	0.2-	0.2+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2004 09 16	691	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.2-
2004 09 15	691	0.2-	0.2-	2004 10 12	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.3-
2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2004 10 12	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.4+	0.2-
2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.4+

2004 RN₂₄₃ = 2007 DM₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	22.26308		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17652455	ω	344.48603		-0.86239089		-0.50460411				
<i>a</i>	3.1472601	Ω	165.00270		+0.47959688		-0.84009459				
<i>e</i>	0.2171410	<i>i</i>	9.04953		+0.16207651		-0.19903713				
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.4-	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.1+
2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	704	1.2+	0.8+
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.1-	2007 03 16	704	(3.1+	0.0)
2004 09 15	691	0.4+	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.2-	2007 03 16	704	0.2-	0.2+
2004 09 15	691	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.8-	0.2+	2007 03 16	704	1.1-	0.5+
2004 09 15	691	1.1-	0.7+	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 03 17	699	0.7+	0.7+
2004 09 16	691	0.1-	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 17	699	0.7+	0.6+
2004 09 16	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 03 17	699	0.4+	0.3+
2004 09 16	691	0.4+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.3+	0.3+
2006 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.0
2006 12 27	G96	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.2+
2006 12 27	G96	0.6+	0.6+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-	2007 03 17	704	0.2-	0.7-
2006 12 27	G96	0.2+	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.5+
2007 02 17	691	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.3-	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.4+

2004 RP₂₄₃ = 2007 EZ₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.58412		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23533896	ω	229.41034		-0.10801702		+0.99409000				
<i>a</i>	2.5982055	Ω	34.39319		-0.90622189		-0.09397630				
<i>e</i>	0.1227073	<i>i</i>	1.09909		-0.40877159		-0.05434639				
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
2003 05 05	691	0.1+	0.1+	2004 09 15	691	0.4-	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2003 05 05	691	0.2+	0.2+	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1-
2003 05 05	691	0.0	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2003 05 26	291	0.3-	0.0	2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.5+	0.1+
2003 05 26	291	0.3-	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2003 05 26	291	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.4-	0.0
2004 09 10	691	0.2-	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 09 10	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2004 09 10	691	0.0	0.4-	2007 03 09	G96	0.4+	0.4-	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 09 15	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.6+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-

2004 RL₂₄₅ = 2007 EY₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.95074		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.20194543	ω	202.91930		-0.66341170		+0.74782241				
<i>a</i>	2.8772661	Ω	25.54248		-0.67705159		-0.58546769				
<i>e</i>	0.0362634	<i>i</i>	3.38077		-0.31856877		-0.31303229				
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2002 03 23	691	0.1-	0.3+	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-
2002 03 23	691	0.2+	0.2+	2004 09 16	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2002 03 23	691	0.0	0.3-	2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2004 09 10	691	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2004 09 10	691	0.1-	0.2-	2005 12 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	1.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2004 09 15	691	0.3-	0.0	2005 12 28	G96	0.5+	0.3-				
2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3-				

2004 RS₂₄₅ = 2007 EQ₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.02363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26209010	ω	235.25518	-0.38141294	+0.92421046
<i>a</i>	2.4182562	Ω	12.36638	-0.81657164	-0.32724001
<i>e</i>	0.1881072	<i>i</i>	5.07706	-0.43328389	-0.19684767
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.6+	0.2+	2004 09 10	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.2-
2003 03 25	644	0.6+	0.5+	2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.3-
2003 03 25	699	1.4-	0.7+	2004 09 15	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2003 03 25	699	0.8+	0.9+	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.2-	0.1+
2003 03 25	644	1.1+	0.0	2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.5+	0.2-
2003 03 25	699	(2.5-	1.9-)	2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2003 03 25	699	0.8-	0.3+	2004 09 16	691	0.2-	0.2+	2007 03 29	691	0.1-	0.6+
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.9+	1.0-	2007 03 29	691	0.1-	0.1+
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-	2007 03 29	691	0.5-	0.3+
2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-				
2004 09 10	691	0.3-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+				

2004 RV₂₄₅ = 2007 DK₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.51939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18133638	ω	269.15272	+0.33677623	-0.93969752
<i>a</i>	3.0913352	Ω	160.83459	+0.91987714	+0.31484289
<i>e</i>	0.0502455	<i>i</i>	10.45694	+0.20101695	+0.13357589
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.0	0.2-	2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	1.1-	0.2+
2004 09 10	691	0.2-	0.2+	2007 02 17	691	0.2-	0.2-	2007 03 09	703	0.6-	0.2+
2004 09 10	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.6+
2004 09 15	691	0.1+	0.3-	2007 02 21	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.7+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2004 09 15	691	0.0	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2004 09 16	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2004 09 16	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	0.3+	0.4-	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	1.0-	0.3-				

2004 RQ₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.00878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18113860	ω	179.21178	+0.97103260	-0.23230665
<i>a</i>	3.0935849	Ω	194.59186	+0.21799667	+0.95713768
<i>e</i>	0.1299384	<i>i</i>	12.82918	+0.09784244	+0.17297709
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1-	0.2-	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2004 10 10	691	0.1-	0.2-
2004 09 10	691	0.0	0.1-	2004 09 23	691	0.2+	0.1-	2004 10 10	691	0.0	0.1-
2004 09 10	691	0.1-	0.2-	2004 10 04	699	1.0+	1.1-	2004 10 14	704	0.3-	0.2+
2004 09 13	644	0.2+	0.3+	2004 10 04	699	0.1-	0.8-	2004 10 14	704	0.4+	0.1+
2004 09 13	644	0.3-	0.3+	2004 10 04	699	1.2+	0.8+	2004 10 14	704	0.4+	0.2+
2004 09 13	644	0.5+	0.6+	2004 10 04	699	1.4-	0.0	2004 10 20	704	0.4-	0.2-
2004 09 16	699	(0.6+	1.6-)	2004 10 06	691	0.2+	0.2-	2004 10 20	704	(2.0-	0.6+)
2004 09 16	699	0.4-	1.1+	2004 10 06	691	0.2+	0.1-	2004 10 20	704	0.1-	0.7+
2004 09 16	699	(1.5-	0.5+)	2004 10 06	691	0.2+	0.1-	2004 10 20	704	0.5+	0.4-
2004 09 16	699	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.9-	0.1+	2007 03 12	691	0.5-	0.1-
2004 09 17	704	0.3+	1.0+	2004 10 07	704	(1.7-	0.2+)	2007 03 12	691	0.4-	0.1-
2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.4-	1.1+	2007 03 12	691	0.3-	0.0
2004 09 17	704	0.8+	1.1+	2004 10 07	704	0.3-	0.8+	2007 03 16	691	1.2+	0.1-
2004 09 17	704	0.0	0.9+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	(1.5+	0.5+)	2004 10 09	704	0.8-	1.4+	2007 03 16	691	0.0	0.1+

2004 09 22	704	(0.8-	1.7-)	2004 10 09	704	0.8-	0.7-	2007 03 26	G96	0.8+	0.2-
2004 09 22	704	0.5-	1.0-	2004 10 09	704	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.5-	0.1-
2004 09 22	704	0.2-	1.1-	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+
2004 09 22	704	1.1-	1.1-	2004 10 09	704	0.6-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 23	691	0.1+	0.1-	2004 10 10	691	0.1+	0.1-				

2004 RF₂₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.70906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26505200	ω	156.08408	+0.46851347	+0.88282357
<i>a</i>	2.4002068	Ω	141.82998	-0.81902905	+0.44822148
<i>e</i>	0.1741783	<i>i</i>	3.10102	-0.33118958	+0.14042810
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.1+	2004 09 13	699	0.5+	0.1-	2004 10 12	691	0.6+	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2004 09 16	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2004 09 16	691	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2004 09 09	704	0.4-	0.5+	2004 09 16	691	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.5-	0.2-
2004 09 09	704	0.3+	0.6-	2004 09 22	691	0.9-	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.6+	0.3+	2004 09 22	691	0.3-	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.3-
2004 09 13	699	0.1-	0.4-	2004 09 22	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 09 13	699	0.2-	0.4+	2004 10 12	691	0.5+	0.4-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2004 09 13	699	0.9-	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+				

2004 RX₂₆₈ = 2007 EB₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.19581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22188510	ω	344.73460	+0.57391801	+0.81865997
<i>a</i>	2.7021988	Ω	320.28332	-0.74796362	+0.51391708
<i>e</i>	0.0855973	<i>i</i>	1.82469	-0.33341947	+0.25629102
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.3+	0.0	2004 09 23	691	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.1-	0.4+
1995 09 21	691	(0.8-	5.7-)	2004 09 23	691	0.2+	0.2-	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
1995 09 21	691	0.1-	0.3-	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.1-	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.4-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2004 09 16	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.5+
2004 09 16	691	0.3-	0.3+	2007 03 11	G96	0.3-	0.4-	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2004 09 16	691	0.3-	0.5+	2007 03 11	G96	0.8+	0.3-				

2004 RZ₂₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.00182		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22225506	ω	209.03035	-0.81252954	+0.58290886
<i>a</i>	2.6991993	Ω	6.62852	-0.52860679	-0.73420064
<i>e</i>	0.0853430	<i>i</i>	1.79041	-0.24570432	-0.34809003
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.4-	0.1-	2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.5-
2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.2-
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	691	0.5-	0.1+
2004 09 16	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.5-	0.2+
2004 09 16	691	0.4+	0.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 09 16	691	0.4-	0.2-	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.1-
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117517

2004 RV₂₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	223.91729	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20894683	ω 303.85285	+0.79036432	+0.61212790
<i>a</i>	2.8126273	Ω 18.44346	-0.53277996	+0.70689289
<i>e</i>	0.0671792	<i>i</i> 4.52749	-0.30243965	+0.35440354
<i>P</i>	4.72	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.3-	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
1997 01 09	691	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.7-	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
1997 01 09	691	0.2+	0.1-	2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.3-	0.2-	2007 03 11	G96	0.5-	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-				

2004 RQ₂₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.42078	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20354490	ω 350.41395	+0.84560067	-0.51238550
<i>a</i>	2.8621731	Ω 41.54229	+0.50350651	+0.67239632
<i>e</i>	0.1936720	<i>i</i> 13.04910	+0.17731525	+0.53417628
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.1+	0.2-	2004 10 03	644	0.2+	0.2+	2004 10 09	699	1.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	0.9-	2004 10 03	644	0.1+	0.1+	2004 10 09	699	2.0+	0.1-
2004 09 08	704	0.3-	0.6-	2004 10 04	644	0.1+	0.1-	2004 10 09	699	0.8+	0.3+
2004 09 11	644	0.1+	0.1-	2004 10 04	644	0.0	0.3+	2004 10 09	699	0.9+	0.5-
2004 09 11	644	0.1+	0.4-	2004 10 04	644	0.1+	0.0	2004 10 20	703	0.1+	1.0-
2004 09 11	644	0.2+	0.3-	2004 10 05	704	0.3-	0.1+	2004 10 20	703	0.8-	0.5-
2004 09 17	699	0.5+	0.8-	2004 10 05	644	0.1+	0.1+	2004 10 20	703	0.6-	0.4-
2004 09 17	699	0.1-	0.5-	2004 10 05	704	0.4-	0.6+	2004 10 20	703	0.1-	0.7-
2004 09 17	699	0.6-	0.2-	2004 10 05	704	0.1-	0.9+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	699	0.0	0.2-	2004 10 05	644	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-
2004 09 21	704	0.1-	0.2+	2004 10 05	644	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-
2004 09 21	704	0.2-	0.1-	2004 10 06	704	0.3-	0.5+	2007 03 13	G96	0.5-	0.3-
2004 09 21	704	0.5-	0.1-	2004 10 06	704	0.5-	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 09 21	704	1.2-	0.0	2004 10 06	704	0.5-	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 21	704	0.4-	0.7+	2004 10 06	704	0.1-	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 10 03	644	0.2+	0.2+	2004 10 06	704	0.1-	1.1+				

2004 RZ₂₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.15152	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18239250	ω 216.99261	+0.63167611	-0.77355228
<i>a</i>	3.0793902	Ω 194.07371	+0.75197986	+0.62739665
<i>e</i>	0.1564639	<i>i</i> 12.10928	+0.18844517	+0.08938857
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.3+	0.2-	2004 09 22	704	0.1+	0.2-	2004 10 15	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.6+	0.6-	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.4+	0.2-
2004 09 10	704	(2.0-	0.3-)	2004 09 22	704	0.3-	0.5+	2007 03 09	691	0.4-	0.3-
2004 09 10	704	0.2-	0.2-	2004 10 07	691	0.3+	0.3-	2007 03 09	691	0.3+	0.4+
2004 09 10	704	0.1+	0.2-	2004 10 07	691	0.1+	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.3+
2004 09 13	699	0.8+	0.8+	2004 10 07	691	0.3+	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	699	0.2-	0.3+	2004 10 09	704	0.9-	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2004 09 13	699	0.8-	1.0+	2004 10 09	704	1.4-	1.4+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2004 09 13	699	0.7-	0.7-	2004 10 09	704	0.7-	0.4+	2007 03 20	G96	0.2-	0.5-
2004 09 17	704	0.2+	0.0	2004 10 11	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2004 09 17	704	0.3-	0.5-	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.3-
2004 09 17	704	0.8+	0.2+	2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.0

2004 09 17	704	0.1+	0.5-	2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.1-	0.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-

2004 RA₂₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.51565	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17898067	ω 30.28673	+0.94323644	-0.33079781
<i>a</i>	3.1184010	Ω 348.91017	+0.26536223	+0.80427720
<i>e</i>	0.0609233	<i>i</i> 8.86083	+0.19971959	+0.49367094
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.3-	0.4-	2004 09 22	704	1.1-	0.8-	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	0.6-	0.0	2004 09 22	704	0.0	0.5-	2007 02 23	G96	0.0	0.2-
2004 09 10	704	1.0-	0.6+	2004 09 22	704	0.4-	0.4-	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 22	704	0.7-	0.3+	2007 03 09	691	0.3-	0.2+
2004 09 10	704	0.4-	0.7+	2004 10 05	699	0.2-	0.5-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2004 09 11	644	0.1+	0.0	2004 10 05	699	0.2-	0.4-	2007 03 14	704	0.3-	1.4-
2004 09 11	644	0.3+	0.1-	2004 10 05	699	0.3-	0.5-	2007 03 14	704	0.5-	0.4-
2004 09 11	644	0.2-	0.0	2004 10 05	699	0.9-	0.7+	2007 03 14	704	0.2-	0.9-
2004 09 13	699	1.2+	0.1+	2004 10 10	704	0.7+	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	1.1+
2004 09 13	699	0.3+	0.8+	2004 10 10	704	0.1+	0.5+	2007 03 17	704	0.5+	0.9+
2004 09 13	699	0.7+	0.8+	2004 10 10	704	0.4+	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.8+
2004 09 13	699	0.8+	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.4-	2007 03 17	704	1.0+	0.3+
2004 09 18	704	0.0	0.6+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2004 09 18	704	0.5+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2004 09 18	704	0.5+	0.4-	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2004 09 18	704	0.1+	0.3-	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-				
2004 09 22	704	0.6-	1.0-	2007 02 23	G96	0.1+	0.6-				

2004 RY₂₉₄ = 2007 EO₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.73339	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17246522	ω 349.05931	+0.92388231	+0.38028529
<i>a</i>	3.1964533	Ω 348.31204	-0.33325548	+0.74467160
<i>e</i>	0.0472750	<i>i</i> 12.17240	-0.18810174	+0.54849550
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	(1.8+	2.0+)	2007 01 26	691	0.2+	0.4-	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.1-	0.5+	2007 01 26	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2007 01 26	691	0.6-	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.7-	0.3-	2007 02 08	691	0.2+	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.2-	0.3-	2007 02 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	691	0.4+	0.1-
2004 09 11	691	0.0	0.1-	2007 02 08	691	0.0	0.2+	2007 03 17	691	0.5-	0.2-
2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.6+	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.1-	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.4-	0.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.3-
2004 09 18	704	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 20	691	0.3-	0.4+
2004 09 18	704	0.5+	0.3+	2007 03 10	691	0.7+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2004 09 18	704	0.3-	0.5+	2007 03 12	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	691	0.5-	0.1-
2004 09 18	704	0.7-	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2-				

2004 RM₃₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	141.14235	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16959528	ω 27.75228	+0.93053178	-0.36492283
<i>a</i>	3.2324132	Ω 353.42264	+0.26626197	+0.73172235
<i>e</i>	0.0684434	<i>i</i> 15.54172	+0.25142628	+0.57568545
<i>P</i>	5.81	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 117518

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	704	0.6−	0.5+	2004 09 17	704	0.2+	0.9−	2007 03 15	A44	0.5+	0.3−
2004 09 13	704	0.9+	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	A44	0.7+	0.3−
2004 09 13	704	0.4−	1.0+	2004 09 17	704	(1.8+	0.3+)	2007 03 15	A44	0.3+	0.1+
2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2007 03 15	A44	0.8+	0.2+
2004 09 13	699	1.4+	1.5−	2004 09 22	704	0.0	1.3+	2007 03 16	A44	0.1−	0.3+
2004 09 13	699	0.8−	0.4−	2004 09 22	704	0.3−	0.6−	2007 03 16	A44	0.2−	0.2−
2004 09 13	699	0.4+	0.6−	2004 09 22	704	0.1−	0.3+	2007 03 16	A44	0.2−	0.1−
2004 09 13	699	0.6−	0.3+	2004 09 22	704	1.4+	0.5+	2007 03 16	A44	0.3−	0.5−
2004 09 16	699	0.2−	0.6−	2004 10 07	704	0.8+	0.6−	2007 03 16	A44	0.1−	0.2−
2004 09 16	699	0.7−	0.4−	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 25	A44	0.9−	0.3+
2004 09 16	699	0.2−	1.0−	2004 10 07	704	1.1−	0.3−	2007 03 25	A44	0.4−	1.0+
2004 09 16	699	0.9−	0.4+	2004 10 07	704	0.9+	1.1+	2007 03 25	A44	0.3−	0.3−

2004 RK₃₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	111.23050		(2000.0)	P	Q
n	0.17553267	ω	225.60338	+0.22820180	−0.96545143
a	3.1591051	Ω	211.84448	+0.94726051	+0.25002424
e	0.1792287	i	13.79478	+0.22499216	−0.07342628
P	5.61	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	704	0.9−	0.3−	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2004 09 13	704	0.5−	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.7+	2007 03 14	691	0.2−	0.2−
2004 09 13	704	0.5−	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.0	2007 03 18	691	0.3−	0.1−
2004 09 15	699	0.2−	1.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
2004 09 15	699	0.1−	0.4−	2004 10 10	704	0.2−	0.3−	2007 03 18	691	0.8+	0.2+
2004 09 15	699	0.6+	0.7−	2004 10 10	704	0.3+	0.1−				
2004 09 15	699	0.3+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0				

2004 RH₃₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	198.52288		(2000.0)	P	Q
n	0.21324192	ω	335.00194	+0.93279951	−0.35096135
a	2.7747317	Ω	45.80481	+0.34688232	+0.81265811
e	0.1308619	i	6.56103	+0.09776364	+0.46520202
P	4.62	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	644	0.5+	0.2−	2004 10 09	704	0.3−	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.2−
2004 09 13	644	0.3+	0.3−	2004 10 14	704	0.7−	0.3−	2004 11 04	699	0.4+	0.2−
2004 09 13	644	0.0	0.3−	2004 10 14	704	0.2+	0.3−	2004 11 04	699	0.7−	0.9−
2004 09 17	704	0.6−	0.6−	2004 10 14	704	0.1+	0.1−	2004 11 04	699	0.1+	0.7+
2004 09 17	704	0.7−	0.2+	2004 10 14	704	0.1+	0.5−	2004 11 04	699	0.5+	1.2−
2004 09 17	704	0.9−	0.4−	2004 10 14	704	0.2+	0.1−	2004 11 18	704	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2004 10 20	704	0.3+	0.2−	2004 11 18	704	0.0	0.8+
2004 09 24	704	0.3−	1.2+	2004 10 20	704	0.1−	0.4−	2004 11 18	704	0.6−	0.9+
2004 09 24	704	0.1+	1.6+	2004 10 20	704	0.5+	0.3−	2004 11 18	704	0.0	0.3+
2004 09 24	704	0.4+	0.7−	2004 10 20	704	0.3−	0.1+	2006 02 22	699	0.5+	0.2−
2004 10 08	699	0.3+	0.3+	2004 10 20	704	0.2+	0.0	2006 02 22	699	1.6−	0.3+
2004 10 08	699	0.8+	0.0	2004 10 21	704	0.0	0.5+	2006 02 22	699	1.0+	0.9+
2004 10 08	699	0.5+	0.5+	2004 10 21	704	0.1+	0.7+	2006 02 22	699	0.1+	1.0−
2004 10 08	699	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	0.5−	0.0	2007 03 11	G96	1.1+	0.3+
2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2004 10 21	704	0.3−	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.5+
2004 10 09	704	0.5−	0.6−	2004 10 21	704	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.7+	0.3+
2004 10 09	704	0.7+	0.5+	2004 11 03	644	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.9−	1.0+
2004 10 09	704	0.2+	0.0	2004 11 03	644	0.2−	0.1−				

2007 APR. 2

2004 RD₃₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	176.75864		(2000.0)	P	Q
n	0.22368639	ω	207.83204	+0.94640698	−0.32180213
a	2.6876725	Ω	170.81211	+0.31898804	+0.91797275
e	0.0662785	i	9.92370	+0.05060092	+0.23188236
P	4.41	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.2+	0.1−	2004 09 18	E12	0.3+	0.6+	2007 02 26	G96	0.3−	0.5−
2003 04 25	691	0.0	0.1−	2004 09 18	E12	0.2+	0.4−	2007 02 26	G96	0.6+	0.5−
2003 04 25	691	0.3+	0.1−	2004 09 18	E12	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.8−	0.9+
2003 06 02	691	0.1−	0.0	2004 09 18	E12	0.0	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
2003 06 02	691	0.1+	0.0	2004 09 22	691	0.4−	0.2+	2007 03 11	691	0.4+	0.1−
2003 06 02	691	0.6−	0.1+	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	691	0.3+	0.1−	2004 09 22	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	1.2+	0.4−				

2004 RZ₃₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	125.07363		(2000.0)	P	Q
n	0.18045643	ω	77.99375	+0.51602091	−0.85408831
a	3.1013764	Ω	340.51810	+0.68993497	+0.45956068
e	0.0610150	i	11.27986	+0.50765358	+0.24359218
P	5.46	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.8+	0.1−	2004 09 18	704	0.3−	0.7+	2004 10 12	704	0.0	0.1−
2004 09 10	704	0.8+	0.9+	2004 09 18	704	0.8−	0.1−	2004 10 12	704	0.2−	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.7+	2004 09 18	704	0.5−	0.6−	2004 10 12	704	0.1−	0.3+
2004 09 13	704	0.2−	0.8−	2004 09 18	704	1.7−	0.0	2007 03 21	D29	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	0.3+	0.7+	2004 10 06	644	0.3+	0.1−	2007 03 21	D29	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.0	0.7−	2004 10 06	644	0.3+	0.4−	2007 03 21	D29	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.4+	0.5+	2004 10 06	644	0.4+	0.3−	2007 03 21	D29	0.2−	0.3+

2004 RV₃₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	161.29156		(2000.0)	P	Q
n	0.18100760	ω	18.11633	+0.93270497	−0.36049612
a	3.0950773	Ω	3.07152	+0.30285825	+0.76760205
e	0.1230015	i	10.97052	+0.19580173	+0.52993361
P	5.45	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	644	0.1+	0.2−	2004 10 05	691	0.2−	0.3−	2004 10 21	704	0.2+	0.4−
2004 09 14	644	0.1−	0.0	2004 10 05	691	0.2−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2004 09 14	644	0.1+	0.3+	2004 10 05	699	0.0	1.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.7−
2004 09 14	644	0.0	0.0	2004 10 05	699	(1.7+	0.9+)	2007 03 09	G96	0.1+	0.5−
2004 09 14	644	0.3−	0.1+	2004 10 05	699	0.4+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2004 09 14	644	0.3−	0.2−	2004 10 05	699	1.1+	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2004 09 18	704	0.5+	0.4+	2004 10 10	704	0.5+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.7+
2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.2−	0.3−
2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2004 09 18	704	0.7−	0.1−	2004 10 10	704	0.3+	0.8+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2004 09 22	704	0.6+	0.1−	2004 10 10	704	0.5−	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	1.0−
2004 09 22	704	0.1−	0.6+	2004 10 21	704	0.3−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2004 09 22	704	0.6+	0.1−	2004 10 21	704	0.3−	0.4−				
2004 10 05	691	0.1−	0.4−	2004 10 21	704	0.1−	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117519

2004 RJ₃₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.74908	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22368502	ω 267.29347	+0.28374984	+0.95608013
<i>a</i>	2.6876835	Ω 19.67546	-0.77005156	+0.27285109
<i>e</i>	0.1477729	<i>i</i> 12.60278	-0.57140758	+0.10706574
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2004 10 10	691	0.4-	0.2-	2007 03 11	691	0.2-	0.5+
2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2004 10 10	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	691	0.4-	0.7-
2004 09 15	691	0.3+	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.2-	0.1+	2004 10 14	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 09 22	704	1.4-	0.6-	2004 10 14	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.9-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 03 24	152	1.3+	2.2+
2004 10 06	691	0.3-	0.6-	2007 03 10	G96	0.5-	0.0	2007 03 24	152	0.1-	0.6-
2004 10 06	691	0.5+	0.2-	2007 03 10	G96	0.8+	0.0	2007 03 24	152	(1.6+	3.1-)
2004 10 06	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+				
2004 10 10	691	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.2+				

2004 RS₃₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.36845	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22581037	ω 329.09385	+0.99174378	+0.03220943
<i>a</i>	2.6707924	Ω 29.83408	+0.04673808	+0.81057125
<i>e</i>	0.2728646	<i>i</i> 14.44798	-0.11941448	+0.58475363
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	1.3+	0.3-	2004 11 03	699	0.8+	0.4-	2004 12 02	704	0.0	0.3+
2004 08 12	704	0.2+	0.9-	2004 11 03	699	0.1+	0.5+	2004 12 02	704	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.6+	0.4-	2004 11 03	699	0.0	0.3+	2004 12 02	704	0.0	0.1-
2004 08 12	704	0.0	1.1-	2004 11 03	699	0.2-	0.1+	2004 12 02	704	0.3-	0.5+
2004 09 09	704	1.0-	0.7+	2004 11 03	703	0.2+	0.0	2004 12 11	703	0.1-	0.3-
2004 09 09	704	0.7-	0.1+	2004 11 03	703	0.1+	0.3-	2004 12 11	703	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	1.3-	0.6+	2004 11 03	703	0.3+	0.3-	2004 12 11	703	0.4+	0.1-
2004 09 09	704	1.2-	0.3+	2004 11 03	703	0.3-	0.1+	2004 12 11	703	0.2-	0.2-
2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2004 11 04	704	0.5+	0.2+	2004 12 17	699	0.1+	0.6+
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 11 04	704	0.3+	0.0	2004 12 17	699	0.4+	0.1-
2004 09 17	704	1.0+	0.8-	2004 11 04	704	0.2+	0.3+	2004 12 17	699	0.2-	0.2+
2004 09 17	704	0.6-	0.5-	2004 11 04	704	0.5+	0.0	2004 12 17	699	0.7+	0.3-
2004 09 23	704	0.0	0.4+	2004 11 04	704	0.4+	0.1+	2007 01 29	691	0.2+	0.1+
2004 09 23	704	0.1-	0.4+	2004 11 19	704	0.4-	0.1-	2007 01 29	691	0.0	0.3-
2004 09 23	704	0.3-	1.0+	2004 11 19	704	0.6-	0.2-	2007 01 29	691	1.0-	0.2-
2004 09 23	704	0.0	0.1+	2004 11 19	704	0.9-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2004 09 23	704	0.2+	0.5+	2004 11 19	704	0.4+	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.5-
2004 10 09	699	0.6+	0.5+	2004 11 19	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.6-
2004 10 09	699	0.4-	0.4+	2004 11 22	704	0.4+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2004 10 09	699	0.0	0.5+	2004 11 22	704	0.8+	0.4-	2007 03 18	691	0.2-	0.2+
2004 10 09	699	0.2+	1.1+	2004 11 22	704	0.6+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.4-	0.2-	2004 12 01	703	0.6-	0.6-	2007 03 18	691	0.6+	0.2+
2004 10 21	704	0.3-	0.6-	2004 12 01	703	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 10 21	704	0.8-	1.1-	2004 12 01	703	1.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 21	704	0.5+	0.0	2004 12 01	703	0.6-	0.5-	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2004 10 21	704	0.3-	0.6-	2004 12 02	704	0.1-	0.5+				

2004 RU₃₄₁ = 2007 EK₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.45833	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24272909	ω 281.41353	-0.60021386	+0.79905912
<i>a</i>	2.5451976	Ω 311.64258	-0.71417505	-0.55529246
<i>e</i>	0.1250042	<i>i</i> 2.70937	-0.36013515	-0.23055327
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.2+	0.3+	2004 09 22	291	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.1-	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.2-	0.4+	2005 12 29	G96	0.1+	0.5+	2007 03 14	691	0.4+	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.3-	0.8+	2007 03 18	691	0.4-	0.5+
2004 09 15	691	0.4+	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2004 09 22	291	0.3-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2004 09 22	291	0.4-	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.2-				

2004 RP₃₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.78990	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21849557	ω 335.23906	+0.81473084	+0.57780956
<i>a</i>	2.7300732	Ω 349.06194	-0.48029471	+0.62566188
<i>e</i>	0.2581953	<i>i</i> 14.80128	-0.32485481	+0.52410240
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.7+	1.8-	2004 11 04	704	0.3+	0.5+	2004 12 01	703	0.3-	0.4+
2004 09 10	704	0.0	1.2-	2004 11 04	704	0.8-	0.5-	2004 12 01	703	0.3+	0.5-
2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2004 11 04	704	0.6-	0.3+	2004 12 01	703	0.2+	0.2+
2004 09 10	704	0.5-	0.9+	2004 11 04	704	0.1-	0.9-	2004 12 15	703	1.2+	0.3+
2004 09 10	704	0.0	1.1+	2004 11 10	704	0.6-	0.3-	2004 12 15	703	0.5+	0.5-
2004 10 08	704	0.3-	1.3+	2004 11 10	704	0.2-	0.4+	2004 12 15	703	0.2+	0.2-
2004 10 08	704	0.2+	0.4+	2004 11 10	704	0.3-	0.1+	2004 12 15	703	0.5-	0.0
2004 10 08	704	0.8-	0.4+	2004 11 10	704	0.9+	0.2-	2007 03 12	691	0.3-	0.1-
2004 10 08	704	0.0	1.1+	2004 11 19	699	1.8+	0.6-	2007 03 12	691	0.0	0.2-
2004 11 03	703	0.2+	0.3-	2004 11 19	699	0.6+	1.6-	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2004 11 03	703	0.2-	0.2+	2004 11 19	699	0.9-	0.8+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2004 11 03	703	(2.9-	2.1+)	2004 11 19	699	1.3-	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 11 03	703	(1.8+	2.5+)	2004 12 01	703	0.4+	0.4+	2007 03 16	691	0.3+	0.2+

2004 SB₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.44978	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20364992	ω 11.84590	+0.92357810	+0.38255313
<i>a</i>	2.8611891	Ω 325.62687	-0.35537427	+0.82904312
<i>e</i>	0.1554042	<i>i</i> 2.60133	-0.14391878	+0.40784877
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.1-	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2005 12 29	G96	0.6-	0.5-
1997 02 10	691	0.1-	0.9-	2004 09 12	683	1.0-	1.3+	2005 12 29	G96	0.6-	0.6-
1997 02 10	691	0.8-	0.4-	2004 09 12	683	(1.5-	1.7+)	2005 12 29	G96	0.0	0.1+
2000 12 30	691	0.3+	0.3+	2004 09 12	683	(1.1-	2.2+)	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-
2000 12 30	691	0.1+	0.1-	2004 09 16	691	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.4-	0.5+
2000 12 30	691	0.1-	0.2+	2004 09 16	691	0.3-	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.5+	0.9+
2002 03 05	645	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2007 03 20	G96	0.4-	0.4+
2004 09 08	704	0.4-	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.7-	2004 09 17	704	0.6-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.7+	0.2-	2004 09 17	704	0.5+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	1.3-	0.3-	2004 10 06	699	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.7-	0.0	2004 10 06	699	0.7+	0.8+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.9-	0.5-	2004 10 06	699	1.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2004 10 06	699	0.9+	1.0+				
2004 09 09	704	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.3-	0.6-				

2004 SY₃ = 2007 EB₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.98708		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.22928920	ω	301.51774	+0.48867619	+0.87240160			
<i>a</i>	2.6437090	Ω	357.65851	−0.68717801	+0.37742539			
<i>e</i>	0.1294169	<i>i</i>	14.94642	−0.53757043	+0.31058901			
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	1.4+	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2004 09 22	704	(1.0−	2.6+)	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 09 22	704	0.9−	1.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.8−	2004 09 22	704	(0.1−	2.2+)	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.4−	0.4−	2004 09 22	704	(1.4−	1.8+)	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2004 09 17	704	0.5−	0.0	2004 09 22	704	(0.8−	2.7+)	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	(1.7+	0.8−)	2004 10 07	704	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.3−	0.0
2004 09 18	704	(1.6−	1.1+)	2004 10 07	704	0.6+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2004 09 18	704	0.6−	0.2−	2004 10 07	704	0.9+	0.7+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.5−	0.4−	2004 10 07	704	0.3+	0.4+				
2004 09 18	704	1.2−	0.2−	2004 10 07	704	0.0	0.2−				

2004 SG₁₉ = 2007 FE₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.53159		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.18185765	ω	251.74134	+0.13552141	−0.98942108			
<i>a</i>	3.0854251	Ω	190.86764	+0.98069212	+0.14139412			
<i>e</i>	0.0748694	<i>i</i>	15.93635	+0.14098547	−0.03245976			
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	699	0.6+	1.4−	2004 09 21	704	0.0	1.0+	2007 03 21	704	1.0+	0.2+
2004 09 13	699	0.6+	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.3+	2007 03 21	704	0.7+	0.0
2004 09 13	699	0.4+	0.1+	2004 10 15	695	0.2−	0.1−	2007 03 21	704	0.7+	0.9+
2004 09 13	699	(1.6+	0.1+)	2004 10 15	695	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2004 09 18	704	0.2−	0.3−	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2004 09 18	704	0.3+	0.3−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.0
2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.6−	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 09 21	704	0.8−	0.1−	2007 03 21	704	(1.0+	1.6+)				
2004 09 21	704	0.8−	0.7+	2007 03 21	704	0.5+	0.0				

2004 SK₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	132.37548		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.17787715	ω	219.11924	+0.55265730	−0.83182186			
<i>a</i>	3.1312850	Ω	197.52279	+0.80107142	+0.54721657			
<i>e</i>	0.0431489	<i>i</i>	9.83009	+0.22990105	+0.09287853			
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.5+	0.2−	2004 09 22	291	0.2+	0.1+	2004 10 08	691	0.1+	0.0
2004 09 07	691	0.3−	0.0	2004 09 22	291	0.0	0.2+	2004 10 12	691	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.2+	0.3−	2004 09 22	691	0.0	0.1−	2004 10 12	691	0.3+	0.2+
2004 09 21	291	0.2+	0.1−	2004 09 22	291	0.2+	0.4+	2004 10 12	691	0.2+	0.2−
2004 09 21	291	0.0	0.0	2004 09 22	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2004 09 21	291	0.2−	0.5+	2004 09 22	291	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.1−
2004 09 22	291	0.5−	0.4+	2004 09 22	691	0.5−	0.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2004 09 22	291	0.1−	0.1+	2004 09 22	291	0.2+	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
2004 09 22	291	0.3−	0.0	2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2004 09 22	291	0.0	0.1+	2004 10 08	691	0.1−	0.4−	2007 03 18	691	0.1+	0.5−

2004 SO₂₇ = 2007 EC₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.71980		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.26429129	ω	101.89105	+0.07229741	+0.99704605			
<i>a</i>	2.4048102	Ω	172.11592	−0.97278254	−0.07622843			
<i>e</i>	0.2485698	<i>i</i>	10.89564	−0.22015273	−0.00940183			
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2004 09 13	699	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.7−	0.7+	2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.1+	0.7−	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.6−
2004 09 13	699	0.2−	0.4−	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2004 09 13	699	0.2+	1.3−	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	699	1.0−	0.4+	2004 09 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0

2004 SN₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.37506		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.18011132	ω	81.80680	+0.24847678	−0.96849091			
<i>a</i>	3.1053368	Ω	353.72904	+0.81675545	+0.21884771			
<i>e</i>	0.0687766	<i>i</i>	8.88543	+0.52073969	+0.11887406			
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	809	(1.1−	2.5+)	2004 09 22	704	0.8−	0.5+	2007 02 17	G96	0.8−	0.0
1993 09 23	809	0.6+	1.6+	2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2007 02 17	G96	0.5+	0.1+
1993 09 23	809	1.3−	0.6−	2004 10 07	704	0.3+	0.1−	2007 02 17	G96	0.5−	0.0
2004 09 17	704	0.1+	1.0+	2004 10 07	704	1.0+	1.3−	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.1−	2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.3+
2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.0
2004 09 17	704	(0.2−	1.9+)	2004 10 10	704	0.3−	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2004 09 22	704	(0.1−	1.7+)	2004 10 10	704	0.3−	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2004 09 22	704	1.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.4+	0.6+				

2004 SV₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.11188		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.23659408	ω	237.58353	−0.38662065	+0.92174069			
<i>a</i>	2.5890084	Ω	9.81446	−0.77515126	−0.30697791			
<i>e</i>	0.1404351	<i>i</i>	10.24178	−0.49966489	−0.23697818			
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	699	0.9−	0.3+	2004 10 08	699	0.9+	0.5−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2000 10 06	699	0.9−	0.8+	2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2000 10 06	699	0.8+	0.5+	2004 10 10	691	0.3−	0.0	2007 03 20	691	0.7−	0.9+
2004 09 17	704	0.6−	0.2−	2004 11 05	291	0.5+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2004 11 05	291	0.3−	0.4+	2007 03 20	704	0.4+	1.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.4−	2004 11 05	291	0.3−	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.3−	0.0	2007 02 16	G96	0.4+	0.1+	2007 03 20	704	0.7−	0.6−
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	704	0.7+	0.6+
2004 09 22	704	0.5+	1.3+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	704	0.7−	0.3−
2004 09 22	704	0.2−	1.3+	2007 02 16	G96	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.8+	0.4−
2004 09 22	704	(0.6+	1.8+)	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.2−
2004 10 05	699	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	1.4+	0.2+
2004 10 05	699	1.0−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.5−	0.1+
2004 10 05	699	0.6+	1.0+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.2−
2004 10 05	699	0.5+	0.4+	2007 03 14	703	0.1−	1.1+	2007 03 30	644	0.4+	0.1−
2004 10 08	699	0.7−	0.1+	2007 03 14	703	0.7+	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117521

2004 10 08 699 0.6− 0.6− 2007 03 14 703 0.3+ 0.5+
 2004 10 08 699 1.1+ 0.1− 2007 03 14 703 0.1+ 0.1−

2004 SJ₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		MPC		Q	
<i>M</i>	163.42067			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17870125	ω	343.10417	+0.91257961		−0.38199089	
<i>a</i>	3.1216508	Ω	40.34423	+0.39636544		+0.73873937	
<i>e</i>	0.2668412	<i>i</i>	13.02299	+0.10046341		+0.55529011	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08 807	0.2+	0.8+	2004 10 07 704	0.5−	0.2−	2004 11 12 704	2.8+	0.2+
2002 04 08 807	0.3+	0.2+	2004 10 07 704	0.3−	0.1−	2004 11 12 704	0.9+	0.5+
2004 08 26 703	1.1−	1.0−	2004 10 07 704	0.3−	0.1−	2004 11 12 704	0.8+	0.2+
2004 08 26 703	1.4−	0.8−	2004 10 09 704	0.6+	0.0	2004 11 12 704	2.6+	1.2+
2004 08 26 703	1.1−	1.0−	2004 10 09 704	0.1+	0.4−	2004 11 18 704	0.9−	1.0+
2004 08 26 703	1.0−	1.8−	2004 10 09 704	0.1−	0.2+	2004 11 18 704	1.2−	0.7+
2004 09 17 704	0.8−	0.3+	2004 10 09 704	0.1−	0.3+	2004 11 18 704	1.0−	1.1+
2004 09 17 704	1.0−	0.7+	2004 10 09 704	0.2+	0.0	2004 11 18 704	1.0−	1.2+
2004 09 17 704	0.7−	0.2+	2004 10 15 608	0.6−	0.4−	2004 12 02 699	0.9−	1.1−
2004 09 17 704	0.3−	0.7+	2004 10 15 608	0.3−	0.1+	2004 12 02 699	1.5−	0.2+
2004 09 17 704	1.1−	0.7+	2004 10 15 608	0.5−	0.5−	2004 12 02 699	0.4−	1.0−
2004 09 17 699	0.2+	0.3+	2004 10 18 704	0.0	0.4+	2004 12 02 699	0.6−	0.1−
2004 09 17 699	0.4+	0.2+	2004 10 18 704	0.3−	0.3+	2004 12 14 703	0.3−	0.8+
2004 09 17 699	0.2+	0.0	2004 10 18 704	0.0	0.0	2004 12 14 703	1.1−	0.8−
2004 09 17 699	0.0	0.2+	2004 10 18 704	0.4−	0.2+	2004 12 14 703	1.4−	0.8−
2004 09 22 704	1.1+	0.4−	2004 10 18 704	0.2−	0.4+	2004 12 14 703	0.2+	0.1−
2004 09 22 704	0.3−	0.3+	2004 11 02 644	0.2−	0.1−	2005 01 07 704	0.7−	1.4−
2004 09 22 704	0.4−	0.9+	2004 11 02 644	0.1−	0.0	2005 01 07 704	0.4−	0.5−
2004 09 22 704	0.6+	0.3−	2004 11 02 644	0.1−	0.1+	2005 01 07 704	0.3+	0.2+
2004 09 22 704	0.8+	0.5−	2004 11 06 704	1.2+	0.7−	2005 01 07 704	0.5−	0.5+
2004 09 24 704	0.3+	0.1−	2004 11 06 704	2.1+	0.2+	2007 03 11 691	0.1+	0.0
2004 09 24 704	0.4−	0.0	2004 11 06 704	1.6+	0.3+	2007 03 11 691	0.0	0.0
2004 09 24 704	0.4+	0.1+	2004 11 06 704	1.0+	0.4−	2007 03 11 691	0.0	0.1+
2004 10 07 704	1.0+	0.6−	2004 11 12 704	2.9+	0.2−			

2004 SA₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		MPC		Q	
<i>M</i>	192.54119			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18364169	ω	357.49754	+0.80975208		+0.57106287	
<i>a</i>	3.0654097	Ω	326.50290	−0.53401977		+0.62197726	
<i>e</i>	0.1296858	<i>i</i>	14.14453	−0.24315523		+0.53575319	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12 704	0.2+	0.1−	2004 09 14 699	0.8−	0.1+	2007 03 09 G96	0.1+	0.3−
2004 08 12 704	0.9−	0.4+	2004 09 16 699	0.1−	0.2+	2007 03 09 G96	0.1+	0.1+
2004 08 12 704	1.1−	0.2+	2004 09 16 699	0.4+	1.1+	2007 03 09 G96	0.2+	0.3+
2004 08 12 704	0.7−	0.2+	2004 09 16 699	1.3+	0.1−	2007 03 09 G96	0.4−	0.2−
2004 08 12 704	0.4−	0.2−	2004 09 16 699	0.3+	0.6+	2007 03 14 G96	0.3−	0.0
2004 08 23 691	0.2+	0.1+	2004 09 17 691	0.2−	0.2−	2007 03 14 G96	0.5+	0.1−
2004 08 23 691	0.3+	0.1−	2004 09 17 691	0.3−	0.1−	2007 03 14 G96	0.4+	0.3−
2004 08 23 691	0.4+	0.1−	2004 09 17 691	0.1−	0.1−	2007 03 14 G96	0.2+	0.1−
2004 09 10 704	0.4−	1.3+	2004 09 18 704	0.7+	0.0	2007 03 16 691	0.3−	0.2+
2004 09 10 704	1.2+	0.2+	2004 09 18 704	0.8+	1.3−	2007 03 16 691	0.0	0.1+
2004 09 10 704	0.6+	0.5+	2004 09 18 704	0.1−	0.6+	2007 03 16 691	0.0	0.2−
2004 09 10 704	0.4−	1.4−	2004 09 18 704	1.5−	0.4+	2007 03 26 G96	0.4−	0.2+
2004 09 10 704	0.2+	0.2+	2004 09 18 704	0.5−	0.5−	2007 03 26 G96	0.1+	0.3−
2004 09 14 699	0.6+	0.3−	2004 09 22 704	0.6−	0.1+	2007 03 26 G96	0.1+	0.1+
2004 09 14 699	0.7−	0.1+	2004 09 22 704	0.0	0.0	2007 03 26 G96	0.3+	0.1−
2004 09 14 699	0.3+	0.5+	2004 09 22 704	0.3+	0.2−			

2004 SL₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		MPC		Q	
<i>M</i>	245.14728			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23880255	ω	152.51896	+0.92180768		+0.38711262	
<i>a</i>	2.5730215	Ω	184.84333	−0.38495275		+0.90795510	
<i>e</i>	0.1810224	<i>i</i>	13.95211	−0.04562880		+0.16050344	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05 645	0.0	0.0	2004 10 05 683	0.4−	1.1−	2004 10 09 704	0.2+	0.1−
2002 03 05 645	0.0	0.1+	2004 10 05 683	0.7+	0.6−	2004 10 09 704	0.7−	0.5+
2004 08 11 704	0.6−	0.2+	2004 10 05 699	0.3−	0.7−	2004 10 09 704	0.1+	1.1+
2004 08 11 704	0.8−	0.2+	2004 10 05 699	0.2+	0.2−	2004 10 09 704	0.3−	0.3+
2004 08 11 704	0.6−	0.1+	2004 10 05 699	0.0	0.3−	2004 10 09 704	0.1+	0.4+
2004 08 11 704	1.4+	0.5−	2004 10 05 699	0.2−	0.1−	2004 10 09 704	0.6−	0.1−
2004 09 09 704	0.0	0.3−	2004 10 07 699	0.0	0.3−	2004 10 10 704	1.1−	0.8+
2004 09 09 704	0.1+	0.3+	2004 10 07 699	0.9+	0.2−	2004 10 10 704	0.7+	0.2+
2004 09 09 704	0.1+	0.3+	2004 10 07 704	0.6−	0.2+	2004 10 10 704	0.9+	0.2+
2004 09 09 704	0.5+	1.0+	2004 10 07 699	0.4+	0.2+	2004 10 10 704	0.2+	0.2+
2004 09 09 704	0.2+	0.2+	2004 10 07 704	0.1+	0.2+	2004 10 10 704	0.2−	0.7+
2004 09 17 704	0.0	0.0	2004 10 07 704	0.3−	0.6+	2004 10 18 704	0.4−	0.1+
2004 09 17 704	0.1−	0.3−	2004 10 07 699	0.5+	0.1−	2004 10 18 704	0.6−	0.8−
2004 09 17 704	0.2−	0.9+	2004 10 07 704	0.1+	0.8+	2004 10 18 704	0.1+	0.0
2004 09 17 704	0.5+	0.3+	2004 10 07 704	0.0	0.6−	2007 03 13 G96	0.1−	0.2+
2004 09 17 704	0.1+	0.4−	2004 10 08 683	(0.8− 2.2+)		2007 03 13 G96	0.3−	0.7+
2004 09 22 704	0.2−	1.1+	2004 10 08 683	0.6+	1.1+	2007 03 13 G96	0.4−	0.8+
2004 09 22 704	0.1+	0.2+	2004 10 08 683	0.6−	1.1+	2007 03 13 G96	0.0	0.6+
2004 09 22 704	0.2−	0.2−	2004 10 09 704	0.2−	0.4−	2007 03 15 691	0.3+	0.1+
2004 09 22 704	0.1+	1.2−	2004 10 09 704	1.0−	0.4+	2007 03 15 691	0.1+	0.7+
2004 10 05 683	0.6+	0.2+	2004 10 09 704	(1.9− 0.4+)		2007 03 15 691	0.1+	0.3+

2004 SZ₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		MPC		Q	
<i>M</i>	173.18382			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18275979	ω	180.35964	+0.94102164		−0.32917592	
<i>a</i>	3.0752631	Ω	199.42644	+0.31101113		+0.93260723	
<i>e</i>	0.2073788	<i>i</i>	13.60577	+0.13323046		+0.14794244	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 11 704	0.3−	0.2−	2004 09 17 704	0.2+	0.6+	2004 10 15 699	0.2+	0.1−
2004 08 11 704	0.1−	0.9+	2004 09 22 704	0.1+	0.9−	2004 11 02 644	0.2+	0.1−
2004 08 11 704	0.4−	0.3+	2004 09 22 704	1.0−	0.4−	2004 11 02 644	0.2+	0.4+
2004 08 11 704	0.4+	0.6+	2004 09 22 704	0.0	0.9−	2004 11 02 644	0.4+	0.0
2004 08 11 704	0.1+	0.2+	2004 09 22 704	0.7−	0.5−	2004 12 10 246	0.3−	0.3−
2004 08 27 703	0.4+	0.6−	2004 09 22 704	0.0	0.8−	2004 12 10 246	0.2+	0.4+
2004 08 27 703	0.8−	0.1+	2004 10 04 699	0.3+	0.2+	2004 12 10 246	0.3+	0.0
2004 08 27 703	0.5+	1.6−	2004 10 04 699	1.0−	0.4+	2004 12 10 246	0.3−	0.0
2004 08 27 703	0.5+	0.6+	2004 10 04 691	0.0	0.2−	2004 12 10 246	0.3+	0.0
2004 09 09 704	0.4−	0.6+	2004 10 04 699	0.2+	0.3+	2004 12 10 246	0.6−	0.2+
2004 09 09 704	0.8−	0.3+	2004 10 04 699	0.7+	0.3+	2005 01 24 809	0.3−	0.4−
2004 09 09 704	0.5+	0.6+	2004 10 04 691	0.0	0.2−	2005 01 24 809	0.3−	0.2−
2004 09 09 704	0.4−	0.1+	2004 10 04 691	0.7+	0.3−	2005 01 24 809	0.6−	0.5+
2004 09 09 704	0.1+	0.1+	2004 10 09 704	0.2−	0.3−	2007 03 14 691	0.2−	0.1−
2004 09 16 699	0.0	0.6+	2004 10 09 704	0.5−	0.4+	2007 03 14 691	0.1+	0.2+
2004 09 16 699	1.3−	0.1+	2004 10 09 704	0.2+	0.3+	2007 03 14 691	0.2+	0.1−
2004 09 16 699	0.1−	0.8+	2004 10 09 704	0.2+	0.2−	2007 03 18 691	0.0	0.3+
2004 09 16 699	0.4−	0.3+	2004 10 09 704	0.5−	0.0	2007 03 18 691	0.2+	0.2+
2004 09 17 704	0.6+	0.5+	2004 10 15 699	0.3+	0.1+	2007 03 18 691	0.2−	0.2−
2004 09 17 704	0.1+	0.8+	2004 10 15 699	0.0	0.1+			
2004 09 17 704	0.8−	0.3−	2004 10 15 699	1.1+	0.5+			

2004 SY₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	185.05456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17810297	ω	358.14408	+0.94103959	+0.33373483
<i>a</i>	3.1286377	Ω	342.05531	-0.30801992	+0.77758971
<i>e</i>	0.0868542	<i>i</i>	10.35269	-0.13988648	+0.53289333
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.3+	0.1+	2004 09 22	704	0.5-	0.1+	2007 02 09	691	0.1+	0.0
1996 02 10	691	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.6-	0.1+	2007 02 09	691	0.1-	0.8-
1996 02 10	691	0.2+	0.6+	2004 09 24	704	0.2-	0.2+	2007 02 09	691	0.8-	0.2-
2004 09 09	644	0.2-	0.4+	2004 09 24	704	0.2+	1.1-	2007 02 21	695	0.1+	0.1+
2004 09 09	644	0.1-	0.3+	2004 09 24	704	0.1-	0.9-	2007 02 21	695	0.9+	0.2-
2004 09 09	644	0.3-	0.1-	2004 10 06	699	1.0+	1.3+	2007 02 23	291	0.1+	0.3+
2004 09 18	704	0.7-	0.7-	2004 10 06	699	0.3+	0.2-	2007 02 23	291	0.1+	0.5+
2004 09 18	704	0.6+	0.5-	2004 10 06	699	(1.5+	1.2+)	2007 02 23	291	0.1-	0.3+
2004 09 18	704	0.1+	0.7-	2004 10 06	699	1.4+	0.9+	2007 03 26	G96	0.3+	0.8-
2004 09 18	704	0.4+	0.2-	2007 01 28	G96	0.2+	0.5-	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 09 22	704	0.6-	0.7+	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2004 09 22	704	0.7-	0.8+	2007 01 28	G96	0.0	0.4-	2007 03 26	G96	0.3-	0.7-
2004 09 22	704	0.2-	0.3+	2007 01 28	G96	0.7-	0.2-				

2004 SM₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.87362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21308113	ω	193.06913	+0.83536335	-0.54326192
<i>a</i>	2.7761274	Ω	200.51644	+0.52341386	+0.83272300
<i>e</i>	0.0301431	<i>i</i>	13.84579	+0.16794644	+0.10695278
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1+	0.2+	2004 09 13	644	0.1+	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.0
1995 11 14	691	0.0	0.3-	2004 09 18	704	1.3-	1.3+	2004 10 12	691	0.1-	0.2+
1995 11 14	691	0.1+	0.3-	2004 09 18	704	1.2-	0.6+	2004 10 12	691	0.1+	0.1-
2002 03 20	699	1.3+	2.4+	2004 09 18	704	1.3-	0.4+	2004 10 14	691	0.1-	0.1+
2002 03 20	699	0.8+	1.8+	2004 09 18	704	0.5-	0.9+	2004 10 14	691	0.2+	0.0
2002 03 20	699	1.4-	0.2+	2004 09 18	704	0.4-	0.7+	2004 10 14	691	0.2+	0.1+
2002 03 20	699	0.6-	1.1+	2004 09 22	704	1.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.2-
2004 09 10	704	0.2-	1.3+	2004 09 22	704	(1.8+	1.0-)	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+
2004 09 10	704	0.2+	0.2-	2004 09 22	704	1.2+	0.9-	2007 03 11	G96	0.3-	0.4+
2004 09 10	704	0.3+	0.1-	2004 10 05	699	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-
2004 09 10	704	0.2+	0.2-	2004 10 05	699	0.7-	0.9+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.8-	2004 10 05	699	0.1-	0.4+	2007 03 26	G96	0.5+	0.5+
2004 09 13	699	0.6-	0.9-	2004 10 05	699	0.9-	1.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2004 09 13	699	0.7+	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.1-	2007 03 29	691	0.1+	0.1-
2004 09 13	644	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.5-	0.3-	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	699	0.5-	0.6-	2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	699	0.6-	0.4+	2004 10 09	704	0.5+	0.8+				

2004 SM₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.35077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23742213	ω	311.47153	+0.78106056	+0.62287406
<i>a</i>	2.5829852	Ω	10.27410	-0.47254420	+0.63604795
<i>e</i>	0.2077740	<i>i</i>	14.41822	-0.40822344	+0.45548975
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.4-	0.4+	2004 09 25	699	0.6+	0.3-	2004 11 02	699	0.6+	0.5-
2004 09 10	704	0.4-	0.1+	2004 09 25	699	1.2+	0.6+	2004 11 02	699	0.1+	0.2-
2004 09 10	704	0.0	0.6-	2004 10 07	644	0.1-	0.0	2004 11 02	699	0.6+	0.2+
2004 09 10	704	0.2-	0.7-	2004 10 07	644	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.3-
2004 09 18	704	0.2-	1.2+	2004 10 07	644	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	1.7+

2004 09 18	704	0.4-	0.2-	2004 10 10	704	0.7-	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.2-
2004 09 18	704	0.2+	0.3-	2004 10 10	704	0.4-	0.3-	2007 03 16	691	0.1-	0.4-
2004 09 23	704	0.4-	0.4-	2004 10 10	704	0.4-	0.9+	2007 03 16	691	0.0	0.3-
2004 09 23	704	0.2+	0.4+	2004 10 10	704	1.3-	0.2+	2007 03 16	691	0.6-	0.1-
2004 09 23	704	0.1+	0.5-	2004 10 15	704	(0.6+	1.8+)	2007 03 20	691	0.0	0.3-
2004 09 23	704	0.9-	0.4-	2004 10 15	704	0.9+	0.9+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2004 09 25	699	1.4+	0.1-	2004 10 15	704	0.9+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2004 09 25	699	(0.2+	1.8-)	2004 11 02	699	0.9-	0.6-				

2004 SK₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.35243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17484129	ω	331.82064	+0.92114771	-0.36645439
<i>a</i>	3.1674278	Ω	50.28900	+0.38139651	+0.78267856
<i>e</i>	0.0961392	<i>i</i>	9.81536	+0.07761186	+0.50311575
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	699	0.1-	0.7-	2004 09 22	704	0.6+	0.7-	2007 03 14	699	1.2+	0.3-
2004 09 14	699	0.5-	1.6+	2004 09 22	704	0.0	0.5-	2007 03 14	699	0.8-	0.1+
2004 09 14	699	0.6+	0.4-	2004 09 22	704	0.1+	0.5-	2007 03 14	699	0.3+	1.3+
2004 09 14	699	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	1.3-	2007 03 14	699	0.2-	0.1-
2004 09 21	704	1.2-	0.5+	2004 09 22	704	0.2+	0.3-	2007 03 16	703	0.3+	0.7-
2004 09 21	704	0.1+	0.1-	2004 10 09	699	1.0+	0.3-	2007 03 16	703	0.6-	0.2+
2004 09 21	704	0.6+	0.1-	2004 10 09	699	0.7-	0.2+	2007 03 16	703	0.6+	0.7-
2004 09 21	704	0.3-	0.7+	2004 10 09	699	0.5-	0.8-	2007 03 16	703	0.8-	0.0
2004 09 21	704	0.3-	0.9+	2004 10 09	699	0.2+	1.4+				

2004 SA₅₁ = 2007 EY₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.82614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23493794	ω	60.89893	+0.03195694	+0.99916080
<i>a</i>	2.6011613	Ω	210.96435	-0.93345202	+0.02067248
<i>e</i>	0.1560615	<i>i</i>	2.85440	-0.35727592	+0.03536023
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.4-	0.0	2004 09 23	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2000 11 01	691	0.4+	0.1+	2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2000 11 01	691	0.1-	0.1-	2004 09 23	691	0.7-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.4-
2004 09 10	691	0.4+	0.1+	2004 10 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2004 09 10	691	0.2+	0.2-	2004 10 06	691	0.2-	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.4+	0.0	2004 10 06	691	0.3-	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 09 22	291	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2004 09 22	291	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+				
2004 09 22	291	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+				

2004 SL₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.95951		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24109941	ω	203.46238	+0.54556761	+0.83530254
<i>a</i>	2.5566540	Ω	99.66504	-0.75757173	+0.52624409
<i>e</i>	0.1525594	<i>i</i>	3.95606	-0.35838675	+0.15917544
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	699	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.0	1.0+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5-
2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2004 09 24	704	0.6+	0.2-	2007 03 11	691	0.2+	0.2-
2004 09 14	699	0.1-	0.6-	2004 09 24	704	0.3-	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2004 09 14	699	0.5-	0.5-	2004 09 24	704	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.2-
2004 09 17	704	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.8+	0.3-	2007 03 15	691	0.5-	0.3+
2004 09 17	704	0.5-	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.0	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
2004 09 17	704	0.2+	0.4-	2007 03 10	G96	0.6+	0.2-	2007 03 15	691	0.4-	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117523

2004 SP₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.45144	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21194747	ω	284.61163	+0.96812023	-0.22892482	
<i>a</i>	2.7860179	Ω	88.69912	+0.25048238	+0.88260261	
<i>e</i>	0.1718884	<i>i</i>	5.83681	+0.00134032	+0.41061669	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	703	0.3-	1.0+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2004 11 03	699	0.1+	1.2-
2004 08 20	703	0.9-	0.3-	2004 10 07	704	0.3-	0.6+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+
2004 08 20	703	0.2-	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 02 01	691	0.2-	0.2-
2004 08 20	703	(1.8-	1.0-)	2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.4+	0.8-	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+
2004 09 22	704	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.1-	0.2+	2004 10 18	704	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2004 09 24	704	0.3-	0.4+	2004 10 18	704	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2004 09 24	704	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.1-	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2004 09 24	704	0.6-	0.1-	2004 10 18	704	0.7-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.4-
2004 09 24	704	0.7+	0.0	2004 11 03	699	0.6+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2004 10 07	704	0.2+	0.4-	2004 11 03	699	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2004 10 07	704	0.1+	0.3-	2004 11 03	699	0.1+	0.7+				

2004 SG₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.20095	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23537805	ω	281.64523	+0.16256838	+0.98664921	
<i>a</i>	2.5979178	Ω	357.64420	-0.78756783	+0.12380700	
<i>e</i>	0.1202682	<i>i</i>	13.70659	-0.59439754	+0.10580722	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1-	0.0	2004 09 24	291	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+
2004 09 11	691	0.4+	0.3-	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2004 10 09	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2004 09 23	691	0.2-	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.4-	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2004 09 23	691	0.1-	0.3-	2004 10 15	G96	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2004 09 24	291	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2004 09 24	291	0.1+	0.2+	2004 10 15	G96	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-

2004 SS₅₆ = 2004 SA₆₀Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 77916)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.64887	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21752253	ω	275.96595	+0.39887365	+0.91657478	
<i>a</i>	2.7382088	Ω	17.62316	-0.80031794	+0.36292107	
<i>e</i>	0.1031916	<i>i</i>	5.32851	-0.44765054	+0.16786594	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.1-	0.5-	2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2007 02 26	G96	0.5-	0.3-
2004 09 08	704	0.9-	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.4-	2007 02 26	G96	0.4-	0.2-
2004 09 08	704	0.6-	0.9-	2004 09 17	704	0.1-	0.2-	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2004 09 08	704	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.6-	0.8-	2007 03 09	644	0.7+	0.1+
2004 09 13	699	1.0+	0.7+	2004 09 21	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	644	0.6+	0.0
2004 09 13	699	(0.0	1.7+)	2004 09 21	691	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 09 13	699	0.1+	0.4+	2004 09 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2004 09 13	699	1.4+	0.6+	2004 10 07	704	0.2-	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2004 09 16	699	0.4-	0.3+	2004 10 07	704	0.3-	0.2-	2007 03 17	699	0.2-	0.1-
2004 09 16	699	(0.6-	1.9+)	2004 10 07	704	0.1-	0.5+	2007 03 17	699	(2.0+	0.9+)
2004 09 16	699	0.3-	0.1+	2004 10 07	704	0.8-	0.5-	2007 03 17	699	(2.0+	0.6+)
2004 09 16	699	1.1-	0.8+	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-	2007 03 17	699	1.0+	0.4+
2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.4-				

2004 SE₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.71971	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17866608	ω	185.77069	+0.94536656	-0.31976681	
<i>a</i>	3.1220605	Ω	193.41197	+0.30898786	+0.94095812	
<i>e</i>	0.1652739	<i>i</i>	15.88640	+0.10396429	+0.11111705	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	699	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.7-	0.2-	2004 11 06	704	0.7+	0.1-
2004 09 16	699	0.3-	1.1-	2004 10 09	704	0.5-	0.4-	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2004 09 16	699	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.1-
2004 09 16	699	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.3-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2004 09 22	704	0.6+	0.3+	2004 11 02	644	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.3+
2004 09 22	704	0.6+	0.4-	2004 11 02	644	0.2+	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.2-
2004 09 22	704	1.1-	0.9+	2004 11 02	644	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2004 09 22	704	1.1+	0.2-	2004 11 06	704	0.2+	0.1-				
2004 09 22	704	0.5-	0.1+	2004 11 06	704	0.9-	0.2-				

2004 TG₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.46413	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21189973	ω	172.41408	+0.99990452	+0.00932885	
<i>a</i>	2.7864363	Ω	187.07541	-0.01210833	+0.94698186	
<i>e</i>	0.0871855	<i>i</i>	4.74730	+0.00665858	+0.32115158	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	699	0.4+	0.1-	2004 10 05	699	0.1+	0.2-	2004 10 09	704	0.6-	1.1-
2004 09 09	699	0.4+	0.9-	2004 10 05	683	(1.8+	0.1+)	2004 10 09	704	0.2-	0.3-
2004 09 09	699	0.9-	0.9+	2004 10 05	699	0.6-	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.0
2004 09 09	699	0.9+	0.4+	2004 10 05	683	(2.7+	0.4-)	2004 10 09	704	0.0	0.3+
2004 09 13	699	(2.6-	0.8-)	2004 10 05	683	0.2+	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.1+
2004 09 13	699	0.7+	0.3-	2004 10 05	699	1.2-	0.2-	2004 10 11	691	0.1-	0.1+
2004 09 13	699	0.4-	0.1-	2004 10 05	699	1.0-	0.5-	2004 10 11	691	0.0	0.0
2004 09 13	699	(0.2+	2.2-)	2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.4-	2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.3-	0.1-	2004 10 07	704	0.4-	0.8-	2007 03 13	691	0.1+	0.2-
2004 09 17	704	0.1-	0.7+	2004 10 07	704	0.6-	0.9+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.1-	0.0	2004 10 07	704	0.5+	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.5+
2004 10 03	683	(0.9+	1.5-)	2004 10 07	704	(2.7-	0.1+)	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2004 10 03	683	(0.4+	3.4-)	2004 10 07	704	0.4-	1.1+	2007 03 26	691	0.5-	0.0
2004 10 03	683	(3.1-	0.3+)	2004 10 09	704	0.4+	0.9+	2007 03 26	691	0.2+	0.2-

2004 TC₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.83834	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18173180	ω	186.43193	+0.99945608	-0.03095018	
<i>a</i>	3.0868493	Ω	175.29643	+0.03286697	+0.96314638	
<i>e</i>	0.1722566	<i>i</i>	7.98122	-0.00270354	+0.26719120	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1-	0.4-	2004 10 09	704	0.1-	1.3-	2004 12 14	291	0.1+	0.2-
1996 03 11	691	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.8+	0.6+	2004 12 14	291	0.1+	0.4-
2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.7-	2004 12 14	291	0.0	0.3-
2004 09 22	704	0.0	0.1+	2004 10 10	683	(0.3-	2.4-)	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2004 09 22	704	0.1+	0.4-	2004 10 10	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	G96	0.4-	0.6+
2004 09 22	704	0.0	0.5-	2004 10 10	683	(0.7-	2.6-)	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2004 09 22	704	0.7+	0.4-	2004 10 10	704	0.7+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	704	0.7-	1.3+	2004 10 10	683	(0.1+	2.3-)	2007 03 15	691	0.2-	0.6+
2004 10 07	704	0.3-	0.1-	2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2004 10 07	704	0.3-	0.4+	2004 10 11	683	0.6+	0.9+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 10 07	704	0.0	1.0+	2004 10 11	683	0.8+	0.7+	2007 03 26	G96	0.5+	0.3-

M.P.O. 117524

2004 10 09	704	1.5−	0.2+	2004 10 11	683	1.1−	1.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2−
2004 10 09	704	1.0−	0.2−	2004 10 12	683	0.7+	0.6−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2004 10 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 12	683	0.4+	0.6−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2004 10 09	704	1.4−	1.2+	2004 10 12	683	0.6−	0.1+				

2004 TN₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	161.03285						
<i>n</i>	0.18604320	<i>ω</i>	48.51947	+0.75383377	−0.65674010		
<i>a</i>	3.0389730	<i>Ω</i>	352.45000	+0.54619923	+0.64381340		
<i>e</i>	0.0920834	<i>i</i>	9.04947	+0.36524109	+0.39267893		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	704	0.2−	0.2−	2004 10 12	152	0.4+	0.2−	2004 10 21	704	0.5−	0.6−
2004 10 10	704	0.5−	0.1+	2004 10 12	152	0.3+	0.1+	2004 10 21	704	0.1−	0.1−
2004 10 10	704	0.0	0.4+	2004 10 14	152	0.8+	0.2−	2004 10 21	704	0.0	0.3−
2004 10 11	152	1.0+	0.7+	2004 10 14	152	0.5+	0.8+	2004 10 21	704	0.3+	0.4−
2004 10 12	152	0.6+	0.4+	2004 10 15	704	0.7−	0.3−	2004 10 21	704	0.2+	1.0+
2004 10 12	152	0.0	0.3+	2004 10 15	704	0.7−	0.6−	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2004 10 12	699	0.0	0.4+	2004 10 15	704	0.6+	0.5−	2007 03 16	691	0.3+	0.2−
2004 10 12	699	0.5−	0.6−	2004 10 15	704	0.2+	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.2−
2004 10 12	699	1.6−	0.6−	2004 10 15	704	0.4+	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 10 12	699	1.3−	0.9+	2004 10 15	152	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2004 10 12	152	0.7+	0.2+	2004 10 15	152	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.0

2004 TA₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	182.26376						
<i>n</i>	0.17874411	<i>ω</i>	352.22024	+0.99819504	+0.05393658		
<i>a</i>	3.1211518	<i>Ω</i>	4.92460	−0.02313401	+0.75116600		
<i>e</i>	0.2649970	<i>i</i>	17.91779	−0.05542089	+0.65790614		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.0	0.3+	2004 10 12	699	0.2−	0.9+	2004 10 19	A35	0.1+	0.2+
2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2004 10 12	699	0.7+	0.2+	2004 11 14	A20	0.2−	1.0+
2004 09 10	704	0.5−	0.9+	2004 10 12	699	0.2+	0.5−	2004 11 14	A20	1.0−	0.2−
2004 09 18	704	0.3+	0.7−	2004 10 14	644	0.1+	0.0	2004 11 14	A20	1.2−	0.0
2004 09 18	704	0.1−	0.8−	2004 10 14	644	0.0	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2004 10 14	644	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2004 09 18	704	0.8−	0.1+	2004 10 15	704	0.3+	0.3−	2007 03 12	G96	0.4−	0.1+
2004 09 18	704	0.8−	0.4+	2004 10 15	704	0.6+	0.9−	2007 03 12	G96	0.4+	0.4+
2004 10 10	704	0.1+	1.1+	2004 10 15	704	0.6+	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2004 10 10	704	0.1−	0.0	2004 10 15	704	0.0	0.6−	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2004 10 10	704	0.5+	0.3+	2004 10 15	704	0.2+	0.5−	2007 03 16	691	0.3+	0.4−
2004 10 10	704	0.7+	0.7+	2004 10 19	A35	0.0	0.2+				
2004 10 12	699	0.7+	1.7−	2004 10 19	A35	0.3−	0.0				

2004 TH₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	177.64195						
<i>n</i>	0.18226393	<i>ω</i>	210.14903	+0.96746306	−0.24791974		
<i>a</i>	3.0808383	<i>Ω</i>	163.96734	+0.25283368	+0.93982065		
<i>e</i>	0.1267035	<i>i</i>	10.53735	+0.00950597	+0.23510198		
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	0.8−	0.4+	2004 10 11	683	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2004 10 07	699	0.6+	0.3−	2004 10 11	683	0.2+	0.8−	2007 03 10	G96	0.1+	0.5−
2004 10 07	699	0.9+	1.0+	2004 10 11	683	0.1−	0.3+	2007 03 11	691	0.3−	0.5+
2004 10 07	699	0.8−	0.3−	2004 10 14	683	0.3−	1.4−	2007 03 11	691	0.3+	0.3−
2004 10 07	704	0.4−	0.1+	2004 10 14	683	1.3+	1.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2004 10 14	683	0.0	0.4−	2007 03 15	691	0.0	0.1+

2007 APR. 2

2004 10 07	704	0.7−	0.9+	2007 03 10	G96	0.1−	0.8−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.0	0.9−	2007 03 10	G96	0.7−	0.4−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+

2004 TJ₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	160.44306						
<i>n</i>	0.18975312	<i>ω</i>	32.29728	+0.88252425	−0.47010983		
<i>a</i>	2.9992323	<i>Ω</i>	355.68989	+0.38974828	+0.74563592		
<i>e</i>	0.0372449	<i>i</i>	9.30591	+0.26314868	+0.47225398		
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.4−	0.3+	2004 10 08	691	0.4+	0.1−	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.4−
2004 10 04	691	0.2−	0.4−	2004 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 03 16	691	0.3−	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.6−	0.6+
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.2−	2007 03 16	691	0.2+	0.1−

2004 TB₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	223.30243						
<i>n</i>	0.18539430	<i>ω</i>	339.54214	+0.64896158	+0.76048132		
<i>a</i>	3.0460601	<i>Ω</i>	330.90721	−0.69137695	+0.57698945		
<i>e</i>	0.0857644	<i>i</i>	2.68040	−0.31756383	+0.29791162		
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	699	0.8−	0.7+	2004 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+
2004 09 13	699	(1.9−	0.4−)	2004 10 12	691	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2004 09 13	699	1.0+	1.3−	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+
2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	695	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.4−
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	695	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2004 10 04	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.0

2004 TN₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	296.70699						
<i>n</i>	0.22429379	<i>ω</i>	67.15776	−0.09407981	+0.99337152		
<i>a</i>	2.6828180	<i>Ω</i>	197.82613	−0.97409990	−0.10555000		
<i>e</i>	0.1423580	<i>i</i>	12.45918	−0.20561706	+0.04552172		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.2+	0.9−	2004 10 08	699	0.5−	0.5+	2007 03 19	703	(2.2−	0.5−)
1995 10 24	691	0.0	0.2−	2004 10 08	699	0.3+	0.9+	2007 03 19	703	(2.2−	0.8−)
1995 10 24	691	0.1+	0.3−	2004 10 09	704	0.1+	0.8−	2007 03 19	703	1.1−	0.4−
2004 09 16	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	1.0+	2007 03 19	703	1.4−	0.6−
2004 09 16	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.7−	0.4+	2007 03 19	703	0.3−	0.7−
2004 09 16	704	0.2−	0.8+	2004 10 09	704	0.5−	0.5+	2007 03 19	703	0.8−	1.2−
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 19	703	0.8−	0.4−
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.7+	0.1−
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.1+	0.5−
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 03 21	704	1.0+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 03 21	704	1.1+	0.8−
2004 10 08	699	1.1+	0.8−	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 03 21	704	0.7+	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−				
2004 10 08	699	0.3−	0.6−	2007 03 19	703	(1.7−	0.6+)				

2007 APR. 2

M.P.O. 117525

2004 TT₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.90677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12378941	ω	77.35647	-0.12071233	-0.99092975
<i>a</i>	3.9873134	Ω	19.86795	+0.82995554	-0.13337937
<i>e</i>	0.2396420	<i>i</i>	10.00579	+0.54461209	-0.01637586
<i>P</i>	7.96	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691	0.1+	0.0	2004 10 12 691	0.1-	0.1-	2007 03 12 G96	0.3+	0.3-
2004 10 04 691	0.1+	0.0	2004 10 14 644	0.3-	0.3-	2007 03 12 G96	0.4+	0.6-
2004 10 04 691	0.2+	0.2-	2004 10 14 644	0.3-	0.5-	2007 03 12 G96	0.5+	0.3-
2004 10 07 704	0.4-	1.3+	2004 10 14 644	0.1-	0.1-	2007 03 12 G96	0.7+	0.4-
2004 10 07 704	0.0	0.1+	2004 10 15 G96	0.0	0.2-	2007 03 16 691	0.3+	0.0
2004 10 07 704	0.1+	1.0-	2004 10 15 G96	0.1+	0.0	2007 03 16 691	0.3-	0.2+
2004 10 08 691	0.0	0.1-	2004 10 15 G96	0.3+	0.9+	2007 03 16 691	0.2-	0.2+
2004 10 08 691	0.4-	0.1+	2004 10 15 G96	0.2-	0.2-	2007 03 20 691	0.3+	0.0
2004 10 08 691	0.2-	0.2+	2004 11 04 691	0.2+	0.1+	2007 03 20 691	0.6-	0.0
2004 10 12 691	0.1+	0.0	2004 11 04 691	0.2-	0.1+	2007 03 20 691	0.0	0.1-
2004 10 12 691	0.2+	0.0	2004 11 04 691	0.2+	0.1-			

2004 TQ₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.18142		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18073786	ω	168.33791	-0.99841713	+0.03926961
<i>a</i>	3.0981561	Ω	14.10079	-0.05480109	-0.84028614
<i>e</i>	0.1161921	<i>i</i>	9.51263	+0.01265194	-0.54071906
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07 691	0.2-	0.2+	2004 10 04 691	0.1+	0.3+	2004 10 12 691	0.1+	0.1+
2004 09 07 691	0.0	0.1-	2004 10 04 691	0.1-	0.1-	2007 03 13 691	0.1-	0.3-
2004 09 07 691	0.4-	0.0	2004 10 08 691	0.0	0.3-	2007 03 13 691	0.1+	0.2-
2004 09 17 691	0.2+	0.1-	2004 10 08 691	0.0	0.0	2007 03 13 691	0.0	0.2-
2004 09 17 691	0.4+	0.0	2004 10 08 691	0.1-	0.0	2007 03 18 691	0.2+	0.2-
2004 09 17 691	0.0	0.1+	2004 10 12 691	0.3-	0.0	2007 03 18 691	0.1+	0.3+
2004 10 04 691	0.2+	0.2+	2004 10 12 691	0.1-	0.1-	2007 03 18 691	0.2-	0.7+

2004 TM₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.48614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18941237	ω	51.45021	+0.32538206	-0.94362195
<i>a</i>	3.0028283	Ω	19.82181	+0.80210846	+0.24135417
<i>e</i>	0.0242227	<i>i</i>	10.33959	+0.50074798	+0.22655194
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07 691	0.1+	0.0	2004 10 08 691	0.0	0.2-	2007 03 15 691	0.3-	0.0
2004 09 07 691	0.3-	0.1+	2004 10 08 691	0.1-	0.0	2007 03 20 691	0.2+	0.1-
2004 09 07 691	0.1-	0.1+	2004 10 12 691	0.0	0.2+	2007 03 20 691	0.3-	0.0
2004 10 04 691	0.1+	0.0	2004 10 12 691	0.2-	0.0	2007 03 20 691	0.8+	0.0
2004 10 04 691	0.2+	0.3-	2004 10 12 691	0.1-	0.3+	2007 03 26 691	0.4-	0.4+
2004 10 04 691	0.3+	0.1-	2007 03 15 691	0.1+	0.1+	2007 03 26 691	0.2-	0.1+
2004 10 08 691	0.0	0.1+	2007 03 15 691	0.4+	0.4-	2007 03 26 691	0.2-	0.0

2004 TW₃₅ = 2004 TA₃₆₅ = 2007 FP₃₀Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102379; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.75723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23257632	ω	291.88673	+0.50494349	+0.86311224
<i>a</i>	2.6187400	Ω	8.45540	-0.76955629	+0.45453780
<i>e</i>	0.1768749	<i>i</i>	3.24628	-0.39091583	+0.22007419
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691	0.7-	0.2+	2004 10 09 291	0.8-	0.0	2007 03 20 G96	0.6+	0.1+
2004 10 04 691	0.0	0.3-	2004 10 09 291	1.2+	0.9-	2007 03 20 G96	0.2+	0.2+
2004 10 04 691	0.0	0.2+	2004 10 09 291	0.3+	0.1+	2007 03 20 G96	0.3+	0.1-
2004 10 08 691	0.4+	0.1+	2004 10 09 291	0.4+	0.2-	2007 03 26 691	0.2-	0.0
2004 10 08 691	0.3+	0.1+	2004 10 12 691	0.1+	0.0	2007 03 26 691	0.0	0.1+
2004 10 08 691	0.8+	0.1-	2004 10 12 691	0.1-	0.1+	2007 03 26 691	0.1-	0.1-
2004 10 09 291	0.4-	0.2+	2004 10 12 691	0.4-	0.0			
2004 10 09 291	1.0-	0.4+	2007 03 20 G96	0.1-	0.3-			

2004 TK₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.37115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19017242	ω	57.90464	+0.12062543	-0.98984695
<i>a</i>	2.9948220	Ω	25.49065	+0.84173420	+0.06183872
<i>e</i>	0.0529601	<i>i</i>	10.06102	+0.52624428	+0.12798040
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07 691	0.1+	0.2+	2004 10 12 691	0.2-	0.1-	2006 01 05 703	0.5+	0.3+
2004 09 07 691	0.3-	0.3+	2004 10 12 691	0.1+	0.2+	2006 01 05 703	0.4+	0.6-
2004 09 07 691	0.2-	0.1+	2004 10 12 691	0.1-	0.2-	2007 03 11 G96	0.1-	0.0
2004 09 22 691	0.0	0.0	2004 10 12 691	0.1-	0.1+	2007 03 11 G96	1.0-	0.5+
2004 09 22 691	0.2+	0.1-	2004 10 12 691	0.3-	0.0	2007 03 11 G96	0.1-	0.1+
2004 09 22 691	0.0	0.3+	2004 10 21 704	0.9+	0.3-	2007 03 11 G96	0.4-	0.5-
2004 10 04 691	0.4+	0.2-	2004 10 21 704	0.7-	0.1+	2007 03 13 691	0.3+	0.5+
2004 10 04 691	0.0	0.4-	2004 10 21 704	0.6-	0.4+	2007 03 13 691	0.1+	0.0
2004 10 04 691	0.0	0.1+	2006 01 05 703	(2.1+	0.5-)	2007 03 13 691	0.4+	0.2+
2004 10 12 691	0.0	0.4+	2006 01 05 703	0.8-	0.4+			

2004 TU₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.62366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22296438	ω	92.97638	+0.36873325	+0.92936203
<i>a</i>	2.6934716	Ω	198.69209	-0.87353007	+0.33985251
<i>e</i>	0.1442932	<i>i</i>	3.20983	-0.31777510	+0.14417522
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07 691	0.0	0.2+	2004 10 04 691	0.1-	0.2-	2007 03 10 691	0.2-	0.3-
2004 09 07 691	0.1+	0.1+	2004 10 08 691	0.3+	0.0	2007 03 10 691	0.0	0.4-
2004 09 07 691	0.2+	0.2+	2004 10 08 691	0.1-	0.1+	2007 03 14 691	0.3+	0.4+
2004 09 22 691	0.2-	0.1+	2004 10 08 691	0.1-	0.1+	2007 03 14 691	0.0	0.1-
2004 09 22 691	0.2-	0.2+	2004 10 12 691	0.1+	0.1+	2007 03 14 691	0.2-	0.1-
2004 09 22 691	0.3-	0.1-	2004 10 12 691	0.2+	0.2+	2007 03 18 691	0.2-	0.0
2004 10 04 691	0.1-	0.3-	2004 10 12 691	0.1+	0.1+	2007 03 18 691	0.3+	0.1-
2004 10 04 691	0.0	0.5-	2007 03 10 691	0.0	0.2+	2007 03 18 691	0.0	0.6+

2004 TW₃₈ = 2007 FE₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.87479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19257003	ω	348.02716	-0.99519283	+0.08233231
<i>a</i>	2.9699120	Ω	196.96881	-0.06793548	-0.97041421
<i>e</i>	0.0340323	<i>i</i>	10.46974	-0.07054071	-0.22697499
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09 644	0.1-	0.1+	2004 10 04 691	0.1+	0.3-	2007 03 10 G96	0.2-	0.1+
2002 04 09 644	0.1-	0.0	2004 10 04 691	0.3+	0.0	2007 03 10 G96	0.1+	0.6-
2002 04 09 644	0.1+	0.0	2004 10 08 691	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.3+	0.1+
2004 09 15 691	0.4-	0.2-	2004 10 08 691	0.0	0.2+	2007 03 20 691	0.1+	0.3-
2004 09 15 691	0.4-	0.2+	2004 10 08 691	0.0	0.0	2007 03 20 691	0.0	0.1+
2004 09 15 691	0.4-	0.1-	2004 10 12 691	0.1+	0.3+	2007 03 26 691	0.1+	0.3-
2004 09 22 691	0.1-	0.1-	2004 10 12 691	0.2+	0.0	2007 03 26 691	0.3-	0.2+
2004 09 22 691	0.1-	0.3-	2004 10 12 691	0.2+	0.2+	2007 03 26 691	0.1-	0.1+

M.P.O. 117526

2004 09 22 691 0.1+ 0.1+ 2007 03 10 G96 0.1- 0.1+
 2004 10 04 691 0.2+ 0.2- 2007 03 10 G96 0.1+ 0.0

2004 TS₃₉ = 2002 EP₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.04817		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21173169	ω	85.47410	+0.41473790		+0.90971767	
<i>a</i>	2.7879103	Ω	209.05498	-0.85044798		+0.37964913	
<i>e</i>	0.0707380	<i>i</i>	2.37854	-0.32362125		+0.16816746	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	291	0.3+	0.0	2004 10 04	291	0.0	0.1-	2004 10 13	691	0.3-	0.1-
2002 03 13	291	0.3-	0.0	2004 10 07	691	0.1-	0.2-	2004 10 13	691	0.1-	0.2-
2002 03 13	291	0.1+	0.1+	2004 10 07	691	0.2+	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2004 09 24	291	0.1+	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2004 09 24	291	0.1+	0.2-	2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.2-
2004 09 24	291	0.2+	0.2+	2004 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.4-
2004 10 04	291	0.1+	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2004 10 04	291	0.2-	0.3+	2004 10 13	691	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.1+	0.0

2004 TW₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.77565		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17672780	ω	321.03391	-0.94315238		-0.32717096	
<i>a</i>	3.1448466	Ω	200.10520	+0.33126498		-0.91108366	
<i>e</i>	0.0119415	<i>i</i>	9.79925	+0.02696479		-0.25077028	
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 14	704	0.4-	0.5+	2007 03 10	691	0.4+	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 10 14	704	(1.2-	1.6+)	2007 03 10	691	0.2-	0.5-
2004 10 04	691	0.2-	0.1-	2004 10 15	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	691	0.3+	0.2-
2004 10 08	691	0.1-	0.1-	2004 10 15	691	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 10 08	699	0.8-	1.0+	2004 10 15	691	0.3-	0.2-	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2004 10 15	699	0.6-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2004 10 08	699	0.1-	0.6+	2004 10 15	699	0.1+	0.3-	2007 03 16	699	1.2+	0.9+
2004 10 08	699	0.4+	0.4-	2004 10 15	699	1.1+	0.3-	2007 03 16	699	(0.5-	1.6+)
2004 10 08	691	0.0	0.0	2004 10 15	699	0.3+	0.2-	2007 03 16	699	1.2-	1.0+
2004 10 08	699	0.1-	0.6+	2004 10 20	704	0.5+	0.4+	2007 03 16	699	0.3-	0.6+
2004 10 09	704	0.2+	0.3-	2004 10 20	704	0.3-	0.2-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2004 10 09	704	0.7+	0.7+	2004 10 20	704	0.5+	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 10 09	704	0.6+	0.3-	2004 10 20	704	1.1+	0.8+	2007 03 18	691	0.3-	0.0
2004 10 14	704	0.1+	0.7-	2004 10 20	704	0.3+	0.4-				

2004 TX₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	163.23106		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18000935	ω	352.12197	+0.76095390		-0.63314815	
<i>a</i>	3.1065094	Ω	48.16484	+0.60515477		+0.61388574	
<i>e</i>	0.0586042	<i>i</i>	10.96179	+0.23395911		+0.47145277	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	1.2+	1.6+	2004 10 23	691	0.0	0.3-	2004 11 10	568	0.3+	0.1-
1996 04 21	691	0.2-	0.4+	2004 11 03	691	0.0	0.2+	2004 12 20	691	0.2+	0.2+
1996 04 21	691	0.4+	0.3+	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2004 12 20	691	0.2-	0.1-
2004 10 04	691	0.2-	0.1-	2004 11 03	691	0.1+	0.2+	2004 12 20	691	0.1+	0.2-
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 04	703	0.1+	0.8-	2007 03 15	G96	0.2-	0.5-
2004 10 04	691	0.4+	0.2+	2004 11 04	703	1.2-	0.6-	2007 03 15	G96	0.4-	0.7-
2004 10 08	691	0.3-	0.2+	2004 11 04	703	0.2+	0.2-	2007 03 15	G96	0.6-	0.4-
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2004 11 04	703	0.9-	0.8-	2007 03 15	G96	0.2-	0.6-
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2004 11 09	568	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.7-
2004 10 23	691	0.2-	0.3+	2004 11 09	568	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.3-	0.7-
2004 10 23	691	0.3-	0.1+	2004 11 09	568	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.5-	0.0

2007 APR. 2

2004 TN₅₇ = 2007 EQ₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.52012		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21155844	ω	283.92108	-0.30569909		+0.95200704	
<i>a</i>	2.7894322	Ω	328.26588	-0.86203351		-0.28351034	
<i>e</i>	0.0471099	<i>i</i>	1.65465	-0.40428491		-0.11534507	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.0	0.1+	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2004 10 05	691	0.1-	0.1-	2004 10 12	691	0.7-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2004 10 05	691	0.1-	0.3-	2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.2+	0.2-	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.2-	2007 03 18	691	0.3-	0.0

2004 TW₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	263.32775		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22116378	ω	268.89137	+0.36690519		+0.92624867	
<i>a</i>	2.7080710	Ω	23.22311	-0.74253871		+0.34747308	
<i>e</i>	0.1410315	<i>i</i>	12.63899	-0.56037205		+0.14603375	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 14	691	0.1+	0.1+	2004 10 08	699	0.3+	0.6+	2004 10 18	704	1.1+	0.5+
1994 04 14	691	0.2-	0.1-	2004 10 08	699	0.7-	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
1994 04 14	691	0.1+	0.1-	2004 10 08	699	0.3+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2004 10 05	699	0.5-	0.6-	2004 10 08	699	0.0	0.7+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2004 10 05	699	1.0+	0.5+	2004 10 09	704	1.0-	1.0-	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2004 10 05	699	0.0	0.5-	2004 10 09	704	0.3-	0.0	2007 03 15	291	0.2-	0.0
2004 10 05	699	0.5-	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.5-	2007 03 15	291	0.2-	0.0
2004 10 07	704	0.5-	0.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	291	0.2-	0.0
2004 10 07	704	0.0	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.3-	2007 03 24	152	1.6+	1.2-
2004 10 07	704	0.3+	0.8-	2004 10 18	704	0.9-	0.9-	2007 03 24	152	0.3+	0.3-
2004 10 07	704	0.5-	0.1-	2004 10 18	704	0.2+	0.7-	2007 03 24	152	(0.9-	3.1+)
2004 10 07	704	1.2-	0.5+	2004 10 18	704	1.0+	0.5-				

2004 TK₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.62458		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18664161	ω	322.31525	+0.94288758		+0.32874529	
<i>a</i>	3.0324739	Ω	18.70975	-0.25006281		+0.80514911	
<i>e</i>	0.1538249	<i>i</i>	9.64698	-0.22007180		+0.49362076	
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2+	0.1-	2004 10 10	704	0.1+	0.6+	2004 11 13	703	0.1-	0.6-
2004 09 07	691	0.1-	0.1-	2004 10 10	704	0.5+	0.3+	2004 11 13	703	1.0-	0.9-
2004 09 07	691	0.0	0.2-	2004 10 10	704	0.8-	0.1-	2004 11 13	703	(0.3+	1.5+)
2004 09 17	691	0.2-	0.0	2004 10 10	704	0.6+	0.6+	2004 11 13	703	1.0+	0.0
2004 09 17	691	0.3-	0.1-	2004 10 10	704	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2004 10 12	699	(0.5-	1.5+)	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.0	0.1-	2004 10 12	691	0.2+	0.1-	2007 03 12	691	0.4-	0.3-
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2004 10 12	699	0.8-	0.3+	2007 03 12	G96	0.6+	0.1-
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-
2004 10 07	699	(2.3-	0.8+)	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.0
2004 10 07	699	0.0	0.4+	2004 10 12	699	0.7+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2004 10 07	699	0.1-	0.5+	2004 10 12	699	(1.5+	0.7-)	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	699	(0.2+	2.2-)	2004 10 21	704	0.5-	0.0	2007 03 16	691	0.3-	0.2-
2004 10 08	691	0.0	0.0	2004 10 21	704	0.5-	0.4+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2004 10 21	704	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2004 10 08	691	0.1-	0.0	2004 11 04	703	0.4-	1.0-	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	0.6+	0.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2004 10 09	704	0.1-	0.6+	2004 11 04	703	0.8-	0.4-				
2004 10 09	704	0.2+	0.3-	2004 11 04	703	(1.7-	1.0-)				

2007 APR. 2

M.P.O. 117527

2004 TL₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.91533	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22775393	ω 246.44988	+0.92944035	+0.34866585		
<i>a</i>	2.6555764	Ω 92.96541	-0.27881987	+0.87797658		
<i>e</i>	0.1807541	<i>i</i> 6.94287	-0.24166116	+0.32800801		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2004 11 06	704	0.4-	0.2-
2002 02 16	644	0.1-	0.7+	2004 10 07	704	0.4-	0.1+	2004 11 06	704	0.1-	0.4+
2002 02 16	644	0.5+	0.5+	2004 10 07	704	0.6-	0.1+	2004 11 12	704	0.6-	0.7-
2004 09 17	699	0.2-	0.1-	2004 10 07	704	0.3-	0.1+	2004 11 12	704	0.1-	0.3+
2004 09 17	699	0.5+	0.8+	2004 10 07	704	0.1-	0.1+	2004 11 12	704	0.4-	0.1-
2004 09 17	699	0.2-	0.5+	2004 10 11	644	0.1-	0.1+	2004 11 12	704	0.4+	0.1+
2004 09 17	699	0.5-	0.7+	2004 10 11	644	0.0	0.0	2004 11 12	704	0.2-	0.4+
2004 10 05	699	0.7+	0.1-	2004 10 11	644	0.1-	0.1+	2004 11 20	703	0.7+	1.8-
2004 10 05	699	0.3+	0.1+	2004 10 18	704	0.0	0.2+	2004 11 20	703	0.2+	0.3+
2004 10 05	699	0.2+	0.4+	2004 10 18	704	1.1-	0.8-	2004 11 20	703	1.3+	1.0-
2004 10 05	699	0.0	0.2+	2004 10 18	704	0.3+	0.6-	2004 11 20	703	1.0+	0.5-
2004 10 07	699	0.4-	0.2+	2004 10 18	704	0.6-	0.7-	2007 03 14	G96	0.1-	0.4-
2004 10 07	699	0.4+	0.1-	2004 11 06	704	0.3+	0.6+	2007 03 14	G96	0.5-	0.5-
2004 10 07	699	0.0	0.3+	2004 11 06	704	0.4-	0.9-	2007 03 14	G96	0.3-	0.6-
2004 10 07	699	1.0+	0.2-	2004 11 06	704	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.1-	0.7-

2004 TO₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.50672	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18458157	ω 240.05587	+0.64651066	-0.76216079		
<i>a</i>	3.0549949	Ω 169.46115	+0.74794890	+0.62451741		
<i>e</i>	0.1123856	<i>i</i> 10.61372	+0.15032101	+0.17055477		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.0	2004 10 18	704	0.3-	0.7-
1996 03 27	691	0.7-	0.3+	2004 10 07	704	0.3-	0.2+	2004 10 18	704	(1.7+	0.8+)
1996 03 27	691	0.3+	0.2-	2004 10 07	704	0.2-	0.0	2004 10 18	704	0.7-	0.8-
2004 09 17	704	0.7+	1.1+	2004 10 07	704	0.0	0.3-	2004 10 18	704	0.8+	0.1-
2004 09 17	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2004 09 17	704	1.0+	0.2+	2004 10 09	704	0.4-	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.9-	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2004 10 05	699	0.3-	0.2-	2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2007 03 15	691	0.3-	0.2-
2004 10 05	699	0.7-	0.0	2004 10 18	704	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2004 10 05	699	0.4+	0.3-	2004 10 18	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.7+	0.3+
2004 10 05	699	0.6-	0.8+	2004 10 18	704	0.1-	0.6-				
2004 10 07	704	0.4+	0.4-	2004 10 18	704	0.0	0.5-				

2004 TB₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	158.65617	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18030026	ω 28.48654	+0.87947337	-0.47594805		
<i>a</i>	3.1031670	Ω 359.93348	+0.39563578	+0.73131212		
<i>e</i>	0.0933004	<i>i</i> 10.31051	+0.26457309	+0.48852435		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	691	0.0	0.2+	2004 10 07	699	0.6+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.2+	2004 10 07	699	0.9-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.3-
2004 09 23	691	0.0	0.1-	2004 10 07	699	0.2-	1.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.3-	2004 10 21	704	0.2-	0.7+	2007 03 18	691	0.4-	0.5+
2004 10 06	691	0.1+	0.2-	2004 10 21	704	0.6+	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2004 10 06	691	0.2+	0.3-	2004 10 21	704	0.6-	0.2-	2007 03 18	691	0.6+	0.3-
2004 10 07	699	0.1-	0.5+	2004 10 21	704	0.1-	0.0				

2004 TZ₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.85253	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23126006	ω 134.71998	+0.95504787	+0.27146509		
<i>a</i>	2.6286673	Ω 210.12838	-0.29077571	+0.93606142		
<i>e</i>	0.2100397	<i>i</i> 13.72874	+0.05773266	+0.22382076		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2004 10 08	691	0.2+	0.2-	2004 11 18	704	0.1-	0.5+
2004 09 09	704	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2004 11 19	704	1.1-	0.0
2004 09 09	704	0.2-	1.5-	2004 10 09	704	0.6+	0.3+	2004 11 19	704	0.3-	0.7-
2004 09 09	704	0.1-	0.7-	2004 10 09	704	0.0	0.8+	2004 11 19	704	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.0	0.5+	2004 10 09	704	0.3-	0.4+	2004 11 19	704	0.3-	0.2-
2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.5-	0.4+	2004 12 04	699	0.1+	0.2-
2004 09 17	704	0.0	0.2-	2004 10 14	704	0.3-	0.1+	2004 12 04	699	0.1-	0.2+
2004 09 17	704	0.1-	0.1-	2004 10 14	704	2.0-	1.4+	2004 12 04	699	0.0	0.3+
2004 10 06	644	0.1+	0.2-	2004 10 14	704	0.9+	0.4+	2004 12 04	699	1.0+	0.5-
2004 10 06	644	0.2+	0.0	2004 10 14	704	0.7-	1.7+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2004 10 06	644	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
2004 10 07	699	(2.1-	1.0+)	2004 10 20	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2004 10 07	699	0.0	0.7-	2004 10 20	704	0.3-	0.5+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	699	0.0	0.4-	2004 10 20	704	0.3+	0.4-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2004 10 07	699	0.3+	0.3+	2004 10 20	704	0.6+	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.2-
2004 10 08	691	0.1+	0.2-	2004 11 18	704	0.4-	1.7-	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2004 10 08	691	0.2+	0.3-	2004 11 18	704	0.5+	0.0				

2004 TP₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.36675	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17873387	ω 21.71179	+0.69004210	-0.71999018		
<i>a</i>	3.1212710	Ω 24.84609	+0.63549086	+0.55386929		
<i>e</i>	0.0696561	<i>i</i> 10.12480	+0.34640045	+0.41814226		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.3+	0.7+	2004 10 14	704	0.5+	0.0	2004 11 19	703	0.4-	0.9-
1996 04 20	691	0.5+	0.6+	2004 10 14	704	(0.6+	1.5-)	2004 11 19	703	0.3-	0.3-
2004 10 04	691	0.1-	0.2+	2004 10 15	699	0.3-	0.6+	2004 11 19	703	0.4-	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.1-	2004 10 15	699	0.4+	0.3+	2004 11 19	703	0.7-	0.4-
2004 10 04	691	0.1-	0.2-	2004 10 15	699	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.4-
2004 10 08	699	0.7+	0.6-	2004 10 15	699	0.9+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2-
2004 10 08	699	0.2+	0.8+	2004 10 21	704	0.1-	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.6-
2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2004 10 21	704	0.5-	0.5-	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2004 10 08	699	0.4-	0.2+	2004 10 21	704	0.3-	0.7+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	(2.8+	0.3+)	2004 10 21	704	0.2-	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2004 10 09	704	0.2-	0.7+	2004 10 21	704	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2004 10 09	704	0.9-	0.1+	2004 11 04	703	0.6+	0.8-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2004 10 09	704	0.6-	0.5-	2004 11 04	703	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2004 10 09	704	0.1+	0.1-	2004 11 04	703	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2004 10 12	691	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.2-	0.4-	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.5+	2004 11 12	703	0.2+	0.5-	2007 03 29	691	0.0	0.6+
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2004 11 12	703	0.3+	0.3-	2007 03 29	691	0.1-	0.3-
2004 10 14	704	0.4-	0.8+	2004 11 12	703	0.7-	0.7+				
2004 10 14	704	0.2+	0.3+	2004 11 12	703	0.0	0.4-				

2004 TJ₈₀ = 2007 EC₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	331.01456		(2000.0)	P		Q	
n	0.18889302	ω	220.46559	-0.81841760	+0.57444295		
a	3.0083298	Ω	354.53657	-0.48033898	-0.69768844		
e	0.0772489	i	8.71111	-0.31538404	-0.42807259		
P	5.22	H	16.1	G	0.15	U	3

M.P.O. 117528

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691	0.0	0.1+	2007 02 25 G96	0.1+	0.3-	2007 03 17 704	0.1+	0.9-
2004 10 05 691	0.2-	0.0	2007 02 25 G96	0.2-	0.1-	2007 03 17 704	0.4+	0.3+
2004 10 05 691	0.2+	0.1+	2007 02 25 G96	0.1+	0.3-	2007 03 17 704	0.5+	0.3-
2004 10 09 691	0.1+	0.1+	2007 03 09 G96	0.2+	0.1+	2007 03 17 704	1.3+	0.1-
2004 10 09 691	0.4-	0.1-	2007 03 09 G96	0.2+	0.0	2007 03 25 G96	0.2-	0.1+
2004 10 09 691	0.2-	0.2-	2007 03 09 G96	0.1+	0.1-	2007 03 25 G96	0.5-	0.0
2004 10 13 691	0.1+	0.2+	2007 03 09 G96	0.3-	0.0	2007 03 25 G96	0.6-	0.0
2004 10 13 691	0.1+	0.0	2007 03 11 691	0.1-	0.2+	2007 03 25 G96	0.3-	0.0
2004 10 13 691	0.3+	0.1-	2007 03 11 691	0.2+	0.1+			
2007 02 25 G96	0.2-	0.4-	2007 03 11 691	0.1-	0.2+			

2004 TJ₈₁ = 2007 EH₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	15.30247		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18278465	ω	184.55736	-0.99677816		-0.07865001	
<i>a</i>	3.0749843	Ω	350.88680	+0.07637147		-0.87073379	
<i>e</i>	0.1847615	<i>i</i>	5.70026	+0.02450927		-0.48542440	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691	0.4-	0.1-	2006 12 26 691	0.5+	0.2-	2007 03 21 704	0.9+	0.7+
2004 10 05 691	0.2-	0.0	2007 03 10 691	0.0	0.0	2007 03 21 704	(1.9+	0.5-)
2004 10 05 691	0.2-	0.0	2007 03 10 691	0.0	0.1+	2007 03 21 704	0.5+	0.1-
2004 10 09 691	0.2-	0.4-	2007 03 10 691	0.0	0.3-	2007 03 21 704	(2.0+	0.8+)
2004 10 09 691	0.0	0.5+	2007 03 10 644	0.1+	0.3+	2007 03 29 691	0.2-	0.2+
2004 10 09 691	0.1-	0.1-	2007 03 10 644	0.2+	0.3+	2007 03 29 691	0.0	0.0
2004 10 13 691	0.3+	0.4+	2007 03 10 644	0.2+	0.6+	2007 03 29 691	0.4-	0.4+
2004 10 13 691	0.4+	0.1+	2007 03 14 699	0.3+	0.4-	2007 03 30 644	0.3+	0.2+
2004 10 13 691	0.1+	0.0	2007 03 14 699	0.2+	0.3-	2007 03 30 644	0.1+	0.2-
2006 12 26 691	0.1+	0.2+	2007 03 14 699	0.9+	0.7-	2007 03 30 644	0.2+	0.2-
2006 12 26 691	0.6-	0.0	2007 03 14 699	0.2-	0.5-			

2004 TS₈₃ = 2007 EJ₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	27.85380		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16735776	ω	161.61130	-0.81447955		-0.58004691	
<i>a</i>	3.2611603	Ω	342.91569	+0.52661527		-0.72968804	
<i>e</i>	0.0534697	<i>i</i>	2.53356	+0.24351472		-0.36207865	
<i>P</i>	5.89	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691	0.0	0.4+	2006 01 31 G96	0.2+	0.1-	2007 03 09 703	0.7-	0.6+
2004 10 05 691	0.1+	0.0	2006 01 31 G96	0.1-	0.2-	2007 03 09 G96	0.0	0.1+
2004 10 05 691	0.2-	0.0	2007 02 17 691	0.1-	0.2+	2007 03 09 G96	0.2+	0.1+
2004 10 09 691	0.2+	0.1-	2007 02 17 691	0.1-	0.1+	2007 03 09 G96	0.3-	0.0
2004 10 09 691	0.0	0.1+	2007 02 17 691	0.4+	0.3-	2007 03 09 G96	0.2-	0.1+
2004 10 09 691	0.1+	0.1-	2007 02 25 691	0.1+	0.0	2007 03 16 G96	0.4+	0.1-
2004 10 12 691	0.0	0.2+	2007 02 25 691	0.1-	0.2+	2007 03 16 G96	0.5+	0.2-
2004 10 12 691	0.1-	0.1-	2007 02 25 691	0.0	0.0	2007 03 16 G96	0.2+	0.0
2004 10 12 691	0.4-	0.3+	2007 03 09 691	0.3-	0.1+	2007 03 16 G96	0.2-	0.1-
2005 12 02 691	0.1+	0.0	2007 03 09 691	0.2-	0.1+	2007 03 26 G96	0.1+	0.3-
2005 12 02 691	0.1-	0.0	2007 03 09 691	0.2+	0.1+	2007 03 26 G96	0.2+	0.0
2005 12 02 691	0.0	0.2-	2007 03 09 703	(1.5-	0.8-)	2007 03 26 G96	0.2+	0.1-
2006 01 31 G96	0.1-	0.2-	2007 03 09 703	(1.9+	0.6-)	2007 03 26 G96	0.5+	0.0
2006 01 31 G96	0.0	0.1-	2007 03 09 703	(1.6-	0.7-)			

2004 TN₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	282.59067		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23725621	ω	100.20834	+0.38765859		+0.92015919	
<i>a</i>	2.5841893	Ω	193.01864	-0.91209686		+0.37425286	
<i>e</i>	0.1403219	<i>i</i>	14.13871	-0.13341717		+0.11507333	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

1999 05 23 691	0.0	0.1-	2004 10 09 691	0.3-	0.1-	2007 03 10 G96	0.2-	0.2-
1999 05 23 691	0.0	0.0	2004 10 09 691	0.1+	0.0	2007 03 10 G96	0.0	0.1-
1999 05 23 691	0.0	0.1+	2004 10 15 G96	0.1+	0.1-	2007 03 10 G96	0.3-	0.1-
2004 10 05 691	0.2+	0.4+	2004 10 15 G96	0.1-	0.1-	2007 03 15 691	0.2-	0.1-
2004 10 05 691	0.1-	0.1+	2004 10 15 G96	0.3+	0.0	2007 03 15 691	0.1-	0.1-
2004 10 05 691	0.1+	0.2-	2004 10 15 G96	0.1+	0.2-	2007 03 15 691	0.6+	0.1+
2004 10 09 691	0.1-	0.2-	2007 03 10 G96	0.5-	0.6+			

2004 TG₈₈ = 1996 EO₁₁ = 2007 EL₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	43.64280		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17994471	ω	120.05336	-0.78002390		-0.62045982	
<i>a</i>	3.1072533	Ω	21.92311	+0.47265123		-0.66923163	
<i>e</i>	0.0697986	<i>i</i>	12.56018	+0.41007747		-0.40885039	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 12 691	0.1+	0.0	2004 10 09 691	0.0	0.0	2007 03 10 G96	0.6+	0.2-
1996 03 12 691	0.5+	0.2+	2004 10 09 691	0.3+	0.1-	2007 03 11 691	0.0	0.2+
1996 03 12 691	0.0	0.6-	2004 10 09 691	0.2+	0.1-	2007 03 11 691	0.2+	0.3+
1996 03 23 691	0.4-	0.6-	2004 10 12 691	0.1-	0.3+	2007 03 11 691	0.1-	0.0
1996 03 23 691	0.3-	0.2+	2004 10 12 691	0.3-	0.1+	2007 03 14 691	0.2+	0.1+
1996 03 23 691	0.8-	0.5-	2004 10 12 691	0.3-	0.0	2007 03 14 691	0.1+	0.4+
2004 10 05 691	0.1+	0.0	2007 03 10 G96	0.2+	0.1-	2007 03 14 691	0.0	0.2+
2004 10 05 691	0.1+	0.3-	2007 03 10 G96	0.4+	0.0			
2004 10 05 691	0.1+	0.0	2007 03 10 G96	0.5+	0.3-			

2004 TV₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	246.93196		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20532629	ω	283.45173	+0.58517270		+0.80667458	
<i>a</i>	2.8455945	Ω	22.97564	-0.63751656		+0.52071791	
<i>e</i>	0.0912064	<i>i</i>	12.24063	-0.50114425		+0.27951562	
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691	0.0	0.2+	2004 10 09 691	0.1+	0.1+	2007 03 11 691	0.2-	0.1+
2004 10 05 691	0.1+	0.0	2004 10 09 691	0.3+	0.1+	2007 03 11 691	0.1+	0.2-
2004 10 05 691	0.4+	0.1+	2004 10 13 691	0.0	0.1+	2007 03 11 691	0.1-	0.1+
2004 10 05 699	0.4-	0.7+	2004 10 13 691	0.0	0.0	2007 03 15 621	1.0+	0.1-
2004 10 05 699	0.9-	1.8-	2004 10 13 691	0.1+	0.1+	2007 03 15 621	0.0	0.2+
2004 10 05 699	0.6-	1.0-	2004 11 04 691	0.4-	0.1-	2007 03 15 621	0.0	0.2-
2004 10 05 699	1.9-	0.5-	2004 11 04 691	0.2+	0.0			
2004 10 09 691	0.1+	0.0	2004 11 04 691	0.1+	0.0			

2004 TD₉₁ = 2007 FO₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.54613		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22836562	ω	272.48153	+0.30666220		+0.95034788	
<i>a</i>	2.6508322	Ω	15.69098	-0.77696534		+0.28203704	
<i>e</i>	0.1787022	<i>i</i>	11.27735	-0.54980283		+0.13150673	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691	0.1-	0.1-	2004 10 13 691	0.1-	0.2-	2007 03 20 691	0.1+	0.0
2004 10 05 691	0.1+	0.2+	2004 10 13 691	0.2+	0.2-	2007 03 20 691	0.2+	0.1+
2004 10 05 691	0.1-	0.2+	2007 02 26 G96	0.2-	0.5-	2007 03 26 691	0.1-	0.1+
2004 10 09 691	0.2-	0.1+	2007 02 26 G96	0.5-	0.3-	2007 03 26 691	0.2-	0.1+
2004 10 09 691	0.1+	0.1+	2007 02 26 G96	0.1-	0.3-	2007 03 26 691	0.1-	0.1+
2004 10 09 691	0.1+	0.1+	2007 02 26 G96	0.9+	0.3+			
2004 10 13 691	0.1+	0.1-	2007 03 20 691	0.2+	0.0			

2007 APR. 2

M.P.O. 117529

2004 TU₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.41357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22776505	ω	311.29746	+0.90258711	+0.41639961
<i>a</i>	2.6554899	Ω	24.69876	-0.27324531	+0.75030714
<i>e</i>	0.1570411	<i>i</i>	15.16466	-0.33267628	+0.51346915
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.1-	0.1-	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.8+	0.2+
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2004 10 05	691	0.4-	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.2-	2007 03 13	691	0.2+	0.2-
2004 10 07	699	(0.9-	2.1-)	2004 10 20	704	1.0+	0.7-	2007 03 13	691	0.9-	0.4-
2004 10 07	699	0.0	0.1+	2004 10 20	704	0.5+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2004 10 07	699	0.5+	0.9-	2004 10 20	704	0.5-	1.4+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2004 10 07	699	0.1+	0.3-	2004 11 19	703	0.0	1.4-	2007 03 13	691	0.3+	0.3+
2004 10 09	704	0.2+	1.1+	2004 11 19	703	0.1+	0.5-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	1.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2004 10 09	704	(0.2-	1.7+)	2004 11 19	703	0.2-	1.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.3+
2004 10 09	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.5-	0.0
2004 10 09	704	(0.2+	1.9+)	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-				
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.2-				

2004 TG₉₇ = 2007 EB₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.62275		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22979945	ω	232.83273	+0.08501964	+0.99593035
<i>a</i>	2.6397941	Ω	42.07502	-0.89943084	+0.08962735
<i>e</i>	0.2048374	<i>i</i>	2.55796	-0.42871416	+0.00947026
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	608	0.2-	0.4-	2004 10 13	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2003 04 29	608	0.2+	0.7-	2004 10 13	691	0.2+	0.3-	2007 03 14	691	0.1-	0.4+
2003 04 29	608	0.4-	0.5-	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2003 05 30	807	0.1-	0.3+	2005 12 04	691	0.0	0.4-	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2003 05 30	807	0.1+	0.3+	2005 12 04	691	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2004 10 05	691	0.2-	0.6+	2005 12 04	691	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 10 05	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2004 10 05	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 10 09	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.4+				
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.5+				

2004 TQ₉₇ = 2007 EB₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.77077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18825124	ω	189.20110	-0.74187274	+0.66185402
<i>a</i>	3.0151632	Ω	33.05391	-0.60198246	-0.58671978
<i>e</i>	0.0504073	<i>i</i>	11.37590	-0.29536748	-0.46659314
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.1-	0.0	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.2-	0.3-
2002 04 08	691	0.2+	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 03 15	291	0.0	0.0
2002 04 08	691	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 15	291	0.0	0.1-
2004 09 17	691	0.2+	0.3-	2004 10 15	G96	0.1-	0.5-	2007 03 15	291	0.1-	0.2-
2004 09 17	691	0.1+	0.1-	2004 10 15	G96	0.3+	0.7-	2007 03 16	291	0.2+	0.3+
2004 09 17	691	0.8-	0.4-	2004 10 15	G96	0.1-	0.4-	2007 03 16	291	0.2-	0.3+
2004 10 05	691	0.1+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1-	0.6-	2007 03 16	291	0.3-	0.2+
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.4-	0.2-	2007 03 17	291	0.4+	0.0
2004 10 05	691	0.1-	0.5+	2007 03 11	691	0.4-	0.2-	2007 03 17	291	0.5+	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 03 17	291	0.7+	0.1+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1-				
2004 10 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.3+				

2004 TY₁₀₃ = 2007 EW₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.35617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18277092	ω	221.04120	+0.87613834	-0.48198645
<i>a</i>	3.0751383	Ω	167.76579	+0.45199605	+0.81531101
<i>e</i>	0.0873667	<i>i</i>	2.27350	+0.16757440	+0.32086916
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	691	0.1-	0.8-	2004 10 11	691	0.3-	0.3-	2007 03 16	G96	0.2-	0.3+
1998 07 26	691	0.1+	0.5+	2004 10 11	691	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
1998 07 26	691	0.0	0.2+	2004 10 11	691	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2004 10 07	691	0.1-	0.2+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.4-
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.8+	0.1+
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2004 10 15	691	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.7+	0.1-
2004 10 08	699	0.6+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.4+	2007 03 26	G96	0.6-	0.0
2004 10 08	699	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2004 10 08	699	0.8+	0.5+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0				
2004 10 08	699	0.5-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-				

2004 TL₁₀₆ = 2007 EO₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.42100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18398616	ω	177.96787	+0.98971040	+0.14149998
<i>a</i>	3.0615823	Ω	173.77595	-0.13388630	+0.96818690
<i>e</i>	0.0286756	<i>i</i>	11.29717	-0.05047553	+0.20637802
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	683	(3.6+	3.4-)	2004 10 18	704	0.9-	0.5-	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-
2004 09 15	683	0.9+	0.2+	2004 10 18	704	0.0	0.9-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2004 09 15	683	0.5-	1.1-	2004 10 18	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2004 10 07	704	0.8+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.5-	0.1+
2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.6+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2004 10 07	704	0.1+	1.1+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.2-
2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-	2007 03 16	104	0.6+	0.1+
2004 10 08	704	0.9-	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 16	104	(1.6+	0.7+)
2004 10 08	704	0.2-	0.5+	2007 02 23	G96	0.5-	0.3-	2007 03 16	104	0.1+	0.5+
2004 10 08	704	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3-	2007 03 17	704	0.6+	1.0+
2004 10 08	704	0.8-	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.9+	0.1+
2004 10 08	704	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.0	0.5+
2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.1-	0.2-
2004 10 09	704	0.3-	1.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.4-	2007 03 17	704	0.7+	1.0+
2004 10 09	704	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-				
2004 10 09	704	(0.2+	2.0-)	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-				

2004 TW₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	200.88528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18795690	ω	278.46236	+0.90862162	+0.38759944
<i>a</i>	3.0183102	Ω	58.86261	-0.27441737	+0.83477179
<i>e</i>	0.0911042	<i>i</i>	10.46577	-0.31480447	+0.39105335
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	699	0.6+	0.3+	2004 10 08	704	0.6+	0.0	2004 10 20	703	0.0	0.4+
2004 09 14	699	1.3-	0.7-	2004 10 08	704	0.5+	0.1-	2007 03 11	D29	0.3+	0.6-
2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2004 10 08	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	D29	0.2+	0.3+
2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2004 10 08	704	0.2+	0.4-	2007 03 11	D29	0.2+	0.1+
2004 10 07	704	0.1-	0.5+	2004 10 18	704	0.0	1.3-	2007 03 11	D29	0.2-	0.7-
2004 10 07	704	0.7-	0.2-	2004 10 18	704	0.0	0.6-	2007 03 16	703	0.3+	1.1+
2004 10 07	704	0.7-	0.2+	2004 10 18	704	0.5-	0.9+	2007 03 16	703	0.5-	1.0+
2004 10 07	704	0.0	0.1-	2004 10 20	703	0.1-	0.4+	2007 03 16	703	1.1-	1.0-

M.P.O. 117530

2004 10 07	704	0.1−	0.0	2004 10 20	703	0.3+	0.2−	2007 03 16	703	0.8+	0.2−
2004 10 08	704	1.0+	0.1−	2004 10 20	703	0.2−	0.2+				

2004 TR₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	332.04471		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23323135	ω	226.31218	−0.55277279	+0.83287477		
<i>a</i>	2.6138346	Ω	10.23752	−0.71292219	−0.45549184		
<i>e</i>	0.1534133	<i>i</i>	8.93429	−0.43149066	−0.31439910		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	(0.9−	2.1−)	2004 10 08	683	0.4+	0.9+	2007 03 14	704	0.4−	0.1+
2004 09 09	704	0.7−	0.9−	2004 10 08	699	0.8−	0.4+	2007 03 14	704	1.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.9+	0.5+	2004 10 08	683	0.3+	0.9−	2007 03 14	704	0.2−	0.0
2004 10 05	699	0.6−	1.1+	2004 10 08	699	0.5+	0.4−	2007 03 16	699	0.6+	0.5−
2004 10 05	699	0.4−	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	1.1+	2007 03 16	699	0.6+	0.3−
2004 10 05	699	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.8+	0.8+	2007 03 16	699	0.0	0.4−
2004 10 05	699	1.0+	0.2+	2004 10 09	704	0.6−	0.2+	2007 03 16	699	0.4+	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.8−	0.6+	2007 03 17	704	0.7+	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2004 10 10	683	(0.1+	2.3−)	2007 03 17	704	0.1+	0.2+
2004 10 07	683	(0.2−	3.2−)	2004 10 10	683	(1.1+	2.9−)	2007 03 17	704	0.5+	0.0
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2004 10 10	683	1.1+	0.6+	2007 03 17	704	0.4+	0.1−
2004 10 07	683	0.6−	1.4−	2004 10 20	683	(0.3+	2.7+)	2007 03 17	704	0.5+	0.4+
2004 10 07	683	0.6−	1.3−	2004 10 20	683	(2.7+	1.2+)	2007 03 20	704	0.5+	0.5−
2004 10 07	704	1.0+	0.4−	2004 10 20	683	(0.5+	1.7+)	2007 03 20	704	(1.8+	0.0)
2004 10 07	704	(2.1+	0.4+)	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 20	704	0.2+	0.8−
2004 10 07	704	0.4+	1.3−	2007 03 09	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	1.1+
2004 10 07	704	0.1+	1.0−	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.9+	0.2+
2004 10 08	699	(0.7+	1.8+)	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 03 30	644	0.1−	0.2+
2004 10 08	699	0.4−	0.2+	2007 03 13	691	0.3−	0.1−	2007 03 30	644	0.1−	0.0
2004 10 08	683	(1.7+	1.3+)	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.3−	0.0

2004 TR₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	283.19428		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18103858	ω	246.96802	−0.09932248	+0.99376617		
<i>a</i>	3.0947243	Ω	17.55856	−0.84043743	−0.05653725		
<i>e</i>	0.0201554	<i>i</i>	9.66234	−0.53272879	−0.09608510		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.6+	0.9−	2005 12 10	703	0.2+	0.8+
2004 09 07	691	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.3−
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	(1.5+	0.4+)	2007 02 25	G96	0.0	0.3+
2004 09 22	691	0.3+	0.1+	2004 10 09	291	0.3−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2004 10 09	291	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2004 09 22	691	0.5+	0.2+	2004 10 09	291	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2004 10 08	691	0.3+	0.2−	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.3−
2004 10 08	691	0.2+	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.3−	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 21	D29	0.7+	0.5+
2004 10 09	291	0.2−	0.0	2005 12 10	703	0.2−	0.6−	2007 03 21	D29	0.1+	0.2+
2004 10 09	291	0.1−	0.1−	2005 12 10	703	0.2−	0.6−	2007 03 21	D29	0.2−	0.4+
2004 10 09	291	0.2−	0.1+	2005 12 10	703	0.2+	0.2−	2007 03 21	D29	0.5+	0.3−

2004 TT₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	193.82020		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18215001	ω	179.25899	+0.94368731	+0.32622044		
<i>a</i>	3.0821226	Ω	161.41058	−0.30442062	+0.92140906		
<i>e</i>	0.1895488	<i>i</i>	9.95071	−0.12954673	+0.21115296		
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	(2.0−	0.2+)	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2004 10 09	704	(2.2−	1.2+)	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.7−	0.4+	2004 10 18	704	0.1−	0.7+	2007 03 11	G96	0.8+	0.2+
2004 10 07	699	1.1+	0.6−	2004 10 18	704	0.6−	0.9−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
2004 10 07	699	1.0+	0.2+	2004 10 18	704	0.4+	0.2−	2007 03 25	G96	0.2+	0.4+
2004 10 07	699	0.5+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3−	0.3−	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2004 10 07	699	0.2+	0.1−	2007 02 21	G96	0.3−	0.5−	2007 03 25	G96	0.4−	0.1+
2004 10 09	704	(2.3−	0.3−)	2007 02 21	G96	0.3−	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.7+
2004 10 09	704	1.4−	0.5+	2007 02 21	G96	0.2−	0.3−				

2004 TL₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	219.59218		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19059993	ω	173.27335	+0.82398563	+0.55710072		
<i>a</i>	2.9903422	Ω	152.07584	−0.52959871	+0.82209340		
<i>e</i>	0.1028755	<i>i</i>	12.75279	−0.20142715	+0.11747864		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.4−	1.0+	2004 10 14	699	0.5+	0.3+	2007 03 09	644	0.6+	0.1+
2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2004 10 14	699	0.0	0.6+	2007 03 09	644	0.5+	0.4+
2004 08 11	704	0.3+	1.0+	2004 10 14	699	0.5+	0.3−	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2004 10 18	704	0.3−	0.6+	2007 03 11	D29	0.6+	0.2+
2004 10 07	704	0.5−	1.3−	2004 10 18	704	0.4+	0.5+	2007 03 11	D29	0.2+	0.3−
2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2004 10 18	704	0.7+	1.2+	2007 03 11	D29	0.0	0.8+
2004 10 07	704	(2.0+	0.2+)	2004 10 18	704	0.3+	0.7+	2007 03 11	D29	0.6+	0.5−
2004 10 07	704	1.2+	1.1−	2004 10 20	703	0.3−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2004 10 09	704	0.7−	0.6−	2004 10 20	703	1.4−	1.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2004 10 09	704	0.9−	0.3−	2004 10 20	703	(1.1−	3.3+)	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2004 10 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 20	703	(0.4−	1.7+)	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2004 10 09	704	1.2−	0.8−	2004 11 01	644	0.2+	0.3+	2007 03 15	703	1.5−	0.2−
2004 10 10	704	0.2+	1.1−	2004 11 01	644	0.3−	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.1+
2004 10 10	704	(1.6−	2.1+)	2004 11 01	644	0.9+	0.5+	2007 03 15	703	0.8−	0.0
2004 10 10	704	0.2+	0.4−	2005 02 09	809	(1.2+	2.5−)	2007 03 15	703	1.0−	0.6+
2004 10 10	704	0.5−	0.9−	2005 02 09	809	0.4+	1.4−				
2004 10 14	699	0.5+	0.6+	2005 02 09	809	0.3+	0.6−				

2004 TQ₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	234.76485		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20917669	ω	315.91924	+0.67949250	+0.73359713		
<i>a</i>	2.8105665	Ω	356.82279	−0.60482800	+0.55145756		
<i>e</i>	0.1161359	<i>i</i>	11.64693	−0.41529873	+0.39715212		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.6+	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.5+	0.5−	2004 09 17	704	1.3−	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	1.4+	1.2−	2004 10 07	704	0.8+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2004 09 09	644	0.4−	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2004 09 09	644	0.4−	0.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	644	0.6−	0.1−	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	1.6−	0.7−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.1−				

2004 TA₁₃₀ = 2007 EP₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	127.71075		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17468567	ω	20.93054	+0.66958893	−0.73859286		
<i>a</i>	3.1693086	Ω	27.21991	+0.65480361	+0.53727279		
<i>e</i>	0.0817143	<i>i</i>	9.85686	+0.35054657	+0.40720821		
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2007 APR. 2

M.P.O. 117531

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	704	0.1+	1.3+	2004 10 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2004 10 07	704	0.7-	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.9+	0.0
2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2004 10 14	691	0.2-	0.1-	2007 03 12	G96	0.4+	0.1-
2004 10 07	704	0.2+	0.1-	2004 10 14	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.9+	0.3-
2004 10 10	691	0.0	0.2-	2007 03 11	691	0.7-	0.1+	2007 03 12	G96	1.0+	0.3+
2004 10 10	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.1-				

2004 TH₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.64410		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18585054	<i>ω</i>	185.22901	+0.93989866	-0.33889425	
<i>a</i>	3.0410729	<i>Ω</i>	194.78889	+0.31890534	+0.91492438	
<i>e</i>	0.1558881	<i>i</i>	9.40848	+0.12202413	+0.21923517	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	704	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.7-	0.3-	2007 03 13	691	0.3-	0.1-
2004 09 22	704	0.2-	1.1+	2004 10 09	704	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-
2004 09 22	704	0.8+	0.4-	2004 10 09	704	0.3-	0.1-	2007 03 20	G96	0.4-	0.1-
2004 10 07	699	0.1+	0.0	2004 11 02	699	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2004 10 07	699	0.1+	0.2+	2004 11 02	699	0.4-	0.5-	2007 03 20	G96	0.0	0.6-
2004 10 07	699	0.3-	0.7-	2004 11 02	699	1.3+	0.5-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	699	0.1+	0.3+	2004 11 02	699	0.0	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2004 10 09	704	0.2-	0.6-	2007 03 13	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.4-	0.1-
2004 10 09	704	0.7-	0.0	2007 03 13	691	0.5+	0.1+				

2004 TM₁₃₆ = 2007 EW₁₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.99720		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17741416	<i>ω</i>	61.79188	+0.58356607	-0.81173742	
<i>a</i>	3.1367304	<i>Ω</i>	352.38034	+0.67060165	+0.49774613	
<i>e</i>	0.0984571	<i>i</i>	10.02718	+0.45797824	+0.30550148	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2001 03 20	691	0.2-	0.0	2004 10 10	704	0.2+	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.3-
2001 03 20	691	0.1-	0.1-	2004 10 10	704	0.3-	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2004 10 08	699	0.5-	0.4-	2004 11 04	703	1.3+	0.8+	2007 03 18	691	0.0	0.4-
2004 10 08	699	0.0	0.1+	2004 11 04	703	1.1-	0.2-	2007 03 18	691	0.1+	0.5+
2004 10 08	699	0.6+	0.9-	2004 11 04	703	1.0-	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.2-
2004 10 08	699	0.1+	1.0-	2004 11 04	703	0.8+	0.3-				

2004 TA₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.80228		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18135136	<i>ω</i>	9.85112	+0.99634616	-0.08333057	
<i>a</i>	3.0911649	<i>Ω</i>	354.81785	+0.05718511	+0.81367799	
<i>e</i>	0.0826746	<i>i</i>	11.96017	+0.06343656	+0.57531222	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 24	691	0.1+	0.1+	2004 10 08	699	0.0	0.2+	2004 10 15	704	1.8-	0.8-
1993 10 24	691	0.3-	0.1+	2004 10 10	704	0.1-	0.2-	2004 11 02	699	0.3+	0.5+
1993 10 24	691	0.2-	0.6+	2004 10 10	704	0.7+	1.1+	2004 11 02	699	0.4-	0.0
2004 09 18	704	0.4+	0.5+	2004 10 10	704	0.2-	0.9+	2004 11 02	699	0.3-	0.1+
2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2004 10 12	699	1.2+	0.1-	2004 11 02	699	0.5-	0.5-
2004 09 18	704	0.6-	0.2-	2004 10 12	699	0.1+	0.3-	2004 11 05	644	0.2+	0.0
2004 09 18	704	0.7+	0.6+	2004 10 12	699	0.6+	0.0	2004 11 05	644	0.2+	0.1-
2004 09 18	704	0.1-	0.2+	2004 10 12	699	0.1+	0.0	2004 11 05	644	0.1-	0.0
2004 09 25	699	0.7-	0.0	2004 10 14	644	0.3+	0.1+	2004 12 02	703	1.5+	0.9-
2004 09 25	699	1.5+	0.2+	2004 10 14	644	0.0	0.2+	2004 12 02	703	0.7-	0.1-
2004 09 25	699	0.3-	0.2-	2004 10 14	644	0.0	0.1+	2004 12 02	703	0.2+	0.0
2004 09 25	699	0.8-	0.3+	2004 10 15	704	(1.1-	2.3-)	2004 12 02	703	0.3+	0.5-

2004 10 08	699	0.3+	0.7-	2004 10 15	704	(1.8-	2.4-)	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2004 10 08	699	0.2+	0.2-	2004 10 15	704	0.1-	0.5-	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	699	0.2-	0.5+	2004 10 15	704	1.1-	1.9-	2007 03 16	691	0.2+	0.0

2004 TZ₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	141.26939		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17595098	<i>ω</i>	57.94316	+0.81877651	-0.56926465	
<i>a</i>	3.1540962	<i>Ω</i>	336.49688	+0.44340374	+0.70939993	
<i>e</i>	0.0800136	<i>i</i>	10.75940	+0.36468911	+0.41555927	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.6-	0.7-	2004 10 09	699	1.0-	0.2-	2004 10 15	704	0.6+	1.8-
2004 09 10	704	0.0	0.4+	2004 10 09	699	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1-
2004 09 10	704	1.0-	0.2+	2004 10 09	699	0.3+	0.6-	2007 03 13	G96	0.5-	0.4-
2004 09 10	704	0.5+	0.5+	2004 10 10	704	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-
2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.7+	0.2+	2007 03 13	G96	0.6-	0.4-
2004 09 18	704	0.3+	0.9+	2004 10 10	704	0.6+	0.7+	2007 03 16	704	0.6+	1.1+
2004 09 18	704	0.9+	0.3-	2004 10 10	704	0.1-	0.3-	2007 03 16	704	0.5+	0.1+
2004 09 18	704	0.1-	1.1+	2004 10 15	704	1.4-	0.4-	2007 03 16	704	1.2+	0.7+
2004 10 09	699	0.2+	0.1+	2004 10 15	704	0.4-	0.4+				

2004 TH₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.05141		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23066327	<i>ω</i>	241.35366	+0.07792749	+0.98977420	
<i>a</i>	2.6331995	<i>Ω</i>	33.77132	-0.82314250	+0.13148830	
<i>e</i>	0.1599027	<i>i</i>	12.41143	-0.56246221	-0.05529792	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	644	0.1+	0.4+	2004 10 15	699	0.3+	0.3+	2004 11 19	703	0.7-	0.3-
2002 02 12	644	0.1-	0.0	2004 10 15	699	0.0	0.1+	2004 11 19	703	(1.1+	2.0-)
2002 02 12	644	0.1+	0.0	2004 10 15	699	0.3-	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2004 10 04	691	0.2-	0.2-	2004 10 20	704	1.1-	1.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.1-	2004 10 20	704	0.8-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.2-	2004 10 20	704	0.2-	0.9+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2004 10 11	691	0.1-	0.1+	2004 10 20	704	0.8-	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2004 11 04	703	1.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.6-	0.5-
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 11 04	703	0.6+	1.0-	2007 03 30	644	0.0	0.5+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.2-	0.5-	2007 03 30	644	0.3+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.3+	0.8-	2007 03 30	644	0.6+	0.1-
2004 10 15	699	1.4+	0.1+	2004 11 19	703	0.5-	0.5-				

2004 TX₁₅₆ = 2007 EH₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.82487		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17824250	<i>ω</i>	333.19997	+0.99685312	-0.01551373	
<i>a</i>	3.1270047	<i>Ω</i>	28.02021	+0.05424986	+0.84855513	
<i>e</i>	0.1129704	<i>i</i>	9.52489	-0.05779971	+0.52887950	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.1-	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.5-	0.1+
2004 10 06	691	0.4+	0.0	2004 10 14	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.3-
2004 10 06	691	0.3-	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	1.2-
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	1.0+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.2-
2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.4+				

2004 TM₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.53692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21248507	ω	301.80303	+0.99488857	+0.05520655
<i>a</i>	2.7813167	Ω	55.16430	-0.01134632	+0.89313354
<i>e</i>	0.1669928	<i>i</i>	5.91264	-0.10033941	+0.44639077
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.8-	0.5+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 11 07	704	0.8+	0.4+
1999 09 08	703	1.6-	0.4+	2004 10 14	704	0.3+	0.6+	2004 11 07	704	0.1+	1.1+
1999 09 08	703	1.7+	0.3+	2004 10 14	704	(0.9-	2.4+)	2004 11 07	704	0.3-	1.0+
1999 09 08	703	0.7+	1.2-	2004 10 14	704	0.7+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2004 10 14	704	0.2+	0.9+	2007 03 13	G96	0.4-	0.2-
2004 10 06	691	0.0	0.1-	2004 10 14	691	0.1+	0.2-	2007 03 13	G96	1.5+	0.6-
2004 10 06	691	0.1-	0.1-	2004 10 14	691	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	1.0+
2004 10 09	704	0.2-	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2004 10 09	704	0.7+	0.4-	2004 11 04	703	0.2-	0.4-	2007 03 15	691	0.3+	0.1-
2004 10 09	704	0.3+	1.2+	2004 11 04	703	0.7-	0.6-	2007 03 15	691	0.4-	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.1-	2004 11 04	703	1.1-	1.3-				
2004 10 10	691	0.0	0.1-	2004 11 04	703	0.1-	0.8-				

2004 TM₁₆₇ = 2007 EK₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.43055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20613162	ω	123.71499	+0.87203806	+0.48933437
<i>a</i>	2.8381780	Ω	206.99224	-0.45607546	+0.80495373
<i>e</i>	0.0800340	<i>i</i>	1.27190	-0.17760855	+0.33556127
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.1-	0.1-	2004 10 15	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
1999 08 17	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.2-
1999 08 17	691	0.0	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.3-
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 10 11	691	0.3-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.6+	0.3-
2004 10 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	1.0-	0.2-				

2004 TN₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.57592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17172564	ω	164.54488	+0.63539645	+0.77013129
<i>a</i>	3.2056243	Ω	144.84998	-0.71842843	+0.61631442
<i>e</i>	0.1602278	<i>i</i>	5.61148	-0.28307587	+0.16448199
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	704	0.2-	0.3-	2004 10 20	683	1.6-	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2004 10 07	704	0.5+	0.1-	2004 10 20	683	1.0+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-
2004 10 07	704	0.6+	0.0	2004 10 20	683	1.4-	0.0	2007 03 13	G96	0.8+	0.1+
2004 10 07	704	0.2-	0.1-	2004 11 03	699	1.7-	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.1-
2004 10 09	704	0.7-	0.2+	2004 11 03	699	0.4+	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.3+
2004 10 09	704	0.3+	0.2+	2004 11 03	699	1.7+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	1.0+	1.1+	2004 11 03	699	1.2+	1.8-				
2004 10 09	704	0.7-	0.3-	2007 03 13	G96	0.1+	0.7-				

2004 TS₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.98370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21306782	ω	325.81157	+0.98329701	-0.16129928
<i>a</i>	2.7762430	Ω	43.71877	+0.18196047	+0.86057808
<i>e</i>	0.0876526	<i>i</i>	7.00767	+0.00416870	+0.48310239
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	(2.1-	0.0)	2004 11 04	699	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2004 10 07	699	0.3-	0.2+	2004 11 04	699	0.4-	0.6-	2007 03 11	G96	0.6+	0.0
2004 10 07	699	0.0	0.5+	2004 11 04	699	0.6-	0.5+	2007 03 20	691	0.3-	0.4+
2004 10 07	699	0.4+	0.1-	2004 11 04	699	0.8+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2004 10 07	704	0.5-	0.6+	2006 01 26	703	(2.8-	0.4-)	2007 03 20	691	0.2+	0.3-
2004 10 07	704	0.0	0.2-	2006 01 26	703	(0.2-	2.7-)	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	704	0.0	0.8-	2006 01 26	703	(1.9+	1.4-)	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.0	0.6+	2006 01 26	703	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+				

2004 TO₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.54848		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22109042	ω	312.40923	+0.98137214	+0.14475274
<i>a</i>	2.7086700	Ω	39.75948	-0.05675019	+0.84657256
<i>e</i>	0.1181451	<i>i</i>	11.39083	-0.18354330	+0.51221240
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.2-	0.7-	2004 10 09	704	0.7-	0.2-	2004 12 14	703	1.1-	0.8-
2004 08 11	704	0.3-	1.0-	2004 10 18	704	0.3-	0.5+	2004 12 14	703	1.1+	0.2-
2004 08 11	704	0.6+	0.0	2004 10 18	704	0.5+	0.5-	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2004 08 11	704	0.3-	1.1+	2004 10 18	704	0.5+	0.4-	2007 03 11	G96	0.8+	0.3+
2004 09 17	699	0.8+	0.3+	2004 11 04	699	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2004 09 17	699	0.6-	0.5+	2004 11 04	699	0.6-	1.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2004 09 17	699	0.3+	0.1+	2004 11 04	699	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.3-
2004 09 17	699	0.2+	0.2+	2004 11 04	699	0.5+	0.1+	2007 03 20	691	0.4-	0.1-
2004 10 07	704	0.2+	0.5-	2004 12 02	699	(0.2+	2.2+)	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2004 10 07	704	0.0	0.1+	2004 12 02	699	0.5+	0.6+	2007 03 26	G96	0.8+	0.2-
2004 10 07	704	0.1-	0.0	2004 12 02	699	0.4+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2004 10 07	704	0.0	0.3-	2004 12 02	699	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 10 07	704	0.8+	0.5-	2004 12 09	201	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2004 10 09	704	0.8-	0.1-	2004 12 09	201	0.3-	0.2-	2007 03 29	691	0.3-	0.1-
2004 10 09	704	0.7-	0.1-	2004 12 09	201	0.4+	0.4+	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.2+	1.0+	2004 12 14	703	(1.7-	0.0)	2007 03 29	691	0.0	0.4+
2004 10 09	704	1.3-	0.5-	2004 12 14	703	0.7-	0.7-				

2004 TV₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.87793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17884209	ω	43.28281	+0.12806892	-0.98565980
<i>a</i>	3.1200117	Ω	39.73585	+0.85660444	+0.05409865
<i>e</i>	0.0582352	<i>i</i>	9.89747	+0.49982716	+0.15983774
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	704	0.0	0.8+	2004 11 04	703	0.7+	0.5-	2004 11 19	703	0.2-	0.7+
2004 10 09	704	0.8-	0.3+	2004 11 04	703	0.6+	0.2+	2004 11 19	703	0.6-	0.1-
2004 10 09	704	0.3+	0.8+	2004 11 04	703	0.9-	0.1-	2004 11 19	703	0.4+	0.3+
2004 10 09	704	0.6-	0.3-	2004 11 04	703	0.5-	0.2-	2004 12 09	703	0.0	1.1+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2004 11 07	704	0.5-	0.2+	2004 12 09	703	0.3+	0.0
2004 10 10	691	0.1-	0.1-	2004 11 07	704	0.0	1.0+	2004 12 09	703	0.5+	1.4-
2004 10 10	691	0.0	0.1-	2004 11 07	704	0.5-	1.0+	2004 12 09	703	(1.9-	0.7-)
2004 10 14	704	0.8-	0.1+	2004 11 07	704	0.4-	0.7+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2004 10 14	704	0.7+	0.2-	2004 11 09	568	0.6+	0.4-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-

2007 APR. 2

2004 10 14	704	0.1+	0.4−	2004 11 09	568	0.4+	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2004 10 14	691	0.3+	0.0	2004 11 09	568	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 10 14	691	0.1−	0.2−	2004 11 10	568	0.2+	0.5−	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.2+	0.3−	2004 11 12	703	0.5−	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	(0.1+	1.9+)	2004 11 12	703	0.4−	0.6+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2004 10 20	704	0.6+	0.9−	2004 11 12	703	0.8+	0.0	2007 03 29	691	0.3−	0.2−
2004 10 20	704	0.2−	0.8+	2004 11 12	703	0.3−	0.2−	2007 03 29	691	0.1+	0.1−
2004 10 20	704	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.4−	1.5−	2007 03 29	691	0.3−	0.0

2004 TY₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	274.60126	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22680042	ω	286.52213	+0.35717836
<i>a</i>	2.6630142	Ω	4.45574	−0.79016830
<i>e</i>	0.1072825	<i>i</i>	8.55670	−0.49805389
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	704	0.6−	0.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2004 09 22	704	0.1−	1.1−	2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.5−	0.2+	2004 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	0.4+	0.7+	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.2−				
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.4−	0.1−				

2004 TA₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	330.08281	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17757046	ω	202.16018	−0.87162597
<i>a</i>	3.1348894	Ω	7.38295	−0.40205776
<i>e</i>	0.0930306	<i>i</i>	14.95224	−0.28038853
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.2−	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.4−	0.4−
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 15	703	0.3+	0.3+
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2007 03 16	704	0.2−	0.1+
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	1.1+	0.8+
2004 10 07	691	0.0	0.6−	2004 10 15	691	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.9+	0.8+
2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	0.8−	0.6−	2007 03 16	704	0.3+	0.5−
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.5−	0.2+	2007 03 16	704	0.7−	0.7−

2004 TN₁₈₅ = 2007 ET₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.42409	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21693771	ω	252.30165	−0.10728634
<i>a</i>	2.7431276	Ω	11.68476	−0.84017238
<i>e</i>	0.1243030	<i>i</i>	9.27429	−0.53160137
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	0.0	0.9−	2007 02 23	703	0.9+	0.4+	2007 03 16	699	0.6+	0.2+
2004 10 07	699	1.0−	0.3+	2007 02 23	703	0.5+	0.4−	2007 03 16	699	0.4−	0.1+
2004 10 07	699	0.5−	1.0+	2007 02 23	703	0.6+	0.3+	2007 03 17	704	1.4+	0.3−
2004 10 07	699	0.7+	0.9−	2007 02 23	703	0.7−	0.6−	2007 03 17	704	1.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.7+
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.7−	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.2+	0.7+
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 03 20	704	0.9+	0.3−
2004 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 03 13	691	0.5−	0.1−	2007 03 20	704	0.3+	0.6−
2004 10 11	691	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.4−	0.0	2007 03 28	G96	0.1−	0.1−
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.4−	0.0	2007 03 28	G96	0.3−	0.2−
2004 10 15	691	0.6+	0.1+	2007 03 14	704	0.5−	0.5+	2007 03 28	G96	0.2−	0.3−
2004 10 15	691	0.1+	0.3−	2007 03 14	704	0.3−	0.5+	2007 03 28	G96	0.5−	0.0

M.P.O. 117533

2004 10 20	704	0.0	0.3−	2007 03 14	704	(0.7−	1.8+)	2007 03 28	G96	0.1−	0.1−
2004 10 20	704	1.1−	0.6+	2007 03 14	704	(0.8−	1.7+)	2007 03 28	G96	0.0	0.1−
2004 10 20	704	0.9−	0.7+	2007 03 16	699	0.6+	0.2+	2007 03 28	G96	0.1−	0.3−
2004 10 20	704	(0.6+	2.0+)	2007 03 16	699	1.2+	0.6+	2007 03 28	G96	0.5−	0.2−

2004 TL₁₈₈ = 2007 EA₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	10.69147	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16858254	ω	152.33693	−0.97032433
<i>a</i>	3.2453459	Ω	14.07656	+0.17748764
<i>e</i>	0.0643323	<i>i</i>	9.93112	+0.16422190
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.6−	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 02 26	G96	0.6+	0.6−	2007 03 16	691	0.0	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.6−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.6+	0.3−	2007 02 26	G96	0.1+	0.6−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.4−	2007 02 26	G96	0.4−	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.3+	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0				
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+				

2004 TG₂₀₉ = 2002 HL₁₇ = 2007 EW₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.15049	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18293176	ω	7.05287	−0.94406188
<i>a</i>	3.0733355	Ω	192.26556	−0.31013674
<i>e</i>	0.0548984	<i>i</i>	9.62622	−0.11208195
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 17	704	(1.9−	0.2−)	2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	703	0.5−	0.3−
2002 04 17	704	(1.7−	0.1−)	2004 10 14	691	0.1−	0.5+	2007 03 11	703	0.3+	0.4+
2002 04 17	704	(0.1+	2.3+)	2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3−
2002 04 21	691	0.3+	0.2−	2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−
2002 04 21	691	0.3+	0.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2007 03 13	G96	0.0	0.4−
2002 04 21	691	0.5−	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.7−	2007 03 13	G96	0.5−	0.5−
2002 04 22	644	(1.1+	1.9+)	2004 10 15	G96	0.3+	0.4−	2007 03 17	699	0.5+	0.0
2002 04 22	644	(1.1+	2.4+)	2004 10 15	G96	0.1+	0.6−	2007 03 17	699	0.1+	0.1+
2002 04 22	644	(1.2+	2.2+)	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 03 17	699	0.0	1.4+
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2007 03 17	699	0.6+	1.0+
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2004 10 15	G96	0.5+	0.7−	2007 03 21	703	0.1−	0.6−
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2007 03 21	703	0.6−	0.3+
2004 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	703	0.1−	0.0	2007 03 21	703	1.0+	0.4−
2004 10 10	691	0.2−	0.0	2007 03 11	703	0.9−	0.4+	2007 03 21	703	0.6+	0.3−

2004 TW₂₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	166.46180	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17385788	ω	202.87781	+0.99867193
<i>a</i>	3.1793607	Ω	159.89713	+0.05148613
<i>e</i>	0.1216299	<i>i</i>	2.76429	+0.00188648
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.2+	0.1−	2004 10 08	704	0.3−	0.1+	2004 10 12	691	0.3+	0.1+
1998 09 01	691	0.0	0.1+	2004 10 08	704	0.4−	0.7+	2004 11 03	691	0.1−	0.0
1998 09 01	691	0.3−	0.0	2004 10 08	704	0.5−	0.0	2004 11 03	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.6+	1.3+	2004 10 10	704	0.1−	0.5−	2004 11 03	691	0.2+	0.4−
2004 09 17	704	0.8−	1.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.6+	2007 02 21	G96	0.4−	0.0
2004 09 17	704	0.2−	0.8+	2004 10 10	704	1.3−	1.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	(1.8−	0.4−)	2004 10 10	704	0.9−	0.7+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.4−	2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2007 02 21	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.8−	0.6+	2007 03 25	G96	0.1+	0.6+

2004 10 08	691	0.2+	0.4−	2004 10 10	704	1.0+	0.8+	2007 03 25	G96	0.1−	0.3+
2004 10 08	704	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.4+
2004 10 08	704	0.3−	0.3−	2004 10 12	691	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1+

2004 TH₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	206.16422		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21646025	ω	291.23114	+0.94906910	−0.20131205
a	2.7471599	Ω	81.02294	+0.28979111	+0.85964809
e	0.2456846	i	14.20380	−0.12364848	+0.46955151
P	4.55	H	15.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 27	926	0.5+	1.1+	2004 10 18	704	0.7−	0.1−	2004 11 20	703	1.1+	0.3−
2003 05 27	926	0.2+	0.2+	2004 10 18	704	0.6−	0.3−	2004 11 20	703	0.3−	0.6+
2003 05 27	926	0.3+	0.9+	2004 10 18	704	0.4−	0.6−	2004 11 20	703	0.4−	1.4+
2004 08 09	704	0.6+	0.7+	2004 10 18	704	0.7−	0.6−	2004 12 04	699	0.7+	0.4+
2004 08 09	704	1.2+	0.3+	2004 10 18	704	0.9−	0.2+	2004 12 04	699	1.2+	0.4−
2004 08 09	704	0.2+	0.1−	2004 11 01	644	0.2−	0.1+	2004 12 04	699	1.4−	0.4+
2004 10 04	644	0.1−	0.2−	2004 11 01	644	0.2−	0.2+	2004 12 04	699	1.0+	0.4−
2004 10 04	644	0.0	0.1−	2004 11 01	644	0.3−	0.1−	2004 12 07	704	0.6−	0.6+
2004 10 04	644	0.1−	0.0	2004 11 05	699	0.1−	0.0	2004 12 07	704	0.5+	0.5+
2004 10 07	704	0.2+	0.2−	2004 11 05	699	0.1+	0.3+	2004 12 07	704	0.6+	0.2+
2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2004 11 05	699	1.4+	0.4−	2004 12 07	704	0.0	0.9+
2004 10 07	704	0.0	0.3−	2004 11 05	699	0.0	1.3+	2004 12 07	704	0.8+	0.1+
2004 10 07	704	0.2+	0.5−	2004 11 12	704	0.3−	0.9+	2004 12 12	704	0.3+	0.1+
2004 10 07	704	0.0	0.2−	2004 11 12	704	0.2−	0.5+	2004 12 12	704	0.4−	1.2+
2004 10 11	644	0.0	0.1+	2004 11 12	704	0.1+	0.5+	2004 12 12	704	0.2−	0.7+
2004 10 11	644	0.1−	0.1+	2004 11 12	704	0.1+	0.2+	2004 12 12	704	0.6−	0.4+
2004 10 11	644	0.0	0.0	2004 11 12	704	0.1−	0.6+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+
2004 10 13	699	0.5−	0.2−	2004 11 14	608	0.1−	1.9−	2007 03 25	G96	0.2−	0.3+
2004 10 13	699	0.0	0.3−	2004 11 14	608	0.0	1.7−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2004 10 13	699	0.0	0.4−	2004 11 14	608	0.1+	1.7−	2007 03 25	G96	0.7+	0.4+
2004 10 13	699	0.2−	0.0	2004 11 20	703	0.3−	0.7+				

2004 TO₂₂₄ = 1997 EB₁₄ = 2007 EV₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	266.17269		(2000.0)	P	Q
n	0.20438726	ω	69.13967	+0.32867756	+0.94431896
a	2.8543036	Ω	220.05912	−0.87508185	+0.29842331
e	0.0344913	i	1.35836	−0.35525035	+0.13858291
P	4.82	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.0	0.3−	2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.3+
1997 03 03	691	0.3−	0.3−	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.2−	0.2+
1997 03 03	691	0.4−	0.2−	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.4−
1997 03 10	691	0.3−	0.7−	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
1997 03 10	691	0.1−	0.7−	2004 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.5−
1997 03 10	691	0.0	0.4−	2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.5−	0.5+
1999 10 09	691	0.0	0.4−	2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1−
1999 10 09	691	0.1+	0.5−	2004 10 15	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.5+
1999 10 09	691	0.1−	0.2−	2004 10 15	G96	0.1−	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2002 03 10	291	0.6+	0.0	2005 12 05	691	0.2−	0.4+	2007 03 18	691	0.5+	0.3+
2002 03 10	291	0.1+	0.4+	2005 12 05	691	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.4+
2002 03 10	291	0.4+	0.3+	2005 12 05	691	0.2+	0.2+				
2004 10 08	691	0.4+	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.0				

2004 TM₂₂₅ = 2007 EM₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	335.93931		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22635209	ω	39.57963	−0.65917847	+0.75099451
a	2.6665294	Ω	189.40734	−0.73584470	−0.65475997
e	0.2073277	i	13.66453	−0.15497202	−0.08542027
P	4.35	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 27	608	0.1−	0.1+	2004 11 03	691	0.0	0.4+	2007 03 16	699	(0.1+	1.7+)
2003 06 27	608	0.2+	0.0	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	1.2−	0.1+
2003 06 27	608	0.1−	0.6+	2007 03 10	691	0.1−	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.1−
2004 10 08	691	0.5−	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	(1.9+	0.2+)
2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.2−	2007 03 17	704	0.7+	0.4+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.2−	2007 03 17	704	1.1+	0.0
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	(1.8+	1.0+)
2004 10 12	691	0.0	0.3−	2007 03 14	691	0.4−	0.1+	2007 03 18	691	0.1−	0.0
2004 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	704	0.4−	0.5−	2007 03 18	691	0.1−	0.1+
2004 10 15	G96	0.2−	0.4+	2007 03 14	704	0.4+	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	704	0.1+	1.0+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2004 10 15	G96	0.2−	0.1+	2007 03 14	704	1.3+	1.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	0.6+	2007 03 16	699	(1.6−	0.2+)	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2004 11 03	691	0.4+	0.1+	2007 03 16	699	0.3−	1.3+				

2004 TV₂₂₅ = 2007 FW₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	200.43551		(2000.0)	P	Q
n	0.18799652	ω	287.61806	+0.95718875	+0.28843862
a	3.0178861	Ω	55.62395	−0.25313820	+0.87489761
e	0.0407779	i	1.69053	−0.14039497	+0.38904669
P	5.24	H	16.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.7−	2007 03 20	G96	0.7−	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2004 10 15	G96	0.5−	0.1+	2007 03 26	G96	0.6−	0.1+
2004 10 12	691	0.1−	0.6+	2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2004 10 12	691	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.4+

2004 TD₂₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	267.11807		(2000.0)	P	Q
n	0.23775151	ω	271.73416	+0.73123080	+0.67841288
a	2.5805990	Ω	45.55447	−0.57953307	+0.67285172
e	0.1700164	i	5.71694	−0.35978180	+0.29500259
P	4.15	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1−	0.2+	2004 10 12	699	1.2−	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2000 11 01	691	0.1−	0.1+	2004 10 12	699	(1.9−	0.6+)	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+
2000 11 01	691	0.1−	0.4+	2004 10 13	691	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2003 06 01	691	0.0	0.5+	2004 10 13	691	0.5−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2003 06 01	691	0.2−	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 06 01	691	0.6+	0.2+	2004 10 20	704	(0.6−	1.6+)	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2004 10 07	699	0.8+	0.7+	2004 10 20	704	0.6−	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2004 10 07	699	0.6+	0.6+	2004 10 20	704	1.4+	1.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	699	1.1+	1.0−	2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	699	1.4+	0.0	2004 11 03	644	0.5−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 10 12	699	0.7−	1.1−	2004 11 03	644	0.0	0.6+				
2004 10 12	699	0.1−	0.4−	2004 11 03	644	0.5−	0.1+				

2004 TG₂₅₀ = 2007 FW₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	304.07271		(2000.0)	P	Q		
n	0.22513644	ω	64.24778	+0.13929722	+0.98276239		
a	2.6761196	Ω	214.44861	−0.96800088	+0.10926385		
e	0.1554668	i	12.40842	−0.20873568	+0.14912911		
P	4.38	H	16.9	G	0.15	U	2

2007 APR. 2

M.P.O. 117535

2004 10 07	291	0.4+	0.1-	2004 10 15	G96	0.8-	0.5-	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2004 10 07	291	0.0	0.8+	2004 10 15	G96	0.4-	0.0	2007 03 20	691	0.3-	0.2-
2004 10 07	291	0.3+	0.2+	2004 10 15	G96	0.7+	0.3+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2004 10 13	691	0.2-	0.4-	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.3+	0.2+

2004 TT₂₅₂ = 2007 EG₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	207.52481		(2000.0)	P	Q
n	0.19459895	ω	111.63677	+0.95073000	+0.30979873
a	2.9492328	Ω	230.31811	-0.28976924	+0.87456108
e	0.0584795	i	0.87209	-0.11021001	+0.37305184
P	5.06	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2004 12 14	291	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.2+
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.5+
2004 10 09	691	0.1-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1-	0.6-	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2004 10 13	691	0.3-	0.2+	2005 11 25	G96	0.2-	0.4-	2007 03 12	691	0.5+	0.1+
2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.1-	0.7-	2007 03 13	691	0.2+	0.3-
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.4+	0.1-
2004 10 14	644	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.5-	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2004 10 14	644	0.1-	0.2-	2007 02 27	691	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 10 14	644	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2004 12 14	291	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 12 14	291	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.5-	2007 03 26	G96	0.4-	0.2+

2004 TA₂₅₈ = 2007 ER₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	291.63321		(2000.0)	P	Q
n	0.22816403	ω	272.78115	+0.35322803	+0.93490749
a	2.6523933	Ω	18.02060	-0.80821779	+0.32342788
e	0.1087438	i	6.36965	-0.47118358	+0.14609035
P	4.32	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	291	0.7+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2004 10 05	691	0.1+	0.1-	2004 10 14	291	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.2-
2004 10 09	691	0.4-	0.2+	2004 10 14	291	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2004 10 20	704	1.2-	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2004 10 20	704	0.9-	0.5+	2007 03 18	691	0.1-	0.3+
2004 10 13	691	0.1+	0.3-	2004 10 20	704	0.2+	0.7-	2007 03 18	691	0.2+	0.1-
2004 10 13	691	0.0	0.4-	2004 10 20	704	1.1+	1.0+				

2004 TT₂₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	149.89003		(2000.0)	P	Q
n	0.17868398	ω	13.63681	+0.67743374	-0.72236045
a	3.1218519	Ω	34.04019	+0.64948656	+0.49877506
e	0.0308608	i	14.36178	+0.34532701	+0.47897684
P	5.52	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2004 11 04	703	0.5-	0.3+	2007 03 13	291	0.1-	0.0
2004 10 09	704	(0.1+ 1.6+)		2004 11 04	703	0.0	0.5-	2007 03 13	291	0.1-	0.1-
2004 10 09	704	0.4-	1.0+	2004 11 04	703	0.0	1.0+	2007 03 13	291	0.1-	0.1-
2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2004 11 04	703	0.1-	0.3-	2007 03 14	291	0.2-	0.1+
2004 10 09	691	0.2-	0.2-	2004 11 12	703	0.1-	0.6-	2007 03 14	291	0.1+	0.3+
2004 10 09	691	0.1-	0.1-	2004 11 12	703	0.4+	0.2+	2007 03 14	291	0.1-	0.2+
2004 10 09	691	0.3-	0.1-	2004 11 12	703	0.5+	0.3-	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2004 10 13	691	0.2+	0.0	2004 11 12	703	0.4-	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2004 10 13	691	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.4-
2004 10 13	691	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.2-	2007 03 15	291	0.4+	0.2+
2004 10 20	704	0.4-	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	291	0.1-	0.0
2004 10 20	704	0.4-	0.6-	2007 03 12	291	0.5-	0.1+	2007 03 15	291	0.2-	0.2+

2004 10 20	704	0.3-	0.3+	2007 03 12	291	0.1+	0.1-
2004 10 20	704	0.0	0.1-	2007 03 12	291	0.3+	0.0

2004 TT₂₆₆ = 2002 GW₅₆ = 2007 DM₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	264.35872		(2000.0)	P	Q
n	0.17994579	ω	243.53785	+0.21000940	+0.97549620
a	3.1072409	Ω	38.76589	-0.85557690	+0.21583455
e	0.1098375	i	6.01375	-0.47316405	+0.04269199
P	5.48	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.1-	0.3-	2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.2-
1996 03 21	691	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.3-	0.2+	2007 02 27	691	0.4-	0.1-
1996 03 21	691	0.1-	0.2+	2004 10 09	691	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.3+	0.2+
2002 04 07	621	1.5+	0.1-	2004 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2002 04 07	621	(1.7+ 0.1-)		2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2002 04 07	621	(2.1+ 0.8-)		2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2002 04 09	644	0.7+	0.4+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4-	2007 03 15	G96	0.3-	0.3-
2002 04 09	644	0.5+	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.2-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2002 04 09	644	0.4+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.6-	2007 03 19	G96	0.5+	0.2-
2002 04 19	691	0.1-	0.0	2004 10 15	G96	0.2+	0.6-	2007 03 19	G96	0.1-	0.2-
2002 04 19	691	0.2-	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2002 04 19	691	0.0	0.5+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.1+	0.3+

2004 TQ₃₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	346.48518		(2000.0)	P	Q
n	0.22851084	ω	56.11022	-0.83440109	+0.55106888
a	2.6497090	Ω	157.32529	-0.51377478	-0.77118234
e	0.0463202	i	1.47082	-0.19952516	-0.31874895
P	4.31	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.0	0.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.1-	2004 10 15	G96	0.2+	0.0
2000 09 28	691	0.2-	0.3+	2004 09 23	691	0.0	0.3-	2007 03 13	691	0.3+	0.4+
2000 09 28	691	0.1-	0.2+	2004 09 23	691	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2004 09 11	704	0.1+	0.1-	2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2004 09 11	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	691	0.3+	0.3-	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2004 09 11	704	0.5+	0.0	2004 10 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.4-	0.1+
2004 09 11	691	0.1-	0.4+	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2004 10 15	G96	0.7+	0.6-				
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2004 10 15	G96	0.0	0.6-				

2004 UF₇ = 2007 ER₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	271.26870		(2000.0)	P	Q
n	0.17011624	ω	251.04329	-0.07647861	+0.99458488
a	3.2258106	Ω	15.09679	-0.78259758	-0.01614681
e	0.0709049	i	15.67534	-0.61781231	-0.10266551
P	5.79	H	14.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	699	0.1-	0.2-	2004 10 23	704	0.8+	0.4+	2007 03 14	699	0.1-	0.6+
2004 10 08	699	0.3-	0.5-	2004 10 23	704	0.1+	0.1-	2007 03 14	699	0.6+	0.3+
2004 10 08	699	0.2-	0.6+	2004 10 23	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	699	0.8+	0.5+
2004 10 08	699	0.3+	1.4-	2007 02 22	703	0.1+	0.4+	2007 03 16	703	0.3+	0.3-
2004 10 10	704	0.0	0.1-	2007 02 22	703	0.2+	0.3+	2007 03 16	703	0.1-	0.5+
2004 10 10	704	0.5-	0.6-	2007 02 22	703	0.2-	0.1-	2007 03 16	703	0.5-	0.2-
2004 10 10	704	0.1+	0.5+	2007 02 22	703	0.6-	0.0	2007 03 16	703	0.2-	0.1-
2004 10 21	704	0.5-	0.3+	2007 03 09	703	0.1+	0.4+	2007 03 26	703	0.7-	1.8+
2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.7+	1.0-	2007 03 26	703	0.2-	1.0-
2004 10 21	704	0.3-	0.2-	2007 03 09	703	0.9+	0.3-	2007 03 26	703	0.1+	0.2-
2004 10 21	704	0.1-	0.4+	2007 03 09	703	0.9-	1.0-	2007 03 26	703	1.0-	0.5-
2004 10 23	704	0.5+	0.0	2007 03 14	699	0.5+	0.2-				

2004 UK₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.93712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19712912	ω	134.66269	+0.96117935	-0.24752393
<i>a</i>	2.9239427	Ω	240.02711	+0.19608436	+0.92364008
<i>e</i>	0.0870776	<i>i</i>	8.09128	+0.19412671	+0.29261050
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 21	704	0.3+	1.5-	2004 10 25	704	0.6-	0.8-	2004 11 12	703	0.7-	1.0+
2004 10 21	704	0.1-	0.2-	2004 10 25	704	0.8+	0.4+	2004 11 12	703	1.0-	1.5-
2004 10 21	704	0.9-	0.9+	2004 11 04	703	0.3+	0.7-	2004 11 12	703	0.7+	0.1+
2004 10 21	704	0.3+	1.3+	2004 11 04	703	0.5-	1.1-	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2004 10 21	704	0.1-	0.3+	2004 11 04	703	0.1-	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 10 23	704	0.5+	0.3-	2004 11 04	703	0.6-	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.2-
2004 10 23	704	1.1+	0.7+	2004 11 05	291	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2004 10 23	704	1.0-	0.9+	2004 11 05	291	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2004 10 23	704	0.3-	0.8-	2004 11 05	291	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2004 10 25	704	0.2-	0.5-	2004 11 12	703	0.7+	1.3+				

2004 UL₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.96766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22583191	ω	310.15951	+0.90158046	+0.41591229
<i>a</i>	2.6706226	Ω	25.93287	-0.26526379	+0.74884274
<i>e</i>	0.1602016	<i>i</i>	15.79500	-0.34174228	+0.51599566
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	704	0.1-	0.4+	2004 10 23	704	0.8+	0.0	2004 11 12	703	0.7-	0.4-
2004 09 22	704	0.7-	0.3+	2004 10 24	704	0.8-	0.8+	2007 02 21	G96	0.3-	0.0
2004 09 22	704	0.6-	0.4-	2004 10 24	704	0.7-	0.3+	2007 02 21	G96	1.2-	0.4-
2004 10 08	691	0.0	0.1-	2004 10 24	704	(2.3-	1.9-)	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2004 10 25	704	0.3-	0.1+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2004 10 25	704	0.2+	1.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.3-
2004 10 21	704	0.0	0.1+	2004 10 25	704	(0.0	1.8-)	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2004 10 21	704	0.2+	0.1+	2004 10 25	704	0.3-	1.0-	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-
2004 10 21	704	0.1+	0.0	2004 10 25	704	0.6+	0.7-	2007 03 11	G96	0.7+	0.2+
2004 10 21	704	0.1+	0.2+	2004 10 25	704	0.9-	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.4+
2004 10 21	704	0.7-	0.2-	2004 10 25	704	0.3+	0.6-	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2004 10 23	704	0.7+	0.2+	2004 10 25	704	0.0	0.4-	2007 03 13	691	0.7+	0.0
2004 10 23	704	0.8+	0.1+	2004 11 12	703	0.3-	0.4+	2007 03 26	691	0.3+	0.3-
2004 10 23	704	0.9+	1.1+	2004 11 12	703	0.2+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2004 10 23	704	1.0+	0.3+	2004 11 12	703	0.6-	1.0+	2007 03 26	691	0.4-	0.1+

2004 VQ₇ = 2007 EK₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.90513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17900202	ω	142.76274	+0.98128773	+0.17815842
<i>a</i>	3.1181530	Ω	207.24642	-0.19125185	+0.94577211
<i>e</i>	0.1134482	<i>i</i>	9.17940	+0.02229626	+0.27161497
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	691	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.8-	0.4+	2004 11 19	703	0.5-	0.2-
2003 07 07	691	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.3-	0.4-
2003 07 07	691	0.1-	0.1+	2004 11 04	703	0.4-	0.4+	2004 11 19	703	1.3+	0.4+
2003 07 23	644	0.1+	0.3-	2004 11 04	703	0.2+	0.9+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2003 07 23	644	0.1-	0.1-	2004 11 17	E12	0.6-	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.0
2003 07 23	644	0.1+	0.3-	2004 11 17	E12	1.2-	0.3-	2007 03 12	691	0.3-	0.2-
2004 11 03	691	0.2+	0.0	2004 11 17	E12	1.0+	0.0	2007 03 16	691	0.5+	0.0
2004 11 03	691	0.1-	0.3-	2004 11 17	E12	0.6-	0.8+	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2004 11 03	691	0.1-	0.2+	2004 11 19	703	1.3+	1.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.2+

2004 VO₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.82521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15926604	ω	237.68433	+0.19159376	+0.96663878
<i>a</i>	3.3707038	Ω	44.39787	-0.79886926	+0.25421592
<i>e</i>	0.0622481	<i>i</i>	14.06300	-0.57017519	-0.03136463
<i>P</i>	6.19	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 23	699	0.3+	0.1+	2004 11 04	691	0.0	0.1-	2006 01 06	703	0.7+	0.9-
2001 04 23	699	0.0	0.3+	2004 11 04	703	1.4-	0.9+	2006 01 06	703	0.7-	0.0
2001 04 23	699	(0.0	1.9+)	2004 11 04	703	0.0	0.3-	2007 02 22	703	0.6-	0.1-
2001 04 23	699	(2.8+	0.6+)	2004 11 04	703	0.2-	0.3-	2007 02 22	703	(1.7+	1.3+)
2004 10 15	G96	0.2+	0.3-	2004 11 04	703	0.6-	1.3+	2007 02 22	703	0.6-	0.7+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2-	2004 11 07	704	0.1-	0.4+	2007 02 22	703	(2.5-	0.2+)
2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2004 11 07	704	0.3-	0.5+	2007 03 16	703	0.7-	0.6-
2004 10 15	G96	0.2+	0.4-	2004 11 07	704	0.8-	0.1+	2007 03 16	703	(1.0-	1.6-)
2004 10 20	704	0.2+	0.1+	2004 11 07	704	0.4-	0.2+	2007 03 16	703	0.2+	1.0-
2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2004 11 19	703	0.1+	0.6-	2007 03 16	703	0.6-	0.1-
2004 10 20	704	(1.4-	2.2+)	2004 11 19	703	0.8+	0.5+	2007 03 19	699	0.8+	0.3+
2004 10 20	704	0.9-	0.5-	2004 11 19	703	1.2+	0.2+	2007 03 19	699	1.1+	0.9+
2004 10 20	704	0.6+	0.6+	2004 11 19	703	0.1-	0.1+	2007 03 19	699	0.3+	0.1-
2004 11 04	691	0.1+	0.2-	2006 01 06	703	0.1-	0.4+	2007 03 19	699	0.5+	0.5+
2004 11 04	691	0.1+	0.2-	2006 01 06	703	0.1+	0.3-				

2004 VY₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.62832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18591506	ω	166.60381	+0.81209275	-0.56344671
<i>a</i>	3.0403693	Ω	228.74163	+0.51504861	+0.81437226
<i>e</i>	0.0886918	<i>i</i>	11.64730	+0.27428141	+0.13901667
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	645	0.1-	0.1+	2004 11 04	703	0.1-	0.3+	2004 11 19	703	0.7-	0.5-
2001 04 17	645	0.1+	0.0	2004 11 07	704	0.4-	0.4+	2004 11 19	703	0.1-	0.3-
2002 05 07	291	0.1+	0.3+	2004 11 07	704	0.6-	0.2+	2004 11 19	703	0.5-	0.7-
2002 05 07	291	0.2-	0.3+	2004 11 07	704	0.1+	0.5+	2004 11 19	703	0.1+	0.5-
2002 05 07	291	0.2+	0.4+	2004 11 10	608	0.3+	0.5+	2007 03 16	691	0.3-	0.5+
2004 10 21	704	0.2-	0.3+	2004 11 10	608	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 10 21	704	0.1+	0.6+	2004 11 10	608	0.0	0.8+	2007 03 16	691	0.3-	0.1+
2004 10 21	704	0.5+	1.4+	2004 11 18	704	0.8+	1.0+	2007 03 20	691	0.3+	0.3-
2004 11 04	703	0.1+	1.3+	2004 11 18	704	0.2+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2004 11 04	703	0.4-	0.2-	2004 11 18	704	0.5+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.2-
2004 11 04	703	0.4+	0.8-	2004 11 18	704	0.8-	0.3+				

2004 VV₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.85440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16854430	ω	0.07523	+0.32659680	-0.93750570
<i>a</i>	3.2458367	Ω	70.86303	+0.86710440	+0.24664204
<i>e</i>	0.1132605	<i>i</i>	7.30187	+0.37611766	+0.24546033
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.2-	0.4+	2004 11 19	703	1.0-	0.5-	2007 03 15	G96	0.7+	0.2-
2004 11 04	703	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	0.3-	0.1-	2007 03 15	G96	0.7-	0.3-
2004 11 04	703	1.1-	0.5-	2004 11 19	703	0.4-	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2004 11 04	703	0.2-	0.3-	2004 12 13	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+
2004 11 09	J95	0.2+	0.4-	2004 12 13	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2004 11 09	J95	0.2-	0.8+	2004 12 13	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+
2004 11 09	J95	0.6+	0.3-	2007 03 15	G96	0.0	0.0				
2004 11 19	703	1.2-	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+				

2007 APR. 2

2004 VF₃₇ = 2007 EU₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	258.08837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18690253	ω	75.50080	+0.54978672	+0.83319468
<i>a</i>	3.0296510	Ω	228.00929	-0.79383538	+0.49906642
<i>e</i>	0.1303555	<i>i</i>	4.57923	-0.25992298	+0.23815822
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.2-	0.7+	2004 11 10	691	0.0	0.3+	2004 11 20	691	0.0	0.1+
2003 07 24	644	0.4+	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.4+
2003 07 24	644	0.5-	0.4+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.1-
2004 11 04	691	0.3-	0.2+	2004 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 12	691	0.4-	0.2+
2004 11 04	691	0.5-	0.2+	2004 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2004 11 04	691	1.2+	0.4-	2004 11 20	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.1-	2004 11 20	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.1+	0.2-

2004 VQ₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.16030		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19629557	ω	33.27005	-0.08066011	+0.97830866
<i>a</i>	2.9322144	Ω	232.83404	-0.95876572	-0.12848877
<i>e</i>	0.2362155	<i>i</i>	13.85325	-0.27251099	+0.16248940
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.1-	0.2-	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 19	703	0.1+	0.9-
1999 11 17	691	0.3-	0.0	2004 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 03 19	703	0.8-	0.1+
1999 11 17	691	0.4+	0.1-	2004 11 04	691	0.4-	0.2-	2007 03 19	703	0.3+	0.5+
2003 09 22	691	0.1+	0.1-	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 19	703	0.2-	0.2-
2003 09 22	691	0.0	0.2-	2004 11 10	691	0.4+	0.0	2007 03 20	703	0.1-	0.5-
2003 09 22	691	0.1+	0.4-	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	1.7-	0.5-
2004 10 15	691	0.0	0.2-	2004 11 20	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	1.6+	1.4-
2004 10 15	691	0.6-	0.1-	2004 11 20	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	703	0.2-	0.0
2004 10 15	691	0.3+	0.4-	2004 11 20	691	0.3+	0.2+				

2004 VH₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	324.98469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18464668	ω	191.94603	-0.36999527	+0.92211828
<i>a</i>	3.0542767	Ω	56.43712	-0.84080194	-0.28056198
<i>e</i>	0.0269193	<i>i</i>	7.80376	-0.39516529	-0.26642608
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	691	0.6-	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.4-
2004 10 23	691	0.2+	0.2-	2004 11 20	691	0.5-	0.1-	2007 03 20	691	0.6+	0.2-
2004 10 23	691	0.2-	0.1-	2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.3-	0.0
2004 11 04	691	0.3+	0.2+	2004 11 20	691	0.2-	0.2-	2007 03 29	691	0.0	0.0
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.6-	0.1-	2007 03 29	691	0.1+	0.6+
2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.5-	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.5-	0.2+				
2004 11 10	691	0.6+	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.2-				

2004 VC₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	127.60276		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17301785	ω	318.28344	+0.28938036	-0.92448050
<i>a</i>	3.1896432	Ω	113.52725	+0.93418746	+0.21623342
<i>e</i>	0.2633028	<i>i</i>	15.70503	+0.20869308	+0.31397281
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

M.P.O. 117537

Residuals in seconds of arc

2004 09 21	704	0.3-	0.2-	2004 11 05	704	0.1+	0.5+	2006 03 03	699	0.1+	0.2+
2004 09 21	704	0.3-	0.1+	2004 11 05	704	1.0-	0.9-	2006 03 03	699	0.1+	0.1+
2004 09 21	704	0.0	0.2-	2004 11 11	704	0.6+	0.8+	2006 03 03	699	0.4-	0.9-
2004 09 21	704	0.2+	0.5+	2004 11 11	704	0.1+	0.6+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3+
2004 10 13	704	0.0	0.7-	2004 11 11	704	0.5-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2004 10 13	704	0.2-	0.1+	2004 12 03	644	0.1-	0.7+	2007 03 25	G96	0.1-	0.3+
2004 10 13	704	0.6+	0.3-	2004 12 03	644	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.7+	0.4+
2004 10 13	704	0.3-	0.3-	2004 12 03	644	0.0	0.0				
2004 11 05	704	0.7+	0.1+	2006 03 03	699	0.2+	0.5+				

2004 VP₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	275.94581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18100809	ω	84.99086	+0.41953682	+0.90408466
<i>a</i>	3.0950718	Ω	210.23128	-0.88366643	+0.38626281
<i>e</i>	0.0368255	<i>i</i>	9.29952	-0.20765955	+0.18284411
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.8-	1.5-	2004 11 12	703	1.5-	0.3-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2004 11 04	703	0.2-	0.2+	2004 11 12	703	0.2+	1.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2004 11 04	703	0.8-	0.4+	2004 11 12	703	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2004 11 04	703	0.8+	1.4+	2004 11 19	703	0.6+	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.1-
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.6-	0.4-	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2004 11 10	691	0.1+	0.2-	2004 11 19	703	0.6-	0.9+	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.2-	2004 11 19	703	0.1-	0.7-				
2004 11 12	703	1.9+	0.4-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-				

2005 AD₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.07676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36221676	ω	262.84238	+0.97145237	-0.11300660
<i>a</i>	1.9490532	Ω	103.48367	+0.18081254	+0.92190636
<i>e</i>	0.7552373	<i>i</i>	12.38634	-0.15358100	+0.37056466
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 09	703	0.2+	0.1-	2005 01 15	198	0.1-	0.1+	2005 01 23	H41	0.5-	0.4+
2005 01 09	703	0.7-	0.0	2005 01 15	198	0.0	0.2+	2005 01 23	H41	0.1-	0.3-
2005 01 09	703	0.1-	0.2-	2005 01 15	198	0.2-	0.2+	2005 01 23	H41	0.1-	0.2-
2005 01 09	703	(1.2+	2.0-)	2005 01 15	198	0.1-	0.2+	2005 01 23	A48	0.3+	0.1+
2005 01 09	703	0.4-	0.3+	2005 01 16	A62	0.0	0.1+	2005 01 23	A48	0.1-	0.2+
2005 01 09	703	0.4-	0.1-	2005 01 16	A62	0.3+	0.1+	2005 01 24	H41	0.3+	0.5-
2005 01 09	703	0.4-	0.0	2005 01 16	A62	0.1+	0.2+	2005 01 24	H41	0.0	0.2+
2005 01 09	703	0.0	0.3-	2005 01 16	A62	0.1-	0.4+	2005 01 24	H41	0.3+	0.5-
2005 01 09	290	0.3-	0.3+	2005 01 16	A62	0.1-	0.1-	2005 01 24	H41	1.0-	0.1-
2005 01 09	290	0.3-	0.3+	2005 01 16	A62	0.0	0.3+	2005 01 25	H41	0.1+	0.1+
2005 01 09	290	0.1-	0.3+	2005 01 16	A62	0.2+	0.1-	2005 01 25	H41	0.3+	0.1+
2005 01 09	290	0.0	0.1+	2005 01 16	A62	0.1-	0.3+	2005 01 25	H41	0.6-	0.2+
2005 01 09	118	0.4+	0.3-	2005 01 16	A62	0.1-	0.3+	2005 01 25	H41	0.4-	0.2+
2005 01 09	118	0.0	0.2-	2005 01 16	A62	0.0	0.3+	2005 01 25	H41	1.1-	0.3-
2005 01 09	118	0.2+	0.3-	2005 01 16	A62	0.0	0.0	2005 01 29	A53	0.4-	0.6-
2005 01 09	118	0.2-	0.0	2005 01 16	A62	0.1-	0.2+	2005 01 29	A53	1.0-	0.0
2005 01 09	118	0.1-	0.1-	2005 01 16	A62	0.1+	0.2+	2005 01 29	A53	0.5+	0.0
2005 01 10	734	0.6+	0.3-	2005 01 16	A62	0.3+	0.2-	2005 01 30	A30	0.2-	0.0
2005 01 10	734	0.5-	0.3-	2005 01 16	A62	0.0	0.0	2005 01 30	A30	0.1-	0.2-
2005 01 10	734	0.3-	0.6-	2005 01 16	A62	0.1-	0.1+	2005 01 30	A30	0.1-	0.4-
2005 01 10	734	0.9-	0.0	2005 01 16	A62	0.0	0.0	2005 01 30	A30	0.1+	0.6-
2005 01 10	290	1.0-	1.0+	2005 01 16	A62	0.3+	0.0	2005 01 31	932	0.1+	0.3-
2005 01 10	290	0.3-	0.7+	2005 01 16	A62	0.1-	0.0	2005 01 31	932	0.1-	0.5-
2005 01 10	290	0.4-	0.6+	2005 01 16	A62	0.1+	0.0	2005 01 31	932	0.2+	0.6-
2005 01 10	900	0.2-	0.1+	2005 01 16	A62	0.0	0.1+	2005 01 31	704	0.3+	0.1+
2005 01 10	900	0.4+	0.5+	2005 01 16	A62	0.0	0.3+	2005 01 31	704	0.2+	0.4+
2005 01 10	900	0.4-	0.3+	2005 01 16	A62	0.1+	0.1-	2005 01 31	704	0.3+	0.4+
2005 01 10	900	0.5+	0.1+	2005 01 16	A62	0.0	0.1+	2005 02 01	A48	0.4-	0.4+

2007 APR. 2

2005 01 10	379	0.4+	0.1+	2005 01 16	A62	0.2-	0.1-	2005 02 01	A48	0.3+	0.2+	2005 01 15	H41	0.1-	0.2-	2005 01 22	198	0.1-	0.1+	2005 03 04	941	0.2+	0.1+
2005 01 10	379	1.5+	0.2-	2005 01 16	703	0.3-	0.2+	2005 02 01	A48	0.6+	0.6+	2005 01 15	H41	0.0	0.0	2005 01 22	198	0.2-	0.1+	2005 03 04	941	0.1+	0.0
2005 01 10	379	0.3+	1.0-	2005 01 16	703	0.2-	0.2+	2005 02 01	A48	0.8-	0.1-	2005 01 15	H41	0.3+	0.3-	2005 01 22	198	0.1-	0.1+	2005 03 04	941	0.0	0.0
2005 01 10	379	0.7+	0.7-	2005 01 16	703	0.1+	0.4+	2005 02 01	560	0.0	0.1+	2005 01 15	H41	0.6+	0.4-	2005 01 22	198	0.2-	0.0	2005 03 04	941	0.1-	0.0
2005 01 10	A13	0.0	1.1+	2005 01 16	703	0.3+	0.1+	2005 02 01	560	0.2+	0.1+	2005 01 15	670	0.1-	0.3-	2005 01 22	198	0.1-	0.0	2005 04 14	F65	0.6+	0.3-
2005 01 10	A13	0.7-	0.4+	2005 01 16	H41	0.1+	0.2-	2005 02 01	560	0.4+	0.0	2005 01 15	670	0.3-	0.2+	2005 01 22	A53	0.3+	0.4+	2005 04 14	F65	0.2+	0.5+
2005 01 10	A13	0.3+	0.6+	2005 01 16	H41	0.2+	0.4-	2005 02 01	587	1.5-	0.1-	2005 01 15	639	0.2+	0.6+	2005 01 22	A53	0.3+	0.5+	2005 04 14	F65	0.8+	0.2-
2005 01 10	A13	0.2-	0.0	2005 01 16	H41	0.1+	0.1-	2005 02 01	587	0.2-	1.3-	2005 01 15	639	0.1+	0.2+	2005 01 23	A53	0.5+	0.4+	2007 03 13	291	0.8+	0.3-
2005 01 10	A13	1.3-	0.4+	2005 01 16	H41	0.3+	0.4-	2005 02 01	587	0.7+	0.4+	2005 01 15	639	0.2+	0.5+	2005 01 23	A53	0.1+	0.4+	2007 03 13	291	0.0	0.2-
2005 01 10	J71	0.1-	0.4-	2005 01 16	H41	0.7+	0.5-	2005 02 02	104	0.4+	0.1+	2005 01 15	198	0.2-	0.2+	2005 01 23	H41	0.2-	0.1-	2007 03 13	291	0.7-	0.9+
2005 01 10	J71	0.1-	0.2-	2005 01 16	379	0.1+	0.0	2005 02 02	104	0.0	0.3+	2005 01 15	198	0.0	0.2+	2005 01 23	H41	0.5-	0.1-				
2005 01 11	J95	0.1+	0.1+	2005 01 16	379	0.3-	0.4+	2005 02 02	104	0.0	0.2+												
2005 01 11	J95	0.1+	0.1-	2005 01 16	379	0.0	0.1+	2005 02 02	A53	0.0	0.5+												
2005 01 11	J95	0.3+	0.2-	2005 01 16	379	0.6-	0.3+	2005 02 02	A53	0.2+	0.3-												
2005 01 11	H06	0.5-	0.2+	2005 01 16	639	0.1+	0.1+	2005 02 02	A53	0.1-	0.5-												
2005 01 11	H06	0.5-	0.0	2005 01 16	639	0.2-	0.3-	2005 02 03	726	1.1+	0.1-												
2005 01 11	H06	0.2+	0.2-	2005 01 16	639	0.6+	0.0	2005 02 03	726	0.5+	0.3-												
2005 01 11	587	0.0	0.6+	2005 01 16	639	0.1-	0.4+	2005 02 03	726	0.4-	0.6+												
2005 01 11	587	0.1-	0.3+	2005 01 16	639	0.7+	0.5+	2005 02 03	726	1.3+	0.3-												
2005 01 11	587	0.0	0.5+	2005 01 16	246	0.4+	0.1-	2005 02 03	726	0.5+	0.5+												
2005 01 12	097	0.1-	0.4+	2005 01 16	246	0.5+	0.1-	2005 02 03	726	1.0+	0.3+												
2005 01 12	097	0.3+	0.2+	2005 01 16	246	0.7+	0.2-	2005 02 03	084	0.0	0.3+												
2005 01 12	097	0.8+	0.0	2005 01 16	246	0.3+	0.0	2005 02 03	084	0.2-	0.2+												
2005 01 12	J95	0.0	0.1+	2005 01 16	246	0.4+	0.0	2005 02 03	084	0.1+	0.1+												
2005 01 12	J95	0.0	0.0	2005 01 16	246	0.4+	0.1-	2005 02 05	084	0.2+	0.1+												
2005 01 12	J95	0.3+	0.2+	2005 01 16	246	0.4+	0.1-	2005 02 05	084	0.1+	0.1-												
2005 01 12	084	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.1-	0.4+	2005 02 05	198	0.1-	0.1+												
2005 01 12	084	0.3-	0.4+	2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2005 02 05	198	0.0	0.1+												
2005 01 12	084	0.2-	0.2+	2005 01 17	704	0.0	0.4+	2005 02 05	198	0.0	0.1+												
2005 01 12	084	0.3-	0.3+	2005 01 17	704	0.3-	0.3+	2005 02 05	198	0.0	0.1+												
2005 01 12	H06	0.5+	0.5-	2005 01 17	379	0.5+	0.4-	2005 02 05	198	0.1-	0.1+												
2005 01 12	H06	0.8+	0.2-	2005 01 17	379	0.1+	0.1+	2005 02 05	130	0.1-	0.1-												
2005 01 12	H06	0.7+	0.2-	2005 01 17	379	0.6+	0.4+	2005 02 05	130	0.0	0.1+												
2005 01 12	379	0.1+	0.8-	2005 01 18	H41	0.2-	0.8-	2005 02 05	130	0.1+	0.2-												
2005 01 12	379	0.7+	0.2-	2005 01 18	H41	0.3-	0.2-	2005 02 05	130	0.4+	0.1-												
2005 01 12	379	0.0	0.2-	2005 01 18	H41	0.2-	0.3-	2005 02 05	A41	0.3+	0.2-												
2005 01 12	379	0.1+	0.9-	2005 01 18	H41	0.2-	0.3-	2005 02 05	A41	0.5+	0.0												
2005 01 12	097	(3.3-	2.4+)	2005 01 18	H41	0.2-	0.5-	2005 02 06	J84	0.1+	0.3-												
2005 01 12	097	1.2+	0.2-	2005 01 19	587	0.1+	0.0	2005 02 06	J84	0.6+	0.5+												
2005 01 12	097	1.9-	1.7+	2005 01 19	587	0.6-	0.6+	2005 02 06	J84	0.3-	0.1-												
2005 01 13	J95	0.0	0.1-	2005 01 19	587	0.1+	0.3+	2005 02 09	F65	0.4+	0.1-												
2005 01 13	J95	0.0	0.1-	2005 01 19	587	0.7-	0.2-	2005 02 09	F65	0.3-	0.0												
2005 01 13	J95	0.0	0.0	2005 01 20	H41	0.3-	0.1+	2005 02 09	F65	0.1-	0.2-												
2005 01 13	012	0.0	0.4-	2005 01 20	H41	0.3-	0.1+	2005 02 09	F65	0.1+	0.1+												
2005 01 13	012	0.1+	0.0	2005 01 20	H41	0.3-	0.3+	2005 02 09	F65	0.1+	0.0												
2005 01 13	012	0.6+	0.5-	2005 01 20	H41	0.3-	0.3+	2005 02 09	F65	0.2-	0.0												
2005 01 13	012	0.4-	0.3-	2005 01 20	H41	0.3-	0.0	2005 02 09	118	0.0	0.3-												
2005 01 13	012	0.1-	0.4-	2005 01 20	355	0.5-	0.3-	2005 02 09	118	0.1+	0.3-												
2005 01 13	012	0.1-	0.2-	2005 01 20	355	0.0	0.0	2005 02 09	118	0.0	0.4-												
2005 01 13	012	0.0	0.3-	2005 01 20	355	0.4+	0.2-	2005 02 09	071	0.4-	0.1-												
2005 01 13	012	0.2+	0.0	2005 01 20	355	0.2-	0.4-	2005 02 09	071	0.1-	0.1-												
2005 01 13	012	0.1-	0.0	2005 01 21	H41	0.1-	0.1+	2005 02 09	071	0.1-	0.1-												
2005 01 14	H06	0.9-	0.3+	2005 01 21	H41	0.4-	0.2-	2005 02 11	H41	0.2+	0.3-												
2005 01 14	H06	0.7-	0.0	2005 01 21	H41	0.4-	0.1+	2005 02 11	H41	0.3-	0.9-												
2005 01 14	H06	0.1+	0.1-	2005 01 21	H41	0.4-	0.0	2005 02 11	H41	0.1+	0.3-												
2005 01 14	H41	0.1+	0.3-	2005 01 21	H41	0.3-	0.1-	2005 02 11	H41	0.1-	0.2-												
2005 01 14	H41	0.1+	0.2-	2005 01 21	A48	0.1-	0.4+	2005 02 11	H41	0.1+	0.1-												
2005 01 14	H41	0.4+	0.4-	2005 01 21	A48	0.2-	0.5+	2005 02 11	H41	0.1-	1.0-												
2005 01 14	H41	0.5+	0.8-	2005 01 21	A48	0.1+	0.4+	2005 02 11	H41	0.6+	1.5-												
2005 01 14	H41	0.1+	0.3-	2005 01 21	176	0.2-	0.0	2005 02 11	F65	0.1+	0.1+												
2005 01 14	H41	0.3+	0.2-	2005 01 21	176	0.1+	0.1+	2005 02 11	H41	0.1+	0.4-												
2005 01 14	151	0.2+	0.1-	2005 01 21	176	0.5-	0.2-	2005 02 11	F65	0.2+	0.0												
2005 01 14	151	0.1-	1.0-	2005 01 21	176	0.3+	0.2+	2005 02 11	F65	0.1+	0.1-												
2005 01 14	151	0.3-	0.1-	2005 01 21	176	0.2+	0.0	2005 02 11	H41	0.5-	0.2+												
2005 01 14	151	0.4+	0.3-	2005 01 22	941	0.2+	0.0	2005 02 14	H41	0.2-	0.8+												
2005 01 14	151	0.9-	0.4-	2005 01 22	941	0.1+	0.1-	2005 02 14	H41	0.9-	0.5+												
2005 01 15	670	0.1+	0.1-	2005 01 22	941	0.1+	0.0	2005 02 14	H41	1.6-	0.7+												
2005 01 15	H41	0.1-	0.1-	2005 01 22	941	0.1-	0.1-	2005 03 04	941	0.3+	0.0												

2005 AW₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

2007 APR. 2

M.P.O. 117539

2002 08 18	644	0.2+	0.5+	2005 03 08	704	0.2+	0.3+	2005 05 04	G96	0.7−	0.6−
2002 08 18	644	0.3+	0.1−	2005 03 08	704	1.4+	1.3−	2005 05 04	G96	0.7−	0.1−
2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2005 03 08	704	0.5+	0.4+	2005 05 04	G96	0.7−	0.6−
2002 08 29	644	0.2−	0.0	2005 03 08	704	0.1+	0.4+	2005 05 04	G96	0.8−	0.6−

2005 EV₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	160.89564		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17612373	ω	312.63291	−0.65841767	−0.75254081		
<i>a</i>	3.1520334	Ω	178.37096	+0.75157276	−0.65645151		
<i>e</i>	0.1462928	<i>i</i>	27.16915	−0.04030579	+0.05247622		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.5−	0.4−	2005 03 10	703	0.4−	0.0	2005 04 04	703	0.4−	0.4+
2002 08 28	644	0.2+	0.3+	2005 03 10	699	0.4+	0.4+	2005 04 04	703	0.7−	0.5−
2002 09 13	644	0.1+	0.1−	2005 03 10	703	0.4−	0.7−	2005 04 04	703	0.1+	0.3−
2002 09 13	644	0.4−	0.1+	2005 03 10	703	0.2−	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.2+
2002 09 13	644	0.5+	0.2−	2005 03 10	699	0.2−	0.1+	2005 04 12	G96	0.2+	0.1−
2002 09 17	644	0.2−	0.3+	2005 03 10	703	0.4−	0.2−	2005 04 12	G96	0.1+	0.5+
2002 09 17	644	0.2−	0.4+	2005 03 17	703	0.9−	0.8+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1+
2002 09 18	644	0.0	0.3+	2005 03 17	703	(0.8−	2.8+)	2005 05 10	G96	0.1+	0.1+
2002 09 18	644	0.1+	0.3+	2005 03 17	703	0.3+	1.3+	2005 05 10	G96	0.1−	0.0
2002 09 18	644	0.5+	0.1−	2005 03 17	703	0.4−	1.4+	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+
2005 03 08	691	0.0	0.0	2005 04 01	699	0.2−	1.7−	2005 05 10	G96	0.0	0.1+
2005 03 08	691	0.1+	0.0	2005 04 01	699	1.0−	0.3−	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−
2005 03 08	691	0.3+	0.1−	2005 04 01	699	0.6+	0.3+	2005 05 11	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	699	0.5+	0.3+	2005 04 01	699	1.1+	0.4+	2005 05 11	G96	0.0	0.3+
2005 03 10	699	0.2+	0.3−	2005 04 04	703	0.1−	0.9−	2005 05 11	G96	0.2+	0.2−

2005 EC₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	198.42372		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19374907	ω	342.55248	−0.62031877	−0.78416235		
<i>a</i>	2.9578510	Ω	145.78121	+0.72321472	−0.58029404		
<i>e</i>	0.1355991	<i>i</i>	1.74736	+0.30358704	−0.21988235		
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	691	0.3−	0.1−	2005 04 10	G96	0.1+	0.3−
1992 10 02	691	0.3+	0.1−	2005 03 11	691	0.1−	0.1−	2005 04 10	G96	0.2+	0.1−
1992 10 02	691	0.1−	0.5−	2005 03 11	691	0.2+	0.2−	2005 04 10	G96	0.2+	0.3−
2000 04 29	691	0.1+	0.3+	2005 04 02	691	0.2+	0.0	2005 04 10	G96	0.1+	0.3−
2000 04 29	691	0.3−	0.5−	2005 04 02	691	0.3+	0.0	2005 05 06	G96	0.2−	0.0
2000 04 29	691	0.3+	0.4+	2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2005 05 06	G96	0.4−	0.5−
2005 03 09	G96	0.9−	0.2−	2005 04 09	G96	0.1+	0.5−	2005 05 06	G96	0.3−	0.2+
2005 03 09	G96	0.5−	0.6−	2005 04 09	G96	0.1+	0.0	2005 05 06	G96	0.0	0.2−
2005 03 09	G96	1.1−	0.1−	2005 04 09	G96	0.1−	0.4+				
2005 03 09	G96	0.9−	0.1+	2005 04 09	G96	0.2−	0.3+				

2005 ED₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	163.86673		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28180547	ω	210.22078	−0.33321311	+0.94238529		
<i>a</i>	2.3041095	Ω	40.33608	−0.85562000	−0.28902531		
<i>e</i>	0.1782184	<i>i</i>	2.62532	−0.39608514	−0.16844685		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	644	0.3−	0.2+	2005 04 04	703	0.7+	0.4+	2006 09 25	691	0.1−	0.0
2002 07 17	644	0.4−	0.2+	2005 04 04	703	0.4−	0.6+	2006 09 25	691	0.0	0.4+
2002 07 17	644	0.6+	0.0	2005 04 04	703	0.0	0.2−	2006 10 16	691	0.6−	1.3+
2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2005 04 10	G96	0.2+	0.0	2006 10 16	691	0.6+	0.7−
2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 10	G96	0.2+	0.1−	2006 10 16	291	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2005 04 10	G96	0.6+	0.2−	2006 10 16	691	0.4+	0.2+

2005 03 10	G96	0.3+	0.1−	2005 04 10	G96	0.6+	0.0	2006 10 16	291	0.1−	0.0
2005 03 14	G96	0.1+	0.1−	2005 05 06	G96	0.4−	0.4+	2006 10 16	291	0.1+	0.2−
2005 03 14	G96	0.2−	0.4+	2005 05 06	G96	0.4−	0.2−	2006 10 28	691	1.2−	0.5+
2005 03 14	G96	0.3+	0.2+	2005 05 06	G96	0.2−	0.2+	2006 10 28	691	0.6+	0.4−
2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2005 05 06	G96	0.3−	0.4+	2006 10 28	691	0.0	0.3−
2005 04 04	703	0.2+	1.0+	2006 09 25	691	0.3−	0.2−				

2005 EN₂₆₉ = 2006 QH₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	67.88185		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21360472	ω	341.43370	+0.61445520	+0.78843160		
<i>a</i>	2.7715889	Ω	326.46146	−0.71712454	+0.54301103		
<i>e</i>	0.1646229	<i>i</i>	2.97171	−0.32890304	+0.28898898		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	691	0.1−	0.6+	2006 08 25	704	0.6−	0.6+	2006 08 30	704	0.6−	0.0
2004 02 14	691	0.3+	0.2+	2006 08 25	704	0.6+	0.3+	2006 08 30	704	0.7+	0.1+
2004 02 14	691	0.1+	0.0	2006 08 25	704	0.1−	0.4+	2006 08 30	704	0.4+	1.0+
2005 03 15	G96	0.4−	0.3−	2006 08 25	704	0.3+	1.4−	2006 08 30	704	0.4−	0.1+
2005 03 15	G96	1.4−	0.2+	2006 08 28	703	0.0	0.1−	2006 08 30	704	1.1+	1.3+
2005 03 15	G96	0.5+	0.4−	2006 08 28	703	0.8−	0.2−	2006 08 30	704	0.4−	0.4+
2005 03 15	G96	0.3−	0.5−	2006 08 28	703	0.5−	0.7−	2006 08 30	704	(1.9−	0.2+)
2005 03 17	G96	0.6−	0.2−	2006 08 28	699	0.8−	0.2+	2006 09 27	G96	1.0−	0.5−
2005 03 17	G96	0.4−	0.2−	2006 08 28	703	0.2−	0.5−	2006 09 27	G96	0.7−	0.5−
2005 03 17	G96	0.4−	0.0	2006 08 28	699	0.1+	0.0	2006 09 27	G96	0.3−	0.4−
2005 03 17	G96	0.5−	0.5−	2006 08 28	699	(2.2+	1.2−)	2006 09 27	G96	0.5−	0.6−
2005 04 06	691	0.2+	0.4+	2006 08 29	704	0.0	0.6+	2006 10 19	G96	0.1−	0.2+
2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2006 08 29	704	0.1+	1.1+	2006 10 19	G96	0.0	0.7+
2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2006 08 29	704	1.5+	0.5−	2006 10 19	G96	0.4−	0.2+
2005 04 10	691	0.0	0.0	2006 08 29	704	1.3+	0.1+	2006 10 19	G96	0.3−	0.4+
2005 04 10	691	0.0	0.1+	2006 08 30	704	0.1+	0.0				
2005 04 10	691	0.2+	0.1+	2006 08 30	704	0.3−	1.3+				

2005 GF₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.34254		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18840003	ω	352.97194	+0.98431642	−0.16988171		
<i>a</i>	3.0135755	Ω	17.03331	+0.16872676	+0.82788914		
<i>e</i>	0.0876166	<i>i</i>	9.34281	+0.05150219	+0.53454633		
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	644	0.2−	0.2−	2002 10 30	644	0.3+	0.1−	2005 04 06	G96	0.0	0.1+
2002 10 09	644	0.1−	0.1+	2002 10 30	644	1.0−	0.3+	2005 04 06	G96	0.6−	0.3+
2002 10 09	644	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.4+	0.2+	2005 04 06	G96	0.2+	1.3−
2002 10 25	644	0.5+	0.1−	2005 04 04	G96	0.5−	0.4−	2005 04 06	G96	0.0	0.1+
2002 10 25	644	0.4+	0.0	2005 04 04	G96	0.5+	0.2−				
2002 10 30	644	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.2+				

2005 JB₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	204.25125		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30068006	ω	63.46251	−0.54370025	+0.83922850		
<i>a</i>	2.2066475	Ω	173.57820	−0.79645763	−0.51245254		
<i>e</i>	0.1847388	<i>i</i>	4.74406	−0.26466069	−0.18190087		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	644	0.3−	0.1+	2002 08 07	644	0.3+	0.1−	2005 04 30	691	0.0	0.2−
2002 07 09	644	0.2−	0.0	2002 08 07	644	0.0	0.2−	2005 05 10	691	0.0	0.0
2002 07 09	644	0.3−	0.1+	2002 08 07	644	0.4+	0.6+	2005 05 10	691	0.0	0.1−
2002 07 12	644	0.1−	0.2+	2005 03 13	G96	0.3−	0.2−	2005 05 10	691	0.1−	0.1−
2002 07 12	644	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.1+	0.2−	2005 05 11	699	0.5+	1.1+
2002 07 12	644	0.5+	0.6+	2005 03 13	G96	0.0	0.6−	2005 05 11	699	0.3−	0.6+

M.P.O. 117540

2002 07 21	644	0.3+	0.1-	2005 03 13	G96	0.1-	0.4-	2005 05 11	699	0.6-	1.0+
2002 07 21	644	0.1-	0.8-	2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2005 05 11	699	(0.2+	2.1+)
2002 07 21	644	0.3+	0.1+	2005 04 11	691	0.2+	0.1-	2005 05 14	691	0.1+	0.2-
2002 07 29	644	0.1-	0.5+	2005 04 11	691	0.1-	0.5+	2005 05 14	691	0.1-	0.2+
2002 07 29	644	0.8-	0.7-	2005 04 30	691	0.1+	0.2-	2005 05 14	691	0.1+	0.0
2002 07 29	644	0.1+	0.3-	2005 04 30	691	0.0	0.1-				

2005 JK₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.87449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24564969	ω	129.59555	+0.98781538	+0.03104174
<i>a</i>	2.5249836	Ω	229.19265	-0.07168461	+0.96052096
<i>e</i>	0.1654362	<i>i</i>	11.62356	+0.13813796	+0.27647044
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 06 30	608	0.3-	0.8-	2005 05 12	644	0.2+	0.1+	2005 06 03	703	0.3-	1.0+
2001 06 30	608	0.0	0.5-	2005 05 14	G96	0.2-	0.2-	2005 06 30	703	0.2+	0.0
2001 06 30	608	0.1-	0.7-	2005 05 14	G96	0.1-	0.3-	2005 06 30	703	0.5-	0.4+
2001 07 10	644	0.3+	0.1-	2005 05 14	G96	0.2-	0.2-	2005 06 30	703	0.5-	0.1-
2001 07 10	644	0.3+	0.1-	2005 05 14	G96	0.2-	0.3-	2005 06 30	703	0.2-	0.4-
2001 07 10	644	0.3+	0.0	2005 06 03	703	0.1+	0.2+	2005 07 15	608	0.1+	0.4+
2005 05 12	644	0.1+	0.1+	2005 06 03	703	0.4+	0.2+	2005 07 15	608	0.1-	0.6+
2005 05 12	644	0.1+	0.2+	2005 06 03	703	1.0+	0.1+	2005 07 15	608	0.3-	0.5+

2005 NH₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.02797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28311425	ω	81.43053	+0.75114321	+0.65543430
<i>a</i>	2.2970030	Ω	237.57533	-0.63639531	+0.68728864
<i>e</i>	0.1557768	<i>i</i>	5.34808	-0.17545624	+0.31311372
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 18	644	0.3+	0.2-	2002 11 06	608	0.1+	0.1+	2002 12 10	644	0.5+	0.1+
2002 10 18	644	0.0	0.3-	2002 11 06	608	0.2-	0.5-	2002 12 10	644	0.6+	0.4+
2002 10 18	644	0.1+	0.3-	2002 11 06	608	0.3-	0.1-	2005 07 04	704	1.1+	0.5-
2002 10 29	644	0.2-	0.1-	2002 11 12	644	0.2+	0.1-	2005 07 04	704	0.0	0.2-
2002 10 29	644	0.2+	0.3+	2002 11 12	644	1.0-	0.7+	2005 07 04	704	0.3+	0.1+
2002 10 29	644	0.3-	0.2-	2002 11 12	644	0.0	0.3-	2005 07 07	704	0.4-	0.1+
2002 10 31	644	0.0	0.4-	2002 11 23	644	0.6-	0.1+	2005 07 07	704	0.4-	0.1+
2002 10 31	644	0.0	0.1-	2002 11 23	644	0.2+	0.2+	2005 07 07	704	0.2-	1.0+
2002 10 31	644	0.1-	0.0	2002 12 10	644	0.6+	0.9+	2005 07 07	704	0.4-	0.3-

2005 NK₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.52562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22436302	ω	260.23591	+0.76855391	-0.61914635
<i>a</i>	2.6822661	Ω	137.77557	+0.63948444	+0.73568961
<i>e</i>	0.2244313	<i>i</i>	13.87800	+0.01960964	+0.27462448
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	699	0.5+	0.6+	2005 07 28	644	0.1-	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.3-
2001 10 19	699	0.4+	1.0-	2005 07 28	644	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2001 10 19	699	0.6-	0.0	2005 08 06	644	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2001 10 19	699	0.5-	0.8+	2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2005 07 09	691	0.0	0.0	2005 08 06	644	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 07 09	691	0.1+	0.1+	2005 09 01	691	0.1-	0.2-	2007 03 21	G96	0.0	0.0
2005 07 09	691	0.0	0.0	2005 09 01	691	0.2-	0.3-	2007 03 21	G96	0.2+	0.4+
2005 07 18	644	0.1-	0.1+	2005 09 01	691	0.0	0.1+	2007 03 21	G96	0.2+	0.0
2005 07 18	644	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 21	G96	0.1+	0.2+
2005 07 18	644	0.1+	0.1-	2007 01 28	G96	0.0	0.1-				
2005 07 28	644	0.3+	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.1-				

2007 APR. 2

2005 OL₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.60528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21705197	ω	213.98215	+0.34875377	+0.92441339
<i>a</i>	2.7421649	Ω	76.85031	-0.82077989	+0.38076813
<i>e</i>	0.1944190	<i>i</i>	9.12151	-0.45242810	+0.02180640
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.3+	0.1+	2005 07 26	644	0.4+	0.1+	2006 11 24	G96	1.4+	1.0+
2000 04 27	691	0.2+	0.1+	2005 07 26	644	0.1-	0.1-	2006 11 24	G96	0.2+	0.1-
2000 04 27	691	0.2+	0.2+	2005 07 26	644	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.5+	0.1-
2000 05 03	691	0.0	0.2+	2005 07 29	E12	0.7+	0.3-	2006 11 24	G96	0.4-	0.2-
2000 05 03	691	0.0	0.2+	2005 07 29	E12	0.4+	0.0	2006 11 24	G96	0.1-	0.5+
2000 05 03	691	0.3-	0.1+	2005 07 29	E12	0.4-	0.1-	2006 11 24	G96	0.2-	0.2+
2000 05 24	691	0.1-	0.3-	2005 07 29	E12	0.2-	0.0	2006 11 24	G96	0.3-	0.1+
2000 05 24	691	0.1-	0.2-	2005 08 10	E12	1.2-	0.4-	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-
2000 05 24	691	0.0	0.1-	2005 08 10	E12	0.6+	0.8+	2006 11 24	G96	0.1-	0.3-
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2005 08 10	E12	0.3+	0.1-	2006 11 24	G96	0.1-	0.1-
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2005 08 10	E12	0.5-	0.4+	2006 11 24	G96	0.3-	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2006 11 16	691	0.1-	0.0	2006 12 15	G96	0.5-	0.4-
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2006 11 16	691	0.2-	0.6+	2006 12 15	G96	0.5-	0.1-
2001 11 21	645	0.0	0.1-	2006 11 16	691	0.2+	0.2+	2006 12 15	G96	0.0	0.1+
2001 11 21	645	0.0	0.1-	2006 11 24	G96	0.5+	0.0	2006 12 15	G96	0.0	0.7-

2005 OP₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.10938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27863791	ω	305.59377	+0.99485126	-0.05095805
<i>a</i>	2.3215386	Ω	57.47955	+0.08496538	+0.89055555
<i>e</i>	0.2888863	<i>i</i>	5.96341	-0.05524357	+0.45201116
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.2+	0.5+	2005 08 28	E12	0.1+	0.3-	2005 10 22	E12	0.2+	0.4-
1998 09 22	699	0.5-	0.1-	2005 09 08	E12	0.1+	0.0	2005 10 22	E12	0.4+	0.1+
1998 09 22	699	0.1-	0.4+	2005 09 08	E12	0.1+	0.0	2005 10 22	E12	0.4-	0.1-
2005 07 11	699	0.5-	1.0-	2005 09 08	E12	0.2-	0.1-	2005 10 24	704	0.8+	0.5+
2005 07 11	699	0.5+	0.4-	2005 09 08	E12	0.1+	0.4-	2005 10 24	704	0.8+	0.2+
2005 07 11	699	0.6-	0.0	2005 09 26	704	0.4+	0.9-	2005 10 24	704	0.7+	0.0
2005 07 11	699	0.6+	2.1+	2005 09 26	704	0.3-	0.2-	2005 11 25	703	0.4-	0.7+
2005 07 27	644	0.3+	0.2+	2005 09 26	704	0.2-	0.5-	2005 11 25	703	0.9+	0.5+
2005 07 27	644	0.1+	0.2+	2005 09 26	704	0.6+	0.2-	2005 11 25	703	(0.5-	2.2+)
2005 07 27	644	0.2+	0.2+	2005 09 26	704	0.8-	0.0	2005 11 25	703	1.3+	1.3-
2005 07 29	644	0.1-	0.1+	2005 10 02	E12	0.5-	0.4+	2005 12 01	704	0.7-	0.1-
2005 07 29	644	0.1+	0.2+	2005 10 02	E12	0.2-	0.7+	2005 12 01	704	0.7-	0.5+
2005 07 29	644	0.1+	0.3+	2005 10 02	E12	0.5-	0.8-	2005 12 01	704	(0.9-	1.7+)
2005 08 04	644	0.1-	0.3+	2005 10 02	E12	0.2-	1.4-	2006 02 06	G96	0.2-	0.1+
2005 08 04	644	0.2-	0.3+	2005 10 08	699	0.4+	0.2+	2006 02 06	G96	0.0	0.0
2005 08 04	644	0.1-	0.3+	2005 10 08	699	0.5+	0.3-	2006 02 06	G96	0.2-	0.2+
2005 08 08	E12	0.1-	0.5-	2005 10 08	699	0.5-	0.1-	2006 02 06	G96	0.3-	0.4+
2005 08 08	E12	0.1-	0.1+	2005 10 08	699	0.2+	0.6-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2005 08 08	E12	0.0	0.4-	2005 10 10	703	0.4+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+
2005 08 08	E12	0.0	0.1+	2005 10 10	703	0.7-	0.6+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
2005 08 28	E12	0.2+	0.0	2005 10 10	703	0.6-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-
2005 08 28	E12	0.2-	0.0	2005 10 10	703	0.6-	0.5+				
2005 08 28	E12	0.1+	0.1-	2005 10 22	E12	0.1-	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117541

2005 OS₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.17474	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29929709	ω	353.90313	+0.81849099	+0.57275024	
<i>a</i>	2.2134398	Ω	331.00867	-0.52310637	+0.71052654	
<i>e</i>	0.2589526	<i>i</i>	5.33345	-0.23755468	+0.40878991	
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 31	E12	0.8-	0.1+	2005 08 30	704	0.3-	0.3+	2005 09 29	644	0.1-	0.2-
2005 07 31	E12	0.1-	0.8-	2005 08 30	704	0.2-	0.5-	2005 09 29	699	0.6-	0.3-
2005 07 31	E12	0.0	0.7-	2005 09 09	704	0.1-	0.1-	2005 10 01	703	0.1+	0.7-
2005 07 31	E12	0.1+	0.1+	2005 09 09	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	703	0.3-	0.2-
2005 08 02	704	0.6+	0.2+	2005 09 09	704	0.2+	0.1+	2005 10 01	703	0.2-	0.1+
2005 08 02	704	1.6+	0.9+	2005 09 09	704	0.6+	0.3-	2005 10 01	703	0.5-	0.0
2005 08 02	704	0.1+	0.5+	2005 09 09	704	0.2+	0.3-	2005 10 08	704	0.2+	0.5+
2005 08 25	644	0.2+	0.0	2005 09 12	608	0.7-	1.2-	2005 10 08	704	0.1+	0.3+
2005 08 25	644	0.0	0.0	2005 09 12	608	0.4-	1.1-	2005 10 08	704	0.0	0.2+
2005 08 25	644	0.2+	0.1+	2005 09 12	608	0.9-	0.6-	2005 10 08	704	0.2-	0.2-
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 09 23	699	0.4+	0.2+	2005 10 08	704	0.1-	0.0
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 09 23	699	0.0	0.4+	2005 10 21	644	0.5+	0.1-
2005 08 25	644	0.2+	0.1+	2005 09 23	699	0.9+	0.1+	2005 10 21	644	0.2+	0.2+
2005 08 29	691	0.3-	0.0	2005 09 23	699	0.1-	0.2+	2005 10 21	644	0.3+	0.0
2005 08 29	691	0.1+	0.0	2005 09 24	703	0.6+	0.8+	2007 02 08	G96	0.4-	0.1+
2005 08 29	691	0.3-	0.0	2005 09 24	703	0.8+	0.3+	2007 02 08	G96	0.1+	0.0
2005 08 29	699	0.1-	0.2-	2005 09 24	703	0.6+	0.9+	2007 02 08	G96	0.0	0.3-
2005 08 29	699	0.4+	0.3-	2005 09 24	703	0.4+	0.7+	2007 02 08	G96	0.4+	0.2+
2005 08 29	699	0.3+	0.2+	2005 09 29	699	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2005 08 29	699	0.1-	0.1+	2005 09 29	644	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2005 08 30	704	0.4-	0.2-	2005 09 29	699	0.3-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2005 08 30	704	0.0	0.5+	2005 09 29	644	0.5-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2005 08 30	704	0.2-	0.6-	2005 09 29	699	0.4-	0.3-				

2005 OJ₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.96851	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37894163	ω	215.54998	-0.97638638	+0.14947495	
<i>a</i>	1.8912742	Ω	331.79995	-0.01469284	-0.76625705	
<i>e</i>	0.0713365	<i>i</i>	19.27247	-0.21553135	-0.62490590	
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 27	644	0.3-	0.3-	2005 08 29	704	0.0	0.3+	2007 03 14	703	0.9-	0.6+
2005 07 27	644	0.4-	0.3-	2005 08 29	704	0.6-	0.5+	2007 03 20	703	0.0	0.1-
2005 07 27	644	0.3-	0.2-	2005 08 29	704	0.0	0.3-	2007 03 20	703	0.1-	0.6-
2005 08 04	644	0.4-	0.3-	2007 02 18	704	(1.7+	0.0)	2007 03 20	703	0.3-	0.3-
2005 08 04	644	0.2-	0.2-	2007 02 18	704	0.7+	0.2+	2007 03 20	703	0.1+	0.4+
2005 08 04	644	0.5-	0.1-	2007 02 18	704	0.4+	0.9-	2007 03 28	704	0.2+	0.2-
2005 08 26	699	1.0+	1.1+	2007 02 18	704	0.6+	1.0+	2007 03 28	704	0.5+	0.1-
2005 08 26	699	0.4+	0.1-	2007 03 14	703	0.5-	0.0	2007 03 28	704	0.2-	0.1+
2005 08 26	699	0.1+	0.7-	2007 03 14	703	0.5-	0.3-	2007 03 28	704	1.0+	0.3-
2005 08 26	699	1.0+	0.8+	2007 03 14	703	0.5-	0.6+				

2005 OD₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.51151	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22386530	ω	123.34742	+0.97835290	+0.20033246	
<i>a</i>	2.6862403	Ω	225.15729	-0.20571061	+0.91412700	
<i>e</i>	0.0625721	<i>i</i>	4.19677	-0.02255541	+0.35247515	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.0	0.1-	2003 01 27	644	0.1+	0.5+	2005 08 06	644	0.2-	0.2+
2001 09 28	644	0.2+	0.1+	2003 01 27	644	0.3+	0.7+	2006 12 16	G96	0.4+	0.1-
2001 09 28	644	0.1-	0.0	2005 07 30	644	0.1-	0.0	2006 12 16	G96	0.3-	0.7-

2001 10 11	644	0.0	0.3+	2005 07 30	644	0.2-	0.1+	2006 12 16	G96	0.1-	0.3-
2001 10 11	644	0.2-	0.2-	2005 07 30	644	0.1+	0.1+	2006 12 16	G96	0.0	0.4-
2001 10 11	644	0.2-	0.6+	2005 08 06	644	0.0	0.1+				
2003 01 27	644	0.1+	0.8+	2005 08 06	644	0.2+	0.1+				

2005 PV₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.20218	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28069413	ω	238.67315	+0.76680883	-0.64167289	
<i>a</i>	2.3101871	Ω	161.22782	+0.60462711	+0.71364753	
<i>e</i>	0.2173112	<i>i</i>	2.87270	+0.21547686	+0.28100374	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 18	G96	0.0	0.1+	2005 08 08	A55	(3.5+	1.4+)	2005 10 25	G96	0.1-	0.2+
2005 06 18	G96	0.1-	0.0	2005 08 08	A55	(3.3+	1.3+)	2005 10 25	G96	0.8+	0.3+
2005 06 18	G96	0.2+	0.1+	2005 08 08	A55	(3.3+	0.5+)	2005 10 25	G96	0.6+	0.0
2005 06 18	G96	0.1+	0.3-	2005 08 08	A55	(2.5+	1.2+)	2005 10 25	G96	0.4+	0.0
2005 07 31	A55	0.0	0.4-	2005 08 10	A55	(6.9+	4.0+)	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+
2005 07 31	A55	0.4-	0.1-	2005 08 10	A55	(5.6+	2.9+)	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
2005 08 01	A55	0.2-	0.2+	2005 08 10	A55	(5.8+	3.6+)	2007 02 21	G96	0.1-	0.0
2005 08 01	A55	0.1-	0.7+	2005 08 10	A55	(6.3+	3.1+)	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-
2005 08 01	A55	0.1-	0.2+	2005 08 22	644	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2005 08 01	A55	0.2+	0.3+	2005 08 22	644	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2+
2005 08 01	A55	0.2+	0.0	2005 08 22	644	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.3+
2005 08 01	A55	0.6+	0.1-	2005 08 25	644	0.3+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2005 08 01	A55	0.3+	0.3-	2005 08 25	644	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.4-	0.2+
2005 08 01	A55	0.2-	0.0	2005 08 25	644	0.5+	0.2+	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2005 08 06	644	0.0	0.1-	2005 10 05	701	1.0-	0.4-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2005 08 06	644	0.3-	0.2-	2005 10 05	701	0.7-	0.4-	2007 03 25	G96	0.5+	0.0
2005 08 06	644	0.0	0.1-	2005 10 05	701	1.5-	0.4-				

2005 QN₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.69111	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26300278	ω	192.89077	+0.96859052	-0.24865875	
<i>a</i>	2.4126583	Ω	181.50873	+0.23171504	+0.90418968	
<i>e</i>	0.2468335	<i>i</i>	2.41259	+0.09022497	+0.34728928	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 24	644	0.1+	0.4-	2005 09 01	691	0.3+	0.4+	2005 12 01	G96	1.2+	1.3-
2005 08 24	644	0.2+	0.0	2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.6-
2005 08 24	644	0.1-	0.1-	2005 09 01	691	0.5+	0.5+	2005 12 01	G96	0.4-	0.1+
2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 06	699	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2-	0.3+
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 09 06	699	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-
2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 06	699	0.6-	0.4+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3+
2005 08 26	699	0.5-	0.4+	2005 09 06	699	0.2-	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2005 08 26	699	0.5-	0.5-	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3-	0.3+
2005 08 26	699	0.1-	0.2-	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.3-
2005 08 26	699	0.6+	0.9-	2005 09 11	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.9-	0.0
2005 08 28	691	0.1-	0.1-	2005 09 27	691	0.3-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-
2005 08 28	691	0.1+	0.1-	2005 09 27	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
2005 08 28	691	0.1+	0.1-	2005 09 27	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.5+
2005 08 29	704	0.4+	0.8+	2005 10 01	G96	0.5-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
2005 08 29	704	0.3-	0.8-	2005 10 01	G96	0.4-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2005 08 29	704	0.1+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
2005 08 29	704	0.4-	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.7+	0.8+
2005 08 29	704	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.2+
2005 08 30	185	0.1-	0.7-	2005 10 29	G96	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2005 08 30	185	0.4-	0.8-	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.7+	0.3+
2005 08 31	185	0.1-	0.5-	2005 10 29	G96	0.4-	0.2+				

2005 QG₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.86312		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29383946	ω	61.84753	+0.70029402	-0.71343831
<i>a</i>	2.2407632	Ω	343.62712	+0.62087826	+0.62557806
<i>e</i>	0.1595615	<i>i</i>	4.96028	+0.35227612	+0.31568636
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	0.1-	0.2-	2005 09 01	691	0.0	0.3+	2005 09 29	691	0.9+	0.5-
2005 07 30	644	0.2+	0.4-	2005 09 01	691	0.1-	0.3+	2005 11 01	G96	0.5-	0.4+
2005 07 30	644	0.1+	0.4-	2005 09 06	699	0.5-	0.9+	2005 11 01	G96	0.6-	0.1+
2005 08 24	644	0.3-	0.5-	2005 09 06	699	0.4-	0.3-	2005 11 01	G96	0.2-	0.4+
2005 08 24	644	0.1+	0.1-	2005 09 06	699	0.4-	1.3+	2005 11 01	G96	0.5-	0.3+
2005 08 24	644	0.1+	0.5-	2005 09 06	699	0.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.5+
2005 08 25	644	0.0	0.5-	2005 09 14	703	0.6+	0.1+	2007 02 23	691	0.5+	0.3-
2005 08 25	644	0.1+	0.3-	2005 09 14	703	1.2-	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.6+
2005 08 25	644	0.5+	0.1+	2005 09 14	703	0.9+	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2005 08 28	691	0.1+	0.0	2005 09 14	703	0.3-	1.4-	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 23	703	0.7-	0.2-	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.1-	0.2-	2005 09 23	703	0.4-	0.8-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 08 29	704	1.0+	1.1+	2005 09 23	703	0.1-	0.5-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2005 08 29	704	0.6-	0.9+	2005 09 23	703	0.3-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2005 08 29	704	0.3-	0.4+	2005 09 29	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.7-	0.1+
2005 09 01	691	0.3-	0.2+	2005 09 29	691	0.0	0.3+				

2005 QJ₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.68825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28080498	ω	160.33021	+0.93996999	-0.34053968
<i>a</i>	2.3095791	Ω	219.60157	+0.30826845	+0.87511912
<i>e</i>	0.2275185	<i>i</i>	1.98831	+0.14637956	+0.34380118
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 18	G96	0.2+	0.1+	2005 08 06	644	0.0	0.0	2005 10 26	G96	0.0	0.2-
2005 06 18	G96	0.2-	0.0	2005 08 06	644	0.0	0.1+	2005 10 26	G96	1.1-	0.5+
2005 06 18	G96	0.1-	0.1-	2005 08 06	644	0.3+	0.1+	2005 11 01	703	1.5-	1.5-
2005 06 18	G96	0.1+	0.2+	2005 08 25	644	0.2-	0.1+	2005 11 01	703	2.8+	2.3+
2005 07 28	644	0.4-	0.0	2005 08 25	644	0.1-	0.0	2005 11 01	703	0.9+	0.1-
2005 07 28	644	0.3-	0.1-	2005 08 25	644	0.0	0.3+	2005 11 01	703	0.7-	0.0
2005 07 28	644	0.0	0.1+	2005 08 26	699	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.4-
2005 08 06	644	0.2-	0.0	2005 08 26	699	0.3+	0.5-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2005 08 06	644	0.0	0.3+	2005 08 26	699	2.3+	1.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2005 08 06	644	0.0	0.1+	2005 08 26	699	0.4-	0.6-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2005 08 06	644	0.1+	0.0	2005 08 29	699	0.5-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1-	0.3+
2005 08 06	644	0.1-	0.1-	2005 08 29	699	0.0	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 08 06	644	0.2+	0.1+	2005 08 29	699	0.7-	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2005 08 06	644	0.2+	0.0	2005 08 29	699	0.7-	0.7+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+
2005 08 06	644	0.3+	0.0	2005 10 26	G96	0.4-	0.8-				
2005 08 06	644	0.2-	0.0	2005 10 26	G96	0.1-	0.2-				

2005 QZ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	133.38007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28448858	ω	214.41613	+0.86462822	-0.50238437
<i>a</i>	2.2895993	Ω	175.73145	+0.47545680	+0.81479143
<i>e</i>	0.1810081	<i>i</i>	4.07546	+0.16235415	+0.28935251
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 24	644	0.0	0.1-	2005 09 06	699	0.7+	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.0
2005 08 24	644	0.2+	0.1-	2005 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2005 08 24	644	0.4-	0.0	2005 09 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2+
2005 08 28	691	0.3+	0.1+	2005 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+

2005 08 28	691	0.0	0.1-	2005 09 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	1.0+	0.1+
2005 08 28	691	0.1-	0.1-	2005 09 27	691	0.3-	0.2+	2007 03 16	G96	0.7+	0.2+
2005 08 29	699	0.7-	0.1+	2005 09 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+
2005 08 29	699	0.8+	0.5+	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2+
2005 08 29	699	(1.8+	0.8+)	2005 10 01	G96	0.4-	0.4-	2007 03 20	G96	0.4-	0.1-
2005 08 29	699	0.6+	0.5-	2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2005 09 01	691	0.1+	0.1-	2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2005 09 01	691	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2005 09 01	691	0.1-	0.0	2005 10 29	G96	0.5+	0.4-	2007 03 26	G96	0.4-	0.4+
2005 09 06	699	1.0-	0.3-	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.4-
2005 09 06	699	0.1-	0.2-	2005 10 29	G96	0.6+	0.1-				
2005 09 06	699	0.7+	0.2+	2007 03 09	691	0.4-	0.0				

2005 QN₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.66266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26287615	ω	185.28978	+0.85411098	-0.51981637
<i>a</i>	2.4134331	Ω	206.05186	+0.47857345	+0.79823162
<i>e</i>	0.1914142	<i>i</i>	2.20437	+0.20362192	+0.30433077
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	291	0.2+	0.2+	2005 08 25	644	0.3+	0.3+	2005 10 10	691	0.5+	0.2-
2003 01 29	291	0.1+	0.5+	2005 08 28	691	0.3-	0.0	2005 10 10	691	0.2-	0.1-
2003 01 29	291	0.0	0.4+	2005 08 28	691	0.3-	0.1+	2005 10 27	G96	0.4-	0.7-
2005 07 06	291	0.0	0.2+	2005 08 28	691	0.3-	0.0	2005 10 27	G96	0.9-	0.5-
2005 07 06	291	0.5-	0.2+	2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.3-	0.4-
2005 07 06	291	0.1+	0.7+	2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.3-	0.7-
2005 08 25	644	0.0	0.1-	2005 09 01	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 08 25	644	0.1-	0.2+	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.6-
2005 08 25	644	0.3+	0.2+	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2005 08 25	644	0.0	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.2-				

2005 QA₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.85887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25984480	ω	212.28052	+0.95335998	-0.29958055
<i>a</i>	2.4321668	Ω	165.01808	+0.29825050	+0.91624850
<i>e</i>	0.1226278	<i>i</i>	8.19008	+0.04638311	+0.26597026
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.0	2005 08 29	699	(1.8-	1.4-)	2005 09 24	644	0.1-	0.1-
2000 05 05	645	0.1-	0.1+	2005 08 29	699	(0.4+	1.6+)	2005 09 27	691	0.1+	0.0
2005 07 31	644	0.1-	0.3+	2005 08 29	699	1.5-	0.1+	2005 09 27	691	0.1-	0.1-
2005 07 31	644	0.2-	0.1+	2005 09 01	691	0.2+	0.0	2005 09 27	691	0.2-	0.1-
2005 07 31	644	0.0	0.3+	2005 09 01	691	0.3+	0.0	2005 10 06	G96	0.1-	0.1-
2005 08 25	644	0.0	0.1+	2005 09 01	691	0.4+	0.1+	2005 10 06	G96	0.1-	0.3-
2005 08 25	644	0.2-	0.2-	2005 09 06	699	0.7-	0.2+	2005 10 06	G96	0.1-	0.2-
2005 08 25	644	0.2-	0.3-	2005 09 06	699	0.0	1.1+	2005 10 06	G96	0.3+	0.2-
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 06	699	1.0-	0.4+	2007 02 26	G96	0.2-	1.0+
2005 08 28	691	0.0	0.2+	2005 09 06	699	0.0	0.3-	2007 02 26	G96	0.6+	0.1+
2005 08 28	691	0.1+	0.0	2005 09 08	704	0.3-	0.1-	2007 02 26	G96	0.2-	0.6+
2005 08 29	704	0.2-	0.7+	2005 09 08	704	0.2+	0.4-	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-
2005 08 29	704	0.4+	0.7+	2005 09 08	704	0.5-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.7+
2005 08 29	704	0.1+	0.6+	2005 09 08	704	0.5-	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.5+
2005 08 29	704	0.9+	0.4+	2005 09 24	644	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+
2005 08 29	699	(1.6+	0.7+)	2005 09 24	644	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.6+

2007 APR. 2

M.P.O. 117543

2005 QU₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.50036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28932074	ω	178.71831	+0.84265241	+0.53240543
<i>a</i>	2.2640343	Ω	148.68804	-0.49539355	+0.82513449
<i>e</i>	0.1804626	<i>i</i>	8.91165	-0.21100271	+0.18893791
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.1-	0.3+	2005 08 26	644	0.2-	0.1+	2005 09 26	703	0.6+	0.0
2004 03 15	691	0.4+	0.3+	2005 08 26	644	0.2-	0.1+	2005 10 03	703	(1.5+	2.2+)
2004 03 15	691	0.1-	0.0	2005 08 26	644	0.2+	0.1+	2005 10 03	703	0.2-	1.1-
2005 07 31	644	0.0	0.1+	2005 08 28	691	0.0	0.1-	2005 10 03	703	0.2-	0.2-
2005 07 31	644	0.1-	0.3+	2005 08 28	691	0.2+	0.0	2005 10 03	703	(0.7-	1.9-)
2005 07 31	644	0.3-	0.4+	2005 08 28	691	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.2+
2005 08 25	644	0.3-	0.1+	2005 09 01	691	0.2-	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.3+
2005 08 25	644	0.2-	0.3+	2005 09 01	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	691	0.3-	0.2-
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.3-	0.9-
2005 08 26	644	0.2-	0.2+	2005 09 26	703	0.4-	0.7+	2007 03 13	G96	0.4+	1.2+
2005 08 26	644	0.1-	0.2+	2005 09 26	703	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2005 08 26	644	0.0	0.2+	2005 09 26	703	1.0+	0.9+	2007 03 13	G96	0.5+	0.1-

2005 QR₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.97156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27695433	ω	197.14818	+0.80705423	+0.58818636
<i>a</i>	2.3309374	Ω	126.70919	-0.53386638	+0.76444916
<i>e</i>	0.1847229	<i>i</i>	3.71647	-0.25228983	+0.26392098
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	0.3-	0.8+	2005 09 11	608	0.7-	1.0+	2005 10 10	703	0.3+	0.3-
1998 10 20	699	0.7-	0.6+	2005 09 13	691	0.1-	0.1+	2005 10 10	703	0.1-	0.0
1998 10 20	699	0.0	1.2+	2005 09 13	691	0.1-	0.0	2005 10 10	703	0.1-	0.3+
2005 08 25	644	0.1+	0.1-	2005 09 13	691	0.1-	0.1+	2005 10 10	703	1.1-	0.3+
2005 08 25	644	0.2+	0.2-	2005 09 23	703	0.7-	1.5-	2005 10 12	691	0.1+	0.4-
2005 08 25	644	0.3+	0.2-	2005 09 23	703	0.5+	0.1-	2005 10 12	691	0.5+	0.4-
2005 08 27	699	(0.7+	1.8+)	2005 09 23	703	0.4-	0.8-	2005 10 12	691	0.1+	0.2-
2005 08 27	699	0.1-	0.3+	2005 09 23	703	0.3-	0.1+	2005 10 12	291	0.2+	0.1-
2005 08 27	699	0.8-	1.2+	2005 09 24	644	0.0	0.3-	2005 10 12	291	0.0	0.3-
2005 08 27	699	0.5+	0.5+	2005 09 24	644	0.2-	0.3-	2005 10 12	291	0.3+	0.1-
2005 08 30	691	0.1+	0.2+	2005 09 24	644	0.0	0.3-	2006 12 27	G96	0.4-	0.3+
2005 08 30	691	0.0	0.1+	2005 10 01	703	1.0-	0.3+	2006 12 27	G96	0.4-	0.9+
2005 08 30	691	0.2+	0.0	2005 10 01	703	0.4-	0.2+	2006 12 27	G96	0.3-	0.1+
2005 09 06	699	0.4+	0.3+	2005 10 01	703	0.6-	0.4-	2006 12 27	G96	0.3-	0.1+
2005 09 06	699	0.1-	0.7+	2005 10 01	703	0.6-	0.1-	2007 03 10	G96	2.4+	1.8-
2005 09 06	699	0.2+	0.9-	2005 10 07	699	(1.6-	0.4+)	2007 03 10	G96	0.2-	0.5+
2005 09 06	699	0.6+	0.6+	2005 10 07	699	0.7+	0.1-	2007 03 10	G96	0.6-	0.4+
2005 09 11	608	0.3-	1.2+	2005 10 07	699	0.6+	0.8-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2005 09 11	608	0.9-	0.9+	2005 10 07	699	(1.7+	1.0-)				

2005 QF₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.77193		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25957578	ω	227.06079	+0.96275668	-0.26982659
<i>a</i>	2.4338470	Ω	148.58176	+0.25664117	+0.89211387
<i>e</i>	0.1962373	<i>i</i>	1.88235	+0.08505811	+0.36238993
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.1-	0.0	2005 09 23	703	0.8+	1.8-	2005 10 13	691	0.0	0.2+
2005 08 25	644	0.3-	0.3+	2005 09 23	703	0.8-	0.2-	2005 10 13	691	1.5+	0.8-
2005 08 25	644	0.2+	0.3+	2005 09 29	G96	0.3-	0.3+	2005 12 01	G96	0.3-	0.3+
2005 08 28	691	0.2-	0.5+	2005 09 29	G96	0.3-	0.5+	2005 12 01	G96	0.3-	0.5+
2005 08 28	691	0.3-	0.4+	2005 09 29	G96	0.8-	0.3+	2005 12 01	G96	0.4-	0.1+

2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2005 09 29	G96	0.3-	0.4+	2005 12 01	G96	0.4-	0.2+
2005 08 29	699	0.1-	0.8-	2005 10 01	703	1.0-	1.3-	2007 02 21	G96	0.8+	0.1+
2005 08 29	699	0.7+	0.6-	2005 10 01	703	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.3+	0.2+
2005 08 29	699	1.0+	0.0	2005 10 01	703	0.1+	0.5-	2007 02 21	G96	0.4+	0.4+
2005 08 29	699	0.6-	0.1-	2005 10 01	703	1.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.5+
2005 09 11	691	0.3-	0.6+	2005 10 06	G96	0.7-	0.1-	2007 03 14	G96	0.6+	0.7+
2005 09 11	691	0.0	0.3+	2005 10 06	G96	0.3-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2005 09 11	691	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.8-	0.7+
2005 09 23	703	0.7+	0.5-	2005 10 06	G96	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2005 09 23	703	0.3+	1.0-	2005 10 13	691	0.1+	0.1+				

2005 QJ₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.83935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26677062	ω	244.30214	+0.95473395	-0.29644871
<i>a</i>	2.3898871	Ω	132.93160	+0.28351117	+0.88191544
<i>e</i>	0.1996672	<i>i</i>	1.91921	+0.09002504	+0.36652875
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.0	0.0	2005 09 23	703	0.4-	0.3+	2005 10 06	G96	0.5+	0.4-
2005 08 25	644	0.0	0.0	2005 09 28	644	0.1+	0.1-	2005 10 06	G96	0.4+	0.5-
2005 08 25	644	0.0	0.1+	2005 09 28	644	0.3-	0.1-	2005 10 06	G96	0.3-	0.6-
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 28	644	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.1-
2005 08 28	691	0.3-	0.2+	2005 10 01	704	0.1+	0.7+	2005 12 01	G96	0.0	0.2-
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 10 01	704	1.1+	0.8-	2005 12 01	G96	0.1-	0.0
2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	704	1.5-	0.6+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	704	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 09 01	691	0.1-	0.0	2005 10 01	704	0.6+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2005 09 14	703	(1.4+	2.2+)	2005 10 05	704	0.5-	0.6+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3+
2005 09 14	703	(2.3+	0.3+)	2005 10 05	704	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.6+
2005 09 14	703	0.8+	0.9-	2005 10 05	704	0.3-	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2005 09 14	703	0.6+	1.9+	2005 10 05	704	0.6-	1.0+	2007 03 11	G96	1.5+	0.8+
2005 09 23	703	0.2-	0.4+	2005 10 06	G96	0.3-	0.9-	2007 03 11	G96	0.2+	0.5+
2005 09 23	703	0.4+	0.8-	2005 10 06	G96	0.2+	0.4-	2007 03 11	G96	0.4+	0.7+
2005 09 23	703	0.5+	0.3-	2005 10 06	G96	0.0	0.6-				

2005 QC₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.87192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30021263	ω	219.34964	+0.91242076	-0.40873266
<i>a</i>	2.2089374	Ω	164.73628	+0.39247524	+0.85960906
<i>e</i>	0.1957041	<i>i</i>	4.49641	+0.11598074	+0.30661031
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	699	0.8-	0.6+	2005 09 06	704	1.2+	0.6+	2005 10 05	704	0.5-	1.0+
2005 08 26	699	0.8+	0.1-	2005 09 06	704	0.9+	0.6-	2007 03 10	691	0.4+	0.0
2005 08 26	699	0.0	0.5+	2005 09 06	704	(0.2+	2.3+)	2007 03 10	691	0.3-	0.4-
2005 08 26	699	0.9+	0.5-	2005 09 08	704	1.0-	0.7-	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
2005 08 26	699	0.7-	0.2+	2005 09 08	704	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.6+	0.4+
2005 08 26	699	0.3-	0.1-	2005 09 08	704	0.5+	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2005 08 26	699	0.9-	0.1+	2005 09 08	704	0.8+	0.1+	2007 03 11	G96	0.7-	0.2-
2005 08 26	699	0.3+	0.7+	2005 09 08	704	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.8+	0.0
2005 08 28	691	0.1+	0.2-	2005 09 23	703	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.5+	0.4+
2005 08 28	691	0.1-	0.0	2005 09 23	703	0.8-	0.5-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2005 08 28	691	0.0	0.1-	2005 09 23	703	0.2+	0.3-	2007 03 14	691	0.7-	0.1-
2005 08 29	699	0.8+	0.6-	2005 09 23	703	0.9-	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 08 29	699	0.3-	1.3+	2005 10 01	704	0.6-	0.3-	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2005 08 29	699	0.0	0.2+	2005 10 01	704	0.5+	0.3-	2007 03 15	691	0.4-	0.4+
2005 08 29	699	0.3-	0.0	2005 10 01	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.6-	0.6+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 10 05	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2005 09 01	691	0.9-	0.2-	2005 10 05	704	1.3+	0.9+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2+
2005 09 06	704	0.2+	0.2+	2005 10 05	704	0.2+	0.8+				

2005 QR₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.46411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28410428	ω	341.91073	+0.08591775	-0.99545894
<i>a</i>	2.2916636	Ω	103.14507	+0.91920883	+0.06333602
<i>e</i>	0.1260347	<i>i</i>	2.41207	+0.38428279	+0.07106370
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	691	0.1+	0.1+	2005 09 22	644	0.5+	0.0	2005 10 01	704	0.5+	0.4+
2005 08 27	691	0.0	0.1+	2005 09 22	644	0.2-	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2005 08 27	691	0.0	0.0	2005 09 22	644	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.1-
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 25	644	0.1+	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.4-
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 25	644	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.1-	0.0	2005 09 25	644	0.1+	0.6-	2007 03 14	691	0.5-	0.0
2005 09 11	691	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2005 09 11	691	0.1-	0.2-	2005 10 01	704	0.1+	0.3-				
2005 09 11	691	0.1-	0.3-	2005 10 01	704	0.9-	0.5+				

2005 QO₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.96234		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26325130	ω	127.54093	+0.98673745	-0.16158099
<i>a</i>	2.4111397	Ω	241.76257	+0.14282214	+0.90964136
<i>e</i>	0.2334047	<i>i</i>	1.00922	+0.07714296	+0.38268027
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	0.5-	0.4+	2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 10 08	A13	0.2+	0.0
2005 07 30	644	0.4-	0.3+	2005 09 01	691	0.1+	0.1-	2005 10 08	A13	0.4-	0.1-
2005 07 30	644	0.4-	0.2+	2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 08	A13	0.2+	0.4-
2005 08 25	644	0.4-	0.2+	2005 09 06	699	0.1+	0.2-	2005 10 27	G96	0.1-	0.1+
2005 08 25	644	0.2-	0.2+	2005 09 06	699	0.3-	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-
2005 08 25	644	0.0	0.0	2005 09 06	699	0.4+	0.4+	2005 10 27	G96	0.3+	0.6-
2005 08 26	699	0.3+	0.5+	2005 09 06	699	0.0	0.4+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-
2005 08 26	699	0.2-	0.4+	2005 09 08	704	0.0	1.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.5-
2005 08 26	699	0.4-	0.4-	2005 09 08	704	0.2-	0.7+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-
2005 08 26	699	(1.9-	1.2+)	2005 09 08	704	(0.7-	1.6+)	2005 10 27	G96	0.0	0.4-
2005 08 26	699	0.3+	0.3+	2005 09 08	704	0.2-	0.5+	2005 11 29	G96	0.4-	0.1-
2005 08 26	699	(0.7-	1.8+)	2005 09 08	704	0.4-	0.9+	2005 11 29	G96	0.5+	0.3-
2005 08 26	699	0.3+	0.7+	2005 09 11	691	0.1-	0.1+	2005 11 29	G96	0.2-	0.2-
2005 08 26	699	(1.8-	0.8+)	2005 09 11	691	0.1-	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.3-
2005 08 28	691	0.0	0.1-	2005 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 01 28	691	0.1-	0.3+
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 09 14	703	0.4+	0.2+	2007 01 28	691	0.3+	0.4+
2005 08 28	691	0.0	0.1-	2005 09 14	703	0.2-	1.3-	2007 01 28	691	0.1+	0.3+
2005 08 28	185	0.9+	0.4-	2005 09 14	703	0.7-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2005 08 29	185	0.1+	0.7-	2005 09 14	703	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 08 29	185	0.2+	0.4-	2005 09 23	703	0.7-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2005 08 29	185	0.2+	0.4-	2005 09 23	703	0.1-	0.9-	2007 03 10	G96	0.0	0.5+
2005 08 29	699	0.2+	0.6+	2005 09 23	703	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 08 29	699	0.9+	0.6+	2005 09 23	703	0.9-	0.6-	2007 03 10	G96	0.9-	0.9-
2005 08 29	699	0.3-	0.4+	2005 09 27	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+
2005 08 29	699	0.4+	0.2-	2005 09 27	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+
2005 08 29	185	1.1-	0.5+	2005 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 08 29	185	0.1+	0.8-	2005 10 01	699	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2005 08 30	185	0.4+	0.7-	2005 10 01	699	0.3-	0.4+	2007 03 20	G96	0.5+	0.4+
2005 08 30	185	0.3+	0.2-	2005 10 01	699	0.5+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.4+
2005 08 30	185	0.1+	0.2-	2005 10 01	699	0.0	0.4+				

2005 QZ₃₂ = 2007 FL₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.78625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26535962	ω	234.51972	+0.73252939	-0.68069337
<i>a</i>	2.3983514	Ω	168.37169	+0.63609005	+0.68048659
<i>e</i>	0.2146017	<i>i</i>	2.15095	+0.24246680	+0.27128313
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.9+	0.4+	2005 08 27	644	0.3+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+
1996 03 20	691	0.9+	0.1-	2005 08 29	699	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.3-	0.2+
1996 03 20	691	0.2+	0.0	2005 08 29	699	0.9-	0.4+	2007 02 23	G96	0.5+	0.2+
1998 12 12	691	0.2-	0.1+	2005 08 29	699	0.3-	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-
1998 12 12	691	0.0	0.2-	2005 08 29	699	0.4+	0.7+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
1998 12 12	691	0.3-	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.5-	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2000 04 06	691	0.5-	0.3+	2006 11 16	G96	1.2+	0.5-	2007 03 09	G96	0.3-	0.3+
2000 04 06	691	0.6-	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2000 04 06	691	1.0-	0.1-	2006 11 16	G96	0.2+	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 08 06	704	0.2-	0.4+	2007 01 28	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 08 06	704	1.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2005 08 06	704	0.1-	0.6+	2007 01 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 08 25	644	0.1+	0.1-	2007 01 28	G96	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2005 08 25	644	0.2+	0.1-	2007 02 17	703	0.2+	0.8-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2007 02 17	703	(0.1-	2.0+)	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2005 08 27	644	0.1-	0.2+	2007 02 17	703	(3.7-	0.6+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2005 08 27	644	0.2+	0.0	2007 02 17	703	(0.8-	1.9-)				

2005 QG₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.22183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27148685	ω	60.96296	+0.96316093	-0.26858581
<i>a</i>	2.3621285	Ω	314.61346	+0.23966065	+0.88006358
<i>e</i>	0.2173206	<i>i</i>	1.08794	+0.12199917	+0.39159898
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 06	644	0.0	0.2-	2005 09 23	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
2005 08 06	644	0.2-	0.0	2005 09 23	703	0.1+	0.7+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2005 08 06	644	0.0	0.1-	2005 09 23	703	(1.7-	0.3-)	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2005 08 25	644	0.3-	0.1-	2005 09 23	703	0.9-	1.2-	2007 02 21	G96	0.5+	0.1+
2005 08 25	644	0.1-	0.0	2005 09 23	703	1.2-	0.1-	2007 02 21	695	0.3+	0.4+
2005 08 25	644	0.3-	0.0	2005 09 30	G96	0.3-	0.3-	2007 02 21	695	0.2+	0.8+
2005 08 29	704	0.1-	0.4+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.5+	0.1-
2005 08 29	704	0.3+	1.0+	2005 09 30	699	1.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2005 08 29	704	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.1+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 08 29	704	0.2-	1.0+	2005 09 30	G96	0.1-	0.4-	2007 03 09	G96	0.3+	0.8+
2005 08 29	704	0.2+	1.2+	2005 09 30	699	0.2-	1.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.5+
2005 08 29	699	0.4-	0.3+	2005 09 30	699	0.6+	0.3+	2007 03 17	691	0.3+	0.4+
2005 08 29	699	0.0	0.5+	2005 09 30	699	0.4-	1.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.1-
2005 08 29	699	0.1-	0.2-	2005 10 27	G96	0.5-	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2005 08 29	699	0.1-	0.4-	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.2-	0.5-	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2005 09 23	691	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-				

2005 QK₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.00886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29754201	ω	193.20829	+0.99741747	-0.06923505
<i>a</i>	2.2221354	Ω	170.69842	+0.07180189	+0.95494006
<i>e</i>	0.2373172	<i>i</i>	6.78736	+0.00169690	+0.28861045
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.6-	0.0	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2005 10 05	704	0.2-	0.4-
2005 08 25	644	0.3-	0.0	2005 09 22	644	0.0	0.2+	2005 10 05	704	0.1+	0.8+

2007 APR. 2

M.P.O. 117545

2005 08 25	644	0.4−	0.0	2005 09 23	691	0.2+	0.4−	2005 10 05	704	0.2−	0.0
2005 08 29	699	0.4+	0.1−	2005 09 23	691	0.1+	0.3−	2005 10 07	703	0.0	0.4+
2005 08 29	699	1.4+	0.5+	2005 09 23	691	0.3+	0.2−	2005 10 07	703	0.7+	0.7−
2005 08 29	699	0.4+	0.1−	2005 09 24	644	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.3+	0.4+
2005 08 29	699	0.7−	0.1−	2005 09 24	644	0.2+	0.0	2005 10 07	703	0.2−	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.1+	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.1−
2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 09 25	A50	0.1−	0.3+	2005 10 09	691	0.2−	0.2−
2005 08 30	691	0.1+	0.2+	2005 09 25	A50	0.2+	0.0	2005 10 09	691	0.2−	0.0
2005 09 03	644	0.4−	0.2−	2005 09 30	699	0.8−	0.5−	2005 10 26	704	0.5+	0.6+
2005 09 03	644	0.3−	0.1−	2005 09 30	699	0.1−	0.4−	2005 10 26	704	0.2+	0.0
2005 09 03	644	0.4−	0.2−	2005 09 30	699	0.9−	0.2−	2005 10 26	704	0.3−	0.6−
2005 09 08	704	0.0	1.0−	2005 10 01	704	0.3−	0.3+	2007 02 23	G96	0.4−	0.3+
2005 09 08	704	0.4−	0.2+	2005 10 01	704	0.0	0.6+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0
2005 09 08	704	0.1−	0.6+	2005 10 01	704	0.7+	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.6+
2005 09 08	704	0.5−	0.6+	2005 10 01	704	0.1−	0.3+	2007 02 23	G96	0.3−	0.3+
2005 09 08	704	0.5+	0.2+	2005 10 01	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2005 09 09	704	0.2−	0.1−	2005 10 01	704	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2005 09 09	704	0.0	0.1−	2005 10 01	704	0.8+	1.0+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 09 09	704	0.3−	0.4−	2005 10 01	704	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+
2005 09 09	704	0.0	0.1−	2005 10 05	704	0.3−	0.2+				
2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2005 10 05	704	0.8−	0.1−				

2005 QA₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 154.85906				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.27218865				<i>ω</i> 37.61968				<i>P</i>			
<i>a</i> 2.3580665				<i>Ω</i> 318.00740				<i>Q</i>			
<i>e</i> 0.2020466				<i>i</i> 0.54005				+0.99707076			
<i>P</i> 3.62				<i>H</i> 17.5				−0.07226312			
				<i>G</i> 0.15				+0.91181748			
				<i>U</i> 2				−0.02505894			
								+0.40345848			

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.1+	0.1−	2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 10 11	691	0.2−	0.0
1998 11 17	691	0.0	0.1−	2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.4+
1998 11 17	691	0.0	0.0	2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−
2005 08 26	599	0.1−	0.0	2005 09 23	699	0.2−	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.3+
2005 08 26	599	0.4−	0.1+	2005 09 23	699	1.0−	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3+
2005 08 26	599	0.1−	0.2+	2005 09 23	699	0.7+	0.6−	2005 11 29	G96	0.5−	0.0
2005 08 26	599	0.1−	0.2+	2005 09 23	699	0.4−	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−
2005 08 29	704	0.3−	0.1+	2005 09 23	J87	0.4−	0.3−	2005 11 29	G96	0.4−	0.0
2005 08 29	704	0.2+	1.2+	2005 09 23	J87	0.3−	0.2+	2005 11 29	G96	0.3−	0.0
2005 08 29	704	0.9−	0.7+	2005 09 23	J87	0.0	0.2−	2005 12 04	G96	0.1+	1.0+
2005 08 29	699	0.9+	0.0	2005 09 23	J87	0.1−	0.4−	2005 12 04	G96	0.0	0.1+
2005 08 29	699	0.8−	0.6+	2005 09 29	699	0.9+	0.6−	2005 12 04	G96	0.1+	0.4+
2005 08 29	699	1.1+	0.3−	2005 09 29	699	0.1−	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.0
2005 08 29	699	0.0	0.1+	2005 09 29	699	0.8+	0.9−	2007 03 09	G96	0.8−	0.7+
2005 08 30	691	0.2+	0.0	2005 09 29	699	0.2+	0.5+	2007 03 09	G96	0.8+	0.2+
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.5+
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2005 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.5+

2005 QB₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 157.05923				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.28358883				<i>ω</i> 71.51876				<i>P</i>			
<i>a</i> 2.2944397				<i>Ω</i> 286.84934				<i>Q</i>			
<i>e</i> 0.1748859				<i>i</i> 2.26359				+0.99888612			
<i>P</i> 3.48				<i>H</i> 17.3				−0.04122571			
				<i>G</i> 0.15				+0.91206389			
				<i>U</i> 3				+0.02295545			
								+0.40907442			

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	699	0.6−	0.3+	2005 09 24	703	0.4−	0.1−	2005 10 01	699	1.5−	0.3−
2005 08 26	699	0.5−	1.6+	2005 09 24	703	0.5−	0.3+	2005 11 30	G96	0.5+	0.4−
2005 08 26	699	0.3−	0.1+	2005 09 29	699	0.4+	0.7+	2005 11 30	G96	0.3−	0.4−
2005 08 26	699	0.1+	1.1−	2005 09 29	699	0.1+	0.9+	2005 11 30	G96	0.1+	0.6−
2005 08 29	691	0.1−	0.2+	2005 09 29	699	0.5−	2.0−	2005 11 30	G96	0.2+	0.6−
2005 08 29	691	0.0	0.1+	2005 09 29	699	0.1−	1.1−	2007 01 28	G96	0.1+	0.3−
2005 08 29	691	0.1+	0.1+	2005 09 30	691	0.2−	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.6+
2005 08 29	699	0.0	0.1−	2005 09 30	691	0.2−	0.1−	2007 01 28	G96	0.6+	0.0

2005 08 29	699	0.6+	0.6−	2005 09 30	691	0.2+	0.1−	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−
2005 08 29	699	0.5−	0.6+	2005 09 30	703	0.1+	0.6−	2007 01 28	691	0.1+	0.3+
2005 08 29	699	0.0	0.4+	2005 09 30	703	0.4−	0.2−	2007 01 28	691	0.1−	0.1+
2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2005 09 30	703	0.7+	0.2+	2007 01 28	691	0.1+	0.4+
2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 09 30	703	0.3−	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	0.3−	0.0	2007 03 16	G96	0.8+	0.4+
2005 09 24	703	1.0−	0.5+	2005 10 01	699	1.7+	0.7+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−
2005 09 24	703	0.4+	1.2+	2005 10 01	699	1.8+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+

2005 QX₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 143.16152				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.26838379				<i>ω</i> 277.04382				<i>P</i>			
<i>a</i> 2.3803009				<i>Ω</i> 87.61537				<i>Q</i>			
<i>e</i> 0.1834509				<i>i</i> 2.40745				+0.99582029			
<i>P</i> 3.67				<i>H</i> 16.6				+0.09114199			
				<i>G</i> 0.15				−0.00592317			
				<i>U</i> 3				+0.40118694			

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	699	0.1−	0.5−	2005 08 29	704	0.2−	0.1+	2005 09 24	644	0.3+	0.2+
1998 11 25	699	0.7+	0.2+	2005 08 29	704	0.1−	0.1−	2005 09 28	704	0.6+	0.1−
1998 11 25	699	0.6−	0.0	2005 08 29	704	0.2−	0.1+	2005 09 28	704	0.6−	0.1+
2005 07 29	644	0.6−	0.3+	2005 08 29	704	0.3−	0.2+	2005 09 28	704	0.4−	0.1−
2005 07 29	644	0.7−	0.3+	2005 08 29	704	0.0	0.5−	2005 10 01	704	0.5−	0.2−
2005 07 29	644	0.3−	0.1+	2005 09 07	A50	0.1+	0.2+	2005 10 01	704	0.2+	0.2+
2005 08 26	644	0.1−	0.0	2005 09 07	A50	0.3+	0.0	2005 10 01	704	0.2+	0.2+
2005 08 26	644	0.1−	0.1−	2005 09 11	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	704	0.5−	0.2+
2005 08 26	644	0.2−	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	704	0.2+	0.5−
2005 08 28	699	0.5+	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 23	703	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2005 08 28	699	0.0	0.2+	2005 09 23	703	0.9−	0.3−	2007 03 13	G96	0.5−	0.6+
2005 08 28	691	0.2−	0.0	2005 09 23	703	0.0	0.4−	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+
2005 08 28	691	0.2−	0.0	2005 09 23	703	1.3+	0.3−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2005 08 28	699	0.2−	0.2−	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.5+	0.4+
2005 08 28	699	0.0	0.6+	2005 09 24	644	0.6+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.4+

M.P.O. 117546

2005 08 28	691	0.3+	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2005 08 29	704	(1.0+	1.7+)	2005 10 29	G96	0.5-	0.5-	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 08 29	704	1.1+	0.6+	2005 10 29	G96	0.3+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2005 08 29	704	0.3-	0.7+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.6-	0.2+
2005 09 01	691	0.2-	0.3-	2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2005 09 01	691	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.4+	0.1-
2005 09 01	691	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-				
2005 10 01	G96	0.6+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-				

2005 QG₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.60386		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.32007717	ω	189.75100	+0.79116121	+0.61044562
<i>a</i>	2.1165714	Ω	132.55847	-0.55763607	+0.74528159
<i>e</i>	0.1470483	<i>i</i>	2.93254	-0.25120897	+0.26816319
<i>P</i>	3.08	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	691	0.2+	0.6+	2005 08 29	699	0.7+	0.3+	2005 09 22	644	0.3+	0.0
2001 03 16	691	0.1-	0.0	2005 08 29	699	0.1-	0.6-	2005 09 22	644	0.3+	0.0
2001 03 16	691	0.1+	0.1+	2005 08 29	699	(0.4+	1.7-)	2005 09 22	644	0.2+	0.3-
2005 08 26	699	0.5-	1.1+	2005 09 01	691	0.1-	0.2+	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2005 08 26	699	(0.6+	1.7+)	2005 09 01	691	0.3-	0.1+	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2005 08 26	699	(0.8-	2.1+)	2005 09 01	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
2005 08 26	699	0.5+	0.2-	2005 09 07	A50	0.1-	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.5-
2005 08 28	691	0.2-	0.1+	2005 09 07	A50	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
2005 08 28	691	0.2-	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 08 28	691	0.2-	0.0	2005 09 11	691	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.2-
2005 08 29	699	0.1+	0.5+	2005 09 11	691	0.3+	0.0				

2005 QT₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.40632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23218736	ω	225.70737	+0.96988688	+0.13694284
<i>a</i>	2.6216638	Ω	125.39944	-0.08328036	+0.96357991
<i>e</i>	0.1722243	<i>i</i>	14.30530	-0.22887512	+0.22969635
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 08 30	699	0.3-	0.2-	2005 09 10	699	0.5+	0.6-
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 09 01	644	0.0	0.2+	2005 09 10	699	(1.4+	1.7-)
2005 07 27	644	0.1-	0.2-	2005 09 01	644	0.1+	0.4+	2005 09 10	699	1.3+	0.9+
2005 07 27	644	0.2-	0.1+	2005 09 01	644	0.0	0.5+	2005 09 10	699	0.8-	0.6-
2005 07 27	644	0.2-	0.0	2005 09 01	644	0.1+	0.5+	2005 09 10	699	(0.6+	1.7+)
2005 08 05	644	0.2+	0.3-	2005 09 01	644	0.2-	0.1+	2005 09 10	699	0.0	1.0+
2005 08 05	644	0.2+	0.1-	2005 09 01	644	0.3+	0.5+	2005 09 10	699	0.3-	0.6-
2005 08 05	644	0.2+	0.1-	2005 09 03	644	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.6-	0.0
2005 08 28	E12	0.4+	0.2-	2005 09 03	644	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.2-
2005 08 28	E12	0.4+	0.1+	2005 09 03	644	0.2-	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2005 08 28	E12	0.0	0.7-	2005 09 08	E12	0.4+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-
2005 08 28	E12	0.3+	0.3-	2005 09 08	E12	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.3-
2005 08 30	699	0.4-	0.6-	2005 09 08	E12	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 08 30	699	1.0-	0.5-	2005 09 08	E12	0.1-	0.7+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3+
2005 08 30	699	0.2-	0.0	2005 09 10	699	0.2-	1.5-	2007 03 09	G96	0.3+	0.0

2005 QN₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.67433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30340127	ω	172.72846	+0.93426254	+0.35552972
<i>a</i>	2.1934334	Ω	166.34837	-0.33273303	+0.89684180
<i>e</i>	0.1684284	<i>i</i>	6.67272	-0.12822727	+0.26319842
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2005 07 09	699	(0.3+	2.5+)	2005 09 06	699	0.6-	0.1+	2005 10 01	704	0.2+	0.4-
2005 07 09	699	0.1+	0.9+	2005 09 06	699	0.3-	0.5+	2005 10 05	704	1.2+	0.2+
2005 07 09	699	0.3+	0.1+	2005 09 06	704	0.2-	0.5+	2005 10 05	704	1.2+	1.0+
2005 07 09	699	(4.2-	0.6-)	2005 09 06	704	0.5-	0.7+	2005 10 05	704	0.7+	0.3+
2005 08 26	699	0.4+	0.4+	2005 09 06	704	0.4-	0.2+	2005 10 05	704	(1.9+	1.2+)
2005 08 26	699	0.4-	0.6-	2005 09 06	704	1.0-	1.5+	2005 10 05	704	0.3+	0.2-
2005 08 26	699	0.2+	0.0	2005 09 06	704	0.3-	0.6+	2005 10 31	699	(1.6-	0.3+)
2005 08 26	699	0.5+	0.5+	2005 09 08	704	0.2-	0.2-	2005 10 31	699	(0.2+	2.4-)
2005 08 27	644	0.2-	0.2-	2005 09 08	704	0.4+	0.2-	2005 10 31	699	0.2-	0.8-
2005 08 27	644	0.3-	0.1-	2005 09 08	704	0.5+	0.4-	2005 10 31	699	0.9-	0.5+
2005 08 27	644	0.1-	0.2-	2005 09 08	704	1.0+	0.1-	2007 02 09	691	0.2-	0.1+
2005 08 29	704	0.1+	0.3+	2005 09 08	704	0.1-	0.5-	2007 02 09	691	0.3+	0.2+
2005 08 29	704	0.3+	0.3+	2005 09 23	703	0.4+	0.8+	2007 02 09	691	0.0	0.1-
2005 08 29	704	0.2-	0.3-	2005 09 23	703	0.4-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2005 08 29	704	0.2+	0.4+	2005 09 23	703	0.6+	0.5-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2005 08 29	699	0.4+	0.5-	2005 09 23	703	0.2-	0.3-	2007 03 10	G96	1.3-	1.5+
2005 08 29	699	0.7-	0.1+	2005 09 24	644	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2005 08 29	699	0.3-	0.7-	2005 09 24	644	0.3-	0.4-	2007 03 15	G96	0.0+	0.3-
2005 08 29	699	0.1-	0.6-	2005 09 24	644	0.8+	0.7-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2005 08 30	691	0.1-	0.0	2005 09 28	704	0.4+	0.7+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2005 08 30	691	0.2+	0.0	2005 09 28	704	0.9+	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.0	2005 09 28	704	0.4+	0.5-	2007 03 20	G96	0.4+	0.4+
2005 09 05	A50	0.1-	0.5+	2005 09 28	704	0.8-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 09 05	A50	0.8+	0.0	2005 10 01	704	0.0	0.5-	2007 03 20	G96	0.5+	0.2-
2005 09 06	699	1.2-	0.4-	2005 10 01	704	(2.0-	0.1+)				
2005 09 06	699	0.0	0.8+	2005 10 01	704	0.8-	0.3-				

2005 QW₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	158.56260		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27504608	ω	203.98689	+0.99202129	+0.11164828
<i>a</i>	2.3417062	Ω	149.42463	-0.08879015	+0.94845911
<i>e</i>	0.1338520	<i>i</i>	6.60992	-0.08949899	+0.29658047
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.2+	0.3-	2005 09 13	704	0.1-	0.6+	2005 10 01	703	0.8+	0.4+
2005 08 25	644	0.2+	0.2-	2005 09 13	703	0.9-	1.0+	2005 10 07	699	0.1-	0.1+
2005 08 25	644	0.1+	0.3-	2005 09 13	704	0.5+	0.7+	2005 10 07	699	0.0	0.0
2005 08 29	704	0.6+	1.2+	2005 09 13	703	0.9-	0.2+	2005 10 07	699	0.0	0.4-
2005 08 29	704	0.4-	0.2-	2005 09 13	704	0.1-	0.8+	2005 10 07	699	0.8-	0.1+
2005 08 29	704	0.3+	1.1+	2005 09 13	703	(0.8-	1.8-)	2007 03 09	G96	0.4-	0.2+
2005 08 29	704	0.5+	0.2+	2005 09 13	703	0.7-	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2005 08 30	691	0.1+	0.1-	2005 09 13	704	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2005 08 30	691	0.0	0.1+	2005 09 13	704	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2005 08 30	691	0.0	0.0	2005 09 13	691	0.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.5-	0.1-
2005 09 06	704	1.0-	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 09 06	704	0.5-	0.0	2005 09 13	691	0.3+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2005 09 06	704	0.6-	0.1+	2005 09 24	644	0.3+	0.4-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2005 09 06	704	0.1-	0.0	2005 09 24	644	0.5+	0.4-	2007 03 25	G96	0.6+	0.2-
2005 09 06	704	1.1-	0.1-	2005 09 24	644	0.1+	0.5-	2007 03 25	G96	0.2+	0.4+
2005 09 12	608	0.1+	1.0-	2005 10 01	703	0.7+	0.6+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+
2005 09 12	608	0.1-	1.0-	2005 10 01	703	0.2+	0.7-	2007 03 25	G96	0.0	0.3+
2005 09 12	608	0.1-	0.5-	2005 10 01	703	0.3+	0.9+				

2005 QB₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.41289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25349614	ω	210.37807	+0.78349039	-0.62133213
<i>a</i>	2.4726073	Ω	188.05551	+0.58282565	+0.74003610
<i>e</i>	0.2508016	<i>i</i>	3.86434	+0.21553904	+0.25747416

2007 APR. 2

M.P.O. 117547

Residuals in seconds of arc

2005 08 27 644 0.2− 0.1+	2005 09 13 691 0.0 0.1−	2005 12 01 G96 0.0 0.1+
2005 08 27 644 0.4− 0.2−	2005 09 28 644 0.5− 0.2+	2005 12 01 G96 0.0 0.0
2005 08 27 644 0.1− 0.1+	2005 09 28 644 0.3− 0.2+	2005 12 01 G96 0.5+ 0.3−
2005 08 29 699 0.1+ 0.6−	2005 09 28 644 0.2− 0.2+	2005 12 01 G96 0.1+ 0.1+
2005 08 29 699 0.1+ 0.3−	2005 09 28 644 0.4− 0.1+	2005 12 01 G96 0.2− 0.3+
2005 08 29 699 0.7+ 1.0+	2005 09 28 644 0.2− 0.0	2005 12 01 G96 0.1− 0.1+
2005 08 29 699 1.2+ 0.1−	2005 09 28 644 0.1+ 0.3+	2007 02 23 G96 0.1− 0.7−
2005 08 30 704 0.3− 0.8−	2005 09 30 G96 0.2− 0.2−	2007 02 23 G96 0.5− 0.3−
2005 08 30 704 0.4− 0.5+	2005 09 30 G96 0.2− 0.2−	2007 02 23 G96 0.3− 0.4+
2005 08 30 704 0.1− 0.5−	2005 09 30 G96 0.2− 0.3−	2007 02 23 G96 0.3+ 0.6+
2005 08 30 704 0.3+ 0.5+	2005 10 01 703 0.5+ 0.4−	2007 03 20 G96 0.1− 0.1−
2005 08 31 691 0.2− 0.1−	2005 10 01 703 0.3+ 0.1+	2007 03 20 G96 0.8+ 0.2−
2005 08 31 691 0.1+ 0.2+	2005 10 01 703 0.2+ 0.3−	2007 03 20 G96 0.5− 0.1+
2005 08 31 691 0.0 0.0	2005 10 01 703 0.5+ 0.3+	2007 03 20 G96 0.4+ 0.0
2005 09 13 691 0.1− 0.2+	2005 12 01 G96 0.1− 0.3−	
2005 09 13 691 0.0 0.1−	2005 12 01 G96 0.1− 0.1+	

2005 QT₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	120.07721	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26480995	ω 222.90521	+0.72880474	−0.68472116
<i>a</i>	2.4016692	Ω 180.31154	+0.65996492	+0.70274943
<i>e</i>	0.2172290	<i>i</i> 8.03163	+0.18245534	+0.19313250
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 30 645 0.0 0.2+	2005 09 23 699 (2.3+ 0.1+)	2005 10 05 704 0.1+ 0.3−
2003 03 30 645 0.1+ 0.1+	2005 09 23 699 0.5− 0.2−	2005 10 20 644 0.3− 0.2−
2005 08 25 644 0.1+ 0.1+	2005 09 23 699 0.4− 0.6+	2005 10 20 644 0.5− 0.3+
2005 08 25 644 0.2− 0.4−	2005 09 23 699 0.8+ 0.2−	2005 10 20 644 0.5− 0.5+
2005 08 25 644 0.2+ 0.2−	2005 09 28 644 0.3+ 0.2+	2005 10 21 644 0.3− 0.3−
2005 08 29 699 0.2− 0.0	2005 09 28 644 0.0 0.2+	2005 10 21 644 0.2− 0.1−
2005 08 29 699 0.8− 1.1+	2005 09 28 644 0.1+ 0.0	2005 10 21 644 0.6− 0.1+
2005 08 29 699 0.1− 1.2+	2005 09 29 699 0.3+ 0.4−	2005 10 29 G96 0.0 0.3−
2005 08 29 699 (1.6− 0.4+)	2005 09 29 699 0.6+ 0.3−	2005 10 29 G96 0.3− 0.3−
2005 08 30 704 0.6− 0.4+	2005 09 29 699 0.3+ 0.0	2005 10 29 G96 0.0 0.1−
2005 08 30 704 0.8+ 0.4+	2005 09 29 699 0.4− 0.3+	2005 10 29 G96 0.4− 0.2−
2005 08 30 704 0.5+ 0.6+	2005 10 01 G96 (1.8+ 1.0−)	2005 11 03 G96 0.5− 0.5−
2005 08 30 704 0.6− 0.4−	2005 10 01 G96 0.1+ 0.3−	2005 11 03 G96 0.3− 0.3−
2005 08 31 691 0.3+ 0.2+	2005 10 01 G96 0.0 0.4−	2005 11 03 G96 0.0 0.5−
2005 08 31 691 0.5+ 0.1+	2005 10 01 704 0.4+ 0.4+	2005 11 03 G96 0.4− 0.2−
2005 08 31 691 0.0 0.1+	2005 10 01 G96 0.0 0.3−	2007 03 10 G96 0.1− 0.1+
2005 09 08 704 0.7− 0.9+	2005 10 01 703 0.3+ 0.5+	2007 03 10 G96 0.2+ 0.5+
2005 09 08 704 0.3− 0.4+	2005 10 01 704 0.6+ 1.4+	2007 03 10 G96 0.1− 0.3+
2005 09 08 704 0.7− 1.5+	2005 10 01 703 0.1− 0.0	2007 03 10 G96 0.2+ 0.2+
2005 09 09 704 0.5− 0.8+	2005 10 01 704 0.3+ 0.4+	2007 03 16 G96 0.2+ 0.5+
2005 09 09 704 0.1− 0.1+	2005 10 01 703 0.3+ 0.5−	2007 03 16 G96 0.2+ 0.5+
2005 09 09 704 0.0 0.5+	2005 10 01 703 0.7− 1.4−	2007 03 20 G96 0.3+ 0.1+
2005 09 09 704 0.3+ 0.5+	2005 10 01 G96 0.2− 0.2−	2007 03 20 G96 0.0 0.2−
2005 09 09 704 0.0 0.8+	2005 10 01 G96 0.3− 0.2−	2007 03 20 G96 0.2− 0.2−
2005 09 14 691 0.0 0.0	2005 10 01 G96 0.0 0.1−	2007 03 20 G96 0.3+ 0.1−
2005 09 14 691 0.1+ 0.0	2005 10 01 G96 0.1− 0.3−	2007 03 25 G96 0.0 0.0
2005 09 14 691 0.1− 0.1−	2005 10 05 704 1.1− 0.6−	2007 03 25 G96 0.1− 0.5+
2005 09 22 644 0.0 0.1+	2005 10 05 704 0.3+ 0.2+	2007 03 25 G96 0.3− 0.6+
2005 09 22 644 0.3+ 0.1+	2005 10 05 704 0.4+ 0.5−	2007 03 25 G96 0.0 0.1+
2005 09 22 644 0.1+ 0.0	2005 10 05 704 0.5+ 0.3−	

2005 QS₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.85466	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29207585	ω 36.06237	+0.74689797	−0.66486060
<i>a</i>	2.2497743	Ω 5.64209	+0.58323126	+0.64768391
<i>e</i>	0.1835001	<i>i</i> 5.94813	+0.31935046	+0.37211010
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 29 644 0.2− 0.4−	2005 09 14 691 0.1− 0.0	2007 03 10 691 0.2+ 0.4+
2005 07 29 644 0.1− 0.0	2005 10 06 G96 0.1− 0.3−	2007 03 10 691 0.3− 0.6−
2005 07 29 644 0.6− 0.4−	2005 10 06 G96 0.2− 0.2+	2007 03 14 691 0.1− 0.4−
2005 08 28 699 0.7+ 0.3+	2005 10 06 G96 0.3+ 0.1+	2007 03 14 691 0.4+ 0.0
2005 08 28 699 1.1− 0.2−	2005 10 29 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 14 691 0.2− 0.5+
2005 08 28 699 0.6− 0.2−	2005 10 29 G96 0.1− 0.0	2007 03 20 G96 0.2− 0.4−
2005 08 28 699 0.1+ 0.2+	2005 10 29 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 20 G96 0.1− 0.1−
2005 08 31 691 0.3+ 0.1−	2005 10 29 G96 0.1+ 0.4−	2007 03 20 G96 0.5+ 0.2−
2005 08 31 691 0.2+ 0.1+	2007 02 21 691 0.1− 0.2−	2007 03 26 G96 0.3− 0.8−
2005 08 31 691 0.2+ 0.0	2007 02 21 691 0.2+ 0.0	2007 03 26 G96 0.5− 0.3+
2005 09 14 691 0.3− 0.1+	2007 02 21 691 0.0 0.3+	2007 03 26 G96 0.3+ 1.0−
2005 09 14 691 0.0 0.2+	2007 03 10 691 0.1− 0.7+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.2−

2005 QH₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.34271	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36476583	ω 315.44021	−0.85496932	−0.50996011
<i>a</i>	1.9399623	Ω 194.76108	+0.51508746	−0.85622588
<i>e</i>	0.0619761	<i>i</i> 21.81935	−0.06092919	−0.08257073
<i>P</i>	2.70	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31 644 0.0 0.1+	2005 09 26 703 0.7− 0.4+	2007 03 20 704 0.6+ 0.0
2005 08 31 644 0.1− 0.2+	2005 09 26 703 0.9+ 0.5−	2007 03 20 704 0.2+ 0.3+
2005 08 31 644 0.2− 0.5+	2005 09 26 703 0.2− 0.2+	2007 03 29 644 0.1− 0.0
2005 09 01 699 0.1− 0.1+	2005 09 26 703 0.7+ 0.4+	2007 03 29 644 0.1+ 0.1−
2005 09 01 699 0.4− 0.1−	2007 03 18 691 0.3− 0.1−	2007 03 29 644 0.1− 0.1−
2005 09 01 699 0.2− 0.8+	2007 03 18 691 0.3− 0.0	2007 03 30 644 0.3− 0.1+
2005 09 01 699 0.0 0.6+	2007 03 18 691 0.1− 0.0	2007 03 30 644 0.0 0.0
2005 09 03 568 0.1+ 0.9−	2007 03 20 704 0.8+ 0.3−	2007 03 30 644 0.0 0.1+
2005 09 03 568 0.1+ 0.9−	2007 03 20 704 0.9+ 0.1+	
2005 09 03 568 0.0 0.8−	2007 03 20 704 0.5+ 0.2+	

2005 QQ₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.22540	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28276867	ω 84.15512	+0.96188774	−0.27287749
<i>a</i>	2.2988741	Ω 291.67943	+0.24278836	+0.88189341
<i>e</i>	0.2321256	<i>i</i> 1.08540	+0.12580059	+0.38445011
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 13 G96 0.6− 0.2−	2005 08 26 699 0.7+ 1.0+	2005 10 01 G96 0.4− 0.2−
2005 06 13 G96 0.1− 0.1−	2005 08 26 699 0.3+ 0.4+	2007 02 21 691 0.1+ 0.3+
2005 06 13 G96 0.3− 0.3−	2005 08 26 699 0.4− 0.4−	2007 02 21 691 0.5− 0.4−
2005 06 13 G96 0.2+ 0.6−	2005 08 26 699 1.7+ 0.4−	2007 02 21 691 0.4+ 0.1+
2005 07 28 644 0.2+ 0.1+	2005 08 27 644 0.5− 0.1−	2007 03 10 G96 0.2− 0.1−
2005 07 28 644 0.3+ 0.4+	2005 08 27 644 0.6− 0.1−	2007 03 10 G96 0.0 0.3−
2005 07 28 644 0.2+ 0.2+	2005 08 27 644 0.5− 0.0	2007 03 10 G96 0.3+ 0.2−
2005 08 06 644 0.2+ 0.1−	2005 10 01 G96 0.5− 0.0	2007 03 10 G96 0.0 0.6+
2005 08 06 644 0.2− 0.3+	2005 10 01 G96 0.1− 0.5−	
2005 08 06 644 0.2+ 0.3+	2005 10 01 G96 0.2− 0.5−	

2005 QS₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	145.82407	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28555235	ω 92.46150	+0.95681811	−0.28885883
<i>a</i>	2.2839095	Ω 284.32955	+0.25156399	+0.87894435
<i>e</i>	0.1637637	<i>i</i> 1.92540	+0.14565257	+0.37949625
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27 644 0.2− 0.2+	2005 09 22 644 0.1− 0.2+	2005 11 01 G96 0.1+ 0.1−
2005 08 27 644 0.3− 0.3+	2005 09 22 644 0.0 0.3+	2005 11 01 G96 0.0 0.2−

M.P.O. 117548

2005 08 27	644	0.2−	0.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.0	2005 11 02	695	0.2+	0.1+
2005 08 30	599	0.1−	0.3+	2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2005 11 03	695	0.1+	0.1+
2005 08 30	599	0.2+	0.2+	2005 09 22	644	0.1−	0.5−	2005 11 03	695	0.3+	0.2+
2005 08 31	691	0.1−	0.3+	2005 09 22	644	0.3−	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.6−
2005 08 31	691	0.2−	0.3+	2005 09 23	703	1.3−	0.6−	2005 11 30	G96	0.4−	0.3−
2005 08 31	691	0.1+	1.6−	2005 09 23	703	0.6−	0.0	2005 11 30	G96	0.4+	0.1−
2005 09 06	699	0.3−	0.6+	2005 09 23	703	0.5−	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−
2005 09 06	699	0.1−	0.7+	2005 09 23	703	1.3−	0.7+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−
2005 09 06	699	1.4+	1.6−	2005 09 29	699	0.7−	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.4+
2005 09 06	699	0.2+	0.8+	2005 09 29	699	0.5+	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2005 09 06	704	0.2+	0.2−	2005 09 29	699	1.5−	0.5+	2005 12 04	G96	0.2−	0.4−
2005 09 06	704	0.1−	0.4−	2005 09 29	699	0.0	0.6+	2007 02 21	G96	0.2−	0.2+
2005 09 06	704	0.0	0.4+	2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
2005 09 06	704	0.4+	0.3+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+
2005 09 08	704	0.2+	0.9+	2005 10 01	691	0.0	0.1−	2007 02 21	G96	0.5−	0.2+
2005 09 08	704	0.1−	0.1+	2005 10 01	703	0.5+	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.3+
2005 09 08	704	1.7+	0.8+	2005 10 01	703	0.7+	0.0	2007 03 12	G96	0.9+	0.4−
2005 09 08	704	0.8+	0.2+	2005 10 01	703	1.2−	0.3+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2005 09 14	691	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.5−	0.4−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2005 09 14	691	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−				
2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−				

2005 QL₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	159.62887			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.30641596	ω	124.54092		+0.97170679			−0.23476933			
<i>a</i>	2.1790229	Ω	249.04909		+0.20661010			+0.89797081			
<i>e</i>	0.1341258	<i>i</i>	1.58740		+0.11444728			+0.37219858			
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2002 12 02	735	0.5−	0.6−	2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.1+	1.7+
2002 12 02	735	1.0+	0.3+	2005 08 31	691	0.0	0.2+	2005 10 01	703	0.9−	1.0−
2002 12 02	735	0.5−	0.3+	2005 09 14	691	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.7+	0.9−
2005 08 09	A50	0.5+	0.0	2005 09 14	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+
2005 08 09	A50	0.2+	0.2+	2005 09 14	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.4−	1.8+
2005 08 27	644	0.0	0.3−	2005 09 22	644	0.4+	0.1−	2007 03 20	G96	0.6+	0.3+
2005 08 27	644	0.3−	0.3−	2005 09 22	644	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2005 08 27	644	0.2−	0.6−	2005 09 22	644	0.2+	0.2+				
2005 08 31	691	0.0	0.3+	2005 10 01	703	1.4−	0.9+				

2005 QW₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	137.24129			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.27641898	ω	278.05177		+0.83356772			−0.55029662			
<i>a</i>	2.3339460	Ω	115.34804		+0.52557151			+0.76305711			
<i>e</i>	0.2326117	<i>i</i>	3.06733		+0.17011595			+0.33899480			
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.4−	0.1+	2005 09 24	699	0.0	0.6+	2005 10 22	699	0.4+	0.6+
2005 08 27	644	0.4−	0.1+	2005 09 24	699	0.5−	0.7+	2005 10 26	704	0.1+	0.7+
2005 08 27	644	0.5−	0.0	2005 09 28	644	0.1+	0.2−	2005 10 26	704	0.2−	1.7+
2005 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 28	644	0.1+	0.2−	2005 10 26	704	0.6−	0.7+
2005 08 28	691	0.1−	0.0	2005 09 28	644	0.0	0.3−	2005 10 26	704	0.2+	0.2−
2005 08 28	691	0.1−	0.1+	2005 09 30	699	0.2−	0.1+	2005 11 17	644	0.2+	0.3−
2005 09 06	704	0.3+	0.2+	2005 09 30	699	0.2+	0.0	2005 11 17	644	0.6+	0.4−
2005 09 06	704	0.4+	0.4+	2005 09 30	699	0.2+	0.3+	2005 11 17	644	0.5+	0.5−
2005 09 06	704	0.5+	0.7+	2005 09 30	699	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.3−	0.0
2005 09 06	704	0.2+	0.8+	2005 10 05	703	0.4+	0.3−	2005 11 30	704	1.2+	0.6+
2005 09 14	703	0.8−	0.9−	2005 10 05	703	0.9−	0.3−	2005 11 30	704	1.0−	0.3+
2005 09 14	703	1.2−	0.2+	2005 10 05	703	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.5+	1.0−
2005 09 14	703	0.3+	0.1−	2005 10 05	703	0.9−	1.0−	2007 03 10	691	0.5+	0.4+
2005 09 14	703	0.5+	0.7−	2005 10 20	644	0.3+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.0
2005 09 22	644	0.1+	0.3−	2005 10 20	644	0.5+	0.3−	2007 03 10	691	0.1−	0.8+
2005 09 22	644	0.0	0.3−	2005 10 20	644	0.2+	0.4−	2007 03 14	291	0.1+	0.2+

2007 APR. 2

2005 09 22	644	0.1+	0.0	2005 10 22	699	0.1−	0.0	2007 03 14	291	0.0	0.1+
2005 09 24	699	0.6+	0.2−	2005 10 22	699	0.8−	1.5+	2007 03 14	291	0.2+	0.1+
2005 09 24	699	0.6−	1.3+	2005 10 22	699	0.4−	0.2−				

2005 QR₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	108.31006			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.22708722	ω	224.58753		+0.84490611			−0.53459154			
<i>a</i>	2.6607715	Ω	167.68949		+0.51189743			+0.79797725			
<i>e</i>	0.1703892	<i>i</i>	5.00181		+0.15522465			+0.27828795			
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.2−	0.3+	2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.4−
2005 08 27	644	0.3−	0.1+	2005 09 29	699	0.2−	0.5−	2005 10 06	G96	0.1−	0.3−
2005 08 27	644	0.0	0.2+	2005 09 29	699	0.1−	0.5−	2005 10 09	691	0.2−	0.4+
2005 08 30	691	0.1−	0.3−	2005 09 29	699	0.1−	0.2+	2005 10 09	691	0.3−	0.1+
2005 08 30	691	0.1+	0.3−	2005 09 29	699	0.3−	0.5−	2005 10 09	691	0.1+	0.0
2005 08 30	691	0.2−	0.2−	2005 10 01	704	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.3−
2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	704	0.3+	0.7−	2007 03 14	G96	0.1+	0.4−
2005 09 13	691	0.3+	0.3+	2005 10 01	704	0.6−	0.1−	2007 03 14	G96	0.5−	1.7+
2005 09 13	691	0.3+	0.2+	2005 10 01	704	0.5−	0.2+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	G96	0.4+	0.5−	2007 03 16	691	0.0	0.2−
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	G96	0.1−	0.3−	2007 03 16	691	0.3+	0.2−

2005 QU₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	160.33006			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.29204304	ω	9.70898		+0.98275108			−0.18492563			
<i>a</i>	2.2499428	Ω	0.95271		+0.16217099			+0.85738730			
<i>e</i>	0.1974309	<i>i</i>	5.80059		+0.08888692			+0.48030149			
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.3−	0.7−	2005 09 29	699	0.2−	0.9+	2005 10 10	704	1.2−	0.3+
2005 08 27	644	0.3−	0.2−	2005 09 29	699	0.5+	1.0−	2005 10 10	704	0.2+	0.6+
2005 08 27	644	0.2−	0.1−	2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	G96	0.5+	0.3−
2005 08 30	691	0.0	0.3−	2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−
2005 08 30	691	0.2−	0.4+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.2−
2005 08 30	691	0.6+	0.1+	2005 10 01	G96	0.1−	0.3−	2005 11 03	G96	0.0	0.1−
2005 09 14	691	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2007 02 21	691	0.5+	0.3+
2005 09 14	691	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2007 02 21	691	1.2−	0.1−
2005 09 14	691	0.1−	0.1−	2005 10 01	G96	0.1+	0.5−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	0.1+	0.7−	2005 10 01	703	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2005 09 23	703	0.4+	1.1−	2005 10 01	703	0.5−	0.5−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	0.6−	0.5−	2005 10 01	703	0.6−	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.4−
2005 09 23	703	1.0−	0.0	2005 10 01	703	0.3−	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
2005 09 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 05	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4−
2005 09 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2005 09 29	699	0.8+	0.1+	2005 10 10	704	0.0	0.5−				
2005 09 29	699	0.1−	1.4+	2005 10 10	704	0.5+	0.1−				

2007 APR. 2

2005 08 28	691	0.2−	0.3+	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2005 08 28	691	0.3−	0.1−	2005 11 03	G96	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2005 08 28	691	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−
2005 09 01	691	0.0	0.3+	2005 11 03	G96	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2005 09 01	691	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.5−	2007 03 14	691	0.0	1.0+
2005 09 01	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	1.1+	2007 03 14	691	1.0+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.8+
2005 10 01	G96	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.6−
2005 10 01	G96	0.4−	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	1.0−
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.4−
2005 10 06	G96	0.2−	0.7+	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.4−

2005 QX₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	104.19621			<i>P</i>		<i>Q</i>	
		(2000.0)					
<i>n</i>	0.27196907	<i>ω</i>	241.43689	+0.51279818	−0.85850102		
<i>a</i>	2.3593355	<i>Ω</i>	177.70244	+0.81669841	+0.48647467		
<i>e</i>	0.2085079	<i>i</i>	5.36031	+0.26465397	+0.16222946		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	0.4−	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2003 01 27	644	0.5+	0.2+	2005 09 13	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5−	0.0
2003 01 27	644	0.1−	0.3−	2005 09 13	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.4−	0.1+
2005 08 28	691	0.2−	0.0	2005 09 29	G96	0.5+	0.6+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2005 08 28	691	0.3−	0.7−	2005 09 29	G96	0.5−	1.0+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2+
2005 08 28	691	0.1+	0.3−	2005 09 29	G96	0.5+	0.6+	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2005 09 01	691	0.1−	0.0	2005 09 29	G96	0.5+	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2005 09 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.7+	2007 03 26	691	1.0+	0.1−
2005 09 01	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2005 09 11	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.8+	2007 03 26	691	0.5−	0.0
2005 09 11	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+				
2005 09 11	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.4+				

2005 QW₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	99.89671			<i>P</i>		<i>Q</i>	
		(2000.0)					
<i>n</i>	0.25295363	<i>ω</i>	245.28617	+0.57759139	−0.81629848		
<i>a</i>	2.4761414	<i>Ω</i>	169.42470	+0.76155095	+0.53585801		
<i>e</i>	0.2123846	<i>i</i>	2.09447	+0.29398696	+0.21566870		
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.0	0.3−	2005 09 11	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+
2005 08 28	691	0.0	0.2+	2005 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2005 08 28	691	0.2−	0.3−	2005 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.5−	0.3+
2005 09 01	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2005 09 01	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.7+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4−	0.5+
2005 09 01	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2+				

2005 QJ₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	82.02174			<i>P</i>		<i>Q</i>	
		(2000.0)					
<i>n</i>	0.25497632	<i>ω</i>	61.26628	+0.19470876	−0.98077426		
<i>a</i>	2.4630288	<i>Ω</i>	17.52051	+0.88412470	+0.16972820		
<i>e</i>	0.1775293	<i>i</i>	2.48476	+0.42474935	+0.09630255		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1−	0.1+	2005 10 25	G96	0.4−	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.3+
2005 08 28	691	0.5−	0.3+	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.4+
2005 08 28	691	0.2+	0.1−	2005 10 25	G96	0.3−	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.9+
2005 08 28	291	0.7+	0.5+	2005 10 25	G96	0.4−	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2005 08 28	291	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2005 08 28	291	0.0	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.6−	0.1−

M.P.O. 117549

2005 09 01	691	0.2−	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2005 09 01	691	0.4−	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.4+	0.6+
2005 09 22	644	0.3−	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.5+
2005 09 22	644	0.2−	0.7+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2005 09 22	644	0.2−	0.3+	2005 12 02	G96	0.2−	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 10 01	G96	0.2−	0.3−	2006 11 20	G96	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	G96	0.7−	0.0	2006 11 20	G96	0.7+	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	G96	0.6−	0.0	2006 11 20	G96	0.3+	0.1+				
2005 10 01	G96	0.4−	0.1+	2006 11 20	G96	0.1−	0.2−				

2005 QF₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	138.43268			<i>P</i>		<i>Q</i>	
		(2000.0)					
<i>n</i>	0.28167009	<i>ω</i>	19.09765	+0.99009566	−0.13916207		
<i>a</i>	2.3048477	<i>Ω</i>	348.85289	+0.11304920	+0.86864623		
<i>e</i>	0.2154557	<i>i</i>	5.50928	+0.08324942	+0.47548675		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 29	691	0.3−	0.1+	2005 09 01	644	0.1−	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.1+
2004 03 29	691	0.3+	0.1+	2005 09 01	644	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.5−	0.4+
2004 03 29	691	0.2+	0.2+	2005 09 01	644	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.6−	0.0
2005 08 05	644	0.2+	0.1+	2005 09 08	E12	0.2+	0.4−	2005 11 30	G96	0.1+	0.5+
2005 08 05	644	0.1−	0.3−	2005 09 08	E12	0.8+	0.0	2005 11 30	G96	0.5−	0.8+
2005 08 05	644	0.1+	0.0	2005 09 08	E12	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2005 08 29	699	0.8−	0.1−	2005 09 08	E12	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2005 08 29	699	0.5+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 08 29	699	0.3+	0.8−	2005 10 06	G96	0.1−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.4+
2005 08 29	699	0.8−	0.4+	2005 10 06	G96	0.0	0.0				

2005 QV₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	102.98425			<i>P</i>		<i>Q</i>	
		(2000.0)					
<i>n</i>	0.21823921	<i>ω</i>	34.48524	+0.90429710	−0.42546492		
<i>a</i>	2.7322107	<i>Ω</i>	350.49892	+0.32807068	+0.74508883		
<i>e</i>	0.1842407	<i>i</i>	12.24862	+0.27316001	+0.51363629		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 07 10	703	0.5+	1.1−	2005 09 08	704	0.3−	0.3+	2005 10 01	703	0.3−	0.5−
2005 07 10	703	0.6−	1.5−	2005 09 08	704	0.2+	0.3−	2005 10 01	703	0.2−	0.7−
2005 07 10	703	0.5+	0.5+	2005 09 08	704	0.7+	0.4−	2005 10 01	703	0.1−	0.2+
2005 07 10	703	1.1+	1.0−	2005 09 08	704	0.2+	0.2−	2005 10 07	704	0.3+	1.1+
2005 08 25	644	0.1−	0.3−	2005 09 13	691	0.1+	0.2−	2005 10 07	704	0.1−	0.2+
2005 08 25	644	0.2−	0.2−	2005 09 13	691	0.2+	0.1−	2005 10 07	704	0.1+	0.4+
2005 08 25	644	0.2−	0.1−	2005 09 13	691	0.3+	0.1−	2005 10 07	704	0.1+	0.5+
2005 08 30	691	0.4−	0.2+	2005 09 22	644	0.3+	0.1−	2005 10 22	703	0.7+	0.0
2005 08 30	691	0.2−	0.2+	2005 09 22	644	0.4+	0.0	2005 10 22	703	0.0	0.1−
2005 08 30	691	0.3−	0.3+	2005 09 22	644	0.2+	0.1−	2005 10 22	703	0.7−	0.2−
2005 09 02	608	0.2−	1.7+	2005 09 23	703	0.4−	0.1+	2005 10 22	703	1.0−	0.1+
2005 09 02	608	0.5−	1.4+	2005 09 23	703	0.2−	0.4−	2005 11 01	G96	0.3+	0.3−
2005 09 02	608	0.6−	1.4+	2005 09 23	703	0.1−	0.3−	2005 11 01	G96	0.1+	0.5−
2005 09 06	699	0.5−	0.7−	2005 09 23	703	0.5+	0.2−	2005 11 01	G96	0.1+	0.4−
2005 09 06	699	0.9+	0.4+	2005 09 23	699	0.0	0.1−	2005 11 01	G96	0.4+	0.4−
2005 09 06	699	0.1+	0.8+	2005 09 23	699	0.3−	0.4−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2005 09 06	699	0.7+	1.6+	2005 09 23	699	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2005 09 06	704	0.4+	0.0	2005 09 23	699	0.8+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2005 09 06	704	0.3−	0.6−	2005 09 29	644	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2005 09 06	704	0.5−	1.6−	2005 09 29	644	0.0	0.1+	2007 03 14	291	0.2+	0.1+
2005 09 06	704	0.7−	0.4−	2005 09 29	644	0.1+	0.0	2007 03 14	291	0.1+	0.2−
2005 09 08	704	0.2+	0.1−	2005 10 01	703	0.0	0.3−	2007 03 14	291	0.0	0.0

2005 QD₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.81813		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29994606	ω	274.97037	+0.35813263	−0.93206512		
<i>a</i>	2.2102460	Ω	153.83545	+0.89826778	+0.32797107		
<i>e</i>	0.0876468	<i>i</i>	7.13014	+0.25466844	+0.15391421		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	691	0.2+	0.3+	2005 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	703	0.4+	0.5+
2005 08 27	691	0.1−	0.2+	2005 09 28	644	0.1−	0.2+	2007 03 11	703	0.9−	0.5+
2005 08 27	691	0.0	0.1+	2005 09 28	644	0.1+	0.1−	2007 03 11	703	1.1+	0.4−
2005 08 27	644	0.1−	0.3−	2005 09 28	644	0.0	0.4−	2007 03 11	691	0.6+	0.2+
2005 08 27	644	0.4+	0.1−	2005 09 30	699	0.2−	0.2+	2007 03 12	621	0.6−	0.1−
2005 08 27	644	0.1−	0.3+	2005 09 30	699	1.2+	0.5+	2007 03 12	621	0.4+	0.2−
2005 09 03	644	0.0	0.2−	2005 09 30	699	0.1−	0.6+	2007 03 12	621	0.8+	0.7+
2005 09 03	644	0.0	0.2−	2005 09 30	699	(1.9−	0.1−)	2007 03 15	691	0.1−	0.3−
2005 09 03	644	0.1+	0.5−	2007 03 11	691	0.1−	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2005 09 11	691	0.1−	0.6−	2007 03 11	691	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2005 09 11	691	0.0	0.1−	2007 03 11	703	0.0	1.2+				

2005 QC₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.29053		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30816233	ω	26.36290	+0.85131946	+0.52360569		
<i>a</i>	2.1707827	Ω	302.02383	−0.48797824	+0.76710827		
<i>e</i>	0.1811836	<i>i</i>	2.23403	−0.19269774	+0.37065076		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.2−	0.8+	2005 10 07	704	0.6+	0.3−	2005 11 06	704	0.8−	0.3−
2002 11 24	644	0.1+	0.7+	2005 10 09	691	0.2−	0.1−	2005 11 06	704	0.1+	0.1−
2002 11 24	644	0.2−	0.9+	2005 10 09	691	0.1−	0.1+	2005 11 06	704	0.1−	0.6−
2005 08 27	599	1.0+	0.0	2005 10 09	691	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.0	0.5+
2005 08 27	599	1.2−	0.3−	2005 10 12	704	0.2−	0.1+	2005 11 09	703	0.9−	0.9+
2005 08 27	599	0.1−	0.1−	2005 10 12	704	0.9−	0.2+	2005 11 09	703	1.5−	1.1+
2005 08 27	599	0.6−	0.4+	2005 10 12	704	0.3+	0.8+	2005 11 09	703	0.1−	0.3+
2005 08 30	704	0.1+	1.0+	2005 10 13	691	0.1−	0.1+	2005 11 09	703	0.7−	0.2−
2005 08 30	704	0.4+	0.2+	2005 10 13	691	0.1−	0.1+	2005 11 10	G96	0.0	0.2−
2005 08 30	704	0.1−	0.9+	2005 10 13	691	0.3−	0.0	2005 11 10	G96	0.4+	0.2−
2005 08 30	704	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	0.2+	0.1−	2005 11 10	G96	0.2+	0.3−
2005 08 30	644	0.1−	0.3−	2005 10 22	703	0.8−	0.4+	2005 11 10	G96	0.1+	0.3−
2005 08 30	644	0.3−	0.3+	2005 10 22	703	0.3−	1.3−	2005 11 10	G96	0.4+	0.7+
2005 08 30	644	0.1−	0.2−	2005 10 22	703	1.3+	0.2−	2005 11 10	G96	0.1−	0.2+
2005 09 23	291	0.5+	0.1−	2005 10 29	703	0.3−	0.3−	2005 11 10	G96	0.4+	0.0
2005 09 23	291	0.1+	0.0	2005 10 29	703	1.5−	0.0	2005 11 10	G96	0.2−	0.0
2005 09 23	291	0.1+	0.0	2005 10 29	703	0.9+	0.3−	2005 11 12	691	0.5+	0.6−
2005 09 26	691	0.1−	0.0	2005 10 29	703	0.8−	0.9−	2005 11 12	691	0.3−	0.6−
2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2005 11 04	703	0.5+	0.8−	2005 11 12	691	0.7+	0.0
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 11 04	703	1.1+	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.1+
2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	703	0.1+	0.3−	2005 11 12	691	0.4+	0.1−
2005 09 26	691	0.1−	0.0	2005 11 04	703	1.0−	0.7+	2005 11 12	691	0.0	0.2+
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 11 04	703	0.3+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2005 10 07	704	0.3+	0.1+	2005 11 04	703	0.6−	0.9+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 10 07	704	0.0	1.1+	2005 11 04	703	0.8−	0.8−	2007 03 10	G96	0.1−	0.4−
2005 10 07	704	1.1+	0.6−	2005 11 04	703	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+
2005 10 07	704	0.3+	0.4+	2005 11 06	704	0.2+	0.0				

2005 QA₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.76976		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22005055	ω	217.62758	+0.19764181	−0.97520327		
<i>a</i>	2.7171967	Ω	221.24312	+0.93207841	+0.21841318		
<i>e</i>	0.1861054	<i>i</i>	8.68779	+0.30359110	−0.03569694		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.3−	0.1+	2005 10 30	704	0.4−	0.1−
2000 09 27	645	0.0	0.0	2005 10 04	012	0.4−	0.7−	2005 11 01	704	0.3−	0.6+
2005 08 30	644	0.0	0.2−	2005 10 04	012	0.4−	0.6+	2005 11 01	704	0.4−	1.2+
2005 08 30	644	0.1−	0.0	2005 10 04	012	0.2−	0.7−	2005 11 01	703	0.6+	0.2+
2005 08 30	644	0.2−	0.0	2005 10 04	012	1.1−	0.3−	2005 11 01	703	0.3+	0.6+
2005 09 01	A55	0.0	0.2−	2005 10 04	012	1.1+	0.7+	2005 11 01	703	0.3−	0.7+
2005 09 01	A55	0.4−	0.1+	2005 10 05	683	0.9+	0.2−	2005 11 01	703	1.0−	0.7+
2005 09 02	A55	0.3+	0.2+	2005 10 05	683	(1.8+	1.4−)	2005 11 01	704	1.1+	0.1+
2005 09 02	A55	0.5+	0.4+	2005 10 05	683	0.9+	0.5−	2005 11 01	704	0.8+	0.7+
2005 09 12	A55	0.5+	0.3+	2005 10 06	699	0.5−	0.5+	2005 11 03	703	0.2+	0.6+
2005 09 12	A55	0.0	0.4+	2005 10 06	699	0.7+	0.2−	2005 11 03	703	0.7+	0.0
2005 09 12	A55	0.5+	0.1+	2005 10 06	699	0.1+	0.0	2005 11 03	703	0.4+	0.9−
2005 09 12	A55	0.3+	0.3−	2005 10 07	683	0.8+	0.3−	2005 11 03	703	0.3−	1.0−
2005 09 13	A55	0.4−	0.3−	2005 10 07	683	0.8+	0.2+	2005 11 28	G96	0.7+	0.2−
2005 09 13	A55	(0.3+	2.3−)	2005 10 07	683	(0.3−	2.1+)	2005 11 28	G96	0.2−	0.4−
2005 09 13	A55	0.6+	0.2+	2005 10 08	704	0.5−	1.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.0
2005 09 15	A55	0.6+	0.0	2005 10 08	703	0.3−	0.4+	2005 11 28	G96	0.4−	0.6−
2005 09 15	A55	0.9+	0.4−	2005 10 08	703	(0.1−	1.6−)	2005 12 04	704	0.3+	0.9+
2005 09 15	A55	0.2−	0.1+	2005 10 08	704	1.4−	0.6+	2005 12 04	704	1.0+	0.1−
2005 09 23	691	0.3+	0.3+	2005 10 08	703	0.3−	0.0	2005 12 04	704	(0.3−	1.5+)
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 08	703	1.1−	0.4−	2005 12 04	704	0.4+	0.5+
2005 09 23	691	0.1+	0.3+	2005 10 08	704	0.4−	0.7+	2005 12 04	704	1.1−	0.0
2005 09 23	703	0.3+	0.5+	2005 10 08	704	0.5−	0.9+	2006 01 05	G96	0.4+	0.5−
2005 09 23	703	1.3+	1.0+	2005 10 08	704	0.8−	0.8+	2006 01 05	G96	0.4−	0.9−
2005 09 23	703	0.9−	1.2+	2005 10 09	691	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−
2005 09 23	703	0.9−	0.5+	2005 10 09	691	0.0	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.6−
2005 09 26	644	0.2+	0.0	2005 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 02 26	703	1.3+	0.6−
2005 09 26	644	0.0	0.2−	2005 10 13	691	0.4−	0.2−	2007 02 26	703	0.8+	0.1+
2005 09 26	644	0.3+	0.4−	2005 10 13	691	0.3−	0.0	2007 02 26	703	0.7−	0.3−
2005 09 29	691	0.3+	0.1−	2005 10 13	691	0.2−	0.1−	2007 02 26	703	0.4+	0.5+
2005 09 29	691	0.2+	0.1−	2005 10 27	699	0.7−	0.6−	2007 03 12	703	0.5+	0.2+
2005 09 29	691	0.3+	0.1−	2005 10 27	699	0.5−	1.2+	2007 03 12	703	1.0−	0.4+
2005 10 03	691	0.0	0.1+	2005 10 27	699	0.7−	0.6−	2007 03 12	703	0.9−	0.2−
2005 10 03	691	0.2+	0.0	2005 10 27	703	0.5+	0.3−	2007 03 12	703	0.4+	0.3+
2005 10 03	691	0.0	0.1−	2005 10 27	703	(0.4+	1.7−)	2007 03 15	703	0.9+	1.5−
2005 10 03	704	0.0	0.4+	2005 10 27	699	0.8+	0.7−	2007 03 15	703	0.5−	0.4+
2005 10 03	704	0.3+	0.2−	2005 10 27	703	0.3+	0.2+	2007 03 15	703	0.7−	1.0+
2005 10 03	704	0.2−	0.3−	2005 10 27	703	0.4−	1.4−	2007 03 15	703	0.5−	1.0+
2005 10 03	704	0.0	0.0	2005 10 30	704	1.2−	0.8−	2007 03 15	703	0.6+	1.0−
2005 10 03	703	0.4+	0.5−	2005 10 30	704	0.3−	1.4−	2007 03 15	703	0.2−	0.2+
2005 10 03	703	1.0−	0.4−	2005 10 30	704	0.7+	0.4−	2007 03 15	703	0.6−	0.4+
2005 10 03	703	0.1−	0.5−	2005 10 30	704	(0.6−	1.5+)	2007 03 15	703	0.1+	0.6−

2005 QD₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	96.90602		(2000.0)		P	Q
n	0.26629914	ω	358.97171	+0.29703512	−0.95348747	
a	2.3927071	Ω	73.74720	+0.87645395	+0.25092778	
e	0.1827548	i	3.06314	+0.37894407	+0.16702364	
P	3.70	H	17.9	G 0.15	U	4

2007 APR. 2

2005 08 31	644	0.2+	0.3−	2005 09 22	644	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.3−	0.0
2005 08 31	644	0.2+	0.0	2005 09 22	644	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.5−

2005 QJ₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.77980		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28156874	ω	265.34724	+0.73534498		−0.67542712	
<i>a</i>	2.3054007	Ω	137.12586	+0.64956644		+0.67917459	
<i>e</i>	0.1517773	<i>i</i>	4.66798	+0.19321287		+0.28726309	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.3−	0.0	2005 08 31	644	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.6+	0.6−
2005 08 26	644	0.1−	0.1+	2005 08 31	644	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.5+
2005 08 26	644	0.3+	0.3+	2005 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2005 08 30	691	0.2−	0.2−	2005 09 13	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 09 13	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.0				
2005 08 31	644	0.5−	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+				

2005 QN₁₆₄ = 2007 EC₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	94.01357		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26198238	ω	329.58961	+0.31380212		−0.94856706	
<i>a</i>	2.4189190	Ω	102.09455	+0.87952339		+0.27380354	
<i>e</i>	0.1784427	<i>i</i>	2.45114	+0.35772453		+0.15890925	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.0	0.2−	2005 09 11	691	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2005 08 31	644	0.2+	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.2−
2005 08 31	644	0.6+	0.0	2005 09 11	691	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.3−	0.0
2005 09 01	691	0.3−	0.1+	2007 02 21	691	0.4+	0.1+	2007 03 14	691	0.3−	0.1−
2005 09 01	691	0.3−	0.2+	2007 02 21	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2005 09 01	691	0.3−	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.4+

2005 QQ₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	119.09526		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28214733	ω	222.56988	+0.69967186		−0.71446045	
<i>a</i>	2.3022479	Ω	183.03228	+0.66690266		+0.65427362	
<i>e</i>	0.1511421	<i>i</i>	2.55098	+0.25632035		+0.24793606	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.3+	0.1−	2005 09 23	703	(0.4+	1.7−)	2007 02 23	G96	0.5−	0.0
1998 09 01	691	0.1−	0.0	2005 09 23	703	(1.5+	1.4+)	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+
1998 09 01	691	0.0	0.4−	2005 09 30	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.4+
2002 12 11	557	0.2−	0.4+	2005 09 30	691	0.2+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+
2002 12 11	557	0.1+	0.2−	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2005 08 31	691	0.4−	0.2+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.5+
2005 08 31	691	0.3−	0.1+	2005 10 01	G96	0.1−	0.4−	2007 03 16	G96	0.4−	0.5+
2005 08 31	691	0.5−	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−
2005 09 06	699	(1.8−	1.0+)	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2005 09 06	699	0.9−	0.3−	2005 10 01	699	(0.8+	1.6+)	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+
2005 09 06	699	0.2+	0.2−	2005 10 01	699	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2005 09 06	699	1.1−	0.1−	2005 10 01	699	0.9+	1.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2005 09 13	691	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.7+	0.0
2005 09 13	691	0.0	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2005 09 13	691	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.4+
2005 09 23	703	0.3+	0.2+	2005 10 01	G96	0.3−	0.2−				
2005 09 23	703	0.9+	0.5−	2005 10 01	699	(0.8+	2.4+)				

M.P.O. 117551

2005 QH₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.18776		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21860454	ω	251.16195	+0.26360109		−0.96423588	
<i>a</i>	2.7291659	Ω	183.88512	+0.96462855		+0.26341794	
<i>e</i>	0.2817993	<i>i</i>	24.06934	−0.00249453		−0.02932833	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	699	0.4+	1.0+	2005 10 03	703	0.1−	0.4−	2005 11 05	703	0.1+	0.6+
2005 08 30	699	0.2+	1.1−	2005 10 03	703	0.1+	0.8−	2005 11 05	703	0.4−	0.5+
2005 08 30	699	0.2+	0.5−	2005 10 03	703	1.1−	0.3+	2005 11 05	703	0.0	0.3+
2005 08 30	699	0.3+	0.1−	2005 10 26	704	0.2−	0.4+	2005 11 25	644	0.3−	0.3−
2005 09 08	704	0.3+	0.4+	2005 10 26	704	0.1−	0.6+	2005 11 25	644	0.7−	0.5−
2005 09 08	704	0.5+	1.3+	2005 10 26	704	0.6+	0.6−	2005 11 25	644	0.2−	0.4−
2005 09 08	704	0.6−	0.3+	2005 10 26	704	0.5−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2005 10 01	699	0.6+	0.3+	2005 11 05	703	0.3−	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2005 10 01	699	0.3−	0.0	2005 11 05	703	1.3+	0.5−	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2005 10 01	699	0.1−	1.1+	2005 11 05	703	0.6+	0.7−	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2005 10 01	699	0.6−	0.9+	2005 11 05	703	0.4−	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2005 10 03	703	1.1+	0.0	2005 11 05	703	0.2−	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+

2005 QO₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	171.99024		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28711592	ω	233.75773	+0.99472124		−0.09145070	
<i>a</i>	2.2756102	Ω	131.44014	+0.10209417		+0.92761777	
<i>e</i>	0.0943020	<i>i</i>	3.55973	−0.01031693		+0.36216301	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.2−	0.1+	2005 11 17	644	0.3+	0.1+
2000 04 10	695	0.0	0.2+	2005 10 22	703	(1.5+	2.9−)	2005 11 17	644	0.6+	0.4+
2005 08 30	644	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.1−	0.1+	2007 02 09	691	0.2+	0.2−
2005 08 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.6+	0.7−	2007 02 09	691	0.2+	0.4−
2005 08 30	644	0.0	0.2+	2005 10 28	703	1.4−	1.3−	2007 02 09	691	0.2+	0.1−
2005 10 01	704	0.3−	0.5+	2005 10 28	703	0.6−	0.5−	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
2005 10 01	704	0.0	0.4+	2005 10 28	703	0.8−	0.3−	2007 03 10	691	0.2+	0.1−
2005 10 01	704	0.2+	0.7−	2005 10 28	703	0.5+	0.6−	2007 03 10	691	0.4+	0.1+
2005 10 01	704	0.4−	0.7+	2005 10 31	699	(1.9+	0.3−)	2007 03 14	691	1.5−	0.0
2005 10 06	703	(0.2+	2.2+)	2005 10 31	699	0.4+	1.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2005 10 06	703	(1.6+	1.6+)	2005 10 31	699	1.2−	0.6−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2005 10 06	703	1.4+	0.1+	2005 10 31	699	0.2−	0.9+				
2005 10 06	703	0.8+	0.1−	2005 11 17	644	0.2+	0.5+				

2005 QQ₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	158.28686		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28092449	ω	17.12842	+0.94461962		−0.32813836	
<i>a</i>	2.3089241	Ω	2.04291	+0.28494319		+0.81353850	
<i>e</i>	0.1130408	<i>i</i>	7.02398	+0.16279177		+0.48008367	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.2−	0.3+	2005 11 01	644	0.2−	0.6−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 11 01	644	0.1−	0.7−	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−
2005 08 30	644	0.1−	0.0	2005 11 01	644	0.2−	0.5−	2007 03 20	291	0.5+	0.4+
2005 09 26	691	0.1−	0.0	2005 11 02	704	0.8−	0.8−	2007 03 20	291	0.1+	0.5+
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.5−	0.0	2007 03 20	291	0.1+	0.6+
2005 09 26	691	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.8+	0.7+	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2005 10 26	699	1.2+	0.5−	2005 11 02	704	0.7+	1.0−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 10 26	699	0.8+	1.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	1.0−	0.6−
2005 10 26	699	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.8−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2005 10 26	699	0.3−	1.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2005 10 30	704	0.1−	1.3+	2007 02 25	G96	0.4−	0.5−	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−

M.P.O. 117552

2005 10 30	704	0.7−	0.7+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−	2007 03 25	G96	0.5−	0.5−
2005 10 30	704	0.6−	1.0−	2007 03 11	G96	0.0	0.4−	2007 03 25	G96	0.1−	0.8−

2005 RS₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	164.48124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28644204	ω	178.55873	+0.99798632	−0.06307317
<i>a</i>	2.2791778	Ω	185.07215	+0.05740924	+0.94320176
<i>e</i>	0.1710296	<i>i</i>	4.35555	+0.02697196	+0.32617819
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	691	0.2−	0.3+	2005 10 05	704	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2−
2004 04 16	691	0.4+	0.1+	2005 10 05	704	0.4+	0.4+	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−
2004 04 16	691	0.1−	0.4−	2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+
2005 09 02	599	0.1+	0.1−	2005 10 05	691	0.2−	0.1−	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−
2005 09 02	599	0.3+	0.0	2005 10 06	699	0.2−	0.2−	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−
2005 09 02	599	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.8−	0.2−	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−
2005 09 02	599	0.3+	0.1−	2005 10 06	699	0.1+	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−
2005 09 04	185	0.3−	0.3+	2005 10 07	703	0.5+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−
2005 09 04	185	0.5−	0.3−	2005 10 07	703	0.4+	0.5+	2005 11 01	G96	0.2−	0.0
2005 09 04	185	0.1−	0.0	2005 10 07	703	0.3+	0.9−	2005 11 01	G96	0.0	0.3−
2005 09 08	704	0.9−	0.1−	2005 10 07	703	0.3+	0.2−	2005 11 01	G96	0.6+	0.1−
2005 09 08	704	0.2+	0.7+	2005 10 10	704	0.5+	0.8+	2005 11 02	G96	0.0	0.0
2005 09 08	704	0.1+	0.1+	2005 10 10	704	0.5−	0.4−	2005 11 02	G96	0.4+	0.3−
2005 09 08	704	0.5+	1.3−	2005 10 10	704	0.3−	0.6+	2005 11 02	G96	0.4+	0.3−
2005 09 15	703	0.1−	0.5+	2005 10 10	704	0.7−	0.1−	2005 11 02	G96	0.4+	0.4−
2005 09 15	703	0.5−	0.2+	2005 10 20	644	0.0	0.2+	2005 11 02	G96	0.1+	0.3−
2005 09 15	703	0.5+	1.4−	2005 10 20	644	0.2−	0.0	2005 11 02	G96	0.4+	0.2−
2005 09 15	703	0.3+	0.5−	2005 10 20	644	0.1+	0.2+	2005 11 02	G96	0.2+	0.1−
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 21	699	0.8−	0.9+	2005 11 02	G96	0.0	0.2−
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 21	699	0.5+	1.1+	2005 11 04	691	0.4+	0.2−
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 21	699	1.0−	0.5−	2005 11 04	691	0.3+	0.1−
2005 09 29	699	0.1+	0.1−	2005 10 21	699	0.5−	0.3+	2005 11 04	691	0.1−	0.2−
2005 09 29	699	0.3+	0.5−	2005 10 22	699	0.8+	0.3+	2005 11 17	644	0.0	0.4+
2005 09 29	644	0.1−	0.2+	2005 10 22	699	0.7−	0.2+	2005 11 17	644	0.3+	0.3+
2005 09 29	699	0.6+	0.3+	2005 10 22	699	0.6+	0.4+	2005 11 17	644	0.0	0.1+
2005 09 29	644	0.1+	0.2+	2005 10 22	699	1.6+	1.1+	2005 12 01	G96	0.2−	0.1−
2005 09 29	699	1.5+	1.6+	2005 10 27	644	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.5+	0.1−
2005 09 29	644	0.0	0.2+	2005 10 27	644	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−
2005 09 30	691	0.1−	0.0	2005 10 27	644	0.1+	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
2005 09 30	691	0.1−	0.1−	2005 10 28	704	1.9−	0.5+	2007 03 12	G96	0.4−	0.2−
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 10 28	704	1.9−	0.7+	2007 03 12	G96	0.3−	0.0
2005 10 05	704	0.0	0.2+	2005 10 28	704	1.1−	0.9−	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2005 10 05	704	0.1−	0.1+	2005 10 28	704	1.4−	0.4−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 10 05	704	0.0	0.1+	2005 10 28	704	1.5−	0.7+				
2005 10 05	691	0.3−	0.1−	2005 10 29	G96	0.3+	0.3−				

2005 RZ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	135.89146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28600404	ω	31.09819	+0.83365310	−0.55226059
<i>a</i>	2.2815042	Ω	2.44535	+0.47625850	+0.71376993
<i>e</i>	0.1657971	<i>i</i>	7.46703	+0.27964324	+0.43074438
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 10	807	0.2−	0.2+	2005 09 23	703	0.7+	0.2−	2005 10 05	704	(2.0+	1.0+)
2005 08 10	807	0.3−	0.2+	2005 09 23	703	0.3−	0.4−	2005 10 05	704	(2.0−	0.6+)
2005 09 01	691	0.2−	0.1+	2005 09 23	703	0.3−	0.3−	2005 10 05	704	0.5+	0.3−
2005 09 01	691	0.1−	0.1+	2005 09 28	644	0.2+	0.0	2005 10 12	691	0.1−	0.2+
2005 09 01	691	0.1−	0.1+	2005 09 28	644	0.1+	0.1+	2005 10 12	691	0.3−	0.5+
2005 09 06	704	0.1−	0.4+	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2005 10 12	691	0.0	0.6+
2005 09 06	704	0.6+	0.1−	2005 09 29	699	0.1+	0.1+	2005 10 21	644	0.2+	0.0
2005 09 06	704	0.5−	0.3+	2005 09 29	699	0.2+	0.5+	2005 10 21	644	0.4+	0.0
2005 09 06	704	(0.5+	1.5+)	2005 09 29	699	0.8−	0.6+	2005 10 21	644	0.5+	0.2+

2007 APR. 2

2005 09 08	704	0.6+	0.5+	2005 09 29	699	0.5+	0.5−	2005 10 30	G96	0.2+	0.1−
2005 09 08	704	0.9+	1.4+	2005 10 01	704	0.2−	1.0+	2005 10 30	G96	0.4+	0.5−
2005 09 08	704	0.2+	0.5+	2005 10 01	G96	0.3+	0.4−	2005 10 30	G96	0.1+	0.2−
2005 09 08	704	0.3−	1.0+	2005 10 01	704	0.6−	0.6+	2005 10 30	G96	0.1−	0.5−
2005 09 08	704	0.4−	0.2+	2005 10 01	G96	0.3+	0.3−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
2005 09 11	691	0.1+	0.4−	2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−
2005 09 11	691	0.1−	0.3−	2005 10 01	704	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−
2005 09 11	691	0.1+	0.2−	2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−
2005 09 22	644	0.2−	0.1−	2005 10 01	703	0.8−	0.8−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−
2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.2−	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2005 09 22	644	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.8−	1.0−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.6−	1.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.2+	1.0−	2007 03 15	691	0.2+	0.7+
2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.1+	0.5−	2007 03 15	691	0.3+	0.5+
2005 09 23	703	0.1+	0.2+	2005 10 05	704	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.3+

2005 RA₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	168.35732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29996667	ω	223.64503	+0.97677902	−0.20206209
<i>a</i>	2.2101447	Ω	147.81011	+0.21410882	+0.93264800
<i>e</i>	0.2108677	<i>i</i>	7.68388	−0.00775571	+0.29889567
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 11	621	0.8+	0.5+	2005 09 14	703	0.7−	1.2+	2005 10 31	699	0.7+	0.3+
2004 04 11	621	0.0	0.5−	2005 09 24	703	0.5+	0.2−	2005 10 31	644	0.1+	0.0
2004 04 11	621	0.4−	1.0+	2005 09 24	703	0.5+	1.1−	2005 10 31	699	0.6+	0.7+
2005 08 31	644	0.2−	0.1−	2005 09 24	703	0.3−	0.2−	2005 10 31	644	0.2+	0.5−
2005 08 31	644	0.4−	0.1−	2005 09 24	703	(0.8+	2.1−)	2005 11 05	703	0.4+	0.1−
2005 08 31	644	0.6−	0.1−	2005 10 02	699	1.0+	0.9+	2005 11 05	703	1.0−	0.6+
2005 09 03	644	0.4−	0.1−	2005 10 02	699	0.8+	0.1−	2005 11 05	703	0.2−	1.1−
2005 09 03	644	0.4−	0.2−	2005 10 02	699	0.8−	0.3+	2005 11 05	703	0.1+	1.3+
2005 09 03	644	0.4−	0.2−	2005 10 02	699	0.8−	0.0	2007 03 12	G96	0.6−	0.4+
2005 09 06	704	0.6+	0.6+	2005 10 03	703	0.3−	0.4−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 09 06	704	0.6+	0.6+	2005 10 03	703	0.2−	0.2−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2005 09 06	704	0.1+	0.4+	2005 10 03	703	0.5+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2005 09 06	704	0.1+	0.4+	2005 10 03	703	0.1+	0.3−	2007 03 20	691	0.4−	0.2+
2005 09 14	703	0.0	0.5+	2005 10 31	699	0.5−	0.4+	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2005 09 14	703	0.1−	0.2−	2005 10 31	699	0.1+	0.6−	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2005 09 14	703	0.1−	0.3−	2005 10 31	644	0.3−	0.1−				

2005 RW₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	184.75307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30780061	ω	7.55662	+0.99680951	−0.07964259
<i>a</i>	2.1724831	Ω	356.99621	+0.06694601	+0.87024583
<i>e</i>	0.1723009	<i>i</i>	5.78138	+0.04346306	+0.48613706
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 07	A72	0.2−	0.5+	2005 10 10	691	0.1+	0.1−	2005 10 29	703	0.2−	0.2+
2005 09 07	A72	0.0	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.0	2005 10 29	703	0.8−	0.6+
2005 09 07	A72	0.3−	0.1+	2005 10 10	691	0.3+	0.2−	2005 10 30	644	0.0	0.2+
2005 09 07	A72	0.4−	0.2−	2005 10 13	704	(0.5+ 2.0+)		2005 10 30	644	0.1−	0.2+
2005 09 07	A72	0.3−	0.1−	2005 10 13	704	0.1+	0.1+	2005 10 30	644	0.1+	0.0
2005 09 08	A72	(1.8− 3.0−)		2005 10 13	704	0.8+ 0.3+		2005 10 30	644	0.2+ 0.0	
2005 09 08	A72	0.5− 0.1+		2005 10 13	704	0.3− 0.2−		2005 10 30	704	0.4− 0.1+	
2005 09 08	A72	0.2− 0.5+		2005 10 14	699	0.3+ 0.0		2005 10 30	644	0.4− 0.3+	
2005 09 08	A72	0.2− 0.1+		2005 10 14	699	0.3+ 0.1−		2005 10 30	644	0.2− 0.1+	
2005 09 09	A72	0.5− 1.4+		2005 10 14	699	(2.2+ 0.2+)		2005 10 30	704	0.3− 0.5−	
2005 09 09	A72	0.2− 0.2−		2005 10 14	699	0.3− 0.5+		2005 10 30	704	0.1+ 0.0	
2005 09 09	A72	0.3− 0.4−		2005 10 23	703	0.2+ 0.3−		2005 10 30	704	0.1+ 0.1−	
2005 09 09	A72	0.1− 0.8+		2005 10 23	703	(0.1− 4.1−)		2005 11 02	704	0.1+ 0.3−	
2005 09 14	A72	0.2− 0.5−		2005 10 23	703	0.3− 0.0		2005 11 02	704	0.7+ 0.0	
2005 09 14	A72	0.1− 0.2−		2005 10 23	703	0.2− 0.4−		2005 11 02	704	0.4+ 0.1−	

2007 APR. 2

2005 09 14	A72	0.2−	0.1−	2005 10 23	703	1.2−	0.5−	2005 11 02	704	0.1−	0.2−
2005 09 30	A72	0.8+	0.2+	2005 10 23	703	0.6−	0.1−	2005 11 02	704	(0.2+	2.0−)
2005 09 30	A72	0.2−	0.0	2005 10 23	703	0.3+	1.2+	2005 11 25	703	0.6+	0.8+
2005 09 30	A72	0.4+	0.2−	2005 10 23	703	0.3+	0.3−	2005 11 25	703	0.4−	0.4−
2005 09 30	A72	0.4−	0.3−	2005 10 24	699	0.4−	0.0	2005 11 25	703	0.1+	1.1−
2005 10 01	699	1.9+	0.2+	2005 10 24	699	0.6+	0.9+	2005 11 25	703	0.2+	0.3−
2005 10 01	699	0.4+	0.5+	2005 10 24	699	0.8−	0.7+	2007 02 27	691	0.2+	0.7+
2005 10 01	699	0.4+	0.2−	2005 10 24	699	0.3+	0.8+	2007 02 27	691	0.2−	0.1−
2005 10 01	699	1.5−	0.0	2005 10 25	699	0.4+	0.9−	2007 02 27	691	0.3+	0.1−
2005 10 08	704	0.7+	0.4+	2005 10 25	699	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2005 10 08	704	0.1−	0.9+	2005 10 25	699	0.9−	1.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2005 10 08	704	0.1−	0.3−	2005 10 25	699	0.4+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 10 08	704	0.1−	0.1+	2005 10 29	703	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.2+
2005 10 08	704	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.2+	0.3−				

2005 RL₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.43285		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26533482	ω	244.61528	+0.01360545	−0.99968425
<i>a</i>	2.3985009	Ω	204.63289	+0.93464952	+0.02022227
<i>e</i>	0.1863187	<i>i</i>	2.90530	+0.35530997	−0.01491536
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.0	0.1−	2005 10 06	699	0.5+	0.4+	2005 11 04	691	0.4−	0.0
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2005 10 06	699	0.2−	0.7+	2005 11 04	691	0.4−	0.1−
2005 09 07	A44	0.5+	0.7+	2005 10 07	691	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.6+	0.4−
2005 09 08	A44	0.2−	0.1+	2005 10 07	691	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2005 09 08	A44	0.2+	0.3+	2005 10 07	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−
2005 09 08	A44	0.1−	0.8−	2005 10 07	G96	0.3+	0.3−	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−
2005 09 08	A44	0.1−	0.3−	2005 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.5+
2005 09 09	A44	0.6+	0.2−	2005 10 07	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2005 09 25	A44	0.1+	0.0	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.5−	0.4+
2005 09 25	A44	0.4+	0.2+	2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.4+	0.1−
2005 09 25	A44	0.0	0.7−	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.3−
2005 10 06	703	0.0	0.1+	2005 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.2−
2005 10 06	703	1.3−	0.9+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 06	699	0.0	0.2−	2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 10 06	703	1.0+	0.5−	2005 10 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 10 06	703	0.3−	1.4+	2005 10 25	G96	0.0	0.0				
2005 10 06	699	1.0+	0.9−	2005 11 04	691	0.1−	0.1+				

2005 RM₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	166.90608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28864007	ω	11.24019	+0.99646663	−0.08379406
<i>a</i>	2.2675923	Ω	353.55824	+0.07255783	+0.89318271
<i>e</i>	0.1674074	<i>i</i>	2.92632	+0.04230379	+0.44181806
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.0	0.1−	2005 09 29	699	0.1−	0.1−	2005 10 24	699	0.2+	0.8+
2005 08 30	644	0.0	0.3−	2005 09 30	644	0.6−	0.3+	2005 10 24	699	0.1+	0.5+
2005 08 30	644	0.4−	0.0	2005 09 30	644	0.4−	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.5−
2005 09 07	A44	0.2−	0.2+	2005 09 30	644	0.4−	0.2+	2005 10 28	703	(1.7−	1.8−)
2005 09 08	A44	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.1−	0.6−	2005 10 28	703	0.6−	0.3−
2005 09 08	A44	0.1−	0.4+	2005 10 03	703	0.4+	1.5−	2005 10 28	703	0.7−	1.5−
2005 09 08	A44	0.4−	0.7+	2005 10 03	703	0.2−	0.3−	2005 11 04	691	0.1−	0.0
2005 09 09	A44	0.4+	0.4+	2005 10 03	703	0.2−	0.2−	2005 11 04	691	0.1−	0.3+
2005 09 09	A44	0.6−	0.6+	2005 10 07	691	0.2+	0.2−	2005 11 04	691	0.2−	0.4+
2005 09 17	644	0.0	0.0	2005 10 07	704	(1.6−	0.7−)	2005 11 06	G96	0.3+	0.1−
2005 09 17	644	0.0	0.3+	2005 10 07	704	0.6−	0.4−	2005 11 06	G96	0.4+	0.0
2005 09 17	644	0.0	0.2−	2005 10 07	704	0.0	0.1−	2005 11 06	G96	0.3+	0.0
2005 09 24	703	0.9+	0.2−	2005 10 07	704	0.8−	0.3−	2005 11 06	G96	0.4+	0.2−
2005 09 24	703	0.3+	0.9+	2005 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 02 25	691	0.2−	0.1+
2005 09 24	703	0.7+	0.1+	2005 10 07	704	0.1−	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.1+

M.P.O. 117553

2005 09 24	703	0.5−	0.0	2005 10 07	704	0.3+	0.7−	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2005 09 24	A44	0.4+	0.1+	2005 10 07	704	0.4−	1.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 09 24	A44	0.1+	0.8−	2005 10 07	704	0.6+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−
2005 09 24	A44	0.6+	0.4−	2005 10 07	691	0.4+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5−	0.2−
2005 09 25	644	0.1−	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.5−
2005 09 25	644	0.0	0.1+	2005 10 11	691	0.2−	0.5+	2007 03 20	G96	0.2−	0.4+
2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.7+	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 09 27	691	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.0	1.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−
2005 09 27	691	0.2−	0.0	2005 10 22	703	0.9−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.7−
2005 09 29	699	1.3+	0.8−	2005 10 22	703	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2005 09 29	699	0.6+	0.0	2005 10 24	699	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2005 09 29	699	0.6−	0.7−	2005 10 24	699	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−

2005 RU₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.62302		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22103115	ω	223.02959	+0.64001957	−0.76800221
<i>a</i>	2.7091542	Ω	187.28781	+0.74550070	+0.62806458
<i>e</i>	0.2572834	<i>i</i>	10.62978	+0.18602056	+0.12532948
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.1−	0.6−	2005 09 26	644	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.1+	0.3−
1996 10 09	566	0.5+	0.6−	2005 09 26	644	0.3+	0.0	2005 10 27	704	0.4−	0.5−
1996 10 09	566	0.1−	0.5−	2005 09 26	644	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.3+	0.2+
2005 09 08	704	0.2+	0.3+	2005 09 29	699	0.0	0.4−	2005 10 28	704	0.9+	0.5+
2005 09 08	704	0.0	0.3−	2005 09 29	699	0.3+	0.6+	2005 10 28	704	0.3+	0.3+
2005 09 08	704	0.9−	0.1−	2005 09 29	699	0.2+	0.4−	2005 10 28	704	0.7+	0.9+
2005 09 08	704	1.0−	0.1+	2005 09 29	699	0.1−	0.5−	2005 10 28	704	0.6−	0.4+
2005 09 08	704	0.6−	0.2−	2005 10 04	644	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3−
2005 09 09	704	0.1+	0.4+	2005 10 04	644	0.4+	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.4−
2005 09 09	704	0.3−	0.6+	2005 10 04	644	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.5+	0.3−
2005 09 09	704	0.2+	0.1+	2005 10 06	699	0.7+	1.2−	2005 10 29	G96	0.5+	0.4−
2005 09 09	704	0.2−	0.9+	2005 10 06	699	0.6+	0.2+	2005 11 30	703	0.2+	2.2−
2005 09 09	704	0.4−	0.1−	2005 10 06	699	0.0	0.3−	2005 11 30	703	1.2−	0.9−
2005 09 14	691	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.4+	0.0	2005 11 30	703	0.8−	0.9+
2005 09 14	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	1.6−	0.4−	2005 11 30	703	0.5−	0.4−
2005 09 14	691	0.2+	0.0	2005 10 07	703	0.7−	1.2+	2005 12 02	703	1.3−	1.1+
2005 09 23	703	1.2+	0.5−	2005 10 07	703	2.1−	0.0	2005 12 02	703	1.6−	0.7+
2005 09 23	703	0.6−	0.2−	2005 10 07	703	1.7−	0.7−	2005 12 02	703	0.5+	2.1−
2005 09 23	703	0.1−	0.1−	2005 10 21	699	0.5+	0.3+	2005 12 02	703	2.6−	0.6+
2005 09 23	703	0.3−	0.2+	2005 10 21	699	0.6−	0.0	2005 12 24	291	0.1−	0.3+
2005 09 24	644	0.0	0.0	2005 10 21	699	0.3+	0.5+	2005 12 24	291	0.4+	0.3+
2005 09 24	644	0.2+	0.0	2005 10 21	699	0.9+	1.0−	2005 12 24	291	0.4+	0.3+
2005 09 24	644	0.2+	0.1+	2005 10 27	699	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.3−	0.5+
2005 09 24	A50	0.0	0.1+	2005 10 27	704	0.9+	0.8−	2007 03 13	G96	0.9+	2.3−
2005 09 26	644	0.1+	0.0	2005 10 27	699	1.3+	0.4+	2007 03 13	G96	0.5−	0.4+
2005 09 26	644	0.2+	0.0	2005 10 27	704	1.0+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4−	0.2+
2005 09 26	644	0.2+	0.0	2005 10 27	704	0.6−	0.4+				

2005 09 08	704	0.4+	0.2+	2005 09 30	699	0.1+	0.3−	2005 10 21	699	0.7+	0.5−
2005 09 08	704	0.0	0.5+	2005 09 30	644	0.0	0.2−	2005 10 21	699	0.7−	0.1+
2005 09 09	704	0.7−	0.0	2005 09 30	699	0.1−	0.3−	2005 10 21	699	0.3+	0.4+
2005 09 09	704	0.5−	0.5+	2005 09 30	644	0.1−	0.2−	2005 10 21	699	0.6−	0.6−
2005 09 09	704	0.2−	0.6+	2005 09 30	644	0.1+	0.1−	2005 10 22	699	0.1+	0.3−
2005 09 09	704	0.0	0.3−	2005 10 01	704	0.2−	0.0	2005 10 22	699	0.7+	0.7+
2005 09 09	704	0.4−	0.0	2005 10 01	704	0.4−	0.0	2005 10 22	699	0.3+	0.4−
2005 09 15	703	0.2+	0.4−	2005 10 01	704	0.2−	0.6+	2005 10 22	699	0.9−	0.4+
2005 09 15	703	1.4−	0.6+	2005 10 01	704	0.2−	0.7−	2005 10 27	704	0.2−	0.2+
2005 09 15	703	1.5−	0.4+	2005 10 01	704	0.1+	0.5−	2005 10 27	704	0.3+	1.0+
2005 09 15	703	1.0−	0.2−	2005 10 03	704	0.3−	0.7−	2005 10 27	704	0.0	0.4+
2005 09 22	644	0.2+	0.0	2005 10 03	704	0.5−	0.3−	2005 10 27	704	0.3+	1.2+
2005 09 22	644	0.1+	0.1−	2005 10 03	704	0.3+	0.1+	2005 10 27	704	0.1+	0.3+
2005 09 22	644	0.0	0.1−	2005 10 03	704	0.5−	0.4−	2005 10 28	704	0.8−	0.7+
2005 09 23	703	0.5−	0.1−	2005 10 05	704	0.4+	0.2+	2005 10 28	704	0.8−	1.5+
2005 09 23	703	0.2+	0.9−	2005 10 05	704	0.2+	0.7+	2005 10 28	704	0.5−	1.0+
2005 09 23	703	0.5+	0.8−	2005 10 05	704	0.0	0.7+	2005 10 28	704	0.5−	0.1+
2005 09 23	703	0.6+	1.2−	2005 10 05	704	0.2−	0.8+	2005 10 28	704	0.8−	0.6+
2005 09 24	644	0.2−	0.1+	2005 10 05	704	0.1−	1.2+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1−
2005 09 24	644	0.2−	0.0	2005 10 06	699	0.8+	0.2−	2007 02 10	G96	0.1+	0.2−
2005 09 24	644	0.1+	0.0	2005 10 06	699	0.5+	0.5−	2007 02 10	G96	0.0	0.1+
2005 09 25	691	0.1−	0.3−	2005 10 06	699	0.6+	0.5+	2007 02 10	G96	0.4+	0.3−
2005 09 25	691	0.0	0.2−	2005 10 07	703	0.1+	0.6−	2007 03 15	G96	0.3−	0.0
2005 09 25	644	0.2+	0.2−	2005 10 07	703	0.3+	0.4−	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2005 09 25	691	0.1−	0.2−	2005 10 07	703	0.4+	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2005 09 25	644	0.1+	0.1−	2005 10 07	703	0.6−	0.4−	2007 03 15	G96	0.4−	0.0

2005 RZ₁₇ = 2000 EA₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	45.74218		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.28158596	ω	47.33124	−0.42936856		−0.90142161	
a	2.3053067	Ω	68.17378	+0.81013213		−0.41159432	
e	0.1143972	i	3.42833	+0.39915982		−0.13427283	
P	3.50	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.4+	0.5−	2002 11 24	644	0.1−	0.1−	2005 09 11	691	0.0	0.5+
2000 03 12	704	0.2+	1.4+	2002 11 24	644	0.1−	0.1−	2005 09 11	691	0.2−	0.3+
2000 03 12	704	0.3+	1.6+	2002 11 24	644	0.1−	0.1−	2005 09 11	691	0.3−	0.5+
2002 11 16	644	0.0	0.2+	2005 09 01	691	0.1−	0.0	2007 02 08	691	0.1−	0.3−
2002 11 16	644	0.3+	0.2+	2005 09 01	691	0.1−	0.0	2007 02 08	691	0.1−	0.1−
2002 11 16	644	0.1+	0.1−	2005 09 01	691	0.1−	0.2+	2007 02 08	691	0.2−	0.5−

2005 RK₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	106.33910		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22717012	ω	236.31559	+0.50770214	−0.86099852
a	2.6601242	Ω	183.60432	+0.85906543	+0.50327165
e	0.2472716	i	28.84913	−0.06515456	−0.07347924
P	4.34	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 09	704	0.1−	0.3−	2005 10 14	699	0.1+	0.0	2005 12 26	E12	0.9+	0.6−
2005 09 09	704	0.1+	0.1+	2005 10 14	699	0.4+	0.4+	2005 12 26	E12	0.7−	0.5+
2005 09 09	704	0.3+	0.1+	2005 10 14	699	0.1+	0.2−	2005 12 26	E12	0.3+	0.5−
2005 09 09	704	0.0	0.1−	2005 10 14	699	0.1−	1.2+	2005 12 27	644	0.5−	0.6−
2005 09 09	704	0.3+	0.2+	2005 10 25	704	1.0−	0.1−	2005 12 27	644	0.2−	0.4−
2005 09 14	703	0.6+	0.0	2005 10 25	704	0.9−	0.0	2005 12 27	644	0.3−	0.2−
2005 09 14	703	0.5−	0.9+	2005 10 25	704	0.7−	0.3−	2007 02 23	703	1.1−	0.3−
2005 09 14	703	1.1+	0.0	2005 10 25	704	0.1+	0.1+	2007 02 23	703	0.1+	0.2−
2005 09 14	703	0.5+	0.5+	2005 10 25	704	0.7−	0.1+	2007 02 23	703	0.9−	0.6−
2005 09 16	699	0.7−	0.3+	2005 10 31	703	0.8−	0.2−	2007 02 23	703	0.3+	0.2−
2005 09 16	699	(1.2−	1.5−)	2005 10 31	703	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.3−
2005 09 16	699	0.3−	0.5+	2005 10 31	703	0.3−	0.2−	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2005 09 16	699	0.1+	0.9−	2005 10 31	703	0.0	0.3−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
2005 09 30	704	0.0	0.4+	2005 11 01	703	1.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.0

2005 09 30	704	0.6−	0.4+	2005 11 01	703	0.1+	0.9+	2007 03 13	691	0.2−	0.1+
2005 09 30	704	0.1+	0.4−	2005 11 01	703	0.2+	0.2−	2007 03 13	691	0.3−	0.1+
2005 09 30	704	0.1+	0.1−	2005 11 01	703	0.2−	0.1+	2007 03 16	699	0.6+	0.8−
2005 10 07	699	0.2+	0.1+	2005 11 06	703	0.6+	0.1+	2007 03 16	699	1.3+	0.3−
2005 10 07	699	(1.0+	1.7+)	2005 11 06	703	1.0+	0.4+	2007 03 16	699	0.8−	0.0
2005 10 07	699	0.0	0.2+	2005 11 06	703	0.3+	0.0	2007 03 16	699	0.2+	0.9−
2005 10 07	699	0.1−	0.0	2005 11 06	703	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.5+
2005 10 08	703	0.2−	0.1−	2005 11 22	644	0.2−	0.2−	2007 03 17	704	2.5+	1.2+
2005 10 08	703	0.5+	0.1−	2005 11 22	644	0.2−	0.2−	2007 03 17	704	1.6+	0.7+
2005 10 08	703	0.2+	0.0	2005 11 22	644	0.2−	0.3+	2007 03 17	704	0.5−	2.3+
2005 10 08	703	0.0	0.2−	2005 12 26	E12	0.4+	0.1−	2007 03 17	704	0.5+	0.5+

2005 RP₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	124.86414		(2000.0)	P	Q
n	0.23024897	ω	56.84599	+0.87748817	−0.46906258
a	2.6363572	Ω	330.76121	+0.34281727	+0.75922804
e	0.1989011	i	11.81053	+0.33539654	+0.45116858
P	4.28	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 10	699	0.5−	0.9−	2005 10 11	699	(2.1+	1.3+)	2005 11 04	699	0.4+	0.1−
2005 09 10	699	0.6−	0.7+	2005 10 14	704	0.5−	0.2+	2005 11 04	699	0.6−	0.8+
2005 09 10	699	0.5−	0.6−	2005 10 14	704	0.2+	0.6−	2005 11 20	644	0.2+	0.0
2005 09 10	699	1.5−	0.8+	2005 10 14	704	0.2+	0.4−	2005 11 20	644	0.1−	0.1−
2005 09 14	704	0.5+	1.0+	2005 10 14	704	0.8+	0.1+	2005 11 20	644	0.1−	0.3−
2005 09 14	704	0.6+	0.9+	2005 10 25	703	0.5−	0.1−	2005 12 01	644	0.8+	0.2−
2005 09 14	704	0.3−	0.7+	2005 10 25	703	0.3−	0.4−	2005 12 01	644	0.6+	0.3−
2005 09 14	704	0.5+	1.1+	2005 10 25	703	0.5−	0.0	2005 12 01	644	0.7+	0.4−
2005 09 25	703	1.3+	0.4−	2005 10 25	703	0.3−	0.3+	2007 02 22	691	0.1−	0.3+
2005 09 25	703	0.6−	0.5−	2005 11 02	703	0.8+	0.4+	2007 02 22	691	0.2−	0.4+
2005 09 25	703	0.4+	0.0	2005 11 02	703	0.1−	0.1+	2007 02 22	691	0.4+	0.5−
2005 09 25	703	0.8+	0.3+	2005 11 02	703	1.1−	0.6−	2007 03 12	621	0.5+	0.5+
2005 10 11	699	0.7+	0.9−	2005 11 02	703	0.7−	0.6−	2007 03 12	621	0.3−	0.0
2005 10 11	699	0.8−	0.2+	2005 11 04	699	0.0	0.9+	2007 03 12	621	0.1+	0.5−
2005 10 11	699	0.2+	0.8−	2005 11 04	699	0.0	0.9+				

2005 RB₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	133.69022		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.29122832	ω	246.07561	+0.84496962	−0.53092650		
a	2.2541370	Ω	145.89089	+0.52288327	+0.79483317		
e	0.1390911	i	6.59133	+0.11233622	+0.29386609		
P	3.38	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.1−	0.0	2005 09 11	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.3−	0.3−
2005 08 30	691	0.2+	0.1+	2005 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.1−	0.0
2005 08 30	691	0.1−	0.0	2005 09 14	691	0.2−	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2005 09 07	A50	0.6+	0.2−	2005 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.5−
2005 09 07	A50	0.3+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2+	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.3+				
2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117555

2005 08 25	644	0.2-	0.1-	2005 09 24	A50	0.1-	0.1-	2005 10 12	704	0.0	1.4-
2005 09 08	704	0.1-	1.1+	2005 09 26	644	0.0	0.1+	2005 10 12	704	0.2+	0.0
2005 09 08	704	0.8+	0.6+	2005 09 26	644	0.1-	0.2+	2007 01 27	691	0.2+	0.0
2005 09 08	704	0.5-	0.5-	2005 09 26	644	0.2-	0.1-	2007 01 27	691	0.0	0.2+
2005 09 08	704	0.0	0.1+	2005 09 29	644	0.5+	0.1+	2007 01 27	691	0.1-	0.0
2005 09 15	703	0.3+	0.3+	2005 09 29	644	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 09 15	703	0.2+	0.8-	2005 09 29	699	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2005 09 15	703	0.9+	0.7-	2005 09 29	644	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.6-	0.2-
2005 09 15	703	0.2-	0.4-	2005 09 29	699	0.8-	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.6-
2005 09 23	703	0.3-	0.5-	2005 09 29	699	0.9+	0.1-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2005 09 23	703	1.0-	1.1+	2005 09 29	699	0.5+	0.5-	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 09 23	703	0.2-	0.7-	2005 10 01	703	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2005 09 23	703	0.7+	0.3-	2005 10 01	703	0.3-	0.5-	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 09 24	644	0.2+	0.0	2005 10 01	703	1.2-	0.3+				
2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2005 10 01	703	0.5-	0.5+				

2005 RT₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.62710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36608072	ω	337.23783	+0.98918476	+0.00159205
<i>a</i>	1.9353142	Ω	24.11015	+0.09844572	+0.73404113
<i>e</i>	0.0696826	<i>i</i>	21.04143	-0.10872876	+0.67910315
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	910	1.5+	1.7-	2005 10 21	699	0.2-	0.6+	2005 10 31	704	0.2+	0.8+
1997 10 25	910	1.4+	1.6-	2005 10 22	699	0.1+	0.4+	2005 10 31	704	0.8+	0.2-
1997 10 25	910	1.4+	1.4-	2005 10 22	699	0.1-	0.2+	2005 10 31	704	0.2+	0.0
2005 09 14	703	1.1+	0.1+	2005 10 22	699	0.3-	0.7+	2005 11 03	691	0.2-	0.0
2005 09 14	703	0.8+	0.4+	2005 10 22	699	0.4-	0.9-	2005 11 03	691	0.2-	0.1+
2005 09 14	703	0.1-	0.2-	2005 10 25	691	0.2-	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.1-
2005 09 24	703	(1.9+	0.9+)	2005 10 25	691	0.3-	0.3+	2005 11 05	691	0.3-	0.1-
2005 09 24	703	0.5+	0.2-	2005 10 25	691	0.2-	0.3+	2005 11 05	691	0.2-	0.0
2005 09 24	703	0.5+	0.0	2005 10 27	704	0.2-	0.8+	2005 11 05	691	0.1-	0.1-
2005 09 30	699	0.3-	0.6+	2005 10 27	704	0.7-	0.8+	2005 12 02	704	0.1+	0.6-
2005 09 30	699	0.3+	0.7+	2005 10 27	704	0.5-	0.5+	2005 12 02	704	1.1-	0.8-
2005 09 30	699	0.6+	0.4+	2005 10 27	704	0.2+	0.4-	2005 12 02	704	1.2-	0.6+
2005 09 30	699	0.2-	0.2-	2005 10 27	704	0.6-	0.9-	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2005 10 03	703	1.1+	0.2-	2005 10 28	704	0.4-	0.5+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2005 10 03	703	1.0+	0.5-	2005 10 28	704	0.7-	0.7+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2005 10 03	703	0.3+	0.3-	2005 10 28	704	0.4-	0.6+	2007 03 11	G96	0.4+	0.6+
2005 10 03	703	0.8+	0.5+	2005 10 28	704	1.4-	0.5+	2007 03 20	691	0.3+	0.2+
2005 10 03	703	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.5-	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2005 10 03	703	0.5+	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.7-	2007 03 20	691	0.3-	0.1-
2005 10 03	703	0.5+	0.3-	2005 10 29	G96	0.3-	0.4-	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2005 10 03	703	0.3-	0.9-	2005 10 29	G96	0.3-	0.4-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2005 10 21	699	0.6+	0.0	2005 10 29	G96	0.3-	0.5-	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 10 21	699	0.4+	0.2-	2005 10 31	704	0.5-	0.3+				
2005 10 21	699	0.6-	0.7+	2005 10 31	704	0.6-	0.7+				

2005 RP₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.54927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26268303	ω	31.04766	+0.82401837	-0.56656113
<i>a</i>	2.4146158	Ω	3.46420	+0.51462171	+0.74737141
<i>e</i>	0.1934449	<i>i</i>	1.41297	+0.23697728	+0.34705110
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.1-	0.2-	2005 09 22	644	0.5-	0.0	2005 11 25	G96	0.2-	0.1+
2001 08 19	807	0.2+	0.1-	2005 10 01	G96	0.5+	0.5-	2005 11 25	G96	0.4+	0.0
2005 09 01	691	0.1-	0.1-	2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2007 02 21	695	0.3+	0.4+
2005 09 01	691	0.2-	0.0	2005 10 01	G96	0.3-	0.4-	2007 02 21	695	0.2-	0.4+
2005 09 01	691	0.4-	0.1-	2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2005 09 11	691	0.4+	0.3+	2005 10 12	691	0.4+	0.3-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2005 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 10 12	691	0.1-	0.5+	2007 03 10	G96	0.3-	0.5-

2005 09 11	691	0.2+	0.5+	2005 10 12	691	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.5+	0.0
2005 09 22	644	0.5-	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+				
2005 09 22	644	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	0.3-	0.2-				

2005 SS₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.58614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23043359	ω	245.35109	+0.24245217	-0.96947799
<i>a</i>	2.6349489	Ω	190.80959	+0.94550521	+0.24454222
<i>e</i>	0.1776126	<i>i</i>	11.21020	+0.21734041	+0.01765021
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	0.9-	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
2005 09 23	691	0.1-	0.5-	2005 10 22	703	1.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.6+
2005 09 23	691	0.1+	0.3-	2005 10 28	703	0.4-	0.6+	2007 03 13	691	0.4-	0.4-
2005 09 25	291	0.1-	0.1+	2005 10 28	703	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.4+	0.2-
2005 09 25	291	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.8-	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2005 09 25	291	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	0.4+	0.5-	2007 03 26	G96	0.7+	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.3+	2005 11 03	703	0.3+	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 11 03	703	0.8+	0.7+	2007 03 26	G96	0.04+	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2005 11 03	703	(0.8-	1.9-)	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 10 22	703	0.6+	0.8-	2005 11 03	703	0.7+	0.1-				
2005 10 22	703	0.7-	1.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.0				

2005 SL₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.96533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29131217	ω	20.88200	+0.93532558	-0.35378794
<i>a</i>	2.2537045	Ω	359.83570	+0.30258871	+0.80053045
<i>e</i>	0.1599948	<i>i</i>	7.71153	+0.18331973	+0.48372006
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	704	0.6-	0.0-	2005 09 29	699	0.6+	0.1+	2005 10 27	703	0.0	0.7-
2005 08 29	704	1.0-	0.9-	2005 09 29	699	0.4+	0.1-	2005 10 27	703	0.1-	0.6-
2005 08 29	704	0.7-	0.5+	2005 09 29	699	0.2-	0.1+	2005 10 30	704	0.5+	0.2-
2005 08 29	704	1.3-	1.2+	2005 10 03	691	0.1-	0.0	2005 10 30	704	0.6-	0.3+
2005 09 08	704	0.8-	0.3+	2005 10 03	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	704	0.4+	0.2+
2005 09 08	704	0.6-	0.1+	2005 10 03	691	0.1-	0.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.1-
2005 09 08	704	0.2+	0.3+	2005 10 03	703	0.1+	0.3-	2005 10 30	704	0.1+	0.9+
2005 09 08	704	0.3-	0.0	2005 10 03	703	0.4+	0.2+	2005 11 02	704	0.8-	0.4+
2005 09 08	A44	0.2+	0.2+	2005 10 03	703	0.0	0.2-	2005 11 02	704	0.2+	0.2+
2005 09 08	A44	0.2+	0.1-	2005 10 06	699	0.8+	0.6+	2005 11 02	704	0.3-	1.0-
2005 09 09	A44	0.3+	0.2+	2005 10 06	699	0.2+	0.1-	2005 11 02	704	0.4-	0.4+
2005 09 17	644	0.3+	0.2+	2005 10 06	699	0.0	0.1-	2005 11 02	704	0.4+	0.2-
2005 09 17	644	0.1-	0.4+	2005 10 06	699	0.1-	0.3-	2005 11 05	704	0.6+	0.3-
2005 09 17	644	0.1+	0.4+	2005 10 07	704	0.3-	0.3+	2005 11 05	704	0.6-	0.5+
2005 09 22	644	0.0	0.2+	2005 10 07	704	0.3-	0.1+	2005 11 05	704	0.5-	0.3+
2005 09 22	644	0.1-	0.3+	2005 10 07	704	0.3-	0.3+	2005 11 05	704	0.1-	0.3+
2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 10 07	704	0.3-	0.4+	2007 02 18	A44	0.2-	0.8+
2005 09 23	644	0.3-	0.4+	2005 10 11	704	0.6+	1.1+	2007 02 18	A44	0.3+	0.4-
2005 09 23	644	0.2+	0.0	2005 10 11	704	0.2-	1.0+	2007 02 18	A44	1.2+	1.1+
2005 09 23	644	0.1-	0.3+	2005 10 11	704	0.8+	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2005 09 24	A44	0.5+	0.5-	2005 10 11	704	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2005 09 24	A44	0.1-	0.4-	2005 10 13	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2005 09 24	A44	0.1+	0.3-	2005 10 13	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.8-
2005 09 25	446	0.7+	0.3-	2005 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2005 09 25	446	0.3+	0.3-	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.4-	0.1+
2005 09 25	446	0.2+	0.3-	2005 10 22	644	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-
2005 09 25	A44	0.4+	0.5-	2005 10 22	644	0.5-	0.0	2007 03 21	704	0.0	0.6+
2005 09 25	A44	0.0	0.6-	2005 10 22	644	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	(1.8+	0.5-)
2005 09 25	A44	0.0	0.3-	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	1.2+	0.7+
2005 09 26	446	0.3+	0.2-	2005 10 22	644	0.1-	0.0	2007 03 21	704	0.1+	0.4+
2005 09 26	446	0.2+	0.4-	2005 10 27	699	0.7-	0.6+	2007 03 25	G96	0.1+	0.6-
2005 09 27	446	0.4+	0.0	2005 10 27	699	0.5-	1.0-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-

M.P.O. 117556

2005 09 27	446	1.0+	0.7−	2005 10 27	699	0.7−	0.2−	2007 03 25	G96	0.4−	0.3−
2005 09 27	446	0.7+	0.0	2005 10 27	703	0.0	0.4−	2007 03 25	G96	0.9−	0.5−
2005 09 27	446	0.3+	0.2−	2005 10 27	699	0.1−	0.4−				
2005 09 29	699	0.5+	0.2+	2005 10 27	703	0.4+	0.8−				

2005 SP₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.21611	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28485384	ω	281.90836	−0.51797543
<i>a</i>	2.2876417	Ω	199.36694	+0.81418542
<i>e</i>	0.1035449	<i>i</i>	4.87803	+0.26230434
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.2+	0.3−	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2005 09 25	691	0.4+	0.1−	2005 10 01	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2005 09 25	691	0.1−	0.6−	2005 10 07	691	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2005 09 26	691	0.0	0.3+	2005 10 07	691	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 09 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.8+
2005 09 29	G96	0.1−	0.3+	2005 10 11	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.2−
2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2005 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3−
2005 09 29	G96	0.2−	0.2+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2005 09 29	G96	0.0	0.1−	2005 10 27	691	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	691	0.1+	0.1−				

2005 SN₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.84289	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25303292	ω	232.42417	−0.32712565
<i>a</i>	2.4756241	Ω	236.67100	+0.86893858
<i>e</i>	0.1354162	<i>i</i>	0.35390	+0.37139543
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 02	G96	0.7+	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.2+
2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2005 10 08	291	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2005 09 26	691	0.5−	0.1−	2005 10 08	291	0.3−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 09 27	691	0.2−	0.2−	2005 10 08	291	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 09 27	691	0.4+	0.2−	2005 10 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−
2005 09 27	691	0.2+	0.3−	2005 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−
2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2005 10 10	691	0.4+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4−	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.5−	2007 03 16	G96	0.2+	0.3−
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−
2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2005 10 02	G96	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.5−	0.7−
2005 10 02	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2005 10 02	G96	0.7+	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.2+				

2005 SH₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.12570	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27245473	ω	171.82184	+0.82036226
<i>a</i>	2.3565309	Ω	223.05628	+0.52392599
<i>e</i>	0.1857328	<i>i</i>	0.73728	+0.22914477
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.2−	0.2+	2005 10 05	691	0.1+	0.1−	2005 11 03	691	0.0	0.1+
2005 09 26	691	0.3−	0.1+	2005 10 07	G96	0.0	0.3−	2005 11 03	691	0.2+	0.1−
2005 09 26	691	0.2+	0.2+	2005 10 07	G96	0.1−	0.4−	2005 11 03	691	0.2−	0.4+
2005 09 27	691	0.0	0.1+	2005 10 07	G96	0.1−	0.4−	2005 12 02	G96	0.3+	0.4−
2005 09 27	691	0.1−	0.3+	2005 10 07	G96	0.0	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2005 09 27	691	0.3+	0.2+	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2005 10 10	691	0.7+	0.2−	2005 12 02	G96	0.1−	0.2−

2007 APR. 2

2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2005 10 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2005 10 25	691	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.4+
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 10 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2005 10 01	691	0.0	0.2−	2005 10 25	691	0.5−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2005 10 01	691	0.1−	0.3−	2005 10 27	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.5−
2005 10 01	691	0.1−	0.0	2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.9−
2005 10 05	691	0.1+	0.4−	2005 10 27	G96	0.4+	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−

2005 ST₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.77167	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20978423	ω	81.54817	+0.69140452
<i>a</i>	2.8051375	Ω	324.18493	+0.58938237
<i>e</i>	0.1729647	<i>i</i>	8.65884	+0.41783755
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	461	0.2−	0.3+	2005 10 07	703	0.1+	0.6−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 09 23	461	1.1−	0.1−	2005 10 07	703	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2005 09 23	461	0.8+	0.0	2005 10 07	703	0.3−	1.9−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 09 24	461	0.3+	0.5+	2005 10 07	703	(3.2+	1.3−)	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2005 09 24	461	0.0	0.8+	2005 11 03	461	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 09 24	461	0.5−	0.1+	2005 11 03	461	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2005 09 27	461	0.2−	0.0	2005 11 04	461	0.1−	0.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2005 09 27	461	0.2+	0.3+	2005 11 04	461	0.1−	0.4+				
2005 09 27	461	0.9+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+				

2005 SJ₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.35598	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27676080	ω	311.25379	−0.40922399
<i>a</i>	2.3320239	Ω	162.81758	+0.86661126
<i>e</i>	0.0665436	<i>i</i>	6.32013	+0.28551820
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	691	0.2+	0.3+	2005 10 07	699	(2.1−	0.1+)	2007 02 26	G96	0.4+	0.1−
2001 08 23	691	0.3−	0.2+	2005 10 07	699	0.1+	1.2+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0
2001 08 23	691	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.3−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2005 09 23	691	0.1−	0.5+	2005 10 07	703	1.0−	0.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2005 09 23	691	0.0	0.6+	2005 10 07	703	0.3−	0.6−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
2005 09 23	691	0.2−	0.4+	2005 10 07	699	0.8+	0.4−	2007 03 09	691	0.3−	0.2+
2005 09 27	644	0.2−	0.4+	2005 10 07	703	0.5−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 09 27	644	0.3−	0.2+	2005 10 22	703	0.8+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2005 09 27	644	0.1−	0.4+	2005 10 22	703	0.1+	0.5−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2005 10 01	703	0.4+	1.1−	2005 10 22	703	0.8−	1.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 01	703	(1.6+	0.3+)	2005 10 22	703	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	1.9+	1.3+
2005 10 01	703	0.5−	0.4−	2005 11 06	699	0.1−	0.2−	2007 03 16	699	0.0	0.7+
2005 10 01	703	0.1+	0.5−	2005 11 06	699	0.4−	0.9+	2007 03 16	699	0.7−	0.0
2005 10 07	703	0.4−	0.0	2005 11 06	699	1.4+	0.2+	2007 03 16	704	0.1−	0.2−
2005 10 07	699	1.1+	0.0	2005 11 06	699	(0.2+	1.6+)	2007 03 16	704	0.9+	0.0
2005 10 07	703	0.2+	0.1−	2007 02 16	644	0.2+	0.4+	2007 03 16	699	0.0	0.2+
2005 10 07	703	0.8−	0.0	2007 02 16	644	0.6+	0.4+	2007 03 16	704	0.6+	0.4+
2005 10 07	703	0.4+	0.2+	2007 02 16	644	0.6+	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.3+

2005 SZ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.91187	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28674059	ω	6.76386	+0.85479657
<i>a</i>	2.2775955	Ω	24.53218	+0.47079162
<i>e</i>	0.1546010	<i>i</i>	6.36885	+0.21835310
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

2007 APR. 2

M.P.O. 117557

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.3+	0.0	2005 10 01	704	0.2+	1.0+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1−
2005 08 31	644	0.2−	0.4+	2005 10 01	704	0.1−	0.3+	2007 03 12	G96	0.2+	0.4−
2005 08 31	644	0.2−	0.2−	2005 10 01	704	(1.7−	0.3+)	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2005 09 23	691	0.1−	0.2−	2005 10 01	704	0.1+	0.6−	2007 03 16	691	0.5+	0.4−
2005 09 23	691	0.1−	0.1−	2005 10 28	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.6+
2005 09 28	644	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2005 09 28	644	0.1+	0.1−	2005 10 28	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.6−	0.1−
2005 09 28	644	0.3−	0.5+	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.3−	0.2+

2005 SY₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	48.89890		(2000.0)	P	Q
n	0.21796538	ω	103.01740	-0.27561564	-0.96117905
a	2.7344986	Ω	3.07521	$+0.76020409$	-0.22626836
e	0.1619364	i	14.10187	$+0.58832454$	-0.15791598
P	4.52	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	104	0.2+	0.1+
2005 09 23	691	0.0	0.1−	2005 10 22	644	0.1+	0.5+	2007 03 16	104	0.0	0.4+
2005 09 23	691	0.2−	0.2−	2005 10 22	644	0.3+	0.1+	2007 03 16	703	0.5+	0.3−
2005 09 29	691	0.1−	0.2+	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.1+
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2007 02 15	703	0.5−	0.0	2007 03 16	703	0.0	0.4+
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	0.2−	0.3−	2007 03 16	703	1.0−	0.6−
2005 10 03	691	0.0	0.2−	2007 02 15	703	0.4−	0.5−	2007 03 16	703	0.3−	0.1−
2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	0.5+	0.3−	2007 03 16	703	0.2+	1.1−
2005 10 03	691	0.2−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.5+	2007 03 16	703	0.2+	0.6+
2005 10 03	703	0.5−	0.5−	2007 03 09	644	0.5+	0.2+	2007 03 16	703	0.8−	0.5−
2005 10 03	703	0.3+	0.5−	2007 03 09	703	(1.2−	1.5−)	2007 03 16	704	1.0+	0.8+
2005 10 03	703	(2.0−	0.4−)	2007 03 09	703	0.3+	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.4+
2005 10 03	703	(0.5−	1.6−)	2007 03 09	703	0.4+	0.4−	2007 03 16	704	0.7−	0.4−
2005 10 08	703	(2.7−	1.1+)	2007 03 09	703	0.7−	0.5+	2007 03 16	704	0.9+	0.5+
2005 10 08	703	0.8+	0.6−	2007 03 09	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	1.2+	0.3+
2005 10 08	703	(1.3+	1.9−)	2007 03 14	104	0.4+	0.0	2007 03 26	703	1.3−	1.8−
2005 10 08	703	(0.0	1.6−)	2007 03 14	104	0.3+	0.8+	2007 03 26	703	0.1−	0.4+
2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	104	0.3+	0.6+	2007 03 26	703	2.1−	0.0
2005 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	104	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.5−	0.7−

2005 SU₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	88.56025		(2000.0)	P	Q
n	0.22530890	ω	255.19951	+0.25577782	−0.96673559
a	2.6747539	Ω	179.98053	+0.93893288	+0.24840776
e	0.2281041	i	9.66399	+0.23017981	+0.06095803
P	4.37	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.0	0.2−	2005 10 06	699	1.0+	0.2+	2005 10 31	699	0.5−	0.1−
2005 09 23	691	0.0	0.1+	2005 10 06	703	0.4−	0.9−	2005 10 31	699	1.0−	0.8−
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 06	703	2.0−	0.2−	2005 10 31	699	0.3−	0.9+
2005 09 29	691	0.0	0.2−	2005 10 06	703	0.6−	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 10 06	699	1.5−	1.0−	2007 03 09	691	0.5+	0.0
2005 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 10 06	699	0.9−	1.0+	2007 03 09	691	0.6−	0.2−
2005 10 01	704	0.3−	2.0+	2005 10 06	699	0.4+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.2−
2005 10 01	704	0.5+	0.6+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2005 10 01	704	0.6−	0.4+	2005 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2005 10 01	704	1.8+	0.2+	2005 10 12	691	0.3+	0.0				
2005 10 06	703	0.6−	0.9−	2005 10 31	699	1.8+	0.4−				

2005 SN₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	72.25936		(2000.0)	P	Q
n	0.18308481	ω	257.55699	+0.29478292	−0.95549349
a	3.0716225	Ω	175.25043	+0.92218823	+0.28127752
e	0.2916798	i	8.07322	+0.25034355	+0.08896710
P	5.38	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2005 10 12	691	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2005 09 23	691	0.4−	0.1+	2005 10 12	691	0.3+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2005 10 12	691	0.3+	0.3−	2007 03 09	G96	0.3−	0.5−
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 23	291	0.4−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3−
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2005 10 23	291	0.4−	0.6+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2005 09 29	691	0.2+	0.0	2005 10 23	291	0.3−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 10 08	691	0.3+	0.2−	2005 11 01	644	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2005 10 08	691	0.0	0.1−	2005 11 01	644	0.7+	0.6−				
2005 10 08	691	0.1+	0.3−	2005 11 01	644	0.2+	0.3−				

2005 SN₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	148.99342		(2000.0)	P	Q
n	0.28769766	ω	20.98780	+0.89309299	−0.44974556
a	2.2725415	Ω	5.77355	+0.39616455	+0.77501296
e	0.2378616	i	6.08837	+0.21316321	+0.44394126
P	3.43	H	17.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.1+	0.1−	2005 10 01	703	0.5+	0.1−	2005 10 07	703	0.4−	0.8+
2005 08 30	691	0.0	0.1−	2005 10 01	703	0.1+	0.1−	2005 10 07	704	0.3−	0.7+
2005 08 30	691	0.2−	0.0	2005 10 01	703	0.5+	0.1−	2005 10 07	703	1.4−	0.3+
2005 09 08	704	0.4+	0.2−	2005 10 01	703	0.3+	0.4−	2005 10 07	703	0.1−	0.6−
2005 09 08	704	0.2+	1.0+	2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2005 10 10	704	0.3+	0.4+
2005 09 08	704	0.5−	0.7+	2005 10 01	G96	0.2−	0.7−	2005 10 10	704	1.0+	0.2+
2005 09 08	704	0.4−	0.2+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 10 10	704	0.4+	0.5−
2005 09 22	644	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2005 10 10	704	0.3−	0.1−
2005 09 22	644	0.2+	0.2−	2005 10 02	644	0.1+	0.1−	2005 10 24	691	0.1+	0.1+
2005 09 22	644	0.1−	0.0	2005 10 02	644	0.2+	0.2−	2005 10 24	691	0.2−	0.1+
2005 09 23	703	0.2+	0.0	2005 10 02	644	0.2+	0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.0
2005 09 23	703	0.3+	0.1+	2005 10 02	644	0.2+	0.0	2005 10 27	699	0.4+	1.1−
2005 09 23	703	0.4+	0.3−	2005 10 02	644	0.1−	0.3−	2005 10 27	699	0.3+	0.6+
2005 09 23	703	0.5−	0.5+	2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.1−	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 02	644	0.2+	0.2+	2005 10 27	699	1.1−	0.7−
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.0
2005 09 24	691	0.2+	0.1−	2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.2+
2005 09 29	699	0.5−	0.4−	2005 10 03	644	0.4−	0.1+	2005 10 31	691	0.1−	0.0
2005 09 29	699	0.1−	0.1−	2005 10 03	644	0.2−	0.0	2005 11 03	691	0.2−	0.1−
2005 09 29	G96	0.6−	0.1+	2005 10 03	644	0.3−	0.2+	2005 11 03	691	0.2+	0.1−
2005 09 29	699	0.6−	0.4−	2005 10 03	644	0.1+	0.1+	2005 11 03	691	0.0	0.1−
2005 09 29	G96	0.5−	0.1+	2005 10 03	644	0.1+	0.7−	2005 11 03	G96	0.3−	0.4−
2005 09 29	G96	0.3−	0.0	2005 10 03	644	0.1+	0.5−	2005 11 03	G96	0.3−	0.1−
2005 09 29	699	1.0−	1.3+	2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.3−
2005 09 29	G96	0.6−	0.0	2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 11 03	G96	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.3+	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2005 10 06	699	0.6−	0.4−	2005 11 05	691	0.3+	0.1+
2005 09 30	G96	0.1−	0.2+	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.3+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.5+	0.1+
2005 10 01	691	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.5+
2005 10 01	691	0.2+	0.1−	2005 10 06	699	0.5+	0.5−	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.2−	0.1−	2007 03 16	G96	0.5−	0.7+
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 10 06	699	1.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.4+	0.2−	2005 10 07	704	0.4+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4+
2005 10 01	G96	0.5+	0.1−	2005 10 07	704	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.7+	0.0
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 10 07	704	0.1−	0.6+	2007 03 26	G96	0.2−	0.6−

2005 SL₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	203.71728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28407437	ω	34.11473	+0.80685125	+0.58984024
<i>a</i>	2.2918245	Ω	289.70590	−0.54949528	+0.72891699
<i>e</i>	0.0973018	<i>i</i>	2.00006	−0.21690088	+0.34751764
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	691	0.2−	0.5+	2005 10 03	691	0.2+	0.1+	2005 10 22	291	0.1−	0.1−
2004 04 16	691	0.0	0.1+	2005 10 03	691	0.4−	0.2+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0
2004 04 16	691	0.3+	0.2−	2005 10 09	152	0.5+	0.3−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
2005 09 24	691	0.2−	0.0	2005 10 09	152	0.7+	1.1−	2007 01 28	G96	0.3−	0.4+
2005 09 24	691	0.1−	0.1−	2005 10 09	152	(2.8−	2.5−)	2007 01 28	G96	0.1+	0.7+
2005 09 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2005 09 24	691	0.4+	0.1+	2005 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2005 09 24	691	0.3+	0.2−	2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.5−
2005 09 29	691	0.1−	0.2+	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	691	0.0	0.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2005 09 29	691	0.0	0.4+	2005 10 22	291	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2005 10 03	691	0.0	0.2+	2005 10 22	291	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.4+	0.0

2005 SK₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	62.71826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24133555	ω	79.31801	−0.20904110	−0.97781845
<i>a</i>	2.5549860	Ω	22.76102	+0.88340410	−0.19458936
<i>e</i>	0.0656355	<i>i</i>	1.94762	+0.41940316	−0.07749870
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.0	2005 10 07	691	0.4−	0.2+	2007 01 28	G96	0.1−	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2005 10 07	691	0.4−	0.2−	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−
2001 11 12	691	0.0	0.2−	2005 10 08	291	0.3+	0.6+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+
2001 11 12	691	0.3+	0.4−	2005 10 08	291	1.0+	0.5+	2007 02 17	691	0.2+	0.3+
2001 11 12	691	0.0	0.3−	2005 10 08	291	0.6+	0.4+	2007 02 17	691	0.4+	0.2−
2005 09 24	691	0.0	0.3−	2005 10 11	691	0.5−	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.2−
2005 09 24	691	0.4−	0.1−	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.3−
2005 09 24	691	0.8−	0.2−	2005 10 11	691	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.3−	0.1−
2005 09 29	G96	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.3+
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+
2005 09 29	G96	0.2−	0.3−	2005 10 27	G96	0.3+	0.4−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2005 09 29	G96	0.5+	0.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.6−	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	691	0.1−	0.1−	2005 10 30	691	0.5−	0.6+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	691	0.1−	0.3+	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2005 09 30	691	0.2−	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	G96	0.3−	0.3+
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.5+

2005 SO₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	71.07027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25902285	ω	81.17920	−0.27681137	−0.96048083
<i>a</i>	2.4373094	Ω	24.95038	+0.85219629	−0.25941277
<i>e</i>	0.0909593	<i>i</i>	3.96788	+0.44400108	−0.10090383
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.3+	0.1−	2005 10 11	691	0.2−	0.5+	2005 10 30	691	0.0	0.1+
2005 09 24	691	0.2−	0.5−	2005 10 11	691	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.4+	0.2−
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 22	691	0.3+	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 09 29	G96	0.0	0.0	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 09 29	G96	0.9+	0.7+	2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	291	0.3+	0.4+
2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	291	0.2−	0.0
2005 09 29	G96	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	291	0.0	0.1+

2005 10 07	691	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2005 10 07	691	0.4−	0.0	2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.4−
2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−
2005 10 11	691	0.4−	0.2+	2005 10 30	691	0.1−	0.1−				

2005 SF₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.56365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27686030	ω	246.22829	+0.12662215	−0.99150319
<i>a</i>	2.3314651	Ω	196.57975	+0.94388367	+0.12967151
<i>e</i>	0.1259105	<i>i</i>	5.99527	+0.30504170	+0.01033121
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.8−	0.3−	2005 10 29	G96	0.1−	0.0
2005 09 24	691	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	0.4−	0.7+	2005 10 29	G96	0.0	0.5−
2005 09 24	691	0.1−	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	691	0.4+	0.3+
2005 09 29	G96	0.0	0.1−	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.1−
2005 09 29	G96	0.3+	0.2−	2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.0	0.2−	2005 10 28	704	0.2−	0.0	2005 11 01	691	0.2−	0.5−
2005 09 29	G96	0.3+	0.3−	2005 10 28	704	1.4−	0.1−	2005 11 01	691	0.0	0.1−
2005 10 10	691	0.1−	0.2−	2005 10 28	704	1.2−	0.1−	2005 11 01	691	0.1+	0.3+
2005 10 10	691	0.3−	0.1−	2005 10 28	704	(2.4−	2.9−)	2007 03 11	691	0.1+	0.3−
2005 10 10	691	0.3+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2005 10 21	644	0.2−	0.3−	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 03 11	691	0.8−	0.5+
2005 10 21	644	0.3+	0.4+	2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2005 10 21	644	0.5+	0.5+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 10 22	703	1.3+	0.7+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.4+	0.0
2005 10 22	703	0.0	0.5+	2005 10 29	G96	0.2−	0.4−				

2005 SW₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	77.19545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22392108	ω	233.24702	+0.29564838	−0.95510114
<i>a</i>	2.6857942	Ω	199.58337	+0.89382622	+0.28371066
<i>e</i>	0.0468199	<i>i</i>	3.30699	+0.33714496	+0.08538191
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 24	691	0.3+	0.0	2005 11 01	691	0.2−	0.3−
2005 09 24	691	0.4+	0.2−	2005 10 24	691	0.2+	0.3+	2005 11 01	691	0.2−	0.1−
2005 09 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2007 02 18	246	0.5+	0.3−
2005 09 29	G96	0.1−	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2007 02 18	246	0.3+	0.6+
2005 09 29	G96	0.1−	0.2+	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2007 02 18	246	0.6+	0.5−
2005 09 29	G96	0.1−	0.2−	2005 10 28	G96	0.3−	0.4−	2007 02 18	246	0.9+	0.7+
2005 09 29	G96	0.1−	0.1−	2005 10 31	691	1.1+	1.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2005 10 07	691	0.5−	0.2−	2005 10 31	691	0.6−	0.0	2007 03 16	G96	0.6−	0.1−
2005 10 07	691	0.1−	0.3−	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.9−	0.4−
2005 10 07	691	0.3−	0.3−	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.7−	0.5−

2005 SZ₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	112.83448		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27814440	ω	230.91424	+0.31857155	−0.94662473
<i>a</i>	2.3242838	Ω	200.67032	+0.90698688	+0.31947500
<i>e</i>	0.1165732	<i>i</i>	8.00059	+0.27547590	+0.04286427
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.1−	0.4+	2005 10 03	703	0.8+	0.7+	2005 10 31	691	0.2+	0.1−
1998 10 17	691	0.4−	0.4+	2005 10 03	703	0.7+	0.5−	2005 10 31	691	0.1+	0.1+
1998 10 17	691	0.4+	0.6−	2005 10 03	703	1.6−	0.4−	2005 10 31	691	0.0	0.2+
2005 09 24	691	0.2−	0.2+	2005 10 10	291	0.2+	0.5−	2005 11 01	691	0.2−	0.2+
2005 09 24	691	0.0	0.3+	2005 10 10	291	0.0	0.5−	2005 11 01	691	0.4−	0.1+
2005 09 24	691	0.1−	0.4+	2005 10 10	291	0.2−	0.7−	2005 11 01	691	0.0	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117559

2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2005 12 01	G96	0.3−	0.0
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.2−	2005 12 01	G96	0.1−	0.0
2005 09 29	G96	0.1−	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.5+	0.1−
2005 09 29	G96	0.4−	0.1−	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2005 09 30	691	0.2+	0.3+	2005 10 29	G96	0.4−	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2005 09 30	691	0.3+	0.3+	2005 10 29	G96	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 09 30	691	0.3+	0.2−	2005 10 29	G96	0.2+	0.5−	2007 03 14	691	0.1+	0.2−
2005 10 03	703	0.5+	0.7+	2005 10 29	G96	0.2−	0.4−				

2005 ST₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	83.37575		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.22964158	ω	82.37430	+0.36745532		−0.92958426	
a	2.6410039	Ω	345.95958	+0.79890136		+0.33153404	
e	0.0921776	i	6.90081	+0.47616510		+0.16111574	
P	4.29	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	291	0.0	0.2+	2005 10 09	691	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 09 25	291	0.1+	0.2−	2005 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.3+
2005 09 25	291	0.3+	0.2+	2005 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 09 29	691	0.1−	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2007 02 06	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.5−
2005 09 29	691	0.1−	0.2−	2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.4−
2005 10 03	691	0.1−	0.2−	2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2005 10 03	691	0.4−	0.3+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2005 10 03	691	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.1+				

2005 SY₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	61.18049		(2000.0)	P	Q
n	0.22635634	ω	266.51794	−0.19612240	−0.98026487
a	2.6664960	Ω	194.86266	+0.93372637	−0.17895631
e	0.1579988	i	5.55619	+0.29948468	−0.08399654
P	4.35	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	644	0.0	0.2−	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.0
2001 12 20	644	0.1−	0.0	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1−
2001 12 20	644	0.2+	0.0	2005 10 01	691	0.3+	0.1−	2005 10 28	G96	0.7+	0.2−
2003 04 25	691	0.0	0.1+	2005 10 06	703	0.2−	1.2−	2005 10 28	G96	0.3+	0.1−
2003 04 25	691	0.1−	0.2−	2005 10 06	703	0.2−	0.1+	2007 02 19	G96	0.2+	0.2−
2003 04 25	691	0.0	0.2−	2005 10 06	703	0.0	0.5+	2007 02 19	G96	0.1−	0.0
2005 09 25	691	0.1+	0.2−	2005 10 06	703	0.8−	0.2+	2007 02 19	G96	0.4−	0.1−
2005 09 25	691	0.0	0.5−	2005 10 10	691	0.6−	0.6+	2007 02 19	G96	0.4+	0.0
2005 09 25	691	0.2+	0.4−	2005 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	G96	0.4+	0.1−	2005 10 10	691	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2005 09 29	G96	0.6+	0.2−	2005 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 09 29	G96	0.6+	0.1−	2005 10 11	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2005 09 29	G96	0.2+	0.2−	2005 10 11	691	0.1−	0.0				

2005 SE₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	91.67955		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29369769	ω	77.09558	−0.10932046	−0.99359915
a	2.2414843	Ω	19.24970	+0.87524409	−0.10978938
e	0.0592484	i	4.95157	+0.47116539	−0.02658983
P	3.36	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−
2005 09 25	691	0.1+	0.2−	2005 10 11	691	0.8−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2005 09 25	691	0.4+	0.1−	2005 10 11	691	0.5−	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.3−
2005 09 29	G96	0.1−	0.3−	2005 10 11	691	0.5−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2005 09 29	G96	0.1−	0.7+	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.0

2005 09 29	G96	0.0	0.3+	2005 10 27	691	0.7+	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 09 29	G96	0.1+	0.1−	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.4+
2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.6−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−				

2005 SB₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	118.12169		(2000.0)	P	Q
n	0.26118909	ω	232.85685	+0.55606329	−0.83113815
a	2.4238144	Ω	183.36057	+0.77160765	+0.51700640
e	0.1613667	i	1.69106	+0.30889358	+0.20472850
P	3.77	H	17.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2005 10 10	691	0.0	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.6−
2005 09 25	691	0.2+	0.0	2005 10 10	691	0.3−	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.3−
2005 09 25	691	0.0	0.4+	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 13	291	0.1−	0.4+
2005 09 29	G96	0.2+	0.2+	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 13	291	0.2−	0.0
2005 09 29	G96	0.5−	0.1+	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2007 03 13	291	0.0	0.7+
2005 09 29	G96	0.4+	0.1−	2005 10 28	G96	0.3+	0.4−	2007 03 26	G96	0.6+	0.3−
2005 09 29	G96	0.4+	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.6+	0.2−
2005 10 01	691	0.0	0.1−	2005 10 28	G96	0.0	0.5−	2007 03 26	G96	0.7+	0.6−
2005 10 01	691	0.2−	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.5−				
2005 10 10	691	0.3−	0.5+	2005 12 04	G96	0.3+	0.5−				

2005 SR₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	42.44326		(2000.0)	P	Q
n	0.21232733	ω	282.13175	−0.50247037	−0.86331624
a	2.7826939	Ω	198.26171	+0.84008371	−0.47465303
e	0.2201365	i	8.62543	+0.20440862	−0.17143386
P	4.64	H	16.3	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.2−	0.3+	2005 10 11	691	1.2−	0.1−	2007 03 11	D29	0.3−	0.5+
2003 06 04	691	0.2+	0.5+	2005 10 11	691	0.7−	1.1+	2007 03 11	D29	1.6−	0.0
2003 06 04	691	0.1+	0.5+	2005 10 11	691	0.6−	0.2+	2007 03 11	D29	0.1−	0.4+
2005 09 26	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	D29	0.5−	0.6+
2005 09 26	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 16	704	(0.3+	1.6+)
2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.1−	1.0+
2005 09 29	G96	0.3+	0.5+	2005 10 28	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.6+
2005 09 29	G96	0.2+	0.4+	2005 10 28	G96	0.7+	0.0	2007 03 16	704	0.3+	0.6+
2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2005 10 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	704	1.0−	0.6+
2005 09 29	G96	0.4+	0.2+	2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2007 03 21	704	1.4+	0.9+
2005 09 30	G96	0.9+	0.6−	2007 03 11	703	0.4+	0.4−	2007 03 21	704	1.6+	1.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	703	0.9−	0.4−	2007 03 21	704	1.4+	0.7+
2005 09 30	G96	0.5−	0.4+	2007 03 11	703	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	1.1+	0.3+
2005 09 30	G96	0.1−	0.5+	2007 03 11	703	0.3−	0.8+				

2005 SA₆₃ = 2003 GB₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	95.53236		(2000.0)	P	Q
n	0.21317318	ω	193.56941	+0.74776841	−0.66334376
a	2.7753281	Ω	208.05076	+0.61470478	+0.70793044
e	0.2205058	i	3.48574	+0.25095904	+0.24250682
P	4.62	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1−	0.2+	2005 09 24	A50	0.2−	0.4+	2005 10 06	699	1.2+	1.2+
1993 02 26	691	0.0	0.1+	2005 09 26	644	0.3−	0.2+	2005 10 06	699	0.0	0.4+
1993 02 26	691	0.1+	0.2−	2005 09 26	644	0.2−	0.1+	2005 10 06	699	0.2+	0.2+
2003 04 09	291	0.5+	0.8+	2005 09 26	644	0.4−	0.3+	2005 10 06	699	0.4−	0.3+
2003 04 09	291	0.5+	0.9+	2005 09 29	699	0.8−	0.1−	2005 10 27	G96	0.4+	0.2+
2003 04 09	291	0.0	1.0+	2005 09 29	699	0.9−	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+

M.P.O. 117560

2005 08 25	644	0.2−	0.5+	2005 09 29	699	0.2−	0.3−	2005 10 27	G96	0.0	0.2+
2005 08 25	644	0.1+	0.4+	2005 09 29	699	0.4+	0.1−	2005 10 27	G96	0.3+	0.3+
2005 08 25	644	0.0	0.4+	2005 09 29	699	0.4−	0.1+	2007 02 18	G98	0.2+	0.9+
2005 09 14	691	0.2−	0.3+	2005 09 29	699	0.9+	0.8+	2007 02 18	G98	0.2+	0.5+
2005 09 14	691	0.1+	0.5+	2005 09 29	699	(2.0+	1.1+)	2007 02 18	G98	1.0+	0.4+
2005 09 14	691	0.0	0.5+	2005 09 29	699	0.5+	0.0	2007 02 18	G98	0.2+	1.0+
2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 10 01	703	1.2−	0.2+	2007 02 18	G98	0.1+	1.3+
2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2005 10 01	703	0.5−	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2005 09 22	644	0.1−	0.3+	2005 10 01	703	0.6−	0.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.2−
2005 09 24	A50	0.2−	0.1+	2005 10 01	703	1.0−	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.6+

2005 SB₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	99.89619		(2000.0)	P	Q
n	0.27673057	ω	252.11553	+0.10459397	−0.99434586
a	2.3321938	Ω	191.92541	+0.94275315	+0.10500556
e	0.1497381	i	5.09230	+0.31666481	+0.01581566
P	3.56	H	18.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 29	G96	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.3−	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 29	G96	0.2−	0.1−	2005 11 30	G96	0.1−	0.5+
2005 09 26	291	0.2+	0.5+	2005 10 12	691	0.2+	0.4+	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−
2005 09 26	291	0.1+	0.5+	2005 10 12	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.4+
2005 09 26	291	0.2+	0.4+	2005 10 12	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2005 09 27	291	0.3−	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 15	691	0.4+	0.1+
2005 09 27	291	0.3−	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.6−	0.5+
2005 09 27	291	0.3−	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2005 09 29	G96	0.0	0.2−	2005 10 28	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.4+	0.3+
2005 09 29	G96	0.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.6−	0.6−				

2005 SP₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	126.26214		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21773734	ω	51.25994	+0.99943236	−0.01281262
a	2.7364075	Ω	309.45164	−0.00149558	+0.90706978
e	0.2085398	i	2.31258	+0.03365599	+0.42078529
P	4.53	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 08	704	0.6+	0.1−	2005 10 02	644	0.0	0.1−	2005 10 22	699	1.1−	1.2+
2005 09 08	704	0.2−	0.1−	2005 10 02	644	0.0	0.1−	2005 10 22	699	1.7−	0.3+
2005 09 08	704	0.6−	0.7+	2005 10 02	644	0.1−	0.1−	2005 10 22	699	1.2+	1.2−
2005 09 23	703	1.0−	1.0+	2005 10 02	644	0.1+	0.0	2005 10 22	699	1.6−	1.7−
2005 09 23	703	0.2−	0.5+	2005 10 02	644	0.2+	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	0.4+	1.6−	2005 10 02	644	0.3+	0.2−	2005 10 24	691	0.1+	0.2−
2005 09 23	703	0.5−	0.8−	2005 10 02	644	0.2+	0.1−	2005 10 24	691	0.1+	0.0
2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 02	644	0.4+	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.2−
2005 09 27	691	0.0	0.0	2005 10 02	644	0.1+	0.3−	2005 10 31	691	0.1+	0.0
2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 03	644	0.4−	0.1−	2005 10 31	691	0.2+	0.1−
2005 09 29	699	0.4−	0.0	2005 10 03	644	0.1+	0.1+	2007 01 25	691	0.3+	0.2−
2005 09 29	699	0.2+	0.3−	2005 10 03	644	0.1−	0.0	2007 01 25	691	0.2−	0.2−
2005 09 29	699	0.2−	0.1+	2005 10 03	644	0.1+	0.0	2007 01 25	691	0.1−	0.3+
2005 09 29	699	0.4−	0.0	2005 10 03	644	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2005 10 01	703	0.7−	0.7−	2005 10 03	644	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+
2005 10 01	703	0.5+	0.3−	2005 10 10	291	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.5+	0.6+
2005 10 01	703	0.6+	0.0	2005 10 10	291	0.1−	0.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 10 01	703	0.2+	0.5−	2005 10 10	291	0.2+	0.4+				

2007 APR. 2

2005 SL₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	119.36626		(2000.0)	P	Q
n	0.28188221	ω	228.14361	+0.58992773	−0.80737361
a	2.3036912	Ω	185.73979	+0.77079984	+0.56734572
e	0.0889230	i	6.62483	+0.24052625	+0.16207000
P	3.50	H	18.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.3−	0.3−	2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−
2005 09 27	691	0.1−	0.2+	2005 10 25	691	1.1−	0.9+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 09 27	691	0.1+	0.3+	2005 10 25	691	0.6+	0.5−	2007 03 10	G96	0.4−	0.5+
2005 09 29	291	0.0	0.6−	2005 10 25	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 09 29	291	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 09 29	291	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.7+	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.2−	0.1+	2005 10 29	G96	0.8+	0.5−	2007 03 13	G96	0.1+	0.4−
2005 09 29	G96	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.9+	0.7+				
2005 09 29	G96	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−				

2005 SU₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	172.78585		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30056195	ω	355.98136	+0.99996415	−0.00313805
a	2.2072256	Ω	4.22251	+0.00660868	+0.86987561
e	0.1753209	i	6.13112	−0.00529293	+0.49326116
P	3.28	H	18.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 05	291	0.4−	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2005 10 07	G96	0.2−	0.1−
2005 07 05	291	0.3−	0.2+	2005 10 02	J95	0.3+	0.1−	2005 10 07	G96	0.3−	0.1−
2005 07 05	291	0.1−	0.3+	2005 10 02	J95	0.1+	0.3−	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−
2005 09 22	644	0.2+	0.1+	2005 10 02	J95	0.2+	0.1−	2005 10 07	703	0.4−	0.5+
2005 09 22	644	0.1+	0.2−	2005 10 02	644	0.1−	0.2−	2005 10 07	703	0.6−	0.9+
2005 09 22	644	0.2+	0.2−	2005 10 02	644	0.0	0.1−	2005 10 07	703	0.8−	0.2+
2005 09 23	703	0.0	0.7−	2005 10 02	644	0.1−	0.1−	2005 10 07	703	1.2−	0.2+
2005 09 23	703	1.0+	0.2+	2005 10 02	644	0.3−	0.4−	2005 10 10	691	0.1−	0.1−
2005 09 23	703	0.2−	0.5+	2005 10 02	644	0.1−	0.0	2005 10 10	691	0.3−	0.0
2005 09 23	703	0.8+	1.0−	2005 10 02	644	0.1+	0.1−	2005 10 10	691	0.1+	0.2−
2005 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 10 03	644	0.3−	0.1+	2005 10 10	691	0.1−	0.1+
2005 09 27	691	0.0	0.1+	2005 10 03	644	0.2−	0.5+	2005 10 10	691	0.2−	0.0
2005 09 27	691	0.2+	0.1+	2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2005 10 10	691	0.2−	0.2+
2005 09 29	699	0.3−	1.1+	2005 10 03	644	0.1+	0.2+	2005 10 10	704	0.5+	1.0+
2005 09 29	699	0.4−	0.2+	2005 10 03	644	0.2+	0.0	2005 10 10	704	0.1+	0.2+
2005 09 29	699	0.1+	0.6+	2005 10 03	644	0.1+	0.0	2005 10 10	704	1.4+	0.5+
2005 09 29	699	0.5−	0.5−	2005 10 05	691	0.1+	0.2+	2005 10 24	691	0.2−	0.0
2005 10 01	691	0.1−	0.1−	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 10 24	691	0.3−	0.1−
2005 10 01	691	0.2+	0.0	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 10 24	691	0.2−	0.1+
2005 10 01	691	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	0.3+	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 10 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	691	0.6+	0.2−
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	0.4−	0.4+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 10 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 14	291	0.1−	0.3+
2005 10 01	G96	0.3+	0.8−	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	291	0.5+	0.5+
2005 10 01	G96	0.4+	0.2−	2005 10 06	G96	0.2−	0.2−	2007 03 14	291	0.4−	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.2−	2005 10 06	G96	0.1+	0.0				
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 10 07	G96	0.1−	0.0				

2005 SB₆₈ = 1998 YR₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	100.09612		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26866550	ω	220.63057	+0.16474057	−0.98510944
a	2.3786367	Ω	219.95863	+0.92362892	+0.17157440
e	0.1897053	i	4.39295	+0.34607826	+0.01102761
P	3.67	H	17.3	G	0.15
				U	1

2007 APR. 2

M.P.O. 117561

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.4+	1.4-	2005 10 06	699	0.4+	0.8+	2005 10 27	703	0.1+	0.3-
1998 12 22	704	0.9+	0.9+	2005 10 06	699	0.5-	0.4+	2005 10 27	703	1.5+	0.3-
1998 12 22	704	1.0-	1.9+	2005 10 06	699	0.5+	0.4+	2005 10 27	703	1.0-	0.4-
1998 12 22	704	0.5-	0.8-	2005 10 07	691	0.2+	0.1-	2005 10 27	699	1.0-	0.3-
2003 02 23	699	0.2+	1.0-	2005 10 07	691	0.2+	0.0	2005 10 27	703	0.3+	0.6+
2003 02 23	699	0.2+	1.2+	2005 10 07	691	0.2+	0.2-	2005 10 30	G96	0.0	0.3-
2003 02 23	699	1.3+	0.2-	2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.2-
2003 02 23	699	1.5-	0.5-	2005 10 07	704	0.6-	0.5+	2005 10 30	G96	0.2+	0.3-
2005 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.2+	1.0+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-
2005 09 27	691	0.2+	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.1-	2006 01 05	G96	0.2-	0.5-
2005 09 27	691	0.0	0.0	2005 10 07	704	0.9-	0.0	2006 01 05	G96	0.1-	0.3-
2005 09 29	691	0.2+	0.1-	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.5+	0.6-
2005 09 29	691	0.3+	0.3-	2005 10 07	704	0.1-	0.2-	2006 01 05	G96	0.7-	0.7-
2005 09 29	691	0.1-	0.2-	2005 10 11	691	0.3-	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.5+
2005 10 01	703	0.2-	0.2+	2005 10 11	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
2005 10 01	703	0.8-	0.5-	2005 10 11	691	0.5-	0.0	2007 03 14	G96	0.7-	0.5-
2005 10 01	703	0.5-	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.1-
2005 10 01	703	0.7-	0.3-	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.4-	0.4+
2005 10 03	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2005 10 03	691	0.0	0.1+	2005 10 27	699	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2005 10 03	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	699	1.1-	0.0				
2005 10 06	699	0.3-	0.1-	2005 10 27	699	0.4-	0.8-				

2005 SZ₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.72508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27014443	ω	195.34392	+0.86624852	-0.49891389
<i>a</i>	2.3699474	Ω	194.67243	+0.46866801	+0.82978365
<i>e</i>	0.1127959	<i>i</i>	5.98896	+0.17310053	+0.25008804
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.3+	0.6-	2005 09 27	691	0.4-	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-
1994 10 11	691	0.1-	0.1-	2005 09 29	G96	0.2-	0.1-	2005 10 28	G96	0.5-	0.2-
1994 10 11	691	0.1+	0.4-	2005 09 29	G96	0.1-	0.0	2005 11 30	G96	0.1-	0.0
2005 09 07	A50	0.1+	0.2+	2005 09 29	G96	0.0	0.1-	2005 11 30	G96	0.2-	0.2-
2005 09 08	A50	0.5+	0.4+	2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 11 30	G96	0.5-	0.3-
2005 09 27	691	0.4-	0.2+	2005 10 12	691	0.1+	0.6-	2005 11 30	G96	0.3+	0.3+
2005 09 27	291	0.5+	0.3+	2005 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.6+	0.0
2005 09 27	291	0.3+	0.1+	2005 10 12	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.7-	0.1+
2005 09 27	291	0.4+	0.2+	2005 10 28	G96	0.2-	0.3-	2007 03 13	G96	0.2+	0.4-
2005 09 27	691	0.4-	0.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.4+

2005 SA₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.59718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.47900330	ω	283.57791	+0.80593469	+0.54044291
<i>a</i>	1.6177462	Ω	44.39403	-0.31379688	+0.73610245
<i>e</i>	0.3675534	<i>i</i>	20.20654	-0.50199681	+0.40752258
<i>P</i>	2.06	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	704	0.6+	0.3-	2005 10 10	704	0.5+	0.1+	2005 11 04	704	0.9+	0.2-
2005 09 30	704	0.3-	0.6-	2005 10 10	F65	0.1-	0.4-	2005 11 08	703	0.2+	0.4-
2005 09 30	704	0.2+	0.8+	2005 10 10	F65	0.2+	0.1-	2005 11 08	703	0.4-	0.9-
2005 09 30	704	0.5-	1.8+	2005 10 10	F65	0.0	0.2-	2005 11 08	703	0.2+	0.7-
2005 10 01	118	0.3+	0.7+	2005 10 11	926	0.3+	0.1+	2005 11 08	703	0.4+	0.7-
2005 10 01	118	0.0	0.6-	2005 10 11	926	0.2+	0.2-	2005 11 08	A78	0.3-	0.3-
2005 10 01	118	0.3+	0.0	2005 10 11	926	0.1+	0.1+	2005 11 08	A78	0.2-	0.3-
2005 10 01	118	0.1-	0.2+	2005 10 17	F65	0.0	0.2-	2005 11 08	A78(10.3-	15.9+)	
2005 10 01	395	0.1+	0.1+	2005 10 17	F65	0.0	0.4-	2005 11 09	704	0.4-	0.8+
2005 10 01	395	0.0	0.2-	2005 10 17	F65	0.0	0.3-	2005 11 09	704	0.2-	1.0+
2005 10 01	177	0.0	0.1-	2005 10 23	448	0.3+	0.6-	2005 11 09	704	0.5-	0.2+
2005 10 01	177	0.2+	0.1-	2005 10 23	448	0.1+	0.3-	2005 11 09	704	0.2-	0.0
2005 10 01	177	0.9-	0.6+	2005 10 23	448	0.4+	0.5-	2005 11 09	704	1.1+	1.0-

2005 10 01	704	0.3-	0.0	2005 10 28	084	0.2-	0.2-	2005 11 09	A78	0.1+	0.1-
2005 10 01	704	0.3-	0.1-	2005 10 28	084	0.1-	0.7-	2005 11 09	A78	0.4-	0.0
2005 10 01	651	0.1-	0.0	2005 10 28	704	0.3-	0.2-	2005 11 09	A78	0.6-	0.6-
2005 10 01	651	0.1+	0.1-	2005 10 28	704	0.2+	0.2-	2005 11 09	A78	0.4-	0.3-
2005 10 01	704	0.1+	0.2-	2005 10 28	704	0.1-	0.3-	2005 11 09	A78	0.3-	0.4-
2005 10 01	704	0.1+	0.2-	2005 10 28	704	0.4-	0.6-	2005 11 19	A53	1.0+	0.2+
2005 10 01	651	0.3-	0.2-	2005 10 28	704	0.1-	0.3-	2005 11 19	A53	0.9+	0.5-
2005 10 01	704	0.3+	0.0	2005 10 29	704	0.8+	0.6-	2005 11 19	A48	0.5+	0.5-
2005 10 01	704	0.1-	0.7+	2005 10 29	704	0.2+	0.1-	2005 11 19	A48	0.5+	0.6-
2005 10 01	704	0.3+	0.2+	2005 10 29	704	0.5+	0.1-	2005 11 19	A48	0.3+	0.6-
2005 10 01	704	0.1+	0.2+	2005 10 29	704	1.0+	0.4+	2005 11 19	A53	0.0	1.2-
2005 10 01	704	0.2-	0.7+	2005 10 30	644	0.1-	0.3-	2005 11 19	A48	0.1+	0.6-
2005 10 01	704	0.2+	0.6+	2005 10 30	644	0.1-	0.2-	2005 11 19	A48	0.2+	0.7-
2005 10 01	673	0.1+	0.2-	2005 10 30	644	0.1-	0.3-	2005 11 20	703	0.8+	0.5-
2005 10 01	673	0.3+	0.7-	2005 11 01	704	0.2+	0.1-	2005 11 20	703	1.4-	0.3-
2005 10 01	673	0.2-	0.2+	2005 11 01	704	0.2-	0.9-	2005 11 20	703	0.3+	0.2-
2005 10 01	673	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.5+	0.1-	2005 11 20	703	0.8+	1.1-
2005 10 01	474	0.2-	0.3-	2005 11 01	704	0.2+	0.4+	2005 11 26	704	0.6+	0.0
2005 10 01	474	0.8-	0.4-	2005 11 01	704	0.2+	0.1+	2005 11 26	704	1.4+	0.7+
2005 10 01	474	0.3-	0.3-	2005 11 02	704	0.3+	0.8-	2005 11 26	704	0.8+	0.1+
2005 10 05	704	0.0	0.2-	2005 11 02	704	1.1+	0.5+	2005 11 26	704	1.4+	0.6+
2005 10 05	704	0.3-	0.2-	2005 11 02	704	0.0	0.1+	2005 12 28	696	0.5-	0.0
2005 10 05	704	0.3+	0.5-	2005 11 02	704	0.1+	0.6-	2005 12 28	696	0.1-	0.1-
2005 10 05	704	0.1-	0.2+	2005 11 02	704	0.5+	0.3+	2007 03 13	291	0.3+	0.1+
2005 10 05	704	0.4-	0.3+	2005 11 04	704	0.1-	0.2-	2007 03 13	291	0.1-	0.1-
2005 10 10	704	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	291	0.1-	0.1+
2005 10 10	704	0.2-	0.2+	2005 11 04	704	0.6-	0.2+				

2005 SL₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.78336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26731756	ω	349.36311	+0.43916367	-0.89664482
<i>a</i>	2.3866261	Ω	74.56702	+0.82849721	+0.37998365
<i>e</i>	0.1645797	<i>i</i>	3.34496	+0.34745884	+0.22724544
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.1+	0.0	2005 09 30	644	0.2+	0.3-	2005 10 27	691	0.1-	0.0
2005 08 31	644	0.1+	0.1-	2005 09 30	644	0.2+	0.1-	2005 11 30	G96	0.5+	0.1-
2005 08 31	644	0.2+	0.1-	2005 10 01	704	0.5-	0.5+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2-
2005 09 23	703	1.7-	0.4-	2005 10 01	704	1.0-	0.6-	2005 11 30	G96	0.6+	0.2-
2005 09 23	703	0.8-	0.2-	2005 10 01	704	0.3-	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.3-
2005 09 23	703	(0.3-	2.6-)	2005 10 01	704	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.4-
2005 09 23	703	1.3-	1.2-	2005 10 01	704	0.3+	0.1-	2005 12 01	G96	0.4+	0.3+
2005 09 24	644	0.1+	0.2-	2005 10 05	704	1.4+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+
2005 09 24	644	0.4+	0.3-	2005 10 05	704	0.7-	0.3+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-
2005 09 24	644	0.0	0.2-	2005 10 05	704	0.1+	1.0+	2007 03 24	621	0.5+	0.0
2005 09 25	644	0.2+	0.1-	2005 10 05	704	0.2+	0.3+	2007 03 25	621	0.4-	0.0
2005 09 25	644	0.2-	0.5+	2005 10 05	704	0.1-	0.4+	2007 03 25	621	0.2-	0.7+
2005 09 25	644	0.3+	0.1+	2005 10 06	699	0.2+	0.3-	2007 03 25	621	0.3+	1.0+
2005 09 29	699	1.2+	0.3-	2005 10 06	699	0.9+	0.3-	2007 03 26	621	0.4-	0.2+
2005 09 29	699	0.9+	0.4+	2005 10 06	699	1.4-	1.9+	2007 03 26	621	0.9+	0.1+
2005 09 29	699	0.4+	0.9+	2005 10 06	699	0.9-	0.4-	2007 03 26	621	0.1+	0.1-
2005 09 29	699	0.0	0.3+	2005 10 27	691	0.1-	0.1+				
2005 09 30	644	0.4+	0.1-	2005 10 27	691	0.1-	0.2+				

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	699	(2.1– 0.2–)	2005 10 01	704	0.2– 0.6+	2005 10 27	644	0.1+ 0.0
2005 08 30	699	1.3+ 0.9+	2005 10 05	704	0.9– 0.3+	2005 10 27	644	0.1+ 0.1+
2005 08 30	699	0.5+ 0.8–	2005 10 05	704	0.1+ 0.3–	2005 10 28	704	0.0 0.9+
2005 08 30	644	0.6– 0.1–	2005 10 05	704	0.4+ 0.3–	2005 10 28	704	0.2– 0.5+
2005 08 30	699	0.0 0.2–	2005 10 05	704	0.1– 0.4+	2005 10 28	704	0.1– 0.1–
2005 08 30	644	0.2– 0.2+	2005 10 05	704	0.8– 0.6+	2005 10 28	704	(2.3– 1.5+)
2005 08 30	644	0.2– 0.3+	2005 10 06	703	0.1– 0.7–	2005 10 31	699	0.1+ 0.3–
2005 09 08	704	0.3– 0.4–	2005 10 06	699	1.0+ 0.3–	2005 10 31	699	0.2+ 0.3+
2005 09 08	704	0.0 0.2+	2005 10 06	703	0.1– 0.2+	2005 10 31	699	0.7+ 1.0+
2005 09 08	704	1.2– 0.5–	2005 10 06	703	0.0 0.6–	2005 10 31	699	0.4+ 0.8+
2005 09 23	691	0.2+ 0.1–	2005 10 06	703	1.2+ 0.3+	2005 11 03	703	0.0 0.5–
2005 09 23	691	0.3+ 0.0	2005 10 06	699	0.9+ 0.2+	2005 11 03	703	0.5+ 0.7–
2005 09 23	691	0.2+ 0.0	2005 10 06	699	0.2– 0.1–	2005 11 03	703	0.7– 0.3+
2005 09 25	644	0.1– 0.1+	2005 10 06	699	0.3+ 0.2+	2005 11 03	703	0.4+ 0.6–
2005 09 25	644	0.0 0.1–	2005 10 08	691	0.1+ 0.0	2007 03 09	G96	0.1+ 0.3–
2005 09 25	644	0.1– 0.0	2005 10 08	691	0.1+ 0.0	2007 03 09	G96	0.8+ 0.1–
2005 09 29	691	0.0 0.1–	2005 10 08	691	0.0 0.1–	2007 03 09	G96	0.1– 0.4–
2005 09 29	691	0.0 0.1–	2005 10 10	704	0.7– 0.2+	2007 03 09	G96	0.3– 0.3+
2005 09 29	699	0.1– 0.6–	2005 10 10	704	0.3– 0.3+	2007 03 10	G96	0.1– 0.3+
2005 09 29	691	0.3– 0.3–	2005 10 10	704	0.7– 0.2–	2007 03 10	G96	0.3+ 0.2–
2005 09 29	699	0.3– 0.2–	2005 10 10	704	0.0 0.9+	2007 03 10	G96	0.2+ 0.5+
2005 09 29	699	0.2+ 0.1–	2005 10 10	704	0.1– 0.6–	2007 03 10	G96	0.1+ 0.0
2005 09 29	699	0.2– 0.4+	2005 10 22	703	0.5– 0.2–	2007 03 20	G96	0.1– 0.0
2005 10 01	704	0.7– 1.0+	2005 10 22	703	0.2– 0.5–	2007 03 20	G96	0.3– 0.0
2005 10 01	704	0.3+ 0.1–	2005 10 22	703	0.5– 0.9–	2007 03 20	G96	0.6– 0.1–
2005 10 01	704	0.7– 0.6+	2005 10 22	703	0.2– 0.2–	2007 03 20	G96	0.2– 0.4–
2005 10 01	704	0.8+ 0.6+	2005 10 27	644	0.0 0.2–			

2005 SD₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.12562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28797782	ω	220.85080	+0.69899276	–0.71507658
<i>a</i>	2.2710674	Ω	184.82624	+0.67992937	+0.66828172
<i>e</i>	0.0965211	<i>i</i>	5.89238	+0.22159687	+0.20509760
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 14	691	0.0 0.1–	2005 09 30	G96	0.4+ 0.3–	2005 11 06	G96	0.2– 0.3+
2005 09 14	691	0.3+ 0.2–	2005 10 01	G96	0.4+ 0.2–	2005 11 06	G96	0.5– 0.1+
2005 09 14	691	0.4– 0.0	2005 10 01	G96	0.3+ 0.0	2005 11 06	G96	0.1– 0.1+
2005 09 24	691	0.1– 0.0	2005 10 01	G96	0.2– 0.2–	2007 03 10	G96	1.9+ 0.7–
2005 09 24	691	0.2– 0.1+	2005 10 01	G96	0.2– 0.1–	2007 03 10	G96	0.3– 0.0
2005 09 24	691	0.1+ 0.2+	2005 10 29	G96	0.0 0.6–	2007 03 10	G96	0.3– 0.6+
2005 09 30	691	0.2+ 0.3+	2005 10 29	G96	0.4+ 0.1+	2007 03 10	G96	0.3– 0.1+
2005 09 30	691	0.0 0.1+	2005 10 29	G96	0.2– 0.4–	2007 03 21	G96	0.3– 0.3–
2005 09 30	691	0.2– 0.4+	2005 10 29	G96	0.2+ 0.5–	2007 03 21	G96	0.2– 0.2+
2005 09 30	G96	0.2+ 0.3–	2005 11 02	695	0.1– 0.1+	2007 03 21	G96	0.1– 0.5+
2005 09 30	G96	0.3+ 0.4–	2005 11 02	695	0.1+ 0.0	2007 03 21	G96	0.2– 0.2+
2005 09 30	G96	0.3+ 0.1–	2005 11 06	G96	0.0 0.3–			

2005 SP₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.31126		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28118646	ω	64.73188	+0.27695604	–0.96075420
<i>a</i>	2.3074898	Ω	9.23107	+0.84261935	+0.23497971
<i>e</i>	0.1249536	<i>i</i>	5.61915	+0.46183112	+0.14743100
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.4+ 0.4+	2005 10 02	644	0.1– 0.1+	2007 02 25	G96	0.6+ 0.0
1991 10 08	691	0.2+ 0.2+	2005 10 02	644	0.2+ 0.1+	2007 02 25	G96	0.3+ 0.3–
1991 10 08	691	0.0 0.1–	2005 10 02	644	0.1+ 0.5+	2007 02 25	G96	0.1– 0.5–
1998 09 18	691	0.8– 0.0	2005 10 06	691	1.0– 0.3+	2007 02 25	G96	0.0 0.1–
1998 09 18	691	0.3– 0.3–	2005 10 06	691	0.0 0.1–	2007 03 09	G96	0.4+ 0.5+
1998 09 18	691	0.6– 0.0	2005 10 06	691	0.2– 0.2+	2007 03 09	G96	0.1+ 0.0

2005 09 24	691	0.4+ 0.5–	2005 10 06	699	(1.9– 0.0)	2007 03 09	G96	0.2– 0.7+
2005 09 24	691	0.1+ 0.0	2005 10 06	699	0.5– 0.1+	2007 03 09	G96	0.6+ 0.4+
2005 09 24	691	0.3+ 0.1–	2005 10 06	699	1.4+ 0.1–	2007 03 13	691	0.3+ 0.2+
2005 09 30	691	0.1+ 0.2+	2005 10 06	699	0.9– 0.7+	2007 03 13	691	0.3– 0.2+
2005 09 30	691	0.5+ 0.1+	2005 10 27	G96	0.0 0.4–	2007 03 13	691	0.6– 0.0
2005 09 30	691	0.2+ 0.5+	2005 10 27	G96	0.2– 0.7–	2007 03 28	G96	0.9+ 0.5–
2005 09 30	G96	0.2+ 0.2–	2005 10 27	G96	0.1+ 0.5–	2007 03 28	G96	0.2– 0.6+
2005 09 30	G96	0.2+ 0.2–	2005 10 27	G96	0.0 0.1–	2007 03 28	G96	0.3+ 0.3+
2005 09 30	G96	0.1+ 0.2–	2005 12 01	695	0.1+ 0.3–	2007 03 28	G96	0.8+ 0.2–
2005 09 30	G96	0.2+ 0.3–	2005 12 01	695	0.1+ 0.2–			

2005 SU₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.91069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28786749	ω	137.77214	–0.56416939	+0.82517097
<i>a</i>	2.2716477	Ω	97.86426	–0.76498203	–0.50946393
<i>e</i>	0.0607347	<i>i</i>	1.64207	–0.31066928	–0.24400690
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.0 0.1+	2005 10 03	G96	0.3– 0.1–	2005 10 29	G96	0.2– 0.6–
2000 02 05	695	0.1+ 0.2+	2005 10 03	G96	0.3+ 0.2–	2007 01 27	691	0.4+ 0.0
2005 09 24	691	0.3– 0.1+	2005 10 03	G96	0.1– 0.2–	2007 01 27	691	0.0 0.3+
2005 09 24	691	0.4+ 0.1–	2005 10 06	691	0.2+ 0.1+	2007 01 27	691	0.5– 0.1–
2005 09 24	691	0.0 0.1–	2005 10 06	691	0.2– 0.0	2007 03 11	G96	0.2– 0.4–
2005 09 30	691	0.1+ 0.2+	2005 10 06	691	0.4– 0.0	2007 03 11	G96	0.1+ 0.4–
2005 09 30	691	0.1– 0.0	2005 10 29	G96	0.4+ 0.2+	2007 03 11	G96	0.5+ 0.0
2005 09 30	691	0.1+ 0.1+	2005 10 29	G96	0.4+ 0.1+	2007 03 11	G96	0.3– 0.2–
2005 10 03	G96	0.2+ 0.2–	2005 10 29	G96	0.2– 0.6–			

2005 SV₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.84661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27658971	ω	159.69046	–0.95115237	–0.30870558
<i>a</i>	2.3329855	Ω	2.33527	+0.27142571	–0.84109161
<i>e</i>	0.1777032	<i>i</i>	4.46002	+0.14709609	–0.44414611
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.1+ 0.7+	2007 02 24	704	0.6+ 0.8+	2007 03 15	704	0.5– 0.7–
2000 04 26	699	0.6+ 0.8+	2007 02 24	704	0.4+ 0.4+	2007 03 15	704	0.1+ 0.6+
2000 04 26	699	0.3– 0.6+	2007 02 24	704	0.1– 0.4–	2007 03 17	704	0.7+ 0.2–
2000 04 26	699	0.8+ 0.5+	2007 03 09	644	0.1– 0.0	2007 03 17	704	0.8+ 0.4+
2005 09 24	691	0.0 0.5+	2007 03 09	644	0.1+ 0.1–	2007 03 17	704	0.5+ 0.1+
2005 09 24	691	0.2– 0.2+	2007 03 09	644	0.3+ 0.2+	2007 03 20	704	0.6+ 0.2+
2005 09 24	691	0.1+ 0.0	2007 03 11	G96	0.4– 0.4–	2007 03 20	704	0.5+ 0.1–
2005 09 30	G96	0.1+ 0.2–	2007 03 11	G96	0.3– 0.3–	2007 03 20	G96	1.0– 0.1+
2005 09 30	G96	0.4– 0.4–	2007 03 11	G96	0.7– 0.3–	2007 03 20	G96	0.7+ 0.0
2005 09 30	G96	0.3– 0.2–	2007 03 11	G96	0.5– 0.9+	2007 03 20	704	0.2+ 0.2–
2005 09 30	G96	0.2– 0.2–	2007 03 11	D29	0.0 0.2–	2007 03 20	G96	0.2+ 0.2–
2005 10 05	691	0.3– 0.1–	2007 03 11	D29	0.3– 0.2–	2007 03 20	704	0.6+ 0.1–
2005 10 05	691	0.2– 0.0	2007 03 11	D29	0.2– 0.2–	2007 03 20	G96	0.2– 0.2–
2005 10 05	691	0.5– 0.2–	2007 03 11	D29	0.2– 0.2–	2007 03 20	704	0.4+ 0.9+
2005 11 05	691	0.3+ 0.3+	2007 03 14	704	0.2+ 0.1–	2007 03 21	704	0.5+ 0.4–
2005 11 05	691	0.6+ 0.1+	2007 03 14	704	(1.3+ 1.6+)	2007 03 21	704	0.2– 0.4–
2005 11 05	691	0.1– 0.5+	2007 03 14	704	0.3– 0.2+	2007 03 21	704	1.3– 1.0–
2007 02 23	704	1.0– 0.3+	2007 03 14	704	0.8+ 0.5+	2007 03 21	704	0.3+ 0.2–
2007 02 23	704	0.4– 1.4+	2007 03 14	704	0.3– 0.6+	2007 03 21	704	0.0 1.1–
2007 02 23	704	0.4– 0.0	2007 03 15	704	0.2+ 0.2+			
2007 02 23	704	(0.9+ 2.2–)	2007 03 15	704	0.1+ 0.8+			

2007 APR. 2

M.P.O. 117563

2005 SZ₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.30864	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24139339	ω 61.95841	+0.21083382	-0.97750789
<i>a</i>	2.5545778	Ω 15.87296	+0.89000217	+0.18973884
<i>e</i>	0.1850854	<i>i</i> 1.09718	+0.40428360	+0.09207333
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.4+	0.1-	2005 10 05	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.5-	0.1+
2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2005 10 10	691	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.4+	2005 10 10	691	0.3-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2005 09 30	G96	0.7+	0.1+	2005 10 10	691	0.0	0.5+	2007 03 25	G96	0.3+	0.6-
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 10 26	G96	0.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.7+	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2005 10 26	G96	0.6+	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 26	G96	0.6+	0.3+	2007 03 25	G96	0.7-	0.4+
2005 10 05	691	0.0	0.1-	2005 10 26	G96	0.1-	0.6-				
2005 10 05	691	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+				

2005 SV₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.45818	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26266442	ω 242.15264	+0.50812259	-0.86128069
<i>a</i>	2.4147299	Ω 177.30412	+0.80868067	+0.47602887
<i>e</i>	0.1123831	<i>i</i> 3.22500	+0.29638996	+0.17774161
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.0	0.1-	2005 10 05	691	0.2-	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
2005 09 24	691	0.2-	0.4+	2005 10 08	A50	0.6-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 08	A50	(1.3-	1.8+)	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2005 09 30	691	0.1-	0.2-	2005 10 08	A50	1.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 08	A50	(2.1-	0.6+)	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2005 10 10	691	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2005 10 10	691	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.6-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.7-	0.0
2005 10 05	691	0.2-	0.1-	2005 10 29	G96	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.2+	0.4+
2005 10 05	691	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2007 03 25	G96	0.4+	0.4+

2005 SX₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.62098	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24595515	ω 269.84330	+0.00474285	-0.99998873
<i>a</i>	2.5228926	Ω 179.88433	+0.95373814	+0.00446063
<i>e</i>	0.0804558	<i>i</i> 5.94533	+0.30060117	+0.00162517
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.0	0.1-	2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-
2001 10 25	645	0.0	0.1-	2005 10 06	691	0.2-	0.2+	2005 12 01	G96	0.5-	0.5+
2005 09 24	691	0.3+	0.3-	2005 10 06	691	0.5-	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.5-
2005 09 24	691	0.3+	0.4-	2005 10 06	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	G96	0.4-	0.2+
2005 09 24	691	0.2+	0.2-	2005 10 12	691	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.0
2005 09 30	691	0.9-	1.1+	2005 10 12	691	0.1-	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.4-	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2005 09 30	691	0.1-	0.3-	2005 10 29	G96	0.4+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 10 29	G96	0.5+	0.4-	2007 03 17	691	0.1-	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	691	0.1+	0.1-
2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2005 10 29	G96	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.3-
2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.3-	0.6+
2005 10 01	691	0.1-	0.2-	2005 11 01	G96	0.2+	0.4-	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2005 10 01	691	0.5+	0.1+	2005 11 01	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	691	0.4+	0.3-

2005 SU₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.11689	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26898134	ω 151.28584	+0.87980054	-0.47462435
<i>a</i>	2.3767743	Ω 237.07228	+0.42995356	+0.81802867
<i>e</i>	0.2078229	<i>i</i> 1.78392	+0.20270904	+0.32490125
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.1+	1.0-	2005 11 05	704	0.2-	0.1-
2005 09 24	691	0.1-	0.6-	2005 10 22	703	0.3+	0.4-	2005 11 06	G96	0.3+	0.0
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.1-	0.8-	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-
2005 09 30	691	0.2+	0.1+	2005 10 22	644	0.4+	0.3+	2005 11 06	G96	0.2-	0.1+
2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	644	0.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1-
2005 09 30	691	0.2+	0.1-	2005 10 22	644	0.3+	0.2+	2005 11 23	701	0.6-	0.4-
2005 10 03	703	1.5-	0.6-	2005 10 24	699	0.7+	0.0	2005 11 23	701	0.2-	0.2+
2005 10 03	703	0.1-	0.1-	2005 10 24	699	0.6-	0.3-	2005 11 23	701	0.1-	0.1-
2005 10 03	703	0.5-	0.1+	2005 10 24	699	0.5+	0.2-	2005 12 26	G96	1.3+	0.4+
2005 10 03	703	0.3-	0.7+	2005 10 24	699	0.3+	0.2-	2005 12 26	G96	0.2+	0.3-
2005 10 06	699	0.5+	0.0	2005 10 25	691	0.0	0.4+	2005 12 26	G96	0.0	0.2-
2005 10 06	699	0.6+	1.3+	2005 10 25	691	0.2-	0.2+	2005 12 26	G96	0.4+	0.1-
2005 10 06	699	0.1-	0.3-	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.1-
2005 10 06	699	0.8+	0.7+	2005 10 29	703	1.0-	0.4+	2006 01 04	G96	0.6-	0.2-
2005 10 07	704	(0.3+	2.3+)	2005 10 29	703	0.5+	0.3+	2006 01 04	G96	0.2-	0.2-
2005 10 07	704	0.4+	0.5+	2005 10 29	703	0.7-	0.7+	2006 01 04	G96	0.2+	0.0
2005 10 07	704	1.3-	0.2+	2005 10 29	703	0.3-	1.0-	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-
2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	1.0-	1.7+	2006 01 22	G96	0.2+	0.7-
2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2005 11 01	704	0.5-	0.9+	2006 01 22	G96	0.0	0.4-
2005 10 07	691	0.3+	0.1-	2005 11 01	704	1.1-	1.6+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4-
2005 10 11	704	0.7+	0.2+	2005 11 01	704	0.9-	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2005 10 11	704	0.2-	0.1+	2005 11 01	704	1.5+	0.6+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-
2005 10 11	704	0.1+	0.3-	2005 11 04	704	0.0	0.7-	2007 03 11	G96	0.5-	0.4+
2005 10 11	691	0.0	0.8-	2005 11 04	704	0.1+	0.7-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2005 10 11	691	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.0	0.4-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2005 10 11	691	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2005 10 12	683	0.1-	0.7-	2005 11 05	704	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 10 12	683	0.7-	1.6-	2005 11 05	704	0.0	0.7+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2005 10 12	683	0.2-	0.7-	2005 11 05	704	0.4+	0.6+				
2005 10 22	703	0.1-	0.5-	2005 11 05	704	1.0-	0.8+				

2005 SG₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.47504	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21167546	ω 192.11781	+0.62660556	-0.77876372
<i>a</i>	2.7884041	Ω 219.09299	+0.71892525	+0.59240703
<i>e</i>	0.1852176	<i>i</i> 2.71556	+0.30085207	+0.20635160
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1-	0.1-	2005 10 07	G96	0.5+	0.2-	2005 11 04	704	0.6+	0.4+
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 07	G96	0.2+	0.3-	2005 11 04	704	0.5+	1.0-
2005 09 24	691	0.1-	0.2-	2005 10 07	G96	0.1+	0.1-	2005 11 04	704	1.1-	0.7-
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 10 07	G96	0.1+	0.1-	2005 11 04	704	0.1+	0.2-
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 07	G96	0.2+	0.2-	2005 11 25	G96	0.0	0.2-
2005 09 30	691	0.3-	0.0	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.1-	0.4+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 10 22	683	0.2+	0.1+	2006 01 04	G96	0.6+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2005 10 22	683	0.2-	0.0	2006 01 04	G96	0.1+	0.2+
2005 10 05	G96	0.1+	0.3-	2005 10 22	683	1.0-	1.2-	2006 01 04	G96	0.9-	0.7+
2005 10 05	G96	0.6+	0.6-	2005 10 22	644	0.4+	0.2+	2006 01 04	G96	0.2+	1.2-
2005 10 05	G96	0.6+	0.5-	2005 10 22	644	0.2+	0.5+	2007 02 22	691	0.3+	0.3-
2005 10 05	G96	0.5-	0.0	2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2007 02 22	691	0.2-	0.1-
2005 10 06	703	1.5+	1.2+	2005 10 23	683	1.4-	0.6+	2007 02 22	691	0.3-	0.4+
2005 10 06	703	0.1+	0.5+	2005 10 23	683	0.2+	1.3+	2007 03 12	G96	0.3-	0.6-
2005 10 06	703	1.8-	1.6+	2005 10 23	683	0.5+	0.5+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1-

M.P.O. 117564

2005 10 06 703 0.1− 0.4+	2005 10 29 703 1.4− 0.5−	2007 03 12 G96 0.4+ 0.4+
2005 10 07 G96 0.4+ 0.2−	2005 10 29 703 0.0 0.8−	2007 03 12 G96 0.1+ 0.4−
2005 10 07 G96 0.0 0.2−	2005 10 29 703 0.4− 0.2−	
2005 10 07 G96 0.3+ 0.2−	2005 10 29 703 0.4+ 1.3+	

2005 SC₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.08064	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37277039	ω 281.05971	+0.40975398	+0.90887154
<i>a</i>	1.9120905	Ω 13.92878	+0.65849300	+0.35374203
<i>e</i>	0.0833947	<i>i</i> 18.85893	−0.63125957	+0.22095045
<i>P</i>	2.64	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 30 644 0.1+ 0.1+	2005 10 06 691 0.1+ 0.0	2005 10 23 644 0.2− 0.1−
2005 08 30 644 0.1− 0.1+	2005 10 06 699 0.5− 0.8−	2005 10 23 644 0.2− 0.1−
2005 08 30 644 0.0 0.1+	2005 10 06 699 0.6+ 0.1−	2005 10 28 703 0.3− 0.6+
2005 09 08 704 0.1− 1.2+	2005 10 07 704 0.4+ 0.2+	2005 10 28 703 0.9+ 0.5−
2005 09 08 704 0.8+ 0.4−	2005 10 07 704 0.6+ 0.1+	2005 10 28 703 1.6− 0.4−
2005 09 08 704 0.6+ 0.1+	2005 10 07 704 0.4+ 0.0	2005 10 28 703 0.4− 0.5−
2005 09 18 644 0.4− 0.3+	2005 10 07 704 0.1− 0.1−	2005 10 30 704 0.8− 1.0+
2005 09 18 644 0.2+ 0.4+	2005 10 07 704 0.6+ 0.2+	2005 10 30 704 1.4+ 1.0+
2005 09 18 644 0.1+ 0.1+	2005 10 08 152 0.1+ 0.6+	2005 10 30 704 0.5+ 0.3+
2005 09 23 703 1.2− 0.0	2005 10 08 152 0.7− 0.1+	2005 10 30 704 0.3+ 0.4−
2005 09 23 703 0.8− 0.4−	2005 10 08 152 0.2− 0.7+	2005 10 30 704 0.4+ 0.5+
2005 09 23 703 0.7− 2.0−	2005 10 08 703 0.6+ 0.3+	2005 11 03 704 1.3+ 0.0
2005 09 23 703 1.4− 0.5−	2005 10 08 703 0.3− 1.3−	2005 11 03 704 0.2+ 0.2+
2005 09 24 691 0.0 0.2+	2005 10 08 703 0.2+ 0.1+	2005 11 03 704 0.2+ 0.5+
2005 09 24 691 0.1+ 0.2+	2005 10 08 703 0.3+ 0.4−	2005 11 06 704 0.7− 0.6−
2005 09 24 691 0.1+ 0.1+	2005 10 09 152 0.2+ 1.4−	2005 11 06 704 1.5− 1.6+
2005 09 30 691 0.3+ 0.2+	2005 10 09 152 0.2+ 0.9+	2005 11 06 704 0.9− 0.1+
2005 09 30 691 0.1+ 0.2+	2005 10 09 152 0.2+ 0.2+	2005 11 06 704 0.0 1.5−
2005 09 30 691 0.2+ 0.1+	2005 10 10 691 0.3− 0.2−	2007 02 21 G96 0.4− 0.2−
2005 10 03 703 0.4− 0.4−	2005 10 10 691 0.0 0.1−	2007 02 21 G96 0.3− 0.2−
2005 10 03 703 0.9+ 0.1−	2005 10 10 691 0.5+ 0.6−	2007 02 21 G96 0.3− 0.2−
2005 10 03 703 0.3− 0.4−	2005 10 22 703 0.2+ 0.3+	2007 02 21 G96 0.3− 0.1−
2005 10 06 691 0.9− 0.1−	2005 10 22 703 0.9− 1.0+	2007 03 14 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 06 699 0.4− 0.4−	2005 10 22 703 0.2+ 0.2−	2007 03 14 G96 0.4+ 0.1+
2005 10 06 691 0.2+ 0.1+	2005 10 22 703 0.7+ 0.3−	2007 03 14 G96 0.1+ 0.2+
2005 10 06 699 0.2− 0.1+	2005 10 23 644 0.1− 0.0	2007 03 14 G96 0.5+ 0.1+

2005 SW₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.54905	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26470336	ω 230.14767	+0.28093145	−0.95896684
<i>a</i>	2.4023139	Ω 203.62021	+0.90709013	+0.27831743
<i>e</i>	0.1152077	<i>i</i> 5.47253	+0.31347252	+0.05405562
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24 691 0.0 0.2+	2005 10 11 691 0.2− 0.1−	2007 03 12 691 0.2+ 0.0
2005 09 24 691 0.1− 0.1+	2005 10 11 691 0.3− 0.0	2007 03 12 691 0.1+ 0.1−
2005 09 24 691 0.0 0.2+	2005 10 11 691 0.2− 1.2+	2007 03 12 691 0.5− 0.1+
2005 09 30 G96 0.3− 0.0	2005 10 26 691 0.4− 0.2+	2007 03 16 691 0.1− 0.0
2005 09 30 G96 0.3+ 0.3−	2005 10 26 691 0.5+ 0.6−	2007 03 16 691 0.1− 0.3−
2005 09 30 G96 0.4− 0.2−	2005 10 26 691 0.1− 0.2−	2007 03 16 691 0.2− 0.4+
2005 09 30 G96 0.1+ 0.0	2005 10 28 599 0.2− 0.1+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.5−
2005 09 30 691 0.2+ 0.3−	2005 10 28 599 0.1+ 0.2+	2007 03 26 G96 0.5+ 0.2+
2005 09 30 691 0.3+ 0.7−	2005 10 28 599 0.2+ 0.2+	2007 03 26 G96 0.7+ 0.1+
2005 09 30 691 0.2+ 0.1+	2005 10 28 599 0.2+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.6+ 0.2+

2007 APR. 2

2005 SE₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.00217	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26546553	ω 113.47888	−0.20017273	−0.97975226
<i>a</i>	2.3977135	Ω 348.06606	+0.89161749	−0.18044967
<i>e</i>	0.0837914	<i>i</i> 1.12202	+0.40613930	−0.08673773
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 02 644 0.1− 0.3+	2005 10 07 691 0.0 0.2−	2005 11 06 G96 0.2− 0.2−
2003 02 02 644 0.2+ 0.1+	2005 10 07 691 0.0 0.1−	2007 02 27 691 0.3+ 0.1−
2003 02 02 644 0.1+ 0.2+	2005 10 27 G96 0.1− 0.2−	2007 02 27 691 0.0 0.0
2005 09 24 691 0.2− 0.3+	2005 10 27 G96 0.1− 0.3−	2007 02 27 691 0.1− 0.4−
2005 09 24 691 0.0 0.3+	2005 10 27 G96 0.1− 0.3−	2007 03 09 691 0.2+ 0.0
2005 09 24 691 0.1+ 0.3+	2005 10 27 G96 0.1− 0.3−	2007 03 09 691 0.4+ 0.2−
2005 09 29 291 0.3+ 0.0	2005 10 28 703 0.9− 1.4+	2007 03 09 691 0.5+ 0.3−
2005 09 29 291 0.1− 0.1+	2005 10 28 703 0.1− 1.1−	2007 03 09 G96 0.1+ 0.1−
2005 09 29 291 0.5+ 0.1+	2005 10 28 703 0.2+ 0.5+	2007 03 09 G96 0.3+ 0.2+
2005 09 30 G96 0.1+ 0.1−	2005 10 28 703 0.3+ 0.2−	2007 03 09 G96 0.2− 0.3+
2005 09 30 G96 0.1+ 0.4−	2005 10 28 599 0.2+ 0.2+	2007 03 09 G96 0.4+ 0.0
2005 09 30 G96 0.1+ 0.3−	2005 10 28 599 0.2− 0.2+	2007 03 14 291 0.2− 0.2+
2005 09 30 G96 0.4− 0.3−	2005 10 28 599 0.2− 0.2+	2007 03 14 291 0.1− 0.1+
2005 09 30 691 0.1+ 0.1+	2005 10 28 599 0.1+ 0.3+	2007 03 14 291 0.4− 0.3+
2005 09 30 691 0.3− 0.1−	2005 11 06 G96 0.3− 0.5−	2007 03 15 291 0.4− 0.2+
2005 09 30 691 0.1+ 0.3−	2005 11 06 G96 0.2− 0.5−	2007 03 15 291 0.2− 0.2−
2005 10 07 691 0.1+ 0.0	2005 11 06 G96 0.1− 0.3−	2007 03 15 291 0.3− 0.1−

2005 SK₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.60695	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20835256	ω 306.32495	−0.46931354	−0.88295101
<i>a</i>	2.8179729	Ω 171.63917	+0.83418519	−0.44774313
<i>e</i>	0.0622650	<i>i</i> 4.70592	+0.28962021	−0.14115100
<i>P</i>	4.73	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 26 691 0.2− 0.1−	2005 10 12 691 0.0 0.0	2005 11 02 G96 0.6− 0.7+
2003 04 26 691 0.1+ 0.2+	2005 10 12 691 0.1− 0.1−	2005 11 02 G96 0.0 0.0
2003 04 26 691 0.0 0.2−	2005 10 12 691 0.0 0.1+	2005 11 02 G96 0.5− 0.0
2005 09 25 691 0.1− 0.3−	2005 10 29 G96 0.3+ 0.4−	2006 12 27 G96 0.1+ 0.2−
2005 09 25 691 0.1+ 0.3−	2005 10 29 G96 0.4+ 0.3−	2006 12 27 G96 0.1+ 0.1−
2005 09 25 691 0.2+ 0.1−	2005 10 29 G96 0.2− 0.2−	2006 12 27 G96 0.2+ 0.1−
2005 09 30 G96 0.1+ 0.1+	2005 10 29 G96 0.1− 0.1−	2006 12 27 G96 0.2+ 0.1+
2005 09 30 G96 0.0 0.2+	2005 11 01 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 16 G96 0.2− 0.2+
2005 09 30 G96 0.1+ 0.1+	2005 11 01 G96 0.3− 0.2−	2007 03 16 G96 0.4− 0.0
2005 10 06 691 0.2+ 0.2+	2005 11 01 G96 0.1− 0.1+	2007 03 16 G96 0.4− 0.0
2005 10 06 691 0.2− 0.2+	2005 11 01 G96 0.2+ 0.3−	2007 03 16 G96 0.1+ 0.0
2005 10 06 691 0.0 0.2+	2005 11 02 G96 0.1+ 0.5+	

2005 SU₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.44809	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29239884	ω 269.74159	−0.05086640	−0.99867618
<i>a</i>	2.2481172	Ω 183.20425	+0.96207993	−0.04694470
<i>e</i>	0.1230101	<i>i</i> 7.86418	+0.26798288	−0.02102560
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31 691 0.0 0.1−	2005 10 01 G96 0.1− 0.2−	2005 10 04 644 0.1+ 0.3+
2005 08 31 691 0.2+ 0.1−	2005 10 01 704 0.0 0.5+	2005 10 29 G96 0.0 0.4−
2005 08 31 691 0.1− 0.0	2005 10 01 G96 0.3− 0.2−	2005 10 29 G96 0.2− 0.0
2005 09 25 644 0.3− 0.1+	2005 10 01 G96 0.3+ 0.2−	2005 10 29 G96 0.1+ 0.3−
2005 09 25 644 0.1+ 0.3+	2005 10 01 704 (0.3+ 1.8+)	2005 10 29 G96 0.2− 0.0
2005 09 25 644 0.0 0.2−	2005 10 01 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 09 691 0.4+ 0.0
2005 09 25 A50 0.2− 0.1−	2005 10 01 704 0.1+ 0.6+	2007 03 09 691 0.4+ 0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117565

2005 09 26	644	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.1-	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.2-
2005 09 26	644	0.1-	0.3+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2005 09 26	644	0.1+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2007 03 13	691	0.6-	0.1+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.2-
2005 09 30	G96	0.4+	0.4-	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2005 09 30	G96	0.0	0.3-	2005 10 04	644	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2005 09 30	G96	0.1+	0.3-	2005 10 04	644	0.4-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+

2005 SB₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.64295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27548922	ω	52.77056	+0.89816255	-0.43944599
<i>a</i>	2.3391944	Ω	333.28977	+0.39301208	+0.81656423
<i>e</i>	0.2278851	<i>i</i>	1.76314	+0.19709271	+0.37431281
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 07	A50	0.5-	0.2+	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.3+	0.1-
2005 09 08	A50	0.0	0.1+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2-
2005 09 25	644	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.3-	0.0	2005 11 06	G96	0.1-	0.3-
2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2005 10 11	691	0.1-	0.1+	2005 11 06	G96	0.2-	0.1-
2005 09 25	644	0.1+	0.2+	2005 10 11	704	0.7+	0.5+	2005 11 06	G96	0.2-	0.1-
2005 09 27	691	0.0	0.1-	2005 10 11	704	(0.2-	3.0+)	2005 11 06	G96	0.3+	0.1-
2005 09 27	691	0.1-	0.3-	2005 10 11	704	0.8-	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-
2005 09 27	691	0.1-	0.1-	2005 10 11	704	0.0	0.6-	2005 11 06	G96	0.0	0.4-
2005 09 29	699	0.2+	0.3-	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2005 11 06	G96	0.2-	0.2-
2005 09 29	699	0.1+	0.2+	2005 10 21	644	0.1-	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.0
2005 09 29	699	1.0+	0.8-	2005 10 21	644	0.0	0.4+	2005 11 25	703	0.2+	0.4+
2005 09 29	699	0.4+	0.2+	2005 10 22	703	1.3+	1.3-	2005 11 25	703	1.2-	0.4+
2005 09 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.2-	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.3-
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.1+	0.8-	2005 11 28	G96	0.3+	0.2-
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.2+	0.6-	2005 11 28	G96	0.3+	0.5-
2005 10 03	703	0.6-	0.1+	2005 10 24	699	1.1-	1.5+	2005 11 28	G96	0.4+	0.8-
2005 10 03	703	1.0-	0.3+	2005 10 24	699	0.6-	0.3-	2005 11 28	G96	0.3-	0.4-
2005 10 03	703	0.2-	0.0	2005 10 24	699	0.4-	0.5+	2005 12 06	G96	0.2+	0.0
2005 10 03	703	0.6-	0.2+	2005 10 24	699	0.6+	0.1-	2005 12 06	G96	0.1+	0.1-
2005 10 06	699	0.8+	0.0	2005 10 28	703	0.0	0.8-	2005 12 06	G96	0.4+	0.0
2005 10 06	699	0.4+	0.3+	2005 10 28	703	0.3-	0.9-	2005 12 06	G96	0.2+	0.2-
2005 10 06	699	1.1+	0.3+	2005 10 28	703	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 10 06	699	0.4+	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.4-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.1-	1.2+	2007 03 10	G96	0.7-	0.6+
2005 10 07	704	0.3-	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.7+	2007 03 10	G96	0.6-	0.3-
2005 10 07	704	1.0+	0.4-	2005 11 04	704	0.3-	0.4+	2007 03 20	G96	0.7+	0.3+
2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.7+	1.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.5+
2005 10 07	704	0.5+	0.0	2005 11 05	704	0.2-	0.5-	2007 03 20	G96	0.8+	0.3+
2005 10 07	704	0.2-	0.9+	2005 11 05	704	0.6-	0.6+	2007 03 20	G96	0.5+	0.5+

2005 SZ₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.89908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28436439	ω	46.36844	+0.93842077	-0.34196563
<i>a</i>	2.2902659	Ω	333.51350	+0.27658828	+0.82901727
<i>e</i>	0.2014932	<i>i</i>	6.34060	+0.20703959	+0.44248150
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	1.9-	1.1+	2005 10 08	704	0.3-	0.6+	2005 11 03	704	0.2-	0.1+
1998 10 12	699	0.9+	0.2+	2005 10 10	699	0.1+	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.2-
1998 10 12	699	0.1-	0.5+	2005 10 10	699	0.4+	0.3-	2005 11 03	704	0.1+	0.4+
2005 09 13	704	0.2+	0.2+	2005 10 10	699	0.6+	0.1-	2005 11 03	704	0.1-	0.2-
2005 09 13	704	0.3+	0.4+	2005 10 10	699	0.0	0.4-	2005 11 08	704	0.2+	0.4+
2005 09 13	704	0.8-	0.2+	2005 10 13	704	0.2-	0.3+	2005 11 08	704	0.6-	0.6+
2005 09 13	704	0.8-	0.3+	2005 10 13	704	0.3-	0.4-	2005 11 08	704	1.0-	0.2-
2005 09 18	644	0.2-	0.0	2005 10 13	704	0.4-	0.7+	2005 11 08	704	0.2-	0.1-
2005 09 18	644	0.2-	0.2-	2005 10 13	704	0.1+	0.2-	2005 11 08	704	0.5-	0.1-
2005 09 18	644	0.2+	0.1-	2005 10 13	704	0.2+	0.1-	2005 11 19	699	0.1-	0.9-

2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 10 14	699	0.1+	0.4+	2005 11 19	699	0.2-	0.3-
2005 09 25	644	0.2-	0.1-	2005 10 14	699	(1.8+	0.6+)	2005 11 19	699	0.2-	0.3+
2005 09 25	644	0.2-	0.3-	2005 10 14	699	0.2-	0.0	2005 11 19	699	0.6-	0.3-
2005 09 30	703	0.4+	0.5-	2005 10 14	699	0.1-	0.6-	2005 11 29	704	0.2-	0.6+
2005 09 30	703	0.4+	0.2-	2005 10 26	699	0.2-	0.3-	2005 11 29	704	0.7+	0.4-
2005 09 30	703	0.0	0.3-	2005 10 26	699	0.2+	0.1-	2005 11 29	704	0.4+	0.4-
2005 09 30	703	0.1-	0.2+	2005 10 26	699	0.4+	0.3-	2005 11 29	704	0.1+	0.4+
2005 10 03	704	0.6+	0.7-	2005 10 26	699	0.8+	0.8-	2005 11 29	704	0.2-	0.5-
2005 10 03	704	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.2-	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2005 10 03	704	0.2+	0.3-	2005 10 29	703	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2005 10 03	704	0.3+	0.5-	2005 10 29	703	0.3+	0.3+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2005 10 03	704	0.6+	0.2-	2005 10 29	703	0.8-	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 10 08	704	0.5+	0.7+	2005 10 30	644	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 10 08	704	0.4+	1.5+	2005 10 30	644	0.1+	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2005 10 08	704	0.5-	1.0+	2005 10 30	644	0.0	0.2-				
2005 10 08	704	0.2+	0.6-	2005 11 03	704	0.1+	0.1-				

2005 SD₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.78933		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28773857	ω	211.05484	+0.98979149	+0.10664140
<i>a</i>	2.2723261	Ω	142.45893	-0.07634704	+0.95693888
<i>e</i>	0.2045483	<i>i</i>	8.92704	-0.12034919	+0.26999185
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.0	0.0	2005 10 10	704	0.0	0.5+	2005 10 30	699	0.1-	0.2-
1998 09 27	699	0.6-	0.1+	2005 10 10	704	0.2-	0.8+	2005 10 30	699	1.0+	0.1+
1998 09 27	699	0.5+	0.4+	2005 10 10	704	0.9+	0.1+	2005 11 01	703	(2.8+	0.3+)
2005 09 09	704	0.7-	0.6-	2005 10 10	704	0.3-	0.5+	2005 11 01	703	0.3-	0.0
2005 09 09	704	0.2-	0.5-	2005 10 10	704	0.4-	0.4+	2005 11 01	703	0.1-	0.1+
2005 09 09	704	0.1+	1.0+	2005 10 24	644	0.0	0.1+	2005 11 01	703	0.1+	0.3+
2005 09 09	704	0.7-	0.8-	2005 10 24	644	0.1+	0.2-	2005 11 26	699	0.0	1.5-
2005 09 09	704	1.0+	0.4+	2005 10 24	644	0.2+	0.0	2005 11 26	699	0.7+	0.7+
2005 09 25	644	0.0	0.0	2005 10 27	704	0.2+	0.2-	2005 11 26	699	0.5-	0.4-
2005 09 25	644	0.0	0.1-	2005 10 27	704	0.4+	0.3-	2005 11 28	644	0.1+	0.0
2005 09 25	644	0.5+	0.3-	2005 10 27	704	0.1+	0.3-	2005 11 28	644	0.1-	0.3+
2005 09 28	644	0.6-	0.0	2005 10 27	704	0.8+	0.5-	2005 11 28	644	0.2+	0.1+
2005 09 28	644	0.1-	0.3-	2005 10 27	703	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2005 09 28	644	0.2-	0.3+	2005 10 27	703	0.2-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 10 07	703	0.1-	0.3+	2005 10 27	703	0.1+	0.2-	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2005 10 07	703	0.2-	0.1-	2005 10 27	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2005 10 07	703	0.6-	0.2+	2005 10 27	703	0.8-	0.4+	2007 03 19	G96	0.4+	0.2+
2005 10 07	703	0.3+	0.2-	2005 10 27	644	0.2-	0.2-	2007 03 19	G96	0.1+	0.2+
2005 10 08	699	0.6-	0.6+	2005 10 27	644	0.1+	0.1-	2007 03 19	G96	0.3-	0.0
2005 10 08	699	(1.9+	0.2+)	2005 10 27	644	0.0	0.1-	2007 03 19	G96	0.1+	0.0
2005 10 08	699	0.5-	0.9-	2005 10 30	699	0.1-	0.2+				
2005 10 08	699	0.5+	0.4+	2005 10 30	699	0.6-	0.4-				

2005 SN₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	66.59140		(2000.0)	P	Q
n	0.26708081	ω	99.75806	-0.31769358	-0.94818619
a	2.3880363	Ω	8.76812	+0.86014086	-0.28983424
e	0.1340785	i	1.39325	+0.39903446	-0.13015015
P	3.69	H	17.6	G 0.15	U 3

M.P.O. 117566

2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 29	291	0.3+	0.3+
2005 10 05	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.2−	2007 03 29	291	0.3−	0.3+
2005 10 05	691	0.4−	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.4−	2007 03 29	291	0.1+	0.2−
2005 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.7+	0.1−				
2005 10 10	691	0.4−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.4−				

2005 SD₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.30497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26648293	ω	250.68269	+0.38302264	−0.92373359
<i>a</i>	2.3916068	Ω	176.79108	+0.86723767	+0.35841822
<i>e</i>	0.0569010	<i>i</i>	3.22618	+0.31810766	+0.13510233
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.3−	0.2+	2005 10 07	703	(1.2−	1.6−)	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	695	0.1+	0.4+	2005 10 07	703	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 09 26	691	0.2+	0.1+	2005 10 07	703	0.7−	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.4+
2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 07	703	(1.7−	0.6+)	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2005 09 26	691	0.2+	0.0	2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
2005 09 30	644	0.1−	0.2+	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.4−	0.1+
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−
2005 09 30	644	0.3−	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.4−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 28	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3−	0.5−	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.5+	0.2−
2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.4−	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 10 07	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 10 07	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−

2005 SY₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	113.72994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29325099	ω	62.21827	+0.31104296	−0.95029929
<i>a</i>	2.2437599	Ω	9.68876	+0.84118909	+0.26863960
<i>e</i>	0.0889045	<i>i</i>	4.61734	+0.44232703	+0.15736592
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.1−	0.4−	2005 10 07	704	0.6+	0.2+	2005 10 22	703	0.1−	0.4−
2005 08 30	644	0.0	0.4−	2005 10 07	691	0.1−	0.0	2005 10 22	703	0.5−	0.7−
2005 08 30	644	0.2+	0.3−	2005 10 07	704	0.1+	0.5−	2005 10 22	703	(0.7+	2.4+)
2005 09 27	691	0.2+	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.2−	2005 10 30	G96	0.3+	0.1−
2005 09 27	691	0.0	0.2+	2005 10 07	704	0.2−	0.4+	2005 10 30	G96	0.0	0.2−
2005 09 27	691	0.2+	0.3+	2005 10 07	704	0.7−	0.4+	2005 10 30	G96	0.4−	0.3−
2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2005 10 07	691	0.2−	0.1−	2005 10 30	G96	0.0	0.3−
2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2005 10 07	G96	0.0	0.2−	2005 11 04	691	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2005 10 07	G96	0.1+	0.3−	2005 11 04	691	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.3−	0.1−	2005 10 07	G96	0.5+	0.3−	2005 11 04	691	0.4+	0.1−
2005 10 06	703	0.2−	1.2+	2005 10 07	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.4−
2005 10 06	703	1.9−	1.3+	2005 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2005 10 06	699	0.7−	1.1+	2005 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2005 10 06	703	0.8−	1.1+	2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2005 10 06	703	(1.3+	2.3+)	2005 10 21	644	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2005 10 06	699	0.7+	0.6+	2005 10 21	644	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2005 10 06	699	0.1+	0.2−	2005 10 21	644	0.1+	0.0				
2005 10 06	699	0.1+	1.2−	2005 10 22	703	0.9+	0.5−				

2007 APR. 2

2005 SD₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	121.06853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27249916	ω	312.10842	+0.68640085	−0.72483470
<i>a</i>	2.3562748	Ω	94.44385	+0.68343403	+0.61527287
<i>e</i>	0.1859751	<i>i</i>	3.38654	+0.24853932	+0.30992572
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	644	0.1+	0.1+	2005 09 24	644	0.3−	0.1−	2005 10 11	291	0.0	0.0
2003 02 02	644	0.3+	0.1−	2005 09 24	644	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2003 02 02	644	0.3−	0.1+	2005 09 24	644	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2005 08 26	644	0.4−	0.1+	2005 09 28	644	0.3−	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.1−
2005 08 26	644	0.4−	0.2+	2005 09 28	644	0.2−	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2005 08 26	644	0.2−	0.2+	2005 09 28	644	0.2−	0.4−	2007 03 12	691	0.7+	0.2−
2005 08 26	644	0.3−	0.1−	2005 09 30	699	0.6−	0.4−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2005 08 26	644	0.1−	0.1−	2005 09 30	699	0.5+	0.5+	2007 03 12	G96	0.2−	0.3−
2005 08 26	644	0.0	0.2+	2005 09 30	699	0.0	0.3−	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−
2005 08 31	644	0.4−	0.0	2005 09 30	699	1.3+	0.6+	2007 03 12	G96	0.1−	0.3−
2005 08 31	644	0.3−	0.3+	2005 10 11	291	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2005 08 31	644	0.3+	0.1−	2005 10 11	291	0.1+	0.1+				

2005 SC₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	104.16493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21061321	ω	229.90577	+0.90049033	−0.42898862
<i>a</i>	2.7977720	Ω	155.24794	+0.43249038	+0.86627265
<i>e</i>	0.1646049	<i>i</i>	9.80697	+0.04548877	+0.25600870
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.2+	0.1+	2005 09 30	699	0.0	0.5+	2007 02 10	G96	0.6+	0.2−
2005 08 27	644	0.2−	0.1−	2005 09 30	699	0.2−	0.9+	2007 02 10	G96	0.1−	0.0
2005 08 27	644	0.0	0.3−	2005 10 05	703	0.8+	0.6−	2007 03 15	G96	0.4−	0.0
2005 09 28	644	0.4−	0.0	2005 10 05	703	0.4−	0.6−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 09 28	644	0.4−	0.3+	2005 10 05	703	0.4+	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2005 09 28	644	0.3−	0.2+	2005 10 05	703	0.7+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2005 09 30	699	0.1−	0.5−	2007 02 10	G96	0.0	0.0				
2005 09 30	699	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.2−	0.3−				

2005 SM₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	174.24735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27229166	ω	203.73848	+0.96093669	+0.25346913
<i>a</i>	2.3574717	Ω	141.04108	−0.21708584	+0.93938189
<i>e</i>	0.2003504	<i>i</i>	10.18191	−0.17168117	+0.23090056
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 28	644	0.3−	0.2−	2005 10 08	703	0.3−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2005 09 28	644	0.3+	0.3−	2005 10 26	704	0.8−	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.2−
2005 09 28	644	0.3+	0.4−	2005 10 26	704	0.5−	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2005 09 30	704	0.2−	0.2+	2005 10 26	704	0.8−	1.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2005 09 30	704	0.2−	0.1−	2005 10 26	704	0.4−	1.0−	2007 03 12	691	0.5−	0.2+
2005 09 30	704	0.1−	0.7+	2005 11 05	703	0.4+	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.2+
2005 10 01	699	0.6−	0.1−	2005 11 05	703	0.5+	0.8−	2007 03 12	691	0.3−	0.1−
2005 10 01	699	0.2−	0.6+	2005 11 05	703	0.4−	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.3−
2005 10 01	699	0.0	0.0	2005 11 05	703	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2005 10 01	699	0.7+	0.3+	2005 11 25	644	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2005 10 05	703	0.2+	0.3−	2005 11 25	644	0.3+	0.3−	2007 03 15	691	0.3+	0.2−
2005 10 05	703	1.2+	0.0	2005 11 25	644	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2005 10 05	703	0.4+	0.4−	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2005 10 05	703	0.3+	0.3−	2007 02 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2005 10 08	703	0.4−	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.5−

2007 APR. 2

M.P.O. 117567

2005 10 08 703 0.1+ 0.2+ 2007 03 10 691 0.2+ 0.5+ 2007 03 15 691 0.3+ 0.2-
 2005 10 08 703 0.3+ 0.3- 2007 03 10 691 0.0 0.2+

2005 ST₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.64749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21968619	ω	99.44162	+0.85185868	-0.51892900
<i>a</i>	2.7202003	Ω	291.84877	+0.44548859	+0.78919060
<i>e</i>	0.1346496	<i>i</i>	4.39081	+0.27545727	+0.32846750
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.2+	0.3+	2005 09 29	699	0.8+	0.4+	2005 10 01	703	0.6-	0.1+
2005 08 29	644	0.2+	0.3+	2005 09 29	699	0.7+	0.6-	2007 02 10	G96	0.0	0.1+
2005 08 29	644	0.2-	0.1+	2005 09 29	699	0.7+	0.6-	2007 02 10	G96	0.3+	0.3+
2005 08 29	644	0.0	0.2+	2005 09 29	699	0.4+	0.2-	2007 02 10	G96	0.5+	0.1+
2005 08 29	644	0.5+	0.3+	2005 09 30	644	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.3+	0.1-
2005 08 29	644	0.0	0.1+	2005 09 30	644	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2005 09 10	699	0.7-	0.2+	2005 09 30	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.5-	0.3-
2005 09 10	699	1.0-	0.8-	2005 10 01	703	0.2-	0.5+	2007 03 15	G96	0.4-	0.1+
2005 09 10	699	0.7-	1.0+	2005 10 01	703	0.3+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2005 09 10	699	0.4-	1.4-	2005 10 01	703	0.3-	0.6-				

2005 SC₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	158.75477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29336772	ω	182.27734	+0.97226190	-0.23375578
<i>a</i>	2.2431647	Ω	191.25077	+0.21524240	+0.90768745
<i>e</i>	0.1345734	<i>i</i>	2.36900	+0.09152876	+0.34851359
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.2-	0.5-	2005 10 25	G96	0.1-	0.4-
2005 08 27	644	0.3+	0.1-	2005 10 01	703	0.3-	1.1-	2005 10 25	G96	0.3+	0.3-
2005 08 27	644	0.1+	0.1-	2005 10 03	644	0.2-	0.1-	2005 10 25	G96	0.2+	0.3-
2005 09 22	644	0.1-	0.2-	2005 10 03	644	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.0	0.4-
2005 09 22	644	0.2-	0.3-	2005 10 03	644	0.1-	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.2-
2005 09 22	644	0.0	0.2+	2005 10 06	691	0.4-	0.1+	2005 11 29	G96	0.8-	0.3+
2005 09 29	699	0.3-	0.4+	2005 10 06	691	0.2-	0.0	2005 11 29	G96	0.4-	0.8-
2005 09 29	699	0.6-	0.2-	2005 10 06	691	0.3-	0.0	2005 11 29	G96	0.5+	0.4+
2005 09 29	699	0.5-	1.6-	2005 10 06	699	0.1-	0.2-	2005 12 04	G96	0.5+	0.1-
2005 09 29	699	1.0+	1.1+	2005 10 06	699	0.3-	0.4+	2005 12 04	G96	0.4-	0.6-
2005 09 30	691	0.2-	0.2+	2005 10 06	699	0.8+	0.5+	2005 12 04	G96	0.4+	0.0
2005 09 30	691	0.0	0.3+	2005 10 06	699	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	691	0.1-	0.3+	2005 10 07	704	0.9+	0.7-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-
2005 09 30	G96	0.3-	0.2-	2005 10 07	704	1.3+	0.3+	2007 02 23	G96	0.6+	0.4+
2005 09 30	G96	0.1-	0.3-	2005 10 07	704	2.4+	0.4-	2007 02 23	G96	0.8+	0.3+
2005 09 30	G96	0.1-	0.4-	2005 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.4+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2005 10 01	703	0.1-	0.8-	2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2005 10 01	703	0.3+	0.4+	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.5-

2005 SJ₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.30423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26078129	ω	238.84810	+0.55331075	-0.83297447
<i>a</i>	2.4263406	Ω	177.55695	+0.77092214	+0.51170164
<i>e</i>	0.1805378	<i>i</i>	1.15229	+0.31547782	+0.21051118
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 22	644	0.3+	0.2+	2005 10 06	691	0.2-	0.3+	2005 10 26	G96	0.5-	0.8-
2005 09 22	644	0.1-	0.3-	2005 10 06	691	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.1-	0.2+
2005 09 22	644	0.2+	0.3-	2005 10 06	691	0.1+	0.3+	2005 11 03	691	0.3-	0.3-
2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2005 10 12	691	0.5-	0.3-	2005 11 03	691	0.2+	0.1-

2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 10 12	691	0.1-	0.3-	2005 11 05	691	0.1-	0.7-
2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 10 12	691	0.5-	0.1+	2005 11 05	691	0.4+	0.1+
2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2005 10 24	691	0.4+	0.3-	2005 11 05	691	0.0	0.1-
2005 09 30	691	0.0	0.4-	2005 10 24	691	0.1-	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.7+
2005 09 30	691	0.2+	0.4-	2005 10 24	691	0.8+	1.8+	2007 03 09	G96	0.2-	0.5-
2005 09 30	691	0.1-	0.2+	2005 10 25	G96	0.1-	0.5-	2007 03 09	G96	0.1+	0.7+
2005 10 01	704	0.7-	1.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2005 10 01	704	0.3+	2.0+	2005 10 25	G96	0.2+	0.7-	2007 03 16	G96	0.6+	0.4+
2005 10 01	704	(2.2+ 1.5+)		2005 10 25	G96	0.3+	0.5-	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2005 10 02	644	0.0	0.1-	2005 10 26	G96	0.7-	0.6-	2007 03 16	G96	0.3-	0.4+
2005 10 02	644	0.1-	0.2+	2005 10 26	G96	0.0	0.6-	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-
2005 10 02	644	0.2-	0.1+	2005 10 26	G96	0.6-	0.6-				

2005 SJ₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.78307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29303449	ω	19.26117	+0.99702613	-0.07219503
<i>a</i>	2.2448650	Ω	344.80353	+0.04999009	+0.87212276
<i>e</i>	0.1373596	<i>i</i>	5.90301	+0.05865053	+0.48393158
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 10 06	699	0.3-	1.5-	2005 10 22	703	(2.0-	0.2-)
2005 09 25	691	0.1-	0.1-	2005 10 06	691	0.2-	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.4-
2005 09 25	691	0.1-	0.0	2005 10 06	699	0.7-	0.5+	2007 02 23	G96	0.7+	0.1+
2005 09 29	699	1.4+	0.6+	2005 10 06	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	G96	0.3-	0.2+
2005 09 29	699	0.1+	0.8+	2005 10 06	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2005 09 29	699	(1.9+ 0.3-)		2005 10 06	699	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2005 09 29	699	0.3+	0.8+	2005 10 06	699	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 08	703	0.9-	0.3-	2007 03 09	G96	0.4-	0.4+
2005 09 30	691	0.1-	0.1-	2005 10 08	703	0.1+	1.2+	2007 03 09	G96	0.5-	0.1-
2005 09 30	691	0.0	0.2-	2005 10 08	703	0.3+	0.4-	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+
2005 10 01	703	0.0	0.3-	2005 10 08	703	0.1+	0.5-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	703	1.0+	0.5-	2005 10 10	691	0.2+	0.2-	2007 03 20	G96	0.7+	0.7-
2005 10 01	703	0.2-	0.2-	2005 10 10	691	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.8+	0.2-	2005 10 10	691	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1+
2005 10 03	704	1.0-	0.3-	2005 10 22	703	(1.9- 0.7-)		2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2005 10 03	704	0.3+	0.3+	2005 10 22	703	(2.0+ 0.1+)		2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 10 03	704	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	(2.0+ 0.2+)		2007 03 26	G96	0.1-	0.4+

2005 SP₁₂₉ = 2001 NG₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.06161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29260106	ω	114.13027	-0.76579277	-0.64103341
<i>a</i>	2.2470813	Ω	26.09257	+0.53947466	-0.68382752
<i>e</i>	0.0519369	<i>i</i>	6.70566	+0.35004075	-0.34850551
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.0	0.5+	2005 10 07	691	0.2-	0.2-	2005 10 27	G96	0.2+	0.4-
2001 07 13	644	0.1-	0.3+	2005 10 07	691	0.3-	0.1-	2005 10 29	703	0.5-	0.5-
2001 07 13	644	0.3-	0.5+	2005 10 11	691	0.1+	0.1-	2005 10 29	703	0.9+	0.5+
2005 09 29	G96	0.4+	0.3-	2005 10 11	691	0.1-	0.0	2005 10 29	703	1.9-	0.3-
2005 09 29	G96	0.1+	0.2-	2005 10 11	691	0.1+	0.1-	2005 10 29	703	1.5-	0.8+
2005 09 29	G96	0.2+	0.3-	2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 10 30	704	0.7-	1.4+
2005 09 29	G96	0.1-	0.4-	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.5-	1.1+
2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	704	0.8-	1.0+
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 25	691	0.2+	0.8+	2005 11 28	G96	0.6+	0.1+
2005 09 30	644	0.2-	0.2+	2005 10 25	691	0.2+	0.3+	2005 11 28	G96	0.4+	0.0
2005 09 30	691	0.2-	0.2-	2005 10 25	691	0.2+	0.0	2005 11 28	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	644	0.3-	0.3+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2005 11 28	G96	0.0	0.3-
2005 09 30	644	0.2-	0.3+								

2005 10 06	703	1.1+	0.0	2005 10 27	G96	1.4+	1.6−	2007 03 26	691	0.3−	0.3+
2005 10 07	691	0.3−	0.1−	2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0

2005 SY₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.80277		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29897326	ω	176.18682	+0.98068853	−0.19508705
<i>a</i>	2.2150378	Ω	195.08440	+0.17800326	+0.91961931
<i>e</i>	0.1810840	<i>i</i>	3.04459	+0.08102375	+0.34094187
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	291	0.5+	1.4+	2005 10 06	703	0.2+	0.4−	2005 10 29	G96	0.7+	0.5+
2004 04 14	291	0.3+	0.8+	2005 10 06	699	0.5−	1.2+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3−
2004 04 14	291	0.2+	1.0+	2005 10 07	691	0.1−	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2−
2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2005 10 07	691	0.0	0.4+	2005 10 29	G96	0.4−	0.2−
2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3+
2005 09 29	G96	0.0	0.2−	2005 10 11	691	0.0	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.5−	0.5+
2005 09 30	691	0.1−	0.1+	2005 10 11	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
2005 09 30	691	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.1+	0.4−	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	691	0.0	0.2+	2005 10 28	703	1.7−	0.8+	2005 12 04	G96	0.0	0.2+
2005 10 06	699	1.0−	0.2−	2005 10 28	703	0.7−	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.3+
2005 10 06	699	0.6+	0.8+	2005 10 28	703	0.5−	0.7−	2005 12 04	G96	0.3+	0.4+
2005 10 06	703	2.0+	1.8−	2005 10 28	G96	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2005 10 06	703	0.2−	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+
2005 10 06	703	1.3−	0.0	2005 10 28	G96	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5+
2005 10 06	699	0.5−	0.7−	2005 10 28	G96	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	1.0+

2005 SJ₁₃₁ = 2005 TY₁₇₃Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98188)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.50745		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21607315	ω	151.30728	+0.68675217	−0.72679861
<i>a</i>	2.7504401	Ω	255.31651	+0.66459311	+0.63429367
<i>e</i>	0.2146737	<i>i</i>	0.68882	+0.29442733	+0.26350583
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	691	0.1−	0.1−	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.5+	0.4+
1996 11 17	691	0.0	0.2−	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.3+
1996 11 17	691	0.1+	0.1+	2005 10 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−
2005 09 29	291	0.3+	0.2+	2005 10 11	691	0.0	0.5−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−
2005 09 29	291	0.3+	0.0	2005 10 11	691	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.3−	0.0
2005 09 29	291	0.3+	0.2+	2005 10 26	691	0.5−	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3+
2005 09 30	691	0.0	0.2−	2005 10 26	691	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.7+	0.3−
2005 09 30	691	0.4−	0.1−	2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.6−	0.8+
2005 09 30	691	0.4−	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.6−	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.1−	2005 10 27	G96	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.7+	0.1+

2005 SL₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.17929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21720714	ω	199.32534	+0.98997669	−0.13759260
<i>a</i>	2.7408587	Ω	168.44415	+0.14117808	+0.95795015
<i>e</i>	0.2531563	<i>i</i>	9.14848	+0.00385993	+0.25179316
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.4+	0.6+	2005 10 03	A50	0.9−	0.4−	2005 10 27	704	0.5+	0.3−
2003 04 05	691	0.1−	0.2+	2005 10 03	A50	0.0	0.2−	2005 10 27	704	0.5+	0.4+
2003 04 05	691	0.0	0.7+	2005 10 03	A50	0.3−	0.2−	2005 10 27	644	0.0	0.3−
2005 08 29	704	0.3−	1.7+	2005 10 03	A50	0.3−	0.1−	2005 10 27	704	0.4+	0.4−
2005 08 29	704	0.7−	0.1+	2005 10 03	A50	0.1−	0.2−	2005 10 27	704	0.2+	0.7+
2005 08 29	704	0.4−	0.6−	2005 10 07	703	(1.7−	2.2+)	2005 10 30	699	0.2+	0.1−

2005 09 09	704	0.3+	0.7+	2005 10 07	699	0.2+	1.2+	2005 10 30	699	0.7+	0.3−
2005 09 09	704	0.2+	0.8+	2005 10 07	703	(0.1+	5.3+)	2005 10 30	699	0.7+	0.7+
2005 09 09	704	0.1−	0.3+	2005 10 07	703	0.5−	0.5−	2005 10 30	699	0.2+	0.3−
2005 09 09	704	0.4+	0.6+	2005 10 07	703	0.7−	0.5−	2005 11 01	703	0.3+	0.0
2005 09 09	704	0.0	0.1−	2005 10 07	699	0.1+	0.2+	2005 11 01	703	0.6+	0.2+
2005 09 25	A50	0.4−	0.8−	2005 10 07	699	0.3−	0.6+	2005 11 01	703	0.6+	0.1−
2005 09 25	A50	0.4−	0.4−	2005 10 10	704	0.2+	0.1+	2005 11 01	703	0.4+	0.4+
2005 09 25	A50	0.1−	0.3−	2005 10 10	704	0.3−	0.5+	2005 11 06	699	0.4+	0.0
2005 09 25	A50	0.5−	1.1−	2005 10 10	704	0.6+	0.0	2005 11 06	699	0.4+	0.2−
2005 09 27	644	0.0	0.1+	2005 10 10	704	0.4+	0.3+	2005 11 06	699	0.1+	0.2−
2005 09 27	644	0.4−	0.1+	2005 10 10	704	0.3+	0.2+	2005 11 06	699	0.0	0.2−
2005 09 27	644	0.3−	0.1+	2005 10 10	644	0.3+	0.1−	2005 12 29	703	(2.7+	2.2−)
2005 10 01	703	0.3−	0.1−	2005 10 22	644	0.0	0.3−	2005 12 29	703	0.0	0.3−
2005 10 01	703	0.8−	0.2+	2005 10 22	703	0.0	0.4+	2005 12 29	703	0.4−	0.3+
2005 10 01	703	0.6−	0.4−	2005 10 22	703	0.2+	1.1+	2005 12 29	703	1.1−	1.2−
2005 10 01	703	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.4+	0.4−	2007 03 16	G96	0.1−	0.4+
2005 10 02	A50	(2.2−	0.6+)	2005 10 22	703	0.1+	1.0−	2007 03 16	G96	0.0	0.5−
2005 10 02	A50	0.8−	0.1+	2005 10 22	644	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.4−
2005 10 02	A50	1.2−	1.0+	2005 10 27	644	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.4−
2005 10 02	A50	0.0	2.0+	2005 10 27	704	1.0+	0.4+				
2005 10 02	A50	(0.2−	2.2+)	2005 10 27	644	0.0	0.1+				

2005 SV₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.84498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29459296	ω	162.53450	−0.99892107	+0.02982383
<i>a</i>	2.2369407	Ω	19.27977	−0.04343376	−0.87129788
<i>e</i>	0.0924608	<i>i</i>	6.18934	+0.01643795	−0.48984746
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	699	0.0	0.1−
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 06	691	0.0	0.4+	2007 03 14	699	0.9+	0.1−
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	0.3−	0.8−
2005 10 01	704	0.3−	0.6+	2005 10 25	G96	0.5−	0.8−	2007 03 14	699	1.8+	0.3+
2005 10 01	704	1.0−	0.2−	2005 10 25	G96	(0.7−	2.6−)	2007 03 16	703	0.9−	0.3+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2005 10 25	G96	0.3+	0.6−	2007 03 16	703	0.5−	0.1−
2005 10 01	704	0.9−	0.1−	2005 10 25	G96	0.3−	0.6−	2007 03 16	703	0.5−	0.8+
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.5−	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2005 11 05	691	0.2−	0.2+				
2005 10 01	G96	0.4−	0.0	2005 11 05	691	0.3+	0.0				

2005 SH₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.82971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26385524	ω	22.04147	−0.02504016	−0.99903088
<i>a</i>	2.4074590	Ω	69.40843	+0.91132544	−0.03769589
<i>e</i>	0.1500767	<i>i</i>	2.21609	+0.41092449	+0.02272274
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1−	0.1+	2005 10 06	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2005 09 25	691	0.1−	0.3+	2005 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.6−	0.1+
2005 09 25	691	0.1−	0.2−	2005 10 12	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2005 10 01	691	0.2−	0.1−	2005 10 12	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2005 10 01	691	0.1−	0.1−	2005 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 12 02	695	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2005 10 06	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	695	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.4+

2007 APR. 2

M.P.O. 117569

2005 SK₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.00968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25878415	ω	19.80429	+0.37235065	-0.92755600
<i>a</i>	2.4388080	Ω	48.34897	+0.84571778	+0.32510860
<i>e</i>	0.1220313	<i>i</i>	2.41932	+0.38225179	+0.18423971
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1-	0.0	2005 10 06	691	0.1+	0.2-	2005 10 27	691	0.1-	0.1+
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 10 06	691	0.1-	0.4+	2005 10 28	G96	0.2-	0.3-
2005 09 25	691	0.3-	0.1-	2005 10 07	703	0.4+	1.1-	2005 10 28	G96	0.0	0.4-
2005 09 30	699	0.7+	1.6+	2005 10 07	703	0.5+	0.7+	2005 10 28	G96	0.2-	0.6-
2005 09 30	699	0.1-	0.3+	2005 10 07	703	1.4-	1.2-	2005 10 28	G96	0.3-	0.6-
2005 09 30	699	0.5+	0.2+	2005 10 07	703	1.0-	0.6+	2007 03 10	691	0.3+	0.0
2005 09 30	699	0.8-	0.3+	2005 10 12	691	0.1+	0.4-	2007 03 10	691	0.3-	0.0
2005 10 01	691	0.3+	0.1-	2005 10 12	691	0.3+	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.2-
2005 10 01	691	0.0	0.2-	2005 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 27	691	0.3-	0.7+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2005 10 06	691	0.3+	0.0	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.1-

2005 SZ₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.28655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26718160	ω	308.42076	-0.55464516	-0.83203317
<i>a</i>	2.3874357	Ω	175.23634	+0.79453098	-0.53295540
<i>e</i>	0.0422349	<i>i</i>	6.54328	+0.24716244	-0.15388093
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.5+	0.1-	2005 10 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	703	0.2+	1.2-
2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.9+	1.9+
2005 09 25	691	0.4+	0.0	2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	0.5+	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.2-	2005 10 12	691	0.2-	0.6+	2007 03 12	G96	0.3-	0.3-
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.0	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	691	0.5-	0.2-	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2005 10 06	691	0.2-	0.2-	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2005 10 06	691	0.6-	0.0	2007 03 09	703	1.6-	0.3-				

2005 SY₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.38191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27793825	ω	277.51747	+0.03612463	-0.99912226
<i>a</i>	2.3254330	Ω	170.33585	+0.95947214	+0.02874088
<i>e</i>	0.0710494	<i>i</i>	7.25730	+0.27947850	+0.03047407
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.3-	0.2+	2005 10 07	703	1.7-	0.8-	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2005 09 25	691	0.2-	0.3+	2005 10 12	691	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.3-
2005 09 25	691	0.2-	0.0	2005 10 12	691	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.0	0.2+	2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.3+	2005 11 03	G96	0.1-	0.5-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.2-	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.3-	2007 03 17	704	0.8+	0.1+
2005 10 06	691	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.1-	0.2-	2007 03 17	704	0.4-	0.2-
2005 10 06	691	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.1-	0.5-	2007 03 17	704	0.1+	0.4+
2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.2+	0.2+
2005 10 07	703	2.3+	1.6-	2007 02 21	691	0.2-	0.2-	2007 03 17	704	0.7-	0.5+
2005 10 07	703	0.1-	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.0				
2005 10 07	703	0.3-	2.6-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+				

2005 SE₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.82574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24114632	ω	20.52794	-0.20201710	-0.97808410
<i>a</i>	2.5563224	Ω	81.15339	+0.89130019	-0.20493555
<i>e</i>	0.0945710	<i>i</i>	2.92399	+0.40592248	-0.03678194
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	644	0.5+	0.5+	2005 10 06	691	0.0	0.2-	2007 03 12	691	0.2-	0.1-
2003 03 10	644	0.8+	0.3+	2005 10 06	691	0.1-	0.4-	2007 03 12	691	0.3-	0.2+
2003 03 10	644	0.5+	0.7+	2005 10 06	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.5+	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.3+	1.0+
2005 09 25	691	0.1-	0.2+	2006 12 27	G96	0.5+	0.7-	2007 03 17	691	0.2-	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.9-	2007 03 17	691	0.4-	0.6-
2005 09 25	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	691	0.4-	0.4-	2007 03 17	691	0.6+	0.3-
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.4-
2005 10 01	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	691	0.1-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.2-	0.0

2005 SO₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.93837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22338392	ω	1.80061	+0.22613328	-0.97248462
<i>a</i>	2.6900981	Ω	75.13286	+0.89299005	+0.18399010
<i>e</i>	0.1316745	<i>i</i>	3.32230	+0.38914330	+0.14290316
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	291	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2007 03 12	G96	0.4-	0.2+
2005 09 25	291	0.3-	0.1-	2005 12 01	G96	0.5-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.4+
2005 09 25	291	0.3-	0.3+	2005 12 01	G96	0.3-	0.3+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	691	0.2+	0.1-	2005 12 01	G96	0.8-	0.4-	2007 03 12	G96	0.8-	0.5-
2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	691	0.2+	0.1-	2005 12 04	G96	0.7+	0.2+	2007 03 19	G96	0.5+	0.0
2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2005 12 04	G96	0.6+	0.4+	2007 03 19	G96	0.2+	0.3+
2005 11 01	G96	0.3-	0.2-	2005 12 04	G96	0.5+	0.3-	2007 03 19	G96	0.2+	0.2-
2005 11 01	G96	0.6-	0.3-	2005 12 04	G96	0.6+	0.3-				

2005 SQ₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.30137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22904536	ω	226.17515	+0.70223826	-0.71194146
<i>a</i>	2.6455850	Ω	179.21633	+0.67035427	+0.66079830
<i>e</i>	0.2243909	<i>i</i>	3.70918	+0.23976360	+0.23766566
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.3-	0.0	2005 10 06	699	0.4+	0.7+	2005 10 30	704	0.7+	0.3+
2005 08 30	644	0.0	0.1-	2005 10 06	699	0.4+	1.0-	2005 10 30	704	0.2-	0.6-
2005 08 30	644	0.1+	0.2-	2005 10 07	703	0.4-	0.3-	2005 10 30	704	0.2-	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.4-	0.2-	2005 10 30	704	0.1+	0.1+
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.4-	0.8+	2007 02 23	G96	0.1-	0.5-
2005 09 25	691	0.4-	0.1+	2005 10 07	703	0.3+	0.5-	2007 02 23	G96	0.9-	0.0
2005 09 29	699	0.8+	0.5+	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-
2005 09 29	699	1.3+	0.8+	2005 10 10	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	G96	0.4+	0.5-
2005 09 29	699	1.1+	0.9-	2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.4+	0.5+
2005 09 29	699	0.5+	0.9+	2005 10 24	699	1.2-	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2005 10 01	704	0.2+	0.2-	2005 10 24	699	0.9-	0.6+	2007 03 09	691	0.5-	0.1+
2005 10 01	704	0.6-	0.5+	2005 10 24	699	(0.9-	2.6-)	2007 03 16	G96	0.6+	0.3-
2005 10 01	704	1.0+	1.4+	2005 10 24	699	0.5+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	704	0.4+	0.7+	2005 10 25	691	0.1+	0.3-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	704	0.6+	0.0	2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	691	0.2-	0.1-	2005 10 25	691	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-

M.P.O. 117570

2005 10 01	691	0.0	0.1–	2005 10 28	704	1.1–	0.2–	2007 03 25	G96	0.7+	0.3–
2005 10 01	691	0.2–	0.2–	2005 10 28	704	0.6+	0.1–	2007 03 25	G96	0.1+	0.2–
2005 10 06	699	0.4–	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	1.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1–
2005 10 06	699	(0.2–	1.5–)	2005 10 28	704	0.3–	0.9–				

2005 SZ₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27049615	<i>ω</i>	326.41672	+0.96242162	–0.26658416		
<i>a</i>	2.3678925	<i>Ω</i>	49.13218	+0.26177482	+0.86005701		
<i>e</i>	0.2239965	<i>i</i>	3.92355	+0.07223970	+0.43501130		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	0.2–	0.2+	2005 10 26	683	0.0	0.4–	2005 11 04	683	0.0	1.8–
2001 07 27	644	0.1–	0.3+	2005 10 26	683	0.1–	0.5–	2005 11 04	683	0.3–	1.4–
2001 07 27	644	0.0	0.5+	2005 10 27	691	0.1+	0.1–	2005 11 04	683	0.7+	0.1–
2005 09 06	703	0.9–	1.4+	2005 10 27	691	0.1+	0.1–	2005 11 05	683	0.5–	0.1+
2005 09 06	703	1.6–	0.1–	2005 10 27	691	0.2+	0.1–	2005 11 05	699	0.1+	0.2–
2005 09 06	703	1.1–	0.5+	2005 10 27	683	0.3+	0.4–	2005 11 05	683	0.7+	0.3+
2005 09 06	703	0.0	0.8+	2005 10 27	683	0.6+	0.1+	2005 11 05	704	0.6+	0.5–
2005 09 25	644	0.5–	0.4+	2005 10 27	683	1.5–	0.2+	2005 11 05	683	0.1+	0.7–
2005 09 25	644	0.3+	0.5+	2005 10 28	704	0.2+	0.5+	2005 11 05	704	0.6–	0.8+
2005 09 25	644	0.1–	0.2+	2005 10 28	683	0.2–	1.5–	2005 11 05	704	0.6–	0.3+
2005 10 01	704	0.0	0.7+	2005 10 28	704	0.1+	0.7+	2005 11 05	699	0.8+	0.0
2005 10 01	704	0.6+	0.9–	2005 10 28	683	0.1–	1.6–	2005 11 05	704	1.1–	1.0+
2005 10 01	704	0.4+	0.8+	2005 10 28	704	1.1+	0.7+	2005 11 05	704	0.2–	0.2–
2005 10 01	704	0.2–	1.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2–	2005 11 05	699	0.8–	0.2+
2005 10 01	683	1.1–	2.0–	2005 10 28	683	0.7+	1.4–	2005 11 06	683	0.3+	0.4–
2005 10 01	683	(1.3–	2.4–)	2005 10 28	G96	0.2+	0.2–	2005 11 06	683	0.5+	0.1–
2005 10 01	683	0.7–	1.4–	2005 10 28	704	0.3+	0.5+	2005 11 22	683	0.4+	0.0
2005 10 01	699	1.1–	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.2–	2005 11 22	683	0.4+	0.2–
2005 10 01	699	0.4–	0.5+	2005 10 28	G96	0.2–	0.1–	2005 11 22	683	0.2+	0.1+
2005 10 01	699	0.1–	0.2+	2005 10 28	704	0.1+	0.9+	2005 11 25	683	0.4+	0.3+
2005 10 01	699	0.0	0.4–	2005 10 29	683	0.4+	0.2–	2005 11 25	683	0.1+	1.1+
2005 10 05	683	0.8+	0.3+	2005 10 29	683	0.0	0.1–	2005 11 25	683	0.4+	1.4+
2005 10 05	683	0.1–	0.5–	2005 10 29	683	0.8+	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.4–
2005 10 05	683	0.4–	0.1+	2005 10 30	683	0.8+	0.9–	2005 11 26	G96	0.0	0.3–
2005 10 07	683	0.6+	0.3–	2005 10 30	683	0.4+	0.4+	2005 11 26	G96	0.4+	0.3–
2005 10 07	683	0.4–	1.0–	2005 10 30	683	0.2+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1–	0.1–
2005 10 07	703	0.1–	0.3–	2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2005 11 28	691	0.0	0.2+
2005 10 07	683	0.8+	0.3+	2005 10 31	691	0.1–	0.1+	2005 11 28	691	0.2+	0.1+
2005 10 07	703	0.1–	0.6+	2005 10 31	691	0.3+	0.2+	2005 11 28	691	0.1+	0.5+
2005 10 07	703	0.1+	1.7+	2005 10 31	683	0.1–	1.3–	2005 11 30	691	0.3–	0.0
2005 10 07	703	0.5–	0.4+	2005 10 31	683	0.6+	0.4–	2005 11 30	691	0.4–	0.1–
2005 10 08	683	0.2+	1.6–	2005 10 31	683	0.8–	0.9–	2005 11 30	691	0.3–	0.0
2005 10 08	683	0.1+	1.1–	2005 10 31	704	0.0	0.6+	2005 12 01	704	0.3+	0.4+
2005 10 08	683	1.7–	1.8–	2005 10 31	704	0.1–	0.3+	2005 12 01	704	0.6+	0.5+
2005 10 10	683	1.7+	0.2–	2005 10 31	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.5–	0.7+
2005 10 10	683	0.9+	0.8–	2005 10 31	704	0.1–	0.2+	2005 12 01	704	0.3–	0.4+
2005 10 10	683	0.0	0.2–	2005 10 31	704	0.1–	0.1+	2005 12 01	704	0.6+	1.2+
2005 10 13	683	(0.1+	2.8–)	2005 11 01	704	0.7–	0.8+	2005 12 02	691	0.4–	0.1–
2005 10 13	683	0.5–	1.7–	2005 11 01	683	0.0	0.5+	2005 12 02	691	0.1+	0.2–
2005 10 13	683	0.6–	1.2–	2005 11 01	704	1.1–	0.4+	2005 12 02	691	0.1–	0.2–
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	683	0.4–	0.6–	2005 12 05	691	0.1–	0.5+
2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	704	0.9–	0.3+	2005 12 05	691	0.5–	0.3+
2005 10 22	691	0.3+	0.1+	2005 11 01	704	0.5–	0.2+	2005 12 05	691	0.3–	0.3+
2005 10 22	683	0.4+	0.8–	2005 11 01	704	0.6–	0.4+	2005 12 22	703	0.2+	0.5–
2005 10 22	683	1.3+	0.4–	2005 11 02	704	0.3–	0.2+	2005 12 22	703	1.7–	1.1–
2005 10 22	683	1.2+	0.5+	2005 11 02	704	0.4–	0.3+	2005 12 22	703	1.1+	0.9+
2005 10 23	703	0.2+	0.3–	2005 11 02	704	0.2–	0.3+	2005 12 22	703	1.3+	0.1+
2005 10 23	703	0.4–	0.2–	2005 11 02	704	0.0	0.4–	2006 01 27	G96	0.6–	0.7–
2005 10 23	703	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.5–	0.3+	2006 01 27	G96	0.3–	0.4–
2005 10 23	703	0.9–	1.1+	2005 11 03	704	0.3–	1.0–	2006 01 27	G96	0.5–	0.5–
2005 10 24	699	0.5+	0.6+	2005 11 03	704	0.0	0.7–	2006 01 27	G96	0.5–	0.3–
2005 10 24	699	0.6+	0.5+	2005 11 03	704	0.1+	0.3–	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 10 24	699	0.4+	1.1+	2005 11 03	704	0.6–	1.0–	2007 03 12	G96	0.4–	0.1+

2007 APR. 2

2005 10 24	699	0.1+	0.3+	2005 11 03	704	0.5+	1.0–	2007 03 12	G96	0.3+	0.3–
2005 10 25	699	0.2–	0.8+	2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.3–	0.4–
2005 10 25	699	0.0	0.9+	2005 11 04	691	0.1+	0.0				
2005 10 25	699	0.3+	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.0				

2005 SH₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28910984	<i>ω</i>	289.35372	+0.90111245	+0.42252300		
<i>a</i>	2.2651352	<i>Ω</i>	45.79127	–0.32909799	+0.81263963		
<i>e</i>	0.1989234	<i>i</i>	7.80289	–0.28229571	+0.40136162		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 28	691	0.2+	0.2–	2005 10 12	691	0.2–	0.2–	2005 11 01	G96	0.1–	0.4–
2004 03 28	691	0.1–	0.2+	2005 10 22	703	0.4–	0.7–	2005 11 01	G96	0.1+	0.3–
2004 03 28	691	0.3+	0.6+	2005 10 22	703	0.9–	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.2+
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.8–	0.2–	2005 11 03	704	0.4+	0.3+
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	1.3–	0.3–	2005 11 03	704	1.0–	0.9–
2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	644	0.2+	0.0	2005 11 03	704	0.2+	0.0
2005 09 30	644	0.0	0.3–	2005 10 22	644	0.2+	0.1–	2005 11 05	699	1.0+	0.1+
2005 09 30	644	0.1–	0.1–	2005 10 22	644	0.2+	0.0	2005 11 05	704	0.4+	0.8+
2005 09 30	644	0.1–	0.2–	2005 10 24	699	0.0	0.6–	2005 11 05	699	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.2–	0.5+	2005 10 24	699	0.1+	0.1–	2005 11 05	704	0.3+	0.1–
2005 10 01	703	0.5+	0.4+	2005 10 24	699	0.1–	0.3–	2005 11 05	704	0.2+	0.5+
2005 10 01	703	0.2–	0.3+	2005 10 24	699	0.3+	0.6+	2005 11 05	704	0.6+	0.9+
2005 10 01	703	0.6+	1.0+	2005 10 24	A50	0.5–	0.4–	2005 11 05	699	(2.3+	0.1–)
2005 10 05	704	0.6+	0.5+	2005 10 24	A50	0.1–	0.1–	2005 11 05	704	0.2–	0.5–
2005 10 05	704	0.9+	1.3+	2005 10 25	699	0.1+	0.2–	2005 11 05	699	0.4+	0.7–
2005 10 05	704	1.4–	0.2–	2005 10 25	699	0.4+	0.2+	2005 12 02	G96	(2.1–	1.1+)
2005 10 05	704	0.2+	0.4+	2005 10 25	699	0.6–	0.5+	2005 12 02	G96	1.3–	0.4–
2005 10 05	704	0.1+	0.2+	2005 10 25	699	0.3+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2005 10 07	703	0.4+	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.7+	2005 12 28	G96	0.4+	0.4+
2005 10 07	699	0.0	0.1–	2005 10 28	704	0.3–	0.1–	2005 12 28	G96	0.8+	0.2+
2005 10 07	703	0.1+	0.7–	2005 10 28	703	0.8–	0.3+	2005 12 28	G96	0.7+	0.2+
2005 10 07	703	0.9+	0.6+	2005 10 28	704	0.1–	0.6–	2005 12 28	G96	0.2+	0.4+
2005 10 07	703	0.2–	0.3+	2005 10 28	703	0.1+	0.6–	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	699	0.1–	0.3–	2005 10 28	703	0.1–	0.2–	2007 03 14	G96	0.3–	0.2–
2005 10 07	699	1.0–	0.1+	2005 10 28	704	0.1–	0.5+	2007 03 14	G96	0.1–	0.3–
2005 10 07	699	0.1–	0.5+	2005 10 28	703	0.3–	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2–
2005 10 12	691	0.1+	0.1–	2005 10 28	704	0.1+	0.2–				
2005 10 12	691	0.3–	0.3–	2005 11 01	G96	0.3+	0.3–				

2007 APR. 2

M.P.O. 117571

2005 SW₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	98.66976	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22648137	ω 233.23752	+0.52528930	-0.85089002
<i>a</i>	2.6655146	Ω 185.09221	+0.80536615	+0.50001824
<i>e</i>	0.1970281	<i>i</i> 4.89285	+0.27469347	+0.16114567
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 07	703	0.5-	0.6-	2005 10 28	704	1.1+	0.1+
2005 09 26	691	0.1-	0.2+	2005 10 07	703	0.3-	0.1+	2005 10 28	704	0.6-	0.4+
2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.4-	0.1-	2005 10 28	704	(1.9-	1.3-)
2005 10 01	704	(1.8+	0.1-)	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.5+	0.4+
2005 10 01	704	0.9+	0.6+	2005 10 11	691	0.4-	0.1-	2007 02 27	691	0.2-	0.2+
2005 10 01	704	0.2+	0.2-	2005 10 22	703	0.4-	0.7+	2007 02 27	691	0.2-	0.1-
2005 10 01	704	1.1+	0.7-	2005 10 22	703	0.4+	0.6+	2007 03 20	G96	0.1+	0.4-
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 10 22	703	1.1-	0.8+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	1.5-	0.2+	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 10 24	699	0.4-	0.4-	2007 03 20	G96	0.4-	0.3-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 10 24	699	(1.6+	0.1+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2005 10 07	691	1.0+	0.0	2005 10 24	699	1.2-	0.6+	2007 03 26	G96	0.7-	0.8-
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 24	699	0.2+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 26	691	0.5+	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2005 10 07	703	0.5-	0.2-	2005 10 26	691	0.2+	0.3-				
2005 10 07	703	0.2+	0.7-	2005 10 26	691	0.1-	0.0				

2005 SN₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	153.38618	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29867912	ω 88.44825	+0.88084523	-0.46951947
<i>a</i>	2.2164919	Ω 299.55115	+0.40196220	+0.80931392
<i>e</i>	0.1658614	<i>i</i> 3.98955	+0.25007612	+0.35293405
<i>P</i>	3.30	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	703	0.7-	0.8+	2005 10 01	291	0.5+	0.8+	2005 10 07	683	0.1+	0.2+
2005 09 23	703	0.0	0.3-	2005 10 01	291	0.0	0.0	2005 10 07	683	1.0-	1.1-
2005 09 23	703	0.9-	0.4+	2005 10 01	683	0.0	0.8-	2005 10 08	704	0.2-	0.4-
2005 09 23	703	0.7-	1.0-	2005 10 01	683	0.3+	1.3-	2005 10 08	704	0.2-	0.4+
2005 09 26	644	0.1-	0.1+	2005 10 01	683	0.1+	0.7+	2005 10 08	704	0.2-	0.1+
2005 09 26	644	0.3+	0.2+	2005 10 06	699	0.3-	0.7-	2005 10 08	704	1.1+	0.1+
2005 09 26	644	0.3+	0.2-	2005 10 06	699	1.5+	0.6-	2005 10 08	704	0.1-	0.8+
2005 09 29	683	0.6+	0.3+	2005 10 06	703	0.8-	0.2-	2007 03 12	691	0.7+	0.2+
2005 09 29	683	(2.3+	0.1+)	2005 10 06	703	0.6-	0.0	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2005 09 29	683	(2.4+	0.6-)	2005 10 06	699	0.8-	0.2-	2007 03 12	691	0.4-	0.1-
2005 09 30	683	0.7+	0.9-	2005 10 06	703	0.1-	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.2-
2005 09 30	683	1.1+	0.1-	2005 10 06	683	0.0	0.8+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2005 09 30	683	0.1+	0.1-	2005 10 06	699	0.2+	0.7-	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 10 01	291	0.1-	0.1-	2005 10 06	683	1.3-	1.3+				

2005 SE₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.22996	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29601921	ω 321.35464	+0.41581270	+0.90924943
<i>a</i>	2.2297497	Ω 333.19992	-0.82352087	+0.36752443
<i>e</i>	0.1398306	<i>i</i> 2.42944	-0.38589270	+0.19542588
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.2-	0.1-	2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 11 06	G96	0.1-	0.1-
2005 09 27	691	0.1-	0.2-	2005 10 07	691	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.5-	0.3-
2005 09 27	691	0.1+	0.3-	2005 10 07	691	(3.0+	1.2-)	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 10 03	691	0.2+	0.2+	2005 10 09	691	0.6-	0.1-	2007 03 10	G96	0.6+	0.1-
2005 10 03	691	0.1+	0.3-	2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2005 10 03	691	0.5+	0.0	2005 10 09	691	0.4-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4-	0.0
2005 10 03	703	1.5+	0.2-	2005 11 06	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 10 03	703	0.1-	0.8+	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2005 10 03	703	0.4+	0.7+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+

2005 SC₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.97417	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29855287	ω 61.45227	+0.15246418	-0.98710598
<i>a</i>	2.2171167	Ω 19.95614	+0.84951133	+0.10568564
<i>e</i>	0.0258563	<i>i</i> 8.21179	+0.50505958	+0.12021782
<i>P</i>	3.30	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.2+	0.1-	2005 10 05	704	0.8+	0.7+	2007 03 10	691	0.2-	0.0
2005 09 27	691	0.0	0.1-	2005 10 10	A50	0.6-	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2005 09 27	691	0.1-	0.2-	2005 10 10	A50	0.2-	0.8+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2005 10 01	704	0.6+	0.7+	2005 10 22	703	0.5-	1.0-	2007 03 14	691	0.3-	0.3-
2005 10 01	704	0.2-	0.0	2005 10 22	703	0.3+	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.2-	2005 10 22	703	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.5-	0.2-
2005 10 01	704	0.3+	0.3+	2005 10 22	703	0.3-	0.6+	2007 03 16	704	0.7+	1.0+
2005 10 01	704	0.9+	0.3+	2005 10 24	699	0.3+	0.5-	2007 03 16	704	(1.7+	1.2-)
2005 10 01	691	0.1-	0.1-	2005 10 24	699	0.5-	0.3+	2007 03 16	704	(2.9+	1.3+)
2005 10 01	704	0.5+	0.1+	2005 10 24	699	0.2-	1.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.4+
2005 10 01	691	0.2-	0.1-	2005 10 24	699	0.4-	0.2-	2007 03 17	699	1.2+	0.2-
2005 10 05	704	0.0	0.4-	2005 11 01	703	1.3+	0.2-	2007 03 17	699	(1.8+	0.1+)
2005 10 05	704	0.2-	0.4+	2005 11 01	703	0.9+	0.4-	2007 03 17	699	0.9+	0.3+

2005 SG₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	118.51730	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26801476	ω 184.60234	+0.63710513	-0.77032205
<i>a</i>	2.3824854	Ω 225.82428	+0.70834704	+0.59869912
<i>e</i>	0.1734744	<i>i</i> 2.11561	+0.30387749	+0.21946140
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.2-	0.6-	2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.1-	0.1+
1994 11 10	691	0.1-	0.0	2005 10 02	644	0.2-	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2+
1994 11 10	691	0.2+	0.8+	2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.2-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 03	644	0.1-	0.1+	2005 11 01	G96	0.2-	0.3-
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2005 10 03	644	0.2-	0.2+	2005 11 01	G96	0.5+	0.3-
2005 09 26	644	0.2+	0.3+	2005 10 03	644	0.3-	0.2+	2005 11 01	G96	0.0	0.4-
2005 09 26	644	0.1-	0.3+	2005 10 04	J95	0.3+	0.6-	2005 11 01	G96	0.0	0.4-
2005 09 26	644	0.1+	0.3+	2005 10 05	J95	0.1-	0.3-	2005 11 06	G96	0.1+	0.4-
2005 09 29	699	0.6-	0.0	2005 10 05	J95	0.3-	0.2-	2005 11 06	G96	0.3+	0.2-
2005 09 29	699	(0.1-	2.0+)	2005 10 05	J95	0.4+	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.3-
2005 09 29	699	(1.0-	1.8+)	2005 10 05	J95	0.4+	0.2+	2005 11 06	G96	0.1-	0.1-
2005 09 29	699	(0.1-	2.3+)	2005 10 05	J95	0.5+	0.3-	2005 11 26	G96	0.4-	0.2-
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 05	691	0.2+	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.4-
2005 10 01	691	0.8-	0.3+	2005 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 11 26	G96	0.5-	0.1-
2005 10 01	691	(1.8+	1.3-)	2005 10 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 26	G96	0.4-	0.2-
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.4-	0.1-
2005 10 01	G96	0.3-	0.2-	2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+
2005 10 01	G96	0.4-	0.3-	2005 10 06	G96	0.2-	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	G96	0.2-	0.4-	2005 10 06	G96	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	703	1.0-	0.5+	2005 10 27	644	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2005 10 01	703	0.1-	0.6+	2005 10 27	644	0.4+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.1-	0.9+	2005 10 27	644	0.2-	0.5+	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2005 10 01	703	0.1-	1.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-				

M.P.O. 117572

2005 10 05	704	0.6−	1.0+	2005 11 01	703	1.0−	0.7−	2007 03 17	699	1.3+	0.3+
2005 10 05	704	0.2+	0.1−	2005 11 01	703	0.3−	0.0				

2005 SP₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	138.56174		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26869980	ω	333.56105	+0.79894579	−0.59793662		
<i>a</i>	2.3784343	Ω	63.31047	+0.56376979	+0.70730391		
<i>e</i>	0.2412712	<i>i</i>	4.13848	+0.20940214	+0.37708484		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.1−	0.0	2005 10 25	699	0.1+	0.3−	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 10 25	699	0.2+	0.2−	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−
2005 09 27	644	0.1−	0.1−	2005 10 28	704	0.4+	0.4−	2005 12 01	704	0.3−	0.4+
2005 09 27	644	0.1−	0.1+	2005 10 28	704	0.4+	0.0	2005 12 01	704	1.4−	1.3+
2005 09 27	644	0.1−	0.0	2005 10 28	704	0.1+	0.4−	2005 12 01	704	0.3−	0.8+
2005 10 01	704	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.8+	0.2−	2005 12 01	704	0.1−	0.8+
2005 10 01	704	0.0	0.6+	2005 10 28	704	0.5+	0.2+	2005 12 01	704	(1.7+	0.6+)
2005 10 01	704	0.1+	0.3+	2005 10 28	703	0.7−	0.0	2005 12 01	704	0.9+	0.9−
2005 10 01	704	0.3−	0.2+	2005 10 28	703	0.1+	0.3−	2005 12 01	704	0.3+	0.0
2005 10 01	704	0.4−	0.7+	2005 10 28	703	0.2−	0.3−	2005 12 01	704	(2.3+	1.1+)
2005 10 01	703	0.6−	0.3−	2005 10 28	703	0.7−	0.3−	2005 12 01	704	(2.4+	0.8−)
2005 10 01	703	0.7−	0.1−	2005 10 31	704	1.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.7+	0.3+
2005 10 01	703	(1.6−	0.5−)	2005 10 31	704	0.7+	0.3−	2005 12 04	704	(2.0+	0.1+)
2005 10 05	704	0.6−	0.1−	2005 10 31	704	1.3−	0.2+	2005 12 04	704	(1.9+	1.5+)
2005 10 05	704	0.6−	0.1+	2005 10 31	704	0.5+	0.8+	2005 12 04	704	0.7+	0.1+
2005 10 05	704	0.6−	0.2+	2005 10 31	704	0.2+	0.7+	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−
2005 10 05	704	0.8−	0.2+	2005 11 03	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	(1.2+	1.8−)
2005 10 05	704	0.3−	0.2−	2005 11 03	704	0.3−	0.2+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2−
2005 10 06	699	0.4−	0.1+	2005 11 03	704	0.1−	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2005 10 06	699	0.6+	0.0	2005 11 03	704	0.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−
2005 10 06	699	0.3−	0.6−	2005 11 04	704	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.4+	0.3−
2005 10 07	703	0.7+	0.0	2005 11 04	704	0.1+	0.1−	2005 12 26	G96	0.0	0.3−
2005 10 07	703	0.3+	0.1−	2005 11 04	704	0.9−	0.8+	2005 12 26	G96	0.6+	0.1−
2005 10 07	703	0.6−	0.1−	2005 11 04	704	0.4−	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−
2005 10 07	703	0.3−	0.3−	2005 11 04	704	0.3+	1.1−	2006 01 04	G96	0.4+	0.3−
2005 10 10	704	0.7+	1.3+	2005 11 18	699	0.6−	0.5+	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−
2005 10 10	704	0.1+	1.5+	2005 11 18	699	0.2−	1.3+	2006 01 04	G96	0.0	0.6−
2005 10 10	704	0.3−	0.5−	2005 11 18	699	0.2+	0.7+	2006 01 04	G96	0.0	0.3−
2005 10 10	704	0.3−	0.0	2005 11 18	699	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2005 10 22	703	0.1−	0.0	2005 11 19	644	0.0	0.4−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+
2005 10 22	703	1.1−	0.4+	2005 11 19	644	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2005 10 22	703	0.1+	0.0	2005 11 19	644	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+
2005 10 24	699	0.2+	0.3+	2005 11 28	G96	0.4+	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2005 10 24	699	0.5+	0.0	2005 11 28	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.3+
2005 10 24	699	0.3+	0.4−	2005 11 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2005 10 24	699	0.2+	0.0	2005 11 28	G96	0.2+	0.3−	2007 03 15	691	0.3+	0.6+
2005 10 25	699	0.1−	0.4+	2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2005 10 25	699	0.0	0.2−	2005 11 29	G96	0.4+	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+

2005 SL₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.46588		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26380565	ω	206.62084	+0.26590879	−0.96311126		
<i>a</i>	2.4077607	Ω	227.98885	+0.89407264	+0.26242959		
<i>e</i>	0.1494168	<i>i</i>	3.18968	+0.36045337	+0.05956008		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.3−	0.1−	2005 10 07	703	0.7−	0.7+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1−
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.3+	0.3−	2005 11 28	G96	0.0	0.6−
2005 09 29	691	0.2−	0.0	2005 10 07	703	0.1+	0.6+	2005 11 28	G96	0.1−	0.5−
2005 10 01	703	(3.1+	2.0+)	2005 10 07	703	0.7−	0.2−	2005 11 28	G96	0.6−	0.5−
2005 10 01	703	1.0+	0.7+	2005 10 07	703	0.3+	0.2−	2005 11 28	G96	0.0	0.6−
2005 10 01	703	1.2−	0.7+	2005 10 07	703	0.3−	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1−

2007 APR. 2

2005 10 01	703	0.4+	0.7+	2005 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.4−	0.4+
2005 10 03	691	0.2+	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2005 10 03	691	0.1+	0.0	2005 10 11	691	0.0	0.6−	2007 03 16	691	1.1+	0.1−
2005 10 03	691	0.2+	0.3−	2005 10 25	691	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.5−	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.6−	0.1+
2005 10 07	703	0.6−	0.3−	2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2005 10 07	703	(1.8−	0.2−)	2005 11 03	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.5+

2005 SA₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	85.07785		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21971480	ω	109.82034	+0.57966693	−0.81382946		
<i>a</i>	2.7199641	Ω	304.68538	+0.72779790	+0.53962705		
<i>e</i>	0.0983202	<i>i</i>	2.84681	+0.36646484	+0.21560210		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	691	0.2+	0.0	2005 10 03	691	0.7−	0.4+	2005 11 05	691	0.3−	0.1−
2005 09 01	691	0.2+	0.1+	2005 10 03	691	0.3−	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.2+
2005 09 01	691	0.1−	0.4−	2005 10 03	691	0.2+	0.1−	2007 02 13	G96	0.0	0.2−
2005 09 29	691	0.2+	0.1−	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.4−	0.1+
2005 09 29	691	0.3+	0.2+	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.3+	0.0
2005 09 29	691	0.2−	0.2−	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2007 02 13	G96	0.6−	0.2−
2005 10 01	703	0.6−	1.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	703	0.8+	0.5−	2005 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	703	0.2+	0.9−	2005 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.7+
2005 10 01	703	0.4+	0.6+	2005 11 05	691	0.5+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4−

2005 SY₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	158.94380		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31655011	ω	61.12063	+0.85053589	−0.52466233		
<i>a</i>	2.1322645	Ω	330.48135	+0.45320820	+0.76622293		
<i>e</i>	0.0522783	<i>i</i>	4.22580	+0.26681647	+0.37098767		
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.3+	0.1+	2005 10 09	691	0.3−	0.0	2005 10 12	012	0.6−	1.4−
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 09	691	0.1−	0.3+	2005 10 12	012	0.4−	1.4−
2005 09 23	691	0.2−	0.2−	2005 10 09	691	0.2−	0.1+	2005 10 12	012	0.1+	0.5−
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 11	012	1.5+	0.2−	2005 10 13	691	0.2+	0.7+
2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 10 11	012	1.5+	0.3−	2005 10 13	691	0.5−	0.1+
2005 09 29	691	0.1−	0.0	2005 10 11	012	1.1+	0.2−	2005 10 13	691	0.0	0.2−
2005 10 03	691	0.1+	0.1−	2005 10 11	012	0.7−	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2005 10 03	691	0.1−	0.0	2005 10 11	012	1.0+	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.3−
2005 10 03	691	0.0	0.0	2005 10 11	012	0.6+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2005 10 08	704	0.7+	0.7+	2005 10 12	012	0.8−	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 10 08	704	0.1−	0.1+	2005 10 12	012	0.8+	0.4−	2007 03 16	691	0.3+	0.4−
2005 10 08	704	0.4−	0.8+	2005 10 12	012	0.8−	0.6−	2007 03 16	691	0.1−	0.3+

2005 SP₁₇₈

Epoch

2007 APR. 2

2005 09 23	703	0.1+	0.4+	2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 27	699	0.1-	1.4+
2005 09 23	703	0.8-	0.2-	2005 10 01	704	0.2+	0.4-	2005 11 28	G96	0.2+	0.3-
2005 09 23	703	0.5-	1.3+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 11 28	G96	0.4+	0.2-
2005 09 24	644	0.0	0.0	2005 10 05	704	0.3-	0.6+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1-
2005 09 24	644	0.1+	0.1-	2005 10 05	704	0.6-	0.6+	2005 11 28	G96	0.3+	0.0
2005 09 24	644	0.3+	0.0	2005 10 05	704	0.2+	0.4-	2007 03 19	G96	0.6+	1.2+
2005 09 29	644	0.2+	0.1-	2005 10 05	704	0.2+	0.2-	2007 03 19	G96	0.3+	0.1-
2005 09 29	644	0.2-	0.2+	2005 10 26	G96	0.0	0.4-	2007 03 19	G96	0.2+	0.2+
2005 09 29	644	0.4-	0.4+	2005 10 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.6+
2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2005 10 26	G96	0.5-	0.2-				

2005 SK₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.19134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23006742	ω	41.18837	+0.54196827	-0.83796644
<i>a</i>	2.6377439	Ω	16.32369	+0.69916771	+0.40739846
<i>e</i>	0.2462508	<i>i</i>	13.14020	+0.46629916	+0.36309605
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.3+	0.1+	2005 10 01	704	1.0-	0.2-	2005 11 06	G96	0.3-	0.2-
2005 08 31	644	0.4+	0.4-	2005 10 01	704	0.3-	0.9+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2-
2005 08 31	644	0.4-	0.2-	2005 10 05	G96	0.0	0.1-	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-
2005 09 22	644	0.2-	0.2-	2005 10 05	G96	0.1+	0.1-	2005 11 06	G96	0.2+	0.2-
2005 09 22	644	0.1-	0.2-	2005 10 05	G96	0.3-	0.1-	2007 03 12	691	0.3+	0.6+
2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 05	G96	0.3-	0.2-	2007 03 12	691	0.3-	0.3-
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2005 10 06	691	0.1	0.0	2007 03 12	691	0.5-	0.0
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 06	691	0.1-	0.3-	2007 03 12	G96	0.7+	0.2-
2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2005 10 06	691	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-
2005 09 23	703	0.2+	0.0	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2005 09 23	703	0.3+	0.2-	2005 10 12	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2005 09 23	703	0.4+	0.0	2005 10 12	691	0.3-	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.4-
2005 09 23	703	0.5+	0.2-	2005 10 20	644	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2005 09 29	699	0.1-	0.4-	2005 10 20	644	0.2+	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2005 09 29	699	0.0	0.2-	2005 10 20	644	0.2+	0.7+	2007 03 20	691	0.3+	0.2-
2005 09 29	699	0.9-	0.6-	2005 10 25	G96	0.3+	0.3-	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2005 09 29	699	0.7+	0.0	2005 10 25	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2005 10 01	704	0.7-	0.3+	2005 10 25	G96	0.4+	0.1-				
2005 10 01	704	0.8-	0.5+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0				

2005 SE₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.45590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28776315	ω	71.83975	+0.26021876	-0.96552954
<i>a</i>	2.2721967	Ω	3.09757	+0.83650850	+0.22221052
<i>e</i>	0.0488718	<i>i</i>	6.62888	+0.48222373	+0.13555515
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.1+	0.2-	2005 10 09	691	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2005 09 29	691	0.2-	0.0	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2005 10 03	691	0.2+	0.2+	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2005 10 03	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2005 10 03	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 10 09	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2005 10 09	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.4-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-

2005 SW₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.18087		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26448680	ω	58.26729	+0.40404351	-0.91457787
<i>a</i>	2.4036250	Ω	7.95869	+0.79158426	+0.34015522
<i>e</i>	0.1711087	<i>i</i>	7.13991	+0.45841379	+0.21872757
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 117573

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.4-	0.2-	2005 10 06	699	1.0+	0.9-	2005 10 22	683	0.1-	0.9+
2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2005 10 06	699	0.1-	0.3-	2005 10 22	703	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	0.2+	0.1-	2005 10 07	152	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.7-	1.0-
2005 08 30	644	0.8-	0.4+	2005 10 07	152	0.0	0.1+	2005 10 22	644	0.0	0.1+
2005 08 30	644	0.3-	0.0	2005 10 07	152	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.4-	0.6+
2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 07	704	(1.6+	0.5+)	2005 10 22	644	0.0	0.2+
2005 09 24	691	0.0	0.2-	2005 10 07	704	0.3+	0.5-	2005 10 22	644	0.2+	0.2+
2005 09 24	691	0.1-	0.0	2005 10 07	704	0.3+	1.3+	2005 10 23	683	0.2-	0.3-
2005 09 24	691	0.1+	0.1-	2005 10 07	704	0.1-	0.1+	2005 10 23	683	0.9-	0.9-
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 09	691	0.1-	0.4+	2005 10 23	683	(1.2+	2.7-)
2005 09 29	691	0.2+	0.0	2005 10 09	691	0.2-	0.3+	2005 10 28	703	0.4-	1.2-
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 09	691	0.1-	0.1+	2005 10 28	703	0.2+	0.3-
2005 10 03	703	0.0	0.1-	2005 10 11	683	0.7-	1.0-	2005 10 28	703	0.2+	1.4-
2005 10 03	703	0.7-	1.1-	2005 10 11	683	0.1+	0.1-	2005 10 28	703	0.2-	0.0
2005 10 03	691	0.4+	0.0	2005 10 11	683	(0.1-	1.6-)	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2005 10 03	703	(3.0-	0.3-)	2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2005 10 03	703	0.5-	0.5-	2005 10 13	691	0.3+	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2005 10 03	691	0.3-	0.0	2005 10 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2005 10 03	691	0.1+	0.1-	2005 10 22	683	0.8+	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 10 06	699	0.6+	1.4-	2005 10 22	683	0.4+	0.9+	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2005 10 06	699	0.6+	1.0+	2005 10 22	703	1.2-	0.7+				

2005 SE₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.84377		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28073749	ω	103.47428	+0.89789241	-0.43980754
<i>a</i>	2.3099492	Ω	282.62005	+0.39601203	+0.82577139
<i>e</i>	0.1838080	<i>i</i>	1.11185	+0.19225944	+0.35308773
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	291	0.4+	0.0	2005 10 03	691	0.1-	0.0	2005 10 13	691	0.1+	0.0
2003 01 29	291	0.1+	0.4+	2005 10 06	699	0.4+	0.6-	2005 10 22	703	1.0+	0.2+
2003 01 29	291	0.4-	0.1+	2005 10 06	699	0.1-	0.5-	2005 10 22	703	0.5-	1.2-
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 06	699	0.2+	0.6+	2005 10 22	703	0.3+	0.0
2005 09 24	691	0.1-	0.3+	2005 10 06	699	0.2-	0.1-	2005 10 22	703	0.9+	0.3+
2005 09 24	691	0.2-	0.2+	2005 10 07	704	0.5-	1.1+	2005 11 28	G96	0.3+	0.8-
2005 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 10 07	704	1.5+	1.4+	2005 11 28	G96	0.1+	1.0-
2005 09 29	691	0.2-	0.1-	2005 10 07	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	G96	0.3-	0.1-
2005 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 10 07	704	0.9+	0.3+	2005 11 28	G96	0.3+	0.9-
2005 10 03	703	0.7-	0.1-	2005 10 07	704	0.4-	1.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5-
2005 10 03	703	1.0-	0.3-	2005 10 09	691	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2005 10 03	703	0.8-	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.7-	0.4-
2005 10 03	691	0.0	0.0	2005 10 09	691	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2005 10 03	703	0.2-	0.6-	2005 10 13	691	0.2+	0.1-				
2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2005 10 13	691	0.2+	0.1-				

2005 SX₁₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.13891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19269143	ω	297.14984	+0.25487674	-0.96691473
<i>a</i>	2.9686645	Ω	138.07939	+0.89273543	+0.23105644
<i>e</i>	0.1197483	<i>i</i>	0.91468	+0.37156600	+0.10811486
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.1-	0.1-	2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-
2000 10 19	691	0.2+	0.6-	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.4+
2000 10 19	691	0.1+	0.2-	2005 10 22	691	0.1-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.6-	0.2+	2005 10 22	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	G96	0.4-	0.2+	2005 10 22	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.6+
2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+
2005 09 29	G96	0.3-	0.1-	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.5-	0.3-
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 10 30	691	0.1+	0.4-				
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-				

2005 SB₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	156.60625	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28060712	ω	328.78638	+0.95862103	-0.27605492	
<i>a</i>	2.3106647	Ω	47.40653	+0.27677979	+0.84656028	
<i>e</i>	0.1524856	<i>i</i>	5.42234	+0.06662339	+0.45511468	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.2+	0.6+	2005 10 06	703	0.2-	0.4-	2005 10 28	704	0.4+	0.6+
1991 11 03	691	0.3+	0.1+	2005 10 06	699	0.3+	0.3+	2005 10 28	704	0.3-	0.1+
1991 11 03	691	0.7-	0.1-	2005 10 06	703	0.7+	0.2-	2005 10 28	704	0.2+	0.5+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 10 06	703	0.1+	0.4+	2005 10 28	704	0.5-	0.7+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 10 06	703	0.4-	0.3+	2005 10 31	704	1.1+	0.3-
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 06	699	0.6+	0.2+	2005 10 31	704	0.8-	1.5-
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 06	699	0.4+	1.1+	2005 10 31	704	0.0	0.4-
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 06	699	0.2-	0.7-	2005 10 31	704	0.0	0.3-
2005 09 24	644	0.1+	0.2-	2005 10 08	691	0.1+	0.3-	2005 11 28	G96	0.2+	1.1-
2005 09 24	644	0.0	0.2+	2005 10 08	691	0.2-	0.1-	2005 11 28	G96	0.1+	0.2-
2005 09 24	644	0.1+	0.0	2005 10 08	691	0.2-	0.1-	2005 11 28	G96	0.0	0.3-
2005 09 29	691	0.1+	0.2-	2005 10 10	704	0.5-	0.5+	2005 11 28	G96	0.6+	0.6-
2005 09 29	699	1.0+	1.0+	2005 10 10	704	0.8-	0.8-	2005 11 29	G96	0.3+	0.1-
2005 09 29	691	0.1+	0.2-	2005 10 10	704	0.3-	0.3+	2005 11 29	G96	0.5+	0.3-
2005 09 29	699	0.3-	0.5-	2005 10 10	704	0.2-	0.6+	2005 11 29	G96	0.2+	0.2-
2005 09 29	691	0.0	0.2-	2005 10 10	704	1.1-	0.3-	2005 11 29	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	699	0.8-	0.4+	2005 10 22	703	0.2-	0.2-	2005 12 04	G96	0.1+	0.5-
2005 09 29	699	0.2-	0.4+	2005 10 22	703	0.3+	0.3-	2005 12 04	G96	0.7+	0.4-
2005 10 01	704	0.2+	0.7+	2005 10 22	703	0.1+	0.8+	2005 12 04	G96	0.2+	0.4-
2005 10 01	704	0.7+	0.1-	2005 10 22	703	0.6+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.4-
2005 10 01	704	0.1+	0.7+	2005 10 24	699	(0.3+	1.8-)	2005 12 08	291	0.1-	0.5+
2005 10 01	704	0.2-	0.2-	2005 10 24	699	0.4-	0.6-	2005 12 08	291	0.2+	0.2+
2005 10 01	704	0.2+	1.0+	2005 10 24	699	0.3-	0.5+	2005 12 08	291	0.1+	0.2+
2005 10 05	704	0.6-	0.0	2005 10 24	699	(1.8+	1.6+)	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2005 10 05	704	0.5-	0.4+	2005 10 26	691	0.2+	0.6-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2005 10 05	704	1.4-	0.7+	2005 10 26	691	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.5+	0.3+
2005 10 05	704	1.1-	0.2+	2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2005 10 05	704	0.8-	1.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.3+				

2005 SA₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	184.80330	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30296262	ω	190.97691	+0.98475279	+0.17341164	
<i>a</i>	2.1955501	Ω	159.02166	-0.15654391	+0.91796340	
<i>e</i>	0.1740405	<i>i</i>	2.20855	-0.07586800	+0.35675145	
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 15	703	0.2-	0.4+	2005 10 05	704	0.5+	1.0+	2005 10 31	704	0.1+	0.5-
2005 09 15	703	1.4+	0.8+	2005 10 05	704	1.2+	0.0	2005 10 31	704	0.2+	0.7-
2005 09 15	703	(1.8-	1.0-)	2005 10 06	699	0.4-	0.6+	2005 10 31	704	0.2-	0.5-
2005 09 15	703	0.2-	0.6-	2005 10 06	699	0.6-	0.0	2005 11 30	G96	0.4+	0.2-
2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.3+	0.1+	2005 11 30	G96	0.6+	0.3-
2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 06	699	0.2-	0.2-	2005 11 30	G96	0.4+	0.3-
2005 09 23	691	0.1-	0.1-	2005 10 07	703	0.1+	0.4+	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-
2005 09 24	644	0.7-	0.1+	2005 10 07	703	0.5-	0.3+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2005 10 07	703	1.0+	1.0+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-
2005 09 24	644	0.3-	0.3+	2005 10 07	703	0.6-	0.5-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	699	0.9+	0.1-	2005 10 10	A50	0.5-	0.0	2007 03 09	G96	0.6-	0.1+
2005 09 29	699	0.8-	0.1+	2005 10 10	A50	0.5+	1.3+	2007 03 10	291	0.1-	0.3+
2005 09 29	699	0.1-	0.4-	2005 10 12	691	0.3+	0.1-	2007 03 10	291	0.1+	0.1+
2005 09 29	699	0.6+	0.2-	2005 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	291	0.0	0.3+
2005 10 01	704	0.6-	0.1+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	704	0.3-	0.2+	2005 10 21	644	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	704	0.2-	0.3+	2005 10 21	644	0.3-	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 10 01	704	0.2-	0.0	2005 10 21	644	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2005 10 01	691	0.1-	0.2-	2005 10 22	703	1.1-	0.8-	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-

2005 10 01	704	0.3-	0.2+	2005 10 22	703	1.0-	0.5-	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 27	699	0.6+	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	0.5+
2005 10 01	691	0.0	0.2-	2005 10 27	699	(1.7-	0.8-)	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2005 10 05	704	0.8-	0.5+	2005 10 27	699	0.0	0.1-				
2005 10 05	704	0.1+	1.0+	2005 10 27	699	0.2-	0.3+				

2005 SS₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	82.10890	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21844718	ω	253.37077	+0.24058115	-0.97062668	
<i>a</i>	2.7304764	Ω	182.71112	+0.90687035	+0.22556221	
<i>e</i>	0.1464780	<i>i</i>	2.58982	+0.34598682	+0.08369914	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1+	2005 10 07	691	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.4-	0.2+
2000 09 03	645	0.0	0.1-	2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	G96	0.4-	0.6+
2005 09 29	G96	0.4+	0.2-	2005 10 07	691	0.3-	0.1+	2007 02 21	G96	0.3-	0.7-
2005 09 29	G96	0.4+	0.2-	2005 10 11	691	0.4-	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-
2005 09 29	G96	0.1-	0.2-	2005 10 11	691	0.7+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2005 09 29	G96	0.5+	0.3-	2005 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.5-	0.3-	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.5-	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2005 10 01	G96	0.4-	0.2-	2005 10 29	G96	0.4+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2005 12 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.8+	0.0
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-				
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-				

2005 SL₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	145.88963	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29067612	ω	31.86892	+0.71119527	-0.70256042	
<i>a</i>	2.2569909	Ω	12.85798	+0.61942812	+0.60965159	
<i>e</i>	0.1168198	<i>i</i>	6.37288	+0.33243059	+0.36706102	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 10 23	703	0.7+	0.9-	2005 11 02	704	0.5-	0.2-
2005 09 29	691	0.3-	0.1+	2005 10 24	699	0.2+	0.4+	2005 11 02	704	0.5+	0.2+
2005 09 29	691	0.2-	0.2+	2005 10 24	699	0.6-	0.5+	2005 11 02	704	0.4+	0.3-
2005 10 01	699	0.6-	0.1+	2005 10 24	699	0.6-	0.7-	2005 11 02	704	0.3-	0.4+
2005 10 01	699	0.4-	0.7-	2005 10 24	699	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.2-	0.6+
2005 10 01	699	0.6+	0.3-	2005 10 25	699	0.5+	0.2+	2005 11 06	704	1.1-	0.0
2005 10 01	699	0.9+	1.2-	2005 10 25	699	1.4+	0.4+	2005 11 06	704	1.4-	0.7+
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 10 25	699	1.0+	0.2-	2005 11 06	704	1.4-	0.2+
2005 10 09	691	0.2+	0.1-	2005 10 25	699	0.3+	0.7+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2005 10 09	691	0.2+	0.3+	2005 10 29	703	0.1+	0.7+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2005 10 23	644	0.1+	0.2+	2005 10 29	703	0.7-	1.5-	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2005 10 23	644	0.0	0.2-	2005 10 29	703	0.3+	1.3-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2+
2005 10 23	644	0.2-	0.3-	2005 10 29	703	1.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2005 10 23	703	0.6-	0.4+	2005 10 30	704	0.2-	1.6-	2007 03 20	G96	0.4+	0.5-
2005 10 23	703	0.9+	0.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2005 10 23	703	0.0	0.9-	2005 10 30	704	0.2+	0.5+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117575

Residuals in seconds of arc

2005 07 16 703 0.9− 0.0	2005 09 30 G96 0.1− 0.2−	2007 03 09 703 (1.8− 1.1+)
2005 07 16 703 0.3− 0.2+	2005 09 30 G96 0.2− 0.1−	2007 03 09 703 0.0 0.5+
2005 07 16 703 0.5+ 0.4−	2005 09 30 G96 0.0 0.2−	2007 03 12 G96 0.3− 0.4−
2005 07 16 703 0.9− 1.0−	2005 09 30 G96 0.3+ 0.4−	2007 03 12 G96 0.4− 0.1−
2005 07 28 704 0.2+ 0.3−	2005 10 01 704 0.7+ 0.9+	2007 03 12 G96 0.3− 0.5−
2005 07 28 704 0.3− 0.7+	2005 10 01 704 0.4+ 1.1−	2007 03 12 G96 0.1+ 0.2−
2005 07 28 704 0.1+ 0.3−	2005 10 01 704 0.6+ 0.1+	2007 03 19 G96 0.3− 0.3−
2005 07 28 704 0.4− 0.2−	2005 10 01 704 0.1+ 0.6−	2007 03 19 G96 0.1− 0.3−
2005 07 28 704 1.1+ 0.3−	2005 10 06 G96 0.2+ 0.2−	2007 03 19 G96 0.0 0.3−
2005 08 30 699 0.2− 1.4+	2005 10 06 G96 0.6− 0.0	2007 03 19 G96 0.3− 0.3−
2005 08 30 699 0.0 0.3+	2007 02 21 G96 0.0 0.2−	2007 03 26 703 0.4+ 0.4+
2005 08 30 699 0.4+ 0.0	2007 02 21 G96 0.4− 0.1−	2007 03 26 703 0.6− 0.5−
2005 08 30 699 0.4− 0.8+	2007 02 21 G96 0.3− 0.1−	2007 03 26 703 0.1− 0.2+
2005 09 28 644 0.1− 0.1−	2007 02 21 G96 0.1− 0.2+	2007 03 26 703 2.1+ 2.3+
2005 09 28 644 0.2− 0.4+	2007 03 09 703 (1.3− 2.6+)	
2005 09 28 644 0.2− 0.3+	2007 03 09 703 0.5+ 0.1+	

2005 SX₁₉₅ = 2007 EV₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.66271	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26841150	ω 315.81018	−0.71539792	−0.69871725
<i>a</i>	2.3801371	Ω 179.86540	+0.65646452	−0.67220515
<i>e</i>	0.1781121	<i>i</i> 3.41998	+0.23929092	−0.24481513
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 02 691 0.1+ 0.5−	2005 10 28 G96 0.1− 0.0	2007 03 13 291 0.3− 0.2+
1994 10 02 691 0.1+ 0.3−	2005 10 28 G96 0.6+ 0.8−	2007 03 13 291 0.4− 0.3+
1994 10 02 691 0.2+ 0.1−	2007 02 23 691 0.0 0.3−	2007 03 13 291 0.5− 0.5+
2005 09 30 691 0.2− 0.2+	2007 02 23 691 0.0 0.2−	2007 03 16 699 0.0 0.5+
2005 09 30 691 0.2− 0.3+	2007 02 23 691 0.1+ 0.1−	2007 03 16 699 0.6− 0.1−
2005 09 30 691 0.5+ 0.3+	2007 03 09 G96 0.1− 0.1+	2007 03 16 699 0.4− 0.3+
2005 10 01 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 09 G96 0.1− 0.3−	2007 03 16 699 0.6+ 0.2+
2005 10 01 G96 0.0 0.1+	2007 03 09 G96 0.0 0.0	2007 03 17 704 0.5+ 0.2−
2005 10 01 G96 0.3+ 0.0	2007 03 09 G96 0.4− 0.2−	2007 03 17 704 0.4+ 0.1−
2005 10 01 G96 0.2+ 0.2+	2007 03 13 691 0.4− 0.1+	2007 03 17 704 0.6+ 0.2−
2005 10 06 691 0.7− 0.6+	2007 03 13 691 0.4− 0.2+	2007 03 17 704 0.6+ 1.3−
2005 10 06 691 0.0 0.4+	2007 03 13 691 0.1− 0.3+	2007 03 21 704 0.1+ 0.1−
2005 10 06 691 0.3− 0.3+	2007 03 13 691 0.4− 0.2+	2007 03 21 704 0.4+ 0.9+
2005 10 28 G96 0.2+ 0.0	2007 03 13 691 0.5+ 0.0	2007 03 21 704 0.5+ 1.0+
2005 10 28 G96 0.2− 0.3−	2007 03 13 691 1.5+ 0.6−	2007 03 21 704 0.5+ 0.5+

2005 SG₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.53579	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25789488	ω 94.58658	−0.67090124	−0.74122807
<i>a</i>	2.4444110	Ω 37.57993	+0.66544280	−0.61472359
<i>e</i>	0.1236601	<i>i</i> 2.04251	+0.32722684	−0.26962167
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30 691 0.1− 0.2−	2005 10 05 691 0.1− 0.2+	2007 03 10 691 0.2− 0.1+
2005 09 30 691 0.4+ 0.3−	2005 10 05 691 0.1+ 0.4+	2007 03 10 691 0.1− 0.2+
2005 09 30 691 0.3− 0.1+	2005 10 05 691 0.2− 0.1−	2007 03 10 691 0.0 0.0
2005 10 01 G96 0.3+ 0.1−	2005 10 26 G96 0.3+ 0.1+	2007 03 14 691 0.0 0.3−
2005 10 01 G96 0.3+ 0.0	2005 10 26 G96 0.0 0.3−	2007 03 14 691 0.2+ 0.0
2005 10 01 G96 0.2+ 0.2−	2005 10 26 G96 0.3− 0.3+	2007 03 14 691 0.0 0.1−
2005 10 01 G96 0.2+ 0.4−	2005 10 26 G96 0.4− 0.2−	

2005 SV₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.36557	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27072803	ω 165.52499	+0.91510430	−0.40312963
<i>a</i>	2.3665403	Ω 218.25244	+0.36858189	+0.84476841
<i>e</i>	0.1815870	<i>i</i> 0.77772	+0.16349773	+0.35192733
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 22 644 0.1− 0.2+	2005 10 05 691 0.0 0.0	2005 12 02 G96 0.0 0.4−
2005 09 22 644 0.1+ 0.1+	2005 10 05 691 0.3+ 0.1−	2005 12 02 G96 0.3− 0.1−
2005 09 22 644 0.2− 0.5+	2005 10 05 691 0.1− 0.0	2005 12 02 G96 0.0 0.0
2005 09 23 703 1.3+ 0.4−	2005 10 10 691 0.0 0.1+	2005 12 02 G96 0.2+ 0.0
2005 09 23 703 0.9+ 0.9+	2005 10 10 691 0.2+ 0.0	2007 03 09 691 0.0 0.2−
2005 09 23 703 0.6− 0.6+	2005 10 10 691 0.3+ 0.2−	2007 03 09 691 0.3− 0.8+
2005 09 23 703 0.3+ 0.2+	2005 10 27 G96 0.0 0.3−	2007 03 09 691 0.1+ 0.0
2005 09 30 G96 0.2− 0.0	2005 10 27 G96 0.0 0.4−	2007 03 09 G96 0.2+ 0.2+
2005 09 30 G96 0.4+ 0.1+	2005 10 27 G96 0.2+ 0.4−	2007 03 09 G96 0.3+ 0.1−
2005 09 30 G96 0.1− 0.0	2005 10 27 G96 0.2− 0.2−	2007 03 09 G96 0.1− 0.0
2005 09 30 G96 0.2− 0.1+	2005 11 05 691 0.0 0.3+	2007 03 09 G96 0.7+ 0.0
2005 10 01 691 0.3− 0.1−	2005 11 05 691 0.1− 0.1+	2007 03 20 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 01 691 1.0− 0.0	2005 11 05 691 0.0 0.1−	2007 03 20 G96 0.3+ 0.2−
2005 10 01 691 0.1+ 0.0	2005 11 26 G96 0.0 0.1−	2007 03 20 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 02 644 0.2+ 0.1+	2005 11 26 G96 0.5+ 0.2−	2007 03 20 G96 0.1− 0.1−
2005 10 02 644 0.1+ 0.2+	2005 11 26 G96 0.0 0.2−	
2005 10 02 644 0.1− 0.4+	2005 11 26 G96 0.1− 0.1−	

2005 SY₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.70891	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26921303	ω 250.40043	+0.73488764	−0.67722447
<i>a</i>	2.3754104	Ω 152.19007	+0.64765045	+0.68498071
<i>e</i>	0.2073391	<i>i</i> 4.44465	+0.20121892	+0.26864187
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27 691 0.0 0.3+	2005 10 05 704 0.6− 0.6+	2005 11 17 644 0.2+ 0.1−
2001 06 27 691 0.3− 0.4+	2005 10 05 704 0.2− 0.4+	2005 11 30 704 0.6− 0.5+
2001 06 27 691 0.1− 0.5+	2005 10 07 703 0.3+ 0.2+	2005 11 30 704 0.3− 0.2−
2002 12 07 645 0.0 0.1+	2005 10 07 703 0.8+ 0.1+	2005 11 30 704 0.2+ 0.1+
2002 12 07 645 0.0 0.1+	2005 10 07 703 0.4− 0.1−	2005 11 30 704 0.2+ 0.2−
2005 09 24 644 0.0 0.1−	2005 10 07 703 0.1− 0.7−	2005 12 06 703 0.5− 0.4−
2005 09 24 644 0.0 0.1+	2005 10 20 644 0.0 0.0	2005 12 06 703 1.5− 1.1−
2005 09 24 644 0.1+ 0.0	2005 10 20 644 0.0 0.3−	2005 12 06 703 1.0− 0.4−
2005 09 30 699 0.4+ 0.0	2005 10 20 644 0.1+ 0.2−	2005 12 06 703 0.8+ 0.3+
2005 09 30 699 0.1− 0.1−	2005 10 27 699 0.2− 0.1+	2007 03 10 691 0.2+ 0.1+
2005 09 30 699 0.9+ 0.0	2005 10 27 704 0.6+ 0.4+	2007 03 10 691 0.0 0.6+
2005 09 30 699 0.6− 0.3+	2005 10 27 699 0.7+ 0.3+	2007 03 10 691 0.1+ 0.2+
2005 10 01 704 0.5− 0.5+	2005 10 27 704 0.6+ 0.4−	2007 03 10 G96 0.4+ 0.1+
2005 10 01 704 0.0 0.6+	2005 10 27 704 0.8+ 0.8−	2007 03 10 G96 0.2− 0.1+
2005 10 01 704 0.9− 0.6+	2005 10 27 699 0.1− 0.3+	2007 03 10 G96 0.2− 0.3+
2005 10 01 704 0.1− 0.1−	2005 10 27 704 0.1− 0.7+	2007 03 10 G96 0.8+ 0.4+
2005 10 05 704 0.2− 0.5+	2005 10 27 699 0.1− 1.3+	2007 03 20 G96 0.1+ 0.4+
2005 10 05 704 0.6− 0.8+	2005 11 17 644 0.1+ 0.1−	2007 03 20 G96 0.0 0.2+
2005 10 05 704 0.9− 0.7+	2005 11 17 644 0.2+ 0.0	2007 03 20 G96 0.1− 0.4+

2005 SG₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.08334	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22313832	ω 106.08708	−0.32513944	−0.94559892
<i>a</i>	2.6920716	Ω 2.95945	+0.76258229	−0.26922116
<i>e</i>	0.1441184	<i>i</i> 12.60956	+0.55924288	−0.18265447
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25 691	0.3+	0.1-	2005 10 03 704	(1.2+	1.7+)	2007 03 09 644	0.3+	0.6+
2005 09 25 691	0.3+	0.2-	2005 10 06 691	0.1+	0.0	2007 03 09 644	0.3+	0.2+
2005 09 25 691	0.2+	0.0	2005 10 06 691	0.0	0.1+	2007 03 10 644	0.1+	0.2+
2005 09 30 691	0.0	0.1-	2005 10 06 691	0.0	0.0	2007 03 10 644	0.2+	0.2+
2005 09 30 691	0.0	0.1-	2005 11 02 704	0.8-	1.4+	2007 03 10 644	0.3+	0.1+
2005 09 30 691	0.2+	0.1+	2005 11 02 704	1.1-	0.5-	2007 03 15 703	0.1-	0.3+
2005 10 01 703	0.8-	0.2+	2005 11 02 704	0.5+	0.3+	2007 03 15 703	0.7+	0.9-
2005 10 01 703	0.9-	1.0-	2005 11 02 704	0.2+	0.7-	2007 03 15 703	1.1-	0.6-
2005 10 01 703	0.1-	0.2-	2005 11 02 704	0.6+	0.4+	2007 03 15 703	0.8+	0.8-
2005 10 01 703	0.2-	0.7-	2007 02 23 691	0.0	0.5+	2007 03 19 G96	0.2+	0.4-
2005 10 03 704	0.4-	1.0+	2007 02 23 691	0.3+	0.4+	2007 03 19 G96	0.3+	0.3-
2005 10 03 704	0.8-	0.1+	2007 02 23 691	0.9-	0.4-	2007 03 19 G96	0.1-	0.5-
2005 10 03 704	0.2-	0.5+	2007 03 09 644	0.2+	0.2+	2007 03 19 G96	0.0	0.5-

2005 SO₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.10338		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23390364	ω	281.02631	-0.72693518	-0.68637831
<i>a</i>	2.6088237	Ω	215.63542	+0.64340331	-0.66997357
<i>e</i>	0.0420185	<i>i</i>	2.08675	+0.23999465	-0.28287848
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30 G96	0.2-	0.2+	2005 10 24 691	0.2-	0.1+	2005 11 01 691	0.2+	0.1+
2005 09 30 G96	0.4-	0.0	2005 10 24 691	0.1-	0.1+	2005 11 25 G96	1.0+	0.1+
2005 09 30 G96	0.1+	0.1+	2005 10 25 G96	0.0	0.1-	2005 11 25 G96	0.1-	0.2-
2005 09 30 G96	0.1-	0.1+	2005 10 25 G96	0.6-	0.3-	2005 11 25 G96	0.2-	0.0
2005 10 02 G96	0.1-	0.6+	2005 10 25 G96	0.5+	0.2-	2005 11 25 G96	0.3-	0.2-
2005 10 02 291	0.1-	0.0	2005 10 25 G96	0.1-	0.0	2005 12 02 G96	0.4-	0.4-
2005 10 02 G96	0.3-	0.7+	2005 10 27 G96	0.1+	0.4-	2005 12 02 G96	0.2-	0.1-
2005 10 02 291	0.2+	0.2+	2005 10 27 G96	0.1+	0.4-	2005 12 02 G96	0.0	0.1-
2005 10 02 G96	0.1+	0.6+	2005 10 27 G96	0.3+	0.4-	2005 12 02 G96	0.4-	0.2-
2005 10 02 291	0.1-	0.2-	2005 10 27 G96	0.3+	0.3-	2007 03 11 691	0.1-	0.7+
2005 10 02 G96	0.1-	0.5+	2005 10 30 691	0.4+	0.0	2007 03 11 691	0.3-	0.7-
2005 10 07 691	0.2+	0.2+	2005 10 30 691	0.1-	0.4-	2007 03 11 691	0.1+	0.3+
2005 10 07 691	0.3-	0.1+	2005 10 30 691	0.4+	0.0	2007 03 14 G96	0.5+	0.2-
2005 10 07 691	0.1-	0.1+	2005 10 31 691	0.3-	0.3+	2007 03 14 G96	0.5+	0.0
2005 10 11 691	0.1-	0.0	2005 10 31 691	0.2-	0.2-	2007 03 14 G96	0.2+	0.3-
2005 10 11 691	0.0	0.0	2005 10 31 691	0.3-	0.1-	2007 03 14 G96	0.2+	0.2-
2005 10 11 691	0.1-	0.3-	2005 11 01 691	0.1+	0.1+			
2005 10 24 691	0.5+	0.1+	2005 11 01 691	0.0	0.0			

2005 SO₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.58569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21556715	ω	58.05198	+0.53971267	-0.84184918
<i>a</i>	2.7547424	Ω	359.28349	+0.75995736	+0.48743733
<i>e</i>	0.0627209	<i>i</i>	2.02619	+0.36218096	+0.23172140
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30 691	0.1-	0.0	2005 10 27 G96	0.5+	0.0	2007 03 12 691	0.2+	0.0
2005 09 30 691	0.1-	0.1+	2005 10 27 G96	0.3+	0.1-	2007 03 12 691	0.1+	0.3-
2005 09 30 691	0.2-	0.0	2005 10 27 G96	0.0	0.3-	2007 03 14 G96	0.0	0.3-
2005 10 01 G96	0.0	0.0	2005 10 29 703	0.6-	0.8+	2007 03 14 G96	0.4+	0.2-
2005 10 01 G96	0.2-	0.1+	2005 10 29 703	0.6-	0.4+	2007 03 14 G96	0.2-	0.3-
2005 10 01 G96	0.0	0.2+	2005 10 29 703	0.1+	0.4-	2007 03 14 G96	0.4+	0.3-
2005 10 01 G96	0.2-	0.1+	2005 10 29 703	1.2+	0.0	2007 03 17 291	0.2-	0.1+
2005 10 07 691	0.3+	0.2+	2005 10 30 691	0.3-	0.2+	2007 03 17 291	0.1+	0.0
2005 10 07 691	0.0	0.3-	2005 10 30 691	0.0	0.4-	2007 03 17 291	0.3-	0.2+
2005 10 07 691	0.1+	0.3+	2005 10 30 691	0.1+	0.3-			
2005 10 27 G96	0.1+	0.1-	2007 03 12 691	0.0	0.2+			

2005 SH₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.96208		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22608947	ω	23.27517	+0.99557359	+0.02747293
<i>a</i>	2.6685939	Ω	334.64818	-0.07354041	+0.82320583
<i>e</i>	0.3032592	<i>i</i>	12.11735	+0.05852382	+0.56707794
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 08 809	0.1-	0.9+	2005 10 03 644	0.1-	0.2+	2005 11 04 699	0.1-	0.1-
1996 09 08 809	0.6+	0.7+	2005 10 03 644	0.0	0.1-	2005 11 10 703	0.8-	0.4-
1996 09 08 809	0.2-	0.2+	2005 10 11 699	0.2-	0.0	2005 11 10 703	0.4+	0.2-
1996 09 08 566	0.6+	0.6-	2005 10 11 699	0.0	0.0	2005 11 10 703	0.7-	0.7-
1996 09 08 566	0.5-	0.7-	2005 10 11 699	0.0	0.4+	2005 11 10 703	0.1-	0.2-
1996 09 08 566	0.3-	0.8-	2005 10 11 699	0.0	0.1-	2005 11 20 644	0.1+	0.2+
2005 08 03 704	0.5-	0.2+	2005 10 12 699	0.6+	0.4-	2005 11 20 644	0.1+	0.2-
2005 08 03 704	0.6-	0.6-	2005 10 12 699	0.1+	0.0	2005 11 20 644	0.0	0.1+
2005 08 03 704	0.9-	0.3-	2005 10 12 699	0.3-	0.2-	2005 11 22 703	0.1-	0.4+
2005 08 03 704	0.4-	1.0-	2005 10 12 699	0.1-	0.1+	2005 11 22 703	0.2-	0.0
2005 08 31 704	0.3-	1.0+	2005 10 25 703	0.7-	0.1+	2005 11 22 703	0.2+	0.3+
2005 08 31 704	0.7+	0.3+	2005 10 25 703	0.2-	0.2+	2005 11 22 703	0.1+	0.1-
2005 08 31 704	1.2+	0.4+	2005 10 25 703	0.6-	0.3-	2005 12 01 644	0.2-	0.0
2005 09 14 704	0.9+	0.7+	2005 10 25 703	0.1-	0.5-	2005 12 01 644	0.3-	0.2+
2005 09 14 704	0.7+	0.5+	2005 10 25 703	0.3+	0.1+	2005 12 01 644	0.2-	0.0
2005 09 14 704	1.3+	0.8+	2005 10 25 703	0.2+	0.1-	2007 03 13 G96	0.1+	0.1+
2005 09 14 704	0.4+	0.3+	2005 10 25 703	0.4+	0.1+	2007 03 13 G96	0.2-	0.1+
2005 09 14 704	0.4+	0.5+	2005 10 25 703	0.5+	0.1+	2007 03 13 G96	0.4+	0.0
2005 09 29 703	0.0	0.4-	2005 11 02 703	0.3-	0.4-	2007 03 13 G96	0.0	0.1-
2005 09 29 703	0.1-	0.0	2005 11 02 703	0.1-	0.2-	2007 03 13 G96	0.1+	0.0
2005 09 29 703	0.2-	0.0	2005 11 02 703	0.3-	0.0	2007 03 13 G96	0.3+	0.1+
2005 09 29 703	0.8-	0.3+	2005 11 04 699	0.4+	0.3-	2007 03 13 G96	0.2-	0.1-
2005 10 03 644	0.0	0.3-	2005 11 04 699	0.4+	0.1-	2007 03 13 G96	0.5-	0.1-

2005 SJ₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.42576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22771575	ω	26.75000	+0.99101429	+0.08882165
<i>a</i>	2.6558732	Ω	327.66941	-0.12885621	+0.83449924
<i>e</i>	0.2327324	<i>i</i>	10.77761	+0.03587123	+0.54380303
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 08 15 566	0.3-	0.2-	2005 10 12 699	0.3+	1.1+	2005 11 04 699	0.1+	0.3-
1996 08 15 566	0.3+	0.1+	2005 10 12 699	0.7+	0.2-	2005 11 20 644	0.3+	0.3+
1996 08 15 566	0.3+	0.4-	2005 10 12 699	0.4-	0.3-	2005 11 20 644	0.4-	0.2+
2005 08 16 704	0.6-	1.2+	2005 10 12 699	0.4+	0.6-	2005 11 20 644	0.0	0.0
2005 08 16 704	0.3-	0.1+	2005 10 14 704	0.5+	0.3+	2005 11 21 699	0.0	0.1+
2005 08 16 704	0.3-	0.6+	2005 10 14 704	0.1-	0.7-	2005 11 21 699	0.6+	0.3+
2005 09 14 704	0.1+	0.3-	2005 10 14 704	0.7-	1.0+	2005 11 21 699	0.4+	0.1+
2005 09 14 704	0.4+	0.2-	2005 10 14 704	0.1+	0.7+	2005 11 21 699	0.3+	0.0
2005 09 14 704	0.6+	0.8-	2005 10 24 644	0.1+	0.1+	2005 11 22 703	0.4-	0.1+
2005 09 14 704	0.3+	0.0	2005 10 24 644	0.2-	0.1+	2005 11 22 703	0.0	0.1-
2005 09 29 703	0.0	0.5-	2005 10 24 644	0.0	0.0	2005 11 22 703	0.1+	0.4-
2005 09 29 703	0.2-	0.6-	2005 10 25 703	0.3+	1.0-	2005 11 22 703	0.4-	0.1-
2005 09 29 703	0.0	0.3-	2005 10 25 703	0.5+	0.2+	2005 12 01 644	0.1+	0.1+
2005 09 29 703	0.5-	0.2+	2005 10 25 703	0.3+	0.1+	2005 12 01 644	0.6+	0.3+
2005 10 03 644	0.1-	0.1-	2005 10 25 703	0.6+	0.0	2005 12 01 644	0.0	0.2+
2005 10 03 644	0.4+	0.1+	2005 11 02 703	0.1-	0.4-	2007 03 25 G96	0.1+	0.1+
2005 10 03 644	0.3-	0.0	2005 11 02 703	0.3-	0.0	2007 03 25 G96	0.3-	0.1+
2005 10 10 703	0.7-	0.4+	2005 11 02 703	1.0-	1.2-	2007 03 25 G96	0.2-	0.2-
2005 10 10 703	0.6-	0.4+	2005 11 02 703	0.2+	0.1+	2007 03 25 G96	0.2+	0.2-
2005 10 10 703	0.4-	0.3+	2005 11 04 699	0.5-	0.0			
2005 10 10 703	0.3-	0.1+	2005 11 04 699	0.7+	0.0			

2007 APR. 2

M.P.O. 117577

2005 SW₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.89998		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19211696	ω	18.60061	+0.98762050	-0.15150050
<i>a</i>	2.9745795	Ω	349.85209	+0.09780565	+0.79740539
<i>e</i>	0.1762608	<i>i</i>	13.34310	+0.12263690	+0.58411663
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 11	699	0.5-	0.7-	2005 10 14	704	1.3+	0.6-	2005 11 21	703	0.2-	0.6-
2005 09 11	699	0.2-	1.1-	2005 10 29	644	0.2+	0.3+	2005 11 21	703	0.0	0.6+
2005 09 11	699	0.7+	1.0+	2005 10 29	644	0.1+	0.2+	2005 11 28	703	1.0-	1.4+
2005 09 11	699	1.3+	0.3+	2005 10 29	644	0.2+	0.2+	2005 11 28	703	0.4-	1.3-
2005 09 29	703	0.3-	0.3+	2005 11 01	699	0.0	0.4-	2005 11 28	703	0.2-	0.4-
2005 09 29	703	0.7-	0.4-	2005 11 01	699	0.0	0.7+	2005 11 28	703	0.4-	0.9-
2005 09 29	703	1.2-	0.0	2005 11 01	699	0.2-	0.5+	2005 12 01	644	0.0	0.1+
2005 09 29	703	0.1-	0.2-	2005 11 01	699	0.6+	0.2-	2005 12 01	644	0.1+	0.0
2005 10 03	644	0.1-	0.1-	2005 11 02	703	0.5+	0.5+	2005 12 01	644	0.1+	0.2+
2005 10 03	644	0.2+	0.0	2005 11 02	703	0.2-	0.4-	2007 02 22	703	0.1-	0.7+
2005 10 03	644	0.2-	0.0	2005 11 02	703	0.6+	0.3-	2007 02 22	703	0.8+	1.0-
2005 10 10	703	0.2-	0.1+	2005 11 02	703	0.1-	0.3+	2007 02 22	703	0.2-	0.5+
2005 10 10	703	0.4-	0.3+	2005 11 20	644	0.1+	0.1+	2007 02 22	703	0.8+	0.1-
2005 10 10	703	0.7-	0.2+	2005 11 20	644	0.0	0.4+	2007 03 07	644	0.6-	0.2+
2005 10 10	703	0.5-	0.0	2005 11 20	644	0.4+	0.1+	2007 03 07	644	0.4-	0.4-
2005 10 14	704	0.7+	0.1+	2005 11 21	703	0.4+	0.2+	2007 03 07	644	0.4-	0.0
2005 10 14	704	0.1-	0.2-	2005 11 21	703	0.6+	0.1-				

2005 SL₂₂₄ = 2007 DD₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.32679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25743616	ω	123.07668	-0.90501529	-0.42508409
<i>a</i>	2.4473139	Ω	31.77556	+0.37956722	-0.82379656
<i>e</i>	0.1325388	<i>i</i>	1.72351	+0.19203140	-0.37505032
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	645	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.5-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2003 01 29	645	0.0	0.1-	2006 12 27	G96	0.0	0.7-	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
2005 09 29	G96	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.5-	0.7-	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2005 09 29	G96	0.6+	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2005 09 29	G96	0.5+	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2005 10 05	691	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.3+	0.5-	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2005 10 05	691	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.4+	0.0	2007 03 17	691	0.1-	0.2-
2005 10 05	691	0.3+	0.2+	2007 02 27	691	0.2-	0.5+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2005 10 10	691	0.3-	0.2-	2007 02 27	691	0.7+	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2005 10 10	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2005 10 10	691	0.5-	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2006 12 27	G96	0.1+	0.6-	2007 03 09	691	0.1-	0.3+				

2005 SF₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.73187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21695829	ω	221.93645	+0.95263821	-0.29697938
<i>a</i>	2.7429542	Ω	155.11141	+0.30355328	+0.91565298
<i>e</i>	0.2050505	<i>i</i>	8.94675	+0.01832620	+0.27089271
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.5-	0.0	2005 09 30	704	0.4-	1.1+	2007 02 08	691	0.0	0.1+
2005 09 03	644	0.1-	0.2-	2005 09 30	704	0.2-	0.6+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2005 09 03	644	0.1+	0.0	2005 10 05	703	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2005 09 14	703	(0.3+	1.6+)	2005 10 05	703	0.5-	0.5-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2005 09 14	703	0.3+	0.2+	2005 10 05	703	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2-
2005 09 14	703	0.3+	0.4+	2005 10 05	703	0.5-	0.4-	2007 03 14	G96	0.5+	0.2-

2005 09 14	703	0.2+	0.5-	2005 11 01	703	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.4-
2005 09 26	703	0.5+	0.2+	2005 11 01	703	0.6+	1.0-	2007 03 14	G96	0.4+	0.3-
2005 09 26	703	0.4+	0.4+	2005 11 01	703	0.5-	0.3+	2007 03 14	G96	0.6+	0.1+
2005 09 26	703	0.1-	0.5+	2005 11 01	703	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2005 09 26	703	0.5+	1.0-	2007 02 08	691	0.2-	0.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2005 09 30	704	0.1+	0.4-	2007 02 08	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.1+

2005 SN₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.33165		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25878621	ω	122.73673	-0.87453729	-0.48128080
<i>a</i>	2.4387950	Ω	28.62569	+0.39282341	-0.77509631
<i>e</i>	0.0753726	<i>i</i>	7.14750	+0.28438408	-0.40938309
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.2-	0.0	2005 10 12	691	0.1-	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.4-
2001 09 18	691	0.0	0.1+	2005 10 12	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2001 09 18	691	0.2+	0.0	2005 10 12	691	0.6+	0.2-	2007 03 11	691	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.2-	0.2-	2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	0.6-	1.3+
2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	2.0+	0.6-
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 10 24	691	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	0.9-	0.7+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 17	699	0.8+	2.0+
2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.2-
2005 10 05	691	0.2-	0.1-	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2005 10 05	691	0.2-	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2-

2005 SW₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.75092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27901713	ω	145.83411	+0.98311085	+0.18245439
<i>a</i>	2.3194346	Ω	203.66536	-0.17484624	+0.91337360
<i>e</i>	0.2250685	<i>i</i>	2.03644	-0.05405410	+0.36394925
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.0	0.5-	2005 10 31	704	0.6-	0.1+	2005 11 06	683	0.6-	0.3+
1998 11 15	691	0.2+	0.5-	2005 11 01	704	1.9-	0.9-	2005 11 21	691	0.1-	0.1+
1998 11 15	691	0.1+	0.4-	2005 11 01	704	1.8+	1.4+	2005 11 21	691	0.3+	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.2-	2005 11 01	704	0.6-	0.8+	2005 11 21	691	0.2-	0.3+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1-	2005 11 01	704	0.9-	1.1+	2005 11 21	691	0.0	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.3-	2005 11 02	704	1.1+	0.9+	2005 11 21	691	0.1-	0.1-
2005 09 30	G96	0.1-	0.3-	2005 11 02	704	0.2-	0.5+	2005 11 21	691	0.1+	0.0
2005 10 05	691	0.1+	0.4-	2005 11 02	704	1.4-	1.5+	2005 11 28	691	0.2+	0.2+
2005 10 05	691	0.1+	0.5-	2005 11 02	704	0.5+	0.5+	2005 11 28	691	0.2-	0.6+
2005 10 05	691	0.2+	0.3-	2005 11 02	704	1.2+	0.1+	2005 11 28	691	0.2-	0.2+
2005 10 06	703	0.0	0.3+	2005 11 03	704	1.9-	1.0+	2005 11 28	G96	0.1-	0.6-
2005 10 06	703	0.9-	1.9+	2005 11 03	704	1.4-	0.8+	2005 11 28	G96	0.4-	0.9-
2005 10 06	703	0.1-	0.7-	2005 11 03	704	(2.4-	0.4+)	2005 11 28	G96	0.2-	0.5-
2005 10 06	703	0.1+	0.5+	2005 11 04	691	0.1+	0.1-	2005 11 28	G96	0.5+	0.1-
2005 10 12	691	0.3-	0.4-	2005 11 04	691	0.3-	0.3-	2005 11 29	G96	0.3-	0.4-
2005 10 12	691	0.2-	0.4-	2005 11 04	691	(0.4+	2.6-)	2005 11 29	G96	0.1+	0.4-
2005 10 12	691	0.2-	0.3-	2005 11 04	683	(1.1-	2.3-)	2005 11 29	G96	0.3-	0.6-
2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	683	1.2-	0.8-	2005 11 29	G96	0.1-	0.8-
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 05	683	(2.1-	2.6-)	2005 11 30	691	0.2-	0.4+
2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2005 11 05	699	1.9+	0.0	2005 11 30	691	0.2-	0.2-
2005 10 24	699	0.5-	0.9+	2005 11 05	683	0.9-	1.9-	2005 11 30	691	0.1+	0.2+
2005 10 24	699	(0.6-	2.2+)	2005 11 05	704	0.7+	0.6+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-
2005 10 24	699	0.8+	0.0	2005 11 05	683	(2.5-	2.1-)	2006 01 22	G96	0.1+	0.2-
2005 10 24	699	1.2+	1.1-	2005 11 05	699	0.0	0.6+	2006 01 22	G96	0.8+	0.8-
2005 10 31	691	0.2+	0.3+	2005 11 05	704	0.4+	0.7+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2-
2005 10 31	691	0.0	0.2+	2005 11 05	699	0.4-	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2005 10 31	691	0.4+	0.1+	2005 11 05	704	1.1+	0.9+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2005 10 31	704	0.2-	0.7-	2005 11 05	704	1.2+	1.0+	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2005 10 31	704	1.0-	0.7-	2005 11 05	699	1.2+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1-	0.4+

M.P.O. 117578

2005 10 31	704	0.1−	1.3+	2005 11 06	683	0.7+	0.4−
2005 10 31	704	0.1+	0.7+	2005 11 06	683	0.6−	0.3+

2005 SU₂₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.02902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28441532	ω	42.81526	+0.57555990	+0.81665063
<i>a</i>	2.2899925	Ω	262.36717	−0.76141405	+0.51618514
<i>e</i>	0.1502007	<i>i</i>	2.46187	−0.29829422	+0.25813688
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.2−	0.0	2005 10 13	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	291	0.1−	0.1−
2005 09 29	691	0.1−	0.0	2005 10 13	691	0.4−	0.2−	2005 11 06	291	0.1+	0.3+
2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	0.6−	1.4+	2007 02 10	G96	0.4+	0.6−
2005 10 06	G96	0.6+	0.0	2005 10 22	703	0.4+	0.0	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2005 10 06	G96	0.1−	0.0	2005 10 22	703	1.9+	1.0−	2007 02 10	G96	0.6+	0.0
2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	1.4−	0.8−	2007 02 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2005 10 28	703	0.2−	0.5−	2007 03 15	G96	0.8−	0.4−
2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	0.1−	0.2−	2007 03 15	G96	0.5−	0.4+
2005 10 09	691	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.6−	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2005 10 09	691	0.0	0.2−	2005 10 28	703	0.6+	0.7−	2007 03 15	G96	0.4−	0.2+
2005 10 13	691	0.0	0.1−	2005 11 06	291	0.2+	0.3+				

2005 SS₂₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.33033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30211318	ω	138.31504	−0.80846486	−0.58842698
<i>a</i>	2.1996636	Ω	5.67661	+0.50363824	−0.70203117
<i>e</i>	0.0666518	<i>i</i>	6.82726	+0.30452109	−0.40113081
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.7−	0.2−	2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 17	699	0.4−	0.1+
2005 08 30	691	0.2−	0.2−	2005 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	0.5+	0.1−
2005 08 30	691	0.0	0.1−	2005 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 03 17	699	0.6−	0.4+
2005 09 14	691	0.3+	0.1−	2005 10 06	691	0.4−	0.3−	2007 03 17	704	0.4−	0.3+
2005 09 14	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	0.1+	0.3+
2005 09 14	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 17	704	0.3−	0.4−
2005 09 24	691	0.4−	0.5+	2005 10 27	G96	0.3−	0.7−	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.5−	0.2−
2005 09 24	691	1.4+	0.6+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	(2.2+	1.1+)
2005 09 30	691	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 03 20	704	0.5+	1.3+
2005 09 30	G96	0.4−	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	704	(1.7+	0.2+)
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.0	2007 03 20	704	1.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.4−	0.1−	2007 03 17	699	(0.3+	3.0+)				

2005 SL₂₃₉ = 2007 DF₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.23537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27026633	ω	322.33608	−0.71142427	−0.70271628
<i>a</i>	2.3692347	Ω	173.00146	+0.65982307	−0.67187009
<i>e</i>	0.1711133	<i>i</i>	3.80384	+0.24188639	−0.23405214
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.1−	0.4−	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 14	246	0.2−	0.6+
2005 09 30	691	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.2−	2007 03 14	246	0.2+	0.1+
2005 09 30	691	0.2−	0.5+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	246	0.4+	0.7+
2005 10 06	691	0.4+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	246	0.6+	0.1+
2005 10 06	691	0.9−	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2005 10 06	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.4−	0.2+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2005 10 07	G96	0.5+	0.0	2007 03 09	G96	0.5−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+

2007 APR. 2

2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.5−	0.1+	2007 03 16	G96	0.5−	0.1+
2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2007 02 17	G96	0.0	0.6−	2007 03 09	G96	0.5−	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−
2007 02 17	G96	0.0	0.6−	2007 03 09	G96	0.3−	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−
2007 02 17	G96	0.1+	0.9−	2007 03 09	G96	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2007 02 17	G96	0.1−	0.7−	2007 03 09	G96	0.2+	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2007 02 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	246	1.0+	0.3+	2007 03 26	691	0.4−	0.0
2007 02 23	691	0.3+	0.5−	2007 03 13	246	0.7+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2007 02 23	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	246	0.9+	0.1+				
2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 03 14	246	0.4+	0.2+				

2005 SN₂₃₉ = 2007 EX₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.29022		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27403502	ω	72.59187	−0.45714438	−0.88899682
<i>a</i>	2.3474626	Ω	44.64192	+0.80100343	−0.42449205
<i>e</i>	0.1370406	<i>i</i>	2.16348	+0.38653915	−0.17172985
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.1+	0.1−	2005 10 07	G96	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2005 09 30	691	0.1−	0.2−	2005 10 07	G96	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2005 09 30	691	0.3+	0.2−	2005 10 07	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	1.2−	0.1+
2005 10 06	G96	0.1−	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	1.1+	0.2−
2005 10 06	G96	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.6+
2005 10 06	G96	0.1−	0.5+	2007 03 10	G96	1.5−	0.6−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2005 10 06	G96	0.5−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0				
2005 10 07	G96	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.0				

2005 SQ₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.52035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22695441	ω	85.13080	+0.61910217	−0.78463921
<i>a</i>	2.6618095	Ω	326.54902	+0.69515276	+0.56678855
<i>e</i>	0.1042306	<i>i</i>	3.37621	+0.36534251	+0.25118132
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.0	0.4−	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2005 09 30	691	0.2+	0.1−	2005 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.0
2005 09 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3−	0.0
2005 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2005 10 06	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 10 06	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.4−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2005 10 10	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−				

2005 SQ₂₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.54689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27870298	ω	40.72817	+0.87281160	−0.48725457
<i>a</i>	2.3211773	Ω	348.33543	+0.40413581	+0.75368496
<i>e</i>	0.0654985	<i>i</i>	7.95473	+0.27363142	+0.44106912
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.2+	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2005 09 30	691	0.4−	0.2+	2005 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2005 09 30	691	0.1+	0.3−	2005 10 10	691	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2005 10 06	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2005 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117579

2005 SX₂₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.71827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27921586	ω	90.75474	-0.30453907	-0.95243228
<i>a</i>	2.3183339	Ω	16.98895	+0.85773168	-0.27939911
<i>e</i>	0.0810649	<i>i</i>	2.22524	+0.41418875	-0.12169179
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.1-	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.4-	2005 10 27	G96	0.4+	0.3-
1996 01 19	691	0.1+	0.1-	2005 10 07	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-
1996 01 19	691	0.2-	0.4-	2005 10 07	691	0.5-	0.4-	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-
2000 04 26	691	0.2-	0.7-	2005 10 07	691	0.2-	0.1+	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-
2000 04 26	691	0.3-	0.2-	2005 10 11	691	0.4+	0.1-	2005 10 27	G96	0.6-	0.5-
2000 04 26	691	0.1-	0.2-	2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1-	0.4-
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.5+
2005 09 24	691	0.4+	0.4+	2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2005 10 25	691	0.6-	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2005 09 30	G96	0.6+	0.0	2005 10 25	691	0.0	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.7+	0.3-	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 09 30	G96	0.5+	0.6-	2005 10 27	G96	0.3+	0.3-	2007 03 26	691	0.0	0.3+

2005 SY₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.76379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21659114	ω	264.15498	-0.42615778	-0.90231232
<i>a</i>	2.7460530	Ω	211.32610	+0.87157831	-0.39027571
<i>e</i>	0.2067412	<i>i</i>	7.17949	+0.24236502	-0.18307746
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.2-	0.0	2005 10 25	G96	0.1-	0.0	2005 11 29	G96	0.7-	0.3+
2005 09 30	691	0.3-	0.0	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.1-	0.7-
2005 09 30	691	0.5-	0.3-	2005 10 25	G96	0.2-	0.0	2005 12 04	G96	0.5+	0.1-
2005 10 07	691	0.3+	0.4+	2005 10 27	G96	0.3-	0.1-	2005 12 04	G96	0.1+	1.1-
2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2005 12 04	G96	0.2+	0.7-
2005 10 07	691	0.3+	0.2-	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 12	691	0.3-	0.4-
2005 10 11	691	0.1+	0.0	2005 10 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.1-	0.3-
2005 10 11	691	0.1-	0.0	2005 10 30	691	0.4+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.2-
2005 10 11	691	0.4+	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.3-	2007 03 14	703	0.3+	0.1-
2005 10 21	644	0.7+	0.0	2005 10 30	691	0.4+	0.0	2007 03 14	703	0.1+	0.7+
2005 10 21	644	0.1+	0.3+	2005 10 30	703	0.9+	0.2-	2007 03 14	703	0.6-	0.7-
2005 10 21	644	0.4+	0.1+	2005 10 30	703	0.0	0.2-	2007 03 14	703	1.3-	0.1-
2005 10 23	703	0.5-	0.2-	2005 10 30	703	0.7-	0.4+	2007 03 16	691	0.3+	0.5+
2005 10 23	703	0.1-	0.6+	2005 10 30	703	0.0	0.4-	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2005 10 23	703	0.2-	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 10 23	703	0.4-	0.5-	2005 10 31	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	D29	0.4+	0.6-
2005 10 24	699	0.5+	0.7+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 03 20	D29	0.8+	1.7+
2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 11 28	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	D29	0.0	0.7-
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 28	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	D29	0.0	0.1+
2005 10 24	699	1.2-	0.9+	2005 11 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.2-	0.2+
2005 10 24	691	0.3-	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 21	704	0.1-	0.6+
2005 10 24	699	0.3+	1.1-	2005 11 29	G96	0.4-	0.0	2007 03 21	704	0.2+	0.3+
2005 10 24	699	1.0-	0.5+	2005 11 29	G96	0.7-	0.2-	2007 03 21	704	0.1+	1.0+
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.5-	0.1-	2007 03 21	704	0.5+	0.4+

2005 SB₂₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.17485		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26251627	ω	46.58348	+0.69050053	-0.72332911
<i>a</i>	2.4156383	Ω	359.72186	+0.48468832	+0.46474320
<i>e</i>	0.2798437	<i>i</i>	24.37833	+0.53692294	+0.51069439
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	E12	0.5-	0.4+	2005 09 26	704	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-
2005 08 27	E12	0.3-	0.1-	2005 09 26	703	0.1-	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
2005 08 27	E12	0.4+	1.1-	2005 09 26	704	0.3+	1.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2005 08 27	E12	0.3-	0.1-	2005 10 08	699	0.9+	0.9-	2007 03 09	G96	0.2-	0.5+
2005 09 02	644	0.2+	0.3+	2005 10 08	699	1.2-	1.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 09 02	644	0.3+	0.2+	2005 10 08	699	0.2-	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2005 09 02	644	0.0	0.0	2005 10 08	699	0.6+	1.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2005 09 24	644	0.2-	0.4-	2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.4-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 09 24	644	0.3-	0.4-	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
2005 09 26	703	0.3+	0.5+	2005 10 29	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2005 09 26	704	0.1-	0.4-	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2005 09 26	703	0.1-	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2005 09 26	703	0.7+	1.2+	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+

2005 ST₂₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.45714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21672505	ω	79.38404	+0.53711180	-0.84349012
<i>a</i>	2.7449218	Ω	338.12555	+0.76753556	+0.49164422
<i>e</i>	0.2225707	<i>i</i>	0.91406	+0.34985723	+0.21635706
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 06	699	0.3+	0.8-	2005 09 23	703	0.2+	0.1-	2005 10 11	691	0.0	0.2+
2005 09 06	699	0.2-	0.7+	2005 09 23	703	0.4+	0.8-	2005 10 11	691	0.2-	0.2+
2005 09 06	699	0.4-	0.4-	2005 09 28	644	0.2+	0.3+	2005 10 11	691	0.1+	0.1-
2005 09 06	699	0.6-	0.2+	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2005 09 22	644	0.3+	0.2+	2005 09 28	644	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+
2005 09 22	644	0.5+	0.2+	2005 10 01	703	1.2-	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2005 09 22	644	0.6+	0.1+	2005 10 01	703	0.1+	1.1-	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-
2005 09 23	703	1.5+	0.1+	2005 10 01	703	0.0	1.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2005 09 23	703	1.5+	1.1+	2005 10 01	703	(4.6+	0.0)	2007 03 09	G96	0.0	0.2+

2005 SB₂₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.61632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29072434	ω	37.13617	+0.41490344	-0.90791566
<i>a</i>	2.2567413	Ω	28.49229	+0.80194886	+0.33400038
<i>e</i>	0.1390720	<i>i</i>	7.16912	+0.42980596	+0.25324475
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.2-	0.2-	2005 09 30	699	1.2-	0.1+	2005 10 29	G96	0.6+	0.5-
1997 05 05	691	0.1+	0.7-	2005 09 30	699	1.0+	0.2-	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-
1997 05 05	691	0.1-	0.5+	2005 09 30	699	1.5+	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-
2005 08 31	644	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.5+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2+	0.2-
2005 08 31	644	0.1+	0.4-	2005 10 01	704	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.5+	0.1-
2005 08 31	644	0.4+	0.0	2005 10 01	704	0.8+	1.2+	2005 12 02	G96	0.8+	0.0
2005 09 22	644	0.1-	0.1+	2005 10 01	699	0.1+	0.5+	2005 12 02	G96	0.6+	0.0
2005 09 22	644	0.2-	0.3-	2005 10 01	699	0.7-	0.3-	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2005 09 22	644	0.2-	0.1+	2005 10 01	699	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2005 09 23	691	0.2-	0.0	2005 10 01	699	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.1-
2005 09 23	691	0.3-	0.2+	2005 10 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2005 09 23	691	0.2-	0.1+	2005 10 09	691	0.1-	0.1-				
2005 09 30	699	0.1+	0.8-	2005 10 09	691	0.4-	0.2-				

2005 SQ₂₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	0.92427	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28137610	ω 350.77607	-0.99979672	+0.00128255
<i>a</i>	2.3064529	Ω 189.36802	+0.00446154	-0.95916095
<i>e</i>	0.0374685	<i>i</i> 7.10070	-0.01966223	-0.28285797
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.0	0.2-	2005 10 07	703	0.1+	0.0	2007 03 11	703	1.0-	0.3-
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2005 10 07	703	0.2-	0.0	2007 03 11	703	0.7+	0.3+
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	(1.6+	0.0)	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2005 10 07	703	(0.2+	1.7-)	2007 03 13	G96	0.4-	0.0
2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.7-	0.4+	2007 03 13	G96	0.6-	0.1-
2005 10 01	G96	0.2-	0.1+	2005 10 22	703	0.4+	0.6-	2007 03 17	699	(2.1+	0.0)
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.5+	0.3-	2007 03 17	699	0.8+	1.0+
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 22	703	(2.2-	0.8+)	2007 03 17	699	0.2+	0.2+
2005 10 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	703	1.0-	0.4-	2007 03 17	699	1.4+	0.5-
2005 10 01	691	0.1-	0.0	2007 03 11	703	(1.6-	0.3-)				

2005 SC₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	129.38378	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27248997	ω 226.00043	+0.79037093	-0.61260640
<i>a</i>	2.3563278	Ω 171.77298	+0.57198761	+0.73486366
<i>e</i>	0.2108659	<i>i</i> 2.08826	+0.21941733	+0.29101341
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.0	0.2+	2005 09 29	G96	0.2-	0.3-	2005 10 25	G96	0.1-	0.2+
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.6-	0.4+	2005 10 25	G96	0.1-	0.1+
2005 08 25	644	0.1+	0.1+	2005 10 01	704	0.0	0.2-	2005 10 25	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	691	0.2+	0.0	2005 10 01	704	0.0	0.5+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	691	0.2-	0.2-	2005 10 01	704	0.9+	0.5-	2007 03 09	G96	0.2+	0.7+
2005 08 31	691	0.2+	0.2-	2005 10 01	704	1.8-	1.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1-
2005 09 23	703	1.2+	0.6+	2005 10 05	704	0.8-	0.7-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2005 09 23	703	1.3-	0.7+	2005 10 05	704	0.6+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.4+
2005 09 23	703	0.1-	0.8+	2005 10 05	704	1.5+	1.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
2005 09 23	703	1.1-	1.5+	2005 10 05	704	0.3+	0.7+	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2005 09 29	G96	0.4-	0.8-	2005 10 13	691	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	G96	0.1-	0.6-	2005 10 13	691	0.1+	0.6-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2005 09 29	G96	0.4-	0.4-	2005 10 13	691	0.2-	0.2-				

2005 TF₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	150.62548	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24305377	ω 19.10433	+0.94891938	+0.27137311
<i>a</i>	2.5429304	Ω 323.88537	-0.31317809	+0.74807481
<i>e</i>	0.1806665	<i>i</i> 15.84839	-0.03836014	+0.60559121
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.1-	0.2+	2005 09 12	704	(0.2+	1.8+)	2005 10 08	703	0.8-	1.0-
1995 02 21	691	0.2+	0.4+	2005 09 12	704	0.4+	0.2-	2005 10 08	703	(0.3-	1.5-)
1995 02 21	691	0.1-	0.5-	2005 09 12	704	(1.6+	0.7+)	2005 10 08	703	0.3-	0.4+
2001 08 26	699	0.6+	0.3+	2005 10 01	703	0.1+	0.3+	2005 10 23	703	0.3+	0.2+
2001 08 26	699	0.0	1.6+	2005 10 01	703	0.6+	0.2-	2005 10 23	703	0.1+	0.7-
2001 08 26	699	0.1-	0.2+	2005 10 01	703	0.1-	0.6-	2005 10 23	703	0.1-	1.0-
2001 08 26	699	0.8-	0.3-	2005 10 01	703	0.4+	0.7-	2005 10 23	703	0.2-	0.2-
2005 09 01	644	0.3-	0.3+	2005 10 02	699	0.1+	0.8+	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2005 09 01	644	0.0	0.1+	2005 10 02	699	1.3-	1.3+	2007 01 27	691	0.1+	0.1-
2005 09 01	644	0.0	0.2+	2005 10 02	699	0.4+	0.7+	2007 01 27	691	0.1+	0.0
2005 09 12	704	1.4+	0.3+	2005 10 02	699	0.6-	0.7-				
2005 09 12	704	1.1+	0.1+	2005 10 08	703	0.8-	1.1-				

2005 TZ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.71267	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21878336	ω 44.95399	+0.86672652	-0.49794465
<i>a</i>	2.7276786	Ω 344.83519	+0.42091152	+0.76128647
<i>e</i>	0.1099107	<i>i</i> 6.34674	+0.26761658	+0.41532401
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.6+	0.0	2005 10 06	699	0.0	0.3-	2005 10 11	691	0.0	0.2+
2005 08 29	644	0.4+	0.4+	2005 10 06	699	0.4+	0.2+	2005 10 11	691	0.1+	0.1+
2005 08 29	644	0.3+	0.6+	2005 10 06	699	0.7-	0.2+	2005 10 27	699	0.7+	0.0
2005 09 23	703	0.9-	0.6-	2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.0	1.6+
2005 09 23	703	0.7-	0.0	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	699	0.8-	0.4-
2005 09 23	703	0.7+	0.2+	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.9+	0.4-
2005 09 23	703	1.1-	0.1+	2005 10 07	704	0.3-	0.1-	2007 02 08	644	0.3-	0.3-
2005 10 01	703	0.4-	0.9-	2005 10 07	704	0.5+	0.3+	2007 02 08	644	0.2+	0.0
2005 10 01	703	0.3-	0.9-	2005 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 02 08	644	0.3+	0.4-
2005 10 01	703	0.1-	0.0	2005 10 07	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	H55	0.2-	0.1-
2005 10 01	703	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.6-	0.9-	2007 03 12	H55	0.1-	0.0
2005 10 03	691	0.1+	0.1-	2005 10 07	703	1.1-	0.6-	2007 03 12	H55	0.2-	0.1-
2005 10 03	691	0.1+	0.0	2005 10 07	703	0.5+	1.3-	2007 03 13	H55	0.2+	0.5+
2005 10 03	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.0	0.1-	2007 03 13	H55	0.3-	0.0
2005 10 06	699	0.6-	0.7+	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2007 03 13	H55	0.3+	0.5+

2005 TE_s = 2007 EH₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.64381	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22427173	ω 290.17734	-0.54567489	-0.83640021
<i>a</i>	2.6829940	Ω 193.27281	+0.82806986	-0.52871388
<i>e</i>	0.2243549	<i>i</i> 13.01559	+0.12860495	-0.14455559
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 03	691	0.0	0.2+	2005 10 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2003 06 03	691	0.2-	0.0	2005 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2003 06 03	691	0.2+	0.0	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1-	0.2-
2005 10 01	691	0.3-	0.1+	2005 10 22	703	0.2+	0.7-	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2005 10 01	691	0.4-	0.3+	2005 10 22	703	0.9-	0.7-	2007 03 18	691	0.9+	0.1-
2005 10 01	691	0.2-	0.3+	2005 10 22	703	(1.0-	1.6-)	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2005 10 02	G96	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.5-	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2005 10 02	G96	1.1+	0.7-	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2005 10 02	G96	0.1+	0.1+	2005 10 24	691	0.2+	0.0	2007 03 29	644	0.1+	0.3+
2005 10 02	G96	0.2+	0.2+	2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.1+
2005 10 07	703	0.0	0.4+	2005 10 28	704	0.4+	0.4+	2007 03 29	644	0.1-	0.4+
2005 10 07	703	0.1+	0.0	2005 10 28	704	0.3-	0.2+	2007 03 29	D35	0.1-	0.2-
2005 10 07	703	0.3-	1.4-	2005 10 28	704	(1.3-	2.0+)	2007 03 29	D35	0.1+	0.3+
2005 10 07	703	1.0+	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 03 29	D35	0.5+	0.1+

2005 TX₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	56.58797	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17871522	ω 38.06293	+0.29644295	-0.94934328
<i>a</i>	3.1214881	Ω 35.04563	+0.82567824	+0.19989438
<i>e</i>	0.0591145	<i>i</i> 10.46035	+0.47997606	+0.24246560
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.3+	0.1+	2005 10 31	G96	0.3+	0.2+
1994 10 10	691	0.0	0.3-	2005 10 22	703	(1.6-	0.9+)	2005 10 31	G96	0.5+	0.0
1994 10 10	691	0.1-	0.3+	2005 10 22	703	0.8-	0.2+	2005 10 31	G96	0.2+	0.0
2002 02 22	644	0.0	0.6+	2005 10 22	703	0.2-	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0
2002 02 22	644	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	1.0+	0.1-	2005 11 25	G96	0.3+	0.2+
2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.6-	0.0	2005 11 25	G96	0.5+	0.1+
2005 10 01	703	(0.1+	1.7+)	2005 10 22	703	0.5-	0.3-	2005 11 25	G96	0.0	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117581

2005 10 01	703	0.1−	0.3+	2005 10 22	703	0.5−	0.1−	2005 12 05	G96	0.7−	0.8−
2005 10 01	703	0.3+	0.4+	2005 10 22	703	0.9−	0.4+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−
2005 10 01	703	0.7−	0.5−	2005 10 24	A50	1.3−	0.9−	2005 12 05	G96	0.3+	0.5−
2005 10 04	G96	0.0	0.0	2005 10 24	A50	0.6+	1.0−	2005 12 05	G96	0.3+	0.5−
2005 10 04	G96	0.3+	0.3+	2005 10 28	703	0.0	0.7+	2007 01 17	703	1.2+	0.2−
2005 10 04	G96	0.5+	0.0	2005 10 28	703	0.6−	0.8+	2007 01 17	703	0.4−	0.4−
2005 10 04	G96	0.2+	0.2−	2005 10 28	703	0.1−	0.1−	2007 01 17	703	0.6−	0.1−
2005 10 11	691	0.0	0.1+	2005 10 28	703	1.0+	0.3−	2007 01 17	703	0.0	0.2+
2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2005 10 31	G96	0.1+	0.3+				

2005 TZ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 144.56228				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.26989369				<i>ω</i> 204.39050				+0.97590223			
<i>a</i> 2.3714150				<i>Ω</i> 168.20290				+0.20489828			
<i>e</i> 0.0922676				<i>i</i> 1.75581				+0.07504347			
<i>P</i> 3.65				<i>H</i> 17.5				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	691	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.2−	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 09 13	691	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.3−	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2005 09 13	691	0.0	0.0	2005 10 04	644	0.0	0.5+	2007 03 20	G96	0.4−	0.5−
2005 09 22	644	0.7−	0.5+	2005 10 04	644	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.6−	0.1−
2005 09 22	644	0.3+	0.1+	2005 10 04	644	0.2+	0.1+	2007 03 20	J95	(0.7−	2.1−)
2005 09 22	644	0.0	0.4+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	J95	0.9+	0.8+
2005 09 25	644	0.2−	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	J95	0.5−	0.3−
2005 09 25	644	0.1−	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 21	G96	0.0	0.4−
2005 09 25	644	0.2+	0.1−	2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2007 03 21	G96	0.2−	0.1−
2005 09 25	A50	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2007 03 21	G96	0.3+	0.3−
2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.6−	0.1−	2007 03 21	G96	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	(2.0−	4.2−)				

2005 TG₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 72.39848				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.17736660				<i>ω</i> 114.25811				+0.68674585			
<i>a</i> 3.1372911				<i>Ω</i> 291.00924				+0.57353448			
<i>e</i> 0.1797688				<i>i</i> 11.48913				+0.44658520			
<i>P</i> 5.56				<i>H</i> 15.9				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	644	0.1−	0.3−	2005 10 01	703	0.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.4−	0.3−
2005 09 01	644	0.1+	0.0	2005 10 03	012	0.5+	0.0	2007 01 10	G96	0.2−	0.2−
2005 09 01	644	0.2+	0.1−	2005 10 03	012	0.2−	0.3−	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−
2005 09 10	699	0.0	0.2+	2005 10 03	012	0.0	0.2−	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2005 09 10	699	(1.8−	0.3−)	2005 10 03	012	0.7+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−
2005 09 10	699	0.2+	0.1−	2005 10 23	703	(2.4+	0.3+)	2007 01 27	G96	0.2+	0.0
2005 09 10	699	1.4−	0.7+	2005 10 23	703	0.4−	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	703	0.7+	0.7+	2005 10 23	703	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.3+
2005 10 01	703	0.3+	0.0	2005 10 23	703	0.8−	0.6−	2007 01 27	G96	0.1−	0.3+
2005 10 01	703	(1.2+	1.9+)	2007 01 10	G96	0.0	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3+

2005 TH₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 162.32782				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.36054657				<i>ω</i> 33.35276				+0.75678925			
<i>a</i> 1.9550677				<i>Ω</i> 8.09858				+0.46796430			
<i>e</i> 0.0293712				<i>i</i> 25.02523				+0.45637642			
<i>P</i> 2.73				<i>H</i> 17.4				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.4+	0.6+	2005 10 01	703	0.6+	0.4+	2005 10 08	699	0.0	1.2−
1996 03 17	691	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.0	0.0	2005 10 08	699	0.2+	1.2+
1996 03 17	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	703	0.1+	0.3+	2005 10 08	699	1.7−	0.8+
2005 08 27	644	0.7+	0.3−	2005 10 01	703	0.5−	0.0	2005 10 12	691	0.1−	0.5+

2005 08 27	644	0.7+	0.0	2005 10 05	704	0.7−	0.2+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+
2005 08 27	644	0.5+	0.2−	2005 10 05	704	0.5+	0.6+	2005 10 12	691	0.1−	0.4+
2005 09 23	703	0.8−	0.9+	2005 10 05	704	0.4+	0.5−	2005 10 30	G96	0.3−	0.7−
2005 09 23	703	0.4−	0.5+	2005 10 05	704	0.3+	0.1+	2005 10 30	G96	0.2−	0.5−
2005 09 23	703	0.6+	0.1+	2005 10 05	704	0.4−	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.5−
2005 09 23	703	0.7−	0.6−	2005 10 07	699	0.2+	0.3+	2005 10 30	G96	0.2+	0.3−
2005 09 23	703	0.0	0.4−	2005 10 07	699	1.3−	0.2−	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−
2005 09 23	703	0.2−	0.1−	2005 10 07	699	0.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.3−	0.0
2005 09 23	703	0.1+	0.7+	2005 10 07	699	0.3+	0.6+	2005 11 01	G96	0.2−	0.4−
2005 09 23	703	0.3−	0.4−	2005 10 08	699	0.8−	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 10 01	703	0.1+	1.1−	2005 10 08	699	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2005 10 01	703	0.4−	1.7−	2005 10 08	699	0.0	0.8+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2005 10 01	703	0.0	1.2−	2005 10 08	699	0.2−	0.0				
2005 10 01	703	0.6+	0.1−	2005 10 08	699	0.5+	0.7+				

2005 TZ₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 110.55368				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.26171937				<i>ω</i> 348.06599				+0.45739961			
<i>a</i> 2.4205393				<i>Ω</i> 74.69216				+0.82066057			
<i>e</i> 0.1752500				<i>i</i> 3.38464				+0.34249354			
<i>P</i> 3.77				<i>H</i> 17.4				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 2			

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.1+	0.1−	2005 10 10	704	0.5−	0.8−	2005 10 31	704	0.5+	0.6+
2003 03 30	645	0.1−	0.1+	2005 10 10	704	0.5+	0.2−	2005 10 31	704	0.3−	0.6+
2005 09 24	644	0.5−	0.2−	2005 10 22	703	(0.4−	2.0−)	2005 11 30	G96	0.1−	0.6−
2005 09 24	644	0.6−	0.2−	2005 10 22	703	(1.7−	0.4+)	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−
2005 09 24	644	0.7−	0.1−	2005 10 22	703	0.4+	0.5−	2005 11 30	G96	0.6+	0.2−
2005 10 01	704	0.2+	0.4+	2005 10 22	703	(1.9−	0.8−)	2005 11 30	G96	0.5+	0.4−
2005 10 01	704	0.4−	0.1+	2005 10 28	704	0.4+	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 10 01	704	0.2−	0.2−	2005 10 28	704	0.7+	0.6−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 10 01	704	0.7−	0.3−	2005 10 28	704	0.8−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	704	1.2−	0.3+	2005 10 28	703	(2.5−	0.3−)	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2005 10 05	704	0.0	0.5−	2005 10 28	703	0.5−	0.5−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2005 10 05	704	0.8+	0.6+	2005 10 28	703	(1.8−	1.5−)	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2005 10 05	704	1.0+	0.1−	2005 10 28	704	0.1−	1.2+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2005 10 05	704	0.6+	0.8+	2005 10 28	703	0.6−	1.0−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 10 05	704	0.4+	0.6+	2005 10 28	704	0.7−	0.9+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 10 10	704	0.1−	0.6−	2005 10 31	704	0.5−	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2005 10 10	704	0.6+	0.4+	2005 10 31	704	0.5+	0.6+				

M.P.O. 117582

2005 10 05	704	0.1−	0.4−	2005 10 21	644	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2005 10 05	704	0.7+	0.2−	2005 10 22	703	1.2−	0.6−	2007 03 20	G96	0.2−	0.4+
2005 10 05	704	0.1+	0.9+	2005 10 22	703	1.4−	1.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2005 10 06	699	1.2−	0.1−	2005 10 22	703	0.4−	1.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+
2005 10 06	699	1.0+	0.4+	2005 10 22	703	0.1−	0.8+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 06	699	0.8−	0.6−	2005 10 27	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2005 10 06	699	0.8−	0.5−	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−

2005 TG₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.32335		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17808123	ω	230.09311	+0.77352834		−0.63350086	
<i>a</i>	3.1288924	Ω	169.17388	+0.60699656		+0.73230643	
<i>e</i>	0.1750971	<i>i</i>	5.55487	+0.18223361		+0.24980783	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	691	0.0	0.2+	2005 10 05	704	0.8+	0.4−	2005 11 04	461	0.6+	0.1+
2002 03 11	691	0.3+	0.3+	2005 10 05	704	0.2+	0.3+	2005 11 04	461	0.5+	0.1+
2002 03 11	691	0.1−	0.5+	2005 10 07	703	0.6−	0.7−	2005 11 04	461	0.8+	0.1−
2005 09 23	691	0.5−	0.2−	2005 10 07	703	0.8+	0.3−	2006 12 27	G96	0.2+	0.3−
2005 09 23	691	0.3−	0.2+	2005 10 07	703	1.0+	0.5+	2006 12 27	G96	0.0	0.3−
2005 09 23	691	0.5−	0.1−	2005 10 07	703	0.7+	0.1−	2006 12 27	G96	0.8−	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.3−	0.2−
2005 10 01	691	0.1−	0.2+	2005 10 12	691	0.1−	0.5−	2007 01 28	G96	0.4+	0.7−
2005 10 01	691	0.1−	0.3+	2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.2−
2005 10 05	704	0.2+	0.0	2005 11 03	461	0.1−	0.2−	2007 01 28	G96	0.2+	0.1+
2005 10 05	704	0.4+	1.0+	2005 11 03	461	0.1−	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	0.3−

2005 TN₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.50603		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22945416	ω	180.76171	+0.96475138		+0.26229615	
<i>a</i>	2.6424417	Ω	163.98285	−0.24103649		+0.91327555	
<i>e</i>	0.1193519	<i>i</i>	4.43624	−0.10562288		+0.31165444	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.1+	1.0+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2003 03 30	645	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.6+	0.3−	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
2005 09 23	691	0.1−	0.0	2005 10 07	703	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
2005 09 23	691	0.3−	0.1−	2005 10 07	703	(1.9−	1.0−)	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−
2005 09 23	691	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	0.8−	0.4−	2007 01 27	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.3−	0.2−	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−
2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−
2005 10 01	691	0.2+	0.0	2005 10 22	703	0.6+	0.3−	2007 03 15	G96	0.5+	0.4+
2005 10 05	704	0.2−	0.3−	2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2005 10 05	704	0.1−	0.8−	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2005 10 05	704	0.2−	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2005 10 05	704	0.3+	0.2−	2005 12 01	G96	0.1−	0.1+				

2005 TN₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.27505		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18111789	ω	13.91133	+0.54440621		−0.76943333	
<i>a</i>	3.0938208	Ω	44.48570	+0.71679478		+0.21987400	
<i>e</i>	0.1372137	<i>i</i>	28.47183	+0.43569155		+0.59968973	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	704	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.4−	1.1−	2005 11 20	699	0.4−	0.1−
2005 10 01	704	0.7+	0.4+	2005 10 30	644	0.4−	0.1+	2005 11 25	703	0.2−	0.6−
2005 10 01	704	0.6+	1.0+	2005 10 30	644	0.1−	0.4−	2005 11 25	703	0.8+	0.2−
2005 10 01	704	0.1+	0.2−	2005 10 30	644	0.3−	0.2+	2005 11 25	703	0.4−	0.6−
2005 10 05	704	0.4−	0.3−	2005 11 01	704	0.0	0.5−	2005 11 25	703	0.4−	0.6−

2007 APR. 2

2005 10 05	704	0.5+	0.2+	2005 11 01	704	0.7+	0.1−	2005 11 29	704	0.3+	0.2−
2005 10 05	704	0.0	0.3+	2005 11 01	704	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.2+	1.4−
2005 10 05	704	0.4+	0.7−	2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	1.0+	1.7+
2005 10 07	703	0.2+	0.5−	2005 11 01	704	0.1−	0.2−	2005 11 29	704	0.0	0.0
2005 10 07	703	0.5−	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.7+	0.7−
2005 10 07	703	0.2−	1.0−	2005 11 01	704	0.4−	1.0+	2005 12 02	704	0.4−	0.1+
2005 10 07	703	0.4+	0.0	2005 11 01	691	0.2+	0.4+	2005 12 02	704	0.4−	0.6+
2005 10 08	A50	0.3−	0.5−	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.7−	0.0
2005 10 08	A50	(2.6+	0.2−)	2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2005 12 02	704	0.3+	0.4+
2005 10 23	703	0.1−	0.6−	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.6+	0.3+
2005 10 23	703	1.4−	0.5−	2005 11 04	704	0.4−	0.4−	2005 12 08	703	0.3−	0.2+
2005 10 23	703	1.6−	0.1+	2005 11 04	704	0.7−	0.4+	2005 12 08	703	0.0	0.3+
2005 10 23	703	1.3−	0.0	2005 11 04	704	0.5−	0.6+	2005 12 08	703	1.1−	0.6−
2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	704	0.0	1.3+	2005 12 08	703	0.8+	0.0
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 04	704	1.0−	0.4+	2005 12 10	704	0.8+	0.2−
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 07	704	0.0	0.6+	2005 12 10	704	0.1−	0.2−
2005 10 25	699	0.8+	1.2−	2005 11 07	704	1.3+	0.8−	2005 12 10	704	0.0	0.2+
2005 10 25	699	0.5−	0.6+	2005 11 07	704	0.2−	0.3−	2005 12 10	704	0.5+	0.9+
2005 10 25	699	0.3−	0.4+	2005 11 07	704	0.4+	0.2+	2007 02 26	703	0.3+	0.7−
2005 10 25	699	0.3−	0.1−	2005 11 07	704	0.2+	0.5+	2007 02 26	703	0.5−	1.1−
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 11 13	703	0.1+	0.3−	2007 02 26	703	0.2−	0.8+
2005 10 27	G96	0.1−	0.5−	2005 11 13	703	1.4−	0.6−	2007 02 26	703	0.3+	1.0+
2005 10 27	G96	0.1−	0.7−	2005 11 13	703	0.3−	0.2+	2007 03 17	703	0.1−	0.3+
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2005 11 13	703	0.2−	0.6−	2007 03 17	703	0.4−	0.3−
2005 10 29	703	0.3+	0.2+	2005 11 20	699	0.5−	0.5−	2007 03 17	703	(2.4+	1.2+)
2005 10 29	703	1.6+	1.7−	2005 11 20	699	0.4+	0.3−	2007 03 17	703	0.7+	0.0
2005 10 29	703	0.1−	1.2−	2005 11 20	699	0.9−	0.4−				

2005 TY₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.81535		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21469570	ω	60.19906	−0.10755358		−0.99267976	
<i>a</i>	2.7621918	Ω	36.10366	+0.87694685		−0.12076211	
<i>e</i>	0.0994589	<i>i</i>	5.35052	+0.46839776		−0.00184524	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1−	0.3+	2005 10 23	703	0.6+	1.4−	2005 11 21	691	0.1−	0.1+
2000 08 25	807	0.3−	0.3+	2005 10 23	703	1.1+	0.3+	2005 11 21	691	0.0	0.2+
2002 01 09	645	0.0	0.1−	2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 11 28	691	0.2−	0.2−
2002 01 09	645	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 28	691	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 28	691	0.4−	0.5+
2005 10 01	G96	0.3+	0.3−	2005 10 30	703	0.4+	0.6−	2005 11 30	691	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2005 10 30	703	1.1+	0.1−	2005 11 30	691	0.3−	0.0
2005 10 01	G96	0.1−	0.5−	2005 10 30	703	0.7−	1.0−	2005 11 30	691	0.0	0.1+
2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 10 30	703	0.0	1.5−	2005 12 05	691	0.2+	0.2−
2005 10 05	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.5+
2005 10 05	691	0.1+	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.3−
2005 10 12	691	0.1−	0.3+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.0	1.2+
2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	691	0.5+	0.2−	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2005 10 12	691	0.2−	0.0	2005 11 05	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	644	0.8+	0.3+
2005 10 23	703	1.3−	0.4+	2005 11 05	691	0.2−	0.2−				
2005 10 23	703	1.4−	1.2+	2005 11 21	691	0.3−	0.1+				

2005 TT₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 APR. 2

2003 02 23	699	0.3−	0.1+	2005 10 22	691	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.3−	0.3−
2003 03 31	291	0.6−	0.4+	2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.3−
2003 03 31	291	0.5+	0.1−	2005 10 27	691	0.0	0.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.4−
2003 03 31	291	0.0	0.1−	2005 10 27	691	0.6−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	G96	0.4−	0.3−	2005 10 27	691	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2005 10 31	691	0.3+	0.2+				
2005 10 05	691	0.3+	0.7+	2005 11 04	691	0.2+	0.1−				

2005 TU₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.33904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28659119	ω	61.32194	−0.20368529	−0.97628916
<i>a</i>	2.2783870	Ω	40.64308	+0.85440105	−0.21380883
<i>e</i>	0.0792000	<i>i</i>	6.46087	+0.47802840	−0.03384163
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.3−	0.6−	2005 10 30	703	1.8+	1.3−	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.1−	0.5−	2005 10 30	703	0.8−	1.5−	2005 11 26	G96	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.4+	0.4−	2005 10 30	703	(2.4−	0.5+)	2005 11 26	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.5−	2005 11 01	691	0.4+	0.3+	2005 12 02	703	0.0	1.0+
2005 10 05	691	0.3−	0.1+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2005 12 02	703	0.2+	1.3−
2005 10 05	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2005 12 02	703	0.8−	0.2+
2005 10 05	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	704	1.0+	1.1+	2005 12 02	703	0.3+	0.6−
2005 10 12	691	0.1+	0.3+	2005 11 01	704	0.2−	0.8−	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+
2005 10 12	691	0.0	0.3+	2005 11 01	704	0.7+	0.8−	2005 12 05	G96	0.1+	0.3+
2005 10 12	691	0.3+	0.2+	2005 11 01	704	0.0	0.6+	2005 12 05	G96	0.0	0.0
2005 10 25	699	(0.2−	2.0+)	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.2+
2005 10 25	699	0.2−	1.1−	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+
2005 10 25	699	0.5+	0.2+	2005 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.3+
2005 10 25	699	0.6+	0.2+	2005 11 06	704	0.3+	0.3+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0
2005 10 28	691	0.3−	0.2−	2005 11 06	704	0.6+	0.6+	2007 02 26	G96	0.7+	0.1−
2005 10 28	691	0.2−	0.0	2005 11 06	704	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2005 10 28	691	0.3−	0.2−	2005 11 06	704	0.5−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 10 28	599	0.3−	0.3−	2005 11 06	704	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+
2005 10 28	599	0.1−	0.2−	2005 11 12	691	0.4−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.5+
2005 10 28	599	0.2−	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.6−	0.1−
2005 10 29	599	0.2−	0.3−	2005 11 12	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.2+	0.3−
2005 10 30	703	0.2−	1.9−	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+

2005 TM₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	185.80972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30595180	ω	204.95420	+0.98514694	−0.17052474
<i>a</i>	2.1812262	Ω	164.82311	+0.16762511	+0.92955476
<i>e</i>	0.1403285	<i>i</i>	4.41863	+0.03724693	+0.32687805
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 02	699	0.0	0.2+	2005 11 05	704	1.0+	0.0	2005 12 05	699	1.2−	1.2+
2005 10 02	699	(2.2+	0.6+)	2005 11 05	704	0.3+	0.8+	2005 12 05	699	0.5−	0.2−
2005 10 02	699	0.1−	0.8+	2005 11 05	704	0.5+	0.7+	2005 12 05	699	0.9−	0.3+
2005 10 02	699	0.2+	0.8−	2005 11 05	703	0.0	0.6−	2005 12 05	699	0.3−	0.4+
2005 10 05	704	0.4−	0.2+	2005 11 05	703	0.9−	1.1−	2005 12 07	704	0.3−	1.1+
2005 10 05	704	0.7+	0.1−	2005 11 05	703	0.1−	0.0	2005 12 07	704	0.7+	0.1+
2005 10 05	704	0.1−	0.2+	2005 11 10	703	0.5+	0.9−	2005 12 07	704	0.4+	0.3−
2005 10 05	704	0.6−	0.2−	2005 11 10	703	0.5+	0.0	2005 12 07	704	(0.8+	2.7−)
2005 10 05	704	0.6−	0.5−	2005 11 10	703	0.3−	0.5−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+
2005 10 07	683	0.4−	0.2−	2005 11 10	703	0.3+	0.5−	2007 02 26	G96	0.1−	1.2−
2005 10 07	683	0.2−	0.6+	2005 11 13	644	0.1+	0.2−	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2005 10 08	683	0.6+	0.6−	2005 11 13	644	0.1+	0.2−	2007 02 26	G96	0.5−	0.0
2005 10 08	683	0.4−	1.0+	2005 11 13	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2005 10 08	683	0.5+	1.1+	2005 11 20	644	0.3+	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2005 10 27	703	1.0−	0.3−	2005 11 20	644	0.3+	0.3−	2007 03 09	691	0.2−	0.1−

M.P.O. 117583

2005 10 27	703	0.7−	0.3+	2005 11 20	644	0.6+	0.8−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	703	(5.3−	0.4+)	2005 11 25	703	0.8+	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.1−
2005 11 04	G96	0.3+	0.2−	2005 11 25	703	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 11 04	G96	0.4+	0.3−	2005 11 25	703	0.4−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2005 11 04	G96	0.2+	0.4−	2005 11 25	703	0.6+	0.4−	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2005 11 04	G96	0.0	0.4−	2005 11 30	704	0.2+	0.5−	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2005 11 05	704	0.6−	0.6+	2005 11 30	704	0.6−	0.1+				
2005 11 05	704	0.2+	0.7+	2005 11 30	704	0.5−	0.1−				

2005 TG₃₂ = 2007 CL₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	207.04060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27605968	ω	175.84230	+0.61609113	+0.78662836
<i>a</i>	2.3359707	Ω	132.18308	−0.72424814	+0.58598773
<i>e</i>	0.1156823	<i>i</i>	3.14007	−0.30967136	+0.19451017
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 06 15	691	0.0	0.2+	2005 10 06	703	1.1+	0.2−	2007 01 27	691	0.1−	0.3+
2001 06 15	691	0.1+	0.1−	2005 10 06	703	1.2−	0.2−	2007 01 27	691	0.2−	0.4+
2001 06 15	691	0.1−	0.0	2005 10 06	703	0.2−	1.0+	2007 02 06	G96	0.2−	0.5−
2004 03 19	291	0.4+	0.5+	2005 10 07	G96	0.4+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2004 03 19	291	0.4+	0.6+	2005 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 02 06	G96	0.5−	0.1−
2004 03 19	291	0.6+	0.7+	2005 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2004 03 23	691	0.2−	0.2+	2005 10 07	703	0.8+	0.8−	2007 02 13	G96	0.3−	0.1−
2004 03 23	691	0.2−	0.4+	2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 02 13	G96	0.4+	0.1−
2004 03 23	691	0.1−	0.5+	2005 10 07	703	0.6−	0.3+	2007 02 13	G96	0.1+	0.6−
2005 10 01	691	0.5−	0.1+	2005 10 07	703	0.6+	1.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	703	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3−
2005 10 01	691	0.3−	0.2+	2005 10 07	703	0.0	0.4−	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+
2005 10 01	704	(0.5−	2.4+)	2005 10 07	703	0.6−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	704	0.2−	0.9+	2005 10 07	703	0.4+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2005 10 01	704	0.3−	0.8−	2005 10 07	703	0.8−	0.9+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	704	0.2−	0.3+	2006 12 27	G96	0.6+	0.3−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−
2005 10 06	691	0.1−	0.5+	2006 12 27	G96	0.1+	0.8−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 10 06	691	0.3−	0.4+	2006 12 27	G96	0.7−	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.5+
2005 10 06	691	0.4−	0.3+	2006 12 27	G96	0.0	0.8−				
2005 10 06	703	1.7+	1.1+	2007 01 27	691	0.0	0.4+				

2005 TR₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	105.38301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21756108	ω	222.30958	+0.78357439	−0.62121110
<i>a</i>	2.7378853	Ω	176.05243	+0.60276775	+0.75604428
<i>e</i>	0.2078367	<i>i</i>	8.68017	+0.15060617	+0.20614030
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	704	0.1−	0.0	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 10 27	699	0.2+	0.0
2005 10 01	704	0.5−	0.1+	2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 11 01	703	1.0−	0.3−
2005 10 01	704	1.0−	0.2+	2005 10 27	699	0.4−	0.3+	2005 11 01	703	0.4−	0.2−
2005 10 01	704	0.5−	0.0	2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	703	0.0	0.6−
2005 10 01	704	0.1+	0.4−	2005 10 27	704	0.2−	0.3+	2005 11 01	703	1.0−	0.7−
2005 10 05	704	0.7+	0.8−	2005 10 27	699	0.3+	0.6−	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2005 10 05	704	0.8+	0.2+	2005 10 27	644	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.2+
2005 10 05	704	1.0+	0.2+	2005 10 27	704	1.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+
2005 10 05	704	1.0−	1.2+	2005 10 27	644	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2005 10 06	703	0.2−	0.3+	2005 10 27	699	0.8+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2005 10 06	703	0.4−	0.5+	2005 10 27	704	0.8+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2005 10 06	703	0.4+	0.5−	2005 10 27	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 10 06	703	0.6+	0.7−	2005 10 27	644	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.4−

2005 TQ₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.78396	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23526444	ω 238.33663	+0.55755995	-0.83013007
<i>a</i>	2.5987541	Ω 177.76786	+0.78752477	+0.52767373
<i>e</i>	0.2149795	<i>i</i> 4.87795	+0.26254835	+0.18012357
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 14	691	0.3+	0.2-	2005 10 12	691	0.3-	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3-
2005 09 14	691	0.3+	0.2-	2005 10 12	691	0.3-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.8-
2005 09 14	691	0.0	0.3-	2005 10 29	G96	0.1+	0.1-	2005 12 01	G96	1.1+	0.7-
2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 10 29	G96	0.5+	0.0	2007 03 16	G96	0.4-	0.1+
2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2005 10 29	G96	0.1-	0.4-	2007 03 16	G96	0.2-	0.6+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 10 29	G96	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 11 06	G96	0.7-	0.2+	2007 03 16	G96	0.5-	0.1+
2005 10 06	691	0.1-	0.2+	2005 11 06	G96	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.5+	0.8-
2005 10 06	691	0.2-	0.2+	2005 11 06	G96	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2005 10 06	691	0.5+	0.2-	2005 11 06	G96	0.2-	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2005 10 12	691	0.2-	0.6+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.3-

2005 TK₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.08606	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29586405	ω 179.87704	+0.43232694	+0.89768269
<i>a</i>	2.2305292	Ω 115.73774	-0.82738983	+0.43248157
<i>e</i>	0.1526222	<i>i</i> 5.42741	-0.35849615	+0.08441250
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 29	691	0.5+	0.6+	2005 10 01	699	0.0	0.9-	2005 10 08	701	1.1+	0.1+
1992 11 29	691	0.3-	0.3-	2005 10 03	703	0.8-	0.9-	2005 10 08	701	0.7+	0.4-
1992 11 29	691	0.2-	0.2-	2005 10 03	703	0.8+	0.2+	2007 01 17	691	0.1-	0.1-
2005 09 03	644	0.0	0.2+	2005 10 03	703	0.3+	0.8-	2007 01 17	691	0.2-	0.1-
2005 09 03	644	0.6+	0.2+	2005 10 03	703	0.9-	0.1+	2007 01 17	691	0.1+	0.1-
2005 09 03	644	0.1+	0.2+	2005 10 07	701	1.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.4+	0.0
2005 10 01	699	0.8-	1.0+	2005 10 07	701	0.8-	0.2-	2007 02 06	G96	0.1+	0.4+
2005 10 01	699	0.0	0.9+	2005 10 07	701	0.7-	0.2-	2007 02 06	G96	0.3-	0.2-
2005 10 01	699	1.1+	0.4+	2005 10 08	701	0.6+	0.2-	2007 02 06	G96	0.6+	0.4+

2005 TC₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.81031	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29037608	ω 281.86579	-0.74700935	-0.66042811
<i>a</i>	2.2585454	Ω 216.87792	+0.64864645	-0.69890073
<i>e</i>	0.0786558	<i>i</i> 7.29824	+0.14572167	-0.27454050
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1+	0.2-	2005 10 12	152	1.3-	0.4-	2005 11 26	G96	0.3-	0.0
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 10 12	152	1.5-	0.2-	2005 11 26	G96	0.9+	0.2-
2005 09 25	691	0.3+	0.1+	2005 10 12	152	1.2-	0.7-	2005 12 02	G96	0.3-	0.5-
2005 10 07	152	0.6+	0.1+	2005 10 13	691	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.3-	0.1-
2005 10 07	152	0.2-	1.4+	2005 10 13	691	0.2	0.1-	2005 12 02	G96	0.2	0.1-
2005 10 08	152	0.0	0.1-	2005 10 13	691	0.1+	0.3-	2005 12 02	G96	0.2-	0.5-
2005 10 08	152	0.2+	0.1-	2005 10 22	703	(2.1+	0.5-)	2005 12 21	291	0.2-	0.2+
2005 10 08	152	(1.7-	1.0-)	2005 10 22	703	(2.5-	2.9+)	2005 12 21	291	0.3+	0.1+
2005 10 08	152	0.4+	0.5-	2005 10 22	703	0.1-	1.5+	2005 12 21	291	0.2+	0.4+
2005 10 08	152	0.8+	0.5+	2005 10 22	703	(0.7+	1.8+)	2007 03 14	703	0.3	0.4-
2005 10 08	152	1.2-	0.9-	2005 10 22	703	(0.1+	1.7+)	2007 03 14	703	0.7-	0.6-
2005 10 09	152	1.4-	0.4+	2005 10 22	703	(0.5+	2.3+)	2007 03 14	703	1.2-	1.3-
2005 10 09	152	0.5-	0.1+	2005 10 22	703	0.0	1.2+	2007 03 14	703	0.0	0.2-
2005 10 09	152	0.4-	0.8+	2005 10 22	703	1.0+	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 10 09	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 10 09	691	0.0	0.1+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0

2005 10 09	691	0.1+	0.2-	2005 10 27	691	0.4+	0.1-	2007 03 29	644	0.4+	0.5+
2005 10 12	152	0.4-	0.2-	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.8+	0.2-
2005 10 12	152	0.1+	0.3-	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.4+

2005 TP₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.56114	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28939611	ω 295.85059	-0.80911685	-0.58580720
<i>a</i>	2.2636412	Ω 208.35960	+0.56809384	-0.75951228
<i>e</i>	0.1043105	<i>i</i> 5.61477	+0.15033066	-0.28279147
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 02	G96	0.1-	0.1+	2005 10 25	291	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.7-	0.1-
2005 10 02	291	0.2+	0.2+	2005 10 25	291	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3-	0.3-
2005 10 02	G96	0.1-	0.3+	2005 10 25	291	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3-	0.5-
2005 10 02	291	0.0	0.1+	2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.3-
2005 10 02	G96	0.5+	0.2+	2005 10 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2005 10 02	291	0.2-	0.2-	2005 10 25	G96	0.3-	0.2-	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2005 10 02	G96	0.0	0.1+	2005 10 25	G96	0.4-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.3-
2005 10 07	691	0.2-	0.1+	2005 10 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 18	691	0.2+	0.1-
2005 10 07	691	0.0	0.1-	2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.4-	0.1-
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2005 10 22	691	0.3+	0.1-	2005 10 31	691	0.0	0.1-	2007 03 29	691	0.3+	0.0
2005 10 22	691	0.2-	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.1-	2007 03 29	691	0.2-	0.1+
2005 10 24	691	0.4+	0.3-	2005 10 31	691	0.3-	0.2+	2007 03 29	691	0.2-	0.4+
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2+				
2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.6-	0.1-				

2005 TG₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.01722	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21295436	ω 21.63042	+0.29405506	-0.95349840
<i>a</i>	2.7772290	Ω 51.33067	+0.86403274	+0.23561089
<i>e</i>	0.1874772	<i>i</i> 4.85829	+0.40863070	+0.18795825
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	807	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-
2003 05 30	807	0.1+	0.5+	2005 10 28	703	0.0	1.0+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 04	G96	0.2-	0.1+	2005 10 28	703	0.1+	1.0+	2005 12 02	G96	0.5+	0.2+
2005 10 04	G96	0.2-	0.2-	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.2-	0.1+
2005 10 04	G96	0.2-	0.1+	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2005 12 02	G96	0.7+	0.1-
2005 10 04	G96	0.1-	0.6+	2005 10 29	G96	0.2-	0.4-	2005 12 02	G96	0.1-	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.1-	2005 10 29	G96	0.3+	0.4-	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2005 10 07	691	0.1-	0.3+	2005 10 31	G96	0.2-	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 31	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2005 10 11	691	0.0	0.0	2005 10 31	G96	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2005 10 11	691	0.1-	0.1-	2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.4+
2005 10 11	691	(0.9-	2.5-)	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2005 10 28	703	0.5+	0.5-	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	691	0.3+	0.3-

2005 TA₆₄ = 2007 EA₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.67929	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28306928	ω 168.54456	-0.97616491	+0.15551294
<i>a</i>	2.2972463	Ω 22.20563	-0.21690627	-0.67551070
<i>e</i>	0.1158126	<i>i</i> 23.61350	-0.00733078	-0.72076419
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	G96	0.5+	0.3-	2005 10 11	691	0.3+	0.0	2007 02 25	703	0.2+	0.1-
2005 09 29	G96	0.6+	0.2-	2005 10 11	691	0.2+	0.2-	2007 03 15	703	0.6-	1.3-
2005 09 29	G96	0.6+	0.2-	2005 10 22	644	0.2-	0.2+	2007 03 15	703	0.8-	0.3+

2007 APR. 2

M.P.O. 117585

2005 09 29	G96	0.6+	0.2-	2005 10 22	644	0.1-	0.1-	2007 03 15	703	0.1+	1.2-
2005 10 06	703	0.8-	1.0+	2005 10 22	644	0.3-	0.2+	2007 03 15	703	0.6-	0.8-
2005 10 06	703	(1.1+	2.2+)	2005 10 24	699	0.2+	0.0	2007 03 20	699	0.5+	0.0
2005 10 06	703	1.3-	0.5+	2005 10 24	699	1.2-	0.3-	2007 03 20	699	0.1+	0.8+
2005 10 06	703	0.7+	0.3+	2005 10 24	699	0.5-	0.1+	2007 03 20	699	0.8+	0.2+
2005 10 07	704	0.9-	0.8+	2005 10 24	699	0.0	0.3+	2007 03 20	699	1.0+	0.5+
2005 10 07	704	0.6-	1.4+	2005 10 26	691	0.1+	0.4-	2007 03 26	703	1.1-	0.1+
2005 10 07	704	(0.4-	1.7+)	2005 10 26	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	703	(2.1+	1.7+)
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 26	691	0.3+	0.4-	2007 03 26	703	0.5+	0.4+
2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	703	0.1+	0.6-	2007 03 26	703	0.2+	1.4+
2005 10 07	691	0.1-	0.0	2007 02 25	703	0.3-	0.4+				
2005 10 11	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	703	0.2+	0.3+				

2005 TX₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	127.48231	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28143732	ω 225.72995	+0.42420973	-0.90482773
<i>a</i>	2.3061183	Ω 199.26118	+0.85917456	+0.41488965
<i>e</i>	0.0849629	<i>i</i> 6.35419	+0.28612093	+0.09567316
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.1+	0.3-	2005 10 27	683	0.5+	0.5-	2005 11 10	703	0.9+	0.4-
2000 04 13	691	0.2-	0.3+	2005 10 28	704	0.1+	1.3+	2005 11 10	703	(1.6+	0.0)
2000 04 13	691	0.1+	0.0	2005 10 28	704	1.2-	0.6+	2005 11 10	703	0.5-	0.6-
2005 10 06	G96	0.4-	0.1-	2005 10 28	704	0.2-	0.3+	2005 11 10	703	0.3+	1.1+
2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2005 10 28	704	0.2+	1.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 06	G96	0.1-	0.2+	2005 11 01	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 10 06	G96	0.1+	0.5-	2005 11 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2005 10 07	G96	0.1-	0.5-	2005 11 01	691	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
2005 10 07	G96	0.1+	0.5-	2005 11 01	G96	0.1-	0.4-	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2005 10 07	G96	0.0	0.3-	2005 11 01	G96	0.2-	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2005 10 07	G96	0.4+	0.0	2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	703	0.6-	0.5-	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 11 05	703	0.5+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2005 10 27	683	0.5+	0.9-	2005 11 05	703	0.2-	0.4-				
2005 10 27	683	0.3+	0.7+	2005 11 05	703	0.9+	0.1+				

2005 TN₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	171.76881	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30128380	ω 306.33594	+0.96509499	-0.23299715
<i>a</i>	2.2036986	Ω 67.40937	+0.26190004	+0.85891629
<i>e</i>	0.1731306	<i>i</i> 7.44292	-0.00018821	+0.45604291
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	691	0.0	0.4+	2005 10 27	644	0.2-	0.4+	2005 12 05	699	0.8-	0.3+
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2005 10 27	644	0.2-	0.1-	2005 12 05	699	0.2+	0.8+
2004 04 13	691	0.4+	0.4+	2005 10 28	703	0.2-	0.4-	2005 12 06	703	0.4-	0.7+
2005 10 05	703	0.0	0.3+	2005 10 28	703	0.2-	0.7-	2005 12 06	703	0.2-	0.9+
2005 10 05	703	0.3-	0.0	2005 10 28	703	0.4+	0.3+	2005 12 06	703	1.0+	0.2+
2005 10 05	703	0.5-	0.3+	2005 10 28	703	0.3-	0.1+	2005 12 06	703	1.0+	1.6+
2005 10 05	703	0.2+	0.2-	2005 10 30	699	0.7-	0.1-	2005 12 21	703	0.3+	1.2-
2005 10 07	699	0.1-	0.2+	2005 10 30	699	0.1-	0.1+	2005 12 21	703	0.9-	0.1+
2005 10 07	699	0.1-	0.1+	2005 10 30	699	0.7-	0.1-	2005 12 21	703	0.0	0.9+
2005 10 07	699	0.1-	0.9+	2005 10 30	699	0.6-	0.1-	2005 12 21	703	0.3+	0.1-
2005 10 07	699	0.2-	0.5+	2005 11 03	703	0.3+	0.5+	2005 12 31	G96	0.1-	0.1-
2005 10 10	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	703	0.4+	0.2-	2005 12 31	G96	0.4-	0.1-
2005 10 10	704	0.1-	0.1-	2005 11 03	703	0.5-	0.2+	2005 12 31	G96	0.3+	0.2-
2005 10 10	704	0.2-	0.2+	2005 11 03	703	0.2+	0.7-	2005 12 31	G96	0.0	0.2-
2005 10 10	704	0.5+	0.3+	2005 11 19	644	0.3+	0.3-	2006 01 04	G96	0.3+	0.5-
2005 10 10	704	0.4-	0.2-	2005 11 19	644	0.1-	0.6+	2006 01 04	G96	0.1-	0.0
2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2005 11 19	644	0.4+	0.3+	2006 01 04	G96	0.2+	0.2-
2005 10 22	644	0.1-	0.1+	2005 11 22	703	0.7+	0.5-	2006 01 04	G96	0.4+	0.1-

2005 10 22	703	0.7-	0.1+	2005 11 22	703	0.5-	0.4-	2006 01 22	G96	0.2-	0.2+
2005 10 22	703	0.7+	0.2-	2005 11 22	703	1.1+	0.1-	2006 01 22	G96	0.4+	0.2-
2005 10 22	703	0.7-	0.4-	2005 11 22	703	0.1-	0.5-	2006 01 22	G96	0.5+	0.0
2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2005 11 29	703	0.7+	0.7-	2006 01 22	G96	0.6+	0.1-
2005 10 22	703	0.4-	0.4-	2005 11 29	703	0.4-	0.4+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2005 10 27	644	0.1+	0.2+	2005 11 29	703	0.2+	0.7+	2007 03 19	G96	0.3+	0.3+
2005 10 27	644	0.2-	0.1+	2005 11 29	703	0.3+	1.0+	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	644	0.0	0.0	2005 12 05	699	0.4-	0.3-	2007 03 19	G96	0.2+	0.7+
2005 10 27	644	0.1-	0.1+	2005 12 05	699	0.5-	0.5-				

2005 TF₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	100.80647	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22633802	ω 189.85842	+0.53937180	-0.82597417
<i>a</i>	2.6666399	Ω 227.71446	+0.78688156	+0.56366983
<i>e</i>	0.2601201	<i>i</i> 12.79538	+0.29982574	+0.00655639
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 11	699	1.0+	0.5+	2005 10 28	703	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.2-	0.1-
2005 09 11	699	0.4+	0.3+	2005 10 30	704	0.1-	0.8+	2005 12 02	704	0.8-	0.8+
2005 09 11	699	0.6+	0.3+	2005 10 30	704	0.6-	0.4-	2005 12 02	703	0.5-	0.1-
2005 09 11	699	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.6-	0.7+	2005 12 02	703	(0.6-	2.4-)
2005 09 13	704	1.0+	1.0+	2005 10 30	704	0.9-	0.1+	2005 12 02	703	0.7-	1.0-
2005 09 13	704	0.8+	1.0-	2005 10 30	704	(3.2-	2.7+)	2005 12 02	703	0.8-	0.9-
2005 09 13	704	0.0	1.2+	2005 11 01	699	0.3+	0.0	2005 12 05	704	1.0+	0.5-
2005 09 13	704	1.2+	0.4-	2005 11 01	699	0.6-	0.5+	2005 12 05	704	1.1+	1.2+
2005 09 13	704	0.1-	0.6-	2005 11 01	699	0.5-	1.3+	2005 12 05	704	(2.4+	0.7-)
2005 09 23	703	0.3+	0.6-	2005 11 01	699	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	(1.6+	0.0)
2005 09 23	703	0.1-	0.5-	2005 11 02	704	0.8+	0.7+	2005 12 07	704	0.3-	0.3+
2005 09 23	703	0.9-	0.0	2005 11 02	704	0.8+	0.0	2005 12 07	704	0.5-	0.6+
2005 10 01	703	0.1+	0.2-	2005 11 02	704	1.1+	0.1+	2005 12 07	704	1.0-	0.2-
2005 10 01	703	0.1-	0.5-	2005 11 02	704	0.6+	0.2+	2005 12 07	704	0.6-	0.2+
2005 10 01	703	(0.3-	2.6-)	2005 11 02	704	0.5+	0.4+	2005 12 21	703	0.1+	0.7-
2005 10 02	644	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.0	1.0+	2005 12 21	703	0.6+	0.1-
2005 10 02	644	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.8+	0.3+	2005 12 21	703	0.6+	0.3+
2005 10 02	644	0.1+	0.1+	2005 11 05	704	0.2+	0.9+	2005 12 21	703	0.2-	0.9-
2005 10 08	703	0.1-	0.0	2005 11 05	704	0.9+	0.6+	2005 12 22	644	0.2+	0.1-
2005 10 08	703	0.2-	0.0	2005 11 05	704	0.0	0.6+	2005 12 22	644	0.3+	0.1+
2005 10 08	703	0.5+	0.4+	2005 11 19	699	0.3+	0.6-	2005 12 22	644	0.1-	0.1-
2005 10 08	703	0.3-	0.7-	2005 11 19	699	0.3-	0.1-	2005 12 28	G96	0.0	0.6-
2005 10 12	704	0.2-	0.1+	2005 11 19	699	0.2-	0.5+	2005 12 28	G96	0.2+	0.5-
2005 10 12	704	0.2-	0.3+	2005 11 19	699	0.3+	0.5-	2005 12 28	G96	0.4+	0.5-
2005 10 12	704	0.3-	0.3+	2005 11 25	703	0.1+	0.7-	2005 12 28	G96	0.0	0.4-
2005 10 12	704	0.3-	0.1+	2005 11 25	703	0.7-	0.3-	2007 03 14	703	0.3+	1.0+
2005 10 12	704	0.1-	0.3+	2005 11 25	703	0.3+	0.4-	2007 03 14	703	1.4-	1.8+
2005 10 13	704	0.3-	1.0-	2005 11 25	703	0.5-	0.0	2007 03 14	703	0.7+	0.8-
2005 10 13	704	0.4-	0.2-	2005 11 25	703	0.1-	0.1+	2007 03 14	703	1.4-	0.2-
2005 10 13	704	0.3-	0.6-	2005 11 25	703	0.3-	0.0	2007 03 19	703	0.7+	0.1+
2005 10 13	704	0.6-	0.4-	2005 11 25	703	0.5-	0.7-	2007 03 19	703	1.5+	0.7-
2005 10 13	704	0.9-	1.2-	2005 11 25	703	0.6-	1.0-	2007 03 19	703	1.2+	0.0
2005 10 22	703	0.0	0.1+	2005 12 01	699	0.1-	0.1+	2007 03 19	703	0.2-	0.4-
2005 10 22	703	0.9-	0.2+	2005 12 01	699	0.1+	0.2-	2007 03 20	703	0.6-	0.6+
2005 10 22	703	0.2+	0.2-	2005 12 01	699	0.1+	0.7+	2007 03 20	703	0.0	0.1-
2005 10 22	703	0.3-	0.4+	2005 12 01	699	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.5-	0.9-
2005 10 28	703	0.0	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.1+	1.0+
2005 10 28	703	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.7+	0.5+				
2005 10 28	703	0.4-	0.7-	2005 12 02	704	0.5+	0.9+				

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.2+	0.1-	2005 10 23	703	0.3-	0.2-	2005 11 04	G96	0.4+	0.0
1998 12 17	704	(5.6-	4.8-)	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.4-	0.7+
1998 12 17	704	(2.3+	1.2-)	2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2005 11 05	691	0.1-	0.1+
1998 12 17	704	1.3-	1.0-	2005 10 24	691	0.1-	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.3+
2005 09 06	703	0.1-	0.3+	2005 10 24	699	0.2+	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.2+
2005 09 06	703	1.3+	0.2+	2005 10 24	699	0.1-	0.2-	2005 11 05	699	0.3-	0.2+
2005 09 06	703	0.1+	0.3+	2005 10 24	699	0.8-	0.2+	2005 11 05	699	0.0	0.2+
2005 09 06	703	0.0	0.7+	2005 10 29	691	0.2-	0.0	2005 11 05	699	0.3+	0.0
2005 09 08	704	(2.1-	0.4-)	2005 10 29	691	0.1-	0.0	2005 11 05	699	1.6-	0.2-
2005 09 08	704	0.6+	0.2+	2005 10 29	691	0.1-	0.0	2005 11 06	704	0.6-	0.3+
2005 09 08	704	0.9-	0.0	2005 10 29	703	0.1-	0.5-	2005 11 06	704	0.5-	0.7+
2005 09 08	704	0.8+	0.3+	2005 10 29	703	0.1+	0.6-	2005 11 06	704	0.3+	0.2+
2005 09 08	704	0.4+	0.6+	2005 10 29	703	0.2-	0.1-	2005 11 06	704	0.5-	0.4+
2005 09 12	704	0.0	1.0+	2005 10 29	703	0.4+	0.4-	2005 11 11	704	0.5+	0.4+
2005 09 12	704	0.1+	0.0	2005 10 29	703	0.1-	0.5-	2005 11 11	704	0.5-	0.2+
2005 09 12	704	0.3+	1.6+	2005 10 29	703	0.2-	0.3-	2005 11 11	704	0.7+	0.2+
2005 09 12	704	0.0	1.3+	2005 10 29	703	0.5+	0.1-	2005 11 11	704	0.4+	0.2-
2005 09 18	644	0.1-	0.0	2005 10 29	703	0.3-	0.5-	2005 11 12	691	0.0	0.1-
2005 09 18	644	0.0	0.1-	2005 10 30	704	0.3+	0.4+	2005 11 12	691	0.3+	0.0
2005 09 18	644	0.0	0.1-	2005 10 30	704	0.2-	0.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.1-
2005 10 05	691	0.1+	0.1-	2005 10 30	704	0.3-	0.9+	2005 11 19	699	0.4-	0.5+
2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.0	0.6+	2005 11 19	699	0.3-	0.5-
2005 10 05	691	0.1-	0.1-	2005 10 30	704	0.1+	0.6+	2005 11 19	699	0.0	0.0
2005 10 07	704	0.5-	0.5-	2005 10 31	A50	0.0	0.2+	2005 11 19	699	0.0	0.0
2005 10 07	704	0.5-	0.0	2005 10 31	A50	0.0	0.2+	2005 11 21	691	0.0	0.2-
2005 10 07	704	0.6-	0.5+	2005 11 01	704	0.1+	1.0+	2005 11 21	691	0.0	0.0
2005 10 07	704	0.3-	0.1+	2005 11 01	704	0.4-	0.8+	2005 11 21	691	0.2+	0.0
2005 10 12	704	0.2-	0.0	2005 11 01	704	0.8-	0.4+	2005 11 28	691	0.1+	0.3-
2005 10 12	704	0.1+	0.4-	2005 11 01	704	0.7-	0.9+	2005 11 28	691	0.1-	0.1-
2005 10 12	704	0.1-	0.0	2005 11 01	704	0.7-	0.8+	2005 11 28	691	0.1-	0.0
2005 10 12	704	0.4-	0.3-	2005 11 04	J95	0.5+	0.3-	2005 11 30	691	0.0	0.1-
2005 10 14	699	0.2-	0.2+	2005 11 04	J95	0.3+	0.3-	2005 11 30	691	0.0	0.0
2005 10 14	699	0.0	0.7+	2005 11 04	J95	0.2+	0.3-	2005 11 30	691	0.0	0.2-
2005 10 14	699	0.6-	0.1+	2005 11 04	704	0.0	0.6+	2005 12 02	691	0.1-	0.4+
2005 10 14	699	0.9+	0.5+	2005 11 04	704	0.1-	0.3+	2005 12 02	691	0.1+	0.0
2005 10 23	691	0.1-	0.0	2005 11 04	704	0.3-	0.6+	2005 12 02	691	0.0	0.0
2005 10 23	691	0.3-	0.2+	2005 11 04	G96	0.2+	0.1-	2005 12 29	704	1.5+	0.7-
2005 10 23	691	0.1-	0.2-	2005 11 04	703	0.3+	0.4-	2005 12 29	704	0.8+	0.1-
2005 10 23	644	0.3-	0.1-	2005 11 04	703	1.1+	0.3-	2005 12 29	704	1.2+	0.3+
2005 10 23	644	0.3-	0.2-	2005 11 04	G96	0.2+	0.2-	2005 12 29	704	0.3-	0.4-
2005 10 23	644	0.1-	0.3-	2005 11 04	704	0.4-	0.7+	2007 03 18	691	0.3+	0.6+
2005 10 23	703	0.6-	0.2+	2005 11 04	703	0.8+	0.4-	2007 03 18	691	0.3+	1.1+
2005 10 23	703	0.4-	0.0	2005 11 04	G96	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.5+	0.5+
2005 10 23	703	0.3-	0.6-	2005 11 04	703	0.1+	0.3-				

2005 TV₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	168.68516		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23746207	ω	204.70619		+0.91276267		+0.37756485
<i>a</i>	2.5826956	Ω	132.17538		-0.33101840		+0.90730454
<i>e</i>	0.2476120	<i>i</i>	12.14482		-0.23935563		+0.18504934
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	703	1.5+	0.3+	2005 10 27	703	0.6-	0.3-	2005 12 06	703	0.5-	0.4+
2005 10 07	703	0.4-	0.8+	2005 10 27	703	0.5-	0.5-	2005 12 06	703	0.8-	0.2+
2005 10 07	703	0.4+	0.4+	2005 10 27	703	0.5-	0.2-	2005 12 06	703	0.4-	0.2+
2005 10 07	703	0.5-	1.0+	2005 11 01	703	0.2+	0.4-	2007 02 08	G96	0.0	0.2-
2005 10 08	699	0.5+	0.8+	2005 11 01	703	0.7+	1.5-	2007 02 08	G96	0.1+	0.1-
2005 10 08	699	0.5-	0.0	2005 11 01	703	1.3-	0.9-	2007 02 08	G96	0.4-	0.3+
2005 10 08	699	1.0-	0.3-	2005 11 01	703	0.3-	0.4-	2007 02 08	G96	0.3+	0.2+
2005 10 08	699	0.8+	0.5+	2005 11 30	703	(0.6+	3.0+)	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2005 10 24	644	0.3+	0.2-	2005 11 30	703	(2.4+	1.0+)	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 10 24	644	0.4+	0.2-	2005 11 30	703	1.5+	1.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2005 10 24	644	0.3+	0.1+	2005 11 30	703	1.0+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2005 10 27	703	0.7-	0.2+	2005 12 06	703	0.7+	1.2-				

2005 TC₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	33.91939		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29934101	ω	298.50449		-0.93940813		-0.34108160
<i>a</i>	2.2132233	Ω	221.57851		+0.32980319		-0.87197524
<i>e</i>	0.1239800	<i>i</i>	2.96161		+0.09349981		-0.35117306
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1-	0.1-	2005 10 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2005 09 24	691	0.4+	0.1-	2005 10 13	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2005 10 13	691	0.6+	0.5+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2005 10 03	691	0.5-	0.1+	2005 10 13	691	0.2+	0.2-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2005 10 03	691	0.1-	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
2005 10 03	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.3-	0.0	2007 03 18	691	0.4-	0.0
2005 10 09	691	0.1-	0.1+	2005 10 27	G96	0.2-	0.1+				
2005 10 09	691	0.0	0.2-	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-				

2005 TQ₈₇ = 2005 SJ₈₆

Id. Minor Planet Center (d, MPO 98189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	102.21306		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25810634	ω	24.08131		+0.35188432		-0.93523082
<i>a</i>	2.4430758	Ω	45.34279		+0.84965979		+0.30165240
<i>e</i>	0.1700798	<i>i</i>	3.14268		+0.39275395		+0.18533523
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 13	291	0.4+	0.0	2005 10 05	691	0.3+	0.3-	2005 10 28	G96	0.0	0.1+
2003 03 13	291	0.3-	0.1-	2005 10 05	691	0.1-	0.3-	2005 11 29	G96	0.3+	0.3-
2003 03 13	291	0.0	0.3+	2005 10 05	691	0.0	0.4-	2005 11 29	G96	0.2-	0.6+
2005 09 24	691	0.3+	0.2+	2005 10 10	691	0.3+	0.2+	2005 11 29	G96	0.5+	0.1+
2005 09 24	691	0.3+	0.0	2005 10 10	691	0.1-	0.5-	2005 11 29	G96	0.0	0.2+
2005 09 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 10	691	0.2-	0.5-	2007 03 14	691	0.5+	0.1-
2005 09 30	691	2.3-	1.1+	2005 10 28	G96	0.5+	0.3-	2007 03 14	691	0.4-	0.2-
2005 09 30	691	0.5+	0.1+	2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2005 09 30	691	0.3+	0.5+	2005 10 28	G96	0.4+	0.4-				

2005 TF₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	352.44910		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28247903	ω	326.75158		-0.97432999		+0.21392133
<i>a</i>	2.3004453	Ω	225.76950		-0.17924747		-0.92565141
<i>e</i>	0.0380294	<i>i</i>	5.61701		-0.13620355		-0.31210117
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	G96	0.3+	0.2-	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2005 12 02	G96	0.3-	0.3-
2005 10 06	G96	0.0	0.3-	2005 10 27	G96	0.3+	0.4-	2005 12 02	G96	0.2-	0.2+
2005 10 06	G96	0.2-	0.3-	2005 10 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 13	703	0.2-	0.3+
2005 10 06	G96	0.2+	0.2-	2005 10 27	G96	0.4+	0.3-	2007 03 13	703	0.1-	0.0
2005 10 09	691	0.1+	0.4-	2005 11 26	G96	0.5-	0.3-	2007 03 13	703	1.5-	0.2-
2005 10 09	691	0.0	0.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 13	703	0.2-	0.0
2005 10 09	691	0.0	0.5+	2005 11 26	G96	0.5-	0.1-	2007 03 19	699	1.0+	0.8-
2005 10 13	691	0.1-	0.0	2005 11 26	G96	0.5+	0.1+	2007 03 19	699	0.0	1.2+
2005 10 13	691	0.2-	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.1+	2007 03 19	699	0.0	0.3+
2005 10 13	691	0.1-	0.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2007 03 19	699	0.9+	0.6-

2007 APR. 2

M.P.O. 117587

2005 TP₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.06852	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26644993	ω 53.26422	+0.97027535	-0.24139782
<i>a</i>	2.3918043	Ω 320.69667	+0.21253146	+0.88379755
<i>e</i>	0.1951912	<i>i</i> 1.54809	+0.11574165	+0.40078546
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	568	0.1-	0.0	2005 09 23	703	0.7-	0.9-	2007 02 25	691	0.5+	0.9+
2002 12 03	568	0.0	0.1-	2005 09 23	703	0.8-	0.5-	2007 02 25	691	0.2-	0.2-
2005 09 08	704	(0.1-	1.8+)	2005 09 23	699	0.1-	0.6+	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2005 09 08	704	0.8-	0.1+	2005 09 23	699	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.6-	0.7-
2005 09 08	704	0.2-	0.9+	2005 09 23	699	(1.7+	0.9+)	2007 03 09	G96	0.2+	0.6+
2005 09 08	704	0.6+	0.1+	2005 09 23	699	0.2-	1.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.2+
2005 09 09	704	0.3-	0.3-	2005 09 24	A50	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5-
2005 09 09	704	0.3+	0.2+	2005 09 24	A50	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2005 09 09	704	0.2-	0.9+	2005 10 02	704	(1.8-	0.3-)	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2005 09 14	691	0.2+	0.0	2005 10 02	704	0.2-	0.8-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
2005 09 14	691	0.2+	0.0	2005 10 02	704	0.5-	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 09 14	691	0.2+	0.0	2005 10 07	704	0.3-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2005 09 22	644	0.0	0.1+	2005 10 07	704	0.4-	0.8-	2007 03 26	G96	0.8+	0.1-
2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 07	704	0.4+	0.2-	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 10	704	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2005 09 23	703	0.1-	0.6-	2005 10 10	704	0.1+	1.1+				
2005 09 23	703	0.4+	0.3+	2005 10 10	704	0.5+	0.1-				

2005 TR₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.29398	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28990480	ω 93.38407	-0.14964511	-0.98871837
<i>a</i>	2.2609925	Ω 5.23573	+0.87648473	-0.13569797
<i>e</i>	0.0889230	<i>i</i> 4.08875	+0.45758154	-0.06341966
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.1-	0.2+	2005 10 09	691	0.2+	0.0	2005 11 06	G96	0.2-	0.2+
2005 09 26	691	0.2-	0.2+	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2+
2005 09 26	691	0.1-	0.0	2005 10 13	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.3-
2005 10 07	G96	0.4-	0.1-	2005 10 13	691	0.4-	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.1+
2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2005 10 13	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.2-
2005 10 07	G96	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.3+	0.4-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2005 10 22	703	(1.7+	1.6+)	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2005 10 07	G96	0.1-	0.1+	2005 10 22	703	1.0-	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2005 10 07	691	0.7+	0.3-	2005 10 22	703	0.1+	1.3-	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2005 10 07	691	0.2+	0.2-	2005 11 06	G96	0.4+	0.4+	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2005 10 09	691	0.1+	0.0	2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+

2005 TY₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.13590	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29714749	ω 123.01514	-0.12431365	-0.99166751
<i>a</i>	2.2241018	Ω 334.06270	+0.88265624	-0.09496370
<i>e</i>	0.0543589	<i>i</i> 4.43058	+0.45328146	-0.08704856
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.1+	0.4+	2005 10 09	691	0.2+	0.0	2005 10 26	699	0.2+	0.1-
2005 09 26	691	0.1+	0.4+	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.7+	0.5+
2005 09 26	691	0.2+	0.2+	2005 10 13	691	0.1-	0.3-	2005 10 30	704	0.1-	0.9+
2005 09 30	703	0.3-	1.3-	2005 10 13	691	0.2-	0.1-	2005 10 30	704	0.4+	0.7+
2005 09 30	703	0.6-	0.0	2005 10 13	691	0.0	0.1-	2005 10 30	704	0.1-	0.3+
2005 09 30	703	0.2+	2.0-	2005 10 22	703	0.2+	0.4+	2005 10 30	704	1.2-	0.0
2005 09 30	703	0.5-	0.2-	2005 10 22	703	0.4-	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2005 10 08	704	0.5-	0.3+	2005 10 22	703	0.6-	0.9-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+

2005 10 08	704	0.3-	1.9+	2005 10 22	703	0.3+	0.4-	2007 03 14	691	0.2+	0.2-
2005 10 08	704	1.0-	0.2+	2005 10 26	699	0.3+	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2005 10 08	704	(2.2-	1.2-)	2005 10 26	699	1.7+	0.9-	2007 03 18	691	0.3-	0.2-
2005 10 09	691	0.3+	0.1-	2005 10 26	699	0.5-	0.8-	2007 03 18	691	0.2+	0.2+

2005 TE₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.97922	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29142065	ω 85.32343	+0.10649009	-0.99430959
<i>a</i>	2.2531451	Ω 358.55407	+0.86103009	+0.09366364
<i>e</i>	0.0285074	<i>i</i> 6.55327	+0.49727964	+0.05074991
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.0	0.0	2005 10 23	644	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2005 09 26	691	0.1-	0.7+	2005 10 23	644	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.4-	0.1-
2005 09 26	691	0.1+	0.1-	2005 10 26	224	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.3-
2005 10 09	691	0.0	0.3-	2005 10 26	224	0.8-	0.5-	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2005 10 09	691	0.1+	0.2-	2005 10 26	224	0.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	1.0-	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2005 10 10	699	0.7+	0.2-	2005 10 29	703	0.2-	0.1+	2007 03 16	699	1.1-	0.7-
2005 10 10	699	0.6+	0.4-	2005 10 29	703	0.3-	0.1+	2007 03 16	699	0.1-	1.3+
2005 10 10	699	0.3-	0.3-	2005 10 29	703	0.5+	0.5-	2007 03 16	699	(2.4+	0.7-)
2005 10 10	699	0.1+	1.2-	2005 11 01	224	0.6+	0.1-	2007 03 16	699	0.4+	0.3-
2005 10 22	703	0.2+	0.5-	2005 11 01	224	0.4-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 10 22	703	1.2-	1.4+	2005 11 01	224	0.8+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2005 10 22	703	0.2-	1.3+	2005 11 02	704	0.2-	0.4-	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2005 10 22	703	0.0	1.0-	2005 11 02	704	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 10 23	644	0.0	0.1+	2005 11 02	704	0.4+	0.4+				

2005 TF₁₁₁ = 2007 EL₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.95099	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23305026	ω 86.03312	+0.17987237	-0.98362640
<i>a</i>	2.6151885	Ω 353.57202	+0.85824101	+0.16247816
<i>e</i>	0.1482918	<i>i</i> 5.73227	+0.48069563	+0.07797406
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	691	0.0	0.1-	2005 10 13	291	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	691	0.5+	0.1+	2005 10 13	291	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.7-	0.4+
2005 10 07	691	0.6-	0.1+	2005 10 14	291	0.1-	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2005 10 14	291	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.7-
2005 10 11	691	0.1-	0.1-	2005 10 14	291	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2005 10 11	691	0.4+	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.4-
2005 10 13	291	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.6+				

2005 TL₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.44358	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23414757	ω 107.55591	-0.31495900	-0.94910517
<i>a</i>	2.6070115	Ω 0.80284	+0.85830803	-0.28502804
<i>e</i>	0.0795906	<i>i</i> 1.81872	+0.40510265	-0.13400890
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.3+	0.1-	2005 10 07	G96	0.2-	0.4-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2005 09 27	691	0.6-	0.1+	2005 10 07	G96	0.1-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2005 09 27	691	0.1+	0.5+	2005 10 11	691	0.5+	0.6+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2-
2005 09 30	G96	0.3+	0.2-	2005 10 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.2-
2005 09 30	G96	0.0	0.3-	2005 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.7+	0.1+
2005 09 30	G96	0.4+	0.2-	2005 10 25	G96	0.6+	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 09 30	G96	1.5-	0.9+	2005 10 25	G96	0.7+	0.6-	2007 03 14	G96	0.7+	0.1-
2005 10 07	691	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.4+	1.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2005 10 07	691	0.2+	0.6-	2005 10 25	G96	1.1+	0.8-	2007 03 16	691	0.2-	0.1+

2005 10 07 691 0.3− 0.1−	2005 11 04 691 0.2+ 0.4+	2007 03 16 691 0.0 0.2+
2005 10 07 G96 0.3− 0.2−	2005 11 04 691 0.9− 0.7+	2007 03 16 691 0.2− 0.2−
2005 10 07 G96 0.9+ 0.7−	2005 11 04 691 0.1− 0.2−	

2005 TM₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.48455	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23657079	ω 271.95328	−0.40979175	−0.90903448
<i>a</i>	2.5891784	Ω 202.70954	+0.89530680	−0.38494251
<i>e</i>	0.2569754	<i>i</i> 11.30458	+0.17463232	−0.15961069
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 27 691 0.1+ 0.2+	2005 10 26 G96 0.1+ 0.1−	2005 10 31 G96 0.3+ 0.1−
2005 09 27 691 0.0 0.0	2005 10 26 G96 0.4− 0.4+	2005 10 31 G96 0.0 0.0
2005 09 27 691 0.5+ 0.1+	2005 10 26 G96 0.1− 0.2+	2007 03 14 691 0.2− 0.1−
2005 10 07 691 0.5− 0.1−	2005 10 26 G96 0.0 0.3−	2007 03 14 691 0.0 0.4+
2005 10 07 691 0.4− 0.1−	2005 10 28 691 0.2+ 0.2−	2007 03 14 691 0.3− 0.0
2005 10 07 691 0.5− 0.4−	2005 10 28 691 0.1+ 0.1+	2007 03 18 691 0.0 0.0
2005 10 11 691 0.1+ 0.1−	2005 10 28 691 0.4+ 0.2+	2007 03 18 691 0.3+ 0.2−
2005 10 11 691 0.0 0.1+	2005 10 31 G96 0.4+ 0.1+	2007 03 18 691 0.1+ 0.2−
2005 10 11 691 0.0 0.2+	2005 10 31 G96 0.1− 0.4−	

2005 TB₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.84182	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23875653	ω 18.27886	−0.79858969	+0.60125808
<i>a</i>	2.5733521	Ω 198.76005	−0.56224699	−0.76140721
<i>e</i>	0.1132783	<i>i</i> 4.86274	−0.21478555	−0.24237940
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 02 691 0.5− 0.7−	2005 10 11 691 0.4− 0.2+	2005 10 31 691 0.2+ 0.0
1997 11 02 691 0.4+ 0.3−	2005 10 11 691 0.2− 0.3+	2005 10 31 691 0.7+ 0.1+
1997 11 02 691 0.4+ 0.8−	2005 10 22 691 0.1+ 0.1+	2005 11 01 691 0.3+ 0.5−
2003 02 09 608 0.6+ 1.2+	2005 10 22 691 0.1+ 0.1+	2005 11 01 691 0.3− 0.1+
2003 02 09 608 0.3+ 1.2+	2005 10 22 691 0.4+ 0.2+	2005 11 01 691 0.9− 0.4+
2003 02 09 608 0.2+ 0.9+	2005 10 28 G96 0.7− 0.1+	2007 01 17 644 0.1+ 0.2−
2005 09 24 691 0.5− 0.5+	2005 10 28 G96 0.1− 0.1−	2007 01 17 644 0.0 0.2−
2005 09 24 691 0.5− 0.1−	2005 10 28 G96 0.5− 0.0	2007 01 17 644 0.0 0.1+
2005 09 24 691 0.2− 0.2+	2005 10 28 G96 0.2− 0.1+	2007 01 25 703 0.2+ 0.8−
2005 10 07 691 0.2− 0.3+	2005 10 30 691 0.2+ 0.3−	2007 01 25 703 0.4− 0.3+
2005 10 07 691 0.2− 0.1+	2005 10 30 691 0.5+ 0.3+	2007 02 07 644 0.1− 0.1−
2005 10 07 691 0.3+ 0.0	2005 10 30 691 0.0 0.1+	2007 02 07 644 0.1− 0.1+
2005 10 11 691 0.0 0.1−	2005 10 31 691 0.3+ 0.0	2007 02 07 644 0.1− 0.1+

2005 TE₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.26948	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21428316	ω 231.60734	+0.73105052	−0.68223923
<i>a</i>	2.7657358	Ω 171.39284	+0.64621774	+0.68724113
<i>e</i>	0.0729987	<i>i</i> 4.10514	+0.21901548	+0.24949803
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 07 691 0.1− 0.5−	2005 11 03 691 0.1+ 0.1+	2007 03 14 G96 0.2− 0.0
2005 10 07 691 0.0 0.2−	2005 12 02 G96 0.2− 0.1+	2007 03 14 G96 0.1− 0.3−
2005 10 07 691 0.2− 0.0	2005 12 02 G96 0.1− 0.3−	2007 03 14 G96 0.0 0.0
2005 10 11 691 0.1− 0.0	2005 12 02 G96 0.1− 0.1+	2007 03 14 G96 0.0 0.2−
2005 10 11 691 0.0 0.2+	2005 12 02 G96 0.1+ 0.5−	2007 03 14 G96 0.5− 0.2+
2005 10 11 691 0.1− 0.1−	2007 01 29 691 0.3+ 0.2+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1−
2005 10 26 691 0.2+ 0.0	2007 01 29 691 0.1+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.1− 0.2−
2005 10 26 691 0.2+ 0.0	2007 01 29 691 0.1− 0.1−	2007 03 26 G96 0.2+ 0.5−
2005 10 26 691 0.2− 0.0	2007 03 14 G96 0.3+ 0.3+	2007 03 26 G96 1.1− 0.2+

2005 11 03 691 0.0 0.3+	2007 03 14 G96 0.4+ 0.2+
2005 11 03 691 0.1+ 0.2+	2007 03 14 G96 0.2− 0.1+

2005 TF₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.95033	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26867955	ω 27.95796	−0.03665139	−0.99799333
<i>a</i>	2.3785538	Ω 64.18231	+0.90583697	−0.05499863
<i>e</i>	0.1697492	<i>i</i> 3.28821	+0.42203799	+0.03137621
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 10 644 0.1+ 0.3+	2005 10 28 621 0.1− 0.1−	2005 11 28 G96 1.2− 1.0+
2003 03 10 644 0.6+ 0.6+	2005 10 28 621 0.5+ 0.2−	2005 11 29 G96 0.3+ 0.4−
2003 03 10 644 0.1− 0.4+	2005 10 29 G96 0.2− 0.0	2005 11 29 G96 0.5+ 0.1−
2005 10 07 691 0.1− 0.2+	2005 10 29 G96 0.1+ 0.1−	2005 11 29 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 07 691 0.1− 0.0	2005 10 29 G96 0.1− 0.3−	2005 11 29 G96 0.8+ 0.0
2005 10 07 691 0.2+ 0.0	2005 10 29 G96 0.1+ 0.1−	2005 12 04 G96 0.5+ 0.4−
2005 10 11 691 0.2− 0.2+	2005 10 31 G96 0.0 0.1−	2005 12 04 G96 0.1+ 0.1−
2005 10 11 691 0.4− 0.2+	2005 10 31 G96 0.2− 0.2+	2005 12 04 G96 0.3+ 0.2−
2005 10 11 691 0.3− 0.0	2005 10 31 G96 0.0 0.0	2005 12 04 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 27 621 0.5− 0.3−	2005 10 31 G96 0.2− 0.1−	2005 12 26 G96 0.2+ 0.3−
2005 10 27 621 0.2+ 0.2−	2005 10 31 G96 0.1+ 0.1−	2005 12 26 G96 0.4− 0.1−
2005 10 27 621 1.1+ 0.4+	2005 10 31 G96 0.2− 0.2+	2005 12 26 G96 0.6+ 0.2−
2005 10 28 703 0.4+ 1.2+	2005 10 31 G96 0.1+ 0.1−	2005 12 26 G96 0.0 0.3+
2005 10 28 703 0.1+ 0.3+	2005 10 31 G96 0.2− 0.1+	2007 03 26 G96 0.2− 0.4−
2005 10 28 703 0.6+ 0.1+	2005 11 28 G96 0.1+ 0.7−	2007 03 26 G96 0.2+ 0.2+
2005 10 28 703 0.1− 0.6−	2005 11 28 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 26 G96 0.6− 0.3−
2005 10 28 621 0.6+ 0.2−	2005 11 28 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 26 G96 0.4+ 0.1−

2005 TE₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.48532	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21924745	ω 293.50295	+0.83883568	+0.54383241
<i>a</i>	2.7238280	Ω 33.56694	−0.48189423	+0.76274079
<i>e</i>	0.1546926	<i>i</i> 2.54127	−0.25324425	+0.34996113
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 06 691 0.1+ 0.1+	2005 10 11 691 0.2+ 0.0	2005 11 26 G96 0.0 0.4−
1996 11 06 691 0.1− 0.0	2005 10 11 691 0.0 0.3+	2005 12 02 G96 0.1+ 0.0
1996 11 06 691 0.2− 0.4+	2005 10 11 691 0.1− 0.1+	2005 12 02 G96 0.2− 0.3−
2005 09 29 G96 0.7+ 0.3−	2005 10 25 G96 0.1− 0.9−	2005 12 02 G96 0.3− 0.0
2005 09 29 G96 0.9+ 0.4−	2005 10 25 G96 0.0 0.7−	2005 12 02 G96 0.2− 0.3−
2005 09 29 G96 0.4+ 0.2−	2005 10 25 G96 0.4− 0.6−	2006 12 26 691 0.6+ 0.3−
2005 09 29 G96 0.6+ 0.1−	2005 10 25 G96 0.2− 0.6−	2006 12 26 691 0.3− 0.0
2005 10 07 G96 0.1− 0.1+	2005 10 29 703 0.5− 0.6−	2006 12 26 691 0.3+ 0.3−
2005 10 07 G96 0.4+ 0.2+	2005 10 29 703 0.3− 0.1−	2007 01 17 691 0.6+ 0.0
2005 10 07 G96 0.1− 0.2+	2005 10 29 703 0.7− 1.2−	2007 01 17 691 0.6− 0.3+
2005 10 07 G96 0.2− 0.3+	2005 10 29 703 0.6+ 1.2+	2007 01 17 691 0.3− 0.2−
2005 10 07 691 0.2− 0.1+	2005 11 26 G96 0.1− 0.3−	2007 01 25 691 0.3− 0.0
2005 10 07 691 0.2+ 0.1+	2005 11 26 G96 0.6+ 0.1−	2007 01 25 691 0.1+ 0.4+
2005 10 07 691 0.0 0.1+	2005 11 26 G96 0.2− 0.1+	2007 01 25 691 0.1− 0.1+

2005 TR₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.09960	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22915639	ω 295.55467	−0.75039289	−0.65574584
<i>a</i>	2.6447304	Ω 203.75228	+0.65595042	−0.72325835
<i>e</i>	0.2030491	<i>i</i> 11.90847	+0.08148342	−0.21655196
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 G96 0.1+ 0.0	2005 10 11 691 0.4− 0.2+	2005 10 30 G96 0.1− 0.2−
2005 09 29 G96 1.0+ 0.1+	2005 10 11 691 0.3− 0.2+	2005 10 30 G96 0.2+ 0.1+

2007 APR. 2

2005 09 29	G96	0.2+	0.2−	2005 10 29	G96	1.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.6−	0.5+
2005 09 29	G96	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.0
2005 10 07	691	0.2−	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.2−
2005 10 07	691	0.4+	0.3−	2005 10 29	G96	0.4−	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.1−	2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.4−

2005 TE₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.36032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23725023	ω	280.03643	+0.01944907	−0.99968266
<i>a</i>	2.5842327	Ω	168.81182	+0.94659372	+0.01325686
<i>e</i>	0.1779491	<i>i</i>	4.73297	+0.32184168	+0.02142059
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	691	0.2−	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2005 10 06	691	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.3+	0.6−	2007 03 20	G96	0.6−	0.4+
2005 10 06	691	0.0	0.2+	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.4+
2005 10 12	691	0.3−	0.2−	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.4−
2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.7+	0.3+
2005 10 12	691	0.3+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.7+	0.4+				
2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.5−	0.2+				

2005 TY₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.37738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18970604	ω	13.61814	+0.16153922	−0.98591323
<i>a</i>	2.9997285	Ω	67.09956	+0.90096651	+0.12940676
<i>e</i>	0.2179656	<i>i</i>	2.69797	+0.40269645	+0.10596692
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	691	0.1+	0.4−	2005 11 01	G96	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.0
2005 10 06	691	0.1−	0.3−	2005 11 01	G96	0.5−	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2005 10 06	691	0.1+	0.1−	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2005 10 12	691	0.0	0.5+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	691	0.4−	0.1−
2005 10 12	691	0.0	0.2−	2007 02 06	691	0.3+	0.3−	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2005 10 12	691	0.0	0.5+	2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.4−	0.4−
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.2−
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+				
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+				

2005 TY₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.84884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26578513	ω	313.73973	−0.46197701	−0.88673584
<i>a</i>	2.3957910	Ω	163.75192	+0.82984066	−0.43880265
<i>e</i>	0.0808750	<i>i</i>	3.40887	+0.31295641	−0.14543652
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 08	691	0.2−	0.3+	2005 10 25	691	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.4+
2005 10 08	691	0.1+	0.0	2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2005 10 08	691	0.0	0.1+	2005 10 26	691	0.2+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.4+
2005 10 12	691	0.2+	0.0	2005 10 26	691	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2005 10 12	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 10 25	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−				

M.P.O. 117589

2005 TO₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.45233		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24264733	ω	36.43275	−0.10875984	−0.99215294
<i>a</i>	2.5457693	Ω	59.88644	+0.89436900	−0.12474502
<i>e</i>	0.1266062	<i>i</i>	4.08855	+0.43390712	+0.00843886
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.2+	0.1−	2005 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2005 09 23	691	0.3−	0.3+	2005 10 12	691	0.9+	1.0−	2007 03 12	G96	0.3−	0.0
2005 09 23	691	0.5−	0.1−	2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2005 09 29	691	0.0	0.3+	2005 10 12	691	0.4−	0.3−	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 10 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2005 09 29	691	0.2+	0.2+	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.2−
2005 10 08	691	0.3+	0.2+	2005 10 25	691	0.3−	0.1+				
2005 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+				

2005 TG₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.24325		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28826754	ω	157.63305	−0.97286506	+0.09809530
<i>a</i>	2.2695455	Ω	30.41928	−0.21815951	−0.69059441
<i>e</i>	0.1841751	<i>i</i>	24.44780	+0.07707147	−0.71655891
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 08	691	0.0	0.3−	2007 02 25	703	0.9−	1.5+	2007 03 10	704	0.1+	0.1+
2005 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 02 25	703	0.1−	0.6−	2007 03 15	703	0.4−	0.9−
2005 10 08	691	0.4+	0.2+	2007 02 25	703	0.7−	0.9−	2007 03 15	703	1.0−	0.3+
2005 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	703	(0.6+	2.3+)	2007 03 15	703	(2.5−	0.7−)
2005 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 02 25	703	(2.5−	0.4−)	2007 03 15	703	0.2−	0.5−
2005 10 12	691	0.0	0.1−	2007 02 25	703	1.2+	0.4+	2007 03 26	703	0.2−	0.1−
2005 10 29	G96	0.1−	0.4+	2007 02 25	703	(2.3−	1.1−)	2007 03 26	703	0.1+	0.6−
2005 10 29	G96	0.6+	0.6+	2007 03 10	704	0.8+	0.0	2007 03 26	703	0.5−	0.3+
2005 10 29	G96	0.4+	0.3+	2007 03 10	704	1.2+	0.1+	2007 03 26	703	0.2−	0.4−
2005 10 29	G96	0.0	0.3+	2007 03 10	704	0.3−	0.8+				
2007 02 25	703	0.1−	0.4+	2007 03 10	704	0.9+	0.1−				

2005 TB₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.99552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25613735	ω	105.06642	+0.01078900	+0.99971977
<i>a</i>	2.4555801	Ω	165.50261	−0.94672329	+0.01699537
<i>e</i>	0.1698615	<i>i</i>	4.82834	−0.32186738	−0.01647863
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1−	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.1−	2005 10 12	691	0.2−	0.1−
1996 02 15	691	0.0	0.2−	2005 10 01	691	0.2−	0.0	2005 10 12	691	0.3−	0.1+
1996 02 15	691	0.2+	0.2+	2005 10 08	691	0.3+	0.2−	2005 10 27	691	0.4+	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2005 10 08	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	691	0.2+	0.3−
2000 02 12	645	0.0	0.1−	2005 10 08	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	691	0.3+	0.4+
2005 10 01	691	(1.8−	0.3+)	2005 10 12	691	0.2−	0.1+				

2005 TC₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.78093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21934528	ω	350.86307	+0.86257051	−0.50133425
<i>a</i>	2.7230180	Ω	39.46466	+0.47069208	+0.74583048
<i>e</i>	0.0184978	<i>i</i>	6.14960	+0.18552920	+0.43863523
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 117590

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.0	0.0	2005 10 29 A50	0.8−	0.4+	2005 11 30 691	0.1+	0.1−
2005 10 01 G96	0.1−	0.2−	2005 11 01 691	0.2−	0.3+	2005 12 05 691	0.2−	0.1−
2005 10 01 G96	0.0	0.1+	2005 11 01 691	0.1+	0.4+	2005 12 05 691	0.2−	0.0
2005 10 01 G96	0.1−	0.0	2005 11 01 691	0.0	0.0	2005 12 05 691	0.1+	0.1+
2005 10 11 291	0.0	0.1−	2005 11 05 691	0.1−	0.1+	2005 12 05 G96	0.1−	0.1−
2005 10 11 291	0.1+	0.1+	2005 11 05 691	1.0+	0.2−	2005 12 05 G96	0.5+	0.1−
2005 10 11 291	0.6−	0.1−	2005 11 05 691	0.2−	0.1+	2005 12 05 G96	0.2+	0.1−
2005 10 12 691	0.5+	0.3+	2005 11 10 291	0.0	0.6−	2005 12 05 G96	0.2−	0.2−
2005 10 12 691	0.2+	0.2−	2005 11 10 291	0.0	0.5−	2007 01 28 691	0.0	0.2−
2005 10 12 691	0.5−	0.6−	2005 11 10 291	0.1+	0.6−	2007 01 28 691	0.0	0.0
2005 10 24 691	0.2+	0.0	2005 11 26 G96	0.4+	0.1+	2007 01 28 691	0.3−	0.2+
2005 10 24 691	0.2−	0.5+	2005 11 26 G96	0.1+	0.2−	2007 03 09 G96	0.1+	0.2−
2005 10 24 691	0.2+	0.1−	2005 11 26 G96	0.0	0.1+	2007 03 09 G96	0.2+	0.1−
2005 10 28 691	0.3+	0.1+	2005 11 26 G96	0.2+	0.1−	2007 03 09 G96	0.3+	0.1+
2005 10 28 691	0.2+	0.0	2005 11 30 691	0.2−	0.1+	2007 03 09 G96	0.4+	0.1+
2005 10 28 691	0.1−	0.2+	2005 11 30 691	0.8−	0.8+			

2005 TD₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.73755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22466302	ω	322.67154	−0.89500457	−0.44602632
<i>a</i>	2.6798777	Ω	190.84314	+0.41566211	−0.82970689
<i>e</i>	0.0723302	<i>i</i>	1.59294	+0.16183893	−0.33562925
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 05 691	0.1+	0.5+	2005 10 27 691	0.0	0.4+	2005 12 04 G96	0.5+	0.2−
2003 05 05 691	0.1+	0.2+	2005 10 27 691	0.1+	0.2−	2007 02 21 G96	0.2+	0.0
2003 05 05 691	0.2+	0.0	2005 10 27 691	0.2+	0.3+	2007 02 21 G96	0.2+	0.0
2005 10 11 291	0.2−	0.5−	2005 11 04 691	0.0	0.3+	2007 02 21 G96	0.3−	0.1−
2005 10 11 291	0.3−	0.0	2005 11 04 691	0.2+	0.1+	2007 02 21 G96	0.1−	0.0
2005 10 11 291	0.1−	0.1+	2005 11 04 691	0.4−	0.2+	2007 03 09 691	0.2+	0.1+
2005 10 12 691	0.0	0.2−	2005 12 04 G96	0.7+	0.3+	2007 03 09 691	0.2−	0.1+
2005 10 12 691	0.0	0.2−	2005 12 04 G96	0.5+	0.2+	2007 03 09 691	0.0	0.3−
2005 10 12 691	0.0	0.3+	2005 12 04 G96	0.0	0.6−			

2005 TL₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.30464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26528787	ω	76.20124	+0.10676074	−0.99419726
<i>a</i>	2.3987839	Ω	7.70652	+0.87002562	+0.08698904
<i>e</i>	0.1728962	<i>i</i>	5.64439	+0.48130819	+0.06328284
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 26 691	0.1−	0.1+	2005 10 13 691	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.1+	0.1−
2005 09 26 691	0.2−	0.2+	2005 10 13 691	0.2+	0.5+	2007 03 20 691	0.2−	0.6−
2005 09 26 691	0.2−	0.3+	2005 10 13 691	0.4−	0.2−	2007 03 26 691	0.1+	0.3+
2005 10 07 G96	0.1+	0.1−	2007 03 15 691	0.2+	0.1+	2007 03 26 691	0.4−	0.6+
2005 10 07 G96	0.3+	0.1−	2007 03 15 691	0.0	0.1−	2007 03 26 691	0.9+	0.5+
2005 10 07 G96	0.5+	0.0	2007 03 15 691	0.1−	0.5+			
2005 10 07 G96	0.1+	0.2+	2007 03 20 691	0.1+	0.1−			

2005 TC₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.43005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23543790	ω	43.60008	+0.54360729	−0.83802278
<i>a</i>	2.5974775	Ω	13.69197	+0.70529447	+0.42571810
<i>e</i>	0.1803704	<i>i</i>	11.45270	+0.45502837	+0.34129448
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26 691	0.1+	0.2+	2005 10 22 703	1.5+	1.2−	2005 11 02 704	0.8+	0.3−
2005 09 26 691	0.1+	0.1+	2005 10 22 703	0.6+	0.6+	2007 03 12 G96	0.1+	0.0

2007 APR. 2

2005 09 26 691	0.1+	0.2+	2005 10 22 703	0.3−	0.8+	2007 03 12 G96	0.0	0.2−
2005 10 09 691	0.2−	0.0	2005 10 22 703	1.2−	0.5+	2007 03 12 G96	0.2−	0.2+
2005 10 09 691	0.4−	0.1−	2005 10 23 644	0.2−	0.4−	2007 03 12 G96	0.4−	0.2−
2005 10 09 691	0.2−	0.0	2005 10 23 644	0.0	0.2−	2007 03 16 691	0.2+	0.1−
2005 10 13 691	0.2+	0.4−	2005 10 23 644	0.1−	0.2−	2007 03 16 691	0.1−	0.2+
2005 10 13 691	0.1−	0.0	2005 11 02 704	0.4−	0.7+	2007 03 16 691	0.0	0.0
2005 10 13 691	0.2+	0.4−	2005 11 02 704	0.4−	1.4+			

2005 TW₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.61444		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17629607	ω	300.70084	−0.89512471	−0.42032424
<i>a</i>	3.1499788	Ω	215.07261	+0.44296951	−0.87615659
<i>e</i>	0.1999513	<i>i</i>	14.98658	−0.05029684	−0.23596007
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 01 691	0.5−	0.1−	2005 10 09 691	0.4−	0.1+	2005 12 02 G96	0.1+	0.2+
1994 11 01 691	0.9+	0.1+	2005 10 09 691	0.1−	0.0	2005 12 02 G96	0.1−	0.4−
1994 11 01 691	0.4−	0.1−	2005 10 09 691	0.0	0.5+	2005 12 02 G96	0.1−	0.2−
2005 09 26 691	0.0	0.2+	2005 10 13 691	0.1−	0.4−	2005 12 02 G96	0.0	0.2+
2005 09 26 691	0.2−	0.2−	2005 10 13 691	0.4+	0.1+			
2005 09 26 691	0.1−	0.4−	2005 10 13 691	0.5+	0.1+			

2005 TV₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.09396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18590682	ω	334.94386	−0.51800934	+0.85393457
<i>a</i>	3.0404591	Ω	263.82216	−0.77614381	−0.49361865
<i>e</i>	0.0808411	<i>i</i>	2.86077	−0.35953735	−0.16473122
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 05 03 691	0.0	0.1−	2003 06 05 691	0.1+	0.1+	2005 10 09 691	0.3+	0.2+
2003 05 03 691	0.0	0.2+	2003 06 05 691	0.1+	0.0	2005 10 13 691	0.4+	0.5−
2003 05 03 691	0.1−	0.1−	2005 10 09 691	0.1−	0.4−	2005 10 13 691	0.4−	0.4+
2003 06 05 691	0.1−	0.2−	2005 10 09 691	0.0	0.5+	2005 10 13 691	0.2−	0.1−

2005 TH₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.47209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19455401	ω	136.72274	−0.56361182	−0.82602540
<i>a</i>	2.9496870	Ω	347.58059	+0.75156277	−0.51033833
<i>e</i>	0.0477468	<i>i</i>	1.29859	+0.34277561	−0.23924220
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 10 09 691	0.1+	0.3−	2005 10 27 G96	0.2+	0.2+	2007 03 09 G96	0.1−	0.1+
2005 10 09 691	0.0	0.5+	2005 10 27 G96	0.1+	0.1+	2007 03 09 G96	0.2+	0.1−
2005 10 09 691	0.3+	0.3−	2005 10 27 G96	0.1+	0.0	2007 03 10 G96	0.1+	0.6+
2005 10 13 691	0.2−	0.2+	2005 10 27 G96	0.1−	0.1+	2007 03 10 G96	0.1+	0.1−
2005 10 13 691	0.1−	0.0	2007 03 09 G96	0.3+	0.1+	2007 03 10 G96	0.3−	0.1−
2005 10 13 691	0.2−	0.3−	2007 03 09 G96	0.2−	0.2−	2007 03 10 G96	0.1−	0.3−

2005 TZ₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.83805		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27699263	ω	84.60162	+0.80032833	−0.59880879
<i>a</i>	2.3307225	Ω	312.17891	+0.53278463	+0.73327855
<i>e</i>	0.2209165	<i>i</i>	2.32348	+0.27498202	+0.32207234
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

2007 APR. 2

M.P.O. 117591

Residuals in seconds of arc

2003 03 30 645 0.0 0.0	2005 10 26 699 0.2+ 0.4+	2005 11 20 699 0.1+ 0.3+
2003 03 30 645 0.0 0.1+	2005 10 26 699 0.7- 0.6+	2005 11 20 699 0.2- 0.2+
2005 09 13 704 0.4- 0.0	2005 10 26 699 1.0- 0.2+	2005 11 20 699 1.2+ 0.1+
2005 09 13 704 0.3- 1.2-	2005 10 27 691 0.0 0.2+	2005 11 20 699 0.4+ 0.0
2005 09 13 704 0.2+ 0.6+	2005 10 27 691 0.0 0.1+	2005 11 25 703 0.0 1.3-
2005 09 13 704 0.9- 0.7+	2005 10 27 691 0.0 0.1+	2005 11 25 703 0.3+ 0.3+
2005 09 13 704 0.3- 1.0+	2005 10 29 703 0.0 0.0	2005 11 25 703 0.2+ 0.7-
2005 10 03 644 0.6+ 0.2+	2005 10 29 703 0.2+ 0.3-	2005 11 25 703 0.5+ 0.1-
2005 10 03 644 0.1- 0.0	2005 10 29 703 1.2+ 0.4-	2005 11 29 704 0.6+ 0.7+
2005 10 03 644 0.4- 0.2+	2005 10 29 703 0.2- 0.2-	2005 11 29 704 0.0 0.4+
2005 10 13 704 0.5+ 0.0	2005 10 31 691 0.4- 0.2-	2005 11 29 704 0.1+ 0.5-
2005 10 13 704 0.1+ 0.1+	2005 10 31 691 0.1- 0.2-	2005 11 29 704 0.5+ 0.7-
2005 10 13 704 0.1- 0.8+	2005 10 31 691 (3.2- 2.5+)	2005 11 29 704 0.1- 0.2-
2005 10 13 704 0.4- 1.3+	2005 11 01 704 0.3+ 0.3+	2005 12 01 644 0.2+ 0.1-
2005 10 14 699 0.4- 0.1-	2005 11 01 704 0.1- 0.7+	2005 12 01 644 0.1+ 0.4-
2005 10 14 699 0.7+ 0.8-	2005 11 01 704 0.0 0.3+	2005 12 01 644 0.0 0.4-
2005 10 14 699 0.5+ 0.1-	2005 11 01 704 0.1+ 0.7+	2005 12 02 704 (0.5+ 2.2-)
2005 10 14 699 0.4- 0.5-	2005 11 01 704 0.1+ 0.4+	2005 12 02 704 (0.8+ 1.8-)
2005 10 22 691 0.3+ 0.0	2005 11 04 704 0.0 0.2-	2005 12 02 704 0.1+ 0.6-
2005 10 22 691 0.1+ 0.0	2005 11 04 704 0.3+ 0.0	2005 12 02 704 0.1+ 0.8-
2005 10 22 691 0.2+ 0.0	2005 11 04 704 0.3- 0.5-	2006 03 03 G96 0.4+ 0.3+
2005 10 23 703 0.3+ 0.9+	2005 11 04 704 0.3- 0.3-	2006 03 03 G96 0.0 0.3-
2005 10 23 703 0.6+ 0.3+	2005 11 04 704 0.7- 0.3-	2006 03 03 G96 0.8- 0.4-
2005 10 23 703 0.5- 0.2-	2005 11 05 699 0.4+ 0.2+	2006 03 03 G96 0.5- 0.5+
2005 10 23 703 0.4+ 0.4-	2005 11 05 699 0.2+ 0.9+	2007 03 14 691 0.2+ 0.3+
2005 10 25 699 0.5- 0.1+	2005 11 05 699 (0.4+ 1.6-)	2007 03 14 691 0.3+ 0.1-
2005 10 25 699 0.2+ 0.6+	2005 11 07 704 0.7- 0.4-	2007 03 14 691 0.1+ 0.2-
2005 10 25 699 0.7- 0.5-	2005 11 07 704 0.6- 0.2-	2007 03 18 691 0.5+ 0.6-
2005 10 25 699 0.1- 0.1-	2005 11 07 704 0.9- 0.1+	2007 03 18 691 0.4- 0.2+
2005 10 26 699 0.1+ 0.4+	2005 11 07 704 0.2- 0.3-	2007 03 18 691 0.7- 0.5+

2005 TN₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	118.27468	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17744101	ω	274.44876	+0.89827050
<i>a</i>	3.1364140	Ω	62.72507	+0.83772258
<i>e</i>	0.0973466	<i>i</i>	13.20079	+0.38250401
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20 691 0.1- 0.2-	2005 10 04 644 0.0 0.3+	2005 10 05 703 0.5- 0.6-
1998 04 20 691 0.1- 0.2-	2005 10 04 644 0.2+ 0.3+	2006 11 18 691 0.2- 0.1+
1998 04 20 691 0.0 0.0	2005 10 04 644 0.2+ 0.3+	2006 11 18 691 0.1+ 0.3+
2000 11 16 691 0.2+ 0.4-	2005 10 05 703 0.6+ 0.9+	2006 11 18 691 0.1- 0.5+
2000 11 16 691 0.2+ 0.5-	2005 10 05 703 0.3+ 0.4-	
2000 11 16 691 0.3+ 0.3-	2005 10 05 703 1.1- 0.3-	

2005 TA₁₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	52.97796	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22528052	ω	185.97318	-0.40054446
<i>a</i>	2.6749785	Ω	287.64086	-0.35783837
<i>e</i>	0.1515180	<i>i</i>	1.39038	+0.36215615
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 13 691 0.4- 0.2+	2005 10 22 703 (1.9- 0.9+)	2007 03 11 D29 1.2+ 1.0+
2005 10 13 691 0.1+ 0.0	2005 10 30 691 0.0 0.3-	2007 03 11 D29 0.7- 0.2-
2005 10 13 691 0.1- 0.0	2005 10 30 691 0.2- 0.3+	2007 03 11 D29 0.2+ 0.1+
2005 10 22 691 0.3+ 0.2-	2005 10 30 691 0.2- 0.0	2007 03 13 G96 0.2+ 0.0
2005 10 22 691 0.3+ 0.0	2007 03 10 G96 0.1- 0.2+	2007 03 13 G96 0.1- 0.0
2005 10 22 691 0.5+ 0.1-	2007 03 10 G96 0.1+ 0.1-	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2-
2005 10 22 703 (1.5- 1.7+)	2007 03 10 G96 0.2- 0.1-	2007 03 13 G96 0.2- 0.5-
2005 10 22 703 1.2- 0.3+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.1-	
2005 10 22 703 (2.3- 1.8-)	2007 03 11 D29 0.6- 0.2-	

2005 TM₁₉₀ = 2004 HH₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	194.80546	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23968064	ω	317.61450	+0.58685274
<i>a</i>	2.5667333	Ω	348.11433	-0.67760117
<i>e</i>	0.1887495	<i>i</i>	11.73708	-0.44323867
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 21 E12 0.6+ 0.2+	2005 10 10 703 0.1- 0.6+	2005 11 03 704 0.4+ 0.5+
2004 04 21 E12 0.6+ 0.4+	2005 10 10 703 1.5+ 1.1-	2005 11 03 704 0.1- 0.3+
2004 04 21 E12 0.1- 0.7+	2005 10 10 703 0.1+ 0.8+	2005 11 03 704 0.4+ 0.4+
2004 04 21 E12 0.5- 1.2+	2005 10 10 699 0.6- 0.1-	2005 11 03 704 0.1- 0.0
2004 04 25 704 0.3+ 1.1-	2005 10 10 699 0.4- 0.9-	2005 11 21 699 0.5- 0.6-
2004 04 25 704 (0.1- 2.4-)	2005 10 23 703 0.4- 0.3-	2005 11 21 699 1.6- 0.1+
2004 04 25 704 0.9- 0.0	2005 10 23 703 0.1- 0.5-	2005 11 21 699 1.5+ 0.3+
2004 04 25 704 0.1+ 1.1-	2005 10 23 703 0.5- 0.2-	2005 11 21 699 0.5+ 0.1+
2005 10 10 699 1.0- 1.0+	2005 10 23 703 0.0 0.8-	
2005 10 10 699 1.2+ 0.8+	2005 11 03 704 0.2- 0.2-	

2005 TN₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.03472	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17585750	ω	336.34110	+0.75984915
<i>a</i>	3.1552138	Ω	64.19183	+0.60142553
<i>e</i>	0.1970294	<i>i</i>	1.82601	+0.24681289
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96 0.2- 0.4-	2005 11 01 691 0.2- 0.4+	2006 01 21 G96 0.3- 0.3-
2005 10 01 G96 0.5- 0.1-	2005 11 12 691 0.1- 0.0	2006 01 21 G96 0.1+ 0.2-
2005 10 01 G96 0.2+ 0.0	2005 11 12 691 0.2- 0.2-	2007 02 25 G96 0.7- 0.4-
2005 10 01 G96 0.3+ 0.1-	2005 11 12 691 0.3+ 0.1-	2007 02 25 G96 0.5+ 0.2-
2005 10 25 G96 0.6+ 0.2-	2005 12 02 G96 0.2- 0.5+	2007 02 25 G96 0.0 0.0
2005 10 25 G96 0.1+ 0.1-	2005 12 02 G96 0.2+ 0.0	2007 02 25 G96 0.8+ 0.2+
2005 10 25 G96 0.0 0.4-	2005 12 02 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 15 G96 0.4+ 0.1+
2005 10 25 G96 0.1- 0.4-	2005 12 02 G96 0.0 0.4-	2007 03 15 G96 0.2+ 0.3+
2005 11 01 691 0.1+ 0.5+	2006 01 21 G96 0.5+ 0.1-	2007 03 15 G96 0.1+ 0.2+
2005 11 01 691 0.1- 0.2+	2006 01 21 G96 0.3+ 0.7-	2007 03 15 G96 1.1- 0.2+

2005 TB₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	34.80792	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28440156	ω	313.05530	-0.96085912
<i>a</i>	2.2900664	Ω	211.15362	+0.27255114
<i>e</i>	0.1090826	<i>i</i>	4.93488	+0.04965514
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13 691 0.2- 0.2+	2005 10 12 691 0.4- 0.1-	2005 11 28 G96 0.3+ 0.6-
1991 10 13 691 0.3+ 0.5-	2005 10 27 691 0.0 0.0	2005 11 28 G96 0.4+ 0.8-
2000 04 06 699 0.3- 0.3+	2005 10 27 691 0.1+ 0.1+	2005 11 28 G96 0.1+ 0.6+
2000 04 06 699 0.3- 0.2-	2005 10 27 691 0.3- 0.0	2007 03 14 G96 0.2+ 0.1-
2000 04 06 699 0.4+ 0.0	2005 11 04 691 0.1+ 0.1+	2007 03 14 G96 0.4- 0.1+
2000 04 06 699 0.3+ 0.0	2005 11 04 691 0.0 0.2-	2007 03 14 G96 0.5- 0.0
2005 10 05 691 0.2+ 0.0	2005 11 04 691 0.2+ 0.1+	2007 03 14 G96 0.0 0.3+
2005 10 05 691 0.1+ 0.4+	2005 11 21 691 0.1- 0.1-	2007 03 26 691 0.2+ 0.1-
2005 10 05 691 0.2- 0.3+	2005 11 21 691 0.4+ 0.0	2007 03 26 691 0.2+ 0.0
2005 10 12 691 0.1+ 0.2+	2005 11 21 691 0.6- 0.1-	2007 03 26 691 0.2- 0.1-
2005 10 12 691 0.1+ 0.2-	2005 11 28 G96 (0.0 1.7-)	

2005 UH₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.04011	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.43448372	ω 309.12257	+0.81847292	+0.10264417
<i>a</i>	1.7264488	Ω 53.41089	+0.38079521	+0.63985713
<i>e</i>	0.5466400	<i>i</i> 44.75270	−0.43022910	+0.76160818
<i>P</i>	2.27	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.3+	0.0	2005 10 29 703	0.8−	0.8−	2005 11 12 704	0.1−	0.6+
2005 10 25 691	0.3+	0.2+	2005 11 02 754	0.0	0.3+	2005 11 19 J95	0.1−	0.1+
2005 10 25 691	0.3+	0.1−	2005 11 02 754	0.7−	0.3−	2005 11 19 J95	0.4−	0.1−
2005 10 26 734	0.8+	0.1−	2005 11 02 754	1.1+	1.8+	2005 11 19 J95	0.3−	0.1−
2005 10 26 734	0.1+	0.0	2005 11 02 754	1.5−	1.6−	2006 03 01 J95	0.4−	0.5+
2005 10 26 734	0.5−	0.3−	2005 11 06 448	0.1−	0.5−	2006 03 01 J95	0.3−	0.0
2005 10 26 691	0.1+	0.8+	2005 11 06 448	0.3−	0.7−	2006 03 01 J95	0.0	0.2−
2005 10 26 691	0.2+	0.3+	2005 11 06 448	0.1−	0.3−	2007 03 11 291	0.0	0.0
2005 10 26 691	0.1−	0.7−	2005 11 12 704	0.5+	0.4+	2007 03 11 291	0.4−	0.3−
2005 10 29 703	0.2−	0.7−	2005 11 12 704	0.5+	0.2−	2007 03 11 291	0.1−	0.1−
2005 10 29 703	0.3−	0.1+	2005 11 12 704	0.6+	0.6+			
2005 10 29 703	1.1−	0.1−	2005 11 12 704	0.3+	0.6+			

2005 UJ₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.37961	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30301357	ω 151.67346	+0.80147352	+0.59782405
<i>a</i>	2.1953040	Ω 171.55930	−0.56689395	+0.76784539
<i>e</i>	0.2463062	<i>i</i> 6.14136	−0.19045063	+0.23026043
<i>P</i>	3.25	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23 691	0.2+	0.2+	2005 10 07 703	0.2−	0.4−	2005 10 31 699	0.6+	0.6+
2005 09 23 691	0.2+	0.1+	2005 10 07 703	1.9−	1.0+	2005 10 31 699	0.1−	0.7+
2005 09 23 691	0.1+	0.1+	2005 10 07 703	0.2+	0.2−	2005 10 31 699	0.2+	0.5+
2005 10 01 704	0.1−	0.4−	2005 10 07 703	0.8+	0.6−	2005 10 31 699	1.0+	0.0
2005 10 01 704	0.3+	0.6+	2005 10 21 644	0.1−	0.1+	2005 11 01 644	0.0	0.2−
2005 10 01 704	0.1+	0.5−	2005 10 21 644	0.1−	0.4−	2005 11 01 644	0.1+	0.0
2005 10 01 704	0.1+	0.0	2005 10 21 644	0.2+	0.1+	2005 11 01 644	0.3+	0.1−
2005 10 01 703	0.4+	0.6+	2005 10 22 703	0.8−	0.2−	2007 03 15 G96	0.4−	0.2−
2005 10 01 703	0.6−	0.5−	2005 10 22 703	0.1+	0.2−	2007 03 15 G96	0.2−	0.3−
2005 10 01 703	0.5−	0.0	2005 10 22 703	0.0	0.3−	2007 03 15 G96	0.1−	0.2+
2005 10 01 703	0.3−	0.9−	2005 10 22 703	0.4+	0.1−	2007 03 15 G96	0.0	0.3−
2005 10 06 699	0.0	0.7−	2005 10 28 703	0.4−	0.2+	2007 03 16 691	0.2+	0.1+
2005 10 06 699	1.7−	0.4−	2005 10 28 703	0.4−	0.5+	2007 03 16 691	0.2+	0.1+
2005 10 06 699	0.5+	0.3−	2005 10 28 703	0.4−	0.4−	2007 03 16 691	0.2−	0.1−
2005 10 06 699	0.5+	0.0	2005 10 28 703	0.2+	0.4+			

2005 UQ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.78605	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21853046	ω 288.59268	−0.62312264	−0.76760105
<i>a</i>	2.7297826	Ω 202.14778	+0.77866254	−0.62687204
<i>e</i>	0.2418103	<i>i</i> 23.44956	−0.07350394	−0.13349188
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25 691	0.1+	0.0	2005 10 30 A50	0.9+	0.8−	2007 03 18 691	0.0	0.1+
2005 09 25 691	0.0	0.1−	2005 10 30 A50	0.1+	0.3−	2007 03 18 691	0.1−	0.0
2005 09 25 691	0.3−	0.0	2005 10 30 A50	0.1−	0.0	2007 03 21 704	1.3+	0.1+
2005 10 12 691	0.3+	0.4+	2005 11 03 703	0.4+	0.6−	2007 03 21 704	(0.7+	1.9+)
2005 10 12 691	0.1+	0.1−	2005 11 03 703	(0.1+	2.2−)	2007 03 21 704	1.3+	1.0+
2005 10 12 691	0.1−	0.1−	2005 11 03 703	0.8+	0.2+	2007 03 21 704	1.2+	0.2−
2005 10 24 A50	(1.8+	1.0−)	2005 11 03 703	0.8−	0.2+	2007 03 29 644	0.4−	0.4−
2005 10 24 A50	(1.0+	2.1−)	2005 11 06 699	1.0−	0.2−	2007 03 29 644	0.1−	0.1+
2005 10 24 A50	(2.6+	1.5−)	2005 11 06 699	(0.1−	1.8−)	2007 03 29 644	0.2+	0.7−

2005 10 24 A50	(2.3+	1.3−)	2005 11 06 699	0.2−	0.1+	2007 03 30 644	0.4−	0.3+
2005 10 29 A50	0.4−	0.0	2005 11 06 699	0.9+	0.7+	2007 03 30 644	0.2−	0.1+
2005 10 29 A50	0.7−	0.1+	2007 03 14 703	0.1+	1.2−	2007 03 30 644	0.4−	0.1+
2005 10 29 A50	0.3+	0.3−	2007 03 14 703	0.6+	0.6+	2007 03 30 644	0.0	0.2+
2005 10 29 A50	0.4−	0.3+	2007 03 14 703	0.5−	0.7−	2007 03 30 644	0.1−	0.2+
2005 10 29 A50	0.8−	0.2−	2007 03 14 703	0.9−	0.5−	2007 03 30 644	0.1−	0.4−
2005 10 30 A50	0.7+	0.5+	2007 03 18 691	0.3−	0.3+			

2005 UR₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.75579	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27988436	ω 267.94967	+0.98910674	−0.13504621
<i>a</i>	2.3146410	Ω 99.80801	+0.14719713	+0.90992108
<i>e</i>	0.2543802	<i>i</i> 3.40756	−0.00092470	+0.39218127
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 11 29 691	0.1+	0.1+	2005 10 10 704	0.5+	0.3+	2005 11 01 A50	0.2+	0.0
1991 11 29 691	0.1−	0.1+	2005 10 10 704	0.8+	0.4−	2005 11 03 704	1.1−	0.0
1991 11 29 691	0.1−	0.2−	2005 10 10 704	(0.5−	2.2−)	2005 11 03 703	0.5+	0.1+
2005 08 31 699	0.8+	0.7−	2005 10 10 704	0.0	0.4−	2005 11 03 703	0.3−	0.7−
2005 08 31 699	0.1−	0.3+	2005 10 28 703	0.4−	0.5+	2005 11 03 704	0.1−	0.3−
2005 08 31 699	1.1−	1.2+	2005 10 28 703	0.0	0.6+	2005 11 03 703	0.4+	0.1−
2005 08 31 699	0.3−	0.4−	2005 10 28 703	0.1−	0.2−	2005 11 03 703	1.1+	0.4−
2005 09 09 704	1.0+	0.3+	2005 10 28 703	0.1−	0.1+	2005 11 03 704	0.1−	1.6+
2005 09 09 704	0.5−	1.2+	2005 10 29 A50	0.1+	0.2+	2005 11 03 704	0.3+	0.0
2005 09 09 704	0.1−	0.1−	2005 10 29 A50	0.7−	0.3−	2005 11 03 704	0.7−	0.8+
2005 09 09 704	0.1−	0.6−	2005 10 29 A50	0.7−	0.0	2005 11 04 704	0.1+	0.3+
2005 09 27 644	0.0	0.2−	2005 10 29 A50	0.3−	0.2+	2005 11 04 704	0.1−	0.9−
2005 09 27 644	0.2+	0.1−	2005 10 29 A50	0.2−	0.2−	2005 11 04 704	1.0+	1.3−
2005 09 27 644	0.2+	0.0	2005 10 30 699	0.2+	0.1+	2005 11 04 704	0.3+	0.5−
2005 10 01 703	0.2+	0.1−	2005 10 30 699	0.1+	0.3+	2005 11 05 A50	0.6+	0.0
2005 10 01 703	0.7+	0.1−	2005 10 30 699	0.1+	0.2+	2005 11 05 A50	0.4+	0.1+
2005 10 01 703	0.1+	0.2−	2005 10 30 699	0.2−	0.1+	2005 11 05 A50	0.1+	0.5+
2005 10 01 703	0.5−	0.4+	2005 10 30 A50	0.1+	0.2+	2005 11 05 A50	0.0	0.8+
2005 10 07 703	0.3+	0.7−	2005 10 30 A50	0.1+	0.1−	2005 11 05 A50	0.3+	0.1−
2005 10 07 699	0.1+	0.1+	2005 10 30 A50	0.1+	0.1−	2005 11 09 703	0.0	0.4+
2005 10 07 703	0.3−	0.5−	2005 10 30 A50	0.1−	0.1+	2005 11 09 703	0.5−	0.2−
2005 10 07 703	0.9−	0.2+	2005 10 30 A50	0.1+	0.1+	2005 11 09 703	0.4−	0.1+
2005 10 07 703	0.2−	0.8−	2005 10 31 A50	0.4−	0.1−	2005 11 09 703	0.4−	0.2−
2005 10 07 699	0.3+	0.1+	2005 10 31 A50	0.0	0.0	2005 12 31 G96	0.1+	0.4−
2005 10 07 699	0.4+	0.6−	2005 10 31 A50	0.3+	0.2−	2005 12 31 G96	0.8−	0.1+
2005 10 07 703	0.2+	0.3−	2005 10 31 A50	0.3+	0.1+	2005 12 31 G96	0.2+	0.6+
2005 10 07 703	0.9−	0.1+	2005 10 31 A50	0.2+	0.2+	2005 12 31 G96	0.6−	0.1−
2005 10 07 703	0.7−	0.1+	2005 11 01 A50	0.0	0.2+	2007 03 14 G96	0.1−	0.3−
2005 10 07 699	0.3+	0.1+	2005 11 01 A50	0.0	0.2+	2007 03 14 G96	0.1+	0.2−
2005 10 07 703	0.7−	0.1−	2005 11 01 A50	0.3+	0.1+	2007 03 14 G96	0.1+	0.4−
2005 10 10 704	0.5+	0.4−	2005 11 01 A50	0.5+	0.2+	2007 03 14 G96	0.4−	0.0

2005 UZ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.34250	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29722250	ω 265.16887	−0.63860165	−0.76518688
<i>a</i>	2.2237276	Ω 224.87191	+0.74395828	−0.58673473
<i>e</i>	0.0424410	<i>i</i> 6.65083	+0.19675877	−0.26501206
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23 291	0.3−	0.1+	2005 10 24 691	0.3+	0.2+	2007 03 16 691	0.3+	0.2−
2005 09 23 291	0.1+	0.0	2005 11 01 691	0.1+	0.2+	2007 03 16 691	0.3−	0.7−
2005 09 23 291	0.3+	0.2−	2005 11 01 691	0.2+	0.5+	2007 03 16 691	0.1−	0.1+
2005 10 22 691	0.3+	0.0	2005 11 01 691	0.0	0.0	2007 03 20 691	0.1−	0.3+
2005 10 22 691	0.4−	0.1+	2005 11 26 G96	0.8−	0.1+	2007 03 20 691	0.0	0.4+
2005 10 22 691	0.1−	0.1−	2005 11 26 G96	0.5−	0.8−	2007 03 20 691	0.2+	0.1+
2005 10 24 691	0.2−	0.3−	2005 11 26 G96	0.4+	0.3−			
2005 10 24 691	0.3−	0.1+	2005 11 26 G96	0.2+	0.6−			

2007 APR. 2

M.P.O. 117593

2005 UQ₁₃ = 2007 EJ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.51444	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25568248	ω 313.75159	−0.83225836	−0.55438099
<i>a</i>	2.4584916	Ω 192.58117	+0.51224291	−0.76705909
<i>e</i>	0.1361393	<i>i</i> 0.73232	+0.21202178	−0.32292734
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.1+	0.2+	2005 10 25	G96	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2003 03 10	291	0.2+	0.1+	2005 10 25	G96	0.4−	0.5+	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−
2003 03 10	291	0.0	0.2+	2005 10 25	G96	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 03 12	691	0.5−	0.1+
2003 03 31	645	0.0	0.1−	2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.3−
2005 09 30	G96	0.5−	0.3−	2005 10 31	691	0.5+	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.3+	0.2−
2005 09 30	G96	0.6+	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2005 09 30	G96	0.3−	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2005 10 22	691	0.4+	0.3+	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2005 10 22	691	0.4−	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 10 22	691	0.3+	0.6−	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−

2005 UA₁₇ = 2005 TO₁₇₄ = 1998 QX₁₁₁Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.86007	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29501622	ω 17.62792	+0.87549345	+0.48089642
<i>a</i>	2.2348006	Ω 313.53133	−0.45086311	+0.77758847
<i>e</i>	0.2014885	<i>i</i> 3.75123	−0.17387834	+0.40508617
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	1.5+	0.3−	2005 10 30	644	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.1+	0.2+
1998 08 23	704	0.5+	1.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2005 11 12	704	0.6−	0.2+
1998 08 23	704	1.6+	0.3−	2005 10 31	691	0.1−	0.2−	2005 11 12	704	0.7−	0.2+
1998 08 23	704	(3.7−	0.1−)	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2005 11 12	704	0.8−	1.3+
2005 10 03	644	0.1+	0.3+	2005 11 01	704	1.1−	0.1+	2005 11 12	704	0.6−	0.4−
2005 10 03	644	0.0	0.1−	2005 11 01	704	0.8−	1.0−	2005 11 25	703	0.4−	0.8+
2005 10 03	644	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.9−	0.5−	2005 11 25	703	0.1−	0.5−
2005 10 03	644	0.2+	0.0	2005 11 01	704	0.7−	0.2−	2005 11 25	703	0.5−	0.0
2005 10 03	644	0.1+	0.1−	2005 11 02	704	0.1−	0.6+	2005 11 25	703	1.6−	1.8−
2005 10 03	644	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.2+	0.3−	2005 11 29	704	1.5+	0.4+
2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.5−	0.2−	2005 11 29	704	1.1+	1.3+
2005 10 22	691	0.4+	0.2−	2005 11 02	704	0.3+	0.4+	2005 11 29	704	1.1+	0.9+
2005 10 22	691	0.6+	0.0	2005 11 02	704	0.6−	0.2−	2005 11 29	704	0.6−	0.8+
2005 10 23	703	0.5−	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	0.4−	2005 11 30	704	0.6−	0.7−
2005 10 23	703	0.1−	0.4−	2005 11 02	704	0.2−	0.1+	2005 11 30	704	1.0+	0.9−
2005 10 23	703	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.9−	0.6−	2005 11 30	704	0.1+	0.1−
2005 10 23	703	0.6−	0.8−	2005 11 02	704	0.2−	0.6+	2005 11 30	704	0.2−	1.5+
2005 10 24	699	0.6+	0.3+	2005 11 02	704	0.1+	0.6+	2005 12 01	644	0.2+	0.1−
2005 10 24	699	0.7−	0.2−	2005 11 03	704	0.2+	0.2+	2005 12 01	644	0.1−	0.2+
2005 10 24	699	0.6+	0.3+	2005 11 03	704	0.4+	0.2+	2005 12 01	644	0.0	0.2+
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2005 11 03	704	0.2−	0.5−	2005 12 02	704	0.3+	0.5+
2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2005 11 03	704	0.2−	0.3−	2005 12 02	704	0.3+	0.2−
2005 10 27	691	0.0	0.2−	2005 11 03	704	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	0.0	1.0+
2005 10 30	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.2−	0.1+	2007 02 22	691	0.3−	0.2+
2005 10 30	644	0.2+	0.3+	2005 11 04	704	0.9−	0.7−	2007 02 22	691	0.1−	0.0
2005 10 30	704	0.7−	0.0	2005 11 04	704	0.3+	0.9−	2007 02 22	691	0.3+	0.2−
2005 10 30	704	0.2−	1.2+	2005 11 04	704	0.4−	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2005 10 30	644	0.1+	0.0	2005 11 07	704	0.5−	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2005 10 30	704	0.4+	0.0	2005 11 07	704	0.5−	0.2−	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2005 10 30	704	0.3+	0.0	2005 11 07	704	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−

2005 UA₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.91484	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22774540	ω 345.53822	+0.43745437	−0.89717691
<i>a</i>	2.6556427	Ω 78.49008	+0.83108687	+0.37751435
<i>e</i>	0.0907792	<i>i</i> 3.56248	+0.34340688	+0.22925208
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2007 03 12	G96	0.6−	0.1+
2005 10 25	703	0.6+	0.3−	2005 11 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+
2005 10 25	703	(1.6+	1.6+)	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2005 10 25	703	0.4−	1.4−	2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 10 25	703	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.3−
2005 10 27	691	0.0	0.3−	2005 12 01	G96	0.4+	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2005 10 27	691	0.3−	0.1−	2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	691	0.4−	0.1+
2005 10 27	691	0.0	0.2−	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.6−

2005 UW₁₉ = 2007 DF₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.34736	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22847546	ω 157.84379	+0.44871451	−0.89354065
<i>a</i>	2.6499825	Ω 265.49206	+0.81758014	+0.41745082
<i>e</i>	0.0391254	<i>i</i> 0.89114	+0.36085731	+0.16528737
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.2+	0.5−	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	1.4+	0.2+
1994 03 07	691	0.4−	0.3−	2005 10 31	691	0.2−	0.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−
1994 03 07	691	0.3−	0.2−	2005 10 31	691	0.5−	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.2−
2003 05 05	691	0.6+	2.3+	2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−
2003 05 05	691	0.4+	1.3+	2005 11 26	G96	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+
2003 05 05	691	0.8+	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.4−	0.0
2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3−	0.0	2007 02 23	691	0.2−	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.8+	2005 12 04	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.5−
2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.5−
2005 10 25	G96	0.2−	0.1−	2005 12 31	G96	0.7−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5−
2005 10 25	G96	0.1−	0.0	2005 12 31	G96	0.7−	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−
2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2005 12 31	G96	0.3−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 31	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−
2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−
2005 10 27	691	0.2+	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.5−	0.2−
2005 10 27	691	0.2+	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−

2005 UD₂₂ = 2007 EP₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.53712	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21181786	ω 95.41258	−0.43739948	−0.89796129
<i>a</i>	2.7871542	Ω 20.73692	+0.76135617	−0.39845276
<i>e</i>	0.1784955	<i>i</i> 7.86440	+0.47855875	−0.18681789
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 23	691	0.3+	0.2−	2005 10 29	A50	0.8+	0.5−	2005 11 04	703	0.8−	0.1−
2005 10 23	691	0.3+	0.2−	2005 11 03	G96	0.2−	0.1+	2005 11 04	G96	0.5+	0.5−
2005 10 23	691	0.3−	0.2−	2005 11 03	G96	0.1+	0.1−	2005 11 04	703	0.5−	0.8−
2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 03	G96	0.1−	0.1+	2005 11 04	G96	0.9+	0.8−
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.2−	0.1+	2005 11 06	691	0.1−	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.4+	2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.2−	0.2−
2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	G96	0.0	0.1−	2005 11 06	691	0.8+	0.2+
2005 10 28	691	0.1+	0.4+	2005 11 04	703	0.8−	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.1−	0.4+	2005 11 04	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.2−
2005 10 29	703	1.5−	0.7−	2005 11 04	G96	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−

M.P.O. 117594

2005 10 29 703 0.5− 0.6−	2005 11 04 703 0.2+ 0.7+	2007 03 14 691 0.2− 0.1−
2005 10 29 703 (1.6+ 2.5−)	2005 11 04 G96 0.1− 0.1+	2007 03 14 691 0.1+ 0.2+
2005 10 29 703 0.8− 0.9−	2005 11 04 G96 0.2− 0.4−	2007 03 14 691 0.4− 0.1+

2005 UA₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	346.54786	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22265478	ω	159.56222	−0.99768469
<i>a</i>	2.6959678	Ω	16.98358	+0.04006415
<i>e</i>	0.0925828	<i>i</i>	5.66747	+0.05495562
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

1996 11 06 691 0.2− 0.5−	2005 10 23 691 0.3− 0.2+	2005 10 29 703 (2.7− 0.0)
1996 11 06 691 0.4+ 0.0	2005 10 23 691 0.5− 0.1−	2005 10 29 703 0.4− 0.5−
1996 11 06 691 0.0 0.2+	2005 10 23 691 0.2− 0.4−	2005 10 29 703 0.7− 1.3−
2003 04 05 691 0.1+ 0.1−	2005 10 24 691 0.0 0.1+	2005 10 29 703 0.2− 0.2−
2003 04 05 691 0.2+ 0.2−	2005 10 24 691 0.0 0.2−	2005 12 01 691 0.5+ 0.0
2003 04 05 691 0.1+ 0.1+	2005 10 24 691 0.1− 0.0	2005 12 01 691 0.6+ 0.1−
2003 05 06 691 0.2− 0.2+	2005 10 28 691 0.1+ 0.2+	2005 12 01 691 0.1+ 0.4+
2003 05 06 691 0.2− 0.1−	2005 10 28 691 0.0 0.2+	
2003 05 06 691 0.1− 0.1−	2005 10 28 691 0.2+ 0.5+	

2005 UD₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.55742	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28206034	ω	238.41395	−0.32582706
<i>a</i>	2.3027212	Ω	230.75640	+0.89446167
<i>e</i>	0.0684521	<i>i</i>	5.04014	+0.30622712
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 23 691 0.5− 0.3+	2005 10 28 691 0.3+ 0.0	2005 11 05 691 0.3+ 0.1−
2005 10 23 691 0.6− 0.2+	2005 10 30 703 0.3− 0.8−	2005 11 05 691 0.1+ 0.3+
2005 10 23 691 0.3− 0.3−	2005 10 30 703 0.4− 0.1+	2005 11 05 691 0.2− 0.1−
2005 10 24 691 0.1+ 0.3+	2005 10 30 703 0.6+ 0.4−	2005 11 21 691 0.1− 0.2+
2005 10 24 691 0.3− 0.0	2005 10 30 703 1.5+ 0.8−	2005 11 21 691 0.0 0.1+
2005 10 24 691 0.2+ 0.3+	2005 11 01 291 0.3+ 0.1+	2005 11 21 691 0.7− 0.3−
2005 10 27 G96 0.1− 0.3−	2005 11 01 291 0.5+ 0.1−	2007 03 14 691 0.4+ 0.4+
2005 10 27 G96 0.5+ 0.5−	2005 11 01 291 0.7+ 0.1+	2007 03 14 691 0.5+ 0.1+
2005 10 27 G96 0.2+ 0.0	2005 11 03 G96 0.2− 0.4−	2007 03 14 691 0.4− 0.3−
2005 10 27 G96 0.3− 0.4−	2005 11 03 G96 0.1− 0.2−	2007 03 18 691 0.3− 0.3−
2005 10 28 691 0.0 0.1+	2005 11 03 G96 0.2− 0.4−	2007 03 18 691 0.1− 0.1−
2005 10 28 691 0.0 0.1−	2005 11 03 G96 0.1− 0.3−	2007 03 18 691 0.1− 0.1+

2005 UR₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	243.63781	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29999115	ω	279.67730	+0.62977112
<i>a</i>	2.2100245	Ω	29.60627	−0.65851018
<i>e</i>	0.0284125	<i>i</i>	6.76212	−0.41201054
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2005 09 30 G96 0.3+ 0.6−	2005 10 24 691 0.2− 0.3+	2005 12 01 691 0.4+ 0.1+
2005 09 30 G96 0.4+ 0.0	2005 10 27 G96 0.4+ 0.2−	2005 12 01 691 0.3+ 0.7−
2005 09 30 G96 0.4+ 0.4−	2005 10 27 G96 0.3+ 0.3−	2007 02 26 G96 0.2+ 1.1−
2005 09 30 G96 0.4+ 0.3−	2005 10 27 G96 0.2+ 0.3−	2007 02 26 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 12 691 0.1+ 0.2+	2005 10 27 G96 0.0 0.4−	2007 02 26 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 12 691 0.3+ 0.1+	2005 10 28 691 0.3+ 0.2+	2007 02 26 G96 0.0 0.2−
2005 10 12 691 0.1− 0.0	2005 10 28 691 0.5− 0.2+	2007 03 24 621 0.2− 1.0+
2005 10 23 691 0.3− 0.2+	2005 10 28 691 0.1− 0.2+	2007 03 25 621 0.2+ 0.4−
2005 10 23 691 0.2− 0.8−	2005 11 01 691 0.0 0.2+	2007 03 25 621 1.1+ 0.7+
2005 10 23 691 0.1− 0.1−	2005 11 01 691 0.1+ 0.2+	2007 03 25 621 0.9− 1.3+

2007 APR. 2

2005 10 24 691 0.4− 0.2+	2005 11 01 691 0.1− 0.3+
2005 10 24 691 0.2− 0.1+	2005 12 01 691 0.2+ 0.1−

2005 UM₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.13350	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18065647	ω	197.51370	+0.52779758
<i>a</i>	3.0990866	Ω	220.64770	+0.78542112
<i>e</i>	0.2058552	<i>i</i>	3.00417	+0.32333170
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 05 691 0.0 0.1+	2005 11 05 699 0.6+ 0.7−	2005 11 29 G96 0.2− 0.2−
2005 10 05 691 0.1− 0.0	2005 11 05 699 0.7+ 0.5−	2005 11 29 G96 0.6− 0.3−
2005 10 05 691 0.1− 0.0	2005 11 05 699 0.8+ 0.4+	2005 11 29 G96 0.3+ 0.4−
2005 10 23 691 0.4− 0.4+	2005 11 06 704 1.3+ 0.5+	2005 12 04 G96 0.1− 0.4−
2005 10 23 691 0.3− 0.0	2005 11 06 704 0.3− 0.5+	2005 12 04 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 23 691 0.1− 0.1+	2005 11 06 704 0.3+ 0.2−	2005 12 04 G96 0.2+ 0.2−
2005 10 24 691 0.2− 0.1+	2005 11 06 704 0.4+ 0.1−	2005 12 04 G96 0.4+ 0.5−
2005 10 24 691 0.3− 0.3−	2005 11 07 704 0.2+ 1.1+	2005 12 31 G96 0.4− 0.3−
2005 10 24 691 0.0 0.2+	2005 11 07 704 0.3+ 0.0	2005 12 31 G96 0.3− 0.1+
2005 10 28 691 0.0 0.1+	2005 11 07 704 0.1− 1.2+	2005 12 31 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 28 691 0.2− 0.2+	2005 11 07 704 0.7+ 0.9−	2005 12 31 G96 0.9− 0.2−
2005 10 28 691 0.2− 0.1−	2005 11 12 691 0.3− 0.2+	2006 01 22 G96 0.1− 0.7−
2005 11 01 691 0.2+ 0.1+	2005 11 12 691 0.4− 0.2+	2006 01 22 G96 0.0 0.3+
2005 11 01 691 0.1− 0.2−	2005 11 12 691 0.1+ 0.2+	2006 01 22 G96 0.6+ 0.1+
2005 11 01 691 0.1+ 0.2+	2005 11 25 703 0.3+ 1.2−	2006 01 22 G96 0.6+ 0.3−
2005 11 04 704 1.0+ 1.3+	2005 11 25 703 0.9− 0.6+	2007 02 16 G96 0.3+ 0.4+
2005 11 04 704 0.1+ 0.1+	2005 11 25 703 1.3+ 0.4−	2007 02 16 G96 0.1+ 0.6+
2005 11 04 704 1.0+ 0.2−	2005 11 25 703 0.9− 0.5−	2007 02 16 G96 1.3+ 0.3+
2005 11 04 704 0.5+ 0.9−	2005 11 25 G96 0.6+ 0.2−	2007 02 16 G96 0.6− 0.2−
2005 11 05 691 0.2+ 0.1+	2005 11 25 G96 0.1− 0.1−	2007 03 16 G96 0.4− 0.3+
2005 11 05 691 0.3+ 0.1−	2005 11 25 G96 0.2+ 0.5−	2007 03 16 G96 0.4− 0.0
2005 11 05 691 0.1+ 0.1−	2005 11 25 G96 0.1− 0.2−	2007 03 16 G96 0.6+ 0.1−
2005 11 05 699 0.1+ 0.3−	2005 11 29 G96 0.0 0.5−	2007 03 16 G96 0.1+ 0.0

2005 UR₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	156.67743	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22449877	ω	334.99739	+0.92909741
<i>a</i>	2.6811848	Ω	3.30619	−0.32663417
<i>e</i>	0.2305827	<i>i</i>	3.96398	−0.17345927
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 699 0.9+ 0.3+	2005 11 01 704 0.3+ 0.0	2005 11 05 704 0.1+ 0.0
2005 10 01 699 (2.6+ 2.6+)	2005 11 01 704 0.2+ 0.4+	2005 11 05 704 0.2− 0.1−
2005 10 01 699 0.4− 0.5+	2005 11 01 704 0.2+ 0.1+	2005 11 05 704 0.6− 0.6−
2005 10 01 699 0.1+ 0.5+	2005 11 01 704 0.1+ 0.2+	2005 11 05 704 0.3− 0.1+
2005 10 07 704 0.6− 1.0+	2005 11 01 704 0.2+ 0.3−	2005 11 05 699 0.2+ 0.6+
2005 10 07 704 0.2− 0.2+	2005 11 03 G96 0.1− 0.1−	2005 11 06 704 0.1− 0.1+
2005 10 07 704 0.5− 0.2−	2005 11 03 G96 0.6+ 0.9−	2005 11 06 704 0.1− 0.1+
2005 10 07 704 0.6− 0.2−	2005 11 03 G96 0.1− 0.2+	2005 11 06 704 0.1+ 0.1+
2005 10 12 704 1.1+ 0.1−	2005 11 04 704 0.1+ 0.2+	2005 11 06 704 0.1+ 0.1−
2005 10 12 704 0.3+ 0.3+	2005 11 04 704 0.1− 0.8+	2005 11 06 704 0.6+ 0.3+
2005 10 12 704 1.1+ 1.0+	2005 11 04 704 0.5+ 0.1−	2005 11 06 704 0.5− 0.7+
2005 10 12 704 0.9+ 0.6+	2005 11 04 704 1.0+ 0.5−	2005 11 06 704 0.3+ 0.4+
2005 10 12 704 0.1+ 1.2+	2005 11 04 704 0.4+ 0.3+	2005 11 06 704 0.9− 0.2+
2005 10 23 644 0.1− 0.2−	2005 11 04 G96 0.0 0.1+	2005 11 06 704 0.4− 0.3+
2005 10 23 644 0.2− 0.2−	2005 11 04 G96 0.4+ 0.1−	2005 11 06 704 0.2− 0.0
2005 10 23 644 0.0 0.3+	2005 11 04 704 0.7+ 0.5+	2005 11 07 704 0.7+ 0.5−
2005 10 23 703 0.9− 0.7−	2005 11 04 703 0.0 0.0	2005 11 07 704 0.5+ 0.6−
2005 10 23 703 0.6− 0.4−	2005 11 04 G96 0.1− 0.2+	2005 11 07 704 0.3+ 0.4−
2005 10 23 703 0.9− 0.5−	2005 11 04 G96 0.4+ 0.0	2005 11 07 704 0.5+ 0.5−
2005 10 23 703 0.5− 0.8−	2005 11 04 703 0.3− 0.1+	2005 11 07 704 0.5+ 0.4−
2005 10 24 691 0.5− 1.2−	2005 11 04 704 0.3− 0.1+	2006 11 24 G96 0.4+ 0.2−

2007 APR. 2

2005 10 24 691	0.2−	0.2+	2005 11 04 G96	0.2−	0.2+	2006 11 24 G96	0.0	0.0
2005 10 24 691	0.1−	0.2+	2005 11 04 G96	0.1+	0.0	2006 11 24 G96	0.2+	0.6−
2005 10 25 699	(0.2−	1.6−)	2005 11 04 703	0.5−	0.5+	2006 11 24 G96	0.2+	0.7−
2005 10 25 699	0.6+	0.5−	2005 11 04 704	0.3+	0.2−	2007 01 28 691	0.3−	0.2+
2005 10 25 699	0.3+	0.3+	2005 11 04 G96	0.2+	0.2+	2007 01 28 691	0.1+	0.4+
2005 10 25 699	1.1+	0.4+	2005 11 04 703	0.8−	0.2+	2007 01 28 691	0.0	0.1+
2005 10 29 703	0.2+	0.2−	2005 11 04 G96	0.0	0.1+	2007 03 20 G96	0.5+	0.3−
2005 10 29 703	0.2+	0.5−	2005 11 04 704	0.2+	0.4+	2007 03 20 G96	0.0	0.4−
2005 10 29 703	0.3−	0.0	2005 11 04 704	0.2−	0.2+	2007 03 20 G96	0.1−	0.5−
2005 10 29 703	0.5−	0.5−	2005 11 05 699	0.2−	0.1+	2007 03 20 G96	0.4+	0.1−
2005 10 29 A50	0.6+	0.1+	2005 11 05 704	0.3−	0.2−			
2005 10 29 A50	0.4−	0.7−	2005 11 05 699	0.8−	0.0			

2005 US₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	109.99292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22302181	ω	49.99519	+0.65539834	−0.75528284
<i>a</i>	2.6930091	Ω	359.05345	+0.67484751	+0.58614756
<i>e</i>	0.1885133	<i>i</i>	3.19861	+0.33916642	+0.29322153
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 23 703	0.9+	0.9−	2005 11 04 703	0.1−	0.1+	2005 11 07 704	0.0	0.5−
2005 10 23 703	0.0	0.2−	2005 11 04 703	0.5−	0.9−	2005 11 07 704	0.4+	0.2−
2005 10 23 703	0.4−	0.2−	2005 11 04 703	0.1+	1.0−	2005 11 07 704	0.5+	0.3−
2005 10 23 703	0.3+	0.6−	2005 11 04 704	0.3+	0.6−	2005 11 07 201	0.6−	0.6−
2005 10 24 691	0.0	0.2+	2005 11 04 703	0.3−	0.6−	2005 11 08 201	0.1−	0.3−
2005 10 24 691	0.1−	0.2+	2005 11 04 704	0.5+	0.0	2005 11 08 201	0.1−	0.2−
2005 10 24 691	0.1−	0.2+	2005 11 05 699	0.3−	0.2−	2005 11 08 201	0.2+	0.1−
2005 10 29 703	0.7−	0.4−	2005 11 05 699	0.2−	0.2+	2005 11 08 201	0.1−	0.5−
2005 10 29 703	0.5−	0.3−	2005 11 05 699	0.0	0.2−	2005 12 01 691	0.1−	0.1+
2005 10 29 703	0.0	0.0	2005 11 05 699	0.0	0.1−	2005 12 01 691	0.0	0.1+
2005 10 29 703	0.6+	0.2−	2005 11 06 704	0.4−	0.7+	2005 12 01 691	0.0	0.2+
2005 10 29 A50	0.3−	0.7+	2005 11 06 704	0.3+	0.7+	2007 03 09 G96	0.1−	0.2−
2005 10 31 A50	(0.2+	2.2+)	2005 11 06 704	0.1−	0.1−	2007 03 09 G96	0.1+	0.1−
2005 10 31 A50	0.0	0.9+	2005 11 06 704	0.5+	0.4+	2007 03 09 G96	0.1−	0.3−
2005 11 01 704	1.0+	0.4+	2005 11 06 704	0.3−	0.5+	2007 03 09 G96	0.6−	0.1+
2005 11 01 704	1.0+	0.4+	2005 11 06 704	0.3−	0.2+	2007 03 16 G96	0.0	0.1+
2005 11 01 704	0.2−	0.6+	2005 11 06 704	0.2+	0.9−	2007 03 16 G96	0.6+	0.2+
2005 11 01 704	0.1−	0.8+	2005 11 06 704	0.3+	0.2−	2007 03 16 G96	0.0	0.0
2005 11 01 704	0.4−	0.5+	2005 11 06 704	0.6+	0.5−	2007 03 16 G96	0.3+	0.1−
2005 11 04 704	0.2−	1.0−	2005 11 06 704	0.1−	0.1+			
2005 11 04 704	0.2−	0.3+	2005 11 07 704	0.1−	0.5+			

2005 UL₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.88599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22283957	ω	185.52950	+0.29611698	−0.95489489
<i>a</i>	2.6944772	Ω	247.24751	+0.87725245	+0.28106498
<i>e</i>	0.1204204	<i>i</i>	1.37611	+0.37781327	+0.09580303
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25 691	0.2+	0.5+	2005 10 28 691	0.0	0.0	2005 11 26 G96	0.1−	0.1−
2003 04 25 691	0.4+	0.6+	2005 10 28 703	0.5+	0.6−	2005 11 26 G96	0.1−	0.1−
2003 04 25 691	0.0	0.6+	2005 10 28 703	0.4+	0.5−	2005 11 26 G96	0.3+	0.2−
2005 09 29 691	0.8−	0.1+	2005 10 28 703	0.4+	0.1−	2005 12 01 691	0.0	0.1+
2005 09 29 691	0.2−	0.3+	2005 10 28 703	0.7−	0.2−	2005 12 01 691	0.1+	0.2+
2005 09 29 691	0.2−	0.1+	2005 10 29 A50	1.1+	0.3+	2005 12 01 691	0.0	0.0
2005 10 13 691	0.1−	0.2+	2005 10 29 A50	(1.6+	1.6+)	2005 12 28 G96	0.6−	0.5+
2005 10 13 691	0.4−	0.4+	2005 10 31 A50	0.5−	0.2−	2005 12 28 G96	0.4−	0.6−
2005 10 13 691	0.3−	0.4+	2005 10 31 A50	(2.1+	0.6−)	2005 12 28 G96	0.2−	0.1−
2005 10 22 703	1.0+	0.6+	2005 11 01 704	0.2+	0.5−	2005 12 28 G96	0.7−	0.1−
2005 10 22 703	0.0	0.8+	2005 11 01 704	0.9+	0.4+	2006 01 22 G96	0.1−	0.9−
2005 10 22 703	(0.0	2.0−)	2005 11 01 704	0.3+	1.1+	2006 01 22 G96	0.1+	0.3−
2005 10 22 703	(0.1−	1.9−)	2005 11 01 704	0.2−	0.2+	2006 01 22 G96	0.3+	0.4−

M.P.O. 117595

2005 10 23 703	(1.6−	0.6+)	2005 11 05 699	0.4+	0.5+	2006 01 22 G96	0.1−	0.5−
2005 10 23 703	0.4−	0.1+	2005 11 05 699	(1.6+	0.3−)	2007 03 09 691	0.6−	0.5+
2005 10 23 703	0.7−	1.0−	2005 11 05 699	0.5−	0.0	2007 03 09 691	0.2+	0.1−
2005 10 23 703	0.0	1.1+	2005 11 05 699	0.9+	0.8+	2007 03 09 691	0.1+	0.2−
2005 10 24 691	0.3+	0.2−	2005 11 06 704	0.3+	0.4+	2007 03 09 644	0.4+	0.2+
2005 10 24 691	0.3+	0.1−	2005 11 06 704	0.1−	0.5+	2007 03 09 644	0.6+	0.0
2005 10 24 691	0.1+	0.3−	2005 11 06 704	0.1−	0.6+	2007 03 09 644	0.3+	0.3−
2005 10 28 691	0.0	0.1−	2005 11 06 704	1.1+	1.1+			
2005 10 28 691	0.1−	0.2−	2005 11 26 G96	0.4−	0.2−			

2005 UX₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.98451		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27577616	ω	62.45686	−0.15664143	−0.98566563
<i>a</i>	2.3375715	Ω	36.72454	+0.86517691	−0.16754217
<i>e</i>	0.1043206	<i>i</i>	6.01531	+0.47637420	−0.01982150
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 07 644	0.3+	0.2+	2005 10 30 691	0.1+	0.1+	2007 03 11 G96	0.3+	0.1+
2003 03 07 644	0.1+	0.1+	2005 11 06 704	0.2−	0.1−	2007 03 11 G96	0.6+	0.2+
2003 03 07 644	0.3−	0.1+	2005 11 06 704	0.5−	0.1+	2007 03 11 G96	0.7−	0.3+
2005 09 30 G96	0.5+	0.0	2005 11 06 703	0.7+	0.2+	2007 03 11 G96	0.8−	0.1+
2005 09 30 G96	0.0	0.1−	2005 11 06 703	0.1+	0.0	2007 03 20 691	0.3−	0.1+
2005 09 30 G96	0.5+	0.2−	2005 11 06 704	0.7−	0.2+	2007 03 20 691	0.0	0.2−
2005 09 30 G96	0.3+	0.1+	2005 11 06 703	0.1−	0.8+	2007 03 20 691	0.2+	0.2+
2005 10 23 703	0.8+	0.3+	2005 11 06 703	0.2−	0.2−	2007 03 26 G96	0.4+	0.4−
2005 10 23 703	0.7+	0.0	2005 11 25 703	0.9−	0.3−	2007 03 26 G96	0.6+	0.2+
2005 10 23 703	0.5−	0.3−	2005 11 25 703	0.7−	0.2+	2007 03 26 G96	0.2+	0.3−
2005 10 23 703	0.1−	0.4−	2005 11 25 703	0.1−	0.2+	2007 03 26 G96	0.4+	0.2−
2005 10 24 691	0.0	0.0	2005 11 25 703	0.3−	0.2−	2007 03 29 691	0.1+	0.2−
2005 10 24 691	0.2−	0.1−	2007 02 26 G96	0.1+	0.4−	2007 03 29 691	0.0	0.2−
2005 10 24 691	0.3+	0.8−	2007 02 26 G96	0.4−	0.2−	2007 03 29 691	0.4−	0.1+
2005 10 30 691	0.1−	0.2+	2007 02 26 G96	0.2−	0.2−			
2005 10 30 691	0.2+	0.1+	2007 02 26 G96	0.7−	0.1−			

2005 UD₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	53.77081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27812110	ω	284.00085	−0.75128421	−0.65684965
<i>a</i>	2.3244137	Ω	215.00531	+0.64045732	−0.70212411
<i>e</i>	0.0519263	<i>i</i>	6.42485	+0.15933127	−0.27490048
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 14 645	0.0	0.0	2005 10 25 G96	0.3+	0.1+	2005 11 05 699	0.7−	0.4+
2002 12 14 645	0.0	0.0	2005 10 25 G96	0.3−	0.2−	2005 11 05 699	0.7−	0.6+
2005 10 05 691	0.1+	0.2+	2005 10 25 G96	0.0	0.1−	2005 11 05 699	0.2−	0.6+
2005 10 05 691	0.0	0.0	2005 10 25 G96	0.4+	0.3−	2005 11 05 699	0.4−	1.4+
2005 10 05 691	0.0	0.1−	2005 10 25 G96	0.2+	0.0	2005 11 30 G96	0.1+	0.1+
2005 10 12 691	0.3+	0.0	2005 10 28 691	0.1−	0.5−	2005 11 30 G96	0.4+	0.2+
2005 10 12 691	0.1−	0.1+	2005 10 28 691	0.1−	0.2−	2005 11 30 G96	0.2+	0.2−
2005 10 12 691	0.2+	0.2−	2005 10 28 691	0.1−	0.1−	2005 11 30 G96	0.4+	0.1−
2005 10 24 691	0.1+	0.3+	2005 11 01 691	0.1+	0.4−	2007 03 16 691	0.2+	0.1+
2005 10 24 691	0.3+	0.0	2005 11 01 691	0.5−	0.1−	2007 03 16 691	0.0	0.1−
2005 10 24 691	0.2+	0.2+	2005 11 01 691	0.5−	0.1+	2007 03 16 691	0.0	0.1+
2005 10 25 G96	0.4+	0.3−	2005 11 04 691	0.0	0.0	2007 03 20 691	0.2+	0.1−
2005 10 25 G96	0.3+	0.5−	2005 11 04 691	0.1−	0.3+	2007 03 20 691	0.1−	0.2+
2005 10 25 G96	0.7−	0.3−	2005 11 04 691	0.1−	0.5+	2007 03 20 691	0.2−	0.1+

2005 UF₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.00396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27168769	ω	123.24908	-0.99381829	-0.08935545
<i>a</i>	2.3609643	Ω	51.71175	+0.05098729	-0.89452912
<i>e</i>	0.0838381	<i>i</i>	4.81508	+0.09861797	-0.43798773
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.4-	0.3+	2005 11 26 G96	0.2+	0.2-	2005 12 05 G96	0.1+	0.1+
2005 10 24 691	0.0	0.1-	2005 11 26 G96	0.2+	0.1-	2007 03 13 G96	0.1+	0.1+
2005 10 24 691	0.3-	0.3+	2005 11 26 G96	0.1+	0.1-	2007 03 13 G96	0.2-	0.1+
2005 10 25 G96	0.1+	0.4-	2005 11 26 G96	0.2-	0.2-	2007 03 13 G96	0.1+	0.2-
2005 10 25 G96	0.1+	0.0	2005 12 05 691	0.0	0.0	2007 03 13 G96	0.2-	0.2+
2005 10 25 G96	0.1+	0.4-	2005 12 05 691	0.2+	0.0	2007 03 15 691	0.1+	0.0
2005 10 25 G96	0.1+	0.4-	2005 12 05 691	0.6-	0.1+	2007 03 15 691	0.1-	0.0
2005 11 01 691	0.0	0.3-	2005 12 05 G96	0.1-	0.2-	2007 03 15 691	0.0	0.0
2005 11 01 691	0.7+	0.4+	2005 12 05 G96	0.6+	0.1-			
2005 11 01 691	0.2+	0.1-	2005 12 05 G96	0.0	0.2+			

2005 UO₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.95665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22757334	ω	210.41520	+0.22105240	-0.97244805
<i>a</i>	2.6569811	Ω	226.92578	+0.91395549	+0.23304806
<i>e</i>	0.1237487	<i>i</i>	5.81677	+0.34032513	+0.00577806
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 27 691	0.1-	0.3-	2005 11 05 691	0.1+	0.0	2005 12 04 G96	0.1-	0.0
1998 01 27 691	0.3-	0.6-	2005 11 07 704	1.4-	0.9+	2005 12 04 G96	0.0	0.3-
1998 01 27 691	0.1-	0.7-	2005 11 07 704	0.3-	1.4+	2005 12 04 G96	0.1-	0.1-
2005 10 24 691	0.1-	0.1+	2005 11 07 704	0.8-	0.7-	2006 01 27 G96	0.2-	0.1-
2005 10 24 691	0.7+	0.1-	2005 11 07 704	1.2-	0.8+	2006 01 27 G96	0.1+	0.1+
2005 10 24 691	0.0	0.0	2005 11 07 704	0.1+	0.5+	2006 01 27 G96	0.2-	0.4+
2005 10 25 G96	0.3+	0.3-	2005 11 29 G96	0.1+	0.1-	2006 01 27 G96	0.1+	0.1-
2005 10 25 G96	0.3+	0.4-	2005 11 29 G96	0.3+	0.1+	2007 03 12 691	0.1+	0.6+
2005 10 25 G96	0.2+	0.3-	2005 11 29 G96	0.3-	1.3+	2007 03 12 691	0.1-	0.5+
2005 10 25 G96	0.2+	0.3-	2005 11 29 G96	0.2+	0.2-	2007 03 12 691	0.1-	0.0
2005 10 28 691	0.2-	0.3+	2005 12 04 704	0.4-	0.1-	2007 03 16 691	0.3+	0.3+
2005 10 28 691	0.2+	0.1-	2005 12 04 704	1.0-	1.3+	2007 03 16 691	0.2+	0.4+
2005 10 28 691	0.1-	0.1-	2005 12 04 704	0.3-	0.5-	2007 03 16 691	0.2+	0.3+
2005 11 05 691	0.1+	0.1+	2005 12 04 G96	0.1-	0.0			
2005 11 05 691	0.1+	0.2+	2005 12 04 704	0.3-	0.2+			

2005 UY₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.88080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17975708	ω	123.29638	-0.99910589	+0.02278129
<i>a</i>	3.1094152	Ω	58.03253	-0.03559403	-0.90783279
<i>e</i>	0.1157465	<i>i</i>	2.40607	+0.02281396	-0.41871307
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 10 691	0.0	0.1+	2005 10 25 G96	0.1-	0.1-	2005 11 25 G96	0.0	0.3-
2002 03 10 691	0.2+	0.4+	2005 10 28 691	0.4+	0.1-	2006 11 22 G96	0.1+	0.4-
2002 03 10 691	0.2+	0.3+	2005 10 28 691	0.2+	0.8+	2006 11 22 G96	0.5+	0.2-
2005 10 01 G96	0.4-	0.3+	2005 10 28 691	0.2+	0.2+	2006 11 22 G96	0.2-	0.6-
2005 10 01 G96	0.0	0.5-	2005 11 01 691	0.5+	0.5-	2006 11 22 G96	0.2+	0.0
2005 10 01 G96	0.1-	0.1-	2005 11 01 691	0.2+	0.1+	2007 01 17 691	0.2-	0.1-
2005 10 01 G96	0.1-	0.4+	2005 11 01 691	0.1-	0.2+	2007 01 17 691	0.0	0.1-
2005 10 24 691	0.5-	0.3+	2005 11 10 691	0.0	0.0	2007 01 17 691	0.1-	0.2-
2005 10 24 691	0.5-	0.1-	2005 11 10 691	0.5+	0.3-	2007 01 28 691	0.0	0.0
2005 10 24 691	0.4-	0.2-	2005 11 10 691	0.4-	0.9+	2007 01 28 691	0.0	0.0
2005 10 25 G96	0.4-	0.2-	2005 11 25 G96	0.0	0.5-	2007 01 28 691	0.1-	0.0

2005 10 25 G96	0.3-	0.1-	2005 11 25 G96	0.0	0.4-
2005 10 25 G96	0.3+	0.3+	2005 11 25 G96	0.4-	0.3-

2005 UB₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.73698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17795052	ω	36.71226	+0.39693919	-0.91783227
<i>a</i>	3.1304243	Ω	29.90164	+0.83979177	+0.36106071
<i>e</i>	0.1756793	<i>i</i>	0.55366	+0.37039041	+0.16498210
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.3-	0.1+	2005 11 01 691	0.0	0.1+	2005 12 07 691	0.0	0.3+
2005 10 24 691	0.3+	0.3-	2005 11 01 691	0.0	0.1+	2007 02 21 691	0.5-	0.2-
2005 10 24 691	0.5-	0.1+	2005 11 01 691	0.2-	0.4-	2007 02 21 691	0.1-	0.1+
2005 10 25 G96	0.2+	0.3-	2005 11 01 691	0.0	0.1-	2007 02 21 691	0.5+	0.2-
2005 10 25 G96	0.1+	0.0	2005 11 05 691	0.2-	0.1-	2007 03 11 G96	0.4-	0.1-
2005 10 25 G96	0.3-	0.2-	2005 11 05 691	0.8+	0.3+	2007 03 11 G96	0.9-	0.2+
2005 10 25 G96	0.1+	0.3-	2005 11 05 691	0.2+	0.1+	2007 03 11 G96	1.3+	0.1-
2005 11 01 691	0.4+	0.4-	2005 12 07 691	0.2-	0.0	2007 03 11 G96	0.3+	0.2+
2005 11 01 691	0.1-	0.0	2005 12 07 691	0.3-	0.4+			

2005 UM₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.56527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28739165	ω	277.58921	+0.91973752	+0.38196414
<i>a</i>	2.2741544	Ω	59.99420	-0.30618554	+0.84233259
<i>e</i>	0.1922959	<i>i</i>	5.99728	-0.24562840	+0.38023573
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.2+	0.1-	2005 11 12 691	0.0	0.1+	2005 12 01 704	0.7-	0.2+
2005 10 24 691	0.1-	0.2-	2005 11 12 691	0.0	0.1-	2005 12 01 704	0.5-	1.0+
2005 10 24 691	0.3+	0.1+	2005 11 20 699	(0.3+	2.2-)	2006 01 06 G96	0.0	0.2-
2005 10 24 691	0.2-	0.1+	2005 11 20 699	0.1-	1.6-	2006 01 06 G96	0.1+	0.1-
2005 10 24 691	0.1+	0.2-	2005 11 20 699	1.3+	0.1-	2006 01 06 G96	0.3-	0.3-
2005 10 24 691	0.3-	0.2+	2005 11 20 699	1.0+	0.2+	2006 01 06 G96	0.4+	0.2+
2005 10 25 G96	0.2+	0.3-	2005 11 22 691	0.0	0.1+	2007 03 19 G96	0.2-	0.4+
2005 10 25 G96	0.4+	0.2-	2005 11 22 691	0.1-	0.1-	2007 03 19 G96	0.0	0.1+
2005 10 25 G96	0.0	0.1-	2005 11 22 691	0.1-	0.1+	2007 03 19 G96	0.5+	0.1-
2005 10 25 G96	0.1+	0.1-	2005 11 25 G96	0.2+	0.4-	2007 03 19 G96	0.1-	0.1+
2005 10 28 691	0.1-	0.2+	2005 11 25 G96	0.1+	0.4-	2007 03 20 G96	0.2-	0.2-
2005 10 28 691	0.2-	0.0	2005 11 25 G96	0.0	0.2-	2007 03 20 G96	0.1+	0.1-
2005 10 28 691	0.1-	0.0	2005 11 25 G96	0.3+	0.3-	2007 03 20 G96	0.1+	0.1-
2005 11 12 691	0.1+	0.4+	2005 12 01 704	0.2-	0.3+	2007 03 20 G96	0.1-	0.1-

2005 UD₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.90564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18410728	ω	47.14615	-0.33218803	-0.93984502
<i>a</i>	3.0602395	Ω	62.41522	+0.83706644	-0.33266575
<i>e</i>	0.1129220	<i>i</i>	5.15517	+0.43470782	-0.07761980
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.1+	0.1+	2005 11 22 691	0.1-	0.1-	2005 12 31 G96	0.3+	0.3-
2005 10 24 691	0.2+	0.0	2005 11 25 G96	0.4+	0.3-	2005 12 31 G96	0.1+	0.4-
2005 10 24 691	0.0	0.1+	2005 11 25 G96	0.1+	0.3-	2006 01 23 G96	0.1+	0.5-
2005 10 25 G96	0.0	0.0	2005 11 25 G96	0.2-	0.1-	2006 01 23 G96	0.1-	0.2-
2005 10 25 G96	0.6+	0.1+	2005 11 25 G96	0.1-	0.2-	2006 01 23 G96	0.2+	0.4-
2005 10 25 G96	0.2+	0.1-	2005 11 29 699	0.0	0.1-	2006 01 23 G96	0.1-	0.4-
2005 10 25 G96	0.2+	0.2+	2005 11 29 699	0.8-	0.4-	2006 03 03 G96	0.6+	0.2-
2005 10 25 G96	0.1-	0.6-	2005 11 29 699	0.2-	1.0-	2006 03 03 G96	0.3+	0.1+
2005 10 25 G96	0.2-	0.6-	2005 11 29 699	1.1-	1.3+	2006 03 03 G96	0.4-	0.4-
2005 10 25 G96	0.2-	0.6-	2005 12 01 704	0.1+	0.6+	2006 03 03 G96	0.2-	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 117597

2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2005 12 01	704	0.7−	1.1+	2007 02 22	703	0.2+	0.6−
2005 11 01	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	704	0.6+	0.8+	2007 02 22	703	0.1−	0.8+
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.5+	0.1−	2007 02 22	703	0.2+	0.3−
2005 11 01	691	0.2+	0.4+	2005 12 21	699	0.6+	0.1−	2007 02 22	703	0.4+	0.5−
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2005 12 21	699	0.9+	0.3+	2007 03 15	703	0.7−	0.8−
2005 11 12	691	0.3−	0.2−	2005 12 21	699	0.9−	0.8+	2007 03 15	703	1.3+	0.9+
2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2005 12 21	699	0.8+	1.0+	2007 03 15	703	0.5−	0.1+
2005 11 22	691	0.0	0.0	2005 12 31	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	703	0.7−	0.8+
2005 11 22	691	0.3−	0.0	2005 12 31	G96	0.8+	0.3−				

2005 UJ₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	69.96192	<i>ω</i>	314.54092	−0.02998845	−0.99952966		
<i>a</i>	3.0374102	<i>Ω</i>	137.17631	+0.91972419	−0.03010605		
<i>e</i>	0.1546671	<i>i</i>	0.54071	+0.39141806	−0.00583795		
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.6−	2005 10 28	691	0.4+	0.1+	2007 02 23	G96	0.5−	0.2−
1994 10 08	691	0.2−	0.1−	2005 11 22	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.5−	1.3−
1994 10 08	691	0.1+	1.1+	2005 11 22	691	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	0.2+	1.5−
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 22	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	G96	0.9−	0.1−
2005 10 24	691	0.3−	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.5−	0.0
2005 10 24	691	0.1−	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.6−	0.1−
2005 10 25	G96	0.1+	0.4−	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2007 03 10	G96	0.3−	0.5+
2005 10 25	G96	0.1−	0.3−	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.9−
2005 10 25	G96	0.4+	0.3−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 03 18	291	0.8+	0.2+
2005 10 25	G96	0.3−	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 03 18	291	0.0	0.5+
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2007 03 18	291	0.1+	0.6+
2005 10 28	691	0.3−	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−				

2005 UN₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	123.52857	<i>ω</i>	227.88166	+0.49836141	−0.86640401		
<i>a</i>	2.5615349	<i>Ω</i>	192.33963	+0.83237822	+0.48826308		
<i>e</i>	0.1533751	<i>i</i>	8.42327	+0.24245082	+0.10460999		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.0	0.4+	2005 10 30	644	0.3−	0.6+	2005 11 30	699	0.2+	0.7+
2003 04 29	691	0.0	0.1+	2005 10 30	644	0.1−	0.0	2005 12 01	703	0.1+	0.5−
2003 04 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	683	(2.2+	0.6−)	2005 12 01	703	0.3−	0.6−
2005 10 06	699	0.4−	1.4+	2005 10 31	683	(1.6+	0.1+)	2005 12 01	703	0.3+	0.1−
2005 10 06	699	0.6−	0.3−	2005 10 31	683	0.4+	0.6+	2005 12 01	703	0.1−	0.3+
2005 10 06	699	0.4+	0.3+	2005 11 05	704	0.2−	1.1+	2005 12 07	704	0.4−	0.0
2005 10 06	699	0.3+	0.2−	2005 11 05	704	0.3−	0.3+	2005 12 07	704	0.7+	0.1+
2005 10 25	703	1.2−	0.2−	2005 11 05	704	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	0.4+	0.6+
2005 10 25	703	0.8−	0.5−	2005 11 05	704	0.0	0.3−	2006 01 31	703	0.1+	0.3+
2005 10 25	703	0.4−	0.5−	2005 11 05	704	0.4+	1.0+	2006 01 31	703	0.0	0.2−
2005 10 25	703	0.7−	0.4+	2005 11 10	703	0.4−	0.1−	2006 01 31	703	0.1−	0.3−
2005 10 26	683	0.9+	0.0	2005 11 10	703	0.4−	0.4−	2006 01 31	703	0.2−	0.1−
2005 10 26	683	0.9+	0.5−	2005 11 10	703	0.5−	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 10 26	699	0.6+	1.4−	2005 11 10	703	0.7−	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2005 10 26	683	0.3+	1.2+	2005 11 21	699	0.6+	0.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2005 10 26	699	0.1−	0.1+	2005 11 21	699	0.8−	0.7−	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
2005 10 26	699	0.4−	0.8+	2005 11 21	699	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2005 10 26	699	0.4+	0.2−	2005 11 21	699	0.0	0.2−	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2005 10 27	683	0.4+	0.3+	2005 11 25	703	0.4−	0.1−	2007 03 17	704	0.6+	0.8−
2005 10 27	683	0.6+	0.4−	2005 11 25	703	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.3−
2005 10 27	683	0.6+	1.0+	2005 11 25	703	0.1−	0.7−	2007 03 17	704	0.4+	0.6−
2005 10 28	683	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.1−	0.4−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2005 10 28	683	0.2+	0.2−	2005 11 29	644	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2005 10 28	683	(0.1−	1.5+)	2005 11 29	644	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2005 10 29	683	0.4+	0.5−	2005 11 29	644	0.2+	0.2−	2007 03 29	644	0.2+	0.1+

2005 10 29	683	0.1−	0.4+	2005 11 30	699	0.3−	0.2−	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
2005 10 29	683	0.5+	1.1+	2005 11 30	699	0.2−	0.1−	2007 03 29	644	0.0	0.2+
2005 10 30	644	0.0	0.1+	2005 11 30	699	0.0	0.8−				

2005 UJ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	150.70662	<i>ω</i>	171.38438	+0.88010584	−0.47453185		
<i>a</i>	2.3383239	<i>Ω</i>	216.95698	+0.43407221	+0.81726437		
<i>e</i>	0.1750400	<i>i</i>	1.45558	+0.19234092	+0.32695332		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.4−	0.8+	2005 10 25	699	0.2−	0.4−	2005 12 01	691	0.2−	0.2+
2001 05 24	807	0.1−	0.5+	2005 10 31	691	0.2+	0.1−	2005 12 01	691	0.2+	0.5+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.6+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−
2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2005 11 01	704	0.2+	1.3+	2005 12 25	G96	0.6+	0.7−
2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2005 11 01	704	0.5+	1.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.7−
2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2005 11 01	704	0.8−	0.5+	2005 12 25	G96	1.3−	0.4−
2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2005 11 01	704	0.2−	0.4+	2005 12 31	G96	0.7+	0.7−
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 11 01	704	0.2−	0.5+	2005 12 31	G96	0.1−	0.4−
2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	699	1.4+	1.2−	2005 12 31	G96	0.9−	0.0
2005 10 24	699	0.3+	1.0+	2005 11 05	699	(1.6+	0.5−)	2005 12 31	G96	0.3−	0.9−
2005 10 24	699	0.4+	0.3−	2005 11 05	699	0.6−	1.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2005 10 24	699	0.6−	1.1+	2005 11 05	699	0.4+	1.0−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2005 10 24	699	0.2−	0.9+	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2005 10 25	699	0.1−	1.0−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+
2005 10 25	699	1.1−	0.3−	2005 11 25	G96	1.3−	0.8+				
2005 10 25	699	0.4+	0.1−	2005 11 25	G96	0.5+	0.3−				

2005 UP₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	82.79443	<i>ω</i>	16.20392	+0.57445011	−0.80711426		
<i>a</i>	0.18307678	<i>Ω</i>	39.02598	+0.72492299	+0.42432856		
<i>e</i>	3.0717123	<i>i</i>	12.49991	+0.38012330	+0.41050193		
<i>P</i>	0.1093928	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	E12	0.3−	0.4+	2005 10 30	703	0.2−	1.1−	2005 11 28	691	0.1−	0.1+
2004 08 09	E12	0.3−	0.1+	2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2005 11 28	691	0.5−	0.1+
2004 08 09	E12	0.6+	0.4+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.1−
2004 08 09	E12	0.4−	0.6+	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.1−	0.0
2005 10 07	703	0.7−	0.4+	2005 11 04	704	0.6+	0.5−	2005 11 30	691	0.0	0.1−
2005 10 07	703	0.3+	1.0−	2005 11 04	704	0.7+	1.0−	2005 12 01	691	0.3+	0.1+
2005 10 07	703	0.3−	1.1+	2005 11 04	704	0.9+	0.9−	2005 12 01	691	0.0	0.0
2005 10 07	703	0.3−	0.4+	2005 11 04	704	0.4+	0.8−	2005 12 01	691	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.4+	0.0	2005 11 05	699	0.6+	1.2+	2005 12 01	704	0.8−	0.4+
2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 11 05	699	0.5+	0.1−	2005 12 01	704	1.2−	0.1−
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 11 05	699	0.6−	0.6+	2005 12 01	704	1.1+	0.2−
2005 10 24	699	(1.8+	0.9−)	2005 11 05	699	0.0	1.2+	2005 12 01	704	(2.3−	0.3−)
2005 10 24	699	0.3+	1.2−	2005 11 06	704	0.7−	0.3+	2005 12 01	704	1.3−	0.1+
2005 10 24	699	1.5+	0.9+	2005 11 06	704	0.1+	0.7+	2005 12 04	704	0.3+	0.5+
2005 10 24	699	0.6+	0.2−	2005 11 06	704	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.4−	1.0+
2005 10 25	699	0.2+	0.1−	2005 11 06	704	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.6−	0.2−
2005 10 25	699	0.7−	0.9+	2005 11 06	704	0.4+	0.2+	2005 12 04	704	(1.1−	1.7+)
2005 10 25	699	0.4−	0.4−	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 01 17	703	(2.2+	1.3+)
2005 10 25	699	0.5+	0.7−	2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2007 01 17	703	0.0	0.2+
2005 10 29	A50	0.7−	0.5−	2005 11 12	691	0.1+	0.3−	2007 01 17	703	0.8−	0.2+
2005 10 29	A50	0.0	0.4+	2005 11 21	691	0.2−	0.0	2007 01 17	703	(0.3+	2.2−)
2005 10 30	703	0.1+	0.6−	2005 11 21	691	0.5+	0.7+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2005 10 30	703	0.2−	0.4−	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2005 10 30	703	0.5−	0.9−	2005 11 28	691	0.6−	0.2−	2007 03 09	644	0.5+	0.2+

2005 UQ₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.51968	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21888809	ω 240.36820	−0.42008753	−0.89124502
<i>a</i>	2.7268084	Ω 235.45960	+0.88773004	−0.36450941
<i>e</i>	0.1479379	<i>i</i> 11.97464	+0.18831314	−0.26984292
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.4−	0.5−	2005 12 23	291	0.3+	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.3−	0.7+	2005 12 23	291	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.5+	0.1−	2006 01 22	G96	0.5−	0.6−
2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 11 07	704	0.8+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−
2005 10 26	691	0.0	0.1−	2005 11 07	704	1.2+	1.2+	2006 01 22	G96	0.9−	0.7−
2005 10 26	691	0.0	0.3−	2005 11 07	704	0.1+	0.6+	2006 01 22	G96	0.7−	0.0
2005 10 27	691	0.1−	0.4+	2005 11 07	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	2.2−	0.3+
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.2−	0.1−
2005 10 27	691	0.2−	0.1+	2005 11 10	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	703	0.4−	1.1+
2005 10 29	703	1.0−	0.9+	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2007 03 20	703	1.4+	1.0+
2005 10 29	703	0.8−	0.6−	2005 11 25	703	0.1+	0.5+	2007 03 23	F85	0.1+	0.5+
2005 10 29	703	0.5+	0.2−	2005 11 25	703	0.3−	0.1+	2007 03 23	F85	0.2+	1.8−
2005 10 29	703	0.2−	0.8−	2005 11 25	703	1.4−	1.0−	2007 03 23	F85	1.4+	0.3−
2005 11 02	704	0.4−	0.6+	2005 11 25	703	0.2+	0.9−				
2005 11 02	704	0.9−	0.5+	2005 12 23	291	0.2+	0.0				

2005 UE₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.89350	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21400891	ω 50.61232	−0.66685829	+0.74517614
<i>a</i>	2.7680981	Ω 177.55388	−0.70666504	−0.63087236
<i>e</i>	0.0598130	<i>i</i> 4.75935	−0.23648368	−0.21613096
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2−	0.2−	2005 10 31	691	0.3−	0.1−	2007 03 12	291	0.2−	0.1+
2005 10 22	691	0.2+	0.3−	2005 10 31	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	291	0.1−	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	291	0.2+	0.0
2005 10 25	691	0.4−	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−
2005 10 25	691	0.6−	0.4+	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	691	0.5+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.3−	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2005 10 27	691	0.4+	0.2−	2005 11 05	691	0.2−	0.0				
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2005 11 05	691	0.1−	0.0				

2005 UG₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.03391	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22849201	ω 223.80839	+0.58153487	−0.81348944
<i>a</i>	2.6498545	Ω 190.63993	+0.75674482	+0.54418464
<i>e</i>	0.0742126	<i>i</i> 2.24086	+0.29858746	+0.20517797
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.2+	0.6+	2005 10 29	691	0.6−	0.3−	2007 02 23	G96	0.2+	0.5−
2000 08 28	807	0.5−	0.5+	2005 10 29	691	0.0	0.3−	2007 02 23	G96	0.8+	0.8−
2005 10 22	691	0.0	0.2−	2005 10 29	691	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.6−	0.0
2005 10 22	691	0.3−	0.3−	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.4−	0.1−
2005 10 22	691	0.2−	0.4−	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.4−
2005 10 25	691	0.2−	0.0	2005 11 06	691	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.4+
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	691	0.4−	0.1+	2007 03 10	291	0.3−	0.2+
2005 10 25	291	0.5+	0.4+	2005 11 06	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	291	0.0	0.1+
2005 10 25	291	0.3+	0.0	2005 11 25	691	0.2+	0.5+	2007 03 10	291	0.4−	0.3+
2005 10 25	291	1.2+	0.1−	2005 11 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	291	0.2+	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.4+	2007 03 10	291	0.1−	0.1+

2005 10 27	691	0.1+	0.3−	2005 11 25	291	0.3+	0.3+	2007 03 10	291	0.2−	0.2+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 25	291	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.7−
2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2005 11 25	291	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.7−
2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	1.1+	0.2−
2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	1.0+	0.1−
2005 10 28	G96	0.1+	0.4−	2005 12 01	G96	0.3−	0.5−				

2005 UA₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.85823	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18761086	ω 48.73483	−0.26681881	−0.95511923
<i>a</i>	3.0220205	Ω 57.18345	+0.83211796	−0.29566634
<i>e</i>	0.2786653	<i>i</i> 8.80658	+0.48619690	−0.01812948
<i>P</i>	5.25	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.2+	0.6+	2005 10 28	703	1.3+	0.8−	2005 11 12	703	0.8−	0.6+
2002 04 09	807	0.4+	0.5+	2005 10 28	703	0.2+	0.4+	2005 11 12	703	0.2−	0.4+
2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2005 10 28	703	0.9−	1.1−	2005 11 12	703	1.0−	1.7+
2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 10 31	691	0.5+	0.0	2005 11 12	703	2.0−	0.7−
2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2005 10 31	691	0.6+	0.2−	2005 11 25	703	0.3+	0.8+
2005 10 22	703	1.7−	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.2+	0.5+
2005 10 22	703	1.6−	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2005 11 25	703	0.8+	0.1+
2005 10 22	703	0.3−	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.4−	0.8−
2005 10 22	703	1.3−	0.7+	2005 11 01	691	0.2+	0.3+	2006 01 27	G96	0.9+	0.3−
2005 10 22	291	0.6−	0.2+	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.7+	0.8−
2005 10 22	291	0.9−	0.5+	2005 11 05	691	0.4+	0.1−	2006 01 27	G96	0.6+	0.1−
2005 10 22	291	0.7−	0.1+	2005 11 05	691	0.2+	0.3−	2006 01 27	G96	0.3+	0.4−
2005 10 25	691	0.1+	0.2−	2005 11 06	704	0.2+	0.5−	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.5+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2005 10 25	691	0.3+	0.1−	2005 11 06	704	0.5+	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2005 10 28	703	0.8−	0.2+	2005 11 06	704	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+

2005 UA₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.14355	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27503898	ω 28.34820	+0.78804496	−0.61522638
<i>a</i>	2.3417465	Ω 9.71193	+0.53739563	+0.67008567
<i>e</i>	0.1167186	<i>i</i> 7.47509	+0.30031829	+0.41530917
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 10	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	703	1.0+	0.1−	2005 11 03	704	1.1+	0.1−
2005 10 10	691	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.7−	0.6−	2005 11 07	704	0.2−	1.2−
2005 10 10	691	0.0	0.0	2005 10 29	703	0.8−	1.5−	2005 11 07	704	0.0	0.3−
2005 10 23	644	0.0	0.5−	2005 10 29	703	0.1−	0.9−	2005 11 07	704	0.0	0.3−
2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2005 11 01	704	0.1+	1.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2005 10 23	644	0.1−	0.7−	2005 11 01	704	0.2−	1.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2005 10 23	703	0.2−	0.5+	2005 11 01	704	0.8−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 23	703	0.2−	0.6+	2005 11 02	704	0.3+	0.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.4−
2005 10 23	703	0.1−	0.3−	2005 11 02	704	0.5−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2005 10 23	703	0.4+	0.5+	2005 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2005 10 24	699	0.4+	0.1−	2005 11 02	704	0.6−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2005 10 24	699	1.4+	0.1+	2005 11 03	704	0.2+	1.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2005 10 24	699	0.9−	1.2−	2005 11 03	704	1.3+	1.7+				
2005 10 24	699	0.6+	0.6−	2005 11 03	704	0.9−	0.5+				

2005 UC₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	168.36286	(2000.0)	P	Q
n	0.21770032	ω 75.56471	+0.81025641	+0.58252707
a	2.7367178	Ω 248.76767	−0.56081153	+0.73872189
e	0.1655231	i 3.96143	−0.17022040	+0.33904599
P	4.53	H 16.3	G 0.15	U 4

2007 APR. 2

M.P.O. 117599

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.0	0.6−	2005 10 24 699	0.4−	0.3+	2005 11 01 704	0.2+	0.3−
2005 10 01 G96	0.4−	0.5−	2005 10 24 699	0.2−	0.1−	2006 12 21 G96	0.5−	0.7−
2005 10 01 G96	0.1+	0.3−	2005 10 24 699	0.2−	0.2−	2006 12 21 G96	0.5+	0.2−
2005 10 10 691	0.2+	0.0	2005 10 24 699	0.5+	0.8+	2006 12 21 G96	0.1−	0.0
2005 10 10 691	0.0	0.1+	2005 10 28 703	0.1−	0.4−	2006 12 21 G96	0.3−	0.4−
2005 10 10 691	0.1+	0.1+	2005 10 28 703	0.1+	0.3+	2007 01 28 G96	0.2−	0.1+
2005 10 23 703	0.4−	0.8−	2005 10 28 703	0.1+	0.8+	2007 01 28 G96	0.3+	0.2+
2005 10 23 703	0.0	0.7−	2005 10 28 703	0.2+	0.2+	2007 01 28 G96	0.2+	0.3+
2005 10 23 703	(1.1+ 1.9−)		2005 11 01 704	0.6−	0.5+	2007 01 28 G96	0.0	0.5+
2005 10 23 703	(1.7+ 1.1−)		2005 11 01 704	0.3−	0.0			

2005 UB₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	177.04614		(2000.0)	P	Q
n	0.29414411	ω	29.70167	+0.99052398	−0.13568046
a	2.2392158	Ω	338.06581	+0.11208481	+0.88817452
e	0.1832390	i	3.26660	+0.07936777	+0.43901804
P	3.35	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 07 645	0.0	0.1−	2005 10 27 G96	0.5+	0.3−	2005 11 19 699	0.7+	0.3+
2002 11 07 645	0.0	0.1−	2005 10 30 644	0.2+	0.1+	2005 11 19 699	0.3−	0.4−
2005 10 08 704	0.8−	0.1+	2005 10 30 644	0.1+	0.2+	2005 11 19 699	(1.3− 3.0−)	
2005 10 08 704	0.3−	0.4+	2005 10 30 704	0.2−	0.0	2005 11 19 699	0.2−	1.4−
2005 10 08 704	0.3−	0.2+	2005 10 30 644	0.2+	0.1+	2005 11 25 703	0.3−	1.0−
2005 10 08 704	0.2+	0.4+	2005 10 30 704	0.4−	0.7+	2005 11 25 703	0.7−	0.6−
2005 10 08 704	(1.6+ 0.9+)		2005 10 30 704	0.1+	0.2+	2005 11 25 703	0.0	0.6−
2005 10 13 704	0.4−	1.1+	2005 10 30 704	0.4+	0.6+	2005 11 25 703	0.3−	0.7−
2005 10 13 704	0.3−	0.4+	2005 10 30 704	0.4−	0.3+	2005 12 02 704	(0.3+ 3.4+)	
2005 10 13 704	0.2−	0.9+	2005 11 02 704	0.1−	0.7+	2005 12 02 704	(0.3− 2.3+)	
2005 10 23 703	0.3−	0.1+	2005 11 02 704	0.1−	0.8+	2005 12 02 704	(0.1− 2.8+)	
2005 10 23 703	0.1+	0.3+	2005 11 02 704	0.1+	0.0	2005 12 02 704	0.0	1.4+
2005 10 23 703	0.0	0.4+	2005 11 02 704	0.0	0.1+	2005 12 29 703	0.5+	0.2+
2005 10 23 703	0.1−	1.2+	2005 11 02 704	0.3+	0.7+	2005 12 29 703	0.6+	0.7−
2005 10 24 699	1.0−	0.1−	2005 11 05 691	0.0	0.2+	2005 12 29 703	0.5−	0.5+
2005 10 24 699	0.6−	0.7+	2005 11 05 691	0.1+	0.2+	2005 12 29 703	1.4−	0.2−
2005 10 24 699	0.7−	0.5−	2005 11 05 691	0.0	0.1+	2007 03 11 G96	0.4+	0.3+
2005 10 24 699	0.4−	0.4−	2005 11 05 699	0.4+	0.3+	2007 03 11 G96	0.4+	0.4+
2005 10 25 699	1.3+	0.3−	2005 11 05 699	0.4+	0.3−	2007 03 11 G96	0.2−	0.2+
2005 10 25 699	0.6+	0.5+	2005 11 05 699	0.4−	0.1+	2007 03 11 G96	0.4+	0.3+
2005 10 25 699	0.1−	0.0	2005 11 05 699	0.4+	0.8−	2007 03 12 691	0.4−	0.3+
2005 10 25 699	0.3−	0.1−	2005 11 07 704	0.3+	0.2−	2007 03 12 691	0.4+	0.3+
2005 10 27 G96	0.2+	0.3−	2005 11 07 704	0.4+	0.6−	2007 03 12 691	0.4+	0.3+
2005 10 27 G96	0.4+	0.3−	2005 11 07 704	0.1−	0.2−			
2005 10 27 G96	0.2+	0.3−	2005 11 07 704	0.2−	0.7−			

2005 UU₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	140.79175		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22639525	ω	106.10012	+0.98168786	−0.17924014
a	2.6661905	Ω	264.25920	+0.14038826	+0.90962531
e	0.1442635	i	3.71756	+0.12876368	+0.37477296
P	4.35	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 05 608	0.2+	0.0	2005 10 30 704	0.0	1.7+	2005 11 21 691	0.1+	0.3−
2000 08 05 608	0.2+	0.6+	2005 10 30 704	0.5−	1.8+	2005 11 28 691	0.3+	0.9−
2000 08 05 608	0.5−	0.1+	2005 10 30 704	0.5−	2.0+	2005 11 28 691	0.3−	0.1−
2005 10 23 703	1.4−	0.2−	2005 10 30 704	0.5+	1.1+	2005 11 28 691	0.3+	0.3+
2005 10 23 703	0.6−	1.2−	2005 11 01 704	0.2−	0.7+	2005 11 30 691	0.1+	0.8+
2005 10 23 703	0.1−	0.6−	2005 11 01 704	0.1+	0.7+	2005 11 30 691	0.4−	0.2−
2005 10 23 703	1.2−	1.2−	2005 11 01 704	0.0	0.2+	2005 11 30 691	0.0	0.1+
2005 10 24 699	0.0	1.0+	2005 11 01 704	0.4+	0.2−	2005 12 02 691	0.0	0.1+
2005 10 24 699	0.1−	0.9−	2005 11 04 704	0.5−	1.2+	2005 12 02 691	0.2−	0.1−
2005 10 24 699	1.0−	0.5+	2005 11 04 704	0.0	0.3−	2005 12 02 691	0.1+	0.1−

2005 10 24 699	0.6+	0.3−	2005 11 04 703	1.0+	0.3−	2006 01 23 G96	0.5+	0.1−
2005 10 25 691	0.1−	0.1+	2005 11 04 703	1.1−	0.9−	2006 01 23 G96	0.3−	0.5−
2005 10 25 691	0.2−	0.1+	2005 11 04 703	0.0	0.1−	2006 01 23 G96	0.5−	0.1−
2005 10 25 691	0.0	0.1+	2005 11 04 704	0.3+	0.1−	2006 01 23 G96	0.2−	0.0
2005 10 29 691	0.0	0.1+	2005 11 04 703	0.4+	0.8+	2006 01 27 G96	0.1+	0.0
2005 10 29 691	0.1+	0.2+	2005 11 06 691	0.1+	0.0	2006 01 27 G96	0.4−	0.3−
2005 10 29 691	0.1+	0.2+	2005 11 06 691	0.2−	0.2−	2006 01 27 G96	0.1+	0.1+
2005 10 29 703	0.1−	0.0	2005 11 06 691	0.2+	0.0	2006 01 27 G96	0.4−	0.6+
2005 10 29 703	0.3−	0.4+	2005 11 06 704	0.5+	0.7−	2007 03 16 G96	0.2+	0.5+
2005 10 29 703	0.2+	0.2+	2005 11 06 704	1.0+	1.0−	2007 03 16 G96	0.2+	0.2+
2005 10 29 703	0.0	0.3+	2005 11 06 704	0.2+	0.3−	2007 03 16 G96	0.0	0.2+
2005 10 29 703	1.1+	0.8−	2005 11 06 704	0.3−	0.9−	2007 03 16 G96	0.3+	0.8+
2005 10 29 703	0.8−	0.5+	2005 11 21 691	0.1+	0.3−			
2005 10 29 703	0.2−	0.2+	2005 11 21 691	0.4+	0.3−			

2005 UD₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	133.96578		(2000.0)	P	Q
n	0.22305137	ω	284.76735	+0.96452490	−0.25745798
a	2.6927712	Ω	90.17771	+0.25905874	+0.88052989
e	0.1722466	i	3.34630	+0.05079657	+0.39797298
P	4.42	H	16.3	G	0.15
					U
					4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 699	0.3+	0.5−	2005 10 28 704	1.0−	0.2+	2005 11 05 704	0.4−	0.3+
2005 10 01 699	0.2−	0.5+	2005 10 28 704	0.2+	0.3+	2005 11 05 704	0.2+	0.3−
2005 10 01 699	0.4−	0.3+	2005 10 30 691	0.1+	0.0	2005 11 05 699	1.8+	0.1−
2005 10 01 699	0.3+	0.6+	2005 10 30 691	0.1+	0.1−	2005 11 12 703	0.3+	1.1+
2005 10 22 644	0.7+	0.1−	2005 10 30 691	0.0	0.1−	2005 11 12 703	1.8−	0.6+
2005 10 22 644	0.7+	0.2−	2005 10 31 704	0.5−	1.9+	2005 11 12 703	0.7−	2.4+
2005 10 22 644	0.8+	0.3+	2005 10 31 704	0.8+	0.2+	2005 11 12 703	0.5+	2.2+
2005 10 23 703	1.0−	0.5−	2005 10 31 704	0.1+	0.0	2005 11 20 644	0.0	0.1+
2005 10 23 703	0.4−	0.6−	2005 10 31 704	0.2−	0.2−	2005 11 20 644	0.3−	0.3+
2005 10 23 703	0.2−	0.1−	2005 11 01 G96	1.2−	0.4−	2005 11 20 644	0.2+	0.2+
2005 10 23 703	0.4+	0.6−	2005 11 01 G96	1.1+	0.1−	2005 11 25 703	0.3−	0.5−
2005 10 24 699	0.4+	0.1−	2005 11 01 G96	0.2−	0.7−	2005 11 25 703	1.4+	0.4+
2005 10 24 699	0.4+	0.3−	2005 11 01 G96	0.1−	0.5−	2005 11 25 703	0.7+	0.6−
2005 10 24 699	0.2+	0.4−	2005 11 03 691	0.0	0.4−	2005 11 25 703	0.1−	1.3−
2005 10 24 699	0.7+	0.2−	2005 11 03 691	0.1+	0.3−	2005 12 01 G96	0.2+	0.1+
2005 10 25 699	0.2−	0.1+	2005 11 03 691	0.1−	0.4−	2005 12 01 G96	0.0	0.1−
2005 10 25 699	0.2−	0.5−	2005 11 03 704	0.1−	0.6+	2005 12 01 G96	0.3−	0.1−
2005 10 25 699	0.7−	0.7+	2005 11 03 704	0.2+	0.4+	2007 02 23 691	0.5+	0.2+
2005 10 26 691	0.1+	0.4+	2005 11 03 704	0.1−	0.0	2007 02 23 691	0.2−	0.0
2005 10 26 691	0.0	0.0	2005 11 05 699	0.6−	0.3−	2007 02 23 691	0.2−	0.1−
2005 10 26 691	0.3−	0.4+	2005 11 05 704	0.2−	1.4−	2007 03 12 G96	0.7+	0.4−
2005 10 28 704	0.1−	0.6−	2005 11 05 699	0.4+	0.4−	2007 03 12 G96	0.0	0.2−
2005 10 28 704	0.1+	0.5+	2005 11 05 704	0.1+	0.4−	2007 03 12 G96	0.1+	0.0
2005 10 28 704	0.3−	0.0	2005 11 05 699	0.5−	0.6−	2007 03 12 G96	0.9−	0.1+

2005 UP₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	162.24375		(2000.0)	P	Q
n	0.28130104	ω	188.92720	+0.95290437	−0.30288567
a	2.3068631	Ω	188.74952	+0.28407903	+0.90910875
e	0.1506192	i	5.76583	+0.10617142	+0.28597475
P	3.50	H	17.2	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.1+	0.5+	2005 10 31	704	0.2+	0.2+	2005 11 06	704	0.4+	0.3−
1997 05 08	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	704	0.7+	0.5+	2005 11 06	704	1.0−	0.1+
1997 05 08	691	0.3−	0.4+	2005 11 03	691	0.0	0.2−	2005 11 06	704	0.2−	0.3−
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.2−	2005 11 06	704	1.0−	0.7+
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.2−	2005 11 06	704	0.4−	0.6+
2005 10 07	703	(1.2−	2.2+)	2005 11 03	704	0.5−	0.6+	2005 11 06	704	0.4−	0.2+
2005 10 07	703	0.5−	0.4+	2005 11 03	704	0.8−	1.3+	2005 11 06	704	0.3−	0.2+

M.P.O. 117600

2005 10 07 703 (2.3– 0.8+)	2005 11 03 704 0.5+ 0.1+	2005 11 06 704 0.8– 0.1–
2005 10 07 703 0.0 0.4–	2005 11 03 704 (2.3+ 0.7–)	2007 02 27 691 0.3+ 0.1–
2005 10 23 703 0.7+ 0.5–	2005 11 03 704 (2.0– 0.3+)	2007 02 27 691 0.0 0.1–
2005 10 23 703 0.2+ 1.4+	2005 11 05 699 0.3– 0.0	2007 02 27 691 0.7– 0.3+
2005 10 23 703 0.2– 1.2+	2005 11 05 704 0.1+ 0.2–	2007 03 11 G96 0.3+ 0.4–
2005 10 23 703 0.4+ 0.8–	2005 11 05 704 1.1+ 1.0+	2007 03 11 G96 0.2+ 0.1–
2005 10 25 699 0.6+ 0.6+	2005 11 05 699 (1.9– 0.5+)	2007 03 11 G96 0.3+ 0.1–
2005 10 25 699 0.6+ 0.3–	2005 11 05 704 0.0 0.6–	2007 03 11 G96 0.2+ 0.2+
2005 10 25 699 0.6– 0.6+	2005 11 05 704 0.3– 0.3+	2007 03 12 691 0.4– 0.3–
2005 10 25 699 0.9+ 0.8–	2005 11 05 704 0.2– 0.5+	2007 03 12 691 0.2+ 0.4+
2005 10 28 704 0.3– 0.5+	2005 11 05 699 1.1– 0.5+	2007 03 12 691 0.0 0.1+
2005 10 28 704 0.6+ 0.6+	2005 11 05 704 0.6+ 0.1–	2007 03 20 G96 0.5+ 0.6+
2005 10 28 704 0.3– 0.7+	2005 11 05 704 0.0 0.3–	2007 03 20 G96 0.5+ 0.3–
2005 10 28 704 0.5+ 0.3–	2005 11 05 704 0.6– 0.3–	2007 03 20 G96 0.1– 0.1–
2005 10 31 704 (1.6– 0.4–)	2005 11 05 699 0.2+ 0.0	2007 03 20 G96 0.0 0.1–
2005 10 31 704 0.7– 0.6+	2005 11 06 704 0.6– 0.5–	
2005 10 31 704 1.0+ 1.1+	2005 11 06 704 0.2– 0.6–	

2005 UL₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					
MPC			MPC		
<i>M</i>	60.27529	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17592318	ω 218.91944	+0.03321128	–0.99498262	
<i>a</i>	3.1544283	Ω 229.38942	+0.94523797	+0.06194572	
<i>e</i>	0.1515146	<i>i</i> 7.14127	+0.32468783	–0.07856409	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691 0.1– 0.1–	2005 11 12 691 0.0 0.2+	2005 12 04 691 0.2– 0.0
2005 10 24 691 0.1– 0.1–	2005 11 12 691 0.5+ 0.2+	2005 12 04 691 0.1– 0.2+
2005 10 24 691 0.3+ 0.4–	2005 11 12 691 0.3+ 0.0	2005 12 06 691 0.1– 0.3+
2005 10 26 691 0.0 0.0	2005 11 25 G96 0.2+ 0.4–	2005 12 06 691 0.2– 0.2–
2005 10 26 691 0.4– 0.3+	2005 11 25 G96 0.3+ 0.0	2005 12 06 691 0.0 0.6–
2005 10 26 691 0.1– 0.0	2005 11 25 G96 0.3+ 0.1+	2007 03 23 568 0.0 0.0
2005 10 27 691 0.3– 0.3+	2005 11 25 G96 0.4+ 0.0	2007 03 23 568 0.0 0.0
2005 10 27 691 0.1+ 0.1+	2005 12 02 G96 0.3+ 0.3–	2007 03 23 568 0.0 0.0
2005 10 27 691 0.3– 0.0	2005 12 02 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 24 568 0.1+ 0.0
2005 10 28 691 0.0 0.1+	2005 12 02 G96 0.2+ 0.1–	2007 03 24 568 0.0 0.1+
2005 10 28 691 0.4+ 0.0	2005 12 02 G96 0.0 0.2–	
2005 10 28 691 0.0 0.1–	2005 12 04 691 0.2– 0.2+	

2005 UZ₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					
MPC			MPC		
<i>M</i>	145.47704	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27644760	ω 152.85637	+0.67547255	–0.73501012	
<i>a</i>	2.3337849	Ω 254.58838	+0.66491843	+0.64179793	
<i>e</i>	0.0988623	<i>i</i> 3.51677	+0.31877941	+0.21875909	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691 0.2+ 0.1–	2005 11 07 704 0.1+ 0.5+	2005 12 06 704 0.3– 0.5+
2005 10 24 691 0.2– 0.2–	2005 11 07 704 0.8– 0.2–	2005 12 06 704 0.2+ 0.3+
2005 10 24 691 0.2+ 0.2–	2005 11 11 691 0.1+ 0.3+	2005 12 06 704 0.8– 1.0–
2005 10 25 699 0.6– 0.4–	2005 11 11 691 0.0 0.1+	2005 12 23 185 1.2+ 1.2–
2005 10 25 699 0.2+ 0.3–	2005 11 11 691 0.1+ 0.2+	2005 12 23 185 0.6+ 0.6+
2005 10 25 699 0.4– 0.1+	2005 11 29 691 0.3– 0.0	2006 01 05 G96 0.0 0.3–
2005 10 25 699 1.1– 0.3+	2005 11 29 691 0.3+ 0.1–	2006 01 05 G96 0.5+ 0.1+
2005 10 28 691 0.1– 0.1+	2005 11 29 691 0.1+ 0.1–	2006 01 05 G96 0.2– 0.1+
2005 10 28 691 0.1+ 0.0	2005 11 29 699 0.5– 0.6+	2006 01 05 G96 1.2+ 1.1+
2005 10 28 691 0.1+ 0.1–	2005 11 29 699 0.6+ 0.2–	2006 01 23 G96 0.1+ 0.1–
2005 10 29 703 (0.2+ 2.5+)	2005 11 29 699 0.2– 0.4+	2006 01 23 G96 0.2– 0.1–
2005 10 29 703 0.7+ 0.1–	2005 11 29 699 0.1+ 0.1+	2006 01 23 G96 0.4– 0.2–
2005 10 29 703 2.0+ 0.8+	2005 12 01 704 0.1– 0.5–	2006 01 23 G96 0.2– 0.0
2005 10 29 703 0.4+ 0.3–	2005 12 01 704 0.2– 0.6–	2006 02 25 G96 0.5– 0.2–
2005 11 01 704 0.6– 0.3+	2005 12 01 704 0.9+ 0.5+	2006 02 25 G96 0.1+ 0.4–
2005 11 01 704 0.2– 0.2–	2005 12 01 704 0.4– 1.7–	2006 02 25 G96 0.0 0.2–
2005 11 01 704 0.8– 1.0+	2005 12 05 699 0.8+ 0.2+	2006 02 25 G96 0.3– 0.6–

2007 APR. 2

2005 11 01 704 0.4– 0.3+	2005 12 05 699 1.7– 0.7+	2007 03 14 691 0.3+ 0.1+
2005 11 01 691 0.2+ 0.0	2005 12 05 699 0.2+ 0.3+	2007 03 14 691 0.4+ 0.1+
2005 11 01 691 0.0 0.1+	2005 12 05 699 0.6– 0.0	2007 03 14 691 0.0 0.1+
2005 11 01 691 0.0 0.0	2005 12 06 G96 0.2+ 0.3–	2007 03 18 691 0.2+ 0.1–
2005 11 07 704 0.5– 0.6+	2005 12 06 G96 0.2+ 0.2–	2007 03 18 691 1.2– 0.2–
2005 11 07 704 0.3– 1.5+	2005 12 06 G96 0.2– 0.3–	2007 03 18 691 0.5+ 0.3+
2005 11 07 704 1.2– 0.5–	2005 12 06 G96 0.1– 0.3–	

2005 UM₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					
MPC			MPC		
<i>M</i>	210.82633	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.31172651	ω 212.77803	+0.94460671	+0.32246824	
<i>a</i>	2.1542043	Ω 128.28848	–0.28186741	+0.89242389	
<i>e</i>	0.2127862	<i>i</i> 4.46418	–0.16813367	+0.31558490	
<i>P</i>	3.16	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 703 0.3– 0.2–	2005 10 30 691 0.0 0.2+	2005 12 03 704 0.9+ 0.2+
2005 10 25 703 0.2+ 0.6+	2005 11 05 704 0.1+ 0.4+	2005 12 03 704 0.6+ 0.5–
2005 10 25 703 0.5– 0.3–	2005 11 05 704 0.2– 0.7–	2007 03 12 G96 0.1– 0.5–
2005 10 25 703 0.4– 0.6–	2005 11 05 704 0.5– 1.1+	2007 03 12 G96 0.8+ 0.0
2005 10 26 699 1.4+ 0.1–	2005 11 05 704 (1.7– 0.1+)	2007 03 12 G96 0.0 0.2–
2005 10 26 691 0.1+ 0.1+	2005 11 29 644 0.7– 0.3–	2007 03 12 G96 0.4– 0.2–
2005 10 26 699 0.5+ 0.2–	2005 11 29 644 0.4+ 0.2–	2007 03 13 G96 0.1– 0.2–
2005 10 26 691 0.0 0.1–	2005 11 29 644 0.2+ 0.2–	2007 03 13 G96 0.1+ 0.0
2005 10 26 691 0.1+ 0.1–	2005 11 30 704 0.3– 0.2+	2007 03 13 G96 0.3+ 0.3–
2005 10 26 699 0.4– 0.4–	2005 11 30 704 0.2+ 0.1+	2007 03 13 G96 0.0 0.2–
2005 10 26 699 0.1+ 0.9+	2005 11 30 704 (2.5– 0.9+)	2007 03 16 691 0.1– 0.3+
2005 10 30 691 0.1– 0.1–	2005 11 30 704 1.1– 0.7+	2007 03 16 691 0.1– 0.2–
2005 10 30 691 0.0 0.1–	2005 12 03 704 0.2+ 0.2–	2007 03 16 691 0.1+ 0.1–

2005 UE₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					
MPC			MPC		
<i>M</i>	174.31466	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23941105	ω 186.05810	+0.98299871	+0.18357015	
<i>a</i>	2.5686598	Ω 163.36254	–0.16787780	+0.90725036	
<i>e</i>	0.1319596	<i>i</i> 0.78901	–0.07436792	+0.37841614	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96 0.6+ 0.3–	2005 11 25 G96 0.3+ 0.1–	2007 02 21 G96 0.4+ 0.4–
2005 10 25 G96 0.2+ 0.3–	2005 11 25 G96 0.1+ 0.4–	2007 03 11 G96 0.6+ 0.9–
2005 10 25 G96 0.4– 0.1–	2005 11 29 G96 0.1– 0.4–	2007 03 11 G96 0.2– 0.2–
2005 10 25 G96 0.6+ 0.4+ 0.0	2005 11 29 G96 0.2+ 0.2–	2007 03 11 G96 0.3– 0.2+
2005 10 26 691 0.3– 0.1+	2005 11 29 G96 0.2– 0.2–	2007 03 11 G96 0.3– 0.1+
2005 10 26 691 0.1+ 0.0	2005 11 29 G96 0.0 0.5–	2007 03 20 G96 0.4– 0.2–
2005 10 26 691 0.1– 0.0	2005 12 04 G96 0.2– 0.3–	2007 03 20 G96 0.1+ 0.2–
2005 10 30 691 0.1– 0.2+	2005 12 04 G96 0.2– 0.2–	2007 03 20 G96 0.1+ 0.4–
2005 10 30 691 0.0 0.1–	2005 12 04 G96 (1.6– 0.6–)	2007 03 20 G96 0.1+ 0.3–
2005 10 30 691 0.1+ 0.2+	2005 12 08 691 0.4+ 0.1–	2007 03 26 G96 0.3– 0.6+
2005 11 10 691 0.2+ 0.0	2005 12 08 691 0.0 0.1–	2007 03 26 G96 0.2+ 1.0+
2005 11 10 691 0.3– 0.0	2005 12 08 691 0.1– 0.4+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.9+
2005 11 10 691 0.0 0.4+	2007 02 21 G96 0.3+ 0.3–	2007 03 26 G96 0.2+ 0.4+
2005 11 25 G96 0.2+ 0.1–	2007 02 21 G96 0.0 0.5+	
2005 11 25 G96 0.2– 0.2–	2007 02 21 G96 0.3– 0.4–	

2005 US₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					
MPC			MPC		
<i>M</i>	69.26622	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23660303	ω 52.82562	–0.50367498	–0.86225601	
<i>a</i>	2.5889431	Ω 67.49874	+0.77325178	–0.47741367	
<i>e</i>	0.1369561	<i>i</i> 3.29871	+0.38521838	–0.16908801	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

2007 APR. 2

M.P.O. 117601

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96	0.3+	0.2+	2005 11 03 691	0.1+	0.0	2005 12 08 691	0.1-	0.1-
2005 10 25 G96	0.3+	0.0	2005 11 03 691	0.3+	0.3-	2007 03 13 G96	0.1-	0.1-
2005 10 25 G96	0.3-	0.0	2005 12 02 G96	0.1+	0.0	2007 03 13 G96	0.2+	0.1+
2005 10 25 G96	0.2-	0.1+	2005 12 02 G96	0.0	0.1-	2007 03 13 G96	0.5-	0.2-
2005 10 26 691	0.0	0.1+	2005 12 02 G96	0.2+	0.2-	2007 03 13 G96	0.2-	0.2+
2005 10 26 691	0.2-	0.1+	2005 12 02 G96	0.1-	0.3+	2007 03 15 691	0.2+	0.1-
2005 10 26 691	0.1-	0.1-	2005 12 08 691	0.1-	0.0	2007 03 15 691	0.1+	0.3-
2005 11 03 691	0.1-	0.0	2005 12 08 691	0.1+	0.1+	2007 03 15 691	0.2-	0.3+

2005 UU₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.23825	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22858217	ω 244.92831	-0.25351079	-0.96631092
<i>a</i>	2.6491577	Ω 219.83989	+0.91063217	-0.22289952
<i>e</i>	0.1379879	<i>i</i> 3.97824	+0.32631477	-0.12868179
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 27 807	0.2-	0.2+	2005 10 30 691	0.2+	0.0	2005 12 01 G96	0.1+	0.1-
2000 08 27 807	0.0	0.3+	2005 10 30 691	0.1+	0.3+	2005 12 01 G96	0.1+	0.6-
2005 10 25 G96	0.1+	0.9-	2005 11 01 691	0.0	0.4+	2005 12 04 G96	0.2+	0.3-
2005 10 25 G96	0.2-	0.4-	2005 11 01 691	0.1-	0.3+	2005 12 04 G96	0.1+	0.2-
2005 10 25 G96	0.3+	1.2-	2005 11 01 691	0.2-	0.2+	2005 12 04 G96	0.3+	0.3+
2005 10 25 G96	0.3+	0.8-	2005 11 03 691	0.4-	0.0	2005 12 04 G96	0.4-	0.2-
2005 10 26 691	0.1-	0.1+	2005 11 03 691	0.1-	0.2+	2005 12 29 G96	0.6+	0.6-
2005 10 26 691	0.0	0.1+	2005 11 03 691	0.5-	0.1+	2005 12 29 G96	0.3-	0.3-
2005 10 26 691	0.2+	0.1+	2005 11 22 691	0.1+	0.0	2005 12 29 G96	0.6-	0.5-
2005 10 28 691	0.5+	0.0	2005 11 22 691	0.2+	0.0	2005 12 29 G96	0.7-	0.6-
2005 10 28 691	0.1+	0.0	2005 11 22 691	0.0	0.2+	2007 03 20 691	0.4+	0.3+
2005 10 28 691	0.1-	0.3-	2005 12 01 G96	0.4-	0.3-	2007 03 20 691	0.1-	0.1-
2005 10 30 691	0.1+	0.2+	2005 12 01 G96	0.0	0.2-	2007 03 20 691	0.2-	0.2+

2005 UX₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.35287	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17855767	ω 66.72427	-0.73711534	-0.67266511
<i>a</i>	3.1233241	Ω 70.93482	+0.59231274	-0.68919032
<i>e</i>	0.1817273	<i>i</i> 3.92362	+0.32531000	-0.26932947
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 22 645	0.0	0.0	2005 11 01 691	0.0	0.1+	2006 01 21 G96	1.0+	0.4-
2001 02 22 645	0.0	0.1-	2005 11 01 691	0.3-	0.1-	2007 03 12 691	0.1-	0.1-
2005 10 25 G96	0.2-	0.3-	2005 11 03 691	0.2+	0.1-	2007 03 12 691	0.2+	0.0
2005 10 25 G96	0.1-	0.5-	2005 11 03 691	0.5-	0.4+	2007 03 12 691	0.0	0.1-
2005 10 25 G96	0.3-	0.3-	2005 11 03 691	0.2+	0.1+	2007 03 12 G96	0.3+	0.1+
2005 10 25 G96	0.2+	0.5-	2005 11 29 G96	0.3-	0.4-	2007 03 12 G96	0.0	0.0
2005 10 26 691	0.1-	0.0	2005 11 29 G96	0.3+	0.2-	2007 03 12 G96	0.2-	0.1-
2005 10 26 691	0.1-	0.5-	2005 11 29 G96	0.3+	0.2-	2007 03 12 G96	0.1-	0.2-
2005 10 26 691	0.1-	0.2+	2005 11 29 G96	0.3+	0.4-	2007 03 16 691	0.0	0.1+
2005 10 28 691	0.1+	0.2+	2005 12 04 G96	0.2-	0.2-	2007 03 16 691	0.1-	0.2+
2005 10 28 691	0.1-	0.0	2005 12 04 G96	0.5+	0.1-	2007 03 16 691	0.3+	0.2+
2005 10 28 691	0.4-	1.0+	2005 12 04 G96	0.3+	0.1-	2007 03 20 691	0.1+	0.1+
2005 10 30 691	0.3-	0.3-	2005 12 04 G96	0.1+	0.3-	2007 03 20 691	0.0	0.5+
2005 10 30 691	0.0	0.4+	2006 01 21 G96	0.6+	0.1+	2007 03 20 691	0.0	0.1-
2005 10 30 691	0.2+	0.1-	2006 01 21 G96	0.8+	0.3-			
2005 11 01 691	0.2+	0.1+	2006 01 21 G96	0.4+	0.1-			

2005 UH₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.48016	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26694814	ω 10.97445	+0.34626086	-0.93180543
<i>a</i>	2.3888274	Ω 58.84751	+0.85080934	+0.26303675
<i>e</i>	0.0770432	<i>i</i> 7.30541	+0.39525547	+0.25010059
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 691	0.1+	0.1-	2005 10 28 G96	0.2+	0.3-	2005 11 26 703	0.1+	0.0
2005 10 22 691	0.4-	0.1-	2005 10 28 G96	0.4+	0.3-	2005 12 02 G96	0.3+	0.0
2005 10 22 691	0.1-	0.1-	2005 10 28 G96	0.0	0.4-	2005 12 02 G96	0.0	0.1-
2005 10 23 644	0.0	0.1+	2005 10 28 G96	0.1+	0.3-	2005 12 02 G96	0.1+	0.2-
2005 10 23 644	0.0	0.3+	2005 11 06 691	0.0	0.0	2005 12 02 G96	0.1+	0.2-
2005 10 23 644	0.1-	0.2-	2005 11 06 691	0.1-	0.2+	2007 03 14 G96	0.3+	0.1-
2005 10 25 703	0.3+	0.6+	2005 11 06 691	0.3-	0.0	2007 03 14 G96	0.4+	0.1-
2005 10 25 703	0.6+	0.8+	2005 11 10 691	0.2+	0.0	2007 03 14 G96	0.0	0.2-
2005 10 25 703	(1.0- 2.4+)		2005 11 10 691	0.2+	0.1-	2007 03 14 G96	0.4-	0.2-
2005 10 25 703	0.4-	1.3-	2005 11 10 691	0.0	0.9+	2007 03 29 291	0.1-	0.1+
2005 10 27 691	0.1+	0.2+	2005 11 26 703	0.7-	0.3+	2007 03 29 291	0.1+	0.1+
2005 10 27 691	0.1+	0.1-	2005 11 26 703	0.9-	0.6-	2007 03 29 291	0.1-	0.0
2005 10 27 691	0.0	0.2-	2005 11 26 703	0.8+	1.3-			

2005 UR₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.93051	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22040653	ω 230.73299	-0.41963815	-0.88555034
<i>a</i>	2.7142702	Ω 245.16582	+0.88567363	-0.35141325
<i>e</i>	0.1562523	<i>i</i> 12.68339	+0.19871094	-0.30382450
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 09 691	0.1-	0.0	2005 10 10 703	0.2-	1.0+	2005 11 03 704	(1.6+ 1.5+)
1996 11 09 691	0.2-	0.0	2005 10 23 703	0.3-	0.7+	2005 11 03 704	(0.2- 1.6+)
1996 11 09 691	0.2+	0.0	2005 10 23 703	1.0-	1.1-	2005 11 03 704	0.3-
2003 06 04 691	0.2-	0.6+	2005 10 23 703	0.4+	1.0-	2005 11 07 704	0.5+
2003 06 04 691	0.1+	0.8+	2005 10 23 703	0.2+	0.8+	2005 11 07 704	(1.8- 0.0)
2003 06 04 691	0.5+	0.5+	2005 10 26 699	(2.0- 0.7+)		2005 11 07 704	0.8-
2004 06 22 691	0.1-	0.7-	2005 10 26 699	0.0	1.0+	2005 11 07 704	0.7-
2004 06 22 691	0.0	0.0	2005 10 26 699	0.4-	0.9+	2007 03 14 703	0.1+
2004 06 22 691	0.4+	0.5-	2005 10 26 699	(1.1- 1.8+)		2007 03 14 703	0.5+
2005 09 30 703	1.1+	0.2+	2005 10 29 703	0.4-	0.4-	2007 03 14 703	0.1-
2005 09 30 703	1.0+	0.4-	2005 10 29 703	1.0-	0.4+	2007 03 14 703	0.8+
2005 09 30 703	1.0-	1.0+	2005 10 29 703	(1.6- 1.1+)		2007 03 20 703	0.7-
2005 09 30 703	0.4+	0.5+	2005 10 29 703	0.8+	1.2+	2007 03 20 703	1.3-
2005 10 10 703	0.2-	0.3+	2005 10 30 704	0.4+	1.3+	2007 03 20 703	0.3-
2005 10 10 703	0.8-	0.7-	2005 10 30 704	(0.4- 1.7+)		2007 03 20 703	(1.2+ 2.1+)
2005 10 10 703	1.0+	0.3+	2005 10 30 704	0.7+	1.1+		

2005 UQ₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.98705	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18631783	ω 50.22013	+0.34289804	-0.93853367
<i>a</i>	3.0359861	Ω 19.83549	+0.82214289	+0.27939721
<i>e</i>	0.2033886	<i>i</i> 6.71761	+0.45442491	+0.20271101
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08 644	0.3+	0.5+	2005 11 28 704	1.1-	0.2+	2005 12 05 704	0.2-
2002 04 08 644	0.2+	0.8+	2005 11 28 704	0.6+	0.2-	2005 12 05 704	0.2+
2002 04 08 644	0.5+	0.6+	2005 11 28 704	0.7+	0.4+	2005 12 08 703	0.3+
2005 10 23 644	0.0	0.2+	2005 11 28 703	0.1+	0.2-	2005 12 08 703	0.5-
2005 10 23 644	0.6+	0.3+	2005 11 28 703	(0.9- 1.9+)		2005 12 08 703	0.8+
2005 10 23 644	0.0	0.4+	2005 11 28 703	(0.1- 1.6+)		2005 12 08 703	0.0
2005 10 25 291	0.5-	0.2+	2005 11 28 703	0.4+	0.4-	2007 02 26 G96	0.0

M.P.O. 117602

2005 10 25	291	0.2−	0.2+	2005 12 01	644	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−
2005 10 25	291	0.2−	0.2+	2005 12 01	644	0.0	0.4−	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2005 11 08	704	0.5−	0.3−	2005 12 01	644	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.4−	0.1−
2005 11 08	704	0.1−	0.3+	2005 12 02	704	0.1−	0.5+	2007 03 12	G96	0.3+	0.3−
2005 11 08	704	0.3+	1.0+	2005 12 02	704	0.0	0.4−	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2005 11 08	704	0.2−	0.1−	2005 12 02	704	0.5+	1.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2005 11 21	703	0.2−	0.7−	2005 12 02	704	0.9+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2005 11 21	703	0.2−	0.9−	2005 12 05	704	0.5+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2005 11 21	703	0.3+	0.0	2005 12 05	704	0.5+	0.9+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 11 21	703	0.2−	0.0	2005 12 05	704	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.2−

2005 UX₇₇ = 2007 FW₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.12006		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24449665	ω	151.25981	−0.20332605	−0.95536134
<i>a</i>	2.5329159	Ω	309.61702	+0.83667007	−0.05582241
<i>e</i>	0.1264297	<i>i</i>	16.15587	+0.50856829	−0.29011819
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 02	644	0.1−	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.3−	2007 03 20	703	0.2+	0.8−
2005 09 02	644	0.1−	0.3+	2005 10 27	644	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	(1.8+	0.1+)
2005 09 02	644	0.4+	0.0	2005 10 27	644	0.0	0.4+	2007 03 20	703	0.0	0.5−
2005 09 02	644	0.1−	0.1−	2005 10 27	644	0.1+	0.0	2007 03 20	703	0.5+	0.0
2005 09 02	644	0.2−	0.3−	2005 10 29	703	(0.2−	1.5−)	2007 03 20	703	0.7−	0.8+
2005 09 02	644	0.1−	0.0	2005 10 29	703	0.4−	1.4−	2007 03 20	703	0.4−	0.2−
2005 10 25	644	0.0	0.0	2005 10 29	703	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	1.1−	0.3−
2005 10 25	644	0.4+	0.3+	2005 10 29	703	1.2−	0.1+	2007 03 20	703	(2.0−	1.2−)
2005 10 25	644	0.2+	0.1−	2007 03 14	703	1.1+	0.5−	2007 03 20	703	0.5−	0.4+
2005 10 26	644	0.3+	0.2+	2007 03 14	703	(1.6−	2.0+)	2007 03 20	703	0.5+	1.3−
2005 10 26	644	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.6−	0.2+	2007 03 21	703	0.1−	0.3+
2005 10 26	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	703	0.1−	0.3+	2007 03 21	703	0.5+	0.5+
2005 10 27	644	0.2+	0.3+	2007 03 20	703	0.5+	0.6+	2007 03 21	703	0.2−	0.4−
2005 10 27	644	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.2−	0.6+	2007 03 21	703	0.5+	0.2+

2005 UY₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.78525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26959154	ω	341.89059	+0.59407929	−0.80018660
<i>a</i>	2.3731865	Ω	71.58319	+0.74833733	+0.51224855
<i>e</i>	0.2265368	<i>i</i>	4.97547	+0.29506106	+0.31193399
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.2+	0.1+	2005 11 20	G77	0.2−	0.1−	2005 12 08	691	0.1+	0.1+
2003 03 11	644	0.2+	0.5+	2005 11 20	G77	0.2+	0.1−	2005 12 09	704	0.2−	0.5+
2003 03 11	644	0.1+	0.5+	2005 11 20	G77	0.0	0.1+	2005 12 09	704	0.1+	0.5+
2005 10 25	703	0.2+	0.4−	2005 11 20	699	0.2+	0.5−	2005 12 09	704	0.3+	0.5+
2005 10 25	703	0.6−	0.3−	2005 11 20	699	0.2+	0.6+	2005 12 09	704	0.1−	0.1+
2005 10 25	703	0.3−	0.5−	2005 11 20	699	0.2+	0.4−	2005 12 09	704	0.2−	1.2+
2005 10 25	703	0.0	0.9−	2005 11 20	699	0.4+	0.0	2005 12 30	699	0.5+	0.2−
2005 10 26	699	0.5−	0.0	2005 11 26	703	0.3+	0.4−	2005 12 30	699	0.7−	0.6+
2005 10 26	699	0.5−	0.1+	2005 11 26	703	0.4−	0.3−	2005 12 30	699	1.6+	1.3+
2005 10 26	699	0.4−	0.2+	2005 11 26	703	0.1−	0.0	2005 12 30	699	0.1+	0.4+
2005 10 26	699	0.2−	0.5−	2005 11 26	703	0.5−	0.6−	2005 12 31	704	0.8−	0.3+
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2005 11 29	699	0.7+	0.4−	2005 12 31	704	0.0	0.7−
2005 10 27	691	0.2−	0.0	2005 11 29	699	0.3+	0.1−	2005 12 31	704	1.1−	0.4−
2005 10 27	691	0.2−	0.1−	2005 11 29	699	0.5+	0.3−	2005 12 31	704	0.0	1.5−
2005 10 28	704	0.5−	0.1+	2005 11 29	699	0.1−	0.0	2005 12 31	704	0.1+	1.8−
2005 10 28	704	0.4+	0.7+	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2006 01 04	G96	0.6−	0.1−
2005 10 28	704	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.5+	0.2+	2006 01 04	G96	0.5+	0.1−
2005 10 28	704	1.2+	0.5+	2005 12 01	704	0.0	0.4−	2006 01 04	G96	0.5−	0.2−
2005 10 31	704	0.1−	0.0	2005 12 01	704	0.2−	0.2−	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−
2005 10 31	704	0.9−	0.4−	2005 12 01	704	0.1−	0.4+	2006 01 04	G96	0.2+	0.1−
2005 10 31	704	0.4−	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2006 01 04	G96	0.4−	0.2+
2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2005 12 01	G96	0.3+	0.5−	2006 01 04	G96	0.8+	0.1−

2007 APR. 2

2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2006 01 06	G96	0.1+	0.6−
2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2005 12 01	G96	0.4+	0.5−	2006 01 06	G96	0.6+	0.9−
2005 11 01	G96	0.0	0.4−	2005 12 04	704	0.6+	0.1+	2006 01 06	G96	0.5+	0.7−
2005 11 03	704	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.2+	0.8+	2006 01 06	G96	0.2−	1.2−
2005 11 03	704	0.5−	0.4+	2005 12 04	704	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−
2005 11 03	704	0.2+	1.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−
2005 11 03	704	0.1−	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	1.0+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−
2005 11 03	704	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	0.7−	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−
2005 11 04	691	0.0	0.1+	2005 12 05	699	0.6−	0.4+	2006 03 03	G96	0.3−	0.0
2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	699	0.0	0.5−	2006 03 03	G96	0.2−	0.0
2005 11 04	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.2+	0.2+	2006 03 03	G96	0.5+	0.5−
2005 11 06	704	0.1−	0.1−	2005 12 06	704	0.5−	1.5+	2006 03 03	G96	0.2+	0.0
2005 11 06	704	0.1−	0.1−	2005 12 06	704	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2005 11 06	704	0.3+	0.2+	2005 12 06	704	0.3−	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2005 11 06	704	0.0	0.5+	2005 12 06	704	0.2−	1.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2005 11 06	704	0.1+	0.1−	2005 12 08	691	0.1−	0.6+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 11 20	G77	0.1−	0.2−	2005 12 08	691	0.2+	0.0				

2005 UA₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.98480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29056923	ω	253.24734	+0.95745454	+0.27916588
<i>a</i>	2.2575444	Ω	90.49618	−0.22900425	+0.88917781
<i>e</i>	0.2005763	<i>i</i>	4.19363	−0.17560709	+0.36253170
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	0.7+	1.0−	2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2005 11 30	704	0.3+	0.7+
1998 09 17	699	0.7−	0.3+	2005 11 02	G96	0.1+	0.3−	2005 11 30	704	0.1−	0.5+
1998 09 17	699	0.7+	0.8−	2005 11 02	G96	0.1−	0.5−	2005 11 30	644	0.0	0.1+
2005 10 25	703	0.7−	0.7−	2005 11 02	G96	0.3−	0.5−	2005 11 30	704	0.0	0.6+
2005 10 25	703	0.7−	0.7−	2005 11 02	G96	0.1+	0.3−	2005 11 30	644	0.0	0.4−
2005 10 25	703	0.2−	0.5−	2005 11 03	704	0.2+	0.3+	2005 12 03	704	0.4−	1.1−
2005 10 25	703	0.2−	0.5−	2005 11 03	704	0.5+	0.8+	2005 12 03	704	0.1+	0.1−
2005 10 26	699	0.4−	0.4−	2005 11 03	704	1.0+	0.2+	2005 12 03	704	1.4−	0.2−
2005 10 26	699	0.3+	0.1+	2005 11 03	704	0.4+	0.5+	2005 12 07	704	0.6+	0.7−
2005 10 26	699	0.3+	0.3+	2005 11 03	704	0.5+	0.4−	2005 12 07	704	0.5−	0.8+
2005 10 26	699	0.1−	0.1+	2005 11 06	704	0.3+	0.5+	2005 12 07	704	0.0	1.2−
2005 10 28	704	0.5−	0.4+	2005 11 06	704	0.2−	0.8+	2005 12 07	704	0.3+	0.6−
2005 10 28	704	0.5−	0.2+	2005 11 06	704	0.9+	0.9+	2005 12 08	704	1.0−	0.2−
2005 10 28	704	0.7−	0.1+	2005 11 06	704	0.3+	0.8+	2005 12 08	704	0.7+	1.3+
2005 10 28	704	0.8−	0.3+	2005 11 06	704	0.3+	0.2+	2005 12 08	704	0.5+	0.3−
2005 10 28	704	0.4−	0.5+	2005 11 10	691	0.0	0.1−	2005 12 08	704	0.2−	0.2+
2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.6−
2005 10 29	691	0.1−	0.0	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.7+	0.5−
2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 11 26	703	0.5+	0.5+	2005 12 29	G96	0.1+	0.5−
2005 10 31	704	0.2−	0.2−	2005 11 26	703	0.2+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.6−
2005 10 31	704	0.1+	0.4+	2005 11 26	703	0.2−	0.3+	2006 02 24	G96	0.2−	0.5−
2005 10 31	704	0.2+	0.1+	2005 11 26	703	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.4−
2005 11 01	G96	0.0	0.5−	2005 11 29	699	0.1+	0.7−	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+
2005 11 01	G96	0.2−	0.5−	2005 11 29	699	1.0+	1.5+	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−
2005 11 01	G96	0.0	0.5−	2005 11 29	699	0.1−	0.6+	2007 03 15	G96	0.2−	0.4−
2005 11 01	G96	0.4+	0.4−	2005 11 29	699	0.3−	0.5+	2007 03 15	G96	0.2+	0.4−
2005 11 01	G96	0.4+	0.4−	2005 11 30	704	0.3−	0.8+	2007 03 15	G96	0.3−	0.4−
2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2005 11 30	704	1.4+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.4−
2005 11 01	G96	0.1+	0.5−	2005 11 30	644	0.0	0.2−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117603

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.1+	0.1+	2005 11 04 691	0.0	0.1+	2007 03 09 G96	0.2-	0.3-
2005 10 25 691	0.1+	0.1+	2005 11 05 703	0.3+	0.4+	2007 03 09 G96	0.2-	0.4+
2005 10 25 691	0.4+	0.1+	2005 11 05 703	0.9+	0.1-	2007 03 09 G96	0.4-	0.4+
2005 10 26 699	0.4-	1.3-	2005 11 05 703	1.2-	0.1-	2007 03 09 G96	0.5+	0.2-
2005 10 26 699	1.1-	1.2-	2005 11 05 703	0.4+	0.3-	2007 03 15 691	0.1+	0.1+
2005 10 26 699	0.7-	0.1-	2005 11 12 291	0.2+	0.1+	2007 03 15 691	0.3+	0.1+
2005 10 26 699	0.3+	0.1+	2005 11 12 291	0.2+	0.1+	2007 03 15 691	0.1-	0.2+
2005 10 29 691	0.5-	0.2-	2005 11 12 291	0.2+	0.2+	2007 03 25 G96	0.5+	0.3-
2005 10 29 691	0.0	0.3+	2005 11 26 703	0.9-	0.2-	2007 03 25 G96	0.6-	0.6-
2005 10 29 691	0.0	0.2+	2005 11 26 703	1.1+	1.3-	2007 03 25 G96	0.6-	0.2-
2005 11 04 691	0.3-	0.0	2005 11 26 703	0.6-	0.3-	2007 03 25 G96	0.1-	0.2-
2005 11 04 691	0.1+	0.0	2005 11 26 703	0.7-	0.1-			

2005 UA₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.86524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22326186	ω	310.88013	-0.95746879	-0.26106636
<i>a</i>	2.6910784	Ω	214.50973	+0.28304804	-0.93249962
<i>e</i>	0.1962129	<i>i</i>	12.52594	-0.05601189	-0.24957729
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 04 209	1.0-	0.7+	2005 10 31 691	0.5-	1.1-	2007 02 08 644	0.2+	0.2+
2002 01 04 209	0.7+	0.6+	2005 10 31 691	0.1+	0.5+	2007 02 08 644	0.5+	0.1+
2002 01 04 209	0.5+	0.6-	2005 11 30 G96	0.0	0.1-	2007 02 08 644	0.1+	0.5+
2003 06 06 691	0.0	1.0+	2005 11 30 G96	0.3-	0.1-	2007 02 18 704	1.2+	1.1+
2003 06 06 691	0.1-	0.8+	2005 11 30 G96	0.2-	0.3+	2007 02 18 704	0.1+	1.0+
2003 06 06 691	0.3+	1.2+	2005 11 30 G96	0.4-	0.2-	2007 02 18 704	0.3+	0.6+
2005 09 29 691	0.3-	0.8+	2005 12 04 G96	0.4+	0.3+	2007 02 18 704	0.2+	1.7+
2005 09 29 691	0.2+	0.5+	2005 12 04 G96	0.4+	0.1+	2007 03 13 703	0.7-	0.8+
2005 09 29 691	0.1-	0.6+	2005 12 04 G96	0.3+	0.1-	2007 03 13 703	0.6-	0.3+
2005 10 22 691	0.0	0.2+	2005 12 04 G96	0.3+	0.3+	2007 03 13 703	0.4-	0.2-
2005 10 22 691	0.2+	0.2+	2007 02 03 644	0.1-	0.3+	2007 03 13 703	0.1-	0.4-
2005 10 22 691	0.1+	0.1+	2007 02 03 644	0.2+	0.3+	2007 03 17 704	0.3+	0.0
2005 10 27 691	0.1+	0.7+	2007 02 03 644	0.1-	0.2-	2007 03 17 704	0.2-	0.3-
2005 10 27 691	0.2-	0.7+	2007 02 08 644	0.1+	0.1-	2007 03 17 704	0.3+	0.6+
2005 10 27 691	0.3-	0.2+	2007 02 08 644	0.3+	0.0	2007 03 17 704	0.2+	0.8-
2005 10 31 691	0.2+	0.3+	2007 02 08 644	0.3-	0.1+			

2005 UF₈₈ = 2005 TK₁₇₄

Id. Minor Planet Center (d, MPO 102379)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.11033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23625603	ω	66.41673	-0.74633964	-0.66505581
<i>a</i>	2.5914775	Ω	71.88571	+0.60022279	-0.68945565
<i>e</i>	0.1228603	<i>i</i>	1.56979	+0.28759303	-0.28696982
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18 691	0.2-	0.1-	2005 10 01 G96	0.2+	0.2-	2007 02 25 G96	0.1-	0.1-
1999 05 18 691	0.0	0.6-	2005 10 01 G96	0.0	0.5-	2007 02 25 G96	0.7+	0.3-
1999 05 18 691	(5.0+	1.4+)	2005 10 22 691	0.1-	0.1+	2007 02 25 G96	0.4+	0.3+
2003 04 05 691	0.2+	0.3+	2005 10 22 691	0.0	0.3+	2007 02 25 G96	0.2+	0.5-
2003 04 05 691	0.2-	0.5+	2005 10 22 691	0.4-	0.3-	2007 03 11 G96	0.0	0.0
2003 04 05 691	0.3+	0.5+	2005 10 27 691	0.3+	0.6+	2007 03 11 G96	0.0	0.5-
2003 04 24 691	0.1-	0.3-	2005 10 27 691	0.3+	0.0	2007 03 11 G96	0.1-	0.4-
2003 04 24 691	0.1+	0.2+	2005 10 27 691	0.1+	0.1-	2007 03 11 G96	0.5+	0.3-
2003 04 24 691	0.4+	0.1+	2005 10 31 691	0.0	0.1+	2007 03 15 691	0.5-	0.3-
2005 10 01 G96	0.2-	0.4-	2005 10 31 691	0.2-	0.0	2007 03 15 691	0.1-	0.2-
2005 10 01 G96	0.0	0.2-	2005 10 31 691	0.0	0.2-	2007 03 15 691	0.1-	0.1+

2005 UJ₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.75492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21320660	ω	47.87480	+0.70014970	-0.71398294
<i>a</i>	2.7750381	Ω	357.67239	+0.61957489	+0.61056390
<i>e</i>	0.0758195	<i>i</i>	6.12333	+0.35484835	+0.34269533
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645	0.1+	0.1-	2005 11 04 691	0.2+	0.1-	2007 03 15 691	0.1-	0.1-
2000 10 02 645	0.0	0.1-	2005 11 04 691	0.0	0.2-	2007 03 15 691	0.9-	0.0
2005 10 22 691	0.4-	0.0	2007 02 08 691	0.4-	0.4+	2007 03 15 691	0.5+	0.4-
2005 10 22 691	0.1+	0.3+	2007 02 08 691	0.2+	0.4-	2007 03 17 691	0.1-	0.3+
2005 10 22 691	0.1+	0.5+	2007 02 08 691	0.1+	0.0	2007 03 17 691	0.4-	0.1-
2005 10 27 691	0.1-	0.0	2007 02 25 G96	0.4+	0.1-	2007 03 17 691	0.4+	0.1-
2005 10 27 691	0.0	0.1-	2007 02 25 G96	0.3+	0.0	2007 03 20 691	0.2-	0.2+
2005 10 27 691	0.3+	0.1+	2007 02 25 G96	0.2+	0.4-	2007 03 20 691	0.3+	0.0
2005 11 04 691	0.3-	0.0	2007 02 25 G96	0.2+	0.3-	2007 03 20 691	0.2-	0.3-

2005 UJ₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.24541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27625714	ω	96.24646	-0.40429294	-0.91389768
<i>a</i>	2.3348575	Ω	17.73770	+0.78449992	-0.36705707
<i>e</i>	0.0516092	<i>i</i>	6.89645	+0.47022026	-0.17337862
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 691	0.5+	0.1+	2005 10 31 691	0.0	0.1+	2007 03 11 691	0.1-	0.3+
2005 10 22 691	0.9-	0.0	2005 10 31 691	0.1+	0.1-	2007 03 11 691	0.4+	0.0
2005 10 22 691	0.3+	0.1+	2005 11 07 704	0.6+	1.2+	2007 03 15 691	0.2+	0.0
2005 10 27 691	0.1+	0.0	2005 11 07 704	0.0	0.2+	2007 03 15 691	0.3-	0.0
2005 10 27 691	0.0	0.3+	2005 11 07 704	0.2-	0.2+	2007 03 15 691	0.2-	0.0
2005 10 27 691	0.1-	0.0	2005 11 07 704	0.8-	0.9+	2007 03 20 691	0.1-	0.1+
2005 10 29 703	0.8+	1.1-	2007 03 10 G96	0.4-	0.2-	2007 03 20 691	0.3+	0.1+
2005 10 29 703	0.7+	1.5-	2007 03 10 G96	0.1-	0.3+	2007 03 20 691	0.1-	0.0
2005 10 29 703	1.4-	1.2-	2007 03 10 G96	0.0	0.2+	2007 03 26 691	0.0	0.1-
2005 10 29 703	0.1-	1.0-	2007 03 10 G96	0.3-	0.2+	2007 03 26 691	0.0	0.3-
2005 10 31 691	0.2+	0.1+	2007 03 11 691	0.2+	0.3-	2007 03 26 691	0.1-	0.0

2005 UV₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.26561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21088134	ω	83.82724	+0.62869890	-0.77692113
<i>a</i>	2.7953999	Ω	327.14209	+0.68671860	+0.57496094
<i>e</i>	0.0661050	<i>i</i>	3.55414	+0.36490446	+0.25654136
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 691	0.2+	0.1+	2005 11 25 703	0.3-	0.4-	2007 03 15 691	0.2+	0.2-
2005 10 22 691	0.1+	0.0	2005 11 25 703	0.3-	0.2+	2007 03 15 691	0.5-	0.1+
2005 10 22 691	0.2+	0.1-	2005 11 25 703	0.2-	1.1-	2007 03 15 691	0.2+	0.4+
2005 10 27 691	0.0	0.2+	2005 11 25 703	(1.1-	1.8-)	2007 03 15 691	0.5-	0.4+
2005 10 27 691	0.0	0.2+	2005 11 26 G96	0.1+	0.4-	2007 03 15 691	0.1+	0.2+
2005 10 27 691	0.0	0.2+	2005 11 26 G96	0.3+	0.3-	2007 03 17 691	0.1+	0.2-
2005 10 30 704	1.2+	0.0	2005 11 26 G96	0.1-	0.5-	2007 03 17 691	0.1+	0.2+
2005 10 30 704	(1.4-	2.0+)	2005 11 26 G96	0.6+	0.3-	2007 03 17 691	0.1+	0.2-
2005 10 30 704	0.4-	1.1+	2007 01 27 G96	0.2+	0.2-	2007 03 17 691	0.1+	0.1+
2005 10 30 704	0.6-	0.3-	2007 01 27 G96	0.0	0.0	2007 03 17 691	0.4+	0.4-
2005 10 31 691	0.0	0.0	2007 01 27 G96	1.1-	0.0	2007 03 17 691	0.5+	0.4-
2005 10 31 691	0.0	0.0	2007 01 27 G96	0.0	0.2-	2007 03 20 691	0.1+	0.1+
2005 10 31 691	0.1-	0.0	2007 02 22 691	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.2-	0.3+
2005 11 02 704	0.8-	0.6+	2007 02 22 691	0.0	0.0	2007 03 20 691	0.0	0.2-
2005 11 02 704	1.1-	1.1+	2007 02 22 691	0.2-	0.3+	2007 03 20 G96	0.0	0.2-
2005 11 02 704	1.1-	0.2+	2007 03 09 691	0.3+	0.1-	2007 03 20 G96	0.3-	0.1+

M.P.O. 117604

2005 11 04	691	0.1+	0.4−	2007 03 09	691	0.3+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2005 11 04	691	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.4−	0.3+	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2005 11 04	691	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.3−	0.1−				

2005 UM₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	37.60016		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21186731	ω	125.69929	−0.69815447	−0.71573551						
<i>a</i>	2.7867205	Ω	8.64560	+0.61377052	−0.61085791						
<i>e</i>	0.1417417	<i>i</i>	6.64977	+0.36860018	−0.33848973						
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.2+	0.2−	2005 11 04	691	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2007 02 25	G96	0.5+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 10 27	691	0.4−	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2005 10 27	691	0.3−	0.4−	2007 02 25	G96	0.5+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 10 31	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2005 10 31	691	0.1+	0.3−	2007 03 14	691	0.7−	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2005 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2005 11 04	691	0.8+	0.9+	2007 03 15	691	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−

2005 UK₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	71.19766		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.31006323	ω	358.79676	−0.80245127	−0.59633735						
<i>a</i>	2.1619013	Ω	144.56727	+0.54778419	−0.75033423						
<i>e</i>	0.0720234	<i>i</i>	2.10562	+0.23665259	−0.28527234						
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	291	0.0	0.1−	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2002 11 04	291	0.1+	0.1+	2005 10 31	691	0.6−	0.2+	2005 12 29	G96	0.5+	0.0
2002 11 04	291	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.3+	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−
2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.4+	0.2−
2005 10 22	691	0.4+	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2005 10 27	691	0.5−	0.2−	2005 12 04	G96	0.5+	0.3−	2007 03 16	G96	0.7−	0.6+
2005 10 27	691	0.6−	0.3−	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2007 03 16	G96	0.9+	0.5+
2005 10 27	691	0.5−	0.3+	2005 12 04	G96	0.7+	0.3−	2007 03 16	G96	0.5+	0.7+

2005 UR₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	90.11329		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17338089	ω	294.47427	+0.67934829	−0.73223307						
<i>a</i>	3.1851891	Ω	112.64352	+0.69074758	+0.61593833						
<i>e</i>	0.0792232	<i>i</i>	2.99199	+0.24769674	+0.29061092						
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2+	0.3−	2005 10 31	691	0.4−	0.4−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2005 10 22	691	0.2+	0.7−	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.2−
2005 10 22	691	0.3+	0.5+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.5+	0.1−
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.5+
2005 10 27	691	0.6−	0.2+	2007 02 06	G96	0.3−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.5−
2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.6−	0.2+				

2007 APR. 2

2005 UG₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	85.24119		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26402192	ω	265.17875	−0.25507569	−0.96621550						
<i>a</i>	2.4064457	Ω	199.71906	+0.92485672	−0.23265760						
<i>e</i>	0.0626529	<i>i</i>	6.28413	+0.28209295	−0.11089657						
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 10 08	A50	1.3+	0.0	2005 10 31	704	0.9−	0.5+	2007 03 10	691	0.3−	0.0
2005 10 22	691	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.1−
2005 10 22	691	0.3−	0.1+	2005 10 31	704	0.1+	0.4−	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.2−
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	704	0.8+	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.3+	0.2−				
2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2005 11 04	691	0.3+	0.1−				

2005 UB₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	65.66101		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22389459	ω	285.58330	−0.35269489	−0.93571050						
<i>a</i>	2.6860060	Ω	185.08632	+0.88671395	−0.33174122						
<i>e</i>	0.1238282	<i>i</i>	4.67298	+0.29890582	−0.11997340						
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 10 31	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.6−
2005 10 22	691	0.4−	0.4+	2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 03 29	291	0.2−	0.2+
2005 10 22	691	0.1−	0.2−	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 03 29	291	0.2+	0.7+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.6−	2007 03 29	291	0.1−	0.3−
2005 10 27	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.8−				
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.6−				

2005 UZ₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	71.63593		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.18140841	ω	336.35875	+0.18219203	−0.98016459						
<i>a</i>	3.0905168	Ω	103.07069	+0.91441727	+0.13974163						
<i>e</i>	0.1659586	<i>i</i>	4.59264	+0.36145140	+0.14053346						
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 11 05	703	0.1−	0.6+	2007 03 14	621	0.4−	0.5−
2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2005 11 05	703	0.9+	0.2+	2007 03 14	621	0.2+	0.6+
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 11 05	703	0.8−	0.2+	2007 03 19	621	0.3−	0.0
2005 10 27	691	0.4−	0.3−	2005 11 05	703	0.8−	0.3+	2007 03 20	621	0.0	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.8−	0.0	2007 03 20	621	1.1+	1.4−
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2007 03 25	621	0.1−	0.5+
2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	621	0.0	0.3+
2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+	2007 03 25	621	0.2+	0.6+
2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 03 14	621	0.2−	0.0				

2005 UC₁₀₂ = 2007 EL₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	33.29467		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.16956834	ω	312.61278	−0.42485836	−0.90491544						
<i>a</i>	3.2327556	Ω	162.48061	+0.85295046	−0.40939609						
<i>e</i>	0.1376588	<i>i</i>	4.75780	+0.30326702	−0.11628798						
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 10 22	691	0.4+	0.3−	2005 10 31	691	1.0−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−

2007 APR. 2

2005 10 22	691	0.2−	0.4−	2007 02 08	691	0.2−	0.3−	2007 03 14	G96	0.1−	0.7+
2005 10 27	691	0.2+	0.2−	2007 02 08	691	0.5+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−
2005 10 27	691	0.2−	0.1−	2007 02 08	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5−	0.4−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.6+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−				

2005 UH₁₀₂ = 2007 EX₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.12196		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25911901	ω	111.44796	−0.98654877	+0.10685470
<i>a</i>	2.4367063	Ω	74.85382	−0.14999637	−0.89257458
<i>e</i>	0.0849065	<i>i</i>	7.36326	+0.06498166	−0.43805559
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−	2007 03 12	703	0.4−	0.8+
2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3+	2007 03 14	699	1.1−	1.4+
2005 10 22	691	0.0	0.2−	2005 12 29	G96	0.3−	0.1−	2007 03 14	699	0.6−	0.5−
2005 10 27	691	0.3−	0.1+	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	699	0.2+	1.0+
2005 10 27	691	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.4−	2007 03 14	699	1.2+	0.3−
2005 10 27	691	0.1+	0.7−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−	2007 03 20	703	0.7−	0.4−
2005 10 31	691	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.5+	0.2−	2007 03 20	703	(1.7−	0.7−)
2005 10 31	691	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.3+	0.4+	2007 03 20	703	0.5+	1.0−
2005 10 31	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.6−	0.9−
2005 10 31	291	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.9+	0.0	2007 03 21	D29	0.4+	0.5+
2005 10 31	291	0.5+	0.7+	2006 01 22	G96	0.6−	0.3−	2007 03 21	D29	0.3+	0.2−
2005 10 31	291	0.8+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	2007 03 21	D29	0.5+	0.5−
2005 11 05	691	0.8−	0.3+	2007 03 12	703	(0.0	2.9+)	2007 03 21	D29	0.9+	0.1−
2005 11 05	691	0.8−	0.0	2007 03 12	703	0.1+	0.4+				
2005 11 05	691	0.1−	0.9−	2007 03 12	703	0.4−	0.0				

2005 UK₁₀₃ = 2007 EQ₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.55786		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22415135	ω	322.69445	−0.03980645	−0.99885269
<i>a</i>	2.6839545	Ω	129.57091	+0.92487981	−0.04691603
<i>e</i>	0.1098879	<i>i</i>	1.97921	+0.37817031	+0.00960126
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	691	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.3−	0.4−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2002 01 21	691	0.3−	0.1−	2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2002 01 21	691	0.2+	1.0−	2005 10 29	G96	0.1−	0.5−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.4−	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.3+
2005 10 22	691	0.2−	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2005 10 27	691	0.0	0.2−	2005 12 08	691	0.6+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.7−	0.5−
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−

2005 UV₁₀₄ = 2007 EJ₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.87402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23207731	ω	17.43842	−0.40063323	−0.91360228
<i>a</i>	2.6224926	Ω	96.22488	+0.83208441	−0.39452366
<i>e</i>	0.1575991	<i>i</i>	4.00630	+0.38357339	−0.09839693
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1+	0.4+	2005 11 01	G96	0.2−	0.7−	2006 01 22	G96	0.8+	0.3−
2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 02	G96	0.8+	1.1−	2006 01 22	G96	0.3+	0.2−
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 02	G96	0.2+	0.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 11 02	G96	0.4+	0.6−	2006 01 22	G96	0.5+	0.1−
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 11 02	G96	0.2−	0.6−	2007 03 13	G96	0.2−	0.6+

M.P.O. 117605

2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2005 10 31	691	0.0	0.1−	2005 11 04	691	0.2−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2005 11 01	G96	0.4−	0.5−	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.5−	0.2−
2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 29	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2005 11 01	G96	0.3−	0.3−	2005 12 29	G96	0.6−	0.3−				

2005 UH₁₀₇ = 2007 EY₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.38752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20253810	ω	242.83957	+0.51877993	−0.85489385
<i>a</i>	2.8716503	Ω	175.90001	+0.80657076	+0.48754443
<i>e</i>	0.0459750	<i>i</i>	3.92020	+0.28339195	+0.17736104
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 12 24	291	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−
2005 10 22	691	0.3+	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.4−	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−
2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2007 02 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	0.9−	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.5+	0.1−
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.5+	2007 03 17	691	0.1+	0.1−
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.4−
2005 10 30	G96	0.1+	0.6−	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.5−
2005 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.3−
2005 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 03 10	G96	0.6+	0.0	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2005 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2005 10 31	691	0.6−	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2005 10 31	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2005 10 31	691	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.4−	0.4+
2005 12 24	291	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0				
2005 12 24	291	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−				

2005 UB₁₀₈ = 2007 EB₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.22015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27514179	ω	105.44180	−0.95245103	+0.30022856
<i>a</i>	2.3411631	Ω	92.05115	−0.29567692	−0.86955724
<i>e</i>	0.1444180	<i>i</i>	2.98035	−0.07356766	−0.39208803
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.7+	0.2+	2005 10 29	G96	0.6−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.7−	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.4−	0.2+
2005 10 27	691	0.3−	0.2−	2005 10 31	691	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2005 10 27	691	0.1+	0.3−	2005 10 31	691	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.8+	2007 03 15	691	0.2+	0.2−
2005 10 29	G96	0.3−	0.0	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.9−	2005 11 10	691	0.2+	0.1+				

2005 UN₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.90125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23399180	ω	101.58210	−0.67415169	−0.73536882
<i>a</i>	2.6081683	Ω	31.15776	+0.61506112	−0.61062221
<i>e</i>	0.1369527	<i>i</i>	7.65667	+0.40892458	−0.29389320
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	(0.2−	2.5+)	2006 01 24	G96	0.2+	0.3+
2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 12 05	704	0.9+	1.0+	2006 01 24	G96	0.5−	0.0
2005 10 22	691	0.1−	0.2−	2005 12 08	703	0.9−	0.1−	2007 02 21	G96	0.2−	0.4−
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 08	703	0.6−	0.5−	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 12 08	703	0.3+	0.9−	2007 02 21	G96	0.2−	0.0

M.P.O. 117606

2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2005 12 08	703	0.6+	0.3−	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+
2005 11 21	703	0.1−	0.4−	2005 12 24	703	1.1+	0.6−	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2005 11 21	703	0.4−	0.7−	2005 12 24	703	0.9−	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2005 11 21	703	0.8+	0.1−	2005 12 24	703	0.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2005 11 21	703	0.3−	0.5−	2005 12 24	703	0.0	0.3−	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2005 12 02	704	0.5−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2005 12 02	704	0.1−	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2005 12 02	704	0.7+	0.5−	2006 01 23	G96	0.5+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2005 12 02	704	0.4+	0.1−	2006 01 23	G96	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2005 12 05	704	0.7−	1.4+	2006 01 24	G96	0.2+	0.1−				
2005 12 05	704	0.8−	1.5+	2006 01 24	G96	0.1−	0.1−				

2005 UZ₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 166.80222				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.28153001				<i>ω</i> 121.93641				<i>P</i> 166.80222			
<i>a</i> 2.3056122				<i>Ω</i> 265.23270				<i>Q</i> 121.93641			
<i>e</i> 0.1500776				<i>i</i> 4.81572				+0.88667731			
<i>P</i> 3.50				<i>H</i> 16.8				−0.45475732			
				<i>G</i> 0.15				+0.39082822			
				<i>U</i> 2				+0.83377184			
								+0.24709643			
								+0.31308194			

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.2−	0.8+	2005 11 21	703	0.2−	0.2+	2005 12 05	699	1.2−	0.4+
2001 08 27	644	0.7−	1.0+	2005 11 28	703	0.1−	0.8+	2005 12 05	699	0.9−	1.0+
2001 08 27	644	0.1+	0.6+	2005 11 28	703	0.1+	0.4+	2005 12 24	703	0.5+	0.9+
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.3+	0.3+	2005 12 24	703	1.0+	0.4−
2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2005 11 28	703	0.0	0.1−	2005 12 24	703	(1.6+	0.6−)
2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 11 29	704	0.0	0.7+	2005 12 24	703	0.5+	1.4−
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.0	0.3−	2005 12 27	699	(1.8−	0.2−)
2005 10 27	691	0.0	0.1−	2005 11 29	704	0.5−	0.4+	2005 12 27	699	0.8+	0.8+
2005 10 27	691	0.2−	0.1−	2005 11 29	704	0.0	0.6+	2005 12 27	699	0.8+	0.1+
2005 10 29	703	1.1−	0.0	2005 12 02	695	0.2−	0.2−	2005 12 27	699	0.3−	1.3+
2005 10 29	703	0.2+	0.4−	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.5+	0.5−
2005 10 29	703	0.1−	0.2−	2005 12 02	695	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.4−	0.2−
2005 10 29	703	0.4−	0.9−	2005 12 02	704	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.6−
2005 11 08	704	0.9+	0.1−	2005 12 02	704	0.2+	0.4−	2006 01 23	G96	0.1+	0.5−
2005 11 08	704	0.5+	0.1+	2005 12 02	704	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.0
2005 11 08	704	1.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.8−	1.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+
2005 11 08	704	0.0	1.1+	2005 12 02	695	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.6−	0.1+
2005 11 21	699	0.2+	1.1−	2005 12 05	704	0.3−	0.6−	2006 02 25	G96	0.1+	0.2−
2005 11 21	699	0.4+	0.0	2005 12 05	704	0.5−	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 11 21	699	0.4+	0.6−	2005 12 05	704	0.0	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
2005 11 21	699	0.3+	0.4+	2005 12 05	704	0.6+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2005 11 21	703	0.6−	0.4+	2005 12 05	704	0.0	0.7−	2007 03 20	691	0.4+	0.2+
2005 11 21	703	0.1−	0.4−	2005 12 05	699	0.6−	0.3+	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2005 11 21	703	0.2−	0.1+	2005 12 05	699	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+

2005 UB₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 149.73512				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.24230520				<i>ω</i> 344.48815				<i>P</i> 149.73512			
<i>a</i> 2.5481651				<i>Ω</i> 34.23312				<i>Q</i> 344.48815			
<i>e</i> 0.2053201				<i>i</i> 5.33204				+0.94644018			
<i>P</i> 4.07				<i>H</i> 17.4				−0.31861901			
				<i>G</i> 0.15				+0.30524273			
				<i>U</i> 3				+0.83015854			
								+0.10525146			
								+0.45751363			

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2−	0.0	2005 10 31	691	0.3+	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.2+
2005 10 22	691	0.3−	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.4+	0.1+
2005 10 22	691	0.3−	0.0	2005 11 28	703	0.7+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2005 11 28	703	0.1+	0.7−	2007 03 16	691	0.4+	0.2−
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 28	703	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.4−	0.2−
2005 10 27	691	0.1+	0.2−	2005 11 28	703	1.3−	0.3+				
2005 10 31	691	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.3−	0.0				

2007 APR. 2

2005 UK₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 228.22436				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.30520485				<i>ω</i> 334.70191				<i>P</i> 228.22436			
<i>a</i> 2.1847836				<i>Ω</i> 358.41026				<i>Q</i> 334.70191			
<i>e</i> 0.1004403				<i>i</i> 2.23003				+0.89190260			
<i>P</i> 3.23				<i>H</i> 17.1				−0.40801586			
				<i>G</i> 0.15				−0.19502004			
				<i>U</i> 4				+0.80367469			
								+0.38677953			

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−
2005 10 22	691	0.3−	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2005 10 27	691	0.8+	0.4+	2005 11 28	703	0.5−	0.5−	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.2−	2005 11 28	703	(2.7−	0.0)	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2005 10 31	691	0.2−	0.4+	2005 11 28	703	0.5+	0.4−	2007 03 14	691	0.4−	0.3+
2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.3−	1.6−				

2005 UO₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 102.03428				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.21820414				<i>ω</i> 18.12559				<i>P</i> 102.03428			
<i>a</i> 2.7325035				<i>Ω</i> 38.15807				<i>Q</i> 18.12559			
<i>e</i> 0.1079699				<i>i</i> 5.50006				+0.55596653			
<i>P</i> 4.52				<i>H</i> 17.0				+0.75026359			
				<i>G</i> 0.15				+0.35777894			
				<i>U</i> 3				+0.30300429			

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.6−	0.0	2005 10 27

2007 APR. 2

2005 10 27	683	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.1−	0.6+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2005 10 27	683	0.7+	0.1−	2005 11 03	704	0.8+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2005 10 27	683	0.9+	0.0	2005 11 03	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2005 10 29	683	0.4−	1.6+	2005 11 28	G96	0.1−	0.2−				
2005 10 29	683	(0.4+	2.0+)	2005 11 28	G96	0.0	0.5−				

2005 UA₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.17089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23125578	ω	40.43624	+0.33922464	−0.93997607
<i>a</i>	2.6286997	Ω	29.78872	+0.84270635	+0.28615362
<i>e</i>	0.1479764	<i>i</i>	4.27522	+0.41805820	+0.18590611
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.5−	0.3−	2005 10 29	703	0.5−	0.4−	2005 11 06	704	0.1+	1.0+
1992 09 29	691	0.2+	0.9+	2005 10 29	703	0.2−	0.3+	2005 11 06	704	0.5−	0.5+
1992 09 29	691	0.3−	0.5+	2005 10 30	691	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.5−	0.6+
2003 03 31	807	0.2+	0.5+	2005 10 30	691	0.0	0.3+	2005 11 06	703	0.1−	0.3−
2003 03 31	807	0.4+	0.5+	2005 10 30	691	0.1+	0.5+	2005 11 06	704	0.2−	0.5+
2003 03 31	807	0.5+	0.6+	2005 11 01	704	(0.5−	1.7+)	2005 11 06	703	0.7−	0.1−
2003 03 31	807	0.3+	0.5+	2005 11 01	704	0.3−	0.1+	2005 11 06	703	0.9−	0.0
2003 03 31	807	0.4+	0.5+	2005 11 01	704	0.4+	0.3−	2005 11 06	703	0.5−	0.4+
2003 05 05	691	0.7+	0.9+	2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2005 11 12	691	0.3+	0.4+
2003 05 05	691	0.1−	1.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.2−	2005 11 12	691	0.1−	0.1+
2003 05 05	691	0.6+	0.6+	2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2005 11 12	691	0.2−	0.0
2005 10 24	691	0.2−	0.1+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 05	G96	0.1+	0.4−	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	691	0.2−	0.3+
2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2005 11 05	G96	0.2−	0.4−	2007 03 09	291	0.2−	0.1+
2005 10 27	G96	0.2+	0.4−	2005 11 05	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	291	0.1−	0.0
2005 10 27	G96	0.4+	0.4−	2005 11 05	699	0.5−	0.5−	2007 03 09	291	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2005 11 05	699	0.8−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
2005 10 29	703	0.7−	0.7+	2005 11 05	699	0.5+	1.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2005 10 29	703	0.8+	0.3+	2005 11 05	699	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2−

2005 UH₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.69136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31004702	ω	89.12627	+0.70116195	+0.71263038
<i>a</i>	2.1619767	Ω	225.42393	−0.66634724	+0.64345391
<i>e</i>	0.1921401	<i>i</i>	1.85184	−0.25367948	+0.27950850
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2005 10 24	691	0.1−	0.4−	2005 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2005 11 05	G96	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 27	G96	0.2+	0.6−	2005 11 05	G96	0.2−	0.3−	2007 03 12	G96	0.2−	0.3−
2005 10 27	G96	0.2+	0.5−	2005 11 05	G96	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2005 11 05	G96	0.2−	0.5−	2007 03 12	G96	0.2+	0.4−
2005 10 30	691	0.1+	0.5+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4−	0.3+
2005 10 30	691	0.1−	0.5+	2005 11 12	691	0.3+	0.1−				
2005 10 30	691	0.1+	0.4+	2005 11 12	691	0.2−	0.0				

2005 UP₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.09813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23921241	ω	103.86378	−0.76147608	−0.63771987
<i>a</i>	2.5700816	Ω	36.71659	+0.49405274	−0.68691668
<i>e</i>	0.1027645	<i>i</i>	11.19270	+0.41960228	−0.34850946
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 117607

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2005 11 03	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	G96	0.2+	0.3−	2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2007 03 25	A44	0.2+	0.2−
2005 10 01	G96	0.3+	0.4+	2005 10 27	G96	0.6−	0.3−	2007 03 25	A44	0.1+	0.5+
2005 10 01	G96	0.4+	0.1−	2005 10 27	G96	0.5−	0.1−	2007 03 25	A44	0.2−	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.5+	2005 11 03	G96	0.5+	0.1−	2007 03 26	A44	0.0	0.4+
2005 10 24	691	0.5−	0.3−	2005 11 03	G96	0.5+	0.1+	2007 03 26	A44	0.3−	0.5−
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.6+	0.2+	2007 03 26	A44	0.2+	0.4−

2005 UV₁₂₂ = 2007 EX₁₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.95995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21925404	ω	121.38202	−0.92224431	−0.35809346
<i>a</i>	2.7237734	Ω	38.19039	+0.22284290	−0.80038638
<i>e</i>	0.1461290	<i>i</i>	13.63221	+0.31592163	−0.48078136
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.1−	0.0	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2007 02 16	703	0.0	0.6−
1996 10 12	691	0.2+	0.2−	2005 11 06	704	0.1+	0.5+	2007 02 16	703	0.3−	0.7−
1996 10 12	691	0.1+	0.1−	2005 11 06	704	0.1+	0.1+	2007 02 23	703	0.5−	0.4+
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2007 02 23	703	0.2−	0.1−
2005 10 24	691	0.3+	0.7−	2005 11 06	704	0.3−	1.3+	2007 02 23	703	0.3+	0.2+
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 11 06	703	0.6−	0.0	2007 02 23	703	0.7−	0.6−
2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2005 11 06	703	0.9−	0.4+	2007 03 09	703	0.4+	0.3−
2005 10 27	G96	0.2−	0.1+	2005 11 06	703	0.7−	0.7+	2007 03 09	703	1.1−	0.4+
2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2005 11 06	703	0.3−	0.8+	2007 03 09	703	0.1−	0.2−
2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2005 11 30	118	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	0.8+	0.2+
2005 10 29	703	1.0+	0.5−	2005 11 30	118	0.5−	0.1−	2007 03 15	703	0.3+	0.6−
2005 10 29	703	0.1+	1.3−	2005 11 30	118	0.3+	0.4−	2007 03 15	703	0.2−	0.3−
2005 10 29	703	0.6+	0.0	2005 12 02	704	0.5+	1.3−	2007 03 15	703	0.3+	0.3+
2005 10 29	703	0.2+	0.7−	2005 12 02	704	0.4+	0.0	2007 03 15	703	0.2+	0.5+
2005 10 30	691	0.3−	0.4+	2005 12 02	704	1.3+	0.6+	2007 03 19	699	0.5−	0.1+
2005 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 01 17	644	0.1+	0.0	2007 03 19	699	0.9+	0.1+
2005 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 01 17	644	0.4−	0.0	2007 03 19	699	0.6+	0.3+
2005 11 03	G96	0.4+	0.1−	2007 01 17	644	0.0	0.1+	2007 03 19	699	0.8+	0.2+
2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2007 02 16	703	0.3+	0.0				
2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2007 02 16	703	1.2−	0.8+				

2005 UJ₁₂₃ = 2007 EP₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.55307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30338977	ω	24.97575	+0.06618113	+0.99765592
<i>a</i>	2.1934888	Ω	248.82286	−0.91857594	+0.05410713
<i>e</i>	0.1576418	<i>i</i>	1.06915	−0.38966434	+0.04189372
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2+	0.2−	2005 10 29	703	0.6−	1.3−	2007 02 17	703	0.2−	1.5−
1995 10 15	691	0.2−	0.3−	2005 10 29	703	0.9+	0.5−	2007 02 17	703	(1.0−	3.7−)
1995 10 15	691	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.0	0.5+	2007 02 17	703	0.9−	0.4−
2002 12 05	695	0.6+	0.6+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	703	0.2−	0.8−
2002 12 05	695	0.3+	0.6+	2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3−
2004 04 11	644	0.5+	0.6+	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.5+	0.3−
2004 04 11	644	0.5+	0.5+	2005 11 04	G96	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.4+	0.0
2004 04 11	644	0.5+	0.5+	2005 11 04	G96	0.2+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2005 10 24	691	0.0	0.3+	2005 11 04	G96	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 11 05	G96	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 05	G96	0.3−	0.2−	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.5−	0.2−	2005 11 05	G96	0.7+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.3−	0.5−	2005 11 05	G96	0.3−	0.2−	2007 03 16	691	0.4−	0.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2005 11 05	G96	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2005 11 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2005 10 29	703	0.1+	1.1−	2005 11 05	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.3−	0.2+
2005 10 29	703	0.9−	0.2−	2005 11 05	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.4−	0.0

2005 UN₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.88120	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21091812	ω 41.18881	+0.21354103	+0.97662710
<i>a</i>	2.7950749	Ω 241.15436	-0.90348415	+0.18788792
<i>e</i>	0.0368053	<i>i</i> 1.60212	-0.37164044	+0.10439176
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 22	691	0.0	0.1-	2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 03	701	0.2-	0.1-
2004 06 22	691	0.0	0.3+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2+	2005 12 03	701	0.4-	0.5-
2004 06 22	691	0.0	0.2-	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2005 12 03	701	0.5+	0.7-
2005 10 24	691	0.1-	0.0	2005 11 06	G96	0.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.2-	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.3-
2005 10 24	691	0.1-	0.2-	2005 11 06	G96	0.4+	0.0	2007 01 10	G96	0.2+	0.5+
2005 10 27	G96	0.1+	0.5-	2005 11 06	G96	0.3+	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.5+	0.3-	2005 11 06	G96	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-
2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2005 11 06	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.9+	0.5+
2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2005 11 30	701	0.1+	1.3-	2007 03 13	G96	0.4-	0.3-
2005 10 30	691	0.0	0.2+	2005 11 30	701	0.4+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-
2005 10 30	691	0.2-	0.0	2005 11 30	701	0.2-	0.3+				

2005 UP₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.99083	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23588453	ω 8.58345	+0.77722506	+0.62897197
<i>a</i>	2.5941977	Ω 312.42666	-0.57871966	+0.70347797
<i>e</i>	0.0557429	<i>i</i> 1.37879	-0.24699143	+0.33092748
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.1-	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.3+
2000 07 29	807	0.1-	0.3+	2005 11 01	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.6+	0.1+
2005 10 24	691	0.3+	0.2-	2005 11 01	691	0.3+	0.5+	2007 03 20	G96	0.5+	0.3+
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.3-	0.3+
2005 10 24	691	0.2-	0.3-	2005 11 10	691	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.3+	0.3-
2005 10 27	G96	0.4-	0.1-	2005 11 10	691	0.2+	0.2-	2007 03 21	G96	1.0-	0.2-
2005 10 27	G96	0.1-	0.5-	2005 12 05	G96	0.2+	0.6-	2007 03 21	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.5-	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2+	2007 03 21	G96	0.4+	0.4+
2005 10 27	G96	0.4-	0.3-	2005 12 05	G96	1.0-	0.1-	2007 03 21	G96	0.2-	0.1+

2005 UG₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.51730	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21149048	ω 263.52367	-0.69134662	-0.71310959
<i>a</i>	2.7900298	Ω 230.90707	+0.70788718	-0.63629602
<i>e</i>	0.1151898	<i>i</i> 8.61449	+0.14469136	-0.29428231
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.2-	0.4-	2005 11 05	691	0.2-	0.1+	2005 11 29	G96	0.3-	0.4-
2002 02 07	644	0.3-	0.9-	2005 11 07	704	0.4-	1.2+	2005 11 29	G96	0.5+	0.6-
2002 02 07	644	0.0	0.2-	2005 11 07	704	0.6-	1.0+	2005 11 29	G96	0.4+	0.4-
2005 10 24	691	0.2+	0.2-	2005 11 07	704	0.2-	0.4+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 10	291	0.1-	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.4+
2005 10 24	691	0.4+	0.0	2005 11 10	291	0.1-	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.3+
2005 10 27	G96	0.1+	0.7-	2005 11 10	291	0.0	0.2-	2007 03 13	703	1.0-	0.9+
2005 10 27	G96	0.1-	0.6-	2005 11 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	703	0.6+	0.5+
2005 10 27	G96	0.2-	0.6-	2005 11 11	691	0.1-	0.0	2007 03 13	703	0.1-	0.1-
2005 10 27	G96	0.2-	0.6-	2005 11 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	703	0.3-	0.2-
2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.3-	2007 03 19	699	0.2+	1.0-
2005 11 01	691	0.3-	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 19	699	0.3+	1.6+
2005 11 01	691	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-	2007 03 19	699	0.8+	0.1-
2005 11 05	691	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 19	699	0.1+	0.1-
2005 11 05	691	0.1-	0.1-	2005 11 29	G96	0.1-	0.7-				

2005 UN₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.78745	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23335970	ω 318.46679	-0.96704722	+0.24317544
<i>a</i>	2.6128761	Ω 235.75966	-0.20284618	-0.91489290
<i>e</i>	0.0659194	<i>i</i> 5.23319	-0.15386066	-0.32223701
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.0	0.0	2005 10 28	691	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
1996 10 05	691	0.3-	0.0	2005 10 28	691	0.1-	0.7+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+
1996 10 05	691	0.4+	0.2-	2005 11 05	691	0.2+	0.2-	2007 03 15	703	0.0	1.0-
2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 05	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	703	1.4-	1.0-
2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 03 15	703	1.8-	0.7-
2005 10 24	691	0.3-	0.1+	2005 11 26	G96	0.2-	0.2+	2007 03 15	703	0.0	1.3-
2005 10 27	G96	0.5+	0.2-	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 21	704	1.2+	1.4+
2005 10 27	G96	0.6+	1.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 21	704	0.6+	1.5+
2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2005 11 26	G96	0.2+	1.2-	2007 03 21	704	1.4+	1.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.6-	2005 12 02	G96	0.6-	0.3-				
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-				

2005 UQ₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.51177	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22804684	ω 83.97420	-0.64158783	-0.76544263
<i>a</i>	2.6533019	Ω 46.06341	+0.67367910	-0.59324381
<i>e</i>	0.1563056	<i>i</i> 3.95156	+0.36677176	-0.24931778
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	807	0.1+	0.1-	2005 10 28	691	0.1+	0.1-	2005 12 05	691	0.1-	0.4+
2003 06 02	807	0.2-	0.1+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	691	0.1+	0.3-
2005 10 24	691	0.3-	0.2+	2005 11 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 10 24	691	0.2+	0.1-	2005 11 11	691	0.1-	0.0	2007 03 17	691	0.2+	0.2-
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 17	691	0.1-	0.0
2005 10 27	G96	0.3-	0.3-	2005 11 26	G96	0.3+	0.4-	2007 03 29	691	0.1-	0.3+
2005 10 27	G96	0.1+	0.6-	2005 11 26	G96	0.3+	0.4-	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2005 11 26	G96	0.2-	0.3-	2007 03 29	691	0.1-	0.3-
2005 10 27	G96	0.6-	0.1-	2005 11 26	G96	0.2-	0.4-				
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	691	0.1+	0.0				

2005 UQ₁₂₇ = 1996 HS₁₇ = 2007 CP₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.02493	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25971931	ω 194.27951	-0.66594901	+0.74555918
<i>a</i>	2.4329502	Ω 33.97640	-0.67987311	-0.59245980
<i>e</i>	0.1659402	<i>i</i> 2.62165	-0.30705776	-0.30517681
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.3+	0.0	2005 12 04	691	0.2-	0.4+	2007 03 10	691	0.3-	0.4-
1996 04 18	809	0.2+	0.9+	2005 12 04	691	0.5-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
1996 04 18	809	0.4+	0.2-	2005 12 04	691	0.3-	0.4+	2007 03 12	691	0.2+	0.1-
1996 04 20	809	(0.9+	2.0+)	2006 12 27	G96	0.1-	0.6-	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
1996 04 20	809	0.5-	1.7+	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
1996 04 20	809	(0.4-	2.5+)	2006 12 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2001 09 18	691	0.1+	0.4-	2006 12 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2001 09 18	691	0.1+	0.2+	2007 01 23	699	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2001 09 18	691	0.1+	0.3+	2007 01 23	699	0.6+	0.6+	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2001 11 15	691	0.2+	0.1+	2007 01 23	699	0.6-	0.5+	2007 03 17	691	0.0	0.2-
2001 11 15	691	0.2+	0.2-	2007 01 23	699	0.1+	0.8+	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2001 11 15	691	0.3+	0.3-	2007 02 15	644	0.7+	0.4-	2007 03 17	691	0.1-	0.0
2005 10 24	691	0.2-	0.2-	2007 02 15	644	0.3+	0.4-	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2005 10 24	691	0.0	0.3+	2007 02 15	644	0.5+	0.0	2007 03 17	691	0.2-	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 02 16	703	1.2-	1.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.0

2007 APR. 2

2005 10 27	G96	0.3−	0.7−	2007 02 16	703	0.6−	0.8−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2007 02 16	703	0.4−	0.8−	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.4−	0.6−	2007 02 16	703	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2005 10 27	G96	0.3−	0.5−	2007 02 16	644	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.5+	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2005 11 01	691	0.2+	0.0	2007 02 16	644	0.6+	0.3+				
2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0				

2005 UX₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.49180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23228559	ω	314.70796	−0.98464640	+0.03819393
<i>a</i>	2.6209246	Ω	228.27563	+0.00530976	−0.96876493
<i>e</i>	0.1045779	<i>i</i>	13.19214	−0.17448001	−0.24502191
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	644	0.1−	0.2−	2005 11 12	691	0.2−	0.1+	2005 12 29	G96	0.2−	0.1−
2003 03 23	644	0.0	0.4−	2005 11 12	691	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.0	0.3−
2003 03 23	644	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.9+	0.6−	2007 02 18	704	0.1+	0.3+
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2007 02 18	704	1.1+	0.3+
2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 02 18	704	(2.1+	0.1+)
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	703	0.2−	0.9−
2005 10 27	G96	0.5+	0.2−	2005 12 05	691	0.7−	0.7−	2007 03 14	703	1.0−	1.1−
2005 10 27	G96	0.5−	0.2−	2005 12 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	703	0.6−	0.7+
2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2005 12 05	691	0.5+	0.2+	2007 03 14	703	0.9+	0.6+
2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2005 12 07	691	0.3+	0.0	2007 03 20	703	0.1−	0.5+
2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2005 12 07	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	0.0	0.5+
2005 11 01	691	0.3+	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.6−
2005 11 01	691	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	0.1−	0.2+
2005 11 12	691	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.5−	0.1−				

2005 UG₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.34640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29007305	ω	359.43589	−0.52231311	+0.84979519
<i>a</i>	2.2601181	Ω	239.07463	−0.78206193	−0.51053138
<i>e</i>	0.0787400	<i>i</i>	4.74577	−0.33995317	−0.13117105
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.6+	0.1−	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2005 12 08	691	0.1−	0.2+
2005 10 24	691	0.7−	0.9−	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.2+	0.9−
2005 10 24	691	0.8+	0.5+	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.4+	0.2−
2005 10 27	G96	0.2−	0.7−	2005 11 26	G96	0.2+	0.1−	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−
2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2005 11 26	G96	0.3+	0.0	2006 01 21	G96	0.5+	0.1−
2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.3+
2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2005 11 03	691	0.3−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.1+
2005 11 03	691	0.7−	0.4−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.8−	0.8−
2005 11 03	691	0.3−	0.5−	2005 12 02	G96	1.5−	0.3−	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2005 11 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 11 11	691	0.3+	0.5+	2005 12 08	691	0.2−	0.2+				
2005 11 11	691	0.0	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.1+				

2005 UR₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.83822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17972455	ω	268.47899	+0.25075199	−0.96693331
<i>a</i>	3.1097904	Ω	166.71734	+0.94904442	+0.23607038
<i>e</i>	0.2855675	<i>i</i>	11.67988	+0.19088773	+0.09649218
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 117609

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	644	0.3−	0.4+	2005 11 12	703	0.6+	0.8+	2005 12 29	644	0.0	0.1+
2005 10 24	644	0.2−	0.2−	2005 11 12	703	0.7+	0.4+	2005 12 29	644	0.4+	0.1−
2005 10 24	644	0.3+	0.0	2005 11 12	703	1.7−	1.5+	2005 12 29	644	0.1−	0.5+
2005 10 27	703	0.6+	0.1−	2005 11 12	703	0.6+	0.3+	2007 02 26	G96	0.6−	0.7−
2005 10 27	703	0.3−	0.3−	2005 11 28	644	0.3+	0.4−	2007 02 26	G96	0.9−	0.4+
2005 10 27	703	0.1−	0.1−	2005 11 28	644	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.3+	0.7−
2005 10 27	703	0.6+	0.6−	2005 11 28	644	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	1.0+	0.2−
2005 11 01	703	0.7−	0.8−	2005 11 29	703	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2005 11 01	703	0.2−	0.5+	2005 11 29	703	0.3−	0.3−	2007 03 14	691	0.4−	0.2+
2005 11 01	703	0.2−	0.0	2005 11 29	703	0.3−	0.4−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2005 11 01	703	0.3+	0.9−	2005 11 29	703	0.4−	0.0				

2005 UO₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.62235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21272688	ω	55.26219	−0.23678468	−0.97066272
<i>a</i>	2.7792085	Ω	48.49123	+0.87215280	−0.23131658
<i>e</i>	0.1629944	<i>i</i>	3.19952	+0.42811507	−0.06562408
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2005 11 12	691	0.0	0.3+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.4+	0.0	2005 11 12	691	0.0	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2005 11 26	G96	0.1+	0.5−
2005 10 25	691	0.0	0.2+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2005 11 26	G96	0.0	0.3−
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.7+	0.2−	2005 11 26	G96	0.0	0.4−
2005 10 25	291	0.4−	0.1+	2005 10 28	291	0.3−	0.2−	2005 12 04	691	0.3−	0.1+
2005 10 25	291	0.6−	0.1+	2005 10 28	291	0.6+	0.0	2005 12 04	691	0.2−	0.1+
2005 10 25	291	0.3−	0.2+	2005 10 28	291	0.6+	0.1+	2005 12 04	691	0.2−	0.7+
2005 10 25	G96	0.3+	0.3−	2005 10 29	691	0.0	0.4−	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2005 10 25	G96	0.4+	0.3−	2005 10 29	691	0.7−	0.2−	2005 12 06	691	0.1−	0.0
2005 10 25	G96	1.0+	0.4+	2005 10 29	691	0.5+	0.4−	2005 12 06	691	0.0	0.3+
2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2005 10 27	291	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.4−	0.3+
2005 10 27	291	0.1+	0.2+	2005 11 04	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 10 27	291	0.1−	0.3+	2005 11 06	704	1.2+	0.7−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.6+	0.4−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2005 11 06	704	0.5−	0.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.1−
2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2005 11 12	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.2+

2005 UN₁₅₁ = 2007 AN₁₁ = 2007 DB₁₄Id. Minor Planet Center (unpublished; d, *MPO* 116417)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.46427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22995572	ω	330.95237	+0.12729108	+0.99168029
<i>a</i>	2.6385981	Ω	306.35432	−0.90536171	+0.10827724
<i>e</i>	0.1788759	<i>i</i>	1.36337	−0.40511376	+0.06961498
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 01 17	A44	1.2−	0.9−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 01 17	A44	(2.0−	0.2−)
2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2007 01 21	A44	1.1+	0.8−
2000 09 03	645	0.1+	0.1−	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 01 21	A44	1.2+	0.4−
2003 03 12	291	0.5+	0.4+	2005 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 01 21	A44	0.4+	1.4−
2003 03 12	291	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 02 06	G96	0.8−	0.3−
2003 03 12	291	0.4+	0.1+	2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.5−
2004 07 16	807	0.4−	0.9+	2005 11 01	691	0.0	0.7+	2007 02 06	G96	0.1−	0.4−
2004 07 16	807	0.1+	0.3+	2005 12 06	G96	0.4+	0.1+	2007 02 06	G96	0.7−	0.3−
2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2005 12 06	G96	0.2+	0.6−	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2005 10 26	691	0.2−	0.2+	2005 12 06	G96	0.4−	0.2−	2007 02 17	691	0.5−	0.2+
2005 10 26	691	0.2−	0.3+	2005 12 06	G96	0.1+	0.2−	2007 02 17	691	0.3+	0.4−
2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2007 01 14	A44	0.8−	0.6+	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−
2005 10 27	G96	0.0	0.9−	2007 01 14	A44	0.1−	0.7+	2007 02 21	G96	0.3−	0.1−
2005 10 27	G96	0.4−	0.2+	2007 01 14	A44	0.4+	0.3−	2007 02 21	G96	0.1−	0.1+

M.P.O. 117610

2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 01 15	A44	0.5−	0.1+	2007 02 21	G96	0.3−	0.2−
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 01 15	A44	0.1−	0.5−				
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 01 15	A44	0.2−	0.0				

2005 UH₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	69.48641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17283741	ω	121.35368	+0.21786452 −0.97590314
<i>a</i>	3.1918628	Ω	316.05734	+0.88938035 +0.20365311
<i>e</i>	0.1104848	<i>i</i>	1.00490	+0.40191746 +0.07834839
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	691	0.2+	0.3+	2005 10 30	691	0.3+	0.2−	2007 02 22	691	0.0	0.5+
2004 08 20	691	0.5−	0.1−	2005 10 30	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	G96	0.4−	0.0
2004 08 20	691	0.2+	0.1+	2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2005 10 26	691	0.2+	0.4+	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3−	0.3+
2005 10 26	691	0.1+	0.3−	2005 11 05	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.8+	0.9+
2005 10 26	691	0.7−	0.3−	2005 12 06	G96	0.3−	0.5+	2007 03 20	G96	0.5+	0.6−
2005 10 27	G96	0.7+	0.3−	2005 12 06	G96	0.7−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 10 27	G96	0.4−	0.2+	2005 12 06	G96	0.5−	0.6−	2007 03 21	G96	0.2+	0.2−
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 12 06	G96	0.6+	0.3−	2007 03 21	G96	0.2−	0.0
2005 10 27	G96	0.1−	0.7−	2007 02 22	691	0.0	0.0	2007 03 21	G96	0.2−	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 02 22	691	0.2−	0.3−	2007 03 21	G96	0.4+	0.1−

2005 UV₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	38.62140	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17644586	ω	77.13760	−0.56209064 −0.81608515
<i>a</i>	3.1481958	Ω	47.89585	+0.67108928 −0.54498869
<i>e</i>	0.1874537	<i>i</i>	10.43551	+0.48341834 −0.19233395
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2005 11 11	691	0.3−	0.2−	2005 12 10	691	0.2−	0.1+
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.1+	0.4+
2005 10 26	691	0.3+	0.1−	2005 11 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	699	(2.2+ 2.4+)	
2005 10 27	G96	0.3+	0.4−	2005 11 25	691	0.1−	0.0	2007 03 14	699	(2.7+ 0.4+)	
2005 10 27	G96	0.1+	0.6−	2005 12 07	691	0.2−	0.4−	2007 03 14	699	1.1−	0.3−
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2005 12 07	691	0.4−	0.1−	2007 03 16	703	0.0	0.7+
2005 10 27	G96	0.3−	0.0	2005 12 07	691	1.5+	1.1+	2007 03 16	703	0.7+	0.2+
2005 11 11	691	0.4−	0.2+	2005 12 10	691	0.4−	0.4−	2007 03 16	703	0.2−	1.5−
2005 11 11	691	0.0	0.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.3−	2007 03 16	703	0.5+	0.4+

2005 UU₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.91832	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19505178	ω	352.65383	+0.85697294 −0.51462795
<i>a</i>	2.9446664	Ω	38.35912	+0.47505893 +0.76815583
<i>e</i>	0.1397081	<i>i</i>	2.53843	+0.19979090 +0.38091298
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2005 11 11	691	0.0	0.2+	2006 01 25	G96	0.1−	0.2+
2005 10 26	691	0.3−	0.3−	2005 11 11	691	0.3+	0.5+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−
2005 10 26	691	0.3−	0.3−	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.4−
2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.7+	0.3−
2005 10 27	G96	0.5−	0.5−	2005 11 12	691	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.5−
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.4−
2005 10 27	G96	0.5+	0.4−	2005 12 05	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	691	0.1+	0.4−
2005 10 30	691	1.2+	1.5+	2005 12 05	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2005 10 30	691	0.2−	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2005 10 30	691	0.2−	0.1−	2005 12 05	G96	0.0	0.4−	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2005 11 01	A50	0.4−	1.0+	2006 01 25	G96	0.3−	0.4−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2005 11 01	A50	0.5−	1.4−	2006 01 25	G96	0.6+	0.4−	2007 03 15	691	0.4−	0.1+

2007 APR. 2

2005 UY₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	143.55890	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18345821	ω	44.47458	+0.98133476 +0.19213130
<i>a</i>	3.0674532	Ω	304.44652	−0.17910139 +0.89753410
<i>e</i>	0.1692439	<i>i</i>	0.57145	−0.07003408 +0.39688551
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 11 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.4+	1.8−
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 11 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 10 26	691	0.1+	0.3−	2005 11 12	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−
2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2005 11 29	704	0.1−	0.8+	2007 03 14	G96	0.5−	0.0
2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2005 11 29	704	0.9+	0.9+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.9+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.5−	1.3−				
2005 11 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.4−	0.9−				

2005 UM₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.66136	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18483498	ω	83.61121	+0.30142802 −0.95348837
<i>a</i>	3.0522020	Ω	348.84523	+0.87268071 +0.27631911
<i>e</i>	0.2379601	<i>i</i>	0.30650	+0.38414780 +0.12044780
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.1+	0.5+	2005 10 30	691	0.1+	0.3−	2005 11 26	G96	0.0	0.2−
2000 12 30	691	0.0	0.3−	2005 10 30	691	0.2+	0.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.0
2000 12 30	691	0.0	0.2+	2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2005 11 26	G96	0.3−	0.1+
2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2005 11 03	691	0.2+	0.3−	2005 11 26	G96	0.0	0.0
2005 10 26	691	0.5+	0.8−	2005 11 03	691	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.3+	0.2−
2005 10 26	691	0.4−	0.1+	2005 11 11	691	0.3−	0.1+	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−
2005 10 26	691	0.1+	0.3−	2005 11 11	691	0.1+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1−	0.0
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 11 11	691	0.1−	0.3−	2006 01 21	G96	0.0	0.6−
2005 10 26	691	0.1−	0.5−	2005 11 12	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3−
2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2005 11 12	691	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.4−	0.6−
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.5−	0.6−
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2005 11 21	691	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.2−	0.7−
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2005 11 21	691	0.1+	0.0				
2005 10 30	691	0.0	0.1−	2005 11 21	691	0.2−	0.2+				

2005 UU₁₅₄ = 2007 EX₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	8.27989	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17514125	ω	113.69304	−0.89595229 −0.25892192
<i>a</i>	3.1638101	Ω	53.33579	−0.01156544 −0.79862471
<i>e</i>	0.2497236	<i>i</i>	26.73612	+0.44399970 −0.54328447
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2005 10 27	G96	0.7+	0.1−	2007 03 10	703	0.2+	0.2−
2005 10 01	G96	0.5+	0.0	2005 10 27	G96	0.6−	0.5+	2007 03 10	703	0.8−	1.0−
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 10 30	691	0.3−	0.0	2007 03 10	703	0.4−	0.4−
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	703	0.4−	0.4−
2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	703	0.3−	0.2−
2005 10 26	691	0.2+	0.3−	2007 02 25	703	0.3+	0.8+	2007 03 17	703	0.1−	0.3+
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 02 25	703	1.1+	0.4+	2007 03 17	703	0.2+	0.2−
2005 10 27	G96	0.4−	0.1+	2007 02 25	703	0.1+	0.6+	2007 03 17	703	0.3−	0.7−
2005 10 27	G96	0.5+	0.0	2007 02 25	703	0.5+	1.0+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117611

2005 UX₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.66501	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23523659	ω 357.66142	+0.75550753	−0.65446995		
<i>a</i>	2.5989592	Ω 43.26655	+0.60177848	+0.67538766		
<i>e</i>	0.2255329	<i>i</i> 2.47704	+0.25898076	+0.33988321		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.3+	0.3−	2005 11 29 704	0.1−	0.9+	2005 12 05 G96	0.2+	0.1−
2005 10 01 G96	0.2+	0.4+	2005 11 29 704	0.4+	0.1−	2005 12 05 G96	0.1+	0.0
2005 10 01 G96	0.3+	0.2−	2005 11 30 704	0.2+	0.2−	2005 12 05 G96	0.1−	0.1−
2005 10 01 G96	0.3−	0.1−	2005 11 30 704	0.6−	0.4−	2006 01 07 G96	0.3+	0.0
2005 10 26 691	0.2+	0.1−	2005 11 30 704	1.0−	1.7+	2006 01 07 G96	0.9+	0.6−
2005 10 26 691	0.3+	0.1−	2005 11 30 704	0.4−	0.3+	2006 01 07 G96	0.8+	0.7−
2005 10 26 691	0.1+	0.2−	2005 11 30 704	0.4+	0.6+	2006 01 07 G96	0.2−	0.7−
2005 10 27 G96	0.2+	0.3−	2005 12 01 704	0.2+	0.6+	2006 01 25 G96	0.3−	0.0
2005 10 27 G96	0.1+	0.5−	2005 12 01 704	0.2+	0.5+	2006 01 25 G96	0.0	0.1+
2005 10 27 G96	0.2−	0.3−	2005 12 01 704	0.7+	1.3+	2006 01 25 G96	0.3−	0.2+
2005 10 27 G96	0.2+	0.7−	2005 12 02 704	1.1−	0.5+	2006 01 25 G96	0.4−	0.6−
2005 11 11 691	0.4−	0.1−	2005 12 02 704	0.2−	0.1+	2007 03 20 G96	0.1−	0.2−
2005 11 11 691	0.3−	0.0	2005 12 02 704	0.2−	0.1−	2007 03 20 G96	0.1+	0.1−
2005 11 11 691	0.2−	0.1+	2005 12 02 704	0.3+	0.4−	2007 03 20 G96	0.2−	0.2−
2005 11 12 691	0.3−	0.2−	2005 12 04 704	0.7+	0.1−	2007 03 20 G96	0.1+	0.1−
2005 11 12 691	0.3−	0.0	2005 12 04 704	0.1+	1.2+	2007 03 26 G96	0.1+	0.1+
2005 11 12 691	0.3+	0.3−	2005 12 04 704	0.9+	0.7−	2007 03 26 G96	0.1+	0.4−
2005 11 29 704	0.1+	0.0	2005 12 04 704	0.5+	0.7−	2007 03 26 G96	0.5−	0.6−
2005 11 29 704	0.3+	1.1+	2005 12 04 704	0.4−	0.3+	2007 03 26 G96	0.0	0.7+
2005 11 29 704	0.1+	0.8+	2005 12 05 G96	0.2−	0.2−			

2005 UO₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.97332	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18205676	ω 249.91921	+0.40231930	−0.91538772		
<i>a</i>	3.0831750	Ω 176.26412	+0.90038039	+0.39279990		
<i>e</i>	0.3054647	<i>i</i> 12.67801	+0.16569349	+0.08816778		
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 08 30 644	0.2+	0.2+	2005 10 26 644	0.2+	0.1−	2007 03 10 G96	0.3+	0.0
2005 08 30 644	0.4−	0.1+	2005 10 27 704	0.2−	0.1+	2007 03 10 G96	0.2−	0.0
2005 08 30 644	0.2−	0.4+	2005 10 27 704	0.1+	1.1+	2007 03 10 G96	0.2−	0.2+
2005 10 01 699	0.5+	1.3−	2005 10 27 704	0.3−	1.2+	2007 03 10 G96	0.1−	0.1−
2005 10 01 699	(2.1+ 1.3+)		2005 10 27 704	0.8+	0.1−	2007 03 16 G96	0.1+	0.1−
2005 10 01 699	1.2+	0.0	2005 11 01 703	1.0−	0.5−	2007 03 16 G96	0.1+	0.0
2005 10 01 699	0.4+	0.2−	2005 11 01 703	0.5+	0.8−	2007 03 16 G96	0.2+	0.1−
2005 10 05 703	0.7−	0.0	2005 11 01 703	0.0	0.2−	2007 03 16 G96	0.6+	0.0
2005 10 05 703	0.8−	0.5−	2005 11 01 703	1.2−	0.2−	2007 03 25 G96	0.3+	0.2+
2005 10 05 703	0.2+	0.2+	2007 02 23 G96	0.9−	0.3+	2007 03 25 G96	0.6+	0.2+
2005 10 05 703	0.2+	0.9+	2007 02 23 G96	0.3−	0.3−	2007 03 25 G96	0.3−	0.3−
2005 10 26 644	0.3+	0.1−	2007 02 23 G96	0.2−	0.3−	2007 03 25 G96	0.0	0.1−
2005 10 26 644	0.3+	0.0	2007 02 23 G96	0.1−	0.6+			

2005 UO₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.21781	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22704261	ω 135.83032	−0.97949212	−0.14215412		
<i>a</i>	2.6611201	Ω 36.71487	+0.03800982	−0.82631572		
<i>e</i>	0.1155603	<i>i</i> 13.81788	+0.19786470	−0.54497205		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.6+	0.1−	2005 10 29 701	0.5+	0.3−	2005 11 01 691	0.4−	0.0
2005 10 01 G96	0.2+	0.0	2005 10 31 701	0.4−	0.2−	2005 12 01 691	0.2−	0.5−
2005 10 01 G96	0.5+	0.1+	2005 10 31 701	0.9+	0.1+	2005 12 01 691	0.1+	0.8+

2005 10 01 G96	0.7+	0.0	2005 10 31 701	0.4+	0.6−	2005 12 01 691	0.3+	0.2−
2005 10 22 691	0.2−	0.3+	2005 10 31 701	0.3−	0.5−	2007 03 15 703	0.3+	1.0+
2005 10 22 691	0.5−	0.2+	2005 10 31 701	0.4+	0.0	2007 03 15 703	1.1−	0.6+
2005 10 22 691	0.2−	0.2−	2005 10 31 701	0.2+	0.3−	2007 03 15 703	0.2−	0.1−
2005 10 28 701	0.4−	0.0	2005 10 31 701	1.8+	0.4−	2007 03 15 703	1.0−	0.4−
2005 10 28 701	0.1−	0.1−	2005 10 31 701	0.1−	0.1+	2007 03 18 703	0.7+	0.5−
2005 10 28 701	0.2+	0.1−	2005 10 31 701	0.1+	0.3−	2007 03 18 703	0.1+	0.1+
2005 10 29 701	0.3+	0.3−	2005 11 01 691	0.1+	0.0	2007 03 18 703	1.3+	0.5−
2005 10 29 701	0.2+	0.1−	2005 11 01 691	0.2−	0.3+	2007 03 18 703	0.0	0.2−

2005 UR₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.25871	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23057547	ω 212.25210	+0.88218706	−0.47086298		
<i>a</i>	2.6338678	Ω 175.82537	+0.44726946	+0.83397891		
<i>e</i>	0.2590662	<i>i</i> 4.59727	+0.14729571	+0.28769293		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1994 03 10 691	0.1+	0.1−	2005 10 30 691	0.4+	0.5−	2005 11 30 704	0.3+	0.4−
1994 03 10 691	(4.7− 1.6−)		2005 10 30 691	0.1−	0.0	2005 12 03 704	0.4+	0.2−
1994 03 10 691	0.1−	0.2+	2005 11 10 703	0.3−	0.3+	2005 12 03 704	0.1−	0.1+
2005 10 26 699	1.1−	1.4+	2005 11 10 703	0.7−	0.4−	2005 12 03 704	0.0	0.0
2005 10 26 691	0.0	0.2+	2005 11 10 703	0.2−	0.4+	2005 12 07 704	(1.1+ 3.5−)	
2005 10 26 699	0.2+	1.3+	2005 11 10 703	0.2−	0.5−	2005 12 07 704	0.5+	0.2−
2005 10 26 691	0.0	0.1−	2005 11 22 683	0.3+	0.5−	2005 12 07 704	0.4+	0.3+
2005 10 26 699	0.4+	0.8+	2005 11 22 683	(2.1− 2.1+)		2007 03 09 G96	0.1+	0.1+
2005 10 26 691	0.0	0.2−	2005 11 22 683	0.2+	1.4+	2007 03 09 G96	0.1−	0.3−
2005 10 26 699	0.8+	0.4+	2005 11 23 224	0.3+	0.2+	2007 03 09 G96	0.1−	0.2+
2005 10 28 735	0.1−	0.2−	2005 11 23 224	0.4−	0.1−	2007 03 09 G96	0.2−	0.2+
2005 10 28 735	0.5+	1.0−	2005 11 23 224	0.3+	0.2+	2007 03 15 691	0.2+	0.0
2005 10 29 735	0.6−	0.5−	2005 11 30 704	0.6−	0.3−	2007 03 15 691	0.1+	0.1+
2005 10 29 735	0.4−	0.5+	2005 11 30 704	0.6−	0.2−	2007 03 15 691	0.2−	0.2−
2005 10 29 735	0.4−	0.0	2005 11 30 704	0.4+	0.1−			
2005 10 30 691	0.2+	0.1+	2005 11 30 704	0.9−	0.6−			

2005 UT₁₅₇ = 2007 EE₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.48746	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23919115	ω 10.05342	+0.64046615	−0.75312054		
<i>a</i>	2.5702339	Ω 40.35019	+0.68750379	+0.47498736		
<i>e</i>	0.1374333	<i>i</i> 13.42982	+0.34225961	+0.45518838		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1999 03 20 645	0.1−	0.0	2005 10 29 G96	0.1+	0.1−	2007 03 12 291	0.1+	0.1−
1999 03 20 645	0.1+	0.0	2005 10 29 G96	0.2+	0.0	2007 03 12 291	0.1+	0.4+
2005 10 27 621	0.2−	0.1−	2005 10 29 G96	0.2+	0.2+	2007 03 13 291	0.1+	0.1+
2005 10 27 621	0.2−	0.4+	2005 10 29 G96	0.0	0.0	2007 03 13 291	0.1+	0.2+
2005 10 27 621	0.1+	0.0	2005 11 05 699	0.0	0.2−	2007 03 13 291	0.1+	0.2−
2005 10 27 621	0.7−	0.3+	2005 11 05 699	0.0	0.4+	2007 03 13 291	0.0	0.1−
2005 10 27 621	0.4+	0.0	2005 11 05 699	0.2−	0.8−	2007 03 13 291	0.2−	0.1−
2005 10 27 621	0.1+	0.1+	2005 11 05 699	0.7−	0.1−	2007 03 13 291	0.2−	0.1−
2005 10 27 621	1.0+	0.3−	2007 03 12 291	0.0	0.0			

2005 UB₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.69247	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26763417	ω 21.63791	+0.34535709	−0.93328120		
<i>a</i>	2.3847435	Ω 48.30551	+0.84051087	+0.26087912		
<i>e</i>	0.0732135	<i>i</i> 7.58506	+0.41745654	+0.24683658		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

M.P.O. 117612

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.1−	2005 10 08	703	2.0−	0.4+	2005 10 28	703	0.6+	0.6−
2003 01 25	645	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.6−	1.0−	2005 10 28	703	1.3+	0.1+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.3−	0.5−	2005 10 28	704	0.2−	0.9−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.4+	0.6−	2007 03 15	703	1.5+	0.4+
2003 04 26	645	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.3+	0.2−	2007 03 15	703	0.7−	0.5+
2003 04 26	645	0.0	0.1+	2005 10 27	699	0.6−	1.3+	2007 03 15	703	1.0−	0.4+
2005 10 01	699	0.7−	0.5+	2005 10 27	699	0.8−	0.3−	2007 03 15	703	0.2−	0.9+
2005 10 01	699	1.2−	0.3+	2005 10 27	699	0.0	1.5+	2007 03 19	D29	0.3−	0.2+
2005 10 01	699	0.5+	1.5+	2005 10 27	699	0.6+	0.8−	2007 03 19	D29	0.1+	1.2−
2005 10 01	699	0.5−	0.1−	2005 10 28	704	1.4+	0.1+	2007 03 19	D29	0.5+	0.1−
2005 10 08	703	0.6+	0.6−	2005 10 28	703	0.5+	0.4+	2007 03 19	D29	1.2+	0.5+
2005 10 08	703	0.3−	0.4+	2005 10 28	704	0.1+	0.7+				
2005 10 08	703	0.1−	0.1−	2005 10 28	703	0.3−	0.8+				

2005 UF₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.02834	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29292953	ω 242.04053	+0.99298483	−0.09770590
<i>a</i>	2.2454012	Ω 123.49467	+0.11512634	+0.92733843
<i>e</i>	0.1775228	<i>i</i> 4.58019	−0.02696409	+0.36124367
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	699	(0.2−	2.6−)	2005 10 22	703	0.5+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3−
2005 08 31	699	1.2+	0.3−	2005 10 22	703	0.4+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.5+
2005 08 31	699	1.2+	0.6+	2005 10 22	644	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	(1.7+	1.0+)
2005 08 31	699	0.2−	0.3+	2005 10 22	644	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0
2005 10 01	703	0.6+	1.1−	2005 10 28	703	0.0	0.7−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2005 10 01	703	0.6−	0.6−	2005 10 28	703	0.3+	0.1−	2007 03 12	691	0.4−	0.0
2005 10 01	703	0.5−	0.3−	2005 10 28	703	1.0−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2005 10 01	703	0.5−	0.0	2005 10 28	703	0.8−	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2005 10 07	703	0.5−	0.3−	2005 11 03	703	0.4+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2−	0.3−
2005 10 07	703	1.0−	0.5−	2005 11 03	703	0.7+	0.5−	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2005 10 07	703	0.8−	0.3+	2005 11 03	703	1.2+	0.8−	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2005 10 07	703	0.0	0.9−	2005 11 03	703	0.4+	0.2−	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2005 10 22	703	0.7+	0.0	2005 12 23	291	0.3−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.3−
2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2005 12 23	291	0.2−	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.4−
2005 10 22	703	0.6+	0.4+	2005 12 23	291	0.1+	0.3+				

2005 UF₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.07119	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29597313	ω 228.76918	+0.99667820	+0.03271107
<i>a</i>	2.2299811	Ω 129.22032	−0.00541478	+0.94038073
<i>e</i>	0.2067584	<i>i</i> 5.52444	−0.08126039	+0.33854699
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	699	0.4+	0.4−	2005 11 06	699	0.1−	0.3+
2004 04 14	691	0.2−	0.2+	2005 10 27	699	0.9−	0.2+	2005 11 06	699	0.3+	0.2−
2004 04 14	691	0.2+	0.0	2005 10 28	703	0.3−	0.2−	2005 11 06	699	0.8+	0.9+
2005 09 27	644	0.4−	0.1+	2005 10 28	703	0.1+	0.3−	2005 11 09	703	0.8−	0.6+
2005 09 27	644	0.2−	0.1+	2005 10 28	703	0.4+	0.3−	2005 11 09	703	0.1−	0.1−
2005 09 27	644	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.3−	0.5−	2005 11 09	703	0.8−	0.4+
2005 10 22	703	0.3−	0.1−	2005 10 30	699	1.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2005 10 22	703	0.5+	0.5−	2005 10 30	699	0.7+	0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.2−
2005 10 22	703	0.3−	0.0	2005 10 30	699	0.4+	0.2+	2007 03 12	691	0.3−	0.3+
2005 10 22	703	0.9+	1.0−	2005 10 30	699	0.5−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.4−
2005 10 22	644	0.1−	0.3+	2005 11 03	703	0.0	0.7+	2007 03 14	G96	0.7+	0.2−
2005 10 22	644	0.3−	0.2+	2005 11 03	703	0.6+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−
2005 10 22	644	0.2−	0.3+	2005 11 03	703	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.8+	0.4−
2005 10 27	699	0.8−	0.3−	2005 11 03	703	0.1−	0.3+				
2005 10 27	699	0.1−	1.0−	2005 11 06	699	0.4−	0.2+				

2005 UC₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.49401	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21059265	ω 203.82746	+0.34333240	−0.93834668
<i>a</i>	2.7979541	Ω 226.12036	+0.87045843	+0.33404095
<i>e</i>	0.0860354	<i>i</i> 3.20931	+0.35273926	+0.08900642
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.1+	0.1−	2005 10 24	691	0.2+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.7−
2000 09 25	691	0.4+	0.2−	2005 10 24	691	0.2−	0.3−	2005 12 02	G96	0.2+	0.5−
2000 09 25	691	0.2−	0.4−	2005 10 24	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−
2001 12 23	291	0.1+	0.0	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.3−	0.0
2001 12 23	291	0.1+	0.2+	2005 10 28	691	0.2+	0.1−	2007 02 19	G96	0.1+	0.0
2001 12 23	291	0.1−	0.2+	2005 10 28	691	0.2+	0.2−	2007 02 19	G96	0.6−	0.7−
2005 10 05	691	0.3−	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 02 19	G96	0.2−	0.7−
2005 10 05	691	0.1−	0.3+	2005 11 01	691	0.4+	0.0	2007 02 19	G96	0.3−	0.5−
2005 10 05	691	0.2−	0.5+	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.3−
2005 10 12	691	0.3−	0.5+	2005 11 10	291	0.5+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 10 12	691	0.3−	0.4+	2005 11 10	291	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 10 12	691	0.1−	0.3+	2005 11 10	291	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.0

2005 US₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.80061	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26961211	ω 323.78574	−0.99606413	+0.05681098
<i>a</i>	2.3730658	Ω 219.63951	−0.03213401	−0.94681813
<i>e</i>	0.1198643	<i>i</i> 6.12198	−0.08260542	−0.31671428
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 13	703	1.7−	0.9−
1994 10 27	691	0.1−	0.4−	2005 11 04	691	0.1+	0.5+	2007 03 13	703	0.9+	0.4−
1994 10 27	691	0.3+	0.2−	2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	0.8−	0.6+
2005 10 24	691	0.2+	0.2−	2005 11 25	G96	0.0	0.6−	2007 03 20	703	0.1−	0.8+
2005 10 24	691	0.2+	0.3−	2005 11 25	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.1−	0.2+
2005 10 24	691	0.4−	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.5−	2007 03 20	703	0.6−	0.4−
2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.4−	2007 03 21	704	0.2+	0.3−
2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2007 03 21	704	1.3+	0.5+
2005 10 28	691	0.1−	0.4+	2005 12 02	G96	0.5+	0.5−	2007 03 21	704	0.3+	0.3+
2005 10 29	A50	(3.0+	2.3−)	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.2+	0.6+
2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.6−	2007 03 21	704	1.5+	0.3−
2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	703	0.6−	0.4+				
2005 11 01	691	0.3−	0.2+	2007 03 13	703	0.6−	0.8−				

2005 UC₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.65271	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22898241	ω 278.31739	−0.71421732	−0.69716767
<i>a</i>	2.6460698	Ω 217.51904	+0.67557495	−0.66347433
<i>e</i>	0.1719551	<i>i</i> 5.84819	+0.18300850	−0.27158618
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.0	0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.2−	2005 11 30	691	0.2−	0.3+
2003 06 01	807	0.1+	0.4+	2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.6+	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−
2005 09 30	G96	1.2+	0.1−	2005 10 28	691	0.0	0.2−	2005 12 02	G96	0.5+	0.1+
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1−	0.4−
2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.3−
2005 10 05	691	0.4+	0.2+	2005 11 01	691	0.1−	0.5+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2005 10 05	691	0.5+	0.2+	2005 11 01	691	0.3−	0.3−	2007 03 12	691	0.3−	0.2+
2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2005 10 12	691	0.6−	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 10 12	691	0.4−	0.7+	2005 11 04	691	0.4+	0.5−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117613

2005 10 12 691 0.1− 0.1− 2005 11 30 691 0.6− 0.2−
 2005 10 24 691 0.3+ 0.1− 2005 11 30 691 0.1+ 0.1+

2005 UM₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.55784	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26859543	ω	267.64963	−0.42188642 +0.90657622
<i>a</i>	2.3790504	Ω	337.38584	−0.81953690 −0.38672815
<i>e</i>	0.1549977	<i>i</i>	1.70827	−0.38777714 −0.16899967
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.0	0.1+	2005 11 01 691	0.0	0.3−	2007 03 16 691	0.3−	0.2+
2005 10 24 691	0.1−	0.0	2005 11 10 691	0.1−	0.5+	2007 03 16 691	0.1+	0.1+
2005 10 24 691	0.1+	0.5+	2005 11 10 691	0.2+	0.0	2007 03 26 G96	0.2+	0.3−
2005 10 28 691	0.7+	0.4−	2005 11 10 691	0.1−	0.1−	2007 03 26 G96	0.2+	0.2+
2005 10 28 691	0.4−	0.1+	2007 03 11 691	0.1+	0.1−	2007 03 26 G96	0.3+	0.2−
2005 10 28 691	0.2−	0.1−	2007 03 11 691	0.0	0.1+	2007 03 26 G96	0.1−	0.4+
2005 11 01 691	0.0	0.3−	2007 03 11 691	0.0	0.1−			
2005 11 01 691	0.1−	0.1−	2007 03 16 691	0.1−	0.1−			

2005 UY₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.11981	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26227422	ω	49.50585	+0.27739304 −0.96041303
<i>a</i>	2.4171242	Ω	24.42569	+0.86161831 +0.23685132
<i>e</i>	0.0656645	<i>i</i>	3.56170	+0.42504940 +0.14665697
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.3−	0.1−	2005 11 02 695	0.2+	0.1−	2007 02 26 G96	0.0	0.0
2005 10 24 691	0.1+	0.0	2005 11 05 691	0.1+	0.5+	2007 02 26 G96	0.2+	0.0
2005 10 24 691	0.0	0.0	2005 11 05 691	0.2+	0.0	2007 02 26 G96	0.7−	0.3−
2005 10 28 691	0.0	0.1+	2005 11 05 691	0.2+	0.1+	2007 02 26 G96	0.1−	0.8−
2005 10 28 691	0.0	0.1+	2005 11 07 704	0.6−	0.1−	2007 03 20 691	0.3−	0.2+
2005 10 28 691	0.2+	0.1+	2005 11 07 704	0.8−	0.2−	2007 03 20 691	0.2−	0.1+
2005 11 01 G96	0.3+	0.5−	2005 11 07 704	0.2−	1.3+	2007 03 20 691	0.1−	0.0
2005 11 01 G96	0.5+	0.6−	2005 11 07 704	0.3−	0.8+	2007 03 26 691	0.4+	0.2−
2005 11 01 G96	0.2+	0.5−	2005 11 07 704	0.0	0.6+	2007 03 26 691	0.0	0.5+
2005 11 01 G96	0.3+	0.6−	2005 11 11 691	0.4−	0.0	2007 03 26 691	0.3+	0.3−
2005 11 02 695	0.2−	0.2−	2005 11 11 691	0.0	0.5−			
2005 11 02 695	0.3−	0.1−	2005 11 11 691	0.2+	0.3−			

2005 UA₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.32741	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19590053	ω	102.90731	−0.73055973 −0.68247025
<i>a</i>	2.9361550	Ω	34.06379	+0.60971197 −0.66694191
<i>e</i>	0.0539482	<i>i</i>	2.32618	+0.30746349 −0.29903653
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.4+	0.1−	2005 11 05 691	0.2+	0.1−	2005 12 06 691	0.2+	0.1+
2005 10 24 691	0.3+	0.1−	2005 11 05 691	0.0	0.2−	2005 12 06 691	0.1+	0.2−
2005 10 24 691	0.1−	0.2+	2005 11 10 691	0.2+	0.1−	2007 03 13 G96	0.4−	0.3−
2005 10 28 691	0.2−	0.2+	2005 11 10 691	0.2+	0.1−	2007 03 13 G96	0.3+	0.1−
2005 10 28 691	0.2−	0.1−	2005 11 10 691	0.0	0.1−	2007 03 13 G96	0.1−	0.3−
2005 10 28 691	0.2−	0.0	2005 12 05 G96	0.1+	0.2+	2007 03 13 G96	0.4−	0.4+
2005 11 01 691	0.1−	0.2−	2005 12 05 G96	0.4−	0.9−	2007 03 16 691	0.1+	0.1−
2005 11 01 691	0.2−	0.5+	2005 12 05 G96	0.0	0.4−	2007 03 16 691	0.4−	0.2+
2005 11 01 691	0.2−	0.1+	2005 12 05 G96	0.1−	0.0	2007 03 16 691	0.4+	0.0
2005 11 05 691	0.1−	0.2−	2005 12 06 691	0.3−	0.6+			

2005 UJ₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	182.04571	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24228017	ω	14.92031	+0.99080383 +0.13468510
<i>a</i>	2.5483406	Ω	337.32712	−0.12732778 +0.89572178
<i>e</i>	0.0365285	<i>i</i>	1.92519	−0.04577562 +0.42372447
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.3−	0.1+	2005 11 12 691	0.2−	0.1+	2007 03 09 G96	0.3−	0.6+
2005 10 24 691	0.1+	0.1+	2005 11 12 691	0.3−	0.2+	2007 03 10 G96	0.1+	0.2+
2005 10 24 691	0.0	0.1−	2005 11 12 691	0.2−	0.1−	2007 03 10 G96	0.0	0.1−
2005 10 28 691	0.0	0.2+	2005 11 25 691	0.1−	0.2+	2007 03 10 G96	0.1+	0.2+
2005 10 28 691	0.2+	0.3−	2005 11 25 691	0.1+	0.0	2007 03 10 G96	0.0	0.2−
2005 10 28 691	0.4+	0.0	2005 11 25 691	0.3+	0.0	2007 03 20 G96	0.3−	0.1−
2005 11 01 691	0.0	0.4−	2007 03 09 G96	0.2−	0.1+	2007 03 20 G96	0.2+	0.0
2005 11 01 691	0.0	0.2+	2007 03 09 G96	0.7+	0.8−	2007 03 20 G96	0.3−	0.3+
2005 11 01 691	0.0	0.2−	2007 03 09 G96	0.1+	0.1+	2007 03 20 G96	0.3−	0.2−

2005 UZ₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.06905	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22599636	ω	123.13208	−0.97699979 +0.03138939
<i>a</i>	2.6693268	Ω	59.48834	−0.13536678 −0.85554808
<i>e</i>	0.1656589	<i>i</i>	14.17110	+0.16476423 −0.51677093
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26 645	0.1−	0.1+	2005 11 01 691	0.2−	0.0	2007 03 11 683	1.8+	0.1−
2000 09 26 645	0.1−	0.1+	2005 11 01 691	0.1−	0.1−	2007 03 11 703	0.4−	0.7+
2002 01 05 644	0.1−	0.2−	2005 11 22 691	0.1+	0.2+	2007 03 11 703	0.5−	0.4+
2002 01 05 644	0.1+	0.3+	2005 11 22 691	0.1−	0.1+	2007 03 11 703	0.7−	0.8−
2002 01 05 644	0.4+	0.3−	2005 11 22 691	0.1+	0.1+	2007 03 11 683	(4.2+	0.7−)
2005 10 24 691	0.1+	0.0	2005 11 26 G96	0.1−	0.2−	2007 03 11 703	0.8+	0.5+
2005 10 24 691	0.1+	0.0	2005 11 26 G96	0.1−	0.4−	2007 03 20 703	0.2−	0.1−
2005 10 24 691	0.1+	0.0	2005 11 26 G96	0.0	0.4−	2007 03 20 703	2.0−	2.7+
2005 10 28 691	0.0	0.3−	2007 03 09 683	(1.6−	0.3−)	2007 03 20 703	0.2−	0.8+
2005 10 28 691	0.0	0.1+	2007 03 09 683	(2.3−	1.3−)	2007 03 20 703	1.0+	0.6+
2005 10 28 691	0.1−	0.1+	2007 03 09 683	1.4+	0.2−			
2005 11 01 691	0.2+	0.1−	2007 03 11 683	1.4+	0.7−			

2005 UR₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	73.71728	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22733746	ω	31.69172	−0.25282192 −0.96530523
<i>a</i>	2.6588187	Ω	73.02233	+0.87279270 −0.25668465
<i>e</i>	0.0470214	<i>i</i>	3.91623	+0.41750925 −0.04794583
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 26 691	0.6+	0.1+	2005 11 12 691	0.3−	0.3+	2007 03 12 691	0.1−	0.2−
2003 04 26 691	0.2−	0.3+	2005 11 12 691	0.2−	0.2+	2007 03 12 691	0.2+	0.1−
2003 04 26 691	0.3−	0.0	2005 11 22 691	0.3+	0.1−	2007 03 12 691	0.1−	0.0
2005 10 24 691	0.3−	0.0	2005 11 22 691	0.4+	0.1−	2007 03 12 G96	0.4+	0.8+
2005 10 24 691	0.3−	0.2+	2005 11 22 691	0.2+	0.0	2007 03 12 G96	0.1+	1.2+
2005 10 24 691	0.2+	0.0	2005 12 02 G96	0.2+	0.2−	2007 03 12 G96	0.3−	0.8+
2005 10 28 691	0.0	0.2+	2005 12 02 G96	0.0	0.1−	2007 03 12 G96	0.1−	0.8+
2005 10 28 691	0.0	0.1−	2005 12 02 G96	0.3+	0.2−	2007 03 16 691	0.0	0.0
2005 10 28 691	0.1+	0.2−	2005 12 02 G96	0.4−	0.5−	2007 03 16 691	0.1+	0.6−
2005 11 01 691	0.4−	0.0	2006 01 21 G96	0.1+	0.1+	2007 03 16 691	0.0	0.0
2005 11 01 691	0.3−	0.0	2006 01 21 G96	0.6+	0.3−	2007 03 20 691	0.1−	0.2−
2005 11 01 691	0.1−	0.5+	2006 01 21 G96	0.5+	0.3−	2007 03 20 691	0.2+	0.0
2005 11 12 691	0.2+	0.0	2006 01 21 G96	0.1−	0.0	2007 03 20 691	0.2−	0.1+

2005 UV₁₈₁ = 2007 EM₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.60235		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.23223530	ω	79.98285		-0.91003092			-0.40780141
<i>a</i>	2.6213030	Ω	75.91912		+0.34389513			-0.84294670
<i>e</i>	0.0416560	<i>i</i>	4.40172		+0.23147325			-0.35091150
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2005 11 01	691	0.0	0.2-	2007 03 12	691	0.2+	0.1-
2005 10 24	691	0.0	0.3-	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.3-	0.3-
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 01	691	0.5-	0.5+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2005 10 28	G96	0.7+	0.9-	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2005 10 28	691	0.3+	0.3+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.3-	0.3-	2005 11 04	691	0.2-	0.1-	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2005 10 28	G96	0.4+	0.3-	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.5+	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2005 10 28	G96	0.1-	0.6-	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.3-	0.2+
2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.1-	0.0				

2005 UF₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.66611		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.26544590	ω	190.40085		-0.39326351			+0.91899474
<i>a</i>	2.3978317	Ω	56.44679		-0.84111235			-0.34723290
<i>e</i>	0.0737139	<i>i</i>	1.93579		-0.37131364			-0.18675645
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.2+	0.2-	2005 11 26	G96	0.2+	0.8-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-
2005 10 24	691	0.4+	0.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.6+	0.3-
2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 11 26	G96	0.3+	0.7-	2007 02 25	G96	0.4+	0.2-
2005 10 28	691	0.1-	0.4-	2005 11 26	G96	0.3+	0.4-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2005 10 28	691	0.2-	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.5-	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2005 10 28	691	0.3+	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.4-	2007 03 14	691	0.1-	0.2-
2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2005 11 26	G96	0.3+	0.3-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2005 11 01	691	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2005 11 01	691	0.4-	0.4+	2005 12 02	G96	0.4+	0.1-	2007 03 15	691	0.3-	0.2+
2005 11 11	691	1.0-	0.4+	2005 12 02	G96	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
2005 11 11	691	0.2-	0.1-	2005 12 02	G96	0.5+	0.1+				
2005 11 11	691	0.3-	0.0	2005 12 02	G96	1.1+	0.5+				

2005 UW₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	180.59224		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.23474092	ω	126.40520		+0.96177631			+0.27300843
<i>a</i>	2.6026165	Ω	217.76451		-0.26104961			+0.89062781
<i>e</i>	0.0525807	<i>i</i>	1.99106		-0.08270091			+0.36365987
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.5-	0.1+	2005 11 01	691	0.2-	0.1-	2005 12 06	691	0.2+	0.9-
2005 10 25	G96	0.3-	0.1+	2005 11 06	691	0.4-	0.2+	2005 12 06	691	0.2-	0.1+
2005 10 25	G96	0.0	0.3+	2005 11 06	691	0.1+	0.2-	2007 02 23	G96	1.0-	0.0
2005 10 25	G96	0.3-	0.2-	2005 11 06	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	G96	0.8+	0.7-
2005 10 28	691	0.1-	0.2-	2005 11 10	691	0.4+	0.1+	2007 02 23	G96	0.4+	0.5-
2005 10 28	691	0.1-	0.1-	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.4+
2005 10 28	691	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.4-	0.4+
2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	691	0.3+	0.2-
2005 10 29	691	0.2+	0.2-	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2005 10 29	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 11 01	691	0.4+	0.5+	2005 12 02	G96	0.5+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2005 11 01	691	0.1-	0.1-	2005 12 06	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.3-

2005 UU₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	163.45814		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.21828711	ω	297.47291		+0.99424160			+0.01433018
<i>a</i>	2.7318110	Ω	61.87564		+0.03485838			+0.89387359
<i>e</i>	0.0564956	<i>i</i>	6.91619		-0.10133376			+0.44809000
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.1+	0.2-	2005 11 01	691	0.2-	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.6-
2005 10 25	G96	0.7+	0.1-	2005 11 12	691	0.3-	0.5+	2005 12 02	G96	0.4-	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.7-	2005 11 12	691	0.1-	0.4+	2007 01 28	G96	0.2-	0.4-
2005 10 25	G96	0.8+	0.1-	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.1-	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.6-	2005 11 22	691	0.3+	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.4+
2005 10 25	G96	0.1-	0.3-	2005 11 22	691	0.3-	0.1-	2007 01 28	G96	0.3-	0.2-
2005 10 25	G96	0.1-	0.5-	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.5-	0.1-
2005 10 25	G96	0.2-	0.9-	2005 11 25	G96	0.5+	0.4-	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.6-	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2005 10 28	691	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.3-	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2005 10 28	691	0.2-	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2005 11 01	691	0.4+	0.2+	2005 12 02	G96	0.6+	0.9-	2007 03 15	G96	0.0	0.0

2005 UA₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	6.21973		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.18224910	ω	105.94563		-0.96886473			-0.19125352
<i>a</i>	3.0810054	Ω	63.25208		+0.09840724			-0.88021008
<i>e</i>	0.202441	<i>i</i>	10.14135		+0.22719406			-0.43434123
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.2+	0.3-	2005 11 25	G96	0.3-	0.0	2007 03 09	703	0.7-	0.6-
2005 10 25	G96	0.5+	0.3-	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	703	0.0	0.2+
2005 10 25	G96	0.3+	0.4-	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2007 03 16	703	0.1+	0.5+
2005 10 25	G96	0.6+	0.2-	2005 12 02	G96	0.3-	0.1-	2007 03 16	703	0.2+	0.3+
2005 10 28	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.2+	0.1+
2005 10 28	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2007 03 19	699	1.4+	1.2-
2005 10 28	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	703	0.2-	0.7-	2007 03 19	699	0.6-	2.1+
2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	703	1.3-	0.5-	2007 03 19	699	0.9+	0.0
2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.4-	2007 03 19	699	0.3-	0.1+

2005 UF₁₈₈ = 2007 DO₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	333.26298		(2000.0)		P	MPC		Q
<i>n</i>	0.27287331	ω	207.12444		-0.87339149			+0.48701809
<i>a</i>	2.3541204	Ω	2.02090		-0.44247937			-0.79280795
<i>e</i>	0.1306232	<i>i</i>	1.34104		-0.20346820			-0.36642726
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 09	703	(1.9-	1.0-)
2005 10 27	G96	0.4-	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	1.1-	0.4+
2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	1.3-	0.1+
2005 10 28	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 09	703	0.6+	0.9-
2005 10 28	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 11 01	691	0.5+	0.2+	2007 02 21	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2005 11 01	691	0.3-	0.2-	2007 02 21	704	1.0+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 02 21	704	(0.6-	2.0+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 02 21	704	(1.5-	0.7+)	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-

2007 APR. 2

M.P.O. 117615

2005 UE₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.16958		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23686845	ω	298.56658	-0.60171412	-0.79867079
<i>a</i>	2.5870088	Ω	188.44016	+0.75066509	-0.56203897
<i>e</i>	0.1474839	<i>i</i>	3.15067	+0.27284069	-0.21502827
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.2+	0.2-	2005 10 01	G96	0.2-	0.0	2007 02 27	291	0.3-	0.2+
2001 10 14	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2007 02 27	291	0.0	0.3+
2001 10 14	691	0.0	0.1-	2005 10 22	691	0.2+	0.0	2007 02 27	291	0.2-	0.1-
2003 04 05	691	0.1-	0.8+	2005 10 22	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-
2003 04 05	691	0.7+	0.3-	2005 10 22	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2003 04 05	691	0.3-	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	G96	0.8-	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	G96	0.5-	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.3-	2007 03 17	704	0.7+	0.4-
2005 10 01	691	0.3+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	1.0-	2007 03 17	704	0.9+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.4+	2005 10 30	691	0.4+	0.2+	2007 03 17	704	1.1+	1.3+
2005 10 01	G96	0.8-	0.2-	2005 10 30	691	0.1-	0.7+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2005 10 01	691	0.7-	0.1+	2005 10 30	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.3+	0.3-
2005 10 01	691	0.1+	0.8+	2007 02 23	691	0.5-	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2005 10 01	G96	0.5-	0.2+	2007 02 23	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1-
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.3-				

2005 UX₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.44636		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18536139	ω	347.25536	+0.47672878	-0.87709047
<i>a</i>	3.0464206	Ω	74.24693	+0.81176782	+0.41365027
<i>e</i>	0.2144851	<i>i</i>	3.49480	+0.33728724	+0.24414291
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.0	0.1+	2005 11 10	691	0.2-	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.4+
2000 11 28	691	0.2-	0.3-	2005 11 10	691	0.2-	0.0	2006 01 04	G96	0.1+	1.0-
2000 11 28	691	0.2+	0.0	2005 11 25	691	0.3+	0.1+	2006 01 04	G96	0.2+	0.3-
2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2005 11 25	691	0.3+	0.0	2006 01 04	G96	0.2+	0.6-
2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 11 25	691	0.0	0.0	2006 01 04	G96	0.4-	0.1-
2005 10 22	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.4+
2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2005 12 04	G96	0.3+	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2005 12 08	691	0.3+	0.2+				
2005 11 10	691	0.3-	0.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+				

2005 UC₁₉₆ = 2005 WN₁₇₀Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.95741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25869770	ω	341.56625	-0.98030687	+0.19430023
<i>a</i>	2.4393512	Ω	209.70735	-0.17104379	-0.92473685
<i>e</i>	0.0976704	<i>i</i>	4.08432	-0.09870388	-0.32727538
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	645	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.2+	0.3-	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-
2002 12 07	645	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.2+	0.5-	2005 12 04	G96	0.6-	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.4-	2005 10 30	691	0.3-	0.7+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	G96	0.4+	0.3-	2005 10 30	691	0.4-	0.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.3-	2005 11 30	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2007 03 17	699	1.0-	0.3-
2005 10 24	691	0.1+	0.2-	2005 11 30	G96	0.3+	0.2-	2007 03 17	699	0.8+	1.5+
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1-	0.4-	2007 03 17	699	0.4+	0.3+

2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2005 12 04	G96	0.6-	0.1-	2007 03 17	699	0.4+	0.6-
2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.4-	0.3-				

2005 UE₁₉₇ = 2001 XZ₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.95909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23948971	ω	344.49587	+0.30293207	-0.95097248
<i>a</i>	2.5680973	Ω	87.83908	+0.88086868	+0.25444333
<i>e</i>	0.1044266	<i>i</i>	3.57540	+0.36373416	+0.17581219
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2005 10 28	G96	0.4-	0.4-	2005 11 26	703	1.0-	0.3+
2001 11 20	704	0.6+	1.4+	2005 10 28	G96	0.1-	0.4-	2005 11 26	703	0.4-	0.3-
2001 11 20	704	0.3-	0.4-	2005 10 28	G96	0.2+	0.7-	2005 12 01	G96	0.3-	0.3-
2001 11 20	704	0.2-	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.2-	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2001 11 21	704	0.3-	0.8+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.3-	0.2-
2001 11 21	704	0.7-	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
2001 11 21	704	0.7-	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.5-	0.9+	2005 11 04	691	0.9+	0.4+	2006 01 21	G96	0.6+	0.3-
2001 12 14	704	0.4-	0.9-	2005 11 04	691	0.0	0.1-	2006 01 21	G96	0.6+	0.2+
2001 12 14	704	0.1+	1.4-	2005 11 04	691	0.2-	0.0	2006 01 21	G96	0.3-	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.6-	2005 11 21	699	1.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.5-	2005 11 21	699	0.7-	0.7+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2001 12 17	704	0.2-	0.1+	2005 11 21	699	1.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.5+
2001 12 17	704	0.6+	0.7-	2005 11 21	699	0.2-	1.6+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2001 12 17	704	0.8+	0.1+	2005 11 22	691	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.9-	2005 11 22	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2005 11 22	691	0.3-	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 26	703	0.4+	0.8-				
2005 10 24	691	0.0	0.1-	2005 11 26	703	0.0	0.6+				

2005 UY₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.14718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22899228	ω	161.57350	+0.99656604	+0.08230088
<i>a</i>	2.6459938	Ω	193.71518	-0.07997254	+0.92823324
<i>e</i>	0.0988887	<i>i</i>	2.19793	-0.02145952	+0.36278040
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.0	0.1-	2005 10 29	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-
2005 10 25	691	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.7+	1.0+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2005 10 25	691	0.0	0.2-	2005 11 06	704	(0.4+	1.8+)	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 06	704	0.6-	0.8+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2005 10 25	691	0.3+	0.2+	2005 11 06	704	(0.4+	1.7+)	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.4-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 28	G96	0.4-	0.5-	2005 11 06	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2005 10 28	G96	0.5+	0.8-	2005 11 06	G96	0.4+	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2005 11 06	G96	0.4+	0.4-	2007 03 12	691	0.5+	0.3-
2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2005 11 10	691	0.1-	0.5+	2007 03 12	691	0.5-	0.4+
2005 10 29	691	0.1-	0.0	2005 11 10	691	0.3-	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.3-
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.4-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.5-	2007 03 15	G96	0.4-	0.0
2005 10 29	691	0.1+	0.2-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0

2005 UB₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.04021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23280127	ω	281.48921	-0.65005348	-0.75929941
<i>a</i>	2.6170528	Ω	209.12445	+0.71894911	-0.60180766
<i>e</i>	0.1088909	<i>i</i>	3.52378	+0.24605416	-0.24757210
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.5+	0.2+	2005 11 06 691	0.4-	0.2-	2005 11 06 G96	0.3+	0.0
2005 10 25 691	0.3-	0.0	2005 11 06 691	0.1-	0.5+	2005 11 10 691	0.0	0.1+
2005 10 25 691	0.1-	0.0	2005 11 06 691	0.1-	0.2-	2005 11 10 691	0.1-	0.0
2005 10 28 G96	0.3-	0.1-	2005 11 06 G96	0.1-	0.2-	2005 11 10 691	0.0	0.0
2005 10 28 G96	0.4+	0.4-	2005 11 06 G96	0.4+	0.0	2007 03 14 691	0.0	0.0
2005 10 28 G96	0.1+	0.5-	2005 11 06 G96	0.2+	0.6-	2007 03 14 691	0.3-	0.2-
2005 10 28 G96	0.2-	0.2-	2005 11 06 G96	0.2+	0.1-	2007 03 14 691	0.1+	0.2+
2005 10 29 691	0.2-	0.2+	2005 11 06 G96	0.5+	0.3-	2007 03 18 691	0.1+	0.3-
2005 10 29 691	0.3+	0.0	2005 11 06 G96	1.1+	0.1+	2007 03 18 691	0.0	0.1+
2005 10 29 691	0.4-	0.0	2005 11 06 G96	0.3+	0.1-	2007 03 18 691	0.1+	0.2+

2005 UZ₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.88824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25934620	ω	148.28773	-0.88843153	+0.44931871
<i>a</i>	2.4352831	Ω	58.69449	-0.44074952	-0.77800214
<i>e</i>	0.1562303	<i>i</i>	6.30416	-0.12817678	-0.43911886
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31 807	0.2+	0.2-	2005 11 10 691	0.1-	0.0	2007 03 17 699	0.4-	0.3-
2000 07 31 807	0.1-	0.2-	2005 11 10 691	0.3-	0.1+	2007 03 20 G96	0.2+	0.2-
2005 10 26 691	0.3-	0.1+	2005 11 25 G96	0.4+	0.0	2007 03 20 G96	0.0	0.1-
2005 10 26 691	0.3-	0.1+	2005 11 25 G96	0.2+	0.1-	2007 03 20 G96	0.6+	0.0
2005 10 26 691	0.5+	0.1+	2005 11 25 G96	0.2+	0.0	2007 03 20 G96	0.4+	0.0
2005 10 28 G96	0.6-	0.6-	2005 11 25 G96	0.2+	0.0	2007 03 20 703	1.6-	0.7+
2005 10 28 G96	0.5+	1.3-	2005 12 02 G96	0.5+	0.2-	2007 03 20 703	0.1-	0.5-
2005 10 28 G96	0.4-	0.0	2005 12 02 G96	0.5+	0.5-	2007 03 20 703	0.6-	0.2+
2005 10 28 G96	0.1+	0.5-	2005 12 02 G96	0.2+	0.0	2007 03 20 703	0.8-	0.1+
2005 10 30 691	0.2-	0.4+	2005 12 02 G96	0.6+	0.3-	2007 03 21 G96	0.3-	0.1-
2005 10 30 691	0.4+	0.4+	2007 03 17 699	0.3+	0.7+	2007 03 21 G96	0.1-	0.1+
2005 10 30 691	0.2-	0.2-	2007 03 17 699	1.3+	0.1-	2007 03 21 G96	0.3-	0.4+
2005 11 10 691	0.0	0.2-	2007 03 17 699	1.4+	1.1-			

2005 UM₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.77765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19478955	ω	244.70487	+0.47645751	-0.87919445
<i>a</i>	2.9473087	Ω	176.83797	+0.82100077	+0.44397499
<i>e</i>	0.1731965	<i>i</i>	2.40727	+0.31455681	+0.17292579
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.2-	0.2-	2005 10 28 G96	0.1-	0.2+	2005 12 01 691	0.1-	0.1-
2005 10 01 G96	0.2-	0.4-	2005 10 31 691	0.1-	0.0	2007 03 10 G96	0.3+	0.1-
2005 10 01 G96	0.3+	0.3-	2005 10 31 691	0.2-	0.1+	2007 03 10 G96	0.8-	0.1-
2005 10 01 G96	0.3+	0.5+	2005 10 31 691	0.3-	0.4+	2007 03 10 G96	0.3-	0.4+
2005 10 27 691	0.5+	0.3-	2005 11 30 G96	0.0	0.4-	2007 03 10 G96	0.2-	0.4+
2005 10 27 691	0.0	0.0	2005 11 30 G96	0.5+	0.1-	2007 03 11 G96	0.1-	1.0-
2005 10 27 691	0.0	0.0	2005 11 30 G96	0.5-	0.1-	2007 03 11 G96	0.2+	0.0
2005 10 28 G96	0.5+	0.0	2005 11 30 G96	0.0	0.1-	2007 03 11 G96	0.9+	0.6+
2005 10 28 G96	0.0	0.0	2005 12 01 691	0.1+	0.0	2007 03 11 G96	0.1+	0.4-
2005 10 28 G96	0.0	0.4+	2005 12 01 691	0.1+	0.2+			

2005 UM₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.77374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28156700	ω	18.00452	+0.95022922	-0.31155156
<i>a</i>	2.3054102	Ω	0.14877	+0.27448590	+0.83684678
<i>e</i>	0.2258041	<i>i</i>	4.83226	+0.14738356	+0.45013675
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 12 03 691	0.2+	0.1-	2005 10 30 691	0.1+	0.2+	2005 11 21 703	1.1-	0.1-
1991 12 03 691	0.1-	0.5-	2005 10 30 704	1.5-	0.8+	2005 11 21 703	0.0	0.1-
1991 12 03 691	0.1+	0.1-	2005 10 30 704	0.0	0.0	2005 11 28 704	0.7-	0.6+
2005 10 23 703	0.5-	0.3-	2005 10 30 704	0.1+	0.3+	2005 11 28 704	0.4-	0.8-
2005 10 23 703	0.3+	0.1+	2005 10 30 704	0.2-	0.2+	2005 11 28 704	0.0	0.4-
2005 10 23 703	0.5-	0.7-	2005 11 02 704	0.0	0.3-	2005 11 28 703	0.1-	0.3+
2005 10 23 703	0.8+	0.0	2005 11 02 704	1.2+	0.9-	2005 11 28 703	0.3+	0.7+
2005 10 26 699	0.6+	0.2+	2005 11 02 704	0.0	0.6+	2005 11 28 703	0.8+	0.7+
2005 10 26 699	0.7+	0.7+	2005 11 02 704	0.2-	0.4+	2005 11 28 704	0.0	0.1-
2005 10 26 699	0.2-	0.2+	2005 11 02 704	0.1+	0.7+	2005 11 28 703	1.6+	0.4-
2005 10 26 699	0.1-	0.2-	2005 11 08 704	0.0	0.1+	2005 11 28 704	0.2+	0.3-
2005 10 27 644	0.3+	0.3-	2005 11 08 704	0.1-	0.1+	2006 01 05 704	0.3+	0.3+
2005 10 27 644	0.1+	0.1+	2005 11 08 704	0.2-	0.3-	2006 01 05 704	0.8-	0.1-
2005 10 27 644	0.3+	0.0	2005 11 08 704	0.6-	0.1-	2006 01 05 704	0.3-	0.5+
2005 10 29 703	0.9-	0.5-	2005 11 08 704	0.2+	0.8+	2006 01 26 850	(0.7+	2.3+)
2005 10 29 703	0.4+	0.4-	2005 11 21 699	0.8+	0.6-	2006 01 26 850	0.2+	1.1+
2005 10 29 703	0.1+	0.2+	2005 11 21 699	0.7-	0.0	2007 03 26 G96	0.0	0.3+
2005 10 29 703	0.1-	0.3-	2005 11 21 699	0.4+	0.3+	2007 03 26 G96	0.1+	0.1-
2005 10 30 691	0.0	0.1+	2005 11 21 699	0.4-	0.2-	2007 03 26 G96	0.0	0.3+
2005 10 30 691	0.1-	0.1+	2005 11 21 703	0.3-	0.2-	2007 03 26 G96	0.1+	0.3-
2005 10 30 704	0.0	0.4-	2005 11 21 703	0.7-	0.3-			

2005 UW₂₁₅ = 2007 EZ₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.06347		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18380636	ω	345.09083	-0.96175261	+0.25426766
<i>a</i>	3.0635786	Ω	210.23638	-0.22603064	-0.94677704
<i>e</i>	0.0907373	<i>i</i>	11.67262	-0.15473225	-0.19738589
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.0	0.0	2005 11 05 683	0.6+	0.7+	2005 11 25 703	1.2-	0.3+
2005 10 25 691	0.0	0.1+	2005 11 05 704	0.3+	0.5+	2007 03 10 621	0.6+	0.0
2005 10 25 691	0.3-	0.1+	2005 11 05 704	0.7+	0.2-	2007 03 10 621	0.3-	0.2-
2005 10 28 704	0.1-	0.1+	2005 11 06 291	0.4+	0.2-	2007 03 10 621	0.2+	0.2-
2005 10 28 704	0.3-	0.2+	2005 11 06 291	0.3+	0.1-	2007 03 11 621	0.2+	0.0
2005 10 28 704	0.4-	0.2-	2005 11 06 291	0.3+	0.2-	2007 03 11 621	0.1-	0.1-
2005 10 31 704	0.4-	0.1+	2005 11 10 703	1.2-	0.7-	2007 03 11 621	0.0	0.0
2005 10 31 704	0.4+	0.2+	2005 11 10 703	(1.4-	1.6-)	2007 03 12 621	0.1+	0.1-
2005 10 31 704	0.0	0.4+	2005 11 10 703	1.2-	0.3-	2007 03 12 621	0.5-	0.0
2005 10 31 704	0.2+	0.2-	2005 11 10 703	(2.1-	0.1+)	2007 03 12 621	0.4-	0.4+
2005 11 01 691	0.1-	0.0	2005 11 25 703	0.0	0.2+	2007 03 12 621	0.1+	0.1-
2005 11 01 691	0.3-	0.1-	2005 11 25 703	0.9+	0.9-	2007 03 12 621	0.3+	0.1-
2005 11 01 691	0.1-	0.1-	2005 11 25 703	0.3-	0.4+	2007 03 14 621	0.3-	0.2+
2005 11 05 683	0.4+	0.4-	2005 11 25 703	0.6-	0.1+	2007 03 14 621	0.2+	0.2+
2005 11 05 704	0.4+	0.2+	2005 11 25 703	0.8+	0.3-	2007 03 14 621	0.2-	0.1+
2005 11 05 683	(0.9-	1.9+)	2005 11 25 703	0.3-	1.0+			
2005 11 05 704	0.1-	0.4+	2005 11 25 703	(1.7-	0.4-)			

2005 UP₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.50696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28010974	ω	122.34892	-0.98096238	+0.00223672
<i>a</i>	2.3133992	Ω	58.46645	-0.10027690	-0.86214621
<i>e</i>	0.0118086	<i>i</i>	13.16919	+0.16630502	-0.50665463
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27 699	0.7+	0.2-	2005 10 25 G96	0.0	0.1-	2005 12 01 704	0.4+	0.8+
2000 04 27 699	0.1+	0.1+	2005 10 28 704	0.2-	0.4+	2005 12 01 704	0.2+	0.6+
2000 04 27 699	0.3+	0.4+	2005 10 28 704	0.9+	0.5-	2005 12 01 704	0.4+	0.7+
2000 04 27 699	0.3-	0.1-	2005 10 28 704	(1.9-	1.3+)	2005 12 01 704	0.4+	0.7+
2001 10 14 644	0.1-	0.5+	2005 10 28 704	0.1-	0.7+	2005 12 04 704	0.4-	0.9+
2001 10 14 644	0.5-	0.3+	2005 10 29 704	0.6-	0.3-	2005 12 04 704	0.4+	0.1+
2001 10 14 644	0.3-	0.5-	2005 10 29 704	0.7-	0.2-	2005 12 04 704	1.0-	0.2-

2007 APR. 2

2003 01 24	644	0.1−	0.1+	2005 10 29	704	(0.6−	1.6+)	2005 12 04	704	0.2−	0.4+
2003 01 24	644	0.1−	0.5+	2005 11 21	703	0.2−	0.8−	2005 12 04	704	0.2−	0.1−
2003 01 24	644	0.1+	0.1+	2005 11 21	703	0.7−	0.2−	2005 12 10	699	0.2+	0.1−
2003 02 08	699	1.0−	0.4+	2005 11 21	703	0.3−	0.4+	2005 12 10	699	0.1+	1.3+
2003 02 08	699	0.3+	0.3+	2005 11 21	703	0.1+	0.7+	2005 12 10	699	0.9+	0.0
2003 02 08	699	0.7+	0.1−	2005 11 28	699	0.5+	1.2−	2005 12 10	699	0.1−	0.9−
2003 02 08	699	0.3−	0.2−	2005 11 28	703	0.3−	0.0	2005 12 25	291	0.1−	0.2−
2003 03 03	644	0.4−	0.2−	2005 11 28	699	0.1+	0.0	2005 12 25	291	0.0	0.2−
2003 03 03	644	0.0	0.2−	2005 11 28	703	0.5+	0.8−	2005 12 25	291	0.0	0.3−
2003 03 03	644	0.2+	0.1−	2005 11 28	703	0.6+	1.1+	2007 03 20	699	(1.3−	2.3+)
2005 10 23	703	0.4−	0.0	2005 11 28	703	0.4−	0.3+	2007 03 20	699	0.1+	0.8−
2005 10 23	703	1.0+	0.2−	2005 11 28	699	0.0	0.9−	2007 03 20	699	0.0	0.9+
2005 10 23	703	0.1−	0.7−	2005 11 28	699	(0.2+	1.8−)	2007 03 20	699	1.5−	0.8+
2005 10 23	703	(2.2−	4.2+)	2005 11 29	704	0.4+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.4−
2005 10 25	G96	0.2−	0.2−	2005 11 29	704	0.3−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1+	0.5−
2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2005 11 29	704	0.2−	0.2+	2007 03 25	G96	0.5+	0.0
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 11 29	704	0.4+	1.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−

2005 UY₂₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.88431		(2000.0)	P	MPC	Q	
<i>n</i>	0.24248516	ω	116.93488	−0.61313060		−0.78985252	
<i>a</i>	2.5469041	Ω	10.91620	+0.69542744		−0.54823027	
<i>e</i>	0.0677572	<i>i</i>	4.32405	+0.37476866		−0.27491194	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.5+	0.1+	2005 10 29	691	0.3−	0.1+	2005 11 21	691	0.2+	0.3−
2003 04 07	691	0.3+	0.3+	2005 11 04	G96	0.5+	0.2−	2005 11 30	691	0.5+	0.5−
2003 04 07	691	0.7−	0.4−	2005 11 04	G96	0.4+	0.0	2005 11 30	691	0.2−	0.3−
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 04	G96	0.2−	0.6−	2005 11 30	691	0.5+	0.1+
2005 10 25	691	0.3+	0.3−	2005 11 04	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.7+	0.4−
2005 10 25	691	0.6−	0.6−	2005 11 04	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.4−
2005 10 29	691	0.1−	0.3+	2005 11 04	G96	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2005 10 29	691	0.4−	0.3+	2005 11 04	G96	0.2+	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.5−
2005 10 29	691	0.0	0.4+	2005 11 04	G96	0.6+	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2005 10 29	691	0.3−	0.5+	2005 11 21	691	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.2+
2005 10 29	691	0.4−	0.5+	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.2+

2005 UP₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	65.39702		(2000.0)	P	MPC	Q	
<i>n</i>	0.22245291	ω	100.30720	−0.24901518		−0.96848220	
<i>a</i>	2.6975985	Ω	4.12568	+0.85403364		−0.22240557	
<i>e</i>	0.1276060	<i>i</i>	4.62556	+0.45674717		−0.11215161	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.2−	0.2−	2005 11 02	291	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2005 10 25	691	0.6+	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 10 25	691	0.4−	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 10 29	691	0.1−	0.0	2005 11 06	691	0.3−	0.5+	2007 03 16	G96	0.5−	0.1−
2005 10 29	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 11 02	291	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2005 11 02	291	0.1−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.4−	0.3+

2005 UT₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.66522		(2000.0)	P	MPC	Q	
<i>n</i>	0.28678368	ω	231.24959	−0.33840853		+0.94049836	
<i>a</i>	2.2773674	Ω	19.03920	−0.83152518		−0.28360689	
<i>e</i>	0.0773890	<i>i</i>	5.40011	−0.44050601		−0.18716294	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

M.P.O. 117617

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.3+	0.1−	2005 10 29	291	0.1−	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.2+	2005 11 04	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.0
2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.5−
2005 10 29	691	0.4−	0.4−	2005 11 04	G96	0.5+	0.1+	2007 03 19	G96	0.5+	0.7+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	691	0.5+	0.1−	2007 03 19	G96	0.2−	0.1+
2005 10 29	291	0.0	0.2+	2005 11 06	691	0.1−	0.6+	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−
2005 10 29	291	0.1−	0.1+	2005 11 06	691	0.4−	0.7−	2007 03 19	G96	0.0	0.1+

2005 UL₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	10.61218		(2000.0)	P	MPC	Q	
<i>n</i>	0.24385218	ω	295.21786	−0.96546119		−0.21090941	
<i>a</i>	2.5373767	Ω	232.97567	+0.24741586		−0.92618411	
<i>e</i>	0.1297302	<i>i</i>	11.04670	−0.08167053		−0.31257035	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.4+	2005 11 04	703	0.8−	0.6−	2005 12 05	G96	0.2+	0.5−
2005 10 25	691	0.2−	0.1−	2005 11 04	703	(1.8+	0.8+)	2006 01 22	G96	0.4+	0.0
2005 10 25	691	0.3−	0.3−	2005 11 04	703	0.3+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
2005 10 28	G96	0.4+	0.2−	2005 11 06	691	0.2+	0.1−	2006 01 22	G96	0.3+	0.3+
2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2005 11 06	691	1.1+	0.8−	2006 01 22	G96	0.5−	0.7−
2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2005 11 06	691	0.3+	0.2−	2007 02 18	704	(1.0+	1.8+)
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2005 11 12	691	0.4−	0.6+	2007 02 18	704	0.3+	0.1−
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 12	691	0.3+	0.9−	2007 02 18	704	0.1+	0.4−
2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.1+	0.8−	2005 11 21	691	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.7−	0.2−
2005 10 29	703	0.0	1.1+	2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	703	0.3−	0.4−
2005 10 29	703	0.6−	1.5+	2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	703	0.6−	1.0−
2005 10 29	703	0.8−	0.4−	2005 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	703	0.5+	0.7+
2005 11 04	703	0.2−	1.0−	2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	0.0	0.2+
2005 11 04	703	(2.8+	1.9+)	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	703	0.7−	0.6+
2005 11 04	703	0.7−	0.3+	2005 12 05	G96	0.5−	0.3−	2007 03 20	703	1.5+	0.4+
2005 11 04	703	0.7−	0.1+	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−				
2005 11 04	703	(2.4+	0.7−)	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−				

2005 UR₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	47.84091		(2000.0)	P	MPC	Q	
<i>n</i>	0.26147199	ω	244.30397	−0.80648197		−0.58877371	
<i>a</i>	2.4220658	Ω	259.58013	+0.56029139		−0.73177898	
<i>e</i>	0.1372800	<i>i</i>	3.15625	+0.18883959		−0.34328565	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	0.3−	0.9−	2005 10 29	691	0.2−	0.2+	2005 12 01	691	0.2+	0.4−
2003 03 07	699	0.2+	1.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.3−
2003 03 07	699	0.0	0.3+	2005 11 12	691	0.3+	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2003 03 07	699	0.6+	0.6+	2005 11 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2005 10 25	691	0.1+	0.2−	2005 11 21	691	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.4−
2005 10 25	691	0.3−	0.2+	2005 11 21	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.2−
2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 11 21	691	0.4+	0.2−	2007 03 20	691	0.4−	0.2+
2005 10 29	691	0.1−	0.5+	2005 12 01	691	0.6−	0.5−				
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2005 12 01	691	0.3+	0.1−				

2005 UK₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	340.60744		(2000.0)	P	Q
n	0.26450513	ω	353.41824	−0.89155740	+0.45075851
a	2.4035139	Ω	213.48658	−0.41180804	−0.84730738
e	0.0906003	i	4.58135	−0.18851934	−0.28086823
P	3.73	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	291	0.3−	0.4+	2005 12 04	G96	0.5−	0.2−	2007 03 13	G96	0.7−	0.3+
2001 10 18	291	0.4+	0.0	2005 12 04	G96	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.5−	0.0
2001 10 18	291	0.2−	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	246	0.4+	0.9+
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2005 12 04	G96	0.1−	0.5−	2007 03 13	246	0.5+	0.4+
2003 01 28	645	0.1+	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 13	246	0.4+	0.5+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	246	1.4+	0.0
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 13	246	0.6+	0.2+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2007 03 10	185	0.4−	0.4−	2007 03 13	246	0.8+	0.2−
2005 10 25	691	0.3+	0.5+	2007 03 11	185	0.1+	0.9−	2007 03 13	246	0.2+	0.3+
2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	703	0.5+	0.8+	2007 03 13	246	0.3−	0.5−
2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	703	0.0	0.3+	2007 03 13	246	0.8+	0.1−
2005 10 29	691	0.1−	0.4+	2007 03 11	703	0.6−	0.2+	2007 03 16	704	0.7+	0.4−
2005 10 29	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	703	1.3−	0.7+	2007 03 16	704	1.4+	0.3+
2005 11 06	691	0.1+	0.2−	2007 03 11	185	0.9−	0.7+	2007 03 16	704	0.6+	0.9+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 03 11	185	(1.7−	1.1+)	2007 03 16	704	0.3−	2.1+
2005 11 06	691	0.1−	0.0	2007 03 11	185	1.0−	0.2−	2007 03 17	699	0.4+	0.0
2005 11 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 11	185	1.2−	0.1−	2007 03 17	699	1.2+	0.3+
2005 11 06	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 03 17	699	0.3+	0.0
2005 11 06	G96	0.6−	0.1−	2007 03 13	G96	0.8−	0.0	2007 03 17	699	0.6+	0.8+
2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.5+
2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2007 03 21	704	0.8+	0.8+
2005 11 12	691	0.5−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.2−
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	1.0+

2005 UR₂₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	123.81611		(2000.0)	P	Q
n	0.23055348	ω	242.25512	+0.66697889	−0.74483852
a	2.6340353	Ω	165.86105	+0.70786521	+0.62557662
e	0.1447510	i	4.42209	+0.23252097	+0.23209797
P	4.27	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.4−	0.6−	2005 11 21	699	0.7+	0.3−	2005 12 03	704	0.8−	0.2+
1994 03 04	691	0.9+	0.3+	2005 11 21	683	0.4+	0.8−	2005 12 08	704	0.1+	0.3+
1994 03 04	691	1.0−	1.4−	2005 11 21	699	1.0+	0.1−	2005 12 08	704	0.2−	0.6+
2005 10 25	703	0.4+	0.1+	2005 11 21	683	0.0	0.4−	2005 12 08	704	0.5−	0.5+
2005 10 25	703	0.5−	0.3−	2005 11 21	683	0.3−	0.5+	2005 12 08	704	0.6+	0.8+
2005 10 25	703	1.1−	0.9−	2005 11 21	699	0.1+	0.3+	2006 01 31	G96	0.0	0.1−
2005 10 25	703	0.4−	1.0−	2005 11 21	699	0.3+	0.3−	2006 01 31	G96	0.4+	0.3+
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 25	683	(0.2+	1.6−)	2006 01 31	G96	0.5−	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 25	683	(2.3+	0.4+)	2006 01 31	G96	0.5+	0.1+
2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 11 25	683	(1.7+	1.6+)	2007 03 09	691	0.4+	0.5−
2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2005 11 26	703	0.2+	0.3−	2007 03 09	691	0.1+	0.5+
2005 10 29	691	0.1+	0.5+	2005 11 26	703	0.2+	0.3−	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2005 11 26	703	0.2+	0.6−	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 11 02	703	0.1+	0.6+	2005 11 26	703	0.2+	0.7−	2007 03 09	G96	0.7+	0.5+
2005 11 02	703	0.1+	0.2−	2005 11 27	683	0.5+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+
2005 11 02	703	1.4−	0.3+	2005 11 27	683	(0.3−	1.7+)	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2005 11 02	703	0.3−	0.7−	2005 11 27	683	(0.2+	3.1+)	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2005 11 06	691	0.1−	0.0	2005 11 29	699	0.9+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.4+	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2005 11 29	699	0.7+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2005 11 10	691	0.1−	0.0	2005 11 30	704	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.3−	0.2+
2005 11 10	691	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2005 11 10	691	0.0	0.1−	2005 11 30	704	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.7+
2005 11 10	703	0.1−	0.3+	2005 11 30	704	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2005 11 10	703	0.5+	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2005 11 10	703	0.2+	0.1+	2005 12 03	704	0.8−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2005 11 10	703	0.3−	0.4+	2005 12 03	704	0.4−	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+

2005 UQ₂₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	115.84013		(2000.0)	P	Q
n	0.22635795	ω	301.32034	+0.62694442	−0.77894876
a	2.6664834	Ω	109.84862	+0.71953066	+0.57235599
e	0.1364546	i	0.81621	+0.29869103	+0.25621759
P	4.35	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.3−	0.5−	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−
1992 11 27	691	0.5+	0.4−	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2005 12 04	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.3−	0.2−	2005 12 04	G96	0.2+	0.2+
2005 10 25	691	0.1−	0.4+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2005 10 25	G96	0.4+	0.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4−	0.4+
2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5−
2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.4−	0.2+
2005 10 25	G96	0.1−	0.2+	2005 11 10	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4+
2005 10 29	691	0.7−	0.1−	2005 11 29	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.4+
2005 10 29	691	0.1−	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.8+	0.3+
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2005 11 29	G96	0.0	0.1−				

2005 UX₂₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	351.88179		(2000.0)	P	Q		
n	0.26526732	ω	65.24750	−0.95070102	+0.30618391		
a	2.3989078	Ω	132.54049	−0.30314352	−0.88415861		
e	0.0305851	i	3.82747	−0.06535726	−0.35286678		
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 11 12	291	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.4−	0.1−
2005 10 25	691	0.5+	0.1+	2005 11 12	291	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.3−
2005 10 25	691	0.3+	0.1+	2005 11 12	291	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.3−
2005 10 29	691	0.3−	0.3−	2007 03 09	291	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	291	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2005 10 29	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	291	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.0

2005 UM₂₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	192.42750		(2000.0)	P	Q		
n	0.23444957	ω	196.05542	+0.91733432	+0.39483210		
a	2.6047723	Ω	140.56592	−0.35585595	+0.87067460		
e	0.0607230	i	4.60915	−0.17850570	+0.29331441		
P	4.20	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.2−	2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+
2005 10 25	691	0.3−	0.1+	2005 11 10	691	0.3+	0.2−	2007 02 27	691	0.4+	0.2+
2005 10 25	691	0.2−	0.1+	2005 11 10	691	0.3−	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2005 10 29	691	0.4+	0.1+	2005 11 10	691	0.2+	0.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.4−
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2006 01 31	G96	0.0	0.6−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2005 10 29	691	0.3+	0.3+	2006 01 31	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.8−	1.0−
2005 11 06	691	0.5−	0.2−	2006 01 31	G96	0.5−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2005 11 06	691	0.0	0.1−	2006 01 31	G96	1.1+	0.5−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117619

2005 UB₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.95955	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21722529	ω 266.41188	+0.84972259	-0.52369745
<i>a</i>	2.7407061	Ω 125.15915	+0.50847319	+0.78345053
<i>e</i>	0.2041886	<i>i</i> 4.27406	+0.13937907	+0.33458370
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2-	0.0	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2005 11 29	699	0.2+	0.8-
1993 01 29	691	0.2-	0.5-	2005 11 04	691	0.2-	0.0	2005 11 29	699	0.3-	0.3+
1993 01 29	691	0.2+	0.3-	2005 11 04	691	0.3-	0.1+	2005 11 29	699	(2.2-	0.3-)
2002 01 22	291	0.0	0.2+	2005 11 10	703	0.9+	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2002 01 22	291	0.1+	0.4+	2005 11 10	703	0.4-	0.6-	2007 03 12	G96	0.3-	0.4-
2002 01 22	291	0.0	0.3+	2005 11 10	703	(1.5+	0.7-)	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 11 10	703	0.2+	0.4-	2007 03 12	G96	0.1+	0.9+
2005 10 25	691	0.1-	0.2-	2005 11 26	703	0.6+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.3-
2005 10 25	691	0.4-	0.1+	2005 11 26	703	0.6+	0.5+	2007 03 19	G96	0.3-	0.2-
2005 10 29	691	0.2+	0.1+	2005 11 26	703	0.8+	0.1-	2007 03 19	G96	0.3+	0.5-
2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 11 26	703	0.4+	0.2+	2007 03 19	G96	0.2-	0.2-
2005 10 29	691	0.0	0.1-	2005 11 29	699	0.4+	0.3+				

2005 UB₂₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.89543	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23495967	ω 5.41212	+0.87169735	-0.48850637
<i>a</i>	2.6010009	Ω 23.95188	+0.44594558	+0.75793995
<i>e</i>	0.0656443	<i>i</i> 5.48401	+0.20316564	+0.43230609
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.2-	2005 11 06	691	0.0	0.1-	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.1+	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.3-	0.2-
2005 10 29	691	0.1-	0.2-	2005 11 12	691	0.2-	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2005 10 29	691	0.3+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.6-	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-				
2005 11 06	691	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.0				

2005 US₂₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.30128	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26974395	ω 95.41203	+0.87887407	-0.46864018
<i>a</i>	2.3722925	Ω 292.56046	+0.39045308	+0.81407447
<i>e</i>	0.0962666	<i>i</i> 5.54298	+0.27409262	+0.34301477
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	0.1+	0.4-	2005 11 06	691	0.1+	0.2-	2005 12 02	704	0.1-	0.0
1998 12 22	691	0.0	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.5+	0.7-
1998 12 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.1-	2006 01 02	G96	0.2-	0.4-
2005 10 25	691	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.7+	2006 01 02	G96	0.1-	0.3-
2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.6-	1.1+	2006 01 02	G96	0.5-	0.2-
2005 10 29	691	0.2-	0.2+	2005 12 01	704	0.8-	0.7+	2006 01 02	G96	0.0	0.3-
2005 10 29	691	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.3+	0.7-	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 12 01	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 11 06	691	0.2-	0.1-	2005 12 01	644	0.2+	0.1-	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 11 06	691	0.0	0.3-	2005 12 01	644	0.1-	0.0				

2005 UM₂₄₆ = 2007 EO₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.99067	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30402653	ω 102.69597	+0.19413632	+0.98097298
<i>a</i>	2.1904250	Ω 178.49494	-0.92402754	+0.18346848
<i>e</i>	0.1161017	<i>i</i> 3.84197	-0.32936940	+0.06349271
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.5-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
1995 10 20	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	G96	0.4+	0.6-	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
1995 10 20	691	0.0	0.1-	2005 10 30	G96	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.5-	0.1+
2005 10 27	691	0.3+	0.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2005 10 27	691	0.2-	0.3+	2005 11 06	691	0.3+	0.5-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1+
2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.4+	0.3+
2005 10 29	691	0.6-	0.5-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.9+	0.3+				
2005 10 30	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-				

2005 UP₂₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.79509	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30210088	ω 296.08288	+0.85664433	+0.51067021
<i>a</i>	2.1997233	Ω 33.35244	-0.41275235	+0.76366807
<i>e</i>	0.0192695	<i>i</i> 7.66426	-0.30950927	+0.39500255
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	327	0.2+	0.4-	2005 10 30	G96	0.1-	0.5-	2005 11 07	704	0.8-	0.4+
1995 08 27	327	0.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.4+	0.5-	2005 11 10	691	0.0	0.1-
1995 08 27	327	0.4-	0.3+	2005 11 01	704	0.5+	0.3-	2005 11 10	691	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.3+	0.1-	2005 11 01	704	0.8-	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.2-
2005 09 30	G96	0.4+	0.2-	2005 11 01	704	0.6-	0.1-	2005 11 25	703	0.9-	0.2-
2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 11 01	704	0.5+	0.3-	2005 11 25	703	0.0	0.5-
2005 09 30	G96	0.3+	0.3-	2005 11 03	G96	0.5+	0.3-	2005 11 25	703	(2.3-	1.2+)
2005 10 23	703	0.5-	0.4+	2005 11 03	G96	0.5+	0.4-	2005 11 25	703	0.7+	0.0
2005 10 23	703	0.3+	0.5+	2005 11 03	G96	0.2+	0.3-	2005 12 02	704	(1.8+	1.5-)
2005 10 23	703	0.1+	0.1-	2005 11 03	G96	0.4+	0.4-	2005 12 02	704	0.5+	0.2+
2005 10 23	703	0.6-	0.5+	2005 11 04	691	0.8-	0.5+	2005 12 02	704	0.5+	0.1+
2005 10 29	703	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2005 10 29	703	0.8+	1.0+	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2005 10 29	703	1.1+	0.4-	2005 11 07	704	0.2-	0.5+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2005 10 29	703	0.4+	0.2+	2005 11 07	704	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2005 10 30	G96	0.2+	0.3-	2005 11 07	704	0.6-	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2005 10 30	G96	0.0	0.5-	2005 11 07	704	0.4-	0.8+	2007 03 15	691	0.2-	0.1-

2005 UA₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	159.97001	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27996951	ω 120.86527	+0.88001006	-0.47362488
<i>a</i>	2.3141716	Ω 267.42567	+0.42272129	+0.81513368
<i>e</i>	0.2171662	<i>i</i> 2.03771	+0.21653870	+0.33352144
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.3+	0.3-	2005 11 29	699	0.2+	0.3+	2005 12 31	G96	0.0	0.2-
2005 10 28	691	0.3+	0.2-	2005 11 29	704	0.3-	0.6+	2005 12 31	G96	0.3-	0.4-
2005 10 28	691	0.2+	0.1-	2005 11 29	704	0.5-	0.2+	2005 12 31	G96	0.4-	0.4-
2005 10 29	703	0.2-	0.0	2005 11 29	704	0.1-	0.7+	2005 12 31	G96	0.1-	0.5-
2005 10 29	703	0.9-	0.0	2005 11 29	704	0.3+	0.4+	2005 12 31	G96	0.2+	0.4-
2005 10 29	703	0.6-	0.4-	2005 11 29	704	0.6-	0.6+	2005 12 31	G96	0.1+	0.3-
2005 10 29	703	0.4-	0.7-	2005 12 01	704	1.7+	1.6+	2006 01 05	G96	0.1+	0.4-
2005 11 01	704	0.0	1.3+	2005 12 01	704	1.8+	0.2-	2006 01 05	G96	0.6+	1.4-
2005 11 01	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	704	1.6+	1.5+	2006 01 05	G96	0.4-	1.7-

2005 11 01 691 0.1+ 0.1−	2005 12 01 704 1.4− 1.0+	2006 01 05 G96 0.3− 0.3−
2005 11 01 704 0.3+ 0.6+	2005 12 01 704 0.6+ 0.3+	2006 01 21 G96 0.1− 0.0
2005 11 01 691 0.2+ 0.1+	2005 12 04 704 0.1− 0.5+	2006 01 21 G96 0.4+ 0.2+
2005 11 01 691 0.1+ 0.0	2005 12 04 704 0.1+ 0.1+	2006 01 21 G96 0.3+ 0.2−
2005 11 04 704 0.9− 0.0	2005 12 04 704 0.4− 0.3+	2006 01 21 G96 0.4+ 0.3−
2005 11 04 704 0.7− 0.2+	2005 12 04 704 0.9+ 0.7+	2006 01 21 G96 0.2+ 0.5+
2005 11 04 704 1.2− 0.3−	2005 12 04 704 0.7+ 0.6−	2006 01 21 G96 0.8+ 0.2+
2005 11 04 704 0.4− 0.2−	2005 12 05 G96 0.0 0.4−	2006 01 21 G96 0.2+ 0.2−
2005 11 04 704 0.1− 0.0	2005 12 05 G96 0.2− 0.4−	2006 01 21 G96 0.1+ 0.5−
2005 11 07 704 0.6− 0.4+	2005 12 05 G96 0.0 0.3−	2006 02 24 G96 0.3− 0.1−
2005 11 07 704 0.6− 0.4−	2005 12 05 G96 0.2− 0.5−	2006 02 24 G96 0.1+ 0.2+
2005 11 07 704 0.0 0.6+	2005 12 06 704 0.6− 0.0	2006 02 24 G96 0.3− 0.3−
2005 11 28 703 0.4+ 0.0	2005 12 06 704 0.4− 0.6−	2006 02 24 G96 0.2− 0.0
2005 11 28 703 0.5− 0.8−	2005 12 06 704 0.6+ 0.2+	2007 03 14 691 0.0 0.1−
2005 11 28 703 0.5− 0.6−	2005 12 08 691 0.2− 0.0	2007 03 14 691 0.2− 0.5+
2005 11 28 703 0.7+ 0.9+	2005 12 08 691 0.3− 0.4+	2007 03 14 691 0.2− 0.1+
2005 11 29 699 0.2− 0.5+	2005 12 08 691 0.3− 0.1+	2007 03 18 691 0.1+ 0.3+
2005 11 29 699 0.3+ 0.2−	2005 12 31 G96 0.4− 0.4−	2007 03 18 691 0.6+ 0.2−
2005 11 29 699 0.3− 0.1−	2005 12 31 G96 0.0 0.3−	2007 03 18 691 0.1− 0.2−

2005 UB₂₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.36061	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29477389	ω	55.14600	−0.98756905
<i>a</i>	2.2360253	Ω	115.97606	+0.13039306
<i>e</i>	0.0738847	<i>i</i>	2.00200	+0.08777825
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.6	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691 0.2− 0.2+	2005 11 04 691 0.1+ 0.1−	2007 03 13 G96 0.0 0.2+
2005 10 25 691 0.1+ 0.3+	2005 11 30 G96 0.0 0.2−	2007 03 13 691 0.1+ 0.2−
2005 10 25 691 0.2− 0.1+	2005 11 30 G96 0.3− 0.2−	2007 03 13 691 0.1− 0.1+
2005 10 29 G96 0.3− 0.3−	2005 11 30 G96 0.1− 0.1−	2007 03 13 691 0.1+ 0.1−
2005 10 29 G96 0.1− 0.1−	2005 11 30 G96 0.5− 0.2−	2007 03 26 G96 0.3− 0.2−
2005 10 29 G96 0.4− 0.3−	2007 02 26 G96 0.1− 0.0	2007 03 26 G96 0.0 0.1+
2005 10 29 G96 0.3− 0.4−	2007 02 26 G96 0.2− 0.3−	2007 03 26 691 0.1− 0.2+
2005 11 01 691 0.2+ 0.2+	2007 02 26 G96 0.3− 0.2+	2007 03 26 G96 0.3− 0.2+
2005 11 01 691 0.0 0.2−	2007 02 26 G96 0.8+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.2+
2005 11 01 691 0.2+ 0.0	2007 03 13 G96 0.1+ 0.1+	2007 03 26 691 0.2− 0.1−
2005 11 04 691 0.1+ 0.0	2007 03 13 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 26 691 0.3+ 0.1−
2005 11 04 691 0.1− 0.1+	2007 03 13 G96 0.1− 0.4+	

2005 UC₂₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.16451	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18028483	ω	341.61531	−0.37882706
<i>a</i>	3.1033440	Ω	130.63462	+0.85388461
<i>e</i>	0.1356129	<i>i</i>	2.21953	+0.35689092
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.4	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96 0.7+ 0.4+	2005 11 30 G96 0.2+ 0.0	2007 03 11 691 0.1− 0.1+
2005 10 25 G96 0.6+ 0.7+	2005 11 30 G96 0.1− 0.6−	2007 03 11 691 0.1− 0.2+
2005 10 25 G96 0.0 0.1−	2005 11 30 G96 (1.6+ 0.7−)	2007 03 11 G96 0.2− 0.1+
2005 10 25 G96 0.4+ 0.8+	2005 12 25 691 0.3+ 0.0	2007 03 11 G96 0.2− 0.2−
2005 10 29 G96 0.5− 0.4−	2005 12 25 691 0.2+ 0.4+	2007 03 11 G96 0.8+ 0.3−
2005 10 29 G96 0.0 0.1−	2005 12 25 691 0.1+ 0.1+	2007 03 11 G96 0.2+ 0.4−
2005 10 29 G96 0.0 0.3−	2005 12 29 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 15 691 0.1− 0.0
2005 10 29 G96 0.0 0.1+	2005 12 29 G96 0.0 0.2−	2007 03 15 691 0.0 0.1+
2005 11 30 735 0.7− 0.3+	2005 12 29 G96 0.0 0.3−	2007 03 15 691 0.1− 0.0
2005 11 30 735 1.2− 1.0−	2005 12 29 G96 0.0 0.7−	
2005 11 30 G96 1.3− 0.1−	2007 03 11 691 0.2+ 0.2−	

2005 UE₂₆₅ = 1995 UB₆₀ = 2007 EA₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.56464	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19835288	ω	233.25208	+0.78425803
<i>a</i>	2.9119039	Ω	165.07647	+0.58262854
<i>e</i>	0.0463515	<i>i</i>	2.58127	+0.21326822
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	17.0	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19 691 0.0 0.2−	2005 10 29 G96 0.2− 0.0	2007 02 19 G96 0.7+ 0.1+
1995 10 19 691 0.4− 0.6−	2005 10 31 691 0.2− 0.1−	2007 02 19 G96 0.7− 0.3−
1995 10 19 691 0.1+ 0.4−	2005 10 31 691 0.2+ 1.3+	2007 02 19 G96 0.3− 0.6−
1995 10 25 691 0.3+ 0.5−	2005 10 31 691 1.1− 0.2−	2007 03 09 G96 0.0 0.6−
1995 10 25 691 0.6+ 0.6−	2005 11 04 691 0.1+ 0.5+	2007 03 09 G96 0.4− 0.3+
1995 10 25 691 0.1+ 0.6−	2005 11 04 691 0.1+ 0.5+	2007 03 09 G96 0.4− 0.2+
2005 10 27 691 0.1+ 0.2+	2005 11 04 691 0.1+ 0.3+	2007 03 09 G96 0.2+ 0.3−
2005 10 27 691 0.5− 0.1+	2005 12 29 G96 0.1+ 0.2+	2007 03 10 G96 0.4− 0.1+
2005 10 27 691 0.1− 0.2+	2005 12 29 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 10 G96 0.2− 0.0
2005 10 29 G96 0.3+ 0.2+	2005 12 29 G96 0.2− 0.1+	2007 03 10 G96 0.4+ 0.2−
2005 10 29 G96 0.3+ 0.1−	2005 12 29 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 10 G96 0.4+ 0.1+
2005 10 29 G96 0.6+ 0.1−	2007 02 19 G96 0.3+ 0.1−	

2005 UD₂₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.84449	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18548315	ω	80.60316	−0.82462392
<i>a</i>	3.0450872	Ω	66.08147	+0.43822718
<i>e</i>	0.1628714	<i>i</i>	8.97267	+0.35770425
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.6	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 691 0.2− 0.0	2005 11 04 691 0.1− 0.1−	2005 12 04 G96 0.7+ 0.6−
2005 10 22 691 0.5+ 0.1−	2005 11 04 691 0.1+ 0.0	2007 03 11 D29 0.4− 0.2−
2005 10 22 691 0.6+ 0.3+	2005 11 04 691 0.2− 0.0	2007 03 11 D29 0.1+ 0.1+
2005 10 27 691 0.1− 0.2−	2005 11 29 G96 0.3− 0.1−	2007 03 11 D29 0.0 0.3+
2005 10 27 691 0.4− 0.2+	2005 11 29 G96 0.2− 0.4−	2007 03 11 D29 0.4− 0.1−
2005 10 27 691 0.1− 0.3+	2005 11 29 G96 0.1− 0.2+	2007 03 16 703 0.8+ 0.7+
2005 10 29 G96 0.3− 0.2−	2005 11 29 G96 0.5− 0.1+	2007 03 16 703 0.4+ 0.3+
2005 10 29 G96 0.4+ 0.4−	2005 12 04 G96 0.2+ 0.6+	2007 03 16 703 0.3+ 1.0−
2005 10 29 G96 0.1− 0.4−	2005 12 04 G96 0.5+ 0.0	2007 03 16 703 0.7− 0.1−
2005 10 29 G96 0.2− 0.5−	2005 12 04 G96 0.2+ 0.5+	

2005 UU₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.00848	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26973049	ω	2.96698	−0.89697812
<i>a</i>	2.3723715	Ω	203.27814	−0.40725151
<i>e</i>	0.1335459	<i>i</i>	4.66375	−0.17197810
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.1	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 691 0.0 0.1−	2005 10 31 691 0.1+ 0.1+	2007 03 12 691 0.0 0.3+
2005 10 27 691 0.2+ 0.0	2005 10 31 691 0.1− 0.2+	2007 03 12 691 0.1+ 0.0
2005 10 27 691 0.0 0.1−	2005 11 10 691 0.2+ 0.1−	2007 03 12 691 0.0 0.1−
2005 10 29 G96 0.3− 0.4−	2005 11 10 691 0.1− 0.2+	2007 03 14 691 0.0 0.1+
2005 10 29 G96 0.1− 0.4−	2005 11 10 691 0.2− 0.2+	2007 03 14 691 0.1− 0.1+
2005 10 29 G96 0.1− 0.6−	2007 03 10 691 0.1+ 0.2−	2007 03 14 691 0.2− 0.4−
2005 10 29 G96 0.3− 0.1−	2007 03 10 691 0.1+ 0.2+	
2005 10 31 691 0.1+ 0.0	2007 03 10 691 0.0 0.1−	

2007 APR. 2

M.P.O. 117621

2005 UC₂₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.72802	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31280037	ω 287.59321	+0.94087971	+0.33209223
<i>a</i>	2.1492711	Ω 53.06228	-0.27039429	+0.85505605
<i>e</i>	0.1948100	<i>i</i> 4.79291	-0.20403997	+0.39823851
<i>P</i>	3.15	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 10 28	704	0.5+	1.2+	2005 11 03	704	0.1-	0.5-
2005 09 25	691	0.0	0.2-	2005 10 28	703	0.1+	0.3-	2005 11 03	704	1.1-	0.9-
2005 09 25	691	0.1-	0.1+	2005 10 28	703	0.6-	0.2-	2005 11 03	704	0.1-	1.3-
2005 10 01	704	0.6+	0.3+	2005 10 28	703	0.2+	0.1-	2005 11 03	704	0.2-	0.9+
2005 10 01	704	0.5+	0.1-	2005 10 28	704	0.3+	0.8+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	704	1.1-	0.0	2005 10 28	703	0.6-	0.2-	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	704	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2-	0.2-	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	703	0.3+	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.5-	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	703	1.4+	0.4+	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	703	1.1-	0.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.4-	2005 12 02	G96	0.6+	0.1-
2005 10 01	703	0.6+	1.3-	2005 10 31	G96	0.1+	0.4-	2005 12 02	G96	0.4+	0.3-
2005 10 23	703	1.9-	1.7+	2005 10 31	G96	0.2+	0.5-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2005 10 23	703	0.5-	0.2+	2005 10 31	G96	0.3+	0.4-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2005 10 23	703	0.1-	0.7+	2005 10 31	G96	0.3+	0.4-	2007 03 15	G96	0.5-	0.1-
2005 10 23	703	0.1-	0.6-	2005 10 31	G96	0.4-	0.3-	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2005 10 24	699	0.3+	1.1+	2005 10 31	G96	0.4+	0.5-	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 10 24	699	0.2+	0.4+	2005 10 31	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 10 24	699	0.2-	0.1-	2005 10 31	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2005 10 24	699	(0.6-	2.3+)	2005 10 31	704	0.4+	0.9+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2005 10 27	621	0.1+	0.1-	2005 10 31	704	0.5+	0.4-	2007 03 19	G96	0.7+	0.3-
2005 10 27	621	0.1-	0.7-	2005 10 31	704	0.3+	0.1-	2007 03 19	G96	0.4-	0.4-
2005 10 27	621	0.8+	0.7-	2005 11 02	704	0.9-	0.8+	2007 03 19	G96	0.0	0.3-
2005 10 28	704	0.8-	0.8+	2005 11 02	704	0.8-	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.5+
2005 10 28	704	0.2-	1.1+	2005 11 02	704	1.1+	0.0				
2005 10 28	704	0.6+	1.2+	2005 11 02	704	0.9-	0.6+				

2005 UL₂₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.54322	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31852967	ω 208.06421	+0.93548861	+0.35285503
<i>a</i>	2.1234211	Ω 131.26100	-0.31933175	+0.86701869
<i>e</i>	0.1718680	<i>i</i> 1.43502	-0.15128880	+0.35181234
<i>P</i>	3.09	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.5+	0.4-	2005 11 10	703	(0.2+	2.2-)
2002 11 24	644	0.2-	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.5-	2005 11 10	703	1.1+	1.3-
2002 11 24	644	0.1-	0.8+	2005 11 01	G96	0.5+	0.2-	2005 11 10	703	0.1+	1.1-
2005 10 28	704	0.9+	1.0+	2005 11 03	704	0.6-	0.1-	2005 11 10	703	0.2-	0.2+
2005 10 28	704	0.6+	0.1-	2005 11 03	704	0.9-	0.3-	2005 11 10	703	0.0	0.3-
2005 10 28	704	0.2-	0.1-	2005 11 03	704	0.2+	0.5+	2005 11 10	703	0.2+	0.3+
2005 10 28	704	0.9+	1.4+	2005 11 03	704	1.3-	0.0	2005 12 29	G96	0.5+	0.3-
2005 10 29	G96	0.4+	0.2-	2005 11 05	691	0.1-	0.1-	2005 12 29	G96	0.2-	0.8-
2005 10 29	G96	0.2+	0.3-	2005 11 05	691	0.2-	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1+
2005 10 29	G96	0.4+	0.3-	2005 11 05	691	0.0	0.1-	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-
2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2005 11 06	683	2.5-	0.5-	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2005 11 01	691	0.0	0.1+	2005 11 06	683	1.0-	0.7-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	683	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4-	0.5-
2005 11 01	691	0.2-	0.0	2005 11 10	703	1.2+	1.2+				
2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2005 11 10	703	0.4+	0.2-				

2005 UC₂₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.69739	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23746923	ω 213.53532	+0.67017992	-0.74198443
<i>a</i>	2.5826436	Ω 194.41100	+0.69573008	+0.63640674
<i>e</i>	0.1191959	<i>i</i> 4.10876	+0.25849280	+0.21082118
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.5-
2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.4+	2006 01 28	G96	0.7-	1.0-
2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	1.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2005 10 29	G96	0.0	0.5-	2005 11 06	704	0.5-	0.5-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	G96	0.2-	0.4-	2005 11 06	704	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2005 11 06	704	1.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2005 10 29	G96	0.0	0.5-	2005 11 26	703	0.4-	0.4-	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2005 11 01	691	0.0	0.4+	2005 11 26	703	(0.8+	2.0-)	2007 03 12	691	0.3-	0.1-
2005 11 01	691	0.0	0.2+	2005 11 26	703	0.5+	1.5-	2007 03 12	691	0.0	0.2-
2005 11 01	691	0.4+	0.5+	2005 11 26	703	0.6+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.6+
2005 11 02	G96	0.2-	0.4-	2005 11 30	644	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.6+
2005 11 02	G96	0.1-	0.5-	2005 11 30	644	0.5-	0.5-	2007 03 26	G96	0.5+	0.6+
2005 11 02	G96	0.1-	0.3-	2005 11 30	644	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.5+
2005 11 02	G96	0.0	0.2-	2006 01 28	G96	0.8+	0.9-				
2005 11 04	691	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.5-				

2005 UJ₂₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.07496	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23876302	ω 327.28426	+0.95028924	-0.30875179
<i>a</i>	2.5733055	Ω 50.75290	+0.29569105	+0.85432353
<i>e</i>	0.2153713	<i>i</i> 2.98166	+0.09755597	+0.41809525
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	691	0.1-	1.1+	2005 12 01	704	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.6-	0.3-
2001 12 19	691	0.1+	1.4+	2005 12 01	704	1.0+	0.6+	2005 12 22	703	0.4-	0.4-
2001 12 19	691	0.0	1.1+	2005 12 01	704	0.1-	0.3-	2005 12 22	703	0.8-	0.9-
2005 10 28	G96	1.6+	0.7-	2005 12 02	691	0.2-	0.1-	2005 12 22	703	1.5-	0.2-
2005 10 28	G96	0.8+	0.9-	2005 12 02	691	0.7-	0.4+	2005 12 22	703	1.3-	0.2-
2005 10 28	G96	1.2+	1.1-	2005 12 02	691	0.2-	0.2-	2005 12 28	G96	1.1+	0.6-
2005 10 29	G96	1.6+	0.5-	2005 12 04	704	0.9+	1.0+	2005 12 28	644	0.9-	0.0
2005 10 29	G96	1.6+	0.7-	2005 12 04	704	0.7+	1.0+	2005 12 28	G96	0.8-	0.5-
2005 10 29	G96	1.7+	0.7-	2005 12 04	704	0.3+	0.4+	2005 12 28	G96	0.7-	0.6-
2005 10 29	G96	1.3+	0.7-	2005 12 04	704	0.6+	0.9+	2005 12 28	G96	0.8-	0.4-
2005 11 25	691	0.6+	0.4-	2005 12 04	704	1.0+	0.8+	2005 12 28	644	1.0-	0.2+
2005 11 25	691	0.6+	0.3-	2005 12 06	691	0.2-	0.2-	2005 12 28	644	0.8-	0.0
2005 11 25	691	1.0+	0.0	2005 12 06	691	0.3-	0.2-	2006 01 27	G96	0.6+	0.5-
2005 11 28	704	0.7+	0.5+	2005 12 06	691	0.3-	0.2-	2006 01 27	G96	0.7-	0.1-
2005 11 28	704	0.8+	0.2+	2005 12 06	704	0.3-	0.3+	2006 01 27	G96	0.3+	0.4-
2005 11 28	704	0.5+	1.3+	2005 12 06	704	0.4-	0.9-	2006 01 27	G96	0.5+	0.3-
2005 11 28	704	1.3+	0.2+	2005 12 06	704	0.1+	0.5-	2007 03 15	691	0.5-	0.7-
2005 11 29	691	0.2+	0.4-	2005 12 06	704	0.1+	0.8-	2007 03 15	691	0.0	0.4-
2005 11 29	691	0.6-	0.6+	2005 12 06	704	0.2+	1.4-	2007 03 15	691	0.1-	0.4-
2005 11 29	691	0.2+	0.3-	2005 12 10	691	0.6-	0.3-				
2005 12 01	704	0.3-	0.2-	2005 12 10	691	0.6-	0.4-				

2005 UA₂₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.41016	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29368006	ω 338.57991	-0.99663871	+0.07482988
<i>a</i>	2.2415740	Ω 205.78001	-0.05949917	-0.94095289
<i>e</i>	0.1151055	<i>i</i> 4.39693	-0.05631276	-0.33016382
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24 691	0.0	0.5−	2005 10 24 691	0.1+	0.1+	2005 12 04 G96	0.4−	0.1−
1995 10 24 691	0.1−	0.0	2005 10 30 691	0.2−	0.3+	2005 12 04 G96	0.2−	0.1−
1995 10 24 691	0.2+	0.4−	2005 10 30 691	0.1+	0.1+	2005 12 04 G96	0.4−	0.3−
2001 05 23 807	0.1+	0.6+	2005 10 30 691	0.0	0.2+	2007 02 17 G96	0.3+	0.2−
2001 05 23 807	0.3−	0.4+	2005 11 05 691	0.1−	0.2+	2007 02 17 G96	0.3−	0.1+
2005 09 30 G96	0.7+	0.3−	2005 11 05 691	0.0	0.2+	2007 02 17 G96	1.0+	0.6+
2005 09 30 G96	0.3+	0.1−	2005 11 05 691	0.0	0.2+	2007 02 17 G96	0.1+	0.9+
2005 09 30 G96	0.3+	0.3−	2005 11 06 G96	0.4+	0.0	2007 03 15 G96	0.2−	0.1+
2005 09 30 G96	0.7−	0.7−	2005 11 06 G96	0.2+	0.1+	2007 03 15 G96	0.0	0.2+
2005 10 24 691	0.0	0.3+	2005 11 06 G96	0.1+	0.1−	2007 03 15 G96	0.4−	0.2+
2005 10 24 691	0.3−	0.0	2005 12 04 G96	0.2−	0.3−	2007 03 15 G96	0.2+	0.4+

2005 UA₂₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 357.85586			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.30439373	ω	131.05340	−0.91397644	+0.39747180			
<i>a</i>	2.1886631	Ω	72.51041	−0.39321721	−0.81795508			
<i>e</i>	0.1086087	<i>i</i>	4.90967	−0.10013635	−0.41589139			
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2001 06 26 644	0.2+	0.0	2005 11 01 G96	0.0	0.1+	2007 03 16 704	0.4−	0.1−
2001 06 26 644	0.1−	0.1−	2005 11 01 G96	0.1+	0.3−	2007 03 16 704	0.4+	0.9+
2001 06 26 644	0.1−	0.2−	2005 11 03 691	0.1−	0.1−	2007 03 16 691	0.1−	0.1−
2004 06 13 644	0.1−	0.4−	2005 11 03 691	0.5+	0.3−	2007 03 16 691	0.2−	0.1−
2004 06 13 644	0.1+	0.1+	2005 11 03 691	0.1−	0.2−	2007 03 16 691	0.1−	0.0
2004 06 13 644	0.1+	0.1+	2005 11 28 691	0.2+	0.2−	2007 03 25 703	0.5+	0.6+
2005 10 26 691	0.1−	0.3+	2005 11 28 691	0.3+	0.4+	2007 03 25 703	0.3+	0.1−
2005 10 26 691	0.3+	0.0	2005 11 28 691	0.1−	0.3−	2007 03 25 703	0.9−	0.9−
2005 10 26 691	0.1+	0.2−	2005 11 30 G96	0.0	0.2+	2007 03 25 703	0.4+	0.3−
2005 10 30 691	0.6−	0.1+	2005 11 30 G96	0.2+	0.1−	2007 03 30 644	0.2+	0.3−
2005 10 30 691	0.3−	0.2+	2005 11 30 G96	0.4+	0.1+	2007 03 30 644	0.0	0.1−
2005 10 30 691	0.2−	0.1+	2005 11 30 G96	0.1−	0.0	2007 03 30 644	0.1+	0.1−
2005 11 01 G96	0.2+	0.3+	2007 03 16 704	0.7+	0.5+			

2005 UL₂₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 230.32523			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.30892821	ω	325.26921	+0.91546160	+0.40199645			
<i>a</i>	2.1671934	Ω	11.07188	−0.34448308	+0.80618858			
<i>e</i>	0.0152222	<i>i</i>	5.41896	−0.20799390	+0.43411846			
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 26 691	0.1−	0.0	2005 11 02 704	0.3−	0.0	2007 03 14 691	0.2−	0.4−
2005 10 26 691	0.0	0.0	2005 11 02 704	0.8+	1.0+	2007 03 14 691	0.1−	0.2−
2005 10 26 691	0.0	0.1−	2005 11 02 704	(2.1+	1.8+)	2007 03 14 691	0.2−	0.1−
2005 10 29 703	0.8−	0.2+	2005 11 02 704	0.1−	0.3−	2007 03 18 691	0.0	0.0
2005 10 29 703	(2.7−	0.9−)	2005 11 03 691	0.0	0.1−	2007 03 18 691	0.2−	0.4+
2005 10 29 703	0.0	0.1−	2005 11 03 691	0.1+	0.0	2007 03 18 691	0.1+	0.1−
2005 10 29 703	0.3−	1.0+	2005 11 03 691	0.1−	0.2+	2007 03 29 691	0.4+	0.0
2005 10 30 691	0.2+	0.0	2005 11 04 691	0.1−	0.0	2007 03 29 691	0.1+	0.2+
2005 10 30 691	0.2+	0.1−	2005 11 04 691	0.0	0.1−	2007 03 29 691	0.0	0.2+
2005 10 30 691	0.0	0.1−	2005 11 04 691	0.2−	0.1−			

2005 UC₂₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 24.75678			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.22273082	ω	133.19705	−0.90026827	−0.43411520			
<i>a</i>	2.6953542	Ω	21.13811	+0.36862382	−0.79997701			
<i>e</i>	0.1135832	<i>i</i>	5.18242	+0.23158911	−0.41422309			
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 26 691	0.6+	0.2−	2005 12 04 691	0.2−	0.2+	2007 03 10 691	0.1−	0.1+
2005 10 26 691	0.3−	0.1+	2005 12 04 691	0.1−	0.2+	2007 03 10 691	0.2+	0.2+
2005 10 26 691	0.0	0.2+	2005 12 06 691	0.1−	0.2−	2007 03 14 691	0.2+	0.1−
2005 10 30 691	0.1−	0.0	2005 12 06 691	0.2+	0.2−	2007 03 14 691	0.0	0.2−
2005 10 30 691	0.3−	0.1−	2005 12 06 691	0.3−	0.2+	2007 03 14 691	0.3−	0.3+
2005 10 30 691	0.1−	0.0	2007 02 25 G96	0.0	0.2−	2007 03 26 G96	0.4−	0.1+
2005 11 12 691	0.1+	0.0	2007 02 25 G96	0.0	0.4−	2007 03 26 G96	0.2−	0.4−
2005 11 12 691	0.2+	0.0	2007 02 25 G96	0.0	0.0	2007 03 26 G96	0.6+	0.1−
2005 11 12 691	0.1+	0.2−	2007 02 25 G96	0.1+	0.0	2007 03 26 G96	0.2−	0.2−
2005 12 04 691	0.3+	0.0	2007 03 10 691	0.1+	0.0			

2005 UE₂₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 76.63038			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.21446128	ω	52.81478	−0.19325004	−0.97505741			
<i>a</i>	2.7642042	Ω	48.69896	+0.84784833	−0.22195225			
<i>e</i>	0.1868020	<i>i</i>	8.35544	+0.49376881	−0.00050233			
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2005 10 26 691	0.1−	0.0	2005 11 25 691	0.0	0.3+	2005 12 10 691	0.2−	0.0
2005 10 26 691	0.1−	0.1+	2005 12 01 695	0.3+	0.0	2005 12 10 691	0.1−	0.1−
2005 10 26 691	0.0	0.1−	2005 12 01 695	0.3−	0.2−	2007 03 14 291	0.5−	0.1+
2005 10 30 691	0.3+	0.0	2005 12 01 695	0.1−	0.1−	2007 03 14 291	0.1−	0.0
2005 10 30 691	0.0	0.0	2005 12 07 691	0.3−	0.3−	2007 03 14 291	0.2+	0.0
2005 10 30 691	0.1−	0.1−	2005 12 07 691	0.2+	0.2−	2007 03 15 291	0.1+	0.0
2005 11 25 691	0.5+	0.1+	2005 12 07 691	0.1−	0.2+	2007 03 15 291	0.2+	0.1−
2005 11 25 691	0.2−	0.1+	2005 12 10 691	0.1+	0.1+	2007 03 15 291	0.0	0.1−

2005 UX₂₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 12.60572			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.22111775	ω	309.28038	−0.98757684	−0.00754220			
<i>a</i>	2.7084468	Ω	230.86952	+0.05062961	−0.96085305			
<i>e</i>	0.2194102	<i>i</i>	11.67371	−0.14875696	−0.27695585			
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1996 11 17 691	0.1+	0.0	2005 11 25 G96	0.1+	0.0	2007 03 20 D35	0.4−	0.1+
1996 11 17 691	0.1+	0.2−	2005 11 25 G96	0.2+	0.2+	2007 03 28 E12	0.4+	0.3−
1996 11 17 691	0.2−	0.2−	2005 11 25 G96	0.0	0.1−	2007 03 28 E12	0.6−	0.1+
2005 10 26 691	0.0	0.1+	2005 12 01 G96	0.0	0.1−	2007 03 28 E12	0.3−	0.3+
2005 10 26 691	0.2−	0.2−	2005 12 01 G96	0.1+	0.2−	2007 03 28 E12	0.6−	0.5+
2005 10 26 691	0.3−	0.0	2005 12 01 G96	0.2+	0.2−	2007 03 30 644	0.4+	0.4−
2005 10 30 691	0.3+	0.0	2005 12 01 G96	0.3+	0.1+	2007 03 30 644	0.1−	0.2−
2005 10 30 691	0.2−	0.3+	2007 03 20 699	0.2+	0.4+	2007 03 30 644	0.3+	0.6−
2005 10 30 691	0.0	0.1+	2007 03 20 699	0.7+	0.0	2007 03 30 644	0.2+	0.1+
2005 11 22 691	0.0	0.0	2007 03 20 699	0.5−	0.2−	2007 03 30 644	0.6+	0.1−
2005 11 22 691	0.0	0.1+	2007 03 20 699	0.3−	0.5−	2007 03 30 644	0.1+	0.2+
2005 11 22 691	0.2+	0.0	2007 03 20 D35	0.2−	0.1+			
2005 11 25 G96	0.1+	0.1+	2007 03 20 D35	0.0	0.4+			

2005 UF₃₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 165.44359			(2000.0)			MPC		
			P			Q		
<i>n</i>	0.22884954	ω	203.30166	+0.98789663	+0.14008023			
<i>a</i>	2.6470939	Ω	148.41969	−0.11460192	+0.94856211			
<i>e</i>	0.1897906	<i>i</i>	7.30813	−0.10453058	+0.28391451			
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

2007 APR. 2

2005 10 26	691	0.3−	0.4−	2005 11 29	644	0.3−	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.5+
2005 10 26	691	0.1+	0.2−	2005 11 29	644	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.8−	0.2−
2005 10 30	691	0.2−	0.2−	2005 11 29	644	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−
2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2005 11 29	644	0.3+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	644	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	(0.4−	1.6+)
2005 11 21	699	0.3−	0.6+	2005 11 29	644	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
2005 11 21	699	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 03 14	G96	0.8+	0.2−
2005 11 21	699	0.4+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.8−	0.2−
2005 11 21	699	0.6−	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2005 11 25	703	0.9+	1.0+	2007 02 25	G96	0.1+	0.6−				

2005 UJ₃₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 34.82032			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28668270	ω	105.18487	−0.93420397	−0.34693812						
<i>a</i>	2.2779021	Ω	54.58285	+0.27549864	−0.84952930						
<i>e</i>	0.0694980	<i>i</i>	5.84885	+0.22663505	−0.39740899						
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.9+	0.8+	2005 11 29	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	G96	0.6+	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1−
2005 10 27	691	0.0	0.3−	2005 10 31	704	0.1−	0.3+	2005 11 29	G96	0.3−	0.5−
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.6−	1.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2005 10 30	691	0.3+	0.1+	2005 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.1−
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.3−
2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	291	0.2−	0.2+
2005 10 31	691	0.2+	0.2−	2005 11 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 13	291	0.1−	0.2+
2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2005 11 28	G96	0.3+	0.2+	2007 03 13	291	0.1−	0.1+
2005 10 31	G96	0.1−	0.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4−	2007 03 16	691	0.2+	0.1−
2005 10 31	G96	0.5+	0.1−	2005 11 28	G96	0.4+	0.0	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2005 10 31	G96	0.5+	0.1+	2005 11 29	G96	0.2−	0.6+	2007 03 16	691	0.2+	0.0

2005 US₃₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 83.89484			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22777509	ω	67.10604	+0.00994739	−0.99985678						
<i>a</i>	2.6554119	Ω	22.33703	+0.90372999	+0.00312895						
<i>e</i>	0.0494820	<i>i</i>	2.06455	+0.42798734	+0.01663191						
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2005 11 05	691	0.1+	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.5+	0.3−	2005 11 05	691	0.3−	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.4−	0.5−	2005 11 11	691	0.1−	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.3+
2005 10 27	G96	0.4−	0.5−	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.3−
2005 10 30	691	0.2+	0.0	2005 11 11	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.4−
2005 10 30	691	0.1+	0.5+	2005 11 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2005 10 30	691	0.3−	0.3+	2005 11 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2005 11 05	691	0.2+	0.3−	2005 11 25	691	0.2−	0.3+				

2005 UQ₃₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 350.78210			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.20058427	ω	299.41275	−0.95730040	−0.11981253						
<i>a</i>	2.8902681	Ω	234.93557	+0.17736713	−0.96207702						
<i>e</i>	0.0793490	<i>i</i>	18.74988	−0.22829112	−0.24505665						
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.3−	2007 02 18	704	0.2+	0.1−
2005 10 28	691	0.1−	0.0	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2007 02 18	704	1.0+	0.0
2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1−	2007 02 18	704	0.2+	0.8+
2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2007 02 18	704	1.3+	1.3+
2005 10 30	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.3−	0.5−

M.P.O. 117623

2005 10 30	691	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.2+	0.5+	2007 03 14	703	0.1+	0.3−
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2005 12 08	691	0.5−	0.6−	2007 03 14	703	0.8−	0.6−
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	703	0.6−	1.4−
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 29	G96	0.4+	0.1+	2007 03 20	703	0.5+	0.6+
2005 11 25	G96	0.4+	0.3−	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	0.1−	0.5+
2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2005 12 29	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.7−	1.0−
2005 11 29	G96	0.3+	0.2−	2005 12 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	1.2−	0.1+
2005 11 29	G96	0.4+	0.2−	2007 02 18	704	0.2+	0.5+				

2005 UE₃₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 7.40727			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23355663	ω	345.89374	−0.97508539	−0.22182463						
<i>a</i>	2.6114071	Ω	181.29297	+0.20951022	−0.91865379						
<i>e</i>	0.1618351	<i>i</i>	3.87173	+0.07289688	−0.32690833						
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2005 10 31	G96	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.2+
2005 10 29	G96	0.4+	0.1−	2005 11 03	691	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	G96	0.6+	0.0	2005 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.4+
2005 10 29	G96	0.3+	0.4−	2005 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	644	0.1−	0.2+
2005 10 30	691	0.1−	0.3−	2005 11 04	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	644	0.2+	0.2−
2005 10 30	691	0.2−	0.3+	2005 11 04	G96	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 11 04	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2005 10 31	G96	0.1+	0.1−	2005 11 04	G96	0.2+	0.8−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2005 10 31	G96	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2005 10 31	G96	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−				

2005 UT₃₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 176.65337			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28575587	ω	215.40843	+0.99610460	−0.05078082						
<i>a</i>	2.2828249	Ω	147.27660	+0.06972022	+0.95409034						
<i>e</i>	0.1446700	<i>i</i>	7.66353	−0.05398817	+0.29518288						
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.6+	0.3+	2005 10 27	704	0.7−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−
1998 10 18	699	0.2−	0.3+	2005 10 27	644	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+
1998 10 18	699	0.7−	0.2+	2005 10 27	644	0.3−	0.2−	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−
2005 10 01	703	0.3−	0.0	2005 10 27	644	0.0	0.3−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2005 10 01	703	0.3−	0.1+	2005 10 30	699	0.8+	0.8−	2007 03 12	691	0.4+	0.1−
2005 10 01	703	0.1+	0.8−	2005 10 30	699	0.6+	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.0
2005 10 01	703	0.6+	0.7−	2005 10 30	699	(1.6+	0.5−)	2007 03 12	G96	0.1−	0.2+
2005 10 10	703	(1.6−	1.8−)	2005 10 30	699	(0.1−	2.2−)	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2005 10 10	703	1.1−	0.6−	2005 11 03	703	0.5−	0.3+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2+
2005 10 10	703	0.8−	0.4+	2005 11 03	703	1.5+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2005 10 10	703	0.3+	0.0	2005 11 03	703	0.2+	0.9−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 10 22	703	0.7+	1.2+	2005 11 03	703	0.6+	0.7−	2007 03 16	691	0.1−	0.1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.5−	0.1−	2005 10 28	703	1.3+	0.0	2005 11 29	G96	0.9+	0.1+
2003 03 26	691	0.5+	0.3+	2005 10 28	703	0.5+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	691	0.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.7−
2005 10 01	691	0.7−	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1−	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
2005 10 01	691	0.2−	0.1+	2005 10 30	G96	0.4+	0.1−	2005 12 04	G96	0.4+	0.1−
2005 10 01	691	0.2−	0.4+	2005 10 30	G96	0.2+	0.6−	2005 12 04	G96	0.0	0.0
2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2005 10 12	691	0.1−	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	G96	0.7−	0.6−
2005 10 28	703	0.6−	0.5+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1−
2005 10 28	703	0.4−	0.1−	2005 11 29	G96	0.3+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+

2005 UM₃₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.19894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27068203	ω	321.11551	+0.54567867	−0.83692412
<i>a</i>	2.3668084	Ω	95.77474	+0.77908096	+0.48805736
<i>e</i>	0.1600243	<i>i</i>	2.43910	+0.30865457	+0.24770554
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.3+	0.1+	2005 10 22	703	(1.8+	0.4−)	2005 11 03	704	0.4−	0.3+
2000 04 10	695	0.1−	0.4+	2005 10 24	699	(1.1−	2.2+)	2005 11 05	699	1.1+	2.7−
2005 10 01	704	0.8−	0.9+	2005 10 24	699	(2.5−	0.5+)	2005 11 05	699	0.2+	0.1+
2005 10 01	704	1.1+	0.1+	2005 10 24	699	0.6+	0.8−	2005 11 05	699	0.4+	0.1−
2005 10 01	704	0.0	0.6+	2005 10 24	699	0.6−	0.4−	2005 11 05	699	0.3−	0.1+
2005 10 01	704	0.2+	0.8+	2005 10 24	A50	0.0	1.0−	2005 11 09	703	0.1+	0.8−
2005 10 01	691	0.3−	0.1+	2005 10 24	A50	1.2+	0.0	2005 11 09	703	0.5−	0.4−
2005 10 01	691	0.1−	0.0	2005 10 28	703	0.4−	0.4+	2005 11 09	703	1.0+	1.1−
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 10 28	703	0.4−	0.3+	2005 11 09	703	0.8−	0.1−
2005 10 07	703	0.3−	1.2−	2005 10 28	703	0.6−	0.5+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+
2005 10 07	703	0.9+	0.1−	2005 10 28	703	1.3−	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1+
2005 10 07	703	1.0+	0.3−	2005 10 30	G96	0.4+	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+
2005 10 07	703	(2.5−	0.6−)	2005 10 30	G96	0.4−	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.2+
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2−
2005 10 12	691	0.2−	0.3+	2005 10 30	G96	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2−	0.1+
2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	(0.0	1.8+)	2006 01 28	G96	0.2−	0.7+
2005 10 21	644	0.3+	0.2+	2005 10 31	704	(1.2−	1.9+)	2006 01 28	G96	0.4+	0.3−
2005 10 21	644	0.0	0.4+	2005 10 31	704	0.4+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 10 21	644	0.2+	0.5+	2005 10 31	704	0.5−	0.8+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2005 10 22	703	0.5+	0.9+	2005 11 03	704	1.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2005 10 22	703	0.3−	0.7+	2005 11 03	704	0.4−	0.3−				
2005 10 22	703	0.6−	0.8−	2005 11 03	704	0.6+	0.1+				

2005 UH₃₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	141.48213		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21891284	ω	303.90966	+0.91107332	−0.39920398
<i>a</i>	2.7266029	Ω	79.80682	+0.40426280	+0.81630812
<i>e</i>	0.1336629	<i>i</i>	5.99931	+0.08072790	+0.41746526
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 04	704	0.8−	1.3+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−
2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2005 12 04	704	0.5+	0.5+	2006 01 21	G96	0.2−	0.3−
2005 10 29	G96	0.2+	0.3−	2005 12 04	704	0.5−	0.6+	2006 01 21	G96	0.2+	0.1−
2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 04	704	0.7+	0.7+	2006 01 21	G96	0.2+	0.4−
2005 11 04	691	0.0	0.2−	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.1+	0.5−
2005 11 04	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.4+	0.4+
2005 11 04	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.4+	0.4−
2005 11 21	703	0.3−	0.9−	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.5+	0.0
2005 11 21	703	0.2+	0.2+	2005 12 05	703	0.4−	0.2+	2006 03 03	G96	0.9−	0.8−
2005 11 21	703	1.1+	0.2−	2005 12 05	G96	0.3−	0.1−	2007 03 19	G96	0.2−	0.1−
2005 11 21	703	0.1+	0.1−	2005 12 05	703	0.5+	0.3−	2007 03 19	G96	0.2−	0.1−
2005 11 28	703	0.1−	0.0	2005 12 05	G96	0.2+	0.1−	2007 03 19	G96	0.0	0.1+

2005 11 28	703	0.7+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2−	0.1+	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2005 11 28	703	0.8−	0.8+	2005 12 05	703	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 11 28	703	0.0	0.2−	2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2005 11 30	G96	0.2−	0.2−	2005 12 05	703	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2005 11 30	G96	0.1+	0.2−	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2007 03 21	G96	0.3−	0.2+
2005 11 30	G96	0.1−	0.6+	2005 12 05	G96	0.1−	0.2−	2007 03 21	G96	0.1−	0.2+
2005 12 01	704	1.0−	0.5+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2007 03 21	G96	0.3+	0.3+
2005 12 01	704	0.2−	0.6+	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 21	G96	0.1+	0.1+
2005 12 01	704	0.2+	0.2+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−				
2005 12 04	704	1.0+	1.2+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−				

2005 UJ₃₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.50758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22535650	ω	240.63726	+0.42766691	−0.90393367
<i>a</i>	2.6743771	Ω	184.04509	+0.83988425	+0.39827056
<i>e</i>	0.1261110	<i>i</i>	1.80531	+0.33420872	+0.15583480
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	G96	0.2+	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.4−
2005 09 29	G96	0.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.3−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.4+
2005 09 29	G96	0.1+	0.3−	2005 11 30	691	0.1−	0.7−	2007 02 25	G96	0.6−	0.5−
2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2005 10 22	691	0.2−	0.3−	2005 11 30	691	0.8+	0.1−	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2005 10 22	691	0.3+	0.3+	2005 11 30	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2005 10 22	691	0.4−	0.3+	2005 11 30	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2005 10 31	691	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2005 10 31	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2005 10 31	691	0.7−	0.1−	2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 11 04	691	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−				
2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.0				

2005 UD₃₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.73685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23017060	ω	255.59554	+0.99207296	+0.11536447
<i>a</i>	2.6369556	Ω	97.76182	−0.08691000	+0.91625966
<i>e</i>	0.0928934	<i>i</i>	2.88223	−0.09076284	+0.38361345
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	703	0.6−	0.1+	2005 11 10	703	0.9−	0.9−	2007 03 10	691	0.2+	0.1−
2005 10 25	703	1.0−	1.0+	2005 11 10	703	1.0+	0.5+	2007 03 10	691	0.1−	0.3+
2005 10 25	703	0.9−	0.2−	2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2005 10 25	703	0.3−	1.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.3−	2007 03 12	691	0.3+	0.1+
2005 10 31	691	0.2−	0.2+	2005 12 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.3−	0.1−
2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.3−	0.3+
2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.6−	2007 03 15	691	0.2+	0.3−
2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.5+	0.1−	2007 03 15	691	1.0+	0.6+
2005 11 04	691	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.4−	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.1+	0.2−	2007 03 17	691	0.3−	0.2+
2005 11 06	704	0.6+	0.8+	2007 02 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	691	0.8−	0.6−
2005 11 06	704	0.1−	0.7−	2007 02 06	691	0.4+	0.4+	2007 03 20	691	0.3+	0.5−
2005 11 06	704	0.2−	0.8−	2007 02 23	691	0.1+	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2005 11 06	704	0.2+	0.4−	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	691	0.3−	0.6+
2005 11 10	703	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.3−	0.0				
2005 11 10	703	0.7−	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.2−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117625

2005 UW₃₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.50107	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28131792	ω 68.44641	+0.89271556	-0.44981933
<i>a</i>	2.3067708	Ω 318.27291	+0.39706909	+0.81341086
<i>e</i>	0.1677145	<i>i</i> 2.31290	+0.21306119	+0.36881613
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 11	608	0.2-	0.2-	2005 11 04	704	0.2+	0.7-	2005 12 02	704	0.6+	0.1+
2003 02 11	608	0.4-	0.3-	2005 11 04	704	0.7+	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.0
2003 02 11	608	0.0	0.7-	2005 11 04	704	0.2-	0.4-	2005 12 02	704	0.6-	0.1+
2005 09 29	703	0.5-	0.2-	2005 11 04	704	1.0+	0.2-	2005 12 05	704	0.0	0.3-
2005 09 29	703	0.4-	0.7-	2005 11 04	704	0.5+	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.4-
2005 09 29	703	0.6+	0.2-	2005 11 08	704	0.4-	0.1+	2005 12 05	704	0.3-	0.1+
2005 09 29	703	0.1+	1.0-	2005 11 08	704	0.4-	0.4-	2005 12 05	704	0.1-	0.1-
2005 10 23	644	0.1-	0.1+	2005 11 08	704	0.8-	0.4-	2005 12 05	704	0.3+	0.6+
2005 10 23	703	1.1+	0.4+	2005 11 08	704	0.5+	0.4-	2005 12 05	699	(1.7+	0.4-)
2005 10 23	644	0.3+	0.0	2005 11 28	703	0.7-	0.9+	2005 12 05	699	0.4-	0.2-
2005 10 23	703	0.7-	0.6-	2005 11 28	703	0.6-	0.1+	2005 12 05	699	0.3-	0.3+
2005 10 23	703	(0.1-	1.8+)	2005 11 28	703	0.6-	0.1+	2005 12 05	699	0.1-	0.4-
2005 10 23	703	0.5+	0.4-	2005 11 28	703	0.4-	0.3-	2006 01 07	G96	0.0	0.7-
2005 10 23	644	0.4-	0.3+	2005 11 29	699	0.7+	1.1+	2006 01 07	G96	0.2+	0.5-
2005 10 29	703	0.2-	0.5+	2005 11 29	699	0.6+	0.2-	2006 01 07	G96	0.0	0.8-
2005 10 29	703	0.6-	0.3+	2005 11 29	699	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.3-	0.5-
2005 10 29	703	0.5-	0.6-	2005 11 29	699	0.7+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2-
2005 10 29	703	0.0	0.6-	2005 11 29	704	0.5+	1.0+	2007 03 10	691	0.0	0.3-
2005 11 01	704	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.0	0.6+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2005 11 01	704	0.2+	1.0+	2005 11 29	704	0.7-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2005 11 01	704	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.4-	0.7+	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2005 11 01	704	1.0+	1.3+	2005 11 29	704	0.4+	0.3+	2007 03 14	691	0.4+	0.3+
2005 11 01	704	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.7-	0.2-				

2005 UJ₃₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.11599	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21378937	ω 230.59061	+0.62274355	-0.78242493
<i>a</i>	2.7699928	Ω 180.89571	+0.74104933	+0.59034500
<i>e</i>	0.1765602	<i>i</i> 4.78273	+0.25107044	+0.19825237
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 10	703	0.5+	0.4-	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 11 10	703	0.8+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2005 10 22	691	0.4-	0.3+	2005 11 10	703	(1.5+	0.6-)	2007 03 16	G96	0.2+	0.4-
2005 10 31	691	0.0	0.3+	2005 11 20	644	0.6+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2005 10 31	691	0.1+	0.3-	2005 11 20	644	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.4-
2005 10 31	691	0.1+	0.0	2005 11 20	644	0.3+	0.5+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3-
2005 11 05	703	0.8-	0.3-	2005 11 30	699	(0.7+	1.7-)	2007 03 25	G96	0.7+	0.3-
2005 11 05	703	0.8-	0.5-	2005 11 30	699	0.1-	0.6+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+
2005 11 05	703	0.8-	0.8-	2005 11 30	699	0.4-	0.8-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2005 11 05	703	0.2+	0.1+	2005 11 30	699	0.8-	0.3-	2007 03 25	G96	0.2+	0.4-
2005 11 10	703	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.3-	0.3+				

2005 UN₃₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.54350	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19270685	ω 263.57095	+0.69219408	-0.71933033
<i>a</i>	2.9685062	Ω 142.40225	+0.69429631	+0.64154555
<i>e</i>	0.2320978	<i>i</i> 5.50942	+0.19702787	+0.26642670
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	703	0.6+	0.0	2005 11 10	703	0.1+	0.4+	2005 11 30	699	0.3-	0.1+
2005 10 25	703	0.4+	0.0	2005 11 10	703	(1.5+	2.1-)	2005 11 30	699	0.5-	0.6+

2005 10 25	703	0.7+	0.1-	2005 11 20	644	0.1+	0.2+	2005 11 30	699	0.5+	0.5+
2005 10 25	703	0.1-	0.1-	2005 11 20	644	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.3-	0.2-
2005 10 31	703	0.9-	0.2-	2005 11 20	644	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
2005 10 31	703	0.1+	0.4+	2005 11 26	703	0.9-	0.7+	2007 02 25	691	0.2+	0.2-
2005 10 31	703	0.5-	0.5+	2005 11 26	703	0.5+	1.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2005 10 31	703	0.7-	0.2-	2005 11 26	703	0.8+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2005 11 10	703	0.0	1.2-	2005 11 26	703	0.4+	0.2-	2007 03 11	G96	0.3-	0.2-
2005 11 10	703	0.2+	0.2+	2005 11 30	699	0.0	0.6-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+

2005 UD₃₆₉ = 2007 ER₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.78014	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23632549	ω 162.34488	-0.43400960	+0.89458637
<i>a</i>	2.5909698	Ω 81.82186	-0.83900952	-0.35827541
<i>e</i>	0.0702523	<i>i</i> 6.17901	-0.32817480	-0.26712163
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.5-	0.4-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.6+	0.3-	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-
2005 10 27	691	0.2-	0.0	2005 11 04	691	0.4-	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2005 10 27	691	0.2-	0.3-	2005 11 04	691	0.3+	0.3-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2005 10 31	691	0.2-	0.0	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2005 10 31	691	0.5-	0.2+	2005 11 12	291	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 11 12	291	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2005 11 01	G96	0.2+	0.3-	2005 11 12	291	1.2+	0.0				

2005 UC₃₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.01761	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23219783	ω 72.75200	-0.32697714	-0.94462498
<i>a</i>	2.6215850	Ω 36.37100	+0.84830914	-0.30632188
<i>e</i>	0.0159887	<i>i</i> 2.68132	+0.41648236	-0.11768835
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	291	0.1+	0.1+	2005 10 31	691	0.2-	0.5-	2005 12 05	G96	0.3+	0.5-
2003 04 30	291	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.1-
2003 04 30	291	0.2+	0.2+	2005 11 11	691	0.8+	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.4-
2005 10 27	G96	0.6-	0.4-	2005 11 11	691	0.4-	0.3-	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2005 10 27	G96	1.3-	0.2+	2005 11 11	691	0.7-	1.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2005 10 27	G96	0.8-	0.2-	2005 11 21	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2005 10 27	G96	0.2-	0.0	2005 11 21	691	0.3-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
2005 10 27	691	0.4+	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2005 10 27	691	0.1+	0.6+	2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.1-
2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.5-	2007 03 14	691	0.1-	0.7+
2005 10 31	691	0.2+	0.0	2005 12 05	G96	0.2-	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.1-

2005 UG₃₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.01329	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31974226	ω 39.98119	+0.75035593	+0.66053096
<i>a</i>	2.1180491	Ω 278.65877	-0.61295798	+0.68065076
<i>e</i>	0.0906327	<i>i</i> 1.49453	-0.24748431	+0.31688072
<i>P</i>	3.08	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.0	0.3+	2005 11 21	703	1.1-	1.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.1-
2005 10 27	691	0.4-	0.3-	2005 11 21	703	0.4-	0.8+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2005 10 27	691	0.3-	0.1+	2005 11 21	703	0.2-	0.3-	2007 03 14	691	0.4+	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.3-	2005 11 21	703	0.5+	1.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.1-
2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2005 11 23	185	0.8+	0.5+	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2005 11 23	185	0.5-	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2005 10 31	691	0.5+	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.3-	2007 03 18	691	0.3+	0.6-

M.P.O. 117626

2005 10 31 691 0.1+ 0.1- 2005 12 05 G96 0.1+ 0.5-
 2005 10 31 691 0.3+ 0.0 2005 12 05 G96 0.3+ 0.2-

2005 UJ₃₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.79259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20091979	ω	170.04705	+0.39543509	-0.91665264
<i>a</i>	2.8870496	Ω	256.64110	+0.83854081	+0.38611515
<i>e</i>	0.1128485	<i>i</i>	3.42523	+0.37480716	+0.10326194
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 23 691	0.1+ 0.4+	2005 11 21 691	0.1- 0.3-	2005 12 04 G96	0.4+ 0.2-
1995 11 23 691	0.3- 0.2+	2005 11 28 G96	0.1- 0.4-	2005 12 04 G96	0.2+ 0.3-
1995 11 23 691	0.1- 0.4+	2005 11 28 G96	0.1+ 0.4-	2005 12 04 G96	0.0 0.3-
2005 10 27 691	0.0 0.1+	2005 11 28 G96	0.1+ 0.1-	2005 12 05 G96	0.3- 0.3-
2005 10 27 691	0.6- 0.2-	2005 11 28 G96	0.2+ 0.5-	2005 12 05 G96	0.4+ 0.4-
2005 10 27 691	0.2- 0.1-	2005 11 29 699	0.6+ 0.2+	2005 12 05 G96	0.1- 0.3-
2005 10 30 G96	0.4+ 0.1+	2005 11 29 699	0.1- 0.1+	2005 12 05 G96	0.1+ 0.3-
2005 10 30 G96	0.3+ 0.6-	2005 11 29 699	0.7+ 0.7-	2006 01 21 G96	0.1- 0.0
2005 10 30 G96	0.1+ 0.4-	2005 11 29 699	0.1- 0.0	2006 01 21 G96	0.5- 0.2-
2005 10 30 G96	0.1- 0.6-	2005 12 01 704	0.4- 1.1+	2006 01 21 G96	0.2+ 0.2+
2005 10 31 691	0.2+ 0.9+	2005 12 01 704	0.2+ 2.1+	2006 01 21 G96	0.2- 0.1-
2005 10 31 691	0.1- 0.2-	2005 12 01 704	0.0 0.5+	2007 03 13 G96	0.3+ 0.2+
2005 10 31 691	0.2- 0.1-	2005 12 01 704	0.1- 0.1-	2007 03 13 G96	0.1- 0.5+
2005 11 21 691	0.4+ 0.2-	2005 12 01 704	0.7+ 0.5+	2007 03 13 G96	0.3+ 0.2+
2005 11 21 691	0.1- 0.4-	2005 12 04 G96	0.1+ 0.2-	2007 03 13 G96	0.0 0.4+

2005 US₃₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.16230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21887248	ω	228.74534	+0.53332940	-0.84257508
<i>a</i>	2.7269381	Ω	189.89730	+0.54585848	+0.53215353
<i>e</i>	0.2875647	<i>i</i>	25.87574	+0.00912057	-0.08294488
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 27 644	0.2- 0.2+	2005 10 30 703	0.3- 0.4-	2005 12 27 644	0.4- 0.1+
2005 09 27 644	0.2- 0.2+	2005 10 30 703	0.2+ 0.1-	2005 12 27 644	0.0 0.5-
2005 09 27 644	0.1- 0.2+	2005 10 31 644	0.0 0.1-	2005 12 27 644	0.0 0.6-
2005 10 07 699	0.1- 0.8-	2005 10 31 644	0.4+ 0.1-	2007 03 10 691	0.1+ 0.4-
2005 10 07 699	0.3- 0.7+	2005 10 31 644	0.1- 0.1+	2007 03 10 691	0.2+ 0.2-
2005 10 07 699	0.0 0.0	2005 12 01 703	0.1- 0.8-	2007 03 10 691	0.1- 0.1-
2005 10 07 699	0.0 0.0	2005 12 01 703	0.5- 0.3+	2007 03 18 691	0.2- 0.3+
2005 10 30 703	0.7+ 0.9+	2005 12 01 703	0.1+ 1.0+	2007 03 18 691	0.2+ 0.3+
2005 10 30 703	0.5+ 0.1-	2005 12 01 703	0.1+ 0.1+	2007 03 18 691	0.3- 0.2+

2005 UC₃₈₇ = 2001 RY₁₁₅ = 2007 EH₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.76418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27998801	ω	265.90854	+0.49594726	+0.86795310
<i>a</i>	2.3140697	Ω	33.86469	-0.77676887	+0.45699494
<i>e</i>	0.0571464	<i>i</i>	2.70923	-0.38815776	+0.19445577
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 18 691	0.2- 0.2-	2001 09 12 704	0.0 0.7+	2005 11 21 691	0.1+ 0.0
1993 04 18 691	0.2- 0.2-	2001 09 19 704	0.8- 1.0-	2005 11 21 691	0.1- 0.1-
1993 04 18 691	0.0 0.3-	2001 09 19 704	0.8- 0.4-	2007 03 10 691	0.0 0.1+
1996 02 16 691	0.1- 0.5- 0.3+	2001 09 19 704	0.6- 1.1-	2007 03 10 691	0.0 0.1-
1996 02 16 691	0.2- 0.3-	2001 09 19 704	0.5- 0.8-	2007 03 10 691	0.0 0.2+
1996 02 16 691	0.2+ 0.2-	2001 09 19 704	0.4- 0.5-	2007 03 10 G96	0.2+ 0.1+
2000 04 05 699	0.3+ 0.1+	2005 10 30 G96	0.5+ 0.1+	2007 03 10 G96	0.1+ 0.0
2000 04 05 699	0.4+ 1.2+	2005 10 30 G96	0.1+ 0.1-	2007 03 10 G96	0.1+ 0.1+
2000 04 05 699	2.1+ 0.1-	2005 10 30 G96	0.4- 0.4-	2007 03 10 G96	0.1+ 0.1-

2007 APR. 2

2000 04 05 699 0.6+ 1.0- 2005 10 30 G96 0.3- 0.2- 2007 03 14 691 0.4- 0.2+
 2001 09 12 704 1.0+ 0.7+ 2005 10 31 691 0.1+ 0.0 2007 03 14 691 0.1+ 0.1+
 2001 09 12 704 0.1+ 0.8+ 2005 10 31 691 0.1+ 0.0 2007 03 14 691 0.2- 0.1+
 2001 09 12 704 0.7+ 0.4+ 2005 10 31 691 0.1+ 0.1+
 2001 09 12 704 0.5+ 0.2+ 2005 11 21 691 0.2+ 0.2+

2005 UB₃₈₈ = 2007 EU₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.72152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26222640	ω	79.94906	-0.98408010	+0.17088370
<i>a</i>	2.4174181	Ω	109.87727	-0.17650528	-0.90755394
<i>e</i>	0.1620480	<i>i</i>	2.97681	-0.02079069	-0.38359433
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2005 10 26 691	0.6+ 0.3-	2005 10 31 G96	0.5+ 0.2+	2007 03 15 703	0.1- 2.7-
2005 10 26 691	0.1+ 0.3-	2005 11 03 691	0.0 0.4+	2007 03 15 703	0.7- 0.6-
2005 10 26 691	0.7- 0.6+	2005 11 03 691	0.0 0.2-	2007 03 15 703	0.3- 0.2-
2005 10 30 691	0.5- 0.5+	2005 11 03 691	0.1- 0.2+	2007 03 16 704	0.2+ 0.6+
2005 10 30 691	0.3+ 0.1-	2007 03 14 G96	0.4+ 0.6+	2007 03 16 704	0.3- 0.4+
2005 10 30 691	0.0 0.9-	2007 03 14 G96	0.1+ 0.6+	2007 03 16 704	0.8+ 0.7+
2005 10 31 G96	0.7+ 0.1-	2007 03 14 G96	0.3+ 0.5+	2007 03 16 704	1.4+ 2.0+
2005 10 31 G96	0.1+ 0.2+	2007 03 14 G96	0.4+ 0.4+		
2005 10 31 G96	0.1- 0.0	2007 03 15 703	2.2- 2.3-		

2005 UW₃₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.56323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23060268	ω	80.86683	-0.55145429	-0.83131626
<i>a</i>	2.6336607	Ω	42.84090	+0.71970572	-0.51616071
<i>e</i>	0.1845829	<i>i</i>	5.85504	+0.42180783	-0.20613440
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 691	0.2- 0.1+	2005 10 30 G96	0.1+ 0.5-	2005 12 02 695	0.3+ 0.3+
2005 10 01 691	0.0 0.3+	2005 10 30 G96	0.0 0.6-	2007 03 10 644	0.4- 0.5+
2005 10 01 691	0.1- 0.0	2005 10 31 G96	0.0 0.3-	2007 03 10 644	0.2+ 0.5-
2005 10 12 691	0.1+ 0.2-	2005 10 31 G96	1.0- 0.2+	2007 03 10 644	0.3+ 0.9-
2005 10 12 691	0.0 0.3+	2005 10 31 G96	0.1- 0.5+	2007 03 14 699	0.4+ 0.3+
2005 10 12 691	0.2+ 0.1-	2005 10 31 G96	0.1- 0.3-	2007 03 14 699	1.4- 0.2+
2005 10 30 G96	0.1+ 0.2-	2005 12 01 695	0.3+ 0.2+	2007 03 14 699	0.8+ 0.2+
2005 10 30 G96	0.1+ 0.5-	2005 12 01 695	0.2+ 0.1+	2007 03 14 699	0.3+ 0.5+

2005 UJ₃₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.25834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23230670	ω	238.45747	+0.90688017	+0.41765187
<i>a</i>	2.6207658	Ω	96.80397	-0.36497707	+0.84492557
<i>e</i>	0.1452245	<i>i</i>	3.23266	-0.21061836	+0.33416717
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 30 G96	0.3- 0.5-	2005 11 06 691	0.0 0.2+	2005 11 30 704	1.1+ 0.6+
2005 10 30 G96	0.1- 0.4-	2005 11 06 691	0.2- 0.0	2005 11 30 704	0.2+ 0.1-
2005 10 30 G96	0.2+ 0.4-	2005 11 06 691	0.1+ 0.1+	2005 11 30 704	0.0 0.4+
2005 10 30 G96	0.2+ 0.3-	2005 11 06 704	0.9- 0.3+	2005 12 07 691	0.1- 0.1+
2005 10 31 704	1.1+ 0.1+	2005 11 06 704	1.1- 1.1+	2005 12 07 691	0.0 0.1+
2005 10 31 704	0.7- 0.5-	2005 11 06 704	0.1- 1.0+	2005 12 07 691	0.3- 0.1-
2005 10 31 704	0.4+ 0.1-	2005 11 06 704	0.2- 0.1-	2007 03 12 691	0.0 0.1-
2005 10 31 704	0.2+ 0.4-	2005 11 06 704	0.8- 0.8+	2007 03 12 691	0.0 0.7+
2005 10 31 704	0.2+ 0.0	2005 11 26 703	0.3+ 0.8-	2007 03 12 691	0.3- 0.1-
2005 11 04 691	0.0 0.1-	2005 11 26 703	1.4+ 0.2-	2007 03 16 691	0.2+ 0.2-
2005 11 04 691	0.0 0.1-	2005 11 26 703	0.4- 0.4+	2007 03 16 691	0.0 0.2-
2005 11 04 691	0.3+ 0.1-	2005 11 26 703	0.4- 0.8-	2007 03 16 691	0.1+ 0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117627

2005 UY₄₁₁ = 2005 VK₇₁Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20218972	ω	223.95091	+0.98827609	+0.14657820		
<i>a</i>	2.8749480	Ω	127.57236	−0.12092734	+0.92231006		
<i>e</i>	0.0819912	<i>i</i>	3.08989	−0.09320379	+0.35757375		
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 31 G96	0.0	0.2−	2005 11 01 G96	0.5−	0.2−	2005 12 01 G96	0.1+	0.1−
2005 10 31 G96	0.5+	0.1−	2005 11 01 G96	0.3−	0.2+	2007 03 09 G96	0.2−	0.1−
2005 10 31 G96	0.1+	0.1−	2005 11 01 G96	0.5+	0.1+	2007 03 09 G96	0.0	0.2−
2005 10 31 G96	0.2−	0.1+	2005 11 01 G96	0.4+	0.1−	2007 03 09 G96	0.2−	0.0
2005 11 01 G96	0.2−	0.2+	2005 11 01 G96	0.3−	0.3−	2007 03 09 G96	0.1+	0.2+
2005 11 01 G96	0.2−	0.3+	2005 11 05 G96	0.3−	0.0	2007 03 13 G96	0.3+	0.3+
2005 11 01 G96	0.2−	0.1−	2005 11 05 G96	0.2−	0.2−	2007 03 13 G96	0.0	0.3−
2005 11 01 G96	0.2+	0.2+	2005 11 05 G96	0.0	0.1−	2007 03 13 G96	0.4+	0.5+
2005 11 01 G96	0.2+	0.1+	2005 12 01 G96	0.4+	0.1+	2007 03 13 G96	0.4−	0.4−
2005 11 01 G96	0.1+	0.0	2005 12 01 G96	0.3−	0.3+			
2005 11 01 G96	0.2+	0.1+	2005 12 01 G96	0.1−	0.3−			

2005 UV₄₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27484219	ω	331.75440	−0.97790382	−0.20659915		
<i>a</i>	2.3428642	Ω	196.41593	+0.20669936	−0.93264269		
<i>e</i>	0.0551889	<i>i</i>	6.49175	+0.03129689	−0.29579455		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 07 G96	0.0	0.1−	2005 11 01 G96	0.0	0.0	2007 03 10 G96	0.4+	0.2−
2005 10 07 G96	0.2−	0.3−	2005 11 01 G96	0.4−	0.2−	2007 03 10 G96	0.1−	0.3−
2005 10 07 G96	0.3−	0.2+	2005 11 01 G96	0.3+	0.2−	2007 03 14 G96	0.0	0.3+
2005 10 07 G96	0.1+	0.5−	2005 11 01 G96	0.2−	0.3−	2007 03 14 G96	0.1+	0.1−
2005 10 25 G96	0.1+	0.1+	2005 11 01 G96	0.2−	0.3−	2007 03 14 G96	0.1+	0.1−
2005 10 25 G96	0.2+	0.2+	2005 11 11 G96	0.0	0.1+	2007 03 18 G96	0.3−	0.2+
2005 10 25 G96	0.1−	0.1+	2005 11 11 G96	0.0	0.1+	2007 03 18 G96	0.3−	0.3+
2005 11 01 G96	0.0	0.1−	2005 11 11 G96	0.0	0.2+	2007 03 18 G96	0.1+	0.1−
2005 11 01 G96	0.1−	0.2−	2007 03 10 G96	0.4+	0.0			

2005 UB₄₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26981517	ω	133.31940	−0.98192046	+0.18693228		
<i>a</i>	2.3718750	Ω	57.47550	−0.18229430	−0.89138676		
<i>e</i>	0.1187200	<i>i</i>	2.02601	−0.05100007	−0.41289947		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96	0.5−	0.0	2005 10 28 G96	0.1−	0.3−	2007 03 10 G96	0.3+	0.1+
2005 10 01 G96	0.1−	0.0	2005 11 01 G96	0.1+	0.1+	2007 03 10 G96	0.4+	0.0
2005 10 10 G96	0.1−	0.4−	2005 11 01 G96	0.4−	0.0	2007 03 10 G96	0.3+	0.5−
2005 10 10 G96	0.4+	0.2+	2005 11 01 G96	0.2+	0.0	2007 03 16 G96	0.3+	0.7−
2005 10 10 G96	0.1−	0.3+	2007 03 09 G96	0.3−	0.1−	2007 03 16 G96	0.3+	0.6+
2005 10 28 G96	0.0	0.1−	2007 03 09 G96	0.9+	1.3+	2007 03 16 G96	0.3+	0.7−
2005 10 28 G96	0.0	0.1−	2007 03 09 G96	0.7+	1.8+	2007 03 16 G96	0.1−	1.5−
2005 10 28 G96	0.1+	0.7−	2007 03 09 G96	0.1−	0.2−			

2005 UK₄₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.16588462	ω	16.61853	+0.07067259	−0.99474206		
<i>a</i>	3.2804390	Ω	69.37714	+0.90594265	+0.03291133		
<i>e</i>	0.2030062	<i>i</i>	4.54222	+0.41746054	+0.09697976		
<i>P</i>	5.94	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 17 G91	0.1−	0.5−	2005 10 28 G96	0.3−	0.0	2005 12 02 G96	0.1+	0.1−
1999 12 17 G91	0.2−	0.1+	2005 10 28 G96	0.1+	0.1+	2005 12 31 G96	0.1+	0.3+
1999 12 17 G91	0.3+	0.3+	2005 11 01 G91	0.0	0.0	2005 12 31 G96	0.1−	0.0
2005 10 24 G91	0.3+	0.3−	2005 11 01 G91	0.1−	0.1+	2005 12 31 G96	0.2+	0.2−
2005 10 24 G91	0.2+	0.1+	2005 11 01 G91	0.2−	0.1−	2005 12 31 G96	0.2−	0.3+
2005 10 24 G91	0.1−	0.4+	2005 11 12 G91	0.0	0.3+	2007 03 15 G96	0.0	0.0
2005 10 28 G96	0.1−	0.4−	2005 11 12 G91	0.0	0.2+	2007 03 15 G96	0.4−	0.1−
2005 10 28 G96	0.6−	0.1−	2005 11 12 G91	0.0	0.1−	2007 03 15 G96	0.3+	0.1+
2005 10 28 G96	0.2−	0.4−	2005 12 02 G96	0.4+	0.0	2007 03 15 G96	0.0	0.1−
2005 10 28 G96	0.5+	0.0	2005 12 02 G96	0.1−	0.2−			
2005 10 28 G96	0.2+	0.0	2005 12 02 G96	0.1−	0.3−			

2005 UT₄₄₁ = 2007 EJ₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22933325	ω	316.29940	−0.98215853	−0.17537365		
<i>a</i>	2.6433704	Ω	213.77520	+0.18775856	−0.93474095		
<i>e</i>	0.1435498	<i>i</i>	7.01411	−0.01055180	−0.30903630		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 25 G91	0.6+	0.6+	2005 10 28 G91	0.0	0.0	2007 03 14 G96	0.1+	0.7−
2003 05 25 G91	0.0	0.4+	2005 10 29 G96	0.0	0.6−	2007 03 14 G96	0.0	0.1+
2003 05 25 G91	0.8+	0.5+	2005 10 29 G96	0.5+	0.0	2007 03 14 G96	0.6+	0.3−
2003 06 06 G96	0.2−	0.1−	2005 10 29 G96	0.0	0.1+	2007 03 14 G96	0.1−	1.1+
2003 06 06 G96	0.3+	0.2−	2005 10 29 G96	0.5−	0.6+	2007 03 18 G96	0.3+	0.2−
2003 06 06 G96	0.2−	1.2−	2005 11 01 G91	0.2+	0.0	2007 03 18 G96	0.1−	0.7−
2003 06 06 G91	0.8−	0.1−	2005 11 01 G91	0.1+	0.0	2007 03 18 G96	0.0	0.4+
2003 06 06 G91	0.7−	0.2−	2005 11 01 G91	0.3+	0.1−	2007 03 29 G96	0.3+	0.4−
2003 06 06 G91	0.1−	0.1−	2007 03 12 G91	0.2+	0.0	2007 03 29 G96	0.1−	0.4−
2005 10 24 G91	0.1−	0.1+	2007 03 12 G91	0.0	0.0	2007 03 29 G96	0.4−	0.1+
2005 10 24 G91	0.0	0.0	2007 03 12 G91	0.0	0.2+	2007 03 29 G96	0.4+	0.1−
2005 10 24 G91	0.1−	0.2+	2007 03 14 G91	0.1−	0.2+	2007 03 29 G96	0.4+	0.2+
2005 10 28 G91	0.6−	0.3+	2007 03 14 G91	0.1+	0.2+	2007 03 29 G96	0.3+	0.5+
2005 10 28 G91	0.1+	0.2+	2007 03 14 G91	0.8+	0.2+			

2005 US₄₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21556383	ω	281.86673	+0.99567187	−0.03481237		
<i>a</i>	2.7547707	Ω	80.17279	+0.06728344	+0.90962387		
<i>e</i>	0.1060923	<i>i</i>	5.01723	−0.06411292	+0.41397164		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 29 G91	0.1−	0.1−	2005 10 30 G91	0.1+	0.4+	2005 12 01 G96	0.0	0.3−
1991 09 29 G91	0.3+	0.3−	2005 10 30 G91	0.1+	0.4+	2005 12 01 G96	0.0	0.3−
1991 09 29 G91	0.2+	0.3−	2005 10 30 G91	0.5−	0.2+	2005 12 01 G96	0.0	0.3−
2005 09 25 G91	0.0	0.2+	2005 11 02 G91	0.2+	0.2+	2006 01 28 G96	0.4+	1.0+
2005 09 25 G91	0.1+	0.3−	2005 11 02 G91	0.5+	0.2+	2006 01 28 G96	0.2+	0.4−
2005 09 25 G91	0.2+	0.2+	2005 11 02 G91	0.1+	0.6+	2006 01 28 G96	0.5−	0.9−
2005 10 23 G91	0.1−	1.0−	2005 11 03 G91	0.1−	0.1+	2006 01 28 G96	0.3+	1.2−
2005 10 23 G91	0.3+	0.9+	2005 11 03 G91	0.7+	0.1−	2007 02 21 G96	0.0	0.8−
2005 10 23 G91	2.6−	0.5−	2005 11 03 G91	0.0	0.0	2007 02 21 G96	0.3−	0.7−
2005 10 23 G91	1.2−	0.5−	2005 12 01 G96	0.1−	0.6−			

M.P.O. 117628

2005 UQ₄₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	74.69231		(2000.0)	P		Q					
n	0.21633071	ω	53.83686	-0.23197746	-0.96356099						
a	2.7482565	Ω	50.13098	+0.82742568	-0.26745329						
e	0.0653700	i	9.99258	+0.51142273	-0.00435395						
P	4.56 <th>H</th> <td>16.4<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>2</td></td></td>	H	16.4 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>2</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>2</td>	U	2				
Residuals in seconds of arc											
2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 29	703	1.0-	0.5-
2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.2-	0.0	2005 12 29	703	0.7+	0.7-
2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2005 11 28	703	0.8+	0.2-	2005 12 29	703	(0.1+	1.8-)
2005 10 28	G96	0.0	0.4-	2005 11 28	703	(1.6-	0.3+)	2005 12 29	703	0.1-	0.4-
2005 10 28	G96	0.2+	0.5-	2005 11 28	703	0.5+	1.2+	2007 03 11	699	0.5+	0.2-
2005 10 28	G96	0.3+	0.3-	2005 11 28	703	1.0+	0.3-	2007 03 11	699	1.3+	0.9-
2005 11 03	691	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.1-	0.3-	2007 03 11	699	0.4-	1.4+
2005 11 03	691	0.1-	0.0	2005 12 02	704	0.3+	0.7+	2007 03 11	699	(2.8-	1.1-)
2005 11 03	691	0.3-	0.3+	2005 12 02	704	0.6+	0.4+	2007 03 12	703	0.6+	0.2+
2005 11 21	691	0.2-	0.0	2005 12 05	704	(1.3+	2.6+)	2007 03 12	703	1.1-	0.9-
2005 11 21	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.5+	1.2+	2007 03 12	703	0.2-	0.2+
2005 11 21	691	0.1-	0.0	2005 12 05	704	0.6+	0.3+	2007 03 12	703	0.1+	0.3+
2005 11 21	691	0.4+	0.1-	2005 12 05	704	(1.9+	0.2+)	2007 03 20	703	0.4-	1.5-
2005 11 21	691	0.2-	0.1-	2005 12 28	644	0.3+	0.1-	2007 03 20	703	0.5-	0.2+
2005 11 21	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	644	0.2+	0.1-	2007 03 20	703	0.6-	0.3+
2005 11 25	691	0.6-	0.5-	2005 12 28	644	0.1+	0.3-	2007 03 20	703	0.5+	0.2+

2005 UE₄₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.44874		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27286515	ω	164.46851		+0.99797631		-0.05461265				
<i>a</i>	2.3541673	Ω	198.75356		+0.04197483		+0.95055053				
<i>e</i>	0.1221779	<i>i</i>	5.81428		+0.04776406		+0.30573052				
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1994 10 11	691	0.5-	0.2-	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 11 03	691	0.3+	0.1-
1994 10 11	691	0.4+	0.0	2005 10 30	691	0.1-	0.2-	2005 11 03	691	0.2+	0.1-
1994 10 11	691	0.2+	0.2-	2005 10 30	691	0.5-	0.3+	2005 11 30	691	0.3+	0.4+
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 10 30	691	0.3-	0.2+	2005 11 30	691	0.1+	0.2-
2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2005 11 30	691	0.2-	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.5-	0.0
2005 10 01	G96	0.1-	0.5-	2005 11 01	G96	0.1-	0.4-	2007 03 13	G96	0.6+	1.1-
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2005 10 22	691	0.0	0.3+	2005 11 03	691	0.2+	0.2-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-

2005 UV₄₆₄ = 2000 AN₂₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.86850		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.29476545	ω	75.78436		-0.90224079		+0.42873212			
<i>a</i>	2.2360679	Ω	129.58102		-0.41521271		-0.83464871			
<i>e</i>	0.0956544	<i>i</i>	3.44936		-0.11644723		-0.34576047			
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc										
2000 01 02	691	0.1+	0.0	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 10 G96	0.4+	0.4-
2000 01 02	691	0.1+	0.2-	2005 11 03	691	0.0	0.3+	2007 03 10 G96	0.8+	0.3-
2000 01 02	691	0.2-	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2007 03 10 G96	0.6+	0.2-
2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4-	0.5-	2007 03 11 691	0.0	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.3-	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-	2007 03 11 691	0.4-	0.2+
2005 10 30	691	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.4+	0.3-	2007 03 11 691	0.1-	0.0
2005 11 03	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-			

2005 UU₄₇₀ = 2005 VN₇₆Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

2007 APR. 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	77.78416		(2000.0)		P		Q				
n	0.21426350	ω	70.18780		-0.10391603		-0.99292581				
a	2.7659049	Ω	25.98196		+0.85639761		-0.11869796				
e	0.1929994	i	7.53455		+0.50575152		-0.00302175				
P	4.60	H	16.9		G	0.15	U	3			
Residuals in seconds of arc											
2002 02 22	644	0.2+	0.3+	2005 11 04	691	0.1+	0.1-	2005 11 25	703	0.8-	1.1-
2002 02 22	644	0.1+	0.6+	2005 11 04	691	1.0-	0.2-	2005 11 25	703	0.1+	0.4+
2002 02 22	644	0.3+	0.4+	2005 11 07	704	0.3-	0.6+	2005 11 25	703	0.1-	0.9+
2005 10 30	691	0.4+	0.0	2005 11 07	704	0.0	1.1+	2005 11 25	703	0.8-	0.0
2005 10 30	691	0.3+	0.0	2005 11 07	704	(0.2+	1.5+)	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2005 10 30	691	0.3+	0.1-	2005 11 07	704	0.5+	0.3+	2007 03 11	691	0.1-	0.4-
2005 11 03	691	0.1+	0.1-	2005 11 20	699	0.2+	0.6-	2007 03 11	691	0.4-	0.4-
2005 11 03	691	0.4+	0.1-	2005 11 20	699	0.5-	0.2+	2007 03 15	691	0.3-	0.0
2005 11 03	691	0.3+	0.1-	2005 11 20	699	1.0-	0.7-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2005 11 04	691	0.1-	0.1-	2005 11 20	699	(0.7+	2.3-)	2007 03 15	691	0.0	0.1-

2005 UN₄₇₇ = 2001 QU₁₆₆ = 2007 ED₁₇Id. Minor Planet Center (*MPO* 101090, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	323.67042		(2000.0)	P			Q				
n	0.28885594	ω	206.31487	-0.62658459		+0.77752886					
a	2.2664624	Ω	24.99644	-0.69095904		-0.52258269					
e	0.0709692	i	7.24598	-0.36050986		-0.34979451					
P	3.41 <th>H</th> <td>16.7<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>1<td></td><td></td></td></td></td>	H	16.7 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>1<td></td><td></td></td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>1<td></td><td></td></td>	U	1 <td></td> <td></td>				
Residuals in seconds of arc											
1991 10 01	691	0.1+	0.5-	2005 11 02	704	0.4-	1.3+	2007 03 12	621	0.0	0.3-
1991 10 01	691	0.3+	0.3-	2005 11 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
1991 10 01	691	0.2+	0.2-	2005 11 10	691	0.3+	0.2-	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2001 08 24	608	0.1+	0.5-	2005 11 10	691	0.2+	0.3-	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2001 08 24	608	0.3+	0.5+	2007 03 09	291	0.5-	0.0	2007 03 16	704	(1.7+	2.1-)
2001 08 24	608	0.2-	0.1-	2007 03 09	291	0.1-	0.0	2007 03 16	704	0.9+	0.6+
2001 08 27	644	(0.6+	2.2+)	2007 03 09	291	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	0.3+	0.1+
2001 08 27	644	(0.2+	2.0+)	2007 03 11	691	0.0	0.1-	2007 03 16	704	0.3+	0.6-
2001 08 27	644	(0.7+	2.3+)	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	(1.7+	0.1+)
2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	703	0.4-	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2005 10 26	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	703	0.1-	0.5-	2007 03 21	704	1.4+	0.7+
2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	703	(1.5-	1.0-)	2007 03 21	704	0.1+	0.4-
2005 11 02	704	0.6-	0.4-	2007 03 11	703	0.3+	0.2-	2007 03 21	704	(1.6+	0.1+)
2005 11 02	704	0.3+	0.7+	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 29	644	0.2-	0.1+
2005 11 02	704	0.1+	1.4+	2007 03 12	621	0.2+	0.4-	2007 03 29	644	0.0	0.4+
2005 11 02	704	0.9-	0.1-	2007 03 12	621	0.0	0.5-	2007 03 29	644	0.2+	0.0

2005 UG₄₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	124.81465		(2000.0)		P		Q				
n	0.23836550	ω	46.88667		+0.76657051		-0.64185683				
a	2.5761656	Ω	352.96210		+0.53243979		+0.65247349				
e	0.2067806	i	9.26882		+0.35899516		+0.40286245				
P	4.13	H	17.4		G	0.15	U	4			
Residuals in seconds of arc											
2005 10 29	703	0.0	0.2-	2005 11 08	704	0.0	0.6-	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	703	0.3-	0.2-	2005 11 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 16	G96	0.3-	0.1-
2005 11 03	704	0.4-	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
2005 11 03	704	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2005 11 03	704	0.8+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2005 11 03	704	0.6-	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2005 11 08	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117629

2005 UK₄₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.18251	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17913643	ω 174.94778	+0.96777934	+0.24547997		
<i>a</i>	3.1165931	Ω 170.27750	-0.24108802	+0.96759873		
<i>e</i>	0.2683884	<i>i</i> 19.38774	-0.07266166	+0.05909555		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6		

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.4+	0.3+	2005 10 30	703	1.3+	0.1-	2005 11 06	703	0.5+	0.6-
1999 09 05	699	0.0	0.5+	2005 10 30	703	0.1+	0.1-	2005 12 06	703	(2.4+	0.6-)
1999 09 05	699	0.5-	0.9-	2005 11 06	703	0.0	0.2+	2005 12 06	703	0.8+	0.3+
2005 10 30	703	1.2-	0.6+	2005 11 06	703	0.2-	0.6-	2005 12 06	703	0.9-	0.6+
2005 10 30	703	0.2-	0.3+	2005 11 06	703	0.2+	0.6+	2005 12 06	703	0.4-	1.2-

2005 UR₄₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	200.83351	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37180861	ω 344.11985	+0.98675604	-0.08639663		
<i>a</i>	1.9153865	Ω 22.26259	+0.15722517	-0.71764019		
<i>e</i>	0.0741363	<i>i</i> 21.24646	-0.03990933	+0.69103414		
<i>P</i>	2.65	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	E12	0.0	0.3-	2005 10 10	703	1.3+	1.1+	2005 12 04	G96	0.5-	0.3-
2005 08 27	E12	0.3-	0.5+	2005 10 10	703	0.7-	0.1-	2005 12 04	G96	0.2-	0.3-
2005 08 27	E12	0.6+	0.7-	2005 10 22	703	0.8+	1.3+	2005 12 04	G96	0.5-	0.1+
2005 08 27	E12	1.2-	0.6-	2005 10 22	703	0.2+	1.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.5-
2005 09 08	E12	0.1-	0.4-	2005 10 22	703	0.7+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-
2005 09 08	E12	0.1+	0.6+	2005 10 22	703	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4-
2005 09 08	E12	0.5-	0.5-	2005 10 31	699	0.1-	1.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2005 09 08	E12	0.7-	0.0	2005 10 31	699	1.9+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2005 09 26	704	0.6+	0.3-	2005 10 31	699	0.5-	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 09 26	704	0.2-	1.0+	2005 10 31	699	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 09 26	704	0.1+	0.7-	2005 11 29	G96	0.0	0.6-	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+
2005 09 26	704	0.5+	1.6-	2005 11 29	G96	0.9-	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 09 26	704	0.4-	0.6-	2005 11 29	G96	1.0-	0.4-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2005 10 10	703	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.8+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 10	703	0.3-	0.6+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-				

2005 UY₄₈₃ = 2007 EY₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.38916	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23585876	ω 296.01142	+0.02396666	-0.99823625		
<i>a</i>	2.5943867	Ω 152.45042	+0.95407319	+0.00661060		
<i>e</i>	0.1007946	<i>i</i> 6.74387	+0.29861338	+0.05899732		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.4-	0.8+	2005 11 03	703	1.5-	0.5-	2007 03 11	G96	0.6-	0.4+
2003 03 26	691	0.7-	0.8+	2005 11 03	703	0.5+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2003 03 26	691	0.7-	0.4+	2005 11 03	703	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+
2003 04 10	691	0.3+	0.6-	2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+
2003 04 10	691	1.1+	0.9-	2007 01 27	G96	0.2+	0.5-	2007 03 12	G96	0.5-	0.2-
2003 04 10	691	0.6+	0.1-	2007 01 27	G96	0.4+	0.5-	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2005 10 22	644	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.5+	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-
2005 10 22	644	0.1-	0.0	2007 02 17	G96	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	703	0.6+	0.1-
2005 11 01	644	0.2-	0.3+	2007 02 17	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	703	0.1+	0.3-
2005 11 01	644	0.1+	0.6+	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.4+	2.4-
2005 11 01	644	0.2+	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	1.7-	1.4+
2005 11 03	703	0.7+	0.3-	2007 02 25	691	0.2+	0.0				

2005 UQ₄₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.66313	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29252331	ω 191.88598	+0.99947024	+0.01518120		
<i>a</i>	2.2474794	Ω 167.13933	-0.00655797	+0.96034219		
<i>e</i>	0.1619204	<i>i</i> 7.43138	-0.03187834	+0.27841050		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	644	0.3+	0.5+	2005 10 07	703	0.2+	0.8-	2005 11 03	703	1.2+	0.2-
2005 09 27	644	0.6+	0.3+	2005 10 07	703	0.3+	0.3-	2007 02 23	G96	1.1+	0.4+
2005 09 27	644	0.3+	0.2+	2005 10 07	699	0.6+	0.2-	2007 02 23	G96	0.4-	0.3-
2005 09 27	644	0.4+	0.2+	2005 10 07	703	0.4-	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.8-
2005 09 27	644	0.7+	0.2+	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.9-	0.1+
2005 09 27	644	0.2+	0.1-	2005 10 22	703	0.1-	1.0+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2005 10 01	703	0.1+	0.9-	2005 10 22	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0
2005 10 01	703	1.0-	0.0	2005 10 22	703	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2005 10 01	703	0.4-	0.6+	2005 10 22	703	0.4-	0.3-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	703	0.5-	0.3-	2005 10 22	703	0.4-	1.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 07	703	0.1-	0.9+	2005 10 22	644	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.6-	0.1+
2005 10 07	699	(1.9+	0.4+)	2005 10 28	703	0.5+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2005 10 07	703	0.3-	0.3+	2005 10 28	703	0.5+	0.3+	2007 03 10	G96	0.7-	0.1+
2005 10 07	703	0.2+	0.9+	2005 10 28	703	0.0	0.5-	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+
2005 10 07	703	0.4-	0.2+	2005 10 28	703	0.4+	0.1-	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2005 10 07	699	1.0-	0.1-	2005 11 03	703	0.3-	0.2-	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2005 10 07	699	0.5-	1.0+	2005 11 03	703	0.6-	0.1-	2007 03 16	G96	0.5+	0.1+
2005 10 07	703	0.3-	1.0-	2005 11 03	703	0.3-	0.7-				

2005 UD₄₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.55293	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21989680	ω 90.32192	-0.23360723	-0.97028944		
<i>a</i>	2.7184631	Ω 13.69092	+0.75220690	-0.22138322		
<i>e</i>	0.1439712	<i>i</i> 15.43107	+0.61612697	-0.09761079		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 23	703	0.3-	0.2-	2005 11 03	704	1.1-	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2005 10 23	703	0.4+	0.9+	2005 11 03	704	1.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.4-	0.1+
2005 10 23	703	(2.0+	0.4-)	2005 11 25	703	0.3+	0.6+	2007 03 14	691	0.1+	0.3-
2005 10 23	703	(1.6-	0.1+)	2005 11 25	703	1.0-	0.3+	2007 03 25	H07	0.1-	0.3+
2005 10 30	704	0.7+	0.4-	2005 11 25	703	0.4+	0.4-	2007 03 25	H07	0.3+	0.6+
2005 10 30	704	0.2-	0.5-	2005 11 25	703	1.0+	0.5-	2007 03 25	H07	1.0+	0.0
2005 10 30	704	0.1+	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 27	H07	0.2-	0.3-
2005 10 30	704	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 27	H07	0.3-	0.1+
2005 11 03	704	0.6+	0.8+	2007 03 10	691	0.4+	0.2+	2007 03 27	H07	0.6-	0.1+

2005 UJ₄₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.09089	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17743083	ω 246.94041	+0.49808179	-0.86661912		
<i>a</i>	3.1365340	Ω 172.96303	+0.85760364	+0.48724575		
<i>e</i>	0.2033580	<i>i</i> 14.06027	+0.12818166	+0.10753079		
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.0	2005 11 11	703	0.2-	1.3+	2005 12 05	703	0.4+	0.5-
2000 11 30	645	0.0	0.0	2005 11 11	703	0.8-	1.4+	2007 03 09	703	(2.3+	0.8+)
2005 10 24	644	0.0	0.0	2005 11 11	703	0.3+	0.5+	2007 03 09	703	(0.5-	2.0+)
2005 10 24	644	0.2-	0.1-	2005 11 29	703	0.5-	0.0	2007 03 09	703	1.0+	0.8-
2005 10 24	644	0.0	0.0	2005 11 29	703	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	0.4+	0.3-
2005 11 01	703	0.4-	1.2-	2005 11 29	703	1.2+	0.3-	2007 03 12	G96	0.4-	0.2+
2005 11 01	703	0.0	0.7-	2005 11 29	703	0.6-	0.3-	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+
2005 11 01	703	0.3+	0.0	2005 12 05	703	0.4+	0.5-	2007 03 12	G96	0.6-	0.1+

M.P.O. 117630

2005 11 01	703	0.3−	0.3−	2005 12 05	703	0.3+	0.6+	2007 03 12	G96	0.3−	0.6+
2005 11 11	703	0.1−	0.3+	2005 12 05	703	0.3+	0.1+				

2005 UH₄₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.02363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30654363	ω	213.93757	+0.98314159	−0.17599315
<i>a</i>	2.1784178	Ω	156.05210	+0.18278003	+0.93867834
<i>e</i>	0.1751655	<i>i</i>	7.01721	+0.00490575	+0.29649517
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	644	0.8+	0.2+	2005 10 05	703	0.3−	0.7−	2005 10 31	699	0.0	0.1+
2005 09 24	644	0.4+	0.1+	2005 10 05	703	0.3−	0.7−	2005 10 31	699	0.8+	0.2+
2005 09 24	644	0.1+	0.4+	2005 10 05	703	0.4−	1.0−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2005 10 01	699	0.7+	0.3+	2005 10 26	644	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.5−
2005 10 01	699	1.6−	1.3+	2005 10 26	644	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.4+	0.3−
2005 10 01	699	0.9−	0.1+	2005 10 26	644	0.0	0.1+	2007 03 15	291	0.0	0.4+
2005 10 01	699	0.6+	1.3+	2005 10 31	699	0.0	0.3−	2007 03 15	291	0.3−	0.3+
2005 10 05	703	0.4−	0.5−	2005 10 31	699	0.2+	0.1+	2007 03 15	291	0.1+	0.2+

2005 UT₅₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.96351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31597606	ω	48.67098	+0.76590435	+0.64083649
<i>a</i>	2.1348462	Ω	271.40769	−0.60438418	+0.68991897
<i>e</i>	0.0948273	<i>i</i>	2.98996	−0.21934057	+0.33666068
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	695	0.0	0.4−	2005 11 12	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	695	0.3−	0.4−
2002 12 06	695	0.0	0.4−	2005 11 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.5−
2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.0
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	691	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2005 10 24	691	0.1−	0.4+	2005 11 25	691	0.1−	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2005 11 01	691	0.3+	0.3−	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2005 11 01	691	0.4−	0.1−	2005 12 01	695	0.5+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.5+
2005 11 01	691	0.1−	0.4−	2005 12 01	695	0.3−	0.1−				

2005 UY₅₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.54575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23243855	ω	53.19866	−0.38067318	−0.92302972
<i>a</i>	2.6197747	Ω	59.26643	+0.82642229	−0.36662444
<i>e</i>	0.0288405	<i>i</i>	3.71638	+0.41486641	−0.11663044
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.3+	0.8−	2005 11 11	691	0.4−	0.3−	2005 12 08	691	0.1−	0.0
2005 10 25	G96	0.7+	0.4−	2005 11 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
2005 10 25	G96	0.3+	0.4−	2005 11 25	G96	0.4+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2005 10 25	G96	0.1+	0.5−	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	1.2+	0.0
2005 10 30	691	0.3−	0.3+	2005 11 25	G96	0.4+	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.4−
2005 10 30	691	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1−	2007 03 14	691	1.0−	0.2+
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.4−	0.0
2005 11 11	691	0.0	0.2−	2005 12 08	691	0.0	0.0				

2005 UP₅₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.27930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29184407	ω	196.81401	+0.11471994	−0.99304507
<i>a</i>	2.2509653	Ω	246.60489	+0.91471153	+0.11599020
<i>e</i>	0.1105311	<i>i</i>	1.65290	+0.38748182	+0.02019320
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 22	291	0.0	0.2+	2005 10 31	691	0.0	0.2+
2005 09 27	691	0.0	0.2−	2005 10 22	291	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2005 09 27	691	0.0	0.3+	2005 10 28	291	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.4−
2005 10 10	691	0.1−	0.6−	2005 10 28	291	0.4+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2005 10 10	691	0.2−	0.2−	2005 10 28	291	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.3−	0.1−
2005 10 10	691	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 03 18	691	0.5+	0.2+
2005 10 22	291	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.5−	0.1−

2005 UD₅₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.61096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29257949	ω	56.23282	+0.62100948	+0.78131639
<i>a</i>	2.2471917	Ω	252.28145	−0.73904477	+0.55717827
<i>e</i>	0.0241380	<i>i</i>	3.75510	−0.26107481	+0.28124201
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.0	0.3+	2005 11 29	699	0.0	0.3+	2006 01 21	G96	0.5−	0.2−
2005 10 24	691	0.2+	0.2−	2005 11 29	699	(2.1+	1.3+)	2006 01 21	G96	0.1−	0.0
2005 10 24	691	0.3+	0.0	2005 11 29	699	1.3+	0.5+	2006 01 21	G96	0.3+	0.4−
2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2005 11 29	699	0.2−	0.6+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2005 11 01	691	0.3−	0.2−	2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2005 12 05	G96	0.6+	0.8−	2007 03 14	691	0.0	0.0
2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.2−
2005 11 21	691	0.3−	0.2+	2005 12 05	G96	0.2−	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2005 11 21	691	0.1−	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.5+

2005 UO₅₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.33870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17614402	ω	6.35513	+0.21329209	−0.97624073
<i>a</i>	3.1517913	Ω	71.33453	+0.89458393	+0.17942872
<i>e</i>	0.1665529	<i>i</i>	2.31185	+0.39271628	+0.12148815
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.4+	0.1+	2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−
1999 10 13	691	0.3−	0.1+	2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.4−
1999 10 13	691	0.1−	0.2−	2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.4+
2005 10 25	G96	0.3+	0.4−	2005 11 29	G96	1.3−	0.1−	2007 02 21	691	0.1−	0.3−
2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2005 11 29	G96	0.4+	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.5+
2005 10 25	G96	0.1−	0.3−	2005 11 29	G96	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.2−	0.3+
2005 10 25	G96	0.4−	0.2+	2005 11 29	G96	(1.6−	0.4−)	2007 03 19	G96	0.5+	0.3+
2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.6+	2007 03 19	G96	0.2+	0.6+
2005 10 30	691	0.2−	0.3−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2+				
2005 10 30	691	0.2+	0.1−	2005 12 02	G96	0.0	0.6−				

2005 UR₅₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.67625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18544835	ω	122.18824	+0.35874768	−0.93319117
<i>a</i>	3.0454682	Ω	306.77372	+0.84720204	+0.33510710
<i>e</i>	0.1825088	<i>i</i>	1.52485	+0.39185303	+0.12983631
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1−	0.2+	2005 11 21	691	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+
1994 10 09	691	0.0	0.1−	2005 11 21	691	1.2−	0.8+	2007 02 23	G96	0.0	0.7+
1994 10 09	691	0.1+	0.3−	2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	G96	0.6+	0.1+
2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2005 11 21	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.5−	0.3−
2005 10 28	691	0.3+	0.3−	2005 12 05	G96	0.6−	0.5−	2007 02 23	G96	0.0	0.4−
2005 10 28	691	0.4+	0.1−	2005 12 05	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2005 11 01	691	0.0	0.3−	2005 12 05	G96	0.4+	0.4−	2007 03 20	G96	0.5−	0.4−
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.5−

2007 APR. 2

2005 11 01	691	0.4+	0.4−	2006 01 23	G96	(3.2−	1.1+)	2007 03 20	G96	0.0	0.6−
2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.4+	0.3−				
2005 11 21	691	0.3−	0.3+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3+				

2005 UA₅₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.35689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26160314	ω	172.84572	−0.67965195	+0.72973305
<i>a</i>	2.4212562	Ω	54.30443	−0.67747282	−0.58546900
<i>e</i>	0.1147098	<i>i</i>	5.26939	−0.28125398	−0.35315113
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.2+	0.3+	2005 11 25	691	0.2−	0.0	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−
2003 04 08	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.1−	2005 12 30	G96	0.4−	0.2−
2003 04 08	691	0.1+	0.3+	2005 12 05	691	0.4−	0.4−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2005 10 28	G96	0.1+	0.2+	2005 12 05	691	0.7+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 10 28	G96	0.4+	0.4+	2005 12 10	691	0.4−	0.1−	2007 03 13	G96	0.4−	0.2−
2005 10 28	G96	0.0	0.5+	2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2005 10 28	G96	0.3+	0.2+	2005 12 10	691	0.2−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.5−	2007 03 15	691	0.5−	0.3−
2005 11 25	691	0.3+	0.3+	2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2007 03 15	691	0.3+	0.2−

2005 UR₅₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.52756		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21723355	ω	312.86088	−0.88633235	+0.41553584
<i>a</i>	2.7406366	Ω	252.64383	−0.33728987	−0.88167795
<i>e</i>	0.1404827	<i>i</i>	12.36052	−0.31725463	−0.22354855
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	0.7−	0.2−
2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2007 03 14	703	(0.2−	2.4−)
2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3−	2007 03 14	703	0.0	0.4−
2005 10 30	G96	0.6−	0.1−	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−	2007 03 14	703	1.5−	0.4−
2005 11 12	691	0.3−	0.3+	2006 01 05	G96	0.5−	0.1−	2007 03 20	703	0.0	0.6+
2005 11 12	691	0.1−	0.3−	2006 01 21	G96	0.9−	0.1+	2007 03 20	703	0.9+	0.1−
2005 11 12	691	0.2+	0.1−	2006 01 21	G96	0.4−	0.5−	2007 03 20	703	0.2+	0.2−
2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	703	1.1+	0.8+
2005 11 25	691	0.3+	0.2+	2006 01 21	G96	0.4+	0.2−				

2005 VR₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.00394		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18773148	ω	220.03632	−0.58017755	−0.78929936
<i>a</i>	3.0207259	Ω	266.35756	+0.78930097	−0.48394815
<i>e</i>	0.0804314	<i>i</i>	11.61917	+0.20099252	−0.37788981
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.6+	0.8+	2005 11 28	704	0.3+	0.1−	2006 01 07	G96	0.1−	0.1+
2002 05 16	644	0.2−	0.2−	2005 11 28	704	1.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−
2002 05 16	644	0.2−	0.2+	2005 11 28	704	0.3−	0.3+	2006 01 07	G96	0.3+	0.3−
2005 11 04	461	0.3+	0.2+	2005 12 05	704	0.2+	0.3−	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−
2005 11 04	461	0.4−	0.0	2005 12 05	704	0.1+	1.4−	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
2005 11 04	461	0.4−	0.0	2005 12 05	704	0.0	0.2−	2006 01 21	G96	0.2−	0.3−
2005 11 04	461	0.6−	0.4−	2005 12 05	G96	0.4−	0.1−	2006 01 21	G96	0.3+	0.3−
2005 11 04	461	0.1−	0.4−	2005 12 05	G96	0.4+	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+
2005 11 04	461	0.2−	0.3−	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+
2005 11 04	461	0.1−	0.2−	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−	2006 02 24	G96	0.3+	0.2−
2005 11 04	461	0.1−	0.2−	2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+
2005 11 04	461	0.2−	0.1−	2005 12 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	703	1.1−	0.8+
2005 11 07	461	0.0	0.3−	2005 12 10	691	0.1−	0.6+	2007 03 14	703	0.6+	0.2−
2005 11 09	461	0.1−	0.3−	2005 12 10	704	0.2−	0.5−	2007 03 14	703	1.8−	0.7+

M.P.O. 117631

2005 11 09	461	0.2−	0.3−	2005 12 10	704	0.3+	0.8+	2007 03 14	703	0.4−	0.7−
2005 11 09	461	0.3−	0.3−	2005 12 10	704	0.5+	0.8+	2007 03 20	703	1.0+	1.2−
2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	703	1.0+	0.2−
2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	0.1−	0.1−
2005 11 25	691	0.2−	0.1+	2005 12 27	G96	0.3+	0.2−	2007 03 20	703	0.6+	0.3+
2005 11 28	704	0.1−	0.3+	2005 12 27	G96	0.2+	0.2−				
2005 11 28	704	0.5−	0.4+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2−				

2005 VY₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.20856		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23143013	ω	303.11016	−0.66785077	−0.74418100
<i>a</i>	2.6273793	Ω	188.82703	+0.70805797	−0.62983854
<i>e</i>	0.0909231	<i>i</i>	4.87405	+0.22941068	−0.22248157
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 10 31	G96	0.4+	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−
2005 10 26	691	0.0	0.0	2005 10 31	G96	0.4+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.7−
2005 10 26	691	1.0−	0.2−	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−
2005 10 29	G96	0.2+	0.4−	2005 11 03	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.3−	0.0
2005 10 29	G96	0.2−	0.1−	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.3−	0.2−
2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2005 11 08	621	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	1.1−	1.2+
2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2005 11 08	621	0.2+	0.3−	2007 03 09	703	0.8+	0.7+
2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2005 11 08	621	0.1−	0.5−	2007 03 09	703	0.6−	1.3−
2005 10 30	691	0.3+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2005 10 30	691	0.2−	0.5+	2005 12 01	G96	0.4−	0.9−	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2005 10 31	G96	0.4+	0.2−	2005 12 01	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	644	0.5+	0.2−
2005 10 31	G96	0.4+	0.3−	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−				

2005 VV₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.85345		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17594228	ω	69.97867	+0.01520854	−0.99954782
<i>a</i>	3.1542001	Ω	19.20506	+0.88538299	+0.00140785
<i>e</i>	0.1072289	<i>i</i>	4.52275	+0.46461346	+0.03003610
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	291	0.5−	0.1+	2005 11 10	599	0.5+	0.2+	2006 01 02	G96	0.5+	0.1−
2005 10 31	291	0.4−	0.1−	2005 11 10	599	0.3+	0.6+	2007 02 23	691	0.4+	0.2+
2005 10 31	291	0.3−	0.1−	2005 11 21	691	0.3−	0.1−	2007 02 23	691	0.1+	0.4+
2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.3+	0.1+
2005 11 03	691	0.4+	0.2−	2005 11 21	691	0.1−	0.0	2007 03 14	291	0.3−	0.2+
2005 11 03	691	0.3+	0.0	2005 11 21	703	0.1−	0.4−	2007 03 14	291	1.2−	0.6−
2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2005 11 21	703	0.6+	0.3+	2007 03 14	291	0.3+	1.0−
2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2005 11 21	703	0.6+	0.0	2007 03 15	291	0.1+	0.3+
2005 11 06	G96	0.1−	0.0	2005 11 21	703	(0.8+	4.7−)	2007 03 15	291	0.2+	0.2+
2005 11 06	G96	0.3+	0.3−	2006 01 02	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	291	0.1+	0.2+
2005 11 10	599	0.4+	0.1+	2006 01 02	G96	0.1+	0.2+				
2005 11 10	599	0.7+	0.6+	2006 01 02	G96	0.0	0.0				

2005 VE₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.15357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28078534	ω	0.01061	−0.88113978	+0.47250487
<i>a</i>	2.3096868	Ω	208.20924	−0.43383963	−0.82315864
<i>e</i>	0.0487379	<i>i</i>	2.20859	−0.18808472	−0.31487936
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.0	0.6+	2005 11 04	691	0.3+	0.5+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2001 05 23	807	0.1−	0.3+	2005 11 04	691	0.4+	0.5+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.2−
2001 09 19	645	0.2−	0.0	2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.1+

M.P.O. 117632

2005 10 24	691	0.4−	1.2−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2005 10 24	691	0.1−	0.2−	2005 11 25	G96	0.2+	0.6−	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.2−	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2005 11 01	691	0.3−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 11 01	691	0.1−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.0				
2005 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−				

2005 VS₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	43.48363		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.24028395	<i>ω</i>	353.71657	−0.69150958		−0.71942940					
<i>a</i>	2.5624351	<i>Ω</i>	140.00448	+0.66708948		−0.67056214					
<i>e</i>	0.0690169	<i>i</i>	5.81180	+0.27713919		−0.18101867					
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2005 11 03	703	0.5+	0.1+	2005 11 10	703	1.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2005 11 03	703	0.2−	0.7+	2005 11 10	703	1.3−	1.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−
2005 11 03	703	0.2+	0.2−	2005 11 10	703	0.1−	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.3−
2005 11 03	703	0.5−	1.0−	2005 11 10	703	0.1+	0.5−	2007 03 16	704	1.0+	0.6+
2005 11 04	703	0.1+	0.3−	2005 11 25	703	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	0.6+	0.6−
2005 11 04	703	0.9+	0.6−	2005 11 25	703	0.9+	1.0−	2007 03 17	699	0.6+	1.2+
2005 11 04	703	0.1−	0.2−	2005 11 25	703	0.1−	1.0−	2007 03 17	699	0.4−	0.1+
2005 11 04	703	0.0	0.7+	2005 11 25	703	0.1−	0.5−	2007 03 17	699	0.4+	0.4+
2005 11 05	A50	0.1−	0.3−	2007 03 12	G96	0.4+	0.0	2007 03 17	699	0.8−	1.4+
2005 11 05	A50	0.8+	0.3−	2007 03 12	G96	0.3+	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.1−
2005 11 05	A50	1.0−	0.2−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2005 11 05	A50	0.9−	1.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	691	0.3−	0.3−
2005 11 05	A50	0.3−	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−				
2005 11 05	A50	0.4−	0.8+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0				

2005 VU₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	184.32323		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.30158319	<i>ω</i>	174.33479	+0.99672451		−0.07813902					
<i>a</i>	2.2022399	<i>Ω</i>	190.21712	+0.06881636		+0.95488085					
<i>e</i>	0.1921798	<i>i</i>	6.74910	+0.04248018		+0.28652549					
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	691	0.0	0.4+	2005 10 30	A50	1.0−	0.0	2005 11 20	644	0.3+	0.2−
2001 05 26	691	0.0	0.1−	2005 10 30	A50	0.1−	0.6+	2005 11 20	699	(0.1+	1.8+)
2001 05 26	691	0.1+	0.3+	2005 10 30	A50	0.3+	0.3+	2005 11 20	699	1.2+	0.5−
2005 10 01	704	0.3−	0.7+	2005 10 30	A50	0.4+	0.1+	2005 11 25	703	0.9+	0.4−
2005 10 01	704	0.1−	1.1+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2−	2005 11 25	703	0.6+	1.0−
2005 10 01	704	0.0	1.0+	2005 11 04	G96	0.0	0.2−	2005 11 25	703	0.4+	0.6−
2005 10 01	704	0.6+	0.9+	2005 11 04	G96	0.2−	0.3−	2005 11 25	703	0.7+	0.6−
2005 10 01	704	0.0	1.0+	2005 11 04	G96	0.2+	0.2−	2005 11 30	699	1.4−	0.4+
2005 10 07	703	0.5+	1.2+	2005 11 05	704	0.9−	0.8−	2005 11 30	699	0.1+	0.1+
2005 10 07	703	0.2+	0.2+	2005 11 05	704	0.9−	0.0	2005 11 30	699	0.5−	0.2+
2005 10 07	703	0.4+	1.2−	2005 11 05	704	(1.6−	0.8+)	2005 11 30	699	0.3+	0.1−
2005 10 07	703	0.1+	0.2+	2005 11 05	704	0.4−	0.0	2005 12 06	704	0.1+	0.2+
2005 10 12	683	(0.5−	3.4−)	2005 11 05	704	0.5−	0.3+	2005 12 06	704	0.0	0.0
2005 10 12	683	(1.1−	2.2−)	2005 11 05	703	0.5−	0.3−	2005 12 06	704	0.4−	0.3+
2005 10 12	683	1.3−	0.5−	2005 11 05	703	0.0	0.4−	2005 12 06	704	0.1+	0.3+
2005 10 13	683	(2.6+	1.0−)	2005 11 05	703	0.5−	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2005 10 13	683	1.1+	0.7−	2005 11 05	703	0.2−	0.6−	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2005 10 13	683	(2.3+	1.9−)	2005 11 10	703	(2.7−	2.7+)	2007 03 09	691	0.2+	0.1−
2005 10 28	703	0.1−	0.2−	2005 11 10	703	0.1+	0.8+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2005 10 28	703	0.2−	0.5−	2005 11 10	703	0.3−	0.8+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2005 10 28	703	0.3+	0.3+	2005 11 10	703	0.5+	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2005 10 28	703	0.8+	0.1−	2005 11 20	699	0.5−	0.8+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 10 30	A50	1.0−	0.4+	2005 11 20	644	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 10 30	A50	0.2−	0.6+	2005 11 20	699	0.6+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2005 10 30	A50	0.9−	0.5+	2005 11 20	644	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.0

2007 APR. 2

2005 VT₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	6.80171		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.30236240	<i>ω</i>	0.25281	−0.85801860		+0.51264105					
<i>a</i>	2.1984547	<i>Ω</i>	210.65284	−0.47134484		−0.81040012					
<i>e</i>	0.0333396	<i>i</i>	3.56185	−0.20405423		−0.28363850					
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1+	0.5−	2005 11 04	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
1995 10 02	691	0.1+	0.2−	2005 11 05	691	0.2+	0.1−	2005 12 05	699	1.3+	1.6+
1995 10 02	691	0.0	0.2−	2005 11 05	691	0.0	0.0	2005 12 05	699	(1.3−	2.0+)
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2005 12 05	699	0.4+	0.4+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 11 06	703	0.8−	0.9+	2005 12 05	699	0.7−	0.4+
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 11 06	703	0.3−	0.4−	2005 12 29	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 11 06	703	1.0−	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.2−
2005 10 01	G96	0.6−	0.3−	2005 11 06	703	0.5−	0.6+	2005 12 29	G96	0.4−	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 11 21	703	1.2−	0.4−	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−
2005 10 25	G96	0.2−	0.1+	2005 11 21	703	(1.6−	0.2−)	2007 03 15	G96	0.2−	0.3−
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 11 21	703	0.5−	0.8−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.3+	2005 11 21	703	0.7+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2005 10 25	G96	0.8+	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2005 11 04	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+				
2005 11 04	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+				

2005 VE₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	177.65806		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.19796074	<i>ω</i>	244.78326	+0.96286952		+0.26386657					
<i>a</i>	2.9157481	<i>Ω</i>	99.87526	−0.22213270		+0.89449278					
<i>e</i>	0.0231527	<i>i</i>	3.32077	−0.15342538		+0.36091150					
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.2−	0.0	2005 11 05	691	0.4+	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.4+
2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2005 11 28	703	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−
2005 10 29	G96	0.6−	0.1−	2005 11 28	703	(4.2−	2.0−)	2006 01 22	G96	0.5−	0.3−
2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2005 11 28	703	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.3+
2005 11 04	691	0.4−	0.1−	2005 11 28	703	0.8−	0.5−	2006 01 22	G96	0.3+	0.0
2005 11 04	691	0.3+	0.2−	2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2007 02 08	691	0.1−	0.1+
2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2007 02 08	691	0.2−	0.2−
2005 11 04	691	0.3+	0.4−	2005 11 30	G96	(0.8−	2.3+)	2007 02 08	691	0.1−	0.2+
2005 11 04	691	0.4+	0.5+	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.5+	0.1−
2005 11 04	691	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.7−	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2005 11 05	691	0.1−	0.2−	2005 12 01	704	0.3−	0.4+	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2005 11 05	691	0.2−	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.7+	2007 03 12	G96	0.7+	0.1−

2007 APR. 2

2005 11 02 G96 0.3+ 0.1+	2005 12 01 G96 0.2+ 0.0	2006 01 23 G96 0.4+ 0.1+
2005 11 02 G96 0.2- 0.0	2005 12 01 G96 0.3+ 0.2+	2007 03 15 G96 0.2+ 0.2+
2005 11 05 G96 0.3+ 0.1-	2005 12 04 704 0.2+ 1.7+	2007 03 15 G96 0.1+ 0.1+
2005 11 05 G96 0.3+ 0.1-	2005 12 04 704 0.8+ 1.0+	2007 03 15 G96 0.0 0.3+
2005 11 05 G96 0.3+ 0.1-	2005 12 04 704 0.2+ 0.9+	2007 03 15 G96 0.5+ 0.1-
2005 11 05 G96 0.3+ 0.1-	2005 12 05 699 0.2+ 0.3-	2007 03 16 G96 0.0 0.4-
2005 11 21 644 0.0 0.4+	2005 12 05 699 0.1- 1.1-	2007 03 16 G96 0.2+ 0.0
2005 11 21 644 0.2+ 0.5+	2005 12 05 699 1.8- 0.1+	2007 03 16 G96 1.1- 0.2+
2005 11 21 644 0.2+ 0.6+	2005 12 05 699 0.6+ 0.7-	2007 03 16 G96 0.2+ 0.0
2005 11 28 703 0.2- 0.1-	2005 12 24 703 0.1- 0.9-	
2005 11 28 703 0.3+ 0.2-	2005 12 24 703 0.3+ 0.3+	

2005 VV₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	156.67196	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26956337	ω 71.11229	+0.97268114	-0.23062296	
<i>a</i>	2.3733518	Ω 302.21352	+0.19943449	+0.88866161	
<i>e</i>	0.2102095	<i>i</i> 1.79768	+0.11881616	+0.39635034	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2005 10 06 G96 0.1+ 0.1-	2005 10 28 703 0.9- 1.2-	2005 11 05 G96 0.2- 0.4-
2005 10 06 G96 0.2+ 0.3-	2005 10 28 703 0.2- 0.8+	2005 11 05 G96 0.1+ 0.4-
2005 10 06 G96 0.1- 0.2-	2005 10 28 703 0.4+ 0.0	2005 11 06 704 0.3+ 0.8+
2005 10 06 G96 0.4- 0.1-	2005 11 01 704 0.0 1.2-	2005 11 06 704 0.1+ 0.0
2005 10 14 699 1.1- 0.5-	2005 11 01 704 0.5+ 0.2+	2005 11 06 704 0.4+ 0.4+
2005 10 14 699 (2.4- 1.2+)	2005 11 01 704 0.3- 0.1-	2005 11 06 704 0.2+ 0.2+
2005 10 14 699 1.3+ 1.4+	2005 11 03 704 1.0- 0.1+	2005 11 06 704 0.1+ 0.3+
2005 10 14 699 0.2- 1.0+	2005 11 03 704 (1.9- 0.2-)	2007 03 13 G96 0.4- 0.1+
2005 10 23 644 0.2- 0.2+	2005 11 03 G96 0.4+ 0.0	2007 03 13 G96 0.7- 0.4+
2005 10 23 644 0.1- 0.1+	2005 11 03 704 0.0 0.0	2007 03 13 G96 0.1+ 0.3+
2005 10 23 644 0.0 0.2+	2005 11 03 G96 0.2+ 0.0	2007 03 13 G96 0.3+ 0.0
2005 10 23 703 1.2+ 2.2+	2005 11 03 G96 0.3+ 0.1-	2007 03 20 G96 0.1+ 0.0
2005 10 23 703 1.5- 0.7-	2005 11 03 704 1.0- 0.8+	2007 03 20 G96 0.2- 0.1-
2005 10 23 703 1.4+ 0.1+	2005 11 03 G96 0.1- 0.1-	2007 03 20 G96 0.6+ 0.4-
2005 10 23 703 0.8+ 2.2-	2005 11 05 G96 0.2+ 0.4-	2007 03 20 G96 0.3+ 0.1-
2005 10 28 703 0.4- 0.1+	2005 11 05 G96 0.4- 0.6-	

2005 VD₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	154.05220	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28701855	ω 252.42964	+0.78480066	-0.61716492	
<i>a</i>	2.2761248	Ω 145.61743	+0.59978628	+0.73339327	
<i>e</i>	0.1566560	<i>i</i> 5.74490	+0.15602675	+0.28502943	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 H06 (3.9- 3.3-)	2005 11 04 703 0.4- 0.3-	2005 12 06 703 0.3- 0.7+
2005 10 25 H06 (2.5- 1.7-)	2005 11 05 G96 0.1+ 0.5-	2005 12 06 703 0.4- 0.8-
2005 10 27 699 0.1+ 0.3+	2005 11 05 G96 0.1+ 0.3-	2005 12 06 703 0.4- 0.7-
2005 10 27 699 0.2+ 1.0+	2005 11 05 G96 0.1- 0.4-	2007 03 12 291 0.9- 0.1-
2005 10 27 703 0.8- 0.1+	2005 11 06 703 0.9- 0.5-	2007 03 12 291 0.4+ 0.0
2005 10 27 703 1.5- 0.5-	2005 11 06 703 0.8+ 0.3-	2007 03 12 291 0.0 0.1+
2005 10 27 703 0.5- 0.3+	2005 11 06 703 1.0+ 0.1+	2007 03 13 291 0.1+ 0.2-
2005 10 27 699 1.3+ 1.0+	2005 11 06 703 0.0 0.3-	2007 03 13 291 0.1+ 0.2-
2005 10 27 703 0.4- 0.2-	2005 11 22 703 0.3+ 0.2-	2007 03 13 291 0.1- 0.1+
2005 10 27 699 0.3+ 0.3+	2005 11 22 703 0.4+ 1.3+	2007 03 14 291 0.0 0.2+
2005 11 03 703 1.1+ 0.9-	2005 11 22 703 1.5- 0.2+	2007 03 14 291 0.2+ 0.1-
2005 11 03 703 0.0 0.1+	2005 11 22 703 0.2- 0.2+	2007 03 14 291 0.3+ 0.1+
2005 11 03 703 0.4+ 0.4-	2005 11 29 703 0.9+ 1.2+	2007 03 15 291 0.2- 0.0
2005 11 03 703 0.1- 0.8-	2005 11 29 703 0.0 0.3-	2007 03 15 291 0.2+ 0.0
2005 11 04 703 0.2+ 0.3+	2005 11 29 703 0.5+ 0.1+	2007 03 15 291 0.0 0.1+
2005 11 04 703 0.1+ 0.2+	2005 11 29 703 0.6+ 0.0	
2005 11 04 703 0.7- 0.1-	2005 12 06 703 0.4- 0.1-	

M.P.O. 117633

2005 VT₃₉ = 2007 ER₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	44.44766	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22367020	ω 105.91393	-0.68875967	-0.71638433	
<i>a</i>	2.6878022	Ω 28.62407	+0.54381739	-0.61209946	
<i>e</i>	0.2090803	<i>i</i> 13.44306	+0.47945047	-0.33485481	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 11 01 691 0.0 0.1-	2005 11 05 G96 0.1- 0.0	2007 03 12 291 0.2+ 0.4+
2005 11 01 691 0.3+ 0.2-	2005 11 05 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 13 291 0.0 0.0
2005 11 01 691 0.2- 0.5+	2005 11 05 G96 0.2- 0.2-	2007 03 13 291 0.1- 0.1+
2005 11 03 G96 0.1+ 0.2-	2005 11 06 G96 0.2+ 0.1-	2007 03 13 291 0.1- 0.2-
2005 11 03 G96 0.1- 0.0	2005 11 06 G96 0.1+ 0.2-	2007 03 14 291 0.0 0.3+
2005 11 03 G96 0.2+ 0.2-	2005 11 06 G96 0.1- 0.0	2007 03 14 291 0.1- 0.1+
2005 11 03 G96 0.5- 0.0	2005 11 06 G96 0.2- 0.1+	2007 03 14 291 0.1- 0.1+
2005 11 04 G96 0.0 0.1+	2007 03 11 691 0.5+ 0.2-	2007 03 15 691 0.0 0.2-
2005 11 04 G96 0.1- 0.1-	2007 03 11 691 0.1+ 0.1-	2007 03 15 691 0.2+ 0.0
2005 11 04 G96 0.1+ 0.1-	2007 03 11 691 0.1- 0.3-	2007 03 15 691 0.3- 0.2-
2005 11 04 G96 0.1- 0.1-	2007 03 12 291 0.3- 0.1-	
2005 11 05 G96 0.2+ 0.0	2007 03 12 291 0.1+ 0.2+	

2005 VJ₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	140.97176	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27870897	ω 243.90133	+0.48518882	-0.87440612	
<i>a</i>	2.3211440	Ω 177.07052	+0.81807170	+0.45295902	
<i>e</i>	0.1630658	<i>i</i> 2.68714	+0.30878876	+0.17390243	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 04 05 691 0.1- 0.8+	2005 11 02 G96 0.2- 0.1-	2005 12 01 G96 0.0 0.3-
2003 04 05 291 0.6- 0.6+	2005 11 02 G96 0.2- 0.0	2005 12 01 G96 0.1- 0.3-
2003 04 05 691 0.6+ 0.2+	2005 11 02 G96 0.2- 0.1-	2005 12 07 704 0.1- 0.3-
2003 04 05 291 0.1+ 0.3-	2005 11 02 G96 0.2- 0.1-	2005 12 07 704 0.1+ 0.2-
2003 04 05 291 0.3- 0.2-	2005 11 03 704 0.2+ 0.8+	2005 12 07 704 0.1+ 0.0
2003 04 05 691 0.8+ 0.2+	2005 11 03 704 0.5+ 0.0	2005 12 07 704 0.0 0.3-
2005 10 25 699 0.8- 1.0+	2005 11 03 704 0.2+ 0.5+	2005 12 07 704 0.4- 0.6-
2005 10 25 699 0.7+ 1.0+	2005 11 03 704 0.2+ 0.8+	2005 12 08 704 0.5- 0.4-
2005 10 25 699 1.3+ 0.0	2005 11 03 704 0.3- 0.0	2005 12 08 704 0.7+ 0.2-
2005 10 25 699 0.1+ 0.1-	2005 11 04 G96 0.0 0.2-	2005 12 08 704 0.3+ 0.2+
2005 10 30 644 0.0 0.3+	2005 11 04 G96 0.3- 0.2-	2005 12 08 704 0.0 0.4-
2005 10 30 644 0.1- 0.4+	2005 11 04 G96 0.1- 0.1-	2005 12 27 699 0.5+ 0.7+
2005 10 30 644 0.1- 0.3+	2005 11 04 G96 0.1+ 0.2-	2005 12 27 699 0.6- 0.8-
2005 10 31 704 0.3+ 0.9+	2005 11 05 G96 0.1- 0.1-	2005 12 27 699 0.2- 1.0-
2005 10 31 704 0.1+ 0.2+	2005 11 05 G96 0.3- 0.0	2005 12 27 699 (1.1+ 2.6+)
2005 10 31 704 0.1+ 0.8+	2005 11 05 G96 0.1+ 0.2-	2006 01 26 G96 0.1- 0.7-
2005 11 01 G96 0.1- 0.0	2005 11 05 G96 0.1- 0.0	2006 01 26 G96 0.1+ 1.1-
2005 11 01 G96 0.2+ 0.1-	2005 11 21 699 0.3- 0.6+	2006 01 26 G96 0.9+ 1.2-
2005 11 01 G96 0.3+ 0.0	2005 11 21 699 0.1- 0.4-	2006 01 26 G96 0.1+ 0.8-
2005 11 01 G96 0.1+ 0.1-	2005 11 21 699 0.2- 0.6+	2006 01 28 G96 0.3+ 0.5-
2005 11 01 G96 0.2+ 0.0	2005 11 21 699 0.3- 0.6-	2006 01 28 G96 0.2+ 0.4-
2005 11 01 G96 0.1+ 0.1-	2005 11 30 704 0.0 0.4+	2006 01 28 G96 0.1+ 0.6-
2005 11 01 G96 0.0 0.1+	2005 11 30 704 0.7- 0.7+	2006 01 28 G96 0.4+ 0.5-
2005 11 01 G96 0.1- 0.2-	2005 11 30 704 0.4- 0.4+	2007 03 26 G96 0.0 0.1-
2005 11 01 G96 0.3+ 0.1-	2005 11 30 704 0.2+ 0.6+	2007 03 26 G96 0.1- 1.5-
2005 11 01 G96 0.1- 0.2-	2005 11 30 704 0.1- 0.9+	2007 03 26 G96 0.5- 0.3-
2005 11 01 G96 0.2- 0.0	2005 12 01 G96 0.1+ 0.3-	2007 03 26 G96 0.1- 0.6-
2005 11 01 G96 0.0 0.0	2005 12 01 G96 0.0 0.3-	

2005 VW₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.55917	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22113347	ω	185.22107	+0.98844419	-0.15149610	
<i>a</i>	2.7083184	Ω	183.50535	+0.14197284	+0.93723676	
<i>e</i>	0.1732913	<i>i</i>	4.87695	+0.05312061	+0.31406399	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2005 12 02	683	0.1+	0.1+
2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 11 10	703	(0.8-	1.8+)	2005 12 05	704	1.4+	1.1+
2005 10 25	703	0.9-	0.7-	2005 11 10	703	0.6-	1.2+	2005 12 05	683	(2.2+	1.1+)
2005 10 25	703	(2.3-	0.5-)	2005 11 10	703	1.2+	1.1+	2005 12 05	704	0.4-	0.2+
2005 10 25	703	0.3-	0.4-	2005 11 10	703	0.3-	0.5-	2005 12 05	704	0.9-	0.9+
2005 10 25	703	(2.3-	0.4+)	2005 11 10	703	1.0+	0.3-	2005 12 05	683	(1.9+	0.4+)
2005 10 28	704	(0.1-	2.0+)	2005 11 10	703	0.7-	0.3-	2006 01 31	G96	0.2+	0.2-
2005 10 28	704	(2.1+	1.7+)	2005 11 10	703	0.9-	0.3+	2006 01 31	G96	0.1+	0.4-
2005 10 28	704	0.1+	0.8+	2005 11 10	703	1.1-	0.5+	2006 01 31	G96	0.1+	0.3-
2005 10 28	704	0.4-	0.2-	2005 11 26	703	0.3-	0.4+	2006 01 31	G96	0.0	0.4-
2005 11 03	G96	0.0	0.2-	2005 11 26	703	0.3-	0.0	2007 02 22	691	0.1-	0.2-
2005 11 03	G96	0.0	0.2-	2005 11 26	703	0.3-	0.6-	2007 02 22	691	0.1-	0.0
2005 11 03	G96	0.3+	0.3-	2005 11 26	703	0.3-	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.0
2005 11 03	G96	0.2-	0.1-	2005 11 28	683	(0.6-	3.0-)	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2005 11 06	704	0.1+	0.7+	2005 11 28	683	(0.2-	2.3-)	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 11 06	704	0.4-	0.5-	2005 11 28	683	(2.5-	0.2+)	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2005 11 06	704	0.2+	0.1-	2005 11 29	683	1.4+	0.8-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2005 11 06	704	1.1+	0.2-	2005 11 29	683	(2.6+	1.1-)	2007 03 12	G96	0.4+	0.2-
2005 11 06	704	0.0	0.6-	2005 11 29	683	0.9+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2005 12 02	683	(1.6+	2.2-)	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2005 11 10	691	0.1-	0.1-	2005 12 02	683	0.5+	0.4-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3-

2005 VY₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	180.95886	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30313524	ω	296.96091	+0.99530742	+0.01565586	
<i>a</i>	2.1947165	Ω	62.27624	+0.02825008	+0.89681734	
<i>e</i>	0.2467207	<i>i</i>	6.19266	-0.09254772	+0.44212391	
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.1+	0.5+	2005 10 22	703	1.4-	0.3-	2005 12 01	704	0.4+	0.7+
2001 05 24	807	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.7-	0.6+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
2005 09 27	644	0.3+	0.3+	2005 10 22	703	1.0-	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+
2005 09 27	644	0.3-	0.1+	2005 10 22	703	1.5-	0.0	2005 12 01	704	1.1+	0.7+
2005 09 27	644	0.1+	0.0	2005 10 28	703	0.1-	0.0	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-
2005 10 01	703	(0.3+	2.2+)	2005 10 28	703	0.2-	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.5-
2005 10 01	703	(1.2+	2.9+)	2005 10 28	703	0.3-	0.5-	2005 12 04	G96	0.2-	0.5-
2005 10 01	703	0.0	0.3+	2005 10 28	703	(3.1-	0.1+)	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	703	0.8-	0.2-	2005 10 30	699	1.1-	0.2-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-
2005 10 07	703	0.3+	0.2-	2005 10 30	699	0.1-	0.3-	2005 12 25	G96	0.2+	0.0
2005 10 07	703	0.2+	0.3+	2005 10 30	699	0.7+	0.5-	2005 12 25	G96	0.0	0.1-
2005 10 07	703	0.0	0.1-	2005 10 30	699	0.8-	0.6+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-
2005 10 07	703	0.5+	0.5+	2005 11 05	699	0.6+	0.2-	2005 12 25	G96	1.0-	0.3+
2005 10 07	703	0.5+	0.3-	2005 11 05	699	0.8+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2005 10 07	703	0.2+	1.2-	2005 11 05	699	0.1-	0.2-	2007 03 15	G96	0.4-	0.2-
2005 10 07	703	0.7-	0.3-	2005 11 05	699	1.3+	0.1-	2007 03 15	G96	0.8+	0.1-
2005 10 07	703	0.1+	1.0-	2005 11 06	699	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.6-	0.0
2005 10 10	704	0.6+	0.1-	2005 11 06	699	0.8+	0.1-	2007 03 15	291	0.2-	0.1-
2005 10 10	704	1.8+	1.6+	2005 11 06	699	1.0+	0.0	2007 03 15	291	0.2+	0.1+
2005 10 10	704	0.5-	0.1+	2005 11 06	699	1.1-	0.2+	2007 03 15	291	0.1+	0.1+
2005 10 10	704	0.3+	0.1-	2005 12 01	704	1.8-	1.1+				
2005 10 10	704	0.4+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0				

2005 VQ₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.89655	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27829730	ω	164.85894	+0.80063429	+0.59869094	
<i>a</i>	2.3234325	Ω	158.31305	-0.55611757	+0.75717127	
<i>e</i>	0.1260112	<i>i</i>	3.65152	-0.22297529	+0.26126775	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 11 05	G96	0.3-	0.4-	2005 11 10	291	0.5+	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.1-
2005 11 05	G96	0.6-	0.4-	2005 11 10	291	0.2+	0.1-	2007 03 10	691	0.3-	0.3-
2005 11 05	G96	0.2-	0.1+	2005 11 10	291	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2005 11 05	G96	0.4-	0.2-	2005 11 12	291	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2005 11 06	291	0.4+	0.3+	2005 11 12	291	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2005 11 06	291	0.1+	0.2+	2005 11 12	291	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.7+
2005 11 06	291	0.0	0.0	2007 02 21	695	0.4+	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2005 11 10	691	0.1+	0.2-	2007 02 21	695	(1.8+	0.9+)	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2005 11 10	691	0.2-	0.2-	2007 02 25	691	0.2-	0.1+				
2005 11 10	691	0.1-	0.3-	2007 02 25	691	0.3-	0.1+				

2005 VS₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.04985	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17808777	ω	247.18678	-0.72167366	-0.64724288	
<i>a</i>	3.1288157	Ω	251.53059	+0.69109983	-0.65337765	
<i>e</i>	0.2097458	<i>i</i>	14.99992	+0.03960001	-0.39265036	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.0	0.1+	2005 11 21	699	0.4+	0.2-	2005 12 05	704	0.8+	0.5+
2002 05 10	644	0.0	0.3+	2005 11 21	699	0.5+	0.3-	2006 01 27	G96	0.2-	0.2-
2002 05 10	644	0.0	0.1+	2005 11 28	703	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.7+	0.3-
2005 11 02	704	0.6-	0.4+	2005 11 28	703	0.9+	0.2+	2006 01 27	G96	0.4-	0.0
2005 11 02	704	0.5+	0.2+	2005 11 28	703	0.1-	1.3-	2006 01 27	G96	0.3+	0.5-
2005 11 02	704	0.7-	0.3+	2005 11 28	703	1.4+	1.1+	2006 01 27	G96	0.6-	0.3+
2005 11 02	704	1.0-	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	G96	0.5+	0.3-
2005 11 02	704	0.8-	0.8+	2005 12 01	704	0.2-	0.3+	2006 01 27	G96	0.4-	0.1-
2005 11 08	704	0.0	0.3+	2005 12 01	704	0.1-	0.1+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2-
2005 11 08	704	0.5-	0.5+	2005 12 01	704	1.1+	0.1-	2006 02 24	G96	0.8-	0.3-
2005 11 08	704	1.0-	0.5-	2005 12 02	704	0.0	0.1-	2006 02 24	G96	0.8-	0.1-
2005 11 08	704	0.5-	0.5+	2005 12 02	704	0.5+	0.7+	2006 02 24	G96	0.4+	0.3+
2005 11 13	644	0.0	0.1-	2005 12 02	704	0.1+	1.1-	2006 02 24	G96	0.4-	0.1-
2005 11 13	644	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.3+	0.5-	2007 03 20	703	0.2-	0.3-
2005 11 13	644	0.1+	0.1-	2005 12 02	704	1.1+	0.5+	2007 03 20	703	0.4+	0.5+
2005 11 21	699	0.3-	0.3-	2005 12 05	704	0.3+	0.8-	2007 03 20	703	0.1-	0.1-
2005 11 21	699	1.4-	0.2-	2005 12 05	704	0.2-	0.9+	2007 03 20	703	0.1+	0.3+

2005 VY₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.49389	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23015684	ω	82.94053	+0.28214547	+0.95921653	
<i>a</i>	2.6370607	Ω	203.46992	-0.89642105	+0.25718332	
<i>e</i>	0.0749878	<i>i</i>	2.48250	-0.34179414	+0.11730469	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 10 28	G96	0.8+	0.0	2007 02 17	G96	0.1-	0.4-
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 10 28	G96	0.3-	0.3+	2007 02 17	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	G96	0.4-	0.1-	2005 11 06	G96	0.0	0.3-	2007 02 17	G96	0.0	0.5+
2005 10 01	G96	0.6-	0.3+	2005 11 06	G96	0.4+	0.4-	2007 02 17	G96	0.4+	0.4-
2005 10 25	691	0.2-	0.1-	2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 06	G96	0.7+	0.1+	2007 03 14	G96	0.7-	0.3+
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 10	691	0.7+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.4+
2005 10 25	G96	0.0	0.3-	2005 11 10	691	0.3+	0.2-	2007 03 14	G96	0.8+	0.1-
2005 10 25	G96	0.3-	0.7-	2005 11 10	691	0.6-	1.0+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117635

2005 10 25 G96 0.2− 0.0	2005 12 01 G96 0.3− 0.3−	2007 03 15 G96 0.2− 0.4−
2005 10 25 G96 0.0 0.2+	2005 12 01 G96 0.1− 0.2−	2007 03 15 G96 0.2− 0.1−
2005 10 28 G96 0.6+ 0.7+	2005 12 01 G96 0.5− 0.7−	2007 03 15 G96 0.0 0.2+
2005 10 28 G96 0.1− 0.7−	2005 12 01 G96 0.2− 0.3−	

2005 VY₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	99.03117	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17935915	ω 30.40348	+0.66242626	−0.74217684
<i>a</i>	3.1140125	Ω 18.74882	+0.60762664	+0.45282922
<i>e</i>	0.2031723	<i>i</i> 18.46627	+0.43815674	+0.49408424
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 06 291 0.1+ 0.3+	2005 11 05 703 0.0 0.7+	2005 11 26 704 0.1− 0.5−
2002 04 06 291 0.6+ 0.1+	2005 11 05 703 0.7− 0.0	2005 11 26 704 0.2− 0.7−
2002 04 06 291 0.2+ 0.6+	2005 11 11 704 0.1+ 1.0+	2005 11 26 704 0.4− 0.7−
2005 09 29 703 0.3+ 2.9+	2005 11 11 704 0.3− 0.7+	2007 02 23 703 0.3− 0.1−
2005 09 29 703 1.4+ 2.1+	2005 11 11 704 0.4− 0.6+	2007 02 23 703 0.1− 1.1−
2005 09 29 703 0.3+ 0.3+	2005 11 11 704 0.1− 0.1−	2007 02 23 703 0.7+ 0.3−
2005 09 29 703 (0.5+ 3.7−)	2005 11 11 704 0.6− 0.2+	2007 02 23 703 0.4− 0.2−
2005 10 02 644 0.0 0.0	2005 11 12 704 0.3+ 0.4+	2007 03 16 703 0.8− 0.7+
2005 10 02 644 0.1− 0.2−	2005 11 12 704 0.1+ 0.9−	2007 03 16 703 0.3+ 0.7−
2005 10 02 644 0.1− 0.0	2005 11 12 704 0.3− 0.1+	2007 03 16 703 0.8− 0.6−
2005 11 05 703 0.2+ 0.6−	2005 11 12 704 0.3− 0.2+	2007 03 16 703 0.8− 0.5−
2005 11 05 703 0.1− 0.1+	2005 11 12 704 0.1− 0.6+	

2005 VR₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	40.45352	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17922663	ω 145.26275	−0.64709821	−0.76230520
<i>a</i>	3.1155474	Ω 345.04758	+0.68811410	−0.57693979
<i>e</i>	0.1478951	<i>i</i> 2.76304	+0.32827260	−0.29331086
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 17 691 0.1− 0.2+	2005 11 12 691 0.3+ 0.2−	2005 12 23 691 0.3− 0.4−
2001 02 17 691 0.1+ 0.1−	2005 11 12 691 0.3+ 0.1+	2005 12 23 691 0.1+ 0.2+
2001 02 17 691 0.1+ 0.1+	2005 11 12 691 0.1+ 0.0	2007 03 10 G96 0.4− 0.3+
2005 10 30 G96 0.2− 0.7−	2005 11 25 691 0.4− 0.1−	2007 03 10 G96 0.3+ 0.1+
2005 10 30 G96 0.1− 0.2−	2005 11 25 691 0.1+ 0.1+	2007 03 10 G96 0.5+ 0.6−
2005 10 30 G96 0.0 0.2+	2005 11 25 691 0.5− 0.0	2007 03 10 G96 0.5− 0.0
2005 10 30 G96 0.5− 0.2−	2005 12 10 691 0.0 0.1+	2007 03 20 G96 0.1− 0.1−
2005 11 10 691 0.2− 0.1+	2005 12 10 691 0.8+ 0.0	2007 03 20 G96 0.2+ 0.2−
2005 11 10 691 0.1− 0.1−	2005 12 10 691 0.1+ 0.1+	2007 03 20 G96 0.0 0.3+
2005 11 10 691 0.4− 0.5+	2005 12 23 691 0.3+ 0.3−	2007 03 20 G96 0.2− 0.3−

2005 VH₁₁₇ = 2007 ET₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	5.46633	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22397762	ω 133.28922	−0.99900789	−0.02839991
<i>a</i>	2.6853421	Ω 45.11602	+0.01096332	−0.90340141
<i>e</i>	0.1356784	<i>i</i> 2.77497	+0.04316295	−0.42785434
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 15 691 0.1+ 0.5−	2005 11 05 291 0.1− 0.2+	2007 03 10 691 0.0 0.1+
1994 03 15 691 0.2− 0.0	2005 11 05 291 0.1− 0.2+	2007 03 10 691 0.1+ 0.1+
1994 03 15 691 0.1− 0.0	2005 11 11 691 0.2+ 0.1+	2007 03 10 644 0.0 0.4+
2004 08 23 691 0.0 0.3+	2005 11 11 691 0.7− 0.6+	2007 03 10 644 0.3+ 0.2+
2004 08 23 691 0.1− 0.1+	2005 11 11 691 0.1+ 0.0	2007 03 10 644 0.2+ 0.1+
2004 08 23 691 0.3− 0.2+	2005 11 12 691 0.0 0.0	2007 03 14 691 0.1− 0.2+
2005 10 26 691 0.0 0.5−	2005 11 12 691 0.2+ 0.3−	2007 03 14 691 0.7+ 0.4+
2005 10 26 691 0.1− 0.2−	2005 11 12 691 0.0 0.1−	2007 03 14 691 0.1− 0.0
2005 10 26 691 0.3+ 0.1−	2007 02 25 G96 0.1− 0.2−	2007 03 17 699 0.0 0.0

2005 10 30 691 0.0 0.2−	2007 02 25 G96 0.1+ 0.1−	2007 03 17 699 0.4+ 0.4+
2005 10 30 691 0.4+ 0.2+	2007 02 25 G96 0.3+ 0.4−	2007 03 17 699 0.0 0.5+
2005 10 30 691 0.2− 0.2−	2007 02 25 G96 0.0 0.3−	2007 03 17 699 1.0− 0.9−
2005 11 05 291 0.1+ 0.2+	2007 03 10 691 0.1− 0.2+	

2005 VZ₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	77.28925	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18279782	ω 268.67828	+0.07395543	−0.99713644
<i>a</i>	3.0748366	Ω 176.94304	+0.99149339	+0.07181729
<i>e</i>	0.2608622	<i>i</i> 17.22983	+0.10710489	+0.02368976
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 644 0.2+ 0.3+	2005 11 30 703 0.9+ 1.0−	2007 03 10 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 24 644 0.1+ 0.4+	2005 11 30 703 0.7− 1.1+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.2+
2005 10 24 644 0.6+ 0.4+	2005 11 30 703 (1.8− 0.1−)	2007 03 10 G96 0.1− 0.8+
2005 10 27 703 0.1− 0.2−	2005 11 30 703 0.3+ 0.0	2007 03 10 G96 0.1− 0.0
2005 10 27 703 1.0− 0.9−	2007 02 26 G96 0.0 0.0	2007 03 10 G96 0.3− 0.1+
2005 10 27 703 (2.4+ 0.5−)	2007 02 26 G96 0.6+ 0.3−	2007 03 11 691 0.0 0.1−
2005 10 27 703 0.3+ 0.4−	2007 02 26 G96 0.0 0.4−	2007 03 11 691 0.5+ 0.1−
2005 11 12 703 0.2+ 0.0	2007 02 26 G96 0.0 0.6+	2007 03 11 691 0.6− 0.0
2005 11 12 703 (1.6+ 0.6+)	2007 03 10 G96 0.3− 0.3−	2007 03 15 691 0.0 0.0
2005 11 12 703 0.3− 0.2−	2007 03 10 G96 0.4+ 0.3−	2007 03 15 691 0.1+ 0.1−
2005 11 12 703 0.5− 0.4+	2007 03 10 G96 0.1− 0.2−	2007 03 15 691 0.0 0.2+

2005 VD₁₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.95544	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19035892	ω 216.87314	+0.95355257	−0.28484268
<i>a</i>	2.9928657	Ω 159.02364	+0.29700486	+0.94332316
<i>e</i>	0.2593765	<i>i</i> 15.88633	−0.05025545	+0.17031166
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 08 691 0.1+ 0.0	2005 12 06 703 (3.0+ 0.5+)	2007 02 21 G96 0.1− 0.7−
1994 09 08 691 0.1+ 0.1+	2005 12 25 703 0.5− 0.1+	2007 02 21 G96 0.4− 0.1−
1994 09 08 691 0.1− 0.0	2005 12 25 703 0.3− 0.2+	2007 02 21 G96 0.1− 0.1+
2005 11 12 703 0.2+ 0.9−	2005 12 25 703 0.2− 0.5+	2007 03 09 G96 0.1− 0.4+
2005 11 12 703 0.3+ 0.4+	2005 12 25 703 0.5− 0.2−	2007 03 09 G96 0.3+ 0.2+
2005 11 12 703 0.0 0.5+	2006 01 04 703 0.1+ 0.6−	2007 03 09 G96 0.1− 0.3+
2005 11 12 703 1.0− 0.6+	2006 01 04 703 0.7+ 0.3−	2007 03 09 G96 0.3− 0.4+
2005 11 28 644 0.2+ 0.4−	2006 01 04 703 0.1+ 0.4+	2007 03 26 G96 0.7+ 0.5−
2005 11 28 644 0.2+ 0.4−	2006 01 04 703 1.3+ 0.3−	2007 03 26 G96 0.1+ 0.3+
2005 11 28 644 0.1+ 0.4−	2006 01 05 699 1.5+ 0.5+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.1−
2005 12 06 703 (4.3− 0.8+)	2006 01 05 699 0.7− 0.1−	2007 03 26 G96 0.0 0.2+
2005 12 06 703 0.6− 0.4+	2006 01 05 699 0.8− 0.0	
2005 12 06 703 (2.5+ 0.3+)	2007 02 21 G96 0.1+ 0.1+	

2005 VW₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.02706	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28106095	ω 3.23168	−0.62019998	+0.78356076
<i>a</i>	2.3081767	Ω 228.44139	−0.72082354	−0.58797131
<i>e</i>	0.1750170	<i>i</i> 2.85029	−0.30945987	−0.20080408
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 05 691 0.2− 0.0	2005 12 29 G96 0.2− 0.2−	2007 03 13 G96 0.4− 0.0
2005 11 05 691 0.1+ 0.3+	2005 12 29 G96 0.4+ 0.8−	2007 03 13 G96 0.2+ 0.1−
2005 11 05 691 0.6+ 0.1+	2005 12 29 G96 0.4+ 0.5−	2007 03 13 G96 0.2+ 0.2−
2005 11 11 691 0.5− 0.1+	2007 02 23 691 0.2− 0.2−	2007 03 15 704 (1.8+ 1.0+)
2005 11 11 691 0.2− 0.2+	2007 02 23 691 0.3− 0.2+	2007 03 15 704 0.5+ 0.4+
2005 11 11 691 0.0 0.1+	2007 02 23 691 0.2+ 0.3−	2007 03 15 704 0.3+ 0.3+
2005 11 25 G96 0.3+ 0.3−	2007 03 11 703 0.6+ 0.1−	2007 03 15 704 0.2+ 0.3+

M.P.O. 117636

2005 11 25	G96	0.5+	0.4-	2007 03 11	703	0.4-	0.3+	2007 03 17	699	0.6-	0.8+
2005 11 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 11	703	1.0-	0.3+	2007 03 17	699	0.9-	0.2+
2005 11 25	G96	0.8+	0.3-	2007 03 11	703	0.3+	1.2+	2007 03 17	699	0.5+	1.3-
2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	D29	0.9+	0.0	2007 03 17	699	0.5-	0.2+
2005 12 04	G96	0.3-	0.0	2007 03 11	D29	0.3+	0.3-	2007 03 19	D29	0.8-	0.3+
2005 12 04	G96	0.3+	0.8+	2007 03 11	D29	0.4+	0.6-	2007 03 19	D29	0.6+	0.2+
2005 12 04	G96	0.2-	0.3-	2007 03 11	D29	0.5-	0.6-	2007 03 19	D29	0.2+	0.1-
2005 12 29	G96	0.5-	0.7-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-	2007 03 19	D29	1.1+	0.3+

2005 WD₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	205.32483	(2000.0)	
<i>n</i>	0.30224285	ω 285.91697	+0.72398557 +0.42787097
<i>a</i>	2.1990344	Ω 52.40940	+0.06738345 +0.73677156
<i>e</i>	0.4425210	<i>i</i> 43.06677	-0.68651611 +0.52353996
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	704	0.0	0.2-	2005 11 22	673	0.2+	0.0	2005 12 10	682	0.8-	0.2-
2005 11 21	704	0.2-	0.6-	2005 11 22	673	0.4+	0.1-	2005 12 10	682	0.7-	0.0
2005 11 21	704	0.5+	0.3-	2005 11 22	673	0.3+	0.2-	2005 12 30	696	0.0	0.2-
2005 11 21	704	0.6+	0.8-	2005 11 23	682	1.2-	1.5+	2005 12 30	696	0.6+	0.4+
2005 11 22	651	1.3-	0.9+	2005 11 23	704	1.2-	0.5-	2005 12 31	696	0.3+	0.2+
2005 11 22	651	0.2+	0.2-	2005 11 23	704	0.3+	1.5-	2005 12 31	696	0.4+	0.2-
2005 11 22	651	0.2+	0.7-	2005 11 23	704	0.5+	0.0	2006 01 06	682	0.1-	0.2+
2005 11 22	734	0.4+	0.3-	2005 11 23	682	0.5+	1.0+	2006 01 06	682	0.3+	0.1-
2005 11 22	734	0.2+	0.8-	2005 11 23	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	682	0.7-	0.0
2005 11 22	734	1.0-	0.8+	2005 11 23	682	0.3-	1.4+	2006 01 31	448	0.3+	0.1+
2005 11 22	734	0.6+	0.4-	2005 11 23	F65	0.2+	0.2+	2006 01 31	448	0.1-	0.7-
2005 11 22	682	0.5-	1.5+	2005 11 23	F65	0.0	0.3+	2006 01 31	448	0.4-	0.3-
2005 11 22	704	0.0	0.4-	2005 11 23	F65	0.3+	0.2+	2006 02 22	682	0.4+	0.1+
2005 11 22	704	0.5+	0.4+	2005 11 29	A50	0.7+	1.2-	2006 02 22	682	0.7+	0.4+
2005 11 22	682	(3.9- 1.8+)		2005 11 29	A50	0.1+	0.1-	2006 02 22	682	0.3-	0.2+
2005 11 22	704	0.6+	0.3-	2005 11 30	J95	0.2-	0.0	2007 03 14	696	0.1+	0.6+
2005 11 22	704	0.2+	0.1-	2005 11 30	J95	0.2+	0.1-	2007 03 14	696	0.1+	0.5-
2005 11 22	682	1.3-	0.3+	2005 11 30	J95	0.0	0.1+				
2005 11 22	673	0.1+	0.0	2005 12 10	682	0.5-	0.4+				

2005 WX₁ = 2005 UU₃₄₉Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	143.96678	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27117038	ω 286.81582	+0.73479765 -0.67149685
<i>a</i>	2.3639660	Ω 115.48084	+0.65568583 +0.66707480
<i>e</i>	0.1920134	<i>i</i> 6.08744	+0.17363323 +0.32265026
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.3+	0.4-	2005 10 31	703	0.3-	0.2+	2005 11 26	703	0.1-	0.7-
2001 08 23	608	0.2+	0.1-	2005 10 31	703	0.4-	0.4-	2005 11 26	703	0.0	0.4-
2001 08 23	608	0.1+	0.0	2005 10 31	703	0.1+	0.3+	2005 11 26	703	0.5-	0.8-
2001 08 23	608	0.0	0.2-	2005 10 31	703	0.6+	0.6-	2005 11 29	644	0.5+	0.4+
2001 08 23	608	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.5+	0.8+	2005 11 29	644	0.3+	0.0
2001 08 23	608	0.4-	0.1-	2005 11 04	704	0.1-	0.4-	2005 11 29	644	0.1+	0.2-
2005 09 30	644	0.2+	0.2+	2005 11 04	704	0.4-	0.7+	2005 11 29	644	0.1+	0.1+
2005 09 30	644	0.4+	0.5+	2005 11 04	704	0.5+	1.2+	2005 11 29	644	0.2+	0.0
2005 09 30	644	0.2+	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.0	2005 11 29	644	0.1+	0.1+
2005 10 25	703	0.2+	0.3+	2005 11 10	703	0.6-	0.1+	2005 11 30	699	1.6-	0.6+
2005 10 25	703	0.4+	0.2+	2005 11 10	703	0.9-	0.1-	2005 11 30	699	1.4+	0.2-
2005 10 25	703	0.6-	0.5-	2005 11 10	703	0.5-	0.2-	2005 11 30	699	0.2+	0.3-
2005 10 25	703	0.4-	0.2-	2005 11 10	703	0.3+	0.3+	2005 11 30	699	0.5+	0.1-
2005 10 25	703	0.2+	0.2-	2005 11 19	644	0.2+	0.2+	2006 02 27	G96	0.4+	0.0
2005 10 25	703	0.1-	0.2+	2005 11 19	644	0.3+	0.2+	2006 02 27	G96	0.3-	0.4+
2005 10 25	703	0.4-	0.1+	2005 11 19	644	0.1+	0.0	2006 02 27	G96	0.1-	0.2-
2005 10 25	703	0.7-	0.3-	2005 11 20	699	0.5-	0.5+	2006 02 27	G96	0.1-	0.3+
2005 10 27	699	0.0	0.7-	2005 11 20	699	0.3-	0.4-	2007 03 19	G96	0.2+	0.3-

2007 APR. 2

2005 10 27	699	0.1+	0.5-	2005 11 20	699	0.0	0.4-	2007 03 19	G96	0.2-	0.2-
2005 10 27	699	0.0	0.1+	2005 11 20	699	0.2-	0.8-	2007 03 19	G96	0.3-	0.2-
2005 10 27	699	0.7+	0.6+	2005 11 26	703	0.3+	0.6-	2007 03 19	G96	0.0	0.2-

2005 WZ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	191.98085	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29443635	ω 188.17541	+0.99165961 +0.12632232
<i>a</i>	2.2377338	Ω 164.49736	-0.11217690 +0.94364453
<i>e</i>	0.1961698	<i>i</i> 5.48991	-0.06346298 +0.30590469
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	703	0.4-	0.4-	2005 11 20	644	0.2+	0.9-	2005 11 26	703	0.6+	1.2-
2005 10 31	703	0.0	0.0	2005 11 20	644	0.1+	0.5-	2005 11 26	703	1.6-	1.1+
2005 10 31	703	0.2-	0.5-	2005 11 20	644	0.2+	0.2+	2005 11 26	703	0.7-	1.0+
2005 10 31	703	0.5-	0.4-	2005 11 20	699	1.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.6-
2005 11 05	704	0.7-	0.0	2005 11 20	699	0.4+	0.3+	2007 03 11	G96	0.7-	0.7-
2005 11 05	704	0.1-	0.9-	2005 11 20	699	1.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.4-	0.8-
2005 11 05	704	0.8-	0.5+	2005 11 20	699	1.5-	1.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2005 11 05	704	1.0+	1.2+	2005 11 21	699	0.6+	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2005 11 10	703	0.5+	1.0-	2005 11 21	699	0.5-	0.6-	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2005 11 10	703	1.7+	0.6-	2005 11 21	699	0.3+	0.7+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 11 10	703	0.8-	0.9-	2005 11 21	699	0.5-	0.2+				
2005 11 10	703	1.0+	0.9+	2005 11 26	703	0.7-	0.0				

2005 WL₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	314.95542	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25219711	ω 294.05265	-0.64623785 +0.75960714
<i>a</i>	2.4810908	Ω 295.48409	-0.66735308 -0.60910630
<i>e</i>	0.0931062	<i>i</i> 4.65789	-0.37015741 -0.22800551
<i>P</i>	3.91	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 11 11	691	0.6-	0.2-	2005 11 21	291	0.1-	0.1-	2007 03 19	699	0.3+	1.4+
2005 11 11	691	0.2+	0.1+	2005 11 21	291	0.0	0.2-	2007 03 19	699	0.5+	0.4+
2005 11 11	691	0.2+	0.2+	2005 11 22	291	0.1-	0.0	2007 03 21	703	0.3+	0.1-
2005 11 21	291	0.0	0.1+	2005 11 22	291	0.1-	0.1+	2007 03 21	703	0.3-	0.4-
2005 11 21	291	0.1-	0.0	2005 11 22	291	0.2+	0.0	2007 03 21	703	1.1-	0.5-
2005 11 21	291	0.0	0.1-	2007 03 19	699	1.3+	1.3-	2007 03 21	703	0.6-	0.2+
2005 11 21	291	0.2+	0.1-	2007 03 19	699	0.4-	0.3+				

2005 WR₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	233.69019	(2000.0)	
<i>n</i>	0.30798273	ω 102.05831	+0.90465371 +0.42275200
<i>a</i>	2.1716265	Ω 232.95711	-0.41246206 +0.83695339
<i>e</i>	0.1041492	<i>i</i> 3.85679	-0.10712943 +0.34754824
<i>P</i>	3.20	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 05	691	0.3-	0.4+	2005 11 29	704	0.2+	1.3+	2006 01 24	G96	0.1-	0.0
2005 11 05	691	0.2+	0.1-	2005 11 29	704	0.1-	0.2+	2006 01 24	G96	0.3+	0.1-
2005 11 05	691	0.1+	0.2-	2005 11 29	704	0.8+	0.0	2006 01 24	G96	0.1+	1.0-
2005 11 22	691	0.2-	0.0	2005 11 29	704	0.7-	1.0+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
2005 11 22	691	0.0	0.2-	2005 11 29	G96	0.2-	0.4-	2006 01 25	G96	0.0	0.2+
2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2005 11 29	G96	0.0	0.4-	2006 01 25	G96	0.2-	0.1+
2005 11 25	G96	0.2-	0.0	2005 11 29	G96	0.1-	0.2-	2006 01 25	G96	0.2+	0.0
2005 11 25	G96	0.2-	0.1+	2005 11 29	G96	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 01	704	1.3+	1.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2005 11 28	G96	0.1-	0.4-	2005 12 01	704	0.9+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.3+
2005 11 28	G96	0.1-	0.3-	2005 12 01	704	0.2+	0.9+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2005 11 28	G96	0.1+	0.3-	2005 12 02	695	0.4-	0.4-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+

2007 APR. 2

2005 11 28	G96	0.1+	0.3-	2005 12 02	695	0.4-	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2005 11 28	703	(2.4-	2.1-)	2005 12 04	704	0.8-	0.5+	2007 03 18	691	0.4-	0.0
2005 11 28	703	1.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.2-	2007 03 18	691	0.4+	0.2-
2005 11 28	703	0.5+	0.5-	2005 12 04	704	1.0-	0.3+	2007 03 18	691	0.2-	0.1+
2005 11 28	703	0.4-	1.2-	2005 12 04	704	0.1+	0.3+				
2005 11 29	704	0.2-	0.5+	2006 01 24	G96	0.5-	0.5-				

2005 WJ₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.12996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18907367	ω	302.32008	+0.45282592	-0.87645519
<i>a</i>	3.0064133	Ω	119.90525	+0.86828029	+0.39179442
<i>e</i>	0.0878840	<i>i</i>	10.88069	+0.20257841	+0.27986324
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 11 24	644	0.1-	0.3-	2005 12 07	704	0.5+	0.2-	2006 02 04	G96	0.0	0.3-
2005 11 24	644	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	0.6+	0.2-	2006 02 04	G96	0.2+	0.2-
2005 11 24	644	0.1-	0.2-	2005 12 07	704	(1.6+	0.0)	2006 02 04	G96	0.4+	0.4-
2005 11 25	703	0.3-	0.4+	2005 12 07	704	0.1-	0.4-	2006 02 04	G96	0.4+	0.2+
2005 11 25	703	0.2-	0.2+	2005 12 07	704	0.6-	0.2-	2006 02 04	G96	0.4+	0.3+
2005 11 25	703	0.2-	0.4-	2005 12 10	699	0.3+	0.7+	2006 02 04	G96	0.0	0.1+
2005 11 25	703	0.1-	0.4+	2005 12 10	699	(1.6-	0.1+)	2006 02 04	G96	0.1-	0.1+
2005 11 29	644	0.1-	0.2-	2005 12 10	699	0.7+	0.9+	2006 11 24	691	0.4-	0.3+
2005 11 29	644	0.0	0.2-	2005 12 10	699	0.3+	0.3-	2006 11 24	691	0.1-	0.0
2005 11 29	644	0.1-	0.2-	2006 01 05	699	0.1+	0.2+	2006 11 24	691	0.6+	0.4-
2005 11 30	699	0.6+	0.5-	2006 01 05	699	0.9-	0.1+	2007 03 16	703	0.4+	0.6-
2005 11 30	699	(0.0	2.3-)	2006 01 05	699	0.0	0.9+	2007 03 16	703	0.1-	1.0-
2005 11 30	699	(0.4+	1.9-)	2006 01 05	699	0.2-	1.1-	2007 03 16	703	0.2-	0.7-
2005 11 30	699	0.4-	0.8+	2006 01 23	703	(2.0-	1.0-)	2007 03 16	703	0.8-	0.1-
2005 12 01	703	0.1-	0.5+	2006 01 23	703	0.3-	0.5-	2007 03 19	699	1.1+	1.4+
2005 12 01	703	0.8-	0.3+	2006 01 23	703	0.4+	0.1-	2007 03 19	699	0.1-	0.1+
2005 12 01	703	0.2+	0.4+	2006 01 23	703	0.6-	0.4+	2007 03 19	699	0.3-	1.1+
2005 12 01	703	0.6+	0.2-	2006 02 01	699	0.4+	0.1+	2007 03 19	699	0.2-	0.1+
2005 12 07	703	0.0	0.2+	2006 02 01	699	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.9-	0.5+
2005 12 07	703	0.4-	0.2+	2006 02 01	699	0.6-	0.2-	2007 03 26	703	1.2-	0.1+
2005 12 07	703	0.4+	0.2-	2006 02 01	699	0.2-	0.7-	2007 03 26	703	0.9+	0.8+
2005 12 07	703	0.2+	0.5-	2006 02 04	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	703	1.0+	1.3-

2005 WL₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.99243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18775691	ω	32.72210	+0.12338242	-0.99157255
<i>a</i>	3.0204530	Ω	50.22225	+0.89906178	+0.09484215
<i>e</i>	0.1103439	<i>i</i>	2.94650	+0.42007702	+0.08825445
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	691	0.2+	0.0	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.0
2005 11 21	691	0.2+	0.1-	2005 12 06	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2005 11 21	691	0.5-	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2005 12 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2005 11 25	691	0.1-	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.3+
2005 11 25	691	0.0	0.1-	2005 12 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.4+	0.1+
2005 12 05	691	0.1+	0.2-	2007 03 12	G96	0.3+	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2005 12 05	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-				
2005 12 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3-				

2005 WR₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	228.37477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30449908	ω	274.50017	+0.85020377	+0.52182050
<i>a</i>	2.1881583	Ω	54.06122	-0.44241836	+0.77995193
<i>e</i>	0.2269263	<i>i</i>	4.93795	-0.28534110	+0.34551174
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15

M.P.O. 117637

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.4-	0.0	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+
2005 11 01	G96	0.2-	1.2-	2005 11 29	691	0.5-	0.3-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2005 11 29	691	0.1-	0.4-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2005 11 29	691	0.4+	0.9+	2007 03 14	G96	0.1-	0.3-
2005 11 21	691	0.3-	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	1.0-	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2005 11 21	691	0.5+	0.3+	2005 12 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2005 11 21	691	0.6-	0.3+	2005 12 30	G96	0.8+	0.8-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2005 11 25	691	0.4+	0.1+	2005 12 30	G96	0.8-	0.6+				
2005 11 25	691	0.0	0.3-	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-				

2005 WJ₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.89059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18193877	ω	23.34712	-0.00332668	-0.99463897
<i>a</i>	3.0845078	Ω	66.97568	+0.89886485	-0.04826628
<i>e</i>	0.1300626	<i>i</i>	6.44798	+0.43821333	+0.09145321
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	691	0.1-	0.1+	2005 12 06	691	0.8+	1.3-	2006 03 04	G96	0.1-	0.2+
2005 11 21	691	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.4-	0.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+
2005 11 21	691	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.3-	0.1-	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.3-
2005 11 25	691	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.2-
2005 11 25	691	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	703	1.2-	0.4-
2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.0	0.1-	2007 03 12	703	0.3-	0.4+
2005 11 26	G96	0.0	0.0	2005 12 10	704	0.2+	0.1+	2007 03 12	703	0.1+	0.7-
2005 11 26	G96	0.2+	0.1-	2005 12 10	704	0.2+	0.4+	2007 03 12	703	0.5+	0.6+
2005 11 26	G96	0.2-	0.0	2005 12 10	704	0.2-	0.6-	2007 03 12	291	0.0	0.1+
2005 11 29	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.0	2007 03 12	291	0.3-	0.1+
2005 11 29	691	0.8+	0.8+	2005 12 28	G96	0.6-	0.1+	2007 03 12	291	0.0	0.1-
2005 11 29	691	0.2-	0.2+	2005 12 28	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	703	0.2+	0.6+
2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.4+	0.0
2005 12 02	G96	0.3-	0.1-	2006 01 05	704	0.9-	1.3-	2007 03 20	703	(1.6-	0.6+)
2005 12 02	G96	0.2+	0.2-	2006 01 05	704	0.2+	0.5+	2007 03 20	703	0.9-	0.1+
2005 12 02	G96	0.2+	0.2-	2006 01 05	704	0.1+	0.0	2007 03 21	D29	0.4-	0.3-
2005 12 04	704	0.8-	1.1-	2006 01 05	704	0.1-	0.4+	2007 03 21	D29	0.4+	0.0
2005 12 04	704	0.8-	0.1+	2006 01 05	704	0.4+	0.2+	2007 03 21	D29	0.2+	0.0
2005 12 04	704	0.3-	0.4-	2006 03 04	G96	0.2-	0.2+	2007 03 21	D29	0.2-	0.4+
2005 12 04	704	0.3-	0.2-	2006 03 04	G96	0.0	0.6+				

2005 WU₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.09566		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18938853	ω	237.52207	-0.93854556	-0.34178056
<i>a</i>	3.0030803	Ω	282.45365	+0.33091196	-0.85135667
<i>e</i>	0.1957073	<i>i</i>	2.82632	+0.09813001	-0.39796716
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.2-	0.0	2005 11 29	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	704	0.1-	0.1-
2000 12 01	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	691	0.3-	0.1+	2006 01 05	704	0.6-	0.1+
2000 12 01	691	0.3-	0.0	2005 12 04	704	0.4+	0.2-	2006 01 05	704	0.4-	0.9+
2000 12 01	691	0.1+	0.7-	2005 12 04	704	0.6-	0.2+	2006 01 05	704	0.2-	0.6+
2000 12 01	691	0.0	0.9-	2005 12 04	704	0.8-	0.5+	2006 02 20	G96	0.4-	0.1+
2000 12 01	691	0.0	0.4-	2005 12 04	704	0.3-	0.5-	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.4-	0.3+	2005 12 05	G96	(2.4+	0.3+)	2006 02 20	G96	0.4+	1.0-
2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2006 02 20	G96	0.5-	1.1-
2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2005 12 05	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2005 12 10	704	(0.3+	2.0+)	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 11 21	691	0.2+	0.2+	2005 12 10	704	0.7+	1.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.2-
2005 11 21	691	0.0	0.2+	2005 12 10	704	0.8+	1.4+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2005 11 21	691	0.5+	0.1+	2005 12 10	704	0.3+	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.2+
2005 11 25	691	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	0.6-	0.2-	2007 03 18	691	0.3-	0.2+
2005 11 25	691	0.1-	0.3+	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 21	704	1.2+	0.5+

M.P.O. 117638

2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	G96	0.3-	0.1-	2007 03 21	704	1.1+	0.5-
2005 11 29	691	0.4+	0.2+	2005 12 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 21	704	1.2+	0.4-

2005 WD₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.90229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17386791	ω	290.19238	-0.97985744	+0.02724484
<i>a</i>	3.1792384	Ω	251.78098	+0.04025709	-0.94336287
<i>e</i>	0.2406266	<i>i</i>	12.02111	-0.19559849	-0.33064214
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 25	608	0.4-	1.1-	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	E12	0.7-	0.3+
2001 02 25	608	0.4-	1.0-	2005 11 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	D35	1.2+	0.5-
2001 02 25	608	0.5-	1.0-	2005 11 30	691	0.5+	0.3+	2007 03 13	D35	1.3+	0.4-
2005 10 28	G96	0.0	0.4-	2005 12 02	G96	0.0	0.1-	2007 03 13	D35	1.5+	0.2-
2005 10 28	G96	0.3-	0.2-	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-	2007 03 19	703	0.3+	0.3+
2005 10 28	G96	0.4+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-	2007 03 19	703	0.8-	0.6+
2005 10 28	G96	0.1+	0.6-	2005 12 02	G96	0.2-	0.1-	2007 03 19	703	0.9-	0.2+
2005 11 22	691	0.1-	0.0	2005 12 05	701	0.3-	0.1+	2007 03 19	703	1.0-	0.6-
2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2005 12 05	701	0.0	0.1+	2007 03 20	703	1.3+	0.9+
2005 11 22	691	0.4-	0.0	2005 12 05	701	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.7-	1.0+
2005 11 26	691	0.0	0.2+	2007 01 28	E12	0.2-	0.4+	2007 03 20	703	0.4-	0.1+
2005 11 26	691	0.2-	0.3+	2007 01 28	E12	0.2+	1.0+	2007 03 20	703	0.4-	0.5-
2005 11 26	691	0.3+	0.2-	2007 01 28	E12	0.0	0.5+				

2005 WV₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.52147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28011745	ω	193.09213	+0.18296605	+0.97836146
<i>a</i>	2.3133567	Ω	87.51225	-0.89305783	+0.20648602
<i>e</i>	0.1342144	<i>i</i>	5.54888	-0.41106099	-0.01312949
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.3+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4-	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.1-
2001 10 10	644	0.1-	0.5+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2001 10 10	644	0.2-	0.4-	2005 12 04	G96	0.4-	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2+
2005 11 22	691	0.2-	0.4-	2005 12 04	G96	0.4+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 11 22	691	0.0	0.2-	2005 12 26	G96	1.0+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2005 11 22	691	0.3-	0.1-	2005 12 26	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2005 11 26	691	0.3+	0.1-	2005 12 26	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 11 26	691	0.0	0.1+	2005 12 26	G96	0.3-	0.3+				
2005 11 26	691	0.2+	0.5+	2007 03 19	G96	0.0	0.1+				

2005 WP₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.80622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21663215	ω	312.48036	+0.86656822	-0.49319092
<i>a</i>	2.7457065	Ω	77.20324	+0.47776076	+0.77564330
<i>e</i>	0.2016621	<i>i</i>	4.48781	+0.14423650	+0.39387840
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	2.4-	0.6+	2005 12 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 10	704	(0.4-	2.2+)
2000 09 21	699	1.1-	1.0+	2005 12 01	704	1.4+	1.2-	2005 12 10	704	0.9+	0.2+
2000 09 21	699	0.0	0.4-	2005 12 01	704	0.1-	0.3+	2005 12 10	704	0.3-	0.4+
2000 09 21	699	2.7+	0.5+	2005 12 01	704	0.6+	0.3+	2005 12 25	G96	0.3-	0.2-
2005 11 10	G96	0.5-	0.2-	2005 12 02	695	0.3-	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.0
2005 11 10	G96	0.3-	0.3-	2005 12 02	704	0.4+	0.9+	2005 12 25	G96	0.2-	0.4-
2005 11 10	G96	0.1+	0.3-	2005 12 02	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	701	0.3-	0.5+
2005 11 10	G96	0.3-	0.2-	2005 12 02	704	0.1-	0.4-	2006 01 05	G96	0.2-	0.2-
2005 11 25	G96	0.3-	0.1-	2005 12 02	G96	0.0	0.2-	2006 01 05	G96	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2006 01 05	701	0.1-	0.4+
2005 11 25	G96	0.2-	0.2-	2005 12 02	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2-	0.1-

2007 APR. 2

2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2005 12 02	695	0.4-	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.2-
2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-	2006 01 05	701	0.2+	0.4+
2005 11 26	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.7+	0.2+	2006 01 26	G96	0.2-	0.0
2005 11 26	691	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.1-	2006 01 26	G96	0.6-	0.1-
2005 11 28	G96	0.2-	0.5-	2005 12 02	695	0.3-	0.0	2006 01 26	G96	0.8+	0.5+
2005 11 28	G96	0.5-	0.5-	2005 12 04	691	0.2-	0.1+	2006 01 26	G96	0.8+	0.4+
2005 11 28	G96	0.2-	0.4-	2005 12 04	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2005 11 29	704	0.5-	0.6+	2005 12 04	691	0.3-	0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+
2005 11 29	704	(1.8-	1.1+)	2005 12 04	704	0.6-	0.2-	2007 03 12	G96	0.4+	0.2-
2005 11 29	704	1.0-	0.3+	2005 12 04	704	0.8-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+
2005 11 29	704	0.9-	0.4+	2005 12 04	704	0.3-	0.5-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	691	0.2-	0.0	2005 12 04	704	0.8+	0.4-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2005 11 30	691	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.4-
2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 06	704	1.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2005 11 30	291	1.4+	0.2-	2005 12 06	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2005 11 30	291	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.2+	1.0+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 11 30	291	0.1-	0.1+	2005 12 06	704	0.6+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.2+

2005 WU₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.88385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20383667	ω	241.87755	-0.63780407	-0.76961656
<i>a</i>	2.8594412	Ω	247.78250	+0.71750406	-0.57958760
<i>e</i>	0.1076523	<i>i</i>	1.85325	+0.27998909	-0.26789654
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2005 11 30	691	0.2+	0.5+	2005 12 25	G96	0.7-	0.7-
2005 11 25	G96	0.2-	0.2-	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.1-
2005 11 25	G96	0.4+	0.1-	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.3-
2005 11 26	691	0.5-	0.1+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2005 11 26	691	0.4-	0.4+	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-	2007 03 18	691	0.3+	0.1-
2005 11 26	691	0.7+	1.2-	2005 12 25	G96	0.1-	0.4-	2007 03 18	691	0.1+	0.5+
2005 11 30	691	0.0	0.5+	2005 12 25	G96	1.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.2-	0.2-
2005 11 30	691	0.1-	0.2+	2005 12 25	G96	0.4-	0.2+				

2005 WV₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.67672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28989866	ω	51.55127	+0.39578173	+0.91436137
<i>a</i>	2.2610244	Ω	241.96616	-0.86984399	+0.34341777
<i>e</i>	0.0223855	<i>i</i>	5.55481	-0.29449661	+0.21449362
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 11 11	691	0.3+	0.2-	2006 01 22	G96	0.5+	0.4-
2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 11 11	691	0.1-	0.4-	2006 01 22	G96	0.8-	0.4-
2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2005 11 21	291	0.0	0.2-	2006 01 22	G96	0.4-	0.2-
2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 11 21	291	0.3+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 21	291	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2005 11 26	G96	0.4-	0.5-	2007 03 16	691	0.1+	0.9-
2005 11 01	691	0.5-	0.3+	2005 11 26	G96	0.4-	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2005 11 01	691	0.1-	0.6+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2005 11 11	691	0.3-	0.2-	2006 01 22	G96	0.4-	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.3+

2005 WY₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.54200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21365889	ω	351.42024	+0.56360281	-0.81910058
<i>a</i>	2.7711205	Ω	64.20852	+0.76475324	+0.46848005
<i>e</i>	0.0654872	<i>i</i>	6.81821	+0.31225687	+0.33105994
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2007 APR. 2

M.P.O. 117639

Residuals in seconds of arc

2004 08 22 E12 0.2+ 0.6+	2005 12 01 704 (3.3+ 0.5+)	2006 01 05 704 0.2- 0.1+
2004 08 22 E12 0.3+ 0.4-	2005 12 02 691 0.1- 0.0	2006 01 05 704 0.2- 0.5-
2004 08 22 E12 0.8- 0.9+	2005 12 02 691 0.1+ 0.1+	2006 01 05 704 0.2+ 0.8-
2004 08 22 E12 0.0 0.4-	2005 12 02 691 0.1+ 0.0	2006 01 27 G96 0.2+ 0.6-
2005 10 27 G96 0.8- 0.2-	2005 12 04 704 0.3+ 0.5+	2006 01 27 G96 0.1+ 0.4-
2005 10 27 G96 0.2- 0.5-	2005 12 04 704 1.2- 0.0	2006 01 27 G96 0.5+ 0.3-
2005 10 27 G96 0.1- 0.8-	2005 12 04 704 0.0 0.9+	2006 01 27 G96 0.0 0.2-
2005 10 27 G96 0.0 0.6-	2005 12 04 704 0.4- 0.0	2006 02 01 G96 0.6- 0.1-
2005 11 25 691 0.1- 0.1+	2005 12 04 704 0.5- 0.3+	2006 02 01 G96 0.0 0.2-
2005 11 25 691 0.0 0.1+	2005 12 06 691 0.1- 0.2+	2006 02 01 G96 0.0 0.3+
2005 11 25 691 0.0 0.0	2005 12 06 691 0.0 0.1+	2006 02 01 G96 0.5+ 0.5-
2005 11 26 G96 0.1- 0.7-	2005 12 06 691 0.0 0.2+	2006 03 04 G96 0.5- 0.1+
2005 11 26 G96 0.2+ 0.1-	2005 12 10 704 1.3+ 0.0	2006 03 04 G96 0.2- 0.2+
2005 11 26 G96 0.2- 0.6+	2005 12 10 704 1.0+ 0.3+	2006 03 04 G96 0.0 0.5+
2005 11 26 G96 0.5- 0.2-	2005 12 10 704 0.5+ 1.2-	2006 03 04 G96 0.2+ 0.2+
2005 11 29 704 0.8+ 0.5+	2005 12 22 703 0.5- 0.6-	2007 03 15 703 1.3+ 0.1+
2005 11 29 704 0.1+ 0.3-	2005 12 22 703 0.6- 0.3+	2007 03 15 703 (2.1- 0.1+)
2005 11 29 704 0.1+ 0.1-	2005 12 22 703 0.6- 0.5+	2007 03 15 703 0.6- 0.7+
2005 11 29 704 1.1+ 0.8+	2005 12 22 703 0.4+ 0.6+	2007 03 15 703 0.7+ 0.0
2005 12 01 704 (4.2+ 1.3+)	2005 12 28 G96 0.1- 0.3-	2007 03 20 703 0.3- 0.2+
2005 12 01 704 (4.6+ 0.6+)	2005 12 28 G96 0.2- 0.3-	2007 03 20 703 0.6- 1.4-
2005 12 01 704 (4.5+ 1.1+)	2005 12 28 G96 0.0 0.2-	2007 03 20 703 0.1- 0.3+
2005 12 01 704 (4.0+ 1.5+)	2005 12 28 G96 0.3+ 0.2-	2007 03 20 703 0.0 0.9+

2005 WK₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.67177	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21686471	ω 41.32461	-0.30206978	-0.94895251
<i>a</i>	2.7437432	Ω 66.43633	+0.84654496	-0.31081742
<i>e</i>	0.0770437	<i>i</i> 5.68447	+0.43830979	-0.05368110
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01 G96 0.1+ 0.1+	2005 12 02 691 0.3+ 0.4+	2005 12 28 691 0.0 0.1+
2005 11 01 G96 0.4- 0.1+	2005 12 02 691 0.0 0.1+	2005 12 28 G96 0.3- 0.2-
2005 11 01 G96 0.3+ 0.2+	2005 12 02 691 0.1+ 0.2+	2005 12 28 G96 0.3- 0.2-
2005 11 01 G96 0.1- 0.1-	2005 12 02 G96 0.0 0.1-	2005 12 28 G96 1.2- 0.8+
2005 11 25 691 0.2- 0.0	2005 12 02 G96 0.4- 0.0	2005 12 28 G96 0.1+ 0.3-
2005 11 25 691 0.3+ 0.4-	2005 12 02 G96 0.3+ 0.1-	2007 03 11 691 0.0 0.1+
2005 11 25 691 0.5- 0.4-	2005 12 06 691 0.1+ 0.1+	2007 03 11 691 0.4- 0.1+
2005 11 26 G96 0.1+ 0.1-	2005 12 06 691 0.1- 0.2+	2007 03 11 691 0.0 0.3-
2005 11 26 G96 0.0 0.3-	2005 12 06 691 0.2+ 0.2+	2007 03 15 691 0.1- 0.3-
2005 11 26 G96 0.3+ 0.2-	2005 12 28 691 0.1+ 0.1-	2007 03 15 691 0.4+ 0.1+
2005 11 26 G96 0.1- 0.1-	2005 12 28 691 0.1+ 0.2-	2007 03 15 691 0.1+ 0.3+

2005 WT₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.40654	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21234460	ω 331.69871	-0.02836156	-0.99366882
<i>a</i>	2.7825431	Ω 119.74084	+0.93910628	-0.06374542
<i>e</i>	0.1327192	<i>i</i> 7.19242	+0.34245441	+0.09251373
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 02 644 0.2- 0.1+	2005 12 20 143 0.4- 0.7-	2005 12 31 691 0.0 0.1+
2002 04 02 644 0.2- 0.0	2005 12 23 A13 0.4+ 0.7+	2005 12 31 691 0.4- 0.1+
2002 04 02 644 0.3+ 0.5-	2005 12 24 A13 0.2- 0.0	2005 12 31 691 1.1+ 1.0-
2005 11 26 A13 0.3+ 0.3-	2005 12 24 A13 0.0 0.5-	2006 01 22 A13 0.4- 0.2-
2005 11 26 A13 0.6- 0.8+	2005 12 27 691 0.1+ 0.2+	2006 01 22 A13 0.3- 0.4-
2005 11 27 A13 0.3- 0.7+	2005 12 27 691 0.1- 0.6+	2007 03 11 G96 0.0 0.1+
2005 11 27 A13 0.3- 0.4-	2005 12 27 691 0.1+ 0.2+	2007 03 11 G96 0.3+ 0.1-
2005 12 01 A13 0.4- 0.9-	2005 12 29 A13 0.2+ 0.3+	2007 03 11 G96 0.7+ 0.1-
2005 12 01 A13 0.9- 0.1-	2005 12 29 A13 0.2- 0.1-	2007 03 11 G96 0.5+ 0.1+
2005 12 01 A13 0.6- 0.0	2005 12 29 A13 0.5- 0.0	2007 03 15 291 0.0 0.1+
2005 12 12 A13 0.3+ 0.4+	2005 12 30 704 0.4- 0.3+	2007 03 15 291 0.2- 0.1-

2005 12 12 A13 1.3+ 0.2-	2005 12 30 704 0.5- 0.3+	2007 03 15 291 0.2- 0.1+
2005 12 20 143 0.9- 0.1+	2005 12 30 704 0.8+ 0.7+	
2005 12 20 143 0.0 0.4-	2005 12 30 704 0.4+ 0.3-	

2005 WJ₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.26092	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22280851	ω 78.82671	-0.28237353	-0.95588002
<i>a</i>	2.6947276	Ω 27.98819	+0.79898692	-0.28106683
<i>e</i>	0.0735324	<i>i</i> 9.93725	+0.53092851	-0.08540978
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14 644 0.2+ 0.1-	2005 11 25 703 0.1+ 0.0	2007 03 15 703 0.4- 0.0
2002 01 14 644 0.2- 0.1+	2005 11 25 703 1.0- 0.0	2007 03 15 703 (2.0- 1.7-)
2002 01 14 644 0.4- 0.1+	2005 11 29 704 1.1- 1.2+	2007 03 18 941 0.8- 0.1+
2003 05 22 691 0.3+ 1.1+	2005 11 29 704 0.6- 0.6+	2007 03 18 941 0.8- 0.2-
2003 05 22 691 1.2+ 1.3+	2005 11 29 704 0.3+ 0.5+	2007 03 18 941 0.8- 0.1-
2003 05 22 691 0.5+ 0.7+	2005 12 02 704 0.6+ 1.1+	2007 03 18 941 0.1+ 0.1+
2005 11 01 704 (0.7- 2.1+)	2005 12 02 704 0.8- 0.4+	2007 03 18 941 0.1- 0.7-
2005 11 01 704 (1.7+ 1.0+)	2005 12 02 704 0.7- 0.4-	2007 03 19 941 0.6- 0.0
2005 11 01 704 (0.5+ 1.8+)	2005 12 02 704 0.7+ 1.3+	2007 03 19 941 0.2- 0.0
2005 11 01 704 (1.7- 1.7+)	2007 02 22 703 1.1+ 0.7+	2007 03 20 448 0.3+ 0.4-
2005 11 03 461 0.5- 1.3+	2007 02 22 703 0.3+ 0.2+	2007 03 20 448 0.0 0.8-
2005 11 03 461 0.2+ 0.8+	2007 02 22 703 0.1+ 0.9+	2007 03 20 448 0.0 0.3-
2005 11 03 461 0.1+ 0.7+	2007 02 22 703 0.5+ 0.8+	2007 03 23 941 0.3+ 0.0
2005 11 07 704 (0.5- 2.2+)	2007 03 11 D29 0.1- 0.6-	2007 03 23 941 0.4+ 0.2-
2005 11 07 704 0.2- 1.3+	2007 03 11 D29 0.9+ 0.3+	2007 03 23 941 0.3+ 0.1-
2005 11 07 704 0.6- 0.9+	2007 03 11 D29 0.1- 0.5-	2007 03 23 941 0.4+ 0.3-
2005 11 07 704 0.1+ 0.8+	2007 03 11 D29 0.6+ 0.6-	2007 03 24 941 1.1- 0.3+
2005 11 25 703 1.0- 0.6+	2007 03 15 703 (2.6+ 1.0+)	2007 03 24 941 0.7- 0.3+
2005 11 25 703 0.7- 0.1-	2007 03 15 703 0.8- 1.1-	2007 03 24 941 0.3- 0.3+

2005 WK₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.40854	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17802129	ω 325.80217	-0.74443182	-0.66769576
<i>a</i>	3.1295947	Ω 172.30749	+0.61573914	-0.68760183
<i>e</i>	0.0990546	<i>i</i> 0.81542	+0.25823744	-0.28528247
<i>P</i>	5.54	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 06 291 0.0 0.2+	2005 11 28 G96 0.5+ 0.0	2007 03 12 291 0.1+ 0.2+
2002 05 06 291 0.2+ 0.2+	2005 11 28 G96 0.2- 0.6-	2007 03 12 291 0.1+ 0.2+
2002 05 06 291 0.0 0.2+	2005 11 29 G96 0.3+ 0.1-	2007 03 14 291 0.1- 0.2-
2005 10 28 691 0.2- 0.3+	2005 11 29 G96 0.0 0.4-	2007 03 14 291 0.1+ 0.1+
2005 10 28 691 0.2+ 0.0	2005 11 29 G96 0.5- 0.4-	2007 03 14 291 0.1- 0.1+
2005 10 28 691 0.2- 0.1+	2005 11 29 G96 0.8- 0.3-	2007 03 20 G96 0.2+ 0.5-
2005 11 01 691 0.0 0.0	2005 12 04 G96 0.1- 0.2-	2007 03 20 G96 0.2- 0.0
2005 11 01 691 0.3- 0.5+	2005 12 04 G96 0.2+ 0.1-	2007 03 20 G96 0.3+ 0.4-
2005 11 01 691 0.0 0.1+	2005 12 04 G96 0.5+ 0.2-	2007 03 20 G96 0.4+ 0.5-
2005 11 25 G96 0.2+ 0.1-	2005 12 04 G96 0.2+ 0.2+	2007 03 26 G96 0.0 0.2-
2005 11 25 G96 0.1+ 0.1+	2007 01 27 G96 0.0 0.1-	2007 03 26 G96 0.1+ 0.1-
2005 11 25 G96 0.1+ 0.0	2007 01 27 G96 0.2- 0.2-	2007 03 26 G96 0.2+ 0.5-
2005 11 25 G96 0.5+ 0.3-	2007 01 27 G96 0.7+ 0.5-	2007 03 26 G96 0.2- 0.2-
2005 11 28 G96 0.2+ 0.3+	2007 01 27 G96 0.1+ 0.2+	
2005 11 28 G96 0.7+ 0.0	2007 03 12 291 0.4- 0.1+	

2005 WW₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.96460	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21995227	ω 306.57903	-0.95261854	+0.24287686
<i>a</i>	2.7180060	Ω 248.12048	-0.17517862	-0.93022147
<i>e</i>	0.1312324	<i>i</i> 11.38038	-0.24865711	-0.27513423
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 G96	0.6+	0.6−	2005 11 28 G96	0.0	0.1+	2007 03 11 E12	0.0	0.1−
2005 10 27 G96	0.6+	0.5−	2005 11 28 G96	0.1−	0.3−	2007 03 11 E12	0.8−	0.3−
2005 10 27 G96	0.1+	0.6−	2005 12 04 691	0.2−	0.2+	2007 03 11 E12	0.2−	0.1−
2005 10 27 G96	0.5+	0.6−	2005 12 04 691	0.1−	0.2+	2007 03 11 E12	0.6+	0.6+
2005 10 29 291	0.1−	0.2+	2005 12 04 691	0.1+	0.1+	2007 03 20 699	0.1+	0.0
2005 10 29 291	0.0	0.3+	2005 12 04 G96	(2.5+	0.2−)	2007 03 20 699	1.0+	0.4−
2005 10 29 291	0.6−	0.1+	2005 12 04 G96	0.1+	0.2−	2007 03 20 699	0.0	0.4+
2005 11 25 G96	0.4+	0.4−	2005 12 04 G96	0.2+	0.2+	2007 03 20 699	0.8+	0.9−
2005 11 25 G96	0.3+	0.2−	2005 12 04 G96	0.1+	0.0	2007 03 27 E12	0.3−	0.4−
2005 11 25 G96	0.0	0.4−	2005 12 29 G96	0.0	0.2−	2007 03 27 E12	0.9+	0.4+
2005 11 25 G96	1.1+	0.0	2005 12 29 G96	0.2−	0.0	2007 03 27 E12	1.1−	0.2+
2005 11 28 G96	0.0	0.3−	2005 12 29 G96	0.1−	0.1+	2007 03 27 E12	1.0−	0.6+
2005 11 28 G96	0.0	0.6−	2005 12 29 G96	0.1−	0.1−			

2005 WG₆₉ = 2005 WR₂₀₆

Id. Minor Planet Center (d, MPO 98190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.37605	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17780868	ω 350.23561	+0.31229731	−0.94861409
<i>a</i>	3.1320889	Ω 81.55320	+0.87503548	+0.26634053
<i>e</i>	0.2147274	<i>i</i> 2.95584	+0.36984226	+0.17086263
<i>P</i>	5.54	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96	0.0	0.1−	2005 11 28 G96	0.3−	0.1−	2005 12 25 G96	0.3−	0.5−
2005 10 25 G96	0.2+	0.0	2005 11 28 G96	0.3+	0.2−	2006 01 23 G96	0.1−	0.0
2005 10 25 G96	0.2−	0.2+	2005 11 29 G96	0.0	0.1−	2006 01 23 G96	0.4−	0.2+
2005 10 25 G96	0.1+	0.1+	2005 11 29 G96	0.1−	0.3−	2006 01 23 G96	0.3−	0.1+
2005 11 26 G96	0.3−	0.2−	2005 11 29 G96	0.0	0.4−	2006 01 23 G96	0.9+	0.2+
2005 11 26 G96	0.0	0.1−	2005 11 29 G96	0.2−	0.1−	2007 02 26 G96	0.2−	0.3−
2005 11 26 G96	0.3+	0.2−	2005 12 01 704	1.0−	0.2+	2007 02 26 G96	0.4−	0.3−
2005 11 26 G96	0.1−	0.2−	2005 12 01 704	0.8−	0.1+	2007 02 26 G96	0.1+	0.2−
2005 11 26 G96	0.1−	0.1−	2005 12 01 704	0.9−	0.5+	2007 02 26 G96	0.1−	0.4+
2005 11 26 G96	0.1−	0.3−	2005 12 01 704	0.0	0.7+	2007 03 12 G96	0.1+	0.1+
2005 11 26 G96	0.1−	0.1−	2005 12 04 G96	0.1+	0.2−	2007 03 12 G96	0.3−	0.2−
2005 11 28 703	0.3+	1.2+	2005 12 04 G96	0.0	0.2−	2007 03 12 G96	0.1−	0.8+
2005 11 28 703	1.2+	0.8+	2005 12 04 G96	0.2−	0.2−	2007 03 12 G96	0.1+	0.0
2005 11 28 G96	0.2+	0.2−	2005 12 04 G96	0.1+	0.1−	2007 03 16 691	0.0	0.3+
2005 11 28 703	1.2+	0.0	2005 12 25 G96	0.0	0.1−	2007 03 16 691	0.2+	0.3−
2005 11 28 G96	0.3+	0.2−	2005 12 25 G96	0.4+	0.0	2007 03 16 691	0.1−	0.1−
2005 11 28 703	(0.9−	1.6−)	2005 12 25 G96	0.3+	0.5−			

2005 WU₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	171.79791	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28633742	ω 294.42940	+0.92944967	−0.35565214
<i>a</i>	2.2797330	Ω 86.52673	+0.36400007	+0.84050586
<i>e</i>	0.2111237	<i>i</i> 5.64347	+0.06022676	+0.40873151
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 13 691	0.4+	0.0	2005 11 28 699	0.3+	0.4+	2005 12 26 G96	0.3+	0.3−
2004 06 13 691	0.1−	0.3+	2005 11 30 704	1.0−	0.3−	2005 12 26 G96	0.5−	0.2−
2004 06 13 691	0.2−	0.2+	2005 11 30 704	0.2+	0.6+	2005 12 26 G96	1.2−	0.2−
2005 10 06 699	0.7+	0.2+	2005 11 30 704	0.1+	0.2+	2005 12 26 G96	0.4−	0.9−
2005 10 06 699	1.2+	0.9−	2005 12 01 G96	0.1−	0.1+	2006 01 06 G96	0.7+	0.3−
2005 10 06 699	0.3−	0.1−	2005 12 01 G96	0.0	0.0	2006 01 06 G96	0.6+	0.5−
2005 10 06 699	2.0+	0.9+	2005 12 01 G96	0.0	0.0	2006 01 06 G96	0.1−	0.1−
2005 10 28 704	0.3+	0.0	2005 12 01 G96	0.1+	0.1+	2006 01 06 G96	0.2−	0.5−
2005 10 28 704	0.4+	0.2−	2005 12 06 G96	0.2−	0.4−	2006 01 21 G96	0.1+	0.4−
2005 10 28 704	0.4−	0.1−	2005 12 06 G96	0.5−	0.5−	2006 01 21 G96	0.2+	0.4−
2005 10 28 704	0.2−	0.3−	2005 12 06 G96	0.4−	0.4−	2006 01 21 G96	0.9−	0.6−
2005 10 28 704	0.2−	0.1−	2005 12 06 G96	0.4−	0.2−	2006 01 21 G96	0.0	0.5−
2005 11 21 644	0.2−	0.2+	2005 12 06 G96	0.3−	0.4−	2006 03 03 G96	0.3+	0.5+
2005 11 21 644	0.2+	0.4+	2005 12 06 G96	0.2−	0.4−	2006 03 03 G96	0.7+	1.2+

2005 11 21 644	0.2−	0.2+	2005 12 09 704	0.0	0.8+	2006 03 03 G96	0.6+	0.3+
2005 11 25 703	0.5−	1.0−	2005 12 09 704	0.0	1.3+	2006 03 03 G96	0.5+	0.1+
2005 11 25 703	0.4−	0.5+	2005 12 09 704	0.1−	0.3−	2007 03 14 G96	0.0	0.1−
2005 11 25 703	0.3+	0.1−	2005 12 09 704	0.3−	1.7+	2007 03 14 G96	0.2−	0.0
2005 11 25 703	0.3−	0.1+	2005 12 24 703	(2.9+	2.9−)	2007 03 14 G96	0.0	0.4−
2005 11 28 699	0.2+	0.4−	2005 12 24 703	0.0	0.2+	2007 03 14 G96	0.2−	0.2−
2005 11 28 699	0.2+	0.5+	2005 12 24 703	1.4+	0.8+			
2005 11 28 699	0.2+	0.5−	2005 12 24 703	0.9−	1.3+			

2005 WY₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.13410	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18229649	ω 238.56886	+0.51916891	−0.85467166
<i>a</i>	3.0804713	Ω 180.15464	+0.78959194	+0.47965611
<i>e</i>	0.2423965	<i>i</i> 0.93703	+0.32712109	+0.19866147
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 30 807	0.2+	0.1+	2005 11 30 691	0.0	0.2+	2005 12 05 704	0.6+	0.1−
2003 05 30 807	0.2−	0.0	2005 11 30 691	0.0	0.1+	2005 12 05 704	0.7+	1.0+
2005 10 01 G96	0.2−	0.1−	2005 12 01 704	0.3−	0.8−	2006 01 06 G96	0.1+	0.3−
2005 10 01 G96	0.1−	0.3−	2005 12 01 704	1.7+	1.1+	2006 01 06 G96	0.4+	0.5−
2005 10 01 G96	0.6+	0.0	2005 12 01 704	0.8+	0.5−	2006 01 06 G96	0.1+	0.4−
2005 10 01 G96	0.1+	0.0	2005 12 01 704	0.4+	1.1+	2006 01 06 G96	0.6−	0.4−
2005 11 22 691	0.1−	0.3+	2005 12 01 G96	0.8−	0.7−	2006 01 22 G96	0.1−	0.5−
2005 11 22 691	0.5−	0.4+	2005 12 01 G96	1.8+	0.3−	2006 01 22 G96	0.4+	0.3+
2005 11 22 691	0.0	0.1+	2005 12 01 G96	0.1−	0.1−	2006 01 22 G96	0.1+	0.2−
2005 11 28 703	0.7−	0.1−	2005 12 01 G96	0.0	0.1−	2006 01 22 G96	0.1+	0.1−
2005 11 28 703	0.3−	0.6−	2005 12 04 691	0.1−	0.1+	2007 03 25 G96	0.2−	0.0
2005 11 28 703	0.1+	0.2−	2005 12 04 691	0.1+	0.1+	2007 03 25 G96	0.0	0.1+
2005 11 28 703	1.5−	0.3−	2005 12 04 691	0.0	0.1+	2007 03 25 G96	0.2+	0.0
2005 11 30 691	0.0	0.1+	2005 12 05 704	0.7−	2.0−	2007 03 25 G96	0.2+	0.4+

2005 WV₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	252.93981	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25299589	ω 251.34843	+0.45157148	+0.88960696
<i>a</i>	2.4758656	Ω 45.69581	−0.77834042	+0.43026264
<i>e</i>	0.1120091	<i>i</i> 5.48703	−0.43619880	+0.15321070
<i>P</i>	3.90	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 19 E12	0.4−	0.1+	2005 11 29 691	0.9+	0.6+	2007 03 11 D29	0.3−	0.2+
2004 08 19 E12	0.3−	0.7+	2005 11 29 691	0.1+	0.1−	2007 03 11 D29	0.4−	0.2−
2004 08 19 E12	0.8+	0.3+	2005 11 29 691	0.2+	0.1+	2007 03 11 D29	0.5−	0.5−
2004 08 19 E12	0.3−	0.2−	2005 12 02 691	0.2−	0.1+	2007 03 14 699	(3.7−	0.9−)
2005 11 11 599	0.9+	0.1−	2005 12 02 691	0.1−	0.0	2007 03 14 699	0.1−	1.1+
2005 11 11 599	1.2+	0.0	2005 12 02 691	0.2−	0.1−	2007 03 14 699	0.8+	0.4+
2005 11 11 599	0.5−	0.2−	2005 12 10 691	0.1+	0.0	2007 03 14 699	0.3+	0.1+
2005 11 25 691	0.1−	0.1+	2005 12 10 691	0.2−	0.3−	2007 03 15 G96	(0.0	3.1+)
2005 11 25 691	0.1+	0.0	2005 12 10 691	0.3−	0.1+	2007 03 15 G96	(0.2+	3.5+)
2005 11 25 691	0.5−	0.3−	2007 03 11 D29	0.5+	0.5−	2007 03 15 G96	(0.1+	3.4+)

2005 WY₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	134.87216	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21298611	ω 338.01795	+0.78071238	−0.62013374
<i>a</i>	2.7769530	Ω 60.53911	+0.58568189	+0.68322037
<i>e</i>	0.1083302	<i>i</i> 5.07074	+0.21786441	+0.38554387
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25 691	0.0	0.2+	2005 12 04 704	0.1+	1.5−	2005 12 28 G96	0.2+	0.1+
2005 11 25 691	0.2−	0.8−	2005 12 04 704	0.4−	0.3+	2007 03 12 G96	0.7+	0.3+
2005 11 25 691	0.1+	0.1+	2005 12 04 704	0.3+	0.4−	2007 03 12 G96	0.1+	0.1+

2007 APR. 2

2005 11 26 G96	1.0−	0.2−	2005 12 04 704	0.7−	0.0	2007 03 12 G96	0.3+	0.2−
2005 11 26 G96	0.4+	0.6−	2005 12 10 691	0.1−	0.2+	2007 03 12 G96	0.2+	0.2−
2005 11 26 G96	0.2+	0.1+	2005 12 10 691	0.3+	0.1−	2007 03 16 691	0.4−	0.0
2005 11 26 G96	0.4+	0.0	2005 12 10 691	0.1+	0.1+	2007 03 16 691	0.3+	0.1−
2005 11 29 691	0.1−	0.0	2005 12 28 G96	0.1−	0.4−	2007 03 16 691	0.3−	0.1+
2005 11 29 691	0.4+	0.6+	2005 12 28 G96	0.1−	0.1+			
2005 11 29 691	0.2−	0.2+	2005 12 28 G96	0.3−	0.2−			

2005 WN₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	30.61449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25148867	ω	138.24793	−0.97615977	−0.21666454
<i>a</i>	2.4857480	Ω	29.24643	+0.19144001	−0.88761713
<i>e</i>	0.0814690	<i>i</i>	1.52285	+0.10228797	−0.40643856
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 12 691	0.0	0.2+	2005 11 29 G96	0.8+	0.3−	2007 03 11 691	0.2−	0.1+
2005 11 12 691	0.0	0.1−	2005 11 29 G96	0.0	0.3−	2007 03 11 691	0.3+	0.4−
2005 11 12 691	0.0	0.5+	2005 11 29 G96	0.4−	0.2−	2007 03 11 691	0.1+	0.1+
2005 11 26 G96	0.3+	0.5−	2007 03 10 G96	0.3+	0.1+	2007 03 26 691	0.0	0.0
2005 11 26 G96	0.1+	0.1−	2007 03 10 G96	0.0	0.2+	2007 03 26 691	0.1+	0.1+
2005 11 26 G96	0.6−	0.7−	2007 03 10 G96	0.6−	0.1−	2007 03 26 691	0.1−	0.0
2005 11 29 G96	0.1+	0.2−	2007 03 10 G96	0.3−	0.0			

2005 WG₈₈ = 2007 EO₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.42869		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17517859	ω	338.53290	−0.04864328	−0.99820460
<i>a</i>	3.1633606	Ω	114.24119	+0.92188517	−0.05833525
<i>e</i>	0.1398561	<i>i</i>	2.19659	+0.38439766	+0.01358608
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 30 691	0.2+	0.1+	2005 10 29 G96	0.2+	0.1−	2007 02 26 G96	0.2+	0.1+
1999 11 30 691	0.3+	0.1−	2005 11 28 G96	0.1+	0.3−	2007 02 26 G96	0.3−	0.2+
1999 11 30 691	0.1+	0.1−	2005 11 28 G96	0.0	0.2−	2007 02 26 G96	0.3+	0.1−
1999 12 17 691	0.0	0.0	2005 11 28 G96	0.2−	0.1−	2007 02 26 G96	0.1+	0.0
1999 12 17 691	0.3−	0.2−	2005 11 28 G96	0.2+	0.1+	2007 03 11 691	0.1+	0.1−
1999 12 17 691	0.2−	0.2−	2005 11 29 G96	0.1+	0.2+	2007 03 11 691	0.0	0.1+
2001 03 19 691	0.1+	0.2+	2005 11 29 G96	0.2−	0.0	2007 03 11 691	0.1+	0.1−
2001 03 19 691	0.2−	0.2−	2005 11 29 G96	0.4+	0.0	2007 03 15 691	0.1−	0.0
2001 03 19 691	0.1+	0.0	2005 11 29 G96	0.1−	0.2−	2007 03 15 691	0.1−	0.2−
2005 10 29 G96	0.0	0.0	2005 12 05 691	0.0	0.2+	2007 03 15 691	0.2−	0.3−
2005 10 29 G96	0.1−	0.0	2005 12 05 691	0.1+	0.2+			
2005 10 29 G96	0.2−	0.5−	2005 12 05 691	0.1−	0.2+			

2005 WS₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	144.57625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23256001	ω	200.26088	+0.88453958	−0.46645053
<i>a</i>	2.6188625	Ω	187.54641	+0.43175335	+0.82168795
<i>e</i>	0.1803055	<i>i</i>	1.61125	+0.17657514	+0.32749475
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05 691	0.2−	0.3+	2005 11 29 704	1.4+	0.4−	2005 12 29 G96	(1.9−	1.1+)
2000 07 05 691	0.2−	0.1+	2005 11 29 704	1.3+	1.5+	2006 01 25 G96	0.1+	0.2+
2000 07 05 691	0.2+	0.5+	2005 12 04 704	0.0	0.2−	2006 01 25 G96	0.2−	0.1+
2005 10 01 G96	0.2−	0.1−	2005 12 04 704	0.4+	1.0+	2006 01 25 G96	0.3+	0.2−
2005 10 01 G96	0.4+	0.2−	2005 12 04 704	0.9−	0.2+	2006 01 25 G96	0.0	0.1+
2005 10 01 G96	0.0	0.2−	2005 12 04 704	0.9−	1.4−	2007 03 09 G96	0.6−	0.1−
2005 10 01 G96	0.4−	0.0	2005 12 23 703	1.0+	1.0−	2007 03 09 G96	0.2+	0.2−
2005 11 28 703	0.4+	0.1+	2005 12 23 703	0.0	0.7+	2007 03 09 G96	0.1−	0.0
2005 11 28 703	0.4−	0.6−	2005 12 23 703	0.4−	0.4+	2007 03 09 G96	0.1+	0.2+

M.P.O. 117641

2005 11 28 703	0.6+	0.9+	2005 12 23 703	0.9−	0.3+	2007 03 26 691	0.2+	0.2+
2005 11 28 703	0.7−	1.1+	2005 12 29 G96	0.0	0.1−	2007 03 26 691	0.1+	0.1+
2005 11 29 704	0.0	0.4+	2005 12 29 G96	0.3−	0.0	2007 03 26 691	0.1+	0.3+
2005 11 29 704	1.1−	0.3+	2005 12 29 G96	0.2+	0.1−			

2005 WU₉₃ = 2005 TU₆₅Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.39556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27214100	ω	145.16272	−0.99761543	+0.06098040
<i>a</i>	2.3583417	Ω	38.37305	−0.06897186	−0.89793453
<i>e</i>	0.1471823	<i>i</i>	2.98475	+0.00251725	−0.43588413
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 26 644	0.0	0.1+	2005 11 10 291	0.0	0.1−	2007 03 11 691	0.2−	0.1−
2003 01 26 644	0.0	0.1+	2005 11 21 691	0.2−	0.0	2007 03 11 691	0.1+	0.2−
2003 01 26 644	0.2+	0.2+	2005 11 21 691	0.3−	0.0	2007 03 15 691	0.3−	0.1−
2005 10 01 G96	0.4+	0.2+	2005 11 21 691	0.3−	0.3+	2007 03 15 691	0.5−	0.1+
2005 10 01 G96	0.5+	0.1−	2005 11 26 G96	0.1−	0.6−	2007 03 15 691	0.3−	0.0
2005 10 01 G96	0.8+	0.3+	2005 11 26 G96	0.2+	0.6−	2007 03 17 704	0.1+	0.8+
2005 10 01 G96	0.6+	0.4−	2005 11 26 G96	0.4+	0.7−	2007 03 17 704	(1.8+	1.5−)
2005 10 08 291	0.0	0.1+	2005 11 26 G96	0.1+	0.5−	2007 03 17 704	0.1+	0.5−
2005 10 08 291	0.1−	0.1+	2005 11 30 691	0.2+	0.2+	2007 03 17 704	1.3+	0.6−
2005 10 08 291	0.3−	0.1+	2005 11 30 691	0.1+	0.1−	2007 03 17 704	0.6+	0.7−
2005 11 05 691	0.1−	0.3−	2005 11 30 691	0.0	0.2−	2007 03 20 704	0.9+	0.8+
2005 11 05 691	0.4+	0.2−	2005 12 05 691	0.7−	0.5+	2007 03 20 704	1.0+	0.3−
2005 11 05 691	0.4+	0.0	2005 12 05 691	0.1+	0.1+	2007 03 20 704	0.2−	0.3+
2005 11 10 291	0.2−	0.1−	2005 12 05 691	0.0	0.4+	2007 03 20 704	0.3+	0.7+
2005 11 10 291	0.3+	0.4−	2007 03 11 691	0.2−	0.2−	2007 03 20 704	1.1+	0.8+

2005 WV₉₃ = 2005 TA₁₈₄Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	18.09633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26764759	ω	132.06441	−0.99106484	−0.13084420
<i>a</i>	2.3846638	Ω	40.43723	+0.10752903	−0.89862611
<i>e</i>	0.1206916	<i>i</i>	2.28759	+0.07891762	−0.41874923
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 12 691	0.4+	0.4+	2005 10 24 691	0.4−	0.1−	2005 12 02 G96	0.4+	0.5+
1996 04 12 691	0.2+	0.5+	2005 10 24 691	0.0	0.0	2005 12 02 G96	0.3−	0.1−
1996 04 12 691	0.2+	0.9+	2005 11 10 291	0.1+	0.1−	2005 12 02 G96	1.0−	1.3−
2005 10 01 G96	0.1+	0.8+	2005 11 10 291	0.1+	0.1−	2005 12 02 G96	0.8+	0.2−
2005 10 01 G96	0.1+	0.5+	2005 11 10 291	0.3+	0.3−	2007 03 09 691	0.4+	0.3−
2005 10 01 G96	0.4−	0.9+	2005 11 26 G96	0.0	0.2+	2007 03 09 691	0.0	0.3−
2005 10 01 G96	0.2−	0.4+	2005 11 26 G96	0.1+	0.5−	2007 03 09 691	0.1−	0.3−
2005 10 07 G96	0.2−	0.5+	2005 11 26 G96	0.3+	0.4−	2007 03 20 691	0.2−	0.1+
2005 10 07 G96	0.0	0.3+	2005 11 26 G96	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.1+	0.1−
2005 10 07 G96	0.4−	0.6+	2005 11 30 691	0.1−	0.6+	2007 03 20 691	0.1−	0.1+
2005 10 07 G96	0.4+	0.1+	2005 11 30 691	0.0	0.4+			
2005 10 24 691	0.6−	0.3+	2005 11 30 691	0.1+	0.0			

2005 WS₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	79.55633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17294134	ω	273.18354	+0.13374703	−0.98955615
<i>a</i>	3.1905839	Ω	168.69614	+0.98276711	+0.12545378
<i>e</i>	0.2359381	<i>i</i>	15.91907	+0.12759521	+0.07099282
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 704	0.2+	0.9−	2005 11 28 644	0.2+	0.3−	2005 12 25 703	0.3−	0.4+
2005 10 27 704	1.0−	0.1−	2005 11 30 703	0.1+	0.3+	2005 12 25 703	0.1−	0.3−

M.P.O. 117642

2005 10 27	704	0.2−	0.3−	2005 11 30	703	1.3+	0.1−	2005 12 25	703	0.4+	0.3+
2005 11 12	703	0.7+	0.6+	2005 11 30	703	0.4+	0.3+	2007 03 11	691	0.3+	0.1−
2005 11 12	703	0.2−	0.5−	2005 12 06	703	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.1−
2005 11 12	703	0.1−	0.3−	2005 12 06	703	0.6−	0.8+	2007 03 11	691	0.2−	0.4−
2005 11 12	703	0.1+	0.3−	2005 12 06	703	0.7−	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2005 11 28	644	0.2+	0.1−	2005 12 06	703	0.2−	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2005 11 28	644	0.1+	0.2−	2005 12 25	703	0.4−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−

2005 WO₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	113.51193		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22095902	ω	205.27087	+0.38292712	−0.92332592
<i>a</i>	2.7097438	Ω	222.23049	+0.85468807	+0.36599118
<i>e</i>	0.0669053	<i>i</i>	2.46565	+0.35053549	+0.11627423
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.7−	0.6+	2005 11 28	G96	0.4−	0.4−	2005 12 04	704	1.2+	0.7+
2000 10 01	699	0.5−	0.4+	2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.9+	0.6+
2000 10 01	699	0.1−	0.9+	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2005 12 04	704	0.9+	0.5+
2000 10 01	699	0.5+	0.1+	2005 11 30	G96	0.5−	0.1+	2005 12 04	704	0.5+	0.6+
2005 10 28	G96	0.1+	0.5−	2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.4−	0.1−
2005 10 28	G96	0.2+	0.5−	2005 12 01	704	0.4−	0.8+	2005 12 29	G96	0.4−	0.3−
2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2005 12 01	704	0.0	0.9+	2005 12 29	G96	0.3−	0.2−
2005 10 28	G96	0.3+	0.6−	2005 12 01	704	0.9−	0.6−	2005 12 29	G96	0.2−	0.1−
2005 11 10	G96	0.2−	0.3−	2005 12 01	704	0.8−	0.7−	2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2005 11 10	G96	0.1+	0.2−	2005 12 02	704	0.8+	0.6+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2005 11 10	G96	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.3+	0.5−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2005 11 10	G96	0.1+	0.3−	2005 12 02	704	0.5−	0.9+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2005 11 26	691	0.2−	1.3+	2005 12 02	704	0.5+	0.8−	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2005 11 26	691	0.2−	0.4+	2005 12 02	704	(1.8+	0.5+)	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2005 11 26	691	(3.3+	1.2+)	2005 12 04	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.3−
2005 11 28	G96	0.2+	0.4−	2005 12 04	691	0.3−	0.4−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 11 28	G96	0.2−	0.3−	2005 12 04	691	0.8+	0.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2005 11 28	G96	0.4−	0.1−	2005 12 04	704	1.4+	0.9−	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−

2005 WT₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	138.67586		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22753930	ω	333.94106	+0.77001125	−0.63647634
<i>a</i>	2.6572460	Ω	65.66112	+0.59358540	+0.68905030
<i>e</i>	0.0964316	<i>i</i>	2.79969	+0.23396377	+0.34656538
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.2−
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.2+	1.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.1−
2003 05 25	291	0.2−	0.1−	2005 12 01	704	0.3−	0.7+	2005 12 27	G96	0.1+	0.0
2003 05 25	291	0.2−	0.2+	2005 12 01	704	0.5+	0.2+	2006 01 07	G96	0.3+	0.3−
2003 05 25	291	0.5+	0.2+	2005 12 02	G96	0.5+	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.1−
2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	1.0+	0.1−
2005 10 25	G96	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2006 01 07	G96	0.4+	0.3−
2005 10 25	G96	0.6−	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2005 10 25	G96	1.1−	0.6−	2005 12 04	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−
2005 11 29	704	0.5−	0.6+	2005 12 04	691	0.1−	0.5+	2007 03 10	691	0.3+	0.2+
2005 11 29	704	0.5−	0.1−	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2005 11 29	704	0.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.3−	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2005 11 29	704	0.4−	0.4+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2005 11 30	691	0.1+	0.1−	2005 12 07	691	0.1−	0.2+				
2005 11 30	691	0.1−	0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.4−				

2007 APR. 2

2005 WH₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	123.70060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22583884	ω	212.05809	+0.64023616	−0.76453986
<i>a</i>	2.6705679	Ω	198.48471	+0.74512204	+0.64171682
<i>e</i>	0.2534862	<i>i</i>	13.62298	+0.18679081	+0.06064922
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.4−	0.1+	2005 11 30	699	0.7−	0.3−	2006 01 05	699	0.2−	0.1−
1994 04 06	691	0.0	0.2−	2005 12 05	703	0.0	0.4−	2006 01 05	699	0.1−	0.1−
1994 04 06	691	0.3+	0.1+	2005 12 05	703	0.5+	0.2−	2006 01 05	699	0.7+	0.0
2005 11 29	703	0.0	0.1−	2005 12 05	703	0.2−	0.5−	2007 03 14	691	0.4+	0.5+
2005 11 29	703	0.4−	0.1+	2005 12 05	703	0.4+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.2−
2005 11 29	703	0.5+	0.0	2005 12 06	704	0.3−	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2005 11 29	703	0.5−	0.2+	2005 12 06	704	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.4−
2005 11 29	644	0.7+	0.3+	2005 12 06	704	0.6−	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
2005 11 29	644	0.4+	0.4+	2005 12 06	704	0.8+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2005 11 29	644	0.2+	0.1+	2005 12 24	644	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2005 11 30	699	0.2−	0.3−	2005 12 24	644	0.1+	0.2−	2007 03 18	691	0.2+	0.3−
2005 11 30	699	0.6−	0.0	2005 12 24	644	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	1.2−	1.0+
2005 11 30	699	0.5+	0.0	2006 01 05	699	0.6−	0.1−				

2005 WB₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.83791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22528473	ω	256.65641	+0.32765307	−0.94479370
<i>a</i>	2.6749452	Ω	174.21477	+0.87753675	+0.30319403
<i>e</i>	0.0425097	<i>i</i>	1.64019	+0.35010386	+0.12425072
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 06	807	1.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.5+	0.1−	2007 02 23	G96	0.3−	0.4+
2003 04 06	807	0.8+	0.3+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−
2003 04 06	807	0.5+	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.5+
2003 04 06	807	1.5−	1.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2003 04 06	807	0.3−	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.4−	0.3+
2005 10 24	691	0.3−	0.3−	2005 12 01	G96	0.3+	0.5−	2007 03 09	G96	0.4−	0.5−
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5−
2005 10 24	691	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2005 11 04	691	0.4−	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−
2005 11 04	691	0.2−	0.2+	2005 12 04	G96	0.1−	0.5−	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 11 25	G96	0.4+	0.1−	2007 02 23	G96	0.7+	0.2−				

2005 WR₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	37.18690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17404670	ω	52.00586	−0.60198463	−0.79271096
<i>a</i>	3.1770607	Ω	75.27711	+0.69796095	−0.58079122
<i>e</i>	0.0940640	<i>i</i>	5.69894	+0.38789820	−0.18517802
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.5−	0.8−	2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	1.0+	0.4+
1996 04 15	691	0.0	0.3−	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2005 12 23	691	0.1−	0.2+
2004 09 13	691	0.1+	0.2−	2005 11 30	691	0.3+	0.2−	2005 12 23	691	0.2−	0.3+
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−	2005 12 23	691	0.1−	0.6−
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2005 12 25	G96	0.1+	0.6+
2005 10 01	G96	0.4−	0.4−	2005 12 01	G96	0.5+	0.2−	2005 12 25	G96	0.5−	0.4−
2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2005 12 04	G96	0.2−	0.2−	2005 12 25	G96	0.5−	0.5−
2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2005 12 04	G96	0.2+	0.4−	2005 12 25	G96	1.1−	0.2−
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2007 02 25	699	0.9+	2.0+
2005 10 25	G96	0.3−	0.2−	2005 12 04	G96	0.5+	0.1−	2007 02 25	699	0.7+	1.3+
2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−	2007 02 25	699	0.4−	1.6−

2007 APR. 2

M.P.O. 117643

2005 10 25 G96	0.2+	0.2−	2005 12 04 G96	0.2+	0.2−	2007 02 25 699	0.5−	0.0
2005 10 25 G96	0.2−	0.2−	2005 12 04 G96	0.4−	0.6+			

2005 WB₁₁₁ = 2007 DL₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	278.21927		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25970746	ω	86.00789	+0.04984471		+0.99875565	
<i>a</i>	2.4330242	Ω	186.84982	−0.92168170		+0.04536912	
<i>e</i>	0.1637101	<i>i</i>	0.78342	−0.38473153		+0.02070742	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 14 691	1.3+	0.3+	2005 12 01 G96	0.2−	0.2+	2007 02 22 691	0.0	0.1−
1999 01 14 691	0.4−	0.1+	2005 12 01 G96	0.1−	0.1−	2007 02 22 691	0.1+	0.0
1999 01 14 691	0.4−	0.4−	2005 12 01 G96	0.1−	0.5−	2007 03 09 G96	0.0	0.0
2003 01 28 645	0.2−	0.1+	2005 12 01 G96	0.5−	0.5−	2007 03 09 G96	0.6+	0.0
2003 01 28 645	0.0	0.1−	2005 12 04 691	0.2+	0.1+	2007 03 09 G96	0.3+	0.2+
2004 07 22 699	0.3−	0.2−	2005 12 04 691	0.1−	0.1+	2007 03 09 G96	0.5+	0.0
2004 07 22 699	0.5+	0.1+	2005 12 04 691	0.2−	0.0	2007 03 10 G96	0.0	0.2+
2004 07 22 699	0.4+	0.2−	2007 02 10 G96	0.0	0.3−	2007 03 10 G96	0.1+	0.4+
2004 07 22 699	0.3+	0.2+	2007 02 10 G96	0.7+	0.4−	2007 03 10 G96	0.3+	0.3+
2004 08 03 E12	0.2−	0.4+	2007 02 10 G96	0.3−	0.2+	2007 03 10 G96	0.4+	0.2+
2004 08 03 E12	0.2−	0.7+	2007 02 10 G96	0.1−	0.5+	2007 03 20 G96	0.3−	0.1−
2004 08 03 E12	0.1+	0.0	2007 02 21 G96	0.3+	0.2−	2007 03 20 G96	0.1−	0.0
2004 08 03 E12	0.9−	0.5+	2007 02 21 G96	0.2+	0.2−	2007 03 20 G96	0.1+	0.0
2005 11 30 691	0.0	0.0	2007 02 21 G96	0.1−	0.1+	2007 03 20 G96	0.1+	0.1−
2005 11 30 691	0.1−	0.2+	2007 02 21 G96	0.1+	0.3−			
2005 11 30 691	0.5+	0.2+	2007 02 22 691	0.4−	0.1+			

2005 WM₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	60.54206		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17494590	ω	47.65703	−0.23178303		−0.94088958	
<i>a</i>	3.1661650	Ω	57.36300	+0.78381982		−0.33101306	
<i>e</i>	0.1067353	<i>i</i>	17.05559	+0.57611033		+0.07181325	
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06 691	0.1+	0.0	2005 12 02 704	0.5−	0.6+	2005 12 24 704	0.2−	0.1−
2005 11 06 691	0.8−	0.6−	2005 12 02 704	0.4−	0.3−	2005 12 24 704	0.2−	0.4−
2005 11 06 691	0.1+	0.0	2005 12 02 704	0.0	0.0	2005 12 24 704	0.4+	0.0
2005 11 06 G96	0.6+	0.0	2005 12 05 691	0.1+	0.2+	2006 01 05 703	0.3−	0.3−
2005 11 06 G96	0.8+	0.2−	2005 12 05 691	0.4−	1.1−	2006 01 05 703	0.1−	0.2−
2005 11 06 G96	0.8+	0.0	2005 12 05 691	0.1−	0.1+	2006 01 05 703	0.1+	0.1+
2005 11 28 704	0.2+	1.9+	2005 12 05 704	0.4−	0.6+	2006 01 05 703	1.4+	1.3−
2005 11 28 704	0.7−	1.3+	2005 12 05 704	0.1−	0.7+	2007 02 23 703	0.4−	0.1−
2005 11 28 704	0.4+	1.4+	2005 12 05 704	0.7−	0.8+	2007 02 23 703	0.7+	0.5+
2005 11 28 704	1.0+	1.3+	2005 12 05 704	0.2−	0.4+	2007 02 23 703	0.7+	0.6+
2005 11 28 704	0.1+	0.1−	2005 12 05 704	0.9−	0.6+	2007 02 23 703	0.7+	0.3+
2005 12 01 691	0.1+	0.0	2005 12 22 703	0.4−	0.2+	2007 03 12 703	0.0	1.1−
2005 12 01 691	0.7+	0.4−	2005 12 22 703	0.6−	0.3+	2007 03 12 703	0.9+	0.3+
2005 12 01 691	0.1−	0.1−	2005 12 22 703	0.7+	0.7−	2007 03 12 703	1.6−	1.1−
2005 12 02 704	0.1+	0.2+	2005 12 22 703	0.6+	0.5+	2007 03 12 703	0.7−	0.7+

2005 WU₁₁₅ = 2005 WT₆₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	93.06402		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23868102	ω	282.16955	−0.14288576		−0.98968325	
<i>a</i>	2.5738948	Ω	176.00015	+0.95658907		−0.14082065	
<i>e</i>	0.1286820	<i>i</i>	8.67617	+0.25400987		−0.02639324	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 21 699	0.2−	0.2+	2005 12 01 703	1.4−	0.4−	2007 02 26 G96	0.2−	0.1−
2005 11 21 699	0.1−	0.7+	2005 12 01 703	1.0+	0.1−	2007 02 26 G96	0.1+	0.1+
2005 11 21 699	0.8−	0.5+	2005 12 01 703	0.9−	0.2−	2007 02 26 G96	0.1−	0.3−
2005 11 21 699	0.1−	1.3−	2005 12 01 703	0.7−	1.1−	2007 03 13 G96	0.1−	0.1+
2005 11 25 703	0.1+	0.1+	2005 12 07 703	0.2−	0.3−	2007 03 13 G96	0.3+	0.1−
2005 11 25 703	0.9+	0.1+	2005 12 07 703	0.5−	0.3−	2007 03 13 G96	0.1+	0.1−
2005 11 25 703	0.2+	0.5+	2005 12 07 703	0.8−	0.4+	2007 03 13 G96	0.1+	0.1+
2005 11 25 703	0.9+	0.6−	2005 12 07 703	0.9+	0.1+	2007 03 15 691	0.0	0.1−
2005 11 30 699	0.1+	1.3+	2005 12 30 644	0.1+	0.2+	2007 03 15 691	0.0	0.1+
2005 11 30 699	0.6+	0.4−	2005 12 30 644	0.2+	0.0	2007 03 15 691	0.1−	0.1+
2005 11 30 699	0.0	0.6+	2005 12 30 644	0.1+	0.2−			
2005 11 30 699	0.5+	0.1+	2007 02 26 G96	0.0	0.3−			

2005 WB₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	190.54763		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30264260	ω	38.17304	+0.99391080		−0.09657044	
<i>a</i>	2.1970976	Ω	327.25064	+0.06030692		+0.87977673	
<i>e</i>	0.1803547	<i>i</i>	5.62896	+0.09221929		+0.46547509	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 01 691	0.3+	0.4−	2005 10 29 703	0.8−	0.1−	2005 12 01 644	0.3−	0.0
2000 03 01 691	0.1−	0.1−	2005 11 03 704	0.1−	0.6+	2005 12 03 703	0.3−	0.0
2000 03 01 691	0.3−	0.2+	2005 11 03 704	1.2+	0.2−	2005 12 03 703	0.6−	0.0
2005 09 14 704	0.9−	0.1+	2005 11 03 704	0.3−	0.4−	2005 12 03 703	0.4−	0.3+
2005 09 14 704	0.8−	0.5−	2005 11 03 704	0.6+	0.0	2005 12 03 703	0.2−	0.3−
2005 09 14 704	1.2−	0.3+	2005 11 09 704	1.3+	0.2+	2006 01 22 703	1.2−	0.1−
2005 09 14 704	1.2+	0.8−	2005 11 09 704	0.0	1.1+	2006 01 22 703	0.1−	0.1−
2005 10 03 704	0.6−	0.3−	2005 11 09 704	1.3+	0.8+	2006 01 22 703	0.6+	0.3+
2005 10 03 704	0.3−	0.3−	2005 11 09 704	1.1+	1.4+	2006 01 22 703	1.1−	0.2+
2005 10 03 704	0.1+	0.3+	2005 11 28 703	0.2+	0.1−	2007 03 12 691	0.1−	0.1−
2005 10 03 704	0.3+	0.4−	2005 11 28 703	0.8−	0.4−	2007 03 12 691	0.2−	0.0
2005 10 03 704	0.8+	0.0	2005 11 28 703	0.3−	0.3+	2007 03 12 691	0.0	0.1+
2005 10 29 703	0.2−	0.7−	2005 11 28 703	0.0	0.1−	2007 03 16 691	0.2+	0.1+
2005 10 29 703	0.4+	0.4−	2005 12 01 644	0.2−	0.0	2007 03 16 691	0.1+	0.2−
2005 10 29 703	0.0	0.7−	2005 12 01 644	0.1−	0.2−	2007 03 16 691	0.1+	0.2+

2005 WK₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.60228		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23250914	ω	201.68562	+0.95889955		−0.28374060	
<i>a</i>	2.6192444	Ω	174.79707	+0.26302569		+0.88659990	
<i>e</i>	0.1590784	<i>i</i>	1.08085	+0.10643842		+0.36528330	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 18 691	0.7+	0.6+	2005 11 29 G96	0.2−	0.2−	2007 03 09 691	0.3−	0.1+
1999 04 18 691	0.2−	0.6+	2005 12 01 704	0.3+	1.1+	2007 03 09 691	0.0	0.2−
1999 04 18 691	0.1+	0.7+	2005 12 01 704	0.3+	0.4+	2007 03 09 691	0.1+	0.2+
2005 10 01 G96	0.1−	0.0	2005 12 01 704	0.2+	0.9+	2007 03 09 G96	0.1+	0.2−
2005 10 01 G96	0.3−	0.1−	2005 12 01 704	0.7−	0.8+	2007 03 09 G96	0.2+	0.2−
2005 10 01 G96	0.3−	0.2−	2005 12 04 G96	0.0	0.1−	2007 03 09 G96	0.2−	0.1+
2005 10 01 G96	0.5−	0.1−	2005 12 04 G96	0.1−	0.1−	2007 03 09 G96	0.2−	0.2−
2005 10 25 G96	0.0	0.2−	2005 12 04 G96	0.3−	0.0	2007 03 16 G96	0.1−	0.2−
2005 10 25 G96	0.2−	0.1−	2005 12 04 G96	0.2+	0.1−	2007 03 16 G96	0.5−	0.3−
2005 10 25 G96	0.2+	0.2−	2005 12 05 703	0.2+	0.9+	2007 03 16 G96	0.2−	0.2−
2005 10 25 G96	0.0	0.1−	2005 12 05 703	0.4−	0.5+	2007 03 16 G96	0.1−	0.3−
2005 11 04 691	0.1+	0.1+	2005 12 05 703	0.2+	0.2−	2007 03 20 G96	0.0	0.2−
2005 11 04 691	0.2−	0.3+	2005 12 05 703	0.4−	0.5−	2007 03 20 G96	0.2−	0.2−
2005 11 04 691	0.0	0.1+	2006 01 22 G96	0.4−	0.6−	2007 03 20 G96	0.2−	0.4−
2005 11 21 703	0.2+	0.3+	2006 01 22 G96	0.0	0.3−	2007 03 20 G96	0.4−	0.5−
2005 11 21 703	0.2−	0.0	2006 01 22 G96	0.4+	0.1−	2007 03 26 G96	0.1−	0.7−
2005 11 21 703	0.3+	0.6+	2006 01 22 G96	0.2−	0.2−	2007 03 26 G96	0.1+	0.6−
2005 11 21 703	0.9+	0.4−	2006 01 22 G96	0.2+	0.2+	2007 03 26 G96	0.8+	0.4−

M.P.O. 117644

2005 11 29 G96	0.3−	0.1−	2006 01 22 G96	0.6+	0.0	2007 03 26 G96	0.4+	0.2−
2005 11 29 G96	0.1+	0.1−	2006 01 22 G96	0.4−	0.1−			
2005 11 29 G96	0.0	0.2−	2006 01 22 G96	0.2−	0.3−			

2005 WN₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	155.83598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20335826	ω	121.11047	+0.99939963	+0.03038698
<i>a</i>	2.8639241	Ω	237.15310	−0.03446466	+0.92108198
<i>e</i>	0.0837256	<i>i</i>	1.13516	+0.00354484	+0.38818117
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 11 20 691	0.2+	0.6−	2005 11 12 691	0.4−	0.6+	2005 12 02 G96	0.0	0.3−
1995 11 20 691	0.4+	0.6−	2005 11 12 691	0.9−	0.3−	2005 12 02 G96	0.7+	0.0
1995 11 20 691	0.1−	0.1−	2005 11 12 691	0.1+	0.2+	2007 02 22 691	0.0	0.2+
2005 10 24 691	0.2+	0.2+	2005 11 25 G96	0.1+	0.0	2007 02 22 691	0.1−	0.1+
2005 10 24 691	0.6−	0.2−	2005 11 25 G96	0.4+	0.2+	2007 02 22 691	0.1+	0.5−
2005 10 24 691	0.1−	0.2−	2005 11 25 G96	0.6+	0.2−	2007 03 20 G96	0.6−	0.2−
2005 11 01 691	0.3+	0.9+	2005 11 25 G96	0.3+	0.2+	2007 03 20 G96	0.3−	0.4−
2005 11 01 691	0.3+	0.4+	2005 12 02 G96	0.6+	0.6−	2007 03 20 G96	0.0	0.3−
2005 11 01 691	0.3+	0.1−	2005 12 02 G96	0.3−	0.0	2007 03 20 G96	0.4+	0.3−

2005 WG₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.70383		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21490865	ω	112.75561	+0.97013606	−0.24012435
<i>a</i>	2.7603667	Ω	261.15187	+0.20786709	+0.89589392
<i>e</i>	0.1079186	<i>i</i>	1.98918	+0.12500921	+0.37378387
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 12 807	0.1−	0.7−	2005 12 02 G96	0.0	0.4−	2005 12 25 G96	0.7+	0.4−
2004 08 12 807	0.1+	0.4+	2005 12 02 G96	0.3−	0.2−	2005 12 25 G96	0.2−	0.5−
2005 10 27 G96	0.1+	0.3−	2005 12 02 G96	0.0	0.4−	2006 01 07 G96	0.3−	0.3−
2005 10 27 G96	0.1−	0.2−	2005 12 23 691	0.1−	0.5+	2006 01 07 G96	0.0	0.2−
2005 10 27 G96	0.3+	0.6−	2005 12 23 691	0.1+	0.5+	2006 01 07 G96	0.0	0.3−
2005 10 27 G96	0.3−	0.1−	2005 12 23 691	0.1+	0.1−	2006 01 07 G96	0.2−	0.4−
2005 11 25 G96	0.0	0.3−	2005 12 25 691	0.1−	0.2+	2007 03 12 G96	0.4−	0.4−
2005 11 25 G96	0.2−	0.2−	2005 12 25 691	0.0	0.4+	2007 03 12 G96	0.0	0.1+
2005 11 25 G96	0.1+	0.1−	2005 12 25 691	0.1−	0.2+	2007 03 12 G96	0.4−	0.2−
2005 11 25 G96	0.1−	0.3−	2005 12 25 G96	0.0	0.6−	2007 03 12 G96	0.5+	0.2−
2005 12 02 G96	0.2−	0.5−	2005 12 25 G96	0.5+	0.2−			

2005 WJ₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	61.51490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17838822	ω	39.36570	−0.31777194	−0.94735097
<i>a</i>	3.1253016	Ω	69.19427	+0.85896568	−0.30519491
<i>e</i>	0.1959487	<i>i</i>	2.41157	+0.40149590	−0.09686176
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 21 691	0.1−	0.3−	2005 12 02 G96	0.3+	0.3−	2005 12 25 G96	1.0−	1.0−
2001 01 21 691	0.1−	0.1+	2005 12 02 G96	0.2+	0.3−	2005 12 25 G96	0.8−	0.4−
2001 01 21 691	0.0	0.5−	2005 12 02 G96	0.1+	0.2−	2005 12 25 G96	1.3−	0.5−
2005 11 10 G96	0.2+	0.1−	2005 12 02 G96	0.4+	0.3−	2006 01 23 G96	0.6−	0.1+
2005 11 10 G96	0.3−	0.2−	2005 12 23 691	0.2−	0.2+	2006 01 23 G96	0.2+	0.4−
2005 11 10 G96	0.4−	0.1−	2005 12 23 691	0.0	0.4+	2006 01 23 G96	0.6+	0.4−
2005 11 10 G96	0.6+	0.3−	2005 12 23 691	0.0	0.4+	2006 01 23 G96	0.0	0.1−
2005 11 25 G96	0.1−	0.1+	2005 12 25 691	0.3+	0.2+	2007 03 09 691	0.0	0.0
2005 11 25 G96	0.2+	0.1−	2005 12 25 691	0.2+	0.2+	2007 03 09 691	0.1+	0.2+
2005 11 25 G96	0.0	0.6−	2005 12 25 691	0.3−	0.5+	2007 03 09 691	0.2+	0.4+
2005 11 25 G96	0.1−	0.2−	2005 12 25 G96	0.8+	0.5−			

2007 APR. 2

2005 WC₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	102.43661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20513970	ω	4.28225	+0.31572788	−0.94762328
<i>a</i>	2.8473198	Ω	67.31867	+0.86899273	+0.26837169
<i>e</i>	0.0514344	<i>i</i>	2.99629	+0.38100859	+0.17316683
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 26 691	0.1−	0.1+	2005 12 25 G96	0.0	0.1−	2007 03 12 G96	0.2+	0.0
2005 11 26 691	0.1+	0.1−	2005 12 25 G96	0.2+	0.5+	2007 03 16 691	0.2+	0.2−
2005 11 26 691	0.3−	0.0	2005 12 25 G96	0.3+	0.2+	2007 03 16 691	0.2+	0.3+
2005 12 02 G96	0.4+	0.0	2005 12 25 G96	0.6−	0.4−	2007 03 16 691	0.1−	0.1+
2005 12 02 G96	0.2+	0.1+	2007 03 12 G96	0.3+	0.1−	2007 03 20 691	0.1−	0.1−
2005 12 02 G96	0.4+	0.1−	2007 03 12 G96	0.4−	0.2+	2007 03 20 691	0.3+	0.1−
2005 12 02 G96	0.1+	0.1−	2007 03 12 G96	0.2+	0.0	2007 03 20 691	0.5−	0.0

2005 WC₁₃₉ = 2007 EW₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	332.29334		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17519888	ω	279.22518	−0.97522690	+0.22057892
<i>a</i>	3.1631164	Ω	273.51917	−0.19583780	−0.89594448
<i>e</i>	0.0451224	<i>i</i>	0.95618	−0.10285934	−0.38552358
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 15 691	0.0	0.0	2005 12 02 G96	0.4+	0.1+	2007 03 09 691	0.1−	0.0
1999 11 15 691	0.2+	0.1−	2005 12 04 691	0.2−	0.0	2007 03 09 G96	0.4+	0.1−
1999 11 15 691	0.2−	0.0	2005 12 04 691	0.1−	0.1+	2007 03 09 G96	0.3+	0.1+
2005 10 28 G96	0.4−	0.2+	2005 12 04 691	0.1+	0.2−	2007 03 09 G96	0.1+	0.3+
2005 10 28 G96	0.0	0.4+	2007 01 28 G96	0.1−	0.1+	2007 03 09 G96	0.2−	0.0
2005 10 28 G96	0.4+	0.4+	2007 01 28 G96	0.2−	0.2−	2007 03 15 691	0.1−	0.2+
2005 10 28 G96	0.1+	0.4+	2007 01 28 G96	0.5−	0.8−	2007 03 15 691	0.0	0.2+
2005 11 26 G96	0.1+	0.1−	2007 01 28 G96	0.1−	0.8−	2007 03 15 691	1.2+	1.1+
2005 11 26 G96	0.5+	0.2+	2007 02 21 G96	0.0	0.1−	2007 03 17 691	0.0	0.1+
2005 11 26 G96	0.0	0.4+	2007 02 21 G96	0.1+	0.2−	2007 03 17 691	0.2+	0.4−
2005 11 26 G96	0.1−	0.1−	2007 02 21 G96	0.1+	0.3−	2007 03 17 691	0.1+	0.2−
2005 12 02 G96	0.2−	0.1−	2007 02 21 G96	0.2−	0.6−	2007 03 26 691	0.5−	0.3+
2005 12 02 G96	0.4+	0.1−	2007 03 09 691	0.4−	0.0	2007 03 26 691	0.5−	0.1−
2005 12 02 G96	0.2−	0.2−	2007 03 09 691	0.2+	0.3−	2007 03 26 691	0.1−	0.3−

2005 WK₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.81010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18193668	ω	334.20388	+0.34826019	−0.93370584
<i>a</i>	3.0845314	Ω	95.32272	+0.87384945	+0.29128159
<i>e</i>	0.0205176	<i>i</i>	4.78838	+0.33926681	+0.20820285
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 21 691	0.1−	0.2+	2005 12 02 G96	0.1−	0.0	2006 01 07 G96	0.3+	0.4−
2001 01 21 691	0.0	0.1+	2005 12 02 G96	0.1−	0.1−	2006 01 07 G96	0.5+	0.4−
2001 01 21 691	0.2+	0.0	2005 12 02 G96	0.1−	0.1−	2006 01 07 G96	0.4+	0.2−
2005 10 28 G96	0.2−	0.2+	2005 12 02 G96	0.0	0.0	2007 03 11 691	0.0	0.0
2005 10 28 G96	0.5+	0.1−	2005 12 25 691	0.2+	0.2+	2007 03 11 691	0.0	0.1−
2005 10 28 G96	0.3+	0.3−	2005 12 25 691	0.3+	0.2+	2007 03 11 691	0.2+	0.1+
2005 10 28 G96	0.1−	0.2−	2005 12 25 691	0.9−	0.1−	2007 03 15 691	0.1+	0.0
2005 11 26 G96	0.2−	0.2+	2005 12 28 G96	0.0	0.2−	2007 03 15 691	0.3−	0.2−
2005 11 26 G96	0.2−	0.1+	2005 12 28 G96	0.1−	0.1−	2007 03 15 691	0.0	0.1−
2005 11 26 G96	0.3+	0.3−	2005 12 28 G96	0.1+	0.2−			
2005 11 26 G96	0.2+	0.2−	2005 12 28 G96	0.0	0.1−			

2007 APR. 2

M.P.O. 117645

2005 WA₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.67683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19058703	ω	346.91373	+0.63735204	-0.76792630
<i>a</i>	2.9904771	Ω	63.45325	+0.71325557	+0.55657881
<i>e</i>	0.1095748	<i>i</i>	4.09033	+0.29163140	+0.31703189
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 G96	0.0	0.3-	2005 12 02 G96	0.3-	0.3-	2007 02 23 691	0.3-	0.4-
2005 10 27 G96	0.2+	0.6-	2005 12 02 G96	0.2-	0.1-	2007 03 15 G96	0.1+	0.3+
2005 10 27 G96	0.0	0.2-	2005 12 06 691	0.2+	0.0	2007 03 15 G96	0.2-	0.4+
2005 11 21 691	0.1-	0.4-	2005 12 06 691	0.1-	0.1+	2007 03 15 G96	0.3+	0.3+
2005 11 21 691	0.1+	0.0	2005 12 06 691	0.2+	0.1-	2007 03 15 G96	0.1+	0.2+
2005 11 21 691	0.2-	0.2+	2006 01 07 G96	0.3-	0.4-	2007 03 19 G96	0.5+	0.1+
2005 11 29 691	0.1+	0.4+	2006 01 07 G96	0.0	0.1-	2007 03 19 G96	0.4+	0.1+
2005 11 29 691	0.0	0.1+	2006 01 07 G96	0.1-	0.1+	2007 03 19 G96	0.3+	0.3-
2005 11 29 691	0.0	0.3+	2006 01 07 G96	0.6-	0.0	2007 03 19 G96	0.4+	0.1-
2005 12 02 G96	0.0	0.2-	2007 02 23 691	0.2-	0.0			
2005 12 02 G96	0.0	0.1-	2007 02 23 691	0.1+	0.1+			

2005 WO₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.62504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18084660	ω	248.39839	-0.10243977	-0.98630614
<i>a</i>	3.0969140	Ω	208.43947	+0.98317816	-0.08063825
<i>e</i>	0.1929560	<i>i</i>	15.74809	+0.15121770	-0.14386684
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 24 644	0.0	0.3+	2005 12 05 703	0.4-	0.8-	2006 01 27 699	0.5+	0.0
2005 11 24 644	0.0	0.2+	2005 12 24 703	1.1+	1.0+	2006 01 27 699	1.1-	0.8+
2005 11 24 644	0.1-	0.2-	2005 12 24 703	0.9-	0.1-	2006 01 27 699	0.8+	0.3-
2005 11 29 644	0.1-	0.1+	2005 12 24 703	0.7+	0.7+	2007 03 12 691	0.2-	0.2-
2005 11 29 644	0.0	0.1+	2005 12 24 703	0.1-	0.1-	2007 03 12 691	0.4+	0.0
2005 11 29 644	0.1+	0.2+	2005 12 29 644	0.0	0.2-	2007 03 12 691	0.3+	0.6+
2005 12 05 703	0.2+	0.9-	2005 12 29 644	0.1+	0.0	2007 03 16 691	0.1-	0.1-
2005 12 05 703	0.0	0.5-	2005 12 29 644	0.4-	0.4-	2007 03 16 691	0.2-	0.2-
2005 12 05 703	0.2-	0.1-	2006 01 27 699	(2.7+	0.8+)	2007 03 16 691	0.1-	0.0

2005 WY₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.10102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12388324	ω	33.76248	+0.23775773	-0.97043545
<i>a</i>	3.9853000	Ω	42.52518	+0.87703250	+0.19609597
<i>e</i>	0.2066436	<i>i</i>	3.52421	+0.41747485	+0.14071745
<i>P</i>	7.96	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 17 691	0.0	0.3+	2005 12 05 691	0.1+	0.1-	2007 03 10 691	0.1+	0.2-
2004 09 17 691	0.2-	0.4+	2005 12 05 691	0.0	0.0	2007 03 10 691	0.1+	0.0
2004 09 17 691	0.3-	0.3+	2005 12 22 703	0.0	1.4+	2007 03 12 691	0.1-	0.3-
2005 11 25 691	0.1+	0.1-	2005 12 22 703	0.3-	0.6-	2007 03 12 691	0.0	0.2+
2005 11 25 691	0.0	0.1+	2005 12 22 703	1.0-	0.2+	2007 03 12 691	0.0	0.2-
2005 11 25 691	0.2+	0.2-	2005 12 22 703	0.4+	0.3+	2007 03 15 691	0.6+	0.1-
2005 12 02 691	0.0	0.0	2005 12 28 G96	0.3-	0.2-	2007 03 15 691	0.2+	0.0
2005 12 02 691	0.0	0.2+	2005 12 28 G96	0.2-	0.4-	2007 03 15 691	0.1-	0.2+
2005 12 02 691	0.1-	0.1-	2005 12 28 G96	0.2-	0.3-	2007 03 17 691	0.4-	0.1+
2005 12 04 704	0.6-	0.6+	2005 12 28 G96	0.3-	0.2-	2007 03 17 691	0.3+	0.3+
2005 12 04 704	0.4+	0.1+	2007 02 23 691	0.2+	0.0	2007 03 17 691	0.4-	0.3+
2005 12 04 704	1.2+	0.9-	2007 02 23 691	0.1-	0.1-	2007 03 20 291	0.2+	0.4+
2005 12 04 704	0.2-	0.1-	2007 02 23 691	0.6-	0.6+	2007 03 20 291	0.4+	0.0
2005 12 05 691	0.1+	0.2-	2007 03 10 691	0.0	0.1+	2007 03 20 291	0.2+	0.2-

2005 WE₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.26718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24682928	ω	294.76669	+0.98254325	+0.17793970
<i>a</i>	2.5169327	Ω	55.02743	-0.13759059	+0.89144306
<i>e</i>	0.1403036	<i>i</i>	3.79808	-0.12521021	+0.41673340
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 17 691	0.1+	0.1-	2005 12 02 691	0.1+	0.2-	2005 12 31 G96	0.1-	0.1-
2001 12 17 691	0.1-	0.1-	2005 12 02 691	0.1+	0.1-	2005 12 31 G96	0.4-	0.2-
2001 12 17 691	0.1-	0.3+	2005 12 02 691	0.2+	0.3-	2005 12 31 G96	0.1+	0.2-
2005 10 27 G96	0.0	0.0	2005 12 04 G96	0.0	0.2-	2005 12 31 G96	0.2+	0.1-
2005 10 27 G96	0.3-	0.2-	2005 12 04 G96	0.1-	0.5-	2007 03 14 G96	0.0	0.3+
2005 10 27 G96	0.0	0.2+	2005 12 04 G96	1.2-	0.1+	2007 03 14 G96	0.0	0.2+
2005 10 27 G96	0.3+	0.4-	2005 12 04 G96	0.7+	0.4-	2007 03 14 G96	0.1-	0.1-
2005 11 25 691	0.2+	0.1+	2005 12 10 691	0.1-	0.0	2007 03 14 G96	0.2+	0.3-
2005 11 25 691	0.2+	0.1+	2005 12 10 691	0.2-	0.1+			
2005 11 25 691	0.0	0.6+	2005 12 10 691	0.3-	0.0			

2005 WP₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.33137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21472127	ω	0.39825	+0.71925699	-0.69248730
<i>a</i>	2.7619724	Ω	43.60989	+0.63719077	+0.62543425
<i>e</i>	0.0741144	<i>i</i>	4.65301	+0.27687056	+0.35957382
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25 691	0.1+	0.2+	2005 12 10 691	0.1-	0.1-	2007 03 12 G96	0.2+	0.5-
2005 11 25 691	0.1+	0.1-	2005 12 10 691	0.1+	0.0	2007 03 12 G96	0.3+	0.5-
2005 11 25 691	0.1+	0.1+	2005 12 10 691	0.0	0.1-	2007 03 16 691	0.1-	0.1+
2005 12 02 691	0.2+	0.1-	2005 12 30 G96	(3.4+	2.9+)	2007 03 16 691	0.1+	0.2-
2005 12 02 691	0.1-	0.0	2005 12 30 G96	0.2+	0.2+	2007 03 16 691	0.2-	0.3+
2005 12 02 691	0.0	0.0	2005 12 30 G96	0.3+	0.4-	2007 03 20 691	0.1-	0.4-
2005 12 06 691	0.0	0.1-	2005 12 30 G96	0.5+	0.5-	2007 03 20 691	0.4+	0.8+
2005 12 06 691	0.3-	0.2+	2007 03 12 G96	0.3-	0.3-	2007 03 20 691	0.1-	0.1-
2005 12 06 691	0.3-	0.1+	2007 03 12 G96	0.0	0.3-			

2005 WQ₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.89597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18340126	ω	224.17962	+0.18373163	-0.97335903
<i>a</i>	3.0680882	Ω	215.89348	+0.95422745	+0.21011446
<i>e</i>	0.1329554	<i>i</i>	13.53046	+0.23599292	-0.09178302
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 27 691	0.0	0.2-	2005 11 29 644	0.5+	0.2+	2005 12 30 644	0.1+	0.3-
1994 10 27 691	0.0	0.1-	2005 11 29 644	0.4+	0.0	2006 01 02 704	0.1+	0.3+
1994 10 27 691	0.0	0.1-	2005 12 01 703	0.6+	0.0	2006 01 02 704	0.5-	0.6-
2005 11 06 691	0.1+	0.1+	2005 12 01 703	0.5-	0.1-	2006 01 02 704	0.8+	0.6-
2005 11 06 691	0.0	0.0	2005 12 01 703	0.6-	0.1-	2006 01 02 704	(1.6-	1.0-)
2005 11 06 691	0.0	0.0	2005 12 01 703	0.7-	0.1-	2007 02 26 703	0.7-	1.1-
2005 11 21 699	0.1-	0.4+	2005 12 07 703	0.1+	0.2+	2007 02 26 703	1.0+	0.8-
2005 11 21 699	0.9+	0.1+	2005 12 07 703	0.7-	0.3-	2007 02 26 703	1.0-	0.6+
2005 11 21 699	0.1+	0.8+	2005 12 07 703	0.0	0.1-	2007 02 26 703	1.2+	0.8+
2005 11 21 699	0.2-	0.2-	2005 12 07 703	0.2-	0.4-	2007 03 20 703	0.8+	0.0
2005 11 25 703	0.3-	0.9+	2005 12 07 704	0.1-	0.3-	2007 03 20 703	0.5-	0.0
2005 11 25 703	0.0	0.2+	2005 12 07 704	0.7-	0.5-	2007 03 20 703	1.2-	0.0
2005 11 25 703	0.3-	0.4-	2005 12 07 704	0.4+	0.5+	2007 03 20 703	0.3+	0.0
2005 11 25 703	0.0	0.4+	2005 12 30 644	0.1+	0.0			
2005 11 29 644	0.1+	0.4+	2005 12 30 644	0.2+	0.1+			

2005 WX₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.45230		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.21675981	ω	169.88627	-0.71535591	+0.69600916	
<i>a</i>	2.7446283	Ω	54.40733	-0.64630353	-0.62534895	
<i>e</i>	0.1332593	<i>i</i>	4.36883	-0.26562696	-0.35285964	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	291	0.1-	0.3-	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2007 03 14	699	0.5-	0.3+
2005 11 25	291	0.1+	0.3-	2005 12 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 14	G96	0.6-	0.3-
2005 11 25	291	0.3-	0.1-	2005 12 28	G96	0.1-	0.5-	2007 03 14	G96	0.4-	0.3-
2005 12 02	691	0.1-	0.3+	2005 12 28	G96	0.1-	0.5-	2007 03 14	G96	0.5-	0.4-
2005 12 02	691	0.5+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 14	G96	0.5-	0.4-
2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.2-	0.1+	2007 03 15	703	0.7+	0.0
2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	1.0-	0.2-
2005 12 05	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	644	0.1-	0.1-	2007 03 15	703	0.0	0.2-
2005 12 05	G96	0.4+	0.1+	2007 03 11	699	0.4+	0.1-	2007 03 15	703	0.1-	0.7-
2005 12 05	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	699	0.7+	0.1-	2007 03 16	704	0.8+	0.7+
2005 12 06	691	0.2+	0.1-	2007 03 11	699	0.4-	0.4-	2007 03 16	704	0.0	0.3-
2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	699	0.2+	0.8+	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	699	0.8+	0.4-	2007 03 16	704	0.1+	0.1-
2005 12 10	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	699	0.4+	0.9+				
2005 12 10	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	699	0.3-	0.5+				

2005 WU₁₄₈ = 2007 EF₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.30145		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.17004723	ω	242.35718	+0.74454555	+0.66554003	
<i>a</i>	3.2266832	Ω	75.86926	-0.59201944	+0.69429692	
<i>e</i>	0.0497926	<i>i</i>	3.07632	-0.30848809	+0.27387635	
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.0	0.9-	2005 11 26	G96	0.3-	0.4-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
1993 12 15	691	0.4-	0.0	2005 12 03	691	0.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
1993 12 15	691	0.1+	0.7+	2005 12 03	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.6+	0.2+
2001 01 21	691	0.1+	0.6+	2005 12 03	691	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2001 01 21	691	0.3+	0.1-	2005 12 07	691	0.3+	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.3-
2001 01 21	691	0.2+	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.3-	0.0
2002 04 08	644	0.3+	0.4-	2005 12 07	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.2-	0.5+
2002 04 08	644	0.2+	0.2-	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2002 04 08	644	0.6+	0.4-	2007 02 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2002 04 22	644	0.1-	0.2-	2007 02 06	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2002 04 22	644	0.2-	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.3-
2002 04 22	644	0.5-	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	691	0.6-	0.4-
2005 11 26	G96	0.4+	0.3-	2007 02 23	691	0.2-	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.0
2005 11 26	G96	0.2-	0.3-	2007 03 10	691	0.1-	0.3-				
2005 11 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.2-				

2005 WR₁₄₉ = 2007 FA₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	162.22693		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.21602054	ω	335.55866	+0.96777085	-0.24541659	
<i>a</i>	2.7508866	Ω	38.78514	+0.24334269	+0.85357554	
<i>e</i>	0.0620874	<i>i</i>	5.17338	+0.06483762	+0.45954270	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2005 11 28	691	0.6+	0.3-	2005 12 02	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.5+
2005 11 28	691	0.3-	0.2-	2005 12 06	691	0.2-	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 11 28	691	0.4-	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.5-	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2005 12 02	691	0.1-	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2005 12 02	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.4-	0.9-

2005 WY₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	115.29394		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.19268559	ω	338.23865	+0.56528087	-0.82329964	
<i>a</i>	2.9687244	Ω	77.30474	+0.76437805	+0.49939555	
<i>e</i>	0.0984420	<i>i</i>	3.01636	+0.31013502	+0.26978101	
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	691	0.4+	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 11 29	691	0.2-	0.1-	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.6+
2005 11 29	691	0.2-	0.3-	2005 12 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 12	G96	0.6+	0.3+
2005 12 03	691	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2005 12 03	691	0.3-	0.3+	2005 12 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2005 12 03	691	0.1+	0.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 12 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.1-				

2005 WF₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	288.61959		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.22520386	ω	172.83027	-0.24528327	+0.96688756	
<i>a</i>	2.6755854	Ω	82.95268	-0.89294185	-0.19702815	
<i>e</i>	0.0529445	<i>i</i>	4.07120	-0.37747977	-0.16219852	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.7+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
2001 12 20	645	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.6+	0.2-
2005 10 28	G96	0.2+	0.2-	2005 12 26	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	D29	0.3-	0.1-
2005 10 28	G96	0.7+	0.2+	2005 12 26	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	D29	0.5-	1.3-
2005 10 28	G96	0.1+	0.5-	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	D29	0.0	0.4-
2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2005 12 26	G96	0.3+	0.5-	2007 03 11	D29	0.3+	0.2+
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2005 11 25	G96	0.4-	0.1-	2005 12 27	G96	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+
2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2005 11 25	G96	0.5-	0.4-	2005 12 27	G96	0.3-	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2005 11 28	G96	0.3-	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.4-	0.4-
2005 11 28	G96	0.2-	0.0	2006 01 05	G96	0.2-	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.2+
2005 11 28	G96	0.3-	0.2+	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-	2007 03 15	703	0.3+	0.4-
2005 11 28	G96	0.0	0.8+	2006 01 05	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	703	1.4-	1.5+
2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 02 26	G96	0.7-	0.1+				
2005 12 04	G96	0.5+	0.1+	2007 02 26	G96	0.7+	0.2+				

2005 WD₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.06998		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.28798404	ω	210.89303	+0.25175417	-0.96688773	
<i>a</i>	2.2710347	Ω	224.56352	+0.89965594	+0.4973396	
<i>e</i>	0.1513570	<i>i</i>	3.41580	+0.35670579	+0.05254578	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.3+	0.0	2005 10 01	703	1.0-	0.9+	2005 11 29	G96	0.7-	0.2+
1998 08 28	691	0.1-	0.0	2005 10 01	703	0.3+	0.8+	2005 12 04	G96	0.1-	0.4+
1998 08 28	691	0.1-	0.2-	2005 10 01	703	0.3-	0.7+	2005 12 04	G96	0.3+	0.4+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.3+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.1-	0.5+
2005 08 29	691	0.1-	0.3+	2005 10 30	G96	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.2-
2005 08 29	691	0.0	0.4+	2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2007 03 12	691	0.5-	0.4+
2005 08 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	G96	0.3-	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2005 09 22	644	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.1-	0.4-	2007 03 16	691	0.4+	0.3-
2005 09 22	644	0.3-	0.1-	2005 11 29	G96	0.6-	0.1-	2007 03 16	691	1.0+	1.0+
2005 09 22	644	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.1-	0.5+	2007 03 16	691	0.3-	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117647

2005 WS₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.85949	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18841276	ω 266.20687	+0.19575546	-0.98065126
<i>a</i>	3.0134397	Ω 172.50363	+0.90483388	+0.17995073
<i>e</i>	0.1194639	<i>i</i> 0.74807	+0.37809451	+0.07707680
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 26 691	0.4- 1.5+	2005 11 29 G96	0.0 0.4-	2007 02 21 G96	0.3- 0.1+
2005 10 26 691	0.1+ 0.5-	2005 11 29 G96	0.4+ 0.0	2007 02 21 G96	0.2- 0.1-
2005 10 26 691	0.1+ 0.3+	2005 12 04 G96	0.3- 0.1-	2007 03 20 G96	0.0 0.3+
2005 11 12 691	0.1+ 0.4-	2005 12 04 G96	0.3- 0.3-	2007 03 20 G96	0.3+ 0.0
2005 11 12 691	0.2- 0.2-	2005 12 04 G96	0.2- 0.4-	2007 03 20 G96	0.0 0.0
2005 11 12 691	0.5+ 0.1-	2005 12 04 G96	0.4+ 0.5-	2007 03 20 G96	0.9+ 0.1-
2005 11 29 G96	0.2- 0.2-	2007 02 21 G96	0.0 0.5+		
2005 11 29 G96	0.4- 0.4-	2007 02 21 G96	0.3- 0.2-		

2005 WM₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.14401	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21874107	ω 263.42837	+0.98914909	-0.06643367
<i>a</i>	2.7280301	Ω 100.32320	+0.11120899	+0.92141180
<i>e</i>	0.0798885	<i>i</i> 7.65413	-0.09600332	+0.38286664
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 22 691	0.1+ 0.9+	2005 11 29 G96	0.2- 0.0	2006 01 06 691	0.3+ 0.1+
2003 05 22 691	0.1+ 0.4+	2005 12 05 691	0.1- 0.0	2006 01 06 691	0.2+ 0.1-
2003 05 22 691	0.4+ 0.4+	2005 12 05 691	0.1+ 0.8+	2006 01 06 691	0.2+ 0.1-
2005 10 30 G96	0.3- 0.6-	2005 12 05 691	0.0 0.1-	2006 01 30 291	0.0 0.0
2005 10 30 G96	0.3- 0.7-	2005 12 25 691	0.3- 0.2+	2006 01 30 291	0.0 0.1-
2005 10 30 G96	0.3- 0.7-	2005 12 25 691	0.3- 0.0	2006 01 30 291	0.1+ 0.1+
2005 10 30 G96	0.2- 0.4-	2005 12 25 691	0.4- 0.1-	2007 03 19 G96	0.9- 1.3-
2005 11 29 G96	0.5- 0.9-	2005 12 29 691	0.1+ 0.1+	2007 03 19 G96	0.5- 1.5-
2005 11 29 G96	0.1+ 0.1-	2005 12 29 691	0.2+ 1.2+	2007 03 19 G96	0.4- 1.2-
2005 11 29 G96	0.1- 0.2-	2005 12 29 691	0.1+ 0.2+	2007 03 19 G96	0.5- 1.2-

2005 WN₁₆₆ = 2007 EH₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.45651	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18668144	ω 304.42757	+0.54992615	-0.83381638
<i>a</i>	3.0320425	Ω 112.13920	+0.78238070	+0.49404304
<i>e</i>	0.0774574	<i>i</i> 2.98812	+0.29233828	+0.24631632
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15 691	0.3- 0.0	2005 12 05 691	0.1+ 0.0	2007 03 10 G96	0.1+ 0.2-
2004 09 15 691	0.2- 0.6+	2005 12 05 691	0.2+ 0.5-	2007 03 10 G96	0.8+ 0.1+
2004 09 15 691	0.1+ 0.4+	2005 12 05 691	0.1+ 0.1-	2007 03 10 G96	0.1- 0.2+
2005 11 29 G96	0.2- 0.5-	2005 12 25 691	0.4+ 0.1-	2007 03 14 691	0.1- 0.1+
2005 11 29 G96	0.1- 0.1-	2005 12 25 691	0.3+ 0.2-	2007 03 14 691	0.2+ 0.2+
2005 11 29 G96	0.0 0.2+	2005 12 25 691	0.9- 1.1+	2007 03 14 691	0.1+ 0.6+
2005 11 29 G96	0.4- 0.1+	2007 03 10 G96	0.4+ 0.1+		

2005 WS₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.35888	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21200590	ω 28.55699	-0.40871755	-0.91108824
<i>a</i>	2.7855059	Ω 85.61051	+0.82680504	-0.39447779
<i>e</i>	0.0319343	<i>i</i> 3.07900	+0.38644971	-0.11960555
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 05 691	0.3+ 0.1+	2005 11 29 G96	0.7+ 0.0	2007 03 10 691	0.1+ 0.1-
2005 11 05 691	0.1+ 0.3-	2005 11 29 G96	0.2+ 0.1-	2007 03 10 691	0.2- 0.1-
2005 11 05 691	0.2- 0.0	2005 11 29 G96	0.1+ 0.2-	2007 03 10 691	0.0 0.3+
2005 11 22 691	0.0 0.3+	2005 12 04 G96	0.0 0.1-	2007 03 14 G96	0.0 0.2-
2005 11 22 691	0.4- 0.1-	2005 12 04 G96	0.0 0.1-	2007 03 14 G96	0.2- 0.1-
2005 11 22 691	0.0 0.1+	2005 12 04 G96	0.0 0.1-	2007 03 14 G96	0.4+ 0.1-
2005 11 29 G96	0.2- 0.1+	2005 12 04 G96	0.1+ 0.2-	2007 03 14 G96	0.4+ 0.0

2005 WB₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.40971	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28907649	ω 347.11901	+0.67433961	+0.73787338
<i>a</i>	2.2653094	Ω 325.27159	-0.67298416	+0.59827271
<i>e</i>	0.1834674	<i>i</i> 2.86176	-0.30390527	+0.31243022
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 29 691	0.2+ 0.2+	2005 11 21 691	0.3+ 0.2+	2007 02 22 691	0.2- 0.0
2004 03 29 691	0.1+ 0.4+	2005 11 21 691	0.1+ 0.3-	2007 02 22 691	0.2+ 0.2-
2004 03 29 691	0.2+ 0.4+	2005 11 21 691	0.3+ 0.3-	2007 02 22 691	0.1- 0.2+
2005 10 25 691	0.2+ 0.2+	2005 11 30 691	0.0 0.3+	2007 03 10 G96	0.2- 0.6-
2005 10 25 691	0.2- 0.3+	2005 11 30 691	0.1- 0.2+	2007 03 10 G96	0.1- 0.4-
2005 10 25 691	0.2- 0.1+	2005 11 30 691	0.1+ 0.5-	2007 03 10 G96	0.4- 0.2-
2005 11 06 691	0.0 0.2+	2005 12 05 691	0.2- 0.1+	2007 03 10 G96	0.1+ 0.5-
2005 11 06 691	0.1 0.5+	2005 12 05 691	0.7- 1.0-		
2005 11 06 691	0.2- 0.2+	2005 12 05 691	0.1- 0.3+		

2005 WY₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.74346	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16864266	ω 87.00463	-0.72891525	-0.47705560
<i>a</i>	3.2445746	Ω 64.00363	+0.16246101	-0.81728005
<i>e</i>	0.2423671	<i>i</i> 33.11305	+0.66504810	-0.32322017
<i>P</i>	5.84	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 30 699	0.2+ 0.0	2005 11 10 703	0.1+ 0.4-	2005 12 24 703	0.7+ 0.8-
2001 03 30 699	0.2+ 0.4+	2005 11 10 703	0.8+ 0.4-	2005 12 24 703	0.0 0.8-
2001 03 30 699	0.4- 0.4+	2005 11 10 703	(1.7- 1.4-)	2005 12 24 703	1.0- 0.1-
2001 03 30 699	0.6+ 0.3+	2005 11 26 703	0.1- 0.4-	2007 03 09 703	0.0 0.3-
2005 10 26 691	0.0 0.1-	2005 11 26 703	1.4- 0.7+	2007 03 09 703	0.6+ 0.3+
2005 10 26 691	0.1+ 0.3-	2005 11 26 703	(1.0+ 2.3-)	2007 03 09 703	0.5- 1.2-
2005 10 26 691	0.0 0.2-	2005 11 26 703	1.4+ 0.5+	2007 03 09 703	(0.1+ 1.8-)
2005 10 30 691	0.2- 0.6+	2005 11 30 704	0.3+ 0.2+	2007 03 18 703	0.2+ 0.3+
2005 10 30 691	0.0 0.0	2005 11 30 704	0.3+ 0.6+	2007 03 18 703	0.3- 0.8+
2005 10 30 691	0.0 0.2+	2005 11 30 704	0.3- 0.0	2007 03 18 703	0.9- 0.7-
2005 11 10 703	0.5- 0.2-	2005 12 24 703	(0.2- 2.1-)	2007 03 18 703	(2.5- 3.0+)

2005 WV₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.52327	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23704664	ω 148.81126	+0.93532916	-0.32405091
<i>a</i>	2.5857122	Ω 230.77778	+0.27494719	+0.91832895
<i>e</i>	0.1790170	<i>i</i> 10.55825	+0.22262841	+0.22729487
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31 699	0.0 1.1-	2005 11 30 704	0.2+ 0.3+	2005 12 10 704	0.4- 0.0
2003 03 31 699	0.1+ 1.1+	2005 12 08 704	0.1+ 0.8-	2005 12 10 704	0.1- 0.1+
2003 03 31 699	0.1+ 0.3-	2005 12 08 704	0.6+ 0.8+	2005 12 27 703	0.1- 0.2-
2003 03 31 699	0.2- 0.2+	2005 12 08 704	0.5+ 0.6-	2005 12 27 703	0.0 0.1+
2005 09 08 704	0.1- 0.3-	2005 12 08 704	0.6+ 0.1+	2005 12 27 703	0.6- 0.1-
2005 09 08 704	0.5+ 0.3+	2005 12 08 703	0.2- 0.5+	2005 12 27 703	0.0 0.1-
2005 09 08 704	0.1- 0.1-	2005 12 08 704	0.2+ 0.1+	2006 01 03 704	1.0+ 0.0

M.P.O. 117648

2005 10 28	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	703	0.2−	2.4−	2006 01 03	704	0.6+	1.1−
2005 10 28	704	0.1+	0.5−	2005 12 08	704	0.1+	0.9+	2006 01 03	704	0.7−	2.0+
2005 10 28	704	0.0	0.2+	2005 12 08	704	0.2−	0.0	2006 01 03	704	0.3−	0.5−
2005 10 28	704	0.2−	0.2+	2005 12 08	703	0.8+	0.8−	2006 01 04	701	0.1−	0.3+
2005 10 28	704	0.4+	0.2+	2005 12 08	703	0.8−	2.7−	2006 01 04	701	0.2−	0.1+
2005 11 06	704	1.4−	0.6+	2005 12 08	704	0.0	0.3+	2006 01 04	701	0.2−	0.3+
2005 11 06	704	0.2−	0.2−	2005 12 08	704	0.2+	1.0+	2007 03 20	703	0.7−	1.3+
2005 11 06	704	0.7−	0.5+	2005 12 08	704	0.5+	0.3+	2007 03 20	703	0.3+	0.4−
2005 11 30	704	0.1−	0.0	2005 12 10	704	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.3−	0.2−
2005 11 30	704	0.1+	1.1+	2005 12 10	704	0.3−	0.5−	2007 03 20	703	0.7+	0.4−
2005 11 30	704	0.3+	0.4+	2005 12 10	704	0.2−	0.1+				

2005 WF₁₈₈ = 2007 EH₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	252.78630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24119814	ω	347.57624	+0.68721478	+0.72576305
<i>a</i>	2.5559563	Ω	325.81863	−0.66158968	+0.60724390
<i>e</i>	0.0483028	<i>i</i>	3.23289	−0.30005823	+0.32329991
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.6−
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.6+
2004 09 06	E12	0.3+	0.6−	2005 12 06	691	0.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.5+
2004 09 06	E12	0.1−	0.7−	2005 12 06	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.5−	0.3−
2004 09 06	E12	0.6−	0.2−	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+
2004 09 06	E12	0.0	0.2−	2005 12 10	691	0.1+	0.2−	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2007 03 18	691	0.3+	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1−				

2005 WY₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.62800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17217942	ω	42.82116	+0.79966446	−0.60042445
<i>a</i>	3.1999895	Ω	354.07221	+0.53633621	+0.71816307
<i>e</i>	0.1630029	<i>i</i>	2.89625	+0.26996337	+0.35175601
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.0	0.3−	2005 12 05	704	0.1+	0.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.2+
2001 02 02	691	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.9+	0.0	2007 02 21	695	0.0	0.1−
2001 02 02	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	1.0+	0.6−	2007 02 21	695	0.5+	0.1−
2005 11 30	704	0.8+	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2005 11 30	704	(1.7+	0.2+)	2005 12 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.6−
2005 11 30	704	(2.5+	1.5+)	2005 12 10	691	0.7−	0.6−	2007 03 10	G96	0.1−	0.5−
2005 12 05	704	0.0	0.7+	2007 02 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2005 12 05	704	0.8+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.2+				

2005 WS₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	4.57423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12491750	ω	208.99484	−0.86902413	−0.49316652
<i>a</i>	3.9632718	Ω	301.40275	+0.46245886	−0.78104954
<i>e</i>	0.1078325	<i>i</i>	2.67251	+0.17586603	−0.38307754
<i>P</i>	7.89	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	691	0.4+	0.1−	2006 01 07	G96	0.4−	0.2−	2007 02 22	691	0.0	0.2−
2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−	2007 02 22	691	0.1−	0.3+
2005 11 21	691	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.6−	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.3−
2005 12 07	691	0.2−	0.2+	2006 01 25	G96	0.4+	0.5−	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
2005 12 07	691	0.1−	0.3−	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	G96	0.2+	0.2−
2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−

2007 APR. 2

2005 12 27	G96	0.2−	0.7+	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2005 12 27	G96	0.4+	0.0	2007 01 10	291	0.1−	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.4−
2005 12 27	G96	0.1+	0.0	2007 01 10	291	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3−
2005 12 27	G96	0.6+	0.0	2007 01 10	291	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2007 02 22	691	0.2−	0.0				

2005 WA₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	62.97981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17774983	ω	248.56160	−0.02837404	−0.99334260
<i>a</i>	3.1327802	Ω	203.90147	+0.98843419	−0.01123566
<i>e</i>	0.2209319	<i>i</i>	15.99557	+0.14897238	−0.11464830
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	699	0.0	0.4+	2005 11 10	703	1.0−	0.3+	2005 12 06	703	0.6−	0.4−
2005 10 27	699	1.2+	0.9−	2005 11 10	703	(0.8+	1.6+)	2005 12 06	703	0.4−	1.3−
2005 10 27	703	0.6−	1.3+	2005 11 10	703	0.0	0.2+	2007 03 13	703	0.4+	1.1−
2005 10 27	703	0.5−	0.2+	2005 11 22	703	0.4+	0.5+	2007 03 13	703	0.2−	0.4+
2005 10 27	703	0.3−	0.3+	2005 11 22	703	0.5−	0.3+	2007 03 13	703	0.8−	0.1−
2005 10 27	699	0.1−	0.3−	2005 11 22	703	0.8−	0.2+	2007 03 13	703	1.5−	0.6+
2005 10 27	703	0.5−	1.0−	2005 11 22	703	0.6+	0.1−	2007 03 19	699	0.9+	0.7−
2005 10 27	699	0.4+	0.1−	2005 11 29	703	0.3−	0.1−	2007 03 19	699	1.6+	0.1+
2005 11 10	012	0.5+	0.6+	2005 11 29	703	0.7+	0.1+	2007 03 19	699	0.4+	1.1+
2005 11 10	012	0.9−	1.0−	2005 11 29	703	1.2+	0.8−	2007 03 19	699	0.4+	0.4−
2005 11 10	012	(2.4−	0.6−)	2005 11 29	703	0.4+	0.9+	2007 03 20	703	0.4−	0.2+
2005 11 10	012	1.1+	1.2+	2005 11 29	644	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	0.5−	0.5−
2005 11 10	012	0.8+	0.2−	2005 11 29	644	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.0	0.2+
2005 11 10	012	0.2−	0.2+	2005 11 29	644	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.2−	0.3+
2005 11 10	012	0.1+	0.8−	2005 12 06	703	1.3−	0.6+				
2005 11 10	703	(2.8−	0.8−)	2005 12 06	703	0.4−	0.4−				

2005 WB₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	62.94051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18087693	ω	24.87704	−0.44761851	−0.89180361
<i>a</i>	3.0965678	Ω	91.77233	+0.80903337	−0.43520296
<i>e</i>	0.1364122	<i>i</i>	3.77213	+0.38092345	−0.12363137
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 22	691	0.4+	0.4+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	0.1+	0.3−
2005 11 22	691	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.3−	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2005 11 22	691	0.2+	0.4+	2006 01 05	G96	0.6−	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.3−
2005 12 04	691	0.0	0.4+	2006 01 05	G96	0.6+	0.6−	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2005 12 04	691	0.7−	0.6+	2006 01 05	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2005 12 04	691	0.1−	1.6−	2006 02 20	G96	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2006 02 20	G96	0.4+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2006 02 20	G96	0.3+	0.0				

2005 XG₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.71689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18751745	ω	63.48836	+0.05323352	−0.99596847
<i>a</i>	3.0230240	Ω	23.79449	+0.84062469	+0.00566901
<i>e</i>	0.1208948	<i>i</i>	10.30895	+0.53899566	+0.08952464
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.2−	2005 12 03	941	0.1+	0.8−	2005 12 22	941	0.1−	0.3−
2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 12 03	941	0.1+	0.8−	2005 12 22	941	0.0	0.1−
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 03	941	0.2+	0.6−	2007 03 15	G96	0.8−	0.2−
2005 11 06	941	0.1−	0.1+	2005 12 05	941	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	1.0−	0.6−
2005 11 06	941	0.2−	0.1+	2005 12 05	941	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.6−	0.4−
2005 11 06	941	0.4−	0.1+	2005 12 05	941	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.7−	0.4−

2007 APR. 2

2005 11 06	941	0.8−	0.4+	2005 12 05	941	0.2−	0.0	2007 03 18	941	0.1−	0.5+
2005 11 06	941	0.7−	0.2+	2005 12 05	941	0.6−	0.1+	2007 03 18	941	0.1−	0.3+
2005 11 27	941	1.0+	0.3+	2005 12 05	941	0.7−	0.2+	2007 03 18	941	0.2+	0.2+
2005 11 27	941	0.8+	0.3+	2005 12 17	941	0.1−	0.6+	2007 03 18	941	0.5+	0.1−
2005 11 27	941	0.5+	0.4+	2005 12 17	941	0.0	0.7+	2007 03 18	941	0.4+	0.1−
2005 11 27	941	0.4+	0.1+	2005 12 17	941	0.0	0.5+	2007 03 18	941	0.6+	0.3+
2005 11 27	941	0.7−	0.5−	2005 12 17	941	0.0	0.6+	2007 03 18	941	0.8+	0.1+
2005 12 03	941	0.3+	0.2−	2005 12 22	941	0.1−	0.1−	2007 03 18	941	0.9+	0.3+
2005 12 03	941	0.3+	0.6−	2005 12 22	941	0.0	0.1−				

2005 XO₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	105.14740		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23613531	ω	303.70999	+0.13742583	−0.99046693
<i>a</i>	2.5923607	Ω	138.38785	+0.91342334	+0.12303249
<i>e</i>	0.0612528	<i>i</i>	0.81580	+0.38310826	+0.06195375
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1−	0.1−	2005 11 22	691	0.0	0.1−	2005 12 25	G96	0.5−	0.2+
1998 01 22	691	0.2−	0.4−	2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.2−
1998 01 22	691	0.2+	0.1+	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3−	0.1+	2005 12 02	704	0.8−	0.3−	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2005 12 02	704	0.4+	0.5+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.3−	0.7−	2006 01 05	G96	0.0	0.2−
2005 10 01	G96	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	1.0+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
2005 10 25	G96	0.6+	0.3+	2005 12 04	704	1.0+	0.5+	2006 01 21	G96	0.5+	0.1−
2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2005 12 04	704	0.2+	0.8+	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2−	0.1+	2006 01 21	G96	0.2−	0.1−
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2005 10 25	G96	0.4−	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2005 12 04	G96	0.4+	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2005 12 25	691	0.5−	0.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.5+
2005 10 25	G96	0.2−	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 11 05	691	0.4−	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.4−	0.2+
2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.3+	0.1+				
2005 11 05	691	0.0	0.2−	2005 12 25	G96	0.1+	0.4−				

2005 XD₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.22093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18283220	ω	12.18915	+0.06490274	−0.99702716
<i>a</i>	3.0744512	Ω	74.10046	+0.91188301	+0.04235597
<i>e</i>	0.1964902	<i>i</i>	2.47472	+0.40528633	+0.06436463
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	691	0.1+	0.3+	2005 12 06	143	0.6−	0.4+	2006 01 04	143	0.2−	0.3−
2001 01 04	691	0.1+	0.3+	2005 12 07	143	0.2−	0.3−	2006 01 06	G96	0.4−	0.2−
2001 01 04	691	0.0	0.2+	2005 12 07	143	0.3−	0.7+	2006 01 06	G96	1.1−	0.0
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 07	143	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.5−
2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2005 12 07	143	0.3+	0.0	2006 01 06	G96	0.4+	0.2+
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 18	143	1.3−	0.8−	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−
2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2005 12 18	143	0.3+	0.2−	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2005 12 18	143	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.0
2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2005 12 18	143	0.6+	0.4+	2007 02 26	G96	1.1+	0.4+
2005 12 04	691	0.1+	0.2−	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.5−	0.4−
2005 12 04	691	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2005 12 04	691	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2005 12 06	143	0.7+	0.7−	2005 12 25	G96	0.0	0.1−				
2005 12 06	143	0.2−	0.3−	2006 01 04	143	0.4−	0.2−				

M.P.O. 117649

2005 XE₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	170.17968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18465641	ω	278.15628	+0.98011543	+0.06460755
<i>a</i>	3.0541694	Ω	78.28717	+0.02194651	+0.90441238
<i>e</i>	0.0252490	<i>i</i>	11.04648	−0.19721076	+0.42173938
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 09	143	0.1−	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 09	143	0.1−	0.1−	2006 01 05	691	0.3+	0.1+
2005 11 25	G96	0.1−	0.2+	2005 12 09	143	0.8+	0.1+	2006 01 07	G96	0.3−	0.4−
2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2005 12 09	143	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2+	0.4−
2005 11 25	G96	0.4+	0.8−	2005 12 09	143	0.3+	0.9−	2006 01 07	G96	0.0	0.4−
2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2005 12 09	143	0.7+	0.7−	2006 01 07	G96	0.0	0.4−
2005 12 04	691	0.5−	0.0	2005 12 09	143	0.2+	0.8−	2006 01 25	G96	0.5+	0.1−
2005 12 04	691	0.3−	0.1+	2005 12 10	143	1.0+	0.2−	2006 01 25	G96	0.4+	0.3−
2005 12 04	691	0.1−	0.1−	2005 12 10	143	0.0	0.5+	2006 01 25	G96	0.8+	0.1−
2005 12 06	143	1.0+	1.1+	2005 12 10	143	0.0	0.4−	2006 01 25	G96	0.1+	0.1−
2005 12 06	143	0.2−	0.3−	2005 12 18	143	0.8−	0.4−	2007 03 11	143	0.5−	1.0−
2005 12 06	143	0.8+	0.9+	2005 12 18	143	0.1−	0.1+	2007 03 11	143	0.0	0.3+
2005 12 07	143	0.2+	0.5+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 03 11	143	0.6+	0.5+
2005 12 07	143	0.9−	1.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	143	0.4−	0.2−
2005 12 07	143	0.1−	0.2+	2005 12 25	691	0.2−	0.6+	2007 03 16	143	0.4−	0.0
2005 12 07	143	0.4−	0.2+	2006 01 04	143	0.8+	0.5+	2007 03 16	143	0.5+	0.4−
2005 12 07	143	0.8−	0.6−	2006 01 04	143	0.6−	0.3+				
2005 12 07	143	0.3−	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.1−				

2005 XZ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	68.34330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17447874	ω	204.94205	−0.01278457	−0.97066363
<i>a</i>	3.1718139	Ω	246.56316	+0.95569970	+0.05875542
<i>e</i>	0.0635880	<i>i</i>	15.17043	+0.29406569	−0.23315215
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	644	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.4−	0.9+	2005 12 06	704	0.2+	0.2−
2004 09 07	644	0.1−	0.2−	2005 12 01	704	0.3−	1.0+	2005 12 21	703	1.0−	1.0+
2004 09 07	644	0.1−	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2005 12 21	703	0.7−	0.2+
2005 10 27	G96	0.3−	0.5−	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 21	703	0.8−	0.9+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2005 12 21	703	0.6+	0.8+
2005 10 27	G96	0.3−	0.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.6+	2006 01 31	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.3−	0.0	2005 12 04	691	0.1−	0.0	2006 01 31	G96	0.6+	0.2−
2005 11 05	691	0.2−	0.2−	2005 12 04	691	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.3+	0.2−
2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	G96	0.1−	0.4−
2005 11 05	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	704	0.6+	0.5+	2007 03 20	703	0.1+	0.1+
2005 11 22	691	0.1+	0.2−	2005 12 04	704	0.4+	0.1−	2007 03 20	703	1.1+	1.0−
2005 11 22	691	0.2+	0.1−	2005 12 04	704	0.9+	0.6+	2007 03 20	703	1.2−	0.3−
2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2005 12 06	704	1.1+	0.3−	2007 03 20	703	0.2−	0.9+
2005 12 01	704	0.6−	1.1+	2005 12 06	704	0.0	0.4+				
2005 12 01	704	0.5+	0.4−	2005 12 06	704	0.3−	1.6−				

2005 XD₁₄ = 2007 ED₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	223.52011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26059138	ω	199.64244	+0.80756601	+0.58441001
<i>a</i>	2.4275193	Ω	124.34147	−0.52744121	+0.77586751
<i>e</i>	0.1921327	<i>i</i>	5.51721	−0.26389945	+0.23768583
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	691	0.0	0.2−	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.9+
2005 12 01	691	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2005 12 01	691	0.3+	0.3−	2007 02 23	691	(1.2+	3.3−)	2007 03 19	G96	0.1+	0.5−

M.P.O. 117650

2005 12 05 691 0.2+ 0.2+	2007 02 23 691 0.2- 0.4-	2007 03 19 G96 0.1+ 0.2-
2005 12 05 691 0.2- 0.2+	2007 02 23 691 0.1- 0.1+	2007 03 19 G96 0.3+ 0.1+
2005 12 05 691 0.2- 0.1-	2007 03 15 G96 0.4+ 0.2+	2007 03 19 G96 0.1- 0.4+
2005 12 08 691 0.1+ 0.2+	2007 03 15 G96 0.1- 0.2+	

2005 XE₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	194.85553	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29330386	ω 123.39969	+0.87424127	-0.47901525
<i>a</i>	2.2434903	Ω 265.33424	+0.41493559	+0.82173903
<i>e</i>	0.0784694	<i>i</i> 4.54822	+0.25205286	+0.30868973
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 06 644 0.1- 0.2-	2003 02 22 644 0.1- 0.0	2005 12 01 691 0.1- 0.0
2001 09 06 644 0.1- 0.0	2003 02 22 644 0.0 0.2-	2005 12 05 691 0.2+ 0.0
2001 09 06 644 0.1+ 0.2+	2005 12 01 691 0.0 0.1-	2005 12 05 691 0.1+ 0.0
2003 02 22 644 0.1+ 0.2+	2005 12 01 691 0.2- 0.0	2005 12 05 691 0.0 0.0

2005 XY₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	65.44277	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18444438	ω 354.78415	-0.49118119	-0.86935397
<i>a</i>	3.0565096	Ω 124.62332	+0.80155318	-0.47557261
<i>e</i>	0.0437310	<i>i</i> 3.79386	+0.34095972	-0.13436656
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 17 691 0.3- 0.0	2005 12 05 691 0.1+ 0.1-	2006 02 02 691 0.3+ 0.1-
1996 03 17 691 0.1- 0.0	2006 01 24 691 0.1+ 0.1+	2006 02 02 691 0.0 0.2-
1996 03 17 691 0.3+ 0.3-	2006 01 24 691 0.0 0.1-	2007 03 10 691 0.1+ 0.2-
2005 12 01 691 0.1- 0.0	2006 01 24 691 0.1- 0.0	2007 03 10 691 0.2- 0.2+
2005 12 01 691 0.1+ 0.1+	2006 01 30 691 0.3- 0.1+	2007 03 10 691 0.1+ 0.3-
2005 12 01 691 0.0 0.2+	2006 01 30 691 0.2+ 0.1+	2007 03 14 691 0.2- 0.1+
2005 12 05 691 0.1- 0.3-	2006 01 30 691 0.2- 0.3+	2007 03 14 691 0.2+ 0.3+
2005 12 05 691 0.1+ 0.0	2006 02 02 691 0.0 0.0	2007 03 14 691 0.1+ 0.1+

2005 XP₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	196.39869	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21395614	ω 104.12920	+0.90260511	+0.42866364
<i>a</i>	2.7685533	Ω 230.50359	-0.41201824	+0.83378979
<i>e</i>	0.1047678	<i>i</i> 2.92590	-0.12467955	+0.34791101
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 22 691 0.3+ 0.2-	2005 12 04 691 0.2+ 0.0	2007 03 11 621 0.2- 0.6+
2005 11 22 691 0.4- 0.3+	2005 12 08 691 0.1+ 0.1+	2007 03 11 621 1.3- 1.6+
2005 11 22 691 0.2+ 0.3-	2005 12 08 691 0.0 0.1-	2007 03 12 621 0.5+ 0.4-
2005 12 04 691 0.0 0.0	2005 12 08 691 0.1+ 0.1-	2007 03 12 621 0.1- 0.5-
2005 12 04 691 0.4- 0.1+	2007 03 11 621 0.2+ 1.2-	2007 03 12 621 1.0+ 0.1-

2005 XF₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	11.95781	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21393548	ω 130.78704	-0.98672274	-0.15588121
<i>a</i>	2.7687315	Ω 40.30602	+0.11950557	-0.88696409
<i>e</i>	0.0356577	<i>i</i> 4.04224	+0.10998476	-0.43473641
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 02 691 0.2+ 0.1+	2005 12 06 691 0.0 0.1-	2007 03 10 691 0.0 0.2+
2005 12 02 691 0.1- 0.1-	2005 12 10 691 0.5- 0.2+	2007 03 10 691 0.4- 0.4-
2005 12 02 691 0.0 0.1+	2005 12 10 691 0.3+ 0.0	2007 03 14 691 0.1- 0.1-

2007 APR. 2

2005 12 06 691 0.6- 0.3+	2005 12 10 691 0.1+ 0.3-	2007 03 14 691 0.0 0.3+
2005 12 06 691 0.6+ 0.1-	2007 03 10 691 0.2+ 0.1+	2007 03 14 691 0.4+ 0.1-

2005 XB₄₅ = 2007 EU₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	191.18320	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24192946	ω 357.14426	+0.97753610	+0.21055910
<i>a</i>	2.5508028	Ω 350.68469	-0.19220896	+0.87230909
<i>e</i>	0.1509307	<i>i</i> 3.32319	-0.08648059	+0.44129550
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 02 691 0.2- 0.2-	2005 12 10 691 0.1- 0.0	2007 03 09 G96 0.3- 0.3+
2005 12 02 691 0.3+ 0.1+	2005 12 10 691 0.4+ 0.0	2007 03 16 G96 0.3- 0.1-
2005 12 02 691 0.1+ 0.4+	2005 12 10 691 0.0 0.4-	2007 03 16 G96 0.3- 0.2-
2005 12 06 691 0.5- 0.2+	2007 03 09 G96 0.3+ 0.1-	2007 03 16 G96 0.3+ 0.1+
2005 12 06 691 0.0 0.3-	2007 03 09 G96 0.2+ 0.1-	2007 03 16 G96 0.3+ 0.1-
2005 12 06 691 0.0 0.3+	2007 03 09 G96 0.1- 0.2+	

2005 XP₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	184.17478	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21849534	ω 316.47977	+0.97943748	-0.17804897
<i>a</i>	2.7300752	Ω 54.01211	+0.20174723	+0.86562597
<i>e</i>	0.0420266	<i>i</i> 6.73347	-0.00053383	+0.46796394
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29 691 0.2+ 0.0	2005 12 06 691 0.1+ 0.1-	2007 03 11 691 0.4- 0.2+
2000 11 29 691 0.0 0.1-	2005 12 06 691 0.0 0.0	2007 03 11 691 0.5+ 0.2+
2000 11 29 691 0.2- 0.1+	2005 12 06 691 0.1+ 0.1-	2007 03 11 691 0.3- 0.3-
2005 12 02 691 0.0 0.1-	2005 12 10 691 0.0 0.1-	2007 03 15 691 0.1+ 0.3-
2005 12 02 691 0.0 0.0	2005 12 10 691 0.0 0.4+	2007 03 15 691 0.2+ 0.0
2005 12 02 691 0.0 0.2+	2005 12 10 691 0.1- 0.1-	2007 03 15 691 0.0 0.2+

2005 XC₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	156.94355	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22129571	ω 356.43814	+0.82323926	-0.56556121
<i>a</i>	2.7069946	Ω 38.13918	+0.52279735	-0.72152387
<i>e</i>	0.1049698	<i>i</i> 4.56657	+0.22126920	+0.39942938
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 05 03 691 0.1+ 0.1-	2005 12 06 691 0.2+ 0.3-	2006 01 10 691 0.1+ 0.1+
1994 05 03 691 0.0 0.3+	2005 12 10 691 0.0 0.0	2006 01 10 691 0.0 0.3+
1994 05 03 691 0.2- 0.2-	2005 12 10 691 0.0 0.2-	2007 02 26 G96 0.3+ 0.7+
2005 12 02 691 0.0 0.1-	2005 12 10 691 0.1- 0.0	2007 02 26 G96 0.3+ 0.4+
2005 12 02 691 0.3+ 0.1+	2005 12 24 691 0.2+ 0.2-	2007 02 26 G96 0.9- 0.3+
2005 12 02 691 0.2+ 0.1-	2005 12 24 691 0.1- 0.0	2007 02 26 G96 0.9- 0.2-
2005 12 06 691 0.0 0.1-	2005 12 24 691 0.1+ 0.0	2007 03 15 691 0.1+ 0.2-
2005 12 06 691 0.4- 0.3+	2005 12 29 704 0.4- 1.0+	2007 03 15 691 0.1- 0.0
2005 12 06 691 0.3+ 0.0	2005 12 29 704 0.1- 0.6+	2007 03 15 691 0.3+ 0.2-
2005 12 06 691 0.1- 0.0	2005 12 29 704 0.5- 0.7-	
2005 12 06 691 0.2- 0.2-	2006 01 10 691 0.2- 0.2+	

2005 XN₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	163.01317	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22999055	ω 46.91490	+0.90101038	-0.43315500
<i>a</i>	2.6383316	Ω 338.71970	+0.37671653	+0.80826962
<i>e</i>	0.1491144	<i>i</i> 3.72862	+0.21509288	+0.39884455
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.2+	0.0	2005 12 06	691	0.2−	0.0	2006 01 10	691	0.0	0.0
2000 09 20	691	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2006 01 10	691	0.3+	0.1−
2000 09 20	691	0.1−	0.3−	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2005 12 02	691	0.1−	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.5−
2005 12 02	691	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.4+	0.1+
2005 12 02	691	0.0	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.6−	0.1+
2005 12 06	691	0.3−	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.2−	2007 03 18	691	0.2−	0.0
2005 12 06	691	0.4−	0.1−	2006 01 10	691	0.4+	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.0

2005 XW₅₄ = 2007 EA₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.46636		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27623643	ω	326.28842	+0.74583609	+0.66611941
<i>a</i>	2.3349742	Ω	351.94025	−0.60523870	+0.67534820
<i>e</i>	0.1973326	<i>i</i>	1.49967	−0.27823486	+0.31652763
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.2−	0.1+	2005 12 06	691	(1.4+	2.1−)	2007 03 10	291	0.1−	0.0
2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2005 12 06	691	(0.8+	2.3−)	2007 03 10	291	0.1−	0.1+
2005 11 25	691	0.1−	0.3+	2005 12 06	691	(1.6+	2.2−)	2007 03 10	291	0.1−	0.1−
2005 12 05	691	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.7+	1.0−	2007 03 19	J75	0.1−	1.1+
2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	1.0−	2007 03 19	J75	0.6+	1.3+
2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	1.2−	2007 03 19	J75	0.3+	0.8+

2005 XD₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	108.17092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18981108	ω	320.93292	+0.53615625	−0.82652295
<i>a</i>	2.9986217	Ω	96.00545	+0.81124050	+0.44839633
<i>e</i>	0.0901422	<i>i</i>	9.92737	+0.23329238	+0.34029480
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.5−	0.4+	2005 12 01	691	0.1−	0.1−	2005 12 09	704	0.9+	0.8−
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.3−	0.2+
2004 08 21	E12	0.2−	0.4+	2005 12 07	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+
2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2005 12 07	691	0.4−	0.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1+
2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2005 12 07	704	1.6−	0.3−	2006 01 22	G96	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2005 12 07	704	1.0+	0.9−	2007 03 16	703	0.0	0.9+
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2005 12 07	704	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.4−	0.3−
2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2005 12 07	704	(4.5+	0.7+)	2007 03 16	703	0.8+	0.6−
2005 12 01	691	0.2+	0.1−	2005 12 09	704	1.5+	1.1+	2007 03 16	703	0.0	0.7+
2005 12 01	691	0.2−	0.2+	2005 12 09	704	1.6+	0.6+				

2005 XB₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	139.55646		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23980839	ω	226.68057	+0.66281971	−0.74876419
<i>a</i>	2.5658217	Ω	181.82369	+0.72270355	+0.64137176
<i>e</i>	0.1572899	<i>i</i>	8.51750	+0.19588165	+0.16731542
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.0	0.1−	2005 12 09	704	0.4−	0.5+	2005 12 29	703	0.2−	0.2+
2003 04 04	691	0.1−	0.2+	2005 12 09	704	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.5+	0.2−
2003 04 04	691	0.2+	0.4+	2005 12 09	704	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2005 12 07	704	0.1−	0.4−	2005 12 21	703	1.0+	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.7−
2005 12 07	704	0.1−	0.3−	2005 12 21	703	0.3+	0.4+	2007 03 17	691	0.0	0.3+
2005 12 07	704	(0.2+	1.7−)	2005 12 21	703	0.3−	0.6+	2007 03 17	691	0.0	0.1−
2005 12 07	704	0.2−	0.2−	2005 12 21	703	1.2+	0.4+	2007 03 17	691	0.1−	0.1−
2005 12 07	704	0.5−	0.2−	2005 12 29	703	(2.0−	0.9−)	2007 03 29	691	0.0	0.3−
2005 12 09	704	0.6−	0.9−	2005 12 29	703	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.7−	0.5+
2005 12 09	704	0.5−	0.0	2005 12 29	703	0.4+	0.7+	2007 03 29	691	0.0	0.0

M.P.O. 117651

2005 XZ₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.39049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17776989	ω	228.48190	−0.65192636	−0.75188128
<i>a</i>	3.1325445	Ω	262.48217	+0.72190329	−0.57573195
<i>e</i>	0.1735672	<i>i</i>	5.69144	+0.23205098	−0.32125888
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2005 12 18	143	0.8+	0.9+	2006 01 22	G96	0.4+	0.5−
2005 11 26	G96	0.2+	0.3−	2005 12 18	143	0.7+	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−
2005 11 26	G96	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.4+	0.6−
2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.6−
2005 12 09	143	0.2−	0.0	2005 12 25	691	0.3−	0.4+	2006 02 24	G96	0.7−	0.1−
2005 12 09	143	0.1−	0.4−	2005 12 25	G96	0.3−	0.5−	2006 02 24	G96	0.7+	0.3−
2005 12 09	143	0.3+	0.4−	2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−
2005 12 09	143	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	(2.7−	0.3−)	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+
2005 12 09	143	0.2+	0.4−	2005 12 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2005 12 09	143	0.3−	0.4−	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 12 09	143	0.1+	0.4−	2005 12 25	G96	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.3+	0.1−
2005 12 10	143	0.4−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 12 10	143	0.3−	0.9−	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2005 12 18	143	(1.7−	3.0+)	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.3−	0.2−
2005 12 18	143	0.2+	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.0				

2005 XD₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	232.38771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26794218	ω	212.69042	+0.74322137	+0.66631881
<i>a</i>	2.3829156	Ω	105.40364	−0.59960622	+0.70338043
<i>e</i>	0.1973823	<i>i</i>	3.58855	−0.29680698	+0.24753830
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	691	0.1−	0.3−	2005 12 21	691	0.1−	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2007 03 12	G96	0.1−	0.3+
2005 11 30	691	0.2−	0.2−	2005 12 26	G96	0.6−	0.3+	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2005 12 08	G96	0.1−	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.5−	2007 03 12	G96	0.3−	0.4−
2005 12 08	G96	0.4+	0.0	2005 12 26	G96	0.4+	0.1−	2007 03 19	G96	0.1+	0.3+
2005 12 08	G96	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2007 03 19	G96	0.3+	0.5−
2005 12 08	G96	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.3+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2+
2005 12 21	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2007 03 19	G96	0.1−	0.1+
2005 12 21	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−				

2005 XU₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.42000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00344994	ω	102.07342	+0.48610504	−0.86916410
<i>a</i>	43.3772131	Ω	318.44008	+0.73904073	+0.46435010
<i>e</i>	0.1010461	<i>i</i>	7.87206	+0.46639114	+0.17009631
<i>P</i>	286	<i>H</i>	5.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.3−	0.2−	2006 03 02	695	0.2−	0.3+	2006 12 21	695	0.0	0.2−
2005 12 01	695	0.1−	0.2−	2006 04 26	807	0.2+	0.1+	2007 02 21	695	0.1+	0.0
2005 12 02	695	0.4+	0.0	2006 04 27	807	0.0	0.1−	2007 02 21	695	0.2−	0.1+
2006 03 02	695	0.1+	0.0	2006 04 28	807	0.2+	0.0				
2006 03 02	695	0.1−	0.2+	2006 12 21	695	0.0	0.1−				

2005 YO = 2007 EA₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.41941		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21706615	ω	332.89823	−0.57939575		+0.81366503	
<i>a</i>	2.7420454	Ω	261.65727	−0.73883456		−0.54889970	
<i>e</i>	0.0266464	<i>i</i>	2.74776	−0.34412796		−0.19146365	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2005 12 20	G98	0.7+	0.0	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2005 12 20	G98	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.4−	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2005 12 21	G98	0.5−	0.2−	2005 12 25	G96	0.0	0.1−
2005 12 20	G98	0.0	0.2−	2005 12 21	G98	0.0	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2005 12 20	G98	0.8+	0.5−	2005 12 21	G98	0.4+	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.0
2005 12 20	G98	0.3−	0.4+	2005 12 21	G98	0.6+	0.6−	2007 03 12	691	0.1+	0.2−
2005 12 20	G98	0.1+	0.2+	2005 12 21	G98	0.1+	0.7+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2005 12 20	G98	0.4−	0.2−	2005 12 21	G98	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2005 12 20	G98	0.6−	0.3−	2005 12 21	G98	0.6−	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2005 12 20	G98	0.1−	0.1−	2005 12 21	G98	0.5−	0.3+	2007 03 21	704	0.2+	0.1+
2005 12 20	G98	0.6+	0.1+	2005 12 21	G98	0.1−	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.6+
2005 12 20	G98	0.4+	0.4+	2005 12 21	G98	0.5−	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.0
2005 12 20	G98	0.4+	0.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1+				

2005 YD₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	21.83261		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21240987	ω	84.01016	−0.98061107		−0.18238158	
<i>a</i>	2.7819731	Ω	85.46564	+0.13894374		−0.90505257	
<i>e</i>	0.0644889	<i>i</i>	4.12376	+0.13819032		−0.38420932	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	691	0.3+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.4−	2006 01 23	G96	0.0	0.1+
2005 11 26	691	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.4−	0.1+	2006 01 23	G96	0.7+	0.4−
2005 11 26	691	0.3+	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.3−	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	691	0.1−	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2005 12 04	691	0.2−	0.0	2006 01 21	291	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 12 21	691	0.2−	0.0	2006 01 21	291	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.1−
2005 12 21	691	0.0	0.2+	2006 01 21	291	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2−
2005 12 21	691	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.0	0.5−				
2005 12 24	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−				

2005 YU₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.99694		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18836950	ω	140.63492	−0.45898625		+0.88751549	
<i>a</i>	3.0139011	Ω	102.00889	−0.82524377		−0.40896604	
<i>e</i>	0.1152078	<i>i</i>	2.37859	−0.32909625		−0.21228055	
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.3−	0.5−	2006 01 10	G96	0.1−	0.1+	2006 02 02	691	0.5+	0.0
2005 12 22	691	0.3+	0.1−	2006 01 10	G96	0.3+	0.2−	2006 02 04	691	0.7−	0.4+
2005 12 22	691	0.0	0.1−	2006 01 10	G96	0.7−	0.0	2006 02 04	691	0.5+	0.2−
2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.2−	2006 02 04	691	0.1−	0.1−
2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.4+	0.5−
2005 12 24	691	0.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.6+	0.3−	2007 03 13	691	0.2−	0.0
2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.3−	0.3+	2007 03 13	691	0.5−	0.5+
2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2007 03 17	691	0.1−	0.1−
2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 02 02	691	0.5−	0.1+	2007 03 17	691	0.3+	0.2+
2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2006 02 02	691	0.4+	0.0	2007 03 17	691	0.2+	0.0

2005 YH₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	55.94092		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21973512	ω	222.68927	−0.59494429		−0.79968257	
<i>a</i>	2.7197965	Ω	263.97896	+0.75764932		−0.52434428	
<i>e</i>	0.0541810	<i>i</i>	4.66762	+0.26834457		−0.29252498	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.9−	0.7−
2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.5−	0.8−
2004 08 22	691	0.2−	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2−	0.7−
2005 10 30	G96	0.3+	0.4−	2005 12 21	691	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.3+	0.3−
2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	0.4−	0.6+
2005 10 30	G96	0.1−	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	1.3+	0.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.4−	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.7+	0.1+
2005 11 25	691	0.4−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2007 03 20	703	1.3−	0.2−

2005 YD₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.72355		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21186153	ω	326.72317	+0.40792253		−0.90911086	
<i>a</i>	2.7867712	Ω	99.07807	+0.85521714		+0.34811124	
<i>e</i>	0.0842552	<i>i</i>	4.90077	+0.31969183		+0.22877064	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.8−	2.8−	2005 12 25	691	0.2−	0.3−	2006 01 05	691	0.2+	0.4+
2002 02 16	644	1.1−	2.9−	2005 12 25	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	568	0.2+	0.2−
2002 02 16	644	1.0−	2.6−	2005 12 25	691	0.4−	0.1−	2006 02 02	568	0.2+	0.1−
2005 12 09	704	0.0	0.6+	2005 12 25	691	0.3+	0.2−	2006 02 02	568	0.2+	0.2−
2005 12 09	704	0.3+	0.7+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2−	2006 02 03	568	0.4+	0.2−
2005 12 09	704	1.1−	0.3+	2005 12 26	G96	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.4+
2005 12 09	704	0.6−	0.0	2005 12 26	G96	0.3+	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.4+
2005 12 21	691	0.1+	0.0	2005 12 27	691	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.1−
2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2005 12 27	691	0.3−	0.1+	2006 02 20	G96	0.4+	0.1+
2005 12 21	691	0.1+	0.0	2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.5+	0.9+
2005 12 25	691	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.4+	0.3+
2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.7+

2005 YQ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	227.74679		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19762508	ω	240.69336	+0.73479938		+0.67620308	
<i>a</i>	2.9190488	Ω	76.70379	−0.60185628		+0.68610181	
<i>e</i>	0.0194282	<i>i</i>	3.12757	−0.31279209		+0.26835370	
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	691	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.4−	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2005 11 30	691	0.0	0.3−	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2005 12 21	691	0.1−	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.5+	0.1−
2005 12 21	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2005 12 21	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.2−

2005 YC₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.07372		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17313608	ω	165.37940	−0.06307326		−0.99624967	
<i>a</i>	3.1881910	Ω	288.21005	+0.90928066		−0.03290073	
<i>e</i>	0.1486532	<i>i</i>	3.57495	+0.41137627		−0.08002579	
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

2007 APR. 2

M.P.O. 117653

Residuals in seconds of arc

2004 11 04 691	0.0	0.4+	2006 01 04 691	0.0	0.2+	2006 02 04 704	0.6+	0.3+
2004 11 04 691	0.1-	0.0	2006 01 08 691	0.3+	0.2+	2006 02 04 704	0.5-	0.4-
2004 11 04 691	0.1-	0.3+	2006 01 08 691	0.2+	0.1-	2006 02 04 704	0.2-	1.4+
2005 12 22 691	0.0	0.2+	2006 01 08 691	0.2+	0.1-	2006 02 04 704	2.4-	1.3+
2005 12 22 691	0.1-	0.1+	2006 01 10 G96	0.0	0.4-	2006 02 24 G96	0.0	0.0
2005 12 22 691	0.0	0.0	2006 01 10 G96	0.7-	0.6-	2006 02 24 G96	0.3-	0.2-
2005 12 25 G96	0.7-	0.0	2006 01 10 G96	0.3-	0.2-	2006 02 24 G96	0.4-	0.1-
2005 12 25 G96	0.4-	0.0	2006 01 10 G96	0.5-	0.3-	2006 04 02 G96	0.1-	0.2-
2005 12 25 G96	0.5-	0.2-	2006 01 22 G96	0.3-	0.3-	2006 04 02 G96	0.2-	0.2-
2005 12 25 G96	0.2+	0.3+	2006 01 22 G96	0.3+	0.3-	2006 04 02 G96	0.2+	0.4-
2005 12 25 G96	0.1+	0.3-	2006 01 22 G96	0.3-	0.5-	2006 04 02 G96	0.4+	0.7-
2005 12 25 G96	0.3+	0.2-	2006 01 22 G96	0.2+	0.5-	2007 03 20 691	0.1+	0.2+
2005 12 25 G96	0.1+	0.2-	2006 02 02 703	0.5-	0.5+	2007 03 20 691	0.2+	0.1+
2005 12 25 G96	0.3+	0.1-	2006 02 02 703	0.1-	0.6-	2007 03 20 691	0.0	0.4+
2006 01 04 691	0.3+	0.3+	2006 02 02 703	2.0+	0.7-			
2006 01 04 691	0.1+	0.1+	2006 02 02 703	0.0	0.3+			

2005 YS₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.54778	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17353871	ω 105.89160	-0.78588691	+0.60843579
<i>a</i>	3.1832578	Ω 111.71513	-0.60303087	-0.71456151
<i>e</i>	0.0904333	<i>i</i> 6.82461	-0.13687779	-0.34526475
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 20 608	0.3-	0.3+	2006 01 04 691	0.1+	0.3-	2006 01 24 704	0.8+	1.6-
2001 03 20 608	0.2-	0.4-	2006 01 07 G96	0.0	0.0	2006 01 24 704	0.3+	0.6-
2001 03 20 608	0.3+	0.1-	2006 01 07 G96	0.1-	0.2-	2006 01 24 704	0.9+	1.4+
2005 12 22 691	0.2-	0.3-	2006 01 07 G96	0.9-	0.3-	2006 02 06 G96	0.1-	0.0
2005 12 22 691	0.1+	0.2+	2006 01 08 691	0.0	0.1+	2006 02 06 G96	0.5+	0.5+
2005 12 22 691	0.1+	0.3+	2006 01 08 691	0.4-	0.2+	2006 02 06 G96	0.1-	0.1-
2005 12 25 G96	0.4-	0.4-	2006 01 08 691	0.8+	0.6-	2006 02 23 G96	0.4+	0.4+
2005 12 25 G96	0.7-	0.3-	2006 01 23 691	0.0	0.1-	2006 02 23 G96	0.2+	0.1-
2005 12 25 G96	0.4-	0.6-	2006 01 23 691	0.2-	0.1+	2006 02 23 G96	0.1+	0.3+
2005 12 25 G96	0.1-	0.3-	2006 01 23 691	0.1-	0.2+	2006 02 23 G96	0.7-	0.0
2005 12 27 691	0.0	0.1+	2006 01 23 G96	0.2-	0.1-	2007 03 16 G96	0.1+	0.1+
2005 12 27 691	0.0	0.1+	2006 01 23 G96	0.1-	0.1-	2007 03 16 G96	0.0	0.2+
2005 12 27 691	0.5-	0.2+	2006 01 23 G96	0.0	0.2-	2007 03 16 G96	0.1+	0.1-
2006 01 04 691	0.3+	0.2+	2006 01 23 G96	0.0	0.1-	2007 03 16 G96	0.0	0.0
2006 01 04 691	0.1+	0.4+	2006 01 24 704	0.5+	0.6-			

2005 YP₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.75617	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17411735	ω 228.55253	+0.96372284	+0.20712426
<i>a</i>	3.1762013	Ω 118.85975	-0.14883059	+0.94057258
<i>e</i>	0.0821759	<i>i</i> 11.08180	-0.22155755	+0.26911478
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08 644	0.2-	0.6+	2005 12 27 691	0.1+	0.4+	2006 01 10 G96	0.2-	0.1-
2003 07 08 644	0.1+	0.6+	2005 12 27 691	0.1-	0.3+	2006 01 10 G96	0.1-	0.4-
2003 07 08 644	0.2-	0.6+	2005 12 27 691	0.1+	0.4-	2006 01 10 G96	0.1+	0.4-
2005 11 03 G96	0.4-	0.8-	2006 01 04 691	0.0	0.1+	2006 01 10 G96	0.4-	0.6-
2005 11 03 G96	0.4-	0.4-	2006 01 04 691	0.3+	0.0	2006 03 26 G96	0.6-	0.5+
2005 11 03 G96	0.8-	0.2-	2006 01 04 691	0.4+	0.3+	2006 03 26 G96	0.1-	0.0
2005 11 03 G96	0.3+	0.2-	2006 01 04 G96	0.5+	0.1-	2006 03 26 G96	0.3+	0.1-
2005 12 22 691	0.3+	0.4+	2006 01 04 G96	0.0	0.5-	2006 03 26 G96	0.3+	0.1+
2005 12 22 691	0.0	0.1+	2006 01 04 G96	0.1-	0.2-	2007 03 21 G96	0.2+	0.0
2005 12 22 691	0.1+	0.1+	2006 01 04 G96	0.5-	0.5-	2007 03 21 G96	0.6-	0.0
2005 12 25 G96	0.4-	0.1+	2006 01 08 691	0.1+	0.0	2007 03 21 G96	0.3+	0.0
2005 12 25 G96	0.7-	0.0	2006 01 08 691	0.1-	0.1+	2007 03 21 G96	0.1+	0.1+
2005 12 25 G96	0.5-	0.1+	2006 01 08 691	0.2-	0.0			

2005 YT₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.74814	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20329460	ω 214.35881	+0.64454930	+0.76249671
<i>a</i>	2.8645220	Ω 95.84024	-0.68818762	+0.61060185
<i>e</i>	0.0601316	<i>i</i> 3.23676	-0.33309758	+0.21392558
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 02 G96	0.0	0.2+	2005 12 28 691	0.1+	0.1-	2007 03 10 G96	0.0	0.3+
2005 12 02 G96	0.9-	0.0	2005 12 28 691	0.3+	0.1+	2007 03 10 G96	0.3-	0.1+
2005 12 02 G96	0.2-	0.1-	2006 01 05 691	0.3-	0.0	2007 03 10 G96	0.0	0.3-
2005 12 02 G96	0.9+	0.0	2006 01 05 691	0.2-	0.2-	2007 03 10 G96	0.2-	0.2-
2005 12 24 691	0.2+	0.2+	2006 01 05 691	0.2-	0.2+	2007 03 11 691	0.1+	0.1-
2005 12 24 691	0.0	0.0	2006 01 07 G96	0.3-	0.1-	2007 03 11 691	0.2-	0.2+
2005 12 24 691	0.0	0.0	2006 01 07 G96	0.2-	0.7+	2007 03 11 691	0.4-	0.1-
2005 12 25 G96	0.1+	0.2-	2006 01 07 G96	1.2+	0.2+	2007 03 15 691	0.1+	0.1-
2005 12 25 G96	0.3-	0.4-	2006 01 07 G96	0.3+	0.2-	2007 03 15 691	0.4+	0.1-
2005 12 25 G96	0.1-	0.0	2006 01 09 691	0.0	0.1-	2007 03 15 691	0.1+	0.2+
2005 12 25 G96	0.1-	0.1-	2006 01 09 691	0.1-	0.1+			
2005 12 28 691	0.2-	0.2-	2006 01 09 691	0.2+	0.1+			

2005 YF₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.00716	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20230512	ω 177.14445	+0.18158237	+0.98181378
<i>a</i>	2.8738547	Ω 103.31291	-0.90335407	+0.18880285
<i>e</i>	0.0276010	<i>i</i> 3.26381	-0.38856051	+0.01987916
<i>P</i>	4.87	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 05 291	0.3+	0.3+	2005 12 30 691	0.1+	0.1-	2006 01 10 G96	0.5-	0.2-
2002 03 05 291	0.1+	0.5+	2005 12 30 691	0.2+	0.4+	2006 01 31 691	0.8-	0.2-
2002 03 05 291	0.0	0.3+	2005 12 30 691	0.2+	0.1+	2006 01 31 691	0.2+	0.3-
2005 12 24 691	0.2+	0.6+	2006 01 04 G96	0.1-	0.3-	2006 01 31 691	0.2-	0.1-
2005 12 24 691	0.5+	0.1+	2006 01 04 G96	0.3-	0.1-	2007 03 13 691	0.2-	0.3-
2005 12 24 691	0.4+	0.1-	2006 01 04 G96	0.3+	0.2-	2007 03 13 691	0.1-	0.3-
2005 12 25 G96	0.2-	0.4-	2006 01 04 G96	0.4-	0.1+	2007 03 13 691	0.0	0.1+
2005 12 25 G96	0.2+	0.5-	2006 01 10 G96	0.1-	0.5-	2007 03 17 691	0.0	0.0
2005 12 25 G96	0.9-	0.3-	2006 01 10 G96	0.3-	0.0	2007 03 17 691	0.1+	0.3-
2005 12 25 G96	0.1+	0.2-	2006 01 10 G96	0.1-	0.1-	2007 03 17 691	0.2-	0.2-

2005 YE₂₄ = 2007 FT₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.37981	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19133630	ω 125.77640	-0.11894553	+0.99273686
<i>a</i>	2.9826650	Ω 137.38109	-0.91935121	-0.10325342
<i>e</i>	0.0181592	<i>i</i> 1.52676	-0.37502708	-0.06174342
<i>P</i>	5.15	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 07 27 691	0.0	0.6+	2005 12 24 691	0.3+	0.4+	2006 01 06 G96	0.2+	0.0
1998 07 27 691	0.1-	0.4+	2005 12 24 691	0.1+	0.3+	2006 01 06 G96	0.4-	0.2+
1998 07 27 691	0.2+	0.2+	2005 12 24 691	0.1+	0.2+	2006 01 09 691	0.1+	0.0
2001 01 21 691	0.2-	0.1-	2005 12 25 691	0.4+	0.0	2006 01 09 691	0.1-	0.1+
2001 01 21 691	0.3-	0.0	2005 12 25 691	0.1+	0.2+	2006 01 09 691	0.2-	0.0
2001 01 21 691	0.4-	0.2+	2005 12 25 691	0.1+	0.3+	2007 02 25 G96	0.1-	0.0
2001 02 19 691	0.3-	0.3-	2005 12 25 G96	0.4-	0.3-	2007 02 25 G96	0.2+	0.3+
2001 02 19 691	0.3+	0.4-	2005 12 25 G96	0.3+	0.3-	2007 02 25 G96	0.1+	0.4+
2001 02 19 691	0.3+	0.0	2005 12 25 G96	0.1-	0.0	2007 02 25 G96	0.4+	0.0
2004 09 17 691	0.7-	0.5+	2005 12 25 G96	0.1+	0.0	2007 03 20 691	0.2+	0.2+
2004 09 17 691	0.3-	0.2+	2005 12 29 691	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.1-	0.4+
2004 09 17 691	0.0	0.2+	2005 12 29 691	0.4+	0.1-	2007 03 20 691	0.2+	0.2+
2004 10 08 691	0.2-	0.2+	2005 12 29 691	0.2+	0.2-	2007 03 26 691	0.5+	0.6+

M.P.O. 117654

2007 APR. 2

2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2006 01 06	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.4+

2005 YQ₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.29698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20375197	ω	280.73943	+0.73500751	−0.67638850
<i>a</i>	2.8602336	Ω	121.84196	+0.64193869	+0.67154869
<i>e</i>	0.0569378	<i>i</i>	3.20984	+0.21835449	+0.30252429
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	691	0.3−	0.0	2005 12 28	691	0.5−	0.2+	2006 01 10	G96	0.3+	0.1−
2000 12 19	691	0.1+	0.3−	2006 01 04	G96	0.3+	0.1−	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−
2000 12 19	691	0.2+	0.1−	2006 01 04	G96	0.1−	0.0	2006 01 21	G96	0.0	0.2−
2005 12 24	691	0.9+	0.1+	2006 01 04	G96	0.4−	0.1+	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−
2005 12 24	691	0.2−	0.0	2006 01 04	G96	0.1−	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.0
2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.4−	0.2+
2005 12 25	G96	0.5−	0.1−	2006 01 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2005 12 25	G96	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.7−	0.2+
2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 06	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+
2005 12 25	G96	0.4−	0.4−	2006 01 10	G96	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2005 12 28	691	0.3−	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.2−
2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0

2005 YL₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.30775		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17755509	ω	94.72074	−0.98169086	+0.15477570
<i>a</i>	3.1350704	Ω	94.21264	−0.18618890	−0.90274249
<i>e</i>	0.0796501	<i>i</i>	6.39200	+0.04020882	−0.40137323
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	691	0.2+	0.6−	2005 12 22	691	0.2+	0.1−	2006 01 08	691	0.0	0.0
2000 01 02	691	0.0	0.2−	2005 12 26	691	0.2−	0.1+	2006 02 07	G96	0.3−	0.5−
2000 01 02	691	0.0	0.1−	2005 12 26	691	0.3−	0.4+	2006 02 07	G96	0.4−	0.4−
2005 12 05	G96	0.5−	0.1−	2005 12 26	691	0.1−	0.2−	2006 02 07	G96	0.1+	0.7−
2005 12 05	G96	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2006 02 07	G96	0.5+	0.8−
2005 12 05	G96	0.2+	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.4+	2007 03 15	G96	0.2−	0.5−
2005 12 05	G96	0.1+	0.3−	2005 12 30	691	0.1−	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.4−
2005 12 22	691	0.0	0.4+	2006 01 08	691	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2005 12 22	691	0.2+	0.2−	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.4−

2005 YT₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.05974		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20355797	ω	299.39542	+0.39349277	−0.91838173
<i>a</i>	2.8620506	Ω	127.37313	+0.86060618	+0.35203040
<i>e</i>	0.0445822	<i>i</i>	3.00745	+0.32329620	+0.18069200
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 01 05	691	0.2−	0.1−	2006 02 05	G96	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2006 01 05	691	0.8+	0.2+	2006 02 07	691	0.3−	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2005 12 24	691	0.2+	0.5+	2006 01 21	G96	0.4+	0.2−	2006 02 07	691	0.1−	0.2+
2005 12 24	691	0.2−	0.3+	2006 01 21	G96	0.3+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2005 12 24	691	0.2+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2005 12 27	G96	0.6−	0.3−	2006 01 21	G96	0.4+	0.2−	2007 03 13	G96	0.8−	0.2+
2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2006 02 01	691	0.6−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2005 12 27	G96	0.3−	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2005 12 27	G96	0.4−	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.7−	2007 03 15	691	0.3−	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 02 05	G96	0.1+	0.6−	2007 03 15	691	0.5+	0.4+

2005 YZ₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.22519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20994065	ω	271.55849	+0.74593063	−0.66273978
<i>a</i>	2.8037440	Ω	129.95660	+0.64019808	+0.68612057
<i>e</i>	0.1043604	<i>i</i>	4.94365	+0.18366794	+0.30002424
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.6+	0.4−
2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	691	0.2−	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.4−
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 01 06	691	0.4+	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2005 12 27	G96	0.3−	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.6+	2007 03 13	291	0.3−	0.3+
2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2007 03 13	291	0.0	0.7−
2005 12 27	G96	0.4+	0.3−	2006 01 30	691	0.1+	0.4−	2007 03 13	291	0.4−	0.1+
2005 12 27	G96	1.1−	0.0	2006 02 04	G96	0.3−	0.6−	2007 03 14	291	0.4+	0.4+
2005 12 29	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	G96	0.6−	0.0	2007 03 14	291	0.1−	0.3+
2005 12 29	691	0.1−	0.0	2006 02 04	G96	0.3−	0.3−	2007 03 14	291	0.4−	0.3+
2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.4+	0.3−				

2005 YU₄₉ = 2000 AJ₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.21364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16911342	ω	170.51498	−0.27301418	−0.96007486
<i>a</i>	3.2385504	Ω	295.30852	+0.87814581	−0.22282447
<i>e</i>	0.0945191	<i>i</i>	3.86829	+0.39283991	−0.16913167
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.2−	0.0	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−	2006 02 05	G96	0.0	0.1−
1992 10 02	691	(0.6+	3.2−)	2006 01 04	691	0.3−	0.1+	2006 02 05	G96	0.1−	0.6−
1992 10 02	691	0.2+	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2006 02 05	G96	0.2−	0.2+
2000 01 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.1−	0.1+
2000 01 05	691	0.2+	0.1−	2006 01 05	691	0.9−	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2−
2000 01 05	691	0.3−	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.1−	0.0
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.2−
2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2006 01 08	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.4−	0.0
2005 12 27	691	0.4+	0.1−	2006 01 08	691	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2005 12 27	691	0.4+	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 12 27	691	0.1−	0.9−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2006 01 04	G96	1.0+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.3−	2007 03 18	691	0.2+	0.3−
2006 01 04	G96	0.1−	0.1−	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−				
2006 01 04	G96	1.4−	0.2−	2006 02 05	G96	0.3−	0.2−				

2005 YD₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.82692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20016643	ω	193.34730	+0.21065715	+0.97530299
<i>a</i>	2.8942890	Ω	88.84343	−0.89068577	+0.21948170
<i>e</i>	0.0588687	<i>i</i>	3.80745	−0.40286775	+0.02473597
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.1−	0.1−	2006 01 08	G96	0.1+	0.2−	2006 02 25	G96	0.4+	0.4+
2005 12 22	691	0.0	0.0	2006 01 08	G96	0.6−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+
2005 12 22	691	0.4−	0.4+	2006 01 08	G96	0.1−	0.5+	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+
2005 12 26	691	0.1+	0.0	2006 01 08	G96	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.6+
2005 12 26	691	0.2+	0.2−	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2006 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 12 26	691	0.2−	0.4+	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2006 03 26	G96	0.3+	0.3−
2005 12 28	G96	0.6−	0.8−	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2006 03 26	G96	0.5−	0.4−
2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2006 03 26	G96	0.1−	0.4−

2007 APR. 2

2005 12 28 G96 0.5+ 0.2-	2006 01 25 G96 0.0 0.4-	2007 03 14 G96 0.3+ 0.4+
2005 12 28 G96 0.3+ 0.1+	2006 01 25 G96 0.0 0.3-	2007 03 14 G96 0.1- 0.2+
2005 12 30 691 0.2+ 0.0	2006 01 25 G96 0.5- 0.3-	2007 03 14 G96 0.0 0.1+
2005 12 30 691 0.5+ 0.1-	2006 01 25 G96 0.0 0.4-	2007 03 14 G96 0.0 0.1+
2005 12 30 691 0.2+ 0.1-	2006 02 07 G96 0.0 0.5-	2007 03 16 691 0.0 0.0
2006 01 08 691 0.1+ 0.0	2006 02 07 G96 0.0 0.1-	2007 03 16 691 0.2+ 0.0
2006 01 08 691 0.1+ 0.4+	2006 02 07 G96 0.3+ 0.5-	2007 03 16 691 0.2- 0.2-
2006 01 08 691 0.4- 0.4+	2006 02 07 G96 0.2- 0.3+	

2005 YA₅₅ = 2007 FQ₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	16.97402		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18138355	ω	264.16012	-0.99654140		-0.01962824			
<i>a</i>	3.0907992	Ω	274.69609	+0.05062006		-0.91399505			
<i>e</i>	0.0465380	<i>i</i>	4.64710	-0.06590033		-0.40525028			
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
1998 09 19 645 0.1- 0.0	2005 12 26 G96 0.0 0.2-	2006 01 06 691 0.2+ 0.0							
1998 09 19 645 0.1+ 0.0	2005 12 26 G96 (1.7- 0.8-)	2007 03 16 691 0.0 0.1-							
2005 12 25 691 0.3- 0.0	2005 12 29 691 0.1- 0.1-	2007 03 16 691 0.3- 0.4-							
2005 12 25 691 0.2- 0.0	2005 12 29 691 0.2- 0.1-	2007 03 16 691 0.1- 0.1+							
2005 12 25 691 0.0 0.0	2005 12 29 691 0.1- 0.1-	2007 03 20 691 0.3+ 0.1+							
2005 12 26 G96 0.1- 0.2-	2006 01 06 691 0.2+ 0.1+	2007 03 20 691 0.2+ 0.1-							
2005 12 26 G96 0.2+ 0.1+	2006 01 06 691 0.3+ 0.3+	2007 03 20 691 0.1- 0.4+							

2005 YM₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	153.19318		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18053837	ω	85.36512	+0.75214164		-0.65457315			
<i>a</i>	3.1004379	Ω	315.49669	+0.55323852		+0.69007093			
<i>e</i>	0.0388424	<i>i</i>	6.24660	+0.35806437		+0.30876544			
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
2005 12 05 G96 0.2- 0.3-	2005 12 28 G96 0.3- 0.2-	2006 02 06 G96 0.5+ 0.2-							
2005 12 05 G96 0.2+ 0.0	2005 12 28 G96 0.6- 0.0	2006 02 06 G96 0.2- 0.1-							
2005 12 05 G96 0.3- 0.1-	2005 12 30 691 0.1+ 0.2+	2006 02 06 G96 0.2+ 0.2+							
2005 12 05 G96 0.2+ 0.3-	2005 12 30 691 0.0 0.3+	2007 03 16 691 0.2+ 0.4-							
2005 12 22 691 0.5+ 0.2-	2005 12 30 691 0.1- 0.2+	2007 03 16 691 0.5- 0.6-							
2005 12 22 691 0.0 0.5-	2006 01 04 691 0.0 0.1-	2007 03 16 691 0.2- 0.0							
2005 12 22 691 0.2+ 0.2-	2006 01 04 691 0.1+ 0.7+	2007 03 20 691 0.2- 0.1-							
2005 12 28 G96 0.4- 0.3-	2006 01 04 691 0.4- 0.0	2007 03 20 691 0.6+ 0.7+							
2005 12 28 G96 0.3- 0.1+	2006 02 06 G96 0.2+ 0.9-	2007 03 20 691 0.1+ 0.4+							

2005 YD₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	302.98514		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.17526619	ω	200.87547	-0.34147658		+0.93935123			
<i>a</i>	3.1623064	Ω	49.17222	-0.85626071		-0.29695036			
<i>e</i>	0.0512227	<i>i</i>	2.41073	-0.38757108		-0.17158017			
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
2005 12 26 691 0.1+ 0.1+	2005 12 30 691 0.2+ 0.2+	2007 03 10 691 0.2- 0.3-							
2005 12 26 691 0.1+ 0.4+	2005 12 30 691 0.2+ 0.0	2007 03 14 691 0.2- 0.1-							
2005 12 26 691 0.1+ 0.1-	2006 01 25 G96 0.8+ 1.0-	2007 03 14 691 0.0 0.4+							
2005 12 28 G96 0.3- 0.1-	2006 01 25 G96 0.5- 0.2-	2007 03 14 691 0.2+ 0.1+							
2005 12 28 G96 0.3- 0.8-	2006 01 25 G96 0.3- 0.2-	2007 03 26 G96 0.1- 0.5-							
2005 12 28 G96 0.3- 0.0	2006 01 25 G96 0.6- 0.1+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1-							
2005 12 28 G96 0.2+ 0.8-	2007 03 10 691 0.6+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.4-							
2005 12 30 691 0.3- 0.2+	2007 03 10 691 0.5- 0.1+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.2+							

M.P.O. 117655

2005 YZ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	257.78931		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18991803	ω	189.97044	+0.47886252		+0.87713860			
<i>a</i>	2.9974958	Ω	108.64857	-0.80278581		+0.45426028			
<i>e</i>	0.0696524	<i>i</i>	2.19634	-0.35528246		+0.15580588			
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
2002 04 14 691 0.0 0.2+	2005 12 28 691 0.5+ 0.0	2006 02 03 926 1.2+ 0.5-							
2002 04 14 691 0.2+ 0.0	2005 12 28 691 0.2- 0.0	2007 03 10 G96 0.2- 0.1-							
2002 04 14 691 0.1- 0.1+	2005 12 28 691 0.0 0.2-	2007 03 10 G96 0.4- 0.1+							
2004 10 04 691 0.0 0.3+	2006 01 22 G96 0.7- 0.0	2007 03 10 G96 0.7- 0.1-							
2004 10 04 691 0.2- 0.4+	2006 01 22 G96 0.6- 0.7-	2007 03 10 G96 0.0 0.0							
2004 10 04 691 0.1+ 0.3-	2006 01 22 G96 0.6- 0.0	2007 03 25 926 0.5+ 0.3-							
2005 12 22 926 0.1- 0.0	2006 01 22 G96 0.4- 0.1-	2007 03 25 926 0.2+ 0.1+							
2005 12 22 926 0.0 0.5+	2006 02 03 926 0.3- 0.8+	2007 03 25 926 0.6+ 0.5+							
2005 12 22 926 0.0 0.5+	2006 02 03 926 0.6+ 0.1-								
2005 12 22 926 0.0 0.4+	2006 02 03 926 0.1- 0.2-								

2005 YV₇₅ = 2007 FS₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	324.50901		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23672195	ω	210.63510	-0.20217941		+0.97852246			
<i>a</i>	2.5880760	Ω	47.73306	-0.88716023		-0.16560050			
<i>e</i>	0.1650125	<i>i</i>	3.11520	-0.41481347		-0.12276102			
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1992 11 28 691 0.6+ 0.3-	2004 10 12 691 0.1- 0.2+	2006 01 05 691 0.2+ 0.1-							
1992 11 28 691 0.2+ 0.5-	2005 12 24 691 0.3- 0.7+	2007 03 20 691 0.0 0.0							
1996 11 08 691 0.4- 0.0	2005 12 24 691 0.1+ 0.1-	2007 03 20 691 0.4+ 0.1+							
1996 11 08 691 0.0 0.5-	2005 12 24 691 0.3+ 0.1-	2007 03 20 691 0.2- 0.4+							
1996 11 08 691 0.3- 0.1-	2005 12 28 691 0.2- 0.0	2007 03 26 G96 0.4- 0.1-							
2004 09 07 691 0.5- 0.4-	2005 12 28 691 0.3- 0.1+	2007 03 26 G96 0.3- 0.1-							
2004 09 07 691 0.1+ 0.0	2005 12 28 691 0.1- 0.2+	2007 03 26 G96 0.1- 0.2-							
2004 09 07 691 0.0 0.1+	2005 12 29 G96 0.2+ 0.3-	2007 03 26 G96 0.4- 0.3-							
2004 10 08 691 0.0 0.2+	2005 12 29 G96 0.1+ 0.3-	2007 03 26 691 0.3+ 0.1+							
2004 10 08 691 0.1+ 0.9+	2005 12 29 G96 0.1- 0.5+	2007 03 26 691 0.1+ 0.3+							
2004 10 08 691 0.2- 0.0	2005 12 29 G96 0.1+ 0.1-	2007 03 26 691 0.0 0.0							
2004 10 12 691 0.4- 0.4+	2006 01 05 691 0.0 0.3+								
2004 10 12 691 0.5+ 0.2+	2006 01 05 691 0.3+ 0.2-								

2005 YB₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	302.80345		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.15896618	ω	146.23434	-0.49464623		+0.83830343			
<i>a</i>	3.3749413	Ω	93.13671	-0.83950134		-0.39261628			
<i>e</i>	0.0381926	<i>i</i>	13.27534	-0.22486129		-0.37828536			
<i>P</i>	6.20	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
2005 10 27 G96 0.1+ 0.2-	2005 12 28 691 0.1- 0.0	2007 03 11 A44 0.1+ 0.4-							
2005 10 27 G96 0.1- 0.0	2005 12 29 G96 0.0 0.1-	2007 03 12 A44 0.1+ 0.5-							
2005 10 27 G96 0.0 0.2+	2005 12 29 G96 0.1- 0.3-	2007 03 12 A44 0.4+ 0.1-							
2005 10 27 G96 0.2- 0.1+	2005 12 29 G96 0.3- 0.1-	2007 03 12 A44 0.2+ 0.3-							
2005 12 05 G96 0.3- 0.1-	2005 12 29 G96 0.1- 0.2-	2007 03 12 A44 0.4+ 0.5-							
2005 12 05 G96 0.5- 0.3+	2006 01 09 691 0.1+ 0.2+	2007 03 13 A44 0.1+ 0.1+							
2005 12 05 G96 0.3+ 0.4+	2006 01 09 691 0.0 0.3-	2007 03 13 A44 0.2+ 0.0							
2005 12 05 G96 0.6+ 0.1+	2006 01 09 691 0.7- 0.1+	2007 03 19 699 (2.2+ 0.3-)							
2005 12 24 691 0.3+ 0.1+	2007 02 23 703 0.7- 0.6+	2007 03 19 699 0.8+ 0.3-							
2005 12 24 691 0.2+ 0.1+	2007 02 23 703 (1.6- 1.0-)	2007 03 19 699 0.2+ 0.5+							

2005 YJ₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.52510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20468061	ω	1.40950	+0.49876902	-0.86570610
<i>a</i>	2.8515757	Ω	58.67360	+0.79472939	+0.43735161
<i>e</i>	0.0654676	<i>i</i>	2.83292	+0.34588243	+0.24346770
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30 G96	0.0	0.2-	2005 12 28 691	0.2-	0.1-	2006 01 06 704	0.4+	0.0
2005 10 30 G96	0.2+	0.3-	2005 12 28 691	0.3+	0.0	2006 01 09 691	0.1-	0.1+
2005 10 30 G96	0.4+	0.6-	2005 12 29 G96	0.7-	0.4-	2006 01 09 691	0.0	0.2+
2005 10 30 G96	0.1+	0.5-	2005 12 29 G96	0.2-	0.2-	2006 01 09 691	0.1-	0.1+
2005 12 05 G96	0.2+	0.2-	2005 12 29 G96	0.3+	0.1-	2007 03 13 691	0.1+	0.2-
2005 12 05 G96	0.0	0.3-	2005 12 29 G96	0.3-	0.4-	2007 03 13 691	0.3-	0.0
2005 12 05 G96	1.8-	0.9-	2006 01 05 691	0.0	0.1+	2007 03 13 691	0.1+	0.0
2005 12 05 G96	0.5-	1.2-	2006 01 05 691	0.2+	0.0	2007 03 17 691	0.5-	0.3+
2005 12 24 691	0.2+	0.1-	2006 01 05 691	0.0	0.0	2007 03 17 691	0.1+	0.2-
2005 12 24 691	0.2-	0.5+	2006 01 06 704	(2.5+	0.3-)	2007 03 17 691	0.3+	0.1-
2005 12 24 691	0.0	0.1-	2006 01 06 704	0.1+	0.2-			
2005 12 28 691	0.3+	0.0	2006 01 06 704	0.3-	1.1+			

2005 YW₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	161.90906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23594473	ω	329.61459	+0.66961383	-0.73767448
<i>a</i>	2.5937565	Ω	78.19912	+0.69793791	+0.58523370
<i>e</i>	0.0502293	<i>i</i>	5.06000	+0.25396849	+0.33665690
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30 G96	0.1+	0.3+	2005 12 24 691	0.7+	1.5-	2006 01 09 691	0.2+	0.2+
2005 10 30 G96	0.4+	0.2-	2005 12 28 691	0.0	0.0	2006 01 09 691	0.2+	0.0
2005 10 30 G96	0.1+	0.0	2005 12 28 691	0.4-	0.2+	2006 01 09 691	0.1-	0.4+
2005 10 30 G96	0.0	0.1-	2005 12 28 691	0.0	0.0	2007 03 15 G96	0.1+	0.4+
2005 12 05 G96	0.2-	0.0	2006 01 05 691	0.1-	0.1-	2007 03 15 G96	0.1+	0.1+
2005 12 05 G96	0.1-	0.1-	2006 01 05 691	0.1+	0.1+	2007 03 15 G96	0.2-	0.3+
2005 12 05 G96	0.5-	0.1+	2006 01 05 691	0.1-	0.2+	2007 03 15 G96	0.4-	0.2+
2005 12 05 G96	0.2-	0.1+	2006 01 06 704	0.3-	0.9+	2007 03 20 691	0.1-	0.3-
2005 12 24 691	0.1+	0.2+	2006 01 06 704	0.1+	0.0	2007 03 20 691	0.2+	0.1-
2005 12 24 691	0.4-	0.1+	2006 01 06 704	0.1-	0.3-	2007 03 20 691	0.0	0.1+

2005 YO₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.61021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18087544	ω	207.14113	+0.48725794	+0.86988520
<i>a</i>	3.0965849	Ω	92.10760	-0.78663147	+0.47535534
<i>e</i>	0.0348471	<i>i</i>	4.40060	-0.37919735	+0.13167021
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24 691	0.1-	0.1+	2006 01 09 691	0.1-	0.4-	2006 02 07 G96	0.5-	0.6-
2005 12 24 691	0.1+	0.1-	2006 01 23 G96	1.2-	1.0-	2006 02 07 G96	0.0	0.1-
2005 12 24 691	0.4-	0.2-	2006 01 23 G96	0.5+	0.8-	2006 02 07 G96	0.3-	0.1-
2005 12 28 691	0.1-	0.1-	2006 01 23 G96	1.3-	0.8+	2006 02 07 G96	0.7-	0.4-
2005 12 28 691	0.0	0.1-	2006 01 23 G96	1.9+	0.1+	2007 03 11 691	0.1-	0.1-
2005 12 28 691	0.0	0.2-	2006 01 30 691	0.2+	0.0	2007 03 11 691	0.1-	0.2+
2006 01 05 691	0.1-	0.0	2006 01 30 691	0.2-	0.6+	2007 03 11 691	0.0	0.3-
2006 01 05 691	1.0+	0.6+	2006 01 30 691	0.0	0.1-	2007 03 15 691	0.1+	0.1-
2006 01 05 691	0.2+	0.4+	2006 02 04 691	0.2+	0.2+	2007 03 15 691	0.1+	0.0
2006 01 09 691	0.2-	0.1-	2006 02 04 691	0.1+	0.4+	2007 03 15 691	0.1-	0.3+
2006 01 09 691	0.0	0.1+	2006 02 04 691	0.0	0.4-			

2005 YJ₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.77232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19202282	ω	184.64519	+0.92545274	+0.37808062
<i>a</i>	2.9755516	Ω	153.09956	-0.34584431	+0.86928029
<i>e</i>	0.0678580	<i>i</i>	3.08340	-0.15468980	+0.31844437
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08 644	0.0	0.1-	2006 01 05 691	0.1+	0.0	2007 02 26 G96	0.0	0.0
2002 04 08 644	0.0	0.1+	2006 01 05 691	0.1-	0.1-	2007 02 26 G96	0.4-	0.1-
2002 04 08 644	0.1+	0.3+	2006 01 09 691	0.2-	0.0	2007 02 26 G96	0.3-	0.0
2005 12 24 691	0.2+	0.4+	2006 01 09 691	0.2-	0.2-	2007 03 20 691	0.1-	0.2-
2005 12 24 691	0.2+	0.1+	2006 01 09 691	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.1-	0.3+
2005 12 24 691	0.1+	0.1-	2006 02 04 G96	0.2-	0.1-	2007 03 20 691	0.0	0.2+
2005 12 28 691	0.2+	0.2-	2006 02 04 G96	0.2-	0.3+	2007 03 26 691	0.2+	0.3-
2005 12 28 691	0.2+	0.3-	2006 02 04 G96	0.2-	0.4-	2007 03 26 691	0.1+	0.2-
2005 12 28 691	0.2-	0.4+	2006 02 04 G96	0.7-	0.2-	2007 03 26 691	0.0	0.2+
2006 01 05 691	0.1+	0.1-	2007 02 26 G96	0.1-	0.2-			

2005 YP₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.81051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18857946	ω	284.57422	+0.75623237	-0.65078832
<i>a</i>	3.0116636	Ω	116.07542	+0.62559446	+0.68884171
<i>e</i>	0.1234458	<i>i</i>	4.32440	+0.19168772	+0.31933001
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 27 691	0.8-	0.1-	2006 01 07 G96	0.3-	0.7-	2006 02 06 G96	0.0	0.5-
2000 12 27 691	0.0	0.1+	2006 01 07 G96	0.0	0.9-	2006 02 06 G96	0.5-	0.1-
2000 12 27 691	0.8+	0.0	2006 01 07 G96	0.1-	0.8-	2006 02 06 G96	0.0	0.6-
2005 12 26 G96	0.8-	0.4-	2006 01 09 691	0.3-	0.3+	2006 02 06 G96	0.1-	0.3-
2005 12 26 G96	0.7+	0.7-	2006 01 09 691	0.3-	0.5+	2006 02 07 691	0.0	0.2+
2005 12 26 G96	0.3-	0.7-	2006 01 09 691	0.6-	0.1-	2006 02 07 691	0.0	0.2+
2005 12 26 G96	0.1+	0.6-	2006 01 10 G96	0.1-	0.3-	2006 02 07 691	0.2+	0.3-
2005 12 28 691	0.3+	0.1+	2006 01 10 G96	0.0	0.2-	2007 03 10 G96	0.3+	0.3-
2005 12 28 691	0.2+	0.0	2006 01 10 G96	0.1+	0.2-	2007 03 10 G96	1.1-	0.0
2005 12 28 691	0.4+	0.2+	2006 01 10 G96	0.2+	0.2-	2007 03 10 G96	0.3+	0.1-
2006 01 05 691	0.0	0.4+	2006 01 22 G96	0.0	0.4-	2007 03 10 G96	0.1+	0.5-
2006 01 05 691	0.3+	0.5+	2006 01 22 G96	0.4-	0.4-	2007 03 15 691	0.3+	0.2+
2006 01 05 691	0.3+	0.5+	2006 01 22 G96	0.2+	0.7-	2007 03 15 691	0.1-	0.0
2006 01 07 G96	0.3-	0.8-	2006 01 22 G96	0.3-	0.5-	2007 03 15 691	0.0	0.1+

2005 YQ₉₈ = 2007 EB₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.72995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19744537	ω	150.73226	-0.92221349	+0.38440407
<i>a</i>	2.9208197	Ω	51.93492	-0.36431890	-0.82744757
<i>e</i>	0.0320326	<i>i</i>	3.05083	-0.12959170	-0.40934587
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 30 691	0.3-	0.0	2005 12 29 703	1.0-	0.6-	2006 01 07 691	0.1-	0.0
1999 11 30 691	0.1-	0.1+	2005 12 29 703	0.4-	0.5-	2006 01 07 704	0.6+	0.2-
1999 11 30 691	0.0	0.0	2005 12 29 703	0.6-	0.3-	2006 01 07 691	0.1-	0.2+
2002 04 07 807	0.0	0.2+	2005 12 29 704	0.1-	0.9+	2006 01 07 704	0.3+	0.5-
2002 04 07 807	0.0	0.3+	2005 12 29 703	0.1-	0.1-	2006 01 07 704	0.0	0.3-
2002 04 08 644	0.3+	0.1+	2005 12 29 704	0.4-	1.0+	2006 01 07 704	0.2+	0.4-
2002 04 08 644	0.5+	0.2+	2005 12 29 G96	0.0	0.3-	2006 01 07 704	0.6-	0.4-
2002 04 08 644	0.3+	0.4+	2005 12 29 G96	0.0	0.3-	2006 03 26 G96	0.3-	0.4-
2002 04 22 691	0.0	0.4+	2005 12 29 704	0.2+	0.5-	2006 03 26 G96	0.0	0.3+
2002 04 22 691	0.0	0.1-	2005 12 29 G96	0.3-	0.2-	2006 03 26 G96	0.5-	0.2+
2002 04 22 691	0.1+	0.3+	2005 12 29 G96	0.2-	0.2-	2006 03 26 G96	0.1-	0.0
2002 04 22 644	0.1+	0.2+	2005 12 29 704	0.1+	0.1-	2007 03 09 691	0.1-	0.2+

2007 APR. 2

2002 04 22	644	0.6+	0.1+	2005 12 29	704	0.4+	0.9+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 04 22	644	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2004 09 22	691	0.2-	0.2+	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2004 09 22	691	0.0	0.5+	2005 12 30	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.4-
2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2004 10 08	291	0.0	0.3+	2006 01 06	704	0.9+	0.7+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2004 10 08	291	0.3-	0.3+	2006 01 06	704	0.8+	0.7-	2007 03 17	691	0.2+	0.2+
2004 10 08	291	0.3-	0.4+	2006 01 06	704	0.6+	0.6-	2007 03 17	691	0.0	0.0
2005 12 26	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	704	1.2+	0.5-	2007 03 29	691	0.2-	0.1+
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.3+	0.1-	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2005 12 26	691	0.2+	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.2-	0.1+

2005 YG₁₀₃ = 2007 EY₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	91.85486		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17000085	ω	321.74166	+0.07378102		-0.99643798	
<i>a</i>	3.2272701	Ω	123.99135	+0.92668506		+0.05336906	
<i>e</i>	0.0611759	<i>i</i>	2.82319	+0.36852565		+0.06529234	
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.3-	0.4-	2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	691	0.3-	0.4+
1995 02 02	691	0.1+	0.3-	2005 12 25	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.1-
1995 02 02	691	0.6-	1.1-	2005 12 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.0
2001 03 19	691	0.5+	1.0+	2005 12 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2001 03 19	691	0.3+	0.0	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.2+
2001 03 19	691	0.3+	0.7+	2005 12 29	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2004 10 05	691	0.3-	0.1+	2006 01 06	691	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2-

2005 YX₁₀₃ = 2007 FR₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	244.20713		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21507806	ω	203.01923	+0.69863664		+0.71482957	
<i>a</i>	2.7589170	Ω	111.31406	-0.65125284		+0.65295675	
<i>e</i>	0.0606769	<i>i</i>	1.87140	-0.29627113		+0.25033212	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	807	0.1+	0.2-	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2003 06 02	807	0.1-	0.3+	2005 12 29	691	0.3+	0.3-	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2004 10 07	691	0.3-	0.8+	2005 12 29	691	0.3-	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.6+
2004 10 07	691	0.1-	0.6+	2005 12 29	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 10 07	691	0.4-	0.7+	2006 01 04	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2006 01 04	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.3+	0.5+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.1-	0.0				

2005 YQ₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	117.13258		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19106598	ω	163.57549	+0.24718527		-0.95435240	
<i>a</i>	2.9854776	Ω	271.87657	+0.86907762		+0.29487608	
<i>e</i>	0.0755174	<i>i</i>	9.65721	+0.42848983		-0.04753519	
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	G96	0.7-	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2006 01 06	691	0.4-	0.5+
2005 11 30	G96	0.8-	0.1-	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2006 01 09	G96	0.6-	0.3-
2005 11 30	G96	0.1+	0.3-	2006 01 02	G96	0.1-	0.5-	2006 01 09	G96	0.2-	0.3-
2005 11 30	G96	1.1-	0.5-	2006 01 02	G96	0.2+	0.7-	2006 01 09	G96	0.2+	0.4-
2005 12 25	691	0.6+	0.1+	2006 01 02	G96	0.0	0.7-	2006 01 09	G96	0.4-	0.3-
2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2006 01 02	G96	0.3-	0.6-	2007 03 20	D35	0.3-	0.5-
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.1-	2007 03 20	D35	0.1-	0.4+
2005 12 29	691	0.1+	0.1-	2006 01 06	691	0.3-	0.7+	2007 03 20	D35	0.4+	0.1-

M.P.O. 117657

2005 YA₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	178.22978		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20465742	ω	259.59760	+0.98083144		-0.18876890	
<i>a</i>	2.8517911	Ω	111.27013	+0.19283541		+0.90467128	
<i>e</i>	0.0865617	<i>i</i>	2.97299	+0.02800357		+0.38201594	
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.5-	0.3+	2005 12 25	G96	0.3-	0.1-	2006 01 04	G96	0.0	0.3-
2005 11 25	G96	0.1-	0.1+	2005 12 29	691	0.3+	0.1-	2006 01 06	691	0.3-	0.1+
2005 11 25	G96	0.1-	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2006 01 06	691	0.1-	0.2-
2005 11 25	G96	0.2-	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2006 01 06	691	0.0	0.1+
2005 12 25	691	0.1-	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 01 04	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.4-
2005 12 25	691	0.5+	0.2+	2006 01 04	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.3+	0.0
2005 12 25	G96	0.2-	0.1+	2006 01 04	G96	0.1-	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 12 25	G96	0.1-	0.4-	2006 01 04	G96	0.2+	0.6-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2005 12 25	G96	0.4-	0.2-	2006 01 04	G96	0.3-	0.6-	2007 03 14	691	0.3-	0.3+

2005 YU₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	21.17649		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18636861	ω	68.41779	-0.99310719		+0.08006988	
<i>a</i>	3.0354345	Ω	116.08835	-0.10562834		-0.92791556	
<i>e</i>	0.0783185	<i>i</i>	5.46903	+0.05080121		-0.36408999	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	644	0.3+	0.1+	2005 12 26	G96	0.6-	0.3-	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-
2002 05 04	644	0.2+	0.1+	2005 12 29	691	0.2-	0.5+	2006 02 06	G96	0.2+	0.5-
2002 05 04	644	0.3-	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2006 02 06	G96	0.5-	0.4-
2005 12 04	G96	0.2-	0.4-	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2006 02 06	G96	0.3-	0.4-
2005 12 04	G96	0.3-	0.5-	2006 01 08	691	0.1+	0.3+	2006 02 06	G96	0.5+	0.3-
2005 12 04	G96	0.5-	0.5-	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3-
2005 12 04	G96	0.1-	0.3-	2006 01 08	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2005 12 26	G96	0.4+	0.4-	2006 01 21	G96	0.3+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2005 12 26	G96	0.1-	0.5-	2006 01 21	G96	0.3-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2005 12 26	G96	0.1-	0.6-	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-				

2005 YW₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	291.26136		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18471488	ω	342.09396	+0.00569452		+0.99857421	
<i>a</i>	3.0535249	Ω	288.20618	-0.91049849		-0.01676878	
<i>e</i>	0.1127208	<i>i</i>	3.20299	-0.41347318		+0.05067886	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1-	0.0	2006 01 21	G96	0.7+	0.1-
2005 12 26	691	0.5-	0.1-	2006 01 07	G96	0.0	0.3+	2006 01 21	G96	0.3-	0.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.3-	2006 01 10	G96	0.5+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.2-
2005 12 30	691	0.0	0.4+	2006 01 10	G96	0.1-	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.3+	0.4-	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	1.9-	1.0-	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2006 01 07	G96	0.1+	0.3-	2006 01 21	G96	0.4+	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2006 01 07	G96	0.3-	0.2+	2006 01 21	G96	0.3+	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.0

2005 YW₁₃₉ = 2007 FV₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.06646		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17849122	ω	191.76995		-0.53845955		-0.83219739
<i>a</i>	3.1240991	Ω	290.93965		+0.78415836		-0.43738092
<i>e</i>	0.0129039	<i>i</i>	8.14494		+0.30847524		-0.34080117
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	691	0.1+	0.1-	2005 12 28	691	0.1+	0.3-
2005 12 08	691	0.7-	1.1+	2005 12 30	691	0.0	0.0
2005 12 08	691	0.3+	0.4-	2005 12 30	691	0.2-	0.0
2005 12 10	704	0.2-	0.1-	2005 12 30	691	0.1-	0.0
2005 12 10	704	1.0+	0.0	2005 12 31	704	0.7+	0.6-
2005 12 10	704	0.2-	1.0-	2005 12 31	704	0.8+	0.7+
2005 12 10	704	0.7+	0.9-	2005 12 31	704	0.7-	0.8+
2005 12 28	691	0.0	0.1-	2006 01 05	691	0.2-	0.5+
2005 12 28	691	0.1-	0.4-	2006 01 05	691	0.1+	0.2+
				2007 01 05	691	0.1+	0.3-
				2007 03 19	703	0.1+	0.7-
				2007 03 19	703	0.2+	0.2-
				2007 03 19	703	1.3+	0.6-
				2007 03 19	703	0.7-	0.0
				2007 03 20	703	0.3-	0.1+
				2007 03 20	703	0.6-	0.2-
				2007 03 20	703	0.2+	1.0+
				2007 03 20	703	0.1-	0.6+

2005 YP₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.43562		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16996974	ω	149.02835		-0.03735784		-0.99783064
<i>a</i>	3.2276640	Ω	303.06081		+0.90309296		-0.01048832
<i>e</i>	0.1124653	<i>i</i>	3.70843		+0.42781714		-0.06499242
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.5-	0.4-	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1-	0.0
2005 12 28	G96	0.6-	0.3-	2006 01 08	691	0.3+	0.1-	2006 01 22	G96	0.4-	0.0
2005 12 28	G96	0.9-	0.7+	2006 01 10	G96	1.5+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.1+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.5-	0.2-	2006 01 22	G96	0.0	0.1+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 12 30	691	0.0	0.1-	2006 01 10	G96	0.6-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.4-
2006 01 04	691	0.2-	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2006 01 08	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.5-	0.4-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+

2005 YT₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.45799		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20564237	ω	237.27959		+0.89960562		+0.43312088
<i>a</i>	2.8426779	Ω	97.00064		-0.37948731		+0.83858152
<i>e</i>	0.0749787	<i>i</i>	3.22405		-0.21609975		+0.33043508
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.6+	0.2-	2006 01 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 12 28	G96	0.0	0.4-	2006 01 25	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2005 12 28	G96	0.3-	0.9-	2006 01 25	691	0.4-	0.2-	2007 03 13	G96	0.3+	0.3-
2005 12 28	G96	0.6+	1.3-	2006 01 25	691	0.3-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 12 30	691	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 12 30	691	0.1+	0.1-	2006 01 26	G96	0.2-	0.7-	2007 03 15	691	0.3-	0.0
2006 01 04	691	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.5-	0.4-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2006 01 04	691	0.8-	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.5-	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2006 01 04	691	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	0.2+	0.2-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2006 01 08	691	0.6+	0.3+	2006 03 04	G96	0.3+	0.2-				
2006 01 08	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.3+	0.2-				

2005 YD₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.88042		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21118434	ω	247.52826		+0.65283029		+0.75425119
<i>a</i>	2.7927255	Ω	63.41982		-0.66298653		+0.61370011
<i>e</i>	0.0889019	<i>i</i>	4.49743		-0.36641709		+0.23340375
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2005 12 30	G96	0.1+	0.3-	2006 01 10	691	0.2-	0.1+
2005 12 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 30	G96	0.7+	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.2+
2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 01 06	691	0.2-	0.3+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+
2005 12 30	G96	0.2+	0.1-	2006 01 06	691	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2005 12 30	G96	0.2+	0.4-	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2005 12 30	G96	0.3-	0.4-	2006 01 10	G96	0.2+	0.8-	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2005 12 30	G96	0.3-	0.0	2006 01 10	G96	0.4+	0.9-	2007 03 15	691	0.2-	0.2-
2005 12 30	G96	0.2-	0.2+	2006 01 10	G96	0.2+	0.6-	2007 03 15	691	0.3-	0.3-
2005 12 30	G96	0.6-	0.4-	2006 01 10	G96	0.1-	0.7-	2007 03 15	691	0.1-	0.0

2005 YZ₁₅₃ = 2007 ED₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.35643		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24542783	ω	219.80546		+0.38869322		+0.91805859
<i>a</i>	2.5265051	Ω	73.19457		-0.82322942		+0.38406984
<i>e</i>	0.1110943	<i>i</i>	4.67440		-0.41377639		+0.09827908
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	691	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-	2007 02 26	G96	0.6-	0.1+
2000 10 04	691	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.5-	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2000 10 04	691	0.1-	0.2+	2005 12 30	G96	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.3-
2003 05 01	691	0.1+	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2003 05 01	691	0.4+	0.6+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.6-	0.1-
2003 05 01	691	0.2+	0.7+	2006 01 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.4-
2005 12 29	G96	0.2+	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.2-
2005 12 29	G96	0.2-	0.0	2007 02 26	G96	0.6-	0.4-	2007 03 15	691	0.1+	0.8-
2005 12 29	G96	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.8-	0.4-				
2005 12 29	G96	0.3+	0.1-	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-				

2005 YN₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.14787		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17546214	ω	107.24980		-0.79001330		+0.40096283
<i>a</i>	3.1599516	Ω	98.54921		-0.56225712		-0.77543508
<i>e</i>	0.0725114	<i>i</i>	27.96996		+0.24442975		-0.48777991
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	699	0.7-	0.3+	2005 12 25	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	704	0.6-	0.1+
2001 03 26	699	0.4-	0.1-	2005 12 25	691	0.4-	0.0	2006 01 06	704	0.1-	0.0
2001 03 26	699	1.0+	1.0-	2005 12 31	704	0.5+	0.6+	2006 01 06	704	0.1+	0.4-
2001 03 26	699	0.1+	0.5-	2005 12 31	704	0.4+	0.1-	2007 03 10	703	0.3+	0.7+
2002 06 07	644	0.7+	1.1+	2005 12 31	704	1.3+	0.3+	2007 03 10	703	0.2+	0.0
2002 06 07	644	0.7+	0.8+	2005 12 31	704	0.6+	0.0	2007 03 10	703	0.7-	0.3+
2002 06 07	644	0.5+	1.0+	2005 12 31	704	0.4+	1.2+	2007 03 10	703	0.2-	0.5+
2005 12 05	691	0.2-	0.3-	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 03 17	703	0.5-	0.4-
2005 12 05	691	0.3-	0.1-	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 03 17	703	0.6+	0.9-
2005 12 05	691	0.1-	0.1-	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 03 17	703	0.5-	1.1-
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.3-	0.1+	2007 03 17	703	0.2+	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 117659

2005 YD₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.75438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20415561	ω	65.16011	-0.99063578	-0.12506834
<i>a</i>	2.8564623	Ω	107.61699	+0.09503124	-0.91960938
<i>e</i>	0.0071602	<i>i</i>	3.29372	+0.09802965	-0.37239295
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.6+	1.3+	2005 12 26	G96	1.0-	0.8-	2006 01 23	G96	0.2-	0.3-
2002 04 08	644	0.1+	1.3+	2005 12 26	G96	1.2-	0.5-	2006 01 23	G96	0.0	0.3-
2002 04 08	644	0.9+	1.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3-
2004 10 14	691	0.2-	0.9+	2005 12 30	691	0.5+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4-
2004 10 14	691	0.4+	0.3-	2005 12 30	691	0.3+	0.5+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-
2004 10 14	691	0.5-	0.2+	2006 01 04	691	0.1-	0.3-	2007 02 26	G96	0.4+	0.1+
2005 12 05	G96	0.1+	0.6-	2006 01 04	691	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.3-	0.3+
2005 12 05	G96	0.1-	0.2-	2006 01 04	691	0.3-	0.7+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4-
2005 12 05	G96	0.4+	0.2-	2006 01 07	G96	0.0	0.4-	2007 03 13	G96	0.5-	0.5-
2005 12 05	G96	0.4-	0.5-	2006 01 07	G96	0.2+	0.2-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2005 12 26	G96	0.2+	0.4-	2006 01 07	G96	0.2-	0.5-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-
2005 12 26	G96	0.5-	0.7-	2006 01 07	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-

2005 YH₁₈₀ = 2007 ER₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.31276		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17533888	ω	7.51862	+0.38794323	-0.91843662
<i>a</i>	3.1614324	Ω	59.68300	+0.84089924	+0.31836060
<i>e</i>	0.1181185	<i>i</i>	5.13702	+0.37734404	+0.23477799
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	G96	0.0	0.1+	2006 01 03	704	0.5+	0.4+	2007 03 11	691	0.4-	0.2+
2005 11 10	G96	0.2+	0.2-	2006 01 03	704	0.3-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.5-
2005 11 10	G96	0.2-	0.3-	2006 01 03	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.4+	0.1+
2005 11 10	G96	0.0	0.0	2006 01 03	704	0.3-	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 12 30	704	0.0	1.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.3-	0.1-
2005 12 30	704	0.6-	0.9+	2006 01 07	691	0.0	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2005 12 30	704	0.2+	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.4-				

2005 YB₁₈₉ = 2007 ES₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.27364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17433592	ω	98.63384	-0.62544075	+0.78026727
<i>a</i>	3.1735460	Ω	132.65128	-0.71727817	-0.57362288
<i>e</i>	0.1158266	<i>i</i>	0.20400	-0.30714148	-0.24927851
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2005 12 29	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2005 12 29	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2006 01 04	691	0.2+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2006 01 04	691	0.6+	0.3+	2007 03 09	G96	0.6+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2006 01 04	691	0.7-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2-
2006 01 06	691	0.1+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2006 01 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.7+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2006 01 06	691	0.0	0.2-	2007 03 10	291	0.3-	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2007 02 27	691	0.1-	0.3-	2007 03 10	291	0.3-	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 03 10	291	0.3-	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.1-
2007 02 27	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2007 03 09	691	0.1-	0.5-	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.5+	0.8+
2007 03 09	691	0.4+	0.4-	2007 03 11	G96	0.3-	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-	2007 03 26	691	0.4-	0.1-

2005 YP₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.76794		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19917548	ω	221.24400	+0.71072604	+0.70131711
<i>a</i>	2.9038809	Ω	94.13151	-0.63010268	+0.66940705
<i>e</i>	0.0842546	<i>i</i>	3.15994	-0.31279244	+0.24504797
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 08	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 12 24	691	0.1+	0.1-	2006 01 10	G96	0.4-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 12 24	691	0.2-	0.0	2006 01 10	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2006 01 04	G96	0.4-	0.5-	2006 01 10	G96	0.3+	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2006 01 04	G96	0.3-	0.2-	2006 01 10	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2006 01 04	G96	0.3-	0.4-	2006 01 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2006 01 04	G96	0.6-	0.2-	2006 01 23	G96	0.5-	0.4-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2006 01 08	691	0.7+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3-	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2006 01 08	691	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.2-	0.4+				

2005 YZ₂₁₇ = 2005 WK₂₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.11479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27100420	ω	171.36472	+0.86696181	-0.49826234
<i>a</i>	2.3649322	Ω	218.52625	+0.45622961	+0.80200990
<i>e</i>	0.2179099	<i>i</i>	0.97296	+0.20057859	+0.32941580
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	1.4+	0.3+	2006 01 05	G96	0.3-	0.4-
2001 08 27	691	0.2-	0.0	2005 11 25	703	0.6-	0.1-	2006 01 05	G96	0.1+	0.5-
2001 08 27	691	0.0	0.2-	2005 11 25	703	0.3-	0.2+	2006 01 05	G96	0.6+	0.0
2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 11 26	185	0.5-	0.4-	2006 01 05	G96	0.1+	0.2-
2005 10 24	691	0.1-	0.2-	2005 11 26	185	0.4-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 11 26	185	1.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2005 12 31	G96	0.5+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-
2005 10 30	691	0.3+	0.0	2005 12 31	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 31	G96	0.2+	0.1-				
2005 11 25	703	1.1-	1.1+	2005 12 31	G96	0.2+	0.0				

2005 YC₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.44187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22947414	ω	161.70392	-0.69567933	+0.71723641
<i>a</i>	2.6422884	Ω	64.19240	-0.66450319	-0.62136280
<i>e</i>	0.1506752	<i>i</i>	2.54833	-0.27288418	-0.31540483
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.3+	0.0	2005 12 24	691	0.2-	0.2-	2007 03 16	699	0.2+	0.0
2005 11 25	691	0.1+	0.1-	2006 01 05	691	0.2-	0.3+	2007 03 16	699	1.3+	0.7-
2005 11 25	691	0.0	0.1-	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	699	0.8+	0.9+
2005 12 03	691	0.6-	0.1-	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.1+
2005 12 03	691	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 29	644	0.1-	0.0
2005 12 03	691	0.5+	0.2-	2007 03 09	691	0.3-	0.2-	2007 03 29	644	0.3+	0.4-
2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.3-				
2005 12 24	691	0.1+	0.2-	2007 03 16	699	0.5-	0.7+				

2005 YR₂₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.68796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20527926	ω	356.36705	-0.63393870	-0.77245330
<i>a</i>	2.8460290	Ω	132.96965	+0.71086497	-0.60130233
<i>e</i>	0.0100393	<i>i</i>	2.97028	+0.30461896	-0.20433160
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.0	0.1-	2006 01 05	691	0.1+	0.1-	2006 02 07	691	0.2+	0.1-
1999 09 08	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	G96	0.8+	0.0	2006 02 07	691	0.1-	0.2-
1999 09 08	691	0.0	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2-	2006 02 07	691	0.2-	0.5-
2005 11 03	G96	0.2-	0.1-	2006 01 06	G96	0.0	0.1-	2006 02 20	G96	0.5+	0.0
2005 11 03	G96	0.5-	0.6+	2006 01 06	G96	0.6-	0.4-	2006 02 20	G96	0.3-	0.2-
2005 11 03	G96	0.3+	0.1-	2006 01 21	G96	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.5-	0.3-
2005 11 03	G96	0.6-	0.0	2006 01 21	G96	0.4+	0.0	2006 02 20	G96	0.3-	0.3+
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 01 21	G96	0.1+	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.4+
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 01 21	G96	0.5+	0.2-	2007 03 13	G96	0.5+	0.2+
2005 12 28	691	0.0	0.1-	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.6+	0.9+
2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3+
2006 01 05	691	0.0	0.4+	2006 02 04	691	0.2-	0.2+				

2005 YM₂₃₉ = 2007 EF₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.55597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18576842	ω	75.55204	-0.94048809	+0.33536598
<i>a</i>	3.0419690	Ω	124.01516	-0.33168890	-0.87078684
<i>e</i>	0.0964477	<i>i</i>	3.79627	-0.07392312	-0.35952739
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.6-	0.1+	2006 01 06	G96	1.1-	0.9-	2007 02 26	G96	0.4+	0.0
2001 02 01	691	0.1-	0.1-	2006 01 06	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2001 02 01	691	0.5+	0.6-	2006 01 06	G96	0.6-	0.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2005 12 29	691	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.3-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2005 12 29	691	0.1-	0.3+	2006 01 21	G96	0.0	0.6-	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2006 01 06	691	0.2+	0.7+	2006 01 21	G96	0.0	0.5-	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2006 01 06	691	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.2-	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2006 01 06	691	0.3-	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.1-				
2006 01 06	G96	(1.9-	1.6-)	2007 02 26	G96	0.7+	0.4-				

2005 YA₂₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.92562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17054396	ω	109.60442	-0.96718273	+0.25125440
<i>a</i>	3.2204149	Ω	84.96159	-0.24501601	-0.88290898
<i>e</i>	0.1075717	<i>i</i>	2.17467	-0.06726606	-0.39666480
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-	2007 02 26	G96	0.4+	0.3-
2000 01 12	691	0.0	0.2-	2006 01 23	G96	0.4-	0.2-	2007 02 26	G96	0.6-	0.3+
2000 01 12	691	0.1-	0.5-	2006 01 23	G96	0.3-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2005 12 25	691	0.1-	0.0	2006 01 23	G96	0.2-	0.3-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	291	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2+
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	291	0.1-	0.4+	2007 03 11	G96	0.3-	0.4-
2006 01 07	G96	0.4-	0.0	2006 01 23	291	0.1-	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.4-
2006 01 07	G96	0.3-	0.1-	2006 02 06	G96	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.4-	0.0
2006 01 07	G96	0.2+	0.2-	2006 02 06	G96	0.2-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2006 01 07	G96	0.4-	0.0	2006 02 06	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2006 01 07	691	0.3+	0.0	2006 02 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2006 01 07	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.5+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2006 01 07	691	0.1+	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+

2005 YV₂₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.02683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19052359	ω	16.71222	-0.37092721	-0.92539663
<i>a</i>	2.9911410	Ω	95.11461	+0.84284558	-0.37064417
<i>e</i>	0.0733622	<i>i</i>	4.48046	+0.38990299	-0.07914529
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	G96	0.2+	0.9-	2006 01 21	G96	0.4-	0.2-	2007 03 15	621	0.1-	0.0
2005 12 26	G96	0.0	0.2-	2006 01 21	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	621	0.1+	0.3+
2005 12 26	G96	0.3+	0.6-	2006 02 02	568	0.3+	0.3-	2007 03 15	621	0.1+	0.3-
2005 12 26	G96	0.3+	0.3-	2006 02 02	568	0.3+	0.2-	2007 03 18	H55	0.2+	0.3-
2006 01 05	691	0.2-	0.6+	2006 02 02	568	0.3+	0.3-	2007 03 18	H55	0.8+	0.3-
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2006 02 03	568	0.2+	0.3-	2007 03 18	H55	0.2+	0.1-
2006 01 05	691	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	H55	0.1+	0.2+
2006 01 21	G96	0.9-	0.2-	2007 03 11	691	0.4-	0.0	2007 03 20	H55	0.3+	0.2+
2006 01 21	G96	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.2-	2007 03 20	H55	0.5-	0.5+

2005 YD₂₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.99174		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18315085	ω	211.48364	+0.24843862	+0.96767926
<i>a</i>	3.0708841	Ω	72.93181	-0.87904158	+0.24400972
<i>e</i>	0.0763473	<i>i</i>	2.59625	-0.40689575	+0.06368758
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.2-	0.0	2006 01 10	G96	0.2-	0.6-	2007 03 10	G96	0.6+	0.2-
2005 12 30	691	0.5+	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 12 30	691	0.3-	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2006 01 10	G96	0.1-	0.4-	2006 01 25	G96	0.3-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2006 01 10	G96	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2006 01 10	G96	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.5-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+

2006 AC₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.75019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19234595	ω	104.43558	-0.97292440	+0.08410581
<i>a</i>	2.9722182	Ω	80.72977	-0.17007391	-0.89123909
<i>e</i>	0.0511098	<i>i</i>	12.59900	+0.15650232	-0.44566703
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.1-	0.3+	2006 01 07	G96	0.2-	0.1+	2007 02 23	703	1.5+	1.0+
2000 12 17	691	0.3+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2007 03 09	703	1.1+	0.1+
2000 12 17	691	0.2-	0.7-	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	703	0.2+	0.6-
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.4-	0.0	2007 03 09	703	1.6-	0.9+
2005 11 30	691	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.5-	0.8-	2007 03 09	703	0.9-	0.9+
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.7-	2007 03 15	703	0.2-	0.6-
2005 12 08	691	0.1+	0.2-	2006 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	703	0.0	0.4+
2005 12 08	691	0.0	0.1-	2006 01 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	703	0.1+	1.3-
2005 12 08	691	0.1+	0.2-	2007 02 16	703	0.7+	0.3-	2007 03 15	703	0.2-	0.7-
2005 12 27	691	0.1-	0.1+	2007 02 16	703	0.1+	1.1-	2007 03 19	699	0.8+	0.3+
2005 12 27	691	0.3-	0.0	2007 02 16	703	2.8-	0.3-	2007 03 19	699	1.2+	0.2-
2005 12 27	691	0.3-	0.1-	2007 02 16	703	0.1+	0.4-	2007 03 19	699	0.2-	0.2+
2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2007 02 23	703	0.4+	0.6-	2007 03 19	699	0.1+	0.6+
2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	703	0.6-	1.2+				
2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	703	0.1-	0.4+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117661

2006 AP₂₅ = 2007 EY₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.94701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20326328	ω	215.92926	+0.52449612	+0.84958824
<i>a</i>	2.8648162	Ω	85.76658	-0.76753792	+0.50013304
<i>e</i>	0.0458531	<i>i</i>	3.20237	-0.36849609	+0.16753138
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.0	0.3-	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.5-	0.1+
2000 12 04	691	0.1-	0.4-	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
2000 12 04	691	0.1+	0.2-	2006 01 07	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.3-	0.2-
2004 10 14	691	0.3-	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2004 10 14	691	0.3+	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2004 10 14	691	0.3-	0.5+	2006 01 07	G96	0.3-	0.3-	2007 03 15	691	0.5+	0.2+
2005 12 28	691	0.2-	0.2-	2006 01 07	G96	1.5-	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 12 28	691	0.9+	0.4+	2006 01 07	G96	0.8-	0.3-	2007 03 15	691	0.5+	0.2+
2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.5-	0.1-				
2006 01 05	691	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.1-	0.2+				

2006 AL₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.27373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19857470	ω	123.10255	-0.83684522	+0.54032671
<i>a</i>	2.9097350	Ω	89.74759	-0.52700565	-0.75165201
<i>e</i>	0.0551237	<i>i</i>	5.04636	-0.14817260	-0.37824106
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 05	691	0.2-	0.1+	2006 02 04	691	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.4+	0.1-
2006 01 05	691	0.4-	0.0	2007 03 15	G96	0.7+	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2006 01 05	691	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+
2006 01 07	691	0.1+	0.2-	2007 03 15	G96	0.3-	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2006 01 07	691	0.5+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+	2007 03 16	291	0.3+	0.2-
2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	291	0.2-	0.2-
2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.3-	0.2+	2007 03 16	291	0.2-	0.0
2006 02 04	691	0.1+	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.0				

2006 AQ₃₃ = 1996 RP₂₆ = 2007 EE₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.43929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24181382	ω	354.98536	+0.91731024	+0.39679283
<i>a</i>	2.5516159	Ω	341.52878	-0.36158511	+0.79529350
<i>e</i>	0.2885593	<i>i</i>	6.00167	-0.16672773	+0.45832707
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	809	0.6+	1.3-	2006 01 06	704	0.0	0.1-	2007 03 10	291	0.3-	0.1+
1996 09 08	809	0.7+	1.7-	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	291	0.7-	0.3+
1996 09 08	809	0.7+	1.5-	2006 01 07	691	0.0	0.2-	2007 03 10	291	0.3-	0.0
1996 09 15	566	0.1+	0.5+	2006 01 07	691	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.2-
1996 09 15	566	0.3-	0.4+	2007 02 23	G96	0.5-	0.4-	2007 03 20	G96	0.4+	0.6-
1996 09 15	566	0.4-	0.6+	2007 02 23	G96	0.5-	0.5-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2005 12 30	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.6-	0.7-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2005 12 30	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.4+	0.2-	2007 03 26	G96	1.3+	0.6-
2005 12 30	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5-
2006 01 06	704	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.9+	0.2-
2006 01 06	704	0.7-	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-

2006 AO₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.52928		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17265566	ω	87.55136	-0.82394600	+0.38090085
<i>a</i>	3.1941024	Ω	114.56688	-0.48580877	-0.85596561
<i>e</i>	0.1153211	<i>i</i>	27.47208	+0.29172388	-0.34962468
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 02	G96	0.2-	0.7-	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2006 02 04	G96	0.1-	0.6+
2006 01 02	G96	0.1+	0.4-	2006 01 10	691	0.2-	0.2+	2007 02 16	G96	0.2-	0.3-
2006 01 02	G96	0.0	0.1-	2006 01 25	G96	0.3+	0.2-	2007 02 16	G96	0.2-	0.1-
2006 01 02	G96	0.2+	0.1-	2006 01 25	G96	0.2+	0.3-	2007 02 16	G96	0.2+	0.1-
2006 01 09	G96	0.2+	0.4-	2006 01 25	G96	0.1+	0.1-	2007 02 16	G96	0.0	0.0
2006 01 09	G96	0.3+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	703	0.3+	0.7+
2006 01 09	G96	0.0	0.1-	2006 02 04	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	703	0.0	0.1-
2006 01 09	G96	0.1+	0.4-	2006 02 04	G96	0.0	0.4-	2007 03 17	703	0.7-	0.1-
2006 01 10	691	0.3-	0.2+	2006 02 04	G96	0.5+	0.4+	2007 03 17	703	0.6+	0.0

2006 AP₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.40984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19449280	ω	182.79894	+0.80959436	-0.58686405
<i>a</i>	2.9503058	Ω	213.14538	+0.53898320	+0.75141987
<i>e</i>	0.0795242	<i>i</i>	1.27306	+0.23249534	+0.30159372
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	691	0.0	0.2+	2006 01 10	691	0.1-	0.6+	2006 02 24	G96	0.3+	0.0
1999 11 15	691	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.7-	0.6-	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+
1999 11 15	691	0.1-	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+
2005 12 27	G96	0.2-	0.2-	2006 01 31	G96	0.1-	0.1-	2006 03 05	G96	0.1-	0.4+
2005 12 27	G96	0.3-	0.5-	2006 01 31	G96	0.2-	0.1-	2006 03 05	G96	0.5-	0.2+
2005 12 27	G96	0.4-	0.5-	2006 01 31	G96	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2005 12 27	G96	1.0-	0.8-	2006 01 31	G96	0.4-	0.2-	2006 03 05	G96	0.1+	0.3+
2006 01 06	G96	0.2+	0.6-	2006 02 01	691	0.3+	0.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2006 01 06	G96	0.3-	0.7-	2006 02 01	691	0.4-	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2006 01 06	G96	0.3-	0.5-	2006 02 01	691	1.3+	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2006 01 06	G96	0.3-	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.0				

2006 AJ₈₂ = 2007 EA₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.06835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08335216	ω	38.09913	-0.56462528	+0.82346169
<i>a</i>	5.1902881	Ω	197.74465	-0.79502870	-0.56078447
<i>e</i>	0.0718044	<i>i</i>	10.54183	-0.22164761	-0.08620683
<i>P</i>	11.82	<i>H</i>	12.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 03	303	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2006 01 03	303	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	1.0-	0.7-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2006 01 06	303	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	1.1-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2006 01 06	303	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2006 01 07	303	0.3+	0.3-	2007 03 11	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2006 01 07	303	0.3+	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+				
2007 03 10	G96	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.1-				

2006 AO₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.17313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26432054	ω	151.21107	+0.98969748	+0.14312953
<i>a</i>	2.4046328	Ω	200.56087	-0.13323719	+0.91155570
<i>e</i>	0.1961087	<i>i</i>	0.58464	-0.05240949	+0.38546096
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 06	G96	0.2+	0.5+	2006 01 21	G96	0.3+	0.6-	2006 02 07	G91	0.5+	0.8+
2006 01 06	G91	0.1-	0.7+	2006 01 21	G96	0.2-	0.4-	2006 02 07	G91	0.4+	0.9+
2006 01 06	G91	0.1+	0.0	2006 02 02	G91	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.5-	0.5-
2006 01 10	G96	0.5-	1.0-	2006 02 02	G91	0.1-	0.5-	2007 03 10	G96	0.5-	0.7-
2006 01 10	G96	0.2-	1.1-	2006 02 02	G91	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.5-	0.5-
2006 01 10	G96	0.5-	1.1-	2006 02 04	G91	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2006 01 10	G96	(3.3-	0.3-)	2006 02 04	G91	0.3-	0.2-	2007 03 14	G91	0.5+	0.1-
2006 01 21	G96	0.4+	0.5-	2006 02 04	G91	0.2-	0.2-	2007 03 14	G91	0.0	0.1-
2006 01 21	G96	0.2+	0.6-	2006 02 07	G91	0.2-	0.5-	2007 03 14	G91	0.1-	0.7+

2006 AT₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.51326		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18401929	ω	125.96166	-0.62609327	+0.77719549
<i>a</i>	3.0612149	Ω	105.15318	-0.73478758	-0.56100381
<i>e</i>	0.0677742	<i>i</i>	3.74487	-0.26094909	-0.28502964
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	G91	0.1-	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	1.0+	0.0
2004 11 10	G91	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.3-	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2004 11 10	G91	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2006 01 07	G96	0.1-	0.1+	2006 02 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 15	G91	0.0	0.2-
2006 01 07	G96	0.6-	0.2+	2006 02 06	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	G91	0.1-	0.2+
2006 01 07	G96	0.7+	0.1-	2006 02 06	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G91	0.3-	0.1+
2006 01 07	G96	0.2+	0.3+	2006 02 06	G96	0.2-	0.1-				
2006 01 23	G96	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.4+				

2006 BS₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.82136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08314557	ω	117.66482	+0.13896052	+0.98834759
<i>a</i>	5.1988822	Ω	160.03103	-0.96056071	+0.14977930
<i>e</i>	0.0898531	<i>i</i>	10.48046	-0.24085907	-0.02711465
<i>P</i>	11.85	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G91	0.1+	0.4-	2006 02 20	G96	0.2-	0.1+	2006 12 24	G96	0.2-	0.1+
2006 01 26	G91	0.3-	0.1-	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+	2006 12 24	G96	0.5-	0.0
2006 01 26	G91	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.3+	2006 12 24	G96	0.3-	0.6-
2006 01 28	G96	0.2+	0.1-	2006 02 24	G96	0.4-	0.4+	2006 12 24	G96	0.3+	0.5-
2006 01 28	G96	0.0	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1-	2007 03 11	G91	0.4-	0.2+
2006 01 28	G96	0.3+	0.0	2006 02 28	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	G91	0.1+	0.0
2006 01 28	G96	0.2+	0.4+	2006 02 28	G96	0.4+	0.1+	2007 03 11	G91	0.4-	0.1+
2006 01 30	G91	0.4+	0.0	2006 02 28	G96	0.5-	0.1-	2007 03 12	G21	0.3+	0.6+
2006 01 30	G91	0.1-	0.1+	2006 02 28	G96	0.1-	0.2+	2007 03 12	G21	0.8+	0.8+
2006 01 30	G91	0.1+	0.1-	2006 05 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	G21	0.2+	0.7-
2006 02 20	G96	0.5-	0.2-	2006 05 25	G96	0.1-	0.4+	2007 03 13	G21	1.2+	0.1-
2006 02 20	G96	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 13	G21	0.2+	0.5-
2006 02 20	G96	0.3-	0.1-	2006 05 25	G96	0.6+	0.4-	2007 03 13	G21	0.6+	0.3-

2006 BC₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.75173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08448796	ω	251.93748	-0.78204899	+0.59588995
<i>a</i>	5.1436668	Ω	323.99850	-0.38614187	-0.69318806
<i>e</i>	0.0254797	<i>i</i>	18.09027	-0.48917668	-0.40546946
<i>P</i>	11.67	<i>H</i>	12.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 06	G96	0.4+	0.5-	2006 02 07	G91	0.3-	0.1+	2006 04 06	G96	0.7+	0.4-
2006 01 06	G96	0.6+	0.4-	2006 02 07	G91	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.6+	0.3+
2006 01 06	G96	0.2-	0.2-	2006 02 25	G91	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.2-
2006 01 06	G96	0.2+	0.3-	2006 02 25	G91	0.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	1.0-
2006 01 26	G91	0.1-	0.1-	2006 02 25	G91	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	1.2+
2006 01 26	G91	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.9-	0.6-	2007 03 20	G96	0.2+	0.7+
2006 01 26	G91	0.3+	0.0	2006 03 03	G96	0.2+	0.6-	2007 03 20	G96	0.0	0.7-
2006 01 30	G91	0.1-	0.1+	2006 03 03	G96	0.4-	0.4-	2007 03 20	G96	1.1-	0.2+
2006 01 30	G91	0.0	0.1+	2006 04 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.5-
2006 01 30	G91	0.0	0.1+	2006 04 06	G96	0.4+	0.4-				
2006 02 07	G91	0.1-	0.0	2006 04 06	G96	0.5+	0.6+				

2006 BX₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.51799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08308239	ω	71.39438	-0.24380039	+0.96978880
<i>a</i>	5.2015174	Ω	184.51998	-0.92524658	-0.23518995
<i>e</i>	0.1007359	<i>i</i>	6.14020	-0.29065468	-0.06477166
<i>P</i>	11.86	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G91	0.4-	0.3+	2006 02 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	G91	0.2-	0.3+
2006 01 26	G91	0.2+	0.1-	2006 02 25	G91	0.2+	0.2-	2007 03 26	G91	0.1-	0.5+
2006 01 26	G91	0.0	0.4-	2006 02 25	G91	0.3-	0.3+	2007 03 26	G91	0.2+	0.4-
2006 02 01	G96	0.1+	0.0	2006 02 25	G91	0.3+	0.2+	2007 03 26	G91	0.1-	0.4+
2006 02 01	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	G91	0.2-	0.5-				
2006 02 01	G96	0.2+	0.4-	2007 03 20	G91	0.4+	0.3-				

2006 BM₁₆₈ = 2007 EJ₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.91229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08289496	ω	137.61370	+0.57243731	+0.81901912
<i>a</i>	5.2093552	Ω	167.14432	-0.79146077	+0.56436033
<i>e</i>	0.0609120	<i>i</i>	10.10261	-0.21425540	+0.10346545
<i>P</i>	11.89	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	G91	0.2-	0.1+	2006 02 04	G96	0.1-	0.8-	2006 04 21	G96	0.2-	0.1+
2006 01 26	G91	0.0	0.2-	2006 02 04	G96	0.4+	0.5-	2006 04 21	G96	0.2-	0.5-
2006 01 26	G91	0.5+	0.0	2006 02 04	G96	0.5+	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2006 01 30	G91	0.1-	0.2+	2006 02 04	G96	0.0	0.5-	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
2006 01 30	G91	0.4-	0.1+	2006 03 03	G91	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.4-
2006 01 30	G91	0.2-	0.1-	2006 03 03	G91	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
2006 02 02	G91	0.0	0.2+	2006 03 03	G91	0.4+	0.1+	2007 03 11	G91	0.5+	0.1+
2006 02 02	G91	0.4-	0.4-	2006 04 21	G96	0.3-	0.4+	2007 03 11	G91	0.4-	0.1+
2006 02 02	G91	0.1+	0.2+	2006 04 21	G96	0.2-	0.3+	2007 03 11	G91	0.1-	0.2-

2006 BO₁₉₁ = 1996 FP₆ = 2007 EO₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.96387		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18471765	ω	189.72365	-0.75260643	+0.65824496
<i>a</i>	3.0534943	Ω	31.46387	-0.60189464	-0.67709051
<i>e</i>	0.0742858	<i>i</i>	1.89249	-0.26703258	-0.32903192
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 APR. 2

M.P.O. 117663

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	691	0.7+	0.2+
1996 03 18	691	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.2−	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
1996 03 18	691	0.1−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.5+
1996 03 26	691	0.1+	0.4−	2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.4+	0.0
1996 03 26	691	0.4−	0.0	2006 01 30	691	0.2−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0
1996 03 26	691	0.0	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2001 02 01	691	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.3−
2001 02 01	691	0.3−	0.5−	2006 02 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2001 02 01	691	0.0	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.3−	2007 03 20	691	0.1−	0.4−
2002 04 06	807	0.5−	0.4−	2006 02 03	691	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2002 04 06	807	0.1−	0.1−	2006 02 03	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2005 12 28	G96	0.3−	0.5−	2006 02 03	691	0.4−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.0

2006 BM₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.33200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08325801	ω	157.70029	+0.61684095	+0.76975174
<i>a</i>	5.1942004	Ω	149.63151	−0.76227042	+0.63623385
<i>e</i>	0.1407427	<i>i</i>	18.96294	−0.19608939	−0.05185314
<i>P</i>	11.84	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.1+	0.3−	2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2006 05 27	G96	0.1+	0.5+
1994 02 10	691	0.2−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2006 05 27	G96	0.0	0.4+
1994 02 10	691	0.1+	0.8−	2006 02 24	G96	0.1+	1.1+	2006 05 27	G96	0.7+	0.7+
2000 09 05	645	0.1−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.7−	2006 05 30	G96	0.6−	0.6−
2000 09 05	645	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.3+	0.0	2006 05 30	G96	0.5−	0.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2006 05 25	G96	0.5−	0.0	2006 05 30	G96	0.5−	0.1−
2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.0	2006 05 30	G96	0.4−	0.3−
2006 01 30	691	0.0	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+
2006 02 02	691	0.0	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.0
2006 02 02	691	0.4+	0.0	2006 05 26	G96	0.3+	0.5+	2007 02 23	691	0.1+	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.5−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2006 02 04	G96	0.3−	0.1+	2006 05 26	291	0.6+	0.5+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2006 02 04	G96	0.0	0.3+	2006 05 26	291	0.4−	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2006 02 04	G96	0.3+	0.1−	2006 05 27	G96	0.2−	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2−
2006 02 04	G96	0.1+	0.1−	2006 05 27	G96	0.1+	0.1+				
2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2006 05 27	G96	0.3+	0.0				

2006 BB₂₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.32284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17763422	ω	248.09386	+0.84113594	−0.52947735
<i>a</i>	3.1341393	Ω	143.61646	+0.53888352	+0.80329019
<i>e</i>	0.1280807	<i>i</i>	10.70639	+0.04576996	+0.27272442
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	703	1.4−	0.9+	2006 02 02	699	0.6+	0.5−	2006 03 23	G96	0.0	0.1−
2006 01 30	703	0.3−	0.6+	2006 02 02	699	0.9+	0.9−	2006 03 23	G96	0.1+	0.0
2006 01 30	703	0.2+	2.0+	2006 02 24	G96	0.4+	0.2−	2007 03 19	G96	0.3+	0.2−
2006 01 30	703	0.9+	0.9+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2−	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2006 02 01	G96	0.1+	0.6−	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2006 02 01	G96	0.1+	0.5−	2006 03 05	G96	0.1+	0.1−	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−
2006 02 01	G96	0.2+	0.6−	2006 03 05	G96	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2006 02 01	G96	0.4−	0.6−	2006 03 05	G96	0.5−	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2006 02 02	699	0.2−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2006 02 02	699	0.5−	0.7−	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−

2006 CC₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.67834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19562275	ω	310.72312	−0.71378636	−0.70000516
<i>a</i>	2.9389338	Ω	185.00244	+0.69468846	−0.70357678
<i>e</i>	0.1786258	<i>i</i>	14.88611	+0.08897744	−0.12236213
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	608	0.0	0.3−	2006 02 06	715	0.6+	0.2+	2006 03 03	715	0.2+	0.5−
2001 02 17	608	0.0	0.2−	2006 02 07	715	0.2−	0.6−	2006 03 23	715	0.1−	0.1−
2001 02 17	608	0.0	0.2+	2006 02 07	715	0.1+	0.4−	2006 03 23	715	0.3+	0.0
2001 02 22	608	0.3−	0.3+	2006 02 07	715	0.2+	0.2−	2006 03 23	715	0.7−	0.1−
2001 02 22	608	0.4+	0.4+	2006 02 09	J95	0.1+	1.0+	2006 04 20	715	0.2−	0.1+
2006 02 04	715	0.2+	0.7−	2006 02 09	J95	0.4+	0.3−	2006 04 20	715	0.1−	0.6−
2006 02 04	715	0.4−	0.3−	2006 02 09	J95	0.4−	0.0	2006 04 20	715	0.7+	0.5+
2006 02 04	715	0.3+	0.2−	2006 03 03	715	0.4−	0.4−				
2006 02 06	715	0.9−	0.8−	2006 03 03	715	0.2+	0.0				

2006 CG₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.79482		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08303374	ω	277.21820	−0.55557054	+0.80610940
<i>a</i>	5.2035492	Ω	316.87922	−0.59530968	−0.55674706
<i>e</i>	0.0754238	<i>i</i>	17.34561	−0.58047201	−0.20055011
<i>P</i>	11.87	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 29	644	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−
2001 09 29	644	0.2−	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.1+
2001 09 29	644	0.1+	0.1+	2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.0	0.9+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.2−	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.3+
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.2+	0.5−	2007 03 13	703	(1.8+	0.7−)
2005 10 29	691	0.3−	0.1−	2006 02 01	G96	0.0	0.4−	2007 03 13	703	1.4+	0.3−
2006 01 05	G96	0.3−	0.4−	2006 02 01	G96	0.6−	0.3−	2007 03 13	703	0.4+	1.0−
2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	G96	0.1−	0.5−	2007 03 13	703	1.1−	0.7+
2006 01 05	G96	0.5−	0.4−	2006 02 07	G96	0.1+	0.6−	2007 03 20	703	0.2−	0.1+
2006 01 05	G96	0.6−	0.5−	2006 02 07	G96	0.2−	0.5−	2007 03 20	703	0.7−	0.2+
2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	703	0.4+	0.2+
2006 01 23	G96	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	703	0.2−	0.1+
2006 01 23	G96	0.2+	0.4−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−				
2006 01 23	G96	0.4+	0.5−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2−				

2006 DU₅ = 2002 NY₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.76408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17605768	ω	150.37623	−0.43288065	+0.89655804
<i>a</i>	3.1528216	Ω	93.83435	−0.84444986	−0.36689384
<i>e</i>	0.0910160	<i>i</i>	5.39424	−0.31546596	−0.24813824
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.0	0.6+	2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2006 02 09	644	0.2−	0.0
2002 06 12	644	0.6−	0.6+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 02 20	703	0.8−	0.5−
2002 06 12	644	0.1−	0.8+	2003 09 26	645	0.0	0.1+	2006 02 20	703	0.8−	1.4−
2002 06 17	644	0.4+	0.7+	2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	0.0	0.0
2002 06 17	644	0.2−	0.7+	2004 12 14	691	0.0	0.4+	2006 02 20	703	0.3+	0.6+
2002 06 17	644	0.2−	0.5+	2004 12 14	691	0.0	0.4+	2006 02 21	699	0.4−	0.6+
2002 07 08	644	0.4+	0.5+	2006 01 26	703	0.5+	0.5+	2006 02 21	699	0.8+	0.2+
2002 07 08	644	0.2−	0.3+	2006 01 26	703	0.2−	0.8+	2006 02 21	699	(0.4−	1.7+)
2002 07 08	644	0.2−	0.4+	2006 01 26	703	0.9−	0.6+	2006 02 21	699	0.8−	0.0
2002 07 14	644	0.2−	0.2+	2006 01 26	703	0.4−	0.8−	2006 03 03	699	(1.9+	0.1+)
2002 07 14	644	0.4−	0.6+	2006 02 01	691	0.0	0.4+	2006 03 03	699	1.3+	1.4+
2002 08 08	644	0.3+	0.5+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	699	1.5+	0.1−
2002 08 08	644	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2006 03 03	699	0.7+	1.1−

M.P.O. 117664

2002 08 29 644 0.2− 0.3+ 2006 02 09 644 0.3+ 0.6+
 2002 08 29 644 0.1− 0.1+ 2006 02 09 644 0.1+ 0.1−

2006 DD₂₇ = 2007 EV₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	228.56086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08148512	ω	336.34141	+0.93830117	+0.34577930
<i>a</i>	5.2692707	Ω	3.44209	−0.30167690	+0.82586309
<i>e</i>	0.0253348	<i>i</i>	5.01961	−0.16906203	+0.44540637
<i>P</i>	12.10	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 01 691 0.0 0.0	2006 02 24 691 0.0 0.2+	2006 03 21 G96 0.7+ 0.6−
2005 03 01 691 0.1+ 0.1+	2006 02 24 691 0.1+ 0.2−	2006 03 21 G96 0.5+ 0.8−
2005 03 01 691 0.0 0.1+	2006 02 24 691 0.2+ 0.3+	2006 03 21 G96 0.4− 0.3−
2006 02 07 G96 1.3+ 0.5−	2006 02 25 G96 0.0 0.2−	2006 03 21 G96 1.0− 0.5−
2006 02 07 G96 0.9− 0.1−	2006 02 25 G96 0.0 0.2−	2007 03 14 691 0.3− 0.4−
2006 02 07 G96 0.6− 0.4−	2006 02 25 G96 0.4− 0.1−	2007 03 14 691 0.0 0.2−
2006 02 07 G96 0.6− 0.4−	2006 02 25 G96 0.2− 0.3−	2007 03 14 691 0.1+ 0.3+
2006 02 20 691 0.1+ 0.1+	2006 03 02 691 0.4− 0.0	2007 03 18 691 0.0 0.2+
2006 02 20 691 0.0 0.1−	2006 03 02 691 0.0 0.5+	2007 03 18 691 0.0 0.3+
2006 02 20 691 0.3+ 0.0	2006 03 02 691 0.0 0.3+	2007 03 18 691 0.1+ 0.0

2006 DZ₃₉ = 2007 EV₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	245.35928		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08117613	ω	168.54079	+0.57913268	+0.80941344
<i>a</i>	5.2826338	Ω	136.75200	−0.75872995	+0.57877766
<i>e</i>	0.1109984	<i>i</i>	8.15900	−0.29821839	+0.09932933
<i>P</i>	12.14	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23 691 0.3− 0.0	2006 02 22 291 0.3+ 0.1−	2007 03 12 G96 0.6+ 0.1−
2006 01 23 691 0.0 0.2−	2006 02 24 691 0.1− 0.0	2007 03 12 G96 0.7+ 0.1+
2006 01 23 691 0.1+ 0.2−	2006 02 24 691 0.2− 0.2+	2007 03 12 G96 0.1+ 0.1−
2006 02 01 691 0.1+ 0.1+	2006 02 24 691 0.2− 0.1−	2007 03 12 G96 0.2+ 1.0−
2006 02 01 691 0.4− 0.1−	2006 02 27 G96 0.0 0.2−	2007 03 16 691 0.2− 0.3+
2006 02 01 691 0.1+ 0.1+	2006 02 27 G96 0.6− 0.0	2007 03 16 691 0.0 0.2−
2006 02 22 291 0.5+ 0.2+	2006 02 27 G96 0.2− 0.3−	2007 03 16 691 0.2− 0.2+
2006 02 22 291 0.3+ 0.2+	2006 02 27 G96 0.3− 0.2+	

2006 DZ₄₄ = 2007 EJ₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	219.92194		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08650866	ω	213.56447	+0.95222908	+0.29597388
<i>a</i>	5.0632534	Ω	129.03698	−0.25454468	+0.90534334
<i>e</i>	0.0136575	<i>i</i>	5.55786	−0.16872105	+0.30455359
<i>P</i>	11.39	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04 G96 0.0 0.2+	2006 02 25 691 0.1− 0.2−	2006 03 09 G96 0.3+ 0.2+
2005 03 04 G96 0.2− 0.1−	2006 02 25 691 0.1+ 0.2−	2007 03 12 291 0.5+ 0.5+
2005 03 04 G96 0.1− 0.4−	2006 03 04 691 0.4− 0.2−	2007 03 12 291 0.2− 0.6+
2005 03 04 G96 0.1+ 0.1−	2006 03 04 691 0.0 0.3−	2007 03 12 291 0.6− 0.1−
2006 02 20 691 0.2+ 0.2+	2006 03 04 691 0.0 0.2−	2007 03 16 691 0.0 0.5−
2006 02 20 691 0.1+ 0.0	2006 03 09 G96 0.3+ 0.3+	2007 03 16 691 0.1 0.2+
2006 02 20 691 0.3+ 0.2+	2006 03 09 G96 0.3− 0.0	2007 03 16 691 0.1+ 0.3−
2006 02 25 691 0.2− 0.6+	2006 03 09 G96 0.2− 0.4+	

2007 APR. 2

2006 DE₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	205.09577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18426998	ω	341.95403	+0.98013720	−0.17157425
<i>a</i>	3.0584378	Ω	28.50538	+0.19772535	+0.80657711
<i>e</i>	0.1575993	<i>i</i>	12.02961	+0.01535416	+0.56568157
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 20 704 0.7− 0.1−	2006 03 03 699 0.5− 0.2−	2007 03 26 691 0.0 0.2−
2006 02 20 704 0.6+ 1.0+	2006 03 03 699 0.6− 0.2+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1−
2006 02 20 704 0.7+ 0.0	2007 03 11 G96 0.0 0.5−	2007 03 26 G96 0.7− 0.2+
2006 02 22 699 0.1+ 1.1−	2007 03 11 G96 0.4− 0.5+	2007 03 26 G96 0.3− 0.3+
2006 02 22 699 0.6+ 0.8+	2007 03 11 G96 0.2− 0.6+	2007 03 26 691 0.1+ 0.1+
2006 02 22 699 0.8− 0.1+	2007 03 11 G96 0.6− 0.0	2007 03 26 G96 0.4− 0.2−
2006 02 22 699 (0.8+ 1.9+)	2007 03 13 691 0.3+ 0.3−	2007 03 26 691 0.2+ 0.0
2006 03 03 699 0.2+ 0.6−	2007 03 13 691 0.1− 0.2−	
2006 03 03 699 0.5+ 0.1−	2007 03 13 691 0.1+ 0.4+	

2006 DS₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.24114		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23812286	ω	71.51093	−0.14611404	+0.98924172
<i>a</i>	2.5779154	Ω	190.09535	−0.92238281	−0.13885406
<i>e</i>	0.1446946	<i>i</i>	2.34673	−0.35757607	−0.04604756
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09 691 0.2+ 0.0	2003 09 28 691 0.4− 0.4+	2006 04 21 G96 0.1− 0.1−
2002 04 09 691 0.1+ 0.2+	2003 09 28 691 0.2− 0.1+	2006 04 21 G96 0.1− 0.1+
2002 04 09 691 0.2− 0.2+	2003 09 28 691 0.0 0.4+	2006 04 21 G96 0.3+ 0.0
2002 05 05 644 0.2− 0.2−	2006 02 25 691 0.1− 0.3+	2006 04 21 G96 0.1− 0.2+
2002 05 05 644 0.0 0.2−	2006 02 25 691 0.2+ 0.3+	2006 05 24 G96 0.1− 0.2−
2002 05 05 644 0.1+ 0.5−	2006 02 25 691 0.0 0.4+	2006 05 24 G96 0.0 0.1+
2003 09 17 291 0.1− 0.2+	2006 03 04 691 0.3+ 0.3+	2006 05 24 G96 0.0 0.1−
2003 09 17 291 0.2− 0.5+	2006 03 04 691 0.0 0.4+	2006 05 24 G96 1.1+ 0.1−
2003 09 17 291 0.1+ 0.2+	2006 03 04 691 0.1+ 0.1+	

2006 DX₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.94198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21254124	ω	261.12348	−0.54721987	+0.83667638
<i>a</i>	2.7808266	Ω	335.65707	−0.74446771	−0.49903576
<i>e</i>	0.2277270	<i>i</i>	3.18061	−0.38251568	−0.22568991
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 12 644 0.3− 0.1−	2002 07 14 644 0.0 0.1+	2006 02 25 G96 0.2− 0.1−
2002 06 12 644 0.3− 0.6−	2002 07 19 644 0.2− 0.2−	2006 02 25 G96 0.1+ 0.7−
2002 06 12 644 0.4+ 0.2−	2002 07 19 644 0.2− 0.1−	2006 02 25 691 0.3− 0.2−
2002 06 17 644 0.3+ 0.3+	2002 07 19 644 0.2− 0.0	2006 02 25 691 0.2− 0.4+
2002 06 17 644 0.2+ 0.1+	2005 12 03 568 0.1+ 0.1+	2006 02 25 691 0.2+ 0.1−
2002 07 08 644 0.1+ 0.0	2005 12 03 568 0.1+ 0.1+	2006 03 04 691 0.1+ 0.1+
2002 07 08 644 0.1+ 0.5+	2005 12 03 568 0.0 0.1+	2006 03 04 691 0.3+ 0.2−
2002 07 08 644 0.1− 0.4+	2006 02 25 G96 0.4+ 0.2−	2006 03 04 691 0.1− 0.3+
2002 07 14 644 0.1+ 0.0	2006 02 25 G96 0.5− 0.4−	

2007 APR. 2

M.P.O. 117665

2006 DF₁₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.73734	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18340037	ω 220.26424	+0.92207664	+0.38296757
<i>a</i>	3.0680981	Ω 117.13532	-0.33701048	+0.86542080
<i>e</i>	0.2629411	<i>i</i> 3.59308	-0.19025933	+0.32308309
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.2-	0.3-	2002 06 29	644	0.1+	0.3+	2003 12 29	691	0.1+	0.3+
1996 04 13	691	0.0	0.1+	2002 07 04	644	0.1-	0.1+	2003 12 29	691	0.1-	0.4+
1996 04 13	691	0.1+	0.3-	2002 07 04	644	0.1+	0.1-	2006 02 27	691	0.1-	0.4+
2002 06 16	644	0.2-	0.0	2002 07 04	644	0.2+	0.0	2006 02 27	691	0.1+	0.2+
2002 06 16	644	0.2-	0.3-	2003 11 29	691	0.0	0.2+	2006 02 27	691	0.0	0.3+
2002 06 16	644	0.0	0.2+	2003 11 29	691	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.0
2002 06 29	644	0.1+	0.4+	2003 11 29	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.1+
2002 06 29	644	0.2-	0.5+	2003 12 29	691	0.2-	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.0

2006 DV₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.50490	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27770534	ω 151.15349	-0.04912274	+0.98879065
<i>a</i>	2.3267331	Ω 115.72354	-0.94378767	+0.00024805
<i>e</i>	0.1334358	<i>i</i> 9.00418	-0.32688193	-0.14930839
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 06 25	644	0.1+	0.1-	2003 07 04	691	0.0	0.2-	2006 02 28	703	1.2-	0.4+
2003 06 25	644	0.1+	0.2+	2006 02 22	703	1.8+	0.9-	2006 02 28	703	0.5+	0.2-
2003 06 25	644	0.1-	0.1-	2006 02 22	703	0.7+	1.1+	2006 02 28	703	0.4-	0.3+
2003 07 04	691	0.3-	0.2+	2006 02 22	703	0.8-	0.3-	2006 02 28	703	0.3-	0.2-
2003 07 04	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.3-	0.1-				

2006 FT₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.19239	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08321291	ω 264.61655	-0.73110634	-0.67511645
<i>a</i>	5.1960768	Ω 232.87574	+0.66463157	-0.67214307
<i>e</i>	0.0630236	<i>i</i> 7.09596	+0.15410515	-0.30404187
<i>P</i>	11.84	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	691	0.3-	0.1-	2006 03 31	G98	0.4-	0.2+	2006 04 17	G98	0.5+	0.1-
2003 11 29	691	0.2+	0.1-	2006 03 31	G98	0.2+	0.2+	2006 04 17	G98	0.1+	0.1+
2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2006 03 31	G98	0.8-	0.1-	2006 04 17	G98	0.4-	0.2-
2006 03 23	G98	0.5+	0.2+	2006 04 16	G98	1.2+	0.1+	2007 03 13	G98	0.5-	0.3+
2006 03 23	G98	0.9+	0.9+	2006 04 16	G98	0.4-	0.3+	2007 03 13	G98	0.2-	0.3-
2006 03 23	G98	0.2-	0.2+	2006 04 16	G98	0.8-	0.3+	2007 03 13	G98	0.0	0.8-
2006 03 23	G98	0.7-	0.6+	2006 04 16	G98	0.0	0.4-	2007 03 17	G98	0.6+	0.5-
2006 03 24	G98	0.3-	0.1+	2006 04 16	G98	0.0	0.1+	2007 03 17	G98	0.0	0.3+
2006 03 24	G98	0.1+	0.6-	2006 04 16	G98	0.8+	0.0	2007 03 17	G98	0.3-	0.0
2006 03 24	G98	0.0	0.6-	2006 04 16	G98	0.4-	0.1-	2007 03 17	G98	0.1+	0.0
2006 03 31	G98	0.3+	0.2-	2006 04 17	G98	0.2-	0.6-				
2006 03 31	G98	0.2+	0.2+	2006 04 17	G98	0.1+	0.1-				

2006 GB

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.11079	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.04941349	ω 242.84437	+0.39563434	-0.91833092
<i>a</i>	0.9590435	Ω 183.90826	+0.89229792	+0.38742376
<i>e</i>	0.1794152	<i>i</i> 10.06122	+0.21743481	+0.08106261
<i>P</i>	0.94	<i>H</i> 20.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	704	0.0	1.1+	2006 04 03	J95	0.2+	0.3-	2006 04 25	A50	0.9-	0.6+
2006 04 02	704	0.1-	0.1+	2006 04 04	734	0.4+	0.1+	2006 04 25	A50	0.3-	0.1+
2006 04 02	704	0.1+	0.6+	2006 04 04	734	0.0	0.0	2006 04 25	A50	0.3-	0.1+
2006 04 02	704	0.1+	0.7+	2006 04 04	734	0.0	0.0	2006 04 25	A50	0.1-	0.2+
2006 04 02	704	0.0	0.4+	2006 04 04	734	0.1-	0.0	2006 04 25	A50	0.1+	0.0
2006 04 02	J95	0.2-	0.1-	2006 04 04	734	0.5+	0.4+	2006 04 25	A50	0.3+	0.4-
2006 04 02	J95	0.0	0.3-	2006 04 04	J95	0.1+	0.6-	2006 04 25	A50	0.5+	0.1-
2006 04 02	J95	0.0	0.5-	2006 04 04	J95	0.2+	0.5-	2006 04 27	703	1.1-	0.7-
2006 04 03	H36	0.8-	0.1+	2006 04 04	J95	0.1+	0.0	2006 04 27	703	(1.7-	0.3-)
2006 04 03	H36	0.1-	0.1-	2006 04 09	703	0.3+	1.0-	2006 04 27	703	1.1-	0.1-
2006 04 03	H36	0.2-	0.4+	2006 04 09	703	1.3-	0.7+	2006 04 27	703	0.2-	0.5+
2006 04 03	H36	0.9-	0.3-	2006 04 09	703	0.1-	0.4+	2006 05 16	H36	(1.7-	0.5-)
2006 04 03	G96	0.3+	0.2+	2006 04 09	703	1.3-	1.1+	2006 05 16	H36	(1.6-	0.0)
2006 04 03	G96	0.2+	0.1+	2006 04 10	644	0.0	0.0	2006 05 16	H36	1.2-	0.1-
2006 04 03	G96	0.0	0.0	2006 04 10	644	0.1-	0.1-	2006 06 16	291	0.1+	0.1+
2006 04 03	G96	0.2-	0.2+	2006 04 10	644	0.0	0.0	2006 06 16	291	0.0	0.0
2006 04 03	D35	(11.8+	5.5+)	2006 04 10	J95	0.2+	0.2-	2006 06 16	291	0.5+	0.1-
2006 04 03	D35	(9.8+	5.0+)	2006 04 10	J95	0.1-	0.3-	2006 08 19	291	1.7+	0.6-
2006 04 03	D35	(12.1+	5.4+)	2006 04 10	J95	0.2-	0.4-	2006 08 19	291	0.1+	0.1-
2006 04 03	D35	(9.9+	5.1+)	2006 04 18	704	0.3+	0.9+	2006 08 19	291	0.6+	1.3-
2006 04 03	D35	(10.6+	5.0+)	2006 04 18	704	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	1.0+
2006 04 03	D35	(12.0+	5.3+)	2006 04 18	704	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.8+
2006 04 03	D35	(10.0+	4.7+)	2006 04 18	704	0.3-	0.7+	2007 03 09	G96	0.1+	1.0+
2006 04 03	D35	(10.9+	5.4+)	2006 04 18	704	0.1+	1.0+	2007 03 09	G96	0.3+	1.2+
2006 04 03	D35	(9.8+	4.9+)	2006 04 25	291	0.5+	0.0	2007 03 29	291	0.3-	2.9+
2006 04 03	J95	0.5+	0.2+	2006 04 25	291	0.4-	0.0	2007 03 29	291	0.6+	0.1+
2006 04 03	J95	0.3+	0.1-	2006 04 25	291	0.6+	0.4-	2007 03 29	291	0.7+	0.1+

2006 HR₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.69764	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.00776006	ω 212.57860	+0.08651933	-0.98746047
<i>a</i>	0.9852912	Ω 232.79922	+0.94587258	+0.12303421
<i>e</i>	0.2634905	<i>i</i> 9.54247	+0.31279300	-0.09891613
<i>P</i>	0.98	<i>H</i> 20.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 24	E12	0.4+	0.0	2006 04 25	854	1.4+	0.2-	2006 05 04	E12	0.4+	0.4-
2006 04 24	E12	0.4+	0.3+	2006 04 25	673	0.4+	0.1-	2006 05 04	E12	0.0	0.2-
2006 04 24	E12	0.6+	0.4+	2006 04 25	673	0.7-	0.1-	2006 05 04	E12	0.2+	0.8+
2006 04 24	E12	0.5+	0.1-	2006 04 25	854	1.2+	0.8-	2006 05 13	941	0.3+	0.1+
2006 04 24	E12	0.1+	0.5+	2006 04 25	673	0.6-	0.2-	2006 05 13	941	0.0	0.0
2006 04 24	E12	0.4+	0.3+	2006 04 25	682	(2.7+	0.4+)	2006 05 13	941	0.2-	0.0
2006 04 24	E12	0.0	0.3+	2006 04 25	682	(2.9+	0.9+)	2006 05 13	941	0.2-	0.2+
2006 04 24	E12	0.0	0.7+	2006 04 25	682	(2.7+	1.1+)	2006 05 16	E12	0.1+	0.0
2006 04 24	E12	0.1-	0.4+	2006 04 25	J95	1.3-	0.4+	2006 05 16	E12	0.4+	0.6-
2006 04 24	E12	0.4+	0.0	2006 04 25	J95	0.4-	1.3-	2006 05 16	E12	0.5+	0.0
2006 04 24	E12	0.3+	0.7+	2006 04 27	696	0.2+	0.4+	2006 05 19	E12	0.3+	0.0
2006 04 24	113	0.1+	0.3+	2006 04 27	696	0.0	0.2+	2006 05 19	E12	0.2+	0.0
2006 04 24	113	0.2+	0.6-	2006 04 29	E12	0.0	0.0	2006 05 19	E12	0.5-	0.1+
2006 04 24	113	0.5+	0.7+	2006 04 29	E12	0.5-	0.6+	2006 05 25	448	0.3-	0.3-
2006 04 25	703	(0.6+	1.5+)	2006 04 29	E12	0.5+	0.2-	2006 05 25	448	0.8+	0.6-
2006 04 25	703	0.2+	0.5+	2006 04 29	E12	0.1-	0.2-	2006 05 25	448	0.0	0.2+
2006 04 25	703	0.2-	0.1-	2006 04 30	448	0.6-	0.4-	2006 05 26	G96	0.4-	0.2-
2006 04 25	G96	0.4+	0.3-	2006 04 30	448	0.4-	0.4+	2006 05 26	G96	0.2-	0.2-
2006 04 25	G96	0.3+	0.3-	2006 04 30	448	0.2-	0.3+	2006 05 26	G96	0.5-	0.2-
2006 04 25	G96	0.3+	0.0	2006 04 30	A50	0.9+	0.7+	2006 05 26	G96	0.3-	0.2-
2006 04 25	G96	0.3+	0.1-	2006 04 30	A50	0.5+	0.4+	2007 03 20	474	0.1+	0.3+
2006 04 25	696	0.7+	0.2-	2006 04 30	A50	0.4+	0.5+	2007 03 20	474	0.0	0.0
2006 04 25	696	0.1-	0.1+	2006 04 30	A50	0.1-	0.4+	2007 03 20	474	0.1-	0.4-
2006 04 25	673	1.2-	0.9-	2006 04 30	A50	0.1-	0.5+	2007 03 20	474	0.0	0.1-
2006 04 25	673	(2.3-	0.8-)	2006 04 30	A50	0.2-	0.6+				
2006 04 25	673	(1.8+	0.1+)	2006 05 04	E12	0.7+	0.5+				

M.P.O. 117666

2007 APR. 2

2006 JV₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.54217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08280890	ω	119.39818	-0.33259829	+0.88529028
<i>a</i>	5.2129636	Ω	127.44693	-0.94285595	-0.30483246
<i>e</i>	0.1177414	<i>i</i>	24.16658	-0.02002568	-0.35119552
<i>P</i>	11.90	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 11 12 691	0.0	0.1+	2006 05 03 G96	0.1+	0.2+	2006 05 07 G96	0.5+	0.1-
2005 11 12 691	0.4-	0.3+	2006 05 03 G96	0.0	0.2+	2006 05 07 G96	0.2+	0.5+
2005 11 12 691	0.2+	0.4-	2006 05 03 G96	0.1-	0.2-	2006 05 07 G96	0.2+	0.2+
2006 01 23 691	0.3-	0.1+	2006 05 03 G96	0.2+	0.0	2006 05 07 G96	0.7-	0.5+
2006 01 23 691	0.2-	0.4+	2006 05 03 G96	0.1-	0.1-	2007 02 23 703	0.4+	1.0+
2006 01 23 691	0.2-	0.0	2006 05 03 G96	0.4-	0.1+	2007 02 23 703	0.0	0.5+
2006 01 31 691	0.2+	0.2+	2006 05 03 G96	0.2+	0.1-	2007 02 23 703	0.1+	0.2-
2006 01 31 691	0.1-	0.3-	2006 05 03 G96	0.1+	0.2+	2007 02 23 703	1.2-	1.7-
2006 01 31 691	0.3+	0.0	2006 05 07 G96	0.9-	0.2-	2007 03 12 703	0.9+	0.5+
2006 01 31 691	0.2+	0.1-	2006 05 07 G96	0.5-	0.4+	2007 03 12 703	0.1+	0.3+
2006 01 31 691	0.3+	0.5-	2006 05 07 G96	0.0	0.1+	2007 03 12 703	0.1-	0.4-
2006 01 31 691	0.1+	0.1-	2006 05 07 G96	0.1+	0.1+	2007 03 12 703	0.3-	0.3-

2006 JY₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	163.40152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.82499162	ω	321.52772	+0.89724610	-0.42819813
<i>a</i>	1.1259083	Ω	64.14693	+0.42890944	+0.78738249
<i>e</i>	0.4791743	<i>i</i>	6.87248	+0.10481473	+0.44348075
<i>P</i>	1.19	<i>H</i>	20.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 05 06 G96	0.2-	0.2+	2006 05 08 G96	0.0	0.7+	2006 05 22 A50	0.5+	1.1-
2006 05 06 G96	0.2-	0.4-	2006 05 08 291	0.2+	0.7-	2006 05 22 A50	0.5+	0.8-
2006 05 06 G96	0.4-	0.4-	2006 05 08 G96	0.2+	0.2+	2006 05 22 A50	0.6+	0.9-
2006 05 06 G96	0.4-	0.3-	2006 05 08 291	0.6+	0.1-	2006 05 24 691	0.2+	0.0
2006 05 06 G96	0.4+	0.2+	2006 05 08 291	0.2-	0.1-	2006 05 24 G96	0.2+	0.1+
2006 05 06 G96	0.1+	0.1+	2006 05 08 G96	0.5-	0.1+	2006 05 24 G96	0.3+	0.0
2006 05 06 G96	0.1-	0.2-	2006 05 08 G96	0.5-	0.1-	2006 05 24 G96	0.1-	0.0
2006 05 06 G96	0.1+	0.7-	2006 05 08 G96	0.0	0.1+	2006 05 24 448	0.2+	0.2-
2006 05 06 G96	0.8-	0.3+	2006 05 08 G96	0.5+	0.2+	2006 05 24 691	0.5+	0.1-
2006 05 06 G96	(2.1-	1.5+)	2006 05 08 G96	0.1-	0.3+	2006 05 24 448	0.1-	0.0
2006 05 06 G96	0.8-	0.2+	2006 05 08 G96	0.4+	0.4+	2006 05 24 691	0.1+	0.2+
2006 05 06 G96	0.2-	1.0+	2006 05 08 G96	0.2+	0.3+	2006 05 24 448	0.5+	0.8-
2006 05 07 291	0.4-	0.0	2006 05 17 734	(0.5+	2.3-)	2006 05 28 691	0.5-	0.1-
2006 05 07 291	0.4-	0.3-	2006 05 17 734	0.5+	0.3+	2006 05 28 691	0.5-	0.2+
2006 05 07 291	0.5-	0.2-	2006 05 17 734	1.3+	1.1-	2006 05 28 691	0.6-	0.6+
2006 05 07 G96	0.1+	0.4+	2006 05 20 691	0.1+	0.3+	2006 06 14 734	(2.9+	1.0-)
2006 05 07 G96	0.1-	0.0	2006 05 20 691	0.4+	0.3+	2006 06 14 734	0.4+	0.9-
2006 05 07 G96	0.2+	0.3+	2006 05 20 691	0.0	0.8+	2007 03 11 291	0.0	0.2-
2006 05 08 G96	(2.1-	0.1+)	2006 05 22 A50	0.0	1.1-	2007 03 11 291	0.5-	0.5+
2006 05 08 G96	0.6+	0.4+	2006 05 22 A50	0.0	1.0-	2007 03 11 291	0.6+	0.3-
2006 05 08 G96	0.1-	0.6+	2006 05 22 A50	0.2+	0.9-			

2006 JF₅₇ = 2002 NO₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.17732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21836286	ω	87.91899	-0.94611651	+0.16241229
<i>a</i>	2.7311792	Ω	101.34177	-0.25371424	-0.90937779
<i>e</i>	0.2163506	<i>i</i>	16.60268	+0.20122784	-0.38295468
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 06 12 644	0.2-	0.7-	2002 07 12 644	0.2+	0.1-	2006 05 14 644	0.1-	0.2-
2002 06 12 644	0.3-	0.3-	2002 07 12 644	0.1+	0.0	2006 05 14 644	0.0	0.1+
2002 06 12 644	0.1-	0.1-	2002 07 12 644	0.1+	0.0	2006 05 14 644	0.3+	0.1+

2002 06 17 644	0.5+	0.3-	2002 07 12 644	0.0	0.1-	2006 05 21 703	0.1+	0.6-
2002 06 17 644	0.2-	0.6+	2002 07 14 644	0.7-	0.6-	2006 05 21 703	1.2-	0.1-
2002 06 17 644	0.1+	0.1+	2002 07 14 644	0.5+	0.2+	2006 05 21 703	0.4-	0.6+
2002 07 02 644	0.1+	0.1-	2002 07 14 644	0.5-	0.0	2006 05 21 703	(3.0+	0.4-)
2002 07 02 644	0.1-	0.0	2002 07 15 644	0.2+	0.3-	2006 05 29 704	0.3+	0.7+
2002 07 02 644	0.2+	0.3+	2002 07 15 644	0.2+	0.7-	2006 05 29 704	0.1-	1.0-
2002 07 05 644	0.3+	0.7+	2006 05 14 644	0.1-	0.1-	2006 05 29 704	1.6+	0.4-
2002 07 05 644	0.2-	0.6+	2006 05 14 644	0.1-	0.1+	2006 05 29 704	0.6+	0.8+
2002 07 12 644	0.0	0.3+	2006 05 14 644	0.7-	0.0			

2006 KL₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	303.30443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24740035	ω	123.85481	+0.89764225	-0.44026803
<i>a</i>	2.5130580	Ω	262.27340	+0.39737513	+0.82819761
<i>e</i>	0.0798292	<i>i</i>	1.16004	+0.19060798	+0.34677484
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 291	0.2-	0.1+	2003 09 27 691	0.1+	0.3-	2006 05 25 568	0.1+	0.1+
2003 09 18 291	0.2-	0.4+	2003 10 24 691	0.2+	0.4-	2006 05 25 568	0.1+	0.1+
2003 09 18 291	0.2-	0.5+	2003 10 24 691	0.6-	0.4+	2006 05 26 568	0.2-	0.3-
2003 09 27 691	0.1+	0.4-	2003 10 24 691	0.4+	0.0			
2003 09 27 691	0.4+	0.2-	2006 05 25 568	0.1+	0.1+			

2006 PW

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.55633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.60711884	ω	325.03514	-0.21958849	-0.87656960
<i>a</i>	1.3812965	Ω	133.02307	+0.97396271	-0.22233447
<i>e</i>	0.6519247	<i>i</i>	35.85894	+0.05636968	+0.42684086
<i>P</i>	1.62	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 12 644	0.2-	0.2+	2006 08 14 D35	1.1-	1.4-	2006 08 26 E12	0.8+	0.5+
2006 08 12 644	0.1-	0.6+	2006 08 14 D35	1.9-	1.4-	2006 08 26 E12	0.3+	0.2+
2006 08 12 644	0.1+	0.7+	2006 08 14 D35	0.9-	1.7-	2006 08 26 E12	0.1-	0.2+
2006 08 13 177	1.1+	0.4+	2006 08 15 644	0.5+	0.2+	2006 09 10 474	0.1+	0.2-
2006 08 13 177	2.9+	1.7-	2006 08 15 644	0.3+	0.2+	2006 09 10 474	0.4-	0.4-
2006 08 13 177	0.4+	0.0	2006 08 15 644	0.1+	0.1+	2006 09 10 474	0.2-	0.3+
2006 08 13 644	0.3-	0.2+	2006 08 19 644	0.3-	0.4+	2006 09 10 474	0.9-	0.4-
2006 08 13 644	0.2+	0.2+	2006 08 19 644	0.3+	0.3+	2006 10 17 474	0.0	0.0
2006 08 13 644	0.0	0.2+	2006 08 19 644	0.1-	0.2+	2006 10 17 474	0.4+	0.3-
2006 08 13 428	0.4-	0.2-	2006 08 23 E12	0.5-	0.1+	2006 10 17 474	0.1+	0.2+
2006 08 13 428	0.0	0.6+	2006 08 23 E12	0.1-	0.2-	2007 03 09 291	0.3+	0.9-
2006 08 14 177	0.4+	0.3+	2006 08 23 E12	0.1-	0.6+	2007 03 09 291	0.3-	0.9+
2006 08 14 177	0.1-	0.1-	2006 08 23 E12	0.5-	0.6+			
2006 08 14 177	0.2+	0.3+	2006 08 26 E12	0.1+	0.0			

2006 PA₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.70245		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27426961	ω	308.72284	+0.93696791	+0.34259613
<i>a</i>	2.3461238	Ω	31.41539	-0.26548783	+0.82583937
<i>e</i>	0.1226668	<i>i</i>	7.57316	-0.22717252	+0.44790314
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05 699	1.0-	0.6+	2005 03 18 703	0.8+	0.1+	2006 08 14 E12	0.1-	0.1+
1999 09 05 699	0.4+	1.3+	2005 05 10 G96	0.2+	0.1+	2006 08 14 E12	0.3-	0.5+
1999 09 05 699	0.0	0.6+	2005 05 10 G96	0.3+	0.1-	2006 08 14 E12	0.5+	0.1+
1999 09 08 703	0.7+	0.2+	2005 05 10 G96	0.2+	0.4-	2006 08 19 644	0.2-	0.3+
1999 09 08 703	0.5-	0.3-	2005 05 10 G96	0.3+	0.0	2006 08 19 644	0.3-	0.4+
1999 09 08 703	0.6-	0.9-	2006 07 18 E12	1.1-	0.3-	2006 08 19 644	0.2+	0.3+
1999 09 08 703	(2.4-	0.6+)	2006 07 18 E12	0.7-	0.1-	2006 09 26 703	1.2+	1.3-

2007 APR. 2

M.P.O. 117667

2005 03 18	703	1.6−	0.7−	2006 07 18	E12	0.4−	0.4−	2006 09 26	703	0.9+	1.5−
2005 03 18	703	0.6+	0.4+	2006 07 18	E12	0.1+	0.4−	2006 09 26	703	0.9+	0.2+
2005 03 18	703	0.4−	0.8+	2006 08 14	E12	0.4+	0.2+	2006 09 26	703	0.4−	0.0

2006 PY₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	49.28241		(2000.0)	P	Q
n	0.37708954	ω	132.59700	+0.11962633	−0.99210194
a	1.8974619	Ω	310.49268	+0.89575114	+0.12423989
e	0.6411670	i	2.84350	+0.42815819	+0.01726812
P	2.61	H	19.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 15	644	0.2+	0.4+	2006 08 24	734	0.0	0.5+	2006 09 14	703	0.8−	0.3−
2006 08 15	644	0.0	0.1+	2006 08 24	734	0.2−	0.1+	2006 09 14	649	0.2+	0.4−
2006 08 15	644	0.2−	0.2+	2006 08 24	734	0.1+	0.4+	2006 09 14	649	0.2+	0.3−
2006 08 18	644	0.1+	0.0	2006 08 24	734	0.1−	0.1−	2006 09 14	649	0.1+	1.4−
2006 08 18	644	0.5−	0.2+	2006 08 24	649	0.0	0.8+	2006 09 17	448	2.0+	0.1+
2006 08 18	644	0.6−	0.1−	2006 08 24	649	0.1+	0.2−	2006 09 17	448	1.2+	0.4−
2006 08 19	J87	0.5−	0.1−	2006 08 24	649	0.4−	0.3+	2006 09 20	448	0.0	0.3−
2006 08 19	J87	0.9+	0.3−	2006 08 28	703	0.8−	0.3−	2006 09 20	448	0.2−	0.9−
2006 08 19	J87	0.4−	0.4+	2006 08 28	703	0.5−	0.1+	2006 09 20	448	0.3−	0.6−
2006 08 20	682	(3.8+	2.2−)	2006 08 28	703	0.3−	0.5+	2006 09 21	246	0.2+	0.1+
2006 08 20	682	0.9−	0.7+	2006 08 28	703	0.7+	0.1+	2006 09 21	246	0.2−	0.1+
2006 08 20	850	0.7+	0.2−	2006 08 29	704	0.1−	0.2−	2006 09 21	246	0.9+	0.4−
2006 08 20	850	1.0+	1.2+	2006 08 29	704	0.2−	0.0	2006 09 21	246	0.1−	0.2−
2006 08 20	850	0.3−	0.6+	2006 08 29	704	0.3+	0.2+	2006 09 21	246	0.4+	0.2−
2006 08 20	850	0.4+	0.4+	2006 08 29	704	0.3−	0.4+	2006 09 21	246	0.5−	0.1+
2006 08 20	850	0.3+	0.0	2006 08 29	704	0.5−	1.0+	2006 09 25	704	0.5−	0.4+
2006 08 20	850	0.8+	0.6+	2006 09 01	147	0.4−	0.2+	2006 09 25	704	0.6+	0.4+
2006 08 20	644	0.4−	0.2+	2006 09 01	147	0.1−	0.3+	2006 09 25	704	0.4−	0.2−
2006 08 20	644	0.1+	0.2+	2006 09 01	147	0.1+	0.0	2006 09 25	704	0.5−	0.2−
2006 08 20	644	0.3−	0.2−	2006 09 10	448	0.1+	1.0−	2006 10 10	413	1.3−	0.2−
2006 08 20	147	0.1−	0.2−	2006 09 10	448	0.1+	0.3+	2006 10 10	413	1.3−	0.4−
2006 08 20	147	0.4+	0.1+	2006 09 10	448	0.0	0.3−	2006 10 10	413	2.6+	0.4−
2006 08 20	620	0.0	0.4−	2006 09 11	246	0.1−	0.8+	2007 01 28	G96	0.1−	0.5−
2006 08 20	J95	0.1−	0.2−	2006 09 11	246	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4−
2006 08 20	J95	0.1+	0.2−	2006 09 11	246	0.5−	0.6+	2007 01 28	G96	0.5+	0.3−
2006 08 20	J95	0.1+	0.4−	2006 09 11	246	0.4−	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	0.4−
2006 08 20	620	0.3−	0.1+	2006 09 11	246	0.5+	0.8+	2007 01 29	291	0.3−	0.1+
2006 08 20	620	0.0	0.2−	2006 09 13	585	0.1−	1.5+	2007 01 29	291	0.1−	0.1−
2006 08 21	734	0.1−	0.1−	2006 09 13	585	0.2−	0.9+	2007 01 29	291	0.1−	0.1−
2006 08 21	734	0.1−	0.5−	2006 09 13	585	0.4+	1.7+	2007 03 27	G96	0.2+	0.3+
2006 08 21	734	0.3+	0.3−	2006 09 13	585	0.4+	0.1−	2007 03 27	G96	0.5−	0.0
2006 08 21	682	0.5−	0.3−	2006 09 14	703	0.7−	0.3−	2007 03 27	G96	0.3−	0.1−
2006 08 21	682	0.5−	0.2+	2006 09 14	703	0.9−	0.6−	2007 03 27	G96	0.8+	0.6−
2006 08 21	682	0.5−	0.6−	2006 09 14	703	0.6−	0.4−				

2006 QN₁₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	4.16129		(2000.0)	P	Q
n	0.23854023	ω	205.73983	+0.45469957	−0.88533448
a	2.5749074	Ω	217.43250	+0.84226769	+0.46288501
e	0.1850879	i	9.19372	+0.28954005	+0.04382163
P	4.13	H	17.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	644	0.3−	0.2+	2006 09 27	703	0.4−	0.0	2006 10 03	703	0.4−	0.6−
2002 10 30	644	0.2+	0.4+	2006 09 27	703	0.6−	0.1−	2006 10 03	703	0.9−	0.1+
2002 10 30	644	0.2−	0.5+	2006 09 27	703	0.6+	0.2+	2006 10 23	G96	0.1+	0.6−
2006 08 22	807	0.2+	0.3+	2006 09 27	703	0.6+	0.2+	2006 10 23	G96	0.1−	0.6−
2006 08 23	807	0.4+	0.6+	2006 10 03	703	0.5+	0.4−	2006 10 23	G96	0.2+	0.3−
2006 08 23	807	0.3+	0.6+	2006 10 03	703	0.0	0.3+	2006 10 23	G96	0.0	0.5−

2006 RG₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	60.09207		(2000.0)	P	Q
n	0.20125951	ω	144.42001	+0.83415073	+0.55153555
a	2.8837998	Ω	182.10840	−0.51237581	+0.77422047
e	0.0679111	i	1.62878	−0.20411661	+0.31046933
P	4.90	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.1−	0.1+	2006 08 27	691	0.2−	0.3+	2006 09 17	703	0.7−	0.1+
1999 02 09	691	0.1−	0.2+	2006 09 12	703	(1.4+	2.7−)	2006 09 17	703	(2.2+	0.3−)
1999 02 09	691	0.2+	0.2−	2006 09 12	703	0.0	0.6−	2006 09 25	G96	0.2+	0.2−
2001 08 21	807	0.2+	0.1+	2006 09 12	703	1.2+	0.2−	2006 09 25	G96	0.0	0.3−
2001 08 21	807	0.1−	0.1−	2006 09 12	703	1.4+	0.1+	2006 09 25	G96	0.2+	0.4−
2004 02 17	691	0.2−	0.1+	2006 09 13	644	0.2−	0.2+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2−
2004 02 17	691	0.2+	0.1−	2006 09 13	644	0.2−	0.1−	2006 10 16	G96	0.0	0.0
2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2006 09 13	644	0.3−	0.0	2006 10 16	G96	0.3+	0.2−
2006 08 27	691	0.1−	0.4+	2006 09 17	703	(1.9+	1.5−)	2006 10 16	G96	0.1−	0.1−
2006 08 27	691	0.3−	0.2+	2006 09 17	703	(1.6−	1.2−)	2006 10 16	G96	0.1+	0.5−

2006 SO₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	114.17320		(2000.0)	P	Q
n	0.27026744	ω	281.88017	+0.24129695	+0.97045066
a	2.3692282	Ω	2.08396	−0.87776972	+0.21875129
e	0.1970246	i	1.79017	−0.41387933	+0.10184978
P	3.65	H	18.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.2−	0.0	2002 07 14	644	0.1−	0.2−	2006 09 25	691	0.2−	0.3+
2002 06 12	644	0.3+	0.1−	2002 07 14	644	0.1+	0.1−	2006 10 02	691	0.3+	0.2−
2002 06 12	644	0.2−	0.2−	2006 09 17	691	0.1−	0.2−	2006 10 02	691	0.1−	0.1+
2002 06 17	644	0.1−	0.1−	2006 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 10 02	691	0.4+	0.2−
2002 06 17	644	0.3−	0.2+	2006 09 17	691	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.4+	0.2+
2002 06 17	644	0.4+	0.2−	2006 09 19	691	0.1+	0.2−	2006 10 28	G96	0.4+	0.5−
2002 07 02	644	0.0	0.2+	2006 09 19	691	0.0	0.6+	2006 10 28	G96	0.4+	0.7+
2002 07 02	644	0.3+	0.1+	2006 09 19	691	0.0	0.0	2006 10 28	G96	0.6−	0.9−
2002 07 02	644	0.2+	0.2+	2006 09 25	691	0.1−	0.2−				
2002 07 14	644	0.3−	0.1−	2006 09 25	691	0.3−	0.2−				

2006 SO₅₄ = 2001 OQ₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	6.59652		(2000.0)	P	Q
n	0.21269352	ω	346.36583	+0.71932527	−0.67803056
a	2.7794991	Ω	57.36886	+0.65299593	+0.58573854
e	0.1599489	i	10.33928	+0.23699680	+0.44405510
P	4.63	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.1−	0.2+	2006 07 31	E12	0.2−	0.4+	2006 09 21	699	0.7+	0.1−
2000 05 28	691	0.4+	0.0	2006 07 31	E12	0.2−	0.6+	2006 09 21	699	0.9+	0.4+
2000 05 28	691	0.3−	0.0	2006 09 18	703	0.5+	0.3−	2006 09 26	703	0.6+	0.2−
2001 07 24	644	0.1+	0.1+	2006 09 18	703	0.2−	0.7−	2006 09 26	703	0.7−	0.6+
2001 07 24	644	0.2−	0.1+	2006 09 18	703	0.3−	0.5−	2006 09 26	703	1.5−	0.1−
2001 07 24	644	0.2+	0.4−	2006 09 18	703	0.4−	0.8−	2006 09 26	703	0.5+	0.9+
2006 07 31	E12	0.5+	0.5+	2006 09 21	699	0.1−	0.6−				
2006 07 31	E12	0.2−	0.9−	2006 09 21	699	0.2+	0.9+				

2006 SN₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	23.60283		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17471021	ω	229.57950	+0.88444857	−0.45058192		
<i>a</i>	3.1690118	Ω	156.41973	+0.46388607	+0.87718125		
<i>e</i>	0.1467838	<i>i</i>	17.65943	−0.05060088	+0.16591865		
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	291	0.1−	0.3+	2006 08 28	699	0.4−	0.4+	2006 09 24	699	1.0+	0.6+
2003 02 23	291	0.1+	0.1−	2006 08 28	699	0.1−	1.1+	2006 09 24	699	0.7−	0.2+
2003 02 23	291	0.1+	0.1−	2006 08 28	699	0.0	0.2+	2006 09 25	703	0.0	1.0+
2003 03 30	645	0.0	0.0	2006 09 20	703	0.9−	0.4−	2006 09 25	703	0.5+	0.7+
2003 03 30	645	0.1−	0.1+	2006 09 20	703	0.4−	0.5−	2006 09 25	703	1.2+	0.3+
2004 03 28	691	0.2−	0.4+	2006 09 20	703	0.0	0.1−	2006 09 25	703	(1.7+	1.7+)
2004 03 28	691	0.0	0.1+	2006 09 20	703	0.0	0.0	2006 10 09	644	0.2−	0.3−
2004 03 28	691	0.3+	0.0	2006 09 24	699	0.7+	0.6+	2006 10 09	644	0.2−	0.2−
2006 08 28	699	1.1−	0.2−	2006 09 24	699	0.3+	0.1−	2006 10 09	644	0.3−	0.4−

2006 SB₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	197.03223		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25555286	ω	29.72878	−0.77460194	+0.63234589		
<i>a</i>	2.4593229	Ω	189.52001	−0.59303400	−0.73248622		
<i>e</i>	0.1471974	<i>i</i>	3.96072	−0.21977832	−0.25219557		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 09 19	691	0.6+	0.2+	2006 09 30	691	0.1−	0.1−
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2006 09 26	691	0.2−	0.4+	2006 10 31	G96	0.3+	0.3−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2006 09 26	691	0.3−	0.1+	2006 10 31	G96	0.3−	0.3−
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2006 09 26	691	0.2−	0.4+	2006 10 31	G96	0.2+	1.3−
2006 09 19	691	0.2+	0.1−	2006 09 30	691	0.1−	0.1−	2006 10 31	G96	0.4−	0.4−
2006 09 19	691	0.0	0.4+	2006 09 30	691	0.0	0.1−				

2006 SD₂₁₃ = 2000 SB₂₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	29.57017		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17988182	ω	221.21503	+0.80518126	−0.59192973		
<i>a</i>	3.1079775	Ω	174.68837	+0.59258096	+0.80544660		
<i>e</i>	0.2531553	<i>i</i>	22.94415	−0.02304244	+0.02957988		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.2−	1.1+	2006 09 16	699	0.2−	0.0	2006 10 21	703	0.0	0.2−
2000 07 05	699	1.2−	0.7+	2006 09 16	699	1.1−	0.3+	2006 10 21	703	0.1−	0.3−
2000 07 05	699	0.9−	0.9−	2006 09 26	703	0.8+	0.6−	2006 10 21	703	0.0	0.2−
2000 07 05	699	0.8−	1.4+	2006 09 26	703	0.7+	0.9+	2006 10 21	703	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	1.0+	0.8−	2006 09 26	703	0.2−	0.4−	2006 11 01	703	0.3+	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2006 09 29	699	0.1−	0.1+	2006 11 01	703	0.7+	0.0
2000 09 23	704	0.8+	0.1+	2006 09 29	699	0.3−	0.9+	2006 11 01	703	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2006 09 29	699	0.1+	0.4+	2006 11 01	703	0.5−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2006 09 29	699	0.6−	0.4+	2006 11 18	703	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.1−	1.1+	2006 09 30	704	0.3−	1.2+	2006 11 18	703	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2006 09 30	704	(0.9−	2.4+)	2006 11 18	703	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.9+	0.4+	2006 09 30	704	(1.0−	2.1+)	2006 11 18	703	0.6+	0.8+
2003 04 05	691	0.2−	0.9+	2006 09 30	704	0.2+	0.9+	2006 12 22	703	0.1+	0.8−
2003 04 05	691	0.3+	0.7+	2006 09 30	704	0.8−	1.7+	2006 12 22	703	0.8−	0.9−
2003 04 05	691	0.1−	0.9+	2006 10 10	644	0.2+	0.2+	2006 12 22	703	0.0	1.4−
2006 09 16	699	0.1−	0.6+	2006 10 10	644	0.3+	0.1+	2006 12 22	703	0.3+	0.2−
2006 09 16	699	0.3−	1.1+	2006 10 10	644	0.2+	0.1+				

2006 SZ₂₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	100.92493		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.45548850	ω	162.90860	+0.68234841	−0.59208635		
<i>a</i>	1.6729557	Ω	241.43198	+0.60058593	+0.78842747		
<i>e</i>	0.2857649	<i>i</i>	29.22215	+0.41676994	−0.16678090		
<i>P</i>	2.16	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1997 08 03	566	0.3−	0.2−	2006 10 01	291	0.1−	0.3−	2006 10 16	291	0.3+	0.3+
1997 08 03	566	0.4−	0.5+	2006 10 01	291	0.2+	0.1−	2006 10 16	291	0.3+	0.1−
1997 08 03	566	0.2+	0.2+	2006 10 02	J95	0.5−	0.7−	2006 10 22	448	0.4−	0.5−
2006 09 30	291	0.0	0.0	2006 10 02	J95	0.7+	1.1+	2006 10 22	448	0.3−	0.7−
2006 09 30	291	0.1−	0.1−	2006 10 02	J95	0.3−	0.2−	2006 11 09	448	0.8+	0.7+
2006 09 30	291	0.1+	0.0	2006 10 02	854	0.8+	1.3−	2006 11 09	448	1.0+	0.1−
2006 10 01	734	1.2−	0.4+	2006 10 02	854	1.6+	0.8+	2006 11 09	448	0.2−	0.2−
2006 10 01	734	0.1−	0.7−	2006 10 02	291	0.2−	0.1+	2006 12 30	F84	0.3−	0.2−
2006 10 01	G96	0.2+	0.3−	2006 10 02	291	0.0	0.3−	2006 12 30	F84	0.2+	0.3+
2006 10 01	734	0.7−	0.3−	2006 10 02	854	0.9−	0.8−	2007 03 08	474	0.2+	0.3−
2006 10 01	G96	0.1+	0.2−	2006 10 02	291	0.3−	0.1+	2007 03 08	474	0.3−	0.1+
2006 10 01	G96	0.1+	0.2−	2006 10 12	291	0.3−	0.3+	2007 03 08	474	0.1+	0.0
2006 10 01	G96	0.0	0.3−	2006 10 12	291	0.0	0.2+				
2006 10 01	291	0.1−	0.2+	2006 10 16	291	0.2−	0.3+				

2006 SM₃₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	158.92472		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20858119	ω	206.18607	−0.38308605	+0.91727891		
<i>a</i>	2.8159133	Ω	41.53489	−0.81606959	−0.28088840		
<i>e</i>	0.0875022	<i>i</i>	9.44684	−0.43275341	−0.28231384		
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.2−	0.1−	2006 10 02	691	0.3−	0.1+	2006 11 09	705	0.1+	0.0
2002 12 10	644	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2006 11 09	705	0.1+	0.1+
2002 12 10	644	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.1−	0.2−	2006 11 13	705	0.2+	0.0
2006 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.6−	0.2+	2006 11 13	705	0.1+	0.1+
2006 09 28	691	0.1+	0.0	2006 10 22	703	0.7−	1.2−	2006 11 23	G96	0.4−	0.0
2006 09 28	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.5−	0.8−	2006 11 23	G96	0.0	0.1−
2006 10 02	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	703	0.4−	0.5+	2006 11 23	G96	0.4+	0.2+
2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.9+	1.1−	2006 11 23	G96	0.2+	0.2+

2006 SE₃₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	357.64569		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23829329	ω	275.17473	+0.18214574	−0.98264310		
<i>a</i>	2.5766860	Ω	164.19827	+0.94552582	+0.16523215		
<i>e</i>	0.1828141	<i>i</i>	7.41631	+0.26982189	+0.08432596		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	644	0.1−	0.7+	2006 09 28	691	0.3+	0.2+	2006 10 16	703	0.6+	0.1+
2002 10 09	644	0.1−	0.6+	2006 10 02	691	0.1+	0.1−	2006 10 16	703	0.8−	0.5+
2002 10 09	644	0.5+	0.2−	2006 10 02	691	0.2−	0.2−	2006 10 19	644	0.1+	0.4−
2002 10 15	644	0.1−	0.5−	2006 10 02	G96	0.1−	0.1−	2006 10 19	644	0.2−	0.4−
2002 10 15	644	0.2+	0.1−	2006 10 02	691	0.6−	0.0	2006 10 19	644	0.5−	0.6+
2002 10 29	644	0.7−	0.1+	2006 10 02	G96	0.5−	0.2−	2006 10 21	644	0.2+	0.4−
2002 10 29	644	0.2−	0.2−	2006 10 02	G96	0.3−	0.5+	2006 10 21	644	0.4+	0.0
2002 10 29	644	0.4+	0.0	2006 10 02	G96	0.5+	0.3−	2006 10 21	644	0.4+	0.5−
2006 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	(2.3−	0.2+)				
2006 09 28	691	0.3+	0.1+	2006 10 16	703	(1.7−	2.4+)				

2007 APR. 2

M.P.O. 117669

2006 TE₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.56774	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17929940	ω 205.13336	+0.20906901	-0.97033310
<i>a</i>	3.1147043	Ω 233.02969	+0.92092629	+0.23712821
<i>e</i>	0.0621778	<i>i</i> 8.74170	+0.32891476	-0.04715818
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	691	0.0	0.5+	2006 10 18	461	0.1+	0.2+	2006 11 12	G96	0.1-	0.1+
2003 03 28	691	0.3+	0.9+	2006 10 21	691	0.2-	0.6+	2006 11 12	G96	0.5-	0.3+
2003 03 28	691	0.3+	0.6+	2006 10 21	691	0.2+	0.1+	2006 11 12	G96	0.4-	0.4+
2005 10 01	G96	0.0	1.3+	2006 10 21	691	0.0	0.3+	2006 11 17	703	0.7+	0.8-
2005 10 01	G96	0.3-	1.0+	2006 10 27	703	0.1-	0.4+	2006 11 17	703	1.2-	0.4-
2005 10 01	G96	0.2-	1.3+	2006 10 27	703	(1.1-	2.4-)	2006 11 17	703	0.5-	1.0-
2005 10 01	G96	0.5-	1.3+	2006 10 27	703	0.0	1.2-	2006 11 17	703	1.3-	0.3-
2006 10 13	691	0.2+	0.6+	2006 10 27	703	0.0	0.1-	2006 11 18	704	1.2+	0.8-
2006 10 13	691	0.2+	0.4+	2006 11 02	G96	0.0	0.1-	2006 11 18	704	0.4+	0.1-
2006 10 13	691	0.3+	0.4+	2006 11 02	G96	0.1-	0.0	2006 11 18	704	0.8-	1.1+
2006 10 15	461	0.1+	0.2+	2006 11 02	G96	0.2-	0.2-	2006 11 18	704	0.2-	0.1+
2006 10 15	461	0.1+	0.1+	2006 11 02	G96	0.2-	0.1-	2006 11 20	G96	0.6+	0.4-
2006 10 15	461	0.3-	0.3+	2006 11 09	644	0.4+	0.3-	2006 11 20	G96	0.3+	0.4-
2006 10 15	461	0.5-	0.1+	2006 11 09	644	0.3+	0.0	2006 11 20	G96	0.1-	0.1-
2006 10 15	461	0.4-	0.1+	2006 11 09	644	0.2+	0.1-	2006 11 20	G96	0.2-	0.2-
2006 10 15	461	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.4+	0.6-	2006 12 14	G96	0.2+	0.5-
2006 10 17	461	0.6-	0.2+	2006 11 11	703	1.0+	0.4-	2006 12 14	G96	0.0	0.4-
2006 10 17	461	0.1-	0.0	2006 11 11	703	0.3-	0.2-	2006 12 14	G96	0.2-	0.5-
2006 10 17	461	0.4-	0.2+	2006 11 11	703	0.2-	0.2-	2006 12 14	G96	0.1+	0.4-
2006 10 17	691	0.2-	0.1+	2006 11 12	703	0.1-	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.5-
2006 10 17	691	0.0	0.0	2006 11 12	703	0.3+	1.0+	2007 03 15	G96	0.3-	0.3-
2006 10 17	691	0.1+	0.2+	2006 11 12	703	0.4-	0.3-	2007 03 15	G96	0.5+	0.1-
2006 10 18	461	0.0	0.3+	2006 11 12	703	0.1+	0.4-	2007 03 15	G96	0.2+	0.3-
2006 10 18	461	0.0	0.1+	2006 11 12	G96	0.3-	0.2+				

2006 TC₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.91660	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21675353	ω 283.94415	+0.64554602	-0.76136896
<i>a</i>	2.7446814	Ω 125.68801	+0.72608688	+0.58752849
<i>e</i>	0.1933912	<i>i</i> 4.22917	+0.23678718	+0.27409410
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.3+	0.2+	2006 10 16	703	0.5-	0.1-	2006 11 09	705	0.4+	0.0
1994 01 16	691	0.2-	0.1+	2006 10 16	703	0.5-	0.2+	2006 11 13	705	0.2+	0.1+
2006 09 17	691	0.2-	0.3+	2006 10 16	703	0.0	0.7-	2006 11 13	705	0.3+	0.1+
2006 09 17	691	0.0	0.2+	2006 10 16	703	0.5-	0.0	2006 11 24	G96	0.4+	0.4-
2006 09 17	691	0.1+	0.4+	2006 10 21	644	0.3+	0.3+	2006 11 24	G96	0.3+	0.3-
2006 09 30	703	0.4-	0.4+	2006 10 21	644	0.1-	0.1-	2006 11 24	G96	0.1+	0.3-
2006 09 30	703	0.4-	1.2+	2006 10 21	644	0.2+	0.2-	2006 11 24	G96	0.5+	0.2-
2006 09 30	703	0.3+	0.8-	2006 10 22	703	0.1-	0.5-	2006 12 26	G96	(0.3-	1.9-)
2006 09 30	703	(0.4+	1.8+)	2006 10 22	703	0.6-	0.6-	2006 12 26	G96	0.1-	0.1-
2006 10 10	644	0.0	0.1+	2006 10 22	703	0.1-	0.8-	2006 12 26	G96	0.1+	0.1-
2006 10 10	644	0.2-	0.0	2006 10 22	703	0.7+	0.7-	2006 12 26	G96	0.3-	0.4-
2006 10 10	644	0.0	0.5+	2006 11 09	705	0.4+	0.1-				

2006 UG₂₃ = 2002 UW₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.43013	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24084728	ω 224.83349	-0.26250131	-0.96301758
<i>a</i>	2.5584379	Ω 240.47394	+0.90373429	-0.22330243
<i>e</i>	0.1397877	<i>i</i> 4.00328	+0.33816771	-0.15077523
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 29	644	0.1+	0.3+	2006 10 03	691	0.0	0.1-	2006 10 29	691	0.1+	0.2+
2002 10 29	644	0.2-	0.2-	2006 10 16	691	0.4+	0.4+	2006 10 29	691	0.0	0.1+
2002 10 29	644	0.1-	0.0	2006 10 16	691	0.2+	0.1+	2006 10 29	691	0.2+	0.0
2002 10 31	644	0.7+	0.5+	2006 10 16	691	0.2+	0.1-	2006 11 01	691	0.3+	0.7-
2002 10 31	644	0.2+	0.2+	2006 10 20	691	0.2-	0.1-	2006 11 01	691	0.1-	0.3+
2002 10 31	644	0.2+	0.5-	2006 10 20	691	0.4-	0.1-	2006 11 01	691	0.0	0.1+
2002 11 12	644	0.1+	0.3+	2006 10 20	691	0.4-	0.2+	2006 11 18	691	0.1-	0.0
2002 11 12	644	1.0-	0.3-	2006 10 20	691	0.6+	1.3-	2006 11 18	691	0.2+	0.3-
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.0	0.0	2006 11 18	691	0.3-	0.2-
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.1+	0.1-	2006 11 20	691	0.1+	0.3+
2006 09 25	691	0.1-	0.1+	2006 10 28	691	0.5-	0.3+	2006 11 20	691	0.2+	0.7+
2006 10 03	691	0.6-	0.0	2006 10 28	691	0.3-	0.0	2006 11 20	691	0.2-	0.4-
2006 10 03	691	0.0	0.1+	2006 10 28	691	0.5+	0.3+				

2006 UD₈₃ = 2005 KO₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.71026	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25937462	ω 250.93634	+0.97324070	+0.22211055
<i>a</i>	2.4351052	Ω 96.19711	-0.18219518	+0.90208613
<i>e</i>	0.1515313	<i>i</i> 3.39666	-0.14002665	+0.37001016
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 17	G96	0.3-	0.1+	2006 11 12	G96	0.2+	0.2-
2001 05 15	691	0.1+	0.2+	2006 10 17	G96	0.2+	0.1-	2006 11 12	G96	0.2+	0.3+
2001 05 15	691	0.2+	0.4+	2006 10 17	G96	0.1-	0.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.2-	2006 10 22	691	0.5-	0.6+	2006 11 16	G96	0.5-	0.0
2002 10 10	645	0.1+	0.2-	2006 10 22	691	0.2-	0.6+	2006 11 16	G96	0.7+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 10 22	691	0.4-	0.5+	2006 11 16	G96	0.2+	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.1-	2006 11 11	703	0.4+	1.3+	2006 11 16	G96	0.4+	0.2-
2005 05 20	G96	0.4-	0.4+	2006 11 11	703	0.8-	1.3-	2006 11 16	G96	0.2-	0.1+
2005 05 20	G96	0.5+	0.1+	2006 11 11	703	0.4-	0.7+	2006 11 16	G96	0.5+	0.0
2005 05 20	G96	0.7+	0.1+	2006 11 11	703	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.1-
2005 05 20	G96	0.5-	0.7+	2006 11 12	G96	0.1+	0.0				
2006 10 17	G96	0.0	0.1-	2006 11 12	G96	0.3-	0.0				

2006 US₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.21527	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22387829	ω 15.70252	+0.99728907	-0.05407022
<i>a</i>	2.6861364	Ω 347.08527	+0.01447187	+0.80914599
<i>e</i>	0.1815662	<i>i</i> 12.90330	+0.07214618	+0.58511467
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	691	0.1+	0.1+	2006 10 23	644	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	1.2+	0.2-
1995 03 05	691	0.4+	0.0	2006 10 23	644	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.3-
1995 03 05	691	0.2-	0.2+	2006 10 23	644	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3-
2004 03 15	691	0.2-	0.1+	2006 10 23	644	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.5-	1.5+
2004 03 15	691	0.0	0.1-	2006 10 23	644	0.1-	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2004 03 15	691	0.2+	0.0	2006 10 23	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.7-
2006 09 28	703	0.0	0.6-	2006 10 24	644	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3-
2006 09 28	703	0.2-	0.1-	2006 10 24	644	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.6-	0.9-
2006 09 28	703	1.0-	0.7-	2006 10 24	644	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1-	0.5-
2006 09 28	703	0.3-	0.7+	2006 11 15	703	0.7+	0.8+	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-
2006 10 19	703	0.3+	0.5+	2006 11 15	703	0.1+	0.3-	2007 03 16	G96	0.2+	0.8-
2006 10 19	703	0.5+	0.2+	2006 11 15	703	0.7-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2006 10 19	703	0.5-	0.3+	2006 11 15	703	0.9-	0.2-				

2006 UV₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.25203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21369829	ω	74.91359	-0.61879307	+0.78496042
<i>a</i>	2.7707798	Ω	156.77494	-0.74719813	-0.57613773
<i>e</i>	0.0426028	<i>i</i>	4.44075	-0.24246670	-0.22782112
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	691	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.2+	0.3-	2006 10 22	691	0.0	0.2+
2004 03 26	691	0.0	0.1-	2006 10 02	G96	0.4+	0.0	2006 10 22	691	0.3-	0.0
2004 03 26	691	0.1+	0.1+	2006 10 02	G96	0.3+	0.2-	2006 10 22	691	0.4-	0.0
2004 04 16	691	0.2-	0.1+	2006 10 21	G96	0.3+	0.1-	2006 10 31	G96	0.1+	0.1-
2004 04 16	691	0.1+	0.1-	2006 10 21	G96	0.3+	0.0	2006 10 31	G96	0.5+	0.1-
2004 04 16	691	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.2+	0.2-
2006 10 02	G96	0.3+	0.3-	2006 10 21	G96	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.0	0.1+

2006 UK₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.46677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23407553	ω	218.65173	-0.36005902	-0.90583609
<i>a</i>	2.6075464	Ω	253.46619	+0.90332864	-0.27872157
<i>e</i>	0.0934618	<i>i</i>	13.46359	+0.23314130	-0.31902234
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.0	0.3-	2006 10 27	703	0.0	1.0-	2006 11 23	703	0.6-	0.3-
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2006 10 27	703	0.1-	0.8-	2006 11 23	703	0.2-	0.1-
2002 11 24	644	0.1-	0.2+	2006 10 27	703	0.2-	0.6-	2006 11 26	104	0.4+	0.1+
2006 10 19	703	1.0-	0.6+	2006 10 27	703	1.0+	0.2-	2006 11 26	104	0.4+	0.1-
2006 10 19	703	0.8+	1.2+	2006 11 15	703	0.9+	1.4-	2006 11 26	104	0.9+	1.1+
2006 10 19	703	0.8-	0.2-	2006 11 15	703	0.0	0.7-	2006 11 27	104	0.2-	0.4+
2006 10 19	703	0.5+	1.6+	2006 11 15	703	0.5+	0.3+	2006 11 27	104	0.6-	0.5+
2006 10 22	644	0.2+	0.0	2006 11 15	703	0.6+	0.4-	2006 11 27	104	0.8-	0.3-
2006 10 22	644	0.2+	0.0	2006 11 23	703	0.6-	0.5+				
2006 10 22	644	0.3-	0.1+	2006 11 23	703	0.7-	0.5-				

2006 UE₂₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.58987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18060119	ω	58.27149	-0.04260685	-0.96765892
<i>a</i>	3.0997189	Ω	36.80921	+0.71713881	-0.20289444
<i>e</i>	0.1539693	<i>i</i>	24.51825	+0.69562675	+0.14990019
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	644	0.2-	0.3+	2006 10 31	715	0.1-	0.8+	2006 11 17	715	0.1-	0.3-
2003 03 24	644	0.3-	0.6+	2006 10 31	715	0.1+	1.3+	2006 11 17	715	0.9+	0.0
2003 03 24	644	0.1-	0.3-	2006 10 31	715	0.5-	0.2-	2006 11 17	715	0.8-	0.8+
2003 04 07	644	0.6+	0.2-	2006 10 31	J95	0.9+	0.2-	2006 11 26	715	0.1-	0.5-
2003 04 07	644	0.3-	0.2+	2006 11 01	J95	0.5+	0.0	2006 11 26	715	0.2-	0.2+
2003 04 07	644	0.4+	0.3-	2006 11 01	J95	1.1-	0.3-	2006 11 26	715	0.0	0.3+
2003 04 09	644	0.1-	0.5-	2006 11 01	J95	0.2-	0.4-	2006 12 13	715	0.8-	0.8+
2003 04 09	644	0.1+	0.4+	2006 11 10	705	0.2+	0.1+	2006 12 13	715	0.7-	0.3+
2003 04 09	644	0.0	0.2-	2006 11 10	705	0.4+	0.1+	2006 12 13	715	0.3+	0.5-
2006 10 28	715	0.1+	0.6+	2006 11 16	715	0.2+	0.2-	2006 12 26	715	0.6+	0.6-
2006 10 28	715	0.3-	0.5+	2006 11 16	715	0.1+	0.1+	2006 12 26	715	0.3+	0.1+
2006 10 28	715	0.3-	0.5+	2006 11 17	715	0.4+	0.3+				

2006 UQ₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.40920		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21603100	ω	6.00654	+0.64647044	-0.74005538
<i>a</i>	2.7507977	Ω	43.91561	+0.68838241	+0.46099395
<i>e</i>	0.1433737	<i>i</i>	15.50859	+0.32894623	+0.48969645
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.0	0.0	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2006 11 16	704	0.2+	0.1-
2002 11 07	645	0.0	0.1-	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	704	0.6+	0.0
2004 05 13	691	0.3+	0.0	2006 11 01	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	704	0.6-	0.6+
2004 05 13	691	0.6+	0.5+	2006 11 01	691	0.3+	0.0	2006 11 19	704	0.5+	1.7+
2004 05 13	691	0.2-	0.5+	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2006 11 19	704	0.4-	0.1+
2006 09 30	703	0.1-	0.1+	2006 11 08	644	0.3-	0.2+	2006 11 19	704	0.6-	0.6+
2006 09 30	703	0.1+	1.6-	2006 11 08	644	0.0	0.5+	2006 11 22	704	2.0+	1.1+
2006 09 30	703	1.6-	0.1-	2006 11 08	644	0.1-	0.2+	2006 11 22	704	0.1+	0.4+
2006 09 30	703	1.2-	0.7-	2006 11 09	644	0.3-	0.3+	2006 11 22	704	0.5-	0.8-
2006 09 30	G96	0.4+	0.3-	2006 11 09	644	0.1-	0.5+	2006 11 22	704	0.7-	1.3-
2006 09 30	G96	0.1-	0.2-	2006 11 09	644	0.3+	0.2+	2006 11 22	704	0.4-	0.4+
2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2006 11 11	703	0.1-	0.5+	2006 11 29	704	0.7+	0.4+
2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2006 11 11	703	0.3-	0.9-	2006 11 29	704	0.2-	0.5+
2006 10 17	G96	0.4+	0.2-	2006 11 11	703	0.0	0.1-	2006 11 29	704	0.6-	0.4-
2006 10 17	G96	0.2-	0.1-	2006 11 11	703	1.8-	0.9+	2006 11 29	704	0.3+	0.3+
2006 10 17	G96	0.1+	0.1-	2006 11 12	G96	0.2+	0.1-	2006 11 29	704	0.2+	0.9-
2006 10 17	G96	0.0	0.1-	2006 11 12	G96	0.2+	0.2-	2006 12 15	644	0.0	0.2+
2006 10 21	644	0.0	0.3+	2006 11 12	G96	0.1-	0.0	2006 12 15	644	0.2-	0.3+
2006 10 21	644	0.2-	0.1-	2006 11 12	G96	0.2+	0.2-	2006 12 15	644	0.3-	0.0
2006 10 21	644	0.5-	0.3+	2006 11 15	G96	0.1+	0.4-	2007 03 15	G96	0.0	0.6-
2006 10 28	G96	0.0	0.2-	2006 11 15	G96	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2006 10 28	G96	0.1-	0.2-	2006 11 15	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.2-	0.5-
2006 10 28	G96	0.1-	0.3-	2006 11 15	G96	0.1-	0.4-	2007 03 15	G96	0.3-	0.1-
2006 10 28	G96	0.1-	0.3-	2006 11 16	704	0.3-	0.3-				
2006 10 28	691	0.1-	0.5+	2006 11 16	704	0.7+	1.1+				

2006 UJ₂₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.61171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21323043	ω	49.21747	+0.99223328	-0.09438388
<i>a</i>	2.7748314	Ω	316.02011	+0.04519494	+0.88038942
<i>e</i>	0.2410332	<i>i</i>	6.70055	+0.11589022	+0.46476463
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.1+	0.3-	2006 10 29	703	0.6-	0.5+	2006 11 21	703	0.9+	0.4+
2001 08 23	699	1.0-	0.2-	2006 10 29	703	1.0+	0.5+	2006 11 21	703	0.1-	0.7+
2001 08 23	699	0.2-	0.2+	2006 11 02	G96	0.1+	0.4-	2006 11 21	703	0.5-	0.4+
2001 08 23	699	1.1+	0.3+	2006 11 02	G96	0.4-	0.0	2006 11 21	703	0.0	1.4-
2006 10 29	703	0.2+	0.2-	2006 11 02	G96	0.3-	0.1-				
2006 10 29	703	(2.3-	0.8+)	2006 11 02	G96	0.2-	0.5-				

2006 VR₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.64261		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24423480	ω	119.52623	+0.97636082	-0.20023029
<i>a</i>	2.5347260	Ω	252.12475	+0.15657679	+0.91483785
<i>e</i>	0.2533993	<i>i</i>	4.90696	+0.14900759	+0.35068439
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.1+	0.2+	2006 11 18	691	0.0	0.0	2006 11 22	691	0.4-	0.3+
2002 11 24	644	0.3-	0.3+	2006 11 18	691	0.2+	0.0	2006 11 22	691	0.1-	0.4+
2002 11 24	644	0.1+	0.2+	2006 11 18	691	0.0	0.1+	2006 11 22	691	0.1-	0.3+
2002 12 09	291	0.2+	0.1-	2006 11 18	704	1.0-	1.1-	2006 11 22	704	0.6+	1.0+
2002 12 09	291	0.0	0.2-	2006 11 18	704	0.1+	0.2-	2006 11 22	704	0.8-	0.3+

2007 APR. 2

2002 12 09	291	0.1−	0.1−	2006 11 18	704	0.8+	1.6+	2006 11 22	704	0.5+	0.3+
2006 10 27	691	0.4+	0.2−	2006 11 18	704	1.4−	1.1+	2006 11 22	704	0.4+	0.2+
2006 10 27	691	0.4+	0.1−	2006 11 20	703	0.0	0.5−	2006 11 22	704	0.3−	0.6+
2006 10 27	691	0.9−	0.7+	2006 11 20	703	0.9+	0.6+	2006 12 01	G96	0.1−	0.5−
2006 11 10	691	0.1+	0.3−	2006 11 20	703	0.1−	0.6−	2006 12 01	G96	0.2+	0.2−
2006 11 10	691	0.2+	0.3−	2006 11 20	704	0.3−	0.6−	2006 12 01	G96	0.2−	0.1−
2006 11 10	691	0.2+	0.2−	2006 11 20	703	0.1−	0.4−	2006 12 01	G96	0.1+	0.5−
2006 11 11	703	0.8+	1.3−	2006 11 20	704	0.2−	0.5+	2006 12 01	G96	0.2+	0.3−
2006 11 11	703	0.9+	0.5−	2006 11 20	704	0.0	1.1+	2006 12 01	G96	0.1+	0.4−
2006 11 11	703	0.5−	0.6−	2006 11 20	704	0.1−	0.7+	2006 12 01	G96	0.2+	0.1−
2006 11 11	703	0.3−	0.6−	2006 11 20	704	0.3−	0.4+	2006 12 01	G96	0.1−	0.7−

2006 VS₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
M	103.20096		(2000.0)		P	Q	
n	0.26932057	ω	26.74868		+0.84161614	+0.53963416	
a	2.3747781	Ω	300.57573		-0.49994211	+0.76313491	
e	0.1857749	i	1.45397		-0.20430407	+0.35555601	
P	3.66	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 07	691	0.1+	0.6−	2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2006 11 16	691	0.1−	0.2+
1991 09 07	691	0.3−	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.3−	2006 11 24	G96	0.1−	0.1−
1991 09 07	691	0.5+	0.4−	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2006 11 24	G96	0.1−	0.1−
2001 05 21	807	0.2+	0.4+	2006 10 31	G96	0.1−	0.4−	2006 11 24	G96	0.1+	0.4−
2001 05 22	807	0.2+	0.6+	2006 10 31	G96	0.3−	0.7−	2006 11 24	G96	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.3−	0.3+	2006 11 09	691	0.5+	0.3+	2006 11 24	G96	0.1−	0.0
2002 08 28	644	0.1+	0.5+	2006 11 09	691	0.3+	0.7+	2006 11 24	G96	0.3−	0.1−
2002 08 28	644	0.1−	0.3+	2006 11 09	691	0.1−	0.4+	2006 11 24	G96	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2006 11 16	691	0.1−	0.4+	2006 11 24	G96	0.2+	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2006 11 16	691	0.2−	0.4+				

2006 VY₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	1.46910		(2000.0)		P	Q
n	0.18342752	ω	37.74984		-0.15344048	-0.96933236
a	3.0677953	Ω	61.82828		+0.84529743	-0.22937143
e	0.1304348	i	12.57765		+0.51178928	+0.08822430
P	5.37	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.1−	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.0	2006 11 24	691	0.5+	1.0+
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2006 11 10	691	0.1+	0.3−	2006 11 24	691	0.6−	0.0
2003 04 30	691	0.0	0.4+	2006 11 10	691	0.3+	0.4−	2006 11 24	691	0.1+	0.3−
2003 04 30	691	0.0	0.0	2006 11 16	691	0.3+	0.1−	2006 11 24	691	0.5−	0.0
2003 04 30	691	0.2+	0.2+	2006 11 16	691	0.3+	0.1−	2006 11 24	691	0.2+	0.2−
2006 09 28	G96	0.2−	0.4−	2006 11 16	691	0.3−	0.6+	2006 11 29	H07	(0.9−	2.7+)
2006 09 28	G96	0.3−	0.5−	2006 11 20	691	0.0	0.1−	2006 11 29	H07	(1.2−	5.7+)
2006 09 28	G96	0.3−	0.4−	2006 11 20	691	0.2+	0.0	2006 12 24	G96	0.2+	0.0
2006 09 28	G96	0.6+	0.3−	2006 11 20	691	0.1+	0.1−	2006 12 24	G96	0.0	0.3−
2006 10 19	G96	0.0	0.4−	2006 11 22	704	1.1+	0.5+	2006 12 24	G96	0.1+	0.3−
2006 10 19	G96	0.3−	0.6−	2006 11 22	704	0.8+	1.0+	2006 12 24	G96	0.2+	0.1−
2006 10 19	G96	0.1−	0.6−	2006 11 22	704	0.7+	0.1+	2006 12 29	G96	0.1+	0.1−
2006 10 19	G96	0.4−	0.3−	2006 11 23	703	0.6−	1.4+	2006 12 29	G96	0.1+	0.4−
2006 10 28	G96	0.6+	0.3−	2006 11 23	703	1.1−	0.8−	2006 12 29	G96	0.1+	0.2+
2006 10 28	G96	0.3−	0.1−	2006 11 23	703	0.2−	0.8+	2006 12 29	G96	0.4+	0.3−
2006 10 28	G96	0.0	0.1−	2006 11 23	703	(1.6−	1.8+)				
2006 10 28	G96	0.3+	0.2−	2006 11 24	691	1.1−	0.5+				

M.P.O. 117671

2006 VY₅₇

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT =	JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i>	80.29322		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28268474	ω	154.60633	+0.99608609	−0.08008202		
<i>a</i>	2.2993291	Ω	210.05959	+0.06284484	+0.93927479		
<i>e</i>	0.1709459	<i>i</i>	4.28295	+0.06215331	+0.33369107		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 24	644	0.3−	0.3+	2002 08 24	644	0.2+	0.7+	2006 11 15	691	0.2−	0.1−
2002 06 24	644	0.1+	0.6+	2002 08 24	644	0.4+	0.7−	2006 11 15	691	0.2−	0.1−
2002 06 24	644	0.2+	0.2−	2002 08 24	644	0.3+	0.2+	2006 11 15	691	0.1−	0.1−
2002 07 03	644	0.0	0.0	2006 09 28	G96	0.2+	0.2−	2006 11 19	691	0.2−	0.1+
2002 07 03	644	0.1−	0.2−	2006 09 28	G96	0.2+	0.4−	2006 11 19	691	0.1+	0.1+
2002 07 03	644	1.0−	0.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.4−	2006 11 19	691	0.1−	0.7+
2002 07 09	644	0.1−	0.0	2006 09 28	G96	0.1−	0.3−	2006 11 23	691	0.2+	0.3+
2002 07 09	644	0.1−	0.1−	2006 10 21	G96	0.5−	0.3−	2006 11 23	691	0.0	0.3+
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2006 10 21	G96	0.4−	0.4−	2006 11 23	691	0.3+	0.1+
2002 07 12	644	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.6−	0.4−	2006 11 29	704	1.3+	0.3−
2002 07 12	644	0.1+	0.5−	2006 10 21	G96	0.1−	0.4−	2006 11 29	704	1.0+	0.5+
2002 07 12	644	0.5+	0.4+	2006 11 11	691	0.0	0.2−	2006 11 29	704	1.1+	0.3−
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2006 11 11	691	0.3−	0.6+	2006 11 29	704	0.3+	0.4+
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2006 11 11	691	0.1+	0.1−	2006 12 21	G96	0.1−	0.8−
2002 07 21	644	0.2−	0.6−	2006 11 11	G96	1.6−	1.0−	2006 12 21	G96	0.4+	0.4−
2002 07 29	644	0.3−	0.2+	2006 11 11	G96	0.7+	0.1−	2006 12 21	G96	0.3−	0.1−
2002 07 29	644	0.2+	0.2−	2006 11 11	G96	0.5+	0.7−	2006 12 21	G96	0.2+	0.2−
2002 07 29	644	0.1−	0.1−	2006 11 11	G96	0.4−	0.6−				

2006 VQ₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	343.55328		(2000.0)	P	Q
n	0.18451259	ϖ	249.10209	−0.24400267	−0.96125704
a	3.0557563	Ω	215.80758	+0.95114528	−0.21141689
e	0.1591868	i	12.66225	+0.18917017	−0.17688359
P	5.34	H	15.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 18	209	0.0	0.8−	2006 10 17	G96	0.1−	0.5−	2006 11 15	G96	0.2−	0.1−
2002 01 18	209	0.1−	0.8−	2006 10 17	G96	0.1+	0.3−	2006 11 15	G96	0.0	0.2+
2002 01 18	209	0.1−	0.2−	2006 11 11	703	0.6−	0.6−	2006 11 17	703	0.5−	0.2−
2003 05 03	691	0.2−	0.1−	2006 11 11	703	0.6−	1.1−	2006 11 17	703	0.6+	0.4+
2003 05 03	691	0.1−	0.0	2006 11 11	703	0.2−	0.1+	2006 11 17	703	0.1+	0.2−
2003 05 03	691	0.2+	0.1−	2006 11 11	703	0.7−	0.2+	2006 11 17	703	0.1+	0.3−
2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2006 11 15	683	0.0	1.0−	2007 01 24	291	0.4+	0.5+
2006 09 25	G96	0.1−	0.2−	2006 11 15	683	1.2+	1.0+	2007 01 24	291	0.0	0.5+
2006 09 25	G96	0.3+	0.4−	2006 11 15	683	1.3−	0.6−	2007 01 24	291	0.0	0.6+
2006 10 17	G96	0.3+	0.0	2006 11 15	G96	0.5+	0.1+				
2006 10 17	G96	0.0	0.2−	2006 11 15	G96	0.1+	0.3−				

M.P.O. 117672

2007 APR. 2

2006 11 16 691	0.2+	0.1+	2006 12 15 704	1.1-	1.0+	2007 01 16 G96	0.1+	0.0
2006 11 16 691	0.2+	0.1-	2006 12 15 704	0.2-	0.3-	2007 01 16 G96	0.3-	0.5-
2006 11 24 691	0.3+	0.1-	2006 12 15 704	0.3-	0.5-	2007 01 16 G96	0.3-	0.1-
2006 11 24 691	0.1+	0.6-	2006 12 15 704	0.0	0.1+	2007 01 16 G96	0.0	0.0
2006 11 24 691	0.2+	0.4-	2006 12 18 704	0.5-	1.3+	2007 02 09 G96	0.1-	0.1+
2006 12 10 691	0.1+	0.2-	2006 12 18 704	1.3-	1.0+	2007 02 09 G96	0.1-	0.2-
2006 12 10 691	0.0	0.2+	2006 12 18 704	0.3-	0.7+	2007 02 09 G96	0.9+	0.6-
2006 12 10 691	0.9+	1.7-	2006 12 22 704	0.2-	0.3+	2007 02 09 G96	0.2-	0.3-
2006 12 13 G96	0.2+	0.3-	2006 12 22 704	0.5+	0.2+			

2006 VE₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.72742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21994014	ω	40.18520	-0.24772458	-0.94535760
<i>a</i>	2.7181060	Ω	65.11809	+0.81808167	-0.32131932
<i>e</i>	0.1411436	<i>i</i>	13.51263	+0.51901340	+0.05525316
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 06 699	0.8-	0.4+	2006 10 22 691	0.8-	0.3+	2006 11 16 691	0.2-	0.1-
2003 02 06 699	1.0-	0.8-	2006 10 22 691	0.7-	0.6+	2006 11 16 691	0.2-	0.3-
2003 02 06 699	0.6+	1.6-	2006 10 22 691	0.6-	0.2+	2006 11 21 704	0.3+	1.3+
2003 02 06 699	0.0	0.3+	2006 11 02 703	1.0-	0.9+	2006 11 21 704	0.5-	0.6+
2003 03 08 644	0.2+	0.7+	2006 11 02 703	(0.4-	2.3-)	2006 11 21 704	1.5+	0.7+
2003 03 08 644	0.4+	0.7+	2006 11 02 703	0.4-	0.5+	2006 11 21 704	0.3+	0.5+
2003 03 08 644	0.5+	0.8+	2006 11 02 703	1.3-	1.0-	2006 11 21 704	0.9+	1.5+
2006 10 20 G96	0.0	0.2-	2006 11 09 644	0.0	0.1-	2006 11 29 704	0.7+	0.8+
2006 10 20 G96	0.2-	0.3-	2006 11 09 644	0.1-	0.4+	2006 11 29 704	0.1+	0.2+
2006 10 20 G96	0.1-	0.5-	2006 11 09 644	0.1+	0.3-	2006 11 29 704	1.2+	0.5+
2006 10 20 G96	0.1+	0.0	2006 11 12 G96	0.3+	0.6-	2006 12 12 691	0.1+	0.7-
2006 10 20 701	(6.0-	1.7+)	2006 11 12 G96	0.1-	0.7-	2006 12 12 691	0.1+	0.7-
2006 10 20 701	0.3+	0.5-	2006 11 12 G96	0.2+	0.8-	2006 12 12 691	0.1+	0.5-
2006 10 20 701	0.8-	0.3-	2006 11 12 G96	0.3+	0.5-			
2006 10 20 701	0.1+	0.6-	2006 11 16 691	0.0	0.1-			

2006 VM₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.65064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20258257	ω	136.19558	-0.77203155	-0.63557981
<i>a</i>	2.8712301	Ω	4.34339	+0.57421033	-0.69907085
<i>e</i>	0.0120591	<i>i</i>	1.78780	+0.27248812	-0.32762517
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 14 691	0.3+	0.3+	2006 10 12 691	0.1-	0.0	2006 11 21 291	0.3-	0.3+
2004 05 14 691	0.1-	0.4+	2006 10 16 691	0.1-	0.0	2006 11 21 G96	0.3+	0.5-
2004 05 14 691	0.2+	0.1+	2006 10 16 691	0.1+	0.2+	2006 11 21 G96	0.0	0.2-
2005 10 25 G96	0.2+	0.0	2006 10 16 691	0.1-	0.1-	2006 11 21 G96	0.5+	0.2-
2005 10 25 G96	0.3-	0.2-	2006 11 01 691	0.2-	0.4+	2006 11 21 G96	0.2-	0.3-
2005 10 25 G96	0.3+	0.1+	2006 11 01 691	0.2-	0.1+	2006 11 27 G96	0.1-	0.4-
2005 10 25 G96	0.1-	0.1-	2006 11 01 691	0.2-	0.2+	2006 11 27 G96	0.2+	0.4-
2006 09 27 G96	0.1+	0.3-	2006 11 15 G96	0.3+	0.2-	2006 11 27 G96	0.1-	0.3-
2006 09 27 G96	0.1-	0.2-	2006 11 15 G96	0.1+	0.1-	2006 11 27 G96	0.3-	0.2-
2006 09 27 G96	0.4+	0.1-	2006 11 15 G96	0.1+	0.3-	2006 12 15 G96	0.3+	0.2-
2006 09 27 G96	0.1+	0.1-	2006 11 15 G96	0.4+	0.4-	2006 12 15 G96	0.1-	0.7-
2006 10 12 691	0.2+	0.2+	2006 11 21 291	0.1-	0.4+	2006 12 15 G96	0.2+	0.1-
2006 10 12 691	0.1+	0.2+	2006 11 21 291	0.2-	0.3+	2006 12 15 G96	0.8+	0.0

2006 VU₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.45092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24592313	ω	45.03753	+0.97508672	-0.20430478
<i>a</i>	2.5231116	Ω	326.47019	+0.13235046	+0.84841787
<i>e</i>	0.2089569	<i>i</i>	8.99927	+0.17801474	+0.48831002
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 10 13 644	0.1-	0.0	2006 10 23 703	0.9+	0.8+	2006 11 17 644	0.3+	0.1+
2002 10 13 644	0.1+	0.2+	2006 10 23 703	(1.1-	2.0-)	2006 11 17 644	0.2+	0.1+
2002 10 13 644	0.0	0.3-	2006 10 23 703	0.8-	0.8-	2006 11 17 644	0.2+	0.1+
2002 12 03 644	0.0	0.0	2006 11 15 703	0.6+	0.9+	2006 11 21 703	0.1-	0.3-
2002 12 03 644	0.1-	0.2+	2006 11 15 703	0.5-	0.1+	2006 11 21 703	0.1+	0.2+
2002 12 03 644	0.0	0.0	2006 11 15 703	0.8+	0.1-	2006 11 21 703	0.2-	0.4-
2006 10 23 703	0.3-	0.1+	2006 11 15 703	1.1-	0.3-	2006 11 21 703	0.1-	0.6-

2006 VW₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.07803		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29323790	ω	311.43981	-0.34662292	-0.93749631
<i>a</i>	2.2438267	Ω	158.78068	+0.88403696	-0.33750674
<i>e</i>	0.0390215	<i>i</i>	4.89344	+0.31357807	-0.08479314
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 23 645	0.1-	0.0	2006 10 03 G96	0.4-	0.3-	2006 11 08 644	0.1+	0.5+
2000 12 23 645	0.0	0.2-	2006 10 03 G96	0.4-	0.3-	2006 11 08 644	0.0	0.0
2001 02 20 645	0.0	0.0	2006 11 08 644	0.2-	0.2+	2006 11 13 703	0.5+	1.1-
2001 02 20 645	0.0	0.0	2006 11 08 644	0.2-	0.1+	2006 11 13 703	1.1+	0.6+
2006 10 03 G96	0.2+	0.4-	2006 11 08 644	0.2-	0.2-	2006 11 13 703	0.0	0.5+
2006 10 03 G96	0.2+	0.4-	2006 11 08 644	0.4-	0.2+	2006 11 13 703	0.4-	0.6+

2006 WQ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.72521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17359652	ω	304.04593	+0.83056634	-0.31425998
<i>a</i>	3.1825510	Ω	78.19355	+0.52029164	+0.73230884
<i>e</i>	0.2366563	<i>i</i>	28.01612	-0.19863576	+0.60412286
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 05 608	0.4-	0.1+	2006 11 19 735	0.4-	0.1+	2006 12 14 704	0.7-	0.9-
2000 10 05 608	0.4-	0.1-	2006 11 19 735	0.0	0.3+	2006 12 14 704	0.0	0.6-
2000 10 05 608	0.5-	0.1+	2006 11 19 735	0.1+	0.4+	2006 12 14 704	0.6-	0.2-
2000 12 03 608	0.0	0.1+	2006 11 20 704	0.1-	0.2-	2006 12 14 704	0.4-	0.6-
2000 12 03 608	0.1+	0.4+	2006 11 20 704	1.3-	0.2+	2006 12 15 G96	0.1+	0.1-
2000 12 03 608	0.1+	0.3+	2006 11 20 704	0.5-	0.2-	2006 12 15 G96	0.1+	0.1-
2000 12 30 608	0.4-	0.3+	2006 11 21 735	0.3-	0.0	2006 12 15 G96	0.1+	0.1-
2000 12 30 608	0.1+	0.1-	2006 11 21 735	0.7-	0.1-	2006 12 15 G96	0.0	0.1-
2000 12 30 608	0.1+	0.6+	2006 11 21 735	0.4-	0.1+	2006 12 21 703	0.7+	0.2-
2002 01 13 645	0.0	0.2+	2006 11 21 735	0.5+	0.4-	2006 12 21 703	(1.6-	0.4-)
2002 01 13 645	0.1+	0.1+	2006 11 25 735	0.4+	0.1-	2006 12 21 703	(0.9-	2.8-)
2002 01 13 645	0.0	0.1-	2006 11 25 735	0.9+	0.0	2006 12 21 703	0.2-	0.8-
2002 01 13 645	0.1-	0.2-	2006 11 25 735	0.8+	0.5+	2006 12 22 704	0.3+	1.1+
2006 10 02 D35	0.1+	0.2+	2006 11 29 704	(2.1+	0.8+)	2006 12 22 704	0.4-	0.4+
2006 10 02 D35	0.1+	0.0	2006 11 29 704	0.9+	0.1-	2006 12 22 704	0.5+	0.4-
2006 10 02 D35	0.2-	0.3-	2006 11 29 704	0.2+	0.4+	2006 12 22 704	0.8+	0.0
2006 10 22 703	0.1+	0.4-	2006 12 12 644	0.4+	0.3+	2006 12 27 G96	0.2+	0.2-
2006 10 22 703	1.1-	0.5-	2006 12 12 644	0.1-	0.7+	2006 12 27 G96	0.1-	0.1-
2006 10 22 703	0.4+	0.8-	2006 12 12 703	0.5-	0.2-	2006 12 27 G96	0.2+	0.1-
2006 10 22 703	0.2+	0.2-	2006 12 12 644	0.3+	0.1+	2006 12 27 G96	0.3+	0.0
2006 11 17 G96	0.2+	0.5-	2006 12 12 703	0.1-	0.1+	2007 01 17 G96	0.2+	0.0
2006 11 17 G96	0.3+	0.1-	2006 12 12 703	0.2+	0.2+	2007 01 17 G96	0.2+	0.1-
2006 11 17 G96	0.3+	0.0	2006 12 12 703	0.3-	0.9+	2007 01 17 G96	0.2-	0.4+
2006 11 17 G96	0.1-	0.1-	2006 12 14 704	0.5-	0.4+	2007 01 17 G96	0.2+	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117673

2006 WC₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.99267		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.36248952	ω	58.84928		-0.61756485		-0.68942635
<i>a</i>	1.9480753	Ω	74.30260		+0.51836840		-0.71875375
<i>e</i>	0.1037289	<i>i</i>	23.15513		+0.59153009		-0.08991301
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 05 03	644	0.6+	0.8-	2006 11 21	735	0.1-	0.1-	2006 12 12	703	0.9-	0.5-
2002 05 03	644	0.3+	0.1+	2006 11 21	735	0.3-	0.3-	2006 12 12	703	0.3-	0.5+
2002 05 03	644	1.1-	0.8+	2006 11 21	735	0.5+	0.2+	2006 12 12	703	0.1+	0.2-
2002 05 16	644	0.7+	0.1+	2006 11 22	691	0.2+	0.1+	2006 12 13	735	0.2-	0.1+
2002 05 16	644	0.7-	0.4-	2006 11 22	691	0.0	0.0	2006 12 13	735	0.0	0.2-
2006 11 17	G96	0.0	0.2-	2006 11 22	691	0.3+	0.1-	2006 12 13	735	0.2+	0.1+
2006 11 17	G96	0.4-	0.3-	2006 11 25	735	0.9-	0.9+	2006 12 17	G96	0.1+	0.3-
2006 11 17	G96	0.5-	0.3-	2006 11 25	735	0.4-	0.4+	2006 12 17	G96	0.3+	0.2-
2006 11 17	G96	0.1-	0.2-	2006 11 25	735	0.1+	0.0	2006 12 17	G96	0.2-	0.3-
2006 11 19	735	1.0+	1.7-	2006 12 01	691	0.2+	0.7+	2006 12 17	G96	0.1-	0.2-
2006 11 19	735	0.4+	0.4-	2006 12 01	691	0.2+	0.0	2007 01 08	735	0.1-	0.1-
2006 11 21	735	0.5-	0.5+	2006 12 01	691	0.1-	0.1+	2007 01 08	735	0.1-	0.2-
2006 11 21	735	0.2+	0.1-	2006 12 12	703	1.3-	0.4-	2007 01 08	735	0.3-	0.2-

2006 WX₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.59597		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21344171	ω	95.17184		+0.62543515		+0.77487161
<i>a</i>	2.7729999	Ω	214.09640		-0.76490679		+0.58566379
<i>e</i>	0.2285543	<i>i</i>	9.41239		-0.15410537		+0.23784851
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	699	0.2+	1.4+	2006 11 20	G96	0.2-	0.1-	2006 11 21	G96	0.0	0.2+
2001 11 11	699	1.0+	0.0	2006 11 20	G96	0.2+	0.0	2006 11 21	G96	0.2+	0.1-
2001 11 11	699	0.3-	1.1-	2006 11 20	G96	0.2+	0.1-	2006 11 24	691	0.2+	0.0
2001 11 11	699	1.0-	0.4-	2006 11 20	G96	0.6+	0.1+	2006 11 24	691	0.1-	0.1+
2006 11 16	691	0.2-	0.0	2006 11 20	G96	0.5+	0.2-	2006 11 24	691	0.1+	0.1-
2006 11 16	691	0.4-	0.3-	2006 11 20	G96	0.3+	0.2+	2006 11 25	G96	0.4-	0.1-
2006 11 16	691	0.2-	0.0	2006 11 20	G96	0.1+	0.1+	2006 11 25	G96	0.3-	0.0
2006 11 20	691	0.0	0.2+	2006 11 20	G96	0.1+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2-	0.0
2006 11 20	691	0.0	0.2+	2006 11 20	G96	0.1-	0.3-	2006 11 25	G96	0.0	0.2-
2006 11 20	691	0.2+	0.1-	2006 11 20	G96	0.3-	0.1+				
2006 11 20	G96	0.1+	0.0	2006 11 21	G96	0.4-	0.4+				

2006 WK₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.27223		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23222975	ω	61.72666		+0.16793952		+0.97842019
<i>a</i>	2.6213447	Ω	218.54277		-0.95855668		+0.13356931
<i>e</i>	0.0522498	<i>i</i>	11.13892		-0.23014215		+0.15764890
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3-	0.1-	2000 05 04	691	0.3+	0.2+	2006 11 20	691	0.3+	0.1-
2000 04 25	691	0.6-	0.1+	2000 05 04	691	0.2+	0.1-	2006 11 20	691	0.1+	0.1-
2000 04 25	691	0.7-	0.1+	2000 05 04	691	0.2+	0.3-	2006 11 20	691	0.2+	0.0
2000 05 01	691	0.3+	0.1+	2006 11 16	691	0.1-	0.2-	2006 11 24	691	0.1-	0.6-
2000 05 01	691	0.4+	0.2-	2006 11 16	691	0.1-	0.4+	2006 11 24	691	0.3-	0.0
2000 05 01	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	691	0.3+	0.3+	2006 11 24	691	0.2-	0.1+

2006 WT₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.94149		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18410141	ω	265.67935		-0.40937603		-0.90917555
<i>a</i>	3.0603045	Ω	208.86613		+0.88715151		-0.37716353
<i>e</i>	0.0451882	<i>i</i>	9.08526		+0.21301048		-0.17648654
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	691	0.1-	0.3-	2005 08 29	691	0.1-	0.2-	2006 11 16	691	0.1-	0.3+
2003 03 30	691	0.3-	0.1+	2005 08 29	691	0.0	0.2+	2006 11 20	691	0.2+	0.1+
2003 03 30	691	0.1+	0.2-	2005 09 12	691	0.1-	0.3+	2006 11 20	691	0.0	0.2+
2003 04 08	691	0.5-	0.4+	2005 09 12	691	0.1+	0.2+	2006 11 20	691	0.2+	0.0
2003 04 08	691	0.3-	0.1+	2005 09 12	691	0.0	0.0	2006 11 21	G96	0.3+	0.4-
2003 04 08	691	0.2+	0.1+	2006 11 02	G96	0.5+	0.5-	2006 11 21	G96	0.0	0.1-
2003 04 20	699	0.4+	0.1-	2006 11 02	G96	0.0	0.7+	2006 11 21	G96	0.3-	0.3-
2003 04 20	699	0.0	1.2+	2006 11 02	G96	0.3-	0.1-	2006 11 21	G96	0.1-	0.3-
2003 04 20	699	0.7+	0.8-	2006 11 02	G96	0.3-	0.2+	2006 11 24	691	0.3-	0.2+
2003 04 20	699	(0.1+	2.1-)	2006 11 16	691	0.3+	0.3+	2006 11 24	691	0.1-	0.2+
2005 08 29	691	0.0	0.1-	2006 11 16	691	0.0	0.1+	2006 11 24	691	0.1+	0.4-

2006 WS₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.74918		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23998651	ω	70.77604		+0.90733783		+0.41879003
<i>a</i>	2.5645519	Ω	264.45161		-0.39826100		+0.82823494
<i>e</i>	0.1939240	<i>i</i>	2.11790		-0.13463370		+0.37234633
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	0.4+	1.0+	2006 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 12 14	704	0.1+	0.0
1993 08 15	010	0.5-	0.7-	2006 12 10	691	0.3-	0.1+	2006 12 14	704	0.9-	0.2+
2002 12 04	695	0.0	0.2+	2006 12 12	691	0.1+	0.1+	2006 12 22	704	0.7-	1.3-
2002 12 04	695	0.1-	0.2+	2006 12 12	691	0.5+	0.1+	2006 12 22	704	0.3-	0.2+
2006 11 16	691	0.0	0.1-	2006 12 12	691	0.0	0.2+	2006 12 22	704	0.2+	0.8-
2006 11 16	691	0.2+	0.2-	2006 12 12	G96	0.0	0.1+	2006 12 22	704	0.4+	1.0-
2006 11 16	691	0.2+	0.1-	2006 12 12	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.5+	0.4+
2006 11 20	691	0.1+	0.1-	2006 12 12	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2006 11 20	691	0.1-	0.1+	2006 12 14	704	0.8-	0.8-	2007 03 16	G96	0.1-	0.7+
2006 11 20	691	0.1+	0.1-	2006 12 14	704	1.3-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2006 12 10	691	0.0	0.3+	2006 12 14	704	0.2-	0.0				

2006 WE₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.63246		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22558125	ω	232.20107		-0.97426320		+0.18968849
<i>a</i>	2.6726005	Ω	318.33151		-0.10097532		-0.85026022
<i>e</i>	0.2343943	<i>i</i>	10.55458		-0.20153212		-0.49099474
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.3-	0.6+	2006 12 26	703	0.9-	0.2+	2007 03 13	703	0.0	0.0
2004 08 25	691	0.4-	0.2+	2006 12 26	703	0.4+	1.0-	2007 03 13	703	0.3-	0.2+
2004 08 25	691	0.4-	0.4+	2006 12 26	703	0.0	0.7+	2007 03 13	703	0.2-	0.1-
2004 09 09	691	0.0	0.1-	2007 01 27	703	1.2-	0.0	2007 03 19	703	0.6-	0.5+
2004 09 09	691	0.2-	0.2-	2007 01 27	703	0.9-	0.6+	2007 03 19	703	0.2-	0.2-
2004 09 09	691	0.1-	0.2-	2007 01 27	703	0.0	0.1+	2007 03 19	703	0.5-	0.5+
2004 09 23	691	0.5+	0.2+	2007 01 27	703	0.2-	0.5-	2007 03 19	703	0.1-	0.3+
2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	704	1.7+	2.3+	2007 03 20	703	0.3+	0.2+
2004 09 23	691	0.2+	0.1-	2007 02 17	704	2.7+	0.7+	2007 03 20	703	0.1-	0.2+
2006 10 30	G96	1.0-	0.2+	2007 02 17	704	(3.6+	0.6-)	2007 03 20	703	0.5+	0.5+
2006 10 30	G96	0.3-	0.1-	2007 02 17	704	(0.4+	3.2-)	2007 03 20	703	1.1-	0.4+
2006 10 30	G96	0.8-	0.2-	2007 02 26	703	0.3+	0.0	2007 03 20	703	0.1-	0.4-
2006 10 30	G96	0.3-	0.4-	2007 02 26	703	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.7-	0.1+
2006 11 16	691	0.4+	0.3+	2007 02 26	703	1.2-	0.3+	2007 03 20	703	0.1+	0.4-

M.P.O. 117674

2006 11 16	691	0.2+	0.3+	2007 02 26	703	0.4−	1.3+	2007 03 20	703	0.5−	0.1−
2006 11 16	691	0.4+	0.0	2007 02 27	704	1.1+	1.0+	2007 03 20	703	0.8−	0.6−
2006 11 20	G96	0.3−	0.3−	2007 02 27	704	0.8+	0.5+	2007 03 20	703	0.7−	0.5−
2006 11 20	G96	0.1−	0.4−	2007 02 27	704	0.8+	0.4+	2007 03 20	703	1.0−	0.5−
2006 11 20	G96	0.3−	0.6−	2007 02 27	704	0.8+	0.6+	2007 03 20	703	0.3−	0.7−
2006 11 20	G96	0.4−	0.4−	2007 03 13	703	0.5+	0.1+				

2006 WJ₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	74.57303		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29374249	<i>ω</i>	174.00651	+0.94623332		−0.32113896	
<i>a</i>	2.2412563	<i>Ω</i>	204.83390	+0.29281329		+0.90139744	
<i>e</i>	0.1652878	<i>i</i>	5.31278	+0.13748775		+0.29043489	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.2+	0.1+	2006 09 28	G96	0.1+	0.2−	2006 11 20	G96	0.0	0.2+
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2006 11 17	G96	0.0	0.0	2006 11 20	G96	0.0	0.0
1999 10 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 17	G96	0.1−	0.0	2006 11 20	G96	0.1+	0.5+
1999 10 19	691	0.2−	0.0	2006 11 17	G96	0.2−	0.2−	2006 11 20	G96	0.1+	0.0
1999 10 19	691	0.2−	0.0	2006 11 17	G96	0.3−	0.2−	2006 11 20	G96	0.1+	0.1−
1999 10 30	691	0.2+	0.6−	2006 11 20	G96	0.2−	0.2−	2006 11 25	G96	0.0	0.2−
1999 10 30	691	0.1−	0.6+	2006 11 20	G96	0.0	0.1+	2006 11 25	G96	0.0	0.1−
1999 10 30	691	0.1+	0.1−	2006 11 20	G96	0.3+	0.1−	2006 11 25	G96	0.2−	0.0
2006 09 28	G96	0.1−	0.0	2006 11 20	G96	0.4+	0.1+	2006 11 25	G96	0.3−	0.0
2006 09 28	G96	0.3−	0.0	2006 11 20	G96	0.1−	0.3+				
2006 09 28	G96	0.2+	0.0	2006 11 20	G96	0.4+	0.0				

2006 WV₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	326.20738		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21281313	<i>ω</i>	125.89348	−0.90234762		−0.42892433	
<i>a</i>	2.7784576	<i>Ω</i>	28.77656	+0.36165999		−0.80693583	
<i>e</i>	0.0997993	<i>i</i>	5.04585	+0.23445856		−0.40605233	
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	735	0.2+	0.0	2003 04 10	691	0.1−	0.7+	2005 10 29	G96	0.0	0.4−
2003 03 07	735	0.5+	0.1−	2003 04 10	691	0.1+	0.5+	2006 11 18	691	0.0	0.0
2003 03 07	735	0.8+	0.3+	2005 08 30	691	0.1−	0.0	2006 11 18	691	0.1−	0.0
2003 03 25	644	0.2+	0.4+	2005 08 30	691	0.2−	0.0	2006 11 18	691	0.3+	0.1+
2003 03 25	644	0.1−	0.3+	2005 08 30	691	0.6−	0.4+	2006 11 22	691	0.1+	0.0
2003 03 25	699	0.1−	0.2−	2005 09 13	691	0.0	0.3+	2006 11 22	691	0.1−	0.1+
2003 03 25	699	0.1+	0.8−	2005 09 13	691	0.0	0.2+	2006 11 22	691	0.0	0.0
2003 03 25	699	0.7−	0.3+	2005 09 13	691	0.1−	0.0	2006 11 26	691	0.0	0.0
2003 03 25	644	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.2−	0.3+	2006 11 26	691	0.3−	0.1+
2003 03 25	699	0.4−	0.6−	2005 10 29	G96	0.5+	0.2+	2006 11 26	691	0.0	0.2−
2003 04 10	691	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2+				

2006 WB₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	254.12168		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18503762	<i>ω</i>	135.50954	−0.90065979		+0.43242916	
<i>a</i>	3.0499733	<i>Ω</i>	70.15609	−0.41023514		−0.81387310	
<i>e</i>	0.0900195	<i>i</i>	2.59735	−0.14324481		−0.38809226	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	G96	0.8−	0.3+	2006 11 19	691	0.3−	0.0
2000 09 27	691	0.3−	0.2+	2005 10 06	G96	0.1+	0.5+	2006 11 19	691	0.6−	0.3−
2000 09 27	691	0.1−	0.4+	2005 10 29	G96	0.0	0.8+	2006 11 23	691	0.2−	0.4+
2003 04 07	691	0.3+	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3+	2006 11 23	691	0.3−	0.0
2003 04 07	691	0.3+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2−	0.2+	2006 11 23	691	0.0	0.4+
2003 04 07	691	0.5+	0.7+	2005 10 29	G96	0.0	0.2+	2006 12 23	G96	1.1+	1.4−
2003 04 29	691	0.0	0.5+	2006 11 11	691	0.2+	0.5+	2006 12 23	G96	0.7+	0.0

2007 APR. 2

2003 04 29	691	0.0	0.3+	2006 11 11	691	0.0	0.0	2006 12 23	G96	0.1+	0.9−
2003 04 29	691	0.2+	0.9+	2006 11 11	691	0.4+	0.2+	2006 12 23	G96	1.1+	1.1−
2005 09 01	691	0.5−	0.7+	2006 11 11	G96	0.4+	0.4−	2007 02 07	G96	0.1−	0.4−
2005 09 01	691	0.3−	0.5+	2006 11 11	G96	0.4−	0.0	2007 02 07	G96	0.7+	0.3+
2005 09 01	691	0.2−	0.3+	2006 11 11	G96	0.4+	0.1−	2007 02 07	G96	0.0	0.1−
2005 10 06	G96	0.2+	0.4+	2006 11 11	G96	0.1+	0.4−	2007 02 07	G96	0.7+	0.2−
2005 10 06	G96	0.0	0.8+	2006 11 19	691	0.3−	0.3+				

2006 WA₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	79.32780		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21968416	<i>ω</i>	0.28602	+0.98547194		+0.16923245	
<i>a</i>	2.7202170	<i>Ω</i>	349.93655	−0.15598603		+0.86848440	
<i>e</i>	0.1714729	<i>i</i>	4.70495	−0.06718193		+0.46593478	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.0	0.6−	2006 11 14	703	0.3−	0.3+	2006 11 22	703	0.7−	0.2−
2001 08 27	699	0.4+	0.5+	2006 11 14	703	0.2+	0.1−	2006 11 22	703	0.2+	0.0
2001 08 27	699	0.2−	0.2−	2006 11 14	703	0.0	0.7−	2006 11 22	703	0.3−	0.0
2001 08 27	699	0.3−	0.2+	2006 11 15	691	0.4−	0.0	2006 11 23	703	0.2+	0.5−
2004 03 17	691	0.1−	0.1−	2006 11 15	691	0.3−	0.2+	2006 11 23	703	0.3−	0.1+
2004 03 17	691	0.0	0.5+	2006 11 15	691	0.0	0.4+	2006 11 23	703	0.8−	0.1−
2004 03 17	691	0.2+	0.1−	2006 11 22	703	0.3+	0.5+	2006 11 23	703	0.1+	0.6−
2006 11 09	644	0.2−	0.9+	2006 11 22	703	1.1+	1.0−	2006 12 15	G96	0.4−	0.1−
2006 11 09	644	0.4+	0.7+	2006 11 22	703	1.0+	0.3−	2006 12 15	G96	0.0	0.1−
2006 11 09	644	0.5+	0.0	2006 11 22	703	1.2−	0.3−	2006 12 15	G96	0.2+	0.1+
2006 11 14	703	0.6−	1.0+	2006 11 22	703	1.3+	0.1−	2006 12 15	G96	0.0	0.2+

2006 WV₁₃₁ = 2001 YN₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	10.28968		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18843283	<i>ω</i>	349.28274	+0.08945020		−0.98419229	
<i>a</i>	3.0132257	<i>Ω</i>	95.45898	+0.92478687		+0.02508693	
<i>e</i>	0.0446963	<i>i</i>	8.83271	+0.36982145		+0.17531740	
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.0	2005 08 31	644	0.2−	0.0	2006 12 22	G96	0.3−	0.1+
2000 09 05	645	0.0	0.1−	2005 08 31	644	0.0	0.4+	2006 12 22	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.5+	0.0	2005 08 31	644	0.2−	0.3+	2006 12 22	G96	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2005 08 31	644	0.0	0.2+	2006 12 22	G96	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2005 08 31	644	0.4−	0.2+	2006 12 27	703	0.2−	0.6+
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2005 08 31	644	0.1+	0.2+	2006 12 27	703	0.0	1.5+
2001 12 20	704	0.2+	0.0	2006 11 02	G96	0.1−	0.4−	2006 12 27	703	0.8+	0.4+
2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2006 11 02	G96	0.0	0.4−	2006 12 27	703	0.6−	0.0
2001 12 20	704	1.2−	0.5+	2006 11 02	G96	0.2−	0.6−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−
2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2006 11 02	G96	0.0	0.4−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2006 11 17	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.0	0.4+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	0.4−	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.5−	0.2+
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2006 11 17	G96	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.5−	0.6+	2006 11 24	703	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.4−
2005 07 29	644	0.0	0.3+	2006 11 24	703	0.5−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2005 07 29	644	0.0	0.4+	2006 11 24	703	0.1+	0.6−				
2005 07 29	644	0.2−	0.4+	2006 11 24	703	0.2+	0.7+				

2006 WK₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	60.98292		(2000.0)	P	Q
n	0.28914350	ε	136.80390	+0.26517623	-0.95998430
a	2.2649594	Ω	297.63189	+0.85464970	+0.27726396
e	0.0907708	i	5.83476	+0.44638039	+0.03943153
P	3.41	H	18.1	G 0.15	U 1

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.3-	0.2-	2006 11 25	G96	0.1+	0.3-	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
1995 07 25	691	0.3+	0.0	2006 11 25	G96	0.3-	0.3+	2007 01 27	G96	0.7+	0.3-
1995 07 25	691	0.2+	0.1-	2006 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.6-
2002 10 04	644	0.0	0.4+	2006 11 25	G96	0.1+	0.3-	2007 01 27	691	0.2-	0.2+
2002 10 04	644	0.3-	0.2+	2006 11 25	G96	0.3+	0.3-	2007 01 27	G96	0.2-	0.0
2002 10 04	644	0.1-	0.4+	2007 01 08	G96	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.4-	0.1-
2006 11 21	G96	0.4-	0.2+	2007 01 08	G96	0.3+	0.3-	2007 01 27	691	0.2-	0.2+
2006 11 21	G96	0.0	0.1+	2007 01 08	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	G96	0.8+	0.0
2006 11 21	G96	0.4-	0.1-	2007 01 08	G96	0.4-	0.5-	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2006 11 21	G96	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2006 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 01 24	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.5+	0.3+
2006 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 01 24	G96	0.0	0.0				
2006 11 25	G96	0.2-	0.3-	2007 01 24	G96	0.1+	0.1-				

2006 WJ₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.37407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25170565	ω	302.40852	+0.95904312	-0.27994524
<i>a</i>	2.4843193	Ω	73.87951	+0.27264462	+0.87093116
<i>e</i>	0.0669289	<i>i</i>	2.57785	+0.07681925	+0.40386828
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.4-	0.1-	2004 04 25	691	0.1+	0.2-	2006 12 01	691	0.2+	0.2-
1998 11 15	691	0.5-	0.2-	2006 11 11	G96	0.4+	0.8-	2006 12 01	691	0.2+	0.0
1998 11 15	691	0.1-	0.2-	2006 11 11	G96	0.4-	0.8-	2006 12 01	691	0.3+	0.2-
1998 11 27	691	0.3+	0.6+	2006 11 11	G96	0.6-	0.8-	2006 12 15	G96	0.0	0.4-
1998 11 27	691	0.3+	0.6+	2006 11 11	G96	0.4-	0.8-	2006 12 15	G96	0.0	0.3-
1998 11 27	691	0.0	0.3+	2006 11 23	691	0.1-	0.1-	2006 12 15	G96	0.3+	0.4-
2002 11 13	644	0.4+	0.3+	2006 11 23	691	0.0	0.1-	2006 12 15	G96	0.4-	0.5-
2002 11 13	644	0.1-	0.8+	2006 11 23	691	0.3-	0.8+	2007 01 09	G96	0.0	0.2-
2002 11 13	644	0.2+	0.0	2006 11 27	691	0.1+	0.1+	2007 01 09	G96	0.2-	0.1-
2004 04 25	691	0.3-	0.3+	2006 11 27	691	0.2-	0.2-	2007 01 09	G96	0.2+	0.3-
2004 04 25	691	0.3+	0.3+	2006 11 27	691	0.0	0.2+	2007 01 09	G96	0.2+	0.1-

2006 WF₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.05248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25138734	ω	305.25939	+0.91250218	-0.39012370
<i>a</i>	2.4864159	Ω	77.98229	+0.40415284	+0.81325992
<i>e</i>	0.1739536	<i>i</i>	7.22785	+0.06324758	+0.43175434
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 23	644	0.3-	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.2-	2006 12 15	G96	0.1-	0.3-
2002 11 23	644	0.2+	0.4+	2006 11 24	G96	0.2+	0.2-	2006 12 15	G96	0.1-	0.2-
2002 11 23	644	0.2-	0.3+	2006 11 24	G96	0.2-	0.1-	2007 01 17	G96	0.3-	0.1+
2006 10 21	D35	0.1+	0.2-	2006 11 27	691	0.1-	0.3+	2007 01 17	G96	0.4-	0.1+
2006 10 21	D35	0.0	0.1-	2006 11 27	691	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.1+	0.2-
2006 10 21	D35	0.2-	0.1-	2006 11 27	691	0.2+	0.2-	2007 01 17	G96	0.0	0.3+
2006 11 19	691	0.2+	0.0	2006 12 01	691	0.1+	0.3+	2007 02 07	G96	0.4+	0.7-
2006 11 19	691	0.1+	0.0	2006 12 01	691	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.1-	1.0+
2006 11 19	691	0.0	0.2-	2006 12 01	691	0.1-	0.4+	2007 02 07	G96	0.1-	0.3-
2006 11 24	G96	0.4+	0.1-	2006 12 15	G96	0.2-	0.1-	2007 02 07	G96	0.1-	0.1-

2006 WS₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.22339		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22984829	ω	281.09148	+0.98156099	+0.16890779
<i>a</i>	2.6394202	Ω	69.23219	-0.11538783	+0.89681799
<i>e</i>	0.2532983	<i>i</i>	5.49202	-0.15239317	+0.40888587
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 117675

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.0	0.2-	2001 08 27	644	0.1+	0.4+	2006 12 01	691	0.1-	0.1-
2001 07 19	644	0.0	0.1-	2006 11 25	691	0.5+	0.3-	2006 12 01	691	0.3-	0.3-
2001 07 19	644	0.1+	0.4-	2006 11 25	691	0.3+	0.4-	2006 12 09	691	0.1-	0.2+
2001 08 27	644	0.1-	0.0	2006 11 25	691	0.3+	0.1-	2006 12 09	691	0.1+	0.4+
2001 08 27	644	0.0	0.2+	2006 12 01	691	0.6-	0.1-	2006 12 09	691	0.1-	0.4+

2006 WD₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.10508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18307880	ω	261.33105	+0.89882328	+0.38347516
<i>a</i>	3.0716898	Ω	75.89976	-0.26365659	+0.85992360
<i>e</i>	0.2248789	<i>i</i>	12.64304	-0.35014557	+0.33686526
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	327	0.1+	0.8-	2006 11 20	704	0.4+	0.1+	2006 12 12	703	0.2-	0.7+
1995 10 21	327	0.1+	0.3-	2006 11 20	704	1.1-	0.4+	2006 12 12	703	0.1+	0.2+
1995 10 21	327	0.4+	0.1+	2006 11 20	704	0.8-	0.2-	2006 12 12	703	1.2-	1.0+
2000 09 28	699	0.5-	0.2+	2006 11 20	704	0.5+	0.3+	2006 12 12	703	0.9-	0.3+
2000 09 28	699	0.6+	0.3+	2006 11 20	704	0.3+	0.5-	2006 12 21	G96	0.4+	0.2-
2000 09 28	699	0.9+	0.6+	2006 11 27	691	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.3+	0.1-
2000 09 28	699	1.2-	0.5-	2006 11 27	691	0.0	0.0	2006 12 21	G96	0.3+	0.4-
2006 10 20	644	0.5+	0.8-	2006 11 27	691	0.1-	0.4+	2006 12 21	G96	0.2+	0.6-
2006 10 20	644	0.1-	0.2+	2006 11 28	704	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	1.1+	0.1-
2006 10 20	644	0.1-	0.1+	2006 11 28	704	0.2-	1.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2006 11 13	683	2.0+	1.4-	2006 11 28	704	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.5-	0.9-
2006 11 13	683	0.3-	1.9-	2006 11 28	704	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.6-	0.0
2006 11 13	683	(2.6+	1.1+)	2006 11 28	704	0.4-	0.6+				

2006 XU₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.03467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26399811	ω	211.86812	-0.58762141	-0.80551922
<i>a</i>	2.4065904	Ω	274.22998	+0.75753202	-0.51449725
<i>e</i>	0.1816189	<i>i</i>	4.39475	+0.28433487	-0.29399211
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.0	0.8-	2006 12 11	691	0.1+	0.8-	2006 12 16	H07	0.0	0.1-
2002 11 04	644	0.1-	0.3-	2006 12 13	H07	0.2-	1.2+	2006 12 22	704	0.1+	0.1-
2002 11 04	644	0.2-	0.1-	2006 12 13	H07	0.3-	1.0+	2006 12 22	704	0.3+	0.3-
2002 11 24	644	0.2+	0.2+	2006 12 13	H07	0.1-	0.8+	2006 12 22	704	0.4-	1.8+
2002 11 24	644	0.1-	0.6+	2006 12 13	H07	0.2-	0.5+	2006 12 22	704	0.8+	0.2+
2002 11 24	644	0.2+	0.4+	2006 12 16	H07	0.5-	0.2-	2006 12 26	691	0.3-	0.7-
2006 12 11	691	0.5+	0.9-	2006 12 16	H07	0.6+	0.3-	2006 12 26	691	0.3-	0.7-
2006 12 11	691	0.2+	0.5-	2006 12 16	H07	0.0	0.2-	2006 12 26	691	0.2-	0.8-

2006 XO₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.20310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21996180	ω	299.23482	+0.92236922	-0.29095881
<i>a</i>	2.7179275	Ω	78.66309	+0.37730393	+0.81972039
<i>e</i>	0.0834613	<i>i</i>	15.02135	-0.08292624	+0.49335733
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	645	0.3-	0.1-	2004 03 27	291	0.1-	0.4+	2006 12 13	691	0.0	0.1-
2002 01 08	645	0.3-	0.1-	2004 03 27	291	0.3-	0.4+	2006 12 14	704	0.8-	0.0
2003 01 24	644	0.1-	0.4+	2004 03 27	291	0.4-	0.0	2006 12 14	704	0.1-	0.4-
2003 01 24	644	0.6+	0.2-	2005 08 08	E12	0.0	0.1+	2006 12 14	704	0.2+	0.1-
2003 01 24	644	0.1-	0.4+	2005 08 08	E12	0.2-	0.2+	2006 12 14	704	0.6+	0.3+
2003 01 29	644	0.5+	0.3+	2005 08 08	E12	0.3+	1.3+	2006 12 14	704	0.0	0.4+
2003 01 29	644	0.7+	0.6+	2005 08 08	E12	0.2+	0.1+	2006 12 18	704	0.5+	0.4+
2003 01 29	644	0.2+	0.7+	2006 12 09	691	0.0	0.1-	2006 12 18	704	0.0	0.1+

M.P.O. 117676

2007 APR. 2

2003 02 01	645	0.1−	0.2−	2006 12 09	691	0.0	0.1−	2006 12 18	704	0.2+	0.2−
2003 02 01	645	0.1−	0.2−	2006 12 09	691	0.1−	0.1+	2006 12 24	691	0.3−	0.0
2003 02 01	645	0.1−	0.2−	2006 12 13	691	0.2−	0.1−	2006 12 24	691	0.1−	0.2−
2003 02 01	645	0.0	0.2−	2006 12 13	691	0.1−	0.0	2006 12 24	691	0.3−	0.2−

2006 XR₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.88310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23961529	ω	262.88267	+0.84167586	+0.53389444
<i>a</i>	2.5672000	Ω	64.81797	−0.45343189	+0.78011528
<i>e</i>	0.2332831	<i>i</i>	5.12638	−0.29322562	+0.32615468
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 06 30	644	0.1+	0.8+	2001 07 18	644	0.3+	1.4−	2003 01 03	460	1.1+	0.0
2001 06 30	644	0.6+	0.4+	2001 07 18	644	0.3−	1.7+	2006 12 09	691	0.5+	0.4+
2001 06 30	644	0.2+	0.7+	2001 07 18	644	0.1+	1.9+	2006 12 09	691	0.0	0.1+
2001 07 11	644	0.1+	2.2−	2001 07 30	644	0.6+	0.1−	2006 12 09	691	0.2−	0.3+
2001 07 11	644	0.5−	0.5+	2001 07 30	644	0.1+	0.2+	2006 12 13	691	0.2−	0.1−
2001 07 11	644	0.6−	2.0−	2001 07 30	644	0.1−	0.0	2006 12 13	691	0.1+	0.0
2001 07 11	644	0.2+	0.8+	2001 08 11	644	0.0	0.6+	2006 12 13	691	0.2+	0.3−
2001 07 11	644	0.0	2.3−	2001 08 11	644	0.5−	0.2+	2006 12 25	691	0.1−	0.1+
2001 07 11	644	0.3−	0.8+	2001 08 11	644	0.3−	0.4+	2006 12 25	691	0.1−	0.4−
2001 07 18	644	0.3+	1.6−	2002 12 28	460	1.5+	0.4+	2006 12 25	691	0.2−	0.3−
2001 07 18	644	0.4+	1.5−	2002 12 28	460	2.9−	1.1+				
2001 07 18	644	0.3−	1.8+	2003 01 03	460	0.3+	1.1−				

2006 XF₈ = 2005 MR₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.24777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22387684	ω	266.56151	+0.94485708	+0.18822064
<i>a</i>	2.6861480	Ω	82.46035	−0.06291011	+0.90741019
<i>e</i>	0.2209544	<i>i</i>	15.68367	−0.32138360	+0.37573892
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	644	0.1+	0.4+	2005 07 03	644	0.1+	0.2−	2006 12 14	704	0.4+	0.6−
2001 09 22	644	0.4+	0.1+	2005 07 03	644	0.1+	0.2−	2006 12 14	704	0.6+	0.5−
2001 09 22	644	0.2+	0.1+	2005 07 03	644	0.3+	0.4+	2006 12 14	704	0.1−	0.2−
2001 09 29	608	0.1−	0.1+	2006 12 09	691	0.1−	0.1+	2006 12 14	704	0.6+	0.4−
2001 09 29	608	0.1−	0.2+	2006 12 09	691	0.1−	0.0	2006 12 18	704	0.2−	0.3+
2001 09 29	608	0.5−	0.9−	2006 12 09	691	0.0	0.3+	2006 12 18	704	1.1−	0.5−
2005 06 27	644	0.2−	0.0	2006 12 13	691	0.5+	0.5−	2006 12 18	704	0.4−	0.8+
2005 06 27	644	0.3−	0.3−	2006 12 13	691	0.2+	0.2+	2006 12 18	704	0.5−	0.9+
2005 06 27	644	0.1−	0.0	2006 12 13	691	0.2+	0.3−				

2006 XG₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.61973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26764886	ω	291.00049	+0.95232735	−0.23824433
<i>a</i>	2.3846563	Ω	83.17301	+0.29781649	+0.86146745
<i>e</i>	0.2331374	<i>i</i>	11.06477	−0.06616607	+0.44845676
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.2−	0.0	2005 07 11	701	1.0−	0.6−	2006 12 09	691	0.2+	0.2+
2002 10 16	644	0.0	0.2−	2005 07 11	701	0.8+	0.4−	2006 12 13	691	0.2+	0.1−
2002 10 16	644	0.2+	0.2−	2006 11 18	691	0.1+	0.3−	2006 12 13	691	0.3+	0.0
2002 11 05	644	0.2−	0.4+	2006 11 18	691	0.1+	0.1−	2006 12 13	691	0.3−	0.1−
2002 11 05	644	0.0	0.0	2006 11 18	691	0.1+	0.3−	2006 12 25	691	0.1−	0.1+
2002 11 05	644	0.3+	0.0	2006 12 09	691	0.0	0.1+	2006 12 25	691	0.2−	0.2−
2005 07 11	701	0.2−	0.0	2006 12 09	691	0.1+	0.0	2006 12 25	691	0.3−	0.1−

2006 XT₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.44935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22235247	ω	95.36970	+0.97943907	−0.02431624
<i>a</i>	2.6984109	Ω	266.13257	−0.05418687	+0.92452083
<i>e</i>	0.2463506	<i>i</i>	11.57945	+0.19432677	+0.38035503
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.0	0.1−	2006 11 17	691	0.1−	0.0	2006 12 14	704	0.1−	0.0
2001 07 13	644	0.2−	0.2−	2006 11 17	691	0.2−	0.3+	2006 12 14	704	0.6+	0.2+
2001 07 13	644	0.2−	0.1−	2006 11 17	691	0.3−	0.3−	2006 12 14	704	0.0	0.8+
2001 07 31	644	0.2−	0.5+	2006 11 17	691	0.1−	0.2−	2006 12 14	704	0.1+	0.3−
2001 07 31	644	0.3−	0.2+	2006 11 17	691	0.0	0.1−	2006 12 15	703	0.0	1.6+
2001 07 31	644	0.4−	0.3+	2006 11 17	691	0.1−	0.2−	2006 12 15	703	0.3+	1.0+
2001 08 14	644	0.4+	0.1−	2006 12 10	691	0.1−	0.0	2006 12 15	703	0.3+	0.3−
2001 08 14	644	0.4+	0.1−	2006 12 10	691	0.0	0.1−	2006 12 15	703	0.4−	0.7−
2001 08 14	644	0.3+	0.3−	2006 12 10	691	0.1−	0.0	2007 02 09	G96	0.3+	0.4−
2006 11 12	G96	0.2−	0.4−	2006 12 13	G96	0.1−	0.3−	2007 02 09	G96	0.4−	0.4−
2006 11 12	G96	0.3−	0.0	2006 12 13	G96	0.1+	0.1−	2007 02 09	G96	0.2+	0.1+
2006 11 12	G96	0.1+	0.1+	2006 12 13	G96	0.2+	0.2−	2007 02 09	G96	0.1+	0.2+
2006 11 12	G96	0.1+	0.1−	2006 12 13	G96	0.1+	0.2−				

2006 XZ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.52542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22218678	ω	48.95409	−0.56845540	−0.78620735
<i>a</i>	2.6997522	Ω	77.31089	+0.66046551	−0.61174774
<i>e</i>	0.1922765	<i>i</i>	14.38424	+0.49055455	−0.08742256
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	644	0.0	0.5+	2003 03 09	644	0.0	0.5+	2006 12 14	704	1.2+	0.4+
2003 02 01	644	0.1+	0.4+	2003 03 09	644	0.2+	0.6+	2006 12 14	704	1.9+	1.1+
2003 02 01	644	0.1−	0.3+	2006 12 10	691	0.5−	0.6−	2006 12 14	704	0.2−	0.9−
2003 02 21	644	0.3−	0.6−	2006 12 10	691	0.6−	0.6−	2006 12 27	691	0.9−	0.1+
2003 02 21	644	0.0	1.0−	2006 12 10	691	0.8−	0.5−	2006 12 27	691	0.8−	0.1−
2003 02 21	644	0.0	0.9−	2006 12 14	704	0.7+	0.6+	2006 12 27	691	0.7−	0.1−
2003 03 09	644	0.0	0.2+	2006 12 14	704	0.7+	0.7+				

2006 XK₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.77594		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23671006	ω	136.67808	+0.75333574	−0.65313132
<i>a</i>	2.5881627	Ω	264.26380	+0.58033083	+0.71519248
<i>e</i>	0.1589062	<i>i</i>	4.42931	+0.30935642	+0.24883568
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.1−	0.3−	2005 07 04	G96	0.3−	0.1−	2006 12 14	704	0.2+	0.0
1995 02 25	691	0.0	0.2+	2006 11 26	691	0.2−	0.0	2006 12 14	704	0.4−	0.6−
1995 02 25	691	0.0	0.1+	2006 11 26	691	0.1−	0.2−	2006 12 14	704	0.3+	0.1+
2003 01 29	645	0.0	0.1−	2006 11 26	691	0.0	0.4−	2006 12 22	704	0.6+	0.3+
2003 01 29	645	0.0	0.2−	2006 12 10	691	0.1−	0.3−	2006 12 22	704	0.0	0.5+
2005 07 04	G96	0.2+	0.0	2006 12 10	691	0.2−	0.2−	2006 12 22	704	0.2−	0.2+
2005 07 04	G96	0.3+	0.1−	2006 12 10	691	0.1−	0.2−	2006 12 22	704	0.1−	0.8+
2005 07 04	G96	0.1−	0.1−	2006 12 14	704	0.2−	0.1+	2006 12 22	704	0.2+	0.2−

2007 APR. 2

M.P.O. 117677

2006 XM₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.86778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26816151	ω	319.96240	+0.49422065	-0.86665357
<i>a</i>	2.3816161	Ω	100.31870	+0.81429951	+0.43401455
<i>e</i>	0.1544038	<i>i</i>	3.97769	+0.30440476	+0.24605480
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	(3.6- 4.5-)	2002 11 20	644	0.6+	1.0+	2006 12 14	704	0.2-	1.5+
1997 05 05	691	0.1+	2002 11 20	644	0.5+	0.6+	2006 12 14	704	0.2-	0.4+
1997 05 05	691	0.0	2002 11 20	644	0.0	0.2+	2006 12 14	704	0.0	0.2+
2002 10 02	608	0.1+	2005 06 08	691	0.0	0.2-	2006 12 14	704	0.3-	0.2-
2002 10 02	608	0.0	2005 06 08	691	0.1+	0.1+	2006 12 14	704	0.3+	0.0
2002 10 02	608	0.3-	2005 06 08	691	0.2+	0.0	2006 12 15	691	0.2+	0.2-
2002 10 15	644	0.3-	2005 06 16	691	0.1-	0.2-	2006 12 15	691	0.0	0.1-
2002 10 15	644	0.4-	2005 06 16	691	0.1-	0.1+	2006 12 15	691	0.0	0.2-
2002 10 15	644	0.2-	2005 06 16	691	0.1-	0.5+	2006 12 22	704	0.1-	0.0
2002 11 01	608	0.2+	2006 12 11	691	0.3+	0.3-	2006 12 22	704	0.3-	0.3-
2002 11 01	608	0.1-	2006 12 11	691	0.3+	0.0	2006 12 22	704	0.1+	0.2+
2002 11 01	608	0.2-	2006 12 11	691	0.1+	0.3-	2006 12 22	704	0.0	0.6-

2006 XQ₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.45054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25830748	ω	258.68094	+0.44822241	-0.89389804
<i>a</i>	2.4418073	Ω	164.68425	+0.82953168	+0.41319293
<i>e</i>	0.1721444	<i>i</i>	1.42182	+0.33312739	+0.17383294
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.2-	2006 11 16	G96	0.2-	0.3-	2006 12 13	G96	0.2-	0.2+
1996 03 18	691	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.5-	2006 12 13	G96	0.0	0.0
1996 03 18	691	0.2+	2006 11 16	G96	0.2+	0.0	2006 12 15	691	0.9+	0.3+
2002 11 24	644	0.0	2006 11 16	G96	0.2-	0.6-	2006 12 15	691	0.1+	0.2-
2002 11 24	644	0.1-	2006 12 11	691	0.2+	0.2-	2006 12 15	691	0.0	0.2-
2002 11 24	644	0.0	2006 12 11	691	0.1+	0.1+	2006 12 26	691	0.3-	0.3+
2002 12 10	644	0.2+	2006 12 11	691	0.2+	0.0	2006 12 26	691	0.4-	0.0
2002 12 10	644	0.1+	2006 12 13	G96	0.2-	0.1+	2006 12 26	691	0.3-	0.1+
2002 12 10	644	0.3-	2006 12 13	G96	0.2+	0.1-				

2006 XL₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.53293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26150052	ω	300.62035	+0.61938286	-0.77370530
<i>a</i>	2.4218896	Ω	110.50810	+0.76018324	+0.54863891
<i>e</i>	0.1717569	<i>i</i>	8.17657	+0.19617930	+0.31682087
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.1+	2006 12 12	691	0.0	0.8+	2007 01 16	G96	0.0	0.2+
2002 10 10	644	0.9+	2006 12 12	691	0.0	0.2+	2007 01 16	G96	0.4+	0.2-
2002 10 10	645	0.0	2006 12 12	691	0.1-	0.2+	2007 01 16	G96	0.2+	0.3-
2002 10 10	644	0.1-	2006 12 13	704	0.4-	0.3+	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	2006 12 13	704	0.1+	0.5-	2007 02 10	G96	0.1+	0.1-
2002 10 31	645	0.3-	2006 12 13	704	0.7-	0.2-	2007 02 10	G96	0.2-	0.0
2002 10 31	645	0.3-	2007 01 16	G96	0.7+	0.4-	2007 02 10	G96	0.0	0.1+

2006 XT₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.62286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17190732	ω	201.39038	-0.36469278	-0.92887892
<i>a</i>	3.2033654	Ω	270.04530	+0.86340215	-0.31134337
<i>e</i>	0.1091533	<i>i</i>	3.70831	+0.34862000	-0.20062217
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.0	2002 03 12	645	0.2-	0.0	2006 12 14	704	0.0	0.3-
1993 08 13	691	0.3-	2002 03 23	691	0.7+	0.2+	2006 12 14	704	0.3-	0.7+
1993 08 13	691	0.2-	2002 03 23	691	0.4+	0.2+	2006 12 14	704	0.6-	0.1+
1995 12 18	691	0.4-	2002 03 23	691	0.3+	0.4+	2006 12 14	704	0.1+	1.4+
1995 12 18	691	0.2-	2006 11 10	691	0.6+	0.6-	2006 12 22	704	0.4+	0.3+
1996 01 19	691	0.3+	2006 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 12 22	704	0.6-	0.2-
1996 01 19	691	0.1-	2006 11 10	691	0.2+	0.5-	2006 12 22	704	0.3+	0.8+
1996 01 19	691	0.3+	2006 11 16	691	0.1-	0.2-	2006 12 22	704	0.1-	0.2+
2000 11 26	691	0.0	2006 11 16	691	0.1+	0.1-	2007 01 09	G96	0.4-	0.5-
2000 11 26	691	0.2+	2006 11 16	691	0.0	0.4+	2007 01 09	G96	0.4+	0.1-
2000 11 26	691	0.0	2006 11 24	691	1.0-	1.1+	2007 01 09	G96	0.2+	0.2-
2002 02 13	645	0.2-	2006 11 24	691	0.0	0.1-	2007 01 09	G96	0.2+	0.1-
2002 02 13	645	0.2-	2006 11 24	691	0.1-	0.1-	2007 02 06	G96	0.3-	0.0
2002 03 05	645	0.1-	2006 12 12	G96	0.3+	0.0	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2002 03 05	645	0.1-	2006 12 12	G96	0.1-	0.1-	2007 02 06	G96	0.6+	0.3-
2002 03 12	645	0.2-	2006 12 12	G96	0.4+	0.2-	2007 02 06	G96	0.2-	0.3-

2006 XU₂₅ = 2006 VC₈₁ = 2000 FF₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.30099		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24511039	ω	227.54017	+0.97564962	-0.21870346
<i>a</i>	2.5286860	Ω	145.08314	+0.20879937	+0.90289265
<i>e</i>	0.1634842	<i>i</i>	1.66504	+0.06716124	+0.37007249
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1-	2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2006 12 12	703	0.3-	0.2-
2000 03 25	691	0.5-	2006 10 31	G96	0.1-	0.1+	2006 12 12	703	0.9-	1.1-
2000 03 25	691	0.1-	2006 10 31	G96	0.2-	0.0	2006 12 13	704	0.6+	0.2+
2002 11 28	608	0.3-	2006 10 31	G96	0.0	0.2+	2006 12 13	704	0.3-	0.4-
2002 11 28	608	0.4-	2006 10 31	G96	0.4+	0.0	2006 12 13	704	0.5-	0.8-
2002 11 28	608	0.3-	2006 11 12	G96	0.1+	0.2-	2006 12 14	704	0.9+	0.0
2003 01 29	291	0.3+	2006 11 12	G96	0.5+	0.8-	2006 12 14	704	0.5-	0.9+
2003 01 29	291	0.5+	2006 11 12	G96	1.3+	0.8-	2006 12 14	704	0.2-	1.5+
2003 01 29	291	0.8+	2006 11 12	G96	0.2+	0.6-	2006 12 21	703	1.3-	0.2+
2004 03 23	691	0.1+	2006 11 16	691	0.2+	0.2-	2006 12 21	703	0.1-	0.1+
2004 03 23	691	0.1+	2006 11 16	691	0.2+	0.0	2006 12 21	703	0.5+	0.5+
2004 03 23	691	0.0	2006 11 16	691	0.8-	0.2-	2006 12 21	703	1.5-	0.9+
2004 04 13	691	0.3+	2006 12 12	699	1.2+	0.3-	2006 12 27	703	0.7-	0.5-
2004 04 13	691	0.1-	2006 12 12	699	0.0	0.5+	2006 12 27	703	0.5-	0.6-
2004 04 13	691	0.1+	2006 12 12	699	1.1+	0.3+	2006 12 27	703	0.2+	0.8+
2006 09 28	G96	0.2+	2006 12 12	699	0.2+	0.3+	2006 12 27	703	1.1-	0.2+
2006 09 28	G96	0.4+	2006 12 12	703	0.2-	1.1-				
2006 09 28	G96	0.4+	2006 12 12	703	0.2+	0.1-				

2006 XY₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	180.89415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29276461	ω	103.02166	+0.24274718	+0.97008797
<i>a</i>	2.2462444	Ω	181.03211	-0.92380361	+0.23060720
<i>e</i>	0.0698008	<i>i</i>	5.64435	-0.29607549	+0.07582645
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.0	2006 11 22	G96	0.2-	0.2-	2006 12 14	G96	0.0	0.2-
2002 09 14	644	0.1-	2006 11 22	G96	0.1-	0.0	2006 12 14	G96	0.0	0.0

M.P.O. 117678

2002 09 14	644	0.1+	0.1−	2006 12 13	G96	0.5+	0.2+	2006 12 14	G96	0.3+	0.1−
2004 01 18	691	0.0	0.1−	2006 12 13	G96	0.1−	0.0	2006 12 14	G96	0.1−	0.1+
2004 01 18	691	0.2−	0.1+	2006 12 13	G96	0.2+	0.0	2006 12 14	G96	0.0	0.3+
2004 01 18	691	0.2+	0.2−	2006 12 13	G96	0.0	0.1−	2006 12 14	G96	0.2+	0.3+
2006 11 22	G96	0.5−	0.4−	2006 12 14	G96	0.2−	0.2−	2006 12 14	G96	0.0	0.4+

2006 XD₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.62417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22647137	ω	238.47574	+0.97624150	−0.13672693
<i>a</i>	2.6655930	Ω	128.82809	+0.17825451	+0.94783070
<i>e</i>	0.1949625	<i>i</i>	12.46150	−0.12319844	+0.28796305
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	608	0.2+	0.3−	2006 11 19	703	0.1+	0.2−	2006 12 15	699	0.4−	0.3−
2001 08 26	608	0.2−	0.1+	2006 12 11	703	0.3+	1.0−	2006 12 21	644	0.6+	0.3+
2001 08 26	608	0.0	0.1+	2006 12 11	703	0.7+	0.4+	2006 12 21	644	0.4+	0.4+
2003 01 25	645	0.0	0.2−	2006 12 11	703	0.3−	0.3−	2006 12 21	644	0.1+	0.6+
2003 01 25	645	0.0	0.2−	2006 12 11	703	0.5+	0.4−	2006 12 24	291	0.7−	0.2+
2006 11 19	703	0.5−	0.8−	2006 12 15	699	0.0	0.7+	2006 12 24	291	0.7−	0.1+
2006 11 19	703	0.1−	0.5+	2006 12 15	699	0.0	0.1−	2006 12 24	291	0.7−	0.3+
2006 11 19	703	0.2+	0.1+	2006 12 15	699	0.3+	0.3−				

2006 XF₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.36128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26723225	ω	300.08394	+0.79318262	−0.59804390
<i>a</i>	2.3871340	Ω	96.88549	+0.59096307	+0.71031972
<i>e</i>	0.1500864	<i>i</i>	6.64672	+0.14705093	+0.37119993
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.0	0.2−	2002 10 30	644	0.2−	0.2−	2006 12 15	703	0.1+	1.1−
1993 03 19	691	0.5+	0.6+	2002 10 30	644	0.1−	0.3−	2006 12 15	691	0.4+	0.3+
1993 03 19	691	0.3−	0.3+	2002 10 30	644	0.0	0.3−	2006 12 22	704	0.8+	0.4+
2002 09 16	699	0.8−	0.3+	2006 12 11	691	0.5+	0.2−	2006 12 22	704	0.6−	0.2+
2002 09 16	699	(2.2−	1.8+)	2006 12 11	691	0.2−	0.6−	2006 12 22	704	1.0−	0.8−
2002 09 16	699	0.1−	0.3+	2006 12 11	691	0.2+	0.3+	2006 12 22	704	0.3+	0.3+
2002 09 16	699	1.3−	1.3+	2006 12 15	691	0.2+	0.2+	2006 12 24	691	0.2−	0.1+
2002 10 16	699	0.8+	0.6−	2006 12 15	703	0.1+	0.0	2006 12 24	691	0.2−	0.0
2002 10 16	699	0.9+	0.1+	2006 12 15	703	0.3−	0.8+	2006 12 24	691	0.0	0.0
2002 10 16	699	0.1−	0.3−	2006 12 15	691	0.2+	0.2+				
2002 10 16	699	0.4+	0.6+	2006 12 15	703	0.4−	0.1−				

2006 XR₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.59613		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21890796	ω	69.94657	+0.74908737	−0.66139891
<i>a</i>	2.7266434	Ω	331.42116	+0.57457236	+0.67695384
<i>e</i>	0.1265455	<i>i</i>	4.51744	+0.32974947	+0.32293184
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	333	0.3+	0.8−	2003 03 04	209	0.9+	0.4−	2006 12 15	704	0.4+	0.5+
2001 10 23	333	0.0	0.3−	2003 03 04	209	0.7+	0.3−	2006 12 15	704	0.7+	0.7−
2001 10 23	333	0.4−	0.5−	2005 07 12	G96	0.2−	0.3+	2006 12 15	704	0.6−	0.3−
2001 10 23	333	0.7−	0.7+	2005 07 12	G96	0.5−	0.2−	2006 12 15	704	1.2+	0.6−
2001 10 23	333	0.9−	0.4+	2005 07 12	G96	0.1−	0.6+	2006 12 16	691	0.1+	0.3−
2001 10 23	333	0.2+	0.2−	2005 07 12	G96	0.2−	0.1+	2006 12 16	691	0.7+	0.1−
2001 11 10	644	0.1−	1.2+	2005 08 06	644	0.2+	0.6+	2006 12 16	691	0.5+	0.2−
2001 11 10	644	0.1+	0.8+	2005 08 06	644	0.1−	0.8+	2006 12 18	704	0.6+	1.0+
2001 11 10	644	0.4+	0.9+	2005 08 06	644	0.1+	0.5+	2006 12 18	704	0.2+	0.8+
2003 02 21	049	1.1−	0.7+	2005 10 26	G96	0.2−	0.5−	2006 12 18	704	0.1−	0.5−
2003 02 21	049	0.4−	0.9+	2005 10 26	G96	0.1+	0.2−	2006 12 18	704	1.6−	0.1+

2007 APR. 2

2003 02 21	049	0.1−	0.4+	2005 10 26	G96	0.5−	0.2+	2006 12 24	691	0.6−	0.3−
2003 02 22	644	0.0	0.6+	2005 10 26	G96	0.3+	0.5−	2006 12 24	691	0.5−	0.2−
2003 02 22	644	0.2+	0.8+	2006 12 12	691	0.4−	0.1+	2006 12 24	691	0.5−	0.2−
2003 02 22	644	0.2+	0.9+	2006 12 12	691	0.2−	0.3−				
2003 03 04	209	1.4+	0.1+	2006 12 12	691	0.1−	0.4−				

2006 XX₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.88725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23642382	ω	107.46086	+0.90980496	−0.33990046
<i>a</i>	2.5902513	Ω	272.93757	+0.22800061	+0.88881878
<i>e</i>	0.0855162	<i>i</i>	13.79676	+0.34680061	+0.30735787
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	097	0.3−	0.1−	2006 12 13	703	(2.2+	0.4−)	2006 12 29	G96	0.3−	0.4−
2003 01 01	097	0.4−	0.5+	2006 12 13	703	0.8−	0.5−	2007 02 07	G96	0.0	0.1+
2003 01 01	097	1.1+	1.7+	2006 12 15	704	0.1+	0.7+	2007 02 07	G96	0.0	0.0
2003 01 01	097	0.2+	0.6+	2006 12 15	704	1.1+	0.7+	2007 02 07	G96	0.5+	0.0
2005 06 10	691	1.4−	0.6+	2006 12 15	704	0.6+	0.4+	2007 02 07	G96	0.1+	0.1+
2005 06 10	691	0.1+	0.8+	2006 12 15	704	0.6+	0.1−	2007 02 21	G96	0.5−	0.2−
2005 06 10	691	0.4+	0.6+	2006 12 15	704	0.6+	0.1−	2007 02 21	G96	0.2+	0.0
2006 11 22	703	0.1−	0.9−	2006 12 20	644	0.5+	0.5+	2007 02 21	G96	0.3−	0.2+
2006 11 22	703	0.1−	0.6+	2006 12 20	644	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.3−	0.0
2006 11 22	703	0.1−	0.0	2006 12 20	644	0.9−	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2006 11 22	703	0.1−	0.3−	2006 12 29	G96	0.8−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2006 12 13	703	0.0	0.4+	2006 12 29	G96	0.5−	0.1−	2007 03 09	G96	0.6+	0.5+
2006 12 13	703	0.1−	1.9−	2006 12 29	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−

2006 XJ₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.97736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18423317	ω	215.68825	+0.80804978	+0.56181579
<i>a</i>	3.0588452	Ω	109.18088	−0.48753622	+0.80663522
<i>e</i>	0.0740968	<i>i</i>	10.81691	−0.33070227	+0.18358278
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.1−	0.1−	2003 03 25	644	0.4+	0.2+	2006 12 16	691	0.8−	0.0
2003 03 23	645	0.1−	0.1−	2003 03 31	645	0.0	0.3−	2006 12 16	691	0.1−	0.7+
2003 03 23	645	0.1−	0.0	2003 03 31	645	0.1−	0.2−	2006 12 16	691	0.8−	0.1+
2003 03 23	645	0.0	0.1−	2006 12 13	704	0.4+	0.7−	2007 02 10	G96	0.4+	0.8−
2003 03 25	644	0.0	0.2+	2006 12 13	704	1.2+	0.2−	2007 02 10	G96	0.3−	0.2+
2003 03 25	644	0.0	0.4+	2006 12 13	704	0.2+	0.1+	2007 02 10	G96	0.1−	0.5+

2006 XE₅₃ = 2001 VA₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.98984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22938495	ω	270.74125	+0.93971605	+0.21794430
<i>a</i>	2.6429733	Ω	76.69804	−0.08394733	+0.89402777
<i>e</i>	0.2331525	<i>i</i>	15.70996	−0.33149147	+0.39142641
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2001 11 07	704	0.0	0.6−	2006 11 02	G96	0.2−	0.4−
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2001 11 07	704	0.4−	0.2−	2006 11 02	G96	0.1+	0.6−
2001 07 22	644	1.4+	0.6−	2001 11 07	704	0.3−	0.7−	2006 11 02	G96	0.2−	0.3−
2001 07 22	644	1.3+	0.8−	2001 11 07	704	0.2−	0.2+	2006 12 14	G96	0.5−	0.4−
2001 07 22	644	1.4+	0.6−	2001 11 07	644	0.2+	1.0+	2006 12 14	G96	(0.7−	2.2−)
2001 08 24	644	0.4−	0.0	2001 11 07	644	0.5+	0.8+	2006 12 14	G96	0.3−	0.3−
2001 08 24	644	0.7−	0.0	2001 11 07	644	0.0	0.9+	2006 12 15	704	1.1−	0.3+
2001 08 24	644	0.6−	0.1+	2005 06 07	E12	0.1+	0.7+	2006 12 15	704	0.2+	1.5+
2001 09 19	644	0.9−	0.2+	2005 06 07	E12	0.3−	0.6+	2006 12 15	704	0.3−	0.3+
2001 09 19	644	0.8−	0.2−	2005 06 07	E12	0.0	0.0	2006 12 15	704	0.8+	0.2+
2001 09 19	644	0.6−	0.5+	2005 06 07	E12	0.0	0.2+	2006 12 15	704	0.1+	0.5+

2007 APR. 2

2001 11 06	704	0.9+	0.7+	2005 07 25	E12	0.2+	0.1+	2006 12 18	704	0.3+	0.1+
2001 11 06	704	0.4+	0.4+	2005 07 25	E12	0.0	0.2+	2006 12 18	704	0.3-	0.3+
2001 11 06	704	0.7+	0.0	2005 07 25	E12	0.1-	0.1+	2006 12 18	704	(2.0-	2.1+)
2001 11 06	704	0.2-	0.5-	2005 07 25	E12	0.2+	0.5+	2006 12 18	704	1.3+	0.2+
2001 11 07	704	0.1+	1.3-	2006 11 02	G96	0.0	0.4-				

2006 XO₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	74.50066		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.27623160	ω	300.54388		+0.73793438			-0.67328796			
<i>a</i>	2.3350014	Ω	101.82047		+0.63423490			+0.66846531			
<i>e</i>	0.1249257	<i>i</i>	2.70652		+0.23064896			+0.31597066			
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

1998 06 27	691	0.3-	0.3+	2006 11 14	G96	0.6-	0.3-	2006 12 14	703	0.9-	0.6+
1998 06 27	691	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.0	0.1-	2006 12 14	703	1.0-	0.3+
1998 06 27	691	0.0	0.1-	2006 11 14	G96	0.0	0.1-	2006 12 15	691	0.6+	0.4-
2002 10 02	608	0.0	0.3+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2-	2006 12 15	691	0.6+	0.3-
2002 10 02	608	0.0	0.1-	2006 12 14	703	0.4+	0.4+	2006 12 15	691	0.8+	0.3-
2002 10 02	608	0.0	0.2-	2006 12 14	703	0.2-	0.5+				

2006 XG₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	331.32060		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.22904599	ω	86.62575		-0.92926391			-0.20433928			
<i>a</i>	2.6455801	Ω	81.41418		+0.05974689			-0.90525297			
<i>e</i>	0.1881930	<i>i</i>	18.13424		+0.36455301			-0.37250842			
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 12 11	703	1.0-	0.2-	2006 12 18	704	0.1-	0.4-
2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 12 11	703	0.4-	0.6+	2006 12 18	704	0.2-	0.2+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 12 11	703	0.7+	0.2-	2006 12 18	704	0.3-	1.1+
2003 02 01	645	0.0	0.1-	2006 12 15	704	1.7+	0.2-	2006 12 18	704	0.6+	0.4+
2003 03 06	645	0.1-	0.0	2006 12 15	704	0.9+	0.4-	2006 12 21	644	0.1+	0.1-
2003 03 06	645	0.1-	0.0	2006 12 15	704	1.0+	0.9+	2006 12 21	644	0.2+	0.0
2006 12 11	691	0.1-	0.0	2006 12 16	703	0.4-	0.3-	2006 12 21	644	0.1+	0.1+
2006 12 11	691	0.2-	0.3+	2006 12 16	703	0.4-	0.3-	2006 12 24	691	0.4-	0.1-
2006 12 11	691	0.2+	0.4-	2006 12 16	703	0.7-	0.4-	2006 12 24	691	0.3-	0.1-
2006 12 11	703	0.2-	0.3-	2006 12 16	703	0.4-	0.1-	2006 12 24	691	0.4-	0.1-

2006 XW₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	12.36505		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.23181848	ω	23.09206		-0.30962770			-0.91984984			
<i>a</i>	2.6244442	Ω	85.64391		+0.83037051			-0.38498262			
<i>e</i>	0.1395370	<i>i</i>	13.97769		+0.46326612			+0.07526393			
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

2003 01 24	644	0.2+	0.6-	2006 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 12 21	691	0.4-	0.2-
2003 01 24	644	0.5+	0.4-	2006 12 14	704	0.2+	0.1-	2006 12 21	691	0.4-	0.3+
2003 01 24	644	0.3+	0.2-	2006 12 14	704	0.3+	0.3+	2006 12 22	704	0.1+	0.5+
2003 01 29	644	0.2-	0.5+	2006 12 14	704	1.1+	0.2-	2006 12 22	704	0.2-	0.2-
2003 01 29	644	0.7-	0.4+	2006 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 12 22	704	0.3-	0.0
2003 01 29	644	0.2-	0.3+	2006 12 21	691	0.6-	0.3-				

M.P.O. 117679

2006 XX₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	34.26474		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.21477444	ω	309.56651		+0.44942730			-0.84377052			
<i>a</i>	2.7615165	Ω	111.35696		+0.88533275			+0.37689727			
<i>e</i>	0.1330491	<i>i</i>	18.36094		+0.11916804			+0.38209916			
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2003 02 19	644	0.0	0.1-	2006 11 19	703	0.1+	0.0	2006 12 14	644	0.1-	0.3+
2003 02 19	644	0.1+	0.0	2006 11 19	703	0.5+	0.0	2006 12 14	644	0.3-	0.3-
2003 02 19	644	0.1-	0.3-	2006 11 19	703	1.3-	0.3-	2006 12 14	644	0.0	0.1+
2003 03 08	644	0.0	0.1+	2006 12 11	704	1.3+	1.0-	2006 12 21	699	0.2-	0.5+
2003 03 08	644	0.1+	0.4+	2006 12 11	704	0.8-	1.2-	2006 12 21	699	0.5+	0.2+
2003 03 08	644	0.2-	0.1-	2006 12 11	704	1.5-	1.2+	2006 12 21	699	1.3-	0.4+
2006 11 13	703	0.3+	0.1+	2006 12 11	704	0.4+	0.6+	2006 12 21	703	1.2+	0.0
2006 11 13	703	0.8+	1.1-	2006 12 11	704	0.3+	0.7+	2006 12 21	703	0.5-	0.6-
2006 11 13	703	0.3-	0.4+	2006 12 12	644	0.0	0.1-	2006 12 21	699	0.8+	0.0
2006 11 13	703	0.1+	0.4+	2006 12 12	644	0.1+	0.1+	2006 12 21	703	0.5+	0.5-
2006 11 19	703	0.2-	0.3+	2006 12 12	644	0.1-	0.2+	2006 12 21	703	0.2-	0.3-

2006 YQ₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	336.75774		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.21463089	ω	245.35706		-0.88470098			+0.42935816			
<i>a</i>	2.7627477	Ω	319.38849		-0.25809754			-0.77545592			
<i>e</i>	0.1767400	<i>i</i>	16.19399		-0.38818788			-0.46294675			
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.1+	0.4+	2006 12 16	G96	0.8-	0.3-	2007 02 10	703	0.7-	0.0
2001 12 19	644	0.0	0.2+	2006 12 20	G96	0.3-	0.5-	2007 02 10	703	1.7-	0.2+
2001 12 19	644	0.2-	0.4+	2006 12 20	G96	0.4+	0.0	2007 02 10	703	0.0	0.2-
2002 01 05	699	0.9-	0.5+	2006 12 20	G96	0.2-	0.3-	2007 02 10	703	1.0-	0.8-
2002 01 05	699	0.7+	0.8-	2006 12 20	G96	0.1-	0.3-	2007 02 16	644	0.2-	0.3-
2002 01 05	699	0.1+	0.1+	2006 12 24	G96	0.6-	0.1-	2007 02 16	644	0.1+	0.2-
2002 01 05	699	0.1-	0.7+	2006 12 24	G96	0.6-	0.3-	2007 02 16	644	0.1-	0.0
2002 01 13	644	0.2-	0.2-	2006 12 24	G96	0.7-	0.5-	2007 02 22	704	0.0	0.1+
2002 01 13	644	0.0	0.4-	2006 12 24	G96	0.1-	0.2-	2007 02 22	704	0.3+	0.5+
2002 01 13	644	0.2-	0.3-	2007 01 15	703	0.8+	0.8+	2007 02 22	704	0.7+	0.9+
2002 01 20	699	0.4+	0.2-	2007 01 15	703	0.5-	0.3+	2007 02 22	704	0.3-	0.9-
2002 01 20	699	0.6+	0.1-	2007 01 15	703	0.2-	1.1+	2007 02 22	704	0.1-	0.1+
2002 01 20	699	0.2+	0.6+	2007 01 15	703	0.1+	1.3+	2007 02 25	704	0.8+	0.3-
2002 01 20	699	0.0	0.1+	2007 01 27	703	1.3+	1.5+	2007 02 25	704	0.4+	0.1-
2006 12 16	G96	0.3-	0.8-	2007 01 27	703	0.2+	1.2-	2007 02 25	704	0.2+	0.1+
2006 12 16	G96	0.6-	0.7-	2007 01 27	703	(2.6-	2.2+)	2007 02 25	704	0.5+	0.2-
2006 12 16	G96	0.4-	0.7-	2007 01 27	703	1.7+	0.7+	2007 02 25	704	0.3+	0.2-

2006 YB₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	270.54265		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.08111424	ω	113.88872		+0.24909988			+0.96704401			
<i>a</i>	5.2853204	Ω	170.08917		-0.96197451			+0.25335389			
<i>e</i>	0.0514534	<i>i</i>	17.82263		-0.11204595			-0.02525252			
<i>P</i>	12.15	<i>H</i>	12.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	691	0.1-	0.2-	2006 04 06	G96	0.1+	0.1-	2006 12 26	734	0.6+	0.5-
2000 10 04	691	0.0	0.1-	2006 12 21	691	0.3+	0.1-	2006 12 26	734	0.5+	0.1-
2000 10 04	691	0.1+	0.1-	2006 12 21	691	0.3-	0.2-	2007 02 17	691	0.2+	0.0
2001 10 15	644	0.6+	0.9+	2006 12 21	691	0.9+	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+
2001 10 15	644	0.1+	0.9+	2006 12 24	H36	0.7+	0.1-	2007 02 17	691	0.3+	0.2+
2001 10 15	644	0.5-	0.5+	2006 12 24	H36	(1.8-	0.2-)	2007 02 21	691	0.3+	0.1-
2005 02 05	644	0.3-	0.3-	2006 12 24	H36	0.1-	0.5-	2007 02 21	691	0.2+	0.1-
2005 02 05	644	0.2-	0.5-	2006 12 24	G96	0.0	0.4-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+

M.P.O. 117680

2005 02 05	644	0.4−	0.0	2006 12 24	G96	0.4−	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2006 12 24	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2006 02 02	691	0.2+	0.1−	2006 12 26	291	0.7−	0.6+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
2006 02 02	691	0.2−	0.1−	2006 12 26	291	0.7−	0.4+	2007 03 15	691	0.3−	0.0
2006 04 06	G96	0.1+	0.1+	2006 12 26	734	0.3+	1.0−	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2006 04 06	G96	0.2+	0.0	2006 12 26	291	0.8−	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2006 04 06	G96	0.5+	0.1+	2006 12 26	734	0.3−	0.4−				

2006 YM₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	77.72500										
<i>n</i>	0.21153818	ω	352.73527								
<i>a</i>	2.7896103	Ω	29.47868								
<i>e</i>	0.1719717	<i>i</i>	5.52618								
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.7								

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.7+	0.2−	2005 08 04	644	0.1−	0.2+	2006 12 25	461	0.1+	0.2+
2001 09 22	691	0.1+	0.3−	2006 12 18	704	0.4−	0.2−	2006 12 25	461	0.2+	0.4+
2001 09 22	691	0.3+	0.1+	2006 12 18	704	0.4−	0.1+	2006 12 25	461	0.1−	0.0
2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2006 12 18	704	0.4+	0.5+	2006 12 27	461	0.3+	0.0
2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2006 12 18	704	0.4−	1.0+	2006 12 27	461	0.2+	0.1−
2001 10 26	644	0.1−	0.2+	2006 12 22	461	0.2+	0.1−	2006 12 27	461	0.2+	0.0
2001 12 09	691	0.1+	0.3−	2006 12 22	461	0.2−	0.4−	2006 12 27	461	0.1+	0.0
2001 12 09	691	0.0	0.1−	2006 12 23	461	0.0	0.1+	2006 12 27	461	0.2+	0.1+
2001 12 09	691	0.1−	0.6−	2006 12 23	461	0.1+	0.1−	2006 12 27	461	0.4−	0.1−
2005 08 04	644	0.1−	0.3+	2006 12 23	461	0.2−	0.0				
2005 08 04	644	0.0	0.2+	2006 12 23	461	0.2+	0.3−				

2006 YP₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	86.52315										
<i>n</i>	0.27529572	ω	279.52193								
<i>a</i>	2.3402904	Ω	81.56592								
<i>e</i>	0.2447793	<i>i</i>	5.58615								
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.9								

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.1+	0.4−	2002 09 09	644	0.2+	0.8+	2006 12 12	691	0.0	0.1−
2002 08 13	644	0.2−	0.1−	2002 09 09	644	0.0	0.3+	2006 12 12	691	0.2+	0.1+
2002 08 13	644	0.3−	0.1−	2002 09 09	644	0.1+	0.7+	2006 12 12	691	0.1+	0.1−
2002 08 19	644	0.2+	0.1−	2006 11 17	691	0.4−	0.1+	2006 12 25	701	0.4+	0.1+
2002 08 19	644	0.1+	0.1−	2006 11 17	691	0.6−	0.3+	2006 12 25	701	0.3+	0.4+
2002 08 19	644	0.0	0.1−	2006 11 17	691	0.4−	0.1−	2006 12 25	701	0.3−	1.0−
2002 08 30	644	0.2−	0.2−	2006 11 25	691	0.2−	0.0	2006 12 25	701	0.2+	0.4+
2002 08 30	644	0.2−	0.2−	2006 11 25	691	0.0	0.1+	2006 12 26	701	0.3+	0.0
2002 08 30	644	0.3+	0.6−	2006 11 25	691	0.0	0.3−	2006 12 26	701	0.4+	0.1−

2006 YO₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	353.04754										
<i>n</i>	0.17524264	ω	240.61152								
<i>a</i>	3.1625898	Ω	240.70878								
<i>e</i>	0.1633283	<i>i</i>	17.76374								
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.8								

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	(0.1−	2.4+)	2006 12 13	644	0.5−	0.2−	2006 12 24	703	0.2+	0.3−
2000 11 18	699	0.8−	0.1+	2006 12 13	644	0.0	0.1−	2006 12 24	703	0.5+	0.1+
2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2006 12 20	644	0.3+	0.3+	2006 12 24	703	0.3−	0.0
2000 11 18	699	0.9+	0.6−	2006 12 20	644	0.3−	0.4+	2006 12 24	703	0.6−	0.4−
2006 12 13	644	0.3+	0.1−	2006 12 20	644	0.3+	0.5+				

2007 APR. 2

2007 AU₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	345.58806										
<i>n</i>	0.26280399	ω	201.54337								
<i>a</i>	2.4138748	Ω	310.30437								
<i>e</i>	0.0356147	<i>i</i>	14.37795								
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.1								

Residuals in seconds of arc

2004 05 11	E12	0.7+	0.3−	2006 12 26	691	0.5−	0.2−	2007 01 23	704	0.3−	0.6+
2004 05 11	E12	1.6−	0.3−	2006 12 26	691	0.4−	0.2−	2007 01 23	704	0.2+	0.2+
2004 05 11	E12	0.5−	0.3+	2007 01 08	703	0.3+	0.3−	2007 01 24	704	0.3−	0.8+
2004 05 11	E12	1.3+	0.2+	2007 01 08	703	0.0	0.1−	2007 01 24	704	0.4+	0.8+
2005 11 04	G96	0.0	0.3−	2007 01 08	703	0.7+	0.8−	2007 01 24	704	0.3+	0.1−
2005 11 04	G96	0.1−	0.2+	2007 01 08	703	0.1+	1.9−	2007 01 24	704	0.1−	0.8+
2005 11 04	G96	0.2+	0.4−	2007 01 10	704	0.1+	0.5+	2007 02 07	703	0.2−	0.1−
2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 01 10	704	0.7+	0.7+	2007 02 07	703	0.4+	0.5−
2005 11 04	G96	0.1−	0.3+	2007 01 10	704	0.2+	0.3+	2007 02 07	703	0.2+	1.2−
2005 11 04	G96	0.0	0.1+	2007 01 10	704	0.1−	0.0	2007 02 07	703	1.1−	0.7+
2005 11 04	G96	0.0	0.1+	2007 01 15	703	1.2+	0.7−	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2005 11 04	G96	0.1−	0.0	2007 01 15	703	0.8−	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.5−
2006 12 12	691	0.1+	0.2+	2007 01 15	703	0.7−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.7+
2006 12 12	691	0.1+	0.3+	2007 01 23	704	1.0+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2006 12 12	691	0.4+	0.3+	2007 01 23	704	0.5+	0.1−				
2006 12 26	691	0.5−	0.3−	2007 01 23	704	0.7+	0.2−				

2007 AF₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	351.49173										
<i>n</i>	0.23964822	ω	253.50288								
<i>a</i>	2.5669648	Ω	267.71411								
<i>e</i>	0.1938698	<i>i</i>	2.59817								
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.3								

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1−	0.0	2005 10 05	G96	0.1+	0.4+	2007 01 18	644	0.1−	0.2+
2003 01 28	645	0.1−	0.0	2005 10 05	G96	0.1+	0.1+	2007 01 18	644	0.1−	0.1−
2003 02 22	644	0.1−	0.3+	2005 10 05	G96	0.5−	0.3+	2007 01 18	644	0.1−	0.3+
2003 02 22	699	0.1+	0.1−	2005 10 05	G96	0.0	0.1+	2007 01 24	G96	0.0	0.0
2003 02 22	699	0.5+	0.1−	2007 01 09	G96	0.1−	0.4−	2007 01 24	G96	0.2−	0.1−
2003 02 22	699	0.9+	0.8−	2007 01 09	G96	0.9−	0.0	2007 01 24	G96	0.3−	0.2−
2003 02 22	699	0.1+	0.2+	2007 01 09	G96	0.1−	0.2−	2007 01 24	G96	0.2+	0.1−
2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2007 01 09	G96	0.2+	0.8−	2007 03 15	G96	0.4−	0.1−
2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2007 01 10	408	1.1+	0.3−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2003 03 12	644	0.3+	0.3+	2007 01 10	408	0.8+	0.1+	2007 03 15	G96	0.5+	0.3+
2003 03 12	644	0.5+	0.1+	2007 01 11	408	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2003 03 12	644	0.4+	0.3+	2007 01 11	408	0.3−	0.8+				

2007 AV₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	46.17461										
<i>n</i>	0.17466183	ω	130.18008								
<i>a</i>	3.1695969	Ω	311.69233								
<i>e</i>	0.0738062	<i>i</i>	8.14124								
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.5								

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.2+	0.3+	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 01 25	691	0.1−	0.0
2002 01 19	291	0.3+	0.2+	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 02 16	G96	0.1−	0.6−
2002 01 19	291	0.0	0.4+	2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 02 16	G96	0.3−	1.0−
2005 10 29	703	1.5−	1.7+	2007 01 21	704	0.5−	0.4+	2007 02 16	G96	0.1+	0.6−
2005 10 29	703	0.1−	0.6+	2007 01 21	704	1.2+	0.1−	2007 02 16	G96	0.1−	0.4−
2005 10 29	703	0.1−	0.3−	2007 01 21	704	(2.1+ 0.0)		2007 02 22	G96	0.1−	0.2−
2005 10 29	703	0.8+	0.1+	2007 01 21	704	(2.3+ 0.6−)		2007 02 22	G96	0.0	0.1−
2007 01 08	691	0.1−	0.4+	2007 01 21	704	1.2+	0.1+	2007 02 22	G96	0.4−	0.3+

2007 APR. 2

2007 01 08	691	0.2+	0.0	2007 01 24	703	1.3-	0.2-	2007 02 22	G96	0.3+	0.3-
2007 01 08	691	0.3-	0.3+	2007 01 24	703	0.1-	0.2+	2007 03 21	G96	0.4-	0.1+
2007 01 15	703	0.1+	1.6-	2007 01 24	703	1.1+	0.1+	2007 03 21	G96	0.1+	0.1-
2007 01 15	703	0.1-	0.4-	2007 01 24	703	0.8+	0.5+	2007 03 21	G96	0.0	0.2+
2007 01 15	703	0.2+	0.9-	2007 01 25	691	0.4-	0.0	2007 03 21	G96	0.0	0.1+
2007 01 15	703	0.5+	1.5-	2007 01 25	691	0.0	0.1+				

2007 AE₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	90.06958		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.26569276	ω	248.17075	+0.92929595		-0.36712251					
<i>a</i>	2.3963463	Ω	133.34182	+0.35604342		+0.86141773					
<i>e</i>	0.2101564	<i>i</i>	3.18242	+0.09819431		+0.35097087					
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.4-	1.2-	2006 12 13	691	0.5+	0.3+	2007 01 16	G96	0.3+	0.0
1998 09 18	699	0.2+	0.2+	2006 12 13	691	0.4+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-
1998 09 18	699	0.4+	0.6+	2006 12 13	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.5-	0.1-
2002 11 23	644	0.1+	0.3+	2007 01 10	G96	0.2-	0.3-	2007 01 27	G96	0.2-	0.2+
2002 11 23	644	0.2-	0.1+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1-	2007 01 27	G96	0.4-	0.0
2002 11 23	644	0.0	0.1-	2007 01 10	G96	0.3+	0.2-	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2006 11 18	G96	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.2+	0.1-	2007 02 10	G96	0.3+	0.3-
2006 11 18	G96	0.2-	0.1-	2007 01 16	G96	0.2-	0.2-	2007 02 10	G96	0.5-	0.2-
2006 11 18	G96	0.1-	0.2+	2007 01 16	G96	0.3+	0.1-	2007 02 10	G96	0.1+	0.4+
2006 11 18	G96	0.2-	0.2+	2007 01 16	G96	0.0	0.1+				

2007 AP₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	29.39378		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22797921	ω	340.88750	-0.36861403		-0.91304554					
<i>a</i>	2.6538266	Ω	130.33445	+0.87992160		-0.40327061					
<i>e</i>	0.1347070	<i>i</i>	13.23813	+0.29976937		+0.06099729					
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	049	0.2+	0.7+	2007 01 27	691	0.4-	0.1+	2007 02 13	704	(0.3-	1.6+)
2003 03 27	049	0.3-	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 02 13	704	0.2-	1.1+
2003 03 28	049	0.3+	0.3+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 13	704	0.1+	0.3-
2005 08 27	644	0.1-	0.2+	2007 01 27	691	0.2-	0.1-	2007 02 13	704	0.9+	0.0
2005 08 27	644	0.0	0.1-	2007 01 27	691	0.3-	0.1-	2007 02 15	644	0.4+	0.1-
2005 08 27	644	0.0	0.4+	2007 02 07	703	0.7-	0.3-	2007 02 15	644	0.2+	0.1+
2006 12 21	G96	0.5+	0.2-	2007 02 07	703	0.0	0.4-	2007 02 15	644	0.4+	0.2-
2006 12 21	G96	0.1+	0.2-	2007 02 07	703	0.3-	0.0	2007 02 16	703	0.1+	0.5-
2006 12 21	G96	0.7+	0.1-	2007 02 07	703	0.1+	0.3+	2007 02 16	703	1.1-	1.3-
2007 01 15	699	0.0	0.4+	2007 02 08	644	0.1+	0.3-	2007 02 16	703	0.9-	0.6-
2007 01 15	699	1.1-	1.0+	2007 02 08	644	0.3+	0.1-	2007 02 16	703	0.5+	1.1-
2007 01 15	699	0.7-	0.3-	2007 02 08	644	0.1+	0.0	2007 02 22	699	0.6+	0.2-
2007 01 15	699	0.5-	1.4-	2007 02 08	G96	0.4+	0.4-	2007 02 22	699	0.6+	1.0+
2007 01 16	704	0.1-	0.8+	2007 02 08	G96	0.1-	0.2-	2007 02 22	699	1.1+	0.1-
2007 01 16	704	0.3+	0.6-	2007 02 08	G96	0.3+	0.3-	2007 02 22	699	0.0	0.4+
2007 01 16	704	0.3-	0.2-	2007 02 10	644	0.4+	0.0	2007 02 23	704	0.2+	0.7+
2007 01 16	704	0.2+	0.8+	2007 02 10	644	0.4+	0.3-	2007 02 23	704	0.2-	0.7+
2007 01 24	703	0.4-	0.2+	2007 02 10	644	0.4+	0.2-	2007 02 23	704	0.3+	1.3+
2007 01 24	703	0.4-	0.3+	2007 02 13	G96	0.1-	0.6-	2007 02 23	704	0.1-	0.9+
2007 01 24	703	(0.6-	3.1+)	2007 02 13	G96	0.3-	0.5-	2007 03 19	G96	0.3+	0.4-
2007 01 24	703	2.4+	2.2+	2007 02 13	G96	0.1+	0.6-	2007 03 19	G96	0.0	0.3-
2007 01 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 13	G96	0.1-	0.7-	2007 03 19	G96	0.4+	0.3-
2007 01 27	G96	0.2-	0.6-	2007 02 13	704	0.8-	0.6+	2007 03 19	G96	0.1+	0.5-

M.P.O. 117681

2007 AZ₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	338.53654		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.24019767	ω	49.47421	-0.99602260		+0.07018777					
<i>a</i>	2.5630487	Ω	134.47166	-0.08494463		-0.93395075					
<i>e</i>	0.0939005	<i>i</i>	4.41138	+0.02689602		-0.35044212					
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	691	0.4-	0.5+	2003 03 06	699	1.2-	0.9-	2007 01 28	G96	0.1+	0.0
2000 07 05	691	0.5+	0.6-	2003 03 06	699	0.8+	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.1-
2000 07 05	691	0.1-	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1-	2007 01 28	G96	0.1-	0.2-
2003 02 22	644	0.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.2-	0.0	2007 02 06	691	0.5-	0.2+
2003 02 22	644	0.4+	0.5+	2007 01 10	G96	0.0	0.1+	2007 02 06	691	0.3-	0.1+
2003 02 22	644	1.0+	0.0	2007 01 10	G96	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.3-	0.0
2003 02 28	608	0.3-	0.6-	2007 01 17	G96	0.0	0.3+	2007 02 08	644	0.1-	0.6+
2003 02 28	608	0.4-	0.7-	2007 01 17	G96	0.3-	0.2-	2007 02 08	644	0.3+	0.4+
2003 02 28	608	0.2-	1.3-	2007 01 17	G96	0.2+	0.3-	2007 02 08	644	1.2+	0.5+
2003 03 06	699	1.0+	1.4+	2007 01 17	G96	0.3+	0.6-				
2003 03 06	699	1.5-	0.8+	2007 01 28	G96	0.3-	0.1-				

2007 AS₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	25.68502		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22610060	ω	39.96364	-0.76715895		-0.59424838					
<i>a</i>	2.6685064	Ω	101.90586	+0.50720019		-0.79246356					
<i>e</i>	0.2111633	<i>i</i>	14.29051	+0.39270233		-0.13736942					
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	699	0.4+	0.1+	2007 01 17	644	0.2+	0.1-	2007 02 23	703	0.6+	0.0
2003 04 25	699	1.0-	0.8+	2007 01 17	644	0.4+	0.1+	2007 02 23	703	0.6+	0.1+
2003 04 25	699	0.1+	0.0	2007 01 28	703	0.1-	0.3-	2007 03 15	703	0.4-	0.0
2003 04 25	699	0.9+	0.0	2007 01 28	703	0.6-	0.2+	2007 03 15	703	0.6-	0.4-
2005 10 31	703	0.2-	0.8+	2007 01 28	703	0.2-	0.1-	2007 03 15	703	0.1+	0.2-
2005 10 31	703	(1.9+	0.5-)	2007 01 28	703	0.2-	0.1-	2007 03 15	703	0.6-	0.2-
2005 10 31	703	(0.1-	2.1-)	2007 02 16	703	0.3+	0.4-	2007 03 20	699	0.1+	0.1-
2005 10 31	703	0.1-	0.3-	2007 02 16	703	0.9-	0.2+	2007 03 20	699	0.0	0.2-
2007 01 15	703	0.2-	0.5+	2007 02 16	703	0.6+	0.5-	2007 03 20	699	0.9-	0.4+
2007 01 15	703	0.4-	0.9+	2007 02 16	703	0.4+	0.4+	2007 03 20	699	0.3-	0.3-
2007 01 15	703	0.3-	0.5+	2007 02 16	703	0.5+	0.2-	2007 03 26	703	0.4+	0.5+
2007 01 15	703	0.6+	0.4-	2007 02 16	703	0.3-	0.1+	2007 03 26	703	0.5+	0.0
2007 01 17	644	0.0	0.0	2007 02 16	703	0.2-	0.2-	2007 03 26	703	0.0	0.1-
2007 01 17	644	0.3+	0.5+	2007 02 16	703	0.0	0.1-	2007 03 26	703	0.0	0.3-
2007 01 17	644	0.1-	0.1-	2007 02 23	703	0.5+	0.1+				
2007 01 17	644	0.3+	0.2+	2007 02 23	703	0.0	0.3-				

2007 BV₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	86.62476		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.19022895	ω	323.91365	+0.92160013		-0.35137167					
<i>a</i>	2.9942287	Ω	57.46508	+0.38589013		+0.78377482					
<i>e</i>	0.1187374	<i>i</i>	11.27937	+0.04173731		+0.51208884					
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.5-	0.6-	2002 01 13	644	0.1+	0.4+	2006 12 13	703	0.9-	0.9-
1998 03 05	691	0.7-	0.4-	2002 01 13	644	0.6+	0.0	2006 12 13	703	1.0-	1.5-
1998 03 05	691	1.0-	0.4-	2002 01 13	644	0.3+	0.6+	2006 12 13	703	0.5-	0.7-
2001 12 19	644	0.1+	0.4+	2003 03 26	608	0.8+	0.0	2006 12 13	703	0.2-	0.2+
2001 12 19	644	0.6+	0.4+	2003 03 26	608	0.8+	0.3+	2007 01 17	644	0.4+	0.2-
2001 12 19	644	0.4+	0.2-	2003 03 26	608	0.0	0.6+	2007 01 17	644	0.2+	0.0
2002 01 07	699	0.5-	0.6+	2005 09 25	703	0.0	0.2-	2007 01 17	644	0.7+	0.2-
2002 01 07	699	0.3-	0.8+	2005 09 25	703	0.8+	0.1+	2007 01 18	644	0.3+	0.2+

M.P.O. 117682

2002 01 07	699	0.1−	0.1−	2005 09 25	703	0.5−	0.1+	2007 01 18	644	0.1+	0.1+
2002 01 07	699	0.1+	0.1+	2005 09 25	703	0.3−	0.5+	2007 01 18	644	0.0	0.0

2007 BH₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.91093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17736230	ω	325.35137	−0.35586341	−0.91714224
<i>a</i>	3.1373418	Ω	144.50701	+0.91203181	−0.38272192
<i>e</i>	0.1708426	<i>i</i>	18.00611	+0.20386075	+0.11123867
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.0	0.3+	2005 11 06	703	0.4+	1.7−	2007 02 10	G96	0.1−	0.1−
1996 02 10	691	0.1+	0.1−	2005 11 06	703	0.0	0.6+	2007 02 10	G96	0.4−	0.4−
1996 02 10	691	0.1−	0.1+	2007 01 08	703	1.3−	0.3+	2007 02 10	G96	0.1−	0.2−
2000 12 01	608	0.3+	0.0	2007 01 08	703	0.2+	1.0+	2007 03 14	704	1.4+	1.2+
2000 12 01	608	0.7+	0.1−	2007 01 08	703	0.3+	0.0	2007 03 14	704	0.5+	0.3+
2000 12 01	608	0.3+	0.2−	2007 01 08	703	1.4−	2.2−	2007 03 14	704	1.6+	0.6−
2001 01 01	608	0.1−	0.1−	2007 01 17	644	0.4+	0.3+	2007 03 14	704	1.2+	1.4+
2001 01 01	608	0.5−	0.7−	2007 01 17	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2001 01 01	608	0.2−	0.2+	2007 01 17	644	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2005 10 30	703	0.5−	0.2−	2007 01 18	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	703	0.0	1.0+	2007 01 18	644	0.4+	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2005 10 30	703	1.4−	0.4−	2007 01 18	644	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.7−	0.2−
2005 10 30	703	0.6+	0.4+	2007 01 25	703	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	0.8−	1.4−
2005 11 06	703	0.7+	0.1+	2007 01 25	703	0.7−	0.5−	2007 03 17	704	0.7−	0.5+
2005 11 06	703	0.3−	1.4+	2007 02 10	G96	0.4−	0.1−				

2007 BM₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.96374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.63434181	ω	179.20062	−0.05294067	+0.88451911
<i>a</i>	1.3414891	Ω	87.67342	−0.91875046	+0.13871784
<i>e</i>	0.7207983	<i>i</i>	27.63729	−0.39127340	−0.44540241
<i>P</i>	1.55	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	644	0.3−	0.1+	2007 01 25	D35	0.6−	0.6−	2007 01 31	J95	0.8+	0.3−
2002 12 05	644	0.2+	0.2−	2007 01 25	D35	0.6−	0.0	2007 02 06	J95	0.6−	0.6+
2002 12 05	644	0.1+	0.2+	2007 01 25	D35	0.7−	0.6−	2007 02 06	J95	0.0	0.1+
2007 01 25	699	0.4−	0.3−	2007 01 25	F65	0.3−	0.3−	2007 02 15	595	0.3−	0.0
2007 01 25	699	0.2−	0.0	2007 01 25	F65	0.6−	0.1+	2007 02 15	595	0.0	0.6−
2007 01 25	699	0.3+	0.6+	2007 01 25	F65	0.4−	0.1+	2007 02 23	696	0.0	0.4+
2007 01 25	699	0.5−	0.7−	2007 01 25	J95	0.1+	0.6+	2007 02 23	696	0.6−	0.1+
2007 01 25	703	1.0−	0.6−	2007 01 25	J95	0.1+	0.3+	2007 02 23	696	0.5−	0.2−
2007 01 25	703	0.5−	0.2+	2007 01 25	J95	0.0	0.2+	2007 03 01	J95	0.0	0.1−
2007 01 25	703	0.1+	0.2+	2007 01 27	J95	0.3+	0.3−	2007 03 01	J95	0.5+	0.2+
2007 01 25	D35	0.2−	0.8−	2007 01 27	J95	0.6−	0.2−	2007 03 01	J95	0.2−	0.1−
2007 01 25	D35	1.4−	0.1+	2007 01 27	J95	0.4+	0.9−	2007 03 12	696	0.0	0.4−
2007 01 25	D35	1.2−	0.1+	2007 01 31	J95	1.0+	0.7+	2007 03 12	696	0.0	0.2+

2007 BH₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.61014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19658011	ω	231.43216	+0.77265050	+0.59256205
<i>a</i>	2.9293842	Ω	91.05402	−0.48819791	+0.78397163
<i>e</i>	0.0494460	<i>i</i>	13.16838	−0.40580045	+0.18509108
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.3+	0.4+	2004 07 29	E12	0.3+	0.4+	2005 12 06	703	0.2+	0.2−
2002 02 03	644	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.1−	0.0	2005 12 06	703	1.3−	1.1+
2002 02 03	644	0.0	0.7+	2005 10 27	703	0.3−	0.4−	2005 12 06	703	0.1+	0.9−
2002 02 13	644	0.2+	0.7+	2005 10 27	699	0.8−	0.5+	2005 12 06	703	1.3+	1.4+
2002 02 13	644	0.4+	0.7+	2005 10 27	703	0.0	0.2−	2007 01 17	703	0.7−	0.3+

2007 APR. 2

2002 02 13	644	0.3+	0.3+	2005 10 27	703	0.1−	0.6−	2007 01 17	703	0.1+	0.2+
2003 03 31	699	0.0	1.2+	2005 10 27	703	0.0	0.7+	2007 01 17	703	0.1−	0.2+
2003 03 31	699	0.4−	0.6+	2005 10 27	699	0.4+	0.4+	2007 01 17	703	0.2−	1.0+
2003 03 31	699	0.6−	0.1+	2005 10 27	699	0.3+	0.9+	2007 01 23	704	0.9+	0.1+
2003 03 31	699	0.2−	0.3−	2005 11 29	703	1.1−	0.7−	2007 01 23	704	0.6+	0.0
2004 07 29	E12	0.7−	1.7+	2005 11 29	703	0.1+	0.9−	2007 01 23	704	0.2+	0.3−
2004 07 29	E12	0.1−	0.5+	2005 11 29	703	0.5−	0.6−	2007 01 23	704	0.1+	0.4−
2004 07 29	E12	1.4+	1.4+	2005 11 29	703	(2.5−	0.2+)				

2007 BZ₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.69921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30694738	ω	276.45176	+0.99694261	−0.01103671
<i>a</i>	2.1765072	Ω	84.20001	+0.04144743	+0.91391590
<i>e</i>	0.1850810	<i>i</i>	4.45936	−0.06623849	+0.40575352
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2002 08 30	644	0.0	0.0	2007 01 24	691	0.6−	0.3−
2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2007 01 17	691	0.0	0.3−	2007 01 24	691	0.3−	0.7+
2002 08 18	644	0.0	0.1−	2007 01 17	691	0.4+	0.1−	2007 01 28	691	0.2+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.0	2007 01 24	691	0.1+	0.1−	2007 01 28	691	0.1+	0.1−

2007 BA₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.18143		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30857598	ω	168.70788	−0.98207533	−0.18848802
<i>a</i>	2.1688423	Ω	0.42880	+0.16647642	−0.86879585
<i>e</i>	0.0582656	<i>i</i>	4.35826	+0.08839489	−0.45789304
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 14	691	0.3+	0.1−	2007 01 17	691	0.5−	0.2+	2007 01 28	691	0.0	0.0
2004 03 14	691	0.1−	0.0	2007 01 17	691	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.7−
2004 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 01 24	691	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2004 03 28	691	0.1+	0.1−	2007 01 24	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2004 03 28	691	0.1−	0.3+	2007 01 24	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3+
2004 03 28	691	0.4−	0.2−	2007 01 28	691	0.1+	0.2+				
2007 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.1+				

2007 BL₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.25530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23810257	ω	22.27301	+0.60707390	−0.79443460
<i>a</i>	2.5780618	Ω	30.35783	+0.72350461	+0.54305408
<i>e</i>	0.1136078	<i>i</i>	2.07525	+0.32863713	+0.27196677
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.2−	0.4+	2005 08 30	691	0.2−	0.5+	2007 01 17	691	0.3+	0.3+
2001 09 19	691	0.3−	0.2+	2005 10 06	G96	0.2−	0.4−	2007 01 24	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	691	0.7−	0.1+	2005 10 06	G96	0.4+	0.0	2007 01 24	691	0.0	0.2+
2001 10 14	645	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.1−	0.1−	2007 01 24	691	0.3−	0.2−
2001 10 14	645	0.3+	0.0	2005 10 06	G96	0.5+	0.4−	2007 01 28	691	0.2+	0.1+
2001 10 15	645	0.3+	0.1−	2006 11 22	G96	0.3−	0.4−	2007 01 28	691	0.0	0.2+
2001 10 15	645	0.3+	0.1−	2006 11 22	G96	0.3−	0.2+	2007 01 28	691	0.2−	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.2−
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.5−	2007 01 28	691	0.1+	0.2+
2005 08 30	691	0.6−	0.7+	2007 01 17	691	0.5+	0.1−	2007 01 28	691	0.1−	0.0
2005 08 30	691	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.0	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117683

2007 BS₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.34584		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26146118	ω	75.98903	+0.21314528	-0.97701958
<i>a</i>	2.4221325	Ω	1.70599	+0.87792361	+0.19091790
<i>e</i>	0.1835309	<i>i</i>	2.60776	+0.42874144	+0.09477923
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	695	0.5+	0.1-	2007 01 24	691	0.0	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.2-
2002 12 07	695	0.5-	0.1+	2007 01 24	704	0.3-	0.1+	2007 01 28	691	0.2-	0.3-
2007 01 17	691	0.1-	0.1-	2007 01 24	691	0.1+	0.4-	2007 02 08	644	0.1+	0.0
2007 01 17	691	0.3-	0.1-	2007 01 24	704	0.0	0.3-	2007 02 08	644	0.4-	0.2-
2007 01 17	691	0.1-	0.1-	2007 01 24	704	1.0+	0.3+	2007 02 08	644	0.2-	0.1-
2007 01 24	691	0.2-	0.0	2007 01 24	704	1.2+	0.8+				
2007 01 24	704	0.4-	0.9+	2007 01 28	691	0.2-	0.0				

2007 BY₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.85061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17534651	ω	79.99408	-0.59641453	-0.80236068
<i>a</i>	3.1613406	Ω	46.64397	+0.72377818	-0.54970763
<i>e</i>	0.1306730	<i>i</i>	1.77468	+0.34703725	-0.23246260
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2+	0.0	2007 01 17	691	0.3+	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.0
1996 02 15	691	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.4-	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
1996 02 15	691	0.4-	0.3-	2007 01 24	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.6+	0.0
2005 10 11	691	0.1-	0.5-	2007 01 24	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.4+
2005 10 11	691	0.3+	0.3+	2007 01 24	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 01 28	691	0.3+	0.0				
2007 01 17	691	0.2+	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.3+				

2007 BR₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.91365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12507189	ω	130.52177	-0.40219215	-0.91455111
<i>a</i>	3.9600097	Ω	343.04291	+0.78928265	-0.32261344
<i>e</i>	0.2332723	<i>i</i>	8.45222	+0.46397669	-0.24396073
<i>P</i>	7.88	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 01 24	704	0.8+	0.1+	2007 02 16	703	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 01 24	704	1.1-	1.7+	2007 02 16	703	0.4-	0.6-
2004 09 11	691	0.1-	0.2+	2007 01 24	703	0.8+	0.1+	2007 02 16	703	0.8+	0.4-
2005 11 10	703	0.3-	0.7-	2007 01 24	703	0.4-	0.0	2007 02 16	703	0.7-	1.3-
2005 11 10	703	0.3+	0.3+	2007 01 24	703	0.1+	0.9-	2007 02 16	644	0.5+	0.0
2005 11 10	703	0.1+	0.5+	2007 01 24	703	0.6+	0.5-	2007 02 16	644	0.1+	0.0
2005 11 10	703	0.0	0.7-	2007 02 06	691	0.1-	0.1+	2007 02 16	644	0.4+	0.2+
2007 01 17	691	0.1-	0.1-	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2007 01 17	644	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.0
2007 01 17	644	0.5+	0.3+	2007 02 08	644	0.3+	0.2+	2007 02 23	691	0.1-	0.0
2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 02 08	644	0.5+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2007 01 17	644	0.3+	0.1+	2007 02 08	644	0.2+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2007 01 17	691	0.2-	0.2-	2007 02 15	644	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2007 01 24	704	(2.1+	0.1+)	2007 02 15	644	0.2+	0.3-	2007 03 13	G96	0.5-	0.4+
2007 01 24	704	0.1-	0.5+	2007 02 15	644	0.4+	0.3+				

2007 BJ₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.70402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24067563	ω	291.43930	+0.61100543	-0.75288364
<i>a</i>	2.5596543	Ω	118.51940	+0.78936548	+0.55610501
<i>e</i>	0.1271982	<i>i</i>	16.16484	+0.05978718	+0.35201341
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.2-	0.5+	2005 10 02	E12	0.9-	0.8+	2007 01 24	704	0.4+	0.9+
2003 02 21	644	0.2-	0.5+	2005 10 02	E12	0.0	0.4+	2007 01 24	704	0.9+	0.2+
2003 02 21	644	0.2+	0.6+	2005 10 02	E12	0.0	1.0-	2007 01 24	704	0.2+	1.3-
2003 03 03	644	0.2-	0.2+	2005 10 02	E12	1.1+	1.3+	2007 01 24	704	0.8-	0.5+
2003 03 03	644	0.1-	0.5+	2006 10 23	691	0.8+	0.4-	2007 01 28	691	0.4-	0.2-
2003 03 03	644	0.2+	0.4+	2006 10 23	691	1.0+	0.2-	2007 01 28	691	1.2-	0.9-
2003 03 08	644	0.2+	0.6+	2006 10 23	691	1.2+	1.0-	2007 01 28	691	0.4-	0.0
2003 03 08	644	0.4+	0.3+	2007 01 21	704	0.3+	0.6+	2007 02 08	644	0.3+	0.3-
2003 03 08	644	0.3+	0.6+	2007 01 21	704	0.4-	0.3+	2007 02 08	644	0.1+	0.1+
2005 09 01	644	0.1-	0.4+	2007 01 21	704	0.8-	0.2+	2007 02 08	644	0.3-	0.2-
2005 09 01	644	0.5-	0.2+	2007 01 21	704	0.5+	0.4-				
2005 09 01	644	0.1-	0.4+	2007 01 24	704	0.3+	0.2-				

2007 BQ₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.86729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21923714	ω	50.47701	+0.98042899	-0.05781718
<i>a</i>	2.7239134	Ω	311.95382	-0.05413113	+0.83989373
<i>e</i>	0.1108941	<i>i</i>	14.65828	+0.18928502	+0.53966258
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	0.0	0.2-	2007 01 24	704	0.1-	0.5+	2007 02 08	691	0.0	0.0
2005 10 01	703	0.5+	0.8-	2007 01 24	704	0.1+	0.2+	2007 02 08	691	0.6-	0.1+
2005 10 01	703	1.0-	0.9-	2007 01 24	704	0.1+	0.7+	2007 02 16	G96	0.4+	0.3-
2005 10 01	703	1.1+	1.1-	2007 01 24	704	0.5+	0.1-	2007 02 16	G96	0.3+	0.0
2005 10 06	703	1.0-	0.4+	2007 01 25	691	0.1+	0.1-	2007 02 16	G96	0.9-	0.9-
2005 10 06	703	1.1+	1.2+	2007 01 25	691	0.2-	0.1-	2007 02 16	G96	0.4+	0.4-
2005 10 06	703	0.9-	0.3+	2007 01 25	691	0.1-	0.0	2007 02 22	G96	0.1+	0.5-
2005 10 06	703	0.1+	1.0+	2007 02 06	691	0.1+	0.3+	2007 02 22	G96	0.2-	0.0
2007 01 15	703	(1.9+	1.6+)	2007 02 06	691	0.1+	0.3+	2007 02 22	G96	0.1-	0.5+
2007 01 15	703	1.1+	0.6-	2007 02 06	691	0.1-	0.2+	2007 02 22	G96	0.3+	0.3-
2007 01 15	703	(1.0+	4.5+)	2007 02 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2007 01 17	691	0.0	0.1-	2007 02 06	691	0.5-	0.5-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.6+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2007 01 17	691	0.3-	0.1-	2007 02 08	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-

2007 BR₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.74738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26335823	ω	136.88293	-0.75343644	-0.65751921
<i>a</i>	2.4104870	Ω	2.00773	+0.59167078	-0.67892396
<i>e</i>	0.1550254	<i>i</i>	2.33012	+0.28680869	-0.32669672
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.3-	0.3-	2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 02 06	691	0.1-	0.1+
1996 03 11	691	0.0	0.3-	2007 01 17	691	0.2-	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	0.0
1996 03 11	691	0.1-	0.3-	2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 02 08	691	0.2-	0.1-
1998 10 20	691	0.4-	0.0	2007 01 24	704	1.4+	0.9+	2007 02 08	691	0.0	0.2+
1998 10 20	691	1.0+	0.6-	2007 01 24	704	0.5+	0.0	2007 02 08	691	0.1+	0.1+
1998 10 20	691	0.3-	0.2-	2007 01 24	704	(1.1+	2.5+)	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2006 11 25	G96	0.1+	0.4-	2007 01 25	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.4-
2006 11 25	G96	(1.1-	1.5-)	2007 01 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3-
2006 11 25	G96	0.3+	0.5-	2007 01 25	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2006 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.0				

2007 BV₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.24454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27350194	ω	113.26496	+0.28960482	-0.95350776
<i>a</i>	2.3505118	Ω	319.60431	+0.82442705	+0.29275501
<i>e</i>	0.0029208	<i>i</i>	7.39207	+0.48626030	+0.07153636
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.2-	0.1-	2007 01 24	704	0.4+	0.4-	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-
2005 08 27	644	0.3-	0.1-	2007 01 24	704	0.3+	1.4+	2007 02 21	G96	0.1+	0.5-
2005 08 27	644	0.5-	0.1+	2007 01 24	704	1.0+	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2005 09 12	691	0.2+	0.2-	2007 01 24	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2005 09 12	691	0.2+	0.0	2007 01 24	704	0.4-	1.0+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 09 12	691	0.1+	0.0	2007 01 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2005 09 27	691	0.0	0.1+	2007 01 25	691	0.2-	0.2+	2007 03 21	G96	0.0	0.1-
2005 09 27	691	0.0	0.2+	2007 01 25	691	0.3-	0.1-	2007 03 21	G96	0.2-	0.1-
2005 09 27	691	0.2-	0.1-	2007 02 16	G96	0.7+	0.0	2007 03 21	G96	0.0	0.1-
2007 01 17	691	0.0	0.4-	2007 02 16	G96	0.2+	0.7-	2007 03 21	G96	0.3-	0.1+
2007 01 17	691	0.3-	0.3+	2007 02 21	G96	0.2+	0.5-				
2007 01 17	691	0.3+	0.3-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-				

2007 BY₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.76291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29629541	ω	148.53332	-0.09014935	-0.99094449
<i>a</i>	2.2283639	Ω	306.45334	+0.88613492	-0.03420466
<i>e</i>	0.0593619	<i>i</i>	7.10658	+0.45457452	-0.12984242
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	599	0.3+	0.0	2005 08 27	644	0.1-	0.0	2007 02 08	G96	0.1-	0.0
2002 10 03	599	0.0	0.3-	2007 01 24	703	0.4-	0.1-	2007 02 08	G96	0.3+	0.1-
2002 10 03	599	0.3+	0.2-	2007 01 24	703	0.7-	0.5-	2007 02 08	G96	0.3+	0.0
2002 10 04	644	0.3-	0.4+	2007 01 24	703	0.0	0.4-	2007 02 10	644	0.4+	0.0
2002 10 04	644	0.3-	0.1-	2007 01 24	703	0.1+	0.4-	2007 02 10	644	0.5+	0.8+
2002 10 04	644	0.1-	0.5+	2007 01 25	691	0.3-	0.0	2007 02 10	644	0.0	0.1+
2005 07 04	G96	0.3+	0.1-	2007 01 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2005 07 04	G96	0.1+	0.2-	2007 01 25	691	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1-
2005 07 04	G96	0.0	0.5-	2007 02 06	644	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+
2005 07 04	G96	0.5-	0.1-	2007 02 06	644	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2005 08 27	644	0.4+	0.2+	2007 02 06	644	0.0	0.2+				
2005 08 27	644	0.2+	0.1-	2007 02 08	G96	0.1+	0.3-				

2007 BO₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.43173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23148333	ω	296.84725	+0.74812952	-0.66034736
<i>a</i>	2.6269768	Ω	104.55479	+0.63018566	+0.67633765
<i>e</i>	0.1184698	<i>i</i>	3.85908	+0.20776974	+0.32635679
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 28	691	0.5+	0.4+	2005 10 01	703	1.3-	0.5-	2006 11 27	G96	0.1+	0.1+
1995 04 28	691	0.2+	0.8+	2005 10 01	703	0.1+	0.5+	2006 11 27	G96	0.4+	0.2-
1995 04 28	691	0.2+	0.7+	2005 10 01	703	0.6-	0.6-	2006 11 27	G96	0.2+	0.1-
2001 10 16	644	0.1+	1.1+	2005 10 01	703	0.2+	0.8+	2006 11 27	G96	0.6+	0.2-
2001 10 16	644	0.5+	1.0+	2005 10 10	703	0.5+	0.3-	2007 01 24	703	0.7-	0.8+
2001 10 16	644	0.4+	1.0+	2005 10 10	703	0.0	0.4+	2007 01 24	703	1.8-	1.6-
2001 10 24	644	0.7-	0.0	2005 10 10	703	(0.0	3.6-)	2007 01 24	703	0.8+	0.2+
2001 10 24	644	0.6-	0.4-	2005 10 10	703	1.0+	0.3-	2007 01 24	703	0.2-	0.1-
2001 10 24	644	0.5-	0.5-	2006 10 23	G96	0.7-	0.3-	2007 01 25	691	0.3+	0.3+
2005 08 25	644	0.2+	0.1-	2006 10 23	G96	0.0	0.2-	2007 01 25	691	0.4+	0.4+
2005 08 25	644	0.2+	0.5-	2006 10 23	G96	0.2+	0.1-	2007 01 25	691	0.2+	0.3+
2005 08 25	644	0.1-	0.2+	2006 10 23	G96	0.5+	0.0				

2007 BY₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.56305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22510933	ω	274.25796	+0.88970502	-0.44667642
<i>a</i>	2.6763344	Ω	112.29563	+0.44879430	+0.81782553
<i>e</i>	0.1782646	<i>i</i>	5.85390	+0.08371767	+0.36282446
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	644	0.4+	0.2-	2005 07 28	644	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.3-	0.0
2001 10 17	644	0.3-	0.0	2005 07 28	644	0.0	0.1+	2007 01 24	G96	0.5+	0.3-
2001 10 17	644	0.6-	0.6+	2005 08 30	G92	0.3-	0.1-	2007 01 25	691	0.2-	0.4+
2001 11 18	608	0.0	0.0	2005 08 30	G92	0.5+	0.2-	2007 01 25	691	0.1-	0.2+
2001 11 18	608	0.5+	0.2+	2005 08 30	G92	0.2-	0.1-	2007 01 25	691	0.2-	0.0
2001 11 18	608	0.0	0.4-	2007 01 24	G96	0.2-	0.3-				
2005 07 28	644	0.1+	0.1+	2007 01 24	G96	0.4+	0.0				

2007 BO₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.78048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27836421	ω	78.53639	-0.79437585	+0.59693857
<i>a</i>	2.3230601	Ω	137.97981	-0.60191846	-0.74872031
<i>e</i>	0.1274663	<i>i</i>	9.66560	-0.08161606	-0.28823992
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 02 22	691	0.4+	0.2-	2007 01 27	G98	0.2+	0.2+	2007 02 10	644	0.1-	0.3+
1993 02 22	691	0.4-	0.0	2007 01 27	G96	0.4-	0.5-	2007 02 13	G96	0.2-	0.1-
1993 02 22	691	0.1-	0.4-	2007 01 27	G96	0.7-	0.6-	2007 02 13	G96	0.2-	0.0
2004 04 19	691	0.2+	0.1-	2007 01 27	G98	0.7+	0.6+	2007 02 13	G96	0.1-	0.0
2004 04 19	691	0.1-	0.2-	2007 01 27	G96	0.6-	0.3-	2007 02 25	G98	0.6+	0.1-
2004 04 19	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	G98	0.0	0.4+	2007 02 25	G98	0.3+	0.7-
2004 06 22	691	0.2-	0.2+	2007 01 27	G98	0.9+	0.6+	2007 02 25	G98	0.7+	0.1+
2004 06 22	691	0.2+	0.1-	2007 01 27	G98	0.0	0.5+	2007 02 25	G98	0.4+	0.3-
2004 06 22	691	0.1-	0.2+	2007 01 27	G98	0.7+	0.7+	2007 02 25	G98	0.1-	0.3+
2007 01 26	G98	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	G98	0.5-	0.4-
2007 01 26	G98	0.1-	0.9+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	G98	0.3+	0.6+
2007 01 26	G98	0.2-	0.1+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	G98	0.4-	0.2+
2007 01 26	G98	0.3+	0.4+	2007 02 06	G96	0.4-	0.2+	2007 03 09	G98	0.3+	1.0+
2007 01 27	G96	0.4+	0.6-	2007 02 06	G96	0.6-	0.2-	2007 03 09	G98	0.2+	0.3-
2007 01 27	G96	0.5+	0.6-	2007 02 06	G96	0.3-	0.2+	2007 03 09	G98	0.7+	0.3+
2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 02 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	G98	0.5-	0.2+
2007 01 27	G96	0.4+	0.4-	2007 02 10	644	0.6-	0.1-				
2007 01 27	G96	0.5-	0.2-	2007 02 10	644	0.3-	0.6+				

2007 BN₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.31317		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27618636	ω	40.55611	-0.97663983	-0.21139656
<i>a</i>	2.3352564	Ω	127.19811	+0.18250891	-0.91073889
<i>e</i>	0.1476509	<i>i</i>	2.77401	+0.11342457	-0.35477623
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1-	0.0	2007 01 27	691	0.3-	0.3-	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2000 02 06	695	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2000 02 06	695	0.0	0.6+	2007 01 27	G96	0.4-	0.4-	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2006 12 16	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	691	0.2-	0.1-	2007 02 22	G96	0.2+	0.1-
2006 12 16	691	0.1-	0.3+	2007 02 06	691	0.2-	0.1+	2007 02 22	G96	0.2+	0.2-
2006 12 16	691	0.4+	0.2+	2007 02 06	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	G96	0.3+	0.1-
2007 01 24	G96	0.1+	0.3-	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 02 22	G96	0.6+	0.1-
2007 01 24	G96	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-	2007 02 23	691	0.2-	0.3-
2007 01 24	G96	0.1-	0.4-	2007 02 06	G96	0.2+	0.4-	2007 02 23	691	0.3-	0.0
2007 01 24	G96	0.0	0.2-	2007 02 06	G96	0.2-	0.3-	2007 02 23	691	0.2+	0.2-
				2007 02 06	G96	0.2-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0

2007 APR. 2

2007 01 27	691	0.1+	0.3−	2007 02 17	691	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.3+
2007 01 27	G96	0.4−	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2007 01 27	G96	0.5−	0.4−	2007 02 17	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0

2007 BS₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	98.54756		(2000.0)	P	Q
n	0.27290183	ω	51.25652	+0.91644855	−0.39475263
a	2.3539564	Ω	331.81594	+0.31042209	+0.80466722
e	0.2344437	i	7.97357	+0.25250778	+0.44348735
P	3.61	H	17.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	691	0.1−	0.2−	2000 02 04	691	0.0	0.2+	2007 01 24	704	0.6+	0.3−
1998 09 28	691	0.0	0.4+	2007 01 10	691	0.4−	0.1+	2007 01 24	704	0.8+	0.0
1998 09 28	691	0.0	0.0	2007 01 10	691	0.6−	0.1+	2007 01 27	691	0.3−	0.3−
2000 02 04	691	0.3+	0.1+	2007 01 10	691	0.2−	0.2+	2007 01 27	691	0.1−	0.2−
2000 02 04	691	0.1−	0.1−	2007 01 24	704	0.5+	0.4+	2007 01 27	691	0.3−	0.1+

2007 BU₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	328.71850		(2000.0)	P	Q
n	0.24466071	ω	218.96338	-0.99972635	$+0.00763595$
a	2.5317835	Ω	321.45665	$+0.00243456$	-0.90613042
e	0.1020073	i	2.03364	-0.02326602	-0.42292949
P	4.03	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.3−	0.1+	2007 01 24	G96	0.3+	0.0	2007 02 19	691	0.2+	0.1+
1999 02 13	691	0.1−	0.0	2007 01 24	G96	0.2+	0.1−	2007 02 22	G96	0.3−	0.6−
1999 02 13	691	0.4+	0.2−	2007 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 02 22	G96	0.1−	1.1−
2001 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 01 27	691	0.1−	0.0	2007 02 22	G96	0.2+	0.2+
2001 10 20	691	0.0	0.1−	2007 01 27	691	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.5+	0.1−
2001 10 20	691	0.3+	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.4−	2007 03 21	G96	0.2+	0.3+
2007 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.6+	0.0	2007 03 21	G96	0.3−	0.1+
2007 01 09	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.1−	2007 03 21	G96	0.1−	0.1+
2007 01 09	691	0.5−	0.4+	2007 02 06	G96	0.6+	0.2−	2007 03 21	G96	0.1−	0.3+
2007 01 24	G96	0.1−	0.4−	2007 02 19	691	0.1+	0.2+				
2007 01 24	G96	0.2+	0.5−	2007 02 19	691	0.1−	0.3−				

2007 BX₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	100.92141		(2000.0)	P	Q
n	0.26394762	ω	280.22421	+0.83594788	−0.53602625
a	2.4068973	Ω	112.28001	+0.54005339	+0.76527702
e	0.0819448	i	7.31124	+0.09763956	+0.35640838
P	3.73	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 31	691	0.1+	0.1+	2006 12 12	G96	0.1+	0.3−	2007 01 24	703	0.6+	0.4−
2004 03 31	691	0.1−	0.1+	2006 12 12	G96	0.5+	0.4−	2007 01 24	704	0.1+	1.0+
2004 03 31	691	0.0	0.0	2006 12 12	G96	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.1+
2005 08 28	E12	0.2−	0.5−	2006 12 12	G96	0.3+	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.0
2005 08 28	E12	0.1+	0.9+	2007 01 24	704	0.1−	0.5+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+
2005 08 28	E12	0.4+	0.9+	2007 01 24	704	0.3+	0.2+	2007 02 17	691	0.1−	0.0
2005 08 28	E12	0.6−	0.2+	2007 01 24	704	0.4−	1.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.0
2006 11 27	G96	0.0	0.5−	2007 01 24	703	1.1+	0.4−	2007 02 17	691	0.2−	0.2−
2006 11 27	G96	0.2+	0.1+	2007 01 24	703	0.5−	0.4+	2007 02 19	691	0.3−	0.2−
2006 11 27	G96	0.5+	0.0	2007 01 24	704	0.1+	0.6+	2007 02 19	691	0.1+	0.3+
2006 11 27	G96	0.6+	0.0	2007 01 24	703	0.3+	0.6+	2007 02 19	691	0.1−	0.1−

M.P.O. 117685

2007 BG₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	86.51711		(2000.0)	P	Q
n	0.27056574	ω	269.66402	+0.78938653	−0.61080624
a	2.3674865	Ω	127.98279	+0.58971475	+0.72662599
e	0.1882260	i	4.47655	+0.17060311	+0.31453206
P	3.64	H	17.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.2+	0.1−	2007 01 24	G96	0.3+	0.5+	2007 02 08	691	0.2+	0.4+
2002 11 16	644	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.2−	0.0	2007 02 08	691	0.2+	0.2+
2002 11 16	644	0.2−	0.0	2007 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 02 08	691	0.2−	0.2+
2007 01 09	G96	0.5+	0.3+	2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3−
2007 01 09	G96	0.3−	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	G96	0.1+	0.4−
2007 01 09	G96	0.4−	0.3−	2007 02 06	G96	0.3+	0.2−	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−
2007 01 09	G96	0.1−	0.0	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.1−	0.1−
2007 01 24	G96	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.2−				
2007 01 24	G96	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0				

2007 BM₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	232.64788		(2000.0)	P	Q
n	0.23463651	ω	156.56075	+0.23336061	+0.96401419
a	2.6033886	Ω	126.69580	−0.91539710	+0.26197062
e	0.1763688	i	9.13919	−0.32801063	−0.04525528
P	4.20	H	16.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	695	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.2+	2007 01 27	691	0.3−	0.3+
2000 09 20	695	0.0	0.1−	2007 01 24	G96	0.1−	0.2−	2007 01 27	691	0.0	0.4+
2006 12 27	G96	0.4−	0.1+	2007 01 24	G96	0.1−	0.2−	2007 01 27	691	0.1+	0.0
2006 12 27	G96	0.3+	0.2−	2007 01 24	G96	0.3+	0.0				
2006 12 27	G96	0.1−	0.1+	2007 01 24	G96	0.2+	0.5−				

2007 BK₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	74.81019		(2000.0)	P	Q
n	0.21416832	ω	291.46573	+0.12057739	−0.98427586
a	2.7667244	Ω	150.67768	+0.98011838	+0.09739816
e	0.0814461	i	15.28270	+0.15757236	+0.14735886
P	4.60	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.3−	0.0	2005 11 03	703	0.9−	0.1−	2007 01 27	G96	0.4−	0.2−
1995 07 23	691	0.0	0.1−	2005 11 03	703	1.5−	0.2+	2007 01 27	G96	0.5−	0.0
1995 07 23	691	0.6−	0.2−	2005 11 03	703	0.4−	0.3−	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−
2000 09 05	645	0.2+	0.0	2005 11 03	703	0.6+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2000 09 05	645	0.1+	0.0	2007 01 23	699	1.4−	3.0−	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2003 04 27	645	0.0	0.0	2007 01 23	699	0.1−	0.6+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2003 04 27	645	0.0	0.0	2007 01 23	699	2.6+	1.3−	2007 03 09	703	0.5−	0.2+
2004 06 17	691	0.0	0.3+	2007 01 23	699	1.0+	0.2−	2007 03 09	703	0.1+	1.9+
2004 06 17	691	0.1−	0.2+	2007 01 24	703	1.0+	1.3+	2007 03 09	703	1.1−	1.0+
2004 06 17	691	0.2−	0.5+	2007 01 24	703	0.4+	0.3+	2007 03 09	703	0.5+	0.4+
2005 10 07	699	1.3−	0.2−	2007 01 24	703	(2.3−	0.1−)	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2005 10 07	699	0.6+	0.6+	2007 01 24	703	0.2−	1.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.2+
2005 10 07	699	0.3−	1.1+	2007 01 27	G96	0.4−	0.0	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
2005 10 07	699	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.4−	0.2+				

2007 BE₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	314.89119		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27958158	ω	64.18672		-0.86554201		+0.48700872
<i>a</i>	2.3163118	Ω	144.61756		-0.50047815		-0.83221948
<i>e</i>	0.0892445	<i>i</i>	11.64481		-0.01893791		-0.26501554
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.1-	0.3-	2007 01 25	703	0.1+	0.4+	2007 02 10	644	0.3+	0.2+
2000 02 02	691	0.2-	0.4-	2007 01 25	703	1.6-	0.6-	2007 02 13	704	0.5-	0.2-
2000 02 02	691	0.1-	0.5-	2007 01 25	703	0.5+	0.7+	2007 02 13	704	1.6+	0.6+
2000 02 11	691	0.5-	0.6-	2007 01 27	691	0.3-	0.2+	2007 02 13	704	0.2+	0.7+
2000 02 11	691	0.5+	0.4-	2007 01 27	691	0.2-	0.2+	2007 02 13	704	0.0	0.6+
2000 02 11	691	0.0	0.3-	2007 01 27	691	0.2-	0.1+	2007 02 13	704	0.3-	0.1+
2004 05 22	703	0.3+	0.1-	2007 02 08	644	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2-
2004 05 22	703	0.1-	0.1+	2007 02 08	644	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.0	0.1-
2004 05 22	703	0.1-	0.1-	2007 02 08	644	0.2-	0.0	2007 02 17	G96	0.4-	0.3-
2004 05 22	703	0.1-	0.3+	2007 02 10	644	0.2-	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2007 01 25	703	0.8+	0.7-	2007 02 10	644	0.2+	0.2+				

2007 BQ₄₅ = 2005 VF₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	163.13240		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17299173	ω	193.01875		+0.90372339		+0.42533928
<i>a</i>	3.1899643	Ω	141.69093		-0.38541607		-0.85781790
<i>e</i>	0.0824780	<i>i</i>	4.50472		-0.18638261		+0.28850467
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.0	0.7+	2004 10 10	695	0.0	0.1+	2007 01 25	691	0.2-	0.3+
2002 03 10	691	0.2+	0.6+	2004 10 10	695	0.1-	0.0	2007 01 27	G96	0.5+	0.2-
2002 03 10	691	0.1-	0.5+	2005 11 03	G96	0.7+	0.1-	2007 01 27	G96	0.6+	0.4-
2003 06 03	691	0.2+	0.5+	2005 11 03	G96	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2-	0.6-
2003 06 03	691	0.5+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1-	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.3+
2003 06 03	691	0.5+	0.1-	2005 11 03	G96	0.4+	0.1-	2007 02 08	G96	0.1+	0.3-
2004 08 22	691	0.3+	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.5+	2007 02 08	G96	0.3-	0.0
2004 08 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.7+	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-
2004 08 22	691	0.4-	0.2-	2005 11 10	691	0.2+	0.9+	2007 02 08	G96	0.5-	0.0
2004 09 15	691	0.3-	0.2-	2006 01 28	G96	1.0+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2006 01 28	G96	0.1-	0.8-	2007 03 09	G96	0.2-	0.4+
2004 09 15	691	0.2-	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	691	0.5-	0.2-	2006 01 28	G96	0.2+	1.2-	2007 03 09	G96	0.6+	0.9+
2004 09 22	691	0.3-	0.3+	2007 01 25	691	0.4-	0.1+				
2004 09 22	691	0.5-	0.1+	2007 01 25	691	0.1-	0.3-				

2007 BA₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.77222		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19368698	ω	113.33907		-0.17530600		-0.98399364
<i>a</i>	2.9584831	Ω	346.63842		+0.84512612		-0.13373140
<i>e</i>	0.1196307	<i>i</i>	7.96064		+0.50500461		-0.11778128
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.1+	0.2-	2007 01 26	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	691	0.2-	0.0
2002 02 08	695	0.3-	0.2-	2007 01 26	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.2-	0.1+
2002 03 05	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.3-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2002 03 05	691	0.0	0.2-	2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2002 03 05	691	0.0	0.2+	2007 01 27	691	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 02 06	691	0.2+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2007 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 02 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 02 06	691	0.2-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2007 01 26	691	0.2+	0.3-	2007 02 23	691	0.2+	0.4-	2007 03 12	G96	0.4+	0.5-

2007 BU₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	56.06055		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21409956	ω	292.66133		+0.20865365		-0.96663589
<i>a</i>	2.7673167	Ω	144.25444		+0.96442770		+0.17815704
<i>e</i>	0.1976365	<i>i</i>	14.73519		+0.16230484		+0.18405195
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 01 26	461	0.2-	0.2-	2007 02 17	644	0.6-	0.6+
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2007 01 26	461	0.2-	0.6-	2007 02 17	644	0.4-	0.2+
2003 04 27	645	0.0	0.0	2007 02 13	704	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2003 04 27	645	0.1+	0.0	2007 02 13	704	1.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2007 01 25	703	0.2-	0.4+	2007 02 13	704	0.5+	0.5+	2007 03 10	G96	0.5-	0.4-
2007 01 25	703	0.2-	0.4-	2007 02 13	704	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2007 01 25	703	1.2-	0.2-	2007 02 13	704	1.3+	0.5+				
2007 01 25	703	0.4+	0.4-	2007 02 17	644	0.3-	0.3-				

2007 BB₆₀ = 2005 QG₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	73.21278		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23540997	ω	163.50096		+0.23029017		-0.94253695
<i>a</i>	2.5976830	Ω	272.68655		+0.86321192		+0.31269424
<i>e</i>	0.0806332	<i>i</i>	14.02358		+0.44925674		-0.11767079
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	327	0.3+	0.1-	2005 10 23	703	0.3+	0.7-	2007 01 26	699	0.1+	0.7+
1998 01 29	327	0.0	0.1-	2005 10 23	703	0.9-	0.7-	2007 01 28	703	0.2-	0.4-
1998 01 29	327	0.1-	0.5+	2005 10 23	703	(1.0-	2.3-)	2007 01 28	703	0.6+	0.4-
2003 03 08	699	(1.7+	0.6+)	2005 11 04	703	0.3+	0.1+	2007 01 28	703	0.3+	0.4+
2003 03 08	699	0.1+	0.5-	2005 11 04	703	0.1+	0.1-	2007 01 28	703	0.5-	0.4+
2003 03 08	699	0.2-	0.5+	2005 11 04	703	0.9+	0.6-	2007 03 11	703	0.7-	0.7+
2003 03 08	699	0.1-	0.1+	2005 11 04	703	0.3-	0.1-	2007 03 11	703	0.3-	0.2-
2005 08 31	644	0.2+	0.5+	2006 12 01	703	0.4+	0.0	2007 03 11	703	0.8-	0.8-
2005 08 31	644	0.1+	0.4+	2006 12 01	703	0.5-	0.8+	2007 03 11	703	0.3+	0.6-
2005 08 31	644	0.1+	0.4+	2006 12 01	703	(2.0+	0.7-)	2007 03 12	703	0.3+	0.4-
2005 09 03	644	0.4+	0.4+	2006 12 01	703	(0.0	4.2-)	2007 03 12	703	0.5-	0.0
2005 09 03	644	0.2+	0.4+	2007 01 26	699	0.7+	0.5+	2007 03 12	703	0.1-	0.8-
2005 09 03	644	0.2+	0.6+	2007 01 26	699	0.1-	0.3+	2007 03 12	703	1.2+	0.1-
2005 10 23	703	1.1-	0.9-	2007 01 26	699	(1.9+	0.8+)				

2007 BB₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	356.92502		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22109795	ω	188.66532		-0.73860982		-0.67201451
<i>a</i>	2.7086085	Ω	308.97133		+0.62254885		-0.64955594
<i>e</i>	0.0543670	<i>i</i>	3.93880		+0.25862803		-0.35563124
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.7+	0.3+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2+	2007 01 28	G96	0.2-	0.6-
2003 03 27	691	0.2+	0.4+	2006 11 21	G96	0.1-	0.8+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1-
2003 03 27	691	0.3-	0.3+	2006 11 21	G96	0.3-	0.5+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3-
2003 04 09	691	0.0	0.3-	2006 12 24	691	0.2+	0.2+	2007 02 07	G96	0.1-	0.5-
2003 04 09	691	0.3-	0.3+	2006 12 24	691	0.1+	0.3+	2007 02 07	G96	0.1+	0.2-
2003 04 09	691	0.1+	0.2-	2006 12 24	691	0.3-	0.1+	2007 02 07	G96	0.2+	0.3-
2005 10 07	G96	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1-	0.5-	2007 02 07	G96	0.3-	0.4-
2005 10 07	G96	0.0	0.5+	2007 01 27	G96	0.1+	0.4-	2007 02 09	691	0.2-	0.1-
2005 10 07	G96	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.3+	0.5-	2007 02 09	691	0.0	0.6+
2005 10 07	G96	0.2-	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 09	691	0.3-	0.1+
2005 11 03	G96	0.4-	0.0	2007 01 28	G96	0.1-	0.7-	2007 02 22	G96	0.4+	0.7-
2005 11 03	G96	0.3-	0.2+	2007 01 28	G96	0.2+	0.3-	2007 02 22	G96	0.4+	0.1-
2005 11 03	G96	0.2-	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 02 22	G96	0.4+	0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 117687

2005 11 03 G96 0.1− 0.0 2007 01 28 G96 0.0 0.4− 2007 02 22 G96 0.2− 0.4−
 2006 11 21 G96 0.4− 0.8+ 2007 01 28 G96 1.0+ 0.5−

2007 BY₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.12273	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27044068	<i>ω</i> 40.69245	+0.65438676	−0.75615279
<i>a</i>	2.3682163	<i>Ω</i> 8.43622	+0.68779225	+0.59339970
<i>e</i>	0.1803563	<i>i</i> 1.29033	+0.31419704	+0.27587996
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.3+	0.0	2006 11 21	G96	0.4−	0.3−	2007 01 28	291	0.1−	0.2+
2002 10 31	644	0.2−	0.1−	2006 11 21	G96	0.1+	0.5−	2007 01 28	291	0.2+	0.1+
2002 10 31	644	0.0	0.1−	2007 01 09	691	0.1+	0.0	2007 01 28	291	0.1+	0.1+
2002 12 10	644	0.0	0.0	2007 01 09	691	0.2−	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2002 12 10	644	0.3−	0.4+	2007 01 09	691	0.2−	0.2+	2007 02 06	691	0.4+	0.1+
2002 12 10	644	0.0	0.3+	2007 01 27	691	0.3−	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.0
2006 11 21	G96	0.1−	0.5−	2007 01 27	691	0.0	0.1−				
2006 11 21	G96	0.0	0.4−	2007 01 27	691	0.1+	0.0				

2007 BR₆₂ = 2003 KZ₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.70629	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17675244	<i>ω</i> 203.10206	+0.95148767	+0.28148498
<i>a</i>	3.1445544	<i>Ω</i> 139.88379	−0.24353334	+0.93576607
<i>e</i>	0.0733512	<i>i</i> 11.11792	−0.18804979	+0.21238660
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.1+	0.3−	2007 01 10	G96	0.5+	0.4+	2007 01 28	G96	0.0	0.4+
2003 05 01	691	0.0	0.2−	2007 01 10	G96	0.5−	0.8+	2007 01 28	G96	0.2−	0.1−
2003 05 01	691	0.6+	0.4−	2007 01 10	G96	0.5−	0.4+	2007 01 28	G96	0.0	0.1−
2003 05 22	691	0.6+	0.1−	2007 01 10	G96	0.4−	1.2+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+
2003 05 22	691	0.5−	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.0	0.1+
2003 05 22	691	0.2−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.9−	2007 02 10	G96	0.1+	0.2+
2003 05 23	691	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.0
2003 05 23	691	0.3−	0.1+	2007 01 27	G96	0.4+	0.3+	2007 02 10	G96	0.1+	0.2−
2003 05 23	691	0.0	0.9+	2007 01 28	G96	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.3−	2007 01 28	G96	0.3−	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.7−
2004 09 11	691	0.1−	0.7+	2007 01 28	G96	0.4+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0

2007 BQ₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.39628	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27828715	<i>ω</i> 52.81484	+0.92974162	+0.36568541
<i>a</i>	2.3234890	<i>Ω</i> 285.69953	−0.35041899	+0.84282055
<i>e</i>	0.1320029	<i>i</i> 2.56399	−0.11307987	+0.39487681
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	691	0.1−	0.1−	2007 01 28	291	0.5−	0.3+	2007 02 10	G96	0.1+	0.2−
2005 08 29	691	0.1+	0.0	2007 01 28	291	1.2−	0.4+	2007 02 10	G96	0.0	0.1−
2005 08 29	691	0.3+	0.2−	2007 01 28	291	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.4−
2005 08 29	699	0.4−	0.2−	2007 01 28	G96	0.9+	0.3+	2007 02 10	G96	0.1+	0.2−
2005 08 29	699	0.5−	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.2+	2007 02 10	G96	0.4+	0.0
2005 08 29	699	0.4+	0.7+	2007 01 28	G96	0.9+	0.9−	2007 02 10	G96	0.4+	0.2−
2005 08 29	699	(2.1−	2.6−)	2007 01 28	G96	0.1−	0.6−	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	703	0.0	0.2−	2007 02 06	691	0.3−	0.2−	2007 02 10	G96	0.0	0.3+
2005 10 01	703	0.6−	0.3−	2007 02 06	691	0.5+	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	703	0.7−	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2005 10 01	703	1.0+	0.7+	2007 02 06	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2007 01 27	691	0.3+	0.1−	2007 02 06	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+

2007 01 27 691 0.3+ 0.3− 2007 02 06 G96 0.9− 0.2+
 2007 01 27 691 0.1+ 0.2+ 2007 02 06 G96 0.3+ 0.1+

2007 BJ₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.39263	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26802831	<i>ω</i> 127.58529	+0.10043585	+0.99222789
<i>a</i>	2.3824051	<i>Ω</i> 147.94589	−0.95090986	+0.11745106
<i>e</i>	0.2172018	<i>i</i> 7.95624	−0.29271674	−0.04109816
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
1996 02 15	691	0.2−	0.3−	2007 01 28	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
1996 02 15	691	0.1+	0.4+	2007 01 28	691	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.5+
2000 02 12	645	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 02 07	G96	0.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2007 01 27	G96	0.7+	0.1−	2007 02 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2007 01 27	G96	0.6+	0.0	2007 02 07	G96	0.1−	0.5−	2007 03 13	G96	0.7−	0.2−

2007 BW₆₅ = 1998 VZ₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.12253	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26456516	<i>ω</i> 243.74982	+0.39563997	−0.91840544
<i>a</i>	2.4031504	<i>Ω</i> 182.94454	+0.84730520	+0.36529815
<i>e</i>	0.1559081	<i>i</i> 0.76383	+0.35432035	+0.15194970
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.2−	0.1+	2007 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1−
1998 11 15	691	0.4−	0.1+	2007 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.6−	0.0
1998 11 15	691	0.4−	0.1−	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
1998 11 21	691	0.3+	0.3+	2007 02 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
1998 11 21	691	0.1+	0.4−	2007 02 22	691	0.3+	0.1−	2007 03 21	G96	0.2−	0.2−
1998 11 21	691	0.5+	0.1−	2007 02 22	691	0.2+	0.0	2007 03 21	G96	0.1−	0.4−
2007 01 27	G96	0.3−	0.3−	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 03 21	G96	0.1+	0.2−
2007 01 27	G96	0.2+	0.4−	2007 03 10	G96	0.8−	0.4+	2007 03 21	G96	0.2−	0.3+
2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+				
2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.2−				

2007 BA₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.65324	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21133868	<i>ω</i> 160.17071	+0.67476967	+0.73769851
<i>a</i>	2.7913656	<i>Ω</i> 152.25178	−0.68336147	+0.63580058
<i>e</i>	0.0598659	<i>i</i> 2.71619	−0.27875255	+0.22706504
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	691	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2002 01 05	691	0.0	0.3+	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2002 01 05	691	0.0	0.2−	2007 01 28	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2004 08 21	E12	0.0	0.8+	2007 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2004 08 21	E12	0.5−	0.2−	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2004 08 21	E12	0.3+	0.4+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2004 08 21	E12	0.1−	0.3−	2007 02 07	G96	0.5+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2007 01 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.3−
2007 01 27	G96	0.4+	0.3−	2007 02 07	G96	0.3−	0.0				

M.P.O. 117688

2007 BL₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	129.15179	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26281825	ω 62.76205	+0.90774804	-0.41475306
<i>a</i>	2.4137875	Ω 321.64923	+0.33994091	+0.81526200
<i>e</i>	0.1206908	<i>i</i> 5.83082	+0.24583261	+0.40413831
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.9-	1.1-	2005 08 29	691	0.1-	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.0
2001 07 27	608	0.8-	0.0	2005 09 29	699	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2001 07 27	608	0.5-	0.5-	2005 09 29	699	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2001 09 23	691	1.9+	0.3+	2005 09 29	699	0.2+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-
2001 09 23	691	0.5-	0.4-	2005 09 29	699	0.7+	0.7+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2001 09 23	691	0.5-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.5-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2003 01 30	644	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2003 01 30	644	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.2+	0.3-
2003 01 30	644	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 15	G96	0.3-	0.1-
2005 08 29	691	0.1-	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.1-				
2005 08 29	691	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.3-	0.1+				

2007 BA₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.58884	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21339446	ω 282.02168	+0.36202512	-0.93070109
<i>a</i>	2.7734092	Ω 146.60402	+0.88794352	+0.32723663
<i>e</i>	0.0246688	<i>i</i> 5.45037	+0.28371486	+0.16343707
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.2+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
1998 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.2-	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+
1998 03 04	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.6-	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+
2003 04 24	691	0.4-	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.6-	2007 03 09	691	0.4+	0.2-
2003 04 24	691	0.3-	0.5+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2003 04 24	691	0.3-	0.3+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2003 05 01	691	0.3+	0.6-	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-	2007 03 14	G96	0.3+	0.3-
2003 05 01	691	0.4+	0.3-	2007 02 25	G96	0.5+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2003 05 01	691	0.4+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2007 01 27	G96	0.1+	0.5-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 17	691	0.1-	0.8+
2007 01 27	G96	0.3+	0.4-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.4+	0.4-
2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-	2007 03 17	691	0.2-	0.1+
2007 01 28	691	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.4-	0.1-
2007 01 28	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.4-
2007 01 28	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.5+	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+

2007 BE₆₇ = 1995 YC₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	136.38417	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18696001	ω 230.92521	+0.95587126	-0.29211077
<i>a</i>	3.0290299	Ω 146.02597	+0.28388110	+0.89092279
<i>e</i>	0.1196529	<i>i</i> 3.21375	+0.07564166	+0.34774687
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 12 23	691	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.3+	0.7-	2007 02 27	691	0.3-	0.2+
1995 12 23	691	0.2-	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 02 27	691	0.2-	0.4-
1995 12 23	691	0.2+	0.4-	2007 01 27	G96	0.1+	0.6-	2007 03 11	691	0.0	0.0
1995 12 29	691	0.2-	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.6-	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
1995 12 29	691	0.2-	0.2-	2007 01 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.4-	0.3-
1995 12 29	691	0.2-	0.4+	2007 01 28	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.5-
2002 03 05	691	0.6+	0.5+	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.6-
2002 03 05	691	0.8+	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.8+	0.7-
2002 03 05	691	0.6+	0.3+	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-	2007 03 14	G96	0.4+	0.4-

2007 APR. 2

2004 08 21	E12	0.2-	0.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-	2007 03 15	691	0.2-	0.4+
2004 08 21	E12	0.1-	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.5-	2007 03 15	691	0.3-	0.3+
2004 08 21	E12	1.1-	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2004 08 21	E12	0.4+	0.2-	2007 02 23	G96	0.3+	0.4-	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2005 12 07	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.4-	0.1-	2007 03 17	691	0.1+	0.1-
2005 12 07	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.6-	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.6-	0.3+				

2007 BP₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	346.83443	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28045683	ω 85.40034	-0.99208232	+0.08756018
<i>a</i>	2.3114901	Ω 99.60392	-0.11559945	-0.91684631
<i>e</i>	0.0877916	<i>i</i> 5.23912	+0.04908608	-0.38952030
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.2-	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 02 25	699	0.4+	1.3-
2001 08 14	608	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 02 26	703	0.1+	0.3-
2001 08 14	608	0.3-	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 02 26	703	0.2-	0.0
2003 01 11	291	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.1-	0.3-	2007 02 26	703	0.6-	0.9-
2003 01 11	291	0.1-	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 02 26	703	0.2-	0.6-
2003 01 11	291	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2007 01 17	644	0.2+	0.2-	2007 02 15	703	0.6+	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
2007 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	0.9-	0.5+	2007 03 09	644	0.0	0.3+
2007 01 17	644	0.0	0.1-	2007 02 15	703	0.9-	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.0
2007 01 24	704	(2.4+	0.0)	2007 02 15	703	0.8-	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2007 01 24	704	0.2+	0.4+	2007 02 15	644	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.1-	0.4+
2007 01 24	704	0.5+	0.3+	2007 02 15	644	0.1+	0.2-	2007 03 14	699	0.4-	0.7+
2007 01 24	704	0.9+	0.0	2007 02 15	644	0.5+	0.6+	2007 03 14	699	(2.1+	1.9+)
2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 02 18	699	1.0-	1.3+	2007 03 14	699	0.5-	0.4+
2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2007 02 18	699	(1.2+	1.6+)	2007 03 14	699	(0.8+	1.6+)
2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2007 02 18	699	(1.6+	1.8+)	2007 03 16	703	0.0	1.0+
2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 02 18	699	(2.3+	0.2+)	2007 03 16	703	0.3+	0.1-
2007 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 02 25	699	0.9+	0.5+	2007 03 16	703	0.7+	0.1+
2007 01 27	G96	0.1-	0.3-	2007 02 25	699	0.6+	0.5-	2007 03 16	703	0.5-	0.2+

2007 BF₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	109.31331	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27615889	ω 268.77910	+0.81973499	-0.57044011
<i>a</i>	2.3354112	Ω 125.99940	+0.54747309	+0.75410049
<i>e</i>	0.1653292	<i>i</i> 3.63620	+0.16824911	+0.32546971
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 14	691	0.0	0.1-	2007 01 27	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2004 04 14	691	0.1-	0.1+	2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.5-
2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2005 07 05	G96	0.4+	0.1-	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2005 07 05	G96	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2005 07 05	G96	0.3-	0.0	2007 02 06	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 07 05	G96	0.1-	0.2-	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.3-
2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2007 01 17	691	0.0	0.1-	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.2-
2007 01 17	691	0.2-	0.1+	2007 02 23	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2007 01 27	691	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.0				
2007 01 27	691	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.4-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117689

2007 BH₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.17402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26085899	ω	104.53048	+0.16355080	-0.98598006
<i>a</i>	2.4258588	Ω	335.98075	+0.87094980	+0.16005781
<i>e</i>	0.0780094	<i>i</i>	4.66188	+0.46335471	+0.04716797
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 03	644	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.3-	2007 03 09	G96	0.4+	0.2-
2003 02 03	644	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
2003 02 03	644	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2005 09 14	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2005 09 14	691	0.1-	0.9+	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2005 09 14	691	0.3-	0.1-	2007 02 23	704	0.4-	0.3-	2007 03 16	691	0.3-	0.3+
2005 10 11	691	0.2+	0.2-	2007 02 23	704	0.4-	0.3-	2007 03 16	691	0.6+	0.1-
2005 10 11	691	0.1+	0.4-	2007 02 23	704	0.7+	0.7+	2007 03 16	691	0.3-	0.4+
2005 10 11	691	0.1+	0.0	2007 02 23	704	0.5-	0.7+	2007 03 26	G96	0.6+	0.5-
2007 01 27	691	0.3-	0.3-	2007 02 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.6-
2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2007 01 28	G96	0.3+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.3-				
2007 01 28	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.0				

2007 BM₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.78703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19980489	ω	90.47952	+0.80400574	+0.59440245
<i>a</i>	2.8977793	Ω	233.05053	-0.55327295	+0.73787667
<i>e</i>	0.0714397	<i>i</i>	1.15720	-0.21786190	+0.31972447
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.1+	0.2-	2005 11 10	G96	0.4-	0.4+	2007 01 28	691	0.3+	0.1+
1995 11 20	691	0.0	0.2-	2005 12 04	G96	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
1995 11 20	691	0.0	0.2-	2005 12 04	G96	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.8-
2005 09 30	G96	0.3-	0.0	2005 12 04	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.6-
2005 09 30	G96	0.2+	0.3+	2005 12 25	691	0.4-	0.3-	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-
2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2005 12 25	691	0.3+	0.5+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2005 12 25	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2005 10 25	G96	0.3-	0.3-	2007 01 27	G96	0.6-	0.2+	2007 03 15	G96	0.3-	0.1-
2005 10 25	G96	0.5+	0.0	2007 01 27	G96	0.5-	0.4-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2005 10 25	G96	0.3-	0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 11 10	G96	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.7-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2005 11 10	G96	0.5+	0.2-	2007 01 28	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2005 11 10	G96	0.1-	0.4+	2007 01 28	691	0.3+	0.5+				

2007 BP₆₈ = 2007 DP₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.36425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27528111	ω	127.78967	+0.19880237	+0.97885827
<i>a</i>	2.3403731	Ω	153.55689	-0.92970891	+0.20389314
<i>e</i>	0.0988495	<i>i</i>	6.20155	-0.31003058	+0.01625026
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	691	0.1-	0.8+	2007 01 28	691	0.3+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2001 08 23	691	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	691	0.4-	0.6+
2001 08 23	691	0.1-	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.4+	0.0
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2007 02 19	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	691	0.5-	0.4+
2005 09 25	691	0.0	0.0	2007 02 19	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2007 02 19	G96	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.5-
2007 01 27	G96	0.2+	0.1-	2007 02 19	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.7+	0.4-

2007 01 27	G96	0.4+	0.4-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2007 01 27	G96	0.4+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-

2007 BJ₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.05390		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29799601	ω	86.08796	+0.59485033	-0.80191678
<i>a</i>	2.2198779	Ω	327.20690	+0.69083035	+0.54531705
<i>e</i>	0.1312347	<i>i</i>	5.88380	+0.41098236	+0.24404671
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.1-	0.5+	2007 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 02 23	704	0.8+	0.1-
2002 09 14	608	0.9-	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 02 23	704	0.9+	0.4+
2002 09 14	608	0.6-	0.4+	2007 01 27	G96	0.1-	0.1+	2007 02 23	704	0.4+	0.1+
2002 10 04	644	0.4+	0.5+	2007 01 27	G96	0.1-	0.1-	2007 02 23	704	1.4+	1.2+
2002 10 04	644	0.6+	0.1+	2007 01 28	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2002 10 04	644	0.0	0.4-	2007 01 28	691	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2005 09 01	691	0.0	0.6+	2007 01 28	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2005 09 01	691	0.1+	0.4+	2007 01 28	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2007 01 28	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2005 10 26	G96	0.3-	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2005 10 26	G96	0.0	0.2+	2007 02 22	691	0.1-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2005 10 26	G96	0.2-	0.7+	2007 02 22	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
2005 10 26	G96	1.0-	0.7+	2007 02 22	691	0.0	0.2-	2007 03 15	G96	0.0	0.3-
2006 11 25	G96	0.1+	0.6+	2007 02 22	699	0.4+	0.1-	2007 03 15	G96	0.4+	0.3-
2006 11 25	G96	0.6-	0.5-	2007 02 22	699	0.1-	0.4+	2007 03 15	G96	0.4-	0.1+
2006 11 25	G96	0.5-	1.1-	2007 02 22	699	0.1+	1.7+				
2006 11 25	G96	0.3+	0.2-	2007 02 22	699	0.1+	1.9+				

2007 BO₆₉ = 2002 UL₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.16376		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28722080	ω	274.68592	+0.59384440	-0.80136666
<i>a</i>	2.2750562	Ω	138.60552	+0.77454189	+0.54522274
<i>e</i>	0.1551416	<i>i</i>	6.23676	+0.21779276	+0.24605617
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.0	0.3+	2005 07 28	644	0.1-	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-
2000 01 26	691	0.0	0.2-	2005 07 28	644	0.3-	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.4-
2000 01 26	691	0.1-	0.1-	2005 07 28	644	0.2-	0.2+	2007 03 12	691	0.2-	0.2-
2002 10 31	704	0.3+	0.3+	2005 09 01	691	0.2-	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2002 10 31	704	0.3+	0.4+	2005 09 01	691	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2002 10 31	704	0.6+	0.4-	2005 09 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2002 10 31	704	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2002 10 31	704	1.0+	0.1-	2007 01 27	G96	0.4-	0.3-	2007 03 15	691	0.3+	0.1-
2002 11 05	704	0.3+	1.4+	2007 01 27	G96	0.5+	0.5-	2007 03 15	691	0.3-	0.0
2002 11 05	704	1.0-	0.9+	2007 01 27	G96	0.6+	0.3-	2007 03 15	691	0.3-	0.4+
2002 11 05	704	0.8-	0.4+	2007 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.3-	0.0
2002 11 05	704	0.8-	0.4-	2007 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 01 28	691	0.1-	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.3+
2004 04 14	691	0.1-	0.1+	2007 02 16	644	0.1-	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2004 04 14	691	0.2+	0.0	2007 02 16	644	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2005 07 01	691	0.2+	0.1+	2007 02 16	644	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2005 07 01	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+				
2005 07 01	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	691	0.2-	0.1+				

2007 BS₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	277.00294		(2000.0)	P	Q
n	0.23826163	ω	294.07165	-0.13150256	+0.98806216
a	2.5769143	Ω	328.04882	-0.84552332	-0.15405443
e	0.1777471	i	8.72239	-0.51749144	+0.00062593
P	4.14	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.6−	0.4+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2004 08 07	644	0.2−	0.2+	2007 01 28	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 07	644	0.3−	0.0	2007 02 07	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−
2004 08 20	691	0.1+	0.3+	2007 02 07	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2004 08 20	691	0.2+	0.2+	2007 02 07	691	0.2+	0.4−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2004 08 20	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.4−
2004 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.3−	2007 03 16	691	0.4+	0.2+
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2004 09 11	691	0.7−	0.2+	2007 02 23	G96	0.4+	0.4−	2007 03 16	691	0.5−	0.1+
2007 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2007 01 27	691	0.4−	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2007 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.6−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2007 01 28	G96	0.5+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2007 01 28	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.1−				

2007 BF₇₀ = 2004 RW₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	39.77477		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23252159	ω	149.59060	-0.93916104	-0.33949700
a	2.6191510	Ω	10.94611	$+0.23289933$	-0.74100046
e	0.1120269	i	15.93663	$+0.25245683$	-0.57936181
P	4.24	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 04	644	0.1−	0.3−	2007 01 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 28	E12	1.6+	1.3−
2004 09 04	644	0.4−	0.1−	2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 28	E12	0.3+	1.6+
2004 09 04	644	0.1−	0.2−	2007 01 29	691	0.2+	0.0	2007 03 28	E12	0.4+	0.3−
2004 09 07	704	0.8+	0.6+	2007 03 14	703	0.8−	1.4+	2007 03 28	E12	0.6+	0.0
2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.7−	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.2−
2004 09 07	704	0.1+	0.0	2007 03 14	703	1.2−	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.5−	0.1−	2007 03 14	703	0.1−	0.5−	2007 03 29	644	0.3−	0.1−
2007 01 27	G96	1.2−	0.4−	2007 03 21	704	0.6−	0.6−	2007 03 30	644	0.4−	0.0
2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	0.2+	0.1−	2007 03 30	644	0.7−	0.1−
2007 01 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 21	704	0.8+	0.3−	2007 03 30	644	0.2−	0.3−
2007 01 27	G96	0.2+	0.1−	2007 03 21	704	0.2+	0.5+				

2007 BN₇₁ = 2002 GT₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	340.37110		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18409972	ω	279.88522	−0.96721642	+0.25111707
a	3.0603232	Ω	274.66572	−0.21557397	−0.89065609
e	0.2134414	i	2.17638	−0.13423958	−0.37904082
P	5.35	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	0.2+	0.4−	2007 01 28	G96	0.3−	0.2−	2007 02 21	704	(0.8+	1.7+)
2002 04 12	704	0.1+	0.1−	2007 01 29	691	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.2−
2002 04 12	704	0.0	0.6−	2007 01 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.1−	0.0	2007 01 29	691	0.4+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2002 04 14	704	0.1−	0.8+	2007 02 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2007 02 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2007 01 28	G96	0.1−	0.3−	2007 02 09	691	0.4−	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2007 01 28	G96	0.6−	0.1−	2007 02 21	704	0.1+	1.0−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2007 01 28	G96	0.1+	0.3−	2007 02 21	704	1.0+	0.7+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−

2007 BF₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	168.63877		(2000.0)	P	Q
n	0.57479443	ω	303.66342	+0.99117892	+0.12084986
a	1.4326090	Ω	49.45781	−0.08491103	+0.89424466
e	0.2155389	i	4.10528	−0.10175690	+0.43095453
P	1.71	H	19.8	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.2−	0.2−	2007 01 30	291	0.1+	0.3+	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−
2002 04 02	644	0.7+	0.2+	2007 01 30	291	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.7+	0.1+
2002 04 02	644	0.5−	0.2+	2007 02 06	F65	0.0	0.1+	2007 02 16	G96	0.0	0.2−
2007 01 28	691	0.0	0.1+	2007 02 06	F65	0.3+	0.8+	2007 02 16	G96	0.0	0.6−
2007 01 28	691	0.4+	0.3+	2007 02 06	F65	0.3−	0.2+	2007 02 16	G96	0.1−	0.2−
2007 01 28	691	0.0	0.2−	2007 02 06	291	0.1−	0.3−	2007 02 16	291	0.4−	0.1−
2007 01 29	291	0.4−	0.5−	2007 02 06	291	0.1−	0.1−	2007 02 16	291	0.1+	0.1−
2007 01 29	291	0.2−	0.1−	2007 02 06	291	0.1−	0.3−	2007 02 16	291	0.1−	0.0
2007 01 29	291	0.1−	0.0	2007 02 06	J95	0.2+	0.9−	2007 02 25	696	0.3+	0.3+
2007 01 29	G96	0.0	0.3−	2007 02 07	J95	1.3+	0.6+	2007 02 25	696	0.7+	0.3+
2007 01 29	G96	0.0	0.3−	2007 02 07	291	0.3−	0.1+	2007 03 09	291	0.1−	0.1+
2007 01 29	G96	0.6+	0.2−	2007 02 07	291	0.7−	0.2+	2007 03 09	291	0.1+	0.1+
2007 01 29	G96	0.1+	0.3−	2007 02 07	291	0.5−	0.5+	2007 03 09	291	0.1−	0.3−
2007 01 30	291	0.2−	0.6+	2007 02 07	G96	0.0	0.3+				

2007 CA = 2005 QC₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	237.56313		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.36087277	ω	270.87348	+0.40966730	+0.89980888
a	1.9538894	Ω	25.04853	−0.63026214	+0.39810314
e	0.0735046	i	20.75779	−0.65950159	+0.17848772
P	2.73	H	16.8	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2005 09 01	E12	0.3+	1.1+	2007 02 21	703	0.5−	0.2+
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2005 09 01	E12	0.1−	0.6−	2007 02 21	703	0.9−	0.7−
2005 07 29	E12	0.2+	0.1+	2007 02 05	644	0.2+	0.1+	2007 02 21	703	0.3−	0.6−
2005 07 29	E12	0.1+	0.1+	2007 02 05	644	0.0	0.3+	2007 02 21	703	0.0	0.6+
2005 07 29	E12	0.3+	0.2−	2007 02 05	644	1.1−	0.7+	2007 02 27	703	0.8−	0.3−
2005 07 29	E12	0.2+	0.3+	2007 02 06	J95	0.6+	0.6+	2007 02 27	703	0.3+	0.7−
2005 08 10	E12	0.6−	0.1−	2007 02 06	J95	0.5−	0.1−	2007 02 27	703	1.0+	0.3+
2005 08 10	E12	0.2−	0.6−	2007 02 06	J95	0.4+	0.3+	2007 02 27	703	0.0	0.3−
2005 08 10	E12	0.2−	0.5−	2007 02 06	701	0.5−	0.6−	2007 03 10	703	0.3+	0.8+
2005 08 10	E12	0.0	0.3−	2007 02 06	701	0.0	0.3−	2007 03 10	703	0.0	0.4+
2005 08 25	E12	0.1−	0.1−	2007 02 06	701	0.1−	0.1−	2007 03 10	703	0.5−	0.3−
2005 08 25	E12	0.1+	0.1+	2007 02 06	F65	0.9+	0.0	2007 03 10	703	0.0	0.7−
2005 08 25	E12	0.1−	0.5−	2007 02 06	F65	1.1+	0.1−	2007 03 17	703	0.3+	0.7−
2005 08 25	E12	0.1−	0.1+	2007 02 06	F65	0.1+	0.0	2007 03 17	703	0.1−	0.9−
2005 09 01	E12	0.7+	0.9+	2007 02 06	701	0.7−	0.1−	2007 03 17	703	0.9+	1.1−
2005 09 01	E12	0.1−	0.0	2007 02 06	701	0.2+	0.4−	2007 03 17	703	0.9−	0.1+

2007 CG

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	85.05881		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24323843	ω	251.64547	+0.72885769	-0.68371236
a	2.5416432	Ω	151.45519	+0.65324143	+0.67864335
e	0.2343006	i	4.33379	+0.20504170	+0.26829204
P	4.05	H	17.1	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	691	0.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.1−	0.5−	2007 02 07	460	0.3+	1.0−
2001 08 26	691	0.1−	0.4+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1−	2007 02 07	691	0.1−	0.1+
2001 08 26	691	0.2−	0.2+	2007 01 10	G96	0.5+	0.7−	2007 02 07	460	0.0	0.7−
2002 12 07	645	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 07	691	0.6−	0.3+
2002 12 07	645	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.3−	0.5−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2003 01 27	291	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.7+	0.6−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2003 01 27	291	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.4−
2003 01 27	291	0.6−	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2006 11 23	G96	0.2−	0.1−	2007 01 27	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2006 11 23	G96	1.3−	0.5−	2007 01 27	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2006 11 23	G96	0.4−	0.1−	2007 02 06	G96	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2006 11 23	G96	0.4−	0.6+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.5+
2007 01 10	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2007 01 10	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117691

2007 01 10	691	0.1−	0.2+	2007 02 07	460	(0.2−	2.0−)	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2007 01 10	G96	0.2+	0.3−	2007 02 07	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+

2007 CT

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.65367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25958157	ω	56.06934	−0.97156473	+0.23414334
<i>a</i>	2.4338108	Ω	137.44165	−0.23076884	−0.90313465
<i>e</i>	0.1551119	<i>i</i>	2.98308	−0.05298783	−0.35989539
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.2+	0.1+	2007 01 24	703	1.2−	0.2−	2007 02 07	703	0.6−	0.7+
1996 05 12	691	0.0	0.2+	2007 01 24	703	0.5+	0.4−	2007 02 07	703	1.4+	0.9+
1996 05 12	691	0.1−	0.0	2007 01 24	703	0.0	0.1+	2007 02 07	703	1.6−	0.0
2005 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 01 24	703	0.9−	0.5−	2007 02 07	703	0.4−	0.1−
2005 10 01	691	0.3−	0.1+	2007 02 05	D35	0.4+	0.2+	2007 02 13	704	0.7+	0.2−
2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 02 05	D35	0.1−	0.3+	2007 02 13	704	0.6+	0.1+
2006 12 15	G96	0.4+	0.4+	2007 02 05	D35	0.2+	0.3−	2007 02 13	704	0.3+	0.6+
2006 12 15	G96	0.2+	0.2−	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	644	0.1−	0.3+
2006 12 15	G96	0.3+	0.4−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2006 12 15	G96	0.4+	0.4−	2007 02 06	G96	0.2−	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.3−
2007 01 09	G96	0.3+	0.2−	2007 02 06	G96	0.3+	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2007 01 09	G96	0.2+	0.1−	2007 02 06	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2007 01 09	G96	0.3−	0.2−	2007 02 06	644	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.4−	0.0
2007 01 09	G96	0.7−	0.6−	2007 02 06	644	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−

2007 CY

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.46136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28083525	ω	46.75963	−0.97893861	+0.18860166
<i>a</i>	2.3094131	Ω	143.90351	−0.20343449	−0.93330082
<i>e</i>	0.0525164	<i>i</i>	7.62347	+0.01713507	−0.30557978
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.1−	0.3−	2007 01 10	691	0.1+	0.5+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2000 02 02	691	0.0	0.7−	2007 01 10	G96	0.4+	0.2−	2007 02 07	691	0.2−	0.2+
2000 02 02	691	0.1−	0.6−	2007 01 10	G96	0.0	0.5−	2007 02 07	691	0.3−	0.4+
2000 02 14	691	0.2+	0.3−	2007 01 10	G96	0.6+	0.4+	2007 02 07	691	0.1−	0.3+
2000 02 14	691	0.3−	0.1−	2007 01 10	G96	0.0	0.2−	2007 02 13	704	(1.9+	1.1+)
2000 02 14	691	0.2−	0.2−	2007 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 02 13	704	(2.3+	0.3+)
2002 12 10	644	0.7−	0.8−	2007 01 27	691	0.0	0.2+	2007 02 13	704	(1.9+	0.7+)
2002 12 10	644	0.4+	0.7−	2007 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2002 12 10	644	0.6+	0.3−	2007 02 06	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2005 09 03	644	0.1−	0.5+	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 09 03	644	0.2+	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−
2005 09 03	644	0.4−	0.6+	2007 02 06	G96	0.5+	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2007 01 10	691	0.2+	0.4+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.5+	0.1−
2007 01 10	691	0.3−	0.2−	2007 02 06	G96	0.2+	0.2−	2007 03 11	G96	0.5+	0.0

2007 CP₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.78160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18819559	ω	114.34199	−0.27565173	+0.95278854
<i>a</i>	3.0157575	Ω	138.97893	−0.93720416	−0.23694191
<i>e</i>	0.0584922	<i>i</i>	11.18539	−0.21369250	−0.18987503
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.0	0.6−	2007 02 06	691	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−
2002 03 11	644	0.2−	0.5−	2007 02 07	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2002 03 11	644	0.4−	0.5−	2007 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 07	644	0.5+	0.4+
2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2007 02 07	691	0.0	0.2+	2007 03 07	644	0.3+	0.0
2002 04 02	644	0.0	0.7+	2007 02 13	G96	0.0	0.3−	2007 03 07	644	0.1+	0.1−

2002 04 02	644	0.4+	0.5+	2007 02 13	G96	0.4+	0.2−	2007 03 09	691	0.3+	0.2−
2007 01 17	G96	0.4+	0.4−	2007 02 13	G96	0.4+	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2007 01 17	G96	0.1+	0.5−	2007 02 15	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.2−	0.4+
2007 01 17	G96	1.3+	0.8−	2007 02 15	644	0.4+	0.5+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2007 01 17	G96	0.6+	0.5+	2007 02 15	644	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2−
2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 12	691	0.3−	0.2−
2007 02 06	691	0.4−	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.1+				

2007 CS₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.41330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23239127	ω	302.87680	−0.01651018	+0.99450591
<i>a</i>	2.6201300	Ω	325.71678	−0.84508704	−0.06913310
<i>e</i>	0.1155849	<i>i</i>	10.57448	−0.53437376	+0.07860418
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	691	0.2−	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.5−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−
2000 09 01	691	0.1−	0.4+	2007 02 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	1.0−	1.5+
2000 09 01	691	0.2−	0.2+	2007 02 06	691	0.2−	0.4+	2007 02 23	704	0.5−	0.5+
2004 07 09	699	1.0+	1.5+	2007 02 06	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	704	0.1+	0.7−
2004 07 09	699	0.4+	0.4−	2007 02 07	691	0.2−	0.0	2007 03 13	H55	0.4−	0.2+
2004 07 09	699	0.1−	0.7+	2007 02 07	691	0.1−	0.0	2007 03 13	H55	0.5+	0.6+
2004 07 09	699	1.5−	0.1−	2007 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.1+
2004 08 22	E12	0.5−	0.4+	2007 02 13	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2007 02 13	G96	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2004 08 22	E12	0.1+	0.4−	2007 02 13	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2004 08 22	E12	0.5−	0.1−	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	H55	0.3+	0.6+
2007 01 28	G96	0.1+	0.4−	2007 02 23	G96	0.6+	0.1−	2007 03 20	H55	0.6+	0.6+
2007 01 28	G96	0.7+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	H55	0.3+	0.4+
2007 01 28	G96	0.3+	0.1−	2007 02 23	G96	0.3+	0.0				

2007 CW₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.80467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21239096	ω	9.66834	−0.93355124	−0.35624263
<i>a</i>	2.7821382	Ω	149.36855	+0.32344651	−0.88491917
<i>e</i>	0.0366779	<i>i</i>	4.46486	+0.15448118	−0.30001542
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.1+	0.7+	2007 01 10	G96	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
1994 06 09	691	0.3−	0.3+	2007 01 17	G96	0.5−	0.7−	2007 02 06	G96	0.2+	0.2−
1994 06 09	691	0.4+	0.2−	2007 01 17	G96	0.3−	0.6+	2007 02 07	691	0.1−	0.1−
2000 09 29	691	0.1+	0.5+	2007 01 17	G96	1.9+	0.1+	2007 02 07	691	0.2−	0.2+
2000 09 29	691	0.4−	0.2+	2007 01 17	G96	0.4+	0.4+	2007 02 07	691	0.2−	0.3−
2000 09 29	691	0.1−	0.4+	2007 01 27	691	0.3−	0.1+	2007 02 23	704	0.5+	0.1−
2006 11 21	G96	0.0	0.1−	2007 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	704	0.0	0.1−
2006 11 21	G96	1.0+	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.3+	2007 02 23	704	1.4+	0.5+
2006 11 21	G96	0.1−	0.3−	2007 02 06	691	0.2−	0.3+	2007 02 23	704	0.2+	0.5+
2006 11 21	G96	0.2−	0.2−	2007 02 06	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−
2007 01 10	G96	0.1+	0.5−	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−
2007 01 10	G96	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	G96	0.6+	0.1−
2007 01 10	G96	0.3+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.1−

2007 CZ₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.25078		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21248734	ω	91.94345	−0.52073665	+0.81661921
<i>a</i>	2.7812968	Ω	142.98612	−0.84976912	−0.52381501
<i>e</i>	0.2037908	<i>i</i>	24.42489	+0.08201084	−0.24238587
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 117692

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	699	0.7+	0.6-	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 02 13	704	(1.0+	1.9+)
2003 04 11	699	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.3-	2007 02 13	G96	0.3+	0.3-
2003 04 11	699	0.5-	1.8+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0	2007 02 13	704	0.7-	1.0+
2003 04 11	699	1.1-	0.6-	2007 02 06	G96	0.2+	0.7-	2007 02 13	G96	0.1-	0.2-
2003 05 09	608	0.1+	0.2-	2007 02 06	G96	0.4+	0.2-	2007 02 13	704	0.7+	0.8+
2003 05 09	608	0.2-	0.8-	2007 02 07	691	0.5-	0.4+	2007 02 13	704	(0.7+	2.0+)
2003 05 09	608	0.4+	0.2+	2007 02 07	691	0.3-	0.2+	2007 02 15	701	1.1+	0.2+
2003 06 08	699	1.0-	0.2-	2007 02 07	691	0.4-	0.2-	2007 02 15	701	1.4-	1.0-
2003 06 08	699	0.2-	1.1+	2007 02 08	644	0.1-	0.3+	2007 02 15	701	0.7-	0.8-
2003 06 08	699	0.1-	1.2-	2007 02 08	644	0.0	0.3+	2007 02 15	701	(0.9-	1.8-)
2003 06 08	699	2.1+	0.4+	2007 02 08	644	0.4-	0.5+	2007 02 16	644	0.2+	0.5+
2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 02 13	703	0.4-	0.5+	2007 02 16	644	0.7+	0.3+
2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2007 02 13	703	0.7+	0.9+	2007 02 16	644	0.1+	0.2+
2007 01 27	G96	0.4+	0.1-	2007 02 13	703	(0.1+	1.8+)	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 02 13	703	0.4-	0.8+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2007 02 06	691	0.5+	0.4-	2007 02 13	G96	0.3+	0.3-	2007 03 12	691	0.3+	0.4-
2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.3+	0.2-				

2007 CM₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	289.71184		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.14755415	ω	66.26683	-0.70611596	+0.70699964
a	3.5467869	Ω	158.65482	-0.68268396	-0.66495061
e	0.0379424	i	6.21300	-0.18799696	-0.24081567
P	6.68	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	691	0.1+	0.1-	2007 01 10	G96	0.4-	0.7-	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2003 07 07	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4-
2003 07 07	691	0.1-	0.2-	2007 02 06	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2003 07 24	644	0.4-	0.4+	2007 02 07	691	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
2003 07 24	644	0.3-	0.2+	2007 02 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.6+	0.3-
2007 01 10	G96	0.1+	0.2-	2007 02 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-
2007 01 10	G96	0.8+	0.2-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2007 01 10	G96	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.2-

2007 CW₂ = 1998 RX₃₅ = 2002 YV₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	116.76601		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27263189	ω	176.09701	+0.96113199	-0.27590437
a	2.3555100	Ω	199.92781	+0.25249763	+0.89321609
e	0.2241397	i	1.69860	+0.11167023	+0.35502366
P	3.62	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.6-	0.4-	2003 01 04	704	0.7+	0.1-	2007 02 10	G96	0.1-	0.0
1998 09 14	704	0.9-	0.5+	2007 02 06	691	0.2-	0.3+	2007 02 10	G96	0.0	0.1+
1998 09 14	704	0.6+	0.2+	2007 02 06	691	0.3-	0.8-	2007 02 10	G96	0.3+	0.1+
1998 09 14	704	(3.3+	0.1-)	2007 02 06	691	0.2-	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+
1998 09 18	704	1.1+	0.5+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-	2007 02 10	G96	0.0	0.1+
1998 09 18	704	(3.0-	1.2+)	2007 02 06	G96	0.5-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
1998 09 18	704	(0.2-	2.6-)	2007 02 06	G96	0.2+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
1998 09 18	704	(2.3+	1.9-)	2007 02 06	G96	0.8+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
1998 09 18	704	0.1-	1.1-	2007 02 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2002 12 31	704	0.1+	0.3-	2007 02 07	691	0.3+	0.4-	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2002 12 31	704	0.5+	0.7+	2007 02 07	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+
2002 12 31	704	0.6-	0.1-	2007 02 10	G96	0.5+	0.3-	2007 03 15	G96	0.1-	0.2+
2003 01 04	704	1.0-	0.0	2007 02 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2003 01 04	704	0.2+	0.4+	2007 02 10	G96	0.1-	0.0				

2007 APR. 2

2007 CY₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	45.99605		(2000.0)	P	Q
n	0.29087556	ω	312.36432	-0.33227931	-0.94238566
a	2.2559591	Ω	156.95669	+0.89182678	-0.32728603
e	0.0368756	i	5.67792	+0.30697795	-0.06923237
P	3.39	H	18.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.2+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2-
2005 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 07	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 09 11	691	0.0	0.2+	2007 02 07	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.6-	0.1+
2005 10 06	G96	0.8+	0.1+	2007 02 07	691	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1-
2005 10 06	G96	0.3-	1.0-	2007 03 09	G96	0.8+	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2005 10 06	G96	0.4-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3+
2005 10 06	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.3+
2007 02 06	691	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-				
2007 02 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-				

2007 CS₄ = 2004 PS₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	179.05690		(2000.0)	P	Q
n	0.18158822	ω	185.88916	+0.87569051	+0.46138178
a	3.0884762	Ω	145.45985	-0.43214097	+0.88044103
e	0.0285184	i	14.55137	-0.21545373	+0.10931815
P	5.43	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	691	0.2-	0.1-	2007 01 27	691	0.2-	0.2+	2007 02 13	704	0.2+	0.4+
2003 07 08	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 13	704	0.3+	0.2-
2003 07 08	691	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-	2007 02 13	704	1.2+	0.1-
2004 08 10	704	(2.0+	0.6+)	2007 02 06	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2004 08 10	704	0.5+	1.0+	2007 02 06	G96	0.1+	0.4-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2004 08 10	704	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2004 08 12	704	0.9-	0.7+	2007 02 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4-
2004 08 12	704	0.0	0.6+	2007 02 07	691	0.2+	0.3-	2007 03 11	291	0.2-	0.0
2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2007 02 07	691	0.3-	0.1+	2007 03 11	291	0.2-	0.2+
2007 01 27	691	0.1-	0.3+	2007 02 13	704	(0.8+	1.6-)	2007 03 11	291	0.2-	0.2+

2007 CW₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	114.53628		(2000.0)	P	Q
n	0.28250193	ω	241.55721	+0.87656788	-0.47991955
a	2.3003210	Ω	147.08553	+0.46155376	+0.81699346
e	0.1476360	i	3.81332	+0.13637040	+0.31968565
P	3.49	H	17.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.3+	0.1+	2005 08 06	644	0.3-	0.1+	2007 02 07	691	0.3-	0.2+
2000 02 03	691	0.9+	0.2+	2005 08 06	644	0.4-	0.1-	2007 02 07	691	0.3-	0.4+
2000 02 03	691	0.3-	0.2+	2005 08 06	644	0.1-	0.0	2007 02 07	691	0.0	0.8+
2000 02 28	691	0.5-	0.1-	2005 08 06	644	0.3-	0.0	2007 02 13	G96	0.4+	0.0
2000 02 28	691	0.4-	0.3+	2005 08 06	644	0.4-	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.1-
2000 02 28	691	0.1+	0.0	2005 09 04	701	0.6-	0.8-	2007 02 13	G96	0.5+	0.1+
2002 12 10	644	0.3-	1.2+	2005 09 04	701	0.3-	0.0	2007 02 13	G96	0.5+	0.1-
2002 12 10	644	0.4-	0.7+	2005 09 04	701	1.5-	0.8-	2007 02 23	G96	0.4+	0.0
2002 12 10	644	0.1-	0.9+	2007 01 10	G96	0.5+	0.5+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1+
2005 07 06	691	0.4-	0.2-	2007 01 10	G96	0.2-	0.6-	2007 02 23	G96	0.2+	0.5+
2005 07 06	691	0.6-	0.2-	2007 01 10	G96	1.2+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1+	0.8+
2005 07 06	691	0.2-	0.3-	2007 01 10	G96	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.6+	0.1+
2005 07 09	691	(1.9+	3.9+)	2007 02 06	G96	0.5-	0.3-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2005 07 09	691	0.2-	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2005 07 09	691	0.0	0.3-	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 08 06	644	0.4-	0.2-	2007 02 06	G96	0.1+	0.7-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117693

2007 CU₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.59501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22956271	ω	272.53181	+0.95656765	-0.10798041
<i>a</i>	2.6416087	Ω	93.76243	+0.20616573	+0.90728310
<i>e</i>	0.1759611	<i>i</i>	15.74514	-0.20609227	+0.40642048
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 22	644	0.4-	0.4+	2006 10 04	G96	0.2-	0.4-	2007 01 17	644	0.1+	0.0
2001 10 22	644	0.3-	0.5+	2006 12 23	703	0.2+	0.7+	2007 01 17	644	0.2+	0.2-
2001 10 22	644	0.0	0.3+	2006 12 23	703	1.5+	0.0	2007 02 05	644	0.3-	0.1+
2005 08 27	E12	0.1+	0.2+	2006 12 23	703	0.5+	0.5-	2007 02 05	644	0.3-	0.0
2005 08 27	E12	0.3-	0.1-	2006 12 23	703	0.6-	0.2-	2007 02 05	644	0.2-	0.3+
2005 08 27	E12	0.3-	0.1-	2007 01 17	703	1.1+	0.2+	2007 02 08	G92	0.3+	0.6-
2005 08 27	E12	0.2-	0.4-	2007 01 17	703	0.5-	0.6+	2007 02 08	G92	0.8-	0.2+
2005 09 30	E12	0.4+	0.5-	2007 01 17	703	0.5+	0.5-	2007 02 08	G92	0.4+	0.1+
2005 09 30	E12	0.0	0.2-	2007 01 17	703	0.6-	0.7-	2007 02 18	703	1.9-	0.6+
2005 09 30	E12	0.2+	0.0	2007 01 17	703	0.1+	0.2-	2007 02 18	703	0.3+	0.7+
2005 09 30	E12	0.4+	0.1+	2007 01 17	703	0.2-	1.1-	2007 02 18	703	0.8+	1.2+
2006 10 04	G96	0.2-	0.4-	2007 01 17	703	0.5-	0.2-	2007 02 18	703	(1.9-	1.0+)
2006 10 04	G96	0.0	0.4-	2007 01 17	703	0.2-	0.3-				
2006 10 04	G96	0.4+	0.6-	2007 01 17	644	0.2-	0.1+				

2007 CK₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.49335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20059999	ω	299.01789	+0.90109854	-0.42978234
<i>a</i>	2.8901171	Ω	86.48693	+0.41518318	+0.81690761
<i>e</i>	0.1227178	<i>i</i>	3.30369	+0.12507734	+0.38464153
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.1-	0.1-	2006 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.1-
2002 01 09	645	0.0	0.1-	2006 12 24	691	0.0	0.3+	2007 02 06	691	0.0	0.0
2005 09 11	691	0.3-	0.1+	2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 02 08	691	0.1-	0.2+
2005 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	691	0.1-	0.3+
2005 09 11	691	0.1+	0.2-	2007 01 17	691	0.5+	0.6-	2007 02 08	691	0.2-	0.2+
2005 09 22	644	0.4+	0.1-	2007 01 25	691	0.5+	0.1+	2007 02 19	691	0.5-	0.9-
2005 09 22	644	0.2+	0.2+	2007 01 25	691	0.9-	0.0	2007 02 19	691	0.5+	0.0
2005 09 22	644	0.4+	0.1+	2007 01 25	691	0.0	0.2+	2007 02 19	691	0.2+	0.3+
2006 12 24	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	691	0.1-	0.4+				

2007 CA₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.81487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20290715	ω	269.78273	+0.61446558	-0.78848678
<i>a</i>	2.8681673	Ω	142.26138	+0.74016865	+0.56436504
<i>e</i>	0.0363951	<i>i</i>	2.51381	+0.27309784	+0.24450091
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.1-	0.3+	2007 01 09	G96	0.4-	0.7-	2007 02 06	691	0.0	0.0
2002 01 21	291	0.3-	0.1-	2007 01 09	G96	0.2-	0.7-	2007 02 08	691	0.3-	0.0
2002 01 21	291	0.4+	0.8+	2007 01 09	G96	0.2+	0.8-	2007 02 08	691	0.1-	0.0
2005 10 02	G96	0.4+	0.2-	2007 01 09	G96	0.0	0.8-	2007 02 08	691	0.1-	0.4+
2005 10 02	G96	0.1+	0.2-	2007 01 24	G96	0.3+	0.6-	2007 02 21	G96	0.5+	0.2+
2005 10 02	G96	0.4+	0.4-	2007 01 24	G96	0.1-	0.5-	2007 02 21	G96	0.5+	0.5-
2005 10 02	G96	0.7+	0.2-	2007 01 24	G96	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.4+	0.4-
2005 10 25	691	0.2-	0.4-	2007 01 24	G96	0.9-	0.3-	2007 02 21	G96	0.2+	0.7-
2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2007 02 06	691	0.0	0.3+				
2005 10 25	691	0.3-	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	0.2-				

2007 CU₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.65901		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24177344	ω	31.99720	-0.70754130	-0.69688574
<i>a</i>	2.5519000	Ω	103.34318	+0.62032139	-0.69192630
<i>e</i>	0.0775898	<i>i</i>	6.91810	+0.33850654	-0.18864852
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	608	0.7-	1.3+	2006 11 16	G96	0.5-	0.4-	2007 01 17	691	0.1-	0.1-
2003 01 26	608	0.1+	1.3+	2006 11 22	G96	0.5+	0.2+	2007 01 28	691	0.1-	0.0
2003 01 26	608	0.4+	0.6+	2006 11 22	G96	0.2+	0.3-	2007 01 28	691	0.1-	0.0
2003 02 19	644	0.6+	0.7+	2006 11 22	G96	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.6-	0.3-
2003 02 19	644	0.3+	0.4+	2006 11 22	G96	0.2+	0.1+	2007 02 06	644	0.4+	0.1-
2003 02 19	644	0.2+	0.6+	2006 12 14	G96	0.3+	0.4-	2007 02 06	644	0.5+	0.0
2003 03 07	644	0.4+	0.0	2006 12 14	G96	0.6+	0.5-	2007 02 06	644	0.2+	0.0
2003 03 07	644	0.1+	0.1+	2006 12 14	G96	0.5+	0.1-	2007 02 07	644	0.3+	0.2+
2003 03 07	644	0.0	0.0	2006 12 14	G96	0.2+	0.0	2007 02 07	644	0.2+	0.2+
2005 08 31	644	0.4-	0.3+	2007 01 10	703	0.9+	1.8-	2007 02 07	644	0.2+	0.3-
2005 08 31	644	0.4-	1.1+	2007 01 10	703	0.7+	1.1-	2007 02 09	703	1.1-	0.8+
2005 08 31	644	0.4-	0.7+	2007 01 10	703	1.0-	0.4+	2007 02 09	703	0.9-	0.7+
2006 11 16	G96	0.3+	0.3-	2007 01 10	703	1.2+	0.5-	2007 02 09	703	0.2-	0.5-
2006 11 16	G96	0.2-	0.5-	2007 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 02 09	703	0.4-	0.1+
2006 11 16	G96	0.4+	0.1+	2007 01 17	691	0.2-	0.1-				

2007 CM₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.30506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27253800	ω	311.64103	+0.07464665	-0.99474731
<i>a</i>	2.3560509	Ω	133.93145	+0.94139989	+0.04712751
<i>e</i>	0.2047911	<i>i</i>	5.58115	+0.32892874	+0.09086686
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.5-	0.2+	2007 01 10	G96	0.4-	0.4-	2007 02 06	644	0.0	0.2+
2002 11 13	644	0.5+	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 02 06	644	0.1+	0.1-
2002 11 13	644	0.2-	0.3+	2007 01 10	G96	0.4-	0.2-	2007 02 08	G96	0.2-	0.2-
2005 07 05	G96	0.1-	0.4+	2007 01 15	699	1.3+	0.7+	2007 02 08	G96	0.0	0.3-
2005 07 05	G96	0.0	0.3-	2007 01 15	699	0.4+	1.0+	2007 02 08	G96	0.2-	0.3-
2005 07 05	G96	0.3+	0.1+	2007 01 15	699	1.1+	0.9-	2007 02 08	G96	0.0	0.2-
2005 07 05	G96	0.1-	0.3-	2007 01 15	699	0.4-	0.1+	2007 02 13	704	0.1-	0.1+
2006 11 23	G96	0.0	0.1-	2007 01 27	699	(0.1+	2.2+)	2007 02 13	704	1.1-	0.7+
2006 11 23	G96	0.0	0.3-	2007 01 27	699	0.8+	0.5+	2007 02 13	704	0.7+	1.2+
2006 11 23	G96	0.3-	0.3-	2007 01 27	699	(1.2+	2.7+)	2007 02 13	704	0.2-	0.1-
2006 11 23	G96	0.2+	0.4-	2007 01 27	699	0.1+	0.1-	2007 02 21	695	0.1-	0.1+
2006 12 16	G96	0.1-	0.2-	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-	2007 02 21	695	0.1+	0.0
2006 12 16	G96	0.2+	0.3-	2007 02 06	G96	0.2-	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2006 12 16	G96	0.1-	0.6-	2007 02 06	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2006 12 16	G96	0.2-	0.3-	2007 02 06	644	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+
2007 01 10	G96	0.3-	0.1-	2007 02 06	G96	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-

2007 CN₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.01422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27771677	ω	230.50821	+0.99390805	-0.06738260
<i>a</i>	2.3266692	Ω	133.16437	+0.09199884	+0.94298252
<i>e</i>	0.2102668	<i>i</i>	6.86736	-0.06068776	+0.32595023
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.0	0.4+	2005 05 15	G96	0.3+	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.1-
2000 02 07	691	0.0	0.5+	2005 06 17	691	0.5+	0.2+	2007 01 10	G96	0.6+	0.0
2000 02 07	691	0.3+	0.4+	2005 06 17	691	0.8-	1.6+	2007 02 06	G96	0.0	0.1+
2002 12 05	608	0.4-	0.5+	2005 06 17	691	0.4+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2002 12 05	608	0.3-	0.1+	2005 07 04	599	0.3+	0.4-	2007 02 06	G96	0.1-	0.2-

M.P.O. 117694

2002 12 05	608	0.2−	0.4+	2005 07 04	599	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−
2003 02 01	291	0.4+	0.6+	2005 07 04	599	0.9−	0.2−	2007 02 08	G96	0.1+	0.2+
2003 02 01	291	0.3+	0.2+	2005 07 05	G96	0.3−	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.4+
2003 02 01	291	0.2+	0.1−	2005 07 05	G96	0.0	0.2+	2007 02 08	G96	0.1−	0.3−
2005 05 15	G96	0.2−	0.2−	2005 07 05	G96	0.1+	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2+
2005 05 15	G96	0.3−	0.0	2007 01 10	G96	0.3−	0.1+				
2005 05 15	G96	0.7+	0.9+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1+				

2007 CD₁₂ = 2007 BW₄₁Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 116417)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	302.61890		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23836076	ω	268.20971	−0.65888352			+0.75074942
<i>a</i>	2.5761998	Ω	320.44083	−0.65718921			−0.60514794
<i>e</i>	0.1714229	<i>i</i>	4.26925	−0.36602575			−0.26489863
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 01 24	703	0.6−	0.8−	2007 02 08	G96	0.7−	0.1−
1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2007 01 24	703	1.0+	1.1−	2007 02 08	G96	0.3−	0.5+
2003 03 10	291	0.3+	0.3+	2007 01 24	703	1.1+	0.7−	2007 02 08	G96	0.3−	0.2−
2003 03 10	291	0.3+	0.2+	2007 01 24	703	1.5−	0.1−	2007 02 08	G96	0.0	0.5−
2003 03 10	291	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.2+	2007 02 10	644	0.1−	0.2+
2005 11 04	691	0.2−	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 10	644	0.5+	0.0
2005 11 04	691	0.0	0.1−	2007 01 27	691	0.1−	0.2+	2007 02 10	644	0.2+	0.1−
2005 11 04	691	0.3+	0.1−	2007 02 06	G96	0.5+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2007 01 17	691	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2007 01 17	691	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−

2007 CE₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.71828		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27297215	ω	86.00770	−0.99569090			+0.07113784
<i>a</i>	2.3535521	Ω	98.06449	−0.08876348			−0.91681354
<i>e</i>	0.1505813	<i>i</i>	3.44463	+0.02684528			−0.39292790
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.0	0.3−	2007 01 24	704	0.7+	0.7+	2007 02 16	644	0.4+	0.0
1996 01 19	691	0.0	0.1−	2007 01 24	704	0.8+	1.0+	2007 02 22	699	0.7−	1.4−
1996 01 19	691	0.1−	0.4−	2007 01 24	704	1.4+	0.8+	2007 02 22	699	0.4−	0.1+
1996 01 29	608	0.6+	0.1−	2007 02 06	691	0.4−	0.0	2007 02 22	699	0.0	1.3+
1996 01 29	608	0.2+	1.2−	2007 02 06	691	0.1−	0.0	2007 02 22	699	0.3−	1.1+
2000 03 09	691	0.3−	0.5+	2007 02 06	691	0.4−	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2000 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 02 08	703	1.4+	1.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2000 03 09	691	0.0	0.4+	2007 02 08	703	(0.2+	1.9+)	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
2001 09 22	291	0.2+	0.4+	2007 02 08	703	0.3+	0.7+	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2001 09 22	291	0.3+	0.4+	2007 02 08	703	(1.8+	1.9+)	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2001 09 22	291	0.4+	0.7+	2007 02 08	644	0.5−	0.1+	2007 03 09	644	0.7+	0.2−
2005 10 12	691	0.7−	0.2+	2007 02 08	644	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.9+	0.1−
2005 10 12	691	0.8−	0.1+	2007 02 08	644	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	(0.3+	1.7−)
2005 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 02 16	703	0.1+	0.5−	2007 03 09	703	(2.0−	0.3+)
2006 12 27	G96	0.0	0.5−	2007 02 16	703	0.2+	0.4−	2007 03 09	703	0.6−	0.8−
2006 12 27	G96	0.3−	0.3−	2007 02 16	703	0.2−	0.2−	2007 03 10	644	0.6+	0.1−
2006 12 27	G96	0.4−	0.2−	2007 02 16	703	0.6−	0.0	2007 03 10	644	0.4+	0.5+
2006 12 27	G96	0.4+	0.4−	2007 02 16	644	0.2+	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2007 01 24	704	1.4+	0.5+	2007 02 16	644	0.6+	0.0				

2007 APR. 2

2007 CO₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.69666		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26649598	ω	230.52952	−0.93108516			−0.36314712
<i>a</i>	2.3915288	Ω	288.15209	+0.34491352			−0.84534610
<i>e</i>	0.1091076	<i>i</i>	2.09319	+0.11880691			−0.39180881
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	691	0.6+	0.1−	2006 12 12	G96	0.1−	0.5−	2007 02 07	703	0.2−	0.1+
2001 08 21	691	0.2−	0.2−	2006 12 12	G96	0.7+	0.1−	2007 02 07	703	0.6−	0.1−
2001 08 21	691	0.3−	0.0	2006 12 12	G96	0.5+	0.0	2007 02 07	703	0.4+	0.8+
2005 08 31	691	0.2+	0.2+	2007 01 09	G96	0.2−	0.3−	2007 02 08	G96	0.2+	0.1−
2005 08 31	691	0.5−	0.0	2007 01 09	G96	0.2−	0.2−	2007 02 08	644	0.5+	0.3+
2005 08 31	691	0.1−	0.1+	2007 01 09	G96	0.5+	0.2−	2007 02 08	G96	0.2+	0.1−
2005 10 30	G96	0.9+	0.1+	2007 01 09	G96	0.1+	0.1−	2007 02 08	G96	0.1+	0.1−
2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 01 15	703	0.9−	0.7+	2007 02 08	644	0.4+	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 01 15	703	0.8−	0.1−	2007 02 08	G96	0.0	0.1−
2005 10 30	G96	0.1−	0.0	2007 01 15	703	0.1−	0.9−	2007 02 08	644	0.3+	0.4+
2006 11 01	G96	0.1−	0.1+	2007 01 15	703	1.0−	0.5+	2007 02 19	691	0.0	0.2+
2006 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 02 19	691	0.2+	0.1−
2006 11 01	G96	0.4−	0.1−	2007 01 27	699	0.8−	0.0	2007 02 19	691	0.1−	0.2+
2006 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2006 11 28	G96	0.1−	0.0	2007 01 27	699	1.4+	1.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.6−
2006 11 28	G96	0.1+	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−
2006 11 28	G96	0.2−	0.5−	2007 01 27	699	0.4+	0.1−	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+
2006 11 28	G96	0.1−	0.2−	2007 01 27	699	(0.5+	1.9+)				
2006 12 12	G96	0.3−	0.1+	2007 02 07	703	0.3−	0.5−				

2007 CY₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	36.43453		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23410883	ω	166.65671	−0.43398192			−0.89968883
<i>a</i>	2.6072991	Ω	309.04283	+0.82091086			−0.37335410
<i>e</i>	0.1365042	<i>i</i>	3.47775	+0.37116715			−0.22620064
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.3−	0.4+	2007 02 08	691	0.3−	0.1−	2007 03 06	644	0.2+	0.1+
2001 11 12	691	0.3+	0.3−	2007 02 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 06	644	0.1+	0.2+
2001 11 12	691	0.1−	0.0	2007 02 08	691	0.1−	0.6−	2007 03 09	703	0.4−	0.6−
2003 03 25	644	0.5+	1.1+	2007 02 13	704	0.1+	0.6−	2007 03 09	703	0.1−	0.6−
2003 03 25	644	0.7+	1.1+	2007 02 13	704	0.8+	0.0	2007 03 09	703	1.0−	0.8+
2003 03 25	699	0.2+	0.4+	2007 02 13	704	0.5+	0.7+	2007 03 09	703	0.7−	1.1−
2003 03 25	699	0.7+	0.4+	2007 02 16	644	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2003 03 25	699	0.1−	1.0+	2007 02 16	644	0.1−	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2003 03 25	644	0.7+	0.8+	2007 02 16	644	0.1+	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2003 03 25	699	0.3+	0.8+	2007 02 17	704	0.4−	0.5−	2007 03 14	704	0.8+	1.0−
2005 09 01	691	0.1+	0.0	2007 02 17	704	0.5−	0.1+	2007 03 14	704	1.0+	0.2−
2005 09 01	691	0.2+	0.0	2007 02 17	704	0.5+	0.6+	2007 03 14	704	0.0	0.1−
2005 09 01	691	0.9−	1.5+	2007 02 17	704	0.1−	0.5+	2007 03 14	704	0.5+	0.0
2007 01 24	703	0.0	0.1−	2007 02 17	644	0.2−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2007 01 24	703	0.9−	0.1−	2007 02 17	644	0.0	0.6+	2007 03 15	G96	0.5−	0.3+
2007 01 24	703	0.4+	0.1+	2007 02 17	644	0.6+	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2007 01 24	703	0.1+	0.0	2007 02 21	A50	0.5+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
2007 02 07	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	A50	0.7+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2007 02 07	691	0.3−	0.1−	2007 02 23	704	1.3+	1.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2007 02 07	691	0.3−	0.1−	2007 02 23	704	1.7+	0.2+	2007 03 16	691	0.3−	0.0
2007 02 07	G96	0.7−	0.2−	2007 02 23	704	1.3+	0.4−	2007 03 17	704	0.0	0.5+
2007 02 07	G96	0.2−	0.2−	2007 02 23	704	(2.2+	0.9+)	2007 03 17	704	0.5+	1.4+
2007 02 07	G96	0.1+	0.2−	2007 02 23	704	0.6+	0.4−	2007 03 17	704	(1.6+	2.7+)
2007 02 07	G96	0.1−	0.2−	2007 03 06	644	0.2−	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117695

2007 CP₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.78752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28245995	ω	141.43191	-0.01027257	-0.99956467
<i>a</i>	2.3005489	Ω	309.13906	+0.90836382	+0.00223541
<i>e</i>	0.1624244	<i>i</i>	2.04353	+0.41805461	-0.02941879
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.1-	0.3-	2007 01 27	G98	0.0	0.4+	2007 02 13	704	0.1-	0.8+
2000 02 11	691	0.4-	0.5-	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	2007 02 13	704	0.5+	0.8+
2000 02 11	691	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2007 02 15	644	0.3+	0.1+
2004 05 14	691	0.2+	0.2+	2007 01 27	G98	0.2+	0.1-	2007 02 15	644	0.2+	0.0
2004 05 14	691	0.2+	0.1-	2007 01 27	G96	0.1-	0.3-	2007 02 15	644	0.2+	0.1+
2004 05 14	691	0.3-	0.1-	2007 01 27	G98	0.3+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.4-
2005 07 28	644	0.4-	0.3+	2007 01 27	G98	0.4+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3-
2005 07 28	644	0.0	0.1+	2007 01 27	G98	1.2+	0.4-	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-
2005 07 28	644	0.1-	0.6+	2007 02 07	G96	0.2+	0.6-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-
2006 11 16	G96	0.3-	0.2-	2007 02 07	G96	0.4+	0.5-	2007 02 23	704	0.4+	1.5+
2006 11 16	G96	0.2+	0.3+	2007 02 07	G96	0.5+	0.7-	2007 02 23	704	0.1-	0.9+
2006 11 16	G96	0.3+	0.6-	2007 02 07	G96	0.1+	0.7-	2007 02 23	704	0.9+	0.2+
2006 11 16	G96	0.5+	0.4+	2007 02 08	691	0.1-	0.0	2007 02 23	704	0.2+	0.9-
2006 12 21	G96	0.6+	0.1-	2007 02 08	691	0.2-	0.0	2007 02 23	704	0.7+	0.9+
2006 12 21	G96	0.2+	0.0	2007 02 08	691	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2006 12 21	G96	0.3+	0.2-	2007 02 08	644	0.4-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2006 12 21	G96	0.0	0.1-	2007 02 08	644	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2007 01 17	691	0.1-	0.3+	2007 02 08	644	0.3-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4-	0.3-
2007 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 02 13	704	0.6+	0.3+	2007 03 16	691	0.3-	0.2+
2007 01 17	691	0.0	0.2+	2007 02 13	704	0.4+	1.4+	2007 03 16	691	0.3-	0.0
2007 01 27	G96	0.3+	0.2-	2007 02 13	704	0.0	0.4+	2007 03 16	691	0.5-	0.1-

2007 CR₁₄ = 2003 GV₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.09534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23065352	ω	225.51101	-0.97921286	+0.15753669
<i>a</i>	2.6332736	Ω	322.99561	-0.06356602	-0.83651287
<i>e</i>	0.1329721	<i>i</i>	12.25605	-0.19261758	-0.52481274
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	704	0.1-	0.8+	2007 02 08	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	704	(0.8-	1.7+)
2003 04 07	704	0.9-	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	(2.1+	2.3+)
2003 04 07	704	0.5+	1.0-	2007 02 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5-	0.4-
2003 04 07	704	0.7-	0.2-	2007 02 08	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3-	0.5-
2003 04 08	644	0.1+	0.0	2007 02 13	704	1.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.7-	0.4-
2003 04 08	644	0.3+	0.3-	2007 02 13	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.7-	0.4-
2003 04 08	644	0.8+	0.7+	2007 02 13	704	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	0.7+	0.7+
2007 02 07	G96	0.2+	0.2-	2007 02 13	704	0.1-	0.7+	2007 03 21	704	0.8+	1.0+
2007 02 07	G96	0.0	0.1-	2007 02 16	644	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.4-	0.2+
2007 02 07	G96	0.1-	0.3-	2007 02 16	644	0.1+	0.2-	2007 03 21	704	0.8+	0.7-
2007 02 07	G96	0.2+	0.3-	2007 02 16	644	0.3-	0.0	2007 03 21	704	(1.0+	2.3-)
2007 02 08	691	0.1+	0.0	2007 02 23	704	(0.2+	1.9+)				
2007 02 08	691	0.3-	0.1-	2007 02 23	704	0.5-	1.0+				

2007 CG₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.69426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17382757	ω	75.71480	-0.79411600	-0.43503378
<i>a</i>	3.1797303	Ω	76.95976	+0.23319480	-0.86296468
<i>e</i>	0.2156115	<i>i</i>	25.82643	+0.56124857	-0.25697778
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	691	0.1-	0.2+	2007 02 07	703	1.2-	0.1-	2007 02 27	699	1.3-	1.6-
2002 04 14	691	0.2-	0.1-	2007 02 07	703	0.7-	0.6+	2007 02 27	699	0.3-	0.2+

2002 04 14	691	0.1-	0.1+	2007 02 09	704	0.9+	0.9+	2007 02 27	699	1.9+	1.0+
2002 05 18	291	0.2+	0.0	2007 02 09	704	0.2+	0.2-	2007 03 13	703	0.2-	0.6-
2002 05 18	291	0.2+	0.0	2007 02 09	704	0.2-	0.1-	2007 03 13	703	0.2-	0.2+
2002 05 18	291	0.1+	0.0	2007 02 09	704	0.4+	0.3+	2007 03 13	703	0.1-	0.0
2002 06 10	644	0.1-	0.7-	2007 02 26	703	1.3+	0.1+	2007 03 13	703	0.1+	0.0
2002 06 10	644	0.3-	0.1+	2007 02 26	703	0.7-	1.6-	2007 03 19	703	0.2-	0.3+
2002 06 10	644	0.1-	0.4-	2007 02 26	703	0.3+	1.7-	2007 03 19	703	0.1+	0.7-
2005 10 27	703	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.1-	0.9+	2007 03 19	703	0.1+	0.1+
2005 10 27	703	0.9+	1.1-	2007 02 26	703	1.1+	0.4+	2007 03 19	703	0.2-	0.6-
2005 10 27	703	0.3+	0.2+	2007 02 26	703	0.1-	0.1+	2007 03 20	699	0.7+	0.6-
2005 10 27	703	0.9-	0.5+	2007 02 26	703	0.7+	0.1-	2007 03 20	699	0.7+	0.3+
2007 02 07	703	(2.1+	0.3+)	2007 02 26	703	0.5-	0.3+	2007 03 20	699	0.2+	0.1+
2007 02 07	703	0.7-	0.7+	2007 02 27	699	1.7-	1.2+				

2007 CW₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.77793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29864587	ω	313.04255	+0.42763279	-0.90106451
<i>a</i>	2.2166564	Ω	111.50998	+0.85028720	+0.37384940
<i>e</i>	0.1398432	<i>i</i>	4.45096	+0.30682550	+0.21981670
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 21	691	0.1-	0.0	2007 02 08	G96	0.2-	0.1+	2007 02 15	703	0.8-	0.3-
2004 03 21	691	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1-	2007 02 15	644	0.2+	0.0
2004 03 21	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.3-	0.2-	2007 02 15	644	0.0	0.2+
2005 07 16	691	0.1+	0.0	2007 02 08	G96	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.3+	0.3-
2005 07 16	691	0.1-	0.2-	2007 02 08	644	0.3+	0.6+	2007 02 16	G96	0.2-	0.3-
2005 07 16	691	0.0	0.2-	2007 02 08	644	0.3+	0.1+	2007 02 16	G96	0.6-	0.1-
2007 01 24	704	0.7+	0.0	2007 02 08	644	0.4+	0.3+	2007 02 16	G96	0.0	0.4-
2007 01 24	704	(2.0+	0.1+)	2007 02 09	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.4+
2007 01 24	704	1.0+	0.3+	2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2007 01 24	704	1.0+	1.1+	2007 02 09	691	0.7-	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2007 01 24	703	0.0	0.4-	2007 02 15	703	0.1-	0.7-	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2007 01 24	703	0.5-	0.1-	2007 02 15	703	1.5-	1.2-	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2007 01 24	703	(2.0-	2.2-)	2007 02 15	703	0.0	2.0-	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2007 01 24	703	0.7+	0.6-	2007 02 15	644	0.2-	0.2+				

2007 CY₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.57868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26329107	ω	53.41013	-0.27471551	-0.96082903
<i>a</i>	2.4108969	Ω	52.57529	+0.86681308	-0.26394601
<i>e</i>	0.1237375	<i>i</i>	2.64093	+0.41613276	-0.08449894
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.3-	0.1-	2007 02 08	G96	0.0	0.4-	2007 02 15	644	0.0	0.0
2005 08 26	644	0.1-	0.1+	2007 02 09	691	0.2-	0.0	2007 02 15	644	0.3+	0.0
2005 08 26	644	0.3+	0.4-	2007 02 09	691	0.1-	0.4+	2007 02 16	G96	0.1+	0.5-
2005 09 14	691	0.5-	0.1-	2007 02 09	691	0.1-	0.1+	2007 02 16	G96	0.4+	0.9-
2005 09 14	691	0.2+	0.1-	2007 02 15	703	(0.9-	2.5-)	2007 03 10	644	0.4-	0.8+
2005 09 14	691	0.2+	0.3+	2007 02 15	703	(1.6-	2.2-)	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2007 02 08	G96	0.3+	0.2-	2007 02 15	703	0.9-	0.5-	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2007 02 08	G96	0.0	0.4-	2007 02 15	703	0.9+	0.1-				
2007 02 08	G96	0.3+	0.3-	2007 02 15	644	0.3+	0.7+				

2007 CM₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	330.11137		(2000.0)	P	Q
n	0.26425660	ω	68.86783	-0.97509276	+0.21863282
a	2.4050207	Ω	123.74316	-0.21649301	-0.90160096
e	0.1224734	i	2.57328	-0.04821698	-0.37324977
P	3.73	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.0	0.4−	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−	2007 02 10	644	0.0	0.3−
1996 02 10	691	0.1−	0.2−	2006 12 27	G96	0.1−	0.2−	2007 02 10	644	0.1−	0.2+
1996 02 10	691	0.1−	0.1+	2006 12 27	G96	0.2−	0.4−	2007 02 10	644	0.1−	0.1+
2000 05 01	699	0.5−	0.5+	2007 01 09	691	0.4−	0.5+	2007 02 13	704	0.3+	1.0+
2000 05 01	699	0.3+	0.5+	2007 01 09	691	0.4−	0.3−	2007 02 13	704	1.4+	1.3+
2000 05 01	699	0.4+	0.5+	2007 01 09	691	0.2−	0.1+	2007 02 13	704	(2.5+	1.1+)
2000 05 01	699	0.3+	0.2+	2007 01 25	691	0.4+	0.0	2007 02 19	185	0.1−	0.7+
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 01 25	691	0.2+	0.1+	2007 02 19	185	0.2−	0.5−
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 01 25	691	0.0	0.1+	2007 02 21	695	0.2+	0.0
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 02 05	D35	0.4+	0.2−	2007 02 21	695	0.1−	0.0
2005 10 30	G96	0.4−	0.0	2007 02 05	D35	0.8+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 10 30	G96	0.0	0.2+	2007 02 05	D35	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
2005 10 30	G96	0.3+	0.3+	2007 02 08	G96	0.1−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 02 08	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2006 12 27	G96	0.2+	0.4−	2007 02 08	G96	0.5−	0.0				

2007 CR₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.82677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23896298	ω	259.90403	+0.37121784	−0.92844611
<i>a</i>	2.5718697	Ω	168.27751	+0.87600028	+0.34531393
<i>e</i>	0.1238871	<i>i</i>	3.83996	+0.30792990	+0.13691643
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	291	0.3−	0.2+	2005 09 12	691	0.2−	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.1−
2001 09 17	291	0.1+	0.6+	2005 09 12	691	0.3−	0.4+	2007 02 06	691	0.1−	0.2+
2001 09 17	291	0.3−	0.0	2005 09 12	691	0.2−	0.2+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+
2001 10 15	645	0.2+	0.2−	2005 12 01	G96	0.4+	0.5−	2007 02 10	G96	0.4+	0.4+
2001 10 15	645	0.2+	0.2−	2005 12 01	G96	0.2−	0.5−	2007 02 10	G96	0.2+	0.2+
2005 08 30	691	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.2−	0.1+
2005 08 30	691	0.3+	0.1−	2005 12 01	G96	0.0	1.0−				
2005 08 30	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.2−	0.0				

2007 CS₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.67661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26412040	ω	308.49539	−0.70534941	−0.70882754
<i>a</i>	2.4058475	Ω	186.37543	+0.66785287	−0.66131783
<i>e</i>	0.1367908	<i>i</i>	3.49126	+0.23760209	−0.24540223
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2−	0.4+	2007 02 06	644	0.3+	0.4+	2007 02 10	G96	0.1−	0.0
2001 05 23	807	0.1−	0.6+	2007 02 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 10	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	G96	0.1−	0.2+	2007 02 06	644	0.5+	0.1−	2007 02 10	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	G96	0.4+	0.2+	2007 02 06	644	0.0	0.2+	2007 02 16	644	0.0	0.3−
2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2007 02 10	644	0.1+	0.1+	2007 02 16	644	0.2−	0.1+
2005 09 30	G96	0.2−	0.3+	2007 02 10	644	0.5+	0.2−	2007 02 16	644	0.2−	0.1+
2006 11 23	G96	0.2−	0.0	2007 02 10	G96	0.2+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2006 11 23	G96	0.3−	0.1+	2007 02 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.5−	0.2+
2006 11 23	G96	0.1−	0.4−	2007 02 10	G96	0.1−	0.4−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+
2006 11 23	G96	0.1−	0.0	2007 02 10	644	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2007 02 06	644	1.0+	0.5+	2007 02 10	G96	0.2+	0.4−				
2007 02 06	644	0.1−	0.3+	2007 02 10	G96	0.2−	0.0				

2007 CU₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.04481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19513626	ω	215.31622	−0.89268372	−0.43491687
<i>a</i>	2.9438165	Ω	298.48875	+0.43821497	−0.77637382
<i>e</i>	0.1730636	<i>i</i>	7.72655	+0.10527783	−0.45616994
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.2−	0.2−	2006 12 13	G96	0.2−	0.2+	2007 02 08	644	0.1−	0.1−
2002 02 13	645	0.2−	0.2−	2006 12 13	G96	0.3−	0.4−	2007 02 08	703	1.7+	1.1−
2002 02 16	644	0.4+	0.1−	2006 12 13	G96	0.4−	0.3−	2007 02 08	703	1.4+	0.4+
2002 02 16	644	0.1+	0.1−	2006 12 13	G96	0.3−	0.3−	2007 02 08	703	0.3+	0.2−
2002 02 16	644	0.3+	0.0	2007 01 10	691	0.3−	0.1−	2007 02 08	644	0.1−	0.1+
2002 03 06	644	0.2+	0.8+	2007 01 10	691	0.1−	0.0	2007 02 08	703	0.6−	0.3−
2002 03 06	644	0.2+	1.1+	2007 01 10	691	0.2−	0.2+	2007 02 08	644	0.0	0.1+
2002 03 06	644	0.2+	0.8+	2007 01 25	703	1.2+	0.6+	2007 02 10	644	0.1+	0.1−
2004 08 22	691	0.3−	0.6+	2007 01 25	703	1.3−	1.0−	2007 02 10	644	0.0	0.1+
2004 08 22	691	0.5−	0.9+	2007 01 25	703	1.0+	0.2−	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2004 08 22	691	0.3−	0.7+	2007 01 25	703	0.6+	0.9+	2007 02 15	703	0.4−	0.2+
2006 11 26	291	0.6−	0.5+	2007 02 06	644	0.3−	0.4+	2007 02 15	703	0.2−	0.8+
2006 11 26	291	0.4+	0.5+	2007 02 06	644	0.2−	0.3+	2007 02 15	703	0.4−	0.7−
2006 11 26	291	0.3+	0.5+	2007 02 06	644	0.4−	0.2−	2007 02 15	703	1.1−	0.5−

2007 CN₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.20970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25917343	ω	22.67504	−0.77951319	−0.62433718
<i>a</i>	2.4363653	Ω	118.59251	+0.56549565	−0.73619127
<i>e</i>	0.1405112	<i>i</i>	3.30491	+0.26939536	−0.26120013
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	691	0.2+	0.1−	2007 01 17	691	0.4−	0.1−	2007 02 10	644	0.1+	0.1+
1996 03 24	691	0.1+	0.3+	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 02 10	644	0.2+	0.1+
1996 03 24	691	0.3−	0.3−	2007 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 02 15	644	0.1+	0.4+
2005 09 13	691	0.3−	0.2+	2007 01 26	691	0.1−	0.2+	2007 02 15	644	0.4+	0.7+
2005 09 13	691	0.1+	0.2+	2007 01 26	691	0.0	0.3+	2007 02 15	644	0.1−	0.6+
2005 09 13	691	0.1+	0.2−	2007 01 26	691	0.1−	0.0	2007 02 17	644	0.1−	0.1+
2006 11 15	G96	0.3+	0.0	2007 02 06	G96	0.3+	0.4−	2007 02 17	644	0.3+	0.3+
2006 11 15	G96	0.2+	0.1−	2007 02 06	G96	0.3+	0.3−	2007 02 17	644	0.2+	0.0
2006 11 15	G96	0.5−	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2006 11 15	G96	0.1−	0.8−	2007 02 06	G96	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.3+	0.2−
2006 11 24	G96	0.2+	0.2−	2007 02 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2006 11 24	G96	0.3+	0.4−	2007 02 08	644	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2006 11 24	G96	0.1+	0.6−	2007 02 08	644	0.1+	0.1+				
2006 11 24	G96	0.1+	0.1−	2007 02 10	644	0.2+	0.5+				

2007 CE₂₃ = 2005 TU₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.67171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26413254	ω	96.55793	−0.76872216	+0.63800827
<i>a</i>	2.4057737	Ω	123.09575	−0.60593003	−0.70403381
<i>e</i>	0.1454397	<i>i</i>	3.06896	−0.20473162	−0.31190037
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	699	0.6−	0.0	2007 01 10	691	0.1−	0.1+	2007 02 10	644	0.3+	0.4−
2000 05 28	699	0.1+	0.1+	2007 01 10	691	0.5−	0.7−	2007 02 10	644	0.1−	0.0
2000 05 28	699	0.0	0.7−	2007 01 27	691	0.2−	0.0	2007 02 10	644	0.4+	0.2+
2000 05 28	699	0.4+	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 02 10	644	0.1−	0.1−
2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 10	644	0.0	0.3−
2005 10 06	691	0.0	0.1−	2007 02 06	D35	0.6+	0.1+	2007 02 10	644	0.2+	0.3−
2005 10 06	691	0.4+	0.2−	2007 02 06	D35	0.6+	0.2−	2007 02 13	704	0.3−	1.2+
2005 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 02 06	D35	0.7+	0.1−	2007 02 13	704	0.4−	1.4+
2005 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 02 08	644	0.0	0.1+	2007 02 13	704	(0.0	1.7+)
2005 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.6−	2007 02 13	704	0.4−	0.6+
2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 02 08	644	0.1−	0.1−	2007 02 13	704	0.1+	1.2+
2005 11 01	G96	0.4+	0.2−	2007 02 08	G96	0.4+	0.2−	2007 03 11	G96	0.4+	0.6−

2007 APR. 2

M.P.O. 117697

2007 CO₂₄ = 2001 YJ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.55759	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21883533	ω 282.27989	+0.51415398	-0.84377000
<i>a</i>	2.7272467	Ω 135.65227	+0.84735007	+0.47190664
<i>e</i>	0.0928357	<i>i</i> 12.72237	+0.13282899	+0.25564881
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	209	0.3+	0.3-	2005 10 08	699	0.6-	0.4-	2007 02 10	644	0.1-	0.1+
2001 12 17	209	0.4+	0.3+	2006 12 21	G96	0.2+	0.2+	2007 02 10	644	0.1-	0.4+
2001 12 17	209	0.3-	0.4-	2006 12 21	G96	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2001 12 18	209	0.7-	0.3+	2006 12 21	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.3+
2001 12 18	209	0.1-	0.1+	2006 12 21	G96	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3-	0.4+
2001 12 18	209	0.7-	0.1+	2007 01 17	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	1.1-	2007 01 17	644	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.7-	0.3-
2001 12 19	704	0.5+	0.0	2007 01 17	644	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.4-	0.7-
2001 12 19	704	0.5+	0.7-	2007 02 08	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2005 10 08	699	0.5-	1.0+	2007 02 08	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2005 10 08	699	0.7+	0.8+	2007 02 08	G96	0.4+	0.1-				
2005 10 08	699	(1.8-	2.1-)	2007 02 10	644	0.0	0.1-				

2007 CB₂₅ = 2005 SR₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.73459	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22803009	ω 285.60968	+0.02010790	-0.99840581
<i>a</i>	2.6534319	Ω 162.97382	+0.97238729	+0.00726213
<i>e</i>	0.1620879	<i>i</i> 10.37660	+0.23250510	+0.05597402
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 22	644	0.6+	0.4+	2007 02 08	703	1.5-	0.1-	2007 02 15	703	0.2-	0.1-
2005 09 22	644	1.0+	0.1+	2007 02 08	703	0.9-	0.1+	2007 02 15	703	0.7+	0.8-
2005 09 22	644	0.7+	0.4+	2007 02 10	644	0.3+	0.3+	2007 02 15	703	0.2-	0.2+
2005 09 23	703	0.2-	0.3-	2007 02 10	644	0.1+	0.4+	2007 02 15	703	0.6+	0.3+
2005 09 23	703	1.2-	1.3+	2007 02 10	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3-	0.1+
2005 09 23	703	0.5+	0.8-	2007 02 15	703	0.4+	1.9-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2005 09 23	703	1.5-	0.8-	2007 02 15	703	0.2-	1.0+	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2007 02 08	703	0.3-	0.0	2007 02 15	703	1.1+	1.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2007 02 08	703	0.4-	0.1-	2007 02 15	703	0.6+	1.1-				

2007 CN₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.73027	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17172639	ω 353.57619	-0.93376426	-0.35143901
<i>a</i>	3.2056149	Ω 165.28951	+0.33907024	-0.92919949
<i>e</i>	0.1942897	<i>i</i> 15.44781	+0.11452373	-0.11436313
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 02 18	704	0.6+	0.3+	2007 03 09	703	0.0	1.0-
2000 11 30	645	0.0	0.1+	2007 02 18	704	1.2+	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2000 12 31	608	0.2-	0.8-	2007 02 23	704	(1.5+	2.1+)	2007 03 09	703	0.7-	0.6-
2000 12 31	608	0.1-	0.7-	2007 02 23	704	0.2+	0.9+	2007 03 09	703	0.7+	0.2-
2000 12 31	608	0.1-	0.5-	2007 02 23	704	(0.4+	1.9+)	2007 03 09	703	0.5-	0.3+
2007 02 08	691	0.0	0.2+	2007 02 23	704	(0.1-	1.7+)	2007 03 09	703	1.2-	1.3-
2007 02 08	691	0.8-	0.3-	2007 02 23	704	0.5+	0.3+	2007 03 09	703	0.2+	0.4-
2007 02 08	691	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.5-	1.4+	2007 03 09	703	0.1-	0.1+
2007 02 10	703	0.7-	0.8-	2007 03 09	703	1.1-	1.0+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2007 02 10	703	(0.5-	1.7+)	2007 03 09	703	0.9+	1.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2007 02 10	703	0.3+	0.2-	2007 03 09	703	0.3-	0.9+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2007 02 10	703	(1.6-	0.6-)	2007 03 09	644	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2007 02 18	704	0.8+	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.1-				
2007 02 18	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	(2.4+	1.2-)				

2007 CX₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.21976	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23465959	ω 68.21578	-0.63829945	-0.76349662
<i>a</i>	2.6032178	Ω 61.82975	+0.65870563	-0.60775219
<i>e</i>	0.1338070	<i>i</i> 6.39689	+0.39834748	-0.21842660
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.0	0.0	2003 02 28	608	0.1+	0.3-	2007 01 28	703	0.7-	1.1-
1995 04 25	691	0.0	1.2-	2003 02 28	608	0.6+	0.4+	2007 01 28	703	1.0+	1.0-
1995 04 25	691	0.5-	0.5+	2003 02 28	608	0.1-	0.0	2007 01 28	703	0.9+	1.0-
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2003 03 23	644	0.1-	0.5+	2007 02 09	703	0.9-	1.2+
2001 10 15	645	0.0	0.2+	2003 03 23	644	0.2+	0.5+	2007 02 09	703	0.3-	0.8+
2001 10 25	645	0.1-	0.1+	2003 03 23	644	0.1+	0.4+	2007 02 09	703	0.7-	0.4+
2001 10 25	645	0.0	0.1+	2007 01 16	703	0.1-	1.5+	2007 02 09	703	0.0	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2007 01 16	703	0.3+	0.2+	2007 02 10	644	0.4+	0.3-
2001 11 12	645	0.1+	0.1-	2007 01 16	703	0.1-	0.2-	2007 02 10	644	0.5+	0.4-
2001 11 18	645	0.0	0.1-	2007 01 16	703	1.5-	0.5-	2007 02 10	644	0.7+	0.5-
2001 11 18	645	0.2-	0.0	2007 01 28	703	0.0	0.2-				

2007 CP₂₆ = 2000 SK₂₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.79814	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35536245	ω 75.52530	+0.20016942	-0.97956779
<i>a</i>	1.9740358	Ω 3.13097	+0.70396554	+0.12997193
<i>e</i>	0.1324116	<i>i</i> 20.88581	+0.68144311	+0.15347394
<i>P</i>	2.77	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4-	0.2+	2007 02 10	A13	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	0.2-	0.2+
2000 09 30	704	0.5-	0.1+	2007 02 13	A13	0.7+	0.5+	2007 03 10	A13	0.1-	0.5-
2000 09 30	704	0.2-	0.6-	2007 02 13	A13	0.4-	0.7-	2007 03 10	A13	0.0	0.3-
2000 10 03	704	0.6+	0.1-	2007 02 13	A13	0.0	0.0	2007 03 10	A13	0.4+	0.1-
2000 10 03	704	0.1-	0.6-	2007 02 15	A13	0.3-	0.1+	2007 03 15	703	0.6+	0.6-
2000 10 03	704	0.1+	0.1-	2007 02 15	A13	0.1-	0.1-	2007 03 15	703	0.3-	1.0+
2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2007 02 15	A13	0.2-	0.2-	2007 03 15	703	0.8+	0.2-
2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2007 02 16	703	0.4-	0.2-	2007 03 15	703	0.2-	0.4+
2007 02 09	A13	0.0	0.2+	2007 02 16	703	0.4-	0.1-				
2007 02 09	A13	0.3+	0.0	2007 02 16	703	0.2-	0.5+				

2007 CQ₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.50418	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21734359	ω 110.03251	-0.97517729	-0.09333542
<i>a</i>	2.7397114	Ω 65.05559	-0.01322591	-0.88064695
<i>e</i>	0.1272023	<i>i</i> 12.79423	+0.22103016	-0.46448838
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.4+	0.6+	2006 01 21	G96	0.7+	0.6+	2007 02 15	A13	0.1-	0.0
2003 04 05	691	0.1-	0.3-	2007 02 09	A13	0.0	0.7+	2007 02 16	703	(1.5+	2.5+)
2003 04 05	691	0.1+	0.3+	2007 02 09	A13	0.3-	0.4+	2007 02 16	703	0.5+	0.6+
2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 02 10	A13	0.5+	0.2-	2007 02 16	703	0.5-	0.7-
2005 11 04	691	0.1+	0.2-	2007 02 13	A13	0.1+	0.2-	2007 02 16	703	0.6-	0.5-
2005 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 02 13	A13	0.4-	0.4-	2007 03 10	A13	0.1-	0.4-
2005 11 25	G96	0.2-	0.0	2007 02 13	A13	0.8+	0.1-	2007 03 10	A13	0.7-	0.1-
2005 11 25	G96	0.6-	0.6-	2007 02 13	A13	0.2+	0.4+	2007 03 10	A13	0.4-	0.3-
2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2007 02 13	A13	0.2-	0.5+	2007 03 15	703	0.4-	0.7-
2005 11 25	G96	0.6-	0.0	2007 02 13	A13	0.5+	0.1+	2007 03 15	703	0.2+	1.1-
2006 01 21	G96	0.0	0.5+	2007 02 15	A13	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.1-	0.8+
2006 01 21	G96	0.4+	0.4+	2007 02 15	A13	0.0	0.8+	2007 03 15	703	0.5+	0.2-
2006 01 21	G96	0.3+	0.8+	2007 02 15	A13	0.4+	0.2+				

2007 CV₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.38506		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22655253	ω	291.57378	−0.37044369	+0.92859435		
<i>a</i>	2.6649564	Ω	316.66300	−0.83991066	−0.34499114		
<i>e</i>	0.1416788	<i>i</i>	1.83702	−0.39663782	−0.13672467		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2003 03 26	644	0.4+	0.0	2004 08 20	691	0.1−	0.3+
2003 03 26	644	0.3+	0.1−	2006 10 19	695	0.1−	0.4+
2003 03 26	644	0.2+	0.3−	2006 10 19	695	0.2−	0.0
2003 05 01	691	0.3+	0.2+	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2003 05 01	691	0.2−	0.1+	2007 02 06	691	0.2−	0.4+
2003 05 01	691	0.3−	0.0	2007 02 06	691	0.1−	0.1−
2004 08 20	691	0.0	0.4+	2007 02 08	644	0.1−	0.1+
2004 08 20	691	0.2−	0.1+	2007 02 08	644	0.1+	0.4+
2007 02 08	644	0.6+	0.4+	2007 02 08	644	0.6+	0.4+
2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2007 03 11	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2007 03 11	G96	0.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.2+
2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+

2007 CM₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.84256		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26822826	ω	85.42994	−0.14846782	+0.98891608		
<i>a</i>	2.3812210	Ω	176.03095	−0.91577890	−0.13690857		
<i>e</i>	0.1557712	<i>i</i>	1.25527	−0.37323760	−0.05745465		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2001 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	G96	0.3−	0.1−
2001 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.2−	0.2+
2001 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.3+
2005 11 06	G96	0.4+	0.4−	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2005 11 06	G96	0.2+	0.8−	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
2005 11 06	G96	0.2−	0.4−	2007 02 13	G96	0.4−	0.3−
2005 11 06	G96	0.1+	0.4−	2007 02 13	G96	0.5+	0.3−
2007 01 27	691	0.2−	0.2−	2007 02 13	G96	0.2−	0.2−
2007 01 27	691	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+
2007 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2007 02 06	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−
2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2007 03 14	G96	0.4−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2007 03 25	G96	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2+
2007 03 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2007 03 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2007 03 25	G96	0.5+	0.2+	2007 03 25	G96	0.5+	0.2+

2007 CC₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.13169		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20869767	ω	183.71906	+0.68897213			+0.71168855
<i>a</i>	2.8148655	Ω	129.89317	−0.66028168			+0.69436247
<i>e</i>	0.1477008	<i>i</i>	10.29923	−0.29890718			+0.10658410
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2000 09 25	608	0.3−	0.9+	2005 10 31	703	1.2−	0.1−
2000 09 25	608	0.0	0.6+	2005 10 31	703	0.4+	0.8−
2000 09 25	608	0.4−	0.9+	2005 10 31	703	0.2+	0.4+
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2005 10 31	703	(5.7−	0.1+)
2003 03 23	645	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.3−	0.4+
2005 10 01	703	(1.1−	1.6+)	2007 01 24	G96	0.5−	0.2+
2005 10 01	703	0.9−	1.3+	2007 01 24	G96	0.3−	0.2−
2005 10 01	703	0.9+	0.5−	2007 01 24	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.1−	1.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2005 10 24	644	0.2+	0.3+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1−
2005 10 24	644	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2005 10 24	644	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2007 02 06	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 0			

2007 APR. 2

2005 10 06 G96 0.4+ 0.0	2007 02 06 691 0.1+ 0.2−	2007 02 23 691 0.0 0.0
2005 10 06 G96 0.3+ 0.4+	2007 02 08 644 0.2+ 0.0	2007 03 13 G96 0.0 0.2+
2005 10 06 G96 0.1+ 0.3+	2007 02 08 644 0.2+ 0.5−	2007 03 13 G96 0.3− 0.1−
2006 12 24 G96 0.2− 0.2−	2007 02 08 644 0.2− 0.2−	2007 03 13 G96 0.2− 0.1+
2006 12 24 G96 0.1− 0.1+	2007 02 16 644 0.6+ 0.2+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2−
2006 12 24 G96 0.1+ 0.4−	2007 02 16 644 0.5+ 0.1+	2007 03 13 G96 0.0 0.0
2006 12 24 G96 0.3+ 0.2−	2007 02 16 644 0.8+ 0.0	2007 03 13 G96 0.1− 0.0
2007 01 24 703 0.2− 0.7−	2007 02 22 699 1.7+ 0.6+	2007 03 13 G96 0.2− 0.0
2007 01 24 703 1.6− 1.0−	2007 02 22 699 0.5+ 1.4+	2007 03 13 G96 0.5− 0.0

2007 CO₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	139.61378		(2000.0)	P	Q
n	0.18886673	ω	44.78236	+0.99411926	−0.03992502
a	3.0086090	Ω	317.20063	−0.01499928	+0.86982935
e	0.0701692	i	8.52009	+0.10724698	+0.49173459
P	5.22	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 20 691 0.1− 0.1−	2007 02 06 G96 0.0 0.6−	2007 03 09 G96 0.2+ 0.1+
2002 02 20 691 0.0 0.1+	2007 02 06 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 09 G96 0.3+ 0.0
2002 02 20 691 0.2− 0.1+	2007 02 06 G96 0.1− 0.3−	2007 03 09 G96 0.3+ 0.2−
2002 03 12 645 0.0 0.0	2007 02 06 G96 0.0 0.2−	2007 03 09 G96 0.2− 0.2+
2002 03 12 645 0.0 0.0	2007 02 13 G96 0.2+ 0.3−	2007 03 13 G96 0.5+ 0.1−
2007 01 17 691 0.3− 0.5+	2007 02 13 G96 0.2− 0.1−	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2−
2007 01 17 691 0.0 0.2+	2007 02 13 G96 0.2+ 0.5−	2007 03 13 G96 0.4+ 0.2−
2007 01 17 691 0.2− 0.1+	2007 02 13 G96 0.4+ 0.2−	2007 03 13 G96 0.2+ 0.1−

2007 CH₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	352.92763		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27029989	ω	182.28546	−0.99983357	−0.01728703
a	2.3690386	Ω	356.70702	+0.01793132	−0.87226895
e	0.1434890	i	5.82582	+0.00336228	−0.48872082
P	3.65	H	17.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19 645 0.0 0.1+	2007 02 16 703 0.2− 1.0−	2007 03 12 691 0.1− 0.0
2001 09 19 645 0.0 0.0	2007 02 16 703 0.5− 0.6−	2007 03 12 691 0.2− 0.1−
2005 10 09 691 0.2+ 0.2+	2007 02 22 699 (1.9+ 0.3+)	2007 03 15 691 0.0 0.2+
2005 10 09 691 0.0 0.1−	2007 02 22 699 0.5+ 0.4+	2007 03 15 691 0.1+ 0.1−
2005 10 09 691 0.1+ 0.1+	2007 02 22 699 0.9+ 0.6+	2007 03 15 691 0.1− 0.1+
2005 11 06 G96 0.5− 0.4−	2007 02 22 699 0.9+ 0.5+	2007 03 16 704 (1.8+ 2.1+)
2005 11 06 G96 0.0 0.1+	2007 02 23 691 0.1+ 0.1+	2007 03 16 704 0.7+ 0.7+
2005 11 06 G96 0.0 0.6−	2007 02 23 691 0.0 0.0	2007 03 16 704 0.7+ 0.9+
2005 11 06 G96 0.6− 0.5−	2007 02 23 691 0.1+ 0.0	2007 03 16 704 1.4+ 0.2+
2007 02 06 691 0.2− 0.1−	2007 03 09 703 0.0 1.2−	2007 03 17 691 0.6− 0.0
2007 02 06 691 0.1− 0.1+	2007 03 09 703 0.4+ 0.3+	2007 03 17 691 0.2− 0.1−
2007 02 06 691 0.1− 0.0	2007 03 09 703 0.7− 0.7+	2007 03 17 691 0.1− 0.1+
2007 02 08 644 0.2+ 0.2+	2007 03 09 703 0.2− 0.6−	2007 03 26 691 0.1− 0.5−
2007 02 08 644 0.7+ 0.1+	2007 03 10 691 0.2+ 0.0	2007 03 26 691 0.2+ 0.1−
2007 02 08 644 0.3+ 0.0	2007 03 10 691 0.2+ 0.2+	2007 03 26 691 0.2− 0.2+
2007 02 16 703 0.5+ 0.6−	2007 03 10 691 0.1+ 0.1+	
2007 02 16 703 0.2+ 1.1−	2007 03 12 691 0.5− 0.2+	

2007 CD₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	18.99410		(2000.0)	P	Q
n	0.18551742	ω	164.91852	−0.62115452	−0.78330123
a	3.0447122	Ω	323.47228	+0.71467053	−0.55327901
e	0.1314404	i	2.37084	+0.32157907	−0.28341052
P	5.31	H	17.4	G 0.15	U 3

M.P.O. 117699

Residuals in seconds of arc

2002 02 20 291 0.2+ 0.3+	2007 01 27 691 0.1− 0.1−	2007 02 13 G96 0.2− 0.5−
2002 02 20 291 0.3− 0.5+	2007 01 27 691 0.0 0.1+	2007 03 05 461 0.8− 0.6+
2002 02 20 291 0.2+ 0.1−	2007 01 27 691 0.1− 0.3+	2007 03 05 461 0.6− 0.6+
2002 03 10 291 0.1− 0.0	2007 02 06 G96 0.1− 0.3−	2007 03 06 461 0.2+ 0.3+
2002 03 10 291 0.1+ 0.1−	2007 02 06 G96 0.5+ 0.3−	2007 03 06 461 0.3+ 0.1−
2002 03 10 291 0.0 0.2−	2007 02 06 G96 0.5+ 0.6−	2007 03 06 461 0.2− 0.2+
2005 10 06 G96 0.2+ 0.2+	2007 02 06 G96 0.1− 0.3−	2007 03 09 G96 0.3+ 0.3−
2005 10 06 G96 0.4− 0.4+	2007 02 13 G96 0.3+ 0.1−	2007 03 09 G96 0.1+ 0.0
2005 10 06 G96 0.0 0.0	2007 02 13 G96 0.1− 0.4−	2007 03 09 G96 0.0 0.3−
2005 10 06 G96 0.2− 0.2+	2007 02 13 G96 0.2+ 0.6−	2007 03 09 G96 0.1− 0.2−

2007 CG₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	80.82445		(2000.0)	P	Q
n	0.28076279	ω	253.28933	+0.60529778	−0.79579032
a	2.3098105	Ω	159.42776	+0.74865654	+0.56136718
e	0.1931217	i	2.97397	+0.27042187	+0.22712255
P	3.51	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02 691 0.3− 0.2−	2005 07 15 691 0.1+ 1.1−	2007 01 10 G96 0.3+ 0.0
2000 02 02 691 0.3− 0.2−	2005 07 15 691 0.3+ 0.5−	2007 01 10 G96 0.2− 0.3+
2000 02 02 691 0.4+ 0.0	2005 07 15 691 0.3− 0.1−	2007 02 06 G96 0.3− 0.1+
2002 10 10 644 0.3− 0.0	2006 11 21 G96 0.9− 1.1−	2007 02 06 G96 0.1− 0.0
2002 10 10 644 0.1− 0.3+	2006 11 21 G96 0.2− 0.8−	2007 02 06 G96 0.1+ 0.1−
2002 10 10 644 0.1− 0.2+	2007 01 10 691 0.3− 0.2+	2007 02 06 G96 0.3− 0.0
2002 10 31 699 0.5− 0.5+	2007 01 10 691 0.3− 0.3+	2007 02 13 G96 0.2+ 0.0
2002 10 31 699 0.0 0.1−	2007 01 10 691 0.0 0.0	2007 02 13 G96 0.1− 0.3+
2002 10 31 699 0.6+ 0.2−	2007 01 10 G96 0.9+ 0.3−	2007 02 13 G96 0.3− 0.1−
2002 10 31 699 0.4+ 0.6−	2007 01 10 G96 0.3+ 0.1−	2007 02 13 G96 0.5+ 0.1−

2007 CL₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	345.71877		(2000.0)	P	Q
n	0.22113327	ω	25.64824	−0.98230781	−0.17126043
a	2.7083201	Ω	144.23199	+0.14160685	−0.94402997
e	0.0649552	i	7.44836	+0.12255145	−0.28191713
P	4.46	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 10 291 0.4− 0.3−	2007 01 10 G96 0.2− 0.1+	2007 02 13 G96 0.0 0.0
2003 04 10 291 0.5− 0.5−	2007 01 10 G96 0.1+ 0.2−	2007 02 13 G96 0.2+ 0.1−
2003 04 10 291 0.2− 0.4−	2007 01 10 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 09 G96 0.3− 0.3+
2003 05 02 691 0.3+ 0.3+	2007 01 10 G96 0.7+ 0.7+	2007 03 09 G96 0.5− 0.5+
2003 05 02 691 0.0 0.4+	2007 02 06 G96 0.1+ 0.2+	2007 03 09 G96 0.2− 0.2+
2003 05 02 691 0.8+ 0.4+	2007 02 06 G96 0.0 0.2−	2007 03 09 G96 0.4− 0.5+
2005 10 29 G96 0.8+ 0.1+	2007 02 06 G96 0.0 0.1−	2007 03 10 G96 0.0 0.2−
2005 10 29 G96 0.2− 0.3+	2007 02 06 G96 0.1− 0.0	2007 03 10 G96 0.2+ 0.4−
2005 10 29 G96 0.4+ 0.1+	2007 02 13 G96 0.1+ 0.0	2007 03 10 G96 0.2− 0.1−
2005 10 29 G96 0.8− 0.9−	2007 02 13 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 10 G96 0.4+ 0.1−

2007 CS₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	107.89503		(2000.0)	P	Q
n	0.21444860	ω	246.91971	+0.85004697	−0.51218845
a	2.7643131	Ω	143.55495	+0.52629287	+0.81672266
e	0.1489943	i	11.93130	+0.02087968	+0.26575757
P	4.60	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25 807 0.1+ 0.1+	2007 01 27 691 0.2− 0.1+	2007 02 13 G96 0.4− 0.1+
2000 08 25 807 0.1− 0.0	2007 01 27 691 0.2+ 0.3+	2007 03 14 G96 0.1+ 0.0
2003 04 01 645 0.0 0.0	2007 01 27 691 0.0 0.2+	2007 03 14 G96 0.3− 0.2+
2003 04 01 645 0.1− 0.0	2007 02 06 G96 0.0 0.2+	2007 03 14 G96 0.7− 0.4+

M.P.O. 117700

2003 04 27	645	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.3−	0.5+	2007 03 14	G96	0.6−	0.1+
2003 04 27	645	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.4+	0.2−	2007 03 17	291	0.0	0.0
2007 01 10	G96	0.6+	0.2−	2007 02 06	G96	0.1−	0.0	2007 03 17	291	0.1+	0.2−
2007 01 10	G96	0.9+	0.6−	2007 02 13	G96	0.2−	0.0	2007 03 17	291	0.2+	0.1+
2007 01 10	G96	0.5−	0.9−	2007 02 13	G96	0.4−	0.1−				
2007 01 10	G96	0.4+	0.2−	2007 02 13	G96	0.1+	0.5−				

2007 CK₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 276.49681				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.18898871				<i>ω</i> 292.40417				P			
<i>a</i> 3.0073142				<i>Ω</i> 320.52572				Q			
<i>e</i> 0.1539469				<i>i</i> 9.73331				−0.28508144			
<i>P</i> 5.22				<i>H</i> 15.3				+0.95245839			
								−0.80546547			
								−0.51957093			
								−0.05932991			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.1+	0.5+	2006 11 01	691	0.4−	0.4−	2007 02 13	704	1.0+	0.5+
2002 02 06	644	0.6+	0.2+	2007 02 07	691	0.2−	0.2−	2007 02 13	704	0.6+	0.9+
2002 02 06	644	0.2+	0.1−	2007 02 07	691	0.2−	0.1−	2007 02 13	704	0.2+	0.8+
2002 03 05	644	0.0	0.1+	2007 02 07	691	0.6−	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.4−
2002 03 05	644	0.1−	0.1−	2007 02 08	644	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.3−	0.4−
2002 03 05	644	0.2−	0.4+	2007 02 08	644	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.4−	0.4−
2006 11 01	691	0.2+	0.8+	2007 02 08	644	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.5−
2006 11 01	691	0.4+	0.1−	2007 02 13	704	2.1+	0.4−				

2007 CR₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 79.98957				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.23528543				<i>ω</i> 270.05762				P			
<i>a</i> 2.5985996				<i>Ω</i> 144.82458				Q			
<i>e</i> 0.1993113				<i>i</i> 11.91157				+0.56285479			
<i>P</i> 4.19				<i>H</i> 17.0				+0.81642740			
								+0.12899916			
								+0.22902252			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 2			

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.0	0.1−	2007 01 25	H07	1.0+	0.5+	2007 02 07	G96	0.3−	0.2−
2001 10 15	644	0.0	0.0	2007 01 25	H07	1.5+	0.6−	2007 02 07	G96	0.2−	0.2+
2001 10 15	644	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.3−	2007 02 07	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	644	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 02 13	703	1.0−	0.4−
2001 10 23	644	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.2−	0.4−	2007 02 13	703	1.4−	0.2−
2001 10 23	644	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.5−	2007 02 13	G96	0.1+	0.1+
2005 08 06	644	0.1+	0.1−	2007 02 07	691	0.3−	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+
2005 08 06	644	0.0	0.1−	2007 02 07	691	0.4−	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
2005 08 06	644	0.0	0.5−	2007 02 07	691	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.5+	0.1−
2007 01 25	H07	0.2−	1.0+	2007 02 07	G96	0.2+	0.0				

2007 CT₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 263.97129				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.31358875				<i>ω</i> 121.00861				P			
<i>a</i> 2.1456674				<i>Ω</i> 142.96946				Q			
<i>e</i> 0.0607009				<i>i</i> 5.62335				−0.10242513			
<i>P</i> 3.14				<i>H</i> 17.8				−0.94280541			
								−0.31721768			
								−0.08883263			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.1+	2005 10 01	703	1.2−	0.3−	2007 02 13	704	0.4+	1.4+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.3−	0.2+	2007 02 13	704	0.8+	1.0+
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.4−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.5−
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2007 01 10	G96	0.4−	0.5+	2007 02 23	G96	0.4+	0.3−
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 01 10	G96	0.3−	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2007 02 07	691	0.8−	0.3+	2007 02 23	G96	0.2−	0.1+
2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 02 07	691	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.3−
2004 03 18	691	0.2+	0.2+	2007 02 07	691	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2004 03 18	691	0.3+	0.4+	2007 02 07	G96	0.1+	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2005 08 30	691	0.3−	0.5+	2007 02 07	G96	0.2+	0.4−	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+
2005 08 30	691	0.1+	0.6+	2007 02 07	G96	0.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+

2007 APR. 2

2005 08 30	691	0.2−	0.6+	2007 02 07	G96	0.4−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2005 09 13	691	0.2+	0.6+	2007 02 13	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.1+
2005 09 13	691	0.1+	0.6+	2007 02 13	G96	0.1−	0.1−	2007 03 17	291	0.1−	0.2+
2005 09 13	691	0.0	0.4+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1−	2007 03 17	291	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	0.6−	0.5−	2007 02 13	704	1.5+	0.4+	2007 03 17	291	0.1+	0.1+
2005 10 01	703	1.3−	0.4+	2007 02 13	G96	0.2+	0.0				
2005 10 01	703	1.0−	0.2−	2007 02 13	704	0.7+	0.2+				

2007 CV₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 180.26609				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.20359102				<i>ω</i> 11.33915				P			
<i>a</i> 2.8617408				<i>Ω</i> 322.93373				Q			
<i>e</i> 0.0749866				<i>i</i> 14.04326				+0.89732976			
<i>P</i> 4.84				<i>H</i> 15.9				−0.42154560			
								−0.13076164			
								+0.71044211			
								−0.56733045			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	E12	0.2+	0.0	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2004 08 22	E12	0.4−	0.2−	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−
2004 08 22	E12	0.4−	0.2+	2007 02 07	G96	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2004 08 22	E12	0.5+	0.1+	2007 02 07	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2007 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 02 13	G96	0.2+	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 02 13	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2007 01 27	691	0.0	0.3+	2007 02 13	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2007 02 07	691	0.0	0.3−	2007 02 13	G96	0.1−	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2007 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5−				
2007 02 07	691	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−				

2007 APR. 2

2007 01 28	G96	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	644	0.1−	0.2+
2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	644	0.1−	0.3+
2007 01 28	G96	0.2−	0.1+	2007 02 23	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
2007 01 28	G96	0.1−	0.2+	2007 02 23	704	0.2+	0.6−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−
2007 02 07	691	0.4−	0.1+	2007 02 23	704	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2007 02 07	691	0.3−	0.3+	2007 02 23	704	0.2−	0.8−	2007 03 09	G96	0.0	0.3−
2007 02 07	691	0.4−	0.1+	2007 02 23	704	0.9+	0.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
2007 02 13	704	0.7+	0.9−	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.3+
2007 02 13	704	0.1−	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.1−
2007 02 13	704	0.6+	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.1−	2007 03 14	704	0.0	0.8+
2007 02 13	704	0.6+	0.5−	2007 03 09	703	0.9−	0.3−	2007 03 14	704	0.2+	0.1−
2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.8−	0.7+	2007 03 14	704	0.7+	0.2−
2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.7−	0.1−	2007 03 14	704	1.2+	0.4+
2007 02 17	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	0.6−	0.1+	2007 03 14	704	0.7+	0.1−
2007 02 21	704	0.1−	0.6+	2007 03 09	644	0.1+	0.1−				

2007 CE₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	254.62207		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17170223	ω	47.28588	+0.04575658	+0.99894197
a	3.2059157	Ω	225.33733	−0.91840593	+0.04025037
e	0.1356611	i	0.37155	−0.39298458	+0.02224512
P	5.74	H	16.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.3−	0.1+	2007 02 23	G96	0.5+	0.4+
2002 03 21	691	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.4+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2002 03 21	691	0.2+	0.2−	2007 02 13	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2002 04 08	291	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2002 04 08	291	0.1−	0.1+	2007 02 13	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2002 04 08	291	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.6−	0.6−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2007 02 07	G96	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.3+				
2007 02 07	G96	0.2+	0.4−	2007 02 23	G96	0.6−	0.4+				

2007 CQ₄₂ = 2005 TK₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	89.25689		(2000.0)	P	Q
n	0.21275063	ω	105.04405	+0.53584992	−0.84344607
a	2.7790017	Ω	312.48927	+0.75334753	+0.49808576
e	0.0895125	i	2.97388	+0.38122481	+0.20126924
P	4.63	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 09	691	0.0	0.1+	2005 11 10	G96	0.1−	0.5+	2007 02 13	G96	0.6+	0.2−
2005 10 09	691	0.1−	0.2−	2005 11 10	G96	0.1−	0.4+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1+
2005 10 09	691	0.2+	0.5−	2005 11 10	G96	0.2−	0.2+	2007 03 10	291	0.3+	0.1+
2005 10 13	691	0.2+	0.0	2005 11 10	G96	0.3+	0.2+	2007 03 10	291	0.1+	0.3−
2005 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 02 07	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	291	0.1+	0.9+
2005 10 13	691	0.3+	0.2−	2007 02 07	G96	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.3−	1.0−
2005 11 10	G96	0.4−	0.0	2007 02 07	G96	0.5−	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.3−
2005 11 10	G96	0.6−	0.1−	2007 02 07	G96	0.9−	0.4−	2007 03 14	G96	0.3−	0.4−
2005 11 10	G96	0.1−	0.1+	2007 02 13	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.6−	0.4−
2005 11 10	G96	0.2−	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.0				

2007 CU₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	0.51744		(2000.0)	P	Q
n	0.28156056	ω	201.21174	−0.96060260	−0.26892845
a	2.3054454	Ω	322.96036	+0.26880399	−0.83486964
e	0.1175992	i	6.68708	+0.07061918	−0.48028135
P	3.50	H	17.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.4+	0.1+	2007 02 13	G96	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1−
2000 02 03	691	0.2+	0.1−	2007 02 13	704	0.5+	1.0+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0

M.P.O. 117701

2000 02 03	691	0.7−	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2000 02 11	691	0.6−	0.6−	2007 02 13	G96	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.2+
2000 02 11	691	0.0	0.3−	2007 02 13	704	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2000 02 11	691	0.1+	0.2−	2007 02 13	704	0.8+	0.8+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2007 02 07	G96	0.4+	0.4+	2007 02 15	644	0.3−	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2007 02 07	G96	0.0	0.0	2007 02 15	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.4−	0.1−
2007 02 07	G96	0.1+	0.3+	2007 02 15	644	0.2+	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−
2007 02 07	G96	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4+				
2007 02 13	G96	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+				

2007 CV₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	11.32753		(2000.0)	P	Q
n	0.21636617	ω	354.22176	−0.84082598	−0.54043713
a	2.7479563	Ω	152.99465	+0.49930213	−0.79620526
e	0.0737079	i	3.87033	+0.20906712	−0.27200163
P	4.56	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.0	0.2−	2007 01 27	G96	0.4+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−
1998 04 03	691	0.1−	0.3−	2007 02 07	G96	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−
1998 04 03	691	0.1−	0.2−	2007 02 07	G96	0.3+	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−
2000 10 05	691	0.5−	0.3+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−
2000 10 05	691	0.2+	0.5+	2007 02 07	G96	0.2−	0.6−	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2000 10 05	691	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2003 05 01	691	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−
2003 05 01	691	0.1+	0.2−	2007 02 08	644	0.3+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2003 05 01	691	0.0	0.2+	2007 02 15	644	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2006 12 21	G96	0.6−	0.2+	2007 02 15	644	0.2+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2006 12 21	G96	0.9−	0.9−	2007 02 15	644	0.5+	0.5+	2007 03 13	G96	0.6+	0.2+
2006 12 21	G96	0.1−	0.2−	2007 02 16	644	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2006 12 21	G96	0.7+	0.3+	2007 02 16	644	0.5+	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2006 12 24	G96	0.1+	1.5−	2007 02 16	644	0.3+	0.8+	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2006 12 24	G96	0.3−	0.9−	2007 02 16	644	0.3+	0.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2006 12 24	G96	0.7−	0.7−	2007 02 16	644	0.5−	0.7+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2006 12 24	G96	0.0	0.3−	2007 02 16	644	0.4+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2007 01 27	G96	0.2−	0.0	2007 02 17	644	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2007 01 27	G96	0.1−	0.5−	2007 02 17	644	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2007 01 27	G96	0.2+	0.1+	2007 02 17	644	0.2+	0.1+				

2007 CX₄₂ = 2005 UT₄₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	37.60380		(2000.0)	P	Q
n	0.21032086	ω	318.92671	−0.43438266	−0.90021150
a	2.8003640	Ω	156.76992	+0.84530275	−0.41911856
e	0.0526798	i	4.43668	+0.31108674	−0.11814773
P	4.69	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.3−	0.6−	2007 01 25	H07	0.5+	0.4−	2007 02 13	G96	0.5+	0.0
1998 03 21	691	0.0	0.6−	2007 01 25	H07	0.6−	0.1+	2007 02 13	704	0.0	0.7+
1998 03 21	691	0.3−	0.5−	2007 01 25	H07	0.2−	0.4−	2007 02 13	704	0.7−	0.8+
2005 09 25	691	0.3−	0.3+	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2005 09 25	691	0.2+	0.2−	2007 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−
2005 09 25	691	0.2−	0.3−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 02 07	G96	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2005 10 30	691	0.3+	0.4−	2007 02 07	G96	0.1+	0.6−	2007 03 11	691	0.1−	0.4+
2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.4+	0.6−	2007 03 11	691	0.1−	0.7+
2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 02 07	G96	0.4+	0.5−	2007 03 25	G96	0.4+	0.3−
2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.6+	0.1−
2006 12 24	G96	1.3−	0.0	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2006 12 24	G96	0.4−	0.5+	2007 02 13	704	0.1−	0.6+	2007 03 25	G96	0.9+	0.1−
2006 12 24	G96	0.5−	0.3−	2007 02 13	G96	0.3+	0.3+				
2006 12 24	G96	0.1−	0.1−	2007 02 13	704	0.1+	0.4+				

2007 CS₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.05454	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28498759	ω 41.26654	-0.96895578	+0.24260106
<i>a</i>	2.2869259	Ω 152.66360	-0.24518997	-0.91821039
<i>e</i>	0.1036692	<i>i</i> 5.95452	-0.03172655	-0.31310446
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	691	0.1- 0.3+	2007 02 08	691	0.1+ 0.4+	2007 03 09	G96	0.4- 0.1-
2004 06 16	691	0.2+ 0.2-	2007 02 13	G96	0.2- 0.1-	2007 03 09	G96	0.3+ 0.0
2004 06 16	691	0.0 0.1+	2007 02 13	G96	0.2+ 0.0	2007 03 09	G96	0.1- 0.1-
2005 10 01	691	0.4- 0.2+	2007 02 13	G96	0.1+ 0.1-	2007 03 09	G96	0.5+ 0.1+
2005 10 01	691	0.6+ 0.2-	2007 02 13	G96	0.4- 0.0	2007 03 14	G96	0.1- 0.0
2005 10 01	691	0.3- 0.3+	2007 02 23	G96	0.3- 0.2-	2007 03 14	G96	0.3+ 0.2-
2007 02 08	691	0.2+ 0.0	2007 02 23	G96	0.1+ 0.1-	2007 03 14	G96	0.0 0.3-
2007 02 08	691	0.2- 0.1+	2007 02 23	G96	0.1+ 0.0	2007 03 14	G96	0.3- 0.4-

2007 CH₄₄ = 2007 BQ₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.26488	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26787941	ω 356.45206	-0.88118478	-0.47232080
<i>a</i>	2.3832878	Ω 155.32972	+0.43496861	-0.82706526
<i>e</i>	0.1604042	<i>i</i> 2.83584	+0.18524494	-0.30475584
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2- 0.2-	2007 01 10	G96	0.0 0.2-	2007 02 10	644	0.1- 0.2+
1996 02 10	691	0.0 0.1-	2007 01 10	G96	0.1- 0.0	2007 02 13	704	0.9- 0.0
1996 02 10	691	0.1+ 0.4-	2007 01 17	644	0.3+ 0.5+	2007 02 13	704	0.0 0.2+
2000 04 07	699	0.4+ 0.6+	2007 01 17	644	0.2+ 0.2+	2007 02 13	704	0.3- 0.4+
2000 04 07	699	0.1+ 0.8+	2007 01 17	644	0.1+ 0.4+	2007 02 13	704	0.1+ 0.6+
2000 04 07	699	0.2+ 0.3+	2007 01 27	G96	0.1+ 0.2+	2007 02 23	704	1.2+ 0.4+
2000 04 07	699	0.1+ 0.6+	2007 01 27	G96	0.2+ 0.0	2007 02 23	704	(1.6+ 1.6+)
2005 09 11	691	0.6- 0.3+	2007 01 27	G96	0.1+ 0.0	2007 02 23	704	1.3+ 1.0+
2005 09 11	691	0.1- 0.2+	2007 02 08	644	0.3- 0.0	2007 02 25	G96	0.7+ 0.1+
2005 09 11	691	0.3+ 0.6+	2007 02 08	644	0.2- 0.1-	2007 02 25	G96	0.2- 0.1-
2006 12 15	G96	0.2+ 0.0	2007 02 08	644	0.2+ 0.6+	2007 02 25	G96	0.2- 0.1+
2006 12 15	G96	0.2- 0.0	2007 02 10	644	0.5- 0.0	2007 02 25	G96	0.1- 0.2+
2006 12 15	G96	0.0 0.1-	2007 02 10	644	0.0 0.1+	2007 03 12	G96	0.1+ 0.1+
2006 12 15	G96	0.3- 0.6-	2007 02 10	644	0.2- 0.3+	2007 03 12	G96	0.1+ 0.0
2007 01 10	G96	0.2+ 0.1-	2007 02 10	644	0.1- 0.3+	2007 03 12	G96	0.0 0.1-
2007 01 10	G96	0.2- 0.1+	2007 02 10	644	0.0 0.1-	2007 03 12	G96	0.0 0.0

2007 CL₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.32666	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30130243	ω 266.55832	+0.45699816	-0.88873428
<i>a</i>	2.2036078	Ω 156.14418	+0.84741642	+0.42269805
<i>e</i>	0.1108006	<i>i</i> 5.12272	+0.27025560	+0.17741968
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0 0.1+	2005 07 05	691	0.0 0.1-	2007 02 17	G96	0.2+ 0.1+
2001 05 24	645	0.0 0.0	2007 01 28	G96	0.1- 0.2+	2007 02 17	G96	0.0 0.1-
2002 08 29	291	0.3- 0.0	2007 01 28	G96	0.2- 0.3+	2007 02 17	G96	0.2+ 0.2+
2002 08 29	291	0.1- 0.3+	2007 01 28	G96	0.3- 0.3+	2007 02 17	G96	0.1- 0.0
2002 08 29	291	0.0 0.1+	2007 02 08	644	0.1- 0.4+	2007 03 26	G96	0.2- 0.1-
2002 08 29	644	0.0 1.0+	2007 02 08	644	0.2+ 0.1-	2007 03 26	G96	0.1- 0.2+
2002 08 29	644	0.4+ 0.8+	2007 02 08	644	0.1- 0.5+	2007 03 26	G96	0.1+ 0.7+
2002 08 29	644	0.2- 1.4+	2007 02 10	644	0.2+ 0.7+	2007 03 26	G96	0.4+ 0.4+
2005 07 05	691	0.2- 0.0	2007 02 10	644	0.3+ 0.6+			
2005 07 05	691	0.1+ 0.1+	2007 02 10	644	0.4+ 0.4+			

2007 CR₄₅ = 2005 WB₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.43157	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12426232	ω 311.43488	-0.20751304	-0.97304674
<i>a</i>	3.9771908	Ω 150.09197	+0.94688081	-0.22562198
<i>e</i>	0.2248828	<i>i</i> 11.63882	+0.24567267	+0.04769452
<i>P</i>	7.93	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	703	0.8- 0.7-	2007 01 26	461	0.1+ 0.0	2007 02 13	704	0.5+ 0.2-
2005 11 29	703	1.4+ 0.7+	2007 01 26	461	0.3- 0.2-	2007 02 13	704	0.0 0.1+
2005 11 29	703	0.6- 0.0	2007 02 08	644	0.2- 0.1+	2007 02 13	704	0.4+ 0.3-
2005 11 29	703	0.1- 0.9-	2007 02 08	644	0.1- 0.2-	2007 02 13	704	0.4- 0.3+
2005 12 06	703	1.1- 0.3+	2007 02 08	644	0.3+ 0.1+	2007 03 14	G96	0.1- 0.0
2005 12 06	703	0.4+ 0.4+	2007 02 10	G96	0.1- 0.2-	2007 03 14	G96	0.2- 0.0
2005 12 06	703	1.3+ 0.1+	2007 02 10	G96	1.1- 0.7+	2007 03 14	G96	0.0 0.1+
2005 12 06	703	0.5- 0.1+	2007 02 10	G96	0.9+ 0.7-	2007 03 14	G96	0.1+ 0.2+
2007 01 26	461	0.0 0.2+	2007 02 10	G96	0.3+ 0.3-			
2007 01 26	461	0.2- 0.3+	2007 02 13	704	0.1+ 0.1-			

2007 CS₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.90207	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22886179	ω 98.77172	-0.40038675	+0.90502953
<i>a</i>	2.6469995	Ω 146.44814	-0.90918169	-0.37279647
<i>e</i>	0.1677068	<i>i</i> 15.05600	-0.11436396	-0.20480320
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	0.2- 0.1-	2007 02 08	644	0.4+ 0.2+	2007 02 17	644	0.2- 0.3+
2003 03 07	699	0.1+ 0.1-	2007 02 10	G96	0.2+ 0.1-	2007 02 23	704	(0.6- 1.8+)
2003 03 07	699	0.1+ 0.9+	2007 02 10	G96	0.1+ 0.1+	2007 02 23	704	(0.1- 2.1+)
2003 03 07	699	0.4- 0.4+	2007 02 10	G96	0.1+ 0.0	2007 02 23	704	0.4- 1.6+
2003 04 06	699	1.3+ 0.3-	2007 02 10	G96	0.0 0.0	2007 02 23	704	1.1- 0.3+
2003 04 06	699	0.5- 0.2-	2007 02 10	G96	0.1- 0.0	2007 02 26	703	1.4- 1.0-
2003 04 06	699	0.6+ 0.4+	2007 02 10	G96	0.3- 0.1+	2007 02 26	703	0.7+ 1.4+
2003 04 06	699	0.8- 0.0	2007 02 10	G96	0.0 0.1+	2007 02 26	703	0.4- 0.3-
2004 08 22	691	0.0 0.5+	2007 02 10	G96	0.1- 0.0	2007 02 26	703	0.4- 0.9+
2004 08 22	691	0.0 0.5+	2007 02 13	704	1.0+ 0.7+	2007 03 09	G96	0.3- 0.2-
2004 08 22	691	0.1- 0.4+	2007 02 13	704	(2.0+ 1.1-)	2007 03 09	G96	0.0 0.3-
2004 09 10	691	0.1- 0.1-	2007 02 13	704	0.0 0.7-	2007 03 09	G96	0.1- 0.4-
2004 09 10	691	0.1+ 0.2-	2007 02 13	704	1.0+ 0.3-	2007 03 09	G96	0.2+ 0.2-
2004 09 10	691	0.1- 0.2-	2007 02 13	704	0.4+ 0.1+	2007 03 14	704	0.0 0.4-
2007 02 08	644	0.4+ 0.1+	2007 02 17	644	0.2- 0.4+	2007 03 14	704	0.5+ 0.2+
2007 02 08	644	0.2+ 0.4+	2007 02 17	644	0.1+ 0.1+	2007 03 14	704	0.0 0.4-

2007 CU₄₅ = 2002 GD₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.37462	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17735830	ω 318.53227	-0.43236424	-0.89863744
<i>a</i>	3.1373891	Ω 156.78890	+0.86895735	-0.43723586
<i>e</i>	0.0414198	<i>i</i> 10.85795	+0.24077850	-0.03571490
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	691	0.1- 0.2-	2004 10 04	691	0.2+ 0.1+	2007 02 17	G96	0.4- 0.1-
1997 04 09	691	0.3- 0.3+	2005 11 22	291	0.1+ 0.2+	2007 02 17	G96	0.2- 0.1+
1997 04 09	691	0.2- 0.2+	2005 11 22	291	0.1+ 0.0	2007 02 17	G96	0.0 0.1-
2002 04 12	644	0.2+ 0.0	2005 11 22	291	0.2+ 0.1+	2007 02 17	644	0.3+ 0.7+
2002 04 12	644	0.8+ 0.2-	2005 11 29	703	0.5+ 0.2+	2007 02 17	G96	0.3- 0.1+
2002 04 12	644	0.6+ 0.0	2005 11 29	703	0.4- 0.2+	2007 02 17	644	0.3+ 0.8+
2002 04 13	644	1.1+ 0.5+	2005 11 29	703	1.9- 0.3-	2007 02 17	644	0.0 0.4+
2002 04 13	644	0.6+ 0.4+	2005 11 29	703	1.0+ 0.5-	2007 03 14	G96	0.1- 0.1+
2002 04 13	644	0.9+ 0.6+	2007 02 08	644	0.4- 0.0	2007 03 14	G96	0.4- 0.1+
2004 09 06	E12	0.1+ 0.1-	2007 02 08	644	0.0 0.1+	2007 03 14	G96	0.3- 0.2+

2007 APR. 2

2004 09 06	E12	0.6+	0.2−	2007 02 08	G44	0.3−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2004 09 06	E12	0.0	0.2−	2007 02 10	G96	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2004 09 06	E12	0.9−	0.1−	2007 02 10	G96	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2004 10 04	G91	0.6−	0.5+	2007 02 10	G96	0.2−	0.2+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2004 10 04	G91	0.2+	1.0+	2007 02 10	G96	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+

2007 CX₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.50911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27719975	ω	259.27421	−0.98849346	+0.13421822
<i>a</i>	2.3295614	Ω	288.41158	−0.09319971	−0.90365106
<i>e</i>	0.1235695	<i>i</i>	4.21626	−0.11914064	−0.40669427
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	G45	0.1−	0.1+	2006 12 21	G96	0.5−	0.1+	2007 02 13	G96	0.1−	0.6−
2000 05 05	G45	0.1+	0.1−	2006 12 21	G96	0.1−	0.4+	2007 02 13	G96	0.1−	0.2−
2005 09 29	G91	0.0	0.4+	2006 12 21	G96	0.5−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1+	0.3−
2005 09 29	G91	0.0	0.1−	2007 02 08	G44	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+
2005 09 29	G91	0.1+	0.2+	2007 02 08	G44	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0
2005 09 29	G91	0.3−	0.1−	2007 02 08	G44	0.2+	0.5+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3−
2005 09 29	G91	0.1+	0.3−	2007 02 10	G96	0.3−	0.1+	2007 03 18	H55	0.0	0.2+
2005 09 29	G91	0.1+	0.2+	2007 02 10	G96	0.8+	0.9−	2007 03 18	H55	0.2+	0.3+
2006 10 20	G95	0.3+	0.1−	2007 02 10	G96	0.1−	0.1+	2007 03 18	H55	0.1+	0.2+
2006 10 20	G95	0.1−	0.1−	2007 02 10	G96	0.6−	0.1+				
2006 12 21	G96	0.3−	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.3−				

2007 CW₄₆ = 1998 FE₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.74196		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21392379	ω	278.07544	−0.85284920	+0.52071857
<i>a</i>	2.7688324	Ω	293.31273	−0.46092405	−0.78561850
<i>e</i>	0.2123953	<i>i</i>	2.41737	−0.24535130	−0.33414928
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	G74	0.4−	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.5−	2007 02 23	G74	1.2−	0.2+
1998 03 24	G74	1.2−	0.7+	2007 01 27	G96	0.0	0.6−	2007 03 06	G44	0.1−	0.3+
1998 03 24	G74	0.8+	1.3−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 06	G44	0.0	0.0
1998 03 24	G74	0.2−	0.9−	2007 01 30	H07	0.1+	1.1+	2007 03 06	G44	0.2−	0.1+
1998 03 24	G74	0.1−	1.7−	2007 01 30	H07	0.0	1.3+	2007 03 09	G91	0.9+	0.2−
1998 03 25	G74	0.0	1.5+	2007 02 08	G44	0.1−	0.1−	2007 03 09	G91	0.4−	0.3−
1998 03 25	G74	1.9+	0.7−	2007 02 08	G44	0.1−	0.1−	2007 03 09	G91	0.1−	0.3−
1998 03 25	G74	0.5−	1.4+	2007 02 08	G44	0.3−	0.2+	2007 03 11	G91	0.3−	0.1−
1998 03 25	G74	1.2+	0.8−	2007 02 13	G74	0.4+	0.2+	2007 03 11	G91	0.2+	0.1+
1998 03 25	G74	1.6−	1.4+	2007 02 13	G74	0.9+	0.8+	2007 03 11	G91	0.2−	0.1+
2006 12 21	G96	0.7−	0.7−	2007 02 13	G74	0.4+	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2006 12 21	G96	0.2−	0.7−	2007 02 13	G74	0.9+	0.9+	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2006 12 21	G96	0.4−	0.6−	2007 02 13	G74	0.7+	1.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−
2006 12 21	G96	0.1+	0.5−	2007 02 23	G74	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2007 01 27	G96	0.2−	0.5−	2007 02 23	G74	1.0−	0.0				

2007 CE₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.46132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24234317	ω	156.45499	+0.85202074	+0.52279755
<i>a</i>	2.5478989	Ω	171.86147	−0.50569740	+0.83538603
<i>e</i>	0.0630897	<i>i</i>	11.10426	−0.13539132	+0.16974364
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	G99	0.3+	0.4+	2005 10 27	G99	(0.9−	1.8+)	2007 02 17	G73	1.1+	0.7−
2003 03 06	G99	0.7−	0.7−	2007 02 08	G44	0.3+	0.0	2007 02 17	G73	0.4−	0.5+
2003 03 06	G99	0.4−	0.6+	2007 02 08	G44	0.0	0.1−	2007 02 21	G74	0.9+	0.3+
2003 03 06	G99	(3.2+	0.2−)	2007 02 08	G44	0.0	0.5+	2007 02 21	G74	0.5+	0.6+

M.P.O. 117703

2003 04 05	G291	0.8−	0.4−	2007 02 10	G73	0.7−	0.3−	2007 02 21	G74	0.4+	0.1−
2003 04 05	G291	0.1+	0.0	2007 02 10	G73	0.4−	0.2−	2007 02 21	G74	1.5+	0.1+
2003 04 05	G291	0.9+	0.2+	2007 02 10	G73	0.6−	0.4+	2007 02 21	G74	(0.3+	1.7−)
2005 10 27	G99	0.3−	0.3+	2007 02 10	G73	1.3−	0.5−	2007 02 22	G74	(1.8+	0.3−)
2005 10 27	G73	0.0	0.1+	2007 02 16	G96	0.3+	0.5−	2007 02 22	G74	1.0+	0.0
2005 10 27	G99	0.4+	0.4−	2007 02 16	G96	0.1−	0.3−	2007 02 22	G74	0.4+	0.2+
2005 10 27	G73	0.4+	0.4+	2007 02 16	G96	0.1+	0.4−	2007 03 15	G91	0.1+	0.1−
2005 10 27	G73	0.4−	0.8+	2007 02 16	G96	0.7−	0.2−	2007 03 15	G91	0.5−	0.3+
2005 10 27	G73	1.0−	0.9−	2007 02 17	G73	(0.5−	1.8−)	2007 03 15	G91	0.4−	0.1+
2005 10 27	G99	0.8+	0.4−	2007 02 17	G73	0.7+	0.2−				

2007 CF₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.88907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21898304	ω	239.96302	−0.84123325	+0.53234667
<i>a</i>	2.7260202	Ω	331.87735	−0.40074332	−0.73126792
<i>e</i>	0.2009660	<i>i</i>	11.56745	−0.36294821	−0.42644372
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	G91	0.6−	0.3+	2007 02 13	G74	0.4+	0.1−	2007 02 27	G91	0.4−	0.1−
2004 09 12	G91	0.2−	0.3−	2007 02 13	G74	0.7+	0.9−	2007 02 27	G91	0.2−	0.1−
2004 09 12	G91	0.1−	0.1+	2007 02 13	G74	0.3+	0.6+	2007 02 27	G91	0.1+	0.2+
2004 09 23	G91	0.3+	0.3+	2007 02 13	G74	0.1+	1.6−	2007 02 27	G91	0.3−	0.0
2004 09 23	G91	0.6+	0.1−	2007 02 13	G74	1.8+	0.9+	2007 02 27	G91	0.3−	0.1+
2004 09 23	G91	0.0	0.3−	2007 02 16	G44	0.0	0.1+	2007 02 27	G91	0.4−	0.1−
2007 01 17	G91	0.3+	0.2−	2007 02 16	G44	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2007 01 17	G91	0.2−	0.1+	2007 02 16	G44	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.4−
2007 01 17	G91	0.2+	0.3−	2007 02 23	G91	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2007 02 08	G44	0.2−	0.2+	2007 02 23	G91	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−
2007 02 08	G44	0.6+	0.2−	2007 02 23	G91	0.4−	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2007 02 08	G44	0.1−	0.2−	2007 02 23	G74	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.6+	0.3−
2007 02 08	G44	0.5+	0.1+	2007 02 23	G74	0.7−	0.4+	2007 03 10	G96	0.7+	0.1−
2007 02 08	G44	0.0	0.1+	2007 02 23	G74	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.5+	0.7−
2007 02 08	G44	0.5−	0.3+	2007 02 23	G74	0.2+	0.5+				

2007 CJ₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.43808		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21897398	ω	240.99685	−0.92565636	+0.36915809
<i>a</i>	2.7260953	Ω	320.50452	−0.28560948	−0.82554339
<i>e</i>	0.2254707	<i>i</i>	7.49496	−0.24816834	−0.42684941
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	327	0.5−	0.0	2007 02 08	703	1.4−	1.2−	2007 02 22	699	0.1−	0.4+
1995 08 27	327	0.8−	0.4−	2007 02 08	703	0.1−	0.1−	2007 02 22	699	0.1+	0.3−
1995 08 27	327	0.4+	0.6−	2007 02 08	644	0.0	0.0	2007 02 23	704	0.3+	0.2−
1995 08 27	327	1.3+	0.1+	2007 02 08	644	0.1−	0.0	2007 02 23	704	0.3+	0.0
2005 10 29	703	1.3−	0.8+	2007 02 08	644	0.3+	0.0	2007 02 23	704	0.1+	0.0
2005 10 29	703	(0.4+	2.0+)	2007 02 13	704	0.1+	0.3−	2007 02 23	704	0.7+	0.3+
2005 10 29	703	0.1−	0.4−	2007 02 13	704	0.2−	0.7−	2007 02 23	704	0.2+	0.7−
2005 10 29	703	1.2+	1.4+	2007 02 13	704	0.4−	0.7+	2007 03 09	703	0.5+	0.3−
2006 11 15	703	1.2+	0.7−	2007 02 13	704	0.2+	0.2−	2007 03 09	703	0.7−	0.1+
2006 11 15	703	(1.9−	0.2+)	2007 02 13	704	0.2+	0.6−	2007 03 09	644	0.3−	0.2−
2006 11 15	703	0.4+	0.2+	2007 02 15	644	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	0.9−	0.9−
2006 11 15	703	0.6−	0.8+	2007 02 15	644	0.5+	0.0	2007 03 09	703	1.1−	0.5−
2006 11 24	G96	0.1−	0.2+	2007 02 15	644	0.1+	0.1−	2007 03 09	644	0.1−	0.0
2006 11 24	G96	0.5−	0.1+	2007 02 16	644	0.0	0.1−	2007 03 09	644	0.0	0.0
2006 11 24	G96	0.6−	0.1+	2007 02 16	644	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.0	0.3−
2006 11 24	G96	0.5−	0.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.3−
2006 12 26	703	0.0	0.5+	2007 02 17	703	0.1+	0.3−	2007 03 10	644	0.0	0.3−
2006 12 26	703	(2.1−	0.1−)	2007 02 17	703	0.1−	0.3−	2007 03 13	699	0.1−	0.1+
2006 12 26	703	0.4−	1.0−	2007 02 17	703	0.3−	0.5−	2007 03 13	699	0.4+	0.3+
2006 12 26	703	0.8−	0.3−	2007 02 17	644	0.1+	0.2−	2007 03 13	699	0.6+	0.2−
2007 01 24	703	0.3−	0.5−	2007 02 17	644	0.0	0.2−	2007 03 13	699	0.2+	0.3+

M.P.O. 117704

2007 01 24	703	1.0−	0.4−	2007 02 17	644	0.1+	0.0	2007 03 15	704	1.0+	0.9+
2007 01 24	703	0.0	0.3−	2007 02 21	704	(0.7+	2.3+)	2007 03 15	704	0.4+	0.8+
2007 01 24	703	1.1−	0.1+	2007 02 21	704	0.6+	1.3+	2007 03 15	704	0.9+	0.6+
2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 02 21	704	1.0+	1.5+	2007 03 15	704	0.6−	0.0
2007 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	704	0.4+	1.4+	2007 03 21	704	0.3−	0.1−
2007 01 28	691	0.3−	0.0	2007 02 21	704	0.0	1.3+	2007 03 21	704	0.4+	0.1+
2007 02 08	703	0.4−	0.6−	2007 02 22	699	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	2.4+	0.1−
2007 02 08	703	0.7−	0.5−	2007 02 22	699	0.2+	0.5+				

2007 CL₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.70121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22470663	ω	277.13207	−0.97503975	+0.21998109
<i>a</i>	2.6795311	Ω	275.57918	−0.18990443	−0.89649436
<i>e</i>	0.1845394	<i>i</i>	1.73288	−0.11503820	−0.38458572
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 02 13	704	1.0+	0.5−	2007 02 22	699	0.6−	0.3+
2003 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 02 13	704	(1.6+	0.1−)	2007 02 23	704	(1.6+	0.1+)
2003 05 10	691	0.0	0.2+	2007 02 15	703	0.1−	0.1+	2007 02 23	704	1.3+	0.6+
2005 10 26	691	0.3−	0.8−	2007 02 15	703	(0.8−	2.2+)	2007 02 23	704	0.7+	0.6+
2005 10 26	691	0.2+	0.8+	2007 02 15	703	0.5−	0.7+	2007 02 23	704	1.2+	0.2+
2005 10 26	691	0.4+	0.2+	2007 02 15	703	1.2−	0.7−	2007 03 09	703	0.8−	0.9−
2005 12 01	695	0.8−	0.6+	2007 02 17	703	0.3−	1.2+	2007 03 09	703	0.7+	1.0−
2005 12 01	695	0.5−	0.5+	2007 02 17	703	1.4−	0.1+	2007 03 09	703	0.4−	0.9−
2005 12 01	695	0.6−	0.5+	2007 02 17	703	0.7−	0.5−	2007 03 09	703	0.4+	0.3+
2007 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 02 17	703	0.7−	0.2+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+
2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.9+	1.0+	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2007 01 28	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	704	0.7+	0.6+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2007 02 09	691	0.2−	0.1−	2007 02 21	704	0.5+	1.2+	2007 03 26	691	0.9+	0.3−
2007 02 09	691	0.0	0.1−	2007 02 21	704	0.4+	0.9+	2007 03 26	691	0.3+	0.2−
2007 02 09	691	0.1−	0.0	2007 02 22	699	(2.1−	0.2+)	2007 03 26	691	0.7−	0.2−
2007 02 13	704	1.1+	0.6−	2007 02 22	699	0.5−	0.3+				
2007 02 13	704	0.5+	0.9−	2007 02 22	699	1.1−	0.8+				

2007 CM₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.80147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22388331	ω	354.77413	−0.93523727	−0.35125030
<i>a</i>	2.6860962	Ω	164.43839	+0.33048681	−0.91100138
<i>e</i>	0.1292273	<i>i</i>	9.48513	+0.12692402	−0.21610118
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.1+	0.7+	2007 02 13	704	(2.1+	1.6+)	2007 03 09	703	1.1−	0.1−
1996 10 09	691	0.7−	0.4+	2007 02 15	644	0.1−	0.4−	2007 03 09	703	0.2−	1.5−
1996 10 09	691	0.6−	0.5+	2007 02 15	644	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	0.1+	0.7−
1998 02 22	691	0.2−	0.1+	2007 02 15	644	0.2−	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−
1998 02 22	691	0.5+	0.0	2007 02 18	704	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−
1998 02 22	691	0.4+	0.2+	2007 02 18	704	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.3−
2003 03 31	691	0.2−	0.0	2007 02 18	704	0.5+	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2003 03 31	691	0.2−	0.1+	2007 02 18	704	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.2−	0.0
2003 03 31	691	0.2−	0.0	2007 02 21	G96	0.4−	0.4−	2007 03 10	644	0.2−	0.1−
2004 08 25	691	0.4+	0.2+	2007 02 21	G96	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.6−
2004 08 25	691	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.7−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.4−
2004 08 25	691	0.3+	0.5+	2007 02 21	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.4−
2005 10 01	703	0.5+	1.5−	2007 02 21	G96	0.6−	0.1−	2007 03 11	G96	0.5−	0.4−
2005 10 01	703	1.5+	0.8−	2007 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 03 13	699	(1.4−	1.7+)
2005 10 01	703	(1.4+	2.3−)	2007 02 21	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	699	1.1+	0.1−
2005 10 01	703	1.3−	0.3−	2007 02 21	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	699	0.9+	0.5+
2005 11 03	703	1.1−	1.2−	2007 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 03 13	699	0.0	0.1−
2005 11 03	703	0.4−	0.5+	2007 02 21	G96	0.5−	0.0	2007 03 14	704	0.3+	0.2−
2005 11 03	703	0.8+	1.2−	2007 02 21	G96	0.4−	0.1−	2007 03 14	704	0.5+	0.3+
2005 11 03	703	0.5−	0.2+	2007 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 03 14	704	0.6+	0.3+
2005 11 09	703	1.5+	0.4+	2007 02 22	699	0.6+	0.5+	2007 03 14	704	1.2+	0.8+

2007 APR. 2

2005 11 09	703	1.3+	0.4+	2007 02 22	699	1.0+	0.2+	2007 03 17	704	0.6+	1.2+
2005 11 09	703	0.5−	0.2+	2007 02 22	699	(1.6+	0.1+)	2007 03 17	704	0.1+	0.5+
2005 11 09	703	1.0−	0.6−	2007 02 22	699	1.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.8+	0.3+
2007 02 09	691	0.1−	0.2−	2007 02 23	704	0.3+	0.4+	2007 03 17	704	1.6+	1.8+
2007 02 09	691	0.3−	0.1−	2007 02 23	704	1.2+	0.7−	2007 03 20	704	0.4+	1.4+
2007 02 09	691	0.5−	0.1+	2007 02 23	704	0.1−	1.1+	2007 03 20	704	0.3+	1.5+
2007 02 13	704	(2.1+	2.5+)	2007 02 23	704	(3.5+	2.0−)	2007 03 20	704	0.4+	0.2+
2007 02 13	704	(1.6+	1.8+)	2007 02 23	704	0.0	0.4+	2007 03 20	704	0.4−	1.2+
2007 02 13	704	(3.4+	2.5+)	2007 03 09	703	0.9−	0.3−				

2007 CP₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.18795		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25892135	ω	151.05469	−0.60604096	−0.79534518
<i>a</i>	2.4379463	Ω	336.24302	+0.72401687	−0.54539855
<i>e</i>	0.1386919	<i>i</i>	1.68541	+0.32941452	−0.26451176
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	291	0.3+	0.8+	2007 02 10	703	0.2−	0.6+	2007 02 23	F85	0.0	0.4−
2001 09 17	291	0.8−	0.6+	2007 02 10	703	1.1−	0.7+	2007 02 23	F85	0.2−	0.1−
2001 09 17	291	0.4−	0.5+	2007 02 10	703	(0.2+	2.5+)	2007 02 24	F85	0.4−	0.5−
2003 01 14	608	0.3+	0.1−	2007 02 10	703	1.1−	1.3+	2007 02 24	F85	0.1+	0.9−
2003 01 14	608	0.6+	0.4−	2007 02 13	704	1.1−	0.7+	2007 02 25	691	0.0	0.1−
2003 01 14	608	0.6+	0.7−	2007 02 13	704	0.3−	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.0
2003 01 30	699	0.4−	0.0	2007 02 13	704	0.1−	0.9+	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2003 01 30	699	1.0−	1.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 09	703	0.4−	0.1+
2003 01 30	699	0.9+	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.1−	0.1−
2003 01 30	699	0.5−	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.6−	0.4−
2003 02 07	699	0.5+	0.0	2007 02 17	703	0.0	0.5+	2007 03 09	703	0.7−	0.7+
2003 02 07	699	(1.4−	3.1−)	2007 02 17	703	1.0−	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2005 09 14	691	0.1−	0.1−	2007 02 17	703	0.8−	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2005 09 14	691	0.3+	0.1+	2007 02 17	703	0.9+	0.4−	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 09 14	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
2005 10 27	G96	0.6−	0.3−	2007 02 21	704	0.7+	0.9+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2007 02 21	704	0.9+	0.5+	2007 03 17	704	1.0+	0.5+
2006 12 24	G96	0.2−	0.7−	2007 02 21	704	1.5+	1.1+	2007 03 17	704	0.6+	0.2+
2006 12 24	G96	1.0−	0.1−	2007 02 21	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	704	1.4+	0.2+
2006 12 24	G96	0.5−	0.5−	2007 02 21	704	0.6+	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.1+
2006 12 24	G96	0.3−	0.3−	2007 02 23	704	0.5+	0.6+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2007 02 07	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	704	(1.6+	0.3−)	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2007 02 07	691	0.5+	0.0	2007 02 23	704	0.7+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3−	0.0
2007 02 07	691	0.3−	0.0	2007 02 23	704	0.7+	0.5+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3−

2007 CD₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	50.54509		(2000.0)	P	Q
n	0.21639153	ω	319.40658	+0.09540645	−0.98159309
a	2.7477415	Ω	124.49006	+0.95735560	+0.04494769
e	0.3084049	i	11.57966	+0.27270471	+0.18561979
P	4.55	H	16.7	G 0.15	U 4

2007 APR. 2

M.P.O. 117705

2007 CP₅₀ = 2005 QP₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.75912		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27134087	ω	121.82381	-0.75883751	-0.65113723
<i>a</i>	2.3629756	Ω	17.56107	+0.58122326	-0.68650922
<i>e</i>	0.1568049	<i>i</i>	2.59034	+0.29384547	-0.32361305
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2007 02 15	703	0.4+	0.6-	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
2005 08 28	691	0.5-	0.1-	2007 02 23	691	0.0	0.3-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2005 08 28	691	0.4-	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.3-	2007 03 12	G96	0.3-	0.1-
2005 09 01	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.4-	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.4-	0.3+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-
2005 09 01	691	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.8+	0.1-	2007 03 12	A13	0.1-	0.0
2005 10 25	G96	0.6-	0.1+	2007 03 09	703	0.8+	0.8+	2007 03 12	A13	0.2-	0.3-
2005 10 25	G96	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	0.3+	0.8+	2007 03 12	A13	0.3-	0.4-
2005 10 25	G96	0.4-	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.4+	2007 03 15	703	0.4+	0.9-
2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	644	0.5+	0.2+	2007 03 15	703	0.0	0.4+
2007 02 09	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	644	0.0	0.6+	2007 03 15	703	0.3-	0.2-
2007 02 09	691	0.3-	0.2-	2007 03 10	644	0.1+	0.4+	2007 03 15	703	1.4+	2.2+
2007 02 09	691	0.0	0.1-	2007 03 10	644	0.2+	0.4+	2007 03 16	704	0.3-	0.4+
2007 02 15	703	0.3-	0.4-	2007 03 10	644	0.1-	0.2+	2007 03 16	704	1.2-	2.7+
2007 02 15	703	0.1-	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.2+	2007 03 16	704	1.7+	0.9+
2007 02 15	703	0.9-	0.1-	2007 03 10	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	704	0.4-	2.3+

2007 CT₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.42525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27068479	ω	56.84928	-0.97841390	+0.19931455
<i>a</i>	2.3667923	Ω	134.58063	-0.20575472	-0.91492184
<i>e</i>	0.1775123	<i>i</i>	4.39554	-0.01926750	-0.35098682
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.4-	0.2+	2007 01 24	703	0.5-	0.4-	2007 02 13	704	1.6+	0.5+
2000 04 27	699	0.1-	1.0+	2007 01 24	703	0.8+	0.5-	2007 02 13	704	1.4+	0.7+
2000 04 27	699	1.9+	0.3-	2007 01 24	703	0.6-	0.9-	2007 02 15	703	0.5+	0.4-
2000 04 27	699	0.6-	1.1+	2007 01 24	703	0.9-	0.2-	2007 02 15	703	0.7-	0.3+
2001 05 23	807	0.2-	0.2+	2007 02 06	691	0.1-	0.2+	2007 02 15	644	0.0	0.1+
2001 05 23	807	0.4-	0.5+	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 02 15	703	0.7-	1.1-
2005 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	691	0.2-	0.3+	2007 02 15	703	0.4-	0.5-
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2007 02 13	703	0.2-	0.2+	2007 02 15	644	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.3-	0.4+	2007 02 13	703	0.1-	0.7+	2007 02 15	644	0.0	0.3+
2006 12 21	G96	0.0	0.1-	2007 02 13	703	0.2+	0.7+	2007 03 09	691	0.2+	0.1-
2006 12 21	G96	0.3+	0.0	2007 02 13	703	1.2-	0.9+	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2006 12 21	G96	0.9+	0.4-	2007 02 13	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2006 12 21	G96	0.6+	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.2-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2007 01 17	G96	0.3-	0.1-	2007 02 13	704	(1.8+ 0.0)		2007 03 12	691	0.4-	0.2+
2007 01 17	G96	0.1+	0.5-	2007 02 13	G96	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.0
2007 01 17	G96	0.4+	0.8-	2007 02 13	704	(2.3+ 0.4+)					
2007 01 17	G96	0.2+	0.1+	2007 02 13	704	(2.0+ 0.2+)					

2007 CQ₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.84796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23453860	ω	316.88248	-0.43053599	-0.89908816
<i>a</i>	2.6041130	Ω	158.24779	+0.87530109	-0.43733362
<i>e</i>	0.1068977	<i>i</i>	12.34653	+0.22019708	-0.01948806
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.0	0.2+	2007 01 15	G96	0.5+	0.5-	2007 03 11	699	1.6+	0.0
2000 07 24	691	0.1+	0.1-	2007 01 15	G96	0.1+	0.5-	2007 03 11	699	1.7-	0.2-
2000 07 24	691	0.1-	0.1+	2007 01 15	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	699	1.4-	0.7-
2001 10 28	644	0.4-	1.0+	2007 02 09	691	0.3-	0.0	2007 03 11	699	1.2+	1.3+
2001 10 28	644	0.3-	0.8+	2007 02 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	699	1.5+	0.6+
2001 10 28	644	0.3-	1.1+	2007 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	1.3+	1.2+
2001 11 11	645	0.1+	0.0	2007 02 15	703	0.7+	1.1-	2007 03 14	699	0.6+	0.4+
2001 11 11	645	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	(1.6- 1.4-)		2007 03 14	699	0.6+	0.0
2002 01 09	645	0.0	0.1-	2007 02 15	703	1.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2002 01 09	645	0.1-	0.1-	2007 02 15	703	0.2+	1.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2003 03 29	699	0.0	0.2-	2007 02 17	691	0.7-	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2003 03 29	699	1.1+	0.5-	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.6-	0.2+
2003 03 29	699	1.6-	1.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	703	0.7-	0.3-
2003 03 29	699	0.5-	0.8-	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 15	703	0.1+	0.1-
2005 10 27	703	1.2-	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.2-	2007 03 15	703	0.2-	0.4-
2005 10 27	703	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	703	0.4-	0.6-
2005 10 27	703	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	1.5+	1.4+
2005 10 27	703	0.6-	1.0+	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	704	0.9+	1.4+
2006 12 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.7+	1.0+
2006 12 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	703	0.1-	0.2+	2007 03 16	704	0.9-	0.2+
2006 12 27	G96	0.1-	0.5-	2007 03 09	703	0.2-	0.4+	2007 03 16	704	1.8+	0.7+
2006 12 27	G96	0.2-	0.5-	2007 03 09	703	1.0-	0.4+				
2007 01 15	G96	0.2+	0.9-	2007 03 09	703	0.0	1.2+				

2007 CY₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.92713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27655219	ω	299.32997	-0.48448546	+0.87346781
<i>a</i>	2.3331965	Ω	301.61313	-0.78168519	-0.45701816
<i>e</i>	0.2019142	<i>i</i>	3.24782	-0.39273669	-0.16789396
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1-	2007 02 09	691	0.4-	0.1-	2007 02 22	699	0.7+	1.4+
2000 02 12	645	0.0	0.1-	2007 02 09	691	0.1-	0.2-	2007 02 22	699	(2.1- 0.3-)	
2001 10 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 13	704	0.3+	1.1+	2007 02 22	699	0.9+	0.6+
2001 10 11	691	0.4-	0.1-	2007 02 13	704	0.0	0.3+	2007 02 23	704	0.2+	1.4+
2001 10 11	691	0.5-	0.1-	2007 02 13	704	0.8+	1.3+	2007 02 23	704	1.0+	0.5+
2001 10 20	691	0.3+	0.2-	2007 02 13	704	(1.7- 0.5+)		2007 02 23	704	0.3+	0.9+
2001 10 20	691	0.4+	0.1+	2007 02 15	703	0.2-	0.3+	2007 02 23	704	0.6+	0.7+
2001 10 20	691	0.7+	0.1+	2007 02 15	703	0.8-	0.7-	2007 02 23	704	0.3+	0.8+
2005 10 26	691	0.3-	0.0	2007 02 15	703	(0.3- 2.4-)		2007 03 09	703	0.8-	0.2-
2005 10 26	691	0.3-	0.1+	2007 02 15	703	0.9-	1.1-	2007 03 09	703	0.8+	0.2+
2005 10 26	691	0.1-	0.1+	2007 02 15	644	0.1+	0.2-	2007 03 09	703	1.3-	0.3-
2005 11 03	691	0.0	0.1-	2007 02 15	644	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	0.7+	1.2+
2005 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 02 15	644	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
2005 11 03	691	0.2+	0.0	2007 02 16	644	0.3-	0.2-	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2007 01 28	G96	0.4-	0.2-	2007 02 16	644	0.2+	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.1-
2007 01 28	G96	0.1+	0.1-	2007 02 16	644	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2007 01 28	G96	0.5-	0.5-	2007 02 21	704	0.6+	0.8+	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
2007 01 28	G96	0.1+	0.5-	2007 02 21	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2007 01 28	691	0.2-	0.1-	2007 02 21	704	1.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-
2007 01 28	691	0.3-	0.3-	2007 02 21	704	(0.2+ 1.7+)		2007 03 17	704	0.3+	0.3-
2007 01 28	691	0.0	0.3-	2007 02 21	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	704	0.1+	0.1-
2007 02 09	691	0.4+	0.8-	2007 02 22	699	1.0+	0.6+	2007 03 17	704	1.5+	0.8+

2007 CC₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.82066		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24529794	ω	344.35375	-0.03386110	-0.98856076
<i>a</i>	2.5273969	Ω	107.41067	+0.93268772	-0.08409378
<i>e</i>	0.1335595	<i>i</i>	8.86054	+0.35909196	+0.12520326
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	644	0.2-	0.6+	2003 03 07	644	0.1-	0.0	2007 01 16	703	0.2-	0.9+
2003 02 09	644	0.0	0.3+	2003 03 07	644	0.3-	0.3-	2007 02 09	703	0.1-	0.9-
2003 02 09	644	1.2+	0.5-	2003 03 07	644	0.1-	0.0	2007 02 09	703	0.4-	0.6-
2003 02 19	644	0.2+	0.9+	2005 08 31	644	0.0	0.0	2007 02 09	703	(0.1-	2.2-)
2003 02 19	644	0.5+	1.3+	2005 08 31	644	0.1-	0.3+	2007 02 09	703	1.4-	0.8-
2003 02 19	644	0.6+	0.8+	2005 08 31	644	0.0	0.1+	2007 02 15	644	0.0	0.0
2003 02 24	608	0.5-	0.1+	2007 01 16	703	0.9+	0.1+	2007 02 15	644	0.3+	0.5-
2003 02 24	608	0.9-	0.1+	2007 01 16	703	0.5-	0.2-	2007 02 15	644	0.2-	0.1-
2003 02 24	608	0.2+	0.3-	2007 01 16	703	1.1+	0.7-				

2007 CE₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.89548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21638875	ω	330.86260	+0.47550702	-0.86541301
<i>a</i>	2.7477651	Ω	90.34611	+0.83462444	+0.38705403
<i>e</i>	0.0577636	<i>i</i>	9.08905	+0.27802001	+0.31819726
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	699	0.1-	1.4+	2005 11 06	699	0.9-	0.3+	2007 02 15	644	0.8+	0.2+
2005 10 07	699	0.6+	0.5+	2007 01 16	703	0.2-	0.3-	2007 02 22	703	0.2+	0.2+
2005 10 07	699	0.0	0.1+	2007 01 16	703	(0.3-	3.7-)	2007 02 22	703	0.2-	0.2-
2005 10 07	699	0.4-	0.6-	2007 01 16	703	(3.5-	0.6-)	2007 02 22	703	0.2-	0.3-
2005 11 01	703	1.1+	0.4-	2007 01 16	703	(2.2-	3.1-)	2007 02 22	703	1.2-	0.7+
2005 11 01	703	0.0	0.1-	2007 02 09	703	1.2+	1.3+	2007 03 15	703	0.7+	1.2-
2005 11 01	703	0.2-	0.2+	2007 02 09	703	0.8-	0.3+	2007 03 15	703	0.1-	0.7-
2005 11 01	703	0.2+	0.2+	2007 02 09	703	0.8-	0.5+	2007 03 15	703	0.3-	0.2-
2005 11 06	699	0.9-	0.9-	2007 02 09	703	0.0	0.2-	2007 03 15	703	0.6-	0.5-
2005 11 06	699	0.9+	1.2-	2007 02 15	644	1.0+	0.3+				
2005 11 06	699	0.3-	0.3+	2007 02 15	644	0.6+	0.1-				

2007 CJ₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.83601		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21213617	ω	159.88072	-0.93990462	+0.32996249
<i>a</i>	2.7843654	Ω	39.73124	-0.32903917	-0.80669087
<i>e</i>	0.2137843	<i>i</i>	7.89276	-0.09117313	-0.49028012
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.3+	0.6+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2001 11 21	645	0.1-	0.0	2007 02 10	703	0.2-	0.2-	2007 03 09	644	0.3-	0.1+
2005 10 24	691	0.1-	0.3+	2007 02 10	703	0.2-	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.1-
2005 10 24	691	0.2-	0.0	2007 02 10	703	0.3-	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.2-
2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2007 02 10	703	0.4-	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2005 11 01	691	0.1+	0.4-	2007 02 16	703	0.5-	0.5-	2007 03 10	644	0.3+	0.1-
2005 11 01	691	0.1-	0.3+	2007 02 16	703	0.4+	0.5+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2005 11 01	691	1.0-	0.9-	2007 02 16	703	0.4-	0.1-	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2005 11 25	691	0.5+	0.5-	2007 02 16	703	0.7+	0.2-				
2005 11 25	691	0.0	0.4+	2007 03 09	644	0.4-	0.2+				

2007 CT₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.37174		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24018519	ω	83.49240	-0.28470902	-0.95484133
<i>a</i>	2.5631374	Ω	23.59157	+0.77405414	-0.28127421
<i>e</i>	0.2406263	<i>i</i>	12.25690	+0.56549179	-0.09572282
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3+	0.4+	2006 12 25	703	0.9-	0.7-	2007 03 09	703	0.8+	0.1-
1993 10 09	809	0.4+	0.0	2007 02 10	703	0.0	0.1-	2007 03 09	703	0.5+	0.7+
1993 10 09	809	0.4+	1.1+	2007 02 10	703	(2.3+	1.5-)	2007 03 09	703	1.2-	0.4-
1993 10 12	809	1.2-	1.3-	2007 02 10	703	0.2+	1.0-	2007 03 09	703	0.9+	0.1+
1993 10 12	809	(2.5-	0.2+)	2007 02 10	703	0.5-	0.2-	2007 03 15	703	0.0	0.6-
1993 10 12	809	(3.4-	3.2-)	2007 02 16	703	1.0+	0.3-	2007 03 15	703	0.3+	0.2+
2003 03 26	699	0.2+	1.1-	2007 02 16	703	0.6+	0.2+	2007 03 15	703	1.1-	0.3-
2003 03 26	699	0.0	0.2-	2007 02 16	703	0.8+	0.1-	2007 03 15	703	0.3-	0.4-
2003 03 26	699	0.9-	0.2-	2007 02 16	703	0.9+	0.4-	2007 03 26	703	0.7-	1.3+
2003 03 26	699	0.1+	0.5+	2007 02 23	703	0.1+	0.7+	2007 03 26	703	0.1+	0.7+
2006 12 25	703	(2.2+	0.7-)	2007 02 23	703	0.3+	0.1-	2007 03 26	703	1.0-	1.0+
2006 12 25	703	(1.0+	2.7-)	2007 02 23	703	0.5-	0.3-	2007 03 26	703	0.4+	0.7+
2006 12 25	703	0.5-	0.5+	2007 02 23	703	0.4-	0.2+				

2007 CU₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.32056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26897501	ω	178.79504	-0.78674441	-0.61699383
<i>a</i>	2.3768116	Ω	323.08669	+0.56608075	-0.70904014
<i>e</i>	0.1441817	<i>i</i>	1.78971	+0.24614187	-0.34143915
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.5-	0.0	2007 02 21	G96	0.5-	0.6-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
1998 11 25	691	0.5+	0.0	2007 02 21	G96	0.2-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
1998 11 25	691	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 02 22	699	0.0	0.1-	2007 03 13	699	(1.8+	0.5+)
2005 10 30	G96	0.3-	0.1-	2007 02 22	699	0.8+	1.2+	2007 03 13	699	0.0	0.4-
2005 10 30	G96	0.2+	0.5+	2007 02 22	699	0.8-	0.4+	2007 03 13	699	0.0	0.1-
2005 10 30	G96	0.3-	0.1+	2007 02 22	699	0.1+	0.6-	2007 03 13	699	0.6+	0.2+
2007 02 10	G96	0.2-	0.4-	2007 03 09	703	0.2+	0.5+	2007 03 14	704	(1.6+	0.7+)
2007 02 10	G96	0.3-	0.6-	2007 03 09	703	1.2-	0.3+	2007 03 14	704	(2.6+	1.3+)
2007 02 10	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	703	0.1-	0.1-	2007 03 14	704	0.8+	0.4-
2007 02 10	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	703	0.5-	1.1+	2007 03 17	704	1.0+	0.9+
2007 02 15	644	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.4-
2007 02 15	644	0.3+	0.1+	2007 03 10	644	0.3-	0.2-	2007 03 17	704	0.1-	0.1+
2007 02 15	644	0.3-	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.6+
2007 02 21	G96	0.1+	0.4-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0				

2007 CF₅₃ = 2005 UM₄₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.75219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18222321	ω	108.31627	+0.14753531	-0.98417391
<i>a</i>	3.0812972	Ω	332.61642	+0.80760968	+0.17716640
<i>e</i>	0.2176028	<i>i</i>	12.32243	+0.57096404	+0.00371145
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2007 01 27	G96	0.1+	0.4-	2007 02 21	G96	0.4-	0.1-
2002 04 08	644	0.7+	1.0+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 22	699	1.2+	1.0+
2002 04 08	644	0.9+	1.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 02 22	699	1.1+	0.7+
2005 09 03	644	0.3-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 22	699	0.8+	1.0+
2005 09 03	644	0.3-	0.1+	2007 02 06	691	0.1-	0.3+	2007 02 22	699	0.4+	0.8+
2005 09 03	644	0.4-	0.3+	2007 02 06	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	704	1.0+	0.6+
2005 10 01	703	(1.7-	1.1-)	2007 02 06	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	0.6+
2005 10 01	703	0.3+	0.2-	2007 02 13	704	0.2+	0.6-	2007 02 23	704	1.2+	0.5+

2007 APR. 2

2005 10 01	703	0.8+	1.2+	2007 02 13	704	0.1-	0.4+	2007 02 23	704	0.0	0.4+
2005 10 01	703	0.3-	1.0+	2007 02 13	704	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.3-
2005 10 02	644	0.1-	0.3+	2007 02 13	704	0.4+	0.0	2007 03 09	691	0.5-	0.2-
2005 10 02	644	0.1-	0.2+	2007 02 15	644	0.2+	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2005 10 02	644	0.2-	0.2+	2007 02 15	644	0.1-	0.3+	2007 03 09	703	(1.8-	1.0-)
2005 10 23	703	0.6-	0.1-	2007 02 15	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.4-	0.0
2005 10 23	703	1.0-	0.0	2007 02 16	644	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	0.9-	0.5+
2005 10 23	703	1.0+	0.8-	2007 02 16	644	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.0	0.6+
2005 10 23	703	0.5-	0.0	2007 02 16	644	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2005 11 01	699	0.2+	0.2-	2007 02 21	704	(1.6+	0.2-)	2007 03 11	691	0.1+	0.1-
2005 11 01	699	0.6+	0.4+	2007 02 21	704	(1.6+	0.3+)	2007 03 11	691	0.3-	0.2-
2005 11 01	699	0.5+	0.5-	2007 02 21	704	1.2+	0.8+	2007 03 16	691	0.0	0.2-
2005 11 01	699	0.6-	0.1-	2007 02 21	704	1.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.3-	0.1-
2006 12 27	G96	0.3-	0.2-	2007 02 21	704	1.0+	0.5-	2007 03 16	691	0.1-	0.3-
2006 12 27	G96	0.4-	0.4-	2007 02 21	G96	0.2-	0.3-	2007 03 20	691	0.5-	0.1-
2006 12 27	G96	0.2-	0.3-	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2006 12 27	G96	0.3-	0.4-	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-	2007 03 20	691	0.3-	0.3-

2007 CN₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	340.45403		(2000.0)	P	Q
n	0.23379682	ω	213.76207	-0.97340334	+0.21304619
a	2.6096183	Ω	338.07000	-0.12606778	-0.80515672
e	0.1945510	i	13.03652	-0.19129258	-0.55347446
P	4.22	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.2-	0.1+	2007 02 15	703	0.1-	0.5-	2007 03 06	644	0.3+	0.0
2003 03 31	691	0.2+	0.2+	2007 02 15	703	0.2-	0.6-	2007 03 06	644	0.3+	0.0
2003 03 31	691	0.2+	0.2-	2007 02 15	703	0.3-	0.2+	2007 03 07	644	0.0	0.1-
2003 04 07	644	0.1-	0.1+	2007 02 15	703	0.3-	1.0+	2007 03 07	644	0.2+	0.1+
2003 04 07	644	0.7-	0.3+	2007 02 16	G96	0.0	0.4-	2007 03 07	644	0.0	0.2+
2003 04 07	644	0.2-	0.3-	2007 02 16	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.4-
2003 04 24	608	0.0	0.2-	2007 02 16	G96	0.4-	0.2-	2007 03 09	691	0.7+	0.4-
2003 04 24	608	0.2+	0.0	2007 02 16	G96	0.4-	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2003 04 24	608	0.1+	0.5-	2007 02 18	699	0.2+	1.4+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2007 01 16	703	0.9+	0.1+	2007 02 18	699	0.3+	0.2-	2007 03 09	644	0.7+	0.1-
2007 01 16	703	0.6+	0.3+	2007 02 18	699	0.2+	0.7+	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2007 01 16	703	(1.8+	0.3+)	2007 02 26	703	0.4-	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2007 01 16	703	1.0-	0.4+	2007 02 26	703	0.6-	0.9-	2007 03 12	691	0.6-	0.2+
2007 01 28	691	0.3-	0.1-	2007 02 26	703	0.3-	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2007 01 28	691	0.2-	0.0	2007 02 26	703	(1.6-	0.4-)				
2007 01 28	691	0.4+	0.1-	2007 03 06	644	0.3+	0.0				

2007 CR₅₃ = 1997 MP₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	329.31397		(2000.0)	P	Q
n	0.17865551	ω	19.35912	-0.95900340	+0.28324414
a	3.1221837	Ω	177.04778	-0.27786673	-0.93339468
e	0.0415500	i	10.32703	-0.05570070	-0.22033415
P	5.52	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	691	0.2+	0.4+	2007 02 15	644	1.0+	0.6+	2007 02 17	703	0.3-	0.1+
1997 06 28	691	0.3+	0.0	2007 02 15	644	0.4+	0.1-	2007 03 09	703	0.1-	0.9-
1997 06 28	691	0.3+	0.1-	2007 02 15	644	0.3+	0.3+	2007 03 09	703	(2.0+	1.1-)
1997 07 06	691	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.1-	0.4-
1997 07 06	691	0.1-	0.0	2007 02 16	G96	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.7-	1.4-
1997 07 06	691	0.7-	0.1-	2007 02 16	G96	0.3-	0.1+	2007 03 13	699	0.5-	0.2-
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2007 02 16	G96	0.6+	0.2-	2007 03 13	699	0.4+	0.9+
2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2007 02 16	644	0.1+	0.4+	2007 03 13	699	1.2+	1.1+
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.2+	0.3+	2007 03 13	699	0.7+	0.4+
2006 12 01	G96	0.5-	0.2-	2007 02 16	644	0.1-	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2006 12 01	G96	0.3-	0.1+	2007 02 17	703	1.0-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2006 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 02 17	703	0.7-	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+
2006 12 01	G96	0.4+	0.3+	2007 02 17	703	0.0	0.5-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+

M.P.O. 117707

2007 CS₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	53.50888		(2000.0)	P	Q
n	0.28285923	ω	104.13704	-0.17679019	-0.98419486
a	2.2983834	Ω	356.00278	+0.83655279	-0.14474919
e	0.1231781	i	8.48165	+0.51857947	-0.10202034
P	3.48	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 11	699	0.3+	0.6-	2007 02 16	703	0.1-	0.8-	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2002 11 11	699	0.1+	0.9+	2007 02 16	703	0.2-	0.5-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2002 11 11	699	0.7-	0.3+	2007 02 16	644	0.2+	0.3+	2007 02 25	699	0.4+	1.1+
2002 11 11	699	0.1+	1.3-	2007 02 16	644	0.3+	0.1-	2007 02 25	699	0.2+	0.4-
2002 11 25	644	0.2-	0.6-	2007 02 16	644	0.1+	0.2+	2007 02 25	699	0.7+	1.4-
2002 11 25	644	0.4+	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	699	0.9+	1.2+
2002 11 25	644	0.0	0.7+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	703	0.1+	0.2+
2007 02 15	644	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 16	703	1.7-	0.6-
2007 02 15	644	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 16	703	0.1+	0.4-
2007 02 15	644	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.4+	0.2+
2007 02 16	703	0.3-	0.7-	2007 02 21	691	0.2+	0.1-				
2007 02 16	703	0.4-	0.6-	2007 02 21	691	0.1+	0.0				

2007 CW₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	332.24064		(2000.0)	P	Q
n	0.24134401	ω	90.41462	-0.93682866	+0.33258322
a	2.5549262	Ω	109.01376	-0.34879759	-0.86492317
e	0.0884681	i	6.58092	-0.02631160	-0.37589402
P	4.08	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	644	0.2-	1.0-	2004 07 21	E12	1.1+	0.6+	2007 02 16	644	0.1+	0.0
2003 03 10	644	0.0	0.9-	2006 11 25	G96	0.2+	0.4-	2007 02 16	644	0.4-	0.1+
2003 03 10	644	0.1-	0.8-	2006 11 25	G96	0.2-	0.2-	2007 02 16	644	0.1-	0.2-
2003 03 25	644	0.2-	1.0-	2006 11 25	G96	0.2-	0.5+	2007 02 26	703	0.8+	0.1-
2003 03 25	644	0.0	1.0-	2006 11 25	G96	0.1-	0.3-	2007 02 26	703	0.5+	0.2-
2003 03 25	644	0.0	0.7-	2007 02 15	644	0.4-	0.2-	2007 02 26	703	0.8+	0.3-
2003 04 08	691	0.0	0.6+	2007 02 15	644	0.2+	0.1-	2007 02 26	703	(1.5-	2.1-)
2003 04 08	691	0.1+	0.3+	2007 02 15	644	0.4-	0.3-	2007 03 09	644	0.6-	0.2-
2003 04 08	691	0.0	0.4+	2007 02 16	703	1.0+	0.2+	2007 03 09	644	0.3-	0.4-
2004 07 21	E12	0.3+	0.2-	2007 02 16	703	0.3-	0.6+	2007 03 09	644	0.7-	0.4+
2004 07 21	E12	0.1+	0.6-	2007 02 16	703	0.3+	0.9+				
2004 07 21	E12	1.4-	0.5-	2007 02 16	703	0.0	0.2+				

2007 CH₅₄ = 2005 YV₂₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	266.25216		(2000.0)	P	Q
n	0.27302372	ω	202.22263	+0.28202370	+0.95413046
a	2.3532558	Ω	84.27333	-0.86434794	+0.29813832
e	0.2079098	i	5.79626	-0.41637154	+0.02736056
P	3.61	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.1+	0.5-	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	A74	1.4+	0.2-
1993 05 20	691	0.0	0.2-	2006 01 05	G96	0.2-	0.3-	2007 02 23	A74	1.3+	0.4-
1993 05 20	691	0.1-	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2007 02 23	198	0.0	0.1+
2005 12 04	G96	0.1+	0.4+	2007 02 09	B21	1.0-	0.2+	2007 02 23	198	0.1+	0.3+
2005 12 04	G96	0.3+	0.3+	2007 02 10	B21	0.9-	0.6+	2007 02 23	198	0.2+	0.5+
2005 12 04	G96	0.5+	0.3+	2007 02 10	B21	1.1-	0.1+	2007 02 23	198	0.3+	0.6+
2005 12 04	G96	0.6+	0.3+	2007 02 17	B21	0.0	0.9-	2007 02 23	A74	1.0+	0.2+
2005 12 25	G96	0.7+	0.3-	2007 02 17	B21	0.1-	0.2-	2007 03 11	B21	0.3+	0.9-
2005 12 25	G96	0.4-	0.3-	2007 02 17	B21	0.9-	0.5-	2007 03 11	B21	0.0	0.4-
2005 12 25	G96	0.4-	0.2-	2007 02 22	B21	0.1+	0.5+	2007 03 11	B21	0.7-	0.0
2005 12 25	G96	1.0-	0.8-	2007 02 22	B21	0.2-	0.3+				
2006 01 05	G96	0.0	0.3-	2007 02 22	B21	0.2+	0.6+				

2007 CN₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.25691	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24321112	ω 216.14294	-0.75491293	-0.65350900
<i>a</i>	2.5418335	Ω 282.95512	+0.61418711	-0.67504518
<i>e</i>	0.2080462	<i>i</i> 3.23928	+0.22995795	-0.34240325
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.0	0.9+	2005 10 07	691	0.3-	0.5+	2007 03 11	703	1.4-	1.4-
2000 07 31	807	0.2-	0.8+	2005 10 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 11	703	0.7-	0.2-
2003 03 26	644	0.0	0.3+	2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	703	1.0-	0.2+
2003 03 26	644	0.4-	0.2+	2007 02 14	D35	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	0.6+	1.1+
2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2007 02 14	D35	0.3-	0.1+	2007 03 21	704	1.5+	1.2+
2003 03 30	699	0.9+	0.5-	2007 02 14	D35	0.2-	0.4-	2007 03 21	704	1.6+	0.7+
2003 03 30	699	0.2+	0.3+	2007 02 19	D35	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	0.6+	1.4+
2003 03 30	699	0.3+	0.2+	2007 02 19	D35	0.3+	0.0				
2003 03 30	699	0.9-	0.0	2007 02 19	D35	0.2+	0.2+				

2007 CO₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.97085	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28816919	ω 259.97930	-0.96874394	+0.24239090
<i>a</i>	2.2700618	Ω 294.03273	-0.19891106	-0.88607669
<i>e</i>	0.1244531	<i>i</i> 3.31062	-0.14822132	-0.39511359
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.1-	0.1+	2007 02 14	D35	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.4-	0.2-
2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2007 02 19	D35	0.6+	0.1+	2007 03 15	703	0.5-	0.3+
2005 09 26	691	0.1+	0.1-	2007 02 19	D35	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.5-	0.4+
2005 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 02 19	D35	0.6+	0.2-	2007 03 15	703	0.4-	0.1+
2005 10 13	691	0.0	0.3-	2007 03 11	703	0.5-	0.3-	2007 03 17	699	0.6+	0.2+
2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.9-	0.6-	2007 03 17	699	0.4+	0.6+
2005 10 22	703	(0.7-	3.1+)	2007 03 11	703	0.8-	0.6-	2007 03 17	699	0.4+	0.3-
2005 10 22	703	0.4+	0.0	2007 03 11	703	1.3-	0.3-	2007 03 17	699	0.2-	1.1-
2005 10 22	703	(0.2-	2.4-)	2007 03 15	704	0.0	0.5+	2007 03 21	704	0.9+	0.2+
2005 10 22	703	0.3-	0.9-	2007 03 15	704	0.5+	1.3-	2007 03 21	704	1.3+	0.1+
2007 02 14	D35	0.0	0.3+	2007 03 15	704	0.3-	0.6+	2007 03 21	704	1.0+	0.6+
2007 02 14	D35	0.2-	0.1+	2007 03 15	704	1.4-	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.2+

2007 CQ₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.52506	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24049706	ω 330.36946	-0.52320963	-0.84996381
<i>a</i>	2.5609211	Ω 151.04698	+0.80482442	-0.51664629
<i>e</i>	0.2992771	<i>i</i> 7.32866	+0.28019520	-0.10314130
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	645	0.0	0.1-	2007 02 15	H55	0.5-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.1-
2002 12 07	645	0.0	0.0	2007 02 15	H55	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.6+	0.3-
2003 02 21	644	0.0	0.3+	2007 02 15	H55	0.1-	0.0	2007 03 21	G96	0.2-	0.2+
2003 02 21	644	0.6+	0.2+	2007 02 16	H55	0.6+	0.3+	2007 03 21	G96	0.6+	0.6-
2003 02 21	644	0.3-	0.3+	2007 02 16	H55	0.4-	0.5+	2007 03 21	G96	0.0	0.3-
2007 01 17	644	0.1+	0.4+	2007 02 16	H55	0.4+	0.4-	2007 03 21	G96	0.1-	0.2+
2007 01 17	644	0.2+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1-	0.5-				
2007 01 17	644	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.3-				

2007 CH₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.17624	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23385413	ω 255.85748	+0.65657272	-0.74789555
<i>a</i>	2.6091919	Ω 152.33175	+0.74740974	+0.62767648
<i>e</i>	0.2774622	<i>i</i> 12.15826	+0.10144430	+0.21604279
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.6+	0.7+	2005 07 29	644	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2001 08 23	699	0.4+	0.6+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2001 08 23	699	1.9-	0.4+	2007 02 10	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3+
2001 08 23	699	0.6+	0.1-	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 07 04	691	0.1-	0.1+	2007 02 10	G96	0.4-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2005 07 04	691	0.2+	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.5+
2005 07 04	691	0.0	0.1-	2007 02 17	G96	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2005 07 29	644	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 07 29	644	0.2-	0.1+	2007 02 17	G96	0.2-	0.2+				

2007 CW₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.31695	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18503917	ω 266.22291	+0.62555418	-0.75920932
<i>a</i>	3.0499562	Ω 143.01267	+0.78006557	+0.60469267
<i>e</i>	0.0957585	<i>i</i> 17.37612	+0.01340388	+0.24072389
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.2-	0.5+	2007 01 12	H07	(1.2+	2.3-)	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2007 01 27	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.2-	0.2-
2002 03 11	644	0.0	0.5+	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.3-	0.4-
2003 04 28	645	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.3-	0.0
2003 04 28	645	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2005 10 08	703	0.0	0.8+	2007 02 13	G96	0.4-	0.3-	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2005 10 08	703	0.2+	0.5+	2007 02 13	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2005 10 08	703	0.5-	0.2+	2007 02 13	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 10 08	703	0.3-	0.8+	2007 02 13	704	0.8+	1.0+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2006 01 31	291	0.2-	0.2-	2007 02 13	704	1.2+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2006 01 31	291	0.1+	0.1+	2007 02 13	704	0.6+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2006 01 31	291	0.2+	0.1-	2007 02 13	704	0.5+	0.6+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2007 01 12	H07	0.6+	0.8-	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2007 01 12	H07	0.7+	0.2-	2007 02 17	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.6-	0.6-

2007 CB₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.32337	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26931371	ω 258.14268	+0.38327696	-0.92356948
<i>a</i>	2.3748184	Ω 169.30116	+0.86858060	+0.35640410
<i>e</i>	0.1584365	<i>i</i> 3.35708	+0.31411227	+0.14140555
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.6-	0.2-	2007 02 16	644	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.6-	0.4-
1998 10 11	699	0.2+	0.1-	2007 02 16	644	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.4-
1998 10 11	699	0.3+	1.0+	2007 02 16	644	0.6+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.2-
2005 07 29	644	0.3-	0.9+	2007 02 17	703	0.6-	0.1-	2007 03 09	703	0.3-	0.9+
2005 07 29	644	0.2-	0.3+	2007 02 17	703	0.8-	0.1+	2007 03 09	703	0.6-	1.3+
2005 07 29	644	0.0	0.6+	2007 02 17	703	0.4-	0.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.9+
2005 08 06	644	0.1+	0.6+	2007 02 17	703	0.0	0.5+	2007 03 09	703	0.3+	0.2-
2005 08 06	644	0.1-	0.6+	2007 02 21	704	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2005 08 06	644	0.1-	0.9+	2007 02 21	704	1.0+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2005 08 24	644	0.2-	0.3+	2007 02 21	704	1.0+	1.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 08 24	644	0.0	0.3+	2007 02 21	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 08 24	644	0.6-	0.6+	2007 02 21	704	0.2+	0.6+	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2005 10 29	G96	0.2-	0.5+	2007 02 21	G96	0.3-	0.7-	2007 03 11	691	0.1+	0.3-

2007 APR. 2

2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2007 02 21	G96	0.3+	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.4+	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2005 10 29	G96	0.4-	0.2-	2007 02 21	G96	0.8+	0.5+	2007 03 15	691	0.2-	1.1+
2006 11 24	291	0.0	0.1-	2007 02 23	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.3-
2006 11 24	291	0.1-	0.1+	2007 02 23	704	0.6+	0.0	2007 03 17	691	0.2-	0.2+
2006 11 24	291	0.1-	0.2+	2007 02 23	704	0.7+	0.4+	2007 03 17	691	0.2-	0.0
2006 12 21	G96	0.2-	0.4-	2007 02 23	704	0.5+	0.7+	2007 03 17	691	0.2+	0.2-
2006 12 21	G96	0.1-	0.4-	2007 02 23	704	0.7+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2006 12 21	G96	0.1-	0.5-	2007 02 25	H07	(0.5-	4.2-)	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2006 12 21	G96	0.5-	0.5-	2007 02 25	H07	1.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2007 02 13	704	0.5+	0.1+	2007 02 25	H07	1.4+	0.6-	2007 03 26	691	0.3-	0.1-
2007 02 13	704	1.1+	0.6+	2007 02 25	H07	(3.2+	0.3-)	2007 03 26	691	0.5-	0.1+
2007 02 13	704	0.3+	0.8+	2007 02 25	H07	(2.3+	0.1-)	2007 03 26	691	0.2-	0.4-
2007 02 13	704	(1.6+	0.2+)	2007 02 25	H07	1.2+	0.4-				

2007 CH₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	1.59326		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23183003	ω	354.50849	-0.93288328	-0.35556608
<i>a</i>	2.6243571	Ω	164.28667	+0.33800848	-0.91935445
<i>e</i>	0.1246461	<i>i</i>	12.24917	+0.12441483	-0.16840476
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	645	0.0	0.1-	2007 02 15	703	1.1-	0.6-	2007 02 21	704	(1.6+	0.7+)
2002 01 13	645	0.1+	0.1-	2007 02 15	703	0.3+	0.1-	2007 02 21	704	1.1+	0.1-
2003 04 02	608	0.3+	0.6+	2007 02 15	703	0.2-	0.1+	2007 02 21	704	1.1+	0.7+
2003 04 02	608	0.0	1.0+	2007 02 15	703	0.0	0.2-	2007 02 22	704	0.2+	0.0
2003 04 02	608	0.2+	0.5+	2007 02 15	703	0.7-	0.1-	2007 02 22	704	1.1+	0.3-
2003 04 24	608	0.3-	0.1-	2007 02 15	644	0.1-	0.2+	2007 02 22	704	0.6+	0.5+
2003 04 24	608	0.2-	1.1+	2007 02 15	644	0.3+	0.3+	2007 02 22	704	0.3-	0.4-
2003 04 24	608	0.5+	0.6+	2007 02 15	644	0.6+	0.2+	2007 03 09	703	0.7-	1.1+
2005 10 08	291	0.0	0.6+	2007 02 17	703	0.4-	0.0	2007 03 09	703	(0.3+	1.6+)
2005 10 08	291	0.2-	0.5+	2007 02 17	703	0.4-	1.4-	2007 03 09	703	0.3-	0.1-
2005 10 08	291	0.2-	0.6+	2007 02 17	703	0.3-	0.3+	2007 03 09	703	(1.6-	1.4+)
2007 01 26	699	0.2-	0.9+	2007 02 17	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	699	0.5+	0.9+
2007 01 26	699	0.8+	0.8+	2007 02 17	703	0.2+	0.2-	2007 03 13	699	0.0	0.2-
2007 01 26	699	0.0	0.3-	2007 02 17	G96	0.2-	0.2+	2007 03 13	699	0.1-	0.6-
2007 01 26	699	0.7+	0.9+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+	2007 03 13	699	0.6+	0.3+
2007 02 14	D29	0.1-	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.5-	0.1-
2007 02 14	D29	0.6-	0.0	2007 02 17	644	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2007 02 14	D29	0.2-	0.1+	2007 02 17	644	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-
2007 02 15	703	0.7-	0.4-	2007 02 17	644	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2007 02 15	703	0.3-	0.0	2007 02 21	704	(1.6+	0.5+)				
2007 02 15	703	0.5-	0.7-	2007 02 21	704	0.6+	1.1-				

2007 CO₅₆ = 2004 LS₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	332.68785		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28666859	ω	33.46265	-0.91385691	+0.40535995
<i>a</i>	2.2779769	Ω	170.36491	-0.39643992	-0.87830158
<i>e</i>	0.1591789	<i>i</i>	8.04638	-0.08775502	-0.25351459
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.1-	0.5-	2007 02 17	644	0.7+	0.4+
1998 09 25	645	0.1-	0.2+	2007 02 08	644	0.2+	0.1-	2007 02 21	704	2.6+	1.5-
2004 06 12	691	0.1-	0.2+	2007 02 15	703	1.0+	0.3-	2007 02 21	704	0.4+	1.9+
2004 06 12	691	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	0.7+	0.3-	2007 02 21	704	(3.4-	1.7+)
2004 06 12	691	0.0	0.1+	2007 02 15	703	(2.8-	0.1-)	2007 02 21	704	(3.3-	2.8+)
2004 06 17	691	0.1+	0.2+	2007 02 15	644	0.8+	0.4+	2007 02 22	704	0.9+	0.7+
2004 06 17	691	0.0	0.1+	2007 02 15	703	(0.5-	1.8+)	2007 02 22	704	1.5+	0.5+
2004 06 17	691	0.1+	0.2+	2007 02 15	644	0.0	0.1+	2007 02 22	704	0.1+	0.8+
2004 06 27	691	0.1+	0.4+	2007 02 15	644	0.3-	0.6+	2007 02 22	704	0.7+	0.0
2004 06 27	691	0.0	0.4+	2007 02 17	703	1.1-	0.2+	2007 03 06	644	0.1-	0.2+
2004 06 27	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	703	0.4+	1.1-	2007 03 06	644	0.3+	0.2+

M.P.O. 117709

2005 09 29	691	0.1-	0.4+	2007 02 17	703	0.2-	1.1-	2007 03 06	644	0.6+	0.3+
2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2007 02 17	G96	0.1-	0.3-	2007 03 06	644	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.2-	0.4+	2007 02 17	703	0.4-	0.8+	2007 03 06	644	0.3+	0.3+
2007 01 26	699	1.6-	2.0+	2007 02 17	G96	0.1-	0.2-	2007 03 06	644	0.3-	0.1-
2007 01 26	699	0.4+	2.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.6-	1.0-
2007 01 26	699	1.2-	0.8+	2007 02 17	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	703	0.6-	0.6+
2007 01 26	699	2.1+	1.2-	2007 02 17	644	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	0.1-	0.2-
2007 02 08	644	0.6+	0.0	2007 02 17	644	0.5+	0.3+	2007 03 09	703	0.4+	0.1-

2007 CS₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	358.98186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25469078	ω	0.98096	-0.97876666	-0.20144883
<i>a</i>	2.4648693	Ω	167.20647	+0.18687945	-0.95289114
<i>e</i>	0.1611912	<i>i</i>	9.84723	+0.08421340	-0.22675283
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	644	0.4+	0.1+	2007 02 17	703	0.1-	0.7-	2007 02 26	G96	0.0	0.1-
2003 01 26	644	0.1+	0.1-	2007 02 17	703	0.5+	0.2+	2007 03 06	644	0.1+	0.2+
2003 01 26	644	0.4-	0.3-	2007 02 17	703	0.3-	0.4-	2007 03 06	644	0.5+	0.0
2003 02 04	644	0.2-	0.0	2007 02 17	644	0.3-	0.3+	2007 03 06	644	0.1+	0.2+
2003 02 04	644	0.4+	0.0	2007 02 17	644	0.0	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.0
2003 02 04	644	0.3-	0.1+	2007 02 17	644	0.0	0.5+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2007 02 10	703	0.7-	1.1+	2007 02 21	704	0.5+	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2007 02 10	703	1.5-	0.0	2007 02 21	704	0.3+	0.0	2007 03 10	644	0.2-	0.1+
2007 02 10	703	1.2-	0.0	2007 02 21	704	0.3+	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.1-
2007 02 10	703	0.3+	0.5+	2007 02 21	704	0.7+	0.3+	2007 03 10	644	0.1-	0.1-
2007 02 15	703	0.7+	0.8-	2007 02 21	704	0.1+	0.4-	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2007 02 15	703	0.3-	1.0-	2007 02 22	704	1.2+	0.8+	2007 03 10	644	0.0	0.1-
2007 02 15	703	0.4-	1.4-	2007 02 22	704	0.0	0.5-	2007 03 10	644	0.3-	0.2+
2007 02 15	703	0.5-	0.1+	2007 02 22	704	1.0+	0.1+	2007 03 15	G96	0.5-	0.3-
2007 02 16	644	0.3+	0.3+	2007 02 22	704	(0.6-	1.9+)	2007 03 15	G96	0.4-	0.4-
2007 02 16	644	0.4+	0.4+	2007 02 26	G96	0.2-	0.0	2007 03 15	G96	0.4-	0.4-
2007 02 16	644	0.3+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.2-
2007 02 17	703	0.8-	0.2-	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-				

2007 CV₅₆ = 2004 KS₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.19011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29624381	ω	46.04138	-0.99415302	+0.09657545
<i>a</i>	2.2286226	Ω	139.42887	-0.10734163	-0.93247307
<i>e</i>	0.0676337	<i>i</i>	4.25893	+0.01172800	-0.34809072
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2004 05 18	704	0.9-	1.2+	2007 02 15	703	0.5+	0.2-	2007 03 09	703	0.7+	1.3+
2004 05 18	704	0.2-	0.3-	2007 02 15	703	(3.2-	0.3-)	2007 03 09	703	0.7+	0.8-
2004 05 18	704	1.0-	1.0-	2007 02 15	703	(1.6-	0.0)	2007 03 09	703	0.7+	0.7-
2004 05 18	704	0.1+	0.5-	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 09	703	0.2+	0.4+
2004 05 22	704	0.0	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 09	644	0.3-	0.1-
2004 05 22	704	1.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.5-	0.4-
2004 05 22	704	1.0+	1.0+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.5-	0.6-
2007 01 27	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 13	699	0.1-	0.2-
2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	699	0.2+	1.1+
2007 01 27	G96	0.1+	0.1+	2007 02 21	704	0.5+	1.0+	2007 03 13	699	0.3-	0.6-
2007 01 27	G96	0.1+	0.1+	2007 02 21	704	0.4+	0.2-	2007 03 13	699	(1.9-	0.7+)
2007 02 15	703	1.2-	0.0	2007 02 21	704	0.3+	0.7+				

2007 CW₅₆ = 2004 SC₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.38453	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18005760	ω 169.66170	-0.96874438	-0.24777404
<i>a</i>	3.1059545	Ω 355.93365	+0.21388876	-0.80996469
<i>e</i>	0.1202939	<i>i</i> 9.68613	+0.12564204	-0.53156865
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.1-	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.5-	0.0
1996 03 26	691	0.3+	0.8+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 13	699	1.1+	0.2-
1996 03 26	691	0.3+	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 13	699	1.2+	0.2-
2002 04 18	608	0.1+	0.0	2007 02 18	704	0.6+	0.5+	2007 03 13	699	0.6+	0.7+
2002 04 18	608	0.2-	0.3+	2007 02 18	704	0.2-	1.4+	2007 03 14	704	0.7+	0.4+
2002 04 18	608	0.2-	0.1+	2007 02 18	704	0.5+	0.8-	2007 03 14	704	0.3+	0.1-
2002 05 17	644	0.5+	0.2+	2007 02 18	704	(0.9+	1.8+)	2007 03 14	704	0.1+	0.3+
2002 05 17	644	0.2+	0.4+	2007 02 21	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	704	0.5+	0.5+
2002 05 17	644	0.7+	0.2+	2007 02 21	704	0.1-	0.3+	2007 03 14	704	0.0	0.2+
2004 09 17	691	0.0	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 14	704	0.3-	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.6+	2007 02 21	704	0.1+	1.0+	2007 03 14	704	0.0	0.8-
2004 09 17	691	0.3-	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 14	704	0.1-	0.1+
2004 09 21	691	0.5-	0.4+	2007 02 21	704	0.2+	0.8+	2007 03 14	704	0.3+	1.2+
2004 09 21	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	704	0.0	0.7+	2007 03 17	704	0.3-	0.2+
2004 09 21	691	0.3-	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.0	0.1+
2006 11 18	691	0.2+	0.3-	2007 02 25	699	0.4+	0.9-	2007 03 17	704	0.3+	0.2-
2006 11 18	691	0.1+	0.3-	2007 02 25	699	0.6-	0.1+	2007 03 17	704	0.5-	0.8-
2006 11 18	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	699	0.1+	0.7+	2007 03 17	704	0.6-	0.3-
2006 12 15	703	1.4-	0.4-	2007 02 25	699	0.3+	0.1-	2007 03 20	704	0.3+	0.3+
2006 12 15	703	0.5-	0.7+	2007 02 25	691	0.1-	0.2-	2007 03 20	704	1.4+	1.2+
2006 12 15	703	1.2-	1.0-	2007 02 25	691	0.0	0.1-	2007 03 20	704	0.3+	1.1+
2006 12 15	703	1.5-	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.5+	0.1+
2007 02 07	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.4-	0.4+	2007 03 20	704	0.6+	0.5+
2007 02 07	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.1-	0.4-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2007 02 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	703	0.5-	0.4+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2007 02 15	703	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	0.3-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4-	0.1-
2007 02 15	703	0.2+	1.0-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2007 02 15	703	0.1+	0.8-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0				
2007 02 15	703	0.1-	0.7-	2007 03 11	G96	0.0	0.0				

2007 CX₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.39169	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27246017	ω 30.78841	-0.81481227	-0.57755638
<i>a</i>	2.3564996	Ω 113.84991	+0.52011250	-0.76645882
<i>e</i>	0.1630494	<i>i</i> 3.13983	+0.25605457	-0.28101513
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 13	691	0.0	0.4+	2007 02 18	704	0.0	0.6+	2007 03 09	703	0.0	0.8-
2000 05 13	691	0.3+	0.2+	2007 02 18	704	0.6+	0.5+	2007 03 09	703	0.7-	0.3-
2000 05 13	691	0.0	0.3+	2007 02 21	704	1.2+	0.0	2007 03 09	703	0.6-	0.5-
2005 08 27	691	0.3+	0.4+	2007 02 21	704	0.3+	0.6+	2007 03 10	644	0.0	0.0
2005 08 27	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	704	(1.8+	0.3-)	2007 03 10	644	0.1-	0.1-
2005 08 27	691	0.0	0.3+	2007 02 21	704	1.3+	0.5+	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2005 08 27	644	0.0	0.5+	2007 02 21	704	(3.0+	1.6-)	2007 03 10	644	0.4+	0.1-
2005 08 27	644	0.3-	0.1+	2007 02 25	704	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.7+	0.5+
2005 08 27	644	0.3-	0.7+	2007 02 25	704	0.2-	0.9+	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2005 09 23	691	0.0	0.4+	2007 02 25	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	0.8+	1.3+
2005 09 23	691	0.2-	0.4+	2007 02 25	704	0.2+	0.9+	2007 03 14	699	0.1-	0.5-
2005 09 23	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	704	0.5+	0.4+	2007 03 14	699	(1.6-	1.8-)
2005 10 07	703	1.2-	1.2+	2007 02 26	704	0.0	0.5+	2007 03 14	699	0.6-	0.6-
2005 10 07	703	0.4+	0.2-	2007 02 26	704	0.6-	0.6+	2007 03 15	703	0.1-	0.1-
2005 10 07	703	1.4-	1.0+	2007 02 26	704	0.1-	0.7+	2007 03 15	703	0.8-	0.1+
2005 10 07	703	(1.7-	0.8-)	2007 02 26	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.1+	0.4+
2006 11 16	G96	0.6+	0.3+	2007 02 26	704	0.8+	0.2-	2007 03 15	703	0.0	0.6-
2006 11 16	G96	0.2-	0.4-	2007 02 26	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	704	0.3+	0.0

2006 11 16	G96	0.7+	0.2-	2007 02 26	704	0.9-	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.0
2006 11 16	G96	0.2+	0.9-	2007 02 26	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	704	0.6+	0.0
2007 02 15	703	0.4-	0.5+	2007 02 26	704	0.3+	0.2-	2007 03 16	704	0.9+	0.4+
2007 02 15	703	0.6-	0.4-	2007 02 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2-
2007 02 15	703	0.1+	0.6-	2007 02 27	691	0.2-	0.0	2007 03 19	G96	0.2-	0.1-
2007 02 15	703	0.3+	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.0	2007 03 19	G96	0.1+	0.2-
2007 02 18	704	0.7-	0.9+	2007 03 09	703	1.1-	0.3-	2007 03 19	G96	0.0	0.2-

2007 CQ₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.91447	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12519151	ω 68.13601	+0.14730261	-0.98835724
<i>a</i>	3.9574868	Ω 13.56087	+0.83687123	+0.10400616
<i>e</i>	0.2039257	<i>i</i> 9.35231	+0.52720820	+0.11105259
<i>P</i>	7.87	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.2+	0.2+	2005 12 03	703	0.2+	0.3-	2007 02 16	703	0.7-	0.9+
2000 04 05	691	0.1-	0.1-	2007 02 09	703	1.1+	0.8-	2007 02 16	703	1.1+	1.2-
2000 04 05	691	0.2-	0.2-	2007 02 09	703	0.2-	0.1+	2007 02 16	703	0.0	0.0
2005 11 21	703	0.3+	0.4-	2007 02 09	703	0.0	0.1+	2007 03 06	644	0.1+	0.7+
2005 11 21	703	0.3-	0.4+	2007 02 09	703	0.4+	0.1-	2007 03 06	644	0.0	0.5+
2005 11 21	703	0.6-	0.4+	2007 02 16	G96	0.3-	0.1+	2007 03 06	644	0.5+	0.6+
2005 11 21	703	0.6+	1.1-	2007 02 16	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.5+
2005 12 03	703	0.4-	0.2+	2007 02 16	G96	0.6-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2005 12 03	703	0.2+	0.2+	2007 02 16	G96	1.2-	0.5-	2007 03 09	G96	0.0	0.5+
2005 12 03	703	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	0.0	1.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+

2007 CT₅₈ = 2005 VW₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.47005	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27967135	ω 209.29534	-0.38914696	+0.91750514
<i>a</i>	2.3158161	Ω 37.97080	-0.81704498	-0.30259360
<i>e</i>	0.1928484	<i>i</i> 7.67329	-0.42544345	-0.25811128
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.0	0.2-	2005 12 04	691	0.1+	0.3-	2007 02 16	703	0.3-	1.3-
2001 10 16	644	0.2+	0.6-	2007 02 10	703	0.6-	0.5-	2007 02 16	703	0.2+	0.2-
2001 10 16	644	0.2+	0.0	2007 02 10	703	0.5+	0.5-	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 02 10	703	0.1+	0.5+	2007 03 10	644	0.7+	0.2+
2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 02 10	703	0.3-	0.3-	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 02 16	703	0.0	0.2+	2007 03 12	703	0.1+	0.2+
2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	0.1+	0.1-	2007 03 12	703	1.0-	0.1-
2005 11 05	691	0.2-	0.3+	2007 02 16	703	0.3+	0.6+	2007 03 12	703	0.6-	0.5-
2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2007 02 16	703	(1.7-	0.2+)	2007 03 12	703	0.2-	0.1+
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 02 16	703	(0.5+	1.7+)				
2005 12 04	691	0.1+	0.4-	2007 02 16	703	0.0	0.9+				

2007 CJ₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.65791	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26101738	ω 206.39451	-0.29643195	-0.95080021
<i>a</i>	2.4248773	Ω 260.95863	+0.89157758	-0.24170093
<i>e</i>	0.0691834	<i>i</i> 5.23103	+0.34237045	-0.19380303
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 01 23	291	0.2+	0.1−	2006 11 23	291	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.1−	0.1−
2003 01 23	291	0.0	0.0	2007 02 10	703	0.0	0.7−	2007 02 17	703	0.7+	0.3+
2003 01 23	291	0.3−	0.2+	2007 02 10	703	0.3+	1.3−	2007 02 17	703	0.8−	0.6+
2006 11 23	291	0.1−	0.0	2007 02 10	703	0.5−	0.2+	2007 02 17	703	0.5+	0.7+
2006 11 23	291	0.0	0.1−	2007 02 10	703	0.2−	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117711

2007 CY₅₉ = 2005 UF₂₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.04855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22393132	ω	339.23097	-0.92743657	-0.37397565
<i>a</i>	2.6857123	Ω	178.80302	+0.35467102	-0.88115094
<i>e</i>	0.1486812	<i>i</i>	5.21835	+0.11861646	-0.28933586
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	291	0.2+	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	691	0.3+	0.1+
2003 04 04	291	0.3-	0.1-	2007 02 10	703	0.5+	0.0	2007 02 22	691	0.0	0.1+
2003 04 04	291	0.1+	0.1+	2007 02 10	703	(2.3+	0.1+)	2007 02 22	691	0.3+	0.1+
2003 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 02 10	703	(0.9+	2.3+)	2007 03 09	703	1.0-	0.1-
2003 04 30	691	0.0	0.1-	2007 02 10	703	(0.4+	2.2+)	2007 03 09	703	0.8-	0.4+
2003 04 30	691	0.1-	0.0	2007 02 17	703	0.3-	0.2-	2007 03 09	703	1.0-	0.4-
2005 10 26	691	0.4+	0.1-	2007 02 17	703	0.2-	0.4-	2007 03 09	703	0.2-	1.0-
2005 10 26	691	0.7+	0.6-	2007 02 17	703	0.6-	0.1-	2007 03 10	644	0.5+	0.1-
2005 10 26	691	0.1-	0.5-	2007 02 17	703	0.9-	0.2-	2007 03 10	644	0.1-	0.3+
2005 10 30	691	0.5-	0.1-	2007 02 18	A50	0.2+	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.3-
2005 10 30	691	0.2+	0.7+	2007 02 18	A50	0.4+	0.8+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2005 10 30	691	0.8-	0.0	2007 02 21	621	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2005 11 03	691	0.1-	0.4+	2007 02 21	621	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	621	0.7+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-

2007 CB₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.92587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22298155	ω	131.37003	+0.12965081	-0.98627393
<i>a</i>	2.6933332	Ω	310.87927	+0.86459243	+0.16293189
<i>e</i>	0.2025047	<i>i</i>	7.77197	+0.48545916	-0.02677560
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	0.5+	0.4+	2007 02 10	703	1.3-	0.5-	2007 02 22	704	0.1-	0.1+
2005 10 01	703	1.4+	0.6-	2007 02 10	703	0.1+	1.3+	2007 02 22	704	(2.0+	1.0+)
2005 10 01	703	(2.0+	0.6-)	2007 02 17	703	(1.8+	0.4+)	2007 02 22	704	0.4+	0.6+
2005 10 01	703	0.5-	0.8-	2007 02 17	703	0.6+	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2005 10 07	703	(2.0-	0.8+)	2007 02 17	703	0.0	0.5-	2007 03 10	644	0.1-	0.3+
2005 10 07	703	0.1-	0.6+	2007 02 17	703	0.4+	0.1-	2007 03 10	644	0.1-	0.2+
2005 10 07	703	0.8-	0.1-	2007 02 17	G96	0.3-	0.3-	2007 03 15	703	0.0	0.2-
2005 10 07	703	0.6-	0.6+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1-	2007 03 15	703	(0.3+	1.7-)
2006 12 20	G96	0.3-	0.3-	2007 02 17	G96	0.2+	0.1-	2007 03 15	703	1.1-	0.4-
2006 12 20	G96	0.0	0.4-	2007 02 17	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	703	0.4-	0.2-
2006 12 20	G96	0.2-	0.5-	2007 02 22	691	0.3+	0.4+	2007 03 21	704	0.1+	1.9-
2006 12 20	G96	0.4-	0.0	2007 02 22	691	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.1-	0.3+
2007 02 10	703	0.2+	0.3-	2007 02 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	0.2+	0.1-
2007 02 10	703	1.1-	0.7+	2007 02 22	704	1.5+	0.7+				

2007 CF₆₀ = 2002 AA₂₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.03862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22428447	ω	330.74970	-0.72595293	-0.68500684
<i>a</i>	2.6828924	Ω	165.48937	+0.66894060	-0.72399454
<i>e</i>	0.1987244	<i>i</i>	14.16185	+0.15972109	-0.08122524
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	645	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.6-	0.8-	2007 03 10	G96	0.5-	0.2-
2002 01 13	645	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.0	0.8-	2007 03 10	644	0.2-	0.2-
2002 01 14	645	0.0	0.1-	2007 02 22	699	(1.7+	0.9+)	2007 03 10	G96	0.2-	0.4-
2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 02 22	699	(2.7+	0.6+)	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2007 01 26	699	1.3+	0.9+	2007 02 22	699	0.1-	0.9+	2007 03 17	704	0.4-	1.0+
2007 01 26	699	0.3-	0.1+	2007 02 22	704	0.7+	0.7+	2007 03 17	704	0.8+	0.1+
2007 01 26	699	(0.5+	2.1+)	2007 02 22	704	0.4+	0.2-	2007 03 17	704	0.5+	0.5+
2007 01 26	699	0.8-	0.4-	2007 02 22	699	(0.8+	2.3+)	2007 03 17	704	1.3+	1.2+

2007 02 10	703	(1.7+	1.2-)	2007 02 22	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	704	(0.3-	1.6+)
2007 02 10	703	0.2-	0.7-	2007 02 22	704	0.8+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2007 02 10	703	1.0-	0.6-	2007 03 09	703	0.5+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.4-
2007 02 10	703	0.2-	0.4+	2007 03 09	703	0.2-	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2007 02 16	644	0.0	0.3+	2007 03 09	703	1.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2007 02 16	644	0.4+	0.1-	2007 03 09	703	0.7-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2007 02 16	644	0.1-	0.1+	2007 03 10	644	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-
2007 02 17	703	0.2-	0.4-	2007 03 10	644	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.5-	0.5-
2007 02 17	703	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.5-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-

2007 CB₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.01213		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25385139	ω	183.14492	-0.83034758	-0.55412217
<i>a</i>	2.4702999	Ω	323.00585	+0.51337608	-0.71956827
<i>e</i>	0.0817107	<i>i</i>	5.61920	+0.21672077	-0.41853331
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 10	291	0.1+	0.1-	2007 02 17	703	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	0.3-	1.4-
2003 02 10	291	0.4+	0.3+	2007 02 17	703	0.1-	1.0+	2007 03 09	703	0.8-	0.2-
2003 02 10	291	0.1+	0.4+	2007 02 22	699	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.3-	0.1-
2003 03 08	291	0.5-	0.2-	2007 02 22	699	0.5-	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2003 03 08	291	0.1+	0.3-	2007 02 22	699	0.6+	0.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.1-
2003 03 08	291	0.1-	0.1+	2007 02 22	699	(1.8+	0.2+)	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2007 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 02 23	704	0.6+	0.5-	2007 03 15	691	0.3-	0.0
2007 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 02 23	704	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	(1.6-	0.0)
2007 01 27	G96	0.5-	0.0	2007 02 23	704	1.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2007 01 27	G96	0.4-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 17	691	0.4-	0.1-
2007 02 13	704	0.4+	0.1-	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2007 02 13	704	0.3-	0.6-	2007 02 23	G96	0.5-	0.6-	2007 03 26	691	1.1+	1.4+
2007 02 13	704	0.6+	0.1+	2007 02 23	G96	0.4-	0.5-	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2007 02 17	703	0.2-	0.5-	2007 03 09	703	0.1+	0.6-	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2007 02 17	703	0.0	0.4+	2007 03 09	703	0.4-	0.7-				

2007 CE₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.51622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38022492	ω	98.22282	-0.10274136	-0.99463466
<i>a</i>	1.8870163	Ω	357.57378	+0.76261573	-0.07096154
<i>e</i>	0.0694033	<i>i</i>	16.59025	+0.63864032	-0.07527513
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 08	E12	0.3+	0.0	2007 02 21	704	0.5+	0.9+	2007 03 11	D29	0.8+	0.2-
2005 06 08	E12	0.4-	0.1-	2007 02 21	704	0.4+	1.3+	2007 03 11	D29	0.3+	0.1-
2005 06 08	E12	0.1+	0.7-	2007 02 21	704	0.8+	1.3+	2007 03 11	D29	0.0	0.3-
2005 06 08	E12	0.5+	0.3-	2007 02 21	704	0.6+	1.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.3+
2005 07 27	E12	0.4-	0.2+	2007 02 21	704	0.6+	1.1+	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2005 07 27	E12	0.1+	0.2+	2007 02 24	A50	(1.2+	1.8+)	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2005 07 27	E12	0.2+	0.9+	2007 02 24	A50	(1.7+	1.8+)	2007 03 17	699	0.1-	0.3+
2005 07 27	E12	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.8-	0.4+	2007 03 17	699	0.5-	0.3-
2007 01 27	703	0.3+	0.3-	2007 03 09	703	0.8-	0.3-	2007 03 17	699	0.4-	0.5+
2007 01 27	703	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.0	0.6-	2007 03 17	699	0.4-	0.4+
2007 01 27	703	0.5-	0.4-	2007 03 09	703	0.7-	0.1-	2007 03 17	704	0.3+	0.0
2007 01 27	703	(1.7-	1.8-)	2007 03 09	644	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.1+	0.5-
2007 02 14	106	0.7-	0.0	2007 03 09	644	0.1-	0.9-	2007 03 17	704	0.1+	0.3-
2007 02 14	106	1.2-	0.8-	2007 03 09	644	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.5-
2007 02 14	106	0.9-	0.6-	2007 03 09	644	0.1-	0.1-	2007 03 17	704	0.1-	0.1+

M.P.O. 117712

2007 02 18	704	0.9+	0.4−	2007 03 10	644	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2007 02 18	704	1.3+	0.4−	2007 03 11	D29	0.2−	0.3−	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−

2007 CQ₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.98671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23750073	ω	216.34746	−0.96291079	+0.25887128
<i>a</i>	2.5824152	Ω	338.27831	−0.17241452	−0.80722710
<i>e</i>	0.2176912	<i>i</i>	11.86301	−0.20754769	−0.53044328
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	699	0.8−	0.1+	2007 02 16	644	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.3−	0.3−
2003 03 10	699	1.5+	0.2−	2007 02 16	644	0.3+	0.5+	2007 03 13	699	0.3−	0.2−
2003 03 10	699	0.9+	0.2−	2007 02 23	704	0.4+	0.3+	2007 03 13	699	1.0+	0.1+
2003 03 10	699	1.2−	0.7+	2007 02 23	704	0.1−	0.1+	2007 03 13	699	0.3+	0.4+
2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	0.1+	0.1−	2007 03 13	699	0.4+	0.3+
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2007 02 23	704	0.3−	0.2+	2007 03 17	691	0.1−	0.1−
2004 08 22	691	0.6−	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.1−	0.1−
2007 01 17	644	0.1−	0.5+	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2007 01 17	644	0.5+	0.0	2007 02 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2007 01 17	644	0.8+	0.4+	2007 03 09	703	0.5−	0.6+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2007 02 15	644	0.6+	0.0	2007 03 09	703	0.9−	0.6−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2007 02 15	644	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	0.9−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2007 02 15	644	0.5+	0.4+	2007 03 09	703	1.0+	0.3+	2007 03 26	691	0.4−	0.2+
2007 02 16	683	2.0+	0.8−	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.4+
2007 02 16	683	1.0−	1.7−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2007 02 16	644	0.5+	0.5+	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−				

2007 CR₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.59319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37751895	ω	8.15038	+0.99579590	+0.05452385
<i>a</i>	1.8960228	Ω	347.96154	−0.09029899	+0.71926015
<i>e</i>	0.0916084	<i>i</i>	20.66513	+0.01538244	+0.69259800
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	699	0.8−	0.1+	2002 04 19	644	0.1−	0.5−	2007 02 15	A13	(2.5+	1.0+)
2002 03 05	699	1.3+	0.7+	2002 04 19	644	0.5−	0.0	2007 02 19	A13	0.2−	1.2+
2002 03 05	699	0.1+	0.4+	2007 02 09	703	0.4+	0.5+	2007 02 19	A13	0.3−	0.4−
2002 03 05	699	0.3−	0.8−	2007 02 09	703	0.0	0.6−	2007 02 20	A13	0.2−	0.0
2002 03 14	644	0.7−	0.0	2007 02 09	703	0.1+	0.3+	2007 02 20	A13	0.5−	0.3−
2002 03 14	644	0.2−	0.9−	2007 02 09	703	0.2−	1.6−	2007 02 20	A13	0.3−	0.2+
2002 03 14	644	0.3−	0.2+	2007 02 15	104	0.5+	0.6+	2007 03 06	644	0.3+	0.2−
2002 04 08	644	0.8+	0.6+	2007 02 15	104	0.2−	0.6+	2007 03 06	644	0.0	0.1−
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2007 02 15	104	0.9+	0.7+	2007 03 06	644	0.1+	0.1−
2002 04 08	644	0.6+	0.3+	2007 02 15	A13	0.1−	0.2−				
2002 04 19	644	0.0	0.6−	2007 02 15	A13	0.3−	0.4−				

2007 CW₆₁ = 2002 GG₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.47475		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17388230	ω	115.80548	−0.95464399	−0.27979227
<i>a</i>	3.1790629	Ω	48.12840	+0.19975393	−0.85546151
<i>e</i>	0.0873459	<i>i</i>	7.86052	+0.22080133	−0.43577734
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.6+	2007 02 05	644	0.6−	0.4−
2002 04 12	644	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.7−	0.6+	2007 02 09	703	0.6−	1.0−
2002 04 12	644	0.1−	0.1−	2007 01 28	703	0.3+	0.5+	2007 02 09	703	1.3−	1.0+
2002 04 16	704	0.9−	0.2+	2007 01 28	703	0.2+	1.0−	2007 02 09	703	0.1+	0.5−
2002 04 16	704	0.6+	0.0	2007 01 28	703	1.4+	0.2−	2007 02 09	703	0.2−	0.6−
2002 04 16	704	0.6+	0.6+	2007 01 28	703	0.4+	0.5+	2007 02 16	644	0.1−	0.1+

2007 APR. 2

2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2007 02 05	644	0.3+	0.5+	2007 02 16	644	0.2+	0.1−
2006 01 23	G96	0.3+	0.0	2007 02 05	644	0.1−	0.5+	2007 02 16	644	0.0	0.1+

2007 CA₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.71306		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37066266	ω	74.02870	−0.57116961	+0.80923888
<i>a</i>	1.9193322	Ω	159.25443	−0.81921525	−0.57249984
<i>e</i>	0.0494947	<i>i</i>	22.83574	+0.05149424	−0.13181944
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 07 01	644	0.0	0.1+	2007 02 10	D35	1.0+	0.7+	2007 02 22	704	1.1+	0.1−
2005 07 01	644	0.1−	0.1−	2007 02 10	D35	0.2−	0.8+	2007 02 22	704	0.0	0.3−
2005 07 01	644	0.1+	0.1+	2007 02 16	644	0.6+	0.1+	2007 03 06	644	0.2+	0.1+
2005 07 18	644	0.1−	0.1+	2007 02 16	644	0.4+	0.4+	2007 03 06	644	0.2+	0.1−
2005 07 18	644	0.0	0.0	2007 02 16	644	0.3+	0.2+	2007 03 06	644	0.3+	0.1−
2005 07 18	644	0.1+	0.2−	2007 02 17	703	0.3+	0.3−	2007 03 09	703	1.0+	0.5+
2007 02 10	703	1.1−	0.5+	2007 02 17	703	(2.6−	1.6−)	2007 03 09	703	0.1−	0.7−
2007 02 10	703	0.2+	0.1+	2007 02 17	703	1.9−	1.8−	2007 03 09	703	0.8−	0.6+
2007 02 10	703	1.9−	0.6−	2007 02 17	703	1.0−	0.6−	2007 03 09	703	0.3−	0.1+
2007 02 10	703	0.7−	0.2+	2007 02 22	704	0.1+	0.3−				
2007 02 10	D35	0.8+	0.3+	2007 02 22	704	1.4+	0.4+				

2007 CE₆₂ = 2005 UR₃₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.56053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18961058	ω	248.86042	−0.10375884	−0.99421136
<i>a</i>	3.0007352	Ω	207.14110	+0.93371178	−0.08770737
<i>e</i>	0.2278289	<i>i</i>	3.50516	+0.34266080	−0.06205791
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2007 02 17	703	1.4−	1.3−
2005 09 30	G96	0.5−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.5−	2007 02 17	703	0.1+	0.8−
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.4+	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	(0.3−	1.8−)
2005 10 26	G96	0.1−	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	(2.3+	1.0−)
2005 10 26	G96	0.2−	0.3+	2006 12 27	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2005 10 26	G96	0.2−	0.1+	2007 02 10	703	1.2+	0.2−	2007 03 09	703	(1.7−	0.1−)
2005 10 26	G96	0.3+	0.0	2007 02 10	703	0.8+	0.4+	2007 03 09	703	0.7−	0.1−
2005 10 31	G96	0.5+	0.0	2007 02 10	703	0.9−	0.2−	2007 03 09	644	0.2+	0.6+
2005 10 31	G96	0.5+	0.9−	2007 02 10	703	(0.8+	1.6+)	2007 03 09	644	0.4+	0.6+
2005 10 31	G96	0.1+	0.3+	2007 02 16	644	0.4−	0.1−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2005 10 31	G96	0.2+	0.2+	2007 02 16	644	0.2+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2005 12 02	G96	0.4−	0.3+	2007 02 16	644	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2007 02 17	703	0.6−	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−

2007 CK₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.50620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18150548	ω	210.58695	−0.99852915	+0.03655442
<i>a</i>	3.0894148	Ω	331.42507	−0.01382834	−0.88581529
<i>e</i>	0.0583207	<i>i</i>	4.80212	−0.05242436	−0.46259599
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	1.2+	0.6−	2007 02 06	D35	0.6+	0.2+	2007 02 23	G96	0.5−	0.1−
2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2007 02 06	D35	0.8+	0.1−	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2002 04 04	644	1.0+	0.2+	2007 02 06	D35	0.2+	0.5+	2007 02 23	G96	0.2−	0.0
2002 04 12	608	(0.8−	1.8+)	2007 02 07	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−
2002 04 12	608	1.3−	0.5+	2007 02 07	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2002 04 12	608	1.1−	0.6+	2007 02 07	691	0.0	0.3−	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 02 13	704	0.4−	0.4+	2007 03 16	691	0.2−	0.2+</

2007 APR. 2

2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 13	704	1.5+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 09 23	691	0.2-	0.1-	2007 02 16	644	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.6-
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.3-	0.7-	2007 03 26	G96	0.5-	0.6-
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 02 16	644	0.3+	0.0				

2007 CM₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.17396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22501075	ω	64.10207	-0.87614214	+0.47287805
<i>a</i>	2.6771161	Ω	143.90687	-0.47924125	-0.83351271
<i>e</i>	0.2900151	<i>i</i>	9.14245	-0.05198824	-0.28573223
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	291	0.0	0.0	2007 02 13	704	0.3+	0.1-	2007 02 27	691	0.2-	0.5-
2003 05 02	291	0.0	0.0	2007 02 13	704	0.8+	0.5+	2007 02 27	691	0.3-	0.4+
2003 05 02	291	0.4+	0.5+	2007 02 13	704	0.5+	0.8+	2007 03 09	703	0.8+	0.8-
2003 07 05	691	0.1-	0.5-	2007 02 13	704	0.2+	1.9+	2007 03 09	703	(2.7-	0.2-)
2003 07 05	691	0.1-	0.1-	2007 02 13	704	0.7+	1.4+	2007 03 09	703	0.5-	0.1-
2003 07 05	691	0.2-	0.1+	2007 02 17	644	0.2-	0.4-	2007 03 09	703	0.7+	0.8+
2007 01 24	703	(2.3-	0.2+)	2007 02 17	644	0.1+	0.4-	2007 03 16	691	0.3-	0.0
2007 01 24	703	0.2+	0.3+	2007 02 17	644	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.3-	0.2+
2007 01 24	703	1.0-	0.2+	2007 02 23	704	1.2+	0.3-	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2007 01 24	703	1.0-	0.2-	2007 02 23	704	1.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.2-	1.0-
2007 01 27	G96	0.1-	0.6-	2007 02 23	704	0.8+	0.5+	2007 03 16	703	0.7-	0.2+
2007 01 27	G96	0.0	0.9-	2007 02 23	704	1.5+	0.4-	2007 03 16	703	0.8-	0.5-
2007 01 27	G96	0.5-	0.8-	2007 02 23	704	1.2+	0.3-	2007 03 16	703	0.3+	0.1-
2007 01 27	G96	0.4-	0.6-	2007 02 27	691	0.1-	0.2-				

2007 CN₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.79418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26875305	ω	194.33819	-0.93157689	-0.36346987
<i>a</i>	2.3781201	Ω	324.34559	+0.33477659	-0.84979317
<i>e</i>	0.1214389	<i>i</i>	0.72329	+0.14173611	-0.38176069
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.0	0.2-	2007 02 07	691	0.0	0.3-	2007 02 23	704	(2.2-	0.8+)
1998 11 17	691	0.1+	0.0	2007 02 13	704	1.0+	1.4+	2007 02 23	704	0.6+	0.7+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1-	2007 02 13	704	0.3+	0.2+	2007 02 23	704	0.4+	0.8+
2005 09 30	G96	0.0	0.3+	2007 02 13	704	1.2+	0.1+	2007 02 23	704	0.6-	0.1+
2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2007 02 13	704	1.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-
2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2007 02 16	644	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2005 10 12	291	0.0	0.1-	2007 02 16	644	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-
2005 10 12	291	0.1+	0.0	2007 02 16	644	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.1-
2005 10 12	291	0.2-	0.5+	2007 02 21	A50	0.2+	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2006 12 21	695	0.2-	0.1-	2007 02 21	A50	1.0+	0.3+	2007 03 11	691	0.3-	0.3+
2006 12 21	695	0.0	0.2-	2007 02 22	691	0.1-	0.3-	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2007 01 17	691	0.3-	0.0	2007 02 22	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 02 22	691	0.1-	0.4-	2007 03 16	691	0.3-	0.1+
2007 01 17	691	0.2-	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2007 02 07	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	G96	0.3-	0.2-				
2007 02 07	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.5-				

2007 CS₆₂ = 2003 HG₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.62141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22726930	ω	313.76145	-0.98945888	+0.10048074
<i>a</i>	2.6593502	Ω	232.28046	-0.06223509	-0.94526773
<i>e</i>	0.1868721	<i>i</i>	7.57554	-0.13075902	-0.31043927
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 117713

Residuals in seconds of arc

2003 03 29	699	0.1-	0.3-	2003 04 28	704	0.5+	0.3+	2006 01 04	G96	0.2-	0.4+
2003 03 29	699	0.3-	0.3+	2003 04 28	699	0.3-	0.2+	2007 02 15	703	0.2-	0.7-
2003 03 29	699	0.0	0.7+	2003 05 01	704	(0.7+	2.4+)	2007 02 15	703	0.1-	0.0
2003 03 29	699	0.9+	0.3-	2003 05 01	704	0.2+	1.2+	2007 02 15	703	0.1-	0.0
2003 04 28	699	1.0-	0.5-	2003 05 01	704	0.0	0.9+	2007 02 15	703	0.6-	0.3+
2003 04 28	699	1.0-	0.2-	2003 05 01	704	0.3-	1.0+	2007 02 17	644	0.1-	0.9-
2003 04 28	704	0.6+	1.1-	2003 05 01	704	0.2-	1.1+	2007 02 17	644	0.2+	0.1+
2003 04 28	704	1.2+	0.3+	2006 01 04	G96	0.7-	0.8+	2007 02 17	644	0.5+	0.3+
2003 04 28	699	0.7-	1.3-	2006 01 04	G96	0.0	0.8+				
2003 04 28	704	1.1+	0.2-	2006 01 04	G96	0.2+	0.9+				

2007 CU₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.51650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17235898	ω	263.37508	-0.95229448	+0.12727436
<i>a</i>	3.1977667	Ω	283.66767	+0.00925810	-0.89641892
<i>e</i>	0.1109388	<i>i</i>	16.58621	-0.30504017	-0.42454017
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.0	0.3-	2007 01 25	703	0.5-	0.3-	2007 02 17	644	0.3+	0.4+
2000 12 22	691	0.1-	0.6+	2007 01 25	703	0.7+	0.1+	2007 02 17	644	0.4+	0.3+
2000 12 22	691	0.1+	0.3-	2007 01 25	D35	0.3-	0.4+	2007 02 17	644	0.4+	0.2+
2005 12 02	703	0.6+	0.5+	2007 01 25	D35	0.4+	0.2+	2007 02 23	703	0.7+	1.4-
2005 12 02	703	1.2+	2.0-	2007 01 25	D35	0.5+	0.0	2007 02 23	703	0.3+	0.7+
2005 12 02	703	1.2-	0.0	2007 02 15	703	0.9-	0.0	2007 02 23	703	0.1-	0.5-
2005 12 02	703	0.5-	1.5+	2007 02 15	703	0.3+	0.5-	2007 02 23	703	(1.7-	1.0-)
2007 01 25	703	1.6-	0.6-	2007 02 15	703	0.2-	0.2+				
2007 01 25	703	0.1+	0.3+	2007 02 15	703	0.2-	0.2+				

2007 CE₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.32030		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27353644	ω	10.22900	-0.93849799	-0.34120494
<i>a</i>	2.3503142	Ω	149.65389	+0.30893313	-0.89822595
<i>e</i>	0.1588380	<i>i</i>	6.01273	+0.15421362	-0.27707279
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.9+	0.1-	2007 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.1-
2000 04 05	699	0.9+	0.5+	2007 02 15	703	(1.7-	0.5+)	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2000 04 05	699	0.6+	1.6+	2007 02 15	703	1.1-	0.5-	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2000 04 05	699	0.6+	0.5+	2007 02 15	703	1.0-	1.1-	2007 03 10	644	0.5+	0.1+
2000 04 27	699	0.3+	0.1-	2007 02 15	703	1.4-	0.1+	2007 03 10	644	0.8+	0.2+
2000 04 27	699	0.6-	0.7-	2007 02 21	704	0.8-	0.1-	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2000 04 27	699	0.7-	0.1-	2007 02 21	704	0.0	0.5-	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2000 04 27	699	1.2-	0.6+	2007 02 21	704	0.4-	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.0
2005 11 03	G96	0.7-	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2005 11 03	G96	0.2-	0.3+	2007 02 21	704	0.6+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-
2005 11 03	G96	0.3+	0.2+	2007 02 21	704	0.6+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2005 11 03	G96	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2007 01 15	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	0.4-	0.6-
2007 01 15	G96	0.4+	0.1+	2007 02 22	699	0.9+	0.3-	2007 03 15	703	(2.6-	3.3-)
2007 01 15	G96	0.0	0.1-	2007 02 22	699	0.2+	1.4+	2007 03 15	703	0.6+	0.9-
2007 01 15	G96	0.4-	0.2+	2007 02 22	699	0.2+	0.5+	2007 03 15	703	0.0	0.4-
2007 01 27	G96	0.4-	0.2-	2007 02 22	699	0.5+	0.3-	2007 03 16	704	0.4+	0.1+
2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	0.5-	0.0	2007 03 16	704	0.9+	0.3-
2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	703	0.3-	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.2+
2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	703	0.3+	0.9+	2007 03 16	704	0.8+	0.9-
2007 02 09	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	703	0.6-	0.3+	2007 03 16	704	0.8-	0.9-
2007 02 09	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	644	0.2+	0.2+				

2007 CT₆₃ = 2002 GL₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.09582	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17249576	ω 25.22273	−0.99177318	+0.11530194
<i>a</i>	3.1960761	Ω 161.14690	−0.12543516	−0.96202068
<i>e</i>	0.1413276	<i>i</i> 9.90772	+0.02553389	−0.24743013
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	608	0.0	1.3−	2007 02 13	704	(0.2+	2.1+)	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−
2001 01 20	608	0.1−	0.8−	2007 02 13	704	(2.0−	2.1+)	2007 03 09	703	0.8−	0.0
2001 01 20	608	0.0	1.1−	2007 02 15	644	0.1−	0.5−	2007 03 09	703	0.2+	1.2−
2002 04 08	644	0.0	0.4+	2007 02 15	644	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	1.0−	0.3−
2002 04 08	644	0.1−	0.5+	2007 02 15	644	0.1−	0.2−	2007 03 09	703	0.4+	0.6−
2002 04 08	644	0.0	0.6+	2007 02 21	704	(0.2−	3.5+)	2007 03 10	644	0.3−	0.5+
2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2007 02 21	704	0.6+	1.2+	2007 03 10	644	0.4−	0.3+
2002 04 10	704	0.0	0.2−	2007 02 21	704	0.1−	0.0	2007 03 10	644	0.3−	0.0
2002 04 10	704	1.0+	0.1+	2007 02 21	704	0.4+	0.8+	2007 03 14	704	1.0+	0.2−
2002 04 21	291	0.3−	0.1+	2007 02 21	704	0.2−	0.3+	2007 03 14	704	0.7+	0.1+
2002 04 21	291	0.2+	0.2+	2007 02 22	704	0.1+	0.5+	2007 03 14	704	0.8+	0.9+
2002 04 21	291	0.1+	0.2+	2007 02 22	704	(0.1+	1.6+)	2007 03 14	G96	0.2−	0.4−
2002 05 16	608	0.2−	0.6+	2007 02 22	704	0.5+	1.1+	2007 03 14	704	0.9+	0.6−
2002 05 16	608	0.4+	0.5+	2007 02 22	704	0.9+	0.7+	2007 03 14	G96	0.5−	0.4−
2002 05 16	608	0.3−	0.5+	2007 02 22	704	1.1+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2005 12 21	291	0.4+	0.8+	2007 02 23	704	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.6−	0.2−
2005 12 21	291	0.5−	0.5+	2007 02 23	704	0.7+	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.1+
2005 12 21	291	0.3−	0.5+	2007 02 23	704	1.0+	0.2−	2007 03 17	704	0.3+	1.3+
2007 02 08	691	0.3−	0.3−	2007 02 23	704	0.8+	0.4+	2007 03 17	704	0.9+	0.1+
2007 02 08	691	0.4−	0.2−	2007 02 23	704	1.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2007 02 08	691	0.5−	0.2−	2007 02 26	G96	0.5−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2007 02 13	704	(1.3+	1.9+)	2007 02 26	G96	0.3−	0.6−	2007 03 26	G96	0.7−	0.1−
2007 02 13	704	0.1+	1.3+	2007 02 26	G96	0.4−	0.6−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−

2007 CV₆₃ = 2001 YP₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.42362	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21650741	ω 131.13254	−0.48536303	−0.87367873
<i>a</i>	2.7467610	Ω 347.77385	+0.74768040	−0.39502714
<i>e</i>	0.0873480	<i>i</i> 9.04424	+0.45320717	−0.28397014
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.2+	0.2−	2007 02 15	703	0.8−	0.7−	2007 02 23	704	0.4+	0.5−
2000 09 28	691	0.1+	0.3−	2007 02 15	703	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	0.5−	0.6−
2000 09 28	691	0.2+	0.2−	2007 02 15	703	1.0−	0.3−	2007 03 09	703	0.4−	0.2+
2001 12 19	644	0.7+	0.6+	2007 02 15	703	0.5−	0.8+	2007 03 09	703	0.4−	0.0
2001 12 19	644	0.4−	0.0	2007 02 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.4−	1.1−
2001 12 19	644	0.8+	0.8+	2007 02 21	704	0.9+	0.6−	2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2001 12 19	644	0.5−	0.0	2007 02 21	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.0
2001 12 19	644	0.9+	0.6+	2007 02 21	704	0.2−	0.2−	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2001 12 19	644	0.4−	0.1−	2007 02 21	704	0.2−	0.3−	2007 03 10	644	0.1−	0.2+
2001 12 23	704	0.6−	0.2+	2007 02 22	699	0.4+	0.9+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2001 12 23	704	0.6−	0.0	2007 02 22	699	0.4+	0.4+	2007 03 10	644	0.1−	0.2+
2001 12 23	704	0.0	0.9−	2007 02 22	699	0.6+	0.7+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+
2001 12 23	704	0.4+	0.0	2007 02 22	699	0.6+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2006 11 28	691	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.8+	0.1+
2006 11 28	691	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
2006 11 28	691	0.1+	0.0	2007 02 23	704	1.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.5−
2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2007 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	0.5+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2007 02 09	691	0.4−	0.0	2007 02 23	704	0.0	0.7−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−

2007 CB₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.42628	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21440804	ω 270.72087	+0.76889781	−0.63643922
<i>a</i>	2.7646618	Ω 128.80819	+0.61339588	+0.70728516
<i>e</i>	0.1025004	<i>i</i> 4.50199	+0.18039308	+0.30772201
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 12 25	691	0.9+	0.1+	2005 10 08	691	0.3−	0.5+	2007 03 03	J95	0.1−	0.7−
1992 12 25	691	0.3+	1.3+	2005 10 08	691	0.1−	0.6+	2007 03 06	J95	0.6+	0.3+
1992 12 25	691	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.6−	0.3−	2007 03 06	J95	(1.6+	1.1+)
1993 01 23	691	1.9−	1.7+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 06	J95	0.0	0.1−
1993 01 23	691	1.2+	0.1−	2007 01 28	G96	0.6−	0.4−	2007 03 07	J95	0.3−	0.3−
2000 08 27	807	0.4−	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 07	J95	0.3−	0.5+
2000 08 27	807	1.0−	0.3−	2007 02 15	J95	0.7−	1.1−	2007 03 07	J95	0.0	0.5−
2003 04 09	691	0.6+	1.3+	2007 02 15	J95	(0.2−	1.6−)	2007 03 13	J95	0.9+	0.6+
2003 04 09	691	0.3+	1.4+	2007 02 15	J95	0.9−	0.3−	2007 03 13	J95	1.2−	0.9+
2003 04 09	691	0.6+	0.7+	2007 02 15	J95	0.2+	0.3−	2007 03 14	J95	0.1−	0.0
2005 09 23	691	0.1+	0.5+	2007 02 15	J95	0.1+	0.0	2007 03 14	J95	1.1+	0.4+
2005 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 02 15	J95	0.4+	1.5−	2007 03 15	J95	0.2−	0.6−
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 03	J95	0.5−	0.1+				
2005 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 03	J95	0.2+	0.0				

2007 CF₆₄ = 2003 MY₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.36431	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22210007	ω 55.07813	−0.81705144	+0.57194552
<i>a</i>	2.7004549	Ω 159.50219	−0.57315584	−0.79199626
<i>e</i>	0.1566577	<i>i</i> 12.00543	−0.06260451	−0.21358897
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.0	0.6−	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
1998 03 20	691	0.2+	0.3−	2007 02 13	704	0.5−	0.7+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
1998 03 20	691	0.3−	0.3−	2007 02 13	704	(0.1+	2.0+)	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2000 10 01	645	0.0	0.2+	2007 02 13	704	0.0	1.4+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2000 10 01	645	0.1−	0.2+	2007 02 13	704	(0.7+	2.5+)	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2003 06 29	704	(2.0+	0.6−)	2007 02 13	704	0.6+	1.3+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2003 06 29	704	0.3+	0.3+	2007 02 23	704	0.3+	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2003 06 29	704	0.0	0.1+	2007 02 23	704	0.3−	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2003 06 29	704	0.3+	0.1−	2007 02 23	704	0.6+	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	704	0.5+	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2003 07 05	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.4+	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.3+
2003 07 05	691	0.0	0.5+	2007 03 09	703	0.4−	0.1+	2007 03 16	704	1.0+	1.5+
2006 12 27	G96	0.2−	0.0	2007 03 09	703	0.5+	0.7−	2007 03 16	704	1.7+	1.1+
2006 12 27	G96	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	0.3−	0.1+	2007 03 16	704	1.5+	0.3+
2006 12 27	G96	0.7−	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.4+	2007 03 19	D29	0.1+	0.4−
2006 12 27	G96	0.5−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.1+	2007 03 19	D29	0.2−	0.3−
2007 01 15	G96	0.2−	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+	2007 03 19	D29	0.0	0.4−
2007 01 15	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	H06	0.1−	0.3+	2007 03 19	D29	0.0	0.2+
2007 01 15	G96	0.3−	0.1+	2007 03 10	H06	0.3−	0.5−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2007 01 15	G96	0.3−	0.4−	2007 03 10	H06	0.1−	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2007 01 27	G96	0.3−	0.0	2007 03 11	H06	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2007 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 11	H06	0.7−	0.5−				
2007 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 11	H06	0.1+	0.0				

2007 DK

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 APR. 2

M.P.O. 117715

Residuals in seconds of arc

2002 01 27	644	0.0	0.6+	2007 02 18	B21	0.1+	0.4-	2007 03 07	F65	0.0	0.6-
2002 02 06	644	0.2-	0.5-	2007 02 18	B21	0.5-	0.2-	2007 03 11	703	0.8-	0.1+
2002 02 06	644	0.1-	0.0	2007 02 18	B21	(0.3-	1.6-)	2007 03 11	703	0.6-	1.3-
2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2007 02 18	704	0.1+	1.5+	2007 03 11	703	0.4-	0.6+
2002 02 16	644	0.1-	0.4-	2007 02 18	704	0.7-	1.5+	2007 03 11	703	0.2+	0.6-
2002 02 16	644	0.1+	0.2-	2007 02 18	704	1.2+	1.1+	2007 03 11	246	0.5+	0.4-
2002 02 16	644	0.4-	0.2-	2007 02 18	704	(0.5+	1.9+)	2007 03 11	246	0.5+	0.0
2002 12 11	644	0.1+	0.5-	2007 02 18	704	0.1-	0.0	2007 03 11	246	0.9+	0.0
2002 12 11	644	0.3+	0.6-	2007 02 18	246	0.4+	0.3-	2007 03 11	246	0.1+	0.6-
2007 02 17	703	0.9-	0.7+	2007 02 18	246	1.1+	0.4+	2007 03 11	246	0.5+	0.2-
2007 02 17	703	1.1-	0.7-	2007 02 18	246	0.1-	0.2-	2007 03 11	246	0.7+	0.2+
2007 02 17	703	0.6-	1.2-	2007 02 18	246	0.3-	0.5+	2007 03 15	143	0.6+	0.1+
2007 02 17	703	0.7-	0.9+	2007 02 18	246	0.5-	0.2-	2007 03 15	143	0.3+	0.2-
2007 02 17	703	0.6+	0.4-	2007 02 18	246	0.5+	0.2-	2007 03 16	246	0.1+	0.1+
2007 02 17	703	0.4-	0.4+	2007 02 18	246	0.5+	0.2+	2007 03 16	246	0.2+	0.1+
2007 02 17	703	0.5-	0.0	2007 02 21	682	1.2-	0.0	2007 03 16	246	0.5+	0.2-
2007 02 17	246	0.7+	0.9-	2007 02 21	682	(1.6-	0.9+)	2007 03 16	246	0.4-	0.2-
2007 02 17	246	1.3+	0.4+	2007 02 21	540	0.4+	0.3+	2007 03 16	246	0.8+	0.0
2007 02 17	246	0.6+	0.4+	2007 02 21	540	0.2+	0.3+	2007 03 16	246	0.7+	0.4-
2007 02 17	246	1.1+	0.2+	2007 02 21	540	0.3-	0.1+	2007 03 16	246	0.3+	0.3+
2007 02 17	246	0.4-	0.5+	2007 02 22	704	0.9+	0.2+	2007 03 16	246	0.3-	0.4+
2007 02 17	246	0.3+	0.5+	2007 02 22	704	0.5-	0.9-	2007 03 21	703	1.0-	0.1-
2007 02 17	246	0.8+	0.5+	2007 02 22	704	0.1+	0.0	2007 03 21	703	0.7-	0.2-
2007 02 17	246	0.2+	1.3+	2007 02 22	704	1.1-	1.0-	2007 03 21	703	0.1-	0.7-
2007 02 17	473	0.1+	0.9+	2007 02 25	448	0.4-	0.1+	2007 03 21	703	0.8-	0.7-
2007 02 18	473	0.2-	0.4+	2007 02 25	448	0.9-	0.0	2007 03 23	143	0.0	0.2-
2007 02 18	473	0.3-	0.2+	2007 02 25	448	0.4-	0.4-	2007 03 23	143	0.5+	0.5-
2007 02 18	595	0.4-	0.2-	2007 03 07	F65	0.2+	0.6+				
2007 02 18	595	0.1+	0.2+	2007 03 07	F65	0.8-	0.3-				

2007 DB₁ = 2004 NO₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	156.04514		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20094553	ω	173.83313	+0.99809650	+0.06150129
<i>a</i>	2.8868031	Ω	182.65384	-0.05996280	+0.95040456
<i>e</i>	0.1685385	<i>i</i>	5.67607	-0.01441674	+0.30487501
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.2+	0.0	2005 11 04	G96	0.2-	1.1+	2007 02 21	G98	0.4+	0.5+
2003 04 30	691	0.2+	0.8+	2007 02 09	691	0.0	0.2-	2007 02 21	G98	0.0	0.3+
2003 04 30	691	0.2-	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.3-	2007 02 21	G98	0.6+	0.2+
2004 07 14	704	0.6-	0.4+	2007 02 09	691	0.3-	0.1-	2007 02 21	G98	0.2+	0.1-
2004 07 14	704	0.3+	0.3+	2007 02 16	G98	0.8-	0.3-	2007 02 22	G98	0.0	0.4+
2004 07 14	704	1.3-	0.2+	2007 02 16	G98	(1.7+	0.3+)	2007 02 22	G98	0.1-	0.0
2004 07 14	704	0.7+	0.2+	2007 02 16	G98	1.3+	0.2-	2007 02 22	G98	0.1+	0.0
2004 07 14	704	0.4-	0.1-	2007 02 16	G98	0.3+	0.1+	2007 02 22	G98	0.1-	0.0
2004 07 18	704	0.6+	0.3-	2007 02 16	G98	0.5+	0.1+	2007 02 22	G98	0.4+	0.1-
2004 07 18	704	0.3-	0.3+	2007 02 17	G98	0.3+	0.6+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2004 07 18	704	0.1+	0.4-	2007 02 17	G98	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.5-
2004 07 18	704	0.7+	1.1+	2007 02 17	G98	0.7-	0.6+	2007 03 10	691	0.6-	0.2-
2005 11 04	G96	0.1-	1.1+	2007 02 17	G98	0.7+	0.3+	2007 03 12	G98	0.4+	0.8+
2005 11 04	G96	0.1+	0.8+	2007 02 17	G98	0.2+	0.4+	2007 03 12	G98	1.0+	0.1+
2005 11 04	G96	0.1-	1.2+	2007 02 17	G98	0.3-	0.3+				

2007 DC₁ = 2005 TV₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.11041		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26132174	ω	152.97312	-0.80822640	-0.58886232
<i>a</i>	2.4229941	Ω	350.94830	+0.53635151	-0.73377823
<i>e</i>	0.1328790	<i>i</i>	1.22197	+0.24309903	-0.33883724
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	691	0.1+	0.6+	2007 02 17	G98	0.8-	0.7+	2007 03 11	D29	0.4+	0.5-
2001 09 23	691	0.6-	0.4+	2007 02 17	G98	0.6+	0.2-	2007 03 14	704	1.2+	0.2+
2001 09 23	691	0.1-	0.3+	2007 02 17	G98	0.3+	0.6+	2007 03 14	704	(1.6+	0.2+)
2003 02 09	291	0.0	0.0	2007 02 17	G98	0.2+	0.0	2007 03 14	704	(1.6+	0.6+)
2003 02 09	291	0.0	0.2-	2007 02 17	G98	0.3+	0.0	2007 03 17	699	1.2-	0.3+
2003 02 09	291	0.1-	0.0	2007 02 22	G98	0.5+	0.0	2007 03 17	699	0.4+	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.5-	2007 02 22	G98	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	0.3-	1.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.4-	2007 02 22	G98	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	0.2-	0.5+
2005 09 30	G96	0.7+	0.1+	2007 02 22	G98	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.2-	0.5-
2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2007 02 22	G98	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.7+
2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G98	0.3+	0.0	2007 03 17	704	1.3-	0.4-
2005 10 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 11	G98	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.3-	0.1+
2005 10 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	G98	0.2+	0.8+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1+
2007 02 16	G98	0.5+	0.1+	2007 03 11	G98	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.6-	0.0
2007 02 16	G98	0.9+	0.1-	2007 03 11	D29	(2.4-	1.6+)	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2007 02 16	G98	0.6+	0.0	2007 03 11	D29	0.8-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2007 02 16	G98	0.5+	0.1+	2007 03 11	D29	0.5-	0.4-				

2007 DM₁ = 2002 ED₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	232.63650		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17700705	ω	133.14557	+0.38269285	+0.92208313
<i>a</i>	3.1415381	Ω	159.14352	-0.88760214	+0.38422937
<i>e</i>	0.1911166	<i>i</i>	9.29794	-0.25633694	+0.04615724
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.4+	0.3-	2005 01 21	809	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-
2002 03 12	691	0.1-	0.1+	2005 01 21	809	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.1-	0.0
2002 03 12	691	0.1-	0.0	2005 01 21	809	0.1+	0.2-	2007 02 18	460	0.6+	1.0+
2002 03 12	691	0.1-	0.2+	2007 02 10	G96	0.1-	0.3-	2007 02 18	460	0.0	0.3-
2002 03 12	644	0.1+	0.4-	2007 02 10	G96	0.0	0.1+	2007 02 18	460	0.1-	0.2-
2002 03 12	644	0.4+	0.3-	2007 02 10	G96	0.6+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2002 03 16	704	(0.0	1.7-)	2007 02 10	G96	0.3-	0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2002 03 16	704	(1.0+	2.3-)	2007 02 17	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.3-
2002 03 16	704	(0.1-	2.7-)	2007 02 17	G96	0.5-	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.0

2007 DN₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.39547		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21727436	ω	30.50910	-0.84227344	+0.53902443
<i>a</i>	2.7402934	Ω	182.13044	-0.51889386	-0.81340435
<i>e</i>	0.1222744	<i>i</i>	8.20177	-0.14602952	-0.21869162
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 10	291	0.4-	0.2-	2007 02 17	G96	0.1-	0.1-	2007 02 19	G96	0.3-	0.1+
2003 05 10	291	1.3-	0.5-	2007 02 17	G96	0.0	0.3+	2007 02 19	G96	0.4-	0.1-
2003 05 10	291	0.5-	0.3-	2007 02 17	G96	0.2+	0.2-	2007 02 21	734	0.0	0.1-
2003 05 25	691	1.3+	0.5+	2007 02 18	734	0.0	0.5+	2007 02 21	734	0.3-	0.1-
2003 05 25	691	0.4+	0.5+	2007 02 18	734	0.0	0.1+	2007 02 21	734	0.3-	0.5+
2003 05 25	691	0.6+	0.7+	2007 02 18	734	0.4-	0.9+	2007 02 21	734	0.5-	1.0+
2004 08 25	691	0.1-	0.3+	2007 02 18	734	0.3-	0.7+	2007 02 21	734	0.2+	0.2+
2004 08 25	691	0.0	0.0	2007 02 18	734	0.3-	0.8+	2007 02 21	734	0.2+	0.1-
2004 08 25	691	0.3-	0.4+	2007 02 18	246	0.1+	0.4+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2007 02 18	246	0.5+	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2007 02 18	246	0.6+	0.9+	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2007 02 18	246	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
2005 11 25	703	0.5-	0.8+	2007 02 18	246	0.1-	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2005 11 25	703	0.7-	0.9-	2007 02 18	246	0.3+	0.2+	2007 03 09	644	0.3-	0.1+
2005 11 25	703	1.3+	1.5+	2007 02 18	246	0.7+	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2005 11 25	703	0.6-	1.0+	2007 02 18	246	0.3+	0.1-	2007 03 15	703	0.2-	0.8-
2007 02 17	703	(1.9-	0.4-)	2007 02 19	734	(1.9-	0.4-)	2007 03 15	703	0.6+	0.1+
2007 02 17	703	0.4-	0.1+	2007 02 19	734	(0.1-	1.9+)	2007 03 15	703	(1.8-	0.5+)
2007 02 17	703	0.1+	0.6+	2007 02 19	734	0.4-	0.3-	2007 03 15	703	0.2+	0.1+

M.P.O. 117716

2007 02 17 703	0.5+	1.0-	2007 02 19 G96	0.2+	0.0	2007 03 21 703	0.9+	0.6+
2007 02 17 G96	0.3-	0.2-	2007 02 19 G96	0.3-	0.0	2007 03 21 703	1.3+	0.4+

2007 DO₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.23115	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18379008	ω 50.88441	-0.49611511	+0.86783538
<i>a</i>	3.0637595	Ω 189.48662	-0.83864500	-0.48702873
<i>e</i>	0.0280501	<i>i</i> 9.44524	-0.22482076	-0.09830959
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 11 28 691	0.0	0.4+	2007 02 18 246	0.0	0.4-	2007 02 21 734	0.2+	0.2-
1994 11 28 691	0.0	0.0	2007 02 18 246	0.1+	0.3-	2007 02 23 G96	0.1-	0.2+
2002 03 16 691	0.4+	0.2-	2007 02 18 246	0.7+	0.9-	2007 02 23 G96	0.0	0.8+
2002 03 16 691	0.2+	0.2-	2007 02 18 246	0.7+	0.1+	2007 02 23 G96	0.0	0.5+
2002 03 16 691	0.9+	0.5-	2007 02 18 246	0.5+	0.2-	2007 02 23 G96	0.4-	0.4+
2002 04 05 699	0.4+	0.3+	2007 02 19 734	0.4+	1.9-	2007 03 08 734	0.2-	0.1+
2002 04 05 699	0.4-	1.8+	2007 02 19 734	(0.9-	4.4-)	2007 03 08 734	0.1-	0.1+
2002 04 05 699	1.3-	0.1-	2007 02 19 734	(3.5-	5.0-)	2007 03 08 734	0.3-	0.1-
2002 04 05 699	0.2+	0.0	2007 02 19 G96	0.2-	0.0	2007 03 08 734	0.2-	0.2+
2004 09 15 691	0.1-	0.2+	2007 02 19 G96	0.3-	0.1+	2007 03 13 734	0.1+	0.1+
2004 09 15 691	0.2-	0.6+	2007 02 19 G96	0.4-	0.0	2007 03 13 734	0.5-	0.9+
2004 09 15 691	0.1-	0.4+	2007 02 19 G96	0.4-	0.2+	2007 03 13 734	0.0	0.3-
2007 02 18 734	0.6+	0.2-	2007 02 19 474	0.4+	0.1+	2007 03 13 734	0.4+	0.0
2007 02 18 734	0.4-	0.3-	2007 02 19 474	0.1+	0.0	2007 03 13 734	0.5+	0.5+
2007 02 18 734	0.6-	0.1+	2007 02 19 474	0.3+	0.0	2007 03 15 703	1.8-	0.5+
2007 02 18 734	0.1-	0.1-	2007 02 21 734	0.4-	0.1+	2007 03 15 703	(3.1-	0.5+)
2007 02 18 246	0.5+	0.1-	2007 02 21 734	0.6+	0.0	2007 03 15 703	0.1-	0.4-
2007 02 18 246	1.3+	0.3+	2007 02 21 734	0.3-	0.2-	2007 03 15 703	0.4-	0.5+

2007 DL₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.84521	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24007595	ω 266.36630	-0.63878676	+0.76161042
<i>a</i>	2.5639149	Ω 323.18400	-0.61366340	-0.58987692
<i>e</i>	0.0273007	<i>i</i> 10.48909	-0.46407835	-0.26831843
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30 807	0.3-	0.1-	2006 11 24 G96	0.0	0.1-	2007 02 17 G96	0.3-	0.1-
2000 07 30 807	0.3-	0.1-	2006 12 24 G96	0.6+	0.0	2007 02 17 G96	0.4+	0.1-
2003 03 31 644	0.6+	0.6+	2006 12 24 G96	0.1-	0.3-	2007 02 25 291	0.2-	0.4+
2003 03 31 644	0.4+	0.3+	2006 12 24 G96	0.3+	0.3-	2007 02 25 291	0.2-	0.5+
2003 03 31 644	0.6+	0.7+	2006 12 24 G96	0.2+	0.2-	2007 02 25 291	0.5+	0.4+
2004 08 07 E12	0.2+	0.4+	2007 02 10 703	0.2+	0.8+	2007 03 15 703	0.4+	0.5+
2004 08 07 E12	0.1+	0.1+	2007 02 10 703	0.7-	0.1+	2007 03 15 703	0.6-	0.8-
2004 08 07 E12	0.4-	0.1+	2007 02 10 703	0.6+	0.6+	2007 03 15 703	0.5-	0.9-
2004 08 07 E12	0.2+	1.1+	2007 02 10 703	1.3-	0.3-	2007 03 15 703	(1.6+	1.6-)
2006 11 22 691	0.3+	0.3+	2007 02 16 G96	0.1+	0.1-	2007 03 21 703	0.7-	0.5+
2006 11 22 691	0.4+	0.2+	2007 02 16 G96	0.0	0.2-	2007 03 21 703	0.1+	1.3-
2006 11 22 691	0.2+	0.3+	2007 02 16 G96	0.2-	0.8-	2007 03 21 703	0.5+	0.0
2006 11 24 G96	1.6+	0.4+	2007 02 16 G96	0.5-	1.3-	2007 03 21 703	2.9-	2.9-
2006 11 24 G96	0.2+	0.2-	2007 02 17 G96	0.1-	0.2-			
2006 11 24 G96	0.0	0.2-	2007 02 17 G96	0.1+	0.3-			

2007 DN₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.54318	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17739882	ω 306.76616	+0.16660731	-0.97507013
<i>a</i>	3.1369113	Ω 132.95245	+0.95641484	+0.12365768
<i>e</i>	0.1082746	<i>i</i> 11.55114	+0.23981797	+0.18424716
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 21 E12	0.5+	0.5-	2006 10 22 G96	0.1+	0.5-	2007 02 17 691	0.1+	0.1+
2004 08 21 E12	(0.3-	2.2-)	2006 10 22 G96	0.6+	0.0	2007 02 17 691	0.1-	0.0
2004 08 21 E12	0.0	0.2-	2006 10 22 G96	0.1+	0.2-	2007 02 21 691	0.1-	0.2+
2004 08 21 E12	0.4-	0.4+	2006 10 22 G96	0.7-	0.2+	2007 02 21 691	0.1-	0.1-
2005 11 01 703	0.8+	0.4+	2006 12 24 G96	0.1+	0.3-	2007 02 21 691	0.2-	0.1+
2005 11 01 703	0.0	0.2+	2006 12 24 G96	1.2+	0.0	2007 02 25 691	0.0	0.1-
2005 11 01 703	1.3-	1.0+	2006 12 24 G96	0.7+	0.3-	2007 02 25 691	0.1+	0.1+
2005 11 01 703	1.2-	0.4-	2006 12 24 G96	0.2+	0.1+	2007 02 25 691	0.1-	0.0
2005 11 12 703	(0.1-	1.9+)	2007 02 06 691	0.0	0.2-	2007 02 25 699	0.1+	0.3-
2005 11 12 703	(1.0+	2.5+)	2007 02 06 691	0.0	0.1+	2007 02 25 699	1.1+	0.5+
2005 11 12 703	0.9+	0.1-	2007 02 06 691	0.0	0.1+	2007 02 25 699	(2.8+	0.5+)
2005 11 12 703	0.7+	1.0+	2007 02 16 703	(2.0+	0.1+)	2007 02 25 699	(1.5+	0.6+)
2005 12 06 703	0.0	1.3-	2007 02 16 703	0.3-	0.7-	2007 03 16 703	(1.9-	0.3-)
2005 12 06 703	0.5-	0.1+	2007 02 16 703	1.5-	0.5-	2007 03 16 703	0.0	0.4+
2005 12 06 703	0.2+	0.0	2007 02 16 703	1.0+	0.0	2007 03 16 703	(1.8-	0.6-)
2005 12 06 703	0.2+	0.7-	2007 02 17 691	0.3-	0.0	2007 03 16 703	(0.0	2.0+)

2007 DQ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.52819	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23053927	ω 98.36010	-0.25846802	-0.96596725
<i>a</i>	2.6341436	Ω 6.64489	+0.84849755	-0.23199846
<i>e</i>	0.2169485	<i>i</i> 4.99638	+0.46178587	-0.11438529
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 31 807	0.2+	0.2-	2007 02 23 691	0.0	0.2+	2007 03 15 691	0.2+	0.0
2000 07 31 807	0.1-	0.2-	2007 02 23 691	0.2+	0.2+	2007 03 15 691	0.1+	0.1-
2003 04 04 691	0.0	0.3+	2007 02 23 691	0.2-	0.2+	2007 03 15 691	0.1+	0.2-
2003 04 04 691	0.0	0.0	2007 03 10 691	0.1-	0.0	2007 03 17 691	0.1+	0.1-
2003 04 04 691	0.2+	0.0	2007 03 10 691	0.1+	0.2-	2007 03 17 691	0.1+	0.1-
2007 02 16 703	1.4+	1.1-	2007 03 10 691	0.3-	0.4+	2007 03 17 691	0.5+	0.2-
2007 02 16 703	0.3-	1.1+	2007 03 12 691	0.1-	0.0	2007 03 17 691	0.5+	0.3-
2007 02 16 703	(4.8-	0.3-)	2007 03 12 691	0.0	0.1+	2007 03 17 691	0.1+	0.1+
2007 02 16 703	0.7+	0.6+	2007 03 12 691	0.0	0.1-	2007 03 17 691	0.2-	0.1+
2007 02 17 691	0.1+	0.2+	2007 03 15 691	0.1+	0.2-	2007 03 20 691	0.5-	0.1-
2007 02 17 691	0.4+	0.4-	2007 03 15 691	0.1-	0.0	2007 03 20 691	0.0	0.2-
2007 02 17 691	0.2-	0.1+	2007 03 15 691	0.2+	0.2+	2007 03 20 691	0.8-	0.1-

2007 DR₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.90578	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28682922	ω 154.30031	-0.92374494	-0.38299102
<i>a</i>	2.2771263	Ω 3.18723	+0.33918861	-0.82242250
<i>e</i>	0.0631951	<i>i</i> 3.74086	+0.17789426	-0.42064130
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31 691	0.3-	0.5+	2007 01 17 691	0.3-	0.1+	2007 02 21 691	0.1-	0.2+
2005 08 31 691	0.3-	0.2+	2007 01 17 691	0.0	0.2-	2007 02 21 691	0.3-	0.0
2005 08 31 691	0.4+	0.3-	2007 02 08 644	0.2+	0.2+	2007 02 21 691	0.0	0.2+
2005 09 29 G96	0.1+	0.2-	2007 02 08 644	0.5+	0.0	2007 02 23 691	0.1-	0.0
2005 09 29 G96	0.2+	0.2+	2007 02 08 644	0.8+	0.3-	2007 02 23 691	0.1-	0.3+
2005 09 29 G96	0.2+	0.0	2007 02 16 703	0.0	0.1+	2007 02 23 691	0.0	0.0
2005 09 29 G96	0.4-	0.2+	2007 02 16 703	0.3-	0.8-	2007 03 13 G96	0.2+	0.0
2006 12 27 G96	0.0	0.2+	2007 02 16 703	1.2+	1.4-	2007 03 13 G96	0.2+	0.1+
2006 12 27 G96	0.3-	0.4-	2007 02 16 703	0.3-	0.6-	2007 03 13 G96	0.0	0.0
2006 12 27 G96	0.1-	0.6-	2007 02 17 691	0.2+	0.2+	2007 03 13 G96	0.3+	0.2+
2006 12 27 G96	0.2+	0.3-	2007 02 17 691	0.1+	0.1+			
2007 01 17 691	0.1-	0.3-	2007 02 17 691	0.0	0.5+			

2007 APR. 2

M.P.O. 117717

2007 DJ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.53238	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18612175	ω 101.08885	-0.98185865	+0.15980529
<i>a</i>	3.0381179	Ω 88.16507	-0.18754994	-0.89769989
<i>e</i>	0.0802051	<i>i</i> 5.86071	+0.02790354	-0.41060586
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2006 11 27	G96	0.7-	0.1-
2000 12 27	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2006 11 27	G96	0.1+	0.2+
2000 12 27	691	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.2-	0.1+	2007 01 28	691	0.2-	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.3-	0.3-	2007 01 28	691	0.3-	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.3-	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.2+
2002 04 03	644	0.5+	1.4+	2005 12 29	G96	0.1-	0.2+	2007 02 16	703	0.4-	0.1-
2002 04 03	644	0.5+	1.1+	2005 12 29	G96	0.3-	0.1+	2007 02 16	703	0.3-	1.1-
2002 04 03	644	0.1+	1.4+	2006 02 25	G96	0.8-	0.1+	2007 02 16	703	0.3-	0.7-
2004 09 13	691	0.1-	0.5+	2006 02 25	G96	0.6-	0.6-	2007 02 16	703	0.7-	0.9-
2004 09 13	691	0.1-	0.3+	2006 02 25	G96	1.2+	0.6-	2007 02 18	699	(0.2+	1.8+)
2004 09 13	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 02 18	699	0.1-	0.8-
2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2006 10 22	691	0.2+	0.2-	2007 02 18	699	0.8+	0.1+
2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2006 10 22	691	0.4+	0.3+	2007 02 18	699	0.4-	1.0+
2005 11 01	G96	0.7-	0.1+	2006 10 22	691	1.5+	0.4-	2007 03 06	644	0.0	0.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2006 11 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 06	644	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2006 11 27	G96	0.3-	0.8-	2007 03 06	644	0.2+	0.5+

2007 DT₃ = 1997 TX₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.62613	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23570423	ω 246.64894	-0.22084247	-0.97471158
<i>a</i>	2.5955205	Ω 216.16292	+0.91463295	-0.19482041
<i>e</i>	0.2107614	<i>i</i> 3.31734	+0.33863723	-0.10946389
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.6-	0.3-	2005 09 13	691	0.3-	0.0	2007 02 19	G96	0.2-	0.2+
1997 10 02	691	0.4-	0.2-	2006 12 27	G96	0.4+	0.1-	2007 02 19	G96	0.2-	0.1+
1997 10 02	691	0.6-	0.1-	2006 12 27	G96	0.0	0.1-	2007 02 19	G96	0.3+	0.0
1997 10 11	691	0.4+	0.2+	2006 12 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 19	G96	0.3-	0.0
1997 10 11	691	0.4+	0.4-	2006 12 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	703	0.5-	0.3+
1997 10 11	691	0.7+	0.3-	2007 02 10	703	(1.8-	0.1-)	2007 03 09	703	0.9-	0.2-
2001 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 02 10	703	0.4-	0.2-	2007 03 09	644	0.6+	0.2+
2001 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 02 10	703	(1.7-	0.6+)	2007 03 09	703	0.8+	0.2+
2001 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 02 10	703	0.7-	0.2-	2007 03 09	703	0.7-	0.4+
2003 04 01	644	0.3-	0.4+	2007 02 16	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2003 04 01	644	0.5+	0.0	2007 02 16	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	644	0.4+	0.0
2003 04 01	644	0.1+	0.7+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	644	0.6+	0.9+
2003 04 07	691	0.4-	0.4-	2007 02 16	G96	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2003 04 07	691	0.1-	0.5-	2007 02 16	644	0.4+	0.3+	2007 03 10	644	0.4+	0.5+
2003 04 07	691	0.2+	0.2-	2007 02 16	644	0.5+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+
2005 08 31	691	0.1-	0.1+	2007 02 16	644	0.2+	0.6+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	703	0.1-	0.6-	2007 03 16	G96	0.2-	0.3+
2005 08 31	691	0.2-	0.1-	2007 02 17	703	0.8+	0.6+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2005 09 13	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	703	0.0	0.1-				
2005 09 13	691	0.2-	0.3+	2007 02 17	703	0.5+	1.0+				

2007 DV₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.80626	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28740865	ω 334.86377	-0.84527848	-0.53405103
<i>a</i>	2.2740648	Ω 172.78453	+0.51039919	-0.81650370
<i>e</i>	0.0358009	<i>i</i> 7.84345	+0.15810426	-0.21934269
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.2-	0.1-	2007 02 16	G96	0.1-	0.1+	2007 02 22	A44	0.7+	0.0
2005 08 30	691	0.1+	0.1-	2007 02 16	G96	0.3-	0.0	2007 02 22	A44	0.3+	0.1-
2005 08 30	691	0.5-	0.1-	2007 02 16	G96	0.4-	0.1-	2007 02 22	A44	0.1+	0.2-
2005 09 13	691	0.2+	0.1-	2007 02 19	G96	0.0	0.1-	2007 02 22	A44	0.1+	0.1+
2005 09 13	691	0.3+	0.2+	2007 02 19	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2005 09 13	691	0.1+	0.3+	2007 02 19	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2007 02 16	G96	0.0	0.1-	2007 02 19	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.2-

2007 DZ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.10637	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24089761	ω 240.39972	-0.99297851	+0.09042099
<i>a</i>	2.5580816	Ω 304.68737	-0.04731306	-0.89453058
<i>e</i>	0.2677225	<i>i</i> 5.32243	-0.10842123	-0.43776602
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	699	0.5-	0.2+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2003 03 10	699	0.2-	0.4-	2007 02 16	G96	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2003 03 10	699	0.5+	0.3-	2007 02 17	703	1.1-	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.0
2003 03 10	699	0.4+	0.8-	2007 02 17	703	0.6+	1.2-	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2003 03 28	691	0.1-	0.0	2007 02 17	703	(1.8+	1.7-)	2007 03 10	644	0.0	0.4+
2003 03 28	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	703	0.6+	1.1-	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2003 03 28	691	0.2-	0.2-	2007 02 26	703	0.2+	0.6+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2006 12 16	G96	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.6-	0.5+	2007 03 21	704	0.9+	0.8+
2006 12 16	G96	0.3-	0.7-	2007 02 26	703	0.2-	0.4+	2007 03 21	704	0.2+	1.2+
2006 12 16	G96	0.6+	0.0	2007 02 26	703	0.8-	0.8-	2007 03 21	704	0.4+	0.9+
2006 12 16	G96	1.3-	0.5+	2007 03 09	644	0.1-	0.4+	2007 03 21	704	0.5+	0.1-
2007 02 16	G96	0.6+	0.7-	2007 03 09	644	0.2-	0.0				

2007 DC₄ = 1999 XR₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.17759	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29591712	ω 314.27048	-0.55399771	+0.82951123
<i>a</i>	2.2302625	Ω 281.96168	-0.74176106	-0.53037535
<i>e</i>	0.1140166	<i>i</i> 4.14399	-0.37799083	-0.17496600
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.1+	1.0-	2007 03 08	644	0.0	0.0
1999 12 13	691	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.8+	0.8-	2007 03 09	644	0.2-	0.0
1999 12 13	691	0.3+	0.2-	2007 02 17	703	0.9-	1.0-	2007 03 09	644	0.2-	0.1+
1999 12 16	691	0.1+	0.0	2007 02 22	704	0.0	1.0+	2007 03 09	644	0.0	0.2-
1999 12 16	691	0.0	0.0	2007 02 22	704	0.5+	0.2-	2007 03 09	703	0.6-	0.8+
1999 12 16	691	0.5-	0.1+	2007 02 22	704	0.3+	0.8+	2007 03 09	703	1.1-	1.1-
2007 02 16	G96	0.2-	0.1+	2007 02 22	704	(1.6+	0.5+)	2007 03 09	703	0.1-	0.7-
2007 02 16	G96	0.1-	0.0	2007 02 24	704	(0.1+	1.7+)	2007 03 09	703	0.5-	1.4+
2007 02 16	G96	0.5-	0.4+	2007 02 24	704	1.0+	0.4+	2007 03 10	644	0.2-	0.2-
2007 02 16	G96	0.3-	0.2+	2007 02 24	704	1.3+	0.6-	2007 03 10	644	0.2-	0.1+
2007 02 16	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	704	(1.8+	0.1-)	2007 03 10	644	0.0	0.2-
2007 02 16	G96	0.3-	0.2+	2007 02 25	704	0.1-	0.4-	2007 03 21	704	(1.9+	0.9+)
2007 02 16	G96	0.6-	0.1+	2007 02 25	704	0.5+	0.2-	2007 03 21	704	0.5+	0.1-
2007 02 16	G96	0.8-	0.5+	2007 03 08	644	0.6+	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.5+
2007 02 17	703	0.7+	0.1+	2007 03 08	644	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	0.0

2007 DE₄ = 2003 DE₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.03730	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25588574	ω 233.79654	-0.19372822	-0.97990915
<i>a</i>	2.4571895	Ω 227.44587	+0.91949544	-0.16451206
<i>e</i>	0.1055154	<i>i</i> 3.68988	+0.34204899	-0.11275568
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.2−	0.0	2003 02 19	644	0.2−	0.5+	2007 02 16	G96	0.4−	0.1−
1993 08 13	691	0.2−	0.2+	2003 02 19	644	0.1+	0.8+	2007 02 16	G96	0.3+	0.9−
1993 08 13	691	0.3+	0.4+	2003 02 19	644	0.1+	0.9+	2007 02 16	G96	0.0	0.4+
2002 12 14	645	0.1+	0.2+	2003 02 22	644	0.2+	0.7+	2007 02 16	G96	0.2+	0.4+
2002 12 14	645	0.1+	0.1+	2003 02 22	644	0.4+	0.8+	2007 02 17	703	0.3−	0.2+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2003 02 22	644	0.2+	0.7+	2007 02 17	703	0.2−	1.2−
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.8−	2007 02 17	703	0.7−	1.6−
2003 01 28	608	0.4−	0.6−	2005 11 01	G96	0.4+	0.2−	2007 02 17	703	0.1−	0.3−
2003 01 28	608	0.2+	0.3−	2005 11 01	G96	0.2−	0.3−				
2003 01 28	608	0.0	0.9−	2005 11 01	G96	0.1+	0.3+				

2007 DP₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.09867		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22922815	ω	84.66401	+0.26742584	−0.96094908
<i>a</i>	2.6441784	Ω	349.00815	+0.66797017	+0.23808599
<i>e</i>	0.0431661	<i>i</i>	21.90596	+0.69447770	+0.14103876
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3−	0.9−	2007 02 17	691	0.3−	0.4+	2007 03 11	D29	0.8+	0.4−
2000 09 23	699	0.5−	1.5+	2007 02 17	G96	0.6+	0.3−	2007 03 11	D29	0.4−	0.2+
2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	0.4+	0.1−	2007 02 21	691	0.5−	0.1+	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
2004 07 13	E12	0.1−	1.4−	2007 02 21	691	0.3+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2004 07 13	E12	0.6+	0.7−	2007 02 21	691	0.4−	0.4+	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
2004 07 13	E12	0.4+	0.7+	2007 02 25	704	1.3+	0.4+	2007 03 17	699	0.2+	0.3+
2004 07 13	E12	0.2−	0.7+	2007 02 25	704	1.2+	0.2−	2007 03 17	699	0.9+	0.7+
2004 08 09	E12	0.4−	0.5+	2007 02 25	704	0.1+	0.5+	2007 03 17	699	0.4+	0.2+
2004 08 09	E12	0.3+	0.5+	2007 02 25	704	(1.6+	0.4+)	2007 03 17	699	0.4+	0.0
2004 08 09	E12	0.2+	0.0	2007 02 25	704	1.2+	0.3−	2007 03 18	704	(1.8+	0.3+)
2004 08 09	E12	0.7−	0.4−	2007 03 09	644	0.0	0.1+	2007 03 18	704	0.3+	0.3+
2007 02 16	G96	0.4−	0.1−	2007 03 09	644	0.1+	0.0	2007 03 18	704	0.9+	0.8−
2007 02 16	G96	0.7+	0.0	2007 03 09	644	0.4+	0.1−	2007 03 21	704	0.1−	0.3−
2007 02 16	G96	0.2+	0.3−	2007 03 11	703	0.1−	0.8+	2007 03 21	704	0.7−	0.4−
2007 02 16	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	703	0.4−	0.4−	2007 03 21	704	0.2+	0.0
2007 02 17	691	0.3−	0.0	2007 03 11	703	0.7−	0.1−	2007 03 21	704	0.2−	0.4−
2007 02 17	G96	0.3−	0.1−	2007 03 11	703	0.9+	0.7−	2007 03 21	704	0.6−	0.1−
2007 02 17	G96	0.3+	0.0	2007 03 11	D29	0.9−	0.0				
2007 02 17	G96	0.4+	0.1+	2007 03 11	D29	0.1+	0.4−				

2007 DR₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.90656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19141314	ω	66.56784	−0.73009167	−0.66606602
<i>a</i>	2.9818666	Ω	71.28831	+0.55324388	−0.70731499
<i>e</i>	0.3732450	<i>i</i>	9.27878	+0.40110768	−0.23677324
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	699	1.4−	0.8+	2007 01 17	703	0.3−	0.5−	2007 02 18	703	0.7−	0.0
2002 02 08	699	0.0	0.0	2007 01 17	703	0.5−	0.2−	2007 02 18	703	0.2+	0.1−
2002 02 08	699	0.5+	0.6−	2007 01 25	703	0.6+	0.0	2007 02 19	106	0.5+	0.5−
2002 02 08	699	0.2+	0.7−	2007 01 25	703	0.5+	0.2−	2007 02 19	106	0.2−	0.3−
2002 02 21	644	0.4+	0.3+	2007 01 25	703	0.2+	0.1+	2007 02 20	106	0.0	0.2−
2002 02 21	644	0.2+	0.1+	2007 01 25	703	0.0	0.5−	2007 02 20	106	0.4+	0.4+
2002 02 21	644	0.3+	0.4+	2007 02 06	699	0.2+	0.4+	2007 02 25	703	0.1−	0.2−
2006 09 25	691	0.4+	0.3+	2007 02 06	699	0.6+	0.6+	2007 02 25	703	1.4−	0.0
2006 09 25	691	0.1+	0.1−	2007 02 06	699	0.1−	0.0	2007 02 25	703	0.9−	0.6−
2006 09 25	691	0.6−	0.2−	2007 02 06	699	0.1−	0.5+	2007 02 25	703	0.9−	1.0−
2006 12 31	699	0.2−	0.6+	2007 02 16	106	0.1+	0.1+	2007 03 10	704	0.4−	0.3+
2006 12 31	699	0.2+	0.8+	2007 02 16	106	0.4+	0.0	2007 03 10	704	0.7+	0.6+
2006 12 31	699	0.6+	0.9+	2007 02 16	106	0.1+	0.3−	2007 03 10	704	0.4+	0.5+
2006 12 31	699	0.2−	0.0	2007 02 16	106	0.2+	0.6−	2007 03 10	704	0.5+	0.8+

2007 01 17	703	0.1+	0.4−	2007 02 18	703	0.1+	0.2+	2007 03 10	704	0.9−	0.3−
2007 01 17	703	0.1−	0.7−	2007 02 18	703	0.1+	0.2−				

2007 DY₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.67624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27831580	ω	52.73240	−0.88698139	+0.46008913
<i>a</i>	2.3233295	Ω	154.58830	−0.44759944	−0.83530392
<i>e</i>	0.1735110	<i>i</i>	5.31830	−0.11366074	−0.30097401
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.0	0.4+	2005 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 02 08	691	0.2+	0.3+
2001 05 23	807	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−	2007 02 17	691	0.1−	0.5−
2004 06 09	691	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.4−	2007 02 17	691	0.3+	0.3+
2004 06 09	691	0.1−	0.4+	2006 12 27	G96	0.1+	0.5−	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
2004 06 09	691	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.2+	0.5−	2007 02 19	691	0.3−	0.1+
2005 10 01	691	0.3−	0.7+	2007 02 08	691	0.1+	0.3+	2007 02 19	691	0.1−	0.4+
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.4+	2007 02 19	691	0.3−	0.1−

2007 DH₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.31995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22863267	ω	17.24235	+0.90694278	+0.38968288
<i>a</i>	2.6487676	Ω	318.64905	−0.40939498	+0.72586258
<i>e</i>	0.1452263	<i>i</i>	14.01573	−0.09924988	+0.56680752
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	291	0.1−	0.3−	2005 09 25	644	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+
2003 01 27	291	0.3+	0.3+	2005 09 25	644	0.1+	0.0	2007 02 19	691	0.2+	0.1−
2003 01 27	291	0.1+	0.5+	2007 01 10	691	0.0	0.3+	2007 02 19	691	0.4+	0.3−
2005 09 01	644	0.2−	0.2+	2007 01 10	691	0.1−	0.2−	2007 02 19	691	0.1−	0.1−
2005 09 01	644	0.0	0.0	2007 01 10	691	0.1+	0.2−	2007 02 23	691	0.3−	0.1−
2005 09 01	644	0.3−	0.1+	2007 02 17	691	0.3−	0.3−	2007 02 23	691	0.2−	0.0
2005 09 25	644	0.0	0.1−	2007 02 17	691	0.3−	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+

2007 DX₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	223.02513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16836794	ω	163.61056	+0.54266385	+0.80328845
<i>a</i>	3.2481029	Ω	138.35470	−0.80614020	+0.58016038
<i>e</i>	0.0525239	<i>i</i>	21.67612	−0.23591082	−0.13469076
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.2−	0.3−	2007 01 23	699	0.1+	1.7−	2007 02 26	703	1.0−	0.8+
1995 01 31	691	0.1+	0.3−	2007 02 08	691	0.0	0.4+	2007 02 26	703	0.2−	0.0
1995 01 31	691	0.1+	0.5−	2007 02 08	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2004 09 06	644	0.5−	0.6+	2007 02 08	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	644	0.3−	0.0
2004 09 06	644	0.2−	0.8+	2007 02 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	644	0.1−	0.3+
2004 09 06	644	0.1+	0.8+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2006 11 16	G96	0.6+	0.1−	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.5+
2006 11 16	G96	0.1+	0.1−	2007 02 18	699	0.7+	0.1−	2007 03 10	644	0.6+	0.3+
2006 11 16	G96	0.8+	0.5+	2007 02 18	699	(0.8+	1.9+)	2007 03 14	699	(3.3+	0.6−)
2006 11 16	G96	1.1+	0.0	2007 02 18	699	0.9+	1.1+	2007 03 14	699	(0.4−	2.4+)
2006 12 27	G96	0.1+	0.2+	2007 02 18	699	1.3−	0.8−	2007 03 14	699	0.9+	0.2−
2006 12 27	G96	0.4+	0.1+	2007 02 25	699	0.3+	1.0−	2007 03 14	699	0.1+	1.5+
2006 12 27	G96	0.3+	0.1+	2007 02 25	699	(2.1+	0.3+)	2007 03 15	703	0.8+	0.1−
2006 12 27	G96	0.2+	0.4+	2007 02 25	699	0.7+	1.0+	2007 03 15	703	0.8−	0.9−
2007 01 23	699	0.3−	2.1−	2007 02 25	699	0.9+	0.4+	2007 03 15	703	0.9−	0.7+
2007 01 23	699	0.2−	0.3−	2007 02 26	703	1.0−	0.6+	2007 03 15	703	0.5−	1.1−
2007 01 23	699	0.3+	0.3+	2007 02 26	703	0.5−	0.2−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117719

2007 DB₆ = 2000 EP₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.67475	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28095531	ω 86.20063	−0.60200903	+0.79800969		
<i>a</i>	2.3087552	Ω 146.73543	−0.75116526	−0.55423682		
<i>e</i>	0.1629863	<i>i</i> 2.89166	−0.27080598	−0.23664761		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.4−	0.8+	2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.7+	0.4+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2000 03 03	704	0.3−	0.4+	2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.7+	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.3−
2000 03 03	704	0.8−	0.5+	2007 02 19	G96	0.3−	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2000 03 11	704	1.3−	0.8−	2007 02 19	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	644	0.3+	0.3−
2000 03 11	704	1.2+	0.1−	2007 02 19	G96	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2000 03 11	704	0.5+	0.7−	2007 02 19	G96	0.3+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2000 03 11	704	0.8+	1.2+	2007 02 23	704	1.3+	0.3+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2000 03 11	704	0.0	0.6+	2007 02 23	704	1.4+	0.3−	2007 03 12	G96	0.3−	0.1+
2001 09 21	291	0.4−	0.7+	2007 02 23	704	0.0	0.3+	2007 03 15	703	1.2−	0.5−
2001 09 21	291	0.1+	0.5+	2007 02 23	704	1.4+	1.1+	2007 03 15	703	0.0	0.3+
2001 09 21	291	0.3−	0.5+	2007 02 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	0.4−	0.9+
2005 10 27	691	0.0	0.6−	2007 02 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	0.3+	0.9−
2005 10 27	691	0.0	0.2−	2007 02 25	691	0.1+	0.1+				

2007 DF₆ = 2005 XZ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.43310	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23450561	ω 3.48534	+0.99572277	+0.09132180		
<i>a</i>	2.6043573	Ω 351.23788	−0.08683714	+0.87321777		
<i>e</i>	0.1866941	<i>i</i> 5.27984	−0.03155116	+0.47869724		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.2−	0.1−	2005 12 05	704	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	1.2−
2001 12 19	644	0.2−	0.0	2005 12 05	704	1.2+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.6−
2001 12 19	644	0.0	0.1−	2007 02 17	691	0.4−	0.1−	2007 02 26	G96	0.4+	0.2−
2003 03 23	691	0.3−	0.1−	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3−
2003 03 23	691	0.3+	0.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.6−	2007 02 26	G96	0.5−	0.3−
2003 03 23	691	0.4+	0.2−	2007 02 19	G96	0.2−	0.8−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
2003 04 05	691	0.2+	0.9+	2007 02 19	G96	0.4−	0.4−	2007 03 11	G96	0.9−	0.0
2003 04 05	691	0.6+	1.1+	2007 02 19	G96	0.1−	0.5−	2007 03 11	G96	0.3+	0.2−
2003 04 05	691	0.4+	0.7+	2007 02 19	G96	0.1+	0.5−	2007 03 11	G96	0.5−	0.1−
2005 12 02	704	0.1−	0.8+	2007 02 25	691	0.4−	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.6−
2005 12 02	704	0.4+	0.7+	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2005 12 02	704	0.3−	0.8+	2007 02 25	691	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.7−	0.3−
2005 12 02	704	0.3+	0.3−	2007 02 26	G96	0.2−	0.6−	2007 03 25	G96	0.4+	0.1−
2005 12 05	704	1.0−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−				
2005 12 05	704	0.8−	1.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.9−				

2007 DG₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.87593	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23128625	ω 212.01873	−0.96760433	+0.25151420		
<i>a</i>	2.6284689	Ω 342.50807	−0.21348181	−0.86151993		
<i>e</i>	0.2155778	<i>i</i> 4.19082	−0.13478643	−0.44104878		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.3−	0.1+	2007 02 19	G96	0.3−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2004 07 16	807	0.1−	0.3+	2007 02 19	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2004 10 10	695	0.0	0.3+	2007 02 19	G96	0.6+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2004 10 10	695	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.5−	0.2−
2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	1.4+	1.6+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−

2007 02 17	691	0.2−	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2007 02 19	G96	0.0	0.5−	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+				

2007 DK₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.16476	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27314430	ω 351.87785	−0.53843624	−0.84234792		
<i>a</i>	2.3525631	Ω 130.69600	+0.77483777	−0.50571243		
<i>e</i>	0.1261234	<i>i</i> 1.75050	+0.33122930	−0.18629255		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.2−	0.3−	2007 02 17	691	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2−	0.6−
2005 08 30	691	0.0	0.3−	2007 02 17	691	0.7−	0.2−	2007 02 25	G98	0.2+	0.3−
2005 08 30	691	0.4+	0.1−	2007 02 17	G98	1.1+	1.1+	2007 02 25	G98	0.2+	0.5+
2005 09 23	691	0.3+	0.1−	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G98	0.1+	0.7+
2005 09 23	691	0.0	0.2+	2007 02 17	G98	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4−	0.1−
2005 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 02 18	G98	0.6+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.4−
2005 10 09	691	0.2−	0.6+	2007 02 18	G98	0.8+	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.5−
2005 10 09	691	0.2−	1.2+	2007 02 18	G98	0.8+	0.6−	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2005 10 09	691	0.2−	0.5−	2007 02 18	G98	0.0	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2005 10 29	G96	0.4+	0.4−	2007 02 21	G98	0.7+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	0.5−	0.6−	2007 02 21	G98	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2005 10 29	G96	0.8+	0.7−	2007 02 21	G98	0.0	0.5+	2007 03 17	699	0.1−	0.9+
2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2007 02 21	G98	0.0	0.5+	2007 03 17	699	0.5+	0.7+
2007 01 27	G96	0.4−	0.8−	2007 02 21	G98	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	0.6−	0.5+
2007 01 27	G96	0.2+	0.5−	2007 02 21	691	0.3−	0.3−	2007 03 17	699	0.8+	0.2−
2007 01 27	G96	0.0	0.8−	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 03 17	704	0.6+	0.6+
2007 01 27	G96	0.0	0.6−	2007 02 21	691	(0.6−	1.7+)	2007 03 17	704	1.5−	0.2+
2007 02 17	G98	0.2−	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.5−	2007 03 17	704	(0.1+	1.6+)
2007 02 17	G98	(1.6+	0.5+)	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 17	704	(0.3+	1.6+)
2007 02 17	G98	1.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+				

2007 DL₇ = 2003 DO₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.02348	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24120985	ω 67.36246	−0.68976714	−0.71880054		
<i>a</i>	2.5558735	Ω 66.55107	+0.62466299	−0.65146945		
<i>e</i>	0.1968668	<i>i</i> 5.43372	+0.36608394	−0.24272068		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	0.0	0.5+	2007 02 08	703	0.2+	0.8−	2007 03 09	644	0.0	0.1−
1995 04 24	691	0.1−	0.4−	2007 02 18	699	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.2−
1995 04 24	691	0.0	0.2−	2007 02 18	699	0.6+	1.2+	2007 03 09	703	0.4−	0.8−
2003 02 11	608	0.1−	0.5+	2007 02 18	699	0.8+	0.2−	2007 03 09	703	0.5−	0.4+
2003 02 11	608	0.3−	0.7+	2007 02 18	699	1.0+	0.1−	2007 03 09	703	1.2−	0.6−
2003 02 11	608	0.0	0.8+	2007 02 19	H06	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.7−	0.1+
2003 02 22	644	1.0+	1.2+	2007 02 19	H06	0.4+	0.4−	2007 03 10	644	0.2+	0.3−
2003 02 22	644	0.4+	1.5+	2007 02 19	H06	0.8−	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2003 02 22	644	(0.8+	1.8+)	2007 02 21	H06	0.6+	1.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.3−
2003 03 10	644	0.5+	0.1−	2007 02 21	H06	(1.2+	1.5−)	2007 03 11	A35	0.8−	1.0+
2003 03 10	644	0.5+	0.4−	2007 02 21	H06	(0.2+	2.0−)	2007 03 11	A35	0.5+	0.2−
2003 03 10	644	0.3+	0.2−	2007 02 22	703	0.5−	0.2+	2007 03 11	A35	0.0	0.4−
2003 04 08	691	0.2+	0.0	2007 02 22	703	0.7−	0.1+	2007 03 11	A35	0.5+	0.5−
2003 04 08	691	0.1+	0.2+	2007 02 22	703	0.5+	0.4−	2007 03 15	703	1.5−	0.3+
2003 04 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 07	H06	1.3−	0.4−	2007 03 15	703	0.1+	0.1−
2007 02 08	703	0.6−	0.0	2007 03 07	H06	0.1+	0.4−	2007 03 15	703	0.3−	0.5−
2007 02 08	703	0.8+	0.7+	2007 03 07	H06	0.4+	0.1−	2007 03 15	703	0.3+	0.7−
2007 02 08	703	(1.6−	0.5+)	2007 03 09	644	0.1−	0.7−				

2007 DO₇ = 2002 XU₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.02873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27591174	ω	178.60256	-0.82676065	-0.56144077
<i>a</i>	2.3368056	Ω	327.16198	+0.51549824	-0.73093266
<i>e</i>	0.1438233	<i>i</i>	3.73993	+0.22522966	-0.38797127
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.4+	0.5-	2007 02 17	703	0.4-	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.1+
2002 12 06	704	1.1+	0.0	2007 02 17	703	0.5-	0.7+	2007 03 09	703	0.1+	0.5-
2002 12 06	704	0.7+	0.9+	2007 02 20	B01	1.0-	0.2+	2007 03 09	703	0.8+	0.2+
2002 12 11	704	0.8-	0.5-	2007 02 20	B01	0.4+	0.6+	2007 03 09	703	0.3-	0.2-
2002 12 11	704	1.0-	0.0	2007 02 20	B01	0.1+	0.0	2007 03 09	703	1.0-	1.0-
2002 12 11	704	0.3-	0.1+	2007 02 21	704	1.1+	0.6+	2007 03 09	703	1.2-	0.1-
2005 10 30	G96	1.0-	0.2+	2007 02 21	704	(1.7+	1.4+)	2007 03 09	703	1.4-	0.2+
2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	704	0.7+	1.3+	2007 03 09	703	0.5+	0.7+
2005 10 30	G96	0.1-	0.6+	2007 02 21	704	0.6+	0.2-	2007 03 09	703	0.7-	0.1+
2005 10 30	G96	0.5+	0.1-	2007 02 22	691	0.2-	0.0	2007 03 09	703	0.5+	1.3+
2006 12 27	G96	0.5-	0.3-	2007 02 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.1-	0.0
2006 12 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 22	691	0.0	0.0	2007 03 12	621	0.2-	0.5-
2006 12 27	G96	0.1-	0.1-	2007 02 22	699	1.3+	0.6+	2007 03 12	621	0.2-	0.7-
2006 12 27	G96	0.2-	0.3-	2007 02 22	699	(1.6+	1.0+)	2007 03 12	621	0.7+	0.1-
2007 02 16	B01	0.2+	0.2+	2007 02 22	699	1.1+	0.3-	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-
2007 02 16	B01	0.5-	1.4-	2007 02 22	699	0.8+	0.1-	2007 03 12	G96	0.3+	0.3-
2007 02 16	B01	0.5-	0.0	2007 02 23	704	(2.2+	0.4+)	2007 03 12	G96	0.4+	0.3-
2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 02 23	704	(1.7+	0.7+)	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 02 23	704	(0.7+	1.6+)	2007 03 17	704	0.0	0.4-
2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 02 23	704	(2.0+	0.2+)	2007 03 17	704	0.3-	1.2+
2007 02 17	703	0.5-	0.9+	2007 02 23	704	0.5+	0.2-	2007 03 17	704	0.4+	0.8+
2007 02 17	703	1.0-	1.2-	2007 03 09	703	0.1+	0.3-	2007 03 17	704	0.4+	0.3-

2007 DT₇ = 2005 UP₄₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.25518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21102870	ω	92.46608	+0.27045880	+0.96260035
<i>a</i>	2.7940985	Ω	193.25827	-0.90854214	+0.24974022
<i>e</i>	0.0337881	<i>i</i>	3.97376	-0.31843871	+0.10502563
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 05	691	0.4-	0.4+	2007 02 17	G98	0.4-	0.1+	2007 02 25	G98	0.2-	0.2+
2003 06 05	691	0.3+	0.4-	2007 02 17	G98	0.0	0.0	2007 02 25	G98	0.1+	0.3+
2003 06 05	691	0.0	0.2-	2007 02 18	G98	0.5+	0.3+	2007 02 25	G98	0.5+	0.2+
2005 10 31	G96	0.5-	0.0	2007 02 18	G98	0.1-	0.1+	2007 02 25	G98	0.3+	0.1-
2005 10 31	G96	0.4+	0.2-	2007 02 18	G98	0.3+	0.1-	2007 02 25	G98	0.1-	0.3+
2005 10 31	G96	0.5-	0.4-	2007 02 18	G98	0.1+	0.5+	2007 02 25	G98	0.2+	0.3-
2005 10 31	G96	0.3+	0.1-	2007 02 18	G98	0.2+	0.1+	2007 02 25	G98	0.4+	0.4+
2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 21	G98	0.2+	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2005 11 01	G96	0.3-	0.3-	2007 02 21	G98	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.4-	0.4-
2005 11 01	G96	0.2-	0.1+	2007 02 21	G98	0.2+	0.4-	2007 03 10	691	0.2-	0.3-
2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	G98	0.2+	0.1-	2007 03 11	G98	0.1-	0.7+
2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 21	G98	0.4+	0.3-	2007 03 11	G98	0.5+	0.2+
2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 02 22	G98	1.2+	0.4-	2007 03 11	G98	0.5+	0.2+
2005 12 01	G96	0.2+	0.1-	2007 02 22	G98	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.5-	0.1+
2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 22	G98	0.4+	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.2-
2007 02 17	G98	0.4+	1.0+	2007 02 22	G98	0.8+	0.1+	2007 03 16	691	0.3-	0.2-
2007 02 17	G98	0.4-	0.1+	2007 02 22	G98	0.4+	0.1+				

2007 DD₈ = 2000 SL₃₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.67122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08246358	ω	138.94704	+0.60700102	+0.79175791
<i>a</i>	5.2275068	Ω	167.88634	-0.78729407	+0.61082856
<i>e</i>	0.1218333	<i>i</i>	19.00298	-0.10824886	-0.00280686
<i>P</i>	11.95	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2+	0.2-	2007 02 21	734	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2000 09 23	699	0.8+	0.5+	2007 02 21	734	0.5-	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
2000 09 23	699	0.6-	0.3-	2007 02 21	734	0.3-	0.2+	2007 03 16	734	0.3-	0.4-
2000 09 23	699	0.1-	0.7-	2007 02 22	734	0.1-	0.1+	2007 03 16	734	0.1-	0.6-
2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2007 02 22	734	0.0	0.1+	2007 03 16	734	0.4+	0.2-
2000 09 24	704	0.0	0.4-	2007 02 22	734	1.0+	0.2-	2007 03 16	734	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2007 02 27	734	0.5-	0.1-	2007 03 16	734	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.6-	0.8+	2007 02 27	734	0.5+	0.5-	2007 03 16	734	0.4+	0.1-
2007 02 21	734	0.3+	0.9-	2007 03 08	734	0.3-	0.3+	2007 03 16	734	0.3-	0.2-
2007 02 21	734	0.1-	0.4+	2007 03 08	734	(2.6-	0.0)	2007 03 16	734	0.1+	0.1-
2007 02 21	734	0.4+	0.2+	2007 03 08	734	0.3+	1.2-				
2007 02 21	734	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.3-	0.2+				

2007 DG₉ = 2005 UG₄₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.86952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23705579	ω	37.74367	+0.95844737	-0.28314740
<i>a</i>	2.5856457	Ω	338.62614	+0.23299588	+0.84724070
<i>e</i>	0.0742253	<i>i</i>	5.46827	+0.16459515	+0.44945606
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.7-	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0
2003 03 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 02	704	0.1-	0.7-	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2003 03 23	691	0.2-	0.0	2005 11 25	703	0.1-	0.3-	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.2+	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2005 10 29	703	0.0	0.1+	2005 11 25	703	0.5+	0.5+	2007 02 25	691	0.1-	0.4-
2005 10 29	703	0.3-	0.5-	2005 11 25	703	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-
2005 11 02	704	0.5+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-
2005 11 02	704	0.1-	0.6+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-

2007 DS₉ = 2001 YH₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.27705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22659848	ω	293.08177	-0.87620574	+0.46094862
<i>a</i>	2.6645961	Ω	274.61940	-0.37417437	-0.83462351
<i>e</i>	0.1710833	<i>i</i>	8.11353	-0.30373845	-0.30154595
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.1-	0.5+	2004 09 13	691	0.0	0.4+	2007 02 21	703	0.2-	1.0+
1995 07 27	691	0.4-	0.5+	2004 09 13	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	703	1.1-	0.5+
1995 07 27	691	0.3-	0.4+	2004 09 13	691	0.2-	0.5+	2007 02 26	704	0.6+	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2006 12 26	703	0.1-	0.7+	2007 02 26	704	0.1+	1.0+
2001 12 18	704	0.4-	0.9+	2006 12 26	703	0.3-	0.5-	2007 02 26	704	0.8+	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2006 12 26	703	1.6+	0.3-	2007 03 12	703	0.3-	1.1-
2001 12 18	704	0.3-	0.6+	2006 12 26	703	0.1+	1.3+	2007 03 12	703	0.8-	0.2-
2001 12 19	704	0.1-	0.3-	2007 02 17	704	0.4-	0.1+	2007 03 12	703	0.3-	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2007 02 17	704	0.2+	0.3+	2007 03 16	704	1.3+	0.3-
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2007 02 17	704	0.2+	0.8+	2007 03 16	704	0.5+	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2007 02 17	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	0.3-	1.0+
2003 03 31	644	0.3+	0.3+	2007 02 17	704	0.1-	0.9+	2007 03 16	704	0.2+	0.7+
2003 03 31	644	0.2+	0.6+	2007 02 21	703	0.3+	0.8+				
2003 03 31	644	0.6+	0.6+	2007 02 21	703	0.6+	0.1-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117721

2007 DV₉ = 1995 OW₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	184.51928		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21672486	ω	211.21161	+0.98200046		+0.17077782	
<i>a</i>	2.7449234	Ω	138.70901	-0.13804762		+0.94049502	
<i>e</i>	0.0594355	<i>i</i>	7.02320	-0.12891067		+0.29377551	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.2+	0.2+	2004 08 21	E12	0.2+	0.3-	2007 02 23	691	0.2-	0.0
1995 07 22	691	0.2+	0.0	2004 08 21	E12	0.3-	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.3-
1995 07 22	691	0.4+	0.2+	2007 02 17	691	0.5-	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.0
1995 08 01	691	0.7-	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.0
1995 08 01	691	0.3-	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 19	G96	0.6+	0.2-
1995 08 01	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.3-	0.4+	2007 03 19	G96	0.5+	0.3-
2004 08 13	807	0.3-	0.3-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.1-
2004 08 13	807	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.1-	2007 03 19	G96	0.6+	0.3-
2004 08 21	E12	0.5+	0.2-	2007 02 23	691	0.2+	0.6+				
2004 08 21	E12	0.0	0.6-	2007 02 23	691	0.4+	0.2-				

2007 DH₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.19627		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22554146	ω	285.19481	+0.18461021		-0.98182016	
<i>a</i>	2.6729149	Ω	154.04123	+0.93598977		+0.16194093	
<i>e</i>	0.0305839	<i>i</i>	5.78739	+0.29973692		+0.09901672	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.3+	0.5-	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0
2003 04 04	691	0.3-	0.3+	2005 10 30	691	0.2-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2003 04 04	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2005 10 26	691	0.5+	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.4-	2007 02 25	691	0.1-	0.2-
2005 10 26	691	0.2-	0.2+	2007 02 17	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2005 10 26	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2005 10 30	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.0

2007 DL₁₀ = 2004 TK₃₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.50004		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19172116	ω	304.97286	-0.20389760		-0.97688285	
<i>a</i>	2.9786720	Ω	156.54207	+0.94257179		-0.21361842	
<i>e</i>	0.0507798	<i>i</i>	9.28555	+0.26454527		+0.00819002	
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	557	0.3-	0.7+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2002 04 04	557	0.8+	0.1-	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2002 04 04	557	1.3-	0.8+	2004 10 12	695	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2002 04 12	644	0.3+	0.1-	2004 10 12	695	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.6+	0.5+
2002 04 12	644	0.5+	0.2-	2007 01 27	G96	0.7+	0.3-	2007 03 09	703	1.1-	0.5+
2002 04 12	644	0.4+	0.0	2007 01 27	G96	0.4+	0.1-	2007 03 09	703	0.4-	0.3+
2004 09 07	691	0.4-	0.5+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.3-	1.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2-	2007 03 09	703	0.8-	0.2-
2004 09 07	691	(3.1+	1.6+)	2007 02 09	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 02 09	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-
2004 09 12	691	0.2-	0.2+	2007 02 09	691	0.1-	0.7+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2007 02 17	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.4-
2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.3-
2004 10 07	691	0.1-	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2004 10 07	691	0.3-	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.3+				
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.3-	0.1-				

2007 DM₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.64459		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22674201	ω	175.33991	+0.52330167		+0.85128531	
<i>a</i>	2.6634715	Ω	126.20909	-0.78335698		+0.49827293	
<i>e</i>	0.2475565	<i>i</i>	2.72238	-0.33542094		+0.16443053	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.3+
1995 07 24	691	0.2-	0.0	2005 12 25	691	0.2-	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.0
1995 07 24	691	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.2-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.3-
2000 12 01	691	0.0	0.1-	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.3-
2000 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 09	691	0.5+	0.2-	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2000 12 01	691	0.3+	0.4-	2007 02 09	691	0.5-	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2004 09 17	699	0.4-	0.3-	2007 02 09	691	0.7+	0.3-	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2004 09 17	699	0.1-	0.9+	2007 02 17	691	0.4+	0.3-	2007 03 14	691	0.4-	0.2+
2004 09 17	699	1.5-	0.7+	2007 02 17	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2004 09 17	699	0.4+	0.8-	2007 02 17	691	0.1-	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 10 14	691	0.1-	0.3+	2007 02 21	691	0.3-	0.2+				
2004 10 14	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.5+				

2007 DO₁₀ = 2004 RX₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.33285		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17647750	ω	60.57819	+0.56694626		-0.82335881	
<i>a</i>	3.1478195	Ω	354.66723	+0.62797010		+0.45205491	
<i>e</i>	0.0791237	<i>i</i>	15.94907	+0.53312803		+0.34311314	
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.8+	0.4-
2004 09 10	691	0.1-	0.4+	2007 02 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.7+	0.5+
2004 09 10	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.5+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2004 09 15	691	0.1+	0.2-	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2004 09 15	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.5-	0.2+
2004 09 15	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.2-
2004 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.1-	0.1-	2007 03 25	G96	0.6+	0.3-
2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.6-	0.5+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1+
2004 10 12	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2007 02 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2-
2007 02 17	691	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.6-	0.1+				

2007 DZ₁₀ = 1996 ES₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.12421		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17953434	ω	92.49743	+0.07396135		-0.99711546	
<i>a</i>	3.1119864	Ω	353.19035	+0.84831235		+0.07189042	
<i>e</i>	0.1623452	<i>i</i>	8.26420	+0.52430514		+0.02434168	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.7+	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.0
1996 03 11	691	0.6+	0.1+	2007 02 21	691	0.5-	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
1996 03 11	691	0.3+	0.1-	2007 02 25	691	0.2-	0.3+	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
1996 03 18	691	1.1-	0.2-	2007 02 25	691	0.2-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
1996 03 18	691	0.7-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
1996 03 18	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2007 02 17	691	0.2+	0.5-	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.4-
2007 02 17	691	0.2+	0.7-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2007 02 21	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.5-

2007 DH₁₁ = 2002 GX₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.92554	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18750066	ω	222.93306	−0.89779193	+0.43928701	
<i>a</i>	3.0232044	Ω	343.04534	−0.36904295	−0.78947572	
<i>e</i>	0.1399154	<i>i</i>	6.21470	−0.24036836	−0.42866656	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2007 02 17	691	0.3−	0.0	2007 03 14	704	0.5+	0.0
2002 04 09	704	0.6−	0.4−	2007 02 17	G96	0.4+	0.4−	2007 03 14	704	1.4+	0.2+
2002 04 09	704	0.2−	0.7−	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 14	704	(1.3+ 1.8+)	
2002 04 09	704	(1.9− 0.5−)		2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	704	(1.8+ 0.2−)	
2002 04 12	608	(2.2− 0.3−)		2007 02 21	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	699	0.0	0.2−
2002 04 12	608	(2.8− 0.3+)		2007 02 21	691	0.3−	0.1−	2007 03 17	699	0.2−	0.1−
2002 04 12	608	(2.0− 0.5+)		2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	0.4+	0.8−
2002 05 17	644	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	699	0.8+	0.0
2002 05 17	644	0.5+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	704	0.1+	0.6+
2002 05 17	644	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.2+	0.0
2007 01 15	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	703	(1.9+ 2.4+)		2007 03 17	704	0.5−	0.2+
2007 01 15	G96	0.3−	0.5+	2007 03 11	703	0.4−	0.7+	2007 03 17	704	0.4+	0.2+
2007 01 15	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	703	1.1−	0.7+	2007 03 20	704	0.8+	0.4+
2007 01 15	G96	0.4+	0.2−	2007 03 11	703	0.4+	0.7+	2007 03 20	704	0.8+	0.3−
2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	D29	0.5−	0.2−	2007 03 20	704	0.8+	0.2−
2007 02 17	G96	0.0	0.0	2007 03 11	D29	0.1−	0.2−	2007 03 20	704	0.9+	0.0
2007 02 17	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	D29	0.2−	0.1−	2007 03 20	704	0.6+	0.0
2007 02 17	G96	0.2−	0.8−	2007 03 11	D29	0.5−	0.8−				

2007 DQ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.77450	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28972246	ω	330.44314	−0.47760627	−0.87531837	
<i>a</i>	2.2619410	Ω	147.91240	+0.83141263	−0.47809424	
<i>e</i>	0.1718303	<i>i</i>	8.17798	+0.28398114	−0.07241311	
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 02 22	926	0.2+	0.7−	2007 02 27	691	0.2−	0.2−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2007 02 22	926	0.1−	0.1−	2007 02 27	691	0.3−	0.0
2002 10 15	644	0.0	0.6+	2007 02 22	926	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2002 10 15	644	0.4−	0.5+	2007 02 23	704	(1.6+ 1.8+)		2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2002 10 15	644	0.0	0.6+	2007 02 23	704	1.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2007 01 28	G96	0.2−	0.4−	2007 02 23	704	0.7+	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 02 23	704	0.5+	0.5+	2007 03 09	644	0.1−	0.0
2007 01 28	G96	0.1−	0.1−	2007 02 23	704	0.9+	0.1−	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 02 23	185	1.1−	0.5−	2007 03 09	644	0.0	0.1−
2007 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	185	0.3+	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.0
2007 01 28	691	0.2−	0.0	2007 02 23	185	0.3−	0.6−	2007 03 10	644	0.1+	0.0
2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 02 25	926	0.1+	0.2−	2007 03 10	644	0.2−	0.0
2007 02 06	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	704	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.2−
2007 02 06	691	0.5−	0.1+	2007 02 25	704	0.2+	0.3+	2007 03 11	691	0.5−	0.3+
2007 02 06	691	0.3−	0.3+	2007 02 25	926	0.1+	0.2−	2007 03 11	691	0.0	0.2−
2007 02 13	704	0.6+	0.3−	2007 02 25	704	1.3+	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.3−
2007 02 13	704	1.1+	0.5+	2007 02 25	704	1.4+	1.5+	2007 03 15	691	0.1−	0.3−
2007 02 13	704	0.5+	0.8+	2007 02 25	704	0.8+	0.9+	2007 03 15	691	0.2−	0.2−
2007 02 13	704	(0.9+ 1.6+)		2007 02 25	926	0.0	0.2−	2007 03 16	704	(2.1+ 0.4+)	
2007 02 13	704	0.1−	0.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4−	2007 03 16	704	(2.2+ 0.5−)	
2007 02 20	185	0.9+	0.6+	2007 02 26	G96	0.3−	0.5−	2007 03 16	704	0.6+	0.7−
2007 02 21	185	0.5−	0.6+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	704	0.9+	1.4+
2007 02 21	185	1.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−	2007 03 16	704	0.5+	1.0+

2007 DT₁₁ = 2003 FX₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.94254	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22832008	ω	312.01391	−0.50183214	−0.86392632	
<i>a</i>	2.6511847	Ω	167.89468	+0.84126496	−0.49888588	
<i>e</i>	0.2478060	<i>i</i>	11.65833	+0.20109145	−0.06887801	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.6+	0.2+	2003 04 09	691	0.2+	0.2−	2007 02 17	644	0.3−	0.5+
2003 03 26	644	0.2+	0.2+	2003 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	644	0.5−	0.6+
2003 03 26	644	0.1+	0.1+	2003 04 09	691	0.1+	0.1−	2007 02 21	704	0.1−	0.1+
2003 03 27	699	(0.3+ 1.9−)		2005 08 29	291	0.0	0.5+	2007 02 21	704	0.1+	0.5−
2003 03 27	699	(2.0− 1.0+)		2005 08 29	291	0.1−	0.5+	2007 02 21	704	0.0	0.2−
2003 03 27	699	(1.7− 0.8+)		2005 08 29	291	0.2−	0.4+	2007 03 13	699	(0.4− 2.0+)	
2003 03 27	699	0.4−	0.2+	2007 02 16	644	0.0	0.5+	2007 03 13	699	0.6+	0.7−
2003 03 27	691	0.2−	0.1+	2007 02 16	644	0.1+	0.2+	2007 03 13	699	1.3+	0.4+
2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2007 02 16	644	0.1+	0.7+	2007 03 13	699	0.5−	0.1+
2003 03 27	691	0.2−	0.3+	2007 02 17	644	0.4−	0.7+				

2007 DY₁₁ = 2003 AF₇₅ = 2005 QL₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.05878	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25516891	ω	25.85448	+0.66166916	−0.74853548	
<i>a</i>	2.4617893	Ω	22.79963	+0.66700600	+0.56114621	
<i>e</i>	0.1150934	<i>i</i>	6.43903	+0.34248638	+0.35328398	
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	704	0.6−	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2007 02 09	703	(1.6− 0.8+)	
2003 01 10	704	0.1+	0.4+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2007 02 16	703	0.0	0.3−
2003 01 10	704	0.0	0.9+	2005 11 06	G96	0.0	0.0	2007 02 16	703	0.1−	0.6−
2003 01 10	704	0.1−	0.5+	2005 11 06	G96	0.2−	0.0	2007 02 16	703	0.0	0.6−
2003 01 10	704	0.2+	0.2+	2007 01 16	703	0.5−	0.1+	2007 02 16	703	0.8+	1.2−
2003 01 13	704	0.4+	0.6−	2007 01 16	703	0.6−	0.4−	2007 02 17	644	0.6+	0.3+
2003 01 13	704	0.0	0.8−	2007 01 16	703	0.9+	0.1−	2007 02 17	644	0.2+	0.2+
2003 01 13	704	0.0	0.4−	2007 01 16	703	0.5−	0.0	2007 02 17	644	0.6+	0.1−
2003 01 13	704	0.0	0.4−	2007 02 06	644	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2005 08 28	E12	0.1+	0.2−	2007 02 06	644	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+
2005 08 28	E12	0.1+	0.3−	2007 02 06	644	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2005 08 28	E12	0.0	0.6+	2007 02 06	644	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 08 28	E12	0.2−	0.2+	2007 02 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	291	0.2+	0.3+
2005 08 30	699	0.1−	0.1+	2007 02 06	644	0.5+	0.6+	2007 03 13	291	0.3−	0.2+
2005 08 30	699	0.1−	0.0	2007 02 09	703	1.3−	1.0−	2007 03 13	291	0.0	0.1+
2005 08 30	699	(1.7− 1.0+)		2007 02 09	703	(1.3− 1.5−)					
2005 08 30	699	0.1+	0.2+	2007 02 09	703	0.3−	0.0				

2007 DE₁₂ = 2005 UR₃₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.43174	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25825839	ω	323.13992	−0.96292039	+0.26871920	
<i>a</i>	2.4421168	Ω	232.46539	−0.23975300	−0.89307547	
<i>e</i>	0.1414928	<i>i</i>	1.73180	−0.12370457	−0.36084097	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.7+	0.1−	2005 11 06	G96	0.5+	0.0	2007 02 25	G96	0.5−	0.3−
2005 10 27	G96	0.0	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2005 10 27	G96	0.6+	0.2+	2007 02 16	644	0.6−	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2005 10 27	G96	0.4+	0.1+	2007 02 16	644	0.4+	0.5+	2007 02 25	G96	0.6−	0.0
2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 02 16	644	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2005 10 31	691	0.6−	0.2−	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2007 02 17	G96	0.1+	0.6−	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2005 11 06	G96	0.5+	0.1−	2007 02 17	G96	0.0	0.7−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117723

2007 DF₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.41610	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17344330	ω 310.66274	−0.25704082	−0.96314931
<i>a</i>	3.1844250	Ω 153.90866	+0.93209198	−0.26872576
<i>e</i>	0.0478895	<i>i</i> 10.37510	+0.25521471	+0.01139603
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 14	807	0.1−	0.2+	2007 02 16	644	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2004 08 14	807	0.1−	0.0	2007 02 16	644	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2004 09 06	E12	0.7+	0.6−	2007 02 17	G96	0.2−	0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.1−
2004 09 06	E12	0.0	0.4−	2007 02 17	G96	0.0	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2004 09 06	E12	0.6−	0.6+	2007 02 17	G96	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2004 09 06	E12	0.2+	0.2−	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2005 11 30	699	1.8+	0.4−	2007 02 17	644	0.0	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2005 11 30	699	1.6−	1.2+	2007 02 17	644	0.2−	0.4+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2005 11 30	699	0.1+	1.0−	2007 02 17	644	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2005 11 30	699	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−				
2007 02 16	644	0.5+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.2−				

2007 DH₁₂ = 2005 RP₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.82324	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17981594	ω 171.34378	−0.23043482	−0.93687606
<i>a</i>	3.1087366	Ω 291.64255	+0.87499667	−0.08124324
<i>e</i>	0.1695349	<i>i</i> 16.43544	+0.42577062	−0.34009231
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 02	644	0.2+	0.1−	2007 01 15	703	0.3−	1.0+	2007 02 16	644	0.0	0.3−
2005 09 02	644	0.1−	0.0	2007 01 15	703	0.4−	0.2−	2007 02 17	644	0.6+	0.7−
2005 09 02	644	0.2−	0.1+	2007 02 10	703	0.3+	0.5+	2007 02 17	644	0.1+	0.6−
2005 09 03	644	0.2+	0.1−	2007 02 10	703	0.6+	0.5+	2007 02 17	644	0.3+	0.1−
2005 09 03	644	0.0	0.0	2007 02 10	703	0.3+	1.0+	2007 02 23	703	1.6−	1.4−
2005 09 03	644	0.1−	0.0	2007 02 10	703	1.1−	0.4+	2007 02 23	703	(3.1+	1.5−)
2007 01 15	703	0.8+	0.0	2007 02 16	644	0.1−	0.5−	2007 02 23	703	0.9+	1.1+
2007 01 15	703	0.3−	1.1−	2007 02 16	644	0.2+	0.4−	2007 02 23	703	0.3−	0.8+

2007 DJ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.54709	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22886272	ω 139.42134	+0.49274545	−0.84849119
<i>a</i>	2.6469923	Ω 280.23520	+0.73898117	+0.52516539
<i>e</i>	0.1663072	<i>i</i> 11.31262	+0.45946573	+0.06529941
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	699	0.9−	0.2−	2005 09 29	683	0.1+	1.5−	2007 02 16	644	0.0	0.4+
2001 11 11	699	0.1−	0.0	2005 09 29	683	(2.7−	0.2−)	2007 02 16	644	0.0	0.2+
2001 11 11	699	0.2+	0.3+	2005 10 07	703	1.3+	0.8−	2007 02 17	644	0.6+	0.2+
2001 11 11	699	0.2+	0.3+	2005 10 07	703	0.7+	0.4−	2007 02 17	644	0.1−	0.1+
2001 12 07	644	0.1+	0.0	2005 10 07	703	1.0−	0.4−	2007 02 17	644	0.4−	0.3+
2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	0.0	0.3−	2007 02 23	703	0.8+	1.2−
2001 12 07	644	0.3+	0.1+	2006 11 10	291	0.5+	0.3−	2007 02 23	703	(2.1−	1.1+)
2005 06 03	291	0.3+	0.5+	2006 11 10	291	0.5+	0.0	2007 02 23	703	0.3−	0.0
2005 06 03	291	0.1−	0.8+	2006 11 10	291	0.3+	0.1−	2007 02 23	703	0.0	0.5−
2005 06 03	291	0.1−	0.6+	2007 02 10	703	1.3−	0.6+	2007 02 25	G92	0.6−	0.4+
2005 08 30	644	0.0	0.5+	2007 02 10	703	(0.8−	2.1−)	2007 02 25	G92	0.5+	0.0
2005 08 30	644	0.1+	0.6+	2007 02 10	703	0.3+	0.5−	2007 02 25	G92	0.0	0.7+
2005 08 30	644	0.1−	0.6+	2007 02 10	703	0.2+	0.3+				
2005 09 29	683	1.1−	1.0+	2007 02 16	644	0.0	0.0				

2007 DM₁₂ = 2005 UZ₄₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.71526	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21998163	ω 269.18023	+0.90878654	−0.40132774
<i>a</i>	2.7177642	Ω 114.47454	+0.41502104	+0.84106600
<i>e</i>	0.0362977	<i>i</i> 7.20855	+0.04318058	+0.36268999
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.2+	0.4+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 08	691	0.3−	0.5+
2003 04 09	691	0.2+	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 02 16	703	0.5−	0.5+
2003 04 09	691	0.1+	0.6+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2007 02 16	703	0.4+	0.3−
2003 05 02	691	0.3+	0.2−	2005 11 01	G96	0.3+	0.2+	2007 02 16	703	0.4−	1.4−
2003 05 02	691	0.6−	0.3−	2005 11 09	703	0.3−	1.2+	2007 02 16	703	(2.1−	0.3+)
2003 05 02	691	0.1+	0.2−	2005 11 09	703	1.1−	0.0	2007 02 21	691	0.4+	0.0
2004 06 11	691	0.1−	0.1−	2005 11 09	703	0.8+	0.4−	2007 02 21	691	0.3−	0.1−
2004 06 11	691	0.2+	0.1−	2005 11 09	703	2.3−	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
2004 06 11	691	0.1−	0.4−	2007 01 17	691	0.4+	0.5−	2007 02 25	691	0.0	0.0
2005 10 31	G96	0.5+	0.1−	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.3−
2005 10 31	G96	0.5+	0.1−	2007 01 17	691	0.2+	0.2−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2005 10 31	G96	0.6+	0.0	2007 02 08	691	0.1−	0.1+				
2005 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 02 08	691	0.1−	0.1−				

2007 DN₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.54168	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23082951	ω 3.09621	−0.67132923	−0.72080042
<i>a</i>	2.6319350	Ω 129.15473	+0.67513093	−0.69076636
<i>e</i>	0.1579093	<i>i</i> 12.85483	+0.30580270	−0.05734630
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1−	0.2+	2006 11 23	G96	0.0	0.2−	2007 02 08	691	0.1+	0.1+
2000 08 25	807	0.0	0.4−	2006 11 23	G96	0.9−	0.9−	2007 02 08	691	0.0	0.1−
2001 09 19	645	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.3+	0.7−	2007 02 16	703	0.1−	0.3−
2001 09 19	645	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.6−	0.1−	2007 02 16	703	0.3−	0.5+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.3+	0.2−	2007 02 16	703	0.1−	0.7+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 02 16	703	0.7+	1.1+
2003 03 23	645	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 17	644	0.6+	0.1+
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2007 01 26	691	0.1+	0.0	2007 02 17	644	0.6+	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.0	0.0	2007 02 17	644	0.1+	0.5+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.2−	0.7−				
2006 11 23	G96	0.1−	0.2−	2007 02 08	691	0.2−	0.4+				

2007 DO₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.20501	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29171497	ω 26.25947	−0.80198833	−0.59420596
<i>a</i>	2.2516294	Ω 117.15016	+0.53525313	−0.76027383
<i>e</i>	0.0954071	<i>i</i> 3.93779	+0.26517695	−0.26249377
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.3−	0.3+	2006 12 23	G96	0.0	0.0	2007 02 08	G96	0.2+	0.3−
1992 11 18	691	(5.6+	2.7−)	2006 12 23	G96	0.8−	0.4−	2007 02 16	G96	0.2−	0.1−
1992 11 18	691	0.1+	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 02 16	G96	0.3+	0.1−
2005 08 30	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 16	G96	0.3−	0.9−
2005 08 30	691	0.1+	0.2−	2007 01 27	691	0.3−	0.0	2007 02 16	G96	0.0	0.1−
2005 08 30	691	0.2−	0.2+	2007 02 08	G96	0.0	0.2−	2007 02 17	644	0.4+	0.3+
2006 12 23	G96	0.6+	0.0	2007 02 08	G96	0.3−	0.1−	2007 02 17	644	0.5+	0.5+
2006 12 23	G96	0.3+	0.4+	2007 02 08	G96	0.0	0.0	2007 02 17	644	0.5+	0.1−

2007 DX₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.42752	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17885816	ω	304.45743	−0.35621580	+0.92745035	
<i>a</i>	3.1198249	Ω	304.27611	−0.80578504	−0.36655013	
<i>e</i>	0.0928686	<i>i</i>	7.91443	−0.47309700	−0.07400567	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08 644	0.3−	0.5+	2006 02 02 G96	0.3−	0.4+	2007 02 09 691	0.1−	0.1−
2002 04 08 644	0.1+	0.2+	2007 01 29 691	0.2+	0.1+	2007 02 09 691	0.6−	0.0
2002 04 08 644	0.5+	0.2−	2007 01 29 691	0.2+	0.0	2007 02 16 644	0.3+	0.1+
2005 12 10 691	0.2−	0.0	2007 01 29 691	0.3+	0.1−	2007 02 16 644	0.2−	0.3+
2005 12 10 691	0.1+	0.1−	2007 02 08 703	0.9−	0.9−	2007 02 16 644	0.0	0.1−
2005 12 10 691	0.0	0.2−	2007 02 08 703	1.1+	1.0−	2007 02 17 G96	0.0	0.2−
2006 02 02 G96	0.6+	0.5+	2007 02 08 703	0.3−	0.2+	2007 02 17 G96	0.2−	0.4−
2006 02 02 G96	0.2−	0.6+	2007 02 08 703	1.0−	1.3+	2007 02 17 G96	0.0	0.5−
2006 02 02 G96	0.0	0.4+	2007 02 09 691	0.4+	0.5+	2007 02 17 G96	0.3−	0.6−

2007 DC₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.90409	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24639776	ω	83.49703	+0.26979717	−0.96265710	
<i>a</i>	2.5198704	Ω	350.75812	+0.81921020	+0.24168443	
<i>e</i>	0.2004711	<i>i</i>	8.00972	+0.50606733	+0.12198339	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 02 09 644	0.5+	0.5+	2007 02 08 691	0.1−	0.1−	2007 02 21 691	0.1+	0.1−
2003 02 09 644	0.1+	0.6+	2007 02 08 691	0.0	0.1−	2007 02 21 691	0.1−	0.0
2003 02 09 644	0.5+	0.7+	2007 02 08 691	0.4−	0.0	2007 02 25 691	0.2−	0.1+
2005 09 02 615	0.3−	0.3+	2007 02 16 644	0.2+	0.1+	2007 02 25 691	0.0	0.5−
2005 09 02 615	0.3−	0.4+	2007 02 16 644	0.6+	0.2+	2007 02 25 691	0.5−	0.3+
2005 09 02 615	0.4−	0.3+	2007 02 16 644	0.4+	0.0	2007 03 16 691	0.1+	0.1+
2005 10 06 G96	0.5−	0.3−	2007 02 17 691	0.2+	0.2−	2007 03 16 691	0.1−	0.0
2005 10 06 G96	0.4+	0.0	2007 02 17 691	0.1+	0.1−	2007 03 16 691	0.2+	0.4+
2005 10 06 G96	0.6+	0.6+	2007 02 17 691	0.2+	0.1+			
2005 10 06 G96	0.1−	0.0	2007 02 21 691	0.0	0.1+			

2007 DH₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.83028	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23189838	ω	283.40659	−0.97014176	+0.23923616	
<i>a</i>	2.6238413	Ω	270.44576	−0.20422417	−0.89447815	
<i>e</i>	0.1390411	<i>i</i>	2.28607	−0.13083368	−0.37772331	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 03 31 699	1.5−	0.7−	2006 12 20 G96	0.5−	0.4+	2007 02 26 703	0.4+	0.3−
2003 03 31 699	0.2+	0.1+	2007 02 10 703	0.6−	1.3−	2007 02 26 703	0.8+	0.6−
2003 03 31 699	1.0−	0.0	2007 02 10 703	0.7+	1.0+	2007 02 26 703	0.4−	1.0+
2003 03 31 699	0.2+	2.7−	2007 02 10 703	0.9−	0.5−	2007 02 26 703	(2.8−	2.9−)
2003 04 08 644	0.3−	0.1+	2007 02 10 703	0.2−	1.8+	2007 03 09 644	0.2−	0.2−
2003 04 08 644	0.1−	0.2−	2007 02 16 644	0.0	0.0	2007 03 09 644	0.1+	0.4−
2003 04 08 691	0.3+	1.2+	2007 02 16 644	0.3+	0.6−	2007 03 09 644	0.0	0.1−
2003 04 08 691	0.4+	0.9+	2007 02 16 644	0.5+	0.7−	2007 03 09 644	0.0	0.5−
2003 04 08 644	0.2−	0.1−	2007 02 16 644	0.1+	0.2−	2007 03 09 644	0.1−	0.4−
2003 04 08 691	0.3+	1.1+	2007 02 16 644	0.0	0.3−	2007 03 09 644	0.0	0.4−
2003 05 03 691	0.5+	0.3+	2007 02 16 644	0.0	0.7−	2007 03 10 644	0.1+	0.3−
2003 05 03 691	0.2+	0.0	2007 02 17 703	0.9−	0.7+	2007 03 10 644	0.4−	0.3−
2003 05 03 691	0.2+	0.3+	2007 02 17 703	0.1−	1.1+	2007 03 10 644	0.2−	0.3−
2005 11 04 691	0.2−	0.8+	2007 02 17 703	1.0−	0.7−	2007 03 16 G96	0.3−	0.7−
2005 11 04 691	0.2−	0.8+	2007 02 17 703	0.7−	0.5−	2007 03 16 G96	0.0	0.6−
2005 11 04 691	0.3−	1.0+	2007 02 21 704	0.6+	0.2−	2007 03 16 G96	0.5−	0.6−
2006 12 20 G96	1.4−	0.2+	2007 02 21 704	1.1+	0.3+	2007 03 16 G96	0.3−	0.6−

2006 12 20 G96	0.3+	0.2−	2007 02 21 704	1.3+	0.6+
2006 12 20 G96	0.4−	0.0	2007 02 21 704	0.3−	0.0

2007 DT₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.85185	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25473759	ω	45.05896	+0.99098784	−0.05435926	
<i>a</i>	2.4645674	Ω	317.60296	−0.01648459	+0.85751887	
<i>e</i>	0.1690626	<i>i</i>	10.46122	+0.13293366	+0.51157254	
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 09 11 691	0.1−	0.3−	2005 10 30 G96	0.5+	0.0	2007 02 17 691	0.2+	0.2−
2005 09 11 691	0.1+	0.4−	2005 10 30 G96	0.4−	0.0	2007 02 17 691	0.1+	0.2−
2005 09 11 691	0.1+	0.0	2007 01 10 691	0.3−	0.3+	2007 02 21 691	0.3−	0.1+
2005 10 01 G96	0.1−	0.1+	2007 01 10 691	0.1+	0.0	2007 02 21 691	0.0	0.4−
2005 10 01 G96	0.2+	0.3+	2007 01 10 691	0.3−	0.1+	2007 02 21 691	0.2+	0.0
2005 10 01 G96	0.1−	0.1+	2007 01 25 691	0.3+	0.3−	2007 02 23 691	1.0+	0.6−
2005 10 01 G96	0.1+	0.4+	2007 01 25 691	0.1+	0.0	2007 02 23 691	0.8−	0.4+
2005 10 30 G96	0.1−	0.8+	2007 01 25 691	0.0	0.4+	2007 02 23 691	0.2−	0.2−
2005 10 30 G96	0.2+	0.1+	2007 02 17 691	0.0	0.2+			

2007 DA₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.81635	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23041782	ω	303.44910	+0.00530227	−0.99943657	
<i>a</i>	2.6350691	Ω	146.19986	+0.93610816	−0.00669476	
<i>e</i>	0.1071657	<i>i</i>	3.41552	+0.35167229	+0.03288942	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 02 01 291	0.5+	0.0	2005 10 06 G96	0.2−	0.1+	2007 02 08 G96	0.3+	0.6−
2003 02 01 291	0.3+	0.1+	2005 10 06 G96	0.1+	0.3−	2007 02 08 G96	0.4+	0.1+
2003 02 01 291	0.3+	0.4+	2005 10 06 G96	0.2+	0.3+	2007 02 17 691	0.2−	0.1+
2003 03 12 291	0.0	0.4+	2005 10 06 G96	0.0	0.4+	2007 02 17 691	0.3−	0.3+
2003 03 12 291	0.1+	0.4+	2007 01 27 G96	0.2+	0.5−	2007 02 17 691	0.2−	0.2+
2003 03 12 291	0.4+	0.2+	2007 01 27 G96	0.4+	0.8−	2007 02 21 691	0.3+	0.2+
2003 03 23 645	0.1−	0.1−	2007 01 27 G96	0.2+	0.2−	2007 02 21 691	0.1+	0.2+
2003 03 23 645	0.1−	0.1+	2007 01 27 691	0.1−	0.1−	2007 02 21 691	0.2+	0.0
2003 03 31 645	0.1−	0.1−	2007 01 27 G96	0.5+	0.4−	2007 02 23 691	0.1+	0.2+
2003 03 31 645	0.0	0.1−	2007 01 27 691	0.2−	0.2−	2007 02 23 691	0.3−	0.1+
2005 09 12 691	0.2−	0.2+	2007 01 27 691	0.1+	0.3−	2007 02 23 691	0.2−	0.4−
2005 09 12 691	0.1−	0.2+	2007 02 08 G96	0.0	0.1−			
2005 09 12 691	0.0	0.4+	2007 02 08 G96	0.1+	0.4−			

2007 DU₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	168.23153	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21681356	ω	236.00688	+0.97588582	+0.18939188	
<i>a</i>	2.7441747	Ω	112.86652	−0.14026694	+0.92504269	
<i>e</i>	0.0592340	<i>i</i>	6.76404	−0.16724850	+0.32928215	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 26 645	0.0	0.0	2005 11 26 703	0.8−	0.3+	2007 02 08 691	0.0	0.1−
2000 09 26 645	0.0	0.1−	2005 11 26 703	0.6+	0.9−	2007 02 08 691	0.7−	0.1−
2000 11 27 645	0.0	0.1+	2007 01 17 691	0.3+	0.3+	2007 02 17 691	0.2−	0.1+
2000 11 27 645	0.1−	0.0	2007 01 17 691	0.1−	0.5+	2007 02 17 691	0.5+	0.1−
2002 01 21 691	0.0	0.6−	2007 01 17 691	0.1−	0.6+	2007 02 17 691	0.1−	0.1−
2002 01 21 691	0.0	0.3−	2007 01 26 691	0.4+	0.2−	2007 02 21 691	0.4+	0.2−
2002 01 21 691	0.1−	0.0	2007 01 26 691	0.2−	0.0	2007 02 21 691	0.4+	0.5+
2005 11 26 703	0.4+	0.2+	2007 01 26 691	0.0	0.2−	2007 02 21 691	0.1−	0.3−
2005 11 26 703	0.5−	1.3+	2007 02 08 691	0.2−	0.2+			

2007 APR. 2

M.P.O. 117725

2007 DN₁₆ = 2002 HH₂ = 2005 WG₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	218.33707		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17571374	ω	194.50626	+0.60664294			+0.78870569
<i>a</i>	3.1569344	Ω	112.93856	-0.71817072			+0.59745907
<i>e</i>	0.1089306	<i>i</i>	6.21118	-0.34090345			+0.14486542
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 27	691	(4.4+ 1.8+)	2002 04 17	704	0.2- 0.7+	2007 02 06	691	0.0 0.3-
1997 06 27	691	1.4- 0.3+	2002 04 17	704	0.7+ 1.5+	2007 02 06	691	0.1- 0.2-
1997 06 27	691	1.8- 0.3+	2002 04 17	704	1.1+ 0.7+	2007 02 06	691	0.1+ 0.1-
2001 01 31	691	0.2+ 0.0	2004 08 23	E12	0.6- 0.1+	2007 02 17	691	0.1- 0.2-
2001 01 31	691	1.0- 0.2+	2004 08 23	E12	0.6- 0.8+	2007 02 17	691	0.3- 0.2+
2001 01 31	691	0.2- 0.4+	2004 08 23	E12	1.8- 0.4+	2007 02 17	691	0.1+ 0.0
2002 04 13	644	0.1+ 0.2-	2004 08 23	E12	1.4- 0.8+	2007 02 21	691	0.1+ 0.3-
2002 04 13	644	0.1- 0.1-	2005 11 22	691	0.1- 0.8+	2007 02 21	691	0.2- 0.0
2002 04 13	644	0.1+ 0.1-	2005 11 22	691	0.5+ 0.6+	2007 02 21	691	0.2- 0.2-
2002 04 16	704	0.5- 0.5+	2005 11 22	691	0.1+ 0.5+	2007 02 25	691	0.3- 0.3+
2002 04 16	704	0.1+ 0.4+	2005 11 26	691	0.2+ 0.4+	2007 02 25	691	0.1+ 0.2-
2002 04 16	704	0.6+ 0.1-	2005 11 26	691	0.5+ 0.4+	2007 02 25	691	0.2- 0.1-
2002 04 16	704	0.6+ 0.1+	2005 11 26	691	0.3+ 0.4+			

2007 DW₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.46094		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22164055	ω	257.91868	-0.50271874			+0.86227936
<i>a</i>	2.7041860	Ω	341.51381	-0.69886525			-0.44708624
<i>e</i>	0.1639482	<i>i</i>	11.13283	-0.50878407			-0.23788277
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.3- 0.1-	2007 02 08	G96	0.7+ 0.3-	2007 02 25	691	0.1- 0.0
2004 09 11	691	0.0 0.1+	2007 02 08	G96	0.5+ 0.1-	2007 02 25	G96	0.2+ 0.6-
2004 09 11	691	0.1+ 0.1-	2007 02 08	G96	0.2+ 0.1-	2007 02 25	G96	0.2- 0.5-
2004 10 08	691	0.4+ 0.1-	2007 02 17	691	0.1+ 0.3+	2007 02 25	G96	0.5+ 0.1-
2004 10 08	691	0.1- 0.1+	2007 02 17	691	0.1- 0.3+	2007 02 25	G96	0.1+ 0.2-
2004 10 08	691	0.1- 0.1+	2007 02 17	691	0.1+ 0.1-	2007 02 25	691	0.0 0.1+
2007 02 08	691	0.2+ 0.1-	2007 02 21	691	0.6- 0.0	2007 03 13	G96	0.1+ 0.1+
2007 02 08	691	0.2- 0.0	2007 02 21	691	0.0 0.2-	2007 03 13	G96	0.3- 0.2-
2007 02 08	691	0.1- 0.1-	2007 02 21	691	0.2+ 0.3+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.1-
2007 02 08	G96	0.0 0.3-	2007 02 25	691	0.1- 0.2+	2007 03 13	G96	0.2+ 0.2-

2007 DD₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	200.86017		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21520665	ω	199.00024	+0.75021429			+0.65365046
<i>a</i>	2.7578179	Ω	119.77070	-0.59080585			+0.73033034
<i>e</i>	0.0157698	<i>i</i>	6.58867	-0.29686187			+0.19839019
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.3+ 0.4+	2007 01 26	691	0.0 0.2-	2007 02 17	691	0.2- 0.1-
1993 01 21	691	0.3- 0.2-	2007 01 26	691	0.4- 0.3-	2007 02 17	691	0.3+ 0.2-
2003 04 04	691	0.1+ 0.0	2007 01 26	691	0.5+ 0.1+	2007 02 21	691	0.2- 0.5+
2003 04 04	691	0.2+ 0.0	2007 02 08	G96	0.2+ 0.3-	2007 02 21	691	0.2- 0.1+
2003 04 04	691	0.1- 0.0	2007 02 08	G96	0.0 0.1-	2007 02 21	691	0.1- 0.2+
2003 04 10	691	0.2+ 0.1+	2007 02 08	G96	0.5+ 0.4-	2007 02 25	691	0.1- 0.0
2003 04 10	691	0.1- 0.1+	2007 02 08	G96	0.3- 0.7+	2007 02 25	691	0.0 0.2-
2003 04 10	691	0.4- 0.1-	2007 02 17	691	0.1+ 0.4+	2007 02 25	691	0.0 0.3-

2007 DY₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	135.02604		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18141945	ω	231.37182	+0.92527053			-0.37601328
<i>a</i>	3.0903914	Ω	150.61703	+0.37188706			+0.87340206
<i>e</i>	0.1066065	<i>i</i>	5.83541	+0.07466226			+0.30948806
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	691	0.2+ 0.2+	2007 01 27	G96	0.8- 0.3-	2007 02 25	691	0.5- 0.3+
1993 08 18	691	0.4- 0.5+	2007 01 27	G96	0.5- 0.0	2007 02 25	691	0.2- 0.0
1993 08 18	691	0.2- 0.4+	2007 01 27	G96	0.2- 0.5-	2007 02 25	691	0.1- 0.1+
2002 03 10	691	0.0 0.5-	2007 02 17	691	0.0 0.1-	2007 02 27	691	0.3- 0.2+
2002 03 10	691	0.5+ 0.0	2007 02 17	691	0.1+ 0.3-	2007 02 27	691	0.1+ 0.1+
2002 03 10	691	0.0 0.1-	2007 02 17	691	0.0 0.0	2007 02 27	691	0.0 0.2+
2004 09 09	705	0.0 0.5+	2007 02 21	691	0.1+ 0.0	2007 03 11	G96	0.4- 0.0
2004 09 09	705	0.2+ 0.2+	2007 02 21	691	0.0 0.1+	2007 03 11	G96	0.2- 0.2-
2004 09 09	705	0.2- 0.0	2007 02 21	691	0.4- 0.0	2007 03 11	G96	0.3+ 0.4-
2006 02 04	G96	0.0 0.2+	2007 02 21	695	0.0 0.1+	2007 03 11	G96	0.1+ 0.3-
2006 02 04	G96	0.4+ 0.2+	2007 02 21	695	0.2- 0.4+	2007 03 26	G96	0.3+ 0.1-
2006 02 04	G96	0.3+ 0.0	2007 02 23	291	0.4+ 0.8+	2007 03 26	G96	0.0 0.2-
2006 02 04	G96	0.2+ 0.3+	2007 02 23	291	0.7+ 0.8+	2007 03 26	G96	0.4- 0.3-
2007 01 27	G96	0.5+ 0.1-	2007 02 23	291	0.2+ 0.2+	2007 03 26	G96	0.3- 0.4-

2007 DH₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	3.24867		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26865226	ω	196.92288	-0.98078325			-0.19497454
<i>a</i>	2.3787149	Ω	331.83098	+0.18067680			-0.89412816
<i>e</i>	0.1207843	<i>i</i>	0.85091	+0.07362140			-0.40313741
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.2- 0.3-	2007 02 17	691	0.0 0.1-	2007 02 25	691	0.1- 0.2+
1996 01 26	691	0.1- 0.2-	2007 02 17	691	0.0 0.0	2007 02 25	691	0.3- 0.3+
1996 01 26	691	0.1+ 0.2-	2007 02 17	703	0.5- 0.2-	2007 03 09	703	0.9- 0.6-
2005 09 30	G96	0.3+ 0.1-	2007 02 17	703	0.0 0.5-	2007 03 09	703	(0.1+ 1.9-)
2005 09 30	G96	0.2- 0.1+	2007 02 17	703	(1.8- 0.1+)	2007 03 09	703	1.2- 1.2-
2005 09 30	G96	0.7- 0.1+	2007 02 17	703	0.1+ 0.1-	2007 03 09	703	0.7+ 0.2-
2005 09 30	G96	0.6- 0.3+	2007 02 21	691	0.0 0.3+	2007 03 13	699	(1.0- 2.0+)
2005 10 07	G96	0.2+ 0.2-	2007 02 21	691	0.1+ 0.2+	2007 03 13	699	0.9+ 0.1-
2005 10 07	G96	0.0 0.3+	2007 02 21	691	0.1- 0.1-	2007 03 13	699	0.6- 0.5+
2005 10 07	G96	0.4+ 0.2+	2007 02 21	704	0.5+ 1.0+	2007 03 13	699	(1.8+ 0.4+)
2005 10 27	G96	0.1+ 0.4-	2007 02 21	704	0.3+ 0.6+	2007 03 20	G96	0.2+ 0.2-
2005 10 27	G96	0.4+ 0.1+	2007 02 21	704	(1.1+ 1.6+)	2007 03 20	G96	0.2+ 0.2-
2005 10 27	G96	0.2- 0.3-	2007 02 21	704	1.1+ 1.4+	2007 03 20	G96	0.2- 0.2-
2005 10 27	G96	0.2+ 0.3+	2007 02 21	704	0.5+ 1.1-	2007 03 20	G96	0.2- 0.3-
2007 01 27	G96	0.3- 0.0	2007 02 23	704	0.7+ 0.0	2007 03 26	G96	0.2+ 0.1+
2007 01 27	G96	0.3- 0.3-	2007 02 23	704	0.1+ 0.7-	2007 03 26	G96	0.1- 0.0
2007 01 27	G96	0.3+ 0.5-	2007 02 23	704	0.9+ 0.3-	2007 03 26	G96	0.1+ 0.2-
2007 01 27	G96	0.2- 0.4-	2007 02 23	704	1.0+ 0.9+	2007 03 26	G96	0.0 0.1+
2007 02 17	691	0.1- 0.2+	2007 02 25	691	0.1- 0.2+			

2007 DJ₁₈ = 2000 JM₈₀ = 2005 WL₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.15652		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26862143	ω	272.26755	+0.19273670			+0.98124972
<i>a</i>	2.3788968	Ω	8.84528	-0.89703763			+0.17670872
<i>e</i>	0.1979556	<i>i</i>	0.46297	-0.39771353			+0.07696106
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.1- 1.0-	2001 10 13	691	(1.2+ 1.7-)	2007 02 21	691	0.0 0.2+
1996 03 26	691	0.4- 0.3-	2005 11 30	691	0.2- 0.1+	2007 02 21	691	0.1+ 0.1+
1996 03 26	691	0.2- 0.4-	2005 11 30	691	0.0 0.0	2007 02 21	691	0.1- 0.2+

M.P.O. 117726

2000 05 01	691	0.2+	0.2+	2005 11 30	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.0
2000 05 01	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.8+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.4+
2000 05 01	691	0.1-	0.1-	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.6+	0.2+
2000 05 07	704	0.6+	0.8+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2000 05 07	704	0.9-	0.4+	2005 12 02	G96	0.2+	0.4-	2007 03 20	G96	0.6+	0.0
2000 05 07	704	0.8-	0.0	2007 01 27	G96	0.6-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2000 05 07	704	0.5-	0.9-	2007 01 27	G96	1.4+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2000 05 09	691	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2000 05 09	691	0.1+	0.1-	2007 01 27	G96	0.1+	0.6-	2007 03 26	G96	0.7-	0.4+
2000 05 09	691	0.3+	0.1-	2007 02 17	691	0.4-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2001 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2001 10 13	691	0.3-	0.3-	2007 02 17	691	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0

2007 DK₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	307.98049	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23228244	ω 253.15827	-0.50029397	+0.86577041
<i>a</i>	2.6209484	Ω 346.80180	-0.77277775	-0.45279691
<i>e</i>	0.1791401	<i>i</i> 3.04962	-0.39053873	-0.21311161
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.3+	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3-
2003 03 27	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.5-
2004 09 11	691	0.3-	0.8+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.3-
2004 09 11	691	0.0	0.7+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2004 09 11	691	0.8-	0.8+	2007 02 25	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2007 01 27	G96	0.8-	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.3+
2007 01 27	G96	0.1+	0.5-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-				
2007 02 17	691	0.4+	0.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-				

2007 DL₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	259.09417	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21408756	ω 300.25882	+0.15504867	+0.98714895
<i>a</i>	2.7674201	Ω 338.55797	-0.86613446	+0.11699644
<i>e</i>	0.0991922	<i>i</i> 6.07532	-0.47515367	+0.10885212
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	291	0.4+	0.2-
1995 08 27	691	0.0	0.4-	2007 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	291	0.1-	0.2+
1995 08 27	691	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2004 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	1.4-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2007 01 27	G96	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	1.1-
2007 01 27	G96	0.2-	0.7-	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2007 01 27	G96	0.1-	0.6+	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.9-
2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 03 14	291	0.6-	0.4+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0

2007 DO₁₈ = 2004 RD₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	102.83286	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17192656	ω 73.83262	+0.56512325	-0.82296133
<i>a</i>	3.2031264	Ω 341.40038	+0.67020122	+0.49898092
<i>e</i>	0.0700790	<i>i</i> 10.48724	+0.48110918	+0.27157446
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.1-	2007 03 14	291	0.1+	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-

2007 APR. 2

2004 09 07	691	0.3+	0.2+	2007 02 17	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2004 09 11	691	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2004 09 11	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.6-	0.3-
2007 01 28	G96	0.1-	0.5-	2007 02 21	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
2007 01 28	G96	0.7+	0.8-	2007 03 14	291	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.5-
2007 01 28	G96	0.0	0.4-	2007 03 14	291	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.6-

2007 DQ₁₈ = 1997 SM₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	274.26407	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25803863	ω 287.57611	-0.03324957	+0.99912283
<i>a</i>	2.4435031	Ω 340.46544	-0.88568428	-0.04125716
<i>e</i>	0.1161114	<i>i</i> 4.36623	-0.46309591	-0.00717005
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.3-
1997 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.4-	0.4-	2007 03 09	703	(0.4-	1.9-)
1997 09 23	691	0.7+	0.1+	2007 02 17	703	0.4-	0.1+	2007 03 09	703	0.0	0.0
1997 09 29	691	0.4-	0.2+	2007 02 17	703	0.2-	0.4+	2007 03 09	703	0.8-	0.9-
1997 09 29	691	0.3-	0.1+	2007 02 17	703	1.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.7-
1997 09 29	691	0.2-	0.5-	2007 02 17	703	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2003 02 21	644	0.4+	0.7+	2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2003 02 21	644	0.4+	1.5+	2007 02 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 13	699	0.9+	0.2-
2003 02 21	644	(0.0	1.6+)	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 13	699	0.4+	1.1+
2006 12 27	G96	0.2+	0.5-	2007 02 21	704	0.9+	0.4+	2007 03 13	699	0.8+	0.4-
2006 12 27	G96	0.3-	0.4-	2007 02 21	704	(0.6+	1.7+)	2007 03 13	699	1.2+	0.6-
2006 12 27	G96	0.5-	0.3-	2007 02 21	704	1.0+	0.7+	2007 03 20	G96	0.0	0.4-
2006 12 27	G96	0.5-	0.4-	2007 02 21	704	1.0+	0.5+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-
2007 01 27	G96	0.3-	0.4-	2007 02 21	704	(1.2+	2.1+)	2007 03 20	G96	0.0	0.4-
2007 01 27	G96	0.1-	0.1-	2007 02 23	704	0.6+	0.2-	2007 03 20	G96	0.3-	0.3-
2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	704	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 02 23	704	(1.9+	0.9+)	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2007 02 07	691	0.1+	0.0	2007 02 23	704	0.3-	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2007 02 07	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2007 02 07	691	0.1+	0.3-	2007 02 25	691	0.3-	0.3+				
2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.2-	0.2+				

2007 DC₁₉ = 2005 UJ₃₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	154.94320	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23306713	ω 222.27990	+0.99164572	-0.12577196
<i>a</i>	2.6150622	Ω 144.91493	+0.12761498	+0.92423144
<i>e</i>	0.1184313	<i>i</i> 2.85593	+0.01879333	+0.36052415
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	691	0.0	0.2+	2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.8-	0.3+
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.1+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.4+	0.0	2007 02 25	691	0.5+	0.1+
2005 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2005 10 30	G96	0.6-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2005 10 30	G96	0.3-	0.2+	2007 02 21	691	0.4-	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2005 11 06	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.5-				

2007 DS₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	315.62496	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29284437	ω 78.91684	-0.73269373	+0.67999057
<i>a</i>	2.2458365	Ω 143.91620	-0.64137648	-0.67627450
<i>e</i>	0.0687555	<i>i</i> 2.70523	-0.22758757	-0.28331189
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 APR. 2

M.P.O. 117727

Residuals in seconds of arc

2004 05 18	599	0.1+	0.2+	2005 10 08	691	0.2+	0.2-	2007 02 21	691	0.3-	0.4-
2004 05 18	599	0.0	0.9+	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.2-	0.1-
2004 05 18	599	0.1-	0.9-	2005 10 12	691	0.8+	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
2004 05 18	599	0.1-	0.4-	2005 10 12	691	1.1-	0.0	2007 02 25	691	0.3+	0.1-
2005 09 29	691	0.4+	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3-
2005 09 29	691	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.3-
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
2005 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2005 10 08	691	0.4-	0.3-	2007 02 21	691	0.0	0.1+				

2007 DT₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	187.36319		(2000.0)	P	Q
n	0.21642270	ω	188.71434	+0.94533255	+0.31341312
a	2.7474777	Ω	152.49058	-0.28621046	+0.92980634
e	0.0991491	i	11.24899	-0.15630079	+0.19295695
P	4.55	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	599	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.2+
2004 08 10	599	0.4+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.5+
2004 08 10	599	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.3-	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2004 08 10	599	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.3-	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.5-
2004 08 22	691	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2004 08 22	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.3-
2004 08 22	691	0.1-	0.3-	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.5+	0.4-
2007 01 27	G96	1.0+	0.6-	2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2007 01 27	G96	0.2+	0.1-	2007 02 23	691	0.2+	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.3-

2007 DY₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	340.00504		(2000.0)	P	Q
n	0.21615740	ω	209.31037	-0.97816792	+0.20016696
a	2.7497253	Ω	341.97717	-0.13740246	-0.82460523
e	0.0409309	i	10.40216	-0.15591052	-0.52911189
P	4.56	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1+	0.7-	2007 02 17	691	0.3+	0.0	2007 03 09	703	(1.6-	1.3+)
1995 09 19	691	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
1995 09 19	691	0.5+	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2001 12 20	645	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2001 12 20	645	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2002 01 08	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	(1.5+	1.6+)	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2002 01 08	644	0.3+	0.5+	2007 02 21	704	0.9+	0.9+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 01 08	644	0.2+	0.7+	2007 02 21	704	(0.3+	1.6+)	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2002 01 08	644	0.2+	0.4+	2007 02 23	704	(1.3+	2.1+)	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2002 01 08	644	0.3+	0.3+	2007 02 23	704	0.3-	0.6+	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2002 01 08	644	0.1+	1.2+	2007 02 23	704	(1.6+	1.1+)	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	704	0.2+	0.0	2007 03 10	291	0.4-	0.1+
2004 09 11	691	0.1-	0.5+	2007 02 23	704	0.7+	0.5+	2007 03 10	291	0.4-	0.0
2004 09 11	691	0.3-	0.0	2007 02 25	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	291	0.1-	0.1+
2007 01 28	G96	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2007 01 28	G96	0.1-	0.2-	2007 02 25	691	0.3+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2007 01 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2007 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 03 09	703	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.3+				

2007 DC₂₀ = 2004 LJ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	196.55295		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23940362	ω	183.51370	+0.91491649	+0.39233098
a	2.5687129	Ω	152.76685	-0.36509662	+0.90460888
e	0.2432812	i	11.96769	-0.17214027	+0.16661084
P	4.12	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 06	644	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.1+
2004 06 06	644	0.3+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.4+
2004 06 06	644	0.0	0.0	2007 01 27	G96	1.1-	1.4+	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2004 06 12	704	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.4-
2004 06 12	704	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.5+	0.7-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2004 06 12	704	1.3-	1.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2004 06 12	704	0.4+	0.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2004 06 12	704	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.2-	0.3-				
2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 02 21	691	0.3-	0.2-				

2007 DO₂₀ = 1995 VT₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	206.69326		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20671736	ω	192.09305	+0.81839364	+0.57337360
a	2.8328141	Ω	132.85229	-0.52277727	+0.77059042
e	0.0650904	i	3.00251	-0.23861218	+0.27826808
P	4.77	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.1+	0.4-	2003 06 04	691	0.7-	0.5-	2007 01 27	G96	0.9+	0.8-
1993 03 24	691	0.1-	0.6-	2003 06 04	691	0.7+	0.1+	2007 01 27	G96	0.6+	0.7-
1993 03 24	691	1.0-	0.3-	2004 08 23	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-
1995 11 15	691	0.5+	0.1-	2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	1.0-	0.4-
1995 11 15	691	0.2+	0.5-	2004 08 23	691	0.3-	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.2-
1995 11 20	691	0.0	0.2-	2004 09 08	705	0.3+	0.2-	2007 02 17	691	0.1+	0.0
1995 11 20	691	0.5-	0.0	2004 09 08	705	0.1-	0.1-	2007 02 17	691	0.6-	0.5+
1995 11 20	691	0.3-	0.6-	2004 09 08	705	0.5-	0.7-	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
1997 02 04	691	0.1+	0.4-	2005 12 05	691	0.6+	0.7+	2007 02 21	691	0.8-	0.3+
1997 02 04	691	0.1+	0.2-	2005 12 05	691	0.2+	0.2-	2007 02 21	691	0.2-	0.2+
1997 02 04	691	0.3+	0.3-	2005 12 05	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.6-	0.4+
2002 02 07	291	0.2+	0.4+	2005 12 27	G96	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.4-	0.2+
2002 02 07	291	0.4+	0.4+	2005 12 27	G96	0.3+	0.1-	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2002 02 07	291	0.3+	0.6+	2005 12 27	G96	1.2+	0.1+				
2003 06 04	691	1.4+	0.2-	2005 12 27	G96	0.3-	0.4-				

2007 DW₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	143.29624		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23808830	ω	40.85533	+0.91461553	-0.39729037
a	2.5781648	Ω	342.11410	+0.27708178	+0.75113189
e	0.0567991	i	14.15238	+0.29445563	+0.52722030
P	4.14	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	703	0.0	0.9-	2007 01 28	G96	0.2-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.2-
2005 10 31	703	0.9+	0.6+	2007 01 28	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2005 10 31	703	0.4+	0.6-	2007 01 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2005 10 31	703	0.3-	1.1+	2007 01 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2005 11 10	703	(0.1+	2.9+)	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 11 10	703	1.3+	0.7-	2007 02 17	691	0.4-	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.5+
2005 11 10	703	0.1-	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.6+
2005 11 10	703	0.8-	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.6+
2005 12 01	699	0.8+	0.3-	2007 02 21	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 12 01	699	1.3-	1.0-	2007 02 21	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.4-
2005 12 01	699	0.5-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2005 12 01	699	0.6-	1.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-

2007 DB₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.26025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29342195	ω	139.09790	-0.57208842	-0.81998128
<i>a</i>	2.2428883	Ω	345.76591	+0.73144936	-0.49980509
<i>e</i>	0.0888424	<i>i</i>	4.33573	+0.37107503	-0.27897237
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 12 E12 (2.8- 0.4+)	2007 02 17 691 0.1- 0.2+	2007 02 25 691 0.2+ 0.1+
2004 05 12 E12 0.1- 0.1-	2007 02 17 691 0.2- 0.1+	2007 03 20 G96 0.2+ 0.1-
2004 05 12 E12 (2.4+ 0.1-)	2007 02 17 703 0.6- 0.3-	2007 03 20 G96 0.1+ 0.2+
2004 05 12 E12 (1.9+ 0.6-)	2007 02 17 703 0.2+ 0.8-	2007 03 20 G96 0.1+ 0.2+
2005 08 30 691 0.0 0.2+	2007 02 17 703 0.5+ 0.4-	2007 03 20 G96 0.4- 0.1+
2005 08 30 691 0.1- 0.1+	2007 02 17 703 0.8- 0.0	2007 03 26 G96 0.1+ 0.1+
2005 08 30 691 0.0 0.3-	2007 02 21 691 0.1- 0.0	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1+
2005 09 13 691 0.2+ 0.0	2007 02 21 691 0.2+ 0.2+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.0
2005 09 13 691 0.1- 0.1+	2007 02 21 691 0.0 0.1+	2007 03 26 G96 0.1- 0.2-
2005 09 13 691 0.0 0.1-	2007 02 25 691 0.0 0.1+	
2007 02 17 691 0.1- 0.1-	2007 02 25 691 0.0 0.1-	

2007 DL₂₁ = 2004 PA₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.47643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24007158	ω	268.53397	-0.05846720	+0.99828635
<i>a</i>	2.5639461	Ω	358.10901	-0.88399003	-0.05290863
<i>e</i>	0.1139789	<i>i</i>	4.24111	-0.46383533	-0.02500092
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 08 691 0.1- 0.7+	2005 11 10 691 0.4+ 0.2+	2007 02 21 704 0.1- 0.4+
1996 09 08 691 0.4- 0.6+	2005 11 10 691 0.1+ 0.5+	2007 02 21 704 0.4+ 0.4+
1996 09 08 691 0.3- 0.3-	2005 11 10 691 0.1+ 0.6+	2007 02 21 704 (1.6+ 0.8-)
2003 03 24 691 0.4+ 0.9+	2005 11 28 691 0.0 0.3+	2007 02 21 704 0.6+ 0.7-
2003 03 24 691 0.4+ 0.9+	2005 11 28 691 0.3- 0.1+	2007 03 07 G96 0.4- 0.3-
2003 03 24 691 0.8+ 1.0+	2005 11 28 691 0.1- 0.4-	2007 03 07 G96 0.1- 0.1-
2003 04 07 691 0.1+ 0.1+	2007 01 28 G96 0.2- 0.5-	2007 03 07 G96 0.3- 0.2-
2003 04 07 691 0.3+ 0.0	2007 01 28 G96 0.3- 0.3-	2007 03 07 G96 0.0 0.3-
2003 04 07 691 0.0 0.1+	2007 01 28 G96 0.5- 0.0	2007 03 11 G96 0.0 0.1-
2004 08 10 704 0.2- 0.0	2007 01 28 G96 0.6- 0.2-	2007 03 11 G96 0.3- 0.0
2004 08 10 704 0.1- 0.9+	2007 02 17 691 0.1- 0.0	2007 03 11 G96 0.3- 0.1-
2004 08 10 704 0.4+ 0.2+	2007 02 17 691 0.1+ 0.3+	2007 03 11 G96 0.1- 0.1-
2004 08 10 704 0.2- 0.5+	2007 02 17 691 0.2- 0.1-	2007 03 12 G96 0.3- 0.2+
2004 08 12 704 0.3- 0.8+	2007 02 21 691 0.1+ 0.1-	2007 03 12 G96 0.5- 0.1-
2004 08 12 704 0.4- 1.1+	2007 02 21 691 0.1- 0.0	2007 03 12 G96 0.7- 0.0
2004 08 12 704 0.3- 0.7+	2007 02 21 691 0.1+ 0.2-	2007 03 12 G96 0.4- 0.1+

2007 DR₂₁ = 2005 PH₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.21804		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28036456	ω	60.95530	+0.60020741	-0.79969508
<i>a</i>	2.3119972	Ω	352.10530	+0.68914400	+0.52684836
<i>e</i>	0.1738957	<i>i</i>	6.46043	+0.40599460	+0.28795586
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 04 644 0.2- 0.2-	2005 10 25 G96 1.0- 0.2-	2007 02 25 691 0.2- 0.0
2005 08 04 644 0.2- 0.2-	2005 11 25 G96 0.5+ 0.2+	2007 02 25 691 0.3- 0.0
2005 08 04 644 0.3- 0.3+	2005 11 25 G96 0.1+ 0.4+	2007 03 07 G96 0.4+ 0.2+
2005 08 05 644 0.1+ 0.1+	2005 11 25 G96 0.4- 0.7-	2007 03 07 G96 0.1- 0.2+
2005 08 05 644 0.1- 0.1-	2005 11 25 G96 0.2- 0.1+	2007 03 07 G96 0.4+ 0.1+
2005 08 05 644 0.1- 0.1+	2007 01 28 G96 0.4+ 0.2-	2007 03 07 G96 0.3- 0.1+
2005 08 30 644 0.2+ 0.2+	2007 01 28 G96 0.6+ 0.0	2007 03 11 G96 0.3+ 0.0
2005 08 30 644 0.1+ 0.0	2007 01 28 G96 0.1+ 0.1+	2007 03 11 G96 0.1- 0.1+
2005 08 30 644 0.2+ 0.3+	2007 01 28 G96 0.3+ 0.2-	2007 03 11 G96 0.3+ 0.0

2005 10 06 G96 0.1+ 0.3+	2007 02 17 691 0.1- 0.1+	2007 03 11 G96 0.2+ 0.2+
2005 10 06 G96 0.2+ 0.0	2007 02 17 691 0.2+ 0.1+	2007 03 12 G96 0.3+ 0.4-
2005 10 06 G96 0.2+ 0.0	2007 02 17 691 0.0 0.0	2007 03 12 G96 0.2+ 0.2-
2005 10 06 G96 0.3- 0.1-	2007 02 21 691 0.2- 0.0	2007 03 12 G96 0.4- 0.1+
2005 10 25 G96 0.1+ 0.5+	2007 02 21 691 0.6+ 0.1+	2007 03 12 G96 0.1+ 0.2-
2005 10 25 G96 0.2- 0.7+	2007 02 21 691 0.2- 0.1+	
2005 10 25 G96 0.1+ 0.1+	2007 02 25 691 0.2- 0.0	

2007 DX₂₁ = 2004 TF₃₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.24827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21685434	ω	250.98287	-0.54148086	+0.83870073
<i>a</i>	2.7438307	Ω	345.78181	-0.65450467	-0.46393960
<i>e</i>	0.0614706	<i>i</i>	13.69109	-0.52765719	-0.28520367
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691 0.1+ 0.0	2007 02 17 691 0.3- 0.3+	2007 03 09 G96 0.2- 0.0
2004 10 04 691 0.0 0.2+	2007 02 17 691 0.1+ 0.2+	2007 03 09 G96 0.3+ 0.1+
2004 10 04 691 0.1- 0.0	2007 02 17 691 0.1+ 0.1-	2007 03 09 G96 0.2- 0.1-
2004 10 10 695 0.2+ 0.3-	2007 02 21 691 0.0 0.2-	2007 03 09 G96 0.1- 0.0
2004 10 10 695 0.0 0.3-	2007 02 21 691 0.0 0.2+	2007 03 20 G96 0.0 0.1-
2007 01 28 G96 0.0 0.1-	2007 02 21 691 0.1- 0.0	2007 03 20 G96 0.1- 0.2-
2007 01 28 G96 0.4- 0.2-	2007 02 25 691 0.4+ 0.1-	2007 03 20 G96 0.2- 0.2-
2007 01 28 G96 0.1- 0.4-	2007 02 25 691 0.2- 0.1+	2007 03 20 G96 0.4+ 0.2-
2007 01 28 G96 0.2+ 0.1-	2007 02 25 691 0.2+ 0.0	

2007 DA₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.37518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24143855	ω	296.09007	-0.08591078	-0.99585650
<i>a</i>	2.5542592	Ω	158.77480	+0.94099149	-0.09093860
<i>e</i>	0.1534143	<i>i</i>	4.72452	+0.32734441	+0.00005390
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 645 0.0 0.0	2007 02 23 704 0.5+ 1.0+	2007 03 10 644 0.0 1.0+
2001 10 15 645 0.0 0.0	2007 02 23 704 1.2+ 0.6+	2007 03 10 644 0.3+ 0.0
2007 02 17 691 0.1- 0.5-	2007 02 25 691 0.4- 0.1-	2007 03 10 G96 0.1- 0.4-
2007 02 17 691 0.4- 0.5-	2007 02 25 691 0.3- 0.3-	2007 03 10 G96 0.2- 0.1-
2007 02 17 691 0.3- 0.0	2007 02 25 691 0.3- 0.2-	2007 03 10 G96 0.2+ 0.1-
2007 02 21 691 0.5- 0.2-	2007 03 09 G96 0.3- 0.3-	2007 03 10 644 0.6- 0.1-
2007 02 21 691 0.2- 0.6-	2007 03 09 G96 0.2+ 0.3-	2007 03 10 G96 0.0 0.1-
2007 02 21 691 0.2- 0.3-	2007 03 09 G96 0.2+ 0.1-	
2007 02 23 704 1.1+ 1.7+	2007 03 09 G96 0.1+ 0.1-	

2007 DE₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.86795		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18076490	ω	79.84278	+0.46613357	-0.88336126
<i>a</i>	3.0978471	Ω	342.12331	+0.73646482	+0.41806644
<i>e</i>	0.0866216	<i>i</i>	9.16849	+0.49024388	+0.21188049
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13 645 0.0 0.0	2007 02 17 691 0.1- 0.2+	2007 03 09 G96 0.3+ 0.2+
1999 10 13 645 0.0 0.0	2007 02 17 691 0.1+ 0.0	2007 03 09 G96 0.3- 0.2+
2001 02 22 645 0.0 0.0	2007 02 21 691 0.1+ 0.1+	2007 03 09 G96 0.4+ 0.2+
2001 02 22 645 0.0 0.0	2007 02 21 691 0.2- 0.1+	2007 03 09 G96 0.2- 0.1+
2004 08 23 691 0.1- 0.2+	2007 02 21 691 0.0 0.0	2007 03 10 644 0.2+ 0.4+
2004 08 23 691 0.0 0.1+	2007 02 25 691 0.2+ 0.2+	2007 03 10 644 0.3+ 0.3+
2004 08 23 691 0.0 0.2+	2007 02 25 691 0.1+ 0.1+	2007 03 10 644 0.5+ 0.4+
2007 01 27 G96 0.2+ 0.0	2007 02 25 691 0.1+ 0.0	2007 03 20 G96 0.4- 0.0
2007 01 27 G96 0.4+ 0.2-	2007 03 09 703 1.0- 0.8-	2007 03 20 G96 1.2+ 0.7-
2007 01 27 G96 0.0 0.5-	2007 03 09 703 (1.2- 1.5-)	2007 03 20 G96 0.0 0.1+

2007 APR. 2

2007 01 27 G96 0.3− 0.5− 2007 03 09 703 1.0− 0.0
 2007 02 17 691 0.1+ 0.2+ 2007 03 09 703 0.7− 0.4−

2007 DK₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	135.62270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23049239	ω	220.13918	+0.90500098	−0.42522040
<i>a</i>	2.6345008	Ω	165.01038	+0.40180025	+0.84460214
<i>e</i>	0.1198079	<i>i</i>	2.81058	+0.13974903	+0.32532268
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	291	0.6+	1.0+	2005 12 29	G96	0.6+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2003 03 31	291	0.2+	1.1+	2005 12 29	G96	0.5+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.4−
2003 03 31	291	0.3+	0.6+	2007 02 17	691	0.5+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4−	0.2−
2005 10 22	291	0.5−	0.2+	2007 02 17	691	0.5−	0.3−	2007 03 11	G96	0.0	0.9−
2005 10 22	291	0.7−	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.4−
2005 10 22	291	0.8−	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.5−
2005 10 31	691	0.7+	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2005 10 31	691	0.4+	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.6−
2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−
2005 12 29	G96	0.8+	0.0	2007 03 09	G96	0.5−	0.1+				
2005 12 29	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.9−	0.2+				

2007 DX₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	301.77331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24597061	ω	254.58945	−0.55684593	+0.82673483
<i>a</i>	2.5227869	Ω	340.90606	−0.63655213	−0.48677962
<i>e</i>	0.0534901	<i>i</i>	14.19206	−0.53359534	−0.28205516
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	291	0.2+	0.3+	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−	2007 02 25	691	0.3+	0.2−
2003 03 30	291	0.3−	0.0	2007 01 28	G96	0.5−	1.0−	2007 02 25	691	0.1−	0.0
2003 03 30	291	0.4−	0.1−	2007 02 17	691	0.5+	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1−
2003 04 05	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	691	0.4−	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.2+	0.7−	2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.4−
2003 04 05	691	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2007 01 28	G96	0.2−	0.4−	2007 02 21	691	0.3−	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.3−
2007 01 28	G96	0.1+	0.6−	2007 02 21	691	0.0	0.1+				

2007 DA₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.25841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26472707	ω	65.42218	−0.10105099	+0.99487118
<i>a</i>	2.4021704	Ω	198.77976	−0.91774086	−0.09495164
<i>e</i>	0.1592669	<i>i</i>	0.79655	−0.38410989	−0.03486429
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.4+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
1993 08 17	691	0.3−	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
1993 08 17	691	0.1−	0.5−	2007 02 17	691	0.5−	0.1−	2007 03 09	G96	0.5+	0.6−
2000 06 02	691	0.2+	0.1−	2007 02 17	691	0.1+	0.5−	2007 03 09	G96	0.6−	0.2+
2000 06 02	691	0.3−	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2000 06 02	691	0.1−	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 11 25	G96	0.2+	1.0−	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2005 11 25	G96	0.1−	0.5−	2007 02 25	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2005 11 25	G96	0.1+	0.4−	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4+

M.P.O. 117729

2007 DB₂₃ = 2005 WS₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	224.46894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20434971	ω	20.48809	+0.60423862	+0.79664559
<i>a</i>	2.8546533	Ω	286.68929	−0.73333856	+0.54821740
<i>e</i>	0.0529777	<i>i</i>	0.94863	−0.31162518	+0.25458493
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.2+	0.5−	2005 12 02	G96	0.2−	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.2−
2000 11 28	691	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.0
2000 11 28	691	0.3−	0.5−	2005 12 25	G96	0.5+	0.1+	2007 02 21	691	0.4+	0.4−
2005 11 25	691	0.3+	0.5+	2005 12 25	G96	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.4−
2005 11 25	691	0.3−	0.4+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 10	G96	0.4−	0.3+
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2005 11 25	G96	0.6−	0.3−	2007 01 28	G96	0.3−	0.3−	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3+
2005 11 25	G96	0.5−	0.1+	2007 01 28	G96	0.6−	0.2−	2007 03 20	G96	0.8+	0.1−
2005 12 02	G96	0.3−	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−
2005 12 02	G96	0.7+	0.3+	2007 02 17	691	0.3−	0.6+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+

2007 DF₂₃ = 2005 VH₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.96718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17240784	ω	177.26959	−0.80904935	−0.58689038
<i>a</i>	3.1971625	Ω	326.72933	+0.53814406	−0.71808619
<i>e</i>	0.1115675	<i>i</i>	3.30261	+0.23630514	−0.37404800
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 25	691	0.4−	0.2−	2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.9+	0.2+
2001 01 25	691	0.4+	0.3+	2005 11 12	691	0.5−	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2001 01 25	691	(0.8−	2.5+)	2005 11 25	691	0.6+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.4−
2005 11 06	691	0.2−	0.2+	2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2005 11 06	691	0.5−	0.3+	2005 11 25	691	1.0+	1.0−	2007 02 25	691	0.3−	0.1+
2005 11 06	691	0.5−	0.2−	2007 01 28	G96	0.1−	0.5−	2007 02 25	691	0.1−	0.3+
2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2007 01 28	G96	0.3−	0.2−	2007 02 25	691	0.3−	0.0
2005 11 06	G96	0.2+	0.4−	2007 01 28	G96	0.5+	0.4−	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2007 01 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2005 11 06	G96	0.2+	0.5−	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2007 02 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−

2007 DJ₂₃ = 1999 UG₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.54973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19051207	ω	60.48738	−0.21471468	+0.97665662
<i>a</i>	2.9912615	Ω	197.11725	−0.90330839	−0.20102647
<i>e</i>	0.1923919	<i>i</i>	1.22275	−0.37139137	−0.07569809
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.2+	0.1−	2003 07 22	599	0.6−	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
1999 10 19	691	0.5−	0.2−	2003 08 05	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.3+
1999 10 19	691	0.1+	0.0	2003 08 05	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	1.3−	1.5−
1999 10 29	691	0.3−	0.1−	2003 08 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	1.4+	2.7−
1999 10 29	691	0.2−	0.0	2007 01 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	703	1.2−	1.3−
1999 10 29	691	0.2−	0.2+	2007 01 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	(3.9−	6.3−)
1999 11 29	691	0.3+	0.3+	2007 01 28	G96	0.9+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
1999 11 29	691	0.1+	0.4−	2007 01 28	G96	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
1999 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.5+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2003 07 08	644	0.6−	0.2−	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4−	0.2+
2003 07 08	644	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2003 07 21	599	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.3−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1−	0.3+

M.P.O. 117730

2003 07 22 599 0.1− 0.0 2007 02 21 691 0.2+ 0.5+ 2007 03 20 G96 0.1− 0.3+
 2003 07 22 599 0.0 0.4− 2007 02 25 691 0.0 0.5+

2007 DL₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 1.39010 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17800420 ω 196.84888 −0.98002565 −0.19870785
a 3.1297950 Ω 331.68589 +0.18436344 −0.89259513
e 0.1753862 *i* 0.97340 +0.07456445 −0.40470869
P 5.54 *H* 16.5 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13 645 0.0 0.1+	2005 12 05 G96 0.1− 0.1+	2007 03 09 644 0.2+ 0.3+
1999 10 13 645 0.0 0.1+	2007 01 27 G96 0.5− 0.1−	2007 03 09 644 0.4+ 0.3+
2002 05 19 291 0.0 0.4+	2007 01 27 G96 0.3+ 0.2−	2007 03 09 G96 0.2− 0.2−
2002 05 19 291 0.3+ 0.4+	2007 01 27 G96 0.3− 0.4+	2007 03 09 G96 0.0 0.3−
2002 05 19 291 0.2+ 0.6+	2007 01 27 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 09 G96 0.0 0.1−
2005 10 31 691 0.0 0.3+	2007 02 17 691 0.0 0.1+	2007 03 09 G96 0.3− 0.1−
2005 10 31 691 0.2+ 0.6+	2007 02 17 691 0.2+ 0.1+	2007 03 10 644 0.0 0.5+
2005 10 31 691 0.0 0.3−	2007 02 17 691 0.2+ 0.0	2007 03 10 644 0.0 0.2+
2005 11 26 G96 0.2− 0.3−	2007 02 21 691 0.1+ 0.0	2007 03 10 644 0.4+ 0.1+
2005 11 26 G96 0.1− 0.1−	2007 02 21 691 0.0 0.1−	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1−
2005 11 26 G96 0.1+ 0.1−	2007 02 21 691 0.0 0.1−	2007 03 26 G96 0.2− 0.4−
2005 11 26 G96 0.4− 0.3+	2007 02 25 691 0.2− 0.2+	2007 03 26 G96 0.0 0.5−
2005 12 05 G96 0.4+ 0.3−	2007 02 25 691 0.3− 0.0	2007 03 26 G96 0.2− 0.1−
2005 12 05 G96 0.1− 0.4+	2007 02 25 691 0.0 0.0	
2005 12 05 G96 0.5− 0.0	2007 03 09 644 0.3− 0.2+	

2007 DN₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 32.88651 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18483961 ω 326.26809 −0.61796664 −0.78617863
a 3.0521511 Ω 161.89708 +0.72577101 −0.57355465
e 0.1161533 *i* 1.17197 +0.30228079 −0.23012654
P 5.33 *H* 17.3 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10 695 0.1− 0.2+	2005 12 04 G96 0.1+ 0.0	2007 03 09 G96 0.3+ 0.2+
2004 10 10 695 0.1− 0.2+	2007 02 17 691 0.4+ 0.1−	2007 03 09 G96 0.0 0.1−
2005 10 28 G96 0.2− 0.2−	2007 02 17 691 0.5− 0.5+	2007 03 10 291 0.2− 0.1−
2005 10 28 G96 0.2− 0.8+	2007 02 17 691 0.0 0.0	2007 03 10 291 0.1+ 0.1+
2005 10 28 G96 0.1− 0.1−	2007 02 21 691 0.1+ 0.1+	2007 03 10 291 0.1+ 0.2+
2005 10 28 G96 0.1− 0.2−	2007 02 21 691 0.1+ 0.2−	2007 03 26 G96 1.3− 0.1+
2005 12 04 G96 0.2+ 0.1−	2007 02 21 691 0.0 0.4−	2007 03 26 G96 0.1− 0.0
2005 12 04 G96 0.0 0.0	2007 03 09 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.1−
2005 12 04 G96 0.3+ 0.3−	2007 03 09 G96 0.3− 0.3−	2007 03 26 G96 0.4+ 0.0

2007 DV₂₃ = 2000 EG₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 323.81690 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28368361 ω 67.57174 −0.72426378 +0.68821117
a 2.2939286 Ω 155.85024 −0.66466431 −0.68041830
e 0.1623873 *i* 5.96453 −0.18347570 −0.25178628
P 3.47 *H* 18.2 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 10 691 0.1− 0.4+	2001 09 19 645 0.1+ 0.0	2007 02 25 691 0.5+ 0.1+
2000 03 10 691 0.2− 0.2+	2001 09 19 645 0.1− 0.0	2007 02 25 691 0.1− 0.2+
2000 03 10 691 0.2+ 0.2−	2007 02 17 691 0.0 0.3+	2007 02 25 691 0.1− 0.3+
2000 03 12 691 0.1+ 0.2−	2007 02 17 691 0.1− 0.2+	2007 03 11 G96 0.4− 0.2−
2000 03 12 691 0.0 0.3−	2007 02 17 691 0.1− 0.0	2007 03 11 G96 0.2− 0.2−
2000 03 12 691 0.0 0.1−	2007 02 21 691 0.1− 0.0	2007 03 11 G96 0.4− 0.2−
2001 05 24 807 0.4− 0.2+	2007 02 21 691 0.2+ 1.0−	2007 03 11 G96 0.2− 0.0
2001 05 24 807 0.7+ 0.2−	2007 02 21 691 0.1+ 0.0	

2007 APR. 2

2007 DX₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 295.20652 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23462303 ω 275.78637 −0.32280672 +0.94639818
a 2.6034883 Ω 335.37175 −0.85734261 −0.29741988
e 0.1445517 *i* 1.54539 −0.40094822 −0.12598376
P 4.20 *H* 17.6 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27 644 0.3+ 1.2+	2005 12 02 691 0.1− 0.5+	2007 02 25 691 0.2+ 0.1−
2003 03 27 644 0.5+ 1.2+	2005 12 02 691 0.2+ 0.2+	2007 03 09 G96 0.2+ 0.2−
2003 03 27 644 1.0+ 1.3+	2005 12 02 691 0.2− 0.3+	2007 03 09 G96 0.1+ 0.0
2003 04 01 644 0.6+ 1.1+	2007 02 17 691 0.3− 0.3−	2007 03 09 G96 0.2− 0.3+
2003 04 01 644 0.5+ 1.0+	2007 02 17 691 0.4− 0.1+	2007 03 09 G96 0.3+ 0.1−
2003 04 01 644 0.7+ 0.9+	2007 02 17 691 0.3− 0.1−	2007 03 26 G96 0.1+ 0.2+
2003 04 24 691 0.0 0.1−	2007 02 21 691 0.0 0.3−	2007 03 26 G96 0.1+ 0.4−
2003 04 24 691 0.3− 0.4+	2007 02 21 691 0.0 0.3−	2007 03 26 G96 0.1− 0.4−
2003 04 24 691 0.1+ 0.4−	2007 02 21 691 0.1− 0.0	2007 03 26 G96 0.0 0.3−
2004 08 23 097 0.3− 0.7+	2007 02 25 691 0.1+ 0.0	
2004 08 23 097 0.5− 1.1+	2007 02 25 691 0.2+ 0.0	

2007 DB₂₄ = 2005 UU₂₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 4.01545 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22851361 ω 178.33139 −0.97325882 −0.22967707
a 2.6496876 Ω 348.38826 +0.21052720 −0.88494172
e 0.0933872 *i* 1.12846 +0.09189975 −0.40512541
P 4.31 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691 0.4− 0.6−	2007 01 27 G96 (0.5+ 1.6−)	2007 03 09 644 0.2+ 0.3+
2005 10 24 691 0.7− 0.3+	2007 01 27 G96 (1.1+ 1.8−)	2007 03 09 644 0.2− 0.4−
2005 10 24 691 0.1+ 0.1−	2007 02 17 691 0.3− 0.3−	2007 03 09 G96 0.2− 0.0
2005 10 30 691 0.2+ 0.4+	2007 02 17 691 0.3− 0.1−	2007 03 09 G96 0.1− 0.1−
2005 10 30 691 0.3+ 0.1+	2007 02 17 691 0.1+ 0.1−	2007 03 09 G96 0.0 0.2−
2005 10 30 691 0.2+ 0.2+	2007 02 21 691 0.2+ 0.1−	2007 03 09 G96 0.3− 0.1−
2005 11 05 G96 0.3+ 0.2+	2007 02 21 691 0.1+ 0.3−	2007 03 10 644 0.3+ 0.3+
2005 11 05 G96 0.4+ 0.3−	2007 02 21 691 0.1+ 1.1+	2007 03 10 644 0.5− 0.2+
2005 11 05 G96 0.1− 0.5−	2007 02 23 704 1.1+ 0.4−	2007 03 10 644 0.1+ 0.4+
2005 11 05 G96 0.3+ 0.5−	2007 02 23 704 (2.1+ 0.2+)	2007 03 26 G96 0.0 0.2−
2006 12 24 G96 0.1− 0.7−	2007 02 23 704 0.9+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.3− 0.2−
2006 12 24 G96 0.1− 0.6−	2007 02 23 704 1.5+ 1.2+	2007 03 26 G96 0.0 0.1−
2006 12 24 G96 0.6+ 0.1+	2007 02 25 691 0.1− 0.0	2007 03 26 G96 0.2− 0.1−
2006 12 24 G96 0.5− 0.1+	2007 02 25 691 0.1− 0.1−	2007 03 26 G96 0.5− 0.1−
2007 01 27 G96 1.1− 0.7−	2007 02 25 691 0.2+ 0.3+	2007 03 26 G96 0.2− 0.1−
2007 01 27 G96 0.0 0.9−	2007 03 09 644 0.0 0.3+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1−

2007 DD₂₄ = 2005 WY₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 185.67790 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22143909 ω 185.71306 +0.95831430 +0.28274067
a 2.7058259 Ω 157.73001 −0.25765477 +0.91740433
e 0.0750072 *i* 6.23014 −0.12348167 +0.28004824
P 4.45 *H* 16.5 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 10 691 0.0 0.2−	2005 12 01 703 0.2+ 0.5+	2007 02 25 691 0.4− 0.1−
1999 06 10 691 0.1− 0.4−	2005 12 01 703 0.1− 0.5−	2007 03 10 G96 1.0+ 0.4+
1999 06 10 691 0.1− 0.3−	2005 12 01 703 1.0+ 0.2−	2007 03 10 G96 0.1+ 0.3−
2003 04 07 691 0.3+ 0.4+	2007 02 17 691 0.1+ 0.3−	2007 03 10 G96 0.3− 0.4−
2003 04 07 691 0.1+ 0.6+	2007 02 17 691 0.1− 0.3−	2007 03 10 G96 0.2− 0.1−
2003 04 07 691 0.0 0.3+	2007 02 17 691 0.0 0.3+	2007 03 11 G96 0.1+ 0.4+
2005 11 25 703 0.2+ 0.6+	2007 02 21 691 0.5+ 0.2−	2007 03 11 G96 0.8+ 0.2−
2005 11 25 703 0.2− 0.1−	2007 02 21 691 0.4− 0.2−	2007 03 11 G96 0.1+ 0.6−
2005 11 25 703 0.1− 0.1+	2007 02 21 691 0.1− 0.0	2007 03 11 G96 0.2− 0.5−

2007 APR. 2

2005 11 25 703 0.0 0.4+ 2007 02 25 691 0.2- 0.3+
 2005 12 01 703 0.9- 0.9- 2007 02 25 691 0.1- 0.1-

2007 DE₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	70.91180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26500746	ω	286.57044	+0.08245830	-0.99643065
<i>a</i>	2.4004757	Ω	158.67491	+0.93225913	+0.07071275
<i>e</i>	0.1387265	<i>i</i>	2.84846	+0.35226914	+0.04610501
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 06 691	0.7- 0.1+	2007 02 16 B01	(1.8- 1.2+)	2007 02 22 699	(0.0 1.7+)
1994 10 06 691	0.9+ 0.0	2007 02 17 691	0.1- 0.0	2007 02 22 699	0.7+ 1.1+
1994 10 06 691	0.1- 0.3-	2007 02 17 691	0.1- 0.0	2007 03 09 G96	0.4+ 0.2+
2005 08 28 691	0.0 0.1-	2007 02 17 691	0.1- 0.0	2007 03 09 G96	0.4- 0.2-
2005 08 28 691	0.2+ 0.6+	2007 02 21 691	0.0 0.0	2007 03 09 G96	0.2+ 0.4+
2005 08 28 691	0.4- 0.4+	2007 02 21 691	0.2- 0.0	2007 03 09 G96	0.0 0.3+
2005 09 11 691	0.3- 0.0	2007 02 21 691	0.2- 0.1+	2007 03 11 G96	0.4+ 0.3+
2005 09 11 691	0.3- 0.4+	2007 02 21 A50	0.3- 0.6+	2007 03 11 G96	0.1+ 0.3+
2005 09 11 691	0.3+ 0.0	2007 02 21 A50	0.4+ 0.1-	2007 03 11 G96	0.2+ 0.3+
2007 02 15 B01	(1.6+ 0.1+)	2007 02 22 699	0.6+ 0.6+	2007 03 11 G96	0.3+ 0.2+
2007 02 16 B01	0.7+ 0.1-	2007 02 22 699	0.8+ 0.3+		

2007 DH₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	254.34418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23815114	ω	355.98528	+0.20977999	+0.97746574
<i>a</i>	2.5777113	Ω	286.12300	-0.89638366	+0.18266069
<i>e</i>	0.0812816	<i>i</i>	1.40279	-0.39049800	+0.10581025
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 29 807	0.0 0.2+	2007 01 28 G96	0.2+ 0.3-	2007 02 21 691	0.1+ 0.0
2003 05 30 807	0.2+ 0.3+	2007 01 28 G96	0.5- 0.6-	2007 02 23 G96	0.3- 0.1-
2005 10 27 G96	0.3- 0.3-	2007 01 28 G96	0.3- 0.1-	2007 02 23 G96	0.2+ 0.3-
2005 10 27 G96	0.4- 0.5-	2007 01 28 G96	0.4- 0.2-	2007 02 23 G96	0.3- 0.3-
2005 10 27 G96	0.3+ 0.4-	2007 02 17 691	0.1+ 0.1+	2007 02 23 G96	0.0 0.2-
2005 10 27 G96	0.0 0.8-	2007 02 17 691	0.0 0.2+	2007 03 10 G96	0.1- 0.2+
2005 11 12 691	0.4- 0.4+	2007 02 17 691	0.0 0.2-	2007 03 10 G96	0.2+ 0.3+
2005 11 12 691	0.5+ 0.2+	2007 02 21 691	0.1+ 0.1+	2007 03 10 G96	0.2- 0.1+
2005 11 12 691	0.0 0.1-	2007 02 21 691	0.0 0.1-	2007 03 10 G96	0.0 0.3+

2007 DK₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	5.71446		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26148436	ω	347.79773	-0.96607300	-0.25826398
<i>a</i>	2.4219894	Ω	177.23358	+0.23971698	-0.89901762
<i>e</i>	0.1214786	<i>i</i>	1.94321	+0.09611832	-0.35364817
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29 645	0.1+ 0.1-	2007 02 17 691	0.1+ 0.1+	2007 02 25 691	0.0 0.2+
2003 01 29 645	0.0 0.1-	2007 02 21 691	0.0 0.0	2007 03 09 G96	0.5- 0.1+
2003 02 01 645	0.1- 0.1+	2007 02 21 691	0.1+ 0.4+	2007 03 09 G96	0.5- 0.4-
2003 02 01 645	0.0 0.0	2007 02 21 691	0.3+ 0.2-	2007 03 09 G96	0.5- 0.0
2007 01 28 G96	0.1- 0.1-	2007 02 23 G96	0.2- 0.4-	2007 03 09 G96	0.0 0.3-
2007 01 28 G96	0.3+ 0.8-	2007 02 23 G96	0.2- 0.1-	2007 03 20 G96	0.4+ 0.4-
2007 01 28 G96	0.4- 0.0	2007 02 23 G96	0.1+ 0.4-	2007 03 20 G96	0.0 0.4-
2007 01 28 G96	0.4- 0.1-	2007 02 23 G96	0.5- 0.2-	2007 03 20 G96	0.3+ 0.2-
2007 02 17 691	0.1+ 0.2+	2007 02 25 691	0.0 0.0	2007 03 20 G96	0.0 0.3-
2007 02 17 691	0.2+ 0.2+	2007 02 25 691	0.1- 0.1+		

M.P.O. 117731

2007 DP₂₄ = 1997 EH₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.89665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19794366	ω	59.31576	+0.86633019	-0.49512455
<i>a</i>	2.9159158	Ω	330.21521	+0.40091280	+0.76784579
<i>e</i>	0.1145765	<i>i</i>	7.60666	+0.29789417	+0.40652739
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 03 04 691	0.1- 0.0	2007 02 17 691	0.2- 0.2-	2007 02 23 G96	0.5+ 0.1-
1997 03 04 691	0.1+ 0.2-	2007 02 17 691	0.1- 0.5-	2007 02 25 691	0.0 0.0
1997 03 04 691	0.1+ 0.1+	2007 02 17 691	0.2- 0.2-	2007 02 25 691	0.1- 0.1-
1997 03 11 691	0.3- 0.2+	2007 02 21 691	0.4+ 0.3+	2007 02 25 691	0.0 0.4+
1997 03 11 691	0.2+ 0.7-	2007 02 21 691	0.1- 0.0	2007 03 10 G96	0.4+ 0.5+
1997 03 11 691	0.3- 0.1-	2007 02 21 691	0.1- 0.1-	2007 03 10 G96	0.5+ 0.6+
2002 02 14 291	0.3+ 0.5+	2007 02 23 G96	0.2- 0.5-	2007 03 10 G96	0.1+ 0.3+
2002 02 14 291	0.3+ 0.1+	2007 02 23 G96	0.1+ 0.2-	2007 03 10 G96	0.1+ 0.4+
2002 02 14 291	0.3- 0.3+	2007 02 23 G96	0.3+ 0.2-		

2007 DQ₂₄ = 2001 YF₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	242.84198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23267899	ω	323.07082	+0.34952404	+0.93664924
<i>a</i>	2.6179696	Ω	327.36963	-0.84917902	+0.30639986
<i>e</i>	0.0578273	<i>i</i>	2.42642	-0.39588880	+0.16972720
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 704	0.3- 0.3-	2005 10 22 691	0.1+ 0.4+	2007 02 23 G96	0.0 0.0
2001 12 18 704	0.2- 0.3-	2005 10 22 691	0.1+ 0.1+	2007 02 23 G96	0.4+ 0.3-
2001 12 18 704	0.4+ 0.1-	2005 10 22 691	0.4- 0.2-	2007 02 23 G96	0.3+ 0.2-
2001 12 19 704	0.5+ 0.5+	2005 10 31 691	0.3- 0.2+	2007 03 09 G96	0.1+ 0.1+
2001 12 19 704	0.5+ 0.2+	2005 10 31 691	0.0 0.1-	2007 03 09 G96	0.2- 0.3-
2001 12 19 704	0.5+ 0.7+	2005 10 31 691	0.2- 0.1-	2007 03 09 G96	0.0 0.2-
2001 12 19 704	0.3+ 1.4+	2007 01 27 G96	0.3- 0.1-	2007 03 09 G96	0.1+ 0.3-
2003 04 07 691	0.1+ 0.3+	2007 01 27 G96	0.5- 0.4-	2007 03 20 G96	0.3+ 0.6-
2003 04 07 691	0.3+ 0.0	2007 01 27 G96	0.0 0.1+	2007 03 20 G96	1.1+ 0.2-
2003 04 07 691	0.1+ 0.1-	2007 01 27 G96	0.1- 0.2-	2007 03 20 G96	0.3+ 0.3-
2003 05 01 691	0.4+ 0.4+	2007 02 17 691	0.2- 0.3+	2007 03 20 G96	0.1- 0.3-
2003 05 01 691	0.6- 0.1+	2007 02 17 691	0.0 0.1+	2007 03 26 G96	0.1+ 0.4-
2003 05 01 691	0.3- 0.5+	2007 02 17 691	0.1- 0.2+	2007 03 26 G96	0.2- 0.3-
2004 08 03 E12	0.6- 0.4+	2007 02 21 691	0.2+ 0.1+	2007 03 26 G96	0.0 0.1+
2004 08 03 E12	1.0+ 0.7+	2007 02 21 691	0.0 0.1-	2007 03 26 G96	0.2+ 0.3-
2004 08 03 E12	0.5- 0.6+	2007 02 21 691	0.2- 0.2-		
2004 08 03 E12	0.5+ 0.0	2007 02 23 G96	0.0 0.2-		

2007 DR₂₄ = 2005 WM₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	90.02581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18389245	ω	203.92876	+0.36241389	-0.93197197
<i>a</i>	3.0626223	Ω	224.82421	+0.85719816	+0.33717425
<i>e</i>	0.0695101	<i>i</i>	0.74678	+0.36587906	+0.13319822
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01 691	0.2- 0.1-	2005 11 25 G96	0.6- 0.3+	2007 02 21 691	0.0 0.5-
1994 12 01 691	0.0 0.0	2005 11 25 G96	0.2- 0.3+	2007 02 21 691	0.0 0.1+
1994 12 01 691	0.2+ 0.1+	2005 11 25 G96	0.3- 0.3+	2007 02 21 691	0.3+ 0.1-
2002 03 21 691	0.0 0.5+	2005 11 28 G96	0.0 0.1+	2007 02 25 691	0.1- 0.2-
2002 03 21 691	0.1+ 0.4+	2005 11 28 G96	0.6- 0.0	2007 02 25 691	0.4- 0.3+
2002 03 21 691	0.4+ 0.1+	2005 11 28 G96	0.1+ 0.3-	2007 02 25 691	0.2- 0.0
2005 10 25 G96	0.2+ 0.0	2005 11 28 G96	0.1- 0.4+	2007 03 09 G96	0.2+ 0.3-
2005 10 25 G96	0.2- 0.2-	2005 12 02 G96	0.2- 0.0	2007 03 09 G96	0.2+ 0.1-
2005 10 25 G96	0.1+ 0.1+	2005 12 02 G96	0.1- 0.1+	2007 03 09 G96	0.2+ 0.1-
2005 10 25 G96	0.2- 0.1-	2005 12 02 G96	0.1+ 0.1+	2007 03 09 G96	0.9+ 0.6-

2005 11 22	691	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 11 22	691	0.2+	0.3−	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.8−
2005 11 22	691	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.5−
2005 11 25	G96	0.2+	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+

2007 DT₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.59248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21244251	ω	85.59902	+0.53875133	−0.84035857
<i>a</i>	2.7816881	Ω	331.54871	+0.71488378	+0.49341131
<i>e</i>	0.1925601	<i>i</i>	7.17883	+0.44574453	+0.22437192
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.5−	0.2+	2007 01 27	G96	0.7−	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2000 08 26	807	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2002 01 05	644	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.1−	0.5−	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2002 01 05	644	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.4+	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2002 01 05	644	0.5+	0.1+	2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2005 09 23	703	0.4+	0.8+	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2005 09 23	703	1.5+	0.4+	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2005 09 23	703	0.7+	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−
2005 09 23	703	2.4−	1.7−	2007 02 21	691	0.0	0.1+				

2007 DU₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.00598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23948018	ω	265.83669	+0.19045085	−0.98168526
<i>a</i>	2.5681654	Ω	173.17869	+0.91580256	+0.17592343
<i>e</i>	0.2281054	<i>i</i>	2.29059	+0.35360168	+0.07310954
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.3−	0.4+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2001 09 19	691	0.1−	0.5+	2007 01 28	G96	0.2−	0.3+	2007 03 10	291	0.1+	0.2+
2001 09 19	691	0.2−	0.6+	2007 02 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	291	0.0	0.1+
2003 03 24	691	0.4−	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	291	0.0	0.3+
2003 03 24	691	0.5+	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2003 03 24	691	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2003 03 30	695	0.2−	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.4−
2003 03 30	695	0.2−	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2005 09 30	G96	0.9−	0.5−	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2007 02 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+
2005 09 30	G96	0.9+	0.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.6−	0.1+
2005 09 30	G96	0.4+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.4−	0.4−
2007 01 28	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−				
2007 01 28	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	G96	0.5+	0.1−				

2007 DZ₂₄ = 1999 VG₂₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.42974		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18494715	ω	141.19103	+0.55068313	+0.83446980
<i>a</i>	3.0509678	Ω	162.19412	−0.78136437	+0.52385053
<i>e</i>	0.1730798	<i>i</i>	3.78848	−0.29362869	+0.17099933
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2+	0.2−	2007 02 21	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.4−
1996 02 10	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 12	291	0.0	0.0
1996 02 10	691	0.4−	0.2−	2007 02 25	691	0.6−	0.4+	2007 03 12	291	0.1−	0.1+
1999 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	291	0.1+	0.4+
1999 11 02	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
1999 11 02	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−
2002 03 21	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.1−	0.5−
2002 03 21	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.7+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.4−

2002 03 21	691	0.0	0.2+	2007 03 10	291	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
2007 02 17	691	0.7−	0.0	2007 03 10	291	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.7−
2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 10	291	0.6+	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.6−
2007 02 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.5+	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2007 02 21	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.2−	0.4−				
2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.6−				

2007 DD₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.04563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17559393	ω	57.90912	+0.83652382	−0.54682145
<i>a</i>	3.1583703	Ω	335.18743	+0.47057346	+0.74954698
<i>e</i>	0.1556974	<i>i</i>	4.76301	+0.28069293	+0.37304911
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	691	0.2−	0.0	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
2001 01 04	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 02 25	691	0.1+	0.5+
2001 01 04	691	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.9+	0.2−	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2005 12 30	G96	0.2+	0.2−	2007 01 27	G96	0.8+	0.7−	2007 02 25	691	0.1−	0.0
2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2007 01 27	G96	0.9−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−
2005 12 30	G96	0.4+	0.0	2007 02 17	691	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
2005 12 30	G96	0.3−	0.1−	2007 02 17	691	0.3−	0.6−	2007 03 09	G96	0.5+	0.5−
2006 02 02	G96	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.5−	0.2−	2007 03 09	G96	0.6+	0.1+
2006 02 02	G96	0.2−	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1+				
2006 02 02	G96	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0				

2007 DG₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.55892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20538827	ω	200.83133	−0.72035120	−0.69341431
<i>a</i>	2.8450220	Ω	295.25655	+0.63892019	−0.65413369
<i>e</i>	0.0277118	<i>i</i>	1.04247	+0.26995395	−0.30213526
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.4+	0.1+	2005 11 26	G96	0.6+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.2−
1995 10 28	691	0.6−	0.4−	2005 11 26	G96	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.6−
1995 10 28	691	0.5+	0.4−	2007 01 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2002 02 13	291	0.2−	0.5+	2007 01 28	G96	0.6+	0.6−	2007 03 09	G96	0.2−	0.8−
2002 02 13	291	0.4+	0.5+	2007 01 28	G96	0.3−	0.6−	2007 03 09	G96	0.1+	0.5−
2002 02 13	291	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	1.4−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2005 10 31	691	0.2+	0.2−	2007 02 17	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.5−	0.3+
2005 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.7−	0.1+
2005 10 31	691	0.3−	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2007 02 21	691	0.0	0.1−				
2005 11 26	G96	0.1+	0.5−	2007 02 21	691	0.4−	0.2−				

2007 DQ₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.35980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21873992	ω	266.90830	−0.09393633	+0.99557018
<i>a</i>	2.7280397	Ω	357.69018	−0.86949065	−0.08399493
<i>e</i>	0.0210069	<i>i</i>	5.69311	−0.48493502	−0.04224774
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.4−	0.0	2005 11 06	691	0.3−	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.3+	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2004 08 21	E12	0.1−	0.4−	2007 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 02 25	691	0.0	0.0
2004 08 21	E12	0.2+	0.6+	2007 01 28	G96	0.1+	0.5−	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.3−	0.2−	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2005 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.4−
2005 10 29	691	0.2+	0.1−	2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.5−

2007 APR. 2

2005 11 06 691 0.2− 0.1− 2007 02 17 691 0.1− 0.1− 2007 03 12 G96 0.1+ 0.5−
 2005 11 06 691 0.1+ 0.0 2007 02 21 691 0.1− 0.2+ 2007 03 12 G96 0.1+ 0.5−

2007 DF₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	66.03203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17595726	ω	90.33333	+0.20337735	−0.97487156
<i>a</i>	3.1540211	Ω	346.82335	+0.66180883	+0.20529707
<i>e</i>	0.2410729	<i>i</i>	23.50139	+0.72155854	+0.08647861
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 04 691 0.4− 0.3+	2007 02 21 691 0.1− 0.3−	2007 03 11 G96 0.5+ 0.0
1999 09 04 691 0.1+ 0.3+	2007 02 21 691 0.2− 0.3−	2007 03 11 G96 0.0 0.2+
1999 09 04 691 0.1− 0.3−	2007 02 21 691 0.1+ 0.2−	2007 03 20 G96 0.4+ 0.1−
2001 02 22 645 0.0 0.1−	2007 02 25 691 0.1+ 0.4+	2007 03 20 G96 0.0 0.1+
2001 02 22 645 0.0 0.1+	2007 02 25 691 0.1− 0.3+	2007 03 20 G96 0.1+ 0.1+
2007 02 17 691 0.3− 0.0	2007 02 25 691 0.5+ 0.0	2007 03 20 G96 0.1+ 0.0
2007 02 17 691 0.4+ 0.2+	2007 03 11 G96 0.2+ 0.0	
2007 02 17 691 0.3− 0.0	2007 03 11 G96 0.0 0.1−	

2007 DL₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	228.61725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19464505	ω	311.45988	+0.56930283	+0.82177652
<i>a</i>	2.9487671	Ω	353.11471	−0.68182018	+0.45560682
<i>e</i>	0.0236719	<i>i</i>	11.56521	−0.45936427	+0.34220722
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06 691 0.8− 0.1+	2002 03 05 691 0.3+ 0.6+	2007 02 17 691 0.1− 0.0
1999 09 06 691 0.0 0.1−	2004 09 16 691 0.0 0.0	2007 02 21 691 0.2− 0.2−
1999 09 06 691 (4.3− 3.8+)	2004 09 16 691 0.4− 0.2+	2007 02 21 691 0.2− 0.1+
1999 10 16 645 0.1+ 0.1+	2004 09 16 691 0.0 0.3+	2007 02 21 691 0.1− 0.2−
1999 10 16 645 0.0 0.0	2007 01 28 G96 0.3− 0.5−	2007 03 11 G96 0.1− 0.2−
2002 02 13 691 0.1+ 0.2+	2007 01 28 G96 0.1+ 0.4−	2007 03 11 G96 0.0 0.0
2002 02 13 691 0.4+ 0.5+	2007 01 28 G96 0.6− 0.5−	2007 03 11 G96 0.4− 0.1−
2002 02 13 691 0.5+ 0.4+	2007 01 28 G96 0.2− 0.6−	2007 03 11 G96 0.2− 0.0
2002 03 05 691 0.2+ 0.2+	2007 02 17 691 0.1− 0.0	
2002 03 05 691 0.0 0.5+	2007 02 17 691 0.2+ 0.4−	

2007 DR₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.31092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25444134	ω	187.02396	−0.64743277	+0.76173818
<i>a</i>	2.4664800	Ω	42.63170	−0.69748410	−0.57942392
<i>e</i>	0.1550771	<i>i</i>	2.04786	−0.30715913	−0.28986699
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 11 21 691 0.7− 0.3+	2007 02 17 691 0.1+ 0.1+	2007 02 25 691 0.1+ 0.1−
2005 11 21 691 0.0 0.0	2007 02 17 691 0.4+ 0.1−	2007 02 25 691 0.2− 0.4+
2005 11 21 691 0.8+ 0.2+	2007 02 17 691 0.3− 0.0	2007 03 12 G96 0.1− 0.1−
2005 11 26 G96 0.5− 0.2−	2007 02 21 691 0.1− 0.3−	2007 03 12 G96 0.3+ 0.5+
2005 11 26 G96 0.4+ 0.3−	2007 02 21 691 0.2− 0.0	2007 03 12 G96 0.3+ 0.1+
2005 11 26 G96 0.6− 0.8−	2007 02 21 691 0.2− 0.1−	2007 03 12 G96 0.3− 1.2−
2005 11 26 G96 0.2+ 0.4−	2007 02 25 691 0.3+ 0.2+	

M.P.O. 117733

2007 DX₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	59.77436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29081297	ω	113.61939	−0.29495980	−0.95538547
<i>a</i>	2.2562828	Ω	353.47808	+0.81978770	−0.24474807
<i>e</i>	0.0854154	<i>i</i>	7.79490	+0.49086337	−0.16533899
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 14 644 0.5− 0.6+	2005 09 12 691 0.1− 0.1+	2007 02 25 691 0.1+ 0.1+
2002 11 14 644 0.2− 0.1−	2005 10 27 G96 0.6+ 0.1+	2007 02 25 691 0.3+ 0.0
2002 11 14 644 0.5+ 0.4+	2005 10 27 G96 0.3+ 0.2−	2007 02 25 691 0.1+ 0.1−
2002 11 14 644 0.1+ 0.2−	2005 10 27 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 11 G96 0.1+ 0.2+
2002 11 14 644 0.0 0.1+	2005 10 27 G96 0.9+ 0.8−	2007 03 11 G96 0.6− 0.2+
2002 11 14 644 0.0 0.3−	2007 02 17 691 0.0 0.1−	2007 03 11 G96 0.2− 0.1+
2005 08 29 691 0.1+ 0.0	2007 02 17 691 0.1− 0.1−	2007 03 25 G96 0.0 0.3+
2005 08 29 691 0.1− 0.4+	2007 02 17 691 0.2+ 0.2+	2007 03 25 G96 0.1+ 0.1+
2005 08 29 691 0.2− 0.1−	2007 02 21 691 0.3− 0.0	2007 03 25 G96 0.0 0.4+
2005 09 12 691 0.2− 0.0	2007 02 21 691 0.1+ 0.2−	2007 03 25 G96 0.1+ 0.2+
2005 09 12 691 0.0 0.1−	2007 02 21 691 0.2− 0.1+	

2007 DZ₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	244.62254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22527307	ω	152.76711	+0.37085771	+0.92556363
<i>a</i>	2.6750375	Ω	138.87664	−0.87174061	+0.37521081
<i>e</i>	0.0320889	<i>i</i>	6.64760	−0.32020755	+0.05048574
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02 691 0.1− 0.0	2007 01 27 G96 0.2− 0.1−	2007 02 21 691 0.2+ 0.1−
1998 03 02 691 0.2+ 0.2−	2007 01 27 G96 0.5+ 0.1+	2007 02 25 691 0.1+ 0.2−
1998 03 02 691 0.1− 0.1−	2007 01 27 G96 0.8+ 0.6+	2007 02 25 691 0.2− 0.2−
2003 04 04 691 0.6+ 0.8+	2007 01 27 G96 0.6− 0.2+	2007 02 25 691 0.3− 0.3−
2003 04 04 691 0.1+ 0.5+	2007 02 17 691 0.1− 0.3+	2007 03 19 G96 0.2− 0.1−
2003 04 04 691 0.7+ 0.4+	2007 02 17 691 0.3− 0.0	2007 03 19 G96 0.2− 0.3−
2003 04 10 691 0.3− 0.6−	2007 02 17 691 0.1+ 0.1+	2007 03 19 G96 0.3− 0.3−
2003 04 10 691 0.1− 0.6−	2007 02 21 691 0.1+ 0.3+	2007 03 19 G96 0.3− 0.1−
2003 04 10 691 0.9− 0.5−	2007 02 21 691 0.5+ 0.2+	

2007 DH₂₇ = 1995 UJ₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.18567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20472849	ω	209.53719	+0.79827444	+0.60005718
<i>a</i>	2.8511312	Ω	113.49732	−0.54091267	+0.75212693
<i>e</i>	0.0669909	<i>i</i>	3.24166	−0.26489887	+0.27246370
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19 691 0.2− 0.3−	2006 01 23 G96 0.0 0.2+	2007 02 25 691 0.2+ 0.3−
1995 10 19 691 0.3− 0.3−	2006 01 23 G96 0.2+ 0.4+	2007 02 25 691 0.1− 0.2−
1995 10 19 691 0.1− 0.4−	2006 01 23 G96 0.6+ 0.2+	2007 03 12 G96 0.4− 0.3−
1995 10 25 691 0.1+ 0.2+	2006 01 23 G96 0.2− 0.2+	2007 03 12 G96 0.3− 0.1−
1995 10 25 691 0.1+ 0.1+	2007 02 17 691 0.4− 0.0	2007 03 12 G96 0.3− 0.0
2002 02 07 291 0.6+ 0.0	2007 02 17 691 0.4+ 0.2+	2007 03 12 G96 0.2− 0.3+
2002 02 07 291 0.3+ 0.2+	2007 02 17 691 0.1+ 0.2+	2007 03 19 G96 0.5+ 0.8+
2002 02 07 291 0.1+ 0.2+	2007 02 21 691 0.4− 0.4+	2007 03 19 G96 0.6− 0.9+
2004 09 07 691 0.2− 0.5+	2007 02 21 691 0.2− 0.1+	2007 03 19 G96 1.3+ 0.1+
2004 09 07 691 0.1− 0.4+	2007 02 21 691 0.2+ 0.2−	2007 03 19 G96 0.1+ 0.3+
2004 09 07 691 0.1+ 0.4+	2007 02 25 691 0.3− 0.1+	

M.P.O. 117734

2007 APR. 2

2007 DK₂₇ = 1996 JW₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.73186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17226606	ω	52.11890	-0.97822039	-0.19723876
<i>a</i>	3.1989165	Ω	116.42166	+0.16045044	-0.91617492
<i>e</i>	0.0607631	<i>i</i>	4.14088	+0.13168344	-0.34888450
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.4-	0.4+	2005 12 01	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.1-
1995 02 06	691	0.1-	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1-
1995 02 06	691	0.1+	0.1-	2006 01 22	G96	0.4+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0
1996 05 11	691	0.6+	0.2-	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.3-	0.0
1996 05 11	691	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.1+
1996 05 11	691	0.2+	0.3-	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1-
1996 05 18	691	0.5-	0.0	2006 02 25	G96	0.5-	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.2-
1996 05 18	691	0.4-	0.1+	2006 02 25	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.1-
1996 05 18	691	0.3+	1.2+	2006 02 25	G96	0.6+	0.2-	2007 03 09	644	0.3+	0.4-
2001 02 02	691	0.3+	0.3+	2007 02 17	691	0.3-	0.2-	2007 03 09	644	0.6+	0.3+
2001 02 02	691	0.4+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.1-
2001 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.3-	0.2-	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 19	G96	0.2-	0.1-

2007 DL₂₇ = 2005 VD₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.62563		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21747908	ω	160.55070	-0.97584027	-0.21828977
<i>a</i>	2.7385734	Ω	6.86050	+0.18881583	-0.86384526
<i>e</i>	0.2201751	<i>i</i>	4.43552	+0.10992884	-0.45400544
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	691	0.3+	0.0	2007 02 21	704	0.2+	1.0+	2007 03 09	703	1.2-	0.1-
2005 11 01	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 09	703	0.2+	0.8+
2005 11 01	691	0.0	0.2-	2007 02 21	704	0.9+	1.1+	2007 03 09	703	1.1-	0.3+
2005 11 03	G96	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.4-
2005 11 03	G96	0.2-	0.3+	2007 02 21	704	1.0+	0.1+	2007 03 11	G96	0.5+	0.6-
2005 11 03	G96	0.4-	0.1+	2007 02 21	704	(0.1-	1.7+)	2007 03 11	G96	0.1+	0.3-
2005 11 03	G96	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2007 02 17	691	0.4-	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 14	699	0.2+	0.5+
2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	691	0.4+	0.2-	2007 03 14	699	0.7+	1.4+
2007 02 17	691	0.6-	0.2-	2007 02 25	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	699	0.6+	0.5-
2007 02 21	704	0.9+	1.0+	2007 03 09	703	0.4-	0.2+	2007 03 14	699	1.1-	0.3-

2007 DM₂₇ = 2001 WV₁₄Id. Minor Planet Center; 2001 WV₁₄ = 2005 UB₁₉₆ (*MPO* 94293) is invalid

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.56361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23350538	ω	86.90335	-0.73933539	-0.67228982
<i>a</i>	2.6117892	Ω	50.84881	+0.59695071	-0.68023710
<i>e</i>	0.0499391	<i>i</i>	2.77501	+0.31150125	-0.29206830
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	1.0-	0.4+	2001 11 21	291	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
1992 09 27	691	0.6-	0.6+	2001 12 18	291	0.8+	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
1992 09 27	691	0.8-	0.6+	2001 12 18	291	1.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.3-	0.0
1993 12 14	691	0.1+	0.4-	2001 12 18	291	1.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.0	0.1+
1993 12 14	691	0.7-	0.1-	2003 05 01	291	1.6+	0.3-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+
1993 12 14	691	0.1-	0.6-	2003 05 01	291	1.5+	0.5+	2007 02 23	691	0.5-	0.3+
1994 01 08	691	0.9+	0.7+	2003 05 01	291	1.1+	0.7+	2007 02 25	691	0.3-	0.1+
1994 01 08	691	0.2+	0.2+	2005 10 01	G96	0.3+	0.4+	2007 02 25	691	0.2-	0.3+
1994 01 08	691	0.9-	0.7+	2005 10 01	G96	0.4+	0.1-	2007 02 25	691	0.4-	0.2+
2001 11 17	291	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.0

2001 11 17	291	0.2-	0.5+	2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.2-
2001 11 17	291	0.2+	0.5+	2005 10 24	691	1.2-	0.9-	2007 02 27	691	0.2-	0.2+
2001 11 19	291	0.2+	0.7-	2005 10 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 19	G96	0.5+	0.8+
2001 11 19	291	0.1+	0.1-	2005 10 24	691	0.4+	0.5+	2007 03 19	G96	0.3-	0.0
2001 11 19	291	0.1+	0.4-	2007 02 17	691	0.4-	0.2+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2-
2001 11 21	291	0.5-	0.4+	2007 02 17	691	0.4-	0.1-	2007 03 19	G96	0.2-	0.2-
2001 11 21	291	0.4-	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.2-				

2007 DW₂₇ = 2006 BY₂₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.06454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08299518	ω	85.70949	-0.64679416	+0.75639832
<i>a</i>	5.2051606	Ω	143.38559	-0.74842518	-0.60489839
<i>e</i>	0.1400177	<i>i</i>	9.41488	-0.14668697	-0.24891668
<i>P</i>	11.88	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.5-	2007 02 25	691	0.4+	0.0
1995 03 05	691	0.1+	0.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.6+	2007 02 25	691	0.3-	0.2+
1995 03 05	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.5-	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2006 01 31	G96	0.2+	0.3-	2007 02 21	691	0.4-	0.0	2007 03 12	G96	0.5+	0.2+
2006 01 31	G96	0.4-	0.5-	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.1-
2006 01 31	G96	0.1+	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.3+
2006 01 31	G96	0.4-	0.6-	2007 02 23	691	0.3-	0.4+	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2006 02 04	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	691	0.1-	0.2-	2007 03 19	G96	0.7+	0.1-
2006 02 04	691	0.4+	0.2-	2007 02 23	691	1.0-	0.6-	2007 03 19	G96	0.4-	0.3+
2006 02 04	691	0.1-	0.5+	2007 02 25	691	0.4+	0.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+

2007 DX₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.50174		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20283917	ω	212.48853	+0.57961655	+0.81285236
<i>a</i>	2.8688081	Ω	92.99782	-0.73478641	+0.55188594
<i>e</i>	0.0695294	<i>i</i>	3.30557	-0.35232596	+0.18626044
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.1+	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.3+	0.2-
2000 12 18	691	0.1-	0.4-	2007 02 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 19	G96	0.2-	0.2-
2000 12 18	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 19	G96	0.2-	0.1-
2005 12 08	691	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	(0.2+	2.5-)	2007 03 19	G96	0.2-	0.2+
2005 12 08	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.2+
2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2+
2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 02 27	691	0.6-	0.4-	2007 03 19	G96	0.3+	0.1+
2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2007 02 21	691	0.2+	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 19	G96	0.2-	0.2+
2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 19	G96	0.2-	0.3-	2007 03 19	G96	0.1-	0.1+

2007 DN₂₈ = 2005 SK₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.13457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31994927	ω	283.06618	+0.62712055	+0.77870931
<i>a</i>	2.1171354	Ω	25.79913	-0.69745505	+0.57178615
<i>e</i>	0.1428969	<i>i</i>	2.39809	-0.34680870	+0.25821000
<i>P</i>	3.08	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	691	0.2+	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.2+
1999 12 06	691	0.2+	0.3-	2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
1999 12 06	691	0.5-	0.4-	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2002 12 05	695	0.2+	0.9+	2005 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.5-	0.0
2002 12 05	695	0.7+	0.9+	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.3-
2004 02 26	695	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	(2.2-	1.4+)	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2004 02 26	695	0.3-	0.3+	2005 10 22	703	(0.8-	1.8-)	2007 03 11	G96	0.3+	0.4-

2007 APR. 2

2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.9−	1.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.4+
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	1.1−	0.9−	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.4−	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.3+	0.3−				
2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2007 02 17	691	0.1+	0.0				

2007 DP₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	98.46392		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26182084	ω	278.09982	+0.40171909		−0.91315620	
<i>a</i>	2.4199139	Ω	147.93487	+0.88306828		+0.36630713	
<i>e</i>	0.0971318	<i>i</i>	7.47313	+0.24251225		+0.17878713	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.3−	0.2+	2005 10 10	703	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2005 08 31	644	0.4+	0.1+	2005 10 10	703	0.7−	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2005 08 31	644	0.2−	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4−
2005 09 30	699	1.4+	1.1−	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 19	G96	0.4+	0.0
2005 09 30	699	0.4+	0.5+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	699	0.5+	1.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	699	0.2−	0.4−	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.2−
2005 10 10	703	0.4−	0.8+	2007 02 21	691	0.2−	0.2−				
2005 10 10	703	0.8−	0.7−	2007 03 12	G96	0.1+	0.0				

2007 DS₂₈ = 2005 QL₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	62.34457		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24083225	ω	333.40488	−0.08082669		−0.99571807	
<i>a</i>	2.5585444	Ω	121.20091	+0.92356628		−0.09174373	
<i>e</i>	0.1724424	<i>i</i>	3.00643	+0.37482313		+0.01134086	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 09 30	G96	0.5+	0.2−	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2003 04 05	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2003 04 05	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 08 27	691	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2005 08 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.3−	0.2−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−
2005 08 27	691	0.2−	0.4−	2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	0.5−	0.3+
2005 08 28	691	0.3−	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	2.0+	1.6−
2005 08 28	691	0.2+	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.7+	1.1+
2005 08 28	691	0.0	0.4+	2007 02 25	691	0.3−	0.4+	2007 03 15	703	1.5+	1.2−
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+				

2007 DB₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	12.26507		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28866179	ω	34.40026	−0.95925409		−0.27891788	
<i>a</i>	2.2674785	Ω	129.33923	+0.24434680		−0.89911420	
<i>e</i>	0.1408320	<i>i</i>	3.34498	+0.14186696		−0.33734028	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	0.2−	0.3+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.2−
2000 01 12	691	0.1+	0.3−	2007 02 25	691	0.2+	0.3−	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−
2000 01 12	691	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.2−	2007 03 19	G96	0.2−	0.1−
2000 02 12	691	0.1−	0.3−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−	2007 03 19	G96	0.1+	0.2+
2000 02 12	691	0.2+	0.2−	2007 03 12	G96	0.3+	0.3−	2007 03 19	G96	0.3+	0.1+
2000 02 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.4−	2007 03 19	G96	0.3−	0.0
2007 02 17	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	G96	0.5−	0.3−	2007 03 19	G96	0.1−	0.0
2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 15	703	(0.0	1.7−)	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−
2007 02 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	0.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.3+

M.P.O. 117735

2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.2−	0.9+	2007 03 19	G96	0.1−	0.0
2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.8−	0.5−	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.1−				

2007 DC₂₉ = 2003 NA₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	245.93658		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16921454	ω	140.76024	+0.37744961		+0.92338278	
<i>a</i>	3.2372601	Ω	151.21565	−0.88198433		+0.38149519	
<i>e</i>	0.0407766	<i>i</i>	8.35558	−0.28219751		+0.04272785	
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1−	0.1+	2003 08 05	691	0.4−	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2003 08 05	691	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.0
2003 07 03	691	0.2+	0.2+	2003 08 05	691	0.3−	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2003 07 03	691	0.5+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.2−
2003 07 03	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.2−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2003 07 09	691	0.0	0.1−	2007 02 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2003 07 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.4−	0.6+	2007 03 12	G96	0.2+	0.4−
2003 07 09	691	0.2−	0.4−	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−

2007 DD₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	307.82837		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17130665	ω	146.19416	−0.49873638		+0.86579334	
<i>a</i>	3.2108491	Ω	93.85872	−0.80400531		−0.44453732	
<i>e</i>	0.1334838	<i>i</i>	2.34312	−0.32378617		−0.22975738	
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 02 17	691	0.4−	0.1−	2007 03 10	691	0.4+	0.0
2001 02 21	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.3−	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.2−
2001 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2003 11 24	695	0.1−	0.2−	2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
2003 11 24	695	0.2+	0.1−	2007 02 25	691	0.0	0.2−	2007 03 12	G96	0.2+	0.4−
2007 02 17	691	0.3−	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.5+	0.3−
2007 02 17	691	0.3−	0.4+	2007 02 25	691	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−

2007 DZ₂₉ = 1999 HH₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	276.51560		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23657498	ω	240.29929	+0.07506285		+0.99682801	
<i>a</i>	2.5891478	Ω	34.03675	−0.89779211		+0.07910044	
<i>e</i>	0.1468423	<i>i</i>	2.70831	−0.43397569		+0.00877701	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.0	0.6+	2004 08 21	703	0.7−	0.4−	2007 02 21	691	0.3−	0.2−
1999 04 18	691	0.3−	0.1+	2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.0
1999 04 18	691	0.3−	0.2+	2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
1999 04 22	691	0.9+	0.3+	2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.1−
1999 04 22	691	0.1+	0.3+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.2−
1999 04 22	691	0.4+	0.9+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0
2000 10 02	645	0.1−	0.1+	2005 11 25	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2000 10 02	645	0.1−	0.2+	2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	691	0.1−	0.2−
2003 03 31	291	0.2+	0.2+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2003 03 31	291	0.2+	0.3+	2005 11 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2003 03 31	291	0.0	0.3+	2005 12 07	691	0.2+	0.7+	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2003 04 29	691	0.5+	0.2+	2005 12 07	691	0.4+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2003 04 29	691	0.6+	0.3+	2005 12 07	691	0.7−	1.0+	2007 03 12	G96	0.1+	0.

2007 DP₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.98249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19938618	ω	300.42552	-0.14588999	-0.98591934
<i>a</i>	2.9018348	Ω	157.52222	+0.96509195	-0.15999693
<i>e</i>	0.0519960	<i>i</i>	12.34285	+0.21751701	+0.04862142
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.0	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 03 12	G96	0.3-	0.3-
2002 02 08	695	0.3+	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.3+	2007 03 12	G96	0.4-	0.8-
2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2-
2002 02 22	644	0.5+	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.3-	0.4-
2002 02 22	644	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4-
2002 03 12	291	0.4-	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-
2002 03 12	291	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.5+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3-	0.3-
2002 03 12	291	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.2-
2004 09 23	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	G96	0.0	0.4-
2004 09 23	691	0.1+	0.4+	2007 02 27	850	(2.6+	2.3+)	2007 03 19	G96	0.1-	0.4-
2004 09 23	691	0.1-	0.6+	2007 02 27	850	0.4+	0.8-	2007 03 19	G96	0.1-	0.4-

2007 DQ₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.91085		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27023223	ω	277.83176	+0.54089088	-0.84087139
<i>a</i>	2.3694340	Ω	139.40462	+0.78290244	+0.49495219
<i>e</i>	0.1783863	<i>i</i>	1.69931	+0.30740985	+0.21899230
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.3+	0.0	2005 06 17	G96	0.8+	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
1996 03 12	691	0.2-	0.1+	2005 06 17	G96	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.4+	0.1-
1996 03 12	691	0.1-	0.1+	2005 08 06	644	0.1-	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+
2002 12 27	699	1.1-	1.0+	2005 08 06	644	0.6-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.1-
2002 12 27	699	0.3+	0.4-	2005 08 06	644	0.4-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2002 12 27	699	0.7+	0.1+	2007 02 17	691	0.3-	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2002 12 27	699	0.3+	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2005 06 17	G96	0.0	0.2-	2007 02 17	691	0.2-	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2005 06 17	G96	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+

2007 DS₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.59514		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18120607	ω	301.25742	-0.03672932	-0.99877326
<i>a</i>	3.0928169	Ω	150.79203	+0.93844986	-0.04589464
<i>e</i>	0.1830326	<i>i</i>	3.90239	+0.34345716	+0.01859201
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 05	703	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.6+	0.8-	2007 02 21	691	0.0	0.0
2005 11 05	703	0.1-	1.0+	2007 01 27	G96	0.5-	0.5-	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2005 11 05	703	0.8-	0.7-	2007 01 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2005 11 05	703	1.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3-
2005 11 25	703	0.9+	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3-
2005 11 25	703	1.4-	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2005 11 25	703	0.6+	0.7+	2007 02 17	691	0.2+	0.4-				
2005 11 25	703	0.4-	0.7-	2007 02 21	691	0.2-	0.1+				

2007 DT₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.17522		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17716836	ω	322.30506	+0.71530610	+0.69851910
<i>a</i>	3.1396310	Ω	353.27525	-0.59183017	+0.59017215
<i>e</i>	0.1048210	<i>i</i>	9.93589	-0.37158340	+0.40468248
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	699	0.3+	0.5+	2007 01 27	G96	0.4-	0.5-	2007 03 09	703	0.5+	1.0+
2004 09 22	699	0.6+	0.4+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	699	(0.0	2.3+)	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2004 09 22	699	0.3+	0.7+	2007 02 17	691	0.4-	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2004 11 04	703	0.7+	0.1-	2007 02 17	691	0.2-	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.2-	0.9+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2004 11 04	703	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-
2004 11 04	703	1.0-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.4-
2004 11 13	703	0.2-	1.1-	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2004 11 13	703	1.0-	0.3-	2007 02 25	691	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.5+	0.5-
2004 11 13	703	0.9+	0.3-	2007 02 25	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2004 11 13	703	0.2-	0.6-	2007 03 09	703	0.7+	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2007 01 27	G96	0.1-	0.6-	2007 03 09	703	(0.8+	2.8-)	2007 03 25	G96	0.4+	0.4-
2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	703	(0.2-	1.8+)				

2007 DV₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.42353		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18905104	ω	170.73667	-0.22497327	+0.97401645
<i>a</i>	3.0066532	Ω	86.25881	-0.89562608	-0.19618733
<i>e</i>	0.0817611	<i>i</i>	1.49634	-0.38371989	-0.11314810
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 23	691	0.3-	0.8+	2006 12 27	G96	0.2+	0.4-	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
1998 06 23	691	0.1-	0.5+	2006 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.2-
1998 06 23	691	0.2-	0.4+	2006 12 27	G96	0.1+	0.4-	2007 02 21	G98	1.0+	0.2+
1998 07 25	691	0.2+	0.2+	2007 02 07	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	G98	0.9+	0.3+
2002 04 19	691	0.3+	0.6+	2007 02 07	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	G98	0.1-	0.0
2002 04 19	691	0.2+	0.7+	2007 02 07	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.2-
2002 04 19	691	0.1+	1.0+	2007 02 17	691	1.0-	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.2-
2004 11 10	691	0.3-	0.3+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.1-
2004 11 10	691	0.2-	0.3+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	G98	0.2+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2005 11 29	691	0.1-	0.7+	2007 02 21	G98	0.6+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2005 11 29	691	0.2+	0.5+	2007 02 21	G98	0.9+	0.8+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-
2005 11 29	691	0.1+	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.1-				
2006 12 27	G96	0.4-	0.3-	2007 02 21	G98	1.3+	0.3+				

2007 DW₃₀ = 2005 UH₂₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.95709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18055690	ω	323.02469	-0.24336770	-0.96880773
<i>a</i>	3.1002258	Ω	140.99898	+0.90671857	-0.24435079
<i>e</i>	0.1441681	<i>i</i>	4.25835	+0.34443227	-0.04128275
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2005 11 06	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.3-
2005 10 25	691	0.0	0.2-	2007 02 17	691	0.4-	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2005 10 29	691	0.3-	0.0	2007 02 17	691	0.3-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-
2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.9+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2005 10 29	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.2-	2007 03 12	G96	0.9-	1.3+
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.1-				
2005 11 06	691	0.0	0.4-	2007 02 25	691	0.2-	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117737

2007 DH₃₁ = 1995 UZ₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.66764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28864594	ω	103.53497	-0.32908001	-0.94429814
<i>a</i>	2.2675615	Ω	5.68017	+0.85542950	-0.29932490
<i>e</i>	0.0983206	<i>i</i>	1.57142	+0.39993340	-0.13676851
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.9-	0.4-	2005 09 12	691	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.1-
1995 10 17	691	0.5-	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
1995 10 17	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.8-	0.2-
1995 10 28	691	0.2+	0.2-	2007 02 17	691	0.2-	0.5+	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
1995 10 28	691	1.0+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	(1.6-	1.9+)
1995 10 28	691	0.4+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.4-	0.0
2005 09 12	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.3-				
2005 09 12	691	0.5-	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.1-				

2007 DN₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.58536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22936411	ω	101.83214	-0.36492947	+0.93071223
<i>a</i>	2.6431334	Ω	146.73159	-0.87066683	-0.33182008
<i>e</i>	0.1258066	<i>i</i>	2.56190	-0.32979652	-0.15385118
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.4-	0.5-	2004 09 12	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.7-	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.5+	0.1+
2003 04 05	691	0.3+	0.7-	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.7-	0.2+
2003 05 06	691	0.0	1.1+	2007 02 17	691	0.5-	0.2+	2007 03 11	G96	0.3-	0.2+
2003 05 06	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2003 05 06	691	0.2-	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2004 09 12	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+				
2004 09 12	691	0.0	0.7+	2007 02 25	691	0.2+	0.0				

2007 DQ₃₁ = 2000 TW₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.85167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22653221	ω	184.67264	+0.73944741	+0.67259819
<i>a</i>	2.6651157	Ω	133.01566	-0.61637887	+0.69360195
<i>e</i>	0.0705138	<i>i</i>	2.25709	-0.27072978	+0.25793024
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 19	691	0.3-	0.2-	2005 10 29	G96	0.5-	0.4+	2007 02 17	691	0.3-	0.0
1999 06 19	691	0.5-	0.4+	2005 10 29	G96	0.5+	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.0
1999 06 19	691	0.2-	0.7-	2005 10 29	G96	1.1+	1.0-	2007 02 17	691	0.3-	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.1-
2000 10 01	704	0.5+	0.8-	2005 11 10	691	0.3-	0.0	2007 02 21	691	0.4-	0.1-
2003 04 08	691	0.4+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.2-	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2003 04 08	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.1-	0.2-
2003 04 08	691	1.0+	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3-	2007 02 25	691	0.3+	0.1+
2004 08 21	E12	0.3+	0.5-	2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2004 08 21	E12	0.3-	0.2-	2006 02 25	G96	0.2-	0.3+	2007 03 12	G96	0.3-	0.5-
2004 08 21	E12	0.2+	0.8+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2004 08 21	E12	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.2-	0.6-	2007 03 12	G96	0.2+	0.6-
2005 10 29	G96	0.1+	0.1-	2006 02 25	G96	0.0	0.4-				

2007 DV₃₁ = 2004 RB₂₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.70095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17345307	ω	105.80405	-0.12271082	-0.99205526
<i>a</i>	3.1843054	Ω	351.10539	+0.82806896	-0.08695124
<i>e</i>	0.0756326	<i>i</i>	10.32795	+0.54703185	-0.09091664
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.7-	0.4+
2004 09 15	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3+
2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2004 09 16	691	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.9+	0.0
2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.1+
2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2007 02 17	691	0.3+	0.0	2007 02 25	691	0.3-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+				

2007 DX₃₁ = 2005 XH₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.95004		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21663906	ω	28.06650	+0.92212178	-0.38668431
<i>a</i>	2.7456481	Ω	354.63277	+0.32410661	+0.79025652
<i>e</i>	0.2713878	<i>i</i>	7.93341	+0.21129680	+0.47536289
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	644	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.4-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2005 12 01	644	0.1-	0.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.6-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 12 01	644	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5-
2005 12 03	703	0.0	0.8+	2007 02 21	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2005 12 03	703	0.2-	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2005 12 03	703	0.2+	0.5-	2007 02 25	691	0.2-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2005 12 03	703	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0

2007 DC₃₂ = 1998 UV₂ = 2003 AF₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.83950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26892190	ω	74.88233	+0.19667768	-0.98046543
<i>a</i>	2.3771245	Ω	3.77725	+0.88543338	+0.17659289
<i>e</i>	0.1675575	<i>i</i>	2.02704	+0.42110048	+0.08661692
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	910	0.7-	0.1-	2005 09 01	691	0.2-	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
1998 10 20	910	0.3-	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0
1998 10 20	910	0.6-	0.2+	2005 10 01	G96	0.3-	0.5+	2007 02 25	691	0.1-	0.2-
1998 10 21	910	0.7+	0.5-	2005 10 01	G96	0.3-	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
1998 10 21	910	0.8+	0.7-	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
1998 10 21	910	0.5+	0.2-	2007 01 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 10	G96	0.7+	0.1+
2003 01 05	704	0.9-	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2003 01 05	704	0.2-	0.7+	2007 01 27	G96	0.3-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2003 01 05	704	1.3-	1.1+	2007 01 27	G96	0.6-	0.3-	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-
2003 01 09	704	0.6+	0.2-	2007 02 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2-
2003 01 09	704	1.2+	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1-
2003 01 09	704	1.0+	0.2-	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-
2005 09 01	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.3+				
2005 09 01	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+				

2007 DH₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.46841	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30126751	ω 195.54293	-0.93984400	+0.34158023
<i>a</i>	2.2037780	Ω 4.43640	-0.30760968	-0.84113532
<i>e</i>	0.1141690	<i>i</i> 2.98188	-0.14855817	-0.41930219
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 11	691	0.1-	0.4-	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2005 10 11	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2005 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2007 02 21	691	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.5-
2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.5-
2005 10 27	G96	0.6+	0.5+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.5-	0.2-

2007 DO₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.41417	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19722834	ω 49.96431	+0.26136285	-0.96512705
<i>a</i>	2.9229620	Ω 24.89658	+0.87453423	+0.23028170
<i>e</i>	0.0896797	<i>i</i> 2.01565	+0.40850868	+0.12449950
<i>P</i>	5.00	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	644	0.3-	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2002 03 09	644	0.3+	0.4+	2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2002 03 09	644	0.7+	0.9+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.1-
2004 08 20	691	0.0	0.6+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2004 08 20	691	0.2-	0.4+	2005 12 05	G96	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+
2004 08 20	691	0.2-	0.3+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.5-	0.1+	2005 12 05	G96	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.3-	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.4-	0.3+
2005 10 27	G96	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.4-
2005 10 27	G96	0.4+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2005 11 12	691	0.3-	0.0	2007 01 27	G96	0.7+	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2005 11 12	691	0.3+	0.1-	2007 01 27	G96	0.6-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2005 11 21	691	0.6-	0.1-	2007 02 09	691	0.4+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2005 11 21	691	0.1+	0.4+	2007 02 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.3+
2005 11 21	691	0.4+	0.1-	2007 02 09	691	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3-	0.2+
2005 12 05	G96	0.4-	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1-				
2005 12 05	G96	0.1-	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.2+				

2007 DR₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.86948	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28063518	ω 119.54283	-0.36084859	-0.93247035
<i>a</i>	2.3105106	Ω 351.55702	+0.81073612	-0.30465225
<i>e</i>	0.1388628	<i>i</i> 6.62966	+0.46097207	-0.19412895
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.1+	0.1-	2007 02 09	691	0.2-	0.6-	2007 03 09	644	0.4+	1.2+
1993 03 25	691	0.4+	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.4+
1993 03 25	691	0.4-	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2000 03 25	691	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2000 03 25	691	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2000 03 25	691	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	G96	0.3-	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	G96	0.6+	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	G96	0.5-	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-

2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	G96	0.0	0.4+	2007 03 09	703	0.5-	0.4-	2007 03 20	G96	0.4+	0.2-
2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	703	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	G96	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	(1.8-	0.2-)	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	703	(3.3-	1.6+)	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2007 02 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	644	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2007 02 09	691	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-

2007 DT₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.86512	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23227441	ω 204.44122	+0.97464842	+0.22148130
<i>a</i>	2.6210087	Ω 142.71826	-0.19569405	+0.91259240
<i>e</i>	0.0479390	<i>i</i> 3.00223	-0.10846334	+0.34368756
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 03	E12	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.3+	0.4-	2007 02 25	691	0.4-	0.0
2004 08 03	E12	0.3+	0.1-	2006 12 27	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	703	0.7-	0.0
2004 08 03	E12	0.2-	0.2+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-	2007 03 09	703	0.2-	0.0
2004 08 03	E12	0.4-	0.1-	2007 01 27	G96	0.5+	0.4-	2007 03 09	703	0.1+	1.0-
2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	703	0.1+	0.8+
2005 11 01	G96	0.4+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-
2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-
2006 01 28	G96	0.5-	0.4-	2007 02 17	691	0.5+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
2006 01 28	G96	0.6-	0.5-	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.6-
2006 01 28	G96	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2006 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2006 12 27	G96	0.1+	0.2-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-
2006 12 27	G96	0.5+	0.3-	2007 02 25	691	0.1+	0.0				

2007 DV₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.08746	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17559303	ω 54.84404	-0.89112704	+0.45149215
<i>a</i>	3.1583811	Ω 151.91486	-0.44127846	-0.83908419
<i>e</i>	0.1318872	<i>i</i> 5.51541	-0.10566893	-0.30346755
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	291	0.0	0.4+	2007 02 17	691	0.3+	0.0	2007 03 09	703	1.3+	0.5+
2003 09 22	291	0.6-	0.5+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2003 09 22	291	0.2+	0.9+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.3-	0.0
2005 12 01	691	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2005 12 01	691	0.4-	0.6+	2007 02 23	850	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-
2005 12 01	691	0.1-	0.0	2007 02 23	850	1.4+	0.8-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2006 12 23	G96	0.4-	1.2-	2007 02 23	850	0.8+	0.8+	2007 03 10	G96	0.5+	0.4-
2006 12 23	G96	0.6-	0.3+	2007 02 24	850	0.8-	1.4-	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-
2006 12 23	G96	0.2+	0.7-	2007 02 24	850	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	1.0-	0.0
2006 12 23	G96	0.6+	0.1-	2007 02 25	691	1.7-	0.3-	2007 03 14	691	0.3-	0.2+
2007 02 09	691	0.3+	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2007 02 09	691	0.6+	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	1.0+	1.5+
2007 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	0.7+	0.4+	2007 03 17	699	0.5-	0.0
2007 02 17	691	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.9-	0.0	2007 03 17	699	0.3+	0.7+
2007 02 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	0.7+	0.1+	2007 03 17	699	0.4+	0.7+

2007 DX₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.19189	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22937715	ω 203.62380	-0.81431771	+0.58028884
<i>a</i>	2.6430331	Ω 11.87082	-0.52253077	-0.72370311
<i>e</i>	0.1894274	<i>i</i> 3.43075	-0.25268214	-0.37352198
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 APR. 2

M.P.O. 117739

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2003 05 01	691	0.3−	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2003 05 01	691	0.4+	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2004 09 11	291	0.4−	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.3−	0.1+
2004 09 11	291	0.3+	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.4−	0.2+
2004 09 11	291	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.3+
2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2+
2007 02 17	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.0				

2007 DC₃₃ = 2005 XP₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.52497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18799438	ω	118.97260	−0.20928303	+0.97654458
<i>a</i>	3.0179089	Ω	138.84714	−0.92180124	−0.17975066
<i>e</i>	0.1008437	<i>i</i>	4.41073	−0.32631747	−0.11853435
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.6−	0.2−
2005 12 08	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2005 12 08	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−
2005 12 26	691	0.3+	0.3−	2007 02 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.2−
2005 12 26	691	0.3−	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.0
2005 12 26	691	0.1+	0.4−	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2007 02 17	691	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	(2.0−	0.1+)	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 09	703	(2.0+	0.4−)				
2007 02 17	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	703	(2.5−	1.2+)				

2007 DD₃₃ = 1999 BK₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	316.82871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25772644	ω	211.52913	−0.58999989	+0.80734167
<i>a</i>	2.4454760	Ω	22.31874	−0.73520543	−0.53209315
<i>e</i>	0.1304514	<i>i</i>	1.50559	−0.33372609	−0.25510058
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.2+	0.3−	2005 11 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.1−
1999 01 19	691	0.0	0.2−	2005 11 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.0
1999 01 19	691	0.4+	0.0	2006 12 27	G96	1.0−	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.1−
1999 01 23	691	0.6−	0.3−	2006 12 27	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	691	0.4−	0.1+
1999 01 23	691	0.6−	0.5−	2006 12 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
1999 01 23	691	0.7−	0.4−	2006 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2003 01 28	645	0.1+	0.1−	2007 02 09	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 01 28	645	0.1+	0.1−	2007 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2007 02 09	691	0.3−	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.6+	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2004 08 21	E12	0.2+	0.5+	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2004 08 21	E12	0.5−	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 14	704	1.0+	0.9+
2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 14	704	1.3+	0.0
2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 14	704	0.1+	0.5+
2005 10 27	G96	0.4−	0.2−	2007 02 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3−
2005 10 27	G96	0.6−	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−
2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	691	0.6−	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−
2005 10 27	691	0.2−	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3−
2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	644	0.1−	0.5+				
2005 11 21	691	0.0	0.5+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+				

2007 DE₃₃ = 2005 SQ₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	32.26372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28185521	ω	115.69101	−0.77075894	−0.63691444
<i>a</i>	2.3038384	Ω	24.75728	+0.56956771	−0.70037160
<i>e</i>	0.1044353	<i>i</i>	2.25142	+0.28552282	−0.32221050
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.2−	0.6+	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2005 09 30	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2005 09 30	691	0.0	0.5−	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.7+	0.3−	2007 03 25	G96	0.3−	0.0
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	703	0.3−	1.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2007 02 17	691	0.0	0.5−	2007 03 09	703	0.5−	0.5−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2007 02 17	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	703	0.1+	0.9+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2007 02 17	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	691	0.3−	0.0				
2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−				

2007 DH₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	15.81088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28981821	ω	144.93907	−0.94943445	−0.31365264
<i>a</i>	2.2614428	Ω	16.79821	+0.27584626	−0.85464032
<i>e</i>	0.0935290	<i>i</i>	2.77839	+0.14994356	−0.41377765
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 04 15	691	0.2−	0.2−	2007 02 17	691	0.4+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
1997 04 15	691	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.7−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
1997 04 15	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 10 25	G96	0.2+	0.5−	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 10 25	G96	0.1−	0.4−	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2005 10 25	G96	0.2+	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.2−
2007 02 09	691	0.2−	0.5−	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	1.4−	0.5+
2007 02 09	691	0.1−	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.3−	0.1−
2007 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	(1.0+	2.3+)
2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 03 17	699	1.2+	1.7+

2007 DK₃₃ = 2005 SX₂₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	6.60061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29508328	ω	170.48755	−0.99215856	−0.12491365
<i>a</i>	2.2344620	Ω	2.34920	+0.10679760	−0.86490840
<i>e</i>	0.0361039	<i>i</i>	5.93521	+0.06492810	−0.48613788
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.2−	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−
2005 09 27	691	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2005 09 27	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−
2005 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2005 10 07	691	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 10 31	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.6−	0.7+	2007 03 14	691	0.1−	0.2−
2005 10 31	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	703	(0.5−	1.5+)	2007 03 25	G96	0.4+	0.3−
2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.2+	0.6+	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2005 10 31	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	1.3−	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.1+
2007 02 17	691	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.0				
2007 02 17	691	0.1+	0.3−	2007 03 10	691	0.2+	0.1+				

2007 DN₃₃ = 2004 RN₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.41693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24264588	ω	138.99668	+0.37739887	+0.92428823
<i>a</i>	2.5457794	Ω	153.02951	-0.87910988	+0.37697178
<i>e</i>	0.1593697	<i>i</i>	7.23385	-0.29109434	+0.05986280
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	1.3+	0.6-	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2003 03 26	644	0.3-	0.2+	2004 09 07	704	0.7+	0.7+	2007 02 21	691	0.5+	0.2+
2003 03 26	644	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.8-	0.0	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
2004 08 27	703	0.5-	0.2+	2004 09 13	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.5+	0.3+
2004 08 27	703	0.5+	0.6-	2004 09 13	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.4+	0.3-
2004 08 27	703	0.1+	0.6+	2004 09 13	691	0.1-	0.0	2007 03 14	691	1.1-	0.4-
2004 08 27	703	0.4+	0.5-	2007 02 17	691	0.4+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.3-
2004 09 06	644	0.1-	0.5+	2007 02 17	691	0.7-	0.1-	2007 03 14	691	0.5-	0.1-
2004 09 06	644	0.2-	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.9+				
2004 09 06	644	0.3-	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.3-				

2007 DO₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.62844		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23053214	ω	27.01964	-0.98876689	-0.14081237
<i>a</i>	2.6341979	Ω	144.77302	+0.11656200	-0.93635001
<i>e</i>	0.1230096	<i>i</i>	4.98465	+0.09355927	-0.32159063
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.2+	0.3+	2007 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.4-
2003 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.2-
2003 04 24	691	0.4+	0.3+	2007 02 17	691	0.5-	0.4+	2007 03 10	691	0.2-	0.3+
2003 05 01	691	0.3-	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2003 05 01	691	0.3-	0.1-	2007 02 17	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.2-
2003 05 01	691	0.2-	0.5-	2007 02 21	691	0.3+	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2007 02 09	691	0.3-	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.3+

2007 DP₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.67805		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23369069	ω	88.21775	+0.11419659	-0.99336010
<i>a</i>	2.6104083	Ω	355.15796	+0.83302391	+0.10340174
<i>e</i>	0.0505840	<i>i</i>	9.51908	+0.54132274	+0.05043610
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.1+	0.2-	2007 02 21	691	0.5-	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.3+
1996 09 11	691	0.0	0.5-	2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
1996 09 17	691	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
1996 09 17	691	0.3-	0.3+	2007 02 21	291	0.5+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+
1996 09 17	691	0.2-	0.0	2007 02 21	291	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
1996 09 21	691	0.2+	0.7+	2007 02 21	291	0.8+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5-	0.1+
1996 09 21	691	0.4-	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.7+	0.2-
2007 02 17	691	0.1-	0.4-	2007 02 25	691	0.3-	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.5-
2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.3+	0.3-	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-

2007 DQ₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.26432		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22171401	ω	107.20937	-0.21890868	+0.97499458
<i>a</i>	2.7035887	Ω	150.06325	-0.92184063	-0.19380040
<i>e</i>	0.1208468	<i>i</i>	4.39807	-0.31982625	-0.10875185
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	(0.1-	2.2+)	2004 09 15	691	0.1+	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2003 04 25	691	(0.2+	2.1+)	2004 09 15	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2003 04 25	691	0.1+	1.6+	2004 09 15	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2003 05 11	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2003 05 11	691	0.4+	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2003 05 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.3-
2003 05 27	691	0.1+	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.2-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2003 05 27	691	0.1-	0.6-	2007 02 21	691	0.1-	0.3+				
2003 05 27	691	0.5-	0.6-	2007 02 21	691	0.0	0.1-				

2007 DS₃₃ = 2005 SF₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.30682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27962458	ω	1.82736	-0.94587722	-0.32181917
<i>a</i>	2.3160743	Ω	159.24980	+0.29622843	-0.90882960
<i>e</i>	0.0575548	<i>i</i>	6.77845	+0.13253302	-0.26544526
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2005 09 23	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
2005 09 23	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2005 09 29	691	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2005 09 29	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.4+	0.9-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
2005 09 29	691	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.9+	0.7-	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2006 12 27	G96	0.3+	0.6-	2007 03 09	703	0.7+	1.1+	2007 03 14	691	0.4-	0.1+
2006 12 27	G96	0.2-	0.5-	2007 03 09	703	0.5-	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2006 12 27	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	0.1-	0.3-	2007 03 17	704	(1.6+	0.8+)
2006 12 27	G96	0.3+	0.3-	2007 03 09	644	0.2+	0.4+	2007 03 17	704	0.5+	0.0
2007 02 17	691	0.5-	0.2-	2007 03 09	644	0.7+	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.3+
2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.5+	2007 03 17	704	1.2+	0.1-
2007 02 17	691	0.9+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.0	0.9+
2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+				

2007 DU₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.47045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24502018	ω	275.77648	+0.30969045	-0.94920943
<i>a</i>	2.5293066	Ω	155.95416	+0.91745176	+0.28294119
<i>e</i>	0.2541788	<i>i</i>	7.84508	+0.24974805	+0.13764355
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.2-	0.2-
2005 07 30	644	0.3+	0.3+	2007 02 09	691	0.0	0.3+	2007 02 25	691	1.2-	0.1-
2005 07 30	644	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.5+	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.3-
2005 07 30	644	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.7+	0.3-	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2005 10 06	G96	0.2-	0.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 10 06	G96	0.3-	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2005 10 06	G96	0.3-	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.0				

2007 APR. 2

M.P.O. 117741

2007 DV₃₃ = 1995 WK₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.38028		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28467393	ω	68.76239	-0.00434388	-0.99984852
<i>a</i>	2.2886054	Ω	21.50720	+0.89958592	-0.01126794
<i>e</i>	0.1692119	<i>i</i>	2.63494	+0.43672223	+0.01326532
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.5-	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-
1995 11 16	691	0.2-	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
1995 11 16	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
1995 11 21	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
1995 11 21	691	0.4+	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.2-
1995 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2007 02 17	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2007 02 17	691	0.4-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+				
2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+				

2007 DE₃₄ = 2002 AR₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.75115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22096594	ω	80.82713	-0.03726675	-0.99928846
<i>a</i>	2.7096872	Ω	11.31347	+0.90482022	-0.03621078
<i>e</i>	0.0345143	<i>i</i>	1.69741	+0.42415983	-0.01055260
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1+	2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2004 08 22	E12	0.4-	0.5+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.5-	0.3+	2004 08 22	E12	(1.8-	1.9+)	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.8-	0.1-	2004 08 22	E12	1.4-	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.1-	0.5+	2007 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2002 01 14	704	1.0-	1.2+	2007 02 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2002 01 14	704	0.8+	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.1-
2002 01 14	704	0.4-	0.5-	2007 02 17	691	0.3+	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.5-
2002 01 14	704	1.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2003 05 25	926	0.6+	0.6+	2007 02 17	691	0.3-	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2003 05 25	926	0.0	0.5+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2003 05 25	926	0.2+	0.8+	2007 02 21	691	0.2+	0.0				

2007 DF₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.27889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21910208	ω	152.32530	-0.84272197	-0.53832924
<i>a</i>	2.7250327	Ω	355.09721	+0.48340853	-0.75291685
<i>e</i>	0.1184344	<i>i</i>	3.09670	+0.23693012	-0.37857345
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2005 10 27	691	0.2-	0.1-	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.2-
2005 10 27	691	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.3-	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2005 11 10	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2005 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2007 02 17	691	0.4+	0.0	2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2007 02 17	691	0.4-	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.2+				

2007 DJ₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.23219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26416734	ω	265.82677	+0.16934486	+0.98552099
<i>a</i>	2.4055625	Ω	13.93148	-0.88981085	+0.15655574
<i>e</i>	0.1957337	<i>i</i>	2.00139	-0.42374399	+0.06510517
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.4+	0.3-	2007 02 09	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.3-
1997 09 29	691	0.2-	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.6-
1997 09 29	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2004 08 22	E12	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2004 08 22	E12	0.1-	0.5-	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2004 08 22	E12	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2004 08 22	E12	0.0	0.6+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2007 02 09	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2007 02 09	691	0.1-	0.3-	2007 02 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4-	0.2-

2007 DK₃₄ = 1999 TL₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.13445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18208688	ω	320.09061	-0.29221290	-0.95616402
<i>a</i>	3.0828349	Ω	146.88714	+0.88608565	-0.27817401
<i>e</i>	0.1208970	<i>i</i>	1.99589	+0.35981085	-0.09148549
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2+	0.2-	2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-
1999 10 04	691	0.1+	0.1-	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.5+
1999 10 04	691	0.3-	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.7+	0.2+
1999 10 10	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.5-	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.0
1999 10 10	691	0.2+	0.0	2005 12 01	G96	0.3-	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1+
1999 10 10	691	0.3-	0.1-	2005 12 06	G96	0.3+	0.2-	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2000 12 27	691	0.3-	0.5+	2005 12 06	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2000 12 27	691	0.3-	0.2-	2005 12 06	G96	0.3-	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2000 12 27	691	0.5+	0.5-	2005 12 06	G96	0.7-	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.3-
2005 11 05	691	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2005 11 05	691	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.4-	0.2-				

2007 DL₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.01289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27036833	ω	112.99825	-0.46027770	+0.88742393
<i>a</i>	2.3686388	Ω	129.57269	-0.82591698	-0.41772452
<i>e</i>	0.1479455	<i>i</i>	1.85595	-0.32558500	-0.19489739
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
1996 03 17	691	0.0	0.3-	2005 10 28	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
1996 03 17	691	0.2-	0.0	2005 10 28	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2001 10 17	691	0.5-	0.4+	2005 11 22	691	0.4+	0.5+	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2001 10 17	691	0.3-	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
2001 10 17	691	0.3-	1.0+	2005 11 22	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2003 01 30	644	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.2-	0.3-	2007 03 10	G96	0.5+	0.1-
2003 01 30	644	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.7+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.4-
2003 01 30	644	0.1+	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 06 27	291	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.0
2004 06 27	291	0.1-	0.3+	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2004 06 27	291	0.1+	0.4+	2007 02 09	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.6-
2004 07 21	E12	0.0	0.3+	2007 02 09	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.6+	0.0
2004 07 21	E12	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 07 21	E12	0.6-	1.7+	2007 02 17	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2004 07 21	E12	0.3-	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.8-	1.1+

2007 DR₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.79230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22087532	ω	46.19555	-0.87861640	+0.46995595
<i>a</i>	2.7104283	Ω	161.32460	-0.47752708	-0.86507106
<i>e</i>	0.1083618	<i>i</i>	15.33883	+0.00104770	-0.17548066
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3-	0.2-	2007 02 22	699	0.6+	0.1-	2007 03 11	699	1.1+	0.5-
1995 09 19	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	699	0.1-	0.3+	2007 03 11	699	0.4-	0.5-
1995 09 19	691	0.2+	0.2-	2007 02 22	699	0.5+	0.4-	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2003 05 08	608	0.4-	0.0	2007 03 09	703	0.5-	0.8-	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2003 05 08	608	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.0	0.6+	2007 03 14	691	0.4-	0.1-
2003 05 08	608	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.1-	0.3-	2007 03 14	699	1.4+	0.1-
2004 09 12	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	703	(0.1-	1.8+)	2007 03 14	699	0.6+	1.1+
2004 09 12	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	0.6+	0.2-
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2007 03 09	644	0.1-	0.5+	2007 03 14	699	1.2+	0.8-
2004 10 08	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2004 10 08	691	0.4-	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2007 02 17	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.3-
2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 10	D29	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	0.1+	1.4+
2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 10	D29	0.0	0.2-	2007 03 16	704	0.4+	0.9+
2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	D29	0.8-	0.2-	2007 03 16	704	0.2+	0.9+
2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	D29	0.2+	0.3+	2007 03 16	704	(0.6+	1.6+)
2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 11	699	0.1+	0.1+				
2007 02 22	699	0.7-	0.8+	2007 03 11	699	0.6+	1.3-				

2007 DW₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.56083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24341916	ω	281.87070	+0.06381342	-0.99537301
<i>a</i>	2.5403850	Ω	163.93733	+0.98650621	+0.05204183
<i>e</i>	0.0969240	<i>i</i>	15.04798	+0.15077582	+0.08077266
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.0	0.0	2003 03 26	644	0.0	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2003 03 26	644	0.5+	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.1-
2003 03 11	644	0.1-	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.2-
2003 03 11	644	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.2-
2003 03 11	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.3-	0.3-
2003 03 26	644	0.3+	1.0+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2003 03 26	644	0.3-	1.0+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.6-	0.6-
2003 03 26	644	0.2-	0.7+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.4-
2003 03 26	644	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.5-

2007 DY₃₄ = 2005 UL₃₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.65975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27147287	ω	45.80490	-0.94047599	+0.33966508
<i>a</i>	2.3622096	Ω	154.04513	-0.31883700	-0.87006451
<i>e</i>	0.1230187	<i>i</i>	1.50731	-0.11767699	-0.35723294
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.2+	0.6+	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2000 04 10	695	0.2+	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2005 10 27	691	1.3-	0.6+	2007 02 25	691	0.3+	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.5+	0.2-	2007 02 25	691	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2005 10 31	691	0.5+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 31	691	0.3+	0.7-	2007 03 10	691	0.3-	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.5-
2005 10 31	691	0.2-	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+

2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.3-	2007 03 25	G96	0.1-	0.3+
2007 02 17	691	0.5-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-				
2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+				

2007 DZ₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.09428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26898746	ω	274.74842	+0.38622990	-0.92232200
<i>a</i>	2.3767383	Ω	152.52149	+0.85641567	+0.35365985
<i>e</i>	0.1703405	<i>i</i>	1.51386	+0.34260570	+0.15571397
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2-	2007 03 10	644	0.5+	1.0+
1996 03 11	691	0.2+	0.0	2007 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	644	0.3+	0.0
1996 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 02 09	691	0.1-	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.6-
1998 10 27	691	0.0	0.2+	2007 02 09	691	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
1998 10 27	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.9+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4-
1998 10 27	691	0.1-	0.3-	2007 02 17	691	0.2+	0.5-	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2005 07 30	644	0.3-	0.6+	2007 02 17	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.7+	0.2-
2005 07 30	644	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.5+	2007 03 17	699	0.7+	0.0
2005 07 30	644	0.4-	0.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	1.1+	0.4+
2005 10 29	G96	0.3-	0.5+	2007 02 21	691	0.5-	0.1+	2007 03 17	699	0.0	1.4+
2005 10 29	G96	0.5-	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.1+	0.1-
2005 10 29	G96	0.5-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.7-
2005 10 29	G96	0.4+	0.4-	2007 02 25	691	0.5-	0.1+	2007 03 25	G96	0.7+	0.4-
2005 12 01	G96	0.6+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.1-	0.3-
2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.5-
2005 12 01	G96	0.8+	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.2-				

2007 DD₃₅ = 2004 TW₃₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.98944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17689234	ω	287.92954	+0.37894061	+0.92542071
<i>a</i>	3.1428961	Ω	4.33875	-0.84538284	+0.34648579
<i>e</i>	0.1639895	<i>i</i>	0.55001	-0.37647293	+0.15344089
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.4-	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2003 07 24	644	0.4-	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.6-	0.7+
2003 07 24	644	0.1-	0.6+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2003 08 22	644	0.2-	0.6+	2005 12 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2003 08 22	644	0.1-	0.4+	2006 01 10	G96	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.5+	0.4-
2003 08 22	644	0.1-	0.4+	2006 01 10	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2004 10 11	691	0.4+	0.1+	2006 01 10	G96	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2-
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-
2004 10 15	691	0.2-	0.4-	2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3-
2004 10 15	691	0.0	0.3-	2006 01 22	G96	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2004 10 15	691	0.2+	0.4-	2006 01 22	G96	0.2-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.7-
2004 11 11	291	0.1-	0.5+	2007 02 17	691	0.2-	0.5+	2007 03 25	G96	0.3+	0.5-
2004 11 11	291	0.2-	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2004 11 11	291	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.6+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-

2007 DK₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.90644		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29080011	ω	81.22116	-0.48993419	+0.87107473
<i>a</i>	2.2563493	Ω	159.33246	-0.83336106	-0.45635520
<i>e</i>	0.1264332	<i>i</i>	5.61679	-0.25587856	-0.18157299
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 APR. 2

M.P.O. 117743

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.1+	0.8+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.4-
2001 08 20	807	0.1-	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2001 09 12	695	0.2-	0.4+	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2001 09 12	695	0.3-	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1-
2005 11 04	G96	0.2-	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-
2005 11 04	G96	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.2+
2005 11 04	G96	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.5+	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.2-
2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+

2007 DL₃₅ = 2005 YB₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.19817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18075405	ω	138.59346	-0.42030003	-0.90722882
<i>a</i>	3.0979711	Ω	336.24536	+0.82112105	-0.37237679
<i>e</i>	0.0942201	<i>i</i>	2.39667	+0.38614519	-0.19563076
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2000 12 31	691	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2000 12 31	691	0.1-	0.5+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2005 12 23	691	0.0	1.1-	2007 02 21	G96	0.7-	0.9-	2007 03 20	G96	0.6-	0.1+
2005 12 23	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2005 12 23	691	0.1+	0.7+	2007 02 21	G96	0.0	0.8-	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 12 25	691	0.2-	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.1-	0.7+	2007 03 26	G96	0.6+	0.3-
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2007 02 17	691	0.3-	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2007 02 17	691	0.2+	0.5-	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+
2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.3-	0.3-				
2007 02 21	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-				

2007 DU₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.86280		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24024057	ω	313.54398	+0.49666612	+0.86653807
<i>a</i>	2.5627436	Ω	345.99280	-0.72592028	+0.38356248
<i>e</i>	0.0568520	<i>i</i>	11.76230	-0.47577570	+0.31936124
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.0	0.2+	2007 02 09	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	691	0.2-	0.1+
2003 03 11	644	0.2+	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2003 03 11	644	0.4+	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2004 08 19	E12	0.4+	0.7-	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2004 08 19	E12	1.0+	1.5+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2004 08 19	E12	1.2-	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2004 08 19	E12	0.0	1.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2007 02 09	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2007 02 09	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	691	0.5+	0.7-				

2007 DW₃₅ = 2005 SX₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	90.29566		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25602080	ω	255.77161	+0.46464680	-0.88410039
<i>a</i>	2.4563253	Ω	166.21193	+0.87137950	+0.44653715
<i>e</i>	0.2155659	<i>i</i>	12.03581	+0.15748373	+0.13773553
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.1+	0.2+	2005 09 25	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.6+	0.2-
2001 08 17	644	0.1-	0.2-	2005 10 01	G96	0.1-	0.3+	2007 02 23	G96	0.3+	0.8-
2001 08 17	644	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	0.6+	0.1-
2005 08 29	691	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.3-	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-

2005 08 29	691	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.2-	0.0
2005 08 29	691	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.3-	2007 02 25	691	0.1+	0.0
2005 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.6+	2007 02 25	691	0.0	0.5+
2005 09 11	691	0.2+	0.0	2007 02 17	691	0.3-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2005 09 11	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2005 09 25	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1-
2005 09 25	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.5+	0.5-

2007 DL₃₆ = 2006 DO₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	171.45253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08157796	ω	2.92960	+0.98902542	-0.14729312
<i>a</i>	5.2652722	Ω	5.58034	+0.13302409	+0.85372857
<i>e</i>	0.0567180	<i>i</i>	6.82284	+0.06429081	+0.49945197
<i>P</i>	12.08	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	G96	0.9-	0.6-	2007 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4-	0.0
2006 02 20	G96	0.0	0.5-	2007 02 21	691	0.3-	0.3+	2007 03 16	G96	0.2-	0.0
2006 02 20	G96	0.4-	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2006 02 20	G96	0.2+	0.4+	2007 02 21	691	0.5-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2006 02 24	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2007 02 17	691	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.7-	0.3+				
2007 02 17	691	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.5-				

2007 DN₃₆ = 2003 GG₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	208.24925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24461138	ω	334.41752	+0.95857142	+0.28444587
<i>a</i>	2.5321238	Ω	9.09628	-0.24202542	+0.84145079
<i>e</i>	0.2464091	<i>i</i>	5.52136	-0.15021496	+0.45940300
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2003 04 05	691	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2003 04 05	691	0.4+	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.5-
2003 04 07	291	0.4-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.4-
2003 04 07	291	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2003 04 07	291	0.3-	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.5-
2007 02 17	691	0.4+	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.6-
2007 02 17	691	0.4-	0.2-	2007 03 11	G96	0.5+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.6-
2007 02 17	691	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.3-
2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.7-

2007 DP₃₆ = 2004 TO₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.08035		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22926569	ω	131.18177	+0.13632599	+0.99031566
<i>a</i>	2.6438898	Ω	146.62622	-0.92261490	+0.13657554
<i>e</i>	0.1779090	<i>i</i>	2.73721	-0.36082818	+0.02494023
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.1-	0.2-	2004 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.3-	0.2-
2004 10 05	691	0.0	0.1-	2004 11 04	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
2004 10 05	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.3-	2007 03 14	691	0.2-	0.5-
2004 11 04	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.0

2007 DR₃₆ = 2000 EG₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	331.10353		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28377204	ω	109.93063	-0.65884523	+0.75205795
<i>a</i>	2.2934520	Ω	118.84394	-0.69774544	-0.60185493
<i>e</i>	0.1862913	<i>i</i>	1.19158	-0.28120145	-0.26866240
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.4+	1.1+	2005 11 10	691	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2000 03 03	704	1.8-	1.7+	2005 11 10	691	0.9-	0.8-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2000 03 03	704	1.1-	0.7+	2005 11 10	691	1.0+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2000 03 03	704	(2.5-	0.4+)	2007 01 17	G96	0.1-	0.5-	2007 03 17	704	0.6-	1.4+
2000 03 11	704	0.3+	0.4+	2007 01 17	G96	1.1-	0.0	2007 03 17	704	1.1+	0.3+
2000 03 11	699	1.1+	1.2-	2007 01 17	G96	0.8-	0.4-	2007 03 17	704	0.0	1.2+
2000 03 11	704	0.0	0.6-	2007 01 17	G96	0.3+	0.7-	2007 03 21	704	1.1+	0.7+
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2007 02 17	691	0.2+	0.2-	2007 03 21	704	0.4-	0.2-
2000 03 11	699	0.9+	0.8+	2007 02 17	691	0.4-	0.3-	2007 03 21	704	0.1-	0.4+
2000 03 11	704	0.8+	0.9+	2007 02 17	691	0.1-	0.4+	2007 03 21	704	1.0+	0.2-
2000 03 11	699	1.0-	0.8-	2007 02 21	691	0.3-	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2000 03 11	704	1.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2000 03 11	699	1.1+	1.2+	2007 02 21	691	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2001 09 18	291	0.8-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2001 09 18	291	0.0	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.0				
2001 09 18	291	0.2+	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.1+				

2007 DS₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	57.05830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28411797	ω	104.52061	-0.36897623	-0.92939753
<i>a</i>	2.2915900	Ω	7.15031	+0.82334348	-0.33121687
<i>e</i>	0.1558726	<i>i</i>	4.03638	+0.43123318	-0.16283615
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.5-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1995 11 24	691	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
1995 11 24	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.3-
2005 10 07	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+
2005 10 07	G96	0.1+	0.5-	2007 03 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2005 10 07	G96	0.4-	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	1.0-
2005 10 07	G96	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	1.3+	1.2-
2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2007 02 17	691	0.7+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.6+				

2007 DV₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	342.82409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17702887	ω	47.24125	-0.85579515	+0.51504200
<i>a</i>	3.1412800	Ω	163.56957	-0.51040956	-0.82541365
<i>e</i>	0.1932882	<i>i</i>	9.86079	-0.08424217	-0.23113642
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	691	0.1+	0.3-	2003 09 29	291	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
1997 06 28	691	0.1-	0.3-	2003 09 29	291	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1997 06 28	691	0.0	0.4-	2007 01 17	G96	0.2-	0.3-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2007 01 17	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	704	2.3+	0.4-
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2007 01 17	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.8+	1.3+
2001 01 20	608	0.3+	0.0	2007 01 17	G96	0.3-	0.1-	2007 03 16	704	1.5+	0.7+
2001 01 20	608	0.2-	0.4+	2007 02 17	691	0.8-	0.2+	2007 03 16	704	1.2+	0.7+
2001 01 20	608	0.4-	0.2+	2007 02 17	691	0.6-	0.2+	2007 03 17	699	0.9+	1.0+
2003 09 04	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.0
2003 09 04	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.2+	0.1-
2003 09 04	291	0.4-	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.3+	0.8+

2003 09 04	691	0.3-	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.7+	0.5+
2003 09 04	291	0.3-	0.5+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.6+	0.2-
2003 09 04	291	0.5-	0.4+	2007 03 10	691	(1.9-	0.5-)	2007 03 21	704	0.0	1.6+
2003 09 17	291	0.6+	0.5+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	0.7+
2003 09 17	291	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.7+	0.9-
2003 09 17	291	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+				
2003 09 29	291	0.0	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+				

2007 DW₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	23.49980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18794755	ω	344.55401	-0.88502127	-0.46174905
<i>a</i>	3.0184103	Ω	167.43072	+0.45080311	-0.88183351
<i>e</i>	0.1730461	<i>i</i>	15.83268	+0.11624929	-0.09569472
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2002 04 12	644	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.0	0.6+
2002 04 12	644	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 17	699	0.1-	0.3+
2004 10 10	695	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.3+	0.7-
2004 10 10	695	0.1-	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 17	699	(2.2-	0.6+)
2007 01 28	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.4-	1.0+
2007 01 28	G96	0.2+	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.2-
2007 01 28	G96	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.2-				
2007 02 17	691	0.1-	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.1-				

2007 DA₃₇ = 2003 HT₄₀ = 2004 RS₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.52010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22605991	ω	283.03258	-0.03204488	+0.99946296
<i>a</i>	2.6688266	Ω	345.12596	-0.90636069	-0.03194685
<i>e</i>	0.1362137	<i>i</i>	1.52893	-0.42128782	-0.00729264
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.5+	2005 12 07	691	0.5-	0.6-	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
1991 10 08	691	0.3+	0.7+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
1995 07 22	691	0.3-	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.3-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
1995 07 22	691	0.4-	0.5-	2005 12 31	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
1995 07 22	691	0.4-	0.2-	2005 12 31	691	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
1995 08 01	691	0.2+	0.2+	2005 12 31	691	0.1-	0.0	2007 03 17	699	0.2-	0.7+
1995 08 01	691	0.1-	0.1+	2007 01 17	G96	0.3+	0.1+	2007 03 17	699	1.1-	0.3-
1995 08 01	691	(0.1+	4.9-)	2007 01 17	G96	0.0	0.7+	2007 03 17	699	0.7+	0.8+
2000 11 30	645	0.0	0.1-	2007 01 17	G96	0.3-	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.9-
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.4-	0.1+	2007 03 17	704	0.7+	1.1+
2003 04 29	704	1.0+	0.2-	2007 02 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 17	704	1.5+	0.8+
2003 04 29	704	0.5-	0.1-	2007 02 17	G96	0.2+	0.1-	2007 03 17	704	1.3+	0.4-
2003 04 29	704	(1.2-	1.5+)	2007 02 17	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.8+	0.2+
2003 04 30	704	0.2-	0.2+	2007 02 17	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.3+
2003 04 30	704	0.2-	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	0.8-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2003 04 30	704	0.7+	0.8-	2007 02 17	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2004 09 09	704	1.1+	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2004 09 09	704	0.6-	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2004 09 09	704	0.1-	0.9+	2007 02 21	691	0.0	0.5+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2004 09 10	704	0.6-	1.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.2+	1.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.4-	0.0
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1+

2007 APR. 2

M.P.O. 117745

2007 DC₃₇ = 1999 TR₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.84513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20520686	ω	70.77803	-0.41375326	+0.91029220
<i>a</i>	2.8466984	Ω	174.72384	-0.88008335	-0.39620518
<i>e</i>	0.1689278	<i>i</i>	8.30303	-0.23294105	-0.11995649
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	G96	0.4+	0.8-	2007 03 10	947	0.4+	0.1+
1999 10 04	691	0.3-	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	0.3+	2007 03 10	947	0.7+	0.4+
1999 10 04	691	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	947	0.4+	0.1+
1999 10 06	691	0.2+	0.3-	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 03 10	947	1.5+	0.2-
1999 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 10	947	0.3+	1.2-
1999 10 06	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.5-	2007 03 10	947	1.0-	0.5+
2007 02 17	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	G96	0.9-	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2007 02 17	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	G96	0.5-	0.4-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2007 02 17	G96	0.5+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.0

2007 DD₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.26803		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28841067	ω	76.58389	-0.41612892	+0.90924177
<i>a</i>	2.2687945	Ω	168.80733	-0.85427916	-0.38685956
<i>e</i>	0.1474231	<i>i</i>	3.18241	-0.31151860	-0.15368500
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	691	0.4-	0.2+	2005 12 08	G96	0.5+	0.0	2007 03 09	G96	0.6-	0.1+
1997 05 02	691	0.2-	0.8+	2005 12 08	G96	0.4-	1.0+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
1997 05 02	691	1.0+	0.3+	2005 12 08	G96	0.6-	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 05 23	807	0.1+	0.4+	2005 12 08	G96	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.5+
2001 05 23	807	0.3-	0.6+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2001 08 19	807	0.2-	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+
2001 08 19	807	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.8-	0.3-
2001 08 27	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2001 08 27	691	0.3-	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2001 08 27	691	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2005 11 04	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2005 11 04	691	0.2-	0.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2005 11 04	691	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-				

2007 DE₃₇ = 2004 SP₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.73135		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23082617	ω	287.52359	+0.15992363	+0.98648828
<i>a</i>	2.6319604	Ω	351.44023	-0.79055491	+0.10641424
<i>e</i>	0.1584826	<i>i</i>	13.82676	-0.59114073	+0.12456676
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.7-	0.5-	2004 09 22	704	0.1-	0.7+	2007 03 10	G96	0.4-	0.7-
2004 09 18	704	0.7+	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.8-
2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.8-
2004 09 18	704	0.5+	0.4-	2007 02 17	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	704	0.1+	0.4+
2004 09 22	704	0.1-	0.2-	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.1-	0.1+
2004 09 22	704	0.4-	0.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	704	0.8+	1.5+
2004 09 22	704	0.4+	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+				
2004 09 22	704	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.8-				

2007 DF₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.96297		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25689424	ω	16.44684	-0.99973980	+0.02185766
<i>a</i>	2.4507545	Ω	164.80115	-0.02270775	-0.92649598
<i>e</i>	0.1328764	<i>i</i>	1.42609	-0.00216502	-0.37566933
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	699	1.2-	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.7-	2007 03 10	947	0.6+	0.4-
2003 02 22	699	1.3-	0.1-	2007 02 17	691	0.2+	0.5-	2007 03 10	947	1.0+	0.5-
2003 02 22	699	0.2+	0.5+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 17	699	0.1-	1.3+
2003 02 22	699	(1.7-	2.6+)	2007 02 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 17	699	(2.2+	1.8+)
2003 03 08	291	0.5+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.3-	2007 03 17	699	(1.5+	2.1+)
2003 03 08	291	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.5-	0.1-	2007 03 17	699	0.8-	0.5+
2003 03 08	291	0.5+	0.3+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2005 10 27	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-

2007 DH₃₇ = 1997 CY₇ = 2005 UH₄₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.47525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20473679	ω	276.47183	-0.05375138	-0.99855021
<i>a</i>	2.8510541	Ω	176.60540	+0.93427442	-0.05130723
<i>e</i>	0.1163936	<i>i</i>	2.78271	+0.35247992	-0.01628013
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.2-	0.0	2005 10 28	691	0.4-	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
1997 02 01	691	0.0	0.6-	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.2-
1997 02 01	691	0.0	0.5-	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
1997 02 07	691	0.1-	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
1997 02 07	691	0.3-	0.2-	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
1997 02 07	691	0.2+	0.0	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2002 03 11	691	0.2+	0.2-	2005 11 01	691	0.1-	0.4+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2002 03 11	691	0.0	0.5+	2006 01 24	G96	0.3+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2002 03 11	691	0.2+	0.2+	2006 01 24	G96	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 10 28	691	0.1+	0.0	2006 01 24	G96	0.4+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2005 10 28	G96	0.4-	0.2+	2006 01 24	G96	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.4+
2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.7-	2007 03 26	691	0.2+	0.5+
2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.1-				
2005 10 28	G96	0.3+	0.1-	2007 02 21	691	0.1+	0.0				

2007 DN₃₇ = 1993 RK₁ = 2002 GL₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.32388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18448533	ω	253.32192	-0.49591980	+0.86766483
<i>a</i>	3.0560573	Ω	346.77777	-0.72709534	-0.43690593
<i>e</i>	0.0346114	<i>i</i>	8.78854	-0.47475879	-0.23721499
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.5+	0.5+	2002 04 12	608	(2.6-	0.2+)	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
1993 09 15	691	0.3-	0.1+	2002 04 12	608	(2.0-	0.2+)	2007 03 17	699	(3.1-	2.0+)
1993 09 15	691	0.4+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.1-	0.3+
1993 09 20	691	0.6-	1.0-	2007 02 17	691	0.2-	0.3+	2007 03 17	699	1.0-	0.4-
1993 09 20	691	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	0.0	0.7+
1993 09 20	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2-	2007 03 17	704	0.6+	0.3+
2002 04 09	704	0.6+	0.8+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.1-
2002 04 09	704	0.1-	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.7+	0.7+
2002 04 09	704	0.9-	0.5-	2007 03 10	G96	0.1-	0.5-	2007 03 17	704	0.1-	0.2+
2002 04 09	704	0.4+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.6-				
2002 04 12	608	(2.5-	0.1+)	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-				

2007 DS₃₇ = 2005 UA₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	14.66034		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27236727	ω	308.93433	−0.97047176	−0.24102423		
<i>a</i>	2.3570354	Ω	217.12149	+0.22593412	−0.89435705		
<i>e</i>	0.1224846	<i>i</i>	0.91005	+0.08448863	−0.37687238		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	691	0.0	0.0	2005 10 27	G96	1.0−	0.1−	2007 02 21	691	0.5−	0.1−
2000 04 30	691	0.1+	0.3−	2005 10 27	G96	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2000 04 30	691	0.2−	0.1−	2007 01 27	G96	0.9+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
2005 10 07	691	0.6+	0.4−	2007 01 27	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 10 07	691	0.2+	0.3+	2007 01 27	G96	0.3+	0.5−	2007 03 17	699	0.3+	0.7+
2005 10 26	691	0.1+	0.4−	2007 02 17	691	0.3−	0.0	2007 03 17	699	0.0	0.1−
2005 10 26	691	0.7−	0.6−	2007 02 17	691	0.0	0.5+	2007 03 17	699	0.1+	0.5−
2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	699	1.1+	0.4−
2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−				
2005 10 27	G96	0.6+	0.3+	2007 02 21	691	0.1−	0.1+				

2007 DU₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.48274		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.21084507	ω	263.32458	+0.14969272	−0.98872915		
<i>a</i>	2.7957205	Ω	178.06055	+0.93477493	+0.14066685		
<i>e</i>	0.0420363	<i>i</i>	4.40324	+0.32216133	+0.05125914		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.2−	0.2+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.4−
2000 10 06	691	0.2+	0.2+	2006 01 31	G96	0.6+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−
2000 10 06	691	0.4+	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3−
2000 10 29	691	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2000 10 29	691	0.3−	0.1+	2007 02 17	691	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2000 10 29	691	0.3−	0.3+	2007 02 17	691	0.1−	0.4+	2007 03 17	704	0.0	0.5−
2003 07 04	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	0.2+	1.4+
2003 07 04	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.7+
2003 07 04	691	0.2−	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	(0.5+	2.7+)
2005 11 04	G96	0.2−	0.2−	2007 02 21	691	0.3−	0.6+	2007 03 25	G96	0.2+	0.6+
2005 11 04	G96	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.6−	2007 03 25	G96	0.0	0.5−
2005 11 04	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−
2005 11 04	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.6+	0.7−

2007 DV₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	71.00220		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26222415	ω	127.63744	−0.08919253	−0.99599523		
<i>a</i>	2.4174319	Ω	327.47809	+0.91016603	−0.07898309		
<i>e</i>	0.1471160	<i>i</i>	0.65868	+0.40452749	−0.04189484		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	644	0.2−	0.0	2005 09 13	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.1−
2003 02 02	644	0.3−	0.1−	2005 09 13	691	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.3−
2003 02 02	644	0.2−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.4−	2007 02 17	691	0.0	0.2−
2003 02 21	644	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.6−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+
2003 02 21	644	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.7+	0.2−	2007 02 21	691	0.2−	0.1−
2003 02 21	644	0.5−	0.2+	2005 11 25	G96	0.6+	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2003 03 08	291	0.0	0.4+	2005 12 04	G96	0.3−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2003 03 08	291	0.6−	0.6−	2005 12 04	G96	0.7+	0.5−	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2003 03 08	291	1.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.4+	0.2+
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.5−	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−

2007 DW₃₇ = 2005 VF₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.23446		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.18659065	ω	298.46709	−0.35407220	−0.93490396		
<i>a</i>	3.0330260	Ω	172.15275	+0.90809189	−0.34988346		
<i>e</i>	0.2189617	<i>i</i>	10.22552	+0.22361124	−0.05946558		
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 11 03	703	(1.8−	1.5+)	2007 02 21	691	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2005 11 03	703	(2.4−	0.4+)	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.1−
2005 11 03	703	0.9−	0.6−	2007 02 21	691	0.0	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.1−
2005 11 03	703	1.5−	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−	2007 03 17	704	0.1−	0.7+
2005 11 06	699	0.4+	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−	2007 03 17	704	0.4+	0.9+
2005 11 06	699	0.8+	0.3−	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 03 17	704	0.9+	1.5+
2005 11 06	699	1.0+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−	2007 03 17	704	0.2−	0.6+
2005 11 06	699	0.2+	0.5+	2007 03 11	D29	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2007 02 17	691	0.3−	0.1−	2007 03 11	D29	0.6+	0.5−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2007 02 17	691	0.1−	0.2−	2007 03 11	D29	0.3+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.4−
2007 02 17	691	0.0	0.4+	2007 03 11	D29	0.2+	0.5+	2007 03 20	G96	0.4−	0.5−

2007 DP₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.31958		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.26954994	ω	256.47352	−0.10835428	+0.99397973		
<i>a</i>	2.3734307	Ω	7.36389	−0.85605822	−0.08499082		
<i>e</i>	0.0997921	<i>i</i>	7.27802	−0.50539457	−0.06914373		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.2−
1996 03 27	691	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.0
1996 03 27	691	0.2+	0.3−	2007 02 17	691	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1996 04 15	608	0.3−	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
1996 04 15	608	1.2−	0.4−	2007 02 21	691	0.4−	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
1996 04 16	608	1.4−	1.5−	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−
1996 04 16	608	0.1−	1.8+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2001 11 17	691	0.6−	0.1−	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2001 11 17	691	0.5+	0.6−	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2001 11 17	691	0.1+	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.1+				

2007 DS₃₈ = 2004 SO₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.90333		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22723221	ω	226.06374	−0.56906202	+0.82207731		
<i>a</i>	2.6596396	Ω	9.30702	−0.71699765	−0.48480620		
<i>e</i>	0.1430581	<i>i</i>	6.71221	−0.40259506	−0.29858306		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.2+	0.3−	2007 02 21	691	0.3+	0.1−	2007 03 17	704	(1.8+	1.1+)
1996 12 09	691	0.2−	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.3+	0.1+
1996 12 09	691	0.4−	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	0.8+	0.1−
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.2−	2007 03 20	704	0.3−	0.0
2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.7−	0.8+	2007 03 20	704	1.3+	0.1+
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2007 03 20	704	(0.7+	1.6+)
2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.4−	0.9−
2004 09 17	691	0.4−	0.2+	2007 03 14	704	1.0+	1.1+	2007 03 21	704	0.2−	0.4−
2004 09 17	691	0.2−	0.4+	2007 03 14	704	0.0	1.1+	2007 03 21	704	(0.7−	1.9−)
2004 09 17	691	0.3−	0.5+	2007 03 14	704	0.7+	0.1+	2007 03 21	704	1.3+	0.1+
2004 09 21	691	0.2−	0.4+	2007 03 14	704	0.5+	1.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2004 09 21	691	0.3−	0.5+	2007 03 17	699	(0.8+	2.0−)	2007 03 26	691	0.0	0.4−
2004 09 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0</

2007 APR. 2

M.P.O. 117747

2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.9+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.4+	1.0+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	1.2+	0.8+				

2007 DV₃₈ = 2005 VR₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	307.82693			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28892338	ω	103.11028			-0.28073519		+0.95903076			
<i>a</i>	2.2661097	Ω	150.50002			-0.90780970		-0.25245482			
<i>e</i>	0.1432275	<i>i</i>	4.43165			-0.31155948		-0.12855570			
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.4		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2005 11 05	G96	0.3-	0.3+	2007 02 17	691	0.4+	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2005 11 05	G96	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2005 11 05	G96	0.5+	0.2+	2007 02 17	691	0.4-	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2005 11 05	G96	0.3+	0.1+	2007 02 21	691	0.3-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2005 11 10	691	0.3+	0.4-	2007 02 21	691	0.4-	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.1-
2005 11 10	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.5+				
2005 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+				

2007 DX₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	26.25542			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26352898	ω	39.69814			-0.89346485		-0.44787669			
<i>a</i>	2.4094456	Ω	113.66397			+0.40219861		-0.83112625			
<i>e</i>	0.1312360	<i>i</i>	2.10054			+0.19989205		-0.32959919			
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.4		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
1994 11 07	691	0.1-	0.6-	2005 10 10	691	0.3+	1.5+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
1994 11 07	691	0.5+	1.0-	2005 10 10	691	0.9-	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.1-
1994 11 07	691	0.2+	0.4-	2007 02 17	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2003 01 31	644	0.2+	0.8+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2003 01 31	644	0.4+	0.5+	2007 02 17	691	0.3+	0.7+	2007 03 14	691	0.2-	0.2-
2003 01 31	644	0.0	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 10 10	691	0.3-	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+

2007 DZ₃₈ = 1998 FE₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	324.42868			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21740646	ω	228.06873			-0.63228346		+0.77466587			
<i>a</i>	2.7391833	Ω	2.77592			-0.63100190		-0.50706061			
<i>e</i>	0.1177143	<i>i</i>	12.53112			-0.44950442		-0.37786549			
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1998 03 29	704	0.3+	1.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	0.5+	0.8+
1998 03 29	704	0.8+	0.9-	2007 03 09	691	0.4-	0.3-	2007 03 20	704	(1.6+	0.3-)
1998 03 29	704	(2.4+	1.5+)	2007 03 14	704	0.7+	1.1+	2007 03 20	704	1.3+	0.3-
1998 04 01	704	0.6+	1.1+	2007 03 14	704	0.1-	0.0	2007 03 20	704	0.3+	0.2-
1998 04 01	704	(2.7-	1.1+)	2007 03 14	704	0.6+	0.4+	2007 03 20	704	0.5+	0.1-
1998 04 01	704	1.7-	1.0+	2007 03 14	704	0.7+	0.9+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-
2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2007 02 17	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2007 02 21	691	0.1+	0.8-	2007 03 17	699	0.2+	1.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	0.7+	2007 03 26	691	0.3-	0.0
2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 03 17	699	0.4+	0.4+				

2007 DF₃₉ = 2002 GL₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	337.66701			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18738903	ω	170.49495			-0.84121015		+0.53927080			
<i>a</i>	3.0244049	Ω	42.21668			-0.49986241		-0.74781230			
<i>e</i>	0.0812225	<i>i</i>	3.36168			-0.20616268		-0.38725156			
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 03 09	291	0.3-	0.2+
2002 04 08	644	0.5+	0.9+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	291	0.0	0.0
2002 04 09	644	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 09	291	0.3-	0.5+
2002 04 09	644	0.1+	0.6+	2007 02 17	691	0.2-	0.8-	2007 03 10	691	0.1+	0.1-
2002 04 09	644	0.2+	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-
2004 10 14	691	0.3-	0.2+	2007 02 21	691	0.3-	0.0	2007 03 10	691	0.9+	0.6+
2004 10 14	691	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.2-
2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.2+	0.3-
2005 12 28	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.4-	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.3-

2007 DG₃₉ = 2003 FX₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	235.56317			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24318549	ω	282.82956			+0.74373030		+0.66690789			
<i>a</i>	2.5420121	Ω	35.37258			-0.57852201		+0.67647197			
<i>e</i>	0.0898708	<i>i</i>	4.53939			-0.33492913		+0.31244126			
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2003 03 23	691	0.6+	0.6-	2003 04 26	691	0.1-	0.9+	2007 03 10	691	0.4+	0.1-
2003 03 23	691	0.5+	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.3-
2003 03 23	691	0.1+	0.3-	2007 02 17	691	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2003 03 26	691	0.5-	0.1+	2007 02 17	691	0.4-	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.1-
2003 03 26	691	0.6-	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.4-
2003 03 26	691	0.3-	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.5+	2007 03 14	291	0.4-	0.1-
2003 04 26	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	291	0.4-	0.0
2003 04 26	691	0.4+	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.3-	2007 03 14	291	0.5-	0.1-

2007 DH₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	0.93025			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24797282	ω	38.23887			-0.98665547		+0.15272354			
<i>a</i>	2.5091887	Ω	150.39859			-0.16268979		-0.93867528			
<i>e</i>	0.2057146	<i>i</i>	6.56197			+0.00655818		-0.30913467			
<i>P</i>	3.97	<i>H</i>	17.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
2003 03 11	644	0.1+	0.7+	2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2003 03 11	644	0.1-	0.5+	2005 11 04	G96	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.6-
2003 03 11	644	0.1+	0.8+	2005 11 04	G96	0.3-	0.4-	2007 03 15	691	0.6-	0.2-
2003 03 26	644	0.0	0.5-	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2003 03 26	644	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	H07	0.7-	0.9+
2003 03 26	644	0.1-	0.5-	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	H07	0.4+	0.0
2003 03 26	599	0.2+	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	H07	0.3+	0.2+
2003 03 26	599	1.0-	0.6-	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2003 03 26	599	0.6+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 29	644	1.0+	0.4-
2003 03 26	599	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.6+	0.5+
2005 11 04	G96	0.5+	0.1-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+				

2007 DL₃₉ = 2006 AT

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	282.90061		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18034684	ω	132.64151	-0.02917054		+0.99732555	
<i>a</i>	3.1026326	Ω	135.55138	-0.94281619		-0.00518249	
<i>e</i>	0.0273268	<i>i</i>	5.49144	-0.33203420		-0.07290332	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 02 G96	0.3-	0.4-	2007 02 17 691	0.0	0.2+	2007 03 15 691	0.1-	0.1-
2006 01 02 G96	0.2-	0.5-	2007 02 17 691	0.0	0.1+	2007 03 15 691	0.0	0.3-
2006 01 02 G96	0.8+	0.5-	2007 02 21 691	0.1-	0.1+	2007 03 15 691	0.0	0.0
2006 01 02 G96	0.6-	0.6-	2007 02 21 691	0.0	0.0	2007 03 17 699	0.7+	0.6+
2006 01 04 691	0.0	0.1-	2007 02 21 691	0.4+	0.0	2007 03 17 699	0.6+	1.1+
2006 01 04 691	0.2+	0.6+	2007 03 11 691	0.1+	0.2-	2007 03 17 699	1.1-	0.8+
2006 01 04 691	0.1-	0.0	2007 03 11 691	0.1-	0.3-	2007 03 17 699	0.2-	0.9+
2007 02 17 691	0.1-	0.1-	2007 03 11 691	0.1+	0.4-			

2007 DO₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	55.22666		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28368516	ω	29.33957	-0.59514920		-0.80157827	
<i>a</i>	2.2939202	Ω	97.24134	+0.72561255		-0.56659988	
<i>e</i>	0.0760642	<i>i</i>	3.30442	+0.34537495		-0.19088439	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 645	0.0	0.1-	2007 02 21 691	0.3+	0.0	2007 03 15 691	0.3-	0.2+
1998 09 25 645	0.1+	0.1-	2007 02 21 691	0.3-	0.3+	2007 03 15 691	0.1+	0.2-
2005 10 22 291	0.1-	0.2+	2007 02 21 691	0.2-	0.7-	2007 03 16 704	(1.5+	2.0+)
2005 10 22 291	0.2-	0.3+	2007 03 11 703	0.4+	0.9+	2007 03 16 704	(3.0+	1.4+)
2005 10 22 291	0.1-	0.3+	2007 03 11 703	1.5+	0.9-	2007 03 16 704	(0.1-	2.3+)
2007 02 17 691	0.4-	0.0	2007 03 11 703	0.1-	0.7+	2007 03 16 704	1.2+	0.3-
2007 02 17 691	0.0	0.1-	2007 03 11 703	0.3+	0.2-			
2007 02 17 691	0.3-	0.0	2007 03 15 691	0.0	0.0			

2007 DV₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	303.38877		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24134041	ω	97.06878	-0.95326679		+0.29287215	
<i>a</i>	2.5549516	Ω	99.98186	-0.29832053		-0.87352182	
<i>e</i>	0.0237863	<i>i</i>	4.32184	-0.04782553		-0.38882584	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14 645	0.1+	0.1-	2006 12 27 621	0.1-	0.6-	2007 02 06 691	0.0	0.1-
2001 10 14 645	0.0	0.1-	2006 12 27 621	0.1+	0.7-	2007 02 06 691	0.2+	0.0
2005 10 01 G96	0.1-	0.0	2006 12 27 621	0.4+	0.8-	2007 02 06 691	0.1+	0.3-
2005 10 01 G96	0.3-	0.0	2007 01 17 691	0.1-	0.6+	2007 02 19 691	0.2-	0.1+
2005 10 01 G96	0.1+	0.3+	2007 01 17 691	0.3+	0.2+	2007 02 19 691	0.1+	0.3-
2005 10 01 G96	0.1-	0.1+	2007 01 17 691	0.0	0.1-	2007 02 19 691	0.0	0.4+
2005 10 06 291	0.0	0.5+	2007 01 25 691	0.1+	0.0	2007 02 21 691	0.2+	0.4-
2005 10 06 291	0.3-	0.1-	2007 01 25 691	0.3-	0.2+	2007 02 21 691	0.2+	0.2+
2005 10 06 291	0.1+	0.2+	2007 01 25 691	0.0	0.3+	2007 02 21 691	0.7-	0.2-

2007 DQ₄₁ = 1997 CV₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.60235		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30189222	ω	279.31457	+0.24433825		-0.96907648	
<i>a</i>	2.2007368	Ω	156.45570	+0.92012471		+0.22047605	
<i>e</i>	0.1033984	<i>i</i>	4.95329	+0.30605448		+0.11082010	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 27 691	0.2+	0.1-	2005 08 06 644	0.3-	0.6+	2007 02 23 704	0.5+	0.2+
1992 09 27 691	0.6-	0.2-	2005 08 06 644	0.0	0.6+	2007 02 23 704	(0.3-	2.5+)
1992 09 27 691	0.0	0.1+	2005 08 06 644	0.3+	0.1+	2007 02 23 704	(2.1-	3.0+)
1997 02 15 691	0.4-	0.4+	2005 09 23 691	0.3+	0.3+	2007 03 09 703	0.9-	0.2-
1997 02 15 691	0.3-	0.0	2005 09 23 691	0.0	0.2+	2007 03 09 703	1.0+	0.7+
1997 02 15 691	0.2+	0.0	2005 09 23 691	0.2+	0.3+	2007 03 09 703	0.9-	0.3+
1997 02 16 691	0.2+	0.4-	2007 02 21 704	(2.2+	2.1+)	2007 03 09 703	0.3+	0.0
1997 02 16 691	0.6+	0.1-	2007 02 21 704	0.7+	0.2+	2007 03 11 G96	0.2-	0.1+
1997 02 16 691	0.3+	0.1+	2007 02 21 704	(1.9+	2.8+)	2007 03 11 G96	0.4-	0.2+
2002 10 01 699	0.0	0.7+	2007 02 21 704	0.4+	0.1+	2007 03 11 G96	0.2-	0.2+
2002 10 01 699	0.4+	0.8+	2007 02 21 G96	0.1-	0.1-	2007 03 11 G96	0.3-	0.3+
2002 10 01 699	0.4-	0.3+	2007 02 21 G96	0.4-	0.2-	2007 03 14 704	0.1-	0.5+
2002 10 01 699	1.0-	0.3-	2007 02 21 G96	0.1-	0.0	2007 03 14 704	0.2-	0.4-
2002 10 30 645	0.0	0.0	2007 02 21 G96	0.0	0.0	2007 03 14 704	0.6-	0.0
2002 10 30 645	0.0	0.0	2007 02 23 704	0.7+	1.4+			

2007 DF₄₂ = 2003 AU₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	80.28004		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26234247	ω	89.00512	+0.41317376		-0.91053747	
<i>a</i>	2.4167051	Ω	336.57398	+0.82038012		+0.37905988	
<i>e</i>	0.1526396	<i>i</i>	2.08372	+0.39530228		+0.16503067	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 05 704	0.4+	0.2+	2005 10 01 G96	0.1-	0.1+	2007 02 07 691	0.3-	0.0
2003 01 05 704	0.2-	0.2+	2005 10 01 G96	0.1-	0.1-	2007 02 16 644	0.0	0.5+
2003 01 05 704	0.3+	0.4+	2006 12 24 G96	0.5+	0.1-	2007 02 16 644	0.5+	0.9+
2003 01 09 704	0.2-	0.6+	2006 12 24 G96	0.0	1.1-	2007 02 16 644	0.8+	0.2+
2003 01 09 704	0.4+	0.2+	2006 12 24 G96	0.4-	0.2+	2007 02 22 691	0.2-	0.1+
2003 01 09 704	0.3-	0.2+	2006 12 24 G96	0.2+	0.8-	2007 02 22 691	0.0	0.1-
2004 05 13 691	0.1+	0.1-	2007 01 17 691	0.1-	0.1-	2007 02 22 691	0.2+	0.0
2004 05 13 691	0.1-	0.4+	2007 01 17 691	0.1-	0.1-	2007 03 26 G96	0.5-	0.3-
2004 05 13 691	0.1+	0.0	2007 01 17 691	0.3+	0.1+	2007 03 26 G96	0.6+	0.4-
2005 10 01 G96	0.0	0.0	2007 02 07 691	0.1-	0.0	2007 03 26 G96	0.3+	0.4-
2005 10 01 G96	0.2+	0.2-	2007 02 07 691	0.4-	0.2-	2007 03 26 G96	0.0	0.2-

2007 DQ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.64021		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22641525	ω	17.68887	-0.49589137		-0.85109722	
<i>a</i>	2.6660334	Ω	102.34758	+0.77387501		-0.52319769	
<i>e</i>	0.1603328	<i>i</i>	10.16554	+0.39396603		-0.04356251	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 29 645	0.0	0.1-	2006 11 25 G96	0.2-	0.1-	2007 02 17 G96	0.1-	0.0
2003 01 29 645	0.0	0.1-	2006 11 25 G96	0.2+	0.1+	2007 02 17 G96	0.4-	0.3-
2003 02 01 645	0.0	0.1+	2006 11 25 G96	0.1-	0.0	2007 02 17 G96	0.2+	0.0
2003 02 01 645	0.0	0.1+	2006 11 25 G96	0.2+	0.1-	2007 02 17 G96	0.8+	0.4-
2006 11 25 G96	0.1-	0.2+	2006 11 25 703	0.2-	0.2+	2007 02 22 G96	0.0	0.1+
2006 11 25 G96	0.1+	0.0	2006 11 25 703	0.5+	1.0-	2007 02 22 G96	0.3-	0.2+
2006 11 25 G96	0.5+	0.1+	2006 11 25 703	0.3-	0.2+	2007 02 22 G96	0.0	0.3+
2006 11 25 G96	0.4+	0.0	2006 11 25 703	1.1-	0.4+	2007 02 22 G96	0.3-	0.2+

2007 DT₄₂ = 2000 DN₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	65.23286		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28521870	ω	313.59249	-0.18450810		-0.98091785	
<i>a</i>	2.2856903	Ω	146.89432	+0.93097158		-0.19442264	
<i>e</i>	0.0589826	<i>i</i>	6.44340	+0.31503758		+0.00004656	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

2007 APR. 2

M.P.O. 117749

Residuals in seconds of arc

2000 02 11 691 0.1− 0.2−	2005 09 13 691 0.2+ 0.1−	2007 02 23 704 0.8+ 0.0
2000 02 11 691 0.3− 0.1+	2007 01 27 G96 0.6− 0.1−	2007 02 23 704 0.7+ 0.4+
2000 02 11 691 0.2− 0.2−	2007 01 27 G96 0.2− 0.7−	2007 02 23 704 1.2+ 0.9+
2000 02 27 691 0.1+ 0.1−	2007 01 27 G96 0.7+ 0.0	2007 02 27 691 0.2− 0.1−
2000 02 27 691 0.1+ 0.1+	2007 01 27 G96 0.4+ 0.1−	2007 02 27 691 0.2− 0.1−
2000 02 27 691 0.1+ 0.1−	2007 02 17 691 0.2+ 0.1+	2007 02 27 691 0.2− 0.2+
2000 03 03 704 0.1+ 0.0	2007 02 17 691 0.1+ 0.1+	2007 03 09 644 0.1− 0.3+
2000 03 03 704 0.4+ 0.1+	2007 02 17 691 0.1− 0.0	2007 03 09 644 0.1+ 1.1+
2000 03 03 704 1.2+ 0.2+	2007 02 21 704 0.5− 0.7+	2007 03 09 644 0.3− 0.4+
2000 03 03 704 0.8− 0.1−	2007 02 21 704 0.5+ 0.2+	2007 03 16 704 0.1− 0.2−
2005 08 30 691 0.2− 0.1−	2007 02 21 704 0.7+ 0.4+	2007 03 16 704 0.2− 0.2−
2005 08 30 691 0.3− 0.1+	2007 02 23 691 0.1− 0.1+	2007 03 16 704 0.1− 1.2−
2005 08 30 691 0.1− 0.3+	2007 02 23 691 0.0 0.0	2007 03 16 704 0.4+ 0.4−
2005 09 13 691 0.2+ 0.0	2007 02 23 691 0.2− 0.0	2007 03 16 704 0.4− 0.2−
2005 09 13 691 0.1+ 0.1+	2007 02 23 704 0.7+ 0.3+	

2007 DY₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.64666	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18561547	ω 99.01378	+0.55335996	−0.81162564
<i>a</i>	3.0436399	Ω 315.63554	+0.61946550	+0.55127675
<i>e</i>	0.2351296	<i>i</i> 15.53194	+0.55682605	+0.19328155
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 703 0.3− 0.3−	2006 11 24 G96 0.2− 0.1−	2007 02 17 703 1.2− 0.3−
2005 09 29 703 0.7+ 0.4−	2006 11 24 G96 0.3− 0.5−	2007 02 17 703 1.7− 0.6+
2005 09 29 703 0.3− 0.1+	2006 11 24 G96 0.2+ 0.3+	2007 02 17 703 1.1+ 0.5+
2005 09 29 703 0.3− 0.3+	2007 01 29 691 0.1+ 0.2+	2007 02 17 703 0.1+ 0.5+
2005 10 11 699 1.0+ 0.2+	2007 01 29 691 0.2+ 0.1−	2007 02 21 704 0.7+ 0.0
2005 10 11 699 0.1+ 0.8+	2007 01 29 691 0.2+ 0.1+	2007 02 21 704 0.2+ 1.2−
2005 10 11 699 1.1− 0.6−	2007 02 09 691 0.2− 0.0	2007 02 21 704 1.2+ 0.4−
2005 10 11 699 0.2+ 0.1−	2007 02 09 691 0.2− 0.1+	
2006 11 24 G96 0.2− 0.1−	2007 02 09 691 0.2− 0.1−	

2007 DK₄₃ = 2005 VA₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.21111	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21933574	ω 318.75753	−0.80357881	−0.59505211
<i>a</i>	2.7230970	Ω 184.78242	+0.57912851	−0.77657454
<i>e</i>	0.0754462	<i>i</i> 9.10544	+0.13737272	−0.20699025
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 01 691 0.2+ 0.6+	2005 11 06 699 0.4+ 0.8−	2007 02 24 704 0.5+ 1.2+
2003 05 01 691 0.0 0.2+	2005 11 06 699 0.6+ 0.1−	2007 02 24 704 (0.2+ 2.3+)
2003 05 01 691 0.1− 0.0	2005 11 06 699 0.4− 0.2+	2007 02 24 704 (1.8+ 2.2+)
2005 09 25 691 0.0 0.6+	2005 11 06 699 (1.5− 0.6−)	2007 03 13 699 0.3− 1.0−
2005 09 25 691 0.2− 0.6+	2007 02 17 703 0.2− 0.3−	2007 03 13 699 0.7− 0.3+
2005 09 25 691 0.4− 0.5+	2007 02 17 703 0.5− 0.0	2007 03 13 699 0.8+ 0.0
2005 10 23 703 0.5+ 0.6+	2007 02 17 703 (1.9− 0.3−)	2007 03 13 699 (1.5− 0.8−)
2005 10 23 703 0.1− 0.1+	2007 02 17 703 1.1− 0.6−	2007 03 15 703 0.8− 0.6+
2005 10 23 703 0.3+ 1.1−	2007 02 22 704 0.6+ 0.3+	2007 03 15 703 0.1+ 0.8−
2005 10 23 703 0.2− 0.7−	2007 02 22 704 0.9+ 0.2+	2007 03 15 703 (1.5− 0.6−)
2005 11 05 703 (1.5+ 2.3−)	2007 02 22 704 1.2+ 0.4+	2007 03 15 703 0.2− 0.1+
2005 11 05 703 0.1− 0.4−	2007 02 22 704 (1.8+ 0.5−)	2007 03 21 704 0.2− 0.6−
2005 11 05 703 0.2− 0.0	2007 02 22 704 0.3+ 0.2+	2007 03 21 704 0.2+ 0.2+
2005 11 05 703 0.9+ 0.5−	2007 02 24 704 (1.6− 3.3+)	2007 03 21 704 0.5− 0.4+

2007 DR₄₃ = 1999 EW₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.57615	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37428989	ω 109.28239	−0.01079935	+0.98949220
<i>a</i>	1.9069120	Ω 158.50005	−0.99953207	−0.00655538
<i>e</i>	0.0888346	<i>i</i> 23.16642	−0.02861830	−0.14443760
<i>P</i>	2.63	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 12 691 0.2+ 0.9+	2007 02 17 691 0.7− 0.2+	2007 03 14 699 0.8+ 0.1−
1999 03 12 691 0.5− 0.1+	2007 02 17 691 0.4− 0.6+	2007 03 14 699 (0.6− 2.2−)
1999 03 12 691 0.4+ 0.2−	2007 02 17 691 0.1− 0.3−	2007 03 14 699 0.3+ 0.2+
1999 03 14 691 0.2+ 0.0	2007 02 22 699 1.4+ 0.2−	2007 03 16 703 0.9+ 0.6−
1999 03 14 691 0.2− 0.0	2007 02 22 699 1.3+ 0.8+	2007 03 16 703 0.5+ 0.5+
1999 03 14 691 0.0 1.3−	2007 02 22 699 0.1− 0.4−	2007 03 16 703 0.0 0.8−
2005 08 24 644 0.0 0.7−	2007 02 22 699 0.5+ 0.3−	2007 03 16 703 0.2+ 0.2−
2005 08 24 644 0.2+ 0.6−	2007 02 26 G96 0.4− 0.5−	2007 03 19 699 0.8+ 0.5+
2005 08 24 644 0.5− 0.4−	2007 02 26 G96 0.0 0.3−	2007 03 19 699 0.5− 0.6−
2005 08 30 691 0.0 0.0	2007 02 26 G96 0.2− 0.0	2007 03 19 699 (0.3+ 2.1−)
2005 08 30 691 0.1− 0.1+	2007 02 26 G96 0.3− 0.1−	2007 03 19 699 0.4− 1.2+
2005 08 30 691 0.2+ 0.0	2007 03 14 699 (0.5− 1.9+)	

2007 DS₄₄ = 2005 UW₃₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.30985	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27236633	ω 88.85466	−0.60335796	+0.79211629
<i>a</i>	2.3570408	Ω 143.51556	−0.77939342	−0.56123011
<i>e</i>	0.0639766	<i>i</i> 8.92569	−0.16883448	−0.23994279
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25 691 0.2− 0.4−	2005 10 31 699 0.6− 1.0+	2007 01 24 703 1.2+ 1.2−
1993 04 25 691 0.1− 0.6−	2006 11 23 G96 0.1− 0.1+	2007 01 27 G96 0.1+ 0.0
1993 04 25 691 0.2− 0.8−	2006 11 23 G96 0.3+ 0.2−	2007 01 27 G96 0.1− 0.1+
2001 08 01 644 0.1− 0.1+	2006 11 23 G96 0.0 0.4+	2007 01 27 G96 0.1+ 0.1−
2001 08 01 644 0.1− 0.2+	2006 11 23 G96 0.0 0.2+	2007 01 27 G96 0.3+ 0.1+
2001 08 01 644 0.2− 0.4+	2006 12 21 G96 0.1− 0.1+	2007 02 17 644 0.3+ 0.9+
2004 06 27 691 0.1+ 0.4+	2006 12 21 G96 0.1+ 0.1+	2007 02 17 644 0.2+ 0.7+
2004 06 27 691 0.1+ 0.4+	2006 12 21 G96 0.3+ 0.1+	2007 02 17 644 0.1+ 0.5+
2004 06 27 691 0.1+ 0.7+	2006 12 21 G96 0.4+ 0.3+	2007 02 22 699 0.4− 0.0
2005 10 27 703 1.1− 0.2−	2007 01 10 G96 0.7+ 0.3+	2007 02 22 699 0.2− 0.9+
2005 10 27 703 0.6− 0.3−	2007 01 10 G96 0.2+ 0.2+	2007 02 22 699 (0.6− 2.4+)
2005 10 27 703 1.0+ 1.6−	2007 01 10 G96 0.3− 0.1+	2007 02 22 699 0.4+ 0.5−
2005 10 27 703 0.1− 0.1−	2007 01 10 G96 0.3− 0.5+	2007 03 13 G96 0.3+ 0.4+
2005 10 31 699 0.9+ 0.2−	2007 01 24 703 2.2− 0.2+	2007 03 13 G96 0.4+ 0.5+
2005 10 31 699 (1.6− 1.2−)	2007 01 24 703 0.0 0.9+	2007 03 13 G96 0.3+ 0.2+
2005 10 31 699 1.0+ 0.1−	2007 01 24 703 1.6− 1.6−	2007 03 13 G96 0.4+ 0.4+

2007 DT₄₄ = 2001 CX₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.40035	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18193842	ω 75.51067	−0.81141616	+0.54862109
<i>a</i>	3.0845118	Ω 137.23864	−0.58125081	−0.79359064
<i>e</i>	0.2056700	<i>i</i> 17.26812	+0.06124800	−0.26311365
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 02 01 699 0.3− 0.2+	2007 02 17 703 (1.3− 1.6+)	2007 03 11 703 0.2+ 0.3−
2001 02 01 699 0.7− 0.2−	2007 02 17 703 0.8− 0.3+	2007 03 11 703 0.3− 0.4+
2001 02 01 699 0.1− 0.5+	2007 02 17 703 (2.0− 1.0−)	2007 03 11 703 0.2+ 0.4−
2001 02 01 699 0.3− 0.4−	2007 02 17 703 (2.1− 0.1+)	2007 03 11 703 0.1+ 0.1+
2001 02 02 704 1.1+ 0.3−	2007 02 21 704 0.1+ 0.2+	2007 03 26 703 0.1− 0.4+
2001 02 02 704 0.2− 0.4−	2007 02 21 704 0.2+ 0.6+	2007 03 26 703 0.0 0.3−
2001 02 02 704 0.4+ 0.1−	2007 02 21 704 0.0 1.0−	2007 03 26 703 0.5− 0.2+

M.P.O. 117750

2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2007 02 21	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	703	0.6+	0.5-
2001 02 02	704	0.2-	0.2+	2007 02 21	704	0.2+	0.2-				

2007 DZ₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.92975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28025622	ω	254.07410	+0.67947539	-0.72969495
<i>a</i>	2.3125930	Ω	152.63935	+0.72062686	+0.64412430
<i>e</i>	0.1744082	<i>i</i>	9.58678	+0.13787722	+0.22945409
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.9-	0.1-	2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2-
2000 02 02	691	0.6+	0.5-	2005 09 30	G96	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2000 02 02	691	0.0	0.9-	2007 01 29	691	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.3-	0.7+
2002 10 10	644	0.0	0.8+	2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.4+
2002 10 10	644	0.1-	0.8+	2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.4+
2002 10 10	644	0.3-	0.6+	2007 02 19	G96	0.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2005 06 29	691	0.2-	0.0	2007 02 19	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 06 29	691	0.0	0.4+	2007 02 19	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2005 06 29	691	0.2+	0.0	2007 02 19	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2005 07 08	691	0.1+	0.0	2007 02 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 07 08	691	0.2-	0.1+	2007 02 22	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2005 07 08	691	0.1-	0.2+	2007 02 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.4+
2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1-				
2005 09 30	G96	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.0				

2007 DE₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.47294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12435896	ω	166.21572	-0.46649116	-0.88425734
<i>a</i>	3.9751300	Ω	311.58615	+0.80875009	-0.41642050
<i>e</i>	0.1789770	<i>i</i>	1.66966	+0.35820286	-0.21138334
<i>P</i>	7.93	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	691	0.2-	0.0	2007 02 07	G96	0.6+	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2005 11 21	691	0.4+	0.1+	2007 02 07	G96	0.5-	0.3+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-
2005 11 21	691	0.1-	0.1+	2007 02 19	G96	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2005 12 28	G96	0.5-	0.0	2007 02 19	G96	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
2005 12 28	G96	0.1-	0.1-	2007 02 19	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2005 12 28	G96	0.4+	0.6-	2007 02 19	G96	0.3+	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 12 28	G96	0.0	0.2-	2007 02 22	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.3-
2007 02 07	G96	0.1+	0.3-	2007 02 22	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2007 02 07	G96	0.1+	0.3-	2007 02 22	691	0.2-	0.5+				

2007 DS₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.42527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27872787	ω	306.21969	+0.28904662	-0.95368334
<i>a</i>	2.3210391	Ω	126.76957	+0.90831354	+0.24572625
<i>e</i>	0.0570162	<i>i</i>	5.96943	+0.30235503	+0.17351279
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2-	0.2+	2007 01 17	644	0.4+	0.6+	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-
1993 01 29	691	0.0	0.2-	2007 01 17	644	0.5+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
1993 01 29	691	0.2-	0.6+	2007 01 27	691	0.3-	0.5+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
1999 12 31	691	0.2-	0.3-	2007 01 27	691	0.3-	0.2+	2007 02 22	G96	0.2-	0.3-
1999 12 31	691	0.0	0.1-	2007 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 02 22	G96	0.1-	0.2-
1999 12 31	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 22	G96	0.0	0.2-
2000 02 08	691	0.3+	0.5-	2007 01 27	G96	0.3+	0.4-	2007 02 22	G96	0.1+	0.9-
2000 02 08	691	0.2+	0.4-	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2000 02 08	691	0.2+	0.4-	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.3-
2004 03 18	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-

2007 APR. 2

2004 03 18	691	0.0	0.1-	2007 02 06	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2006 12 16	G96	0.5+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
2006 12 16	G96	0.5+	0.3-	2007 02 06	G96	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2006 12 16	G96	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.5+
2006 12 16	G96	0.3-	0.2-	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+				
2007 01 17	644	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-				

2007 DU₄₆ = 2000 ER₁₉₈ = 2001 SZ₃₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.31417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27476359	ω	256.52852	-0.95495854	+0.28781780
<i>a</i>	2.3433110	Ω	300.15674	-0.22954778	-0.87073813
<i>e</i>	0.0934088	<i>i</i>	4.79090	-0.18804788	-0.39871797
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.5-	0.3-	2006 12 01	G96	0.3-	0.0	2007 02 21	704	0.3+	0.4+
1994 09 27	691	0.2+	0.2-	2006 12 24	G96	0.1+	0.2-	2007 02 21	704	0.3+	0.8+
2000 03 01	703	0.7+	0.7+	2006 12 24	G96	0.6-	0.0	2007 02 21	704	0.1+	0.3+
2000 03 01	703	1.0-	0.4+	2006 12 24	G96	0.0	0.1-	2007 02 21	704	0.0	0.3+
2000 03 01	703	0.2-	0.6-	2006 12 24	G96	0.2-	0.1-	2007 02 21	704	0.1+	0.4+
2000 03 01	703	0.8-	0.4+	2007 02 08	691	0.2-	0.2+	2007 02 22	704	0.4+	0.3+
2000 03 09	704	1.1+	0.2-	2007 02 08	691	0.2-	0.2+	2007 02 22	704	0.4-	0.1+
2000 03 09	704	1.0+	1.1-	2007 02 08	691	0.2-	0.0	2007 02 22	704	0.5+	0.2-
2000 03 09	704	0.1+	0.1-	2007 02 08	703	0.2-	0.0	2007 02 22	704	0.6+	0.6-
2000 03 09	704	0.7+	0.6-	2007 02 08	703	0.0	0.1-	2007 02 22	704	0.3+	1.5+
2001 08 23	699	0.8+	0.6+	2007 02 08	703	0.7+	1.1-	2007 02 26	703	1.4+	0.8+
2001 08 23	699	0.6-	0.8+	2007 02 08	703	0.3+	0.2+	2007 02 26	703	0.2-	0.6+
2001 08 23	699	0.2+	0.7+	2007 02 08	644	0.1+	0.6+	2007 02 26	703	(1.2-	2.5+)
2001 08 23	699	0.5+	1.0+	2007 02 08	644	0.0	0.4+	2007 03 06	644	0.0	0.3+
2001 09 19	645	0.1-	0.1+	2007 02 08	644	0.2-	0.1+	2007 03 06	644	0.0	0.4+
2001 09 19	645	0.1-	0.1+	2007 02 13	703	0.6-	0.1+	2007 03 06	644	0.3+	0.2+
2005 10 01	703	0.2+	0.6-	2007 02 13	703	0.6-	0.3-	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2005 10 01	703	0.3+	1.1+	2007 02 13	703	0.2-	1.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
2005 10 01	703	0.3+	1.2-	2007 02 13	703	1.8-	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2005 10 01	703	1.3+	1.4+	2007 02 13	703	0.9+	0.7+	2007 03 10	644	0.5+	0.7+
2006 12 01	G96	0.2+	0.3-	2007 02 13	703	0.6-	0.7-	2007 03 10	644	0.4+	0.8+
2006 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 02 13	703	0.1+	0.8-	2007 03 10	644	0.2+	0.5+
2006 12 01	G96	0.0	0.5-	2007 02 13	703	1.3+	1.9-				

2007 DZ₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.97642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29267643	ω	275.16741	-0.00453281	-0.99996059
<i>a</i>	2.2466955	Ω	175.07291	+0.94907964	-0.00670643
<i>e</i>	0.1452589	<i>i</i>	5.09879	+0.31500362	+0.00581679
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	621	1.1-	0.7-	2007 02 22	704	1.1+	1.0+	2007 03 11	691	0.4-	0.2-
2004 04 12	621	1.4-	0.7-	2007 02 22	704	1.1-	1.0+	2007 03 11	691	0.6+	0.4+
2004 04 12	621	(0.2-	2.2-)	2007 02 22	704	0.5-	1.0+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2004 04 13	691	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.5-	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.4-	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2004 04 13	691	0.4+	0.3+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2007 02 21	704	0.2+	0.2-	2007 03 09	703	0.9-	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2007 02 21	704	0.8+	0.0	2007 03 09	703	0.7-	1.5-	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2007 02 21	704	0.5+	0.2-	2007 03 09	703	0.0	0.3-	2007 03 20	691	0.5+	0.1-
2007 02 22	704	1.0+	0.7+	2007 03 09	703	(2.1-	0.3-)				

2007 APR. 2

M.P.O. 117751

2007 DA₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.09362	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21237036	ω 151.00440	-0.73741702	-0.67353292
<i>a</i>	2.7823181	Ω 346.28254	+0.57114825	-0.58173659
<i>e</i>	0.2526121	<i>i</i> 12.34303	+0.36056319	-0.45599994
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 07 G96	0.0	0.0	2007 02 21 704	0.2+	0.5+	2007 03 10 644	0.2+	0.1+
2005 10 07 G96	0.1-	0.0	2007 02 21 704	0.3+	0.5+	2007 03 10 G96	0.3+	0.1-
2005 10 07 G96	0.3+	0.4+	2007 02 21 704	0.3+	0.5+	2007 03 10 F85	0.4+	0.7-
2005 10 07 G96	0.3+	0.2-	2007 02 21 704	0.2-	0.1+	2007 03 10 F85	0.2-	0.7-
2005 12 02 695	0.1-	0.3-	2007 02 22 699	0.7+	1.0+	2007 03 11 185	1.1+	1.7+
2005 12 02 695	0.1-	0.3-	2007 02 22 699	0.3+	0.5-	2007 03 11 185	0.1-	0.3+
2007 01 23 699	0.2+	0.6+	2007 02 22 699	1.0-	0.9+	2007 03 11 185	0.9+	0.0
2007 01 23 699	0.9+	0.1-	2007 02 22 699	0.4-	0.1+	2007 03 11 185	0.0	0.2+
2007 01 23 699	0.6-	0.8+	2007 02 23 691	(3.1+	0.0)	2007 03 13 699	0.3+	0.1-
2007 01 23 699	1.9+	1.7+	2007 02 23 691	0.0	0.3-	2007 03 13 699	0.2+	0.5-
2007 02 15 703	1.3+	0.2+	2007 02 23 691	0.1-	0.2-	2007 03 13 699	0.0	0.1-
2007 02 15 703	0.3-	0.1+	2007 02 27 691	0.3-	0.4-	2007 03 13 699	0.1+	0.1+
2007 02 15 703	1.0-	0.3-	2007 02 27 691	0.2-	0.2-	2007 03 17 704	0.7+	1.3+
2007 02 15 703	1.1-	0.2+	2007 02 27 691	0.2-	0.5-	2007 03 17 704	0.3+	0.7+
2007 02 15 703	0.5+	0.2+	2007 03 09 644	0.0	0.2-	2007 03 17 704	0.1-	0.9+
2007 02 15 703	1.2-	1.9-	2007 03 09 644	0.1+	0.0	2007 03 17 704	0.8-	1.9+
2007 02 15 703	0.4+	0.4-	2007 03 09 644	0.1+	0.0	2007 03 20 G96	0.3-	0.4-
2007 02 15 703	0.8-	0.3-	2007 03 10 644	0.1+	0.1+	2007 03 20 G96	0.4-	0.3-
2007 02 15 644	0.1-	0.6-	2007 03 10 644	0.1+	0.2+	2007 03 20 G96	0.4-	0.5-
2007 02 15 644	0.4+	0.1-	2007 03 10 G96	0.1-	0.1-	2007 03 20 G96	0.5-	0.5-
2007 02 15 644	0.3+	0.0	2007 03 10 G96	0.1-	0.0			
2007 02 21 704	0.8+	0.2-	2007 03 10 G96	0.2-	0.3-			

2007 DB₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.71337	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23828917	ω 218.36409	+0.44485208	-0.89494688
<i>a</i>	2.5767158	Ω 205.27682	+0.84026002	+0.43031159
<i>e</i>	0.2644616	<i>i</i> 4.60793	+0.30995117	+0.11790681
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 12 809	0.6+	0.3-	2001 10 18 644	0.2-	0.1+	2007 02 21 704	1.3+	0.5-
1993 10 12 809	0.6+	0.8-	2007 01 15 G92	(2.4-	1.0-)	2007 02 22 704	0.1+	0.9+
1993 10 12 809	0.4-	0.8-	2007 01 15 G92	1.0-	0.1+	2007 02 22 704	0.5+	0.4-
1993 10 22 809	(3.4+	4.1+)	2007 01 15 G92	0.3-	0.1+	2007 02 22 704	0.5-	1.4-
1993 10 22 809	0.9-	1.9+	2007 02 10 703	(2.5-	0.9+)	2007 02 22 704	0.6+	0.1-
1993 10 22 809	(2.3-	2.0+)	2007 02 10 703	1.1-	0.8-	2007 03 09 703	0.4+	1.2+
2001 08 24 644	0.1-	0.6+	2007 02 10 703	0.3+	0.1-	2007 03 09 703	0.3+	1.0+
2001 08 24 644	0.1+	0.4+	2007 02 10 703	(1.9-	0.1+)	2007 03 09 703	(1.5-	1.9+)
2001 08 24 644	0.2-	0.4+	2007 02 21 704	0.4+	1.0+	2007 03 09 703	0.5-	0.7+
2001 10 18 644	0.0	0.2+	2007 02 21 704	(0.2-	1.5+)			
2001 10 18 644	0.2-	0.1-	2007 02 21 704	(1.8+	1.1+)			

2007 DF₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.86513	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26334624	ω 196.03635	-0.47558681	-0.87961338
<i>a</i>	2.4105601	Ω 282.36211	+0.80818697	-0.43248116
<i>e</i>	0.1337842	<i>i</i> 0.57915	+0.34734854	-0.19809176
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 29 691	0.4+	1.1-	2005 09 30 G96	0.2+	0.1+	2007 03 09 691	0.3-	0.3+
1994 10 29 691	0.4-	0.4-	2005 09 30 G96	0.3+	0.2-	2007 03 09 691	0.1+	0.0
1994 10 29 691	0.1+	0.1-	2005 10 25 291	0.2-	1.0+	2007 03 09 691	0.3+	0.2+

1996 03 16 691	0.4+	0.0	2005 10 25 291	0.0	0.6+	2007 03 09 G96	0.0	0.3-
1996 03 16 691	0.0	0.5+	2005 10 25 291	0.1-	0.5+	2007 03 09 G96	0.5+	0.0
1996 03 16 691	0.1+	0.4+	2007 01 28 691	0.0	0.1-	2007 03 09 G96	0.3+	0.0
1998 12 11 691	0.4+	0.1+	2007 01 28 691	0.1+	0.4+	2007 03 09 G96	0.2+	0.0
1998 12 11 691	0.1+	0.3+	2007 01 28 691	0.0	0.2+	2007 03 15 691	0.1+	0.1-
1998 12 11 691	0.3+	0.1-	2007 02 21 G96	0.2+	0.3-	2007 03 15 691	0.1+	0.4+
1998 12 26 691	0.2-	0.1-	2007 02 21 G96	0.3+	0.1-	2007 03 15 691	0.2+	0.2+
1998 12 26 691	(0.9-	3.8-)	2007 02 21 G96	0.1-	0.0	2007 03 17 691	0.1-	0.0
1998 12 26 691	0.3-	0.2+	2007 02 21 G96	0.2+	0.5-	2007 03 17 691	0.1-	0.1+
2001 09 12 695	0.0	0.2+	2007 02 22 699	0.8-	0.0	2007 03 17 691	0.0	0.4-
2001 09 12 695	0.1+	0.2+	2007 02 22 699	(0.2-	2.5+)	2007 03 20 691	0.1-	0.1+
2005 09 13 691	0.2-	0.2+	2007 02 22 699	0.3+	0.0	2007 03 20 691	0.2-	0.2+
2005 09 13 691	0.5-	0.6+	2007 02 22 699	0.6+	0.6+	2007 03 20 691	0.0	0.1+
2005 09 13 691	0.1-	0.0	2007 02 25 H07	0.4+	1.4-	2007 03 26 691	0.2-	0.7-
2005 09 30 G96	0.1+	0.1+	2007 02 25 H07	0.4+	0.6-	2007 03 26 691	0.4-	0.2+
2005 09 30 G96	0.4-	0.3+	2007 02 25 H07	0.1+	1.4+	2007 03 26 691	0.0	0.1+

2007 DH₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.88090	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26931314	ω 256.28454	-0.90114633	-0.43342777
<i>a</i>	2.3748218	Ω 258.02959	+0.40109951	-0.82598321
<i>e</i>	0.1220274	<i>i</i> 0.50949	+0.16448246	-0.36040548
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 23 691	0.2-	0.4+	2006 12 16 G96	0.4+	0.0	2007 02 23 704	0.7+	0.1+
2001 08 23 691	0.3-	0.7+	2007 01 27 G96	0.1+	0.1+	2007 02 23 704	1.0+	0.1+
2001 08 23 691	0.2+	0.2-	2007 01 27 G96	0.3+	0.0	2007 02 23 704	1.0+	0.2-
2005 10 01 G96	0.1-	0.1-	2007 01 27 G96	0.0	0.4-	2007 02 23 704	1.1+	0.1+
2005 10 01 G96	0.0	0.1+	2007 01 27 G96	0.3-	0.1-	2007 02 23 704	1.2+	0.6-
2005 10 01 G96	0.0	0.1-	2007 02 21 704	0.1-	1.0+	2007 03 14 704	0.2+	0.1-
2005 10 01 G96	0.1+	0.2-	2007 02 21 704	0.3-	0.4+	2007 03 14 704	(1.9+	0.9-)
2005 10 01 G96	0.0	0.3+	2007 02 21 704	1.1+	1.1+	2007 03 14 704	0.8-	0.1+
2005 10 01 G96	0.2-	0.1+	2007 02 21 704	0.1-	1.1+	2007 03 14 704	0.7+	0.4+
2005 10 01 G96	0.0	0.1-	2007 02 21 704	(0.8+	1.8+)	2007 03 15 691	0.2-	0.2+
2005 10 01 G96	0.1+	0.2-	2007 02 21 G96	0.1+	0.2-	2007 03 15 691	0.2+	0.1-
2006 12 01 G96	0.2+	0.4-	2007 02 21 G96	0.1+	0.2-	2007 03 15 691	0.0	0.3-
2006 12 01 G96	0.5-	0.8+	2007 02 21 G96	0.3-	0.1-	2007 03 17 691	0.1-	0.1-
2006 12 01 G96	0.1-	0.3-	2007 02 21 G96	0.0	0.1-	2007 03 17 691	0.1-	0.0
2006 12 01 G96	0.7-	0.1-	2007 02 22 699	(1.7+	0.2+)	2007 03 17 691	0.1-	0.2+
2006 12 16 G96	0.4+	0.1+	2007 02 22 699	(1.4-	2.2+)	2007 03 20 691	0.4-	0.2+
2006 12 16 G96	0.1-	0.3-	2007 02 22 699	0.1-	0.7+	2007 03 20 691	0.2-	0.1-
2006 12 16 G96	0.1-	0.2+	2007 02 22 699	(1.8-	0.8+)	2007 03 20 691	0.3-	0.1-

2007 DN₄₇ = 2005 TJ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.25638	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24038706	ω 317.77608	-0.93195972	-0.36255410
<i>a</i>	2.5617023	Ω 200.96714	+0.33438766	-0.85699623
<i>e</i>	0.1404614	<i>i</i> 0.37910	+0.14012844	-0.36621303
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 09 691	0.3+	0.2+	2005 10 07 G96	0.0	0.4+	2007 03 09 G96	0.2+	0.2+
1999 04 09 691	0.0	0.2+	2005 10 07 G96	0.0	0.4+	2007 03 09 G96	0.1-	0.0
1999 04 09 691	0.0	0.2+	2007 02 21 G96	0.1+	0.9+	2007 03 09 G96	0.0	0.2+
2003 04 05 691	0.0	0.1-	2007 02 21 G96	0.2+	0.1-	2007 03 09 G96	0.3+	0.1+
2003 04 05 691	0.1-	0.0	2007 02 21 G96	0.2+	0.3-	2007 03 10 G96	0.0	0.2+
2003 04 05 691	0.0	0.1-	2007 02 21 G96	0.1+	0.4-	2007 03 10 G96	0.2-	0.2+
2005 10 06 G96	0.2+	0.1+	2007 02 22 691	0.1-	0.1-	2007 03 10 G96	0.1-	0.2+
2005 10 06 G96	0.0	0.1+	2007 02 22 691	0.1-	0.3+	2007 03 10 G96	0.1-	0.0
2005 10 06 G96	0.1-	0.3+	2007 02 22 691	0.0	0.1-	2007 03 20 G96	0.3-	0.2-
2005 10 06 G96	0.1-	0.1+	2007 03 09 644	0.2+	0.0	2007 03 20 G96	0.3-	0.2-
2005 10 07 G96	0.7-	0.2-	2007 03 09 644	0.2-	0.5-	2007 03 20 G96	0.4-	0.3-
2005 10 07 G96	0.2+	0.2+	2007 03 09 644	0.4+	0.2-	2007 03 20 G96	0.7+	0.6-

2007 DQ₄₇ = 2004 RQ₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.85532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22240491	ω	232.93696	-0.85486984	+0.51846679
<i>a</i>	2.6979867	Ω	338.27124	-0.45749862	-0.77119834
<i>e</i>	0.1503964	<i>i</i>	3.05679	-0.24472958	-0.36938505
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	691	0.2-	0.4+
2004 09 07	691	0.2-	0.4+	2005 10 29	691	0.0	0.8+	2007 02 22	691	0.1-	0.3+
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	691	0.1+	0.8-	2007 03 09	947	0.3+	0.4+
2004 09 11	691	0.2-	0.1-	2005 11 06	691	0.2+	0.3-	2007 03 09	947	0.2+	0.6+
2004 09 11	691	0.0	0.0	2005 11 06	691	0.1-	0.0	2007 03 09	947	0.0	0.3+
2004 09 11	691	0.3-	0.3+	2007 02 21	G96	0.9+	0.0	2007 03 10	947	1.4+	0.1-
2004 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.4+	2007 03 10	947	0.3+	0.3+
2004 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 21	G96	0.8+	0.1+	2007 03 10	947	0.3+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.0				
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.2-	0.1+				

2007 DR₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.13822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26995491	ω	212.62223	-0.96814639	+0.24699944
<i>a</i>	2.3710564	Ω	341.54482	-0.19279828	-0.83996585
<i>e</i>	0.0595523	<i>i</i>	7.44795	-0.15975414	-0.48316523
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.0	0.1-	2007 02 22	691	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2002 12 06	645	0.0	0.1-	2007 02 22	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2002 12 13	645	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2002 12 13	645	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 13	699	1.8+	0.1-
2007 02 21	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	1.2-	2007 03 13	699	1.0+	0.7-
2007 02 21	G96	0.5-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-	2007 03 13	699	0.6+	0.4+
2007 02 21	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+	2007 03 13	699	0.3+	0.7+
2007 02 21	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.3-	0.0				

2007 DV₄₇ = 2004 RF₂₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.21575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18642156	ω	18.13993	-0.96554746	-0.25976770
<i>a</i>	3.0348598	Ω	146.79149	+0.23512293	-0.89631083
<i>e</i>	0.0791140	<i>i</i>	1.61698	+0.11151372	-0.35937116
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	291	0.1-	0.7+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	1.3-	0.6-
2002 04 06	291	0.1-	0.7+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.6+	0.5-
2002 04 06	291	0.7+	1.2+	2005 12 01	G96	0.2-	0.6+	2007 03 09	703	0.6+	0.4-
2002 04 18	691	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	0.6-	0.9-
2002 04 18	691	0.4+	0.0	2005 12 29	G96	0.3-	0.5-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-
2002 04 18	691	0.2+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2005 12 29	G96	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2005 12 29	G96	0.4-	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 01 27	G96	0.5+	0.1-	2007 03 11	G96	0.3-	0.3-
2004 09 16	691	0.2-	0.3+	2007 01 27	G96	0.3-	0.4-	2007 03 11	G96	0.1+	0.4-
2004 09 16	691	0.2-	0.4+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.3-	0.2+	2007 01 27	G96	0.6+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.2-	2007 03 19	J75	0.2+	0.2-
2005 10 25	G96	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-	2007 03 19	J75	0.2-	0.3+
2005 10 25	G96	0.2-	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 19	J75	0.0	0.1+
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.4+	0.2-	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2005 11 22	691	0.2-	0.6+	2007 02 22	691	0.3-	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0

2005 11 22	691	0.1+	0.2-	2007 02 22	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 22	691	0.2-	0.2+	2007 03 25	G96	0.7-	0.1+

2007 DZ₄₇ = 2000 SS₁₉₅ = 2001 YW₈₇ = 2005 WA₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.02711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22355461	ω	48.96823	+0.85354300	-0.52051626
<i>a</i>	2.6887285	Ω	342.36029	+0.45240828	+0.76227754
<i>e</i>	0.0203034	<i>i</i>	4.34542	+0.25843975	+0.38470218
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.4+	0.2+	2001 12 19	644	0.0	0.4+	2007 02 09	691	0.1-	0.2+
1991 09 05	691	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2-	0.0	2007 02 09	691	0.3+	0.0
1991 09 05	691	0.7-	1.2-	2001 12 19	704	0.6-	0.3-	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.3-	0.7+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1-
2000 09 24	704	1.1+	1.0+	2005 11 21	703	0.7-	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.1-	1.8+	2005 11 21	703	0.9-	0.6+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2-
2000 09 24	704	(2.1+	2.8+)	2005 11 21	703	0.2-	0.4+	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2001 12 15	645	0.0	0.0	2005 11 21	703	0.3-	0.7+	2007 02 22	691	0.0	0.0
2001 12 15	645	0.0	0.0	2005 11 28	704	0.1-	0.1-	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.1-	2005 11 28	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2001 12 18	645	0.0	0.1-	2005 11 28	704	0.2-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2001 12 18	704	0.6-	0.7-	2005 11 28	704	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.3-	0.3+
2001 12 18	704	0.0	0.0	2005 11 28	704	1.2-	1.0-	2007 03 10	G96	0.5-	0.2+
2001 12 18	704	0.1-	0.9-	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	645	0.1+	0.1-	2006 12 27	G96	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.2+
2001 12 19	645	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2001 12 19	644	0.1+	0.5+	2006 12 27	G96	0.0	0.8-				
2001 12 19	644	0.1+	0.6+	2007 02 09	691	0.2+	0.1+				

2007 DF₄₈ = 2001 YQ₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.59780		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23709827	ω	357.32181	+0.93885239	+0.33304481
<i>a</i>	2.5853368	Ω	342.43759	-0.31028013	+0.70829794
<i>e</i>	0.1681749	<i>i</i>	16.83535	-0.14927301	+0.62241079
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	703	1.1+	1.0+
1996 08 14	566	0.2-	0.4-	2007 02 21	G96	0.3+	0.3-	2007 03 09	703	1.0-	0.7-
1996 08 14	566	0.1+	0.4-	2007 02 21	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	644	0.0	0.2-
2001 12 19	699	0.4+	0.5+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	644	0.2-	0.3-
2001 12 19	699	0.7+	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	644	0.1-	0.0
2001 12 19	699	0.2-	0.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	644	0.3+	0.1-
2001 12 19	699	0.8+	0.6+	2007 02 21	G96	0.4+	0.1-	2007 03 10	644	0.1+	0.0
2001 12 23	704	0.9+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.3-	2007 03 10	644	0.0	0.0
2001 12 23	704	0.5-	0.7+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-	2007 03 12	G96	0.5-	0.3+
2001 12 23	704	0.4-	0.5+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.3+
2001 12 23	704	0.1-	0.4+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.2+
2004 06 15	E12	0.2-	0.7+	2007 02 21	G96	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.0
2004 06 15	E12	0.4-	1.0+	2007 02 22	691	0.4-	0.4+	2007 03 17	704	0.8+	0.9+
2004 06 15	E12	0.2-	0.8+	2007 02 22	691	0.3-	0.1-	2007 03 17	704	0.6+	0.6+
2004 06 15	E12	0.2+	0.7+	2007 02 22	691	0.4-	0.0	2007 03 17	704	1.9+	1.7-
2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 21	703	0.5+	0.1+
2007 01 27	G96	0.5-	0.4-	2007 02 23	G96	0.0	0.4-	2007 03 21	703	0.4+	0.0
2007 01 27	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	703	0.9+	0.2+	2007 03 21	703	0.6+	0.3+
2007 01 27	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	703	0.6-	0.6+	2007 03 21	703	0.1+	1.0+

2007 APR. 2

M.P.O. 117753

2007 DX₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.86866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21890186	ω	222.31811	+0.79700598	-0.60392995
<i>a</i>	2.7266941	Ω	174.81901	+0.57300144	+0.75238198
<i>e</i>	0.0246640	<i>i</i>	4.49471	+0.19092099	+0.26303986
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 03	G96	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 11 03	G96	0.3-	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2005 11 03	G96	0.3+	0.2-	2007 02 22	G91	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2006 01 31	G96	0.5+	0.1+	2007 02 22	G91	0.1-	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2006 01 31	G96	0.0	0.3-	2007 02 22	G91	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2006 01 31	G96	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2006 01 31	G96	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2007 02 21	G96	0.3+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-

2007 DF₄₉ = 1998 HR₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.41136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21292516	ω	171.16786	-0.89931454	+0.40357530
<i>a</i>	2.7774829	Ω	34.24022	-0.41727525	-0.67673875
<i>e</i>	0.0778935	<i>i</i>	17.41556	-0.13082326	-0.61575290
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.0+	1.9+	2007 02 23	A44	0.1+	0.7+	2007 03 12	A44	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.7-	1.3+	2007 02 23	A44	0.1-	0.7+	2007 03 12	A44	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.3-	1.6-	2007 02 23	A44	0.2+	0.7-	2007 03 16	703	1.7-	0.2-
1998 04 21	704	0.7-	1.3-	2007 02 24	A44	0.5+	1.4-	2007 03 16	703	0.3-	0.4-
1998 04 21	910	0.2+	0.3-	2007 02 24	A44	0.1-	0.3-	2007 03 16	703	0.1-	0.8+
1998 04 22	910	0.2-	0.2+	2007 03 12	A44	0.6+	0.3+	2007 03 16	703	0.2-	0.3+
1998 04 22	910	0.7+	0.2-	2007 03 12	A44	0.5+	0.2+	2007 03 16	A44	0.2+	0.1-
2007 02 23	A44	0.0	0.5+	2007 03 12	A44	0.3+	0.2-	2007 03 16	A44	0.1-	0.5-

2007 DR₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.66391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24225293	ω	63.89410	-0.95957172	-0.27619639
<i>a</i>	2.5485316	Ω	100.03341	+0.23456468	-0.89114733
<i>e</i>	0.1180600	<i>i</i>	3.15527	+0.15556836	-0.35996109
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.3-	0.0	2007 02 06	691	0.2+	0.3-	2007 02 23	691	0.1-	0.0
1995 03 01	691	0.2+	0.4-	2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.1+
1995 03 01	691	0.4-	0.9-	2007 02 16	703	0.3+	1.6+	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
1995 04 05	691	0.0	0.1+	2007 02 16	703	0.5+	1.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+
1995 04 05	691	0.4+	0.5+	2007 02 16	703	0.6-	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
1995 04 05	691	0.1-	0.4+	2007 02 16	703	0.4-	0.3-	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0				

2007 DS₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.71161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23880138	ω	265.44297	-0.19998831	+0.97964026
<i>a</i>	2.5730299	Ω	352.94687	-0.83251793	-0.17936908
<i>e</i>	0.1168056	<i>i</i>	8.23919	-0.51664163	-0.09017589
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	699	(3.2-	0.3+)	2007 01 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
2003 03 26	699	0.2+	0.1+	2007 02 16	703	(0.3-	2.5-)	2007 03 15	691	0.2+	0.6+
2003 03 26	699	0.6+	0.8+	2007 02 16	703	(3.1+	1.0-)	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2003 03 26	699	0.2-	1.1+	2007 02 16	703	(1.5+	2.0-)	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 03 27	691	0.2-	0.1+	2007 02 16	703	0.9+	0.5-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 03 27	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2003 03 27	691	0.2+	0.5-	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.3+
2004 08 22	E12	0.3-	0.7-	2007 02 23	691	0.3-	0.1-	2007 03 17	691	0.3-	0.0
2004 08 22	E12	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 03 17	691	0.2-	0.1-
2004 08 22	E12	0.6+	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.6-	2007 03 17	691	0.2-	0.5+
2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.2-	2007 03 17	691	0.2-	0.2+
2007 01 17	691	0.7-	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	1.0-	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2007 01 17	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.3-

2007 DU₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.09931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23815214	ω	354.76031	-0.35779857	-0.93235451
<i>a</i>	2.5777040	Ω	116.19632	+0.85883170	-0.35039083
<i>e</i>	0.1307066	<i>i</i>	3.31691	+0.36659010	-0.08911412
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.2-	2007 02 22	699	(2.4+	1.0+)
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.8+	0.2-	2007 02 22	699	0.2+	0.3-
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.1-	0.1-	2007 02 22	699	(0.6+	1.8+)
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.2+	0.3-
2005 08 28	691	0.5-	0.1+	2007 02 06	691	0.2-	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1-
2005 08 28	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.5+
2005 08 28	691	0.0	0.4+	2007 02 16	703	1.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2005 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 02 16	703	(0.5-	1.9-)	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2005 09 11	691	0.1+	0.0	2007 02 16	703	0.8-	1.0-	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-
2005 09 11	691	0.2-	0.3-	2007 02 16	703	0.1-	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2007 01 28	G96	0.0	0.2-	2007 02 22	699	1.0+	1.1+				

2007 DY₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.61676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37849853	ω	42.38018	+0.77283550	-0.63433003
<i>a</i>	1.8927500	Ω	356.81251	+0.45340993	+0.57257725
<i>e</i>	0.1256513	<i>i</i>	19.68167	+0.44400983	+0.51940418
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 23	809	0.1+	0.3+	2007 02 16	703	0.3-	0.4+	2007 03 09	703	0.5+	0.6-
1995 09 27	691	0.2-	0.5+	2007 02 16	703	0.6+	0.4+	2007 03 14	699	1.5+	0.3-
1995 09 27	691	0.0	0.1-	2007 02 16	703	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.0	1.2+
1995 09 27	691	0.1-	0.2-	2007 02 16	703	0.8+	0.1-	2007 03 14	699	0.9+	1.3-
2002 04 08	644	0.2+	0.3+	2007 02 23	703	0.2-	0.2+	2007 03 14	699	0.5+	0.2-
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2007 02 23	703	0.6-	0.3-	2007 03 16	703	0.2-	0.2-
2002 04 08	644	0.4+	0.2+	2007 02 23	703	0.0	0.5-	2007 03 16	703	0.1-	1.2-
2007 01 28	703	0.4-	0.6-	2007 02 23	703	0.5-	0.3+	2007 03 16	703	0.5+	0.6-
2007 01 28	703	0.8+	0.5+	2007 03 09	703	1.0-	1.3+	2007 03 16	703	0.2+	0.6-
2007 01 28	703	1.1-	0.4+	2007 03 09	703	0.6-	0.8+				
2007 01 28	703	0.4-	0.7+	2007 03 09	703	0.4-	0.6+				

2007 DZ₄₉ = 2005 UU₃₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.07625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26321555	ω	69.06522	-0.74349852	+0.66857360
<i>a</i>	2.4113580	Ω	152.88523	-0.62499366	-0.68681655
<i>e</i>	0.1350986	<i>i</i>	1.86192	-0.23789257	-0.28511816
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 117754

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 691 0.2− 0.4+	2005 11 30 G96 0.1+ 0.5−	2007 02 16 644 0.4+ 0.7+
2005 10 22 691 0.1+ 0.1+	2005 11 30 G96 0.2+ 0.4−	2007 02 23 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 22 691 0.2+ 0.1+	2007 01 27 G96 0.2+ 0.2−	2007 02 23 G96 0.6+ 0.4−
2005 10 29 G96 0.4− 0.6−	2007 01 27 G96 0.1− 0.1+	2007 02 23 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 29 G96 0.2− 0.2−	2007 01 27 G96 0.5− 0.2−	2007 02 23 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 29 G96 0.6− 0.2−	2007 01 27 G96 0.2+ 0.2−	2007 02 27 691 0.3− 0.3+
2005 10 29 G96 0.1+ 0.3−	2007 02 07 G96 0.2− 0.0	2007 02 27 691 0.3− 0.1+
2005 11 04 691 0.2− 0.2+	2007 02 07 G96 0.2+ 0.0	2007 02 27 691 0.0 0.2+
2005 11 04 691 0.0 0.1−	2007 02 07 G96 0.1+ 0.1−	2007 03 09 G96 0.3+ 0.1−
2005 11 04 691 0.0 0.0	2007 02 07 G96 0.2− 0.3−	2007 03 09 G96 0.5+ 0.3−
2005 11 30 G96 0.3+ 0.7−	2007 02 16 644 0.2+ 0.2+	2007 03 09 G96 0.1+ 0.1−
2005 11 30 G96 0.5+ 0.3−	2007 02 16 644 0.4+ 0.0	2007 03 09 G96 0.3+ 0.2−

2007 DJ₅₀ = 2005 UH₃₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.41869		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21683044	ω	301.64016	−0.50663003	−0.86216179
<i>a</i>	2.7440323	Ω	178.79533	+0.81653281	−0.48046683
<i>e</i>	0.0471646	<i>i</i>	4.77495	+0.27676737	−0.16071304
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 24 691 0.2− 0.2+	2005 11 05 691 0.2+ 0.2−	2007 02 17 703 0.5− 1.2+
2003 04 24 691 0.0 0.1−	2005 11 05 691 0.0 0.1−	2007 02 23 G96 0.0 0.1−
2003 04 24 691 0.2+ 0.0	2005 11 05 691 0.0 0.1−	2007 02 23 G96 0.1+ 0.2+
2005 10 25 691 0.3− 0.1+	2007 02 16 644 0.5+ 0.1+	2007 02 23 G96 0.3+ 0.4−
2005 10 25 691 0.1− 0.0	2007 02 16 644 0.3+ 0.2+	2007 02 23 G96 0.2− 0.2−
2005 10 25 691 0.1− 0.1+	2007 02 16 644 0.1+ 0.4+	2007 03 09 644 0.3+ 0.2+
2005 10 31 691 0.3+ 0.1−	2007 02 17 703 0.4− 1.0−	2007 03 09 644 0.4+ 0.1+
2005 10 31 691 0.2+ 0.0	2007 02 17 703 1.1− 0.4−	2007 03 09 644 0.7+ 0.3−
2005 10 31 691 0.1− 0.2+	2007 02 17 703 0.2− 0.0	

2007 DP₅₀ = 2005 YP₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.09486		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.06333761	ω	153.30666	−0.98416125	+0.17436245
<i>a</i>	6.2329687	Ω	36.77941	−0.17069998	−0.88336714
<i>e</i>	0.3822073	<i>i</i>	3.06425	−0.04783466	−0.43504049
<i>P</i>	15.56	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24 691 0.4+ 0.0	2007 02 08 691 0.0 0.1−	2007 02 23 691 0.1+ 0.1−
2005 12 24 691 0.2− 0.7−	2007 02 08 691 0.0 0.0	2007 03 13 G96 0.2− 0.0
2005 12 24 691 0.4− 0.1−	2007 02 17 691 0.0 0.0	2007 03 13 G96 0.2+ 0.2−
2005 12 26 291 0.3+ 0.4−	2007 02 17 691 0.2− 0.1−	2007 03 13 G96 0.1+ 0.0
2005 12 26 291 0.2+ 0.6+	2007 02 17 691 0.1+ 0.0	2007 03 13 G96 0.1− 0.1−
2005 12 26 291 0.3− 0.6+	2007 02 23 691 0.3− 0.3+	
2007 02 08 691 0.0 0.1−	2007 02 23 691 0.3+ 0.2+	

2007 DD₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.87981		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25908989	ω	38.16542	−0.67752467	+0.73440483
<i>a</i>	2.4368889	Ω	189.42391	−0.72058461	−0.67372704
<i>e</i>	0.1445932	<i>i</i>	14.18453	−0.14737077	−0.08210617
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16 691 0.6− 0.0	2005 11 26 699 0.4+ 1.4+	2007 02 26 704 1.2+ 0.7−
1993 09 16 691 0.1+ 0.0	2006 12 20 G96 0.3− 0.6−	2007 03 12 703 0.4− 0.2−
1993 09 16 691 0.4+ 0.3+	2006 12 20 G96 0.2− 0.4−	2007 03 12 703 0.3− 0.4−
2001 10 24 644 0.3− 0.2+	2006 12 20 G96 0.4+ 0.2−	2007 03 12 703 0.1+ 0.1−
2001 10 24 644 0.4− 0.2+	2006 12 20 G96 0.2− 0.6−	2007 03 12 703 0.4− 0.3−
2001 10 24 644 0.4+ 1.0−	2006 12 21 703 0.9+ 0.9+	2007 03 16 704 1.4− 2.4−

2007 APR. 2

2001 11 21 645 0.0 0.1−	2006 12 21 703 0.1− 0.3+	2007 03 16 704 1.3− 0.3+
2001 11 21 645 0.1+ 0.1−	2006 12 21 703 0.6− 0.6−	2007 03 16 704 0.3+ 0.5+
2003 02 01 699 0.1+ 0.3−	2006 12 21 703 (1.6− 0.8−)	2007 03 16 704 0.4+ 0.8+
2003 02 01 699 0.8− 0.9+	2007 02 17 704 1.0+ 0.5+	2007 03 21 703 0.1− 0.3−
2003 02 01 699 (0.5+ 2.2+)	2007 02 17 704 1.0+ 0.6+	2007 03 21 703 1.1− 0.8−
2003 02 01 699 0.1+ 0.7−	2007 02 17 704 0.2− 0.7+	2007 03 21 703 1.0− 0.1+
2003 02 22 644 0.8+ 0.0	2007 02 17 704 0.5+ 0.4+	2007 03 21 703 0.4− 0.3−
2003 02 22 644 0.3+ 0.4+	2007 02 17 704 0.1+ 0.6+	2007 03 21 704 0.8+ 1.0−
2003 02 22 644 0.2+ 0.6+	2007 02 23 703 0.7− 0.0	2007 03 21 704 0.3− 1.5+
2004 07 11 644 0.0 0.5+	2007 02 23 703 0.6− 0.2+	2007 03 21 704 0.6+ 1.0+
2004 07 11 644 0.0 0.5+	2007 02 23 703 0.1+ 0.6−	2007 03 21 704 0.6− 0.2−
2004 07 11 644 0.0 0.4+	2007 02 23 703 0.3− 0.9−	2007 03 21 704 0.2+ 1.1+
2005 11 26 699 0.5− 1.3+	2007 02 26 704 1.3+ 0.8−	2007 03 21 704 0.3+ 0.7+
2005 11 26 699 1.0− 0.9+	2007 02 26 704 (1.6+ 0.1+)	2007 03 21 704 0.7+ 0.6+
2005 11 26 699 (1.0+ 2.0+)	2007 02 26 704 (1.8+ 0.3−)	2007 03 21 704 0.6+ 0.7+

2007 DJ₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.94497		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24146045	ω	263.34516	−0.65504812	+0.75331416
<i>a</i>	2.5541048	Ω	325.50248	−0.64594966	−0.59852526
<i>e</i>	0.1442909	<i>i</i>	5.93511	−0.39199617	−0.27255326
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 26 644 0.1− 0.0	2007 01 28 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 09 644 0.2+ 0.1+
2003 03 26 644 0.1− 0.0	2007 02 17 703 0.2+ 0.7+	2007 03 09 644 0.1− 0.2+
2003 03 26 644 0.0 0.3−	2007 02 17 703 0.2− 0.8+	2007 03 10 G96 0.1− 0.0
2004 08 20 691 0.0 0.1+	2007 02 17 703 0.5+ 0.7+	2007 03 10 G96 0.3− 0.2−
2004 08 20 691 0.1− 0.0	2007 02 17 703 0.0 0.3+	2007 03 10 G96 0.5− 0.1+
2004 08 20 691 0.0 0.1+	2007 02 23 G96 0.1− 0.2−	2007 03 10 G96 0.1− 0.1−
2004 09 11 691 0.1+ 0.1+	2007 02 23 G96 0.2− 0.2−	2007 03 12 G96 0.0 0.6−
2004 09 11 691 0.0 0.1−	2007 02 23 G96 0.6− 0.1−	2007 03 12 G96 0.0 0.5−
2004 09 11 691 0.1− 0.1+	2007 02 23 G96 0.2− 0.2−	2007 03 12 G96 0.3− 0.2−
2006 12 27 G96 0.1+ 0.4+	2007 02 23 704 0.6+ 0.8+	2007 03 12 G96 0.2− 0.4−
2006 12 27 G96 0.3+ 0.0	2007 02 23 704 0.2+ 1.5+	2007 03 13 699 0.1− 0.6−
2006 12 27 G96 0.0 0.1−	2007 02 23 704 0.7+ 0.1−	2007 03 13 699 0.5+ 0.7−
2006 12 27 G96 0.2− 0.3−	2007 03 09 644 0.4+ 0.0	2007 03 13 699 0.1+ 0.9+
2007 01 28 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 09 644 0.0 0.4+	2007 03 13 699 0.4+ 0.2−
2007 01 28 G96 0.1− 0.1−	2007 03 09 644 0.2+ 0.5+	
2007 01 28 G96 0.3− 0.2−	2007 03 09 644 0.1− 0.0	

2007 DK₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	320.23902		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22176740	ω	248.82698	−0.68828938	+0.72004229
<i>a</i>	2.7031548	Ω	336.93124	−0.55345207	−0.59989769
<i>e</i>	0.2140804	<i>i</i>	13.02338	−0.46898672	−0.34880060
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 24 691 0.0 0.1−	2007 02 23 704 0.6+ 0.6+	2007 03 12 958 0.5− 0.8−
1995 10 24 691 0.0 0.2+	2007 02 23 704 0.7− 0.3+	2007 03 14 704 0.9+ 0.2+
1995 10 24 691 0.0 0.3−	2007 02 23 704 0.9− 0.8+	2007 03 14 704 (1.9+ 0.9+)
1998 02 01 327 0.8+ 0.4+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 14 704 (2.2+ 0.4+)
1998 02 01 327 0.2− 0.1+	2007 02 25 G96 0.1+ 0.1−	2007 03 14 704 0.8+ 0.5−
1998 02 01 327 0.2− 0.2+	2007 02 25 G96 0.1− 0.1−	2007 03 15 691 0.1− 0.0
2007 02 08 703 1.3+ 0.4−	2007 02 25 G96 0.2+ 0.3−	2007 03 15 691 0.2− 0.0
2007 02 08 703 (0.8− 2.3−)	2007 02 27 691 0.2− 0.0	2007 03 15 691 0.1− 0.1−
2007 02 08 703 1.4+ 1.1−	2007 02 27 691 0.4− 0.1+	2007 03 15 691 0.1− 0.1+
2007 02 08 703 1.5+ 0.8−	2007 02 27 691 0.4− 0.3+	2007 03 15 691 0.0 0.0
2007 02 08 691 0.3− 0.1+	2007 03 09 691 0.1− 0.1−	2007 03 15 691 0.0 0.0
2007 02 08 691 0.4− 0.0	2007 03 09 691 0.1+ 0.0	2007 03 17 691 0.0 0.0
2007 02 08 691 0.2− 0.1−	2007 03 09 691 0.0 0.0	2007 03 17 691 0.1+ 0.4+
2007 02 08 644 0.3+ 0.6+	2007 03 09 703 0.1+ 0.8+	2007 03 17 691 0.2− 0.1+
2007 02 08 644 0.1− 0.1+	2007 03 09 703 1.3+ 0.7+	2007 03 20 691 0.1− 0.2+

2007 APR. 2

2007 02 08	644	0.1−	0.0	2007 03 09	703	0.1−	1.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2007 02 17	704	1.2+	1.0−	2007 03 09	703	1.1−	0.8+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2007 02 17	704	0.5+	0.7−	2007 03 11	691	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.4−
2007 02 17	704	0.2+	0.2−	2007 03 11	691	0.4+	1.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.6−
2007 02 17	704	1.4+	0.3−	2007 03 11	691	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.5−
2007 02 17	704	0.9+	0.0	2007 03 11	958	(2.7+	0.7+)	2007 03 20	G96	0.2+	0.5−
2007 02 17	644	0.2+	0.2+	2007 03 11	958	(2.0+	0.3−)	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2007 02 17	644	0.0	0.1+	2007 03 11	958	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2007 02 17	644	0.3−	0.2−	2007 03 12	958	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.2−
2007 02 23	704	0.3−	0.0	2007 03 12	958	0.8−	0.3+				

2007 DL₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26717380	ω	171.93912	−0.99490613	−0.10078954						
<i>a</i>	2.3874822	Ω	2.27858	+0.08977258	−0.89401177						
<i>e</i>	0.1306944	<i>i</i>	2.60020	+0.04585486	−0.43655975						
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.4−	0.1−	2006 12 27	G96	0.5−	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.2+
1992 01 31	691	0.0	0.5−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	704	0.3+	0.5+
1992 01 31	691	0.3+	0.3−	2007 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	704	1.5+	0.7+
1994 11 05	691	0.0	0.3−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	704	0.5+	0.2+
1994 11 05	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.5+	0.0	2007 03 17	699	0.3+	0.1−
1994 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 17	699	0.1−	0.1−
2001 09 22	691	0.2+	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 17	699	1.4−	0.6+
2001 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 02 17	691	1.1−	0.3+	2007 03 17	699	1.3+	0.1−
2001 09 22	691	0.2−	0.4+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−	2007 03 17	704	0.3+	0.1−
2002 12 31	645	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	0.4−	0.1+	2007 03 17	704	0.6+	0.5−
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.7+	0.3−
2003 02 03	644	0.1+	1.0+	2007 02 23	G96	0.2−	0.0	2007 03 17	704	0.2+	0.5−
2003 02 03	644	0.3+	0.9+	2007 03 09	644	0.5+	0.4+	2007 03 17	704	0.2+	0.2+
2003 02 03	644	0.9−	0.6+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	(0.1+	2.3+)
2005 10 07	691	0.1−	0.7+	2007 03 09	644	0.4+	0.9+	2007 03 20	704	(1.1+	2.3+)
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.5+	0.4+	2007 03 20	704	(0.5+	1.7+)
2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+	2007 03 20	704	(0.5+	2.2+)
2005 10 23	703	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.9+	0.7+	2007 03 20	704	0.8+	0.0
2005 10 23	703	0.1−	0.6+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.3−
2005 10 23	703	(0.7−	2.3+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.0
2005 10 23	703	1.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+
2006 12 27	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+
2006 12 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 11	691	0.0	0.0				
2006 12 27	G96	0.3+	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.2+				

2007 DN₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24488851	ω	262.68928	−0.65525518	+0.74616873						
<i>a</i>	2.5302132	Ω	325.43511	−0.58491627	−0.59983046						
<i>e</i>	0.1096557	<i>i</i>	11.98211	−0.47803097	−0.28885227						
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	291	0.0	0.1−	2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	644	0.0	0.3−
2003 02 01	291	0.1−	0.1+	2007 01 27	691	0.4−	0.5−	2007 02 23	704	0.7+	0.6+
2003 02 01	291	0.0	0.1+	2007 02 08	644	0.2+	0.1+	2007 02 23	704	0.4+	0.6+
2003 03 06	644	0.0	0.6−	2007 02 08	644	0.0	0.2+	2007 02 23	704	0.4+	0.6+
2003 03 06	644	0.2+	0.2−	2007 02 08	644	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−
2003 03 06	644	0.1+	0.1+	2007 02 17	644	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−
2007 01 27	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	644	0.5+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−

M.P.O. 117755

2007 DA₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23262237	ω	66.69727	−0.44570821	+0.89515353						
<i>a</i>	2.6183944	Ω	176.81055	−0.85882560	−0.42549763						
<i>e</i>	0.0545049	<i>i</i>	6.87538	−0.25251294	−0.13286056						
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	644	0.0	0.8−	2007 02 17	G96	0.3+	0.6−	2007 02 27	691	0.0	0.2−
2003 04 09	644	0.0	0.7−	2007 02 17	G96	0.4+	0.1−	2007 03 10	291	0.3−	0.4+
2003 04 09	644	0.1+	0.8−	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	291	0.4−	0.2+
2003 04 21	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.5−	2007 03 10	291	0.0	0.4+
2003 04 21	691	0.1+	0.5+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3−	2007 03 10	291	0.1−	0.2+
2003 04 21	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.5−	0.3+	2007 03 10	291	0.0	0.3+
2004 08 23	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 03 10	291	0.2−	0.4+
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.5−
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2007 02 17	G96	0.1−	0.1−	2007 02 27	691	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2007 02 17	G96	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2007 02 19	691	0.2+	0.4+
2001 10 15	691	0.1−	0.1+	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2007 02 19	691	0.1−	0.1−
2001 10 15	691	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.4+	0.1−	2007 02 19	691	0.5−	0.1+
2005 08 27	644	0.3+	0.2+	2007 01 24	G96	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.4+	0.4+
2005 08 27	644	0.2−	0.2−	2007 01 24	G96	0.0	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.4−
2005 08 27	644	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.6−	0.2+
2005 10 01	G96	0.5−	0.3−	2007 01 24	G96	0.3+	0.2−				

2007 DP₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24118125	ω	87.47083	−0.05951571	+0.99822308						
<i>a</i>	2.5560756	Ω	179.10137	−0.97388161	−0.05742063						
<i>e</i>	0.1031769	<i>i</i>	10.75053	−0.21911755	−0.01592323						
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.0	0.3−	2004 08 06	599	0.1+	0.9+	2007 03 17	704	0.1−	0.9+
1992 09 30	691	0.1+	0.5−	2004 08 20	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.1+	0.9+
1992 09 30	691	0.1+	0.3−	2004 08 20	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	(1.7+	1.0+)
1995 04 08	691	0.3+	0.2+	2004 08 20	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
1995 04 08	691	0.0	0.1+	2007 02 19	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
1995 04 08	691	0.2+	0.1−	2007 02 19	G96	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
1995 04 26	691	0.3−	0.4−	2007 02 19	G96	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.5−	0.0
1995 04 26	691	0.1+	0.7−	2007 02 19	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−
1995 04 26	691	0.5−	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 08 06	599	0.2−	0.8+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.3+
2004 08 06	599	0.7−	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 08 06	599	0.1−	0.3+	2007 03 17	704	0.1+	0.5+				

2007 DT₅₂ = 2006 WH₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.98070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27284008	ω	173.54663	-0.78781558	-0.61331775
<i>a</i>	2.3543116	Ω	328.40332	+0.56016025	-0.67537510
<i>e</i>	0.1458659	<i>i</i>	6.18649	+0.25606074	-0.40952389
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 22	691	0.0	0.2+	2006 11 26	691	0.4+	0.1+	2007 03 11	703	0.7+	0.1+
1995 11 22	691	0.0	0.4-	2006 11 26	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	703	1.0-	0.5+
1995 11 22	691	0.6-	0.9-	2006 12 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 11	703	0.9+	0.0
2001 08 24	691	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	703	0.3-	0.1+
2001 08 24	691	0.0	0.3+	2006 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2001 08 24	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2001 09 12	695	0.3-	0.0	2007 01 15	G96	0.7-	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2001 09 12	695	0.3-	0.1+	2007 01 15	G96	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2005 09 01	691	0.2-	0.2+	2007 01 15	G96	0.1-	0.5-	2007 03 15	704	0.6+	0.8+
2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2007 01 15	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	704	1.2+	0.5+
2005 09 01	691	0.1-	0.4+	2007 02 19	G96	0.2-	0.0	2007 03 15	704	0.0	0.6-
2005 10 06	703	(0.2-	1.7+)	2007 02 19	G96	0.6-	0.1+	2007 03 15	704	1.1-	0.8-
2005 10 06	703	0.5+	0.6+	2007 02 19	G96	0.6-	0.0	2007 03 15	704	0.7+	0.5+
2005 10 06	703	(1.1+	2.0+)	2007 02 19	G96	0.5-	0.1+	2007 03 16	704	0.1+	1.0-
2005 10 06	703	1.3-	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 16	704	0.6-	0.5-
2006 11 19	691	0.4+	0.5+	2007 02 23	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	704	0.8-	0.9-
2006 11 19	691	0.3+	0.4+	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 21	704	0.3+	0.2-
2006 11 19	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	704	0.6+	0.3+	2007 03 21	704	0.4+	0.1+
2006 11 22	691	0.0	0.4+	2007 02 25	704	0.3+	1.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.2-
2006 11 22	691	0.1-	0.0	2007 02 25	704	0.9+	1.0+	2007 03 21	704	0.0	0.0
2006 11 22	691	0.4+	0.1-	2007 02 25	704	0.4+	0.9+	2007 03 21	704	0.2+	0.3-
2006 11 26	691	0.4+	0.2+	2007 02 25	704	0.9+	1.0+				

2007 DY₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.35921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26484336	ω	359.90119	-0.99848487	+0.05471537
<i>a</i>	2.4014672	Ω	183.25268	-0.05041533	-0.95221303
<i>e</i>	0.1231784	<i>i</i>	5.91604	-0.02205146	-0.30049388
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.0	1.0+	2007 03 17	699	1.1+	0.5+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 09	703	(2.0-	0.3+)	2007 03 17	699	0.8+	0.4+
2003 01 27	644	0.1-	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.2+	1.2+
2003 01 27	644	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.5+	0.0	2007 03 17	704	(0.9+	1.7+)
2003 01 27	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2007 02 19	G96	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	704	0.3-	0.8+
2007 02 19	G96	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.6+	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2007 02 19	G96	0.5-	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2007 02 19	G96	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.4-
2007 02 23	691	0.0	0.2-	2007 03 14	704	0.3+	0.7+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	704	0.7-	0.6-	2007 03 26	G96	1.4-	0.8-
2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 03 14	704	1.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.8-
2007 03 09	703	1.3-	0.4-	2007 03 17	699	0.3-	0.8+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
2007 03 09	703	(1.1-	1.7-)	2007 03 17	699	1.6+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.5-

2007 DB₅₃ = 2005 SX₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.45064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29781581	ω	230.27773	-0.97461812	+0.21842365
<i>a</i>	2.2207732	Ω	322.26473	-0.17289984	-0.87369870
<i>e</i>	0.0885672	<i>i</i>	4.60143	-0.14221521	-0.43467423
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.3-	0.5-	2007 02 19	G96	0.4-	0.3-	2007 03 17	699	0.3-	0.4+
1998 09 01	691	0.1+	0.3-	2007 02 19	G96	0.5-	0.3-	2007 03 17	699	0.3+	0.2+
1998 09 01	691	0.4+	0.4+	2007 02 23	691	0.5-	0.1-	2007 03 17	704	0.7-	0.0
2005 09 30	691	0.3-	0.1-	2007 02 23	691	0.4-	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.6+
2005 09 30	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	691	0.4+	0.3+	2007 03 17	704	0.1+	0.4+
2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	644	0.4+	0.1-	2007 03 17	704	0.7+	0.7-
2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	644	0.3-	0.3+	2007 03 17	704	0.6+	1.2+
2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	644	0.2+	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.2+
2005 10 06	691	0.2-	0.0	2007 03 11	703	1.3-	0.0	2007 03 18	704	1.2+	0.7+
2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 11	703	0.8+	1.1+	2007 03 18	704	0.6+	1.6-
2007 01 27	G96	0.1+	0.6-	2007 03 11	703	0.6+	0.6+	2007 03 18	704	0.9+	0.8-
2007 01 27	G96	0.6-	0.5-	2007 03 11	703	0.7-	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.4+
2007 01 27	G96	0.6-	0.4-	2007 03 15	704	1.0-	1.4-	2007 03 21	704	1.2+	0.3+
2007 02 19	G96	0.1+	0.6-	2007 03 15	704	0.3-	0.2-	2007 03 21	704	0.4+	0.2-
2007 02 19	G96	0.4-	0.3-	2007 03 15	704	0.8-	0.2-	2007 03 21	704	0.5+	0.0

2007 DK₅₃ = 2001 QF₃₀₁ = 2003 AO₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.70884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27012780	ω	128.28751	-0.18271959	-0.98217444
<i>a</i>	2.3700447	Ω	332.14520	+0.86998397	-0.14061654
<i>e</i>	0.1753840	<i>i</i>	5.41890	+0.45797537	-0.12474114
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.1-	0.0	2003 01 09	704	1.2-	1.3+	2007 02 19	G96	0.3+	0.4+
2001 08 19	807	0.0	0.1+	2005 08 31	691	0.0	0.3+	2007 02 19	G96	0.1-	0.5+
2001 08 20	807	0.1+	0.4+	2005 08 31	691	0.1-	0.0	2007 02 19	G96	0.5-	0.3-
2001 08 20	807	0.1-	0.3+	2005 08 31	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.2+
2003 01 05	704	1.0-	0.1-	2005 09 13	691	0.3+	0.2-	2007 02 23	691	0.3+	0.3+
2003 01 05	704	0.7-	0.7-	2005 09 13	691	0.0	0.2-	2007 02 23	691	0.4+	0.4+
2003 01 05	704	0.1-	0.0	2005 09 13	691	0.3+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.5+
2003 01 05	704	0.0	0.2+	2005 10 01	703	0.2+	1.6-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2003 01 05	704	0.1+	0.2-	2005 10 01	703	0.8-	1.0-	2007 03 13	G96	0.1-	0.8+
2003 01 09	704	0.6+	0.0	2005 10 01	703	(3.1-	3.7+)	2007 03 13	G96	0.4+	0.4+
2003 01 09	704	1.5+	1.1-	2005 10 01	703	(2.1-	4.9+)				
2003 01 09	704	0.8+	0.9+	2007 02 19	G96	0.1+	0.3+				

2007 DT₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.06710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30468380	ω	56.29775	-0.41698752	+0.90885963
<i>a</i>	2.1872738	Ω	189.07361	-0.85308185	-0.39506293
<i>e</i>	0.0894354	<i>i</i>	3.55418	-0.31364431	-0.13378885
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.5-	0.6-	2005 11 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
1997 03 10	691	0.1+	0.3+	2005 11 30	G96	0.3-	0.5-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
1997 03 10	691	0.3+	0.1-	2005 11 30	G96	0.5+	0.3-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2004 05 12	699	0.9+	0.2-	2007 02 19	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2004 05 12	699	0.4-	0.2+	2007 02 19	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2004 05 12	699	0.7+	0.2-	2007 02 19	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2004 05 12	699	1.3-	0.4-	2007 02 19	G96	(0.7-	1.8-)	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2005 11 04	691	0.4-	0.2+	2007 02 23	691	0.2-	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-
2005 11 04	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.2-	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2005 11 30	G96	0.7+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.4-

2007 APR. 2

M.P.O. 117757

2007 DW₅₃ = 2005 VB₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.69353		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23733681	ω	105.86371	-0.09863120	-0.99395311
<i>a</i>	2.5836042	Ω	349.43854	+0.78219518	-0.04745512
<i>e</i>	0.1074432	<i>i</i>	15.26610	+0.61517687	-0.09902131
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	703	0.3+	1.0-	2005 11 04	699	0.6+	0.2+	2007 02 23	691	0.2-	0.2+
2005 10 25	703	0.6-	0.8+	2005 11 04	699	0.5-	0.6+	2007 02 27	691	0.3+	0.0
2005 10 25	703	0.2+	0.3-	2005 11 04	699	0.6+	0.3-	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2005 10 25	703	0.7-	0.1+	2007 02 19	G96	0.5+	0.3-	2007 02 27	691	0.2+	0.0
2005 11 02	703	0.6-	0.9-	2007 02 19	G96	0.1+	0.2-	2007 03 21	704	1.9-	1.0-
2005 11 02	703	0.4+	0.8+	2007 02 19	G96	0.3+	0.0	2007 03 21	704	1.4+	0.2-
2005 11 02	703	0.2+	0.6-	2007 02 19	G96	0.2-	0.2-	2007 03 21	704	0.2-	0.3+
2005 11 02	703	0.8-	0.2+	2007 02 23	691	0.1-	0.5+	2007 03 21	704	1.4-	0.7+
2005 11 04	699	0.8+	0.5+	2007 02 23	691	0.2-	0.4-	2007 03 21	704	1.4+	0.3+

2007 DY₅₃ = 2005 WC₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.55373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21263073	ω	271.98101	-0.04179576	-0.99912542
<i>a</i>	2.7800463	Ω	180.42031	+0.97017884	-0.04029186
<i>e</i>	0.1102539	<i>i</i>	9.61095	+0.23875957	-0.01117816
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	699	1.2+	0.5+	2007 02 23	691	0.2-	0.6-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2005 11 21	699	0.5-	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	1.4+	0.6+
2005 11 21	699	0.9-	0.2-	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	1.2+	1.0+
2005 11 21	699	(1.8+	0.9+)	2007 02 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 17	704	(0.3+	1.8+)
2005 11 26	703	0.2-	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	1.4+	1.1+
2005 11 26	703	0.0	0.6-	2007 02 27	691	0.4-	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2005 11 26	703	0.7-	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2005 11 26	703	1.2+	0.8-	2007 03 09	691	0.4+	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2007 02 19	G96	0.6+	0.6-	2007 03 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2007 02 19	G96	0.1+	0.3-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2007 02 19	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2007 02 19	G96	0.4-	0.7-	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.4-	0.3-

2007 DK₅₄ = 2004 NE₁₄ = 2005 VA₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.89931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26325077	ω	115.62743	-0.10018544	+0.99457077
<i>a</i>	2.4111429	Ω	148.58325	-0.93113436	-0.08375317
<i>e</i>	0.1751606	<i>i</i>	3.09459	-0.35064466	-0.06176070
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	644	0.3+	0.1+	2005 11 06	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	703	(4.1-	1.5+)
2003 01 31	644	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.4-	2007 03 09	703	0.2+	0.6+
2003 01 31	644	0.3-	0.1+	2007 01 27	G96	0.7+	0.1-	2007 03 09	703	0.4-	1.5+
2004 07 11	704	0.5-	0.9+	2007 01 27	G96	0.0	0.5-	2007 03 09	703	0.5-	0.0
2004 07 11	704	0.2-	1.1+	2007 01 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2004 07 11	704	0.1-	0.8+	2007 02 13	704	0.2+	0.8+	2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2004 07 11	704	0.2-	1.1+	2007 02 13	704	(0.9+	1.8+)	2007 03 09	644	0.4+	0.3-
2004 07 11	704	0.1-	1.3+	2007 02 13	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.1-
2004 07 16	704	(1.6+	1.7-)	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.1-
2004 07 16	704	(1.3+	1.9-)	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.8-
2004 07 16	704	0.6+	0.6-	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-
2004 07 18	704	0.1-	0.3+	2007 02 21	704	0.8+	1.4+	2007 03 11	G96	0.4-	0.2-
2004 07 18	704	0.1+	0.1-	2007 02 21	704	(1.2+	1.8+)	2007 03 11	G96	0.1+	0.3-
2004 07 18	704	0.2-	0.5-	2007 02 21	704	(1.6+	1.4+)	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2004 07 18	704	0.1-	0.0	2007 02 21	704	0.6+	1.1+	2007 03 13	699	0.0	0.6-

2004 07 18	704	0.2+	0.1-	2007 02 23	704	0.2+	0.1+	2007 03 13	699	(2.9-	0.7+)
2005 11 01	G96	0.7-	0.0	2007 02 23	704	(0.5+	1.9+)	2007 03 13	699	0.1-	1.2+
2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2007 02 23	704	0.4-	0.5-	2007 03 13	699	0.2+	0.2-
2005 11 01	G96	0.2-	0.1+	2007 02 23	704	0.9+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5-	0.5-
2005 11 01	G96	0.3-	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.5-
2005 11 06	691	0.0	0.5+	2007 02 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-

2007 DP₅₄ = 2004 TW₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.37933		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18662940	ω	62.64757	+0.29112271	+0.95662519
<i>a</i>	3.0326061	Ω	224.28202	-0.88309793	+0.26438620
<i>e</i>	0.1559126	<i>i</i>	0.88319	-0.36794785	+0.12234454
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.4+	0.4+	2004 10 11	691	0.5-	0.1+	2007 03 09	G96	0.8-	0.2-
2002 03 18	691	0.2-	0.7+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2002 03 18	691	0.4+	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.4-	2007 03 09	G96	1.1-	0.5+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.7-
2004 10 07	691	0.1-	0.7+	2007 02 23	G96	0.1+	0.4-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2004 10 07	691	0.1+	0.3-	2007 02 23	G96	0.6-	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.7-	0.3-	2007 03 20	G96	0.3-	0.3-
2004 10 11	691	0.4+	0.3+	2007 02 23	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+

2007 DU₅₄ = 2005 XF₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.48011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22081978	ω	116.36724	+0.47451652	+0.88024412
<i>a</i>	2.7108828	Ω	181.96436	-0.82778453	+0.44542695
<i>e</i>	0.0975841	<i>i</i>	3.49575	-0.29934402	+0.16360050
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	691	0.6+	0.8+	2005 12 01	691	0.2-	0.5+	2007 02 23	G96	0.3+	0.7-
2003 04 29	691	0.1+	0.9+	2005 12 01	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-
2003 04 29	691	0.2+	0.8+	2005 12 07	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.4-	0.6+	2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.3-
2004 09 23	691	(4.4-	3.7+)	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2004 09 23	691	0.4-	0.7+	2007 02 21	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.4-
2004 09 23	691	0.2+	0.2-	2007 02 23	G96	0.6-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2005 12 01	691	0.4-	0.8+	2007 02 23	G96	0.6+	0.1-				

2007 DD₅₅ = 2004 RG₂₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.79587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17412239	ω	132.87623	-0.28649425	-0.95565221
<i>a</i>	3.1761400	Ω	333.54206	+0.82836461	-0.21131576
<i>e</i>	0.0512248	<i>i</i>	8.80374	+0.48138666	-0.20512070
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	608	0.1-	0.5-	2007 02 17	703	0.7+	0.4-	2007 02 25	691	0.3-	0.2+
2000 12 29	608	0.0	0.7-	2007 02 17	703	0.5+	0.9+	2007 03 09	644	0.3+	0.2-
2000 12 29	608	0.6-	0.1-	2007 02 17	703	(4.1-	2.1-)	2007 03 09	644	0.3-	0.2-
2004 09 12	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	704	0.0	1.0-	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2004 09 12	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	704	1.1+	0.8+	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-
2004 09 12	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	0.6+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 02 21	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 02 21	704	1.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-
2004 09 16	691	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.0	0.4-	2007 03 10	644	0.2-	0.1+
2007 01 27	G96	0.0	0.6+	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-	2007 03 10	644	0.0	0.1+

M.P.O. 117758

2007 01 27	G96	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2007 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2007 01 27	G96	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	1.0+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−
2007 02 07	691	0.0	0.0	2007 02 23	704	1.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2007 02 07	691	0.2−	0.0	2007 02 23	704	(0.1−	1.6+)	2007 03 10	G96	0.5−	0.1+
2007 02 07	691	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.2+				
2007 02 17	703	(0.9+	2.0−)	2007 02 25	691	0.1−	0.1+				

2007 DS₅₅

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5									MPC
<i>M</i>	63.34326		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26309702	ω	13.87208			−0.15607403			−0.98640736		
<i>a</i>	2.4120821	Ω	85.12545			+0.90124836			−0.16350705		
<i>e</i>	0.1277670	<i>i</i>	2.95670			+0.40421812			−0.01630831		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.1+
2005 08 28	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2005 08 28	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 03 19	G96	0.1−	0.3+
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.3+	2007 03 19	G96	0.6−	0.1+
2005 09 13	691	0.3+	0.1−	2007 02 25	691	0.3+	1.6−	2007 03 19	G96	0.1+	0.4+
2005 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 03 19	G96	0.1+	0.2+
2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.1+				
2007 02 21	691	0.4−	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+				

2007 DB₅₆ = 2003 XQ₂₂

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5									MPC
<i>M</i>	37.86944		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.34085433	ω	121.74914			−0.35918367			−0.93292903		
<i>a</i>	2.0296610	Ω	349.21262			+0.80445406			−0.29585611		
<i>e</i>	0.3598978	<i>i</i>	7.71002			+0.47311811			−0.20521351		
<i>P</i>	2.89	<i>H</i>	19.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2007 02 25	699	0.3+	0.0	2007 03 11	130	0.3−	0.4−
2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2007 02 25	699	1.2+	1.0+	2007 03 11	130	0.0	0.3−
2003 11 21	704	0.9+	0.2−	2007 02 25	699	0.9−	0.0	2007 03 11	A48	0.1+	0.4+
2003 11 21	704	0.2−	0.9+	2007 02 25	699	0.2+	0.5+	2007 03 11	A48	0.3+	0.5−
2003 12 05	704	0.5−	1.4+	2007 02 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 12	A13	0.7−	0.7−
2003 12 05	704	0.3−	0.6+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	A13	0.4−	0.4−
2003 12 05	704	0.4−	0.3−	2007 02 25	691	0.3−	0.2−	2007 03 14	704	0.3+	0.1+
2003 12 05	704	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	0.5+	0.1−	2007 03 14	704	0.6+	0.8+
2003 12 15	704	0.0	0.4−	2007 03 09	703	0.7−	0.3−	2007 03 14	704	1.3+	0.8+
2003 12 15	704	0.0	0.4−	2007 03 09	703	0.8−	0.5−	2007 03 14	704	1.1+	1.3+
2003 12 15	704	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	1.4−	0.8+	2007 03 16	B23	0.6−	0.3−
2003 12 15	704	0.4+	0.6−	2007 03 09	G96	0.3−	0.4−	2007 03 16	B23	0.6−	0.7−
2003 12 15	704	0.4−	0.4−	2007 03 09	G96	0.0	0.4−	2007 03 16	B23	0.2−	0.5+
2007 02 15	703	0.7−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.4−	2007 03 17	704	1.9+	0.4−
2007 02 15	703	0.6−	0.4−	2007 03 09	G96	0.3−	0.6−	2007 03 17	704	1.0+	1.0+
2007 02 15	703	0.4−	0.8−	2007 03 10	291	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	1.8+	1.5+
2007 02 15	703	0.3−	0.6−	2007 03 10	291	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	1.3+	0.7+
2007 02 21	704	1.0+	0.8+	2007 03 10	291	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	0.4+	1.5+
2007 02 21	704	0.8+	0.1+	2007 03 11	A13	0.6−	0.7−	2007 03 17	170	0.6−	0.2+
2007 02 21	704	0.2+	0.1+	2007 03 11	A13	0.3−	0.5−	2007 03 17	170	0.2−	0.0
2007 02 21	704	1.1+	1.0+	2007 03 11	A13	0.4−	0.7−	2007 03 17	170	0.3+	0.2−
2007 02 21	704	1.4+	0.4+	2007 03 11	A48	0.4+	0.8+	2007 03 20	704	0.2−	0.3+
2007 02 23	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	130	0.8−	0.2−	2007 03 20	704	1.4+	0.3+
2007 02 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	A48	1.1+	0.0	2007 03 20	704	1.4+	0.4−
2007 02 23	691	0.3−	0.1−	2007 03 11	130	0.4−	0.5−				

2007 APR. 2

2007 DD₅₆

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5									MPC
<i>M</i>	0.07114		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26846489	ω	80.61297			−0.99804963			−0.01733056		
<i>a</i>	2.3798215	Ω	98.37701			−0.00737442			−0.92123224		
<i>e</i>	0.0949596	<i>i</i>	3.47530			+0.06198831			−0.38862682		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	608	0.1+	0.2+	2005 10 23	291	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	0.1−	0.1−
2000 06 01	608	0.0	0.9−	2007 02 21	704	0.9+	1.3+	2007 03 09	703	0.1−	1.1+
2000 06 01	608	0.2−	0.5+	2007 02 21	704	(1.6+	1.7+)	2007 03 11	699	(1.6+	1.6+)
2003 01 05	291	0.2−	0.1−	2007 02 21	704	0.2+	0.9+	2007 03 11	699	1.4+	1.1−
2003 01 05	291	0.0	0.1+	2007 02 21	704	0.8+	1.4−	2007 03 11	699	(1.6+	0.8+)
2003 01 05	291	0.2+	0.2−	2007 02 21	704	1.4+	0.1+	2007 03 11	699	0.4+	0.6−
2005 10 01	691	0.3−	0.2+	2007 02 23	691	0.4−	0.1−	2007 03 16	704	1.1+	0.9−
2005 10 01	691	0.4−	0.0	2007 02 23	691	0.4−	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.5+
2005 10 01	691	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.3−	0.0	2007 03 16	704	0.0	0.0
2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.8−	0.7+	2007 03 16	704	1.0+	0.4+
2005 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2−
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.3−	0.0	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2005 10 23	291	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	0.7+	0.6−	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−
2005 10 23	291	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	0.3+	0.1−	2007 03 19	G96	0.2+	0.0

2007 DM₅₆ = 2005 UG₄₅₈

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5									MPC
<i>M</i>	69.75217		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21552641	ω	296.62339			−0.00696585			−0.99933104		
<i>a</i>	2.7550896	Ω	153.70110			+0.94386471			−0.01842828		
<i>e</i>	0.0416433	<i>i</i>	4.64795			+0.33025881			+0.03158922		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 02 21	G96	0.3+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2005 10 30	G96	0.4−	0.1−	2007 02 21	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2005 10 30	G96	0.2−	0.0	2007 02 21	G96	0.5−	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 02 23	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2005 11 04	G96	0.3+	0.2+	2007 02 23	704	0.9+	1.5+	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2005 11 04	G96	0.4−	0.0	2007 02 23	704	(0.0	1.8+)	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2005 11 04	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.5−	2007 03 26	691	0.7+	0.2+
2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.1−

2007 DO₅₆

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT = JDT 2454200.5									MPC
<i>M</i>	64.61330		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.25926796	ω	113.45185			+0.03769795			−0.99902086		
<i>a</i>	2.4357730	Ω	334.35509			+0.89619898			+0.04405032		
<i>e</i>	0.1404116	<i>i</i>	3.06696			+0.44204780			−0.00411000		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2001 08 25	691	0.0	0.5+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
2001 08 25	691	0.3−	0.1+	2007 01 27	G96	0.5+	0.7−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+
2003 01 29	644	0.1−	0.3+	2007 02 21	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2003 01 29	644	0.6+	0.3+	2007 02 21	G96	0.4+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2003 01 29	644	0.1−	0.8+	2007 02 21	G96	0.2−	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2005 09 11	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2005 09 11	691	0.0	0.1+	2007 02 23	704	(1.7+	1.1+)	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2005 09 11	691	0.2−	0.0	2007 02 23	704	0.8+	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.2−
2005 09 30	G96	0.3−	0.3−	2007 02 23	704	(1.7+	0.1+)	2007 03 17	691	0.1+	0.1−
2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.5+	0.3−
2005 09 30	G96	0.3+	0.3+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	691	0.1−	0.4+

2007 APR. 2

2005 09 30 G96 0.0 0.0 2007 02 27 691 0.1− 0.2+
 2007 01 27 G96 0.0 0.2− 2007 03 09 691 0.2− 0.2+

2007 DX₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.75891	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26856095	ω 109.81715	−0.74013400	−0.67114706
<i>a</i>	2.3792540	Ω 28.07635	+0.57875608	−0.66755350
<i>e</i>	0.1701776	<i>i</i> 5.11878	+0.34240775	−0.32238789
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23 691	0.2−	0.3+	2007 02 21 704	(2.0+	0.9+)	2007 03 12 G96	0.3−	0.0
2005 09 23 691	0.1−	0.4+	2007 02 21 704	(2.0+	1.3+)	2007 03 12 G96	0.2−	0.1−
2005 09 23 691	0.1+	0.4−	2007 02 23 704	0.8+	0.6+	2007 03 12 G96	0.4−	0.1−
2005 10 06 G96	0.1−	0.1+	2007 02 23 704	(1.8+	0.5−)	2007 03 16 704	0.8+	0.7−
2005 10 06 G96	0.4−	0.2+	2007 02 23 704	1.2+	0.1+	2007 03 16 704	0.4+	0.9−
2005 10 06 G96	0.7+	0.3+	2007 02 23 704	0.5+	0.4−	2007 03 16 704	0.6+	0.0
2005 10 06 G96	0.2−	0.3+	2007 02 26 G96	0.3−	0.2−	2007 03 16 704	0.2+	1.2−
2005 10 28 G96	0.2+	0.1−	2007 02 26 G96	0.1+	0.0	2007 03 16 704	0.5−	0.1−
2005 10 28 G96	0.4+	0.4+	2007 02 26 G96	0.0	0.0	2007 03 17 699	0.2−	0.5+
2005 10 28 G96	0.4−	0.2+	2007 02 26 G96	0.0	0.2−	2007 03 17 699	0.5−	0.2+
2005 10 28 G96	0.2−	0.3−	2007 03 10 644	0.3+	0.0	2007 03 17 699	0.3−	0.3−
2005 12 01 G96	0.7+	0.1+	2007 03 10 644	0.1+	0.0	2007 03 17 699	0.1+	0.6+
2005 12 01 G96	0.5+	0.6−	2007 03 10 644	0.1+	0.2+	2007 03 20 691	0.1−	0.2+
2005 12 01 G96	0.2−	0.6−	2007 03 12 691	0.4−	0.1+	2007 03 20 691	0.1−	0.1+
2005 12 01 G96	0.3−	0.7−	2007 03 12 691	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.2−	0.0
2007 02 21 704	1.4+	0.1+	2007 03 12 691	0.0	0.0			
2007 02 21 704	(0.4+	2.1+)	2007 03 12 G96	0.1−	0.1−			

2007 DH₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.48349	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27800491	ω 50.74745	−0.94890790	+0.31178159
<i>a</i>	2.3250613	Ω 147.33540	−0.31010552	−0.89286098
<i>e</i>	0.1044111	<i>i</i> 5.17077	−0.05838124	−0.32494847
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 05 012	0.8−	0.7+	2007 02 13 704	0.6+	0.5+	2007 03 09 703	1.4−	0.9−
2000 03 05 012	0.5+	0.8+	2007 02 13 704	(2.0+	0.7−)	2007 03 09 703	1.4−	0.5+
2000 03 05 012	0.6+	0.7−	2007 02 13 704	(1.2+	1.5−)	2007 03 09 703	0.2+	1.1−
2000 03 05 012	0.1−	0.3−	2007 02 21 704	1.1+	0.4+	2007 03 09 644	0.1−	0.1−
2005 09 24 291	0.0	0.1+	2007 02 21 704	0.0	1.1+	2007 03 09 644	0.1−	0.0
2005 09 24 291	0.0	0.3−	2007 02 21 704	0.9+	0.1+	2007 03 09 644	0.2−	0.2−
2005 09 24 291	0.4−	0.1+	2007 02 21 704	1.0+	0.6+	2007 03 10 644	0.1+	0.1+
2005 10 08 691	0.1+	0.1+	2007 02 21 704	0.8+	0.5+	2007 03 10 644	0.1−	0.0
2005 10 08 691	0.2+	0.1+	2007 02 21 G96	0.2+	0.2−	2007 03 10 644	0.1+	0.4−
2005 10 08 691	0.0	0.0	2007 02 21 G96	0.2−	0.2−	2007 03 13 699	0.6−	0.2+
2007 01 27 G92	0.0	0.1−	2007 02 21 G96	0.4−	0.1−	2007 03 13 699	0.0	1.1+
2007 01 27 G92	0.4+	0.4−	2007 02 21 G96	0.2−	0.0	2007 03 13 699	1.1+	0.6+
2007 01 27 G92	0.6+	0.3−	2007 02 23 704	0.7−	0.3+	2007 03 13 699	1.4+	0.4+
2007 01 27 G96	0.2−	0.2−	2007 02 23 704	(0.4−	1.9+)	2007 03 15 G96	0.0	0.2−
2007 01 27 G96	0.7−	0.1−	2007 02 23 704	(1.5−	1.6+)	2007 03 15 G96	0.3−	0.2−
2007 01 27 G96	0.5−	0.6−	2007 02 23 704	(1.4−	2.2+)	2007 03 15 G96	0.1−	0.3−
2007 01 27 G96	0.1+	1.0−	2007 03 09 703	1.3−	0.2−	2007 03 15 G96	0.3−	0.2−

2007 DQ₅₇ = 2005 VU₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.37658	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26407676	ω 117.38633	−0.89023806	+0.45162409
<i>a</i>	2.4061125	Ω 89.51353	−0.43604244	−0.80735940
<i>e</i>	0.1270408	<i>i</i> 3.39752	−0.13169352	−0.37974528
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 117759

Residuals in seconds of arc

2001 10 25 645	0.1+	0.0	2007 02 21 704	0.2−	0.8+	2007 03 16 704	0.1+	1.2+
2001 10 25 645	0.0	0.0	2007 02 23 691	0.4−	0.2−	2007 03 16 704	(1.5+	2.7+)
2001 11 18 645	0.1+	0.1−	2007 02 23 691	0.3−	0.1−	2007 03 17 G98	1.0+	0.1−
2001 11 18 645	0.0	0.2−	2007 02 23 691	0.4−	0.1+	2007 03 17 G98	0.5+	0.2−
2005 11 01 691	0.4−	0.1+	2007 03 11 G98	0.1+	0.1−	2007 03 17 G98	0.5+	0.1+
2005 11 01 691	0.1+	0.4+	2007 03 11 G98	0.3+	0.3+	2007 03 17 G98	0.4+	0.4−
2005 11 01 691	0.5+	0.0	2007 03 11 G98	0.4+	0.7−	2007 03 19 G96	0.3+	0.3−
2005 11 05 691	0.3−	0.0	2007 03 11 G98	0.6+	0.1−	2007 03 19 G96	0.1−	0.1−
2005 11 05 691	0.6−	0.4+	2007 03 11 G98	0.2+	0.2−	2007 03 19 G96	0.2+	0.2−
2005 11 05 691	0.1+	0.2+	2007 03 11 G98	0.1+	0.0	2007 03 19 G96	0.1−	0.2−
2005 12 04 G96	0.2+	0.1−	2007 03 15 G96	0.1+	0.2+	2007 03 26 703	0.9+	0.1+
2005 12 04 G96	0.4+	0.1−	2007 03 15 G96	0.5−	0.1−	2007 03 26 703	0.5+	0.8−
2005 12 04 G96	0.1−	0.2−	2007 03 15 G96	0.2−	0.3−	2007 03 26 703	1.7−	0.3+
2005 12 04 G96	0.6+	0.0	2007 03 16 704	(2.7+	1.9+)	2007 03 26 703	0.4−	0.8+
2007 02 21 704	1.1+	0.4−	2007 03 16 704	(0.5+	2.4+)			
2007 02 21 704	0.1−	0.3−	2007 03 16 704	(0.5−	3.0+)			

2007 DR₅₇ = 2001 XG₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.22309	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21726386	ω 143.12836	−0.73450973	−0.67838517
<i>a</i>	2.7403816	Ω 354.06619	+0.57673465	−0.61085584
<i>e</i>	0.1330233	<i>i</i> 9.46520	+0.35759279	−0.40822630
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 09 704	0.5+	0.2−	2007 02 21 704	0.5−	0.0	2007 03 15 704	0.5+	0.4+
2001 12 09 704	0.9−	0.5−	2007 02 21 704	(0.8+	1.8−)	2007 03 15 704	0.1−	0.1+
2001 12 09 704	0.6+	0.7+	2007 02 21 691	0.4−	0.0	2007 03 15 704	(0.7+	1.9+)
2001 12 09 704	0.8−	0.1+	2007 02 21 691	0.3−	0.3−	2007 03 15 704	0.7+	1.0+
2001 12 14 704	0.3+	0.2+	2007 02 23 704	0.3+	0.2−	2007 03 16 704	0.1−	0.1−
2001 12 14 704	0.5+	0.2−	2007 02 23 704	0.6+	0.1−	2007 03 16 704	0.3+	0.1−
2001 12 14 704	0.6−	0.5−	2007 02 23 704	0.7−	0.6+	2007 03 16 704	0.9+	0.3+
2001 12 14 704	0.1−	1.2−	2007 02 25 691	0.2−	0.1−	2007 03 16 704	0.9+	0.0
2001 12 14 704	0.8+	1.0+	2007 02 25 691	0.3−	0.1−	2007 03 16 704	0.1+	0.4−
2002 01 14 644	0.0	0.1−	2007 02 25 691	0.3−	0.3−	2007 03 17 699	1.2+	1.3−
2002 01 14 644	0.1−	0.1−	2007 03 09 703	1.0−	0.8+	2007 03 17 704	1.1+	0.4+
2002 01 14 644	0.6+	0.6−	2007 03 09 703	0.5−	1.5+	2007 03 17 699	0.8−	0.3−
2002 01 14 644	0.2−	0.0	2007 03 09 703	0.6−	0.7+	2007 03 17 704	0.9+	0.7+
2002 01 14 644	0.2−	0.1−	2007 03 09 703	0.8−	0.4+	2007 03 17 704	1.3+	1.1+
2002 01 14 644	0.7−	0.2+	2007 03 09 644	0.0	0.3−	2007 03 17 699	(1.7+	0.2−)
2005 12 02 703	1.4−	0.2+	2007 03 09 644	0.1+	0.0	2007 03 17 704	(1.1+	2.2+)
2005 12 02 703	0.1−	1.2+	2007 03 09 644	0.1−	0.0	2007 03 17 704	0.0	0.2−
2005 12 02 703	0.7−	0.1−	2007 03 10 644	0.2−	0.1−	2007 03 17 704	0.9+	0.6+
2005 12 02 703	1.1+	0.5+	2007 03 10 644	0.2−	0.0	2007 03 17 704	0.6+	0.4−
2006 11 18 691	0.0	0.0	2007 03 10 644	0.0	0.1−	2007 03 17 704	0.3+	0.1+
2006 11 18 691	0.1−	0.2+	2007 03 10 G96	0.3−	0.4−	2007 03 17 704	0.1−	0.5+
2006 11 18 691	0.1+	0.1+	2007 03 10 G96	0.3−	0.3−	2007 03 20 704	0.6−	0.9−
2007 02 15 703	1.3−	0.1−	2007 03 10 G96	0.2−	0.4−	2007 03 20 704	1.0+	0.0
2007 02 15 703	0.2−	1.0+	2007 03 10 G96	0.2−	0.3−	2007 03 20 704	1.2+	1.1+
2007 02 15 703	(0.4+	1.9−)	2007 03 14 704	1.5+	0.4+	2007 03 26 G96	0.1+	0.5−
2007 02 15 703	(1.6−	0.3+)	2007 03 14 704	1.4+	0.2+	2007 03 26 G96	0.4−	0.2−
2007 02 21 704	0.3+	1.1−	2007 03 14 704	0.4+	0.3+	2007 03 26 G96	0.3−	0.4−
2007 02 21 704	0.3−	0.2+	2007 03 14 704	0.7+	0.0	2007 03 26 G96	0.6−	0.5−
2007 02 21 704	0.2−	0.2+	2007 03 14 704	0.5+	0.0			
2007 02 21 691	0.2−	0.3−	2007 03 15 704	0.2+	0.9+			

2007 DS₅₇ = 2003 BQ₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.77954	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26373451	ω 267.30987	−0.42126857	+0.90656562
<i>a</i>	2.4081937	Ω 337.71946	−0.80257778	−0.38594972
<i>e</i>	0.1374299	<i>i</i> 3.91927	−0.42237625	−0.17082621
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

M.P.O. 117760

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.5−	0.2−	2005 10 25	291	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.0
1992 02 23	691	0.2−	0.8−	2005 10 25	291	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
1992 02 23	691	0.3−	0.7−	2007 02 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.5−	0.2−
2003 01 30	699	0.8+	0.4+	2007 02 10	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 01 30	699	0.8+	1.4+	2007 02 10	G96	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2003 01 30	699	0.8+	0.6+	2007 02 10	G96	0.5−	0.0	2007 03 13	699	0.2−	0.5+
2003 01 30	699	0.2−	1.4+	2007 02 21	G96	0.3−	0.2−	2007 03 13	699	0.9+	0.9+
2003 01 31	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	699	1.2+	0.3−
2003 01 31	644	0.7+	0.2+	2007 02 21	G96	0.2−	0.3−	2007 03 13	699	0.1+	0.3+
2003 01 31	644	0.2+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.2−	2007 03 14	704	0.2−	1.5+
2004 06 27	E12	0.5+	0.7−	2007 02 23	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	704	0.3+	0.2−
2004 06 27	E12	0.0	0.1+	2007 02 23	704	0.3−	0.5+	2007 03 14	704	1.1+	0.0
2004 06 27	E12	0.8+	0.7+	2007 02 23	704	1.0−	1.3+	2007 03 14	704	0.8+	1.3+
2004 06 27	E12	0.3−	0.1−	2007 02 23	704	0.6+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2004 08 07	E12	0.1−	0.7−	2007 03 09	644	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.4−	0.2−
2004 08 07	E12	0.2−	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2004 08 07	E12	0.2−	1.2+	2007 03 09	644	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2004 08 07	E12	0.5−	0.6+	2007 03 10	644	0.1−	0.0				
2005 10 25	291	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.3+	0.0				

2007 DL₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.18742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17284947	ω	332.92333	−0.87916607	−0.47649533
<i>a</i>	3.1917143	Ω	178.59694	+0.46317779	−0.85668418
<i>e</i>	0.0328946	<i>i</i>	10.31785	+0.11195252	−0.19759663
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2001 02 20	645	0.1+	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2007 02 17	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.5+	0.2−
2007 02 17	691	0.0	0.3−	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2007 02 17	691	0.1−	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.2−	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−
2007 02 21	691	0.3−	0.0	2007 02 27	691	0.4+	0.7+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0

2007 DM₅₈ = 2002 AD₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.86739		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21918046	ω	275.22574	−0.84537397	+0.53320336
<i>a</i>	2.7243830	Ω	297.00001	−0.47466532	−0.77748153
<i>e</i>	0.1178464	<i>i</i>	2.07125	−0.24502181	−0.33349159
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1+	0.3−	2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.2−
1995 09 19	691	0.0	0.1+	2004 09 16	691	0.4−	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.1−
1995 09 19	691	0.1+	0.3−	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
1999 08 13	691	0.2−	0.9+	2005 10 30	G96	0.4−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.3−
1999 08 13	691	0.4−	0.7+	2005 10 30	G96	0.6−	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.2−
1999 08 13	691	0.1−	0.4+	2005 10 30	G96	0.3−	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.2−
2000 12 04	691	0.3+	0.3+	2005 10 30	G96	0.1−	0.6−	2007 02 27	691	0.3+	0.4+
2000 12 04	691	0.8+	0.6+	2005 11 12	691	0.3+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2000 12 04	691	0.3+	0.2−	2005 11 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2002 01 13	691	0.3−	0.4+	2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2002 01 13	691	0.2+	0.4+	2005 12 31	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.2−
2002 01 13	691	0.6−	0.3+	2005 12 31	G96	0.1−	0.4−	2007 03 17	699	1.2+	0.6+
2002 01 14	704	0.9+	0.5−	2005 12 31	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	0.1−	1.4+
2002 01 14	704	1.4+	0.4−	2005 12 31	G96	0.3−	0.3−	2007 03 17	699	0.6+	0.8−
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.7−	2007 03 17	699	0.5−	0.6+
2002 01 14	704	0.7+	0.3−	2006 12 27	G96	0.3−	0.4−	2007 03 17	704	0.5+	1.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2006 12 27	G96	0.6−	0.8−	2007 03 17	704	0.3+	0.6+
2002 02 06	291	0.6−	0.2+	2006 12 27	G96	0.3−	0.5−	2007 03 17	704	0.7+	1.1+

2002 02 06	291	0.0	0.2+	2007 02 21	691	1.1+	0.8+	2007 03 17	704	0.4−	0.7+
2002 02 06	291	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.5+

2007 DS₅₈ = 1996 EA₅ = 2002 JU₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.33399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17921869	ω	70.32441	−0.55650503	+0.83049854
<i>a</i>	3.1156394	Ω	165.78500	−0.79416167	−0.52323728
<i>e</i>	0.2142826	<i>i</i>	5.60063	−0.24415035	−0.19103646
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1−	0.0	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
1996 03 11	691	0.4−	0.6+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+
1996 03 11	691	0.4+	0.3−	2007 02 21	G96	0.3+	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
1996 03 18	691	0.8−	0.2−	2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+
1996 03 18	691	0.5+	0.3−	2007 02 21	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
1996 03 18	691	0.3+	0.0	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2002 05 07	699	0.4+	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+
2002 05 07	699	0.6−	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.1−	2007 03 19	J75	0.5+	0.6+
2002 05 07	699	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.0	0.1−	2007 03 19	J75	0.1−	0.3+
2002 05 07	699	0.3+	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 19	J75	0.4+	0.1−
2002 05 07	644	0.1−	0.0	2007 02 21	G96	0.6−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2002 05 07	644	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2002 05 07	644	0.0	0.6−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.5−	0.1−
2002 05 09	644	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2002 05 09	644	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+				
2002 05 09	644	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−				

2007 DV₅₈ = 2005 VD₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.60852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22040185	ω	302.96160	−0.31330236	−0.94950412
<i>a</i>	2.7143086	Ω	165.26850	+0.89189868	−0.30029158
<i>e</i>	0.0335285	<i>i</i>	3.79697	+0.32612631	−0.09092247
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.3−	0.3−	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.5+
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2005 11 06	691	0.4−	0.3−	2007 02 21	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 11 06	691	0.3+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2005 11 10	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2005 11 10	691	0.3+	0.2−	2007 02 21	G96	0.4−	0.1−	2007 03 25	G96	0.4−	0.1+
2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+	2007 03 25	G96	0.4−	0.2−
2007 02 21	G96	0.2−	0.3−	2007 02 23	G96	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2007 02 21	G96	0.6+	0.4−	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2007 02 21	G96	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+				
2007 02 21	G96	0.3+	0.5−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−				

2007 DC₅₉ = 2004 RH₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.83502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18465944	ω	94.85963	+0.44526928	−0.890683

2007 APR. 2

2004 09 08	705	1.0+	0.3+	2007 02 22	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2004 09 08	705	0.1+	0.6-	2007 02 22	691	0.3+	0.2-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	705	0.2+	0.0	2007 02 22	691	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2004 09 22	691	0.3+	0.3+	2007 02 23	704	0.1+	0.1-	2007 03 15	G96	0.4-	0.2-
2004 09 22	691	0.1-	0.0	2007 02 23	704	0.6-	0.6+	2007 03 15	G96	0.4-	0.0

2007 DD₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 358.66020				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23632073	ω	202.29194	-0.97827287	-0.20472816						
<i>a</i>	2.5910045	Ω	325.84288	+0.19791623	-0.87525954						
<i>e</i>	0.1008284	<i>i</i>	3.33770	+0.06173617	-0.43818616						
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.1+	0.2-	2007 02 22	699	0.3-	1.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5-
2000 07 29	807	0.1+	0.2-	2007 02 22	699	1.1+	1.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.6-
2003 03 23	691	0.1+	0.3+	2007 02 22	699	0.5+	0.8+	2007 03 11	691	0.6-	0.1-
2003 03 23	691	0.3+	0.4+	2007 02 22	699	0.8+	0.9+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
2003 03 23	691	0.0	0.1+	2007 02 23	704	1.5+	0.0	2007 03 11	691	0.5-	0.1+
2006 12 23	G96	0.2+	0.1-	2007 02 23	704	0.6+	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2006 12 23	G96	0.5+	0.4+	2007 02 23	704	1.0+	1.0+	2007 03 11	G96	0.4-	0.2-
2006 12 23	G96	0.4+	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
2006 12 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.3-	0.2-
2007 01 27	G96	0.1-	0.5-	2007 03 09	703	0.5-	0.7+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2007 01 27	G96	0.5-	0.5-	2007 03 09	703	0.2+	0.5-	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	703	0.6-	1.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.5-
2007 02 07	691	0.5+	0.0	2007 03 09	703	0.5-	1.8+	2007 03 17	691	0.2+	0.5-
2007 02 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 17	691	0.1-	0.5-
2007 02 07	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.4-
2007 02 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.4-
2007 02 22	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.5-	2007 03 20	G96	0.3-	0.4-
2007 02 22	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-

2007 DN₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 41.23928				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.28211724	ω	295.75313	-0.54647160	-0.83746053						
<i>a</i>	2.3024116	Ω	187.37904	+0.78253044	-0.50832994						
<i>e</i>	0.1164572	<i>i</i>	2.38868	+0.29835365	-0.20065028						
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.3-	0.2-	2007 02 17	703	(1.7+	1.6+)	2007 03 09	703	0.8+	0.7-
2000 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 02 17	703	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.2+	0.2-
2000 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	0.3-	0.5+	2007 03 09	703	0.5+	0.1-
2005 08 30	691	0.2+	0.0	2007 02 17	703	0.2-	0.5-	2007 03 09	703	0.1-	0.8-
2005 08 30	691	0.3+	0.2+	2007 02 22	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	703	0.2+	0.9-
2005 08 30	691	0.3+	0.0	2007 02 22	691	0.6-	0.2-	2007 03 09	703	0.7+	0.7+
2005 09 13	691	0.1+	0.4+	2007 02 22	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2005 09 13	691	0.3-	0.4+	2007 02 23	704	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2005 09 13	691	1.1-	0.5-	2007 02 23	704	0.6+	0.5+	2007 03 10	644	0.5+	0.5+
2005 09 30	G96	0.4+	0.2+	2007 02 23	704	0.7+	1.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	G96	0.2+	0.5+	2007 02 23	704	0.1-	1.0+	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	703	1.1-	0.7+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2005 09 30	G96	0.5+	0.1+	2007 03 09	703	0.8-	1.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2006 12 21	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.9+	0.3+	2007 03 12	621	0.2+	0.0
2006 12 21	G96	0.4+	0.3-	2007 03 09	703	0.5-	0.6-	2007 03 12	621	0.0	0.2+
2006 12 21	G96	0.7-	0.4-	2007 03 09	644	0.5+	0.4+	2007 03 12	621	0.3+	0.1+
2006 12 21	G96	0.1-	0.6-	2007 03 09	644	0.7+	0.2+	2007 03 13	699	(1.0+	1.6-)
2007 02 08	691	0.2-	0.2-	2007 03 09	644	0.7+	0.5+	2007 03 13	699	(1.8+	0.3+)
2007 02 08	691	0.3+	0.5-	2007 03 09	703	1.2-	1.0+	2007 03 13	699	0.2+	0.1-
2007 02 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	703	0.2-	0.6-	2007 03 13	699	1.1+	1.1-

M.P.O. 117761

2007 DQ₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 5.29424				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17870289	ω	170.60306	-0.94876330	-0.31490810						
<i>a</i>	3.1216317	Ω	350.91232	+0.27812320	-0.79301852						
<i>e</i>	0.0728392	<i>i</i>	9.51075	+0.14998564	-0.52149259						
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	608	1.0-	0.2-	2007 02 09	691	0.1-	0.2-	2007 02 27	691	0.1-	0.1+
2002 04 12	608	1.6-	0.2-	2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	1.4-	1.2+
2002 04 12	608	1.2-	0.4-	2007 02 15	703	0.1-	0.3-	2007 03 09	703	0.9-	0.3-
2002 05 15	644	1.0+	0.2-	2007 02 15	703	1.0+	0.3+	2007 03 09	703	0.1+	0.4-
2002 05 15	644	1.1+	0.2-	2007 02 15	703	1.2-	0.0	2007 03 09	703	0.4+	0.2+
2002 05 15	644	1.4+	0.1+	2007 02 22	699	0.6-	0.9-	2007 03 09	644	0.0	0.2+
2005 12 02	703	0.7-	0.4-	2007 02 22	699	(2.8-	1.1-)	2007 03 09	644	0.5+	0.2+
2005 12 02	703	1.0+	1.2+	2007 02 22	699	0.1+	0.1-	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2005 12 02	703	0.7-	0.9-	2007 02 22	699	(1.9-	0.5+)	2007 03 13	699	0.6+	0.6+
2005 12 02	703	0.3+	0.2-	2007 02 23	691	0.0	0.2-	2007 03 13	699	0.5+	0.5-
2006 11 28	691	0.3-	0.4+	2007 02 23	691	0.1-	0.2-	2007 03 13	699	1.4+	1.5+
2006 11 28	691	0.1-	0.5-	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 13	699	0.7+	0.6+
2006 11 28	691	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+				
2007 02 09	691	0.0	0.1-	2007 02 27	691	0.1+	0.0				

2007 DT₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M 9.83890				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23251308	ω	160.42023	-0.92756832	-0.37364749						
<i>a</i>	2.6192148	Ω	357.63581	+0.33554686	-0.83044197						
<i>e</i>	0.2221398	<i>i</i>	2.96862	+0.16439378	-0.41322353						
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.2-	0.2+	2007 02 23	691	0.2-	1.0+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2003 04 25	691	0.1-	0.4+	2007 02 23	704	0.6-	0.4-	2007 03 11	G96	0.5-	0.2-
2003 04 25	691	0.0	0.4+	2007 02 23	691	0.1+	0.6+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2003 05 05	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	704	0.3+	0.5-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2003 05 05	691	0.4+	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	0.6-	2007 03 12	185	0.4+	0.0
2003 05 05	691	0.4+	0.0	2007 02 23	704	0.6+	0.6-	2007 03 12	185	0.4+	0.2-
2005 10 09	691	0.2+	0.8+	2007 02 23	704	0.8+	0.5-	2007 03 13	699	0.5+	0.7+
2005 10 09	691	0.4-	1.1+	2007 02 27	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	699	0.6-	0.1+
2005 10 09	691	0.6-	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.0	2007 03 13	699	0.1+	0.7+
2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	699	0.5+	0.1-
2007 02 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.2-	2007 03 13	104	0.6-	0.2+
2007 02 09	691	0.4-	0.2-	2007 03 09	703	1.3-	1.0-	2007 03 13	104	0.5+	0.8-
2007 02 22	699	0.5+	0.9-	2007 03 09	703	(0.9-	1.5-)	2007 03 13	104	0.0	0.5-
2007 02 22	699	0.7+	0.4+	2007 03 09	703	0.7+	1.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2007 02 22	699	0.3-	0.4-	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-
2007 02 22	699	0.7+	1.3+	2007 03 09	644	0.5+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2007 02 23	691	0.3-	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.7-

M.P.O. 117762

2005 09 30	G96	0.3−	0.2+	2007 02 15	703	1.4−	0.2−	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2005 09 30	G96	0.6−	0.1+	2007 02 22	699	1.0−	0.6+	2007 03 13	699	1.3+	0.9−
2005 10 27	G96	0.3−	0.2−	2007 02 22	699	(1.4+	1.7+)	2007 03 13	699	1.0+	0.9−
2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2007 02 22	699	0.8+	0.8+	2007 03 13	699	0.4+	0.3+
2005 10 27	G96	0.4+	0.2−	2007 02 22	699	0.1−	0.5+	2007 03 13	699	0.6+	0.6+
2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.2−	2007 03 15	703	1.0−	0.5−
2005 11 05	G96	0.2+	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 03 15	703	(0.7+	1.9−)
2005 11 05	G96	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	(2.0−	0.7−)
2005 11 05	G96	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.1−	2007 03 15	703	0.4−	0.9−
2005 11 05	G96	0.1−	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	704	0.1−	0.4−
2006 11 24	G96	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	704	0.4+	0.0
2006 11 24	G96	0.5+	0.3+	2007 03 09	703	0.4−	0.9−	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2006 11 24	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.3−	0.3+	2007 03 16	704	0.6+	1.2+
2006 11 24	G96	0.0	1.4−	2007 03 09	703	0.6−	1.3+	2007 03 16	704	0.6−	1.1+
2007 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.1+	0.1−				

2007 DW₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	61.48807		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30809513	ω	104.66466	−0.21061672	−0.97756168
<i>a</i>	2.1710983	Ω	357.48492	+0.86121535	−0.18375106
<i>e</i>	0.0929324	<i>i</i>	4.85075	+0.46254590	−0.10299863
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	703	0.1+	0.3−	2005 07 28	644	0.2−	0.5+	2007 02 22	699	0.3−	0.0
1999 10 31	703	0.5−	1.1+	2005 08 27	644	0.1−	0.4+	2007 02 22	699	0.3+	0.1+
1999 10 31	703	0.2+	0.2−	2005 08 27	644	0.1−	0.3+	2007 02 23	691	0.4−	0.1−
1999 10 31	703	0.3−	0.6+	2005 08 27	644	0.2−	0.2+	2007 02 23	691	0.5−	0.1−
2004 04 12	291	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.2−	0.2+
2004 04 12	291	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.6−	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.2−
2004 04 12	291	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.5+	0.6−	2007 02 27	691	0.1−	0.1−
2004 04 20	691	0.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.4−	0.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.2−
2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2007 02 09	691	0.3+	0.0	2007 03 13	699	1.1+	1.0+
2004 04 20	691	0.2−	0.0	2007 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	699	(2.5+	1.6−)
2005 07 28	644	0.3−	0.3+	2007 02 09	691	0.1−	0.3+	2007 03 13	699	0.5+	1.4+
2005 07 28	644	0.1+	0.6+	2007 02 22	699	0.1−	0.1−	2007 03 13	699	0.5+	0.2−

2007 DY₅₉ = 1998 KH₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.01682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21343852	ω	15.79388	−0.96681601	+0.25544162
<i>a</i>	2.7730276	Ω	178.97931	−0.25202001	−0.95103024
<i>e</i>	0.2226593	<i>i</i>	13.13191	−0.04186541	−0.17404326
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.1−	0.0
1998 03 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.4−	2007 03 17	704	0.2+	0.0
1998 03 21	691	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.4−	2007 03 17	704	0.1+	0.6+
1998 04 18	691	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	704	0.5+	1.3+
1998 04 18	691	0.2−	0.6−	2007 03 10	G96	0.2−	0.5−	2007 03 20	704	0.2+	0.7+
1998 04 18	691	0.5−	0.6−	2007 03 14	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	704	0.4+	1.0+
1998 05 23	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	704	1.1−	0.8−	2007 03 20	704	0.1+	0.9+
1998 05 23	704	1.1+	0.9+	2007 03 14	704	0.1−	0.2+	2007 03 20	704	0.1+	0.9+
1998 05 23	704	0.1+	1.0+	2007 03 14	704	0.5−	0.3+	2007 03 20	704	0.6+	1.2+
1998 05 23	704	1.6+	1.1+	2007 03 14	704	0.6−	0.5+	2007 03 20	704	0.8+	0.7+
1998 05 27	704	1.8+	0.4+	2007 03 16	704	0.4−	0.4−	2007 03 20	704	0.9+	1.1+
1998 05 27	704	(2.3+	0.3−)	2007 03 16	704	0.9−	1.1−	2007 03 20	704	0.4+	1.3+
1998 05 27	704	1.5−	0.8−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	704	0.9+	1.1+
1998 05 27	704	0.2−	0.7+	2007 03 16	704	(1.7+	1.5+)	2007 03 21	704	0.0	0.3+
2004 09 17	691	0.0	0.8+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−	2007 03 21	704	0.1−	0.1−
2004 09 17	691	0.1−	0.9+	2007 03 16	704	(0.7−	2.8+)	2007 03 21	704	0.4−	0.0
2004 09 17	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 03 21	704	0.0	0.4+
2007 02 22	704	0.5+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3−	2007 03 21	704	0.1+	0.6+
2007 02 22	704	0.2+	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.5−	0.6−

2007 APR. 2

2007 02 22	704	0.8+	0.3−	2007 03 17	699	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.6−
2007 02 22	704	0.7−	1.0+	2007 03 17	699	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−
2007 02 23	691	0.2−	0.2−	2007 03 17	704	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.0				

2007 DA₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.51247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27015703	ω	94.85033	−0.35701595	+0.93278842
<i>a</i>	2.3698737	Ω	154.06113	−0.89557252	−0.32676428
<i>e</i>	0.0874709	<i>i</i>	6.49134	−0.26549851	−0.15208837
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.3−	0.5−	2003 01 30	699	0.1−	0.6+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
1994 12 03	691	0.1−	1.4−	2003 01 30	699	0.5+	1.2+	2007 03 09	703	1.4−	1.4−
1994 12 03	691	0.1−	0.7−	2003 01 30	699	0.0	0.1+	2007 03 09	703	(1.9−	0.5−)
1996 02 10	691	0.4+	0.1+	2003 01 30	699	0.8−	0.1+	2007 03 09	703	0.8−	1.3−
1996 02 10	691	0.2+	0.2+	2005 11 10	703	0.7+	0.4−	2007 03 09	703	(1.7−	0.4−)
1996 02 10	691	0.3+	0.2−	2005 11 10	703	0.1−	0.6+	2007 03 10	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	699	0.0	0.0	2005 11 10	703	0.2−	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.3+
2000 04 05	699	0.9−	0.8+	2005 11 10	703	0.6+	0.5−	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2000 04 05	699	0.3−	0.4+	2007 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2000 04 05	699	0.3+	0.0	2007 02 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2000 06 01	608	0.4−	1.6−	2007 02 09	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.8−	0.3−
2000 06 01	608	0.7−	2.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.5−
2000 06 01	608	0.4−	1.3−	2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2001 10 16	644	0.1+	1.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.4−	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2001 10 16	644	0.2−	1.1+	2007 02 24	704	(2.5+	0.8−)	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2001 10 16	644	0.1+	0.9+	2007 02 24	704	(1.6+	0.2−)	2007 03 16	704	0.3−	0.6+
2001 10 24	644	0.3+	1.1+	2007 02 24	704	1.2+	0.2−	2007 03 16	704	0.6+	0.8+
2001 10 24	644	0.1+	1.7+	2007 02 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	704	1.3+	0.1−
2001 10 24	644	0.5+	1.6+	2007 02 25	691	0.1+	0.0				

2007 DB₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.26677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18632230	ω	266.73303	−0.40520554	+0.90626773
<i>a</i>	3.0359375	Ω	338.10779	−0.65674126	−0.38013836
<i>e</i>	0.1900718	<i>i</i>	18.83289	−0.63600266	−0.18486110
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.2−	0.0	2007 02 22	704	0.5+	0.8+	2007 03 15	704	0.1−	0.5+
2003 07 08	644	0.0	0.0	2007 02 22	704	0.3−	0.0	2007 03 15	704	0.1+	0.3+
2003 07 08	644	0.2+	0.0	2007 02 22	704	0.6+	0.6−	2007 03 15	704	0.1−	0.4+
2006 11 22	691	0.2+	0.3−	2007 02 22	699	(0.2−	1.7+)	2007 03 15	704	0.0	0.4+
2006 11 22	691	0.1−	0.3+	2007 02 22	699	0.6+	0.5+	2007 03 15	704	0.1+	0.4+
2006 11 22	691	0.0	0.3+	2007 02 22	699	0.3+	1.1+	2007 03 19	699	0.4−	0.5+
2007 01 15	G96	0.3−	0.5−	2007 02 22	699	1.2+	0.6+	2007 03 19	699	1.0−	0.0
2007 01 15	G96	0.3−	0.5−	2007 02 24	704	0.7+	0.4+	2007 03 19	699	0.3+	0.3+
2007 01 15	G96	0.2+	0.4−	2007 02 24	704	0.6−	0.6+	2007 03 19	699	0.1+	0.1+
2007 01 15	G96	0.6−	0.3−	2007 02 24	704	0.0	0.3+	2007 03 21	703	0.2+	0.0
2007 02 09	691	0.4−	0.3−	2007 02 25	704	0.9+	0.4−	2007 03 21	703	0.9−	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 117763

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.94570	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22844252	ω 126.71928	-0.56302221	-0.82640431
<i>a</i>	2.6502373	Ω 357.50593	+0.68884211	-0.46399940
<i>e</i>	0.0714712	<i>i</i> 10.41716	+0.45662078	-0.31899918
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	699	0.7+	0.3+	2007 02 22	699	0.3-	0.7-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2003 03 28	699	0.6+	0.9+	2007 02 22	699	0.6-	1.4+	2007 03 10	644	0.3-	0.1+
2003 03 28	699	0.1-	0.6-	2007 02 23	H06	0.1+	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2003 03 28	699	0.5+	1.0+	2007 02 23	H06	0.4-	0.1-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
2003 03 31	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	H06	0.5+	0.8+	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2003 03 31	644	0.3+	0.1-	2007 02 23	704	1.4+	0.2-	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2003 03 31	644	0.7+	0.3+	2007 02 23	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	704	0.2+	0.7+
2003 04 02	704	0.1-	0.3-	2007 02 23	704	0.1-	0.3-	2007 03 14	704	0.2+	0.0
2003 04 02	704	1.3+	0.4-	2007 02 23	704	(1.0-	2.2-)	2007 03 14	704	0.3+	0.7+
2003 04 02	704	0.7-	0.1+	2007 02 23	704	0.6-	0.0	2007 03 14	704	1.2+	0.2+
2003 04 02	704	1.3-	0.3-	2007 02 24	704	0.7+	0.3+	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2003 04 02	704	1.2-	0.3+	2007 02 24	704	(0.2-	1.7-)	2007 03 15	691	0.4-	0.0
2005 10 03	644	0.6-	0.2-	2007 02 24	704	0.7+	1.1+	2007 03 15	691	0.4-	0.0
2005 10 03	644	0.4-	0.0	2007 02 24	704	1.4+	0.2-	2007 03 17	704	0.8+	0.2+
2005 10 03	644	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	704	0.1-	0.3-
2005 10 08	704	0.3-	0.1+	2007 02 25	H06	0.9+	0.3-	2007 03 17	704	0.4+	0.2+
2005 10 08	704	0.4+	1.0+	2007 02 25	691	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.8-
2005 10 08	704	0.2-	0.1+	2007 02 25	H06	1.1+	0.7-	2007 03 17	704	0.8+	0.2-
2005 10 08	704	0.3-	0.4-	2007 02 25	691	1.1+	0.2-	2007 03 20	704	1.3+	0.8-
2005 10 10	703	1.0+	0.3-	2007 02 25	H06	(0.2+	1.5-)	2007 03 20	704	0.4+	0.3-
2005 10 10	703	0.4-	0.1-	2007 03 09	703	0.2-	1.0-	2007 03 20	704	0.4+	0.1+
2005 10 10	703	0.5+	0.3+	2007 03 09	703	(1.3+	1.7-)	2007 03 20	704	1.2+	0.1-
2005 10 10	703	0.1+	0.5+	2007 03 09	703	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	(0.1-	1.8+)
2006 11 19	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	1.1-	0.3-	2007 03 21	704	0.0	0.7-
2006 11 19	691	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.4+	2007 03 21	704	0.1+	0.9+
2006 11 19	691	0.4-	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.4+	2007 03 21	704	1.1+	1.3+
2007 02 21	691	0.5-	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.0	0.0
2007 02 21	691	0.4-	0.2-	2007 03 10	644	0.0	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-	2007 03 25	G96	0.4-	0.2-
2007 02 22	699	1.2-	0.9+	2007 03 10	644	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.7-	0.1-
2007 02 22	699	(0.8-	1.6+)	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-	2007 03 25	G96	0.8-	0.2-

2007 DL₆₀ = 1993 FZ₆₇ = 2001 SK₃₂₇ = 2004 LG₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.45007	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27650892	ω 325.04363	-0.18610693	+0.98135689
<i>a</i>	2.3334399	Ω 294.18849	-0.88903939	-0.18899099
<i>e</i>	0.1575940	<i>i</i> 3.01555	-0.41829794	-0.03494371
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2+	1.1+	2004 06 11	704	0.6+	0.0	2007 02 09	691	0.1+	0.0
1993 03 22	809	1.2+	1.3+	2004 06 11	704	0.9+	1.2+	2007 02 09	691	0.3+	0.2+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2004 06 11	704	0.6+	0.1-	2007 02 21	704	0.5-	0.8+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2004 06 15	704	1.4-	0.9+	2007 02 21	704	0.0	0.6+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2004 06 15	704	0.1+	0.8+	2007 02 21	704	(1.2+	1.9+)
2000 05 05	645	0.0	0.0	2004 06 15	704	0.1-	1.0-	2007 02 23	704	0.6-	0.7+
2001 09 18	699	0.5-	0.4+	2004 06 15	704	0.2-	0.6+	2007 02 23	704	0.4-	0.0
2001 09 18	699	0.9-	0.0	2005 12 04	691	0.4-	0.6+	2007 02 23	704	1.4+	0.1+
2001 09 18	699	0.2+	1.3+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.5-	0.1+
2001 09 18	699	0.5-	0.5+	2005 12 04	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2001 09 20	704	0.2-	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.2-	0.7+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.2-
2001 09 20	704	0.2-	0.1+	2007 01 28	G96	0.1-	0.5-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.6-	0.0	2007 01 28	G96	0.4-	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2004 06 11	704	0.3+	0.3-	2007 02 09	691	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.2-

2007 DO₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.24510	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25405718	ω 223.71372	+0.01506008	-0.99973828
<i>a</i>	2.4689658	Ω 225.43161	+0.92389478	+0.02049944
<i>e</i>	0.1764361	<i>i</i> 1.38514	+0.38235014	-0.01015610
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	(0.6-	4.5-)	2003 02 21	644	0.3+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4-
1998 12 14	691	0.8-	0.4-	2003 02 21	644	0.3+	0.6+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3-
1998 12 14	691	0.6-	0.5-	2005 08 29	691	0.4-	0.5+	2007 01 28	G96	0.1-	0.4-
2001 08 20	807	0.1+	0.5+	2005 08 29	691	0.2-	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.3-
2001 08 20	807	0.3-	0.3+	2005 08 29	691	0.2-	0.0	2007 02 22	699	1.5-	0.1+
2003 01 27	644	0.1-	0.2+	2005 09 26	691	0.3+	0.3-	2007 02 22	699	0.9-	1.3+
2003 01 27	644	0.4+	0.0	2005 09 26	691	0.0	0.3+	2007 02 22	699	0.1-	0.1+
2003 01 27	644	0.5+	0.1-	2005 09 26	691	0.3+	0.0	2007 02 22	699	(2.1+	1.3+)
2003 02 09	608	0.5+	0.8+	2006 12 21	G96	0.5-	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3-
2003 02 09	608	0.2+	0.3+	2006 12 21	G96	0.4+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.4-
2003 02 09	608	0.6+	0.4+	2006 12 21	G96	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.3-
2003 02 21	644	0.6+	0.5+	2006 12 21	G96	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-

2007 DQ₆₀ = 1998 FF₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.72369	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21441903	ω 160.81876	-0.78941756	+0.61227474
<i>a</i>	2.7645673	Ω 57.01463	-0.56984182	-0.70424921
<i>e</i>	0.2720300	<i>i</i> 3.00962	-0.22825472	-0.35937821
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.4+	0.2+	2007 02 22	699	0.1-	0.9+	2007 03 09	012	1.0-	0.5-
1993 01 25	691	0.2+	0.2-	2007 02 22	699	0.8+	1.1+	2007 03 10	012	0.4+	0.3-
1993 01 25	691	0.6-	0.4-	2007 02 23	H06	1.1-	1.2-	2007 03 10	012	0.5-	0.5-
1998 03 22	704	1.7-	0.7+	2007 02 23	H06	0.3-	1.1-	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	1.1+	0.9-	2007 02 23	H06	0.4-	0.8-	2007 03 10	644	0.0	0.1+
1998 03 22	704	(2.4-	0.9-)	2007 02 25	H06	0.1-	0.7-	2007 03 10	644	0.1+	0.1-
1998 03 22	704	1.0+	0.4+	2007 02 25	H06	0.7-	0.3-	2007 03 13	699	0.0	0.4-
1998 03 22	704	(4.4-	2.1-)	2007 02 25	H06	0.7+	0.4-	2007 03 13	699	0.3+	0.4-
1998 03 25	704	0.4-	0.5-	2007 03 08	H06	0.3-	1.0+	2007 03 13	699	0.8-	0.0
1998 03 25	704	0.2-	0.8+	2007 03 08	H06	0.1+	0.7+	2007 03 13	699	0.3+	0.0
1998 03 25	704	(0.9-	2.1+)	2007 03 08	H06	0.7+	0.2-	2007 03 16	703	0.3-	0.2-
1998 03 25	704	0.3+	0.4-	2007 03 09	703	0.9+	0.5-	2007 03 16	703	0.5-	0.1-
2005 12 04	G96	0.2+	0.7+	2007 03 09	703	0.0	0.9+	2007 03 16	703	0.7-	0.1-
2005 12 04	G96	0.3-	0.0	2007 03 09	703	0.7-	0.7-	2007 03 16	703	0.5+	0.4-
2005 12 04	G96	0.2-	0.3+	2007 03 09	703	0.5-	0.3+	2007 03 16	704	0.0	1.7+
2005 12 04	G96	0.1-	0.5+	2007 03 09	644	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.0	0.5+
2007 02 15	644	0.3+	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.0	2007 03 16	704	0.7+	1.3+
2007 02 15	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	644	0.1-	0.2-	2007 03 16	704	0.7+	0.0
2007 02 15	644	0.1+	0.0	2007 03 09	012	0.3+	0.7-	2007 03 16	704	0.9+	0.6+
2007 02 22	699	(0.1+	2.2+)	2007 03 09	012	1.1-	0.9+				
2007 02 22	699	0.4+	0.7+	2007 03 09	012	0.8+	0.1-				

2007 DT₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	28.29734		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17010416	ω	237.26356	-0.17584834	-0.97369391
a	3.2259633	Ω	223.61887	+0.95880053	-0.13604497
e	0.2411061	i	12.12533	+0.22311186	-0.18278931
P	5.79	H	15.2	G 0.15	U 3

M.P.O. 117764

2006 01 27	291	0.2+	0.1−	2006 12 26	703	0.6−	1.1−	2007 02 25	G92	0.6+	0.0
2006 01 27	291	0.4+	0.0	2006 12 26	703	0.1−	0.0	2007 02 25	G92	0.5+	0.2−
2006 01 27	291	0.1+	0.2+	2006 12 26	703	0.4+	0.4−	2007 02 27	G92	0.7+	0.7−
2006 11 16	703	0.5−	0.8+	2007 02 17	703	0.2−	0.2−	2007 02 27	G92	0.1+	0.6−
2006 11 16	703	1.1−	2.2+	2007 02 17	703	0.9−	0.5+	2007 02 27	G92	0.2−	0.6−

2007 DR₆₁ = 2005 UO₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	256.04377		(2000.0)		P		Q	
n	0.26364906	ω	295.69670		+0.28866533		+0.95740534	
a	2.4087140	Ω	351.07313		−0.86176442		+0.25668378	
e	0.0911257	i	2.54164		−0.41717432		+0.13224394	
P	3.74	H	16.9		G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.5+	0.1+	2007 02 19	G96	0.1−	0.1−	2007 02 26	291	0.1+	0.3+
1997 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 02 19	G96	0.4+	0.1+	2007 02 26	291	0.2+	0.0
1997 10 09	691	0.6−	0.3+	2007 02 19	G96	0.4−	0.1+	2007 02 26	291	0.1+	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.1−	2007 02 19	G96	0.1+	0.3+	2007 03 10	644	0.2+	0.0
2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−	2007 03 10	644	0.3+	0.4+
2005 10 24	691	0.0	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.1−
2005 10 28	691	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
2005 10 28	691	0.0	0.2−	2007 02 26	G96	0.6−	0.5−	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2005 10 28	691	0.1−	0.5+	2007 02 26	G96	0.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.4−	0.0				
2005 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 02 26	G96	1.0+	0.3+				

2007 DQ₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	42.98717		(2000.0)		P		Q
n	0.21152404	ω	122.52729		−0.52028813		−0.85398952
a	2.7897347	Ω	358.82131		+0.75758583		−0.46075843
e	0.0105464	i	4.10031		+0.39416236		−0.24166831
P	4.66	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.3−	0.2−	2007 02 06	691	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.4−	0.3−
2000 11 19	691	0.2+	0.6−	2007 02 18	H55	1.3+	0.6−	2007 02 27	691	0.5−	0.3−
2000 11 19	691	0.8+	0.6−	2007 02 18	H55	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.9−	0.3−
2005 11 12	691	0.1+	0.6+	2007 02 18	H55	0.3+	0.2+	2007 02 27	H55	0.2+	0.1−
2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2007 02 21	H55	0.2+	0.1+	2007 02 27	H55	0.1+	0.1−
2005 11 12	691	0.3−	0.3+	2007 02 21	H55	0.2+	0.0	2007 02 27	H55	0.3+	0.1−
2007 01 24	621	0.2+	0.2−	2007 02 21	H55	0.5+	0.1+	2007 03 15	291	0.0	0.3+
2007 01 24	621	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−	2007 03 15	291	0.1+	0.2+
2007 01 24	621	0.4+	0.2−	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 15	291	0.1+	0.2+
2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.5−	0.1+				
2007 02 06	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.2−				

2007 DT₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	19.07586		(2000.0)		P		Q
n	0.16923209	ω	158.52659		−0.79360437		−0.60822730
a	3.2370363	Ω	343.98131		+0.54952237		−0.70532726
e	0.1362280	i	3.29563		+0.26118436		−0.36410576
P	5.82	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 02 25	691	0.1−	0.3+
2001 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2001 02 01	691	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	703	0.8+	0.9−
2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	703	0.1+	0.8−
2004 09 16	691	0.4+	0.3−	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	(1.9+	1.1−)
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	(0.5−	1.9−)
2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2007 01 27	G96	0.2−	0.5−	2007 03 10	644	0.1−	0.1+

2007 APR. 2

2005 10 22	691	0.2−	0.1+	2007 01 27	G96	0.6−	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2007 02 17	703	(2.5−	0.2−)	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2005 12 25	291	0.0	0.1+	2007 02 17	703	0.2+	0.5+	2007 03 13	104	0.3−	0.5−
2005 12 25	291	0.2−	0.2+	2007 02 17	703	1.2+	0.7−	2007 03 13	104	0.3+	0.6−
2005 12 25	291	0.0	0.1+	2007 02 17	703	1.5−	0.2+	2007 03 13	104	0.6+	0.7−
2006 12 27	G96	0.3−	0.0	2007 02 21	691	(0.5+	1.6+)	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2006 12 27	G96	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2006 12 27	G96	0.6−	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2006 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−

2007 DX₆₃ = 2005 WO₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	61.03409		(2000.0)		P		Q
n	0.20187685	ω	304.09937		−0.26532592		−0.96407488
a	2.8779177	Ω	161.27455		+0.89713626		−0.25169318
e	0.0117225	i	2.27063		+0.35319780		−0.08491269
P	4.88	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.2−	0.4−	2005 11 05	G96	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.0
1997 01 31	691	0.1+	0.4−	2005 11 05	G96	0.2−	0.2+	2007 03 12	291	0.6−	0.2+
1997 01 31	691	0.1−	0.2−	2005 11 05	G96	0.5−	0.0	2007 03 12	291	0.2+	0.2+
2002 02 08	291	0.1−	0.2+	2005 11 05	G96	0.5+	0.6+	2007 03 12	291	0.4+	0.2−
2002 02 08	291	0.1+	0.5+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	291	0.6−	0.1+
2002 02 08	291	0.2+	0.5+	2005 11 30	G96	0.2−	0.0	2007 03 14	291	0.2+	0.2−
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	291	0.0	0.2+
2004 08 22	691	0.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2004 08 22	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.5+	2007 03 20	G96	0.5+	0.4−
2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2007 02 21	691	0.5+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.5−
2005 10 29	G96	0.1+	0.5+	2007 02 21	691	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.6+	0.4−
2005 10 29	G96	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.1−	0.3−				
2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 02 25	691	0.3−	0.1+				

2007 DN₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	286.13364		(2000.0)		P		Q
n	0.18657815	ω	147.05966		−0.31888529		+0.94710847
a	3.0331614	Ω	104.32279		−0.87742736		−0.28062583
e	0.0729069	i	2.13072		−0.35837607		−0.15567497
P	5.28	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	152	(0.4−	1.7+)	2006 12 27	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	703	0.9−	0.1−
2002 04 15	691	0.1+	0.4+	2006 12 27	G96	0.1−	0.5−	2007 03 09	703	0.6+	0.8+
2002 04 15	691	0.1+	0.5+	2006 12 27	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	703	(0.0	1.7−)
2002 04 15	691	0.3+	0.3+	2006 12 27	G96	0.7−	0.1−	2007 03 09	703	0.2−	0.5+
2004 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 01 28	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	A44	0.0	0.9+
2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2007 01 28	G96	0.2−	0.4−	2007 03 11	A44	0.2−	0.6+
2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	A44	0.1−	0.7+
2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.2−	2007 03 12	291	0.1+	0.0
2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 12	291	0.1+	0.0
2005 12 08	691	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 03 12	291	0.1+	0.1+
2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.2−	2007 03 12	198	0.4+	0.3−
2006 01 22	G96	0.1+	0.5−	2007 02 25	691	0.0	0.3−	2007 03 12	198	0.3+	0.3−
2006 01 22	G96	0.1−	0.4−	2007 02 25	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	198	0.3+	0.2−
2006 01 22	G96	0.2−	0.4−	2007 02 25	691	0.0	0.1+				

2007 DQ₆₄ = 1995 DD₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.69780		(2000.0)		P		Q

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.3−	0.9−	2004 08 21	E12	0.8−	0.7−	2007 02 25	691	0.1+	0.1−
1995 02 24	691	0.0	1.1−	2004 08 21	E12	0.5+	0.2−	2007 03 09	703	0.4−	0.7−
1995 02 24	691	0.4−	0.6−	2004 08 21	E12	0.5+	0.7−	2007 03 09	703	0.4−	0.3+
1995 03 07	691	0.4−	0.5−	2004 08 21	E12	0.8+	1.1−	2007 03 09	703	0.8−	0.4−
1995 03 07	691	0.9−	0.3−	2007 02 21	691	0.4+	0.4+	2007 03 09	703	0.5−	0.5+
1995 03 07	691	0.1−	0.5−	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 12	291	0.0	0.1+
2003 04 09	691	0.6+	1.0+	2007 02 21	691	0.2+	0.4+	2007 03 12	291	0.2−	0.1−
2003 04 09	691	0.7+	1.0+	2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 03 12	291	0.4−	0.1−
2003 04 09	691	1.0+	0.7+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+				

2007 DX₆₄ = 2000 SY₃₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	179.94234		(2000.0)		P		Q
n	0.22466863	ω	185.15112		+0.97960625		+0.19814304
a	2.6798331	Ω	163.30750		−0.17995460		+0.93898962
e	0.1679015	i	6.66358		−0.08937525		+0.28113666
P	4.39	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2007 02 21	691	0.1−	0.6+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.7+	1.6−	2007 02 25	691	0.2−	0.4−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2000 09 25	699	0.6−	0.5−	2007 02 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.5+
2000 09 25	699	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.2+	0.5+
2000 09 25	699	1.3−	0.5+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2000 09 25	699	1.3+	0.9+	2007 03 09	G96	0.5−	0.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.3−

2007 DA₆₅ = 2001 SN₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	272.42804		(2000.0)		P		Q
n	0.27672734	ω	108.86116		−0.03263540		+0.99829601
a	2.3322119	Ω	159.08997		−0.96043033		−0.01792947
e	0.0685376	i	7.78972		−0.27660173		−0.05553031
P	3.56	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2007 02 21	691	0.3+	0.3+
2001 05 22	807	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	0.9+	0.3+	2007 02 21	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 09 21	704	1.1+	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2004 06 17	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	291	0.4−	0.4+	2004 06 17	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	1.1−	0.1+	2004 06 17	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.5−	2005 10 31	G96	0.1−	0.2+	2007 03 07	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	291	0.5−	0.4+	2005 10 31	G96	0.3−	0.3+	2007 03 07	G96	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.5+	0.9−	2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 03 07	G96	0.0	0.0
2001 09 19	291	0.3+	0.3+	2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 03 07	G96	0.3−	0.1−

2007 DB₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	70.22912		(2000.0)		P		Q
n	0.26393099	ω	252.37080		+0.08647951		−0.99625076
a	2.4069983	Ω	192.66881		+0.91812908		+0.08062958
e	0.1417416	i	0.62481		+0.38673026		+0.03135758
P	3.73	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1+	0.3−	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+
1994 10 09	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
1994 10 09	691	0.1+	0.3−	2007 02 21	691	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 02 25	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.7+	0.6−
2005 09 11	691	0.2−	0.4+	2007 02 25	691	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.5−
2005 09 11	691	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−

M.P.O. 117765

2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5−
2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2005 10 01	G96	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+				
2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−				

2007 DT₆₅ = 1995 UN₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	32.64409		(2000.0)		P		Q
n	0.28841795	ω	30.05509		−0.72580613		−0.68591832
a	2.2687563	Ω	106.54015		+0.61979816		−0.68496831
e	0.1056100	i	3.11958		+0.29842203		−0.24563076
P	3.42	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.6+	0.5+	2005 09 13	691	0.2−	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
1995 10 21	691	0.0	0.6+	2007 01 28	G96	0.4−	0.0	2007 03 09	703	(1.8−	0.4+)
1995 10 21	691	0.4+	0.8+	2007 01 28	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	703	(1.7−	0.4+)
1995 10 26	691	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.4−	0.0
1995 10 26	691	0.8−	0.9−	2007 01 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	703	1.0−	1.1−
1995 10 26	691	0.2−	0.7−	2007 02 21	704	0.4+	1.4+	2007 03 09	644	0.1−	0.6+
2004 06 17	691	0.1−	0.5+	2007 02 21	704	0.7+	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.5+
2004 06 17	691	0.4+	0.0	2007 02 21	704	0.8+	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.7+
2004 06 17	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+	2007 03 10	644	0.2−	0.4+
2005 09 13	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.3−	0.4+	2007 03 10	644	0.1+	0.5+
2005 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.7+	0.4−	2007 03 10	644	0.4+	0.3+

2007 DY₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	316.82926		(2000.0)		P		Q
n	0.23438128	ω	76.14205		-0.69745475		+0.71358265
a	2.6052782	Ω	149.30124		-0.69726025		-0.65445098
e	0.0978572	i	7.42849		-0.16548415		-0.24998743
P	4.21	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.2+	0.9−	2004 08 20	691	0.0	0.2−	2007 02 25	691	0.2−	0.0
2003 03 26	644	0.0	1.0−	2007 02 07	691	0.3−	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.2−
2003 03 26	644	0.0	1.3−	2007 02 07	691	0.2−	0.0	2007 03 09	703	0.4−	0.3+
2003 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 02 07	691	0.2+	0.8+	2007 03 09	703	1.2−	0.8−
2003 04 09	691	0.0	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.2−	2007 03 09	703	1.2+	0.2+
2003 04 09	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.1−	0.9−
2004 08 20	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.2−				
2004 08 20	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.3+	0.4−				

2007 DH₆₆ = 2005 SX₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	59.09821		(2000.0)		P		Q
n	0.25573566	ω	103.11439		−0.12655284		−0.99185119
a	2.4581508	Ω	354.09679		+0.84581200		−0.10016213
e	0.1762578	i	8.20799		+0.51825327		−0.07873225
P	3.85	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	691	0.3+	0.1−	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	703	1.1+	0.6+
2005 08 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+
2005 08 29	691	0.3−	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2005 09 12	691	0.3−	0.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.5+
2005 09 12	691	0.2−	0.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.3+
2005 09 12	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.4+
2005 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3+
2005 09 30	691	0.3−	0.5+	2007 02 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+
2005 09 30	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.0	1.4+	2007 03 25	G96	0.1−	0.3+
2005 10 01	G96	0.4+	0.4−	2007 03 09	703	1.0−	0.6+				
2005 10 01	G96	0.3−	0.6−	2007 03 09	703	0.7+	1.2−				

2007 DG₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.55537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17885243	ω	132.48223	-0.51450940	+0.85639570
<i>a</i>	3.1198914	Ω	106.50510	-0.79935434	-0.46078592
<i>e</i>	0.1117909	<i>i</i>	2.58260	-0.31034292	-0.23294364
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	807	0.3+	0.8+	2006 01 25	G96	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.4+	0.1+
2002 04 08	807	0.3+	0.8+	2006 01 25	G96	0.1+	0.5-	2007 03 09	703	0.1+	1.1-
2002 04 13	644	(0.3+	1.7+)	2006 01 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	703	0.2-	0.8-
2002 04 13	644	(0.1+	2.0+)	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	(2.9-	1.6+)
2002 04 13	644	(0.5+	2.2+)	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-
2004 10 07	691	0.4-	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+
2006 01 25	G96	(2.5+	0.5+)	2007 02 25	691	0.0	0.2-				

2007 DL₆₇ = 2005 QK₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.65535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27244338	ω	297.00100	+0.59386926	-0.80291846
<i>a</i>	2.3565964	Ω	116.47319	+0.75702557	+0.53600927
<i>e</i>	0.1821769	<i>i</i>	3.29135	+0.27245474	+0.26079880
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	599	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 19	G96	0.5+	0.3-
2005 08 25	599	0.2+	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 19	G96	0.1+	0.1-
2005 08 25	599	0.2+	0.6+	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2005 08 25	599	0.2+	0.5-	2007 02 25	691	0.1-	0.0	2007 03 19	G96	0.4-	0.2-
2005 08 27	644	0.5-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.2-
2005 08 27	644	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2005 08 27	644	0.2-	0.2-	2007 03 12	G96	0.7-	0.1-	2007 03 19	G96	0.2+	0.3+
2007 02 21	691	0.1+	0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+				
2007 02 21	691	0.3+	0.0	2007 03 19	G96	0.2-	0.2+				

2007 DY₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.00267		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08377328	ω	249.03027	-0.42018579	+0.90739704
<i>a</i>	5.1728797	Ω	356.09106	-0.77843120	-0.36532187
<i>e</i>	0.0815406	<i>i</i>	7.27420	-0.46635691	-0.20777521
<i>P</i>	11.77	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	291	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	291	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2001 09 19	291	0.3-	0.2-	2007 02 21	691	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2001 10 20	291	0.2-	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2001 10 20	291	0.4+	0.3-	2007 02 25	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2001 10 20	291	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2007 01 27	G96	0.4+	0.8-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-
2007 01 27	G96	0.5+	0.7-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-				
2007 01 27	G96	0.0	1.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+				

2007 DK₆₉ = 2005 XS₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.08007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18250275	ω	131.12315	-0.82743310	-0.56150553
<i>a</i>	3.0781499	Ω	14.72279	+0.50517265	-0.75058377
<i>e</i>	0.0598152	<i>i</i>	1.83186	+0.24526528	-0.34833253
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.0	0.3+	2005 12 05	691	0.5-	1.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1-
2002 04 08	691	0.4+	0.3+	2007 01 27	G96	0.7-	0.4-	2007 02 25	691	0.1+	0.1-
2002 04 08	691	0.3-	0.4-	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-	2007 02 25	691	0.2+	0.2-
2005 12 02	691	0.1+	0.2-	2007 01 27	G96	0.8-	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2005 12 02	691	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.0	0.8-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 12 02	691	0.2+	0.1-	2007 02 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3-	0.2+
2005 12 05	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2005 12 05	691	0.1+	0.6-	2007 02 21	691	0.1-	0.0				

2007 DT₆₉ = 2003 FU₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.36857		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24518174	ω	37.78706	-0.85889109	-0.51073054
<i>a</i>	2.5281954	Ω	111.45909	+0.45932076	-0.80114288
<i>e</i>	0.1096375	<i>i</i>	2.35332	+0.22656242	-0.31196858
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.7-	0.4+	2005 10 12	691	0.3-	0.3+	2007 02 21	704	0.2+	0.0
2001 10 18	644	0.8-	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.2-
2001 10 18	644	0.6-	0.3+	2005 11 01	G96	0.4-	0.0	2007 02 25	691	0.3-	0.1-
2003 02 07	291	0.1-	0.2+	2005 11 01	G96	0.3-	0.3-	2007 02 25	691	0.2-	0.3-
2003 02 07	291	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2003 02 07	291	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.2-
2003 03 26	644	0.1+	0.5-	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2003 03 26	644	0.2-	0.7-	2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.3-	0.2-
2003 03 26	644	0.4-	0.3-	2005 12 01	G96	0.2+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.9-
2003 03 26	699	0.3-	0.2+	2006 11 24	G96	0.1-	0.8-	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2003 03 26	699	0.5+	0.8-	2006 11 24	G96	0.0	0.5-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2003 03 26	699	0.7+	0.4-	2006 11 24	G96	0.9+	0.6-	2007 03 12	G96	0.2-	0.6-
2003 03 26	699	0.4-	0.4-	2006 11 24	G96	0.7+	0.7-	2007 03 12	G96	0.6-	0.9-
2003 03 27	691	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2-	0.7-	2007 03 12	G96	0.6-	0.5-
2003 03 27	691	0.8+	0.4+	2006 12 27	G96	0.1-	0.6-	2007 03 12	G96	0.6-	0.4-
2003 03 27	691	0.3+	0.6+	2006 12 27	G96	0.0	0.6-	2007 03 14	699	0.2-	0.6+
2003 04 07	691	0.4+	1.5+	2006 12 27	G96	0.1+	0.5-	2007 03 14	699	0.9-	0.4-
2003 04 07	691	0.2+	1.2+	2007 02 07	691	0.2-	0.0	2007 03 14	699	0.7-	0.5+
2003 04 07	691	0.5+	1.3+	2007 02 07	691	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.1-	0.6+
2005 10 01	691	0.2-	0.4+	2007 02 07	691	0.1+	0.5-	2007 03 15	703	0.6-	0.5-
2005 10 01	691	0.0	0.2+	2007 02 21	704	1.1+	0.5+	2007 03 15	703	0.3-	0.3-
2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.3-
2005 10 12	691	0.1+	0.5+	2007 02 21	704	0.5+	0.6-	2007 03 15	703	0.4+	1.1-
2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	704	1.3-	0.8-				

2007 DT₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.06457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18054996	ω	355.95635	-0.62590564	-0.77895568
<i>a</i>	3.1003052	Ω	132.78715	+0.71700067	-0.59407403
<i>e</i>	0.1206110	<i>i</i>	2.99487	+0.30684224	-0.20075878
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	G96	0.1-	0.3-	2005 12 07	291	0.3-	0.4-	2007 02 25	691	0.1-	0.1+
2005 10 31	G96	0.2-	0.0	2005 12 07	291	0.6-	0.5+	2007 03 10	691	0.6-	0.0
2005 10 31	G96	0.1+	0.3-	2005 12 07	291	0.6+	0.7+	2007 03 10	691	0.3-	0.0
2005 10 31	G96	0.5+	0.7-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117767

2005 12 01	G96	0.2+	0.5−	2007 02 21	691	0.1+	0.3−	2007 03 14	691	0.6+	0.3+
2005 12 01	G96	0.2+	0.5−	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.1+
2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.3−				

2007 DV₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.60174		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28266750	ω	102.33432	−0.97360094	−0.22719065
<i>a</i>	2.2994226	Ω	64.53733	+0.19879114	−0.89140343
<i>e</i>	0.1393129	<i>i</i>	1.39859	+0.11217529	−0.39215346
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.4−	0.2−	2007 02 09	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	1.4+	0.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.4+	2007 02 09	691	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.1−	0.0
2005 10 01	G96	0.3−	0.5−	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2005 10 31	G96	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2005 10 31	G96	0.1−	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2005 10 31	G96	0.3−	0.0	2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2005 10 31	G96	0.5+	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2007 02 09	691	0.2−	0.5−	2007 03 09	703	1.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.0

2007 DX₇₀ = 2000 SW₂₈₉ = 2005 YS₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.43576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21735884	ω	77.65165	+0.31928774	−0.94733019
<i>a</i>	2.7395833	Ω	353.56281	+0.75997587	+0.27167202
<i>e</i>	0.0482534	<i>i</i>	12.84096	+0.56612014	+0.16958721
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2005 12 29	644	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2005 12 29	644	0.2−	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2005 12 29	644	0.4−	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.6−	0.9+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 03 16	704	(1.9+	0.9+)
2000 10 03	704	0.9+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 16	704	0.9+	0.8+
2000 10 03	704	0.6−	0.8+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	704	(1.7+	0.2+)
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	(1.8+	0.8+)
2002 01 14	644	0.2+	0.4+	2007 02 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	(2.5+	0.1−)
2002 01 14	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	(0.6−	1.6+)	2007 03 17	704	0.2+	1.2−
2002 01 14	644	0.1−	0.0	2007 03 09	703	(2.0+	0.3+)	2007 03 17	704	1.4+	0.7+
2002 01 14	644	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	0.1+	1.0+	2007 03 17	704	0.7+	1.1+
2002 01 14	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	1.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.5−
2002 01 14	644	0.3+	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4−	0.2−
2004 08 16	E12	1.2−	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.4−
2004 08 16	E12	0.5−	1.0+	2007 03 09	644	0.2−	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3−
2004 08 16	E12	1.0+	0.2+	2007 03 10	644	0.4+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2004 08 16	E12	0.4−	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2005 12 24	704	(0.2−	1.6+)	2007 03 10	644	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2005 12 24	704	0.7+	1.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2005 12 24	704	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−				
2005 12 24	704	0.5+	0.9−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−				

2007 DE₇₁ = 2005 XD₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.69295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19065360	ω	152.26308	−0.95782312	+0.28624919
<i>a</i>	2.9897810	Ω	44.39453	−0.26987129	−0.86590834
<i>e</i>	0.1326232	<i>i</i>	2.06629	−0.09871349	−0.41020012
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	691	0.2+	0.4−	2005 12 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2005 12 02	691	0.5−	0.1+	2005 12 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2005 12 02	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2005 12 10	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2005 12 10	691	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4−
2005 12 27	G96	0.2−	0.8−	2007 02 25	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.5−
2005 12 27	G96	0.3−	0.1−	2007 02 25	691	0.0	0.0				

2007 DG₇₁ = 1996 RK₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.97894		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23379452	ω	200.73590	+0.99700360	−0.00993592
<i>a</i>	2.6096354	Ω	159.38021	+0.02523760	+0.97923179
<i>e</i>	0.2014281	<i>i</i>	12.58200	−0.07312240	+0.20250032
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 07	691	0.1−	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1−
1996 09 07	691	0.2−	0.2−	2007 02 21	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	691	0.6+	0.4−
1996 09 07	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
1996 09 11	691	0.3+	0.4+	2007 02 25	691	0.1−	0.3−	2007 03 14	691	0.3−	0.1+
1996 09 11	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.6+	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1+				
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.5−	0.0				

2007 DH₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.40034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18078116	ω	131.88323	+0.40457884	+0.91175061
<i>a</i>	3.0976614	Ω	161.60571	−0.89142368	+0.41048906
<i>e</i>	0.0533019	<i>i</i>	12.98425	−0.20415629	+0.01447585
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2−	0.1+	2002 04 15	699	(1.9+	0.5+)	2007 03 09	703	0.8−	0.5−
1996 02 15	691	0.3+	0.0	2007 02 09	691	0.4+	0.2+	2007 03 09	703	0.6+	0.9−
1996 02 15	691	0.0	0.5+	2007 02 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.0
1998 09 18	691	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
1998 09 18	691	0.0	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+
1998 09 18	691	0.2−	0.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2002 04 12	644	0.2−	0.4+	2007 02 21	691	0.8−	0.6−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2002 04 12	644	0.3−	0.2+	2007 02 25	691	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2002 04 12	644	0.4−	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2002 04 15	699	(1.6−	0.3−)	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2002 04 15	699	1.2+	0.3−	2007 03 09	703	(3.0−	0.7−)	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2002 04 15	699	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	(0.1−	1.7−)	2007 03 14	691	0.2+	0.1−

2007 DO₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.96160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18500919	ω	289.23526	+0.09969061	−0.99378974
<i>a</i>	3.0502856	Ω	154.88631	+0.95106351	+0.08056586
<i>e</i>	0.1484317	<i>i</i>	6.68875	+0.29247220	+0.07675347
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2+	0.4+	2005 12 05	703	0.4+	1.3+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+
1996 02 10	691	0.4−	0.4−	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
1996 02 10	691	0.1+	0.4−	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.4−
2005 10 26	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2007 02 25	691	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2005 10 26	691	0.2+	0.2−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.4−	0.2+
2005 12 05	703	(1.8+	0.3−)	2007 02 25	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.6+	0.1−

M.P.O. 117768

2005 12 05 703 0.4− 0.8+ 2007 03 10 691 0.4− 0.1− 2007 03 14 691 0.4− 0.2+
 2005 12 05 703 (2.4+ 0.1−) 2007 03 10 691 0.1+ 0.5−

2007 DS₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.90472		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18594902	ω	170.77220	−0.61338489	+0.78936697
<i>a</i>	3.0399991	Ω	61.38878	−0.72646493	−0.55116036
<i>e</i>	0.1152390	<i>i</i>	1.67537	−0.30985105	−0.27041089
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 21 691	0.0	0.4+	2006 01 05 691	0.1+	0.2−	2007 02 25 691	0.1+	0.1−
2002 03 21 691	0.3+	0.5+	2006 01 05 691	0.3−	0.4+	2007 03 10 691	0.0	0.0
2002 03 21 691	0.2+	0.5+	2007 02 09 691	0.1−	0.2−	2007 03 10 691	0.1+	0.1+
2002 04 08 644	0.2+	0.3+	2007 02 09 691	0.3−	0.1−	2007 03 10 691	0.1−	0.1−
2002 04 08 644	0.1+	0.1+	2007 02 09 691	0.3−	0.1+	2007 03 10 G96	0.1+	0.4−
2002 04 08 644	0.3+	0.4+	2007 02 09 691	0.1+	0.4−	2007 03 10 G96	0.1−	0.7−
2004 10 05 691	0.1+	0.3+	2007 02 09 691	0.5−	0.3+	2007 03 10 G96	0.2+	0.3−
2004 10 05 691	0.1−	0.2+	2007 02 09 691	0.3+	0.1−	2007 03 10 G96	0.1+	0.4−
2004 10 05 691	0.3−	0.3+	2007 02 21 691	0.2+	0.0	2007 03 14 691	0.1−	0.1+
2005 12 07 691	0.3+	0.2+	2007 02 21 691	0.0	0.1−	2007 03 14 691	0.0	0.0
2005 12 07 691	0.0	0.2+	2007 02 21 691	0.2+	0.0	2007 03 14 691	0.1−	0.0
2005 12 07 691	0.0	0.0	2007 02 25 691	0.2+	0.2+			
2006 01 05 691	0.1−	0.2−	2007 02 25 691	0.1−	0.0			

2007 DV₇₁ = 2005 XX₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.57797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16845317	ω	84.43004	−0.64149604	−0.76636262
<i>a</i>	3.2470072	Ω	45.53449	+0.68347693	−0.59123394
<i>e</i>	0.0960023	<i>i</i>	2.74852	+0.34834196	−0.25125836
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 20 807	0.1−	0.3−	2005 12 27 G96	0.5+	0.5−	2007 02 25 691	0.0	0.2+
2001 05 21 807	0.1−	0.3−	2005 12 27 G96	0.0	0.3−	2007 02 25 691	0.1+	0.0
2005 12 05 G96	0.3+	0.1+	2005 12 27 G96	0.8−	0.1−	2007 03 10 G96	0.1+	0.1−
2005 12 05 G96	0.3−	0.1−	2006 01 05 691	0.7+	0.4+	2007 03 10 G96	0.2+	0.5−
2005 12 05 G96	0.1+	0.1−	2006 01 05 691	0.2−	0.1−	2007 03 10 G96	(0.3+	1.8−)
2005 12 05 G96	0.2+	0.2−	2006 01 05 691	0.3−	0.3+	2007 03 10 G96	0.1−	0.1−
2005 12 07 691	0.1+	0.1−	2007 02 21 691	0.1+	0.0	2007 03 14 691	0.3−	0.1+
2005 12 07 691	0.1−	0.3−	2007 02 21 691	0.1−	0.4+	2007 03 14 691	0.3−	0.4−
2005 12 07 691	0.3−	0.2+	2007 02 21 691	0.0	0.1+	2007 03 14 691	0.2+	0.1−
2005 12 27 G96	0.6+	0.3−	2007 02 25 691	0.2+	0.1−			

2007 DE₇₂ = 2002 TU₃₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.74431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30281936	ω	53.01565	−0.23138238	−0.97269173
<i>a</i>	2.1962425	Ω	50.37299	+0.88488729	−0.21821602
<i>e</i>	0.1598704	<i>i</i>	1.35759	+0.40427303	−0.07907317
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13 691	0.2−	0.3−	2005 07 12 G96	0.5−	0.0	2007 03 10 691	0.1+	0.2+
1994 03 13 691	0.3−	0.0	2005 07 12 G96	0.4−	0.3+	2007 03 10 691	0.1−	0.1+
1994 03 13 691	0.1−	0.2−	2005 07 12 G96	0.4−	1.0+	2007 03 10 691	0.2−	0.2+
1999 12 05 691	0.0	0.2+	2006 12 27 G96	0.7+	0.4−	2007 03 10 G96	0.2+	0.1−
1999 12 05 691	0.1+	0.4+	2006 12 27 G96	0.5−	0.5−	2007 03 10 G96	0.2+	0.2−
1999 12 05 691	0.1+	0.3+	2006 12 27 G96	0.2+	0.4−	2007 03 10 G96	0.1−	0.2−
2001 05 22 807	0.3−	0.2−	2006 12 27 G96	0.1+	0.3−	2007 03 10 G96	0.1−	0.2−
2001 05 22 807	0.2+	0.2−	2007 02 21 691	0.2+	0.1−	2007 03 14 691	0.1+	0.4+
2002 10 10 645	0.1−	0.1+	2007 02 21 691	0.0	0.0	2007 03 14 691	0.2−	0.2+
2002 10 10 645	0.0	0.1+	2007 02 21 691	0.1−	0.0	2007 03 14 691	0.1+	0.0

2007 APR. 2

2002 10 11 645	0.0	0.1+	2007 02 21 291	0.4−	0.3+	2007 03 17 699	0.4+	0.2+
2002 10 11 645	0.1−	0.1+	2007 02 21 291	0.2−	0.2+	2007 03 17 699	1.3+	0.2−
2004 05 21 691	0.4+	0.4+	2007 02 21 291	0.7−	0.2+	2007 03 17 699	0.7+	0.8+
2004 05 21 691	0.6+	0.6+	2007 02 25 691	0.1+	0.3+	2007 03 17 699	2.1+	0.8+
2004 05 21 691	0.4+	0.3+	2007 02 25 691	0.1−	0.1+			
2005 07 12 G96	0.1+	0.4+	2007 02 25 691	0.5+	0.1+			

2007 DF₇₂ = 1999 QG₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.19742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.32169112	ω	261.66593	+0.52783694	−0.84880654
<i>a</i>	2.1094861	Ω	156.39819	+0.80597877	+0.48932936
<i>e</i>	0.1186182	<i>i</i>	4.33439	+0.26792983	+0.20021049
<i>P</i>	3.06	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 08 17 691	0.2+	0.2+	2007 02 21 691	0.0	0.1−	2007 03 10 G96	0.2+	0.0
1999 08 17 691	0.3+	0.0	2007 02 21 691	0.1+	0.1−	2007 03 10 G96	0.0	0.5−
1999 08 17 691	0.3+	0.2−	2007 02 21 691	0.0	0.3+	2007 03 10 G96	0.5+	0.1+
1999 08 21 691	0.5−	0.1+	2007 02 25 691	0.1+	0.1+	2007 03 10 G96	0.3+	0.3−
1999 08 21 691	0.3−	0.1+	2007 02 25 691	0.1+	0.1−	2007 03 14 691	0.1+	0.2+
1999 08 21 691	0.1−	0.1−	2007 02 25 691	0.3+	0.1+	2007 03 14 691	0.3−	0.0
2004 03 17 691	0.1+	0.3−	2007 03 10 691	0.1−	0.1−	2007 03 14 691	0.0	0.2+
2004 03 17 691	0.1+	0.1+	2007 03 10 691	0.2−	0.1+			
2004 03 17 691	0.3−	0.0	2007 03 10 691	0.2−	0.2−			

2007 DP₇₂ = 2004 RV₂₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.06490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23130095	ω	267.26178	−0.13305513	+0.99084898
<i>a</i>	2.6283575	Ω	354.92132	−0.77665465	−0.11845708
<i>e</i>	0.1564799	<i>i</i>	14.84848	−0.61571413	−0.06470096
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11 691	0.1−	0.0	2007 02 21 691	0.4+	0.1+	2007 03 15 691	0.1+	0.0
2004 09 11 691	0.1+	0.0	2007 02 25 691	0.0	0.0	2007 03 15 691	0.0	0.1+
2004 09 11 691	0.6+	0.2+	2007 02 25 691	0.2+	0.0	2007 03 15 691	0.0	0.4+
2004 09 17 691	0.2−	0.3+	2007 02 25 691	0.1−	0.3−	2007 03 25 G96	0.5+	0.4−
2004 09 17 691	0.2−	0.2−	2007 03 10 G96	0.6−	0.1−	2007 03 25 G96	0.1+	0.2−
2004 09 17 691	0.1−	0.3−	2007 03 10 G96	0.3−	0.0	2007 03 25 G96	0.1+	0.2−
2007 02 21 691	0.4−	0.2−	2007 03 10 G96	0.2−	0.0	2007 03 25 G96	0.1+	0.6−
2007 02 21 691	0.2−	0.3+	2007 03 10 G96	0.1−	0.3−			

2007 DY₇₂ = 2004 RT₂₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.31343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21018283	ω	266.57864	+0.03398893	+0.99940389
<i>a</i>	2.8015899	Ω	5.38034	−0.88941824	+0.03300901
<i>e</i>	0.0589312	<i>i</i>	3.70042	−0.45582885	+0.01011312
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 15 691	0.1+	0.1+	2007 02 21 691	0.3−	0.5+	2007 03 09 691	0.2−	0.3+
2004 09 15 691	0.3+	0.1−	2007 02 21 691	0.0	0.1−	2007 03 09 691	0.2+	0.1+
2004 09 15 691	0.3−	0.3−	2007 02 21 691	0.2+	0.1+	2007 03 09 691	0.2−	0.0
2004 09 16 691	0.1−	0.1+	2007 02 25 691	0.3−	0.3−	2007 03 10 G96	0.3+	0.3−
2004 09 16 691	0.2−	0.1+	2007 02 25 691	0.3+	0.4−	2007 03 10 G96	0.1+	0.1−
2004 09 16 691	0.1+	0.0	2007 02 25 691	0.2+	0.1+	2007 03 10 G96	0.1+	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 117769

2007 DE₇₃ = 1995 SY₂₁ = 2002 CL₂₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.88383		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.21251842	ω	109.56370		-0.50268430		+0.86387279
<i>a</i>	2.7810256	Ω	130.21630		-0.80807174		-0.45635973
<i>e</i>	0.0158573	<i>i</i>	2.41147		-0.30712956		-0.21321257
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2-	0.3+	2004 07 16	807	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
1995 09 19	691	0.2-	0.4+	2004 07 16	807	0.0	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
1995 09 19	691	0.1-	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
1995 09 24	691	0.5-	0.7+	2005 12 07	691	0.0	0.3-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
1995 09 24	691	0.1+	0.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.2+
1995 09 24	691	0.1-	0.3+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2002 02 09	691	0.1-	0.1-	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2002 02 09	691	0.1+	0.2-	2006 12 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2002 02 09	691	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2002 02 10	704	0.3-	0.5-	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2002 02 10	704	0.7-	0.7+	2007 02 21	691	0.8+	1.0+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	1.0+	2007 02 25	691	0.1+	0.1-				

2007 DB₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	98.89352		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.26003198	ω	265.67792		+0.51359232		-0.85791920
<i>a</i>	2.4309995	Ω	153.40398		+0.79916009		+0.47232437
<i>e</i>	0.1805287	<i>i</i>	1.79916		+0.31235569		+0.20219875
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	691	0.1-	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.3-	0.2+
2005 08 29	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	695	0.4+	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2005 08 29	691	0.3-	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2005 09 12	691	0.2-	0.5+	2007 02 21	695	0.5+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2005 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
2005 09 12	691	0.1-	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	0.1-	0.2+	2007 02 25	691	0.9+	0.1-	2007 03 25	G96	0.6+	0.1-
2005 12 01	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	691	0.6-	0.3+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3-
2005 12 01	G96	0.3+	0.5-	2007 03 09	691	0.4-	0.3+	2007 03 25	G96	0.6+	0.0
2005 12 01	G96	0.4+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.6-
2007 02 21	691	0.3+	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.3+				

2007 DK₇₄ = 2005 VE₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	155.55850		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.21640726	ω	205.61130		+0.97915192		-0.20208373
<i>a</i>	2.7476083	Ω	166.00126		+0.19791762		+0.92631243
<i>e</i>	0.0989263	<i>i</i>	4.88125		+0.04571795		+0.31797398
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 04	G96	0.5-	0.5-	2007 02 21	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 11 04	G96	0.1+	0.3-	2007 02 23	G96	0.0	0.6-	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2005 11 04	G96	0.7+	0.3-	2007 02 23	G96	0.3-	0.5-	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2005 11 04	G96	0.3+	0.6-	2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 11 10	691	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	291	0.1-	0.4+	2007 03 25	G96	1.0-	0.0
2005 11 10	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	291	0.5+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2007 02 21	G96	0.6-	0.4-	2007 02 25	291	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.5-
2007 02 21	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2007 02 21	G96	0.3-	1.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0				

2007 DL₇₄ = 2005 VO₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	182.39134		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.23379960	ω	3.38233		+0.98313739		+0.18157780
<i>a</i>	2.6095976	Ω	346.09894		-0.16982593		+0.86258734
<i>e</i>	0.1026890	<i>i</i>	5.17940		-0.06782348		+0.47219972
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.1-	0.1+	2005 11 10	691	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-
2000 08 26	807	0.1+	0.1+	2005 12 01	644	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4-
2003 04 07	691	0.3-	0.2+	2005 12 01	644	0.1-	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2003 04 07	691	0.4+	0.4+	2005 12 01	644	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2003 04 07	691	0.4+	0.4+	2006 12 27	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2005 10 25	691	0.1-	0.3+	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2005 10 25	691	0.2-	0.2+	2006 12 27	G96	0.8-	0.7-	2007 03 11	G96	0.4-	0.0
2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.5+	1.0-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.4-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2005 11 06	691	0.6-	0.7-	2007 02 21	G96	0.3+	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2005 11 06	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.5-	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 11 10	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.4-	0.1-				
2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3-				

2007 DW₇₄ = 2004 RV₂₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	210.72385		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.20166765	ω	162.52538		+0.84245884		+0.53864641
<i>a</i>	2.8799076	Ω	164.86777		-0.49924233		+0.78824181
<i>e</i>	0.0557535	<i>i</i>	2.43646		-0.20253445		+0.29754815
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	926	0.2+	0.8+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2003 05 25	926	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2003 05 25	926	0.2-	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	691	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+	2007 03 25	G96	0.7+	0.8+
2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2004 09 16	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-	2007 03 26	G96	0.8+	0.1+
2007 02 21	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.7-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.5-
2007 02 21	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2007 02 21	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2007 02 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-				

2007 DZ₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	122.55522		(2000.0)		P	MPC	Q
<i>n</i>	0.19197493	ω	63.25059		+0.65818501		-0.75175589
<i>a</i>	2.9760465	Ω	345.36333		+0.62081961		+0.57253180
<i>e</i>	0.0448410	<i>i</i>	9.26630		+0.42588202		+0.32721617
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.1+	2004 09 12	691	0.2-	0.4+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
1999 10 16	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2004 08 11	599	0.3-	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2004 08 11	599	0.6-	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.7+	0.0
2004 08 11	599	0.3-	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 08 11	599	0.7-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2004 09 12	691	0.2-	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.1-				
2004 09 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.0				

2007 DL₇₅ = 1996 ET₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.19268		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18094926	ω	78.80710	−0.71067095	+0.70328688		
<i>a</i>	3.0957426	Ω	145.87954	−0.65752452	−0.65473491		
<i>e</i>	0.1653589	<i>i</i>	1.86812	−0.25021654	−0.27696529		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.4−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
1996 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.0
1996 03 11	691	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.5+	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
1996 03 18	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.4−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
1996 03 18	691	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
1996 03 18	691	0.1−	0.3−	2007 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−

2007 DN₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.95770		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22371410	ω	131.07781	−0.60979124	−0.79253486		
<i>a</i>	2.6874505	Ω	356.47742	+0.69133784	−0.52783922		
<i>e</i>	0.1025389	<i>i</i>	6.13683	+0.38756500	−0.30540835		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.3−	2007 02 21	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.4−
1996 10 04	691	0.1−	0.5+	2007 02 21	691	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.5−	0.2−
1996 10 04	691	0.4−	0.4+	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	D29	0.3+	0.3+
2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2007 02 22	G98	0.4+	0.2+	2007 03 11	D29	0.2+	0.0
2005 10 22	691	0.2−	0.2+	2007 02 22	G98	0.5+	0.2−	2007 03 11	D29	0.8+	0.2+
2005 10 22	691	0.0	0.3+	2007 02 22	G98	0.4+	0.2+	2007 03 11	D29	0.3+	0.2−
2005 10 29	703	0.5+	1.2−	2007 02 25	G96	0.4−	0.1−	2007 03 17	699	(2.1+	1.1+)
2005 10 29	703	1.2−	0.8−	2007 02 25	G96	0.5−	0.3−	2007 03 17	699	1.3+	0.9+
2005 10 29	703	1.0−	0.4−	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 17	699	0.4−	1.0−
2005 10 29	703	(2.2−	2.7−)	2007 02 25	G96	0.6−	0.5−	2007 03 17	699	1.2+	0.6+
2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G98	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.6+	1.2+
2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	G98	0.9+	0.5−	2007 03 17	704	0.0	1.3+
2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	G98	0.4+	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.6+
2005 10 31	G96	0.4+	0.1−	2007 02 25	G98	0.6+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.3−
2005 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 02 25	G98	0.2−	0.5+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2005 10 31	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2005 10 31	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.7−	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−

2007 DP₇₅ = 2001 WU₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.51960		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24326916	ω	16.61889	+0.54626205	−0.83743766		
<i>a</i>	2.5414292	Ω	40.27464	+0.76543696	+0.49074491		
<i>e</i>	0.0853838	<i>i</i>	1.52488	+0.34015294	+0.24055685		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	0.1+	2007 03 11	G96	0.7−	0.0
2001 11 11	691	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.8+	0.1−	2007 03 11	G96	0.6−	0.4−
2001 11 11	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2001 11 19	704	0.9−	0.6−	2007 02 21	691	0.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	(0.4−	2.3−)	2007 02 21	691	0.0	0.4−	2007 03 15	691	0.4+	0.5+
2001 11 19	704	0.5−	1.2−	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.2+	1.3−	2007 02 25	G96	0.5+	0.6−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.3−
2001 11 21	704	0.7+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−

2007 DR₇₅ = 2004 RR₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.45110		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25100240	ω	140.38435	+0.28899737	+0.95677757		
<i>a</i>	2.4889574	Ω	146.37713	−0.89255449	+0.28156859		
<i>e</i>	0.1496996	<i>i</i>	3.36634	−0.34616037	+0.07277231		
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	704	0.3−	1.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.5+	2007 03 11	G96	0.5+	0.0
2004 09 07	704	1.0+	0.7+	2007 02 25	G96	0.7+	0.5−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.3−	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.7−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.1−

2007 DT₇₅ = 2004 TB₃₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.10939		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19639993	ω	220.33595	−0.23401972	+0.97203138		
<i>a</i>	2.9311756	Ω	36.14281	−0.88316537	−0.20404658		
<i>e</i>	0.0419955	<i>i</i>	1.91825	−0.40651408	−0.11627551		
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.5+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.7+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.2−	0.7−	2007 02 25	G96	0.4+	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2007 02 25	G96	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	G96	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.6−
2005 12 25	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.7−	0.6−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2005 12 25	691	0.6+	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2005 12 25	691	0.4−	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+				

2007 DY₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.35870		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20162976	ω	97.86570	−0.02396036	+0.99969425		
<i>a</i>	2.8802684	Ω	170.75475	−0.93154650	−0.02010898		
<i>e</i>	0.0184352	<i>i</i>	2.17855	−0.36283195	−0.01438844		
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	291	0.8+	0.9+	2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.5−
2002 02 14	291	0.4+	0.7+	2007 02 21	G96	0.6−	0.3−	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−
2002 02 14	291	0.1−	1.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.3−
2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2004 09 11	691	0.3−	0.4+	2007 02 21	G96	0.4−	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.4−
2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 02 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.6+	0.8−
2005 12 21	691	0.2+	0.4−	2007 02 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2005 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
2005 12 21	691	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.5−
2007 02 21	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−				
2007 02 21	691	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	0.7−	0.6−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117771

2007 DC₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.84215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17616280	ω	355.59088	-0.53913562	-0.84062933
<i>a</i>	3.1515673	Ω	127.02516	+0.77468838	-0.51906506
<i>e</i>	0.0757849	<i>i</i>	3.71444	+0.33044015	-0.15464084
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 24 691	0.1-	0.2+	2007 02 25 G96	0.2+	0.5-	2007 03 14 691	0.2-	0.4+
2001 01 24 691	0.0	0.1+	2007 02 25 G96	0.0	0.5-	2007 03 15 291	0.1+	0.2+
2001 01 24 691	0.1+	0.1+	2007 02 25 G96	0.3-	0.2-	2007 03 15 291	0.2-	0.3+
2001 03 16 691	0.0	0.1+	2007 02 25 G96	0.6+	0.3-	2007 03 15 291	0.2-	0.1+
2001 03 16 691	0.3+	0.4-	2007 03 10 691	0.4-	0.0	2007 03 27 H07	0.3+	1.3+
2001 03 16 691	0.2-	0.1-	2007 03 10 691	0.1+	0.3-	2007 03 27 H07	0.7+	1.3+
2007 02 21 691	0.2+	0.4-	2007 03 10 691	0.1-	0.2-	2007 03 27 H07	0.4-	0.3+
2007 02 21 691	0.1-	0.2-	2007 03 14 691	0.4+	0.2-			
2007 02 21 691	0.1+	0.3+	2007 03 14 691	0.1-	0.4-			

2007 DG₇₆ = 2005 UF₄₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.81096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24134957	ω	357.27410	-0.89152263	-0.45202268
<i>a</i>	2.5548870	Ω	155.78478	+0.41694058	-0.84421956
<i>e</i>	0.2105972	<i>i</i>	4.10692	+0.17705352	-0.28804310
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 30 691	0.0	0.3+	2007 02 21 G96	0.2+	0.0	2007 03 13 G96	0.4+	0.2+
2005 10 30 691	0.1+	0.1+	2007 02 21 G96	0.2+	0.3-	2007 03 13 G96	0.1+	0.2+
2005 10 30 691	0.1-	0.0	2007 02 21 G96	0.1+	0.1-	2007 03 13 G96	0.0	0.1+
2005 11 03 691	0.1-	0.1-	2007 02 26 G96	0.2-	0.1+	2007 03 13 G96	0.1-	0.1+
2005 11 03 691	0.0	0.1-	2007 02 26 G96	0.1+	0.1-	2007 03 15 691	0.0	0.1-
2005 11 03 691	0.1+	0.2-	2007 02 26 G96	0.1+	0.0	2007 03 15 691	0.0	0.0
2007 02 21 G96	0.3-	0.2-	2007 02 26 G96	0.2-	0.1+	2007 03 15 691	0.0	0.1+

2007 DK₇₆ = 2005 WN₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.85461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22843923	ω	281.19992	+0.87618173	+0.47909797
<i>a</i>	2.6502627	Ω	50.19646	-0.41115279	+0.79994411
<i>e</i>	0.0777094	<i>i</i>	3.92879	-0.25151332	+0.36132335
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 29 691	0.1-	0.2-	2007 02 21 691	0.2-	0.1+	2007 03 14 291	0.0	0.1-
2005 11 29 691	0.2-	0.1+	2007 02 21 691	0.2-	0.3+	2007 03 14 291	0.2-	0.1-
2005 11 29 691	0.5+	0.2-	2007 02 25 G96	0.5+	1.0-	2007 03 15 291	0.1+	0.0
2005 12 02 691	0.3+	0.1+	2007 02 25 G96	0.4-	0.2+	2007 03 15 291	0.1-	0.1+
2005 12 02 691	0.1-	0.3+	2007 02 25 G96	0.3+	0.4-	2007 03 15 291	0.6+	0.6+
2005 12 02 691	0.3-	0.0	2007 02 25 G96	0.2+	0.3-			
2007 02 21 691	0.1+	0.4-	2007 03 14 291	0.3-	0.1-			

2007 DU₇₆ = 2005 ST₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.55099		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26879587	ω	174.24075	-0.98743756	+0.15502497
<i>a</i>	2.3778675	Ω	14.78354	-0.14933251	-0.85236058
<i>e</i>	0.0720920	<i>i</i>	6.87999	-0.05164164	-0.49944840
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30 691	0.3-	0.3+	2007 02 15 703	0.9+	0.7-	2007 03 09 644	0.1+	0.0
2005 09 30 691	0.2+	0.1+	2007 02 15 703	(1.5-	1.2-)	2007 03 09 703	0.5-	0.0

2005 09 30 691	0.1-	0.0	2007 02 15 703	(2.4+	1.3-)	2007 03 09 703	0.7-	0.3+
2005 10 07 691	0.0	0.1-	2007 02 15 703	(0.0	2.0-)	2007 03 09 703	(0.2+	1.6-)
2005 10 07 691	0.1-	0.1-	2007 02 22 699	0.7-	0.3-	2007 03 09 703	1.0-	0.4+
2005 10 07 691	0.3+	0.3+	2007 02 22 699	0.7-	0.3+	2007 03 16 703	0.6+	0.7-
2005 10 11 691	0.0	0.0	2007 02 22 699	0.2-	1.1+	2007 03 16 703	0.6-	0.4+
2005 10 11 691	0.1+	0.2-	2007 02 26 G96	0.2+	0.5-	2007 03 16 703	0.2+	0.2+
2005 10 11 691	0.1+	0.3-	2007 02 26 G96	0.2+	0.3-	2007 03 16 703	0.1+	0.7-
2005 10 29 703	(0.2-	1.8-)	2007 02 26 G96	0.2-	0.2-	2007 03 16 704	0.5+	0.8+
2005 10 29 703	0.7-	0.1-	2007 02 26 G96	0.1+	0.3-	2007 03 16 704	0.3-	0.2+
2005 10 29 703	(2.3-	0.0)	2007 03 09 644	0.2+	0.2+	2007 03 16 704	1.1+	0.0
2005 10 29 703	0.6-	0.1+	2007 03 09 644	0.2+	0.0	2007 03 16 704	0.7+	0.1-

2007 DW₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.22662		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27039343	ω	316.29220	-0.18216091	-0.97921877
<i>a</i>	2.3684922	Ω	143.93023	+0.93862832	-0.20018390
<i>e</i>	0.0664374	<i>i</i>	8.70923	+0.29290660	+0.03251170
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 24 691	0.4+	0.7-	2005 09 28 644	1.0+	0.9+	2007 02 22 699	0.1+	0.7+
1993 05 24 691	0.3+	0.7-	2005 09 28 644	0.5+	0.7+	2007 02 22 699	(0.4+	2.7+)
1993 05 24 691	1.5+	1.3+	2005 10 05 703	0.5+	1.1+	2007 02 25 G96	0.3-	0.3-
1994 09 06 691	0.6+	1.0+	2005 10 05 703	0.1-	1.5+	2007 02 25 G96	0.5-	0.2-
1994 09 06 691	(3.0-	3.8-)	2005 10 05 703	1.8+	0.8+	2007 02 25 G96	0.1-	0.4-
1994 09 06 691	1.2+	0.4+	2005 10 05 703	0.6+	1.1+	2007 02 25 G96	0.3+	0.1-
2000 03 31 691	0.7-	0.7-	2007 01 28 G96	0.2-	0.1-	2007 02 27 691	0.3+	0.7-
2000 03 31 691	0.1-	0.4-	2007 01 28 G96	0.1-	0.1-	2007 02 27 691	0.3-	0.0
2000 03 31 691	0.1-	0.1-	2007 01 28 G96	0.2-	0.0	2007 02 27 691	0.7-	0.0
2004 04 24 691	0.5-	1.6+	2007 01 28 G96	0.1-	0.0	2007 03 16 703	0.6-	0.6-
2004 04 24 691	0.0	0.1+	2007 02 08 703	1.6-	0.8+	2007 03 16 703	0.2+	0.9-
2004 04 24 691	0.4-	0.1-	2007 02 08 703	0.5+	0.2-	2007 03 16 703	0.2-	0.1-
2004 05 23 691	0.2+	0.2-	2007 02 08 703	0.6+	0.1+	2007 03 16 703	0.0	0.6-
2004 05 23 691	0.1+	0.1-	2007 02 08 703	0.1+	0.7-	2007 03 16 704	1.0+	0.7+
2004 05 23 691	0.1+	0.1-	2007 02 15 644	0.3+	0.3+	2007 03 16 704	0.8+	0.7+
2004 06 14 691	0.4-	0.1-	2007 02 15 644	0.3+	0.3+	2007 03 16 704	1.4+	0.6+
2004 06 14 691	0.4-	0.2-	2007 02 15 644	0.0	0.4+	2007 03 16 704	0.3+	1.0+
2004 06 14 691	0.4-	0.1-	2007 02 22 699	0.3+	0.7+			
2005 09 28 644	1.1+	0.7+	2007 02 22 699	(0.8+	1.7+)			

2007 DC₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.43941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18240291	ω	113.70392	-0.97790108	-0.20741190
<i>a</i>	3.0792731	Ω	54.33536	+0.17811001	-0.89228161
<i>e</i>	0.2188475	<i>i</i>	1.85252	+0.10948199	-0.40101601
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08 291	0.0	0.6+	2005 12 02 G96	0.4+	0.2-	2007 02 25 691	0.0	0.1-
2002 04 08 291	0.2+	0.8+	2007 01 28 G96	0.0	0.5-	2007 02 25 691	0.1+	0.1-
2002 04 08 291	0.3+	0.1-	2007 01 28 G96	0.6+	0.7+	2007 03 09 703	0.7-	0.5-
2005 10 30 691	0.1+	0.6+	2007 01 28 G96	0.5+	0.1+	2007 03 09 703	0.7-	0.6-
2005 10 30 691	0.3-	0.0	2007 01 28 G96	0.1+	0.3-	2007 03 09 703	1.2-	1.3-
2005 10 30 691	0.1-	0.3+	2007 02 17 691	0.1-	0.0	2007 03 09 703	0.3+	1.2+
2005 11 25 G96	0.3-	0.0	2007 02 17 691	0.2+	0.0	2007 03 09 644	0.1+	0.5+
2005 11 25 G96	0.3-	0.2+	2007 02 17 691	0.1+	0.2+	2007 03 09 644	0.3-	0.1+
2005 11 25 G96	0.4-	0.3+	2007 02 22 699	(2.2+	0.6-)	2007 03 09 644	0.2-	0.4-
2005 11 25 G96	0.3-	0.8+	2007 02 22 699	(1.6+	1.8+)	2007 03 13 291	0.1-	0.1-
2005 12 02 G96	0.3-	0.1+	2007 02 22 699	(1.0-	1.8+)	2007 03 13 291	0.1-	0.1-
2005 12 02 G96	1.0+	0.0	2007 02 22 699	0.4+	1.0+	2007 03 13 291	0.0	0.1-
2005 12 02 G96	0.2+	0.2-	2007 02 25 691	0.2+	0.2-			

2007 DG₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.93106	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18082112	ω 161.83582	+0.56376309	+0.81016822
<i>a</i>	3.0972049	Ω 142.02058	-0.78646183	+0.58597196
<i>e</i>	0.1093360	<i>i</i> 15.12996	-0.25228748	-0.01625781
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2007 02 22	703	0.8-	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
2002 04 13	644	0.2+	0.1-	2007 02 22	703	1.5+	0.3-	2007 03 09	703	0.3+	2.0-
2002 04 13	644	0.2+	0.1-	2007 02 26	G96	0.4-	0.1-	2007 03 09	644	0.2+	0.4+
2002 05 05	644	0.5-	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2002 05 05	644	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	699	0.5+	1.9+
2002 05 05	644	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+	2007 03 14	699	0.0	0.3+
2007 01 24	621	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.8+	2007 03 14	699	0.8-	1.5+
2007 01 24	621	0.2+	0.5-	2007 03 09	644	0.0	0.2+	2007 03 14	699	1.3+	0.3-
2007 01 24	621	0.6+	0.3+	2007 03 09	703	0.9-	1.0-	2007 03 16	703	0.2-	0.2-
2007 01 24	621	0.6+	0.0	2007 03 09	703	0.8-	2.1-	2007 03 16	703	0.1-	0.0
2007 02 22	703	0.8-	0.3+	2007 03 09	703	0.3-	0.2-	2007 03 16	703	0.4+	0.5-
2007 02 22	703	1.0-	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+	2007 03 16	703	0.6-	0.1+

2007 DJ₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.15981	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25362253	ω 194.08300	-0.96207371	+0.27271009
<i>a</i>	2.4717858	Ω 1.78333	-0.22529198	-0.78071285
<i>e</i>	0.1047114	<i>i</i> 12.21961	-0.15381061	-0.56224252
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	644	0.5-	0.2-	2007 02 26	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	699	0.7+	0.0
2001 10 20	644	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.2-	2007 03 13	699	0.1+	0.2+
2001 10 20	644	0.3+	0.1-	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 14	621	0.1+	0.3-
2003 02 04	699	0.9-	0.5-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1+	2007 03 14	621	0.2+	0.4-
2003 02 04	699	0.0	0.1+	2007 03 09	703	1.2+	0.7-	2007 03 14	621	0.2+	0.2-
2003 02 04	699	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.6-	0.5-
2003 02 04	699	0.7+	1.2-	2007 03 09	703	0.4-	0.6+	2007 03 15	703	0.2+	0.0
2003 02 21	644	0.4+	0.8+	2007 03 09	703	0.6-	0.1+	2007 03 15	703	0.3-	1.1+
2003 02 21	644	0.0	0.6+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	703	1.1+	1.3-
2003 02 21	644	0.2+	0.9+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	0.9-	0.5+
2007 02 22	703	0.0	0.2-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-	2007 03 16	704	1.4-	0.3-
2007 02 22	703	0.3-	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.2+	0.9+
2007 02 22	703	1.1-	0.5+	2007 03 13	699	0.3+	0.9+	2007 03 16	704	0.2-	0.0
2007 02 22	703	0.7-	0.7-	2007 03 13	699	1.4+	1.4-	2007 03 16	704	0.7-	0.1-

2007 DR₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.27389	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30832253	ω 180.30218	-0.28229825	-0.95782275
<i>a</i>	2.1700307	Ω 286.09571	+0.88028223	-0.23638306
<i>e</i>	0.0834079	<i>i</i> 3.20376	+0.38132780	-0.16339715
<i>P</i>	3.20	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.5-	0.9+	2006 11 16	G96	0.7-	0.1-	2007 03 15	703	1.8-	0.2+
2002 10 04	644	0.4-	1.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.6+	2007 03 15	703	0.0	0.1+
2002 10 04	644	0.5-	1.1+	2006 11 16	G96	0.4-	0.3+	2007 03 15	703	1.0-	1.0+
2005 08 29	691	0.5-	0.7+	2006 11 16	G96	0.1-	0.4+	2007 03 15	704	0.0	0.0
2005 08 29	691	0.1-	0.3+	2006 12 27	G96	0.8-	0.8-	2007 03 15	704	1.4+	0.3-
2005 08 29	691	0.2-	0.1-	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 03 15	704	1.9+	0.1-
2005 09 25	691	0.0	0.4+	2006 12 27	G96	1.0-	0.4-	2007 03 15	704	0.4+	0.5-
2005 09 25	691	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.6-	0.6-	2007 03 21	703	0.6+	1.2+
2005 09 25	691	0.2+	0.3+	2007 02 22	704	0.1+	0.9+	2007 03 21	703	0.3+	0.4+
2005 09 30	699	1.3-	0.5+	2007 02 22	704	0.5-	0.2-	2007 03 21	703	0.1-	0.8+

2005 09 30	699	1.6+	0.3+	2007 02 22	704	0.0	0.5+	2007 03 21	703	0.2+	1.6+
2005 09 30	699	0.4-	0.7+	2007 02 22	704	0.4+	0.6+	2007 03 21	704	0.5+	0.4+
2005 09 30	699	0.8-	1.1-	2007 02 25	704	0.5+	0.2+	2007 03 21	704	0.9+	0.2+
2005 11 01	G96	0.6-	0.0	2007 02 25	704	1.5+	0.3-	2007 03 21	704	0.3+	0.8+
2005 11 01	G96	0.5-	0.2-	2007 02 25	704	0.2+	1.3+	2007 03 21	704	0.4+	0.7+
2005 11 01	G96	0.3-	0.0	2007 02 25	704	1.1+	0.8+	2007 03 21	704	0.9+	0.5+
2005 11 01	G96	0.2-	0.4+	2007 03 15	703	1.5-	0.3+				

2007 DS₇₇ = 2003 FY₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.45632	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23980319	ω 177.83159	-0.69135049	-0.71955789
<i>a</i>	2.5658587	Ω 315.89629	+0.66147742	-0.59396030
<i>e</i>	0.2296507	<i>i</i> 5.38817	+0.29065810	-0.35978826
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 29	699	(1.8-	0.3-)	2006 12 24	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	704	0.3+	0.1-
2003 03 29	699	0.0	0.6+	2006 12 24	G96	0.1-	0.0	2007 03 11	703	0.5-	0.1+
2003 03 29	699	0.5-	0.2+	2006 12 24	G96	0.5+	0.0	2007 03 11	703	0.6-	0.1-
2003 03 29	699	0.3-	0.8-	2006 12 24	G96	0.6-	0.5-	2007 03 11	703	1.3-	0.1+
2003 03 31	699	0.2-	0.3+	2006 12 24	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	703	0.9-	0.2+
2003 03 31	699	0.0	0.2+	2006 12 24	G96	0.4+	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2003 03 31	699	0.4+	0.3-	2006 12 24	G96	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2003 03 31	699	0.4+	0.4-	2006 12 24	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2006 11 16	G96	0.3-	0.2-	2007 02 13	D35	0.8-	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2006 11 16	G96	0.2+	0.2-	2007 02 13	D35	0.8+	1.1+	2007 03 15	704	0.9-	0.3-
2006 11 16	G96	0.4+	0.2+	2007 02 13	D35	0.5+	0.7+	2007 03 15	704	0.1-	0.8+
2006 11 16	G96	0.5-	0.1+	2007 02 22	704	1.2+	0.2-	2007 03 15	704	1.0-	0.9-
2006 12 15	G96	0.1-	0.2-	2007 02 22	704	0.6+	0.7+	2007 03 15	704	0.0	0.4-
2006 12 15	G96	0.2-	0.0	2007 02 22	704	0.6+	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.3+
2006 12 15	G96	0.1-	0.6-	2007 02 25	704	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	0.6+	0.3-
2006 12 15	G96	0.6-	0.1-	2007 02 25	704	0.1+	0.7-	2007 03 21	704	0.9+	0.2-

2007 DA₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.41120	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24596739	ω 237.47730	+0.39776135	-0.91634007
<i>a</i>	2.5228089	Ω 189.42942	+0.90736553	+0.40029111
<i>e</i>	0.1601035	<i>i</i> 16.26990	+0.13591801	+0.00937554
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 31	644	0.5-	0.2+	2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2007 01 28	703	0.5-	0.1+
2001 07 31	644	0.6-	0.0	2004 04 20	691	0.0	0.4+	2007 01 28	703	1.1-	0.7+
2001 07 31	644	0.2-	0.0	2005 08 26	699	0.6-	0.3-	2007 01 28	703	0.6+	0.5+
2001 08 10	644	0.7+	0.5+	2005 08 26	699	0.4+	0.3+	2007 02 23	703	1.0-	0.4-
2001 08 10	644	0.7+	0.6+	2005 08 26	699	0.1+	0.3+	2007 02 23	703	0.5-	0.0
2001 08 10	644	0.5+	0.4+	2005 08 26	699	0.1+	0.5+	2007 02 23	703	0.0	0.1-
2001 08 23	699	0.4-	0.3-	2005 08 30	699	1.5+	1.6-	2007 02 23	703	0.4+	0.6-
2001 08 23	699	0.6-	0.0	2005 08 30	699	0.1+	0.8+	2007 02 25	704	0.4-	1.4+
2001 08 23	699	0.5-	0.2+	2005 08 30	699	0.2-	1.3+	2007 02 25	704	1.1+	0.5+
2001 08 23	699	0.3-	0.3+	2005 08 30	699	1.0-	0.7+	2007 02 25	704	0.4+	0.4+
2003 02 06	644	0.5+	0.2+	2007 01 15	703	0.1+	0.3+	2007 02 25	704	0.6+	0.3+
2003 02 06	644	0.4-	0.6-	2007 01 15	703	0.2-	0.1+	2007 02 25	704	0.3-	1.2+
2003 02 06	644	0.4+	0.1+	2007 01 15	703	0.4+	0.3+				
2004 04 20	691	0.3+	0.4+	2007 01 28	703	0.0	0.4-				

2007 DC₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	326.46378		(2000.0)	P	Q
n	0.23205882	ω	294.75731	-0.86358788	+0.45350552
a	2.6226318	Ω	272.87597	-0.34481792	-0.85005381
e	0.1809396	i	12.74519	-0.36785401	-0.26784561
P	4.25	H	15.7	G 0.15	U 3

2007 APR. 2

M.P.O. 117773

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	644	0.3−	0.0	2003 04 01	608	0.1−	0.4−	2007 02 10	703	0.1+	0.1+
2001 12 14	644	0.2−	0.0	2003 04 01	608	0.1−	0.3−	2007 02 23	703	0.2+	0.4−
2001 12 14	644	0.5+	0.0	2003 04 01	608	0.5−	0.5−	2007 02 23	703	(3.2−	1.7+)
2003 03 09	699	0.0	0.5+	2007 01 28	703	0.3+	0.3+	2007 02 23	703	0.4+	0.8+
2003 03 09	699	0.4+	0.1−	2007 01 28	703	0.1−	1.1−	2007 02 23	703	0.9−	0.5−
2003 03 09	699	0.0	0.2−	2007 01 28	703	0.1+	0.0	2007 02 25	704	0.3+	0.3−
2003 03 09	699	0.2+	0.3+	2007 01 28	703	0.3+	0.1+	2007 02 25	704	0.3−	0.0
2003 03 23	644	0.0	0.0	2007 02 10	703	0.6−	0.5+	2007 02 25	704	0.1−	0.2−
2003 03 23	644	0.0	0.4+	2007 02 10	703	0.1+	0.1−	2007 02 25	704	0.2+	0.1+
2003 03 23	644	0.3+	0.5+	2007 02 10	703	0.2−	0.5+				

2007 DX₇₈ = 2004 HR₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	34.93426		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29903542	ω	136.02254	-0.67311790	-0.73951627
a	2.2147309	Ω	356.27403	$+0.65404907$	-0.59195652
e	0.0676872	i	4.66786	$+0.34515519$	-0.32047334
P	3.30	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 21	704	1.4+	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2004 04 21	704	0.2−	0.8−	2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2004 04 21	704	0.4+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2004 04 21	704	0.9+	0.5−	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
2004 04 22	691	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.4+
2004 04 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	(0.9−	2.8−)	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2004 04 22	691	0.1−	0.0	2007 03 09	703	(1.7−	0.3−)	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2007 02 09	691	0.2−	0.3−	2007 03 09	703	0.4−	0.9−	2007 03 15	703	1.0−	0.8−
2007 02 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	703	0.3−	0.5−	2007 03 15	703	0.7+	0.5+
2007 02 09	691	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.3+	0.6−
2007 02 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.6+	2007 03 15	703	0.1−	1.2−
2007 02 23	691	0.3+	0.2−	2007 03 09	644	0.0	0.6+				

2007 DD₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	212.32283		(2000.0)	P	Q
n	0.21281071	ω	196.36632	+0.74820791	+0.66158428
a	2.7784787	Ω	122.10488	−0.60192173	+0.70852314
e	0.0833694	i	3.37795	−0.27906122	+0.24556303
P	4.63	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	291	0.1+	0.3+	2004 09 23	691	0.2+	0.3+	2007 01 28	G96	0.3−	0.2+
2003 04 07	291	0.4+	0.4−	2004 09 23	691	0.1−	0.5−	2007 02 23	691	0.5−	0.4−
2003 04 07	291	0.3+	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.0
2003 04 25	691	0.1−	0.1−	2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2003 04 25	691	0.4−	0.1−	2005 11 01	G96	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.8+	0.2−
2003 04 25	691	0.5−	0.1−	2005 11 01	G96	0.5+	0.8+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2003 05 01	691	0.7+	1.3+	2005 12 27	G96	0.4−	0.0	2007 02 25	G96	0.6+	0.1−
2003 05 01	691	0.4+	1.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.5−
2003 05 01	691	0.9+	1.0+	2005 12 27	G96	0.3+	0.5+	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
2003 05 25	691	0.2−	0.3−	2005 12 27	G96	0.9−	0.4+	2007 02 27	691	0.8−	0.2−
2003 05 25	691	0.3−	0.2+	2007 01 28	G96	0.3−	0.9−	2007 02 27	691	0.5−	0.1+
2003 05 25	691	0.3−	0.5−	2007 01 28	G96	0.0	0.3−				
2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.0				

2007 DK₇₉ = 2000 GT₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	17.78481		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27677108	ω	111.69583	-0.87712763	-0.47913784
a	2.3319662	Ω	39.69536	+0.41948641	-0.79757703
e	0.1688700	i	2.94120	+0.23383385	-0.36646666
P	3.56	H	17.9	G	0.15
					U
					2

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.6−	0.4−	2005 10 06	G96	0.4+	0.1+	2007 02 27	691	0.1−	0.0
1993 04 25	691	0.4−	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+
1993 04 25	691	0.7−	0.2−	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	703	1.0−	0.1+
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	0.1+	0.8−
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2007 02 15	703	1.4−	0.5−	2007 03 09	703	(1.8−	0.2+)
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2007 02 15	703	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.6−	0.8+
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2007 02 15	703	0.8+	0.7−	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2007 02 15	703	1.2−	0.2−	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.6+	0.6+	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.6+	2007 02 23	691	0.4+	0.1−	2007 03 10	644	0.4+	0.1−
2000 04 05	704	0.8+	0.6+	2007 02 25	699	0.4−	0.4+	2007 03 10	644	0.2−	0.5+
2000 04 06	704	1.6+	0.3−	2007 02 25	699	1.2+	0.6+	2007 03 13	104	0.4−	2.5−
2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2007 02 25	699	0.6−	0.7+	2007 03 13	104	0.8+	0.3+
2000 04 06	704	1.3+	0.2+	2007 02 25	699	1.0−	1.0−	2007 03 13	104	0.7−	1.3+
2000 04 06	704	0.8+	1.3+	2007 02 27	691	0.3−	0.1+				

2007 DZ₇₉ = 2004 RN₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	16.54182		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17135345	ω	329.81568	-0.80016697	-0.59697212
a	3.2102645	Ω	172.66738	$+0.59967254$	-0.79809094
e	0.1726170	i	26.99903	$+0.01120974$	$+0.08170151$
P	5.75	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2+	0.0	2007 01 28	703	0.8−	0.3−	2007 03 09	703	0.6−	0.2−
2004 09 07	691	0.2+	0.3+	2007 01 28	703	0.5−	0.2−	2007 03 09	703	0.5−	0.5−
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2007 02 23	703	0.7−	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.9+
2004 09 11	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	703	0.1+	0.8+	2007 03 15	703	0.3−	1.1−
2004 09 11	691	0.2+	0.4−	2007 02 23	703	0.2−	1.0+	2007 03 15	703	0.9−	0.8−
2004 09 11	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	703	0.5−	0.4+	2007 03 15	703	1.0−	0.2−
2004 10 09	691	0.4−	0.3+	2007 02 26	704	1.2+	0.0	2007 03 15	703	0.4−	0.8+
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2007 02 26	704	1.0+	0.1+	2007 03 21	704	0.7+	0.5+
2004 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 02 26	704	(1.9+	0.7−)	2007 03 21	704	0.6+	0.1−
2007 01 28	703	0.9+	0.8−	2007 02 26	704	0.9+	0.2+	2007 03 21	704	0.7−	0.4−
2007 01 28	703	(2.3−	0.4−)	2007 03 09	703	0.2+	0.4−	2007 03 21	704	1.2+	0.4−

2007 DK₈₀ = 2003 GL₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	338.50895		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23124261	ω	48.04166	-0.96627220	$+0.25104537$
a	2.6287996	Ω	146.37970	-0.25610195	-0.91338923
e	0.1037428	i	5.95002	-0.02701533	-0.32046269
P	4.26	H	17.0	G	U
				0.15	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.7−	2007 02 25	704	0.4−	0.4−
1994 02 13	691	0.3−	0.6−	2007 01 27	G96	0.4−	0.0	2007 02 25	704	0.1−	0.8−
1994 02 13	691	0.2+	0.7−	2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 25	704	0.1+	0.1−
2003 03 27	691	0.6+	1.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 27	691	0.3−	0.1−
2003 03 27	691	0.2+	0.6+	2007 02 06	691	0.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.2−
2003 03 27	691	0.3−	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2003 04 08	644	0.5+	0.9+	2007 02 06	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.4−	0.3−
2003 04 08	644	0.5+	0.6+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	703	0.5+	0.8+
2003 04 08	644	0.2+	0.4+	2007 02 23	G96	0.5−	0.2−	2007 03 09	703	1.0+	0.2+
2003 04 09	691	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	703	(1.2−	2.1−)
2003 04 09	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2003 04 09	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+
2005 10 01	291	0.2+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	291	0.0	0.8+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
2005 10 01	291	0.8−	0.7+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0				

2007 DE₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.67059	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25731246	ω 353.51006	-0.97897653	-0.20396104
<i>a</i>	2.4480982	Ω 174.71972	+0.18820139	-0.90739225
<i>e</i>	0.1301053	<i>i</i> 1.37179	+0.07864602	-0.36747681
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2001 10 17	691	0.2-	0.3+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 10 17	691	0.0	0.2-	2007 02 17	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2003 02 07	333	0.2-	0.9+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-
2003 02 07	333	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.2-
2003 02 07	333	0.0	0.6-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 10 29	291	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2005 10 29	291	0.2+	0.3+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2005 10 29	291	0.5-	0.2-	2007 02 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2007 03 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2005 10 29	G96	0.8+	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2005 10 29	G96	0.4+	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.0				

2007 DR₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.02284	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22461472	ω 115.95340	+0.05397242	-0.99720858
<i>a</i>	2.6802619	Ω 330.81149	+0.87413917	+0.07216103
<i>e</i>	0.2837054	<i>i</i> 6.07300	+0.48266727	-0.01917889
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	0.3-	0.3+	2006 11 17	G96	0.8-	0.4-	2007 03 09	703	0.1+	0.6+
2001 10 13	699	0.4-	0.6+	2006 11 17	G96	0.1+	0.6-	2007 03 09	703	0.6-	0.0
2001 10 13	699	0.0	0.8+	2006 11 22	691	0.1+	0.3-	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2006 11 22	691	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2001 11 20	699	0.4-	0.1+	2006 11 22	691	0.4-	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2001 11 20	699	0.2-	0.1-	2006 12 27	G96	1.0-	0.1-	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2001 11 20	699	0.1-	0.4+	2006 12 27	G96	0.4-	0.4-	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2001 11 20	699	0.4+	0.3-	2006 12 27	G96	0.2+	0.1-	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2005 09 13	691	0.3-	0.1-	2006 12 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+
2005 09 13	691	0.3-	0.0	2007 01 15	G96	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.3-	0.0
2005 09 13	691	0.1-	0.1+	2007 01 15	G96	0.4-	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.5+	2007 01 15	G96	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2005 09 25	691	0.3+	0.2+	2007 01 15	G96	0.5-	0.1+	2007 03 19	699	0.2+	0.1+
2005 09 25	691	0.3+	0.3+	2007 02 23	704	0.1-	1.2+	2007 03 19	699	1.4+	1.0+
2005 10 06	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	704	1.0+	0.9+	2007 03 19	699	1.5+	0.7+
2005 10 06	691	0.4-	0.4+	2007 02 23	704	0.8+	0.8+	2007 03 19	699	1.0+	0.1-
2005 10 06	691	0.5-	0.3+	2007 02 23	704	(0.0	1.8+)	2007 03 21	704	0.2+	0.5+
2005 10 31	G96	0.2+	0.2-	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.9+	0.5-
2005 10 31	G96	0.3-	0.3-	2007 02 25	G96	0.6-	0.1-	2007 03 21	704	0.3+	0.5+
2005 10 31	G96	0.3-	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.8+	0.6+
2005 10 31	G96	0.2-	0.4-	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 21	704	0.1+	0.7+
2006 11 17	G96	0.4-	0.1+	2007 03 09	703	0.3-	0.3+				
2006 11 17	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	703	0.3-	0.2+				

2007 DV₈₂ = 2005 UB₃₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.80090	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25711961	ω 312.69964	-0.64370424	+0.76471860
<i>a</i>	2.4493222	Ω 277.20818	-0.69325330	-0.59883862
<i>e</i>	0.1697382	<i>i</i> 1.68431	-0.32410603	-0.23790286
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	691	0.0	0.5-	2005 10 31	691	0.5+	0.2+	2007 03 09	703	0.6-	0.4+
1999 01 22	691	0.4-	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.6-	1.3-
1999 01 22	691	0.1+	0.1-	2005 11 26	G96	0.5-	0.2-	2007 03 09	703	1.0+	0.2-
2001 11 11	691	0.1-	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2007 03 17	699	2.0+	0.1-
2001 11 11	691	0.2+	0.3+	2005 11 26	G96	0.8-	0.7-	2007 03 17	704	1.4+	1.0-
2001 11 11	691	0.4-	0.1+	2005 11 26	G96	0.5-	0.4-	2007 03 17	699	0.2+	0.8+
2002 12 14	645	0.1+	0.1-	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 03 17	704	0.5-	0.4+
2002 12 14	645	0.0	0.1-	2006 12 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.1-	0.4-
2003 01 04	291	0.1+	0.7+	2006 12 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 17	699	0.6-	0.6-
2003 01 04	291	0.0	0.9+	2006 12 27	G96	0.3-	0.0	2007 03 17	704	0.4-	0.5+
2003 01 04	291	0.2+	0.8+	2007 02 17	G96	0.4-	0.1-	2007 03 17	704	0.1-	1.0+
2003 02 22	644	0.9+	1.1+	2007 02 17	G96	0.6-	0.2-	2007 03 17	699	0.6+	0.7+
2003 02 22	644	1.1+	1.0+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.5-
2003 02 22	644	1.0+	0.8+	2007 02 17	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2004 09 12	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	691	0.3-	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2004 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 02 23	691	0.2-	0.4-	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2004 09 12	691	0.1-	0.5+	2007 02 23	691	0.1-	0.2-	2007 03 21	703	1.0-	0.1-
2005 10 30	G96	0.4-	0.9-	2007 02 25	704	(0.9+	2.2+)	2007 03 21	703	0.4-	0.0
2005 10 30	G96	0.1+	1.4-	2007 02 25	704	(2.1+	1.5+)	2007 03 21	703	0.4+	1.0+
2005 10 30	G96	0.5-	0.6-	2007 02 25	704	0.2+	0.5+	2007 03 21	703	0.4-	0.9+
2005 10 30	G96	0.0	0.4-	2007 02 25	704	0.8+	0.1+				
2005 10 31	691	0.4+	0.0	2007 03 09	703	1.1+	0.8-				

2007 DC₈₃ = 2005 UQ₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.68123	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26829900	ω 214.93486	-0.91150173	+0.41104468
<i>a</i>	2.3808024	Ω 349.30685	-0.35749594	-0.80907823
<i>e</i>	0.1597145	<i>i</i> 4.44577	-0.20337465	-0.42004130
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	691	0.2+	0.3-	2007 02 24	704	(1.6+	0.8-)	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2001 10 21	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.6-	0.2+
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.9+	1.2+
2005 10 25	691	0.6-	0.2-	2007 02 25	691	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.7-
2005 10 29	691	0.5+	0.3+	2007 02 25	691	0.4-	0.0	2007 03 17	704	0.0	0.0
2005 10 29	691	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.3+	0.0
2005 10 29	691	0.4+	0.1-	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.4-
2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 17	704	(2.2+	1.0+)
2005 11 05	691	0.1+	0.7+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-	2007 03 17	699	0.2-	0.5+
2005 11 05	691	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.3-	2007 03 17	704	0.9+	0.6+
2007 01 27	G96	0.8-	0.7-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	704	0.5+	0.8+
2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	704	0.7+	0.1-
2007 01 27	G96	0.5-	0.5-	2007 03 10	644	0.0	0.1-	2007 03 20	704	0.8+	0.4+
2007 01 27	G96	0.1+	0.5-	2007 03 10	644	0.1+	0.1-	2007 03 20	704	0.1+	0.1-
2007 02 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	644	0.2+	0.1-	2007 03 21	704	0.5-	0.2+
2007 02 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	704	0.7+	0.8-	2007 03 21	704	0.5+	0.3-
2007 02 09	691	0.2-	0.0	2007 03 14	704	1.2+	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	1.0+
2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	704	0.8+	0.2+	2007 03 21	704	0.5-	0.1+
2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	704	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	0.8+	0.4+
2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 14	704	0.6+	0.8-	2007 03 26	G96	0.0	0.5-
2007 02 21	695	0.2+	0.1+	2007 03 15	704	0.2-	1.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2007 02 21	695	0.1+	0.1+	2007 03 15	704	(2.3+	0.2-)	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2007 02 24	704	(0.5+	2.8-)	2007 03 15	704	(1.0+	2.5+)	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2007 02 24	704	(0.6+	2.6-)	2007 03 15	704	0.8+	0.7+				
2007 02 24	704	(1.6+	1.9-)	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117775

2007 DT₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.78038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29178102	ω	294.50888	-0.02663543	+0.99837904
<i>a</i>	2.2512896	Ω	333.81486	-0.87095255	-0.04787280
<i>e</i>	0.1912768	<i>i</i>	6.54496	-0.49064469	+0.03078130
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	G96	0.3-	0.3-	2007 02 21	G96	0.3+	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2001 08 15	G96	0.6-	0.2+	2007 02 21	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-
2001 08 15	G96	0.1-	0.1+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-	2007 03 17	G91	0.0	0.3+
2001 09 21	G91	0.2+	0.3-	2007 02 27	G91	0.0	0.5+	2007 03 17	G91	0.4-	0.7-
2001 09 21	G91	0.3+	0.1+	2007 02 27	G91	0.1-	0.4+	2007 03 17	G91	0.1-	0.3+
2001 09 21	G91	0.1-	0.1+	2007 02 27	G91	0.3-	0.2+	2007 03 17	G91	0.0	0.2+
2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	G91	0.2-	0.1-	2007 03 17	G91	0.3+	0.1-
2007 01 27	G96	0.4-	0.2+	2007 03 09	G91	0.2+	0.1-	2007 03 17	G91	0.5-	0.2-
2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	G91	0.1+	0.3-	2007 03 20	G91	0.3+	0.2-
2007 01 27	G96	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+	2007 03 20	G91	0.0	0.2+
2007 02 21	G96	0.3+	0.3-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-	2007 03 20	G91	0.3+	0.1-

2007 DX₈₅ = 2004 RJ₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.62913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17892518	ω	314.74080	-0.33639900	-0.94102511
<i>a</i>	3.1190458	Ω	154.85025	+0.88626907	-0.32933871
<i>e</i>	0.0429086	<i>i</i>	4.88077	+0.31837532	-0.07750976
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	G91	0.1-	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3+
1996 03 17	G91	0.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.1-	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
1996 03 17	G91	0.2+	0.1-	2005 11 10	G91	0.1-	0.4+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
1997 05 31	G91	0.2+	0.2+	2005 11 10	G91	0.1-	0.3-	2007 02 27	G91	0.2-	0.1+
1997 05 31	G91	0.0	0.5+	2005 11 10	G91	0.3-	0.2+	2007 02 27	G91	0.1+	0.2+
1997 05 31	G91	0.4-	0.3+	2006 12 20	G96	0.3-	0.0	2007 02 27	G91	0.2-	0.3+
2004 09 07	G91	0.2-	0.3+	2006 12 20	G96	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2004 09 07	G91	0.1-	0.5+	2006 12 20	G96	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2004 09 07	G91	0.1-	0.3+	2006 12 20	G96	0.6+	0.1-	2007 03 09	G96	0.6+	0.2+
2004 09 11	G91	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+
2004 09 11	G91	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.5+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2004 09 11	G91	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2005 11 06	G96	(0.6-	1.7+)	2007 01 28	G96	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2005 11 06	G96	0.3+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+

2007 DB₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.98855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17587322	ω	170.81326	+0.82475774	+0.54531255
<i>a</i>	3.1550258	Ω	154.32146	-0.53828879	+0.83819169
<i>e</i>	0.2244804	<i>i</i>	20.20998	-0.17326235	-0.00830211
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	G99	0.3+	0.5+	2004 12 10	G03	1.1+	0.4+	2007 02 27	G91	0.4-	0.0
1998 08 30	G99	0.1-	0.2+	2004 12 10	G03	0.4+	0.0	2007 02 27	G91	0.0	0.1+
1998 08 30	G99	1.2-	0.3+	2004 12 10	G03	1.3-	0.8+	2007 02 27	G91	0.1+	0.2+
1998 09 22	G99	0.1+	0.7+	2007 02 21	G96	0.4+	0.2-	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
1998 09 22	G99	1.0+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2-	0.4+	2007 03 11	G96	0.7-	0.4+
1998 09 22	G99	0.3-	0.6+	2007 02 21	G96	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.9+
2004 11 11	G03	0.2-	0.4-	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 11 11	G03	0.8+	0.6-	2007 02 23	G96	0.2-	0.2+	2007 03 15	G96	0.4-	0.3-
2004 11 11	G03	0.5-	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2004 11 11	G03	0.5-	0.4-	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.5+	0.1-
2004 12 10	G03	0.5+	0.3-	2007 02 23	G96	0.2+	0.3+				

2007 DD₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.52588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29140614	ω	288.33233	-0.34141066	-0.93991152
<i>a</i>	2.2532199	Ω	181.63569	+0.88947235	-0.32231084
<i>e</i>	0.0915875	<i>i</i>	4.53808	+0.30377244	-0.11261465
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	G91	0.0	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	G91	0.1+	0.3+	2007 02 21	G91	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 08 31	G91	0.2-	0.2+	2007 02 21	G91	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 02 21	G91	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1-	2007 02 27	G91	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.2-	0.3-	2007 02 27	G91	0.2-	0.5+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2005 09 30	G96	0.0	0.4-	2007 02 27	G91	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2005 10 25	G96	0.5-	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
2005 10 25	G96	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2005 10 25	G96	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+				

2007 DE₈₆ = 2003 ER₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.14151		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25478606	ω	7.37347	+0.99355222	+0.10334417
<i>a</i>	2.4642548	Ω	346.42742	-0.11149764	+0.81610729
<i>e</i>	0.1784994	<i>i</i>	11.45982	-0.02054890	+0.56858497
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	G96	0.1-	0.2-	2003 03 07	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	G96	0.2-	0.0
1997 10 29	G96	0.1+	0.3-	2003 03 09	G96	0.3-	0.2+	2007 02 27	G91	0.3-	0.0
1997 10 29	G96	0.3+	0.1+	2003 03 09	G96	0.1-	0.2+	2007 02 27	G91	0.2-	0.1-
1999 03 24	G91	(1.2-	2.2-)	2003 03 09	G91	1.4+	0.3+	2007 02 27	G91	0.0	0.2-
1999 03 24	G91	0.3+	0.4+	2007 02 16	G96	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.5-
1999 03 24	G91	0.1-	0.5+	2007 02 16	G96	0.9-	0.3-	2007 03 13	G96	0.3-	0.4-
2001 08 27	G96	0.2-	0.3+	2007 02 16	G96	0.1-	0.6-	2007 03 13	G96	0.1-	0.4-
2001 08 27	G96	0.4-	0.6+	2007 02 16	G96	0.5+	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.4-
2001 08 27	G96	0.4-	0.7+	2007 02 21	G91	0.5-	0.0	2007 03 17	G04	1.3+	1.4+
2002 01 05	G96	0.4+	0.4-	2007 02 21	G91	0.4-	0.2+	2007 03 17	G04	0.8+	0.5+
2002 01 05	G96	0.4+	0.3-	2007 02 21	G91	0.1+	1.1-	2007 03 17	G04	0.8+	1.2+
2002 01 05	G96	0.2+	0.4-	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-	2007 03 17	G04	0.2+	0.4+
2003 03 07	G91	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	1.3-	2007 03 17	G04	0.3+	0.3+
2003 03 07	G91	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.5-	0.7+				

2007 DF₈₆ = 2003 BQ₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.50108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26417261	ω	290.98665	-0.75309443	-0.65774981
<i>a</i>	2.4055304	Ω	207.89110	+0.61464140	-0.69545933
<i>e</i>	0.1303902	<i>i</i>	1.79190	+0.23465876	-0.28931213
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	G89	0.4+	1.1+	2005 09 30	G96	0.1+	0.4-	2007 03 17	G99	0.6+	0.0
2003 01 27	G44	0.6-	0.3-	2005 09 30	G96	0.7+	0.6-	2007 03 17	G99	1.1+	1.1+
2003 01 27	G44	0.3-	0.4-	2007 02 21	G91	0.2-	0.2-	2007 03 17	G99	0.5-	0.4-
2003 01 27	G44	0.1-	0.1-	2007 02 21	G91	0.3-	0.0	2007 03 21	G96	0.1-	0.2-
2003 01 28	G04	0.4+	1.0+	2007 02 21	G91	0.2-	0.2-	2007 03 21	G96	0.4-	0.3-
2003 01 28	G04	0.1+	0.3+	2007 02 27	G91	0.0	0.2+	2007 03 21	G96	0.1+	0.3-
2003 01 28	G04	0.7+	0.2+	2007 02 27	G91	0.1+	0.1-	2007 03 21	G96	0.0	0.1-
2005 09 30	G96	0.1-	0.3-	2007 02 27	G91	0.0	0.3-				
2005 09 30	G96	0.1-	0.5-	2007 03 17	G99	(1.1+	1.6+)				

2007 DW₈₆ = 2002 CO₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.64528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19968300	ω	162.17560	-0.72776639	-0.68364504
<i>a</i>	2.8989584	Ω	334.43512	+0.61280958	-0.61244718
<i>e</i>	0.0288753	<i>i</i>	7.27423	+0.30792937	-0.39691046
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	0.0	0.3+	2007 01 24	703	(2.3+	0.4+)	2007 02 27	691	0.1-	0.1-
1992 01 30	691	0.0	0.8-	2007 01 24	703	0.0	0.6+	2007 02 27	691	0.2+	0.1-
1992 01 30	691	0.1-	0.0	2007 01 28	G96	0.3+	0.4-	2007 02 27	691	0.3-	0.2+
2002 02 07	704	0.3-	0.9+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3-	2007 03 11	691	0.3-	0.7-
2002 02 07	704	0.6+	0.8+	2007 01 28	G96	0.4+	0.2-	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	1.0+	2007 01 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 11	691	0.5-	0.2+
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2007 02 08	644	0.7+	0.6+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2002 02 10	704	(1.0+	1.8+)	2007 02 08	644	0.4+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3-
2002 02 10	704	0.5+	1.5+	2007 02 08	644	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	(1.0+	2.0+)	2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.2+
2002 02 10	704	(0.4+	1.7+)	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 16	691	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	(1.1+	3.0+)	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2006 11 27	G96	0.3+	0.3-	2007 02 23	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.1-
2006 11 27	G96	0.1+	0.4-	2007 02 23	704	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2006 11 27	G96	0.2-	0.5+	2007 02 23	704	(1.8+	0.5+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2006 11 27	G96	0.1+	0.4+	2007 02 23	704	0.1+	0.8-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2007 01 24	703	0.4+	0.5-	2007 02 23	704	0.1+	0.3-				
2007 01 24	703	1.0-	0.4-	2007 02 23	704	0.6+	0.3+				

2007 DY₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.38752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29027652	ω	239.84857	-0.85854861	+0.51206403
<i>a</i>	2.2590618	Ω	330.92922	-0.44995508	-0.77691802
<i>e</i>	0.1051437	<i>i</i>	3.08707	-0.24583471	-0.36631792
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2005 10 09	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2005 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2005 11 06	G96	(2.1+	0.4+)	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
2005 11 06	G96	0.2-	0.3+	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2005 11 06	G96	0.3-	0.3-	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 11 06	G96	0.4-	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.7-
2007 01 27	691	0.1+	0.1-	2007 02 27	691	0.2-	0.6+				
2007 01 27	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-				

2007 DA₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.29581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23200397	ω	211.13940	-0.99078217	+0.13524938
<i>a</i>	2.6230452	Ω	336.63000	-0.11999090	-0.90237252
<i>e</i>	0.1500705	<i>i</i>	1.10297	-0.06287194	-0.40918388
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.2+	0.2+	2007 01 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-
2003 03 26	691	0.3-	0.3-	2007 02 23	G96	0.2+	0.5-	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2003 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.4-	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2003 04 08	691	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	1.0+	0.0	2007 03 11	691	0.5-	0.1+
2003 04 08	691	0.3+	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.3+	0.3-
2003 04 08	691	0.4+	0.2+	2007 02 27	691	0.3+	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.3+
2003 04 26	691	0.3-	0.5-	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2003 04 26	691	0.2-	0.3-	2007 02 27	691	0.8-	0.1-	2007 03 26	G96	0.9+	0.4-
2003 04 26	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+

2007 01 17	691	0.1+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.6-
2007 01 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-

2007 DG₈₇ = 2004 RM₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.32953		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17339564	ω	115.32216	-0.26229103	-0.96433906
<i>a</i>	3.1850085	Ω	349.69406	+0.79885547	-0.19640635
<i>e</i>	0.0811810	<i>i</i>	11.41450	+0.54132556	-0.17741116
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2004 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2004 09 11	691	0.2-	0.4-	2007 02 27	691	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2004 10 08	691	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-				

2007 DX₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.76417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23857510	ω	202.94892	-0.01103213	+0.99837050
<i>a</i>	2.5746566	Ω	66.45720	-0.90769405	+0.01349038
<i>e</i>	0.0761436	<i>i</i>	3.50131	-0.41948755	-0.05544690
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.6+	0.8+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.3-	0.9-
2003 03 11	644	0.4+	0.6+	2005 12 02	G96	0.3-	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.0
2003 03 11	644	0.6+	0.7+	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.1-	0.2-
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.3+	0.4-	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2007 03 13	104	0.2-	0.1-
2005 11 22	691	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1-	2007 03 13	104	0.0	0.0
2005 11 22	691	0.1-	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	104	0.9+	0.6+
2005 11 22	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.2+				
2005 12 02	G96	0.6-	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0				

2007 DA₈₈ = 2001 QH₃₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.06696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27680197	ω	88.03320	-0.96921567	+0.24197995
<i>a</i>	2.3317927	Ω	105.96805	-0.24049417	-0.89085993
<i>e</i>	0.1363831	<i>i</i>	2.71026	-0.05275921	-0.38446624
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.1-	0.7-
2001 08 19	807	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.5-	0.1-	2007 03 09	703	0.1-	0.9+
2001 08 21	807	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.1-	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2001 08 21	807	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.3-	0.2-	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	(0.5+	3.0+)	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	(1.1-	2.0+)				

2007 DT₈₉ = 2005 UP₂₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.19204		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23546976	ω	253.50821	+0.68414761	-0.72859392
<i>a</i>	2.5972433	Ω	153.23159	+0.69403345	+0.63642342
<i>e</i>	0.0258905	<i>i</i>	4.20948	+0.22418657	+0.25321163
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 APR. 2

M.P.O. 117777

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2007 01 28	691	0.2+	0.4+	2007 02 27	691	0.2−	0.1−
2005 10 26	691	0.1−	0.2−	2007 01 28	691	0.4−	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2005 10 26	691	0.3+	0.3−	2007 02 23	G96	0.6+	0.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.2−
2005 10 30	691	0.5−	0.3−	2007 02 23	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	691	0.5+	0.1−
2005 10 30	691	0.3+	0.6+	2007 02 23	G96	0.3+	0.4−	2007 03 09	691	0.2−	0.1−
2005 10 30	691	0.4+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2005 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.4+
2005 11 03	691	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	691	0.5−	0.1+
2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	G96	0.4+	0.2−	2007 03 20	691	0.3+	0.3−
2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−				

2007 DA₉₁ = 2002 TR₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.22119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28563934	ω	83.16165	+0.48683141	−0.87299910
<i>a</i>	2.2834458	Ω	337.63143	+0.76773771	+0.44372998
<i>e</i>	0.2061593	<i>i</i>	4.43945	+0.41662211	+0.20242598
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.2−	0.2−	2006 12 27	G96	0.4−	0.8−	2007 02 27	691	0.4−	0.0
2002 10 03	644	0.1+	0.5−	2006 12 27	G96	0.1−	0.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.3+
2002 10 03	644	0.0	0.5−	2007 01 27	G96	0.7+	0.2−	2007 02 27	691	0.1+	0.1−
2002 10 04	704	0.4+	0.8+	2007 01 27	G96	0.2−	0.4−	2007 03 09	691	0.2+	0.1−
2002 10 04	704	0.2+	0.8−	2007 01 27	G96	0.7−	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2002 10 04	699	0.5−	0.5−	2007 01 27	G96	0.2−	0.5−	2007 03 09	691	0.2−	0.5+
2002 10 04	704	0.0	1.5+	2007 02 06	691	0.4−	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2002 10 04	704	0.0	0.1+	2007 02 06	691	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2002 10 04	699	0.5−	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2002 10 04	699	0.3+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.2−	2007 03 17	691	0.2+	0.3+
2002 10 04	699	0.1−	0.3+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	691	0.4+	0.5−
2006 12 27	G96	0.7−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.4−	2007 03 17	691	0.0	0.8−
2006 12 27	G96	0.7+	0.3−	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−				

2007 DC₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.34589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21944657	ω	190.67275	−0.98682468	−0.15964165
<i>a</i>	2.7221801	Ω	340.08316	+0.15354880	−0.87286011
<i>e</i>	0.0445251	<i>i</i>	4.42759	+0.05098845	−0.46111795
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.2−	0.2−	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+
1998 02 22	691	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 27	691	0.2+	0.1+
1998 02 22	691	0.1−	0.3−	2007 01 27	G96	0.2−	0.1−	2007 02 27	691	0.1−	0.0
2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 02 27	691	0.2+	0.1−
2005 11 04	691	0.1−	0.0	2007 02 06	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.2−
2005 11 04	691	0.0	0.1−	2007 02 06	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2006 12 27	G96	0.5−	0.0	2007 02 06	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2006 12 27	G96	0.0	0.2−	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2006 12 27	G96	0.3+	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.4−	0.7+
2006 12 27	G96	0.5−	0.1+	2007 02 23	G96	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+

2007 DG₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.85418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21817734	ω	69.56098	+0.68112435	−0.72680963
<i>a</i>	2.7327272	Ω	336.76703	+0.55997524	+0.59492264
<i>e</i>	0.2095833	<i>i</i>	12.95221	+0.47169625	+0.34324163
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	644	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.5+	0.6−	2007 02 27	691	0.1−	0.1+
2002 01 14	644	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2007 02 27	691	0.0	0.3−
2002 01 14	644	0.1+	0.5+	2007 02 23	G96	0.7+	0.2−	2007 02 27	691	0.3−	0.3−
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.6+
2005 09 30	644	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.4−	0.2+
2005 10 01	703	0.5+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.3−
2005 10 01	703	0.4+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2005 10 01	703	0.8−	1.0−	2007 02 23	G96	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.4+	0.2−
2005 10 01	703	(2.0−	1.1−)	2007 02 23	G96	0.3+	0.4+	2007 03 17	691	0.2−	0.3+
2007 01 28	G96	0.3+	0.3−	2007 02 23	G96	0.2+	0.4+	2007 03 17	691	0.2−	0.0
2007 01 28	G96	0.3−	0.3−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.1−
2007 01 28	G96	0.1+	0.2−	2007 02 23	G96	0.0	0.3−				

2007 DQ₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.42345		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26736119	ω	68.99802	+0.26989348	−0.96288785
<i>a</i>	2.3863665	Ω	5.34539	+0.87476697	+0.24427204
<i>e</i>	0.1559480	<i>i</i>	1.30422	+0.40241801	+0.11479614
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.4−	2007 03 11	G96	0.0	0.0
1996 02 14	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.3−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
1996 02 14	691	0.4+	0.7+	2007 02 23	G96	0.0	0.5−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−
2005 10 01	G96	0.3−	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.5−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2005 10 01	G96	0.8+	0.7+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.4−	0.2−
2005 10 01	G96	0.8−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2007 01 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 27	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.1−				

2007 DT₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.18106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24177142	ω	198.54131	−0.99697130	+0.07559841
<i>a</i>	2.5519142	Ω	345.75737	−0.05860785	−0.88460076
<i>e</i>	0.0265256	<i>i</i>	4.25435	−0.05112098	−0.46018081
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 12	A13	0.0	0.2−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−
2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+
2005 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 02 27	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
2005 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 11 06	691	(2.6−	2.3+)	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.9−
2005 11 06	691	0.1+	0.5−	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.8−	0.7−
2005 11 06	691	0.3+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2007 02 23	G96	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	A13	0.5+	0.1−				

2007 DD₉₂ = 2005 VQ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.50577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23786838	ω	9.80687	+0.98426948	−0.17667341
<i>a</i>	2.5797537	Ω	0.36961	+0.15867273	+0.88321278
<i>e</i>	0.0658063	<i>i</i>	2.74852	+0.07769526	+0.43442110
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.3+	0.2+	2005 11 04	691	0.2−	0.5+	2007 02 23	691	0.1+	0.3+
2005 10 27	691	0.2−	0.0	2005 11 10	691	0.0	0.3−	2007 02 23	691	0.3+	0.1+

M.P.O. 117778

2005 10 27	691	0.1−	0.3−	2005 11 10	691	0.2+	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2005 11 03	G96	0.1+	0.4−	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.3+
2005 11 03	G96	0.2+	0.4−	2007 01 28	G96	1.2+	0.7−	2007 02 27	691	0.5−	0.1−
2005 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 01 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.6−
2005 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 01 28	G96	0.8−	0.1−	2007 03 11	G96	0.1+	0.9−
2005 11 04	691	0.2−	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.4−
2005 11 04	691	0.3−	0.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.8−

2007 DF₉₂ = 2005 UC₃₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	19.62029		(2000.0)	P	Q
n	0.21599567	ω	157.20142	−0.82269502	−0.56826584
a	2.7510977	Ω	348.13061	+0.50909158	−0.72416499
e	0.0970041	i	4.38089	+0.25297958	−0.39071602
P	4.56	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	809	0.1+	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2003 01 29	809	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2003 01 29	809	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.3−	0.6−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2005 10 29	691	0.2−	0.0	2007 01 28	G96	0.3−	0.6−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.3−
2005 10 29	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2005 11 05	691	0.3+	0.1−	2007 02 23	691	0.4−	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2005 11 05	691	0.1−	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2005 11 05	691	0.2+	0.2−	2007 02 27	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5−

2007 DH₉₂ = 2005 UJ₄₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	110.06458		(2000.0)	P	Q
n	0.27229541	ω	265.49547	+0.78899152	−0.61345235
a	2.3574500	Ω	132.33957	+0.58045486	+0.72600184
e	0.2034762	i	2.65075	+0.20140641	+0.31080144
P	3.62	H	17.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.2−	0.0	2005 11 03	G96	0.7−	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
2005 10 28	G96	0.5+	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2005 10 28	G96	1.0+	0.4−	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−
2005 10 28	G96	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2005 11 03	G96	0.3−	0.2−	2007 02 27	691	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.3−	0.4−
2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.2−	0.3−
2005 11 03	G96	0.3−	0.3−	2007 02 27	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	G96	0.4−	0.5−

2007 DM₉₂ = 2004 RT₂₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	211.18525		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20539511	ω	180.06347	+0.74526740	+0.66587488
a	2.8449588	Ω	138.11869	−0.61172283	+0.70338968
e	0.0518131	i	2.95841	−0.26527662	+0.24870384
P	4.80	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.1+	0.0	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
1999 08 08	691	0.2−	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−
1999 08 08	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2003 05 31	807	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2003 05 31	807	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.4−
2004 09 13	691	0.6−	0.3+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.6+
2004 09 13	691	0.1+	0.5+	2007 02 27	691	0.3+	0.6+	2007 03 26	G96	0.9+	1.0+
2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.2+				
2004 09 16	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−				

2007 APR. 2

2007 DN₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	217.50611		(2000.0)	P	Q
n	0.24558135	ω	294.98581	+0.77272290	+0.63460342
a	2.5254521	Ω	25.63005	−0.57068617	+0.70378463
e	0.2253439	i	1.76659	−0.27787877	+0.31932068
P	4.01	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	691	0.6+	0.2−	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.2−	0.2+
2005 11 29	691	0.0	0.4+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2005 11 29	691	0.4−	0.0	2006 01 07	G96	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.4−
2005 12 07	691	0.2−	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.5−
2005 12 07	691	0.0	0.4−	2007 02 23	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	1.1−
2005 12 07	691	(2.4+	3.8−)	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.1−				

2007 DR₉₂ = 2002 JZ₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	292.12409		(2000.0)	P	Q
n	0.17678909	ω	272.10014	−0.17899275	+0.98316862
a	3.1441197	Ω	347.40843	−0.82265301	−0.16997792
e	0.2235959	i	9.67061	−0.53963285	−0.06698482
P	5.58	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	644	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.1+	0.4−	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2002 05 11	644	0.2−	0.3−	2007 02 09	691	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2002 05 11	644	0.6−	0.0	2007 02 09	691	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−
2002 05 15	644	0.1−	0.3+	2007 02 23	691	0.3−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2−	0.4−
2002 05 15	644	1.1+	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
2002 05 15	644	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.5+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2003 09 21	691	0.4−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.4+				

2007 DC₉₃ = 2005 SH₂₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	332.29741		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.29244501	ω	49.93136	−0.93416549		+0.35226996	
a	2.2478806	Ω	150.56454	−0.35239289		−0.88560060	
e	0.0558002	i	6.65190	−0.05616120		−0.30268376	
P	3.37	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	291	0.2−	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.4−	2007 02 23	704	0.8+	0.2+
2005 09 29	291	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.4−	2007 02 23	704	0.4+	0.3+
2005 09 29	291	0.4−	0.1+	2007 02 23	704	0.9+	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−
2005 10 06	691	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2007 02 27	691	0.3−	0.2+
2005 10 06	691	0.4+	0.1−	2007 02 23	G96	0.2−	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.1+
2005 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.0
2007 01 27	G96	0.2+	0.3−	2007 02 23	G96	0.5−	0.6+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2007 01 27	G96	0.2−	0.4−	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2007 01 27	G96	0.7−	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1−
2007 02 23	G96	0.1+	0.4−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2007 02 23	G96	0.0	0.3−	2007 02 23	704	0.6+	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117779

2007 DQ₉₃ = 2005 TV₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.59660		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27295418	ω	94.60103	−0.91088872	−0.40942244		
<i>a</i>	2.3536554	Ω	61.23805	+0.35145998	−0.83517340		
<i>e</i>	0.1422508	<i>i</i>	3.36970	+0.21623512	−0.36723108		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.5−	0.2−	2007 02 23	691	0.5−	0.1+	2007 03 14	699	2.1+	0.3−
2000 04 29	691	0.4+	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.4+	0.1+
2000 04 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.1−	0.4−	2007 03 15	703	0.7−	0.5+
2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 02 27	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	703	0.4−	0.3+
2005 10 01	691	0.2−	0.1−	2007 02 27	691	0.0	0.1−	2007 03 15	703	0.3−	0.0
2005 10 01	691	0.2+	0.2−	2007 03 10	644	0.2−	0.0	2007 03 15	703	0.6−	0.5+
2005 10 06	691	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.2−	0.1+	2007 03 16	704	1.4+	0.1−
2005 10 06	691	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	0.5+	0.2+
2005 10 06	691	0.0	0.2−	2007 03 14	699	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.0	0.5−
2007 02 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	699	0.5+	0.5+	2007 03 16	704	0.3−	0.2+

2007 DT₉₃ = 1995 TF₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.27436		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28619425	ω	105.54096	−0.64549058	−0.76299931		
<i>a</i>	2.2804932	Ω	24.76304	+0.66565479	−0.58400095		
<i>e</i>	0.1858692	<i>i</i>	4.69202	+0.37449381	−0.27708292		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.5−	2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
1995 10 15	691	0.1−	0.7+	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	644	0.6+	0.2+
1995 10 15	691	0.3−	0.3−	2007 02 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.6−	0.0
1995 10 21	691	0.4+	0.3+	2007 02 27	691	0.3−	0.2−	2007 03 15	703	0.9−	0.4−
1995 10 21	691	0.0	0.1−	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.2+	0.6−
1995 10 21	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	703	0.5+	0.5+	2007 03 15	703	0.4+	0.3−
2002 10 31	291	0.9−	0.3+	2007 03 09	703	1.1−	0.4+	2007 03 19	G96	1.5+	0.1+
2002 10 31	291	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.6−	0.9+	2007 03 19	G96	0.3−	0.3−
2002 10 31	291	0.5+	0.1−	2007 03 09	703	0.4+	0.4+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−
2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.4+	0.3+	2007 03 19	G96	0.4+	0.2−

2007 DU₉₃ = 2000 TX₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.01121		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21978415	ω	279.26326	+0.33861614	+0.94046046		
<i>a</i>	2.7193919	Ω	10.67200	−0.78845640	+0.30074576		
<i>e</i>	0.0445460	<i>i</i>	9.18206	−0.51349353	+0.15838596		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2007 02 27	691	0.3+	0.0
1998 04 19	691	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2007 02 27	691	0.1+	0.0
1998 04 19	691	0.2+	0.1−	2004 08 21	E12	0.2+	0.1−	2007 03 15	703	(3.8+	2.0−)
2000 10 01	704	1.0−	0.8−	2004 08 21	E12	0.6−	0.2+	2007 03 15	703	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2004 08 21	E12	0.5−	0.1+	2007 03 15	703	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2004 08 21	E12	0.8+	0.3−	2007 03 15	703	1.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	1.1−	0.8+	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	1.0+	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.2−	2007 03 19	G96	0.1+	0.3−

2007 DB₉₄ = 2004 RY₂₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.80909		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17074810	ω	142.99210	−0.79168728	−0.61091558		
<i>a</i>	3.2178475	Ω	359.31875	+0.46033555	−0.59258781		
<i>e</i>	0.1127301	<i>i</i>	17.93899	+0.40164964	−0.52499699		
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.3−	0.3−	2007 02 27	691	0.1+	0.6+	2007 03 19	G96	0.3−	0.3−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 15	703	0.8−	0.5+	2007 03 19	G96	0.1−	0.3−
2004 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	703	0.1+	0.9+	2007 03 19	G96	0.1−	0.1+
2004 09 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	703	0.5+	0.1+	2007 03 19	G96	0.4−	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.1−	2007 03 15	703	1.3−	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.7+	0.6+	2007 03 16	704	0.6+	1.0−	2007 03 19	G96	0.4−	0.1−
2007 02 23	691	0.3−	0.0	2007 03 16	704	1.7+	0.3+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−
2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 03 16	704	0.1+	0.3+	2007 03 19	G96	0.2−	0.0
2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.4+	2007 03 19	G96	0.2−	0.1+
2007 02 27	691	0.1+	0.5−	2007 03 19	G96	0.4−	0.1−	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2007 02 27	691	0.4+	0.3−	2007 03 19	G96	0.1−	0.3−				

2007 DP₉₄ = 2003 FP₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.51283		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23979939	ω	82.08006	−0.96082426	+0.26011102		
<i>a</i>	2.5658858	Ω	112.95582	−0.27704534	−0.89150025		
<i>e</i>	0.1426887	<i>i</i>	5.96573	−0.00791306	−0.37090372		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	644	0.4−	0.3+	2007 02 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2003 03 26	644	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2003 03 27	644	0.4+	0.5+	2007 02 27	691	0.2−	0.3−	2007 03 21	G96	0.1+	0.2+
2003 03 27	644	0.3+	0.5+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−	2007 03 21	G96	0.1−	0.3+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.4−	0.2−	2007 03 21	G96	0.1+	0.2+
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2007 03 19	G96	0.1−	0.2−	2007 03 21	G96	0.2−	0.0
2007 02 23	691	0.2−	0.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1−				

2007 DE₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.61979		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23341312	ω	98.37308	−0.92476537	−0.37257684		
<i>a</i>	2.6124774	Ω	59.78355	+0.30426751	−0.84615016		
<i>e</i>	0.1941474	<i>i</i>	5.14090	+0.22853948	−0.38107270		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	291	0.4+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.3+	2007 02 23	691	0.3−	0.1+
2003 03 23	291	0.3+	0.2−	2005 11 01	G96	0.0	0.4−	2007 02 23	691	0.3−	0.6+
2003 03 23	291	0.2+	0.0	2005 11 01	G96	0.2−	0.5+	2007 02 27	691	0.1−	0.3+
2003 05 25	691	0.2−	0.7+	2005 11 01	G96	0.4−	0.1−	2007 02 27	691	0.1−	0.0
2003 05 25	691	0.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.5−	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.2−
2003 05 25	691	0.3−	0.5+	2005 12 01	G96	0.3−	0.5+	2007 03 14	699	0.3+	0.1+
2005 10 01	691	0.2−	0.2+	2005 12 01	G96	0.6−	0.6+	2007 03 14	699	1.3+	2.0−
2005 10 01	691	0.1−	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.6+	2007 03 14	699	0.7+	0.8+
2005 10 01	691	0.1−	0.5+	2007 02 23	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	699	1.7+	0.1−

2007 DG₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.31149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17841859	ω	34.71319	-0.83153966	-0.54931915
<i>a</i>	3.1249470	Ω	111.75980	+0.48741864	-0.79274496
<i>e</i>	0.0867119	<i>i</i>	5.09027	+0.26639231	-0.26420427
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.3-	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3-	2007 02 23	691	0.1+	0.1-
2000 12 31	691	0.2-	0.2-	2006 02 25	G96	0.2+	0.3-	2007 02 23	691	0.4-	0.2+
2000 12 31	691	0.1-	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2001 02 22	691	0.2+	0.1-	2006 02 25	G96	0.6-	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2001 02 22	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	G96	0.3-	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.1-
2001 02 22	691	0.3+	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2007 02 23	691	0.2+	0.0	2007 03 19	G96	0.1-	0.3-
2005 11 01	G96	0.4+	0.4-	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.2-
2005 11 01	G96	0.0	0.5-	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 19	G96	0.6+	0.1+

2007 DH₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.94509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21391959	ω	21.28798	+0.25466053	-0.96519727
<i>a</i>	2.7688685	Ω	54.00569	+0.87627133	+0.20429060
<i>e</i>	0.2170536	<i>i</i>	4.21857	+0.40901903	+0.16327761
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.2-	0.8-	2005 11 30	G96	0.5+	0.4-	2007 02 27	691	0.4+	0.6+
1998 04 04	691	0.4-	1.0-	2005 11 30	G96	0.4+	0.5-	2007 03 15	G96	0.7+	0.3+
1998 04 04	691	0.5-	0.4-	2005 12 04	G96	0.2+	1.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2005 10 06	691	0.6+	0.6+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2005 10 06	691	0.4+	0.2-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2005 10 06	691	0.1+	0.2-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2007 03 19	G96	0.1-	0.2-
2005 10 27	691	0.0	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.2-	2007 03 19	G96	0.3+	0.1+
2005 10 27	691	0.1-	0.5-	2007 02 23	691	0.1-	0.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2005 10 27	691	0.5-	0.3-	2007 02 23	691	0.3+	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.2+
2005 11 30	G96	0.0	0.6-	2007 02 27	691	0.1-	0.0				
2005 11 30	G96	0.3-	0.6-	2007 02 27	691	0.4-	0.1-				

2007 DL₉₅ = 2003 KZ₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.47124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21889446	ω	254.04645	+0.68083959	+0.72891809
<i>a</i>	2.7267555	Ω	59.08877	-0.63599542	+0.63688819
<i>e</i>	0.1097877	<i>i</i>	4.79145	-0.36327301	+0.25110128
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.3+	0.1+	2003 05 22	691	0.2-	0.9+	2007 02 27	691	0.3-	0.2-
2000 11 30	691	0.3-	0.5+	2003 05 25	691	0.4+	0.5-	2007 02 27	691	0.5-	0.2-
2000 11 30	691	0.5-	0.5+	2003 05 25	691	0.3+	0.0	2007 03 19	G96	0.5+	0.4-
2003 04 26	691	0.2+	0.3+	2003 05 25	691	0.7+	0.3-	2007 03 19	G96	0.9+	0.4-
2003 04 26	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	691	0.1-	0.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.4-
2003 04 26	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	691	0.2+	0.2-	2007 03 19	G96	0.6+	0.1-
2003 05 22	691	0.8-	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.5+				
2003 05 22	691	0.3-	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-				

2007 DO₉₅ = 2002 TW₃₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.75438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30347113	ω	328.82333	-0.18013527	-0.97984617
<i>a</i>	2.1930968	Ω	131.40404	+0.92451721	-0.19862367
<i>e</i>	0.0832744	<i>i</i>	6.60916	+0.33588571	+0.02121597
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1+	0.1-	2007 02 23	691	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.1-	1.3-
2002 10 05	645	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	703	(2.9-	0.9-)
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 03 15	703	(1.0-	1.8-)
2002 10 10	645	0.0	0.1-	2007 02 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	291	0.2+	0.0
2002 10 15	644	0.3-	0.7+	2007 02 27	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	291	0.1+	0.1+
2002 10 15	644	0.3-	0.7+	2007 02 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	291	0.0	0.1+
2002 10 15	644	0.2-	0.7+	2007 03 15	703	(2.7+	0.2+)				

2007 DR₉₅ = 1996 VB₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.76073		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22088899	ω	137.55488	-0.75472265	-0.65602167
<i>a</i>	2.7103165	Ω	1.48006	+0.53151965	-0.61628225
<i>e</i>	0.1310118	<i>i</i>	12.09353	+0.38455244	-0.43569687
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	1.0+	0.3-
1996 11 04	691	0.4+	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	0.3-	0.1-
1996 11 04	691	0.4-	0.0	2007 02 27	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	703	0.5-	0.1-
1996 11 17	691	0.6-	0.4-	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 03 15	703	1.8-	0.3-
1996 11 17	691	0.6+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4-	2007 03 16	704	(2.5+	2.0+)
1996 11 17	691	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	704	1.1+	0.5+
2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	704	0.9+	0.2-
2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	0.2+	0.8+

2007 DU₉₅ = 2005 UC₄₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.31024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22493201	ω	162.41549	-0.99933281	-0.01023830
<i>a</i>	2.6777408	Ω	17.11238	-0.00864517	-0.86631704
<i>e</i>	0.0479101	<i>i</i>	6.84290	+0.03548518	-0.49938959
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.2+	0.5+	2005 10 28	691	0.1+	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2000 10 06	691	0.3-	0.7+	2005 10 28	691	0.2-	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-
2000 10 06	691	0.2-	0.8+	2005 10 28	691	0.2-	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.2+	1.1+	2005 11 01	691	0.4-	0.6+	2007 03 19	G96	0.4+	0.4-
2003 04 25	691	0.4+	1.0+	2005 11 01	691	0.4-	0.6+	2007 03 19	G96	0.0	0.3-
2003 04 25	691	0.4+	1.1+	2005 11 01	691	0.6-	0.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.2-
2003 05 11	691	0.3+	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.4-
2003 05 11	691	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.3+				
2003 05 11	691	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.3+	0.2-				

2007 DW₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.87016		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20598776	ω	5.47224	-0.92362199	-0.36144024
<i>a</i>	2.8394993	Ω	152.24468	+0.34046276	-0.92653141
<i>e</i>	0.0733318	<i>i</i>	15.90313	+0.17608957	-0.10440543
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 APR. 2

M.P.O. 117781

Residuals in seconds of arc

2004 07 16	807	0.0	0.1−	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	291	0.1−	0.0
2004 07 16	807	0.1−	0.2−	2007 02 27	691	0.5−	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.4−
2004 08 13	807	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 19	G96	0.2+	0.3−
2004 08 13	807	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.4+	0.3−	2007 03 19	G96	0.5+	0.2−
2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	291	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.3+	0.3−
2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	291	0.2−	0.3+				

2007 DZ₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.11520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28092861	ω	163.79523	−0.76282846	+0.64515595
<i>a</i>	2.3089015	Ω	56.46287	−0.59885005	−0.67971556
<i>e</i>	0.1709015	<i>i</i>	2.97109	−0.24386749	−0.34894207
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 02 07	691	0.1−	0.2−	2007 03 14	699	(4.7+	0.3−)
1998 10 18	691	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.0	2007 03 14	699	1.0+	0.0
1998 10 28	691	0.4+	0.6−	2007 02 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	699	0.5−	0.8+
1998 10 28	691	0.3+	0.5−	2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	0.9+	0.1+
1998 10 28	691	0.1−	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.4+	1.0+
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.0	2007 03 16	704	0.0	0.5−
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	704	0.6+	0.7+
2005 10 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	644	0.2+	0.0	2007 03 16	704	(1.9+	0.5+)
2005 10 01	G96	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	1.3−	0.4+	2007 03 16	704	0.9+	0.6+
2005 10 24	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	703	(1.1+	1.7+)	2007 03 19	G96	0.2−	0.1−
2005 10 24	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	703	0.7−	0.8−	2007 03 19	G96	0.2−	0.0
2005 10 24	691	0.1+	0.5+	2007 03 09	703	0.3−	0.6−	2007 03 19	G96	0.2−	0.0
2007 02 07	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	644	0.5+	0.0	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−
2007 02 07	691	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.1−				

2007 DC₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.36679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19162383	ω	116.13852	−0.51947262	−0.85437347
<i>a</i>	2.9796806	Ω	5.22296	+0.71911140	−0.44592313
<i>e</i>	0.0872068	<i>i</i>	8.80492	+0.46154848	−0.26683052
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	691	0.4+	0.2+	2002 04 19	691	0.6−	0.1+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−
2002 04 13	691	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.1+	2007 02 27	691	0.3−	0.3+
2002 04 13	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.1−	2007 03 19	G96	0.3−	0.1+
2002 04 19	691	0.3−	0.6−	2007 02 23	691	0.3+	0.4−	2007 03 19	G96	0.4−	0.1+
2002 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1−	0.1+

2007 DP₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.79420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22705837	ω	287.57418	−0.15851742	−0.98560682
<i>a</i>	2.6609969	Ω	170.91973	+0.98650858	−0.16056567
<i>e</i>	0.0399362	<i>i</i>	21.85490	+0.04090294	+0.05289492
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 21	691	0.4−	0.0	2003 04 25	645	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.5−	0.2−
1999 05 21	691	0.1+	0.0	2003 05 30	645	0.1+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1−	0.0
1999 05 21	691	0.5−	0.6+	2003 05 30	645	0.0	0.1−	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
2000 09 07	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	G96	0.5+	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.5+
2000 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	G96	0.2−	0.5−	2007 02 27	691	0.5−	0.3+
2000 09 07	691	0.0	0.3+	2007 02 17	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.5−	1.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
2003 04 25	645	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0

2007 DR₉₆ = 2000 QF₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.27905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08295696	ω	312.83859	+0.54752845	+0.83357342
<i>a</i>	5.2067594	Ω	349.58369	−0.59950185	+0.32967651
<i>e</i>	0.0707138	<i>i</i>	23.90592	−0.58378946	+0.44324796
<i>P</i>	11.88	<i>H</i>	12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.6−	0.3−	2007 02 16	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2000 08 26	807	0.4−	0.4−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2007 02 23	G96	0.8+	0.5+	2007 03 17	699	0.1−	0.3+
2007 02 16	G96	0.1−	1.1−	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.4−	0.5+
2007 02 16	G96	0.1+	0.1−	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.2+
2007 02 16	G96	0.1−	0.4+	2007 02 27	691	0.4−	0.2−	2007 03 17	699	0.4+	0.0

2007 DS₉₆ = 2005 UK₂₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.32161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25557586	ω	349.68793	−0.97077874	+0.23982442
<i>a</i>	2.4591754	Ω	204.19341	−0.21866405	−0.89866053
<i>e</i>	0.1694873	<i>i</i>	1.19365	−0.09886692	−0.36727852
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.4+	0.1−	2005 10 30	691	0.2+	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
1999 01 13	691	0.1−	0.2−	2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.4−
1999 01 13	691	0.5−	0.4−	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2003 02 22	644	0.0	1.2+	2007 02 16	G96	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.4−	0.3−
2003 02 22	644	0.0	0.8+	2007 02 16	G96	0.5−	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.3−
2003 02 22	644	0.4+	1.2+	2007 02 16	G96	0.3+	0.1+	2007 03 17	699	1.8+	0.2+
2003 03 06	644	0.5+	0.1+	2007 02 16	G96	0.2−	0.4−	2007 03 17	699	0.4+	0.9−
2003 03 06	644	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−	2007 03 17	699	0.5−	0.7−
2003 03 06	644	0.3+	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−	2007 03 17	699	0.2−	0.2−
2004 08 12	807	0.3−	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.4−	2007 03 17	704	0.0	1.4+
2004 08 12	807	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.5−	2007 02 23	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	1.0+	0.6+
2005 10 25	G96	0.5−	0.2−	2007 02 23	691	0.2+	0.0	2007 03 17	704	0.6+	0.1+
2005 10 25	G96	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2005 10 25	G96	0.0	0.5−	2007 02 27	691	0.2+	0.6+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2005 10 25	G96	0.3−	0.3−	2007 02 27	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.4−	0.3−
2005 10 25	G96	0.5−	0.6−	2007 02 27	691	0.6−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2005 10 25	G96	1.1−	1.0−	2007 03 09	691	0.2−	0.0				
2005 10 25	G96	0.3−	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1+				

2007 DT₉₆ = 1994 GZ₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.97895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22228684	ω	135.85677	+0.85009317	+0.52634670
<i>a</i>	2.6989420	Ω	192.41815	−0.50276126	+0.80131818
<i>e</i>	0.0242579	<i>i</i>	4.62562	−0.15675687	+0.28433841
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.1−	0.8+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.1−
1994 04 06	691	0.3+	0.4+	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2007 02 27	691	0.4+	0.0
1994 04 06	691	0.7+	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.2−	2007 02 27	691	0.2+	0.1−
1994 04 11	691	0.7−	1.4−	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
1994 04 11	691	0.2+	0.0	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.2−
1994 04 11	691	0.3−	0.4+	2006 01 31	G96	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.3−
2000 09 21	691	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.2+
2000 09 21	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+

M.P.O. 117782

2007 APR. 2

2000 09 21	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1+
2006 01 05	G96	0.3−	0.0	2007 02 23	691	0.6−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+

2007 DZ₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.27518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27510055	ω	218.46735	−0.94257672	−0.33319909
<i>a</i>	2.3413971	Ω	302.05478	+0.31274437	−0.85639521
<i>e</i>	0.1449356	<i>i</i>	1.55282	+0.11721809	−0.39441807
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.6+	0.2+	2007 02 16	G96	0.6−	0.1+	2007 03 10	D29	0.2−	0.4+
1994 09 11	691	0.4−	0.2+	2007 02 16	G96	0.0	0.3+	2007 03 10	D29	0.1−	0.1−
1994 09 11	691	0.2−	0.4−	2007 02 16	G96	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2005 10 07	G96	0.0	0.4+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.4−	0.7−
2005 10 07	G96	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2005 10 07	G96	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.4−	0.6−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2005 10 07	G96	0.6−	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	0.1−	0.4+
2006 11 16	G96	0.3−	1.3−	2007 02 25	704	0.9+	1.3+	2007 03 17	699	0.5−	0.8+
2006 11 16	G96	0.2−	0.4+	2007 02 25	704	(0.4+ 2.0+)		2007 03 17	704	0.6−	1.2+
2006 11 16	G96	0.1+	0.3+	2007 02 25	704	(1.5+ 1.8+)		2007 03 17	704	1.1−	1.1−
2006 11 16	G96	0.2−	0.6+	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.2−
2006 11 20	G96	0.1+	0.4−	2007 02 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.4+	0.3+
2006 11 20	G96	0.3−	0.3−	2007 02 27	691	0.3+	0.1−	2007 03 17	704	0.9+	0.2−
2006 11 20	G96	0.2−	0.4+	2007 03 09	703	1.4−	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.3+
2006 11 20	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	703	0.9−	0.1−	2007 03 17	704	0.3+	1.5+
2007 01 15	G96	0.8+	0.3−	2007 03 09	703	0.9−	0.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2007 01 15	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	0.7+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2007 01 15	G96	0.3−	0.2−	2007 03 10	D29	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2007 01 15	G96	0.2+	0.6−	2007 03 10	D29	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−

2007 DB₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.80820		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27104479	ω	37.12747	−0.73172279	+0.68158675
<i>a</i>	2.3646961	Ω	185.84681	−0.63572387	−0.68489529
<i>e</i>	0.1837120	<i>i</i>	2.59456	−0.24583922	−0.25760037
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.0	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.4−	2007 03 14	704	1.0+	0.5+
2005 10 28	G96	0.5−	0.2−	2007 02 23	691	0.4−	0.1−	2007 03 14	704	1.3+	0.0
2005 10 28	G96	0.6+	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.5−	0.3+
2005 10 28	G96	0.4−	0.1−	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 17	699	0.5−	0.3+
2005 11 10	691	0.1−	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.2−	2007 03 17	704	1.1+	0.0
2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 17	704	1.2+	0.8+
2005 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	691	0.4−	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.1+
2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	691	0.5−	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.3+
2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.1+	2007 03 17	699	0.7−	0.3−
2005 12 01	G96	0.2−	0.6−	2007 03 09	703	0.6−	0.1−	2007 03 17	704	0.8+	0.7+
2005 12 01	G96	0.4+	0.7−	2007 03 09	703	1.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3−
2007 02 13	D35	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.1+	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2007 02 13	D35	0.8+	0.4−	2007 03 14	704	1.5+	0.5+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2007 02 13	D35	0.6+	0.7−	2007 03 14	704	0.4+	0.5+	2007 03 25	G96	0.3−	0.1−
2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 14	704	0.3+	1.1+				

2007 DC₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.79586		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20093774	ω	61.39617	−0.55059071	+0.83466583
<i>a</i>	2.8868776	Ω	175.13094	−0.81069787	−0.53077774
<i>e</i>	0.1529534	<i>i</i>	9.16623	−0.19904478	−0.14699641
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	291	0.3−	0.1−	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2002 02 20	291	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.4+	0.3−	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2002 02 20	291	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.5−	0.2−
2002 04 10	695	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2002 04 10	695	0.3+	0.5−	2007 03 09	691	0.1−	0.3+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1+
2007 02 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	691	0.3−	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2007 02 23	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.0				
2007 02 23	691	0.3−	0.3−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+				

2007 DE₉₇ = 2002 AA₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	158.35440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22070566	ω	40.67133	+0.94864618	−0.31428532
<i>a</i>	2.7118172	Ω	337.56851	+0.26025386	+0.84006118
<i>e</i>	0.0737913	<i>i</i>	5.41187	+0.17982868	+0.44217865
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.3−	0.0	2005 11 28	691	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.3+	0.2−
2002 01 13	691	0.0	0.0	2005 11 28	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2002 01 13	691	0.3−	0.1+	2006 02 03	G96	0.1+	0.4−	2007 02 27	691	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2006 02 03	G96	0.0	0.7−	2007 02 27	691	0.3−	0.2+
2002 01 14	704	0.9+	0.1−	2006 02 03	G96	0.1+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.2−	2006 02 03	G96	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2005 11 28	691	0.1+	0.2−	2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+

2007 DF₉₇ = 2000 SG₂₅₅ = 2003 KH₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.60209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21939544	ω	288.68975	−0.35112336	−0.93628009
<i>a</i>	2.7226030	Ω	181.94643	+0.92966278	−0.34738512
<i>e</i>	0.0423483	<i>i</i>	16.40105	+0.11153251	−0.05199204
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.2−	0.4+	2003 05 28	691	0.1−	1.0+	2007 03 17	699	0.2−	0.4+
1991 10 04	691	0.4+	0.2−	2003 05 28	691	0.6−	0.9+	2007 03 17	699	1.2+	0.3−
1991 10 04	691	0.2−	0.2+	2003 06 02	691	0.3−	0.4−	2007 03 17	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2003 06 02	691	0.2+	0.5−	2007 03 17	704	0.5+	1.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2003 06 02	691	0.5−	1.0−	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	1.3+	1.2+	2007 02 23	703	0.9−	0.1+	2007 03 17	704	0.7+	0.8+
2000 09 26	608	0.4−	1.3−	2007 02 23	703	0.1−	0.1−	2007 03 18	703	0.4+	0.8+
2000 09 26	608	0.3+	0.9−	2007 02 23	703	0.9−	1.3+	2007 03 18	703	0.0	1.3+
2000 09 26	608	0.4−	0.1−	2007 02 23	703	(1.7− 1.0+)		2007 03 18	703	1.1−	0.9+
2000 10 02	704	1.2−	0.6+	2007 02 27	691	0.1−	0.0	2007 03 18	703	1.0−	0.7+
2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2007 02 27	691	0.1−	0.0	2007 03 20	704	1.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	1.4+	2007 02 27	691	0.2−	0.0	2007 03 20	704	0.1−	1.1+
2000 10 02	704	0.1−	1.8+	2007 03 10	644	0.1+	0.4+	2007 03 20	704	(2.0+ 0.6+)	
2003 03 26	691	0.6−	0.2−	2007 03 10	644	0.7+	0.2+	2007 03 20	704	(1.0+ 1.5−)	
2003 03 26	691	0.3−	0.0	2007 03 10	644	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.4−
2003 03 26	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.3−
2003 04 09	691	0.6+	0.4−	2007 03 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
2003 04 09	691	0.9+	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2003 04 09	691	0.6+	0.5−	2007 03 17	699	0.8+	0.3+				
2003 05 28	691	0.0	1.4+	2007 03 17	699	0.6−	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117783

2007 DG₉₇ = 2004 RW₂₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.76824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17386436	ω	128.76907	-0.57337022	-0.81905966
<i>a</i>	3.1792817	Ω	356.05949	+0.63431281	-0.42857010
<i>e</i>	0.1782346	<i>i</i>	16.65373	+0.51854976	-0.38140392
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	703	0.3+	1.1-	2007 03 12	691	0.6-	0.1-
2004 09 11	691	0.2-	0.0	2007 02 23	703	0.9+	0.1-	2007 03 12	691	0.3-	0.0
2004 09 11	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	703	0.1-	0.8+	2007 03 21	704	0.2-	0.5-
2004 09 16	691	0.3-	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	1.1+	0.5+
2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	0.3+	0.0
2004 09 16	691	0.1+	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.2+	0.0
2007 02 23	703	0.7+	0.4+	2007 03 12	691	0.3-	0.1-	2007 03 21	704	1.1+	0.5+

2007 DH₉₇ = 2001 YP₁₄₁ = 2003 HE₁₇ = 2005 UO₃₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.64686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22854744	ω	60.19990	-0.94574229	+0.32365261
<i>a</i>	2.6494261	Ω	138.66536	-0.31107022	-0.87644801
<i>e</i>	0.1217693	<i>i</i>	2.48575	-0.09384478	-0.35649387
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.2-	0.9+	2005 10 30	G96	0.4-	0.3+	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-
2001 12 17	704	0.8+	0.1+	2005 10 30	G96	0.6+	0.2-	2007 02 23	704	1.3+	0.6+
2001 12 17	704	1.2+	1.6+	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	704	1.2+	1.4+
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	1.0+	0.7+
2001 12 20	691	0.3-	0.2-	2005 11 04	691	0.5+	0.6+	2007 02 23	G96	0.5+	0.1+
2001 12 20	691	0.3-	0.1-	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.5-
2001 12 20	691	0.3-	0.4-	2007 01 27	G96	0.3+	0.5-	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-
2003 03 27	644	0.1-	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.6-	2007 02 23	G96	0.0	0.3-
2003 03 27	644	0.5+	0.4+	2007 01 27	G96	0.2+	0.5-	2007 02 27	691	0.2-	0.1-
2003 03 27	644	0.4+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.6-	2007 02 27	691	0.2-	0.1+
2003 04 05	691	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-	2007 02 27	691	0.2-	0.0
2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	644	0.1-	0.0
2003 04 05	691	0.4+	0.5+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 10	644	0.1+	0.2-
2003 04 24	608	0.2+	0.4-	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 10	683	0.1+	0.5+
2003 04 24	608	0.5+	0.1+	2007 02 23	704	1.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.0
2003 04 24	608	0.0	0.1+	2007 02 23	704	0.3+	0.1+	2007 03 10	683	1.4-	3.0+
2004 08 20	691	0.3-	0.5+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	683	1.3-	1.1+
2004 08 20	691	0.3-	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2004 08 20	691	0.1-	0.4+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.8-	0.6-
2005 10 25	691	0.3-	0.3+	2007 02 23	G96	0.3-	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.9-
2005 10 25	691	0.5-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	1.0-	0.2-
2005 10 25	691	0.1-	0.7+	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-				
2005 10 30	G96	0.8+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-				

2007 DJ₉₇ = 2000 HS₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.53899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27717033	ω	15.22773	-0.98530221	+0.17071027
<i>a</i>	2.3297262	Ω	174.59020	-0.16273066	-0.92712825
<i>e</i>	0.1988227	<i>i</i>	3.72671	-0.05194495	-0.33360337
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2000 04 25	691	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.3+	2007 03 16	G96	0.6-	0.0
2000 04 25	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-
2000 04 27	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.2-
2000 04 27	691	0.3-	0.2-	2007 03 11	G96	0.5-	0.0	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
2000 04 27	691	0.4-	0.1-	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-

2007 02 23	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.5-
2007 02 23	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	246	0.9+	0.8+	2007 03 17	704	0.4+	0.7-
2007 02 23	691	0.4+	0.2-	2007 03 11	246	1.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.2-	0.2+
2007 02 27	691	0.4-	0.2-	2007 03 11	246	1.0+	0.2-	2007 03 17	704	0.9+	0.4-
2007 02 27	691	0.5-	0.1-	2007 03 11	246	1.1+	0.7+	2007 03 25	G96	0.6-	0.3-
2007 02 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 11	246	1.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2007 03 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	246	1.0+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	246	0.9+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+				
2007 03 09	G96	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.4-	0.0				

2007 DK₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.66408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26551624	ω	325.92088	-0.80552055	-0.59255272
<i>a</i>	2.3974082	Ω	177.72741	+0.56468532	-0.76976355
<i>e</i>	0.0820713	<i>i</i>	6.12750	+0.17963055	-0.23737175
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	691	0.4-	0.8+	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2001 09 23	691	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2001 09 23	691	0.1-	0.7+	2007 02 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	704	0.4-	1.0+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	704	(2.1+)	0.6+)
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1-	2007 03 20	704	0.4-	1.0+
2005 10 01	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1-	2007 03 20	704	0.3-	0.9+
2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.6+	0.0
2005 10 12	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2005 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2007 02 23	691	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.6+
2007 02 23	691	0.2+	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0

2007 DL₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.09591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23731966	ω	261.76001	-0.32300133	+0.94628636
<i>a</i>	2.5837287	Ω	349.36096	-0.83427595	-0.29196886
<i>e</i>	0.1756882	<i>i</i>	4.52614	-0.44682635	-0.13891112
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.2-	0.4-	2007 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 03 17	704	0.6+	0.3-
1994 01 19	691	1.2-	0.1+	2007 01 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 17	704	0.0	0.1-
1994 01 19	691	1.3+	0.5-	2007 01 28	G96	0.3+	0.2-	2007 03 18	703	0.2-	0.8+
1996 11 07	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	691	0.6+	0.0	2007 03 18	703	0.2-	0.4-
1996 11 07	691	0.1+	0.5+	2007 02 23	691	0.2+	0.2-	2007 03 18	703	0.1-	0.1-
1996 11 07	691	0.0	0.7+	2007 02 23	691	0.1-	0.3-	2007 03 18	703	0.6-	0.1+
2003 03 27	699	0.1-	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 19	703	0.5+	0.8+
2003 03 27	699	0.8-	2.0+	2007 02 27	691	0.0	0.3-	2007 03 19	703	0.0	1.2+
2003 03 27	699	0.4+	0.6+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 19	703	0.5-	1.4+
2003 03 27	699	1.2-	1.0+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 19	703	0.3-	1.4+
2006 02 02	G96	1.2-	0.5+	2007 03 12	691	0.0	0.4-	2007 03 20	704	0.6-	0.8+
2006 02 02	G96	0.8-	0.5+	2007 03 12	691	0.1+	0.3-	2007 03 20	704	0.8+	0.8+
2006 02 02	G96	1.1-	0.4+	2007 03 17	704	1.2+	0.5+	2007 03 20	704	0.3-	0.3+
2006 02 02	G96	1.3-	0.0	2007 03 17	704	0.3-	0.5-	2007 03 20	704	0.2-	0.4+
2007 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 03 17	704	0.9+	0.0	2007 03 20	704	0.1+	0.1+

M.P.O. 117784

2007 APR. 2

2007 DM₉₇ = 2000 SK₃₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.92862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08307041	ω	276.22828	+0.08942062	+0.99598535
<i>a</i>	5.2020177	Ω	358.87671	-0.80976494	+0.07028009
<i>e</i>	0.0796840	<i>i</i>	12.19204	-0.57990059	+0.05544274
<i>P</i>	11.86	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.4+	0.3+	2006 12 24	G96	0.3-	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2000 09 19	695	0.2+	0.3+	2006 12 24	G96	0.6-	0.4-	2007 03 12	691	0.6-	0.1-
2000 09 25	691	0.1+	0.0	2006 12 24	G96	0.1+	0.6-	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2000 09 25	691	0.3-	0.1+	2007 02 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2000 09 25	691	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.2-	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2006 02 09	644	0.1-	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.4-	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2006 02 09	644	0.1-	0.1+	2007 02 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2006 02 09	644	0.4-	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2006 02 20	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2006 02 20	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
2006 12 24	G96	0.4-	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-				

2007 DO₉₇ = 2004 FC₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.71122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30854176	ω	331.96996	-0.81021907	-0.58604692
<i>a</i>	2.1690026	Ω	172.13158	+0.55013626	-0.76607293
<i>e</i>	0.0882891	<i>i</i>	4.06263	+0.20222548	-0.26397212
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	291	0.1-	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	0.9+	0.2-
2004 03 16	291	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	1.0+	0.2-
2004 03 16	291	0.3-	0.0	2007 02 23	691	0.4+	0.1-	2007 03 17	704	0.4-	0.3-
2004 03 26	291	0.3+	0.1-	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	(2.2+	0.4-)
2004 03 26	291	0.2+	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.7+	0.3-
2004 03 26	291	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	704	0.0	1.2+
2004 04 22	599	0.5-	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.4-	0.8+
2004 04 22	599	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	704	0.5+	0.0
2004 04 22	599	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.7+	0.6+
2004 04 22	599	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 20	704	(1.8+	1.1+)
2005 08 30	691	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	704	(1.6+	1.8+)
2005 08 30	691	0.3+	0.4+	2007 03 09	G96	0.4-	0.3+	2007 03 20	704	0.7+	0.4+
2005 08 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+	2007 03 21	704	(0.1-	1.9+)
2005 09 13	691	0.3-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2+	2007 03 21	704	0.1+	0.8+
2005 09 13	691	0.4-	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 03 21	704	(0.4-	1.6+)
2005 09 13	691	0.5-	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.3-	1.4+
2005 10 28	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.3-	0.2+
2005 10 28	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2005 10 28	G96	0.4+	0.3+	2007 03 16	G98	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2005 10 28	G96	0.1-	0.5+	2007 03 16	G98	0.4+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.8-
2007 02 16	G96	0.3+	1.3-	2007 03 16	G98	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2007 02 16	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	699	0.7+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2007 02 16	G96	0.5-	0.3+	2007 03 17	699	0.8+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.5-

2007 DQ₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.47123		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26202035	ω	5.30654	-0.98110252	+0.19347444
<i>a</i>	2.4186853	Ω	185.85064	-0.17835763	-0.90900969
<i>e</i>	0.1167192	<i>i</i>	1.31773	-0.07500938	-0.36914635
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	291	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.3-	0.2-
2001 10 14	291	0.8-	0.4-	2007 02 23	691	0.0	0.3-	2007 03 16	699	0.4+	0.1+
2001 10 14	291	0.7+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 03 16	699	0.4+	0.8+
2002 12 14	645	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.2-	0.0	2007 03 16	699	0.3+	0.6+
2002 12 14	645	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 03 16	699	0.6-	1.4+
2003 02 21	644	0.1-	0.6+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	704	1.2+	0.1+
2003 02 21	644	0.4+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	(2.2+	0.3-)
2003 02 21	644	0.4-	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-	2007 03 17	704	0.2+	0.2-
2003 03 06	644	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	0.6+	0.1-
2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2003 03 06	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2005 11 25	703	0.1+	0.4-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2005 11 25	703	(3.4+	0.6-)	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2005 11 25	703	0.2+	0.4-	2007 03 13	691	0.0	0.1-				
2005 11 25	703	(2.1+	2.0-)	2007 03 13	691	0.2-	0.3-				

2007 DS₉₇ = 2000 EB₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.27927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28150612	ω	355.39106	-0.98961169	-0.14371868
<i>a</i>	2.3057426	Ω	176.33969	+0.13368277	-0.92934975
<i>e</i>	0.1417751	<i>i</i>	3.31609	+0.05289247	-0.34007939
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.8-	0.5+	2005 10 01	G96	0.5-	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2000 03 08	691	0.5+	0.2-	2005 10 01	G96	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2000 03 08	691	0.1+	0.2-	2005 10 01	G96	0.4+	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
2000 03 08	691	0.1+	0.3-	2005 10 01	G96	0.5-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2000 03 09	691	0.1+	0.4-	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2000 03 09	691	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.4-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2000 03 09	691	0.0	0.3-	2005 10 29	G96	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2000 03 11	691	0.4-	0.3-	2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2007 03 21	704	1.2+	0.5+
2000 03 11	691	0.1-	0.4-	2005 10 29	G96	0.2+	0.3-	2007 03 21	704	1.0+	1.2+
2000 03 11	704	0.2+	1.4+	2005 10 29	G96	0.4-	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	1.0+
2000 03 11	691	0.8-	0.3-	2007 02 23	691	0.3-	0.2+	2007 03 21	704	1.2+	0.7+
2000 03 11	704	0.2+	0.4-	2007 02 23	691	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2000 03 11	704	0.3+	0.4+	2007 02 23	691	0.5+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2000 03 11	704	1.0+	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	G96	0.4+	0.3-	2007 02 27	691	0.3-	0.1+				

2007 DW₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.30475		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21632403	ω	141.53283	-0.67534709	-0.73719461
<i>a</i>	2.7483131	Ω	350.87934	+0.63918455	-0.57071937
<i>e</i>	0.1646705	<i>i</i>	7.69434	+0.36789865	-0.36169533
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.5+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2002 01 09	645	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.3-
2002 02 03	644	0.4+	0.2-	2007 02 27	691	0.1-	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2002 02 03	644	0.3+	0.3+	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2002 02 03	644	0.4+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	1.1+	0.0
2007 01 28	G96	0.5-	0.4-	2007 03 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 21	704	0.9+	0.5+
2007 01 28	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.2-	2007 03 21	704	0.7+	0.5+
2007 01 28	G96	0.3+	0.6-	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.2-	0.8-
2007 01 28	G96	0.8-	0.4-	2007 03 12	691	0.2+	0.3-				
2007 02 23	691	0.5-	0.5+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117785

2007 DY₉₇ = 2001 WY₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.48570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26449271	ω	352.49017	-0.67116979	+0.74097730
<i>a</i>	2.4035892	Ω	235.34944	-0.67873526	-0.62618065
<i>e</i>	0.1501379	<i>i</i>	1.53208	-0.29807642	-0.24259111
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	691	0.2-	0.0	2005 11 25	G96	0.2-	0.5-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2001 11 16	691	0.4-	0.2-	2005 11 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	704	0.5+	0.4+
2001 11 16	691	0.1-	0.6-	2005 11 25	G96	0.0	0.5-	2007 03 15	704	(0.8-	2.7-)
2001 11 18	691	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	1.0-	0.1+	2007 03 15	704	0.6+	0.3+
2001 11 18	691	0.0	0.4+	2006 01 21	G96	0.3-	0.2-	2007 03 15	704	0.8+	0.4-
2001 11 18	691	0.5+	0.3+	2006 01 21	G96	0.5-	0.2-	2007 03 15	704	0.2+	0.5+
2003 04 06	291	0.3-	0.1-	2006 01 21	G96	0.8-	0.5+	2007 03 19	703	0.3+	0.4+
2003 04 06	291	0.3+	0.1-	2007 02 23	691	0.3-	0.7-	2007 03 19	703	0.2+	0.5+
2003 04 06	291	0.1+	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 03 19	703	0.2+	0.8+
2005 10 28	691	0.7+	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.2-	2007 03 19	703	0.0	0.7-
2005 10 28	691	0.0	0.1-	2007 02 27	691	0.3-	0.3+	2007 03 19	703	0.1-	0.1+
2005 10 28	691	0.3+	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.0	2007 03 19	703	0.3-	0.3-
2005 11 12	691	0.4-	0.0	2007 02 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 19	703	0.2+	0.0
2005 11 12	691	0.4-	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 03 19	703	0.2+	0.2+
2005 11 12	691	0.5+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-				
2005 11 25	G96	0.3-	0.5-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-				

2007 DD₉₈ = 2003 AP₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.92843		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26086157	ω	311.34081	+0.23007912	-0.97230214
<i>a</i>	2.4258428	Ω	125.31160	+0.90724719	+0.19900844
<i>e</i>	0.1595544	<i>i</i>	2.88951	+0.35208826	+0.12257316
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	691	0.0	0.2-	2005 07 12	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4-
1998 12 25	691	0.2+	0.4-	2007 01 10	G96	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.5-
1998 12 25	691	0.1+	0.3-	2007 01 10	G96	0.4+	0.3-	2007 02 25	G96	0.3+	0.4-
2003 01 08	704	0.2-	0.3+	2007 01 10	G96	0.5-	0.6+	2007 02 27	691	0.4+	0.3+
2003 01 08	704	0.0	0.6+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.4-
2003 01 08	704	0.3+	0.3-	2007 02 07	691	0.1+	0.5+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-
2003 01 08	704	0.5-	1.0+	2007 02 07	691	0.3-	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2003 01 09	704	0.6+	1.3+	2007 02 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.1-
2003 01 09	704	0.0	0.9+	2007 02 15	703	0.2-	1.0-	2007 03 11	691	0.2-	0.5-
2003 01 09	704	0.1-	0.6+	2007 02 15	703	(3.0+	3.6-)	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2005 07 12	G96	0.2+	0.2+	2007 02 15	703	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2005 07 12	G96	0.0	0.1+	2007 02 15	703	(2.1-	0.4-)	2007 03 16	691	0.3-	0.1-
2005 07 12	G96	0.4-	0.2-	2007 02 25	G96	0.0	0.3-				

2007 DU₉₈ = 2005 QV₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.65993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30419658	ω	102.36362	-0.37681304	-0.92627281
<i>a</i>	2.1896086	Ω	9.77824	+0.83669147	-0.34292206
<i>e</i>	0.0654776	<i>i</i>	1.86725	+0.39744096	-0.15627909
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 08 28	691	0.3+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2005 08 28	691	0.4-	0.4+	2007 02 27	691	0.2-	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.1-
2005 09 01	691	0.0	0.2-	2007 02 27	691	0.5-	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2005 09 01	691	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.7+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.3-	0.4-

2007 02 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2007 02 25	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.6+	0.0				

2007 DY₉₈ = 2003 BN₂₉ = 2005 QF₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.82911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25973008	ω	298.12971	+0.27694028	-0.96018725
<i>a</i>	2.4328830	Ω	135.74192	+0.89900205	+0.24544211
<i>e</i>	0.1675397	<i>i</i>	3.01175	+0.33926302	+0.13341143
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	0.4+	0.4+	2005 08 25	599	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.2-
2003 01 27	704	0.1-	0.8+	2005 08 25	599	0.1-	0.7+	2007 02 27	691	0.4-	0.2-
2003 01 27	704	(1.7+	2.2-)	2005 08 27	644	0.2-	0.2-	2007 02 27	691	0.1-	0.2+
2003 01 27	704	1.3+	1.8+	2005 08 27	644	0.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2003 01 27	704	0.3+	0.3+	2005 08 27	644	0.1-	0.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2-
2003 01 29	291	0.5-	0.3-	2007 02 23	704	1.5+	1.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2003 01 29	291	0.2-	0.2-	2007 02 23	704	(0.9+	2.1+)	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2003 01 29	291	0.1-	0.4-	2007 02 23	704	(3.4+	0.5+)	2007 03 15	291	0.6-	0.1+
2003 01 31	704	0.6+	0.1-	2007 02 25	G96	0.7+	0.3-	2007 03 15	291	0.1-	0.0
2003 01 31	704	0.9+	0.1-	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+	2007 03 15	291	0.1+	0.2+
2003 01 31	704	0.1-	0.7+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-				
2005 08 25	599	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-				

2007 DE₉₉ = 2005 UZ₂₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.87624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27554799	ω	94.19285	-0.67327492	+0.73775023
<i>a</i>	2.3388617	Ω	133.35763	-0.70241327	-0.61738146
<i>e</i>	0.1125135	<i>i</i>	3.88392	-0.23090363	-0.27306542
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.5-	0.1-	2006 12 23	G96	2.8+	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2001 05 24	807	0.4+	0.5+	2006 12 23	G96	0.3+	1.2+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2006 12 23	G96	0.0	0.8+	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2005 10 26	691	0.3+	0.1-	2006 12 23	G96	1.3-	0.2-	2007 03 09	703	0.0	0.3-
2005 10 26	691	0.4+	0.2-	2007 01 27	G96	0.1-	0.5-	2007 03 09	703	0.9-	1.1+
2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	(0.5+	3.3-)
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-	2007 03 09	703	0.2-	0.5-
2005 10 30	691	0.5-	0.1+	2007 01 27	G96	1.7-	0.5-	2007 03 13	699	(2.2+	0.8-)
2005 11 03	691	0.1-	0.2+	2007 02 06	691	0.1-	0.2-	2007 03 13	699	0.6+	0.7-
2005 11 03	691	0.1-	0.9-	2007 02 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 13	699	(1.5+	1.7+)
2005 11 03	691	0.0	0.9+	2007 02 06	691	0.2-	0.3-	2007 03 13	699	0.6+	0.5-
2005 12 01	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	704	0.5+	0.4+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	704	1.1+	0.2+
2005 12 01	G96	0.3-	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2005 12 01	G96	0.2-	0.4-	2007 02 25	G96	0.2-	0.0				

2007 DG₉₉ = 2000 EO₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.39873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27531930	ω	134.24027	-0.55076315	-0.83436060
<i>a</i>	2.3401567	Ω	349.11350	+0.72798500	-0.46706245
<i>e</i>	0.0650079	<i>i</i>	6.81552	+0.40828641	-0.29273719
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.7+	1.4-	2005 09 24	644	0.3-	0.3+	2007 03 09	703	(0.3-	1.5-)
2000 03 10	704	0.2+	0.7+	2007 02 08	703	0.2-	0.3+	2007 03 09	703	(1.5-	0.7-)
2000 03 10	704	0.8+	0.1+	2007 02 08	703	0.5+	1.1+	2007 03 09	703	0.3+	1.0-
2000 03 10	704	1.1+	0.5+	2007 02 08	703	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.1-
2000 03 10	704	1.5+	0.8+	2007 02 08	703	0.2-	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2000 03 11	704	0.5-	0.7+	2007 02 22	699	0.2-	0.6+	2007 03 10	644	0.3+	0.2+

M.P.O. 117786

2000 03 11	704	0.3−	0.3+	2007 02 22	699	(1.8+	0.2−)	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2000 03 11	704	0.0	1.3+	2007 02 22	699	(0.2−	3.0+)	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2007 02 22	699	(1.4+	3.4+)	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
2000 03 11	704	(0.8+	2.4+)	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−
2000 04 07	699	0.2−	0.9+	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−	2007 03 13	699	(4.3+	0.9+)
2000 04 07	699	1.3−	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	699	0.6+	0.0+
2000 04 07	699	0.0	0.6−	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−	2007 03 13	699	1.1+	0.6+
2000 04 07	699	0.8+	1.4+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	699	0.0	0.4+
2001 07 18	644	0.0	0.5+	2007 02 27	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	703	1.1−	0.4+
2001 07 18	644	0.3−	0.6+	2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 03 15	703	(1.5−	0.7−)
2001 07 18	644	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	0.5+	1.1+	2007 03 15	703	0.6−	1.2−
2001 08 19	807	0.5−	0.0	2007 03 09	703	0.1+	0.1−	2007 03 15	703	0.5−	0.1−
2001 08 19	807	0.3−	0.1+	2007 03 09	644	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−
2005 09 14	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	703	0.4−	0.5−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2005 09 14	691	0.3−	0.5+	2007 03 09	703	0.3−	1.0−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2005 09 14	691	0.3−	0.5+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2005 09 24	644	0.0	0.5+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+				
2005 09 24	644	0.1−	0.1−	2007 03 09	703	0.6−	0.0				

2007 DJ₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC		
<i>M</i>	337.56041		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.27584074	ω	78.60966	−0.96154696		+0.27120662
<i>a</i>	2.3372066	Ω	117.11404	−0.26711795		−0.88687297
<i>e</i>	0.0647206	<i>i</i>	2.78797	−0.06383924		−0.37403650
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 04	695	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−	2007 02 27	691	0.4−	0.2+
2002 12 04	695	0.0	0.1−	2007 02 06	691	0.1+	0.5−	2007 03 09	703	0.8+	0.4+
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.3+	0.4−	2007 03 09	703	1.1−	0.4−
2005 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	1.3+	0.7+
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	699	1.4+	1.4+	2007 03 09	703	1.4−	1.1−
2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 02 22	699	1.3−	0.7−	2007 03 10	644	0.3+	0.5+
2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	699	0.7+	0.7+	2007 03 10	644	0.4+	0.7+
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 02 22	699	0.1−	0.4+	2007 03 10	644	0.1−	0.4+
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 15	703	0.3+	0.4+
2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2−	0.0	2007 03 15	703	0.7+	0.4+
2005 10 26	691	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 15	703	0.2+	1.2+
2007 01 28	G96	0.4+	0.4−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2007 03 15	703	0.1+	0.3−
2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 02 27	691	0.5−	0.1+				
2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 02 27	691	0.2−	0.1+				

2007 DT₁₀₀ = 2004 QN₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC		
<i>M</i>	55.46654		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21229932	ω	84.88965	−0.46727182	−0.88293526	
<i>a</i>	2.7829388	Ω	33.09108	+0.77443986	−0.43366029	
<i>e</i>	0.0038047	<i>i</i>	4.79445	+0.42649730	−0.17990021	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 21	691	0.5−	0.1−	2005 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 03 19	G96	0.1+	0.3+
2000 10 21	691	0.3−	0.2−	2005 11 21	691	0.5−	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2000 10 21	691	0.1−	0.2−	2005 11 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 19	G96	0.4−	0.1−
2000 11 24	691	0.4+	0.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2−
2000 11 24	691	0.3+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2000 11 24	691	0.4+	0.1−	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 19	G96	0.4+	0.1−
2004 08 21	568	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.6+	0.3+	2007 03 19	G96	0.2−	0.1+
2004 08 21	568	0.1−	0.2+	2006 02 01	G96	0.5+	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2004 08 21	568	0.2−	0.1−	2007 02 25	691	0.3−	0.0	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−
2004 08 22	568	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2004 08 22	568	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.4+	0.0
2005 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2005 10 30	G96	0.1+	0.6−	2007 02 27	691	0.2+	0.0				
2005 10 30	G96	0.6+	0.3−	2007 02 27	691	0.2−	0.0				

2007 APR. 2

2007 DK₁₀₁ = 2005 WK₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	91.47596		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.19853085		ω	3.30334		+0.02988546		−0.99782839			
<i>a</i>	2.9101634		Ω	84.98981		+0.91571641		+0.00378986			
<i>e</i>	0.0209728		<i>i</i>	3.37796		+0.40071226		+0.06575821			
<i>P</i>	4.96		<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	
Residuals in seconds of arc											
2000 11 17	691	0.2−	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.8−
2000 11 17	691	0.1−	0.2−	2006 01 05	G96	0.4+	0.4−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2000 11 17	691	0.4+	0.1−	2006 01 05	G96	0.6+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−
2005 11 30	691	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	691	0.4+	0.1+	2007 02 26	G96	0.7+	0.1−	2007 03 16	691	0.4−	0.1−
2005 12 08	691	0.1−	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.2−
2005 12 08	691	0.3−	0.1−	2007 02 26	G96	0.5+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.1−
2005 12 08	691	0.1−	0.2+	2007 02 27	291	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2005 12 25	G96	0.8−	0.2−	2007 02 27	291	0.5−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2007 02 27	291	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2005 12 25	G96	1.1−	0.4−	2007 03 12	691	0.3+	0.3+				
2005 12 25	G96	0.3+	0.3−	2007 03 12	691	0.2+	0.4+				

2007 DO₁₀₁ = 2004 TR₂₂₂ = 2005 YK₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	344.62268		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17623121	ω	264.36921	−0.90624759		+0.38346235					
<i>a</i>	3.1507516	Ω	298.06877	−0.26151894		−0.83928032					
<i>e</i>	0.1617174	<i>i</i>	11.63568	−0.33214928		−0.38544153					
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2004 10 07	644	0.3−	0.3+	2007 01 15	703	1.1−	0.8+	2007 03 14	703	0.1−	0.7+
2004 10 07	644	0.4−	0.6+	2007 01 15	703	0.6+	0.9+	2007 03 14	703	0.6−	1.0+
2004 10 07	644	0.5−	0.7+	2007 01 15	703	0.8−	0.0	2007 03 14	703	0.0	0.4−
2004 10 12	699	0.8−	0.9+	2007 02 18	704	0.5+	0.2+	2007 03 14	703	0.0	0.6−
2004 10 12	699	0.3+	0.3+	2007 02 18	704	0.4+	0.3−	2007 03 20	703	0.1−	0.3+
2004 10 12	699	0.4+	0.8+	2007 02 18	704	0.4+	0.0	2007 03 20	703	0.3−	0.3−
2004 10 12	699	0.1−	0.2+	2007 02 18	704	0.1−	0.8+	2007 03 20	703	1.0−	0.4−
2005 12 24	704	0.5−	0.7−	2007 02 18	704	0.9+	0.9−	2007 03 20	703	0.2−	0.7−
2005 12 24	704	0.3−	0.2−	2007 02 26	703	0.4−	0.0	2007 03 27	704	0.0	0.7+
2005 12 24	704	0.3+	0.6+	2007 02 26	703	0.8−	0.5−	2007 03 27	704	1.2+	0.6+
2005 12 24	704	0.0	0.6−	2007 02 26	703	0.1−	0.4−	2007 03 27	704	0.5+	1.0+
2006 01 07	704	1.3+	0.2+	2007 02 27	704	1.3+	0.6−	2007 03 27	704	(1.9+	0.2−)
2006 01 07	704	0.7−	0.7−	2007 02 27	704	0.4+	0.9+	2007 03 27	704	0.4+	0.2−
2006 01 07	704	0.6−	0.4−	2007 02 27	704	1.0+	0.3+				
2007 01 15	703	0.8−	1.3−	2007 02 27	704	0.0	0.7+				

2007 APR. 2

2003 03 10	291	0.3+	0.0	2007 02 07	G96	0.3-	0.3-	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2003 03 10	291	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.3-	0.2-	2007 03 16	691	0.6-	0.2+
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.3+	0.7-	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-
2004 08 15	807	0.1-	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2004 08 15	807	0.2-	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2005 10 26	691	0.3-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.4-
2005 10 26	691	0.4+	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-				

2007 DU₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	3.70306		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.22433990	ω	93.33540	-0.15663803		-0.98740780	
a	2.6824504	Ω	5.81822	+0.79704752		-0.13961699	
e	0.2304064	i	12.61763	+0.58324933		-0.07438368	
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 26	644	0.7-	0.5+	2006 09 18	703	0.9-	0.1+	2007 02 27	734	0.4+	0.5+
2001 07 26	644	0.5-	0.6+	2006 09 18	703	0.6+	0.3-	2007 02 27	734	0.9-	1.0-
2001 07 26	644	0.6-	0.5+	2006 10 23	703	0.5-	0.2-	2007 03 02	734	0.2+	0.5-
2003 02 08	699	0.5+	0.8-	2006 10 23	703	0.6+	0.5-	2007 03 02	734	0.2+	0.4-
2003 02 08	699	0.5+	0.1-	2006 10 23	703	0.4+	0.2-	2007 03 02	734	0.2-	0.2-
2003 02 08	699	0.2-	0.3+	2006 10 23	703	0.0	0.0	2007 03 05	734	1.1-	0.3+
2003 02 08	699	0.7+	0.2+	2006 10 29	703	1.2+	1.5+	2007 03 05	734	0.8-	0.4-
2003 03 08	644	0.1-	0.5+	2006 10 29	703	0.0	0.2+	2007 03 05	734	0.0	0.1-
2003 03 08	644	0.1-	0.4+	2006 10 29	703	0.3-	0.2+	2007 03 08	734	0.1-	0.1+
2003 03 08	644	0.2-	0.5+	2006 10 29	703	0.3+	0.5+	2007 03 08	734	0.2+	0.3+
2003 03 08	644	0.2+	0.6+	2006 11 21	703	0.0	0.4-	2007 03 08	734	0.3-	0.2-
2003 03 08	644	0.1-	0.4+	2006 11 21	703	0.2+	0.1-	2007 03 08	734	0.2-	0.0
2003 03 08	644	0.1-	0.3+	2006 11 21	703	0.1+	0.5-	2007 03 16	734	0.1+	0.3+
2006 09 18	703	0.1-	0.3+	2006 11 21	703	0.2-	0.5-	2007 03 16	734	0.4-	0.2+
2006 09 18	703	0.1-	0.5+	2007 02 27	734	0.6+	0.2+	2007 03 16	734	0.3+	0.4-

2007 DV₁₀₁ = 2004 TL₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	270.89017		(2000.0)	P	Q
n	0.18152085	ω	266.24571	-0.15034434	+0.98860995
a	3.0892404	Ω	355.09152	-0.87230202	-0.13591194
e	0.1288288	i	4.59296	-0.46528032	-0.06463984
P	5.43	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.5+	0.6+	2007 02 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	408	1.2+	0.8+
2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2007 02 06	691	0.2-	0.4-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-
2002 04 04	644	0.4+	0.7+	2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.3-
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.2-
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 16	291	0.5-	0.2-
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 02 24	408	0.6+	0.3-	2007 03 16	291	0.1-	0.2+
2004 10 11	691	0.3-	0.0	2007 02 24	408	0.1-	0.2+	2007 03 16	291	0.4-	0.2-
2004 10 11	691	0.0	0.1-	2007 02 25	408	1.3+	1.0+				

2007 DA₁₀₃ = 2001 TG₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	270.72937		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25884135	ω	281.82862	-0.06446145	+0.99628418
a	2.4384486	Ω	344.13627	-0.81478515	-0.08559279
e	0.2124683	i	12.06132	-0.57616827	+0.00957673
P	3.81	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.3+	0.5+	2001 10 15	704	1.1+	0.6+	2007 02 21	695	0.2-	0.0
2001 10 13	644	0.7-	0.0	2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2001 10 13	644	0.8-	0.0	2007 02 17	644	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-

M.P.O. 117787

2001 10 13	644	1.2-	0.3-	2007 02 17	644	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2001 10 15	704	1.2+	0.1-	2007 02 17	644	0.5+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2001 10 15	704	0.3+	0.3-	2007 02 21	695	0.0	0.1+				

2007 EA = 1997 BJ₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	261.74558		(2000.0)	P	Q
n	0.29604078	ω	122.48993	-0.00560910	+0.99787986
a	2.2296414	Ω	147.00148	-0.95277560	+0.01435474
e	0.1443552	i	6.83771	-0.30362344	-0.06348015
P	3.33	H	17.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.3-	0.2+	2004 03 12	644	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.5-	0.0
1994 03 13	691	0.5-	0.3-	2004 03 12	644	0.7+	0.2+	2007 03 05	461	0.8+	0.3-
1994 03 13	691	0.2+	0.7-	2004 04 15	644	0.4+	0.6+	2007 03 05	461	0.6-	0.8+
1997 01 31	691	0.3-	0.4-	2004 04 15	644	0.4+	0.8+	2007 03 06	461	0.2+	0.2+
1997 01 31	691	0.0	0.1+	2004 04 15	644	0.4+	0.8+	2007 03 06	461	0.2+	0.0
1997 01 31	691	0.1+	0.2-	2007 01 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 06	461	0.1-	0.0
1997 02 03	691	0.3-	0.0	2007 01 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
1997 02 03	691	0.1+	0.4-	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.6+	0.3-
1997 02 03	691	0.6+	0.2+	2007 02 06	G96	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2002 11 25	644	0.2-	0.5+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2004 03 12	644	0.0	0.6+	2007 02 06	G96	0.6+	0.2-				

2007 EE

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	67.71772		(2000.0)	P	Q
n	0.23674493	ω	164.25649	+0.07508861	-0.99680393
a	2.5879086	Ω	281.43128	+0.91186293	+0.07970618
e	0.1689249	i	1.59425	+0.40356870	+0.00537087
P	4.16	H	17.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.7+	0.5+	2007 03 07	198	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2003 04 07	691	0.1+	0.5+	2007 03 07	198	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.6-	0.2-
2003 04 07	691	0.4-	0.2-	2007 03 07	198	0.3+	0.3-	2007 03 12	G96	0.2+	0.3-
2005 08 29	691	0.0	0.5+	2007 03 08	198	0.6+	0.0	2007 03 12	198	0.0	0.0
2005 08 29	691	0.2-	0.3+	2007 03 08	198	0.4+	0.1+	2007 03 12	198	0.2-	0.1+
2005 08 29	691	0.5+	0.4+	2007 03 08	198	0.5+	0.1+	2007 03 12	198	0.0	0.1+
2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 03 08	198	0.5+	0.1+	2007 03 12	198	0.0	0.1+
2005 10 13	691	0.4-	0.4+	2007 03 08	198	0.5+	0.1+	2007 03 12	198	0.0	0.1+
2005 10 13	691	0.2-	0.0	2007 03 08	198	0.5+	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2005 10 30	G96	0.8-	1.1-	2007 03 08	198	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 10 30	G96	0.5-	0.2-	2007 03 10	198	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2005 10 30	G96	0.7-	0.9-	2007 03 10	198	0.1+	0.1+	2007 03 13	198	0.3+	0.5+
2005 10 30	G96	0.5-	0.8+	2007 03 10	198	0.1+	0.1+	2007 03 13	198	0.2+	0.3+
2007 02 22	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	198	0.1+	0.1-	2007 03 13	198	0.2+	0.2+
2007 02 22	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	198	0.0	0.1+	2007 03 13	198	0.0	0.0
2007 02 22	691	0.6-	0.0	2007 03 11	A44	0.1+	0.6-	2007 03 13	198	0.0	0.0
2007 03 07	198	0.4-	0.3+	2007 03 11	A44	0.2-	0.2-	2007 03 13	198	0.1-	0.1-
2007 03 07	198	0.4-	0.4+	2007 03 11	A44	0.0	0.0	2007 03 16	198	0.5+	1.0+
2007 03 07	198	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-				

2007 EE₁ = 2002 TU₁₄₀ = 2005 YP₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	173.29625		(2000.0)	P	Q
n	0.08315752	ω	130.31826	+0.94330260	+0.33071724
a	5.1983841	Ω	210.40074	-0.31902163	+0.87965627
e	0.0279402	i	3.21672	-0.09168096	+0.34180543
P	11.85	H	13.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	291	0.9+	0.4-	2003 12 16	291	0.3+	0.5+	2007 01 29	691	0.2+	0.0
2002 10 05	291	0.3+	0.7-	2003 12 16	291	0.0	0.5+	2007 01 29	691	0.1+	0.1+

M.P.O. 117788

2002 10 05	291	0.3+	0.7−	2003 12 16	291	0.1+	0.1+	2007 03 06	644	0.4−	0.3+
2002 10 06	291	0.3+	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.1−	2007 03 06	644	0.5+	0.2+
2002 10 06	291	0.0	0.1−	2005 12 27	691	0.2+	0.3−	2007 03 06	644	0.7+	0.0
2002 10 06	291	0.1−	0.2+	2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−
2002 10 07	291	0.7−	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.3+
2002 10 07	291	0.4−	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+
2002 10 07	291	0.4−	0.5+	2006 01 07	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 10 23	695	0.2−	0.3−	2006 03 03	G96	0.4−	0.2−	2007 03 16	691	0.3+	0.3+
2003 10 23	695	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.5−	0.2+	2007 03 16	691	0.3−	0.2+
2003 11 15	691	0.1+	0.7−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.3−
2003 11 15	691	0.2−	0.1+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.3−
2003 11 15	691	0.3−	0.2−	2007 01 29	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.3−

2007 EO₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	185.49678		(2000.0)	P	Q
n	0.19593627	ω	174.88985	+0.91020738	+0.41149578
a	2.9357979	Ω	160.60331	−0.38479970	+0.88208847
e	0.1125838	i	8.10752	−0.15313952	+0.22932760
P	5.03	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	809	1.0+	0.4+	2007 02 22	691	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.6−	0.0
1994 09 06	809	0.0	1.2−	2007 02 22	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
1994 09 06	809	0.6−	0.6−	2007 03 09	691	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 08 22	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
2004 08 22	691	0.0	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2004 08 22	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.5−
2007 01 28	G96	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2007 01 28	G96	0.9+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−
2007 01 28	G96	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2007 01 28	G96	0.1+	0.6−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−				
2007 02 22	691	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.3−	0.4−				

2007 EY₁ = 2005 WY₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	47.12587		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19690029	ω	305.55269	-0.43537367	-0.90024897
a	2.9262077	Ω	170.25614	$+0.82833054$	-0.40113490
e	0.1405349	i	0.42240	$+0.35258798$	-0.16924121
P	5.01	H	17.0	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2002 03 05	691	0.7+	1.0+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.5−
2002 03 05	691	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.7+	0.4−
2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.5−
2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.6−
2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.5−
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.9−	0.7−
2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2−				
2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0				

2007 EC₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	80.96393		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20432093	ω	295.31292	+0.00187552	−0.99981375
a	2.8549213	Ω	154.55736	+0.93280817	−0.00517288
e	0.0543278	i	2.56261	+0.36036842	+0.01859340
P	4.82	H	16.7	G 0.15	U 4

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.4−
2005 10 29	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.5−
2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	691	1.0−	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2005 10 29	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2005 12 23	691	0.2−	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.4+
2005 12 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2005 12 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	1.1+	0.3−
2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.2−	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.6−	2007 03 25	G96	0.6+	0.1−

2007 EV₂ = 2005 TJ₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	52.35972		(2000.0)	P	Q
n	0.25625540	ω	124.09666	−0.47864826	−0.87794313
a	2.4548259	Ω	354.46909	+0.76511474	−0.41116975
e	0.0613582	i	6.29558	+0.43069162	−0.24526578
P	3.85	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.3−	0.4+	2005 10 13	691	0.8+	0.1−	2007 03 17	699	(0.6+	1.7−)
1997 10 06	691	0.1+	0.4+	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2007 03 17	699	0.6−	0.3+
1997 10 06	691	0.4−	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.8+
2003 02 21	644	0.5+	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	1.2+	0.9+
2003 02 21	644	0.3+	0.7+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3−	0.0
2003 02 21	644	0.1+	0.7+	2007 03 09	703	0.7−	0.8+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 09 26	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	703	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2005 09 26	691	0.3−	0.2−	2007 03 09	703	0.5−	0.6−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2005 09 26	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	703	0.4−	0.5−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2005 10 09	691	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.5−	0.1−
2005 10 09	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.3−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2005 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 13	691	0.2+	0.4−	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−				

2007 EX₂ = 2004 RB₂₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	342.01562		(2000.0)	P	Q
n	0.23249076	ω	213.25353	-0.86901625	+0.49461812
a	2.6193825	Ω	356.32006	-0.39926254	-0.71628461
e	0.2289326	i	11.49773	-0.29223310	-0.49222888
P	4.24	H	17.1	G	0.15
				U	5

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5−	2007 03 17	704	0.6+	0.5+
2004 09 10	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.6−	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2004 09 10	691	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2+	0.5−	2007 03 17	699	1.1+	0.5+
2004 09 16	691	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−	2007 03 17	704	0.4−	1.0+
2004 09 16	691	0.8−	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2004 09 16	691	0.3−	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.2−	2007 03 17	699	0.2+	0.4−
2007 03 09	703	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.2−	2007 03 17	704	0.9+	1.6+
2007 03 09	703	0.7+	0.4−	2007 03 14	704	1.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.3−	0.3−
2007 03 09	703	0.2−	0.4−	2007 03 14	704	1.7+	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2007 03 09	703	0.0	0.8−	2007 03 14	704	1.5+	0.6−	2007 03 25	G96	0.3−	0.2+
2007 03 10	691	1.0−	1.2+	2007 03 14	704	1.0+	0.6+	2007 03 25	G96	0.5−	0.2−
2007 03 10	691	0.1+	0.3−	2007 03 17	699	0.4+	0.3+				
2007 03 10	691	0.6−	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.9+				

2007 EU₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	296.77346		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28632496	ω	97.48752	+0.03049437	+0.99947751
a	2.2797991	Ω	174.22742	−0.95393436	+0.03230238
e	0.1916781	i	6.11524	−0.29846161	−0.00112548
P	3.44	H	18.0	G	0.15
				U	4

2007 APR. 2

M.P.O. 117789

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2001 10 25	645	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.4-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-
2007 02 17	G96	0.8+	0.9-	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 03 26	G91	0.3-	0.2-
2007 02 17	G96	0.3-	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G91	0.5+	0.9+
2007 02 17	G96	0.1-	0.4-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0	2007 03 26	G91	0.4-	0.1-
2007 02 17	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	1.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.8-
2007 03 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	291	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.4-
2007 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	291	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2007 03 09	691	0.4-	0.3+	2007 03 10	291	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.7-

2007 EA₄ = 1998 SY₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	223.80661	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17832357	ω	331.23097	+0.85079939	+0.52543633	
<i>a</i>	3.1260570	Ω	357.03862	-0.44979227	+0.72073107	
<i>e</i>	0.1217376	<i>i</i>	8.40804	-0.27171184	+0.45217628	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.7+	0.9-	1998 09 27	704	0.3+	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
1998 09 26	704	0.1-	1.1+	1998 09 27	704	0.1-	0.0	2007 03 16	291	0.1-	0.2+
1998 09 26	704	0.6-	0.7-	2007 03 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	291	0.0	0.2+
1998 09 26	704	1.2-	1.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	291	0.1-	0.1+
1998 09 26	704	1.0+	0.6-	2007 03 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
1998 09 27	704	0.1-	0.9-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
1998 09 27	704	0.2-	1.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
1998 09 27	704	0.2+	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.4-

2007 EH₈ = 2005 WC₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.94639	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28413722	ω	176.41690	+0.02847396	+0.99838592	
<i>a</i>	2.2914865	Ω	95.21041	-0.91833237	+0.04554321	
<i>e</i>	0.2247874	<i>i</i>	2.82838	-0.39478462	-0.03393193	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 28	G96	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2005 11 28	G96	0.0	0.2-	2007 02 26	G96	0.2+	0.4-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2005 11 28	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	703	0.2+	0.8-	2007 03 11	D29	0.2-	0.1-
2005 11 28	G96	0.4-	0.0	2007 03 09	703	(1.1-	1.6+)	2007 03 11	D29	0.4-	0.5-
2005 11 30	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.5-	0.3-	2007 03 11	D29	0.2-	0.4-
2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.8-	1.1+	2007 03 11	D29	0.4-	0.1+
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.1-
2005 12 26	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2005 12 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	644	0.4+	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 12 26	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.4+	0.5+	2007 03 19	D29	0.2+	0.1-
2005 12 26	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.5+	2007 03 19	D29	0.4-	0.3+
2007 02 26	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	644	0.2+	0.2+	2007 03 19	D29	0.2-	0.1+
2007 02 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 19	D29	0.7+	0.4-

2007 EJ₈ = 2005 UF₃₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.55197	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25246548	ω	42.95878	-0.76555756	+0.64334232	
<i>a</i>	2.4793321	Ω	177.06540	-0.61626761	-0.73074638	
<i>e</i>	0.0790024	<i>i</i>	6.37134	-0.18475891	-0.22829890	
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	691	0.2-	0.5-	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2000 06 10	691	0.4+	0.1+	2007 02 17	G96	0.9+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0

2000 06 10	691	0.2-	0.1-	2007 02 17	G96	0.7+	0.3-	2007 03 16	G96	0.6+	0.1+
2004 08 23	691	0.2+	0.4+	2007 02 17	G96	0.5+	1.0-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2004 08 23	691	0.2-	0.6+	2007 02 17	G96	0.7-	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2004 08 23	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2005 10 26	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2005 10 26	691	0.3-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0				
2005 10 30	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.5+				

2007 EP₈ = 2004 RK₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	264.40494	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22007055	ω	220.21814	+0.27659541	+0.96091060	
<i>a</i>	2.7170321	Ω	65.84205	-0.87825395	+0.25786340	
<i>e</i>	0.0222282	<i>i</i>	0.75826	-0.39008330	+0.10078337	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	1.0+	0.3-	2004 09 07	691	0.6-	0.5+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-
1995 09 25	691	1.0+	0.4-	2004 09 07	691	0.4-	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
1995 09 25	691	0.6+	0.2-	2004 09 08	704	(0.3+	1.7+)	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2000 10 21	691	0.2-	0.2-	2004 09 08	704	(1.0-	1.9+)	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2000 10 21	691	0.3-	0.2-	2004 09 08	704	0.7-	1.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2000 10 21	691	0.3-	0.3-	2004 09 08	704	0.7-	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2000 11 24	691	0.5-	0.0	2004 10 15	G96	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2000 11 24	691	0.6-	0.0	2004 10 15	G96	0.2+	0.4-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2000 11 24	691	0.4-	0.0	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2002 02 08	691	0.6-	0.0	2004 10 15	G96	0.6+	1.0-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2002 02 08	691	0.8-	0.1+	2005 12 03	691	0.6+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2002 02 08	691	0.2-	0.1-	2005 12 03	691	1.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1-
2003 06 02	807	1.3-	0.4+	2005 12 03	691	0.8+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2003 06 02	807	1.0-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2004 09 07	691	0.2-	0.5+	2007 03 09	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.2-

2007 ET₈ = 2001 QR₃₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	77.29259	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26766803	ω	286.42053	-0.04700710	-0.99887897	
<i>a</i>	2.3845424	Ω	166.27017	+0.92520485	-0.04564447	
<i>e</i>	0.1412885	<i>i</i>	1.34719	+0.37654524	-0.01254540	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.1+	0.1+	2007 03 10	291	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2001 08 20	807	0.0	0.0	2007 03 10	291	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2001 08 21	807	0.5-	0.0	2007 03 10	291	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2001 08 21	807	0.4+	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2007 03 09	G96	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2007 03 09	G96	0.0	0.3-	2007 03 16	G96	0.6-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2007 03 09	G96	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.0				

2007 EB₉ = 2000 FW₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	330.75718	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27922316	ω	214.56910	-0.71881908	+0.69506148	
<i>a</i>	2.3182935	Ω	9.50060	-0.61757567	-0.62936292	
<i>e</i>	0.0900484	<i>i</i>	4.77360	-0.31921689	-0.34755122	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.2-	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.6-	0.2-
2000 03 25	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2000 03 25	691	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.4+

M.P.O. 117790

2000 04 05	704	0.4−	0.4+	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2000 04 05	704	1.1+	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.8−	1.0+
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	1.3+	0.1−
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2005 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 10 30	691	0.4+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−				
2007 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−				

2007 EC₉ = 2003 FF₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	336.53667		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24215629	<i>ω</i>	212.50005	−0.77634355		+0.63007486	
<i>a</i>	2.5492096	<i>Ω</i>	6.63589	−0.54177600		−0.65308978	
<i>e</i>	0.1263074	<i>i</i>	8.56759	−0.32213268		−0.42009453	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	291	0.1−	0.5−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.2−	0.6−
2003 03 24	291	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.5−
2003 03 24	291	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.9−
2003 03 27	691	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
2003 03 27	691	0.6+	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	1.0−
2003 03 27	691	0.7+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2003 05 03	691	0.2−	0.9+	2007 03 14	691	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.2−	0.7−
2003 05 03	691	0.5−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.5−
2003 05 03	691	0.3−	0.4−	2007 03 16	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.9−
2007 03 09	G96	0.8+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.5−
2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+				
2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.6−				

2007 EE₉ = 1997 SE₃₁ = 2004 LC₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	269.26589		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27859229	<i>ω</i>	146.76566	+0.55840126		+0.82942753	
<i>a</i>	2.3217921	<i>Ω</i>	157.16803	−0.76952171		+0.52483810	
<i>e</i>	0.2178526	<i>i</i>	2.27864	−0.30987801		+0.19129805	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2−	0.2+	2003 01 28	645	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.5−
1997 09 28	691	0.5+	0.9+	2004 06 15	704	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.5+
1997 09 28	691	0.6+	0.5+	2004 06 15	704	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
1997 10 07	691	0.5−	0.8+	2004 06 15	704	0.6+	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.6+
1997 10 07	691	0.6−	0.1−	2004 06 15	704	1.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
1997 10 07	691	0.8−	0.1+	2004 06 18	704	0.5+	0.9+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2001 10 14	691	0.5−	0.2+	2004 06 18	704	0.3−	1.0+	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2001 10 14	691	0.1−	0.1+	2004 06 18	704	0.4−	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2001 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.4+
2001 10 25	644	0.1−	1.0+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 10 25	644	0.3+	0.9+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2001 10 25	644	0.5+	1.0+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+

2007 EG₉ = 2002 GJ₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	254.65700		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19353429	<i>ω</i>	128.33865	+0.56882991		+0.82236672	
<i>a</i>	2.9600391	<i>Ω</i>	176.26842	−0.80053470		+0.55697328	
<i>e</i>	0.0973144	<i>i</i>	10.68154	−0.18861796		+0.11616256	
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	0.5−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.6−	1.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+

2007 APR. 2

2002 04 12	704	0.2−	0.5+	2007 03 09	G96	0.5+	0.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 04 14	644	0.5+	0.4−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2002 04 14	644	0.3+	0.6−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.5+
2002 04 14	644	0.5+	0.7−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2007 02 25	G96	0.3−	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2007 02 25	G96	0.2−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.2−

2007 EN₉ = 2000 EY₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	344.10433		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28027292	<i>ω</i>	217.99827	−0.85475124		+0.51657531	
<i>a</i>	2.3125012	<i>Ω</i>	352.56500	−0.32654817		−0.61083505	
<i>e</i>	0.1798548	<i>i</i>	22.97068	−0.40344344		−0.60002541	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	699	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	0.5−	0.7−	2007 03 17	704	0.4+	0.9+
2000 03 12	699	0.3+	0.4+	2007 03 11	703	0.1+	0.4−	2007 03 17	704	0.1+	1.0+
2000 03 12	699	0.4+	0.3−	2007 03 11	703	0.3−	0.3−	2007 03 17	704	0.3+	0.7+
2000 03 12	699	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.6−	0.2−	2007 03 17	704	0.2+	0.5−
2000 03 13	704	1.8−	0.2+	2007 03 11	G96	0.5−	0.2−	2007 03 17	704	0.7+	0.3+
2000 03 13	704	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 03 18	704	0.2−	0.6−
2000 03 13	704	0.2−	0.4−	2007 03 11	G96	0.4−	0.2−	2007 03 18	704	0.5+	0.4−
2000 03 13	704	0.1+	0.2−	2007 03 15	704	0.8+	0.1−	2007 03 18	704	0.7+	1.1−
2007 02 17	703	1.2−	0.1+	2007 03 15	704	0.6+	0.0	2007 03 18	704	0.3+	1.5+
2007 02 17	703	0.3−	0.1−	2007 03 15	704	0.2+	0.1+	2007 03 18	704	0.8+	1.1+
2007 02 17	703 (3.2−	0.0)		2007 03 15	704	0.1−	0.8+	2007 03 19	D29	0.4−	0.6−
2007 02 17	703 (5.1−	0.7+)		2007 03 15	704	0.3+	0.6+	2007 03 19	D29	0.5−	0.6−
2007 02 25	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	704	0.9+	0.2+	2007 03 19	D29	0.7−	0.3+
2007 02 25	704	0.9+	0.2−	2007 03 16	704	0.4−	1.3+	2007 03 19	D29	0.1+	1.2−
2007 02 25	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 20	D29	0.5−	0.3+
2007 02 25	704	0.6+	0.5−	2007 03 16	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	D29	0.7−	0.4−
2007 02 25	704	0.1+	0.7+	2007 03 16	704	0.4−	0.5+	2007 03 20	D29	0.6−	0.1+
2007 03 09	644	0.4−	0.4−	2007 03 17	699	0.3+	0.6−	2007 03 20	D29	0.4+	0.2−
2007 03 09	644	0.8−	0.3−	2007 03 17	699	0.2−	0.0	2007 03 21	704	0.3+	0.3+
2007 03 09	644	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	0.1−	0.6−	2007 03 21	704	0.1+	0.1+
2007 03 10	644	0.2−	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.3+	0.0
2007 03 10	644	0.3−	0.2−	2007 03 17	699	0.0	0.6−	2007 03 21	704	0.2−	0.1−
2007 03 10	644	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	0.0	0.2+	2007 03 21	704	0.1−	0.3+
2007 03 11	703	0.6−	0.5−	2007 03 17	704	0.6+	0.2+				

2007 EQ₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	16.88833		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20628874	<i>ω</i>	346.80556	−0.90653619		−0.42142910	
<i>a</i>	2.8367367	<i>Ω</i>	168.18071	+0.39726246		−0.87117515	
<i>e</i>	0.0051965	<i>i</i>	6.80864	+0.14273991		−0.25189554	
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 06	691	0.5+	0.7−	2005 11 25	703	0.6+	0.4−	2007 03 10	947	0.0	0.1−
2000 12 06	691	0.1−	0.0	2005 11 25	703	0.8−	1.4+	2007 03 15	947	0.4+	0.3−
2000 12 06	691	0.2−	0.6−	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 15	947	0.2+	0.2+
2003 07 04	691	0.3−	0.2−	2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	947	0.4+	0.3−
2003 07 04	691	0.0	0.3−	2007 02 21	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2003 07 04	691	0.2+	0.5−	2007 02 21	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2004 08 15	599	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2004 08 15	599	0.2−	0.7+	2007 03 09	G96	0.6−	0.1−	2007 03 20	G96	0.5−	0.1−
2004 08 15	599	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2004 08 15	599	0.4−	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 03 25	G96	0.5−	0.1+
2004 09 08	688	0.2+	0.0	2007 03 09	947	0.4−	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 08	688	0.0	0.4+	2007 03 09	947	0.5+	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2005 11 25	703	(0.7+	3.4+)	2007 03 09	947	0.4+	0.1+				
2005 11 25	703	0.3+	0.1+	2007 03 10	947	0.0	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117791

2007 EB₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	25.09719	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24177790	ω 75.60290	−0.94065088	−0.33563636
<i>a</i>	2.5518687	Ω 84.76668	+0.28868828	−0.86917361
<i>e</i>	0.1303800	<i>i</i> 2.89187	+0.17842365	−0.36316040
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.3−	0.2+	2003 05 06	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.4−
2001 12 14	291	0.5+	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2001 12 14	291	0.1−	0.3+	2005 11 05	691	0.3−	0.4−	2007 03 10	G96	0.4−	0.5−
2003 03 12	291	0.3−	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.9+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2003 03 12	291	0.4−	0.1+	2005 12 04	G96	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2003 03 12	291	0.1+	0.7+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	A13	0.3+	0.1+
2003 04 05	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2007 03 11	A13	0.3−	0.3−
2003 04 05	691	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	A13	0.5−	0.4−
2003 04 05	691	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	1.6+	2007 03 11	A13	0.0	0.0
2003 04 28	691	0.4+	0.3+	2006 01 22	G96	1.6−	1.1+	2007 03 12	A13	0.3−	0.5−
2003 04 28	691	0.8+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2007 03 12	A13	0.2+	0.3−
2003 04 28	691	0.3+	0.8+	2006 01 22	G96	0.8−	0.7−	2007 03 12	A13	0.5−	1.0−
2003 05 06	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.3−	2007 03 13	A13	0.4−	0.0
2003 05 06	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.2−				

2007 EE₁₀ = 2003 GR₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	332.48303	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23984436	ω 216.83079	−0.82240754	+0.56889788
<i>a</i>	2.5655651	Ω 357.84185	−0.51529935	−0.74568025
<i>e</i>	0.0650285	<i>i</i> 1.54846	−0.24106518	−0.34686621
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.2−	0.3−	2007 03 11	947	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2003 04 04	691	0.5−	0.2+	2007 03 11	947	0.2−	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2003 04 04	691	0.4−	0.0	2007 03 11	947	0.7+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2003 04 07	291	0.5+	0.1−	2007 03 11	947	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.4−	0.4+
2003 04 07	291	0.3+	0.1+	2007 03 15	947	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2003 04 07	291	0.3+	0.1+	2007 03 15	947	0.4−	1.3−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2007 03 10	947	(1.2+	2.1−)	2007 03 15	947	0.3−	0.4−	2007 03 25	G96	0.5−	0.0
2007 03 10	947	0.3+	0.7−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0				

2007 EM₁₀ = 2005 UB₄₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	93.08714	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21650398	ω 251.19948	+0.42586411	−0.90477671
<i>a</i>	2.7467900	Ω 173.59009	+0.84408474	+0.39555991
<i>e</i>	0.0484918	<i>i</i> 2.22914	+0.32582314	+0.15783363
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.2−	0.5−	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2003 04 25	691	0.1−	0.3−	2005 12 04	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−
2003 04 25	691	0.1+	0.3−	2005 12 04	G96	0.4+	0.5−	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2003 05 05	691	0.2−	0.5+	2007 01 28	G96	0.3+	0.5−	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
2003 05 05	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.4−	0.5−
2003 05 05	691	0.5+	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2005 10 29	G96	0.5−	0.3−	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2005 10 29	G96	0.0	0.5−	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.3−	0.4−
2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 01 28	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.2−
2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.4−	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.0
2005 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 02 22	691	0.2+	0.5+	2007 03 20	691	0.3−	0.5−
2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 02 22	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.4+	0.2+

2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.8+
2005 11 05	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.3−
2005 12 04	G96	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+				

2007 ET₁₀ = 2004 TT₃₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.81291	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18560126	ω 278.03948	−0.24853106	−0.96861696
<i>a</i>	3.0437953	Ω 186.35470	+0.90125352	−0.22985397
<i>e</i>	0.0446857	<i>i</i> 1.90162	+0.35492873	−0.09459561
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.2−	0.4+	2005 10 31	G96	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−
2004 08 23	691	0.1−	0.5+	2005 10 31	G96	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.5+
2004 08 23	691	0.4−	0.5+	2005 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 01 28	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2004 10 10	695	0.2+	0.1+	2007 02 07	691	0.2−	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 10 10	695	0.1−	0.1+	2007 02 07	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.5+
2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2007 02 07	691	0.1−	0.3−	2007 03 20	691	0.3−	0.2+
2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.2−
2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2007 02 21	G96	1.3+	0.9−				
2005 10 25	G96	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.4+	0.2−				

2007 EX₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	43.57373	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27335164	ω 212.52243	−0.44052168	−0.89748338
<i>a</i>	2.3513734	Ω 263.62275	+0.82822919	−0.39703465
<i>e</i>	0.1184867	<i>i</i> 1.24228	+0.34637704	−0.19206007
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2005 09 13	691	0.5−	0.2+	2007 01 28	G96	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2005 09 13	691	0.1−	0.0	2007 01 28	G96	0.6−	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.2−
2005 10 01	691	0.0	0.2+	2007 02 23	704	0.9+	0.6+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 02 23	704	0.2+	0.5−	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 02 23	704	1.4+	0.1−	2007 03 16	691	0.5−	0.5+
2006 12 20	G96	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.5+	0.4+	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2006 12 20	G96	1.2−	1.1−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2006 12 20	G96	0.3+	0.3−	2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2006 12 20	G96	0.4−	0.2−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2007 01 28	G96	0.4−	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.4+	0.1+

2007 ED₁₁ = 2005 TA₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	0.50667	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25718395	ω 122.86291	−0.97866515	−0.20399055
<i>a</i>	2.4489136	Ω 45.38012	+0.17510397	−0.89058323
<i>e</i>	0.1233058	<i>i</i> 1.97605	+0.10748546	−0.40650876
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.0	0.2−	2007 02 08	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.1−
2005 09 26	691	0.1−	0.1+	2007 02 08	691	0.3−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2005 09 26	691	0.3−	0.1+	2007 02 08	691	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.0	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.0	2007 02 16	644	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.7+
2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 02 16	644	0.1−	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.7+
2005 10 07	691	0.3+	0.3+	2007 02 16	644	0.8−	1.9+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2005 10 11	691	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2007 03 11	691	0.1+	0.1−
2005 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2005 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	699	0.5+	0.7+

M.P.O. 117792

2005 10 25	G96	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 13	699	0.4+	0.5+
2005 10 25	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−	2007 03 13	699	0.3+	0.7−
2005 10 25	G96	0.6+	0.5−	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2007 03 13	699	(1.6+	0.1−)
2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.8−	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 11 25	G96	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2007 02 25	G96	0.8+	0.1−	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2006 12 27	G96	0.4+	1.7−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.3−
2006 12 27	G96	0.7−	1.4−	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2006 12 27	G96	0.3−	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2006 12 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	644	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.0

2007 EE₁₁ = 1996 JN₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	303.86171						
<i>n</i>	0.17036365	<i>ω</i>	107.07311	−0.61068059	+0.78930835		
<i>a</i>	3.2226867	<i>Ω</i>	125.11599	−0.75293788	−0.55384144		
<i>e</i>	0.1339979	<i>i</i>	4.46849	−0.24526266	−0.26505090		
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.6+	0.0	2007 02 08	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
1996 05 11	691	0.6+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
1996 05 11	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−	2007 03 09	691	0.0	0.2+
1996 05 18	691	0.6−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	691	0.5−	0.1−
1996 05 18	691	0.7−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+
1996 05 18	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.5+	0.0	2007 03 11	691	0.3−	0.2+
1997 07 31	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 17	691	0.3+	0.1+
1997 07 31	691	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.0
1997 07 31	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0	2007 03 17	691	0.3−	0.4−
2003 08 24	807	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2003 08 24	807	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2−
2007 02 08	691	0.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.3−
2007 02 08	691	0.4+	0.6+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−				

2007 EF₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	21.40037						
<i>n</i>	0.29194999	<i>ω</i>	130.13193	−0.81573845	−0.57829022		
<i>a</i>	2.2504208	<i>Ω</i>	14.55133	+0.51469431	−0.73540226		
<i>e</i>	0.0811581	<i>i</i>	2.80535	+0.26393287	−0.35321940		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.4+	0.1−
2005 08 28	691	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.1−
2005 08 28	691	0.4+	0.0	2007 03 10	644	0.2−	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.3−
2005 09 11	691	0.0	0.4+	2007 03 10	644	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.1−
2005 09 11	691	0.3−	0.2−	2007 03 10	644	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2007 02 25	G96	0.3+	0.3−	2007 03 11	691	0.3−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2007 02 25	G96	0.1−	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2007 03 15	691	0.0	0.0				
2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.0				

2007 ER₁₁ = 2002 WY₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	36.42654						
<i>n</i>	0.28022733	<i>ω</i>	318.80132	−0.66019489	−0.75105362		
<i>a</i>	2.3127520	<i>Ω</i>	172.50164	+0.70386452	−0.62228131		
<i>e</i>	0.1635074	<i>i</i>	3.43563	+0.26214012	−0.22064549		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.6−	0.0	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.6+	0.5+
1993 03 24	809	1.7+	1.3−	2007 02 16	G96	0.5−	0.1−	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
1998 09 27	691	0.6−	0.5+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.5+	0.0
1998 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 02 16	G96	0.1+	0.8−	2007 03 17	699	1.2+	0.7+
1998 09 27	691	0.2−	0.2+	2007 02 16	G96	0.3+	0.1+	2007 03 17	699	1.0+	0.3+
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	699	0.4−	0.2+
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	(0.7−	1.8+)
2002 11 24	644	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.7−	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−
2002 11 24	644	0.1−	0.6+	2007 03 09	703	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2002 11 24	644	0.0	0.5+	2007 03 09	703	0.4+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2002 11 28	699	0.4+	0.7−	2007 03 09	703	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2002 11 28	699	0.1+	0.6−	2007 03 09	703	0.9−	0.5−	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2002 11 28	699	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.5+	0.0
2002 11 28	699	0.0	0.9−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2005 10 01	G96	1.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+				

2007 EE₁₂ = 2000 GQ₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	349.89528						
<i>n</i>	0.27398283	<i>ω</i>	180.04855	−0.98909365	+0.14646558		
<i>a</i>	2.3477607	<i>Ω</i>	8.42152	−0.13509831	−0.86013309		
<i>e</i>	0.1042051	<i>i</i>	6.09228	−0.05867030	−0.48858869		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.0	0.4−	2005 10 25	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
1994 09 28	691	0.1+	0.2−	2005 10 25	691	0.1−	0.0	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
1994 09 28	691	0.2−	0.2+	2005 10 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
2000 04 06	704	0.4−	0.1+	2007 02 15	703	0.5−	0.3−	2007 03 13	699	1.2+	0.0
2000 04 06	704	0.6+	0.3+	2007 02 15	703	0.7−	0.8−	2007 03 13	699	1.2+	1.0+
2000 04 06	704	0.4+	1.2−	2007 02 15	703	0.7−	0.7−	2007 03 13	699	0.6+	0.1+
2000 04 06	704	0.6+	0.5−	2007 02 15	703	0.3+	1.4−	2007 03 13	699	0.0	0.2+
2000 04 07	704	0.0	1.0+	2007 02 25	699	0.5−	0.4+	2007 03 15	291	0.5−	0.1−
2000 04 07	704	0.6+	1.1+	2007 02 25	699	0.3+	0.8−	2007 03 15	291	0.5−	0.1−
2000 04 07	704	0.5+	0.2+	2007 02 25	699	0.1+	0.9+	2007 03 15	291	0.5−	0.1−
2000 04 07	704	0.0	0.6+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1−	2007 03 15	703	0.7+	0.6−
2001 09 19	645	0.1−	0.0	2007 02 25	699	0.6−	0.2+	2007 03 15	703	1.0+	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 15	703	0.4−	0.0
2005 09 24	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1−	2007 03 15	703	0.2−	0.4+
2005 09 24	691	0.3−	0.3+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 16	704	(0.1+	2.6+)
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.1−	1.4+	2007 03 16	704	0.9+	1.1+
2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.2−	0.7+	2007 03 16	704	(1.6−	2.6−)
2005 10 13	691	0.3+	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.3−	2007 03 16	704	(0.6+	2.3+)
2005 10 13	691	0.3+	0.1−	2007 03 09	703	0.1+	0.7+	2007 03 16	704	(2.3−	2.2+)

2007 EK₁₂ = 199

2007 APR. 2

2005 11 01	703	0.4−	0.5−	2007 02 25	704	0.9+	0.5+	2007 03 21	704	0.2+	0.1−
2005 11 01	703	0.8−	0.6−	2007 03 09	644	0.0	0.4−	2007 03 21	704	0.9+	0.6+
2005 11 01	703	0.8+	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.3−	1.2−

2007 EN₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	85.80354		(2000.0)	P		Q	
n	0.23000983	ω	264.57481		+0.25735115		−0.96401438
a	2.6381842	Ω	169.74578		+0.96623759		+0.25582635
e	0.0578884	i	21.99906		+0.01246212		+0.07231286
P	4.29	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.8+	0.2−	2007 02 25	704	1.1+	1.3+	2007 03 13	699	0.3+	1.5+
2003 03 26	691	0.6+	0.2−	2007 02 25	704	1.5+	1.0+	2007 03 13	699	0.6−	1.4−
2003 03 26	691	0.8+	0.2+	2007 02 25	704	0.3+	0.1−	2007 03 13	699	0.6+	0.1+
2003 04 01	645	0.2−	0.0	2007 03 09	644	0.1−	0.6−	2007 03 15	703	0.6−	0.6+
2003 04 01	645	0.2−	0.0	2007 03 09	644	0.2−	1.2−	2007 03 15	703	0.0	0.7+
2007 02 10	703	1.2−	0.4+	2007 03 09	644	0.2−	0.6−	2007 03 15	703	0.4+	0.5+
2007 02 10	703	0.6−	0.2−	2007 03 10	644	0.1−	0.7−	2007 03 15	703	0.7−	1.1+
2007 02 10	703	0.2−	0.2−	2007 03 10	644	0.2−	0.5−	2007 03 21	704	0.4+	0.1+
2007 02 10	703	0.6−	0.1−	2007 03 10	644	0.1+	0.4−	2007 03 21	704	0.3−	0.9+
2007 02 25	704	0.9+	0.3−	2007 03 13	699	0.3−	1.0−	2007 03 21	704	0.0	0.7−

2007 EO₁₂ = 2005 UB₂₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	8.95273		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25957025	ω	77.92052	−0.95245024	−0.30180331
a	2.4338816	Ω	84.50245	+0.26062981	−0.87816445
e	0.1241921	i	2.41092	+0.15783108	−0.37113605
P	3.80	H	17.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	683	1.1+	0.8+	2007 03 13	699	0.2+	1.0+
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 09	683	0.7−	0.1+	2007 03 13	699	0.4+	0.4−
2005 10 27	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	683	0.4+	0.4−	2007 03 16	704	0.6+	0.1−
2005 10 29	G96	0.3+	0.3−	2007 03 10	683	0.6−	0.4−	2007 03 16	704	0.3−	0.0
2005 10 29	G96	0.1−	0.1+	2007 03 10	683	(0.2+	2.6−)	2007 03 16	704	0.2+	0.5+
2005 10 29	G96	0.5+	0.5−	2007 03 13	699	0.0	0.2+	2007 03 16	704	0.3−	0.1−
2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 03 13	699	0.8−	1.2−				

2007 EA₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	341.61612		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.23297827	ω	242.98762	-0.96201960	+0.27078705		
a	2.6157271	Ω	312.70154	-0.23083798	-0.87449722		
e	0.0788313	i	2.69349	-0.14571244	-0.40240400		
P	4.23	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.4−	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3−	2007 03 12	G96	0.1−	0.3−
2003 03 27	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2003 03 27	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	703	0.5−	1.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−
2003 04 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	703	0.2−	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2003 04 08	691	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.9−	0.6+	2007 03 15	703	0.3+	0.3−
2003 04 08	691	0.3+	0.4−	2007 03 09	703	0.6−	0.1+	2007 03 15	703	1.3+	1.0−
2006 12 24	G96	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.5−	2007 03 15	703	0.6+	0.1−
2006 12 24	G96	0.4+	0.5+	2007 03 10	644	0.6+	0.1−	2007 03 15	703	(0.0	1.9−)
2006 12 24	G96	0.2+	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.1−	2007 03 21	703	0.1−	0.8+
2006 12 24	G96	0.7+	0.8+	2007 03 10	644	0.0	0.1+	2007 03 21	703	1.4−	0.2−
2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 10	644	0.1+	0.5−	2007 03 21	703	0.7−	0.3−
2007 02 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 10	644	0.1+	0.3−	2007 03 21	703	(0.1−	1.6+)

M.P.O. 117793

2007 ED₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	272.52048		(2000.0)	P		Q	
n	0.24057079	ω	107.15061	−0.21985989	+0.97075614		
a	2.5603979	Ω	149.62747	−0.95175623	−0.19176663		
e	0.1317609	i	10.99184	−0.21406007	−0.14442324		
P	4.10	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.0	0.6+	2003 03 06	644	0.7+	0.4+	2007 03 09	G96	0.8+	0.2−
2000 08 28	807	0.0	0.6+	2003 03 12	644	0.6+	0.6+	2007 03 11	G96	0.2−	0.5−
2003 01 25	291	0.4−	0.1−	2003 03 12	644	0.1−	0.8+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2003 01 25	291	0.3−	0.2+	2003 03 12	644	0.1−	0.6+	2007 03 11	G96	0.4−	0.2−
2003 01 25	291	0.6−	0.0	2007 02 07	691	0.3−	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2003 02 22	644	0.5+	0.4−	2007 02 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.5+	0.2−	2007 02 07	691	0.4−	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2003 02 22	699	0.3+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.6−	2007 03 14	G96	0.4+	0.2−
2003 02 22	699	0.4+	0.7−	2007 02 25	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2003 02 22	699	1.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.5+	0.5−	2007 03 25	G96	0.4+	0.4−
2003 02 22	699	0.6−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.4+	0.5−
2003 02 22	644	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.7+	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.6−
2003 03 06	644	1.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.3−
2003 03 06	644	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.0				

2007 EN₁₃ = 2004 SE₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	183.08171		(2000.0)	P		Q	
n	0.18856626	ω	8.08471	+0.88282566	+0.46159334		
a	3.0118042	Ω	324.01144	−0.43879177	+0.74449448		
e	0.0718969	i	8.50365	−0.16757277	+0.48234797		
P	5.23	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	703	0.4+	0.9+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	291	0.3+	0.3+
2004 08 27	703	0.9−	0.0	2007 02 07	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	291	(1.7+	0.3+)
2004 08 27	703	0.6+	0.6+	2007 02 07	691	0.5−	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 08 27	703	0.4+	0.2−	2007 02 07	691	0.1+	0.3−	2007 03 11	691	0.4−	0.5+
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.4+	0.3−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2004 09 16	691	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.3−	0.4−	2007 03 14	G96	0.3+	0.4−
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2004 09 17	704	0.4−	0.5−	2007 02 23	G96	0.2+	0.4−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−
2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.7+	0.7−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−
2007 01 10	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.5−
2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2007 01 10	G96	0.4+	0.1+	2007 03 10	291	(1.7−	0.7+)	2007 03 26	G96	0.0	0.7−

2007 EB₁₄ = 2005 WB₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	38.45601		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18537574	ω	133.14824	−0.67291965	−0.73970140
a	3.0462634	Ω	359.10573	+0.56443450	−0.50945380
e	0.2060064	i	17.06827	+0.47811384	−0.43965744
P	5.32	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 20	703	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.4−	0.4+	2007 03 20	704	0.6+	0.8+
2005 11 20	703	0.3−	0.9+	2007 03 09	691	0.9−	0.1+	2007 03 20	704	0.1−	0.3+
2005 11 20	703	(0.4+	1.7+)	2007 03 10	644	0.2−	0.3−	2007 03 20	704	0.5+	0.4+
2005 11 20	703	0.4−	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.4−	2007 03 20	704	0.2+	1.0+
2005 11 26	704	0.4+	0.3−	2007 03 10	644	0.2−	0.2−	2007 03 20	D29	0.0	0.5−
2005 11 26	704	0.2−	0.4−	2007 03 10	644	0.0	0.6−	2007 03 20	D29	0.2−	0.4−
2005 11 26	704	0.7−	1.2−	2007 03 10	644	0.4+	0.1−	2007 03 20	D29	0.4+	0.4−
2005 11 26	704	0.8+	0.5+	2007 03 10	644	0.0	0.3−	2007 03 20	D29	0.5+	0.1+
2007 02 23	704	(1.7+	1.1+)	2007 03 14	704	0.6+	0.6−	2007 03 21	D29	0.5−	0.3−

M.P.O. 117794

2007 02 23	704	(2.3+ 0.3+)	2007 03 14	704	(1.6+ 0.8-)	2007 03 21	D29	0.6- 0.7-
2007 02 23	704	1.1+ 0.8+	2007 03 14	704	1.2+ 1.3+	2007 03 21	D29	0.3- 0.3-
2007 02 23	704	(0.3- 2.0+)	2007 03 14	704	1.3+ 0.1-	2007 03 21	D29	0.2- 0.4-
2007 02 26	704	(0.2- 2.1-)	2007 03 17	704	(0.7+ 2.2+)	2007 03 26	G96	0.2- 0.1+
2007 02 26	704	0.0 0.5-	2007 03 17	704	0.6+ 0.4+	2007 03 26	G96	0.4- 0.1-
2007 02 26	704	0.1- 0.0	2007 03 17	704	1.1+ 0.2+	2007 03 26	G96	0.2- 0.0
2007 02 26	704	(1.9+ 0.2-)	2007 03 17	704	0.3+ 0.1+	2007 03 26	G96	0.3- 0.1-
2007 03 09	691	0.1- 0.4-	2007 03 20	704	0.1+ 0.6+			

2007 EC₁₄ = 2005 UC₂₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 327.31384			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.31617583			<i>ω</i> 227.97819			<i>P</i> 0.15		
<i>a</i> 2.1339469			<i>Ω</i> 5.47351			<i>Q</i> 4		
<i>e</i> 0.1397722			<i>i</i> 3.46333			<i>U</i> 0.15		
<i>P</i> 3.12			<i>H</i> 18.1			<i>G</i> 0.15		

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.7- 0.1-	2007 03 09	691	0.0 0.1-	2007 03 16	699	(2.9+ 0.8+)
2005 10 25	691	0.5+ 0.4+	2007 03 09	G96	0.3- 0.3-	2007 03 16	699	0.7+ 0.4-
2005 10 25	691	0.1+ 0.2+	2007 03 09	G96	0.2- 0.4-	2007 03 16	699	0.1- 0.3+
2005 10 29	691	0.2- 0.1-	2007 03 09	G96	0.2+ 0.1-	2007 03 21	D29	0.1+ 0.0
2005 10 29	691	0.2- 0.0	2007 03 09	G96	0.2+ 0.2+	2007 03 21	D29	0.4- 0.1-
2005 10 29	691	0.2+ 0.0	2007 03 10	644	0.6+ 0.0	2007 03 21	D29	0.2+ 0.3-
2005 11 04	G96	0.5+ 0.3-	2007 03 10	644	0.1- 0.0	2007 03 21	D29	0.7+ 0.3-
2005 11 04	G96	0.1+ 0.7-	2007 03 10	644	0.1- 0.1+	2007 03 26	G96	0.4- 0.1+
2005 11 04	G96	0.2+ 0.1-	2007 03 13	691	0.2- 0.1-	2007 03 26	G96	0.1- 0.0
2005 11 04	G96	0.2+ 0.2-	2007 03 13	691	0.1- 0.2+	2007 03 26	G96	0.0 0.4+
2007 03 09	691	0.1+ 0.0	2007 03 13	691	0.1+ 0.0	2007 03 26	G96	0.1- 0.1+
2007 03 09	691	0.2- 0.0	2007 03 16	699	(1.6+ 0.3+)			

2007 EK₁₄ = 2004 RF₂₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 27.21622			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.17338164			<i>ω</i> 326.65234			<i>P</i> 0.15		
<i>a</i> 3.1851800			<i>Ω</i> 172.49846			<i>Q</i> 3		
<i>e</i> 0.1165275			<i>i</i> 18.48057			<i>U</i> 0.15		
<i>P</i> 5.68			<i>H</i> 15.8			<i>G</i> 0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0 0.0	2007 02 17	G96	0.3+ 0.4+	2007 03 10	644	0.3- 0.0
2001 02 20	645	0.0 0.0	2007 02 17	G96	0.7- 0.1-	2007 03 10	644	0.4+ 0.2+
2004 09 15	691	0.2+ 0.3+	2007 02 17	G96	0.1- 0.4-	2007 03 12	G96	0.2- 0.1+
2004 09 15	691	0.4- 0.1-	2007 02 17	G96	0.0 0.4+	2007 03 12	G96	0.0 0.0
2004 09 15	691	0.3- 0.2-	2007 03 09	644	0.4+ 0.0	2007 03 12	G96	0.1+ 0.2+
2004 09 16	691	0.2+ 0.1-	2007 03 09	644	0.0 0.0	2007 03 12	G96	0.3+ 0.2+
2004 09 16	691	0.3+ 0.1+	2007 03 09	644	0.2+ 0.0			
2004 09 16	691	0.1+ 0.1+	2007 03 10	644	0.1- 0.0			

2007 EB₁₅ = 2001 SU₂₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 218.97424			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.27870773			<i>ω</i> 154.34714			<i>P</i> 0.15		
<i>a</i> 2.3211509			<i>Ω</i> 160.93368			<i>Q</i> 4		
<i>e</i> 0.1005096			<i>i</i> 7.19451			<i>U</i> 0.15		
<i>P</i> 3.54			<i>H</i> 17.2			<i>G</i> 0.15		

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.3+ 0.2+	2007 01 28	G96	0.5+ 0.0	2007 03 09	G96	0.3+ 0.1+
2000 02 27	691	0.3+ 0.3-	2007 01 28	G96	0.1+ 0.3+	2007 03 11	G96	0.1+ 0.0
2000 02 27	691	0.6- 0.3+	2007 01 28	G96	0.0 0.6-	2007 03 11	G96	0.2+ 0.1-
2001 09 22	691	0.1+ 0.5-	2007 02 23	G96	0.4- 0.3-	2007 03 11	G96	0.2- 0.0
2001 09 22	691	0.2+ 0.3-	2007 02 23	G96	0.3- 0.1+	2007 03 11	G96	0.5- 0.9+
2001 09 22	691	0.2+ 0.1+	2007 02 23	G96	0.4- 0.1+	2007 03 26	G96	0.3+ 0.4-
2001 09 23	291	0.3- 0.2+	2007 02 23	G96	0.4- 0.1+	2007 03 26	G96	0.4+ 0.1-

2007 APR. 2

2001 09 23	291	0.1+ 0.2+	2007 03 09	G96	0.3+ 0.1-	2007 03 26	G96	0.3+ 0.3-
2001 09 23	291	0.3- 0.2+	2007 03 09	G96	0.2- 0.0	2007 03 26	G96	0.1- 0.5-
2007 01 28	G96	0.4- 0.1+	2007 03 09	G96	0.2+ 0.1-			

2007 EN₁₅ = 2000 EN₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 69.36131			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.28669673			<i>ω</i> 308.74728			<i>P</i> 0.15		
<i>a</i> 2.2778278			<i>Ω</i> 163.27894			<i>Q</i> 3		
<i>e</i> 0.1084969			<i>i</i> 6.24616			<i>U</i> 0.15		
<i>P</i> 3.44			<i>H</i> 17.7			<i>G</i> 0.15		

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.2- 0.2+	2000 03 11	704	0.2+ 0.2-	2007 03 09	691	0.3+ 0.2+
2000 03 03	704	0.1- 0.9+	2000 03 11	699	1.6- 0.1-	2007 03 09	691	0.1- 0.2+
2000 03 03	704	0.6+ 0.1+	2005 10 06	G96	0.0 0.2+	2007 03 09	691	0.1- 0.3+
2000 03 03	704	1.0+ 0.1+	2005 10 06	G96	0.3+ 0.3+	2007 03 11	691	0.0 0.4-
2000 03 11	699	0.5+ 0.5+	2005 10 06	G96	0.2- 0.1+	2007 03 11	691	0.2+ 0.4+
2000 03 11	704	0.5- 0.4+	2005 10 06	G96	0.4- 0.2+	2007 03 11	691	0.0 0.3-
2000 03 11	704	0.0 1.2-	2007 02 26	G96	0.2+ 0.6-	2007 03 15	691	0.1- 0.2+
2000 03 11	699	1.2+ 0.9-	2007 02 26	G96	0.1+ 0.3-	2007 03 15	691	0.0 0.1-
2000 03 11	704	0.2+ 0.1+	2007 02 26	G96	0.1+ 0.3-	2007 03 15	691	0.2- 0.3+
2000 03 11	699	1.5- 0.2-	2007 02 26	G96	0.2+ 0.3-			

2007 EH₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 337.75778			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.25844512			<i>ω</i> 267.15589			<i>P</i> 0.15		
<i>a</i> 2.4409403			<i>Ω</i> 300.02749			<i>Q</i> 2		
<i>e</i> 0.1365215			<i>i</i> 0.57018			<i>U</i> 0.15		
<i>P</i> 3.81			<i>H</i> 17.2			<i>G</i> 0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	691	0.1+ 0.4+	2006 12 24	G96	0.5+ 0.3-	2007 03 10	644	0.2- 0.2+
2001 10 16	691	0.1- 0.1+	2006 12 24	G96	0.3- 1.0-	2007 03 10	644	0.3- 0.1+
2001 10 16	691	0.3- 0.4+	2006 12 24	G96	0.2- 0.7-	2007 03 10	644	0.3+ 0.3+
2003 01 28	291	0.1+ 0.1+	2006 12 24	G96	0.7- 0.3-	2007 03 13	699	0.4- 0.2+
2003 01 28	291	0.8- 0.1-	2007 03 09	703	1.0- 0.3+	2007 03 13	699	0.9- 1.0-
2003 01 28	291	0.2- 0.2-	2007 03 09	703	0.2+ 0.3+	2007 03 13	699	(1.5- 1.8+)
2003 02 09	608	0.7- 0.2-	2007 03 09	703	0.2+ 0.2+	2007 03 13	699	0.4+ 0.1+
2003 02 09	608	0.7- 0.4+	2007 03 09	703	1.2+ 0.4-	2007 03 17	704	0.6+ 0.3-
2003 02 09	608	1.6- 0.7+	2007 03 09	644	0.0 0.0	2007 03 17	704	0.5+ 1.1+
2003 03 11	291	0.4+ 0.2+	2007 03 09	644	0.0 0.3+	2007 03 17	704	0.7+ 0.4+
2003 03 11	291	0.6+ 0.2+	2007 03 09	644	0.1- 0.1+	2007 03 17	704	1.2+ 0.1+
2003 03 11	291	0.8+ 0.1+	2007 03 09	G96	0.3- 0.1+	2007 03 20	G96	0.1+ 0.2-
2005 10 28	291	0.0 0.4-	2007 03 09	G96	0.3- 0.0	2007 03 20	G96	0.3- 0.3-
2005 10 28	291	0.3+ 0.1+	2007 03 09	G96	0.2- 0.1+	2007 03 20	G96	0.1- 0.2-
2005 10 28	291	0.2- 0.1-	2007 03 09	G96	0.7- 0.1-			

2007 EJ₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC	
M	330.33543		(2000.0)		P		Q
n	0.17402305	ω	209.80711		-0.82078070		+0.57076826
a	3.1773486	Ω	5.18193		-0.45973891		-0.63581435
e	0.1658090	i	14.94634		-0.33905630		-0.51958032
P	5.66	H	14.7	G	0.15	U	3

2007 APR. 2

2004 11 13	703	0.6+	0.5+	2007 03 14	699	0.1−	0.4−	2007 03 19	G96	0.1+	0.2+
2007 02 22	703	0.5−	0.2−	2007 03 14	699	0.4+	0.0	2007 03 19	G96	0.5+	0.1+
2007 02 22	703	0.6−	0.3−	2007 03 14	699	0.7+	0.0	2007 03 26	703	0.1−	0.0
2007 02 22	703	0.1+	0.6+	2007 03 14	699	0.7+	0.1+	2007 03 26	703	1.1−	0.7−
2007 02 22	703	0.7−	0.1−	2007 03 15	703	1.4−	0.1+	2007 03 26	703	0.4−	0.2+
2007 03 09	644	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.5−	0.0	2007 03 26	703	0.4−	0.1−
2007 03 09	644	0.4+	0.1−	2007 03 15	703	0.1−	0.2−				

2007 EF₁₇ = 1995 FT₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	256.38574						
<i>n</i>	0.08411700	ω	296.76132	+0.34455876	+0.93812498		
<i>a</i>	5.1587782	Ω	353.11491	−0.72544128	+0.24265199		
<i>e</i>	0.0920952	<i>i</i>	16.80177	−0.59583069	+0.24706584		
<i>P</i>	11.72	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.6−	0.0
1995 03 23	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
1995 03 23	691	0.3−	0.1−	2007 02 23	G96	0.3+	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
1995 03 31	691	0.5−	0.1−	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
1995 03 31	691	0.5+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.4−	0.3−
1995 03 31	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 25	G96	1.1−	1.0−
2007 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.8+	1.4−
2007 01 27	G96	0.4−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2007 01 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.3+				
2007 01 27	G96	0.5+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+				

2007 EV₁₇ = 2000 HJ₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	339.83457						
<i>n</i>	0.27338994	ω	37.32260	−0.86402803	+0.50343930		
<i>a</i>	2.3511537	Ω	172.90425	−0.46591995	−0.79803463		
<i>e</i>	0.1346269	<i>i</i>	0.97813	−0.19072014	−0.33119420		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.0	0.3+	2004 06 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2000 04 29	704	0.0	0.2−	2004 06 11	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2000 04 29	704	1.0+	0.1−	2004 06 11	691	0.1+	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2000 04 29	704	0.6−	0.6+	2005 10 24	691	0.4+	0.3−	2007 03 17	699	0.9+	0.6+
2000 04 29	704	1.0+	0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.4+	2007 03 17	699	0.3−	0.4−
2000 04 29	704	0.3+	0.1−	2005 10 24	691	0.1−	0.6+	2007 03 17	699	0.3+	0.4−
2000 04 29	704	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.3−	2007 03 17	699	0.8−	0.9−
2000 04 29	704	0.4+	0.7+	2007 03 09	G96	0.3−	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.7−
2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.6−	0.4−	2007 03 25	G96	0.5−	0.4−
2000 05 07	704	0.4+	1.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−	2007 03 25	G96	0.0	0.6−
2000 05 07	704	0.5−	1.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.5−
2002 12 31	645	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0				
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.0				

2007 EX₁₇ = 2004 RX₂₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	96.21288						
<i>n</i>	0.17828277	ω	263.84047	+0.25784848	−0.96585459		
<i>a</i>	3.1265338	Ω	171.09454	+0.93843517	+0.24413120		
<i>e</i>	0.0747833	<i>i</i>	9.39864	+0.22989908	+0.08674603		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	735	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.2−	0.6−	2007 03 11	G96	0.9−	0.1−
2004 09 10	735	0.4−	0.3+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.2−
2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.0

M.P.O. 117795

2006 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2006 12 27	G96	0.2−	0.5−	2007 03 11	691	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2006 12 27	G96	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.3+	0.7+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2006 12 27	G96	0.8+	0.6+	2007 03 11	691	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2007 02 23	G96	0.3+	0.5−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+				
2007 02 23	G96	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.3+				

2007 ED₁₈ = 2004 TP₃₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	136.29698						
<i>n</i>	0.17520191	ω	223.24720	+0.79389134	−0.60784342		
<i>a</i>	3.1630798	Ω	174.11871	+0.59207059	+0.76666599		
<i>e</i>	0.0875328	<i>i</i>	9.10484	+0.13852419	+0.20675986		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.2−	0.3−	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.4+
1996 04 11	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
1996 04 11	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.4−	0.2−
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.6−	0.0
2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.7−	0.3−
2004 10 15	691	0.0	0.1−	2007 03 11	691	0.4+	0.9−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 03 11	691	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2004 10 15	691	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.6−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2007 02 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−

2007 EG₁₈ = 1999 AS₃₂ = 2005 US₄₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	324.16535						
<i>n</i>	0.25824516	ω	125.04211	−0.63252762	+0.77228456		
<i>a</i>	2.4422001	Ω	105.61126	−0.72909436	−0.56795957		
<i>e</i>	0.1570825	<i>i</i>	3.51434	−0.26140050	−0.28460233		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	644	0.6−	0.0	2007 03 12	G96	0.4−	0.3−
1999 01 15	691	0.2−	0.4−	2007 03 09	644	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4−	0.4−
1999 01 15	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.0
1999 01 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	644	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.2−	0.2−
1999 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.3−	0.1−
2005 10 31	G96	0.4−	0.1−	2007 03 11	699	0.1−	0.1−	2007 03 16	704	0.5−	0.2+
2005 10 31	G96	0.7+	0.1+	2007 03 11	699	1.1−	1.0+	2007 03 16	704	0.1−	0.9+
2005 10 31	G96	0.3−	0.1−	2007 03 11	699	0.6+	0.2+	2007 03 16	704	1.0−	0.5+
2005 10 31	G96	0.2−	0.2+	2007 03 11	699	0.1+	0.7+	2007 03 16	704	1.0−	0.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2007 03 16	704	1.0+	0.8+
2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.4−	0.7+
2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	691	1.9+	1.0−
2007 03 09	644	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.3−				

M.P.O. 117796

2002 02 06	644	0.2+	0.1-	2007 03 11	691	0.6-	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2002 02 16	644	0.1-	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+

2007 EK₁₈ = 2002 EE₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.12858		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.19732787	ω	52.78518	-0.77080712	+0.63657179	
<i>a</i>	2.9219790	Ω	166.68958	-0.61363268	-0.73126131	
<i>e</i>	0.0382127	<i>i</i>	6.27261	-0.17120551	-0.24501684	
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2007 01 15	G96	0.2-	0.1+	2007 03 11	D29	0.5-	0.5-
2002 03 12	291	0.2-	0.1+	2007 01 15	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	D29	0.4-	0.1+
2002 03 12	291	0.0	0.1+	2007 01 15	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2002 03 12	644	0.7+	0.1+	2007 02 23	G96	0.5-	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2002 03 12	291	0.6-	0.1-	2007 02 23	G96	0.4-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2002 03 12	644	0.6+	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-	2007 03 17	699	0.4+	0.6+
2002 03 12	644	0.6+	0.1-	2007 02 23	G96	0.5-	0.3-	2007 03 17	699	1.4+	0.3+
2002 03 12	644	0.2+	0.4-	2007 03 09	644	0.6+	0.0	2007 03 17	699	0.6+	0.6+
2002 03 12	644	0.9+	0.6+	2007 03 09	644	0.4+	0.1+	2007 03 17	699	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	(2.7+	2.0+)	2007 03 09	644	0.6+	0.6-	2007 03 17	704	1.4+	1.4+
2002 03 16	704	(2.6+	1.8+)	2007 03 11	691	0.2-	0.2-	2007 03 17	704	(2.0+	0.7+)
2002 03 16	704	(3.0+	2.3+)	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	(2.4+	2.8+)
2002 03 16	704	(1.7+	1.7+)	2007 03 11	691	0.3-	0.3+	2007 03 17	704	(1.6+	2.5+)
2002 03 16	704	(2.4+	1.3+)	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-	2007 03 17	704	1.3+	0.6+
2006 12 27	G96	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.5-
2006 12 27	G96	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4-	2007 03 20	G96	0.2-	0.6-
2006 12 27	G96	0.3-	0.3+	2007 03 11	G96	0.3-	0.6-	2007 03 20	G96	0.3-	0.4-
2006 12 27	G96	0.2-	0.4+	2007 03 11	D29	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.4-
2007 01 15	G96	0.6+	0.7-	2007 03 11	D29	0.1-	0.1-				

2007 EO₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	16.66391		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.27536417	ω	216.66768	-0.95240144	-0.30005516	
<i>a</i>	2.3399025	Ω	305.78522	+0.29308231	-0.85266762	
<i>e</i>	0.1656476	<i>i</i>	3.80527	+0.08387049	-0.42769713	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.6-	0.5-	2006 12 01	G96	0.4+	0.3-	2007 03 15	704	1.0+	0.1+
2000 04 30	699	0.7+	0.6-	2006 12 01	G96	0.2-	0.3-	2007 03 15	704	1.5+	0.4-
2000 04 30	699	1.2-	0.8-	2006 12 01	G96	0.1-	0.4-	2007 03 15	704	0.8+	0.5-
2000 04 30	699	0.1+	0.3-	2007 02 23	691	0.4-	0.2+	2007 03 15	704	1.4+	0.3+
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.2-	0.2+	2007 03 15	704	0.5+	0.3+
2001 09 19	645	0.1-	0.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.2+	2007 03 16	704	0.9+	0.1+
2005 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	644	0.3-	0.4+	2007 03 16	704	0.9-	1.3+
2005 09 29	691	0.2-	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.5+	2007 03 16	704	0.2-	0.8+
2005 09 29	691	0.0	0.4+	2007 03 09	644	0.2+	0.5+	2007 03 16	704	0.8+	0.7+
2005 10 13	691	0.2-	0.2-	2007 03 11	703	0.1+	0.5+	2007 03 18	704	0.5+	0.0
2005 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	703	0.5+	0.3+	2007 03 18	704	(0.7+	1.7+)
2005 10 13	691	0.3-	0.0	2007 03 11	703	0.2-	0.1-	2007 03 18	704	0.7+	0.3+
2006 11 20	G96	0.4+	0.1+	2007 03 11	703	0.5-	0.2-	2007 03 18	704	0.4+	0.4-
2006 11 20	G96	0.2-	0.0	2007 03 11	D29	0.7-	0.6+	2007 03 21	704	0.1+	1.0+
2006 11 20	G96	0.2-	0.9-	2007 03 11	D29	0.3-	0.2+	2007 03 21	704	0.1-	0.4+
2006 11 20	G96	0.7-	0.0	2007 03 11	D29	0.2-	0.2-	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
2006 12 01	G96	0.2-	0.2-	2007 03 11	D29	0.3-	0.0	2007 03 21	704	0.8+	0.1-

2007 APR. 2

2007 EX₁₈ = 1995 MH₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	266.98456		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.22038806	ω	96.00318	-0.14833951	+0.98814649	
<i>a</i>	2.7144219	Ω	165.28780	-0.95771332	-0.13357870	
<i>e</i>	0.0456120	<i>i</i>	8.95255	-0.24653720	-0.07565214	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 06 29	691	0.3-	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.4-
1995 06 29	691	0.5-	0.5-	2007 02 17	703	1.3-	1.4-	2007 03 11	G96	0.1-	0.7-
1995 06 29	691	0.2+	0.1-	2007 02 17	703	1.3-	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.0
1995 07 04	691	0.3-	0.4+	2007 02 17	703	(0.8-	1.9+)	2007 03 12	691	0.1-	0.2-
1995 07 04	691	0.4+	0.3+	2007 02 17	703	0.9-	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.2-
1995 07 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	0.1-	0.5-	2007 03 15	691	0.4-	0.3+
2000 10 07	691	0.9+	1.6+	2007 02 23	704	1.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2000 10 07	691	0.4-	0.1-	2007 02 23	704	1.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2000 10 07	691	0.6-	0.3-	2007 02 23	704	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2003 04 09	644	0.3+	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2003 04 09	644	0.5+	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2003 04 09	644	0.7+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2004 08 14	644	0.2-	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.3+
2004 08 14	644	0.3-	0.8+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2004 08 14	644	0.2-	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2006 12 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2006 12 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3-	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2006 12 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-				

2007 EQ₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	59.96620		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.27098502	ω	324.62751	-0.47625880	-0.87768815	
<i>a</i>	2.3650439	Ω	153.69256	+0.83190806	-0.46939158	
<i>e</i>	0.0604338	<i>i</i>	6.90762	+0.28479208	-0.09661808	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.5-	0.3-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-	2007 03 11	691	0.2-	0.3+
2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 03 11	691	0.2+	0.1-
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
2005 11 01	703	0.3+	0.3+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2005 11 01	703	0.1+	0.9-	2007 03 10	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2005 11 01	703	0.3-	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.3-	0.2+
2005 11 01	703	0.6+	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.0				

2007 EX₂₀ = 1997 SH₃₃ = 2004 PX₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	274.34615		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.26653726	ω	278.62028	+0.39138723	+0.92016040	
<i>a</i>	2.3912818	Ω	14.43549	-0.82599816	+0.35655183	
<i>e</i>	0.2158722	<i>i</i>	2.52765	-0.40563909	+0.16178883	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.1+	0.2-	2004 08 08	644	0.4-	0.2-	2007 03 15	691	0.3-	0.0
1997 09 30	691	0.0	0.2-	2004 08 08	644	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
1997 09 30	691	0.5+	0.0	2004 08 08	644	0.3-	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.0
1997 10 11	691	0.2+	0.4-	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
1997 10 11	691	(2.5+	0.9-)	2007 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
1997 10 11	691	0.1-	0.5-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
1997 10 23	691	0.2-	0.8+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.5-	0.0
1997 10 23	691	0.3-	0.5+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
1997 10 23	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2004 08 03	E12	0.6+	0.5+	2007 03 11	G96	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
2004 08 03	E12	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+

2007 APR. 2

2004 08 03 E12 0.3+ 0.2+ 2007 03 14 691 0.2+ 0.2-
 2004 08 03 E12 0.1+ 0.4+ 2007 03 14 691 0.3- 0.2+

2007 EZ₂₀ = 1996 EK₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	15.84556	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18225418	ω	134.79335	-0.95714529 -0.28921530
<i>a</i>	3.0809481	Ω	28.40575	+0.25595931 -0.86914967
<i>e</i>	0.1074929	<i>i</i>	1.81654	+0.13549067 -0.40116500
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12 691	0.4+ 0.3+	2007 02 17 691	0.0 0.0	2007 03 20 G96	0.1+ 0.0
1996 03 12 691	0.2+ 0.5-	2007 02 17 691	0.2+ 0.3+	2007 03 20 G96	0.3+ 0.1-
1996 03 12 691	0.2+ 0.1-	2007 03 10 691	0.0 0.1+	2007 03 20 G96	0.0 0.3-
1996 03 17 691	0.1- 0.2-	2007 03 10 691	0.1- 0.1-	2007 03 20 G96	0.2+ 0.1-
1996 03 17 691	0.7- 0.3-	2007 03 10 691	0.1- 0.3+	2007 03 26 G96	0.4- 0.1-
1996 03 17 691	0.4- 0.0	2007 03 11 G96	0.3+ 0.0	2007 03 26 G96	0.1- 0.5-
2002 04 06 807	0.2+ 0.0	2007 03 11 G96	0.3- 0.0	2007 03 26 G96	0.4- 0.1+
2002 04 06 807	0.1- 0.3+	2007 03 11 G96	0.2- 0.1-	2007 03 26 G96	0.0 0.0
2005 12 10 691	0.1+ 0.2+	2007 03 11 G96	0.1- 0.1+	2007 03 26 G96	0.2+ 0.1+
2005 12 10 691	0.2- 0.1+	2007 03 14 691	0.3+ 0.2+	2007 03 26 G96	0.5- 0.3-
2005 12 10 691	0.2+ 0.2-	2007 03 14 691	0.1- 0.0	2007 03 26 G96	0.3+ 0.3-
2007 02 17 691	0.3+ 0.1+	2007 03 14 691	0.0 0.2+	2007 03 26 G96	0.1+ 0.1-

2007 EH₂₁ = 1994 ST₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	79.81325	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19125085	ω	89.82037	-0.03034002 -0.99952251
<i>a</i>	2.9835533	Ω	1.94735	+0.83484726 -0.02855989
<i>e</i>	0.0941172	<i>i</i>	9.91616	+0.54964491 -0.01179377
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 28 691	0.3- 0.4-	2007 02 21 691	0.3- 0.1-	2007 03 17 704	0.0 1.1+
1994 09 28 691	0.1+ 0.4-	2007 03 10 691	0.2- 0.3+	2007 03 17 704	1.3+ 0.4-
1994 09 28 691	0.3+ 0.5-	2007 03 10 691	0.1+ 0.2+	2007 03 17 704	1.3+ 0.0
1994 09 29 691	0.3- 0.7+	2007 03 10 691	0.0 0.1+	2007 03 20 G96	0.0 0.3-
1994 09 29 691	0.0 0.4+	2007 03 11 G96	0.1+ 0.1-	2007 03 20 G96	0.2- 0.4-
1994 09 29 691	0.1+ 0.4+	2007 03 11 G96	0.2+ 0.1-	2007 03 20 G96	0.1- 0.5-
2002 04 04 644	0.1- 0.0	2007 03 11 G96	0.2+ 0.1+	2007 03 26 691	0.1+ 0.2-
2002 04 04 644	0.1- 0.1-	2007 03 11 G96	0.2+ 0.1-	2007 03 26 691	0.1- 0.0
2002 04 04 644	0.3+ 0.4+	2007 03 13 947	(1.3- 1.8+)	2007 03 26 691	0.1+ 0.2-
2007 02 21 691	0.3- 0.2+	2007 03 13 947	0.2- 0.2+		
2007 02 21 691	0.3- 0.1+	2007 03 13 947	0.3+ 0.1-		

2007 EF₂₃ = 2005 YA₂₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	177.80230	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21682264	ω	306.19840	+0.97033709 -0.23364554
<i>a</i>	2.7440981	Ω	67.38617	+0.23773539 +0.87554085
<i>e</i>	0.0113535	<i>i</i>	3.85696	+0.04390689 +0.42289240
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 03 691	0.1- 0.0	2006 01 06 691	0.2- 0.1-	2007 03 10 G96	0.1- 0.3-
2005 12 03 691	0.4+ 0.1+	2006 01 27 G96	0.7+ 0.8-	2007 03 11 691	0.0 0.1-
2005 12 03 691	0.3- 0.3+	2006 01 27 G96	0.1+ 0.1-	2007 03 11 691	0.1+ 0.2+
2005 12 31 691	0.1+ 0.1-	2006 01 27 G96	0.6+ 0.1+	2007 03 11 691	0.1+ 0.0
2005 12 31 691	0.2- 0.0	2006 01 27 G96	0.0 0.1+	2007 03 15 691	0.1- 0.0
2005 12 31 691	0.1+ 0.1-	2007 03 10 G96	0.1+ 0.1-	2007 03 15 691	0.2+ 0.2+
2006 01 06 691	0.3- 0.1+	2007 03 10 G96	0.1- 0.1-	2007 03 15 691	0.2- 0.0
2006 01 06 691	0.1+ 0.1-	2007 03 10 G96	0.2+ 0.5-		

M.P.O. 117797

2007 EZ₂₃ = 2005 VT₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.07184	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26595831	ω	89.97176	-0.82339094 +0.56470144
<i>a</i>	2.3947509	Ω	124.40974	-0.54392119 -0.75720693
<i>e</i>	0.1483340	<i>i</i>	3.89435	-0.16179340 -0.32825289
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24 691	0.0 0.2-	2005 11 04 691	0.1- 0.2-	2007 03 11 691	0.5+ 0.2+
1996 03 24 691	0.1- 0.2-	2005 11 04 691	0.2- 0.0	2007 03 11 691	0.3+ 0.0
1996 03 24 691	0.0 0.2+	2005 11 04 691	0.2- 0.0	2007 03 15 691	0.2- 0.0
2004 08 21 E12	0.4- 0.5+	2005 11 10 691	0.2+ 0.3+	2007 03 15 691	0.3- 0.0
2004 08 21 E12	0.9- 0.1-	2005 11 10 691	0.1- 0.4+	2007 03 15 691	0.9- 0.1+
2004 08 21 E12	1.5+ 0.6+	2005 11 10 691	0.1+ 0.2+	2007 03 16 704	1.6+ 0.7-
2004 08 21 E12	0.6- 0.4+	2007 03 10 G96	0.1- 0.3-	2007 03 16 704	0.5- 1.0+
2005 11 03 G96	0.4+ 0.3-	2007 03 10 G96	0.1+ 0.0	2007 03 16 704	0.1+ 0.6+
2005 11 03 G96	0.0 0.5-	2007 03 10 G96	0.2+ 0.2+	2007 03 16 704	1.1+ 0.7-
2005 11 03 G96	0.1+ 0.4-	2007 03 10 G96	0.8- 0.7+		
2005 11 03 G96	0.4+ 0.1-	2007 03 11 691	0.4+ 0.0		

2007 EY₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.35408	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18612815	ω	89.36306	-0.23028145 +0.97311228
<i>a</i>	3.0380483	Ω	167.32022	-0.90127839 -0.21142116
<i>e</i>	0.0653076	<i>i</i>	1.25029	-0.36697100 -0.09139792
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11 691	0.8+ 0.4+	2004 10 23 691	0.3- 0.2+	2007 03 11 691	0.0 0.1+
1996 03 11 691	1.9- 1.0-	2004 11 03 691	0.2- 0.2+	2007 03 11 691	0.3+ 0.2+
1996 03 11 691	0.6+ 0.1-	2004 11 03 691	0.1- 0.2+	2007 03 11 691	0.4- 0.1-
1998 09 12 691	0.4- 0.6+	2004 11 03 691	0.1+ 0.6+	2007 03 15 691	0.2- 0.1+
1998 09 12 691	0.0 0.4+	2005 12 22 691	0.3+ 0.0	2007 03 15 691	0.0 0.2+
1998 09 12 691	0.4- 0.2+	2005 12 22 691	0.0 0.3+	2007 03 15 691	0.1+ 0.3+
2002 04 22 691	0.0 0.2+	2005 12 22 691	0.1+ 0.1+	2007 03 20 691	0.3- 0.1+
2002 04 22 691	0.1+ 0.4+	2006 01 08 691	0.2- 0.2+	2007 03 20 691	0.0 0.2+
2002 04 22 691	0.5+ 0.3+	2006 01 08 691	0.2+ 0.6+	2007 03 20 691	0.1- 0.1-
2002 05 17 644	(0.4+ 1.7-)	2006 01 08 691	0.2+ 0.2+	2007 03 26 691	0.0 0.2+
2002 05 17 644	0.8+ 0.5+	2007 03 10 G96	0.3- 0.1-	2007 03 26 691	0.0 0.1-
2002 05 17 644	0.5+ 0.2+	2007 03 10 G96	0.0 0.3+	2007 03 26 691	0.3+ 0.2+
2004 10 23 691	0.6+ 0.8-	2007 03 10 G96	0.7+ 0.0		
2004 10 23 691	0.0 0.1+	2007 03 10 G96	0.0 0.1+		

2007 ED₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	32.05050	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22939838	ω	335.71450	-0.93659908 -0.35036347
<i>a</i>	2.6428701	Ω	183.78762	+0.33309746 -0.88558860
<i>e</i>	0.1601028	<i>i</i>	4.56237	+0.10875778 -0.30492340
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 691	0.1+ 0.1+	2007 02 16 G96	0.3- 0.4-	2007 03 17 691	0.1+ 0.1+
2000 09 27 691	0.3- 0.3-	2007 02 16 G96	0.5- 0.3-	2007 03 17 691	0.0 0.1-
2000 09 27 691	0.0 0.2+	2007 02 16 G96	0.2- 0.5-	2007 03 17 691	0.1+ 0.3+
2003 04 28 691	0.2- 0.8+	2007 03 10 G96	0.1+ 0.1-	2007 03 26 691	0.2- 0.1-
2003 04 28 691	0.1+ 0.4+	2007 03 10 G96	0.1+ 0.1+	2007 03 26 691	0.3- 0.1-
2003 04 28 691	0.5+ 0.5+	2007 03 10 G96	0.2- 0.0	2007 03 26 691	0.2- 0.1-
2005 11 10 691	0.0 0.6+	2007 03 10 G96	0.4- 0.1-	2007 03 30 644	0.4+ 0.4+
2005 11 10 691	0.1+ 0.8+	2007 03 11 691	0.3+ 0.7+	2007 03 30 644	0.6+ 0.1+
2005 11 10 691	0.3- 0.5+	2007 03 11 691	0.0 0.1+	2007 03 30 644	0.1+ 0.3+
2007 02 16 G96	0.4+ 0.8-	2007 03 11 691	0.0 0.2-		

2007 EG₂₅ = 2005 XV₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.93566		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22599955	ω	99.74498	−0.37833297	−0.92514478		
<i>a</i>	2.6693017	Ω	12.62182	+0.78352191	−0.33798171		
<i>e</i>	0.1350740	<i>i</i>	8.19974	+0.49290727	−0.17284529		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.4+	0.1−	2005 12 10	703	0.2−	1.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	644	0.0	0.3+	2005 12 10	703	0.6−	0.7−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 12 19	644	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 12 03	703	0.7+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.3−
2005 12 03	703	0.6−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2005 12 03	703	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 12 03	703	1.5+	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2005 12 10	703	0.6−	0.9−	2007 03 11	691	0.3+	0.2−	2007 03 26	691	0.6−	0.5+
2005 12 10	703	0.4−	0.9−	2007 03 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.1−

2007 EK₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.14807		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26479158	ω	280.00957	−0.57421792	+0.81867866		
<i>a</i>	2.4017802	Ω	314.94365	−0.74764481	−0.52747423		
<i>e</i>	0.1344215	<i>i</i>	0.50575	−0.33361807	−0.22701585		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.5−	0.3−	2005 12 07	691	0.3+	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2003 02 22	644	0.1−	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.3−	0.2−	2005 12 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 11	691	0.5−	0.3−
2003 03 07	291	0.3−	0.3+	2005 12 27	G96	0.6−	0.7−	2007 03 15	691	0.1−	0.3−
2003 03 07	291	0.2+	0.5+	2005 12 27	G96	0.8−	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2003 03 07	291	0.6+	0.2+	2005 12 27	G96	1.5+	0.9+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2005 11 25	691	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2005 11 25	691	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2005 12 07	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.6+	0.1−				

2007 ET₂₅ = 2005 UR₃₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.30328		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23450088	ω	126.32908	−0.95089231	−0.30193599		
<i>a</i>	2.6043922	Ω	36.23711	+0.23398946	−0.84526637		
<i>e</i>	0.2038047	<i>i</i>	6.61598	+0.20261479	−0.44086213		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	703	0.4−	0.6+	2005 10 31	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	704	1.1+	0.5+
2003 05 05	703	0.4+	0.6+	2007 03 10	644	0.1−	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.3−
2003 05 05	703	0.7+	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.1+	2007 03 17	699	(3.3−	0.5+)
2003 05 05	703	(1.0+	1.9+)	2007 03 10	644	0.1+	0.3+	2007 03 17	699	0.0	0.8+
2005 09 29	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.3−	1.4+
2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2007 03 11	691	0.3−	0.2−	2007 03 17	699	0.8+	1.1−
2005 09 29	G96	0.3−	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	H07	0.1+	0.1−
2005 09 29	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	H07	0.1−	0.3+
2005 10 27	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.0	2007 03 20	H07	1.2−	0.6+
2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	H07	0.4−	0.3+
2005 10 27	691	0.3−	0.0	2007 03 16	704	1.3+	0.7+	2007 03 20	H07	0.3+	0.5+
2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	0.9+	0.0				
2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	704	1.1+	0.0				

2007 EY₂₆ = 2005 SY₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.69157		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27270347	ω	140.76328	−0.92414172	−0.37913444		
<i>a</i>	2.3550978	Ω	17.13827	+0.29780193	−0.79209690		
<i>e</i>	0.1643446	<i>i</i>	9.19889	+0.23932425	−0.47837179		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.0	0.2−	2007 03 12	246	0.1+	0.4+	2007 03 14	246	0.8+	0.1−
2005 09 26	691	0.1+	0.2−	2007 03 12	246	0.1+	0.6−	2007 03 14	246	0.5+	0.5+
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2007 03 12	246	0.2−	0.5−	2007 03 15	246	0.2−	1.0+
2005 09 29	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	246	0.7−	0.5−	2007 03 15	246	0.1−	0.2+
2005 09 29	G96	0.0	0.1−	2007 03 12	246	0.4−	0.4−	2007 03 15	246	0.0	0.5+
2005 09 29	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	246	0.4−	0.5−	2007 03 15	246	0.3−	0.4−
2005 09 29	G96	0.6−	0.2+	2007 03 12	246	0.0	0.7−	2007 03 15	246	0.0	0.4+
2005 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	246	0.3+	0.5+	2007 03 15	246	0.6−	0.3+
2005 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	246	0.6−	0.7+	2007 03 15	246	0.3+	0.4+
2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 12	246	0.6+	0.5+	2007 03 15	246	0.4−	0.1+
2005 10 27	G96	0.5−	0.2−	2007 03 12	246	0.5+	0.6−	2007 03 15	246	0.3−	0.2+
2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 12	246	0.7+	1.2−	2007 03 16	699	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2007 03 12	246	0.1+	0.9−	2007 03 16	699	0.4+	0.5+
2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 12	246	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	0.1+	0.1+
2005 11 06	G96	0.1+	0.6+	2007 03 12	246	0.3+	0.4+	2007 03 16	699	0.4+	0.9−
2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2007 03 12	246	0.5+	0.3+	2007 03 16	246	0.4+	0.2−
2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2007 03 12	246	0.2−	0.1+	2007 03 16	246	0.2−	0.4+
2005 11 06	G96	0.1−	0.4+	2007 03 13	246	0.6+	0.1−	2007 03 16	246	0.5+	0.2+
2007 03 10	691	0.6−	0.2−	2007 03 13	246	0.8+	0.9+	2007 03 16	246	0.4+	0.1−
2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	246	1.0+	0.6+	2007 03 16	246	0.2+	0.0
2007 03 10	691	0.5−	0.2−	2007 03 13	246	0.2−	0.8+	2007 03 16	246	0.5+	0.2+
2007 03 10	G96	0.4−	0.2−	2007 03 13	246	0.4+	0.8+	2007 03 16	246	0.1−	0.2+
2007 03 10	G96	0.6−	0.3−	2007 03 13	246	0.0	0.0	2007 03 23	152	0.2+	0.7−
2007 03 10	G96	0.3−	0.5−	2007 03 13	246	0.2+	0.2−	2007 03 23	152	0.8+	0.3−
2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	246	0.2−	0.1−	2007 03 23	152	0.3+	0.6−
2007 03 12	246	0.2−	0.1−	2007 03 14	246	0.1+	0.7+				

2007 EG₂₇ = 2003 HU₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.63304		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24084809	ω	215.26324	−0.54868264	+0.83551689		
<i>a</i>	2.5584322	Ω	21.50648	−0.74751509	−0.47459059		
<i>e</i>	0.1659434	<i>i</i>	4.58516	−0.37439091	−0.27690305		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	608	0.5+	0.8−	2004 10 11	691	0.2−	0.5+	2007 03 13	A44	0.1+	0.0
2003 04 29	608	0.2+	1.3−	2005 12 06	691	0.3+	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2003 04 29	608	0.4+	0.8−	2005 12 06	691	0.3−	0.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2003 04 30	704	0.2+	0.5+	2005 12 06	691	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.4−	0.4+
2003 04 30	704	1.4−	0.3−	2007 03 12	A44	0.3+	0.0	2007 03 14	A44	0.3+	0.1−
2003 04 30	704	0.3−	0.6+	2007 03 12	A44	0.9+	0.3+	2007 03 14	A44	0.2+	0.3−
2003 04 30	704	0.1−	1.2+	2007 03 12	A44	0.9+	0.4−	2007 03 28	A44	1.0+	0.6+
2004 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 03 13	A44	0.1+	0.2+	2007 03 28	A44	0.4+	0.1−
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 13	A44	0.3+	0.2+	2007 03 28	A44	0.3+	0.7+

2007 EH₂₇ = 2005 UW₃₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.52352		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27447665	ω	350.75577	−0.98813513	−0.15358685		
<i>a</i>	2.3449439	Ω	180.40959	+0.14288509	−0.91873292		
<i>e</i>	0.1621171	<i>i</i>	1.83951	+0.05632785	−0.36378688		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2007 APR. 2

M.P.O. 117799

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 691	0.2−	0.1+	2007 02 25 G96	0.3+	0.1−	2007 03 14 A44	0.3−	0.8+
2005 10 27 691	0.3+	0.3−	2007 02 25 G96	0.3+	0.3+	2007 03 26 G96	0.2−	0.3+
2005 10 27 691	0.1−	0.2−	2007 02 25 G96	0.2+	0.2−	2007 03 26 G96	0.1+	0.3+
2005 10 31 691	0.4−	0.1−	2007 03 12 A44	0.3+	0.4−	2007 03 26 691	0.1−	0.3+
2005 10 31 691	0.6+	0.2+	2007 03 12 A44	0.6−	0.4+	2007 03 26 G96	0.5−	0.1−
2005 10 31 691	0.1−	0.1+	2007 03 12 A44	0.5−	0.1+	2007 03 26 G96	0.3−	0.1+
2005 11 04 691	0.2−	0.2+	2007 03 13 A44	0.9−	0.1−	2007 03 26 691	0.4−	0.4+
2005 11 04 691	0.0	0.3−	2007 03 13 A44	0.4−	0.3−	2007 03 26 691	1.1+	1.1−
2005 11 04 691	0.0	0.2+	2007 03 13 A44	0.2−	0.5+			
2007 02 25 G96	0.4+	0.0	2007 03 14 A44	0.0	0.1+			

2007 EQ₂₇ = 2005 UM₄₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	276.91157		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.31367860	ω	311.47810	+0.05386231		+0.99780186	
a	2.1452576	Ω	321.55791	−0.89665070		+0.03131563	
e	0.1071279	i	3.55994	−0.43945009		+0.05840193	
P	3.14	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 10 691	0.6+	0.2−	2007 01 15 G96	0.2+	0.3−	2007 03 09 703	0.4−	0.2−
2005 10 10 691	0.1−	0.3−	2007 02 16 G96	0.2+	0.5−	2007 03 09 703	0.1−	0.6−
2005 10 10 691	0.1−	0.0	2007 02 16 G96	0.1+	0.4−	2007 03 12 G96	0.1−	0.2−
2005 10 30 704	0.2+	0.7−	2007 02 16 G96	0.3+	0.0	2007 03 12 G96	0.4−	0.1−
2005 10 30 704	0.1−	1.0+	2007 02 16 G96	0.4−	0.5−	2007 03 12 G96	0.1+	0.1−
2005 10 30 704	0.5+	0.6+	2007 02 25 G96	0.0	0.3−	2007 03 12 G96	0.1−	0.1−
2005 10 30 704	1.1−	0.5+	2007 02 25 G96	0.0	0.2+	2007 03 15 703	(1.6+	2.6+)
2005 11 02 704	0.5−	0.0	2007 02 25 G96	0.5+	0.5−	2007 03 15 703	(1.2+	1.6+)
2005 11 02 704	0.0	0.3+	2007 02 25 G96	0.1−	0.1−	2007 03 15 703	1.4+	0.6+
2005 11 02 704	0.2−	0.1−	2007 03 09 691	0.3−	0.3+	2007 03 15 703	1.0+	0.6+
2005 11 02 704	0.3−	0.8+	2007 03 09 691	0.1+	0.2+	2007 03 17 704	0.3+	0.5−
2007 01 15 G96	0.5−	0.1+	2007 03 09 691	0.1+	0.0	2007 03 17 704	(1.6+	1.4+)
2007 01 15 G96	0.1+	0.2−	2007 03 09 703	0.1−	1.4+	2007 03 17 704	(1.0+	3.0+)
2007 01 15 G96	0.9−	0.1+	2007 03 09 703	1.2−	0.5−			

2007 EX₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	36.58603		(2000.0)	P	Q
n	0.27865464	ω	24.40522	−0.60526381	−0.79381664
a	2.3214457	Ω	102.89624	+0.71998446	−0.57767587
e	0.1513751	i	3.48492	+0.33952629	−0.19012029
P	3.54	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18 809	0.3+	0.7+	2005 09 11 691	0.2−	0.2+	2007 03 12 G96	0.0	0.1+
2002 11 24 644	0.1+	0.4+	2005 09 11 691	0.7−	0.0	2007 03 12 G96	0.1+	0.3+
2002 11 24 644	0.2+	0.5+	2007 02 25 699	0.3+	0.6+	2007 03 12 G96	0.2+	0.2+
2002 11 24 644	0.1−	0.3+	2007 02 25 699	0.8+	0.2+	2007 03 12 G96	0.2−	0.3+
2002 12 03 608	1.1+	0.7−	2007 02 25 699	0.3+	0.4−	2007 03 14 621	0.3+	0.0
2002 12 03 608	0.6+	0.7−	2007 02 25 G96	0.3+	0.0	2007 03 14 621	0.3+	0.1+
2002 12 03 608	0.2+	1.0−	2007 02 25 G96	0.1+	0.1−	2007 03 14 621	0.3+	0.0
2003 01 03 291	0.5−	0.1−	2007 02 25 699	0.4−	1.4+	2007 03 15 703	1.1−	0.5−
2003 01 03 291	0.1+	0.2+	2007 02 25 G96	0.2+	0.1−	2007 03 15 703	1.4−	0.7−
2003 01 03 291	0.2−	0.2+	2007 02 25 G96	0.0	0.2−	2007 03 15 703	1.2−	0.1−
2005 09 01 691	0.2−	0.1+	2007 03 09 703	0.1+	0.1+	2007 03 15 703	0.1+	0.2−
2005 09 01 691	0.2+	0.1+	2007 03 09 703	0.0	0.1+	2007 03 19 621	0.9+	0.0
2005 09 01 691	0.4+	0.0	2007 03 09 703	0.6−	0.2−	2007 03 19 621	0.5+	0.1+
2005 09 11 691	0.1+	0.2+	2007 03 09 703	0.3+	0.1+	2007 03 19 621	0.3+	0.1−

2007 EY₂₇ = 2004 LR₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	355.62006		(2000.0)	P	Q		
n	0.28568462	ω	29.76465	−0.99805303	+0.03261383		
a	2.2832045	Ω	151.95426	−0.04727180	−0.95160547		
e	0.0723140	i	6.49255	+0.04068817	−0.30558691		
P	3.45	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 04 691	0.2−	0.2+	2004 06 22 691	0.3−	0.1+	2007 03 12 G96	0.0	0.0
2000 03 04 691	0.1−	0.1−	2007 02 25 691	0.0	0.1+	2007 03 12 G96	0.0	0.1+
2000 03 04 691	0.2+	0.3−	2007 02 25 691	0.2+	0.2+	2007 03 12 G96	0.1+	0.1+
2004 06 15 691	0.0	0.0	2007 02 25 691	0.0	0.0	2007 03 12 G96	0.7+	0.1+
2004 06 15 691	0.3+	0.1−	2007 03 09 703	0.1+	0.9−	2007 03 15 703	(1.7−	0.1+)
2004 06 15 691	0.1+	0.4+	2007 03 09 703	0.4+	0.1+	2007 03 15 703	0.1+	1.0−
2004 06 22 691	0.1−	0.2−	2007 03 09 703	0.0	0.8−	2007 03 15 703	0.7−	1.0+
2004 06 22 691	0.0	0.2−	2007 03 09 703	0.4−	0.1+	2007 03 15 703	0.5−	1.0+

2007 EQ₂₉ = 2005 XR₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	315.62527		(2000.0)	P	Q
n	0.28199191	ω	136.19714	−0.49261186	+0.86917310
a	2.3030937	Ω	104.24643	−0.81022429	−0.43992418
e	0.1793364	i	2.55828	−0.31760062	−0.22584251
P	3.50	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 16 691	0.0	0.0	2005 12 08 691	0.4+	0.0	2007 03 12 G96	0.3−	0.3−
1998 11 16 691	0.7−	0.1+	2005 12 08 691	0.0	0.0	2007 03 12 G96	0.0	0.1−
1998 11 16 691	0.6−	0.0	2005 12 08 691	0.5+	0.3+	2007 03 12 G96	0.0	0.2−
2000 03 11 699	1.0+	0.1−	2007 02 07 691	0.4−	0.1+	2007 03 12 G96	0.4−	0.2−
2000 03 11 699	0.7+	0.9−	2007 02 07 691	0.6−	0.2+	2007 03 14 699	0.8−	1.3−
2000 03 11 699	1.5+	0.0	2007 02 07 691	0.2−	0.2+	2007 03 14 699	0.4+	0.7+
2000 03 11 699	0.3−	1.2+	2007 02 22 699	(1.5−	0.6−)	2007 03 14 699	(0.7+	1.6+)
2005 10 22 691	0.2+	0.2+	2007 02 22 699	1.0+	0.2−	2007 03 14 699	0.7+	0.6+
2005 10 22 691	0.2−	0.0	2007 02 22 699	(1.8+	1.1+)	2007 03 15 703	0.4−	0.2+
2005 10 22 691	0.5+	0.0	2007 02 22 699	(0.4−	2.7+)	2007 03 15 703	0.1+	0.7−
2005 11 04 691	0.1+	0.1+	2007 03 09 644	0.0	0.0	2007 03 15 703	0.4−	0.1−
2005 11 04 691	0.1−	0.1−	2007 03 09 703	(2.8−	0.2−)	2007 03 15 703	0.9−	1.0−
2005 11 04 691	0.2+	0.0	2007 03 09 703	0.5−	0.9−	2007 03 16 704	0.3+	0.0
2005 12 01 G96	0.1−	0.5−	2007 03 09 703	1.2−	0.8−	2007 03 16 704	(0.1−	2.2+)
2005 12 01 G96	0.1−	0.1−	2007 03 09 703	0.6+	0.0	2007 03 16 704	1.3+	0.2−
2005 12 01 G96	0.0	0.6−	2007 03 09 644	0.1+	0.4+	2007 03 16 704	1.1+	1.0+
2005 12 01 G96	0.0	0.4−	2007 03 09 644	0.1−	0.2+	2007 03 16 704	0.8+	1.0+

2007 ET₂₉ = 2004 JN₁₅ = 2005 UE₃₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	259.46308		(2000.0)	P	Q
n	0.28806757	ω	198.73994	+0.45892557	+0.88663644
a	2.2705957	Ω	98.61208	−0.80759830	+0.44308885
e	0.1400253	i	3.31213	−0.37036781	+0.13246922
P	3.42	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 10 644	0.2+	0.3−	2005 10 29 G96	0.2+	0.2−	2007 03 12 G96	0.0	0.0
2004 05 10 644	0.2+	0.3−	2005 10 29 G96	0.2−	0.2+	2007 03 12 G96	0.2+	0.0
2004 05 10 644	1.1+	1.0−	2005 11 04 691	0.1−	0.0	2007 03 12 G96	0.3+	0.1−
2004 05 15 704	1.1−	0.3+	2005 11 04 691	0.1−	0.3+	2007 03 16 691	0.1−	0.1+
2004 05 15 704	0.2−	0.2+	2005 11 04 691	0.0	0.2−	2007 03 16 691	0.2−	0.0
2004 05 15 704	0.0	0.3+	2007 03 09 291	0.0	0.2+	2007 03 16 691	0.3+	0.2−
2004 05 15 704	0.2−	0.9+	2007 03 09 291	0.2−	0.1−	2007 03 20 691	0.1−	0.1+
2005 10 29 G96	0.3+	0.3−	2007 03 09 291	0.2+	0.0	2007 03 20 691	0.1−	0.1−
2005 10 29 G96	0.0	0.2−	2007 03 12 G96	0.4+	0.1+	2007 03 20 691	0.1−	0.0

2007 EV₂₉ = 2005 VW₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	344.17789		(2000.0)	P	Q
n	0.26707922	ω	174.87988	-0.93593058	+0.34971469
a	2.3880458	Ω	25.71202	-0.32643431	-0.81704080
e	0.0580846	i	5.50715	-0.13219153	-0.45841463
P	3.69	H	17.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 03 G96	0.4+	0.2-	2007 03 09 291	0.1-	0.0	2007 03 16 691	0.2+	0.3+
2005 11 03 G96	0.3+	0.3-	2007 03 09 291	0.1-	0.1+	2007 03 16 691	0.3+	0.0
2005 11 03 G96	0.2-	0.3-	2007 03 09 291	0.1-	0.1-	2007 03 16 691	0.1-	0.2-
2005 11 03 G96	0.2-	0.3-	2007 03 12 G96	0.2+	0.2-	2007 03 20 691	0.1-	0.3-
2005 11 04 691	0.2-	0.2+	2007 03 12 G96	0.1-	0.0	2007 03 20 691	0.1-	0.2+
2005 11 04 691	0.0	0.1+	2007 03 12 G96	0.4+	0.1-	2007 03 20 691	0.0	0.0
2005 11 04 691	0.1+	0.1-	2007 03 12 G96	0.2+	0.1-			

2007 EZ₂₉ = 2005 WQ₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	58.15414		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18146050	ω	75.16491	-0.49050216	-0.86940778
a	3.0899253	Ω	44.36987	+0.76325812	-0.46154563
e	0.0268133	i	4.87927	+0.42052903	-0.17636820
P	5.43	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 16 691	0.2+	0.2-	2005 11 28 691	0.1-	0.3+	2007 03 12 691	0.1-	0.2+
1999 11 16 691	0.1+	0.5-	2005 11 28 691	0.3+	0.1+	2007 03 12 691	0.2-	0.1+
1999 11 16 691	0.2+	0.3-	2005 12 02 691	0.0	0.7+	2007 03 12 G96	0.2+	0.3+
2002 04 08 807	0.3+	0.2+	2005 12 02 691	0.0	0.2-	2007 03 12 G96	0.4+	0.2-
2002 04 08 807	0.0	0.2+	2005 12 02 691	(0.8-	2.0+)	2007 03 12 G96	0.1+	0.3-
2002 05 06 291	0.0	0.2+	2007 03 09 291	0.0	0.3-	2007 03 12 G96	0.2+	0.0
2002 05 06 291	0.0	0.0	2007 03 09 291	0.2+	0.1-	2007 03 20 691	0.5-	0.2+
2002 05 06 291	0.1-	0.2-	2007 03 09 291	0.0	0.1-	2007 03 20 691	0.4+	0.7-
2005 11 28 691	0.3-	0.0	2007 03 12 691	0.0	0.1-	2007 03 20 691	0.3-	0.0

2007 EC₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	252.72930		(2000.0)	P	Q
n	0.28962045	ω	160.57382	+0.59581517	+0.80016672
a	2.2624721	Ω	145.89639	-0.75213748	+0.58598744
e	0.1720738	i	7.05132	-0.28159099	+0.12787466
P	3.40	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 06 691	0.3-	0.7+	2007 02 26 G96	1.2+	0.5+	2007 03 12 691	0.4-	0.2-
2000 02 06 691	0.1+	0.6-	2007 02 26 G96	0.4-	0.8-	2007 03 12 G96	0.1-	0.1+
2000 02 06 691	0.2+	0.1-	2007 02 26 G96	0.9-	0.3-	2007 03 12 G96	0.6+	0.2+
2001 08 23 699	0.4-	1.3-	2007 03 09 291	0.1+	0.2+	2007 03 12 G96	0.4+	0.1+
2001 08 23 699	0.5+	0.6+	2007 03 09 291	0.1+	0.1+	2007 03 12 G96	0.2+	0.3+
2001 08 23 699	0.1-	0.0	2007 03 09 291	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.0	0.0
2001 08 23 699	0.0	0.6+	2007 03 12 691	0.2+	0.1-	2007 03 20 691	0.1-	0.2+
2007 02 26 G96	0.5+	0.0	2007 03 12 691	0.4-	0.2-	2007 03 20 691	0.2+	0.1-

2007 ED₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	63.15461		(2000.0)	P	Q
n	0.21808229	ω	299.38029	-0.15597705	-0.98461004
a	2.7335213	Ω	159.14672	+0.96554875	-0.16881265
e	0.1700158	i	12.79412	+0.20829493	+0.04522566
P	4.52	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 644	0.0	0.4-	2007 01 27 G96	0.6-	0.4-	2007 03 09 644	0.1+	0.0
2005 10 22 644	0.0	0.1-	2007 01 27 G96	0.2-	0.4-	2007 03 09 644	0.0	0.1+
2005 10 22 644	0.2+	0.2+	2007 02 09 691	0.1+	0.4+	2007 03 12 691	0.1-	0.0
2005 11 05 703	0.3-	0.5-	2007 02 09 691	0.2+	0.3+	2007 03 12 691	0.2-	0.0
2005 11 05 703	0.7-	0.3-	2007 02 09 691	0.1+	0.1-	2007 03 12 691	0.1-	0.1+
2005 11 05 703	0.6+	0.7+	2007 03 09 703	0.2+	0.4-	2007 03 16 691	0.1+	0.0
2005 11 05 703	0.2+	0.7+	2007 03 09 703	0.6-	0.7+	2007 03 16 691	0.0	0.0
2006 12 27 G96	0.1+	0.3-	2007 03 09 703	2.2+	1.9+	2007 03 16 691	0.1-	0.0
2006 12 27 G96	0.1+	0.2-	2007 03 09 703	0.3+	0.4-	2007 03 20 691	0.3-	0.3-
2006 12 27 G96	0.1-	0.3-	2007 03 09 644	0.1+	0.1+	2007 03 20 691	0.1-	0.2-
2006 12 27 G96	0.2-	0.6-	2007 03 09 644	0.2+	0.4+	2007 03 20 691	0.0	0.2-
2007 01 27 G96	0.0	0.4-	2007 03 09 644	0.1+	0.0			
2007 01 27 G96	0.0	0.4-	2007 03 09 644	0.1+	0.2-			

2007 EE₃₀ = 2003 DW₁₆ = 2004 ND₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	299.94061		(2000.0)	P	Q
n	0.25962937	ω	105.34771	-0.31530690	+0.94674499
a	2.4335121	Ω	146.05021	-0.90933271	-0.28175196
e	0.0960292	i	6.70799	-0.27146930	-0.15585170
P	3.80	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 21 644	0.5-	0.1-	2004 07 11 704	0.7-	1.5-	2007 03 09 644	0.0	0.0
2003 02 21 644	0.5-	0.3+	2004 07 11 704	0.5+	0.0	2007 03 12 691	0.1-	0.1+
2003 02 21 644	0.7-	0.1-	2004 07 11 704	1.0+	0.7-	2007 03 12 691	0.0	0.2-
2003 02 22 699	1.3+	0.5+	2004 07 16 704	0.1-	0.0	2007 03 12 691	0.1+	0.0
2003 02 22 699	0.0	0.8-	2004 07 16 704	1.0-	1.4+	2007 03 16 691	0.1+	0.1+
2003 02 22 699	0.5-	0.2-	2004 07 16 704	0.2+	0.1-	2007 03 16 691	0.1-	0.0
2003 02 22 699	0.8+	0.8+	2004 07 16 704	0.6+	0.8+	2007 03 16 691	0.0	0.0
2004 07 11 704	0.0	0.3+	2007 03 09 644	0.3+	0.2+			
2004 07 11 704	0.5-	0.1+	2007 03 09 644	0.0	0.1+			

2007 EH₃₀ = 2004 RB₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	41.33564		(2000.0)	P	Q
n	0.18990635	ω	335.00461	-0.67532211	-0.73558772
a	2.9976187	Ω	157.35258	+0.69783131	-0.66073058
e	0.0952723	i	7.97033	+0.23868706	-0.14948515
P	5.19	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07 691	0.1+	0.2-	2007 03 09 644	0.5+	0.2+	2007 03 12 G96	0.1+	0.0
2004 09 07 691	0.0	0.2+	2007 03 09 644	0.1+	0.0	2007 03 12 G96	0.4+	0.3+
2004 09 07 691	0.1-	0.2-	2007 03 09 644	0.0	0.1+	2007 03 16 691	0.1-	0.1+
2004 09 11 691	0.2-	0.1-	2007 03 09 644	0.4+	0.1-	2007 03 16 691	0.2-	0.2-
2004 09 11 691	0.0	0.2+	2007 03 09 644	0.2+	0.1+	2007 03 16 691	0.1-	0.1-
2004 09 11 691	0.1+	0.1+	2007 03 12 G96	0.2+	0.0			
2007 03 09 644	0.0	0.4+	2007 03 12 G96	0.0	0.1-			

2007 EL₃₀ = 1996 JO₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	9.10184		(2000.0)	P	Q
n	0.26493167	ω	17.67713	-0.98765424	-0.15302015
a	2.4009335	Ω	153.45132	+0.13313611	-0.93273033
e	0.1728352	i	4.30163	+0.08254618	-0.32649496
P	3.72	H	18.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 05 10 691	0.3+	0.3+	2007 03 09 703	0.7+	0.5+	2007 03 16 691	0.0	0.2+
1996 05 10 691	0.3+	0.0	2007 03 09 644	0.3+	0.1+	2007 03 16 691	0.1-	0.2+
1996 05 10 691	0.5+	0.2+	2007 03 09 644	0.5+	0.1+	2007 03 16 691	0.2+	0.0
1996 05 17 691	0.1+	0.3+	2007 03 09 644	0.6+	0.0	2007 03 17 699	0.0	0.0
1996 05 17 691	0.9-	0.2-	2007 03 11 D29	0.0	0.2-	2007 03 17 699	0.4-	0.2+

2007 APR. 2

1996 05 17	691	0.3−	0.5−	2007 03 11	D29	0.1+	0.5−	2007 03 17	699	(1.8−	0.2−)
2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	D29	0.4+	0.4−	2007 03 17	699	(1.6−	1.1+)
2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	D29	0.3+	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3−	0.6−	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2007 03 09	703	(1.6−	0.2−)	2007 03 12	G96	0.3−	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2007 03 09	703	1.2−	0.7−	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−				
2007 03 09	703	(2.4−	0.5−)	2007 03 12	G96	0.0	0.5−				

2007 ER₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.60245		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24366244	ω	144.65976	−0.99476164	+0.10004262
<i>a</i>	2.5386938	Ω	41.09762	−0.09959076	−0.90220305
<i>e</i>	0.0595861	<i>i</i>	1.83021	−0.02304255	−0.41954873
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.6−	1.5−	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
1995 03 01	691	0.5−	0.1+	2007 02 21	695	0.3+	0.3+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
1995 03 31	691	0.3+	0.3−	2007 02 21	695	0.5+	0.7+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
1995 03 31	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.2−
1995 03 31	691	0.1+	0.5+	2007 02 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−
2005 11 25	G96	0.8+	0.2−	2007 02 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2005 11 25	G96	0.5+	0.5−	2007 03 10	691	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.7+	0.1+
2005 11 25	G96	0.8−	0.6−	2007 03 10	691	0.5+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+

2007 EZ₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.13000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18977221	ω	353.64962	−0.92290303	−0.38153514
<i>a</i>	2.9990311	Ω	163.62582	+0.36084925	−0.90398802
<i>e</i>	0.0259123	<i>i</i>	10.58350	+0.13430493	−0.19296787
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	691	0.5−	0.3+
2002 02 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.3−
2002 02 09	691	0.1−	0.5−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2002 03 09	644	1.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.4−
2002 03 09	644	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.5−
2002 03 09	644	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	0.2−	0.5−
2002 03 13	209	0.1−	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2002 03 13	209	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.4+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2002 03 13	209	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	691	0.5+	0.0
2007 02 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2007 02 09	691	0.5−	0.3+	2007 03 17	691	0.1−	0.5−	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2007 02 09	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	691	0.1+	0.4−				

2007 EC₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.16988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16926338	ω	59.39407	−0.64828408	+0.76130545
<i>a</i>	3.2366374	Ω	170.16666	−0.72026511	−0.60811627
<i>e</i>	0.0850071	<i>i</i>	3.99769	−0.24687230	−0.22496358
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	(0.2−	5.1−)	2006 12 21	G96	0.4−	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.0
1993 12 14	691	0.6+	0.6−	2007 01 28	G96	0.5+	0.7−	2007 03 12	691	0.0	0.3+
1993 12 14	691	1.9−	1.8−	2007 01 28	G96	0.2+	0.5−	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
1994 01 08	691	0.0	1.0+	2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
1994 01 08	691	1.2+	0.3+	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.0
1994 01 08	691	0.3+	1.2+	2007 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2006 01 07	G96	0.7+	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.3−
2006 01 07	G96	0.5−	0.8+	2007 01 28	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.1−

M.P.O. 117801

2006 01 07	G96	0.2−	0.5−	2007 02 21	704	0.9+	1.2−	2007 03 17	691	0.1+	0.2−
2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2007 02 21	704	0.7+	0.5+	2007 03 17	691	0.4+	0.1−
2006 01 27	G96	0.5+	0.3+	2007 02 21	704	0.4−	0.2−	2007 03 17	691	0.1+	0.2−
2006 01 27	G96	0.5−	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2006 01 27	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2006 11 24	291	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2006 11 24	291	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+
2006 11 24	291	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.3−	0.1+
2006 12 21	G96	0.4−	0.5−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.4−	0.0
2006 12 21	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2006 12 21	G96	0.2−	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.2+				

2007 EG₃₁ = 2005 UP₄₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.73000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18098930	ω	292.24173	+0.29816791	−0.94955046
<i>a</i>	3.0952860	Ω	139.99945	+0.92196103	+0.26013182
<i>e</i>	0.1768429	<i>i</i>	8.69824	+0.24715128	+0.17517235
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	644	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.8−	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2005 10 27	644	0.3+	0.2+	2006 12 01	G96	0.2+	0.5−	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2005 10 27	644	0.3+	0.9+	2006 12 16	G96	0.4+	0.7−	2007 03 12	691	0.3−	0.0
2005 11 01	703	0.0	0.2−	2006 12 16	G96	0.1+	0.2−	2007 03 12	691	0.4+	0.2−
2005 11 01	703	0.2+	0.0	2006 12 16	G96	0.4−	0.3−	2007 03 12	691	0.3−	0.1−
2005 11 01	703	1.0−	0.4−	2006 12 16	G96	0.7−	0.8−	2007 03 12	691	0.2−	0.1−
2005 11 01	703	0.8−	1.6+	2007 01 17	691	0.1−	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2−
2005 11 06	699	0.2−	0.2+	2007 01 17	691	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2005 11 06	699	0.4−	0.8−	2007 01 17	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.5+	0.1+
2005 11 06	699	0.9+	0.5−	2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 11 06	699	0.3+	0.2−	2007 02 06	691	0.2+	0.4−	2007 03 17	691	0.2+	0.2−
2006 11 16	G96	0.4+	0.8−	2007 02 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 17	691	0.2−	0.2−
2006 11 16	G96	0.1−	0.2+	2007 02 23	691	0.3+	0.1−	2007 03 17	691	0.4−	0.1−
2006 11 16	G96	0.4+	0.3−	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.5+
2006 11 16	G96	0.7+	0.1−	2007 02 23	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2006 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2006 12 01	G96	0.4+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+				

2007 EH₃₁ = 2005 UK₃₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.88071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17930588	ω	55.22585	−0.94000524	−0.33703498
<i>a</i>	3.1146293	Ω	105.02750	+0.29238150	−0.87575114
<i>e</i>	0.1294680	<i>i</i>	3.13937	+0.17579309	−0.34564051
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.5+	0.5−	2007 03 12	691	0.3+	0.1−
2002 04 08	644	0.5−	0.2+	2007 02 23	691	0.5−	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.5+	0.3+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2005 10 27	691	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.3−
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.3−	0.0
2005 10 31	691	0.3−	0.3−	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2005 10 31	691	0.4+	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.2−	0.0
2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.2+	0.2−				
2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+				

M.P.O. 117802

2007 APR. 2

2007 EN₃₁ = 1996 GN₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.71393	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17003057	ω 303.60161	+0.61825354	-0.78319822
<i>a</i>	3.2268940	Ω 108.07005	+0.74218380	+0.55407763
<i>e</i>	0.0574733	<i>i</i> 3.98417	+0.25870017	+0.28213212
<i>P</i>	5.80	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	1.1-	0.3-	2006 02 25	G96	0.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.2+
1996 04 11	691	1.0-	0.3-	2006 02 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
1996 04 11	691	1.0-	0.4-	2006 02 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
1996 04 23	691	0.9+	1.4-	2006 02 25	G96	0.7-	0.4-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
1996 04 23	691	0.4+	0.2-	2006 11 24	G96	0.4-	0.4-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
1996 04 23	691	0.6+	0.6-	2006 11 24	G96	1.2-	0.6-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.2+	0.5-	2006 11 24	G96	0.1-	0.4-	2007 03 17	691	0.4+	0.5+
2005 11 01	G96	0.2+	0.4-	2006 11 24	G96	0.8-	0.6-	2007 03 17	691	0.3-	0.1-
2005 11 01	G96	0.2-	0.4-	2007 02 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 17	691	0.0	0.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.5-	2007 02 06	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	691	0.3+	0.2+
2005 11 10	691	0.1-	0.3-	2007 02 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 11 10	691	0.2+	0.1-	2007 02 16	703	(0.0	2.3+)	2007 03 17	691	0.3-	0.1+
2005 11 10	691	0.3+	0.2-	2007 02 16	703	(2.5+	0.8-)	2007 03 18	291	0.9+	0.1+
2005 12 01	G96	0.0	0.5-	2007 02 16	703	0.2-	0.2+	2007 03 18	291	1.2+	0.3+
2005 12 01	G96	0.1-	0.3-	2007 02 16	703	0.9-	0.5-	2007 03 18	291	1.0+	0.5+
2005 12 01	G96	0.4+	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2005 12 01	G96	0.2+	0.3-	2007 02 23	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2005 12 29	G96	0.6-	0.4-	2007 02 23	691	0.5-	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 12 29	G96	0.1-	0.5-	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	291	0.2-	0.1+
2005 12 29	G96	0.6+	0.6-	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	291	0.3-	0.2+
2005 12 29	G96	0.3+	0.5-	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	291	0.2-	0.0

2007 ER₃₁ = 2005 SN₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.82638	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27145403	ω 98.69692	-0.83998828	+0.54069063
<i>a</i>	2.3623189	Ω 114.04545	-0.51537729	-0.76877569
<i>e</i>	0.1046950	<i>i</i> 2.85799	-0.16972314	-0.34152245
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	699	0.4-	0.7+	2005 12 01	G96	0.3-	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2000 04 02	699	0.7+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2000 04 02	699	0.2+	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2000 04 02	699	0.1+	0.8+	2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2005 09 25	291	0.9+	0.2+	2007 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.1-	0.2-
2005 09 25	291	0.2+	0.0	2007 01 17	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.2-
2005 09 25	291	0.1+	0.0	2007 02 08	691	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.3-	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2007 02 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.2-	0.3-
2005 10 01	691	0.3-	0.3-	2007 02 08	691	0.3+	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2005 10 01	691	0.4-	0.2-	2007 03 10	691	0.4+	0.3+	2007 03 17	691	0.1-	0.5-
2005 10 12	691	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2005 10 12	691	0.2-	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.2-	0.1-				

2007 ES₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.32975	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27851027	ω 107.24865	-0.84047423	+0.53925584
<i>a</i>	2.3222479	Ω 105.41373	-0.51567681	-0.76602426
<i>e</i>	0.1516680	<i>i</i> 3.14999	-0.16637457	-0.34987135
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.2-	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
1993 03 19	691	0.1+	1.0-	2007 03 10	691	0.4+	0.2-	2007 03 17	691	0.2+	0.2+
2001 08 20	807	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+	2007 03 17	691	0.3+	0.1+
2001 08 20	807	0.2+	0.4-	2007 03 10	644	0.2+	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.5+
2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2007 02 23	691	0.3-	0.5-	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2007 02 23	691	0.0	0.4-	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.4-	0.0
2007 03 10	691	0.4-	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.2+				
2007 03 10	644	0.1-	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.2-				

2007 EN₃₂ = 2004 RW₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.23176	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19692788	ω 17.86269	-0.10593269	+0.99424277
<i>a</i>	2.9259343	Ω 246.05891	-0.91445706	-0.10377041
<i>e</i>	0.0487245	<i>i</i> 1.01008	-0.39057209	-0.02670245
<i>P</i>	5.00	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.2+	0.3+	2007 01 28	691	0.5-	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2002 02 20	691	0.1-	0.5+	2007 01 28	691	0.3-	0.2-	2007 03 12	691	0.2+	0.5-
2002 02 20	691	0.2+	0.1+	2007 02 22	691	0.3+	0.4-	2007 03 15	691	0.6-	0.1+
2002 03 21	291	0.5+	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.5-	2007 03 15	691	0.4-	0.1+
2002 03 21	291	0.2-	0.3+	2007 02 22	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.5-
2002 03 21	291	0.0	0.1-	2007 03 10	691	1.2+	0.6+	2007 03 17	691	0.7+	0.9-
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	691	0.2+	0.2-
2004 09 07	691	0.7-	0.0	2007 03 10	691	0.4-	0.5+	2007 03 17	691	0.5-	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.6-
2004 09 11	691	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.4-
2004 09 11	691	0.3+	0.3-	2007 03 10	G96	0.5-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2007 01 28	691	0.1-	0.0	2007 03 12	691	0.2-	0.1+				

2007 EY₃₂ = 2005 UW₃₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.49920	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25561141	ω 107.90174	-0.91133592	+0.40788649
<i>a</i>	2.4589473	Ω 96.20046	-0.39570363	-0.83069959
<i>e</i>	0.1280078	<i>i</i> 3.20818	-0.11351420	-0.37890210
<i>P</i>	3.86	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	(3.4+	3.1+)	2005 10 29	G96	0.4-	0.8-	2007 03 12	G96	0.2+	0.4-
1994 12 31	691	1.6-	0.5-	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.7-
1994 12 31	691	1.3-	1.0-	2005 10 31	691	0.1+	0.5-	2007 03 12	G96	0.3+	0.7-
2003 02 21	644	0.7-	0.1-	2005 10 31	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.2-
2003 02 21	644	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.6+	0.7-	2007 03 14	691	0.4-	0.0
2003 02 21	644	0.1-	0.2-	2005 12 01	G96	0.1+	0.9-	2007 03 14	691	0.4-	0.2-
2003 03 07	644	0.2-	0.1-	2005 12 01	G96	0.2+	0.5-	2007 03 17	699	1.0+	0.3-
2003 03 07	644	0.5-	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.8-	2007 03 17	699	0.6-	0.8+
2003 03 07	644	0.6-	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.3-	2007 03 17	699	0.1+	0.2-
2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2007 03 10	691	0.2-	0.2-	2007 03 17	699	0.1+	1.2+
2005 10 29	G96	0.1+	0.9-	2007 03 10	691	0.0	0.2-				
2005 10 29	G96	0.4+	0.7-	2007 03 12	G96	0.3+	0.5-				

2007 EW₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.02813	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21288242	ω 258.68161	-0.28222766	-0.95856402
<i>a</i>	2.7778547	Ω 207.80610	+0.90941475	-0.25445388
<i>e</i>	0.0212429	<i>i</i> 4.76658	+0.30547071	-0.12809466
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1−	0.0	2002 02 16	644	0.3+	1.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
1995 10 15	691	0.4+	0.2+	2002 02 16	644	0.3+	0.8+	2007 03 10	644	0.2−	0.5+
1995 10 15	691	0.5−	0.0	2003 06 04	691	0.1−	0.9+	2007 03 10	644	0.1−	0.1−
2000 11 01	691	0.3+	0.2+	2003 06 04	691	0.0	0.7+	2007 03 12	691	0.1−	0.6−
2000 11 01	691	0.1−	0.2+	2003 06 04	691	0.5+	0.8+	2007 03 12	691	0.4−	0.2−
2000 11 01	691	0.0	0.2+	2004 09 09	699	0.3−	0.5+	2007 03 12	691	0.2−	0.1−
2002 02 06	644	0.2−	0.5+	2004 09 09	699	0.3+	0.5+	2007 03 21	704	1.3+	1.0+
2002 02 06	644	0.1+	0.8+	2004 09 09	699	0.1−	0.7+	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
2002 02 06	644	0.1+	0.8+	2004 09 09	699	1.2−	0.7+	2007 03 21	704	0.3+	0.3−
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.1+
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.2−	0.3+	2007 03 21	704	0.7−	1.1−
2002 02 16	644	0.2+	0.7+	2005 12 05	691	0.0	0.4+				

2007 EC₃₅ = 2005 UA₄₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.12036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16602957	ω	305.69026	−0.05126246	−0.99746268
<i>a</i>	3.2785294	Ω	147.14315	+0.94317647	−0.06461539
<i>e</i>	0.2959694	<i>i</i>	5.22418	+0.32831433	+0.02988394
<i>P</i>	5.94	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1+	0.1−	2005 11 03	703	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.2−	0.3+
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 11 03	703	0.2+	0.6−	2007 03 12	G96	0.3+	0.6−
2005 09 25	691	0.1−	0.0	2005 11 03	703	0.5−	0.5+	2007 03 12	G96	0.4−	0.3+
2005 10 28	703	0.6+	0.6−	2005 11 03	703	0.9−	0.7+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 10 28	703	0.2−	0.5−	2007 03 11	691	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.2−
2005 10 28	703	0.4+	0.4+	2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2005 10 28	703	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.3−	0.0

2007 EJ₃₅ = 2005 UT₄₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.93061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27812336	ω	352.40512	−0.53730798	−0.83750013
<i>a</i>	2.3244011	Ω	130.03721	+0.78046135	−0.53844968
<i>e</i>	0.0649084	<i>i</i>	7.46472	+0.31965641	−0.09308850
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 05	703	0.8+	0.6+	2005 11 01	703	0.7+	0.7−	2007 03 14	699	0.2+	0.1−
2005 10 05	703	1.2−	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 03 14	699	1.2+	0.5+
2005 10 05	703	0.5+	0.5−	2007 03 11	691	0.2−	0.0	2007 03 20	703	0.1−	0.4−
2005 10 05	703	0.1+	0.4−	2007 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	0.7−	0.8−
2005 10 27	704	0.1−	0.4+	2007 03 12	703	0.6−	0.1−	2007 03 20	703	0.5−	0.1−
2005 10 27	704	0.0	0.3+	2007 03 12	703	0.3−	0.4+	2007 03 20	703	0.8−	0.4+
2005 10 27	704	0.8−	0.7+	2007 03 12	703	0.1−	0.4+	2007 03 21	D29	1.0+	0.3+
2005 11 01	703	0.5+	1.1−	2007 03 12	703	0.2+	0.1−	2007 03 21	D29	0.2+	0.2+
2005 11 01	703	0.4−	0.8+	2007 03 14	699	0.1+	0.1−	2007 03 21	D29	0.3+	0.2+
2005 11 01	703	0.1−	0.2−	2007 03 14	699	0.0	0.2−	2007 03 21	D29	0.0	0.2−

2007 EL₃₅ = 2001 DX₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.09884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17504388	ω	74.05716	−0.95691680	+0.27456120
<i>a</i>	3.1649833	Ω	121.79251	−0.29021241	−0.89392317
<i>e</i>	0.1142868	<i>i</i>	6.38204	−0.00932762	−0.35428451
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.2+	0.7+	2007 03 10	D35	0.9+	0.1+	2007 03 17	699	0.1−	0.0
2001 02 17	704	0.6−	0.7−	2007 03 10	D35	0.8+	0.6+	2007 03 17	699	1.1+	1.0+
2001 02 17	704	0.6−	0.4−	2007 03 10	D35	0.3+	0.3−	2007 03 17	699	0.5+	0.2+
2001 02 17	704	1.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.3−	0.1+	2007 03 17	699	0.4+	0.0
2001 02 20	704	0.6+	0.7+	2007 03 11	691	0.2−	0.0	2007 03 21	D29	0.1−	0.1+

M.P.O. 117803

2001 02 20	704	0.4−	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2007 03 21	D29	0.2−	0.2+
2001 02 20	704	0.3−	0.1−	2007 03 12	703	0.5−	0.2−	2007 03 21	D29	0.1−	0.2+
2002 06 03	644	0.2+	0.1−	2007 03 12	703	0.9−	0.8−	2007 03 21	D29	0.2−	0.3−
2002 06 03	644	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.4+	0.4−				
2002 06 03	644	0.1−	0.1+	2007 03 12	703	0.1+	1.0−				

2007 EU₃₅ = 2004 NB₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.45880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24084626	ω	329.05410	+0.69087170	+0.72297412
<i>a</i>	2.5584452	Ω	344.64469	−0.66162891	+0.63103304
<i>e</i>	0.1561846	<i>i</i>	0.47019	−0.29145065	+0.28125740
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 22	599	0.6−	0.3+	2005 11 25	G96	0.1−	0.3+	2007 03 12	291	0.4+	0.3−
2004 06 22	599	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 14	291	0.3−	0.2−
2004 06 22	599	0.0	0.3−	2005 11 25	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	291	0.0	0.0
2004 06 22	599	0.4+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1−	0.3+	2007 03 14	291	0.2−	0.0
2004 07 15	E12	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	0.4−	0.5+
2004 07 15	E12	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1−	0.6−
2004 07 15	E12	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.5−
2004 07 15	E12	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.9+	0.2−
2004 07 21	E12	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2004 07 21	E12	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.4−	0.4−
2004 07 21	E12	0.4+	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.9−	0.2+
2004 07 21	E12	0.3−	0.6+	2007 03 12	291	0.1+	0.6+				
2005 11 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 12	291	0.2+	0.5+				

2007 EG₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.16379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23259063	ω	184.40886	−0.50847761	+0.85233488
<i>a</i>	2.6186326	Ω	55.07563	−0.78538694	−0.40081066
<i>e</i>	0.0861817	<i>i</i>	8.58376	−0.35301257	−0.33597033
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	699	1.0+	0.7−	2003 05 10	691	0.3−	0.0	2007 03 11	703	0.8−	0.8−
2003 04 24	699	0.2+	0.6+	2003 06 01	691	0.0	0.3−	2007 03 11	703	0.2−	0.3−
2003 04 24	699	0.3+	0.3−	2003 06 01	691	0.3+	0.3+	2007 03 12	703	(2.5+	0.7−)
2003 04 24	699	0.1−	0.1+	2003 06 01	691	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.0	0.7+
2003 05 10	691	0.8−	0.1+	2007 03 11	703	1.3+	0.2−	2007 03 12	703	0.4−	1.3+
2003 05 10	691	0.5−	0.1+	2007 03 11	703	0.3−	0.1+	2007 03 12	703	0.4+	0.7−

2007 EK₃₆ = 2001 XC₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.38711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22831818	ω	24.31242	−0.89865241	−0.41983311
<i>a</i>	2.6511993	Ω	130.24852	+0.37023515	−0.88136120
<i>e</i>	0.2124025	<i>i</i>	9.58870	+0.23526533	−0.21666237
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2007 02 21	704	0.3+	0.5−	2007 03 11	699	0.9+	0.3−
2001 12 11	704	0.0	0.4−	2007 02 21	704	0.4−	0.6−	2007 03 12	703	0.2+	1.3+
2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2007 02 21	704	0.0	0.2−	2007 03 12	703	0.5+	0.4+
2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2007 02 21	704	0.0	0.6−	2007 03 12	703	0.8+	0.5+
2001 12 15	704	0.9−	0.5+	2007 02 21	704	0.1−	1.1−	2007 03 12	703	0.2+	0.4+
2001 12 15	704	0.7−	0.1+	2007 03 11	703	0.9−	0.1−	2007 03 14	699	0.2−	0.1+
2001 12 15	704	0.4+	0.6−	2007 03 11	703	0.5−	0.1−	2007 03 14	699	0.5+	0.2+
2001 12 15	704	1.1+	0.8+	2007 03 11	703	0.6−	0.2+	2007 03 14	699	0.6+	0.1+
2007 01 27	703	1.3+	0.9+	2007 03 11	699	0.4−	0.7+	2007 03 20	703	1.1−	0.5−
2007 01 27	703	0.7−	0.2−	2007 03 11	703	0.3−	0.2+	2007 03 20	703	0.1−	0.1+

M.P.O. 117804

2007 APR. 2

2007 01 27 703 0.1− 0.8− 2007 03 11 699 0.1− 0.1+ 2007 03 20 703 0.4+ 0.2−
 2007 01 27 703 (3.4+ 0.2+) 2007 03 11 699 0.1− 0.1−

2007 EL₃₆ = 2000 EG₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.70523		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28263905	ω	122.37193	−0.29608149	+0.94529328
<i>a</i>	2.2995769	Ω	129.78135	−0.92526726	−0.24825909
<i>e</i>	0.1124772	<i>i</i>	10.26559	−0.23709965	−0.21163186
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 03 05 704 0.1− 0.2+	2007 02 21 704 0.1+ 0.2−	2007 03 12 703 (1.8− 0.2+)
2000 03 05 704 0.5− 0.1−	2007 03 10 683 0.0 0.0	2007 03 12 703 0.1+ 0.4−
2000 03 05 704 0.2− 0.1+	2007 03 10 683 1.1+ 0.9−	2007 03 14 699 0.7− 0.6+
2000 03 05 704 0.3+ 0.7+	2007 03 10 683 0.1− 0.1+	2007 03 14 699 1.4− 0.2−
2000 03 05 704 0.4+ 1.2+	2007 03 11 699 0.6+ 1.2−	2007 03 14 699 0.3− 0.4+
2000 03 12 704 0.2− 0.5+	2007 03 11 699 0.3+ 0.1+	2007 03 14 699 (0.2− 1.6+)
2000 03 12 704 0.1+ 1.0−	2007 03 11 699 0.6− 0.3+	2007 03 24 J75 0.4+ 0.1+
2000 03 12 704 0.2+ 1.3−	2007 03 11 699 0.6+ 0.6+	2007 03 24 J75 0.5+ 0.3+
2007 02 21 704 0.2− 0.2−	2007 03 12 703 0.0 0.8−	2007 03 24 J75 0.1− 0.6+
2007 02 21 704 0.2+ 0.2+	2007 03 12 703 0.7− 0.3+	

2007 EO₃₇ = 2003 HT₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.66612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21815570	ω	340.97574	−0.96778399	−0.25125769
<i>a</i>	2.7329080	Ω	184.56597	+0.24925425	−0.94695687
<i>e</i>	0.0672213	<i>i</i>	11.77083	+0.03558747	−0.20035532
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 28 291 0.3− 0.1+	2004 08 25 691 0.2+ 0.1+	2007 03 18 703 0.6− 0.0
2003 04 28 291 0.3− 0.3+	2004 08 25 691 0.2− 0.1+	2007 03 18 703 1.0− 0.1−
2003 04 28 291 0.3− 0.1+	2007 02 27 691 0.0 0.1+	2007 03 18 703 0.2− 0.2−
2003 05 01 691 0.2+ 0.3+	2007 02 27 691 0.2− 0.1+	2007 03 19 703 1.0+ 0.0
2003 05 01 691 1.2+ 0.7+	2007 02 27 691 0.2+ 0.8−	2007 03 19 703 0.2− 0.8+
2003 05 01 691 1.1+ 0.0	2007 03 11 G96 0.0 0.1−	2007 03 19 703 (1.9− 1.3−)
2003 05 26 691 0.7− 0.3−	2007 03 11 G96 0.1− 0.1+	2007 03 19 703 1.4− 0.4−
2003 05 26 691 0.6− 0.3−	2007 03 11 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 20 704 0.1+ 0.6+
2003 05 26 691 0.4− 0.3−	2007 03 11 G96 0.1+ 0.0	2007 03 20 704 1.3+ 0.9+
2003 07 03 691 0.0 0.1−	2007 03 12 691 0.3+ 0.1+	2007 03 20 704 0.3+ 0.1+
2003 07 03 691 0.1+ 0.4−	2007 03 12 691 0.0 0.0	2007 03 20 704 1.0+ 0.4−
2003 07 03 691 0.1− 0.2−	2007 03 12 691 0.2− 0.0	2007 03 20 704 (2.3+ 0.1+)
2004 08 25 691 0.0 0.0	2007 03 18 703 0.7− 0.3+	

2007 EV₃₇ = 2000 WA₅₂ = 2004 SR₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.72069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21134604	ω	33.53097	+0.10296542	+0.99443210
<i>a</i>	2.7913008	Ω	242.38802	−0.91807642	+0.08633446
<i>e</i>	0.0490470	<i>i</i>	1.45023	−0.38279736	+0.06042488
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 18 691 0.3− 0.6−	2004 09 17 691 0.1− 0.4+	2007 03 11 G96 0.6+ 0.1+
1993 04 18 691 0.1+ 0.4+	2004 09 21 691 0.2− 0.5+	2007 03 11 G96 0.3+ 0.6+
1993 04 18 691 0.2+ 0.0	2004 09 21 691 0.1− 0.5+	2007 03 11 G96 0.6+ 0.2+
2000 11 27 691 0.1+ 0.3−	2004 09 21 691 0.4− 0.2+	2007 03 12 691 0.0 0.4+
2000 11 27 691 0.3− 0.2−	2005 12 01 691 0.1+ 0.3+	2007 03 12 691 0.2+ 0.3+
2000 11 27 691 0.1− 0.0	2005 12 01 691 0.1+ 0.7+	2007 03 12 691 0.1+ 0.2+
2000 11 28 691 0.2− 0.2−	2005 12 01 691 0.0 0.3+	2007 03 18 703 0.2− 0.2−
2000 11 28 691 0.1+ 0.4−	2007 02 27 691 0.2− 0.3+	2007 03 18 703 0.5+ 0.2+
2000 11 28 691 0.1+ 0.4−	2007 02 27 691 0.1− 0.1−	2007 03 18 703 0.0 0.6+

2004 09 17 691 0.1− 0.2+ 2007 02 27 691 0.1− 0.3+ 2007 03 18 703 0.7+ 0.4+
 2004 09 17 691 0.1− 0.4+ 2007 03 11 G96 0.3+ 0.1+

2007 EY₃₇ = 2001 SS₂₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.59633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28174279	ω	66.26641	−0.27899878	+0.96017172
<i>a</i>	2.3044512	Ω	187.58089	−0.91760010	−0.27121817
<i>e</i>	0.0785742	<i>i</i>	6.60035	−0.28314260	−0.06716373
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 20 704 0.1− 0.2−	2007 03 11 G96 0.1− 0.2−	2007 03 18 703 1.3− 0.5−
2001 09 20 704 0.3+ 0.2+	2007 03 11 G96 0.1− 0.1−	2007 03 18 703 (1.8− 1.2−)
2001 09 20 704 0.5+ 0.6−	2007 03 11 G96 0.1− 0.4−	2007 03 18 703 (1.0+ 3.3−)
2001 09 20 704 0.3+ 0.1−	2007 03 11 G96 0.2− 0.4−	2007 03 19 703 0.0 0.1+
2001 09 23 704 0.0 0.1+	2007 03 12 691 0.3− 0.3−	2007 03 19 703 0.9+ 1.0+
2001 09 23 704 0.0 0.3+	2007 03 12 691 0.1− 0.1−	2007 03 19 703 0.8− 1.1+
2001 09 23 704 0.7− 0.5+	2007 03 12 691 0.2− 0.0	2007 03 19 703 1.2+ 0.6+
2001 09 23 704 0.4− 1.1−	2007 03 17 704 0.4+ 0.3+	2007 03 26 G96 0.0 0.2+
2001 09 23 704 0.2+ 0.6+	2007 03 17 704 (2.0+ 0.9+)	2007 03 26 G96 0.2+ 0.2+
2007 02 23 691 0.3− 0.5+	2007 03 17 704 0.1− 1.2−	2007 03 26 G96 0.1− 0.3+
2007 02 23 691 0.3+ 0.1−	2007 03 17 704 0.6+ 0.6−	2007 03 26 G96 0.1+ 0.3+
2007 02 23 691 0.4+ 0.2−	2007 03 18 703 (2.5+ 0.9−)	

2007 EE₃₈ = 2005 YK₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.26279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25260128	ω	41.60409	−0.38546226	+0.92251486
<i>a</i>	2.4784435	Ω	205.74176	−0.85806964	−0.36619392
<i>e</i>	0.0598669	<i>i</i>	2.58999	−0.33931599	−0.12193582
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31 691 0.2+ 0.3+	2005 12 23 691 0.1+ 0.2+	2007 03 11 G96 0.1− 0.1−
2003 03 31 691 0.1+ 0.5+	2005 12 23 691 0.3− 0.3+	2007 03 11 G96 0.4+ 0.2−
2003 03 31 691 0.2+ 0.4+	2005 12 23 691 0.1− 0.2+	2007 03 12 691 0.3− 0.0
2005 10 25 G96 0.3− 0.1−	2005 12 25 691 0.1+ 0.2+	2007 03 12 691 0.1+ 0.1−
2005 10 25 G96 0.4− 0.0	2005 12 25 691 0.2+ 0.3−	2007 03 12 691 0.3− 0.1−
2005 10 25 G96 0.2+ 0.4−	2005 12 25 691 0.0 0.2−	2007 03 26 G96 0.3− 0.1−
2005 10 25 G96 0.7+ 0.0	2007 02 27 691 0.0 0.2−	2007 03 26 G96 0.6− 0.1−
2005 11 30 G96 0.1+ 0.7−	2007 02 27 691 0.1+ 0.2−	2007 03 26 G96 0.3− 0.1−
2005 11 30 G96 0.5− 0.1−	2007 02 27 691 0.3+ 0.3−	2007 03 26 G96 0.1− 0.2−
2005 11 30 G96 0.1− 0.0	2007 03 11 G96 0.1+ 0.0	
2005 11 30 G96 0.0 0.0	2007 03 11 G96 0.0 0.0	

2007 EO₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	200.09630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26209876	ω	214.97705	+0.99679837	−0.05806037
<i>a</i>	2.4182029	Ω	148.21617	+0.07246392	+0.94658463
<i>e</i>	0.1170114	<i>i</i>	5.99080	−0.03379331	+0.31718533
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 03 691 0.1+ 0.2−	2005 12 07 691 0.0 0.3−	2007 03 14 291 0.2+ 0.2−
1995 02 03 691 0.1+ 0.0	2005 12 07 691 0.2+ 0.0	2007 03 14 291 0.1− 0.1+
1995 02 03 691 0.5− 0.1−	2005 12 07 691 0.2− 0.9+	2007 03 14 291 0.4− 0.2+
2001 11 19 699 0.3− 0.1−	2007 03 11 691 0.2+ 0.2−	2007 03 15 291 0.0 0.0
2001 11 19 699 0.5− 0.5−	2007 03 11 691 0.0 0.2+	2007 03 15 691 0.4+ 0.3+
2001 11 19 699 1.3+ 0.6+	2007 03 11 691 0.1− 0.2−	2007 03 15 691 0.2− 0.1−
2001 11 19 699 0.4− 0.2−	2007 03 12 291 0.0 0.1+	2007 03 15 291 0.4+ 0.1+
2003 04 01 645 0.1+ 0.1−	2007 03 12 291 0.3− 0.1+	2007 03 15 291 0.0 0.0
2003 04 01 645 0.2+ 0.2−	2007 03 12 291 0.3− 0.1+	2007 03 15 291 0.2− 0.0

2007 APR. 2

M.P.O. 117805

2007 EX₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.30056	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25966213	ω 216.51976	−0.11852895	+0.99229570
<i>a</i>	2.4333074	Ω 46.70371	−0.89888531	−0.09180208
<i>e</i>	0.1957703	<i>i</i> 2.83970	−0.42184842	−0.08319629
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	645	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.4+	0.2+	2007 03 13	926	0.3−	0.2−
2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2005 12 21	691	0.2+	0.2−	2007 03 11	185	1.0+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2005 12 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	185	0.2−	0.5+	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2005 12 21	691	0.3−	0.0	2007 03 13	926	0.2+	0.6−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2007 02 26	G96	0.0	0.2−	2007 03 13	926	0.5+	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2007 02 26	G96	0.2−	0.4+	2007 03 13	926	0.2−	0.3−	2007 03 26	691	0.3−	0.2+

2007 EY₃₈ = 1998 HL₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.37983	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21714993	ω 240.51880	−0.18237772	+0.98209993
<i>a</i>	2.7413401	Ω 19.14530	−0.84504822	−0.13208053
<i>e</i>	0.1674168	<i>i</i> 8.25637	−0.50262498	−0.13429242
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1+	0.1−	1998 04 22	704	1.2−	1.5−	2007 03 16	699	0.9+	1.5+
1995 10 17	691	0.3−	0.2+	1998 04 22	704	1.2+	1.6+	2007 03 17	704	(0.2+	1.9−)
1995 10 17	691	0.1−	0.1−	1998 04 22	704	1.1−	0.3+	2007 03 17	704	0.4+	0.3−
1995 11 17	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.4−	0.1−	2007 03 17	704	0.4+	0.0
1995 11 17	691	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	691	0.5−	0.0
1995 11 17	691	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	1.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.5−
1998 04 20	704	0.3+	1.2+	2007 03 11	185	0.5−	0.3−	2007 03 20	704	(1.6+	1.4+)
1998 04 20	704	0.1−	0.1+	2007 03 11	185	0.5−	0.3−	2007 03 20	704	(1.0+	1.6+)
1998 04 20	704	1.2−	1.1−	2007 03 11	185	0.2−	0.5−	2007 03 20	704	1.4+	0.0
1998 04 21	704	1.3+	1.3+	2007 03 13	926	0.2+	0.1−	2007 03 20	704	0.8+	0.0
1998 04 21	704	0.8+	0.5+	2007 03 13	926	0.5−	0.2+	2007 03 20	704	0.5+	0.6+
1998 04 21	704	0.6+	1.0−	2007 03 13	926	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
1998 04 21	704	1.0−	0.1+	2007 03 16	699	0.5−	0.2−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	1.2−	2007 03 16	699	0.7−	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.6−	0.2−	2007 03 16	699	0.6+	0.2−				

2007 EA₃₉ = 2005 PJ₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.28104	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28011185	ω 309.45240	+0.22225241	−0.97329580
<i>a</i>	2.3133876	Ω 127.61160	+0.91532942	+0.18799905
<i>e</i>	0.1808176	<i>i</i> 4.15804	+0.33582127	+0.13172563
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 29	691	0.1−	0.2−	2006 11 23	G96	0.3+	0.5−	2007 03 14	734	0.6+	0.2−
1997 05 29	691	0.2−	0.0	2006 11 23	G96	0.3−	0.4−	2007 03 14	734	(2.9+	0.6−)
1997 05 29	691	0.1+	0.5−	2006 11 23	G96	0.4+	0.3−	2007 03 14	734	0.4+	0.1+
2005 08 06	644	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.4+	0.1+	2007 03 14	734	0.1+	0.1+
2005 08 06	644	0.1−	0.6+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 08 06	644	0.0	0.7+	2007 03 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 08 31	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 08 31	691	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.2+	1.5+
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	699	1.4+	1.3+
2005 09 14	691	0.2−	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.1−
2005 09 14	691	0.2+	0.0	2007 03 13	734	0.2−	0.0	2007 03 17	699	0.6−	1.4+
2005 09 14	691	0.1−	0.0	2007 03 13	734	0.2+	0.7−	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	734	0.3−	0.4−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+

2005 09 14	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	734	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 09 14	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	734	1.3−	0.3−				
2006 11 23	G96	0.2+	0.6−	2007 03 14	734	0.3−	0.9+				

2007 EF₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.02441	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18041299	ω 247.53330	−0.95201508	+0.26203673
<i>a</i>	3.1018742	Ω 307.29779	−0.15152818	−0.85246023
<i>e</i>	0.1020428	<i>i</i> 11.46546	−0.26590693	−0.45238072
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.1−	0.2+	2007 02 17	704	0.0	0.7+	2007 03 12	106	0.5+	0.7−
2001 02 02	691	0.1+	0.0	2007 02 26	704	0.7+	0.3+	2007 03 12	106	0.0	0.0
2001 02 02	691	0.1−	0.1−	2007 02 26	704	0.6−	0.4+	2007 03 12	106	0.3+	0.1−
2003 08 02	608	0.8−	0.6+	2007 02 26	704	0.3−	0.5−	2007 03 13	106	0.5−	0.3+
2003 08 02	608	0.1+	0.1−	2007 02 26	704	0.1−	0.6−	2007 03 13	703	0.3−	0.3+
2003 08 02	608	0.6+	0.3−	2007 02 26	704	0.6+	0.5+	2007 03 13	703	0.7−	0.3+
2007 02 17	704	0.5+	0.7−	2007 03 11	106	0.2+	0.6+	2007 03 13	703	0.0	0.3+
2007 02 17	704	0.7+	0.5+	2007 03 11	106	0.4−	0.6−	2007 03 13	703	0.3−	0.5+
2007 02 17	704	0.6+	0.0	2007 03 11	106	0.2−	0.9−				
2007 02 17	704	0.5−	0.5−	2007 03 12	106	0.1−	0.1−				

2007 EL₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.93875	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30384504	ω 139.25458	−0.92848272	−0.37060540
<i>a</i>	2.1912972	Ω 19.03346	+0.31885951	−0.82853317
<i>e</i>	0.1077551	<i>i</i> 4.20370	+0.19039024	−0.41974328
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 24	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.2+	0.0	2007 03 14	699	0.8−	0.8+
2004 04 24	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.5+	0.9−	2007 03 14	699	1.1+	1.5−
2004 04 24	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.4+	0.4+	2007 03 14	699	0.1−	0.8+
2005 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.4+	0.7−	2007 03 15	703	0.1+	0.3−
2005 09 11	691	0.4−	0.1+	2007 03 09	703	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	(1.6−	0.1−)
2005 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 11	958	1.2−	0.5+	2007 03 15	703	0.2+	1.2+
2005 10 06	G96	0.7+	0.4+	2007 03 12	958	0.5−	0.6−	2007 03 15	703	0.5−	0.1+
2005 10 06	G96	0.1−	0.1+	2007 03 12	958	0.8−	0.8+	2007 03 16	704	0.2+	0.2−
2005 10 06	G96	0.1−	0.0	2007 03 13	958	1.0−	0.7+	2007 03 16	704	0.6+	0.8+
2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	958	0.1−	0.3+	2007 03 16	704	0.4+	0.7+
2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	958	0.1−	0.1−	2007 03 16	704	(0.6+	1.7+)
2007 02 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	699	1.0+	0.2−	2007 03 16	704	0.2−	0.4−

2007 EF₄₁ = 1999 FD₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.20549	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23909896	ω 28.92455	−0.32271031	−0.94419371
<i>a</i>	2.5708945	Ω 79.96721	+0.85498999	−0.32071423
<i>e</i>	0.1824907	<i>i</i> 3.84326	+0.40601745	−0.07510412
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.6−	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1−	2007 03 16	703	0.3−	0.6−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.2−	2007 03 16	703	0.5+	1.4+
2007 03 09	644	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−	2007 03 16	703	0.2−	1.1−

2007 EB₄₂ = 2005 XZ₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	14.93043		(2000.0)		P		Q
n	0.18268450	ω	166.93503		-0.97929981		-0.20241259
a	3.0761080	Ω	1.38809		+0.18176678		-0.88158364
e	0.1470010	i	2.38664		+0.08906576		-0.42642635
P	5.40	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 07	691	0.2+	0.1-	2007 01 28	G96	0.3-	0.4-	2007 03 13	691	0.0	0.0
2005 12 07	691	0.3+	0.6+	2007 01 28	G96	0.1-	0.5-	2007 03 13	691	0.1+	0.2-
2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.4-	0.5-	2007 03 21	D29	1.3+	0.0
2005 12 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.5+	2007 03 21	D29	0.1+	0.4+
2005 12 10	691	0.9-	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 21	D29	0.6-	0.3+
2005 12 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	691	0.3-	0.2+	2007 03 21	D29	0.1+	0.1-
2005 12 28	G96	0.5-	0.3-	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2005 12 28	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 12 28	G96	0.4+	0.3-	2007 03 09	G96	0.7+	0.5-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 12 28	G96	0.9+	0.6-	2007 03 09	G96	0.5-	1.1-	2007 03 26	G96	0.6-	0.3-
2007 01 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.1-				

2007 EC₄₂ = 2004 RM₂₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	108.18102		(2000.0)	P	Q
n	0.18911768	ω	252.70678	+0.29070247	-0.95681251
a	3.0059469	Ω	180.40101	+0.93545428	+0.28451480
e	0.0624219	i	11.33443	+0.20104070	+0.05967532
P	5.21	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2004 09 11	691	0.0	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.7+	0.1-
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2-
2004 09 17	691	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2007 02 27	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5-	0.0
2007 02 27	691	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.5-	0.2+
2007 02 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.2+

2007 EE₄₂ = 1995 SL₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	143.32125		(2000.0)	P	Q
n	0.21514680	ω	40.53941	+0.73678110	-0.67612120
a	2.7583294	Ω	2.01345	+0.58986978	+0.64009315
e	0.0375168	i	6.05484	+0.33046522	+0.36488475
P	4.58	H	16.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
1995 09 17	691	0.0	0.5-	2007 03 09	G96	0.7+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	1.4+
1995 09 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
1995 09 22	691	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.5-	0.9-	2007 03 29	291	0.3+	0.2-
1995 09 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.5+	2007 03 29	291	0.1-	0.1-
2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 03 29	291	0.1-	0.3-
2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2-	0.0				
2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-				

2007 ES₄₂ = 4690 P-L = 1998 SD₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	278.10444		(2000.0)	P	Q
n	0.18311979	ω	283.71252	+0.34002103	+0.93986816
a	3.0712313	Ω	6.44424	-0.71348638	+0.28009028
e	0.1595563	i	16.64484	-0.61263601	+0.19544124
P	5.38	H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8+	0.8+	1998 09 27	704	1.3+	1.1+	2007 03 09	G96	0.6+	0.5+
1960 09 24	675	0.7+	0.1+	1998 09 27	704	1.8-	1.1-	2007 03 13	691	0.3-	0.3-
1960 09 26	675	0.9-	0.6-	1998 09 27	704	(0.9-	3.2+)	2007 03 13	691	0.6-	0.1-
1960 09 26	675	0.1+	0.2-	1998 09 27	704	0.2-	0.9+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
1960 09 26	675	0.7+	0.9-	2007 02 25	G96	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	0.2+	0.5-
1960 09 26	675	0.2-	0.4-	2007 02 25	G96	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
1960 09 27	675	0.1-	0.7-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 17	704	1.2+	0.5+
1960 09 27	675	1.0-	1.6+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-	2007 03 17	704	1.3+	0.7+
1960 09 28	675	0.6-	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.4+	2007 03 26	G96	0.2-	0.6-
1960 09 28	675	0.5+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.7-
1998 09 26	704	0.1+	0.6-	2007 03 09	691	0.1+	0.4-	2007 03 26	G96	0.2-	0.5-
1998 09 26	704	0.3+	1.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
1998 09 26	704	0.4+	1.0-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-				
1998 09 26	704	0.1+	1.1-	2007 03 09	G96	0.6-	0.1-				

2007 ET₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	332.37938		(2000.0)	P	Q
n	0.24390951	ω	217.07966	-0.70544517	+0.70861854
a	2.5369791	Ω	8.09073	-0.62330645	-0.61059906
e	0.1078268	i	5.86577	-0.33739618	-0.35359377
P	4.04	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.5-	0.3-	2003 04 03	699	0.2-	1.4+	2003 05 05	691	0.5+	0.7+
1996 09 17	691	0.0	0.2+	2003 04 03	699	0.1+	1.0-	2003 05 05	691	0.2-	0.2+
1996 09 17	691	0.1+	0.1+	2003 04 03	699	0.9+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.4-
2000 08 25	807	0.3+	0.1-	2003 04 03	699	0.1+	1.5-	2007 03 09	691	0.3+	0.2-
2000 08 25	807	0.2+	0.2-	2003 04 04	691	0.3-	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.4+
2003 03 27	691	0.0	0.2-	2003 04 04	691	0.1-	0.2-	2007 03 13	691	0.4+	0.3+
2003 03 27	691	0.0	0.1-	2003 04 04	691	0.3-	0.1-	2007 03 13	691	0.4-	0.1+
2003 03 27	691	0.3-	0.0	2003 05 05	691	0.1-	0.7+	2007 03 13	691	0.4-	0.1-

2007 EB₄₃ = 2006 AB₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	207.81573		(2000.0)	P	Q
n	0.17094569	ω	338.21082	+0.97800356	+0.20496964
a	3.2153674	Ω	10.19398	-0.14403158	+0.79774936
e	0.1252209	i	12.62555	-0.15087720	+0.56708324
P	5.77	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.1-	2006 01 27	703	0.1+	1.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.2-
2001 02 20	645	0.1+	0.1-	2006 01 27	703	0.4+	1.5-	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2001 03 17	691	0.3-	1.0+	2006 01 27	703	0.8+	1.0-	2007 03 13	691	0.4-	0.2-
2001 03 17	691	0.3-	0.3+	2006 01 27	703	(0.6+	1.6-)	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
2001 03 17	691	0.0	0.3+	2006 02 28	703	(1.5+	2.9-)	2007 03 13	691	0.0	0.0
2003 07 07	644	0.7-	0.3+	2006 02 28	703	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2003 07 07	644	0.1-	0.0	2006 02 28	703	0.6-	1.1-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 07 07	644	0.1-	1.1+	2006 02 28	703	0.8-	0.8+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2006 01 05	703	0.1-	0.1+	2006 12 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2006 01 05	703	0.7-	0.1+	2006 12 21	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2006 01 05	703	0.3-	0.3+	2006 12 21	691	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2006 01 05	703	(1.8-	0.4-)	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2006 01 06	704	0.7+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-	2007 03 29	644	0.5+	0.3+
2006 01 06	704	0.2-	0.5+	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 29	644	0.5+	0.2+

2007 APR. 2

2006 01 06 704 0.4+ 0.2- 2007 02 25 G96 0.0 0.0
2006 01 06 704 0.5+ 0.9+ 2007 03 09 691 0.1- 0.1-

2007 EG₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.85458		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.25382710	ω	62.98339	-0.85828971		+0.51278373
<i>a</i>	2.4704575	Ω	147.85488	-0.48301791		-0.79424268
<i>e</i>	0.1304799	<i>i</i>	2.13153	-0.17329881		-0.32593160
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	291	0.1-	0.2-	2007 02 25 G96	0.1-	0.3-	2007 03 13 691	0.2-	0.2+
2003 02 01	291	0.1+	0.1-	2007 02 25 G96	0.0	0.3-	2007 03 20 691	0.0	0.1-
2003 02 01	291	0.1+	0.5+	2007 03 09 691	0.4+	0.3-	2007 03 20 691	0.2+	0.1-
2003 04 01	695	0.0	0.1+	2007 03 09 691	0.0	0.1-	2007 03 20 691	0.3+	0.2-
2003 04 01	695	0.2+	0.0	2007 03 09 691	0.1-	0.2-	2007 03 26 691	0.1-	0.4+
2007 02 25 G96	0.4-	0.2-		2007 03 13 691	0.0	0.1-	2007 03 26 691	0.1-	0.1-
2007 02 25 G96	0.3-	0.3-		2007 03 13 691	0.1-	0.1+	2007 03 26 691	0.0	0.5+

2007 EH₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	13.45441		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18109858	ω	358.41952	-0.99703950		-0.07612579
<i>a</i>	3.0940407	Ω	177.14620	+0.07271587		-0.97925985
<i>e</i>	0.0819564	<i>i</i>	12.55288	+0.02499257		-0.18776319
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.0	2006 12 26 691	0.1+	0.0	2007 03 14 691	0.1-	0.0
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 01 28 G96	0.0	0.1-	2007 03 14 691	0.1-	0.0
2001 01 18	608	0.1-	0.6-	2007 01 28 G96	0.1-	0.1-	2007 03 16 699	0.6+	0.6-
2001 01 18	608	0.0	0.4-	2007 01 28 G96	0.1-	0.3-	2007 03 16 699	1.1+	0.6+
2001 01 18	608	0.6-	0.5-	2007 01 28 G96	0.1-	0.0	2007 03 16 699	0.8+	0.1-
2001 02 17	608	0.3+	0.3-	2007 02 25 G96	0.0	0.3-	2007 03 16 699	0.9-	0.3-
2001 02 17	608	0.2+	0.2+	2007 02 25 G96	0.2-	0.0	2007 03 23 152	0.2+	0.3+
2001 02 17	608	0.2+	0.1+	2007 02 25 G96	0.1+	0.1-	2007 03 23 152	0.0	0.1-
2002 03 22	691	0.2+	0.2-	2007 02 25 G96	0.2-	0.3-	2007 03 23 152	1.3+	0.0
2002 03 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 09 691	0.1+	0.2+	2007 03 24 152	0.6-	0.1+
2002 03 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 09 691	0.2-	0.0	2007 03 24 152	1.0-	0.6+
2002 05 06	644	0.3-	0.2-	2007 03 09 691	0.1-	0.1-	2007 03 24 152	0.6+	0.2-
2002 05 06	644	0.1+	0.0	2007 03 13 691	0.1+	0.1-	2007 03 24 152	0.7+	0.9+
2002 05 06	644	0.1-	0.4+	2007 03 13 691	0.0	0.1+	2007 03 24 152	0.5+	0.5-
2006 12 26	691	0.4-	0.1-	2007 03 13 691	0.3-	0.0	2007 03 24 152	0.7+	0.1+
2006 12 26	691	0.0	0.2+	2007 03 14 691	0.1-	0.1+			

2007 EK₄₃ = 2004 RX₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	57.03042		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18535061	ω	117.78991	-0.46083639		-0.88748470
<i>a</i>	3.0465387	Ω	359.64774	+0.75718237		-0.39267045
<i>e</i>	0.1461757	<i>i</i>	8.02743	+0.46293054		-0.24120703
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2-	0.3+	2004 10 15 G96	0.3+	0.2+	2007 03 13 691	0.0	0.2+
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2005 12 02 703	0.3-	0.5+	2007 03 13 691	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2005 12 02 703	0.3+	0.6+	2007 03 13 691	0.1+	0.2+
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 02 703	0.7-	0.1+	2007 03 16 699	0.8+	1.1+
2004 09 11	691	0.2-	0.1+	2005 12 02 703	0.4+	0.9+	2007 03 16 699	1.4+	1.1+
2004 09 11	691	0.3-	0.2+	2007 02 16 G96	1.0+	0.1+	2007 03 16 699	0.0	0.5-
2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2007 02 16 G96	0.2+	0.7+	2007 03 16 699	0.0	0.5+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 02 16 G96	0.3-	0.1+	2007 03 26 G96	0.3+	0.0
2004 10 08	691	0.3-	0.0	2007 02 16 G96	0.7-	0.0	2007 03 26 G96	0.1-	0.1-
2004 10 15 G96	0.1-	0.2-		2007 03 09 691	0.1-	0.3+	2007 03 26 G96	0.0	0.1+

M.P.O. 117807

2004 10 15 G96 0.2- 0.3- 2007 03 09 691 0.0 0.0 2007 03 26 G96 0.2+ 0.1-
2004 10 15 G96 0.5+ 0.3+ 2007 03 09 691 0.0 0.3+

2007 EC₄₄ = 2004 TD₂₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.47374		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18396300	ω	318.77843	-0.20081519		+0.97939211
<i>a</i>	3.0618393	Ω	299.62664	-0.89216911		-0.19192775
<i>e</i>	0.0800219	<i>i</i>	1.42051	-0.40460788		-0.06288755
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.0	0.4+	2004 10 13 691	0.1+	0.3-	2007 03 09 691	0.0	0.2+
2002 04 06	807	0.1+	0.5+	2004 10 13 691	0.0	0.0	2007 03 09 691	0.3-	0.5+
2003 07 06	691	0.5-	0.4+	2005 12 29 691	0.3+	0.1-	2007 03 13 691	0.1-	0.1-
2003 07 06	691	0.0	0.4+	2005 12 29 691	0.2+	0.0	2007 03 13 691	0.2-	0.2+
2003 07 06	691	0.3+	0.3+	2005 12 29 691	0.3-	0.2+	2007 03 13 691	0.0	0.1+
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 02 27 691	0.4+	0.1+	2007 03 26 G96	0.1+	0.2+
2004 10 09	691	0.3-	0.8+	2007 02 27 691	0.0	0.2+	2007 03 26 G96	0.0	0.2-
2004 10 09	691	0.3-	0.5+	2007 02 27 691	0.6+	0.2+	2007 03 26 G96	0.1-	0.2+
2004 10 13 691	0.1+	0.3+		2007 03 09 691	0.4+	0.0	2007 03 26 G96	0.1-	0.0

2007 EE₄₄ = 1999 TA₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	76.42116		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18345276	ω	115.32223	-0.11620295		-0.99284227
<i>a</i>	3.0675139	Ω	341.28882	+0.87755022		-0.08962055
<i>e</i>	0.1321680	<i>i</i>	4.93340	+0.46519081		-0.07894540
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.4+	0.2-	2004 09 07 691	0.2-	0.5+	2007 03 13 691	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	1.2-	0.6-	2005 12 10 691	0.3+	0.3+	2007 03 13 691	0.1+	0.3+
1999 10 13	704	0.3+	0.1-	2005 12 10 691	0.2-	0.2+	2007 03 21 D29	0.2-	0.3+
1999 10 13	704	1.3+	0.1-	2005 12 10 691	0.2-	0.0	2007 03 21 D29	0.5+	0.4-
1999 10 15	704	0.0	0.1-	2006 02 02 G96	0.1+	0.2-	2007 03 21 D29	0.1-	0.0
1999 10 15	704	0.5+	0.1-	2006 02 02 G96	0.4-	0.1+	2007 03 21 D29	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2006 02 02 G96	0.2-	0.0	2007 03 26 G96	0.1+	0.1+
2002 04 09	807	0.3-	0.4+	2006 02 02 G96	0.2-	0.2-	2007 03 26 G96	0.4+	0.1-
2002 04 09	807	0.2-	0.3+	2007 03 09 691	0.0	0.0	2007 03 26 G96	0.1-	0.1-
2002 04 09	807	0.4-	0.4+	2007 03 09 691	0.2-	0.3+	2007 03 26 G96	0.3+	0.3+
2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2007 03 09 691	0.0	0.0			
2004 09 07	691	0.3-	0.2+	2007 03 13 691	0.2+	0.2-			

2007 EH₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	72.98468		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.27334184	ω	227.13638	-0.11803936		-0.99273979
<i>a</i>	2.3514296	Ω	229.65741	+0.91968268		-0.10051358
<i>e</i>	0.1685125	<i>i</i>	1.73807	+0.37450030		-0.06606610
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.0	0.0	2005 10 27 G96	0.4-	0.1+	2007 03 13 691	0.1+	0.3+
2002 11 07	645	0.1+	0.0	2005 10 27 G96	0.5-	0.6-	2007 03 13 691	0.1-	0.1+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 10 27 G96	0.6+	0.5-	2007 03 26 G96	0.4-	0.3+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 03 09 691	0.1+	0.0	2007 03 26 G96	0.4+	0.1-
2003 01 11	017	0.9+	0.8-	2007 03 09 691	0.2-	0.2-	2007 03 26 G96	0.2+	0.1+
2003 01 12	017	(2.1-	1.5-)	2007 03 09 691	0.2-	0.3-	2007 03 26 G96	0.2-	0.3+
2005 10 27 G96	0.8+	0.4-		2007 03 13 691	0.1+	0.4-			

2007 EZ₄₄ = 2005 SW₂₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.20488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28457211	ω	85.66147	-0.13679485	-0.99037362
<i>a</i>	2.2891513	Ω	12.26184	+0.86478269	-0.12980619
<i>e</i>	0.1108317	<i>i</i>	5.71498	+0.48315430	-0.04806719
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	691	0.2-	0.4-	2005 11 06	G96	0.1-	0.4+	2007 03 13	691	0.4-	0.1-
2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2005 09 30	691	0.3-	0.2+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.9-	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2005 10 06	691	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.4+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2005 10 06	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.3+				
2005 11 06	G96	0.4+	0.4-	2007 03 13	691	0.2+	0.4+				

2007 EA₄₅ = 2000 SG₃₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.94175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38109323	ω	322.56129	+0.66110022	+0.74693227
<i>a</i>	1.8841489	Ω	348.23319	-0.57627045	+0.44489940
<i>e</i>	0.0652032	<i>i</i>	20.36996	-0.48047775	+0.49412216
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2-	0.1-	2005 09 01	644	0.3-	0.0	2007 03 11	703	(0.0	1.6+)
2000 09 22	699	0.3-	0.7+	2005 09 01	E12	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.6-	0.1-
2000 09 22	699	1.0-	0.0	2005 09 01	E12	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.4-	0.2-
2000 09 22	699	0.9-	0.5+	2005 09 01	E12	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2000 09 28	704	0.6-	0.2-	2005 09 01	E12	0.1+	0.6-	2007 03 13	G96	0.5-	0.2+
2000 09 28	704	0.4+	0.5-	2007 03 09	644	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	0.6+	0.0
2000 09 28	704	0.4+	0.6-	2007 03 09	644	0.5+	0.3+	2007 03 21	704	0.0	0.6-
2000 09 28	704	0.9+	0.5-	2007 03 09	644	0.2-	0.1-	2007 03 21	704	0.3+	0.8-
2000 09 28	704	1.0+	0.9+	2007 03 11	703	0.7-	0.1+	2007 03 21	704	1.2+	1.3+
2005 09 01	644	0.1-	0.0	2007 03 11	703	0.0	0.0	2007 03 21	704	1.4+	0.4-
2005 09 01	644	0.1+	0.1-	2007 03 11	703	1.5-	0.3+				

2007 EC₄₅ = 2006 DH₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.97487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08271704	ω	245.44548	-0.16960152	+0.98137605
<i>a</i>	5.2168226	Ω	15.61206	-0.73857456	-0.06597233
<i>e</i>	0.0253097	<i>i</i>	19.58289	-0.65248980	-0.18041260
<i>P</i>	11.92	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.3+	0.2+	2006 02 24	644	0.1-	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.0
2000 09 25	608	0.4-	0.6+	2006 02 24	644	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2000 09 25	608	0.8-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2006 02 22	703	0.2-	0.4-	2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2006 02 22	703	0.2+	1.0+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2006 02 22	703	(0.2+	2.3+)	2007 02 25	G96	0.8+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2006 02 22	703	(1.9+	1.1+)	2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2006 02 24	644	0.3+	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.2-				

2007 EF₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.59726		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18328030	ω	62.97554	-0.32362999	+0.94606891
<i>a</i>	3.0694380	Ω	188.18313	-0.90066373	-0.31279656
<i>e</i>	0.1697044	<i>i</i>	5.94363	-0.28994563	-0.08433221
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.0	0.3-	2002 06 10	644	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2002 05 10	644	0.1-	0.3-	2002 06 10	644	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2002 05 10	644	0.4+	0.2+	2003 09 16	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2002 05 23	644	0.6-	0.1-	2003 09 16	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2002 05 23	644	0.2-	0.0	2003 09 16	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2002 05 23	644	0.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.5+	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2002 06 03	644	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.4-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 06 03	644	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2002 06 03	644	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+				
2002 06 10	644	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.2-	0.0				

2007 EQ₄₅ = 2000 SU₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.47745		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22373050	ω	30.09081	+0.67233165	-0.73601676
<i>a</i>	2.6873192	Ω	18.05842	+0.61809780	+0.49941116
<i>e</i>	0.0835743	<i>i</i>	14.77494	+0.40733926	+0.45702059
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1+	0.7+	2000 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 11 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.4-	0.4+	2007 02 26	G96	0.3-	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2000 10 01	704	1.6-	0.1-	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.6-	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.4-	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.6-	2007 03 26	691	0.2-	0.6+
2000 10 01	704	0.9-	0.2+	2007 03 09	691	0.5+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2000 11 25	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.0				

2007 ES₄₅ = 2000 FY₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.64582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28583167	ω	350.25566	-0.99159667	-0.12933944
<i>a</i>	2.2824213	Ω	182.31811	+0.12275071	-0.93404802
<i>e</i>	0.1487447	<i>i</i>	3.84609	+0.04084503	-0.33290479
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	19.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2000 03 25	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.5+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.5+
2000 03 25	691	0.1-	0.2-	2007 03 13	691	0.3-	0.2-	2007 03 29	691	0.3+	0.5-
2000 04 06	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.2-	0.4+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2000 04 06	691	0.2-	0.5+	2007 03 13	691	0.3+	0.0	2007 03 29	691	0.3-	0.0
2000 04 06	691	0.3+	1.0-	2007 03 20	G96	0.0	0.0				
2007 03 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.5+	0.1-				

2007 EZ₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.44536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20001744	ω	122.73089	-0.50907880	-0.86071901
<i>a</i>	2.8957261	Ω	357.87042	+0.77803158	-0.45955163
<i>e</i>	0.1468923	<i>i</i>	1.92461	+0.36811089	-0.21903217
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	1.1+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 10 24	691	0.0	0.4+	2007 01 28	G96	0.1+	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2005 10 24	691	0.3+	0.3-	2007 02 23	691	0.0	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2005 11 01	691	0.1-	0.2-	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2005 11 01	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	691	0.6-	1.0-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2005 11 01	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2007 01 28	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2007 01 28	G96	0.7-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-

2007 APR. 2

M.P.O. 117809

2007 EG₄₆ = 2005 WO₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.60755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18035853	ω	357.18577	-0.99502429	+0.09962694
<i>a</i>	3.1024986	Ω	188.53214	-0.09127055	-0.91574220
<i>e</i>	0.1566383	<i>i</i>	0.41078	-0.03995429	-0.38921806
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.3-	0.2-	2005 11 30	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
1999 12 07	691	0.7+	0.3-	2005 11 30	691	0.3-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.2-
1999 12 07	691	0.1-	0.6-	2005 12 08	691	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2004 10 07	691	0.4+	0.5+	2005 12 08	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2004 10 07	691	0.2-	0.3+	2005 12 08	691	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2004 10 07	691	0.7-	0.6+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2005 11 26	691	0.3+	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 11 26	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.6-	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
2005 11 26	G96	0.8+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.5+	0.1-	2007 03 29	291	0.2+	0.1+
2005 11 26	G96	0.0	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.0	2007 03 29	291	0.3+	0.1-
2005 11 26	G96	0.0	0.4-	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2007 03 29	291	0.0	0.0
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3+				

2007 EL₄₆ = 2005 WM₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.65507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26955026	ω	58.65786	-0.38438541	+0.92316868
<i>a</i>	2.3734288	Ω	188.73784	-0.85297799	-0.35628677
<i>e</i>	0.1490792	<i>i</i>	1.02890	-0.35309546	-0.14428903
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	291	0.4+	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2001 10 23	291	0.5+	0.2+	2005 12 05	G96	0.9+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.2-
2001 10 23	291	1.0-	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.5-	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2002 12 14	645	0.0	0.1-	2005 12 05	G96	0.7+	0.6-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2002 12 14	645	0.1-	0.1-	2005 12 05	G96	0.0	0.6-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2003 01 04	291	0.6+	0.6+	2005 12 05	G96	0.3+	0.8-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2003 01 04	291	0.2+	0.8+	2005 12 05	G96	0.1+	0.6-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2003 01 04	291	0.1-	0.6+	2005 12 05	G96	0.0	0.8-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2005 11 30	691	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.6-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2005 11 30	691	0.4-	0.2-	2007 03 09	691	0.0	0.0				

2007 EM₄₆ = 2004 LM₁₄ = 2005 UL₄₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.61304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29999066	ω	27.11789	-0.81231108	+0.58313141
<i>a</i>	2.2100269	Ω	188.57606	-0.54696278	-0.76788270
<i>e</i>	0.0957264	<i>i</i>	4.00461	-0.20244116	-0.26516770
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 11	704	0.0	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2004 06 11	704	0.5+	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2004 06 11	704	0.8+	0.8+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.6-	0.0
2004 06 16	704	0.4+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.5-	0.6-
2004 06 16	704	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	704	0.9+	0.1+
2004 06 16	704	0.8-	0.3+	2007 03 16	699	(2.0+	1.1-)	2007 03 20	704	(0.1-	1.7+)
2004 06 16	704	0.7-	0.1+	2007 03 16	699	0.6+	0.4+	2007 03 20	704	0.2+	1.1-
2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	699	0.3-	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	699	0.2-	0.8+	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	1.2+	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	704	1.3+	0.9+	2007 03 29	644	0.2-	0.0

2005 11 01	691	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.9+	0.4-	2007 03 29	644	0.1-	0.2-
2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	0.2+	0.3-	2007 03 29	644	0.2-	0.3+
2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-				

2007 EY₄₆ = 2004 PR₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.13464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26004383	ω	357.95787	-0.97341974	-0.22896885
<i>a</i>	2.4309257	Ω	168.80163	+0.21050884	-0.90345876
<i>e</i>	0.1250560	<i>i</i>	1.54113	+0.09022218	-0.36240246
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	807	0.5-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.7+	2007 03 28	G96	0.2+	0.5-
2004 08 12	807	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 03 28	G96	0.6+	0.1-
2004 08 14	807	0.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 03 28	G96	0.1+	0.2-
2004 08 14	807	0.1+	0.4-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 28	G96	0.3-	0.1+
2007 03 09	G96	0.5-	0.4+	2007 03 28	G96	0.1+	0.2-	2007 03 28	G96	0.4-	0.3-
2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2007 03 28	G96	0.3-	0.8-				
2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 03 28	G96	0.2+	0.3-				

2007 EC₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.91567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26045041	ω	245.00414	-0.48190172	+0.87622150
<i>a</i>	2.4283951	Ω	356.18323	-0.78934043	-0.43539043
<i>e</i>	0.1474445	<i>i</i>	2.21558	-0.38041087	-0.20656974
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.4+	0.2+	2003 04 01	291	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.4-
2003 02 22	644	1.0+	0.3+	2003 04 01	291	0.1+	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2003 02 22	644	0.4+	0.1+	2003 04 01	291	0.2+	0.1-	2007 03 17	704	1.4+	0.1-
2003 03 06	699	0.7-	0.1-	2005 12 06	691	0.3+	0.2-	2007 03 17	704	(2.1+	0.3-)
2003 03 06	699	0.1+	0.1-	2005 12 06	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	(1.7+	0.8+)
2003 03 06	699	0.4+	0.9-	2005 12 06	691	0.3-	0.1+	2007 03 29	691	0.4+	0.3+
2003 03 06	699	(2.4-	0.0)	2007 03 09	691	0.0	0.2-	2007 03 29	691	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.4-	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.2-	0.2+
2003 03 24	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.3-				
2003 03 24	691	0.4-	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.2+				

2007 EE₄₇ = 2000 EX₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.99944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28939163	ω	36.66146	-0.66643187	+0.74548617
<i>a</i>	2.2636646	Ω	191.55990	-0.69631865	-0.62757299
<i>e</i>	0.0870643	<i>i</i>	3.11960	-0.26647494	-0.22450503
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.2+	0.1-	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2000 03 03	704	0.9+	0.1+	2005 10 29	G96	0.2-	0.5-	2007 03 09	691	0.1-	0.4-
2000 03 03	704	0.4-	0.1-	2005 10 29	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.2-
2000 03 03	704	0.3-	0.3-	2005 12 01	G96	0.2+	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2000 03 11	704	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	G96	0.1-	0.7-
2000 03 11	704	0.8-	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.5-
2000 03 11	704	0.5+	0.1-	2005 12 08	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4-	0.3-
2001 09 12	691	0.0	0.3-	2005 12 08	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2001 09 12	691	0.1+	0.2-	2005 12 08	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.3-
2001 09 12	691	0.1+	0.2-	2005 12 08	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.1-

2007 EL₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	44.91207	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26562300	ω 259.49942	-0.47889046	-0.87535437
<i>a</i>	2.3967658	Ω 219.33807	+0.84087354	-0.43563733
<i>e</i>	0.2299741	<i>i</i> 6.01935	+0.25218170	-0.20970177
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	644	0.1-	0.1-	2007 03 18	704	0.4+	1.5+
1998 10 18	691	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.2+	2007 03 19	699	0.9-	0.3-
2005 08 29	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.0	2007 03 19	699	0.0	0.2+
2005 08 29	691	0.3-	0.4+	2007 03 11	D29	0.3-	0.2-	2007 03 19	699	0.1+	0.5-
2005 08 29	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	D29	0.5-	0.4-	2007 03 19	699	0.1-	0.1+
2005 09 12	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	D29	0.4-	0.3-	2007 03 19	D29	0.2-	0.3-
2005 09 12	691	0.0	0.1-	2007 03 11	D29	0.1-	0.1-	2007 03 19	D29	0.1-	0.2-
2005 09 12	691	0.1+	0.0	2007 03 13	703	0.4-	0.5-	2007 03 19	D29	0.1-	0.5+
2007 01 15	703	0.1-	0.3-	2007 03 13	703	0.4-	0.4-	2007 03 19	D29	0.4-	0.4-
2007 01 15	703	0.3-	0.3+	2007 03 13	703	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	0.6+
2007 01 15	703	0.0	0.0	2007 03 15	704	1.1-	1.2+	2007 03 21	704	0.8+	0.1-
2007 01 15	703	0.8-	0.6+	2007 03 15	704	0.5+	0.9+	2007 03 21	704	0.8+	0.2+
2007 01 27	703	0.3+	0.1+	2007 03 15	704	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	0.8+	0.5+
2007 01 27	703	0.9-	0.3+	2007 03 15	704	0.4+	0.5+	2007 03 21	704	0.5+	0.5+
2007 01 27	703	0.1+	0.7-	2007 03 15	704	0.5-	0.1-	2007 03 26	G98	0.1+	0.5+
2007 01 27	703	0.6-	0.9+	2007 03 18	704	0.2+	0.8+	2007 03 26	G98	0.6+	0.2+
2007 02 26	703	0.2+	0.2+	2007 03 18	704	0.1-	0.7-	2007 03 26	G98	0.7+	0.3+
2007 02 26	703	0.9+	0.6-	2007 03 18	704	(0.9+	1.7+)	2007 03 26	G98	0.7+	0.1+
2007 02 26	703	0.3-	0.9-	2007 03 18	704	0.5+	0.6+	2007 03 26	G98	0.7+	0.4+

2007 EB₄₈ = 1995 UG₂₃ = 2004 TS₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.47122	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21841268	ω 244.55688	-0.10126502	+0.99300618
<i>a</i>	2.7307639	Ω 19.91455	-0.83673918	-0.05200862
<i>e</i>	0.1640875	<i>i</i> 10.26473	-0.53815698	-0.10598977
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.2+	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1-
1995 10 19	691	0.1-	0.2-	2004 10 12	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
1995 10 19	691	0.1+	0.6+	2007 02 26	G96	0.9-	0.3-	2007 03 17	691	0.0	0.0
1995 10 24	691	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.4-	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
1995 10 24	691	0.2-	0.5-	2007 02 26	G96	0.2-	0.5-	2007 03 17	691	0.0	0.1+
1995 10 24	691	0.0	0.3-	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.2-				
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.1-				

2007 EC₄₈ = 1999 VP₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	29.05797	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17950306	ω 118.64108	-0.93990898	-0.33873080
<i>a</i>	3.1123479	Ω 41.59967	+0.28640928	-0.85048417
<i>e</i>	0.1455285	<i>i</i> 3.69689	+0.18585166	-0.40241537
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.1+	0.1+	2005 12 29	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.3+
1999 11 09	691	0.1+	0.1-	2005 12 29	691	0.1-	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.3+
1999 11 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-	2007 03 17	691	0.3+	0.1+
1999 11 14	691	0.3-	0.2-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1+	2007 03 17	691	0.2-	0.0
1999 11 14	691	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
1999 11 14	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.4-	0.2+	2007 03 29	691	0.1-	0.2+
2005 12 02	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.4+	0.0	2007 03 29	691	0.6-	0.5-

2005 12 02	691	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.4+	0.5-	2007 03 29	691	0.2+	0.1-
2005 12 02	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.3+	0.0				
2005 12 29	691	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0				

2007 EF₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.26005	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21701760	ω 211.82488	-0.34100061	+0.93873710
<i>a</i>	2.7424543	Ω 38.30195	-0.84471902	-0.28268434
<i>e</i>	0.0187911	<i>i</i> 4.61897	-0.41251467	-0.19713502
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1-	0.1-	2000 11 19	691	0.3+	0.4-	2005 12 02	691	0.2-	0.1-
1995 09 20	691	0.2-	0.1-	2000 11 19	691	0.0	0.2-	2005 12 02	691	0.1-	0.0
1995 09 20	691	0.1+	0.0	2000 11 19	691	0.2+	0.3-	2005 12 02	691	0.1-	0.1-
1995 09 30	691	0.2+	0.0	2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.5-
1995 09 30	691	0.1+	0.0	2002 02 16	644	0.5+	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
1995 09 30	691	0.0	0.2+	2002 02 16	644	0.5+	0.5+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-
1995 10 19	691	0.1+	0.7-	2004 09 15	691	0.3-	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
1995 10 19	691	0.3+	0.0	2004 09 15	691	0.1-	0.8+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
1995 10 19	691	0.6-	0.1-	2004 09 15	691	0.2-	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+

2007 EH₄₈ = 1999 UL₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	45.49014	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19682435	ω 8.92195	-0.89078703	-0.45343193
<i>a</i>	2.9269603	Ω 144.06533	+0.41370983	-0.83649793
<i>e</i>	0.0206193	<i>i</i> 2.92686	+0.18799641	-0.30768604
<i>P</i>	5.01	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.0	0.2-	2004 11 10	691	0.0	0.5+	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-
1999 10 31	691	0.1-	0.4-	2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2005 12 27	G96	0.3-	0.2-
1999 10 31	691	0.1+	0.1-	2004 11 10	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
1999 11 10	691	0.1+	0.2-	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.4+
1999 11 10	691	0.1+	0.2-	2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.0
1999 11 10	691	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2001 01 05	691	0.0	0.2-	2005 11 01	G96	0.3-	0.6-	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2001 01 05	691	0.1+	0.2-	2005 12 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2001 01 05	691	0.0	0.5-	2005 12 27	691	0.0	0.4+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2004 10 13	691	0.2-	0.1+	2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2004 10 13	691	0.3-	0.1+	2005 12 27	G96	0.1+	0.1-	2007 03 17	691	0.1-	0.0
2004 10 13	691	0.2-	0.1+	2005 12 27	G96	0.6-	0.0				

2007 EO₄₈ = 2005 YW₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	124.05269	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20383532	ω 329.75450	+0.27999046	-0.95843803
<i>a</i>	2.8594538	Ω 103.93933	+0.89170972	+0.23850744
<i>e</i>	0.0356367	<i>i</i> 3.23617	+0.35561091	+0.15655905
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.2+	0.3+	2005 12 25	691	0.6+	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.5-
2002 03 10	691	0.1+	0.3+	2005 12 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.0
2002 03 10	691	0.1+	0.4+	2005 12 25	G96	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2002 04 12	644	0.3+	0.7+	2005 12 25	G96	0.3-	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.1-
2002 04 12	644	0.0	0.5+	2005 12 25	G96	0.4-	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.0
2002 04 12	644	0.2+	0.6+	2005 12 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 17	691	0.1+	0.1-
2005 12 02	G96	0.1+	0.2+	2006 01 04	G96	0.2-	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.1-
2005 12 02	G96	0.9+	0.1+	2006 01 04	G96	0.1-	0.2-	2007 03 17	691	0.2+	0.2-
2005 12 02	G96	0.2+	0.4+	2006 01 04	G96	0.1-	0.1-	2007 03 29	691	0.3+	0.3-
2005 12 02	G96	0.1-	0.3+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1-	2007 03 29	691	0.4-	0.0
2005 12 25	691	0.4-	0.3-	2007 03 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	691	0.0	0.1-

2007 APR. 2

M.P.O. 117811

2007 EP₄₈ = 2003 FW₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.58242	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25568536	ω 61.57665	-0.95245855	+0.30216217
<i>a</i>	2.4584732	Ω 135.97954	-0.29546710	-0.88487729
<i>e</i>	0.1431557	<i>i</i> 3.21696	-0.07430950	-0.35452815
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.3+	0.0	2003 03 26	699	(0.1+	2.0+)	2007 03 13	691	0.1-	0.0
1999 02 07	691	0.3+	0.3-	2003 03 26	699	1.4+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1-
1999 02 07	691	0.6-	0.2-	2003 03 26	699	0.6+	0.4-	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2003 03 24	691	0.3-	0.4+	2003 03 26	699	0.3-	0.2-	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2003 03 24	691	0.3-	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.3-	2007 03 29	691	0.1-	0.2-
2003 03 24	691	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2003 03 26	644	0.6+	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 03 29	691	0.3-	0.1-
2003 03 26	644	0.2+	0.7-	2007 03 13	691	0.0	0.1-				
2003 03 26	644	1.1+	0.6+	2007 03 13	691	0.0	0.0				

2007 EX₄₈ = 2002 GN₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.88847	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19336712	ω 148.91077	+0.89051018	+0.45475379
<i>a</i>	2.9617448	Ω 184.11399	-0.44687047	+0.86856883
<i>e</i>	0.1062860	<i>i</i> 11.09555	-0.08543074	+0.19694462
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.2-	0.6-	2003 06 04	691	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
1997 05 09	691	0.3-	0.8-	2003 06 04	691	0.1-	0.6+	2007 03 09	691	0.3-	0.2+
1997 05 09	691	0.3-	0.5-	2004 11 04	699	(1.7-	2.2+)	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2002 04 13	644	0.7+	0.4+	2004 11 04	699	(2.6-	0.8+)	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2002 04 13	644	0.7+	0.5+	2004 11 04	699	(2.4-	2.2+)	2007 03 13	691	0.1-	0.3+
2002 04 13	644	1.0+	0.7+	2004 11 04	699	(0.5-	1.8+)	2007 03 13	691	0.0	0.5+
2002 04 16	704	1.1+	0.2+	2004 11 11	699	(0.4-	1.7+)	2007 03 17	691	0.2+	0.2+
2002 04 16	704	0.0	0.3-	2004 11 11	699	0.7+	1.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	(0.5+	1.6-)	2004 11 11	699	1.1-	1.0+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2003 06 04	691	0.0	0.1+	2004 11 11	699	(1.5+	0.4-)				

2007 EC₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.93266	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28736809	ω 21.04254	-0.34789796	-0.93721051
<i>a</i>	2.2742787	Ω 89.32289	+0.85662226	-0.32841317
<i>e</i>	0.1511553	<i>i</i> 1.40773	+0.38100565	-0.11739352
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	291	0.5-	0.6+	2005 10 06	G96	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2+
2003 01 05	291	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.4-
2003 01 05	291	0.2+	0.1-	2005 10 06	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.5+	0.1+
2005 08 30	691	0.3+	0.1+	2005 10 28	G96	0.4-	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.1-
2005 08 30	691	0.2+	0.2+	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2005 08 30	691	0.6-	0.2+	2005 10 28	G96	0.6+	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2005 09 13	691	0.3-	0.4+	2005 10 28	G96	0.1+	0.5-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2005 09 13	691	0.1-	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 03 29	691	0.2-	0.6+
2005 09 13	691	0.6-	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4-	2007 03 29	691	0.1-	0.3+
2005 10 06	G96	0.2+	0.2-	2005 12 01	G96	0.7+	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.4+

2007 EO₅₀ = 2004 HK₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.16349	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28865668	ω 190.68706	+0.42349330	-0.90569635
<i>a</i>	2.2675053	Ω 234.26026	+0.83287891	+0.39759449
<i>e</i>	0.1016658	<i>i</i> 1.35344	+0.35632309	+0.14708075
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 12 25	691	0.2-	0.3+	2005 09 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+
1992 12 25	691	0.1-	0.3+	2005 09 14	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
1992 12 25	691	0.6+	0.3+	2005 09 14	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2004 04 28	291	0.4+	0.2-	2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 04 28	291	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.7-	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3-
2004 04 28	291	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.4+	2007 03 13	G96	0.4-	1.0+
2004 05 09	691	0.5-	0.4+	2005 10 27	G96	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2004 05 09	691	0.2-	0.3+	2006 12 27	G96	0.6+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2004 05 09	691	0.3+	0.2+	2006 12 27	G96	0.4-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	691	0.3-	0.3+	2006 12 27	G96	0.5-	1.0+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	691	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2005 08 31	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0				

2007 EH₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.81723	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26594975	ω 178.10675	-0.76127990	-0.64562352
<i>a</i>	2.3948023	Ω 321.46190	+0.59364000	-0.65660778
<i>e</i>	0.1645951	<i>i</i> 5.54413	+0.26085334	-0.38991858
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.3-	0.7+	2003 01 26	608	0.2+	0.7-	2007 03 14	699	(0.5+	2.1+)
1994 10 29	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	644	0.5+	0.6+	2007 03 14	699	0.6+	0.4+
1994 10 29	691	0.0	0.6+	2007 03 10	644	0.5+	0.6+	2007 03 14	699	0.4-	1.2+
2001 09 21	291	0.1-	0.5+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+	2007 03 14	699	1.0-	0.2+
2001 09 21	291	0.5-	0.3+	2007 03 13	703	0.6-	0.3+	2007 03 21	704	1.8+	0.6+
2001 09 21	291	0.1-	0.3+	2007 03 13	703	0.1-	0.5+	2007 03 21	704	1.9+	1.0+
2003 01 26	608	0.5-	0.1-	2007 03 13	703	1.6-	0.4+	2007 03 21	704	0.9+	1.1+
2003 01 26	608	0.8-	0.8-	2007 03 13	703	0.3-	0.4+	2007 03 21	704	2.3+	1.0+

2007 EJ₅₁ = 2004 TK₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.16055	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18517427	ω 310.30569	+0.35440314	+0.93218056
<i>a</i>	3.0484725	Ω 340.07439	-0.77882983	+0.25061553
<i>e</i>	0.0815867	<i>i</i> 12.49638	-0.51751570	+0.26121113
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	704	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.3+	2007 03 15	704	1.0+	0.1+
2004 10 08	704	0.1+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.0	2007 03 15	704	0.5+	0.6+
2004 10 08	704	0.5+	0.5-	2007 03 10	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	704	0.2+	0.4+
2004 10 08	704	0.1-	0.3+	2007 03 13	703	1.0-	0.2-	2007 03 21	704	0.5-	0.1+
2004 10 10	704	0.2+	0.4-	2007 03 13	703	0.6-	0.2-	2007 03 21	704	0.1+	0.1+
2004 10 10	704	0.5-	0.1-	2007 03 13	703	0.9-	0.4-	2007 03 21	704	0.2+	0.1+
2004 10 10	704	0.1-	0.3+	2007 03 13	703	0.0	0.9-	2007 03 21	704	0.1+	0.8-
2004 10 10	704	0.2-	0.4+	2007 03 15	704	0.3+	0.7+				

2007 EN₅₁ = 2003 SE₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.10480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18067535	ω	104.08121	+0.38391152	+0.92305334
<i>a</i>	3.0988706	Ω	188.61324	-0.89718905	+0.36670789
<i>e</i>	0.0848637	<i>i</i>	9.28973	-0.21832029	+0.11618029
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.1-
2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.4+	0.1+
2003 09 19	599	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 03 17	691	0.3-	0.1-
2003 09 19	599	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 03 17	691	0.2+	0.1-
2003 09 19	599	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.3-	0.6-	2007 03 17	691	0.0	0.6+
2003 09 19	599	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2003 09 22	691	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2003 09 22	691	0.1+	0.2-	2007 03 13	G96	0.5-	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2003 09 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.2-				

2007 EP₅₁ = 2005 TT₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.20611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28839731	ω	110.89849	-0.81835195	-0.57442538
<i>a</i>	2.2688646	Ω	34.04960	+0.51438886	-0.74629273
<i>e</i>	0.1149866	<i>i</i>	1.87487	+0.25632827	-0.33627764
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.3+	0.2+	2005 10 11	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
1998 10 20	691	0.2+	0.0	2005 10 25	691	0.2+	0.6+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
1998 10 20	691	0.5-	0.2-	2005 10 25	691	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2005 09 24	691	0.3-	0.0	2005 10 25	691	0.4+	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2005 09 24	691	0.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2005 09 24	691	0.2-	0.3+	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-	2007 03 26	G96	0.5-	0.0
2005 10 07	691	0.6-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 10 07	691	0.2-	0.0	2005 11 25	G96	0.5+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4-	0.3+
2005 10 07	691	0.4+	0.2-	2007 03 10	G96	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2005 10 11	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 11	691	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.0

2007 EV₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.88491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21985379	ω	249.03760	-0.31471542	-0.94798628
<i>a</i>	2.7188177	Ω	219.40726	+0.89639352	-0.28030623
<i>e</i>	0.0831122	<i>i</i>	4.31006	+0.31214238	-0.15083248
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.3-	0.2-	2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.9-	0.0
1996 10 18	691	0.5-	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.1-	2007 03 13	G96	0.6-	0.3+
1996 10 18	691	(1.9-	5.6-)	2005 11 06	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	246	0.1+	0.6+
1996 10 21	691	0.7-	0.4+	2005 11 06	G96	0.4-	0.1-	2007 03 15	246	0.6+	0.7+
1996 10 21	691	1.5+	0.2-	2007 02 14	D35	0.1+	0.8+	2007 03 15	246	0.7+	0.3+
2000 08 30	691	0.5-	0.1+	2007 02 14	D35	0.1-	0.0	2007 03 15	246	0.6+	0.7+
2000 08 30	691	0.2-	0.5+	2007 02 14	D35	0.5-	0.3-	2007 03 15	246	0.7+	0.4+
2000 08 30	691	0.5-	0.1+	2007 03 11	703	0.8+	0.5+	2007 03 15	246	1.1+	0.2+
2000 10 02	645	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	0.1+	0.1+	2007 03 15	246	0.8+	0.1-
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.3+	0.0	2007 03 21	704	0.1+	0.3+
2005 10 23	644	0.4+	0.0	2007 03 11	703	0.2+	0.4+	2007 03 21	704	0.0	1.3+
2005 10 23	644	0.4-	0.0	2007 03 13	G96	0.7-	0.3+	2007 03 21	704	0.2+	0.5+
2005 10 23	644	0.2-	0.3+	2007 03 13	G96	0.9-	0.2+				

2007 EY₅₁ = 2001 DA₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.34793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17974196	ω	232.97342	-0.98585235	+0.15940515
<i>a</i>	3.1095895	Ω	316.13115	-0.11995583	-0.88689710
<i>e</i>	0.0912877	<i>i</i>	4.28817	-0.11707150	-0.43359374
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	910	0.7+	1.0+	2004 11 03	691	0.1+	0.0	2007 03 15	704	0.3+	0.2-
1998 08 24	910	0.7+	0.6+	2004 11 03	691	0.4-	0.2+	2007 03 15	704	0.1-	0.1+
1998 08 24	910	0.9+	0.4+	2006 12 27	G96	0.4-	0.4-	2007 03 15	704	0.9+	0.2+
2001 02 19	691	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 17	699	0.4+	0.2+
2001 02 19	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2-	0.0	2007 03 17	699	0.9+	0.4+
2001 02 19	691	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.6-	0.3-	2007 03 17	699	1.0+	0.2-
2001 02 20	691	0.3-	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.3-	2007 03 17	699	(2.5+	0.9+)
2001 02 20	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 21	703	0.5-	0.2+
2001 02 20	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	691	0.1+	0.4-	2007 03 21	703	0.1+	0.0
2003 07 28	599	1.0-	0.4+	2007 03 11	703	0.1+	1.4+	2007 03 21	703	0.1-	0.1+
2003 07 28	599	0.8-	0.5+	2007 03 11	703	(0.7-	2.2+)	2007 03 21	703	0.7+	0.5-
2003 07 28	599	0.8-	0.1+	2007 03 11	703	1.1-	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	0.5+
2003 07 28	599	0.5-	0.2-	2007 03 11	703	0.6+	1.1+	2007 03 21	704	(1.6+	0.9+)
2004 09 08	644	0.6-	0.2+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.6+
2004 09 08	644	0.2-	0.4+	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.4+
2004 09 08	644	0.2-	0.8+	2007 03 13	G96	0.6-	0.0				
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.5-	0.0				

2007 ED₅₂ = 2005 VA₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.53686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22249890	ω	348.61687	-0.98300232	+0.18089856
<i>a</i>	2.6972268	Ω	201.88063	-0.16115164	-0.93196194
<i>e</i>	0.0729523	<i>i</i>	4.82387	-0.08795788	-0.31420160
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.2-	0.9-	2007 03 13	G96	0.4-	0.4-
2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 28	G96	0.2+	0.4-	2007 03 13	G96	0.0	0.5-
2005 11 01	G96	0.2-	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3-	0.4-
2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2006 01 28	G96	0.4-	0.5-	2007 03 13	G96	0.5-	0.3-
2005 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	699	0.7+	0.5+	2007 03 15	704	0.2-	0.3+
2005 11 04	G96	0.5-	0.3+	2007 02 22	699	0.2+	0.2+	2007 03 15	704	(2.1+	0.3+)
2005 11 04	G96	0.1-	1.0+	2007 02 22	699	1.2+	1.1+	2007 03 15	704	0.1-	0.4-
2005 11 04	G96	0.3+	0.2-	2007 02 22	699	0.6-	0.6+	2007 03 15	704	0.5-	0.6+
2005 11 05	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	D29	1.4-	0.9+	2007 03 21	704	1.1+	0.1+
2005 11 05	G96	0.1+	0.3-	2007 03 10	D29	0.2+	0.9-	2007 03 21	704	(1.6+	0.6+)
2005 11 05	G96	0.4+	0.1+	2007 03 10	D29	0.4-	0.6-	2007 03 21	704	0.8-	1.0+
2005 11 05	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	D29	0.8-	0.7-	2007 03 21	704	0.7+	0.1+
2005 12 01	G96	0.1-	0.1+	2007 03 11	703	(1.6-	0.0)	2007 03 21	704	0.7+	0.1-
2005 12 01	G96	0.3-	0.1+	2007 03 11	703	(1.9-	0.2-)	2007 03 21	704	0.5+	0.2-
2005 12 01	G96	0.2+	0.1-	2007 03 11	703	(2.2-	0.8-)	2007 03 21	704	0.2+	0.4-
2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 11	703	(2.0-	1.6-)	2007 03 21	704	0.6+	0.1-

2007 EJ₅₂ = 2004 KT₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.80501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30241829	ω	250.81827	-0.78947917	+0.61283955
<i>a</i>	2.1981839	Ω	326.95169	-0.53717958	-0.71663031
<i>e</i>	0.1318740	<i>i</i>	3.56568	-0.29691875	-0.33296950
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 19	704	0.3+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3-	0.1+	2007 03 11	D29	0.1+	0.0
2004 05 19	704	0.2+	0.8+	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2004 05 19	704	0.1-	0.7+	2007 03 11	703	0.4+	0.1-	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-

2007 APR. 2

2004 05 22	704	0.2+	0.6+	2007 03 11	703	1.0−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2004 05 22	704	0.1+	0.4−	2007 03 11	703	0.7−	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 05 22	704	0.3−	0.0	2007 03 11	703	0.6−	0.2−	2007 03 15	704	0.2−	0.6−
2004 05 22	704	0.1−	1.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	704	0.6+	1.0+
2005 10 01	291	0.5−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	704	0.8+	0.3+
2005 10 01	291	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−	2007 03 21	704	(2.2+	0.6+)
2005 10 01	291	0.1+	0.2+	2007 03 11	D29	0.1+	0.2−	2007 03 21	704	(2.5+	0.2+)
2007 01 27	G96	0.0	0.4+	2007 03 11	D29	0.5+	0.8−	2007 03 21	704	0.8+	1.2+
2007 01 27	G96	0.4−	0.3+	2007 03 11	D29	0.3+	0.2−				

2007 EM₅₂ = 2003 FT₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.99445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24038399	<i>ω</i>	178.90520	−0.87504264	−0.48253700
<i>a</i>	2.5617241	<i>Ω</i>	332.14129	+0.44347995	−0.76759334
<i>e</i>	0.1461433	<i>i</i>	4.68772	+0.19397402	−0.42185129
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	599	0.1+	0.5−	2007 02 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
2003 03 26	599	0.3−	0.3−	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.2+	0.1−
2003 03 27	599	0.0	0.1−	2007 03 11	703	0.7−	1.1−	2007 03 16	704	0.4+	0.9+
2003 03 27	599	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	1.5−	1.3−	2007 03 16	704	1.2+	0.6+
2003 03 28	599	0.7−	0.5−	2007 03 11	703	(0.4+	1.7+)	2007 03 17	699	0.5+	1.3+
2003 03 28	599	0.2−	0.4+	2007 03 11	703	0.8−	0.9−	2007 03 17	699	0.2+	1.0+
2003 03 28	599	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.8+	0.2−
2003 03 28	599	0.9+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 03 17	699	0.2−	1.0−
2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+				

2007 EQ₅₂ = 2002 CB₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.65627		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21451227	<i>ω</i>	249.72186	−0.73206989	+0.67771811
<i>a</i>	2.7637661	<i>Ω</i>	332.80211	−0.55494000	−0.65209514
<i>e</i>	0.1248033	<i>i</i>	8.69270	−0.39511425	−0.33980891
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 01 07	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	1.0+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2−
2002 01 07	691	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.8+	2007 03 13	G96	0.5−	0.2−
2002 01 07	691	0.1+	0.1−	2007 02 20	D35	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2002 01 12	644	0.1−	0.1−	2007 02 20	D35	0.2+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2002 01 12	644	0.1−	0.2+	2007 02 20	D35	0.6+	0.1−	2007 03 17	699	(2.2+	0.2−)
2002 01 12	644	0.2−	0.0	2007 03 11	703	0.2−	0.3−	2007 03 17	699	0.5−	0.8+
2002 02 10	704	0.4+	1.1−	2007 03 11	703	1.0−	0.7+	2007 03 17	699	(1.6+	0.6+)
2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2007 03 11	703	1.3−	0.4+	2007 03 17	699	1.1+	0.6−
2002 02 10	704	0.5+	0.4−	2007 03 11	703	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	1.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.7−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 03 21	704	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.9−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−	2007 03 21	704	1.0+	0.5−
2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2007 03 13	G96	0.4−	0.3−				
2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−				

2007 ET₅₂ = 2005 VH₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	14.34462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23601874	<i>ω</i>	225.21938	−0.96192939	−0.27204956
<i>a</i>	2.5932142	<i>Ω</i>	298.97803	+0.25841433	−0.87430959
<i>e</i>	0.1414357	<i>i</i>	1.70927	+0.08895995	−0.40195993
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3−	0.6+	2005 11 05	691	0.1−	0.5+	2007 03 11	D29	0.1+	0.4−
2000 08 28	807	0.1−	0.7+	2005 11 05	691	0.7−	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2003 04 29	691	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2003 04 29	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−

M.P.O. 117813

2003 04 29	691	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.5−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2003 05 05	691	0.1+	0.7+	2007 03 11	703	0.6+	0.5−	2007 03 17	699	0.2−	0.4−
2003 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	703	0.5−	1.0+	2007 03 17	699	0.7+	0.1+
2003 05 05	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	703	(1.1+	1.6+)	2007 03 17	699	0.8+	0.5+
2005 10 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	703	0.6−	0.7+	2007 03 17	699	0.6+	0.5−
2005 10 25	691	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	0.7+	0.0
2005 10 25	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	1.3+	0.5−
2005 11 03	G96	0.5+	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 03 17	704	0.6+	0.1+
2005 11 03	G96	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	704	1.1+	0.3+
2005 11 03	G96	0.3+	0.2+	2007 03 11	D29	0.1−	0.5−	2007 03 20	704	(1.8+	0.4+)
2005 11 03	G96	0.1+	0.2+	2007 03 11	D29	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.5+	0.7+
2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	D29	0.3−	0.4−	2007 03 20	704	0.6−	1.5+

2007 EP₅₃ = 1995 VF₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	300.95319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21742932	<i>ω</i>	76.78219	+0.06333895	+0.99628193
<i>a</i>	2.7389912	<i>Ω</i>	197.17533	−0.97502267	+0.04929285
<i>e</i>	0.1005490	<i>i</i>	11.40630	−0.21288252	+0.07065779
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.0	0.3−	2007 03 11	G96	0.0	0.4−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
1995 11 14	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
1995 11 14	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
1995 11 19	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1995 11 19	691	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
1995 11 19	691	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2007 03 11	G96	0.4+	0.1−	2007 03 17	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2007 03 11	G96	0.2+	0.1−	2007 03 17	691	0.1−	0.4−				

2007 ER₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.55802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17877245	<i>ω</i>	17.25929	−0.80213503	+0.59429082
<i>a</i>	3.1208219	<i>Ω</i>	199.55163	−0.56636882	−0.78809622
<i>e</i>	0.1363997	<i>i</i>	10.03100	−0.18922407	−0.16038316
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	809	1.4−	0.7−	2004 10 14	291	0.2+	1.0+	2007 03 17	704	(1.6+	0.8+)
1996 03 26	809	1.4−	1.9−	2007 02 26	G96	0.5−	0.0	2007 03 17	704	(0.5+	2.1+)
1996 03 26	809	1.6−	0.8−	2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	691	0.2+	0.2+
1996 04 18	691	0.2+	0.3−	2007 02 26	G96	0.2−	0.2+	2007 03 17	691	0.3+	0.0
1996 04 18	691	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−	2007 03 17	691	0.3+	0.3+
1996 04 18	691	0.5+	0.7+	2007 03 11	G96	0.5−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2002 06 18	644	0.2−	0.5−	2007 03 11	G96	0.5−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2002 06 18	644	0.4−	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2002 06 18	644	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.9−	2007 03 26	G96	0.5−	0.2+
2003 09 22	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2003 09 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 09 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.4−	1.1+
2004 10 14	291	0.4−	0.2+	2007 03 17	704	(1.9+	0.5−)				
2004 10 14	291	0.1−	0.2+	2007 03 17	704	(1.6+	1.4+)				

2007 ES₅₃ = 2005 YO₂₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	14.92046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18669641	<i>ω</i>	166.98525	−0.98820690	+0.12822619
<i>a</i>	3.0318805	<i>Ω</i>	20.94160	−0.15287155	−0.79474658
<i>e</i>	0.0941584	<i>i</i>	13.54283	−0.00879888	−0.59324187
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.2−	0.2−	2005 12 30	703	0.2−	0.4−	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2000 12 29	699	0.6−	1.5−	2005 12 30	703	0.4−	0.6−	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2000 12 29	699	0.4+	0.0	2005 12 30	703	0.3−	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2000 12 29	699	0.1−	0.2+	2006 01 06	703	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2001 02 16	699	(2.1−	1.8−)	2006 01 06	703	0.1−	0.8+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2001 02 16	699	0.6+	0.8+	2006 01 06	703	0.1+	0.3+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+
2001 02 16	699	0.4+	0.2+	2006 01 06	703	1.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.2+
2001 02 16	699	0.7−	0.7+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 03 29	691	0.0	0.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−	2007 03 29	644	0.7+	0.2+
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 03 29	644	0.5+	0.0
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 03 29	644	0.1+	0.1−
2005 12 30	703	0.2−	0.6−	2007 03 13	691	0.0	0.0				

2007 EW₅₃ = 2004 RZ₃₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.53611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22002439	ω	236.07885	+0.29915491	−0.95120807
<i>a</i>	2.7174120	Ω	197.00831	+0.93835553	+0.30763511
<i>e</i>	0.0807497	<i>i</i>	14.97046	+0.17319135	−0.02374564
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	644	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.6+	0.4−	2007 03 17	691	0.2−	0.2−
2002 02 08	644	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+	2007 03 17	691	0.2−	0.0
2002 02 08	644	0.6−	0.3−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.0	0.6−	2007 02 25	G96	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.7+	0.8+	2007 03 26	G96	0.4−	0.0
2004 09 13	704	0.8−	0.6+	2007 03 11	G96	0.4+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2004 09 13	704	0.1−	1.0−	2007 03 11	G96	0.2+	0.9+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2004 09 16	699	0.6+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2004 09 16	699	0.5−	0.4−	2007 03 13	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 09 16	699	0.5+	1.0+	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.4−	0.1−
2004 09 16	699	(0.1−	2.1−)	2007 03 13	691	0.1+	0.4−				

2007 EX₅₃ = 2002 EZ₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.05464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21353785	ω	253.71604	+0.42668424	+0.90357729
<i>a</i>	2.7721675	Ω	41.60952	−0.80600760	+0.39926853
<i>e</i>	0.1844435	<i>i</i>	3.33089	−0.41023446	+0.15534708
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2002 03 12	644	0.0	0.3−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2002 03 12	644	0.3−	0.1+	2007 02 21	G96	0.1−	0.7−	2007 03 17	691	0.3−	0.2+
2002 03 16	704	(0.5+	2.3+)	2007 02 21	G96	0.3−	0.5−	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2−	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.1−	0.7+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2006 01 07	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.4−	0.4−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2006 01 28	G96	0.1+	0.5−	2007 03 11	G96	0.1−	0.0				
2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 13	691	0.1−	0.2−				

2007 EA₅₄ = 2005 YK₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.82242		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16896035	ω	23.63702	−0.99954614	−0.00876574
<i>a</i>	3.2405061	Ω	155.80747	−0.00149031	−0.94116889
<i>e</i>	0.0779115	<i>i</i>	4.03291	+0.03008795	−0.33782284
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 09	691	0.4−	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
1995 03 09	691	0.3+	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
1995 03 09	691	0.2+	0.3−	2006 01 02	G96	0.7−	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.1−
2001 03 19	691	0.1+	0.4+	2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.2−
2001 03 19	691	0.1−	0.5+	2006 01 02	G96	0.5−	0.2−	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
2001 03 19	691	0.2+	0.5+	2006 01 02	G96	0.5+	0.5−	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
2003 08 24	807	0.1−	0.6+	2006 01 06	691	0.3+	0.2+	2007 03 17	691	0.2+	0.1−
2003 08 24	807	0.3−	0.6+	2006 01 06	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	0.1−	0.6−	2006 01 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	0.7−	0.4−	2007 02 26	G96	0.6−	0.6−	2007 03 29	691	0.0	0.0
2005 12 01	G96	0.6−	0.4−	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2007 03 29	691	0.3+	0.1−
2005 12 01	G96	0.6−	0.4−	2007 02 26	G96	0.7−	0.4−	2007 03 29	691	0.1−	0.1−
2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.5−				

2007 EC₅₄ = 2006 BP₂₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.65093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18360250	ω	200.69458	−0.66495023	+0.74110471
<i>a</i>	3.0658459	Ω	27.87837	−0.65434415	−0.51816708
<i>e</i>	0.0387105	<i>i</i>	11.44242	−0.36010406	−0.42692702
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	608	0.1−	0.6−	2006 02 02	703	0.9+	1.0+	2007 03 13	691	0.1−	0.4−
2001 02 02	608	0.2−	0.2−	2006 02 02	703	1.3−	0.7−	2007 03 13	691	0.2+	0.2−
2001 02 02	608	0.0	0.5+	2006 02 02	703	0.9−	0.4+	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	703	0.7+	0.1+	2007 03 17	691	0.6+	0.0
2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	703	0.8+	1.3−	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 03 03	703	0.1−	1.1−	2007 03 17	691	0.1−	0.1+
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2006 03 03	703	0.3+	0.3−	2007 03 17	691	0.5+	0.0
2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	691	0.4−	0.1−
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+
2006 01 24	699	(0.2+	3.1+)	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2006 01 24	699	(2.1+	0.8−)	2007 03 13	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2006 01 24	699	0.9+	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2006 01 24	699	0.2+	0.7+	2007 03 13	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2006 02 02	703	0.4−	1.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.2+

2007 EG₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.80203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22378610	ω	164.41976	−0.90551586	+0.41829122
<i>a</i>	2.6868740	Ω	40.54505	−0.40006818	−0.78573071
<i>e</i>	0.0194358	<i>i</i>	6.29078	−0.14137352	−0.45569695
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.6+	0.1−	1998 04 21	691	0.6−	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
1993 01 22	691	0.7−	0.0	1998 04 21	691	0.6−	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.3+
1993 01 22	691	0.0	0.1−	2002 02 22	644	0.3+	0.6+	2007 03 26	G96	0.6−	0.2+
1998 03 25	691	0.5+	0.2−	2002 02 22	644	0.3+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.7+
1998 03 25	691	0.5+	0.2−	2002 02 22	644	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
1998 03 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
1998 04 04	691	(0.2−	4.4−)	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−	2007 03 29	691	0.2+	0.4−
1998 04 04	691	0.1+	0.4−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 03 29	691	0.2+	0.3+
1998 04 04	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
1998 04 21	691	0.6−	0.5−	2007 03 13	691	0.1+	0.1+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117815

2007 ET₅₅ = 2003 EX₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.35399		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25341002	ω	72.16828	-0.56383110	+0.82256418
<i>a</i>	2.4731675	Ω	162.88304	-0.82044563	-0.54758099
<i>e</i>	0.0844863	<i>i</i>	14.57086	-0.09467553	-0.15343802
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	699	(0.2+ 1.9-)	2003 03 11	291	0.3- 0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2003 03 06	699	0.5+ 0.5-	2003 03 11	291	0.2+ 0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2003 03 06	699	1.0- 0.5-	2007 03 12	G96	0.2+ 0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 03 06	699	0.5+ 0.2-	2007 03 12	G96	0.1+ 0.1+	2007 03 16	691	0.3-	0.2+
2003 03 09	704	0.9+ 0.1+	2007 03 12	G96	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2003 03 09	704	0.1+ 0.5+	2007 03 12	G96	0.1- 0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2003 03 09	704	1.1+ 0.8+	2007 03 13	G96	0.4+ 0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2003 03 11	291	0.4- 0.1-	2007 03 13	G96	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2-

2007 EU₅₅ = 1996 TT₆₂ = 2005 YX₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.75827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23449167	ω	344.87443	+0.99794673	+0.03568059
<i>a</i>	2.6044604	Ω	13.42258	+0.00271292	+0.80616654
<i>e</i>	0.2930628	<i>i</i>	13.24641	-0.06399192	+0.59061189
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	0.4+ 0.7-	2005 11 10	703	1.4- 0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.5-
1996 10 06	809	0.9+ 0.5-	2005 11 10	703	0.6- 0.5-	2007 03 12	G96	0.3-	0.6-
1996 10 06	809	0.3+ 0.8-	2005 11 10	703	0.8+ 0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.4-
1996 10 07	809	(0.2+ 3.3-)	2005 12 21	703	(2.0- 1.2+)	2007 03 12	G96	0.0	0.5-
1996 10 07	809	(0.3- 3.0-)	2005 12 21	703	1.2- 1.3+	2007 03 12	G96	0.3-	0.6-
1996 10 07	809	(0.1- 2.9-)	2005 12 21	703	1.0+ 0.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3-
2003 03 26	691	0.8- 0.4+	2005 12 21	703	(1.3- 2.0+)	2007 03 13	G96	0.4-	0.6-
2003 03 26	691	0.4+ 0.4-	2005 12 23	704	0.5+ 0.7+	2007 03 13	G96	0.2-	0.6-
2003 03 26	691	0.1+ 0.3-	2005 12 23	704	0.6+ 0.1-	2007 03 13	G96	0.4-	0.6-
2003 04 26	691	0.0	2005 12 23	704	0.7+ 0.7+	2007 03 20	691	0.4-	0.9-
2003 04 26	691	0.4+ 0.7+	2007 02 26	G96	0.8+ 0.5-	2007 03 20	691	0.3-	0.5-
2003 04 26	691	0.7+ 0.7+	2007 02 26	G96	0.2+ 0.2+	2007 03 20	691	0.5-	0.3-
2005 11 10	703	0.9- 0.1+	2007 02 26	G96	0.4+ 0.0				

2007 ER₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.63287		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23410494	ω	17.43186	-0.91726316	-0.39444950
<i>a</i>	2.6073280	Ω	139.19790	+0.35462903	-0.87186199
<i>e</i>	0.1874315	<i>i</i>	4.83853	+0.18129132	-0.29028652
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.2- 0.4+	2007 02 26	G96	0.9+ 0.2-	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
1996 09 21	691	0.2- 0.0	2007 02 26	G96	0.1- 0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.0
1996 09 21	691	0.1+ 0.5+	2007 03 12	691	0.1+ 0.1-	2007 03 16	704	0.7+	0.3+
2003 04 24	691	0.1+ 0.1+	2007 03 12	691	0.0	2007 03 16	704	0.9-	1.2+
2003 04 24	691	0.1+ 0.1-	2007 03 12	691	0.2- 0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.0
2003 04 24	691	0.4+ 0.1-	2007 03 12	G96	0.4- 0.2-	2007 03 16	704	(1.5- 0.5+)	
2003 05 05	699	0.9- 0.1-	2007 03 12	G96	0.1+ 0.3-	2007 03 16	704	0.1+	0.1-
2003 05 05	699	(2.2- 0.6+)	2007 03 12	G96	0.2+ 0.2-	2007 03 17	699	1.4+	0.2+
2003 05 05	699	1.1- 0.3-	2007 03 12	G96	0.3- 0.1-	2007 03 17	699	1.0+	0.9+
2003 05 05	699	0.6- 0.9+	2007 03 14	734	0.3- 0.2-	2007 03 17	699	0.1+	1.5+
2006 11 20	G96	0.3+ 0.1+	2007 03 14	734	0.5- 0.5-	2007 03 17	699	0.2+	0.8+
2006 11 20	G96	0.2- 0.3+	2007 03 14	734	0.4- 0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2006 11 20	G96	0.5+ 0.6+	2007 03 14	734	0.1- 0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2006 11 20	G96	0.1+ 0.3+	2007 03 14	734	0.2- 0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-

2007 02 26	G96	0.4+ 0.1+	2007 03 14	734	0.5+ 0.1+
2007 02 26	G96	1.0- 0.7+	2007 03 16	691	0.0 0.0

2007 EX₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.24064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27644058	ω	167.18404	-0.07807650	+0.98801640
<i>a</i>	2.3338245	Ω	98.22325	-0.92614160	-0.02244874
<i>e</i>	0.1141099	<i>i</i>	7.73135	-0.36900651	-0.15270774
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.1- 0.0	2005 11 10	703	1.8+ 0.8-	2007 03 11	D29	0.0	0.5+
2000 03 11	699	0.7- 0.8+	2005 11 10	703	0.2- 0.6-	2007 03 11	D29	0.3-	0.2-
2000 03 11	699	0.2- 0.3+	2005 11 10	703	0.6- 0.0	2007 03 11	D29	0.4-	0.4+
2000 03 11	699	0.8+ 0.0	2005 11 10	703	0.1+ 0.3-	2007 03 11	D29	0.6-	0.6+
2001 08 29	644	0.5- 0.5+	2005 11 26	703	0.0	2007 03 14	699	1.1-	1.5-
2001 08 29	644	0.7- 0.3+	2005 11 26	703	0.6- 0.2-	2007 03 14	H06	1.2+	0.3+
2001 08 29	644	0.7- 1.1+	2005 11 26	703	1.2- 0.6+	2007 03 14	699	0.1+	0.5-
2001 10 15	644	0.3- 0.5+	2005 11 26	703	1.1- 0.4+	2007 03 14	H06	1.0+	0.6+
2001 10 15	644	0.0	2006 01 28	G96	0.3- 0.3-	2007 03 14	699	0.4+	0.2-
2001 10 15	644	0.0	2006 01 28	G96	0.9+ 1.7-	2007 03 14	H06	1.5+	1.3+
2001 10 23	644	0.2-	2006 01 28	G96	0.9+ 0.2-	2007 03 14	699	1.0+	2.8+
2001 10 23	644	0.4+ 1.1+	2006 01 28	G96	0.5+ 0.1+	2007 03 15	H06	(0.8+ 1.6+)	
2001 10 23	644	0.3- 1.0+	2006 11 24	691	0.2+ 0.2-	2007 03 15	H06	0.4+	1.1+
2003 01 26	644	0.1- 0.0	2006 11 24	691	0.6+ 0.5-	2007 03 15	H06	(0.6+ 1.7+)	
2003 01 26	644	0.1+ 0.0	2006 11 24	691	0.4+ 0.5+	2007 03 16	703	0.9-	0.4+
2003 01 26	644	0.0	2007 03 11	699	0.2- 0.5+	2007 03 16	703	1.0-	0.2-
2003 01 27	644	0.3+ 0.3-	2007 03 11	699	0.5- 0.1-	2007 03 16	703	0.4+	0.1+
2003 01 27	644	0.4+ 0.2+	2007 03 11	699	0.2- 0.8-	2007 03 16	703	0.2-	0.3-
2003 01 27	644	0.1- 0.3+	2007 03 11	699	0.9- 0.0				

2007 EO₅₇ = 2000 GK₁₆ = 2001 SZ₂₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.08889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27820631	ω	247.70325	-0.62882174	+0.77747664
<i>a</i>	2.3239390	Ω	343.32004	-0.69904468	-0.57127430
<i>e</i>	0.1718983	<i>i</i>	2.12523	-0.34046990	-0.26301284
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.8- 0.8+	2001 10 13	691	0.4+ 0.3+	2007 03 14	704	0.6-	1.0-
2000 04 05	704	0.4+ 0.3+	2001 10 13	691	0.1- 0.5+	2007 03 14	704	0.4+	0.8-
2000 04 05	699	0.3+ 0.9+	2005 11 01	691	0.1+ 0.1+	2007 03 14	704	0.4+	0.1-
2000 04 05	704	0.6+ 0.6+	2005 11 01	691	0.8+ 0.1-	2007 03 17	699	0.1+	0.3+
2000 04 05	699	0.1+ 0.3+	2005 11 01	691	0.7+ 0.0	2007 03 17	699	0.8+	0.2+
2000 04 05	704	0.0	2005 11 12	691	0.1- 0.2+	2007 03 17	699	0.4+	1.1+
2000 04 05	699	1.3- 0.2-	2005 11 12	691	0.3+ 0.4-	2007 03 17	699	1.0+	0.7+
2000 04 05	704	0.1+ 0.6+	2005 11 12	691	0.7- 0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2000 04 05	704	0.5+ 0.3+	2005 11 29	691	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.6+
2000 04 06	704	1.5+ 0.8+	2005 11 29	691	0.3- 0.3+	2007 03 17	704	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	0.6+ 0.2+	2005 11 29	691	0.9- 0.3-	2007 03 17	704	1.2+	0.2-
2000 04 06	704	0.4+ 0.9+	2007 02 23	G96	0.1- 0.3-	2007 03 17	704	1.0+	0.8+
2000 04 06	704	0.1+ 0.5+	2007 02 23	G96	0.2- 0.4-	2007 03 20	704	0.1+	1.2+
2000 04 06	704	1.1+ 1.0+	2007 02 23	G96	0.3- 0.3-	2007 03 20	704	(3.0+ 1.4+)	
2001 09 22	691	0.9- 0.3+	2007 02 23	G96	0.3+ 0.2-	2007 03 20	704	(1.6+ 0.4+)	
2001 09 22	691	0.8- 0.8+	2007 02 23	691	0.5- 0.5+	2007 03 20	704	0.5+	0.5+
2001 09 22	691	1.4- 0.7+	2007 02 23	691	0.3+ 0.0	2007 03 26	G96	0.6-	0.7-
2001 09 23	691	0.2+ 0.3+	2007 02 23	691	0.4- 0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2001 09 23	691	0.5+ 0.3+	2007 03 09	691	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2001 09 23	691	0.4+ 0.1-	2007 03 09	691	0.3- 0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
2001 10 13	691	0.4+ 0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1+			

2007 EV₅₈ = 2005 MX₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	120.14853		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27060326	ω	220.56762	+0.95305175	−0.29821110		
<i>a</i>	2.3672677	Ω	156.62320	+0.30060778	+0.91088342		
<i>e</i>	0.2425947	<i>i</i>	7.61213	+0.03643245	+0.28523944		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2005 06 29	691	0.1−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
2005 06 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.9+	0.0
2005 06 29	691	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+
2005 07 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2005 07 05	691	0.2−	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.3−
2005 07 05	691	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.4−				

2007 EQ₅₉ = 2003 EY₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.13846		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25822843	ω	108.33470	−0.95834511	+0.27932375		
<i>a</i>	2.4423056	Ω	87.91855	−0.27936555	−0.87333199		
<i>e</i>	0.1402711	<i>i</i>	3.41947	−0.05940997	−0.39908580		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	644	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−	2007 03 14	G96	0.5−	0.1−
2003 02 07	644	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	1.3−	1.1−	2007 03 14	G96	0.5−	0.0
2003 02 07	644	0.3+	0.3−	2007 03 09	703	(0.2−	1.9−)	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2003 03 06	704	0.3−	0.5+	2007 03 09	703	0.8−	0.7−	2007 03 15	703	(1.6+	0.0)
2003 03 06	704	0.6+	0.5+	2007 03 09	703	(2.6−	0.7+)	2007 03 15	703	0.4−	0.2+
2003 03 06	704	0.5−	0.6+	2007 03 09	644	0.1−	0.5−	2007 03 15	703	(2.0−	0.2−)
2003 03 06	704	0.3+	0.1+	2007 03 09	644	0.1−	0.2−	2007 03 15	703	0.2−	1.0+
2003 03 07	644	0.0	0.1−	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.6+
2003 03 07	644	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	0.2−	0.6+	2007 03 16	704	0.7+	0.2+
2003 03 07	644	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	0.2−	0.8+	2007 03 16	704	1.3+	0.3+
2007 02 26	G96	0.3−	0.7−	2007 03 14	699	0.9+	0.9−	2007 03 16	704	0.3+	0.1+
2007 02 26	G96	0.4+	0.7−	2007 03 14	699	0.5+	0.2−	2007 03 16	704	0.1+	1.1+
2007 02 26	G96	0.3+	0.4−	2007 03 14	G96	0.5−	0.0				

2007 ED₆₀ = 2004 TD₃₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	45.75876		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17307951	ω	118.34875	−0.68768918	−0.72559616		
<i>a</i>	3.1888856	Ω	15.17770	+0.62926090	−0.61245525		
<i>e</i>	0.0912022	<i>i</i>	5.34048	+0.36209710	−0.31370173		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 21	D29	0.0	1.1−
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2−	2007 03 21	D29	0.1+	0.4−
2004 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 03 21	D29	0.4−	0.2+
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.4+				
2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 21	D29	0.6−	0.3+				

2007 EB₆₃ = 2001 XY₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	72.25039		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22924971	ω	287.02430	−0.00183748	−0.99814189		
<i>a</i>	2.6440126	Ω	162.73494	+0.97769582	−0.01458428		
<i>e</i>	0.1565080	<i>i</i>	11.84177	+0.21001788	+0.05916128		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	704	0.1−	0.4+	2005 10 12	291	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.3−	0.1−
2001 12 07	704	0.3−	0.7−	2005 10 12	291	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2001 12 07	704	0.0	0.4−	2005 10 12	291	0.0	0.1+	2007 03 16	A55	0.2+	0.2−
2001 12 07	704	0.1−	0.6−	2007 02 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	A55	0.4−	0.3−
2001 12 07	209	0.3+	0.1−	2007 02 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	A55	0.2−	0.1−
2001 12 07	209	0.2−	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	A55	0.6+	0.5−
2001 12 07	209	0.5−	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 03 17	A55	0.3+	0.4−
2001 12 08	209	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2007 03 17	A55	0.2−	0.3+
2001 12 08	209	0.1−	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	A55	0.4+	0.1−
2001 12 08	209	1.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.6−	0.2+	2007 03 17	A55	0.2+	0.3−

2007 EN₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.47258		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26566913	ω	217.15054	−0.72352346	+0.69022913		
<i>a</i>	2.3964884	Ω	6.52486	−0.61062454	−0.63327486		
<i>e</i>	0.0639374	<i>i</i>	4.98629	−0.32194950	−0.35006670		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.4−	0.4−	2005 10 27	691	0.0	0.3−	2007 03 10	D29	0.2−	0.3+
1996 03 16	691	0.2−	0.4−	2007 02 09	691	0.0	0.3−	2007 03 10	D29	0.7+	0.3−
1996 03 16	691	0.1−	0.5−	2007 02 09	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.0
2001 09 12	695	0.1−	0.1−	2007 02 09	691	0.5−	0.4−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	695	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.4+
2001 09 20	691	0.3+	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	704	0.7+	0.7+
2001 09 20	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	704	0.3−	0.5+
2001 09 20	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 03 14	704	0.8+	0.4+
2001 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 03 14	704	0.8+	0.3−
2001 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 03 17	704	0.9+	0.6+
2001 10 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2−	2007 03 17	704	0.7+	0.4+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 10	D29	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.0	0.2+
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	D29	0.7+	0.3+	2007 03 17	704	0.3+	1.4+

2007 ER₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.73347		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18033288	ω	232.31270	+0.22429966	+0.97434243		
<i>a</i>	3.1027928	Ω	50.65942	−0.88635772	+0.21190955		
<i>e</i>	0.1540063	<i>i</i>	1.37914	−0.40504279	+0.07583647		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2007 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.3+
2005 12 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2005 12 28	G96	0.2−	0.4+	2007 03 10	691	0.2−	0.2−	2007 03 14	691	0.4−	0.2+
2006 01 09	691	0.5−	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.1−
2006 01 09	691	0.2+	0.4−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−	2007 03 25	G96	0.5+	0.4−
2006 01 09	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2007 03 25	G96	0.5+	0.5−

2007 APR. 2

M.P.O. 117817

2007 EW₆₄ = 2005 VZ₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.19599	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28772921	ω 49.42334	-0.90466678	-0.42372945
<i>a</i>	2.2723754	Ω 105.46300	+0.37546821	-0.84267584
<i>e</i>	0.1374818	<i>i</i> 2.68033	+0.20149849	-0.33219089
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 11 03	691	0.6-	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.2+	1.0+
2005 11 03	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.2-	0.2-	2007 03 16	704	0.8+	0.2+
2005 11 03	691	0.1-	0.3-	2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	0.3+	0.8-
2005 11 06	G96	0.8+	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.9+
2005 11 06	G96	0.4+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1-	2007 03 17	699	0.7-	0.5+
2005 11 06	G96	0.6+	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.3+	0.9-
2005 11 06	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	704	0.2+	0.5-	2007 03 17	699	(0.5-	2.1-)

2007 EF₆₅ = 2005 YO₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.23633	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22999522	ω 32.03536	-0.38062228	-0.92317848
<i>a</i>	2.6382960	Ω 80.38472	+0.83655074	-0.36843068
<i>e</i>	0.0073057	<i>i</i> 3.11375	+0.39409333	-0.10954598
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.7+	1.7+	2005 12 04	G96	0.4-	0.4-	2007 03 14	691	0.1+	0.5-
2003 04 25	691	0.3+	1.4+	2005 12 23	691	0.1+	0.7+	2007 03 14	691	0.8-	0.3-
2003 04 25	691	0.7+	1.1+	2005 12 23	691	0.1-	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.5-
2005 12 04	G96	0.3-	0.4-	2005 12 23	691	0.1+	0.6+	2007 03 16	734	0.4+	1.1-
2005 12 04	G96	0.5-	0.3-	2005 12 25	691	0.0	0.4+	2007 03 16	734	0.1-	0.9-
2005 12 04	G96	0.5-	0.3-	2005 12 25	691	0.2+	0.5+	2007 03 16	734	0.7+	1.1-
2005 12 04	G96	0.6-	0.1-	2005 12 25	691	0.1+	0.5+	2007 03 16	734	0.4-	0.1-
2005 12 04	G96	0.1-	0.8-	2007 03 10	691	0.2-	0.3-	2007 03 16	734	0.2+	0.6-
2005 12 04	G96	0.8-	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	734	0.1-	0.5-
2005 12 04	G96	1.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.4-	0.2-				

2007 ET₆₆ = 2004 TF₂₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.94446	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17941760	ω 54.87762	+0.41606093	-0.90867927
<i>a</i>	3.1133362	Ω 10.70342	+0.76195754	+0.32762590
<i>e</i>	0.0135811	<i>i</i> 10.72823	+0.49630032	+0.25877259
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 24	291	0.5-	0.2+	2004 11 05	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2004 09 24	291	0.1-	0.0	2004 11 05	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2004 09 24	291	0.4+	0.6+	2004 11 05	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.8-	2007 02 25	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2004 10 07	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 10 13	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.5-	0.2-	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.1-				

2007 EQ₆₇ = 1996 JR₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.60520	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26381497	ω 81.09056	-0.74302213	+0.66884224
<i>a</i>	2.4077040	Ω 140.88183	-0.62793143	-0.68436649
<i>e</i>	0.1318046	<i>i</i> 2.16515	-0.23156042	-0.29033182
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
1996 05 11	691	0.4+	0.8+	2007 03 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
1996 05 17	691	0.6-	0.3-	2007 03 10	691	0.4-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
1996 05 17	691	0.3-	0.4-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
1996 05 17	691	0.3+	0.2-	2007 03 14	691	0.8+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.6-

2007 EO₆₈ = 2000 AE₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.94494	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29355818	ω 63.61004	-0.98526950	-0.15150284
<i>a</i>	2.2421943	Ω 107.59076	+0.11156206	-0.92096750
<i>e</i>	0.1579333	<i>i</i> 4.77287	+0.12960681	-0.35897876
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.4-	0.4+	2007 02 15	703	0.5-	0.9-	2007 03 15	703	(0.9+	2.0+)
1992 11 19	691	0.0	0.2+	2007 02 15	703	1.3-	0.2+	2007 03 15	703	0.8-	0.8+
1992 11 19	691	0.4-	1.0+	2007 02 27	691	0.2-	0.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2000 01 03	691	0.4-	0.1-	2007 02 27	691	0.3-	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2000 01 03	691	0.2-	0.1+	2007 02 27	691	0.1-	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2000 01 03	691	0.1+	0.3-	2007 03 10	644	0.2+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.5-
2000 01 08	691	0.2+	0.1-	2007 03 10	644	0.6+	0.6+	2007 03 21	G96	0.5+	0.2+
2000 01 08	691	0.3+	0.7-	2007 03 10	644	0.0	0.6+	2007 03 21	G96	0.2+	0.4+
2000 01 08	691	0.4+	1.0-	2007 03 14	699	0.3+	0.4-	2007 03 21	G96	0.1+	0.2+
2005 10 10	291	0.1-	0.4+	2007 03 14	699	0.1+	0.6-	2007 03 21	G96	0.4+	0.2+
2005 10 10	291	0.3-	0.1+	2007 03 14	699	0.5+	1.1+	2007 03 26	703	1.4+	0.5-
2005 10 10	291	0.0	0.5+	2007 03 14	699	0.9+	0.1-	2007 03 26	703	1.7-	0.3+
2007 02 15	703	0.9+	1.0+	2007 03 15	703	0.9+	0.3+	2007 03 26	703	1.1+	0.5-
2007 02 15	703	0.9-	0.4-	2007 03 15	703	0.9+	0.6+	2007 03 26	703	0.7+	0.9-

2007 EU₆₈ = 2003 QJ₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.50648	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17048278	ω 35.53807	-0.81452219	-0.57883054
<i>a</i>	3.2211853	Ω 109.04793	+0.52230874	-0.76083070
<i>e</i>	0.1160257	<i>i</i> 2.35514	+0.25248204	-0.29341412
<i>P</i>	5.78	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	807	0.1+	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.3-	2007 03 14	691	0.4+	0.2-
2003 08 24	807	0.1+	0.3+	2005 12 08	691	0.3-	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2003 08 26	807	0.5-	0.5+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2003 08 26	807	0.1-	0.5+	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.4-
2005 11 30	691	0.2-	0.3-	2007 03 10	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+				

2007 EY₆₈ = 2004 VJ₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.47689	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17997595	ω 197.67739	-0.61859142	+0.78473203
<i>a</i>	3.1068938	Ω 34.13968	-0.71216720	-0.53888867
<i>e</i>	0.1517897	<i>i</i> 4.01006	-0.33190741	-0.30625909
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	568	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2004 11 09	568	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2004 11 09	568	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2004 11 10	568	0.2-	0.5-	2007 03 14	691	0.5+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2007 03 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.7-	0.7+
2007 03 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+				
2007 03 10	G96	0.1-	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.5-				

2007 EV₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.61366	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28332818	ω 38.53929	-0.99499829	+0.08623743
<i>a</i>	2.2958466	Ω 146.30466	-0.09802753	-0.94000806
<i>e</i>	0.0966689	<i>i</i> 5.21375	+0.01920965	-0.33007264
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.6-	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2005 09 25	691	0.3+	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	1.3+	1.1+
2005 10 28	703	0.8+	0.3+	2007 03 11	703	0.7-	0.3+	2007 03 17	699	0.3-	0.6+
2005 10 28	703	0.2+	0.0	2007 03 11	703	0.4-	0.9-	2007 03 17	699	0.3+	0.0
2005 10 28	703	0.0	0.9+	2007 03 11	703	0.0	0.8-	2007 03 17	699	1.0-	0.6-
2005 10 28	703	1.2-	0.4+	2007 03 11	703	0.2-	0.6-	2007 03 29	644	0.1-	0.8+
2007 02 26	G96	0.2+	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 03 29	644	0.3-	0.3+
2007 02 26	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.1-	0.1+
2007 02 26	G96	0.1+	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.0				
2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.2-				

2007 ED₇₂ = 2005 QN₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.82339	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26317695	ω 211.67341	+0.97081632	-0.23885377
<i>a</i>	2.4115938	Ω 162.10748	+0.23207592	+0.91298942
<i>e</i>	0.0972131	<i>i</i> 4.02278	+0.06046848	+0.33075548
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	645	0.0	0.1-	2005 09 25	644	0.3+	0.2+	2007 03 10	291	0.2+	0.2+
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 09 25	644	0.1+	0.1-	2007 03 10	291	0.3+	0.0
2005 08 09	807	0.2-	0.1+	2005 09 25	644	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2005 08 10	807	0.2-	0.0	2005 09 25	644	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2005 08 10	807	0.0	0.0	2005 09 25	644	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2005 08 30	691	0.1+	0.1-	2005 09 25	644	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2005 08 30	691	0.2-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.5-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 08 30	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.6+
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	(1.1+	1.6-)	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.2-				
2005 08 31	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	291	0.0	0.4+				

2007 EU₇₂ = 2004 RO₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.11542	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23082231	ω 43.96956	-0.75590419	+0.65456527
<i>a</i>	2.6319898	Ω 176.84042	-0.64539198	-0.74187106
<i>e</i>	0.1009693	<i>i</i> 12.97566	-0.10990016	-0.14550477
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.2-	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2004 08 25	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.6+	0.4-
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2004 09 07	691	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2004 09 07	691	0.5+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.6-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.3-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2004 09 11	691	0.4-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-

2007 EZ₇₂ = 2005 TB₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.47552	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26818073	ω 112.57465	-0.55167544	-0.83389690
<i>a</i>	2.3815023	Ω 10.95257	+0.72994119	-0.49224916
<i>e</i>	0.1793427	<i>i</i> 4.96287	+0.40353448	-0.24961313
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.0	0.0	2005 10 07	G96	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2002 12 06	645	0.0	0.0	2005 10 07	G96	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.9+	0.3-
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.5-	2007 03 26	G96	0.4+	0.3+
2005 10 07	G96	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2005 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.2-	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+

2007 EA₇₄ = 2005 UN₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.64663	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28309876	ω 30.59119	-0.68397276	+0.72917351
<i>a</i>	2.2970868	Ω 196.28870	-0.68423228	-0.65172363
<i>e</i>	0.0973357	<i>i</i> 4.51392	-0.25299694	-0.20871586
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 10 22	691	0.2+	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2005 10 22	691	0.0	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1+				
2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.1-				

2007 ED₇₄ = 2004 TW₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.30480	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19738116	ω 305.92685	+0.56281451	+0.82656093
<i>a</i>	2.9214531	Ω 358.28882	-0.67769971	+0.45722350
<i>e</i>	0.0098072	<i>i</i> 11.72977	-0.47324722	+0.32824336
<i>P</i>	4.99	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2004 10 05	699	0.6+	0.7-	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2005 12 21	703	0.1-	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.6+	0.4+	2005 12 21	703	0.3-	0.9+	2007 03 10	691	0.3+	0.2+
2004 10 04	691	0.3-	0.4+	2005 12 21	703	0.7-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2004 10 04	691	0.3-	0.5+	2005 12 21	703	0.9+	1.5-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.3-	0.3+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 10 05	699	0.9+	0.3+	2007 02 17	G96	0.3+	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
2004 10 05	699	(1.8-	1.5+)	2007 02 17	G96	0.3+	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2004 10 05	699	1.2-	0.7+	2007 02 17	G96	0.2-	0.4-	2007 03 18	691	0.3+	0.1-

2007 EE₇₄ = 2001 WO₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.71388	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24392348	ω 155.02369	-0.23490031	-0.97186576
<i>a</i>	2.5368822	Ω 308.55731	+0.88805660	-0.20734560
<i>e</i>	0.0824277	<i>i</i> 1.26662	+0.39519277	-0.11173519
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2007 APR. 2

M.P.O. 117819

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.1−	0.9+	2005 10 28	691	0.2−	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2−
2001 11 19	704	0.1−	1.0+	2005 10 28	691	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.0	0.4+	2005 10 28	691	0.8−	0.5−	2007 03 14	691	0.2−	0.4−
2001 11 21	704	0.7−	1.1+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−
2001 11 21	704	(1.1−	1.8+)	2005 11 01	691	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	(2.1−	2.0+)	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2003 04 04	691	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.6+	0.3−
2003 04 04	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	691	0.7−	0.5−				
2003 04 04	691	0.4+	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+				

2007 EJ₇₄ = 1999 TM₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.95291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20011237	ω	97.40494	+0.48059035	−0.87680702
<i>a</i>	2.8948102	Ω	323.85778	+0.79381113	+0.44250644
<i>e</i>	0.0254125	<i>i</i>	1.51252	+0.37268861	+0.18814221
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.2−	0.3−	2004 09 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
1999 10 08	691	0.2+	0.1+	2004 09 21	691	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.0
1999 10 08	691	0.3+	0.5+	2005 12 08	691	0.3+	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.3+
1999 10 14	691	0.2+	0.3−	2005 12 08	691	0.4+	1.0+	2007 03 14	691	0.5−	0.1+
1999 10 14	691	0.5−	0.3−	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.2−
1999 10 14	691	0.0	0.1−	2005 12 21	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
2002 03 20	691	0.1+	0.8+	2005 12 21	691	0.3−	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.3−
2002 03 20	691	0.3+	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2002 03 20	691	0.2+	0.0	2006 02 05	691	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2006 02 05	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2006 02 05	691	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+				
2004 09 21	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.4+				

2007 ER₇₄ = 2001 BZ₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	70.07608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18339377	ω	112.02167	−0.37032168	−0.92890326
<i>a</i>	3.0681717	Ω	359.71044	+0.78642354	−0.31308009
<i>e</i>	0.0852567	<i>i</i>	8.73298	+0.49436816	−0.19778673
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.4−	0.0	2004 09 15	691	0.1−	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
2001 01 21	704	0.9+	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2001 01 21	704	(1.8+	0.5−)	2007 03 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
2001 01 21	704	0.3−	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.1−				
2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+				

2007 EA₇₅ = 2005 ST₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.10932		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30522033	ω	107.20939	+0.11008745	−0.99380148
<i>a</i>	2.1847097	Ω	336.45375	+0.89655789	+0.10601055
<i>e</i>	0.1132128	<i>i</i>	2.21955	+0.42902763	+0.03347215
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.2+	0.4−	2007 03 14	691	0.3+	0.2−
2005 08 27	644	0.1+	0.0	2005 09 30	G96	0.3−	0.3−	2007 03 14	691	0.1−	0.2−
2005 08 27	644	0.3+	0.2−	2005 10 01	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 09 13	691	0.1−	0.1−	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.1−	0.0
2005 09 13	691	0.2−	0.2+	2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.2−	0.2−

2005 09 13	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.5−	0.3+
2005 09 30	G96	0.4−	0.4−	2007 03 10	691	0.2+	0.2−				
2005 09 30	G96	0.3−	0.4−	2007 03 10	691	0.0	0.1+				

2007 EK₇₅ = 2004 TV₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.24554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22194510	ω	75.12779	−0.14814525	+0.98855577
<i>a</i>	2.7017117	Ω	186.55468	−0.97587583	−0.15079194
<i>e</i>	0.1271803	<i>i</i>	14.44182	−0.16037252	+0.00439205
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2003 07 23	644	0.1−	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2003 07 23	644	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
2004 10 09	691	0.1−	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.3−	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	699	0.8+	0.4+	2007 03 29	644	0.3+	0.4+
2004 10 10	704	0.7−	1.0+	2007 03 16	699	0.1+	0.5+	2007 03 29	644	0.3+	0.0
2004 10 10	704	0.6−	0.6+	2007 03 16	699	1.0−	0.2−	2007 03 29	644	0.1+	0.2−
2004 10 10	704	(0.4+	2.0+)	2007 03 16	699	0.7+	0.9+				
2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+				

2007 EM₇₅ = 2004 TK₃₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.06911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18382928	ω	303.08505	−0.64941963	−0.76016415
<i>a</i>	3.0633240	Ω	187.51117	+0.73886510	−0.62452696
<i>e</i>	0.0828634	<i>i</i>	8.85177	+0.17981245	−0.17921087
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	691	0.6−	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.3−	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.5+	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.3+	0.2−
2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.4−	0.0

2007 EB₇₆ = 2005 XF₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.43070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27052783	ω	247.50420	−0.19156168	+0.98147074
<i>a</i>	2.3677077	Ω	11.45449	−0.89216341	−0.17226125
<i>e</i>	0.1577474	<i>i</i>	1.26791	−0.40908259	−0.08391215
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2004 08 21	E12	0.5−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2004 08 21	E12	0.4+	0.8+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2004 08 21	E12	0.6−	0.9+	2006 01 23	G96	0.4+	0.6−	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2005 12 07	691	0.2+	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.6−	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2005 12 07	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.4−
2005 12 10	691	0.4−	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2005 12 10	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−

2007 EY₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.98646		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22990393	ω	71.97164	-0.01447871	-0.99922210
<i>a</i>	2.6389943	Ω	18.97109	+0.86940885	-0.03070110
<i>e</i>	0.2032766	<i>i</i>	6.47883	+0.49388119	+0.02475162
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	G96	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.7+	0.1-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-
2005 09 29	G96	0.0	0.0	2005 10 22	703	1.3+	0.8-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2005 09 29	G96	0.5-	0.0	2005 10 22	703	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2005 09 29	G96	0.5-	0.0	2005 10 22	703	1.5-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2005 10 06	699	1.1+	0.7-	2005 10 27	G96	0.4-	0.1+	2007 03 14	691	0.5+	0.9+
2005 10 06	699	0.4+	0.2-	2005 10 27	G96	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2005 10 06	699	0.7+	0.3+	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2005 10 06	699	0.9-	0.8+	2005 10 27	G96	0.1-	0.4-				

2007 EP₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.88827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22835010	ω	317.25727	-0.50857292	-0.86087441
<i>a</i>	2.6509523	Ω	163.29199	+0.80404333	-0.48139350
<i>e</i>	0.0496502	<i>i</i>	3.14532	+0.30800635	-0.16478941
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.0	0.6-	2005 12 10	291	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 11 01	G96	0.3+	0.5-	2005 12 10	291	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2005 11 01	G96	0.0	0.7-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2005 11 01	G96	0.4+	1.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.3-
2005 11 25	703	0.8-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2005 11 25	703	0.7+	1.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2005 11 25	703	0.8-	0.5-	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2005 11 25	703	(1.8+	0.2+)	2007 03 14	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2005 12 10	291	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+				

2007 EW₇₈ = 1995 BO₉ = 2001 DE₁₀₁ = 2004 TH₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.68642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17159164	ω	45.12760	-0.88145217	-0.47035394
<i>a</i>	3.2072930	Ω	106.77182	+0.41981521	-0.82161433
<i>e</i>	0.1071037	<i>i</i>	2.54620	+0.21632674	-0.32205133
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1+	0.3-	2003 08 05	691	0.5-	0.1-	2006 11 24	G96	0.0	0.1-
1995 01 29	691	0.2-	0.1-	2003 08 05	691	0.3-	0.3+	2006 11 24	G96	0.6-	0.7+
1995 01 29	691	0.1+	0.2-	2004 10 04	691	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
1995 02 05	691	0.2-	0.2+	2004 10 04	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
1995 02 05	691	0.3-	0.4+	2004 10 04	691	0.1-	0.3+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
1995 02 05	691	0.3-	0.2-	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4-
1996 04 20	691	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
1996 04 20	691	0.2+	0.3-	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.3+	0.5+
1996 04 20	691	0.1-	0.2+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2-	2007 03 10	644	0.0	0.0
1996 05 12	691	0.5+	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1996 05 12	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
1996 05 12	691	0.5+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.8+
2001 02 16	926	1.4+	0.6+	2006 02 24	G96	0.0	0.6+	2007 03 17	699	1.5+	0.4-
2001 02 16	926	0.7+	0.1+	2006 02 24	G96	0.6+	0.5+	2007 03 17	699	0.2-	0.2+
2001 02 20	704	0.2+	1.1-	2006 02 24	G96	0.1+	0.6+	2007 03 17	699	0.2-	0.6+
2001 02 20	704	0.7-	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.5+	2007 03 17	699	0.0	0.2-
2001 02 20	704	0.2+	0.8+	2006 11 24	G96	0.6-	0.1-				
2003 08 05	691	0.2-	0.2-	2006 11 24	G96	0.5-	0.1+				

2007 EY₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.67047		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23677335	ω	226.23954	-0.87969864	+0.47157716
<i>a</i>	2.5877015	Ω	341.62795	-0.36110670	-0.74620192
<i>e</i>	0.1290418	<i>i</i>	11.19607	-0.30940630	-0.46989113
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	807	0.0	0.1-	2007 02 23	691	0.3-	0.3-	2007 03 14	699	0.2-	0.1+
2004 08 15	807	0.0	0.2-	2007 03 10	644	0.2-	0.4-	2007 03 21	704	0.0	0.4+
2004 08 23	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	644	0.1-	0.8-	2007 03 21	704	0.0	0.4-
2004 08 23	691	0.4-	0.2+	2007 03 10	644	0.3-	0.6-	2007 03 21	704	1.0+	0.4-
2004 08 23	691	0.2+	0.0	2007 03 14	699	0.5+	0.3+	2007 03 21	704	0.6-	0.9+
2007 02 23	691	0.1+	0.4-	2007 03 14	699	0.1-	0.0				
2007 02 23	691	0.3+	0.8+	2007 03 14	699	0.3-	0.3+				

2007 EZ₇₈ = 2005 UT₂₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.79630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28225945	ω	12.52373	-0.74308833	+0.66693842
<i>a</i>	2.3016382	Ω	209.53798	-0.62317674	-0.71954954
<i>e</i>	0.1545986	<i>i</i>	6.39247	-0.24386573	-0.19349835
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.3+	0.0	2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	699	0.4-	0.5+
2005 10 25	691	0.7-	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.1-	2007 03 14	699	1.0+	0.8-
2005 10 25	691	0.0	0.1-	2007 03 10	644	0.0	0.2-	2007 03 14	699	1.0-	0.9+
2005 10 29	G96	0.3+	0.6-	2007 03 10	644	0.6+	0.9-	2007 03 21	704	0.4-	0.3+
2005 10 29	G96	0.6+	0.3-	2007 03 13	703	0.2-	0.6-	2007 03 21	704	0.4+	0.0
2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2007 03 13	703	0.7-	0.1-	2007 03 21	704	0.0	0.4+
2005 10 29	G96	0.7+	0.4-	2007 03 13	703	0.2-	0.5+	2007 03 21	704	0.2+	1.0-
2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 03 13	703	(2.9-	0.1+)	2007 03 21	704	0.2+	0.4+
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2007 03 14	699	0.5+	0.7+				

2007 EB₇₉ = 2005 UT₃₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.12256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27022119	ω	226.70902	-0.99676832	+0.04499801
<i>a</i>	2.3694985	Ω	315.74499	-0.00949619	-0.88857858
<i>e</i>	0.0530429	<i>i</i>	5.47176	-0.07976675	-0.45651209
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	703	0.7-	1.1+	2005 11 25	703	0.4-	0.1+	2007 03 14	703	0.3-	0.4+
2005 10 30	703	0.6-	1.0+	2005 11 25	703	0.2-	0.8+	2007 03 14	703	0.1-	0.5-
2005 10 30	703	0.9+	0.7-	2007 03 10	644	0.3+	0.2-	2007 03 14	703	0.5-	0.0
2005 10 30	703	0.4-	0.6-	2007 03 10	644	0.6+	0.3-	2007 03 15	704	0.9-	0.3+
2005 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.8-	2007 03 15	704	0.0	1.1+
2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	699	(2.1+	0.4+)	2007 03 15	704	0.7+	1.3+
2005 10 31	G96	0.2+	0.4-	2007 03 14	699	0.4+	0.8-	2007 03 21	704	0.6+	0.7-
2005 10 31	G96	0.2+	0.2-	2007 03 14	699	0.6-	1.4+	2007 03 21	704	0.1-	0.9-
2005 11 25	703	0.7-	0.2+	2007 03 14	699	(1.8+	0.7+)	2007 03 21	704	0.4-	1.2+
2005 11 25	703	1.4+	1.3-	2007 03 14	703	0.1-	0.3-	2007 03 21	704	0.2+	1.0-

2007 EC₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.41227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26670342	ω	277.82627	-0.72146785	+0.69201873
<i>a</i>	2.3902886	Ω	305.96782	-0.62284942	-0.66393225
<i>e</i>	0.1370979	<i>i</i>	1.72595	-0.30256032	-0.28337970
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 12 26	691	0.5+	0.1+	2007 03 18	691	0.4-	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 12 26	691	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.1-	0.3-
2005 10 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.2-	2007 03 18	691	0.5+	0.3-
2005 10 28	G96	0.7-	0.5-	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.3+
2005 10 28	G96	0.3-	1.0-	2007 03 14	699	0.7+	0.6-	2007 03 21	704	1.3-	0.6+
2005 11 12	691	0.4+	0.1-	2007 03 14	699	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	0.6-	0.8+
2005 11 12	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.6-	0.5-
2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	(0.3+	1.7+)	2007 03 21	704	(1.6-	1.3-)
2006 01 07	G96	0.6-	0.5-	2007 03 14	691	0.2-	0.2-	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2006 01 07	G96	0.3-	0.6-	2007 03 14	699	0.1+	1.1+	2007 03 29	691	0.3+	0.0
2006 01 07	G96	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2006 01 07	G96	0.1-	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.1+				
2006 12 26	691	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.1+				

2007 ED₇₉ = 2005 TX₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	35.38737		(2000.0)	P	Q
n	0.29762178	ω	163.60958	-0.87386210	-0.48569317
a	2.2217383	Ω	347.26570	+0.43432663	-0.75992150
e	0.1371629	i	5.62718	+0.21846145	-0.43199706
P	3.31	H	17.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 03	691	0.9-	0.0	2005 11 03	G96	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2005 10 03	691	0.3-	0.6+	2005 11 03	G96	0.0	0.4-	2007 03 18	691	0.1-	0.3+
2005 10 03	691	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.4-	0.0	2007 03 18	691	0.3-	0.2+
2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 11 03	G96	0.1-	0.1-	2007 03 18	691	0.2-	0.1+
2005 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.1-
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.3+	2007 03 29	691	0.6+	0.3-
2005 11 03	691	0.6+	0.3-	2007 03 10	691	0.2+	0.3+	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2005 11 03	691	0.3-	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.1-				
2005 11 03	691	0.5+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+				

2007 EJ₇₉ = 2002 KV₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	270.42628		(2000.0)	P	Q
n	0.18532275	ω	299.78843	+0.52685289	+0.84993922
a	3.0468440	Ω	2.02903	-0.71741796	+0.44810679
e	0.1302359	i	8.80190	-0.45578230	+0.27713467
P	5.32	H	14.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.1+	0.3-	2004 12 14	703	1.5-	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.5+
1993 10 13	691	0.1-	0.8-	2004 12 14	703	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
1993 10 13	691	0.7+	0.1-	2004 12 14	703	0.7+	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.0
1996 03 11	691	0.3-	0.4-	2005 02 04	G96	0.2-	0.4-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
1996 03 11	691	0.3-	0.3-	2005 02 04	G96	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
1996 03 11	691	0.1-	0.3-	2005 02 04	G96	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.3-	0.0
2002 05 17	644	0.1+	0.8+	2005 02 04	G96	0.2-	0.2+	2007 03 18	691	0.3-	0.2+
2002 05 17	644	0.0	0.3+	2006 01 26	703	0.3+	0.5+	2007 03 29	691	0.7+	0.2+
2002 05 17	644	0.0	0.7+	2006 01 26	703	0.6+	1.0+	2007 03 29	691	0.1-	0.3+
2002 05 19	608	0.5-	0.2-	2006 01 26	703	0.4+	0.3+	2007 03 29	691	0.1-	0.4-
2002 05 19	608	0.6-	1.5-	2006 01 26	703	0.2+	0.5+	2007 03 29	691	0.0	0.3-
2002 05 19	608	0.1+	0.8-	2007 03 10	691	0.3+	0.2+	2007 03 29	691	0.1-	0.2-
2004 12 14	703	(1.8-	0.2-)	2007 03 10	691	0.3+	0.2-	2007 03 29	691	0.3-	0.5-

M.P.O. 117821

2007 EL₇₉ = 2001 RA₁₁₇ = 2005 UF₄₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	54.76192		(2000.0)	P	Q
n	0.27254590	ω	136.44165	-0.71965264	-0.69433380
a	2.3560054	Ω	359.58159	+0.60274498	-0.62414381
e	0.0673787	i	6.37151	+0.34467167	-0.35825282
P	3.62	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3+	0.1-	2005 10 30	704	0.2-	1.4+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2001 09 12	704	0.1-	0.5-	2005 10 30	704	0.6+	0.2-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.5-	0.1+	2005 10 30	704	0.3-	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.4-
2001 09 12	704	0.5-	0.2-	2005 10 30	704	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.4-	0.3+	2005 11 02	704	0.5+	0.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.3+
2001 09 19	704	0.7+	0.1-	2005 11 02	704	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.6-	0.3+	2005 11 02	704	1.2-	1.1-	2007 03 21	704	0.0	0.3+
2001 09 19	704	1.3-	1.0-	2005 11 02	704	0.7-	0.9+	2007 03 21	704	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	1.3-	0.2+	2005 11 02	704	0.2-	0.7+	2007 03 21	704	0.7-	0.7+
2001 09 21	691	0.1-	0.6+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 29	691	0.2-	0.8-
2001 09 21	691	0.1-	0.6+	2007 03 10	691	0.5+	0.7+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2001 09 21	691	0.3+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.4+	2007 03 29	691	0.3+	0.4+

2007 EN₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	311.75406		(2000.0)	P	Q
n	0.26704589	ω	323.89966	-0.11808868	+0.99281197
a	2.3882445	Ω	299.31114	-0.90574669	-0.11573239
e	0.1701012	i	1.28007	-0.40703563	-0.03050257
P	3.69	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	1.1-	0.0	2004 09 06	E12	0.3+	0.8+	2004 10 04	691	0.1-	0.0
1997 09 30	691	0.0	0.7-	2004 09 06	E12	0.1+	0.8-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
1997 09 30	691	1.2+	0.5+	2004 09 06	E12	0.3+	0.5-	2007 03 10	691	0.0	0.0
1999 01 19	691	0.1+	0.3-	2004 09 06	E12	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1-
1999 01 19	691	0.4+	0.1-	2004 09 18	E12	0.2-	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2004 09 18	E12	0.7-	0.5-	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2003 03 30	645	0.1-	0.1+	2004 09 18	E12	0.9+	0.5-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.1-	2004 09 18	E12	0.0	0.7+	2007 03 29	691	0.2-	0.1-
2004 08 23	691	0.1-	0.3+	2004 10 04	691	0.1-	0.0	2007 03 29	691	0.3-	0.5-
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2004 10 04	691	0.2-	0.0	2007 03 29	691	0.4+	0.2+

2007 EW₇₉ = 2001 KV₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	24.14528		(2000.0)	P	Q
n	0.17919130	ω	170.30460	-0.98074987	-0.19518780
a	3.1159569	Ω	358.40684	+0.16292395	-0.80214132
e	0.0865310	i	11.62880	+0.10763582	-0.56433237
P	5.50	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	703	0.1-	0.9-
2001 05 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.1+	0.1+
2001 05 22	691	0.3-	0.6-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2001 05 23	691	1.1+	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 05 23	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	703	1.4+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2001 05 23	691	1.0-	0.2-	2007 03 14	703	0.4-	0.8-				
2007 03 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.0				

2007 EJ₈₁ = 1996 VH₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.67837		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22568275	ω	121.92601	−0.59836731	−0.80095396		
<i>a</i>	2.6717991	Ω	4.97949	+0.63062751	−0.48675856		
<i>e</i>	0.0655300	<i>i</i>	13.81036	+0.49423224	−0.34862423		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	0.0
1996 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.3−	0.1+	2007 03 17	699	1.1−	0.9−
1996 11 05	691	0.5+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.4+
1996 11 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
1996 11 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
1996 11 17	691	0.0	0.4−	2007 03 17	699	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+
2007 03 11	691	0.0	0.3−	2007 03 17	699	0.2+	1.1+				

2007 EY₈₁ = 2000 FN₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.83113		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28129772	ω	58.02509	−0.99856133	+0.02674846		
<i>a</i>	2.3068813	Ω	123.46835	−0.04204352	−0.92848933		
<i>e</i>	0.0940084	<i>i</i>	3.19365	+0.03328067	−0.37039449		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	1.4−	1.7+	2005 11 09	703	0.3−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2000 03 29	704	0.0	0.6+	2005 11 09	703	0.5+	0.6−	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2000 03 29	704	1.0+	0.7−	2005 11 09	703	0.8+	1.2−	2007 03 16	704	0.7+	0.1+
2000 03 29	704	1.2+	0.3+	2005 11 09	703	0.1+	0.6+	2007 03 16	704	0.3−	0.0
2000 03 29	704	1.7+	0.4+	2006 11 23	G96	0.5−	0.6−	2007 03 16	704	0.4+	0.6+
2000 03 29	704	1.5+	0.1+	2006 11 23	G96	0.2−	0.9−	2007 03 21	704	0.7+	0.4−
2000 04 08	704	0.6−	0.9−	2006 11 23	G96	0.2+	0.3−	2007 03 21	704	1.2+	0.6+
2000 04 08	704	1.2−	1.5−	2006 11 23	G96	0.1+	0.5−	2007 03 21	704	0.2−	0.2−
2000 04 08	704	0.2−	1.4+	2007 03 11	703	0.7−	0.8−	2007 03 21	704	0.9+	0.5+
2000 04 08	704	0.5+	0.2−	2007 03 11	703	1.1−	0.9−	2007 03 29	644	0.2−	0.3+
2005 10 26	691	0.2−	0.0	2007 03 11	703	0.0	0.2−	2007 03 29	644	0.5−	0.0
2005 10 26	691	0.3−	0.4+	2007 03 11	703	0.5−	0.5−	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2005 10 26	691	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.3−	0.2+				

2007 EZ₈₁ = 1996 ED₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.24889		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18101535	ω	313.38613	−0.57219992	−0.81968875		
<i>a</i>	3.0949890	Ω	171.39838	+0.79422007	−0.56187480		
<i>e</i>	0.0772174	<i>i</i>	10.17151	+0.20445471	−0.11138699		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
1996 03 11	691	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
1996 03 11	691	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.4−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
1996 03 18	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
1996 03 18	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
1996 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1+
2007 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+

2007 EE₈₂ = 2002 JL₁₀₇ = 2003 NZ₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	2.60773		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17640474	ω	29.36351	−0.98776484	+0.02092445		
<i>a</i>	3.1486850	Ω	150.58944	−0.04071667	−0.99118912		
<i>e</i>	0.0859377	<i>i</i>	18.34303	+0.15054159	−0.13079100		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.3+	0.4−	2007 03 11	699	0.4+	0.8+
2001 03 04	691	0.2+	0.4+	2006 11 11	G96	0.3+	0.1−	2007 03 12	703	0.7−	0.8−
2001 03 04	691	0.2−	0.2+	2006 11 11	G96	0.4+	0.3−	2007 03 12	703	0.8−	0.5+
2002 05 11	644	0.0	0.4−	2006 11 11	G96	0.3+	0.2−	2007 03 12	703	0.3+	0.5−
2002 05 11	644	0.3+	0.1+	2006 11 24	G96	0.1−	0.2−	2007 03 12	703	0.2−	1.0−
2002 05 11	644	0.3+	0.6−	2006 11 24	G96	0.4−	0.2−	2007 03 14	699	0.4+	0.8+
2002 05 15	644	0.3−	0.1−	2006 11 24	G96	0.4−	0.4−	2007 03 14	699	0.4−	0.1+
2002 05 15	644	0.4−	0.2−	2006 11 24	G96	0.1−	0.7−	2007 03 14	699	0.7+	0.2+
2002 05 15	644	0.1−	0.2−	2006 11 24	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	703	0.9−	1.1+
2003 07 03	691	0.3−	0.2+	2006 11 24	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.4+
2003 07 03	691	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.0
2003 07 03	691	0.1−	0.3+	2006 11 24	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	703	0.0	0.5+
2003 07 09	691	0.3+	0.0	2007 03 11	699	0.1+	0.7+	2007 03 24	J75	0.4+	0.4+
2003 07 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	699	1.0+	0.2−	2007 03 24	J75	0.5+	0.4−
2003 07 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	699	0.3+	0.2−	2007 03 24	J75	0.1+	0.6−

2007 EY₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	68.08142		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28841637	ω	248.14075	+0.25840178	−0.96601505		
<i>a</i>	2.2687646	Ω	186.89397	+0.90536152	+0.24454628		
<i>e</i>	0.1728841	<i>i</i>	3.14805	+0.33697039	+0.08373796		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.1+	0.1−	2002 11 08	645	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.2−
2001 05 24	807	0.2−	0.0	2007 01 29	691	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2002 10 07	291	0.3+	0.1−	2007 01 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2002 10 07	291	0.2−	0.2+	2007 01 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2002 10 07	291	0.0	0.3−	2007 02 08	691	0.5+	0.2+	2007 03 14	G96	0.5+	0.1−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 02 08	691	0.6−	0.1−				
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.6−	0.5−				

2007 EG₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	58.01473		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23182267	ω	308.29601	−0.30228566	−0.95007624		
<i>a</i>	2.6244126	Ω	158.90296	+0.92783339	−0.31186112		
<i>e</i>	0.1496399	<i>i</i>	12.40443	+0.21851450	+0.00988831		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.1−	0.0	2007 01 15	G96	0.7−	1.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.3−
2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 01 15	G96	0.0	0.7−	2007 03 14	699	1.3−	0.3−
2001 11 20	699	1.1+	1.1+	2007 01 27	G96	0.7+	0.3−	2007 03 14	699	1.4−	0.3−
2001 11 20	699	0.4−	0.3+	2007 01 27	G96	0.4+	0.1−	2007 03 14	699	0.9−	0.6+
2001 11 20	699	1.2−	1.0+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	699	0.6+	0.4−
2001 11 20	699	0.9−	1.0+	2007 01 27	G96	0.6+	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	645	0.1+	0.0	2007 03 11	D29	0.1+	0.3−	2007 03 16	691	0.1−	0.7+
2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 03 11	D29	0.3−	0.9−	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2002 01 09	645	0.0	0.0	2007 03 11	D29	0.1+	0.2−	2007 03 16	704	0.5−	0.5+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2007 03 11	D29	0.7+	0.0	2007 03 16	704	0.4+	1.0+
2006 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	D29	0.1+	0.4−	2007 03 16	704	0.0	0.8+
2006 12 27	G96	0.3+	0.0	2007 03 11	D29	0.3+	0.6−	2007 03 16	704	0.5−	1.0+
2006 12 27	G96	0.5+	0.3−	2007 03 11	D29	0.4+	0.7+	2007 03 16	704	0.4−	0.7+

2007 APR. 2

2006 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	D29	0.3+	0.8−	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2007 01 15	G96	(1.6+	1.1−)	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2007 01 15	G96	0.6+	1.3−	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+

2007 ER₈₄ = 2000 SS₃₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	329.25162		(2000.0)	P	Q
n	0.24134237	ω	90.16965	−0.57413341	+0.80491384
a	2.5549378	Ω	143.43777	−0.81494514	−0.54412935
e	0.2228174	i	14.57932	−0.07896359	−0.23672129
P	4.08	H	17.0	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.1+	0.0	2007 03 12	703	0.5+	0.1+	2007 03 16	703	1.0−	0.1−
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.9−	0.2−	2007 03 16	703	0.0	0.2+
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2007 03 14	699	0.9−	0.5+	2007 03 16	703	0.2+	0.8−
2000 09 27	645	0.1−	0.1−	2007 03 14	699	0.0	0.3−	2007 03 16	703	0.6+	0.7+
2007 03 12	703	0.2−	0.5−	2007 03 14	699	1.4+	0.2−				
2007 03 12	703	0.4+	0.5+	2007 03 14	699	(2.4+	0.2+)				

2007 ET₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	19.34060		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25773270	ω	37.75930	−0.93902626	−0.31602162
a	2.4454364	Ω	123.28956	+0.26255789	−0.91346185
e	0.1906134	i	9.32871	+0.22202036	−0.25635480
P	3.82	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 04	699	0.0	0.5+	2007 03 11	699	0.2+	0.8+	2007 03 14	699	0.7+	1.2+
2003 02 04	699	0.6−	0.3−	2007 03 11	699	0.3−	0.6+	2007 03 14	699	0.6+	0.5−
2003 02 04	699	0.3+	0.1+	2007 03 11	699	0.3−	0.6−	2007 03 14	699	0.9+	0.0
2003 02 04	699	(0.8−	1.9+)	2007 03 12	703	0.4−	0.4+	2007 03 20	703	0.4+	0.6+
2003 02 19	644	0.0	0.2−	2007 03 12	703	(0.5−	2.9−)	2007 03 20	703	0.4+	0.1−
2003 02 19	644	0.2+	0.1−	2007 03 12	703	0.5−	1.3−	2007 03 20	703	0.7−	0.4−
2003 02 19	644	0.1+	0.1−	2007 03 12	703	1.0−	0.2+	2007 03 20	703	0.9−	0.8−
2007 03 11	699	(0.7−	2.2−)	2007 03 14	699	0.8+	0.2−				

2007 EL₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	81.87641		(2000.0)	P	Q
n	0.23594431	ω	264.66355	−0.28636376	−0.95350305
a	2.5937595	Ω	202.67040	+0.94693142	−0.26671213
e	0.0549425	i	14.10914	+0.14600235	−0.14034450
P	4.18	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1+	2005 11 25	703	1.0−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2005 11 25	703	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2003 04 25	691	0.7−	0.3+	2005 12 05	703	0.5−	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2003 04 25	691	0.7−	0.3+	2005 12 05	703	0.2−	1.6+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2003 04 25	691	0.9−	0.3+	2005 12 05	703	0.3−	0.3−	2007 03 18	691	0.2+	0.1−
2003 05 01	691	0.5+	0.3−	2005 12 05	703	0.4−	0.1−	2007 03 29	691	0.1+	0.2−
2003 05 01	691	1.0+	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.3+	2007 03 29	691	0.3+	0.3−
2003 05 01	691	0.8+	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+	2007 03 29	691	0.4+	0.7+
2005 11 25	703	1.1+	0.3−	2007 03 12	691	0.3−	0.3−				
2005 11 25	703	1.1+	0.6+	2007 03 14	691	0.1−	0.0				

M.P.O. 117823

2007 EZ₈₅ = 2000 TR₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	123.40860		(2000.0)	P	Q
n	0.22516874	ω	61.78199	+0.28116522	−0.95605919
a	2.6758637	Ω	12.74049	+0.69417279	+0.14286564
e	0.0560948	i	22.12158	+0.66262377	+0.25600825
P	4.38	H	16.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.8−	0.6−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 10 04	704	0.8−	0.5−	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.5−	2000 10 04	704	0.8−	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2000 10 04	704	0.5+	0.2−	2000 10 04	704	0.9+	1.0+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2000 10 04	704	0.6+	0.0	2007 03 12	G96	0.6+	0.2−	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2000 10 04	704	0.7+	0.4−	2007 03 12	G96	0.6−	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.4−
2000 10 04	704	0.1−	1.1+	2007 03 12	G96	0.3−	0.3+	2007 03 18	691	0.2−	0.3+

2007 EL₈₆ = 1995 UN₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	326.01417		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22574103	ω	242.24292	−0.39182057	+0.91998929
a	2.6713392	Ω	4.72161	−0.79657814	−0.33388336
e	0.2623780	i	6.84830	−0.46036932	−0.20528421
P	4.37	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.4+	0.3−	2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	704	0.5+	0.1−
1995 10 23	691	0.6+	0.1−	2007 03 14	704	0.7+	0.8−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
1995 10 23	691	0.2+	0.2−	2007 03 14	704	(1.7+	0.5−)	2007 03 26	G96	0.5−	0.0
1995 10 28	691	0.3−	0.2+	2007 03 14	704	0.8+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
1995 10 28	691	0.5−	0.0	2007 03 14	704	1.0+	0.4+	2007 03 26	G96	0.5−	0.0
1995 10 28	691	0.3−	0.1+	2007 03 14	704	1.4+	0.1−	2007 03 27	D29	0.6−	1.0−
2007 02 16	644	0.3+	0.8−	2007 03 16	704	0.1+	0.1−	2007 03 27	D29	0.3−	0.7−
2007 02 16	644	0.0	0.6−	2007 03 16	704	0.3−	0.1−	2007 03 27	D29	0.6−	0.1−
2007 02 16	644	0.5+	0.2+	2007 03 16	704	0.8−	0.5+	2007 03 27	D29	0.1−	0.2+
2007 02 26	704	0.1−	0.2+	2007 03 16	699	0.9−	0.2+	2007 03 28	G96	0.3+	0.1−
2007 02 26	704	1.1+	0.5−	2007 03 16	704	0.1+	0.5−	2007 03 28	G96	0.1+	0.0
2007 02 26	704	0.1+	0.3−	2007 03 16	699	0.5−	0.2+	2007 03 28	G96	0.1−	0.0
2007 02 26	704	0.1−	0.7+	2007 03 16	699	0.1+	0.0	2007 03 28	G96	0.3−	0.1−
2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.9−	2007 03 28	G96	0.0	0.0
2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	704	0.7+	0.5+	2007 03 28	G96	0.2+	0.0
2007 03 09	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	704	0.1+	0.1+	2007 03 28	G96	0.3−	0.0
2007 03 09	G96	0.5−	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.2+	2007 03 28	G96	0.2+	0.1−
2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 03 17	704	0.2+	0.1−	2007 03 29	644	0.0	0.1−
2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	704	0.6+	0.2−	2007 03 29	644	0.2+	0.3−
2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	704	0.5+	0.2−	2007 03 29	644	0.2+	0.1+
2007 03 13	691	(1.9+	0.4+)	2007 03 20	704	0.2+	0.1−				
2007 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	704	0.5+	0.1−				

2007 EF₈₇ = 2005 UD₂₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	101.52203		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24177643	ω	247.65161	+0.13143452	−0.99081461
a	2.5518790	Ω	194.90140	+0.94894596	+0.13503058
e	0.0978722	i	7.10386	+0.28675170	+0.00729034
P	4.08	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.1−	0.1−	2005 10 29	691	0.4+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.0	0.2−	2005 10 29	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2005 11 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2005 10 25	691	0.1+	0.7−	2005 11 10	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.4−	2007 03 13	691	0.4+	0.2−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−
2005 10 29	691	0.6−	0.5+	2007 03 13	691	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.3−	0.2+

2007 EH₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.68252	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27167779	ω 210.17684	-0.59717612	+0.78487495
<i>a</i>	2.3610216	Ω 24.38675	-0.63226895	-0.33373744
<i>e</i>	0.2193580	<i>i</i> 23.61253	-0.49357538	-0.52210213
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.1-	2007 02 23	703	0.4-	0.7-	2007 03 16	704	0.3+	0.3-
2002 12 31	645	0.2-	0.1-	2007 02 23	703	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.8-	0.6-
2003 02 07	699	0.9-	0.6+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3-	2007 03 16	703	(1.7-	1.2-)
2003 02 07	699	1.6+	0.9+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3-	2007 03 16	703	0.3-	1.1+
2003 02 07	699	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.6-	0.2-	2007 03 16	703	0.1-	0.5+
2003 02 07	699	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.5-	0.3-	2007 03 19	704	(2.4-	0.1+)
2003 03 10	644	0.4+	0.3+	2007 03 14	699	0.6-	0.9-	2007 03 19	704	0.1+	0.6-
2003 03 10	644	0.2+	0.8+	2007 03 14	699	0.1+	0.9+	2007 03 19	704	1.4+	0.4+
2003 03 10	644	0.2+	0.4+	2007 03 14	699	1.6-	0.2-	2007 03 29	644	0.2+	0.6+
2003 03 20	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	0.5-	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.3+
2003 03 20	644	0.4+	0.3+	2007 03 16	704	0.1-	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.5-
2003 03 20	644	0.3+	0.1-	2007 03 16	704	0.2+	0.1-	2007 03 30	644	0.0	0.2-
2007 02 23	703	1.6+	0.4+	2007 03 16	704	0.0	0.9-	2007 03 30	644	0.1-	0.0
2007 02 23	703	0.6-	0.6+	2007 03 16	704	0.7+	0.4+	2007 03 30	644	0.2+	0.1-

2007 EU₈₇ = 2002 XU₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.50070	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23178246	ω 192.61720	+0.10138867	-0.85376640
<i>a</i>	2.6247161	Ω 253.41522	+0.95278487	+0.23101891
<i>e</i>	0.1643329	<i>i</i> 32.19867	+0.28621903	-0.46659747
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.6+	0.6-	2006 11 20	703	0.1+	0.2+	2007 03 14	J95	0.1-	0.4+
2002 12 05	704	0.4+	0.6-	2007 01 16	703	0.6-	0.6+	2007 03 14	J95	0.1+	0.6-
2002 12 05	704	0.1-	0.2-	2007 01 16	703	0.4-	0.8-	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2002 12 05	704	0.3-	0.1+	2007 01 16	703	0.0	0.9-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2002 12 05	704	0.1+	0.1-	2007 01 16	703	(0.6-	1.7+)	2007 03 15	291	0.1-	0.3+
2002 12 11	704	0.1-	0.3+	2007 02 16	G96	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2002 12 11	704	0.4-	0.8+	2007 02 16	G96	0.2+	0.5-	2007 03 15	291	0.0	0.1+
2002 12 11	704	0.2+	0.2+	2007 02 16	G96	0.2-	0.4-	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2002 12 11	704	0.1-	0.1+	2007 02 16	G96	0.1-	0.7+	2007 03 15	291	0.5+	0.2+
2002 12 11	704	0.4-	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-	2007 03 15	104	(2.1-	0.4+)
2006 11 20	703	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-	2007 03 15	104	0.8-	0.2-
2006 11 20	703	0.8+	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	104	0.3-	0.0
2006 11 20	703	0.5-	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.6-	2007 03 15	104	0.5+	0.7+

2007 EA₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.26084	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27591179	ω 69.62253	-0.68577898	+0.72771014
<i>a</i>	2.3368054	Ω 157.06682	-0.67875220	-0.63349207
<i>e</i>	0.1358323	<i>i</i> 1.77185	-0.26268356	-0.26291778
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.5-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2000 04 25	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2000 04 25	691	0.1-	0.3-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.4+	0.6-
2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 12 01	G96	0.4-	0.2-	2007 03 13	947	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.7+	0.4-
2005 12 01	G96	0.7+	0.1-	2007 03 13	947	0.5-	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 12 01	G96	0.2-	0.8-	2007 03 13	947	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2007 02 17	691	0.2-	0.2-	2007 03 14	947	1.0+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-

2007 02 17	691	0.1-	0.5+	2007 03 14	947	0.4+	1.9-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-
2007 02 17	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.5-

2007 ES₈₈ = 2004 PL₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.18890	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18339098	ω 227.63678	+0.87024915	-0.49182645
<i>a</i>	3.0682029	Ω 161.76904	+0.47405090	+0.82077596
<i>e</i>	0.1339900	<i>i</i> 5.09911	+0.13394832	+0.29057453
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.9-	1.0+	2005 11 10	703	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
2004 08 07	644	0.3+	1.1+	2005 11 10	703	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.6+	0.2+
2004 08 07	644	0.1-	0.5+	2005 11 25	703	0.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.6+	0.5+	2005 11 25	703	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.9+	0.1+
2004 08 11	704	0.0	0.4-	2005 11 25	703	0.5-	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2004 08 11	704	0.5-	0.2+	2005 11 25	703	0.5-	0.3-	2007 03 15	691	0.3+	0.6-
2005 11 03	G96	0.2+	0.2-	2007 02 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2007 02 22	691	0.3-	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 11 03	G96	0.4+	0.3-	2007 02 22	691	0.1-	0.7+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 11 03	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	691	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2005 11 10	703	0.3+	0.4-	2007 03 09	691	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2005 11 10	703	0.4+	1.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-				

2007 ET₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.12574	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25397504	ω 147.08025	+0.65496325	+0.75542388
<i>a</i>	2.4694981	Ω 163.81015	-0.70714694	+0.62154789
<i>e</i>	0.1329486	<i>i</i> 3.89052	-0.26639510	+0.20739569
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
1996 05 22	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0
1996 05 22	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
1996 05 24	691	0.6-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.2-
2000 05 24	691	0.2-	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3-
2000 05 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2000 06 07	691	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2000 06 07	691	0.4+	0.4-	2007 03 09	G96	0.4+	0.4-	2007 03 20	691	0.5-	0.2-
2000 06 07	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.4-				

2007 EF₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.62486	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25594921	ω 139.52257	-0.20660136	+0.97790329
<i>a</i>	2.4567833	Ω 118.53207	-0.90681774	-0.17911492
<i>e</i>	0.1495077	<i>i</i> 2.08436	-0.36742002	-0.10781003
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 22	699	0.3+	0.9-	2007 01 27	G96	0.3+	0.7-	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2004 07 22	699	0.2+	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.5-	2007 03 09	691	0.4-	0.1-
2004 07 22	699	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2004 07 22	699	0.2-	0.0	2007 02 06	691	0.3-	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.3-
2005 12 01	G96	0.6-	0.6-	2007 02 06	691	0.6+	0.9+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2005 12 01	G96	0.2+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 17	691	0.1-	0.1+
2005 12 01	G96	0.5+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-	2007 03 17	691	0.3+	0.3-
2005 12 01	G96	0.2+	0.1-	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2007 01 27	G96	0.4+	0.4-	2007 02 25	G96	0.6-	0.4+				
2007 01 27	G96	0.1+	0.8-	2007 03 09	691	0.4-	0.3-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117825

2007 EY₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	141.88142	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18991264	ω	206.82744	+0.98121590	-0.19230101	
<i>a</i>	2.9975525	Ω	164.23704	+0.18558543	+0.91922828	
<i>e</i>	0.1224163	<i>i</i>	3.23962	+0.05266316	+0.34356904	
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 01 28	G96	0.1-	0.5-	2007 03 15	691	0.4+	0.2-
2005 11 01	G96	0.4+	0.2+	2007 01 28	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2007 01 28	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.3+	0.1-
2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.2-
2005 12 21	699	0.0	0.1-	2007 02 27	691	0.4-	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2005 12 21	699	0.1+	0.2+	2007 02 27	691	0.3-	0.1-	2007 03 17	691	0.3+	0.5+
2005 12 21	699	0.6+	0.5-	2007 02 27	691	0.3-	0.0	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2005 12 21	699	1.5-	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2007 01 28	G96	0.1+	0.8-	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2007 01 28	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-				
2007 01 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0				

2007 EC₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	123.94442	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18008655	ω	221.36345	+0.84102306	-0.54095926	
<i>a</i>	3.1056216	Ω	171.37813	+0.50718095	+0.78415888	
<i>e</i>	0.0632481	<i>i</i>	2.51566	+0.18827558	+0.30406897	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	691	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2002 03 17	691	0.1+	0.8+	2005 12 01	G96	0.2+	0.7+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2002 03 17	691	0.4+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-
2002 04 08	807	0.2-	0.3-	2007 01 28	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.3-
2002 04 08	807	0.1-	0.4-	2007 01 28	691	0.1-	0.4+	2007 03 15	691	0.2-	0.2-
2005 10 29	G96	0.1-	0.2+	2007 01 28	691	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.3-
2005 10 29	G96	0.0	0.2-	2007 02 21	G96	0.2+	0.4-	2007 03 15	691	0.3+	0.3-
2005 10 29	G96	0.4-	0.3+	2007 02 21	G96	0.4-	0.4-	2007 03 20	691	0.6-	0.3-
2005 10 29	G96	0.5-	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.5-	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.4-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.4-

2007 EZ₉₀ = 2000 KZ₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.21972	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26471467	ω	116.78006	+0.33816015	+0.94098575	
<i>a</i>	2.4022454	Ω	172.94183	-0.89864230	+0.32726222	
<i>e</i>	0.1115326	<i>i</i>	6.50077	-0.27944538	+0.08628595	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.3-	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2000 05 28	691	0.1+	0.5+	2007 02 21	691	0.2+	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2000 05 28	691	0.4-	0.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.8-	2007 03 20	G96	0.5-	0.5+
2000 06 03	691	0.7+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.5-	2007 03 20	G96	0.5-	0.1-
2000 06 03	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2000 06 03	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2000 07 04	691	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2000 07 04	691	0.1-	0.4-	2007 03 15	691	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.6-
2000 07 04	691	0.2-	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-

2007 EB₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	40.79430	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24066331	ω	329.39230	-0.75026865	-0.66097678	
<i>a</i>	2.5597416	Ω	169.19700	+0.62105194	-0.71207265	
<i>e</i>	0.0519526	<i>i</i>	4.39864	+0.22669680	-0.23677464	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2005 10 27	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2005 11 04	691	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.8-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.2+				

2007 EC₉₁ = 2000 QM₂₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	35.48625	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22697866	ω	344.05404	-0.72017250	-0.68617165	
<i>a</i>	2.6616199	Ω	151.76002	+0.65788395	-0.72233832	
<i>e</i>	0.1244188	<i>i</i>	12.51928	+0.22031858	-0.08599894	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	I03	0.4-	0.1-	2007 03 09	644	0.2+	0.2-	2007 03 15	703	0.1-	0.2-
2000 08 29	I03	0.3-	0.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.1+	0.6-
2000 08 29	I03	0.1-	0.2+	2007 03 09	644	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.1+	1.2+
2000 08 30	I03	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.0	2007 03 16	704	(1.9+	0.9+)
2000 08 30	I03	1.1+	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.1-	2007 03 16	704	1.3+	1.1+
2000 08 30	I03	0.3-	0.3-	2007 03 09	644	0.1+	0.0	2007 03 16	704	(2.0+	0.7+)
2007 02 26	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	D29	0.3-	0.6-	2007 03 16	704	0.8+	0.3+
2007 02 26	G96	0.4+	0.1-	2007 03 11	D29	0.5-	0.1-	2007 03 16	704	(2.0+	0.9+)
2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	D29	0.2-	0.3-	2007 03 19	D29	0.4-	0.2-
2007 02 26	G96	0.1+	0.2+	2007 03 11	D29	0.0	0.2-	2007 03 19	D29	0.1+	1.0-
2007 03 09	703	0.5-	0.8-	2007 03 15	G96	(0.1+	1.8+)	2007 03 19	D29	0.5-	0.5-
2007 03 09	703	0.5-	0.1-	2007 03 15	G96	(0.2-	1.8+)	2007 03 19	D29	0.7-	0.0
2007 03 09	703	(2.2-	0.3-)	2007 03 15	G96	0.0	1.4+				
2007 03 09	703	0.6-	0.1-	2007 03 15	703	0.7+	0.6+				

2007 EE₉₂ = 2001 TW₂₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.78684	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25682216	ω	20.59805	-0.99015535	+0.13718704	
<i>a</i>	2.4512130	Ω	167.19239	-0.13942398	-0.94908179	
<i>e</i>	0.0636684	<i>i</i>	7.20081	-0.01238309	-0.28359032	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.1-	0.3-	2007 02 07	691	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
1996 05 17	691	0.1-	0.5-	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
1996 05 17	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3-	2007 03 17	691	0.3-	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.8-	0.3-	2007 03 17	691	0.1+	0.2-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.3+	0.2-	2007 03 17	691	0.1+	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.3-	0.3+
2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2006 12 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.9+	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2006 12 27	G96	0.3-	0.6-	2007 03 15	691	0.0	0.2-	2007 03 26	691	0.6+	0.3-
2006 12 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 15	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.4-
2007 02 07	691	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.5+	0.2-
2007 02 07	691	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.2-				

2007 EQ₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.17814	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26283982	ω 276.50009	+0.09469572	−0.99525006		
<i>a</i>	2.4136554	Ω 167.99577	+0.95089491	+0.08371373		
<i>e</i>	0.0891245	<i>i</i> 6.23381	+0.29467202	+0.04969238		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.2+	0.0	2007 02 09	691	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2005 08 27	644	0.1+	0.0	2007 02 17	644	0.2−	0.6−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2005 08 27	644	0.2+	0.3+	2007 02 17	644	0.4+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3−
2005 09 13	691	0.1+	0.0	2007 02 17	644	0.3+	0.6+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2005 09 13	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2005 09 13	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2007 02 09	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.6+
2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.6+	0.4+

2007 ET₉₄ = 2005 WG₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.35518	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19075074	ω 84.91435	−0.12474169	−0.99216474		
<i>a</i>	2.9887658	Ω 12.25808	+0.89680680	−0.11575403		
<i>e</i>	0.1134646	<i>i</i> 1.88228	+0.42447270	−0.04701200		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.6+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−
2000 12 28	691	0.1−	0.2−	2005 11 25	691	0.3+	0.1−	2007 02 23	G96	0.1−	0.5−
2000 12 28	691	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2002 03 21	691	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.5−
2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2005 12 28	G96	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.4−
2002 03 21	691	0.4+	0.7+	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2005 10 28	G96	0.4−	0.0	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 10 28	G96	0.0	0.2+	2006 01 25	G96	0.2−	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2005 10 28	G96	0.5−	0.2−	2006 01 25	G96	0.6−	0.2+	2007 03 18	291	0.3−	0.0
2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 18	291	0.1−	0.1−
2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.8−	2007 03 18	291	0.0	0.1−
2005 11 21	691	0.3−	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.6−				

2007 ES₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.33340	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28239946	ω 170.66111	−0.43740460	−0.89917071		
<i>a</i>	2.3008774	Ω 305.27622	+0.82402726	−0.39497393		
<i>e</i>	0.0909231	<i>i</i> 0.91313	+0.36007818	−0.18838163		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.1−	0.0	2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2002 12 31	645	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.7+	0.2−
2003 01 25	291	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.6+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2003 01 25	291	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2003 01 25	291	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2005 10 22	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.0

2007 ET₉₆ = 2004 TG₂₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.58752	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23819513	ω 287.03036	+0.44591971	+0.89439495		
<i>a</i>	2.5773939	Ω 9.67540	−0.72200886	+0.38242810		
<i>e</i>	0.1489539	<i>i</i> 11.96142	−0.52901684	+0.23196210		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.6−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.1−				
2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.0				

2007 EC₉₇ = 2004 TL₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.53212	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23107295	ω 112.14425	+0.64954790	+0.75742091		
<i>a</i>	2.6300862	Ω 198.84564	−0.75106277	+0.62561697		
<i>e</i>	0.1432241	<i>i</i> 11.85156	−0.11828881	+0.18686083		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 09 15	691	0.3+	0.1−	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.2−
2004 10 06	691	0.4−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.4−				
2004 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−				

2007 ED₉₇ = 2006 AT₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.97871	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18165459	ω 46.84515	−0.07193315	+0.99709314		
<i>a</i>	3.0877240	Ω 219.05081	−0.92628521	−0.07612160		
<i>e</i>	0.0743698	<i>i</i> 2.28489	−0.36989368	−0.00328134		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.4−	0.4+	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2003 08 28	644	0.2−	0.9+	2006 02 04	G96	0.3−	0.4−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2003 08 28	644	0.1−	0.9+	2006 02 04	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2006 02 04	G96	0.2+	0.7−	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	G96	0.6−	0.4−	2007 03 20	691	0.1+	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2006 01 09	691	0.4+	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2006 01 09	691	0.1−	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.4+	2007 03 26	691	0.3−	1.2+
2006 01 09	691	0.2+	0.0	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.7−	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.4−				
2006 01 10	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.5−				

2007 EP₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.78051	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17583098	ω 332.56655	−0.69445325	−0.71862382		
<i>a</i>	3.1555310	Ω 161.34155	+0.67919117	−0.67131616		
<i>e</i>	0.0565671	<i>i</i> 6.50705	+0.23755850	−0.18142331		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

2007 APR. 2

M.P.O. 117827

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
1996 03 26	691	0.4-	0.2-	2007 02 21	G96	0.1-	0.5-	2007 03 15	691	0.1-	0.4+
1996 03 26	691	0.4+	0.2+	2007 02 21	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	691	0.3+	0.5-
2004 09 16	691	0.3+	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.5-	2007 03 17	691	0.1-	0.1+
2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.5-	0.3-	2007 03 17	691	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2007 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.3-
2007 01 28	G96	0.3-	0.5-	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2007 01 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.8-	0.4-	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2007 01 28	G96	0.1-	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.4-	0.4+
2007 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.7-
2007 01 28	691	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+

2007 ET₉₇ = 1996 EM₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	46.56482		(2000.0)	P	Q
n	0.26807987	ω	79.94522	-0.27172152	-0.96214937
a	2.3820996	Ω	25.85084	+0.86314577	-0.25324270
e	0.1764518	i	2.74486	+0.42561342	-0.10068134
P	3.68	H	17.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.8+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.3-	0.2-
1996 03 12	691	0.6+	0.1-	2007 02 15	644	0.7+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.1-
1996 03 12	691	0.7+	0.0	2007 02 15	644	0.4+	0.6+	2007 03 17	691	0.1-	0.3-
1996 03 17	691	0.6-	0.3+	2007 02 15	644	0.3+	0.4+	2007 03 17	691	0.1-	0.3-
1996 03 17	691	0.7-	0.3+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
1996 03 17	691	0.4-	0.4+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.3-
2006 12 27	G96	0.4-	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2006 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.1-				
2006 12 27	G96	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.1-				

2007 EZ₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	290.08956		(2000.0)	P	Q
n	0.22885817	ω	114.11002	+0.08102869	+0.99547213
a	2.6470274	Ω	160.34403	-0.95969727	+0.09138390
e	0.1915637	i	8.49588	-0.26910128	-0.02615771
P	4.31	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3-
2003 04 11	691	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 04 11	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2003 05 06	691	0.8+	1.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 05 06	691	0.3-	0.5+	2007 03 11	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2003 05 06	691	0.2-	0.5+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-				
2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.2-				

2007 EN₉₉ = 2005 XV₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	185.88285		(2000.0)	P	Q
n	0.22254913	ω	194.10157	+0.99632726	+0.08479451
a	2.6968210	Ω	161.02205	-0.07458372	+0.92772697
e	0.1064386	i	2.09905	-0.04206253	+0.36350043
P	4.43	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.6-	0.1-	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.4+	0.1-
2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2005 12 08	691	0.4-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2004 08 21	E12	0.2+	0.7+	2007 02 25	G96	0.7+	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 08 21	E12	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	1.0-	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.2-
2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.4-
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-	2007 03 20	G96	0.5+	0.4-

2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.5-	0.6-
2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.4+				

2007 EV₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	7.41084		(2000.0)	P	Q
n	0.22937785	ω	167.91777	-0.99441331	-0.10551154
a	2.6430278	Ω	6.02814	+0.09424010	-0.90057234
e	0.0173625	i	1.68080	+0.04754974	-0.42170698
P	4.30	H	17.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.6+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 10 28	G96	0.4+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 10 28	G96	0.2+	0.4-	2007 02 25	G96	0.3+	0.6-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.5-	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2005 11 12	691	0.2-	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2007 02 25	G96	1.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.1+				

2007 ED₁₀₂ = 2005 TY₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	26.61388		(2000.0)	P	Q
n	0.29639255	ω	85.20762	-0.93854692	-0.34022716
a	2.2278769	Ω	74.89276	+0.28800172	-0.86473555
e	0.0690530	i	3.44990	+0.19022273	-0.36942917
P	3.33	H	18.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.1-	0.1-	2005 10 08	691	0.4-	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.2+
1995 10 25	691	0.1+	0.2-	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1+
1995 10 25	691	0.1+	0.0	2005 10 12	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	621	0.2-	0.2-
2005 09 29	691	0.4-	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.2-	2007 03 25	621	0.4-	0.0
2005 10 08	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.2-	2007 03 25	621	0.1+	0.0

2007 ET₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	79.75202		(2000.0)	P	Q		
n	0.26700576	ω	57.41635	+0.07119781	-0.99735191		
a	2.3884838	Ω	28.51202	+0.90442271	+0.05827794		
e	0.1495821	i	1.78079	+0.42065477	+0.04350690		
P	3.69	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	(2.2+	5.5-)	2005 09 11	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
1994 09 28	691	0.1+	0.2-	2005 09 11	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.7+
1994 09 28	691	0.1-	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+
1994 10 04	691	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.4-	0.2+
1994 10 04	691	0.3+	0.1-	2007 02 21	691	1.0+	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
1994 10 04	691	0.1-	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.9-	2007 03 15	691	0.3-	0.0
2005 08 28	691	0.5-	0.2-	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2005 08 28	691	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2005 08 28	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.4-
2005 09 11	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-	2007 03 20	G96	0.6-	0.2-

M.P.O. 117828

2007 EH₁₀₅ = 2002 UX₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	52.58762		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30511878	ω	316.18099	−0.48470326	−0.87451428		
<i>a</i>	2.1851945	Ω	162.78999	+0.81745956	−0.45980661		
<i>e</i>	0.1364523	<i>i</i>	3.28538	+0.31116332	−0.15428110		
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.5−	2007 03 17	699	0.6−	1.4+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.4−	0.3+	2007 03 17	699	0.6−	0.5−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2002 10 31	645	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2005 09 11	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2005 09 11	691	0.9+	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2005 09 11	691	0.7−	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.8+				
2007 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 03 17	699	1.3+	1.3−				

2007 EK₁₀₅ = 2000 ST₃₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.76836		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08276301	ω	281.94946	+0.28309852	+0.95900986		
<i>a</i>	5.2148906	Ω	4.55330	−0.80750359	+0.24534469		
<i>e</i>	0.1111467	<i>i</i>	9.03168	−0.51748737	+0.14179585		
<i>P</i>	11.91	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.3−	0.7−	2007 02 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
1994 02 13	691	0.3−	0.4−	2007 02 25	G96	0.9+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2000 09 25	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2000 09 25	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2000 09 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2007 03 11	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.6−	1.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.8+	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.2−
2006 01 23	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+				
2006 01 23	691	0.4+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+				

2007 EN₁₀₅ = 2002 CB₂₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.18788		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21423702	ω	189.47649	+0.58480212	+0.81082811		
<i>a</i>	2.7661329	Ω	116.31618	−0.74249311	+0.54684946		
<i>e</i>	0.0543256	<i>i</i>	1.51853	−0.32666566	+0.20859874		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.0	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	691	0.1−	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2002 02 07	691	0.1+	0.2−	2004 10 10	695	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.8−	1.2+	2004 10 10	695	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.5−	0.1+
2004 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	1.4−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2004 09 11	691	0.2+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3−	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.1+				

2007 APR. 2

2007 ES₁₀₅ = 2000 GB₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	29.40547		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27835620	ω	120.53615	−0.83261229	−0.55193248		
<i>a</i>	2.3231047	Ω	26.04891	+0.46534486	−0.74228287		
<i>e</i>	0.2284656	<i>i</i>	6.02891	+0.30035135	−0.37998247		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.1−	0.3−	2007 03 11	703	0.8−	0.2−	2007 03 16	704	0.7+	1.7+
2000 04 03	691	0.2−	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	0.7+	0.0
2000 04 03	691	0.2+	0.3−	2007 03 11	691	0.4+	0.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.7+
2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.9−	0.5−
2000 04 05	704	0.1+	0.7+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	0.5+	0.1−
2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2007 03 21	704	0.5−	0.4−
2000 04 05	704	0.3+	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.6+	0.3+
2000 04 06	704	1.2+	1.3+	2007 03 16	699	0.6+	0.4−	2007 03 21	704	0.6−	0.4−
2000 04 06	704	0.4−	0.0	2007 03 16	704	0.2−	0.8+	2007 03 21	704	0.5+	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2007 03 16	699	0.7+	0.5−	2007 03 21	704	0.2−	0.4+
2007 03 11	703	0.0	0.1−	2007 03 16	704	0.7−	0.4+	2007 03 24	152	0.2+	0.3−
2007 03 11	703	0.7−	0.5−	2007 03 16	704	0.0	2.0+	2007 03 24	152	0.8+	0.1−
2007 03 11	703	0.2−	1.9−	2007 03 16	699	0.6−	0.2+	2007 03 24	152	0.4−	0.4−

2007 EN₁₀₆ = 2004 TY₂₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.30583		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21783392	ω	224.63076	−0.56307374	+0.82458123		
<i>a</i>	2.7355987	Ω	11.47598	−0.65995018	−0.40868175		
<i>e</i>	0.1727319	<i>i</i>	16.01730	−0.49740700	−0.39120969		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.1−	2007 03 11	D29	0.3−	0.0	2007 03 16	246	0.9+	0.2−
2002 01 09	645	0.1−	0.1−	2007 03 11	D29	0.4−	0.6−	2007 03 16	G96	(0.8−	2.1+)
2004 10 10	691	0.3−	0.4+	2007 03 11	D29	0.4−	0.8−	2007 03 16	G96	0.1+	1.2+
2004 10 10	691	0.0	0.4+	2007 03 11	D29	0.4−	0.2−	2007 03 16	G96	(0.2−	3.0+)
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.5−	0.1+	2007 03 16	G96	(0.5−	1.8+)
2004 10 14	691	0.4−	0.4+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−	2007 03 16	246	1.0+	1.0+
2004 10 14	691	0.6−	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.2−	2007 03 16	246	0.8+	0.3+
2004 10 14	691	0.3−	0.7+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	246	1.1+	1.0+
2007 02 15	703	0.9−	0.4+	2007 03 15	703	0.5−	0.9+	2007 03 16	246	1.2+	0.5+
2007 02 15	703	1.9−	0.3−	2007 03 15	703	(2.1−	0.9−)	2007 03 16	246	0.9+	0.9+
2007 02 15	703	1.9−	0.4+	2007 03 15	703	1.1+	0.8−	2007 03 16	246	1.3+	0.5+
2007 02 15	703	1.7−	0.4−	2007 03 15	703	0.6−	0.1+	2007 03 16	246	1.2+	0.5+
2007 02 22	703	0.4+	0.4+	2007 03 16	246	0.8+	0.1+	2007 03 16	143	0.1+	0.7+
2007 02 22	703	0.1+	0.4+	2007 03 16	246	1.3+	0.3+	2007 03 16	143	0.2+	1.0+
2007 02 22	703	0.8−	0.2+	2007 03 16	246	1.5+	0.2−	2007 03 16	143	0.1+	0.3+
2007 02 22	703	0.7−	0.7+	2007 03 16	246	0.7+	0.5+	2007 03 19	D29	0.8−	0.6+
2007 03 11	699	0.6+	0.7+	2007 03 16	246	0.9+	0.3−	2007 03 19	D29	0.0	0.1+
2007 03 11	699	0.2−	0.2−	2007 03 16	246	1.3+	0.1−	2007 03 19	D29	0.4+	0.1−
2007 03 11	699	0.1−	0.3+	2007 03 16	246	1.1+	0.6−	2007 03 19	D29	0.1−	0.0

2007 EO₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.85835		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26405722	ω	118.29250	−0.86077223	+0.50593584		
<i>a</i>	2.4062312	Ω	92.14989	−0.48433061	−0.78051777		
<i>e</i>	0.1691251	<i>i</i>	3.19404	−0.15650886	−0.36717970		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.4−	2007 03 16	699	0.6+	0.3+
2003 02 21	644	0.4+	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.3−	2007 03 16	699	0.7+	0.6+
2003 02 21	644	0.5−	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 25	703	(1.7−	0.8−)
2005 11 22	691	0.0	0.1−	2007 03 11	691	0.7−	0.5+	2007 03 25	703	0.3+	0.4−

2007 APR. 2

2005 11 22	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2−	2007 03 25	703	0.1−	1.1+
2005 11 22	691	0.4−	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.3−	2007 03 25	703	0.8−	0.2−
2005 12 01	G96	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2007 03 30	644	0.2−	0.0
2005 12 01	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	699	(0.8−	3.4−)	2007 03 30	644	0.0	0.3+
2005 12 01	G96	0.3−	0.3−	2007 03 16	699	0.4+	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.3+

2007 ET₁₁₀ = 2003 KS₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.33631		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22749712	ω	345.95083		−0.84080036		−0.53929696
<i>a</i>	2.6575745	Ω	161.18536		+0.50969750		−0.81793094
<i>e</i>	0.1357163	<i>i</i>	8.38841		+0.18238208		−0.20036904
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.0	0.3+	2003 06 01	691	0.3−	1.3−	2007 03 26	291	0.1−	0.0
1996 10 09	691	0.1+	0.1−	2003 06 01	691	0.3+	0.3−	2007 03 26	291	0.0	0.2+
1996 10 09	691	0.1−	0.0	2003 06 01	691	0.5+	1.1−	2007 03 26	291	0.0	0.1+
2003 04 30	291	0.2+	0.4−	2007 03 11	691	0.4+	0.4−	2007 03 29	291	0.0	0.0
2003 04 30	291	0.4−	0.4−	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 03 29	291	0.2−	0.0
2003 04 30	291	0.1−	0.5−	2007 03 11	691	0.4+	0.4−	2007 03 29	291	0.1−	0.1+
2003 05 26	691	0.0	1.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.2−	2007 03 29	291	0.3−	0.2+
2003 05 26	691	0.3−	1.3+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 03 29	291	0.1−	0.2+
2003 05 26	691	0.1+	1.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 03 29	291	0.3−	0.4+

2007 EZ₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.28499		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22037364	ω	317.05852		−0.75463450		−0.65610212
<i>a</i>	2.7145402	Ω	181.98431		+0.64540381		−0.74016230
<i>e</i>	0.1048884	<i>i</i>	12.56842		+0.11823994		−0.14727447
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	644	0.3+	0.2+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2002 02 08	644	0.3+	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2002 02 08	644	0.2+	0.8+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 07 05	691	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 29	644	0.7+	0.1−
2003 07 05	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−	2007 03 29	644	0.2+	0.1+
2003 07 05	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.2−	2007 03 29	644	0.3−	0.0

2007 EM₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.75584		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28577447	ω	352.15321		−0.96021060		−0.27881589
<i>a</i>	2.2827259	Ω	171.60500		+0.26182839		−0.91871650
<i>e</i>	0.0713669	<i>i</i>	6.30785		+0.09716738		−0.27968141
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	1.7+	1.0+	2005 11 29	644	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.3−
2000 04 05	699	1.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	691	0.4−	0.2−
2000 04 05	699	0.6+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2000 04 05	699	0.3−	0.6+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 03 29	691	0.2−	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−	2007 03 29	691	0.4+	0.3+
2005 11 29	644	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.2−	0.0				
2005 11 29	644	0.1+	0.3−	2007 03 15	G96	0.2−	0.1+				

M.P.O. 117829

2007 EV₁₁₂ = 2002 CZ₂₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.95953		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21596296	ω	300.16586		−0.77018939		−0.63244540
<i>a</i>	2.7513755	Ω	200.96166		+0.63518758		−0.74881681
<i>e</i>	0.0709404	<i>i</i>	13.34796		+0.05783636		−0.19820748
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	644	0.1−	0.7+	2004 09 09	691	0.0	0.2+	2007 03 15	291	0.4−	0.3+
2002 02 08	644	0.2−	0.7+	2004 09 09	691	0.0	0.3+	2007 03 15	291	0.4−	0.3+
2002 02 08	644	0.3−	0.8+	2004 09 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	291	0.4−	0.4+
2002 02 08	644	0.1+	0.9+	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2002 02 08	644	0.0	0.3+	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2002 02 08	644	0.2−	1.0+	2004 09 23	691	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	0.5−	2005 12 31	703	0.1−	0.7+	2007 03 20	691	0.2+	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.7−	2005 12 31	703	0.4−	0.1+	2007 03 20	691	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	0.4+	0.9−	2005 12 31	703	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.3−	2005 12 31	703	0.2−	0.5−	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2004 08 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.1−
2004 08 25	691	0.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 08 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.4−	0.2−				

2007 EY₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.43375		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18608738	ω	141.43657		+0.96954043		+0.23104156
<i>a</i>	3.0384920	Ω	205.56073		−0.24391496		+0.94097465
<i>e</i>	0.0774472	<i>i</i>	10.86220		+0.02229015		+0.24735907
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.0	2004 11 17	E12	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2001 02 22	645	0.0	0.0	2004 11 17	E12	1.4−	0.4+	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2004 11 04	703	0.3+	1.3−	2007 03 11	691	0.4−	0.3−	2007 03 20	691	0.2+	0.3−
2004 11 04	703	1.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.7+	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.6−	0.3+	2007 03 11	691	0.2−	0.4−	2007 03 26	691	0.4+	0.0
2004 11 04	703	0.4−	0.4−	2007 03 15	691	0.3−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2004 11 17	E12	0.4−	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.2+				
2004 11 17	E12	1.1+	0.8−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+				

2007 EJ₁₁₃ = 2005 VG₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.94328		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26435493	ω	136.73412		−0.69186624		+0.72091294
<i>a</i>	2.4044243	Ω	89.44416		−0.67289112		−0.62366762
<i>e</i>	0.1441849	<i>i</i>	2.29659		−0.26179885		−0.30219735
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.2−	0.5−	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.4−	0.1+
2005 10 29	G96	0.4−	0.5−	2007 03 12	691	0.4−	1.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 10 29	G96	0.3−	0.5−	2007 03 12	691	0.1+	0.6+	2007 03 17	691	0.4+	0.2−
2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.3−	2007 03 17	691	0.0	0.1−
2005 11 01	691	0.4−	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.5−
2005 11 01	691	0.9+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.3+	0.5+
2005 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.5+	0.6−
2005 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2005 11 05	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	691	0.6−	0.1+
2007 02 23	691	0.5+	0.2−	2007 03 15	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2007 02 23	691	0.5−	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.1−

2007 EM₁₁₃ = 1999 TF₃₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.49417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19130872	ω	193.14474	-0.99553630	+0.09043833
<i>a</i>	2.9829515	Ω	351.89798	-0.05950016	-0.82338551
<i>e</i>	0.0468855	<i>i</i>	11.03999	-0.07326116	-0.56022961
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.0	0.1-	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.2-	0.2+
1999 10 10	691	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 03 17	691	0.4-	0.1+
1999 10 10	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.4-	0.2-	2007 03 17	691	0.3-	0.2-
1999 10 16	691	0.3+	0.0	2007 02 25	691	0.2-	0.2-	2007 03 18	291	0.2+	0.0
1999 10 16	691	0.7-	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.2+	2007 03 18	291	0.2+	0.1+
1999 10 16	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	691	0.4-	0.1+	2007 03 18	291	0.4+	0.4+
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.5+	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.3-	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2004 09 12	691	0.2-	0.4+	2007 03 12	691	0.5+	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2004 09 12	691	0.3-	0.4+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	291	0.0	0.2-
2004 09 12	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1-	2007 03 20	291	0.0	0.0
2004 10 11	695	0.2-	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.1-	2007 03 20	291	0.1-	0.1+
2004 10 11	695	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.2-				
2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.2-				

2007 EP₁₁₃ = 1997 LV₆ = 2001 SO₂₉₄ = 2005 UN₂₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.06562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29060086	ω	16.76532	-0.69906060	+0.71392275
<i>a</i>	2.2573806	Ω	208.92197	-0.66525969	-0.67002930
<i>e</i>	0.1506585	<i>i</i>	4.78664	-0.26219046	-0.20340855
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	1.2-	1.7-	2005 10 28	G96	0.1-	0.4-	2007 03 17	704	1.8+	0.4-
1997 06 07	809	(1.5-	2.2-)	2005 10 28	G96	0.9+	0.4-	2007 03 17	704	1.0-	1.0-
1997 06 07	809	1.0-	1.7-	2005 10 29	691	0.3-	0.2-	2007 03 17	704	0.6-	1.3-
1997 06 08	809	0.6+	0.2+	2005 10 29	691	0.2+	0.2-	2007 03 18	704	1.1+	0.1+
1997 06 08	809	0.4+	0.3-	2005 10 29	691	0.1-	0.2-	2007 03 18	704	0.8+	0.4-
1997 06 08	809	0.4+	0.1-	2007 03 12	691	0.5-	0.1+	2007 03 18	704	1.3+	0.2-
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2007 03 12	691	0.5-	0.2+	2007 03 18	704	1.5+	0.1-
2001 09 20	704	1.4-	1.8+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+	2007 03 21	704	0.3-	0.3+
2001 09 20	704	0.5-	0.7+	2007 03 15	704	0.9+	0.3+	2007 03 21	704	0.1-	0.6+
2001 09 20	704	0.1-	0.6-	2007 03 15	704	0.6+	0.5-	2007 03 21	704	0.1-	0.5+
2001 09 23	704	1.5+	1.2-	2007 03 15	704	1.2+	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.9+
2001 09 23	704	0.5+	0.6+	2007 03 16	691	0.3-	0.2-	2007 03 21	704	0.4+	0.3+
2001 09 23	704	0.5-	0.3+	2007 03 16	691	0.4-	0.0	2007 03 29	644	0.4-	0.1+
2005 10 28	G96	0.1+	0.8-	2007 03 16	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	644	0.6-	0.4+
2005 10 28	G96	0.4+	0.6-	2007 03 17	704	1.7+	0.5+	2007 03 29	644	0.4-	0.2+

2007 ED₁₁₉ = 2005 YJ₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.76107		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23564185	ω	152.67257	-0.99382152	-0.04238422
<i>a</i>	2.5959786	Ω	25.52915	-0.02559593	-0.81178057
<i>e</i>	0.0868269	<i>i</i>	13.76957	+0.10799829	-0.58242243
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1-	0.1+	2005 12 30	703	0.2-	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2000 09 05	645	0.0	0.1+	2005 12 30	703	(1.4-	2.2+)	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2000 09 27	645	0.0	0.0	2005 12 30	703	0.5-	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2000 09 27	645	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.4-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2005 12 21	703	0.6+	0.3+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-	2007 03 30	644	0.2+	0.3+
2005 12 21	703	0.2+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2-	2007 03 30	644	0.4+	0.3+
2005 12 21	703	0.3+	0.2-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-	2007 03 30	644	0.3+	0.6+

2005 12 21	703	0.8-	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2005 12 30	703	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1-

2007 EO₁₁₉ = 2005 XW₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.89185		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22479517	ω	171.61943	-0.43364602	+0.89922916
<i>a</i>	2.6788274	Ω	72.66518	-0.83019709	-0.37378230
<i>e</i>	0.0453130	<i>i</i>	3.46994	-0.35031974	-0.22731854
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2005 12 04	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.6-	0.1-
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.5-	0.0
2002 03 12	644	0.1-	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.5-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2+
2005 10 27	G96	0.2+	0.4-	2005 12 05	G96	0.1-	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2005 12 05	G96	0.2-	0.4-	2007 03 15	691	0.1+	0.2-
2005 10 27	G96	0.0	0.3-	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.2+	0.5-	2006 01 09	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2006 01 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-

2007 EE₁₂₀ = 2002 CE₁₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.37238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22416681	ω	134.15596	-0.52705519	+0.84786406
<i>a</i>	2.6838311	Ω	103.95400	-0.79571198	-0.46847107
<i>e</i>	0.0974460	<i>i</i>	3.41366	-0.29842130	-0.24831711
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.3+	0.5+	2002 02 12	704	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2000 11 16	691	0.2+	0.0	2002 02 12	704	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2000 11 16	691	0.3-	0.9-	2002 02 12	704	0.1+	1.2+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1-
2002 02 10	704	0.0	1.1-	2007 02 26	G96	0.5-	0.5-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.3-	0.1-	2007 02 26	G96	0.2-	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2002 02 10	704	0.6+	0.6-	2007 02 26	G96	0.5-	0.4-				
2002 02 12	704	0.2-	0.7+	2007 03 13	G96	0.2-	0.0				

2007 ER₁₂₂ = 2005 UO₂₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.78074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30286731	ω	266.57740	-0.81674269	+0.57447586
<i>a</i>	2.1960107	Ω	308.47777	-0.49825973	-0.74933328
<i>e</i>	0.1652824	<i>i</i>	3.95048	-0.29097872	-0.32935866
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.0	0.4+	2007 03 14	699	0.4+	0.2+	2007 03 16	691	0.2-	0.4-
2005 10 25	691	0.3+	0.0	2007 03 14	699	0.5+	0.4+	2007 03 18	704	1.4+	1.2+
2005 10 25	691	0.1-	0.7-	2007 03 14	703	0.8-	1.3-	2007 03 18	704	1.3+	0.4-
2005 10 29	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	703	0.5-	0.2+	2007 03 18	704	0.5+	0.6-
2005 10 29	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	703	1.3-	0.3-	2007 03 21	704	0.2+	0.6+
2005 10 29	691	0.1+	0.3-	2007 03 14	703	0.4-	0.1-	2007 03 21	704	0.3+	0.6+
2005 11 05	691	0.2-	0.0	2007 03 15	704	0.7+	1.0+	2007 03 21	704	0.5+	0.5+
2005 11 05	691	0.2-	0.6+	2007 03 15	704	0.5-	0.4+	2007 03 21	704	0.3-	0.6+
2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	704	0.6+	1.2+	2007 03 21	704	0.9-	0.4-
2007 03 14	699	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.3-	0.2-				
2007 03 14	699	(0.2-	1.8+)	2007 03 16	691	0.1-	0.3-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117831

2007 ES₁₂₂ = 2005 YB₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.60048		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20938048	ω	286.34242	+0.98805543	+0.14862335		
<i>a</i>	2.8087425	Ω	65.12532	-0.11862064	+0.90219562		
<i>e</i>	0.1075617	<i>i</i>	2.57209	-0.09836466	+0.40491254		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	691	0.3-	0.3+
2003 04 26	691	0.6-	0.1+	2005 12 26	G96	0.7-	0.1-	2007 02 27	691	0.6-	0.6+
2003 04 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 26	G96	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.4+	0.8-
2003 05 03	691	1.0+	1.4+	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-	2007 02 27	691	0.3+	0.2-
2003 05 03	691	0.5+	0.6+	2005 12 26	G96	0.5-	0.3+	2007 03 14	291	0.4-	0.2-
2003 05 03	691	0.3+	0.9+	2007 01 28	G96	0.1+	0.5-	2007 03 14	291	0.1-	0.3-
2005 11 29	691	0.6+	0.2+	2007 01 28	G96	0.4+	0.8-	2007 03 14	291	0.3-	0.1-
2005 11 29	691	0.3-	0.4+	2007 01 28	G96	0.1+	0.4-	2007 03 15	291	0.2-	0.3-
2005 11 29	691	0.2-	0.7+	2007 01 28	G96	0.2-	0.7-	2007 03 15	291	0.1-	0.1-
2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.5+	0.2-	2007 03 15	291	0.3-	0.2-
2005 12 25	691	0.1-	0.6+	2007 02 23	691	0.2+	0.1-				

2007 ES₁₂₄ = 2004 PK₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.36051		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26497061	ω	14.42031	-0.51631737	+0.85502581		
<i>a</i>	2.4006983	Ω	224.52205	-0.79241510	-0.49843347		
<i>e</i>	0.1809564	<i>i</i>	3.96201	-0.32479944	-0.14316055		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.8-	0.2+	2007 03 14	703	1.0-	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.2+
2004 08 09	704	0.6+	0.1-	2007 03 14	703	0.5-	0.2-	2007 03 21	704	0.0	0.3+
2004 08 09	704	0.7+	0.2-	2007 03 14	703	1.2-	0.3-	2007 03 21	704	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.6-	0.2+	2007 03 15	704	0.9+	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.1-
2004 08 12	704	0.0	0.3-	2007 03 15	704	0.6+	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.3+
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2007 03 15	704	0.2-	0.7+	2007 03 29	644	0.1-	0.3-
2004 10 04	644	0.0	0.0	2007 03 15	704	0.7+	0.1-	2007 03 29	644	0.2-	0.3-
2004 10 04	644	0.3+	0.0	2007 03 18	704	0.1+	0.2-	2007 03 29	644	0.4-	0.2-
2004 10 04	644	0.2-	0.2+	2007 03 18	704	(2.3+	0.5+)				
2007 03 14	703	0.9-	0.6-	2007 03 18	704	0.7+	0.6+				

2007 ET₁₂₄ = 1994 CE₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.74410		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22996154	ω	165.21214	-0.93330747	-0.35812619		
<i>a</i>	2.6385535	Ω	353.61776	+0.30094995	-0.74045229		
<i>e</i>	0.1781477	<i>i</i>	13.59566	+0.19587316	-0.56874954		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	1.0+	0.3+	2007 02 23	704	1.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.4-	0.0
1994 02 08	809	0.2+	0.5-	2007 02 23	704	0.3+	0.7-	2007 03 16	691	0.6-	0.2+
1994 02 08	809	0.7-	0.2+	2007 02 23	704	0.2+	0.3+	2007 03 16	699	0.3+	0.2+
1994 02 10	809	0.9-	1.8+	2007 03 10	644	0.1-	0.1+	2007 03 16	699	0.5+	0.2+
1994 02 10	809	0.7-	0.7+	2007 03 10	644	0.0	0.2+	2007 03 16	699	1.3+	0.6-
1994 02 10	809	1.2-	0.9-	2007 03 10	644	0.1-	0.0	2007 03 16	699	0.0	0.3+
1994 04 03	691	0.4+	0.0	2007 03 14	703	0.0	0.8-	2007 03 18	704	(1.6+	0.6+)
1994 04 03	691	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.2-	0.2-	2007 03 18	704	1.4+	1.2-
1994 04 03	691	0.4+	0.1+	2007 03 14	703	0.9-	0.5+	2007 03 18	704	1.0+	0.8+
2007 02 17	G96	0.9-	0.1-	2007 03 14	703	0.0	0.6+	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
2007 02 17	G96	0.6-	0.0	2007 03 15	704	0.6+	0.7-	2007 03 21	704	0.8+	0.4-
2007 02 17	G96	0.9-	0.7-	2007 03 15	704	(2.0+	0.4+)	2007 03 21	704	0.3+	0.4-
2007 02 17	G96	0.6-	0.7-	2007 03 15	704	0.4+	0.6+	2007 03 21	704	0.3-	0.3-
2007 02 23	704	0.5-	0.3+	2007 03 16	691	0.2-	0.0	2007 03 21	704	0.1+	0.1+

2007 ER₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.80567		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21837303	ω	253.46932	-0.96639456	-0.09463997		
<i>a</i>	2.7310944	Ω	280.61676	+0.19212606	-0.88363355		
<i>e</i>	0.2222670	<i>i</i>	14.07376	-0.17078974	-0.45851394		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 14	644	0.2+	0.2+	2007 02 07	G96	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2003 01 14	644	0.3+	0.1-	2007 02 07	G96	0.4-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2003 01 14	644	0.1+	0.1+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2003 02 06	644	0.3+	0.4+	2007 02 07	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2003 02 06	644	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.5+	0.4+
2003 02 06	644	0.2+	0.4-	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2003 02 27	608	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+
2003 02 27	608	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.1+				
2003 02 27	608	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+				

2007 ES₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.99961		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28521699	ω	293.90540	-0.62709469	-0.77866287		
<i>a</i>	2.2856994	Ω	194.98755	+0.74082210	-0.58790378		
<i>e</i>	0.1471142	<i>i</i>	4.63321	+0.24069662	-0.21921057		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.1-	0.3-	2007 02 17	703	0.6-	0.2+	2007 03 09	644	0.5+	0.1-
1998 08 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	0.6-	1.2-	2007 03 15	703	(0.3-	1.6+)
1998 08 28	691	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	703	0.7+	0.7+
2005 08 31	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	703	0.8-	0.6+
2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2007 02 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	703	1.3-	1.2+
2005 08 31	691	0.6-	0.2+	2007 02 22	704	0.7+	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.3-
2005 09 13	691	0.0	0.1+	2007 02 22	704	1.3+	0.5+	2007 03 16	G96	0.6+	0.3-
2005 09 13	691	0.3+	0.1+	2007 02 22	704	0.2+	0.4-	2007 03 16	G96	0.4+	0.5-
2005 09 13	691	0.3+	0.2-	2007 02 22	704	0.8-	0.7+	2007 03 16	G96	0.6+	0.5-
2007 02 17	703	1.4-	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.3-				
2007 02 17	703	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.5+	0.1-				

2007 ET₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.01737		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24016497	ω	60.39144	-0.33084210	+0.94368423		
<i>a</i>	2.5632813	Ω	190.28920	-0.86943362	-0.30558845		
<i>e</i>	0.1282372	<i>i</i>	0.60632	-0.36691783	-0.12679025		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	691	0.1+	0.1-	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.2+
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	G96	0.8+	0.2+
2005 10 30	691	0.2-	0.4+	2007 02 07	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2005 11 25	G96	0.2-	0.2-	2007 02 07	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2005 11 25	G96	0.1-	0.2-	2007 02 07	G96	1.1-	1.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.5+
2005 11 25	G96	0.3+	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2007 01 27	G96	0.9+	0.1+	2007 02 23	G96	0.7+	0.4-				
2007 01 27	G96	0.4-	0.1-	2007 02 23	G96	0.4-	0.2-				

2007 EZ₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.34866	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27755540	ω 215.10788	+0.99142094	-0.12899266
<i>a</i>	2.3275709	Ω 152.28087	+0.12788781	+0.92394432
<i>e</i>	0.2257256	<i>i</i> 2.60059	+0.02700420	+0.36012191
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.2-	0.2-	2005 08 26	699	0.3-	0.2+	2005 10 25	G96	0.5-	0.4-
1998 09 18	699	0.2-	1.0+	2005 08 29	699	0.4-	0.4-	2007 01 27	G96	0.3-	0.1-
1998 09 18	699	0.3+	0.3+	2005 08 29	699	(0.1+	1.6+)	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2001 05 29	691	0.6+	0.4+	2005 08 29	699	(0.8+	1.6+)	2007 01 27	G96	0.1-	0.3+
2001 05 29	691	0.9+	0.1-	2005 08 29	699	1.3+	0.9+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2+
2001 05 29	691	0.6-	0.9+	2005 09 17	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-
2001 06 17	691	0.3-	0.4-	2005 09 17	644	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
2001 06 17	691	0.3-	0.2-	2005 09 17	644	0.2-	0.2+	2007 02 23	G96	0.5+	0.8-
2001 06 17	691	0.5-	0.2-	2005 09 17	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3-	0.0
2005 06 18	G96	0.9+	0.0	2005 09 17	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2005 06 18	G96	0.4+	0.1-	2005 09 17	644	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2005 06 18	G96	0.1+	0.3-	2005 09 29	G96	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2005 06 18	G96	0.4+	0.5-	2005 09 29	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2005 07 09	691	0.3+	0.0	2005 09 29	G96	(1.6-	0.2-)	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2005 07 09	691	0.2+	0.0	2005 09 29	G96	0.4-	0.1-	2007 03 16	691	0.2-	0.3+
2005 07 09	691	0.1+	0.0	2005 09 29	G96	0.9-	0.2-	2007 03 16	691	0.2-	0.7-
2005 07 28	644	0.0	0.1+	2005 09 29	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2005 07 28	644	0.0	0.1-	2005 09 29	G96	0.7-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 07 28	644	0.1+	0.2-	2005 09 29	G96	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2005 08 26	699	0.2-	0.7-	2005 10 25	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2005 08 26	699	0.4+	0.7+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0				
2005 08 26	699	0.7-	1.4-	2005 10 25	G96	0.4-	0.3-				

2007 EC₁₂₇ = 2001 SS₁₉₈ = 2005 UH₄₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.38141	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28097397	ω 234.79552	-0.35589101	+0.93421225
<i>a</i>	2.3086530	Ω 14.41581	-0.82260548	-0.30083859
<i>e</i>	0.1480738	<i>i</i> 5.59459	-0.44346569	-0.19168624
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.5-	0.7+	2005 11 03	691	0.2-	0.4+	2007 03 09	644	0.1-	0.4+
2001 09 19	704	0.2-	0.6+	2005 11 03	691	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.5-	0.2+	2006 11 28	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	644	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	1.2-	0.9+	2006 11 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	683	0.7+	1.0-
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2006 11 28	691	0.4+	0.2-	2007 03 10	683	1.4-	1.9-
2001 09 21	704	0.1+	0.1-	2007 02 25	699	0.4-	0.4-	2007 03 11	683	0.9-	1.0-
2001 09 21	704	0.1+	0.1-	2007 02 25	699	0.7+	0.6+	2007 03 11	683	1.1+	0.7+
2001 09 21	704	0.4-	0.3-	2007 02 25	699	0.8+	0.1+	2007 03 11	683	1.3+	2.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.5-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+	2007 03 13	699	0.4-	1.0-
2001 09 21	704	0.1+	0.4-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 13	699	1.3-	0.9+
2001 09 24	704	0.3-	0.2+	2007 02 25	699	0.3+	0.2+	2007 03 13	699	0.8-	0.1+
2001 09 24	704	0.5-	1.0+	2007 02 25	G96	0.3-	0.1+	2007 03 13	699	1.2-	0.5+
2001 09 24	704	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.4+
2001 09 24	704	1.1+	0.2-	2007 03 09	703	(2.0+	3.1-)	2007 03 15	703	0.1-	0.2+
2001 09 24	704	(2.5-	1.4+)	2007 03 09	703	0.1-	0.4-	2007 03 15	703	0.8-	0.0
2001 09 24	704	(1.8-	1.5+)	2007 03 09	703	0.4-	0.1+	2007 03 15	703	0.4-	0.8-
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.4-	0.7-	2007 03 16	704	0.7+	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 03 09	683	0.2+	0.3+	2007 03 16	704	1.3+	0.3+
2005 10 30	691	0.1-	0.5-	2007 03 09	683	1.4-	1.3+	2007 03 16	704	1.0+	0.7+
2005 11 03	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	683	0.8+	2.0+				

2007 EE₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.51399	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18015034	ω 91.56595	-0.59496136	+0.79445188
<i>a</i>	3.1048884	Ω 141.06837	-0.79278984	-0.55508126
<i>e</i>	0.0556264	<i>i</i> 11.18844	-0.13230738	-0.24643662
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.1-	0.4+	2007 01 24	703	1.4-	0.5+	2007 03 09	703	0.3-	0.5+
2002 04 12	644	0.0	0.2+	2007 01 24	703	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	0.1+	0.1-
2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2007 01 24	703	0.9-	1.3+	2007 03 09	703	0.5+	0.7-
2002 04 23	644	0.3+	0.3+	2007 01 24	703	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	0.3+	0.1-
2002 04 23	644	0.3+	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.2+	2007 03 13	699	0.1-	0.5+
2002 04 23	644	0.1-	0.4+	2007 02 08	691	0.2-	0.4+	2007 03 13	699	1.0+	0.9-
2004 10 04	644	0.0	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.3+	2007 03 13	699	0.9+	0.4-
2004 10 04	644	0.3+	0.3+	2007 02 17	683	0.6-	0.4-	2007 03 13	699	1.7+	0.1-
2004 10 04	644	0.1-	0.5+	2007 02 17	683	(2.2+	1.5-)	2007 03 16	703	0.7-	0.5+
2004 10 20	703	0.1-	0.2+	2007 02 17	683	0.7+	0.9-	2007 03 16	703	0.5-	0.1-
2004 10 20	703	0.8-	0.8+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 16	703	0.4-	0.2+
2004 10 20	703	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	703	0.8-	0.2-
2004 10 20	703	0.0	0.5-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-	2007 03 16	704	0.1+	0.9-
2006 11 16	G96	0.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 16	704	0.4+	0.2-
2006 11 16	G96	0.4+	0.4-	2007 03 09	644	0.0	0.1+	2007 03 16	704	(0.0	2.3-)
2006 11 16	G96	0.7-	0.7-	2007 03 09	644	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	1.1+	0.4-
2006 11 16	G96	0.5+	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+				

2007 EO₁₂₇ = 1998 OT₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.28523	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18746381	ω 144.11997	+0.73278208	+0.68040461
<i>a</i>	3.0236006	Ω 172.98399	-0.64014035	+0.69375644
<i>e</i>	0.1110975	<i>i</i> 4.19899	-0.23076126	+0.23611768
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.2-	0.1-	2002 04 04	691	0.1+	0.7+	2007 03 09	691	0.3-	0.3+
1996 02 17	691	(5.9+	1.4-)	2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
1996 02 17	691	0.5-	0.1-	2004 09 07	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.5-
1998 07 29	910	0.5+	0.9+	2004 09 07	691	0.5-	0.1+	2007 03 09	G96	0.8-	0.4-
1998 07 29	910	0.2+	0.7+	2004 10 05	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
1998 07 29	910	0.3+	1.0+	2004 10 05	691	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-
1998 07 30	910	0.6+	0.6+	2004 10 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
1998 07 30	910	0.4+	0.4+	2006 01 04	691	0.5+	0.3+	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
1998 07 30	910	0.0	0.5+	2006 01 04	691	0.4+	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2002 03 21	291	0.0	0.4+	2006 01 04	691	0.7+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3-
2002 03 21	291	0.1+	0.5+	2007 02 17	691	1.0+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
2002 03 21	291	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.4-	0.7-
2002 04 04	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2002 04 04	691	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	1.4+	0.9-

2007 EV₁₂₇ = 2002 EJ₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.36044	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19673418	ω 74.29305	+0.27290844	-0.96204001
<i>a</i>	2.9278546	Ω 359.86951	+0.87374652	+0.24788409
<i>e</i>	0.0880005	<i>i</i> 1.29900	+0.40260155	+0.11415998
<i>P</i>	5.01	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 12	691	0.4−	0.2+	2007 02 25	691	0.2−	0.1+
2002 03 05	691	0.2−	0.3+	2005 11 12	691	0.2+	0.5+	2007 02 25	691	0.5−	0.5+
2002 03 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
2002 03 12	291	0.1+	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−
2002 03 12	291	0.4+	0.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+

2007 APR. 2

2002 03 12	291	0.0	0.2+	2005 11 21	691	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.4−	0.2+
2004 08 20	691	0.1−	0.2+	2005 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2004 08 20	691	0.3−	0.2+	2005 12 23	691	0.7+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−
2004 08 20	691	0.0	0.5+	2005 12 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3−	0.3−
2004 10 12	695	0.0	0.3+	2005 12 23	691	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.9−
2004 10 12	695	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.4−	0.6+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3−
2005 11 12	691	0.2−	0.0	2007 02 21	691	1.1+	1.4−				
2005 11 12	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.0				

2007 EW₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	52.75595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29147415	ω	129.59742	−0.54069324	−0.84107538
<i>a</i>	2.2528694	Ω	353.08028	+0.72670369	−0.45767309
<i>e</i>	0.0458744	<i>i</i>	7.43465	+0.42373644	−0.28831848
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.4+	0.1+	2007 02 25	691	0.3+	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2005 09 26	691	1.0−	0.0	2007 03 09	691	0.4−	0.2+	2007 03 16	G96	0.4−	0.0
2005 09 26	691	0.5+	0.0	2007 03 09	691	0.3−	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.6+	0.2−
2007 02 25	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−				
2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.3−				

2007 EA₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.29216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27972016	ω	238.54449	+0.59540076	−0.80340418
<i>a</i>	2.3155467	Ω	174.90071	+0.75908393	+0.55995259
<i>e</i>	0.2046562	<i>i</i>	4.06281	+0.26322904	+0.20247178
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2000 04 10	695	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.8+	0.3+
2000 04 10	695	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.5−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2007 02 23	G96	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.7+	0.8−
2007 02 23	G96	0.5−	0.5−	2007 03 16	G96	0.4−	0.2+				
2007 02 23	G96	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+				

2007 EG₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.25512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21219671	ω	294.88151	+0.10025080	+0.99472756
<i>a</i>	2.7838358	Ω	340.83492	−0.88746455	+0.07958005
<i>e</i>	0.0309494	<i>i</i>	3.77374	−0.44984047	+0.06468462
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 15	807	0.1−	0.1−	2005 12 30	G96	0.3−	0.3+	2007 03 16	G96	0.6+	0.1+
2004 08 15	807	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+
2004 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2005 12 30	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−

M.P.O. 117833

2005 12 30	G96	1.7−	0.5−	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2005 12 30	G96	0.7+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+

2007 EK₁₂₈ = 2005 UL₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	30.55236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22287188	ω	161.95974	−0.82614633	−0.56314048
<i>a</i>	2.6942167	Ω	343.72518	+0.50832485	−0.73046921
<i>e</i>	0.0341424	<i>i</i>	3.85523	+0.24308043	−0.38637744
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+
2005 10 22	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.5−	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.2+
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2007 03 09	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2007 03 09	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−

2007 EN₁₂₈ = 2005 SQ₂₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	61.36733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26012133	ω	114.00884	−0.23438727	−0.97214211
<i>a</i>	2.4304428	Ω	349.54632	+0.88883881	−0.21366596
<i>e</i>	0.1364811	<i>i</i>	0.48210	+0.39373617	−0.09636693
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	608	0.3−	0.1+	2005 10 05	G96	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2003 02 09	608	0.4−	0.7+	2005 10 05	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2003 02 09	608	0.1−	0.4+	2005 10 05	G96	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.6−	0.2+
2003 03 07	291	0.2+	0.0	2005 10 05	G96	0.3+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2003 03 07	291	0.6+	0.2−	2005 10 25	G96	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	0.0	0.9+
2003 03 07	291	0.6−	0.1−	2005 10 25	G96	0.6+	0.2+	2007 03 17	699	0.0	0.3−
2005 08 30	691	0.1+	0.7+	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 17	699	0.8+	0.9+
2005 08 30	691	0.4−	0.5−	2005 10 25	G96	0.6+	0.1+	2007 03 17	699	0.0	0.9−
2005 08 30	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.2−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2005 09 13	691	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.2+
2005 09 13	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2005 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 02 23	G96	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−

2007 EO₁₂₈ = 2003 AY₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.52875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27193429	ω	83.18328	+0.45605075	−0.88989256
<i>a</i>	2.3595367	Ω	339.67413	+0.80418953	+0.41709647
<i>e</i>	0.2108593	<i>i</i>	1.72191	+0.38117831	+0.18472079
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.0	0.1−	2005 10 25	G96	0.8−	0.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2002 12 06	645	0.0	0.1−	2005 10 25	G96	1.0+	1.3−	2007 03 09	G96	0.5−	0.2+
2003 01 05	704	0.6+	1.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2003 01 05	704	0.3+	0.9+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.9+	2007 02 23	G96	0.5+	0.4−	2007 03 16	G96	0.4−	0.0
2003 01 05	704	0.4+	1.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2003 01 08	704	0.3+	0.4+	2007 02 23	G96	0.4+	0.7−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2003 01 08	704	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.4+	0.3−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0

2003 01 08	704	1.3−	0.5−	2007 02 23	G96	0.3+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2005 10 25	G96	0.1+	0.3−	2007 02 23	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2005 10 25	G96	0.1−	1.0+	2007 03 09	G96	0.7−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+

2007 EV₁₂₈ = 2005 UA₄₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.89351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24199642	ω	155.62651	−0.89011440	−0.45573547
<i>a</i>	2.5503322	Ω	357.26029	+0.41376133	−0.80698770
<i>e</i>	0.0795734	<i>i</i>	1.48502	+0.19104429	−0.37560090
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.0	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
1999 04 07	691	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.6−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
1999 04 07	691	0.1+	0.0	2005 12 05	G96	0.9+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2−
2003 03 31	291	0.2+	0.4+	2005 12 05	G96	(1.6+	0.1−)	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2003 03 31	291	0.3−	0.7−	2005 12 05	G96	0.3+	0.4−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2003 03 31	291	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.3+	0.2−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−
2005 10 27	G96	0.4+	0.1−	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+	2007 03 16	G96	0.4−	0.1−
2005 10 27	G96	0.3+	0.7−	2007 02 23	G96	0.1−	0.6+	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2005 10 27	G96	0.0	0.9−	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.5−
2005 11 01	691	0.3−	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1−
2005 11 01	691	0.4−	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−

2007 EP₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.79000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19001618	ω	138.71302	−0.72302185	−0.69082397
<i>a</i>	2.9964635	Ω	357.59045	+0.62555550	−0.65392244
<i>e</i>	0.0463778	<i>i</i>	1.74574	+0.29312065	−0.30846017
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.1−	0.0	2004 09 15	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.7+
1994 11 01	691	0.2−	0.1−	2004 10 07	291	0.4−	1.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
1994 11 01	691	0.2+	0.0	2004 10 07	291	0.5−	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
1997 04 15	691	0.2+	0.8−	2004 10 07	291	0.6−	0.4+	2007 03 16	G96	0.2−	0.5+
1997 04 15	691	0.5−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+
1997 04 15	691	0.5−	0.2−	2007 02 23	G96	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.4+
2002 04 13	291	0.7+	0.5+	2007 02 23	G96	0.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+
2002 04 13	291	0.5+	0.9+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2002 04 13	291	0.4+	1.0+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2+
2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.4+				
2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+				

2007 EU₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.78222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16870719	ω	110.47643	−0.38171912	−0.92427833
<i>a</i>	3.2437471	Ω	1.96384	+0.84493198	−0.34907264
<i>e</i>	0.1101224	<i>i</i>	0.46861	+0.37467381	−0.15445990
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+
2004 09 11	691	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.6−	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 11 25	691	0.0	0.3+	2006 03 05	G96	0.3+	0.7−	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 11 25	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2005 11 25	691	0.0	0.3−	2007 02 23	G96	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2006 01 07	G96	0.2−	0.3−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+

2006 01 07	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.0

2007 EV₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.63941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27548560	ω	337.95066	−0.86488617	−0.50194204
<i>a</i>	2.3392149	Ω	171.91507	+0.46580165	−0.80632388
<i>e</i>	0.1748524	<i>i</i>	2.08198	+0.18708485	−0.31288335
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	684	0.1+	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	704	0.1−	0.6+
2000 04 04	684	0.1+	0.3+	2007 02 23	691	0.5+	0.3−	2007 03 17	704	(0.1+	1.8+)
2001 08 21	807	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 03 17	704	0.4+	0.6+
2001 08 21	807	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	704	(0.1−	2.2+)
2007 02 23	G96	0.1−	0.4−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.2−	0.5−
2007 02 23	G96	0.4+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 03 25	G96	0.0	0.5−
2007 02 23	G96	0.4+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.5−	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−
2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.5−	2007 03 25	G96	0.4−	0.2−
2007 02 23	691	0.5−	0.7+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4−				

2007 EK₁₃₀ = 2004 JK₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.35753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30100644	ω	104.08717	+0.16765855	+0.98584023
<i>a</i>	2.2050521	Ω	175.56103	−0.91926894	+0.15747328
<i>e</i>	0.1404111	<i>i</i>	2.29928	−0.35613934	+0.05762983
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	1.2+	0.8−	2004 05 21	704	0.3−	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
1998 08 27	691	0.0	0.6+	2004 05 21	704	0.1+	0.8−	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
1998 08 27	691	(3.1−	2.4+)	2005 10 29	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.4+
1998 09 13	691	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.6+
1998 09 13	691	0.6+	0.3−	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
1998 09 13	691	0.3+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2004 04 25	691	0.2−	0.4+	2005 11 22	691	0.2+	0.5+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+
2004 04 25	691	0.1−	0.4+	2005 11 22	691	0.1−	0.6+	2007 03 25	G96	0.4+	0.5+
2004 04 25	691	0.2−	0.5+	2005 11 22	691	0.6−	0.6+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+
2004 05 15	704	0.9+	1.1+	2007 02 17	691	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5+
2004 05 15	704	0.6+	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 05 15	704	0.3+	0.3−	2007 02 17	691	0.2−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 05 15	704	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+
2004 05 21	704	0.4−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.5−				
2004 05 21	704	0.9+	0.5−	2007 03 09	G96	0.0	0.0				

2007 EM₁₃₀ = 2005 SY₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.44119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29207142	ω	228.31919	+0.74215347	−0.67020369
<i>a</i>	2.2497970	Ω	173.75527	+0.63000012	+0.69455644
<i>e</i>	0.1555454	<i>i</i>	3.12868	+0.22870959	+0.26156906
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.1−	0.1−	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2005 09 23	703	0.1+	0.7−	2005 10 29	G96	0.3+	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2005 09 23	703	1.2+	0.4−	2005 10 29	G96	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2005 09 23	703	(2.5−	1.1−)	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2005 09 23	703	0.3−	1.3−	2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.2+
2005 09 30	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2007 03 25	G96	0.5−	0.2+
2005 09 30	691	0.1−	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.4−

2007 APR. 2

M.P.O. 117835

2005 09 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.7−	0.6−	2007 03 26	G96	0.6+	0.4−
2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2005 10 01	G96	0.3−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0				

2007 ES₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	333.79226		(2000.0)	P	Q
n	0.27408972	ω	225.16206	−0.75341089	+0.65754415
a	2.3471502	Ω	355.94786	−0.59166158	−0.67975381
e	0.1448925	i	2.25259	−0.28689476	−0.32491606
P	3.60	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.2−	0.6+	2005 12 06	G96	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.6+	0.7−
2000 04 25	699	0.9+	0.1−	2005 12 06	G96	0.2+	0.4−	2007 03 17	699	0.5−	0.2+
2000 04 25	699	0.4+	0.5+	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.2−	0.3+
2000 04 25	699	1.0−	0.5−	2005 12 06	G96	0.4−	0.3−	2007 03 17	699	0.1+	0.0
2004 07 21	E12	0.1+	1.1+	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.3−	0.4+
2004 07 21	E12	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	0.4+	0.7−
2004 07 21	E12	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	704	0.2−	0.5+
2004 07 21	E12	0.4−	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	0.4+	0.6+
2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+	2007 03 21	704	0.3−	1.1+
2005 11 01	G96	0.6−	0.4−	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 03 21	704	0.0	1.1+
2005 11 01	G96	0.4−	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 21	704	(2.1+)	0.6+
2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2005 11 11	691	0.6+	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.3−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2005 11 11	691	0.1−	0.7+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2005 11 11	691	0.4−	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4−	2007 03 25	G96	0.6+	0.0

2007 EV₁₃₀ = 2005 WA₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	318.59120		(2000.0)	P	Q
n	0.20992564	ω	53.51904	−0.68923457	+0.72452503
a	2.8038776	Ω	172.90647	−0.67557998	−0.64046556
e	0.0141295	i	2.03266	−0.26181557	−0.25469069
P	4.70	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	695	0.2+	0.6+	2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+
2002 03 18	695	0.2+	0.6+	2005 11 22	691	0.1−	0.4−	2007 03 16	G96	0.3+	0.5−
2004 09 11	691	0.1+	0.5+	2005 11 22	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3−
2004 09 11	691	0.0	0.6+	2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.3−
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2005 11 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−
2004 09 23	691	0.3−	0.0	2005 11 26	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.6−	0.6+
2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.5+	0.3−
2004 09 23	691	0.3−	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 02 21	691	0.7−	0.0	2007 03 25	G96	0.9+	0.4−
2004 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.4+	0.6+
2004 10 15	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2004 10 15	G96	0.7+	0.3−	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+

2007 EA₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	91.01139		(2000.0)	P	Q
n	0.20663513	ω	279.50534	-0.04270900	-0.99907565
a	2.8335656	Ω	172.93698	$+0.93150198$	-0.04158421
e	0.0049220	i	2.27305	$+0.36122017$	-0.01089016
P	4.77	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	291	0.6+	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2002 02 14	291	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2−	0.4+
2002 02 14	291	0.4+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4−	0.2−

2002 03 12	645	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2007 02 21	691	0.3−	0.5−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+				

2007 EG₁₃₁ = 2005 UW₃₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	24.70774		(2000.0)	P	Q
n	0.17448207	ω	330.03135	−0.84402390	−0.53627748
a	3.1717736	Ω	177.51753	+0.51378652	−0.81147554
e	0.2187651	i	7.27846	+0.15377602	−0.23219370
P	5.65	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1−	0.4−	2007 02 27	691	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2005 10 26	691	0.0	0.4−	2007 02 27	691	1.3−	1.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2005 10 26	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2005 10 30	691	0.5−	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2005 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2007 02 19	G96	0.8+	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.1−
2007 02 19	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2007 02 19	G96	0.4+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.1+
2007 02 19	G96	0.4+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	1.1−
2007 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+				

2007 EN₁₃₁ = 2000 QG₂₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	81.19014		(2000.0)	P	Q
n	0.23095064	ω	281.52316	−0.13977578	−0.99016839
a	2.6310146	Ω	176.49809	+0.93951017	−0.13434678
e	0.0596188	i	5.08318	+0.31270333	−0.03895511
P	4.27	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.3−	0.0	2005 10 29	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2000 08 25	807	0.4−	0.2+	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.6−	0.4+
2000 08 27	807	0.3+	0.3+	2007 02 27	691	0.5−	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2000 08 27	807	0.5−	0.0	2007 02 27	691	0.5−	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
2003 04 30	691	0.4+	1.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2003 04 30	691	0.4+	1.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2003 04 30	691	0.4+	1.1+	2007 03 09	691	0.0	0.6−	2007 03 16	G96	0.5+	0.1−
2005 10 25	691	0.1−	1.0+	2007 03 09	G96	0.4+	0.4−	2007 03 25	G96	0.1+	0.5−
2005 10 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.9−	0.7+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
2005 10 25	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.5−
2005 10 29	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2005 10 29	691	(0.3+	1.8+)	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+				

2007 ET₁₃₁ = 2004 RD₃₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	252.53874		(2000.0)	P	Q
n	0.21661623	ω	295.04912	+0.49737774	+0.86750003
a	2.7458410	Ω	4.79872	−0.75916173	+0.43951653
e	0.0591947	i	5.27213	−0.41986766	+0.23295692
P	4.55	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2004 09 15	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.6+	1.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2004 10 13	691	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.6+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−
2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2004 10 13	691	0.4−	0.5+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−

2007 EH₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.81798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29994001	ω	347.76611	-0.96590570	-0.25887132
<i>a</i>	2.2102757	Ω	177.22371	+0.24311274	-0.91151281
<i>e</i>	0.0833697	<i>i</i>	4.07051	+0.08900772	-0.31957791
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 12	691	1.2-	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 03 21	D29	0.2-	0.0
1994 04 12	691	0.4+	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 21	D29	0.0	0.3-
1994 04 12	691	0.9+	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 21	D29	0.5+	0.1-
1997 03 03	691	0.1-	0.4-	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 21	D29	0.1+	0.5-
1997 03 03	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.9+	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
1997 03 03	691	(0.5+	2.8+)	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2005 10 30	G96	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.4-	0.1-
2005 10 30	G96	0.4-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2005 10 30	G96	0.1-	0.5+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	G96	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2007 02 27	691	0.3-	0.4+	2007 03 16	G96	0.6+	0.0				
2007 02 27	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+				

2007 EN₁₃₂ = 2001 SY₃₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.97963		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28989302	ω	107.79633	+0.14293290	+0.98970273
<i>a</i>	2.2610537	Ω	170.41155	-0.92459271	+0.13628359
<i>e</i>	0.1536812	<i>i</i>	2.63627	-0.35312675	+0.04376407
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3-	0.4+	2007 03 09	G96	0.3-	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	1.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.7-	0.1-
2001 09 19	704	0.4-	0.8-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.6+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	691	0.0	0.3-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1+
2001 09 20	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.7-	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2001 09 20	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.6+	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2-				

2007 EO₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.08247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27375771	ω	11.90023	-0.99961029	+0.02516184
<i>a</i>	2.3490476	Ω	169.51904	-0.02776453	-0.94111692
<i>e</i>	0.1118476	<i>i</i>	3.81068	+0.00289976	-0.33714362
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.6-	0.3-	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 08 20	807	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2001 09 19	691	0.2-	1.0+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2001 09 19	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2005 11 01	G96	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.7+	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.4-
2005 11 01	G96	0.4+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2005 11 01	G96	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2007 03 09	691	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-				
2007 03 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+				

2007 EC₁₃₃ = 2005 TX₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.90358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23053419	ω	125.45262	-0.56709059	-0.82364728
<i>a</i>	2.6341822	Ω	359.07121	+0.66335142	-0.45407983
<i>e</i>	0.2034450	<i>i</i>	13.06039	+0.48823473	-0.33973029
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-	2007 03 21	704	0.1-	0.4+
2005 10 03	691	0.5-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+	2007 03 21	704	0.3-	0.2+
2005 10 03	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	0.0
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	0.2-	0.7+
2005 10 09	691	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.4-	0.3-
2005 10 09	691	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2005 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2005 10 13	691	0.6+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2005 10 13	691	0.4-	0.4+	2007 03 21	704	0.1+	0.3+				

2007 ED₁₃₃ = 2005 TP₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.08629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29389023	ω	36.41731	-0.89773170	+0.44042881
<i>a</i>	2.2405052	Ω	169.69952	-0.41626135	-0.84059081
<i>e</i>	0.0706308	<i>i</i>	3.21019	-0.14423690	-0.31532454
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.4-	0.7+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2007 03 17	704	0.8-	0.0
1998 09 19	691	0.2-	0.2+	2007 02 17	691	0.3-	0.1-	2007 03 17	704	(1.6-	0.1-)
1998 09 19	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.4+	2007 03 17	704	0.7+	0.8+
2001 06 29	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.1-	2007 03 17	704	0.4+	0.5+
2001 06 29	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.4+	2007 03 20	704	1.4+	0.2+
2001 06 29	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 20	704	0.3+	0.1-
2005 10 04	G96	0.5+	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	704	0.2+	0.8+
2005 10 04	G96	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	704	0.2-	0.9-
2005 10 04	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	704	1.2+	0.6-
2005 10 04	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2005 10 07	691	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.4+
2005 10 07	691	0.5-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2005 10 07	691	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1+
2005 11 01	G96	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2007 03 17	704	0.7+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-

2007 EH₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.64553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27844403	ω	284.82630	+0.00761817	-0.99986983
<i>a</i>	2.3226161	Ω	164.71593	+0.93695380	+0.00216812
<i>e</i>	0.1267534	<i>i</i>	3.09285	+0.34937021	+0.01598807
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.4+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	0.5+	0.6+
1998 09 19	691	0.4-	0.4-	2005 10 28	G96	0.5+	0.5+	2007 03 20	704	(3.4+	0.6+)
1998 09 30	691	0.4+	0.1-	2005 10 28	G96	0.0	0.5+	2007 03 20	704	0.8+	0.0
1998 09 30	691	0.5-	0.3-	2005 10 28	G96	0.1-	0.3+	2007 03 20	704	0.6+	0.5-
1998 09 30	691	0.3+	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	704	0.3+	0.2-
2005 09 23	703	0.8-	0.9+	2007 03 09	G96	0.7-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 09 23	703	2.0-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2005 09 23	703	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.3-	0.0
2005 09 23	703	0.6+	0.7-	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2005 09 29	G96	0.4+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-

2007 APR. 2

2005 09 29 G96 0.5+ 0.2+ 2007 03 17 704 (0.5+ 1.6+) 2007 03 26 G96 0.1- 0.4-
 2005 09 29 G96 0.1+ 0.3+ 2007 03 17 704 0.7+ 0.0

2007 EJ₁₃₃ = 2001 DF₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.20174	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17182449	ω 128.10417	-0.97420065	+0.22538923
<i>a</i>	3.2043947	Ω 64.92426	-0.21083900	-0.89072225
<i>e</i>	0.1424778	<i>i</i> 0.72895	-0.08049848	-0.39473228
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 02 22 691	0.1- 0.3-	2007 03 09 691	0.3+ 0.2-	2007 03 16 G96	0.2- 0.2-
2001 02 22 691	0.2+ 0.3-	2007 03 09 691	0.3- 0.2+	2007 03 16 G96	0.2- 0.2-
2001 02 22 691	0.0 0.3-	2007 03 09 691	0.1- 0.2-	2007 03 25 G96	0.0 0.3-
2001 02 23 691	0.6+ 0.5+	2007 03 09 G96	0.4+ 0.1+	2007 03 25 G96	0.2+ 0.1-
2001 02 23 691	0.2+ 0.6+	2007 03 09 G96	0.1+ 0.4-	2007 03 25 G96	0.1- 0.4-
2001 02 23 691	0.8- 0.1-	2007 03 09 G96	0.2- 0.8+	2007 03 25 G96	0.5+ 0.1-
2005 12 07 691	0.6+ 0.2-	2007 03 09 G96	0.0 0.4+	2007 03 26 691	0.1+ 0.0
2005 12 07 691	1.1- 0.5+	2007 03 16 G96	0.0 0.3-	2007 03 26 691	0.0 0.3+
2005 12 07 691	0.5+ 0.4-	2007 03 16 G96	0.1- 0.3-	2007 03 26 691	0.1- 0.0

2007 EU₁₃₃ = 2004 TC₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.58829	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21140120	ω 77.36656	-0.39846841	+0.91702386
<i>a</i>	2.7908152	Ω 169.10409	-0.87259961	-0.37331435
<i>e</i>	0.1079149	<i>i</i> 5.17023	-0.28247626	-0.14036962
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08 691	0.2+ 0.1+	2007 03 09 G96	0.3- 0.1-	2007 03 17 699	0.7+ 0.2+
2004 10 08 691	0.0 0.1+	2007 03 09 G96	0.5- 0.3+	2007 03 17 699	0.1- 1.1+
2004 10 08 691	0.1- 0.2+	2007 03 09 G96	0.2- 0.2+	2007 03 17 699	0.5+ 1.1-
2004 10 12 691	0.0 0.2-	2007 03 09 G96	0.4- 0.0	2007 03 26 G96	0.2+ 0.3-
2004 10 12 691	0.1- 0.1-	2007 03 16 G96	0.2+ 0.0	2007 03 26 G96	0.2- 0.3-
2004 10 12 691	0.0 0.1-	2007 03 16 G96	0.2- 0.1-	2007 03 26 G96	0.0 0.1-
2004 11 03 691	0.2+ 0.0	2007 03 16 G96	0.1- 0.0	2007 03 26 G96	0.2+ 0.1+
2004 11 03 691	0.1- 0.1+	2007 03 16 G96	0.0 0.2-		
2004 11 03 691	0.3- 0.1-	2007 03 17 699	0.2+ 0.3+		

2007 EW₁₃₃ = 2002 JU₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.45182	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17595708	ω 269.32870	+0.61581701	+0.78768469
<i>a</i>	3.1540232	Ω 38.70135	-0.71097477	+0.56537478
<i>e</i>	0.1359182	<i>i</i> 1.64519	-0.33953540	+0.24475334
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16 691	0.3- 0.2+	2004 11 21 599	0.2- 0.4-	2006 02 06 G96	0.3- 0.1-
1996 03 16 691	1.0+ 0.2+	2004 11 21 599	0.2- 0.1-	2007 03 09 G96	0.5- 0.0
1996 03 16 691	0.4- 0.1+	2004 11 21 599	0.0 1.0+	2007 03 09 G96	0.2+ 0.2-
2002 05 09 644	0.2+ 0.4+	2004 12 19 G96	0.1- 0.5-	2007 03 09 G96	0.0 0.5-
2002 05 09 644	0.5+ 0.1+	2004 12 19 G96	0.1- 0.5+	2007 03 09 G96	0.1+ 0.0
2002 05 09 644	0.5+ 0.2+	2004 12 19 G96	0.1+ 0.4+	2007 03 16 G96	0.1- 0.1+
2002 05 11 704	0.2+ 0.7+	2004 12 19 G96	0.1+ 0.1+	2007 03 16 G96	0.2- 0.1+
2002 05 11 704	(0.2- 2.1+)	2006 01 07 691	0.4+ 0.3+	2007 03 16 G96	0.2- 0.0
2002 05 11 704	0.2- 1.0+	2006 01 07 691	0.0 0.4+	2007 03 16 G96	0.1+ 0.1+
2002 05 11 704	0.7- 0.5+	2006 01 07 691	0.1+ 0.3+	2007 03 26 G96	0.3- 0.3-
2003 10 01 691	0.0 0.3+	2006 02 06 G96	0.3+ 0.1-	2007 03 26 G96	0.4+ 0.5-
2003 10 01 691	0.1- 0.2+	2006 02 06 G96	0.4- 0.0	2007 03 26 G96	0.0 0.2-
2003 10 01 691	0.1- 0.4+	2006 02 06 G96	0.4- 0.0	2007 03 26 G96	0.3- 0.8-

M.P.O. 117837

2007 EQ₁₃₅ = 2001 QH₃₀₅ = 2005 VC₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.39263	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28631963	ω 108.37026	+0.34034149	+0.94029927
<i>a</i>	2.2798274	Ω 181.53279	-0.89108741	+0.32177129
<i>e</i>	0.1309061	<i>i</i> 4.77552	-0.30021809	+0.11090773
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 19 807	0.2+ 0.2+	2005 11 06 691	0.1+ 0.1-	2007 03 16 G96	0.1- 0.0
2001 08 19 807	0.2+ 0.3+	2005 11 10 691	0.0 0.4-	2007 03 16 G96	0.5- 0.2+
2001 08 20 807	0.9- 0.3+	2005 11 10 691	0.2- 0.4+	2007 03 20 G96	0.2- 0.0
2001 08 20 807	0.2+ 0.1+	2005 11 10 691	0.2- 0.1-	2007 03 20 G96	0.1- 0.1-
2005 11 06 G96	0.5- 0.0	2007 03 10 G96	0.3+ 0.3+	2007 03 20 G96	0.1- 0.0
2005 11 06 G96	0.3- 0.3-	2007 03 10 G96	0.1+ 0.1-	2007 03 20 G96	0.3+ 0.2-
2005 11 06 G96	0.2- 0.3+	2007 03 10 G96	0.0 0.0	2007 03 25 G96	0.4+ 0.0
2005 11 06 G96	0.3+ 0.0	2007 03 10 G96	0.2- 0.0	2007 03 25 G96	0.2+ 0.2+
2005 11 06 691	0.4+ 0.3+	2007 03 16 G96	0.1- 0.3+	2007 03 25 G96	0.0 0.2-
2005 11 06 691	0.1+ 0.0	2007 03 16 G96	0.1+ 0.4+	2007 03 25 G96	0.2+ 0.2+

2007 EW₁₃₅ = 1996 RW₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.60069	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23864414	ω 50.88223	-0.51416855	+0.85768353
<i>a</i>	2.5741600	Ω 188.17764	-0.79350805	-0.47706631
<i>e</i>	0.0669847	<i>i</i> 1.25281	-0.32553907	-0.19179861
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13 691	0.2+ 0.3-	2004 09 11 691	0.3- 0.2+	2007 02 17 691	0.1- 0.2+
1996 09 13 691	0.7+ 0.3-	2004 09 11 691	0.6- 0.5+	2007 02 17 691	0.0 0.4-
1996 09 13 691	0.9+ 0.1-	2004 09 11 691	0.2- 0.4+	2007 02 17 691	0.3- 0.2+
1996 09 21 691	0.6- 0.2+	2005 10 25 G96	0.0 0.4+	2007 03 10 G96	0.6- 0.2-
1996 09 21 691	0.7- 0.1-	2005 10 25 G96	0.7+ 0.4+	2007 03 10 G96	0.0 0.1+
1996 09 21 691	0.7- 0.2+	2005 10 25 G96	0.2- 0.0	2007 03 10 G96	0.0 0.2-
2003 03 27 691	0.7+ 0.8+	2005 10 25 G96	0.4+ 0.1+	2007 03 10 G96	0.0 0.0
2003 03 27 691	0.4+ 1.0+	2005 11 22 691	0.1+ 0.6+	2007 03 16 G96	0.3- 0.0
2003 03 27 691	0.3+ 0.8+	2005 11 22 691	0.1+ 0.8+	2007 03 16 G96	0.6- 0.1-
2003 04 07 291	0.1+ 0.2+	2005 11 22 691	0.1- 0.8+	2007 03 16 G96	0.1- 0.2-
2003 04 07 291	0.3+ 0.4+	2005 12 01 G96	0.3- 0.1+	2007 03 16 G96	0.3- 0.0
2003 04 07 291	0.1+ 0.3+	2005 12 01 G96	0.0 0.3+	2007 03 25 G96	0.0 0.3-
2004 07 17 807	0.5- 0.0	2005 12 01 G96	(2.7- 0.6-)	2007 03 25 G96	0.2- 0.4-
2004 07 17 807	0.3- 0.0	2005 12 29 G96	0.2- 0.1-	2007 03 25 G96	0.3- 0.0
2004 08 20 691	0.0 0.0	2005 12 29 G96	0.4- 0.3+	2007 03 25 G96	0.0 0.4-
2004 08 20 691	0.3- 0.3+	2005 12 29 G96	0.3+ 0.6+		
2004 08 20 691	0.7+ 1.4+	2005 12 29 G96	0.2- 0.1+		

2007 ED₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.29407	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18581069	ω 269.22251	+0.06831081	-0.99761130
<i>a</i>	3.0415077	Ω 176.80577	+0.97286669	+0.06433004
<i>e</i>	0.0789091	<i>i</i> 10.61390	+0.22105211	+0.02516637
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11 691	0.2+ 0.1+	2007 02 21 691	0.1+ 0.1+	2007 03 16 G96	0.2+ 0.1-
2004 09 11 691	0.0 0.0	2007 02 21 691	0.3- 0.3-	2007 03 16 G96	0.3+ 0.1-
2004 09 11 691	0.0 0.0	2007 03 10 G96	0.1+ 0.1-	2007 03 16 G96	0.2+ 0.3-
2004 09 23 691	0.1- 0.1+	2007 03 10 G96	0.2+ 0.1-	2007 03 26 691	0.2- 0.3+
2004 09 23 691	0.1- 0.0	2007 03 10 G96	0.3+ 0.1+	2007 03 26 691	0.1- 0.0
2004 09 23 691	0.0 0.1-	2007 03 10 G96	0.0 0.1-	2007 03 26 691	0.2+ 0.2-
2007 02 21 691	0.0 0.3+	2007 03 16 G96	0.1- 0.1-		

2007 EJ₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.01306	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20944919	ω 34.97456	+0.93351160	+0.35260793		
<i>a</i>	2.8081282	Ω 304.25009	−0.34427879	+0.83088901		
<i>e</i>	0.0833890	<i>i</i> 4.50952	−0.10014096	+0.43045452		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.4−	0.0	2005 11 06	691	0.2+	0.0	2007 02 09	691	0.3+	0.6−
2002 01 22	291	0.2−	0.2+	2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2007 02 09	691	0.1−	0.1+
2002 01 22	291	0.3−	0.0	2007 01 28	G96	0.2−	0.6−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2002 02 13	691	0.4+	0.0	2007 01 28	G96	0.4−	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2002 02 13	691	0.3+	0.2+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	691	0.4−	0.1−
2002 02 13	691	0.4+	0.1−	2007 01 28	G96	0.0	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2005 10 29	691	0.1−	0.1−	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2005 10 29	691	0.0	0.2−	2007 01 28	691	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 10 29	691	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.3+	0.0				
2005 11 06	691	0.1−	0.0	2007 02 09	691	0.1−	0.2+				

2007 EL₁₃₇ = 2005 VO₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	93.15518	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18149027	ω 256.33459	+0.48241901	−0.87470348		
<i>a</i>	3.0895874	Ω 164.56103	+0.85597205	+0.45947620		
<i>e</i>	0.0744902	<i>i</i> 10.06779	+0.18596709	+0.15419290		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.4+	0.5+	2005 11 29	703	0.3−	1.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−
2002 03 10	691	0.2+	0.6+	2005 11 29	703	0.5−	0.7+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−
2002 03 10	691	0.3−	0.2+	2005 11 29	703	0.5+	0.9+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3+
2004 08 22	691	0.4−	0.8+	2005 11 29	703	0.2−	0.7−	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2004 08 22	691	0.2−	0.5+	2007 02 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.5−	0.2+
2004 08 22	691	0.2−	0.4+	2007 02 07	691	0.8−	0.4−	2007 03 11	691	0.6+	0.1+
2004 09 22	691	0.1−	0.3+	2007 02 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	691	0.3−	0.0
2004 09 22	691	0.3+	0.6+	2007 02 17	703	0.9+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 02 17	703	0.7+	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.1−
2005 11 08	461	0.2+	0.1+	2007 02 17	703	0.5+	0.8−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2005 11 09	461	0.1−	0.1+	2007 02 17	703	0.3+	1.5−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2005 11 09	461	0.2−	0.2+	2007 02 21	704	1.2+	0.7+	2007 03 20	691	1.1−	1.2+
2005 11 10	461	0.2+	0.5+	2007 02 21	704	1.2+	1.3+	2007 03 20	691	0.7+	0.2−
2005 11 10	461	0.2−	0.2+	2007 02 21	704	0.6−	1.0+				
2005 11 10	461	0.0	0.2−	2007 02 21	704	0.7+	0.6+				

2007 EZ₁₃₈ = 2003 KW₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.95257	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22135147	ω 155.08192	+0.00136778	+0.99795362		
<i>a</i>	2.7065400	Ω 114.94198	−0.92889207	+0.02494334		
<i>e</i>	0.0644979	<i>i</i> 4.04287	−0.37034802	−0.05887622		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	691	0.1−	0.4−	2005 12 05	691	0.2−	0.5−	2007 03 12	691	0.0	0.3−
2003 05 26	691	0.2−	0.3−	2005 12 05	691	0.1−	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2003 05 26	691	0.3−	0.2−	2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 06 01	691	0.2+	0.5+	2005 12 25	691	0.5+	0.3+	2007 03 16	691	0.3−	0.0
2003 06 01	691	0.5+	0.6+	2005 12 25	691	0.6+	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2003 06 01	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2005 12 05	691	0.7−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.5−

2007 ED₁₃₉ = 2001 TO₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	254.25023	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08182110	ω 238.47614	+0.31142057	+0.94763240		
<i>a</i>	5.2548361	Ω 49.83764	−0.83743848	+0.30888473		
<i>e</i>	0.0595031	<i>i</i> 5.31433	−0.44912584	+0.08113599		
<i>P</i>	12.05	<i>H</i> 13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	291	0.3−	0.3−	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2001 10 14	291	0.4+	0.2−	2006 01 23	691	0.3−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2001 10 14	291	1.4+	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2001 10 17	691	0.4−	0.0	2006 02 01	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2001 10 17	691	0.4−	0.0	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2001 10 17	691	0.4−	0.0	2007 02 26	G96	0.6−	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.3−
2006 01 23	691	0.4+	0.3+	2007 02 26	G96	0.8−	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2006 01 23	691	0.2−	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5−	2007 03 20	691	0.2−	0.3−
2006 01 23	691	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.8−				
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.0				

2007 EG₁₃₉ = 1998 GQ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.24320	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21536326	ω 319.92246	+0.99801216	+0.02035577		
<i>a</i>	2.7564808	Ω 39.03528	+0.00962654	+0.88605481		
<i>e</i>	0.0804014	<i>i</i> 5.43422	−0.06228216	+0.46313337		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6		

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.4−	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.7−	2007 03 16	691	0.4+	0.0
1998 04 03	691	0.3−	0.3−	2007 03 12	691	0.4−	0.2+	2007 03 16	691	0.7+	0.0
1998 04 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	G96	1.5−	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
1998 04 04	691	0.4+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.4−	0.1+
1998 04 04	691	0.2−	0.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.4+
1998 04 04	691	0.7+	0.3−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−				
2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.4−				

2007 EO₁₃₉ = 2004 KW₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.54026	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30174265	ω 226.69052	+0.21069201	+0.97541638		
<i>a</i>	2.2014640	Ω 55.58042	−0.87269938	+0.21745248		
<i>e</i>	0.1550206	<i>i</i> 4.49071	−0.44045962	+0.03573946		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 04 25	691	0.2+	0.1−	2004 05 19	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	691	0.2+	0.2−
2004 04 25	691	0.3−	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.6−	2007 03 16	691	0.5−	0.2+
2004 04 25	691	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 05 16	691	0.2−	0.5+	2007 02 26	G96	0.3−	0.6−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 05 16	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.9+	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.2−
2004 05 16	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2004 05 19	691	0.1+	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+				
2004 05 19	691	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.4+				

2007 EQ₁₃₉ = 2005 YE₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	131.76361	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22298187	ω 313.71368	+0.71608863	−0.69617949		
<i>a</i>	2.6933307	Ω 90.47805	+0.65405709	+0.64396694		
<i>e</i>	0.0721084	<i>i</i> 2.89530	+0.24377529	+0.31723919		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96	0.0	0.3−	2005 12 04 G96	0.0	0.3−	2007 03 12 691	0.1−	0.5−
2005 10 25 G96	0.1−	0.3−	2005 12 23 691	0.1+	0.3+	2007 03 12 691	0.3−	0.4+
2005 10 25 G96	0.2−	0.2−	2005 12 23 691	0.1+	0.4+	2007 03 12 691	0.2−	0.2−
2005 10 25 G96	0.3+	0.2−	2005 12 23 691	0.1+	0.3+	2007 03 12 G96	0.1+	0.1−
2005 12 04 G96	0.8+	0.2−	2005 12 25 691	0.2−	0.1−	2007 03 12 G96	0.2+	0.2−
2005 12 04 G96	0.0	0.1−	2005 12 25 691	0.2−	0.5+	2007 03 12 G96	0.8−	0.1+
2005 12 04 G96	0.3+	0.1−	2005 12 25 691	0.1−	0.4−	2007 03 12 G96	0.9+	0.3−
2005 12 04 G96	0.2+	0.2−	2006 01 21 G96	0.1−	0.5−	2007 03 16 691	0.1+	0.0
2005 12 04 G96	0.2−	0.3−	2006 01 21 G96	0.0	0.4−	2007 03 16 691	0.0	0.1+
2005 12 04 G96	0.2−	0.5−	2006 01 21 G96	0.4−	0.2−	2007 03 16 691	0.1+	0.2+
2005 12 04 G96	0.2−	0.3−	2006 01 21 G96	0.4+	0.2−	2007 03 20 691	0.3+	0.0
2005 12 04 G96	0.6−	0.0	2007 02 26 G96	0.0	0.5+	2007 03 20 691	0.1+	0.1+
2005 12 04 G96	0.2+	0.1−	2007 02 26 G96	0.2−	0.4−	2007 03 20 691	0.0	0.1+
2005 12 04 G96	0.2+	0.1−	2007 02 26 G96	0.4−	0.9−			
2005 12 04 G96	0.5+	0.1+	2007 02 26 G96	0.0	0.2+			

2007 ER₁₃₉ = 2003 BG₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	86.88668		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26528250	ω	42.54063	+0.26809754	−0.96278197
<i>a</i>	2.3988162	Ω	31.95294	+0.86556473	+0.22510174
<i>e</i>	0.1699929	<i>i</i>	3.71305	+0.42299102	+0.14959974
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27 691	0.1+	0.4−	2005 09 01 691	0.1−	0.3+	2007 03 12 691	0.1−	0.2+
1992 02 27 691	0.2−	0.1+	2005 09 01 691	0.2−	0.3+	2007 03 16 691	0.1+	0.2+
2003 01 30 699	(0.7− 2.0+)		2005 09 01 691	0.2−	0.3+	2007 03 16 691	0.3+	0.1+
2003 01 30 699	0.2+	0.3−	2007 02 26 G96	0.2+	0.2−	2007 03 16 691	0.3−	0.7−
2003 01 30 699	1.2+	0.1+	2007 02 26 G96	0.5−	0.2−	2007 03 20 691	0.1−	0.5+
2003 01 30 699	1.2−	0.3−	2007 02 26 G96	0.9+	0.1+	2007 03 20 691	0.2+	0.2+
2003 02 01 704	0.2−	0.7+	2007 02 26 G96	0.1−	0.4+	2007 03 20 691	0.1−	0.2+
2003 02 01 704	0.4+	0.7+	2007 03 12 691	0.4+	0.1+			
2003 02 01 704	0.2+	0.3+	2007 03 12 691	0.1−	0.2+			

2007 EW₁₃₉ = 2002 ES₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	43.33809		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19721729	ω	137.49818	−0.60606760	−0.79457425
<i>a</i>	2.9230712	Ω	349.62562	+0.66436416	−0.48043259
<i>e</i>	0.1673722	<i>i</i>	11.70127	+0.43738123	−0.37126310
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2002 03 13 704	(0.5− 2.0+)	2007 03 12 691	0.1+	0.1−	2007 03 17 699	(2.0− 0.8−)
2002 03 13 704	0.9+	2007 03 12 691	0.2−	0.1−	2007 03 19 703	0.0 0.0
2002 03 13 704	0.6−	2007 03 12 691	0.1−	0.0	2007 03 19 703	0.2+
2002 03 13 704	0.2+	2007 03 16 704	0.5+	0.7−	2007 03 19 703	1.2−
2002 03 15 704	1.4+	2007 03 16 704	0.7+	0.6+	2007 03 19 703	0.5−
2002 03 15 704	0.0 0.3+	2007 03 16 704	(0.1+ 1.9−)		2007 03 21 704	0.3−
2002 03 15 704	0.5−	2007 03 16 704	0.6+	0.1−	2007 03 21 704	0.6+
2007 02 23 691	0.1−	2007 03 17 699	(1.8+ 1.4+)		2007 03 21 704	0.8−
2007 02 23 691	0.1+	2007 03 17 699	1.1−	1.4+	2007 03 21 704	0.6+
2007 02 23 691	0.1−	2007 03 17 699	(1.6+ 0.2+)			

2007 EL₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.90200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25475967	ω	217.31813	−0.48242365	−0.87518864
<i>a</i>	2.4644249	Ω	261.55200	+0.81223071	−0.43147066
<i>e</i>	0.1233796	<i>i</i>	2.09879	+0.32794617	−0.21881023
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

M.P.O. 117839

Residuals in seconds of arc

2003 02 22 644	0.3−	0.1−	2006 11 16 G96	0.5−	0.5−	2007 02 22 691	0.1−	0.0
2003 02 22 644	0.2+	0.1+	2007 02 08 691	0.0	0.2+	2007 03 12 G96	0.3−	0.0
2003 02 22 644	0.0	0.0	2007 02 08 691	0.2−	0.1−	2007 03 12 G96	0.5+	0.2−
2005 10 30 G96	0.3+	0.0	2007 02 08 691	0.1−	0.0	2007 03 12 G96	0.3−	0.1+
2005 10 30 G96	0.5−	0.3+	2007 02 16 G96	0.3+	0.0	2007 03 12 G96	0.2+	0.0
2005 10 30 G96	0.3+	0.1+	2007 02 16 G96	0.2+	0.7+	2007 03 16 G96	0.1−	0.1+
2005 10 30 G96	0.1−	0.2−	2007 02 16 G96	0.6+	0.2−	2007 03 16 G96	0.3+	0.1−
2006 11 16 G96	0.6−	0.1+	2007 02 16 G96	0.4+	0.3−	2007 03 16 G96	0.1−	0.1−
2006 11 16 G96	0.7+	0.1−	2007 02 22 691	0.0	0.0	2007 03 16 G96	0.3+	0.2−
2006 11 16 G96	0.2+	0.1+	2007 02 22 691	0.1−	0.1+			

2007 EA₁₄₁ = 2005 XZ₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.79522		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21768417	ω	158.54362	+0.99256342	−0.11245119
<i>a</i>	2.7368531	Ω	208.03736	+0.09218168	+0.94443285
<i>e</i>	0.0356657	<i>i</i>	5.69095	+0.07950094	+0.30887105
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 05 22 691	0.5−	0.5+	2005 12 01 691	0.2−	0.2+	2007 03 16 691	0.2−	0.3−
2003 05 22 691	0.2−	0.4+	2005 12 05 691	0.5−	0.1−	2007 03 16 691	0.3−	0.0
2003 05 22 691	1.0+	0.8+	2005 12 05 691	0.1+	0.3+	2007 03 26 G96	0.3−	0.0
2004 10 04 691	0.1−	0.0	2005 12 05 691	0.4+	0.0	2007 03 26 G96	0.7−	0.1+
2004 10 04 691	0.1−	0.1+	2007 03 12 691	0.1+	0.6−	2007 03 26 G96	0.1−	0.0
2004 10 04 691	0.0	0.2+	2007 03 12 691	0.1+	0.3−	2007 03 26 G96	0.0	0.2+
2005 12 01 691	0.1−	0.5+	2007 03 12 691	0.1+	0.6+			
2005 12 01 691	0.3+	0.6+	2007 03 16 691	0.1+	0.1−			

2007 EJ₁₄₁ = 2005 SB₂₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.65227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28021111	ω	108.18723	+0.13062413	−0.99103926
<i>a</i>	2.3128412	Ω	334.25785	+0.88361825	+0.12913621
<i>e</i>	0.1968200	<i>i</i>	3.68336	+0.44961775	+0.03413239
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13 691	0.0	0.7+	2005 09 30 G96	0.3+	0.4−	2007 03 12 691	0.0	0.0
1991 09 13 691	0.3−	0.5+	2005 09 30 G96	0.7+	0.4−	2007 03 16 691	0.0	0.4+
1991 09 13 691	0.5−	0.4+	2005 09 30 G96	0.7+	0.6−	2007 03 16 691	0.1+	0.1+
2005 08 28 691	0.2+	0.0	2005 09 30 G96	0.0	0.6−	2007 03 16 691	0.1+	0.1+
2005 08 28 691	0.0	0.3−	2005 10 07 691	0.2+	0.3−	2007 03 26 G96	0.0	0.1−
2005 08 28 691	0.2+	0.1+	2005 10 07 691	0.2−	0.1+	2007 03 26 G96	0.4+	0.0
2005 09 11 691	0.1+	0.1+	2005 10 07 691	0.1+	0.3−	2007 03 26 G96	0.2+	0.0
2005 09 11 691	0.3−	0.2−	2007 03 12 691	0.2−	0.1−	2007 03 26 G96	0.1+	0.1+
2005 09 11 691	0.1−	0.0	2007 03 12 691	0.1−	0.0			

2007 EH₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.01835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24133035	ω	145.17937	−0.21049775	+0.97674428
<i>a</i>	2.5550226	Ω	112.63897	−0.90665752	−0.17946130
<i>e</i>	0.0739998	<i>i</i>	2.53112	−0.36559928	−0.11732117
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 30 691	0.1+	0.0	2007 02 09 691	0.2+	0.2+	2007 03 12 G96	0.0	0.0
2000 08 30 691	0.1+	0.2−	2007 02 09 691	0.0	0.0	2007 03 16 691	0.2−	0.1+
2000 08 30 691	0.0	0.2−	2007 03 12 691	0.1+	0.1+	2007 03 16 691	0.1−	0.1−
2000 09 19 695	0.4−	0.7+	2007 03 12 691	0.0	0.0	2007 03 16 G96	0.1−	0.0
2000 09 19 695	0.2−	0.5+	2007 03 12 691	0.0	0.2+	2007 03 20 691	0.2−	0.1+
2000 09 19 695	0.2−	0.5+	2007 03 12 G96	0.4−	0.1+	2007 03 20 691	0.3+	0.4−

M.P.O. 117840

2000 09 19 695 0.1− 0.3+ 2007 03 12 G96 0.5− 0.3− 2007 03 20 691 0.1− 0.4+
 2007 02 09 691 0.0 0.5− 2007 03 12 G96 0.1− 0.0

2007 ER₁₄₄ = 2005 YV₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	159.71643	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20677752	ω	248.07293	+0.93850020 −0.34275347
<i>a</i>	2.8322647	Ω	131.94517	+0.33385492 +0.87001642
<i>e</i>	0.0068966	<i>i</i>	3.21260	+0.08808103 +0.35438888
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 03 691	0.2+	0.6−	2005 12 25 691	0.1−	0.1+	2007 03 12 G96	0.1+	0.0
2000 12 03 691	0.2+	0.7−	2005 12 25 691	0.5−	1.3+	2007 03 12 G96	0.2−	0.3−
2000 12 03 691	0.1+	0.5−	2005 12 27 G96	0.4+	0.3−	2007 03 12 G96	0.3−	0.3−
2002 03 12 691	0.2−	0.7+	2005 12 27 G96	0.2+	0.0	2007 03 16 691	0.0	0.1−
2002 03 12 691	0.2+	0.1+	2005 12 27 G96	0.1−	0.3−	2007 03 16 691	0.1+	0.1−
2002 03 12 691	0.2+	0.3−	2005 12 27 G96	0.3+	0.3−	2007 03 16 691	0.1−	0.1−
2005 12 01 691	0.1+	0.2+	2007 03 12 691	0.0	0.2−	2007 03 20 691	0.1−	0.2−
2005 12 01 691	0.2−	0.3−	2007 03 12 691	0.2+	0.0	2007 03 20 691	0.2−	0.1−
2005 12 01 691	0.4+	0.1+	2007 03 12 691	0.0	0.1−	2007 03 20 691	0.0	0.1−
2005 12 25 691	0.1−	0.2+	2007 03 12 G96	0.3−	0.3−			

2007 EU₁₄₄ = 2004 RA₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	258.90887	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24252573	ω	271.04263	+0.48229969 +0.87525184
<i>a</i>	2.5466201	Ω	27.88562	−0.76964303 +0.44319181
<i>e</i>	0.1690634	<i>i</i>	4.45734	−0.41837378 +0.19368852
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 07 691	0.1−	0.9+	2004 10 15 691	0.6−	0.1+	2007 03 12 G96	0.6−	0.2+
2003 04 07 691	0.7+	0.2+	2004 10 15 691	0.5−	0.0	2007 03 12 G96	0.3+	0.7−
2003 04 07 691	0.3+	0.6+	2004 10 15 691	0.0	0.1+	2007 03 12 G96	0.1+	0.6−
2004 09 07 704	0.9+	0.2+	2007 02 26 G96	0.5−	0.5−	2007 03 12 G96	0.1−	0.6−
2004 09 07 704	0.7+	0.6−	2007 02 26 G96	0.1+	0.0	2007 03 16 691	0.1−	0.2−
2004 09 07 704	2.0+	0.8−	2007 02 26 G96	0.2+	0.4−	2007 03 16 691	0.2−	0.0
2004 09 09 704	0.9+	1.0−	2007 02 26 G96	0.1+	0.3−	2007 03 16 691	0.4+	0.3−
2004 09 09 704	0.3−	0.6−	2007 03 12 691	0.1−	0.3−	2007 03 20 691	0.3−	0.4−
2004 09 09 704	0.3+	0.4−	2007 03 12 691	0.3−	0.3+	2007 03 20 691	0.4−	0.4−
2004 09 09 704	0.5+	0.1−	2007 03 12 691	0.1+	0.0	2007 03 20 691	0.2−	0.4−

2007 EV₁₄₄ = 2001 YD₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	215.43474	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25351047	ω	291.85354	+0.90433122 +0.42551258
<i>a</i>	2.4725141	Ω	42.98279	−0.37120916 +0.82282642
<i>e</i>	0.1993419	<i>i</i>	2.81874	−0.21068650 +0.37669049
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 704	0.6+	0.5−	2005 12 04 691	0.0	0.1+	2007 03 12 G96	0.1+	0.1+
2001 12 18 704	0.1+	0.4+	2005 12 04 691	0.3+	0.8+	2007 03 12 G96	0.2−	0.2+
2001 12 18 704	0.0	1.1−	2005 12 04 691	0.2−	0.4−	2007 03 12 G96	0.1−	0.1+
2001 12 18 704	0.7−	0.8−	2005 12 29 691	0.0	0.2+	2007 03 12 G96	0.4−	0.3−
2001 12 18 704	0.2−	0.7−	2005 12 29 691	0.1−	0.2−	2007 03 16 691	0.2+	0.0
2001 12 19 704	0.4+	0.3+	2005 12 29 691	0.1+	0.1+	2007 03 16 691	0.1+	0.2−
2001 12 19 704	0.0	0.2−	2007 02 26 G96	0.0	0.2−	2007 03 16 691	0.3−	0.2−
2001 12 19 704	0.1−	0.3+	2007 02 26 G96	0.0	0.5−	2007 03 20 691	0.0	0.1+
2001 12 19 704	0.4+	0.3+	2007 02 26 G96	0.1+	0.2−	2007 03 20 691	0.4+	0.0
2001 12 19 704	0.2−	0.2−	2007 02 26 G96	0.1+	0.0	2007 03 20 691	0.4−	0.3+

2007 APR. 2

2007 EF₁₄₅ = 2005 WA₁₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.37830	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30196732	ω	255.91611	+0.61997788 +0.78368440
<i>a</i>	2.2003719	Ω	52.46396	−0.69996001 +0.57447452
<i>e</i>	0.2072105	<i>i</i>	2.76776	−0.35451855 +0.23625789
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 22 691	0.1+	0.2+	2005 11 29 691	0.5−	0.2+	2007 03 12 691	0.0	0.1+
2004 04 22 691	0.1+	0.6+	2005 11 29 691	0.1+	0.1+	2007 03 12 691	0.2−	0.1−
2004 04 22 691	0.2+	0.3+	2005 12 06 691	0.0	0.1+	2007 03 12 G96	0.2−	0.4−
2004 05 23 691	0.2+	0.2−	2005 12 06 691	0.0	0.1+	2007 03 12 G96	0.0	0.6−
2004 05 23 691	0.0	0.0	2005 12 06 691	0.1−	0.1+	2007 03 12 G96	0.4−	0.2−
2004 05 23 691	0.2−	0.0	2007 02 26 G96	0.7+	0.1−	2007 03 12 G96	0.2−	0.5−
2005 11 11 599	0.1+	0.0	2007 02 26 G96	0.0	0.3−	2007 03 16 691	0.0	0.2+
2005 11 11 599	0.9+	0.1−	2007 02 26 G96	0.1−	0.1−	2007 03 16 691	0.2−	0.0
2005 11 11 599	1.2+	0.6−	2007 02 26 G96	0.2−	0.2−	2007 03 16 691	0.2+	0.1−
2005 11 29 691	0.2−	0.3+	2007 03 12 691	0.0	0.1−			

2007 EH₁₄₅ = 1995 UL₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	99.91370	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20302597	ω	310.93439	+0.23797828 −0.97026965
<i>a</i>	2.8670481	Ω	125.24530	+0.90655746 +0.20560451
<i>e</i>	0.0384933	<i>i</i>	3.09407	+0.34859706 +0.12768553
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17 691	0.3−	0.3−	2004 08 15 807	0.3−	0.2+	2007 03 12 G96	0.6+	0.5−
1995 10 17 691	0.3−	0.1−	2005 12 27 G96	0.9−	0.3+	2007 03 12 G96	0.3+	0.2+
1995 10 17 691	0.0	0.4+	2005 12 27 G96	0.5−	0.5−	2007 03 12 G96	0.6+	0.3−
1995 10 23 691	0.1−	0.1+	2005 12 27 G96	0.1−	0.3−	2007 03 12 G96	0.3+	0.4−
1995 10 23 691	0.1−	0.4+	2005 12 27 G96	0.3+	0.3−	2007 03 16 691	0.1+	0.0
1995 10 23 691	0.3+	0.1+	2007 02 26 G96	0.2+	0.4−	2007 03 16 691	0.1−	0.2+
2000 12 28 691	0.4+	0.0	2007 02 26 G96	0.1−	0.2+	2007 03 16 691	0.3+	0.1+
2000 12 28 691	0.3+	0.6−	2007 02 26 G96	0.6+	0.3−	2007 03 20 691	0.1−	0.1+
2000 12 28 691	0.0	0.3+	2007 02 26 G96	0.1−	0.3−	2007 03 20 691	0.2−	0.0
2002 02 06 695	0.0	0.6+	2007 03 12 691	0.1+	0.3+	2007 03 20 691	0.6−	0.1+
2002 02 06 695	0.0	0.5+	2007 03 12 691	0.2+	0.2−			
2004 08 15 807	0.1−	0.5+	2007 03 12 691	0.1−	0.0			

2007 EO₁₄₅ = 2005 WG₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	76.67508	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20286813	ω	348.02251	−0.17394302 −0.98358806
<i>a</i>	2.8685351	Ω	111.97967	+0.90770981 −0.17902120
<i>e</i>	0.0349165	<i>i</i>	2.96345	+0.38184648 −0.02249327
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 06 691	0.4−	0.0	2005 11 30 G96	0.4+	0.1−	2007 03 16 691	0.0	0.0
2000 12 06 691	0.2−	0.6+	2005 12 04 691	0.6−	0.1+	2007 03 16 691	0.1+	0.0
2000 12 06 691	0.6+	0.5−	2005 12 04 691	0.0	0.4−	2007 03 16 691	0.2−	0.3+
2002 03 18 695	0.0	0.3+	2005 12 04 691	0.1+	0.2+	2007 03 20 691	0.2+	0.0
2002 03 18 695	0.2+	0.3+	2007 03 12 G96	0.1+	0.3−	2007 03 20 691	0.2−	0.0
2005 11 30 G96	1.1+	0.1−	2007 03 12 G96	0.1+	0.1+	2007 03 20 691	0.2−	0.2−
2005 11 30 G96	0.3+	0.0	2007 03 12 G96	0.2+	0.6−			
2005 11 30 G96	0.3+	0.2−	2007 03 12 G96	0.5+	0.1−			

2007 APR. 2

M.P.O. 117841

2007 ES₁₄₅ = 2005 WH₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.21922	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21212346	ω 253.41651	+0.52366791	−0.84982065		
<i>a</i>	2.7844767	Ω 164.56510	+0.84190321	+0.50549746		
<i>e</i>	0.1148587	<i>i</i> 12.98607	+0.13027246	+0.14925540		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	703	0.7+	0.2−	2007 02 26	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 11 29	703	0.6−	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2005 11 29	703	0.9−	0.4−	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
2005 11 29	703	0.9+	1.0−	2007 02 26	G96	0.2−	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2005 12 05	703	0.9+	0.6+	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 12 05	703	0.7−	0.9+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2005 12 05	703	0.3−	0.1+	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−				
2005 12 05	703	(2.9+	0.4−)	2007 03 12	G96	0.3+	0.4−				

2007 ET₁₄₅ = 2003 FS₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.57805	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24058645	ω 72.41926	−0.75281286	+0.65623353		
<i>a</i>	2.5602867	Ω 148.53609	−0.63503180	−0.70356316		
<i>e</i>	0.0361112	<i>i</i> 5.63889	−0.17322650	−0.27268376		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.1+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.3−	0.2−
2003 03 26	691	0.2+	0.2−	2007 02 26	G96	(2.2−	1.4−)	2007 03 12	G96	0.1−	0.5−
2003 03 26	691	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.1−	0.3−
2003 03 27	644	0.5+	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2003 03 27	644	0.6+	0.0	2007 03 09	703	(2.4+	0.6+)	2007 03 16	691	0.0	0.0
2003 03 27	152	1.8−	0.5−	2007 03 09	703	0.3−	0.8+	2007 03 16	691	0.2+	0.1−
2003 03 27	152	(6.0+	7.7−)	2007 03 09	703	0.4−	0.4−	2007 03 20	691	0.2+	0.1−
2003 03 28	152	0.9−	1.0+	2007 03 09	703	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2007 01 27	G96	0.3+	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.2−				
2007 01 27	G96	0.3−	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.0				

2007 EB₁₄₆ = 2003 AK₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.02327	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28197208	ω 245.52501	+0.75686104	−0.65166724		
<i>a</i>	2.3032017	Ω 155.04974	+0.63428456	+0.71395895		
<i>e</i>	0.2546920	<i>i</i> 6.79523	+0.15762124	+0.25611019		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	0.2−	0.5+	2005 07 29	644	0.0	0.3+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2003 01 05	704	0.6+	0.4+	2005 07 29	644	0.0	0.4+	2007 03 12	G96	0.3−	0.4+
2003 01 05	704	0.3−	0.6+	2005 10 06	G96	0.0	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 01 07	704	0.2−	0.1−	2005 10 06	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.2−
2003 01 07	704	0.4+	0.4−	2005 10 06	G96	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.4−	0.1+
2003 01 07	704	0.5+	0.1+	2005 10 06	G96	0.4−	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.1−
2003 01 07	704	0.7−	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.7+
2005 07 29	644	0.0	0.6+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.2−

2007 EG₁₄₆ = 2005 WH₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.26188	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22529030	ω 139.99540	−0.99481158	+0.09371003		
<i>a</i>	2.6749010	Ω 45.43024	−0.10160657	−0.89567077		
<i>e</i>	0.1270836	<i>i</i> 3.18674	−0.00510150	−0.43473245		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	691	0.0	0.1+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2000 09 30	691	0.2−	0.3−	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2007 03 12	G96	0.9+	0.6−
2000 09 30	691	0.0	0.2−	2005 11 26	G96	0.3−	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.3+
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.4−	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 11 21	691	0.0	0.2−	2007 02 26	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	691	0.3+	0.1−
2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.4−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.0	0.1−				

2007 EQ₁₄₆ = 2006 CN₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.53103	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21313520	ω 286.54068	+0.89971269	−0.43261853		
<i>a</i>	2.7756578	Ω 99.12397	+0.41950464	+0.82039194		
<i>e</i>	0.0753579	<i>i</i> 3.36481	+0.12055263	+0.37389607		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	G96	0.1−	0.1+	2006 02 02	568	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.8−	0.3+
2005 12 26	G96	0.1−	0.0	2006 02 03	568	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2005 12 26	G96	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.6+	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2005 12 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.5+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.1−
2006 02 02	568	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.8+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2−
2006 02 02	568	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.0

2007 EV₁₄₆ = 2002 CD₂₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.92786	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21360124	ω 313.53186	−0.12070007	−0.99105174		
<i>a</i>	2.7716191	Ω 143.28673	+0.93605665	−0.13274033		
<i>e</i>	0.0738555	<i>i</i> 5.47046	+0.33049878	+0.01401656		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.4−	0.2+	2007 03 12	G96	0.4−	1.6+	2007 03 16	691	0.3+	0.5−
2002 02 06	695	0.2+	0.4−	2007 03 12	G96	0.3+	0.4−	2007 03 16	691	0.3−	0.1+
2002 02 09	291	0.1+	0.3−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2002 02 09	291	0.3+	0.4−	2007 03 12	G96	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2002 02 09	291	0.3−	0.7+	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.0

2007 EZ₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.18455	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21248858	ω 69.25166	−0.25652831	−0.96543179		
<i>a</i>	2.7812860	Ω 35.71405	+0.85473410	−0.24891291		
<i>e</i>	0.0153869	<i>i</i> 4.53968	+0.45124589	−0.07735524		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	G96	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.6−	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2005 11 06	G96	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.5+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2005 11 06	G96	0.4−	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2005 11 28	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.2+

M.P.O. 117842

2005 11 28	691	0.1+	0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2005 11 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2007 02 26	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.1-				

2007 EH₁₄₇ = 2004 RK₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	285.12693	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24167014	<i>ω</i> 238.12178	+0.04529181	+0.99775051
<i>a</i>	2.5526272	<i>Ω</i> 34.57915	-0.88461162	+0.06304299
<i>e</i>	0.1330421	<i>i</i> 4.99572	-0.46412384	-0.02279272
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.0	0.3-	2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2003 03 23	691	0.2-	0.3-	2004 09 08	704	0.1-	1.0+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+
2003 03 23	691	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2003 04 07	691	0.1-	0.3-	2004 10 04	644	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2003 04 07	691	0.0	0.3-	2004 10 04	644	0.3+	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2003 04 07	691	0.6+	0.4+	2004 10 04	644	0.3+	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 04 26	691	0.3-	0.0	2007 02 26	G96	0.6+	0.2-	2007 03 17	699	1.2+	0.7+
2003 04 26	691	0.1-	0.1-	2007 02 26	G96	0.0	0.5-	2007 03 17	699	0.5-	0.2+
2003 04 26	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.5-	2007 03 17	699	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.5-	0.3-	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 03 17	699	1.0+	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.3-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.7-	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.4-	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2004 09 07	704	0.6-	0.4-	2007 03 12	G96	0.1-	0.3+				

2007 ES₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.98403	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19896921	<i>ω</i> 326.29970	+0.63187892	-0.77299470
<i>a</i>	2.9058875	<i>Ω</i> 84.44523	+0.72307986	+0.56160618
<i>e</i>	0.0482385	<i>i</i> 3.26237	+0.27907803	+0.29508928
<i>P</i>	4.95	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.3-	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2000 11 17	691	0.2+	0.8-	2005 12 25	G96	0.0	0.5-	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2000 11 17	691	0.1+	0.1-	2006 01 05	G96	0.3-	0.1-	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
2005 11 26	691	0.1-	0.3+	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.5+
2005 11 26	691	0.0	0.3+	2006 01 05	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2005 11 26	691	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.5-	0.3+	2007 03 16	691	0.6+	0.6-
2005 12 08	691	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.2-
2005 12 08	691	0.3+	0.1-	2007 02 26	G96	0.3-	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2005 12 08	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2005 12 25	G96	0.6-	1.1-	2007 02 26	G96	0.4-	0.1-				
2005 12 25	G96	0.4+	0.3-	2007 03 12	G96	0.4+	0.4-				

2007 EU₁₄₇ = 2006 HU₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	246.31712	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08267391	<i>ω</i> 157.43548	+0.65500105	+0.75110865
<i>a</i>	5.2186368	<i>Ω</i> 153.26255	-0.71825723	+0.65280174
<i>e</i>	0.1784327	<i>i</i> 10.56878	-0.23469166	+0.09841584
<i>P</i>	11.92	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.6-	0.3+
2006 02 28	G96	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2006 02 28	G96	0.5-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2006 04 26	807	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.8-	2007 03 20	691	0.3+	0.1-
2006 04 26	807	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.7-	0.3-	2007 03 20	691	0.3-	0.1-
2006 04 27	807	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.5-	2007 03 20	691	0.1+	0.3+

2007 APR. 2

2007 03 12	691	0.8+	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1-

2007 ER₁₄₈ = 2006 BL₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.22915	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08130634	<i>ω</i> 103.66170	-0.27195837	+0.95879016
<i>a</i>	5.2769920	<i>Ω</i> 150.16133	-0.93439486	-0.24267439
<i>e</i>	0.0315679	<i>i</i> 9.51151	-0.23009755	-0.14775169
<i>P</i>	12.12	<i>H</i> 13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.1+	0.6+	2006 01 30	691	0.5+	0.0	2007 02 26	G96	0.2-	0.6-
2001 10 11	644	0.1-	0.2+	2006 02 03	691	0.4+	0.1+	2007 02 26	G96	0.7-	0.8+
2001 10 11	644	0.4-	0.7+	2006 02 03	691	0.3-	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.2-
2001 10 25	645	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.3-
2001 10 25	645	0.1-	0.0	2006 02 07	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.4-
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2006 01 05	G96	0.4-	0.1+	2006 03 05	G96	0.3-	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2006 01 05	G96	0.1-	0.7-	2006 03 05	G96	0.1+	0.2-	2007 03 12	G96	0.5-	0.4-
2006 01 05	G96	0.4-	0.0	2006 03 05	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2006 01 05	G96	0.0	0.5-	2006 03 05	G96	0.3-	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2006 01 21	G96	0.3-	0.1+	2006 03 23	G96	1.0-	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2006 01 21	G96	0.0	0.1-	2006 03 23	G96	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.1-
2006 01 21	G96	0.3+	0.5+	2006 03 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2006 01 21	G96	0.1+	0.1-	2006 03 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2006 01 30	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-				
2006 01 30	691	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.5-	0.2-				

2007 EO₁₄₉ = 2006 CS₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	258.04913	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08211060	<i>ω</i> 138.83695	+0.32541554	+0.94174666
<i>a</i>	5.2424773	<i>Ω</i> 149.86527	-0.90581137	+0.33625183
<i>e</i>	0.0603966	<i>i</i> 9.74295	-0.27131252	+0.00692289
<i>P</i>	12.00	<i>H</i> 13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.2+	0.6+	2006 02 03	691	0.0	0.2-	2007 03 12	691	0.5-	0.2+
2000 08 26	807	0.5-	1.0+	2006 02 03	691	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.5+	0.1+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2001 11 11	645	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2002 01 13	645	0.1-	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2002 01 13	645	0.0	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2006 01 21	G96	0.0	0.3-	2006 03 23	G96	0.5-	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2006 01 21	G96	0.2+	0.3-	2006 03 23	G96	0.5-	0.4+	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2006 01 21	G96	0.0	0.1-	2006 03 23	G96	0.6-	0.3+	2007 03 20	691	0.4+	0.1-
2006 01 21	G96	0.3-	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2006 02 03	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	691	0.6-	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-

2007 EQ₁₄₉ = 2005 TK₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	68.32674	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21626531	<i>ω</i> 75.60167	-0.07865839	-0.99564255
<i>a</i>	2.7488105	<i>Ω</i> 19.12422	+0.84558862	-0.09324638
<i>e</i>	0.1715408	<i>i</i> 8.79411	+0.52800828	+0.00100839
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 02	G96	0.1+	0.1-	2005 10 04	G96	0.3-	0.1-	2007 03 12	G96	0.4+	0.1-
2005 10 02	G96	0.0	0.2-	2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2005 10 02	G96	0.1-	0.3+	2005 10 13	691	0.2-	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2005 10 02	G96	0.2-	0.1-	2005 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 10 04	G96	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1-

2007 APR. 2

2005 10 04 G96	0.3+	0.0	2007 03 12 G96	0.2−	0.0	2007 03 20 691	0.1+	0.1−
2005 10 04 G96	0.4+	0.1+	2007 03 12 G96	0.2−	0.1−	2007 03 20 691	0.3−	0.1+

2007 ER₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.63144	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.26503513	ω	166.25336	+0.59198505		+0.80250358		
<i>a</i>	2.4003087	Ω	139.97165	−0.74995350		+0.58232829		
<i>e</i>	0.1111153	<i>i</i>	6.64654	−0.29516681		+0.12992986		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2000 04 27 691	0.1−	0.3−	2003 01 28 645	0.1−	0.0	2007 03 12 G96	0.0	0.0
2000 04 27 691	0.3−	0.2−	2007 02 26 G96	0.4−	0.2−	2007 03 12 G96	0.2+	0.5+
2000 04 27 691	0.4−	0.2−	2007 02 26 G96	0.2−	0.1−	2007 03 12 G96	0.3−	0.1+
2000 05 26 699	0.9+	0.1+	2007 02 26 G96	0.4+	0.1+	2007 03 12 G96	0.8−	0.0
2000 05 26 699	0.7+	0.4+	2007 02 26 G96	0.0	0.6−	2007 03 12 G96	0.1−	0.1−
2000 05 26 699	0.1−	0.1+	2007 03 12 691	0.3+	0.1−	2007 03 16 691	0.5+	0.5+
2000 05 26 699	1.3+	1.4+	2007 03 12 691	0.3+	0.3+	2007 03 16 691	0.5−	0.0
2003 01 05 291	0.1+	0.2+	2007 03 12 691	0.3+	0.0	2007 03 16 691	0.2−	0.3+
2003 01 05 291	0.2−	0.2+	2007 03 12 G96	0.3−	0.3−	2007 03 20 691	0.0	0.2−
2003 01 05 291	0.4+	0.5−	2007 03 12 G96	0.1−	0.1−	2007 03 20 691	0.3−	0.2−
2003 01 28 645	0.0	0.0	2007 03 12 G96	0.4−	0.1+	2007 03 20 691	0.0	0.0

2007 EY₁₄₉ = 2003 KR₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	285.40427	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.18931972	ω	175.01365	−0.03398337		+0.99748553		
<i>a</i>	3.0038079	Ω	93.02921	−0.91909189		−0.00674836		
<i>e</i>	0.1104857	<i>i</i>	3.57059	−0.39257512		−0.07054843		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2003 05 31 807	0.1−	0.1+	2007 02 26 G96	0.3−	0.1−	2007 03 16 691	0.2−	0.1−
2003 05 31 807	0.1−	0.1+	2007 02 26 G96	0.3−	0.1−	2007 03 16 691	0.2−	0.1−
2003 06 01 807	0.1+	0.0	2007 02 26 G96	0.1+	0.3+	2007 03 16 691	0.1−	0.3−
2006 01 05 691	0.3−	0.4−	2007 03 12 G96	0.4+	0.4−	2007 03 20 691	0.1−	0.2+
2006 01 05 691	0.2+	0.3+	2007 03 12 G96	0.3+	0.0	2007 03 20 691	0.6+	0.2−
2006 01 05 691	0.1+	0.2+	2007 03 12 G96	0.4+	0.1+	2007 03 20 691	0.2−	0.4+
2007 02 26 G96	0.4+	0.4+	2007 03 12 G96	0.2−	0.2−			

2007 EE₁₅₀ = 2002 CG₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	56.38424	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.21037499	ω	342.95147	−0.38996180		−0.91827805		
<i>a</i>	2.7998836	Ω	129.94469	+0.85492698		−0.38869336		
<i>e</i>	0.1233001	<i>i</i>	5.12773	+0.34209596		−0.07538504		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645	0.0	0.0	2002 02 10 704	0.5−	0.5+	2007 03 12 691	0.1−	0.1+
2000 10 02 645	0.0	0.0	2002 02 12 704	0.4−	0.5−	2007 03 12 G96	0.2−	0.2−
2002 01 13 291	0.4−	0.1+	2002 02 12 704	1.0+	0.2+	2007 03 12 G96	0.1+	0.1−
2002 01 13 291	0.5+	0.4+	2002 02 12 704	0.8+	0.1+	2007 03 12 G96	0.5+	0.1−
2002 01 13 291	0.3−	0.2−	2002 02 12 704	0.1+	0.9+	2007 03 12 G96	0.2+	0.2−
2002 02 10 691	0.0	0.1+	2007 02 26 G96	0.1+	0.1−	2007 03 16 691	0.0	0.2+
2002 02 10 704	0.2+	0.1+	2007 02 26 G96	0.2+	0.5−	2007 03 16 691	0.2+	0.2+
2002 02 10 691	0.1+	0.1−	2007 02 26 G96	0.3+	0.2−	2007 03 16 691	0.0	0.2−
2002 02 10 704	0.4−	0.4+	2007 02 26 G96	0.2+	0.3−	2007 03 20 691	0.5+	0.3−
2002 02 10 691	0.1−	0.5−	2007 03 12 691	0.3−	0.3−	2007 03 20 691	0.2−	0.2+
2002 02 10 704	0.2−	0.2−	2007 03 12 691	0.1−	0.2+	2007 03 20 691	0.4−	0.3+

M.P.O. 117843

2007 EM₁₅₀ = 2004 RU₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	111.68779	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.17811266	ω	264.61136	+0.52780131		−0.84588597		
<i>a</i>	3.1285242	Ω	153.08942	+0.83092276		+0.49547424		
<i>e</i>	0.1011192	<i>i</i>	9.77333	+0.17604869		+0.19743914		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2004 09 08 704	0.5−	0.6+	2007 02 26 G96	0.1+	0.2−	2007 03 12 G96	0.3+	0.0
2004 09 08 704	0.7−	0.2−	2007 02 26 G96	0.4+	0.5+	2007 03 16 691	0.1−	0.4+
2004 09 08 704	1.1−	0.6+	2007 02 26 G96	0.1+	0.1+	2007 03 16 691	0.1+	0.2+
2004 09 08 704	0.9−	0.8−	2007 02 26 G96	0.4+	0.4−	2007 03 16 691	0.0	0.0
2004 09 13 691	0.1+	0.1+	2007 03 12 G96	0.2+	0.1−	2007 03 20 691	0.1−	0.3−
2004 09 13 691	0.2+	0.1+	2007 03 12 G96	0.2+	0.1−	2007 03 20 691	0.1−	0.2−
2004 09 13 691	0.5+	0.2−	2007 03 12 G96	0.3−	0.2−	2007 03 20 691	0.2−	0.0

2007 EX₁₅₀ = 2005 UW₃₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	45.34947	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.19455540	ω	85.78649	−0.49599246		−0.86750700		
<i>a</i>	2.9496729	Ω	34.03252	+0.76754390		−0.45832584		
<i>e</i>	0.1643796	<i>i</i>	3.86492	+0.40603920		−0.19331072		
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 28 691	0.1+	0.1+	2005 11 01 691	0.5+	0.6−	2007 03 16 691	0.0	0.2+
2005 10 28 691	0.3+	0.1−	2005 11 01 691	0.6−	1.2+	2007 03 16 691	0.2−	0.0
2005 10 28 691	0.2−	0.2+	2005 11 01 691	0.3−	0.1−	2007 03 16 691	0.3+	0.0
2005 10 30 G96	0.0	0.6−	2007 03 12 G96	0.2−	0.1+	2007 03 20 691	0.0	0.1−
2005 10 30 G96	0.9−	1.0−	2007 03 12 G96	0.1−	0.2−	2007 03 20 691	0.2+	0.2+
2005 10 30 G96	0.2+	0.7−	2007 03 12 G96	0.4−	0.0	2007 03 20 691	0.1−	0.3−
2005 10 30 G96	0.8+	0.6−	2007 03 12 G96	0.1−	0.0			

2007 ED₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	183.64564	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.28777695	ω	208.01073	+0.99713022		+0.03956806		
<i>a</i>	2.2721241	Ω	149.51290	−0.01889356		+0.95562966		
<i>e</i>	0.1269484	<i>i</i>	7.30872	−0.07330995		+0.29190123		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 28 703	0.0	0.0	2007 02 26 G96	0.3−	0.5−	2007 03 16 691	0.3+	0.1+
2005 10 28 703	0.7+	1.0+	2007 02 26 G96	0.4−	0.4+	2007 03 16 691	0.1+	0.1+
2005 10 28 703	0.3+	0.4−	2007 02 26 G96	0.1+	0.2+	2007 03 16 691	0.2+	0.0
2005 10 28 703	0.5−	0.8+	2007 02 26 G96	0.1+	0.5+	2007 03 20 691	0.1−	0.2+
2005 11 03 703	0.6−	0.3−	2007 03 12 G96	0.2−	0.4−	2007 03 20 691	0.3−	0.2−
2005 11 03 703	0.1−	0.6−	2007 03 12 G96	0.1+	0.0	2007 03 20 691	0.1−	0.1−
2005 11 03 703	0.5−	0.8−	2007 03 12 G96	0.1−	0.1+			
2005 11 03 703	0.7+	0.3+	2007 03 12 G96	0.7+	0.4−			

2007 EL₁₅₁ = 2000 UU₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	267.37894	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22698848	ω	203.89286	+0.30244543		+0.95181665		
<i>a</i>	2.6615431	Ω	83.74320	−0.86608843		+0.29664272		
<i>e</i>	0.1303058	<i>i</i>	2.92433	−0.39801708		+0.07776996		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 29 691	0.2−	0.3−	2007 02 26 G96	0.4−	0.4−	2007 03 12 G96	0.2+	0.1+
2000 10 29 691	0.0	0.4−	2007 02 26 G96	0.2+	0.1−	2007 03 12 G96	0.4+	0.1+
2000 10 29 691	0.4+	0.2+	2007 02 26 G96	0.4−	0.1−	2007 03 12 G96	0.7+	0.1−

M.P.O. 117844

2000 11 02	691	0.3−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2007 03 16	691	0.4+	0.2+
2000 11 02	691	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.2−
2000 11 02	691	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2007 02 26	G96	0.2+	0.2−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−				

2007 EQ₁₅₁ = 2005 UX₄₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.08437		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26918741	ω	75.91814		−0.98539563		+0.16295137
<i>a</i>	2.3755612	Ω	113.44129		−0.16947617		−0.91035243
<i>e</i>	0.1179602	<i>i</i>	3.08775		−0.01653128		−0.38040149
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 04	291	0.4+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2007 03 12	691	(0.7−	2.7+)
2003 01 04	291	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.1−	0.4−	2007 03 12	G96	0.6+	0.2−
2003 01 04	291	0.3−	0.2−	2007 02 26	G96	0.4+	0.4−	2007 03 12	G96	0.7+	0.3−
2005 10 31	G96	0.1−	0.4−	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2005 10 31	G96	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1+	0.5−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2005 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 02 26	G96	0.4+	0.4−	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2005 10 31	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	(1.9+	0.7+)	2007 03 16	691	0.6+	0.4−
2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.3+	0.3−	2007 03 20	691	0.6−	0.7+
2005 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.9−	0.9−	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2005 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	703	0.9−	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2005 12 02	G96	0.1−	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+				
2005 12 02	G96	0.3−	0.5−	2007 03 12	691	0.5+	0.4+				

2007 EU₁₅₂ = 1996 VJ₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	94.56580		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21981155	ω	35.50969		+0.24206940		−0.96818829
<i>a</i>	2.7191660	Ω	40.58763		+0.86618267		+0.18622044
<i>e</i>	0.0902514	<i>i</i>	5.58819		+0.43718416		+0.16713286
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.2+	0.2−	2005 11 01	691	0.1−	0.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
1996 11 08	691	0.2−	0.1−	2005 12 02	695	0.2−	0.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.6−
1996 11 08	691	0.2−	0.3−	2005 12 02	695	0.3−	0.6+	2007 03 12	G96	0.4−	0.0
1996 11 09	691	0.1−	0.2−	2005 12 02	695	0.3−	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.4+
1996 11 09	691	1.1+	1.8−	2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2007 03 16	691	0.3−	0.0
1996 11 09	691	0.1+	0.1−	2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2003 05 06	291	0.1+	0.3+	2005 12 08	691	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2003 05 06	291	0.4−	0.0	2007 03 12	691	0.5+	0.6−	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2003 05 06	291	0.6+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2005 11 01	691	0.4−	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.2−				
2005 11 01	691	0.2−	0.6+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3−				

2007 EX₁₅₂ = 2005 XJ₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	276.87090		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18962608	ω	171.84867		−0.03328945		+0.99664242
<i>a</i>	3.0005717	Ω	96.22072		−0.92116526		−0.00155879
<i>e</i>	0.0380934	<i>i</i>	4.31544		−0.38774524		−0.08186246
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 29	691	0.2−	0.7+	2005 12 05	691	0.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
1998 06 29	691	0.1−	0.7+	2006 01 25	691	0.2−	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
1998 06 29	691	0.2−	0.7+	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−
2000 12 29	691	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2000 12 29	691	0.1−	0.6+	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2000 12 29	691	0.1+	0.1−	2006 02 03	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2005 12 01	691	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.6+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−

2007 APR. 2

2005 12 01	691	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2005 12 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.2+	0.0				
2005 12 05	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−				

2007 ED₁₅₃ = 2004 PU₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	234.56575		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22762224	ω	156.96651		+0.65610326		+0.75008031
<i>a</i>	2.6566005	Ω	153.80275		−0.71839284		+0.65450015
<i>e</i>	0.0384944	<i>i</i>	10.85190		−0.23117145		+0.09491622
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.4+	0.2+	2004 08 20	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2003 03 24	691	0.1+	0.1−	2004 08 20	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2003 03 24	691	0.3−	0.3+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2004 08 07	644	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2004 08 07	644	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.2−
2004 08 07	644	0.3−	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.1−	2007 03 12	691	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.5+	0.3−	2007 03 12	691	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.3−	0.2−
2004 08 11	704	1.5−	0.7+	2007 03 12	691	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2004 08 20	691	0.3+	0.2−	2007 03 12	G96	0.2+	0.0				

2007 EL₁₅₃ = 2005 XG₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	181.95249		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17299088	ω	212.50416		+0.99577899		+0.00863407
<i>a</i>	3.1899748	Ω	146.63177		+0.01595331		+0.96412980
<i>e</i>	0.0836211	<i>i</i>	9.56310		−0.09038642		+0.26529076
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.8+	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
1995 02 21	691	0.1−	0.4+	2006 02 01	G96	0.4+	0.1−	2007 03 12	691	0.3+	0.0
1995 02 21	691	0.2+	0.2−	2006 02 01	G96	0.7+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2005 12 07	291	0.1+	0.1+	2006 02 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2005 12 07	291	0.0	0.2−	2007 02 26	G96	0.7+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.3−
2005 12 07	291	1.0−	0.4−	2007 02 26	G96	0.2+	0.5+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2005 12 08	291	0.4+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.3−
2005 12 08	291	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.6+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2005 12 08	291	0.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	691	0.3−	0.1−

2007 ED₁₅₄ = 1996 UQ₄ = 2004 PF₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	113.73059		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23374775	ω	71.78252		+0.33418327		−0.94246467
<i>a</i>	2.6099835	Ω	358.59465		+0.66331859		+0.24200145
<i>e</i>	0.0845165	<i>i</i>	21.65169		+0.66957449		+0.23064180
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	910	0.1+	1.2−	2004 08 09	E12	0.4−	0.1+	2007 03 14	703	0.1−	0.0
1996 10 17	910	0.3+	1.5−	2004 08 09	E12	0.1+	0.4−	2007 03 16	691	0.2+	0.2−
1996 10 17	910	0.0	1.0−	2004 08 09	E12	0.4−	0.5−	2007 03 16	691	0.3+	0.2−
1996 10 19	910	0.0	0.1−	2004 08 10	E12	0.3−	0.6+	2007 03 16	699	(3.5−	1.3+)
1996 10 19	910	0.1−	0.4+	2004 08 10	E12	0.0	0.6−	2007 03 16	691	0.2+	0.2−
1996 10 19	910	0.6+	0.3+	2004 08 10	E12	0.2−	0.6+	2007 03 16	699	0.1+	1.1+
1996 10 19	910	0.3−	0.8+	2004 08 10	E12	0.4+	0.2−	2007 03 16	699	2.8−	1.0+
1996 10 19	910	0.1+	0.5+	2007 02 17	G96	0.4+	0.3−	2007 03 16	699	0.9+	0.5+
1996 10 19	910	0.3+	0.7+	2007 02 17	G96	0.4−	0.0	2007 03 21	704	(1.6+	0.5+)
2003 04 11	644	0.1+	0.1−	2007 02 17	G96	0.0	0.5−	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2003 04 11	644	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.4−	0.3−	2007 03 21	704	0.5+	0.1+
2003 04 11	644	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.3−	2007 03 21	704	0.9+	0.3+
2004 07 16	E12	0.5+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.2−	2007 03 29	644	0.5+	0.1+

2007 APR. 2

2004 07 16	E12	0.3+	0.0	2007 03 12	691	0.7+	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
2004 07 16	E12	0.2+	0.0	2007 03 14	703	2.0-	0.6+	2007 03 29	644	0.3-	0.0
2004 07 16	E12	0.1-	0.3+	2007 03 14	703	1.7-	1.3-				
2004 08 09	E12	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.4-	0.2-				

2007 EW₁₅₅ = 2005 YV₂₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	282.40776		(2000.0)		P		Q
n	0.23828305	ω	1.37717		+0.42489493		+0.90188540
a	2.5767599	Ω	293.77189		-0.83135548		+0.35471921
e	0.2272255	i	4.88247		-0.35820715		+0.24652992
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	644	0.1-	0.1-	2005 12 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 12	691	0.2+	0.4+
2003 03 23	644	0.1-	0.2-	2005 12 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.2-	0.4-
2003 03 23	644	0.3+	0.5+	2005 12 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.0
2004 10 08	699	0.4+	0.8+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 10 08	699	0.1-	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2004 10 08	699	1.0+	0.2-	2006 01 05	691	0.5-	0.3+	2007 03 16	691	0.3-	0.0
2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	1.3+	0.8+
2004 11 04	703	1.0-	0.7+	2006 01 22	G96	0.3-	0.5-	2007 03 21	704	0.5+	0.4+
2004 11 04	703	1.2-	0.6-	2006 01 22	G96	0.0	0.8-	2007 03 21	704	0.1-	0.3+
2004 11 04	703	1.1-	0.6+	2006 01 22	G96	0.4+	0.5-				
2004 11 04	703	0.8+	0.8+	2006 01 22	G96	0.2+	0.5-				

2007 EP₁₅₆ = 2005 WD₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	348.98770		(2000.0)		P		Q	
n	0.22368005	ω	308.35215		-0.77109145		+0.63362446	
a	2.6877233	Ω	271.05653		-0.56285636		-0.72439297	
e	0.2634352	i	3.59850		-0.29767549		-0.27161529	
P	4.41	H	16.9		G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.6+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2005 11 25	691	0.1+	0.5-	2007 03 14	703	0.7+	2.9-	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.3-	0.8-	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2005 11 29	691	0.2+	0.6+	2007 03 14	703	0.2+	0.6-	2007 03 20	703	0.2+	0.1-
2005 11 29	691	0.5-	0.1-	2007 03 14	703	0.4-	0.1-	2007 03 20	703	0.2-	0.7-
2005 11 29	691	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.1-	0.4+
2007 03 12	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.6-	2007 03 20	703	0.1-	0.3+
2007 03 12	691	0.3-	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+				

2007 EE₁₅₉ = 2004 TX₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	280.15894		(2000.0)		P		Q
n	0.22938210	ω	81.50994		+0.33298180		+0.94248285
a	2.6429952	Ω	207.99434		-0.88771272		+0.30291124
e	0.1696411	i	3.55938		-0.31794535		+0.14131826
P	4.30	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 24	691	0.2+	0.1+	2004 10 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.4-
2003 05 24	691	0.3-	0.2-	2007 03 14	691	0.2+	0.3+	2007 03 18	691	0.1-	0.3-
2003 05 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.4-	0.1-	2007 03 26	G96	0.5-	0.0
2004 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.5+	0.1-	2007 03 26	G96	0.5-	0.2+
2004 10 06	691	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2004 10 06	691	0.4-	0.2-	2007 03 16	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 10 10	691	0.1-	0.4+	2007 03 16	691	0.3+	0.3+				
2004 10 10	691	0.1+	0.2-	2007 03 18	691	0.1+	0.2+				

M.P.O. 117845

2007 EV₁₅₉ = 2000 EA₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	299.99994		(2000.0)		P		Q
n	0.28539111	ω	118.59042		-0.21472166		+0.97448035
a	2.2847697	Ω	138.84232		-0.92722455		-0.18234121
e	0.1461216	i	5.70668		-0.30683750		-0.13091879
P	3.45	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.1+	1.3+	2007 02 26	G96	0.1+	0.7-	2007 03 14	699	1.4-	1.3+
2000 03 05	704	1.1+	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	0.6-	2007 03 14	699	0.4+	0.2-
2000 03 05	704	0.8+	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.8-	2007 03 14	699	0.2-	0.4+
2000 03 05	704	0.3+	0.9-	2007 02 26	G96	0.0	0.3-	2007 03 14	G96	(0.1-	4.7+)
2000 03 05	704	0.3-	0.2-	2007 03 09	703	1.3-	0.0	2007 03 14	G96	(0.1-	4.4+)
2000 03 12	704	0.4-	0.8+	2007 03 09	703	1.0+	0.8-	2007 03 14	G96	(0.3-	3.8+)
2000 03 12	704	0.8-	0.5+	2007 03 09	703	0.5-	0.5-	2007 03 14	G96	(0.1+	4.1+)
2000 03 12	704	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.2+	0.3-	2007 03 16	704	0.4+	0.1+
2000 03 12	704	0.0	0.3+	2007 03 11	D29	0.3-	0.1+	2007 03 16	704	0.1+	0.4+
2006 12 27	G96	0.2+	0.4-	2007 03 11	D29	0.3+	0.1-	2007 03 16	704	0.1-	0.9+
2006 12 27	G96	0.1-	0.5-	2007 03 11	D29	0.4+	0.5-	2007 03 16	704	0.5+	0.9-
2006 12 27	G96	0.5-	0.3-	2007 03 11	D29	0.3+	0.1-	2007 03 16	704	0.7+	0.3+
2006 12 27	G96	0.3+	0.2-	2007 03 14	699	1.4-	0.4+				

2007 ET₁₆₀ = 2001 SV₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	324.23399		(2000.0)		P		Q
n	0.28821579	ω	267.37871		-0.50732029		+0.86077853
a	2.2698171	Ω	332.01613		-0.75179057		-0.46537313
e	0.1362404	i	5.02095		-0.42123279		-0.20612660
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2+	0.7-	2001 09 22	704	0.3-	0.7+	2007 03 16	699	0.8+	0.8+
2001 09 20	704	0.3+	0.3-	2001 09 22	704	0.2+	0.6+	2007 03 16	699	0.2-	1.3-
2001 09 20	704	0.5+	0.2+	2007 03 14	703	0.3+	0.6-	2007 03 21	704	0.7-	0.4+
2001 09 20	704	0.8-	0.5-	2007 03 14	703	0.5+	0.8+	2007 03 21	704	0.6+	0.7-
2001 09 20	704	0.2-	0.5+	2007 03 14	703	1.5-	0.3-	2007 03 21	704	0.1+	0.6-
2001 09 22	704	0.6+	1.0-	2007 03 16	699	0.4+	0.2-	2007 03 21	704	0.0	0.1-
2001 09 22	704	0.5-	0.4+	2007 03 16	699	0.4-	0.9+	2007 03 21	704	0.1+	1.1+

2007 EB₁₆₁ = 2005 UT₃₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	44.77358		(2000.0)		P		Q
n	0.30700998	ω	185.52813		-0.90398479		-0.42420076
a	2.1762113	Ω	329.19500		+0.39617933		-0.78395816
e	0.0510103	i	5.99965		+0.16079006		-0.45328061
P	3.21	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	699	0.3+	0.2-	2005 10 30	704	0.6+	0.3-	2007 03 16	691	0.3-	0.1-
2005 10 26	699	0.4-	0.8+	2005 10 30	704	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2005 10 26	699	1.1-	0.1-	2005 10 30	704	0.6+	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 10 26	699	0.4-	0.3+	2005 10 30	704	(0.7-	1.5+)	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 10 29	703	0.8+	0.9-	2007 03 14	703	0.5+	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 10 29	703	0.5-	0.1-	2007 03 14	703	0.1-	1.6-	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2005 10 29	703	(1.9-	0.7-)	2007 03 14	703	0.0	0.4-				
2005 10 29	703	(0.9-	1.9-)	2007 03 14	703	0.4-	0.9+				

2007 EK₁₆₁ = 2002 CT₂₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.87752		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21082344	ω	309.40960	−0.11339086	−0.99204002		
<i>a</i>	2.7959117	Ω	146.97832	+0.93966174	−0.12498392		
<i>e</i>	0.1304500	<i>i</i>	5.76754	+0.32276668	+0.01534961		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.4+	0.5+	2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
2002 02 07	291	0.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2002 02 07	291	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.4−	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2002 02 11	704	0.3−	0.9−	2007 03 15	691	0.4+	0.3−	2007 03 20	691	0.7−	0.5+
2002 02 11	704	0.6−	1.2−	2007 03 15	691	0.4+	0.5−	2007 03 20	691	0.2−	0.8+
2002 02 11	704	0.4−	1.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.4−				

2007 EC₁₆₅ = 2004 TW₃₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.73644		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22395481	ω	3.08803	−0.79308502	+0.60773051		
<i>a</i>	2.6855245	Ω	214.44475	−0.56038963	−0.75436338		
<i>e</i>	0.1968345	<i>i</i>	4.15538	−0.23870403	−0.24819248		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.3−	0.2+	2007 03 15	704	0.8+	0.0	2007 03 18	704	0.1+	0.3−
2002 01 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	704	0.4+	0.1+	2007 03 21	704	0.2+	0.6+
2002 01 08	644	0.2+	0.3+	2007 03 15	704	0.4+	0.4+	2007 03 21	704	1.0+	0.7+
2004 10 10	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	704	0.2+	0.7+	2007 03 21	704	0.1+	0.4+
2004 10 10	691	0.3−	0.4+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	1.5+	0.9+
2004 10 10	691	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.4−	0.0	2007 03 21	704	0.2+	0.3+
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	699	0.2+	0.6+	2007 03 27	D29	0.2−	0.2+
2004 10 15	691	0.3−	0.4+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2007 03 27	D29	0.9−	0.2−
2004 10 15	691	0.2−	0.4+	2007 03 16	699	1.2+	0.3+	2007 03 27	D29	0.2−	0.1−
2005 12 01	691	0.0	0.1−	2007 03 16	699	1.2+	0.7+	2007 03 27	D29	0.7−	0.0
2005 12 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	699	0.2+	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.1+
2005 12 01	691	0.1+	0.3−	2007 03 18	704	0.5+	0.2−	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
2007 03 02	644	0.0	0.0	2007 03 18	704	0.7+	0.1+	2007 03 29	644	0.2−	0.0
2007 03 02	644	0.7−	0.1−	2007 03 18	704	(1.9+	1.8−)				
2007 03 02	644	0.4−	0.5+	2007 03 18	704	0.3+	0.1−				

2007 EP₁₆₆ = 2002 CE₁₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.22162		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22331231	ω	144.68917	+0.09456602	+0.98419686		
<i>a</i>	2.6906732	Ω	130.24414	−0.95252464	+0.13317109		
<i>e</i>	0.2907549	<i>i</i>	11.31125	−0.28940298	−0.11671329		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 02 12	704	(2.9+	0.6−)	2007 03 11	703	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	1.4−	2002 02 12	704	0.7+	0.5−	2007 03 17	699	0.5+	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 02 12	704	0.7+	0.2+	2007 03 17	699	0.2+	0.8−
2002 02 10	704	1.4−	0.6+	2006 01 02	G96	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	0.7−	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	1.2−	2006 01 02	G96	1.0−	0.5−	2007 03 17	699	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2006 01 02	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	703	0.4−	0.9−
2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2006 01 02	G96	0.7+	0.3+	2007 03 20	703	0.0	0.1+
2002 02 10	049	1.0−	0.6+	2007 03 11	703	0.2−	0.2+	2007 03 20	703	0.2−	1.1+
2002 02 10	049	0.9+	0.0	2007 03 11	703	0.6+	0.3+	2007 03 20	703	0.1+	0.2−
2002 02 10	049	1.0+	0.5+	2007 03 11	703	0.2+	0.7+				

2007 EB₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.01402		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22140158	ω	139.02419	−0.98743891	−0.15026710		
<i>a</i>	2.7061316	Ω	32.43085	+0.11046592	−0.87752548		
<i>e</i>	0.0930440	<i>i</i>	5.22400	+0.11296761	−0.45537768		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.1−	0.3−	2005 11 06	G96	0.3−	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2−
1998 03 22	691	0.3−	0.3−	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−
1998 03 22	691	0.1−	0.2−	2005 12 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.3−	0.1+
2000 09 29	691	0.1+	0.6−	2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2000 09 29	691	0.4+	0.5−	2006 02 02	G96	0.0	0.2−	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2000 09 29	691	0.5+	0.5−	2006 02 02	G96	0.4−	0.2−	2007 03 17	691	0.0	0.1−
2004 10 12	695	0.3−	0.2+	2006 02 02	G96	0.3+	0.3+	2007 03 17	691	0.1+	0.1−
2004 10 12	695	0.3−	0.1−	2006 02 02	G96	0.0	0.5+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.1−
2005 11 06	G96	0.2−	0.4−	2007 02 26	G96	0.4+	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2005 11 06	G96	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+				

2007 ED₁₆₇ = 2004 RQ₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.28180		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27167831	ω	110.86496	−0.12382083	+0.99209584		
<i>a</i>	2.3610186	Ω	151.99856	−0.92577602	−0.10811126		
<i>e</i>	0.1721981	<i>i</i>	2.48462	−0.35722146	−0.06370088		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	291	0.4+	0.5−	2004 09 07	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
2003 02 22	644	0.1+	0.8+	2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2003 02 22	291	0.1−	0.3+	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	644	0.7+	0.7+	2004 09 12	691	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	291	0.3−	0.4+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2−	2007 03 17	691	0.1+	0.1−
2003 02 22	644	0.2+	0.9+	2007 02 21	G96	0.4+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−	2007 03 17	691	0.1−	0.4+
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.3−				

2007 EH₁₆₈ = 2005 YD₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.34631		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26497330	ω	270.28315	+0.76202062	+0.64408755		
<i>a</i>	2.4006820	Ω	49.62064	−0.55369506	+0.70165678		
<i>e</i>	0.1536036	<i>i</i>	5.03840	−0.33577722	+0.30467849		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.0	0.1−	2004 08 22	E12	0.4+	0.4+	2007 03 13	691	0.3+	0.3−
1997 11 20	691	0.2−	0.3+	2005 12 31	291	0.3+	0.0	2007 03 17	691	0.3−	0.1−
1997 11 20	691	0.4−	0.3+	2005 12 31	291	0.1−	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.3−
2003 04 04	691	1.1+	0.7+	2005 12 31	291	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2003 04 04	691	0.7+	0.5+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−	2007 03 29	691	0.3−	0.3+
2003 04 04	691	0.3+	0.7+	2006 01 07	691	0.1+	0.4−	2007 03 29	691	0.3−	0.0
2004 08 22	E12	0.6+	1.0+	2006 01 07	691	0.4−	0.2−	2007 03 29	691	0.4−	0.1+
2004 08 22	E12	0.1+	0.8+	2007 03 13	691	0.2−	0.1−				
2004 08 22	E12	0.6−	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.2−				

2007 APR. 2

M.P.O. 117847

2007 EO₁₆₈ = 2005 UG₃₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.04355		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30554301	ω	130.88195	−0.49195718	+0.869777910		
<i>a</i>	2.1831713	Ω	109.61010	−0.81049032	−0.44149750		
<i>e</i>	0.1093137	<i>i</i>	2.32666	−0.31793642	−0.22037304		
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.3−	0.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
1995 10 24	691	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2007 03 17	691	0.1−	0.1−
1995 10 24	691	0.2+	0.1−	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.2+
2005 10 29	G96	0.5−	0.1+	2007 03 13	691	0.3−	0.2−	2007 03 29	691	0.2−	0.1−
2005 10 29	G96	0.3+	0.5−	2007 03 13	691	0.3+	0.3−				
2005 10 29	G96	0.2+	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.1+				

2007 EC₁₇₀ = 2005 VT₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.82947		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21034717	ω	292.59458	+0.08207836	+0.99641415		
<i>a</i>	2.8001304	Ω	342.07702	−0.88812166	+0.06377413		
<i>e</i>	0.0283554	<i>i</i>	3.82750	−0.45222015	+0.05560314		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1+	0.5−	2005 11 12	691	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.1−
1995 10 15	691	0.6+	0.3−	2007 02 23	G96	0.0	0.3−	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−
1995 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.4−	2007 03 14	G96	0.3−	0.4+
2004 08 20	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	G96	0.2−	0.3−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2004 08 20	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	G96	0.1−	0.4−	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
2004 08 20	691	0.2−	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3+	2007 03 17	691	0.6−	0.5+
2005 11 06	691	0.4+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	1.0+	0.0
2005 11 06	691	0.0	0.7+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3+	2007 03 17	691	0.5−	0.2−
2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+				
2005 11 12	691	0.2−	0.7−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−				

2007 ED₁₇₀ = 2005 YS₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.39402		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18274162	ω	106.15645	−0.90453699	+0.42560723		
<i>a</i>	3.0754670	Ω	99.03864	−0.40054991	−0.82730592		
<i>e</i>	0.2258071	<i>i</i>	1.50336	−0.14619372	−0.36663797		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.0	0.3−	2005 12 25	G96	0.9−	0.8+	2007 03 14	704	(1.9+	0.6−)
1996 03 26	691	0.5−	0.6−	2006 01 05	G96	0.6−	0.2−	2007 03 14	704	0.3−	0.3−
1996 03 26	691	0.0	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.4−	2007 03 14	704	1.5+	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.4−	2007 03 17	704	0.3+	0.5−
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	0.8+	0.7−
2001 02 03	691	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+	2007 03 17	704	0.0	0.2+
2001 02 03	691	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.1+	2007 03 17	704	(1.6+	0.8−)
2001 02 03	691	0.3+	0.4+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	704	0.6+	0.9−
2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	G96	0.3+	0.2−	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.3−	0.3+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.3−	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.3+
2005 12 25	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.2+				
2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	704	1.1+	0.8+				

2007 EE₁₇₁ = 2005 TG₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.35256		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23613878	ω	296.41610	−0.37352516	−0.92756808		
<i>a</i>	2.5923353	Ω	175.48310	+0.88930330	−0.36108697		
<i>e</i>	0.1166395	<i>i</i>	7.16241	+0.26385336	−0.09609195		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	691	0.1−	0.0	2007 03 11	G98	0.7−	1.9+	2007 03 16	G98	1.2+	0.5−
2005 10 06	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G98	0.2+	0.6−	2007 03 19	G98	0.2−	0.1−
2005 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G98	0.5+	0.1−	2007 03 19	G98	0.0	0.1+
2005 10 12	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	G98	0.4+	0.7−	2007 03 19	G98	0.2−	0.2+
2005 10 12	691	0.0	0.1−	2007 03 11	G98	0.8+	0.1+	2007 03 19	G98	0.2−	0.3+
2005 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 03 11	G98	0.8+	0.0	2007 03 25	G98	0.4−	0.3+
2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 16	G98	0.1+	0.6−	2007 03 25	G98	0.4−	0.2+
2007 03 10	691	0.4−	0.1−	2007 03 16	G98	0.1−	0.8−	2007 03 25	G98	0.4+	0.4+
2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	G98	0.0	0.3−				

2007 EJ₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.27895		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25531988	ω	177.79779	+0.13479840	+0.98231404		
<i>a</i>	2.4608188	Ω	99.93004	−0.91111295	+0.17443046		
<i>e</i>	0.1264122	<i>i</i>	7.58127	−0.38949016	−0.06806715		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.5−	0.1−	2007 03 15	A74	1.6−	0.0	2007 03 26	A74	0.3+	0.1+
2003 04 08	691	0.4+	0.4+	2007 03 16	A74	0.9−	0.6−	2007 03 26	A74	0.0	0.4−
2003 04 08	691	0.2+	0.0	2007 03 16	A44	0.3−	0.1+	2007 03 27	A44	0.7+	0.3−
2005 12 05	691	0.0	0.4−	2007 03 16	A44	0.1+	0.3+	2007 03 27	A44	1.1+	0.2−
2005 12 05	691	0.2−	0.2−	2007 03 17	A44	0.1+	0.0	2007 03 27	A44	1.6+	0.5+
2005 12 05	691	0.2+	0.6+	2007 03 17	198	0.4−	0.6−				
2007 03 15	A74	1.4−	0.0	2007 03 26	A74	0.3+	0.2+				

2007 EK₁₇₁ = 2005 YK₂₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.14108		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17815970	ω	122.97700	−0.24203316	+0.94456082		
<i>a</i>	3.1279736	Ω	131.34890	−0.95927129	−0.19862066		
<i>e</i>	0.2024683	<i>i</i>	17.19029	−0.14566584	−0.26144731		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 14	699	0.1+	0.6+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 02 17	703	1.1+	0.2+
2001 03 14	699	0.4+	1.0+	2006 01 07	691	0.0	0.2−	2007 02 17	703	0.7+	0.6−
2001 03 14	699	0.8+	0.8+	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2007 02 17	703	0.3−	0.6+
2001 03 14	699	1.3−	0.2−	2006 02 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	703	0.0	0.1+
2002 07 01	644	0.2+	0.5+	2006 02 27	G96	0.6−	0.2−	2007 03 11	703	0.0	0.5+
2002 07 01	644	0.1+	0.4+	2006 02 27	G96	0.9+	0.1+	2007 03 11	703	0.7−	0.4+
2002 07 01	644	0.2+	0.5+	2006 02 27	G96	0.5+	0.0	2007 03 11	703	0.3−	0.5−
2003 09 25	644	0.5−	0.1+	2006 03 25	G96	0.2−	0.7+	2007 03 16	106	0.2+	1.2−
2003 09 25	644	0.4−	0.5+	2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	106	0.6+	0.6+
2003 09 25	644	0.3−	0.7+	2006 03 25	G96	0.1+	0.7+	2007 03 16	106	0.1+	0.1−
2003 10 03	608	0.2−	1.3+	2006 03 25	G96	0.3−	0.6+	2007 03 16	106	0.1+	0.7+
2003 10 03	608	0.2−	1.3+	2007 01 28	703	0.8−	0.4−	2007 03 16	106	0.5+	0.3+
2003 10 03	608	0.2−	1.2+	2007 01 28	703	(1.1+	2.3+)	2007 03 16	106	0.3−	0.6+
2005 12 27	691	0.1+	0.2−	2007 01 28	703	(0.2−	3.1+)	2007 03 16	106	0.1−	0.8+
2005 12 27	691	0.1−	0.3+	2007 01 28	703	1.0−	0.9+	2007 03 16	106	0.3−	0.3+
2005 12 27	691	0.2+	0.1−	2007 02 17	703	0.5+	0.5−				

2007 EC₁₇₃ = 2001 SN₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	142.62972		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27341312	ω	54.77148	+0.64797822	-0.76161808		
<i>a</i>	2.3510209	Ω	354.81800	+0.66738513	+0.57273177		
<i>e</i>	0.0338624	<i>i</i>	5.00647	+0.36704403	+0.30317688		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.7-	2001 09 21	704	0.1-	0.4+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.7-	2005 11 03	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	1.3+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2005 11 03	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.5-	0.4+	2005 11 03	691	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.7+	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.5-	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2001 09 21	704	0.7-	0.1-	2007 03 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 18	691	0.3-	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.4-	0.1+				

2007 EZ₁₇₃ = 2004 RD₂₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.78576		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.18970167	ω	130.74672	-0.57211130	-0.81994633		
<i>a</i>	2.9997745	Ω	354.05384	+0.68468485	-0.46443832		
<i>e</i>	0.1272262	<i>i</i>	10.79803	+0.45154769	-0.33464169		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2004 09 11	691	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2004 09 16	691	0.2-	0.4-	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 03 18	691	0.2-	0.1+
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.4+	2007 03 18	691	0.3+	0.2-

2007 EE₁₇₄ = 1996 SQ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	347.44835		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.23983455	ω	213.67867	-0.86344246	+0.50436425		
<i>a</i>	2.5656351	Ω	356.57157	-0.42245049	-0.73289130		
<i>e</i>	0.0680506	<i>i</i>	8.80624	-0.27568586	-0.45660382		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.7-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.2-	2007 03 21	704	(2.8+	0.0)
1996 09 20	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.2-	2007 03 21	704	1.0+	0.7+
1996 09 20	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.0	2007 03 21	704	1.4+	0.1+
1996 09 21	691	0.4+	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.5+	0.5-
1996 09 21	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.1+	2007 03 29	691	0.2-	0.2+
1996 09 21	691	0.4+	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.1-	0.1+

2007 EY₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	313.71982		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.18061026	ω	254.74351	-0.14750720	+0.98738616		
<i>a</i>	3.0996151	Ω	7.51821	-0.65098495	-0.05312844		
<i>e</i>	0.1885532	<i>i</i>	26.08642	-0.74462085	-0.14915074		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.0	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.1-	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.6-
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.0	2007 03 29	644	0.0	0.0
2007 03 14	691	0.6+	0.0	2007 03 21	704	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.3+
2007 03 14	691	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.1-	0.2-	2007 03 29	644	0.6+	0.6-

2007 EC₁₇₅ = 2005 SZ₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	33.04012		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.28098709	ω	261.31918	-0.89213967	-0.45098312		
<i>a</i>	2.3085811	Ω	251.87047	+0.42466568	-0.81720082		
<i>e</i>	0.1525676	<i>i</i>	1.59648	+0.15409697	-0.35888305		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.1-	0.2+	2005 10 11	691	0.2+	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2005 09 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.3-	0.2-	2007 03 18	691	0.2-	0.2+
2005 09 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1-	0.5-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2005 10 03	691	0.7-	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4-	2007 03 18	691	0.3-	0.3+
2005 10 03	691	0.3-	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2005 10 03	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	699	(2.3-	0.2-)	2007 03 18	691	0.4-	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.3+	2007 03 14	699	0.5+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-	2007 03 29	691	0.3+	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.2-	2007 03 14	699	0.8+	1.0+	2007 03 29	691	0.1+	0.2-
2005 10 11	691	0.2+	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.3+	0.1-
2005 10 11	691	0.3+	0.2-	2007 03 14	699	0.6+	0.5-				

2007 EA₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.56626		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27418293	ω	183.40761	-0.95316041	-0.30208967		
<i>a</i>	2.3466182	Ω	338.99023	+0.27849069	-0.85708074		
<i>e</i>	0.1595726	<i>i</i>	2.40880	+0.11801764	-0.41731816		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.4+	0.2-	2005 10 13	691	0.2-	0.2-	2007 03 14	703	0.4+	0.0
1996 03 12	691	0.1-	0.5+	2005 10 13	691	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
1996 03 12	691	0.4-	0.1+	2005 10 30	691	0.3-	0.9+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2001 05 23	807	0.5-	0.0	2005 10 30	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	703	0.3+	0.5-
2001 05 23	807	0.4-	0.3+	2005 10 30	691	0.0	0.2-	2007 03 14	703	1.0-	0.4+
2001 09 19	691	0.3-	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 09 19	691	0.1-	0.6+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 09 19	691	0.3+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3-	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 03 30	644	0.7+	0.2+
2002 11 07	645	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.2+	0.4+	2007 03 30	644	0.7+	0.2+
2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.3+

2007 EF₁₈₁ = 1994 YR₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	0.89102		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.25820197	ω	269.20603	-0.91820814	+0.39567695		
<i>a</i>	2.4424725	Ω	294.10201	-0.35499121	-0.84249581		
<i>e</i>	0.1616909	<i>i</i>	1.14645	-0.17571298	-0.36556882		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.1-	0.9-	2004 08 22	691	0.2+	0.2-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
1994 12 31	691	0.1-	0.3-	2004 08 22	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.3+
1995 01 07	691	0.5-	0.9+	2004 08 22	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
1995 01 07	691	0.3+	0.5+	2005 12 04	G96	0.4-	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
1995 01 07	691	0.3+	1.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.0
1999 02 14	691	0.3+	0.3-	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
1999 02 14	691	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.3-	0.3+	2007 03 18	691	0.3-	0.0
1999 02 14	691	0.8-	1.4-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2003 03 31	695	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.3-	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2003 03 31	695	0.3+	0.6+	2007 03 14	G96	0.4+	0.2-	2007 03 29	691	0.1+	0.2+

2007 APR. 2

M.P.O. 117849

2007 EV₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.39456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17940334	ω	19.13053	-0.59135750	+0.80157173
<i>a</i>	3.1135012	Ω	214.77565	-0.75856222	-0.59004659
<i>e</i>	0.0495946	<i>i</i>	8.89569	-0.27364149	-0.09658043
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 26	807	0.2+	0.2+	2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2001 02 26	807	0.3+	0.2+	2004 10 23	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.4+
2001 02 26	807	0.1-	0.5+	2004 10 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2001 02 26	807	0.0	0.3+	2004 11 10	691	0.2-	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2001 02 26	807	0.4+	0.2+	2004 11 10	691	0.1-	0.4+	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2001 02 26	807	0.2-	0.1+	2004 11 10	691	0.0	0.1-	2007 03 18	691	0.4+	0.5+
2003 09 19	691	0.1-	0.2+	2006 01 31	703	0.6-	0.6-	2007 03 18	691	0.1+	0.1-
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2006 01 31	703	0.5+	0.1-	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2003 09 19	691	0.2-	0.1+	2006 01 31	703	(2.1-	0.4-)	2007 03 29	691	0.1-	0.3+
2004 10 10	691	0.2-	0.0	2006 01 31	703	0.9-	0.6-	2007 03 29	691	0.1-	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.2-				
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+				

2007 EX₁₈₂ = 2005 UM₄₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.06590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25770674	ω	174.43046	-0.60280670	+0.78084968
<i>a</i>	2.4456006	Ω	58.38718	-0.73928119	-0.46928025
<i>e</i>	0.0946607	<i>i</i>	11.10357	-0.30014564	-0.41237098
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.1+	0.0	2005 10 25	691	0.1-	0.4+	2007 03 15	703	0.4+	1.2-
2001 10 14	645	0.0	0.1-	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	(2.0-	0.7+)
2001 10 25	645	0.1+	0.1-	2005 11 01	691	0.4-	0.4+	2007 03 15	703	1.3+	0.6+
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2005 11 01	691	0.2-	0.2-	2007 03 15	703	0.2-	0.4+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	703	0.0	0.7-
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2007 02 27	703	1.4-	0.6-	2007 03 18	703	0.3-	1.2-
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 02 27	703	(0.3+	2.8-)	2007 03 18	703	0.5-	1.1-
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2007 02 27	703	(1.2+	2.4-)	2007 03 18	703	0.1-	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2007 02 27	703	(2.1-	1.4-)				

2007 EJ₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.01444		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18768456	ω	50.73257	-0.94167951	-0.33329639
<i>a</i>	3.0212293	Ω	109.75442	+0.29156645	-0.87696170
<i>e</i>	0.2055771	<i>i</i>	2.82607	+0.16801400	-0.34619603
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	691	0.1+	0.5+	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.2-
2002 03 16	691	0.2-	0.4+	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3-
2002 03 16	691	0.1-	0.0	2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2002 04 08	644	0.8+	0.8+	2005 11 10	691	0.0	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-
2002 04 08	644	1.3+	1.3+	2005 11 10	691	0.2-	0.5+	2007 03 12	G96	0.4+	0.4-
2002 04 08	644	1.3+	1.2+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.3+	0.1-
2004 10 12	695	0.4-	0.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.3-
2004 10 12	695	0.2-	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.3-
2005 10 29	G96	0.4+	0.2+	2007 02 25	691	0.2-	0.1-	2007 03 19	G96	0.2-	0.2-
2005 10 29	G96	0.3-	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.0				

2007 EY₁₈₃ = 2005 WJ₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.49478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27865451	ω	219.84266	+0.03193975	+0.99878526
<i>a</i>	2.3214464	Ω	52.02048	-0.90445560	+0.04485931
<i>e</i>	0.1561418	<i>i</i>	2.72844	-0.42537033	-0.02038765
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	291	0.1+	0.1-	2006 01 02	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.4+
2005 11 26	291	0.1-	0.3-	2006 01 02	G96	0.0	0.2+	2007 03 16	704	0.0	0.4+
2005 11 26	291	0.0	0.1-	2006 01 02	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	704	(1.9+	0.3+)
2005 11 29	G96	0.2-	0.6+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1+	2007 03 19	G96	0.1-	0.2-
2005 11 29	G96	0.4+	0.2-	2007 03 12	G96	0.4-	0.1-	2007 03 19	G96	0.0	0.1-
2005 11 29	G96	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1-
2005 11 29	G96	0.4+	0.8+	2007 03 12	G96	0.3-	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.2-
2006 01 02	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	704	0.3-	0.5-				

2007 EU₁₈₄ = 2000 AK₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.87405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29970057	ω	256.95991	-0.99265889	+0.07736514
<i>a</i>	2.2114528	Ω	287.41835	-0.03101004	-0.90576481
<i>e</i>	0.0772748	<i>i</i>	5.59151	-0.11690468	-0.41665903
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	1.2+	0.9+	2007 02 26	703	0.1+	0.2+	2007 03 19	699	1.1+	0.3-
2000 01 04	704	0.7+	0.2-	2007 02 26	703	0.4-	0.1+	2007 03 19	699	1.2-	0.2+
2000 01 04	704	0.1+	0.7-	2007 03 13	703	0.5+	0.1-	2007 03 20	703	0.1+	0.0
2000 01 05	691	0.2-	0.4+	2007 03 13	703	0.7+	0.1+	2007 03 20	703	0.8-	0.2+
2000 01 05	691	0.2-	0.2-	2007 03 13	703	0.7-	0.5+	2007 03 20	703	0.1-	0.6-
2000 01 05	691	0.1-	0.2-	2007 03 13	703	0.4-	0.2-	2007 03 20	703	0.0	0.1+
2007 02 26	703	0.0	0.5-	2007 03 19	699	0.4-	0.2+				
2007 02 26	703	0.1+	0.0	2007 03 19	699	1.5+	0.1+				

2007 EN₁₈₆ = 2006 DM₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.97906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08371592	ω	180.71832	+0.64916837	+0.75292905
<i>a</i>	5.1752422	Ω	129.76782	-0.69717493	+0.64577967
<i>e</i>	0.0734357	<i>i</i>	8.08218	-0.30418342	+0.12675355
<i>P</i>	11.77	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	G96	0.2-	0.3-	2006 02 07	691	0.2+	0.3-	2006 03 04	691	0.1-	0.1+
2006 01 07	G96	0.8-	0.4-	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.1+
2006 01 07	G96	0.2-	0.4-	2006 02 07	G96	0.1-	0.4-	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2006 01 07	G96	0.4-	0.2-	2006 02 07	G96	0.4+	0.3-	2007 02 27	691	0.2+	0.2-
2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2-	0.1-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2006 01 25	691	0.3-	0.3+	2006 02 07	G96	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3-	0.6-	2007 03 15	G96	0.2-	0.0
2006 01 26	G96	0.9-	0.4-	2006 02 25	G96	0.1+	0.4-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
2006 01 26	G96	0.0	0.3-	2006 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 19	G96	0.1-	0.3-
2006 01 26	G96	0.0	0.5-	2006 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 19	G96	0.2-	0.1-
2006 01 26	G96	0.4+	0.4-	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2007 03 19	G96	0.3-	0.0
2006 02 07	691	0.5+	0.3+	2006 03 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 19	G96	0.4-	0.1-

2007 EY₁₈₇ = 2003 HS₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.51683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23532890	ω	36.54661	-0.60826602	+0.79221108
<i>a</i>	2.5982796	Ω	196.17663	-0.76360711	-0.60094935
<i>e</i>	0.2145335	<i>i</i>	10.15765	-0.21660249	-0.10612017
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	608	0.6+	0.1-	2007 03 11	703	0.2+	0.4+	2007 03 15	703	0.1-	0.1-
2003 04 24	608	1.0+	0.4-	2007 03 11	703	(0.2-	2.0+)	2007 03 15	703	0.7-	0.4+
2003 04 24	608	1.0+	0.3-	2007 03 11	703	0.0	0.5+	2007 03 15	703	0.7-	1.0-
2003 04 27	704	0.4-	0.1-	2007 03 11	703	1.2-	1.1-	2007 03 19	699	0.4+	0.2-
2003 04 27	704	(0.9+	1.7-)	2007 03 11	703	0.1-	0.5-	2007 03 19	699	0.3+	0.2+
2003 04 27	704	0.4-	1.3-	2007 03 11	703	0.3-	0.3-	2007 03 19	699	0.4+	0.6+
2003 04 27	704	0.2-	1.0-	2007 03 11	703	0.4-	1.0-	2007 03 19	699	0.4+	0.3+
2003 05 01	704	0.2+	0.8+	2007 03 15	704	(0.4+	2.1+)	2007 03 21	704	0.1+	0.3+
2003 05 01	704	0.2-	0.9+	2007 03 15	704	(2.5+	0.1-)	2007 03 21	704	0.1+	0.4-
2003 05 01	704	1.5-	0.1-	2007 03 15	704	1.1+	0.4-	2007 03 21	704	0.3+	0.4+
2003 05 01	704	(0.0	1.9+)	2007 03 15	704	0.5-	0.9+	2007 03 21	704	0.4-	0.3-
2003 05 01	704	0.3-	1.5+	2007 03 15	704	(1.5-	0.2-)	2007 03 21	704	0.2+	0.1+
2007 03 11	703	0.4+	1.2+	2007 03 15	703	0.5+	0.3+				

2007 EQ₁₈₈ = 2004 TS₃₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.15678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18942983	ω	57.19945	+0.81913149	+0.57232129
<i>a</i>	3.0026437	Ω	267.86040	-0.53827624	+0.74384741
<i>e</i>	0.1082632	<i>i</i>	2.20027	-0.19819759	+0.34516571
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	695	0.6+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.0
2002 03 20	695	0.0	1.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.4-	0.1-
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.2-	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.1-
2004 10 11	691	0.1+	0.2-	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.5+	0.2+
2004 10 15	691	0.2-	0.1+	2005 12 25	G96	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2004 10 15	691	0.2-	0.2+	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2004 10 15	691	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 12 04	G96	0.4-	0.2-	2005 12 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2005 12 04	G96	0.5+	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.7+	0.0

2007 ET₁₈₈ = 2000 TH₄ = 2003 HQ₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.94660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22141347	ω	173.94902	+0.99344965	-0.11206886
<i>a</i>	2.7060347	Ω	192.55149	+0.10006211	+0.94750651
<i>e</i>	0.0588630	<i>i</i>	5.89618	+0.05518487	+0.29945281
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2007 02 19	G96	0.2+	0.6+
1994 04 16	691	0.2-	0.8-	2003 04 25	691	0.8+	1.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
1994 04 16	691	0.1+	0.2-	2003 04 25	691	0.9+	1.0+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+
2000 10 01	704	0.6+	0.7+	2003 04 25	691	0.7+	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	1.2+
2000 10 01	704	0.5-	1.4+	2003 04 28	691	0.3-	0.5-	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.4-	0.6+	2003 04 28	691	0.8-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2000 10 01	704	0.6-	1.0-	2003 04 28	691	0.8-	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2007 02 19	G96	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.6-	0.5+	2007 02 19	G96	0.4+	0.5+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.3-	1.2+	2007 02 19	G96	0.3-	0.5+				

2007 EG₁₈₉ = 2002 CF₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.15683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21053872	ω	97.85440	+0.22995356	-0.97216255
<i>a</i>	2.7984318	Ω	338.68841	+0.83704286	+0.22113703
<i>e</i>	0.1775314	<i>i</i>	7.10595	+0.49646813	+0.07744922
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1-	0.4-	2005 10 23	703	0.6-	0.9-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	1.0-	0.2+	2005 10 23	703	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.1-
2002 02 10	704	0.3-	0.4+	2005 10 23	703	(0.2+	2.7+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.0	2005 10 23	703	0.5+	0.9+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.3-	1.3+	2007 02 23	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2002 02 12	704	0.6+	0.4-	2007 02 23	691	0.6-	0.5-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.1-	2007 02 23	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2002 02 12	704	1.1+	0.8-	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+				

2007 EY₁₉₁ = 2000 FQ₅ = 2005 UW₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.28713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28123039	ω	139.41210	-0.82987164	-0.55785876
<i>a</i>	2.3072494	Ω	6.70405	+0.48628769	-0.73222967
<i>e</i>	0.0885257	<i>i</i>	5.07526	+0.27356414	-0.39068312
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1-	0.2-	2005 10 24	691	0.0	0.8-	2007 03 13	691	0.1-	0.4+
2000 03 25	691	0.2-	0.2-	2005 10 24	691	0.6+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2000 03 25	691	0.3-	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2000 03 30	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.6-	2007 03 20	G96	0.1-	0.5-
2000 03 30	691	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.7+	0.6-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2000 03 30	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2005 10 22	691	0.4-	0.5+	2007 02 25	G96	0.4-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.2-	0.2-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+				

2007 EH₁₉₃ = 2005 YE₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.33388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17131236	ω	62.87590	+0.71389587	-0.69809615
<i>a</i>	3.2107778	Ω	341.22668	+0.56678460	+0.62209374
<i>e</i>	0.1322547	<i>i</i>	9.82284	+0.41122732	+0.35448716
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	703	1.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2005 12 22	703	0.1-	0.7-	2007 02 25	G96	0.3+	0.4-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-
2005 12 22	703	1.8-	0.4-	2007 02 25	G96	0.4+	0.2-	2007 02 27	691	0.2+	0.2+
2005 12 22	703	0.3+	1.0-	2007 02 25	G96	0.0	0.4-	2007 02 27	691	0.2-	0.0
2005 12 24	704	0.0	1.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.5+	0.2-
2005 12 24	704	0.6+	1.5-	2007 02 25	G96	0.5-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2005 12 24	704	0.8+	0.8+	2007 02 25	G96	0.1+	0.6-	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2005 12 24	704	0.1+	0.8+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2005 12 24	704	1.0+	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+
2007 02 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2007 02 06	691	0.1-	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.5-	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2007 02 06	691	0.3-	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2007 02 25	G96	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.3-				

2007 APR. 2

M.P.O. 117851

2007 EV₁₉₃ = 2004 RL₃₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21874897	ω	222.64868			−0.65802308			+0.75284337		
<i>a</i>	2.7279644	Ω	6.25727			−0.64766640			−0.55553194		
<i>e</i>	0.2232608	<i>i</i>	8.04179			−0.38410137			−0.35300301		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2004 09 07	568	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.5−	0.5−
2004 09 07	568	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	1.3+	1.2+
2004 09 09	568	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.6−	0.6−
2004 09 09	568	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.0				
2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.2−				

2007 EG₁₉₅ = 2004 RO₂₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21827915	ω	305.60914			+0.59156565			+0.80625629		
<i>a</i>	2.7318775	Ω	0.66125			−0.71101988			−0.52223552		
<i>e</i>	0.0931645	<i>i</i>	4.65197			−0.38013261			+0.27788641		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
2004 09 10	691	0.1−	0.1−	2005 12 06	691	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2004 09 10	691	0.1+	0.1−	2005 12 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.5+	0.7+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2004 09 16	691	1.2−	1.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.9+	0.2+				

2007 EO₁₉₅ = 1995 SZ₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21446587	ω	237.07199			+0.64564889			−0.76350045		
<i>a</i>	2.7641647	Ω	172.66304			+0.73268597			+0.61409525		
<i>e</i>	0.0104484	<i>i</i>	6.43067			+0.21519475			+0.19988519		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 22	691	0.6−	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
1995 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
1995 09 22	691	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
1995 09 27	691	0.0	0.7−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.6−	0.5−
1995 09 27	691	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.3−
1995 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−
2007 02 21	691	0.3−	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1+				

2007 EB₁₉₆ = 2000 VD₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.37193381	ω	209.11785			−0.68048277			+0.72382520		
<i>a</i>	1.9149566	Ω	18.79051			−0.58486169			−0.44269382		
<i>e</i>	0.0484179	<i>i</i>	20.74737			−0.44145215			−0.52924405		
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	17.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	
Residuals in seconds of arc											
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2007 02 19	703	(2.8−	1.3−)	2007 03 20	699	0.4−	0.6−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2007 02 25	703	1.3−	0.4−	2007 03 20	699	0.4−	0.3−
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2007 02 25	703	1.2+	0.0	2007 03 20	699	1.1+	0.2−
2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2007 02 25	703	0.1+	0.0	2007 03 20	699	0.3−	0.5+
2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2007 02 25	703	0.6+	0.3−	2007 03 26	703	(1.8−	0.4+)
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2007 03 15	703	0.0	0.0	2007 03 26	703	0.2+	0.4−

2007 02 19	703	0.4+	1.0+	2007 03 15	703	0.4−	0.0	2007 03 26	703	0.3−	0.2+
2007 02 19	703	0.3+	0.1−	2007 03 15	703	0.1+	0.7+	2007 03 26	703	0.2+	0.5+
2007 02 19	703	1.3−	0.2−	2007 03 15	703	0.2+	0.1−				

2007 EG₁₉₆ = 2006 BC₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.18709443	ω	284.47716			+0.48482416			+0.87298352		
<i>a</i>	3.0275790	Ω	14.87969			−0.70093054			+0.42430162		
<i>e</i>	0.0872892	<i>i</i>	11.98899			−0.52310794			+0.24055751		
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2002 05 10	644	0.4−	0.2+	2006 01 22	703	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 05 10	644	0.5+	0.4+	2006 01 22	703	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.2−
2002 05 10	644	0.3+	0.4+	2006 01 27	703	0.5−	0.4−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2003 07 08	644	0.4−	0.9+	2006 01 27	703	0.8+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2003 07 08	644	0.9−	0.5+	2006 01 27	703	0.2+	1.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 07 08	644	0.4−	0.4+	2006 01 27	703	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2003 09 19	699	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	(1.8−	1.2+)	2007 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 03 30	644	0.0	0.4+
2003 09 19	699	(0.8−	2.4+)	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 03 30	644	0.7+	0.2+
2003 09 19	699	0.3+	0.5−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
2006 01 22	703	0.1+	1.0+	2007 03 15	691	0.2−	0.0				
2006 01 22	703	(3.4+	0.0)	2007 03 15	691	0.1+	0.0				

2007 EQ₁₉₆ = 1995 SO₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21424740	ω	132.64098			−0.90100178			−0.42968572		
<i>a</i>	2.7660435	Ω	22.11609			+0.33693946			−0.77984131		
<i>e</i>	0.0887208	<i>i</i>	9.12646			+0.27325371			−0.45521172		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 18	691	0.3−	0.2+	2002 02 08	699	0.3+	0.4+	2004 09 13	691	0.3−	0.4+
1995 09 18	691	0.4−	0.2+	2002 02 08	699	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
1995 09 24	691	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.5+	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
1995 09 24	691	0.4−	0.1−	2002 03 11	644	1.0+	1.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
1995 09 24	691	0.3+	0.2+	2002 03 11	644	0.9+	1.0+	2007 03 20	691	0.3+	0.2+
2002 01 21	644	0.6+	0.1−	2002 04 08	291	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2002 01 21	644	0.4+	0.0	2002 04 08	291	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2002 01 21	644	0.4+	0.3−	2002 04 08	291	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2002 02 08	699	0.0	0.1+	2004 09 13	691	0.2−	0.5+	2007 03 30	644	0.5+	0.2+
2002 02 08	699	0.4−	1.0+	2004 09 13	691	0.3−	0.7+	2007 03 30	644	0.3+	0.4+

2007 EF₁₉₇ = 2002 GV₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	9.46543		(2000.0)		P		Q				
n	0.19724035	ω	242.59217		−0.98028651		+0.19716110				
a	2.9228433	Ω	308.77597		−0.17494367		−0.89642100				
e	0.0645815	i	0.94655		−0.09183177		−0.39693437				
P	5.00	H	16.8		G	0.15	U	6			
Residuals in seconds of arc											
2002 04 12	691	0.7−	0.3+	2002 04 14	704	0.3−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2002 04 12	691	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2002 04 12	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
2002 04 14	704	0.5+	0.9+	2007 03 15	691	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.1+	1.0−	2007 03 20	691	0.2−	0.1−				
2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2007 03 20	691	0.2+	0.1+				

2007 ES₁₉₇ = 1998 WP₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.89820		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27870493	ω	314.94205	-0.98861118	+0.14841248
<i>a</i>	2.3211664	Ω	233.60869	-0.12788015	-0.91580256
<i>e</i>	0.0992878	<i>i</i>	1.77495	-0.07933854	-0.37320157
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.1+	0.3-	2005 11 25	G96	1.0+	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
1998 11 23	691	0.1-	0.4-	2005 11 25	G96	0.3-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2-
1998 11 23	691	0.2-	0.2+	2005 11 25	G96	0.6-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.0
1998 11 27	691	0.3+	0.5-	2005 11 25	G96	0.7-	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
1998 11 27	691	0.3+	0.0	2007 03 15	291	0.5-	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.0
1998 11 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	291	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 03 15	291	0.3-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.3-				
2005 10 24	691	0.0	0.6+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+				

2007 EA₁₉₈ = 2001 RX₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.23206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28734049	ω	268.67268	-0.29617515	+0.95504950
<i>a</i>	2.2744243	Ω	344.08172	-0.85690982	-0.27155653
<i>e</i>	0.1716480	<i>i</i>	2.64938	-0.42188367	-0.11890120
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.3-	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2001 09 12	691	0.3-	0.2+	2005 12 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 09 12	691	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.2-	0.4-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2001 09 18	691	0.2+	0.2-	2005 12 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2001 09 18	691	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.6-	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 18	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1-	0.8-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2005 11 06	G96	0.7+	0.3-	2007 02 17	G96	0.3-	0.8-	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 11 06	G96	0.3+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 11 06	G96	0.5+	0.4-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+				

2007 EE₁₉₈ = 2005 VX₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	348.25625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28447886	ω	96.05911	-0.71028514	+0.70250988
<i>a</i>	2.2896515	Ω	128.58036	-0.66622891	-0.65053804
<i>e</i>	0.1167050	<i>i</i>	3.25888	-0.22723128	-0.28858295
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.8-	1.1-	2004 07 21	E12	0.1+	0.4-	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
1993 03 23	809	0.2+	1.3-	2004 07 21	E12	1.1-	0.7+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2002 12 28	291	0.1+	0.5+	2004 07 21	E12	0.5+	0.8+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2002 12 28	291	0.1-	0.4+	2004 07 21	E12	0.4-	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2002 12 28	291	0.2-	0.6+	2005 11 01	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 01 23	291	0.1-	0.3-	2005 11 01	G96	0.3-	0.6-	2007 03 20	691	0.3-	0.6-
2003 01 23	291	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.5+	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2003 01 23	291	0.1-	0.2-	2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 01 29	644	0.5+	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 01 29	644	0.6+	0.0	2005 11 06	691	0.3+	0.6-	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2003 01 29	644	0.2+	2.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.1-				

2007 EE₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	358.27052		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37173816	ω	131.03742	-0.92191934	+0.17582036
<i>a</i>	1.9156285	Ω	61.79225	-0.34739341	-0.76952725
<i>e</i>	0.0806080	<i>i</i>	23.06049	+0.17141337	-0.61393405
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.0	2007 02 19	703	0.3-	0.1-	2007 03 10	703	0.7+	0.4-
2000 09 26	645	0.0	0.0	2007 02 19	703	0.3-	0.5-	2007 03 10	703	0.0	0.4+
2007 01 28	703	1.1-	0.4+	2007 02 19	703	0.2+	0.1+	2007 03 17	703	0.2+	0.6+
2007 01 28	703	0.5-	0.2-	2007 02 19	703	0.7-	0.8+	2007 03 17	703	0.3-	0.2-
2007 01 28	703	1.6+	0.1+	2007 03 10	703	0.2-	0.4+	2007 03 17	703	1.3+	0.6+
2007 01 28	703	0.3+	0.3+	2007 03 10	703	0.7-	0.9-	2007 03 17	703	0.3-	1.2-

2007 EG₁₉₉ = 2003 MQ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.85436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22718893	ω	113.38960	-0.63854394	+0.59722044
<i>a</i>	2.6599774	Ω	107.13685	-0.74722763	-0.63205169
<i>e</i>	0.2907036	<i>i</i>	30.52575	+0.18415349	-0.49379996
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 26	704	0.6-	0.3+	2003 07 02	704	0.2-	0.5+	2007 03 10	703	1.4+	0.7+
2003 06 26	704	0.2-	0.0	2007 02 21	703	0.9-	0.4-	2007 03 10	703	1.1+	0.4-
2003 06 26	704	0.4-	0.6-	2007 02 21	703	0.1-	0.6-	2007 03 18	703	1.2-	0.3-
2003 06 26	704	0.0	0.3+	2007 02 21	703	0.1-	0.0	2007 03 18	703	0.4-	0.5+
2003 07 02	704	0.4+	0.8-	2007 02 21	703	0.7+	0.1-	2007 03 18	703	0.0	0.3-
2003 07 02	704	1.0+	0.1+	2007 03 10	703	0.3-	0.4+				
2003 07 02	704	0.2-	0.0	2007 03 10	703	0.1-	0.4+				

2007 EN₁₉₉ = 2004 RS₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	283.48486		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25558202	ω	6.46712	+0.13833082	+0.99035893
<i>a</i>	2.4591358	Ω	271.48433	-0.90898977	+0.12401912
<i>e</i>	0.1628784	<i>i</i>	0.42026	-0.39319485	+0.06171254
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	291	0.2-	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.5-
2003 01 28	291	0.2+	0.4+	2004 09 11	691	0.2-	0.7+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2003 01 28	291	0.1-	0.3+	2004 09 11	691	0.3-	0.5+	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2003 03 09	291	0.4+	0.3-	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 17	699	0.1+	0.1-
2003 03 09	291	0.4+	0.1-	2005 12 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 17	699	0.2-	0.9-
2003 03 09	291	0.5-	0.1+	2005 12 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	1.0-	1.0+
2003 03 24	691	0.1+	0.4+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.1+	0.9+
2003 03 24	691	0.7+	0.4+	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.7-
2003 03 24	691	0.5+	0.7+	2007 02 17	G96	0.4+	0.8-	2007 03 20	G96	0.1+	0.5-
2003 03 31	291	0.1-	0.6+	2007 02 17	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2003 03 31	291	0.5-	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.6-
2003 03 31	291	0.2+	0.4+	2007 02 17	G96	0.1+	0.4-	2007 03 25	G96	0.0	0.7-
2004 09 07	704	0.2+	0.6-	2007 02 17	G96	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.2-	0.7-
2004 09 07	704	0.5-	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.2-	2007 03 25	G96	0.1-	0.6-
2004 09 07	704	0.2+	0.8+	2007 03 10	G96	0.5+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.5-

2007 APR. 2

2007 ER₁₉₉ = 2005 YM₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.35395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22002674	ω	199.56488	-0.53805997	+0.84225933
<i>a</i>	2.7173927	Ω	37.90367	-0.76601436	-0.47225185
<i>e</i>	0.1458858	<i>i</i>	3.08161	-0.35172926	-0.25995655
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.3-	0.7+	2005 12 28	G96	0.4+	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2005 11 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2005 11 25	691	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.1-	0.2+	2007 03 10	D29	0.4+	0.0
2005 12 27	G96	0.2+	0.1-	2007 02 09	691	0.1-	0.2-	2007 03 10	D29	0.4-	0.1-
2005 12 27	G96	0.3+	0.6-	2007 02 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	D29	0.4-	0.0
2005 12 27	G96	0.2-	0.6-	2007 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	D29	0.2-	0.2-
2005 12 27	G96	0.2-	0.5-	2007 03 09	703	1.4-	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.8+
2005 12 28	G96	0.2+	0.6-	2007 03 09	703	(1.8+	1.3-)	2007 03 16	704	0.6+	0.2+
2005 12 28	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	0.3-	0.3-	2007 03 16	704	0.6+	0.7+
2005 12 28	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	703	1.2+	0.0	2007 03 16	704	(2.1+	1.1+)
2005 12 28	G96	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-				
2005 12 28	G96	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+				

2007 EJ₂₀₀ = 2002 GW₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.90404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19178313	ω	14.40626	+0.54574104	-0.82590689
<i>a</i>	2.9780303	Ω	42.77191	+0.74670048	+0.40264392
<i>e</i>	0.0582343	<i>i</i>	12.03362	+0.38026979	+0.39465895
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2-	0.2+	2007 03 12	703	0.7+	0.1+	2007 03 20	703	0.9-	0.1+
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2007 03 12	703	0.2-	0.9-	2007 03 20	703	0.3-	0.4+
2002 04 13	644	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.5-	0.0	2007 03 21	D29	0.5+	0.1+
2002 04 15	644	0.1-	0.1-	2007 03 12	703	0.3+	0.5+	2007 03 21	D29	1.3+	0.1-
2002 04 15	644	0.0	0.1-	2007 03 20	703	0.0	0.2+	2007 03 21	D29	0.4-	0.3-
2002 04 15	644	0.0	0.2-	2007 03 20	703	1.0-	0.3-	2007 03 21	D29	0.5+	0.1+

2007 EO₂₀₀ = 2005 WA₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.99878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23326955	ω	331.57369	-0.63221419	-0.77248829
<i>a</i>	2.6135492	Ω	157.47527	+0.73711191	-0.62342421
<i>e</i>	0.0576951	<i>i</i>	8.96935	+0.23868650	-0.12084742
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 24	644	0.0	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	699	(1.8+	0.9+)
2005 11 24	644	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2007 03 24	J75	0.6+	0.1+
2005 11 24	644	0.3-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 03 24	J75	0.3-	0.7-
2005 11 26	703	1.3+	1.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.3+	2007 03 24	J75	0.7+	0.3+
2005 11 26	703	(1.8+	1.1+)	2007 03 16	699	1.0-	0.1-	2007 03 30	644	0.0	0.2+
2005 11 26	703	0.4-	0.0	2007 03 16	699	(0.5-	3.1-)	2007 03 30	644	0.2-	0.1-
2005 11 26	703	0.9-	0.4+	2007 03 16	699	(2.9+	2.9-)	2007 03 30	644	0.2-	0.1+

2007 EY₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.61933		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24404029	ω	201.35494	+0.95208580	+0.29054152
<i>a</i>	2.5360727	Ω	141.34478	-0.25376360	+0.92476561
<i>e</i>	0.2087025	<i>i</i>	8.79347	-0.17069467	+0.24575229
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

M.P.O. 117853

Residuals in seconds of arc

2003 03 12	644	0.4+	0.5+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0	2007 03 11	D29	0.3-	0.0
2003 03 12	644	0.3+	0.5+	2007 02 26	G96	0.5+	0.0	2007 03 11	D29	0.2-	0.4+
2003 03 12	644	0.4+	0.3+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+
2003 03 25	644	0.3-	0.3-	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2003 03 25	644	0.2-	0.0	2007 03 11	D29	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2003 03 25	644	0.4-	0.5-	2007 03 11	D29	0.3+	1.0-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+

2007 FF = 2002 CL₃₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.43421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21289308	ω	24.87465	-0.93266920	+0.36071151
<i>a</i>	2.7777619	Ω	176.26267	-0.34021503	-0.87595554
<i>e</i>	0.0275544	<i>i</i>	3.44842	-0.11992454	-0.32029533
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.4+	0.3+	2004 08 23	691	0.3-	0.2+	2007 02 16	G96	0.7+	0.6-
2000 11 02	691	0.3+	0.3+	2004 08 23	691	0.3-	0.1+	2007 02 16	G96	0.3+	0.3+
2000 11 02	691	0.2-	1.2+	2004 08 23	691	0.4-	0.3+	2007 02 23	G96	0.4+	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2004 10 04	691	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.4-	0.4+	2004 10 04	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.5+	2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.3-	2005 11 01	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2002 02 14	608	0.8-	1.0+	2005 11 01	G96	0.1+	0.5-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2002 02 14	608	1.0-	1.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.3-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2002 02 14	608	0.4-	0.1+	2005 12 25	291	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.1+
2003 04 05	691	0.6+	0.6+	2005 12 25	291	0.4-	0.1-	2007 03 17	704	1.0+	0.7+
2003 04 05	691	0.4+	0.4-	2005 12 25	291	0.7-	0.3+	2007 03 17	704	(1.8+	0.8+)
2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 06 06	691	0.6-	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2003 06 06	691	0.5-	0.7+	2006 12 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
2003 06 06	691	0.1+	0.4+	2006 12 27	G96	0.5-	0.5-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2003 07 20	413	0.2-	0.2+	2007 02 16	G96	0.3+	0.4+				
2003 07 20	413	0.4-	0.2+	2007 02 16	G96	0.5+	0.2-				

2007 FH = 2000 GY₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.34172		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27567569	ω	242.69675	-0.12898035	+0.99120177
<i>a</i>	2.3381394	Ω	19.95911	-0.87627385	-0.09989383
<i>e</i>	0.2132794	<i>i</i>	4.99443	-0.46422862	-0.08683480
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.6+	0.2+	2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	1.0+	0.3+	2004 06 13	644	0.4-	0.1+	2007 03 09	644	0.1-	0.6+
2000 04 05	704	0.6+	0.0	2004 06 13	644	0.4-	0.6+	2007 03 11	D29	0.2-	0.4+
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2004 06 13	644	0.1-	0.5+	2007 03 11	D29	0.2+	0.4+
2000 04 06	704	0.6+	0.3+	2004 07 27	E12	0.4-	0.0	2007 03 11	D29	0.3-	0.3+
2000 04 06	704	0.6-	0.8+	2004 07 27	E12	0.2-	0.1+	2007 03 11	D29	0.2-	0.2+
2000 04 06	704	0.1-	0.5+	2004 07 27	E12	0.3+	0.7+	2007 03 16	704	0.8+	0.1-
2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2004 07 27	E12	0.3+	0.3+	2007 03 16	704	0.3+	1.2-
2000 04 06	704	0.5+	0.1-	2004 08 16	E12	0.3-	1.4-	2007 03 16	704	(1.1+	2.4+)
2000 04 06	704	0.1-	0.2-	2004 08 16	E12	0.8-	0.1-	2007 03 16	704	1.5+	0.4+
2000 04 06	704	0.4+	0.1-	2004 08 16	E12	1.1+	0.3-	2007 03 17	699	0.0	0.3-
2000 04 06	704	0.3-	0.9+	2004 08 16	E12	0.3+	0.5+	2007 03 17	699	1.1+	0.6+
2000 04 06	704	0.2-	1.1+	2007 03 09	703	0.4+	1.4+	2007 03 17	699	0.6-	0.6+
2000 04 26	691	0.5-	0.5-	2007 03 09	703	0.5+	0.9-	2007 03 17	699	0.8+	0.5+
2000 04 26	691	0.4-	0.6-	2007 03 09	703	0.7-	0.9-	2007 03 23	143	0.1+	0.2+
2000 04 26	691	0.3-	0.6-	2007 03 09	703	1.2-	0.2-	2007 03 23	143	0.4-	0.6+
2003 01 25	645	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.0	1.0+				

2007 FQ = 2002 CS₁₇₈ = 2005 YK₁₅₂
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21852301	ω	175.58612	−0.97710401	+0.21212608		
<i>a</i>	2.7298447	Ω	16.68838	−0.19691626	−0.87236622		
<i>e</i>	0.0321482	<i>i</i>	3.28199	−0.08057137	−0.44043127		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.1+	0.2−	2005 12 06	691	0.2−	0.1+	2005 12 31	G96	0.0	0.0
2000 11 24	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2005 12 31	G96	0.0	0.1+
2000 11 24	691	0.4+	0.2−	2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.5−	1.1+	2005 12 28	691	0.3+	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2007 03 09	691	0.6−	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.7−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2005 12 30	G96	1.0−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	(0.7−	1.8+)	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+
2002 02 12	704	0.2+	1.4+	2005 12 30	G96	0.2−	0.6−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2002 02 12	704	(0.7−	1.7+)	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2007 03 17	291	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.2+	1.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.0	2007 03 17	291	0.3+	0.0
2004 08 13	807	0.2−	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2007 03 17	291	0.4+	0.1−
2004 08 13	807	0.2−	0.3+	2005 12 31	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.5−	0.1+
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2005 12 31	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 09 07	691	0.4−	0.5+	2005 12 31	G96	0.4+	0.2−	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2005 12 31	G96	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2005 12 06	691	0.0	0.0	2005 12 31	G96	0.7+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2005 12 06	691	0.2−	0.2+	2005 12 31	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−

2007 FS = 2000 HR₉₆
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27659910	ω	209.72027	−0.77879662	+0.62712556		
<i>a</i>	2.3329327	Ω	9.15619	−0.55711542	−0.68144004		
<i>e</i>	0.1799019	<i>i</i>	4.96099	−0.28826765	−0.37729698		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.6−	1.0−	2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.9−	0.1−
2000 04 28	704	0.2−	0.5+	2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2000 04 28	704	0.3+	1.1+	2007 03 16	699	0.6+	0.3+	2007 03 29	691	0.2−	0.0
2000 05 07	704	0.6+	0.5−	2007 03 16	699	0.5−	0.1+	2007 03 29	691	0.1−	0.2−
2000 05 07	704	0.0	0.5−	2007 03 16	699	0.3+	0.3−	2007 03 30	644	0.3+	0.2−
2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2007 03 17	704	0.2−	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.0
2000 05 07	704	0.4+	0.2−	2007 03 17	704	0.5−	0.4−	2007 03 30	644	0.2+	0.0
2000 05 07	704	0.3−	0.6+	2007 03 17	704	0.5+	0.7+				

2007 FY = 2005 YG₁₁
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19094265	ω	187.61862	−0.43815128	+0.89802994		
<i>a</i>	2.9867630	Ω	56.40334	−0.82220032	−0.38258419		
<i>e</i>	0.1216246	<i>i</i>	2.72281	−0.36333194	−0.21719015		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 07	807	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	(0.6+	1.7−)	2007 03 16	A55	0.2+	0.3+
2002 04 07	807	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−	2007 03 16	A55	0.1−	0.4+
2004 10 15	G96	0.2−	0.5−	2006 01 27	G96	0.5−	0.2−	2007 03 16	A55	0.3+	0.1−
2004 10 15	G96	0.5+	0.1−	2006 01 27	G96	0.4−	0.1−	2007 03 17	A55	0.4−	0.4+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 02 09	691	0.2−	0.3−	2007 03 17	A55	0.3+	0.2+
2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 02 09	691	0.1−	0.5−	2007 03 17	A55	0.2−	0.7+
2005 12 21	691	0.2−	0.1+	2007 02 09	691	0.5−	0.3−	2007 03 17	A55	0.4+	1.2+
2005 12 21	691	0.2−	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 23	A55	0.8+	0.1+
2005 12 21	691	0.4+	0.3−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 23	A55	0.6+	0.9−
2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 23	A55	1.3+	0.6−

2005 12 25 691 0.1− 0.0 2007 03 16 A55 0.0 0.5+
2005 12 25 691 0.2+ 0.0 2007 03 16 A55 0.2− 0.5+

2007 FZ₁
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17928682	ω	308.71939	+0.76841419	−0.60896794		
<i>a</i>	3.1148500	Ω	89.68372	+0.63106100	+0.66998539		
<i>e</i>	0.0207869	<i>i</i>	11.34523	+0.10630923	+0.42459114		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.0	0.3+	2004 10 20	703	0.5+	0.9+	2007 03 16	703	0.7−	0.4−
2002 03 12	691	0.1−	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.6−	0.4+
2002 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.3+	2007 03 16	703	0.0	0.2+
2002 04 15	699	0.7+	1.4+	2005 12 31	691	0.1−	0.2+	2007 03 19	699	1.5+	0.0
2002 04 15	699	1.0+	0.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 19	699	1.4−	0.6+
2002 04 15	699	1.2+	1.2+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 19	699	1.2+	0.3+
2002 04 15	699	0.2−	0.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 19	699	0.2+	1.0+
2004 10 03	644	0.5−	0.6+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	703	1.6+	0.2−
2004 10 03	644	0.3−	0.7+	2007 02 23	703	0.4−	0.2−	2007 03 26	703	0.9−	0.2−
2004 10 03	644	0.2+	0.7+	2007 02 23	703	0.1+	0.5−	2007 03 26	703	0.4−	0.8−
2004 10 20	703	1.0−	0.4−	2007 02 23	703	0.4−	1.2−	2007 03 26	703	0.0	0.7−
2004 10 20	703	0.4−	0.1+	2007 02 23	703	0.4−	0.1−				
2004 10 20	703	0.2−	0.7+	2007 03 16	703	0.3−	0.1+				

2007 FC₂ = 2002 LY₃₂
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17843030	ω	125.12530	−0.14549556	+0.96684668		
<i>a</i>	3.1248103	Ω	134.99674	−0.97652707	−0.10628960		
<i>e</i>	0.1988966	<i>i</i>	17.26316	−0.15882672	−0.23218530		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 05 15	644	0.0	0.4+	2002 06 06	699	0.3−	0.2+	2007 03 19	699	0.2−	0.5+
2002 05 15	644	0.1−	0.5+	2007 02 22	703	1.0−	0.4+	2007 03 19	699	0.3−	0.0
2002 05 15	644	0.4+	0.5+	2007 02 22	703	0.3−	1.3−	2007 03 19	699	1.5+	0.7+
2002 06 03	704	1.0+	0.2+	2007 02 22	703	0.2−	0.2+	2007 03 19	699	(2.0−	1.7+)
2002 06 03	704	0.3+	0.3+	2007 02 22	703	0.5+	1.0+	2007 03 26	703	0.2−	0.0
2002 06 03	704	0.5+	0.1−	2007 03 16	703	0.2−	0.2+	2007 03 26	703	1.3+	0.6−
2002 06 06	699	0.6−	1.1−	2007 03 16	703	1.0−	0.1+	2007 03 26	703	1.0+	1.3−
2002 06 06	699	0.3−	0.1−	2007 03 16	703	0.2−	0.2−	2007 03 26	703	(2.3+	0.3−)
2002 06 06	699	0.8−	0.7−	2007 03 16	703	0.8−	0.1+				

2007 FK₂
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19639133	ω	94.61393	−0.93947979	+0.30805495		
<i>a</i>	2.9312611	Ω	103.38444	−0.34206980	−0.86785803		
<i>e</i>	0.1197645	<i>i</i>	8.86570	+0.01913057	−0.38977505		
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	699	0.3−	0.7−	2002 04 01	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.6−	0.4−
2002 02 06	699	0.3+	0.3+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	699	(1.7−	0.5+)
2002 02 06	699	0.4−	0.1+	2005 12 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 19	699	0.7+	1.1−
2002 02 06	699	0.8+	0.6+	2005 12 07	691	0.3+	0.2−	2007 03 19	699	(0.1+	1.7−)
2002 03 20	699	0.2−	1.3+	2007 02 22	703	0.5+	0.2+	2007 03 19	699	0.0	0.9−
2002 03 20	699	(1.9+	0.4+)	2007 02 22	703	1.0−	0.4−	2007 03 19	D29	0.4−	1.0−
2002 03 20	699	0.1−	1.4+	2007 02 22	703	0.3−	1.0+	2007 03 19	D29	0.0	0.2−
2002 03 20	699	1.0+	1.3+	2007 03 16	703	0.9−	0.1−	2007 03 19	D29	0.5+	0.7−
2002 04 01	644	0.5+	0.2+	2007 03 16	703	0.1−	0.1−	2007 03 19	D29	0.4+	1.2−
2002 04 01	644	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.5−	0.2+				

2007 APR. 2

M.P.O. 117855

2007 FT₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.98380		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25400112	ω	98.79804	-0.96134479	+0.19715177
<i>a</i>	2.4693290	Ω	92.73934	-0.25833949	-0.88736113
<i>e</i>	0.1315201	<i>i</i>	11.09503	+0.09527276	-0.41679900
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.2+	0.2+	2007 02 16	703	0.7+	0.6-	2007 03 16	703	(0.9+	2.4-)
2003 02 21	644	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	0.1-	0.5-	2007 03 19	699	1.3+	0.8+
2003 02 21	644	0.1+	0.3-	2007 02 16	703	0.8-	0.5-	2007 03 19	699	0.3-	1.1+
2003 03 22	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	1.3-	0.0	2007 03 19	699	0.0	0.8+
2003 03 22	644	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.4-	1.3-	2007 03 19	699	0.4+	0.3-
2003 03 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.3-	1.2-	2007 03 26	703	0.6+	0.2-
2003 04 02	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	1.4-	0.9+	2007 03 26	703	0.7-	0.1+
2003 04 02	644	0.0	0.4+	2007 03 16	703	0.1+	0.0	2007 03 26	703	0.4+	0.0
2003 04 02	644	0.3-	0.5+	2007 03 16	703	0.4+	0.0	2007 03 26	703	0.1+	0.6-
2007 02 16	703	0.8+	0.2+	2007 03 16	703	0.1+	0.2-				

2007 FC₄ = 2000 ES₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.11863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28357388	ω	160.24355	-0.14823823	+0.97994740
<i>a</i>	2.2945202	Ω	101.05387	-0.92461068	-0.08956244
<i>e</i>	0.1380818	<i>i</i>	7.79710	-0.35088534	-0.17799344
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.1-	0.3-	2000 03 09	704	0.5-	0.5-	2007 03 18	408	0.9-	0.3+
2000 03 05	704	0.1-	0.0	2000 03 09	704	0.4-	0.1-	2007 03 18	408	0.1+	0.5+
2000 03 05	704	2.0+	0.2-	2007 03 15	703	0.3+	0.2-	2007 03 20	408	1.1+	0.1+
2000 03 05	704	0.6+	0.7+	2007 03 15	703	1.1-	0.2+	2007 03 20	408	1.3+	0.5-
2000 03 09	704	0.6-	0.0	2007 03 15	703	0.4-	0.6-	2007 03 24	J75	0.2-	0.4+
2000 03 09	704	0.8-	0.3+	2007 03 15	703	0.3-	0.2+	2007 03 24	J75	0.1+	0.3-

2007 FF₇ = 2002 GK₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.71021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19653938	ω	27.69996	-0.41893525	-0.90638820
<i>a</i>	2.9297889	Ω	87.11083	+0.82270328	-0.40422247
<i>e</i>	0.0417348	<i>i</i>	3.11941	+0.38425587	-0.12273804
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	1.0-	0.9+	2005 12 08	691	0.2+	0.2-	2007 03 16	699	0.2+	0.3+
2002 04 12	704	0.4-	1.3+	2006 01 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	699	0.2+	0.8+
2002 04 12	704	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.1-	0.0	2007 03 16	699	0.1-	0.9-
2002 04 12	704	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	699	0.0	1.3-
2002 04 14	644	0.5+	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.7+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-
2002 04 14	644	1.0+	0.2-	2007 02 26	G96	0.2-	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2004 10 12	695	0.2-	0.4+	2007 02 26	G96	0.2+	0.5-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2004 10 12	695	0.1-	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2005 12 08	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2005 12 08	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-				

2007 FG₇ = 1993 FH₈₀ = 2004 TC₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.70565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21227491	ω	230.69089	-0.26525325	+0.96317848
<i>a</i>	2.7831521	Ω	24.03621	-0.84812236	-0.21142202
<i>e</i>	0.0383531	<i>i</i>	6.18849	-0.45861659	-0.16609621
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(0.7+	2.5+)	2004 10 11	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
1993 03 23	809	0.1-	0.6+	2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
1993 03 23	691	0.5-	0.1-	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
1993 03 23	691	0.1+	0.6-	2004 10 15	691	0.1-	0.0	2007 03 16	699	0.2+	0.2-
1993 03 23	691	0.7-	0.7-	2004 10 15	691	0.0	0.3-	2007 03 16	699	(2.1+	1.0+)
1995 10 02	691	(0.0	4.5-)	2006 12 26	291	0.2-	0.5+	2007 03 16	699	0.1+	0.7+
1995 10 02	691	0.2+	0.1+	2006 12 26	291	0.5-	0.7+	2007 03 16	699	1.0+	0.9+
1995 10 02	691	0.5+	0.1-	2006 12 26	291	0.3-	0.5+	2007 03 20	691	0.5+	0.1+
2004 10 09	704	0.4-	0.9+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.2+
2004 10 09	704	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1-	2007 03 20	691	0.4+	0.1+
2004 10 09	704	0.3-	1.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-				
2004 10 11	691	0.4-	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4-				

2007 FO₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.58837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30326315	ω	311.95113	+0.44081126	+0.89730592
<i>a</i>	2.1940993	Ω	344.15858	-0.79663699	+0.37931003
<i>e</i>	0.1135483	<i>i</i>	4.82652	-0.41358790	+0.22575648
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.2+	0.4-	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
1995 10 23	691	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.0
1995 10 23	691	0.3+	0.4-	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2004 04 13	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2004 04 13	644	0.2+	0.8+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2004 04 13	644	0.4+	0.5+	2007 03 10	D29	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2005 11 04	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	D29	0.2-	0.9-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2005 11 04	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	D29	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 03 10	D29	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-
2007 02 23	G96	0.3-	0.2-	2007 03 16	G96	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.5-
2007 02 23	G96	0.4-	0.1-	2007 03 16	G96	0.3-	0.0				

2007 FQ₇ = 2005 WX₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.69943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26115324	ω	177.16708	+0.40332275	-0.91499340
<i>a</i>	2.4240362	Ω	249.04666	+0.83932041	+0.37464042
<i>e</i>	0.1618241	<i>i</i>	0.66605	+0.36451613	+0.14977197
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.0	0.5+	2005 11 29	G96	1.1-	0.7-	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2005 08 31	691	0.1+	0.1-	2005 12 02	G96	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.7+	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	703	1.4-	0.7+	2005 12 02	G96	0.7+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	703	0.4+	0.2-	2005 12 02	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	703	0.0	0.2-	2007 02 16	G96	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	703	0.4-	0.2+	2007 02 16	G96	0.1-	0.5+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2005 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 02 16	G96	0.5-	0.2-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2005 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 02 16	G96	(1.6-	0.3-)	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 10 11	691	0.0	0.4-	2007 02 23	G96	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 11 29	G96	0.9-	0.3-	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2005 11 29	G96	0.7+	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-				
2005 11 29	G96	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-				

2007 FS₇ = 2005 WL₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.36816	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18641319	ω	234.23713	+0.62150700	-0.78336410	
<i>a</i>	3.0349506	Ω	177.29244	+0.76367028	+0.60343578	
<i>e</i>	0.2079852	<i>i</i>	10.18196	+0.17474767	+0.14901660	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	703	0.2-	0.2+	2007 02 17	G96	0.4-	0.3-	2007 03 16	G96	0.4-	0.1+
2005 11 25	703	0.5+	0.8+	2007 02 17	G96	0.3+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2005 11 25	703	0.5-	0.1-	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2005 11 25	703	0.2+	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2005 12 05	703	0.2-	0.3+	2007 02 27	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2005 12 05	703	(2.2-	2.2-)	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.4-
2005 12 05	703	0.3+	1.4-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.3+
2005 12 05	703	(2.3+	0.3-)	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2007 02 17	G96	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1+
2007 02 17	G96	0.5+	0.4-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+

2007 FZ₉ = 1999 RN₁₈₀ = 2002 CH₂₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.61022	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22996298	ω	134.99980	+0.20718762	+0.97098343	
<i>a</i>	2.6385425	Ω	146.41795	-0.94730848	+0.22960895	
<i>e</i>	0.2846335	<i>i</i>	12.46972	-0.24429475	-0.06686494	
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.3-	0.4-	2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2007 03 16	704	1.3-	0.3+
1999 09 09	704	1.0+	0.2-	2002 02 11	704	0.9+	0.4+	2007 03 16	704	0.5-	0.7-
1999 09 09	704	1.0-	0.4-	2002 02 11	704	1.2+	0.1-	2007 03 16	704	0.7-	2.0+
1999 09 13	704	0.7-	1.7+	2005 12 30	691	0.3-	0.2+	2007 03 16	704	0.1+	0.5+
1999 09 13	704	0.8-	0.4+	2005 12 30	691	0.4+	0.1+	2007 03 16	704	1.1-	1.1-
1999 09 13	704	0.8+	1.1+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.1-	2.0+
1999 09 13	704	0.1+	1.0+	2007 03 13	703	0.8-	0.5-	2007 03 20	699	2.5+	0.3+
2002 02 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	703	0.6-	0.1-	2007 03 20	699	1.4+	0.5-
2002 02 07	691	0.5-	0.1-	2007 03 13	703	1.6-	0.6+	2007 03 20	699	0.0	1.2-
2002 02 07	691	0.3-	0.1-	2007 03 13	703	0.7+	0.6-	2007 03 20	699	2.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2007 03 16	704	0.9-	2.7+				
2002 02 11	704	0.7+	0.5-	2007 03 16	704	1.0+	0.9-				

2007 FT₁₁ = 2003 GH₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	21.61000	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22895529	ω	330.96177	-0.73162163	-0.68163000	
<i>a</i>	2.6462788	Ω	166.05140	+0.63357023	-0.68556329	
<i>e</i>	0.1769904	<i>i</i>	2.49758	+0.25163180	-0.25570200	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.5-	0.7-	2005 10 29	G96	0.5-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2003 04 01	695	0.7-	0.4-	2007 01 28	G96	0.6+	0.2+	2007 03 17	691	0.2-	0.1+
2003 04 05	691	0.5+	0.5+	2007 01 28	G96	0.6+	0.6+	2007 03 17	691	0.5-	0.8-
2003 04 05	691	0.1-	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4+	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
2003 04 05	691	0.3+	0.5+	2007 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2005 10 01	G96	0.1-	0.7+	2007 02 22	699	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.4-
2005 10 01	G96	0.9+	0.6+	2007 02 22	699	(1.2+	1.9+)	2007 03 20	691	0.3+	0.1-
2005 10 01	G96	0.0	0.5+	2007 02 22	699	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.5-	0.4+	2007 02 22	699	0.9-	1.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2005 10 29	G96	1.2-	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2005 10 29	G96	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.5-	0.0
2005 10 29	G96	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+				

2007 FW₁₁ = 1998 ST₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.90819	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29141293	ω	144.47184	+0.62152523	+0.78278165	
<i>a</i>	2.2531849	Ω	163.88214	-0.74207300	+0.60095244	
<i>e</i>	0.1694607	<i>i</i>	6.40559	-0.25106584	+0.16158297	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.7-	0.4+	1998 09 29	704	1.3+	1.5+	2007 02 21	G96	0.4-	0.1+
1998 09 26	704	0.9-	1.8+	1998 09 29	704	(3.4-	0.5-)	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
1998 09 26	704	1.4-	1.7+	1998 09 29	704	(2.4-	1.1-)	2007 02 21	G96	0.1-	0.2+
1998 09 26	704	1.8-	0.8+	2004 03 25	699	0.1-	1.0+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
1998 09 26	704	1.2-	1.4+	2004 03 25	699	0.2+	1.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
1998 09 27	704	0.1-	1.4+	2004 03 25	699	0.8+	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
1998 09 27	704	0.9-	0.4-	2004 03 25	699	0.3-	0.5+	2007 03 17	691	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	1.1+	1.5+	2005 10 27	699	0.1+	0.3-	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
1998 09 27	704	(1.9+	3.2+)	2005 10 27	699	0.3+	0.9-	2007 03 17	691	0.3+	0.1+
1998 09 27	704	1.2+	0.9+	2005 10 27	699	0.5-	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
1998 09 29	704	0.0	0.6-	2005 10 27	699	0.0	1.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
1998 09 29	704	0.5+	1.3-	2005 11 10	703	0.6+	1.4-	2007 03 20	691	0.0	0.1+
1998 09 29	704	0.3-	1.1+	2005 11 10	703	0.4+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1998 09 29	704	0.4+	0.4+	2005 11 10	703	(0.3-	2.1-)	2007 03 26	691	0.0	0.2-
1998 09 29	704	0.7-	0.5+	2005 11 10	703	0.1+	1.1-	2007 03 26	691	0.0	0.7+
1998 09 29	704	(1.4+	2.3-)	2007 02 21	G96	0.0	0.3+				

2007 FZ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	350.27379	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26980090	ω	232.73207	-0.94885707	+0.31529406	
<i>a</i>	2.3719587	Ω	325.63808	-0.27986070	-0.86366014	
<i>e</i>	0.1384515	<i>i</i>	1.63681	-0.14611042	-0.39329481	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2+	0.8-	2007 01 15	G96	0.4+	0.4-	2007 03 17	699	0.7+	0.2+
1996 03 20	691	0.0	0.2+	2007 01 15	G96	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	0.4-	1.0+
1996 03 20	691	0.3-	0.4+	2007 01 15	G96	0.8+	0.1-	2007 03 17	699	0.7+	0.6-
2003 01 05	291	0.1+	0.1-	2007 01 15	G96	0.8-	0.6-	2007 03 17	704	0.1+	0.4+
2003 01 05	291	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 03 17	704	0.7+	1.0+
2003 01 05	291	0.2-	0.2+	2007 01 27	G96	0.6-	0.1-	2007 03 17	704	0.1-	0.3+
2005 10 25	691	0.1-	0.2-	2007 01 27	G96	0.3-	0.5-	2007 03 17	704	1.3+	0.6+
2005 10 25	691	1.5-	0.1-	2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 17	704	0.3-	0.8+
2005 10 25	691	0.5+	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 11 05	691	0.2-	0.4+	2007 02 17	G96	0.1+	0.4-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2007 02 17	G96	0.0	0.4-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2005 11 05	691	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.5-	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2005 12 05	G96	0.9+	0.2+	2007 02 17	G96	0.2+	0.3+	2007 03 20	704	0.3-	0.8+
2005 12 05	G96	1.5+	0.7+	2007 02 17	G96	0.4-	0.9-	2007 03 20	704	0.4+	1.0+
2005 12 05	G96	0.4+	0.3-	2007 02 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	704	0.3+	0.4+
2005 12 05	G96	1.0+	0.0	2007 03 11	703	0.6+	0.3+	2007 03 20	704	(2.2+	1.4+)
2006 11 20	G96	0.8-	0.0	2007 03 11	703	0.4-	0.8+	2007 03 20	D29	0.4-	0.0
2006 11 20	G96	0.5-	0.4-	2007 03 11	703	0.1-	0.1-	2007 03 20	D29	0.2-	0.1+
2006 11 20	G96	0.2+	0.4-	2007 03 11	703	1.0-	0.3-	2007 03 20	D29	0.5+	1.1+
2006 11 20	G96	0.4+	0.1+	2007 03 17	699	0.1+	0.6+	2007 03 20	D29	0.2+	0.3-

2007 FL₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.83260	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37599823	ω	22.49745	-0.82870729	+0.55402597	
<i>a</i>	1.9011316	Ω	192.14083	-0.55355275	-0.83227834	
<i>e</i>	0.0625385	<i>i</i>	22.17157	-0.08260497	+0.01918287	
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

2007 APR. 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	645	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.4−
2000 11 20	645	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.6+	0.4−	2007 03 20	704	0.6+	0.1−
2005 09 01	699	0.4+	0.3+	2005 10 01	703	0.5−	0.1+	2007 03 20	704	0.0	0.5+
2005 09 01	699	0.8+	0.1+	2005 10 01	703	1.0+	0.2+	2007 03 20	704	0.0	0.2+
2005 09 01	699	0.5−	0.8+	2007 03 13	691	0.4+	0.7−	2007 03 20	704	0.2−	1.5+
2005 09 01	699	0.5−	0.5−	2007 03 13	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	704	0.3+	1.0+
2005 09 23	644	0.1−	0.5+	2007 03 13	691	0.5−	0.1−	2007 03 29	644	0.1−	0.2+
2005 09 23	644	0.1−	0.4+	2007 03 14	704	0.9−	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.3+
2005 09 23	644	0.1+	0.1−	2007 03 14	704	0.1+	1.1+	2007 03 29	644	0.2−	0.9+
2005 09 23	699	1.2−	0.2+	2007 03 14	704	(0.0	2.2+)	2007 03 29	D35	0.1+	0.5+
2005 09 23	699	0.7−	1.1+	2007 03 17	704	0.7+	0.5−	2007 03 29	D35	0.8+	0.6+
2005 09 23	699	(0.9−	1.6+)	2007 03 17	704	0.3+	0.9+	2007 03 29	D35	0.1+	0.7+
2005 09 23	699	0.4+	0.5+	2007 03 17	704	0.8−	0.4−				

2007 FZ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	355.97986		(2000.0)	P	Q
n	0.17859288	ω	225.05198	-0.95468810	$+0.24261166$
a	3.1229135	Ω	327.79661	-0.08343772	-0.77414022
e	0.1590591	i	18.87073	-0.28567250	-0.58467640
P	5.52	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 01	E12	1.2+	0.5−	2007 03 20	703	0.5−	0.2+
2003 08 22	644	0.2−	0.0	2007 03 14	703	0.6−	0.4+	2007 03 20	703	0.2+	0.1+
2003 08 22	644	0.1−	0.2−	2007 03 14	703	0.5−	0.1−	2007 03 20	703	0.8−	0.2−
2003 09 18	291	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	0.3−	0.3−	2007 03 28	704	0.8+	1.0+
2003 09 18	291	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.8−	0.0	2007 03 28	704	0.9+	1.3+
2003 09 18	291	0.0	0.1−	2007 03 19	703	0.7−	0.2−	2007 03 28	704	0.6−	1.4−
2007 02 18	704	0.0	0.3+	2007 03 19	703	0.3−	0.2+	2007 03 28	704	0.7+	0.2+
2007 02 18	704	0.9+	0.3−	2007 03 19	703	0.5−	0.4+	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2007 02 18	704	0.9+	0.5+	2007 03 19	703	0.2−	0.0	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2007 02 18	704	0.3+	0.2+	2007 03 19	703	0.9−	0.4+	2007 03 29	644	0.2+	0.3−
2007 02 18	704	0.4−	0.3−	2007 03 19	703	0.0	0.4+	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2007 03 01	E12	0.8+	0.1−	2007 03 19	703	0.6−	0.1−	2007 03 29	644	0.4+	0.3−
2007 03 01	E12	1.3+	0.1−	2007 03 19	703	0.3−	0.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.6−
2007 03 01	E12	0.7−	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	1.1−				

2007 FT₁₅ = 1998 BK₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	7.00931		(2000.0)	P	Q		
n	0.22555149	ω	198.58496	-0.99927890	-0.01694667		
a	2.6728356	Ω	340.35054	+0.03126435	-0.87503487		
e	0.0609897	i	5.79931	-0.02154556	-0.48376316		
P	4.37	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.2+	0.1+	2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	703	0.1+	0.6+
1998 01 22	691	0.2−	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 03 19	703	0.6+	0.5−
1998 01 22	691	0.1−	0.1−	2004 09 22	691	0.4−	0.1−	2007 03 19	703	0.9−	1.3+
1998 02 02	691	0.2+	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	703	1.0−	0.2+
1998 02 02	691	0.2−	0.3−	2004 10 11	695	0.1−	0.0	2007 03 19	703	0.5−	0.0
2001 12 19	644	0.0	0.7+	2004 10 11	695	0.3−	0.0	2007 03 19	703	0.0	0.3+
2001 12 19	644	0.3+	0.7+	2006 03 04	G96	0.6−	0.4−	2007 03 19	703	0.6+	0.9−
2001 12 19	644	0.4+	1.0+	2006 03 04	G96	0.7+	0.3−	2007 03 19	703	0.1+	0.0
2004 08 15	599	0.5+	0.2+	2006 03 04	G96	0.8−	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.5+
2004 08 15	599	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.6+	0.1−	2007 03 21	704	0.7−	0.7+
2004 08 15	599	(0.4−	1.7−)	2007 03 12	691	0.4+	0.7−	2007 03 21	704	(0.6+	1.7+)
2004 09 13	691	0.2+	0.5+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	0.0	1.1+
2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+				

M.P.O. 117857

2007 FW₁₅ = 2004 RO₂₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	67.30559		(2000.0)	P	Q
n	0.17856971	ω	130.12917	-0.31897408	-0.94724448
a	3.1231836	Ω	338.40985	$+0.84157820$	-0.26786410
e	0.0958329	i	4.88895	$+0.43589180$	-0.17600204
P	5.52	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.2+	0.3+	2005 12 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2001 02 01	691	0.0	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2007 03 19	703	0.4−	0.2−
2001 02 01	691	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 03 19	703	0.9−	0.2+
2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 02 23	691	0.2+	0.2−	2007 03 19	703	(2.5−	0.7−)
2004 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 03 19	703	0.7−	0.3+
2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	0.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2007 02 27	691	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	1.5+	0.5+
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 21	704	1.0+	0.5−
2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.1+				
2005 12 10	691	0.0	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.2−				

2007 FD₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	356.69911		(2000.0)	P	Q
n	0.27078201	ω	82.31462	-0.98966836	+0.13351064
a	2.3662258	Ω	105.34693	-0.14333023	-0.91212688
e	0.1374936	i	3.10671	-0.00360180	-0.38755577
P	3.64	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.3−	0.1+	2007 02 26	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2005 10 01	691	0.0	0.1−	2007 03 11	699	0.7−	1.5+	2007 03 16	691	0.3−	0.1−
2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	699	0.5+	0.9+	2007 03 16	704	0.2+	0.3+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	699	0.7−	0.6−	2007 03 16	704	0.1+	1.0+
2005 11 01	G96	0.6+	0.3−	2007 03 11	699	1.7+	1.2+	2007 03 16	704	0.5−	0.0
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 03 11	D29	0.1−	0.5−	2007 03 16	704	1.6+	0.5+
2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2007 03 11	D29	0.6+	0.1−	2007 03 19	D29	0.5+	0.2+
2007 02 26	G96	0.6+	0.5−	2007 03 11	D29	0.3−	0.7−	2007 03 19	D29	0.7+	0.2−
2007 02 26	G96	0.2−	0.4−	2007 03 11	D29	0.1−	0.0	2007 03 19	D29	0.7−	0.5−
2007 02 26	G96	0.5−	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−	2007 03 19	D29	0.0	0.3−

2007 FA₁₉ = 2002 JY₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	348.31226		(2000.0)	P	Q
n	0.18984054	ω	33.41566	-0.89449588	+0.44619356
a	2.9983114	Ω	172.91122	-0.44358726	-0.87793201
e	0.3472427	i	13.15184	-0.05574471	-0.17362805
P	5.19	H	17.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 05	644	0.1−	0.3+	2007 03 09	644	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.3−	0.1−
2002 05 05	644	0.4+	0.4−	2007 03 09	644	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1+
2002 05 05	644	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2002 05 07	644	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2002 05 07	644	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2002 05 07	644	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2007 03 09	644	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.3−	0.1+				

2007 FP₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	76.10573		(2000.0)	P	Q
n	0.23625034	ω	104.98885	-0.51133091	-0.85679806
a	2.5915191	Ω	16.28218	+0.66853074	-0.44528583
e	0.0459842	i	13.74520	+0.54000680	-0.26003388
P	4.17	H	15.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15 E12	0.3-	0.1-	2007 02 17 G96	0.4-	0.1-	2007 03 20 691	0.1+	0.1+
2004 09 15 E12	0.3+	0.2-	2007 02 17 G96	0.1-	0.3+	2007 03 20 691	0.1-	0.1+
2004 09 15 E12	0.1-	0.4+	2007 02 17 G96	0.4-	0.1-	2007 03 26 691	0.0	0.0
2004 09 15 E12	0.4+	0.2-	2007 03 17 704	(2.4+	1.2-)	2007 03 26 691	0.1+	0.0
2004 10 08 644	0.2+	0.2+	2007 03 17 704	(2.2+	0.2+)	2007 03 26 691	0.2-	0.1+
2004 10 08 644	0.3-	0.2-	2007 03 17 704	1.2+	1.2-	2007 03 30 644	0.4-	0.1+
2004 10 08 644	0.2-	0.1-	2007 03 17 704	(1.1+	2.3-)	2007 03 30 644	0.1-	0.1-
2007 02 17 G96	0.0	0.3-	2007 03 20 691	0.0	0.1+	2007 03 30 644	0.2+	0.0

2007 FT₃₅ = 2005 SM₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	306.07449		(2000.0)	P	Q
n	0.37789957	ω	76.09849	-0.24359223	+0.96987665
a	1.8947494	Ω	179.78600	-0.96983447	-0.24356695
e	0.0713533	i	22.87732	-0.00916137	-0.00379797
P	2.61	H	18.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30 G96	0.0	0.2-	2005 10 01 G96	0.1-	0.2+	2007 03 26 G96	0.5-	0.1-
2005 09 30 G96	0.2-	0.3-	2005 10 11 691	0.3-	0.2-	2007 03 26 G96	0.1+	0.0
2005 09 30 G96	0.3+	0.3-	2005 10 11 691	0.0	0.3+	2007 03 26 G96	0.3+	0.1-
2005 09 30 G96	0.1+	0.0	2005 10 11 691	0.2+	0.2-	2007 03 26 G96	0.1-	0.0
2005 10 01 G96	0.2-	0.0	2007 03 09 691	0.1-	0.1+	2007 03 29 644	0.3-	0.2+
2005 10 01 G96	0.2-	0.2+	2007 03 09 691	0.1+	0.1-	2007 03 29 644	0.2+	0.2-
2005 10 01 G96	0.9+	0.4+	2007 03 09 691	0.1+	0.0	2007 03 29 644	0.1+	0.2+

3046 P-L = 2007 EH₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	207.57544		(2000.0)	P	Q		
n	0.24345223	ω	1.38295	+0.76765348	+0.63384599		
a	2.5401550	Ω	318.77542	-0.58935164	+0.64023817		
e	0.1792679	i	8.25240	-0.25173951	+0.43397504		
P	4.05	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24 675	0.2+	0.5-	2005 12 04 703	0.3-	0.4-	2007 02 13 704	(1.0+	1.8-)
1960 09 24 675	0.1+	0.3+	2006 12 16 G96	0.6+	0.1-	2007 02 13 704	(2.3+	0.1+)
1960 09 25 675	0.0	0.3-	2006 12 16 G96	0.4-	0.1-	2007 02 13 704	(1.9+	0.1+)
1960 09 26 675	0.1+	0.3-	2006 12 16 G96	0.1+	0.2-	2007 02 23 704	0.7+	0.5+
1960 09 26 675	0.4+	0.0	2006 12 16 G96	0.5-	0.2+	2007 02 23 704	(1.5+	0.4+)
1960 09 26 675	0.4+	0.1+	2007 01 28 G96	0.2-	0.1-	2007 02 23 704	(1.6+	1.2-)
1960 09 27 675	0.6+	1.6+	2007 01 28 G96	0.3+	0.0	2007 02 23 704	0.6+	0.7+
1960 09 27 675	0.4-	0.6+	2007 01 28 G96	0.2-	0.2-	2007 03 11 691	0.1+	0.1+
1960 09 28 675	1.0-	0.4-	2007 01 28 G96	0.6-	0.2-	2007 03 11 691	0.3-	0.1-
1960 09 28 675	1.0-	1.1-	2007 01 28 691	0.0	0.1-	2007 03 11 691	0.2-	0.1-
1960 09 28 675	0.4+	0.1+	2007 01 28 691	0.2-	0.1+	2007 03 16 G96	0.1+	0.0
1960 09 29 675	(3.5-	0.7-)	2007 01 28 691	0.3+	0.0	2007 03 16 G96	0.1+	0.0
2005 12 04 703	0.2-	0.6+	2007 02 07 691	0.2+	0.0	2007 03 16 G96	0.4-	0.2+
2005 12 04 703	0.3+	0.4-	2007 02 07 691	0.3-	0.2+	2007 03 16 G96	0.2+	0.2-
2005 12 04 703	0.2+	0.2+	2007 02 07 691	0.2+	0.2-			

4762 P-L = 2007 EW₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	202.71420		(2000.0)	P	Q
n	0.18107873	ω	180.43902	+0.98509597	+0.16921817
a	3.0942668	Ω	169.66335	-0.15728358	+0.95876241
e	0.0972046	i	9.89712	-0.06962622	+0.22834152
P	5.44	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24 675	0.7-	1.5+	2002 05 07 644	0.5+	0.0	2007 03 10 691	0.2+	0.1+
1960 09 24 675	0.3+	1.0+	2003 07 01 704	0.7+	0.2-	2007 03 10 691	0.3-	1.0+
1960 09 26 675	0.3+	0.1+	2003 07 01 704	0.8-	0.3+	2007 03 10 691	0.3+	0.3+
1960 09 27 675	0.2+	0.4-	2003 07 01 704	0.4-	1.6+	2007 03 10 691	0.1-	0.1-
1960 09 27 675	0.3-	1.4+	2004 09 24 704	0.2+	0.7+	2007 03 10 691	0.1-	0.2+
1960 09 28 675	0.5+	0.4-	2004 09 24 704	1.4-	2.3+	2007 03 10 691	0.1+	0.0
1960 09 28 675	0.1-	0.3+	2004 09 24 704	0.6+	1.1+	2007 03 10 G96	0.1-	0.1-
1960 10 22 675	0.8-	1.9-	2004 09 24 704	0.4+	0.5-	2007 03 10 G96	0.2+	0.0
2002 04 29 644	0.1+	0.5+	2004 09 24 704	0.8-	0.4-	2007 03 10 G96	0.0	0.0
2002 04 29 644	0.1-	0.5+	2004 10 09 704	0.1+	0.8+	2007 03 10 G96	0.2-	0.1-
2002 04 29 644	0.5+	0.0	2004 10 09 704	0.2-	0.4+	2007 03 14 691	0.1-	0.0
2002 05 07 644	0.2+	0.2+	2004 10 09 704	0.1+	0.5+	2007 03 14 691	0.0	0.0
2002 05 07 644	0.1-	0.1+	2004 10 09 704	0.3+	0.7+	2007 03 14 691	0.1+	0.2+

Object	<i>H</i>	<i>G</i>	Epoch	<i>M</i>	ω	Ω	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	Obs.	Opp. & Arc	rms Perts <i>U</i>	Computer	Ref.	Object
(1220)	11.72	0.23	20070410	204.31509	334.00228	113.45059	11.37119	0.0692146	3.0048721	621	19 1932–2007	0.55 M-v 0	MPC	36497	(1220)
(1768)	12.70	0.15	20070410	279.39506	19.53700	12.47560	3.26330	0.1786678	2.4504896	641	21 1942–2007	0.58 M-v 0	MPC	29579	(1768)
(2061)	16.56	0.15	20070410	233.45592	156.45249	207.67524	3.77290	0.5374856	2.2641049	169	10 1960–2007	0.62 M-v 1	MPC	32295	(2061)
(2334)	13.5	0.15	20070410	39.47550	111.91968	121.09276	4.08733	0.0748673	2.2687169	777	19 1949–2007	0.56 M-v 0	MPC	18602	(2334)
(2735)	14.32	0.15	20070410	204.25795	59.46565	344.64746	23.05435	0.0547653	1.8571686	259	11 1971–2006	0.68 M-v 1	MPC	31791	(2735)
(3206)	13.6	0.15	20070410	162.43056	355.18133	71.22207	8.67493	0.2348266	2.5547014	395	13 1980–2007	0.59 M-v 0	MPC	14338	(3206)
(3324)	11.7	0.15	20070410	157.20785	184.09916	316.91772	10.75425	0.0261264	2.6988291	538	16 1959–2007	0.55 M-v 0	MPC	36057	(3324)
(3430)	12.4	0.15	20070410	324.69920	275.86449	43.48224	4.43520	0.0964501	2.7595374	580	15 1974–2007	0.55 M-v 0	MPC	36872	(3430)
(3433)	12.9	0.15	20070410	249.86024	74.33394	336.77257	4.52015	0.1861509	2.3940719	506	16 1963–2007	0.55 M-v 0	MPC	32039	(3433)
(3489)	13.2	0.15	20070410	219.07726	46.83848	18.22064	6.31817	0.0963136	2.4084401	562	13 1974–2007	0.59 M-v 0	MPC	2609	(3489)
(3529)	14.0	0.15	20070410	180.34468	184.41390	194.15694	2.76428	0.1850295	2.3812062	386	13 1953–2007	0.63 M-v 0	MPC	596	(3529)
(3554)	15.82	0.15	20070410	142.17510	359.38994	358.67462	23.36143	0.2804890	0.9737339	248	10 1986–2007	0.61 M-v 3	MPC	16103	(3554)
(4120)	12.9	0.15	20070410	66.07290	64.29283	154.94798	6.72966	0.0877115	3.1565785	522	16 1983–2007	0.51 M-v 0	MPC	38748	(4120)
(4259)	12.6	0.15	20070410	205.40682	17.84128	59.84653	2.91735	0.0467516	2.8925960	788	15 1954–2007	0.55 M-v 0	MPC	38011	(4259)
(4389)	12.3	0.15	20070410	301.70436	218.59029	132.22802	2.76633	0.0727176	2.9147304	751	16 1954–2007	0.54 M-v 0	MPC	33538	(4389)
(4419)	12.6	0.15	20070410	27.58357	294.10371	233.02956	0.40402	0.2048042	3.0695609	705	18 1932–2007	0.53 M-v 0	MPC	32737	(4419)
(4430)	12.6	0.15	20070410	147.92729	75.58782	353.07911	12.70641	0.1705923	2.9934263	413	12 1978–2007	0.53 M-v 0	MPC	36497	(4430)
(4649)	11.6	0.15	20070410	217.45366	312.76508	80.95589	15.43376	0.1199399	2.7464739	461	16 1931–2007	0.56 M-v 0	MPC	597	(4649)
(4718)	12.6	0.15	20070410	78.64342	219.95594	334.77338	8.05426	0.1606424	2.3595914	585	12 1977–2007	0.55 M-v 1	MPC	36498	(4718)
(4789)	13.9	0.15	20070410	308.60805	152.50780	209.88918	1.27200	0.1238480	2.2384537	527	16 1976–2007	0.55 M-v 0	MPC	31002	(4789)
(4796)	13.2	0.15	20070410	279.41356	35.47739	296.65398	2.27212	0.1800393	2.3557515	678	15 1974–2007	0.60 M-v 0	MPC	34571	(4796)
(4833)	9.1	0.15	20070410	287.17489	278.97601	101.76299	34.68867	0.0932028	5.245159	461	15 1989–2007	0.60 M-v 0	MPC	8362	(4833)
(4966)	13.6	0.15	20070410	207.74097	183.17561	176.16479	9.92509	0.2109548	2.6327811	618	13 1981–2007	0.61 M-v 0	MPC	3855	(4966)
(5014)	12.3	0.15	20070410	319.79689	190.76571	105.06973	2.36033	0.2284413	3.1714565	656	17 1974–2007	0.56 M-v 0	MPC	10820	(5014)
(5120)	9.5	0.15	20070410	233.48966	23.08697	295.87970	24.98144	0.1106235	5.2895410	371	15 1988–2007	0.55 M-v 0	MPC	73857	(5120)
(5124)	13.8	0.15	20070410	27.05740	280.99568	323.27339	0.87898	0.0795789	2.2645073	680	16 1982–2007	0.57 M-v 0	MPC	38012	(5124)
(5398)	11.4	0.15	20070410	219.88476	124.23499	307.70234	9.64073	0.0171864	3.0044574	477	13 1982–2007	0.53 M-v 0	MPC	10820	(5398)
(5486)	12.2	0.15	20070410	4.03402	219.99121	63.81595	10.20881	0.0627863	2.6030192	491	15 1955–2007	0.54 M-v 0	MPC	36059	(5486)
(5637)	10.2	0.15	20070410	232.48401	330.56998	2.08851	22.47708	0.1183831	5.1161908	225	15 1953–2007	0.61 M-v 0	MPC	4877	(5637)
(5675)	13.5	0.15	20070410	279.73246	77.91398	227.61501	5.72331	0.1387151	2.3666833	477	15 1950–2007	0.56 M-v 0	MPC	597	(5675)
(5746)	13.0	0.15	20070410	305.28302	16.08742	356.56864	5.05858	0.2145777	2.3299609	515	12 1975–2007	0.55 M-v 1	MPC	34571	(5746)
(5807)	12.5	0.15	20070410	327.79504	197.59522	130.00463	2.09169	0.1103494	3.0489761	466	15 1979–2007	0.57 M-v 0	MPC	38748	(5807)
(5849)	10.2	0.15	20070410	284.69387	167.64018	129.88565	22.50025	0.0097439	3.1821047	485	14 1984–2007	0.57 M-v 0	MPC	70181	(5849)
(5871)	13.9	0.15	20070410	172.54611	59.78027	320.21183	20.35011	0.0714058	1.8617165	341	12 1974–2007	0.59 M-v 1	MPC	27568	(5871)
(6036)	12.2	0.15	20070410	232.49701	150.39204	189.68080	13.85520	0.2009686	2.7545566	373	12 1988–2007	0.62 M-v 0	MPC	7419	(6036)
(6078)	13.3	0.15	20070410	234.65169	137.47691	228.88706	8.35601	0.1721929	2.8068703	381	12 1980–2007	0.60 M-v 0	MPC	36498	(6078)
(6803)	13.2	0.15	20070410	221.83322	287.85558	74.12560	8.11001	0.2098373	2.7313766	402	13 1954–2007	0.61 M-v 0	MPC	8363	(6803)
(6942)	13.6	0.15	20070410	258.42000	290.02423	56.50986	3.69637	0.1200424	2.3384745	527	13 1976–2007	0.63 M-v 0	MPC	1401	(6942)
(7161)	14.5	0.15	20070410	239.28503	146.85076	219.20304	1.84587	0.1997027	2.3952823	373	12 1982–2007	0.57 M-v 0	MPC	23408	(7161)
(7615)	13.5	0.15	20070410	322.58026	234.93094	106.25056	3.55437	0.2112845	2.4079464	471	13 1981–2007	0.54 M-v 0	MPC	4877	(7615)
(8308)	14.7	0.15	20070410	332.76728	127.78311	184.17242	2.66887	0.1664825	2.3049048	461	12 1989–2007	0.58 M-v 0	MPC	1402	(8308)
(9309)	13.3	0.15	20070410	142.38879	289.18861	113.42668	2.62181	0.1890779	3.1732119	446	13 1954–2007	0.58 M-v 0	MPC	32608	(9309)
(9381)	13.1	0.15	20070410	133.21139	93.55030	356.59549	1.14027	0.0555254	3.0035447	658	13 1975–2007	0.56 M-v 0	MPC	30234	(9381)
(9504)	13.7	0.15	20070410	232.36220	319.34344	41.84870	2.39840	0.0804939	2.9475434	495	15 1971–2007	0.65 M-v 0	MPC	36499	(9504)
(9558)	12.8	0.15	20070410	205.00741	274.19852	86.64704	2.88050	0.1801480	3.1968516	553	16 1975–2007	0.60 M-v 0	MPC	32878	(9558)
(9621)	14.7	0.15	20070410	126.31123	217.50078	230.48800	3.68339	0.1668747	2.2644546	516	10 1981–2007	0.56 M-v 0	MPC	14339	(9621)
(9727)	13.0	0.15	20070410	296.24666	193.26098	162.04461	2.35333	0.0723883	2.8878440	584	18 1949–2007	0.60 M-v 0	MPC	33194	(9727)
(9991)	12.7	0.15	20070410	61.23408	116.77868	80.64119	2.17791	0.1554088	3.2043530	451	10 1977–2006	0.68 M-v 0	MPC	70182	(9991)
(10009)	14.3	0.15	20070410	140.35010	111.53749	307.52025	4.10654	0.1048842	2.3978780	402	12 1977–2007	0.52 M-v 0	MPC	1402	(10009)
(10021)	14.4	0.15	20070410	203.36370	60.53639	326.38761	11.68539	0.1736318	2.3473812	348	10 1954–2007	0.54 M-v 0	MPC	18125	(10021)
(10040)	14.5	0.15	20070410	349.72374	343.46570	321.39597	3.27045	0.1785491	2.2054059	438	12 1970–2007	0.59 M-v 0	MPC	599	(10040)

(10131)	15.5	0.15	20070410	207.09139	134.11138	222.50349	2.78204	0.1770306	2.3014727	225	10	1993-2007	0.63	M-v	1	MPC	14339	(10131)
(10155)	14.3	0.15	20070410	178.95905	341.40187	33.64234	9.06923	0.2527343	2.3538533	361	10	1983-2007	0.62	M-v	1	MPC	15994	(10155)
(10322)	14.4	0.15	20070410	199.37513	190.63304	200.42786	1.92498	0.2114555	2.3651156	354	12	1979-2007	0.58	M-v	0	MPC	1402	(10322)
(10610)	12.1	0.15	20070410	172.55335	285.88228	87.77327	4.62463	0.2144225	3.9638102	432	12	1987-2007	0.57	M-v	0	MPC	30234	(10610)
(10860)	17.3	0.15	20070410	293.78875	75.22949	257.53248	4.14944	0.5723057	2.5814799	214	4	1995-2007	0.57	M-v	0	MPC	34786	(10860)
(11003)	13.5	0.15	20070410	256.40655	314.75754	42.27320	3.72322	0.2643493	2.5736404	431	10	1979-2007	0.54	M-v	0	MPC	7419	(11003)
(11126)	13.9	0.15	20070410	221.77635	267.62629	84.99497	9.87754	0.1426197	2.6975955	347	10	1994-2007	0.58	M-v	0	MPC	47642	(11126)
(11304)	14.1	0.15	20070410	34.19566	75.00195	141.55810	23.56687	0.0468279	1.9292908	418	9	1993-2007	0.50	M-v	0	MPC	7420	(11304)
(11359)	14.2	0.15	20070410	29.06796	280.40837	307.58746	12.25186	0.1978065	2.5311824	435	12	1951-2007	0.55	M-v	0	MPC	7420	(11359)
(11763)	14.0	0.15	20070410	141.83613	230.37376	182.47678	2.26726	0.0157649	2.8776099	267	9	1960-2007	0.61	M-v	0	MPC	7420	(11763)
(11817)	15.1	0.15	20070410	306.40740	123.98634	168.49035	6.05708	0.2078492	2.6260496	161	10	1981-2007	0.62	M-v	1	MPC	47644	(11817)
(11942)	13.5	0.15	20070410	301.22900	40.78768	244.82848	0.79901	0.0590106	2.8731155	532	13	1979-2007	0.58	M-v	0	MPC	8364	(11942)
(12044)	12.8	0.15	20070410	245.97178	6.96238	48.18950	13.99169	0.1379803	2.5922310	448	10	1989-2007	0.60	M-v	0	MPC	9659	(12044)
(12247)	13.8	0.15	20070410	161.60370	359.42409	22.26161	1.28722	0.1856071	3.0307734	418	10	1978-2007	0.55	M-v	0	MPC	9659	(12247)
(12820)	13.0	0.15	20070410	275.87093	254.59108	117.26522	2.96381	0.0457644	2.9287522	634	12	1978-2007	0.54	M-v	0	MPC	31793	(12820)
(12942)	14.0	0.15	20070410	157.73620	181.51090	205.15471	3.86366	0.2035628	3.1055035	265	10	1955-2007	0.54	M-v	0	MPC	10821	(12942)
(13011)	13.4	0.15	20070410	209.59371	28.47377	333.50006	10.52515	0.1349346	3.0817972	370	9	1987-2007	0.58	M-v	0	MPC	27569	(13011)
(13023)	12.5	0.15	20070410	175.95590	7.17685	41.74772	18.00034	0.2980955	3.0604670	286	9	1988-2007	0.60	M-v	0	MPC	12099	(13023)
(13228)	12.5	0.15	20070410	310.07464	212.85308	79.83630	2.99832	0.1681537	3.1593361	531	12	1991-2007	0.57	M-v	0	MPC	70184	(13228)
(13311)	12.6	0.15	20070410	317.51929	336.04723	357.27624	10.27542	0.1656704	2.8113426	383	9	1979-2007	0.56	M-v	0	MPC	30235	(13311)
(13456)	13.6	0.15	20070410	132.90206	55.56864	5.25050	4.68795	0.1563163	3.1112840	284	9	1960-2007	0.61	M-v	0	MPC	9660	(13456)
(13480)	14.9	0.15	20070410	209.95218	31.19007	309.53453	5.29915	0.2191898	2.2286426	274	10	1955-2007	0.67	M-v	1	MPC	38311	(13480)
(13584)	14.2	0.15	20070410	310.42181	157.38484	123.87921	0.51580	0.0817332	2.9881577	266	10	1993-2007	0.57	M-v	0	MPC	31794	(13584)
(13641)	13.4	0.15	20070410	356.76529	177.16990	59.30446	0.82707	0.1600818	3.0756336	410	10	1990-2007	0.56	M-v	0	MPC	31794	(13641)
(13665)	15.0	0.15	20070410	137.19751	118.99754	330.49853	2.22897	0.0926950	2.1806805	387	9	1987-2007	0.49	M-v	0	MPC	38361	(13665)
(13809)	12.7	0.15	20070410	66.06644	216.94249	3.12430	7.26843	0.0610043	3.0787575	417	12	1984-2007	0.57	M-v	0	MPC	38402	(13809)
(13810)	12.0	0.15	20070410	7.04905	215.37204	57.02101	17.05087	0.1687581	3.1484216	405	12	1950-2007	0.56	M-v	0	MPC	13526	(13810)
(13953)	13.7	0.15	20070410	339.03342	5.68904	82.98642	10.40765	0.1659863	2.5456284	312	7	1982-2007	0.56	M-v	0	MPC	73866	(13953)
(14043)	14.7	0.15	20070410	162.59334	355.60129	70.32765	5.91366	0.1342718	2.1981456	316	9	1992-2007	0.52	M-v	0	MPC	39063	(14043)
(14321)	15.2	0.15	20070410	249.45811	288.93928	55.42377	3.84566	0.2003859	2.2297761	204	10	1977-2007	0.58	M-v	1	MPC	39795	(14321)
(14350)	12.4	0.15	20070410	15.83765	187.14171	87.96977	18.92893	0.0795029	3.1475442	309	10	1985-2007	0.55	M-v	0	MPC	35429	(14350)
(14418)	15.4	0.15	20070410	210.65044	316.06547	31.38704	6.45013	0.1322291	2.2655131	209	9	1981-2007	0.62	M-v	0	MPC	14998	(14418)
(14459)	14.6	0.15	20070410	251.37934	21.89739	295.63891	1.93243	0.1707990	2.3029128	316	10	1987-2007	0.54	M-v	0	MPC	15994	(14459)
(14640)	13.8	0.15	20070410	228.07333	312.34937	56.43532	2.70391	0.2249097	3.0968338	279	10	1994-2007	0.57	M-v	0	MPC	25665	(14640)
(14648)	12.3	0.15	20070410	51.18554	195.40770	33.45255	12.45039	0.1104682	3.1577712	434	9	1990-2007	0.55	M-v	0	MPC	33743	(14648)
(14685)	13.1	0.15	20070410	109.04064	175.51926	309.63559	10.43147	0.0682836	3.0719710	399	10	1987-2006	0.56	M-v	0	MPC	70185	(14685)
(14734)	14.9	0.15	20070410	219.27231	139.79272	191.01315	5.57782	0.2032500	2.3110784	320	9	1973-2007	0.65	M-v	0	MPC	14341	(14734)
(14905)	14.7	0.15	20070410	72.85299	215.54552	293.29891	1.77074	0.0568103	2.2688094	344	10	1993-2007	0.51	M-v	0	MPC	41501	(14905)
(14948)	14.4	0.15	20070410	251.75737	17.31815	316.98918	6.07393	0.2098743	2.2770561	366	10	1987-2007	0.56	M-v	1	MPC	18126	(14948)
(15072)	14.9	0.15	20070410	204.12650	123.47658	221.56398	5.10545	0.1390786	2.3882841	315	9	1990-2007	0.57	M-v	1	MPC	14999	(15072)
(15088)	14.5	0.15	20070410	202.75120	265.18375	98.54521	7.08490	0.1440119	2.3427420	210	9	1990-2007	0.55	M-v	1	MPC	18126	(15088)
(15126)	15.6	0.15	20070410	247.17022	151.11737	178.50509	4.18688	0.1734489	2.2715533	210	9	1977-2007	0.58	M-v	0	MPC	14999	(15126)
(15194)	14.6	0.15	20070410	127.75691	66.30363	2.45020	4.78486	0.1484240	2.2996139	373	9	1977-2007	0.54	M-v	0	MPC	121	(15194)
(15202)	14.1	0.15	20070410	158.96755	223.47475	177.98921	9.58339	0.2113456	2.3916795	348	13	1977-2007	0.57	M-v	0	MPC	824	(15202)
(15221)	14.8	0.15	20070410	153.78550	338.62428	93.02491	3.08500	0.1606374	2.2615287	341	10	1981-2007	0.58	M-v	0	MPC	15995	(15221)
(15267)	13.3	0.15	20070410	156.63540	323.85758	81.18034	12.84963	0.2297702	2.3986227	248	9	1979-2007	0.62	M-v	1	MPC	18126	(15267)
(15320)	15.1	0.15	20070410	217.98528	247.35059	108.86737	2.23666	0.1995419	2.3855970	210	12	1984-2007	0.57	M-v	0	MPC	857	(15320)
(15352)	14.5	0.15	20070410	121.92327	196.62682	223.33821	2.81555	0.1562737	2.3931870	410	9	1994-2007	0.53	M-v	0	MPC	18126	(15352)
(15511)	13.0	0.15	20070410	326.04073	47.48384	257.50190	14.69186	0.1848934	2.6365832	276	9	1981-2006	0.54	M-v	1	MPC	6178	(15511)
(15566)	15.4	0.15	20070410	170.39782	234.34070	171.94481	2.33168	0.1399668	2.2645811	219	9	1991-2007	0.62	M-v	0	MPC	928	(15566)
(15660)	15.1	0.15	20070410	205.38191	257.00354	121.92483	2.35511	0.1873276	2.3016863	375	12	1973-2007	0.58	M-v	0	MPC	955	(15660)
(15794)	14.3	0.15	20070410	334.53496	171.40646	69.42021	3.78927	0.1419267	2.4312835	368	9	1993-2007	0.57	M-v	0	MPC	41501	(15794)
(16360)	14.7	0.15	20070410	119.22999	10.66005	75.30723	2.16262	0.1589938	2.2571652	517	9	1954-2007	0.54	M-v	0	MPC	2811	(16360)

(16392)	15.0	0.15	20070410	145.43354	205.06776	191.01366	3.30802	0.1032241	2.6553381	352	12	1977-2007	0.57	M-v	0	MP	2819	(16392)
(16430)	14.0	0.15	20070410	227.46847	3.64199	1.90935	13.26714	0.1770878	2.5382176	459	11	1988-2007	0.55	M-v	1	MP	2831	(16430)
(16546)	12.6	0.15	20070410	339.51814	94.03813	176.92334	21.86873	0.1330876	3.1972849	414	12	1950-2007	0.55	M-v	0	MP	12101	(16546)
(16678)	14.3	0.15	20070410	156.36156	56.16653	358.39789	12.91162	0.1738866	2.5640234	343	9	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	2903	(16678)
(16890)	13.3	0.15	20070410	24.21538	239.89228	307.28298	13.97777	0.0297410	2.5684088	391	9	1978-2007	0.50	M-v	0	MP	2964	(16890)
(17300)	16.0	0.15	20070410	308.17532	87.87959	200.43301	7.90932	0.2723180	2.3744021	138	7	1960-2007	0.55	M-v	0	MP	3082	(17300)
(17482)	13.0	0.15	20070410	203.79023	75.99121	304.16431	10.06702	0.1793899	2.6321726	462	12	1987-2007	0.52	M-v	0	MP	4063	(17482)
(17494)	13.9	0.15	20070410	120.95526	137.68577	294.03968	14.79633	0.2080993	2.8009478	324	7	1992-2007	0.52	M-v	0	MP	4067	(17494)
(17566)	14.9	0.15	20070410	130.75232	47.10523	39.19574	2.63080	0.1509383	2.5568095	274	8	1994-2007	0.54	M-v	1	MP	25666	(17566)
(17621)	14.4	0.15	20070410	138.42903	215.20771	196.13371	2.46874	0.1394382	2.8485840	344	9	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	27570	(17621)
(17688)	13.0	0.15	20070410	109.04431	107.37681	343.40558	7.11759	0.1932309	2.7797594	390	9	1983-2007	0.58	M-v	0	MP	4123	(17688)
(17722)	13.7	0.15	20070410	229.45712	105.25442	251.00274	12.01964	0.2294065	2.4651638	402	12	1954-2007	0.54	M-v	1	MP	4133	(17722)
(17810)	14.5	0.15	20070410	59.18575	280.36025	222.86184	12.30620	0.1389980	2.6635443	257	9	1994-2007	0.56	M-v	0	MP	70187	(17810)
(17928)	14.2	0.15	20070410	260.37550	319.45450	34.82239	6.99118	0.1587523	2.4438978	507	10	1954-2007	0.57	M-v	0	MP	4194	(17928)
(17929)	13.6	0.15	20070410	256.43185	261.93524	55.36980	15.46625	0.1700406	2.5474731	477	9	1987-2007	0.57	M-v	0	MP	25666	(17929)
(18181)	13.2	0.15	20070410	15.41915	251.49161	330.67968	21.20161	0.2976323	2.3383101	315	10	1978-2007	0.55	M-v	1	MP	38162	(18181)
(18300)	14.6	0.15	20070410	289.87719	66.37225	227.73135	12.08461	0.2655100	2.5560494	326	10	1979-2007	0.57	M-v	0	MP	25666	(18300)
(18610)	14.4	0.15	20070410	121.32752	138.77699	319.70592	5.57149	0.2122866	2.5504358	501	8	1988-2006	0.61	M-v	1	MP	5242	(18610)
(18695)	14.4	0.15	20070410	142.14322	294.52646	123.99994	4.58372	0.0852477	2.7774572	338	10	1990-2007	0.61	M-v	0	MP	5267	(18695)
(18754)	13.5	0.15	20070410	346.30241	252.47907	39.28118	7.26970	0.1146933	2.3952044	467	9	1978-2007	0.56	M-v	0	MP	23412	(18754)
(18856)	13.7	0.15	20070410	47.16179	314.19756	258.30017	4.45267	0.1957328	2.5354202	496	12	1930-2007	0.54	M-v	0	MP	5315	(18856)
(18978)	14.5	0.15	20070410	35.74021	227.48385	299.57191	10.80767	0.1259035	2.5605648	218	10	1979-2007	0.48	M-v	0	MP	41503	(18978)
(19014)	13.7	0.15	20070410	119.54014	340.46662	80.90737	5.22563	0.0914736	2.7972665	298	9	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	27570	(19014)
(19109)	16.5	0.15	20070410	355.28951	19.01037	210.65234	2.91612	0.0626469	2.6280876	97	10	1977-2007	0.50	M-v	0	MP	6451	(19109)
(19213)	13.6	0.15	20070410	99.00135	93.25224	355.41685	3.07187	0.0590173	2.7933559	270	10	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	23412	(19213)
(19262)	15.3	0.15	20070410	258.16690	31.21598	285.12215	6.37828	0.2010709	2.6494469	188	9	1995-2007	0.51	M-v	1	MP	43317	(19262)
(19272)	14.8	0.15	20070410	49.94615	133.31720	27.14582	2.38459	0.0137192	2.7606137	271	9	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	6498	(19272)
(19500)	14.7	0.15	20070410	28.89771	83.16893	116.61976	7.20041	0.0783659	2.7130317	357	9	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	27571	(19500)
(19967)	14.2	0.15	20070410	287.49187	183.40301	144.95663	1.54506	0.2138459	2.5668128	371	12	1979-2007	0.55	M-v	0	MP	7687	(19967)
(20026)	14.9	0.15	20070410	104.40286	319.51939	142.19148	2.72401	0.0343672	2.8544012	265	9	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	27571	(20026)
(20028)	14.7	0.15	20070410	238.33595	209.65452	130.88312	11.33745	0.0585211	2.8365869	293	9	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	70189	(20028)
(20089)	14.9	0.15	20070410	188.82645	171.45191	201.54070	1.52055	0.0814280	2.8605213	298	9	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	27571	(20089)
(20193)	13.2	0.15	20070410	246.37148	30.68542	317.06963	10.54550	0.1997812	2.6539776	376	9	1965-2007	0.54	M-v	0	MP	7755	(20193)
(20361)	14.1	0.15	20070410	345.71649	210.02354	73.91267	14.34433	0.1586828	2.6492055	262	8	1996-2006	0.60	M-v	0	MP	73875	(20361)
(20395)	12.7	0.15	20070410	346.68743	314.20380	272.51944	13.75837	0.1051472	2.8542387	379	9	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	70190	(20395)
(20447)	14.1	0.15	20070410	281.77588	117.18690	195.47173	11.33349	0.3098920	2.6085596	260	9	1978-2007	0.60	M-v	1	MP	7836	(20447)
(20459)	13.6	0.15	20070410	285.58533	231.85065	98.80018	10.08508	0.2079434	2.5509959	332	9	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	70190	(20459)
(20478)	15.2	0.15	20070410	273.52011	229.61658	107.68456	5.97321	0.1711298	2.5997101	239	9	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	70190	(20478)
(20488)	14.2	0.15	20070410	236.20709	353.31956	346.04167	7.03044	0.1528592	2.7336047	349	8	1997-2007	0.55	M-v	0	MP	70190	(20488)
(20588)	13.7	0.15	20070410	138.92903	33.85603	32.92950	4.00067	0.2348422	2.8961437	497	9	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	7881	(20588)
(20751)	13.3	0.15	20070410	205.34594	187.56800	184.06607	16.96153	0.2359587	2.8785241	392	13	1951-2007	0.56	M-v	0	MP	7932	(20751)
(20812)	15.0	0.15	20070410	47.22074	36.68737	126.85965	6.63100	0.0948171	2.6949005	253	8	1993-2007	0.57	M-v	1	MP	47660	(20812)
(20839)	14.7	0.15	20070410	239.73533	200.77708	131.38761	3.61873	0.0617086	2.6993403	428	9	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	27572	(20839)
(20896)	13.3	0.15	20070410	332.28536	114.53800	147.27567	13.71385	0.1584330	2.5584315	358	9	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	70190	(20896)
(21145)	14.9	0.15	20070410	216.07228	161.20539	216.38367	2.20679	0.1020574	2.7113663	192	9	1993-2007	0.52	M-v	1	MP	8656	(21145)
(21218)	13.2	0.15	20070410	131.37707	8.01150	57.66840	13.48011	0.1807708	2.9952093	374	9	1989-2007	0.53	M-v	0	MP	8678	(21218)
(21839)	15.0	0.15	20070410	129.15657	325.18194	105.48868	3.35509	0.0922990	2.9425774	333	9	1992-2007	0.52	M-v	0	MP	30237	(21839)
(21875)	13.5	0.15	20070410	187.08674	355.16080	52.18703	9.36284	0.1279570	2.8967971	467	9	1994-2007	0.50	M-v	0	MP	47661	(21875)
(21980)	14.8	0.15	20070410	235.45046	193.69020	144.90045	2.28719	0.0910907	2.9485899	238	9	1997-2007	0.63	M-v	0	MP	47661	(21980)
(21988)	14.1	0.15	20070410	159.93942	348.82537	54.86354	10.89929	0.0649325	2.9678292	294	9	1986-2007	0.58	M-v	0	MP	8928	(21988)
(22061)	13.6	0.15	20070410	242.91288	169.06039	158.96825	2.90412	0.1420566	2.8801685	418	10	1989-2007	0.54	M-v	0	MP	47661	(22061)
(22076)	13.7	0.15	20070410	172.74040	188.77160	207.12076	11.50002	0.0570157	2.9418411	340	10	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	30237	(22076)
(22125)	13.6	0.15	20070410	222.78050	155.97426	225.54070	13.14850	0.1703668	2.5927384	297	13	1982-2007	0.58	M-v	1	MP	8970	(22125)

(22140)	14.6	0.15	20070410	154.62329	207.99054	204.85118	3.29820	0.0989506	2.7516640	280	10	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	8975	(22140)
(22176)	13.7	0.15	20070410	303.33179	54.80160	313.26236	13.39968	0.1767605	2.3802244	326	9	1978-2007	0.50	M-v	1	MP	8985	(22176)
(22219)	14.1	0.15	20070410	222.21151	116.25478	214.67835	4.96354	0.1042209	2.9712115	301	9	1973-2007	0.55	M-v	0	MP	8998	(22219)
(22292)	14.6	0.15	20070410	197.26872	237.52230	135.71983	3.54053	0.1680201	2.9019141	338	9	1989-2007	0.52	M-v	0	MP	9953	(22292)
(22374)	13.9	0.15	20070410	61.23482	303.30585	176.48895	10.89109	0.1234726	3.1733214	239	9	1993-2007	0.62	M-v	0	MP	70192	(22374)
(22689)	13.7	0.15	20070410	114.27305	215.02728	236.93699	12.98328	0.1264060	3.0934245	315	9	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	31796	(22689)
(22711)	13.4	0.15	20070410	296.02996	129.22453	170.18101	9.81572	0.0647091	2.9900769	422	9	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	31796	(22711)
(22969)	14.6	0.15	20070410	142.70100	302.44239	104.51766	2.02301	0.1762113	3.0925479	326	9	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	10168	(22969)
(23067)	14.1	0.15	20070410	2.47843	17.57613	174.51380	0.74766	0.1073183	3.1335483	288	9	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	73883	(23067)
(23385)	13.6	0.15	20070410	219.40373	118.22113	228.34697	9.65560	0.1105002	2.9638224	250	9	1973-2007	0.60	M-v	0	MP	31797	(23385)
(23399)	13.5	0.15	20070410	171.39015	326.53902	73.05946	10.94376	0.0903093	3.0585139	283	9	1977-2007	0.62	M-v	0	MP	30238	(23399)
(23518)	14.0	0.15	20070410	208.15132	4.06459	339.77395	19.13496	0.2061002	3.1769848	156	7	1992-2007	0.53	M-v	1	MP	11110	(23518)
(23560)	14.7	0.15	20070410	113.97712	111.68494	351.32302	7.50549	0.2391363	2.9196076	269	6	1994-2006	0.58	M-v	1	MP	11124	(23560)
(23616)	14.1	0.15	20070410	5.87095	185.30060	40.94536	9.98634	0.0417455	3.0714832	229	8	1996-2007	0.65	M-v	0	MP	50349	(23616)
(23700)	14.6	0.15	20070410	286.27740	230.08004	83.03943	2.71733	0.1910906	3.0745341	177	12	1976-2007	0.55	M-v	0	MP	11169	(23700)
(24014)	13.1	0.15	20070410	240.46245	113.47711	303.36391	11.96315	0.1889095	2.5613561	424	9	1987-2007	0.48	M-v	0	MP	11273	(24014)
(24247)	14.0	0.15	20070410	149.41607	277.98064	140.89661	10.67309	0.0785812	3.0060536	332	9	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	47663	(24247)
(24327)	13.2	0.15	20070410	272.57477	215.42315	113.83269	10.70978	0.0916460	3.0473755	291	9	1987-2007	0.57	M-v	0	MP	73887	(24327)
(24449)	11.0	0.15	20070410	177.58615	220.06419	158.41804	36.91715	0.0490835	5.2315879	158	12	1951-2007	0.60	M-v	0	MP	11413	(24449)
(24452)	11.1	0.15	20070410	118.54685	211.88868	226.07284	6.86668	0.0627451	5.1706927	298	15	1953-2007	0.53	M-v	0	MP	11413	(24452)
(24596)	14.0	0.15	20070410	146.86877	231.37039	185.38720	10.33841	0.0704341	3.0659151	211	10	1977-2007	0.62	M-v	0	MP	30238	(24596)
(24642)	14.1	0.15	20070410	210.77885	78.21686	254.16715	5.86767	0.2224002	2.2844756	441	9	1984-2007	0.54	M-v	0	MP	12360	(24642)
(24744)	15.4	0.15	20070410	236.70854	48.95955	288.68614	2.97821	0.1679453	2.1376052	234	9	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	12394	(24744)
(24756)	15.1	0.15	20070410	160.30800	179.26052	200.72065	2.90266	0.1967363	2.2121701	480	9	1992-2007	0.54	M-v	1	MP	12397	(24756)
(25714)	14.5	0.15	20070410	26.53666	185.08635	74.57887	6.09507	0.0842164	2.9222320	246	8	1996-2006	0.61	M-v	0	MP	73890	(25714)
(25883)	11.5	0.15	20070410	300.59663	27.70870	230.78400	18.68144	0.0193935	5.1078663	301	16	1953-2007	0.51	M-v	0	MP	12776	(25883)
(25885)	14.8	0.15	20070410	225.45261	128.44935	239.59255	2.73058	0.0789537	2.5442829	289	13	1953-2007	0.51	M-v	1	MP	12777	(25885)
(25897)	13.1	0.15	20070410	208.75480	41.95722	345.46218	12.46588	0.1704804	2.6770260	428	10	1982-2007	0.54	M-v	0	MP	12780	(25897)
(26052)	14.6	0.15	20070410	137.74849	322.40349	103.70501	3.56690	0.0504302	3.3201418	180	9	1973-2007	0.65	M-v	0	MP	31799	(26052)
(26302)	15.1	0.15	20070410	267.02201	318.58871	356.59457	1.34784	0.1318718	2.2089610	306	9	1991-2007	0.61	M-v	0	MP	13952	(26302)
(26324)	14.0	0.15	20070410	257.87733	112.61868	209.44589	21.82859	0.0748725	3.1264539	169	9	1996-2007	0.61	M-v	0	MP	31799	(26324)
(26549)	15.7	0.15	20070410	230.76049	135.53267	187.56541	5.42045	0.1964777	2.2808486	249	9	1977-2007	0.57	M-v	1	MP	14029	(26549)
(26585)	14.0	0.15	20070410	253.89263	193.74720	163.29700	0.30700	0.1956824	3.2093509	318	12	1974-2007	0.54	M-v	0	MP	14040	(26585)
(26617)	15.6	0.15	20070410	232.80931	147.34227	197.06817	5.38831	0.2063228	2.2533633	271	10	1991-2007	0.55	M-v	1	MP	14049	(26617)
(26695)	15.1	0.15	20070410	99.19367	274.38303	177.64465	9.89356	0.2012561	3.1511434	155	9	1982-2007	0.60	M-v	0	MP	38164	(26695)
(26730)	14.5	0.15	20070410	141.66279	262.53946	209.52731	10.71348	0.0637452	3.0455089	163	9	1997-2007	0.53	M-v	0	MP	73892	(26730)
(26823)	15.6	0.15	20070410	209.25036	207.39259	151.85589	2.07197	0.1397699	2.2269110	292	9	1988-2007	0.56	M-v	0	MP	14469	(26823)
(26941)	16.0	0.15	20070410	260.49728	108.31414	235.66353	2.05810	0.1256860	2.1792089	224	9	1994-2007	0.64	M-v	1	MP	14504	(26941)
(27085)	15.1	0.15	20070410	127.26392	14.39193	49.70387	4.87054	0.1730121	2.3094089	401	9	1980-2007	0.54	M-v	0	MP	14553	(27085)
(27108)	15.0	0.15	20070410	149.61272	23.11359	25.56310	2.80199	0.1076910	2.3052817	353	7	1992-2007	0.60	M-v	0	MP	14560	(27108)
(27274)	15.7	0.15	20070410	349.85994	172.05048	51.10132	4.30237	0.0831008	2.1850195	156	9	1995-2007	0.47	M-v	0	MP	14611	(27274)
(27584)	14.5	0.15	20070410	140.01474	85.92003	333.13763	4.62657	0.1842669	2.7586572	289	7	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	23414	(27584)
(27657)	15.0	0.15	20070410	216.26986	212.48178	139.75238	23.44522	0.2932810	2.2540655	170	10	1974-2007	0.61	M-v	1	MP	15127	(27657)
(27675)	13.7	0.15	20070410	85.29025	186.50016	316.34385	24.67430	0.1898295	2.3532435	282	10	1981-2007	0.53	M-v	1	MP	15132	(27675)
(27801)	15.3	0.15	20070410	80.54135	222.41075	251.83442	2.87061	0.1202039	2.2885335	208	7	1993-2007	0.55	M-v	1	MP	15168	(27801)
(27804)	15.0	0.15	20070410	175.46622	348.08306	25.81225	7.01825	0.1527435	2.3045721	237	9	1991-2007	0.55	M-v	1	MP	15169	(27804)
(27845)	15.6	0.15	20070410	125.22083	20.84352	37.54426	3.37353	0.1575995	2.3719037	333	7	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	15180	(27845)
(27871)	15.7	0.15	20070410	316.74734	198.18010	55.75818	4.85298	0.1646153	2.2182094	134	9	1995-2007	0.61	M-v	1	MP	41504	(27871)
(27885)	14.7	0.15	20070410	115.48599	275.62260	175.09149	9.98445	0.1767000	2.3197009	316	7	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	15192	(27885)
(27949)	15.4	0.15	20070410	144.81205	206.23749	199.34233	9.92998	0.1335162	2.3089579	259	9	1991-2007	0.49	M-v	1	MP	15209	(27949)
(27950)	15.6	0.15	20070410	186.76916	67.85773	295.04211	1.58884	0.2119356	2.4008667	288	10	1992-2007	0.52	M-v	0	MP	15209	(27950)
(28077)	14.9	0.15	20070410	158.28214	74.71218	340.25187	5.70847	0.0577325	2.2346076	311	7	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	15251	(28077)
(28095)	15.4	0.15	20070410	173.39607	174.22149	216.24833	1.42754	0.1224580	2.2395609	381	9	1978-2007	0.51	M-v	0	MP	15257	(28095)

(28102)	15.6	0.15	20070410	265.24653	290.66877	55.60793	3.81262	0.2093843	2.1546730	181	7	1995-2007	0.53	M-v	1	MP	15259	(28102)
(28127)	15.7	0.15	20070410	186.86703	101.38552	277.82819	2.11879	0.1157640	2.2468780	318	9	1988-2007	0.54	M-v	0	MP	15268	(28127)
(28142)	15.7	0.15	20070410	126.24026	56.43128	31.72756	5.99079	0.1082956	2.2673426	280	7	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	15273	(28142)
(28149)	15.5	0.15	20070410	183.08141	334.32083	32.93113	6.92296	0.1303294	2.2819597	252	9	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	15276	(28149)
(28394)	15.7	0.15	20070410	211.00311	170.50370	216.69292	1.33320	0.1425377	2.7916688	176	9	1990-2007	0.51	M-v	0	MP	30238	(28394)
(28469)	13.2	0.15	20070410	317.34190	259.09236	40.69945	8.23871	0.2125139	3.0318799	319	9	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	31799	(28469)
(28589)	15.2	0.15	20070410	346.62079	141.88260	102.85010	3.22547	0.0680541	2.2175127	260	9	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	15412	(28589)
(28666)	15.5	0.15	20070410	126.67623	263.60953	146.63201	2.70512	0.1594159	2.3409088	328	9	1994-2007	0.56	M-v	0	MP	15436	(28666)
(28700)	14.2	0.15	20070410	187.58773	267.48532	112.79354	6.07370	0.1292728	2.2995303	320	10	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	15447	(28700)
(28750)	15.6	0.15	20070410	220.34796	168.93885	179.73249	3.67528	0.1344169	2.2986131	232	9	1993-2007	0.57	M-v	1	MP	15462	(28750)
(28779)	14.8	0.15	20070410	234.09544	290.11604	69.81868	2.95954	0.1640004	2.2929595	330	9	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	15472	(28779)
(28801)	14.5	0.15	20070410	174.46215	262.68340	128.48141	4.54527	0.1226074	2.3431912	292	9	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	15478	(28801)
(28892)	14.1	0.15	20070410	270.94575	65.28658	268.55644	21.42001	0.2243197	2.4200798	223	10	1980-2005	0.57	M-v	1	MP	70194	(28892)
(28980)	15.2	0.15	20070410	153.98209	290.06815	108.06719	6.38485	0.1931106	2.2861649	363	9	1993-2007	0.50	M-v	0	MP	15529	(28980)
(28985)	14.8	0.15	20070410	249.66089	22.66670	298.36052	4.15855	0.2256856	2.2482910	294	9	1974-2007	0.55	M-v	0	MP	15530	(28985)
(29021)	16.3	0.15	20070410	163.04811	296.81652	49.86855	1.92225	0.2198825	2.4104980	205	7	1960-2007	0.48	M-v	0	MP	15540	(29021)
(29059)	14.5	0.15	20070410	348.91873	229.63574	357.81119	9.37204	0.0356690	2.2824524	260	9	1977-2007	0.65	M-v	1	MP	15551	(29059)
(29063)	15.2	0.15	20070410	66.93165	221.39558	276.00871	3.02487	0.0912772	2.2953505	299	9	1977-2007	0.58	M-v	0	MP	15552	(29063)
(29079)	14.5	0.15	20070410	188.03885	266.79351	119.61218	7.35240	0.1172418	2.3962800	301	9	1975-2007	0.61	M-v	0	MP	16172	(29079)
(29087)	14.7	0.15	20070410	178.79030	25.45602	13.31298	6.13961	0.1163516	2.3165945	217	7	1980-2007	0.59	M-v	1	MP	16175	(29087)
(29147)	13.7	0.15	20070410	59.45799	166.05487	26.59791	25.58650	0.2182792	2.3878079	218	7	1988-2007	0.66	M-v	1	MP	16194	(29147)
(29180)	14.1	0.15	20070410	193.79072	194.30929	194.33609	25.45776	0.2960108	2.3542037	270	9	1990-2007	0.56	M-v	1	MP	16204	(29180)
(29181)	15.1	0.15	20070410	219.33331	220.11123	160.94692	7.22810	0.1150953	2.3323000	332	9	1990-2007	0.60	M-v	0	MP	16204	(29181)
(29222)	15.8	0.15	20070410	170.85775	212.71161	172.78907	6.41898	0.2580128	2.3259426	105	9	1992-2007	0.53	M-v	1	MP	16217	(29222)
(29223)	15.6	0.15	20070410	200.85301	235.08521	129.51471	3.14534	0.2284409	2.3632836	262	10	1990-2007	0.60	M-v	1	MP	16217	(29223)
(29228)	13.8	0.15	20070410	358.71781	244.29487	349.59665	6.80088	0.0690247	2.3620514	372	8	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	16218	(29228)
(29256)	15.0	0.15	20070410	211.30338	322.24416	34.33516	6.48748	0.1955071	2.2851554	195	9	1977-2007	0.55	M-v	1	MP	16227	(29256)
(29259)	14.6	0.15	20070410	226.13935	288.62584	59.58186	5.18263	0.1950254	2.2882932	260	7	1993-2007	0.60	M-v	1	MP	62191	(29259)
(29290)	15.5	0.15	20070410	215.11774	202.18879	149.35972	4.57431	0.1705882	2.2987863	148	8	1993-2007	0.56	M-v	1	MP	16237	(29290)
(29314)	11.1	0.15	20070410	295.55512	131.71008	143.48725	15.26022	0.0703846	5.2387889	198	12	1989-2007	0.61	M-v	0	MP	16244	(29314)
(29335)	14.5	0.15	20070410	57.36962	160.97652	356.00855	3.75929	0.1889125	2.4113844	417	10	1984-2007	0.62	M-v	0	MP	16251	(29335)
(29358)	15.1	0.15	20070410	330.75995	251.95156	7.93513	2.66656	0.1452607	2.2782131	318	9	1976-2007	0.54	M-v	0	MP	16258	(29358)
(29359)	15.1	0.15	20070410	62.92889	152.71679	323.19602	10.43987	0.1944123	2.3379110	143	6	1996-2007	0.61	M-v	1	MP	41506	(29359)
(29377)	14.7	0.15	20070410	220.42524	332.34321	43.95496	7.51923	0.1207445	2.3465570	286	9	1990-2007	0.61	M-v	1	MP	16263	(29377)
(29443)	15.4	0.15	20070410	272.01786	42.74479	282.80559	11.06069	0.1888979	2.2879076	297	9	1976-2007	0.56	M-v	1	MP	16285	(29443)
(29458)	15.4	0.15	20070410	201.11756	337.12270	30.01239	2.73581	0.2210774	2.4158409	227	7	1997-2007	0.46	M-v	1	MP	16290	(29458)
(29610)	14.8	0.15	20070410	259.46866	59.86475	253.08166	3.68476	0.1494959	2.2028524	375	9	1971-2007	0.58	M-v	0	MP	16337	(29610)
(29632)	16.2	0.15	20070410	153.05996	46.74754	24.01044	7.61370	0.1185316	2.2531275	84	7	1993-2007	0.61	M-v	1	MP	16346	(29632)
(29641)	16.2	0.15	20070410	139.75222	11.17133	43.34676	3.96666	0.1173591	2.3045725	207	7	1991-2007	0.49	M-v	0	MP	16349	(29641)
(29653)	15.0	0.15	20070410	181.98573	351.05219	53.70264	5.38337	0.2252997	2.2991534	268	7	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	16353	(29653)
(29700)	15.9	0.15	20070410	84.35185	173.72093	278.58724	8.30299	0.1334365	2.4132213	119	7	1988-2007	0.59	M-v	1	MP	16369	(29700)
(29704)	15.5	0.15	20070410	263.02178	95.07864	211.22190	2.88752	0.1523478	2.2676994	219	9	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	16370	(29704)
(29729)	13.4	0.15	20070410	68.23805	21.13965	121.69306	25.34126	0.1968779	2.3860523	260	9	1955-2007	0.50	M-v	0	MP	16378	(29729)
(29738)	14.6	0.15	20070410	227.07136	203.60387	167.40083	3.02212	0.0880870	2.3233302	489	9	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	16380	(29738)
(29817)	14.4	0.15	20070410	115.46807	268.16911	173.19412	11.80208	0.1741023	2.4150412	315	7	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	16405	(29817)
(29916)	14.8	0.15	20070410	47.55848	112.25815	6.12304	6.34036	0.2429254	2.5586064	380	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	43318	(29916)
(30026)	15.2	0.15	20070410	285.91311	259.04229	24.95637	2.43891	0.1496587	2.3100014	399	10	1993-2007	0.53	M-v	0	MP	16474	(30026)
(30091)	15.3	0.15	20070410	319.30257	166.88378	114.19645	2.00517	0.1453752	2.2186417	332	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	16495	(30091)
(30109)	15.1	0.15	20070410	229.54485	274.42793	66.87354	7.75742	0.1450865	2.2758406	202	9	1991-2007	0.57	M-v	1	MP	16502	(30109)
(30118)	14.3	0.15	20070410	283.05417	272.85353	53.78976	5.40773	0.2085633	2.2365280	313	9	1981-2007	0.51	M-v	1	MP	16505	(30118)
(30126)	14.7	0.15	20070410	304.49258	205.91744	64.38775	7.92964	0.0921159	2.2931167	236	9	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	16507	(30126)
(30198)	15.7	0.15	20070410	299.39908	117.51425	161.61178	4.43883	0.0798081	2.2879109	178	9	1991-2007	0.61	M-v	0	MP	16534	(30198)
(30249)	14.3	0.15	20070410	229.97840	127.99961	240.73338	5.57815	0.1378366	2.2965254	401	9	1987-2007	0.57	M-v	0	MP	16551	(30249)

(30292)	15.4	0.15	20070410	203.57543	309.56337	82.33590	2.81420	0.1259271	2.2532658	273	9	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	16564	(30292)
(30340)	14.2	0.15	20070410	239.39898	87.14126	251.35489	4.34241	0.1110100	2.3494143	357	10	1982-2007	0.51	M-v	0	MP	16580	(30340)
(30407)	15.1	0.15	20070410	306.02008	109.86259	177.03710	4.39561	0.0223761	2.3102594	293	10	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	16601	(30407)
(30416)	15.6	0.15	20070410	195.28211	246.05507	113.15089	7.10678	0.0426179	2.3924690	154	7	1993-2007	0.59	M-v	1	MP	16603	(30416)
(30505)	11.2	0.15	20070410	166.12604	195.51800	202.61966	28.70640	0.0826546	5.1826521	220	9	1952-2007	0.52	M-v	0	MP	16630	(30505)
(30519)	15.2	0.15	20070410	223.96203	113.17795	233.82500	2.93426	0.1503945	2.2760013	227	9	1991-2007	0.54	M-v	1	MP	16634	(30519)
(30528)	15.7	0.15	20070410	280.47846	251.66458	40.53635	2.81914	0.0462314	2.1987633	153	9	1971-2007	0.53	M-v	0	MP	16636	(30528)
(30551)	15.8	0.15	20070410	225.08378	124.49279	211.68764	3.85424	0.1974524	2.2708524	205	9	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	16643	(30551)
(30618)	14.7	0.15	20070410	81.62501	270.86308	236.14255	5.94287	0.0426120	2.3892364	305	9	1960-2007	0.55	M-v	0	MP	16663	(30618)
(30646)	15.3	0.15	20070410	125.99068	58.55902	10.59891	6.16249	0.0739570	2.3995238	255	7	1960-2007	0.55	M-v	0	MP	16670	(30646)
(30651)	15.3	0.15	20070410	193.46841	304.17420	62.35795	1.64884	0.2180582	2.3945379	346	9	1960-2007	0.54	M-v	0	MP	16672	(30651)
(30669)	15.7	0.15	20070410	120.14476	223.32686	229.61824	2.82788	0.0899103	2.3106538	265	9	1973-2007	0.60	M-v	0	MP	16678	(30669)
(30741)	15.0	0.15	20070410	80.14260	231.59414	228.55037	6.04960	0.1987836	2.6457546	224	10	1979-2007	0.54	M-v	0	MP	18524	(30741)
(30776)	14.5	0.15	20070410	195.35702	210.51837	173.88627	24.95654	0.2467692	2.3102968	186	9	1987-2007	0.58	M-v	1	MP	18535	(30776)
(30808)	13.9	0.15	20070410	102.46222	201.03450	279.97489	5.32594	0.1787481	2.5305936	444	10	1980-2006	0.60	M-v	1	MP	18545	(30808)
(30911)	16.3	0.15	20070410	303.96393	91.17952	210.45255	5.17697	0.1833400	2.2750246	265	9	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	18580	(30911)
(30963)	13.9	0.15	20070410	196.67282	295.38537	79.61273	22.91473	0.3032397	2.3350508	255	10	1987-2007	0.61	M-v	1	MP	18597	(30963)
(31018)	15.3	0.15	20070410	89.87869	291.90890	190.69132	3.06406	0.0859285	2.3250141	305	9	1994-2007	0.60	M-v	0	MP	18616	(31018)
(31030)	14.1	0.15	20070410	239.72646	153.13856	209.19414	6.39552	0.1384184	2.3591086	401	10	1986-2007	0.58	M-v	0	MP	18620	(31030)
(31119)	15.4	0.15	20070410	208.30940	14.15409	346.00435	3.23734	0.2287755	2.3866857	208	7	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	18650	(31119)
(31123)	13.9	0.15	20070410	204.34336	178.63089	211.57787	5.47993	0.1275658	2.4034051	443	9	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	18651	(31123)
(31231)	14.7	0.15	20070410	86.12148	20.48282	95.78502	9.39738	0.2301057	2.5810580	319	9	1953-2007	0.51	M-v	1	MP	47665	(31231)
(31389)	15.1	0.15	20070410	37.12942	75.19138	98.86919	3.38867	0.1228709	2.4109613	320	10	1952-2007	0.56	M-v	0	MP	18748	(31389)
(31426)	14.5	0.15	20070410	249.62106	298.66944	47.54779	1.27220	0.0906885	2.3679523	422	9	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	18761	(31426)
(31508)	14.3	0.15	20070410	280.98397	313.72318	344.15782	1.75215	0.0395106	2.3606213	373	9	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	18788	(31508)
(31513)	14.8	0.15	20070410	175.12619	272.39087	105.49210	7.84125	0.1407130	2.4074511	173	7	1990-2007	0.65	M-v	1	MP	18790	(31513)
(31522)	15.7	0.15	20070410	114.18774	278.55702	154.67494	7.64211	0.1034052	2.4358036	161	7	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	18793	(31522)
(31662)	19.5	0.15	20070410	274.81465	311.83963	14.07658	18.80039	0.5478304	1.5969024	51	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	57641	(31662)
(31779)	14.3	0.15	20070410	116.71160	316.84230	115.99872	11.89373	0.1798633	2.5933504	315	9	1990-2007	0.57	M-v	1	MP	18884	(31779)
(31895)	14.8	0.15	20070410	293.58824	273.88328	59.42717	5.37136	0.2935221	2.1920256	348	9	1949-2007	0.55	M-v	1	MP	18925	(31895)
(31906)	16.2	0.15	20070410	239.37083	298.87671	31.64821	5.77633	0.2649667	2.3406532	88	7	1983-2007	0.54	M-v	1	MP	18930	(31906)
(31975)	14.2	0.15	20070410	351.46688	246.23434	347.65273	5.94353	0.1355677	2.2984898	369	8	1990-2007	0.58	M-v	0	MP	41509	(31975)
(31996)	15.9	0.15	20070410	270.70886	104.11032	202.00829	6.06699	0.1286395	2.3208015	129	7	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	18965	(31996)
(32000)	15.3	0.15	20070410	221.69749	285.22173	44.23028	9.21926	0.2581509	2.4423045	175	7	1992-2007	0.59	M-v	1	MP	18966	(32000)
(32034)	14.7	0.15	20070410	293.65560	186.93201	105.21417	5.12425	0.1436836	2.3227990	349	9	1994-2007	0.56	M-v	0	MP	18979	(32034)
(32049)	14.6	0.15	20070410	308.80610	13.85898	249.53027	5.55945	0.1045896	2.3425736	338	10	1978-2007	0.57	M-v	0	MP	18984	(32049)
(32093)	15.7	0.15	20070410	316.26683	49.15039	228.15433	2.12742	0.1182497	2.3278413	227	10	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	19000	(32093)
(32156)	15.2	0.15	20070410	298.58216	352.23774	295.10436	4.61597	0.0817070	2.3636715	241	9	1992-2007	0.52	M-v	0	MP	19021	(32156)
(32255)	13.3	0.15	20070410	215.46886	64.72777	292.22608	10.85879	0.2150426	2.5676538	491	10	1955-2007	0.53	M-v	0	MP	19054	(32255)
(32277)	14.5	0.15	20070410	155.51194	49.42243	351.32363	3.09674	0.1899883	2.5648956	222	10	1980-2007	0.53	M-v	0	MP	19061	(32277)
(32370)	12.3	0.15	20070410	232.83870	352.71972	333.11522	7.37540	0.0565887	5.1316701	195	9	1994-2007	0.49	M-v	0	MP	53567	(32370)
(32420)	11.3	0.15	20070410	242.68580	358.32529	314.01770	13.84451	0.0674322	5.3455981	185	10	1953-2007	0.56	M-v	0	MP	19107	(32420)
(32430)	11.5	0.15	20070410	232.64637	75.36141	255.65563	6.77132	0.0540747	5.3108896	198	13	1953-2007	0.54	M-v	0	MP	19110	(32430)
(32443)	13.8	0.15	20070410	27.77960	252.95219	300.03567	15.30671	0.1355035	2.5824772	264	6	1997-2006	0.60	M-v	1	MP	19114	(32443)
(32461)	11.5	0.15	20070410	215.84473	146.68245	188.73330	30.87672	0.0680695	5.1562735	140	6	1989-2007	0.53	M-v	0	MP	19120	(32461)
(32501)	11.1	0.15	20070410	325.51970	178.14762	55.69752	32.13828	0.0680767	5.2049253	365	12	1954-2007	0.61	M-v	0	MP	19134	(32501)
(32551)	15.8	0.15	20070410	184.18401	254.08340	113.97751	1.59012	0.2310954	2.3736653	197	10	1979-2007	0.50	M-v	1	MP	19150	(32551)
(32556)	14.3	0.15	20070410	181.23734	199.61040	207.63518	5.70488	0.0882397	2.3434048	338	10	1990-2007	0.58	M-v	0	MP	19153	(32556)
(32582)	15.6	0.15	20070410	208.64806	324.24516	31.48886	1.77222	0.1983270	2.3500083	222	7	1990-2007	0.54	M-v	1	MP	19163	(32582)
(32590)	15.1	0.15	20070410	202.96934	120.99747	228.83410	5.57333	0.1381703	2.3137392	339	9	1980-2007	0.51	M-v	0	MP	19166	(32590)
(32617)	15.3	0.15	20070410	179.57519	235.40529	126.09002	6.99714	0.1543583	2.4113678	164	9	1990-2007	0.49	M-v	0	MP	19175	(32617)
(32661)	16.5	0.15	20070410	322.14542	83.81260	173.35091	2.70307	0.1481137	2.3845605	223	10	1960-2007	0.60	M-v	0	MP	19190	(32661)
(32737)	16.6	0.15	20070410	215.67588	125.06560	219.64845	10.43786	0.2198010	2.4256675	64	7	1978-2007	0.66	M-v	0	MP	21173	(32737)

(32746)	14.7	0.15	20070410	309.02260	301.28140	319.91040	13.18429	0.1117477	2.6456147	150	8	1981-2007	0.65	M-v	1	MP	21176	(32746)
(32771)	14.4	0.15	20070410	199.97569	203.70825	170.62871	10.53726	0.2440145	2.4594271	236	10	1962-2007	0.62	M-v	0	MP	21183	(32771)
(32888)	15.8	0.15	20070410	283.56828	276.73149	55.21515	3.03938	0.2322749	2.3692421	225	9	1993-2007	0.58	M-v	1	MP	21222	(32888)
(32956)	15.1	0.15	20070410	259.85144	105.37302	221.46546	2.00405	0.1811660	2.3942763	219	10	1993-2007	0.58	M-v	1	MP	21244	(32956)
(33000)	14.4	0.15	20070410	13.01095	244.16483	314.00357	11.16740	0.1705729	2.7504016	204	9	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	70195	(33000)
(33031)	15.6	0.15	20070410	165.24050	173.49419	223.47624	1.77527	0.1933313	2.4076487	205	9	1982-2007	0.55	M-v	1	MP	21267	(33031)
(33061)	15.9	0.15	20070410	240.96414	18.34074	316.73200	1.64343	0.2223360	2.3714653	205	10	1994-2007	0.51	M-v	0	MP	21277	(33061)
(33085)	16.1	0.15	20070410	205.60687	262.50103	92.92534	3.45151	0.2280267	2.4399025	137	7	1978-2007	0.56	M-v	1	MP	21285	(33085)
(33102)	14.4	0.15	20070410	1.50067	223.05346	3.77124	3.80324	0.1530206	2.5745056	268	7	1997-2007	0.48	M-v	0	MP	21291	(33102)
(33154)	14.1	0.15	20070410	117.90502	340.70499	121.77331	15.71223	0.0588454	2.6145147	380	9	1989-2007	0.50	M-v	0	MP	21310	(33154)
(33162)	14.6	0.15	20070410	151.20514	77.72129	330.01634	1.24626	0.1354330	2.5935201	278	9	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	21313	(33162)
(33259)	12.9	0.15	20070410	146.14277	197.11639	201.53415	17.24551	0.2114142	2.7511747	337	10	1984-2007	0.57	M-v	0	MP	21348	(33259)
(33330)	16.5	0.15	20070410	260.74222	287.23031	45.62887	1.15748	0.2371135	2.1818139	142	7	1985-2007	0.51	M-v	1	MP	21372	(33330)
(33350)	15.3	0.15	20070410	111.53813	226.66144	193.31908	4.58056	0.2115291	2.3800967	224	9	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	21381	(33350)
(33472)	15.6	0.15	20070410	246.81555	2.72238	334.30318	6.42916	0.1502222	2.4196827	275	9	1989-2007	0.62	M-v	1	MP	21423	(33472)
(33789)	14.3	0.15	20070410	53.37453	142.69662	81.76992	6.89052	0.1435614	2.5440143	349	9	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	27573	(33789)
(33830)	12.0	0.15	20070410	289.36135	188.54820	140.24172	23.73653	0.0919966	3.2333179	436	13	1954-2007	0.51	M-v	0	MP	21552	(33830)
(33857)	16.3	0.15	20070410	263.56605	193.64879	143.73933	2.27028	0.2049875	2.2921200	173	9	1994-2007	0.50	M-v	1	MP	21562	(33857)
(33862)	14.1	0.15	20070410	198.10607	244.71185	121.91399	6.67640	0.1860055	2.4069664	281	9	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	21563	(33862)
(33864)	14.9	0.15	20070410	202.79607	290.88447	49.62218	3.90813	0.2060966	2.4233175	294	8	1982-2007	0.56	M-v	0	MP	50353	(33864)
(33902)	15.6	0.15	20070410	295.89242	140.89826	157.15127	4.14106	0.1073645	2.3017869	267	9	1993-2007	0.62	M-v	0	MP	21577	(33902)
(33950)	15.4	0.15	20070410	291.81184	298.69630	23.77327	3.76174	0.2170713	2.3875437	284	9	1978-2007	0.55	M-v	0	MP	21593	(33950)
(33969)	14.5	0.15	20070410	120.29637	131.32279	307.70940	22.03580	0.0734913	2.5541415	194	7	1994-2007	0.58	M-v	1	MP	41511	(33969)
(34041)	14.7	0.15	20070410	159.12777	240.56650	164.63081	13.64053	0.1730585	2.5491849	179	9	1988-2007	0.63	M-v	0	MP	21625	(34041)
(34045)	14.3	0.15	20070410	113.67250	229.77406	220.48671	5.94319	0.2699039	2.5777689	286	9	1976-2007	0.57	M-v	1	MP	21626	(34045)
(34089)	15.2	0.15	20070410	115.60679	289.30748	175.15610	2.30796	0.1016545	2.5328157	342	10	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	21641	(34089)
(34154)	15.8	0.15	20070410	313.18677	123.86474	140.10125	3.16127	0.1516382	2.4744731	251	9	1995-2007	0.63	M-v	0	MP	47668	(34154)
(34219)	15.3	0.15	20070410	116.11834	84.27637	333.68029	4.49504	0.1652211	2.7335533	222	7	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	21684	(34219)
(34253)	15.9	0.15	20070410	136.84651	12.03534	1.81958	3.26844	0.1139203	2.7617764	154	7	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	21695	(34253)
(34270)	12.9	0.15	20070410	293.43625	246.45538	34.99502	15.27877	0.0702633	2.6184527	446	11	1952-2007	0.49	M-v	0	MP	47668	(34270)
(34285)	15.1	0.15	20070410	82.89721	27.47442	87.59289	2.51010	0.0433418	2.6272259	352	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	21706	(34285)
(34289)	14.8	0.15	20070410	172.02553	177.12835	239.98666	2.06833	0.0937051	2.5465925	403	9	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	21708	(34289)
(34294)	14.1	0.15	20070410	137.02220	186.15164	220.06652	7.76210	0.1004274	2.5778816	217	9	1991-2007	0.58	M-v	1	MP	43320	(34294)
(34295)	14.4	0.15	20070410	159.42981	234.99820	167.29860	14.10171	0.2093567	2.5600921	196	9	1988-2007	0.61	M-v	0	MP	21710	(34295)
(34323)	15.5	0.15	20070410	27.92909	130.53073	83.72988	4.15064	0.1238623	2.4126740	215	8	1993-2006	0.60	M-v	1	MP	21718	(34323)
(34353)	13.8	0.15	20070410	313.79050	51.43423	238.67206	5.46078	0.1101753	2.4340576	378	10	1985-2007	0.57	M-v	0	MP	47668	(34353)
(34385)	13.7	0.15	20070410	238.19840	262.83308	78.62329	12.77415	0.2168546	2.6596414	409	9	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	47668	(34385)
(34386)	14.2	0.15	20070410	36.87818	106.75049	88.46873	9.71356	0.2044154	2.7576071	388	8	1993-2006	0.60	M-v	1	MP	70195	(34386)
(34419)	14.4	0.15	20070410	344.64932	325.17378	277.56663	4.64357	0.1475754	2.5541520	219	9	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	21752	(34419)
(34708)	13.3	0.15	20070410	125.64322	130.95733	294.72075	22.67433	0.2367487	2.4247037	239	6	1986-2007	0.49	M-v	1	MP	21844	(34708)
(34784)	14.8	0.15	20070410	202.87269	284.41798	84.25170	7.65609	0.1477948	2.3941903	289	9	1996-2007	0.57	M-v	1	MP	21871	(34784)
(34804)	14.8	0.15	20070410	229.23002	276.67177	36.91566	16.46146	0.0904092	2.4414900	147	7	1989-2007	0.55	M-v	1	MP	21878	(34804)
(34841)	15.8	0.15	20070410	39.05819	331.81800	193.76592	7.33348	0.0554134	2.4398721	219	9	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	21891	(34841)
(34876)	15.7	0.15	20070410	20.36200	80.06726	106.26598	7.10045	0.0532560	2.3703675	216	10	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	21903	(34876)
(34916)	15.9	0.15	20070410	226.45063	189.27714	176.54986	2.63214	0.1890807	2.3855922	185	10	1960-2007	0.60	M-v	0	MP	21915	(34916)
(34928)	15.1	0.15	20070410	316.27719	8.86497	281.70619	3.09505	0.2194844	2.3723296	280	9	1960-2007	0.52	M-v	0	MP	21919	(34928)
(34991)	14.6	0.15	20070410	190.48974	313.44695	62.39305	5.90781	0.1125860	2.4868827	226	10	1977-2007	0.61	M-v	1	MP	21939	(34991)
(35011)	15.5	0.15	20070410	292.55161	331.60807	312.71209	11.88019	0.2121948	2.6510863	96	7	1981-2007	0.60	M-v	1	MP	24074	(35011)
(35044)	15.3	0.15	20070410	321.60998	298.48642	313.58620	2.94603	0.0303425	2.6367848	204	6	1981-2006	0.62	M-v	0	MP	24083	(35044)
(35101)	14.4	0.15	20070410	291.16011	323.59053	350.41466	12.23909	0.1812891	2.5908111	259	7	1991-2007	0.57	M-v	1	MP	47669	(35101)
(35145)	14.3	0.15	20070410	78.18355	183.31808	303.96529	10.79127	0.1309458	2.6860659	263	7	1993-2007	0.62	M-v	1	MP	24118	(35145)
(35187)	13.9	0.15	20070410	213.55507	103.57744	246.09173	7.69327	0.2136134	2.4568164	173	10	1981-2007	0.56	M-v	1	MP	24132	(35187)
(35237)	14.4	0.15	20070410	174.11028	35.17354	348.66683	7.47512	0.2323900	2.7586145	258	9	1951-2007	0.56	M-v	0	MP	24149	(35237)

(35289)	15.3	0.15	20070410	211.68618	323.95658	39.22731	4.80295	0.2000333	2.5474352	205	9	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	24165	(35289)
(35309)	13.7	0.15	20070410	209.67889	83.81429	285.40856	13.71384	0.1398434	2.5980963	319	7	1996-2007	0.50	M-v	1	MP	24171	(35309)
(35438)	14.9	0.15	20070410	263.06714	217.89881	93.20567	3.27042	0.1019421	2.6116920	376	9	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	24215	(35438)
(35441)	13.8	0.15	20070410	135.45409	60.18530	7.75150	13.42841	0.1599772	2.5592202	209	9	1975-2007	0.58	M-v	1	MP	24217	(35441)
(35451)	14.2	0.15	20070410	157.67682	76.95234	329.57563	13.02139	0.1762408	2.5833476	392	7	1994-2007	0.51	M-v	0	MP	24220	(35451)
(35471)	14.8	0.15	20070410	78.50806	349.39545	127.62882	2.62970	0.0358176	2.6911167	280	9	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	24228	(35471)
(35521)	15.5	0.15	20070410	45.06377	191.50523	317.88759	2.77027	0.1432148	2.6982273	222	7	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	24246	(35521)
(35546)	14.9	0.15	20070410	307.28357	305.45241	316.68316	8.63788	0.0705599	2.6994897	215	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	24256	(35546)
(35553)	15.0	0.15	20070410	359.25601	343.57559	213.97611	7.74054	0.1172028	2.7211207	132	7	1971-2007	0.66	M-v	1	MP	24258	(35553)
(35602)	14.7	0.15	20070410	9.23580	55.55535	147.32636	9.43362	0.1536498	2.7265189	191	10	1993-2007	0.61	M-v	0	MP	24276	(35602)
(35620)	14.8	0.15	20070410	339.69649	216.15606	47.55592	12.45301	0.1584346	2.6763120	223	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	24282	(35620)
(35735)	15.5	0.15	20070410	211.46032	316.06120	21.32227	3.72981	0.1943569	2.5469029	139	9	1976-2007	0.53	M-v	0	MP	24323	(35735)
(35758)	16.0	0.15	20070410	323.72123	157.16231	133.75274	2.53597	0.1584880	2.4766349	178	8	1991-2006	0.64	M-v	1	MP	70196	(35758)
(35810)	14.0	0.15	20070410	264.61111	317.83512	21.57170	7.88308	0.2638049	2.5487624	282	9	1994-2007	0.57	M-v	1	MP	70196	(35810)
(35831)	14.7	0.15	20070410	249.15447	252.80232	118.67180	7.04015	0.1635105	2.4812064	324	7	1998-2006	0.65	M-v	1	MP	70196	(35831)
(35887)	15.1	0.15	20070410	276.35004	179.12001	117.48326	8.69185	0.1880277	2.5899349	299	9	1992-2007	0.60	M-v	0	MP	24378	(35887)
(35923)	14.9	0.15	20070410	280.42413	152.93772	137.07407	14.85242	0.1610145	2.6088815	134	7	1991-2007	0.61	M-v	1	MP	24391	(35923)
(35987)	15.0	0.15	20070410	329.10953	354.18477	284.67057	1.46401	0.1673241	2.5907372	191	8	1995-2006	0.59	M-v	1	MP	24412	(35987)
(36014)	15.4	0.15	20070410	331.14800	139.59964	118.99434	4.73144	0.1863041	2.6171199	161	9	1994-2007	0.52	M-v	1	MP	24421	(36014)
(36050)	14.9	0.15	20070410	310.95105	97.23119	170.81983	9.02995	0.1453402	2.7232494	200	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	97271	(36050)
(36192)	13.5	0.15	20070410	352.97532	199.84496	25.94116	9.05814	0.2136409	2.7408608	234	8	1990-2007	0.58	M-v	1	MP	97271	(36192)
(36339)	16.5	0.15	20070410	285.78890	37.64543	256.12513	1.09323	0.1284138	2.4430551	133	10	1977-2007	0.52	M-v	0	MP	24535	(36339)
(36349)	15.0	0.15	20070410	197.02300	246.53747	125.57778	6.31290	0.2741792	2.5364439	305	10	1980-2007	0.56	M-v	1	MP	24538	(36349)
(36393)	15.3	0.15	20070410	171.42779	198.49953	199.30378	8.83516	0.1971163	2.5773039	222	9	1995-2007	0.58	M-v	0	MP	24554	(36393)
(36422)	16.0	0.15	20070410	282.58248	347.36081	312.38857	1.83881	0.1762217	2.4113841	174	9	1993-2007	0.50	M-v	0	MP	47671	(36422)
(36490)	15.0	0.15	20070410	357.67032	242.25294	348.60009	2.02170	0.1421173	2.4239356	228	9	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	47671	(36490)
(36561)	15.2	0.15	20070410	162.19260	295.79843	93.57643	4.74663	0.1056948	2.6220569	210	9	1992-2007	0.59	M-v	0	MP	24612	(36561)
(36564)	14.7	0.15	20070410	151.57644	39.74765	4.68765	4.92528	0.1465643	2.6306625	230	9	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	24614	(36564)
(36623)	15.2	0.15	20070410	109.47853	233.67748	196.30025	11.96534	0.2463131	2.6977230	214	7	1996-2007	0.49	M-v	0	MP	24635	(36623)
(36677)	15.9	0.15	20070410	65.49432	335.02467	177.97982	14.58463	0.0933919	2.5742342	95	7	1990-2007	0.53	M-v	1	MP	70197	(36677)
(36693)	15.0	0.15	20070410	123.34474	170.83884	221.77591	8.68280	0.1645606	2.7577196	243	7	1991-2007	0.48	M-v	0	MP	24658	(36693)
(36737)	14.5	0.15	20070410	180.92483	123.14992	274.95063	14.09613	0.1030567	2.6889598	245	7	1995-2007	0.52	M-v	0	MP	24674	(36737)
(36759)	14.1	0.15	20070410	336.52831	341.70995	331.72260	10.81893	0.1868790	2.3532795	312	7	1978-2007	0.54	M-v	1	MP	24682	(36759)
(36816)	14.0	0.15	20070410	82.39320	305.06448	169.85276	8.57915	0.2495260	2.7747047	246	7	1991-2007	0.64	M-v	0	MP	24702	(36816)
(36836)	15.4	0.15	20070410	158.69269	155.63160	274.17178	0.37105	0.0388602	2.5727527	285	7	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	24708	(36836)
(36849)	14.8	0.15	20070410	52.36784	93.54707	46.80464	8.23970	0.0853703	2.7455638	196	7	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	24713	(36849)
(36869)	15.4	0.15	20070410	145.62676	134.53844	277.15023	0.74293	0.0882071	2.7034466	267	9	1984-2007	0.53	M-v	0	MP	24720	(36869)
(36893)	14.8	0.15	20070410	229.77726	15.45808	330.47662	2.04385	0.1238998	2.6118408	319	9	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	24728	(36893)
(36907)	14.8	0.15	20070410	238.25599	196.69232	123.80599	14.35831	0.1742208	2.5798634	250	9	1994-2007	0.61	M-v	1	MP	24733	(36907)
(36948)	15.9	0.15	20070410	297.57301	56.76662	256.20334	1.35110	0.1712142	2.4756285	168	9	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	24746	(36948)
(36970)	15.2	0.15	20070410	116.22687	227.10966	216.48640	13.16278	0.0089734	2.6369951	144	7	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	24753	(36970)
(36977)	15.9	0.15	20070410	133.40171	190.29026	227.99386	3.81944	0.1413901	2.6213360	143	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	24756	(36977)
(36994)	14.2	0.15	20070410	332.08191	152.96671	86.79122	12.17852	0.1637101	2.6468199	211	8	1996-2007	0.60	M-v	0	MP	70197	(36994)
(37025)	13.8	0.15	20070410	125.65256	0.02784	84.07703	10.44653	0.0996053	2.7536481	423	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	24770	(37025)
(37122)	15.2	0.15	20070410	287.09247	228.29362	63.86409	6.01566	0.1786617	2.5926366	223	9	1992-2007	0.63	M-v	0	MP	24802	(37122)
(37188)	14.5	0.15	20070410	294.75258	157.63226	157.29144	3.39854	0.2103214	2.5953288	213	10	1991-2007	0.54	M-v	1	MP	24822	(37188)
(37200)	14.4	0.15	20070410	259.09313	232.69913	73.96150	8.66534	0.0765277	2.7571285	186	9	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	24826	(37200)
(37267)	15.0	0.15	20070410	327.71996	314.58310	321.91060	12.40115	0.1747296	2.5744556	243	9	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	70197	(37267)
(37292)	13.4	0.15	20070410	235.17928	241.48862	77.56093	13.76948	0.1072017	2.8709609	190	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	24853	(37292)
(37315)	16.0	0.15	20070410	221.17143	261.89654	81.14639	3.67180	0.1411341	2.2811692	198	10	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	24859	(37315)
(37362)	14.8	0.15	20070410	193.50668	109.20478	257.55180	5.19229	0.1896866	2.4177045	212	9	1986-2007	0.63	M-v	1	MP	24877	(37362)
(37364)	17.4	0.15	20070410	208.61559	154.66243	200.54625	5.56043	0.1537729	2.3931672	49	5	1960-2007	0.63	M-v	1	MP	24878	(37364)
(37377)	14.2	0.15	20070410	144.60893	140.63718	257.44615	9.01455	0.1668993	2.5788704	213	9	1951-2007	0.53	M-v	1	MP	24882	(37377)

(37461)	16.3	0.15	20070410	209.01875	53.76414	284.47497	1.11219	0.2409392	2.3958482	118	10	1960-2007	0.45	M-v	0	MP	24907	(37461)
(37482)	14.4	0.15	20070410	51.79851	348.32473	178.30468	14.10266	0.1144865	2.7044116	248	7	1971-2007	0.59	M-v	0	MP	24914	(37482)
(37575)	15.6	0.15	20070410	253.76851	171.24979	154.42379	5.21291	0.1621637	2.7350264	105	9	1990-2007	0.57	M-v	1	MP	26206	(37575)
(37581)	14.1	0.15	20070410	275.47342	142.03657	179.01601	12.51785	0.2219024	2.7013594	266	9	1990-2007	0.64	M-v	1	MP	26208	(37581)
(37600)	14.9	0.15	20070410	117.12405	344.83133	101.41757	4.74249	0.0376228	2.8507426	217	9	1990-2007	0.51	M-v	0	MP	26215	(37600)
(37614)	14.7	0.15	20070410	302.99796	236.67785	12.43629	3.89479	0.0471551	2.7938102	179	9	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	26220	(37614)
(37616)	14.8	0.15	20070410	244.18288	123.87208	191.08859	8.94881	0.1465025	2.7987534	199	7	1993-2007	0.62	M-v	0	MP	26221	(37616)
(37743)	15.2	0.15	20070410	121.01077	5.53487	65.60987	5.92521	0.1579915	2.6916281	142	9	1994-2007	0.61	M-v	0	MP	26264	(37743)
(37749)	15.2	0.15	20070410	86.48608	246.86793	242.40984	6.53540	0.1278979	2.7005489	157	7	1976-2007	0.57	M-v	0	MP	26266	(37749)
(37758)	15.0	0.15	20070410	353.60666	79.76031	124.72818	3.91569	0.0267002	2.8161023	217	9	1992-2007	0.59	M-v	0	MP	26269	(37758)
(37848)	14.5	0.15	20070410	326.05101	251.84653	19.33162	12.97042	0.1358916	2.6801927	161	7	1998-2007	0.65	M-v	1	MP	26301	(37848)
(37857)	15.5	0.15	20070410	75.77187	278.55135	197.48107	15.62211	0.1783152	2.6776268	145	8	1994-2007	0.63	M-v	0	MP	26305	(37857)
(37877)	15.7	0.15	20070410	358.33395	41.57627	198.72156	4.02165	0.0920074	2.6156987	108	6	1995-2006	0.61	M-v	1	MP	70198	(37877)
(37921)	14.7	0.15	20070410	342.68847	316.39006	260.43002	4.48727	0.0050175	2.7121733	224	9	1991-2007	0.60	M-v	0	MP	26330	(37921)
(37947)	15.1	0.15	20070410	302.62139	110.63239	213.01673	1.90346	0.0252918	2.5602210	265	8	1994-2006	0.60	M-v	0	MP	73899	(37947)
(38117)	15.2	0.15	20070410	251.73275	102.18648	211.71567	10.42179	0.1738913	2.6018996	237	7	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	26400	(38117)
(38177)	15.3	0.15	20070410	254.59661	167.80321	167.01741	3.64622	0.2380254	2.5976095	187	7	1999-2007	0.65	M-v	0	MP	70198	(38177)
(38217)	15.3	0.15	20070410	163.40857	251.99485	139.04992	5.79076	0.1217843	2.7961085	194	7	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	26435	(38217)
(38266)	13.8	0.15	20070410	183.59052	335.31812	38.29917	2.46976	0.0862281	2.8859534	531	7	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	26452	(38266)
(38281)	14.5	0.15	20070410	242.24193	12.82941	347.75286	12.95259	0.1769381	2.6796573	248	6	1998-2006	0.59	M-v	1	MP	70198	(38281)
(38289)	15.6	0.15	20070410	311.70249	21.25980	235.50311	4.11559	0.1002952	2.7622016	130	7	1995-2007	0.58	M-v	0	MP	26460	(38289)
(38294)	13.9	0.15	20070410	186.74198	314.51792	60.55830	2.66629	0.0729282	2.8571068	425	7	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	26461	(38294)
(38319)	14.7	0.15	20070410	250.19252	174.26132	168.13634	13.43967	0.1567234	2.6886244	202	9	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	26470	(38319)
(38337)	13.8	0.15	20070410	157.38359	76.41087	336.31141	14.42300	0.1178729	2.8116064	400	7	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	26477	(38337)
(38366)	14.6	0.15	20070410	182.02713	263.82191	102.99854	3.16398	0.0886101	2.8685213	226	9	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	26487	(38366)
(38414)	15.7	0.15	20070410	230.02186	189.49915	149.91314	3.42673	0.0901709	2.7444242	176	9	1995-2007	0.55	M-v	0	MP	26503	(38414)
(38466)	15.1	0.15	20070410	277.91547	295.03886	351.70221	1.53520	0.0355288	2.8596912	307	9	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	26521	(38466)
(38530)	14.6	0.15	20070410	312.90459	99.19327	151.79473	2.33822	0.0575130	2.9333198	321	9	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	70198	(38530)
(38564)	14.8	0.15	20070410	256.73900	65.53252	241.49185	5.38548	0.3142533	2.8505683	200	9	1989-2007	0.66	M-v	0	MP	26555	(38564)
(38581)	14.4	0.15	20070410	117.69024	32.05958	26.98917	12.07514	0.1052511	2.9786763	194	7	1971-2007	0.62	M-v	0	MP	26562	(38581)
(38645)	14.9	0.15	20070410	176.27994	143.20291	243.81724	4.79166	0.3159880	2.6008441	177	9	1950-2007	0.62	M-v	1	MP	26582	(38645)
(38667)	15.5	0.15	20070410	156.87083	12.26579	24.95271	3.74306	0.2398895	2.6041320	173	7	1994-2007	0.51	M-v	0	MP	26591	(38667)
(38676)	16.4	0.15	20070410	184.81321	267.32725	117.47827	2.85838	0.3020263	2.5563087	121	9	1994-2007	0.53	M-v	1	MP	26595	(38676)
(38711)	15.5	0.15	20070410	135.62835	9.07127	58.29901	4.65191	0.2112545	2.6556926	181	7	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	26609	(38711)
(38770)	14.0	0.15	20070410	143.05636	211.50578	198.65928	3.98327	0.2034926	2.8081733	354	9	1976-2007	0.56	M-v	0	MP	26631	(38770)
(38777)	15.4	0.15	20070410	160.69670	242.23977	188.02082	14.43496	0.2113345	2.5616816	156	6	1996-2006	0.67	M-v	1	MP	26634	(38777)
(38783)	15.0	0.15	20070410	137.14622	222.43648	186.81600	11.17830	0.2752817	2.7521117	167	7	1993-2007	0.51	M-v	1	MP	26636	(38783)
(38836)	14.6	0.15	20070410	62.15709	226.05442	262.97486	11.34098	0.1036271	2.7141098	211	9	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	26657	(38836)
(38857)	14.3	0.15	20070410	122.47323	351.75993	68.38228	9.23487	0.2169098	2.7884927	158	7	1991-2007	0.60	M-v	1	MP	26664	(38857)
(38873)	15.5	0.15	20070410	205.08809	268.55465	128.10085	2.62473	0.1767273	2.5534763	325	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	26671	(38873)
(38893)	15.2	0.15	20070410	145.93756	46.12013	35.91158	3.17327	0.0521698	2.6002437	271	7	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	70199	(38893)
(38919)	13.8	0.15	20070410	179.42562	317.89938	57.75633	13.99880	0.1901183	2.6829721	312	9	1978-2007	0.56	M-v	0	MP	26687	(38919)
(38930)	15.0	0.15	20070410	111.47693	248.46956	198.68651	1.98625	0.0621732	2.7069087	206	7	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	26691	(38930)
(38937)	15.0	0.15	20070410	241.84738	187.56670	132.74730	4.47266	0.0876038	2.6365552	252	10	1987-2007	0.55	M-v	0	MP	66033	(38937)
(38955)	14.9	0.15	20070410	129.99954	128.40394	296.27388	11.41045	0.1241293	2.7546037	151	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	26700	(38955)
(38964)	16.0	0.15	20070410	146.40559	182.95839	218.99148	1.28626	0.0749222	2.7098747	115	9	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	26703	(38964)
(38986)	14.7	0.15	20070410	262.30816	273.18114	78.86226	6.14946	0.1775962	2.5315881	257	7	1994-2006	0.61	M-v	1	MP	70199	(38986)
(39012)	14.3	0.15	20070410	119.72674	41.82720	28.46851	4.71247	0.0468831	2.7856240	180	9	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	26719	(39012)
(39035)	15.2	0.15	20070410	103.66057	182.85556	266.96996	3.19086	0.0279658	2.7819557	169	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	26727	(39035)
(39054)	14.5	0.15	20070410	163.78045	116.52916	285.14449	3.97263	0.0529272	2.7446308	249	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	70199	(39054)
(39057)	14.5	0.15	20070410	276.59704	41.92977	270.64882	13.16001	0.1834331	2.6184670	166	9	1995-2007	0.54	M-v	0	MP	26734	(39057)
(39092)	14.6	0.15	20070410	161.41741	1.20878	32.84130	5.30063	0.1289637	2.7745500	220	9	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	26746	(39092)
(39172)	14.4	0.15	20070410	288.39929	98.07742	173.88939	12.00170	0.0166321	2.7586623	129	7	1996-2007	0.63	M-v	0	MP	26770	(39172)

(39184)	15.5	0.15	20070410	138.11026	241.63056	178.86923	4.29259	0.0620021	2.7687598	146	7	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	26774	(39184)
(39185)	15.3	0.15	20070410	215.15705	246.73378	105.70660	4.65757	0.1369394	2.6658558	210	9	1982-2007	0.58	M-v	0	MP	26775	(39185)
(39239)	14.2	0.15	20070410	170.23388	146.76859	239.69181	3.42143	0.0815224	2.7895632	324	9	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	26791	(39239)
(39242)	13.8	0.15	20070410	166.03081	325.17020	84.67593	10.70811	0.1042405	2.7506226	261	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	26792	(39242)
(39245)	14.3	0.15	20070410	237.16538	221.64129	114.02770	7.32359	0.0786861	2.7320177	177	7	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	26793	(39245)
(39301)	12.8	0.15	20070410	233.76737	236.84604	115.72194	3.33471	0.2244613	3.9929401	288	12	1983-2007	0.56	M-v	0	MP	26809	(39301)
(39307)	14.0	0.15	20070410	122.21011	120.17859	313.74804	8.10291	0.1888371	2.5572634	208	9	1980-2007	0.54	M-v	1	MP	26811	(39307)
(39318)	15.8	0.15	20070410	176.78436	159.15429	254.13672	2.28954	0.0097980	2.4039529	201	9	1995-2007	0.52	M-v	0	MP	26815	(39318)
(39341)	15.9	0.15	20070410	32.40721	250.23283	266.63711	1.44030	0.1438121	2.7215357	158	9	1971-2007	0.51	M-v	0	MP	26822	(39341)
(39359)	15.1	0.15	20070410	262.11409	161.51573	133.16391	9.70513	0.0364644	2.7196787	182	10	1994-2007	0.62	M-v	0	MP	26828	(39359)
(39379)	16.2	0.15	20070410	248.59118	87.04995	214.96744	6.52238	0.1292282	2.2770549	116	7	1960-2007	0.60	M-v	1	MP	26835	(39379)
(39447)	14.3	0.15	20070410	208.10685	148.47626	194.05254	8.90776	0.1397618	2.7386149	204	7	1977-2007	0.64	M-v	0	MP	26857	(39447)
(39457)	15.4	0.15	20070410	173.35224	250.43611	123.06562	5.27402	0.1003265	2.7482642	155	9	1977-2007	0.63	M-v	0	MP	26860	(39457)
(39487)	15.5	0.15	20070410	232.73461	17.25697	304.50690	8.89572	0.2291286	2.4039193	107	9	1981-2007	0.60	M-v	1	MP	27878	(39487)
(39490)	14.7	0.15	20070410	254.04060	349.12425	307.96040	8.27038	0.0593176	2.9942220	109	7	1981-2007	0.67	M-v	0	MP	27879	(39490)
(39507)	14.5	0.15	20070410	156.68280	196.57290	199.67870	11.51100	0.1229676	2.9801720	131	7	1981-2007	0.49	M-v	0	MP	27885	(39507)
(39535)	14.5	0.15	20070410	127.31233	296.44040	161.50523	6.04536	0.0447849	2.7440359	253	9	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	27895	(39535)
(39544)	15.6	0.15	20070410	243.08699	272.86607	104.39705	2.87561	0.1878371	2.6069405	176	7	1991-2006	0.56	M-v	1	MP	27899	(39544)
(39581)	15.3	0.15	20070410	274.05256	331.81915	355.31517	2.05226	0.0883359	2.7293867	244	9	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	27911	(39581)
(39635)	14.1	0.15	20070410	105.24607	34.58053	52.54203	12.51955	0.0697909	3.0405328	353	7	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	27929	(39635)
(39770)	15.1	0.15	20070410	166.48641	9.94196	50.66610	2.54571	0.0525498	2.8342756	295	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	27974	(39770)
(39847)	15.8	0.15	20070410	112.20205	232.07114	186.27465	1.00945	0.1884816	2.5999626	264	7	1997-2007	0.48	M-v	1	MP	28002	(39847)
(39995)	14.6	0.15	20070410	304.77770	95.90106	218.87729	13.57939	0.0874428	2.6310834	129	8	1994-2006	0.60	M-v	1	MP	73900	(39995)
(40098)	14.5	0.15	20070410	226.36538	9.06368	337.57855	1.38027	0.1334451	3.0026088	213	10	1978-2007	0.56	M-v	0	MP	28097	(40098)
(40106)	15.0	0.15	20070410	296.36927	43.53060	243.47588	7.34433	0.1574703	2.9329670	109	7	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	28101	(40106)
(40117)	14.7	0.15	20070410	208.46732	201.44332	155.63415	0.12146	0.1960976	3.0406581	232	9	1995-2007	0.55	M-v	0	MP	28105	(40117)
(40142)	14.3	0.15	20070410	226.65792	90.57153	227.98918	11.67265	0.1853972	3.0854472	165	10	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	28114	(40142)
(40164)	14.9	0.15	20070410	236.18048	172.28581	151.86798	12.55423	0.1668237	3.0651166	140	10	1996-2007	0.62	M-v	0	MP	28121	(40164)
(40186)	13.8	0.15	20070410	247.14034	109.99286	211.98291	8.72086	0.1207129	3.0667579	272	10	1991-2007	0.61	M-v	0	MP	28129	(40186)
(40211)	14.7	0.15	20070410	185.68499	334.17057	37.38137	1.82187	0.2256676	3.1395315	240	9	1995-2007	0.52	M-v	0	MP	28139	(40211)
(40214)	14.6	0.15	20070410	246.44238	224.02176	105.78150	1.97529	0.2530814	3.0391326	266	9	1976-2007	0.53	M-v	0	MP	28140	(40214)
(40242)	14.1	0.15	20070410	245.19206	270.83683	56.63182	5.93623	0.1730400	3.1448526	235	9	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	28149	(40242)
(40392)	14.6	0.15	20070410	254.71835	158.85524	192.26475	12.86198	0.2165070	2.6588116	116	9	1994-2007	0.62	M-v	1	MP	28202	(40392)
(40410)	14.6	0.15	20070410	115.76936	293.85069	135.83524	2.65083	0.0739224	3.0019598	221	7	1994-2007	0.52	M-v	0	MP	28208	(40410)
(40421)	15.1	0.15	20070410	205.96804	186.38341	163.00962	2.27333	0.0600333	2.8822587	194	7	1992-2007	0.53	M-v	0	MP	28212	(40421)
(40428)	14.5	0.15	20070410	341.61744	106.59108	150.86827	7.87043	0.0566184	2.7376915	185	9	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	28215	(40428)
(40463)	15.5	0.15	20070410	251.41073	30.47809	303.10400	2.45376	0.1827074	2.7771088	193	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	28229	(40463)
(40487)	14.9	0.15	20070410	156.45867	307.19189	81.98507	3.17356	0.1609133	2.9004774	237	7	1994-2007	0.51	M-v	0	MP	28238	(40487)
(40498)	15.0	0.15	20070410	340.68158	322.16266	276.44344	4.19008	0.0680028	2.7587589	235	9	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	28241	(40498)
(40507)	14.9	0.15	20070410	264.68245	161.46248	136.33827	7.77236	0.1131015	2.8131293	114	7	1998-2007	0.66	M-v	0	MP	50358	(40507)
(40515)	14.5	0.15	20070410	257.37070	112.23185	205.08399	2.41485	0.1067070	2.7972503	219	9	1990-2007	0.58	M-v	0	MP	28247	(40515)
(40516)	13.7	0.15	20070410	177.62984	308.97875	84.67722	3.34072	0.0853319	2.8431011	325	7	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	28247	(40516)
(40542)	15.0	0.15	20070410	298.11105	51.55803	242.06071	7.45240	0.0810192	2.7406479	157	8	1995-2006	0.59	M-v	0	MP	28257	(40542)
(40551)	14.7	0.15	20070410	184.62508	128.77636	232.41985	11.07877	0.0569920	2.8721174	141	8	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	70200	(40551)
(40610)	14.9	0.15	20070410	246.96397	311.76184	56.03303	4.91391	0.2335220	2.6865825	154	7	1993-2007	0.60	M-v	1	MP	28280	(40610)
(40625)	14.7	0.15	20070410	203.17969	11.36834	20.58714	7.16512	0.1008129	2.7486445	273	7	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	28285	(40625)
(40770)	14.0	0.15	20070410	97.95657	237.70046	215.35564	9.63039	0.1420815	3.0394246	241	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	28337	(40770)
(40793)	15.0	0.15	20070410	176.19198	172.36978	217.91268	2.43186	0.1309833	2.8985547	264	10	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	28348	(40793)
(40888)	15.7	0.15	20070410	174.97787	86.15522	303.86064	0.93114	0.0777439	2.8815481	154	7	1997-2007	0.49	M-v	0	MP	28381	(40888)
(40905)	14.2	0.15	20070410	97.54895	231.79179	201.58779	10.55007	0.1016363	3.0431887	224	7	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	28386	(40905)
(40948)	15.4	0.15	20070410	183.15518	332.93834	33.46263	2.41399	0.0903002	2.9119601	178	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	28401	(40948)
(40951)	14.7	0.15	20070410	142.46026	256.73078	138.82982	10.27839	0.1107674	2.9869169	150	7	1995-2007	0.64	M-v	0	MP	28402	(40951)
(40955)	14.9	0.15	20070410	249.19952	178.69395	160.50656	8.83243	0.2275728	2.7964280	143	9	1994-2007	0.63	M-v	1	MP	28403	(40955)

(40980)	15.4	0.15	20070410	81.45761	89.52324	44.75064	2.40972	0.0515689	2.8962734	140	9	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	28411	(40980)
(40986)	14.6	0.15	20070410	250.80132	301.88644	2.77298	8.56366	0.0797639	2.9578759	190	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	28413	(40986)
(40992)	14.6	0.15	20070410	120.66116	26.42445	33.41476	1.92007	0.2340776	3.0676678	381	7	1988-2007	0.56	M-v	0	MP	28415	(40992)
(41034)	14.6	0.15	20070410	130.50513	166.54985	244.61392	7.64367	0.0688407	3.0434647	125	7	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	28431	(41034)
(41045)	14.5	0.15	20070410	231.98401	237.53220	130.02023	16.26739	0.1493774	2.8153218	168	9	1993-2007	0.62	M-v	0	MP	28436	(41045)
(41057)	14.7	0.15	20070410	130.55020	239.64524	179.37160	10.45911	0.1009808	3.0295167	145	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	28441	(41057)
(41060)	14.7	0.15	20070410	276.97667	7.00086	286.32638	0.78836	0.0950466	2.9408253	274	10	1978-2007	0.58	M-v	0	MP	28442	(41060)
(41067)	14.1	0.15	20070410	103.07191	200.41924	233.58176	10.10366	0.1309640	3.1469513	201	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	28444	(41067)
(41069)	14.6	0.15	20070410	328.59024	228.83944	38.21802	2.50564	0.0836466	2.9015063	241	7	1998-2006	0.66	M-v	0	MP	70200	(41069)
(41095)	14.3	0.15	20070410	179.05454	326.13677	49.05932	10.49636	0.1026569	2.9914070	300	7	1997-2007	0.60	M-v	0	MP	28455	(41095)
(41097)	14.0	0.15	20070410	93.79510	222.93140	218.01230	9.47340	0.0802547	3.1134424	211	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	28456	(41097)
(41098)	15.5	0.15	20070410	112.78918	13.87104	61.55537	1.22590	0.0797669	3.0621230	190	7	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	28456	(41098)
(41105)	14.1	0.15	20070410	279.14221	231.22199	57.47950	12.63093	0.0456793	2.9756907	231	7	1986-2007	0.53	M-v	0	MP	28459	(41105)
(41143)	14.7	0.15	20070410	223.30861	106.73086	226.42437	11.16667	0.0687513	2.9501542	117	7	1994-2007	0.58	M-v	1	MP	28471	(41143)
(41145)	15.4	0.15	20070410	251.37425	47.88119	263.51522	0.91042	0.0794169	2.9297752	153	10	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	28472	(41145)
(41161)	15.0	0.15	20070410	261.49419	252.85327	38.35892	10.35121	0.0890739	3.0179721	112	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	28478	(41161)
(41166)	14.1	0.15	20070410	199.79525	45.35826	301.42093	4.21205	0.1896694	3.0760713	271	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	28479	(41166)
(41184)	14.8	0.15	20070410	271.67000	152.43215	180.00278	17.39735	0.1554834	2.8000943	186	9	1997-2007	0.60	M-v	0	MP	28485	(41184)
(41227)	13.9	0.15	20070410	183.20086	297.88922	81.48587	3.35099	0.0908611	2.9005743	333	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	28500	(41227)
(41234)	14.4	0.15	20070410	85.89770	338.94664	108.53716	1.83751	0.1324934	3.1398470	216	7	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	28503	(41234)
(41240)	14.5	0.15	20070410	188.97887	121.93245	234.00120	6.40383	0.0938347	3.0244966	198	7	1976-2007	0.57	M-v	1	MP	28505	(41240)
(41259)	15.0	0.15	20070410	147.42298	348.41815	41.89071	1.99153	0.1167294	3.1283895	222	7	1993-2007	0.51	M-v	0	MP	28512	(41259)
(41276)	12.8	0.15	20070410	157.28368	302.80418	97.36161	19.48894	0.2486240	3.0997308	302	10	1976-2007	0.57	M-v	0	MP	28518	(41276)
(41281)	13.4	0.15	20070410	169.30349	313.32958	75.91667	15.53086	0.1517124	3.1287377	265	9	1982-2007	0.56	M-v	0	MP	28520	(41281)
(41295)	14.8	0.15	20070410	208.22934	278.84139	77.18217	10.01451	0.1212940	2.9655544	115	9	1995-2007	0.65	M-v	1	MP	28525	(41295)
(41336)	16.1	0.15	20070410	173.65955	29.09819	334.52442	1.04960	0.1269793	3.0968226	120	9	1993-2007	0.45	M-v	0	MP	28539	(41336)
(41358)	12.8	0.15	20070410	357.80954	341.45281	299.70262	11.64736	0.0742813	2.9340968	388	12	1976-2007	0.51	M-v	0	MP	28546	(41358)
(41383)	12.8	0.15	20070410	62.78215	66.88389	50.69802	23.02276	0.1808371	3.1019756	235	7	1983-2007	0.54	M-v	0	MP	28556	(41383)
(41395)	13.6	0.15	20070410	187.62551	144.84480	197.44512	10.80453	0.2499193	3.1025056	277	9	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	28561	(41395)
(41413)	15.1	0.15	20070410	210.92390	171.51519	188.06400	0.83643	0.1088233	3.0450206	191	9	1993-2007	0.50	M-v	0	MP	28567	(41413)
(41423)	15.0	0.15	20070410	339.71292	336.29217	268.62870	2.83805	0.1229641	2.1988716	257	9	1984-2007	0.58	M-v	1	MP	28570	(41423)
(41455)	13.5	0.15	20070410	165.31648	100.27791	305.09274	9.65936	0.3092294	2.5303765	343	10	1975-2007	0.51	M-v	1	MP	28582	(41455)
(41472)	14.2	0.15	20070410	117.94423	130.63798	315.68609	12.56107	0.1248374	2.5335829	224	7	1992-2007	0.54	M-v	1	MP	28589	(41472)
(41478)	13.4	0.15	20070410	323.81183	250.16321	74.57402	7.44989	0.1378678	2.3721975	323	9	1949-2007	0.56	M-v	0	MP	28591	(41478)
(41640)	14.9	0.15	20070410	104.03683	275.19500	179.39681	4.30172	0.1756826	2.7452912	116	7	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	28652	(41640)
(41752)	14.2	0.15	20070410	189.59137	195.51777	231.04226	12.37761	0.0643303	2.6312849	231	7	1998-2006	0.56	M-v	0	MP	70201	(41752)
(41755)	14.8	0.15	20070410	177.41871	33.26499	61.36824	6.30484	0.0958342	2.5559193	223	6	1997-2006	0.60	M-v	1	MP	28693	(41755)
(41806)	15.0	0.15	20070410	154.32251	289.01053	105.28318	9.90040	0.1626589	2.7956588	212	9	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	28711	(41806)
(41861)	15.3	0.15	20070410	131.81039	83.15268	56.59881	3.19563	0.0420520	2.5910899	136	6	1995-2006	0.65	M-v	1	MP	28729	(41861)
(41867)	15.8	0.15	20070410	114.42253	148.69020	326.51238	0.94857	0.0276180	2.7115344	196	7	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	28731	(41867)
(41868)	15.6	0.15	20070410	166.96974	60.17169	345.00656	1.34133	0.0875088	2.7527366	167	7	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	28732	(41868)
(41874)	13.9	0.15	20070410	32.97413	275.21445	281.00559	8.42878	0.1706281	2.8481846	317	8	1993-2006	0.53	M-v	0	MP	28733	(41874)
(41892)	14.3	0.15	20070410	236.30952	334.55944	46.18883	4.73581	0.1613483	2.5959031	255	6	1998-2006	0.70	M-v	1	MP	70202	(41892)
(41959)	15.2	0.15	20070410	269.94751	293.94100	47.23309	9.46604	0.1767466	2.6288797	117	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	28761	(41959)
(41964)	13.7	0.15	20070410	124.27409	76.39783	29.34651	18.06520	0.0695933	2.7097112	311	6	1991-2006	0.59	M-v	0	MP	70202	(41964)
(42087)	14.5	0.15	20070410	113.09232	302.64921	130.21730	9.66118	0.0687528	2.9963059	155	7	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	28802	(42087)
(42088)	14.3	0.15	20070410	63.88343	336.22193	145.72939	10.07495	0.0707356	3.0622687	115	7	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	28802	(42088)
(42106)	14.7	0.15	20070410	77.40611	60.22890	34.66586	11.83738	0.2123545	3.0918678	130	7	1996-2007	0.62	M-v	1	MP	28807	(42106)
(42141)	13.5	0.15	20070410	302.13542	333.17710	308.06037	4.24811	0.2408752	3.0381830	302	9	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	28819	(42141)
(42145)	14.3	0.15	20070410	146.48919	262.30905	147.49786	10.17386	0.0926111	2.9680501	200	7	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	28820	(42145)
(42164)	14.3	0.15	20070410	226.14662	3.60693	325.72402	8.94190	0.1853303	3.0135346	230	9	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	47677	(42164)
(42207)	15.3	0.15	20070410	249.94414	117.22985	229.34717	0.84340	0.0953483	2.9160387	201	9	1993-2007	0.47	M-v	0	MP	28839	(42207)
(42210)	13.9	0.15	20070410	234.14569	308.40099	26.91679	10.22732	0.1091976	2.9728674	233	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	28840	(42210)

(42225)	14.6	0.15	20070410	256.10778	143.09960	157.40106	9.67005	0.0800900	3.1648864	182	9	1992-2007	0.63	M-v	0	MP	28844	(42225)
(42227)	14.4	0.15	20070410	265.67230	137.58887	153.74112	9.94624	0.0669423	3.0337886	150	9	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	28845	(42227)
(42236)	14.0	0.15	20070410	142.46227	198.20877	201.26988	14.79677	0.0483699	3.1538883	145	7	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	28848	(42236)
(42274)	16.4	0.15	20070410	203.71852	329.65688	21.52746	9.25176	0.2888021	2.3612338	136	7	1979-2007	0.50	M-v	1	MP	28861	(42274)
(42289)	14.4	0.15	20070410	243.92243	343.93165	18.11156	4.36188	0.1374076	2.3063540	425	9	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	28866	(42289)
(42354)	14.3	0.15	20070410	104.79166	20.40745	95.28566	15.89720	0.0533107	2.6879553	218	7	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	28887	(42354)
(42362)	15.0	0.15	20070410	215.60225	242.12022	110.86077	3.08353	0.1005747	2.7442076	264	9	1997-2007	0.59	M-v	0	MP	28890	(42362)
(42369)	13.8	0.15	20070410	166.36603	267.89052	145.26296	10.68004	0.1936137	2.4596426	363	13	1951-2007	0.55	M-v	0	MP	28892	(42369)
(42381)	15.1	0.15	20070410	197.69385	45.46345	321.52490	4.86520	0.0924836	2.8740548	212	7	1960-2007	0.58	M-v	1	MP	28896	(42381)
(42384)	14.9	0.15	20070410	282.80588	315.24698	7.38800	11.98124	0.2102530	2.6637371	112	8	1960-2006	0.84	M-v	1	MP	28897	(42384)
(42400)	15.1	0.15	20070410	163.17459	295.26469	59.59031	2.18238	0.1989195	3.1085270	218	7	1960-2007	0.54	M-v	0	MP	28902	(42400)
(42408)	14.8	0.15	20070410	117.08841	24.63292	32.36938	6.27090	0.1976140	3.1216189	188	7	1960-2007	0.56	M-v	0	MP	28905	(42408)
(42437)	14.5	0.15	20070410	182.04705	181.38039	206.70766	15.32916	0.0692961	2.7331192	115	7	1977-2007	0.68	M-v	1	MP	28914	(42437)
(42452)	14.0	0.15	20070410	53.11198	276.14403	200.38009	17.73284	0.1419373	3.1214841	119	7	1977-2007	0.71	M-v	0	MP	28919	(42452)
(42453)	14.2	0.15	20070410	19.28748	136.07481	41.02458	9.84320	0.0217807	3.0670718	238	7	1977-2007	0.60	M-v	0	MP	28919	(42453)
(42491)	14.3	0.15	20070410	216.60364	199.17828	173.53860	14.61379	0.2614733	2.6478235	157	9	1952-2007	0.57	M-v	1	MP	30785	(42491)
(42500)	14.1	0.15	20070410	255.51281	247.05580	81.03766	2.20524	0.1978784	3.1058119	220	9	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	30788	(42500)
(42514)	14.9	0.15	20070410	202.57909	325.84620	33.96145	3.19865	0.0283710	3.0676441	175	9	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	30792	(42514)
(42515)	13.8	0.15	20070410	210.93165	287.65325	51.24905	7.56015	0.1135112	3.0923975	137	9	1993-2007	0.61	M-v	1	MP	30793	(42515)
(42551)	14.1	0.15	20070410	248.29758	287.26172	54.78064	10.22648	0.0508130	3.0623346	155	9	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	38169	(42551)
(42755)	14.2	0.15	20070410	193.02752	173.33372	211.97484	12.82511	0.1073978	3.0919679	199	9	1960-2007	0.63	M-v	0	MP	30877	(42755)
(42762)	14.0	0.15	20070410	196.93174	170.35789	217.68071	5.40914	0.2283750	3.0961508	152	9	1987-2007	0.57	M-v	0	MP	30879	(42762)
(42765)	13.9	0.15	20070410	241.31917	271.57951	70.51626	6.20758	0.1273717	3.0646843	224	9	1996-2007	0.61	M-v	0	MP	47677	(42765)
(42773)	13.8	0.15	20070410	214.42113	268.13920	88.49487	1.91190	0.1960773	3.1684543	233	10	1995-2007	0.59	M-v	0	MP	30883	(42773)
(43006)	14.3	0.15	20070410	82.43280	202.46422	275.17594	5.25183	0.1696830	3.0099493	270	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	30969	(43006)
(43045)	14.5	0.15	20070410	96.81025	46.27313	45.12906	12.36601	0.1079517	3.0942726	157	7	1977-2007	0.59	M-v	0	MP	30985	(43045)
(43079)	15.2	0.15	20070410	172.85173	283.69214	133.20909	10.03154	0.0639936	2.9307688	109	9	1992-2007	0.60	M-v	0	MP	30996	(43079)
(43108)	15.3	0.15	20070410	151.47243	162.11107	279.14171	0.84526	0.0402326	2.8921784	198	9	1993-2007	0.49	M-v	0	MP	31007	(43108)
(43194)	14.5	0.15	20070410	287.48903	105.93900	184.07769	1.33491	0.1633623	3.1284393	265	12	1992-2007	0.50	M-v	0	MP	31038	(43194)
(43239)	14.9	0.15	20070410	323.45382	22.77231	239.11014	0.97336	0.2259146	3.0314744	182	9	1997-2007	0.51	M-v	0	MP	31053	(43239)
(43249)	13.7	0.15	20070410	217.31638	300.02041	55.17782	11.16531	0.1848232	3.0492224	203	9	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	31056	(43249)
(43297)	16.5	0.15	20070410	143.57787	199.74438	209.05387	5.20556	0.0914304	2.3130279	172	9	1993-2007	0.57	M-v	1	MP	31073	(43297)
(43308)	15.5	0.15	20070410	150.07408	310.54695	101.59431	6.86483	0.0832688	2.3031092	198	7	1993-2007	0.51	M-v	1	MP	31077	(43308)
(43369)	15.2	0.15	20070410	179.56376	245.48931	141.55649	27.76577	0.1489239	1.9217357	190	7	1989-2007	0.57	M-v	1	MP	31100	(43369)
(43500)	15.1	0.15	20070410	342.64431	123.90250	86.86560	2.89805	0.0965187	3.0880320	102	7	1993-2007	0.45	M-v	0	MP	31143	(43500)
(43514)	14.0	0.15	20070410	156.37356	358.66786	20.54529	9.75829	0.0325440	3.1923276	165	8	1993-2007	0.61	M-v	0	MP	70203	(43514)
(43519)	13.9	0.15	20070410	22.24000	159.72906	20.78304	9.51719	0.0116059	3.0924728	179	9	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	31148	(43519)
(43525)	14.0	0.15	20070410	222.82920	208.98404	131.93227	11.94159	0.0698963	3.0692692	152	9	1991-2007	0.59	M-v	0	MP	47677	(43525)
(43550)	14.0	0.15	20070410	146.37927	219.22521	205.54898	15.89482	0.0138849	3.1264304	220	9	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	31157	(43550)
(43556)	14.0	0.15	20070410	266.88415	180.55603	144.32949	8.64782	0.0723730	3.0406851	226	9	1995-2007	0.54	M-v	0	MP	31159	(43556)
(43567)	14.0	0.15	20070410	267.18118	20.11823	281.34990	8.23086	0.0563172	3.0798232	230	9	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	31162	(43567)
(43588)	16.1	0.15	20070410	150.34001	34.52516	359.44375	2.27970	0.2092565	2.3747124	234	7	1992-2007	0.49	M-v	0	MP	31168	(43588)
(43605)	13.8	0.15	20070410	100.47351	42.07909	73.61965	13.26341	0.1360490	2.5468542	216	10	1990-2007	0.59	M-v	1	MP	31174	(43605)
(43626)	14.9	0.15	20070410	213.90682	325.05426	14.24245	6.02440	0.0150754	2.7858798	116	9	1993-2007	0.68	M-v	1	MP	31181	(43626)
(43646)	15.1	0.15	20070410	115.88378	255.35322	203.16833	7.72576	0.0205862	2.8026019	167	9	1990-2007	0.51	M-v	0	MP	31187	(43646)
(43701)	15.0	0.15	20070410	310.25033	71.77891	207.45985	4.48048	0.0716524	2.7038985	112	9	1971-2007	0.66	M-v	0	MP	31204	(43701)
(43718)	14.1	0.15	20070410	269.02521	288.50118	9.06919	9.99949	0.0529166	3.0476034	154	9	1977-2007	0.61	M-v	0	MP	31210	(43718)
(43854)	13.7	0.15	20070410	302.83949	267.05921	47.84675	8.03950	0.2056352	2.3655801	389	9	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	32090	(43854)
(43928)	14.4	0.15	20070410	338.30019	32.33910	230.80826	3.98662	0.1392279	3.0768028	168	9	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	32114	(43928)
(44040)	15.0	0.15	20070410	339.56600	142.92185	123.84255	4.40495	0.0852526	2.5875456	169	6	1998-2006	0.65	M-v	1	MP	32153	(44040)
(44438)	12.8	0.15	20070410	103.45914	242.08001	227.70611	21.22927	0.0489495	3.2427056	382	9	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	32302	(44438)
(44468)	13.3	0.15	20070410	213.98913	49.40449	303.14175	6.97310	0.1526507	3.1716064	272	9	1995-2007	0.58	M-v	0	MP	47678	(44468)
(44589)	15.3	0.15	20070410	322.23513	115.17979	133.32955	24.95136	0.0649020	1.9395228	235	9	1986-2007	0.55	M-v	1	MP	32351	(44589)

(45134)	14.3	0.15	20070410	337.33344	234.26393	101.19607	11.55004	0.2212685	2.7301060	238	8	1991-2006	0.60	M-v	0	MP	73906	(45134)
(45312)	14.2	0.15	20070410	240.76561	230.07046	121.93754	14.83257	0.1431241	3.0782006	109	8	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	50362	(45312)
(45347)	14.0	0.15	20070410	325.30783	313.81536	298.89970	6.43857	0.0245466	3.2285177	199	9	1979-2007	0.55	M-v	0	MP	32615	(45347)
(45523)	14.3	0.15	20070410	297.22768	344.84866	303.25127	0.63190	0.1619865	3.2024512	230	9	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	32674	(45523)
(45778)	14.9	0.15	20070410	219.69190	56.64297	290.82779	6.86660	0.1085131	2.5311113	344	10	1980-2007	0.56	M-v	0	MP	32757	(45778)
(45852)	14.7	0.15	20070410	58.04833	350.28828	177.35855	6.40448	0.1831841	2.6466298	198	6	1998-2006	0.64	M-v	1	MP	32785	(45852)
(46017)	15.1	0.15	20070410	24.39279	105.27699	49.73407	6.83586	0.1415283	3.1140447	122	7	1996-2007	0.51	M-v	0	MP	32840	(46017)
(46067)	14.2	0.15	20070410	286.66867	130.72555	173.28224	15.57402	0.0786005	3.2371431	193	8	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	50363	(46067)
(46088)	13.3	0.15	20070410	27.21234	82.07416	109.33919	18.02807	0.1560798	3.0154384	247	9	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	32861	(46088)
(46094)	14.7	0.15	20070410	2.67714	6.87546	206.40167	10.48671	0.0846591	3.0679477	146	9	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	73907	(46094)
(46095)	14.4	0.15	20070410	324.71700	140.52277	91.40852	10.79742	0.0729021	3.1704884	126	9	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	32863	(46095)
(46142)	14.3	0.15	20070410	69.12781	249.70557	222.25734	16.15247	0.1607738	3.1956988	119	10	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	32878	(46142)
(46143)	14.2	0.15	20070410	306.12419	148.23973	109.66163	2.54281	0.0540902	3.1916599	259	9	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	32878	(46143)
(46191)	14.7	0.15	20070410	173.06208	235.57160	164.41339	10.36291	0.0690162	3.1466143	120	9	1992-2007	0.53	M-v	0	MP	32892	(46191)
(46399)	15.1	0.15	20070410	208.95210	224.65240	120.16019	6.81218	0.0441854	2.7879671	109	9	1993-2007	0.61	M-v	1	MP	32959	(46399)
(46412)	14.3	0.15	20070410	235.33024	219.99460	96.48270	10.49438	0.0794436	3.1571244	176	9	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	32963	(46412)
(46492)	14.9	0.15	20070410	5.56283	292.36601	273.21202	5.89295	0.1028324	2.2845141	301	10	1976-2007	0.58	M-v	0	MP	32988	(46492)
(46652)	16.4	0.15	20070410	134.86782	46.95411	356.03838	4.52725	0.1601417	2.7785906	105	7	1993-2007	0.53	M-v	0	MP	34106	(46652)
(46961)	15.6	0.15	20070410	273.02334	347.98895	304.53117	4.03745	0.1954658	2.2196169	310	9	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	34215	(46961)
(47100)	14.1	0.15	20070410	264.45461	353.03657	325.19039	5.97617	0.0938126	2.3730283	371	9	1953-2007	0.56	M-v	0	MP	34261	(47100)
(47676)	12.7	0.15	20070410	330.61025	14.63973	313.96658	11.24303	0.1290515	3.0465691	264	12	1984-2007	0.54	M-v	0	MP	34459	(47676)
(47907)	12.6	0.15	20070410	196.08371	266.47413	94.44465	1.74518	0.2891915	3.9681393	339	10	1992-2007	0.52	M-v	0	MP	34532	(47907)
(48254)	12.2	0.15	20070410	225.14964	291.00676	47.27233	31.84805	0.1052638	5.1494132	123	7	1975-2007	0.54	M-v	0	MP	34640	(48254)
(48270)	15.5	0.15	20070410	331.29428	223.45261	34.70616	2.88900	0.1493327	2.6824203	120	9	1991-2007	0.62	M-v	0	MP	34645	(48270)
(48529)	14.1	0.15	20070410	239.69072	75.50317	253.83275	2.16773	0.2310337	3.9855313	112	9	1978-2007	0.53	M-v	0	MP	35720	(48529)
(48723)	15.8	0.15	20070410	323.11014	193.11766	48.89254	4.14949	0.0948534	2.1633404	286	9	1994-2007	0.45	M-v	1	MP	35788	(48723)
(49035)	15.2	0.15	20070410	116.46964	25.62057	28.56356	7.22196	0.1960453	2.3053313	210	7	1993-2007	0.60	M-v	0	MP	35904	(49035)
(49092)	15.0	0.15	20070410	88.97558	95.42922	28.62957	6.09352	0.0590990	2.2295374	325	7	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	35925	(49092)
(49300)	14.8	0.15	20070410	239.95135	257.79198	77.82574	7.27216	0.1360497	2.2887015	314	7	1998-2007	0.66	M-v	1	MP	36004	(49300)
(49479)	14.7	0.15	20070410	156.52226	107.90883	297.84930	5.39135	0.1052759	2.3903914	241	8	1953-2007	0.55	M-v	1	MP	36068	(49479)
(49798)	15.4	0.15	20070410	36.71910	242.83656	285.70170	2.71523	0.1103570	2.2167577	310	7	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	36188	(49798)
(50173)	15.5	0.15	20070410	177.72773	44.56626	323.52769	4.60137	0.1843255	2.1782373	254	7	1992-2007	0.50	M-v	1	MP	36320	(50173)
(50218)	15.1	0.15	20070410	45.19119	262.81755	268.53748	5.72389	0.1349005	2.2270871	343	6	1998-2006	0.61	M-v	1	MP	36336	(50218)
(50354)	15.7	0.15	20070410	103.71589	212.95767	213.80415	5.38090	0.2648037	2.2516594	240	8	1985-2007	0.53	M-v	0	MP	77332	(50354)
(51346)	11.8	0.15	20070410	241.19204	53.48880	246.51679	8.97969	0.0293684	5.1490961	196	9	1983-2007	0.58	M-v	0	MP	36734	(51346)
(51357)	12.1	0.15	20070410	245.20595	54.61274	246.18896	9.01060	0.0705634	5.2128246	123	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	66037	(51357)
(51375)	14.9	0.15	20070410	231.59867	35.75735	328.02374	20.10525	0.1092520	1.9429784	246	6	1958-2006	0.60	M-v	1	MP	36746	(51375)
(51529)	13.9	0.15	20070410	350.61665	276.99759	29.69153	9.77600	0.2420780	3.0005974	267	9	1997-2007	0.61	M-v	0	MP	36798	(51529)
(51888)	13.2	0.15	20070410	258.11831	17.42137	319.44968	1.77893	0.2312309	3.9682408	250	9	1997-2007	0.53	M-v	0	MP	36916	(51888)
(51930)	13.0	0.15	20070410	247.65497	115.76511	218.73409	8.36371	0.2120917	3.9776974	205	9	1985-2007	0.53	M-v	0	MP	36931	(51930)
(52006)	13.9	0.15	20070410	96.53654	223.94014	220.65348	16.14766	0.2486949	2.6157420	322	7	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	36958	(52006)
(52079)	14.9	0.15	20070410	231.30508	214.78457	119.99621	4.30808	0.2211651	4.0027904	99	9	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	36980	(52079)
(52194)	12.9	0.15	20070410	166.18417	149.49844	258.96139	8.72406	0.0867829	3.4837253	177	9	1977-2007	0.63	M-v	0	MP	37018	(52194)
(52232)	16.3	0.15	20070410	156.81735	167.81074	222.02837	3.14828	0.2032871	2.2469674	203	10	1978-2007	0.49	M-v	1	MP	38541	(52232)
(52275)	12.8	0.15	20070410	150.12136	159.40043	238.00165	3.60407	0.0631483	5.2503307	136	9	1988-2007	0.53	M-v	0	MP	38556	(52275)
(52282)	16.4	0.15	20070410	217.62625	260.40174	85.69551	2.52020	0.1401004	2.1532102	265	7	1989-2007	0.54	M-v	1	MP	38558	(52282)
(52343)	15.1	0.15	20070410	191.30188	101.15050	285.85311	3.10650	0.1271391	2.1794768	228	9	1953-2007	0.54	M-v	1	MP	38581	(52343)
(52386)	16.0	0.15	20070410	330.56757	292.36100	304.80840	1.88224	0.1235166	2.3616357	193	9	1990-2007	0.59	M-v	0	MP	38596	(52386)
(52478)	15.6	0.15	20070410	170.35663	15.17494	15.71138	3.74921	0.1585876	2.2099029	274	7	1995-2007	0.54	M-v	1	MP	38628	(52478)
(52483)	16.0	0.15	20070410	210.94400	232.18795	111.75045	3.54132	0.0798860	2.2191114	208	7	1995-2007	0.59	M-v	1	MP	38630	(52483)
(52487)	15.5	0.15	20070410	190.52174	276.67461	95.16012	5.45676	0.2365958	2.2454186	235	7	1995-2007	0.54	M-v	1	MP	38631	(52487)
(52515)	16.2	0.15	20070410	349.05263	239.49420	339.89331	0.64319	0.1389099	2.3869853	220	8	1981-2007	0.61	M-v	0	MP	38641	(52515)
(52769)	15.8	0.15	20070410	181.80260	227.48230	139.99307	5.08601	0.1616404	2.2240929	208	7	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	38742	(52769)

(52845)	14.7	0.15	20070410	110.10754	228.80155	243.32436	3.62313	0.0917665	2.2293769	476	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	38771	(52845)
(52846)	16.2	0.15	20070410	206.01892	99.61106	261.03987	2.65594	0.1319183	2.2335262	179	7	1978-2007	0.63	M-v	0	MP	38772	(52846)
(52847)	15.5	0.15	20070410	235.74299	87.62022	249.80390	2.05290	0.1797770	2.2097692	217	9	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	38772	(52847)
(52880)	15.8	0.15	20070410	89.92204	238.83217	218.80044	5.66887	0.0744416	2.3041850	244	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	38785	(52880)
(52898)	15.5	0.15	20070410	264.03818	170.39341	141.14549	5.42391	0.1743153	2.2134526	196	7	1998-2007	0.64	M-v	1	MP	38792	(52898)
(52907)	15.3	0.15	20070410	144.28174	112.24654	287.50830	4.99378	0.0560455	2.2762360	243	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	38795	(52907)
(52912)	15.7	0.15	20070410	243.09611	22.21632	312.87017	3.23235	0.1906175	2.2042795	213	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	38797	(52912)
(52916)	15.4	0.15	20070410	83.04966	326.80184	153.18865	7.10398	0.0206430	2.2450124	248	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	38799	(52916)
(52919)	16.2	0.15	20070410	239.69990	64.19315	270.51393	2.46208	0.2126707	2.2082642	127	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	38800	(52919)
(52963)	15.9	0.15	20070410	244.50740	68.37131	249.33697	2.18247	0.2132045	2.2350557	256	9	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	38816	(52963)
(52972)	15.3	0.15	20070410	252.51683	266.35721	43.39312	6.86012	0.1670800	2.2436512	298	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	38820	(52972)
(52988)	15.7	0.15	20070410	76.87700	275.55087	223.44198	5.70782	0.1042997	2.2670939	268	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	38826	(52988)
(52996)	14.8	0.15	20070410	152.52793	359.18064	56.78770	7.46983	0.0351408	2.3087483	307	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	38830	(52996)
(52999)	15.8	0.15	20070410	246.54542	277.95363	58.77880	6.91594	0.2119063	2.1955635	178	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	38831	(52999)
(53017)	15.7	0.15	20070410	256.40144	83.95556	247.61380	3.37994	0.2154424	2.2066627	256	7	1978-2007	0.55	M-v	0	MP	38839	(53017)
(53051)	14.2	0.15	20070410	196.56765	297.38267	79.90634	7.15067	0.1242189	2.3076043	300	7	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	38853	(53051)
(53076)	15.0	0.15	20070410	155.35789	315.47067	73.98109	3.82362	0.2258074	2.3307306	303	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	38864	(53076)
(53426)	17.4	0.15	20070410	322.24218	43.05629	239.28287	22.82578	0.5388615	1.9220402	151	4	1999-2007	0.41	M-v	2	MP	39016	(53426)
(53461)	16.0	0.15	20070410	17.94641	218.01014	328.22466	3.12163	0.0899710	2.1892105	163	7	1997-2007	0.60	M-v	1	MP	39029	(53461)
(53498)	15.9	0.15	20070410	8.22202	66.77964	151.16232	3.65608	0.0631190	2.1587267	161	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	39042	(53498)
(53499)	16.1	0.15	20070410	211.87142	83.77617	270.52964	5.07950	0.0779960	2.1696208	179	7	1960-2007	0.57	M-v	1	MP	39043	(53499)
(53525)	15.0	0.15	20070410	347.30508	212.03138	2.12095	5.30397	0.1149687	2.2248216	326	6	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	39053	(53525)
(53532)	15.3	0.15	20070410	252.37410	8.82402	320.38790	5.24936	0.2221186	2.1987352	180	7	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	39056	(53532)
(53538)	15.1	0.15	20070410	11.66570	212.53938	325.06318	5.47681	0.0901181	2.2897151	304	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	39058	(53538)
(53552)	15.9	0.15	20070410	218.73759	213.70310	125.87734	2.63732	0.1458938	2.2046274	218	7	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	39063	(53552)
(53579)	15.9	0.15	20070410	285.40448	43.66177	248.62847	5.48206	0.1417723	2.2247402	193	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	39073	(53579)
(53585)	16.1	0.15	20070410	100.38333	162.94510	291.56694	0.98312	0.1180352	2.2300741	206	8	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	39075	(53585)
(53635)	15.2	0.15	20070410	226.08496	285.22431	56.27742	4.84107	0.2031643	2.1972328	215	7	1982-2007	0.49	M-v	0	MP	39097	(53635)
(53672)	15.7	0.15	20070410	273.98321	334.65103	336.46191	2.78840	0.1740976	2.2414383	198	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	39110	(53672)
(53752)	15.8	0.15	20070410	206.95890	332.92455	16.90581	3.27778	0.1767072	2.2950430	301	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	39140	(53752)
(53764)	15.2	0.15	20070410	239.94742	236.15783	93.08796	4.20231	0.2211136	2.2543273	350	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	39145	(53764)
(53768)	15.2	0.15	20070410	259.51742	340.65980	319.09328	8.56950	0.0734520	2.2593645	201	7	1993-2007	0.63	M-v	1	MP	39146	(53768)
(53808)	16.9	0.15	20070410	121.00561	233.39983	204.12077	2.72871	0.1007319	2.2528402	182	7	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	39164	(53808)
(53821)	15.8	0.15	20070410	169.16714	128.01981	263.89526	3.12386	0.1227525	2.2621065	314	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	39168	(53821)
(53840)	15.7	0.15	20070410	223.46021	61.01664	276.36757	6.99935	0.0980959	2.2403673	255	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	39175	(53840)
(53871)	14.3	0.15	20070410	167.48688	332.98584	59.85197	9.46127	0.1662777	2.2402531	417	7	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	39188	(53871)
(53876)	15.2	0.15	20070410	187.01017	250.48632	131.37839	4.24287	0.1884181	2.2661730	283	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	39189	(53876)
(53892)	15.4	0.15	20070410	70.93422	21.32295	112.50449	4.53830	0.0831855	2.2544559	181	7	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	39196	(53892)
(53899)	15.9	0.15	20070410	352.41505	321.99435	250.48865	5.45216	0.0555594	2.3057422	234	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	39199	(53899)
(53920)	15.4	0.15	20070410	204.29255	150.67374	199.67237	9.48962	0.1439348	2.3218754	283	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	39206	(53920)
(53954)	16.6	0.15	20070410	318.99463	239.37206	19.65502	2.21153	0.1287011	2.3037615	148	7	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	39220	(53954)
(54004)	15.2	0.15	20070410	331.12299	174.91564	76.13763	10.90274	0.1945239	2.3014245	143	7	1993-2007	0.51	M-v	0	MP	39239	(54004)
(54031)	16.3	0.15	20070410	348.55022	336.89084	228.96920	4.96139	0.0728025	2.3064063	111	7	1991-2007	0.52	M-v	1	MP	39252	(54031)
(54060)	15.5	0.15	20070410	14.76009	153.00908	52.90072	7.00485	0.0621069	2.2630278	278	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	39264	(54060)
(54070)	15.5	0.15	20070410	91.07131	352.81847	108.97809	5.31696	0.0939739	2.3099032	225	7	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	39268	(54070)
(54094)	13.4	0.15	20070410	327.26222	239.14389	81.87736	23.57983	0.0721983	3.1286752	272	9	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	39276	(54094)
(54142)	15.0	0.15	20070410	297.28564	190.64569	76.54496	7.46215	0.1064872	2.3588947	299	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	39295	(54142)
(54151)	15.0	0.15	20070410	186.86744	305.59082	56.76293	7.54040	0.1524148	2.3606521	266	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	39298	(54151)
(54228)	15.1	0.15	20070410	157.26089	156.85490	226.01994	6.17600	0.1263683	2.3657252	325	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	39327	(54228)
(54236)	15.7	0.15	20070410	344.25224	169.98953	72.28124	10.56447	0.1381736	2.2988368	160	7	1993-2007	0.60	M-v	1	MP	39330	(54236)
(54298)	15.1	0.15	20070410	7.38140	337.68743	236.99976	11.28687	0.1447557	2.3180266	258	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	39355	(54298)
(54299)	15.2	0.15	20070410	124.69348	132.50126	294.09914	6.12202	0.0877346	2.3419301	315	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	39356	(54299)
(54332)	17.2	0.15	20070410	14.35616	281.40684	250.91410	1.77322	0.1167280	2.3569736	98	7	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	39368	(54332)

(54347)	15.6	0.15	20070410	53.78351	268.19155	249.23773	6.39050	0.0603465	2.3454581	361	9	1990-2007	0.52	M-v	0	MP	39374	(54347)
(54626)	12.7	0.15	20070410	204.11965	136.24920	217.98981	9.79950	0.0628007	5.1285219	174	9	1983-2007	0.57	M-v	0	MP	39489	(54626)
(54646)	13.1	0.15	20070410	250.08166	52.07918	259.39820	3.56595	0.1069862	5.2154597	93	9	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	39496	(54646)
(54655)	12.4	0.15	20070410	205.96833	213.21396	131.54522	17.44129	0.0918406	5.1493131	93	7	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	97301	(54655)
(54778)	14.9	0.15	20070410	252.21587	43.78806	279.64231	6.54370	0.1776002	2.2299103	272	7	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	39540	(54778)
(54780)	16.0	0.15	20070410	252.95059	125.21477	204.84111	7.35464	0.0632632	2.1860957	142	9	1992-2007	0.64	M-v	1	MP	39541	(54780)
(54786)	15.7	0.15	20070410	247.26510	224.49352	91.39174	7.84309	0.1588526	2.2553977	211	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	39542	(54786)
(55050)	15.9	0.15	20070410	326.67978	305.06895	294.81793	4.07060	0.0866211	2.2420793	99	6	1994-2007	0.63	M-v	1	MP	97301	(55050)
(55118)	15.5	0.15	20070410	137.87847	327.46145	85.12321	5.70998	0.0899012	2.3271270	272	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	39672	(55118)
(55291)	16.0	0.15	20070410	49.42472	129.28393	29.87822	7.06261	0.0680070	2.3622424	214	7	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	39738	(55291)
(55340)	16.2	0.15	20070410	58.34174	216.09838	265.96063	2.13193	0.0946676	2.4008611	218	7	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	39759	(55340)
(55400)	15.3	0.15	20070410	25.33287	277.74426	261.32720	9.38184	0.1586419	2.3397447	176	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	39782	(55400)
(55441)	12.6	0.15	20070410	357.63210	310.28865	237.50262	10.93670	0.0387983	5.2140376	79	9	1983-2007	0.51	M-v	0	MP	39798	(55441)
(55456)	15.5	0.15	20070410	116.54250	330.30562	104.77721	7.47985	0.1321278	2.3891248	169	7	1995-2007	0.53	M-v	1	MP	39803	(55456)
(55659)	16.3	0.15	20070410	137.02947	47.98511	349.61663	5.08724	0.1624568	2.2867846	217	7	1960-2007	0.52	M-v	1	MP	39874	(55659)
(55668)	16.1	0.15	20070410	145.14827	15.15869	16.98543	6.80482	0.0931860	2.2840848	196	7	1960-2007	0.55	M-v	1	MP	39877	(55668)
(55681)	16.1	0.15	20070410	138.50932	71.56949	328.16340	2.97523	0.1694074	2.1744026	220	6	1973-2007	0.53	M-v	1	MP	66039	(55681)
(55700)	16.1	0.15	20070410	124.37295	122.24343	317.69497	5.71162	0.0684948	2.2927290	169	6	1977-2006	0.70	M-v	1	MP	39888	(55700)
(55727)	15.7	0.15	20070410	328.90886	347.19416	263.57038	7.36498	0.1441370	2.3871734	162	7	1981-2007	0.60	M-v	1	MP	41958	(55727)
(55785)	15.8	0.15	20070410	308.05450	202.38803	94.78639	3.44179	0.1674932	2.2660516	282	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	41982	(55785)
(55810)	14.7	0.15	20070410	155.93684	233.57747	171.76368	23.05614	0.2184227	2.3233214	233	7	1994-2007	0.58	M-v	1	MP	41991	(55810)
(55811)	16.5	0.15	20070410	181.41469	329.96224	23.48667	3.78883	0.1493420	2.3613650	215	7	1994-2007	0.47	M-v	0	MP	41992	(55811)
(55842)	15.0	0.15	20070410	333.32110	303.05400	317.55117	10.69165	0.2475387	2.4255018	139	8	1996-2007	0.67	M-v	1	MP	42002	(55842)
(55863)	15.3	0.15	20070410	176.68588	201.54181	158.83347	2.93161	0.1864897	2.4199798	255	7	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	42010	(55863)
(55882)	15.5	0.15	20070410	235.91103	91.12947	238.07663	5.27387	0.1181040	2.4228217	233	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	42019	(55882)
(55954)	14.7	0.15	20070410	251.73302	298.91930	21.12403	12.20088	0.0930974	2.7411832	238	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	42048	(55954)
(55972)	16.2	0.15	20070410	234.75077	111.41848	248.51125	1.00195	0.1745309	2.1652592	175	7	1995-2007	0.52	M-v	1	MP	42054	(55972)
(55975)	15.6	0.15	20070410	204.52447	175.08192	188.35645	7.17956	0.2262229	2.2126317	163	7	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	42055	(55975)
(55979)	16.0	0.15	20070410	177.99440	141.71109	245.51959	3.59636	0.1675953	2.2419766	239	7	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	42056	(55979)
(55980)	15.0	0.15	20070410	187.96815	26.57272	344.91371	4.41835	0.1639341	2.2462704	284	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	42057	(55980)
(55982)	15.7	0.15	20070410	177.37805	187.10703	192.86737	7.14750	0.1065794	2.2513846	205	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	42057	(55982)
(56090)	15.1	0.15	20070410	291.68660	209.60893	104.08767	7.81442	0.1328527	2.3163757	311	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	42101	(56090)
(56102)	16.0	0.15	20070410	59.31245	313.47080	201.88061	1.98808	0.1312380	2.3898135	244	7	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	42106	(56102)
(56110)	15.9	0.15	20070410	46.97094	145.26682	356.69812	8.10324	0.1687250	2.4580219	165	7	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	42110	(56110)
(56112)	14.2	0.15	20070410	282.99690	274.14189	11.61574	12.69701	0.2022421	2.4452461	191	7	1999-2007	0.61	M-v	1	MP	42111	(56112)
(56126)	15.1	0.15	20070410	304.07749	239.99831	50.74834	5.86674	0.0456713	2.3549668	286	10	1990-2007	0.58	M-v	0	MP	42116	(56126)
(56315)	16.0	0.15	20070410	308.86503	254.66444	49.33645	4.41169	0.2144496	2.6700001	82	9	1995-2007	0.64	M-v	1	MP	42196	(56315)
(56334)	15.7	0.15	20070410	131.42520	285.03147	278.59668	16.90907	0.0618352	1.9721905	221	6	1996-2006	0.55	M-v	1	MP	70204	(56334)
(56339)	15.9	0.15	20070410	152.74451	327.22676	61.55969	4.72492	0.1811734	2.1665607	264	7	1994-2007	0.55	M-v	1	MP	42205	(56339)
(56369)	15.5	0.15	20070410	288.45919	301.41975	17.00292	5.72530	0.1782208	2.2230118	326	7	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	42216	(56369)
(56370)	15.2	0.15	20070410	244.75147	317.72280	4.07141	7.19876	0.1406620	2.2799692	252	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	42217	(56370)
(56377)	16.1	0.15	20070410	63.02521	124.76228	36.68934	6.61351	0.0591609	2.2324919	178	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	42221	(56377)
(56380)	15.6	0.15	20070410	319.83041	94.97163	178.56908	6.21360	0.1329449	2.2489170	292	7	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	42222	(56380)
(56381)	16.0	0.15	20070410	59.37408	343.11078	169.66357	5.85276	0.0487778	2.2557507	166	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	42222	(56381)
(56388)	15.1	0.15	20070410	300.51940	304.27183	5.18092	3.71088	0.2170925	2.2338121	332	7	1996-2007	0.57	M-v	1	MP	42226	(56388)
(56395)	16.4	0.15	20070410	341.41478	131.79124	141.50940	6.75306	0.1913586	2.2028471	265	6	1991-2006	0.60	M-v	0	MP	42229	(56395)
(56415)	15.1	0.15	20070410	243.86837	240.07174	79.24552	7.17302	0.1235898	2.3155840	185	7	1993-2007	0.61	M-v	1	MP	42238	(56415)
(56429)	16.5	0.15	20070410	85.41554	103.74621	39.80248	1.60110	0.0932442	2.2254516	206	6	1998-2006	0.54	M-v	1	MP	42244	(56429)
(56431)	15.5	0.15	20070410	189.97615	130.38089	228.31043	1.59194	0.2502081	2.3544261	265	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	42245	(56431)
(56436)	14.9	0.15	20070410	275.80467	131.11288	206.39838	5.10703	0.2081139	2.2401389	467	7	1991-2007	0.60	M-v	0	MP	42248	(56436)
(56437)	15.3	0.15	20070410	250.02624	284.56940	23.07652	7.03309	0.1244812	2.3486022	234	6	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	42249	(56437)
(56459)	15.7	0.15	20070410	336.44289	41.93260	217.24795	2.49507	0.1229166	2.2798215	254	7	1994-2007	0.56	M-v	0	MP	42260	(56459)
(56475)	16.1	0.15	20070410	10.46025	125.15214	102.54426	4.26745	0.1236568	2.2522416	157	6	1998-2006	0.63	M-v	1	MP	42268	(56475)

(56519)	15.4	0.15	20070410	303.80306	170.24867	127.86872	3.34392	0.1467116	2.2803171	404	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	42287	(56519)
(56529)	16.2	0.15	20070410	239.04928	207.41447	115.91792	2.97020	0.1116803	2.3423984	166	7	1990-2007	0.59	M-v	0	MP	42292	(56529)
(56530)	15.6	0.15	20070410	225.89343	172.55768	172.83292	4.63511	0.1706355	2.3236117	269	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	42292	(56530)
(56536)	15.2	0.15	20070410	186.90439	160.10880	217.90821	5.37257	0.1283694	2.3688723	291	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	42295	(56536)
(56544)	16.1	0.15	20070410	73.06448	66.87256	53.74455	7.36481	0.0459179	2.3257210	118	6	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	16109	(56544)
(56552)	15.2	0.15	20070410	243.12705	1.72244	328.89894	6.62735	0.1355571	2.3189234	158	7	1993-2007	0.56	M-v	1	MP	42302	(56552)
(56557)	15.1	0.15	20070410	150.23680	236.18078	175.37066	6.87990	0.0912822	2.3166466	231	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	42304	(56557)
(56564)	15.6	0.15	20070410	327.42337	333.56886	274.73065	6.33457	0.1055593	2.3057506	233	7	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	42306	(56564)
(56568)	15.4	0.15	20070410	78.70543	58.22090	85.36049	2.94995	0.0686612	2.3005224	231	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	42308	(56568)
(56597)	16.1	0.15	20070410	317.98541	190.27134	59.41708	7.38355	0.0705310	2.3437944	176	7	1994-2007	0.54	M-v	1	MP	42322	(56597)
(56619)	16.0	0.15	20070410	104.71752	329.68126	136.46302	7.03675	0.0679206	2.3321174	212	7	1998-2007	0.63	M-v	0	MP	42333	(56619)
(56621)	16.4	0.15	20070410	6.93406	15.97707	204.92915	7.52473	0.0994354	2.2907643	110	7	1994-2007	0.55	M-v	1	MP	42333	(56621)
(56622)	15.5	0.15	20070410	293.58241	190.02353	100.34088	6.37915	0.1409736	2.3381784	270	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	42334	(56622)
(56635)	16.2	0.15	20070410	160.77959	330.58970	56.66578	2.34058	0.1946425	2.4121999	295	7	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	42339	(56635)
(56649)	14.9	0.15	20070410	5.82971	69.58978	140.60998	5.57477	0.1449047	2.3359031	301	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	42345	(56649)
(56690)	15.5	0.15	20070410	315.48152	138.55696	134.99807	5.45422	0.0587971	2.3178560	268	7	1992-2007	0.60	M-v	0	MP	42361	(56690)
(56724)	15.5	0.15	20070410	15.65008	344.25991	210.54127	10.34979	0.1369385	2.4501400	243	7	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	42375	(56724)
(56770)	15.8	0.15	20070410	294.54547	74.76690	193.03172	7.07112	0.1139233	2.4689267	213	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	42393	(56770)
(57036)	13.8	0.15	20070410	352.51711	225.35056	67.66999	23.77784	0.2299400	2.3372066	346	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	42490	(57036)
(57048)	15.4	0.15	20070410	166.82569	334.59628	29.29664	5.37278	0.2446677	2.3513190	208	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	42493	(57048)
(57055)	16.0	0.15	20070410	204.48308	218.79656	138.90386	4.03706	0.1658396	2.2550424	164	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	42496	(57055)
(57060)	15.7	0.15	20070410	223.75317	41.85231	307.48167	3.99882	0.1821933	2.2653890	213	7	1991-2007	0.48	M-v	1	MP	42498	(57060)
(57071)	15.5	0.15	20070410	188.86437	147.58867	221.64897	3.37671	0.1732247	2.3234428	265	9	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	42502	(57071)
(57075)	15.3	0.15	20070410	213.01148	225.00742	117.79817	5.11972	0.2071294	2.3303337	201	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	42504	(57075)
(57088)	14.8	0.15	20070410	141.17597	344.27450	66.49781	6.82970	0.1706587	2.3260700	284	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	42509	(57088)
(57093)	15.8	0.15	20070410	215.99183	54.21489	290.19982	4.70698	0.1910155	2.2729603	204	7	1994-2007	0.54	M-v	0	MP	42512	(57093)
(57135)	16.0	0.15	20070410	203.35161	74.58176	286.03435	5.22070	0.1475135	2.3043952	205	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	42530	(57135)
(57147)	15.2	0.15	20070410	213.39027	298.61695	54.04550	8.15984	0.1678653	2.2722607	89	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	42534	(57147)
(57157)	15.4	0.15	20070410	177.64303	230.93708	156.09014	5.04835	0.1749807	2.3195449	229	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	42538	(57157)
(57158)	16.0	0.15	20070410	209.44941	276.26185	63.61815	4.48521	0.1583497	2.3034150	269	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	42539	(57158)
(57179)	15.4	0.15	20070410	153.69537	262.19855	125.02598	7.92649	0.2294427	2.4256240	234	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	42548	(57179)
(57194)	16.1	0.15	20070410	136.67241	148.10251	259.03799	1.45872	0.2290652	2.3374526	240	7	1987-2007	0.52	M-v	1	MP	42555	(57194)
(57203)	15.9	0.15	20070410	165.76641	29.34768	2.02605	4.51565	0.1775032	2.3332894	191	9	1994-2007	0.58	M-v	0	MP	42559	(57203)
(57218)	15.2	0.15	20070410	184.13723	103.24044	277.32969	5.45433	0.1460835	2.3286259	203	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	42565	(57218)
(57274)	16.1	0.15	20070410	338.16716	284.37735	306.12496	5.52603	0.0688226	2.3789057	234	7	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	42590	(57274)
(57293)	15.3	0.15	20070410	137.07639	279.29089	142.36914	6.11797	0.0910765	2.4140597	238	7	1996-2007	0.58	M-v	0	MP	42598	(57293)
(57301)	14.8	0.15	20070410	62.71424	280.47352	245.97224	6.09768	0.0448187	2.3451812	275	7	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	42601	(57301)
(57358)	15.5	0.15	20070410	218.28422	315.46143	29.24613	7.23168	0.0826915	2.3736188	260	7	1992-2007	0.57	M-v	1	MP	42625	(57358)
(57454)	15.2	0.15	20070410	279.45149	238.61232	89.76599	8.03216	0.1629432	2.2633966	229	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	42666	(57454)
(57455)	15.4	0.15	20070410	220.43378	203.92589	155.05825	7.15116	0.1324635	2.3698490	224	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	42666	(57455)
(57492)	16.1	0.15	20070410	211.69929	354.89018	5.66321	6.20373	0.2153953	2.2433297	99	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	42682	(57492)
(57496)	15.1	0.15	20070410	355.97686	171.63003	36.46745	7.64065	0.0624921	2.3468111	202	7	1994-2007	0.56	M-v	0	MP	42683	(57496)
(57498)	16.6	0.15	20070410	14.73327	13.73302	176.34764	8.02695	0.0858336	2.3492559	90	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	42684	(57498)
(57504)	15.6	0.15	20070410	308.82051	290.92185	329.08774	1.59713	0.0218510	2.3695506	296	10	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	42686	(57504)
(57566)	16.8	0.15	20070410	70.89368	219.34395	255.70273	3.41853	0.0979676	2.4200094	232	7	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	42711	(57566)
(57617)	16.1	0.15	20070410	112.65615	318.36288	133.91553	7.29450	0.0711420	2.3334366	166	7	1996-2007	0.62	M-v	0	MP	42733	(57617)
(57714)	11.5	0.15	20070410	118.62637	317.62144	126.49982	16.61028	0.0283756	5.1983078	216	10	1985-2007	0.56	M-v	0	MP	42769	(57714)
(57740)	15.6	0.15	20070410	273.48716	194.47897	86.20737	8.69582	0.1144861	2.4789455	204	7	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	42778	(57740)
(57742)	16.1	0.15	20070410	295.02680	182.41762	86.88673	3.36374	0.1889237	2.4016724	188	8	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	42779	(57742)
(57746)	16.7	0.15	20070410	349.85926	203.68886	36.00153	5.89810	0.1318707	2.3037019	101	7	1994-2007	0.55	M-v	1	MP	42780	(57746)
(57748)	15.5	0.15	20070410	341.52984	133.39728	118.36587	8.59756	0.1097002	2.3119611	190	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	42781	(57748)
(57772)	15.0	0.15	20070410	27.31175	262.46841	276.86927	10.46333	0.0990604	2.3988480	212	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	42789	(57772)
(57874)	14.3	0.15	20070410	338.15963	352.10995	267.62331	23.38401	0.1432665	2.3213028	174	6	1999-2006	0.61	M-v	1	MP	42822	(57874)

(57896)	15.9	0.15	20070410	266.57335	193.52100	135.84816	8.13301	0.3225530	2.5682214	100	10	1983-2007	0.57	M-v	1	MP	42829	(57896)
(57940)	14.9	0.15	20070410	266.17143	60.22650	229.59928	12.65763	0.1048961	3.0904647	130	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	42841	(57940)
(57951)	15.5	0.15	20070410	252.60197	160.93005	168.27202	1.06316	0.0658176	2.9733901	132	10	1993-2007	0.45	M-v	0	MP	42844	(57951)
(58056)	16.6	0.15	20070410	66.20600	318.56816	179.66817	4.82005	0.1212195	2.3100400	139	6	1993-2007	0.53	M-v	1	MP	42874	(58056)
(58081)	15.9	0.15	20070410	346.69545	207.96622	33.13102	6.26738	0.0773243	2.2953249	202	7	1973-2007	0.57	M-v	1	MP	42882	(58081)
(58150)	15.9	0.15	20070410	303.49548	26.25425	240.39742	6.15321	0.1374341	2.4091542	145	7	1988-2007	0.51	M-v	0	MP	43547	(58150)
(58152)	15.2	0.15	20070410	262.28629	22.88663	272.02092	12.29910	0.2275821	2.5192945	156	7	1988-2007	0.57	M-v	1	MP	43548	(58152)
(58183)	14.9	0.15	20070410	186.97977	38.80975	326.39562	13.11659	0.2737165	2.6647175	243	7	1987-2007	0.53	M-v	0	MP	43560	(58183)
(58190)	16.4	0.15	20070410	292.05782	230.74014	53.74575	6.00661	0.1535630	2.2715689	118	7	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	43562	(58190)
(58195)	15.4	0.15	20070410	191.47575	219.86473	137.85237	6.82311	0.1230599	2.3924397	198	7	1992-2007	0.60	M-v	1	MP	43564	(58195)
(58203)	15.7	0.15	20070410	183.13592	284.60095	120.13834	7.55004	0.1112792	2.3396290	299	7	1992-2007	0.51	M-v	0	MP	43567	(58203)
(58280)	16.0	0.15	20070410	23.13201	157.74148	14.85560	5.96924	0.0831791	2.4817886	141	7	1993-2007	0.59	M-v	1	MP	43595	(58280)
(58344)	15.7	0.15	20070410	194.70627	220.10644	128.21066	10.91405	0.1349386	2.4609227	116	7	1995-2007	0.52	M-v	0	MP	43621	(58344)
(58399)	16.5	0.15	20070410	170.79443	333.26941	94.80890	3.79116	0.1604656	2.1874647	143	5	1995-2006	0.51	M-v	1	MP	43637	(58399)
(58447)	16.1	0.15	20070410	28.88815	59.32614	114.92509	3.00987	0.1131154	2.3872670	198	7	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	43654	(58447)
(58458)	15.3	0.15	20070410	254.20765	225.67123	124.33374	10.37311	0.2351639	2.4033047	248	7	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	43659	(58458)
(58508)	15.2	0.15	20070410	140.00260	339.10890	63.41439	15.93526	0.1003907	2.6856223	170	7	1996-2007	0.64	M-v	0	MP	43676	(58508)
(58578)	16.1	0.15	20070410	242.35101	301.10384	31.42807	2.51025	0.2385997	2.3589053	182	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	43700	(58578)
(58594)	16.3	0.15	20070410	90.62804	228.54982	249.54058	2.22084	0.1289334	2.4581365	192	7	1978-2007	0.54	M-v	0	MP	43707	(58594)
(58602)	16.2	0.15	20070410	214.97521	57.25163	326.69451	0.66658	0.1925990	2.3774599	170	7	1997-2007	0.48	M-v	0	MP	43710	(58602)
(58606)	15.8	0.15	20070410	265.24317	295.16756	36.09027	7.14196	0.1175234	2.3757077	143	7	1992-2007	0.61	M-v	1	MP	43711	(58606)
(58609)	15.6	0.15	20070410	320.88818	266.53994	25.39149	7.33320	0.1193659	2.3362268	219	6	1997-2006	0.58	M-v	0	MP	70205	(58609)
(58640)	15.4	0.15	20070410	302.78022	261.54836	19.78467	7.16836	0.0935699	2.4052851	219	7	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	70205	(58640)
(58656)	15.7	0.15	20070410	250.49946	236.03567	97.16161	2.78374	0.1655064	2.4060793	262	7	1995-2007	0.51	M-v	0	MP	43732	(58656)
(58663)	15.4	0.15	20070410	99.33536	167.31409	289.83449	2.19711	0.1427293	2.5312631	341	7	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	43735	(58663)
(58692)	15.9	0.15	20070410	225.23918	222.46628	117.22167	2.77834	0.1149397	2.6134339	245	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	43747	(58692)
(58707)	14.9	0.15	20070410	288.13824	309.92475	325.97666	12.86084	0.0383501	2.6022317	239	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	43753	(58707)
(58750)	15.0	0.15	20070410	240.62241	290.70500	29.65280	2.21655	0.0645017	2.6628391	257	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	43770	(58750)
(58760)	15.2	0.15	20070410	45.09327	20.75041	153.02356	5.03834	0.1211920	2.6191072	211	8	1990-2007	0.50	M-v	1	MP	43775	(58760)
(58783)	15.7	0.15	20070410	202.40731	6.62025	356.08535	2.52812	0.1692508	2.6114955	268	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	43785	(58783)
(58845)	15.1	0.15	20070410	103.88112	73.22478	21.95803	12.62273	0.1504080	2.7039561	204	7	1991-2007	0.60	M-v	0	MP	43812	(58845)
(58913)	15.6	0.15	20070410	261.85782	141.89430	169.51087	4.32576	0.0967936	2.7993905	173	7	1990-2007	0.57	M-v	0	MP	43838	(58913)
(58926)	16.0	0.15	20070410	95.48574	284.39367	183.12184	4.89212	0.1151734	2.7711610	125	7	1997-2007	0.63	M-v	0	MP	43842	(58926)
(58934)	15.4	0.15	20070410	132.58975	293.58719	130.96702	6.23813	0.1051236	2.2254850	255	7	1994-2007	0.57	M-v	1	MP	43845	(58934)
(59022)	16.1	0.15	20070410	118.24235	142.59661	273.54854	4.51922	0.1336618	2.3131891	197	7	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	43877	(59022)
(59038)	16.2	0.15	20070410	160.46136	4.77605	23.60992	8.19839	0.1749307	2.2909617	200	7	1993-2007	0.53	M-v	1	MP	43882	(59038)
(59092)	15.9	0.15	20070410	299.00221	234.14463	44.49418	6.32007	0.2178917	2.2158717	145	7	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	43901	(59092)
(59155)	15.8	0.15	20070410	264.60736	231.57235	77.31841	6.09062	0.1928533	3.1591142	67	7	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	43926	(59155)
(59193)	16.9	0.15	20070410	335.27769	248.32980	354.10027	0.95136	0.1478310	2.4221488	115	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	43941	(59193)
(59232)	15.7	0.15	20070410	8.05568	123.36116	92.22066	9.99231	0.2023995	2.4187071	134	7	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	43957	(59232)
(59242)	14.9	0.15	20070410	179.56783	208.74428	199.04196	1.96228	0.1557380	2.3776464	407	7	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	43962	(59242)
(59273)	15.4	0.15	20070410	133.72618	69.01786	356.77137	5.73743	0.0859676	2.4136402	231	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MP	43975	(59273)
(59304)	15.7	0.15	20070410	128.07925	258.54875	183.37628	2.04731	0.1704729	2.3807040	242	7	1992-2007	0.53	M-v	0	MP	43990	(59304)
(59315)	15.9	0.15	20070410	99.15556	318.15724	117.10543	3.09858	0.1987816	2.4298479	206	7	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	43996	(59315)
(59319)	15.2	0.15	20070410	179.74404	56.60600	331.28399	6.51306	0.0923387	2.3897537	157	7	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	43997	(59319)
(59343)	16.2	0.15	20070410	47.91842	84.65436	62.39898	11.85167	0.1909666	2.4315334	153	7	1990-2007	0.60	M-v	1	MP	44008	(59343)
(59377)	14.9	0.15	20070410	275.79523	284.31346	18.26817	12.59014	0.3136794	2.5672840	261	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	44022	(59377)
(59401)	14.9	0.15	20070410	70.40979	93.40516	53.15878	4.80506	0.1405871	2.4433307	399	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	44032	(59401)
(59436)	14.8	0.15	20070410	311.65378	245.63093	50.06308	15.38347	0.1829197	2.4711618	283	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	44049	(59436)
(59449)	14.6	0.15	20070410	239.46998	114.31991	202.59719	13.25490	0.2073901	2.5992320	290	7	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	44054	(59449)
(59471)	16.2	0.15	20070410	301.94257	32.89444	228.55538	1.33501	0.1404598	2.5681416	160	7	1996-2007	0.62	M-v	0	MP	44064	(59471)
(59493)	16.3	0.15	20070410	134.07286	201.67799	227.89527	21.50276	0.0691909	1.9391085	227	7	1991-2007	0.47	M-v	1	MP	44073	(59493)
(59494)	15.1	0.15	20070410	276.24629	244.09398	66.30130	19.48802	0.1955946	2.5686886	174	7	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	44073	(59494)

(59506)	15.2	0.15	20070410	44.35188	351.67240	185.77157	3.46737	0.0663826	2.5214506	282	9	1991-2007	0.60	M-v	0	MP	44078	(59506)
(59518)	13.9	0.15	20070410	289.03407	65.87682	238.95274	11.49868	0.0853461	2.4822707	266	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	44084	(59518)
(59545)	15.4	0.15	20070410	286.61914	220.62423	63.92702	3.12437	0.1824490	2.5754237	280	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	44096	(59545)
(59548)	15.2	0.15	20070410	249.82138	256.14022	59.09763	15.51254	0.1184357	2.5870773	151	7	1999-2007	0.67	M-v	0	MP	44097	(59548)
(59554)	15.6	0.15	20070410	316.90600	199.30902	61.44949	14.43573	0.1188143	2.5436202	158	7	1999-2007	0.68	M-v	1	MP	44100	(59554)
(59555)	15.3	0.15	20070410	276.25515	199.16763	118.89489	4.68056	0.2055876	2.5435917	233	7	1999-2007	0.65	M-v	0	MP	44100	(59555)
(59558)	14.9	0.15	20070410	238.42249	117.53958	209.70536	10.94696	0.2526987	2.6334532	221	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	44102	(59558)
(59572)	15.5	0.15	20070410	273.68104	74.32481	235.89619	6.62303	0.1896851	2.5711229	199	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	44108	(59572)
(59573)	15.0	0.15	20070410	245.57551	105.19327	226.48699	7.81226	0.1017232	2.5676887	175	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	44108	(59573)
(59579)	14.4	0.15	20070410	228.89772	268.56913	77.63366	12.79331	0.1931912	2.6045148	337	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	44111	(59579)
(59590)	14.9	0.15	20070410	301.09801	210.87832	83.79589	6.65100	0.2539367	2.5538059	241	7	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	44116	(59590)
(59604)	15.5	0.15	20070410	267.15377	227.46938	86.67929	14.38146	0.1667076	2.5920034	109	7	1999-2007	0.64	M-v	1	MP	44123	(59604)
(59606)	15.3	0.15	20070410	94.47117	56.40216	57.34337	11.36300	0.2067239	2.4569895	311	7	1978-2007	0.51	M-v	0	MP	44124	(59606)
(59628)	13.9	0.15	20070410	253.47378	138.91868	207.06848	10.93181	0.1021894	2.5357597	356	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	44135	(59628)
(59647)	15.2	0.15	20070410	278.72568	154.44428	152.11331	12.69413	0.1700927	2.5408160	134	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	44144	(59647)
(59653)	15.2	0.15	20070410	254.63407	196.41523	111.05587	13.54284	0.1752044	2.6073235	197	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	44147	(59653)
(59654)	14.8	0.15	20070410	240.63587	204.42371	141.27737	8.69794	0.2095929	2.5695988	373	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	44147	(59654)
(59658)	14.8	0.15	20070410	252.86292	241.09960	91.73836	13.18487	0.2207188	2.5759615	216	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	44149	(59658)
(59659)	14.8	0.15	20070410	224.19109	226.28979	128.93595	7.56315	0.0875446	2.5587053	294	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	44149	(59659)
(59665)	15.1	0.15	20070410	220.02757	245.20342	122.42648	14.45110	0.1869287	2.5600580	287	7	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	44152	(59665)
(59679)	15.1	0.15	20070410	238.09759	139.72941	185.85394	8.39770	0.2403866	2.6141053	278	7	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	44158	(59679)
(59692)	15.3	0.15	20070410	272.90889	261.53684	104.91241	3.10581	0.1953870	2.4441071	252	6	1998-2006	0.64	M-v	1	MP	44163	(59692)
(59743)	15.4	0.15	20070410	235.45258	193.07134	125.75425	13.04400	0.1885784	2.6696567	174	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	44182	(59743)
(59745)	14.6	0.15	20070410	39.39035	278.64600	231.85022	11.75428	0.1039800	2.6297067	258	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	44183	(59745)
(59747)	14.3	0.15	20070410	328.41162	25.56693	240.06377	11.52981	0.1632101	2.5583865	211	7	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	44184	(59747)
(59749)	16.2	0.15	20070410	253.41979	120.87955	205.96551	20.15592	0.0918228	1.9673236	164	7	1991-2007	0.58	M-v	1	MP	44185	(59749)
(59755)	14.3	0.15	20070410	234.36464	247.22710	111.37201	13.62782	0.1985119	2.5326006	258	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	44186	(59755)
(59759)	16.4	0.15	20070410	279.84116	227.69604	80.69882	4.60472	0.2052248	2.6342416	111	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	44188	(59759)
(59760)	15.6	0.15	20070410	252.30393	179.23839	146.64453	14.32074	0.1921353	2.6280652	142	7	1999-2007	0.63	M-v	0	MP	44188	(59760)
(59771)	15.2	0.15	20070410	294.83534	224.07232	57.63353	4.55575	0.1718841	2.6396022	188	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	44192	(59771)
(59772)	14.9	0.15	20070410	254.57192	216.00533	101.01260	15.24976	0.2157239	2.6908061	144	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	44192	(59772)
(59789)	14.1	0.15	20070410	337.74835	9.12030	242.53844	13.73025	0.1874045	2.6494853	216	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	44198	(59789)
(59791)	15.4	0.15	20070410	228.82483	135.02443	209.40882	8.10267	0.2865166	2.7564925	161	7	1990-2007	0.52	M-v	0	MP	44199	(59791)
(59828)	15.7	0.15	20070410	355.30172	50.85780	176.32077	3.34869	0.0324885	2.7794068	178	10	1990-2007	0.57	M-v	0	MP	44214	(59828)
(59855)	14.9	0.15	20070410	324.68362	135.68056	155.76487	12.82527	0.3051005	2.6015751	231	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	44225	(59855)
(59868)	16.2	0.15	20070410	183.07684	190.09470	223.35133	7.24284	0.1597194	2.7868754	140	7	1990-2007	0.56	M-v	1	MP	44230	(59868)
(59877)	14.5	0.15	20070410	274.39229	155.19607	152.10438	13.88100	0.1698757	2.6878473	239	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	44233	(59877)
(59884)	15.3	0.15	20070410	215.02404	239.56332	128.05648	0.58348	0.0863054	2.7774283	263	7	1990-2007	0.55	M-v	0	MP	44236	(59884)
(59899)	15.4	0.15	20070410	143.94558	262.70155	145.22542	6.70099	0.0906602	2.9222568	207	9	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	44241	(59899)
(60083)	14.9	0.15	20070410	217.08718	190.96686	147.33360	4.89904	0.0870685	2.9292972	265	7	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	44309	(60083)
(60088)	15.4	0.15	20070410	79.45463	17.73931	94.71759	3.10451	0.2291779	3.0619659	245	7	1991-2007	0.52	M-v	0	MP	44310	(60088)
(60119)	15.5	0.15	20070410	331.87639	100.62418	168.48335	12.80567	0.2492896	2.6706223	124	7	1998-2007	0.64	M-v	1	MP	44321	(60119)
(60134)	15.4	0.15	20070410	135.44678	39.33339	2.25595	9.37104	0.0858029	3.0452236	155	7	1991-2007	0.60	M-v	0	MP	44326	(60134)
(60143)	14.9	0.15	20070410	71.94180	192.16552	278.06299	6.82595	0.1237825	3.0943201	136	7	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	44329	(60143)
(60183)	15.2	0.15	20070410	237.20822	249.50541	92.54339	3.16997	0.0823752	2.8963205	183	10	1992-2007	0.58	M-v	0	MP	44344	(60183)
(60228)	14.7	0.15	20070410	220.14391	110.99305	198.73907	9.95560	0.1157916	2.9944531	172	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	44360	(60228)
(60286)	14.4	0.15	20070410	119.19168	358.56810	60.61656	5.33544	0.0548273	3.0862832	194	7	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	44380	(60286)
(60320)	15.5	0.15	20070410	235.71656	212.26983	94.03884	3.51695	0.1768717	3.0473399	85	10	1991-2007	0.49	M-v	0	MP	44390	(60320)
(60361)	15.5	0.15	20070410	158.70196	288.08175	98.03258	11.24428	0.1169485	3.0524211	191	7	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	44403	(60361)
(60407)	14.5	0.15	20070410	317.18302	128.31771	153.28354	8.64512	0.0356308	3.1990621	213	9	1995-2007	0.56	M-v	0	MP	44418	(60407)
(60429)	15.9	0.15	20070410	325.52654	70.84884	196.96247	2.56269	0.1574805	2.2134583	289	7	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	44426	(60429)
(60461)	15.9	0.15	20070410	346.46605	133.43573	105.94653	5.24170	0.0838951	2.1982314	151	7	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	44437	(60461)
(60505)	15.9	0.15	20070410	132.00737	30.59482	25.48104	5.21681	0.1131728	2.2515681	187	7	1995-2007	0.53	M-v	1	MP	44451	(60505)

(60529)	16.4	0.15	20070410	3.88790	43.15889	198.48782	4.18639	0.0823601	2.2154900	216	6	1990-2004	0.66	M-v	0	MP	44459	(60529)
(60593)	16.5	0.15	20070410	352.37080	128.65500	87.72480	5.25693	0.1246487	2.2388757	113	7	1995-2007	0.49	M-v	1	MP	44481	(60593)
(60733)	15.2	0.15	20070410	264.82283	299.31333	35.59332	12.30854	0.3011000	2.2696152	159	7	1994-2007	0.66	M-v	1	MP	44532	(60733)
(60744)	15.3	0.15	20070410	231.77684	231.62817	107.02379	7.61161	0.2385660	2.3080895	241	7	1993-2007	0.51	M-v	0	MP	44536	(60744)
(60753)	15.8	0.15	20070410	293.29773	307.45718	326.45475	4.09182	0.1358828	2.3010158	208	7	1996-2007	0.61	M-v	0	MP	44540	(60753)
(60786)	15.9	0.15	20070410	251.35486	236.14036	116.85740	7.42567	0.1379721	2.2846450	266	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	44552	(60786)
(60843)	15.9	0.15	20070410	218.49953	167.31848	211.63612	7.35880	0.1414804	2.2744876	207	7	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	44574	(60843)
(60853)	16.4	0.15	20070410	290.96191	71.37566	203.40050	3.50752	0.1503897	2.3724157	113	7	1997-2007	0.50	M-v	0	MP	44579	(60853)
(60940)	15.8	0.15	20070410	316.40729	181.95594	69.81833	4.98572	0.1210341	2.3398668	196	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	44615	(60940)
(60941)	16.2	0.15	20070410	285.94028	105.22075	205.90681	5.43631	0.1330935	2.3047530	221	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	44615	(60941)
(61008)	16.0	0.15	20070410	286.29722	70.97661	225.68706	6.56255	0.1240042	2.3584771	208	7	1990-2007	0.56	M-v	0	MP	44642	(61008)
(61022)	15.9	0.15	20070410	212.97680	176.28579	206.15320	6.18948	0.1200027	2.3103446	267	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	44647	(61022)
(61052)	15.7	0.15	20070410	271.61179	224.64054	109.80511	1.70433	0.2288155	2.4026023	306	7	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	44658	(61052)
(61075)	14.7	0.15	20070410	196.95775	194.60379	174.94680	14.61749	0.1783289	2.5310214	276	7	1996-2007	0.55	M-v	1	MP	44667	(61075)
(61100)	16.1	0.15	20070410	300.91272	158.56456	154.24855	0.89070	0.2104128	2.3864228	231	9	1989-2007	0.53	M-v	0	MP	44677	(61100)
(61112)	16.7	0.15	20070410	341.57469	38.10402	203.60059	6.93652	0.0723143	2.3219777	113	7	1994-2007	0.63	M-v	1	MP	44682	(61112)
(61131)	15.2	0.15	20070410	211.95364	231.47994	143.65149	6.65262	0.1325942	2.4502295	223	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	44690	(61131)
(61140)	14.5	0.15	20070410	231.88135	86.09123	256.92812	6.03775	0.2893866	2.5426636	327	7	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	44694	(61140)
(61152)	16.1	0.15	20070410	236.10795	111.60709	258.96592	3.75917	0.1973649	2.4417497	190	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	44699	(61152)
(61155)	15.4	0.15	20070410	276.15080	174.57033	137.24712	6.83938	0.0858059	2.4459347	288	7	1999-2007	0.63	M-v	0	MP	44700	(61155)
(61180)	15.2	0.15	20070410	271.18237	210.97920	129.87539	7.24941	0.1466658	2.3843997	334	7	1991-2007	0.57	M-v	0	MP	44710	(61180)
(61188)	16.4	0.15	20070410	324.24567	88.15284	177.36319	1.28817	0.1599950	2.3930244	159	7	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	44713	(61188)
(61203)	15.4	0.15	20070410	287.21025	76.52892	218.10932	5.69925	0.0959102	2.4615133	248	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	44719	(61203)
(61205)	15.0	0.15	20070410	300.68482	61.18517	255.61819	7.87020	0.1020065	2.3472502	210	6	1997-2006	0.61	M-v	1	MP	44720	(61205)
(61207)	14.0	0.15	20070410	200.66500	38.90694	302.42339	11.41098	0.3089381	2.6415056	337	7	1987-2007	0.53	M-v	0	MP	44721	(61207)
(61233)	15.6	0.15	20070410	204.94089	241.06226	120.38405	3.11786	0.1478745	2.5115874	267	7	1996-2007	0.58	M-v	0	MP	44730	(61233)
(61237)	16.0	0.15	20070410	298.74007	133.39505	143.52657	1.87793	0.1742071	2.4304364	203	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	44733	(61237)
(61276)	15.9	0.15	20070410	257.10238	139.21619	202.43798	5.31543	0.1289549	2.4261566	211	7	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	44747	(61276)
(61277)	15.5	0.15	20070410	136.09857	225.76194	194.73211	5.43186	0.1168589	2.5687016	138	7	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	44747	(61277)
(61288)	15.3	0.15	20070410	301.96297	84.32059	204.53307	5.26668	0.0768504	2.4431780	235	9	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	44751	(61288)
(61292)	14.5	0.15	20070410	264.92074	56.56163	258.81079	5.48194	0.1454664	2.4834602	370	7	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	44753	(61292)
(61307)	14.3	0.15	20070410	206.61232	347.23736	4.22950	15.05960	0.1336347	2.6195975	254	7	1994-2007	0.53	M-v	1	MP	44759	(61307)
(61313)	14.5	0.15	20070410	177.92387	113.69028	240.90484	11.69533	0.1426578	2.6583926	168	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	44762	(61313)
(61323)	16.8	0.15	20070410	283.15607	353.62924	294.49581	1.03203	0.1520906	2.4472555	147	7	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	44767	(61323)
(61330)	16.2	0.15	20070410	263.91030	198.68797	122.64098	3.34748	0.2019271	2.4522608	156	7	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	44769	(61330)
(61345)	15.8	0.15	20070410	288.25925	132.14886	179.14430	2.27191	0.1972694	2.4022421	255	7	1995-2007	0.48	M-v	0	MP	44774	(61345)
(61347)	14.4	0.15	20070410	192.34507	267.25358	93.54599	8.07198	0.2352209	2.6556896	314	7	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	44775	(61347)
(61348)	13.9	0.15	20070410	191.06630	173.77882	215.09886	14.67547	0.1310254	2.5849183	372	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	44775	(61348)
(61350)	14.8	0.15	20070410	217.14782	276.69281	67.26273	15.84191	0.1360613	2.5223708	175	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	44776	(61350)
(61353)	15.7	0.15	20070410	237.13698	260.58944	105.02126	7.86750	0.1780879	2.4685339	165	7	1995-2007	0.57	M-v	1	MP	44778	(61353)
(61373)	16.5	0.15	20070410	283.70753	187.83439	135.85480	6.59643	0.1492108	2.4287248	195	7	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	44786	(61373)
(61393)	16.1	0.15	20070410	284.12494	120.29976	192.41694	1.41976	0.1742127	2.4439415	239	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	44793	(61393)
(61420)	15.8	0.15	20070410	155.89578	261.75778	139.16869	3.41702	0.1930910	2.5975485	244	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	44803	(61420)
(61442)	16.7	0.15	20070410	154.46118	219.99602	161.29556	6.47382	0.0776518	2.6796908	82	7	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	44812	(61442)
(61444)	15.3	0.15	20070410	256.19235	170.57114	140.47516	5.68928	0.2493913	2.5283662	249	7	1995-2007	0.56	M-v	1	MP	44812	(61444)
(61456)	14.6	0.15	20070410	238.29167	269.98350	50.36793	3.56400	0.1947391	2.5709405	378	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	44818	(61456)
(61463)	15.9	0.15	20070410	214.09554	324.26779	9.64226	8.15936	0.2043795	2.5826841	141	7	1996-2007	0.54	M-v	1	MP	44821	(61463)
(61465)	15.5	0.15	20070410	208.99449	329.12731	31.86870	9.79418	0.0220233	2.5422689	153	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	44822	(61465)
(61466)	15.2	0.15	20070410	309.62657	220.89325	57.08299	9.24712	0.1116464	2.4591607	232	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	44822	(61466)
(61512)	16.9	0.15	20070410	271.40073	198.40226	139.18388	7.27070	0.1289970	2.4192127	116	7	1995-2007	0.56	M-v	1	MP	44839	(61512)
(61524)	15.7	0.15	20070410	341.73131	274.60071	5.67907	5.19848	0.1698974	2.3558029	180	7	1993-2006	0.66	M-v	1	MP	44843	(61524)
(61547)	16.0	0.15	20070410	279.28537	210.59248	72.82984	5.32832	0.1081378	2.5127848	161	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	44852	(61547)
(61585)	16.4	0.15	20070410	228.44630	324.50308	12.44756	3.61005	0.1972630	2.5649896	168	7	1996-2007	0.50	M-v	1	MP	44867	(61585)

(61612)	15.7	0.15	20070410	137.56122	7.48700	22.06330	5.44907	0.1244283	2.7236233	212	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	44876	(61612)
(61671)	14.9	0.15	20070410	239.11553	73.04709	243.58415	4.36889	0.1430090	2.5826862	137	7	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	44899	(61671)
(61673)	15.3	0.15	20070410	186.94221	119.95245	258.99295	2.74292	0.1027266	2.6057634	300	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	44900	(61673)
(61680)	15.6	0.15	20070410	301.02201	45.57126	225.71191	3.12248	0.1212586	2.5307587	169	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	44903	(61680)
(61683)	15.9	0.15	20070410	86.31271	280.86921	207.65971	2.39579	0.0509399	2.5547950	188	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	44904	(61683)
(61689)	14.4	0.15	20070410	190.55478	183.79850	186.13740	13.00421	0.1953937	2.6465311	310	7	1999-2007	0.61	M-v	1	MP	44907	(61689)
(61690)	14.4	0.15	20070410	210.89097	338.63060	5.87384	9.06943	0.2160183	2.6412588	299	7	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	44908	(61690)
(61703)	16.0	0.15	20070410	311.20195	220.77447	66.78175	3.12970	0.2047516	2.3902467	177	7	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	44912	(61703)
(61713)	15.6	0.15	20070410	289.72242	243.22443	66.04662	2.97172	0.1690021	2.4638995	261	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	44916	(61713)
(61717)	15.4	0.15	20070410	151.41803	294.44513	119.50916	3.27715	0.0950109	2.6368357	283	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	44918	(61717)
(61745)	14.9	0.15	20070410	169.13843	196.80650	190.61999	10.18581	0.2230943	2.5672881	164	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	44929	(61745)
(61752)	16.0	0.15	20070410	300.92497	92.36082	214.08546	6.66280	0.2019243	2.3980371	132	7	1992-2007	0.54	M-v	1	MP	44931	(61752)
(61784)	15.4	0.15	20070410	98.43746	229.59335	220.27439	7.08765	0.1263733	2.6177856	198	7	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	44943	(61784)
(61850)	15.8	0.15	20070410	181.79442	322.92889	48.89547	4.04501	0.0778490	2.6039770	168	7	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	44967	(61850)
(61883)	15.8	0.15	20070410	21.69782	87.94177	121.46361	7.73819	0.1021932	2.3919441	194	7	1999-2007	0.64	M-v	1	MP	44979	(61883)
(61897)	17.0	0.15	20070410	234.79648	345.27716	0.53477	2.68322	0.1455688	2.5385189	137	7	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	44984	(61897)
(61903)	15.7	0.15	20070410	128.39614	41.66784	50.99203	6.85493	0.0045907	2.5411261	133	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	44986	(61903)
(61910)	15.2	0.15	20070410	104.29492	286.76660	137.76200	8.11289	0.1811936	2.7016583	196	7	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	44988	(61910)
(61946)	15.3	0.15	20070410	92.49335	269.55071	202.86834	12.80320	0.1389191	2.5887055	133	7	1996-2007	0.53	M-v	1	MP	45002	(61946)
(61964)	14.8	0.15	20070410	149.61928	193.90459	194.98010	7.18353	0.1700769	2.6999462	242	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	45009	(61964)
(62050)	15.1	0.15	20070410	224.28313	291.02401	70.08163	5.48932	0.2200379	2.5835788	259	7	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	45045	(62050)
(62062)	15.2	0.15	20070410	242.04953	311.67826	21.28657	13.41675	0.1530210	2.5668719	229	7	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	45051	(62062)
(62071)	15.6	0.15	20070410	234.01477	195.23399	159.27724	12.95186	0.2017691	2.5443456	272	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	45055	(62071)
(62097)	15.6	0.15	20070410	270.92592	132.75706	182.37856	3.38648	0.1734790	2.5201189	223	7	1995-2007	0.51	M-v	0	MP	45065	(62097)
(62121)	15.0	0.15	20070410	214.13183	122.40853	221.62661	13.49470	0.1308897	2.6171707	177	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	45076	(62121)
(62124)	14.0	0.15	20070410	169.59277	185.94727	233.18497	14.25944	0.0856688	2.5590784	285	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	45077	(62124)
(62127)	15.5	0.15	20070410	183.12838	240.87054	144.00155	9.68240	0.0667605	2.5791087	155	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	45079	(62127)
(62144)	14.5	0.15	20070410	65.42375	255.22354	228.33436	12.32533	0.1237684	2.6889302	183	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	45085	(62144)
(62152)	14.9	0.15	20070410	233.34803	87.29572	254.49023	2.80648	0.1189253	2.5879185	439	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	45088	(62152)
(62156)	15.0	0.15	20070410	210.83859	177.13080	181.21349	13.52246	0.1910453	2.6740498	244	7	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	45090	(62156)
(62160)	15.0	0.15	20070410	208.02929	133.22434	191.97155	13.85484	0.1708527	2.6063645	99	7	1992-2007	0.54	M-v	1	MP	45092	(62160)
(62171)	15.4	0.15	20070410	169.93820	274.59437	100.21584	3.25648	0.1112166	2.6756466	196	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	45096	(62171)
(62176)	15.3	0.15	20070410	233.43711	293.74286	33.36198	8.89603	0.0986782	2.5978973	114	7	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	45098	(62176)
(62178)	15.7	0.15	20070410	161.33720	235.55288	153.71972	3.31499	0.0808089	2.6553697	169	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	45098	(62178)
(62184)	14.7	0.15	20070410	151.70773	339.26533	91.20571	4.90805	0.0779794	2.5865290	330	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	45101	(62184)
(62222)	15.7	0.15	20070410	271.72731	281.31446	25.52159	14.86484	0.1327469	2.5419239	138	7	1999-2007	0.63	M-v	0	MP	45115	(62222)
(62224)	15.6	0.15	20070410	278.48112	284.90922	8.99758	4.40074	0.0858175	2.5651062	139	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	45116	(62224)
(62233)	14.4	0.15	20070410	173.58962	2.29527	31.34800	14.94584	0.1529618	2.6430546	210	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	45119	(62233)
(62249)	16.0	0.15	20070410	263.62209	219.06810	95.64628	1.71621	0.1182477	2.5383766	176	7	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	45124	(62249)
(62268)	15.2	0.15	20070410	291.01188	72.35093	238.66871	8.87239	0.3315836	2.4066893	155	7	1978-2007	0.48	M-v	1	MP	45131	(62268)
(62310)	15.5	0.15	20070410	247.98565	246.63417	70.60655	3.35992	0.1216452	2.6146643	259	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	45148	(62310)
(62322)	15.9	0.15	20070410	233.60634	154.95760	170.79382	7.44456	0.1420290	2.6471989	167	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	45153	(62322)
(62328)	15.8	0.15	20070410	248.80462	213.75866	105.19918	2.79882	0.1016432	2.6297343	253	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	45155	(62328)
(62343)	14.2	0.15	20070410	46.27521	297.69670	233.06000	21.52746	0.10671263	2.5843800	135	7	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	45161	(62343)
(62366)	15.6	0.15	20070410	237.25947	146.85628	206.03727	8.36552	0.1098406	2.5603671	151	7	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	45170	(62366)
(62386)	15.1	0.15	20070410	191.80545	334.81943	25.40338	15.61253	0.2540720	2.6248578	190	7	1983-2007	0.59	M-v	1	MP	45177	(62386)
(62390)	13.9	0.15	20070410	336.76804	2.17540	234.42092	14.02216	0.0564289	2.6001488	206	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	45179	(62390)
(62392)	15.0	0.15	20070410	339.55171	258.28098	346.48025	7.12426	0.1623787	2.5531519	155	7	1994-2007	0.55	M-v	0	MP	45180	(62392)
(62404)	14.7	0.15	20070410	194.71840	140.41244	240.94977	14.10310	0.1472320	2.5962586	232	9	1983-2007	0.52	M-v	0	MP	45184	(62404)
(62420)	16.2	0.15	20070410	225.92693	251.87408	72.76774	5.24886	0.0874559	2.6254446	115	7	1999-2007	0.67	M-v	0	MP	45191	(62420)
(62448)	15.7	0.15	20070410	284.84588	273.14735	19.36052	7.98883	0.1770304	2.5635979	189	7	1999-2007	0.62	M-v	0	MP	45200	(62448)
(62460)	15.5	0.15	20070410	304.11793	199.22525	79.62095	10.16799	0.1728572	2.5244678	162	7	1999-2007	0.63	M-v	0	MP	45205	(62460)
(62478)	15.4	0.15	20070410	244.99927	233.37304	100.34234	9.57384	0.1009951	2.6011036	207	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	45212	(62478)

(62482)	15.2	0.15	20070410	147.88831	324.54168	77.22995	10.57433	0.1268374	2.7426761	219	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	45214	(62482)
(62487)	16.3	0.15	20070410	149.60047	260.16296	130.40473	9.78829	0.1739970	2.7792158	95	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	45216	(62487)
(62513)	15.3	0.15	20070410	273.00360	296.12636	25.72943	5.36093	0.2829254	2.4165011	242	7	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	45225	(62513)
(62522)	16.3	0.15	20070410	332.10844	165.76582	77.98548	4.83136	0.0891864	2.5360033	141	7	1999-2007	0.66	M-v	0	MP	45227	(62522)
(62542)	14.5	0.15	20070410	341.86842	79.13560	179.80319	9.59781	0.1634941	2.5400672	148	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	45234	(62542)
(62548)	17.2	0.15	20070410	291.85938	105.56138	202.26139	0.69563	0.1855857	2.4407380	90	7	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	45236	(62548)
(62549)	15.8	0.15	20070410	226.96395	315.30087	36.65750	15.35544	0.1906264	2.5675724	143	7	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	45236	(62549)
(62557)	16.4	0.15	20070410	167.77629	327.41431	41.28057	6.18742	0.0908833	2.7398675	78	7	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	45239	(62557)
(62569)	15.3	0.15	20070410	210.10070	300.16598	38.25380	5.79130	0.0808651	2.7193778	120	7	1998-2007	0.64	M-v	1	MP	45243	(62569)
(62577)	15.1	0.15	20070410	213.18937	231.88781	116.51819	11.28900	0.1766130	2.6303992	234	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	45246	(62577)
(62578)	15.1	0.15	20070410	216.06389	235.60088	120.17215	16.02644	0.2057314	2.5958840	160	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	45246	(62578)
(62602)	15.8	0.15	20070410	285.81013	232.13137	95.40570	10.50389	0.1864201	2.4356041	161	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	45254	(62602)
(62614)	15.5	0.15	20070410	161.78416	158.55134	217.70809	9.09547	0.2251754	2.7419803	90	7	1991-2007	0.59	M-v	1	MP	45259	(62614)
(62632)	14.9	0.15	20070410	102.21582	347.70847	97.16018	10.47543	0.1781177	2.7439084	195	9	1977-2007	0.57	M-v	0	MP	45265	(62632)
(62634)	15.4	0.15	20070410	104.88345	0.85435	81.48479	13.48970	0.1539871	2.7355891	131	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	45265	(62634)
(62638)	14.7	0.15	20070410	203.72937	278.81877	86.09670	15.52155	0.0875917	2.6211641	154	7	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	45266	(62638)
(62682)	16.3	0.15	20070410	171.00996	316.12323	39.37162	4.95912	0.0838622	2.7890890	88	7	1995-2007	0.53	M-v	0	MP	45281	(62682)
(62699)	15.7	0.15	20070410	221.68497	322.38823	29.55025	14.28915	0.1735747	2.5349949	90	7	1976-2007	0.66	M-v	1	MP	45287	(62699)
(62723)	15.4	0.15	20070410	224.71413	174.71905	147.85100	11.81586	0.0564356	2.7077801	135	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	45295	(62723)
(62727)	15.5	0.15	20070410	164.91783	216.81547	158.32068	11.87719	0.0741788	2.7732877	175	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	45297	(62727)
(62735)	14.2	0.15	20070410	342.97000	104.51818	123.43092	12.55477	0.0289319	2.6213428	237	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	45300	(62735)
(62743)	14.1	0.15	20070410	294.97337	83.04343	225.19072	15.71170	0.0758634	2.5675329	242	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	45303	(62743)
(62802)	15.1	0.15	20070410	233.78233	152.47574	195.00885	4.24017	0.1795461	2.5992190	288	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	45325	(62802)
(62813)	15.1	0.15	20070410	256.48641	207.80094	102.53939	2.18906	0.1417792	2.6537931	308	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	45329	(62813)
(62827)	14.4	0.15	20070410	287.16082	72.90488	240.91356	11.87201	0.1677718	2.5896936	248	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	45334	(62827)
(62834)	14.6	0.15	20070410	211.05738	132.44896	214.01494	10.77215	0.1776023	2.7163435	278	7	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	45337	(62834)
(62864)	15.2	0.15	20070410	262.42716	347.08031	343.04488	7.50211	0.2757468	2.5522994	175	7	1994-2007	0.54	M-v	1	MP	45348	(62864)
(62888)	15.0	0.15	20070410	315.89707	27.27115	236.27557	11.91099	0.2333147	2.5975627	141	7	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	45355	(62888)
(62889)	15.0	0.15	20070410	268.52083	319.28593	353.48553	4.53944	0.1400178	2.6071460	238	7	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	45356	(62889)
(62902)	15.9	0.15	20070410	200.44562	250.94164	105.30021	6.89845	0.0731112	2.6864983	98	7	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	45360	(62902)
(62913)	15.5	0.15	20070410	255.41304	99.08883	189.26066	6.23170	0.0286312	2.7630882	128	7	1998-2007	0.66	M-v	0	MP	45364	(62913)
(62929)	16.1	0.15	20070410	177.62154	206.37944	186.60515	2.02083	0.0968791	2.6969711	206	7	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	45370	(62929)
(62944)	14.9	0.15	20070410	173.27797	293.40092	71.36932	13.46442	0.1345495	2.8133192	110	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	45375	(62944)
(62978)	14.0	0.15	20070410	296.04170	37.61377	252.54436	14.38675	0.1207490	2.6053098	192	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	45386	(62978)
(63001)	15.0	0.15	20070410	222.20869	269.55691	79.37941	12.35113	0.1848448	2.6241209	153	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	45394	(63001)
(63019)	15.8	0.15	20070410	207.52402	266.89336	71.78454	5.19354	0.1159221	2.7219435	143	7	1991-2007	0.54	M-v	0	MP	45401	(63019)
(63082)	14.9	0.15	20070410	110.05946	157.24696	289.85690	8.22677	0.1233440	2.7728485	235	7	1997-2007	0.55	M-v	0	MP	45422	(63082)
(63089)	15.4	0.15	20070410	27.28405	99.78212	77.28211	5.76134	0.0541057	2.7569007	126	7	1991-2007	0.52	M-v	0	MP	45425	(63089)
(63104)	14.7	0.15	20070410	182.61684	268.58601	94.76101	12.25579	0.2171410	2.6706226	205	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	45430	(63104)
(63106)	15.7	0.15	20070410	174.64845	283.20461	118.24035	13.59811	0.2855245	2.6578916	150	7	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	45431	(63106)
(63114)	15.7	0.15	20070410	312.89659	240.24142	62.29550	5.67378	0.2457929	2.5338248	104	7	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	45434	(63114)
(63116)	15.1	0.15	20070410	174.22066	195.59686	194.63207	13.22721	0.1752857	2.7424326	193	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	70206	(63116)
(63122)	15.7	0.15	20070410	250.67948	236.86213	82.20623	14.08482	0.1692133	2.6142692	159	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	45437	(63122)
(63126)	14.7	0.15	20070410	274.91634	201.52714	96.43440	34.00275	0.1744813	2.6217567	171	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	45438	(63126)
(63190)	14.6	0.15	20070410	63.04366	347.29151	146.08342	15.48328	0.0670090	3.0005463	121	10	1993-2007	0.63	M-v	0	MP	45459	(63190)
(63210)	12.2	0.15	20070410	258.39112	267.93260	143.10358	12.91471	0.0811015	5.1947517	122	8	1997-2005	0.56	M-v	0	MP	45465	(63210)
(63288)	14.8	0.15	20070410	278.81820	58.16393	236.77022	9.76573	0.0684192	3.0658828	174	9	1993-2007	0.53	M-v	0	MP	45489	(63288)
(63460)	16.0	0.15	20070410	195.13001	84.03257	264.32597	5.79105	0.1528654	2.3351667	195	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	45543	(63460)
(63491)	14.8	0.15	20070410	252.85700	308.01760	16.97808	2.86463	0.2244568	3.9877256	106	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	45554	(63491)
(63673)	15.1	0.15	20070410	236.89093	54.54480	304.15161	5.02966	0.1237375	2.2675708	244	6	1998-2006	0.57	M-v	1	MP	45628	(63673)
(63679)	17.4	0.15	20070410	111.13989	242.50568	194.97832	0.98663	0.1491034	2.4063106	120	7	1960-2007	0.45	M-v	0	MP	45631	(63679)
(63706)	15.5	0.15	20070410	30.56641	235.67549	314.47007	23.62358	0.1777475	2.3162667	203	6	1996-2006	0.62	M-v	1	MP	45641	(63706)
(63749)	15.3	0.15	20070410	201.54666	340.18296	38.51009	7.34667	0.1627395	2.3446410	251	7	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	45659	(63749)

(63756)	16.2	0.15	20070410	235.54072	201.60067	148.26289	7.31808	0.2272634	2.2942195	240	7	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	45661	(63756)
(63764)	16.4	0.15	20070410	191.10047	3.66715	1.94152	2.01176	0.2204810	2.3666256	189	7	1990-2007	0.49	M-v	1	MP	45665	(63764)
(63870)	16.5	0.15	20070410	143.84241	237.07125	152.07924	2.84278	0.1826458	2.4318925	252	7	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	45707	(63870)
(63897)	15.9	0.15	20070410	202.07400	348.13569	37.94644	5.98764	0.1789518	2.2943567	242	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	45718	(63897)
(63934)	15.7	0.15	20070410	50.68682	109.25278	64.35475	4.62895	0.0767362	2.3273588	228	7	1996-2007	0.55	M-v	1	MP	45732	(63934)
(64022)	16.0	0.15	20070410	268.60034	305.81978	2.83502	7.01189	0.1356669	2.3074166	124	7	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	45767	(64022)
(64025)	15.4	0.15	20070410	359.30889	279.86409	298.41636	4.14097	0.1646365	2.3319140	340	7	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	45768	(64025)
(64047)	16.4	0.15	20070410	42.87925	128.30681	40.29330	4.40210	0.0842012	2.3680110	173	6	1992-2007	0.56	M-v	1	MP	45777	(64047)
(64050)	16.4	0.15	20070410	42.67406	346.04921	187.26172	4.31729	0.0898516	2.3706358	149	7	1992-2007	0.61	M-v	1	MP	45778	(64050)
(64060)	15.0	0.15	20070410	192.59534	316.35679	45.21340	10.30092	0.2878702	2.3625798	259	7	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	45782	(64060)
(64079)	15.7	0.15	20070410	218.98791	353.53346	23.78714	2.42378	0.0748835	2.2993579	301	7	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	45790	(64079)
(64100)	14.2	0.15	20070410	177.77928	273.22666	128.23827	22.30156	0.2472926	2.3701047	215	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	45799	(64100)
(64114)	16.4	0.15	20070410	77.14470	254.88493	224.96281	1.71621	0.1214531	2.4510657	164	7	1993-2007	0.49	M-v	0	MP	45805	(64114)
(64146)	15.2	0.15	20070410	333.51616	291.17606	311.99513	5.26873	0.0343451	2.4187092	178	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	45818	(64146)
(64197)	16.0	0.15	20070410	75.08158	85.36556	54.10542	1.81154	0.1274701	2.4281409	237	7	1995-2007	0.54	M-v	0	MP	45838	(64197)
(64270)	12.8	0.15	20070410	229.50977	198.56465	134.83356	12.91087	0.0928961	5.1390606	122	9	1990-2007	0.52	M-v	0	MP	45867	(64270)
(64319)	16.6	0.15	20070410	81.46036	248.23390	225.22294	5.35922	0.1026228	2.4312706	124	6	1993-2007	0.58	M-v	0	MP	45884	(64319)
(64331)	15.9	0.15	20070410	329.05310	199.56407	59.38172	6.83721	0.0815325	2.3311116	207	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	45888	(64331)
(64347)	15.7	0.15	20070410	171.98154	350.43657	58.72066	4.84295	0.1518255	2.3571911	249	7	1990-2007	0.55	M-v	1	MP	45895	(64347)
(64384)	16.3	0.15	20070410	18.99788	342.61160	216.27854	5.38813	0.1411822	2.4048729	137	7	1993-2007	0.63	M-v	1	MP	45908	(64384)
(64388)	17.0	0.15	20070410	49.07536	311.42667	212.62415	5.87544	0.0799854	2.3974559	69	7	1990-2007	0.60	M-v	1	MP	45910	(64388)
(64393)	15.7	0.15	20070410	317.74168	203.50002	56.19268	7.18844	0.1144160	2.3949073	172	7	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	45912	(64393)
(64416)	15.4	0.15	20070410	294.70228	226.18409	39.35469	6.10376	0.0861864	2.4320524	170	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	45919	(64416)
(64419)	16.9	0.15	20070410	82.69822	160.95893	309.96164	5.93926	0.0905373	2.4195861	94	7	1993-2007	0.59	M-v	1	MP	45921	(64419)
(64420)	15.5	0.15	20070410	190.65190	313.73367	64.25747	8.16874	0.1689087	2.3356410	139	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	45921	(64420)
(64448)	15.9	0.15	20070410	206.96283	131.07955	241.03727	1.66468	0.1799937	2.3754673	201	7	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	45931	(64448)
(64457)	16.3	0.15	20070410	123.66901	298.04923	135.70295	3.42955	0.0980757	2.5109708	137	9	1971-2007	0.57	M-v	1	MP	45935	(64457)
(64464)	16.2	0.15	20070410	31.03172	174.96776	45.61635	4.97030	0.1341375	2.3280167	143	6	1996-2006	0.59	M-v	1	MP	70206	(64464)
(64512)	16.2	0.15	20070410	15.85732	21.42651	184.47374	1.95244	0.1570108	2.4133645	136	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	45955	(64512)
(64523)	15.0	0.15	20070410	100.93654	212.59208	231.01854	17.45496	0.1165998	2.6382257	164	7	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	45959	(64523)
(64536)	16.1	0.15	20070410	42.38009	167.54501	354.52675	2.69178	0.0736571	2.5330432	166	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	45963	(64536)
(64582)	16.9	0.15	20070410	18.14193	111.02816	92.14268	2.93409	0.1697554	2.3856332	169	7	1990-2007	0.55	M-v	1	MP	45979	(64582)
(64597)	15.2	0.15	20070410	155.94323	7.63712	32.76885	8.36710	0.0211091	2.5419408	161	7	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	45983	(64597)
(64626)	16.1	0.15	20070410	335.82904	304.85088	339.38255	7.17335	0.0996301	2.3086155	195	7	1990-2006	0.57	M-v	0	MP	70206	(64626)
(64655)	15.4	0.15	20070410	220.19724	152.69677	230.50086	2.59845	0.1961587	2.3369214	272	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	46003	(64655)
(64718)	16.2	0.15	20070410	193.06357	314.94913	86.85537	3.12978	0.2134559	2.4034093	213	7	1995-2007	0.62	M-v	0	MP	46026	(64718)
(64758)	16.4	0.15	20070410	216.84527	221.60383	120.80348	4.28932	0.1965636	2.4534817	77	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	46039	(64758)
(64772)	16.0	0.15	20070410	123.27039	299.18303	129.86601	3.20560	0.0094448	2.6238810	179	7	1994-2007	0.59	M-v	0	MP	46044	(64772)
(64856)	14.8	0.15	20070410	241.13091	41.75247	288.59960	7.23548	0.2216566	2.4029810	212	7	1995-2007	0.54	M-v	1	MP	46070	(64856)
(64876)	15.6	0.15	20070410	331.09396	180.80525	82.37361	15.48849	0.1800588	2.4627328	132	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	46077	(64876)
(64879)	17.1	0.15	20070410	230.72377	271.13376	69.08811	5.51966	0.0920879	2.5071007	68	7	1995-2007	0.52	M-v	0	MP	46078	(64879)
(64896)	16.4	0.15	20070410	271.76347	49.07775	305.31504	2.53919	0.1808870	2.3159920	193	7	1979-2006	0.64	M-v	1	MP	70207	(64896)
(64909)	15.3	0.15	20070410	178.72208	286.07358	84.60357	5.16140	0.1657871	2.5425650	142	7	1995-2007	0.51	M-v	0	MP	46088	(64909)
(64923)	15.9	0.15	20070410	112.26920	331.66865	105.69710	9.57593	0.0585824	2.6173966	126	7	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	46092	(64923)
(64952)	14.8	0.15	20070410	278.72549	219.49746	60.80334	14.17592	0.1534852	2.5296286	115	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	70207	(64952)
(64995)	16.4	0.15	20070410	152.72276	264.13816	150.93835	3.40446	0.0205246	2.6321275	121	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	46115	(64995)
(65006)	15.9	0.15	20070410	271.34491	207.00377	67.83580	5.22866	0.0512965	2.6660332	153	7	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	46119	(65006)
(65038)	15.3	0.15	20070410	268.26274	302.91581	77.20714	5.86225	0.1285233	2.3289123	223	6	1997-2006	0.56	M-v	1	MP	73914	(65038)
(65090)	15.4	0.15	20070410	286.27905	215.17434	59.52079	15.53398	0.0860493	2.6142385	122	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	46146	(65090)
(65249)	14.0	0.15	20070410	257.65292	193.84407	132.64183	26.69320	0.0716448	2.6300371	206	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	46194	(65249)
(65262)	14.9	0.15	20070410	98.28389	71.24472	12.08961	3.93558	0.0639032	2.9584041	157	7	1994-2007	0.57	M-v	0	MP	46197	(65262)
(65279)	15.6	0.15	20070410	227.41969	189.62226	146.76682	9.40236	0.0926153	2.9733727	139	10	1993-2007	0.63	M-v	0	MP	46202	(65279)
(65288)	16.7	0.15	20070410	337.65692	31.64225	167.55413	22.79312	0.0554949	1.9202552	128	7	1991-2007	0.57	M-v	1	MP	46204	(65288)

(65315)	14.7	0.15	20070410	279.84098	220.71126	71.59659	5.82773	0.1132615	3.1457532	147	9	1992-2007	0.59	M-v	0	MP	46212	(65315)
(65336)	14.5	0.15	20070410	74.39475	302.61660	168.81332	15.98560	0.0540712	3.1202110	103	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	46217	(65336)
(65389)	13.9	0.15	20070410	210.52061	146.65382	211.15633	2.26381	0.2607882	3.9470285	136	9	1996-2007	0.49	M-v	0	MP	46231	(65389)
(65458)	15.7	0.15	20070410	190.51820	136.68946	229.73046	4.56063	0.1176386	2.2140190	260	7	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	46253	(65458)
(65481)	16.6	0.15	20070410	276.69315	11.12642	287.53203	0.84202	0.1618697	2.4044029	148	9	1993-2007	0.53	M-v	1	MP	46259	(65481)
(65513)	15.6	0.15	20070410	98.03341	132.76790	340.41049	6.25970	0.0532867	2.3959423	128	7	1960-2007	0.60	M-v	1	MP	46269	(65513)
(65520)	16.5	0.15	20070410	325.00886	236.11953	36.67012	3.40316	0.2164529	2.3758038	100	7	1960-2007	0.60	M-v	0	MP	46272	(65520)
(65590)	12.3	0.15	20070410	310.41314	307.59511	275.60925	8.02034	0.0315636	5.2510093	221	9	1977-2007	0.57	M-v	0	MP	46297	(65590)
(65591)	15.6	0.15	20070410	246.39144	135.36777	213.79370	9.40154	0.1165506	2.4654155	205	7	1977-2007	0.54	M-v	1	MP	46297	(65591)
(65604)	16.3	0.15	20070410	321.63882	71.16736	203.47920	5.90038	0.1086218	2.4630220	113	7	1977-2007	0.63	M-v	1	MP	46302	(65604)
(65617)	15.8	0.15	20070410	193.33636	311.15556	37.36404	10.14686	0.1833742	2.7451174	127	7	1977-2007	0.69	M-v	1	MP	46306	(65617)
(65712)	15.2	0.15	20070410	246.63987	148.01621	181.78364	10.33688	0.2302500	3.1283442	173	7	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	48424	(65712)
(65845)	15.0	0.15	20070410	356.21405	111.77798	119.24804	13.63708	0.1759355	2.7424498	179	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	48466	(65845)
(65864)	14.7	0.15	20070410	262.94366	356.07002	326.12895	7.52079	0.1157044	3.1679520	180	7	1997-2007	0.55	M-v	1	MP	48472	(65864)
(65909)	19.2	0.15	20070410	63.11238	284.39190	108.69103	3.55846	0.5397983	1.0913606	191	3	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	01944	(65909)
(65978)	15.2	0.15	20070410	348.90478	33.13662	213.62312	7.22069	0.2284264	2.6982853	172	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	48515	(65978)
(66014)	14.7	0.15	20070410	235.15403	27.03644	326.36932	8.59632	0.1296997	2.9611350	182	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	48529	(66014)
(66025)	14.6	0.15	20070410	247.06217	11.17676	334.78786	8.78444	0.1503820	2.9662062	236	7	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	48533	(66025)
(66028)	14.7	0.15	20070410	213.84858	102.18068	254.93446	4.09086	0.1757265	3.0627499	150	9	1993-2007	0.65	M-v	0	MP	48534	(66028)
(66035)	15.3	0.15	20070410	234.94221	86.91225	239.26365	10.01146	0.0972366	3.0413718	87	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	48536	(66035)
(66048)	13.1	0.15	20070410	224.99435	29.70683	317.35380	15.64077	0.0896670	3.0395505	442	7	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	48540	(66048)
(66052)	14.7	0.15	20070410	211.57490	160.59504	200.71088	16.27980	0.1871526	3.0577739	96	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	48542	(66052)
(66056)	14.6	0.15	20070410	194.89772	115.38202	286.24110	9.31177	0.1458043	2.9876468	104	5	1994-2005	0.62	M-v	1	MP	48543	(66056)
(66065)	15.2	0.15	20070410	230.81754	309.58542	18.73334	1.15456	0.1766786	3.1067045	142	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	48547	(66065)
(66069)	14.7	0.15	20070410	260.45085	98.75382	201.72551	8.47695	0.0956121	3.0621556	189	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	48548	(66069)
(66091)	14.0	0.15	20070410	186.45651	10.71590	22.98986	11.19571	0.0607760	3.0692880	224	7	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	48556	(66091)
(66094)	15.8	0.15	20070410	241.05053	172.61002	135.09556	7.31832	0.1439195	3.1228406	98	7	1998-2007	0.47	M-v	0	MP	48558	(66094)
(66128)	14.2	0.15	20070410	181.95184	256.48036	121.48466	1.91131	0.1842870	3.1678031	209	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	48569	(66128)
(66163)	15.5	0.15	20070410	158.94633	84.32339	316.80693	1.67995	0.2407300	2.2991319	202	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	48582	(66163)
(66166)	16.4	0.15	20070410	109.56578	344.25835	88.27378	1.08169	0.1925924	2.3381323	270	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	48583	(66166)
(66179)	17.0	0.15	20070410	145.24459	10.92200	29.83381	0.21557	0.2045759	2.3201516	226	7	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	48587	(66179)
(66311)	16.1	0.15	20070410	293.62494	219.90455	55.44164	4.96720	0.1788665	2.5819466	138	7	1999-2007	0.66	M-v	0	MP	48641	(66311)
(66330)	15.9	0.15	20070410	1.90841	64.31772	155.87132	4.36674	0.1367311	2.5297900	113	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	48649	(66330)
(66444)	14.3	0.15	20070410	294.73676	35.38204	252.50785	11.02570	0.1888255	2.6586226	161	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	48696	(66444)
(66446)	14.8	0.15	20070410	280.16236	52.81942	258.83233	12.17281	0.1726401	2.6369767	160	7	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	48697	(66446)
(66529)	15.4	0.15	20070410	321.30590	57.98920	216.73347	8.17059	0.0797514	2.6995703	123	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	48727	(66529)
(66638)	14.9	0.15	20070410	327.40202	94.24763	159.96740	12.38348	0.1268402	2.6642095	147	7	1998-2007	0.64	M-v	0	MP	48767	(66638)
(66648)	15.5	0.15	20070410	189.10411	231.87731	131.56626	11.88439	0.1687425	2.8555805	164	9	1992-2007	0.53	M-v	0	MP	48770	(66648)
(66649)	14.5	0.15	20070410	311.09193	156.42352	140.08831	15.34542	0.1890508	2.6343313	198	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	48770	(66649)
(66702)	15.0	0.15	20070410	241.62480	138.16915	203.64853	11.63256	0.1520424	2.7424718	143	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	48790	(66702)
(66717)	14.7	0.15	20070410	257.61968	174.22157	158.61652	13.55780	0.3279790	2.7620353	101	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	48795	(66717)
(66742)	14.7	0.15	20070410	251.71709	200.64967	114.31941	3.17753	0.0299933	2.8939534	276	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	48804	(66742)
(66759)	14.6	0.15	20070410	258.61435	76.20204	258.85024	12.49744	0.1481244	2.7761506	166	7	1998-2007	0.63	M-v	0	MP	48810	(66759)
(66779)	14.8	0.15	20070410	307.91466	180.62728	118.53233	10.26981	0.1380475	2.7622685	220	7	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	48816	(66779)
(66801)	14.6	0.15	20070410	299.29825	46.12790	244.94525	8.20396	0.1299889	2.7663731	157	7	1998-2007	0.63	M-v	0	MP	48823	(66801)
(66855)	13.6	0.15	20070410	268.24613	328.46710	7.78768	7.15996	0.1035504	2.7702952	445	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	48842	(66855)
(66895)	14.6	0.15	20070410	333.87202	25.37092	225.08919	15.69946	0.1772207	2.8921674	190	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	48858	(66895)
(66904)	14.8	0.15	20070410	163.71436	131.13850	219.14100	9.44256	0.1962991	3.0710312	187	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	48861	(66904)
(66958)	14.6	0.15	20070410	272.33893	108.50448	215.61462	7.75659	0.1285446	2.8119153	166	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	48880	(66958)
(67014)	14.4	0.15	20070410	111.90083	161.44139	274.66616	8.60574	0.0631813	3.0994176	188	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	48899	(67014)
(67017)	13.5	0.15	20070410	187.08293	75.92655	319.49754	9.68324	0.0532369	3.0408935	392	7	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	48900	(67017)
(67024)	14.3	0.15	20070410	178.67261	271.89540	122.55967	13.41229	0.1746883	3.1020358	202	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	48903	(67024)
(67059)	13.0	0.15	20070410	105.68592	243.73959	297.52269	11.74633	0.1103910	2.6719437	398	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	48915	(67059)

(67079)	13.5	0.15	20070410	115.37387	161.80791	296.52182	20.79915	0.0411748	3.1384333	224	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	48921	(67079)
(67080)	13.9	0.15	20070410	213.90947	44.74621	310.78574	8.04307	0.0779135	3.1449729	214	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	48921	(67080)
(67086)	13.9	0.15	20070410	213.27800	67.58803	275.77344	11.61779	0.1209364	3.1367460	182	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	48923	(67086)
(67148)	14.3	0.15	20070410	229.37716	231.79999	154.68956	8.08104	0.2497224	2.7764817	231	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	48944	(67148)
(67155)	13.5	0.15	20070410	304.93510	34.60839	247.15892	15.41082	0.0403637	3.1714131	179	7	1998-2006	0.59	M-v	0	MP	48946	(67155)
(67166)	13.3	0.15	20070410	120.05597	339.33186	107.74248	11.32377	0.0585862	3.2530420	256	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	48950	(67166)
(67178)	13.4	0.15	20070410	281.55397	16.70129	301.74536	16.25324	0.1882608	3.0569304	151	7	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	48954	(67178)
(67258)	13.2	0.15	20070410	257.40173	321.38266	19.94341	11.28797	0.0813197	3.2036021	261	8	1997-2006	0.61	M-v	0	MP	48979	(67258)
(67283)	16.0	0.15	20070410	205.45696	320.89326	37.23286	4.43797	0.2074910	2.3347287	225	7	1992-2007	0.58	M-v	1	MP	48987	(67283)
(67314)	15.9	0.15	20070410	232.35304	223.26066	111.32217	6.97388	0.2318641	2.3161695	137	7	1996-2007	0.51	M-v	0	MP	48997	(67314)
(67339)	15.6	0.15	20070410	282.86238	214.29798	78.65205	6.95360	0.1147941	2.3260455	119	7	1993-2007	0.59	M-v	1	MP	49005	(67339)
(67345)	15.9	0.15	20070410	257.05034	320.70354	345.43969	6.58490	0.1200016	2.3755222	118	7	1992-2007	0.54	M-v	0	MP	49007	(67345)
(67493)	15.4	0.15	20070410	73.85036	235.00918	252.97181	2.56547	0.0439084	2.6344331	222	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	49063	(67493)
(67515)	15.3	0.15	20070410	47.66581	301.38791	225.93175	13.75707	0.1309543	2.8049405	159	7	1990-2007	0.59	M-v	0	MP	49072	(67515)
(67624)	14.5	0.15	20070410	6.08545	280.72733	349.07993	7.91317	0.1740486	2.4203841	326	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	49116	(67624)
(67700)	16.6	0.15	20070410	301.52140	267.68588	9.82283	3.22274	0.1309347	2.5447100	105	7	1999-2007	0.47	M-v	0	MP	49143	(67700)
(67727)	16.0	0.15	20070410	199.40067	175.62080	203.06686	14.15293	0.0850837	2.6483913	179	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	49153	(67727)
(67751)	14.8	0.15	20070410	272.92564	243.25442	64.22273	10.28587	0.0832532	2.6496238	197	7	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	49161	(67751)
(67752)	15.0	0.15	20070410	168.46370	307.42489	67.71515	5.67277	0.0966539	2.7884205	181	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	49162	(67752)
(67795)	14.3	0.15	20070410	292.93175	32.49851	269.29499	11.74888	0.1593738	2.6114291	216	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	49177	(67795)
(67835)	15.3	0.15	20070410	356.05171	287.92368	350.27566	4.86863	0.1657348	2.4663099	288	7	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	49191	(67835)
(67857)	15.2	0.15	20070410	253.51072	239.02108	74.69315	10.54284	0.1021517	2.7490187	94	7	1998-2007	0.67	M-v	1	MP	49199	(67857)
(67968)	15.6	0.15	20070410	269.64546	6.44230	304.87840	0.51378	0.1274649	2.6350799	207	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	49236	(67968)
(67976)	14.1	0.15	20070410	275.75196	45.37443	278.01555	12.65702	0.2109349	2.5616301	249	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	49239	(67976)
(68154)	14.7	0.15	20070410	9.80731	314.37922	230.10415	9.95724	0.0479855	3.1051268	127	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	49299	(68154)
(68171)	14.1	0.15	20070410	31.86956	218.50901	320.73407	10.30467	0.0956728	3.0445866	222	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	49305	(68171)
(68193)	15.3	0.15	20070410	335.72333	60.49104	168.48631	11.52813	0.0567299	3.0279076	104	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	49312	(68193)
(68196)	14.1	0.15	20070410	338.34295	328.41982	277.54974	9.23798	0.0724363	2.9833391	230	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	49313	(68196)
(68202)	14.9	0.15	20070410	283.02511	22.26427	261.11620	10.05587	0.0879102	2.9896428	78	7	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	49314	(68202)
(68207)	14.3	0.15	20070410	259.66457	169.64153	137.48567	11.46828	0.0613749	3.0573769	176	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	49316	(68207)
(68216)	16.4	0.15	20070410	100.56653	48.65722	18.26414	17.98130	0.3270134	1.3199983	389	3	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	16112	(68216)
(68218)	15.2	0.15	20070410	259.67110	307.88407	355.35741	2.78668	0.1154759	3.0337317	117	9	1993-2007	0.49	M-v	0	MP	49319	(68218)
(68222)	14.0	0.15	20070410	277.25082	332.34660	337.08011	12.31889	0.0765971	2.8514370	179	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	49320	(68222)
(68224)	14.6	0.15	20070410	101.32342	308.30801	139.00793	12.29509	0.0481045	3.1082220	153	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	49321	(68224)
(68235)	14.8	0.15	20070410	3.27957	23.33063	160.39392	10.59083	0.0664273	3.1024747	101	6	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	49324	(68235)
(68253)	14.2	0.15	20070410	260.74100	202.89811	127.79126	11.40338	0.1175701	2.9637282	153	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	49330	(68253)
(68260)	14.0	0.15	20070410	241.14792	37.35719	282.27888	21.01503	0.1005818	3.1268341	115	7	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	49332	(68260)
(68273)	12.9	0.15	20070410	224.08041	1.80852	341.08854	23.69360	0.2430082	3.1472127	233	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MP	49336	(68273)
(68291)	15.3	0.15	20070410	118.05215	94.04092	344.49889	8.79399	0.0511997	3.1711394	107	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	49342	(68291)
(68324)	15.5	0.15	20070410	203.74966	48.40330	341.81470	0.87737	0.0877714	3.0232592	160	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	49351	(68324)
(68331)	13.9	0.15	20070410	238.39828	107.65775	225.30141	21.60915	0.0352225	3.1617454	150	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	49353	(68331)
(68502)	15.9	0.15	20070410	357.21575	236.99851	332.67306	6.32925	0.0520831	2.4002326	146	7	1997-2007	0.55	M-v	1	MP	49411	(68502)
(68504)	16.2	0.15	20070410	270.61378	98.93223	216.60691	2.24676	0.0645981	2.3493163	187	7	1990-2007	0.52	M-v	0	MP	49412	(68504)
(68597)	16.1	0.15	20070410	328.06951	112.32397	137.04322	5.86094	0.1382011	2.5693951	94	7	1999-2007	0.63	M-v	1	MP	49443	(68597)
(68638)	15.8	0.15	20070410	288.94320	161.68093	108.90621	11.58214	0.0476168	2.6969326	72	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	49457	(68638)
(68651)	16.1	0.15	20070410	280.74488	216.49200	46.21971	7.98756	0.0892395	2.7747323	68	7	1998-2007	0.67	M-v	1	MP	49462	(68651)
(68692)	14.8	0.15	20070410	348.89015	115.00027	127.11491	12.99981	0.1227655	2.6696440	158	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	49475	(68692)
(68720)	15.2	0.15	20070410	104.31218	302.77172	133.29935	8.61442	0.2112467	2.7842084	142	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MP	49484	(68720)
(68723)	15.6	0.15	20070410	266.56382	129.36168	168.73387	10.27021	0.0993331	2.7599373	120	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	49484	(68723)
(68757)	15.2	0.15	20070410	310.02918	131.80271	154.62462	2.38105	0.1780468	2.8016014	186	7	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	49495	(68757)
(68775)	15.1	0.15	20070410	258.49810	156.75789	174.34922	9.90775	0.1770811	2.6403331	147	7	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	49501	(68775)
(68834)	13.9	0.15	20070410	190.91448	254.55998	102.50637	12.43525	0.0930589	3.1696041	179	7	2000-2007	0.59	M-v	0	MP	49518	(68834)
(68889)	13.8	0.15	20070410	247.77748	108.63140	206.56707	19.46420	0.1116923	3.1952100	108	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	49534	(68889)

(68915)	14.6	0.15	20070410	236.22258	199.32418	147.76686	12.12159	0.1470341	3.0602792	143	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	49541	(68915)
(68926)	14.5	0.15	20070410	213.31009	161.96315	206.42766	19.27116	0.1863404	3.1673738	140	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	49544	(68926)
(69043)	16.8	0.15	20070410	142.02212	222.93798	174.13595	3.54879	0.1189174	2.2228698	175	7	1992-2007	0.50	M-v	1	MP	49581	(69043)
(69066)	16.8	0.15	20070410	123.01991	106.37676	306.48795	0.97302	0.2003686	2.2994595	135	7	1993-2007	0.46	M-v	0	MP	49588	(69066)
(69113)	15.6	0.15	20070410	319.37330	146.34107	129.56261	6.09931	0.1680299	2.3507226	133	7	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	49602	(69113)
(69117)	15.7	0.15	20070410	145.94069	281.48446	93.56658	5.01437	0.3358663	2.3448125	154	7	1980-2007	0.54	M-v	1	MP	49603	(69117)
(69131)	16.2	0.15	20070410	321.82043	62.64243	215.58380	2.76562	0.1198042	2.3866097	120	9	1992-2007	0.62	M-v	0	MP	49607	(69131)
(69135)	16.0	0.15	20070410	323.25502	156.36380	105.65513	7.33621	0.1315286	2.4609195	130	7	1999-2007	0.64	M-v	1	MP	49608	(69135)
(69164)	14.4	0.15	20070410	175.71823	98.91324	306.31378	11.33251	0.1538909	3.0965867	130	6	1960-2006	0.61	M-v	0	MP	49616	(69164)
(69204)	16.6	0.15	20070410	108.62196	275.37332	168.34155	3.27073	0.1246651	2.3217802	168	8	1973-2007	0.61	M-v	0	MP	87321	(69204)
(69298)	17.2	0.15	20070410	0.60049	319.32640	246.35941	1.98113	0.1082074	2.3819696	115	7	1992-2007	0.61	M-v	1	MP	50842	(69298)
(69406)	14.8	0.15	20070410	341.34124	308.93323	299.38911	21.99333	0.0226473	1.8441049	255	5	1995-2006	0.57	M-v	1	MP	50879	(69406)
(69551)	14.7	0.15	20070410	285.15461	292.28319	1.03598	3.06544	0.1006514	3.0661255	158	7	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	50932	(69551)
(69775)	14.6	0.15	20070410	213.01267	187.89017	156.52028	14.51214	0.2408132	3.0797663	127	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	51019	(69775)
(69851)	14.6	0.15	20070410	147.76611	206.42887	208.58374	10.25760	0.0691808	3.2092912	140	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	51049	(69851)
(69871)	15.3	0.15	20070410	235.35855	167.09170	167.81907	8.99670	0.1550137	3.1126553	95	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	51057	(69871)
(69892)	13.5	0.15	20070410	258.67367	306.49384	37.99732	9.91096	0.0897989	2.9865528	271	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	51065	(69892)
(69919)	13.7	0.15	20070410	346.35231	185.69668	32.29038	5.60954	0.0960639	3.2008756	278	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	51076	(69919)
(69949)	14.3	0.15	20070410	153.25328	31.61818	47.74044	10.33276	0.0652246	3.1628555	159	7	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	51087	(69949)
(69960)	13.8	0.15	20070410	153.28447	185.50263	239.01113	6.54735	0.0426537	3.1560811	179	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	51091	(69960)
(69991)	14.4	0.15	20070410	217.85014	292.37316	57.93941	4.90027	0.1521499	3.1997978	116	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	51101	(69991)
(69993)	14.5	0.15	20070410	124.91101	46.01204	49.16933	7.11772	0.0908092	3.2195626	176	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MP	51102	(69993)
(69994)	14.6	0.15	20070410	222.15223	304.30101	50.34032	4.44417	0.1080114	3.1641456	98	7	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	51102	(69994)
(69999)	14.1	0.15	20070410	342.04685	283.21772	294.91253	9.23832	0.1047632	3.3678986	219	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	51104	(69999)
(70000)	15.0	0.15	20070410	248.61699	161.68906	161.69991	1.36989	0.1649919	3.1755010	148	7	1997-2007	0.48	M-v	0	MP	51104	(70000)
(70848)	14.4	0.15	20070410	35.39365	140.68635	52.31515	1.25567	0.0559178	3.0051703	255	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	51443	(70848)
(71050)	13.8	0.15	20070410	162.29218	326.52562	98.63852	10.95260	0.0159674	3.0686242	114	7	1998-2007	0.53	M-v	0	MP	51517	(71050)
(71100)	14.6	0.15	20070410	221.38389	268.40940	108.47276	10.80613	0.0520273	3.0305778	152	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	51535	(71100)
(71108)	13.7	0.15	20070410	345.63589	183.87483	62.17215	11.63542	0.0527718	2.9707585	211	7	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	51538	(71108)
(71162)	13.5	0.15	20070410	147.09180	25.08470	51.45034	12.11032	0.0816669	3.0787623	209	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	51558	(71162)
(71180)	13.3	0.15	20070410	340.57860	146.00970	105.83180	11.56050	0.0662018	2.9847257	177	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	51564	(71180)
(71352)	14.2	0.15	20070410	30.75940	280.93662	254.70422	4.11378	0.0625761	3.1707715	219	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	51624	(71352)
(71397)	13.8	0.15	20070410	349.35393	351.08349	240.69177	10.88610	0.0546926	3.2047897	165	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	51640	(71397)
(71524)	13.6	0.15	20070410	178.67931	256.82989	145.44037	1.84235	0.1731512	3.2323752	262	7	1997-2007	0.53	M-v	0	MP	51683	(71524)
(71610)	14.7	0.15	20070410	160.05897	10.59324	49.25130	4.96613	0.0842917	3.2130921	184	7	1998-2007	0.63	M-v	0	MP	51713	(71610)
(71627)	14.4	0.15	20070410	158.00178	238.04064	181.49945	16.86886	0.1189246	3.4103907	118	6	1981-2006	0.62	M-v	0	MP	73917	(71627)
(72370)	14.0	0.15	20070410	348.72078	241.18233	347.06543	10.87696	0.1170353	3.0539041	138	7	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	51991	(72370)
(72476)	14.0	0.15	20070410	275.92569	322.27643	316.50854	12.35049	0.1541856	3.1424515	165	7	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	52026	(72476)
(72573)	14.0	0.15	20070410	74.90886	219.56497	274.70909	7.96958	0.0190194	3.1275805	157	7	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	52059	(72573)
(72622)	15.1	0.15	20070410	359.54832	187.73217	38.45564	5.63846	0.1149596	3.1915012	224	7	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	52076	(72622)
(72787)	14.2	0.15	20070410	267.23951	107.68436	216.49443	8.17572	0.0044896	3.1329141	154	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	52131	(72787)
(72790)	14.4	0.15	20070410	340.87372	156.89417	92.26638	10.82733	0.0499257	3.0699324	98	7	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	52132	(72790)
(72800)	13.9	0.15	20070410	316.51538	172.62223	88.13018	11.37307	0.0819560	3.0858092	135	7	1991-2007	0.58	M-v	0	MP	52135	(72800)
(72933)	16.2	0.15	20070410	106.80241	241.64446	151.65796	26.53845	0.0692339	1.8884747	183	7	1989-2007	0.58	M-v	1	MP	52178	(72933)
(73286)	14.7	0.15	20070410	315.91411	15.68901	229.10009	6.42039	0.0768857	3.1584645	143	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	52299	(73286)
(73295)	13.9	0.15	20070410	289.53649	69.65202	214.95919	16.37552	0.2012347	3.1742603	204	7	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	52302	(73295)
(73364)	13.6	0.15	20070410	331.99380	26.41397	248.72858	16.38610	0.1766928	3.1120803	139	7	1996-2006	0.63	M-v	1	MP	52323	(73364)
(73365)	13.9	0.15	20070410	277.80787	205.91624	94.51775	19.67853	0.1939302	3.0953314	105	7	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	52323	(73365)
(73371)	15.8	0.15	20070410	312.55646	320.47067	321.16150	1.00218	0.0864561	2.9361612	109	7	1973-2007	0.47	M-v	0	MP	52325	(73371)
(73436)	13.8	0.15	20070410	160.39293	107.24117	266.77782	7.48589	0.1935809	3.9645605	164	7	1996-2007	0.47	M-v	0	MP	52343	(73436)
(73512)	15.8	0.15	20070410	121.71600	200.13741	228.02534	8.14989	0.0675266	2.2832618	145	7	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	52365	(73512)
(73527)	13.6	0.15	20070410	205.05446	234.57928	159.96865	10.31741	0.2907842	3.2008035	223	10	1986-2007	0.56	M-v	0	MP	52370	(73527)
(73577)	14.3	0.15	20070410	343.86273	240.16486	1.82582	5.90195	0.1776689	3.0629065	168	7	1960-2007	0.57	M-v	0	MP	52386	(73577)

(73622)	15.0	0.15	20070410	336.33048	156.10082	104.95363	2.03120	0.1191363	3.0100205	125	7	1977-2007	0.58	M-v	0	MP	52402	(73622)
(73623)	14.4	0.15	20070410	343.83776	205.37897	44.97514	4.08467	0.0456209	3.0234444	217	7	1977-2007	0.62	M-v	0	MP	52402	(73623)
(73936)	14.4	0.15	20070410	258.53360	140.85408	208.47683	9.65668	0.2077651	3.1767684	122	7	1997-2007	0.60	M-v	1	MP	53973	(73936)
(74051)	13.7	0.15	20070410	359.99144	170.19188	95.17035	3.51724	0.1383129	3.9268518	217	7	1998-2006	0.67	M-v	0	MP	97312	(74051)
(74960)	13.9	0.15	20070410	283.13532	296.82063	29.52185	13.73572	0.2314924	2.7732270	151	7	1999-2007	0.66	M-v	1	MP	54352	(74960)
(75570)	14.6	0.15	20070410	137.17521	219.77404	230.21377	5.11916	0.1281752	3.1224865	118	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MP	54587	(75570)
(75961)	14.0	0.15	20070410	272.57064	176.51007	147.27793	4.06292	0.2207413	3.1832777	153	7	1997-2007	0.53	M-v	0	MP	54731	(75961)
(76809)	12.2	0.15	20070410	137.08837	72.05923	336.70996	14.20143	0.0809761	5.1897662	182	7	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	55042	(76809)
(76830)	11.6	0.15	20070410	131.89853	130.02766	291.09163	25.07157	0.0648380	5.1795152	136	7	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	55049	(76830)
(77346)	15.6	0.15	20070410	33.01695	77.01116	161.73988	5.62156	0.0915497	2.9248027	78	5	1997-2006	0.65	M-v	1	MP	55229	(77346)
(77397)	13.3	0.15	20070410	168.91320	331.06306	90.08641	23.93473	0.0294407	3.1428176	101	7	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	55245	(77397)
(77895)	12.5	0.15	20070410	243.44982	233.06686	93.27775	10.05855	0.2469097	3.9268320	153	7	2000-2007	0.58	M-v	0	MP	55422	(77895)
(77902)	12.4	0.15	20070410	191.58740	290.41021	59.52843	8.58006	0.0208582	5.1844584	89	7	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	55424	(77902)
(77906)	12.3	0.15	20070410	186.53203	100.27059	246.97399	3.49423	0.0650734	5.3275223	102	7	1992-2007	0.56	M-v	0	MP	55425	(77906)
(77956)	14.6	0.15	20070410	229.92598	117.94068	198.25877	10.46613	0.1784583	3.2037596	114	7	1986-2007	0.60	M-v	0	MP	55441	(77956)
(78009)	14.4	0.15	20070410	262.64696	274.36142	55.28819	16.87580	0.2869535	3.1047182	193	7	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	55460	(78009)
(78067)	14.3	0.15	20070410	255.35300	199.85300	98.20105	10.31536	0.0860302	3.2189061	90	7	1996-2007	0.46	M-v	0	MP	55478	(78067)
(78083)	15.2	0.15	20070410	298.03074	224.73172	55.94728	2.10022	0.1234040	3.0731409	138	7	1960-2007	0.51	M-v	0	MP	55483	(78083)
(78133)	13.9	0.15	20070410	181.82846	233.69371	131.75933	13.88643	0.2986704	3.9516463	174	7	2000-2007	0.48	M-v	0	MP	55498	(78133)
(78159)	13.1	0.15	20070410	201.40342	117.49136	252.66736	7.37675	0.1609903	3.9765588	193	7	2000-2007	0.52	M-v	0	MP	55508	(78159)
(78194)	14.7	0.15	20070410	301.31647	247.77133	78.95800	5.97596	0.1168073	3.0726323	130	6	2000-2006	0.69	M-v	0	MP	55519	(78194)
(78551)	13.9	0.15	20070410	327.42297	227.78578	78.20033	9.89289	0.1501070	3.2085043	121	6	2000-2006	0.64	M-v	0	MP	97315	(78551)
(78961)	16.1	0.15	20070410	13.87580	251.53478	2.77885	14.72349	0.2077516	2.6956539	105	5	1993-2006	0.78	M-v	1	MP	55761	(78961)
(78969)	14.3	0.15	20070410	316.08633	100.42384	184.25290	6.56235	0.2665641	3.0846919	76	6	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	55764	(78969)
(79978)	5.8	0.15	20070410	35.20223	101.62501	337.00913	18.74280	0.2734663	53.8276996	23	5	1999-2007	0.19	M-v	2	MP	58489	(79978)
(82290)	15.9	0.15	20070410	241.33888	70.94047	230.94313	6.56342	0.2006234	2.2670064	140	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	59412	(82290)
(84221)	15.7	0.15	20070410	351.49886	291.81279	129.69491	2.68869	0.2264873	2.5421505	178	7	1990-2006	0.62	M-v	1	MP	60144	(84221)
(84885)	16.2	0.15	20070410	313.73787	158.42003	119.54823	2.09496	0.1882085	2.4277693	119	7	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	60369	(84885)
(85103)	14.9	0.15	20070410	220.51267	123.43672	221.22380	8.37657	0.1896175	2.2769257	119	9	1977-2007	0.69	M-v	1	MP	60444	(85103)
(85269)	14.9	0.15	20070410	101.61414	147.90813	298.83019	6.45061	0.1571813	2.5640635	194	6	1994-2007	0.48	M-v	1	MP	62633	(85269)
(85374)	15.4	0.15	20070410	346.37219	217.45621	29.94715	1.05402	0.0553231	2.9816581	98	7	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	62668	(85374)
(85581)	13.8	0.15	20070410	271.77055	348.96221	337.10205	13.39537	0.1621959	2.5618135	381	7	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	62744	(85581)
(85732)	14.8	0.15	20070410	165.97194	210.92260	205.36027	7.74461	0.0430388	3.0626030	141	7	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	62803	(85732)
(85953)	18.2	0.15	20070410	143.85126	172.33260	180.54490	12.59854	0.7030925	0.7387896	424	5	1971-2007	0.56	M-v	3	MP	62893	(85953)
(85990)	20.0	0.15	20070410	198.48201	235.56826	124.62200	5.31396	0.3111187	1.0075874	283	9	1999-2007	0.59	M-v	4	MP	01955	(85990)
(86400)	15.8	0.15	20070410	63.99324	220.00286	242.39431	5.37800	0.0905521	2.2661592	238	6	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	63069	(86400)
(86418)	14.6	0.15	20070410	109.38002	206.75606	207.42204	15.02880	0.2177703	3.1597890	164	8	1997-2007	0.58	M-v	0	MP	63076	(86418)
(86667)	17.4	0.15	20070410	95.83499	172.40398	208.40045	14.28430	0.5947115	0.8592791	268	6	1988-2007	0.57	M-v	4	MP	10671	(86667)
(86829)	16.2	0.15	20070410	27.96485	31.21060	78.60517	14.39292	0.5748591	1.4627982	229	6	1974-2006	0.51	M-v	2	MP	63242	(86829)
(86896)	15.3	0.15	20070410	186.85922	225.12526	138.44455	14.21491	0.2513425	2.4358287	86	7	1995-2007	0.51	M-v	1	MP	63269	(86896)
(86920)	15.7	0.15	20070410	205.89009	142.37694	161.19860	4.37736	0.1430558	2.4865136	135	6	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	16113	(86920)
(87017)	16.8	0.15	20070410	305.68959	324.10084	297.44232	3.56256	0.1503622	2.3529378	86	7	1990-2007	0.57	M-v	1	MP	63317	(87017)
(87158)	13.6	0.15	20070410	131.12523	153.68917	288.20112	18.11355	0.2069084	2.5628722	396	5	1998-2006	0.54	M-v	1	MP	63373	(87158)
(87246)	14.6	0.15	20070410	246.70131	25.44461	345.76947	13.40428	0.1972147	2.4521238	287	5	1996-2006	0.55	M-v	1	MP	63409	(87246)
(87327)	15.5	0.15	20070410	130.05916	140.93993	277.50894	2.73257	0.1143395	2.6142815	219	7	1996-2007	0.57	M-v	0	MP	63443	(87327)
(87353)	15.2	0.15	20070410	181.22812	243.17840	129.34089	14.08912	0.1925853	2.6078972	166	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	63453	(87353)
(87549)	15.2	0.15	20070410	187.20257	249.13194	119.33247	15.85327	0.1824798	2.5937152	144	7	1995-2007	0.58	M-v	0	MP	63525	(87549)
(87572)	14.7	0.15	20070410	34.70421	222.25156	302.28066	12.54427	0.1045717	2.5747108	134	6	1994-2007	0.55	M-v	1	MP	63534	(87572)
(87580)	14.4	0.15	20070410	85.63272	155.05464	317.09272	13.79518	0.0374019	2.6023548	190	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	63537	(87580)
(87716)	15.7	0.15	20070410	213.73224	293.37825	32.83315	11.86268	0.1201868	2.6574796	50	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	63590	(87716)
(87811)	13.0	0.15	20070410	267.98203	220.39838	203.86797	12.69295	0.2204315	3.9652679	253	5	2000-2005	0.45	M-v	1	MP	63625	(87811)
(88239)	14.4	0.15	20070410	324.17872	185.30015	84.35240	11.53479	0.0834773	3.0599692	161	7	1991-2007	0.62	M-v	0	MP	63774	(88239)
(88672)	17.3	0.15	20070410	269.68574	135.83090	191.21805	3.77355	0.0725973	2.2266036	77	7	1991-2007	0.54	M-v	1	MP	63948	(88672)

(88769)	15.9	0.15	20070410	206.70377	215.47154	140.76512	5.92637	0.2499797	2.3862089	129	7	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	63988	(88769)
(88968)	16.4	0.15	20070410	294.56740	94.40897	206.89307	4.06662	0.1230078	2.2411388	93	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	64064	(88968)
(89081)	15.2	0.15	20070410	245.53217	27.50372	292.65001	5.36590	0.0884549	2.4013240	203	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MPC	64109	(89081)
(89205)	15.8	0.15	20070410	250.14091	191.66543	111.71741	8.84675	0.2734003	2.3585646	102	5	1996-2007	0.66	M-v	1	MPC	64157	(89205)
(89236)	16.7	0.15	20070410	163.37696	218.38337	190.88603	5.61116	0.0586556	2.4146196	106	7	1992-2007	0.64	M-v	1	MPC	64168	(89236)
(89419)	15.7	0.15	20070410	296.02773	178.12881	114.66505	7.65445	0.1059289	2.3565023	162	5	1998-2006	0.64	M-v	1	MPC	64234	(89419)
(89464)	14.9	0.15	20070410	66.02970	182.77233	306.76375	12.98132	0.1812856	2.6037094	124	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	64249	(89464)
(89519)	15.2	0.15	20070410	210.73267	240.15005	123.86468	3.23139	0.1838697	2.4419669	188	7	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	64268	(89519)
(89592)	16.6	0.15	20070410	234.02570	220.95756	113.95180	3.59284	0.1824820	2.4206994	96	8	1991-2007	0.49	M-v	1	MPC	64292	(89592)
(89724)	16.5	0.15	20070410	202.10480	344.49572	37.49155	5.18352	0.1940605	2.4325920	69	7	1995-2007	0.57	M-v	0	MPC	64334	(89724)
(90256)	15.6	0.15	20070410	332.53400	40.23026	184.17364	7.23301	0.0885048	2.4431821	205	7	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	64506	(90256)
(90284)	15.2	0.15	20070410	281.95869	2.17189	289.08461	7.80571	0.2277677	2.3936280	139	7	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	64515	(90284)
(90289)	16.2	0.15	20070410	290.67961	6.16993	290.65787	1.59609	0.1994717	2.3786006	206	10	1992-2007	0.54	M-v	0	MPC	64516	(90289)
(90370)	15.2	0.15	20070410	193.37252	89.16830	274.11087	8.26341	0.1125776	3.1269949	101	7	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	64540	(90370)
(90372)	13.4	0.15	20070410	261.84790	132.19663	207.29933	14.09725	0.2313274	3.1770748	174	7	1997-2007	0.51	M-v	0	MPC	64541	(90372)
(90682)	14.5	0.15	20070410	103.39425	155.19056	301.00566	9.24468	0.1160871	2.9730484	199	5	1981-2006	0.61	M-v	1	MPC	66430	(90682)
(90752)	17.0	0.15	20070410	337.28913	38.60149	196.88629	3.08406	0.2080923	2.3896742	84	8	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	66455	(90752)
(91025)	14.3	0.15	20070410	93.64081	169.22343	352.45626	13.12778	0.1040182	2.5423667	413	6	1994-2006	0.56	M-v	2	MPC	66557	(91025)
(91083)	15.5	0.15	20070410	335.49240	305.35740	297.16552	7.27848	0.0679828	2.6821104	147	6	1998-2007	0.60	M-v	0	MPC	66586	(91083)
(91107)	14.7	0.15	20070410	335.61737	165.07020	50.60372	12.62533	0.1097038	2.7493948	152	6	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	66595	(91107)
(91280)	16.3	0.15	20070410	282.93382	270.69362	25.45340	1.62651	0.1811568	2.4727290	141	7	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	66667	(91280)
(91588)	15.4	0.15	20070410	64.51436	42.60974	85.40328	2.22440	0.0618100	2.9689537	93	7	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	66792	(91588)
(91639)	15.4	0.15	20070410	308.03585	284.62779	339.37906	10.86902	0.2117072	2.6739938	86	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	12710	(91639)
(91676)	14.6	0.15	20070410	203.33650	113.79004	211.31715	10.84031	0.1459087	2.9693450	138	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	66828	(91676)
(91732)	14.7	0.15	20070410	265.73047	333.27440	348.53493	11.69284	0.0304225	2.8104027	186	7	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	66851	(91732)
(91793)	15.0	0.15	20070410	219.87802	84.41355	226.02063	8.08439	0.0814577	3.0004381	98	7	1994-2007	0.59	M-v	1	MPC	66874	(91793)
(91942)	15.1	0.15	20070410	124.64298	196.71828	205.16136	0.51522	0.1859917	3.1347975	129	6	1995-2007	0.52	M-v	0	MPC	66932	(91942)
(91995)	15.1	0.15	20070410	87.55592	253.82663	191.78960	9.88688	0.0654871	2.9864796	153	5	1994-2007	0.55	M-v	0	MPC	66951	(91995)
(92124)	14.7	0.15	20070410	112.29505	5.22628	57.60144	1.99971	0.1748198	3.2040549	87	6	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	67001	(92124)
(92178)	15.1	0.15	20070410	148.01620	83.04686	347.46166	8.42160	0.1077564	3.0785717	114	6	1998-2006	0.68	M-v	0	MPC	67021	(92178)
(92493)	15.2	0.15	20070410	296.38198	213.99260	103.81982	3.62715	0.2037655	2.3836777	258	7	1992-2007	0.54	M-v	0	MPC	67141	(92493)
(92785)	16.5	0.15	20070410	213.53884	195.60116	176.74704	6.35630	0.2250157	2.5488480	146	7	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	67262	(92785)
(92878)	16.1	0.15	20070410	342.86283	163.37836	124.68340	4.40181	0.1089383	2.3092646	79	7	1992-2006	0.62	M-v	1	MPC	97319	(92878)
(92886)	16.2	0.15	20070410	252.45715	344.44194	30.38883	2.20183	0.2001405	2.4233062	132	5	1999-2006	0.54	M-v	1	MPC	67303	(92886)
(92902)	15.5	0.15	20070410	257.90631	286.68847	45.37493	14.08158	0.2190574	2.5377733	186	7	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	67309	(92902)
(92995)	15.2	0.15	20070410	52.53314	178.06406	333.71537	13.96675	0.0504623	2.5935426	95	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	67353	(92995)
(93004)	14.1	0.15	20070410	348.67102	230.33772	5.64975	13.49386	0.1090165	2.5546184	245	6	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	14575	(93004)
(93105)	15.1	0.15	20070410	179.71539	164.15973	226.23452	10.50271	0.2338843	2.5809784	96	5	1996-2006	0.60	M-v	1	MPC	67399	(93105)
(93119)	16.2	0.15	20070410	298.16130	3.98638	267.21083	2.45142	0.0860922	2.5586801	97	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MPC	67405	(93119)
(93131)	15.9	0.15	20070410	289.88033	192.53734	84.97983	1.93320	0.1320308	2.5584311	124	7	1994-2007	0.59	M-v	0	MPC	67410	(93131)
(93183)	15.5	0.15	20070410	167.65487	182.51316	208.10731	3.43420	0.0999615	2.6570937	84	7	1994-2007	0.51	M-v	0	MPC	67432	(93183)
(93217)	15.2	0.15	20070410	250.32181	46.50391	259.23286	11.07580	0.2118341	2.5496660	113	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	67446	(93217)
(93244)	15.0	0.15	20070410	351.76898	156.58076	90.46489	1.20155	0.1035209	2.5461018	239	6	1996-2006	0.54	M-v	1	MPC	67458	(93244)
(93284)	16.3	0.15	20070410	295.58343	77.28566	198.67688	9.10343	0.1894241	2.5289351	107	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	67474	(93284)
(93357)	15.2	0.15	20070410	168.83298	261.09101	123.11977	5.99433	0.0900857	2.7034714	110	7	1993-2007	0.60	M-v	0	MPC	67502	(93357)
(93400)	15.9	0.15	20070410	210.83038	125.48789	220.89256	8.56762	0.1089759	2.6141633	103	6	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	67518	(93400)
(93428)	15.3	0.15	20070410	272.25601	346.45744	293.98965	12.98387	0.1562350	2.5717463	69	6	1979-2007	0.56	M-v	1	MPC	67530	(93428)
(93504)	15.7	0.15	20070410	83.45233	306.86860	189.54058	4.54026	0.0216027	2.6097074	120	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	67558	(93504)
(93508)	15.7	0.15	20070410	123.61898	311.37747	184.22027	13.07730	0.1812850	2.5613546	112	5	1998-2006	0.61	M-v	1	MPC	67559	(93508)
(93571)	14.8	0.15	20070410	182.44704	224.35491	210.44259	8.94627	0.1509273	2.5668100	182	5	1998-2006	0.63	M-v	1	MPC	67583	(93571)
(93630)	15.4	0.15	20070410	169.39639	317.95362	55.81211	6.78998	0.0381469	2.7301418	57	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	67605	(93630)
(94129)	14.3	0.15	20070410	270.08608	24.54621	307.74998	14.38104	0.2088950	2.7120061	106	5	1999-2006	0.55	M-v	1	MPC	67785	(94129)
(94213)	14.7	0.15	20070410	186.18001	45.11899	314.19281	21.04833	0.0901063	3.0525283	121	6	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	67813	(94213)

(94222)	14.9	0.15	20070410	112.37586	270.91318	171.58366	13.72378	0.1181960	2.9788732	54	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	67815	(94222)
(94324)	14.5	0.15	20070410	51.84764	345.75460	143.45694	7.40638	0.0832957	3.3214072	80	7	1995-2007	0.57	M-v	0	MP	67849	(94324)
(94655)	15.8	0.15	20070410	305.21123	42.54770	222.60615	3.34184	0.1833226	2.3765534	127	7	1993-2007	0.53	M-v	0	MP	67983	(94655)
(94740)	16.0	0.15	20070410	255.50596	151.93431	166.35031	2.45371	0.2342932	2.3556211	62	5	1996-2007	0.62	M-v	1	MP	68014	(94740)
(94886)	14.8	0.15	20070410	66.47999	24.48990	120.86579	14.31088	0.1148982	2.6154960	96	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	68065	(94886)
(95038)	15.6	0.15	20070410	44.14737	183.06500	330.12414	10.99630	0.0913019	2.6539299	94	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	68120	(95038)
(95043)	16.7	0.15	20070410	263.97329	184.62658	120.03617	5.75229	0.2417000	2.5450195	101	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	68122	(95043)
(95065)	15.4	0.15	20070410	162.14988	119.18481	309.85854	3.16672	0.1414897	2.5376751	238	6	1994-2006	0.64	M-v	1	MP	68131	(95065)
(95114)	15.1	0.15	20070410	341.21291	284.80460	322.96013	10.28529	0.1551971	2.6286361	166	6	1998-2007	0.61	M-v	0	MP	68149	(95114)
(95117)	14.5	0.15	20070410	292.26502	327.99865	323.76327	11.05908	0.1127538	2.6147015	155	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	68150	(95117)
(95182)	15.3	0.15	20070410	352.74857	215.19216	346.68764	12.74662	0.1281393	2.7178509	81	5	1995-2007	0.60	M-v	1	MP	68174	(95182)
(95200)	14.8	0.15	20070410	37.19262	131.75842	68.87347	8.55290	0.1321202	2.5859485	131	6	1992-2006	0.64	M-v	2	MP	68181	(95200)
(95201)	15.0	0.15	20070410	111.62595	11.01829	117.39345	10.52875	0.0757928	2.5571514	178	5	1998-2006	0.53	M-v	2	MP	68181	(95201)
(95290)	15.7	0.15	20070410	166.72576	45.74791	335.09024	5.18145	0.0625281	2.7349343	60	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	68211	(95290)
(95683)	15.4	0.15	20070410	127.58701	196.78925	208.35740	1.20167	0.1287609	2.9425901	72	7	1999-2007	0.46	M-v	0	MP	68337	(95683)
(95725)	16.0	0.15	20070410	310.12145	264.09579	345.51162	6.34577	0.0871943	2.4436594	84	6	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	68351	(95725)
(95751)	15.8	0.15	20070410	2.25272	177.49618	23.87845	6.98393	0.1010227	2.4684356	142	7	1996-2007	0.57	M-v	1	MP	68360	(95751)
(95796)	16.6	0.15	20070410	344.42831	127.90573	126.91818	3.27678	0.2016673	2.3893141	108	6	1999-2005	0.67	M-v	1	MP	68374	(95796)
(95860)	15.5	0.15	20070410	331.40400	175.77243	79.12147	9.67051	0.1719732	2.4107274	83	6	2000-2007	0.67	M-v	1	MP	68395	(95860)
(95880)	16.1	0.15	20070410	199.88636	199.42813	139.38249	5.56296	0.1138352	2.6998662	57	7	1991-2007	0.56	M-v	1	MP	68401	(95880)
(95957)	12.7	0.15	20070410	132.99635	105.55287	300.24537	10.10672	0.2327735	3.9398636	325	7	1988-2007	0.45	M-v	0	MP	68425	(95957)
(95976)	15.4	0.15	20070410	254.12913	263.47486	61.04514	2.80681	0.2166360	2.4365971	152	7	1985-2007	0.50	M-v	1	MP	68431	(95976)
(96023)	16.6	0.15	20070410	322.72217	173.65613	75.07941	1.79261	0.1706177	2.3526686	76	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	68445	(96023)
(96034)	16.3	0.15	20070410	261.26627	260.43919	57.25359	5.45771	0.2399905	2.3846805	71	6	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	68449	(96034)
(96046)	16.2	0.15	20070410	242.62037	190.71705	156.59331	13.56128	0.1948233	2.5389006	57	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	68452	(96046)
(96075)	15.3	0.15	20070410	158.52028	25.54134	37.30903	5.09891	0.1151143	2.5272691	173	7	1960-2007	0.53	M-v	1	MP	04102	(96075)
(96144)	15.2	0.15	20070410	185.60266	326.97132	55.23496	1.27576	0.1996407	3.0566803	143	7	1977-2007	0.65	M-v	1	MP	68485	(96144)
(96625)	16.7	0.15	20070410	37.23744	350.67602	191.92490	0.81319	0.1318599	2.4316693	124	7	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	70675	(96625)
(97479)	13.4	0.15	20070410	245.28724	29.11633	323.08617	16.16367	0.0986379	3.1696530	136	5	1997-2006	0.64	M-v	1	MP	71017	(97479)
(97565)	14.4	0.15	20070410	235.40887	184.10613	179.98111	1.17174	0.1242202	3.2296000	181	7	1979-2007	0.50	M-v	0	MP	71049	(97565)
(97843)	14.4	0.15	20070410	280.32941	343.79705	333.11891	11.84927	0.1757886	2.5162066	249	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	71156	(97843)
(98116)	11.7	0.15	20070410	270.63848	320.05826	323.89290	14.54928	0.1279256	5.1993994	180	8	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	71271	(98116)
(98153)	11.9	0.15	20070410	294.60967	247.99184	19.00220	5.32575	0.0303329	5.3101796	287	8	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	71286	(98153)
(98441)	13.7	0.15	20070410	31.15473	160.41329	73.30355	15.13124	0.0259624	2.5398102	301	6	1997-2006	0.57	M-v	2	MP	71405	(98441)
(98956)	14.3	0.15	20070410	340.76803	189.44733	37.46950	13.42280	0.0776869	3.0347791	128	6	2000-2007	0.54	M-v	0	MP	71604	(98956)
(99311)	12.5	0.15	20070410	94.73371	264.49085	194.48910	14.38947	0.0453457	5.1599857	159	7	2000-2007	0.52	M-v	0	MP	71728	(99311)
(99669)	15.1	0.15	20070410	287.20132	46.42760	221.33033	10.88900	0.0736018	3.1243748	99	5	2001-2007	0.54	M-v	0	MP	71857	(99669)
(99875)	13.4	0.15	20070410	48.15320	270.80810	279.81708	20.59109	0.0651878	3.2441355	122	5	2000-2006	0.57	M-v	0	MP	71926	(99875)
(100859)	14.9	0.15	20070410	318.66132	221.70372	36.95249	11.61738	0.1713114	2.7237419	76	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	78238	(100859)
(100907)	14.9	0.15	20070410	0.96763	174.08044	52.26258	4.49309	0.1955870	2.7052694	113	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	78254	(100907)
(101196)	15.4	0.15	20070410	190.39281	66.95220	320.03655	1.06644	0.1912639	3.1108194	119	7	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	78363	(101196)
(101852)	15.8	0.15	20070410	326.40708	112.63214	142.88649	14.60117	0.0861418	2.5415821	92	7	1995-2007	0.60	M-v	1	MP	78623	(101852)
(102837)	15.0	0.15	20070410	174.34878	345.41900	51.02082	10.90219	0.1006770	2.9919162	62	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	78989	(102837)
(102999)	14.8	0.15	20070410	169.59337	272.59943	155.62380	3.23218	0.2675576	2.9878798	70	6	1988-2006	0.45	M-v	1	MP	79051	(102999)
(103247)	15.5	0.15	20070410	148.11341	84.13943	312.61068	4.00168	0.1555381	2.1995796	216	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MP	79153	(103247)
(103278)	16.5	0.15	20070410	57.68306	121.21584	357.48986	3.12175	0.1326497	2.2397009	134	6	1995-2007	0.51	M-v	1	MP	79165	(103278)
(103366)	14.6	0.15	20070410	140.03981	316.43787	104.41430	17.10398	0.0912001	3.0921351	62	5	1999-2006	0.55	M-v	1	MP	79201	(103366)
(103508)	12.9	0.15	20070410	333.88036	223.65881	152.95860	3.57539	0.0299049	5.2624480	66	6	2000-2006	0.38	M-v	0	MP	79256	(103508)
(103575)	16.1	0.15	20070410	60.89271	164.83196	327.97435	6.78915	0.1320525	2.2328520	151	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	79283	(103575)
(103581)	16.0	0.15	20070410	121.40755	128.97706	279.13124	7.07316	0.0961824	2.2200165	163	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	79286	(103581)
(103587)	16.3	0.15	20070410	124.33098	338.80516	66.25098	4.03625	0.1709678	2.2333379	140	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	79288	(103587)
(104078)	14.4	0.15	20070410	180.09724	55.12007	347.72595	2.75819	0.0998337	3.1748386	137	5	1989-2006	0.68	M-v	0	MP	79468	(104078)
(105812)	15.5	0.15	20070410	321.87614	290.22589	349.26218	7.59832	0.2583172	2.4363926	102	5	1996-2007	0.61	M-v	1	MP	80133	(105812)

(107302)	16.0	0.15	20070410	132.03400	116.37653	111.35969	6.38603	0.2236821	2.5264694	103	5	1997-2006	0.61	M-v	2	MP	80684	(107302)
(107317)	15.2	0.15	20070410	200.58023	68.50445	340.27585	8.95601	0.1199609	2.7535447	100	5	1992-2006	0.56	M-v	1	MP	80689	(107317)
(107357)	14.2	0.15	20070410	247.54448	273.29752	37.84428	8.75286	0.0754569	3.0355645	194	6	1999-2007	0.61	M-v	0	MP	80702	(107357)
(107570)	13.7	0.15	20070410	358.97026	249.46982	315.45178	21.09136	0.0893995	3.1421291	100	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	80779	(107570)
(108073)	13.9	0.15	20070410	339.36000	189.91497	83.44985	9.91487	0.1930446	3.1369187	114	5	2001-2006	0.61	M-v	0	MP	80959	(108073)
(108091)	13.5	0.15	20070410	18.11550	71.83288	109.44610	14.26518	0.0948209	3.2079171	56	6	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	80965	(108091)
(108565)	13.8	0.15	20070410	222.27632	239.65461	108.84080	4.86738	0.1570350	3.9858918	95	6	2001-2007	0.51	M-v	0	MP	81133	(108565)
(109521)	15.9	0.15	20070410	94.63099	92.61053	11.77133	6.45328	0.0554542	2.3651319	267	5	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	81517	(109521)
(110642)	14.9	0.15	20070410	43.18217	126.95590	2.75229	10.38539	0.1775712	2.6153565	231	6	1990-2007	0.53	M-v	0	MP	81965	(110642)
(110829)	12.5	0.15	20070410	168.15825	297.88943	86.10967	4.75007	0.0200220	5.2625712	70	7	1995-2007	0.50	M-v	0	MP	82033	(110829)
(110914)	14.8	0.15	20070410	161.58743	154.66357	220.55299	13.16884	0.1920885	2.5288038	117	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	82064	(110914)
(111109)	15.1	0.15	20070410	45.63619	64.86788	59.56010	12.60072	0.2551313	2.7289727	121	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	82135	(111109)
(111977)	15.0	0.15	20070410	258.99262	164.64171	206.34586	14.54033	0.1108676	2.5994460	70	5	1998-2006	0.63	M-v	1	MP	82427	(111977)
(112046)	14.5	0.15	20070410	54.17736	54.12044	71.94902	11.10449	0.0151383	3.1248088	62	6	1999-2007	0.64	M-v	0	MP	10677	(112046)
(112052)	15.7	0.15	20070410	112.56883	2.82605	79.28122	26.00775	0.0611977	1.8738023	155	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	82451	(112052)
(112994)	14.7	0.15	20070410	310.89498	173.17249	158.76549	18.16656	0.1335419	3.1600398	67	5	2001-2006	0.67	M-v	1	MP	82750	(112994)
(113695)	16.1	0.15	20070410	146.70352	86.64765	304.17878	4.74440	0.1511809	2.1542456	172	6	1993-2007	0.56	M-v	1	MP	82986	(113695)
(113747)	13.7	0.15	20070410	351.93172	200.56879	113.85319	19.10199	0.1918742	3.1291620	140	5	2000-2006	0.60	M-v	1	MP	83003	(113747)
(113969)	15.6	0.15	20070410	50.74044	52.14097	58.07958	24.25241	0.1965406	2.2921743	174	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MP	83079	(113969)
(114429)	15.6	0.15	20070410	158.55647	303.05307	82.23630	6.42737	0.1242737	2.2268211	162	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	83228	(114429)
(114493)	17.0	0.15	20070410	109.62979	235.61499	184.16531	3.16427	0.1899181	2.3002330	82	6	1998-2007	0.62	M-v	0	MP	83250	(114493)
(114891)	14.3	0.15	20070410	222.17469	3.66225	355.29677	18.73025	0.1760512	3.1609373	117	5	1995-2006	0.56	M-v	1	MP	83379	(114891)
(115149)	13.8	0.15	20070410	239.68086	63.47027	277.30756	14.69768	0.0793930	3.0338029	119	6	1998-2006	0.64	M-v	1	MP	83470	(115149)
(115235)	14.2	0.15	20070410	285.68513	29.72017	257.65416	13.34372	0.0812650	3.2328131	92	5	2001-2007	0.56	M-v	0	MP	04105	(115235)
(115251)	15.3	0.15	20070410	335.21137	78.53845	207.68041	1.42527	0.0702897	2.9080507	118	7	1993-2006	0.61	M-v	0	MP	83505	(115251)
(115548)	13.7	0.15	20070410	228.46387	315.73532	71.12306	14.27399	0.1472010	3.1130968	104	5	1998-2006	0.62	M-v	1	MP	83608	(115548)
(117216)	15.1	0.15	20070410	317.46728	46.36272	199.60348	14.10920	0.1282531	2.6964212	99	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	84132	(117216)
(117287)	15.1	0.15	20070410	277.56236	196.33673	105.57593	7.57879	0.0527084	2.6909769	102	6	1998-2006	0.68	M-v	1	MP	84153	(117287)
(117299)	16.3	0.15	20070410	309.62549	131.98045	199.96285	3.91881	0.2346191	2.2837613	80	7	1976-2006	0.68	M-v	1	MP	84157	(117299)
(117305)	15.0	0.15	20070410	192.23199	282.16898	70.55543	11.91383	0.1307935	3.0321466	46	7	1978-2007	0.71	M-v	1	MP	84159	(117305)
(117353)	14.4	0.15	20070410	182.07420	108.86711	323.95148	22.33930	0.0687052	3.1558914	62	5	2000-2006	0.60	M-v	1	MP	84172	(117353)
(117395)	12.7	0.15	20070410	230.93545	228.79847	87.34912	12.35912	0.0346517	5.1475414	65	7	1997-2007	0.57	M-v	0	MP	14577	(117395)
(117447)	11.5	0.15	20070410	236.64941	186.81110	134.78023	29.46747	0.0554428	5.2573700	90	8	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	84199	(117447)
(117879)	16.4	0.15	20070410	212.52321	303.76246	18.79029	7.62723	0.1385402	2.2821807	109	6	1960-2007	0.57	M-v	1	MP	84320	(117879)
(118219)	16.0	0.15	20070410	54.13328	357.06007	135.20471	1.18386	0.0843112	2.4104758	255	5	1996-2007	0.56	M-v	0	MP	87853	(118219)
(118255)	15.6	0.15	20070410	17.88007	13.71711	153.79878	5.23534	0.2096868	2.6882900	100	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	87866	(118255)
(118257)	16.1	0.15	20070410	52.96510	84.82982	44.76179	3.18249	0.1876556	2.6702783	128	5	1998-2007	0.55	M-v	0	MP	87867	(118257)
(118464)	14.4	0.15	20070410	137.07755	313.97093	92.43511	6.34565	0.1775826	3.1174609	153	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	87945	(118464)
(118475)	16.1	0.15	20070410	35.97515	235.07613	274.38189	7.44722	0.1020302	2.2468403	120	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	87949	(118475)
(118538)	16.0	0.15	20070410	8.00681	273.49524	287.17484	3.24969	0.0584674	2.2538467	193	6	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	87972	(118538)
(118618)	16.0	0.15	20070410	39.92421	287.79059	206.61679	6.39146	0.0663404	2.3720247	102	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	88003	(118618)
(118647)	15.4	0.15	20070410	26.24588	163.40264	10.39315	5.06993	0.1738991	2.3168113	227	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	88014	(118647)
(118700)	14.9	0.15	20070410	265.65628	29.31067	282.36034	14.23069	0.1009911	2.5247350	253	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	88034	(118700)
(119299)	16.2	0.15	20070410	75.37270	344.28736	128.03021	3.97457	0.0993031	2.4089538	100	5	1992-2007	0.57	M-v	0	MP	88257	(119299)
(119331)	16.3	0.15	20070410	87.14829	253.12357	203.22699	6.94550	0.1655424	2.4575642	205	5	1993-2007	0.51	M-v	0	MP	88271	(119331)
(119372)	16.3	0.15	20070410	102.73314	125.28731	311.08999	5.70836	0.0685466	2.3914793	142	6	1992-2007	0.55	M-v	0	MP	88286	(119372)
(119397)	14.3	0.15	20070410	34.66801	111.43036	57.11969	13.69677	0.1969344	2.6723787	147	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	88295	(119397)
(119489)	15.9	0.15	20070410	57.36499	246.73348	223.95721	7.89922	0.1222639	2.5698645	122	5	1997-2007	0.63	M-v	1	MP	01961	(119489)
(119826)	14.6	0.15	20070410	168.12619	20.04614	358.45726	11.95812	0.2673661	2.6199853	138	5	1994-2007	0.58	M-v	1	MP	88452	(119826)
(119830)	15.1	0.15	20070410	95.92377	73.88634	359.19881	12.94344	0.1453565	2.6916251	161	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	88453	(119830)
(119995)	16.0	0.15	20070410	124.69193	303.48826	109.31878	7.75833	0.0906953	2.3134567	110	6	1997-2007	0.57	M-v	1	MP	88506	(119995)
(120305)	16.3	0.15	20070410	23.30449	115.16411	48.18083	7.73872	0.0450018	2.2524336	65	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	14578	(120305)
(120472)	16.7	0.15	20070410	29.10046	83.37367	59.33040	5.53790	0.1547510	2.4078484	84	5	1992-2007	0.51	M-v	0	MP	90399	(120472)

(120474)	16.4	0.15	20070410	17.74954	263.48521	273.48738	1.26043	0.1429801	2.3930297	107	6	1990-2007	0.43	M-v	1	MP	90399	(120474)
(120557)	14.9	0.15	20070410	182.96585	41.71102	319.35786	8.02266	0.1422922	2.4603859	123	6	1995-2007	0.60	M-v	2	MP	90428	(120557)
(120604)	16.3	0.15	20070410	329.96392	165.26277	73.31879	3.17098	0.1102444	2.2294199	85	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MP	90442	(120604)
(120711)	15.4	0.15	20070410	290.74114	146.14631	141.03109	7.68608	0.0699031	3.1409086	57	6	1996-2007	0.46	M-v	0	MP	16116	(120711)
(120758)	15.7	0.15	20070410	337.26782	322.08369	285.56599	11.61894	0.1403772	2.5819383	64	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MP	90495	(120758)
(120887)	16.3	0.15	20070410	222.88282	291.33043	33.63120	4.67258	0.1675380	2.2408795	108	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	90546	(120887)
(120935)	15.1	0.15	20070410	136.39580	229.40440	197.65865	6.37829	0.0780439	3.1407091	63	5	1996-2007	0.61	M-v	1	MP	90563	(120935)
(121012)	16.9	0.15	20070410	165.25682	66.30230	328.60328	0.98251	0.1172575	2.3955469	132	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	90592	(121012)
(121242)	15.4	0.15	20070410	305.22585	332.65264	334.64478	8.77582	0.2522615	2.5921372	79	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	90680	(121242)
(121278)	15.4	0.15	20070410	312.92908	269.72799	0.43473	12.31788	0.0818017	2.7610436	112	6	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	90694	(121278)
(121342)	14.6	0.15	20070410	296.56221	254.63731	44.12429	14.02017	0.0443514	2.8026500	152	5	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	90717	(121342)
(121386)	15.9	0.15	20070410	170.85244	193.81267	192.00510	3.43959	0.2666457	2.9300964	130	5	1994-2007	0.45	M-v	1	MP	90732	(121386)
(121868)	15.9	0.15	20070410	324.24484	18.02693	237.05621	6.60334	0.1421811	2.2026596	91	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	90904	(121868)
(121910)	16.4	0.15	20070410	278.04495	315.43710	338.50612	1.69550	0.1618343	2.2567362	155	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MP	90919	(121910)
(121915)	15.6	0.15	20070410	300.15283	264.09442	0.33228	5.36347	0.1484748	2.2892923	185	5	2000-2007	0.53	M-v	0	MP	90921	(121915)
(121957)	15.9	0.15	20070410	253.19979	243.23570	73.59674	6.11501	0.1957897	2.3335195	111	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	90937	(121957)
(121973)	15.8	0.15	20070410	326.88474	165.01998	66.24377	8.19656	0.0808199	2.2576182	74	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	90944	(121973)
(122072)	16.6	0.15	20070410	186.63655	309.51035	73.61401	3.92300	0.1707171	2.3063609	93	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	90983	(122072)
(122095)	16.7	0.15	20070410	313.54811	200.48562	49.59563	3.15452	0.1616062	2.3547754	90	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	90992	(122095)
(122111)	15.8	0.15	20070410	327.55268	152.92782	76.04389	6.80909	0.0733319	2.3687179	83	6	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	90998	(122111)
(122113)	15.2	0.15	20070410	342.28532	151.70797	88.28132	25.12964	0.2204844	2.3169195	117	6	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	90998	(122113)
(122183)	16.3	0.15	20070410	301.44906	132.58240	125.38327	4.78028	0.1324151	2.3612888	90	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	91025	(122183)
(122252)	15.2	0.15	20070410	235.52402	41.62844	272.74286	12.53905	0.1668251	2.5411320	109	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	91053	(122252)
(122290)	15.8	0.15	20070410	203.86671	5.22663	317.09979	4.98892	0.1484139	2.6219472	95	7	1993-2007	0.58	M-v	1	MP	91068	(122290)
(122370)	17.1	0.15	20070410	313.97763	231.07729	52.51012	3.57259	0.1779212	2.4048519	36	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	91101	(122370)
(122408)	14.5	0.15	20070410	6.36191	234.56244	324.61305	13.05182	0.0706054	2.5301570	120	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	91116	(122408)
(122423)	15.5	0.15	20070410	177.51179	295.24170	127.84192	9.11550	0.0890799	2.5210240	199	4	2000-2006	0.61	M-v	1	MP	91122	(122423)
(122429)	15.8	0.15	20070410	200.54031	241.98792	138.99734	11.35263	0.1640218	2.5395953	109	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	91125	(122429)
(122446)	15.2	0.15	20070410	160.16823	24.46007	37.39466	4.75017	0.1652176	2.5257459	199	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	91133	(122446)
(122540)	16.0	0.15	20070410	129.65472	255.10242	146.60839	11.18602	0.1461696	2.6746418	77	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	91170	(122540)
(122578)	16.0	0.15	20070410	258.13095	32.60091	304.06103	6.88812	0.1193345	2.4834116	123	4	2000-2006	0.48	M-v	2	MP	91186	(122578)
(122617)	14.5	0.15	20070410	273.38003	344.58894	335.23408	10.51615	0.1362556	2.5617210	238	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	91206	(122617)
(122845)	15.7	0.15	20070410	332.77289	244.63554	12.98038	8.71654	0.0488874	2.5409378	106	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	91298	(122845)
(122914)	14.6	0.15	20070410	332.58283	256.37470	7.48829	13.27576	0.1429795	2.5358454	231	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MP	16116	(122914)
(122964)	15.8	0.15	20070410	82.51015	263.07359	191.56345	7.37889	0.1934436	2.7882926	119	5	1993-2007	0.53	M-v	0	MP	91347	(122964)
(123031)	14.9	0.15	20070410	11.20242	233.67184	314.83165	11.73243	0.1905083	2.5945914	87	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	91372	(123031)
(123182)	16.7	0.15	20070410	302.13866	355.44355	334.65786	2.04967	0.1976151	2.4246232	73	5	1996-2006	0.64	M-v	2	MP	91428	(123182)
(123268)	15.1	0.15	20070410	338.58819	220.16944	28.24516	16.36755	0.0811015	2.5256167	83	4	2000-2006	0.65	M-v	2	MP	91461	(123268)
(123297)	15.2	0.15	20070410	181.81723	6.00779	47.62572	16.55011	0.1195738	2.5506081	95	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	91472	(123297)
(123422)	16.1	0.15	20070410	277.34173	231.26524	93.66525	1.32300	0.1841453	2.5713654	79	7	1994-2007	0.49	M-v	1	MP	91519	(123422)
(123521)	14.4	0.15	20070410	262.35830	44.16955	283.22155	13.37419	0.1871498	2.5912226	174	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	91557	(123521)
(123790)	14.5	0.15	20070410	72.42003	328.19229	144.89060	7.21326	0.1977746	3.0826151	89	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	91659	(123790)
(123815)	15.9	0.15	20070410	125.39392	309.72490	147.37920	4.63074	0.1787535	2.9129517	101	4	1999-2006	0.57	M-v	1	MP	91668	(123815)
(123874)	15.1	0.15	20070410	19.59521	153.10686	41.76852	3.31825	0.1159602	3.0688485	109	7	1996-2007	0.50	M-v	0	MP	91689	(123874)
(123915)	14.1	0.15	20070410	333.89194	335.10888	257.67181	8.94956	0.1642304	3.1396268	118	5	2001-2007	0.52	M-v	0	MP	91703	(123915)
(124027)	14.1	0.15	20070410	17.35474	266.54634	271.98061	11.95933	0.2266433	3.1837824	106	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	91744	(124027)
(124307)	15.3	0.15	20070410	286.41026	156.99402	126.85819	7.55080	0.1225893	2.2778902	142	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MP	91847	(124307)
(124395)	16.1	0.15	20070410	120.83089	92.05498	346.00053	6.45851	0.0729655	2.2990055	99	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	91883	(124395)
(124420)	16.6	0.15	20070410	342.14012	342.51640	239.91204	5.72490	0.0660917	2.2720739	70	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MP	91893	(124420)
(124472)	17.1	0.15	20070410	229.71927	74.04331	254.53637	2.00005	0.1794991	2.3061273	108	5	1973-2007	0.53	M-v	1	MP	91917	(124472)
(124540)	16.9	0.15	20070410	24.11609	238.58959	305.47319	1.20220	0.1474948	2.3511005	98	6	1994-2007	0.50	M-v	1	MP	91947	(124540)
(124739)	16.2	0.15	20070410	89.34289	333.14619	142.77001	0.80625	0.1656920	2.3670927	174	7	1992-2007	0.47	M-v	0	MP	92032	(124739)
(124830)	16.6	0.15	20070410	114.90387	52.18306	30.26419	6.75596	0.0655591	2.3763468	98	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	92071	(124830)

(124983)	15.6	0.15	20070410	300.33443	168.02627	96.62704	6.98694	0.1343996	2.2760596	92	6	1997-2007	0.65	M-v	1	MP	92136	(124983)
(125016)	16.6	0.15	20070410	89.41816	269.58370	201.92984	6.57773	0.0417168	2.4122948	63	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	92148	(125016)
(125157)	16.9	0.15	20070410	340.49987	95.96523	127.98435	2.01822	0.1375846	2.4063668	85	6	1998-2007	0.47	M-v	1	MP	92205	(125157)
(125311)	15.7	0.15	20070410	75.53341	251.71331	250.35481	3.98805	0.1129038	2.4802795	85	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	92267	(125311)
(125466)	15.6	0.15	20070410	163.60139	222.18051	132.58658	6.70725	0.2507503	2.5468598	102	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	92330	(125466)
(125602)	14.8	0.15	20070410	331.79273	270.95973	345.74248	13.53252	0.1814197	2.5704374	127	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	92385	(125602)
(125635)	15.3	0.15	20070410	52.89030	230.09493	270.56461	8.72232	0.1986757	2.6336357	117	6	1997-2007	0.55	M-v	1	MP	92399	(125635)
(125714)	15.8	0.15	20070410	65.21312	56.77478	69.85614	3.93231	0.1471503	2.6590158	167	5	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	92431	(125714)
(125862)	15.8	0.15	20070410	172.54773	112.90242	278.81496	4.70174	0.1401223	2.5409792	102	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MP	92485	(125862)
(126015)	15.6	0.15	20070410	149.68416	354.63755	35.56569	3.49006	0.0264541	2.5953012	122	8	1992-2007	0.47	M-v	0	MP	92542	(126015)
(126035)	14.7	0.15	20070410	355.20147	303.85431	284.96122	11.99515	0.1429824	2.5402407	79	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	92549	(126035)
(126185)	15.6	0.15	20070410	65.15042	85.56870	45.19256	8.31791	0.1212221	2.6445685	123	5	1998-2007	0.38	M-v	0	MP	92607	(126185)
(126944)	14.6	0.15	20070410	340.05134	147.95135	101.46030	15.80909	0.1197081	2.6977299	129	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	92883	(126944)
(127132)	15.4	0.15	20070410	329.38303	111.95794	149.95512	12.79324	0.0888881	2.8030423	56	5	2002-2007	0.62	M-v	1	MP	92946	(127132)
(127236)	14.7	0.15	20070410	312.27453	197.65498	61.13633	13.07160	0.1383049	3.0162373	79	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MP	92979	(127236)
(127373)	14.4	0.15	20070410	248.78525	173.14125	138.38344	18.11980	0.1314437	3.1110241	82	5	2002-2007	0.64	M-v	1	MP	93024	(127373)
(127555)	16.0	0.15	20070410	158.43887	276.02735	107.27919	6.70050	0.1387132	2.2568318	113	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MP	93081	(127555)
(127611)	16.2	0.15	20070410	308.22378	135.21101	114.74335	7.25674	0.0791272	2.3273846	59	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	93102	(127611)
(127623)	17.1	0.15	20070410	157.55993	18.48706	41.64503	4.73129	0.1437033	2.2277521	146	7	1993-2007	0.47	M-v	1	MP	93106	(127623)
(127628)	16.4	0.15	20070410	344.05203	246.82896	327.76361	5.74571	0.1172323	2.4343731	128	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	93107	(127628)
(127660)	16.7	0.15	20070410	310.62786	285.61758	347.68953	0.68852	0.1708111	2.3863258	65	6	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	93118	(127660)
(127784)	16.8	0.15	20070410	83.41951	52.79294	77.08251	3.47962	0.1341685	2.3666416	125	5	1996-2007	0.46	M-v	0	MP	93159	(127784)
(127927)	16.1	0.15	20070410	63.01214	328.95296	157.22999	4.03551	0.1061089	2.5358031	81	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	93207	(127927)
(128073)	15.5	0.15	20070410	326.98468	147.55280	107.29063	9.08332	0.1738536	2.7546758	68	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	93252	(128073)
(128168)	14.9	0.15	20070410	274.61820	179.36956	114.01169	10.59827	0.0856301	3.0839065	76	5	2002-2007	0.50	M-v	0	MP	93281	(128168)
(128892)	17.0	0.15	20070410	293.28419	319.61461	354.61187	1.37802	0.1961086	2.3781163	87	5	1995-2006	0.44	M-v	1	MP	93513	(128892)
(129061)	15.1	0.15	20070410	158.33403	24.41685	36.32840	9.83020	0.0544040	2.9692787	70	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	93563	(129061)
(129313)	16.8	0.15	20070410	118.50710	248.20843	182.21212	6.54552	0.0848465	2.2957854	90	6	1993-2007	0.50	M-v	1	MP	16116	(129313)
(129903)	15.9	0.15	20070410	281.67508	346.45873	331.94118	1.57172	0.0905516	2.7048349	72	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MP	98357	(129903)
(131509)	16.1	0.15	20070410	95.81398	61.91033	1.37539	2.24707	0.2326637	2.5824224	230	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MP	98937	(131509)
(134638)	15.6	0.15	20070410	317.54735	248.72320	31.74004	5.28948	0.1329442	2.7296128	78	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MP	02489	(134638)
(135304)	18.7	0.15	20070410	17.69531	139.22734	44.12539	3.10067	0.1172778	2.4113608	105	5	1992-2007	0.53	M-v	1	MP	02735	(135304)
(136900)	17.4	0.15	20070410	33.01092	238.70733	206.46617	11.03549	0.6361795	1.7424473	77	7	1998-2007	0.53	M-v	2	MP	04533	(136900)
(137054)	15.6	0.15	20070410	331.31050	58.47079	73.91187	7.50125	0.2214595	2.5573363	109	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	04600	(137054)
(138127)	17.1	0.15	20070410	240.76498	197.80170	155.79815	26.46804	0.5329945	0.6618065	197	7	2000-2007	0.53	M-v	3	MP	16116	(138127)
(139622)	18.4	0.15	20070410	73.59551	337.80439	83.31690	9.31632	0.3113587	1.4227173	269	3	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	16116	(139622)
(140026)	15.9	0.15	20070410	70.03726	322.25234	179.43710	3.39031	0.0634872	2.3745859	146	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	05752	(140026)
(141432)	20.0	0.15	20070410	200.88220	272.76670	81.43854	2.45978	0.4284102	0.9788526	265	6	2002-2007	0.49	M-v	3	MP	06264	(141432)
(141484)	16.4	0.15	20070410	260.32461	94.09544	234.33725	16.60084	0.3694684	0.8576986	252	5	2002-2007	0.40	M-v	3	MP	16116	(141484)
(141531)	19.0	0.15	20070410	98.59082	8.31213	40.86179	22.55493	0.5290209	0.9922489	120	6	2002-2007	0.59	M-v	4	MP	06299	(141531)
(142555)	16.3	0.15	20070410	0.37727	266.89824	220.36273	23.41687	0.5673743	2.6249865	243	3	2002-2007	0.49	M-v	0	MP	06670	(142555)
(144801)	16.2	0.15	20070410	350.18532	6.61043	87.40494	8.58146	0.1947434	2.5283973	94	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	07428	(144801)
1981 EH ₁₅	16.4	0.15	20070410	74.51056	247.74823	220.17488	4.62446	0.1582477	2.3910237	158	4	1981-2007	0.53	M-v	0	MP	97321	1981 EH ₁₅
1981 ES ₁₅	15.6	0.15	20070410	339.35523	263.44442	338.95836	10.32541	0.2411222	2.6473907	40	4	1981-2007	0.77	M-v	2	MP	47680	1981 ES ₁₅
1981 EV ₃₆	15.5	0.15	20070410	293.14081	311.90688	291.51097	8.16089	0.0629233	3.0153194	32	7	1981-2007	0.72	M-v	1	MP	97321	1981 EV ₃₆
1981 UA	15.3	0.15	20070410	62.21873	21.47044	17.56681	27.01173	0.3313482	2.3275152	34	5	1981-2007	0.67	M-v	1	MP	12712	1981 UA
1983 LB	17.1	0.15	20070410	305.02330	220.69458	81.27806	25.26926	0.4782424	2.2873411	30	3	1983-2007	0.82	M-v	2	MP	16116	1983 LB
1983 QF ₁	16.4	0.15	20070410	175.65393	17.53980	311.51292	2.01241	0.1980590	2.6480557	59	4	1983-2007	0.36	M-v	2	MP	16116	1983 QF ₁
1985 RX	16.2	0.15	20070410	44.83926	73.40077	319.46004	13.70204	0.2566462	2.5952071	28	3	1985-2007	0.50	M-v	2	MP	13730	1985 RX
1988 TX	16.1	0.15	20070410	267.67401	136.66020	207.22385	4.77852	0.3155577	2.1935590	165	4	1988-2007	0.62	M-v	1	MP	73922	1988 TX
1989 TD ₄	15.6	0.15	20070410	86.49990	265.45087	82.38153	4.10066	0.2580117	2.5926321	93	4	1989-2007	0.49	M-v	1	MP	14579	1989 TD ₄
1990 OL	15.9	0.15	20070410	285.12290	155.27641	150.86221	14.83210	0.4556657	2.6849462	134	6	1990-2007	0.68	M-v	1	MP	87326	1990 OL
1990 RC ₇	16.8	0.15	20070410	231.77298	209.34226	142.26635	2.60868	0.2291354	2.3319381	80	6	1990-2007	0.57	M-v	1	MP	97321	1990 RC ₇

1990 SB ₈	17.4	0.15	20070410	218.70199	284.89460	77.06828	3.33028	0.2329483	2.3430650	72	5	1990-2007	0.58	M-v	2	MPC	97321	1990 SB ₈
1991 PQ ₉	14.3	0.15	20070410	283.93863	12.50985	308.47976	8.35614	0.2460635	3.1607345	51	3	1991-2007	0.60	M-v	2	MPC	55804	1991 PQ ₉
1991 TD ₂	17.2	0.15	20070410	271.50042	128.26280	178.13416	6.56922	0.2171777	2.2449018	71	4	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	66049	1991 TD ₂
1991 TM ₁₅	15.2	0.15	20070410	262.55280	280.87512	45.84006	15.47834	0.2089927	2.6489346	65	4	1991-2007	0.42	M-v	1	MPC	71939	1991 TM ₁₅
1991 TN ₁₅	17.8	0.15	20070410	194.04286	197.86606	176.26297	4.28626	0.1364734	2.2806905	28	4	1991-2007	0.55	M-v	2	MPC	07708	1991 TN ₁₅
1991 TN ₁₆	17.5	0.15	20070410	176.44709	242.25427	146.31323	3.29850	0.1667945	2.2884095	34	4	1991-2007	0.66	M-v	1	MPC	93678	1991 TN ₁₆
1991 TV ₁₆	16.6	0.15	20070410	41.55515	351.81563	134.28107	3.20521	0.1287426	2.3415953	83	5	1991-2007	0.48	M-v	1	MPC	16116	1991 TV ₁₆
1991 VZ ₁₀	16.1	0.15	20070410	277.39853	265.54559	75.57068	4.38065	0.2239868	2.6133160	40	6	1991-2007	0.47	M-v	1	MPC	97321	1991 VZ ₁₀
1992 DP ₃	17.6	0.15	20070410	20.31227	145.66618	47.96063	2.11068	0.1263953	2.3679934	49	4	1992-2007	0.39	M-v	1	MPC	93678	1992 DP ₃
1992 DW ₉	16.7	0.15	20070410	347.59605	301.41755	240.70569	2.62965	0.1796103	2.4206126	87	5	1992-2007	0.42	M-v	1	MPC	16116	1992 DW ₉
1992 PZ ₅	16.7	0.15	20070410	278.80201	311.36865	342.75474	6.28588	0.3567277	2.1237457	91	4	1992-2007	0.58	M-v	2	MPC	16116	1992 PZ ₅
1992 SW ₉	16.5	0.15	20070410	115.89350	56.22471	5.66942	7.20025	0.1115703	2.6054436	64	6	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	16116	1992 SW ₉
1992 SC ₁₀	16.3	0.15	20070410	280.32027	147.55888	156.70504	0.99460	0.1956268	3.1024632	31	5	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	07709	1992 SC ₁₀
1992 SQ ₁₀	18.4	0.15	20070410	277.30747	244.72761	36.97386	3.02130	0.1453846	2.1598207	42	4	1992-2007	0.34	M-v	1	MPC	93679	1992 SQ ₁₀
1992 UM ₇	18.3	0.15	20070410	236.25691	121.88332	202.76164	5.61391	0.2360000	2.1637162	20	4	1992-2007	0.26	M-v	2	MPC	15005	1992 UM ₇
1992 WR ₄	17.8	0.15	20070410	80.58940	201.19000	228.88248	5.34799	0.3365839	1.9612367	135	4	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	66050	1992 WR ₄
1993 FF ₉	16.7	0.15	20070410	9.00222	121.76144	83.04361	3.14944	0.1451280	2.7583527	32	4	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	14579	1993 FF ₉
1993 FP ₅₀	17.0	0.15	20070410	6.39409	202.21687	351.57873	3.45102	0.0989576	2.2952251	46	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	89998	1993 FP ₅₀
1993 FO ₅₉	16.1	0.15	20070410	78.34350	313.20693	171.22603	4.46142	0.0182917	2.7627618	53	5	1993-2007	0.52	M-v	0	MPC	70210	1993 FO ₅₉
1993 FC ₆₁	16.9	0.15	20070410	340.83900	39.82550	93.16480	2.21069	0.1302644	2.3784295	55	4	1993-2007	0.61	M-v	1	MPC	12712	1993 FC ₆₁
1993 FY ₆₄	15.9	0.15	20070410	231.55260	24.43695	288.91358	3.29839	0.0579456	2.8072345	86	7	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	16117	1993 FY ₆₄
1993 FP ₇₅	16.4	0.15	20070410	52.89806	278.42962	211.57235	6.98411	0.1686293	2.7869154	54	5	1991-2007	0.51	M-v	0	MPC	97322	1993 FP ₇₅
1993 RN ₁₄	15.6	0.15	20070410	136.29890	24.24021	340.70951	5.22359	0.1984208	3.1895076	72	5	1993-2007	0.66	M-v	1	MPC	16117	1993 RN ₁₄
1993 SJ ₉	15.1	0.15	20070410	212.78648	172.68550	191.91131	15.04773	0.1639794	3.0158897	34	4	1993-2007	0.73	M-v	1	MPC	71941	1993 SJ ₉
1993 TN ₇	17.0	0.15	20070410	79.25645	152.50515	284.78177	3.19979	0.2218438	2.5577580	39	4	1993-2007	0.37	M-v	1	MPC	16117	1993 TN ₇
1993 TZ ₁₅	15.6	0.15	20070410	214.87320	200.65598	153.21303	1.21621	0.1657503	3.0388634	49	5	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	97322	1993 TZ ₁₅
1993 TC ₁₈	16.7	0.15	20070410	251.29124	219.46673	124.41055	1.52419	0.2332742	2.3958225	80	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	97322	1993 TC ₁₈
1993 TZ ₁₉	16.1	0.15	20070410	195.51995	316.80226	58.71002	3.46976	0.2052193	2.4413710	62	7	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	93681	1993 TZ ₁₉
1993 TZ ₂₆	17.2	0.15	20070410	211.87243	193.15965	153.52452	2.71729	0.1842326	2.4476263	33	5	1993-2007	0.58	M-v	2	MPC	16117	1993 TZ ₂₆
1994 AF ₆	16.4	0.15	20070410	351.39341	281.93469	281.76836	0.77525	0.0903368	2.5782053	56	5	1994-2007	0.36	M-v	1	MPC	97323	1994 AF ₆
1994 AR ₁₀	15.2	0.15	20070410	140.26056	52.23315	356.22911	3.47999	0.2016836	2.5555030	118	5	1994-2007	0.51	M-v	2	MPC	97323	1994 AR ₁₀
1994 CY ₃	16.0	0.15	20070410	285.14439	155.93676	150.51958	13.79344	0.1620968	2.5458057	65	7	1994-2007	0.57	M-v	0	MPC	93683	1994 CY ₃
1994 CM ₇	18.9	0.15	19940217	24.47528	346.53882	130.39915	3.01659	0.1619462	2.2608722	8	1	4 days	0.35			MPC		1994 CM ₇
1994 EZ ₅	15.5	0.15	20070410	72.48006	88.39896	43.16976	4.49237	0.2231713	2.5894390	135	4	1994-2007	0.57	M-v	2	MPC	97323	1994 EZ ₅
1994 GB ₅	16.4	0.15	20070410	70.82156	107.77536	18.13587	8.47762	0.0348717	2.6574946	57	6	1994-2007	0.55	M-v	0	MPC	97323	1994 GB ₅
1994 GD ₁₁	17.3	0.15	20070410	117.10973	39.09887	18.62713	3.98657	0.0910997	2.6888260	45	6	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	16117	1994 GD ₁₁
1994 JT ₆	16.9	0.15	20070410	351.03415	143.51451	59.22198	6.94519	0.1126167	2.6961529	38	6	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	93683	1994 JT ₆
1994 LC ₁	16.6	0.15	20070410	241.90206	316.08044	15.66211	12.38184	0.5260375	2.8134743	94	3	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	36883	1994 LC ₁
1994 PO ₁₄	16.1	0.15	20070410	159.91745	49.17167	309.24767	5.14391	0.2608776	2.3602204	107	4	1994-2007	0.56	M-v	2	MPC	16117	1994 PO ₁₄
1994 PO ₂₆	17.0	0.15	20070410	226.15978	354.13212	349.07707	4.96390	0.1799656	2.2866809	79	4	1994-2007	0.61	M-v	2	MPC	47692	1994 PO ₂₆
1994 PP ₂₉	17.1	0.15	20070410	272.25190	118.63020	197.16185	4.03615	0.2922305	2.2545187	110	5	1994-2007	0.52	M-v	0	MPC	66052	1994 PP ₂₉
1994 PG ₃₀	16.7	0.15	20070410	298.90214	110.80902	169.88609	7.37555	0.1766309	2.2577847	73	6	1991-2007	0.71	M-v	1	MPC	66052	1994 PG ₃₀
1994 RJ ₂₆	17.5	0.15	20070410	203.42815	126.77062	239.84950	3.03605	0.1384718	2.2975191	46	4	1994-2007	0.63	M-v	1	MPC	97323	1994 RJ ₂₆
1994 SA	19.5	0.15	20070410	296.80038	201.84536	52.71287	1.64170	0.0577977	1.7254911	36	3	1994-2007	0.56	M-v	4	MPC	47693	1994 SA
1994 SM ₁	17.2	0.15	20070410	304.13525	214.01122	26.74413	5.70344	0.1109365	2.3320847	51	4	1994-2007	0.44	M-v	2	MPC	16117	1994 SM ₁
1994 SE ₃	17.3	0.15	20070410	101.89827	128.51806	317.89550	0.94544	0.0407287	2.9305613	30	6	1994-2007	0.36	M-v	0	MPC	99875	1994 SE ₃
1994 SC ₄	16.6	0.15	20070410	57.92208	278.25457	181.38658	1.02390	0.2966961	3.0755417	60	5	1994-2007	0.46	M-v	0	MPC	10681	1994 SC ₄
1994 SD ₁₂	17.7	0.15	20070410	284.33467	280.05119	14.09443	8.72886	0.1509111	2.2834915	32	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	10681	1994 SD ₁₂
1994 TD ₇	17.7	0.15	20070410	254.45742	279.38260	20.45530	7.05951	0.1910723	2.3100648	41	3	1994-2007	0.47	M-v	2	MPC	16117	1994 TD ₇
1994 TE ₈	16.7	0.15	20070410	36.58306	24.67920	58.81264	1.94207	0.1732866	3.1354340	56	6	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	14580	1994 TE ₈
1994 TC ₁₃	16.7	0.15	20070410	11.80055	148.81739	351.94517	4.80092	0.1292085	2.4012673	93	3	1994-2007	0.44	M-v	3	MPC	16117	1994 TC ₁₃
1994 UG ₆	16.7	0.15	20070410	191.79395	1.50307	10.67832	5.57098	0.1448547	2.3339978	97	6	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	97324	1994 UG ₆
1994 VA ₅	17.2	0.15	20070410	6.49128	156.87555	356.37143	3.20777	0.1391381	2.4198755	72	3	1994-2007	0.53	M-v	3	MPC	16117	1994 VA ₅

1995 BG ₁₅	16.8	0.15	20070410	61.58050	343.12253	80.02055	2.29649	0.1320425	2.5396647	59	3	1995-2007	0.37	M-v	2	MPC	16117	1995 BG ₁₅
1995 CQ ₆	16.0	0.15	20070410	313.66326	34.83007	221.93299	1.62502	0.1454719	3.1679117	54	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	10682	1995 CQ ₆
1995 CQ ₇	17.0	0.15	20070410	150.06803	164.94691	248.40399	1.45299	0.1852298	2.4153932	83	4	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	97324	1995 CQ ₇
1995 CD ₈	17.7	0.15	20070410	111.65014	213.53030	191.17012	1.30090	0.2424568	2.4738852	39	4	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	93689	1995 CD ₈
1995 DV ₆	17.1	0.15	20070410	328.87819	199.11523	2.37397	4.59566	0.0288916	2.5319728	46	5	1995-2007	0.42	M-v	2	MPC	16117	1995 DV ₆
1995 FA	16.8	0.15	20070410	21.82654	358.44665	195.79226	5.82335	0.1018833	2.4749432	35	5	1995-2007	0.57	M-v	2	MPC	16117	1995 FA
1995 FT ₉	13.2	0.15	20070410	311.88740	84.80470	169.25959	14.24539	0.0949527	5.2483302	37	4	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	10682	1995 FT ₉
1995 FY ₁₁	16.2	0.15	20070410	181.68071	308.97428	15.75562	3.63067	0.1885010	2.6191039	41	4	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	14580	1995 FY ₁₁
1995 FA ₁₄	16.2	0.15	20070410	153.68920	278.11945	108.44887	0.83684	0.1784645	2.5292684	141	5	1995-2007	0.43	M-v	2	MPC	97324	1995 FA ₁₄
1995 FZ ₁₉	15.9	0.15	20070410	15.64907	177.65168	12.13505	6.21646	0.1080320	3.2178283	26	5	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	10682	1995 FZ ₁₉
1995 MQ ₅	16.9	0.15	19950612	326.27629	96.82103	187.27050	9.95165	0.0861811	3.1518716	9	1	11 days	0.43			MPC		1995 MQ ₅
1995 OU ₈	16.7	0.15	20070410	121.02516	246.97001	171.86750	9.34763	0.0391006	2.7099092	45	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	16117	1995 OU ₈
1995 OC ₉	16.8	0.15	20070410	266.54908	114.34128	160.95646	11.54929	0.0548214	2.6938352	32	4	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	16117	1995 OC ₉
1995 OZ ₁₂	16.0	0.15	20070410	109.18091	304.74331	146.16703	14.33667	0.1617985	2.7240575	44	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	70211	1995 OZ ₁₂
1995 OE ₁₄	16.8	0.15	20070410	297.10156	57.35583	228.57716	3.49340	0.2017237	2.6070773	41	6	1991-2007	0.34	M-v	1	MPC	70211	1995 OE ₁₄
1995 QC ₁	17.2	0.15	20070410	143.08532	229.93867	160.43781	5.16294	0.1885303	2.2242211	59	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	84430	1995 QC ₁
1995 QB ₄	16.3	0.15	20070410	308.55440	259.77493	347.94733	12.81130	0.0442276	2.7443303	31	4	1995-2007	0.64	M-v	1	MPC	10682	1995 QB ₄
1995 QQ ₆	17.8	0.15	20070410	148.19609	43.57377	333.02667	5.57160	0.2359451	2.2459485	56	3	1995-2007	0.33	M-v	2	MPC	84430	1995 QQ ₆
1995 SA ₅	15.6	0.15	20070410	110.41190	226.81193	191.88485	14.89221	0.1336197	2.8501959	63	5	1995-2007	0.60	M-v	2	MPC	93692	1995 SA ₅
1995 SZ ₉	16.9	0.15	20070410	186.39736	354.18774	14.38837	1.58870	0.0948014	2.7379073	47	6	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	97325	1995 SZ ₉
1995 SE ₁₄	17.0	0.15	20070410	105.39544	30.09792	10.59387	1.78129	0.0707241	2.8470385	37	4	1995-2007	0.30	M-v	1	MPC	97325	1995 SE ₁₄
1995 SA ₁₇	15.9	0.15	20070410	33.87788	114.40504	280.56886	0.03937	0.1945398	3.0474646	94	4	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	14580	1995 SA ₁₇
1995 SS ₁₈	16.1	0.15	20070410	346.31638	26.58436	221.25861	1.10257	0.2320908	2.6482072	51	8	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	97325	1995 SS ₁₈
1995 SA ₁₉	16.2	0.15	20070410	277.18993	267.78436	8.35602	3.44935	0.1760932	2.7320429	47	5	1995-2007	0.32	M-v	0	MPC	16118	1995 SA ₁₉
1995 ST ₃₄	16.7	0.15	20070410	98.95757	323.89031	121.28932	0.83328	0.0346893	2.7650110	53	5	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	93693	1995 ST ₃₄
1995 SA ₃₉	16.7	0.15	20070410	92.81372	89.37458	12.40195	6.32395	0.0104271	2.7763287	28	3	1995-2007	0.30	M-v	2	MPC	68504	1995 SA ₃₉
1995 SV ₄₀	16.4	0.15	20070410	291.18275	128.97217	164.59554	4.89446	0.1475434	2.6660167	37	4	1995-2007	0.33	M-v	1	MPC	97325	1995 SV ₄₀
1995 SG ₄₆	17.2	0.15	20070410	334.20751	35.23867	162.13197	6.07332	0.0916757	2.2062411	65	4	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	16118	1995 SG ₄₆
1995 SZ ₅₀	16.1	0.15	20070410	195.88707	129.38216	211.08615	2.63942	0.1206229	2.7940959	69	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	16118	1995 SZ ₅₀
1995 SX ₅₁	15.7	0.15	20070410	51.74915	0.43040	16.03943	8.91057	0.1906718	3.0686710	72	4	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	10683	1995 SX ₅₁
1995 SL ₆₃	18.0	0.15	20070410	101.70274	80.99600	328.59375	0.80044	0.2055295	2.2795454	43	4	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	10683	1995 SL ₆₃
1995 SF ₇₃	17.6	0.15	20070410	148.07365	218.89694	194.12487	5.63798	0.0619294	2.7703687	19	3	1995-2007	0.22	M-v	3	MPC	68504	1995 SF ₇₃
1995 SN ₇₉	16.6	0.15	20070410	101.48168	70.99488	314.60664	1.04695	0.0808450	2.8653908	78	4	1995-2007	0.36	M-v	3	MPC	16118	1995 SN ₇₉
1995 SW ₇₉	16.4	0.15	20070410	41.75899	138.20419	347.86041	4.48178	0.1022260	2.7841417	78	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	16118	1995 SW ₇₉
1995 TZ ₂	15.4	0.15	20070410	128.61679	307.21496	6.12830	9.87346	0.0752716	2.9929769	33	4	1993-2007	0.45	M-v	1	MPC	12714	1995 TZ ₂
1995 TA ₅	16.8	0.15	20070410	39.49819	140.04600	21.47416	5.57358	0.1114137	2.7876346	37	4	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	70211	1995 TA ₅
1995 UD ₁	17.3	0.15	20070410	153.94772	12.68281	5.79571	8.51425	0.1433833	2.2443521	91	4	1995-2007	0.44	M-v	2	MPC	01964	1995 UD ₁
1995 UG ₁₁	15.9	0.15	20070410	197.27591	143.09266	205.44369	5.34694	0.0971727	2.7668887	50	4	1995-2007	0.57	M-v	1	MPC	70212	1995 UG ₁₁
1995 UY ₁₂	17.5	0.15	20070410	114.43779	30.57196	5.63688	1.62670	0.0761905	2.8800141	33	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	14581	1995 UY ₁₂
1995 UM ₁₄	16.2	0.15	20070410	240.32307	21.22356	292.32173	2.04896	0.1738161	2.7622921	70	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	97326	1995 UM ₁₄
1995 UV ₁₇	16.9	0.15	20070410	190.09027	19.75769	346.38886	4.62021	0.1454988	2.7511284	52	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	97326	1995 UV ₁₇
1995 UZ ₁₇	16.3	0.15	20070410	166.13487	17.57874	353.44456	5.39685	0.0271055	2.7930653	51	4	1995-2007	0.40	M-v	2	MPC	16118	1995 UZ ₁₇
1995 UF ₁₈	17.3	0.15	20070410	178.68429	156.72078	215.67733	3.42834	0.2094078	2.2114302	111	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	97326	1995 UF ₁₈
1995 UM ₂₀	16.9	0.15	20070410	160.17206	10.24173	335.74484	1.35235	0.0812764	2.8734093	28	5	1995-2007	0.28	M-v	2	MPC	93697	1995 UM ₂₀
1995 UH ₂₂	16.7	0.15	20070410	70.55080	109.22153	20.97050	4.14916	0.0453022	2.7831353	23	3	1995-2007	0.34	M-v	4	MPC	07730	1995 UH ₂₂
1995 UN ₂₂	17.3	0.15	20070410	53.57858	234.42815	206.90525	2.75504	0.1378375	2.3093153	34	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	14581	1995 UN ₂₂
1995 UE ₃₁	17.3	0.15	20070410	277.12028	301.34558	13.57450	3.36804	0.1555707	2.1501891	24	5	1995-2007	0.62	M-v	2	MPC	97326	1995 UE ₃₁
1995 UL ₄₃	15.7	0.15	20070410	291.99833	256.89978	27.70218	5.29408	0.1380678	2.7094709	43	5	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	73927	1995 UL ₄₃
1995 UK ₅₀	16.1	0.15	20070410	244.64492	68.76723	264.70002	2.09762	0.1970444	2.7163253	55	4	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	97326	1995 UK ₅₀
1995 UO ₅₆	17.8	0.15	20070410	243.89750	206.82593	102.09377	2.76428	0.1057460	2.2262237	45	3	1995-2007	0.31	M-v	3	MPC	16118	1995 UO ₅₆
1995 UT ₅₉	17.1	0.15	20070410	175.88043	9.71534	21.25006	4.20642	0.0823311	2.7610728	34	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	07731	1995 UT ₅₉
1995 US ₆₀	17.1	0.15	20070410	79.53954	307.10499	169.92992	3.70843	0.0479169	2.2127126	44	7	1992-2007	0.51	M-v	0	MPC	90000	1995 US ₆₀
1995 UR ₆₅	16.0	0.15	20070410	209.68935	303.58216	54.48559	9.93603	0.1963312	2.7453079	38	4	1995-2007	0.51	M-v	2	MPC	07731	1995 UR ₆₅

1995 UM ₇₇	16.1	0.15	20070410	101.00322	241.31666	205.04948	11.13843	0.2101506	2.8435008	25	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	97326	1995 UM ₇₇
1995 VO ₄	17.3	0.15	20070410	98.17204	226.06290	162.98116	3.05526	0.2199057	2.3079516	42	3	1995-2007	0.41	M-v	3	MPC	16118	1995 VO ₄
1995 VV ₄	16.6	0.15	20070410	306.57199	159.79751	82.17653	5.58704	0.0187595	2.8096903	28	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	10685	1995 VV ₄
1995 VH ₉	16.3	0.15	20070410	257.13720	229.55939	66.54096	2.99425	0.0398198	2.8327819	43	6	1995-2007	0.27	M-v	0	MPC	97326	1995 VH ₉
1995 VS ₉	17.6	0.15	20070410	359.68615	161.24721	21.79608	2.32090	0.0367699	2.2378917	50	6	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	10685	1995 VS ₉
1995 VZ ₁₃	16.8	0.15	20070410	62.10817	44.64529	74.28707	6.27776	0.1285410	2.2638532	66	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	87331	1995 VZ ₁₃
1995 WG ₁	15.6	0.15	20070410	176.70711	140.15724	249.00723	4.57694	0.1386352	2.8147565	89	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	97326	1995 WG ₁
1995 WU ₁₄	16.3	0.15	20070410	249.02782	93.94706	219.92882	6.32027	0.0293910	2.7628885	33	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	70212	1995 WU ₁₄
1995 WB ₁₅	16.1	0.15	20070410	26.93217	108.31287	24.91370	5.39678	0.0740995	2.8818868	59	6	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	16118	1995 WB ₁₅
1995 WL ₁₅	16.1	0.15	20070410	43.42776	177.66258	224.12944	3.29130	0.1569066	3.0541676	79	5	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	12715	1995 WL ₁₅
1995 WK ₁₆	16.0	0.15	20070410	17.86652	123.36559	33.30987	12.87186	0.1055359	2.8766052	36	4	1995-2007	0.52	M-v	2	MPC	10685	1995 WK ₁₆
1995 WA ₂₇	17.7	0.15	20070410	96.56762	59.80351	332.32621	2.81231	0.2033006	2.3159100	40	5	1993-2007	0.45	M-v	2	MPC	16118	1995 WA ₂₇
1995 WW ₃₃	17.6	0.15	20070410	121.49887	258.51821	193.13447	5.01497	0.0781954	2.2150493	35	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	93700	1995 WW ₃₃
1995 WL ₃₈	17.5	0.15	20070410	104.06531	106.34912	277.66758	1.68396	0.2313730	2.3063803	53	3	1995-2007	0.51	M-v	3	MPC	16118	1995 WL ₃₈
1995 XK ₃	16.8	0.15	20070410	190.21544	181.83736	144.00329	4.06180	0.1883575	2.2732583	82	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	16118	1995 XK ₃
1995 XL ₃	16.3	0.15	20070410	142.74196	294.69966	92.48981	10.41592	0.0902065	2.8914323	38	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	93700	1995 XL ₃
1995 XB ₄	16.1	0.15	20070410	307.50087	68.84687	216.88567	8.09083	0.1496555	2.7370887	37	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	10686	1995 XB ₄
1995 XW ₄	15.6	0.15	20070410	158.43066	174.04529	207.15508	6.29350	0.1070401	2.8675484	40	6	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	70212	1995 XW ₄
1995 YN ₇	16.2	0.15	20070410	225.86476	179.40622	159.25866	3.46110	0.0630885	2.8128371	38	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	93700	1995 YN ₇
1995 YL ₁₁	17.6	0.15	20070410	31.14269	355.32898	152.58352	3.21378	0.1155953	2.3322087	46	4	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	14582	1995 YL ₁₁
1996 AD ₅	17.7	0.15	20070410	187.79323	315.10758	32.09977	2.77754	0.2308166	2.3054718	47	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	97327	1996 AD ₅
1996 AT ₅	16.5	0.15	20070410	271.49076	200.01274	100.02855	6.63689	0.1750340	2.2854791	48	5	1990-2007	0.56	M-v	1	MPC	97327	1996 AT ₅
1996 AF ₇	17.8	0.15	20070410	16.15953	179.15799	314.26138	6.98529	0.1301010	2.3721605	29	2	1996-2007	0.31	M-v	3	MPC	15671	1996 AF ₇
1996 AH ₇	16.1	0.15	20070410	42.52111	142.77258	315.01511	10.19775	0.0127283	3.1055757	27	2	1996-2007	0.25	M-v	4	MPC	15671	1996 AH ₇
1996 AS ₁₀	16.5	0.15	20070410	28.95501	253.37464	275.61628	3.67639	0.0482190	2.9705392	32	5	1996-2007	0.27	M-v	0	MPC	99882	1996 AS ₁₀
1996 AZ ₁₃	17.6	0.15	20070410	76.57036	109.24881	358.90543	6.00761	0.0734917	2.3369672	61	5	1994-2007	0.33	M-v	0	MPC	10686	1996 AZ ₁₃
1996 AO ₁₄	17.7	0.15	20070410	3.52943	149.34450	8.94014	2.56070	0.1145617	2.3609462	30	4	1996-2007	0.69	M-v	1	MPC	16118	1996 AO ₁₄
1996 AN ₁₈	16.7	0.15	20070410	89.33458	208.70141	234.68091	1.99735	0.1365710	3.0019573	37	5	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	93702	1996 AN ₁₈
1996 BR ₁₀	15.1	0.15	20070410	342.67450	292.81734	272.84249	9.10878	0.0437473	3.0178231	46	5	1996-2007	0.48	M-v	0	MPC	97327	1996 BR ₁₀
1996 BJ ₁₂	15.4	0.15	20070410	293.52777	141.32758	105.13116	6.89827	0.0099106	3.0522892	47	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	16119	1996 BJ ₁₂
1996 CE ₂	17.2	0.15	20070410	26.15279	67.35949	96.35517	5.19780	0.1790865	2.3457160	37	4	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	47702	1996 CE ₂
1996 DG ₃	16.5	0.15	20070410	221.55191	200.12147	157.45854	6.61095	0.1584932	2.2893795	74	4	1996-2007	0.51	M-v	2	MPC	97327	1996 DG ₃
1996 EX ₈	15.4	0.15	20070410	108.73581	254.01602	141.30166	5.84800	0.1669135	3.1336245	75	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	16119	1996 EX ₈
1996 EY ₉	17.0	0.15	20070410	259.75509	177.63200	112.93884	2.24693	0.1791665	2.3751425	60	4	1996-2007	0.33	M-v	0	MPC	16119	1996 EY ₉
1996 EJ ₁₅	15.2	0.15	20070410	159.29245	21.62288	345.15988	16.93249	0.0586380	3.1056792	63	4	1993-2007	0.46	M-v	2	MPC	16119	1996 EJ ₁₅
1996 EM ₁₅	17.3	0.15	20070410	47.38290	102.58465	342.02897	3.22562	0.1083345	2.4144762	39	3	1996-2007	0.42	M-v	3	MPC	16119	1996 EM ₁₅
1996 FQ ₁₃	18.1	0.15	20070410	316.60488	71.99693	168.26672	6.99609	0.0671376	2.3646236	30	5	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	90001	1996 FQ ₁₃
1996 GR ₆	17.0	0.15	20070410	316.91042	162.11087	73.90445	3.03405	0.1328457	2.3961864	52	3	1996-2007	0.41	M-v	4	MPC	16119	1996 GR ₆
1996 GM ₇	15.3	0.15	20070410	149.97598	10.04840	34.04870	10.74210	0.0664857	3.1329568	42	4	1996-2007	0.62	M-v	1	MPC	97327	1996 GM ₇
1996 GV ₇	16.0	0.15	20070410	198.67257	278.16500	76.09718	2.68974	0.1110886	3.1695351	44	5	1996-2007	0.27	M-v	0	MPC	15671	1996 GV ₇
1996 GU ₉	16.3	0.15	20070410	238.39861	296.88168	40.92097	5.06834	0.2488005	2.3935072	36	5	1996-2007	0.66	M-v	1	MPC	66057	1996 GU ₉
1996 GW ₉	16.2	0.15	20070410	299.35802	40.34884	187.67626	5.04899	0.1071844	3.2332385	29	5	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	14582	1996 GW ₉
1996 GJ ₁₀	17.2	0.15	20070410	294.08942	90.84285	147.03544	1.78829	0.1485706	2.4400155	54	5	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	16119	1996 GJ ₁₀
1996 HS ₁₉	15.5	0.15	20070410	320.53819	129.98642	130.36978	1.61312	0.1791121	3.1445326	54	6	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	93704	1996 HS ₁₉
1996 HQ ₂₄	16.9	0.15	20070410	321.94219	59.20661	191.60174	3.11929	0.1645689	2.3988227	44	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	97327	1996 HQ ₂₄
1996 JZ ₅	13.0	0.15	20070410	216.77609	238.31914	110.02937	3.87770	0.1396479	5.2090784	51	7	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	01965	1996 JZ ₅
1996 KJ ₂	15.1	0.15	20070410	37.26688	64.10775	76.20402	17.89734	0.1940302	3.1853036	84	4	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	14582	1996 KJ ₂
1996 LL ₂	16.9	0.15	20070410	206.27286	200.96136	141.00405	7.11322	0.1384880	2.4592332	31	5	1996-2007	0.36	M-v	1	MPC	16119	1996 LL ₂
1996 PJ ₂	16.4	0.15	20070410	184.07338	16.08468	320.61972	12.12088	0.1662654	2.5946657	42	3	1996-2007	0.45	M-v	3	MPC	14582	1996 PJ ₂
1996 RV	14.6	0.15	20070410	170.55336	183.08937	209.43878	35.31795	0.2450432	2.5903689	40	5	1996-2007	0.44	M-v	2	MPC	70212	1996 RV
1996 RT ₆	16.6	0.15	20070410	318.62085	259.38631	351.13908	5.44478	0.0971727	2.5291571	36	3	1996-2007	0.35	M-v	3	MPC	84440	1996 RT ₆
1996 RC ₇	16.2	0.15	20070410	149.24502	39.08727	352.63525	7.27949	0.1936264	2.6245818	42	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	97328	1996 RC ₇
1996 RX ₁₈	16.4	0.15	20070410	160.21000	341.88887	24.66276	0.21390	0.1694237	2.6363094	95	5	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	16119	1996 RX ₁₈

1996 RG ₃₀			19960914	359.81581	319.93820	25.09040	11.87370	0.0240082	5.2063814	4	1	4 days	0.19		MPC		1996 RG ₃₀
1996 SQ ₂	17.1	0.15	20070410	57.42707	306.31492	197.54147	1.15308	0.0694718	2.5725815	33	5	1996-2007	0.40	M-v	0	MPC	97328 1996 SQ ₂
1996 TE ₂₁	16.4	0.15	20070410	335.54165	10.12261	214.77385	3.34394	0.0497922	2.6285247	54	6	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	97328 1996 TE ₂₁
1996 TA ₂₄	16.7	0.15	20070410	309.70208	280.51206	2.00696	1.09389	0.0844490	2.5258249	77	6	1992-2007	0.36	M-v	1	MPC	97328 1996 TA ₂₄
1996 TD ₃₄	16.6	0.15	20070410	167.25228	9.43779	356.92865	1.33361	0.1396513	2.6676218	50	6	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	93707 1996 TD ₃₄
1996 TG ₃₄	16.1	0.15	20070410	287.10759	271.08596	28.11493	6.83232	0.2013864	2.5369684	77	4	1996-2007	0.47	M-v	2	MPC	73929 1996 TG ₃₄
1996 TL ₅₃	15.6	0.15	20070410	127.60102	57.18253	7.17200	5.67282	0.2090664	2.6203507	66	4	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	97328 1996 TL ₅₃
1996 VB ₁₀	16.3	0.15	20070410	184.69901	335.92423	73.91823	16.45350	0.1078563	2.5847331	31	3	1996-2007	0.44	M-v	3	MPC	68510 1996 VB ₁₀
1996 VJ ₁₀	15.2	0.15	20070410	354.82296	231.44642	349.27847	12.52397	0.1196902	2.5498682	128	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	97328 1996 VJ ₁₀
1996 VJ ₁₆	16.6	0.15	20070410	72.40748	22.75121	53.98005	8.79664	0.2055504	2.7761340	35	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	90001 1996 VJ ₁₆
1996 VT ₂₂	16.6	0.15	20070410	238.45436	142.61777	205.79834	12.94950	0.1846989	2.5672465	64	5	1996-2007	0.48	M-v	2	MPC	73930 1996 VT ₂₂
1996 VN ₂₅	16.9	0.15	20070410	328.99413	143.16384	59.86172	5.97072	0.0986867	2.7180441	46	4	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	93708 1996 VN ₂₅
1996 VW ₃₅	16.6	0.15	20070410	187.05543	216.50495	141.32687	6.98561	0.0623910	2.6769864	28	4	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	07741 1996 VW ₃₅
1996 XP ₃	16.2	0.15	20070410	276.12452	304.97646	359.67778	6.92951	0.2687522	2.5475668	53	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	07741 1996 XP ₃
1996 XD ₁₈	17.3	0.15	20070410	141.52090	153.87475	262.22771	2.82625	0.1188657	2.6654792	34	4	1996-2007	0.30	M-v	1	MPC	93709 1996 XD ₁₈
1996 XH ₂₀	17.3	0.15	20070410	139.26471	105.11147	280.29508	0.71238	0.2944599	2.7005271	51	3	1996-2007	0.41	M-v	3	MPC	04108 1996 XH ₂₀
1996 XW ₂₄	15.6	0.15	20070410	31.51908	10.79018	37.28183	13.14678	0.1002077	2.9296932	79	5	1991-2007	0.54	M-v	2	MPC	12715 1996 XW ₂₄
1997 AX ₁₀	17.3	0.15	20070410	278.32465	102.62019	115.42326	24.72768	0.1608685	1.8757205	56	3	1997-2007	0.48	M-v	2	MPC	87334 1997 AX ₁₀
1997 AZ ₁₉	16.8	0.15	20070410	140.79936	227.01399	184.42787	1.81353	0.0214879	2.8008546	35	6	1995-2007	0.38	M-v	0	MPC	07743 1997 AZ ₁₉
1997 BL ₅	15.6	0.15	20070410	175.15746	245.88853	147.82067	6.89836	0.0781400	2.7576342	79	7	1995-2007	0.51	M-v	0	MPC	97329 1997 BL ₅
1997 BD ₆	16.7	0.15	20070410	27.73058	286.23684	190.31015	1.81643	0.0825054	2.9330990	49	5	1995-2007	0.38	M-v	2	MPC	16119 1997 BD ₆
1997 CD ₁₃	17.8	0.15	20070410	70.62432	292.32715	128.28829	3.54971	0.1467173	2.2340508	52	4	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	16119 1997 CD ₁₃
1997 CG ₁₈	16.9	0.15	19970201	81.80083	80.87664	308.14717	13.01252	0.2249509	3.0831546	12	1	13 days	0.26			MPC	1997 CG ₁₈
1997 ER ₆	15.8	0.15	20070410	327.78630	43.68824	216.62016	7.55805	0.0646649	2.7781488	38	6	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	10688 1997 ER ₆
1997 EC ₂₀	16.3	0.15	20070410	161.04066	196.32658	179.16178	2.11816	0.0728721	2.8832175	42	5	1997-2007	0.34	M-v	0	MPC	16119 1997 EC ₂₀
1997 EH ₂₅	17.7	0.15	20070410	80.91868	51.69668	58.11227	5.75479	0.0963338	2.1961199	33	4	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	97329 1997 EH ₂₅
1997 GR ₁₀	15.6	0.15	20070410	306.68307	198.85775	22.72199	9.07349	0.0311818	3.0000043	31	4	1997-2007	0.58	M-v	3	MPC	16119 1997 GR ₁₀
1997 GU ₁₃	17.0	0.15	20070410	13.77892	352.80862	209.41209	3.19763	0.0989310	2.2072710	58	4	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	97330 1997 GU ₁₃
1997 GX ₃₁	17.4	0.15	20070410	17.06175	7.74885	184.23287	3.11576	0.0348959	2.2066739	25	3	1997-2007	0.28	M-v	4	MPC	93712 1997 GX ₃₁
1997 HQ ₇	17.6	0.15	20070410	286.92798	266.05516	15.47449	3.94124	0.1704786	2.2624587	62	5	1997-2007	0.50	M-v	0	MPC	97330 1997 HQ ₇
1997 HK ₁₁	16.5	0.15	20070410	305.50836	28.38779	231.96417	8.94051	0.0502239	2.2497644	49	4	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	97330 1997 HK ₁₁
1997 JH ₄	17.1	0.15	20070410	331.88650	211.68867	53.36935	5.31088	0.1337306	2.2142454	33	5	1997-2007	0.67	M-v	1	MPC	10689 1997 JH ₄
1997 KA ₂	16.1	0.15	20070410	6.85100	27.40496	116.98943	17.01292	0.2819820	3.0740974	65	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	16120 1997 KA ₂
1997 KW ₃	17.3	0.15	20070410	196.13474	230.20375	119.23944	4.52738	0.2013118	2.3252322	65	4	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	16120 1997 KW ₃
1997 LO ₅	13.9	0.15	20070410	241.52266	121.88584	186.05072	12.77244	0.0709533	5.1961751	33	6	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	87335 1997 LO ₅
1997 LG ₁₇	17.8	0.15	20070410	303.56579	61.25334	211.56935	5.22338	0.2155480	2.2647338	28	3	1997-2007	0.28	M-v	2	MPC	71957 1997 LG ₁₇
1997 LM ₁₈	16.9	0.15	20070410	279.37342	132.67701	165.92585	6.51076	0.2434736	2.2786216	35	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	07746 1997 LM ₁₈
1997 MA ₁	16.8	0.15	20070410	269.37582	199.18820	77.66933	23.16569	0.0638588	1.8801537	53	5	1997-2007	0.66	M-v	1	MPC	16120 1997 MA ₁
1997 MU ₂	14.6	0.15	20070410	262.42146	212.64726	98.68251	19.13499	0.1242794	3.0955335	49	6	1997-2007	0.63	M-v	1	MPC	99887 1997 MU ₂
1997 NS ₅	17.2	0.15	20070410	241.01987	156.88619	175.54036	2.25132	0.1757412	2.3375773	72	6	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	97330 1997 NS ₅
1997 NT ₅	17.7	0.15	20070410	316.81612	348.13346	270.51067	2.95720	0.2578433	2.2925719	33	4	1997-2007	0.69	M-v	1	MPC	10689 1997 NT ₅
1997 NZ ₅	16.1	0.15	20070410	64.53439	208.79738	165.57435	2.41309	0.1898044	2.6082014	106	4	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	16120 1997 NZ ₅
1997 ND ₆	16.1	0.15	20070410	307.72365	87.98107	158.21482	5.45437	0.1320306	3.1852183	42	6	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	57666 1997 ND ₆
1997 PT ₄	16.0	0.15	20070410	168.88225	92.47739	285.60880	3.05316	0.2314539	2.4186023	177	4	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	97330 1997 PT ₄
1997 QL ₂	14.1	0.15	20070410	263.38364	359.32789	316.75524	22.54915	0.2039998	3.1581912	89	6	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	97330 1997 QL ₂
1997 RG ₅	16.2	0.15	20070410	27.66724	81.49456	338.68359	11.83637	0.2620839	2.6631718	52	3	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	12716 1997 RG ₅
1997 RG ₈	16.9	0.15	20070410	285.07103	128.75265	170.18137	22.42400	0.2722523	2.3179342	65	4	1997-2007	0.52	M-v	2	MPC	68513 1997 RG ₈
1997 SS ₂	17.0	0.15	20070410	219.52645	348.69287	10.93670	2.14854	0.2282055	2.3944150	42	6	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	10689 1997 SS ₂
1997 SF ₉	16.6	0.15	20070410	233.51518	70.41956	252.18000	3.09462	0.1661076	2.4136620	55	5	1997-2007	0.53	M-v	2	MPC	97331 1997 SF ₉
1997 SJ ₁₅	17.3	0.15	20070410	324.36350	341.45560	255.61068	3.67459	0.1068986	2.4190891	36	4	1993-2007	0.34	M-v	2	MPC	93715 1997 SJ ₁₅
1997 TF ₁₁	17.2	0.15	20070410	170.16602	189.25392	185.56498	3.89159	0.1979335	2.4338463	48	4	1997-2007	0.43	M-v	3	MPC	97331 1997 TF ₁₁
1997 TS ₁₂	17.0	0.15	20070410	112.15929	90.94884	329.12845	1.28300	0.1624713	2.5171499	94	5	1997-2007	0.54	M-v	2	MPC	16120 1997 TS ₁₂
1997 UA	16.7	0.15	20070410	174.86456	353.77301	17.82857	15.46632	0.1793840	2.4471755	38	3	1997-2007	0.54	M-v	3	MPC	22006 1997 UA

1997 UQ ₄	16.0	0.15	20070410	201.27663	294.61876	74.39270	2.86958	0.2046677	2.4024327	139	5	1997-2007	0.45	M-v	2	MPC	01967	1997 UQ ₄
1997 UP ₁₂	16.8	0.15	20070410	218.51601	103.06979	249.57030	0.50420	0.1969663	2.4073915	63	5	1997-2007	0.42	M-v	2	MPC	97331	1997 UP ₁₂
1997 VQ ₈	16.7	0.15	20070410	206.18734	327.61816	36.02152	7.60252	0.1890489	2.4287544	53	7	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	97332	1997 VQ ₈
1997 WN ₆	16.2	0.15	20070410	195.48271	302.65866	78.40117	4.73555	0.2309603	2.4275087	83	5	1997-2007	0.52	M-v	2	MPC	97332	1997 WN ₆
1997 WX ₇	16.1	0.15	20070410	229.15268	89.04466	246.45613	8.10972	0.2640831	2.4359933	36	7	1993-2007	0.73	M-v	1	MPC	73933	1997 WX ₇
1997 WO ₉	16.5	0.15	20070410	330.08423	61.48277	83.08372	4.74163	0.1552123	2.6986748	72	3	1997-2007	0.39	M-v	2	MPC	16120	1997 WO ₉
1997 WR ₁₅	16.7	0.15	20070410	273.16507	173.58977	131.47738	1.95714	0.1874691	2.4086236	64	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	70215	1997 WR ₁₅
1997 WG ₂₀	17.2	0.15	20070410	274.79409	120.13637	187.37146	1.93673	0.2162589	2.3942193	59	3	1997-2007	0.45	M-v	3	MPC	68516	1997 WG ₂₀
1997 WZ ₂₄	16.6	0.15	20070410	290.25248	83.27140	224.40148	5.87007	0.1315804	2.3710424	60	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	10690	1997 WZ ₂₄
1997 XP ₇	15.5	0.15	20070410	176.60509	303.40606	62.16540	15.15106	0.2143403	2.4773370	97	6	1993-2007	0.58	M-v	2	MPC	97332	1997 XP ₇
1997 YN ₃	17.0	0.15	20070410	39.29861	50.19974	24.87280	1.49578	0.3033012	2.7052637	63	3	1997-2007	0.42	M-v	2	MPC	14583	1997 YN ₃
1997 YG ₄	15.7	0.15	20070410	357.33942	10.68901	94.52689	10.69327	0.1409509	2.7949744	87	5	1992-2007	0.51	M-v	1	MPC	16120	1997 YG ₄
1997 YL ₁₁	17.5	0.15	20070410	39.10781	91.15752	36.74975	5.45704	0.4210632	2.6704715	69	3	1997-2007	0.45	M-v	2	MPC	07750	1997 YL ₁₁
1997 YR ₁₅	16.4	0.15	20070410	139.92918	39.24053	328.62085	1.42062	0.0920336	2.6610966	89	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	16120	1997 YR ₁₅
1997 YO ₁₇	16.6	0.15	20070410	345.89834	201.66285	315.52887	4.13338	0.0519450	2.7166237	79	5	1997-2007	0.37	M-v	1	MPC	16120	1997 YO ₁₇
1998 BL ₁₀	16.3	0.15	20070410	120.22209	58.28550	337.10082	25.76722	0.0765579	2.6421781	32	2	1998-2007	0.35	M-v	3	MPC	13733	1998 BL ₁₀
1998 BQ ₁₉	16.1	0.15	20070410	122.63568	303.98626	118.90711	16.85728	0.0969207	2.5873145	49	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	93717	1998 BQ ₁₉
1998 BU ₁₉	15.6	0.15	20070410	83.98668	154.34304	284.79392	1.67312	0.1787735	3.9769989	49	4	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	01968	1998 BU ₁₉
1998 BB ₂₀	17.2	0.15	20070410	92.86593	120.20290	292.74892	2.76011	0.0909809	2.6790055	51	5	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	16120	1998 BB ₂₀
1998 BQ ₃₁	16.7	0.15	20070410	148.69467	53.19803	317.02701	5.34478	0.1376790	2.6679722	32	5	1996-2007	0.39	M-v	0	MPC	16120	1998 BQ ₃₁
1998 BF ₃₉	17.0	0.15	20070410	85.52376	85.88974	334.65399	1.22939	0.0641664	2.6892827	35	6	1994-2007	0.39	M-v	1	MPC	16120	1998 BF ₃₉
1998 CM	14.9	0.15	20070410	183.19214	34.70490	343.86135	6.47179	0.2866991	2.5328773	151	5	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	01968	1998 CM
1998 DV ₁₇	16.9	0.15	20070410	95.06284	279.85648	136.09910	4.67611	0.0940677	2.7816885	37	7	1993-2007	0.41	M-v	0	MPC	16120	1998 DV ₁₇
1998 DY ₂₁	17.1	0.15	20070410	351.81861	186.49582	346.71337	8.25078	0.1801971	2.7423397	40	2	1998-2007	0.32	M-v	3	MPC	15673	1998 DY ₂₁
1998 DF ₂₄	16.0	0.15	20070410	6.94717	177.00712	22.21204	4.29596	0.1387187	2.6816076	78	7	1991-2007	0.48	M-v	0	MPC	97333	1998 DF ₂₄
1998 DL ₂₉	16.6	0.15	20070410	286.12550	41.48447	210.62396	4.98221	0.0815025	2.6774949	38	5	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	16120	1998 DL ₂₉
1998 DE ₃₁	16.7	0.15	20070410	193.78208	328.34943	359.38593	5.99822	0.0721326	2.7384009	40	6	1998-2007	0.37	M-v	0	MPC	16120	1998 DE ₃₁
1998 FY ₉	16.3	0.15	20070410	339.40763	20.41458	198.68167	9.65727	0.1604549	2.7211260	53	3	1998-2007	0.58	M-v	4	MPC	73934	1998 FY ₉
1998 FP ₁₀	15.5	0.15	20070410	318.45000	275.58790	357.14646	12.61695	0.2155347	2.6791812	65	4	1998-2007	0.72	M-v	1	MPC	27597	1998 FP ₁₀
1998 FY ₂₄	15.9	0.15	20070410	357.33393	235.69747	338.98450	12.34504	0.1936193	2.6703336	55	3	1998-2007	0.68	M-v	3	MPC	16120	1998 FY ₂₄
1998 FH ₃₈	15.5	0.15	20070410	348.79888	167.09548	351.98447	13.39393	0.1259836	2.7932692	59	3	1998-2007	0.59	M-v	3	MPC	16120	1998 FH ₃₈
1998 FV ₃₉	16.5	0.15	20070410	47.32952	297.62375	224.77088	3.34845	0.1485497	2.6477825	46	5	1996-2007	0.62	M-v	1	MPC	10691	1998 FV ₃₉
1998 FE ₆₃	15.7	0.15	20070410	342.51536	214.81627	11.26536	12.68622	0.1234738	2.7039171	52	5	1995-2007	0.61	M-v	1	MPC	16120	1998 FE ₆₃
1998 FN ₆₇	16.1	0.15	20070410	342.34651	116.08788	72.02723	3.85411	0.1996483	2.7834088	80	3	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	16121	1998 FN ₆₇
1998 FG ₁₀₂	15.3	0.15	20070410	350.33321	343.91415	239.51615	8.44784	0.1986364	2.6919427	50	6	1998-2007	0.65	M-v	1	MPC	16121	1998 FG ₁₀₂
1998 FC ₁₂₅	15.7	0.15	20070410	339.55987	211.04609	31.06256	13.53692	0.1479477	2.6913192	40	5	1995-2007	0.63	M-v	1	MPC	77365	1998 FC ₁₂₅
1998 GX	16.2	0.15	20070410	137.46451	351.90780	50.40806	3.86153	0.0337038	2.6914963	81	6	1996-2007	0.39	M-v	1	MPC	16121	1998 GX
1998 HB ₂	18.2	0.15	20070410	197.41384	189.45006	143.70536	4.16087	0.2055951	2.1500760	47	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	16121	1998 HB ₂
1998 HS ₇	15.8	0.15	20070410	14.93981	96.36632	60.11157	14.54217	0.4461587	2.7465386	115	3	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	16121	1998 HS ₇
1998 HN ₉	15.6	0.15	20070410	80.03091	338.17278	136.97526	9.94489	0.0962920	2.7627222	56	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97335	1998 HN ₉
1998 HE ₁₄	16.2	0.15	20070410	29.18407	343.92345	178.15746	9.36096	0.0881415	2.7459276	63	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	16121	1998 HE ₁₄
1998 HV ₂₆	16.3	0.15	20070410	112.01056	357.22430	54.20402	5.18154	0.0633114	2.7876287	37	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	16121	1998 HV ₂₆
1998 HD ₃₃	15.3	0.15	20070410	285.49511	269.25555	15.19115	7.93202	0.2818266	2.7744347	40	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	16121	1998 HD ₃₃
1998 HL ₃₅	15.8	0.15	20070410	4.00913	157.08172	37.60250	14.96948	0.1409095	2.7218124	57	4	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	16121	1998 HL ₃₅
1998 HK ₄₀	15.1	0.15	20070410	309.30664	215.77819	33.11464	13.12454	0.1026553	2.7503110	71	4	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	70218	1998 HK ₄₀
1998 HN ₄₁	16.1	0.15	20070410	30.99862	116.74413	50.07964	13.16027	0.1142407	2.7256752	76	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	97335	1998 HN ₄₁
1998 HB ₄₃	15.9	0.15	20070410	233.18028	187.56027	148.19982	5.44523	0.0230972	2.7249163	56	6	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	97335	1998 HB ₄₃
1998 HZ ₈₃	15.7	0.15	20070410	292.74896	174.84222	105.75344	4.39925	0.1949537	2.7629191	40	4	1998-2007	0.75	M-v	2	MPC	97335	1998 HZ ₈₃
1998 HV ₉₄	15.3	0.15	20070410	0.22401	6.08249	212.66755	12.70329	0.1351572	2.7137317	73	4	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	68519	1998 HV ₉₄
1998 HU ₁₀₈	17.1	0.15	20070410	336.06326	195.78584	63.21026	9.31867	0.5179369	2.7303403	168	3	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	16121	1998 HU ₁₀₈
1998 HS ₁₁₈	15.0	0.15	20070410	329.86822	65.32579	154.49540	14.32286	0.1915143	2.7846542	94	3	1998-2007	0.51	M-v	3	MPC	16121	1998 HS ₁₁₈
1998 HT ₁₁₉	15.8	0.15	20070410	319.50368	95.61317	166.51552	7.17213	0.3270607	2.7563517	86	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	50386	1998 HT ₁₁₉
1998 HN ₁₅₀	15.5	0.15	20070410	13.75697	103.02566	102.16006	3.76427	0.1326502	2.6735228	108	5	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	97335	1998 HN ₁₅₀

1998 HS ₁₅₄	15.5	0.15	20070410	350.38502	203.11150	352.77491	11.47722	0.0812054	2.7433680	61	4	1995-2007	0.62	M-v	1	MPC	16121	1998 HS ₁₅₄
1998 HK ₁₅₆	15.8	0.15	20070410	325.43383	158.54950	58.68496	14.61119	0.1373723	2.7873655	31	3	1998-2007	0.67	M-v	3	MPC	16121	1998 HK ₁₅₆
1998 JZ ₃	16.4	0.15	20070410	206.72136	184.06351	64.22532	25.12543	0.1951479	2.2753313	47	2	1998-2007	0.54	M-v	3	MPC	12717	1998 JZ ₃
1998 KV	16.3	0.15	20070410	351.71198	317.52091	251.23122	7.81490	0.1330306	2.7878113	31	3	1998-2007	0.52	M-v	3	MPC	29002	1998 KV
1998 KR ₅	15.9	0.15	20070410	326.55918	84.05841	138.86298	8.27459	0.1625201	2.8082939	61	3	1998-2007	0.56	M-v	3	MPC	16121	1998 KR ₅
1998 KN ₂₆	16.2	0.15	20070410	297.81326	268.19916	37.36555	12.96550	0.2073062	2.7066055	26	3	1998-2007	0.44	M-v	2	MPC	40326	1998 KN ₂₆
1998 KQ ₂₆	15.7	0.15	20070410	178.60369	175.64203	145.33327	14.90763	0.1134512	3.0441239	41	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	14584	1998 KQ ₂₆
1998 MP ₁	16.2	0.15	20070410	37.25495	351.87722	176.82332	4.68804	0.0604221	2.7750475	54	4	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	16121	1998 MP ₁
1998 MJ ₆	17.6	0.15	20070410	122.85748	71.28037	298.07808	5.27056	0.1656126	2.3154454	33	3	1998-2007	0.40	M-v	3	MPC	16121	1998 MJ ₆
1998 MR ₁₆	15.4	0.15	20070410	135.52815	87.20522	306.87324	9.19042	0.0685030	3.0931781	62	4	1996-2007	0.48	M-v	0	MPC	70218	1998 MR ₁₆
1998 MU ₁₈	15.0	0.15	20070410	302.36535	133.75720	159.28243	9.11588	0.1934628	2.7785575	58	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97336	1998 MU ₁₈
1998 ML ₂₄	16.8	0.15	20070410	261.70365	221.10742	98.16242	6.93748	0.2879007	2.1583492	106	5	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	97336	1998 ML ₂₄
1998 OV ₅	16.9	0.15	20070410	215.33359	125.84669	191.35472	2.72352	0.1693482	2.2244102	94	6	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	97336	1998 OV ₅
1998 QN	16.6	0.15	20070410	130.99034	45.17023	314.98343	12.18698	0.3137927	2.3408904	67	2	1998-2007	0.43	M-v	3	MPC	15673	1998 QN
1998 QP ₄	15.2	0.15	20070410	210.82747	149.59636	184.74167	8.19360	0.2479310	3.0881841	45	3	1998-2007	0.53	M-v	3	MPC	16121	1998 QP ₄
1998 QL ₂₁	16.6	0.15	20070410	165.99032	30.43761	329.53483	6.56412	0.1361148	2.2689165	72	5	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	97336	1998 QL ₂₁
1998 QZ ₂₇	15.2	0.15	20070410	247.71278	119.45698	171.15000	9.00587	0.1961082	3.1068939	62	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	16121	1998 QZ ₂₇
1998 QS ₂₉	17.0	0.15	20070410	287.67187	115.21761	186.54830	7.02605	0.2172449	2.9047425	34	4	1998-2007	0.39	M-v	2	MPC	57671	1998 QS ₂₉
1998 QF ₃₅	15.1	0.15	20070410	177.89490	215.61514	151.06724	17.96746	0.2222416	3.1429690	38	4	1998-2007	0.70	M-v	2	MPC	03144	1998 QF ₃₅
1998 QR ₄₉	16.4	0.15	20070410	199.43025	223.81145	126.17340	5.67253	0.1970054	2.2373971	64	4	1998-2007	0.60	M-v	2	MPC	97336	1998 QR ₄₉
1998 QH ₅₆	17.9	0.15	20070410	81.80658	266.20865	176.48666	32.22391	0.0308087	1.5507244	85	6	1996-2007	0.66	M-v	3	MPC	77369	1998 QH ₅₆
1998 QA ₅₉	16.9	0.15	20070410	89.46292	69.85480	346.64389	3.64774	0.1393001	2.3433799	89	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	16121	1998 QA ₅₉
1998 QB ₆₀	16.1	0.15	20070410	268.02988	141.24859	168.27834	10.15290	0.0965873	3.0173023	32	4	1996-2007	0.48	M-v	2	MPC	10693	1998 QB ₆₀
1998 QQ ₆₂	16.5	0.15	20070410	336.06782	60.12110	196.46219	4.91406	0.1290173	2.1364733	53	7	1991-2007	0.49	M-v	1	MPC	66070	1998 QQ ₆₂
1998 QD ₆₉	16.8	0.15	20070410	204.01452	172.50704	192.58285	8.50545	0.1948596	2.2091182	53	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	93725	1998 QD ₆₉
1998 QL ₇₄	15.9	0.15	20070410	151.15047	113.73181	267.77076	6.03564	0.1230618	2.2791126	145	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97337	1998 QL ₇₄
1998 QD ₈₅	16.4	0.15	20070410	153.35008	135.87242	251.34891	4.49334	0.2597810	2.2783415	188	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	97337	1998 QD ₈₅
1998 QT ₈₆	15.4	0.15	20070410	188.61309	190.51087	202.13447	14.31478	0.2845883	3.0797816	41	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	74579	1998 QT ₈₆
1998 QB ₉₈	14.3	0.15	20070410	226.50656	344.89963	345.17130	16.70921	0.2147993	3.1030719	53	5	1998-2007	0.68	M-v	1	MPC	16121	1998 QB ₉₈
1998 QK ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	198.74053	256.62076	119.14195	4.13054	0.1955980	2.2207676	93	6	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	04111	1998 QK ₁₀₃
1998 QV ₁₀₃	14.4	0.15	20070410	206.32893	332.71602	6.06949	22.46708	0.0720561	3.1563824	81	3	1998-2007	0.62	M-v	2	MPC	73938	1998 QV ₁₀₃
1998 QL ₁₁₁	17.2	0.15	20070410	170.96424	141.38696	224.12530	1.70198	0.2360132	2.2605668	126	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	97337	1998 QL ₁₁₁
1998 RP	16.3	0.15	20070410	164.42936	92.70884	268.69514	4.32631	0.1860252	2.2616507	109	4	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	16121	1998 RP
1998 RH ₈	17.7	0.15	20070410	146.09167	11.33028	9.25944	6.67463	0.1814384	2.3107004	79	4	1998-2007	0.35	M-v	1	MPC	90006	1998 RH ₈
1998 RO ₈	17.1	0.15	20070410	187.95343	11.13684	330.44051	5.23014	0.2269396	2.2487613	105	3	1998-2007	0.43	M-v	3	MPC	16121	1998 RO ₈
1998 RA ₁₂	17.0	0.15	20070410	190.87250	203.48584	177.48110	6.83763	0.1306868	2.2350745	32	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	14584	1998 RA ₁₂
1998 RB ₁₄	15.6	0.15	20070410	147.89432	73.77511	306.32332	1.23200	0.1271583	3.2050175	51	5	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	97337	1998 RB ₁₄
1998 RM ₁₄	15.0	0.15	20070410	132.44074	225.80589	160.26158	5.12281	0.0874243	3.2419101	86	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	16121	1998 RM ₁₄
1998 RS ₁₅	17.2	0.15	20070410	271.98136	75.45393	234.74268	3.63262	0.1826259	2.1753791	58	5	1995-2007	0.65	M-v	2	MPC	10693	1998 RS ₁₅
1998 RK ₁₆	17.2	0.15	20070410	264.48964	352.29952	301.23614	4.24242	0.1766311	2.1875922	46	7	1994-2007	0.63	M-v	1	MPC	90006	1998 RK ₁₆
1998 RO ₂₅	17.1	0.15	20070410	198.38931	356.72222	352.62425	5.87520	0.1626689	2.2383931	49	3	1998-2007	0.59	M-v	3	MPC	16122	1998 RO ₂₅
1998 RX ₂₉	15.4	0.15	20070410	202.86951	189.61306	157.99328	9.29071	0.1924655	3.1097229	42	6	1997-2007	0.62	M-v	1	MPC	16122	1998 RX ₂₉
1998 RS ₃₇	15.4	0.15	20070410	174.02449	188.27859	184.52236	12.44211	0.2242622	3.1674682	40	3	1998-2007	0.69	M-v	3	MPC	71969	1998 RS ₃₇
1998 RL ₄₁	16.2	0.15	20070410	210.90940	25.52633	326.35857	3.34750	0.1911373	2.2235511	44	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	97337	1998 RL ₄₁
1998 RG ₄₂	17.0	0.15	20070410	165.87006	68.19221	316.01959	4.17677	0.1464799	2.2581344	114	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	97337	1998 RG ₄₂
1998 RN ₄₂	17.0	0.15	20070410	178.03854	70.70517	305.43657	4.81036	0.1829207	2.2507048	93	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97337	1998 RN ₄₂
1998 RH ₄₅	17.7	0.15	20070410	156.67133	187.27151	184.92382	4.82183	0.2609795	2.2934836	121	3	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	97338	1998 RH ₄₅
1998 RE ₄₈	16.9	0.15	20070410	246.08608	21.36386	302.19187	2.96044	0.1326752	2.2058081	58	8	1995-2007	0.67	M-v	1	MPC	10694	1998 RE ₄₈
1998 RX ₅₀	16.7	0.15	20070410	147.94337	28.33623	343.81958	6.86739	0.1233101	2.3061225	82	3	1998-2007	0.55	M-v	3	MPC	16122	1998 RX ₅₀
1998 RM ₅₃	14.8	0.15	20070410	185.53239	175.00631	187.21233	9.37022	0.0944396	3.1592601	75	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	16122	1998 RM ₅₃
1998 RC ₆₀	16.6	0.15	20070410	206.68229	26.13670	330.40019	4.04943	0.2096217	2.2314905	50	6	1998-2007	0.71	M-v	1	MPC	97338	1998 RC ₆₀
1998 RF ₆₁	14.9	0.15	20070410	217.20885	339.59575	357.54716	18.70512	0.2855249	3.1078350	52	3	1998-2007	0.68	M-v	2	MPC	16122	1998 RF ₆₁
1998 RO ₆₂	17.0	0.15	20070410	189.81502	195.89594	156.70275	2.65479	0.1882542	2.2606769	98	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97338	1998 RO ₆₂

1998 RQ ₆₅	14.6	0.15	20070410	37.72672	130.86691	216.20250	1.76313	0.3623625	3.9658389	168	3	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	16122	1998 RQ ₆₅
1998 RG ₇₀	17.1	0.15	20070410	177.20367	211.64573	122.12642	3.62708	0.1796190	2.3058240	63	6	1991-2007	0.63	M-v	1	MPC	14585	1998 RG ₇₀
1998 RU ₇₀	16.4	0.15	20070410	239.41804	279.10302	35.36357	6.86476	0.1598145	2.2276624	82	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	16122	1998 RU ₇₀
1998 RQ ₇₁	16.7	0.15	20070410	161.09707	300.88037	42.24890	3.02543	0.2258673	2.3216656	66	3	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	14585	1998 RQ ₇₁
1998 RG ₇₄	16.8	0.15	20070410	171.78193	128.96775	233.59391	3.19270	0.2054774	2.2880239	132	4	1998-2007	0.58	M-v	2	MPC	97338	1998 RG ₇₄
1998 RJ ₇₆	16.5	0.15	20070410	233.70600	200.13914	149.71947	4.60431	0.2310173	2.1951620	54	5	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	16122	1998 RJ ₇₆
1998 RE ₇₉	14.6	0.15	20070410	229.22982	312.56655	22.07607	17.36997	0.1751783	3.0900546	55	5	1998-2007	0.68	M-v	1	MPC	97338	1998 RE ₇₉
1998 RN ₇₉	14.6	0.15	20070410	214.09147	295.80628	38.03575	10.19110	0.1021978	3.1684456	80	5	1998-2007	0.68	M-v	1	MPC	73939	1998 RN ₇₉
1998 RT ₈₀	17.5	0.15	20070410	236.57106	347.31757	355.70513	2.27279	0.2016296	2.1937062	29	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	10694	1998 RT ₈₀
1998 RY ₈₀	17.1	0.15	20070410	271.67111	56.87731	239.77205	4.56750	0.1428485	2.1865097	55	4	1998-2007	0.35	M-v	2	MPC	93728	1998 RY ₈₀
1998 SC ₃	16.6	0.15	20070410	153.10905	194.98689	158.27692	10.18751	0.1993239	2.3260031	93	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	16122	1998 SC ₃
1998 SB ₄	15.5	0.15	20070410	234.35547	155.02294	193.48346	10.29667	0.3125036	3.0493029	44	3	1998-2007	0.67	M-v	3	MPC	53590	1998 SB ₄
1998 SR ₆	15.3	0.15	20070410	227.81970	153.90253	165.68573	11.14976	0.0920736	3.0876958	40	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	16122	1998 SR ₆
1998 SZ ₆	15.9	0.15	20070410	226.97455	85.38493	260.08601	0.62077	0.2500525	3.0372459	41	5	1998-2007	0.39	M-v	1	MPC	93729	1998 SZ ₆
1998 SC ₇	17.5	0.15	20070410	162.76365	145.56243	208.66817	0.77160	0.1907923	2.2995386	68	4	1991-2007	0.45	M-v	3	MPC	16122	1998 SC ₇
1998 SP ₈	17.5	0.15	20070410	83.03982	353.88112	49.37397	0.17154	0.1283758	2.3942062	83	5	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	16122	1998 SP ₈
1998 ST ₈	17.5	0.15	20070410	192.25876	344.34155	13.14592	3.98495	0.1622379	2.2607226	34	3	1998-2007	0.49	M-v	3	MPC	93729	1998 ST ₈
1998 SJ ₉	16.5	0.15	20070410	244.72590	353.44696	5.90089	1.85478	0.2266133	2.1745633	141	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	97338	1998 SJ ₉
1998 SM ₁₂	16.6	0.15	20070410	238.64751	160.07098	181.47940	4.77411	0.2199532	2.2013103	70	5	1997-2007	0.64	M-v	1	MPC	64654	1998 SM ₁₂
1998 SX ₁₄	15.2	0.15	20070410	294.08712	299.21445	344.59828	13.97217	0.1749591	2.9744238	70	4	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	87341	1998 SX ₁₄
1998 SW ₁₆	18.3	0.15	20070410	64.03834	67.97441	25.39763	2.22318	0.1486862	2.3473885	34	2	1998-2007	0.41	M-v	4	MPC	15674	1998 SW ₁₆
1998 ST ₁₇	17.1	0.15	20070410	217.28380	202.44032	154.66005	3.72526	0.1647785	2.2202986	28	4	1998-2007	0.63	M-v	2	MPC	84464	1998 ST ₁₇
1998 SP ₁₈	17.5	0.15	20070410	93.82465	266.56305	172.20077	7.11157	0.0807459	2.3111255	49	6	1993-2007	0.52	M-v	0	MPC	16122	1998 SP ₁₈
1998 SK ₁₉	16.6	0.15	20070410	253.76922	263.20753	35.84314	0.89687	0.1534857	3.0453606	18	2	1998-2007	0.29	M-v	4	MPC	15674	1998 SK ₁₉
1998 SY ₁₉	18.4	0.15	20070410	158.31138	25.16463	346.17938	3.85229	0.1523139	2.2775403	34	3	1998-2007	0.29	M-v	3	MPC	90007	1998 SY ₁₉
1998 SB ₂₁	17.9	0.15	20070410	146.23438	171.63317	217.06426	0.29656	0.1239397	2.2982753	62	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	10694	1998 SB ₂₁
1998 SK ₂₄	16.8	0.15	20070410	152.21340	351.05045	19.58459	6.65765	0.2235615	2.3017164	83	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	97338	1998 SK ₂₄
1998 SQ ₂₆	16.6	0.15	20070410	81.48327	230.62138	189.89385	11.96640	0.2133826	2.3795684	77	3	1998-2007	0.60	M-v	3	MPC	16122	1998 SQ ₂₆
1998 SH ₂₉	15.3	0.15	20070410	45.99535	115.23531	29.74259	8.71148	0.0439275	3.2093719	34	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97338	1998 SH ₂₉
1998 SV ₃₀	17.1	0.15	20070410	119.89118	254.31835	154.52582	3.18083	0.1893850	2.3248939	54	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	01971	1998 SV ₃₀
1998 SD ₃₂	15.7	0.15	20070410	200.99796	208.38535	140.19588	0.72301	0.2119407	3.1061459	56	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	97338	1998 SD ₃₂
1998 SN ₃₉	16.1	0.15	20070410	254.29123	151.14552	168.78608	2.69355	0.0812489	3.0364161	43	6	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97339	1998 SN ₃₉
1998 SE ₄₂	16.1	0.15	20070410	264.25139	109.32590	176.40216	1.07632	0.1341814	3.0519015	60	5	1998-2007	0.30	M-v	0	MPC	16122	1998 SE ₄₂
1998 ST ₄₄	16.8	0.15	20070410	18.92867	269.76975	234.06746	3.05602	0.1610793	2.3675448	84	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	15674	1998 ST ₄₄
1998 SY ₄₄	16.1	0.15	20070410	67.06411	74.50148	38.00734	0.46410	0.0984950	3.2636666	28	4	1998-2007	0.30	M-v	0	MPC	10695	1998 SY ₄₄
1998 SO ₄₆	18.2	0.15	20070410	145.14361	339.72955	26.80912	0.05108	0.2357711	2.3400999	44	4	1998-2007	0.36	M-v	2	MPC	90007	1998 SO ₄₆
1998 SY ₄₇	17.0	0.15	20070410	25.08015	281.31628	207.86982	4.52477	0.1827232	2.3934842	100	5	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	16122	1998 SY ₄₇
1998 SU ₄₈	17.4	0.15	20070410	357.71918	206.90180	342.51533	1.96939	0.0423183	2.2960567	72	5	1991-2007	0.53	M-v	2	MPC	16122	1998 SU ₄₈
1998 SP ₅₁	17.3	0.15	20070410	140.77822	47.12892	338.12896	1.74357	0.1985094	2.3274499	71	3	1998-2007	0.48	M-v	3	MPC	16122	1998 SP ₅₁
1998 SE ₅₂	17.3	0.15	20070410	329.78277	226.50747	357.97328	4.53893	0.1575315	2.2255976	68	4	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	15675	1998 SE ₅₂
1998 SK ₅₄	14.8	0.15	20070410	209.06055	345.01540	346.81940	10.20470	0.2235137	3.1464951	99	3	1998-2007	0.56	M-v	3	MPC	16122	1998 SK ₅₄
1998 SZ ₆₃	16.4	0.15	20070410	212.17016	335.72654	27.98321	10.46655	0.1988813	2.2280995	55	3	1998-2007	0.71	M-v	3	MPC	16122	1998 SZ ₆₃
1998 SD ₆₉	16.6	0.15	20070410	255.83865	2.07582	303.10687	7.41674	0.2188991	2.1995376	42	4	1998-2007	0.63	M-v	2	MPC	97339	1998 SD ₆₉
1998 SB ₇₀	16.9	0.15	20070410	189.72507	266.70329	81.69363	4.17855	0.2036434	2.2521827	86	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16122	1998 SB ₇₀
1998 SP ₇₃	14.2	0.15	20070410	238.98274	303.17021	27.23300	17.72902	0.2331787	3.0794603	53	3	1998-2007	0.66	M-v	2	MPC	35457	1998 SP ₇₃
1998 SW ₇₇	16.1	0.15	20070410	73.97315	256.49823	178.62642	8.33458	0.1692086	2.3816575	67	2	1998-2007	0.71	M-v	4	MPC	15675	1998 SW ₇₇
1998 SN ₈₀	16.3	0.15	20070410	196.16350	56.36139	305.19375	4.83457	0.1696443	2.2421329	48	4	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	93731	1998 SN ₈₀
1998 SB ₈₁	14.5	0.15	20070410	240.50182	131.37373	193.31782	9.62174	0.1002296	3.0762965	68	5	1996-2007	0.64	M-v	1	MPC	57677	1998 SB ₈₁
1998 SD ₈₃	17.2	0.15	20070410	190.20664	32.04906	321.77164	1.72745	0.1859142	2.2608314	47	3	1998-2007	0.64	M-v	4	MPC	93731	1998 SD ₈₃
1998 SE ₈₄	15.3	0.15	20070410	217.04408	139.12993	165.86212	4.85807	0.2381008	3.1851230	46	6	1992-2007	0.66	M-v	1	MPC	16122	1998 SE ₈₄
1998 SF ₈₅	15.2	0.15	20070410	182.91504	355.98396	17.54977	11.65357	0.1683313	3.1454698	34	3	1998-2007	0.72	M-v	3	MPC	74586	1998 SF ₈₅
1998 SM ₈₅	17.4	0.15	20070410	192.89840	154.31651	171.62877	7.07102	0.2691888	2.2805458	72	3	1998-2007	0.51	M-v	3	MPC	97339	1998 SM ₈₅
1998 SW ₈₅	17.7	0.15	20070410	208.10236	310.94024	17.75898	2.14377	0.2021366	2.2586548	49	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	16122	1998 SW ₈₅

1998 SF ₈₈	17.2	0.15	20070410	174.41524	96.34742	286.93897	4.49677	0.1724323	2.2492621	49	4	1998-2007	0.65	M-v	2	MPC	97339	1998 SF ₈₈
1998 SH ₈₈	17.0	0.15	20070410	138.46876	286.71055	118.71118	2.88263	0.2275815	2.2851510	113	6	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	97339	1998 SH ₈₈
1998 SW ₉₃	16.8	0.15	20070410	176.21818	178.41376	172.07565	6.17037	0.1370801	2.2900089	74	4	1991-2007	0.54	M-v	3	MPC	16123	1998 SW ₉₃
1998 SM ₉₅	16.6	0.15	20070410	146.93053	344.21292	33.85967	7.63481	0.1254226	2.3028508	64	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	16123	1998 SM ₉₅
1998 SH ₉₆	14.2	0.15	20070410	231.79669	339.47604	28.18098	9.11349	0.0984466	2.9941048	60	7	1998-2007	0.73	M-v	1	MPC	97339	1998 SH ₉₆
1998 SY ₉₈	14.9	0.15	20070410	255.13244	305.23218	8.42034	8.71118	0.1446725	3.0664620	67	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	53591	1998 SY ₉₈
1998 SW ₁₀₄	16.9	0.15	20070410	114.17168	15.37528	63.73135	5.02732	0.1245940	2.2770830	120	5	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	97340	1998 SW ₁₀₄
1998 SA ₁₀₅	15.6	0.15	20070410	205.49788	305.24386	48.61945	5.54444	0.2439075	3.1174038	35	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	10696	1998 SA ₁₀₅
1998 SB ₁₁₁	14.8	0.15	20070410	193.58371	180.65844	200.31575	10.45122	0.1905555	3.1157409	48	3	1998-2007	0.51	M-v	3	MPC	74587	1998 SB ₁₁₁
1998 SD ₁₁₃	17.8	0.15	20070410	138.08793	318.66206	65.92772	4.57655	0.2488279	2.3201520	55	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97340	1998 SD ₁₁₃
1998 SK ₁₁₃	15.2	0.15	20070410	230.57824	253.34978	71.99944	5.60331	0.1723756	3.1114909	40	5	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	97340	1998 SK ₁₁₃
1998 SV ₁₁₃	17.6	0.15	20070410	135.68741	313.26632	69.78964	3.31084	0.2078371	2.3266634	55	5	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	04112	1998 SV ₁₁₃
1998 SF ₁₂₀	14.7	0.15	20070410	241.68735	290.18664	7.50201	12.47018	0.1582260	3.1696513	45	4	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	10696	1998 SF ₁₂₀
1998 SP ₁₂₂	15.8	0.15	20070410	197.07760	356.41520	3.76424	6.74496	0.1646412	2.2553440	68	7	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	97340	1998 SP ₁₂₂
1998 SO ₁₂₄	14.9	0.15	20070410	226.05408	167.29305	188.27264	10.21305	0.2949903	3.0537332	96	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MPC	10696	1998 SO ₁₂₄
1998 ST ₁₂₇	16.5	0.15	20070410	128.40451	219.72760	135.55982	4.02042	0.2742886	2.3738252	42	2	1998-2007	0.54	M-v	3	MPC	16123	1998 ST ₁₂₇
1998 SX ₁₄₁	15.2	0.15	20070410	227.17534	159.20730	180.63511	15.68237	0.1891673	3.1119408	43	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	16123	1998 SX ₁₄₁
1998 SW ₁₄₈	17.0	0.15	20070410	122.95232	355.45825	19.03588	2.53662	0.2163773	2.3523431	42	4	1996-2007	0.59	M-v	2	MPC	16123	1998 SW ₁₄₈
1998 SG ₁₄₉	15.3	0.15	20070410	301.72280	296.32530	353.23665	10.55560	0.2897617	2.9238605	103	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	53592	1998 SG ₁₄₉
1998 SS ₁₄₉	14.5	0.15	20070410	198.41874	144.57210	193.43800	13.93912	0.1115910	3.1846593	71	4	1998-2007	0.67	M-v	2	MPC	71972	1998 SS ₁₄₉
1998 SV ₁₅₂	16.8	0.15	20070410	185.40857	352.69194	344.94800	5.21300	0.1789640	2.2953994	88	4	1998-2007	0.59	M-v	3	MPC	16123	1998 SV ₁₅₂
1998 SA ₁₅₄	17.1	0.15	20070410	143.01185	263.51570	90.11011	3.38502	0.2117550	2.3440581	47	5	1991-2007	0.52	M-v	2	MPC	07760	1998 SA ₁₅₄
1998 SC ₁₆₀	16.8	0.15	20070410	144.20114	281.69406	100.40885	4.05833	0.1748541	2.3129476	65	4	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	88672	1998 SC ₁₆₀
1998 SF ₁₆₀	14.3	0.15	20070410	212.12320	265.76576	62.14486	7.48305	0.1563137	3.1887639	79	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	73941	1998 SF ₁₆₀
1998 SG ₁₆₁	16.8	0.15	20070410	152.11679	59.21610	330.79086	2.92136	0.2435458	2.2995101	130	4	1998-2007	0.59	M-v	2	MPC	97340	1998 SG ₁₆₁
1998 SH ₁₆₂	17.2	0.15	20070410	168.80274	47.21047	305.81670	1.12029	0.2332263	2.3095138	93	3	1998-2007	0.53	M-v	3	MPC	16123	1998 SH ₁₆₂
1998 SR ₁₆₈	15.3	0.15	20070410	214.60718	225.12956	116.29631	7.08921	0.2910364	3.0731788	39	4	1997-2007	0.57	M-v	1	MPC	01972	1998 SR ₁₆₈
1998 SX ₁₆₈	16.8	0.15	20070410	195.86805	189.39382	163.45006	6.39426	0.1907636	2.2634221	26	3	1998-2007	0.55	M-v	3	MPC	99895	1998 SX ₁₆₈
1998 TE ₁	17.2	0.15	20070410	319.04645	226.74184	36.65360	5.21376	0.1183564	2.2207297	27	3	1998-2007	0.31	M-v	3	MPC	16123	1998 TE ₁
1998 TG ₂	16.9	0.15	20070410	158.07432	24.24548	335.23658	2.69379	0.2026662	2.3276113	99	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	16123	1998 TG ₂
1998 TK ₂	16.5	0.15	20070410	99.49347	212.86296	238.43618	4.29428	0.0836331	2.3041812	81	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97340	1998 TK ₂
1998 TO ₄	15.9	0.15	20070410	212.71372	347.01407	5.85614	18.50203	0.1078448	3.0972613	16	3	1996-2007	0.56	M-v	3	MPC	16858	1998 TO ₄
1998 TU ₉	16.9	0.15	20070410	334.98941	173.59728	33.82297	8.69996	0.2101594	2.3127806	55	4	1998-2007	0.59	M-v	3	MPC	16123	1998 TU ₉
1998 TW ₉	17.2	0.15	20070410	134.85431	189.75774	198.88583	2.01004	0.1847318	2.3375225	54	3	1998-2007	0.36	M-v	2	MPC	97341	1998 TW ₉
1998 TA ₁₂	17.4	0.15	20070410	50.96206	85.19484	32.86187	1.77002	0.1319451	2.3582328	47	3	1998-2007	0.42	M-v	2	MPC	15676	1998 TA ₁₂
1998 TJ ₂₀	16.9	0.15	20070410	213.14870	308.21394	28.82825	7.09734	0.0949754	2.2772853	46	5	1991-2007	0.49	M-v	1	MPC	93734	1998 TJ ₂₀
1998 TM ₂₀	17.1	0.15	20070410	83.88845	44.23496	30.80726	3.80978	0.1713688	2.3714454	44	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	87344	1998 TM ₂₀
1998 TK ₂₃	17.1	0.15	20070410	135.74962	41.72235	25.50117	4.89624	0.1035762	2.2670875	54	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	16123	1998 TK ₂₃
1998 TJ ₂₅	17.0	0.15	20070410	60.73037	287.88467	183.10276	1.56407	0.1896364	2.3458852	44	4	1998-2007	0.26	M-v	0	MPC	87344	1998 TJ ₂₅
1998 TM ₂₇	18.5	0.15	20070410	94.77093	31.03585	21.75772	2.62709	0.1885668	2.3571529	19	2	1998-2007	0.29	M-v	4	MPC	15676	1998 TM ₂₇
1998 TO ₂₉	15.4	0.15	20070410	267.36401	288.63771	30.46292	11.11763	0.0876871	3.0989723	35	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97341	1998 TO ₂₉
1998 UL ₁	16.6	0.15	20070410	346.04322	353.12481	214.90546	41.96872	0.2141413	1.5268780	194	5	1998-2007	0.55	M-v	2	MPC	77377	1998 UL ₁
1998 UR ₁	17.2	0.15	20070410	300.26125	83.11831	208.79737	4.83247	0.2100908	2.1880774	62	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	25720	1998 UR ₁
1998 UR ₂	16.1	0.15	20070410	19.14157	193.59095	226.93350	5.48888	0.2183079	2.5309997	189	5	1990-2007	0.52	M-v	2	MPC	16123	1998 UR ₂
1998 UZ ₅	15.2	0.15	20070410	248.58762	130.29328	204.05908	23.23070	0.1646740	3.0802024	40	4	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	66076	1998 UZ ₅
1998 UG ₉	18.1	0.15	20070410	176.21939	356.90448	12.62694	4.90578	0.1717453	2.2664523	23	3	1998-2007	0.43	M-v	3	MPC	99897	1998 UG ₉
1998 UG ₁₀	14.2	0.15	20070410	90.31707	206.04741	221.52553	15.09876	0.1037381	3.4480498	96	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	16123	1998 UG ₁₀
1998 UF ₁₆	17.0	0.15	20070410	117.33744	338.79071	61.30574	2.22800	0.2311370	2.3712496	92	4	1998-2007	0.65	M-v	2	MPC	97341	1998 UF ₁₆
1998 UR ₁₈	15.6	0.15	20070410	42.03763	141.66465	254.84237	6.47495	0.2221299	2.5413533	233	3	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	16123	1998 UR ₁₈
1998 UH ₂₃	17.3	0.15	20070410	176.76953	50.99476	284.79797	4.58467	0.1756358	2.3182308	43	3	1998-2007	0.44	M-v	3	MPC	16123	1998 UH ₂₃
1998 UC ₂₇	15.4	0.15	20070410	226.83703	223.08253	115.50661	5.39507	0.3108807	3.1161213	46	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97341	1998 UC ₂₇
1998 UD ₂₈	14.4	0.15	20070410	216.87691	330.60606	35.56660	28.61519	0.1498787	3.1265153	43	5	1996-2007	0.63	M-v	1	MPC	10697	1998 UD ₂₈
1998 UP ₃₀	17.2	0.15	20070410	96.97638	243.32479	153.04033	5.17597	0.2430939	2.4087335	40	2	1998-2007	0.52	M-v	3	MPC	15677	1998 UP ₃₀

1998 UR ₃₀	17.1	0.15	20070410	116.50760	248.78315	149.77070	5.61941	0.2193432	2.3690959	46	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	16123	1998 UR ₃₀
1998 UG ₃₃	16.9	0.15	20070410	195.90298	302.50303	47.39087	7.20419	0.2868563	2.2550344	75	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	93736	1998 UG ₃₃
1998 US ₃₄	15.0	0.15	20070410	139.25180	18.39811	43.12003	5.52310	0.1531683	3.2193587	83	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	14586	1998 US ₃₄
1998 UR ₃₅	16.9	0.15	20070410	134.55467	256.39144	101.83940	4.54070	0.2224889	2.3640643	51	3	1998-2007	0.59	M-v	3	MPC	14586	1998 UR ₃₅
1998 UH ₃₇	16.9	0.15	20070410	114.26209	197.09563	201.20196	1.71353	0.2191074	2.3589288	34	3	1998-2007	0.58	M-v	3	MPC	16123	1998 UH ₃₇
1998 UH ₃₉	15.1	0.15	20070410	189.28116	161.73801	211.58562	19.96317	0.1861982	3.1762800	46	4	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	73942	1998 UH ₃₉
1998 UK ₄₁	16.4	0.15	20070410	172.29322	290.50585	82.42305	4.39468	0.2577622	2.2818593	166	6	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	97341	1998 UK ₄₁
1998 UE ₄₇	17.4	0.15	20070410	81.75983	17.87036	67.42112	3.64969	0.1356369	2.3636523	49	5	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	16123	1998 UE ₄₇
1998 VO	20.4	0.15	20070410	279.48435	75.91396	228.26036	10.05447	0.2266032	1.0736488	123	2	1998-2007	0.59	M-v	4	MPC	15677	1998 VO
1998 VC ₂	17.4	0.15	20070410	137.27460	122.70656	241.24611	1.67190	0.2008330	2.3767421	42	4	1998-2007	0.28	M-v	1	MPC	16124	1998 VC ₂
1998 VW ₃	17.6	0.15	20070410	115.46915	336.68790	55.41765	2.39085	0.1819603	2.3837629	41	5	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	16124	1998 VW ₃
1998 VP ₆	16.4	0.15	20070410	101.93752	110.99540	293.18438	4.03557	0.2569275	2.3931277	103	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	16124	1998 VP ₆
1998 VY ₁₁	16.9	0.15	20070410	139.16258	251.15562	151.79680	4.17812	0.2402595	2.3129668	97	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	16124	1998 VY ₁₁
1998 VD ₁₉	14.8	0.15	20070410	232.38838	324.76574	49.55213	9.79527	0.1373099	3.0476364	80	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	73942	1998 VD ₁₉
1998 VU ₂₅	14.4	0.15	20070410	209.08585	162.95048	226.69953	16.04270	0.1236075	3.1017665	65	3	1998-2007	0.53	M-v	3	MPC	57680	1998 VU ₂₅
1998 VK ₃₄	17.0	0.15	20070410	36.46867	114.36323	342.86440	0.61308	0.1348803	2.4416415	63	2	1998-2007	0.39	M-v	3	MPC	16124	1998 VK ₃₄
1998 VJ ₄₁	17.1	0.15	20070410	121.62114	339.55665	66.35595	3.08273	0.2090052	2.3553407	42	3	1998-2007	0.41	M-v	2	MPC	93737	1998 VJ ₄₁
1998 VN ₄₆	18.2	0.15	20070410	251.18410	262.74945	43.23876	6.43438	0.1508517	2.2564433	25	4	1998-2007	0.30	M-v	1	MPC	97342	1998 VN ₄₆
1998 VK ₄₈	14.5	0.15	20070410	78.31802	258.55405	74.65761	4.73653	0.2288378	3.9768654	84	3	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	16124	1998 VK ₄₈
1998 VS ₅₆	16.7	0.15	20070410	152.98975	187.41277	207.63660	5.86657	0.2184475	2.3146543	132	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	97342	1998 VS ₅₆
1998 VT ₅₆	16.7	0.15	20070410	124.81879	272.15603	140.21753	3.78955	0.2060650	2.3459422	154	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	97342	1998 VT ₅₆
1998 WO ₈	17.1	0.15	20070410	111.43850	314.75145	77.07738	3.29173	0.2081239	2.4255369	63	5	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	87345	1998 WO ₈
1998 WP ₈	16.3	0.15	20070410	159.33729	326.80904	67.24027	7.05852	0.1227341	2.3138308	126	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	93738	1998 WP ₈
1998 WV ₁₁	16.6	0.15	20070410	107.78102	194.76273	173.20352	2.98199	0.2255640	2.4304471	40	3	1998-2007	0.51	M-v	3	MPC	13735	1998 WV ₁₁
1998 WG ₂₆	16.8	0.15	20070410	312.82985	216.34967	36.61288	7.08022	0.1306472	2.2619652	44	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	90009	1998 WG ₂₆
1998 WQ ₂₇	17.3	0.15	20070410	20.32018	108.99368	44.64140	2.79123	0.1399809	2.3610729	58	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	16124	1998 WQ ₂₇
1998 WV ₂₇	15.2	0.15	20070410	288.55147	63.08895	225.19250	14.17339	0.2303901	3.0778687	65	4	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	53594	1998 WV ₂₇
1998 WF ₃₀	17.8	0.15	20070410	99.81554	25.94901	36.67490	1.78780	0.1728251	2.3678618	30	4	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	10698	1998 WF ₃₀
1998 WJ ₃₅	15.5	0.15	20070410	340.13813	23.98535	228.62740	0.70833	0.0373241	3.1144209	75	6	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	01973	1998 WJ ₃₅
1998 WC ₃₆	18.7	0.15	20070410	120.31122	343.73129	55.76627	3.77465	0.2061274	2.3556800	20	3	1998-2007	0.42	M-v	2	MPC	74594	1998 WC ₃₆
1998 XD ₂	17.3	0.15	20070410	92.60105	192.26442	208.70402	3.13546	0.1888645	2.4200841	25	3	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	84485	1998 XD ₂
1998 XV ₃	15.4	0.15	20070410	46.31125	117.98936	278.23113	3.30263	0.2662678	2.5407344	262	3	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	16124	1998 XV ₃
1998 XN ₅	17.1	0.15	20070410	123.99764	294.22054	88.41476	2.61623	0.1906263	2.3816822	69	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	90010	1998 XN ₅
1998 XC ₆	16.5	0.15	20070410	73.43256	21.73549	73.41691	12.87853	0.2088215	2.3892889	44	4	1998-2007	0.66	M-v	2	MPC	66079	1998 XC ₆
1998 XH ₇	17.0	0.15	20070410	57.34306	25.09239	91.15422	3.35542	0.1317521	2.3789964	111	5	1992-2007	0.59	M-v	1	MPC	16124	1998 XH ₇
1998 XA ₈	16.2	0.15	20070410	246.74006	151.11586	173.45818	1.09997	0.1816586	3.1325297	43	6	1992-2007	0.42	M-v	0	MPC	97342	1998 XA ₈
1998 XP ₁₄	16.8	0.15	20070410	70.85099	339.43712	101.14880	4.77921	0.1774025	2.4183982	91	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	16124	1998 XP ₁₄
1998 XY ₁₉	15.2	0.15	20070410	165.27416	338.96590	65.94355	6.60159	0.0502336	3.2583945	46	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	10699	1998 XY ₁₉
1998 XU ₂₀	15.8	0.15	20070410	68.18008	287.47876	114.82129	3.45666	0.2329497	2.5259494	158	8	1991-2007	0.55	M-v	2	MPC	16124	1998 XU ₂₀
1998 XU ₂₂	16.7	0.15	20070410	80.62517	208.79852	248.29947	2.59857	0.0831025	2.3577759	83	5	1998-2007	0.63	M-v	0	MPC	04114	1998 XU ₂₂
1998 XY ₄₄	16.0	0.15	20070410	79.71809	75.35739	317.73311	8.55032	0.2417697	2.4849027	72	3	1998-2007	0.53	M-v	4	MPC	16124	1998 XY ₄₄
1998 XB ₁₀₀	15.1	0.15	20070410	40.62253	64.30376	339.74391	13.23091	0.2958691	2.5424552	93	3	1998-2007	0.58	M-v	2	MPC	14587	1998 XB ₁₀₀
1998 YR ₇	16.2	0.15	20070410	92.13719	56.85648	38.70588	25.88246	0.0813493	1.8640682	108	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	60521	1998 YR ₇
1999 AS ₁	16.0	0.15	20070410	57.71928	78.20811	299.79072	10.87898	0.1408810	2.6352686	36	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	12185	1999 AS ₁
1999 AY ₉	17.0	0.15	20070410	61.84084	179.71530	287.64321	19.94788	0.0299585	1.8982189	35	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	16124	1999 AY ₉
1999 AP ₁₀	16.4	0.15	20070410	106.86598	46.79112	357.59835	7.64267	0.5757641	2.3741990	189	5	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	87347	1999 AP ₁₀
1999 AD ₁₅	17.1	0.15	20070410	198.02326	71.21754	284.71071	2.82685	0.0313392	2.4019309	53	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	93742	1999 AD ₁₅
1999 AW ₂₉	17.9	0.15	20070410	19.91267	171.57226	317.18169	1.94856	0.2093626	2.5207625	62	3	1999-2007	0.37	M-v	2	MPC	16124	1999 AW ₂₉
1999 AC ₃₁	17.5	0.15	20070410	18.55006	291.61224	127.97737	5.50719	0.2774869	2.6168008	40	2	1999-2007	0.41	M-v	2	MPC	14587	1999 AC ₃₁
1999 BE ₈	16.3	0.15	20070410	25.70186	320.77969	147.83735	9.82264	0.4749316	2.5320376	372	3	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	16124	1999 BE ₈
1999 CP ₁	15.7	0.15	20070410	18.34756	85.79975	51.34846	4.30227	0.1435216	2.5312004	170	5	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	16125	1999 CP ₁
1999 CH ₄	16.6	0.15	20070410	0.52441	158.48721	346.33501	3.57964	0.2271039	2.5648714	122	4	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	16125	1999 CH ₄
1999 CW ₆	15.6	0.15	20070410	346.92200	52.93830	113.66960	15.83045	0.1528436	2.5363672	165	3	1999-2007	0.54	M-v	3	MPC	16125	1999 CW ₆

1999 CC ₇	17.2	0.15	20070410	1.52413	219.49618	327.58530	18.35236	0.1194623	1.9046823	51	3	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	16125	1999 CC ₇
1999 CV ₁₂	16.2	0.15	20070410	9.47132	350.10596	161.74888	15.38446	0.0811225	2.5230742	54	3	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	15678	1999 CV ₁₂
1999 CF ₃₄	15.8	0.15	20070410	330.30486	279.73639	332.90264	4.61333	0.0946237	2.4049965	98	6	1999-2007	0.55	M-v	0	MPC	97343	1999 CF ₃₄
1999 CL ₅₆	16.1	0.15	20070410	20.25309	116.07654	24.28261	5.52069	0.1751697	2.5293358	178	6	1993-2007	0.58	M-v	2	MPC	16125	1999 CL ₅₆
1999 CD ₇₄	16.5	0.15	20070410	312.34671	44.27329	160.55910	6.23469	0.1119566	2.5528376	46	4	1995-2007	0.53	M-v	3	MPC	16125	1999 CD ₇₄
1999 CW ₈₀	15.8	0.15	20070410	15.96482	214.48542	205.49856	7.90304	0.2373275	2.6771120	125	3	1999-2006	0.50	M-v	2	MPC	12721	1999 CW ₈₀
1999 CC ₈₆	15.3	0.15	20070410	9.96507	174.39174	321.94859	5.73014	0.1196102	2.5240174	300	6	1994-2007	0.53	M-v	2	MPC	16125	1999 CC ₈₆
1999 CL ₉₁	17.3	0.15	20070410	27.73390	27.82533	150.06189	1.08812	0.1489711	2.4308366	56	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16125	1999 CL ₉₁
1999 CE ₉₂	15.9	0.15	20070410	358.27664	45.14520	98.69621	6.06318	0.1412749	2.5511249	134	3	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	16125	1999 CE ₉₂
1999 CZ ₉₆	15.7	0.15	20070410	317.73712	19.63358	125.06824	3.59249	0.1423245	2.6634780	57	4	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	12721	1999 CZ ₉₆
1999 CO ₁₀₂	15.5	0.15	20070410	9.78274	344.52167	148.00403	9.12440	0.1814927	2.5271650	129	5	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	16125	1999 CO ₁₀₂
1999 CB ₁₀₇	16.2	0.15	20070410	274.08047	287.64568	272.85483	8.07667	0.2012331	2.6642477	35	4	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	10700	1999 CB ₁₀₇
1999 CL ₁₁₉	6.0	0.15	20070410	296.73603	74.86413	125.18151	23.31714	0.0089283	46.8822014	22	5	1999-2007	0.28	M-v	3	MPC	27614	1999 CL ₁₁₉
1999 CP ₁₃₀			19990122	28.85632	118.47745	326.25531	6.50757	0.1443980	2.4949826	6	1	2 days	0.16			MPC		1999 CP ₁₃₀
1999 CQ ₁₃₂	17.3	0.15	20070410	35.28254	24.32664	128.67796	2.02634	0.1345721	2.4524216	44	5	1995-2007	0.42	M-v	2	MPC	99901	1999 CQ ₁₃₂
1999 CD ₁₃₆	17.3	0.15	20070410	122.88477	144.00822	272.67591	0.99871	0.1523186	2.4074115	93	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97344	1999 CD ₁₃₆
1999 CL ₁₃₇	17.7	0.15	20070410	14.03133	298.91081	243.49470	0.47050	0.1482987	2.4599618	48	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	10700	1999 CL ₁₃₇
1999 CD ₁₅₈	5.1	0.15	20070410	236.43764	144.47066	119.03006	25.51016	0.1460071	43.6514670	24	5	1999-2007	0.28	M-v	4	MPC	62239	1999 CD ₁₅₈
1999 CM ₁₅₈	7.8	0.15	20070410	21.32478	165.23213	338.98167	9.28572	0.2811669	39.6163621	13	4	1999-2007	0.28	M-v	2	MPC	11525	1999 CM ₁₅₈
1999 DB ₉	15.2	0.15	20070410	358.06357	107.39078	35.32090	13.64205	0.1983889	2.5804053	93	5	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	16125	1999 DB ₉
1999 ER ₇	15.8	0.15	20070410	201.32058	170.82103	151.97565	3.49749	0.0879007	2.5215601	219	6	1997-2007	0.55	M-v	2	MPC	16125	1999 ER ₇
1999 EZ ₇	16.2	0.15	20070410	271.48285	262.94159	16.88750	4.12703	0.2586454	2.6061449	85	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	97344	1999 EZ ₇
1999 EN ₁₂	14.1	0.15	20070410	181.34257	333.67129	25.17610	14.75844	0.1268732	2.5349085	161	6	1995-2007	0.59	M-v	2	MPC	16125	1999 EN ₁₂
1999 FK ₁₆	14.2	0.15	20070410	341.42414	1.44622	197.66182	16.96684	0.3108422	4.1429166	62	2	1999-2007	0.67	M-v	3	MPC	15678	1999 FK ₁₆
1999 FF ₁₇	17.6	0.15	20070410	3.87492	348.92942	193.90972	4.43836	0.0829751	2.5436821	50	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	16125	1999 FF ₁₇
1999 FW ₇₄	16.9	0.15	19990303	264.06051	113.74644	170.26617	6.12674	0.0627186	2.7181901	7	1	2 days	0.02			MPC		1999 FW ₇₄
1999 FC ₇₇	17.0	0.15	20070410	38.60022	11.64965	134.13485	4.20878	0.0938176	2.5203808	52	6	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	10701	1999 FC ₇₇
1999 FQ ₇₈	16.3	0.15	20070410	289.12659	230.45121	25.21837	14.77501	0.1739935	2.5799947	24	3	1999-2007	0.55	M-v	3	MPC	16125	1999 FQ ₇₈
1999 FM ₈₂	16.7	0.15	20070410	285.85923	109.09709	165.35458	13.47675	0.1987027	2.5752253	56	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	16125	1999 FM ₈₂
1999 FU ₈₃	16.8	0.15	20070410	348.45927	55.39758	162.33299	15.36467	0.1188564	2.5435658	20	3	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	07772	1999 FU ₈₃
1999 FV ₈₃	17.1	0.15	20070410	350.19095	30.95072	158.36003	15.98334	0.1661138	2.5924320	45	4	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	16125	1999 FV ₈₃
1999 FX ₉₆	17.0	0.15	20070410	264.34042	120.28277	165.22031	3.01696	0.1350410	2.5472101	45	6	1999-2007	0.57	M-v	0	MPC	07772	1999 FX ₉₆
1999 GJ ₆	16.1	0.15	20070410	320.88456	221.45304	19.10420	13.75722	0.1383236	2.5458571	86	6	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	70222	1999 GJ ₆
1999 GV ₁₁	16.9	0.15	20070410	105.67196	238.99007	200.34927	1.61521	0.1543685	2.5282622	114	5	1993-2007	0.55	M-v	2	MPC	04115	1999 GV ₁₁
1999 GR ₁₂	16.1	0.15	20070410	5.70312	327.24569	203.09783	12.64500	0.0773116	2.5743024	47	4	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	90012	1999 GR ₁₂
1999 GB ₁₆	16.1	0.15	20070410	359.04591	325.43332	196.21503	13.54089	0.1276768	2.5903668	81	4	1999-2007	0.74	M-v	3	MPC	16125	1999 GB ₁₆
1999 GZ ₅₄	16.9	0.15	20070410	324.27873	340.11652	183.56903	2.22813	0.2025888	2.6525665	44	4	1999-2007	0.60	M-v	2	MPC	12721	1999 GZ ₅₄
1999 GD ₅₉	16.3	0.15	20070410	325.27012	197.74530	27.60252	13.46602	0.2171716	2.5483438	53	3	1999-2007	0.64	M-v	4	MPC	16125	1999 GD ₅₉
1999 HM ₁₂	14.6	0.15	20070410	10.17906	107.51918	10.64055	29.70377	0.3147698	2.6274791	128	3	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	12721	1999 HM ₁₂
1999 JR ₃₆	16.1	0.15	20070410	305.03770	210.32140	58.26322	4.96868	0.1917668	2.5652403	51	4	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	70223	1999 JR ₃₆
1999 JX ₉₉	15.5	0.15	20070410	323.34230	124.72679	119.23829	10.40949	0.1649241	2.5818275	117	4	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	16125	1999 JX ₉₉
1999 JL ₁₁₁	16.6	0.15	20070410	318.44222	163.89831	94.38368	7.40853	0.2369422	2.5675190	53	4	1999-2007	0.76	M-v	3	MPC	07773	1999 JL ₁₁₁
1999 JR ₁₃₃	16.4	0.15	20070410	319.63745	60.85418	167.56513	8.57295	0.2327518	2.6110915	120	3	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	16125	1999 JR ₁₃₃
1999 JL ₁₃₄	15.7	0.15	20070410	255.54373	154.24868	139.09251	14.33169	0.1695064	2.6493590	40	3	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	16125	1999 JL ₁₃₄
1999 KG	15.5	0.15	20070410	334.22337	329.04698	225.57686	12.24393	0.0959501	2.6414316	96	4	1999-2007	0.62	M-v	3	MPC	16125	1999 KG
1999 KS	16.7	0.15	20070410	297.05772	128.95976	159.33829	6.04609	0.2694762	2.5614213	37	3	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	16126	1999 KS
1999 KM ₂	15.8	0.15	20070410	288.36347	186.87717	59.94119	12.32218	0.0776768	2.6456256	59	4	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	16126	1999 KM ₂
1999 KF ₇	16.6	0.15	20070410	293.14865	195.12158	80.01431	11.00815	0.1802520	2.5783768	50	5	1999-2007	0.77	M-v	2	MPC	93751	1999 KF ₇
1999 KM ₁₁	16.1	0.15	20070410	311.46927	219.09380	83.17076	8.48480	0.2421219	2.5178327	32	4	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	74606	1999 KM ₁₁
1999 KF ₁₂	16.3	0.15	20070410	301.36790	151.71052	124.43248	5.21776	0.2578123	2.5879586	26	3	1999-2007	0.67	M-v	3	MPC	68539	1999 KF ₁₂
1999 LJ ₄	14.8	0.15	20070410	314.63298	92.11716	126.34490	28.80768	0.3229342	2.6225795	117	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	16126	1999 LJ ₄
1999 LP ₅	16.7	0.15	20070410	278.97544	97.65480	219.09016	20.05583	0.0844451	1.9263173	76	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97346	1999 LP ₅
1999 LC ₇	16.1	0.15	20070410	254.17292	212.47668	95.13771	14.18144	0.1592001	2.6330624	40	6	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	97346	1999 LC ₇

1999 LS ₁₄	16.8	0.15	20070410	278.15401	111.38165	146.27323	7.90890	0.2572751	2.6712446	35	4	1999-2007	0.67	M-v	1	MPC	14588	1999 LS ₁₄
1999 LE ₂₉	17.0	0.15	20070410	323.71833	92.47496	119.82064	7.68631	0.1410807	2.6402607	41	4	1999-2007	0.28	M-v	2	MPC	16126	1999 LE ₂₉
1999 NK ₃₂	16.6	0.15	20070410	274.46196	201.12338	124.28907	8.90058	0.3154898	2.6448938	25	3	1999-2007	0.38	M-v	3	MPC	55866	1999 NK ₃₂
1999 NM ₄₀	15.5	0.15	20070410	303.04483	345.46849	312.10507	12.41203	0.2599593	2.6149963	76	4	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	97347	1999 NM ₄₀
1999 RZ	15.8	0.15	20070410	260.55604	110.99495	226.75034	5.72997	0.1018247	2.7118147	71	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	71981	1999 RZ
1999 RE ₅	16.5	0.15	20070410	87.19585	150.76569	281.12870	0.72923	0.2231490	3.0680724	63	4	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	93752	1999 RE ₅
1999 RL ₅	16.6	0.15	20070410	136.34864	43.56516	322.13360	0.50969	0.1532402	3.0595477	44	3	1999-2007	0.37	M-v	3	MPC	16126	1999 RL ₅
1999 RF ₇	15.8	0.15	20070410	78.12380	79.63929	6.90322	7.93001	0.0658374	3.0410803	35	3	1999-2007	0.47	M-v	3	MPC	16126	1999 RF ₇
1999 RR ₇	15.6	0.15	20070410	48.29083	114.42221	10.98398	9.83689	0.0275305	2.9935450	37	4	1999-2007	0.72	M-v	1	MPC	68541	1999 RR ₇
1999 RQ ₁₃	15.6	0.15	20070410	174.19655	280.44081	103.79073	4.15544	0.2541161	2.8775640	87	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	97347	1999 RQ ₁₃
1999 RN ₁₅	15.0	0.15	20070410	91.99169	54.59268	345.59876	26.73574	0.2358932	3.1545160	161	3	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	16126	1999 RN ₁₅
1999 RF ₂₂	16.0	0.15	20070410	160.38375	14.92647	2.70738	3.04895	0.2717517	2.9732035	142	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	97347	1999 RF ₂₂
1999 RF ₃₈	15.1	0.15	20070410	134.23654	33.04541	9.07613	16.20328	0.3081302	3.0494576	114	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97347	1999 RF ₃₈
1999 RO ₄₄	14.8	0.15	20070410	313.39590	84.42899	179.08219	27.09185	0.4052620	2.6196765	163	4	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	16126	1999 RO ₄₄
1999 RT ₅₃	15.5	0.15	20070410	171.72412	196.61624	164.48424	9.09875	0.2065100	2.9076279	92	5	1994-2007	0.50	M-v	2	MPC	16126	1999 RT ₅₃
1999 RM ₅₉	16.4	0.15	20070410	216.69672	194.63679	150.93960	9.13973	0.2330576	2.8042792	48	6	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	97348	1999 RM ₅₉
1999 RC ₇₁	14.9	0.15	19990830	83.18878	106.11144	142.77049	2.19719	0.1101633	3.2097083	18	1	24 days	0.39			MPC		1999 RC ₇₁
1999 RT ₇₂	15.8	0.15	20070410	219.07045	199.96376	160.41950	13.97521	0.1608493	2.7836168	41	3	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	73951	1999 RT ₇₂
1999 RP ₇₃	15.3	0.15	20070410	241.29086	136.39444	209.56387	6.03091	0.0356603	2.7512630	71	5	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	97348	1999 RP ₇₃
1999 RR ₇₃	15.3	0.15	20070410	136.65407	212.94051	176.91272	10.77307	0.1156139	2.9814551	66	6	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	16126	1999 RR ₇₃
1999 RT ₇₄	15.9	0.15	20070410	152.69952	274.15300	94.57640	3.70007	0.2188792	2.9938018	52	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16126	1999 RT ₇₄
1999 RG ₇₈	16.8	0.15	20070410	60.51870	98.60938	289.73314	4.44305	0.1268892	2.2404362	95	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	16126	1999 RG ₇₈
1999 RH ₈₁	16.7	0.15	20070410	200.91521	184.59390	169.16429	11.69538	0.1834699	2.8638198	58	5	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	10703	1999 RH ₈₁
1999 RQ ₉₈	15.9	0.15	20070410	227.86051	188.86259	170.03982	9.03864	0.2810425	2.7899572	68	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	01977	1999 RQ ₉₈
1999 RE ₁₀₄	15.4	0.15	20070410	285.30428	351.34839	312.44883	14.03057	0.1927589	2.7054268	45	3	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	93755	1999 RE ₁₀₄
1999 RF ₁₂₁	16.0	0.15	20070410	277.01072	116.27911	188.23771	12.50238	0.2724595	2.6845764	57	3	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	46375	1999 RF ₁₂₁
1999 RN ₁₄₇	15.9	0.15	20070410	263.39228	9.94380	286.55276	7.19559	0.2016856	2.7697098	55	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	97349	1999 RN ₁₄₇
1999 RT ₁₇₂	15.8	0.15	20070410	257.77345	197.86775	134.65643	8.18163	0.1785749	2.7233290	47	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	97349	1999 RT ₁₇₂
1999 RV ₁₇₂	15.5	0.15	20070410	198.40495	325.57447	24.79806	8.37427	0.2020465	2.8722285	104	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	73953	1999 RV ₁₇₂
1999 RH ₁₈₁	16.0	0.15	20070410	11.97644	343.82231	186.27887	1.47766	0.0136303	2.9018623	43	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	16126	1999 RH ₁₈₁
1999 RZ ₁₈₁	16.4	0.15	20070410	252.47662	342.97704	347.37091	4.72533	0.1684904	2.7557357	48	5	1990-2007	0.49	M-v	1	MPC	73953	1999 RZ ₁₈₁
1999 RP ₁₈₆	15.7	0.15	20070410	151.82006	309.31230	50.44879	1.55894	0.2511731	3.0249146	49	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	97349	1999 RP ₁₈₆
1999 RU ₁₈₇	15.7	0.15	20070410	277.51854	114.37629	169.18498	9.44745	0.2206492	2.7675886	63	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	49689	1999 RU ₁₈₇
1999 RE ₁₈₈	15.6	0.15	20070410	190.42517	342.16713	33.11778	3.33594	0.1935263	2.8520915	85	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97349	1999 RE ₁₈₈
1999 RT ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	313.87477	86.86881	172.70642	2.89082	0.0833219	2.7676886	35	4	1999-2007	0.32	M-v	1	MPC	10705	1999 RT ₁₉₀
1999 RO ₁₉₅	14.5	0.15	20070410	238.89878	61.58565	294.96547	14.15847	0.2164565	2.7257132	85	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97350	1999 RO ₁₉₅
1999 RV ₂₀₀	15.5	0.15	20070410	241.13782	137.29796	217.09857	13.53478	0.1387610	2.7468546	47	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	77392	1999 RV ₂₀₀
1999 RG ₂₀₄	15.2	0.15	20070410	190.23332	175.85621	211.14738	16.58589	0.0896442	2.8357155	81	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	73954	1999 RG ₂₀₄
1999 RB ₂₀₇	14.7	0.15	20070410	141.81982	23.06650	331.66082	17.45528	0.1610546	3.1325008	40	5	1999-2007	0.66	M-v	1	MPC	97350	1999 RB ₂₀₇
1999 RD ₂₀₇	15.6	0.15	20070410	140.70206	39.35251	329.14601	14.98947	0.2447854	3.0911031	63	3	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	14589	1999 RD ₂₀₇
1999 RS ₂₁₇	16.3	0.15	20070410	152.49937	22.15181	339.83762	8.05674	0.1241778	2.9990625	42	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	16126	1999 RS ₂₁₇
1999 RA ₂₂₄	15.4	0.15	20070410	120.41666	126.01183	247.29245	5.69333	0.2625110	3.1371696	105	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	93758	1999 RA ₂₂₄
1999 RS ₂₅₁	16.7	0.15	20070410	240.77089	327.40864	358.79874	3.03285	0.0789084	2.8053230	47	6	1993-2007	0.31	M-v	0	MPC	04118	1999 RS ₂₅₁
1999 SV	15.8	0.15	20070410	112.05139	236.95868	157.93582	1.39991	0.1871243	3.1257896	73	3	1999-2007	0.40	M-v	3	MPC	16127	1999 SV
1999 SC ₁	16.2	0.15	20070410	69.04490	71.51226	21.64530	5.80088	0.2062319	3.1292985	27	3	1999-2007	0.35	M-v	3	MPC	93759	1999 SC ₁
1999 SK ₁₀	19.6	0.15	20070410	37.56790	268.96497	197.96782	6.96112	0.4409429	1.7635468	256	2	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	16127	1999 SK ₁₀
1999 SA ₁₂	15.8	0.15	20070410	140.60376	241.65313	136.89608	2.76506	0.2088158	3.0568532	56	6	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	13737	1999 SA ₁₂
1999 SU ₁₅	16.0	0.15	20070410	56.58743	120.85990	254.91890	6.22750	0.1342925	2.2905414	116	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	12723	1999 SU ₁₅
1999 SG ₂₁	15.3	0.15	20070410	39.04343	276.48875	215.67592	7.17227	0.0832266	3.0848500	52	8	1994-2007	0.55	M-v	0	MPC	16127	1999 SG ₂₁
1999 SU ₂₂	16.4	0.15	20070410	258.57300	331.98438	2.39033	3.12779	0.2002935	2.7427481	39	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	97351	1999 SU ₂₂
1999 SH ₂₆	15.7	0.15	20070410	236.41162	263.80354	71.07577	8.98356	0.3095420	2.7793567	59	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	71993	1999 SH ₂₆
1999 TM ₉	16.5	0.15	20070410	54.81600	352.79966	21.87000	8.43528	0.2726647	2.3075010	234	3	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	14589	1999 TM ₉
1999 TC ₁₀	18.6	0.15	20070410	27.39025	57.76121	28.52683	19.30437	0.5855888	2.3229684	100	3	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	12723	1999 TC ₁₀

1999 TH ₁₀	14.7	0.15	20070410	111.98124	244.96563	184.13713	8.19210	0.1994507	3.0539103	186	5	1999-2007	0.56	M-v	0	MPC	97351	1999 TH ₁₀
1999 TR ₁₄	15.5	0.15	20070410	171.29626	15.74737	343.85123	9.59274	0.1135738	2.9905840	71	3	1999-2007	0.43	M-v	3	MPC	16127	1999 TR ₁₄
1999 TK ₁₅	16.1	0.15	20070410	197.43843	137.44109	195.05943	6.03121	0.0802167	3.0076165	54	7	1994-2007	0.51	M-v	0	MPC	16127	1999 TK ₁₅
1999 TE ₁₈	15.2	0.15	20070410	121.63749	202.51778	187.91274	12.19199	0.2520241	3.1400955	90	7	1999-2007	0.59	M-v	0	MPC	97351	1999 TE ₁₈
1999 TH ₂₃	15.1	0.15	20070410	270.03224	292.33369	38.62213	5.52353	0.1234158	2.7396215	80	6	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	97351	1999 TH ₂₃
1999 TM ₂₆	17.0	0.15	20070410	85.62739	100.79260	341.72097	2.14572	0.0963226	2.1488155	77	6	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	16127	1999 TM ₂₆
1999 TF ₂₈	15.3	0.15	20070410	292.65368	285.83793	30.13669	9.48696	0.2588443	2.7188806	83	6	1998-2007	0.58	M-v	0	MPC	97351	1999 TF ₂₈
1999 TJ ₃₆	15.0	0.15	20070410	295.78394	58.29840	248.54769	11.67977	0.3203156	2.6734492	97	4	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	16127	1999 TJ ₃₆
1999 TK ₃₆	15.8	0.15	20070410	148.06169	176.40028	194.74981	9.10429	0.2857831	3.0660536	52	3	1999-2007	0.63	M-v	3	MPC	88687	1999 TK ₃₆
1999 TY ₃₇	15.8	0.15	20070410	101.24108	251.12838	181.97541	14.32994	0.2350950	3.0761887	32	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	16127	1999 TY ₃₇
1999 TQ ₃₉	14.8	0.15	20070410	136.84602	293.35413	87.64693	11.33050	0.1835001	3.1176631	66	4	1999-2007	0.44	M-v	0	MPC	97351	1999 TQ ₃₉
1999 TG ₄₁	16.0	0.15	20070410	81.95485	234.02120	215.29192	13.20022	0.2709067	3.1857219	33	3	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	93761	1999 TG ₄₁
1999 TU ₄₂	16.6	0.15	20070410	131.89568	187.36510	225.59595	1.32268	0.1103098	2.9449086	38	6	1994-2007	0.30	M-v	0	MPC	97351	1999 TU ₄₂
1999 TA ₄₃	16.2	0.15	20070410	165.08974	166.14540	220.46354	1.28403	0.0886200	2.9032439	49	4	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	97351	1999 TA ₄₃
1999 TB ₄₈	16.2	0.15	20070410	291.50081	273.23747	42.00785	2.92444	0.2062037	2.6919386	33	5	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	97351	1999 TB ₄₈
1999 TV ₅₁	15.6	0.15	20070410	47.03513	273.70111	212.63661	17.53857	0.1665145	3.1180305	39	3	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	99913	1999 TV ₅₁
1999 TH ₅₃	15.5	0.15	20070410	201.12971	332.65936	333.29124	3.15860	0.1821185	3.0605650	89	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97352	1999 TH ₅₃
1999 TR ₅₃	18.2	0.15	20070410	166.08374	0.77747	352.10126	3.22018	0.1120101	2.1380681	56	4	1999-2007	0.48	M-v	3	MPC	16127	1999 TR ₅₃
1999 TY ₅₃	15.9	0.15	20070410	38.93613	116.28687	17.28823	16.74394	0.1678583	3.1228647	42	3	1996-2007	0.44	M-v	3	MPC	47802	1999 TY ₅₃
1999 TL ₅₇	16.2	0.15	20070410	96.42555	19.98145	55.52895	1.51910	0.0632048	3.0845090	57	6	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	97352	1999 TL ₅₇
1999 TA ₆₀	16.3	0.15	20070410	232.99433	71.82279	235.48309	1.39283	0.0351892	2.9156310	49	6	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	16127	1999 TA ₆₀
1999 TR ₆₁	15.6	0.15	20070410	119.92554	90.81950	332.61228	2.24773	0.0970883	2.9569989	44	5	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	97352	1999 TR ₆₁
1999 TX ₆₁	17.9	0.15	20070410	60.69910	240.28983	214.31949	1.18915	0.0619697	2.1815078	39	7	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	16127	1999 TX ₆₁
1999 TV ₆₄	16.7	0.15	20070410	198.74280	351.52319	354.82135	5.78521	0.0781748	2.8962646	37	4	1999-2007	0.39	M-v	2	MPC	16127	1999 TV ₆₄
1999 TA ₆₉	16.2	0.15	20070410	203.90569	28.39473	321.11099	1.82485	0.0765476	2.9513074	54	6	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	97352	1999 TA ₆₉
1999 TO ₆₉	16.1	0.15	20070410	100.56206	85.48415	334.03044	0.96574	0.2165034	3.1501392	41	3	1999-2007	0.33	M-v	3	MPC	93764	1999 TO ₆₉
1999 TU ₇₂	16.3	0.15	20070410	249.47201	220.11615	102.88206	3.26808	0.1025296	2.9288144	39	4	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	99914	1999 TU ₇₂
1999 TG ₇₃	18.3	0.15	20070410	17.66540	75.69203	337.09415	2.24338	0.2194181	2.3073486	41	4	1992-2006	0.34	M-v	1	MPC	10707	1999 TG ₇₃
1999 TV ₇₆	16.7	0.15	20070410	67.35215	72.31157	46.50093	0.30461	0.1290375	3.1029578	33	4	1996-2007	0.30	M-v	0	MPC	93765	1999 TV ₇₆
1999 TO ₇₈	16.7	0.15	20070410	136.72340	6.04697	24.24048	4.35295	0.0703224	3.0286041	29	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	15680	1999 TO ₇₈
1999 TX ₈₅	16.1	0.15	20070410	162.49234	197.80046	215.42842	8.71013	0.0628890	2.9625905	51	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	97352	1999 TX ₈₅
1999 TX ₉₀	15.3	0.15	20070410	249.57244	315.79022	43.62950	9.72619	0.1677108	2.7192223	52	6	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	01980	1999 TX ₉₀
1999 TM ₉₄	15.6	0.15	20070410	303.32350	250.97147	51.54840	5.49333	0.2513378	2.6759810	42	5	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	16127	1999 TM ₉₄
1999 TU ₁₀₆	15.3	0.15	20070410	218.72034	151.23019	228.80861	8.03828	0.1689568	2.7380239	78	6	1990-2007	0.50	M-v	1	MPC	73958	1999 TU ₁₀₆
1999 TY ₁₀₆	15.5	0.15	20070410	304.04743	94.07641	225.87450	15.49963	0.3018790	2.5992140	46	3	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	53611	1999 TY ₁₀₆
1999 TK ₁₁₄	15.0	0.15	20070410	136.42027	194.81849	189.67760	8.49374	0.1863144	3.0558074	78	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	68558	1999 TK ₁₁₄
1999 TC ₁₁₆	15.5	0.15	20070410	246.43059	143.15508	201.85467	11.33463	0.1757517	2.7677221	79	4	1990-2007	0.64	M-v	1	MPC	73958	1999 TC ₁₁₆
1999 TZ ₁₁₉	14.6	0.15	20070410	94.41349	70.43815	354.22370	11.49521	0.2821283	3.1569632	102	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97353	1999 TZ ₁₁₉
1999 TS ₁₂₁	15.3	0.15	20070410	74.55609	260.98020	209.07095	8.23084	0.0476423	3.0013174	58	5	1994-2007	0.60	M-v	0	MPC	73958	1999 TS ₁₂₁
1999 TX ₁₂₈	17.6	0.15	20070410	59.91633	169.81957	195.65787	6.62200	0.2332369	2.2896304	91	3	1999-2006	0.48	M-v	2	MPC	07791	1999 TX ₁₂₈
1999 TB ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	148.40632	133.82471	282.05966	0.94938	0.0585117	2.8698096	89	6	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	01981	1999 TB ₁₂₉
1999 TH ₁₃₀	15.0	0.15	20070410	76.66542	107.16797	354.44012	9.97667	0.0775393	2.9869966	85	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	16127	1999 TH ₁₃₀
1999 TU ₁₃₁	16.0	0.15	20070410	141.35008	191.26659	198.78383	3.88511	0.1878173	3.0186342	45	3	1999-2007	0.48	M-v	4	MPC	68560	1999 TU ₁₃₁
1999 TM ₁₃₃	15.7	0.15	20070410	143.18575	93.96078	279.88595	1.47967	0.1095596	3.0701837	57	6	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	16127	1999 TM ₁₃₃
1999 TP ₁₃₃	15.8	0.15	20070410	238.44387	108.73435	211.38115	4.78109	0.0983000	2.8816877	52	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	97353	1999 TP ₁₃₃
1999 TR ₁₃₃	16.4	0.15	20070410	286.40033	20.40938	270.24770	1.14911	0.2349719	2.7630710	64	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97353	1999 TR ₁₃₃
1999 TH ₁₃₄	15.2	0.15	20070410	165.52245	185.00852	206.59211	8.43132	0.1417059	2.9371851	72	4	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	73959	1999 TH ₁₃₄
1999 TU ₁₃₅	15.5	0.15	20070410	131.44732	214.46151	204.83901	9.71313	0.0843993	2.9816273	76	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	70229	1999 TU ₁₃₅
1999 TV ₁₃₅	15.5	0.15	20070410	128.27402	190.74293	202.73075	9.28712	0.1008409	3.0825119	47	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	10708	1999 TV ₁₃₅
1999 TY ₁₃₅	14.8	0.15	20070410	71.11321	249.65630	202.32801	25.76967	0.2133106	3.1616643	52	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	93768	1999 TY ₁₃₅
1999 TQ ₁₃₆	16.0	0.15	20070410	300.93215	64.23903	244.09034	1.51430	0.1472873	2.7162140	52	7	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	97353	1999 TQ ₁₃₆
1999 TJ ₁₃₈	14.9	0.15	20070410	129.89343	171.14083	210.50050	8.02091	0.0951004	3.1258596	67	6	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	97353	1999 TJ ₁₃₈
1999 TT ₁₃₉	15.9	0.15	20070410	133.43377	37.61569	20.73587	10.18314	0.0900943	3.0058837	45	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97353	1999 TT ₁₃₉

1999 TN ₁₄₀	15.6	0.15	20070410	177.84999	167.60377	214.68771	7.67032	0.1611286	2.9570971	85	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	97353	1999 TN ₁₄₀
1999 TQ ₁₄₄	15.5	0.15	20070410	278.41621	108.27046	186.16954	7.36514	0.2109194	2.7655060	50	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	16128	1999 TQ ₁₄₄
1999 TY ₁₄₅	15.5	0.15	20070410	97.83432	241.96565	178.84571	8.64185	0.2039123	3.1223957	50	5	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	16128	1999 TY ₁₄₅
1999 TP ₁₄₆	16.3	0.15	20070410	125.07900	331.46418	53.82385	0.53011	0.2362667	3.1196086	54	6	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	16128	1999 TP ₁₄₆
1999 TK ₁₄₇	16.6	0.15	20070410	65.64855	254.27708	88.68229	3.55539	0.1778495	2.3229356	71	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MP	07793	1999 TK ₁₄₇
1999 TZ ₁₄₇	15.7	0.15	20070410	221.57951	300.70620	59.83668	4.41738	0.1971081	2.7923876	55	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	97353	1999 TZ ₁₄₇
1999 TA ₁₄₉	16.0	0.15	20070410	170.82416	355.30769	5.60537	6.93008	0.2318318	2.9739137	77	3	1999-2007	0.47	M-v	3	MP	68562	1999 TA ₁₄₉
1999 TO ₁₅₆	16.0	0.15	20070410	254.73833	122.99276	221.07201	4.63304	0.0750373	2.7309331	52	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MP	97354	1999 TO ₁₅₆
1999 TE ₁₅₈	17.6	0.15	20070410	133.34983	68.22701	320.26665	2.97138	0.1879649	2.1530189	66	4	1999-2007	0.57	M-v	2	MP	16128	1999 TE ₁₅₈
1999 TV ₁₆₀	15.6	0.15	20070410	233.06892	333.70764	359.37019	10.13233	0.1329442	2.8407502	58	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	97354	1999 TV ₁₆₀
1999 TG ₁₆₁	14.9	0.15	20070410	148.53562	193.57162	206.01323	13.24559	0.0473766	2.9557741	66	5	1994-2007	0.55	M-v	2	MP	73960	1999 TG ₁₆₁
1999 TG ₁₆₄	14.7	0.15	20070410	159.34533	278.42337	88.40152	10.30961	0.1648821	3.0870143	94	6	1997-2007	0.44	M-v	0	MP	97354	1999 TG ₁₆₄
1999 TH ₁₆₄	15.4	0.15	20070410	229.31724	87.74851	219.83032	10.08467	0.1088337	2.9725791	65	4	1999-2007	0.59	M-v	2	MP	16128	1999 TH ₁₆₄
1999 TK ₁₆₉	15.8	0.15	20070410	139.00813	24.32973	359.35759	4.78584	0.1652831	3.0719898	51	4	1996-2007	0.42	M-v	1	MP	16128	1999 TK ₁₆₉
1999 TF ₁₇₄	17.3	0.15	20070410	116.15552	237.05196	142.74263	2.81124	0.1789230	2.1976810	74	3	1999-2007	0.46	M-v	2	MP	16128	1999 TF ₁₇₄
1999 TX ₁₇₅	14.9	0.15	20070410	219.84731	104.72646	230.05963	8.88937	0.0853017	2.9641592	67	5	1997-2007	0.62	M-v	1	MP	97354	1999 TX ₁₇₅
1999 TR ₁₇₇	15.7	0.15	20070410	281.27585	142.49176	194.67670	4.42364	0.3028214	2.7024349	56	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	01982	1999 TR ₁₇₇
1999 TH ₁₈₇	14.6	0.15	20070410	182.52803	130.06002	239.15593	10.78965	0.0464562	2.9672621	66	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	73960	1999 TH ₁₈₇
1999 TK ₁₈₉	15.0	0.15	20070410	160.66728	127.79737	256.24508	10.37478	0.1511429	3.0065820	91	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	97354	1999 TK ₁₈₉
1999 TO ₁₉₆	15.5	0.15	20070410	119.09037	22.75568	30.14337	10.84078	0.2232369	3.1325961	67	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	97355	1999 TO ₁₉₆
1999 TC ₂₀₀	16.1	0.15	20070410	357.07666	265.57355	236.91821	19.70180	0.3086463	2.2609151	149	3	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	16128	1999 TC ₂₀₀
1999 TJ ₂₀₂	15.3	0.15	20070410	197.21876	116.52358	238.53653	4.62622	0.1679632	2.9441184	110	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	97355	1999 TJ ₂₀₂
1999 TS ₂₀₂	15.6	0.15	20070410	144.38835	23.78976	2.18895	5.91630	0.0970778	3.0353853	56	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	16128	1999 TS ₂₀₂
1999 TL ₂₀₄	14.7	0.15	20070410	144.23933	11.85150	26.51902	16.23951	0.0268813	3.0323999	79	4	1999-2007	0.64	M-v	1	MP	73961	1999 TL ₂₀₄
1999 TU ₂₀₄	15.4	0.15	20070410	151.20837	9.63222	35.66505	9.90548	0.2716116	3.0388701	85	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	97355	1999 TU ₂₀₄
1999 TC ₂₀₇	15.9	0.15	20070410	31.36917	112.16917	338.90372	24.07268	0.2185425	2.2479821	94	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	16128	1999 TC ₂₀₇
1999 TP ₂₀₇	14.9	0.15	20070410	102.54459	121.92568	299.45078	15.46146	0.0809285	3.0918043	65	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	97355	1999 TP ₂₀₇
1999 TM ₂₁₂	15.8	0.15	20070410	167.06355	358.44048	10.03841	11.02949	0.1433278	3.0179685	74	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	16128	1999 TM ₂₁₂
1999 TU ₂₁₂	15.9	0.15	20070410	300.21036	275.11340	6.88707	9.12672	0.1683833	2.7870574	50	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MP	14590	1999 TU ₂₁₂
1999 TY ₂₁₃	16.6	0.15	20070410	180.06802	169.79198	184.10662	4.85022	0.2286329	2.9811321	94	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	97355	1999 TY ₂₁₃
1999 TU ₂₂₁	16.0	0.15	20070410	275.40191	105.97490	214.73115	11.73475	0.2814384	2.6875006	49	5	1994-2007	0.41	M-v	0	MP	50429	1999 TU ₂₂₁
1999 TN ₂₂₄	16.2	0.15	20070410	224.71152	35.51096	312.01452	1.07740	0.0845486	2.8485540	47	4	1999-2007	0.47	M-v	0	MP	01982	1999 TN ₂₂₄
1999 TU ₂₂₅	15.3	0.15	20070410	209.31392	319.04995	14.14146	7.99401	0.1136494	2.9614401	80	4	1994-2007	0.49	M-v	3	MP	16128	1999 TU ₂₂₅
1999 TU ₂₂₉	16.8	0.15	20070410	127.89383	62.96925	338.90251	2.70560	0.1254834	3.0053654	25	4	1994-2007	0.31	M-v	3	MP	03158	1999 TU ₂₂₉
1999 TN ₂₃₇	15.4	0.15	20070410	81.87694	270.60230	184.54055	8.46693	0.3156597	3.1160314	38	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	14591	1999 TN ₂₃₇
1999 TT ₂₃₇	15.6	0.15	20070410	314.41246	81.22089	185.36996	15.47235	0.2577675	2.7313490	38	3	1998-2007	0.65	M-v	3	MP	6946	1999 TT ₂₃₇
1999 TL ₂₄₀	15.2	0.15	20070410	110.25286	3.23137	47.00043	18.06326	0.2009409	3.1320496	29	4	1999-2007	0.63	M-v	1	MP	97355	1999 TL ₂₄₀
1999 TA ₂₄₄	15.8	0.15	20070410	160.65795	127.31885	263.44312	5.12232	0.2271781	2.9203243	81	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MP	97356	1999 TA ₂₄₄
1999 TR ₂₄₆	16.2	0.15	20070410	264.79100	138.01027	192.85126	4.60967	0.1180549	2.7230641	33	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MP	97356	1999 TR ₂₄₆
1999 TV ₂₄₆	15.9	0.15	20070410	46.35360	125.02709	352.94128	8.27548	0.10734529	3.0147090	50	3	1999-2007	0.39	M-v	2	MP	16128	1999 TV ₂₄₆
1999 TS ₂₄₉	15.7	0.15	20070410	280.61902	310.93289	336.96221	6.75811	0.2347645	2.7850707	67	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MP	16128	1999 TS ₂₄₉
1999 TC ₂₅₄	15.9	0.15	20070410	83.77120	245.69919	228.89149	6.10329	0.0836856	2.9881050	33	6	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	99919	1999 TC ₂₅₄
1999 TV ₂₅₅	15.8	0.15	20070410	152.31609	200.87807	186.78203	1.85840	0.0873891	2.9429279	57	4	1999-2007	0.38	M-v	2	MP	73963	1999 TV ₂₅₅
1999 TF ₂₅₆	16.0	0.15	20070410	248.37674	6.16573	315.06218	4.20157	0.1646075	2.7924094	62	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	97356	1999 TF ₂₅₆
1999 TB ₂₅₉	15.9	0.15	20070410	103.99798	263.41327	145.29739	1.84997	0.1843077	3.1432924	51	4	1999-2007	0.34	M-v	2	MP	16128	1999 TB ₂₅₉
1999 TS ₂₆₀	15.3	0.15	20070410	46.96459	234.97552	234.54047	5.28218	0.1316621	3.1794712	83	6	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	97356	1999 TS ₂₆₀
1999 TX ₂₆₃	16.7	0.15	20070410	52.86323	274.10900	210.52831	2.59799	0.1553953	3.1174982	27	4	1999-2007	0.21	M-v	0	MP	10711	1999 TX ₂₆₃
1999 TY ₂₆₃	16.2	0.15	20070410	291.57319	142.00365	88.09026	0.19748	0.0630389	3.0997038	42	4	1999-2007	0.36	M-v	0	MP	16128	1999 TY ₂₆₃
1999 TH ₂₆₆	14.7	0.15	20070410	95.44964	198.97775	216.76187	16.71739	0.1894356	3.1203216	117	4	1999-2007	0.51	M-v	2	MP	97356	1999 TH ₂₆₆
1999 TQ ₂₆₈	15.7	0.15	20070410	277.18935	5.14576	287.64416	7.25330	0.2028313	2.7845630	52	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	93774	1999 TQ ₂₆₈
1999 TW ₂₆₉	14.9	0.15	20070410	192.54049	81.53488	258.04681	7.68642	0.1176910	2.9877942	76	4	1999-2007	0.61	M-v	1	MP	16128	1999 TW ₂₆₉
1999 TL ₂₇₄	14.9	0.15	20070410	102.78233	45.82606	328.69615	13.87124	0.2490652	3.1402829	56	3	1999-2007	0.48	M-v	2	MP	16129	1999 TL ₂₇₄
1999 TX ₂₈₄	15.2	0.15	20070410	242.53221	142.85413	175.41633	8.35476	0.1982578	2.8863490	57	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	16129	1999 TX ₂₈₄

1999 TU ₂₈₅	16.0	0.15	20070410	190.08832	99.60580	261.19773	4.83370	0.2369621	2.9212060	56	4	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	97356	1999 TU ₂₈₅
1999 TT ₂₉₉	16.3	0.15	20070410	319.53611	201.73104	41.29829	3.06181	0.0412487	2.9752047	40	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	10711	1999 TT ₂₉₉
1999 TU ₃₀₁	16.9	0.15	20070410	160.64747	1.08608	15.79606	1.26495	0.1890332	3.0463768	32	4	1999-2007	0.30	M-v	1	MPC	97356	1999 TU ₃₀₁
1999 TH ₃₀₆	16.4	0.15	20070410	106.76617	195.31617	237.46096	1.80084	0.1145055	2.9798351	38	6	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	97357	1999 TH ₃₀₆
1999 TP ₃₁₀	16.8	0.15	20070410	256.25163	74.13472	255.05437	0.39368	0.2111994	2.6968788	50	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	73964	1999 TP ₃₁₀
1999 TE ₃₁₁	15.9	0.15	20070410	215.30460	210.25899	139.62383	2.90637	0.0666428	2.8730164	60	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	93777	1999 TE ₃₁₁
1999 TR ₃₁₇	16.9	0.15	20070410	94.46338	207.19185	217.81717	2.77524	0.1803084	3.0785593	49	4	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	93777	1999 TR ₃₁₇
1999 TF ₃₁₉	16.7	0.15	20070410	274.79963	130.58935	185.28811	8.99158	0.1559906	2.7631784	30	4	1990-2007	0.38	M-v	1	MPC	14591	1999 TF ₃₁₉
1999 TH ₃₂₈	16.3	0.15	20070410	214.49310	328.88056	355.18178	7.27571	0.0753274	2.9162596	30	3	1999-2007	0.35	M-v	3	MPC	16129	1999 TH ₃₂₈
1999 TG ₃₃₃	16.4	0.15	20070410	354.75898	174.01455	1.46593	2.69743	0.0408848	3.0821301	45	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	16129	1999 TG ₃₃₃
1999 UA	16.3	0.15	20070410	54.98729	125.51612	245.38355	4.44591	0.2392946	2.3200114	192	4	1992-2007	0.49	M-v	2	MPC	16129	1999 UA
1999 UW ₁₁	15.6	0.15	20070410	171.92545	345.49153	47.82165	11.71172	0.0988447	2.9730333	56	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97357	1999 UW ₁₁
1999 UG ₁₂	16.0	0.15	20070410	216.32263	300.83533	33.09976	10.41992	0.0946526	2.9210826	39	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	10712	1999 UG ₁₂
1999 UZ ₁₄	15.2	0.15	20070410	179.12710	332.94655	54.58510	5.77318	0.1105791	2.9343548	92	5	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	97357	1999 UZ ₁₄
1999 UX ₂₂	16.4	0.15	20070410	114.19643	3.14111	61.43921	2.54760	0.1036489	3.0721668	41	6	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	97357	1999 UX ₂₂
1999 UA ₂₇	14.8	0.15	20070410	161.17365	131.73918	244.38883	8.24018	0.1586526	3.0288059	83	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97357	1999 UA ₂₇
1999 UC ₂₉	16.6	0.15	20070410	171.81195	309.78034	70.59743	2.54820	0.0842499	2.9416065	49	5	1996-2007	0.33	M-v	0	MPC	97357	1999 UC ₂₉
1999 UF ₂₉	17.3	0.15	20070410	209.39294	229.62614	106.16936	2.30136	0.1844558	2.9218664	25	3	1999-2007	0.40	M-v	3	MPC	99923	1999 UF ₂₉
1999 UK ₂₉	16.9	0.15	20070410	290.52451	247.13633	48.22291	5.59461	0.1317646	2.7797587	27	4	1999-2007	0.18	M-v	1	MPC	97357	1999 UK ₂₉
1999 UA ₃₀	16.0	0.15	20070410	98.15321	345.68108	67.04642	2.16719	0.1979620	3.1511905	72	4	1999-2007	0.41	M-v	2	MPC	16129	1999 UA ₃₀
1999 UK ₃₁	15.2	0.15	20070410	199.71237	327.90863	31.97378	9.53763	0.1266668	2.9315139	77	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97358	1999 UK ₃₁
1999 UA ₃₂	15.7	0.15	20070410	24.59854	128.55620	37.90502	10.82728	0.0359870	3.0088990	51	5	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	93779	1999 UA ₃₂
1999 US ₃₂	16.0	0.15	20070410	216.98885	46.89849	270.27121	0.60685	0.0951667	3.0146584	33	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	07801	1999 US ₃₂
1999 UD ₃₃	17.0	0.15	20070410	136.06646	4.89919	28.64269	1.34326	0.1351419	3.0789656	24	4	1999-2007	0.22	M-v	0	MPC	03161	1999 UD ₃₃
1999 UL ₃₄	16.5	0.15	20070410	121.70168	357.81964	48.46026	1.75467	0.1777749	3.1062044	29	5	1977-2007	0.51	M-v	0	MPC	10712	1999 UL ₃₄
1999 UU ₃₆	16.4	0.15	20070410	282.87292	78.92967	188.44234	10.30700	0.2246701	2.7944696	55	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	70232	1999 UU ₃₆
1999 UB ₃₇	15.4	0.15	20070410	99.17723	39.49707	22.47008	10.58518	0.1360873	3.0928575	54	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	97358	1999 UB ₃₇
1999 US ₃₉	16.2	0.15	20070410	81.48874	58.42956	37.80468	6.07954	0.0939449	3.0364496	29	5	1999-2007	0.24	M-v	0	MPC	99924	1999 US ₃₉
1999 UY ₄₀	15.5	0.15	20070410	103.46796	52.83049	24.40636	15.76336	0.2375764	3.1176950	45	4	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	93780	1999 UY ₄₀
1999 UA ₄₄	14.8	0.15	20070410	182.71624	124.35471	245.03877	8.18467	0.0737607	2.9954531	64	5	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	73966	1999 UA ₄₄
1999 UF ₄₇	14.9	0.15	20070410	219.99536	96.56858	236.21109	9.83838	0.1066634	2.9626947	50	5	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	97358	1999 UF ₄₇
1999 UL ₄₇	15.7	0.15	20070410	114.86500	162.13060	258.59580	2.56971	0.1508029	3.1056314	50	4	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	97358	1999 UL ₄₇
1999 UA ₄₈	15.2	0.15	20070410	219.38974	31.05010	312.95248	4.55306	0.1885886	2.8819394	103	6	1979-2007	0.59	M-v	1	MPC	97358	1999 UA ₄₈
1999 UY ₅₀	18.0	0.15	20070410	127.88357	312.49750	59.54478	1.38553	0.1528703	2.1813895	48	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	16129	1999 UY ₅₀
1999 UV ₅₁	16.2	0.15	20070410	73.63617	281.73938	63.09093	22.82404	0.2854973	2.3199000	95	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	12726	1999 UV ₅₁
1999 UY ₅₆	16.1	0.15	20070410	340.82262	176.10284	41.30849	10.34061	0.0332694	3.0014401	30	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	70233	1999 UY ₅₆
1999 VW ₂	17.2	0.15	20070410	84.63665	185.70011	259.12911	5.02365	0.0581529	2.1696519	52	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	87359	1999 VW ₂
1999 VF ₁₅	15.7	0.15	20070410	121.64867	62.89974	1.80108	10.85734	0.0859442	2.9467524	47	5	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	12726	1999 VF ₁₅
1999 VA ₁₇	16.5	0.15	20070410	159.14413	106.36451	288.15153	2.05899	0.0325585	2.9778389	43	4	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	97359	1999 VA ₁₇
1999 VU ₃₀	14.5	0.15	20070410	202.74729	291.44122	58.60477	11.48834	0.1823108	3.0108556	86	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97359	1999 VU ₃₀
1999 VH ₃₂	14.8	0.15	20070410	177.18588	117.90797	234.72307	11.64580	0.1138894	3.1118715	89	4	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	73967	1999 VH ₃₂
1999 VN ₄₁	16.1	0.15	20070410	132.07352	179.42164	199.65712	4.48517	0.2076163	3.0584421	36	4	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	16129	1999 VN ₄₁
1999 VX ₄₂	16.8	0.15	20070410	84.50607	1.57213	102.92496	2.91737	0.1301879	3.1251245	43	4	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	97359	1999 VX ₄₂
1999 VY ₅₃	15.4	0.15	20070410	162.14288	199.69028	220.87515	11.83611	0.0889814	2.9019585	64	3	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	10713	1999 VY ₅₃
1999 VE ₅₄	15.3	0.15	20070410	153.74004	334.92061	37.80934	10.95311	0.0536184	3.0893254	62	5	1999-2007	0.69	M-v	1	MPC	16129	1999 VE ₅₄
1999 VW ₅₇	15.2	0.15	20070410	134.41895	171.10350	221.82370	4.67496	0.1995416	3.1335223	101	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97359	1999 VW ₅₇
1999 VA ₆₃	15.3	0.15	20070410	193.10601	146.25194	220.86679	9.72628	0.1084029	2.9691609	82	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97359	1999 VA ₆₃
1999 VF ₆₄	15.3	0.15	20070410	64.69489	70.10527	48.57697	18.04801	0.1549243	3.1343463	51	5	1996-2007	0.64	M-v	0	MPC	97359	1999 VF ₆₄
1999 VG ₆₄	15.7	0.15	20070410	158.71489	341.62929	52.54333	7.65839	0.1573476	3.0158540	55	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97359	1999 VG ₆₄
1999 VJ ₆₄	15.5	0.15	20070410	187.47434	290.46710	57.90716	6.00264	0.1887915	3.0309830	89	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	16129	1999 VJ ₆₄
1999 VB ₆₅	15.3	0.15	20070410	172.88292	166.91309	225.19788	14.39595	0.1674112	2.9707619	98	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	73968	1999 VB ₆₅
1999 VV ₆₆	14.9	0.15	20070410	189.01677	284.34757	54.23668	10.66153	0.0988617	3.1046855	84	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	16129	1999 VV ₆₆
1999 VC ₇₁	15.9	0.15	20070410	174.53562	266.54953	93.29925	2.32839	0.2619565	3.0462812	101	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97359	1999 VC ₇₁

1999 VS ₇₄	15.4	0.15	20070410	310.45341	201.94408	34.02631	12.73048	0.0216434	2.9589814	43	5	1994-2007	0.48	M-v	2	MPC	70234	1999 VS ₇₄
1999 VT ₇₆	16.5	0.15	20070410	164.20481	154.11813	213.45458	5.83228	0.0934940	3.1243960	25	3	1999-2007	0.16	M-v	3	MPC	73968	1999 VT ₇₆
1999 VJ ₈₀	15.3	0.15	20070410	214.34018	124.44544	218.28857	10.32291	0.1176096	2.9637252	65	4	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	73968	1999 VJ ₈₀
1999 VP ₈₀	15.0	0.15	20070410	97.51821	227.87667	214.76894	14.19726	0.1674559	3.1368417	79	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	68592	1999 VP ₈₀
1999 VC ₈₁	14.8	0.15	20070410	198.99598	18.50126	321.45734	8.23444	0.1080763	2.9960474	99	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97360	1999 VC ₈₁
1999 VR ₈₃	14.5	0.15	20070410	239.03653	68.41881	222.62830	9.99383	0.0815727	3.0313977	109	4	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	16130	1999 VR ₈₃
1999 VO ₈₄	15.9	0.15	20070410	207.16864	92.39832	232.29196	1.15100	0.0713567	3.0761720	44	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	10714	1999 VO ₈₄
1999 VO ₈₈	15.6	0.15	20070410	237.19909	186.05360	178.69489	2.04988	0.1544559	2.8031103	81	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	01986	1999 VO ₈₈
1999 VJ ₉₁	15.0	0.15	20070410	208.48359	342.84681	33.26127	15.89890	0.1415487	2.8492250	68	3	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	73969	1999 VJ ₉₁
1999 VM ₉₃	15.2	0.15	20070410	229.92309	301.05334	29.99781	11.02245	0.1415680	2.8791550	124	3	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	73969	1999 VM ₉₃
1999 VR ₉₄	15.6	0.15	20070410	65.49614	253.99367	210.99381	15.42690	0.2173589	3.1507399	75	4	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	97360	1999 VR ₉₄
1999 VV ₉₄	15.1	0.15	20070410	104.63704	210.71378	214.75161	8.30633	0.1387195	3.0930888	53	6	1999-2007	0.61	M-v	0	MPC	97360	1999 VV ₉₄
1999 VM ₉₅	15.3	0.15	20070410	327.05615	80.70855	210.79421	27.72861	0.3688782	2.6233040	140	3	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	57716	1999 VM ₉₅
1999 VU ₉₅	15.3	0.15	20070410	152.74336	163.97337	211.86664	8.41593	0.0698877	3.0618602	108	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	73969	1999 VU ₉₅
1999 VW ₉₆	15.1	0.15	20070410	101.48034	53.12535	41.17545	14.15336	0.1377078	3.0414233	71	4	1999-2007	0.67	M-v	1	MPC	97360	1999 VW ₉₆
1999 VC ₁₀₁	15.3	0.15	20070410	76.37907	241.11863	228.78440	5.75285	0.0389401	3.0920210	45	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	73969	1999 VC ₁₀₁
1999 VZ ₁₀₁	15.6	0.15	20070410	155.79358	319.21241	58.55160	11.08370	0.0958378	3.1090389	48	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	10714	1999 VZ ₁₀₁
1999 VS ₁₀₂	15.3	0.15	20070410	81.49316	230.21174	226.52051	9.28913	0.0670767	3.1185174	45	6	1999-2007	0.59	M-v	0	MPC	97360	1999 VS ₁₀₂
1999 VT ₁₀₃	16.6	0.15	20070410	140.39671	122.75127	272.82422	0.13938	0.2027202	3.0969478	70	4	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	97360	1999 VT ₁₀₃
1999 VZ ₁₀₃	15.0	0.15	20070410	239.23501	238.17063	58.47305	6.88629	0.1602560	3.0574269	51	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	97360	1999 VZ ₁₀₃
1999 VR ₁₀₄	15.7	0.15	20070410	185.41738	275.58003	55.37424	2.15088	0.1660507	3.1045084	57	5	1993-2007	0.40	M-v	0	MPC	16130	1999 VR ₁₀₄
1999 VA ₁₀₅	14.7	0.15	20070410	131.70641	183.06352	231.28129	18.37138	0.0191744	3.0887954	59	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	73969	1999 VA ₁₀₅
1999 VE ₁₀₈	15.4	0.15	20070410	184.60861	301.01175	60.94957	10.79133	0.1447623	3.0559871	73	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	97360	1999 VE ₁₀₈
1999 VP ₁₀₈	15.9	0.15	20070410	202.17565	113.09960	228.29631	3.57939	0.1959188	3.0383208	51	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	97360	1999 VP ₁₀₈
1999 VG ₁₁₁	14.7	0.15	20070410	29.77700	276.01210	242.59101	15.46706	0.1653504	3.2112423	24	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	03164	1999 VG ₁₁₁
1999 VG ₁₁₂	14.8	0.15	20070410	150.45117	323.74547	71.13037	10.26753	0.1296201	3.1170641	64	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97360	1999 VG ₁₁₂
1999 VW ₁₁₈	16.2	0.15	20070410	155.05597	13.35818	30.63107	15.05960	0.1026792	2.9725637	29	3	1999-2007	0.47	M-v	3	MPC	72025	1999 VW ₁₁₈
1999 VB ₁₁₉	16.2	0.15	20070410	188.95840	337.64368	14.72407	8.79410	0.1004730	2.9955119	44	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	16130	1999 VB ₁₁₉
1999 VE ₁₂₀	16.5	0.15	20070410	57.60955	66.57153	48.33866	3.24654	0.0706391	3.0384498	48	5	1999-2007	0.25	M-v	0	MPC	97360	1999 VE ₁₂₀
1999 VV ₁₂₀	15.6	0.15	20070410	75.65074	218.25652	229.27714	10.24788	0.1271422	3.1444916	51	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	16130	1999 VV ₁₂₀
1999 VE ₁₂₃	16.0	0.15	20070410	180.38578	301.15530	82.83926	3.02089	0.1074805	2.9887361	43	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	93784	1999 VE ₁₂₃
1999 VM ₁₂₅	16.0	0.15	20070410	204.70052	264.69106	40.80900	1.32852	0.1656413	3.1257337	48	4	1999-2007	0.33	M-v	1	MPC	16130	1999 VM ₁₂₅
1999 VO ₁₂₇	16.2	0.15	20070410	155.33481	308.52184	74.86201	2.49703	0.0575859	2.9998894	50	6	1994-2007	0.31	M-v	0	MPC	16130	1999 VO ₁₂₇
1999 VV ₁₃₃	15.3	0.15	20070410	64.68278	255.68510	217.77106	8.94628	0.0588727	3.0847887	45	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	97361	1999 VV ₁₃₃
1999 VB ₁₃₅	16.4	0.15	20070410	29.86478	279.43284	229.59585	8.81152	0.1663168	3.1785362	22	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	99926	1999 VB ₁₃₅
1999 VS ₁₃₇	16.4	0.15	20070410	180.70449	329.18959	40.78818	3.10974	0.0979605	3.0545134	53	6	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	97361	1999 VS ₁₃₇
1999 VF ₁₃₉	16.2	0.15	20070410	321.33345	156.22145	93.25339	4.80955	0.0352998	2.9959001	50	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	97361	1999 VF ₁₃₉
1999 VV ₁₃₉	16.4	0.15	20070410	198.14441	128.04729	242.05831	2.97442	0.1050243	2.9157031	31	5	1995-2007	0.30	M-v	1	MPC	97361	1999 VV ₁₃₉
1999 VD ₁₄₁	16.3	0.15	20070410	225.70967	316.49147	42.31795	13.31195	0.1376249	2.8542223	25	4	1999-2007	0.35	M-v	1	MPC	01987	1999 VD ₁₄₁
1999 VT ₁₄₁	16.2	0.15	20070410	141.99018	42.35064	16.89320	1.78621	0.0622946	3.0022620	65	6	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	97361	1999 VT ₁₄₁
1999 VG ₁₄₄	14.7	0.15	20070410	115.83932	157.82021	254.11006	8.39468	0.0881467	3.1308944	86	4	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	16130	1999 VG ₁₄₄
1999 VB ₁₄₇	16.0	0.15	20070410	82.25306	52.86616	34.85332	1.34807	0.1425370	3.1665120	51	4	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	07813	1999 VB ₁₄₇
1999 VM ₁₄₇	15.2	0.15	20070410	140.97577	167.44586	215.55535	8.58882	0.1146518	3.1350284	76	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	10715	1999 VM ₁₄₇
1999 VQ ₁₅₀	16.0	0.15	20070410	202.62980	85.69961	279.51974	0.92730	0.1051233	2.9325128	66	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	97361	1999 VQ ₁₅₀
1999 VJ ₁₅₅	16.5	0.15	20070410	107.90168	122.71205	271.50435	2.95284	0.2112693	3.1954298	43	3	1999-2007	0.40	M-v	3	MPC	93785	1999 VJ ₁₅₅
1999 VD ₁₅₉	14.9	0.15	20070410	69.75526	87.88459	26.66787	7.59720	0.2435840	3.1464294	71	5	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	14592	1999 VD ₁₅₉
1999 VS ₁₅₉	15.9	0.15	20070410	239.61012	327.98364	21.94427	8.33428	0.2345545	2.7968258	74	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	10715	1999 VS ₁₅₉
1999 VL ₁₆₁	14.2	0.15	20070410	232.03487	260.08411	46.49272	14.45870	0.0489549	3.0894305	55	6	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	16130	1999 VL ₁₆₁
1999 VC ₁₆₂	15.7	0.15	20070410	190.26493	92.49341	270.65122	3.68410	0.2026637	2.9744268	65	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	97362	1999 VC ₁₆₂
1999 VM ₁₇₈	15.6	0.15	20070410	137.34510	296.78509	79.11064	10.87614	0.2372477	3.1226295	30	3	1999-2007	0.55	M-v	3	MPC	99927	1999 VM ₁₇₈
1999 VS ₁₈₀	15.5	0.15	20070410	311.04222	262.82745	53.74865	28.85468	0.3531916	2.6189229	34	2	1999-2007	0.47	M-v	3	MPC	15681	1999 VS ₁₈₀
1999 VW ₁₈₇	15.4	0.15	20070410	128.32165	337.32275	92.87203	4.29419	0.1756550	3.0525466	65	4	1999-2007	0.55	M-v	0	MPC	97362	1999 VW ₁₈₇
1999 VS ₁₈₉	15.2	0.15	20070410	151.75405	194.27053	207.17822	5.33648	0.1504143	3.0735921	74	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97362	1999 VS ₁₈₉

1999 VR ₁₉₂	14.8	0.15	20070410	94.74558	195.12793	230.04910	14.52063	0.2575555	3.1561888	63	4	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	97362	1999 VR ₁₉₂
1999 VV ₁₉₅	16.9	0.15	20070410	60.77938	350.47180	81.79606	7.48387	0.1474149	2.2276877	80	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	16130	1999 VV ₁₉₅
1999 VF ₁₉₇	15.5	0.15	20070410	160.35578	256.22252	96.33187	7.69333	0.2323966	3.0751969	60	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	70236	1999 VF ₁₉₇
1999 VQ ₁₉₇	15.1	0.15	20070410	173.40402	171.35521	185.89078	9.96834	0.1720813	3.0292680	60	3	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	68609	1999 VQ ₁₉₇
1999 VR ₁₉₇	14.5	0.15	20070410	221.62762	266.51497	60.03085	11.53364	0.0975693	2.9624222	106	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	97362	1999 VR ₁₉₇
1999 VS ₁₉₈	15.4	0.15	20070410	310.47117	106.50670	61.45723	23.75685	0.2624336	2.2918070	132	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	16130	1999 VS ₁₉₈
1999 VY ₁₉₈	17.2	0.15	20070410	126.10793	213.39347	157.34878	5.49751	0.1881208	2.1893062	45	3	1999-2007	0.48	M-v	3	MPC	14592	1999 VY ₁₉₈
1999 VE ₂₀₂	16.8	0.15	20070410	81.41862	83.23516	274.47245	5.12597	0.1997705	2.2779952	122	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	16130	1999 VE ₂₀₂
1999 VD ₂₀₄	14.9	0.15	20070410	279.41884	37.37140	275.75519	10.79166	0.1638218	2.7033574	94	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	97362	1999 VD ₂₀₄
1999 VZ ₂₀₄	15.6	0.15	20070410	92.81902	32.77560	70.30414	5.47478	0.1133370	3.1122659	64	5	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	97362	1999 VZ ₂₀₄
1999 VG ₂₀₇	16.2	0.15	20070410	162.53327	257.79612	93.14419	3.43614	0.1073141	3.1962526	39	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	16130	1999 VG ₂₀₇
1999 VX ₂₀₉	15.5	0.15	20070410	122.02584	40.27669	44.20030	5.64347	0.0857312	2.9882406	58	6	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	97362	1999 VX ₂₀₉
1999 VY ₂₀₉	16.0	0.15	20070410	99.22939	212.12426	208.00034	0.93300	0.1969848	3.1852338	47	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	16130	1999 VY ₂₀₉
1999 VW ₂₁₀	15.1	0.15	20070410	149.35052	53.87783	320.07863	4.07078	0.1829887	3.1194473	93	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16130	1999 VW ₂₁₀
1999 VY ₂₁₅	16.1	0.15	20070410	14.25375	150.52171	20.47970	13.72745	0.0780868	2.9716569	50	3	1999-2007	0.44	M-v	3	MPC	31305	1999 VY ₂₁₅
1999 VJ ₂₂₅	15.3	0.15	20070410	111.59341	231.16735	190.97919	11.54624	0.2572817	3.1598899	40	4	1993-2007	0.57	M-v	0	MPC	68611	1999 VJ ₂₂₅
1999 WZ ₅	16.0	0.15	20070410	45.48593	295.83819	103.47892	27.54123	0.3423030	2.3092239	71	2	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	16131	1999 WZ ₅
1999 WT ₈	15.5	0.15	20070410	337.00010	68.73784	76.34232	24.13657	0.2518694	2.3233141	156	3	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	16131	1999 WT ₈
1999 WD ₁₁	16.3	0.15	20070410	51.25804	321.28540	171.22233	1.50769	0.0937676	3.1552120	62	6	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	97363	1999 WD ₁₁
1999 WJ ₁₁	17.2	0.15	20070410	57.86430	237.71662	226.04080	4.10350	0.0815519	2.1981275	59	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16131	1999 WJ ₁₁
1999 WA ₁₅	16.0	0.15	20070410	215.04384	318.18391	31.86497	12.61738	0.2004446	2.8636404	85	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97363	1999 WA ₁₅
1999 WX ₁₅	16.4	0.15	20070410	138.94698	344.97717	68.60798	2.89418	0.1594008	3.0407735	69	4	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	97363	1999 WX ₁₅
1999 WN ₁₇	15.9	0.15	20070410	276.75260	277.83236	22.29720	7.44910	0.2661807	2.7615830	50	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	16131	1999 WN ₁₇
1999 WS ₁₇	15.5	0.15	20070410	172.29096	174.51596	212.96241	10.80661	0.0952103	2.9282423	89	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97363	1999 WS ₁₇
1999 WX ₂₀	15.3	0.15	20070410	242.69573	230.91889	51.23781	16.60131	0.0442873	3.1236169	40	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	16131	1999 WX ₂₀
1999 WC ₂₁	16.5	0.15	20070410	50.45626	72.53538	60.17734	1.72223	0.1143754	3.1158192	34	5	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	16131	1999 WC ₂₁
1999 WE ₂₄	15.2	0.15	20070410	2.30902	144.35714	54.24392	20.03982	0.1725241	3.0433717	43	4	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	14593	1999 WE ₂₄
1999 XN	16.7	0.15	20070410	225.58346	168.75161	151.47260	1.38593	0.1737353	3.0218114	45	5	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	16131	1999 XN
1999 XZ ₅	17.7	0.15	20070410	28.86372	154.18840	246.83658	9.39799	0.2837987	2.3488213	70	2	1999-2007	0.67	M-v	2	MPC	16131	1999 XZ ₅
1999 XR ₁₂	14.7	0.15	20070410	246.15193	144.75608	218.72603	12.83006	0.1986759	2.8409649	52	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	57723	1999 XR ₁₂
1999 XE ₁₅	16.2	0.15	20070410	20.12912	336.14157	106.13681	26.29207	0.2902242	2.3679327	107	3	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	16131	1999 XE ₁₅
1999 XF ₁₇	15.4	0.15	20070410	39.81302	131.78716	268.78132	21.84133	0.2988754	2.3540921	132	3	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	16131	1999 XF ₁₇
1999 XC ₂₉	14.4	0.15	20070410	148.16413	170.17456	231.55827	10.57624	0.1107703	3.0829543	130	5	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	97363	1999 XC ₂₉
1999 XA ₃₁	16.9	0.15	20070410	90.91611	218.01566	206.49235	6.15623	0.1237038	2.2102568	49	4	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	16131	1999 XA ₃₁
1999 XJ ₄₅	15.0	0.15	20070410	140.88927	322.56015	67.48214	18.54925	0.2446728	3.1040827	96	4	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	97363	1999 XJ ₄₅
1999 XX ₄₇	15.3	0.15	20070410	81.34275	238.32163	237.21792	9.06262	0.0862965	3.0936437	64	6	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	97363	1999 XX ₄₇
1999 XE ₄₈	15.2	0.15	20070410	136.54288	317.16861	66.80534	23.17065	0.1046665	3.1868332	39	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	10718	1999 XE ₄₈
1999 XF ₄₈	15.6	0.15	20070410	164.28589	278.03052	101.85197	2.40388	0.2231115	3.0533523	115	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97363	1999 XF ₄₈
1999 XN ₅₀	14.8	0.15	20070410	167.83151	135.55124	234.82141	9.50265	0.0734457	3.1192002	78	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	97363	1999 XN ₅₀
1999 XN ₅₉	15.4	0.15	20070410	185.45693	113.37415	249.41674	8.82336	0.0992336	3.0842965	42	4	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	73975	1999 XN ₅₉
1999 XG ₆₆	15.1	0.15	20070410	102.31837	7.25143	72.24745	6.07597	0.1416037	3.1787824	85	5	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	97364	1999 XG ₆₆
1999 XX ₇₃	14.7	0.15	20070410	133.31484	184.84837	242.63120	2.24024	0.2997713	3.0917585	190	5	1973-2007	0.51	M-v	0	MPC	99930	1999 XX ₇₃
1999 XA ₇₆	16.1	0.15	20070410	117.34401	158.26897	244.73781	4.42024	0.1563612	2.2017798	144	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	90018	1999 XA ₇₆
1999 XL ₇₈	14.3	0.15	20070410	50.20644	242.58646	254.82397	12.14875	0.1534607	3.2103007	54	6	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	97364	1999 XL ₇₈
1999 XQ ₇₈	16.8	0.15	20070410	18.06080	267.32430	251.76302	4.77916	0.0766660	2.1912610	49	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	16131	1999 XQ ₇₈
1999 XM ₇₉	17.5	0.15	20070410	100.41519	187.35758	250.89833	0.79372	0.1126165	2.1770272	52	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	84523	1999 XM ₇₉
1999 XM ₁₀₈	15.6	0.15	20070410	119.49902	356.42591	54.94972	9.42386	0.1928426	3.1253363	79	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	97364	1999 XM ₁₀₈
1999 XE ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	58.96331	305.75207	67.90233	8.17488	0.2355519	2.3340911	119	3	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	16131	1999 XE ₁₁₂
1999 XX ₁₁₄	15.9	0.15	20070410	69.19960	8.16179	353.12211	10.63818	0.2064292	2.3193455	84	3	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	16131	1999 XX ₁₁₄
1999 XD ₁₁₅	16.8	0.15	20070410	11.77880	340.40465	102.29268	3.50428	0.1929825	2.3667979	49	2	1999-2007	0.39	M-v	3	MPC	12728	1999 XD ₁₁₅
1999 XZ ₁₂₁	17.4	0.15	20070410	120.41884	45.56534	324.47153	4.89396	0.2927889	2.1942535	49	3	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	16131	1999 XZ ₁₂₁
1999 XZ ₁₂₂	15.3	0.15	20070410	152.78689	326.74869	30.63526	16.34563	0.2935951	3.1247331	67	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97364	1999 XZ ₁₂₂
1999 XM ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	94.29236	13.28121	68.96030	7.05786	0.0986252	2.1779962	35	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	62256	1999 XM ₁₂₈

1999 XM ₁₃₈	14.8	0.15	20070410	342.01606	314.99764	230.77607	26.38433	0.1703297	3.1984871	92	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	14593	1999 XM ₁₃₈
1999 XH ₁₃₉	15.3	0.15	20070410	217.19492	291.19075	26.11016	8.39561	0.1772554	2.9413531	136	5	1994-2007	0.52	M-v	2	MPC	73977	1999 XH ₁₃₉
1999 XQ ₁₄₂	15.9	0.15	20070410	330.27878	200.57543	280.23589	23.58017	0.1504026	2.3891522	33	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	60566	1999 XQ ₁₄₂
1999 XE ₁₄₅	14.9	0.15	20070410	223.82500	101.08126	230.66811	8.84503	0.0863161	2.9846605	76	6	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	04127	1999 XE ₁₄₅
1999 XD ₁₆₂	17.1	0.15	20070410	21.92219	105.50630	39.21738	6.18789	0.1577291	2.2288659	65	4	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	16131	1999 XD ₁₆₂
1999 XP ₂₁₈	16.8	0.15	20070410	6.67385	345.43047	97.21922	9.22716	0.1850010	2.3898353	56	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	12728	1999 XP ₂₁₈
1999 XG ₂₁₉	15.7	0.15	20070410	182.82095	329.15111	48.01182	1.00938	0.1874777	3.1360403	60	8	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	10719	1999 XG ₂₁₉
1999 XL ₂₂₅	17.4	0.15	20070410	221.11497	225.31618	96.98189	4.60546	0.2002512	2.1898054	49	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	16131	1999 XL ₂₂₅
1999 XO ₂₂₅	17.3	0.15	20070410	292.90828	333.48418	294.13939	4.29831	0.0904826	2.1919874	28	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	93792	1999 XO ₂₂₅
1999 XN ₂₂₈	15.8	0.15	20070410	155.98843	301.46016	94.72859	7.11091	0.1687016	3.1783159	37	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	93792	1999 XN ₂₂₈
1999 XJ ₂₄₀	17.6	0.15	20070410	92.15163	48.40829	6.81888	5.78386	0.1774771	2.2135891	26	3	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	16132	1999 XJ ₂₄₀
1999 XL ₂₄₁	16.2	0.15	20070410	126.10972	14.17290	34.57087	1.22761	0.1814841	3.1470418	63	5	1993-2007	0.44	M-v	0	MPC	97365	1999 XL ₂₄₁
1999 XL ₂₄₃	16.1	0.15	20070410	69.28404	240.40365	228.65998	9.17406	0.0331142	3.1188970	28	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	97365	1999 XL ₂₄₃
1999 YN ₂	16.9	0.15	20070410	169.55301	272.43434	108.61024	6.57096	0.0382949	2.1935259	53	5	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	97365	1999 YN ₂
1999 YC ₄	16.1	0.15	20070410	24.96502	120.07803	356.36288	22.68272	0.2305663	2.2956478	56	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	16132	1999 YC ₄
1999 YE ₄	15.8	0.15	20070410	33.84144	78.65698	1.13375	22.33316	0.2733682	2.3220320	43	4	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	12729	1999 YE ₄
1999 YQ ₁₁	17.3	0.15	20070410	12.16784	60.95202	94.24295	6.43353	0.1014971	2.2238886	26	3	1999-2007	0.39	M-v	2	MPC	15682	1999 YQ ₁₁
1999 YH ₁₂	15.1	0.15	20070410	55.75878	48.40743	88.22297	10.73649	0.0388833	3.1661416	34	3	1999-2007	0.40	M-v	3	MPC	93794	1999 YH ₁₂
1999 YN ₁₅	15.9	0.15	20070410	161.04779	202.42402	196.91039	2.88037	0.0692542	3.0441310	47	4	1999-2007	0.26	M-v	0	MPC	93794	1999 YN ₁₅
1999 YP ₂₆	16.2	0.15	20070410	30.20276	17.27353	27.16628	13.01565	0.2984957	2.3770500	103	2	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	12729	1999 YP ₂₆
2000 AD ₉	16.9	0.15	20070410	82.40393	17.99807	36.27139	4.43802	0.2067305	2.2552766	33	3	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	16132	2000 AD ₉
2000 AG ₂₆	16.4	0.15	20070410	16.37278	154.87112	288.23925	2.78186	0.1458153	2.3611889	154	5	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	16132	2000 AG ₂₆
2000 AA ₂₈	16.4	0.15	20070410	22.47575	337.79548	93.72560	3.41310	0.1768603	2.3656265	113	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	16132	2000 AA ₂₈
2000 AY ₅₄	16.1	0.15	20070410	124.11237	96.38337	299.58731	4.42487	0.2019811	2.2245642	166	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	87366	2000 AY ₅₄
2000 AO ₆₀	17.2	0.15	20070410	5.89155	254.39858	297.40667	5.08842	0.3640123	2.2741180	67	3	1995-2007	0.56	M-v	2	MPC	16132	2000 AO ₆₀
2000 AN ₈₆	16.8	0.15	20070410	56.24517	286.55785	136.87182	2.43852	0.2510821	2.3059163	112	4	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	16132	2000 AN ₈₆
2000 AV ₉₄	17.2	0.15	20070410	14.63548	210.60628	299.36744	5.88637	0.1620159	2.2645871	73	2	2000-2007	0.58	M-v	3	MPC	15682	2000 AV ₉₄
2000 AV ₁₀₀	14.4	0.15	20070410	145.16075	160.16592	224.34850	16.75839	0.2155926	3.0998918	122	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	73982	2000 AV ₁₀₀
2000 AY ₁₂₁	14.6	0.15	20070410	58.85515	255.42630	281.88396	16.27658	0.1082453	3.1090325	46	4	1999-2006	0.68	M-v	1	MPC	01992	2000 AY ₁₂₁
2000 AZ ₁₃₁	17.0	0.15	20070410	8.49463	334.22182	104.47853	8.70295	0.1734971	2.3817637	53	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	14594	2000 AZ ₁₃₁
2000 AH ₁₃₆	14.4	0.15	20070410	222.92078	52.40833	297.63054	8.34271	0.0937699	3.1037228	75	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	97366	2000 AH ₁₃₆
2000 AY ₁₄₈	13.8	0.15	20070410	51.85060	254.96761	239.13608	22.46500	0.0833804	3.2117974	57	6	1999-2007	0.72	M-v	1	MPC	97366	2000 AY ₁₄₈
2000 AN ₁₅₀	13.8	0.15	20070410	38.68123	263.34533	248.88958	25.16458	0.1774639	3.3079987	34	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	74711	2000 AN ₁₅₀
2000 AG ₁₅₁	17.3	0.15	20070410	88.12730	276.32892	122.69267	6.21418	0.1558228	2.3111674	95	4	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	16132	2000 AG ₁₅₁
2000 AR ₁₅₉	16.7	0.15	20070410	31.84615	158.11645	327.98128	6.39887	0.1711543	2.2769705	101	3	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	16132	2000 AR ₁₅₉
2000 AA ₁₇₀	17.1	0.15	20070410	90.67410	253.44920	138.49432	7.86935	0.2886587	2.2377820	65	3	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16132	2000 AA ₁₇₀
2000 AU ₁₈₂	16.3	0.15	20070410	355.22578	354.41700	216.78753	6.29818	0.0964361	2.2034247	78	7	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	16132	2000 AU ₁₈₂
2000 AG ₂₀₅	19.6	0.15	20070410	9.14398	249.04313	270.00125	18.41621	0.5199632	2.2928907	47	2	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	12192	2000 AG ₂₀₅
2000 AH ₂₀₇	16.5	0.15	20070410	36.53157	216.09106	303.51688	6.04511	0.0594760	2.2206747	52	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	93798	2000 AH ₂₀₇
2000 AH ₂₀₈	14.4	0.15	20070410	293.12083	168.10392	81.34387	11.85366	0.1736270	3.1313123	65	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16132	2000 AH ₂₀₈
2000 AW ₂₀₈	16.6	0.15	20070410	34.12051	99.90216	88.85154	1.34467	0.0875376	2.1525657	75	6	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	97367	2000 AW ₂₀₈
2000 AQ ₂₀₉	14.9	0.15	20070410	351.19524	127.69105	78.85269	11.97339	0.0532301	3.0869500	60	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97367	2000 AQ ₂₀₉
2000 AF ₂₁₆	15.2	0.15	20070410	95.06362	207.70680	250.86908	8.03636	0.0694734	3.0974505	55	6	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	97367	2000 AF ₂₁₆
2000 AK ₂₁₈	17.3	0.15	20070410	94.88106	342.41772	103.99599	5.07114	0.0990538	2.2107670	36	5	1999-2007	0.67	M-v	1	MPC	84529	2000 AK ₂₁₈
2000 AJ ₂₄₉	14.9	0.15	20070410	284.07924	174.70736	130.25579	6.89284	0.1958813	3.1809598	44	6	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	03169	2000 AJ ₂₄₉
2000 BA	17.0	0.15	20070410	128.72525	269.48717	141.72506	3.70722	0.1407303	2.2183501	65	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16132	2000 BA
2000 BF ₁	16.9	0.15	20070410	70.98747	146.31036	304.46881	3.87358	0.1427017	2.2662540	76	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	16132	2000 BF ₁
2000 BV ₄	16.5	0.15	20070410	3.93120	62.23230	21.43656	9.64650	0.2099179	2.3785416	75	3	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	10723	2000 BV ₄
2000 BZ ₉	17.1	0.15	20070410	174.08227	73.82113	303.80452	1.14498	0.0675963	2.2146149	98	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	97367	2000 BZ ₉
2000 BL ₁₁	17.4	0.15	20070410	100.28535	79.45483	289.65794	5.64478	0.2789717	2.2875379	74	3	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	16132	2000 BL ₁₁
2000 BJ ₁₃	16.6	0.15	20070410	138.70330	222.53463	134.45342	4.32141	0.2524583	2.2926176	76	6	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16132	2000 BJ ₁₃
2000 BX ₂₀	17.3	0.15	20070410	57.91409	295.72252	133.78939	5.30751	0.2078099	2.3224246	66	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPC	16132	2000 BX ₂₀
2000 BO ₂₁	16.7	0.15	20070410	40.87437	175.32035	312.07778	7.75035	0.0577278	2.2723521	46	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	15683	2000 BO ₂₁

2000 BL ₂₉	16.7	0.15	20070410	57.58668	113.78134	332.44521	6.22806	0.1905711	2.2951649	128	3	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16133	2000 BL ₂₉
2000 BE ₃₃	14.4	0.15	20070410	258.02297	204.86480	132.66624	16.79442	0.0569382	3.1341208	44	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	99934	2000 BE ₃₃
2000 BG ₃₄	17.1	0.15	20070410	22.05798	151.23065	10.95988	2.38517	0.0852841	2.2539751	52	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	42918	2000 BG ₃₄
2000 CK	16.9	0.15	20070410	88.42315	331.23853	132.64427	6.70248	0.1029450	2.2272415	49	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	90020	2000 CK
2000 CE ₁₅	17.3	0.15	20070410	106.14747	315.12793	120.06436	3.59802	0.0805787	2.2300226	38	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	87369	2000 CE ₁₅
2000 CK ₁₅	15.1	0.15	20070410	143.41179	318.45383	97.46535	6.42251	0.1891430	3.2228718	45	6	1995-2007	0.55	M-v	0	MPC	07831	2000 CK ₁₅
2000 CP ₂₂	16.5	0.15	20070410	126.69972	252.09439	167.72971	4.34843	0.1102922	2.2190705	111	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	16133	2000 CP ₂₂
2000 CU ₂₂	16.8	0.15	20070410	42.05588	276.99974	166.40629	6.76765	0.2127005	2.3290378	61	5	1997-2007	0.65	M-v	1	MPC	62270	2000 CU ₂₂
2000 CP ₃₉	16.7	0.15	20070410	12.78221	51.18795	138.30983	5.97416	0.0997530	2.2355101	59	5	1998-2007	0.65	M-v	1	MPC	90020	2000 CP ₃₉
2000 CB ₄₂	16.7	0.15	20070410	98.89822	218.33893	231.83420	3.86198	0.1084835	2.2183978	112	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97368	2000 CB ₄₂
2000 CS ₅₄	15.2	0.15	20070410	115.74188	357.60759	165.96726	19.58495	0.1317680	3.0729784	48	5	1998-2006	0.57	M-v	1	MPC	03170	2000 CS ₅₄
2000 CU ₅₅	16.2	0.15	20070410	51.21402	108.02919	319.81125	5.58656	0.2435038	2.3350912	193	3	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	16133	2000 CU ₅₅
2000 CD ₅₉	17.3	0.15	20070410	354.72810	213.49924	324.51597	3.23026	0.2023097	2.3034943	128	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	16133	2000 CD ₅₉
2000 CE ₆₁	16.3	0.15	20070410	17.54954	9.15135	154.54493	7.68469	0.0762110	2.2807518	91	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16133	2000 CE ₆₁
2000 CR ₆₉	16.1	0.15	20070410	233.67871	48.39136	300.46554	1.00132	0.1403294	3.1752176	69	6	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	97368	2000 CR ₆₉
2000 CU ₆₉	17.1	0.15	20070410	90.31124	89.43852	313.61853	4.29670	0.1877107	2.3026449	79	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	16133	2000 CU ₆₉
2000 CR ₇₂	18.1	0.15	20070410	73.68943	310.05037	117.29193	2.13283	0.2548860	2.2766888	42	4	1995-2007	0.42	M-v	2	MPC	16133	2000 CR ₇₂
2000 CC ₇₃	16.7	0.15	20070410	344.12966	58.94931	137.70732	22.77953	0.1437799	2.2786896	44	2	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	16133	2000 CC ₇₃
2000 CX ₇₅	15.4	0.15	20070410	27.98511	332.66442	85.30643	14.23274	0.1417953	2.4004703	101	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	12731	2000 CX ₇₅
2000 CC ₈₁	16.7	0.15	20070410	145.56163	247.34201	147.97460	4.51629	0.1435374	2.2185300	73	6	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	10725	2000 CC ₈₁
2000 CX ₉₅	17.3	0.15	20070410	53.36504	353.71344	129.05440	1.31777	0.1433657	2.2469770	43	4	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	16133	2000 CX ₉₅
2000 CK ₉₆	17.2	0.15	20070410	2.58368	46.49770	96.86798	0.54343	0.1460368	2.3151414	80	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16133	2000 CK ₉₆
2000 CU ₉₇	17.4	0.15	20070410	135.23501	261.69295	137.24835	3.79912	0.1881979	2.2300457	67	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	10725	2000 CU ₉₇
2000 CY ₉₇	16.3	0.15	20070410	297.33127	316.45977	316.22639	4.44709	0.0344231	2.1816978	71	6	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	97368	2000 CY ₉₇
2000 CF ₁₀₀	17.7	0.15	20070410	46.56619	156.18461	320.02352	5.08084	0.0986943	2.2795273	29	3	2000-2007	0.34	M-v	3	MPC	15684	2000 CF ₁₀₀
2000 CL ₁₀₄	6.3	0.15	20070410	60.95711	310.26012	140.86720	1.24271	0.0752058	44.4893941	23	5	2000-2007	0.33	M-v	3	MPC	62273	2000 CL ₁₀₄
2000 CC ₁₀₅	17.5	0.15	20070410	179.82341	219.05341	137.46683	6.98571	0.1337760	2.2528420	38	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	93802	2000 CC ₁₀₅
2000 CJ ₁₀₅	6.1	0.15	20070410	140.91182	227.39994	154.19769	11.58999	0.1035405	44.2714874	14	5	2000-2007	0.23	M-v	4	MPC	62273	2000 CJ ₁₀₅
2000 CO ₁₀₅	5.6	0.15	20070410	110.19240	54.78511	307.26287	19.29477	0.1460580	46.9764449	26	5	2000-2007	0.21	M-v	3	MPC	62273	2000 CO ₁₀₅
2000 CO ₁₁₀	16.3	0.15	20070410	314.71841	289.62523	318.23119	8.21735	0.1457158	2.2508195	50	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	41603	2000 CO ₁₁₀
2000 CS ₁₁₁	16.4	0.15	20070410	99.92661	100.34885	354.18572	5.50570	0.0888392	2.2275765	77	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	90020	2000 CS ₁₁₁
2000 CX ₁₁₇	16.0	0.15	20070410	118.08364	231.45279	134.95600	8.13539	0.2691854	2.2895451	87	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16133	2000 CX ₁₁₇
2000 CH ₁₃₀	17.1	0.15	20070410	257.88525	113.26365	146.34623	7.18317	0.0230194	2.3098914	56	3	2000-2007	0.37	M-v	2	MPC	15684	2000 CH ₁₃₀
2000 CO ₁₃₁	17.0	0.15	20070410	40.37137	167.56207	319.07640	4.52525	0.0873629	2.2839991	31	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	15684	2000 CO ₁₃₁
2000 CB ₁₃₈	17.4	0.15	20070410	193.84724	225.43535	142.26206	2.26809	0.1420619	2.2199301	76	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	93803	2000 CB ₁₃₈
2000 CQ ₁₃₈	16.7	0.15	20070410	267.75118	120.25823	140.24323	6.78375	0.0973717	2.3000792	58	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16133	2000 CQ ₁₃₈
2000 CM ₁₃₉	17.5	0.15	20070410	325.40026	114.65828	129.13790	5.14874	0.1030870	2.2052796	18	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	19512	2000 CM ₁₃₉
2000 CQ ₁₃₉	17.9	0.15	20070410	200.69264	214.01318	128.67546	5.99837	0.1929054	2.2076690	30	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	93803	2000 CQ ₁₃₉
2000 CW ₁₄₀	17.9	0.15	20070410	352.12988	232.20513	304.09270	2.40701	0.0828720	2.2745036	32	4	1999-2007	0.24	M-v	0	MPC	16133	2000 CW ₁₄₀
2000 DT	15.7	0.15	20070410	10.83713	133.21987	352.01651	23.63864	0.2686356	2.3494262	85	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	16133	2000 DT
2000 DX ₁	17.3	0.15	20070410	286.80778	152.49864	141.42223	2.43040	0.1359458	2.2070954	55	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	16133	2000 DX ₁
2000 DU ₅	16.2	0.15	20070410	36.29239	66.98961	65.07304	24.57191	0.2269321	2.2827801	54	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	16133	2000 DU ₅
2000 DW ₅	16.0	0.15	20070410	6.73466	125.35851	33.34829	23.65801	0.2552457	2.3171620	62	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	16133	2000 DW ₅
2000 DJ ₆	16.8	0.15	20070410	94.49597	336.34355	108.87126	6.74234	0.0537899	2.2473709	50	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97369	2000 DJ ₆
2000 DY ₇	16.7	0.15	20070410	191.95064	207.20860	145.03190	4.05339	0.1868029	2.2260064	62	4	2000-2007	0.32	M-v	1	MPC	16133	2000 DY ₇
2000 DB ₉	18.6	0.15	20070410	56.09193	294.36982	156.29657	4.24287	0.2291193	2.2937702	28	3	2000-2007	0.32	M-v	2	MPC	16133	2000 DB ₉
2000 DE ₁₀	16.9	0.15	20070410	253.07045	107.67155	148.73281	7.87390	0.0986972	2.3576675	36	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	16133	2000 DE ₁₀
2000 DH ₁₀	17.1	0.15	20070410	186.36572	232.65021	147.88696	7.10272	0.0990820	2.2002117	35	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	93803	2000 DH ₁₀
2000 DW ₁₃	16.8	0.15	20070410	151.64321	223.76560	165.54014	4.28858	0.1786720	2.2486169	92	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	16133	2000 DW ₁₃
2000 DF ₁₆	16.4	0.15	20070410	358.63247	137.12488	35.80237	7.35110	0.1300961	2.3362832	110	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	16133	2000 DF ₁₆
2000 DC ₁₇	16.2	0.15	20070410	314.86358	90.92574	165.65021	22.57798	0.2666864	2.2868740	153	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16133	2000 DC ₁₇
2000 DF ₁₇	17.4	0.15	20070410	353.71450	26.25351	162.23852	24.99326	0.2557754	2.3081892	90	2	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	15685	2000 DF ₁₇
2000 DP ₂₀	16.5	0.15	20070410	89.05670	164.89794	299.95724	4.04370	0.0368088	2.2306653	93	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	90021	2000 DP ₂₀

2000 DY ₂₄	16.4	0.15	20070410	314.71762	89.82296	154.92312	9.40087	0.1848600	2.2721308	108	5	1994-2007	0.60	M-v	1	MPC	16133	2000 DY ₂₄
2000 DP ₃₀	16.4	0.15	20070410	63.73812	106.46815	322.99310	7.61174	0.2204170	2.3221471	149	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16133	2000 DP ₃₀
2000 DO ₃₁	17.4	0.15	20070410	45.39704	156.69054	8.10075	1.34196	0.0967526	2.2191106	60	6	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	90021	2000 DO ₃₁
2000 DS ₃₂	18.2	0.15	20070410	4.83675	355.43961	168.45339	2.50525	0.1454428	2.3057707	47	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	15685	2000 DS ₃₂
2000 DL ₃₄	17.4	0.15	20070410	11.34718	318.49709	176.14792	1.97117	0.1355857	2.3402492	66	6	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	16134	2000 DL ₃₄
2000 DO ₃₆	17.5	0.15	20070410	344.30669	193.36502	349.24708	2.14649	0.1616735	2.3222863	79	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	16134	2000 DO ₃₆
2000 DY ₃₈	17.2	0.15	20070410	20.46415	248.12297	230.75976	1.32133	0.1482574	2.3465201	52	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	13747	2000 DY ₃₈
2000 DM ₃₉	16.8	0.15	20070410	312.25398	291.98673	324.74245	7.84066	0.1295815	2.2523143	49	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	73988	2000 DM ₃₉
2000 DO ₄₀	16.5	0.15	20070410	93.23240	125.63759	326.61463	5.25511	0.1125278	2.2485776	88	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97369	2000 DO ₄₀
2000 DG ₄₂	17.5	0.15	20070410	60.03172	337.23958	142.76498	3.00658	0.0936058	2.2694070	44	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	90021	2000 DG ₄₂
2000 DW ₄₄	15.5	0.15	20070410	258.42519	337.06339	331.63170	6.42286	0.1845954	2.2529160	127	4	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	41605	2000 DW ₄₄
2000 DT ₄₆	16.8	0.15	20070410	346.61999	235.29184	325.21222	2.69045	0.0572578	2.2791401	48	3	2000-2007	0.52	M-v	4	MPC	16134	2000 DT ₄₆
2000 DF ₅₁	17.2	0.15	20070410	355.05745	197.05189	357.89643	2.96416	0.1034993	2.2779170	67	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	16134	2000 DF ₅₁
2000 DT ₅₂	16.7	0.15	20070410	86.57801	119.08954	325.73155	3.63533	0.1391542	2.2734698	57	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	87373	2000 DT ₅₂
2000 DX ₅₃	16.7	0.15	20070410	129.13198	242.11917	178.93776	5.04680	0.1090039	2.2439077	82	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	97369	2000 DX ₅₃
2000 DG ₅₅	16.0	0.15	20070410	287.22685	310.34982	349.48359	6.36473	0.2228024	2.2329193	115	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	10727	2000 DG ₅₅
2000 DM ₅₇	17.6	0.15	20070410	27.01957	314.19841	173.59536	5.57558	0.2070527	2.3179467	42	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	15685	2000 DM ₅₇
2000 DP ₅₈	17.0	0.15	20070410	335.99143	272.63907	305.85657	2.63306	0.1217499	2.2857107	48	3	2000-2007	0.63	M-v	4	MPC	88705	2000 DP ₅₈
2000 DU ₅₉	16.6	0.15	20070410	87.80786	106.95002	338.80050	7.28894	0.0663948	2.2909761	100	5	1991-2007	0.51	M-v	0	MPC	16134	2000 DU ₅₉
2000 DH ₆₀	16.2	0.15	20070410	92.84187	295.42031	156.43649	4.27635	0.0759385	2.2660857	91	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	16134	2000 DH ₆₀
2000 DV ₆₀	17.3	0.15	20070410	323.04481	70.94292	123.86624	1.96168	0.1299886	2.3544263	49	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	16134	2000 DV ₆₀
2000 DX ₆₁	17.3	0.15	20070410	22.22812	168.05622	337.81405	2.47382	0.1250436	2.3095256	60	2	2000-2007	0.54	M-v	4	MPC	15685	2000 DX ₆₁
2000 DK ₆₄	16.7	0.15	20070410	356.32939	321.73619	217.89663	1.83858	0.1007812	2.3108517	84	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16134	2000 DK ₆₄
2000 DR ₆₄	17.3	0.15	20070410	350.79088	260.31494	297.21837	1.49665	0.1385842	2.2953345	51	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	12732	2000 DR ₆₄
2000 DJ ₇₆	15.5	0.15	20070410	39.74229	78.59266	340.98343	9.63816	0.2564069	2.4128311	109	3	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	14596	2000 DJ ₇₆
2000 DQ ₇₆	15.7	0.15	20070410	181.39523	272.40291	338.64109	12.30033	0.1496005	2.6069691	49	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	87374	2000 DQ ₇₆
2000 DG ₇₈	16.6	0.15	20070410	125.75982	253.48124	191.21407	3.65794	0.0861897	2.2215507	86	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97370	2000 DG ₇₈
2000 DH ₈₀	15.9	0.15	20070410	296.59857	176.85108	350.46100	10.76884	0.1779882	2.4419311	111	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	10728	2000 DH ₈₀
2000 DL ₈₆	16.4	0.15	20070410	353.96529	116.99237	92.43167	4.92775	0.1103097	2.2486875	79	5	1996-2007	0.61	M-v	2	MPC	10728	2000 DL ₈₆
2000 DX ₈₈	16.4	0.15	20070410	112.33126	92.47198	341.24817	6.23627	0.0518993	2.2700376	79	6	1991-2007	0.52	M-v	1	MPC	04132	2000 DX ₈₈
2000 DA ₉₀	16.7	0.15	20070410	301.31981	269.31952	319.86239	6.77736	0.0400965	2.2856576	60	4	1993-2007	0.49	M-v	2	MPC	16134	2000 DA ₉₀
2000 DB ₉₂	16.7	0.15	20070410	114.89366	64.94319	344.11725	24.92720	0.2378674	2.2736175	56	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	90021	2000 DB ₉₂
2000 DF ₉₇	16.7	0.15	20070410	40.31698	320.65728	154.48265	5.85555	0.0441011	2.3139151	57	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16134	2000 DF ₉₇
2000 DC ₉₉	16.5	0.15	20070410	327.59065	85.10127	145.74042	6.71482	0.1674108	2.2761158	84	4	1994-2007	0.56	M-v	2	MPC	16134	2000 DC ₉₉
2000 DO ₁₀₀	16.8	0.15	20070410	338.54037	154.44616	47.81511	3.75075	0.1583272	2.3067799	95	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	16134	2000 DO ₁₀₀
2000 DE ₁₀₂	16.7	0.15	20070410	317.44205	118.29107	108.77625	4.62502	0.1431173	2.3096256	51	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	16134	2000 DE ₁₀₂
2000 DW ₁₀₄	16.6	0.15	20070410	311.04413	113.48809	129.74844	7.33085	0.2091572	2.3047135	58	3	2000-2007	0.60	M-v	3	MPC	16134	2000 DW ₁₀₄
2000 DT ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	317.36666	190.77585	30.58303	5.53945	0.1788828	2.3334007	69	5	1993-2007	0.56	M-v	3	MPC	16134	2000 DT ₁₀₅
2000 DW ₁₀₈	16.5	0.15	20070410	344.50921	190.39589	17.02119	4.93246	0.0867384	2.2639351	94	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	16134	2000 DW ₁₀₈
2000 DW ₁₀₉	17.3	0.15	20070410	45.01664	261.50078	227.73603	1.96493	0.0939845	2.2881325	46	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	16134	2000 DW ₁₀₉
2000 DX ₁₁₃	18.0	0.15	20070410	332.27968	73.72319	142.68816	3.09327	0.1662751	2.2832155	23	2	2000-2007	0.47	M-v	4	MPC	15686	2000 DX ₁₁₃
2000 DF ₁₁₆	16.4	0.15	20070410	244.73322	249.19971	246.85137	5.56287	0.1576290	2.6421555	29	4	2000-2005	0.53	M-v	1	MPC	03171	2000 DF ₁₁₆
2000 DL ₁₁₆	15.6	0.15	20070410	215.77431	111.81669	111.27926	3.35153	0.0277338	2.5238397	130	5	1994-2007	0.49	M-v	2	MPC	10728	2000 DL ₁₁₆
2000 DV ₁₁₇	16.4	0.15	20070410	97.34820	56.52523	346.84931	7.64830	0.2954303	2.3112388	81	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	16134	2000 DV ₁₁₇
2000 EL	17.4	0.15	20070410	43.49228	141.35571	324.39752	2.88082	0.1184357	2.3375909	39	3	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	15686	2000 EL
2000 EE ₃	16.7	0.15	20070410	293.15500	96.92381	164.73702	7.43279	0.0944341	2.2892410	75	6	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	16134	2000 EE ₃
2000 EF ₃	16.4	0.15	20070410	343.34993	198.23673	349.39787	7.16619	0.1095913	2.3250401	100	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	16134	2000 EF ₃
2000 EN ₃	17.7	0.15	20070410	29.75817	107.20408	19.31762	2.57420	0.1604326	2.3251535	72	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16134	2000 EN ₃
2000 ES ₉	16.4	0.15	20070410	298.88979	97.75796	173.94344	7.32604	0.1310568	2.2629157	79	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16134	2000 ES ₉
2000 EL ₁₀	17.0	0.15	20070410	33.78316	71.41407	31.84951	0.77558	0.1770316	2.3584029	117	6	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	16134	2000 EL ₁₀
2000 EO ₁₀	17.2	0.15	20070410	43.42799	302.25067	160.77050	3.36439	0.1444696	2.3447571	63	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	16134	2000 EO ₁₀
2000 EU ₁₃	16.8	0.15	20070410	334.13684	71.28836	106.41655	3.06739	0.1446512	2.3547386	56	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16134	2000 EU ₁₃
2000 EW ₁₃	16.1	0.15	20070410	124.09191	308.06466	125.34330	4.50197	0.1341588	2.2194156	104	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	01996	2000 EW ₁₃

2000 EX ₁₃	17.3	0.15	20070410	316.93760	269.96761	340.84249	4.83261	0.3736722	2.3185692	89	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16134	2000 EX ₁₃
2000 EY ₁₄	15.8	0.15	20070410	27.36648	75.96862	65.45181	22.01418	0.2928861	2.2946308	110	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	16135	2000 EY ₁₄
2000 EA ₂₂	16.2	0.15	20070410	342.74649	87.14016	152.05353	23.52778	0.1950137	2.2637133	77	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	10729	2000 EA ₂₂
2000 ED ₂₃	17.2	0.15	20070410	233.08261	110.43515	175.79010	1.99232	0.1660418	2.3812939	49	5	2000-2007	0.32	M-v	0	MPC	14597	2000 ED ₂₃
2000 EO ₂₃	16.6	0.15	20070410	209.42430	183.47131	165.31066	4.25560	0.1449765	2.2524869	56	6	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	16135	2000 EO ₂₃
2000 EX ₂₃	17.4	0.15	20070410	21.43905	160.45113	348.93084	2.29012	0.1409097	2.3248684	74	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	16135	2000 EX ₂₃
2000 EP ₂₆	16.0	0.15	20070410	37.74545	167.90800	357.94302	22.52096	0.1254059	2.2646943	55	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	90022	2000 EP ₂₆
2000 EH ₂₇	17.5	0.15	20070410	6.51047	322.63696	212.28621	1.69863	0.1553558	2.2996654	51	3	2000-2007	0.59	M-v	4	MPC	15686	2000 EH ₂₇
2000 EO ₃₀	16.4	0.15	20070410	1.87283	154.91845	34.81290	7.22042	0.0766295	2.2754583	52	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	97370	2000 EO ₃₀
2000 EC ₃₃	16.3	0.15	20070410	288.68012	286.77425	9.33241	6.24556	0.2022349	2.2378553	115	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97370	2000 EC ₃₃
2000 ER ₄₄	15.8	0.15	20070410	339.70915	180.89986	350.53876	6.84251	0.1794762	2.3799440	78	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	13749	2000 ER ₄₄
2000 EF ₄₅	17.0	0.15	20070410	336.61996	238.66729	344.28944	4.45861	0.2281920	2.3154270	104	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	16135	2000 EF ₄₅
2000 ED ₅₂	17.7	0.15	20070410	338.86766	243.28560	332.94983	1.30744	0.0431928	2.2752311	32	4	1998-2007	0.30	M-v	1	MPC	93808	2000 ED ₅₂
2000 EP ₅₃	17.6	0.15	20070410	300.24275	140.09028	152.87114	0.95611	0.1263115	2.2459617	45	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97371	2000 EP ₅₃
2000 ED ₆₀	17.1	0.15	20070410	338.36812	54.57035	172.59546	4.33207	0.1622659	2.2898390	47	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16135	2000 ED ₆₀
2000 EQ ₆₃	17.3	0.15	20070410	341.08594	28.87382	150.45974	2.99037	0.1767828	2.3613731	59	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	15686	2000 EQ ₆₃
2000 EL ₆₄	17.4	0.15	20070410	300.22540	265.11260	314.65500	1.73296	0.1492223	2.3865456	51	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	16135	2000 EL ₆₄
2000 EC ₇₅	15.5	0.15	20070410	35.67899	88.96953	347.98653	20.39059	0.3338588	2.3533175	111	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	12733	2000 EC ₇₅
2000 EC ₇₆	16.3	0.15	20070410	216.77557	169.17523	31.17941	5.30036	0.2040716	2.6156370	46	4	1996-2006	0.49	M-v	3	MPC	13749	2000 EC ₇₆
2000 EV ₇₆	16.1	0.15	20070410	13.56604	166.05552	42.04245	6.36175	0.1173940	2.2236779	39	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	90023	2000 EV ₇₆
2000 EO ₈₀	16.6	0.15	20070410	11.30294	347.18507	108.19668	3.74504	0.2090523	2.4057299	89	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	16135	2000 EO ₈₀
2000 EY ₉₅	16.8	0.15	20070410	39.63779	287.59457	195.28690	1.68452	0.1522053	2.3123219	82	5	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	16135	2000 EY ₉₅
2000 EB ₉₈	16.1	0.15	20070410	316.50811	72.74881	150.92586	21.82975	0.2541945	2.3545655	23	2	2000-2007	0.47	M-v	4	MPC	15687	2000 EB ₉₈
2000 EL ₉₈	17.5	0.15	20070410	3.68432	10.64348	150.54426	8.28435	0.0240501	2.2970144	31	2	2000-2007	0.28	M-v	4	MPC	16135	2000 EL ₉₈
2000 ET ₉₉	17.9	0.15	20070410	31.25963	120.19365	357.40342	1.57993	0.1284992	2.3442061	32	2	2000-2007	0.44	M-v	4	MPC	15687	2000 ET ₉₉
2000 EZ ₉₉	17.5	0.15	20070410	71.70231	123.61653	358.24508	3.36592	0.0716216	2.2620529	35	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	10730	2000 EZ ₉₉
2000 EO ₁₀₀	17.6	0.15	20070410	41.54651	227.61440	239.98180	0.92814	0.1943092	2.3348774	73	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16135	2000 EO ₁₀₀
2000 ET ₁₀₁	17.3	0.15	20070410	336.47471	348.86367	194.06138	3.25174	0.0652862	2.3560372	62	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	16135	2000 ET ₁₀₁
2000 EV ₁₀₁	17.6	0.15	20070410	67.55754	226.07606	243.87714	1.04744	0.1824941	2.2773352	60	5	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	97371	2000 EV ₁₀₁
2000 EX ₁₁₄	16.7	0.15	20070410	30.97243	119.59825	302.34125	1.74388	0.1890930	2.4452850	96	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16135	2000 EX ₁₁₄
2000 ET ₁₁₈	15.6	0.15	20070410	46.08594	92.31204	355.58160	23.38398	0.2948662	2.3115081	124	3	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16135	2000 ET ₁₁₈
2000 EX ₁₂₂	16.9	0.15	20070410	329.08672	76.53231	169.20239	5.84187	0.1023706	2.2517287	48	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	16135	2000 EX ₁₂₂
2000 EV ₁₂₅	16.8	0.15	20070410	17.46763	29.04496	149.52918	8.24423	0.0983351	2.2729991	60	6	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	16135	2000 EV ₁₂₅
2000 ER ₁₃₀	16.6	0.15	20070410	24.03061	156.62750	10.31932	5.65060	0.0692366	2.2814924	72	5	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	90023	2000 ER ₁₃₀
2000 ET ₁₃₄	16.2	0.15	20070410	340.91653	194.53060	25.71609	6.90393	0.1247299	2.2980840	57	7	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	10731	2000 ET ₁₃₄
2000 EC ₁₃₈	17.0	0.15	20070410	358.11114	112.05504	5.13262	2.08686	0.1775648	2.4054822	69	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	12733	2000 EC ₁₃₈
2000 EE ₁₄₅	16.2	0.15	20070410	76.10525	273.29685	207.76624	5.81424	0.1146558	2.2644040	117	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97372	2000 EE ₁₄₅
2000 EY ₁₄₉	16.4	0.15	20070410	67.55455	23.99528	88.31455	6.62851	0.1035642	2.2841565	80	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97372	2000 EY ₁₄₉
2000 EW ₁₅₂	16.3	0.15	20070410	9.39702	85.95606	44.68019	6.69206	0.2260832	2.3543816	60	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	14598	2000 EW ₁₅₂
2000 EO ₁₆₂	17.2	0.15	20070410	358.51590	43.08826	168.23983	2.46593	0.1066061	2.2560109	35	3	2000-2007	0.36	M-v	3	MPC	97372	2000 EO ₁₆₂
2000 EP ₁₇₀	16.5	0.15	20070410	304.01132	138.58376	114.52003	6.46146	0.1651768	2.2941304	34	5	2000-2007	0.67	M-v	1	MPC	99944	2000 EP ₁₇₀
2000 EW ₁₇₀	17.5	0.15	20070410	1.49095	91.94050	76.79982	6.06361	0.1686540	2.3234396	28	4	1993-2007	0.64	M-v	2	MPC	14598	2000 EW ₁₇₀
2000 EU ₁₇₂	16.3	0.15	20070410	158.84341	50.34384	334.01285	5.66388	0.2278168	2.2078877	175	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	97372	2000 EU ₁₇₂
2000 FF ₁	16.1	0.15	20070410	8.77410	100.82951	93.83960	22.49282	0.2779348	2.2818890	50	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	15687	2000 FF ₁
2000 FO ₂	16.3	0.15	20070410	300.74441	56.62353	199.66449	6.22282	0.0872305	2.3207092	128	4	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	97372	2000 FO ₂
2000 FF ₆	17.1	0.15	20070410	299.04656	204.27722	18.94587	3.42914	0.1221892	2.3992202	36	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	14598	2000 FF ₆
2000 FZ ₈	16.9	0.15	20070410	340.56605	352.75825	206.09009	5.30416	0.1539120	2.3557657	73	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	16135	2000 FZ ₈
2000 FB ₉	18.0	0.15	20070410	355.99207	249.46889	262.23663	0.59527	0.1269496	2.4083471	83	5	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	16135	2000 FB ₉
2000 FZ ₁₃	17.1	0.15	20070410	200.10775	175.98762	188.23942	6.66088	0.1959970	2.2946954	54	4	1993-2007	0.59	M-v	3	MPC	04134	2000 FZ ₁₃
2000 FW ₁₄	15.2	0.15	20070410	263.26433	261.28036	41.38188	22.58638	0.2570042	2.3321462	98	3	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	25773	2000 FW ₁₄
2000 FX ₁₄	15.5	0.15	20070410	60.98971	94.90419	33.76546	23.38596	0.2513676	2.2613840	104	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	97372	2000 FX ₁₄
2000 FK ₁₅	15.5	0.15	20070410	45.55380	78.08013	30.72534	21.29511	0.0405213	2.3886127	57	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	16136	2000 FK ₁₅
2000 FY ₁₇	17.0	0.15	20070410	1.27221	110.92953	92.95158	8.02477	0.1047977	2.2770334	43	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	97372	2000 FY ₁₇

2000 FA ₂₁	16.2	0.15	20070410	333.72045	119.02438	94.04931	7.01290	0.1386793	2.3227178	62	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	16136	2000 FA ₂₁
2000 FW ₂₃	16.4	0.15	20070410	324.22321	123.79563	107.02629	8.10364	0.2258014	2.3372052	96	3	2000-2007	0.61	M-v	2	MPC	16136	2000 FW ₂₃
2000 FG ₂₄	16.0	0.15	20070410	359.41555	110.23910	64.77590	11.98393	0.1248061	2.3444430	75	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	16136	2000 FG ₂₄
2000 FA ₂₈	16.7	0.15	20070410	21.40964	250.08012	242.44010	1.51302	0.1475296	2.3640134	122	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	16136	2000 FA ₂₈
2000 FG ₂₉	16.0	0.15	20070410	271.07929	285.66051	0.85124	6.44343	0.1169748	2.3334174	116	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16136	2000 FG ₂₉
2000 FE ₃₃	16.9	0.15	20070410	318.48606	199.97788	41.52040	7.32146	0.0757415	2.3025673	65	4	1993-2007	0.48	M-v	3	MPC	97372	2000 FE ₃₃
2000 FS ₃₆	16.8	0.15	20070410	302.43593	165.36971	69.04010	2.18242	0.1456324	2.3675392	103	5	1994-2007	0.58	M-v	1	MPC	16136	2000 FS ₃₆
2000 FP ₄₀	16.0	0.15	20070410	107.00881	5.03077	79.58873	7.11547	0.1877344	2.2748491	146	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97372	2000 FP ₄₀
2000 FJ ₄₅	16.6	0.15	20070410	297.42276	151.26675	106.59341	5.51976	0.2046256	2.3449527	76	5	1993-2007	0.53	M-v	0	MPC	16136	2000 FJ ₄₅
2000 FY ₅₀	17.1	0.15	20070410	253.10812	307.77497	1.40420	2.06554	0.2445412	2.3464250	44	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	25019	2000 FY ₅₀
2000 FY ₅₇	16.0	0.15	20070410	9.69237	141.88803	42.42899	6.89405	0.0399966	2.2913732	84	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	93811	2000 FY ₅₇
2000 FU ₅₉	16.4	0.15	20070410	73.73230	80.83669	25.07417	23.63958	0.2329709	2.2736737	31	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	47875	2000 FU ₅₉
2000 FV ₅₉	16.1	0.15	20070410	357.10782	125.48874	54.62113	7.58772	0.1224696	2.3325690	60	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	16136	2000 FV ₅₉
2000 FC ₆₆	17.2	0.15	20070410	325.13409	83.45883	151.27464	3.18338	0.1173702	2.3130572	29	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	99946	2000 FC ₆₆
2000 FH ₆₈	17.5	0.15	20070410	67.85669	87.02117	25.07835	4.08779	0.1010731	2.3211220	36	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	88712	2000 FH ₆₈
2000 FH ₇₂	17.1	0.15	20070410	106.13474	67.71351	15.56201	1.41379	0.1164441	2.2650985	87	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	90024	2000 FH ₇₂
2000 FQ ₇₃	18.4	0.15	20070410	311.74132	69.28853	185.22566	2.39910	0.1848379	2.3016089	32	4	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	74761	2000 FQ ₇₃
2000 FF ₇₄	17.6	0.15	20070410	60.11269	277.83269	166.30478	1.26826	0.1425724	2.3948558	56	6	1992-2007	0.40	M-v	1	MPC	16136	2000 FF ₇₄
2000 GE	16.7	0.15	20070410	158.68215	8.87781	17.74604	7.31899	0.1510802	2.3145257	97	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97373	2000 GE
2000 GL	15.9	0.15	20070410	260.55043	268.34346	33.33545	4.36998	0.2079866	2.3621828	103	3	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	16136	2000 GL
2000 GJ ₂	17.0	0.15	20070410	307.56087	272.02407	2.77329	1.46306	0.2239698	2.3255371	93	4	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	97373	2000 GJ ₂
2000 GY ₃	17.5	0.15	20070410	23.97067	144.64339	40.16883	3.17397	0.1304859	2.2845928	53	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16136	2000 GY ₃
2000 GL ₄	16.3	0.15	20070410	346.90820	29.30795	189.63017	22.86391	0.2050442	2.3042277	107	5	1993-2007	0.50	M-v	2	MPC	16136	2000 GL ₄
2000 GP ₄	17.0	0.15	20070410	215.17706	187.16337	33.38309	21.29380	0.0538440	1.9148847	62	3	2000-2006	0.55	M-v	2	MPC	13750	2000 GP ₄
2000 GQ ₉	17.1	0.15	20070410	316.51380	201.83549	30.62031	2.58027	0.1723340	2.3261708	76	5	1994-2007	0.59	M-v	2	MPC	16136	2000 GQ ₉
2000 GP ₁₀	17.9	0.15	20070410	317.19545	225.62593	0.01098	1.12304	0.2253382	2.3474343	47	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	16136	2000 GP ₁₀
2000 GO ₁₁	17.1	0.15	20070410	275.42340	100.14951	177.26693	3.73997	0.2270060	2.3490460	40	6	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	90024	2000 GO ₁₁
2000 GU ₂₀	16.6	0.15	20070410	35.10636	133.16429	7.48460	7.14671	0.0525323	2.3369671	72	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	16136	2000 GU ₂₀
2000 GX ₂₁	17.5	0.15	20070410	338.04241	78.90096	160.17591	2.05651	0.1776453	2.2865085	74	6	1994-2007	0.49	M-v	0	MPC	16136	2000 GX ₂₁
2000 GZ ₂₁	16.0	0.15	20070410	191.60522	182.10471	184.11066	7.36516	0.1790287	2.3049893	66	6	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	97373	2000 GZ ₂₁
2000 GS ₂₂	17.2	0.15	20070410	10.19469	152.99732	27.67047	5.06592	0.0998538	2.3104835	48	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPC	97373	2000 GS ₂₂
2000 GD ₂₃	16.6	0.15	20070410	232.10243	318.74825	25.55463	3.51179	0.2132553	2.2919714	122	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97373	2000 GD ₂₃
2000 GP ₂₄	16.8	0.15	20070410	311.61425	65.57507	205.36534	4.47897	0.2556810	2.3067770	76	4	1993-2007	0.54	M-v	2	MPC	68652	2000 GP ₂₄
2000 GK ₂₅	16.9	0.15	20070410	273.35899	280.80643	14.04732	6.71295	0.1314976	2.3130748	50	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	10733	2000 GK ₂₅
2000 GN ₂₅	17.3	0.15	20070410	298.24172	256.14052	13.14442	4.89101	0.2203580	2.3317996	39	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	16136	2000 GN ₂₅
2000 GQ ₂₅	16.5	0.15	20070410	326.34713	191.31151	9.66017	1.28673	0.1271742	2.3736161	118	4	2000-2007	0.53	M-v	3	MPC	16136	2000 GQ ₂₅
2000 GP ₂₆	17.4	0.15	20070410	324.06480	161.40583	40.60843	2.01034	0.1321730	2.3765881	70	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	16136	2000 GP ₂₆
2000 GG ₂₇	17.3	0.15	20070410	320.11327	21.05590	176.27982	2.97825	0.1446225	2.3951429	63	6	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	14598	2000 GG ₂₇
2000 GH ₂₇	17.0	0.15	20070410	330.39511	177.43883	31.95749	5.10796	0.1774814	2.3521227	74	3	2000-2007	0.60	M-v	3	MPC	16136	2000 GH ₂₇
2000 GE ₂₉	17.1	0.15	20070410	305.07603	273.98653	333.65415	1.54986	0.1730408	2.3471807	80	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16136	2000 GE ₂₉
2000 GX ₂₉	17.4	0.15	20070410	296.02278	249.27187	10.84049	0.53493	0.1759150	2.3463180	54	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	16136	2000 GX ₂₉
2000 GF ₃₀	17.5	0.15	20070410	288.12627	43.59977	208.73285	2.15528	0.1684460	2.3781054	45	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	16136	2000 GF ₃₀
2000 GJ ₃₀	16.6	0.15	20070410	257.05721	133.63510	191.36602	4.73794	0.2327085	2.3022800	53	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	23524	2000 GJ ₃₀
2000 GV ₃₀	17.5	0.15	20070410	6.21190	190.49452	21.02665	2.79631	0.1732641	2.2733886	38	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	99947	2000 GV ₃₀
2000 GG ₃₄	17.6	0.15	20070410	283.22960	217.89282	24.58434	1.66319	0.1365070	2.4027382	71	3	2000-2007	0.46	M-v	4	MPC	16136	2000 GG ₃₄
2000 GT ₃₅	17.4	0.15	20070410	319.06004	259.39784	309.77103	0.83752	0.1327917	2.3814615	48	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	16136	2000 GT ₃₅
2000 GT ₃₆	16.7	0.15	20070410	141.46177	18.94218	9.23857	3.57079	0.1418433	2.3486434	101	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	16136	2000 GT ₃₆
2000 GS ₃₇	17.0	0.15	20070410	261.81112	53.57601	226.91952	0.64497	0.1757566	2.3869161	52	5	1997-2007	0.58	M-v	2	MPC	16136	2000 GS ₃₇
2000 GU ₃₈	16.6	0.15	20070410	72.59456	75.12940	28.12334	3.51426	0.1100523	2.3284591	83	4	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	97373	2000 GU ₃₈
2000 GJ ₃₉	16.9	0.15	20070410	4.77532	13.37272	191.55783	5.68519	0.0909102	2.2863189	57	7	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	16136	2000 GJ ₃₉
2000 GT ₄₀	16.7	0.15	20070410	16.85813	182.59528	6.71263	1.63951	0.1764711	2.2860418	94	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	97373	2000 GT ₄₀
2000 GG ₄₂	17.1	0.15	20070410	342.80047	344.79446	209.84238	6.84299	0.1025099	2.3552965	53	4	1993-2007	0.62	M-v	3	MPC	16136	2000 GG ₄₂
2000 GU ₄₃	17.4	0.15	20070410	271.16241	236.84867	28.97857	3.28456	0.1627724	2.3947946	60	4	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	16136	2000 GU ₄₃

2000 GD ₄₄	17.3	0.15	20070410	344.93306	187.21525	35.83538	2.58460	0.1348062	2.3005811	44	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	10733	2000 GD ₄₄
2000 GU ₄₄	17.4	0.15	20070410	310.11372	93.55882	161.37767	2.67962	0.1933838	2.3297315	40	3	1993-2007	0.36	M-v	3	MP	15688	2000 GU ₄₄
2000 GN ₄₅	15.9	0.15	20070410	247.46726	273.52021	36.05703	6.26482	0.2275001	2.3709877	101	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	97374	2000 GN ₄₅
2000 GE ₄₆	17.5	0.15	20070410	329.49904	167.89928	44.21826	2.05472	0.1374204	2.3549975	56	3	2000-2007	0.52	M-v	4	MP	16136	2000 GE ₄₆
2000 GQ ₄₆	17.0	0.15	20070410	63.62390	294.05259	205.80211	5.84766	0.0487240	2.2918704	59	6	1991-2007	0.50	M-v	1	MP	97374	2000 GQ ₄₆
2000 GZ ₄₇	17.2	0.15	20070410	348.52371	179.30954	32.37784	3.12024	0.1745620	2.3152612	53	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	97374	2000 GZ ₄₇
2000 GY ₄₈	16.9	0.15	20070410	320.69359	261.75492	301.05483	0.80915	0.1315654	2.3941060	66	4	1994-2007	0.40	M-v	1	MP	16137	2000 GY ₄₈
2000 GP ₅₁	16.9	0.15	20070410	2.14625	347.03420	187.23704	4.83873	0.1527370	2.3463441	69	3	2000-2007	0.60	M-v	4	MP	16137	2000 GP ₅₁
2000 GM ₅₂	16.6	0.15	20070410	27.65165	301.60393	199.78660	5.24327	0.1585507	2.3473659	83	5	1991-2007	0.59	M-v	1	MP	16137	2000 GM ₅₂
2000 GW ₆₃	17.4	0.15	20070410	298.11729	66.37111	210.21333	2.01786	0.1832778	2.3280587	61	4	2000-2007	0.46	M-v	0	MP	66118	2000 GW ₆₃
2000 GP ₆₄	16.5	0.15	20070410	274.06600	86.86516	194.75455	4.87046	0.2076901	2.3772800	88	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MP	16137	2000 GP ₆₄
2000 GO ₇₃	14.8	0.15	20070410	42.65084	173.78484	219.85046	12.86810	0.1859437	2.6582958	182	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	16137	2000 GO ₇₃
2000 GY ₇₈	17.0	0.15	20070410	321.83135	212.38798	63.87109	2.02790	0.2008289	2.2872746	80	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MP	16137	2000 GY ₇₈
2000 GN ₈₀	16.9	0.15	20070410	303.96457	236.91928	36.17366	10.13852	0.2476045	2.3124958	77	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	68655	2000 GN ₈₀
2000 GY ₈₀	16.0	0.15	20070410	279.47115	248.73345	40.08807	5.31289	0.1523611	2.3243202	84	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	10734	2000 GY ₈₀
2000 GV ₈₁	16.2	0.15	20070410	12.55075	151.36452	0.26835	12.16639	0.1515038	2.3500417	73	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MP	15688	2000 GV ₈₁
2000 GL ₈₈	16.5	0.15	20070410	2.42037	118.73407	60.59914	6.39269	0.1591769	2.3355145	50	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	16137	2000 GL ₈₈
2000 GX ₈₉	16.9	0.15	20070410	12.46890	86.01067	70.22177	6.02372	0.1611984	2.3459447	108	3	2000-2007	0.63	M-v	2	MP	16137	2000 GX ₈₉
2000 GK ₉₂	16.1	0.15	20070410	274.10119	138.18767	174.51951	7.60117	0.1587838	2.2391997	134	7	1993-2007	0.58	M-v	1	MP	66118	2000 GK ₉₂
2000 GN ₉₉	16.5	0.15	20070410	318.71396	336.09328	254.71467	3.62737	0.1332416	2.3437645	77	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	16137	2000 GN ₉₉
2000 GT ₁₀₁	16.4	0.15	20070410	307.65114	253.05698	335.99907	4.07528	0.1881940	2.3680856	86	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	16137	2000 GT ₁₀₁
2000 GT ₁₁₀	16.7	0.15	20070410	340.30022	244.64249	333.51000	3.44483	0.1532955	2.3179288	75	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	10734	2000 GT ₁₁₀
2000 GB ₁₁₁	16.2	0.15	20070410	264.97078	302.30689	344.51821	6.30131	0.1445142	2.3467450	81	6	1990-2007	0.55	M-v	1	MP	16137	2000 GB ₁₁₁
2000 GS ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	36.29213	341.22125	151.70293	2.71642	0.1305271	2.3383177	82	4	1994-2007	0.50	M-v	2	MP	15688	2000 GS ₁₁₂
2000 GD ₁₁₃	17.6	0.15	20070410	306.40391	246.35289	27.73581	7.75309	0.2080254	2.3094487	33	3	2000-2007	0.64	M-v	2	MP	84553	2000 GD ₁₁₃
2000 GE ₁₁₅	16.5	0.15	20070410	352.12626	80.57164	139.26871	3.57261	0.1356196	2.2744233	46	6	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	90025	2000 GE ₁₁₅
2000 GQ ₁₁₈	18.2	0.15	20070410	5.29994	233.23272	322.13088	1.73711	0.1023139	2.2763180	27	3	2000-2007	0.38	M-v	2	MP	99948	2000 GQ ₁₁₈
2000 GX ₁₁₈	18.4	0.15	20070410	45.53350	290.55511	192.70725	4.51126	0.1992633	2.3022481	31	3	1995-2007	0.67	M-v	2	MP	15688	2000 GX ₁₁₈
2000 GQ ₁₂₀	16.3	0.15	20070410	79.80892	185.38296	171.03871	2.46625	0.2294583	2.6329310	68	5	1997-2007	0.39	M-v	1	MP	16137	2000 GQ ₁₂₀
2000 GD ₁₂₃	16.9	0.15	20070410	290.24507	149.11574	133.12755	1.20439	0.1989862	2.3513393	66	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	16137	2000 GD ₁₂₃
2000 GD ₁₂₉	17.6	0.15	20070410	153.81995	185.87057	192.88479	6.17452	0.1221014	2.3577077	76	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	16137	2000 GD ₁₂₉
2000 GM ₁₂₉	17.8	0.15	20070410	237.87567	300.37990	12.05175	1.42955	0.1952843	2.3623060	27	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MP	16137	2000 GM ₁₂₉
2000 GB ₁₃₀	18.0	0.15	20070410	33.56152	64.77562	34.68814	1.80789	0.1473277	2.4108095	51	5	1991-2007	0.40	M-v	0	MP	16137	2000 GB ₁₃₀
2000 GK ₁₃₀	18.0	0.15	20070410	254.16996	115.64323	184.40340	2.08863	0.1982699	2.3570562	30	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MP	10734	2000 GK ₁₃₀
2000 GV ₁₃₀	17.8	0.15	20000406	93.06146	263.89049	193.11214	5.43426	0.0584145	2.4196485	10	1	6 days	0.51			MP		2000 GV ₁₃₀
2000 GD ₁₃₁	17.3	0.15	20070410	221.42543	318.50233	20.67364	4.61307	0.1377104	2.3452639	79	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	16137	2000 GD ₁₃₁
2000 GK ₁₃₁	17.7	0.15	20070410	50.83692	292.59302	207.95664	1.36267	0.1473111	2.3072884	52	4	2000-2007	0.32	M-v	0	MP	97374	2000 GK ₁₃₁
2000 GT ₁₃₂	15.7	0.15	20070410	267.51416	242.64380	50.38619	23.20562	0.2552440	2.3788962	40	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	25778	2000 GT ₁₃₂
2000 GS ₁₃₆	15.0	0.15	20070410	13.25738	80.18079	62.36615	22.37216	0.2744161	2.3740562	212	3	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	16137	2000 GS ₁₃₆
2000 GX ₁₃₉	17.0	0.15	20070410	336.36446	144.85207	69.07853	6.13601	0.1816081	2.3394860	43	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MP	93816	2000 GX ₁₃₉
2000 GN ₁₄₂	16.7	0.15	20070410	359.90141	15.52712	148.04943	8.43223	0.1328626	2.3831409	60	3	1996-2007	0.58	M-v	2	MP	15688	2000 GN ₁₄₂
2000 GT ₁₄₃	16.4	0.15	20070410	327.38498	169.54132	60.68553	12.00564	0.0991680	2.3332460	62	4	2000-2007	0.62	M-v	2	MP	14599	2000 GT ₁₄₃
2000 GU ₁₅₀	14.5	0.15	20070410	0.33294	304.90376	195.91680	12.45321	0.1501694	3.9741331	45	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MP	16137	2000 GU ₁₅₀
2000 GA ₁₅₂	18.0	0.15	20070410	10.75211	178.74333	349.74307	2.08183	0.1764890	2.3055392	57	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	16137	2000 GA ₁₅₂
2000 GC ₁₅₃	16.8	0.15	20070410	344.44593	275.47232	301.78533	4.51491	0.1062718	2.3059550	41	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	66120	2000 GC ₁₅₃
2000 GJ ₁₅₅	16.2	0.15	20070410	253.64973	88.28510	207.20204	8.65326	0.2309925	2.3789264	97	5	2000-2007	0.68	M-v	1	MP	10735	2000 GJ ₁₅₅
2000 GT ₁₆₀	16.8	0.15	20070410	330.89514	65.93805	137.46211	2.99309	0.1348747	2.3653676	76	4	2000-2007	0.57	M-v	2	MP	16138	2000 GT ₁₆₀
2000 GT ₁₇₀	16.9	0.15	20070410	283.30659	3.13526	267.02411	1.81242	0.1864596	2.3569703	49	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	16138	2000 GT ₁₇₀
2000 GW ₁₇₁	16.7	0.15	20070410	339.57241	148.51271	33.89203	12.60596	0.1185977	2.3713619	50	5	1998-2007	0.61	M-v	2	MP	14599	2000 GW ₁₇₁
2000 GE ₁₇₃	16.0	0.15	20070410	74.89127	60.04091	57.29382	7.70090	0.0610381	2.2836794	133	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	97375	2000 GE ₁₇₃
2000 GD ₁₇₅	16.9	0.15	20070410	54.99348	301.93095	181.21783	6.16700	0.0695829	2.3282499	59	4	1991-2007	0.56	M-v	1	MP	16138	2000 GD ₁₇₅
2000 GW ₁₇₅	16.6	0.15	20070410	6.31637	346.67167	187.51379	7.68133	0.2006585	2.3040324	70	3	2000-2007	0.58	M-v	3	MP	16138	2000 GW ₁₇₅
2000 GO ₁₇₇	17.3	0.15	20070410	323.04720	66.10561	137.75718	1.69816	0.1338193	2.3797125	64	5	1998-2007	0.38	M-v	1	MP	16138	2000 GO ₁₇₇

2000 GT ₁₇₇	17.5	0.15	20070410	311.04699	212.85741	32.42073	2.57432	0.1428051	2.3452020	51	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16138	2000 GT ₁₇₇
2000 HE	17.3	0.15	20070410	327.53618	58.78774	151.37298	2.64665	0.1335299	2.3560245	54	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	16138	2000 HE
2000 HC ₂	17.1	0.15	20070410	343.94277	317.99257	148.22850	2.42272	0.1374449	2.5484047	40	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	12735	2000 HC ₂
2000 HL ₂	16.3	0.15	20070410	258.30137	214.93535	74.26586	3.45766	0.1938994	2.3961198	117	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	16138	2000 HL ₂
2000 HQ ₂	17.2	0.15	20070410	110.09546	329.64105	75.24384	4.34145	0.1419384	2.4144469	26	4	1994-2007	0.39	M-v	2	MPC	16138	2000 HQ ₂
2000 HL ₃	16.3	0.15	20070410	229.46307	141.40687	206.16090	3.10331	0.1621609	2.3357125	122	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97375	2000 HL ₃
2000 HC ₄	17.6	0.15	20070410	238.22691	95.72982	211.42449	0.63019	0.1886924	2.4253354	39	4	2000-2007	0.61	M-v	2	MPC	99950	2000 HC ₄
2000 HE ₄	17.4	0.15	20070410	320.04418	33.17105	216.93892	6.10336	0.0881078	2.3332821	44	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97375	2000 HE ₄
2000 HS ₄	17.2	0.15	20070410	29.81391	335.30376	180.66075	5.46463	0.1284125	2.3295848	55	5	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	16138	2000 HS ₄
2000 HV ₆	17.1	0.15	20070410	350.06421	137.57401	45.81055	2.10275	0.1271983	2.3876522	83	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	16138	2000 HV ₆
2000 HE ₇	17.5	0.15	20070410	41.25924	129.57790	26.92688	2.67002	0.0823121	2.2973695	62	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97375	2000 HE ₇
2000 HM ₈	16.8	0.15	20070410	312.68065	56.20034	196.41999	1.91181	0.1776617	2.3457754	76	4	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	16138	2000 HM ₈
2000 HW ₈	17.0	0.15	20070410	296.35359	91.23455	197.71957	4.90348	0.2423391	2.3331484	68	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	68656	2000 HW ₈
2000 HC ₁₁	17.2	0.15	20070410	348.71122	188.09358	54.56031	5.51800	0.1997027	2.2884724	88	3	2000-2007	0.63	M-v	3	MPC	99950	2000 HC ₁₁
2000 HA ₁₆	16.8	0.15	20070410	24.58761	119.54993	39.54130	5.47364	0.1086722	2.3464941	97	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97375	2000 HA ₁₆
2000 HG ₁₇	18.7	0.15	20070410	322.04009	50.55684	162.68957	2.54511	0.1262242	2.3782042	23	2	2000-2007	0.25	M-v	4	MPC	16138	2000 HG ₁₇
2000 HW ₁₇	17.7	0.15	20070410	285.69161	20.06989	232.27957	1.60357	0.1314753	2.4026086	49	3	2000-2007	0.44	M-v	4	MPC	16138	2000 HW ₁₇
2000 HN ₂₀	16.0	0.15	20070410	49.60795	71.99600	34.02817	23.78984	0.2754071	2.3470243	84	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	14600	2000 HN ₂₀
2000 HG ₂₁	16.2	0.15	20070410	351.86815	88.41039	94.12558	4.41491	0.1688124	2.3701933	85	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16138	2000 HG ₂₁
2000 HK ₂₂	18.1	0.15	20070410	357.28768	38.04961	187.50859	1.22006	0.1656062	2.2798422	28	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	19655	2000 HK ₂₂
2000 HX ₂₂	17.1	0.15	20070410	351.00673	130.05048	71.42371	7.48461	0.0688859	2.3219885	52	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97375	2000 HX ₂₂
2000 HP ₂₃	16.8	0.15	20070410	303.70803	139.95816	132.32574	2.68871	0.1748022	2.3287849	58	6	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16138	2000 HP ₂₃
2000 HQ ₂₅	17.7	0.15	20070410	325.72815	228.49422	27.85533	1.15553	0.2248759	2.3153180	65	3	2000-2007	0.61	M-v	3	MPC	68656	2000 HQ ₂₅
2000 HW ₂₆	16.9	0.15	20070410	304.68400	73.23695	204.16097	3.74145	0.1382487	2.3097512	49	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97375	2000 HW ₂₆
2000 HM ₂₈	17.2	0.15	20070410	345.51018	342.12635	252.11638	0.80398	0.1634339	2.2953616	59	5	1997-2007	0.60	M-v	1	MPC	14600	2000 HM ₂₈
2000 HM ₃₃	16.6	0.15	20070410	342.80154	135.77694	76.06827	6.93961	0.0727036	2.3202984	55	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	93818	2000 HM ₃₃
2000 HM ₄₃	17.3	0.15	20070410	257.09178	64.11746	242.73325	0.99395	0.1729617	2.3793686	58	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	16138	2000 HM ₄₃
2000 HZ ₄₄	16.7	0.15	20070410	35.68360	355.78372	162.14235	4.73616	0.1675038	2.3041801	28	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	93818	2000 HZ ₄₄
2000 HX ₄₇	16.7	0.15	20070410	327.90495	15.17115	209.06944	6.56129	0.1182308	2.3608512	43	6	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	10736	2000 HX ₄₇
2000 HJ ₄₈	17.3	0.15	20070410	307.46372	232.96551	354.69683	0.99614	0.1436081	2.4026098	57	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	16138	2000 HJ ₄₈
2000 HT ₄₉	17.0	0.15	20070410	345.85078	154.86431	38.40690	3.39645	0.1309083	2.3776316	76	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16138	2000 HT ₄₉
2000 HY ₅₉	17.3	0.15	20070410	299.78272	240.45498	31.87622	2.12253	0.1118377	2.3281773	50	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97376	2000 HY ₅₉
2000 HF ₆₀	16.6	0.15	20070410	286.68010	247.88708	28.49005	8.62801	0.1147146	2.3470054	46	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	10736	2000 HF ₆₀
2000 HH ₆₀	16.6	0.15	20070410	248.07716	282.29264	21.26387	2.49585	0.2127834	2.4025196	45	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	16138	2000 HH ₆₀
2000 HL ₆₀	16.5	0.15	20070410	267.95527	288.04485	34.17055	7.97556	0.1448470	2.2997739	86	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16138	2000 HL ₆₀
2000 HC ₆₂	17.7	0.15	20070410	277.73571	59.94061	225.00385	1.97525	0.2138962	2.3753516	47	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16138	2000 HC ₆₂
2000 HR ₆₃	17.2	0.15	20070410	305.75652	225.51036	22.92521	1.72388	0.1500505	2.3563046	48	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16138	2000 HR ₆₃
2000 HY ₆₄	17.0	0.15	20070410	327.87808	210.40989	26.65084	3.41179	0.1398002	2.3279819	45	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16138	2000 HY ₆₄
2000 HO ₆₆	15.7	0.15	20070410	225.11585	114.21719	219.71505	4.63716	0.2066416	2.3856526	106	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	97376	2000 HO ₆₆
2000 HP ₆₈	16.1	0.15	20070410	10.99870	93.81225	51.01570	8.36612	0.1371496	2.4156133	63	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	16138	2000 HP ₆₈
2000 HB ₇₁	16.3	0.15	20070410	342.81003	227.91893	326.99716	6.49660	0.1292606	2.3584138	109	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	16138	2000 HB ₇₁
2000 HH ₈₁	16.7	0.15	20070410	182.10019	151.54905	100.41260	24.14396	0.0485270	1.9323268	43	4	2000-2006	0.63	M-v	2	MPC	10736	2000 HH ₈₁
2000 HV ₈₁	17.3	0.15	20070410	290.49614	71.76954	197.01710	1.98024	0.1797225	2.3666637	41	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16138	2000 HV ₈₁
2000 HX ₈₁	17.2	0.15	20070410	0.44758	175.50149	5.16329	1.61327	0.1233912	2.3575479	94	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	16138	2000 HX ₈₁
2000 HQ ₈₂	17.0	0.15	20070410	284.49627	184.55642	69.90893	2.03603	0.1537385	2.4060530	50	3	2000-2007	0.45	M-v	4	MPC	16138	2000 HQ ₈₂
2000 HR ₈₆	16.8	0.15	20070410	287.25819	94.76906	135.08876	3.15465	0.1523248	2.4482782	40	4	1992-2007	0.54	M-v	2	MPC	15690	2000 HR ₈₆
2000 HJ ₈₇	15.5	0.15	20070410	246.72695	121.94152	106.62519	6.13692	0.1621583	2.5571311	124	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	16139	2000 HJ ₈₇
2000 HR ₈₉	15.9	0.15	20070410	271.82572	76.97758	220.63739	4.95552	0.1809269	2.3740483	62	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	10737	2000 HR ₈₉
2000 HL ₉₄	16.6	0.15	20070410	316.61489	173.50114	72.16425	3.32358	0.1146435	2.3562384	64	6	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	97376	2000 HL ₉₄
2000 HL ₉₆	16.7	0.15	20070410	16.96893	45.60335	160.63785	6.77736	0.1174545	2.2801935	53	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	47891	2000 HL ₉₆
2000 HV ₉₇	16.8	0.15	20070410	289.22834	286.20298	24.38506	5.29769	0.1998473	2.2914278	41	4	1993-2007	0.48	M-v	3	MPC	12196	2000 HV ₉₇
2000 HE ₉₈	17.5	0.15	20070410	35.94840	54.66547	74.85165	3.21962	0.1458680	2.3592117	42	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16139	2000 HE ₉₈
2000 HZ ₉₉	16.6	0.15	20070410	313.41267	71.78007	169.16855	7.50196	0.2511866	2.3761657	105	3	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	16139	2000 HZ ₉₉

2000 HL ₁₀₂	17.8	0.15	20070410	330.42170	185.52345	47.88262	3.30611	0.1756647	2.3220770	40	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	14600	2000 HL ₁₀₂
2000 HF ₁₀₃	17.0	0.15	20070410	296.23311	101.59546	137.27633	6.94284	0.1120026	2.3849614	41	3	1996-2007	0.33	M-v	3	MPC	15690	2000 HF ₁₀₃
2000 JV	16.5	0.15	20070410	235.96602	111.91616	194.46931	11.39087	0.2259528	2.4329278	54	4	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	66123	2000 JV
2000 JK ₂	15.5	0.15	20070410	294.85472	149.19654	170.16713	24.56225	0.2613239	2.3081437	110	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	73997	2000 JK ₂
2000 JP ₂	15.8	0.15	20070410	286.39147	169.16887	131.28058	7.55898	0.2613073	2.3445892	158	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97376	2000 JP ₂
2000 JT ₃	16.3	0.15	20070410	277.70583	137.30970	177.11558	14.71470	0.3226988	2.3486969	112	3	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	73997	2000 JT ₃
2000 JW ₃	17.5	0.15	20070410	123.10592	224.88627	66.28909	23.01187	0.0564845	1.9639773	41	2	2000-2006	0.54	M-v	3	MPC	13752	2000 JW ₃
2000 JY ₄	16.2	0.15	20070410	255.23884	295.23665	14.35018	11.99061	0.2591514	2.3240807	48	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	47891	2000 JY ₄
2000 JF ₆	16.4	0.15	20070410	209.20334	6.07562	216.97722	14.34916	0.1949242	2.6558943	31	3	2000-2006	0.52	M-v	3	MPC	07848	2000 JF ₆
2000 JU ₈	16.9	0.15	20070410	280.36480	346.85640	314.82101	1.43124	0.2136567	2.3563291	58	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	70243	2000 JU ₈
2000 JU ₁₀	16.9	0.15	20070410	319.73517	181.86524	52.52532	6.98622	0.0662497	2.3543199	56	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	93820	2000 JU ₁₀
2000 JK ₁₆	16.8	0.15	20070410	311.05180	104.74137	181.56513	5.95094	0.1911564	2.2948320	95	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	73997	2000 JK ₁₆
2000 JS ₁₆	16.0	0.15	20070410	15.01176	316.67094	233.72943	22.87343	0.1881749	2.2929250	60	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	14600	2000 JS ₁₆
2000 JN ₂₁	16.3	0.15	20070410	279.09537	275.56095	4.46466	4.99027	0.1320280	2.3648097	56	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	16139	2000 JN ₂₁
2000 JE ₂₂	16.3	0.15	20070410	257.98968	256.22964	35.69250	7.55206	0.2534553	2.4243082	40	4	1997-2007	0.54	M-v	3	MPC	16139	2000 JE ₂₂
2000 JS ₂₂	16.2	0.15	20070410	297.24027	44.08537	224.68454	5.71973	0.1383130	2.3378648	63	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	66124	2000 JS ₂₂
2000 JR ₂₅	16.1	0.15	20070410	254.51847	308.09471	278.77876	7.21353	0.1611574	2.5322379	60	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	12736	2000 JR ₂₅
2000 JU ₃₄	16.7	0.15	20070410	315.06294	181.21599	45.20533	7.24790	0.1275807	2.3904959	63	4	2000-2007	0.64	M-v	3	MPC	16139	2000 JU ₃₄
2000 JA ₄₂	17.0	0.15	20070410	346.61107	76.89634	103.37303	2.04154	0.1223064	2.3943843	62	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	16139	2000 JA ₄₂
2000 JZ ₄₄	17.0	0.15	20070410	296.57548	154.43700	117.46279	1.55857	0.1925296	2.3659929	57	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97377	2000 JZ ₄₄
2000 JF ₄₅	16.7	0.15	20070410	330.30136	163.63014	59.13414	6.33602	0.1694396	2.3676313	75	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	97377	2000 JF ₄₅
2000 JM ₄₆	16.7	0.15	20070410	306.03674	204.84552	57.83020	6.60706	0.1931840	2.3698565	39	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	97377	2000 JM ₄₆
2000 JN ₄₈	16.7	0.15	20070410	286.35652	18.88814	239.44295	5.03538	0.1033236	2.3963224	43	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	10737	2000 JN ₄₈
2000 JO ₄₉	17.1	0.15	20070410	289.67868	345.66158	266.02375	1.98194	0.1805442	2.4119321	45	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	16139	2000 JO ₄₉
2000 JG ₅₃	17.0	0.15	20070410	299.14780	228.38291	15.88956	2.31262	0.1743619	2.4088368	49	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16139	2000 JG ₅₃
2000 JT ₅₄	16.9	0.15	20070410	291.27154	105.34130	199.96857	4.37396	0.3350930	2.3474400	92	4	1997-2007	0.52	M-v	0	MPC	70244	2000 JT ₅₄
2000 JB ₅₅	16.9	0.15	20070410	304.38585	190.46679	72.90234	7.74932	0.2131671	2.3634083	47	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	99952	2000 JB ₅₅
2000 JD ₆₄	16.5	0.15	20070410	297.05512	43.38609	229.92843	5.42628	0.1438885	2.3608847	42	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97377	2000 JD ₆₄
2000 JK ₆₈	15.1	0.15	20070410	30.68059	280.78139	194.43289	10.62881	0.1761798	3.9683430	43	5	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	16139	2000 JK ₆₈
2000 JT ₇₃	15.7	0.15	20070410	335.56974	101.28350	87.10832	13.60352	0.1405779	2.4225683	73	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	16139	2000 JT ₇₃
2000 JN ₈₂	16.6	0.15	20070410	276.98925	265.68689	47.64541	5.26727	0.2413753	2.3332545	64	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97377	2000 JN ₈₂
2000 JT ₈₂	16.9	0.15	20070410	258.65056	77.36873	234.74496	3.87351	0.2305442	2.3703982	43	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	64734	2000 JT ₈₂
2000 JF ₉₄	16.5	0.15	20070410	329.89021	169.13452	86.32278	25.76651	0.1692531	2.3230581	36	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	07849	2000 JF ₉₄
2000 KD ₂	15.8	0.15	20070410	358.76332	43.08906	144.71934	23.59541	0.1900518	2.3277666	64	2	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	16139	2000 KD ₂
2000 KG ₂	16.3	0.15	20070410	357.67805	72.58646	133.82917	22.47065	0.2264653	2.3152676	34	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	16139	2000 KG ₂
2000 KX ₂	15.4	0.15	20070410	22.85307	82.22050	61.66849	22.69557	0.2705862	2.3652784	115	3	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16139	2000 KX ₂
2000 KO ₇	16.8	0.15	20070410	307.02948	67.03997	203.34273	2.79973	0.1413286	2.3552027	70	6	1997-2007	0.48	M-v	0	MPC	97377	2000 KO ₇
2000 KR ₈	16.5	0.15	20070410	259.97015	227.77342	73.60836	3.22571	0.2137520	2.3915131	41	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97377	2000 KR ₈
2000 KS ₈	16.7	0.15	20070410	337.24503	179.42267	63.37455	6.10829	0.1280544	2.3080349	30	3	2000-2007	0.38	M-v	3	MPC	99952	2000 KS ₈
2000 KZ ₉	17.5	0.15	20070410	279.44435	32.54822	257.84785	1.11538	0.2071066	2.3733147	47	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	66126	2000 KZ ₉
2000 KC ₁₂	17.2	0.15	20070410	270.88045	239.73723	58.51994	5.92957	0.2115988	2.3819528	46	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97377	2000 KC ₁₂
2000 KA ₂₂	17.3	0.15	20070410	330.41845	155.36959	72.36686	3.18700	0.1737466	2.3606604	46	3	2000-2007	0.48	M-v	4	MPC	03174	2000 KA ₂₂
2000 KE ₂₂	16.7	0.15	20070410	295.91034	337.17895	258.04442	2.29650	0.1567683	2.4359338	62	3	2000-2007	0.39	M-v	3	MPC	16139	2000 KE ₂₂
2000 KH ₂₆	16.5	0.15	20070410	274.66250	237.53708	72.70141	3.38968	0.2379311	2.3748770	110	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	97377	2000 KH ₂₆
2000 KM ₂₉	16.8	0.15	20070410	307.23455	335.30206	264.06223	2.32464	0.1608355	2.4124117	58	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16139	2000 KM ₂₉
2000 KB ₃₈	16.7	0.15	20070410	122.37085	312.69902	90.65339	7.26195	0.1327231	2.4591529	77	4	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	97377	2000 KB ₃₈
2000 KJ ₃₉	18.3	0.15	20070410	297.65501	117.39353	174.82403	3.08108	0.2451404	2.3436920	24	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	68663	2000 KJ ₃₉
2000 KK ₄₁	16.5	0.15	20070410	283.55208	160.56690	126.35668	2.10292	0.1816491	2.3879223	63	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	73999	2000 KK ₄₁
2000 KR ₄₂	17.5	0.15	20070410	261.89375	167.18837	171.47428	6.29350	0.2420495	2.4260930	60	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	10738	2000 KR ₄₂
2000 KU ₄₂	17.2	0.15	20070410	248.73539	274.54574	48.01478	7.41195	0.1499427	2.3544911	48	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	23550	2000 KU ₄₂
2000 KZ ₄₂	16.8	0.15	20070410	299.88263	175.88939	111.44839	4.12820	0.2187639	2.3415188	69	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97377	2000 KZ ₄₂
2000 KF ₄₃	17.6	0.15	20070410	228.31360	272.43149	54.70308	2.18275	0.1882982	2.4139407	32	4	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	97378	2000 KF ₄₃
2000 KO ₄₄	17.6	0.15	20070410	223.05554	235.19059	114.44231	28.63415	0.3885124	1.8300248	148	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97378	2000 KO ₄₄

2000 KP ₄₉	18.3	0.15	20070410	9.87292	137.46599	54.05181	3.05518	0.1498348	2.3247526	34	4	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	16139	2000 KP ₄₉
2000 KU ₆₆	16.7	0.15	20070410	237.18856	89.74053	107.22687	23.17973	0.0470331	1.9301236	23	3	2000-2006	0.46	M-v	3	MPC	07850	2000 KU ₆₆
2000 KM ₇₅	15.6	0.15	20070410	251.58353	124.51204	99.78490	12.92054	0.2164198	2.5646437	84	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	66128	2000 KM ₇₅
2000 LB	15.7	0.15	20070410	204.02661	109.71363	236.45715	7.61672	0.2073844	2.5653976	69	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	10739	2000 LB
2000 LA ₃	15.4	0.15	20070410	193.69704	163.52154	138.19402	16.21825	0.3605165	2.6780912	83	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	66128	2000 LA ₃
2000 LX ₆	17.9	0.15	20070410	317.78805	109.86732	139.54991	3.48767	0.1866652	2.3583112	31	5	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	66128	2000 LX ₆
2000 LP ₈	17.2	0.15	20070410	5.03132	92.89577	109.38891	5.22642	0.1983713	2.3383811	46	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	90029	2000 LP ₈
2000 LE ₉	16.7	0.15	20070410	326.28793	32.22633	202.92647	3.51055	0.2861350	2.3705574	62	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	16140	2000 LE ₉
2000 LH ₁₅	16.6	0.15	20070410	307.03366	209.31782	101.56705	6.70293	0.2673888	2.2999364	99	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97378	2000 LH ₁₅
2000 LA ₂₅	15.7	0.15	20070410	238.74050	159.99144	174.02883	16.35030	0.2270321	2.4852222	106	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	70244	2000 LA ₂₅
2000 LU ₂₉	17.2	0.15	20070410	299.06056	159.00778	125.30533	6.55096	0.1568369	2.3396039	38	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	70245	2000 LU ₂₉
2000 LB ₃₁	16.3	0.15	20070410	244.13628	218.80006	99.14110	12.36905	0.2621362	2.4294477	42	5	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	97378	2000 LB ₃₁
2000 LK ₃₂	15.4	0.15	20070410	221.47847	71.29783	249.08092	11.42116	0.1768935	2.5390233	60	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	16140	2000 LK ₃₂
2000 LU ₃₆	14.3	0.15	20070410	174.84305	218.69352	140.86459	9.62801	0.4026174	2.6731528	285	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	97378	2000 LU ₃₆
2000 MJ	15.5	0.15	20070410	262.50974	126.20251	87.19490	14.26838	0.1251331	2.5919640	87	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	16140	2000 MJ
2000 MR ₆	15.8	0.15	20070410	221.11190	182.66346	146.94140	16.86697	0.2119493	2.5259619	44	4	2000-2007	0.64	M-v	2	MPC	16140	2000 MR ₆
2000 NS ₃	14.1	0.15	20070410	142.01357	82.65433	307.27151	11.61661	0.2830858	2.6731650	197	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	97378	2000 NS ₃
2000 NG ₇	16.5	0.15	20070410	107.04076	238.14452	142.50359	8.62999	0.2396388	2.7888413	65	5	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	16140	2000 NG ₇
2000 NO ₁₃	15.2	0.15	20070410	115.33851	109.50940	290.70639	6.59785	0.2344004	2.7491136	223	4	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	16140	2000 NO ₁₃
2000 NB ₁₉	16.7	0.15	20070410	213.95557	218.20119	98.31385	3.52482	0.1826866	2.5974440	46	4	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	97378	2000 NB ₁₉
2000 NF ₁₉	16.2	0.15	20070410	207.59996	16.98097	319.68618	3.77191	0.2949132	2.5869923	71	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	93824	2000 NF ₁₉
2000 OO	15.4	0.15	20070410	206.49772	23.10119	309.98011	11.89898	0.2616217	2.5788207	78	6	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	47903	2000 OO
2000 OA ₁	15.9	0.15	20070410	162.26204	32.46656	311.84880	8.51626	0.1923436	2.7087128	73	5	1991-2007	0.58	M-v	1	MPC	16140	2000 OA ₁
2000 OB ₇	16.6	0.15	20070410	164.68527	23.06762	323.39663	19.83894	0.0565763	1.9136239	142	3	2000-2007	0.68	M-v	3	MPC	16140	2000 OB ₇
2000 OV ₇	16.0	0.15	20070410	285.66624	106.56172	168.50089	10.56901	0.2528068	2.4536704	102	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	16140	2000 OV ₇
2000 OT ₈	15.3	0.15	20070410	188.79311	11.77301	313.39629	13.47385	0.2770850	2.6541279	76	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	16140	2000 OT ₈
2000 OO ₁₄	16.4	0.15	20070410	271.48653	71.10282	249.03179	1.67811	0.2339261	2.4190561	83	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97379	2000 OO ₁₄
2000 OR ₁₇	16.5	0.15	20070410	220.46699	167.90163	123.78678	6.55308	0.3180441	2.6095973	80	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	14601	2000 OR ₁₇
2000 OD ₂₂	14.7	0.15	20070410	184.56900	204.29729	148.04103	27.22029	0.2406078	2.6025180	83	6	2000-2007	0.67	M-v	1	MPC	16140	2000 OD ₂₂
2000 OS ₂₂	14.9	0.15	20070410	202.35362	354.31278	12.76525	15.01732	0.3224648	2.6072262	172	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97379	2000 OS ₂₂
2000 OV ₂₈	16.0	0.15	20070410	263.13058	127.95253	222.71690	4.54430	0.2587371	2.3963120	106	6	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	97379	2000 OV ₂₈
2000 OK ₃₃	13.9	0.15	20070410	332.03497	48.12950	225.75711	7.48129	0.1420092	3.9803868	51	5	1999-2007	0.57	M-v	0	MPC	74000	2000 OK ₃₃
2000 OC ₃₅	16.0	0.15	20070410	197.63067	98.68399	216.78411	2.93566	0.1764268	2.6506165	71	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	16140	2000 OC ₃₅
2000 OE ₃₈	16.5	0.15	20070410	310.45383	129.43025	218.71791	8.97082	0.1457035	2.2865098	29	4	1997-2006	0.52	M-v	1	MPC	03174	2000 OE ₃₈
2000 ON ₄₀	14.6	0.15	20070410	88.15047	341.91411	307.06605	26.24116	0.1444454	3.1983313	29	3	2000-2006	0.54	M-v	3	MPC	07851	2000 ON ₄₀
2000 OA ₄₁	15.2	0.15	20070410	212.41484	119.80121	218.37188	9.41524	0.1617621	2.5491649	57	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97379	2000 OA ₄₁
2000 OY ₅₃	16.8	0.15	20070410	278.17679	241.10514	69.87963	2.26222	0.1906889	2.4212803	65	6	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	16140	2000 OY ₅₃
2000 OG ₅₆	16.3	0.15	20070410	223.56015	356.18106	331.34132	13.03484	0.2732757	2.5515203	78	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	70246	2000 OG ₅₆
2000 OO ₅₉	15.7	0.15	20070410	260.13920	330.05371	316.74020	12.83232	0.1426254	2.5332226	49	3	2000-2007	0.58	M-v	3	MPC	68666	2000 OO ₅₉
2000 OV ₅₉	16.2	0.15	20070410	188.79823	82.97554	254.83685	2.53883	0.2274030	2.6362894	45	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	93828	2000 OV ₅₉
2000 OJ ₆₀	16.2	0.15	20070410	192.26876	206.93630	139.55794	5.32146	0.2973468	2.6203784	69	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97380	2000 OJ ₆₀
2000 OL ₆₀	15.9	0.15	20070410	177.48430	219.14727	145.23477	3.92529	0.2425946	2.6277536	63	7	1995-2007	0.67	M-v	1	MPC	97380	2000 OL ₆₀
2000 OG ₆₉	17.6	0.15	20070410	254.83168	2.31093	333.35787	1.98448	0.2246477	2.4379797	60	6	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	97380	2000 OG ₆₉
2000 PW ₄	15.7	0.15	20070410	255.28641	345.12629	309.36376	10.61926	0.2529758	2.5252452	125	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	70246	2000 PW ₄
2000 PO ₉	16.4	0.15	20070410	108.23541	84.37946	323.23747	16.31404	0.3103587	1.9815858	188	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	62304	2000 PO ₉
2000 PP ₁₉	15.4	0.15	20070410	125.58934	35.88672	1.90698	7.33215	0.2683844	2.7334739	85	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97380	2000 PP ₁₉
2000 PO ₃₂	16.5	0.15	20070410	226.39375	131.65062	202.15539	7.58289	0.1249893	2.5306340	47	5	1960-2007	0.53	M-v	2	MPC	07852	2000 PO ₃₂
2000 QD ₂	17.1	0.15	20070410	124.66084	250.41217	158.36710	23.50458	0.0820939	1.9070270	39	2	2000-2007	0.63	M-v	5	MPC	15691	2000 QD ₂
2000 QN ₄	16.2	0.15	20070410	202.20675	355.64130	346.71827	6.10378	0.2930583	2.6167754	81	6	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	97381	2000 QN ₄
2000 QS ₁₁	16.5	0.15	20070410	202.87208	216.63507	126.42643	4.43081	0.2277498	2.5780615	58	7	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	97381	2000 QS ₁₁
2000 QO ₁₄	16.3	0.15	20070410	156.88260	215.37456	139.26759	9.34810	0.2396353	2.7093238	36	3	2000-2007	0.62	M-v	3	MPC	16140	2000 QO ₁₄
2000 QC ₁₅	15.2	0.15	20070410	244.83242	134.09543	144.77927	14.23314	0.1589927	2.5994614	93	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16141	2000 QC ₁₅
2000 QR ₁₅	16.3	0.15	20070410	213.27555	21.43755	306.01899	1.82648	0.2392222	2.5867683	56	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	16141	2000 QR ₁₅

2000 QK ₁₆	16.8	0.15	20070410	261.14474	184.65809	111.17489	1.50228	0.1749399	2.5154833	74	5	1995-2007	0.49	M-v	3	MP	16141	2000 QK ₁₆
2000 QL ₁₈	16.8	0.15	20070410	199.04566	156.48943	172.07778	4.67573	0.1722049	2.6382584	47	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MP	93831	2000 QL ₁₈
2000 QE ₁₉	16.5	0.15	20070410	154.29859	185.73476	160.51142	2.17207	0.2768532	2.7577603	97	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MP	16141	2000 QE ₁₉
2000 QV ₁₉	17.0	0.15	20070410	208.55155	8.99275	338.34966	3.00921	0.2156521	2.5852099	60	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	97381	2000 QV ₁₉
2000 QD ₂₂	16.0	0.15	20070410	127.18767	153.64770	243.71845	1.05285	0.2326986	2.7568158	114	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MP	93831	2000 QD ₂₂
2000 QH ₂₄	16.3	0.15	20070410	304.41110	137.88861	159.59113	2.14098	0.2032901	2.4224819	78	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	16141	2000 QH ₂₄
2000 QP ₂₄	16.1	0.15	20070410	203.88176	349.06037	338.25798	12.59540	0.2699958	2.6480018	92	4	1994-2007	0.36	M-v	1	MP	16141	2000 QP ₂₄
2000 QJ ₂₅	17.8	0.15	20070410	138.70013	47.67600	346.24940	18.83257	0.1021680	1.9228668	80	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	16141	2000 QJ ₂₅
2000 QS ₂₅	15.9	0.15	20070410	305.57316	170.89489	122.24558	16.05224	0.2368375	2.4140292	48	6	1995-2007	0.66	M-v	1	MP	97381	2000 QS ₂₅
2000 QA ₂₆	16.1	0.15	20070410	223.80601	0.72823	346.09350	8.33301	0.2549575	2.5364625	164	4	1996-2007	0.50	M-v	2	MP	74003	2000 QA ₂₆
2000 QT ₂₆	16.3	0.15	20070410	212.89915	27.01866	298.27529	3.61856	0.1878943	2.5983575	66	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	97381	2000 QT ₂₆
2000 QV ₂₆	16.7	0.15	20070410	216.49246	33.11602	305.62432	3.19150	0.1667392	2.5609959	61	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	97381	2000 QV ₂₆
2000 QN ₂₉	15.4	0.15	20070410	164.27180	21.61648	356.12220	12.17104	0.1835014	2.6758899	75	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	15691	2000 QN ₂₉
2000 QU ₃₁	16.0	0.15	20070410	1.12456	326.95798	8.35375	6.77949	0.2313385	2.2175949	62	4	2000-2006	0.59	M-v	2	MP	03175	2000 QU ₃₁
2000 QJ ₃₄	15.1	0.15	20070410	189.50003	219.13715	143.72527	22.53864	0.1124509	2.5854141	50	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MP	70248	2000 QJ ₃₄
2000 QM ₃₄	15.4	0.15	20070410	174.77023	7.42861	345.56109	28.81374	0.1081229	2.6510350	65	3	1994-2007	0.45	M-v	2	MP	15691	2000 QM ₃₄
2000 QX ₃₄	15.6	0.15	20070410	230.53201	325.94185	316.88947	11.73873	0.2274793	2.6121789	72	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MP	14602	2000 QX ₃₄
2000 QP ₃₇	15.3	0.15	20070410	122.64865	215.83782	153.64090	10.52527	0.1483579	2.7744990	56	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MP	14602	2000 QP ₃₇
2000 QQ ₃₇	15.3	0.15	20070410	34.59247	104.47040	299.59176	4.16544	0.2871994	3.0778391	134	3	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	14602	2000 QQ ₃₇
2000 QR ₄₂	16.5	0.15	20070410	186.23491	209.84704	173.20676	1.81252	0.2104269	2.5657127	50	6	1992-2007	0.57	M-v	1	MP	93833	2000 QR ₄₂
2000 QX ₄₈	15.9	0.15	20070410	136.59788	205.71360	159.96050	6.61519	0.1222362	2.7627148	54	6	1991-2007	0.57	M-v	1	MP	93834	2000 QX ₄₈
2000 QH ₅₁	15.4	0.15	20070410	153.18108	211.46746	160.62030	14.63586	0.1239382	2.6951713	79	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MP	16141	2000 QH ₅₁
2000 QP ₅₅	17.2	0.15	20070410	318.27883	297.72485	33.43367	1.92089	0.2576974	2.3181449	37	3	2000-2006	0.62	M-v	3	MP	10741	2000 QP ₅₅
2000 QD ₅₆	15.3	0.15	20070410	204.95449	193.56353	149.16781	15.65238	0.1369393	2.5553999	32	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MP	87391	2000 QD ₅₆
2000 QX ₅₇	15.9	0.15	20070410	207.07200	188.26339	141.06878	13.71129	0.1863137	2.6011323	61	5	1998-2007	0.64	M-v	2	MP	87391	2000 QX ₅₇
2000 QE ₅₈	15.8	0.15	20070410	205.11562	248.87223	90.73657	5.61232	0.1650712	2.5909085	44	6	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97382	2000 QE ₅₈
2000 QH ₅₈	15.7	0.15	20070410	203.13634	217.05064	140.01571	14.79841	0.0976703	2.5536142	66	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	70249	2000 QH ₅₈
2000 QL ₆₂	14.7	0.15	20070410	84.58656	51.13292	12.90602	12.31904	0.3730861	2.8912174	207	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97382	2000 QL ₆₂
2000 QC ₆₄	15.2	0.15	20070410	131.30365	295.40797	101.47062	8.44503	0.2847137	2.7584254	104	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	97382	2000 QC ₆₄
2000 QE ₆₇	16.1	0.15	20070410	205.83844	301.38001	53.61069	4.66213	0.2475485	2.5866429	75	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	97383	2000 QE ₆₇
2000 QS ₆₇	16.3	0.15	20070410	213.32599	324.12890	17.85717	10.30634	0.1694478	2.5922228	65	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	16141	2000 QS ₆₇
2000 QJ ₆₉	15.5	0.15	20070410	74.83581	197.67568	273.56387	12.53460	0.0979832	2.5708996	117	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	16141	2000 QJ ₆₉
2000 QV ₇₀	16.4	0.15	20070410	232.48202	180.21832	147.76405	15.95601	0.2049795	2.5526320	76	4	2000-2007	0.44	M-v	2	MP	87391	2000 QV ₇₀
2000 QG ₇₁	16.3	0.15	20070410	234.56092	21.19975	305.15928	4.75792	0.0929219	2.5380404	48	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	97383	2000 QG ₇₁
2000 QK ₇₁	16.0	0.15	20070410	185.01492	157.35253	185.43097	3.37924	0.2319976	2.6544835	45	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MP	47916	2000 QK ₇₁
2000 QY ₇₇	15.4	0.15	20070410	314.37172	122.97317	164.74448	6.29344	0.1772831	2.4151370	162	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	97383	2000 QY ₇₇
2000 QN ₇₈	15.8	0.15	20070410	181.89267	138.02599	214.64249	1.42339	0.2190474	2.6645548	69	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	16141	2000 QN ₇₈
2000 QL ₇₉	14.6	0.15	20070410	38.31632	227.10755	171.95997	23.50977	0.1984455	3.1179741	76	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	14602	2000 QL ₇₉
2000 QH ₉₁	16.7	0.15	20070410	220.80360	58.30057	251.03026	2.67091	0.2885389	2.6156151	63	5	1992-2007	0.51	M-v	1	MP	97383	2000 QH ₉₁
2000 QX ₉₁	16.1	0.15	20070410	155.66088	201.14624	164.94688	7.08929	0.1792339	2.7125808	33	3	2000-2007	0.55	M-v	4	MP	93836	2000 QX ₉₁
2000 QH ₉₂	16.5	0.15	20070410	233.07888	32.50372	301.72294	3.63751	0.2009881	2.5468626	134	6	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	97384	2000 QH ₉₂
2000 QS ₉₄	15.7	0.15	20070410	194.62558	298.87577	90.20102	4.96803	0.2799770	2.5447462	110	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	97384	2000 QS ₉₄
2000 QY ₉₈	15.7	0.15	20070410	181.11628	205.85611	150.72316	13.45470	0.1877036	2.6712559	39	5	1998-2007	0.74	M-v	2	MP	16141	2000 QY ₉₈
2000 QT ₁₀₄	15.9	0.15	20070410	180.21807	196.91712	157.19070	15.05150	0.2684764	2.6927298	35	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MP	84571	2000 QT ₁₀₄
2000 QO ₁₀₅	16.2	0.15	20070410	208.91730	230.33650	117.53224	6.41837	0.3219664	2.6089268	95	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	97384	2000 QO ₁₀₅
2000 QW ₁₀₇	16.2	0.15	20070410	167.26932	13.67621	316.43062	12.83090	0.1841425	2.7245474	35	3	2000-2007	0.53	M-v	4	MP	14602	2000 QW ₁₀₇
2000 QX ₁₀₈	15.8	0.15	20070410	258.46377	241.77915	61.87036	4.69128	0.1967256	2.5222118	69	5	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	97384	2000 QX ₁₀₈
2000 QR ₁₁₁	15.8	0.15	20070410	144.37543	53.37200	347.85408	6.76554	0.1791757	2.6695809	62	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	97384	2000 QR ₁₁₁
2000 QC ₁₁₆	17.0	0.15	20070410	194.81671	358.57276	337.06529	1.79560	0.1554726	2.6563819	50	6	1998-2007	0.45	M-v	0	MP	07855	2000 QC ₁₁₆
2000 QE ₁₁₈	15.8	0.15	20070410	287.50886	309.09136	322.86827	12.78885	0.1561347	2.5421395	81	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	70251	2000 QE ₁₁₈
2000 QY ₁₁₉	15.1	0.15	20070410	170.86817	27.64383	336.90808	13.04180	0.2008302	2.6895684	77	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	16141	2000 QY ₁₁₉
2000 QF ₁₂₂	15.3	0.15	20070410	205.44646	154.86574	190.93240	7.86218	0.1918323	2.6278673	112	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	16141	2000 QF ₁₂₂
2000 QL ₁₂₃	14.7	0.15	20070410	156.61713	11.58863	350.66450	15.43881	0.2038579	2.7739412	91	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MP	16141	2000 QL ₁₂₃

2000 QZ ₁₂₉	17.5	0.15	20070410	173.09309	200.25025	162.70394	23.30025	0.1133113	1.8835071	58	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16141	2000 QZ ₁₂₉
2000 QQ ₁₃₀	17.3	0.15	20070410	228.42262	12.71989	313.09762	1.88792	0.1320315	2.5618957	55	6	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	97385	2000 QQ ₁₃₀
2000 QM ₁₃₁	16.1	0.15	20070410	155.11251	204.95055	153.97641	14.79650	0.2113347	2.7111644	24	2	2000-2007	0.43	M-v	4	MPC	15691	2000 QM ₁₃₁
2000 QK ₁₃₄	16.3	0.15	20070410	296.21514	1.73205	341.80212	6.03967	0.2002516	2.3424924	43	3	2000-2006	0.62	M-v	2	MPC	99960	2000 QK ₁₃₄
2000 QD ₁₃₈	16.2	0.15	20070410	218.13240	317.27430	41.81600	2.70088	0.2147605	2.5568813	111	6	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97385	2000 QD ₁₃₈
2000 QK ₁₃₈	16.8	0.15	20070410	214.23581	331.97323	5.66591	7.82989	0.2298589	2.6076416	69	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	87392	2000 QK ₁₃₈
2000 QL ₁₃₉	16.2	0.15	20070410	270.90393	159.03218	162.67966	9.82982	0.2352816	2.4733670	80	3	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	72105	2000 QL ₁₃₉
2000 QS ₁₄₂	16.5	0.15	20070410	316.75385	317.40352	6.68083	12.08951	0.2375927	2.3580971	65	4	1999-2006	0.55	M-v	2	MPC	03176	2000 QS ₁₄₂
2000 QC ₁₄₅	15.7	0.15	20070410	217.82767	158.30886	158.91621	18.30332	0.2141070	2.6372468	42	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	68683	2000 QC ₁₄₅
2000 QX ₁₄₅	15.9	0.15	20070410	262.75851	148.47791	155.17934	8.99036	0.2525979	2.5257976	120	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	16141	2000 QX ₁₄₅
2000 QM ₁₄₇	17.2	0.15	20070410	17.09664	186.83105	330.55377	19.02632	0.1039994	1.8847791	77	2	2000-2007	0.53	M-v	3	MPC	15692	2000 QM ₁₄₇
2000 QN ₁₄₇	15.4	0.15	20070410	262.18481	155.55882	146.44400	18.13035	0.1577021	2.5311668	83	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	70252	2000 QN ₁₄₇
2000 QV ₁₄₇	15.9	0.15	20070410	234.73832	324.08053	332.96964	19.70151	0.2594116	2.5968982	50	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	16141	2000 QV ₁₄₇
2000 QY ₁₄₇	17.0	0.15	20070410	117.07131	260.15326	160.22687	22.03783	0.1158070	1.8963089	32	4	1999-2007	0.66	M-v	1	MPC	84575	2000 QY ₁₄₇
2000 QN ₁₄₈	16.5	0.15	20070410	127.74833	64.52590	330.09406	6.86215	0.2417283	2.7747309	51	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97385	2000 QN ₁₄₈
2000 QW ₁₅₀	14.9	0.15	20070410	207.66535	159.93771	209.40789	13.83206	0.2021148	2.6056726	179	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	10742	2000 QW ₁₅₀
2000 QZ ₁₅₃	15.0	0.15	20070410	123.68138	148.33854	265.63276	9.60360	0.1929948	2.6622984	167	5	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	97385	2000 QZ ₁₅₃
2000 QG ₁₅₆	16.4	0.15	20070410	216.15662	133.66795	212.70350	5.86643	0.2523281	2.5545337	57	4	1996-2007	0.59	M-v	2	MPC	70252	2000 QG ₁₅₆
2000 QT ₁₅₆	16.5	0.15	20070410	192.73448	159.01030	211.85302	8.54140	0.1724888	2.5696700	44	7	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	70252	2000 QT ₁₅₆
2000 QP ₁₆₀	16.4	0.15	20070410	289.65904	115.99216	206.55874	6.86574	0.2615829	2.3993647	84	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16142	2000 QP ₁₆₀
2000 QA ₁₆₁	14.9	0.15	20070410	180.50735	145.50904	216.73959	12.27061	0.1671274	2.5867501	44	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	97386	2000 QA ₁₆₁
2000 QZ ₁₆₄	15.8	0.15	20070410	264.55938	48.62765	236.10917	6.02701	0.2092919	2.5409897	91	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	70253	2000 QZ ₁₆₄
2000 QN ₁₆₅	14.4	0.15	20070410	79.01639	327.63813	334.79198	26.47082	0.1467684	3.2309190	63	4	2000-2006	0.67	M-v	1	MPC	14602	2000 QN ₁₆₅
2000 QB ₁₆₆	15.4	0.15	20070410	87.00736	31.77707	304.56792	9.13383	0.1630028	3.0648151	39	2	2000-2007	0.59	M-v	4	MPC	07857	2000 QB ₁₆₆
2000 QK ₁₆₇	16.4	0.15	20070410	109.12383	231.59314	178.48835	9.68190	0.2601377	2.7892320	77	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97386	2000 QK ₁₆₇
2000 QF ₁₇₂	16.0	0.15	20070410	134.83471	206.89439	174.05653	9.52020	0.2968669	2.7451573	86	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	16142	2000 QF ₁₇₂
2000 QR ₁₇₂	16.6	0.15	20070410	306.93552	181.38485	195.57724	4.70271	0.2465805	2.2725771	26	4	2000-2006	0.44	M-v	2	MPC	03177	2000 QR ₁₇₂
2000 QJ ₁₇₃	15.4	0.15	20070410	86.27796	158.53474	315.85154	13.33622	0.0875540	2.5572731	99	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	70253	2000 QJ ₁₇₃
2000 QA ₁₇₅	16.3	0.15	20070410	286.39861	340.72071	309.58911	5.31073	0.1061733	2.4790855	85	6	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	97386	2000 QA ₁₇₅
2000 QG ₁₇₅	15.6	0.15	20070410	243.13299	142.83332	181.39185	6.56938	0.1412401	2.5208438	123	5	1995-2007	0.49	M-v	3	MPC	10742	2000 QG ₁₇₅
2000 QD ₁₇₆	15.8	0.15	20070410	152.02095	201.35560	170.19182	16.59021	0.2038813	2.7078149	68	4	2000-2007	0.64	M-v	2	MPC	16142	2000 QD ₁₇₆
2000 QX ₁₇₇	16.7	0.15	20070410	286.25449	128.02661	192.15857	3.48784	0.1544489	2.4255223	55	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	74010	2000 QX ₁₇₇
2000 QJ ₁₇₉	16.9	0.15	20070410	226.75000	296.29086	12.70638	4.14445	0.2610846	2.6067296	62	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	16142	2000 QJ ₁₇₉
2000 QH ₁₈₆	15.7	0.15	20070410	188.62321	275.94194	52.01936	4.16934	0.1851673	2.6690925	69	4	2000-2006	0.44	M-v	1	MPC	93838	2000 QH ₁₈₆
2000 QK ₁₈₇	15.1	0.15	20070410	160.33045	20.92748	0.09987	13.88205	0.2600522	2.6609828	99	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97387	2000 QK ₁₈₇
2000 QK ₁₉₁	16.4	0.15	20070410	228.97510	280.78334	61.54987	5.11152	0.1917121	2.5307380	53	6	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97387	2000 QK ₁₉₁
2000 QK ₁₉₄	16.3	0.15	20070410	185.22074	346.03431	25.97269	5.21550	0.2338822	2.6049774	40	6	1996-2007	0.62	M-v	1	MPC	97387	2000 QK ₁₉₄
2000 QO ₁₉₄	16.1	0.15	20070410	82.09897	289.44305	135.71405	10.31848	0.4963224	2.9343588	45	3	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	84578	2000 QO ₁₉₄
2000 QS ₁₉₄	16.5	0.15	20070410	259.09546	28.90895	282.76274	5.53425	0.1329825	2.4951539	85	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	97387	2000 QS ₁₉₄
2000 QO ₂₀₀	16.9	0.15	20070410	182.67040	207.10536	158.67030	3.36683	0.2231951	2.6197058	49	6	1994-2007	0.38	M-v	1	MPC	97387	2000 QO ₂₀₀
2000 QQ ₂₀₃	16.8	0.15	20070410	206.80850	230.19539	113.60293	3.87242	0.2104467	2.6008491	70	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97387	2000 QQ ₂₀₃
2000 QP ₂₀₄	16.2	0.15	20070410	166.88579	171.27742	219.25920	4.32577	0.2324319	2.6327009	48	3	2000-2006	0.57	M-v	2	MPC	93839	2000 QP ₂₀₄
2000 QE ₂₀₈	15.4	0.15	20070410	65.86753	1.71243	357.92695	11.33951	0.2358707	3.1348647	70	3	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	12738	2000 QE ₂₀₈
2000 QY ₂₀₈	15.9	0.15	20070410	142.79485	195.89873	179.89558	3.30794	0.2052089	2.7279217	79	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16142	2000 QY ₂₀₈
2000 QJ ₂₁₀	16.9	0.15	20070410	214.92853	12.83074	323.74445	2.47105	0.2281128	2.5863208	58	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97388	2000 QJ ₂₁₀
2000 QQ ₂₁₀	16.8	0.15	20070410	292.04255	120.06473	183.60089	5.56979	0.2275228	2.4441375	80	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	16142	2000 QQ ₂₁₀
2000 QT ₂₁₀	15.7	0.15	20070410	206.72967	169.38259	171.63737	11.09141	0.2068162	2.6055096	92	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	68690	2000 QT ₂₁₀
2000 QY ₂₁₁	16.3	0.15	20070410	154.90459	165.47485	189.54325	3.16893	0.2066131	2.7436181	55	4	1991-2007	0.56	M-v	1	MPC	04139	2000 QY ₂₁₁
2000 QB ₂₁₄	16.7	0.15	20070410	177.72172	356.69109	357.47688	14.20621	0.1357338	2.6769452	48	4	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	16142	2000 QB ₂₁₄
2000 QD ₂₁₄	16.1	0.15	20070410	187.42787	7.63911	17.21726	5.08326	0.1641567	2.5790797	78	6	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	97388	2000 QD ₂₁₄
2000 QF ₂₁₄	15.7	0.15	20070410	271.21767	133.49111	156.63229	15.36367	0.1311504	2.5439300	96	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	70254	2000 QF ₂₁₄
2000 QQ ₂₁₄	16.1	0.15	20070410	255.32932	237.31695	65.56291	1.07255	0.1779552	2.5521100	73	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	70255	2000 QQ ₂₁₄
2000 QX ₂₁₅	17.7	0.15	20070410	224.96741	349.73024	9.86593	7.55226	0.2601905	2.5347799	142	5	1996-2007	0.48	M-v	2	MPC	10742	2000 QX ₂₁₅

2000 QL ₂₁₆	17.6	0.15	20070410	222.62445	195.15489	142.98863	4.75204	0.2706578	2.5660870	65	4	1996-2007	0.49	M-v	2	MP	74012	2000 QL ₂₁₆
2000 QM ₂₁₈	16.8	0.15	20070410	223.55579	185.20564	144.71601	3.45965	0.1256545	2.5378466	39	6	1995-2007	0.60	M-v	2	MP	84579	2000 QM ₂₁₈
2000 QX ₂₁₉	16.4	0.15	20070410	222.08982	162.00690	158.18090	7.86647	0.1301085	2.5779658	52	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MP	16142	2000 QX ₂₁₉
2000 QS ₂₂₂	15.8	0.15	20070410	208.69899	337.61741	8.14167	15.11644	0.1490656	2.5676375	52	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MP	70255	2000 QS ₂₂₂
2000 QP ₂₂₃	16.8	0.15	20070410	196.16561	222.63207	121.70468	4.61497	0.1899316	2.6120905	44	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MP	66141	2000 QP ₂₂₃
2000 QL ₂₂₈	16.3	0.15	20070410	181.43562	62.53596	288.15863	5.02097	0.0363779	2.6684509	56	5	2000-2007	0.66	M-v	1	MP	16142	2000 QL ₂₂₈
2000 QK ₂₂₉	15.8	0.15	20070410	119.98617	43.06537	354.72449	7.53356	0.2741497	2.7892107	87	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MP	93840	2000 QK ₂₂₉
2000 QG ₂₃₂	16.1	0.15	20070410	226.11259	345.46348	357.14602	15.02716	0.1802221	2.5676479	90	3	2000-2007	0.39	M-v	2	MP	68692	2000 QG ₂₃₂
2000 QB ₂₃₃	17.3	0.15	20070410	117.75884	114.38261	313.17457	4.60619	0.0947329	2.6274167	27	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MP	97388	2000 QB ₂₃₃
2000 QY ₂₄₇	17.3	0.15	20070410	246.77379	129.55128	159.98441	3.53104	0.1850436	2.5689198	23	5	1992-2007	0.42	M-v	2	MP	66142	2000 QY ₂₄₇
2000 RC	16.4	0.15	20070410	276.01406	68.05023	176.08023	23.28473	0.0435973	1.8981501	67	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	53655	2000 RC
2000 RQ	15.6	0.15	20070410	181.90978	188.68486	209.16808	13.24940	0.0825484	2.5196701	54	4	2000-2007	0.61	M-v	3	MP	16142	2000 RQ
2000 RN ₅	15.4	0.15	20070410	221.27371	355.67598	1.04245	7.82073	0.2037622	2.5833299	115	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	97389	2000 RN ₅
2000 RH ₈	17.7	0.15	20070410	119.15533	238.41717	181.09554	21.42617	0.1141989	1.9151981	76	3	1999-2007	0.61	M-v	2	MP	72117	2000 RH ₈
2000 RO ₈	16.7	0.15	20070410	89.32271	234.16409	180.35104	17.94545	0.3449000	1.9966624	104	5	1993-2007	0.50	M-v	1	MP	87394	2000 RO ₈
2000 RK ₈	15.2	0.15	20070410	215.35393	340.11694	8.45979	33.73686	0.2107027	2.6183370	99	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	16142	2000 RK ₈
2000 RV ₁₁	16.6	0.15	20070410	178.47786	168.99824	172.97007	23.67223	0.0756366	1.9152302	66	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	87394	2000 RV ₁₁
2000 RY ₁₁	15.3	0.15	20070410	223.99321	163.50882	187.74118	33.07183	0.1986517	2.6041785	206	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	87394	2000 RY ₁₁
2000 RB ₁₄	14.8	0.15	20070410	127.58945	119.37524	267.83150	7.79883	0.1754534	2.7561605	219	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	16142	2000 RB ₁₄
2000 RN ₁₈	15.7	0.15	20070410	181.92377	83.94442	295.10487	5.02746	0.3533363	2.6332395	128	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97389	2000 RN ₁₈
2000 RN ₂₁	16.5	0.15	20070410	236.19252	20.33259	294.51507	4.19362	0.2060618	2.5844256	91	6	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	97389	2000 RN ₂₁
2000 RK ₂₅	15.7	0.15	20070410	210.93439	153.08901	197.56665	12.09256	0.1242663	2.5876605	79	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	70256	2000 RK ₂₅
2000 RJ ₃₀	15.4	0.15	20070410	142.17256	191.57853	215.16005	10.68359	0.2483716	2.7093587	87	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97389	2000 RJ ₃₀
2000 RJ ₃₅	16.3	0.15	20070410	166.71678	26.02132	323.38798	12.61180	0.0895221	2.7532986	58	5	1998-2007	0.41	M-v	1	MP	16142	2000 RJ ₃₅
2000 RQ ₃₅	17.0	0.15	20070410	105.89499	73.80761	0.04620	20.77018	0.0899748	1.9274559	94	5	1999-2007	0.67	M-v	1	MP	16142	2000 RQ ₃₅
2000 RS ₃₆	17.3	0.15	20070410	158.69544	218.87050	177.44590	22.25844	0.1208069	1.8989486	55	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MP	87395	2000 RS ₃₆
2000 RJ ₃₈	16.1	0.15	20070410	180.31621	166.28557	174.30115	8.92358	0.1467529	2.7406297	47	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	97390	2000 RJ ₃₈
2000 RS ₄₂	15.1	0.15	20070410	251.39229	27.63597	273.21231	5.66632	0.3094285	2.5666574	167	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	97390	2000 RS ₄₂
2000 RV ₄₄	15.9	0.15	20070410	163.22333	31.41074	331.66745	7.34101	0.2244815	2.7477346	63	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	16142	2000 RV ₄₄
2000 RE ₄₈	14.5	0.15	20070410	155.71284	144.29164	226.56996	15.44632	0.2488182	2.7859285	97	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	97390	2000 RE ₄₈
2000 RP ₅₃	16.9	0.15	20070410	130.64953	220.00425	188.03187	22.66826	0.0478462	1.9165631	68	3	2000-2007	0.66	M-v	2	MP	31913	2000 RP ₅₃
2000 RS ₅₃	14.6	0.15	20070410	235.70001	99.79190	218.00376	11.72840	0.1829708	2.5845938	165	5	1992-2007	0.51	M-v	1	MP	04139	2000 RS ₅₃
2000 RD ₅₇	16.4	0.15	20070410	81.51070	214.00600	248.32595	3.83219	0.0705319	2.7220134	69	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MP	97390	2000 RD ₅₇
2000 RU ₆₃	15.9	0.15	20070410	138.80448	213.19975	188.76594	13.17006	0.1315267	2.6874192	65	6	2000-2007	0.73	M-v	1	MP	97390	2000 RU ₆₃
2000 RQ ₆₄	15.0	0.15	20070410	129.16572	223.83152	208.07600	12.71524	0.1679135	2.6176969	84	6	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	97390	2000 RQ ₆₄
2000 RV ₆₄	14.9	0.15	20070410	27.29620	83.84807	316.80724	12.41613	0.1468142	3.1410096	84	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	16143	2000 RV ₆₄
2000 RA ₆₇	15.7	0.15	20070410	237.00530	340.80404	9.83856	7.62810	0.2749749	2.5421217	173	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	97390	2000 RA ₆₇
2000 RE ₆₇	16.1	0.15	20070410	227.22177	156.68004	191.87766	17.95942	0.2074166	2.5738805	115	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MP	74015	2000 RE ₆₇
2000 RD ₇₀	15.5	0.15	20070410	231.53490	335.22925	2.46744	13.76966	0.1947390	2.5821921	135	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97390	2000 RD ₇₀
2000 RY ₇₀	16.3	0.15	20070410	212.80485	225.56762	130.57435	5.65622	0.2679116	2.5861532	81	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	97391	2000 RY ₇₀
2000 RY ₇₄	16.7	0.15	20070410	180.56902	58.01261	294.74963	3.54985	0.2150087	2.6681865	46	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	99969	2000 RY ₇₄
2000 RO ₇₇	15.8	0.15	20070410	166.53482	147.10875	230.81250	25.58332	0.2168278	1.9323592	125	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	87395	2000 RO ₇₇
2000 RR ₇₈	17.4	0.15	20070410	272.00017	107.98881	184.09380	6.73733	0.1419690	2.5386165	45	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	74016	2000 RR ₇₈
2000 RQ ₇₉	15.4	0.15	20070410	144.01798	189.99130	212.26985	12.20477	0.2346713	2.6584216	30	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MP	29302	2000 RQ ₇₉
2000 RG ₈₀	15.4	0.15	20070410	159.86447	73.76103	311.81130	14.22408	0.0528368	2.6415339	58	4	2000-2007	0.63	M-v	2	MP	66146	2000 RG ₈₀
2000 RO ₈₀	15.6	0.15	20070410	232.74051	160.74339	214.82191	5.63878	0.2702088	2.4828933	183	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	74016	2000 RO ₈₀
2000 RH ₈₁	15.0	0.15	20070410	118.73111	120.27764	312.17263	21.57813	0.0469365	2.6253634	150	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	97391	2000 RH ₈₁
2000 RO ₈₁	15.4	0.15	20070410	225.41494	12.44797	307.87791	10.99957	0.0797622	2.6226668	51	4	2000-2007	0.65	M-v	2	MP	70258	2000 RO ₈₁
2000 RO ₈₂	16.2	0.15	20070410	230.38034	149.10143	207.72191	14.37884	0.1930974	2.5159046	95	5	1996-2007	0.54	M-v	2	MP	74016	2000 RO ₈₂
2000 RE ₈₃	15.9	0.15	20070410	215.44843	31.03919	297.94938	11.10766	0.0677570	2.6345602	97	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	97391	2000 RE ₈₃
2000 RK ₈₃	15.2	0.15	20070410	125.67498	115.93450	287.97033	6.83673	0.1965769	2.7592480	87	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	93844	2000 RK ₈₃
2000 RJ ₈₇	16.6	0.15	20070410	196.81773	182.20568	170.32095	3.61772	0.2382059	2.6364858	68	4	1996-2007	0.49	M-v	2	MP	66146	2000 RJ ₈₇
2000 RW ₈₇	16.1	0.15	20070410	222.22820	351.83313	308.83303	6.05834	0.1713422	2.6671830	44	3	2000-2007	0.52	M-v	4	MP	16143	2000 RW ₈₇

2000 RL ₈₈	16.1	0.15	20070410	272.63095	98.76315	181.39161	24.94897	0.0632636	2.5827540	75	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	46461	2000 RL ₈₈
2000 RN ₈₉	15.5	0.15	20070410	223.10914	140.12408	198.59622	11.85400	0.0358809	2.5870796	69	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	70259	2000 RN ₈₉
2000 RU ₈₉	16.7	0.15	20070410	141.88514	66.25607	283.45168	3.64485	0.1792332	2.8112919	33	3	2000-2007	0.59	M-v	4	MPC	14603	2000 RU ₈₉
2000 RW ₈₉	16.7	0.15	20070410	169.78217	108.83865	226.56625	2.88777	0.2217718	2.7441200	44	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	97391	2000 RW ₈₉
2000 RX ₈₉	16.3	0.15	20070410	139.70896	75.74960	293.78662	4.27761	0.1559405	2.7713390	41	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	16143	2000 RX ₈₉
2000 RZ ₈₉	16.4	0.15	20070410	266.11522	96.16973	208.94107	5.48312	0.1672521	2.5177950	116	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	74016	2000 RZ ₈₉
2000 RM ₉₆	16.4	0.15	20070410	215.63983	343.25153	313.78579	5.71722	0.0370745	2.7374293	53	6	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	16143	2000 RM ₉₆
2000 RJ ₉₇	15.7	0.15	20070410	274.92804	56.95641	229.35886	14.38736	0.1150272	2.5402860	76	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	70259	2000 RJ ₉₇
2000 RL ₉₇	15.3	0.15	20070410	120.29798	122.55451	268.70534	11.92711	0.2114399	2.7949108	139	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16143	2000 RL ₉₇
2000 RU ₉₉	17.1	0.15	20070410	220.64037	8.82536	320.39533	18.67015	0.0807866	1.8764709	42	3	2000-2007	0.66	M-v	3	MPC	84586	2000 RU ₉₉
2000 RW ₁₀₀	16.2	0.15	20070410	0.06752	117.69368	208.04151	22.38250	0.1988035	2.2635948	77	3	2000-2006	0.55	M-v	3	MPC	10744	2000 RW ₁₀₀
2000 RZ ₁₀₁	14.8	0.15	20070410	266.08343	81.45094	230.66680	14.15552	0.1515412	2.5387873	97	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	74017	2000 RZ ₁₀₁
2000 RM ₁₀₂	14.4	0.15	20070410	81.81022	75.32135	258.58461	8.77577	0.2256646	3.1479013	124	2	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	16143	2000 RM ₁₀₂
2000 RW ₁₀₂	14.4	0.15	20070410	87.35269	15.60631	316.24785	13.76587	0.2625976	3.1158092	64	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	12739	2000 RW ₁₀₂
2000 RN ₁₀₄	14.4	0.15	20070410	84.88735	69.18799	260.27827	12.06522	0.3046707	3.1458249	95	2	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	16143	2000 RN ₁₀₄
2000 RT ₁₀₆	17.4	0.15	20070410	204.37544	207.58487	112.41247	3.45664	0.1612482	2.6592744	22	3	2000-2007	0.28	M-v	2	MPC	93845	2000 RT ₁₀₆
2000 RS ₁₀₇	16.4	0.15	20070410	184.69791	161.16777	162.63828	6.55482	0.0724522	2.7604103	38	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	07863	2000 RS ₁₀₇
2000 SE	16.4	0.15	20070410	281.03591	135.72006	211.08274	6.54025	0.3623766	2.3858409	82	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	10744	2000 SE
2000 SB ₁	15.1	0.15	20070410	13.99603	145.21065	277.03596	22.15061	0.5398988	3.3466253	478	2	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	16143	2000 SB ₁
2000 SO ₂	16.1	0.15	20070410	197.59876	298.60638	80.12636	13.67992	0.2513624	2.5829482	64	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	70260	2000 SO ₂
2000 SN ₅	15.8	0.15	20070410	264.38130	114.54756	226.79689	8.41088	0.1877431	2.3957464	74	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97392	2000 SN ₅
2000 SQ ₅	14.9	0.15	20070410	49.41070	126.44110	246.21583	11.57550	0.1858550	3.1236664	92	3	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	16143	2000 SQ ₅
2000 SK ₆	15.3	0.15	20070410	222.08486	328.84843	40.35672	17.89309	0.2007126	2.5268321	78	5	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	74017	2000 SK ₆
2000 SN ₉	17.2	0.15	20070410	313.16871	229.80524	341.58284	18.54676	0.0527669	1.9230084	35	3	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	15692	2000 SN ₉
2000 SC ₁₀	16.1	0.15	20070410	122.93094	12.00444	32.80000	8.77662	0.1776510	2.7612147	91	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	97392	2000 SC ₁₀
2000 SH ₁₁	16.6	0.15	20070410	88.89752	58.49814	6.28489	20.76981	0.1015278	1.9740080	60	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	16143	2000 SH ₁₁
2000 SR ₁₄	16.3	0.15	20070410	171.95835	18.45157	329.61839	13.99578	0.1336507	2.7005011	39	2	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	13756	2000 SR ₁₄
2000 SW ₁₄	15.6	0.15	20070410	233.64816	205.86873	112.35889	12.75075	0.1575582	2.6035919	63	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	93846	2000 SW ₁₄
2000 SB ₁₆	15.4	0.15	20070410	149.67455	212.45424	205.18810	21.58558	0.0775807	2.6100732	97	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	70260	2000 SB ₁₆
2000 SY ₁₇	15.7	0.15	20070410	114.51470	156.55729	257.43298	4.20884	0.2116553	2.7805856	131	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97392	2000 SY ₁₇
2000 SM ₁₈	15.3	0.15	20070410	122.96460	130.73065	264.90467	7.01699	0.1606827	2.7957291	101	4	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	97392	2000 SM ₁₈
2000 SP ₁₈	14.3	0.15	20070410	81.34202	44.20670	316.86970	13.27366	0.0804427	3.0885742	50	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	12739	2000 SP ₁₈
2000 SM ₁₉	15.9	0.15	20070410	151.78527	62.53174	289.78302	3.52817	0.0835875	2.7898254	88	6	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	16143	2000 SM ₁₉
2000 ST ₂₁	17.2	0.15	20070410	205.24592	139.22892	188.03282	24.70253	0.0857840	1.9101223	60	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	16143	2000 ST ₂₁
2000 SB ₂₂	16.7	0.15	20070410	205.96165	294.36329	28.71624	25.19831	0.0918025	1.9263961	56	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	87397	2000 SB ₂₂
2000 SC ₂₄	16.8	0.15	20070410	210.65933	287.22024	21.88995	20.38893	0.0768667	1.9369632	94	3	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	47941	2000 SC ₂₄
2000 SK ₂₆	14.8	0.15	20070410	22.08010	120.45824	291.12551	15.34949	0.3121276	3.1256291	136	3	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	16143	2000 SK ₂₆
2000 SH ₂₉	15.9	0.15	20070410	231.37735	92.97170	224.00960	2.62980	0.2344270	2.5689710	72	3	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	70261	2000 SH ₂₉
2000 SM ₃₃	16.1	0.15	20070410	168.95166	204.02945	134.39265	6.09374	0.1684886	2.7688153	49	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	16143	2000 SM ₃₃
2000 SH ₃₄	15.6	0.15	20070410	168.29057	184.93737	168.63914	9.64298	0.1299251	2.7372109	50	4	2000-2007	0.66	M-v	3	MPC	16143	2000 SH ₃₄
2000 SM ₃₄	16.6	0.15	20070410	207.53839	168.36217	175.60779	13.46583	0.1586608	2.6142150	59	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	70261	2000 SM ₃₄
2000 SW ₃₇	16.3	0.15	20070410	228.16970	260.91543	62.94507	5.17702	0.2693035	2.5912077	68	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	97393	2000 SW ₃₇
2000 SY ₃₇	16.3	0.15	20070410	223.30857	200.05544	140.28764	4.74981	0.2479664	2.5803425	84	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97393	2000 SY ₃₇
2000 SE ₃₈	14.6	0.15	20070410	13.75971	46.05127	16.72332	9.44976	0.0727825	3.1253740	93	5	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	10745	2000 SE ₃₈
2000 SR ₃₈	15.1	0.15	20070410	115.00967	27.99537	28.43421	14.28163	0.1926971	2.7764395	89	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97393	2000 SR ₃₈
2000 SR ₄₀	15.7	0.15	20070410	217.20586	348.54245	302.25529	7.89676	0.2709528	2.7291293	77	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	16143	2000 SR ₄₀
2000 SB ₄₁	15.1	0.15	20070410	73.20332	307.28689	31.88683	2.45859	0.1784890	3.1611270	105	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	14604	2000 SB ₄₁
2000 SL ₄₁	15.7	0.15	20070410	161.13989	319.37635	45.79304	7.18992	0.0814113	2.7399304	55	7	1993-2007	0.53	M-v	0	MPC	04140	2000 SL ₄₁
2000 SW ₄₁	16.1	0.15	20070410	182.02001	179.20288	163.23197	9.87158	0.1820884	2.7302043	45	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	16143	2000 SW ₄₁
2000 SU ₄₃	14.4	0.15	20070410	183.64344	76.29779	193.56930	30.55766	0.3436543	2.7750115	247	4	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	10745	2000 SU ₄₃
2000 SD ₄₄	16.5	0.15	20070410	329.28400	217.67259	351.75475	18.54220	0.0523225	1.9082028	108	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16143	2000 SD ₄₄
2000 SF ₄₆	14.7	0.15	20070410	279.75100	5.19188	304.63733	13.31366	0.1908261	2.5251647	200	6	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	97393	2000 SF ₄₆
2000 SR ₄₈	16.0	0.15	20070410	144.21302	212.28501	187.00587	14.67901	0.1809333	2.6780497	60	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97394	2000 SR ₄₈

2000 SH ₄₉	17.0	0.15	20070410	169.86172	60.76184	287.46611	5.37691	0.0761067	2.7277278	39	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16143	2000 SH ₄₉
2000 SB ₅₀	16.5	0.15	20070410	271.99628	116.47182	218.01231	5.91874	0.1331582	2.4546375	67	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	68709	2000 SB ₅₀
2000 SB ₅₁	15.4	0.15	20070410	127.53960	101.77035	310.43567	9.42317	0.0815970	2.7110216	89	5	2000-2007	0.58	M-v	0	MPC	97394	2000 SB ₅₁
2000 ST ₅₁	16.3	0.15	20070410	139.97592	95.25214	272.76440	7.75885	0.2418046	2.7930343	57	3	2000-2007	0.43	M-v	3	MPC	93849	2000 ST ₅₁
2000 SW ₅₂	16.2	0.15	20070410	102.86098	203.39367	210.34965	3.27803	0.1125086	2.7768781	61	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	16143	2000 SW ₅₂
2000 SP ₅₄	16.6	0.15	20070410	117.24377	144.66768	257.66727	0.97943	0.2301441	2.7952992	100	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	04140	2000 SP ₅₄
2000 SC ₅₆	17.5	0.15	20070410	271.88164	324.14767	331.42767	2.12601	0.1878483	2.5299823	26	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	72138	2000 SC ₅₆
2000 SK ₅₆	16.4	0.15	20070410	138.65274	187.81869	229.05857	0.77328	0.1794510	2.6753377	97	6	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	97394	2000 SK ₅₆
2000 SR ₅₇	16.7	0.15	20070410	226.53328	315.41415	8.85466	3.19206	0.2620902	2.5886635	75	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97394	2000 SR ₅₇
2000 ST ₅₈	16.6	0.15	20070410	159.35583	162.73023	196.85740	3.52014	0.2227074	2.7469471	55	4	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	16144	2000 ST ₅₈
2000 SH ₅₉	16.7	0.15	20070410	239.30200	128.72651	197.44614	6.85375	0.1503363	2.5692207	78	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	70262	2000 SH ₅₉
2000 SO ₆₀	16.1	0.15	20070410	196.91787	162.80268	179.32785	6.32981	0.0797308	2.6730795	57	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	16144	2000 SO ₆₀
2000 SC ₆₁	16.2	0.15	20070410	288.73638	105.59096	172.26005	3.69376	0.1827426	2.5340283	101	7	1992-2007	0.57	M-v	0	MPC	97394	2000 SC ₆₁
2000 SH ₆₁	16.0	0.15	20070410	150.05532	275.20472	82.72383	2.90732	0.1933453	2.7972933	82	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	16144	2000 SH ₆₁
2000 ST ₆₁	16.2	0.15	20070410	198.53228	2.38163	5.31645	8.05191	0.2029433	2.6028180	81	4	1996-2007	0.51	M-v	2	MPC	74020	2000 ST ₆₁
2000 SO ₆₃	16.1	0.15	20070410	184.05001	209.43081	157.34884	4.87842	0.1824528	2.6608766	78	4	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	64820	2000 SO ₆₃
2000 SS ₆₃	16.1	0.15	20070410	186.16516	7.65550	354.65415	4.49172	0.0997029	2.6594516	55	7	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	16144	2000 SS ₆₃
2000 SX ₆₃	15.8	0.15	20070410	142.15504	194.70374	191.62642	8.43294	0.0659838	2.7395401	65	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	93850	2000 SX ₆₃
2000 SZ ₆₄	15.9	0.15	20070410	197.45573	162.89813	182.85704	6.03825	0.1942792	2.6548919	65	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16144	2000 SZ ₆₄
2000 SB ₆₅	16.0	0.15	20070410	222.13385	345.83378	8.55058	6.87585	0.1550620	2.5638270	109	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97395	2000 SB ₆₅
2000 SK ₆₅	15.6	0.15	20070410	68.24321	295.68649	60.22858	1.61088	0.2055216	3.1437519	82	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	16144	2000 SK ₆₅
2000 SO ₆₇	15.8	0.15	20070410	273.68030	290.94395	17.57765	4.87065	0.0919315	2.5350244	84	7	1996-2007	0.62	M-v	1	MPC	97395	2000 SO ₆₇
2000 SX ₆₇	16.5	0.15	20070410	230.70347	170.17929	161.50820	4.57715	0.1896125	2.5839757	87	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97395	2000 SX ₆₇
2000 SK ₆₈	15.9	0.15	20070410	162.35166	179.72926	164.24525	9.83106	0.1672297	2.8007055	81	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	16144	2000 SK ₆₈
2000 SL ₆₉	16.5	0.15	20070410	200.97396	352.74103	27.25239	11.15107	0.2381376	2.5866204	74	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	68714	2000 SL ₆₉
2000 SV ₇₁	15.9	0.15	20070410	277.75489	357.97071	19.55285	6.53706	0.1260478	2.3743021	97	3	2000-2006	0.59	M-v	3	MPC	10746	2000 SV ₇₁
2000 SD ₇₃	16.5	0.15	20070410	298.07240	260.02365	105.87279	2.66771	0.1521013	2.3524615	63	5	1994-2006	0.56	M-v	1	MPC	10746	2000 SD ₇₃
2000 SP ₇₆	15.9	0.15	20070410	201.66462	193.21373	177.24012	14.20224	0.1496152	2.6175437	109	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	10746	2000 SP ₇₆
2000 SS ₇₆	15.9	0.15	20070410	210.09502	258.67011	75.74276	5.79125	0.2745230	2.6457795	59	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16144	2000 SS ₇₆
2000 SE ₇₈	17.2	0.15	20070410	251.10228	113.43205	207.45602	2.77244	0.1971621	2.5395824	93	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97395	2000 SE ₇₈
2000 SQ ₇₈	16.1	0.15	20070410	167.26763	199.62999	164.96642	7.90708	0.0626147	2.7255104	63	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16144	2000 SQ ₇₈
2000 SB ₇₉	15.9	0.15	20070410	43.46089	328.68060	50.17098	4.20770	0.1902286	3.2073387	112	4	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	12740	2000 SB ₇₉
2000 SB ₈₀	16.6	0.15	20070410	244.54511	153.96697	166.68394	4.27845	0.1639378	2.5697972	94	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	74021	2000 SB ₈₀
2000 SL ₈₁	15.8	0.15	20070410	260.12691	139.95609	149.55679	3.42343	0.2024846	2.5959638	93	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16144	2000 SL ₈₁
2000 SU ₈₁	15.8	0.15	20070410	207.85995	152.53119	181.96719	14.01612	0.1096804	2.6824678	43	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	68716	2000 SU ₈₁
2000 SG ₈₇	15.9	0.15	20070410	174.69007	180.00976	163.67561	8.89231	0.2306781	2.7679988	40	5	1995-2007	0.66	M-v	1	MPC	66151	2000 SG ₈₇
2000 SU ₈₉	16.3	0.15	20070410	177.53905	340.78627	357.32689	4.93719	0.0430331	2.7565387	49	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	16144	2000 SU ₈₉
2000 SM ₉₀	14.8	0.15	20070410	141.53090	150.77370	226.81196	12.49464	0.1819481	2.7296103	133	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97396	2000 SM ₉₀
2000 SW ₉₁	15.0	0.15	20070410	87.62372	37.00057	297.50608	11.03589	0.1114206	3.0853674	49	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	10746	2000 SW ₉₁
2000 SB ₉₂	15.0	0.15	20070410	47.37746	135.29991	241.97445	11.87591	0.1267482	3.1075448	65	2	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	12740	2000 SB ₉₂
2000 SQ ₉₂	16.0	0.15	20070410	195.23062	153.81852	205.45928	14.68871	0.1530842	2.6076997	53	6	1995-2007	0.59	M-v	1	MPC	84597	2000 SQ ₉₂
2000 SW ₉₂	15.6	0.15	20070410	268.95158	41.23322	253.15113	8.61947	0.1391999	2.5412396	73	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97396	2000 SW ₉₂
2000 SH ₉₅	15.5	0.15	20070410	95.71330	84.45840	272.16151	8.53048	0.0611941	3.0168663	80	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	16144	2000 SH ₉₅
2000 SV ₉₅	15.3	0.15	20070410	108.97645	100.11756	337.89764	8.25507	0.0824999	2.6871081	93	6	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	97396	2000 SV ₉₅
2000 SF ₉₆	15.5	0.15	20070410	170.61097	164.71092	218.54736	13.07344	0.1974510	2.6342722	51	6	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	64825	2000 SF ₉₆
2000 SP ₉₇	15.9	0.15	20070410	178.55225	135.33152	220.67594	4.99799	0.1071891	2.6919343	35	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	07870	2000 SP ₉₇
2000 SR ₉₇	15.7	0.15	20070410	299.96818	70.57600	230.34337	5.78103	0.0921652	2.4728478	79	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97396	2000 SR ₉₇
2000 ST ₉₈	15.6	0.15	20070410	163.84822	10.06252	349.50196	11.42148	0.1673536	2.7391240	47	2	2000-2007	0.42	M-v	4	MPC	15692	2000 ST ₉₈
2000 SZ ₉₈	16.3	0.15	20070410	194.29675	86.96042	265.24747	3.62779	0.1355310	2.6568409	46	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	97396	2000 SZ ₉₈
2000 SC ₉₉	16.6	0.15	20070410	206.27354	79.39033	277.30555	2.15612	0.2027609	2.6065320	74	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97396	2000 SC ₉₉
2000 SK ₁₀₂	15.8	0.15	20070410	268.01088	283.52818	0.43328	11.23637	0.1890602	2.5877100	122	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	74023	2000 SK ₁₀₂
2000 SY ₁₀₂	16.6	0.15	20070410	181.74579	33.00456	358.61842	2.37409	0.2018367	2.6152957	82	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97396	2000 SY ₁₀₂
2000 SR ₁₀₃	16.4	0.15	20070410	215.57574	328.67795	358.51072	9.13613	0.1516445	2.6560425	50	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	74822	2000 SR ₁₀₃

2000 SV ₁₀₅	16.9	0.15	20070410	231.17637	320.26376	359.59497	4.28133	0.1973832	2.6087171	80	6	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	16144	2000 SV ₁₀₅
2000 SN ₁₀₆	17.8	0.15	20000913	346.72774	202.86361	174.90543	3.96634	0.2344261	2.1964949	16	1	8 days	0.44			MP		2000 SN ₁₀₆
2000 SU ₁₀₉	16.1	0.15	20070410	173.14364	197.98537	197.11267	12.18444	0.2000448	2.6445578	66	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	97397	2000 SU ₁₀₉
2000 SW ₁₀₉	16.9	0.15	20070410	325.62355	147.44897	196.81401	6.14007	0.2034478	2.3167296	46	4	1999-2006	0.48	M-v	1	MP	03180	2000 SW ₁₀₉
2000 SP ₁₁₀	16.0	0.15	20070410	245.73712	134.82161	193.38969	8.12269	0.1785131	2.5642352	139	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	70264	2000 SP ₁₁₀
2000 SS ₁₁₀	16.4	0.15	20070410	244.85988	317.83841	18.57742	5.86191	0.1533568	2.5526008	68	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MP	74023	2000 SS ₁₁₀
2000 SJ ₁₁₂	16.4	0.15	20070410	124.67044	208.79172	204.79305	0.54400	0.2430843	2.7793487	84	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97397	2000 SJ ₁₁₂
2000 SK ₁₁₂	15.6	0.15	20070410	179.74884	174.69346	195.37783	16.98319	0.1350742	2.6828476	101	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	70264	2000 SK ₁₁₂
2000 SN ₁₁₅	16.4	0.15	20070410	235.80277	144.06015	187.33377	6.28638	0.1868017	2.5936177	88	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	74024	2000 SN ₁₁₅
2000 SQ ₁₁₅	16.4	0.15	20070410	332.97780	298.26519	26.07273	7.42788	0.1252956	2.3551002	47	3	2000-2006	0.61	M-v	2	MP	02008	2000 SQ ₁₁₅
2000 SS ₁₁₆	16.3	0.15	20070410	351.23622	296.47959	37.44239	7.28889	0.1443484	2.2902149	64	4	2000-2006	0.49	M-v	2	MP	10746	2000 SS ₁₁₆
2000 SZ ₁₁₇	15.7	0.15	20070410	151.18869	183.53282	185.15605	5.05144	0.1715353	2.7957801	62	6	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	16144	2000 SZ ₁₁₇
2000 SY ₁₁₈	16.6	0.15	20070410	173.30919	8.06882	29.79589	8.66152	0.2969256	2.6577256	74	4	2000-2006	0.56	M-v	1	MP	03181	2000 SY ₁₁₈
2000 SK ₁₂₄	15.4	0.15	20070410	199.04718	167.34500	197.57043	15.77704	0.1617799	2.6546523	155	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	74024	2000 SK ₁₂₄
2000 SM ₁₂₅	15.7	0.15	20070410	198.45145	295.82217	56.40039	14.34665	0.1349328	2.6974716	59	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	70265	2000 SM ₁₂₅
2000 SY ₁₂₅	16.2	0.15	20070410	225.44990	222.44502	139.51112	6.23896	0.2746423	2.5680854	109	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	97397	2000 SY ₁₂₅
2000 SD ₁₂₆	16.3	0.15	20070410	231.56113	133.87199	189.21882	12.55063	0.2000542	2.6107833	76	5	1995-2007	0.58	M-v	1	MP	10746	2000 SD ₁₂₆
2000 SK ₁₂₆	15.7	0.15	20070410	283.38801	235.43328	146.47504	5.98050	0.1744390	2.3846277	50	4	2000-2006	0.58	M-v	2	MP	99978	2000 SK ₁₂₆
2000 SY ₁₂₇	16.2	0.15	20070410	249.81267	128.61128	191.23336	9.20514	0.2177464	2.5765683	113	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	97397	2000 SY ₁₂₇
2000 SM ₁₂₉	16.3	0.15	20070410	149.30684	88.02121	290.59923	15.07525	0.2826501	2.7165395	39	2	2000-2006	0.45	M-v	3	MP	93854	2000 SM ₁₂₉
2000 SC ₁₃₀	16.0	0.15	20070410	148.10632	104.62955	292.60003	11.56660	0.2712817	2.6912474	91	3	2000-2006	0.48	M-v	2	MP	93854	2000 SC ₁₃₀
2000 SU ₁₃₁	15.0	0.15	20070410	321.15865	278.77415	323.37736	27.11312	0.1345628	2.5713120	44	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	16144	2000 SU ₁₃₁
2000 SC ₁₃₄	15.3	0.15	20070410	103.11239	124.34629	312.97399	8.49198	0.1301886	2.7325765	91	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	97398	2000 SC ₁₃₄
2000 SV ₁₃₄	15.3	0.15	20070410	61.85282	108.10520	257.46693	8.62612	0.1543249	3.1252307	71	3	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	16144	2000 SV ₁₃₄
2000 SX ₁₃₄	15.0	0.15	20070410	41.36990	144.65776	241.81487	9.69805	0.1021276	3.1531726	94	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	16144	2000 SX ₁₃₄
2000 SA ₁₃₆	15.9	0.15	20070410	167.93896	3.09336	326.09436	7.55569	0.2276785	2.7946988	27	3	2000-2007	0.61	M-v	4	MP	13758	2000 SA ₁₃₆
2000 SL ₁₃₇	16.6	0.15	20070410	236.45668	352.65995	330.23534	6.06791	0.3204369	2.5636680	109	3	2000-2007	0.39	M-v	2	MP	70265	2000 SL ₁₃₇
2000 SJ ₁₃₉	16.0	0.15	20070410	202.25708	172.46655	210.28858	14.16254	0.1365799	2.5752410	77	5	1996-2007	0.51	M-v	2	MP	70266	2000 SJ ₁₃₉
2000 SN ₁₄₀	15.5	0.15	20070410	143.14992	15.22978	355.25668	6.61005	0.1995810	2.8018064	63	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MP	16145	2000 SN ₁₄₀
2000 SS ₁₄₀	16.1	0.15	20070410	22.67161	67.44966	219.20194	5.29159	0.1636566	2.3003414	63	4	1999-2006	0.62	M-v	1	MP	02008	2000 SS ₁₄₀
2000 SU ₁₄₁	15.7	0.15	20070410	142.71447	181.05938	232.37083	13.86456	0.2597034	2.7271469	82	3	2000-2006	0.48	M-v	2	MP	93856	2000 SU ₁₄₁
2000 SF ₁₄₂	15.3	0.15	20070410	132.76303	186.94723	211.90244	9.28129	0.1614626	2.7757760	80	6	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97398	2000 SF ₁₄₂
2000 SO ₁₄₃	16.2	0.15	20070410	172.44259	153.06431	227.85530	9.49507	0.1002879	2.6475890	35	4	1996-2007	0.62	M-v	1	MP	47953	2000 SO ₁₄₃
2000 SV ₁₄₃	15.2	0.15	20070410	89.55443	90.07706	14.06664	11.42738	0.0954928	2.6955094	71	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	16145	2000 SV ₁₄₃
2000 SC ₁₄₉	15.9	0.15	20070410	181.79134	195.77358	197.11306	7.45602	0.2398144	2.6343595	126	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	10747	2000 SC ₁₄₉
2000 SJ ₁₅₃	15.7	0.15	20070410	128.31333	352.08431	29.28134	9.06959	0.1777240	2.8602302	133	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	16145	2000 SJ ₁₅₃
2000 SZ ₁₅₅	15.3	0.15	20070410	131.02095	40.20440	4.60457	8.99549	0.1682285	2.7702923	124	5	1991-2007	0.51	M-v	1	MP	16145	2000 SZ ₁₅₅
2000 SC ₁₆₁	14.5	0.15	20070410	110.34209	343.00464	48.94080	10.27019	0.3439738	3.0219765	171	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	97399	2000 SC ₁₆₁
2000 SN ₁₆₁	16.1	0.15	20070410	192.54300	215.60999	140.46812	9.88574	0.0834656	2.6226720	45	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MP	70267	2000 SN ₁₆₁
2000 SC ₁₆₄	16.8	0.15	20070410	243.59504	129.61661	203.42913	21.72099	0.0154297	1.8732352	100	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97399	2000 SC ₁₆₄
2000 SH ₁₆₄	15.7	0.15	20070410	203.75035	193.03241	169.57911	18.49585	0.2031779	2.6160324	91	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MP	10747	2000 SH ₁₆₄
2000 SA ₁₆₅	15.2	0.15	20070410	109.06881	142.64038	275.05166	10.70079	0.1520495	2.7721028	54	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	93857	2000 SA ₁₆₅
2000 SJ ₁₆₅	14.8	0.15	20070410	159.79659	140.03782	228.62410	13.34345	0.1709148	2.7315646	76	5	1991-2007	0.53	M-v	1	MP	97399	2000 SJ ₁₆₅
2000 SS ₁₆₆	15.3	0.15	20070410	212.94134	63.68191	261.90077	6.42543	0.1530258	2.6788868	75	4	2000-2007	0.56	M-v	3	MP	70267	2000 SS ₁₆₆
2000 SK ₁₆₈	14.9	0.15	20070410	103.52487	69.13752	262.07190	5.63071	0.2035071	3.0969716	78	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	16145	2000 SK ₁₆₈
2000 SH ₁₇₃	16.6	0.15	20070410	208.49894	64.82216	273.31545	11.70620	0.2140032	2.6363931	79	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97399	2000 SH ₁₇₃
2000 SZ ₁₇₃	16.3	0.15	20070410	235.22459	346.96464	319.91378	14.45391	0.1291895	2.6624490	65	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MP	70267	2000 SZ ₁₇₃
2000 SP ₁₇₅	15.7	0.15	20070410	199.06979	14.88827	214.55289	7.68874	0.2003527	2.7298976	50	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MP	64839	2000 SP ₁₇₅
2000 SD ₁₈₀	15.4	0.15	20070410	187.91327	101.52324	350.31291	10.42291	0.1155094	2.7242953	104	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	97399	2000 SD ₁₈₀
2000 SH ₁₈₁	16.1	0.15	20070410	201.41555	290.66981	80.15177	4.21330	0.2751536	2.5664048	56	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	97399	2000 SH ₁₈₁
2000 SR ₁₈₁	16.2	0.15	20070410	148.16275	14.13621	333.87473	1.88550	0.1615997	2.7950180	118	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	14605	2000 SR ₁₈₁
2000 SS ₁₈₂	16.6	0.15	20070410	182.62744	206.64716	179.79211	3.46694	0.1413766	2.6176894	81	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	97399	2000 SS ₁₈₂
2000 SY ₁₈₃	15.4	0.15	20070410	24.16097	59.02455	348.11716	10.48546	0.1224180	3.1343495	49	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MP	10747	2000 SY ₁₈₃

2000 SJ ₁₈₉	15.1	0.15	20070410	152.35516	153.45946	222.76225	13.71033	0.1170309	2.7343873	69	4	2000-2007	0.67	M-v	3	MPC	97400	2000 SJ ₁₈₉
2000 SL ₁₈₉	16.0	0.15	20070410	183.68532	161.50923	214.13086	12.87414	0.1839115	2.6512310	62	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	68735	2000 SL ₁₈₉
2000 SM ₁₈₉	15.6	0.15	20070410	112.47778	86.63937	336.52858	8.24737	0.1379365	2.7764073	75	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	12741	2000 SM ₁₈₉
2000 SX ₁₈₉	16.2	0.15	20070410	250.70712	298.89644	25.57161	13.82278	0.2420941	2.5696137	123	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	74027	2000 SX ₁₈₉
2000 SY ₁₉₀	16.1	0.15	20070410	259.98784	95.45995	215.25406	9.52112	0.1794285	2.5650519	66	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	68735	2000 SY ₁₉₀
2000 ST ₁₉₁	16.0	0.15	20070410	300.83375	224.02968	357.34329	9.04955	0.0613192	2.7225826	65	6	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	16145	2000 ST ₁₉₁
2000 SO ₁₉₃	12.7	0.15	20070410	217.37777	345.21925	342.18915	9.13410	0.1031199	5.2487948	59	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16145	2000 SO ₁₉₃
2000 SR ₁₉₄	16.1	0.15	20070410	111.99966	43.12042	14.85282	6.16834	0.0179939	2.6995888	44	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16145	2000 SR ₁₉₄
2000 SD ₁₉₅	15.2	0.15	20070410	39.88329	42.78260	359.07133	9.30294	0.0974350	3.0746274	53	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	12741	2000 SD ₁₉₅
2000 SE ₁₉₅	16.3	0.15	20070410	116.41291	223.18953	178.35642	13.58993	0.1987593	2.7887804	66	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	16145	2000 SE ₁₉₅
2000 SJ ₁₉₅	15.7	0.15	20070410	17.54380	59.30958	354.17956	14.94755	0.1790368	3.1701050	47	4	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	07875	2000 SJ ₁₉₅
2000 SZ ₁₉₆	16.4	0.15	20070410	123.34773	219.06437	183.25917	4.85852	0.1389796	2.7510114	68	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16145	2000 SZ ₁₉₆
2000 SQ ₁₉₈	16.8	0.15	20070410	236.99062	128.83879	193.61155	3.18207	0.1167388	2.5924142	52	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	70268	2000 SQ ₁₉₈
2000 SC ₁₉₉	16.4	0.15	20070410	210.70856	157.88842	160.50196	2.42454	0.2046211	2.6710756	52	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16145	2000 SC ₁₉₉
2000 SU ₁₉₉	16.6	0.15	20070410	288.65948	96.35299	181.79453	10.15145	0.2483276	2.5254577	85	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	16145	2000 SU ₁₉₉
2000 SU ₂₀₁	17.4	0.15	20070410	257.41321	228.83840	90.55361	0.82198	0.1823578	2.5244703	62	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97400	2000 SU ₂₀₁
2000 SF ₂₀₂	16.7	0.15	20070410	169.10999	170.54506	171.12962	4.15518	0.1102851	2.7722841	37	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	16145	2000 SF ₂₀₂
2000 SS ₂₀₂	15.7	0.15	20070410	21.25757	12.50658	56.26639	1.81779	0.2677501	3.1721765	128	2	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	16145	2000 SS ₂₀₂
2000 SV ₂₀₄	17.1	0.15	20070410	224.69735	154.86873	173.91788	4.43603	0.3008277	2.5975165	71	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	68737	2000 SV ₂₀₄
2000 SO ₂₁₄	16.1	0.15	20070410	184.66078	25.69160	352.50810	4.01785	0.1108022	2.6220780	55	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	93862	2000 SO ₂₁₄
2000 SR ₂₁₈	16.1	0.15	20070410	200.55048	179.39034	166.32307	14.10274	0.2618326	2.6681598	49	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	68740	2000 SR ₂₁₈
2000 SO ₂₂₀	16.4	0.15	20070410	176.21724	186.62507	161.44322	10.89881	0.2588586	2.7443368	29	2	2000-2007	0.45	M-v	4	MPC	15693	2000 SO ₂₂₀
2000 SG ₂₂₂	15.4	0.15	20070410	232.74434	173.66143	168.19946	14.32104	0.2990049	2.5915689	120	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	74029	2000 SG ₂₂₂
2000 SJ ₂₂₃	16.1	0.15	20070410	80.74043	223.91027	203.74868	7.73658	0.1982835	2.8926445	91	6	1990-2007	0.46	M-v	2	MPC	97401	2000 SJ ₂₂₃
2000 SO ₂₂₃	16.8	0.15	20070410	174.95048	307.00679	68.58852	0.66750	0.1739096	2.6767323	61	6	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	04140	2000 SO ₂₂₃
2000 SW ₂₂₃	16.8	0.15	20070410	207.05810	161.93609	201.48283	2.00849	0.2378987	2.5999656	72	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97401	2000 SW ₂₂₃
2000 SZ ₂₂₈	15.7	0.15	20070410	171.96419	357.33627	18.48430	5.19722	0.0665601	2.7151950	59	6	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	97401	2000 SZ ₂₂₈
2000 SG ₂₂₉	16.0	0.15	20070410	156.42263	167.00729	195.06691	3.27868	0.1083566	2.8006964	73	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	16145	2000 SG ₂₂₉
2000 SC ₂₃₂	16.9	0.15	20070410	212.20908	312.25609	30.38720	22.11196	0.0760831	1.8941313	73	4	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	84606	2000 SC ₂₃₂
2000 SJ ₂₃₂	15.9	0.15	20070410	200.78635	346.77608	36.11497	34.96341	0.2165742	2.6069711	70	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	68741	2000 SJ ₂₃₂
2000 SO ₂₃₂	17.3	0.15	20070410	182.81954	153.10638	199.32305	21.26143	0.0939387	1.9187951	45	3	2000-2007	0.69	M-v	2	MPC	16145	2000 SO ₂₃₂
2000 ST ₂₃₂	16.6	0.15	20070410	269.08385	286.48767	8.33219	21.82566	0.0254013	1.8895437	106	5	1998-2007	0.61	M-v	2	MPC	12741	2000 ST ₂₃₂
2000 SF ₂₃₇	15.1	0.15	20070410	204.23340	324.92127	11.90852	14.81020	0.0319348	2.7090688	57	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	16145	2000 SF ₂₃₇
2000 SF ₂₃₈	16.2	0.15	20070410	240.15661	286.44758	61.47714	11.50681	0.2201052	2.5421656	94	4	2000-2007	0.65	M-v	2	MPC	74030	2000 SF ₂₃₈
2000 SK ₂₃₈	16.7	0.15	20070410	211.95745	332.76726	357.57593	4.67710	0.0966470	2.6611451	59	6	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	16145	2000 SK ₂₃₈
2000 SM ₂₄₀	16.6	0.15	20070410	251.42637	340.85196	335.89343	17.79080	0.1168310	1.8721835	122	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	12741	2000 SM ₂₄₀
2000 SO ₂₄₀	15.9	0.15	20070410	127.93581	176.60526	229.42399	19.67974	0.0880218	1.9262183	96	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	10748	2000 SO ₂₄₀
2000 ST ₂₄₀	16.6	0.15	20070410	109.36862	94.70047	344.23480	19.67347	0.0991442	1.9285933	65	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	87402	2000 ST ₂₄₀
2000 SS ₂₄₃	16.2	0.15	20070410	136.51889	3.82928	23.73027	9.25533	0.2155371	2.7471101	46	6	1991-2007	0.43	M-v	0	MPC	97402	2000 SS ₂₄₃
2000 SS ₂₄₄	16.2	0.15	20070410	223.12318	324.91605	353.22896	13.33526	0.1318504	2.6203827	44	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	16145	2000 SS ₂₄₄
2000 SZ ₂₄₇	16.0	0.15	20070410	209.31147	285.68964	63.40769	3.41576	0.1072541	2.5960287	72	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	97402	2000 SZ ₂₄₇
2000 SB ₂₄₈	16.6	0.15	20070410	223.38049	345.20576	354.99457	6.95197	0.1321214	2.5720030	45	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	70270	2000 SB ₂₄₈
2000 SM ₂₄₈	14.9	0.15	20070410	62.60444	346.43238	23.68383	10.45011	0.1126354	3.1124467	54	2	2000-2007	0.54	M-v	4	MPC	07877	2000 SM ₂₄₈
2000 SO ₂₄₉	15.3	0.15	20070410	348.55432	41.13339	166.10814	14.49278	0.0199768	2.6366519	48	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97402	2000 SO ₂₄₉
2000 SM ₂₅₀	12.5	0.15	20070410	287.64772	102.14753	163.07950	18.06230	0.1235373	5.2365817	53	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16145	2000 SM ₂₅₀
2000 SG ₂₅₁	15.8	0.15	20070410	147.13133	355.01946	39.74147	8.09735	0.1267585	2.7118640	31	6	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	97402	2000 SG ₂₅₁
2000 SK ₂₅₃	16.0	0.15	20070410	191.54846	235.34524	80.90119	3.63859	0.1402199	2.7566697	48	6	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	14605	2000 SK ₂₅₃
2000 SC ₂₅₄	16.5	0.15	20070410	226.88277	170.72729	155.08674	5.89500	0.2699519	2.5948825	75	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	70270	2000 SC ₂₅₄
2000 SG ₂₅₄	15.7	0.15	20070410	155.63478	240.70162	109.15625	4.60076	0.1061260	2.8051987	85	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	14605	2000 SG ₂₅₄
2000 SU ₂₅₆	15.9	0.15	20070410	126.90755	250.57920	152.02318	8.19097	0.1464987	2.7544225	41	3	2000-2007	0.62	M-v	3	MPC	16146	2000 SU ₂₅₆
2000 SZ ₂₆₀	15.7	0.15	20070410	144.10670	2.54088	47.13941	15.40242	0.1947874	2.7485882	86	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	93866	2000 SZ ₂₆₀
2000 SJ ₂₆₁	16.7	0.15	20070410	228.72628	251.00086	96.64544	4.54075	0.2474662	2.5692668	59	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97402	2000 SJ ₂₆₁
2000 SZ ₂₆₁	15.5	0.15	20070410	135.41793	36.43713	15.07352	9.55617	0.1827400	2.7473786	48	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	93866	2000 SZ ₂₆₁

2000 SC ₂₆₂	16.5	0.15	20070410	141.80400	329.87289	55.05206	2.37916	0.2289958	2.7428902	60	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	16146	2000 SC ₂₆₂
2000 SO ₂₆₂	15.9	0.15	20070410	129.77186	223.64943	166.32426	4.91552	0.1313659	2.7741076	89	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	16146	2000 SO ₂₆₂
2000 SA ₂₆₃	15.2	0.15	20070410	114.10827	278.68838	58.47395	2.99334	0.0736305	3.0060196	64	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16146	2000 SA ₂₆₃
2000 SD ₂₆₃	15.9	0.15	20070410	121.06277	19.85558	28.57115	9.53993	0.1997641	2.7727408	34	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	93867	2000 SD ₂₆₃
2000 SD ₂₆₇	16.2	0.15	20070410	194.37089	359.81111	353.28396	5.50912	0.0536858	2.6655144	60	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	16146	2000 SD ₂₆₇
2000 SU ₂₆₈	16.4	0.15	20070410	327.84947	245.69666	80.79190	3.38890	0.2736196	2.3451315	41	3	2000-2006	0.45	M-v	3	MPC	02011	2000 SU ₂₆₈
2000 SK ₂₇₂	15.5	0.15	20070410	102.19154	256.75629	214.22259	7.56100	0.1926748	2.6900082	69	5	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	97403	2000 SK ₂₇₂
2000 SB ₂₇₃	15.7	0.15	20070410	276.06201	78.92480	220.69559	6.21841	0.2322420	2.5409075	85	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	68750	2000 SB ₂₇₃
2000 SD ₂₇₃	16.2	0.15	20070410	185.07432	358.99546	4.67613	4.50990	0.1706240	2.6867071	49	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97403	2000 SD ₂₇₃
2000 SG ₂₇₃	15.7	0.15	20070410	228.67168	69.71313	267.96243	10.64795	0.0920916	2.6158522	83	6	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	97403	2000 SG ₂₇₃
2000 SN ₂₇₃	16.2	0.15	20070410	198.38023	156.34434	204.55975	15.30896	0.1583532	2.6427840	43	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	68750	2000 SN ₂₇₃
2000 SQ ₂₇₄	16.3	0.15	20070410	272.03201	307.06306	33.88575	10.34470	0.2691606	2.4695248	62	5	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	10749	2000 SQ ₂₇₄
2000 SD ₂₇₅	15.7	0.15	20070410	208.10117	163.38293	199.70175	14.55596	0.1300588	2.6459734	93	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	74031	2000 SD ₂₇₅
2000 SX ₂₈₀	17.0	0.15	20070410	207.16752	352.12114	330.31533	23.25878	0.1052261	1.9143442	45	2	2000-2007	0.49	M-v	4	MPC	15693	2000 SX ₂₈₀
2000 SU ₂₈₂	15.6	0.15	20070410	117.00518	61.84900	309.44521	11.46836	0.1171410	2.8900643	93	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	16146	2000 SU ₂₈₂
2000 SY ₂₈₂	15.6	0.15	20070410	330.11171	270.71345	326.17689	13.92217	0.0707631	2.5923897	66	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	74032	2000 SY ₂₈₂
2000 SM ₂₈₄	12.8	0.15	20070410	192.32850	177.00661	202.46512	13.48954	0.0876965	5.1490578	48	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	97403	2000 SM ₂₈₄
2000 SG ₂₈₅	16.3	0.15	20070410	159.43719	27.70329	331.50257	8.41577	0.1692117	2.7747631	37	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	16146	2000 SG ₂₈₅
2000 SC ₂₈₆	16.4	0.15	20070410	103.24225	275.20708	107.76442	3.18758	0.1288489	2.9224165	49	7	1990-2007	0.43	M-v	2	MPC	16146	2000 SC ₂₈₆
2000 SF ₂₈₇	14.7	0.15	20070410	292.34137	318.67056	336.63389	13.84533	0.1802827	2.5649650	104	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97403	2000 SF ₂₈₇
2000 SM ₂₈₈	14.9	0.15	20070410	54.46225	127.64319	240.26011	12.20773	0.1374609	3.1213500	64	2	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	16146	2000 SM ₂₈₈
2000 SN ₂₈₉	16.0	0.15	20070410	223.65417	349.33019	303.24412	5.23417	0.0978920	2.7347021	61	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16146	2000 SN ₂₈₉
2000 SP ₂₈₉	15.7	0.15	20070410	122.68365	49.14766	350.00147	13.57275	0.1609232	2.7853757	64	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	16146	2000 SP ₂₈₉
2000 SQ ₂₉₀	15.8	0.15	20070410	246.38863	102.92880	201.20368	11.35212	0.0771228	2.6335692	61	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	70271	2000 SQ ₂₉₀
2000 SU ₂₉₀	15.6	0.15	20070410	318.00347	208.03608	2.14474	17.06532	0.0629101	2.7311309	52	5	1991-2007	0.59	M-v	1	MPC	15694	2000 SU ₂₉₀
2000 SJ ₂₉₂	15.7	0.15	20070410	194.63507	85.33477	265.79925	11.48172	0.1623950	2.6921842	70	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	97404	2000 SJ ₂₉₂
2000 SM ₂₉₂	16.2	0.15	20070410	203.38704	4.32362	348.48251	12.54381	0.3048007	2.6396198	63	3	1987-2004	0.57	M-v	1	MPC	70271	2000 SM ₂₉₂
2000 SH ₂₉₆	15.9	0.15	20070410	220.16692	134.69741	206.86161	13.04168	0.0322940	2.6197090	30	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	72175	2000 SH ₂₉₆
2000 SF ₂₉₇	15.7	0.15	20070410	277.83048	70.06650	215.09941	9.91191	0.1798171	2.5544358	79	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	74032	2000 SF ₂₉₇
2000 SA ₂₉₈	15.8	0.15	20070410	144.76217	150.26510	258.77146	4.72867	0.1671641	2.6898552	75	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97404	2000 SA ₂₉₈
2000 SH ₂₉₉	15.8	0.15	20070410	72.13936	138.97537	212.28326	9.55838	0.2366862	3.1478529	43	3	2000-2006	0.62	M-v	2	MPC	07880	2000 SH ₂₉₉
2000 SJ ₂₉₉	16.0	0.15	20070410	152.08214	77.47067	312.96168	4.55657	0.0785023	2.7055121	62	6	1997-2007	0.54	M-v	0	MPC	97404	2000 SJ ₂₉₉
2000 SP ₂₉₉	15.5	0.15	20070410	154.87685	26.95655	354.42901	9.09901	0.1458351	2.7277190	69	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	16146	2000 SP ₂₉₉
2000 SD ₃₀₁	15.6	0.15	20070410	89.05872	99.75178	358.54594	7.00860	0.1428226	2.7530597	105	6	1993-2007	0.59	M-v	0	MPC	97404	2000 SD ₃₀₁
2000 SM ₃₀₄	14.7	0.15	20070410	82.11512	114.26065	346.64630	13.23266	0.1044163	2.7627015	122	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	70272	2000 SM ₃₀₄
2000 SV ₃₀₄	15.6	0.15	20070410	181.36894	19.71517	0.13515	13.60356	0.2106467	2.6539258	45	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	97404	2000 SV ₃₀₄
2000 SG ₃₀₆	15.9	0.15	20070410	131.26396	88.57072	326.57725	7.91266	0.2338785	2.7404563	49	3	2000-2006	0.67	M-v	2	MPC	02011	2000 SG ₃₀₆
2000 SM ₃₀₆	14.5	0.15	20070410	2.78514	196.52877	261.43032	8.71489	0.0903618	3.0807748	87	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	16146	2000 SM ₃₀₆
2000 SM ₃₀₈	16.0	0.15	20070410	201.83607	342.65408	349.52392	13.89288	0.2630175	2.6862474	37	3	2000-2007	0.62	M-v	3	MPC	16146	2000 SM ₃₀₈
2000 SJ ₃₀₉	14.8	0.15	20070410	140.02576	5.57256	36.86902	18.72215	0.1616853	2.8090894	76	4	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	97404	2000 SJ ₃₀₉
2000 SW ₃₁₀	15.3	0.15	20070410	240.45386	9.84060	314.59767	14.29800	0.2108603	2.5913325	89	5	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	97404	2000 SW ₃₁₀
2000 SW ₃₁₁	15.2	0.15	20070410	215.06823	341.57727	303.23753	18.66976	0.1776799	2.7719833	37	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	14605	2000 SW ₃₁₁
2000 SX ₃₁₁	14.5	0.15	20070410	157.93861	167.68926	226.26960	23.68077	0.0737918	2.6635451	88	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97404	2000 SX ₃₁₁
2000 SC ₃₁₅	15.4	0.15	20070410	168.97325	41.62160	323.11335	14.04235	0.1508205	2.7236918	54	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	70272	2000 SC ₃₁₅
2000 SD ₃₁₈	15.1	0.15	20070410	19.70092	157.61437	267.79552	15.25647	0.1313288	3.1962636	61	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	14605	2000 SD ₃₁₈
2000 SW ₃₂₆	17.1	0.15	20070410	351.13814	256.97719	32.11448	2.76955	0.2065278	2.3636339	41	4	2000-2006	0.46	M-v	1	MPC	93870	2000 SW ₃₂₆
2000 SH ₃₃₈	14.6	0.15	20070410	91.30149	7.34829	87.06820	11.57150	0.2326226	2.7496471	211	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97405	2000 SH ₃₃₈
2000 SN ₃₄₁	16.4	0.15	20070410	153.11334	205.08911	161.47731	13.60937	0.1699940	2.7222224	50	5	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	16146	2000 SN ₃₄₁
2000 SG ₃₄₅	16.1	0.15	20070410	153.67111	289.52792	85.92479	5.95094	0.2081302	2.7670397	36	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	93871	2000 SG ₃₄₅
2000 SU ₃₄₉	15.0	0.15	20070410	39.12414	35.22338	28.15740	19.29574	0.3176289	3.0556381	54	4	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	13760	2000 SU ₃₄₉
2000 SJ ₃₅₀	12.3	0.15	20070410	205.52978	320.26092	38.87355	22.64125	0.0752525	5.1261776	58	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	25871	2000 SJ ₃₅₀
2000 SS ₃₅₁	16.3	0.15	20070410	274.43838	232.97217	103.79812	11.60228	0.3461314	2.4333397	54	4	2000-2007	0.68	M-v	1	MPC	87404	2000 SS ₃₅₁
2000 SD ₃₅₂	14.9	0.15	20070410	51.07172	312.67952	47.36956	19.18152	0.2462650	3.1908367	82	2	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	12743	2000 SD ₃₅₂

2000 SX ₃₅₄	16.4	0.15	20070410	227.49293	313.51351	35.73499	12.73526	0.2191987	2.5356784	57	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	70273	2000 SX ₃₅₄
2000 SQ ₃₅₆	15.7	0.15	20070410	234.43130	241.77080	72.99757	14.55670	0.0807431	2.6487887	47	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	93872	2000 SQ ₃₅₆
2000 SO ₃₅₇	16.5	0.15	20070410	187.26581	320.28531	61.30201	14.75894	0.2587151	2.6267170	37	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	70273	2000 SO ₃₅₇
2000 SD ₃₅₈	12.3	0.15	20070410	233.71566	228.96795	98.98603	23.50873	0.1069283	5.2750742	43	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	97406	2000 SD ₃₅₈
2000 SN ₃₅₈	16.9	0.15	20070410	126.25650	354.30503	61.49657	2.53662	0.2185060	2.7452497	49	5	1991-2007	0.52	M-v	0	MPC	93872	2000 SN ₃₅₈
2000 SH ₃₅₉	16.7	0.15	20070410	221.04781	345.93486	355.93768	16.84358	0.1951941	2.5915916	35	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	68763	2000 SH ₃₅₉
2000 SN ₃₆₂	16.8	0.15	20070410	207.57817	168.42168	182.18905	8.20676	0.2211036	2.5555123	38	3	2000-2007	0.60	M-v	3	MPC	74836	2000 SN ₃₆₂
2000 SM ₃₆₃	15.1	0.15	20070410	116.45736	211.30307	193.11933	11.26885	0.0873703	2.7237019	79	5	1991-2007	0.60	M-v	1	MPC	97406	2000 SM ₃₆₃
2000 SL ₃₆₅	16.9	0.15	20070410	226.95986	191.50577	157.12710	8.45234	0.1724697	2.5418349	77	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	97406	2000 SL ₃₆₅
2000 SB ₃₆₆	15.2	0.15	20070410	143.15045	54.75032	350.51396	13.92743	0.0889083	2.6349357	68	5	1994-2007	0.61	M-v	1	MPC	10750	2000 SB ₃₆₆
2000 SM ₃₆₆	16.9	0.15	20070410	275.80387	293.83638	25.43327	10.23856	0.2093456	2.4749324	55	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	74035	2000 SM ₃₆₆
2000 SR ₃₆₆	15.9	0.15	20070410	287.27590	114.85384	164.59408	10.89100	0.1170846	2.5485148	71	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	70273	2000 SR ₃₆₆
2000 SH ₃₇₀	15.4	0.15	20070410	102.46224	17.15248	51.35076	8.74317	0.2072978	2.7648600	132	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97406	2000 SH ₃₇₀
2000 SW ₃₇₁	16.0	0.15	20070410	125.96958	8.87989	35.91981	12.80060	0.2073587	2.7803186	47	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	99987	2000 SW ₃₇₁
2000 SY ₃₇₁	16.2	0.15	20070410	191.01341	338.31909	7.66283	7.51809	0.1898309	2.7341078	40	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	74837	2000 SY ₃₇₁
2000 SR ₃₇₆	16.3	0.15	20070410	208.31136	335.77575	31.85063	14.01689	0.2364503	2.5536058	32	4	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	07884	2000 SR ₃₇₆
2000 TJ	16.2	0.15	20070410	190.99520	346.26003	14.96805	12.29185	0.1948025	2.6885829	54	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	70273	2000 TJ
2000 TO ₈	16.3	0.15	20070410	227.60287	326.91064	11.29843	7.24781	0.0752448	2.6066014	66	3	2000-2007	0.64	M-v	3	MPC	68765	2000 TO ₈
2000 TD ₉	13.0	0.15	20070410	258.02798	112.36669	183.07269	7.90962	0.1690571	5.2022045	48	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	16146	2000 TD ₉
2000 TC ₁₀	17.0	0.15	20070410	252.85799	141.62585	187.74123	2.37634	0.1825597	2.5369685	73	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97406	2000 TC ₁₀
2000 TU ₁₀	17.3	0.15	20070410	237.89612	346.76581	357.49967	1.55292	0.1848795	2.5533923	49	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97406	2000 TU ₁₀
2000 TC ₁₁	16.4	0.15	20070410	239.83539	294.05423	22.66733	5.36888	0.1308228	2.6255167	55	5	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	10750	2000 TC ₁₁
2000 TF ₁₂	16.1	0.15	20070410	219.81945	134.90438	193.08810	11.38217	0.0496261	2.6661822	59	4	1996-2007	0.52	M-v	2	MPC	70274	2000 TF ₁₂
2000 TB ₁₃	15.7	0.15	20070410	238.25370	106.33494	199.76788	11.36692	0.0284480	2.7015758	58	4	2000-2007	0.66	M-v	1	MPC	68766	2000 TB ₁₃
2000 TC ₁₅	15.4	0.15	20070410	94.51318	69.63143	25.00104	3.78567	0.1253473	2.7579933	113	4	2000-2007	0.60	M-v	0	MPC	97406	2000 TC ₁₅
2000 TM ₁₈	17.1	0.15	20070410	251.83361	194.45847	214.40293	2.96740	0.2078663	2.4089402	70	5	1994-2006	0.53	M-v	1	MPC	04141	2000 TM ₁₈
2000 TO ₂₃	16.8	0.15	20070410	272.32834	271.53971	21.42172	12.67441	0.1789977	2.5743940	25	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	07886	2000 TO ₂₃
2000 TR ₂₃	16.3	0.15	20070410	143.62410	210.14091	161.43378	10.42326	0.2139127	2.8131552	34	4	1995-2007	0.63	M-v	3	MPC	97407	2000 TR ₂₃
2000 TF ₂₄	16.3	0.15	20070410	106.52342	91.86077	309.55593	13.62920	0.1559702	2.8591748	40	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	93875	2000 TF ₂₄
2000 TL ₂₆	16.7	0.15	20070410	222.07866	304.87938	28.82988	6.13601	0.1235898	2.6181896	44	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	68769	2000 TL ₂₆
2000 TH ₂₈	16.3	0.15	20070410	129.64302	93.06855	328.60310	3.11101	0.1383474	2.7161900	48	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	97407	2000 TH ₂₈
2000 TY ₃₁	17.5	0.15	20070410	234.01713	231.96699	87.10051	4.21830	0.2043754	2.5963609	35	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	97407	2000 TY ₃₁
2000 TV ₃₅	16.2	0.15	20070410	101.60355	216.00490	221.85128	8.78655	0.2023704	2.7952075	44	4	1995-2007	0.61	M-v	2	MPC	93875	2000 TV ₃₅
2000 TM ₃₇	16.1	0.15	20070410	186.91335	279.23680	95.24179	6.95122	0.2545396	2.6039627	71	7	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	97407	2000 TM ₃₇
2000 TX ₃₇	15.2	0.15	20070410	153.98059	340.68497	31.08589	9.25235	0.2959799	2.7228980	48	4	2000-2007	0.71	M-v	2	MPC	93876	2000 TX ₃₇
2000 TH ₃₈	16.0	0.15	20070410	59.38307	326.29575	43.67508	8.36044	0.2921456	3.1131067	55	3	2000-2006	0.57	M-v	2	MPC	12743	2000 TH ₃₈
2000 TU ₄₀	15.1	0.15	20070410	146.07665	357.45044	20.24228	12.12001	0.2466951	2.7320142	38	4	2000-2007	0.73	M-v	2	MPC	47972	2000 TU ₄₀
2000 TJ ₄₃	15.8	0.15	20070410	97.31083	315.57486	76.93217	9.42538	0.1119165	2.8929984	45	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	14606	2000 TJ ₄₃
2000 TK ₄₄	15.8	0.15	20070410	193.38392	203.83592	144.15865	12.44979	0.0612409	2.6639037	35	3	2000-2007	0.70	M-v	3	MPC	84619	2000 TK ₄₄
2000 TE ₄₆	16.5	0.15	20070410	166.63407	9.22121	333.18207	3.07721	0.1058010	2.7811573	45	4	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	16147	2000 TE ₄₆
2000 TZ ₅₂	16.6	0.15	20070410	196.03450	358.57911	5.68166	2.43083	0.0904456	2.6597421	62	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	97407	2000 TZ ₅₂
2000 TN ₅₈	16.8	0.15	20070410	297.69251	257.89370	44.88564	10.83540	0.2742000	2.4622357	43	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	72187	2000 TN ₅₈
2000 TH ₅₉	15.7	0.15	20070410	234.86144	189.38552	110.29846	12.82045	0.2342809	2.6702315	78	6	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	70275	2000 TH ₅₉
2000 TR ₅₉	15.9	0.15	20070410	227.04742	243.38014	119.26355	12.19443	0.2264795	2.5570121	47	4	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	97408	2000 TR ₅₉
2000 TL ₆₃	15.7	0.15	20070410	247.36100	64.70733	242.31271	14.50608	0.1681038	2.6201565	73	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	74037	2000 TL ₆₃
2000 TH ₆₄	15.3	0.15	20070410	84.94290	334.63277	14.26416	9.79144	0.0722545	3.0718616	47	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	10751	2000 TH ₆₄
2000 TH ₆₅	16.6	0.15	20070410	143.10677	9.64030	12.01113	5.06095	0.0781342	2.7918888	32	3	2000-2007	0.36	M-v	3	MPC	16147	2000 TH ₆₅
2000 TU ₆₇	16.9	0.15	20070410	252.66021	301.94902	31.97001	8.37473	0.1496921	2.5423770	42	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	74037	2000 TU ₆₇
2000 UR ₄	15.5	0.15	20070410	260.11440	300.71358	46.54612	9.76317	0.1889746	2.5296199	112	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	74038	2000 UR ₄
2000 UF ₅	15.6	0.15	20070410	269.09280	283.24065	48.75231	7.30491	0.1365479	2.5586662	85	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97408	2000 UF ₅
2000 UV ₁₁	14.7	0.15	20070410	126.29951	73.31751	255.01091	9.03991	0.0215523	3.0891874	86	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	16147	2000 UV ₁₁
2000 UC ₁₂	16.2	0.15	20070410	224.37118	298.21171	55.84397	13.81835	0.2834432	2.5447194	41	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	74841	2000 UC ₁₂
2000 UB ₁₄	16.6	0.15	20070410	130.38870	61.60144	346.52837	7.86695	0.1644183	2.7752395	42	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97408	2000 UB ₁₄

2000 UW ₁₉	16.1	0.15	20070410	143.57861	322.19895	57.50925	3.01316	0.2362859	2.7981175	29	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	93879	2000 UW ₁₉
2000 UG ₂₂	15.9	0.15	20070410	151.81804	333.93458	65.33454	6.32188	0.1656423	2.7413385	76	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	97409	2000 UG ₂₂
2000 UU ₂₄	16.1	0.15	20070410	173.53090	200.69227	199.25248	9.83432	0.2173425	2.6624569	42	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	70276	2000 UU ₂₄
2000 UK ₂₇	15.4	0.15	20070410	176.20824	244.01485	110.57642	6.73437	0.2441190	2.7798087	60	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16147	2000 UK ₂₇
2000 UK ₂₉	16.6	0.15	20070410	153.92746	317.61142	48.44103	22.19414	0.1125685	1.9670239	70	4	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	29451	2000 UK ₂₉
2000 UT ₂₉	15.8	0.15	20070410	239.61563	285.38589	54.81293	13.99146	0.2379999	2.5828661	88	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	10752	2000 UT ₂₉
2000 UL ₃₀	16.8	0.15	20070410	205.15603	290.97865	52.89578	24.37173	0.1702064	1.9065522	104	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	62311	2000 UL ₃₀
2000 UP ₃₀	17.3	0.15	20070410	345.31337	118.24800	195.53350	9.32491	0.7638944	2.2465712	101	2	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	15694	2000 UP ₃₀
2000 UJ ₃₂	16.7	0.15	20070410	162.16809	316.24909	60.11664	5.80739	0.0868787	2.7625488	19	3	2000-2007	0.36	M-v	3	MPC	99992	2000 UJ ₃₂
2000 UW ₃₃	16.3	0.15	20070410	233.36239	81.70246	226.62639	21.05983	0.0577763	1.9413401	27	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	84624	2000 UW ₃₃
2000 UX ₃₃	15.3	0.15	20070410	125.93446	50.03176	43.63664	22.75170	0.0457530	2.6509769	38	6	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	97409	2000 UX ₃₃
2000 UH ₃₇	16.1	0.15	20070410	208.09429	173.79161	167.78784	2.68957	0.3371123	2.6526990	91	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97409	2000 UH ₃₇
2000 UM ₃₉	15.6	0.15	20070410	113.22580	4.02175	52.13344	8.92569	0.2960662	2.8540890	103	5	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	93880	2000 UM ₃₉
2000 UU ₄₀	15.8	0.15	20070410	125.81516	349.91904	70.12738	7.98031	0.2131573	2.7989013	78	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	97409	2000 UU ₄₀
2000 UR ₄₂	15.6	0.15	20070410	195.76603	324.26777	57.04661	8.58493	0.1795439	2.6424267	67	5	2000-2007	0.64	M-v	2	MPC	97409	2000 UR ₄₂
2000 UY ₄₃	15.2	0.15	20070410	111.83062	152.13685	236.15387	11.81656	0.2464056	2.9378699	204	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	97409	2000 UY ₄₃
2000 UO ₄₅	15.5	0.15	20070410	202.79262	299.37180	53.87884	15.13344	0.2079190	2.6871118	72	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97409	2000 UO ₄₅
2000 UR ₄₆	14.8	0.15	20070410	143.56263	213.94085	231.24745	21.20899	0.0411050	2.6569859	64	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	68786	2000 UR ₄₆
2000 UH ₄₈	16.0	0.15	20070410	112.71755	337.99035	104.18201	3.54647	0.1851232	2.8044176	93	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	02014	2000 UH ₄₈
2000 UG ₅₀	16.0	0.15	20070410	153.12829	319.27858	65.71221	9.61345	0.2848577	2.7931299	33	2	2000-2006	0.66	M-v	3	MPC	93881	2000 UG ₅₀
2000 US ₅₀	15.5	0.15	20070410	236.03540	133.32941	234.88364	11.65446	0.1668978	2.5843903	87	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	74041	2000 US ₅₀
2000 UV ₅₆	16.0	0.15	20070410	120.71987	70.28443	340.90534	10.88592	0.2375001	2.7953996	36	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97410	2000 UV ₅₆
2000 UC ₆₂	15.6	0.15	20070410	153.30975	118.38251	263.93794	4.28491	0.0761193	2.7787073	73	5	2000-2007	0.61	M-v	0	MPC	97410	2000 UC ₆₂
2000 UO ₆₂	16.1	0.15	20070410	68.97496	106.33761	300.56323	4.00462	0.2973132	3.0598276	86	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16147	2000 UO ₆₂
2000 UM ₆₄	16.0	0.15	20070410	130.76730	74.15401	325.15087	5.19153	0.1248592	2.7917263	28	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16147	2000 UM ₆₄
2000 UQ ₆₄	15.6	0.15	20070410	143.36799	15.39472	4.54383	9.19350	0.1502263	2.7983035	49	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	15694	2000 UQ ₆₄
2000 UK ₆₅	16.0	0.15	20070410	78.53601	91.61840	14.49241	10.70078	0.1664994	2.8017430	47	4	2000-2007	0.58	M-v	0	MPC	97410	2000 UK ₆₅
2000 UV ₆₅	15.9	0.15	20070410	272.88956	64.95085	239.91053	7.24870	0.2921753	2.5257792	82	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97410	2000 UV ₆₅
2000 UJ ₆₇	16.1	0.15	20070410	254.92340	326.17398	3.91076	5.27212	0.1737552	2.5641282	83	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97410	2000 UJ ₆₇
2000 UZ ₆₇	15.8	0.15	20070410	177.33959	8.04796	348.60658	3.92994	0.0833786	2.7790603	49	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	16147	2000 UZ ₆₇
2000 UJ ₆₈	15.2	0.15	20070410	243.21769	44.49352	267.28401	13.71781	0.1171142	2.6824662	58	6	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	97410	2000 UJ ₆₈
2000 UB ₆₉	15.6	0.15	20070410	156.46804	58.36248	310.45311	3.61553	0.2946933	2.7843454	85	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	16147	2000 UB ₆₉
2000 UV ₆₉	16.8	0.15	20070410	143.82480	35.74165	3.19535	4.81061	0.1906045	2.7737881	36	5	1995-2007	0.65	M-v	1	MPC	47980	2000 UV ₆₉
2000 UG ₇₀	16.2	0.15	20070410	199.22485	353.67108	3.17125	5.61610	0.1865194	2.6845239	61	4	1991-2007	0.62	M-v	1	MPC	10752	2000 UG ₇₀
2000 UL ₇₀	15.7	0.15	20070410	227.88574	350.64961	3.46407	4.65577	0.1976522	2.5941796	94	4	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	70278	2000 UL ₇₀
2000 UL ₇₁	15.9	0.15	20070410	267.32319	313.99677	8.45797	5.72068	0.2294025	2.5461069	81	6	1994-2007	0.62	M-v	1	MPC	74042	2000 UL ₇₁
2000 UN ₇₁	15.0	0.15	20070410	160.52022	140.69449	236.99203	12.51114	0.1311976	2.7797281	60	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97411	2000 UN ₇₁
2000 UL ₇₂	15.1	0.15	20070410	197.46411	127.36462	237.59252	13.81118	0.1142713	2.6994788	73	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97411	2000 UL ₇₂
2000 UT ₇₂	15.1	0.15	20070410	269.83442	35.08805	242.57193	11.82210	0.1208119	2.7122772	73	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	10752	2000 UT ₇₂
2000 UB ₇₃	15.9	0.15	20070410	219.77920	103.93663	238.67788	10.90574	0.1839228	2.6628294	76	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	74042	2000 UB ₇₃
2000 UE ₇₅	16.4	0.15	20070410	12.07372	234.97987	94.23480	5.51844	0.2813972	2.2532264	61	3	2000-2006	0.53	M-v	3	MPC	99993	2000 UE ₇₅
2000 UP ₇₅	16.0	0.15	20070410	240.92645	184.90157	165.27460	4.89216	0.2165432	2.5681886	111	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97411	2000 UP ₇₅
2000 UL ₇₆	16.0	0.15	20070410	220.57745	289.91099	73.88003	12.36247	0.3328274	2.5731415	103	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	74043	2000 UL ₇₆
2000 UP ₈₂	16.3	0.15	20070410	130.65729	349.24489	52.16568	9.60979	0.2551895	2.7871678	40	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	99993	2000 UP ₈₂
2000 UB ₈₄	15.8	0.15	20070410	134.90274	185.26283	193.29040	5.91354	0.0828354	2.8516509	51	6	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	97411	2000 UB ₈₄
2000 UO ₉₂	16.0	0.15	20070410	114.49804	54.68037	15.63688	15.08186	0.1151110	2.7557525	31	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	16147	2000 UO ₉₂
2000 UV ₉₃	16.0	0.15	20070410	148.29489	73.06012	307.73546	5.02190	0.2162771	2.8010721	55	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16147	2000 UV ₉₃
2000 UM ₉₅	15.1	0.15	20070410	174.89943	97.27484	254.38379	5.74305	0.1146526	2.8082287	137	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97411	2000 UM ₉₅
2000 UG ₉₇	15.5	0.15	20070410	127.56087	138.69385	283.14296	4.21748	0.2186099	2.7919869	120	6	1991-2007	0.47	M-v	0	MPC	02015	2000 UG ₉₇
2000 UT ₉₈	15.1	0.15	20070410	176.92980	110.91999	244.65612	11.62314	0.2331987	2.7693160	54	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	68801	2000 UT ₉₈
2000 UN ₁₀₃	16.0	0.15	20070410	155.74474	14.13535	31.78805	10.55716	0.3098911	2.7425278	51	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	93882	2000 UN ₁₀₃
2000 UY ₁₀₄	15.4	0.15	20070410	248.56509	71.56159	236.50091	7.81860	0.1303020	2.6545751	53	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	74044	2000 UY ₁₀₄
2000 UU ₁₀₆	16.2	0.15	20070410	177.95552	316.05421	69.01854	13.43632	0.1797276	2.6806409	35	3	2000-2006	0.53	M-v	3	MPC	99994	2000 UU ₁₀₆

2000 UK ₁₀₈	15.4	0.15	20070410	174.49542	289.80572	76.78545	13.98869	0.2209953	2.7414239	44	4	1991–2006	0.54	M-v	1	MPC	99994	2000 UK ₁₀₈
2000 VF ₃	15.8	0.15	20070410	222.42772	309.35153	42.48072	13.58698	0.1183991	2.6376189	43	4	2000–2007	0.66	M-v	2	MPC	97412	2000 VF ₃
2000 VQ ₄	16.8	0.15	20070410	180.64301	320.61907	39.59949	3.28009	0.1947656	2.7207478	28	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	10753	2000 VQ ₄
2000 VG ₇	16.8	0.15	20070410	170.86996	155.68629	225.10336	1.36907	0.0929617	2.7264817	38	5	1991–2007	0.39	M-v	0	MPC	97412	2000 VG ₇
2000 VX ₁₂	16.1	0.15	20070410	60.92041	296.47199	112.74276	1.88986	0.1948831	3.1117893	60	3	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	15695	2000 VX ₁₂
2000 VA ₁₄	15.9	0.15	20070410	133.08496	200.51807	222.91086	5.57513	0.0436137	2.7541813	74	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	10753	2000 VA ₁₄
2000 VH ₁₅	15.9	0.15	20070410	287.39019	137.33186	207.75049	5.38429	0.1503707	2.4683772	35	4	2000–2006	0.63	M-v	3	MPC	03185	2000 VH ₁₅
2000 VW ₂₀	15.9	0.15	20070410	91.12884	357.03219	30.22402	1.65149	0.2568275	3.0229562	81	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	16147	2000 VW ₂₀
2000 VK ₂₂	16.6	0.15	20070410	237.18599	208.80801	230.02897	8.12756	0.2135539	2.4053428	38	3	2000–2006	0.59	M-v	3	MPC	99995	2000 VK ₂₂
2000 VM ₂₄	15.3	0.15	20070410	222.13047	104.52604	224.12791	5.96435	0.1670637	2.7143975	107	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	74046	2000 VM ₂₄
2000 VN ₂₅	15.7	0.15	20070410	252.47119	65.35515	223.17038	7.66247	0.0971286	2.7557454	79	4	2000–2007	0.56	M-v	0	MPC	74046	2000 VN ₂₅
2000 VD ₂₆	16.1	0.15	20070410	179.15653	133.56141	240.20905	3.97822	0.1269910	2.7344477	62	4	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	97413	2000 VD ₂₆
2000 VE ₂₈	15.0	0.15	20070410	164.32808	188.40563	219.81783	9.09091	0.2264064	2.7119732	109	5	1995–2007	0.41	M-v	0	MPC	97413	2000 VE ₂₈
2000 VU ₂₉	15.2	0.15	20070410	235.08177	143.13147	225.82251	10.41114	0.2367778	2.5756914	189	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	97413	2000 VU ₂₉
2000 VU ₃₀	15.4	0.15	20070410	172.15111	200.07635	219.41930	11.09126	0.1659608	2.6776127	94	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	02016	2000 VU ₃₀
2000 VQ ₃₃	15.4	0.15	20070410	72.82225	302.21981	113.48080	5.25234	0.3655108	3.0995639	84	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	16147	2000 VQ ₃₃
2000 VB ₄₁	16.5	0.15	20070410	59.41662	127.71346	277.85656	5.59825	0.2728936	3.0884629	32	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	16148	2000 VB ₄₁
2000 VD ₄₃	16.2	0.15	20070410	230.46559	77.77420	260.60834	3.09066	0.2615333	2.6125967	76	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	97413	2000 VD ₄₃
2000 VV ₄₄	16.8	0.15	20070410	141.62644	357.45751	54.90071	23.90178	0.0746460	1.9404800	47	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	87409	2000 VV ₄₄
2000 VE ₅₀	14.2	0.15	20070410	44.74846	197.37292	250.31556	16.04356	0.2071472	3.1285632	109	3	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	16148	2000 VE ₅₀
2000 VH ₅₁	15.9	0.15	20070410	120.46545	44.70696	37.17073	13.41324	0.1419211	2.7443227	30	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	99996	2000 VH ₅₁
2000 VF ₅₄	15.1	0.15	20070410	95.87055	19.67892	24.57174	10.47179	0.2138891	2.9774899	178	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	16148	2000 VF ₅₄
2000 VG ₅₆	14.8	0.15	20070410	68.97187	3.75253	48.60423	18.49309	0.1969029	3.0923324	68	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	16148	2000 VG ₅₆
2000 VE ₅₈	15.8	0.15	20070410	219.98431	333.91677	26.67803	5.78777	0.2855510	2.6008359	141	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	97414	2000 VE ₅₈
2000 VA ₆₀	15.3	0.15	20070410	79.19418	245.71119	226.97552	7.72138	0.0852175	2.7931265	62	4	2000–2007	0.69	M-v	1	MPC	97414	2000 VA ₆₀
2000 VX ₆₁	16.6	0.15	20070410	113.58245	107.06446	337.73033	18.22867	0.0902834	1.9471618	121	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	87409	2000 VX ₆₁
2000 VK ₆₅	18.2	0.15	20001112	2.78889	198.00568	210.59571	1.59507	0.1674807	2.9485690	8	1	23 days	0.74			MPC		2000 VK ₆₅
2000 WN	15.9	0.15	20070410	109.34052	292.76903	147.83097	8.02832	0.2077442	2.7958868	36	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	93883	2000 WN
2000 WR	14.8	0.15	20070410	61.73253	87.37243	336.97922	24.48696	0.2805052	3.1077982	146	3	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	16148	2000 WR
2000 WJ ₄	14.9	0.15	20070410	12.30685	80.09047	359.77644	10.93389	0.0573103	3.2061028	55	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	12745	2000 WJ ₄
2000 WK ₈	14.8	0.15	20070410	103.11490	110.94573	284.85132	8.96184	0.2766393	3.0093273	151	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	97414	2000 WK ₈
2000 WX ₉	16.3	0.15	20070410	113.28321	270.91125	207.21511	7.47245	0.1980056	2.7474948	63	4	1995–2006	0.60	M-v	1	MPC	02017	2000 WX ₉
2000 WU ₁₃	15.2	0.15	20070410	157.24282	317.27424	55.88081	15.47676	0.2175302	2.7441306	55	5	2000–2007	0.68	M-v	1	MPC	90046	2000 WU ₁₃
2000 WL ₁₄	15.2	0.15	20070410	243.49606	268.74038	53.00486	13.80788	0.1901609	2.6903366	120	4	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	77484	2000 WL ₁₄
2000 WM ₁₆	15.7	0.15	20070410	92.25455	358.95295	56.99079	3.83420	0.2003427	2.9807100	51	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	16148	2000 WM ₁₆
2000 WL ₁₈	16.3	0.15	20070410	233.59389	224.28843	202.23851	4.25556	0.1752484	2.4565519	53	3	2000–2006	0.51	M-v	3	MPC	99997	2000 WL ₁₈
2000 WL ₂₀	16.1	0.15	20070410	234.08241	273.88040	52.44834	2.76248	0.1000048	2.6961160	68	6	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	16148	2000 WL ₂₀
2000 WS ₂₀	15.7	0.15	20070410	207.83354	157.83393	200.63700	5.94242	0.0463781	2.7249963	85	5	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	97415	2000 WS ₂₀
2000 WP ₂₄	16.0	0.15	20070410	229.78370	181.59085	166.07360	5.86153	0.2805404	2.6093881	94	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	74049	2000 WP ₂₄
2000 WL ₂₆	16.0	0.15	20070410	96.25859	37.08950	25.50598	2.03589	0.1302235	2.9240918	72	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	16148	2000 WL ₂₆
2000 WK ₂₉	17.1	0.15	20070410	80.87506	56.80130	47.62126	22.87629	0.0599098	1.9358414	43	5	1991–2007	0.66	M-v	1	MPC	62311	2000 WK ₂₉
2000 WQ ₂₉	15.0	0.15	20070410	30.24448	232.23995	248.59278	26.03415	0.3521631	3.1455293	40	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	15695	2000 WQ ₂₉
2000 WS ₂₉	16.4	0.15	20070410	234.41415	105.22419	206.70772	22.56473	0.1717730	1.9106114	145	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	16148	2000 WS ₂₉
2000 WW ₃₀	15.9	0.15	20070410	230.58073	134.38169	214.88841	10.10435	0.2330821	2.6194914	84	3	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	74050	2000 WW ₃₀
2000 WJ ₃₁	15.8	0.15	20070410	100.93837	36.64838	89.08544	11.60629	0.2195401	2.7565088	70	2	2000–2006	0.54	M-v	2	MPC	93885	2000 WJ ₃₁
2000 WY ₃₁	16.0	0.15	20070410	225.06629	197.49596	155.26717	5.16861	0.2636083	2.6280051	111	7	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	97415	2000 WY ₃₁
2000 WT ₃₅	16.1	0.15	20070410	107.41227	246.49519	151.49770	5.48496	0.2626817	2.9790246	42	3	2000–2007	0.39	M-v	3	MPC	16148	2000 WT ₃₅
2000 WT ₃₇	15.8	0.15	20070410	235.57477	149.18175	179.06999	6.18047	0.1826990	2.6893505	157	6	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	97415	2000 WT ₃₇
2000 WQ ₃₈	14.9	0.15	20070410	75.13100	355.64141	89.56391	16.06146	0.1481489	2.9718470	118	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	16148	2000 WQ ₃₈
2000 WG ₃₉	14.4	0.15	20070410	0.69922	273.49358	231.01793	12.16763	0.2457509	3.1815830	46	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	12745	2000 WG ₃₉
2000 WQ ₃₉	14.1	0.15	20070410	34.91293	203.09049	244.37083	22.75886	0.1333565	3.2077153	80	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	97415	2000 WQ ₃₉
2000 WJ ₅₁	16.8	0.15	20070410	230.60265	276.01881	51.88769	6.02730	0.0638806	2.7174626	47	5	1998–2007	0.43	M-v	0	MPC	97416	2000 WJ ₅₁
2000 WD ₅₃	16.3	0.15	20070410	233.18334	74.93490	236.65048	0.91259	0.0890749	2.7959818	46	4	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	16148	2000 WD ₅₃

2000 WG ₆₇	14.5	0.15	20070410	44.90835	226.18490	233.52254	27.49154	0.2476692	3.0957645	66	3	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97416	2000 WG ₆₇
2000 WK ₆₇	16.4	0.15	20070410	274.58608	182.66067	83.29768	23.65515	0.0318324	1.9634632	60	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	16148	2000 WK ₆₇
2000 WO ₆₇	16.5	0.15	20070410	276.62767	237.62898	107.81631	9.70235	0.6183493	2.4320656	94	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	74051	2000 WO ₆₇
2000 WW ₆₉	15.8	0.15	20070410	125.12558	42.88152	317.29068	6.25321	0.2400842	2.9444792	112	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	16148	2000 WW ₆₉
2000 WX ₇₃	16.5	0.15	20070410	150.07417	41.72102	4.78667	4.27928	0.1043334	2.7519844	38	6	1995-2007	0.51	M-v	0	MPC	97417	2000 WX ₇₃
2000 WR ₇₄	16.2	0.15	20070410	275.00419	319.92683	353.22408	4.02661	0.2958530	2.5409218	48	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97417	2000 WR ₇₄
2000 WS ₇₄	15.6	0.15	20070410	63.32733	45.34682	43.06062	9.77049	0.0559621	2.9550466	49	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16148	2000 WS ₇₄
2000 WV ₇₆	15.3	0.15	20070410	85.17817	29.65978	48.76842	14.60407	0.1172774	2.9196863	88	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	16148	2000 WV ₇₆
2000 WK ₈₉	15.7	0.15	20070410	246.53304	281.22538	57.01577	12.32279	0.2656357	2.5929092	47	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	74052	2000 WK ₈₉
2000 WT ₈₉	15.5	0.15	20070410	213.53339	287.95896	65.95977	6.16311	0.0886829	2.7250586	40	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	99998	2000 WT ₈₉
2000 WS ₉₀	15.4	0.15	20070410	229.00515	105.31734	250.39791	4.47148	0.2296193	2.6247166	103	5	1991-2007	0.48	M-v	1	MPC	97417	2000 WS ₉₀
2000 WG ₉₁	15.6	0.15	20070410	221.03784	296.82866	59.46560	9.10050	0.1662862	2.6703642	47	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	74052	2000 WG ₉₁
2000 WV ₉₃	16.0	0.15	20070410	83.39645	351.14394	70.81940	6.38171	0.2812955	3.0151490	119	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	97417	2000 WV ₉₃
2000 WR ₉₄	15.9	0.15	20070410	67.54927	51.30735	36.19387	2.93823	0.2156375	3.0259714	104	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	16148	2000 WR ₉₄
2000 WP ₁₀₀	15.8	0.15	20070410	250.10389	233.15032	71.47258	5.40240	0.0510757	2.8030915	48	7	1993-2007	0.56	M-v	0	MPC	97418	2000 WP ₁₀₀
2000 WJ ₁₀₂	16.8	0.15	20070410	29.65717	315.72196	182.74789	9.72587	0.0325017	1.9785498	53	3	2000-2007	0.62	M-v	3	MPC	15695	2000 WJ ₁₀₂
2000 WR ₁₀₂	15.6	0.15	20070410	65.99351	23.59156	56.73791	5.42446	0.1946080	3.0455061	83	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	16148	2000 WR ₁₀₂
2000 WS ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	193.48217	186.41112	189.74087	5.23802	0.1871346	2.6900238	101	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	74053	2000 WS ₁₀₃
2000 WC ₁₀₇	16.2	0.15	20070410	227.64176	253.93586	85.16845	23.47113	0.0776476	1.9398470	34	5	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	10755	2000 WC ₁₀₇
2000 WV ₁₁₂	16.2	0.15	20070410	53.05586	171.23947	282.46481	5.33294	0.2537669	3.0672722	43	3	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	10755	2000 WV ₁₁₂
2000 WU ₁₁₈	15.1	0.15	20070410	97.43084	19.10175	42.73258	11.06938	0.1099546	2.9652233	86	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16148	2000 WU ₁₁₈
2000 WL ₁₂₈	16.4	0.15	20070410	196.92904	128.45976	237.07611	2.43891	0.1207122	2.7168329	79	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	97418	2000 WL ₁₂₈
2000 WR ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	56.12852	16.57707	82.86378	1.25768	0.3279241	3.0342470	37	4	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	93890	2000 WR ₁₂₈
2000 WM ₁₃₈	16.0	0.15	20070410	131.17451	7.52534	55.92309	8.93844	0.2122245	2.7886887	44	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	93891	2000 WM ₁₃₈
2000 WU ₁₄₂	15.5	0.15	20070410	61.99730	234.59605	201.89562	20.94787	0.2763898	3.0501565	92	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97419	2000 WU ₁₄₂
2000 WC ₁₄₇	14.5	0.15	20070410	48.80458	278.95802	154.88604	24.00816	0.4231058	3.1404869	205	6	1994-2007	0.52	M-v	0	MPC	16148	2000 WC ₁₄₇
2000 WD ₁₄₈	15.6	0.15	20070410	81.02514	330.56417	92.69271	8.37423	0.1362705	3.0993578	71	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	10755	2000 WD ₁₄₈
2000 WA ₁₅₁	16.2	0.15	20070410	266.25556	231.45327	52.55700	24.51716	0.0862491	1.9360421	59	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	16149	2000 WA ₁₅₁
2000 WD ₁₅₁	16.4	0.15	20070410	58.67423	51.07645	70.57902	24.68975	0.0950860	1.9991233	47	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	60727	2000 WD ₁₅₁
2000 WK ₁₅₅	16.4	0.15	20070410	204.70897	25.83830	318.64305	5.84701	0.3050084	2.6818147	66	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97419	2000 WK ₁₅₅
2000 WU ₁₅₅	15.4	0.15	20070410	36.20908	161.57913	289.38674	9.81663	0.1714014	3.1121698	54	2	2000-2007	0.45	M-v	3	MPC	16149	2000 WU ₁₅₅
2000 WP ₁₅₈	15.6	0.15	20070410	61.22310	357.94447	92.11860	10.90446	0.3625618	3.0155495	56	4	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	90048	2000 WP ₁₅₈
2000 WW ₁₆₁	15.5	0.15	20070410	260.08199	119.68871	207.37681	15.71560	0.2514261	2.5726748	81	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	74056	2000 WW ₁₆₁
2000 WR ₁₆₃	16.2	0.15	20070410	65.71440	177.90684	252.38835	1.07367	0.0715170	3.0403626	67	5	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	16149	2000 WR ₁₆₃
2000 WF ₁₆₅	16.4	0.15	20070410	57.58545	75.94980	53.98753	5.56032	0.0275117	2.7898300	39	6	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	97420	2000 WF ₁₆₅
2000 WJ ₁₆₅	15.5	0.15	20070410	183.61717	286.06074	82.16219	17.04109	0.1401215	2.7325424	63	7	1994-2007	0.59	M-v	1	MPC	97420	2000 WJ ₁₆₅
2000 WD ₁₆₉	14.7	0.15	20070410	70.38050	316.89118	133.20355	10.45097	0.2621656	3.1020451	143	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97420	2000 WD ₁₆₉
2000 WL ₁₈₂	14.3	0.15	20070410	9.47796	0.37455	113.30936	23.66763	0.2853081	3.1486102	60	5	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	16149	2000 WL ₁₈₂
2000 WF ₁₈₉	15.3	0.15	20070410	95.58712	158.71854	238.83948	7.89405	0.0796572	2.9896630	60	4	2000-2005	0.61	M-v	1	MPC	10756	2000 WF ₁₈₉
2000 XZ ₁	16.5	0.15	20070410	75.54913	228.29451	256.57125	18.15548	0.0908145	1.9299241	37	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	10756	2000 XZ ₁
2000 XO ₂	16.2	0.15	20070410	106.68503	37.95451	24.74976	20.69447	0.1053824	1.9620719	69	5	1989-2007	0.65	M-v	1	MPC	16149	2000 XO ₂
2000 XU ₂	15.5	0.15	20070410	201.44761	33.32408	316.58501	12.46996	0.1137802	2.7309504	156	5	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	97420	2000 XU ₂
2000 XG ₇	15.0	0.15	20070410	82.12769	54.22029	23.10469	9.14888	0.2173067	2.9921116	132	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97421	2000 XG ₇
2000 XR ₈	14.9	0.15	20070410	84.01760	342.85370	66.88220	18.24011	0.1454681	3.1594731	97	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16149	2000 XR ₈
2000 XX ₈	15.1	0.15	20070410	163.84282	51.52318	343.65265	7.61810	0.2916914	2.7955279	152	4	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	02020	2000 XX ₈
2000 XX ₁₂	15.0	0.15	20070410	70.12375	99.89786	305.86014	8.54929	0.2384823	3.1507696	106	3	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16149	2000 XX ₁₂
2000 XC ₁₉	14.7	0.15	20070410	111.21638	137.66973	282.52025	14.42866	0.1593992	2.8820377	95	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16149	2000 XC ₁₉
2000 XT ₂₀	15.9	0.15	20070410	186.46004	357.37266	4.04052	8.40288	0.2929152	2.7324478	47	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	70287	2000 XT ₂₀
2000 XV ₂₁	15.0	0.15	20070410	177.98198	1.40033	24.31707	9.77379	0.1874862	2.7371166	93	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97421	2000 XV ₂₁
2000 XL ₂₃	14.9	0.15	20070410	271.54009	0.84810	322.88517	11.47146	0.2354047	2.5647740	166	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	02021	2000 XL ₂₃
2000 XP ₂₅	14.9	0.15	20070410	73.86974	116.26313	305.73599	14.31982	0.1963305	3.0888834	107	3	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	16149	2000 XP ₂₅
2000 XP ₂₉	14.4	0.15	20070410	122.73107	345.29528	40.36518	13.22446	0.2749673	2.9872414	77	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97422	2000 XP ₂₉
2000 XZ ₂₉	15.0	0.15	20070410	55.97904	123.26750	326.35357	11.67992	0.2418569	3.1246345	156	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16149	2000 XZ ₂₉

2000 XK ₃₁	15.9	0.15	20070410	146.39078	10.90729	39.69265	8.64263	0.2349450	2.7954327	43	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	97422	2000 XK ₃₁
2000 XF ₃₃	15.0	0.15	20070410	44.46370	55.19081	37.32376	13.97350	0.2798479	3.1708689	109	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	16149	2000 XF ₃₃
2000 XU ₃₆	15.1	0.15	20070410	56.73028	93.54947	341.10529	14.30725	0.2848932	3.1035946	153	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	16149	2000 XU ₃₆
2000 XF ₄₁	15.1	0.15	20070410	221.51732	0.07494	355.89626	14.45651	0.1803151	2.6573962	85	4	2000-2006	0.51	M-v	2	MP	97422	2000 XF ₄₁
2000 XJ ₄₁	15.4	0.15	20070410	208.46960	352.45789	11.55694	13.71074	0.2573421	2.6666710	103	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MP	74061	2000 XJ ₄₁
2000 XR ₄₄	16.3	0.15	20070410	166.40374	255.39906	81.13699	7.56621	0.1149801	3.0092962	28	4	2000-2005	0.51	M-v	1	MP	00001	2000 XR ₄₄
2000 XO ₄₆	14.7	0.15	20070410	90.48826	76.47579	314.22635	20.41944	0.2594180	3.0966166	132	3	2000-2007	0.38	M-v	2	MP	16149	2000 XO ₄₆
2000 XY ₄₆	14.7	0.15	20070410	72.81256	70.60794	348.72621	16.25902	0.2555863	3.1393463	109	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	16149	2000 XY ₄₆
2000 XE ₄₇	15.0	0.15	20070410	16.96512	111.21230	34.74687	27.13726	0.1731552	3.0893827	97	5	1994-2007	0.54	M-v	0	MP	16149	2000 XE ₄₇
2000 XO ₄₈	15.1	0.15	20070410	90.25284	346.92756	43.97225	11.61765	0.2338752	3.1098992	93	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	16149	2000 XO ₄₈
2000 XG ₅₂	15.6	0.15	20070410	84.10574	11.45230	55.95705	11.84335	0.2109760	3.0401045	91	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97423	2000 XG ₅₂
2000 XC ₅₃	14.7	0.15	20070410	42.06597	144.94150	310.55181	17.41931	0.2049814	3.1709674	127	3	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	16149	2000 XC ₅₃
2000 YB	16.1	0.15	20070410	193.46285	119.27342	258.25197	3.77552	0.1270264	2.6945961	86	5	1991-2007	0.55	M-v	1	MP	97423	2000 YB
2000 YT	14.9	0.15	20070410	29.80308	65.99577	53.32619	26.57404	0.2854857	3.1789156	54	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	16149	2000 YT
2000 YJ ₁	16.6	0.15	20070410	206.82480	356.22980	353.38821	20.83040	0.0485262	1.9394625	103	4	2000-2007	0.61	M-v	2	MP	90050	2000 YJ ₁
2000 YD ₃	16.3	0.15	20070410	277.82273	204.20036	70.88558	3.16623	0.0082817	2.8484557	43	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	12746	2000 YD ₃
2000 YG ₃	16.6	0.15	20070410	48.34653	71.20144	52.66301	1.02328	0.1903162	2.9994545	43	4	2000-2007	0.37	M-v	0	MP	93898	2000 YG ₃
2000 YJ ₇	14.7	0.15	20070410	76.31641	330.69498	90.08670	11.78974	0.2174627	3.1413416	121	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	16149	2000 YJ ₇
2000 YA ₈	15.2	0.15	20070410	220.61223	280.85641	76.10566	11.55789	0.1936158	2.7243576	90	6	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	97424	2000 YA ₈
2000 YJ ₁₄	17.5	0.15	20001222	250.58886	96.47191	119.82289	4.97199	0.0348314	2.5959093	9	1	3 days	0.21			MP		2000 YJ ₁₄
2000 YN ₁₄	15.6	0.15	20070410	57.13968	354.33572	113.21178	3.62709	0.0364408	3.1104842	48	4	2000-2007	0.41	M-v	0	MP	15695	2000 YN ₁₄
2000 YE ₁₉	16.9	0.15	20070410	95.43232	47.16722	9.64642	2.00707	0.1054918	3.0140442	38	3	2000-2007	0.31	M-v	3	MP	16149	2000 YE ₁₉
2000 YO ₂₁	15.4	0.15	20070410	75.82968	276.90047	161.00994	20.92786	0.1257815	3.1684471	51	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	15695	2000 YO ₂₁
2000 YT ₂₁	15.7	0.15	20070410	281.55841	343.25367	54.93413	13.42121	0.2871651	2.4207062	41	3	2000-2006	0.49	M-v	3	MP	00002	2000 YT ₂₁
2000 YC ₂₂	15.1	0.15	20070410	68.97124	44.61285	70.80033	2.83222	0.152517	3.0109468	117	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	93900	2000 YC ₂₂
2000 YV ₂₄	15.5	0.15	20070410	65.90551	29.51638	102.95093	3.43361	0.0531435	2.9403526	53	6	1999-2007	0.45	M-v	0	MP	97424	2000 YV ₂₄
2000 YG ₂₆	15.1	0.15	20070410	76.50373	42.44015	59.20044	3.44329	0.1229447	3.0116529	85	5	1994-2007	0.45	M-v	0	MP	04143	2000 YG ₂₆
2000 YJ ₃₅	16.1	0.15	20070410	297.82397	297.44058	103.19596	6.05433	0.2192018	2.3584102	57	3	2000-2006	0.54	M-v	2	MP	00002	2000 YJ ₃₅
2000 YA ₃₇	14.9	0.15	20070410	45.94951	7.62499	114.14205	12.96678	0.1470134	3.0624837	52	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	16149	2000 YA ₃₇
2000 YW ₄₃	14.9	0.15	20070410	68.13285	174.66506	288.57165	9.36903	0.1751593	3.0246731	58	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	93902	2000 YW ₄₃
2000 YX ₄₇	14.7	0.15	20070410	111.04639	296.28487	126.63090	10.91061	0.0526523	3.0330337	70	6	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	97425	2000 YX ₄₇
2000 YB ₄₈	15.4	0.15	20070410	13.97038	84.56050	105.24758	3.24950	0.2656994	3.0180427	37	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MP	02022	2000 YB ₄₈
2000 YV ₄₈	15.6	0.15	20070410	40.04885	58.93845	92.15496	4.48415	0.2043687	3.0136193	62	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	93902	2000 YV ₄₈
2000 YZ ₄₈	14.6	0.15	20070410	228.67897	19.75336	287.59761	14.28731	0.0312641	3.0402479	67	6	1996-2007	0.53	M-v	1	MP	97425	2000 YZ ₄₈
2000 YZ ₅₀	14.6	0.15	20070410	129.85185	293.66330	119.01200	12.11464	0.1113809	2.9720671	89	7	1996-2007	0.59	M-v	0	MP	97425	2000 YZ ₅₀
2000 YE ₅₂	15.5	0.15	20070410	144.14007	27.99493	107.56894	12.79445	0.1226511	2.6382668	46	4	2000-2006	0.51	M-v	1	MP	00003	2000 YE ₅₂
2000 YK ₅₆	15.7	0.15	20070410	157.30359	316.39477	97.85512	15.59560	0.1580360	2.7901638	48	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MP	00003	2000 YK ₅₆
2000 YA ₆₀	15.2	0.15	20070410	138.16435	311.49902	89.66001	3.84658	0.0855900	2.9788018	75	5	1996-2007	0.44	M-v	0	MP	16149	2000 YA ₆₀
2000 YS ₆₅	15.6	0.15	20070410	57.03420	243.74370	192.31030	15.55602	0.2308586	3.1236259	66	5	1994-2007	0.53	M-v	0	MP	16149	2000 YS ₆₅
2000 YO ₈₂	14.9	0.15	20070410	82.31008	326.63149	100.08579	11.42116	0.0969647	3.0620011	67	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	16150	2000 YO ₈₂
2000 YC ₈₇	15.3	0.15	20070410	142.95187	291.65630	125.30481	6.65492	0.0594331	2.8716905	88	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MP	97426	2000 YC ₈₇
2000 YF ₈₉	15.5	0.15	20070410	66.29398	283.05355	144.39066	1.98958	0.1706606	3.1523688	119	5	1996-2007	0.49	M-v	0	MP	16150	2000 YF ₈₉
2000 YS ₉₃	16.4	0.15	20070410	87.51386	320.59489	94.26796	1.87131	0.2656744	3.0536150	120	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	16150	2000 YS ₉₃
2000 YB ₉₅	15.5	0.15	20070410	215.12154	264.48968	118.89476	7.06371	0.0847314	2.7457868	75	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	97426	2000 YB ₉₅
2000 YK ₉₆	15.4	0.15	20070410	87.21810	339.22937	117.54069	12.30381	0.1407803	3.0019627	53	3	2000-2006	0.46	M-v	2	MP	93905	2000 YK ₉₆
2000 YK ₉₉	14.7	0.15	20070410	354.82777	234.48092	298.45794	12.55623	0.2101120	3.2154234	98	5	1984-2007	0.58	M-v	1	MP	16150	2000 YK ₉₉
2000 YD ₁₀₀	15.8	0.15	20070410	226.31092	235.36104	134.06259	13.20855	0.3033255	2.5686600	115	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	97426	2000 YD ₁₀₀
2000 YL ₁₀₀	15.2	0.15	20070410	78.84596	276.45426	181.64262	14.39863	0.1521070	3.0502430	42	6	1999-2007	0.40	M-v	0	MP	16150	2000 YL ₁₀₀
2000 YH ₁₀₇	15.6	0.15	20070410	190.86592	301.53478	81.87734	4.78869	0.2733460	2.7230473	96	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	97426	2000 YH ₁₀₇
2000 YP ₁₁₁	14.5	0.15	20070410	341.60253	254.85531	298.17211	20.73009	0.1814439	3.1481358	59	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	15695	2000 YP ₁₁₁
2000 YZ ₁₁₂	15.0	0.15	20070410	217.99724	245.02106	104.71133	16.04291	0.1678485	2.8437522	54	6	1999-2007	0.64	M-v	1	MP	97426	2000 YZ ₁₁₂
2000 YP ₁₁₄	15.5	0.15	20070410	54.90146	13.24607	100.88468	17.98171	0.1342046	3.0793964	46	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	93906	2000 YP ₁₁₄
2000 YA ₁₂₂	15.7	0.15	20070410	65.82448	269.91996	169.93201	14.70803	0.2841389	3.1344895	72	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MP	16150	2000 YA ₁₂₂

2000 YS ₁₂₃	14.4	0.15	20070410	124.65095	89.48001	308.42958	16.69734	0.1766658	3.0898841	98	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	97427	2000 YS ₁₂₃
2000 YS ₁₂₇	15.5	0.15	20070410	71.63711	129.18379	354.59883	6.37385	0.0881017	2.9914085	55	6	1991-2007	0.52	M-v	0	MP	97427	2000 YS ₁₂₇
2000 YY ₁₂₈	15.1	0.15	20070410	340.29631	253.74326	316.63054	14.81426	0.1934805	3.1370292	62	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	16150	2000 YY ₁₂₈
2000 YD ₁₃₁	15.0	0.15	20070410	60.50888	350.07140	97.42371	11.86549	0.2007429	3.1459969	86	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	16150	2000 YD ₁₃₁
2000 YT ₁₃₄	18.7	0.15	20070410	56.12688	87.23516	299.01494	40.86067	0.3610056	1.6199443	89	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	66180	2000 YT ₁₃₄
2001 AV ₇	15.9	0.15	20070410	84.53405	344.07693	84.04115	3.46483	0.2706408	3.0409593	91	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	97427	2001 AV ₇
2001 AB ₁₉	14.8	0.15	20070410	62.65872	347.64094	125.93270	17.09163	0.0265884	3.0799264	61	4	1999-2007	0.61	M-v	1	MP	16150	2001 AB ₁₉
2001 AB ₂₇	15.0	0.15	20070410	61.61560	17.48850	62.72321	8.83984	0.2866562	3.1209666	98	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	16150	2001 AB ₂₇
2001 AM ₂₇	14.2	0.15	20070410	25.16820	76.02795	78.68036	14.55447	0.2006478	3.0893543	152	4	2000-2007	0.47	M-v	0	MP	14609	2001 AM ₂₇
2001 AM ₂₈	14.8	0.15	20070410	98.36213	56.98060	319.54572	22.02470	0.3605003	3.1179456	121	3	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	16150	2001 AM ₂₈
2001 AB ₃₀	14.6	0.15	20070410	98.69983	312.84629	81.16669	18.38808	0.2202023	3.0852163	90	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MP	16150	2001 AB ₃₀
2001 AG ₃₀	15.0	0.15	20070410	52.89202	164.52575	291.38112	10.55812	0.2676580	3.1045753	87	3	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	16150	2001 AG ₃₀
2001 AZ ₃₀	14.2	0.15	20070410	96.49906	95.67335	285.93482	24.33163	0.1675202	3.1671848	62	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	14609	2001 AZ ₃₀
2001 AD ₃₁	15.3	0.15	20070410	32.28701	203.96468	290.56766	12.13340	0.2467857	3.0984345	61	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	16150	2001 AD ₃₁
2001 AT ₃₅	14.9	0.15	20070410	105.08389	345.18685	62.92718	7.68343	0.2210603	3.0503145	174	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	97428	2001 AT ₃₅
2001 AM ₄₃	15.5	0.15	20070410	220.22236	328.89423	40.11190	10.85811	0.2745085	2.7035806	134	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MP	77500	2001 AM ₄₃
2001 AO ₄₄	13.9	0.15	20070410	334.89509	281.99067	323.36665	14.93576	0.1859401	3.0435719	147	4	2001-2007	0.53	M-v	0	MP	97428	2001 AO ₄₄
2001 AK ₄₆	17.3	0.15	20070410	26.08693	103.40605	52.07990	27.31882	0.1877727	3.0908485	46	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	14609	2001 AK ₄₆
2001 AV ₅₀	15.5	0.15	20070410	356.93209	81.41347	117.27508	11.02554	0.0514857	2.9820803	34	5	1995-2007	0.52	M-v	2	MP	97428	2001 AV ₅₀
2001 AN ₅₁	15.6	0.15	20070410	102.72661	296.56597	116.82531	7.59129	0.1998955	3.0673487	67	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MP	93911	2001 AN ₅₁
2001 AQ ₅₁	15.5	0.15	20070410	73.06665	337.66919	132.15048	7.57929	0.1241459	3.0093114	34	4	1995-2007	0.56	M-v	2	MP	93911	2001 AQ ₅₁
2001 BP	14.8	0.15	20070410	24.64477	76.36358	82.46535	6.05218	0.1035017	3.1390882	50	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	97428	2001 BP
2001 BN ₁	16.5	0.15	20070410	49.54142	228.17862	200.21692	4.19067	0.3924000	3.2267095	20	2	2001-2007	0.56	M-v	5	MP	15696	2001 BN ₁
2001 BM ₃	15.2	0.15	20070410	3.90526	65.85590	98.26151	26.99063	0.1924265	3.2366572	31	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MP	16150	2001 BM ₃
2001 BN ₃	15.7	0.15	20070410	67.22341	193.50529	254.82851	6.56323	0.2560187	3.1134308	83	3	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	97428	2001 BN ₃
2001 BS ₆	15.8	0.15	20070410	42.52258	39.24297	102.93086	11.59139	0.0325264	3.0226408	46	5	1997-2007	0.54	M-v	0	MP	97429	2001 BS ₆
2001 BQ ₇	15.2	0.15	20070410	80.34043	12.18765	74.76332	4.68152	0.2078938	3.0634012	119	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	93913	2001 BQ ₇
2001 BD ₈	15.0	0.15	20070410	58.80155	4.27066	109.36814	19.00080	0.1573171	3.0915826	72	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	93913	2001 BD ₈
2001 BE ₁₀	19.1	0.15	20070410	236.11242	30.56195	297.86244	17.51300	0.3690213	0.8232830	654	3	2001-2007	0.51	M-v	0	MP	16150	2001 BE ₁₀
2001 BP ₁₀	16.3	0.15	20070410	127.00787	305.97446	120.53176	25.07077	0.0977776	1.9681575	67	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	87416	2001 BP ₁₀
2001 BZ ₁₄	15.0	0.15	20070410	90.58260	305.40000	134.91807	11.89729	0.2551849	3.0808121	47	3	2001-2006	0.63	M-v	3	MP	93914	2001 BZ ₁₄
2001 BD ₁₅	14.8	0.15	20070410	64.39683	142.17854	329.22783	12.11722	0.1658962	3.1281282	91	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	74072	2001 BD ₁₅
2001 BJ ₁₇	15.5	0.15	20070410	60.17761	212.11664	248.03688	7.16465	0.2624523	3.0926669	97	3	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	97429	2001 BJ ₁₇
2001 BU ₁₇	15.6	0.15	20070410	61.13633	359.19142	93.71305	6.77211	0.1057439	3.1424672	60	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	16150	2001 BU ₁₇
2001 BB ₁₈	14.2	0.15	20070410	336.93940	70.89963	137.35028	17.28430	0.1786505	3.1138540	94	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	16150	2001 BB ₁₈
2001 BR ₁₈	15.7	0.15	20070410	56.00858	182.12237	309.42360	10.68831	0.0723710	3.0195858	33	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	00007	2001 BR ₁₈
2001 BB ₁₉	14.9	0.15	20070410	19.81010	58.76536	109.16544	12.20965	0.1412051	3.0750844	45	5	2001-2007	0.50	M-v	0	MP	16150	2001 BB ₁₉
2001 BJ ₂₃	15.7	0.15	20070410	65.96355	142.44676	332.48302	2.24829	0.0757862	3.0359722	43	6	1998-2007	0.46	M-v	0	MP	03186	2001 BJ ₂₃
2001 BV ₂₃	14.7	0.15	20070410	342.72939	278.38450	300.88456	12.72412	0.1798604	3.0426629	44	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16151	2001 BV ₂₃
2001 BA ₂₅	14.5	0.15	20070410	31.47339	35.12377	129.02322	18.42135	0.1658059	3.0515390	60	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	16151	2001 BA ₂₅
2001 BE ₂₉	15.0	0.15	20070410	86.45543	177.33597	285.94271	8.86270	0.0573285	2.9854066	109	7	1995-2007	0.54	M-v	1	MP	97429	2001 BE ₂₉
2001 BW ₃₁	14.2	0.15	20070410	56.32318	165.65792	318.69918	15.97450	0.0750578	3.1259579	59	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	74072	2001 BW ₃₁
2001 BJ ₃₅	14.4	0.15	20070410	336.83794	288.90842	313.78019	4.85724	0.1740602	3.0649598	150	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MP	16151	2001 BJ ₃₅
2001 BV ₃₈	16.1	0.15	20070410	87.94536	313.54181	124.33819	2.18460	0.1048550	3.1172859	58	5	1996-2007	0.33	M-v	0	MP	16151	2001 BV ₃₈
2001 BD ₃₉	15.7	0.15	20070410	71.01191	322.92066	125.31631	6.20589	0.1418392	3.1537232	54	4	1996-2007	0.39	M-v	1	MP	16151	2001 BD ₃₉
2001 BE ₃₉	14.9	0.15	20070410	63.09824	336.93140	127.92710	14.63420	0.0857991	3.1405967	49	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	16151	2001 BE ₃₉
2001 BD ₄₁	14.1	0.15	20070410	328.45652	101.82449	138.51317	17.21484	0.2694802	3.1017925	101	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MP	16151	2001 BD ₄₁
2001 BT ₄₆	15.5	0.15	20070410	85.26986	282.56202	171.87270	12.02299	0.1033285	3.0557886	48	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	16151	2001 BT ₄₆
2001 BD ₄₈	14.5	0.15	20070410	57.70606	218.85797	271.95648	15.33075	0.1574638	3.0573319	70	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	97430	2001 BD ₄₈
2001 BJ ₄₉	15.2	0.15	20070410	26.66685	23.90976	162.91310	18.02723	0.2625503	3.0652775	40	4	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	10759	2001 BJ ₄₉
2001 BP ₅₀	16.7	0.15	20010111	295.60410	100.04437	116.59973	3.06031	0.2400424	2.6325662	12	1	2 days	0.71			MP		2001 BP ₅₀
2001 BQ ₅₂	16.4	0.15	20070410	162.65739	292.11640	116.83564	3.19153	0.0633269	2.8666753	29	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MP	13763	2001 BQ ₅₂
2001 BS ₅₄	14.6	0.15	20070410	105.70651	166.79026	261.14942	8.66087	0.0678718	3.1011947	60	5	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	97430	2001 BS ₅₄

2001 BD ₆₅	15.0	0.15	20070410	57.77942	6.15644	197.41606	7.41582	0.1872515	2.8326887	104	3	2001-2006	0.56	M-v	2	MPC	02027	2001 BD ₆₅
2001 BY ₇₁	15.6	0.15	20070410	81.39142	318.67259	163.95476	1.48608	0.1855335	2.9825443	125	6	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	10759	2001 BY ₇₁
2001 BT ₇₅	15.0	0.15	20070410	347.78137	30.67650	148.74203	28.19062	0.1303682	3.2284045	74	2	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	16151	2001 BT ₇₅
2001 BR ₇₇	16.0	0.15	20070410	64.04233	167.65901	326.11400	1.00145	0.1359036	3.0091335	43	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	97430	2001 BR ₇₇
2001 BT ₇₇	15.1	0.15	20070410	66.64334	119.41758	354.98256	10.96323	0.0791380	3.0727586	50	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	16151	2001 BT ₇₇
2001 BH ₈₃	14.8	0.15	20070410	316.62316	266.85086	322.57240	24.84092	0.2060507	3.1186161	68	3	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	16151	2001 BH ₈₃
2001 CC	15.3	0.15	20070410	97.07220	115.20250	324.04234	15.08515	0.0464278	3.1283807	65	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	68900	2001 CC
2001 CH ₇	16.8	0.15	20070410	258.41593	200.99883	1.01765	2.92969	0.1129243	2.2332781	41	4	2001-2006	0.49	M-v	2	MPC	12747	2001 CH ₇
2001 CZ ₁₃	16.0	0.15	20070410	102.59899	168.75603	344.69669	7.62913	0.1577448	2.7861579	84	4	1999-2006	0.51	M-v	1	MPC	02027	2001 CZ ₁₃
2001 CL ₁₅	16.1	0.15	20070410	29.18617	127.07911	60.30241	2.63830	0.1594149	3.0053139	55	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	02027	2001 CL ₁₅
2001 CK ₁₇	15.2	0.15	20070410	74.24473	325.94569	122.29675	11.60153	0.2020748	3.1527724	59	3	2001-2007	0.61	M-v	3	MPC	93917	2001 CK ₁₇
2001 CV ₁₇	15.2	0.15	20070410	59.36193	239.71960	342.67358	13.09663	0.1700157	2.7757574	51	3	2001-2006	0.56	M-v	2	MPC	10760	2001 CV ₁₇
2001 CT ₂₃	15.4	0.15	20070410	58.03881	193.97271	300.32600	10.35697	0.0657647	3.0392468	40	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	93918	2001 CT ₂₃
2001 CD ₂₄	14.8	0.15	20070410	120.62048	268.91282	140.90767	12.11909	0.1263490	3.0672404	62	5	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	74076	2001 CD ₂₄
2001 CH ₂₄	15.8	0.15	20070410	43.55224	339.65422	173.64579	3.92341	0.1310269	3.0257182	34	5	2001-2007	0.42	M-v	0	MPC	16151	2001 CH ₂₄
2001 CS ₂₆	15.1	0.15	20070410	352.92723	229.28130	326.26124	8.02586	0.0679025	3.1180393	66	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	50521	2001 CS ₂₆
2001 CC ₂₈	14.2	0.15	20070410	351.21331	74.53165	123.86923	26.92490	0.1640587	3.1538244	77	3	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16151	2001 CC ₂₈
2001 CQ ₃₂	14.3	0.15	20070410	47.08769	120.43831	341.68354	22.90163	0.2899206	3.1395168	127	3	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16151	2001 CQ ₃₂
2001 CA ₃₃	14.5	0.15	20070410	31.20929	102.40658	52.85438	15.73153	0.1798435	3.1014728	62	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	93919	2001 CA ₃₃
2001 CH ₃₃	15.3	0.15	20070410	0.28556	77.72347	91.44289	26.60006	0.2220821	3.2245340	40	5	1999-2007	0.69	M-v	1	MPC	16151	2001 CH ₃₃
2001 CP ₃₃	14.2	0.15	20070410	102.31651	12.08796	55.01600	19.40751	0.1377615	3.1040790	61	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	16151	2001 CP ₃₃
2001 CQ ₃₄	14.5	0.15	20070410	67.02894	36.56461	79.70767	18.17612	0.1707932	3.1194780	67	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	93920	2001 CQ ₃₄
2001 CS ₃₄	15.2	0.15	20070410	83.34555	35.37387	63.68562	14.38775	0.3187021	3.0524311	60	3	2000-2006	0.46	M-v	2	MPC	93920	2001 CS ₃₄
2001 CV ₃₄	15.0	0.15	20070410	54.42414	52.14112	69.95017	17.44593	0.1800722	3.1260965	93	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	93920	2001 CV ₃₄
2001 CE ₄₀	14.2	0.15	20070410	353.45724	114.08343	99.99297	9.06601	0.1692971	3.1061428	100	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	14609	2001 CE ₄₀
2001 CU ₄₁	15.1	0.15	20070410	134.95841	238.18325	134.37319	19.25323	0.2111632	3.1313949	33	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	84669	2001 CU ₄₁
2001 CC ₄₂	14.6	0.15	20070410	47.90255	44.04317	81.66391	16.10873	0.1725517	3.1973614	106	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	14609	2001 CC ₄₂
2001 CJ ₄₄	14.7	0.15	20070410	1.91155	116.16356	79.96071	15.26763	0.2170465	3.1935375	42	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	16151	2001 CJ ₄₄
2001 CT ₄₄	14.7	0.15	20070410	129.01592	121.19763	18.00925	17.52049	0.0685006	2.7738763	84	5	1999-2006	0.52	M-v	1	MPC	10760	2001 CT ₄₄
2001 CW ₄₄	14.9	0.15	20070410	358.28404	177.23194	36.03897	15.28606	0.2101513	3.1336138	46	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	16151	2001 CW ₄₄
2001 CO ₄₇	14.8	0.15	20070410	7.19556	194.08912	327.27468	16.11339	0.1406540	3.1643876	74	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16151	2001 CO ₄₇
2001 CD ₄₈	15.0	0.15	20070410	32.70758	67.07279	96.85659	17.68608	0.2096921	3.0806508	38	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	93923	2001 CD ₄₈
2001 DK	14.9	0.15	20070410	45.63244	4.07322	147.28465	4.66834	0.1212642	3.1282667	65	5	2001-2007	0.53	M-v	0	MPC	16151	2001 DK
2001 DA ₃	16.9	0.15	20070410	97.77979	342.35562	76.59322	5.90044	0.0928167	2.0775696	75	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	16151	2001 DA ₃
2001 DN ₃	15.4	0.15	20070410	47.23631	141.54383	351.56336	8.70198	0.2372130	3.0838178	31	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	13764	2001 DN ₃
2001 DT ₃	15.2	0.15	20070410	19.40948	50.17721	122.47529	28.76485	0.2758882	3.1337707	42	2	2001-2007	0.64	M-v	2	MPC	16151	2001 DT ₃
2001 DX ₅	14.5	0.15	20070410	347.48080	187.11689	28.12665	10.92380	0.1577609	3.1467156	70	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97432	2001 DX ₅
2001 DB ₈	16.5	0.15	20070410	334.38867	238.64596	357.91911	0.60467	0.1247149	3.0965530	47	5	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	97432	2001 DB ₈
2001 DJ ₉	15.2	0.15	20070410	102.59646	134.89839	303.67280	5.05846	0.1433249	3.1034608	66	4	2001-2007	0.57	M-v	0	MPC	02029	2001 DJ ₉
2001 DW ₁₀	15.3	0.15	20070410	17.90444	8.91276	150.00786	7.10801	0.2524911	3.2217235	103	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16151	2001 DW ₁₀
2001 DA ₁₂	14.6	0.15	20070410	53.86150	350.69564	128.26460	6.71512	0.1077292	3.2209881	54	6	1995-2007	0.62	M-v	1	MPC	97432	2001 DA ₁₂
2001 DP ₁₄	15.3	0.15	20070410	206.99360	8.06232	336.17997	10.76533	0.1239902	3.0867973	30	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97432	2001 DP ₁₄
2001 DP ₁₅	15.4	0.15	20070410	340.69513	231.21980	344.52961	26.56622	0.1622111	3.1793798	36	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	12747	2001 DP ₁₅
2001 DO ₁₈	14.3	0.15	20070410	54.96274	353.83418	141.79545	23.72145	0.1319803	3.1538878	55	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	14610	2001 DO ₁₈
2001 DD ₂₆	14.3	0.15	20070410	271.60190	281.44826	357.93173	10.75368	0.0599718	3.1405936	81	5	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	14610	2001 DD ₂₆
2001 DK ₂₇	15.5	0.15	20070410	48.67542	96.90806	47.19494	3.79175	0.1383548	3.1130675	65	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	97432	2001 DK ₂₇
2001 DF ₂₉	16.4	0.15	20070410	24.35923	41.20147	43.07139	1.82791	0.0991637	2.1873781	154	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16151	2001 DF ₂₉
2001 DY ₃₁	16.8	0.15	20070410	208.64096	209.09377	6.16418	4.84962	0.1494530	2.3543165	45	3	2001-2006	0.45	M-v	3	MPC	07901	2001 DY ₃₁
2001 DT ₃₅	15.0	0.15	20070410	65.85537	304.16447	143.94923	20.43039	0.1482031	3.2019757	49	3	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	16151	2001 DT ₃₅
2001 DX ₃₈	15.2	0.15	20070410	86.20092	265.27992	187.05405	4.65283	0.1195813	3.0766735	53	5	1999-2007	0.64	M-v	0	MPC	12747	2001 DX ₃₈
2001 DG ₄₀	15.5	0.15	20070410	15.70451	322.84262	225.26064	3.75017	0.1665598	3.0608296	50	8	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	16151	2001 DG ₄₀
2001 DQ ₄₁	15.0	0.15	20070410	145.97966	66.35497	334.45506	8.53684	0.0692651	3.0838865	92	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	97432	2001 DQ ₄₁
2001 DB ₄₂	15.7	0.15	20070410	52.95537	31.66758	136.80115	3.17488	0.1627393	2.9912061	96	3	2001-2006	0.46	M-v	2	MPC	02029	2001 DB ₄₂

2001 DK ₄₂	16.9	0.15	20070410	248.32587	185.41452	323.03950	4.50021	0.1757974	2.3683403	39	4	2001-2006	0.42	M-v	1	MPC	07901	2001 DK ₄₂
2001 DY ₄₃	14.5	0.15	20070410	162.38812	219.68761	158.42263	17.50462	0.1062126	3.1513560	41	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	74079	2001 DY ₄₃
2001 DB ₄₄	14.9	0.15	20070410	349.42268	250.38228	331.55206	12.42548	0.2514514	3.1649531	58	5	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	97432	2001 DB ₄₄
2001 DU ₄₄	14.8	0.15	20070410	109.53670	6.74099	150.31869	8.87462	0.1548652	2.8006211	105	4	2001-2006	0.47	M-v	1	MPC	00012	2001 DU ₄₄
2001 DZ ₄₇	15.2	0.15	20070410	287.22312	293.23689	348.95792	9.42880	0.0830773	3.0668112	35	5	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	10761	2001 DZ ₄₇
2001 DJ ₅₀	14.4	0.15	20070410	294.99403	250.05950	10.31056	11.51610	0.1439316	3.1363572	48	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	16152	2001 DJ ₅₀
2001 DZ ₅₂	14.4	0.15	20070410	323.18474	263.85485	341.19527	23.69156	0.2089251	3.1591743	49	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16152	2001 DZ ₅₂
2001 DB ₅₅	17.0	0.15	20070410	150.03369	301.45829	135.39951	2.85945	0.0608406	2.9074245	33	4	2001-2006	0.28	M-v	0	MPC	10761	2001 DB ₅₅
2001 DT ₆₀	15.5	0.15	20070410	72.48518	143.32361	318.43053	3.98080	0.1151653	3.1263451	32	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	00013	2001 DT ₆₀
2001 DL ₆₁	15.2	0.15	20070410	8.85881	193.76459	354.52575	1.53797	0.1927682	3.0846855	70	5	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	13764	2001 DL ₆₁
2001 DA ₆₅	15.1	0.15	20070410	308.15971	284.69809	327.35903	13.57101	0.1435874	3.1657246	72	4	2001-2007	0.57	M-v	0	MPC	07903	2001 DA ₆₅
2001 DS ₆₈	14.6	0.15	20070410	338.94716	242.69064	335.16597	14.63734	0.0438944	3.1583612	35	5	2001-2007	0.64	M-v	1	MPC	97433	2001 DS ₆₈
2001 DS ₆₉	15.2	0.15	20070410	33.88299	140.94190	333.71811	8.11467	0.0984704	3.3820503	65	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	16152	2001 DS ₆₉
2001 DB ₇₆	16.2	0.15	20070410	24.88788	189.02256	334.76627	3.98050	0.2067100	3.1453611	45	4	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	00013	2001 DB ₇₆
2001 DF ₈₀	18.6	0.15	20070410	348.14970	31.65485	157.21665	31.76948	0.1879529	2.0870308	64	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16152	2001 DF ₈₀
2001 DW ₈₀	16.1	0.15	20070410	83.85696	66.53522	16.57553	4.57120	0.1321803	3.1639291	36	3	2001-2007	0.24	M-v	2	MPC	16152	2001 DW ₈₀
2001 DY ₈₀	14.8	0.15	20070410	8.50944	191.36370	35.87981	10.77963	0.0717821	2.9555406	47	4	1999-2006	0.59	M-v	1	MPC	93930	2001 DY ₈₀
2001 DR ₈₁	16.5	0.15	20070410	101.67699	65.58394	2.35155	1.17895	0.0821067	3.1419984	46	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	03188	2001 DR ₈₁
2001 DU ₈₁	16.5	0.15	20070410	27.34960	188.19875	333.28823	5.60376	0.0730322	3.1046610	27	3	2001-2007	0.21	M-v	2	MPC	00014	2001 DU ₈₁
2001 DQ ₈₂	15.3	0.15	20070410	193.96502	350.86801	357.68514	3.67428	0.0497058	3.2451466	74	6	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	97433	2001 DQ ₈₂
2001 DS ₉₀	15.6	0.15	20070410	44.97390	15.48100	125.49929	1.93459	0.1187250	3.1006599	51	5	1996-2007	0.41	M-v	0	MPC	16152	2001 DS ₉₀
2001 DR ₉₁	14.9	0.15	20070410	85.93847	273.03756	194.87076	14.46643	0.0939345	3.0522729	79	5	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	74081	2001 DR ₉₁
2001 DR ₉₇	15.0	0.15	20070410	33.92884	38.51841	137.81865	13.27175	0.0960505	3.0672972	46	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	02030	2001 DR ₉₇
2001 DG ₁₀₃	15.6	0.15	20070410	77.59983	72.06900	11.59324	15.59858	0.2612685	3.1462570	30	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	16152	2001 DG ₁₀₃
2001 DH ₁₀₅	15.5	0.15	20070410	174.39222	325.87970	156.54583	10.68321	0.1279939	2.6224754	41	3	2001-2006	0.44	M-v	3	MPC	00014	2001 DH ₁₀₅
2001 DP ₁₀₅	14.5	0.15	20070410	351.47777	33.62674	143.02008	22.85228	0.0884121	3.2034927	71	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	16152	2001 DP ₁₀₅
2001 DF ₁₀₆	15.1	0.15	20070410	320.59063	277.18040	358.09180	0.85396	0.1578428	3.0650754	78	7	1992-2007	0.42	M-v	0	MPC	07904	2001 DF ₁₀₆
2001 EV ₁	14.9	0.15	20070410	21.14189	74.61410	110.07858	11.69874	0.1652143	3.1199131	49	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	93932	2001 EV ₁
2001 EZ ₃	16.0	0.15	20070410	84.72830	117.37394	354.46591	12.15592	0.2377411	3.0537799	56	3	2001-2006	0.49	M-v	3	MPC	93932	2001 EZ ₃
2001 ED ₄	14.3	0.15	20070410	2.61558	41.01060	150.59962	11.31082	0.1263116	3.2001677	45	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	16152	2001 ED ₄
2001 EG ₄	17.0	0.15	20070410	291.93202	349.57223	148.94822	7.33060	0.1968798	2.2885985	59	3	2001-2006	0.55	M-v	3	MPC	13765	2001 EG ₄
2001 EJ ₄	15.6	0.15	20070410	56.62990	92.70492	52.35109	3.25547	0.2290653	3.0905553	41	4	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	97434	2001 EJ ₄
2001 EU ₄	15.2	0.15	20070410	318.60457	111.16042	152.70719	14.93042	0.0737307	3.0782687	38	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	02030	2001 EU ₄
2001 EP ₅	15.0	0.15	20070410	53.83502	332.14515	152.10522	16.09192	0.1436149	3.2248925	51	3	2000-2007	0.64	M-v	2	MPC	16152	2001 EP ₅
2001 EF ₁₄	16.0	0.15	20070410	286.35980	88.69614	91.26867	8.36624	0.0722098	2.2404966	102	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	16152	2001 EF ₁₄
2001 EH ₁₄	13.9	0.15	20070410	6.74944	192.55533	28.03095	18.01607	0.2158499	3.1097340	74	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97434	2001 EH ₁₄
2001 EE ₁₇	14.3	0.15	20070410	35.91113	76.53194	82.82264	26.46722	0.2116301	3.1459894	50	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16152	2001 EE ₁₇
2001 EF ₁₇	15.2	0.15	20070410	45.32073	84.82118	49.39507	24.62133	0.2877302	3.1806370	67	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	93934	2001 EF ₁₇
2001 EO ₁₈	14.6	0.15	20070410	46.65284	135.88908	357.63662	15.70321	0.0417678	3.1781854	69	4	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	16152	2001 EO ₁₈
2001 EF ₁₉	14.8	0.15	20070410	51.67221	304.25300	188.85984	11.80233	0.1259161	3.1062608	73	7	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	97434	2001 EF ₁₉
2001 EP ₂₁	14.8	0.15	20070410	344.84217	58.57269	193.97703	10.41408	0.1766157	3.0319929	84	5	1997-2007	0.65	M-v	0	MPC	97434	2001 EP ₂₁
2001 ES ₂₆	15.2	0.15	20070410	340.93193	28.55468	193.36947	5.32137	0.1154863	3.1947881	41	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	97434	2001 ES ₂₆
2001 FF ₇	17.9	0.15	20070410	333.96012	59.34604	190.24186	47.53970	0.4432242	2.1041957	205	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	66184	2001 FF ₇
2001 FS ₂₅	15.8	0.15	20070410	304.66105	155.65441	324.51971	6.50695	0.1415720	2.3231008	103	3	2001-2006	0.53	M-v	3	MPC	10763	2001 FS ₂₅
2001 FU ₂₈	15.9	0.15	20070410	91.14729	223.89392	24.71511	8.98001	0.2249703	2.6905378	57	4	2001-2006	0.42	M-v	1	MPC	10763	2001 FU ₂₈
2001 FG ₃₁	16.1	0.15	20070410	37.47618	294.19785	205.18345	22.59997	0.4867993	3.1724567	53	2	2000-2005	0.54	M-v	2	MPC	93936	2001 FG ₃₁
2001 FP ₃₁	15.8	0.15	20070410	1.28966	152.58428	48.83023	6.47011	0.0831578	3.2170568	31	4	2001-2007	0.31	M-v	1	MPC	97435	2001 FP ₃₁
2001 FR ₃₂	16.3	0.15	20070410	194.43757	272.15069	332.10883	5.30403	0.2803316	2.3733773	40	3	2001-2006	0.42	M-v	3	MPC	07906	2001 FR ₃₂
2001 FC ₃₉	13.9	0.15	20070410	317.31045	287.02882	352.25340	12.88862	0.2850338	3.1568003	66	6	1991-2007	0.60	M-v	1	MPC	97435	2001 FC ₃₉
2001 FC ₄₆	14.5	0.15	20070410	49.29636	328.74433	190.81270	27.78785	0.1395010	3.1832948	43	4	1992-2007	0.48	M-v	2	MPC	16152	2001 FC ₄₆
2001 FZ ₅₆	14.3	0.15	20070410	339.84775	213.79821	9.81505	23.18861	0.2274145	3.1691907	85	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16152	2001 FZ ₅₆
2001 FG ₅₈	16.5	0.15	20070410	94.74713	269.65165	3.22701	16.90724	0.3328740	2.6247037	111	3	2001-2006	0.53	M-v	2	MPC	14610	2001 FG ₅₈
2001 FE ₆₃	15.2	0.15	20070410	59.55720	104.78586	19.19229	16.18699	0.1501193	3.2076734	26	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	97435	2001 FE ₆₃

2001 FT ₆₄	15.4	0.15	20070410	46.06016	135.63340	39.30426	5.92560	0.1118467	3.0939062	50	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	97435	2001 FT ₆₄
2001 FL ₆₅	14.7	0.15	20070410	31.05938	28.29743	157.87968	9.73406	0.0888156	3.1315310	62	6	1995-2007	0.61	M-v	1	MPC	02032	2001 FL ₆₅
2001 FU ₇₃	15.5	0.15	20070410	43.23620	137.15126	44.69815	6.11085	0.1064847	3.0792488	55	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97436	2001 FU ₇₃
2001 FE ₈₁	14.7	0.15	20070410	27.53706	310.97891	213.36812	13.31461	0.2170997	3.2032713	42	4	2001-2007	0.66	M-v	1	MPC	14610	2001 FE ₈₁
2001 FS ₈₂	14.4	0.15	20070410	314.73783	292.31211	349.34973	25.49915	0.2582842	3.1821882	43	4	1991-2007	0.58	M-v	1	MPC	16152	2001 FS ₈₂
2001 FK ₈₄	15.1	0.15	20070410	236.27855	333.70226	7.42654	9.61412	0.1063137	3.1115433	60	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97436	2001 FK ₈₄
2001 FY ₈₄	14.4	0.15	20070410	286.63849	276.31146	4.57532	23.64045	0.1769529	3.2638415	112	4	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	57814	2001 FY ₈₄
2001 FF ₈₅	15.9	0.15	20070410	21.83698	150.76122	21.64685	5.61189	0.1377968	3.2199433	26	4	2001-2007	0.23	M-v	0	MPC	00017	2001 FF ₈₅
2001 FP ₉₃	14.8	0.15	20070410	80.22271	3.44896	122.20356	11.34668	0.0604527	3.1196723	80	6	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	93938	2001 FP ₉₃
2001 FZ ₉₃	16.1	0.15	20070410	312.02765	77.84533	62.62038	7.21080	0.0720833	2.2648924	106	5	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	14610	2001 FZ ₉₃
2001 FL ₁₀₀	15.1	0.15	20070410	338.52477	292.49125	294.06067	11.80158	0.1828618	3.1929394	45	4	2001-2007	0.42	M-v	0	MPC	93938	2001 FL ₁₀₀
2001 FA ₁₀₃	15.3	0.15	20070410	2.08068	25.04229	176.86565	5.23666	0.1309680	3.1592181	55	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	16152	2001 FA ₁₀₃
2001 FR ₁₀₅	15.5	0.15	20070410	3.95891	190.32467	22.95076	7.60595	0.1332671	3.0753534	31	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	97436	2001 FR ₁₀₅
2001 FA ₁₀₆	14.9	0.15	20070410	41.57275	149.39726	8.90559	11.06397	0.0997373	3.1201168	55	4	1993-2007	0.56	M-v	0	MPC	04148	2001 FA ₁₀₆
2001 FZ ₁₀₆	15.2	0.15	20070410	355.40635	162.47926	34.61186	5.38802	0.1000655	3.2230276	43	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	97436	2001 FZ ₁₀₆
2001 FG ₁₀₇	15.0	0.15	20070410	64.33095	71.68536	45.17569	6.35987	0.1112412	3.2185734	37	3	2001-2007	0.49	M-v	4	MPC	93939	2001 FG ₁₀₇
2001 FX ₁₀₇	14.7	0.15	20070410	37.45981	226.27865	319.56074	9.99569	0.0968402	3.0536673	90	4	2001-2006	0.49	M-v	1	MPC	93939	2001 FX ₁₀₇
2001 FR ₁₀₈	15.2	0.15	20070410	297.44075	109.36034	172.51490	12.07079	0.0379833	3.1257302	52	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	97436	2001 FR ₁₀₈
2001 FT ₁₀₈	14.4	0.15	20070410	281.13063	117.00188	175.25914	21.78910	0.1043860	3.1976316	75	4	2001-2007	0.61	M-v	0	MPC	53688	2001 FT ₁₀₈
2001 FJ ₁₁₄	15.7	0.15	20070410	60.24034	83.41547	73.43445	4.70739	0.1410581	3.0799543	34	3	2001-2007	0.58	M-v	4	MPC	93940	2001 FJ ₁₁₄
2001 FZ ₁₁₆	14.6	0.15	20070410	47.30572	5.54075	157.14035	14.56952	0.0781760	3.1534779	54	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	93940	2001 FZ ₁₁₆
2001 FU ₁₂₄	15.0	0.15	20070410	81.27461	321.36588	182.06036	22.64731	0.0475776	3.1137157	47	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	02033	2001 FU ₁₂₄
2001 FJ ₁₄₂	14.8	0.15	20070410	340.34752	65.22525	192.82076	11.74102	0.1265126	3.1288279	73	5	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	97437	2001 FJ ₁₄₂
2001 FS ₁₅₂	15.2	0.15	20070410	39.38717	49.89637	103.87067	6.33629	0.1009624	3.2020891	57	4	1993-2007	0.45	M-v	0	MPC	93943	2001 FS ₁₅₂
2001 FG ₁₅₄	14.1	0.15	20070410	281.07210	112.70504	69.43623	3.86464	0.1409029	3.9556995	59	3	2001-2007	0.30	M-v	2	MPC	16152	2001 FG ₁₅₄
2001 FC ₁₅₉	17.0	0.15	20070410	294.10123	119.76514	119.16136	1.93817	0.1011267	2.1440229	130	5	1998-2007	0.48	M-v	2	MPC	16152	2001 FC ₁₅₉
2001 FL ₁₆₃	16.1	0.15	20070410	185.03726	338.22018	131.71120	13.27110	0.2345050	2.6613531	27	3	2001-2006	0.45	M-v	3	MPC	00019	2001 FL ₁₆₃
2001 FG ₁₆₄	15.0	0.15	20070410	355.33608	143.42104	59.69978	6.18022	0.1083985	3.1243045	48	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	97437	2001 FG ₁₆₄
2001 FO ₁₇₆	14.4	0.15	20070410	141.08488	34.10902	51.57122	14.41910	0.0583853	3.0281829	59	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	02034	2001 FO ₁₇₆
2001 FK ₁₇₉	14.7	0.15	20070410	99.10458	62.34410	46.39054	16.23435	0.0735303	3.1208713	95	5	1996-2007	0.54	M-v	0	MPC	97437	2001 FK ₁₇₉
2001 FA ₁₈₄	14.8	0.15	20070410	74.51648	125.43552	23.32090	4.90305	0.0687062	3.1328448	61	6	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97437	2001 FA ₁₈₄
2001 FF ₁₈₈	14.4	0.15	20070410	351.49917	195.57180	15.92926	16.43306	0.1657853	3.1468615	60	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	15697	2001 FF ₁₈₈
2001 GC ₁	16.9	0.15	20070410	112.51788	48.19686	140.88906	23.25926	0.0693147	1.9026597	84	3	2001-2006	0.61	M-v	2	MPC	00020	2001 GC ₁
2001 GV ₈	14.5	0.15	20070410	322.11048	231.78786	59.33221	17.31615	0.2148364	3.1367645	53	4	1992-2007	0.65	M-v	1	MPC	56259	2001 GV ₈
2001 HA ₁₄	15.2	0.15	20070410	242.66445	153.26074	182.98624	9.08640	0.0876736	3.1644898	73	6	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	10766	2001 HA ₁₄
2001 HU ₂₄	17.6	0.15	20070410	168.43255	169.78010	183.16195	3.67351	0.2038158	2.2182107	76	6	1992-2007	0.42	M-v	1	MPC	16153	2001 HU ₂₄
2001 HV ₂₄	18.0	0.15	20070410	288.59382	236.70261	61.04104	3.68488	0.2544512	2.1025686	47	5	1998-2007	0.60	M-v	4	MPC	97438	2001 HV ₂₄
2001 HE ₃₃	15.2	0.15	20070410	18.60209	207.62228	39.86235	10.81376	0.2639721	3.0947927	87	2	2001-2006	0.57	M-v	3	MPC	00022	2001 HE ₃₃
2001 HV ₆₆	14.1	0.15	20070410	328.16287	239.69925	38.03854	27.39949	0.2264380	3.1539975	54	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	02035	2001 HV ₆₆
2001 JU ₇	15.7	0.15	20070410	7.41810	181.17574	62.52569	9.53869	0.1965442	3.1489403	22	4	2001-2006	0.50	M-v	1	MPC	03190	2001 JU ₇
2001 KU ₄	15.7	0.15	20070410	146.73410	218.14402	65.85885	9.76656	0.0899378	2.4739064	44	2	2001-2007	0.54	M-v	4	MPC	07917	2001 KU ₄
2001 KP ₅	16.6	0.15	20070410	177.49751	55.43710	214.56357	1.54074	0.1827959	2.4397510	37	4	1994-2006	0.38	M-v	1	MPC	12749	2001 KP ₅
2001 KY ₁₀	14.8	0.15	20070410	2.86316	203.74319	78.79772	17.35557	0.2706946	3.1221475	42	3	2001-2006	0.57	M-v	2	MPC	00024	2001 KY ₁₀
2001 KH ₃₂	16.9	0.15	20070410	216.96801	218.68757	122.43914	3.42947	0.2710667	2.2021562	48	6	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	16153	2001 KH ₃₂
2001 KH ₃₄	16.8	0.15	20070410	335.32898	354.46040	196.20060	3.58360	0.0535888	2.1976585	113	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16153	2001 KH ₃₄
2001 KE ₄₉	17.4	0.15	20070410	297.64905	85.51686	225.10165	1.61891	0.2258991	2.0916281	65	5	1994-2007	0.50	M-v	2	MPC	04150	2001 KE ₄₉
2001 KD ₅₁	16.5	0.15	20070410	234.72820	149.23653	120.21821	11.21573	0.1922645	2.2918679	36	3	2001-2005	0.50	M-v	2	MPC	13768	2001 KD ₅₁
2001 KV ₆₀	17.3	0.15	20070410	316.06015	24.58570	201.89733	4.20628	0.1527596	2.1537513	81	4	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	16153	2001 KV ₆₀
2001 KC ₇₉	17.6	0.15	20070410	163.40287	293.37674	73.44331	5.22468	0.1984317	2.4371492	33	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	07919	2001 KC ₇₉
2001 LX ₇	14.8	0.15	20070410	107.62085	65.85104	263.93668	13.33128	0.2167609	2.6172972	95	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16153	2001 LX ₇
2001 LX ₈	16.9	0.15	20070410	213.03295	142.05876	180.67155	4.97707	0.2582835	2.2648555	53	5	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	97440	2001 LX ₈
2001 LG ₁₃	16.8	0.15	20070410	242.99965	193.85324	121.42450	6.30200	0.3024867	2.2182788	35	5	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	16153	2001 LG ₁₃
2001 LT ₁₆	15.7	0.15	20070410	103.64709	84.52738	258.98726	8.14579	0.2269216	2.5880227	48	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	16153	2001 LT ₁₆

2001 LX ₁₆	17.3	0.15	20070410	189.66737	220.77067	116.83930	10.09341	0.2265627	2.2807157	33	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	93952	2001 LX ₁₆
2001 LA ₁₈	16.7	0.15	20070410	221.25394	358.99742	304.76996	8.56861	0.2326981	2.3136322	54	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16153	2001 LA ₁₈
2001 MW ₁	16.7	0.15	20070410	307.15737	331.91355	274.86530	5.80086	0.1117746	2.2194893	56	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	16153	2001 MW ₁
2001 ML ₃	16.5	0.15	20070410	205.72760	158.61448	172.21595	3.75876	0.3049036	2.3492489	118	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	15698	2001 ML ₃
2001 MY ₄	16.0	0.15	20070410	111.67681	269.66457	51.50476	4.36745	0.1165361	2.6149320	68	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	14612	2001 MY ₄
2001 MO ₆	16.3	0.15	20070410	195.02117	114.41678	249.48731	5.54638	0.2959866	2.3361958	124	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	93953	2001 MO ₆
2001 MW ₈	16.1	0.15	20070410	68.06086	5.71979	327.65685	7.33861	0.2406702	2.7503772	43	3	2001-2006	0.37	M-v	3	MPC	07921	2001 MW ₈
2001 MO ₁₀	16.8	0.15	20070410	163.38824	20.08101	315.93443	5.03389	0.1503470	2.4043213	66	4	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	14612	2001 MO ₁₀
2001 ME ₁₃	16.4	0.15	20070410	278.09685	148.28183	131.76616	8.01008	0.2207651	2.2445430	136	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16153	2001 ME ₁₃
2001 MO ₁₄	16.4	0.15	20070410	195.34266	205.46507	140.00842	6.21080	0.2286002	2.3394967	71	4	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	04151	2001 MO ₁₄
2001 MA ₁₅	16.1	0.15	20070410	205.01356	218.90713	111.39389	10.22555	0.2388542	2.3363682	55	3	2001-2006	0.52	M-v	2	MPC	93953	2001 MA ₁₅
2001 MA ₁₆	16.0	0.15	20070410	174.21918	313.00141	67.30287	9.75744	0.2525715	2.3042454	61	3	2001-2006	0.54	M-v	3	MPC	93953	2001 MA ₁₆
2001 MK ₁₆	17.4	0.15	20070410	243.64304	300.45558	348.07916	2.43342	0.1796699	2.2842657	31	4	2001-2007	0.30	M-v	1	MPC	93954	2001 MK ₁₆
2001 MD ₁₈	16.2	0.15	20070410	283.63692	138.29510	122.96025	24.56421	0.1897076	2.2303646	65	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16153	2001 MD ₁₈
2001 MQ ₂₃	15.6	0.15	20070410	182.30843	261.60729	99.98679	9.60757	0.2406337	2.3545648	116	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	97441	2001 MQ ₂₃
2001 MV ₂₃	16.3	0.15	20070410	300.48133	99.46161	189.72193	2.53878	0.1483054	2.1824783	118	6	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	97441	2001 MV ₂₃
2001 NK	16.9	0.15	20070410	279.31916	40.26046	234.19013	3.80579	0.1490084	2.2232355	79	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97441	2001 NK
2001 NT ₁	16.2	0.15	20070410	147.03190	189.97949	167.58839	12.42740	0.2807342	2.4447747	137	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16153	2001 NT ₁
2001 NR ₂	15.8	0.15	20070410	117.63070	222.92513	90.77207	6.24682	0.1574223	2.6183701	55	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	16153	2001 NR ₂
2001 NG ₄	16.8	0.15	20070410	322.57748	243.74569	356.19627	4.32425	0.0713197	2.2011302	58	4	1998-2007	0.48	M-v	2	MPC	97441	2001 NG ₄
2001 NG ₅	16.8	0.15	20070410	126.12591	12.77151	349.29596	4.84830	0.2537530	2.4868320	43	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	14612	2001 NG ₅
2001 NK ₅	17.1	0.15	20070410	217.57926	218.04654	101.85608	7.42704	0.2444217	2.3025559	51	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	00027	2001 NK ₅
2001 NR ₅	17.2	0.15	20070410	264.86954	200.22710	104.18143	6.21074	0.2624929	2.2087140	45	3	2001-2007	0.34	M-v	3	MPC	84697	2001 NR ₅
2001 NV ₅	17.8	0.15	20070410	300.89505	249.25573	350.51431	3.88175	0.1331053	2.2441493	50	4	1998-2007	0.45	M-v	2	MPC	16153	2001 NV ₅
2001 NU ₈	16.4	0.15	20070410	163.84577	10.24226	336.15162	6.25555	0.1317296	2.3835120	107	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	16153	2001 NU ₈
2001 NT ₁₂	17.0	0.15	20070410	268.34202	125.62252	172.49108	8.19680	0.2470123	2.2105154	50	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	16153	2001 NT ₁₂
2001 NE ₁₃	20.1	0.15	20070410	310.96659	162.19562	130.03548	7.69701	0.4203898	2.1074361	47	3	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	49923	2001 NE ₁₃
2001 NJ ₁₄	14.5	0.15	20070410	246.69090	64.86627	269.13942	1.28052	0.2909956	3.9438694	41	6	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	97441	2001 NJ ₁₄
2001 NF ₁₅	16.4	0.15	20070410	320.53863	258.14540	341.50831	5.34979	0.1205502	2.1993140	48	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	10771	2001 NF ₁₅
2001 OH	16.7	0.15	20070410	297.87539	69.69895	210.94561	7.55097	0.1966180	2.1774084	102	4	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	66187	2001 OH
2001 OX	16.6	0.15	20070410	266.62608	189.56661	105.11011	6.14474	0.1492794	2.2192622	69	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	10771	2001 OX
2001 OM ₄	17.3	0.15	20070410	169.99407	11.20222	343.48266	7.72971	0.2589469	2.3827094	53	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	16153	2001 OM ₄
2001 OL ₅	16.2	0.15	20070410	272.83098	33.52423	249.71107	7.00386	0.1962555	2.2554097	182	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97441	2001 OL ₅
2001 OW ₆	16.6	0.15	20070410	193.36896	145.15950	222.03825	3.35336	0.1611601	2.3118564	117	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97441	2001 OW ₆
2001 OB ₈	16.5	0.15	20070410	164.96498	127.00890	263.17076	3.83459	0.2288686	2.3458434	107	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	93955	2001 OB ₈
2001 OL ₉	16.7	0.15	20070410	224.79441	249.86176	81.56733	4.68442	0.2813114	2.2759835	41	4	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	00028	2001 OL ₉
2001 OT ₁₁	16.8	0.15	20070410	310.46542	277.44671	325.09432	7.41251	0.1713344	2.2104366	56	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	16154	2001 OT ₁₁
2001 OS ₁₅	16.5	0.15	20070410	199.05960	7.57007	1.38858	6.69982	0.2122336	2.2679902	28	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	93956	2001 OS ₁₅
2001 OD ₁₆	15.6	0.15	20070410	54.42341	334.06878	54.49133	10.41208	0.2025861	2.7660425	122	3	2001-2006	0.52	M-v	2	MPC	12751	2001 OD ₁₆
2001 OM ₁₆	17.1	0.15	20070410	256.30810	129.36348	176.13779	7.08116	0.1893136	2.2301535	45	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	64921	2001 OM ₁₆
2001 OT ₁₇	16.7	0.15	20070410	231.80154	89.42581	246.27485	4.52841	0.1804489	2.2338583	46	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97442	2001 OT ₁₇
2001 OD ₂₀	15.2	0.15	20070410	63.82475	94.21639	275.54811	7.77414	0.1974684	2.7473502	138	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	14613	2001 OD ₂₀
2001 OT ₂₀	15.7	0.15	20070410	276.19729	318.30427	289.10785	23.39254	0.2642023	2.3225849	60	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	14613	2001 OT ₂₀
2001 OK ₂₁	17.0	0.15	20070410	188.61524	8.80982	315.02309	7.12271	0.3314264	2.4144538	85	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	16154	2001 OK ₂₁
2001 OP ₂₁	15.3	0.15	20070410	203.19867	38.13051	323.52046	5.94473	0.1287925	2.3156537	161	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97442	2001 OP ₂₁
2001 OK ₂₃	16.4	0.15	20070410	192.46228	325.73162	18.73756	7.55115	0.1292448	2.3145910	99	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16154	2001 OK ₂₃
2001 OW ₂₄	16.4	0.15	20070410	94.70068	60.91873	291.20891	8.64253	0.2011621	2.6397850	35	3	2001-2006	0.48	M-v	2	MPC	13769	2001 OW ₂₄
2001 OA ₂₅	16.1	0.15	20070410	228.78695	106.53255	221.19590	7.94776	0.2474885	2.2809372	81	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97442	2001 OA ₂₅
2001 AN ₃₂	16.9	0.15	20070410	96.75330	70.05882	298.74378	9.86967	0.2774634	2.5825294	48	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	13770	2001 AN ₃₂
2001 OT ₃₄	17.1	0.15	20070410	301.76131	229.42181	40.92387	6.00518	0.1634292	2.1918400	42	6	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	97442	2001 OT ₃₄
2001 OC ₃₅	15.9	0.15	20070410	171.29409	165.98209	205.63164	24.42007	0.2244596	2.3710676	112	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97442	2001 OC ₃₅
2001 OX ₃₅	17.1	0.15	20070410	188.17176	261.31845	87.26832	7.96669	0.1471275	2.3344618	50	4	2001-2005	0.53	M-v	1	MPC	93958	2001 OX ₃₅
2001 OY ₃₆	17.6	0.15	20070410	216.16163	323.21246	352.79907	3.07270	0.2344429	2.3106896	30	4	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	93958	2001 OY ₃₆

2001 OQ ₃₈	16.1	0.15	20070410	145.48182	2.43982	31.39587	8.62434	0.2545995	2.3811667	164	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	97442	2001 OQ ₃₈
2001 ON ₃₉	16.0	0.15	20070410	192.51455	285.54401	86.83740	6.21810	0.1826848	2.3095564	74	4	1993-2006	0.55	M-v	2	MP	93958	2001 ON ₃₉
2001 OT ₄₀	16.8	0.15	20070410	279.45043	215.74457	65.68975	8.20042	0.1750352	2.2505878	79	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	97442	2001 OT ₄₀
2001 OW ₄₀	16.1	0.15	20070410	185.61702	314.54410	46.38213	7.98665	0.1789871	2.3498550	102	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	97442	2001 OW ₄₀
2001 OM ₄₂	16.9	0.15	20070410	193.84755	135.01375	232.03838	2.92475	0.2097685	2.3478220	81	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MP	07926	2001 OM ₄₂
2001 OR ₄₃	16.2	0.15	20070410	206.00612	143.14398	220.72105	4.18652	0.2090416	2.3205811	130	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97442	2001 OR ₄₃
2001 OX ₄₄	16.1	0.15	20070410	329.27319	0.77224	252.30959	5.40714	0.1433138	2.1617745	51	4	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	93959	2001 OX ₄₄
2001 OZ ₄₅	15.7	0.15	20070410	40.69209	23.34918	340.49476	3.55531	0.2092803	2.7951275	118	4	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	16154	2001 OZ ₄₅
2001 OV ₄₆	16.0	0.15	20070410	179.92531	229.35038	153.73436	6.40192	0.2848390	2.3070091	70	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	02036	2001 OV ₄₆
2001 OP ₄₈	17.1	0.15	20070410	280.49268	9.53514	289.50011	6.90906	0.0922364	2.2162983	34	4	1998-2006	0.46	M-v	1	MP	00030	2001 OP ₄₈
2001 OW ₄₈	17.2	0.15	20070410	199.51905	232.06955	115.85071	5.68206	0.2529896	2.3333615	47	4	1997-2007	0.55	M-v	2	MP	03193	2001 OW ₄₈
2001 OV ₄₉	15.6	0.15	20070410	151.37270	334.25120	307.85271	13.62481	0.1337198	2.6157277	53	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	87432	2001 OV ₄₉
2001 OW ₄₉	16.8	0.15	20070410	97.91420	100.73244	259.06022	4.93254	0.2441385	2.6157695	29	3	2001-2006	0.47	M-v	3	MP	13770	2001 OW ₄₉
2001 OZ ₅₀	16.2	0.15	20070410	133.50831	14.65105	351.03761	6.57776	0.2180433	2.4491923	108	3	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	16154	2001 OZ ₅₀
2001 OZ ₅₃	16.0	0.15	20070410	277.08718	139.25407	123.92077	22.89286	0.2020775	2.2996291	117	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16154	2001 OZ ₅₃
2001 OB ₅₅	15.6	0.15	20070410	43.42319	294.11079	96.79852	13.94577	0.2079887	2.6900085	71	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	12752	2001 OB ₅₅
2001 OG ₅₅	16.3	0.15	20070410	254.98892	218.05375	71.67877	7.58229	0.1229224	2.2846939	90	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	16154	2001 OG ₅₅
2001 OR ₅₅	16.0	0.15	20070410	73.73497	74.45986	333.91365	12.05663	0.2697275	2.6631164	83	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	16154	2001 OR ₅₅
2001 OJ ₅₇	16.2	0.15	20070410	192.18086	1.04947	314.23943	3.90477	0.2399821	2.3953436	136	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	16154	2001 OJ ₅₇
2001 OG ₅₈	15.6	0.15	20070410	110.29299	41.85816	289.02541	2.27698	0.1701799	2.6254375	70	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MP	16154	2001 OG ₅₈
2001 OB ₅₉	17.3	0.15	20070410	189.30708	248.66435	115.42405	3.51443	0.2601903	2.2973688	38	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	03194	2001 OB ₅₉
2001 OK ₆₁	16.0	0.15	20070410	109.77136	293.02155	58.70706	5.30844	0.2763543	2.5886256	36	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MP	13771	2001 OK ₆₁
2001 OL ₆₁	16.3	0.15	20070410	202.88337	17.68259	344.00671	6.77393	0.1394887	2.2684335	48	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MP	97443	2001 OL ₆₁
2001 ON ₆₁	15.3	0.15	20070410	69.16896	11.08821	334.66872	9.59336	0.2643336	2.7544899	108	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	14613	2001 ON ₆₁
2001 OR ₆₁	14.7	0.15	20070410	33.18046	171.61303	118.43487	12.33994	0.2476011	3.0887229	60	3	2001-2006	0.52	M-v	2	MP	04152	2001 OR ₆₁
2001 OK ₆₂	16.9	0.15	20070410	191.67328	67.60649	279.54544	3.28001	0.1858637	2.3144783	82	6	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	93959	2001 OK ₆₂
2001 ON ₆₃	16.3	0.15	20070410	88.38982	64.05419	294.39022	11.21454	0.2726550	2.6422593	37	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	13771	2001 ON ₆₃
2001 OV ₆₅	15.8	0.15	20070410	185.39680	17.92156	318.09508	11.81377	0.2889010	2.4028109	101	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MP	16154	2001 OV ₆₅
2001 OA ₆₆	16.7	0.15	20070410	225.11061	12.96807	309.45330	6.18827	0.1426560	2.3154522	86	3	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	16154	2001 OA ₆₆
2001 ON ₆₆	15.4	0.15	20070410	71.07825	22.96957	332.48880	9.71288	0.1032823	2.6255326	73	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	14613	2001 ON ₆₆
2001 OW ₆₆	16.9	0.15	20070410	149.10307	216.74980	144.10050	1.77529	0.1904717	2.4337954	95	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MP	16154	2001 OW ₆₆
2001 ON ₆₈	16.5	0.15	20070410	340.85979	297.80996	298.99473	4.80093	0.1499030	2.1917116	38	4	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	48040	2001 ON ₆₈
2001 OH ₇₀	16.3	0.15	20070410	205.11177	182.59569	169.25153	3.77074	0.2641636	2.3275919	120	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	97443	2001 OH ₇₀
2001 OM ₇₀	16.9	0.15	20070410	207.01577	149.52843	196.85345	2.36711	0.2619274	2.3257948	91	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MP	93960	2001 OM ₇₀
2001 OW ₇₂	16.0	0.15	20070410	310.24886	296.13750	334.68905	7.62752	0.2136403	2.2132253	105	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	64925	2001 OW ₇₂
2001 OE ₇₃	16.3	0.15	20070410	264.46898	174.14339	140.29192	8.88125	0.1970173	2.2450545	94	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	10772	2001 OE ₇₃
2001 OH ₇₃	15.8	0.15	20070410	223.42707	352.45161	343.25371	6.47860	0.2107394	2.3146499	118	5	1993-2007	0.52	M-v	1	MP	97443	2001 OH ₇₃
2001 OG ₇₆	16.8	0.15	20070410	167.48851	192.41322	177.38779	6.65154	0.2431309	2.3612268	70	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	97443	2001 OG ₇₆
2001 OR ₇₆	17.1	0.15	20070410	188.24523	347.69688	358.88813	10.02453	0.2176365	2.3571153	31	2	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	15699	2001 OR ₇₆
2001 OL ₇₇	15.8	0.15	20070410	344.05514	67.73531	123.82215	22.36094	0.1300721	2.3120971	55	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16155	2001 OL ₇₇
2001 ON ₇₉	16.7	0.15	20070410	167.48742	319.95319	53.43671	5.77885	0.1690774	2.3477233	104	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	97443	2001 ON ₇₉
2001 OR ₇₉	17.6	0.15	20070410	287.93041	240.42845	39.68963	5.81061	0.1744304	2.2105182	34	5	1994-2007	0.29	M-v	0	MP	97443	2001 OR ₇₉
2001 OK ₈₀	16.7	0.15	20070410	127.62785	201.55882	154.07145	12.75120	0.1993499	2.5584475	128	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	84716	2001 OK ₈₀
2001 OQ ₈₃	17.2	0.15	20070410	204.47873	316.77822	8.85201	6.05509	0.2571245	2.3447982	38	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	10773	2001 OQ ₈₃
2001 OT ₈₄	15.5	0.15	20070410	355.54879	116.90636	182.41994	15.17527	0.3103421	3.1311806	42	5	1996-2006	0.40	M-v	1	MP	00031	2001 OT ₈₄
2001 OQ ₈₅	16.4	0.15	20070410	240.64969	40.56592	272.36773	6.60795	0.1726210	2.2637384	75	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	97443	2001 OQ ₈₅
2001 OX ₈₅	17.3	0.15	20070410	317.44330	105.62267	153.81928	7.11317	0.1174437	2.1990471	45	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MP	48041	2001 OX ₈₅
2001 OF ₈₆	17.3	0.15	20070410	180.46312	192.75788	169.31066	2.72518	0.2361363	2.3332213	80	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	97443	2001 OF ₈₆
2001 OM ₈₆	15.9	0.15	20070410	74.68479	271.65437	85.07646	12.49441	0.2359319	2.7657700	42	2	2001-2007	0.57	M-v	3	MP	16155	2001 OM ₈₆
2001 OY ₈₆	16.8	0.15	20070410	205.32267	168.56873	153.81355	8.25974	0.1772272	2.3810829	46	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	16155	2001 OY ₈₆
2001 OB ₈₇	16.4	0.15	20070410	207.15165	202.47903	135.21541	6.91449	0.2411611	2.3420874	67	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	93962	2001 OB ₈₇
2001 OF ₈₉	16.8	0.15	20070410	213.22847	228.65366	102.26423	3.06785	0.1938762	2.3082375	62	4	1991-2007	0.49	M-v	1	MP	04152	2001 OF ₈₉
2001 OA ₉₂	16.9	0.15	20070410	249.70282	205.97438	86.34129	5.76596	0.1524538	2.2814211	29	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	10773	2001 OA ₉₂

2001 OW ₉₄	16.3	0.15	20070410	111.87352	8.95252	17.07758	9.09120	0.4061862	2.6476057	155	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97443	2001 OW ₉₄
2001 OL ₉₇	16.0	0.15	20070410	170.19647	254.73119	104.19392	7.18650	0.1765460	2.3791107	106	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16155	2001 OL ₉₇
2001 OL ₉₈	18.0	0.15	20070410	259.46951	291.24587	1.29831	2.52145	0.2592685	2.2536270	39	5	1991-2007	0.43	M-v	1	MPC	16155	2001 OL ₉₈
2001 OC ₉₉	16.4	0.15	20070410	198.81109	255.09258	134.06634	21.64088	0.2842829	2.2633823	72	2	2001-2006	0.53	M-v	4	MPC	93963	2001 OC ₉₉
2001 OC ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	180.43106	53.21446	322.98627	4.00480	0.1882017	2.3042571	102	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	97444	2001 OC ₁₀₀
2001 OG ₁₀₁	16.5	0.15	20070410	219.24867	130.91456	203.61498	6.61438	0.2416183	2.2909281	60	4	1997-2007	0.50	M-v	2	MPC	07931	2001 OG ₁₀₁
2001 OP ₁₀₂	15.1	0.15	20070410	132.24339	6.85118	297.95185	11.25401	0.1035273	2.6376656	49	5	1995-2007	0.59	M-v	1	MPC	10773	2001 OP ₁₀₂
2001 OV ₁₀₂	16.0	0.15	20070410	234.75069	166.62433	179.16466	27.02722	0.2448470	2.2662092	97	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	66189	2001 OV ₁₀₂
2001 OB ₁₀₄	16.9	0.15	20070410	230.68267	204.44250	138.19264	5.77028	0.2135391	2.2398223	53	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97444	2001 OB ₁₀₄
2001 OG ₁₀₄	17.0	0.15	20070410	268.79121	228.91139	77.26008	2.68855	0.2271213	2.2139173	81	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	66189	2001 OG ₁₀₄
2001 OJ ₁₀₅	15.1	0.15	20070410	250.08448	86.62414	243.92480	5.46617	0.2011916	2.2653065	135	6	1977-2007	0.52	M-v	1	MPC	00032	2001 OJ ₁₀₅
2001 OS ₁₀₆	15.5	0.15	20070410	182.54304	139.35735	243.75658	4.95673	0.2551958	2.3465372	201	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	02037	2001 OS ₁₀₆
2001 OA ₁₀₇	16.1	0.15	20070410	201.92898	28.66683	317.23302	5.77916	0.1259719	2.3610037	120	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	97444	2001 OA ₁₀₇
2001 OO ₁₀₉	15.6	0.15	20070410	87.10078	225.09306	155.12067	9.17605	0.3038518	2.7231890	122	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	16155	2001 OO ₁₀₉
2001 OQ ₁₁₀	18.1	0.15	20070410	215.11674	69.99373	243.51531	1.29956	0.2262890	2.3287979	45	4	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	10773	2001 OQ ₁₁₀
2001 OH ₁₁₁	17.2	0.15	20070410	188.69434	281.65191	68.31959	6.46650	0.2442098	2.3506518	64	3	2001-2006	0.43	M-v	3	MPC	93964	2001 OH ₁₁₁
2001 PR	15.1	0.15	20070410	69.18060	114.71252	264.83251	13.92080	0.1077950	2.6057471	95	3	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16155	2001 PR
2001 PN ₁	16.2	0.15	20070410	62.06300	262.00395	107.50033	10.23887	0.2134231	2.7221216	29	3	2001-2006	0.39	M-v	3	MPC	12752	2001 PN ₁
2001 PK ₂	15.0	0.15	20070410	46.69170	68.69441	310.61428	8.46973	0.1865782	2.7538461	153	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	14614	2001 PK ₂
2001 PD ₃	16.1	0.15	20070410	252.09616	48.46558	260.77374	7.15721	0.1661243	2.2767900	140	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97444	2001 PD ₃
2001 PZ ₇	16.4	0.15	20070410	175.62018	327.13774	54.87674	7.75353	0.1152978	2.3090297	85	5	1993-2007	0.41	M-v	1	MPC	97444	2001 PZ ₇
2001 PF ₈	17.5	0.15	20070410	268.42544	248.76040	46.95241	6.81430	0.2193879	2.2348106	61	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97444	2001 PF ₈
2001 PY ₉	16.8	0.15	20070410	198.36015	56.91834	260.72763	3.37577	0.2294269	2.3695907	108	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	04152	2001 PY ₉
2001 PF ₁₀	17.6	0.15	20070410	172.89219	62.96152	280.21628	1.09971	0.2270788	2.3965165	80	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16155	2001 PF ₁₀
2001 PU ₁₀	16.9	0.15	20070410	177.37805	304.16352	28.03481	2.37431	0.2151564	2.4022577	95	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	90061	2001 PU ₁₀
2001 PD ₁₁	17.5	0.15	20070410	186.02222	334.52474	8.50720	2.71967	0.2451821	2.3573845	59	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97444	2001 PD ₁₁
2001 PR ₁₁	16.8	0.15	20070410	146.97677	233.16300	161.66148	10.84993	0.2283940	2.3686025	88	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	97444	2001 PR ₁₁
2001 PE ₁₂	16.9	0.15	20070410	225.54643	248.64347	98.20192	7.28253	0.2002454	2.2829703	32	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	93965	2001 PE ₁₂
2001 PM ₁₂	16.5	0.15	20070410	184.30248	345.49295	70.94321	9.89067	0.1476224	2.2522437	64	3	1998-2006	0.55	M-v	1	MPC	93965	2001 PM ₁₂
2001 PY ₁₃	16.5	0.15	20070410	238.04877	165.06956	155.14801	7.83680	0.1676236	2.2737974	72	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16155	2001 PY ₁₃
2001 PB ₁₄	16.1	0.15	20070410	318.51629	102.13078	160.84406	5.50349	0.1539203	2.1889774	85	6	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	16155	2001 PB ₁₄
2001 PF ₁₄	19.6	0.15	20070410	311.57234	254.00720	38.44491	6.78274	0.4099149	2.1202269	71	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	66190	2001 PF ₁₄
2001 PU ₁₄	17.2	0.15	20070410	193.55153	202.97430	139.73330	4.58326	0.1877851	2.3321021	48	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16155	2001 PU ₁₄
2001 PW ₁₄	16.5	0.15	20070410	219.69602	181.24987	156.45175	6.71773	0.2129091	2.2893622	94	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16155	2001 PW ₁₄
2001 PE ₁₅	16.1	0.15	20070410	169.69090	146.19213	240.13340	1.77142	0.2262470	2.3296308	138	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	93966	2001 PE ₁₅
2001 PH ₁₅	16.1	0.15	20070410	93.08767	280.77427	83.06904	5.35734	0.2330829	2.6077383	39	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	14614	2001 PH ₁₅
2001 PL ₁₆	15.8	0.15	20070410	50.62556	327.75046	42.19982	6.05750	0.1526882	2.7288950	105	3	2001-2006	0.37	M-v	2	MPC	12753	2001 PL ₁₆
2001 PT ₁₆	15.7	0.15	20070410	35.86343	142.57876	258.01979	13.31773	0.1128667	2.7094400	42	2	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	16155	2001 PT ₁₆
2001 PQ ₁₈	17.4	0.15	20070410	177.61267	344.57786	345.43715	17.04075	0.2436952	2.4144435	40	3	2000-2005	0.55	M-v	2	MPC	93967	2001 PQ ₁₈
2001 PY ₁₈	16.6	0.15	20070410	109.83807	310.54811	23.03099	5.00856	0.2200810	2.6171436	35	4	2000-2006	0.39	M-v	1	MPC	13773	2001 PY ₁₈
2001 PJ ₁₉	16.9	0.15	20070410	241.87550	250.42872	63.27972	6.13171	0.1587433	2.2601288	36	4	2001-2007	0.26	M-v	1	MPC	13773	2001 PJ ₁₉
2001 PR ₂₀	15.2	0.15	20070410	63.11049	267.42749	106.71214	13.24343	0.2090061	2.7113901	64	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MPC	14614	2001 PR ₂₀
2001 PA ₂₁	17.1	0.15	20070410	321.22803	103.53105	156.36488	2.25400	0.1336126	2.1850037	45	4	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	14614	2001 PA ₂₁
2001 PR ₂₁	17.4	0.15	20070410	208.76541	210.98732	125.74345	2.91056	0.1715724	2.3153726	24	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	00033	2001 PR ₂₁
2001 PP ₂₃	16.9	0.15	20070410	188.20556	35.09841	343.86795	5.53447	0.1844655	2.2926324	70	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	93967	2001 PP ₂₃
2001 PG ₂₅	16.3	0.15	20070410	312.57434	89.09572	200.06001	4.08245	0.1785023	2.1611990	105	4	1998-2007	0.46	M-v	2	MPC	16155	2001 PG ₂₅
2001 PK ₂₅	17.4	0.15	20070410	291.99223	212.20399	77.50476	6.44618	0.1909848	2.1998433	23	3	2001-2007	0.39	M-v	4	MPC	00033	2001 PK ₂₅
2001 PN ₂₅	15.7	0.15	20070410	73.44710	256.04760	32.16798	6.89706	0.3451649	2.9005879	75	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	14614	2001 PN ₂₅
2001 PE ₂₆	16.7	0.15	20070410	218.11805	226.94994	102.25282	3.15711	0.2385471	2.3174398	82	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	93968	2001 PE ₂₆
2001 PE ₂₉	16.4	0.15	20070410	168.22204	254.33515	138.82019	2.62942	0.2191370	2.3300758	84	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97445	2001 PE ₂₉
2001 PC ₃₀	17.0	0.15	20070410	197.40291	63.78402	277.50375	10.23751	0.0372705	2.3176836	37	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	93968	2001 PC ₃₀
2001 PM ₃₃	16.0	0.15	20070410	178.44008	311.33826	59.81521	10.09049	0.2533918	2.3461772	35	3	2001-2007	0.74	M-v	3	MPC	00034	2001 PM ₃₃
2001 PN ₃₇	15.6	0.15	20070410	32.21253	45.18835	3.32306	15.23531	0.3036611	2.7764034	69	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	14615	2001 PN ₃₇

2001 PR ₃₇	16.3	0.15	20070410	49.68723	235.77626	99.57438	10.24855	0.3197285	2.8916926	40	2	2001-2006	0.37	M-v	2	MPC	07937	2001 PR ₃₇
2001 PA ₃₉	14.9	0.15	20070410	0.08114	246.29090	57.73391	16.50850	0.1659639	3.2798408	41	3	2001-2006	0.42	M-v	3	MPC	00034	2001 PA ₃₉
2001 PW ₃₉	15.7	0.15	20070410	162.97812	141.30929	262.79071	6.51846	0.1993815	2.3429722	111	2	2001-2005	0.50	M-v	3	MPC	93969	2001 PW ₃₉
2001 PJ ₄₀	15.5	0.15	20070410	61.89273	100.97309	273.89548	11.76223	0.2135332	2.7650608	68	2	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16155	2001 PJ ₄₀
2001 PN ₄₃	16.1	0.15	20070410	250.70345	245.58298	86.07070	6.97685	0.1587817	2.2244321	94	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97445	2001 PN ₄₃
2001 PO ₄₃	16.4	0.15	20070410	243.74621	283.82227	49.28035	4.84883	0.3071403	2.2387235	102	4	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	66191	2001 PO ₄₃
2001 PM ₄₉	15.7	0.15	20070410	70.41425	76.50062	283.79274	18.63710	0.2877268	2.7982739	52	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	12206	2001 PM ₄₉
2001 PE ₅₂	16.9	0.15	20070410	199.51730	285.81361	57.48078	4.06309	0.1235876	2.3232879	67	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16155	2001 PE ₅₂
2001 PG ₅₃	17.0	0.15	20070410	162.94811	174.51651	198.69269	2.06015	0.2077789	2.3670864	94	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97445	2001 PG ₅₃
2001 PW ₅₃	15.0	0.15	20070410	243.39426	298.82150	39.10185	3.62470	0.2259056	4.0001046	49	5	1997-2007	0.50	M-v	0	MPC	62335	2001 PW ₅₃
2001 PJ ₅₄	16.9	0.15	20070410	143.06040	202.35667	197.37185	0.66634	0.1891131	2.3599540	90	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	97445	2001 PJ ₅₄
2001 PQ ₅₅	17.0	0.15	20070410	157.67270	241.03990	138.02901	2.86100	0.1679261	2.3623419	53	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	93971	2001 PQ ₅₅
2001 PQ ₅₇	17.0	0.15	20070410	163.62492	2.24126	353.66149	3.15069	0.1595698	2.4227970	90	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	16156	2001 PQ ₅₇
2001 PT ₅₇	16.9	0.15	20070410	196.49494	206.02785	144.36608	7.64743	0.2373205	2.3430486	75	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	48045	2001 PT ₅₇
2001 PW ₅₇	17.5	0.15	20070410	218.62891	190.63829	167.65459	4.68221	0.1846186	2.2696251	51	4	1991-2007	0.51	M-v	2	MPC	48045	2001 PW ₅₇
2001 PQ ₅₈	16.6	0.15	20070410	158.78884	0.32199	7.64818	4.57313	0.2446120	2.4227213	148	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16156	2001 PQ ₅₈
2001 PV ₅₈	16.8	0.15	20070410	283.90834	152.95722	139.87270	4.33262	0.1672625	2.2239054	64	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97445	2001 PV ₅₈
2001 PL ₆₀	17.2	0.15	20070410	266.56415	342.22942	289.27230	4.21990	0.1719669	2.2766647	37	4	2001-2007	0.35	M-v	1	MPC	16156	2001 PL ₆₀
2001 PX ₆₀	17.1	0.15	20070410	268.98255	103.51976	162.00776	6.03863	0.1666997	2.2839500	42	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	10775	2001 PX ₆₀
2001 PC ₆₂	16.1	0.15	20070410	155.65746	65.56613	323.65632	6.23526	0.1179610	2.3601009	86	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	97445	2001 PC ₆₂
2001 PM ₆₅	15.9	0.15	20070410	341.60345	298.71566	285.04822	11.12088	0.0611173	2.2983444	56	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	66191	2001 PM ₆₅
2001 PA ₆₆	17.4	0.15	20070410	149.09021	1.96536	2.82041	2.41489	0.2250410	2.4372046	74	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	16156	2001 PA ₆₆
2001 QH	16.3	0.15	20070410	267.64271	356.29408	313.34095	5.59876	0.1770569	2.2255812	81	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	93973	2001 QH
2001 QZ	17.1	0.15	20070410	153.27989	76.02083	291.40109	1.88270	0.1880599	2.4179382	74	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	88815	2001 QZ
2001 QD ₁	17.3	0.15	20070410	188.06182	148.76187	208.91444	2.18960	0.1715763	2.3405185	90	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	97446	2001 QD ₁
2001 QJ ₁	17.0	0.15	20070410	187.65167	228.21858	149.44895	2.38425	0.2567052	2.3181069	61	3	2001-2006	0.47	M-v	3	MPC	93973	2001 QJ ₁
2001 QQ ₂	15.3	0.15	20070410	116.15081	34.64637	337.70628	33.91980	0.3453364	2.5810647	213	3	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	16156	2001 QQ ₂
2001 QO ₃	16.0	0.15	20070410	95.64616	203.37753	137.92855	3.91659	0.2232662	2.6604603	62	3	1999-2007	0.44	M-v	3	MPC	12754	2001 QO ₃
2001 QK ₄	15.7	0.15	20070410	86.54978	30.45740	320.18725	9.37687	0.0907940	2.6568398	49	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	10775	2001 QK ₄
2001 QM ₄	17.2	0.15	20070410	230.58864	335.97988	322.46956	4.91525	0.2451824	2.3181089	51	4	1994-2007	0.66	M-v	3	MPC	17738	2001 QM ₄
2001 QH ₆	16.9	0.15	20070410	200.32542	222.39140	140.33787	5.52107	0.1823196	2.2921362	44	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97446	2001 QH ₆
2001 QW ₆	16.3	0.15	20070410	273.12242	108.06328	158.22742	9.15870	0.1501428	2.2907483	97	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	16156	2001 QW ₆
2001 QS ₇	16.5	0.15	20070410	171.36024	217.36305	148.39275	11.54973	0.2466774	2.3768072	78	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MPC	93974	2001 QS ₇
2001 QE ₈	16.1	0.15	20070410	281.41725	332.49127	319.89929	8.34362	0.1178738	2.2259798	47	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	20874	2001 QE ₈
2001 QK ₉	16.9	0.15	20070410	186.93815	14.88270	321.11650	9.23107	0.2276116	2.3864188	86	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16156	2001 QK ₉
2001 QV ₉	17.3	0.15	20070410	275.25856	127.15553	167.23470	5.25052	0.1924294	2.2289093	44	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	84739	2001 QV ₉
2001 QB ₁₀	16.5	0.15	20070410	140.32078	38.21132	328.00524	7.42184	0.1511565	2.4624091	107	4	1997-2007	0.47	M-v	2	MPC	16156	2001 QB ₁₀
2001 QB ₁₁	16.3	0.15	20070410	261.05770	123.91991	152.67590	26.42933	0.2183488	2.2949444	56	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16156	2001 QB ₁₁
2001 QT ₁₂	16.5	0.15	20070410	191.49611	279.31252	76.23168	3.89244	0.1874272	2.3229542	144	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	93974	2001 QT ₁₂
2001 QZ ₁₂	17.4	0.15	20070410	260.50652	170.49671	157.41877	8.75468	0.2331179	2.2143600	53	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	64938	2001 QZ ₁₂
2001 QB ₁₃	16.7	0.15	20070410	185.48620	65.28574	302.58681	1.44093	0.2353396	2.3468934	113	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97446	2001 QB ₁₃
2001 QQ ₁₃	16.1	0.15	20070410	152.56099	42.46486	344.99235	8.71657	0.2190948	2.4028314	150	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97446	2001 QQ ₁₃
2001 QD ₁₅	16.3	0.15	20070410	256.36066	326.49929	347.98383	6.60152	0.1260757	2.2401527	51	4	1991-2007	0.52	M-v	2	MPC	48047	2001 QD ₁₅
2001 QN ₁₅	16.2	0.15	20070410	241.90527	291.61324	31.07162	4.40028	0.1529609	2.2594968	56	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	97446	2001 QN ₁₅
2001 QC ₁₇	16.3	0.15	20070410	82.41540	244.24815	133.97925	9.62476	0.3823260	2.6813885	71	2	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16156	2001 QC ₁₇
2001 QG ₁₇	16.5	0.15	20070410	215.67422	263.25875	108.48654	1.82169	0.2397622	2.2564727	95	4	1991-2007	0.41	M-v	1	MPC	15700	2001 QG ₁₇
2001 QN ₁₇	17.4	0.15	20070410	228.28204	49.87816	291.51916	2.04074	0.1942502	2.2533514	32	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	93976	2001 QN ₁₇
2001 QZ ₁₉	16.2	0.15	20070410	151.17315	336.62169	30.34894	1.93445	0.1829513	2.4498973	154	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16156	2001 QZ ₁₉
2001 QD ₂₀	17.2	0.15	20070410	236.63366	194.44270	141.49756	3.98777	0.2754519	2.2641270	80	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97446	2001 QD ₂₀
2001 QL ₂₄	16.2	0.15	20070410	180.34733	15.02840	337.69194	6.22948	0.1545925	2.3957948	142	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	16156	2001 QL ₂₄
2001 QG ₂₆	16.7	0.15	20070410	163.71514	219.98162	156.23542	2.77223	0.2305663	2.3975792	95	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97446	2001 QG ₂₆
2001 QR ₂₇	15.9	0.15	20070410	139.43381	5.95074	334.61889	4.34790	0.3255772	2.5750238	203	4	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	14615	2001 QR ₂₇
2001 QP ₂₈	15.4	0.15	20070410	173.25488	344.71240	44.77046	3.51236	0.1771749	2.3896388	167	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97446	2001 QP ₂₈

2001 QE ₃₀	15.4	0.15	20070410	17.09011	206.72696	204.34984	2.33904	0.3030554	2.9798441	228	4	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	16156	2001 QE ₃₀
2001 QC ₃₃	16.6	0.15	20070410	127.38757	55.82652	8.82400	3.62092	0.2270021	2.4014596	171	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97446	2001 QC ₃₃
2001 QF ₃₃	17.0	0.15	20070410	169.66772	10.82929	355.54726	6.41605	0.1417968	2.3901781	68	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16156	2001 QF ₃₃
2001 QX ₃₄	17.2	0.15	20070410	243.48233	14.55138	289.81905	2.04370	0.1671406	2.2609954	40	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16156	2001 QX ₃₄
2001 QB ₃₅	17.3	0.15	20070410	190.26547	298.75297	20.13297	1.30618	0.2373473	2.3787474	84	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97446	2001 QB ₃₅
2001 QC ₃₅	17.2	0.15	20070410	213.64483	32.66850	315.71485	4.29698	0.2897343	2.2751094	49	4	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	07939	2001 QC ₃₅
2001 QY ₃₅	16.9	0.15	20070410	184.59421	261.92617	105.21063	2.41032	0.2079912	2.3067257	93	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	16156	2001 QY ₃₅
2001 QO ₃₆	16.5	0.15	20070410	111.15359	43.16952	315.26061	4.09007	0.2675101	2.5617866	44	4	1997-2007	0.53	M-v	2	MPC	16156	2001 QO ₃₆
2001 QP ₃₆	17.3	0.15	20070410	212.87602	3.61530	316.60519	3.63597	0.1742303	2.3203452	32	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	16156	2001 QP ₃₆
2001 QU ₃₆	16.3	0.15	20070410	176.44086	105.04801	279.67800	2.25704	0.2481307	2.3087428	92	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	97446	2001 QU ₃₆
2001 QD ₃₈	17.0	0.15	20070410	201.49983	23.50558	289.91982	1.60208	0.2021489	2.3701700	53	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	16156	2001 QD ₃₈
2001 QX ₃₈	17.5	0.15	20070410	237.43630	238.02568	78.40035	2.60357	0.2215056	2.2659289	48	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97447	2001 QX ₃₈
2001 QA ₄₁	17.3	0.15	20070410	155.17958	245.28735	110.63171	2.40214	0.2043155	2.4146346	70	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	97447	2001 QA ₄₁
2001 QN ₄₁	17.3	0.15	20070410	169.95737	104.90282	260.84504	1.22327	0.2504343	2.3640061	84	5	1994-2007	0.44	M-v	0	MPC	97447	2001 QN ₄₁
2001 QC ₄₂	16.5	0.15	20070410	146.72676	223.31630	147.64596	3.43245	0.2307146	2.4184040	63	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	16156	2001 QC ₄₂
2001 QU ₄₂	16.2	0.15	20070410	327.02852	250.70194	335.04675	5.24078	0.1547610	2.2278511	121	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16157	2001 QU ₄₂
2001 QW ₄₂	17.0	0.15	20070410	199.84593	241.60675	120.47239	5.06511	0.1727161	2.2809978	28	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	93978	2001 QW ₄₂
2001 QZ ₄₂	16.5	0.15	20070410	109.51099	240.49901	136.20166	13.72500	0.2817503	2.5380434	50	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	84746	2001 QZ ₄₂
2001 QC ₄₃	15.8	0.15	20070410	38.90437	62.18706	321.53383	12.07736	0.2187501	2.7631789	82	5	1994-2007	0.44	M-v	0	MPC	10776	2001 QC ₄₃
2001 QG ₄₃	16.5	0.15	20070410	277.75336	183.35461	102.63830	3.35478	0.1562821	2.2179518	102	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97447	2001 QG ₄₃
2001 QK ₄₃	14.4	0.15	20070410	235.10839	26.47264	324.55185	1.81869	0.2575027	3.9669733	84	8	1993-2007	0.58	M-v	0	MPC	97447	2001 QK ₄₃
2001 QL ₄₃	17.0	0.15	20070410	173.24773	36.86597	346.10451	1.30539	0.2091533	2.3090659	86	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	97447	2001 QL ₄₃
2001 QY ₄₃	15.6	0.15	20070410	78.52978	235.45276	157.66476	5.53191	0.2763922	2.6047704	99	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	16157	2001 QY ₄₃
2001 QP ₄₄	16.9	0.15	20070410	190.11815	227.77530	121.48232	4.14765	0.1765350	2.3343133	33	3	2001-2007	0.58	M-v	4	MPC	97447	2001 QP ₄₄
2001 QQ ₄₄	16.9	0.15	20070410	153.92801	210.56776	136.13735	6.95272	0.1874978	2.4455347	78	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16157	2001 QQ ₄₄
2001 QV ₄₄	16.8	0.15	20070410	111.70467	297.40978	105.93824	1.00954	0.2775972	2.4710622	80	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	16157	2001 QV ₄₄
2001 QN ₄₆	15.6	0.15	20070410	42.75162	49.59925	315.07296	8.80263	0.1042289	2.7954485	92	3	2001-2006	0.52	M-v	3	MPC	07940	2001 QN ₄₆
2001 QG ₄₇	17.0	0.15	20070410	183.98447	209.53204	113.63818	2.53347	0.1858707	2.4085909	89	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	14616	2001 QG ₄₇
2001 QZ ₅₀	16.4	0.15	20070410	216.30757	268.75505	67.19697	3.37818	0.1982711	2.2899077	93	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97447	2001 QZ ₅₀
2001 QG ₅₂	16.9	0.15	20070410	182.12970	200.18923	163.83085	2.84067	0.1959230	2.3609710	57	3	2001-2005	0.47	M-v	3	MPC	93979	2001 QG ₅₂
2001 QO ₅₂	16.9	0.15	20070410	138.81461	203.08122	173.95792	2.56231	0.2014204	2.4656024	137	4	1997-2007	0.46	M-v	2	MPC	97447	2001 QO ₅₂
2001 QQ ₅₂	17.3	0.15	20070410	220.81864	224.87821	118.04474	4.54919	0.2008971	2.2730249	57	5	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	13775	2001 QQ ₅₂
2001 QW ₅₃	17.4	0.15	20070410	172.82535	218.58134	134.34182	2.93542	0.2252151	2.3913290	59	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16157	2001 QW ₅₃
2001 QB ₅₄	16.1	0.15	20070410	168.33410	259.69669	128.82870	5.23415	0.1786028	2.3327903	85	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97447	2001 QB ₅₄
2001 QN ₅₄	16.3	0.15	20070410	194.31336	358.60006	348.96347	4.65032	0.2007051	2.3388963	65	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	97447	2001 QN ₅₄
2001 QS ₅₄	16.9	0.15	20070410	273.84104	170.87051	120.51886	6.35090	0.1647736	2.2421875	73	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	64941	2001 QS ₅₄
2001 QL ₅₅	16.0	0.15	20070410	192.25108	295.99169	50.90124	3.20792	0.1645353	2.3535019	160	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97447	2001 QL ₅₅
2001 QQ ₅₅	16.4	0.15	20070410	258.09059	189.95963	113.11585	6.95872	0.1833315	2.2589967	51	3	2001-2007	0.61	M-v	3	MPC	75040	2001 QQ ₅₅
2001 QR ₅₅	17.1	0.15	20070410	193.04177	258.05176	121.30888	6.53322	0.1494013	2.2686809	55	6	1998-2007	0.65	M-v	1	MPC	97447	2001 QR ₅₅
2001 QW ₅₅	16.7	0.15	20070410	154.36603	324.75967	65.90399	3.17680	0.2146480	2.3547039	132	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16157	2001 QW ₅₅
2001 QD ₅₆	17.0	0.15	20070410	193.98765	289.99138	67.18418	3.47203	0.1817265	2.3169777	63	6	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	97447	2001 QD ₅₆
2001 QT ₅₆	13.7	0.15	20070410	254.89575	211.09206	117.34041	6.21671	0.2168482	4.0042566	81	5	2001-2007	0.64	M-v	1	MPC	97447	2001 QT ₅₆
2001 QM ₅₈	16.5	0.15	20070410	219.69070	244.76381	97.50432	4.56748	0.1745917	2.2979758	59	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97447	2001 QM ₅₈
2001 QC ₅₉	16.6	0.15	20070410	193.03339	52.48419	311.02350	4.23844	0.2514228	2.3366857	75	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	93980	2001 QC ₅₉
2001 QS ₅₉	16.5	0.15	20070410	181.15547	206.99813	120.63187	7.28381	0.1575701	2.4108273	46	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16157	2001 QS ₅₉
2001 QB ₆₀	16.5	0.15	20070410	172.34193	254.25934	123.52132	5.48368	0.2422887	2.3440100	58	3	2001-2007	0.54	M-v	4	MPC	93980	2001 QB ₆₀
2001 QR ₆₁	16.5	0.15	20070410	232.31083	161.70926	154.29565	6.07070	0.1466985	2.3003166	65	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16157	2001 QR ₆₁
2001 QT ₆₁	16.9	0.15	20070410	284.89048	133.48865	156.10724	6.73245	0.2006386	2.2126166	87	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16157	2001 QT ₆₁
2001 QX ₆₁	16.2	0.15	20070410	178.70297	227.73270	152.80306	6.50948	0.2450360	2.3361303	84	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	93980	2001 QX ₆₁
2001 QT ₆₂	16.8	0.15	20070410	171.42160	196.15851	168.53830	2.49803	0.2065048	2.3894879	120	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16157	2001 QT ₆₂
2001 QJ ₆₃	16.0	0.15	20070410	165.62696	178.87874	216.44321	2.07776	0.2052902	2.3529978	100	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	93981	2001 QJ ₆₃
2001 QV ₆₄	15.8	0.15	20070410	74.17787	353.91733	354.95008	19.66761	0.2186406	2.7939270	93	3	2001-2006	0.54	M-v	2	MPC	13775	2001 QV ₆₄
2001 QK ₆₅	16.8	0.15	20070410	166.35130	109.09955	260.09044	2.31122	0.2201571	2.3756879	131	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16157	2001 QK ₆₅

2001 QO ₆₅	15.3	0.15	20070410	83.19495	248.96656	166.73756	28.12845	0.4178774	2.6222097	141	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	16157	2001 QO ₆₅
2001 QU ₆₅	16.8	0.15	20070410	226.67879	121.27055	185.52473	5.76027	0.0974107	2.3592802	63	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	16157	2001 QU ₆₅
2001 QQ ₆₆	15.5	0.15	20070410	154.71362	322.37064	318.92693	11.11315	0.1780380	2.6442055	73	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	87440	2001 QQ ₆₆
2001 QB ₆₉	16.1	0.15	20070410	165.59779	193.30368	205.10330	9.51777	0.2174810	2.3439233	94	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	97448	2001 QB ₆₉
2001 QV ₇₀	15.9	0.15	20070410	216.31321	4.37670	314.75030	6.20031	0.2337617	2.3625338	91	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16157	2001 QV ₇₀
2001 QZ ₇₂	15.9	0.15	20070410	193.15912	193.12062	152.72933	10.47228	0.1539350	2.3435510	137	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	97448	2001 QZ ₇₂
2001 QA ₇₃	16.4	0.15	20070410	295.68916	102.54141	161.27903	4.43853	0.1005448	2.2529441	60	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MP	90065	2001 QA ₇₃
2001 QB ₇₃	16.7	0.15	20070410	175.58313	10.60696	21.04736	4.41699	0.1639346	2.3029204	48	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	93981	2001 QB ₇₃
2001 QC ₇₅	15.5	0.15	20070410	145.34609	213.58747	201.69325	5.56132	0.1233060	2.4357725	183	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97448	2001 QC ₇₅
2001 QL ₇₉	16.9	0.15	20070410	238.89182	337.80816	353.30972	4.49721	0.2680027	2.3101411	82	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	16157	2001 QL ₇₉
2001 QP ₇₉	15.4	0.15	20070410	163.17876	218.99736	190.65713	5.88421	0.1414980	2.4046530	151	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	97448	2001 QP ₇₉
2001 QQ ₈₀	17.5	0.15	20070410	62.35693	29.46430	336.79953	19.75397	0.0833073	1.8674595	91	3	2001-2006	0.53	M-v	2	MP	10777	2001 QQ ₈₀
2001 QC ₈₂	15.7	0.15	20070410	140.48481	40.71088	309.98291	12.00480	0.1797316	2.5406135	118	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	16157	2001 QC ₈₂
2001 QD ₈₂	15.4	0.15	20070410	104.00471	2.09004	313.13044	13.77272	0.2726629	2.7623125	71	3	1999-2007	0.54	M-v	3	MP	12754	2001 QD ₈₂
2001 QE ₈₂	15.8	0.15	20070410	81.47895	89.75129	324.32284	10.73738	0.2625634	2.6365867	119	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	16157	2001 QE ₈₂
2001 QO ₈₂	15.6	0.15	20070410	186.55526	40.67720	313.11520	10.97276	0.2494166	2.3993156	70	3	1997-2006	0.53	M-v	2	MP	93982	2001 QO ₈₂
2001 QS ₈₃	15.4	0.15	20070410	234.49296	19.89899	320.11630	5.81892	0.1505917	2.3151623	76	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	93982	2001 QS ₈₃
2001 QA ₈₉	16.3	0.15	20070410	151.25668	172.51164	160.88584	6.74981	0.2686591	2.5475568	153	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MP	12755	2001 QA ₈₉
2001 QD ₈₉	16.7	0.15	20070410	192.28992	208.01375	164.45330	6.94637	0.1326488	2.3498940	66	4	2001-2007	0.64	M-v	1	MP	97448	2001 QD ₈₉
2001 QX ₈₉	14.8	0.15	20070410	57.12055	343.29953	307.51651	17.96206	0.2212207	3.1277404	47	3	2001-2006	0.39	M-v	3	MP	03199	2001 QX ₈₉
2001 QU ₉₁	16.4	0.15	20070410	328.74291	247.41373	10.47557	2.76195	0.1442306	2.1510748	57	5	1994-2006	0.49	M-v	1	MP	12755	2001 QU ₉₁
2001 QX ₉₁	15.7	0.15	20070410	163.87248	307.99619	338.49297	11.53729	0.1614709	2.5645598	89	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	87441	2001 QX ₉₁
2001 QO ₉₃	15.8	0.15	20070410	210.11756	347.56357	28.15118	25.72339	0.2626305	2.3500291	55	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	93984	2001 QO ₉₃
2001 QT ₉₃	16.3	0.15	20070410	238.29263	114.95729	209.68181	2.57166	0.2200397	2.3435364	106	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	64945	2001 QT ₉₃
2001 QG ₉₆	19.7	0.15	20070410	172.91975	192.50563	170.55476	23.49509	0.2687859	1.7080489	45	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	52878	2001 QG ₉₆
2001 QK ₉₆	16.5	0.15	20070410	157.18890	299.43730	92.81060	3.88424	0.2188816	2.3644990	117	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	97448	2001 QK ₉₆
2001 QG ₉₇	16.1	0.15	20070410	145.84608	16.69268	341.30352	9.90024	0.2060823	2.5169044	156	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16157	2001 QG ₉₇
2001 QS ₉₇	15.7	0.15	20070410	189.76773	164.21928	213.28600	7.55430	0.1531363	2.3490773	113	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	97448	2001 QS ₉₇
2001 QX ₉₈	15.9	0.15	20070410	243.79193	89.88512	249.40623	4.14549	0.1724727	2.2856483	154	6	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	97449	2001 QX ₉₈
2001 QU ₉₉	16.8	0.15	20070410	292.60558	177.73847	114.67740	1.00961	0.1757546	2.2101230	79	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	48053	2001 QU ₉₉
2001 QK ₁₀₀	16.7	0.15	20070410	150.07966	251.15813	21.43364	5.06696	0.2408176	2.5954958	28	3	2001-2006	0.51	M-v	2	MP	13777	2001 QK ₁₀₀
2001 QL ₁₀₀	17.5	0.15	20070410	251.02848	249.02942	83.99715	5.26728	0.2017074	2.1978169	29	5	1998-2007	0.77	M-v	2	MP	10777	2001 QL ₁₀₀
2001 QV ₁₀₄	16.1	0.15	20070410	176.35152	34.73671	343.36971	2.11496	0.2371990	2.4094266	146	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97449	2001 QV ₁₀₄
2001 QF ₁₀₅	16.7	0.15	20070410	258.28755	41.20437	275.21016	3.60356	0.1402377	2.2142052	41	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	93985	2001 QF ₁₀₅
2001 QG ₁₀₅	16.6	0.15	20070410	182.26570	296.75886	90.37803	5.09213	0.1125111	2.2674403	94	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MP	93985	2001 QG ₁₀₅
2001 QG ₁₀₉	17.0	0.15	20070410	226.32982	299.39467	49.69070	7.27875	0.1785353	2.2323486	41	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	97449	2001 QG ₁₀₉
2001 QA ₁₁₁	15.7	0.15	20070410	50.66493	128.78648	245.05535	3.77420	0.1830014	2.7750054	173	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	14617	2001 QA ₁₁₁
2001 QC ₁₁₁	17.1	0.15	20070410	193.31420	2.69289	340.33778	2.12799	0.2037652	2.3585632	123	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	16158	2001 QC ₁₁₁
2001 QB ₁₁₂	16.2	0.15	20070410	127.61448	61.34641	300.25881	1.17914	0.2545050	2.6138754	146	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	16158	2001 QB ₁₁₂
2001 QC ₁₁₂	16.2	0.15	20070410	206.70915	169.96287	198.84501	5.72586	0.2550275	2.3476813	111	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	93985	2001 QC ₁₁₂
2001 QA ₁₁₃	16.0	0.15	20070410	44.72393	136.34837	263.20428	7.04685	0.1989172	2.7727289	111	2	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	16158	2001 QA ₁₁₃
2001 QN ₁₁₃	16.3	0.15	20070410	145.71671	49.20273	331.01664	6.34511	0.2225949	2.4848894	115	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	16158	2001 QN ₁₁₃
2001 QF ₁₁₄	16.4	0.15	20070410	110.06671	61.80333	315.79105	11.74550	0.1881635	2.5546204	58	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	16158	2001 QF ₁₁₄
2001 QS ₁₁₄	16.6	0.15	20070410	226.09862	128.83500	205.77455	7.45036	0.1475013	2.2977276	81	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	64948	2001 QS ₁₁₄
2001 QW ₁₁₄	17.0	0.15	20070410	167.56688	122.72445	258.76615	3.81800	0.2396343	2.3787413	120	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	93985	2001 QW ₁₁₄
2001 QW ₁₁₅	16.2	0.15	20070410	92.49668	79.54254	310.15775	10.44749	0.2826599	2.6215996	113	3	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	16158	2001 QW ₁₁₅
2001 QY ₁₁₅	16.4	0.15	20070410	224.22102	65.67779	284.69148	5.16231	0.1622006	2.2817622	104	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	93986	2001 QY ₁₁₅
2001 QR ₁₁₆	16.3	0.15	20070410	169.17155	11.05331	329.47542	14.71575	0.2066104	2.4645255	85	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	16158	2001 QR ₁₁₆
2001 QE ₁₁₇	15.7	0.15	20070410	126.01354	80.08692	299.03491	5.07177	0.2157111	2.5345833	184	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	16158	2001 QE ₁₁₇
2001 QH ₁₁₇	15.8	0.15	20070410	247.04333	6.70450	308.21417	6.36860	0.1346194	2.3125621	99	5	1996-2007	0.53	M-v	2	MP	93987	2001 QH ₁₁₇
2001 QB ₁₁₉	15.9	0.15	20070410	79.66375	225.18453	206.31892	7.48525	0.2229812	2.5286484	117	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	04154	2001 QB ₁₁₉
2001 QS ₁₁₉	15.7	0.15	20070410	140.00195	297.32904	90.41130	2.87101	0.1744336	2.4361379	183	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	97449	2001 QS ₁₁₉
2001 QZ ₁₂₀	17.2	0.15	20070410	243.87773	322.61293	347.41524	5.96224	0.1269998	2.2628707	53	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MP	16158	2001 QZ ₁₂₀

2001 QZ ₁₂₂	16.9	0.15	20070410	150.65175	297.30956	54.07754	3.87450	0.1184798	2.4485380	64	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	14617	2001 QZ ₁₂₂
2001 QU ₁₂₄	17.1	0.15	20070410	157.58243	225.54020	118.52371	3.56335	0.2438421	2.4528484	61	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	93987	2001 QU ₁₂₄
2001 QW ₁₂₄	17.2	0.15	20070410	186.45378	283.92680	38.09009	2.82617	0.2085733	2.4104357	107	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	14617	2001 QW ₁₂₄
2001 QO ₁₂₅	14.8	0.15	20070410	57.41327	225.16362	140.29800	12.61447	0.1052890	2.7773220	74	3	2001-2006	0.50	M-v	3	MPC	12755	2001 QO ₁₂₅
2001 QR ₁₂₆	15.7	0.15	20070410	58.12340	97.37318	257.83810	7.02143	0.3099185	2.7858743	98	3	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	14617	2001 QR ₁₂₆
2001 QF ₁₂₇	14.0	0.15	20070410	244.39254	139.31826	209.63694	7.76435	0.2597094	3.9662389	78	5	1994-2007	0.58	M-v	0	MPC	97449	2001 QF ₁₂₇
2001 QV ₁₂₉	15.8	0.15	20070410	52.62091	94.44730	286.04256	8.02061	0.2227565	2.7507070	43	2	2001-2006	0.51	M-v	3	MPC	12755	2001 QV ₁₂₉
2001 QX ₁₂₉	17.2	0.15	20070410	289.13191	343.59777	302.27092	7.57321	0.2234691	2.2027544	65	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	97450	2001 QX ₁₂₉
2001 QN ₁₃₂	16.8	0.15	20070410	52.54942	77.90004	300.06201	6.48413	0.2432555	2.7770472	57	2	2001-2006	0.50	M-v	3	MPC	07946	2001 QN ₁₃₂
2001 QP ₁₃₃	15.4	0.15	20070410	79.67932	73.00863	309.10979	11.65693	0.2825076	2.6681758	139	3	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	16158	2001 QP ₁₃₃
2001 QO ₁₃₄	16.2	0.15	20070410	210.47811	66.05013	283.23444	7.27293	0.1348956	2.3371536	57	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	93989	2001 QO ₁₃₄
2001 QB ₁₃₅	15.9	0.15	20070410	259.99342	342.48019	316.17271	8.06430	0.2710586	2.2891393	123	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16158	2001 QB ₁₃₅
2001 QC ₁₃₅	15.1	0.15	20070410	16.49985	29.48236	324.73911	12.54385	0.3244896	3.0823102	54	3	1990-2006	0.51	M-v	2	MPC	03200	2001 QC ₁₃₅
2001 QA ₁₃₆	16.1	0.15	20070410	108.65683	94.24287	295.97901	3.25901	0.3079460	2.5997350	173	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	10778	2001 QA ₁₃₆
2001 QT ₁₃₆	15.5	0.15	20070410	80.23360	214.49073	223.04542	13.38028	0.2583364	2.5966225	145	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	90068	2001 QT ₁₃₆
2001 QD ₁₃₇	15.5	0.15	20070410	140.26445	217.11487	221.82271	10.75330	0.1684523	2.3788207	130	5	1990-2007	0.58	M-v	1	MPC	97450	2001 QD ₁₃₇
2001 QF ₁₃₉	15.4	0.15	20070410	127.09938	59.41718	333.91870	11.24932	0.3027736	2.5494934	160	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97450	2001 QF ₁₃₉
2001 QP ₁₄₁	15.5	0.15	20070410	16.39389	124.48245	350.18975	11.16330	0.1031095	2.5295645	159	6	1993-2007	0.58	M-v	2	MPC	16158	2001 QP ₁₄₁
2001 QY ₁₄₁	15.9	0.15	20070410	230.26888	177.87896	161.12153	11.10005	0.0893299	2.3018328	74	6	1998-2007	0.62	M-v	2	MPC	66195	2001 QY ₁₄₁
2001 QA ₁₄₂	15.7	0.15	20070410	237.64866	293.83392	40.43411	5.06566	0.2046767	2.3103622	138	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	93990	2001 QA ₁₄₂
2001 QK ₁₄₂	16.7	0.15	20070410	158.04724	319.43124	40.73559	5.77133	0.5352461	2.4852501	153	4	1997-2007	0.52	M-v	2	MPC	97450	2001 QK ₁₄₂
2001 QS ₁₄₂	17.4	0.15	20070410	211.35993	145.22288	201.85822	6.53692	0.1401643	2.3082758	45	4	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	75052	2001 QS ₁₄₂
2001 QM ₁₄₃	15.8	0.15	20070410	291.37564	278.82333	188.58436	2.10739	0.0439072	2.9003306	82	3	2001-2006	0.54	M-v	3	MPC	10778	2001 QM ₁₄₃
2001 QV ₁₄₃	17.4	0.15	20070410	286.24678	90.82355	175.22152	2.62389	0.1478145	2.2862672	57	6	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	16158	2001 QV ₁₄₃
2001 QX ₁₄₄	17.6	0.15	20070410	162.19137	222.39438	157.57391	1.64490	0.1987054	2.3563073	78	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	97450	2001 QX ₁₄₄
2001 QE ₁₄₅	17.7	0.15	20070410	248.07401	115.09065	188.30909	3.46568	0.0674438	2.3267531	64	5	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	16158	2001 QE ₁₄₅
2001 QK ₁₄₅	16.8	0.15	20070410	6.41297	7.99381	175.78083	8.84487	0.1360095	2.3415758	47	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	16158	2001 QK ₁₄₅
2001 QT ₁₄₈	16.7	0.15	20070410	202.67741	285.14088	53.68712	7.12574	0.1433820	2.3648971	47	3	2001-2005	0.61	M-v	3	MPC	93991	2001 QT ₁₄₈
2001 QW ₁₄₈	17.2	0.15	20070410	166.58493	339.14942	19.81281	2.41512	0.2226888	2.3819059	119	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97450	2001 QW ₁₄₈
2001 QC ₁₄₉	16.9	0.15	20070410	236.66653	341.60451	343.68036	5.92312	0.2155392	2.2557744	63	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	64952	2001 QC ₁₄₉
2001 QH ₁₄₉	17.0	0.15	20070410	167.26096	260.37077	105.72007	6.34987	0.2309784	2.3729238	55	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	93992	2001 QH ₁₄₉
2001 QA ₁₅₃	16.3	0.15	20070410	34.19699	13.23499	355.79820	6.23760	0.1194754	2.8850761	58	4	1999-2006	0.45	M-v	2	MPC	07947	2001 QA ₁₅₃
2001 QD ₁₅₃	17.0	0.15	20070410	187.43246	91.56633	305.90885	3.25883	0.1630208	2.2933814	118	4	2000-2006	0.51	M-v	3	MPC	02038	2001 QD ₁₅₃
2001 QQ ₁₅₅	16.7	0.15	20070410	184.22463	64.54634	273.87717	3.26950	0.1987206	2.3988510	113	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97450	2001 QQ ₁₅₅
2001 QO ₁₅₆	17.0	0.15	20070410	192.23777	180.25691	191.54743	5.67464	0.1861528	2.3059907	52	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	03201	2001 QO ₁₅₆
2001 QF ₁₅₇	16.7	0.15	20070410	257.45272	154.48123	180.91704	6.36598	0.2157101	2.2041935	54	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	64954	2001 QF ₁₅₇
2001 QK ₁₅₇	16.7	0.15	20070410	149.82341	131.74548	248.49009	1.81418	0.2014920	2.4067936	148	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	97450	2001 QK ₁₅₇
2001 QX ₁₅₇	16.8	0.15	20070410	328.33319	58.95743	189.28201	1.84305	0.1718010	2.1984120	40	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16158	2001 QX ₁₅₇
2001 QJ ₁₅₈	16.6	0.15	20070410	175.05608	165.81218	211.68372	0.82867	0.1812693	2.3428496	144	6	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	97450	2001 QJ ₁₅₈
2001 QP ₁₅₈	16.7	0.15	20070410	191.58811	343.26327	326.86004	5.97704	0.1678972	2.4345458	81	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	12756	2001 QP ₁₅₈
2001 QS ₁₅₈	17.0	0.15	20070410	156.82985	219.34103	154.36808	4.81083	0.2666032	2.4175163	96	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	97450	2001 QS ₁₅₈
2001 QV ₁₅₈	16.7	0.15	20070410	253.36309	323.90664	332.64772	4.92996	0.1889627	2.2856258	94	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	97450	2001 QV ₁₅₈
2001 QV ₁₅₉	17.4	0.15	20070410	208.37722	187.28473	143.36353	3.03904	0.2168068	2.3376904	74	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	97451	2001 QV ₁₅₉
2001 QC ₁₆₀	16.2	0.15	20070410	52.73700	44.64013	339.85711	11.64365	0.1822529	2.7354976	81	2	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	12756	2001 QC ₁₆₀
2001 QB ₁₆₂	17.0	0.15	20070410	153.88670	325.40434	43.95087	2.43951	0.2039313	2.4174441	90	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	97451	2001 QB ₁₆₂
2001 QC ₁₆₂	17.0	0.15	20070410	92.05765	265.01253	105.26200	2.49833	0.2294335	2.6257168	44	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	14617	2001 QC ₁₆₂
2001 QL ₁₆₅	16.0	0.15	20070410	157.34968	299.43296	87.48149	7.40767	0.1027378	2.3443625	108	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97451	2001 QL ₁₆₅
2001 QH ₁₆₆	16.6	0.15	20070410	278.98197	142.05240	122.54874	6.73446	0.0869938	2.2951145	40	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	16158	2001 QH ₁₆₆
2001 QH ₁₆₇	16.8	0.15	20070410	207.73665	209.63162	130.27395	6.60170	0.1483740	2.3171488	35	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	13779	2001 QH ₁₆₇
2001 QU ₁₆₇	16.8	0.15	20070410	196.57499	343.93767	5.75032	7.49822	0.1357142	2.3254678	43	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16159	2001 QU ₁₆₇
2001 QB ₁₇₀	17.5	0.15	20070410	177.55606	76.10657	253.95009	2.61515	0.2033387	2.4392669	53	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16159	2001 QB ₁₇₀
2001 QO ₁₇₀	15.1	0.15	20070410	50.76942	234.44718	212.39982	28.52068	0.2986201	2.5801455	29	4	1989-2007	0.61	M-v	1	MPC	62343	2001 QO ₁₇₀
2001 QQ ₁₇₀	18.1	0.15	20070410	266.04201	139.12842	171.85574	1.63843	0.3054990	2.2164576	75	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	64956	2001 QQ ₁₇₀

2001 QR ₁₇₀	16.7	0.15	20070410	192.43322	32.96022	321.27592	1.68326	0.1893746	2.3446134	129	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MP	93994	2001 QR ₁₇₀
2001 QE ₁₇₁	16.2	0.15	20070410	90.24656	83.16916	353.30680	4.14022	0.2625671	2.5959741	175	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	90069	2001 QE ₁₇₁
2001 QE ₁₇₂	16.5	0.15	20070410	85.11468	93.63371	298.87712	12.74628	0.1842077	2.5825928	76	4	2001-2007	0.41	M-v	0	MP	16159	2001 QE ₁₇₂
2001 QF ₁₇₂	15.7	0.15	20070410	32.91036	122.72435	289.39723	7.85004	0.1666816	2.7183499	54	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	16159	2001 QF ₁₇₂
2001 QK ₁₇₂	16.1	0.15	20070410	157.69763	142.13099	241.73788	5.31637	0.1196230	2.3639156	129	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	97451	2001 QK ₁₇₂
2001 QC ₁₇₅	17.6	0.15	20070410	131.33725	243.84208	158.33537	4.82993	0.1381572	2.3829974	68	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MP	16159	2001 QC ₁₇₅
2001 QV ₁₇₆	17.4	0.15	20070410	86.15589	238.81587	173.92552	2.12584	0.1433045	2.5477451	50	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MP	16159	2001 QV ₁₇₆
2001 QF ₁₇₇	16.9	0.15	20070410	69.49937	271.48346	164.65363	3.99016	0.2029131	2.5605012	66	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	16159	2001 QF ₁₇₇
2001 QW ₁₇₉	16.2	0.15	20070410	127.27685	247.17385	54.34415	7.90177	0.2343856	2.6813677	34	4	1996-2006	0.66	M-v	2	MP	07950	2001 QW ₁₇₉
2001 QN ₁₈₀	16.2	0.15	20070410	204.85249	272.73756	53.61199	3.12575	0.2207530	2.3747428	147	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	16159	2001 QN ₁₈₀
2001 QR ₁₈₀	16.5	0.15	20070410	191.67644	271.53236	89.34739	3.96713	0.2468129	2.3521722	70	5	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	93996	2001 QR ₁₈₀
2001 QL ₁₈₁	15.8	0.15	20070410	168.51850	310.78425	65.81103	7.44510	0.0923435	2.3957496	171	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	97451	2001 QL ₁₈₁
2001 QC ₁₈₃	16.4	0.15	20070410	220.27963	219.21831	140.26108	11.27534	0.2607915	2.3027833	63	3	2001-2006	0.49	M-v	2	MP	02038	2001 QC ₁₈₃
2001 QL ₁₈₃	16.7	0.15	20070410	172.79624	218.69601	161.91594	3.40680	0.2004692	2.3899799	103	4	1997-2007	0.50	M-v	2	MP	07950	2001 QL ₁₈₃
2001 QQ ₁₈₇	15.5	0.15	20070410	70.44344	140.35823	284.98440	15.82317	0.2424062	2.6023885	88	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	16159	2001 QQ ₁₈₇
2001 QN ₁₈₈	17.0	0.15	20070410	143.33261	63.01599	341.14656	2.31716	0.1609083	2.3478714	128	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97451	2001 QN ₁₈₈
2001 QO ₁₈₈	17.2	0.15	20070410	246.78898	151.34865	131.96217	3.26892	0.1341963	2.3218181	55	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	16159	2001 QO ₁₈₈
2001 QQ ₁₈₈	17.4	0.15	20070410	160.75558	239.61661	122.82285	2.09109	0.2008950	2.4033419	75	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	16159	2001 QQ ₁₈₈
2001 QZ ₁₈₉	15.6	0.15	20070410	188.57841	355.75735	276.54089	14.26719	0.1483721	2.5662085	40	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MP	16159	2001 QZ ₁₈₉
2001 QB ₁₉₁	15.3	0.15	20070410	90.68961	102.31812	312.36011	28.48811	0.1849709	2.5590951	102	3	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	16159	2001 QB ₁₉₁
2001 QD ₁₉₂	15.8	0.15	20070410	124.41992	75.00749	243.00159	11.76823	0.2798226	2.6517878	56	3	2001-2006	0.42	M-v	2	MP	07951	2001 QD ₁₉₂
2001 QK ₁₉₃	15.6	0.15	20070410	6.22648	62.56701	304.11095	15.11959	0.2346084	3.0873971	88	3	2001-2006	0.46	M-v	2	MP	04156	2001 QK ₁₉₃
2001 QL ₁₉₄	17.4	0.15	20070410	276.64291	77.10236	251.74572	6.76096	0.2221317	2.1949044	62	4	1998-2006	0.54	M-v	2	MP	00040	2001 QL ₁₉₄
2001 QR ₁₉₄	15.5	0.15	20070410	79.46902	67.56260	288.22207	10.64788	0.1912782	2.7809162	35	3	2001-2006	0.57	M-v	3	MP	13779	2001 QR ₁₉₄
2001 QF ₁₉₅	15.7	0.15	20070410	93.66548	86.47133	329.56487	13.37629	0.1101556	2.5708763	88	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16159	2001 QF ₁₉₅
2001 QE ₁₉₆	16.8	0.15	20070410	193.75022	190.24887	123.90174	3.43735	0.2152264	2.3954879	52	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MP	90070	2001 QE ₁₉₆
2001 QR ₁₉₆	15.4	0.15	20070410	75.52726	40.83590	278.23077	12.58660	0.2792102	2.8722037	79	2	2001-2006	0.44	M-v	3	MP	07952	2001 QR ₁₉₆
2001 QU ₁₉₈	15.9	0.15	20070410	174.49175	10.36121	27.64882	5.98695	0.2292324	2.3933651	195	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	97452	2001 QU ₁₉₈
2001 QM ₁₉₉	14.7	0.15	20070410	111.47594	40.62379	274.30948	15.51130	0.2358518	2.7830357	52	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MP	16159	2001 QM ₁₉₉
2001 QN ₂₀₁	17.2	0.15	20070410	240.28879	14.38004	302.24248	3.53419	0.1778665	2.3025238	53	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	00040	2001 QN ₂₀₁
2001 QR ₂₀₁	15.9	0.15	20070410	132.01818	64.98406	335.99266	10.78176	0.1993593	2.4520673	157	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	97452	2001 QR ₂₀₁
2001 QZ ₂₀₂	15.1	0.15	20070410	6.13765	187.46255	118.79132	13.48858	0.1671907	3.2105199	40	3	2001-2006	0.51	M-v	2	MP	12210	2001 QZ ₂₀₂
2001 QT ₂₀₄	16.4	0.15	20070410	276.25761	335.38031	286.97551	6.19660	0.0885757	2.3206983	34	4	2001-2007	0.69	M-v	2	MP	16159	2001 QT ₂₀₄
2001 QF ₂₀₅	16.2	0.15	20070410	341.78363	33.84729	204.06962	6.12859	0.1646757	2.1998496	55	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	97452	2001 QF ₂₀₅
2001 QX ₂₀₅	17.5	0.15	20070410	246.82633	347.84363	295.50379	1.80076	0.1548766	2.3366198	45	5	1994-2007	0.41	M-v	0	MP	14618	2001 QX ₂₀₅
2001 QH ₂₀₆	17.0	0.15	20070410	156.40765	39.30042	344.60323	6.92919	0.1202112	2.3705478	59	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MP	16159	2001 QH ₂₀₆
2001 QL ₂₀₆	17.9	0.15	20070410	221.14972	209.02336	143.65995	3.95468	0.1518800	2.2663561	39	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	53695	2001 QL ₂₀₆
2001 QQ ₂₀₆	17.5	0.15	20070410	222.46803	25.07244	342.66752	1.76887	0.1986554	2.2418817	39	3	2001-2006	0.50	M-v	3	MP	93998	2001 QQ ₂₀₆
2001 QW ₂₀₆	17.3	0.15	20070410	178.63719	238.03874	125.27529	3.06813	0.1560253	2.3611817	38	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	07953	2001 QW ₂₀₆
2001 QH ₂₀₇	15.0	0.15	20070410	110.02288	70.35074	260.85887	24.23095	0.0613281	2.6955330	58	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	16159	2001 QH ₂₀₇
2001 QZ ₂₀₇	16.5	0.15	20070410	254.68239	262.73563	12.25633	3.62536	0.1729079	2.3224403	62	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	14618	2001 QZ ₂₀₇
2001 QA ₂₀₈	17.3	0.15	20070410	226.62589	251.16924	106.50295	3.32243	0.1786289	2.2414555	35	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	93999	2001 QA ₂₀₈
2001 QJ ₂₀₈	16.6	0.15	20070410	154.84182	350.60449	47.31967	2.49487	0.1204554	2.3324674	91	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	16159	2001 QJ ₂₀₈
2001 QW ₂₀₈	17.6	0.15	20070410	250.72005	336.22767	351.02381	2.79921	0.1404116	2.2275544	40	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	93999	2001 QW ₂₀₈
2001 QF ₂₁₀	16.7	0.15	20070410	148.94419	32.81729	3.46448	1.90053	0.1489276	2.4070345	148	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97452	2001 QF ₂₁₀
2001 QM ₂₁₀	14.8	0.15	20070410	284.12215	156.21187	164.58490	4.22483	0.2637837	3.9532770	78	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	13780	2001 QM ₂₁₀
2001 QU ₂₁₁	17.1	0.15	20070410	96.04938	230.96478	169.36323	5.68819	0.2752393	2.5804509	62	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MP	16159	2001 QU ₂₁₁
2001 QY ₂₁₃	16.1	0.15	20070410	62.83083	83.06170	282.23276	1.31098	0.2059135	2.7721369	123	4	1999-2007	0.45	M-v	2	MP	14618	2001 QY ₂₁₃
2001 QH ₂₁₄	17.3	0.15	20070410	159.26327	127.65184	227.27991	0.45870	0.2005131	2.4473669	111	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	97452	2001 QH ₂₁₄
2001 QA ₂₁₅	16.0	0.15	20070410	128.17356	297.87547	120.88269	1.13378	0.2093832	2.4120440	154	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	02038	2001 QA ₂₁₅
2001 QH ₂₁₅	16.5	0.15	20070410	135.86758	70.68237	348.79064	3.11165	0.1213323	2.3648793	99	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	97452	2001 QH ₂₁₅
2001 QK ₂₁₅	16.5	0.15	20070410	213.03804	207.58684	149.38074	3.90128	0.1858659	2.2947078	47	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	97452	2001 QK ₂₁₅
2001 QM ₂₁₅	17.4	0.15	20070410	300.61124	124.20797	153.29602	3.32664	0.1478090	2.2288457	40	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97452	2001 QM ₂₁₅

2001 QR ₂₁₅	16.2	0.15	20070410	156.74339	32.68206	3.28618	2.46908	0.1743660	2.3744631	162	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97452	2001 QR ₂₁₅
2001 QZ ₂₁₅	16.7	0.15	20070410	179.72713	356.91613	27.96848	2.44496	0.2116093	2.3381609	82	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	94000	2001 QZ ₂₁₅
2001 QA ₂₁₆	16.1	0.15	20070410	170.50011	3.51845	0.36620	6.56565	0.1458721	2.3995751	129	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	16159	2001 QA ₂₁₆
2001 QY ₂₁₆	17.3	0.15	20070410	192.27818	327.61041	11.23336	2.28528	0.2202193	2.3811815	55	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	88846	2001 QY ₂₁₆
2001 QC ₂₁₇	16.8	0.15	20070410	185.07320	332.84450	27.91646	2.42874	0.1515940	2.3594852	78	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	94000	2001 QC ₂₁₇
2001 QH ₂₁₇	16.8	0.15	20070410	146.42174	153.33964	157.12595	13.84811	0.1863969	2.5974937	31	3	2001-2005	0.42	M-v	2	MP	94001	2001 QH ₂₁₇
2001 QU ₂₁₇	16.6	0.15	20070410	107.35052	3.48296	6.16442	1.99773	0.1703831	2.5862889	61	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	14618	2001 QU ₂₁₇
2001 QT ₂₁₈	16.3	0.15	20070410	151.97587	200.85879	159.25606	15.01953	0.1426601	2.4497122	66	4	1997-2007	0.55	M-v	3	MP	16159	2001 QT ₂₁₈
2001 QC ₂₁₉	17.5	0.15	20070410	208.28335	129.94555	216.56130	0.99524	0.1746068	2.3182823	63	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MP	03203	2001 QC ₂₁₉
2001 QJ ₂₁₉	16.7	0.15	20070410	144.79637	243.92001	170.01530	2.83109	0.1502379	2.3311362	121	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97452	2001 QJ ₂₁₉
2001 QL ₂₂₀	16.8	0.15	20070410	128.88862	202.24199	224.40141	1.29933	0.1619208	2.3858351	128	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	97452	2001 QL ₂₂₀
2001 QW ₂₂₀	16.0	0.15	20070410	97.29207	84.79309	264.02453	7.42357	0.1292851	2.6180743	51	2	2001-2007	0.49	M-v	4	MP	14618	2001 QW ₂₂₀
2001 QN ₂₂₁	13.6	0.15	20070410	248.82704	118.25302	216.43325	8.23423	0.1735198	3.9339825	92	4	2000-2007	0.49	M-v	0	MP	50547	2001 QN ₂₂₁
2001 QL ₂₂₂	16.1	0.15	20070410	160.42185	162.27290	228.53245	4.86911	0.1432991	2.3358349	120	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	97453	2001 QL ₂₂₂
2001 QQ ₂₂₂	16.8	0.15	20070410	127.01289	133.41296	269.31408	5.90239	0.1064361	2.3936210	95	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MP	10781	2001 QQ ₂₂₂
2001 QK ₂₂₄	17.6	0.15	20070410	268.80956	166.33477	141.84482	2.67219	0.1642529	2.1934143	58	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	66198	2001 QK ₂₂₄
2001 QO ₂₂₄	16.7	0.15	20070410	192.55115	335.30538	348.49414	1.76608	0.2199472	2.3670871	113	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	16160	2001 QO ₂₂₄
2001 QQ ₂₂₅	15.8	0.15	20070410	355.76598	127.01044	292.89329	9.27848	0.2521642	2.9397532	49	4	1997-2006	0.50	M-v	2	MP	07955	2001 QQ ₂₂₅
2001 QD ₂₂₇	16.2	0.15	20070410	133.10669	137.92277	268.24040	6.88044	0.1320256	2.4042551	115	4	1994-2007	0.62	M-v	1	MP	97453	2001 QD ₂₂₇
2001 QW ₂₂₇	16.0	0.15	20070410	116.67416	220.35699	204.01782	10.92254	0.2138999	2.4196429	179	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	97453	2001 QW ₂₂₇
2001 QW ₂₂₉	16.1	0.15	20070410	84.16723	85.14144	267.04690	4.35159	0.1313620	2.7311576	80	4	1994-2007	0.42	M-v	1	MP	16160	2001 QW ₂₂₉
2001 QC ₂₃₀	17.5	0.15	20070410	210.42207	343.09204	348.58945	1.68130	0.1831222	2.3590042	76	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MP	16160	2001 QC ₂₃₀
2001 QK ₂₃₀	16.3	0.15	20070410	232.47485	123.66984	203.73258	6.98397	0.1590814	2.2889268	63	4	1997-2007	0.51	M-v	2	MP	07955	2001 QK ₂₃₀
2001 QJ ₂₃₁	16.7	0.15	20070410	171.21741	89.59546	257.02092	5.36045	0.1282804	2.4139016	45	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	90071	2001 QJ ₂₃₁
2001 QL ₂₃₂	17.1	0.15	20070410	186.09369	163.58119	166.73631	5.00034	0.2080776	2.4069093	78	6	1960-2007	0.63	M-v	1	MP	90071	2001 QL ₂₃₂
2001 QT ₂₃₂	15.2	0.15	20070410	351.89058	330.60685	345.29608	15.59767	0.1383178	3.3742245	47	3	2001-2004	0.50	M-v	2	MP	03203	2001 QT ₂₃₂
2001 QN ₂₃₃	17.1	0.15	20070410	160.92562	180.67451	172.98051	4.93964	0.2045956	2.4548022	102	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	90071	2001 QN ₂₃₃
2001 QP ₂₃₃	16.4	0.15	20070410	149.40560	209.18576	175.08707	4.98167	0.2237735	2.4326658	174	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	97453	2001 QP ₂₃₃
2001 QW ₂₃₃	17.3	0.15	20070410	211.38618	109.12944	227.19288	0.51554	0.1423634	2.3439557	72	3	2001-2007	0.33	M-v	1	MP	16160	2001 QW ₂₃₃
2001 QE ₂₃₄	17.1	0.15	20070410	197.89536	188.96907	168.01021	5.84865	0.1760104	2.3400002	47	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	16160	2001 QE ₂₃₄
2001 QK ₂₃₄	16.9	0.15	20070410	202.41862	151.19256	165.91819	4.04886	0.2127659	2.4013358	65	4	2000-2007	0.44	M-v	2	MP	16160	2001 QK ₂₃₄
2001 QJ ₂₃₅	16.8	0.15	20070410	248.10123	116.06130	208.13613	4.54795	0.2475351	2.2601957	156	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	64961	2001 QJ ₂₃₅
2001 QL ₂₃₆	16.9	0.15	20070410	226.99026	157.37672	156.76135	2.87108	0.2436032	2.3322154	69	5	1994-2007	0.41	M-v	1	MP	90071	2001 QL ₂₃₆
2001 QN ₂₃₆	16.3	0.15	20070410	163.93603	37.68786	337.69557	2.45384	0.2027893	2.4056403	168	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	16160	2001 QN ₂₃₆
2001 QS ₂₃₈	16.8	0.15	20070410	239.95758	150.45206	181.56484	6.95951	0.1423810	2.2884111	106	6	1996-2007	0.55	M-v	1	MP	66198	2001 QS ₂₃₈
2001 QD ₂₃₉	16.6	0.15	20070410	138.11173	231.19402	173.83999	2.11697	0.2106219	2.3996132	165	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MP	97453	2001 QD ₂₃₉
2001 QP ₂₃₉	16.1	0.15	20070410	131.43917	249.71802	161.21604	6.87193	0.1010435	2.3756851	160	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MP	97453	2001 QP ₂₃₉
2001 QS ₂₃₉	15.9	0.15	20070410	44.97634	30.64786	347.31943	13.34077	0.2057913	2.8007962	72	2	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	07956	2001 QS ₂₃₉
2001 QF ₂₄₂	16.8	0.15	20070410	263.44334	344.11363	326.28291	2.95842	0.1257533	2.2729945	70	4	1994-2007	0.57	M-v	1	MP	97453	2001 QF ₂₄₂
2001 QN ₂₄₂	16.0	0.15	20070410	128.51887	65.70862	353.95123	7.19520	0.1976265	2.4287636	162	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97453	2001 QN ₂₄₂
2001 QQ ₂₄₂	17.2	0.15	20070410	212.35976	175.30820	161.30432	4.00913	0.1711308	2.3501967	71	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97453	2001 QQ ₂₄₂
2001 QE ₂₄₄	16.1	0.15	20070410	188.60353	191.23910	167.34594	6.32827	0.1310633	2.3777175	111	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	16160	2001 QE ₂₄₄
2001 QC ₂₄₅	17.3	0.15	20070410	234.59327	163.10763	168.06765	6.69956	0.2133800	2.2993389	74	6	1994-2007	0.55	M-v	1	MP	66198	2001 QC ₂₄₅
2001 QY ₂₄₅	16.4	0.15	20070410	152.98396	206.62356	178.91843	4.12736	0.2966852	2.4477525	202	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	97453	2001 QY ₂₄₅
2001 QZ ₂₄₅	15.8	0.15	20070410	153.18033	31.17837	0.68196	6.55064	0.1607505	2.4253485	128	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97453	2001 QZ ₂₄₅
2001 QC ₂₄₆	16.6	0.15	20070410	189.21439	181.74056	177.27407	2.86053	0.2793881	2.3806993	158	5	1990-2007	0.50	M-v	1	MP	97453	2001 QC ₂₄₆
2001 QH ₂₄₆	16.5	0.15	20070410	182.47745	294.92858	60.38991	2.83024	0.2356849	2.4094611	153	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	94002	2001 QH ₂₄₆
2001 QR ₂₄₆	15.9	0.15	20070410	181.52974	176.78537	202.80919	2.27081	0.2003351	2.3724956	140	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	94003	2001 QR ₂₄₆
2001 QC ₂₄₇	16.2	0.15	20070410	154.56747	40.89770	2.04104	2.48940	0.1759207	2.4122156	157	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	97454	2001 QC ₂₄₇
2001 QE ₂₄₇	17.1	0.15	20070410	249.16361	183.69637	147.11357	2.14930	0.2395330	2.2714697	116	6	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97454	2001 QE ₂₄₇
2001 QH ₂₄₇	15.9	0.15	20070410	241.39234	170.74925	164.34886	6.35246	0.1817624	2.2936058	88	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MP	66198	2001 QH ₂₄₇
2001 QT ₂₄₇	16.8	0.15	20070410	232.87408	238.89485	111.28613	2.11909	0.2304238	2.2856015	96	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	94004	2001 QT ₂₄₇
2001 QD ₂₄₈	16.1	0.15	20070410	121.75337	205.35091	187.84512	6.44762	0.1324479	2.5432377	161	5	1997-2007	0.52	M-v	2	MP	16160	2001 QD ₂₄₈

2001 QO ₂₄₈	16.4	0.15	20070410	121.03996	203.74477	168.21619	3.42060	0.2290467	2.6007255	146	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	16160	2001 QO ₂₄₈
2001 QL ₂₄₉	16.1	0.15	20070410	103.04587	0.82389	41.51975	4.83482	0.1884196	2.5878797	108	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16160	2001 QL ₂₄₉
2001 QP ₂₄₉	16.6	0.15	20070410	175.66907	357.31345	31.08713	2.74353	0.2130200	2.3870634	139	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	94004	2001 QP ₂₄₉
2001 QY ₂₄₉	16.6	0.15	20070410	267.12872	192.53242	98.81614	6.94334	0.1910096	2.2642713	84	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	10782	2001 QY ₂₄₉
2001 QM ₂₅₀	16.5	0.15	20070410	284.40047	178.39217	108.17191	8.54420	0.2101229	2.2278419	69	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	97454	2001 QM ₂₅₀
2001 QD ₂₅₂	17.2	0.15	20070410	155.69181	335.15073	47.54003	2.09550	0.1942486	2.3794960	145	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	97454	2001 QD ₂₅₂
2001 QE ₂₅₂	16.9	0.15	20070410	176.34879	250.39083	108.86682	2.95933	0.1907138	2.3677479	85	5	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	16160	2001 QE ₂₅₂
2001 QF ₂₅₂	17.4	0.15	20070410	229.16021	0.83656	11.87377	2.55411	0.2026283	2.2098251	61	4	1998-2006	0.54	M-v	1	MPC	10782	2001 QF ₂₅₂
2001 QL ₂₅₂	17.0	0.15	20070410	139.69543	11.15197	6.65628	6.22150	0.2446933	2.4477824	112	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97454	2001 QL ₂₅₂
2001 QW ₂₅₂	16.6	0.15	20070410	285.76196	147.43195	141.26033	6.98573	0.1291247	2.2255949	40	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	75068	2001 QW ₂₅₂
2001 QE ₂₅₃	17.0	0.15	20070410	166.46464	359.91543	15.98073	4.43341	0.2288583	2.3792095	64	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MPC	94006	2001 QE ₂₅₃
2001 QF ₂₅₃	16.0	0.15	20070410	56.86378	276.73020	102.15093	4.41996	0.2070338	2.7453285	97	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	16160	2001 QF ₂₅₃
2001 QG ₂₅₃	17.1	0.15	20070410	180.16130	348.52269	19.71604	3.24222	0.2056440	2.3516635	43	4	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	97454	2001 QG ₂₅₃
2001 QH ₂₅₃	17.0	0.15	20070410	140.13050	308.08933	85.35619	2.40261	0.1846161	2.4122129	114	4	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	10782	2001 QH ₂₅₃
2001 QZ ₂₅₄	14.6	0.15	20070410	295.32126	260.49190	116.22762	18.85367	0.1857223	3.3621322	22	4	2001-2006	0.55	M-v	1	MPC	03204	2001 QZ ₂₅₄
2001 QN ₂₅₅	16.4	0.15	20070410	133.52190	23.33587	357.00487	6.90881	0.1288160	2.4360917	79	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	16160	2001 QN ₂₅₅
2001 QR ₂₅₅	14.7	0.15	20070410	310.08658	223.79366	182.95606	11.68645	0.1331487	3.1126995	40	4	2001-2005	0.52	M-v	1	MPC	03204	2001 QR ₂₅₅
2001 QD ₂₅₆	16.5	0.15	20070410	229.96277	306.11824	27.68404	3.80883	0.2062661	2.2963452	108	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97454	2001 QD ₂₅₆
2001 QM ₂₅₆	16.4	0.15	20070410	186.22179	338.11488	33.94673	5.62135	0.2056390	2.3496456	109	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16160	2001 QM ₂₅₆
2001 QK ₂₅₈	16.9	0.15	20070410	208.31128	250.49617	123.30058	4.99234	0.1729676	2.2867498	110	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	02039	2001 QK ₂₅₈
2001 QX ₂₅₈	16.1	0.15	20070410	196.51594	152.02486	221.61633	6.40105	0.1176878	2.3141747	79	4	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	94007	2001 QX ₂₅₈
2001 QJ ₂₆₀	15.9	0.15	20070410	333.32441	19.76885	233.01163	5.39507	0.1838907	2.2150378	81	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97454	2001 QJ ₂₆₀
2001 QY ₂₆₂	15.8	0.15	20070410	186.25367	323.08167	30.22925	9.19155	0.2402631	2.4130457	145	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	97454	2001 QY ₂₆₂
2001 QO ₂₆₄	16.2	0.15	20070410	179.83526	46.31867	345.24504	2.04943	0.2219088	2.3452869	173	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	02039	2001 QO ₂₆₄
2001 QH ₂₆₅	17.0	0.15	20070410	189.31128	147.49071	189.25615	6.02385	0.1398746	2.4157095	102	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16160	2001 QH ₂₆₅
2001 QO ₂₆₅	17.3	0.15	20070410	216.50298	78.14234	234.62698	2.38557	0.1934209	2.3760230	107	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97454	2001 QO ₂₆₅
2001 QC ₂₆₇	16.4	0.15	20070410	202.52650	162.53742	179.67137	3.41599	0.2545212	2.3314702	55	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	94010	2001 QC ₂₆₇
2001 QF ₂₆₇	16.2	0.15	20070410	200.28714	150.04967	226.01351	3.05772	0.2086529	2.2819201	90	5	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	94010	2001 QF ₂₆₇
2001 QE ₂₆₈	16.8	0.15	20070410	147.46414	234.09495	187.50055	5.51829	0.1792327	2.3223238	36	3	2001-2006	0.52	M-v	3	MPC	94011	2001 QE ₂₆₈
2001 EF ₂₇₃	16.8	0.15	20070410	270.91987	252.71754	16.64615	5.90492	0.0978740	2.3070739	42	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MPC	16160	2001 EF ₂₇₃
2001 QO ₂₇₃	16.7	0.15	20070410	182.05141	300.12065	26.15521	6.49208	0.1555260	2.4197190	75	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	10783	2001 QO ₂₇₃
2001 QC ₂₇₅	16.5	0.15	20070410	257.32938	206.44032	81.18301	6.93008	0.1800694	2.2858552	62	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	14619	2001 QC ₂₇₅
2001 QH ₂₇₆	16.8	0.15	20070410	201.87265	310.53433	48.42467	6.39985	0.1851972	2.3062962	42	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	94012	2001 QH ₂₇₆
2001 QX ₂₇₈	16.1	0.15	20070410	131.01604	336.92990	74.48874	5.91801	0.1856009	2.3951447	129	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97455	2001 QX ₂₇₈
2001 QB ₂₇₉	15.4	0.15	20070410	132.61014	278.37920	17.58039	14.01855	0.0985448	2.6883857	47	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	10783	2001 QB ₂₇₉
2001 QM ₂₇₉	14.9	0.15	20070410	275.41098	275.90077	34.58911	10.29107	0.2553518	3.9605453	32	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16160	2001 QM ₂₇₉
2001 QO ₂₇₉	16.2	0.15	20070410	75.66207	262.30983	123.79728	12.94178	0.2923928	2.6827562	63	2	2001-2007	0.37	M-v	3	MPC	16161	2001 QO ₂₇₉
2001 QZ ₂₇₉	15.8	0.15	20070410	36.09927	9.85315	31.36396	13.64182	0.1993250	2.7737489	82	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	14619	2001 QZ ₂₇₉
2001 QG ₂₈₀	16.7	0.15	20070410	187.51870	224.39172	123.77003	6.42348	0.2555071	2.3782402	41	3	2001-2006	0.43	M-v	3	MPC	00043	2001 QG ₂₈₀
2001 QR ₂₈₀	16.6	0.15	20070410	100.11908	245.59013	116.92028	13.77429	0.2857386	2.6492934	34	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	14619	2001 QR ₂₈₀
2001 QW ₂₈₀	16.8	0.15	20070410	141.95683	1.88303	23.54483	7.83979	0.2395125	2.4360982	111	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97455	2001 QW ₂₈₀
2001 QX ₂₈₃	16.5	0.15	20070410	237.88248	296.20755	52.23696	5.93852	0.2005405	2.2692555	130	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	97455	2001 QX ₂₈₃
2001 QB ₂₈₄	15.7	0.15	20070410	139.15891	352.06798	44.27401	11.12785	0.2052420	2.4105335	172	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	97455	2001 QB ₂₈₄
2001 QT ₂₈₄	17.1	0.15	20070410	170.77132	230.98453	126.92478	3.33727	0.2059647	2.4043351	67	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16161	2001 QT ₂₈₄
2001 QU ₂₈₄	16.6	0.15	20070410	163.81593	6.82108	354.16532	5.69461	0.2035940	2.4199507	162	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16161	2001 QU ₂₈₄
2001 QT ₂₈₅	16.6	0.15	20070410	216.34660	275.70945	66.03835	7.42048	0.1670756	2.3086193	59	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97455	2001 QT ₂₈₅
2001 QY ₂₈₆	16.7	0.15	20070410	308.06936	321.45729	303.93662	5.00997	0.1907867	2.2150534	30	3	2001-2007	0.58	M-v	4	MPC	00043	2001 QY ₂₈₆
2001 QW ₂₈₇	15.5	0.15	20070410	70.71192	154.70871	212.23768	4.81462	0.1016921	2.7351150	102	3	2001-2006	0.51	M-v	3	MPC	12758	2001 QW ₂₈₇
2001 QJ ₂₈₉	16.7	0.15	20070410	101.91049	252.40799	125.37938	15.04635	0.1423957	2.5304670	57	5	1999-2007	0.30	M-v	1	MPC	16161	2001 QJ ₂₈₉
2001 QT ₂₈₉	17.0	0.15	20070410	179.10894	38.54645	323.26530	2.38508	0.0493969	2.3252054	79	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16161	2001 QT ₂₈₉
2001 QY ₂₈₉	16.6	0.15	20070410	309.96418	293.84926	309.56908	6.62549	0.0886274	2.2633544	27	5	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	90073	2001 QY ₂₈₉
2001 QG ₂₉₀	16.2	0.15	20070410	329.44168	231.41235	339.37049	6.09388	0.1088859	2.2793399	84	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16161	2001 QG ₂₉₀
2001 QJ ₂₉₁	16.2	0.15	20070410	189.04822	217.13756	155.58692	6.28706	0.1337784	2.3593541	99	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97455	2001 QJ ₂₉₁

2001 QY ₂₉₁	16.5	0.15	20070410	240.20475	43.62196	300.37492	1.50883	0.2172620	2.2765337	136	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	94013	2001 QY ₂₉₁
2001 QH ₂₉₂	16.0	0.15	20070410	106.75658	106.08442	281.87347	2.46695	0.2172005	2.6297888	154	3	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16161	2001 QH ₂₉₂
2001 QR ₂₉₃	17.7	0.15	20070410	296.28705	255.04596	16.20184	2.88626	0.2228678	2.2685092	30	3	2001-2007	0.37	M-v	3	MPC	16161	2001 QR ₂₉₃
2001 QJ ₂₉₄	17.2	0.15	20070410	214.67942	153.41212	156.23815	6.36202	0.1256297	2.3510446	39	4	1993-2007	0.42	M-v	1	MPC	16161	2001 QJ ₂₉₄
2001 QX ₂₉₄	17.2	0.15	20070410	266.92473	26.52129	307.17427	4.27738	0.2100283	2.2160613	89	4	1991-2006	0.49	M-v	2	MPC	94015	2001 QX ₂₉₄
2001 QD ₂₉₅	15.3	0.15	20070410	87.39251	242.00771	185.05593	29.96853	0.3314034	2.6098613	141	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97455	2001 QD ₂₉₅
2001 QA ₃₀₇	17.6	0.15	20010819	353.49968	191.57532	159.49365	11.63012	0.1230412	3.0190129	6	1	2 days	0.19			MPC		2001 QA ₃₀₇
2001 QM ₃₂₃	16.5	0.15	20070410	147.29419	109.54888	292.47781	5.59520	0.1192952	2.4025852	58	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	94015	2001 QM ₃₂₃
2001 QR ₃₂₇	16.7	0.15	20070410	86.75833	131.04315	292.30069	11.13409	0.2498210	2.5509520	33	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	07961	2001 QR ₃₂₇
2001 QA ₃₂₈	16.6	0.15	20070410	73.92876	27.15612	323.82254	4.75554	0.0708682	2.7323754	36	4	1999-2006	0.37	M-v	0	MPC	07961	2001 QA ₃₂₈
2001 QB ₃₂₈	15.8	0.15	20070410	84.35000	128.60006	294.38970	12.68178	0.2548039	2.6292588	49	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	84823	2001 QB ₃₂₈
2001 QL ₃₂₉	17.2	0.15	20070410	168.47824	26.94505	335.91626	6.15924	0.1302585	2.3819617	77	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	16161	2001 QL ₃₂₉
2001 QJ ₃₃₀	15.7	0.15	20070410	12.89871	30.29641	326.68181	11.67624	0.1452059	3.0730258	32	3	2001-2006	0.45	M-v	3	MPC	03206	2001 QJ ₃₃₀
2001 QF ₃₃₃	14.9	0.15	20070410	116.31510	70.62373	259.39563	14.43152	0.0444521	2.6925970	82	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16161	2001 QF ₃₃₃
2001 QR ₃₃₃	15.8	0.15	20070410	114.26725	285.45558	110.22624	13.72823	0.1932072	2.5889600	55	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	16161	2001 QR ₃₃₃
2001 QX ₃₃₃	12.5	0.15	20070410	193.94357	346.81173	352.90302	26.56465	0.0588968	5.2711796	52	5	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	16161	2001 QX ₃₃₃
2001 RX	16.0	0.15	20070410	80.17445	195.21334	188.26884	6.87391	0.3063463	2.6859059	130	5	1988-2007	0.46	M-v	1	MPC	16161	2001 RX
2001 RE ₁	16.5	0.15	20070410	114.20118	78.25211	346.09108	1.85846	0.1964558	2.4276219	131	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	97456	2001 RE ₁
2001 RG ₁	17.1	0.15	20070410	170.27877	26.13514	341.99244	5.94005	0.1338040	2.3801432	72	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16161	2001 RG ₁
2001 RH ₁	17.1	0.15	20070410	147.68064	216.93195	180.93299	1.12150	0.1846415	2.3891508	97	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97456	2001 RH ₁
2001 RJ ₂	16.7	0.15	20070410	227.20482	127.00103	213.00579	1.95420	0.2625315	2.3264318	116	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	94017	2001 RJ ₂
2001 RQ ₂	15.6	0.15	20070410	106.44761	46.52142	262.56960	10.14177	0.2649937	2.7036823	124	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16161	2001 RQ ₂
2001 RR ₂	17.0	0.15	20070410	161.24395	172.96171	206.31449	7.43963	0.2297056	2.3932321	74	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	97456	2001 RR ₂
2001 RW ₂	17.1	0.15	20070410	258.01211	118.72065	212.22410	3.12945	0.0787002	2.2384631	44	3	1998-2007	0.50	M-v	4	MPC	23685	2001 RW ₂
2001 RV ₃	17.4	0.15	20070410	173.36847	93.62076	273.52479	0.93443	0.2378056	2.3771256	91	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	94017	2001 RV ₃
2001 RB ₅	16.5	0.15	20070410	191.39880	38.76245	318.41976	4.53758	0.1345892	2.3528315	139	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97456	2001 RB ₅
2001 RQ ₅	17.2	0.15	20070410	274.83067	36.27568	245.69622	2.09801	0.2070016	2.2716746	102	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97456	2001 RQ ₅
2001 RX ₅	17.1	0.15	20070410	268.64774	336.38745	324.75176	2.32871	0.1493199	2.2650063	71	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	94017	2001 RX ₅
2001 RY ₆	16.8	0.15	20070410	189.95499	219.87695	148.81240	1.56002	0.2045288	2.3655300	117	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97456	2001 RY ₆
2001 RL ₇	16.9	0.15	20070410	241.20678	135.82410	158.49079	11.05785	0.1835935	2.3189664	67	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16161	2001 RL ₇
2001 RA ₈	16.2	0.15	20070410	292.88918	291.49603	311.37662	7.57562	0.1662709	2.3332512	92	3	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16161	2001 RA ₈
2001 RB ₈	16.1	0.15	20070410	75.50150	167.84438	269.77502	4.81170	0.2364711	2.5456308	42	4	2001-2007	0.69	M-v	1	MPC	87450	2001 RB ₈
2001 RO ₈	16.7	0.15	20070410	101.22223	208.16390	183.22182	3.88687	0.1849760	2.5616667	63	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16161	2001 RO ₈
2001 RX ₁₀	16.0	0.15	20070410	85.30826	299.08084	7.39435	2.23346	0.0977543	2.8983354	74	3	2001-2006	0.52	M-v	3	MPC	14620	2001 RX ₁₀
2001 RD ₁₁	16.5	0.15	20070410	215.34872	164.10005	186.63704	3.32387	0.2043194	2.3236072	95	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	94019	2001 RD ₁₁
2001 RF ₁₂	16.8	0.15	20070410	292.09760	277.93869	18.81010	7.24126	0.2000074	2.1938589	55	3	1998-2007	0.37	M-v	3	MPC	20089	2001 RF ₁₂
2001 RM ₁₃	16.7	0.15	20070410	149.24217	196.60028	203.46860	5.52500	0.1293170	2.3811744	177	5	1994-2007	0.51	M-v	0	MPC	04158	2001 RM ₁₃
2001 RD ₁₄	16.9	0.15	20070410	128.85432	130.79667	289.63229	0.60078	0.1624639	2.3693083	66	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	02039	2001 RD ₁₄
2001 RO ₁₄	16.6	0.15	20070410	146.46177	232.99402	181.51303	3.63399	0.1502403	2.3532727	77	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	97456	2001 RO ₁₄
2001 RP ₁₆	15.7	0.15	20070410	131.86232	229.29619	184.92376	10.85909	0.1347701	2.4133466	193	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97456	2001 RP ₁₆
2001 RK ₁₇	16.8	0.15	20070410	151.80595	263.48538	118.23650	2.51415	0.1698075	2.4426527	90	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	97456	2001 RK ₁₇
2001 RE ₁₉	16.4	0.15	20070410	192.55933	188.34099	194.20924	2.01580	0.1539223	2.2805339	71	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	94022	2001 RE ₁₉
2001 RK ₁₉	16.8	0.15	20070410	161.05139	58.20955	339.07581	11.80774	0.1761263	2.3363882	43	3	2001-2005	0.52	M-v	2	MPC	00045	2001 RK ₁₉
2001 RQ ₁₉	16.8	0.15	20070410	222.87644	154.68807	150.52251	7.74282	0.1194752	2.3556107	65	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	16161	2001 RQ ₁₉
2001 RP ₂₀	17.1	0.15	20070410	153.51565	40.11494	319.70614	1.75288	0.2181956	2.4469106	137	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16161	2001 RP ₂₀
2001 RQ ₂₀	16.8	0.15	20070410	204.17447	28.04640	318.83797	1.77603	0.1615711	2.3225363	79	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	94022	2001 RQ ₂₀
2001 RJ ₂₁	17.0	0.15	20070410	83.10642	37.27374	353.08128	5.80345	0.3179771	2.6392752	50	4	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	13784	2001 RJ ₂₁
2001 RQ ₂₁	16.8	0.15	20070410	292.93633	136.39571	141.16284	1.33670	0.1170229	2.2385485	69	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	94022	2001 RQ ₂₁
2001 RP ₂₂	17.6	0.15	20070410	147.22109	176.81032	183.17281	1.49092	0.1986399	2.4689859	86	5	1993-2007	0.50	M-v	2	MPC	97456	2001 RP ₂₂
2001 RO ₂₃	17.8	0.15	20070410	311.13440	251.35726	22.55410	1.22433	0.1602623	2.1945401	45	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	03207	2001 RO ₂₃
2001 RN ₂₄	16.9	0.15	20070410	110.14595	261.36458	176.37932	2.01407	0.1846754	2.3953000	120	5	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	97456	2001 RN ₂₄
2001 RO ₂₅	16.9	0.15	20070410	169.28960	226.76721	161.96015	6.30698	0.1270961	2.3352811	37	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	00045	2001 RO ₂₅
2001 RR ₂₅	17.1	0.15	20070410	245.88681	316.45718	0.83996	3.59305	0.1433063	2.2751859	74	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	48071	2001 RR ₂₅

2001 RZ ₂₆	16.8	0.15	20070410	181.93469	24.40436	349.01785	6.61175	0.1367137	2.3387770	96	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	12758	2001 RZ ₂₆
2001 RC ₂₇	17.3	0.15	20070410	167.36694	45.05083	335.15282	2.44270	0.1892268	2.3730417	94	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	94024	2001 RC ₂₇
2001 RO ₂₇	16.7	0.15	20070410	110.99421	246.23546	171.71046	4.94025	0.0902411	2.4307729	93	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	16162	2001 RO ₂₇
2001 RR ₂₇	16.9	0.15	20070410	244.21941	165.85421	167.42502	1.85545	0.1455362	2.2583138	80	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	97456	2001 RR ₂₇
2001 RW ₂₇	16.6	0.15	20070410	280.66140	90.96684	165.44041	6.20100	0.1611960	2.2991093	77	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MP	16162	2001 RW ₂₇
2001 RG ₂₈	17.2	0.15	20070410	260.91898	120.89101	177.46059	4.37719	0.0879034	2.2787553	57	6	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	97457	2001 RG ₂₈
2001 RJ ₂₈	17.5	0.15	20070410	149.85108	234.15098	160.02694	2.34748	0.1583336	2.3761321	68	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MP	97457	2001 RJ ₂₈
2001 RX ₂₈	17.0	0.15	20070410	258.49182	305.54082	345.44599	2.58533	0.1524969	2.2960030	69	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	16162	2001 RX ₂₈
2001 RG ₂₉	17.5	0.15	20070410	156.55252	359.05016	2.53240	2.54236	0.1813945	2.4390542	98	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MP	16162	2001 RG ₂₉
2001 RH ₂₉	17.2	0.15	20070410	192.90842	326.56024	11.58362	2.71722	0.2337738	2.3752531	76	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97457	2001 RH ₂₉
2001 RL ₂₉	17.4	0.15	20070410	195.24169	345.90604	10.01274	1.40600	0.1976168	2.3386499	40	4	1994-2007	0.40	M-v	1	MP	94024	2001 RL ₂₉
2001 RP ₂₉	16.0	0.15	20070410	79.82230	35.30750	358.69964	3.65543	0.1524984	2.6145468	63	4	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	14620	2001 RP ₂₉
2001 RC ₃₀	16.6	0.15	20070410	131.32899	200.93542	197.12256	2.23520	0.1998441	2.4454706	143	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16162	2001 RC ₃₀
2001 RD ₃₀	17.2	0.15	20070410	113.75087	204.15990	175.52254	4.47604	0.2519467	2.5519322	75	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	16162	2001 RD ₃₀
2001 RU ₃₀	17.0	0.15	20070410	174.70590	54.63881	335.85379	2.51816	0.1752733	2.3137602	39	5	1994-2007	0.65	M-v	1	MP	97457	2001 RU ₃₀
2001 RJ ₃₁	16.6	0.15	20070410	119.83872	243.18307	191.18951	1.95370	0.1709809	2.3735935	98	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	97457	2001 RJ ₃₁
2001 RZ ₃₁	16.7	0.15	20070410	144.21761	173.52099	214.81941	4.44055	0.2278492	2.4025186	150	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	97457	2001 RZ ₃₁
2001 RL ₃₂	16.9	0.15	20070410	227.21853	132.76257	180.80255	6.53932	0.1257882	2.3145310	41	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	16162	2001 RL ₃₂
2001 RX ₃₂	16.8	0.15	20070410	165.46157	179.35988	174.16014	6.23854	0.1489101	2.3806555	97	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	12759	2001 RX ₃₂
2001 RB ₃₃	16.6	0.15	20070410	132.19026	207.20384	172.51787	9.60206	0.2323762	2.4586023	68	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	16162	2001 RB ₃₃
2001 RC ₃₄	18.0	0.15	20070410	266.78978	77.48521	228.28827	3.91859	0.2039270	2.2270230	35	4	1998-2007	0.59	M-v	2	MP	10785	2001 RC ₃₄
2001 RJ ₃₄	17.2	0.15	20070410	159.52720	167.05873	230.01523	2.61965	0.2411429	2.3530443	66	3	2001-2005	0.44	M-v	2	MP	94025	2001 RJ ₃₄
2001 RO ₃₅	16.6	0.15	20070410	259.83875	106.34653	213.17492	3.81989	0.1741589	2.2267063	74	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MP	66201	2001 RO ₃₅
2001 RN ₃₈	17.0	0.15	20070410	191.89801	0.91358	340.69111	3.10006	0.0815297	2.3844520	39	4	1996-2007	0.41	M-v	1	MP	12759	2001 RN ₃₈
2001 RU ₃₈	17.8	0.15	20070410	161.02494	171.62665	190.03907	2.06330	0.2238564	2.4225243	73	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	97457	2001 RU ₃₈
2001 RQ ₄₀	16.0	0.15	20070410	160.57151	337.85569	56.83840	7.23395	0.1088631	2.3458919	125	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97457	2001 RQ ₄₀
2001 RS ₄₀	16.1	0.15	20070410	69.85924	31.18927	19.77512	13.14613	0.2606565	2.6367657	58	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	16162	2001 RS ₄₀
2001 RB ₄₁	16.5	0.15	20070410	30.07124	153.55981	212.02031	11.85356	0.1391203	2.9114932	29	3	2001-2006	0.50	M-v	2	MP	07969	2001 RB ₄₁
2001 RH ₄₁	16.8	0.15	20070410	280.85801	68.87186	204.16434	4.50999	0.1009877	2.3090272	56	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	10786	2001 RH ₄₁
2001 RL ₄₁	16.8	0.15	20070410	18.23226	343.73522	196.75213	6.15628	0.0530898	2.3276194	57	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	90075	2001 RL ₄₁
2001 RS ₄₁	16.3	0.15	20070410	28.95285	51.94522	308.43896	0.82409	0.0817835	2.8983108	54	4	2001-2006	0.45	M-v	1	MP	10786	2001 RS ₄₁
2001 RL ₄₂	15.2	0.15	20070410	354.31199	251.24307	130.46886	12.62417	0.1356305	3.0337615	32	3	2001-2006	0.55	M-v	2	MP	13784	2001 RL ₄₂
2001 RR ₄₂	17.7	0.15	20070410	103.58225	161.36270	232.40332	2.44884	0.1130460	2.5392815	34	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MP	90075	2001 RR ₄₂
2001 RJ ₄₃	17.5	0.15	20070410	206.80791	174.06784	128.75249	3.22477	0.1779881	2.4249490	46	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	16162	2001 RJ ₄₃
2001 RA ₄₅	16.4	0.15	20070410	221.88228	351.53260	331.39982	7.59720	0.2244370	2.3372088	78	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	16162	2001 RA ₄₅
2001 RD ₄₅	15.8	0.15	20070410	109.19470	315.43350	107.04126	6.04709	0.1289095	2.5312882	208	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	97457	2001 RD ₄₅
2001 RJ ₄₅	16.4	0.15	20070410	301.96325	99.78366	193.30549	6.77757	0.1567815	2.2195488	143	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	16162	2001 RJ ₄₅
2001 RT ₄₅	16.7	0.15	20070410	144.37451	38.53532	32.45986	7.48191	0.1644946	2.3551393	97	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97457	2001 RT ₄₅
2001 RA ₄₆	16.9	0.15	20070410	180.16667	262.24436	129.64100	3.06087	0.1730236	2.3200434	64	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MP	94027	2001 RA ₄₆
2001 RQ ₄₇	16.2	0.15	20070410	289.77588	245.63083	10.85664	22.72132	0.2917944	2.2817038	89	3	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	16162	2001 RQ ₄₇
2001 RY ₄₈	15.5	0.15	20070410	236.69614	229.82490	113.93205	22.83340	0.1794958	2.3124589	48	3	2001-2006	0.51	M-v	3	MP	94027	2001 RY ₄₈
2001 RN ₄₉	16.7	0.15	20070410	320.84757	19.63729	223.23706	6.35164	0.1261993	2.2737948	74	4	2000-2007	0.60	M-v	0	MP	97457	2001 RN ₄₉
2001 RS ₄₉	15.9	0.15	20070410	40.41878	247.50194	190.58254	4.83047	0.2586267	2.6880721	60	2	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	14620	2001 RS ₄₉
2001 RY ₅₂	17.2	0.15	20070410	158.64197	316.53138	45.34835	2.13953	0.1953915	2.4304507	67	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MP	94028	2001 RY ₅₂
2001 RG ₅₅	16.3	0.15	20070410	45.29364	150.03354	0.89988	3.97524	0.0783782	2.3257464	73	6	1994-2007	0.57	M-v	1	MP	97457	2001 RG ₅₅
2001 RV ₅₅	16.5	0.15	20070410	182.69714	246.63052	111.22912	4.35503	0.1460458	2.3751431	111	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	97457	2001 RV ₅₅
2001 RL ₅₆	16.7	0.15	20070410	98.74006	78.15208	6.25397	6.05715	0.1448415	2.4141963	62	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	97457	2001 RL ₅₆
2001 RP ₅₆	17.4	0.15	20070410	289.14841	277.03161	357.40695	4.85367	0.1889800	2.2529248	54	5	1991-2007	0.47	M-v	1	MP	16162	2001 RP ₅₆
2001 RS ₅₆	17.3	0.15	20070410	228.39004	34.09712	358.66699	6.54238	0.1028423	2.1815317	34	3	2001-2006	0.36	M-v	3	MP	00047	2001 RS ₅₆
2001 RV ₅₆	15.1	0.15	20070410	331.33825	232.56789	166.22225	11.27710	0.1601760	3.1026016	55	3	1993-2004	0.52	M-v	3	MP	03208	2001 RV ₅₆
2001 RJ ₅₇	17.7	0.15	20070410	146.12168	320.89329	69.14756	2.24546	0.1631155	2.4156385	47	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	94029	2001 RJ ₅₇
2001 RT ₅₇	16.9	0.15	20070410	298.46466	187.45650	90.88259	2.56816	0.1746843	2.2261317	45	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	00047	2001 RT ₅₇
2001 RM ₅₈	16.6	0.15	20070410	166.61289	277.52462	133.44059	4.34750	0.1284449	2.3104111	52	4	1993-2006	0.57	M-v	2	MP	00047	2001 RM ₅₈

2001 RS ₅₈	16.5	0.15	20070410	135.48958	343.59808	55.59592	3.38891	0.2012244	2.4426453	177	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97457	2001 RS ₅₈
2001 RB ₅₉	15.6	0.15	20070410	32.89080	38.86656	23.28753	9.37180	0.1793467	2.7393245	53	3	2001-2006	0.47	M-v	2	MPC	12212	2001 RB ₅₉
2001 RA ₆₀	16.7	0.15	20070410	103.17851	314.83295	84.80616	5.65344	0.2170516	2.5524576	54	4	1993-2007	0.47	M-v	2	MPC	87452	2001 RA ₆₀
2001 RS ₆₀	15.7	0.15	20070410	98.82893	295.13910	26.90423	9.57761	0.1981362	2.7713680	114	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	10787	2001 RS ₆₀
2001 RG ₆₁	16.9	0.15	20070410	115.70275	258.47058	119.03089	5.44365	0.2384286	2.5660620	81	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16162	2001 RG ₆₁
2001 RW ₆₂	17.5	0.15	20070410	176.59417	314.61367	67.14961	3.47237	0.2264126	2.3757092	62	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	94029	2001 RW ₆₂
2001 RW ₆₃	17.3	0.15	20070410	209.97777	222.22028	165.73770	4.34436	0.1330849	2.2783492	73	3	2001-2006	0.52	M-v	2	MPC	94030	2001 RW ₆₃
2001 RE ₆₇	16.0	0.15	20070410	242.39014	73.93689	241.73303	4.53794	0.1714074	2.3217177	79	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	97458	2001 RE ₆₇
2001 RX ₆₇	15.7	0.15	20070410	161.28567	162.64186	229.29877	5.29563	0.0944921	2.3927229	130	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	97458	2001 RX ₆₇
2001 RC ₆₈	17.4	0.15	20070410	283.54512	75.15820	223.62655	5.47771	0.2039878	2.2440626	63	5	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	88873	2001 RC ₆₈
2001 RF ₇₀	16.2	0.15	20070410	234.31932	65.80888	254.29630	3.91742	0.1837325	2.3387015	113	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97458	2001 RF ₇₀
2001 RG ₇₁	16.2	0.15	20070410	201.03263	342.65080	345.06146	6.27027	0.1547196	2.4272412	102	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	16162	2001 RG ₇₁
2001 RE ₇₂	16.9	0.15	20070410	244.66954	7.37680	334.07648	5.56193	0.2494546	2.2637560	74	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	94032	2001 RE ₇₂
2001 RD ₇₃	15.8	0.15	20070410	176.29097	31.53258	340.22119	6.38062	0.1124190	2.4161696	83	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97458	2001 RD ₇₃
2001 RF ₇₄	16.9	0.15	20070410	265.49790	92.91055	209.44811	4.87618	0.1769157	2.2937989	64	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	03209	2001 RF ₇₄
2001 RN ₇₄	16.5	0.15	20070410	145.85067	17.63266	333.21913	10.42035	0.1825949	2.5401639	58	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	14621	2001 RN ₇₄
2001 RQ ₇₅	15.7	0.15	20070410	160.60982	307.29071	93.93660	2.98406	0.1852108	2.4188251	168	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97458	2001 RQ ₇₅
2001 RE ₇₈	16.0	0.15	20070410	178.90407	1.34280	7.76895	7.24632	0.1018589	2.4193001	113	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97458	2001 RE ₇₈
2001 RQ ₇₈	15.9	0.15	20070410	104.68181	16.05280	45.81941	14.83307	0.2412957	2.5771943	197	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97458	2001 RQ ₇₈
2001 RV ₇₈	16.0	0.15	20070410	132.63417	345.33870	46.08976	6.36603	0.3021246	2.5487957	227	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97458	2001 RV ₇₈
2001 RW ₇₈	15.2	0.15	20070410	205.21816	289.54113	49.79690	10.80173	0.2975735	2.4090420	201	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97458	2001 RW ₇₈
2001 RB ₇₉	16.2	0.15	20070410	206.54961	5.35577	356.98340	7.37054	0.1588323	2.3512754	98	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97458	2001 RB ₇₉
2001 RN ₇₉	16.1	0.15	20070410	173.18177	359.12228	26.75161	2.83149	0.2263174	2.4085261	138	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	94032	2001 RN ₇₉
2001 RQ ₇₉	15.8	0.15	20070410	38.69066	277.60231	122.62873	5.77023	0.3327881	2.9243008	188	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16162	2001 RQ ₇₉
2001 RJ ₈₀	16.9	0.15	20070410	187.37339	250.09819	121.26408	4.98737	0.2051356	2.3711497	77	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97458	2001 RJ ₈₀
2001 RL ₈₀	17.2	0.15	20070410	234.72463	21.51391	298.97736	4.05015	0.1316736	2.3096720	39	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	00048	2001 RL ₈₀
2001 RP ₈₀	16.1	0.15	20070410	95.70920	146.75222	181.65724	7.95460	0.2248994	2.7563907	94	4	2001-2006	0.58	M-v	1	MPC	13786	2001 RP ₈₀
2001 RR ₈₀	17.1	0.15	20070410	191.73587	179.28149	187.08314	2.44527	0.1624783	2.3455485	117	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97458	2001 RR ₈₀
2001 RG ₈₁	16.5	0.15	20070410	183.61536	165.39832	221.41756	3.76464	0.1645566	2.3392746	92	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	94032	2001 RG ₈₁
2001 RO ₈₁	17.0	0.15	20070410	183.76795	355.32203	6.34189	4.10907	0.1953125	2.3859430	82	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	13786	2001 RO ₈₁
2001 RX ₈₁	16.1	0.15	20070410	218.15771	329.30845	38.99717	7.69491	0.3085383	2.3206712	89	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	94033	2001 RX ₈₁
2001 RE ₈₃	16.4	0.15	20070410	154.35494	115.44289	315.24837	5.93770	0.1358187	2.2928551	64	3	2001-2006	0.54	M-v	3	MPC	02040	2001 RE ₈₃
2001 RK ₈₃	16.8	0.15	20070410	147.73279	126.72365	282.51259	3.66093	0.1390836	2.3635164	117	4	1998-2007	0.49	M-v	0	MPC	97459	2001 RK ₈₃
2001 RQ ₈₃	17.2	0.15	20070410	298.00872	107.39675	181.27041	6.12478	0.1957632	2.2084161	47	3	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	27225	2001 RQ ₈₃
2001 RH ₈₄	16.9	0.15	20070410	155.59520	127.00208	226.21586	1.92238	0.0847437	2.4681830	87	5	1997-2007	0.48	M-v	2	MPC	16162	2001 RH ₈₄
2001 RY ₈₄	16.9	0.15	20070410	87.62674	117.22868	288.87114	3.32534	0.2107588	2.5725523	78	5	1993-2007	0.52	M-v	0	MPC	16162	2001 RY ₈₄
2001 RA ₈₅	15.3	0.15	20070410	13.92674	110.43053	326.67289	11.73305	0.0877200	2.6878658	56	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	12760	2001 RA ₈₅
2001 RJ ₈₅	16.5	0.15	20070410	228.27572	303.96430	347.51860	6.65956	0.0793661	2.4244005	98	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	14621	2001 RJ ₈₅
2001 RZ ₈₅	16.9	0.15	20070410	184.39715	1.20110	1.93752	6.72031	0.1458867	2.3759319	113	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	16163	2001 RZ ₈₅
2001 RA ₈₆	17.6	0.15	20070410	229.05148	160.09204	160.49061	1.57485	0.2423592	2.3224649	68	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	16163	2001 RA ₈₆
2001 RM ₈₆	16.6	0.15	20070410	192.62937	171.59368	191.36089	5.25141	0.1215146	2.3567172	106	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	94034	2001 RM ₈₆
2001 RR ₈₆	16.4	0.15	20070410	119.78112	98.52968	328.57265	2.03771	0.1821211	2.4374294	129	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97459	2001 RR ₈₆
2001 RW ₈₆	15.9	0.15	20070410	178.43232	188.63958	192.17473	5.39233	0.1574867	2.3621474	116	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97459	2001 RW ₈₆
2001 RJ ₈₈	16.8	0.15	20070410	252.30144	294.69915	37.50300	3.69404	0.1593345	2.5751467	102	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16163	2001 RJ ₈₈
2001 RM ₈₉	16.4	0.15	20070410	109.44708	213.33998	162.33188	4.55882	0.2479213	2.5943169	81	5	1976-2007	0.54	M-v	1	MPC	14621	2001 RM ₈₉
2001 RH ₉₀	16.9	0.15	20070410	221.97993	292.32795	35.14575	4.87975	0.1535335	2.3435734	34	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	94036	2001 RH ₉₀
2001 RJ ₉₀	16.4	0.15	20070410	244.32816	270.20008	40.23099	6.65486	0.1134314	2.3293597	47	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	94036	2001 RJ ₉₀
2001 RJ ₉₁	15.7	0.15	20070410	24.70844	313.16716	15.45594	7.38035	0.2619865	3.0906406	58	4	1996-2006	0.52	M-v	1	MPC	03211	2001 RJ ₉₁
2001 RO ₉₁	16.5	0.15	20070410	43.13305	286.61975	154.72868	7.06494	0.4148286	2.7398771	113	2	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16163	2001 RO ₉₁
2001 RY ₉₁	17.1	0.15	20070410	128.52722	28.31621	22.65860	3.18779	0.1774386	2.4371836	128	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97459	2001 RY ₉₁
2001 RA ₉₂	16.9	0.15	20070410	291.55711	277.80790	21.55244	2.63712	0.1460846	2.2179090	67	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	97459	2001 RA ₉₂
2001 RO ₉₂	16.8	0.15	20070410	180.31801	224.23217	165.32307	6.88966	0.0932768	2.3185538	53	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97459	2001 RO ₉₂
2001 RZ ₉₃	16.5	0.15	20070410	91.68277	8.43103	354.33889	0.97653	0.2584053	2.7016795	101	3	1999-2006	0.47	M-v	2	MPC	12213	2001 RZ ₉₃

2001 RA ₉₄	16.7	0.15	20070410	154.77390	29.58106	351.90041	0.62502	0.2032142	2.4391132	176	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	97459	2001 RA ₉₄
2001 RM ₉₄	16.2	0.15	20070410	162.20310	137.52003	245.38090	2.85454	0.1993315	2.4147023	166	5	1990-2007	0.48	M-v	1	MPC	97459	2001 RM ₉₄
2001 RT ₉₄	16.2	0.15	20070410	275.21234	64.83046	239.39047	3.73199	0.1348534	2.2653438	113	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97459	2001 RT ₉₄
2001 RB ₉₆	17.9	0.15	20070410	164.75171	46.48983	30.32434	4.83492	0.1275021	2.2837778	29	3	2001-2006	0.56	M-v	3	MPC	13787	2001 RB ₉₆
2001 RG ₉₆	16.7	0.15	20070410	282.24938	259.51018	319.51466	3.13384	0.0429887	2.4509855	47	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	16163	2001 RG ₉₆
2001 RZ ₉₇	17.9	0.15	20070410	189.68631	282.03454	356.65755	3.85308	0.1010943	2.6282717	21	3	2001-2005	0.20	M-v	1	MPC	94037	2001 RZ ₉₇
2001 RO ₉₉	17.0	0.15	20070410	156.34130	215.91038	128.20923	3.07855	0.1726318	2.4625828	67	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	14621	2001 RO ₉₉
2001 RE ₁₀₀	16.1	0.15	20070410	131.97113	340.00281	84.84952	3.31357	0.2036601	2.3670974	159	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97459	2001 RE ₁₀₀
2001 RJ ₁₀₀	16.8	0.15	20070410	153.99158	327.52102	46.76340	1.86710	0.2110405	2.4170556	148	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16163	2001 RJ ₁₀₀
2001 RN ₁₀₀	16.2	0.15	20070410	196.26024	341.83926	357.89538	6.97547	0.1331303	2.3609149	86	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	97459	2001 RN ₁₀₀
2001 RD ₁₀₁	16.6	0.15	20070410	129.85319	13.02128	31.62490	3.78435	0.1671451	2.4169030	157	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97459	2001 RD ₁₀₁
2001 RE ₁₀₁	17.2	0.15	20070410	136.05128	6.93322	12.65062	5.71940	0.2695528	2.4740686	110	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97459	2001 RE ₁₀₁
2001 RJ ₁₀₁	16.6	0.15	20070410	211.44352	231.77263	114.50399	4.92710	0.1522322	2.3074157	52	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	94038	2001 RJ ₁₀₁
2001 RN ₁₀₁	17.3	0.15	20070410	140.19881	271.20660	124.21635	3.12766	0.2104786	2.4190419	84	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97459	2001 RN ₁₀₁
2001 RQ ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	149.17203	19.88994	2.98096	7.03379	0.1614898	2.4109984	63	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16163	2001 RQ ₁₀₁
2001 RT ₁₀₁	17.2	0.15	20070410	185.19279	33.30079	18.03884	3.86208	0.1634166	2.2530648	48	4	1991-2006	0.67	M-v	1	MPC	04161	2001 RT ₁₀₁
2001 RC ₁₀₂	17.4	0.15	20070410	185.94127	166.17872	167.41799	4.43325	0.1195017	2.3971615	36	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	97460	2001 RC ₁₀₂
2001 RD ₁₀₂	17.0	0.15	20070410	242.00553	152.63002	165.05139	4.39901	0.0944527	2.2799259	44	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16163	2001 RD ₁₀₂
2001 RK ₁₀₂	17.9	0.15	20070410	293.88899	268.91308	19.39775	6.47001	0.1914178	2.2050317	36	3	1998-2007	0.45	M-v	3	MPC	48078	2001 RK ₁₀₂
2001 RA ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	132.24529	19.11008	31.54311	5.12582	0.1698412	2.4000866	136	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16163	2001 RA ₁₀₃
2001 RO ₁₀₄	14.8	0.15	20070410	277.17229	301.37129	2.70041	2.47508	0.1762783	4.0066914	43	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	02040	2001 RO ₁₀₄
2001 RU ₁₀₄	17.6	0.15	20070410	139.20141	267.66124	142.52121	2.40726	0.1849063	2.3797447	98	5	1995-2007	0.55	M-v	0	MPC	10788	2001 RU ₁₀₄
2001 RY ₁₀₄	16.5	0.15	20070410	255.67333	269.54244	15.41850	10.01671	0.1456636	2.3254102	42	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	16163	2001 RY ₁₀₄
2001 RA ₁₀₆	17.1	0.15	20070410	127.28763	302.25891	94.69528	3.75279	0.1988187	2.4574168	69	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97460	2001 RA ₁₀₆
2001 RD ₁₀₆	16.6	0.15	20070410	73.50683	311.93545	160.08440	6.40372	0.0314544	2.3383732	53	4	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	90077	2001 RD ₁₀₆
2001 RQ ₁₀₆	18.0	0.15	20070410	249.69891	262.44828	43.07518	3.98923	0.2184588	2.2835599	23	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	68929	2001 RQ ₁₀₆
2001 RE ₁₀₇	16.1	0.15	20070410	143.84355	6.53633	20.95943	7.14366	0.1151055	2.4311262	162	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16163	2001 RE ₁₀₇
2001 RV ₁₀₇	17.1	0.15	20070410	135.37138	31.55737	16.34909	1.40095	0.1801484	2.3976086	64	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	97460	2001 RV ₁₀₇
2001 RM ₁₀₉	16.2	0.15	20070410	104.26239	158.86638	170.52142	6.08820	0.1039036	2.7108073	27	3	2001-2006	0.40	M-v	3	MPC	13788	2001 RM ₁₀₉
2001 RQ ₁₀₉	17.2	0.15	20070410	153.37963	242.19008	160.57981	7.22749	0.1011098	2.3442593	33	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	94039	2001 RQ ₁₀₉
2001 RQ ₁₁₀	17.7	0.15	20070410	187.40285	232.27197	107.63464	2.24325	0.1951390	2.3901392	46	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	97460	2001 RQ ₁₁₀
2001 RN ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	14.90448	359.07644	150.95123	3.05785	0.0937154	2.4254293	105	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	16163	2001 RN ₁₁₂
2001 RW ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	314.78503	234.85625	330.17411	1.74329	0.1226657	2.4018841	97	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	16163	2001 RW ₁₁₂
2001 RN ₁₁₄	16.3	0.15	20070410	30.18116	144.50906	11.47505	6.69901	0.0768179	2.3575283	90	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	90077	2001 RN ₁₁₄
2001 RD ₁₁₅	16.5	0.15	20070410	78.24835	336.06358	137.69985	2.92305	0.1628593	2.3857792	89	5	1994-2007	0.55	M-v	0	MPC	04161	2001 RD ₁₁₅
2001 RR ₁₁₅	17.6	0.15	20070410	223.92080	161.22133	146.51124	3.81164	0.1817817	2.3572741	43	6	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	90077	2001 RR ₁₁₅
2001 RD ₁₁₆	15.3	0.15	20070410	63.18957	326.54861	41.22806	5.63354	0.1673490	2.7688177	118	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16163	2001 RD ₁₁₆
2001 RH ₁₁₆	17.0	0.15	20070410	240.87205	191.65610	147.32210	3.37437	0.1230696	2.2570620	49	6	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	16163	2001 RH ₁₁₆
2001 RY ₁₁₇	17.3	0.15	20070410	153.13478	4.18494	4.91272	1.00889	0.2005909	2.4452919	65	4	1997-2007	0.40	M-v	2	MPC	97460	2001 RY ₁₁₇
2001 RN ₁₁₈	14.7	0.15	20070410	267.47391	181.64603	147.84790	3.42377	0.2240376	3.9885654	43	6	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	02040	2001 RN ₁₁₈
2001 RQ ₁₁₈	16.9	0.15	20070410	182.51917	333.44617	25.63934	3.48450	0.1740692	2.3738006	68	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	94041	2001 RQ ₁₁₈
2001 RD ₁₂₁	17.0	0.15	20070410	235.54921	275.59904	45.10895	2.92553	0.1989068	2.3001402	50	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	97460	2001 RD ₁₂₁
2001 RR ₁₂₁	17.0	0.15	20070410	218.29952	198.10750	111.97409	2.51341	0.1789881	2.3732494	37	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	00049	2001 RR ₁₂₁
2001 RF ₁₂₂	17.2	0.15	20070410	167.16289	355.44750	15.35212	2.66290	0.2028874	2.4005159	36	3	2001-2007	0.53	M-v	4	MPC	00049	2001 RF ₁₂₂
2001 RO ₁₂₂	17.3	0.15	20070410	110.32713	56.19850	8.80068	5.68873	0.1766795	2.4478340	67	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16163	2001 RO ₁₂₂
2001 RR ₁₂₂	16.5	0.15	20070410	153.48336	229.87837	157.60842	5.29366	0.2160160	2.4109998	107	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97460	2001 RR ₁₂₂
2001 RA ₁₂₄	17.2	0.15	20070410	163.00024	14.43205	12.12962	2.45980	0.2242337	2.3867803	69	3	2001-2006	0.39	M-v	3	MPC	94041	2001 RA ₁₂₄
2001 RA ₁₂₅	14.5	0.15	20070410	304.47568	163.28310	119.14114	3.05033	0.1989843	3.9865840	36	6	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	97460	2001 RA ₁₂₅
2001 RJ ₁₂₅	15.4	0.15	20070410	76.60363	222.16125	140.71930	6.31597	0.1331174	2.7308092	69	3	2001-2006	0.53	M-v	3	MPC	12760	2001 RJ ₁₂₅
2001 RX ₁₂₅	17.4	0.15	20070410	218.00650	285.74987	47.08132	3.61261	0.1784309	2.3273402	31	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	94042	2001 RX ₁₂₅
2001 RL ₁₂₆	15.9	0.15	20070410	99.93704	251.78527	66.21748	4.47549	0.1312167	2.7738875	54	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	14621	2001 RL ₁₂₆
2001 RQ ₁₂₇	16.8	0.15	20070410	238.12931	195.62044	94.86071	2.64670	0.1877648	2.3597740	39	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	97461	2001 RQ ₁₂₇

2001 RT ₁₂₇	16.5	0.15	20070410	176.44504	301.97920	62.41679	2.29910	0.1944537	2.3867625	109	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	16164	2001 RT ₁₂₇
2001 RH ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	145.35357	296.87726	93.36400	3.38301	0.2297638	2.4342515	132	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97461	2001 RH ₁₂₈
2001 RK ₁₂₈	16.2	0.15	20070410	145.43651	265.97115	144.32572	5.03298	0.1388967	2.3731556	95	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MP	04162	2001 RK ₁₂₈
2001 RV ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	56.12844	54.82374	35.57242	3.11713	0.0803226	2.5171923	191	6	1991-2007	0.54	M-v	2	MP	16164	2001 RV ₁₂₉
2001 RG ₁₃₀	17.4	0.15	20070410	215.00065	221.64233	109.56080	1.81001	0.2273733	2.3375337	48	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	16164	2001 RG ₁₃₀
2001 RK ₁₃₀	17.0	0.15	20070410	183.44113	309.61766	65.62967	1.59036	0.2205501	2.3504236	125	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	94043	2001 RK ₁₃₀
2001 RM ₁₃₀	16.8	0.15	20070410	104.76273	306.77984	122.22956	2.19470	0.1583718	2.4547333	65	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	10790	2001 RM ₁₃₀
2001 RU ₁₃₀	16.4	0.15	20070410	320.97597	221.65035	21.55335	4.52885	0.1877023	2.2626432	65	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	16164	2001 RU ₁₃₀
2001 RJ ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	22.97800	343.36911	83.17953	3.57772	0.2198002	2.7938791	115	4	1992-2007	0.53	M-v	1	MP	16164	2001 RJ ₁₃₄
2001 RR ₁₃₄	16.6	0.15	20070410	153.16488	229.06152	115.11743	4.44675	0.1697877	2.5086809	71	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	14622	2001 RR ₁₃₄
2001 RB ₁₃₆	17.2	0.15	20070410	172.91376	325.14495	74.46393	3.21953	0.2295153	2.3443909	94	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	02040	2001 RB ₁₃₆
2001 RW ₁₃₆	16.7	0.15	20070410	53.77613	251.70912	159.05736	9.50320	0.3834401	2.7627713	64	2	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	15701	2001 RW ₁₃₆
2001 RA ₁₃₇	16.8	0.15	20070410	149.86913	2.41325	38.12328	6.62329	0.1129845	2.3918303	89	5	1990-2007	0.53	M-v	1	MP	97461	2001 RA ₁₃₇
2001 RL ₁₃₈	17.0	0.15	20070410	119.20113	355.10220	24.39263	4.14375	0.1954644	2.5278625	37	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MP	04162	2001 RL ₁₃₈
2001 RY ₁₃₈	17.1	0.15	20070410	131.50781	314.20031	98.62267	3.33279	0.1708579	2.4074992	69	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	97461	2001 RY ₁₃₈
2001 RF ₁₃₉	17.3	0.15	20070410	223.70894	271.37370	35.97973	1.69625	0.1926147	2.3608694	36	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MP	94044	2001 RF ₁₃₉
2001 RQ ₁₄₁	17.1	0.15	20070410	143.03849	247.51529	136.39145	6.87588	0.1930258	2.4686611	84	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97461	2001 RQ ₁₄₁
2001 RR ₁₄₁	16.7	0.15	20070410	245.76486	269.20353	62.38601	5.80617	0.1974228	2.2715188	87	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	94045	2001 RR ₁₄₁
2001 RE ₁₄₂	15.8	0.15	20070410	121.97005	221.25664	189.13263	27.18528	0.2758344	2.5362036	88	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97461	2001 RE ₁₄₂
2001 RJ ₁₄₂	16.6	0.15	20070410	183.21809	268.84209	150.88008	22.07557	0.2441798	2.3039160	78	4	1992-2006	0.57	M-v	1	MP	04162	2001 RJ ₁₄₂
2001 RH ₁₄₇	15.3	0.15	20070410	92.82703	79.23312	267.24083	12.63010	0.1049481	2.7531274	58	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	12761	2001 RH ₁₄₇
2001 RQ ₁₄₇	17.0	0.15	20070410	235.54316	301.25735	29.38378	11.97180	0.1953419	2.2710450	22	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	00049	2001 RQ ₁₄₇
2001 RR ₁₄₇	15.6	0.15	20070410	171.15365	343.07587	46.58589	7.41503	0.1405001	2.3119658	100	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97461	2001 RR ₁₄₇
2001 RA ₁₄₉	16.2	0.15	20070410	190.01955	330.49673	34.15233	10.31608	0.1239946	2.3151319	38	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	94046	2001 RA ₁₄₉
2001 RE ₁₅₁	16.9	0.15	20070410	223.58674	213.27131	118.46063	6.36659	0.1870904	2.3200991	36	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	64989	2001 RE ₁₅₁
2001 RO ₁₅₁	16.7	0.15	20070410	183.51574	305.89531	68.92064	6.28542	0.2317700	2.3595854	69	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	94046	2001 RO ₁₅₁
2001 RY ₁₅₁	16.3	0.15	20070410	77.27954	260.08493	127.97216	9.50472	0.2831264	2.6914400	82	2	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	16164	2001 RY ₁₅₁
2001 RZ ₁₅₁	16.7	0.15	20070410	165.04646	339.80030	51.73100	8.46254	0.2024954	2.3747548	74	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	97462	2001 RZ ₁₅₁
2001 RB ₁₅₂	15.2	0.15	20070410	356.08430	281.87875	115.84958	10.54247	0.1244823	2.9980566	46	4	2001-2006	0.52	M-v	1	MP	10790	2001 RB ₁₅₂
2001 RE ₁₅₂	16.3	0.15	20070410	259.39570	217.50324	114.13960	6.47506	0.1761359	2.2285159	53	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	07982	2001 RE ₁₅₂
2001 RK ₁₅₂	16.2	0.15	20070410	154.45312	297.28674	77.03748	5.69856	0.1940977	2.4338720	86	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MP	97462	2001 RK ₁₅₂
2001 RM ₁₅₂	17.7	0.15	20070410	260.42708	252.02761	56.11705	6.07324	0.2269739	2.2569953	66	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	97462	2001 RM ₁₅₂
2001 RN ₁₅₂	16.6	0.15	20070410	290.84406	159.71751	124.84389	8.01692	0.2363506	2.2240173	109	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	64990	2001 RN ₁₅₂
2001 RK ₁₅₄	16.6	0.15	20070410	97.46239	70.92075	346.10972	16.74510	0.1844786	2.5484253	61	4	2001-2007	0.66	M-v	2	MP	16164	2001 RK ₁₅₄
2001 RM ₁₅₄	16.8	0.15	20070410	82.30997	84.32631	327.48397	12.83862	0.1625912	2.5756358	44	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MP	16164	2001 RM ₁₅₄
2001 RU ₁₅₄	17.1	0.15	20070410	36.43117	131.33742	24.80634	7.50333	0.0535772	2.3998408	55	5	1990-2007	0.43	M-v	1	MP	16164	2001 RU ₁₅₄
2001 RX ₁₅₄	16.1	0.15	20070410	112.99456	23.28554	36.88766	7.09906	0.0977280	2.4193676	106	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	97462	2001 RX ₁₅₄
2001 RC ₁₅₅	16.3	0.15	20070410	127.78535	303.20928	136.31406	5.15145	0.1958018	2.3815770	59	3	2001-2006	0.48	M-v	3	MP	94048	2001 RC ₁₅₅
2001 RB ₁₅₅	16.5	0.15	20070410	76.94605	105.35825	315.88963	13.57606	0.1851275	2.5849217	46	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	16164	2001 RB ₁₅₅
2001 RS ₁₅₅	16.1	0.15	20070410	102.65596	343.67664	346.96112	5.15277	0.1989610	2.6372700	39	3	1993-2007	0.42	M-v	2	MP	07982	2001 RS ₁₅₅
2001 SC	16.7	0.15	20070410	176.58638	33.91911	302.47959	5.35437	0.1486503	2.4024438	86	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	16164	2001 SC
2001 SD	16.6	0.15	20070410	144.26642	17.14513	37.88415	3.27112	0.2154884	2.3811100	130	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	02041	2001 SD
2001 SQ	16.4	0.15	20070410	147.93778	5.62806	38.09505	4.90712	0.2441772	2.4150964	210	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97462	2001 SQ
2001 SX	16.4	0.15	20070410	115.79190	201.61343	198.68087	7.91729	0.1607411	2.5151105	156	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97462	2001 SX
2001 SK ₁	16.9	0.15	20070410	179.97260	34.26887	329.20511	2.80066	0.1429018	2.3979854	105	6	1997-2007	0.57	M-v	1	MP	16164	2001 SK ₁
2001 SN ₁	17.3	0.15	20070410	169.70846	128.85758	230.69473	1.09337	0.1997277	2.4341910	105	4	1997-2007	0.50	M-v	3	MP	97462	2001 SN ₁
2001 SP ₁	16.8	0.15	20070410	195.97898	351.51161	350.83635	3.21656	0.1443409	2.3968237	74	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	16164	2001 SP ₁
2001 SK ₂	17.1	0.15	20070410	164.53773	21.18450	356.66310	1.49024	0.2217532	2.4173147	128	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	94048	2001 SK ₂
2001 SR ₂	16.5	0.15	20070410	206.21350	4.19566	29.02578	5.44820	0.1921619	2.2801048	160	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	97462	2001 SR ₂
2001 SE ₃	16.4	0.15	20070410	118.05483	315.21317	105.95658	2.37316	0.1505849	2.4764073	202	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	16164	2001 SE ₃
2001 SR ₄	16.4	0.15	20070410	145.97745	16.93997	17.22484	2.57694	0.1747849	2.4320599	221	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	97462	2001 SR ₄
2001 SB ₅	15.9	0.15	20070410	259.08696	302.98410	354.83949	7.38503	0.2445012	2.3134113	160	2	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	16164	2001 SB ₅
2001 SL ₅	16.7	0.15	20070410	140.54873	220.91538	171.85797	6.77640	0.2049477	2.4493208	91	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	97462	2001 SL ₅

2001 SQ ₆	17.3	0.15	20070410	109.90869	272.40822	172.84083	3.57406	0.1382491	2.3752942	55	5	1992-2007	0.56	M-v	1	MPC	04163	2001 SQ ₆
2001 SW ₈	16.7	0.15	20070410	181.40352	154.58174	209.07347	11.96029	0.1921945	2.3757795	86	5	1993-2007	0.56	M-v	1	MPC	97462	2001 SW ₈
2001 SC ₁₀	15.8	0.15	20070410	143.94123	218.85474	212.86487	7.40089	0.0736096	2.3994533	121	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97462	2001 SC ₁₀
2001 SM ₁₁	16.2	0.15	20070410	93.79151	72.58149	334.01354	10.43509	0.2643423	2.5784503	84	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16164	2001 SM ₁₁
2001 SR ₁₁	15.6	0.15	20070410	58.69343	317.33226	357.12230	9.78834	0.0998941	2.9840282	43	4	1996-2006	0.55	M-v	3	MPC	10791	2001 SR ₁₁
2001 SV ₁₁	17.3	0.15	20070410	148.34881	234.73962	159.36952	6.59591	0.1234261	2.3927325	36	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	00050	2001 SV ₁₁
2001 SX ₁₁	16.9	0.15	20070410	72.80836	255.12924	164.92458	5.93670	0.2995256	2.6100927	56	4	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	16164	2001 SX ₁₁
2001 SB ₁₂	17.0	0.15	20070410	37.53153	146.63563	358.55908	7.47273	0.0464436	2.3614867	74	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	94050	2001 SB ₁₂
2001 SX ₁₂	16.2	0.15	20070410	266.50628	292.74675	359.96811	5.75748	0.1629821	2.2842346	63	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	20982	2001 SX ₁₂
2001 SY ₁₂	16.4	0.15	20070410	43.34246	9.37754	356.68911	9.55031	0.1496759	2.8706780	54	2	2001-2006	0.50	M-v	2	MPC	07985	2001 SY ₁₂
2001 SC ₁₃	16.8	0.15	20070410	195.71889	206.47751	161.66238	2.56611	0.1862494	2.3262658	123	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97462	2001 SC ₁₃
2001 SX ₁₄	17.5	0.15	20070410	157.00407	30.89629	350.20180	0.51298	0.1930508	2.4172347	82	5	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	04163	2001 SX ₁₄
2001 SE ₁₅	16.7	0.15	20070410	178.84077	175.76256	167.69419	8.67142	0.1284460	2.4297328	89	7	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	90079	2001 SE ₁₅
2001 SK ₁₅	16.4	0.15	20070410	130.07765	35.14569	10.65909	6.16798	0.1059460	2.4274241	111	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16164	2001 SK ₁₅
2001 SL ₁₅	17.5	0.15	20070410	251.29427	283.48045	25.98920	3.08907	0.1651822	2.2936363	32	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	00050	2001 SL ₁₅
2001 SP ₁₅	17.3	0.15	20070410	156.98954	341.88180	25.88303	3.09871	0.2061630	2.4447248	89	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	88893	2001 SP ₁₅
2001 SB ₁₈	16.7	0.15	20070410	166.24426	243.75726	125.42957	2.38656	0.1835479	2.4162063	96	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	97463	2001 SB ₁₈
2001 SG ₁₈	16.5	0.15	20070410	234.20687	126.01059	169.70386	9.41854	0.1386572	2.3862296	35	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16165	2001 SG ₁₈
2001 SK ₁₈	16.8	0.15	20070410	143.68686	215.30020	170.89174	6.47284	0.1506758	2.4484687	70	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16165	2001 SK ₁₈
2001 SM ₁₈	16.6	0.15	20070410	81.57437	45.22966	6.06903	14.02537	0.1860184	2.6026368	51	3	2001-2005	0.47	M-v	2	MPC	03214	2001 SM ₁₈
2001 SN ₁₈	14.7	0.15	20070410	272.93886	323.68821	13.61732	9.63283	0.1510854	3.9868075	59	3	2001-2006	0.54	M-v	2	MPC	02041	2001 SN ₁₈
2001 SS ₁₈	17.2	0.15	20070410	174.99091	7.94498	11.22075	5.01445	0.1425108	2.3708258	95	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	94052	2001 SS ₁₈
2001 SU ₁₉	17.4	0.15	20070410	170.94764	349.63528	17.03608	1.36997	0.2065056	2.4071506	112	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97463	2001 SU ₁₉
2001 SC ₂₁	17.1	0.15	20070410	111.28762	238.55864	142.67649	4.67015	0.2233014	2.5948874	60	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16165	2001 SC ₂₁
2001 SQ ₂₁	17.6	0.15	20070410	120.39765	201.72702	179.90454	6.66258	0.3315443	2.5665629	123	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	90080	2001 SQ ₂₁
2001 ST ₂₂	16.8	0.15	20070410	167.38459	138.27033	264.43517	1.49540	0.2021859	2.3529227	77	3	2001-2006	0.56	M-v	3	MPC	94052	2001 ST ₂₂
2001 SM ₂₃	17.1	0.15	20070410	171.85144	179.69010	180.39089	3.69731	0.1337066	2.4228564	81	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16165	2001 SM ₂₃
2001 SB ₂₅	17.9	0.15	20070410	90.15411	215.45321	181.65813	4.93618	0.2744872	2.6288664	41	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	88895	2001 SB ₂₅
2001 SC ₂₅	18.3	0.15	20070410	204.48576	168.97857	178.10962	1.12956	0.2075152	2.3515234	48	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	94053	2001 SC ₂₅
2001 SA ₂₆	17.3	0.15	20070410	195.08800	218.76953	177.26201	3.15003	0.1001208	2.2796155	37	4	2001-2005	0.47	M-v	1	MPC	94054	2001 SA ₂₆
2001 SC ₂₇	17.3	0.15	20070410	108.82983	266.68326	175.39500	2.40561	0.1728390	2.4364068	64	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	94054	2001 SC ₂₇
2001 SG ₂₈	17.4	0.15	20070410	198.09805	181.62469	135.35609	1.89914	0.1822157	2.4411847	71	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	16165	2001 SG ₂₈
2001 SO ₂₈	17.4	0.15	20070410	116.70841	346.27584	53.81980	2.31963	0.2151461	2.5229698	112	4	1977-2007	0.57	M-v	2	MPC	16165	2001 SO ₂₈
2001 SS ₂₈	17.3	0.15	20070410	192.19857	21.73814	19.27256	6.79976	0.0896590	2.2791643	70	3	2001-2006	0.54	M-v	3	MPC	94055	2001 SS ₂₈
2001 ST ₂₈	17.7	0.15	20070410	221.23353	306.41860	23.36425	2.30473	0.1565929	2.3493683	47	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	00050	2001 ST ₂₈
2001 SU ₂₈	16.7	0.15	20070410	27.13077	38.87762	38.89480	1.76842	0.2621216	2.7803309	72	4	1992-2007	0.52	M-v	0	MPC	14623	2001 SU ₂₈
2001 SO ₂₉	17.5	0.15	20070410	170.45509	180.48314	171.75180	2.79355	0.1930850	2.4491996	69	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16165	2001 SO ₂₉
2001 SC ₃₀	17.2	0.15	20070410	164.67098	189.75793	183.39441	6.37181	0.1521156	2.4269536	100	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16165	2001 SC ₃₀
2001 SO ₃₀	16.7	0.15	20070410	62.17492	277.27978	167.72623	4.80646	0.2258666	2.6064584	62	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	46613	2001 SO ₃₀
2001 SR ₃₀	16.6	0.15	20070410	194.35116	18.70452	21.11017	4.76693	0.1766473	2.2885568	151	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	97463	2001 SR ₃₀
2001 ST ₃₀	16.2	0.15	20070410	232.04215	317.95440	16.53505	6.86600	0.1429466	2.3144034	120	6	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	16165	2001 ST ₃₀
2001 SG ₃₁	16.7	0.15	20070410	104.66549	57.16103	31.98471	5.26413	0.1263752	2.4195979	87	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97463	2001 SG ₃₁
2001 SM ₃₂	17.4	0.15	20070410	198.77234	156.91181	178.54828	7.00601	0.2284210	2.3945784	71	3	2001-2007	0.65	M-v	2	MPC	94055	2001 SM ₃₂
2001 SN ₃₂	16.5	0.15	20070410	171.57851	325.16937	41.30522	2.75241	0.0662462	2.4236659	108	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97463	2001 SN ₃₂
2001 SP ₃₂	17.1	0.15	20070410	176.52303	182.70788	156.17176	2.38280	0.2092655	2.4591266	114	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16165	2001 SP ₃₂
2001 SF ₃₃	17.5	0.15	20070410	254.50990	152.84883	172.45604	3.15085	0.1431820	2.2760175	61	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	03215	2001 SF ₃₃
2001 SN ₃₃	17.3	0.15	20070410	118.20588	196.82792	185.74507	5.23639	0.3170342	2.5675590	111	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	90080	2001 SN ₃₃
2001 SD ₃₄	17.7	0.15	20070410	234.47395	144.15892	180.23053	6.37492	0.1802975	2.3259523	56	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	64994	2001 SD ₃₄
2001 SH ₃₄	17.2	0.15	20070410	147.32059	248.19978	171.55979	4.07206	0.1140231	2.3706843	46	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	97463	2001 SH ₃₄
2001 SJ ₃₄	16.5	0.15	20070410	63.44842	70.45784	17.02208	9.06868	0.1373579	2.5703027	66	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	16165	2001 SJ ₃₄
2001 SR ₃₄	17.0	0.15	20070410	177.40346	341.00320	22.86567	4.45732	0.1917002	2.4086745	91	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	97464	2001 SR ₃₄
2001 SK ₃₅	16.9	0.15	20070410	113.68044	329.80815	55.36166	2.92935	0.2312752	2.5747105	76	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16165	2001 SK ₃₅
2001 SO ₃₅	15.8	0.15	20070410	15.47068	272.71435	130.06259	3.05734	0.0713724	2.9123569	89	4	1991-2006	0.48	M-v	2	MPC	12762	2001 SO ₃₅

2001 SX ₃₆	16.9	0.15	20070410	106.23481	3.78499	19.67668	5.20934	0.2188157	2.6094243	60	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	94057	2001 SX ₃₆
2001 SF ₃₇	17.3	0.15	20070410	185.03352	212.01588	130.68745	1.91917	0.2253310	2.4280476	105	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	97464	2001 SF ₃₇
2001 SR ₃₇	16.6	0.15	20070410	261.92994	160.35667	147.10262	4.12351	0.1356541	2.3034394	69	6	1993-2007	0.51	M-v	0	MP	16165	2001 SR ₃₇
2001 SX ₃₇	16.7	0.15	20070410	173.67270	298.81480	64.85646	3.32170	0.2004049	2.4247677	114	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MP	97464	2001 SX ₃₇
2001 SQ ₃₈	15.5	0.15	20070410	65.01854	338.22152	23.68234	10.96042	0.1441143	2.8479150	125	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MP	14623	2001 SQ ₃₈
2001 SW ₃₉	16.8	0.15	20070410	208.52594	204.46657	161.05024	7.67758	0.1303669	2.3247268	42	3	2001-2007	0.62	M-v	2	MP	46616	2001 SW ₃₉
2001 SJ ₄₀	16.5	0.15	20070410	284.50752	246.13166	36.33606	10.09355	0.1341898	2.3110057	48	5	1994-2007	0.69	M-v	1	MP	97464	2001 SJ ₄₀
2001 SX ₄₀	16.0	0.15	20070410	143.99564	3.41601	40.18756	5.16660	0.1774656	2.4372505	185	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	16165	2001 SX ₄₀
2001 SC ₄₂	18.2	0.15	20070410	150.11828	263.14884	116.51071	2.83844	0.1944114	2.4480436	120	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	97464	2001 SC ₄₂
2001 SE ₄₄	16.8	0.15	20070410	80.80237	208.36507	164.27953	9.73532	0.1334013	2.7170445	35	4	1995-2005	0.56	M-v	1	MP	03217	2001 SE ₄₄
2001 SX ₄₅	17.1	0.15	20070410	209.95697	294.42739	85.29257	3.36130	0.1869047	2.2832484	47	3	2001-2006	0.52	M-v	3	MP	94058	2001 SX ₄₅
2001 SD ₄₆	17.6	0.15	20070410	279.34123	192.57199	129.49713	3.41401	0.1954081	2.2065026	42	4	2001-2006	0.53	M-v	1	MP	00051	2001 SD ₄₆
2001 SL ₄₆	16.7	0.15	20070410	250.32435	297.75568	29.86091	7.70042	0.1507274	2.2768464	102	5	1977-2007	0.58	M-v	1	MP	97464	2001 SL ₄₆
2001 SM ₄₆	16.5	0.15	20070410	202.76220	196.94255	157.00971	7.15267	0.1333791	2.3547523	46	4	1990-2007	0.44	M-v	1	MP	43019	2001 SM ₄₆
2001 SO ₄₆	16.4	0.15	20070410	186.70134	189.14657	160.13940	5.79402	0.2035369	2.4042402	94	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	16165	2001 SO ₄₆
2001 SZ ₄₆	17.4	0.15	20070410	144.85359	267.65367	113.43372	2.60081	0.2261483	2.4731684	78	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16165	2001 SZ ₄₆
2001 SJ ₄₇	17.1	0.15	20070410	262.99747	292.61818	39.92983	5.62059	0.1459117	2.2372282	51	4	2000-2007	0.63	M-v	2	MP	16165	2001 SJ ₄₇
2001 SP ₄₇	17.0	0.15	20070410	229.57076	149.52053	164.19230	6.54536	0.2184187	2.3549388	72	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MP	16165	2001 SP ₄₇
2001 SU ₄₇	15.9	0.15	20070410	180.83680	342.82008	40.43084	7.55903	0.1246453	2.3539415	85	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	97464	2001 SU ₄₇
2001 SS ₄₈	17.9	0.15	20070410	59.87130	339.32801	14.58201	20.96704	0.0762916	1.8890588	60	2	2001-2006	0.54	M-v	3	MP	13793	2001 SS ₄₈
2001 SV ₄₈	16.6	0.15	20070410	263.02826	256.21056	48.53529	7.38038	0.1200947	2.3045722	45	6	1993-2007	0.59	M-v	0	MP	97464	2001 SV ₄₈
2001 SM ₄₉	17.2	0.15	20070410	199.02052	268.63608	68.06137	4.12821	0.2210214	2.3940236	93	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	16165	2001 SM ₄₉
2001 SU ₅₀	17.0	0.15	20070410	157.24093	318.42753	75.40641	5.55187	0.1911910	2.4170856	96	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MP	94059	2001 SU ₅₀
2001 SP ₅₄	16.9	0.15	20070410	93.39633	268.62209	143.40958	6.57350	0.2923385	2.6098031	75	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	84891	2001 SP ₅₄
2001 ST ₅₅	15.4	0.15	20070410	118.96672	356.26332	40.00283	13.06877	0.2086716	2.5567760	225	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	16165	2001 ST ₅₅
2001 SX ₅₅	16.9	0.15	20070410	177.44980	224.65185	153.74022	7.58443	0.1887195	2.4083416	63	5	1999-2007	0.49	M-v	2	MP	97464	2001 SX ₅₅
2001 SN ₅₆	15.4	0.15	20070410	96.45020	17.00538	69.95832	6.25775	0.1129108	2.4730408	250	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97464	2001 SN ₅₆
2001 SA ₅₇	16.1	0.15	20070410	161.65943	8.55493	28.61298	13.97233	0.2014271	2.4070340	146	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	97465	2001 SA ₅₇
2001 SP ₅₇	16.3	0.15	20070410	232.97569	250.13454	90.61207	1.75733	0.2157777	2.3019777	120	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MP	04164	2001 SP ₅₇
2001 SV ₅₇	16.5	0.15	20070410	231.01481	141.23234	225.71295	5.22539	0.1415481	2.2539532	88	4	1996-2006	0.56	M-v	1	MP	94060	2001 SV ₅₇
2001 SB ₅₉	16.0	0.15	20070410	196.80269	313.90691	41.35257	7.10080	0.1459720	2.3938906	151	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	94061	2001 SB ₅₉
2001 SF ₆₁	17.5	0.15	20070410	197.34157	148.58517	189.13146	3.23091	0.2487820	2.4006187	83	6	1960-2007	0.52	M-v	1	MP	66207	2001 SF ₆₁
2001 SK ₆₁	16.9	0.15	20070410	220.44473	154.90511	183.44054	3.57596	0.1080506	2.3603797	80	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	94061	2001 SK ₆₁
2001 SQ ₆₁	16.3	0.15	20070410	252.38725	146.83734	185.01770	6.76268	0.1406188	2.2814231	88	4	1994-2007	0.55	M-v	2	MP	16165	2001 SQ ₆₁
2001 SX ₆₁	15.9	0.15	20070410	188.47728	320.03819	30.72945	6.17309	0.1552222	2.4185008	173	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	16165	2001 SX ₆₁
2001 SJ ₆₆	17.1	0.15	20070410	252.65747	168.55539	166.86342	5.14667	0.2624998	2.2641270	46	4	1960-2007	0.68	M-v	2	MP	31953	2001 SJ ₆₆
2001 SP ₆₆	16.9	0.15	20070410	223.50627	325.54557	32.01064	7.94894	0.1338597	2.3247908	92	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97465	2001 SP ₆₆
2001 SK ₆₇	16.7	0.15	20070410	78.62317	240.75672	180.69235	7.61999	0.3466687	2.6764249	67	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	84896	2001 SK ₆₇
2001 SQ ₆₇	15.9	0.15	20070410	219.23065	181.71917	182.20771	6.94823	0.1298487	2.3302807	87	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97465	2001 SQ ₆₇
2001 SR ₆₇	16.3	0.15	20070410	139.11392	259.56786	130.92090	3.08177	0.1731445	2.5132773	203	5	1997-2007	0.59	M-v	2	MP	16166	2001 SR ₆₇
2001 ST ₆₇	16.3	0.15	20070410	78.42599	237.91037	188.34731	12.89455	0.2504721	2.6556629	101	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97465	2001 ST ₆₇
2001 SF ₆₉	16.0	0.15	20070410	129.37610	185.74894	194.88075	15.08180	0.1894341	2.5815973	184	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	12762	2001 SF ₆₉
2001 SO ₆₉	15.6	0.15	20070410	134.51677	240.44032	159.73155	6.09951	0.1400212	2.5206127	97	4	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	10793	2001 SO ₆₉
2001 SX ₇₀	15.9	0.15	20070410	206.44981	258.37902	100.87210	6.60589	0.2392637	2.3800170	187	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	02042	2001 SX ₇₀
2001 SY ₇₁	16.7	0.15	20070410	190.05013	274.44611	113.53225	3.26014	0.2155970	2.3524257	117	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	02042	2001 SY ₇₁
2001 SD ₇₃	16.0	0.15	20010819	296.66111	59.51500	344.60220	3.51177	0.1868748	2.3658083	12	1	34 days	0.44			MP	53696	2001 SD ₇₃
2001 SR ₇₃	15.7	0.15	20070410	176.23842	18.25477	358.42361	6.77248	0.1047168	2.3761796	208	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97465	2001 SR ₇₃
2001 SR ₇₄	15.6	0.15	20070410	158.36609	121.22110	259.03370	5.25994	0.1193625	2.4448280	163	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	97465	2001 SR ₇₄
2001 SW ₇₄	16.3	0.15	20070410	94.46646	122.30547	269.83938	3.40129	0.2024184	2.6384145	97	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	16166	2001 SW ₇₄
2001 SD ₇₅	16.3	0.15	20070410	217.98355	60.93673	286.94829	2.95909	0.1847519	2.3345209	136	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MP	97465	2001 SD ₇₅
2001 SQ ₇₅	16.7	0.15	20070410	243.47825	48.05665	280.31250	4.09471	0.1475459	2.3040064	62	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	94065	2001 SQ ₇₅
2001 SR ₇₆	16.6	0.15	20070410	112.74025	104.26328	292.85765	2.81926	0.1710240	2.5239621	63	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	16166	2001 SR ₇₆
2001 ST ₇₆	17.8	0.15	20070410	210.60781	353.93129	330.09581	1.95828	0.1619315	2.3778860	42	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	16166	2001 ST ₇₆

2001 SR ₇₉	17.0	0.15	20070410	77.59291	81.10604	315.25962	7.84409	0.1915206	2.5902672	36	3	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	15702	2001 SR ₇₉
2001 SU ₇₉	16.0	0.15	20070410	103.39957	255.60052	167.10380	12.36101	0.0531848	2.3806052	90	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16166	2001 SU ₇₉
2001 SG ₈₂	16.8	0.15	20070410	133.00561	79.66161	315.54665	4.53659	0.1950184	2.4323488	103	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16166	2001 SG ₈₂
2001 ST ₈₂	17.0	0.15	20070410	197.67212	175.75407	196.10025	3.23262	0.1457040	2.2913236	51	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97466	2001 ST ₈₂
2001 SK ₈₃	17.0	0.15	20070410	140.84147	188.45025	199.31792	5.48678	0.1226603	2.4158085	55	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	10793	2001 SK ₈₃
2001 SY ₈₃	16.9	0.15	20070410	112.80429	83.04499	306.36808	2.74074	0.1935625	2.5177034	48	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	90082	2001 SY ₈₃
2001 SA ₈₄	17.0	0.15	20070410	289.03954	106.68144	199.24087	4.28734	0.0900310	2.1998881	45	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	66208	2001 SA ₈₄
2001 SJ ₈₄	17.3	0.15	20070410	206.66946	66.42197	272.67288	2.90663	0.1512986	2.3377226	52	4	2001-2007	0.29	M-v	1	MPC	10793	2001 SJ ₈₄
2001 SW ₈₄	17.1	0.15	20070410	278.26289	75.09233	206.46969	3.28441	0.1479462	2.2685670	46	4	1997-2007	0.42	M-v	0	MPC	16166	2001 SW ₈₄
2001 SX ₈₄	16.4	0.15	20070410	17.11575	122.52096	292.09323	1.99023	0.3412991	2.8735845	82	3	2001-2006	0.49	M-v	2	MPC	12762	2001 SX ₈₄
2001 SE ₈₇	16.5	0.15	20070410	101.03642	132.35342	298.57014	3.37930	0.1782209	2.4390148	90	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	90082	2001 SE ₈₇
2001 ST ₈₉	17.4	0.15	20070410	222.32778	28.05509	282.14355	1.98442	0.1880185	2.3560514	41	5	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	10794	2001 ST ₈₉
2001 SH ₉₀	17.8	0.15	20070410	206.88915	187.36495	199.69749	2.66889	0.1340417	2.2513286	40	4	1991-2006	0.39	M-v	1	MPC	03218	2001 SH ₉₀
2001 SZ ₉₃	16.7	0.15	20070410	235.15669	342.89375	334.70715	3.89946	0.1117810	2.3231769	58	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16166	2001 SZ ₉₃
2001 ST ₉₄	17.3	0.15	20070410	209.78210	91.65509	234.38013	1.93725	0.1081341	2.3776156	54	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	16166	2001 ST ₉₄
2001 SY ₉₄	17.8	0.15	20070410	161.57364	123.04403	333.75039	4.23656	0.1074065	2.2095825	57	3	2001-2006	0.61	M-v	1	MPC	02042	2001 SY ₉₄
2001 SG ₉₅	16.3	0.15	20070410	315.01383	61.80332	193.18759	5.02538	0.1778244	2.2460313	55	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97466	2001 SG ₉₅
2001 SH ₉₅	17.4	0.15	20070410	177.60485	144.25903	203.56899	2.86034	0.1430916	2.4189405	51	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	97466	2001 SH ₉₅
2001 SL ₉₅	17.1	0.15	20070410	273.06084	90.37646	194.95854	2.93076	0.1626644	2.2846964	48	6	1994-2007	0.60	M-v	1	MPC	16166	2001 SL ₉₅
2001 SZ ₉₅	17.1	0.15	20070410	101.93552	51.18119	352.14764	9.81248	0.1652864	2.5322652	68	3	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	16166	2001 SZ ₉₅
2001 SC ₉₇	16.5	0.15	20070410	13.83401	226.41859	253.55722	3.43113	0.2051581	2.6121431	127	4	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	14624	2001 SC ₉₇
2001 SR ₉₇	16.5	0.15	20070410	90.31371	23.07721	344.30548	4.94582	0.1101074	2.6697488	60	3	2001-2005	0.45	M-v	2	MPC	03218	2001 SR ₉₇
2001 SN ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	21.27908	328.67203	199.97328	6.14202	0.0473885	2.3677744	57	6	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	00053	2001 SN ₁₀₀
2001 SN ₁₀₁	17.5	0.15	20070410	98.37990	86.25513	353.55797	1.73170	0.1868605	2.4622922	67	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	90083	2001 SN ₁₀₁
2001 SF ₁₀₂	15.5	0.15	20070410	343.68282	250.30898	219.68705	3.42436	0.2215472	2.7984952	114	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16166	2001 SF ₁₀₂
2001 SR ₁₀₂	17.2	0.15	20070410	166.68167	159.78447	209.82054	4.54339	0.1558295	2.4127857	56	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	97466	2001 SR ₁₀₂
2001 SD ₁₀₃	17.4	0.15	20070410	212.13955	336.79481	343.85504	4.89447	0.1359058	2.3903684	33	2	2001-2007	0.55	M-v	5	MPC	15702	2001 SD ₁₀₃
2001 SE ₁₀₄	17.6	0.15	20070410	247.58862	310.56554	336.05613	2.81061	0.1791643	2.3470964	40	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	90083	2001 SE ₁₀₄
2001 SH ₁₀₅	16.6	0.15	20070410	193.64509	147.88121	226.58921	5.87370	0.1294051	2.3531795	84	5	1990-2007	0.52	M-v	2	MPC	94071	2001 SH ₁₀₅
2001 SL ₁₀₅	15.7	0.15	20070410	235.00159	34.61738	309.68449	3.33351	0.1509907	2.3029245	133	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97466	2001 SL ₁₀₅
2001 ST ₁₀₅	15.6	0.15	20070410	190.51148	94.20715	260.98268	4.52988	0.1516667	2.4100348	223	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97467	2001 ST ₁₀₅
2001 SG ₁₀₉	14.6	0.15	20070410	168.29735	106.07465	266.48820	10.44381	0.1717264	2.5111742	227	8	1953-2007	0.57	M-v	2	MPC	14624	2001 SG ₁₀₉
2001 SL ₁₀₉	16.2	0.15	20070410	228.29031	64.68353	240.32707	4.33105	0.1090988	2.4310700	99	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16166	2001 SL ₁₀₉
2001 SF ₁₁₃	15.6	0.15	20070410	76.40550	256.52354	219.06636	10.79548	0.2581019	2.5666431	257	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97467	2001 SF ₁₁₃
2001 SB ₁₁₅	16.3	0.15	20070410	93.48821	262.73276	167.80966	2.09805	0.1281713	2.5292090	148	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	16166	2001 SB ₁₁₅
2001 SG ₁₁₅	15.9	0.15	20070410	13.92024	220.12148	143.08164	2.07603	0.3287890	3.0739652	100	3	2001-2006	0.50	M-v	2	MPC	10795	2001 SG ₁₁₅
2001 SC ₁₁₆	15.3	0.15	20070410	3.91417	26.06060	325.40293	4.26587	0.1491751	3.1352185	91	4	2001-2006	0.44	M-v	2	MPC	10795	2001 SC ₁₁₆
2001 SS ₁₁₆	16.2	0.15	20070410	114.61490	168.28473	249.24901	5.78086	0.1286268	2.4216823	60	3	2001-2007	0.65	M-v	2	MPC	97467	2001 SS ₁₁₆
2001 SQ ₁₁₇	16.8	0.15	20070410	42.44096	76.69901	319.05718	8.08885	0.0356573	2.7303649	35	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	13796	2001 SQ ₁₁₇
2001 SX ₁₁₇	16.7	0.15	20070410	303.35805	345.49556	265.45383	4.37472	0.1520169	2.2884072	32	3	2001-2007	0.68	M-v	3	MPC	00054	2001 SX ₁₁₇
2001 SY ₁₁₇	16.2	0.15	20070410	79.97212	217.11705	220.82618	6.15714	0.2527668	2.5355531	90	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	02042	2001 SY ₁₁₇
2001 SF ₁₁₈	16.0	0.15	20070410	306.33564	292.57205	318.98470	7.26353	0.0877702	2.3036326	51	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	97467	2001 SF ₁₁₈
2001 SH ₁₂₀	15.9	0.15	20070410	103.71711	50.60330	231.47855	4.06418	0.0777095	2.9319368	80	5	2000-2006	0.52	M-v	0	MPC	10795	2001 SH ₁₂₀
2001 SA ₁₂₁	17.0	0.15	20070410	257.69353	68.53927	255.54046	3.76634	0.1632448	2.2462415	71	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	94073	2001 SA ₁₂₁
2001 SX ₁₂₁	15.7	0.15	20070410	102.01811	67.61167	247.99347	5.10134	0.1255135	2.7918544	48	2	2001-2006	0.45	M-v	4	MPC	07997	2001 SX ₁₂₁
2001 SB ₁₂₂	16.8	0.15	20070410	206.39180	126.79249	224.54249	5.34631	0.1264704	2.3333223	76	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	94073	2001 SB ₁₂₂
2001 SA ₁₂₃	17.4	0.15	20070410	226.71236	52.98045	290.53967	3.81500	0.1356937	2.2735600	52	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	94074	2001 SA ₁₂₃
2001 SQ ₁₂₃	16.9	0.15	20070410	115.50523	179.49470	192.72207	4.62479	0.2379837	2.5582968	41	3	2001-2007	0.36	M-v	2	MPC	10795	2001 SQ ₁₂₃
2001 SY ₁₂₃	17.0	0.15	20070410	263.00364	13.39455	293.47403	3.45665	0.1420509	2.2581814	52	3	2001-2006	0.44	M-v	3	MPC	94074	2001 SY ₁₂₃
2001 SC ₁₂₄	15.8	0.15	20070410	121.43296	53.04134	245.19997	4.58669	0.0609691	2.7700002	71	5	2000-2006	0.49	M-v	1	MPC	12763	2001 SC ₁₂₄
2001 SA ₁₂₅	16.7	0.15	20070410	148.76188	184.66945	183.74817	4.64053	0.2088465	2.4569019	115	4	1996-2007	0.47	M-v	2	MPC	16167	2001 SA ₁₂₅
2001 SE ₁₂₅	15.8	0.15	20070410	128.47408	213.23701	201.43391	2.91030	0.1179413	2.3973888	173	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97467	2001 SE ₁₂₅
2001 SM ₁₂₅	15.6	0.15	20070410	165.19903	299.83604	338.12235	10.76843	0.0543090	2.6802173	60	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	10795	2001 SM ₁₂₅

2001 SQ ₁₂₅	17.1	0.15	20070410	218.41714	2.95352	330.07539	6.45104	0.1114921	2.3308542	66	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16167	2001 SQ ₁₂₅
2001 SS ₁₂₅	17.1	0.15	20070410	283.22906	96.89844	190.82273	5.58617	0.2101375	2.2369293	53	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	65012	2001 SS ₁₂₅
2001 SP ₁₂₇	15.7	0.15	20070410	111.31443	138.95913	183.16588	9.25768	0.1558213	2.7197162	53	3	2001-2006	0.53	M-v	3	MPC	13796	2001 SP ₁₂₇
2001 SY ₁₂₇	17.9	0.15	20070410	180.16403	351.03877	334.42005	2.12697	0.2023420	2.4575335	40	2	2001-2005	0.49	M-v	3	MPC	94075	2001 SY ₁₂₇
2001 SB ₁₂₈	17.3	0.15	20070410	235.21406	62.98631	239.83516	0.68713	0.1863177	2.3475717	57	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	16167	2001 SB ₁₂₈
2001 SC ₁₂₈	17.5	0.15	20070410	140.72657	197.61576	196.29716	2.26819	0.1570064	2.4346761	102	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97468	2001 SC ₁₂₈
2001 SL ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	162.33254	210.59343	201.27675	3.71055	0.2070036	2.3242187	47	3	2001-2006	0.83	M-v	3	MPC	94075	2001 SL ₁₂₈
2001 SB ₁₂₉	16.7	0.15	20070410	239.20863	338.97388	342.88150	5.13728	0.1848629	2.2998100	73	2	2001-2007	0.64	M-v	4	MPC	15703	2001 SB ₁₂₉
2001 SV ₁₃₀	16.8	0.15	20070410	90.26317	75.52834	344.83022	5.05058	0.2087135	2.5499327	76	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	16167	2001 SV ₁₃₀
2001 SB ₁₃₁	15.9	0.15	20070410	347.33732	106.71960	353.96313	11.65830	0.2130678	2.8231447	64	3	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	10795	2001 SB ₁₃₁
2001 SP ₁₃₂	17.6	0.15	20070410	220.07085	355.68347	328.71338	2.18618	0.2430136	2.3401198	79	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97468	2001 SP ₁₃₂
2001 SB ₁₃₃	16.7	0.15	20070410	168.91878	39.28118	344.37786	6.72998	0.1325511	2.3765868	55	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	94076	2001 SB ₁₃₃
2001 SJ ₁₃₃	16.2	0.15	20070410	89.03958	66.47780	334.80004	4.36715	0.1202202	2.5899319	115	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	16167	2001 SJ ₁₃₃
2001 SE ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	37.64817	105.73893	352.72122	10.45399	0.2812034	2.6631370	80	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	15703	2001 SE ₁₃₄
2001 SH ₁₃₅	17.6	0.15	20070410	228.41297	340.61754	314.49393	0.83338	0.1824034	2.3940660	66	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	16167	2001 SH ₁₃₅
2001 ST ₁₃₅	16.6	0.15	20070410	45.55607	96.72549	344.95234	1.27586	0.3019503	2.6959029	85	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16167	2001 ST ₁₃₅
2001 SX ₁₃₆	17.0	0.15	20070410	222.78623	348.29870	340.97767	2.37870	0.1871864	2.3368135	77	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	13797	2001 SX ₁₃₆
2001 SY ₁₃₆	17.5	0.15	20070410	153.61828	175.00935	212.29588	2.49598	0.1877188	2.4244419	36	2	2001-2005	0.28	M-v	2	MPC	94077	2001 SY ₁₃₆
2001 SZ ₁₃₆	16.1	0.15	20070410	109.75812	201.95367	202.66284	3.77060	0.1296174	2.5160416	192	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16167	2001 SZ ₁₃₆
2001 SP ₁₃₇	17.6	0.15	20070410	201.20407	58.17898	277.02549	0.51156	0.1993420	2.3850780	87	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	97468	2001 SP ₁₃₇
2001 SR ₁₃₇	15.7	0.15	20070410	350.04543	168.23501	225.10239	0.65554	0.1904205	3.0813927	94	5	2001-2006	0.57	M-v	1	MPC	10796	2001 SR ₁₃₇
2001 SY ₁₃₇	16.7	0.15	20070410	110.61936	244.34520	199.11696	0.99492	0.1683673	2.4227782	157	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97468	2001 SY ₁₃₇
2001 SP ₁₃₉	16.5	0.15	20070410	18.38169	44.54272	331.52773	1.36939	0.1138304	2.9949882	60	3	2001-2006	0.52	M-v	3	MPC	08000	2001 SP ₁₃₉
2001 SV ₁₃₉	16.5	0.15	20070410	145.84090	42.07839	1.68529	6.96631	0.1367269	2.4092147	99	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97468	2001 SV ₁₃₉
2001 SB ₁₄₀	17.5	0.15	20070410	241.53837	130.88946	189.94214	5.18244	0.1805650	2.3079222	69	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	65014	2001 SB ₁₄₀
2001 SH ₁₄₀	17.0	0.15	20070410	148.65862	198.89884	185.18315	2.72734	0.1879624	2.4518615	137	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	97468	2001 SH ₁₄₀
2001 SJ ₁₄₀	16.7	0.15	20070410	116.79392	240.64641	195.96490	1.81421	0.1979261	2.4363200	192	7	1993-2007	0.47	M-v	0	MPC	97468	2001 SJ ₁₄₀
2001 SU ₁₄₀	17.1	0.15	20070410	116.93427	257.97180	198.63162	5.24422	0.0848268	2.3488507	62	6	1996-2007	0.65	M-v	1	MPC	15703	2001 SU ₁₄₀
2001 SL ₁₄₁	17.5	0.15	20070410	193.20185	353.71491	1.86761	1.13451	0.2014434	2.3781522	46	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	94078	2001 SL ₁₄₁
2001 SN ₁₄₁	16.9	0.15	20070410	101.34631	111.70347	327.52177	4.71249	0.0912776	2.4146108	69	4	2001-2007	0.57	M-v	0	MPC	90084	2001 SN ₁₄₁
2001 SP ₁₄₁	17.8	0.15	20070410	144.77432	187.29758	250.48733	1.84898	0.1492094	2.3134612	28	2	2001-2006	0.48	M-v	3	MPC	94078	2001 SP ₁₄₁
2001 SF ₁₄₂	15.8	0.15	20070410	65.69512	201.51161	251.73892	3.59350	0.2050158	2.5315279	111	4	2001-2007	0.65	M-v	1	MPC	87464	2001 SF ₁₄₂
2001 SE ₁₄₃	17.2	0.15	20070410	185.20275	66.56301	290.79211	2.78465	0.1663053	2.3813822	49	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	97468	2001 SE ₁₄₃
2001 SC ₁₄₄	16.8	0.15	20070410	125.35828	225.60458	195.67311	5.92868	0.1000268	2.3977289	73	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	97468	2001 SC ₁₄₄
2001 SA ₁₄₅	16.3	0.15	20070410	200.35885	352.61242	331.67660	4.76245	0.1186056	2.4159918	69	3	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	16167	2001 SA ₁₄₅
2001 SP ₁₄₆	16.9	0.15	20070410	94.69623	67.54092	1.33867	4.31100	0.2534437	2.5349827	82	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	84922	2001 SP ₁₄₆
2001 SR ₁₄₆	17.1	0.15	20070410	197.92263	257.85969	112.05811	3.27699	0.1465266	2.3255274	41	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	03223	2001 SR ₁₄₆
2001 SS ₁₄₆	15.6	0.15	20070410	42.89873	305.09150	102.72278	3.85403	0.0772754	2.7376909	95	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16167	2001 SS ₁₄₆
2001 SX ₁₄₆	17.3	0.15	20070410	110.24180	183.16484	199.92810	3.44184	0.1884373	2.5830304	66	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	97469	2001 SX ₁₄₆
2001 SG ₁₄₇	17.5	0.15	20070410	152.93514	12.53419	11.66642	0.69090	0.1824548	2.4420016	79	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	97469	2001 SG ₁₄₇
2001 SP ₁₄₈	16.3	0.15	20070410	170.37772	191.49670	225.98166	3.78600	0.2032636	2.3167556	138	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	97469	2001 SP ₁₄₈
2001 SD ₁₄₉	15.2	0.15	20070410	0.02786	172.05901	337.99617	6.68361	0.0492391	2.5163673	244	4	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	16167	2001 SD ₁₄₉
2001 SE ₁₅₀	16.4	0.15	20070410	166.18297	46.26275	344.98857	7.29310	0.1273876	2.3791355	74	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	46653	2001 SE ₁₅₀
2001 SU ₁₅₀	16.5	0.15	20070410	182.59228	167.69211	199.14751	10.13918	0.1155964	2.3897871	137	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97469	2001 SU ₁₅₀
2001 SH ₁₅₁	16.4	0.15	20070410	214.74987	338.04603	343.16694	2.32037	0.2370056	2.3772024	102	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16167	2001 SH ₁₅₁
2001 SO ₁₅₁	15.6	0.15	20070410	74.77955	226.88706	194.34089	16.92252	0.1880596	2.6252001	80	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	02042	2001 SO ₁₅₁
2001 SF ₁₅₂	17.3	0.15	20070410	145.86693	18.97338	342.36393	3.89024	0.2029346	2.5175236	77	4	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	14625	2001 SF ₁₅₂
2001 SK ₁₅₂	16.9	0.15	20070410	279.95016	109.55831	303.24219	5.10633	0.1958881	2.2295536	81	4	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	75123	2001 SK ₁₅₂
2001 ST ₁₅₂	17.0	0.15	20070410	216.09812	352.26781	309.07213	2.54254	0.1918995	2.4354014	61	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16167	2001 ST ₁₅₂
2001 SU ₁₅₂	17.0	0.15	20070410	227.39159	34.01240	278.64678	1.77808	0.2352059	2.3608910	70	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16167	2001 SU ₁₅₂
2001 SC ₁₅₃	16.5	0.15	20070410	87.55814	59.22119	348.68518	4.20324	0.2877220	2.6330551	82	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16167	2001 SC ₁₅₃
2001 SJ ₁₅₅	16.3	0.15	20070410	145.85708	23.87306	14.62666	12.32419	0.2191555	2.4623729	97	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97469	2001 SJ ₁₅₅
2001 SW ₁₅₇	16.9	0.15	20070410	44.61685	136.71077	194.46658	16.48041	0.2635043	2.9933257	35	2	2001-2006	0.28	M-v	2	MPC	10797	2001 SW ₁₅₇

2001 SH ₁₅₉	16.3	0.15	20070410	81.17258	230.75390	201.44974	14.28686	0.0624957	2.5248594	79	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	90085	2001 SH ₁₅₉
2001 SL ₁₅₉	16.1	0.15	20070410	122.51335	171.04266	246.45095	3.44954	0.0933707	2.4432997	129	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	97469	2001 SL ₁₅₉
2001 SP ₁₅₉	16.8	0.15	20070410	134.50304	145.26804	294.52587	2.22738	0.0734230	2.3412344	66	3	2001-2006	0.40	M-v	2	MPC	94085	2001 SP ₁₅₉
2001 SJ ₁₆₀	16.8	0.15	20070410	119.27656	201.16943	210.21984	6.13757	0.0230336	2.4582681	82	4	1996-2007	0.59	M-v	2	MPC	10797	2001 SJ ₁₆₀
2001 SU ₁₆₀	16.1	0.15	20070410	218.12927	37.14710	307.42923	2.75789	0.1764250	2.3468763	121	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	97469	2001 SU ₁₆₀
2001 SW ₁₆₁	17.0	0.15	20070410	178.27496	115.17774	230.90651	1.60084	0.2044563	2.4477084	93	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	16167	2001 SW ₁₆₁
2001 SG ₁₆₂	16.7	0.15	20070410	321.74549	55.86850	224.70374	3.91191	0.1811565	2.2057491	88	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	70301	2001 SG ₁₆₂
2001 SP ₁₆₂	16.5	0.15	20070410	178.90463	355.88074	349.88131	3.33859	0.2169049	2.4476934	87	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16167	2001 SP ₁₆₂
2001 SW ₁₆₂	16.6	0.15	20070410	184.16644	163.53300	197.53519	1.86067	0.1873576	2.4022091	88	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	94086	2001 SW ₁₆₂
2001 SZ ₁₆₅	17.4	0.15	20070410	95.04776	156.01765	288.80546	0.39143	0.1610800	2.4337975	45	4	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	10797	2001 SZ ₁₆₅
2001 SG ₁₆₆	17.3	0.15	20070410	303.73801	71.03717	182.67762	4.40015	0.1600181	2.2840169	59	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	16167	2001 SG ₁₆₆
2001 SG ₁₆₇	16.3	0.15	20070410	117.69942	38.93406	32.71021	7.09301	0.1064059	2.4070620	108	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97470	2001 SG ₁₆₇
2001 SP ₁₆₉	16.8	0.15	20070410	218.38105	147.74917	196.20270	6.24256	0.1503857	2.3470513	70	4	1993-2007	0.55	M-v	2	MPC	94088	2001 SP ₁₆₉
2001 SK ₁₇₀	16.5	0.15	20070410	249.07685	326.74645	308.72770	6.84212	0.1020774	2.3946959	51	2	2001-2007	0.41	M-v	4	MPC	15704	2001 SK ₁₇₀
2001 SQ ₁₇₁	16.9	0.15	20070410	239.61923	301.05401	28.51827	5.38843	0.1221954	2.2944311	69	4	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	16168	2001 SQ ₁₇₁
2001 SO ₁₇₂	17.3	0.15	20070410	149.49667	25.05428	356.14930	1.19090	0.1968821	2.4541236	93	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	10798	2001 SO ₁₇₂
2001 SR ₁₇₂	17.1	0.15	20070410	272.20110	136.92198	158.61795	2.64103	0.0753238	2.3107289	38	5	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	97470	2001 SR ₁₇₂
2001 SB ₁₇₄	17.0	0.15	20070410	144.80855	315.73347	75.73892	2.54091	0.1946476	2.4621111	147	6	1978-2007	0.62	M-v	1	MPC	97470	2001 SB ₁₇₄
2001 SG ₁₇₄	16.7	0.15	20070410	166.37853	347.57298	31.33155	5.72883	0.1617235	2.3965836	83	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	97470	2001 SG ₁₇₄
2001 SQ ₁₇₄	17.9	0.15	20070410	223.87830	319.58504	24.89772	7.29464	0.1420909	2.3084337	41	4	1994-2007	0.47	M-v	2	MPC	10798	2001 SQ ₁₇₄
2001 ST ₁₇₄	16.6	0.15	20070410	164.54556	281.36002	84.31706	2.33673	0.1956233	2.4363356	200	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97470	2001 ST ₁₇₄
2001 SB ₁₇₅	16.7	0.15	20070410	237.53386	253.98785	62.12346	3.60033	0.2407322	2.3138219	64	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	65020	2001 SB ₁₇₅
2001 SL ₁₈₀	17.4	0.15	20070410	199.77963	346.31923	356.12296	6.15659	0.1227315	2.3253484	44	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16168	2001 SL ₁₈₀
2001 SR ₁₈₀	17.0	0.15	20070410	265.60084	165.50601	154.60804	9.28963	0.1663035	2.2046626	45	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	66212	2001 SR ₁₈₀
2001 SO ₁₈₁	17.0	0.15	20070410	163.76242	213.05565	127.50077	2.29691	0.1959356	2.4444029	66	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	10798	2001 SO ₁₈₁
2001 SE ₁₈₂	14.3	0.15	20070410	262.97462	334.36488	344.65948	4.00077	0.1733809	4.0149313	59	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	02043	2001 SE ₁₈₂
2001 SH ₁₈₂	17.7	0.15	20070410	231.02554	187.42458	142.45072	1.90672	0.1701921	2.2786728	38	5	1977-2007	0.47	M-v	1	MPC	97470	2001 SH ₁₈₂
2001 SX ₁₈₃	17.0	0.15	20070410	134.45341	239.93178	179.99387	2.36407	0.1773519	2.3652981	91	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97470	2001 SX ₁₈₃
2001 SG ₁₈₅	17.0	0.15	20070410	46.50443	284.13272	152.34739	4.36996	0.2544215	2.6368605	45	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16168	2001 SG ₁₈₅
2001 SO ₁₈₅	16.6	0.15	20070410	105.09877	55.96730	19.53436	2.72478	0.1715270	2.4099204	108	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	90086	2001 SO ₁₈₅
2001 SU ₁₈₅	17.1	0.15	20070410	225.33579	291.12939	23.94570	6.36855	0.2158305	2.3265502	35	4	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	90086	2001 SU ₁₈₅
2001 SG ₁₈₆	17.1	0.15	20070410	244.11594	206.07503	108.05846	3.86266	0.2022435	2.2835557	52	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	16168	2001 SG ₁₈₆
2001 SB ₁₈₈	17.1	0.15	20070410	301.15432	94.15111	157.03012	5.27716	0.1371191	2.2766958	52	4	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	16168	2001 SB ₁₈₈
2001 SJ ₁₉₃	17.7	0.15	20070410	140.39754	31.64770	12.09523	2.61036	0.1881815	2.4093525	63	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	97470	2001 SJ ₁₉₃
2001 SK ₁₉₄	17.1	0.15	20070410	116.52191	65.53105	357.23775	4.08037	0.1139521	2.4165865	79	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	90086	2001 SK ₁₉₄
2001 SF ₁₉₅	16.7	0.15	20070410	122.78325	289.23184	120.51209	2.05627	0.1773738	2.4492110	105	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97470	2001 SF ₁₉₅
2001 SK ₁₉₅	17.1	0.15	20070410	117.80604	41.60085	31.47110	3.13835	0.1572769	2.4002394	52	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	10798	2001 SK ₁₉₅
2001 SZ ₁₉₇	16.8	0.15	20070410	141.96732	25.51858	7.73374	5.35593	0.1422268	2.4240776	101	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	97471	2001 SZ ₁₉₇
2001 SB ₁₉₈	17.3	0.15	20010908	342.53472	1.87867	18.91073	2.75554	0.2320956	2.5568199	19	1	5 days	0.47			MPC		2001 SB ₁₉₈
2001 SE ₁₉₈	17.2	0.15	20070410	155.29866	229.50793	143.63431	2.48813	0.1015512	2.4268375	39	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16168	2001 SE ₁₉₈
2001 SS ₁₉₉	17.0	0.15	20070410	227.67046	154.41052	133.53587	1.89912	0.1779286	2.4033869	55	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16168	2001 SS ₁₉₉
2001 SB ₂₀₁	15.2	0.15	20070410	324.41595	126.14161	358.09318	15.08567	0.1230270	2.7509352	63	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	14625	2001 SB ₂₀₁
2001 SY ₂₀₁	17.0	0.15	20070410	241.29964	123.79017	163.63999	1.61793	0.1954541	2.3632900	50	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	16168	2001 SY ₂₀₁
2001 SB ₂₀₂	17.3	0.15	20070410	234.36950	288.01754	60.39347	3.22341	0.1974012	2.2579935	83	6	1991-2007	0.44	M-v	1	MPC	97471	2001 SB ₂₀₂
2001 SO ₂₀₂	17.7	0.15	20070410	135.86804	53.78563	352.76891	1.95759	0.1790972	2.4250530	83	6	1997-2007	0.55	M-v	0	MPC	97471	2001 SO ₂₀₂
2001 SA ₂₀₄	16.9	0.15	20070410	197.73197	237.54722	134.15832	3.19037	0.1782169	2.3153189	46	4	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	97471	2001 SA ₂₀₄
2001 SP ₂₀₄	16.7	0.15	20070410	100.93642	286.46756	111.55050	2.20965	0.1690504	2.5565902	49	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	15704	2001 SP ₂₀₄
2001 SR ₂₀₄	16.9	0.15	20070410	109.92409	230.00648	155.61761	5.12481	0.1213464	2.5506092	52	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	16168	2001 SR ₂₀₄
2001 SS ₂₀₄	16.5	0.15	20070410	223.54822	318.41744	18.67823	5.33417	0.1722917	2.3121186	86	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	97471	2001 SS ₂₀₄
2001 SF ₂₀₅	16.7	0.15	20070410	60.12497	331.50194	166.90901	6.43748	0.0483119	2.3495756	53	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16168	2001 SF ₂₀₅
2001 SB ₂₀₇	17.1	0.15	20070410	30.78542	8.02645	171.11770	5.35538	0.0536060	2.3120159	48	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	14625	2001 SB ₂₀₇
2001 SQ ₂₀₇	17.0	0.15	20070410	302.63355	268.20536	7.56980	2.57759	0.1541264	2.2432343	76	6	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	97471	2001 SQ ₂₀₇
2001 SK ₂₀₈	16.6	0.15	20070410	188.92772	241.54362	145.39538	4.94233	0.1479875	2.3121925	53	1	77 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SK ₂₀₈

2001 SV ₂₀₈	17.4	0.15	20070410	270.08232	139.62184	145.20800	3.62309	0.1615610	2.3024340	55	6	1997-2007	0.43	M-v	0	MPC	16168	2001 SV ₂₀₈
2001 SW ₂₀₈	17.1	0.15	20070410	199.12300	319.95307	60.46576	3.83798	0.1935428	2.2998953	121	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	94093	2001 SW ₂₀₈
2001 SH ₂₀₉	16.9	0.15	20070410	85.28155	33.97656	65.60280	2.80054	0.1276645	2.4269375	80	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	97471	2001 SH ₂₀₉
2001 ST ₂₀₉	17.4	0.15	20070410	112.86323	239.83165	158.36703	3.87425	0.2253275	2.5305735	54	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16168	2001 ST ₂₀₉
2001 SE ₂₁₀	16.6	0.15	20070410	154.72332	309.32073	72.33024	3.47332	0.2065824	2.4272447	132	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97471	2001 SE ₂₁₀
2001 SH ₂₁₁	17.5	0.15	20070410	232.59590	334.85152	5.61294	4.32865	0.1630132	2.2880971	47	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	94094	2001 SH ₂₁₁
2001 SE ₂₁₂	18.3	0.15	20070410	248.44255	287.65427	24.25083	2.49294	0.2438166	2.2861624	47	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	65024	2001 SE ₂₁₂
2001 SS ₂₁₂	17.1	0.15	20070410	147.31445	292.13655	99.41175	3.43054	0.1952099	2.4324257	96	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	94094	2001 SS ₂₁₂
2001 SB ₂₁₃	17.6	0.15	20070410	266.80659	238.14785	53.85842	2.25703	0.1298861	2.3065873	42	6	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	16168	2001 SB ₂₁₃
2001 SE ₂₁₃	17.0	0.15	20070410	104.02152	27.64983	65.92272	2.33725	0.1287513	2.3918170	72	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	97471	2001 SE ₂₁₃
2001 SZ ₂₁₃	16.6	0.15	20070410	107.93930	308.45164	146.37475	4.40019	0.1036624	2.3714890	49	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	97471	2001 SZ ₂₁₃
2001 SK ₂₁₄	17.0	0.15	20070410	178.19341	220.44565	126.23830	3.00284	0.2173736	2.4286681	87	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97471	2001 SK ₂₁₄
2001 SF ₂₁₅	17.0	0.15	20070410	217.10056	337.53199	29.34595	8.02456	0.1309295	2.2849213	58	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	48104	2001 SF ₂₁₅
2001 SG ₂₁₅	16.1	0.15	20070410	211.93682	210.28462	119.42216	3.47417	0.1610244	2.3742586	54	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97471	2001 SG ₂₁₅
2001 SJ ₂₁₅	16.5	0.15	20070410	153.04277	310.02317	80.68836	4.63652	0.1400187	2.4157088	135	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	10799	2001 SJ ₂₁₅
2001 SF ₂₁₇	16.2	0.15	20070410	51.84815	100.72189	30.65619	2.62677	0.1531373	2.4341852	137	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97471	2001 SF ₂₁₇
2001 SC ₂₁₉	17.5	0.15	20070410	101.52868	7.73675	35.21971	0.89793	0.1297792	2.5453841	49	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	84942	2001 SC ₂₁₉
2001 SL ₂₂₀	16.7	0.15	20070410	44.46174	119.17086	20.63630	7.43499	0.0362773	2.4015443	61	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	03225	2001 SL ₂₂₀
2001 SO ₂₂₀	16.5	0.15	20070410	103.50959	284.83010	159.12547	5.28934	0.1568168	2.4353256	70	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97471	2001 SO ₂₂₀
2001 SY ₂₂₀	16.1	0.15	20070410	53.51119	157.62164	176.85443	0.26344	0.1192663	2.9748286	77	5	1996-2006	0.59	M-v	1	MPC	10799	2001 SY ₂₂₀
2001 SF ₂₂₁	17.6	0.15	20070410	192.59827	278.86605	36.71596	0.71486	0.2143858	2.4522540	77	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97472	2001 SF ₂₂₁
2001 SJ ₂₂₁	16.2	0.15	20070410	47.90784	85.21989	9.30293	11.92685	0.0956133	2.5705292	80	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	16168	2001 SJ ₂₂₁
2001 SZ ₂₂₁	16.7	0.15	20070410	71.91709	281.15317	143.01714	3.97289	0.2571831	2.6307275	56	2	2001-2007	0.47	M-v	4	MPC	16168	2001 SZ ₂₂₁
2001 SN ₂₂₂	16.5	0.15	20070410	268.42852	133.26529	142.77963	3.42738	0.1610923	2.3443075	82	6	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	16168	2001 SN ₂₂₂
2001 SZ ₂₂₂	17.0	0.15	20070410	90.37615	234.83473	163.42958	1.68959	0.1621682	2.6122837	67	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	16168	2001 SZ ₂₂₂
2001 SR ₂₂₄	17.0	0.15	20070410	90.46275	260.56959	158.27839	5.29427	0.2674388	2.5826160	46	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	16168	2001 SR ₂₂₄
2001 SK ₂₂₅	17.5	0.15	20070410	163.91741	352.45419	27.00281	4.01040	0.1439427	2.4148513	60	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	94097	2001 SK ₂₂₅
2001 SF ₂₂₆	16.4	0.15	20070410	108.96834	40.42480	46.32937	2.85631	0.1657279	2.4275833	112	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	10800	2001 SF ₂₂₆
2001 SU ₂₂₆	18.1	0.15	20070410	230.03537	194.80080	123.85153	2.41420	0.2044195	2.3424534	26	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	94097	2001 SU ₂₂₆
2001 SL ₂₂₇	17.2	0.15	20070410	166.11288	169.37803	169.34756	2.44029	0.1059092	2.5182095	56	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	14626	2001 SL ₂₂₇
2001 SY ₂₂₇	17.5	0.15	20070410	195.08108	177.20997	180.03785	1.22116	0.1928546	2.3719983	54	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	00057	2001 SY ₂₂₇
2001 SD ₂₂₈	16.0	0.15	20070410	15.03536	208.71350	184.49750	4.73259	0.0578364	2.9597990	77	3	2001-2006	0.43	M-v	3	MPC	14626	2001 SD ₂₂₈
2001 SF ₂₂₈	17.6	0.15	20070410	268.99697	124.85068	182.57423	3.89303	0.2540252	2.2546284	68	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	75136	2001 SF ₂₂₈
2001 SR ₂₂₈	13.1	0.15	20070410	181.94190	188.31357	174.58002	7.64612	0.0968017	5.1648139	59	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	94098	2001 SR ₂₂₈
2001 SJ ₂₂₉	17.1	0.15	20070410	192.64536	252.84628	77.70476	2.18475	0.1491142	2.4456637	60	5	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	14626	2001 SJ ₂₂₉
2001 SY ₂₂₉	16.3	0.15	20070410	161.56739	354.04504	43.28789	3.25352	0.1853443	2.3939838	121	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	94098	2001 SY ₂₂₉
2001 SN ₂₃₁	16.5	0.15	20070410	285.31780	114.16281	172.70274	7.15498	0.0754472	2.3157205	56	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16169	2001 SN ₂₃₁
2001 SX ₂₃₁	16.7	0.15	20070410	145.33245	268.06143	185.96091	1.20578	0.1728509	2.3204020	123	4	1999-2006	0.53	M-v	1	MPC	94099	2001 SX ₂₃₁
2001 SK ₂₃₂	17.1	0.15	20070410	260.83469	185.79478	157.63060	0.98261	0.1392207	2.2370014	63	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	94099	2001 SK ₂₃₂
2001 SA ₂₃₃	15.7	0.15	20070410	338.72797	182.72092	35.60838	6.83283	0.0669748	2.3821574	125	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97472	2001 SA ₂₃₃
2001 ST ₂₃₃	16.5	0.15	20070410	115.69384	344.87245	96.94545	2.33244	0.1278759	2.4277952	125	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97472	2001 ST ₂₃₃
2001 SF ₂₃₄	17.5	0.15	20070410	93.65365	269.67053	128.35873	1.83733	0.1871015	2.6287041	73	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	16169	2001 SF ₂₃₄
2001 SJ ₂₃₄	17.0	0.15	20070410	127.06142	352.66416	52.08961	3.37940	0.0802239	2.4822821	88	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	16169	2001 SJ ₂₃₄
2001 SL ₂₃₄	16.6	0.15	20070410	276.52459	229.56107	55.02138	2.74584	0.1998958	2.3144184	70	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	97472	2001 SL ₂₃₄
2001 SQ ₂₃₄	16.8	0.15	20070410	108.16852	318.72865	97.44740	0.94527	0.2188074	2.5377097	151	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97472	2001 SQ ₂₃₄
2001 SG ₂₃₅	17.0	0.15	20070410	232.29900	285.15505	18.33272	3.19966	0.0920426	2.4281655	57	4	1997-2007	0.37	M-v	2	MPC	16169	2001 SG ₂₃₅
2001 SZ ₂₃₅	16.9	0.15	20070410	269.42532	139.81805	186.07750	4.20433	0.1741195	2.2466634	69	5	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	66214	2001 SZ ₂₃₅
2001 SK ₂₃₆	18.2	0.15	20070410	268.55322	169.49943	125.33381	1.33564	0.2407703	2.2696790	46	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16169	2001 SK ₂₃₆
2001 SH ₂₃₇	16.4	0.15	20070410	114.27576	323.11653	111.58353	2.39395	0.1613514	2.4300544	116	6	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	97472	2001 SH ₂₃₇
2001 SM ₂₃₇	17.5	0.15	20070410	71.47771	304.07862	125.09273	2.02138	0.1867810	2.6005338	37	5	1997-2007	0.54	M-v	0	MPC	16169	2001 SM ₂₃₇
2001 SL ₂₃₈	16.1	0.15	20070410	141.75295	322.99302	93.55162	3.53696	0.1944147	2.4231451	138	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97472	2001 SL ₂₃₈
2001 SN ₂₃₈	17.1	0.15	20070410	211.29230	253.36106	91.38067	3.08084	0.2422609	2.3510288	58	3	1999-2003	0.57	M-v	3	MPC	03227	2001 SN ₂₃₈
2001 SA ₂₃₉	17.4	0.15	20070410	236.86220	235.60995	133.57330	1.96729	0.0692082	2.2352604	58	4	2001-2006	0.57	M-v	1	MPC	94101	2001 SA ₂₃₉

2001 SG ₂₃₉	16.8	0.15	20070410	218.21499	333.68452	47.49894	7.69903	0.1733359	2.2766661	120	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	94101	2001 SG ₂₃₉
2001 SC ₂₄₀	17.4	0.15	20070410	184.93701	287.35589	51.09303	3.24857	0.1980863	2.4374745	50	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	97472	2001 SC ₂₄₀
2001 SQ ₂₄₀	15.9	0.15	20070410	227.10946	242.00676	101.80641	5.60535	0.1556861	2.3336596	108	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97472	2001 SQ ₂₄₀
2001 ST ₂₄₀	17.6	0.15	20070410	238.93947	276.80941	19.47644	2.33566	0.2167204	2.3714422	30	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97472	2001 ST ₂₄₀
2001 SB ₂₄₁	17.6	0.15	20070410	102.37453	340.73788	78.57959	1.60781	0.1198829	2.5197512	43	4	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16169	2001 SB ₂₄₁
2001 SP ₂₄₁	16.2	0.15	20070410	137.39032	281.27127	86.21790	1.12341	0.0827771	2.5459318	117	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16169	2001 SP ₂₄₁
2001 SX ₂₄₂	17.0	0.15	20070410	147.69977	336.59923	57.71627	6.01806	0.1659439	2.4301237	92	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	97472	2001 SX ₂₄₂
2001 SX ₂₄₃	17.7	0.15	20070410	92.12138	269.39486	160.19228	4.55341	0.2102533	2.5387774	25	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	08012	2001 SX ₂₄₃
2001 SK ₂₄₄	16.8	0.15	20070410	163.44201	177.65308	163.56291	8.42891	0.1838878	2.5337350	68	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	10801	2001 SK ₂₄₄
2001 ST ₂₄₄	17.1	0.15	20070410	128.02409	45.27936	29.37608	6.03980	0.2406798	2.4259613	53	2	2001-2005	0.54	M-v	3	MPC	00059	2001 ST ₂₄₄
2001 SE ₂₄₆	16.7	0.15	20070410	179.97526	342.71696	21.54718	3.48615	0.2024963	2.4166599	128	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	94102	2001 SE ₂₄₆
2001 SL ₂₄₇	16.3	0.15	20070410	179.19042	348.28914	32.94197	8.33082	0.0815236	2.3833006	66	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	94103	2001 SL ₂₄₇
2001 SS ₂₄₇	16.6	0.15	20070410	208.86887	326.60793	38.99504	6.11846	0.1525032	2.3303918	131	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97473	2001 SS ₂₄₇
2001 SP ₂₄₈	16.0	0.15	20070410	62.35037	290.15648	192.56965	8.07887	0.0121589	2.4423581	104	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	94103	2001 SP ₂₄₈
2001 SV ₂₄₈	16.3	0.15	20070410	154.71479	343.48768	30.64053	6.19149	0.1196006	2.4814629	120	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97473	2001 SV ₂₄₈
2001 SY ₂₄₉	15.7	0.15	20070410	109.29491	62.00113	41.17730	7.06660	0.0659424	2.3802561	140	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16169	2001 SY ₂₄₉
2001 SJ ₂₅₁	16.5	0.15	20070410	231.07380	286.04009	24.47843	7.28950	0.1101502	2.4142448	71	4	1990-2007	0.55	M-v	2	MPC	46675	2001 SJ ₂₅₁
2001 SL ₂₅₁	12.1	0.15	20070410	236.26005	272.33797	36.02390	9.01098	0.1146133	5.2118126	79	5	1977-2007	0.62	M-v	0	MPC	57845	2001 SL ₂₅₁
2001 SP ₂₅₁	15.4	0.15	20070410	331.67864	252.90280	201.08367	9.48075	0.0986033	2.9672964	102	4	1995-2006	0.51	M-v	1	MPC	12766	2001 SP ₂₅₁
2001 SS ₂₅₁	15.0	0.15	20070410	34.70226	158.24506	200.45899	13.66285	0.1085494	3.0512717	105	4	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	14626	2001 SS ₂₅₁
2001 SV ₂₅₁	16.8	0.15	20070410	139.81563	189.30593	190.89479	3.92466	0.1922881	2.5160536	112	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	90088	2001 SV ₂₅₁
2001 SZ ₂₅₁	16.5	0.15	20070410	201.70588	154.88346	188.38605	7.96603	0.0574307	2.4311288	44	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16169	2001 SZ ₂₅₁
2001 SV ₂₅₂	16.2	0.15	20070410	177.09916	321.86064	39.63788	6.85778	0.1517535	2.4429789	160	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16169	2001 SV ₂₅₂
2001 SA ₂₅₃	16.7	0.15	20070410	164.33365	247.24124	89.35600	2.24652	0.1464805	2.5532041	95	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16169	2001 SA ₂₅₃
2001 SE ₂₅₃	13.1	0.15	20070410	180.71976	330.21617	46.80472	11.01790	0.1127840	5.1709945	52	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	56313	2001 SE ₂₅₃
2001 SQ ₂₅₃	16.8	0.15	20070410	23.44605	226.17449	189.33071	12.13950	0.2164466	2.9038126	46	2	2001-2006	0.46	M-v	2	MPC	12216	2001 SQ ₂₅₃
2001 SV ₂₅₃	17.0	0.15	20070410	232.71190	207.17650	129.57020	3.33363	0.1725390	2.3307247	28	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	94104	2001 SV ₂₅₃
2001 SY ₂₅₃	17.1	0.15	20070410	282.74276	142.71785	169.90426	4.91538	0.1968659	2.2440868	52	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	97473	2001 SY ₂₅₃
2001 SO ₂₅₄	15.6	0.15	20070410	114.26939	278.78490	150.36979	6.95716	0.1495279	2.4898499	171	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97473	2001 SO ₂₅₄
2001 SR ₂₅₄	16.8	0.15	20070410	112.74504	231.62478	151.46993	5.89094	0.2924349	2.6091734	104	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16169	2001 SR ₂₅₄
2001 SQ ₂₅₅	16.7	0.15	20070410	242.54183	102.58772	190.59678	5.86771	0.1622756	2.4068903	33	5	2000-2007	0.72	M-v	1	MPC	97473	2001 SQ ₂₅₅
2001 SE ₂₅₆	16.8	0.15	20070410	111.01486	252.90672	150.69587	3.99212	0.2801542	2.5682507	102	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	90088	2001 SE ₂₅₆
2001 SJ ₂₅₆	13.3	0.15	20070410	156.09436	12.04941	32.71615	7.93588	0.0240465	5.1682910	42	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	94105	2001 SJ ₂₅₆
2001 SL ₂₅₆	17.1	0.15	20070410	196.59879	173.22164	169.07592	1.26644	0.1921370	2.4157211	46	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	94105	2001 SL ₂₅₆
2001 SM ₂₅₇	16.7	0.15	20070410	249.74484	227.88824	72.57692	2.37984	0.1733069	2.3703184	52	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16169	2001 SM ₂₅₇
2001 SU ₂₅₈	16.4	0.15	20070410	346.71505	277.29732	273.57783	3.47564	0.0874240	2.3863917	48	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16169	2001 SU ₂₅₈
2001 SS ₂₅₉	15.8	0.15	20070410	104.60548	159.35063	180.78166	9.05227	0.0726335	2.7137900	46	3	2001-2006	0.54	M-v	3	MPC	13803	2001 SS ₂₅₉
2001 SR ₂₆₀	16.8	0.15	20070410	220.62646	151.77137	182.51125	1.79728	0.1519418	2.3571040	82	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97473	2001 SR ₂₆₀
2001 SC ₂₆₁	15.3	0.15	20070410	68.92869	207.34587	243.60257	16.78714	0.1367838	2.6274234	109	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16169	2001 SC ₂₆₁
2001 SE ₂₆₁	17.0	0.15	20070410	247.91476	106.46369	192.75712	2.44707	0.2525128	2.3356105	75	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	16169	2001 SE ₂₆₁
2001 SF ₂₆₂	18.5	0.15	20070410	177.83993	9.92730	347.32872	43.34434	0.2337329	1.6913077	41	2	2001-2007	0.33	M-v	2	MPC	15705	2001 SF ₂₆₂
2001 SZ ₂₆₄	17.2	0.15	20070410	195.06201	260.99459	101.73882	2.48871	0.1877700	2.3705528	68	4	1996-2005	0.50	M-v	2	MPC	00059	2001 SZ ₂₆₄
2001 SW ₂₆₅	16.2	0.15	20070410	234.51920	287.36019	21.54959	7.11229	0.1365105	2.4059900	60	5	1997-2007	0.57	M-v	2	MPC	16169	2001 SW ₂₆₅
2001 SY ₂₆₆	16.5	0.15	20070410	161.35267	208.98701	189.45894	5.28709	0.1654835	2.4337248	86	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	97474	2001 SY ₂₆₆
2001 ST ₂₆₇	15.8	0.15	20070410	153.94145	178.44060	174.35018	5.02053	0.2098779	2.5550477	164	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16169	2001 ST ₂₆₇
2001 SD ₂₆₈	17.2	0.15	20070410	112.16651	207.01910	169.38589	3.52780	0.3119842	2.6318223	102	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	14627	2001 SD ₂₆₈
2001 SN ₂₆₈	15.7	0.15	20070410	11.56722	129.48811	321.66980	8.40475	0.4226294	2.7150241	99	4	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	16169	2001 SN ₂₆₈
2001 SL ₂₇₁	16.9	0.15	20070410	173.90214	345.38292	355.75382	0.61955	0.1906129	2.4770307	110	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16169	2001 SL ₂₇₁
2001 SE ₂₇₂	16.6	0.15	20070410	266.07202	9.39570	272.35229	1.25356	0.1923360	2.3632207	64	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16169	2001 SE ₂₇₂
2001 SC ₂₇₃	16.7	0.15	20070410	129.72896	258.00413	67.36271	26.75628	0.0600584	1.8225483	58	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	12766	2001 SC ₂₇₃
2001 SH ₂₇₃	17.7	0.15	20070410	187.78457	126.73487	219.00732	0.58746	0.1998790	2.3797517	63	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	94108	2001 SH ₂₇₃
2001 SY ₂₇₃	18.0	0.15	20070410	141.89666	199.53107	177.84810	5.85018	0.1285564	2.4448946	30	3	2001-2007	0.24	M-v	3	MPC	16170	2001 SY ₂₇₃
2001 SQ ₂₇₅	17.4	0.15	20070410	326.43170	73.09731	181.78190	6.43393	0.1524542	2.2509372	36	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16170	2001 SQ ₂₇₅

2001 SH ₂₇₈	16.3	0.15	20070410	195.06759	64.15082	309.92552	4.45284	0.1565573	2.3660375	110	6	1990-2007	0.57	M-v	1	MPC	97474	2001 SH ₂₇₈
2001 SC ₂₈₀	16.3	0.15	20070410	218.18867	153.24257	196.62121	6.71237	0.1684453	2.3501535	81	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	66215	2001 SC ₂₈₀
2001 SK ₂₈₀	16.5	0.15	20070410	195.78911	335.60859	32.29321	6.31499	0.1525495	2.3757882	105	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	94109	2001 SK ₂₈₀
2001 SQ ₂₈₀	16.0	0.15	20070410	199.78376	176.96126	186.14809	1.93505	0.2273751	2.3597625	144	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	94109	2001 SQ ₂₈₀
2001 SS ₂₈₀	16.7	0.15	20070410	187.78372	351.97661	25.36990	1.78830	0.1941098	2.3721148	114	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	94109	2001 SS ₂₈₀
2001 SW ₂₈₀	15.7	0.15	20070410	201.56829	320.77977	18.86200	6.04786	0.1515653	2.4155694	155	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97474	2001 SW ₂₈₀
2001 SC ₂₈₁	16.3	0.15	20070410	147.78834	172.70315	232.00145	0.79400	0.1693151	2.4310348	218	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97474	2001 SC ₂₈₁
2001 SG ₂₈₂	17.2	0.15	20070410	317.18508	83.73778	211.87508	3.48701	0.2508067	2.1744148	96	6	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	97474	2001 SG ₂₈₂
2001 SF ₂₈₃	15.1	0.15	20070410	116.86722	8.24719	28.54395	15.88537	0.2927013	2.6433847	224	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	12767	2001 SF ₂₈₃
2001 SO ₂₈₆	16.0	0.15	20070410	175.23850	282.29369	89.27616	8.11365	0.2444754	2.4465966	147	4	1991-2006	0.51	M-v	1	MPC	94111	2001 SO ₂₈₆
2001 SG ₂₈₇	15.6	0.15	20070410	83.15729	262.70269	149.03465	8.69663	0.3090927	2.6953368	150	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16170	2001 SG ₂₈₇
2001 SH ₂₈₈	17.7	0.15	20070410	282.35203	224.85108	91.49783	8.10537	0.3033052	2.1850998	43	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	65040	2001 SH ₂₈₈
2001 SU ₂₈₈	15.9	0.15	20070410	315.91062	323.48964	301.75123	5.72139	0.1614480	2.2598603	90	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97475	2001 SU ₂₈₈
2001 SQ ₂₈₉	15.6	0.15	20070410	149.34245	316.45226	100.18511	15.45922	0.2551148	2.4562964	210	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	02044	2001 SQ ₂₈₉
2001 SU ₂₈₉	15.7	0.15	20070410	164.29625	103.68247	271.46115	5.93264	0.1276727	2.4060169	166	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97475	2001 SU ₂₈₉
2001 SJ ₂₉₁	16.3	0.15	20070410	168.75297	107.70233	279.63480	11.76804	0.2228789	2.3728853	78	2	2001-2006	0.47	M-v	2	MPC	94112	2001 SJ ₂₉₁
2001 SF ₂₉₃	13.0	0.15	20070410	152.99365	20.00025	347.69308	9.45089	0.0413197	5.1732118	53	4	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	16170	2001 SF ₂₉₃
2001 SK ₂₉₃	13.9	0.15	20070410	181.46533	172.23735	173.83792	11.21534	0.0625606	5.1224825	26	3	2001-2007	0.35	M-v	3	MPC	16170	2001 SK ₂₉₃
2001 SQ ₂₉₃	17.7	0.15	20070410	108.23436	31.73274	14.68806	2.44550	0.1922522	2.5187225	38	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	84971	2001 SQ ₂₉₃
2001 SM ₂₉₄	15.8	0.15	20070410	92.43623	52.05680	277.98079	4.00087	0.1556476	2.7370642	64	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	08017	2001 SM ₂₉₄
2001 SR ₂₉₄	17.1	0.15	20070410	94.09905	258.97254	181.91035	6.85445	0.1890994	2.4446851	35	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	10803	2001 SR ₂₉₄
2001 SD ₂₉₅	16.5	0.15	20070410	6.35287	181.36863	273.05256	1.21755	0.2210470	2.7195027	92	3	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	16170	2001 SD ₂₉₅
2001 SE ₂₉₅	17.5	0.15	20070410	213.32683	130.33076	185.30814	4.39717	0.2423576	2.3534713	32	3	2001-2005	0.39	M-v	2	MPC	13804	2001 SE ₂₉₅
2001 SN ₂₉₅	16.2	0.15	20070410	338.10503	115.09248	339.75096	4.33367	0.0375443	2.7504325	34	4	1992-2006	0.43	M-v	1	MPC	08018	2001 SN ₂₉₅
2001 SO ₂₉₅	16.7	0.15	20070410	56.62441	175.23895	312.46335	1.39139	0.0629097	2.3694387	92	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	97475	2001 SO ₂₉₅
2001 SR ₂₉₅	17.0	0.15	20070410	145.24117	224.65617	179.66823	5.74396	0.1025566	2.3671054	44	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	94113	2001 SR ₂₉₅
2001 SU ₂₉₆	16.6	0.15	20070410	66.56430	113.30827	341.14560	8.07444	0.2538358	2.5245687	45	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	84972	2001 SU ₂₉₆
2001 SA ₂₉₉	16.3	0.15	20070410	343.74976	204.80512	339.51742	5.95248	0.0922485	2.4137003	99	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16170	2001 SA ₂₉₉
2001 SL ₂₉₉	17.6	0.15	20070410	105.95297	92.15499	349.84606	7.73029	0.1095666	2.3995700	35	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	94113	2001 SL ₂₉₉
2001 SK ₃₀₂	16.8	0.15	20070410	75.53644	181.17044	278.43952	1.20401	0.1275016	2.4241790	78	4	2001-2007	0.47	M-v	0	MPC	90090	2001 SK ₃₀₂
2001 SK ₃₀₄	18.2	0.15	20070410	95.91540	236.55612	188.06701	4.49148	0.2635995	2.5474266	26	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	13805	2001 SK ₃₀₄
2001 SY ₃₀₆	15.7	0.15	20070410	345.12286	173.06873	297.15565	8.27885	0.1371755	2.7267385	84	4	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	10803	2001 SY ₃₀₆
2001 SD ₃₀₇	17.1	0.15	20070410	107.66746	54.73447	10.55867	2.82293	0.0885806	2.4369516	83	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	16170	2001 SD ₃₀₇
2001 SV ₃₀₈	17.1	0.15	20070410	266.98923	280.41426	340.45195	5.93278	0.0852868	2.3859624	51	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	16170	2001 SV ₃₀₈
2001 SX ₃₀₈	17.3	0.15	20070410	114.80574	100.59736	340.75048	6.54133	0.0720567	2.3603082	32	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	90090	2001 SX ₃₀₈
2001 SP ₃₀₉	16.8	0.15	20070410	199.22158	153.29235	249.14634	3.35206	0.1129690	2.2644024	51	4	2001-2006	0.60	M-v	1	MPC	94115	2001 SP ₃₀₉
2001 SY ₃₁₂	17.0	0.15	20070410	305.48195	249.28931	30.83109	7.17653	0.1210721	2.2236119	33	3	1998-2007	0.44	M-v	3	MPC	16170	2001 SY ₃₁₂
2001 SM ₃₁₃	16.8	0.15	20070410	196.70152	286.89166	57.31620	8.57469	0.1391750	2.3925952	46	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	94115	2001 SM ₃₁₃
2001 SU ₃₁₃	15.8	0.15	20070410	356.09789	267.74406	125.12369	10.47513	0.1061243	3.0547706	38	4	1999-2006	0.51	M-v	1	MPC	10803	2001 SU ₃₁₃
2001 SP ₃₁₅	15.9	0.15	20070410	86.76154	86.61130	337.70942	11.83893	0.2641855	2.6410402	121	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16170	2001 SP ₃₁₅
2001 ST ₃₁₅	15.6	0.15	20070410	144.70782	43.94691	333.52837	9.18952	0.2003563	2.5368209	147	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16170	2001 ST ₃₁₅
2001 SU ₃₁₅	16.0	0.15	20070410	77.83795	84.40497	347.02067	11.41834	0.2739225	2.6647686	69	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	16170	2001 SU ₃₁₅
2001 SH ₃₁₆	15.4	0.15	20070410	133.73429	83.07221	307.40040	10.47348	0.3035290	2.5494730	138	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97475	2001 SH ₃₁₆
2001 ST ₃₁₆	15.4	0.15	20070410	139.62315	65.51153	312.79679	12.24887	0.1951630	2.5888502	110	4	1994-2007	0.56	M-v	2	MPC	97475	2001 ST ₃₁₆
2001 SE ₃₁₇	16.2	0.15	20070410	109.40973	238.63055	88.52561	6.09489	0.1627285	2.7182691	86	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	15705	2001 SE ₃₁₇
2001 SS ₃₁₇	17.1	0.15	20070410	106.00545	27.26704	57.10571	3.15367	0.1717844	2.4499095	55	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97475	2001 SS ₃₁₇
2001 SF ₃₂₁	16.8	0.15	20070410	80.61306	78.70137	319.52702	11.84000	0.2708152	2.6484497	52	4	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	16170	2001 SF ₃₂₁
2001 SQ ₃₂₁	16.3	0.15	20070410	267.67071	36.21443	257.80938	6.63048	0.1320803	2.2963118	55	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	00062	2001 SQ ₃₂₁
2001 ST ₃₂₃	16.3	0.15	20070410	273.38394	157.18419	123.08737	6.24778	0.0987611	2.3325959	62	5	1996-2007	0.69	M-v	1	MPC	50559	2001 ST ₃₂₃
2001 SD ₃₂₅	16.4	0.15	20070410	114.73721	320.46593	70.57782	5.94129	0.1085621	2.5422326	29	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	84981	2001 SD ₃₂₅
2001 SE ₃₂₆	16.9	0.15	20070410	305.92448	74.00910	162.98935	4.92921	0.0532478	2.3886908	66	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16170	2001 SE ₃₂₆
2001 SP ₃₂₆	16.3	0.15	20070410	344.83253	255.70802	316.17336	6.07300	0.0563221	2.3279835	56	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	97476	2001 SP ₃₂₆
2001 SW ₃₂₇	16.7	0.15	20070410	188.71405	320.56475	57.00098	5.79044	0.1621988	2.3401163	65	6	1994-2007	0.61	M-v	1	MPC	97476	2001 SW ₃₂₇

2001 SE ₃₂₈	17.7	0.15	20070410	252.75816	124.20261	168.66052	5.25090	0.1753324	2.2773873	28	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	94119	2001 SE ₃₂₈
2001 SO ₃₃₀	17.4	0.15	20070410	142.35749	219.85053	176.49804	6.57336	0.1330072	2.4103418	45	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	94120	2001 SO ₃₃₀
2001 SC ₃₃₄	17.9	0.15	20070410	180.55027	160.46092	177.61692	6.66556	0.1023587	2.4745425	24	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	16170	2001 SC ₃₃₄
2001 SV ₃₃₇	13.2	0.15	20070410	59.02848	121.36836	356.60820	11.91627	0.0354975	5.2674986	37	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	12768	2001 SV ₃₃₇
2001 SW ₃₃₇	17.2	0.15	20070410	252.39691	32.53559	243.67194	1.94804	0.1709165	2.3828681	48	5	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	16171	2001 SW ₃₃₇
2001 SZ ₃₃₇	13.7	0.15	20070410	185.96181	2.95690	339.14155	3.52747	0.0859718	5.2816268	46	5	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	16171	2001 SZ ₃₃₇
2001 SQ ₃₄₁	15.9	0.15	20070410	196.21497	277.43545	90.13019	6.73112	0.1458768	2.3152853	65	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	94121	2001 SQ ₃₄₁
2001 SX ₃₄₁	17.2	0.15	20070410	235.03250	55.09441	247.23210	5.99139	0.1204498	2.3625980	35	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	94121	2001 SX ₃₄₁
2001 SO ₃₄₂	16.2	0.15	20070410	57.57073	169.17868	158.13427	2.02050	0.1053998	3.0205658	64	5	1999-2006	0.45	M-v	1	MPC	10804	2001 SO ₃₄₂
2001 SS ₃₄₂	17.2	0.15	20070410	175.91803	300.93412	81.71277	7.06558	0.3103616	2.3818038	46	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94122	2001 SS ₃₄₂
2001 SP ₃₄₃	16.5	0.15	20070410	71.67548	260.36389	119.04038	7.79425	0.0827771	2.7632773	45	3	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	12768	2001 SP ₃₄₃
2001 SR ₃₄₄	16.2	0.15	20070410	287.40135	347.09987	294.06098	6.75825	0.1677428	2.2782204	43	4	1977-2007	0.59	M-v	1	MPC	97476	2001 SR ₃₄₄
2001 SR ₃₄₅	15.9	0.15	20070410	145.23844	42.66332	306.75960	10.97967	0.0788208	2.5308206	169	6	1995-2007	0.53	M-v	2	MPC	16171	2001 SR ₃₄₅
2001 SH ₃₄₇	13.2	0.15	20070410	174.75951	11.41806	354.42065	17.96155	0.0414429	5.2777937	42	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	12768	2001 SH ₃₄₇
2001 ST ₃₄₉	16.6	0.15	20070410	84.72574	243.61880	172.50722	11.54448	0.1804014	2.5761401	41	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	94124	2001 ST ₃₄₉
2001 SB ₃₅₀	17.3	0.15	20070410	139.93824	230.39905	189.16432	6.19908	0.0387575	2.3765077	45	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	00063	2001 SB ₃₅₀
2001 SP ₃₅₀	17.3	0.15	20070410	283.83516	283.51899	16.51702	5.20040	0.1715316	2.2798293	35	5	1994-2007	0.67	M-v	1	MPC	84986	2001 SP ₃₅₀
2001 SS ₃₅₃	14.8	0.15	20070410	12.89467	127.95279	335.74772	12.68181	0.2108800	2.8794706	36	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	12768	2001 SS ₃₅₃
2001 TT	14.8	0.15	20070410	70.33607	60.24996	48.28121	30.80819	0.2773093	2.6552472	170	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97476	2001 TT
2001 TR ₁	15.7	0.15	20070410	119.24834	88.52065	334.93694	2.56219	0.1884099	2.5579816	160	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97476	2001 TR ₁
2001 TU ₁	17.1	0.15	20070410	244.83889	315.78942	16.47282	3.66171	0.2874165	2.2473225	77	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	65044	2001 TU ₁
2001 TH ₂	17.0	0.15	20070410	83.07689	50.17170	6.98674	2.11564	0.2250586	2.5968955	64	4	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	16171	2001 TH ₂
2001 TJ ₂	16.4	0.15	20070410	347.36328	214.19372	196.44030	4.80970	0.1583965	3.0180066	45	3	2001-2006	0.42	M-v	2	MPC	13807	2001 TJ ₂
2001 TK ₂	17.1	0.15	20070410	154.92191	83.48444	303.61329	1.57766	0.2006302	2.4226254	66	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97476	2001 TK ₂
2001 TN ₂	16.7	0.15	20070410	231.91871	83.76866	214.32073	5.53983	0.1125306	2.4054508	55	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	94125	2001 TN ₂
2001 TP ₂	17.8	0.15	20070410	266.14045	135.36498	186.46291	1.33944	0.2248984	2.2317779	59	6	1991-2007	0.49	M-v	1	MPC	97476	2001 TP ₂
2001 TD ₃	16.7	0.15	20070410	134.59641	37.14149	23.76449	3.96048	0.1614678	2.4306694	116	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	94125	2001 TD ₃
2001 TH ₃	17.2	0.15	20070410	123.03793	139.45371	239.86397	2.80333	0.1889095	2.5694437	71	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	94126	2001 TH ₃
2001 TO ₃	16.7	0.15	20070410	111.47145	22.19505	12.63377	2.40502	0.1310741	2.5708175	82	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16171	2001 TO ₃
2001 TY ₃	17.8	0.15	20070410	199.34263	52.87780	303.04158	1.59504	0.2346506	2.3689784	64	3	1999-2006	0.49	M-v	3	MPC	94126	2001 TY ₃
2001 TA ₄	17.1	0.15	20070410	173.63813	85.25579	275.98684	1.46077	0.2014993	2.4396403	102	5	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	97476	2001 TA ₄
2001 TF ₄	16.6	0.15	20070410	252.25348	141.54303	194.21997	6.42446	0.1571919	2.2743094	69	4	1996-2007	0.49	M-v	2	MPC	26002	2001 TF ₄
2001 TK ₅	16.2	0.15	20070410	113.51237	345.77747	57.18062	6.65633	0.1083054	2.4788103	82	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16171	2001 TK ₅
2001 TL ₆	16.4	0.15	20070410	318.30712	108.84651	115.05742	4.17033	0.0382542	2.4306147	67	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	10805	2001 TL ₆
2001 TN ₇	15.8	0.15	20070410	56.92609	244.16451	210.06855	13.43947	0.1091212	2.6115903	134	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	10805	2001 TN ₇
2001 TJ ₈	16.3	0.15	20070410	118.68805	60.23717	346.03963	5.81378	0.3010665	2.5600453	189	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	97477	2001 TJ ₈
2001 TE ₉	15.4	0.15	20070410	130.90604	86.56000	313.59151	6.42895	0.1947658	2.5514188	140	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97477	2001 TE ₉
2001 TW ₉	17.1	0.15	20070410	255.06023	189.61911	131.36989	1.46317	0.2255420	2.2759416	74	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	00064	2001 TW ₉
2001 TC ₁₀	16.3	0.15	20070410	188.59389	6.96545	358.38797	1.84830	0.2218529	2.3816494	111	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	02044	2001 TC ₁₀
2001 TP ₁₀	17.0	0.15	20070410	179.20713	5.16221	21.48578	4.96901	0.1865740	2.3741677	77	3	2001-2006	0.64	M-v	3	MPC	00064	2001 TP ₁₀
2001 TE ₁₁	17.4	0.15	20070410	164.38963	37.36925	23.51742	4.55129	0.1524075	2.3524420	51	3	2001-2006	0.51	M-v	3	MPC	94128	2001 TE ₁₁
2001 TF ₁₁	16.9	0.15	20070410	174.32295	77.01627	286.32175	1.51788	0.1932894	2.4421245	76	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	94128	2001 TF ₁₁
2001 TP ₁₁	17.1	0.15	20070410	66.90244	57.58257	352.30512	1.05819	0.1510261	2.6825866	73	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16171	2001 TP ₁₁
2001 TQ ₁₁	16.7	0.15	20070410	99.32740	230.19792	204.46766	6.23118	0.1424267	2.4927346	73	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	10805	2001 TQ ₁₁
2001 TX ₁₁	17.7	0.15	20070410	215.65599	18.34176	309.46172	0.53192	0.1985736	2.3817713	53	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	00064	2001 TX ₁₁
2001 TY ₁₁	17.1	0.15	20070410	263.87105	89.01350	210.19127	6.64072	0.1249237	2.3365756	36	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	48114	2001 TY ₁₁
2001 TN ₁₂	16.1	0.15	20070410	89.83549	17.74247	33.59130	14.02184	0.1848518	2.6529005	86	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16171	2001 TN ₁₂
2001 TP ₁₃	16.0	0.15	20070410	129.02254	350.81737	96.51714	7.17526	0.2044922	2.3777444	68	3	2001-2006	0.53	M-v	2	MPC	94128	2001 TP ₁₃
2001 TY ₁₄	17.6	0.15	20070410	200.56313	252.59337	101.95761	5.12225	0.1798150	2.36719514	47	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	94129	2001 TY ₁₄
2001 TB ₁₅	16.2	0.15	20070410	227.29758	190.13208	135.08824	7.14186	0.1681372	2.3784783	92	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97477	2001 TB ₁₅
2001 TC ₁₅	16.4	0.15	20070410	256.92994	208.40852	108.82143	7.37979	0.1327230	2.3238734	62	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	97477	2001 TC ₁₅
2001 TD ₁₅	15.7	0.15	20070410	77.73957	256.62378	101.24481	8.47646	0.2489239	2.8071028	126	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16171	2001 TD ₁₅
2001 TH ₁₆	16.5	0.15	20070410	170.96411	297.35462	113.37013	6.65043	0.1862727	2.3364026	87	3	2001-2006	0.47	M-v	2	MPC	94129	2001 TH ₁₆

2001 TT ₁₇	15.0	0.15	20070410	26.57014	26.86496	349.03269	9.50827	0.1637534	3.0062042	166	3	2001-2006	0.51	M-v	2	MPC	10805	2001 TT ₁₇
2001 TY ₁₈	16.6	0.15	20070410	141.58089	160.23083	208.85255	2.91107	0.2029310	2.5222585	129	5	1993-2007	0.51	M-v	2	MPC	97477	2001 TY ₁₈
2001 TA ₁₉	17.0	0.15	20070410	215.66193	306.30408	45.08771	6.47606	0.2635923	2.3005212	76	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97477	2001 TA ₁₉
2001 TX ₂₁	15.7	0.15	20070410	6.82035	282.84282	129.80853	9.55191	0.2076832	2.9669721	52	3	2001-2006	0.38	M-v	2	MPC	08030	2001 TX ₂₁
2001 TB ₂₂	15.5	0.15	20070410	100.46629	305.19757	122.02840	15.70595	0.2360277	2.5411395	67	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97477	2001 TB ₂₂
2001 TP ₂₂	17.4	0.15	20070410	89.19773	196.68242	222.84864	3.58584	0.3124872	2.6143079	64	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	08031	2001 TP ₂₂
2001 TT ₂₂	16.2	0.15	20070410	131.41896	107.23946	261.58148	1.68747	0.1855825	2.5728975	166	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	16171	2001 TT ₂₂
2001 TV ₂₂	17.3	0.15	20070410	218.19258	325.52590	37.49365	5.06558	0.1484652	2.2956402	64	3	2001-2006	0.57	M-v	3	MPC	94130	2001 TV ₂₂
2001 TV ₂₃	16.7	0.15	20070410	135.24538	37.73393	13.53624	3.13263	0.1557421	2.4576690	109	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97477	2001 TV ₂₃
2001 TG ₂₄	16.8	0.15	20070410	194.68226	30.32599	325.37112	1.88729	0.1857650	2.3787240	69	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	94131	2001 TG ₂₄
2001 TU ₂₄	12.8	0.15	20070410	121.43746	180.30406	255.57472	7.21869	0.1004575	5.2244905	50	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	74102	2001 TU ₂₄
2001 TS ₂₅	16.9	0.15	20070410	115.68962	92.72633	289.64196	3.19435	0.2449125	2.5857463	87	4	1997-2007	0.50	M-v	2	MPC	87474	2001 TS ₂₅
2001 TV ₂₅	16.9	0.15	20070410	258.86342	67.43240	256.79802	3.19275	0.1593439	2.2797038	67	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	94132	2001 TV ₂₅
2001 TS ₂₆	16.5	0.15	20070410	188.08668	346.54038	3.06104	6.89762	0.1296660	2.4370137	67	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16171	2001 TS ₂₆
2001 TM ₂₇	17.2	0.15	20070410	184.87038	46.31841	311.01801	1.72014	0.2382792	2.4126835	78	6	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	97478	2001 TM ₂₇
2001 TC ₂₈	16.3	0.15	20070410	229.21578	340.27817	356.22002	6.58004	0.1666236	2.3474684	76	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	03233	2001 TC ₂₈
2001 TZ ₂₉	17.3	0.15	20070410	204.34263	6.49045	319.78114	1.58248	0.2199513	2.4154324	52	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	16171	2001 TZ ₂₉
2001 TO ₃₁	15.5	0.15	20070410	44.88645	89.53574	280.30703	7.93151	0.1067846	3.0196874	53	4	1998-2006	0.54	M-v	2	MPC	08032	2001 TO ₃₁
2001 TG ₃₂	16.0	0.15	20070410	133.23356	53.04864	328.95867	6.22439	0.1835158	2.5732318	76	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	97478	2001 TG ₃₂
2001 TJ ₃₄	14.9	0.15	20070410	3.81326	20.86487	20.63089	11.49911	0.1063538	3.1381953	77	3	1998-2006	0.56	M-v	3	MPC	08033	2001 TJ ₃₄
2001 TC ₃₅	15.8	0.15	20070410	104.60494	26.84555	30.39627	13.09935	0.1699551	2.6034929	151	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97478	2001 TC ₃₅
2001 TO ₃₅	16.0	0.15	20070410	144.69911	47.18525	346.28310	7.13816	0.1704391	2.5214332	63	4	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	97478	2001 TO ₃₅
2001 TW ₃₅	17.3	0.15	20070410	356.77988	217.14307	239.26766	18.67629	0.0616756	1.8873963	72	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	16171	2001 TW ₃₅
2001 TY ₃₇	16.3	0.15	20070410	171.12649	11.59814	24.09885	6.54386	0.1130586	2.4634772	57	6	1995-2007	0.49	M-v	2	MPC	16171	2001 TY ₃₇
2001 TD ₃₈	14.7	0.15	20070410	107.76230	163.95120	268.11319	12.50323	0.1511450	2.5809896	172	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16171	2001 TD ₃₈
2001 TF ₃₈	15.7	0.15	20070410	68.69059	171.99458	269.55165	9.79805	0.2821462	2.7151068	161	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	16171	2001 TF ₃₈
2001 TK ₃₈	15.5	0.15	20070410	155.03652	48.35878	329.22334	6.34010	0.2445122	2.5338244	68	4	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	97478	2001 TK ₃₈
2001 TY ₃₈	15.6	0.15	20070410	281.15030	331.47889	324.74299	6.14547	0.1039366	2.3802184	116	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	97478	2001 TY ₃₈
2001 TM ₃₉	16.9	0.15	20070410	195.74268	340.46121	33.88215	11.30733	0.2035284	2.3996081	53	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	94136	2001 TM ₃₉
2001 TR ₃₉	15.6	0.15	20070410	163.76698	359.68002	17.10666	10.71585	0.1148173	2.5333365	97	5	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	97478	2001 TR ₃₉
2001 TU ₃₉	16.4	0.15	20070410	225.47291	60.13410	316.97044	4.42108	0.2341534	2.3012383	60	4	1999-2006	0.47	M-v	1	MPC	94136	2001 TU ₃₉
2001 TE ₄₀	15.5	0.15	20070410	109.04096	1.84348	42.70530	15.88107	0.1929752	2.6567877	123	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16171	2001 TE ₄₀
2001 TL ₄₀	15.0	0.15	20070410	94.80001	174.13042	269.50278	11.24617	0.2534241	2.6166802	196	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97479	2001 TL ₄₀
2001 TU ₄₁	15.7	0.15	20070410	108.03881	32.16863	30.18539	12.49784	0.2502104	2.6228937	188	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97479	2001 TU ₄₁
2001 TS ₄₂	15.6	0.15	20070410	119.00531	90.87574	322.18962	5.24567	0.2553960	2.6204792	237	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	97479	2001 TS ₄₂
2001 TJ ₄₄	14.5	0.15	20070410	180.90780	25.97769	324.02920	8.60097	0.2012517	2.5628898	118	4	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	16171	2001 TJ ₄₄
2001 TK ₄₄	15.6	0.15	20070410	80.96514	151.62402	279.28942	12.85695	0.2236130	2.7094786	119	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	97479	2001 TK ₄₄
2001 TP ₄₄	14.9	0.15	20070410	67.57698	83.48834	48.73855	11.47592	0.0988822	2.6031074	99	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	02045	2001 TP ₄₄
2001 TW ₄₇	17.0	0.15	20070410	107.61883	250.08042	140.43854	6.36645	0.3218481	2.6054685	54	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	85011	2001 TW ₄₇
2001 TF ₄₉	16.0	0.15	20070410	82.30392	170.73554	262.61460	5.00978	0.2667858	2.6077607	148	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	88958	2001 TF ₄₉
2001 TP ₄₉	16.7	0.15	20070410	121.80252	203.52559	187.54914	5.09113	0.2850867	2.5939393	126	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	97479	2001 TP ₄₉
2001 TY ₄₉	17.4	0.15	20070410	232.18435	333.51888	349.02647	2.57943	0.2294493	2.3229629	70	6	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	94138	2001 TY ₄₉
2001 TB ₅₁	17.2	0.15	20070410	243.90755	130.59680	197.13186	4.45287	0.2774496	2.2775090	84	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	65057	2001 TB ₅₁
2001 TP ₅₁	12.6	0.15	20070410	241.23116	124.61913	181.40259	8.62844	0.0409724	5.1045527	83	6	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16172	2001 TP ₅₁
2001 TQ ₅₁	17.3	0.15	20070410	217.51836	7.67328	52.77274	3.19499	0.1953412	2.2031125	73	4	1998-2006	0.57	M-v	1	MPC	10806	2001 TQ ₅₁
2001 TF ₅₂	15.8	0.15	20070410	49.71461	0.59409	67.29737	9.25041	0.2024328	2.7500894	113	5	1992-2007	0.53	M-v	0	MPC	14629	2001 TF ₅₂
2001 TX ₅₂	16.7	0.15	20070410	172.78771	279.37117	111.67919	3.05129	0.2030622	2.3797845	69	4	1990-2007	0.50	M-v	1	MPC	94138	2001 TX ₅₂
2001 TD ₅₃	16.9	0.15	20070410	207.41874	278.47476	87.46419	3.23043	0.2221391	2.3266846	92	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	94138	2001 TD ₅₃
2001 TE ₅₃	16.6	0.15	20070410	165.06733	354.17182	42.09539	7.24963	0.1422929	2.3911817	90	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	94139	2001 TE ₅₃
2001 TL ₅₃	17.2	0.15	20070410	173.11947	306.71430	53.12532	3.88590	0.2089205	2.4334487	76	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	10806	2001 TL ₅₃
2001 TP ₅₃	16.7	0.15	20070410	138.85289	224.69320	192.84531	5.94501	0.1120423	2.4107714	101	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97479	2001 TP ₅₃
2001 TT ₅₃	16.9	0.15	20070410	147.47171	315.34293	97.59943	3.58011	0.1975511	2.4149116	40	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MPC	94139	2001 TT ₅₃
2001 TN ₅₄	17.2	0.15	20070410	309.16613	215.21344	198.76716	21.40923	0.1044158	1.9889125	38	3	2001-2006	0.37	M-v	2	MPC	00066	2001 TN ₅₄

2001 TZ ₅₅	15.8	0.15	20070410	64.24100	301.48300	76.00028	4.61115	0.1067719	2.8027465	86	3	2001–2006	0.46	M-v	3	MPC	12769	2001 TZ ₅₅
2001 TC ₅₇	17.2	0.15	20070410	153.28766	142.20116	233.87063	1.72599	0.1973454	2.4593897	63	4	1993–2007	0.45	M-v	2	MPC	04173	2001 TC ₅₇
2001 TL ₅₇	17.0	0.15	20070410	149.02218	22.96583	8.55951	2.14004	0.1926160	2.4456203	101	4	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	10807	2001 TL ₅₇
2001 TY ₅₇	16.6	0.15	20070410	316.97474	30.27899	243.93619	1.42453	0.1219919	2.2548342	48	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	97479	2001 TY ₅₇
2001 TY ₆₀	16.7	0.15	20070410	67.33353	4.15873	26.04351	1.23304	0.3016713	2.7628162	84	3	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	16172	2001 TY ₆₀
2001 TM ₆₁	16.9	0.15	20070410	115.43001	184.32133	217.82234	2.31743	0.2074239	2.5489527	98	5	1994–2007	0.52	M-v	2	MPC	97480	2001 TM ₆₁
2001 TN ₆₁	16.1	0.15	20070410	233.26681	270.33964	74.65486	3.92417	0.2068217	2.3087926	129	4	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	94141	2001 TN ₆₁
2001 TD ₆₂	17.0	0.15	20070410	202.38734	296.94296	45.71904	2.62970	0.2251938	2.3918335	133	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	94142	2001 TD ₆₂
2001 TH ₆₂	16.6	0.15	20070410	213.67238	295.97288	57.54649	3.28950	0.2272611	2.3361032	100	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	94142	2001 TH ₆₂
2001 TS ₆₃	16.2	0.15	20070410	158.94750	6.20522	54.48133	6.41369	0.2039549	2.3827930	159	3	2001–2006	0.52	M-v	2	MPC	94143	2001 TS ₆₃
2001 TA ₆₄	15.3	0.15	20070410	0.64435	196.44992	222.83665	6.97313	0.1745910	3.0044216	132	4	1993–2007	0.54	M-v	2	MPC	16172	2001 TA ₆₄
2001 TP ₆₅	16.8	0.15	20070410	175.42255	344.30993	52.32385	2.18439	0.1860342	2.3777147	124	4	1990–2007	0.46	M-v	1	MPC	02045	2001 TP ₆₅
2001 TV ₆₅	16.3	0.15	20070410	219.41056	121.54109	241.05212	2.37448	0.1773381	2.3196635	97	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	97480	2001 TV ₆₅
2001 TZ ₆₅	16.5	0.15	20070410	85.01254	229.16386	211.64463	5.65445	0.2823236	2.5960716	88	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	90095	2001 TZ ₆₅
2001 TA ₆₈	16.0	0.15	20070410	180.11422	226.27100	163.65669	2.49353	0.1313430	2.3832058	93	4	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	10807	2001 TA ₆₈
2001 TJ ₆₈	16.3	0.15	20070410	183.23908	170.03701	190.94281	2.74989	0.1918708	2.4332817	95	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	16172	2001 TJ ₆₈
2001 TM ₆₈	16.1	0.15	20070410	132.74570	200.72825	209.25373	9.82383	0.1554992	2.4904829	154	5	1997–2007	0.58	M-v	2	MPC	97480	2001 TM ₆₈
2001 TC ₇₁	16.1	0.15	20070410	123.72731	30.27997	39.68527	11.28010	0.0690650	2.4331539	144	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	97480	2001 TC ₇₁
2001 TL ₇₁	16.1	0.15	20070410	245.14002	280.12188	34.41553	7.98337	0.1281212	2.3626727	100	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	97480	2001 TL ₇₁
2001 TM ₇₁	17.1	0.15	20070410	186.26718	318.83516	45.68477	3.95851	0.0982912	2.4152963	91	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	16172	2001 TM ₇₁
2001 TP ₇₂	16.0	0.15	20070410	185.61734	344.40026	52.09675	5.63066	0.0923883	2.3451117	102	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	97480	2001 TP ₇₂
2001 TY ₇₂	16.0	0.15	20070410	145.35789	339.96175	41.12914	6.61014	0.0907292	2.5129856	174	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	16172	2001 TY ₇₂
2001 TN ₇₃	16.1	0.15	20070410	235.48433	120.12441	201.47542	4.81094	0.2576966	2.3422920	81	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	16172	2001 TN ₇₃
2001 TQ ₇₃	15.6	0.15	20070410	354.64918	50.15600	48.17760	11.14459	0.1307733	2.8775614	117	3	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	12769	2001 TQ ₇₃
2001 TK ₇₄	17.0	0.15	20070410	210.71722	116.71603	234.34049	1.50314	0.2376504	2.3614684	61	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	10807	2001 TK ₇₄
2001 TT ₇₄	16.3	0.15	20070410	89.28015	232.24437	183.41681	4.45744	0.1531702	2.6253643	73	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	97481	2001 TT ₇₄
2001 TN ₇₅	15.5	0.15	20070410	122.85281	306.22081	120.96719	3.01337	0.1726853	2.4653692	192	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	02045	2001 TN ₇₅
2001 TL ₇₆	16.4	0.15	20070410	180.98918	306.49982	63.56665	3.88222	0.1901601	2.4236841	85	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	94146	2001 TL ₇₆
2001 TT ₇₆	16.5	0.15	20070410	103.61037	349.45904	37.49525	3.23309	0.2187116	2.6519309	110	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	14629	2001 TT ₇₆
2001 TC ₇₈	15.4	0.15	20070410	68.82917	307.30342	57.20460	6.57902	0.1560448	2.8879182	150	4	1991–2007	0.49	M-v	2	MPC	12769	2001 TC ₇₈
2001 TM ₇₈	15.8	0.15	20070410	150.72418	343.12397	49.87593	4.85834	0.1730630	2.4790215	219	4	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	97481	2001 TM ₇₈
2001 TS ₇₈	15.8	0.15	20070410	189.32367	318.41778	63.89426	3.28666	0.2154398	2.3781294	214	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	97481	2001 TS ₇₈
2001 TH ₈₀	14.8	0.15	20070410	78.90878	297.69807	103.00313	8.64664	0.2854978	2.7761033	188	3	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	16172	2001 TH ₈₀
2001 TK ₈₂	16.2	0.15	20070410	290.55973	320.92693	321.04909	6.52323	0.1078815	2.2917799	42	6	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	97481	2001 TK ₈₂
2001 TL ₈₂	16.4	0.15	20070410	257.62271	334.50653	309.43759	5.44949	0.1243278	2.3734215	58	6	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	16172	2001 TL ₈₂
2001 TO ₈₄	16.9	0.15	20070410	87.90611	56.34150	18.12796	1.20628	0.1564933	2.5453623	92	5	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	16172	2001 TO ₈₄
2001 TB ₈₅	16.9	0.15	20070410	106.43076	199.05956	211.01733	4.29669	0.1925462	2.5602227	123	4	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	97481	2001 TB ₈₅
2001 TC ₈₅	17.4	0.15	20070410	204.25948	99.66098	248.92629	0.42062	0.2022330	2.3760200	56	5	1997–2007	0.42	M-v	1	MPC	94148	2001 TC ₈₅
2001 TJ ₈₅	17.0	0.15	20070410	113.30049	167.62380	215.03657	2.98705	0.2435411	2.6047183	107	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	14629	2001 TJ ₈₅
2001 TX ₈₅	16.7	0.15	20070410	245.64133	72.52956	250.42377	4.46385	0.0999817	2.3171924	33	3	2001–2007	0.37	M-v	2	MPC	94148	2001 TX ₈₅
2001 TD ₈₆	17.3	0.15	20070410	107.18774	141.13044	244.65561	3.34275	0.2226403	2.5956898	33	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	16172	2001 TD ₈₆
2001 TH ₈₆	16.0	0.15	20070410	91.52674	94.21678	249.91750	3.50815	0.1267787	2.7814950	61	2	2001–2007	0.50	M-v	4	MPC	16172	2001 TH ₈₆
2001 TL ₈₆	16.9	0.15	20070410	57.16709	156.29439	283.15638	2.06285	0.3290133	2.6822447	46	2	2001–2007	0.52	M-v	4	MPC	13810	2001 TL ₈₆
2001 TR ₈₆	17.0	0.15	20070410	80.06554	94.37755	346.79594	2.81813	0.2578547	2.5721209	73	4	1997–2007	0.44	M-v	1	MPC	97481	2001 TR ₈₆
2001 TH ₈₇	17.3	0.15	20070410	259.67246	356.81143	316.99022	4.20661	0.1481774	2.2915626	22	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	00067	2001 TH ₈₇
2001 TN ₈₈	15.1	0.15	20070410	10.35216	168.59733	214.75439	8.80618	0.0872621	3.0299853	64	5	1994–2006	0.55	M-v	1	MPC	08040	2001 TN ₈₈
2001 TT ₉₀	16.5	0.15	20070410	206.04254	16.07385	314.98279	4.63504	0.1529471	2.4108783	52	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	16172	2001 TT ₉₀
2001 TJ ₉₁	16.8	0.15	20070410	232.17756	325.37889	356.09794	5.35949	0.1563176	2.3543823	68	2	2001–2007	0.53	M-v	4	MPC	15707	2001 TJ ₉₁
2001 TM ₉₁	17.2	0.15	20070410	154.61034	72.89755	323.11121	2.38621	0.0953705	2.4137442	73	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	94150	2001 TM ₉₁
2001 TN ₉₁	16.7	0.15	20070410	114.18778	64.89281	321.26342	1.88556	0.0511239	2.5724038	52	3	2001–2007	0.42	M-v	3	MPC	16172	2001 TN ₉₁
2001 TB ₉₂	16.7	0.15	20070410	65.31320	83.01215	16.60007	13.40522	0.1089633	2.5307554	40	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	87477	2001 TB ₉₂
2001 TG ₉₂	17.3	0.15	20070410	78.75086	86.36486	335.31403	2.89918	0.2689157	2.6359281	48	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	16172	2001 TG ₉₂
2001 TE ₉₃	16.1	0.15	20070410	209.31977	33.80485	333.33692	6.00701	0.1193774	2.3263940	47	3	2001–2005	0.56	M-v	3	MPC	94151	2001 TE ₉₃

2001 TZ ₉₃	17.0	0.15	20070410	194.34378	50.12408	290.01683	1.96759	0.2202759	2.4130889	91	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16172	2001 TZ ₉₃
2001 TO ₉₄	16.3	0.15	20070410	101.99850	111.62682	305.29044	2.81188	0.2249946	2.5602303	140	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16172	2001 TO ₉₄
2001 TD ₉₅	16.9	0.15	20070410	90.67728	213.56215	227.86112	6.05948	0.2471333	2.5476501	124	5	1997-2007	0.63	M-v	2	MPC	97481	2001 TD ₉₅
2001 TF ₉₅	16.1	0.15	20070410	70.82166	233.03246	234.88994	3.29414	0.2306298	2.5399242	141	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97481	2001 TF ₉₅
2001 TH ₉₅	16.2	0.15	20070410	83.48686	218.74079	233.06048	4.92440	0.2202605	2.5400398	154	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97481	2001 TH ₉₅
2001 TM ₉₅	17.2	0.15	20070410	215.31597	19.50599	315.74043	2.02912	0.1633458	2.3800449	60	6	1990-2007	0.47	M-v	1	MPC	97481	2001 TM ₉₅
2001 TR ₉₅	17.3	0.15	20070410	153.09742	18.85829	328.76570	3.73898	0.1976022	2.5420308	102	6	1993-2007	0.52	M-v	2	MPC	10808	2001 TR ₉₅
2001 TY ₉₅	16.9	0.15	20070410	201.04779	110.21104	254.65463	4.05626	0.1604962	2.3591113	78	4	1997-2007	0.62	M-v	2	MPC	08041	2001 TY ₉₅
2001 TJ ₉₆	15.8	0.15	20070410	99.27492	157.43631	245.54322	2.39243	0.1043122	2.5965771	95	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16173	2001 TJ ₉₆
2001 TS ₉₆	16.8	0.15	20070410	197.28723	32.55328	321.66633	2.03315	0.1952850	2.3894751	60	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	94153	2001 TS ₉₆
2001 TZ ₉₆	17.8	0.15	20070410	214.53620	42.83028	336.57545	2.30500	0.2626529	2.2912746	71	2	2001-2006	0.50	M-v	3	MPC	00068	2001 TZ ₉₆
2001 TB ₉₇	16.2	0.15	20070410	47.15998	227.57571	259.65459	2.59220	0.0663672	2.5128842	122	5	1993-2007	0.49	M-v	2	MPC	16173	2001 TB ₉₇
2001 TC ₉₇	17.0	0.15	20070410	92.11540	66.62965	6.65876	5.12209	0.2752020	2.5791421	114	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	02045	2001 TC ₉₇
2001 TE ₉₇	16.6	0.15	20070410	235.77432	65.44458	273.27774	2.10995	0.1683050	2.3206355	95	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94154	2001 TE ₉₇
2001 TF ₉₇	16.2	0.15	20070410	138.88564	165.89074	242.95550	3.85539	0.1846089	2.4611061	171	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97482	2001 TF ₉₇
2001 TP ₉₇	15.8	0.15	20070410	83.66712	359.09807	341.15599	6.84729	0.0968666	2.9023227	37	4	1996-2007	0.63	M-v	3	MPC	14629	2001 TP ₉₇
2001 TE ₉₈	15.9	0.15	20070410	256.61820	73.78115	233.32311	5.34518	0.2028322	2.3317733	87	4	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	65068	2001 TE ₉₈
2001 TK ₉₈	17.1	0.15	20070410	206.63977	190.94201	143.51366	1.74156	0.1899878	2.3910602	43	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	94154	2001 TK ₉₈
2001 TO ₉₈	17.1	0.15	20070410	139.12439	325.27559	40.85295	0.81598	0.0801140	2.5503990	70	5	1997-2007	0.48	M-v	2	MPC	16173	2001 TO ₉₈
2001 TV ₉₈	16.8	0.15	20070410	258.51578	108.87463	205.02767	6.04820	0.1279943	2.3225204	70	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	23816	2001 TV ₉₈
2001 TQ ₉₉	12.6	0.15	20070410	280.55565	38.18407	226.88325	13.48093	0.0747894	5.1626195	36	4	1997-2007	0.65	M-v	1	MPC	10809	2001 TQ ₉₉
2001 TY ₉₉	17.1	0.15	20070410	177.68870	30.07409	349.53473	2.58194	0.2149903	2.3921425	83	6	1997-2007	0.57	M-v	1	MPC	97482	2001 TY ₉₉
2001 TA ₁₀₀	15.9	0.15	20070410	91.44123	20.49061	352.96047	5.40262	0.0551503	2.7267715	34	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	14629	2001 TA ₁₀₀
2001 TB ₁₀₁	15.9	0.15	20070410	118.78979	34.93986	22.15647	5.15111	0.2644193	2.5476399	226	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97482	2001 TB ₁₀₁
2001 TF ₁₀₁	16.9	0.15	20070410	128.80979	6.46321	17.57297	4.93505	0.2870172	2.5869679	222	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97482	2001 TF ₁₀₁
2001 TT ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	140.00219	60.11108	34.52096	1.72364	0.1628711	2.3321950	109	3	2001-2006	0.51	M-v	2	MPC	02045	2001 TT ₁₀₁
2001 TR ₁₀₂	17.0	0.15	20070410	64.60572	247.64243	200.26085	5.02256	0.2468040	2.6178837	55	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	16173	2001 TR ₁₀₂
2001 TE ₁₀₄	16.5	0.15	20070410	96.30692	345.95672	74.19389	4.15231	0.2387919	2.6144354	117	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16173	2001 TE ₁₀₄
2001 TK ₁₀₄	15.5	0.15	20070410	42.76073	77.22681	65.78088	5.41054	0.0866710	2.5305748	200	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	10809	2001 TK ₁₀₄
2001 TU ₁₀₄	17.1	0.15	20070410	264.05995	287.69231	8.24794	4.32439	0.2034519	2.3138215	46	2	2001-2007	0.44	M-v	4	MPC	15707	2001 TU ₁₀₄
2001 TY ₁₀₄	16.0	0.15	20070410	72.87508	279.88511	207.02343	6.02537	0.0646378	2.4066740	63	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97482	2001 TY ₁₀₄
2001 TW ₁₀₆	16.1	0.15	20070410	122.57021	134.78455	252.65414	3.77870	0.3087167	2.6158557	213	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	97482	2001 TW ₁₀₆
2001 TS ₁₀₇	15.4	0.15	20070410	134.50747	147.80069	253.66006	5.01605	0.2998196	2.5611626	210	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	97482	2001 TS ₁₀₇
2001 TX ₁₀₇	14.9	0.15	20070410	146.01020	142.93235	257.99829	9.64110	0.2359038	2.5433163	122	5	1997-2007	0.60	M-v	2	MPC	97482	2001 TX ₁₀₇
2001 TT ₁₀₈	17.1	0.15	20070410	116.53599	52.02077	344.57494	5.88934	0.2681622	2.5564194	65	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	02046	2001 TT ₁₀₈
2001 TY ₁₀₈	16.3	0.15	20070410	150.32111	85.16639	325.03800	5.79282	0.1414386	2.4086961	51	3	2001-2006	0.47	M-v	3	MPC	94156	2001 TY ₁₀₈
2001 TB ₁₀₉	17.2	0.15	20070410	147.81013	183.10559	267.32919	4.95973	0.1837947	2.3345406	73	2	2001-2006	0.48	M-v	3	MPC	94156	2001 TB ₁₀₉
2001 TC ₁₀₉	15.0	0.15	20070410	341.86015	53.72128	2.62378	13.65578	0.0529775	3.0787386	88	5	1993-2006	0.51	M-v	1	MPC	15707	2001 TC ₁₀₉
2001 TH ₁₀₉	14.4	0.15	20070410	78.15497	64.33396	241.33941	10.65445	0.0484491	3.1172062	75	5	2001-2006	0.55	M-v	1	MPC	08043	2001 TH ₁₀₉
2001 TE ₁₁₀	16.4	0.15	20070410	247.28741	303.14217	5.27119	6.21320	0.1222893	2.3791554	62	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	15707	2001 TE ₁₁₀
2001 TN ₁₁₀	16.8	0.15	20070410	219.76117	24.36748	316.99818	3.69071	0.1727216	2.3644734	62	6	1990-2007	0.59	M-v	1	MPC	97482	2001 TN ₁₁₀
2001 TP ₁₁₀	15.5	0.15	20070410	75.42941	178.20967	257.49348	5.21474	0.2748560	2.6386316	110	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	85045	2001 TP ₁₁₀
2001 TB ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	169.46666	23.98219	351.07583	4.45016	0.2448238	2.4382535	124	5	1991-2007	0.45	M-v	1	MPC	94157	2001 TB ₁₁₂
2001 TF ₁₁₂	15.7	0.15	20070410	259.68608	63.72519	256.16972	6.03100	0.1809029	2.3090704	94	5	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	97482	2001 TF ₁₁₂
2001 TK ₁₁₃	16.2	0.15	20070410	129.00691	53.32680	309.89049	3.71845	0.1882883	2.5988491	61	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16173	2001 TK ₁₁₃
2001 TO ₁₁₃	16.6	0.15	20070410	126.73430	35.01509	7.42274	7.39422	0.2766509	2.5323799	121	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97483	2001 TO ₁₁₃
2001 TR ₁₁₃	15.8	0.15	20070410	228.42594	76.59285	267.09297	3.70432	0.1721272	2.3470981	97	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	94158	2001 TR ₁₁₃
2001 TW ₁₁₃	16.5	0.15	20070410	192.68617	23.11073	349.47542	3.31251	0.2146514	2.3823696	88	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	02046	2001 TW ₁₁₃
2001 TA ₁₁₄	15.0	0.15	20070410	88.88185	97.88955	253.93749	6.64653	0.3130565	2.7834638	86	4	1982-2005	0.54	M-v	1	MPC	08044	2001 TA ₁₁₄
2001 TZ ₁₁₄	16.1	0.15	20070410	27.00487	12.70924	24.02476	15.32064	0.2469771	2.9863507	107	2	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	08044	2001 TZ ₁₁₄
2001 TD ₁₁₅	15.2	0.15	20070410	35.22754	151.47073	248.10865	5.49711	0.2436161	2.9295608	242	4	1996-2007	0.54	M-v	2	MPC	16173	2001 TD ₁₁₅
2001 TC ₁₁₆	14.5	0.15	20070410	112.03468	40.12787	34.59652	13.47438	0.1929244	2.5309982	220	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97483	2001 TC ₁₁₆
2001 TH ₁₁₉	15.8	0.15	20070410	65.08880	135.78000	307.17078	12.08479	0.1498845	2.6042656	74	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	16173	2001 TH ₁₁₉

2001 TO ₁₁₉	15.2	0.15	20070410	132.89337	38.52858	280.24701	13.14295	0.0947206	2.7348028	33	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16173	2001 TO ₁₁₉
2001 TA ₁₂₀	17.1	0.15	20070410	77.24678	82.10979	347.65320	14.13572	0.3117652	2.6432493	33	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	16173	2001 TA ₁₂₀
2001 TB ₁₂₀	14.9	0.15	20070410	222.26916	296.34600	307.28810	11.68862	0.1241440	2.6934150	44	5	1999-2006	0.58	M-v	1	MPC	12770	2001 TB ₁₂₀
2001 TX ₁₂₀	15.9	0.15	20070410	95.23386	58.37069	340.75911	10.85630	0.2834635	2.6394703	111	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16173	2001 TX ₁₂₀
2001 TW ₁₂₁	15.3	0.15	20070410	46.49590	135.99777	258.29968	14.18716	0.1449297	2.8478496	96	2	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	16173	2001 TW ₁₂₁
2001 TO ₁₂₂	14.1	0.15	20070410	346.95126	167.05095	239.30699	26.70693	0.1618696	3.1686830	92	3	2001-2006	0.46	M-v	2	MPC	10810	2001 TO ₁₂₂
2001 TP ₁₂₂	15.7	0.15	20070410	227.53262	41.90951	290.34128	7.30865	0.1472418	2.3908207	62	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	94160	2001 TP ₁₂₂
2001 TU ₁₂₃	16.2	0.15	20070410	133.12677	27.89335	335.04205	10.36787	0.1782620	2.5559937	75	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	14630	2001 TU ₁₂₃
2001 TY ₁₂₃	15.8	0.15	20070410	117.67267	181.13791	216.17119	17.73218	0.2201597	2.5303249	160	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	97483	2001 TY ₁₂₃
2001 TY ₁₂₆	16.9	0.15	20070410	51.91016	326.34521	195.80599	0.67010	0.1174321	2.4080440	76	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97483	2001 TY ₁₂₆
2001 TK ₁₂₈	17.5	0.15	20070410	195.72383	124.21296	211.78682	0.75361	0.2145425	2.4112277	82	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16173	2001 TK ₁₂₈
2001 TG ₁₃₁	16.0	0.15	20070410	35.07059	220.93861	135.84430	7.54576	0.2645064	2.9959301	87	5	1996-2006	0.60	M-v	1	MPC	10810	2001 TG ₁₃₁
2001 TG ₁₃₂	15.1	0.15	20070410	127.80578	345.50267	71.95852	7.96595	0.2068604	2.4534632	306	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97483	2001 TG ₁₃₂
2001 TO ₁₃₂	15.5	0.15	20070410	92.24805	99.47368	332.31215	12.16811	0.2522180	2.5503419	91	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	90098	2001 TO ₁₃₂
2001 TY ₁₃₂	17.4	0.15	20070410	222.03603	7.78440	292.00401	4.49899	0.2133955	2.4093661	30	4	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	48124	2001 TY ₁₃₂
2001 TW ₁₃₃	16.5	0.15	20070410	258.14311	217.70494	104.47693	7.16976	0.2012211	2.2870860	66	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	94162	2001 TW ₁₃₃
2001 TE ₁₃₄	17.2	0.15	20070410	229.88701	197.38634	125.99918	6.99335	0.2379818	2.3552275	42	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97483	2001 TE ₁₃₄
2001 TG ₁₃₄	16.4	0.15	20070410	175.20366	263.36964	119.39946	7.07784	0.1350813	2.4062921	88	6	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	97483	2001 TG ₁₃₄
2001 TK ₁₃₄	16.2	0.15	20070410	128.36598	234.58665	131.45107	6.33132	0.3062791	2.5803978	141	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16173	2001 TK ₁₃₄
2001 TM ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	114.46969	93.88865	317.28737	10.38611	0.2039873	2.4763281	68	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	10810	2001 TM ₁₃₄
2001 TX ₁₃₄	15.9	0.15	20070410	13.69464	153.28754	290.37935	6.69197	0.2278420	2.7989176	87	5	1996-2007	0.40	M-v	0	MPC	16173	2001 TX ₁₃₄
2001 TA ₁₃₅	15.7	0.15	20070410	54.55376	241.42802	251.69732	9.78150	0.1186707	2.4247073	76	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97483	2001 TA ₁₃₅
2001 TS ₁₃₆	15.6	0.15	20070410	71.28332	258.71503	115.73396	10.46670	0.1729965	2.7420938	46	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	13813	2001 TS ₁₃₆
2001 TD ₁₃₇	17.4	0.15	20070410	229.17988	233.73682	115.57674	8.43842	0.1870899	2.2891997	73	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	02046	2001 TD ₁₃₇
2001 TP ₁₃₇	16.7	0.15	20070410	57.91766	286.68887	154.89670	14.10818	0.1680876	2.6304733	75	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	16173	2001 TP ₁₃₇
2001 TG ₁₃₉	17.0	0.15	20070410	187.02518	213.13197	108.30365	5.53659	0.2054456	2.4347299	65	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	97483	2001 TG ₁₃₉
2001 TK ₁₃₉	16.2	0.15	20070410	305.93046	233.40540	39.50254	7.64297	0.0756264	2.2469407	44	7	1991-2007	0.61	M-v	1	MPC	04175	2001 TK ₁₃₉
2001 TG ₁₄₀	16.8	0.15	20070410	194.91546	258.07405	86.07970	4.50924	0.2010512	2.3719489	50	3	2001-2007	0.33	M-v	3	MPC	94164	2001 TG ₁₄₀
2001 TL ₁₄₀	16.1	0.15	20070410	175.73847	285.59694	83.59475	5.55125	0.1423633	2.3777290	104	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	97484	2001 TL ₁₄₀
2001 TP ₁₄₀	16.6	0.15	20070410	57.48014	283.94549	141.61071	6.59595	0.1852566	2.6395041	54	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	16174	2001 TP ₁₄₀
2001 TX ₁₄₀	17.3	0.15	20070410	269.37871	200.65237	117.89947	5.38223	0.2469859	2.2157331	42	4	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	97484	2001 TX ₁₄₀
2001 TC ₁₄₁	17.6	0.15	20070410	232.19642	200.93013	96.75525	3.43541	0.2108788	2.3622553	40	6	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	16174	2001 TC ₁₄₁
2001 TC ₁₄₃	16.8	0.15	20070410	62.98456	7.63191	78.67980	4.85561	0.1670687	2.5881734	39	5	1999-2007	0.75	M-v	0	MPC	16174	2001 TC ₁₄₃
2001 TX ₁₄₃	17.4	0.15	20070410	259.13298	148.33064	154.30379	6.81387	0.1362905	2.3216603	27	3	1996-2007	0.28	M-v	2	MPC	22912	2001 TX ₁₄₃
2001 TF ₁₄₄	16.8	0.15	20070410	50.09596	15.28870	43.61716	9.51012	0.2408320	2.7441353	46	3	2001-2006	0.60	M-v	2	MPC	13813	2001 TF ₁₄₄
2001 TO ₁₄₄	16.1	0.15	20070410	285.93322	148.84492	133.49362	7.15728	0.1194977	2.3085757	42	7	1995-2007	0.63	M-v	1	MPC	97484	2001 TO ₁₄₄
2001 TO ₁₄₅	15.0	0.15	20070410	5.92490	341.94000	43.14274	16.59469	0.2045522	3.0519010	62	3	2001-2006	0.48	M-v	2	MPC	10811	2001 TO ₁₄₅
2001 TA ₁₄₆	17.1	0.15	20070410	141.92963	300.08654	94.54116	4.22648	0.1505677	2.4603862	70	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97484	2001 TA ₁₄₆
2001 TM ₁₄₇	17.4	0.15	20070410	178.06197	203.69787	149.67318	5.46269	0.1764968	2.4407732	40	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	16174	2001 TM ₁₄₇
2001 TW ₁₄₇	17.3	0.15	20070410	257.23583	172.43139	138.88514	4.99738	0.2557664	2.2842225	70	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	65075	2001 TW ₁₄₇
2001 TB ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	36.55949	48.66693	52.22061	13.16356	0.2578925	2.6909842	101	3	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	16174	2001 TB ₁₄₈
2001 TU ₁₄₈	16.4	0.15	20070410	57.08180	347.74695	67.65295	8.03262	0.1745657	2.7253786	35	3	2001-2006	0.44	M-v	2	MPC	13814	2001 TU ₁₄₈
2001 TZ ₁₄₈	16.8	0.15	20070410	123.55156	8.62694	90.82038	5.30495	0.1679187	2.3727221	53	3	2001-2006	0.50	M-v	2	MPC	94167	2001 TZ ₁₄₈
2001 TE ₁₄₉	16.8	0.15	20070410	198.98296	328.03687	43.73309	13.43036	0.1862672	2.34428645	98	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97484	2001 TE ₁₄₉
2001 TM ₁₄₉	16.1	0.15	20070410	163.15154	12.45870	38.30710	18.90763	0.0307955	2.3513146	49	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	48126	2001 TM ₁₄₉
2001 TR ₁₄₉	16.5	0.15	20070410	78.47657	43.04598	58.63704	6.91911	0.0777062	2.4814392	110	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97484	2001 TR ₁₄₉
2001 TU ₁₄₉	15.2	0.15	20070410	33.12812	234.22183	103.14674	4.50058	0.1869833	3.1129928	67	5	1999-2006	0.41	M-v	0	MPC	10811	2001 TU ₁₄₉
2001 TW ₁₄₉	16.6	0.15	20070410	92.69292	313.43057	132.92926	3.97908	0.2045675	2.5206061	32	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	00071	2001 TW ₁₄₉
2001 TH ₁₅₀	16.2	0.15	20070410	244.03176	304.89853	48.07806	9.25066	0.0888962	2.2744970	96	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	94167	2001 TH ₁₅₀
2001 TL ₁₅₀	16.9	0.15	20070410	204.57016	290.16120	70.11353	6.18694	0.1920307	2.3519976	36	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	94168	2001 TL ₁₅₀
2001 TX ₁₅₀	16.2	0.15	20070410	90.40118	30.61216	62.25846	7.20911	0.0930635	2.4788122	116	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97484	2001 TX ₁₅₀
2001 TG ₁₅₁	15.9	0.15	20070410	81.34469	249.15270	122.25883	5.01007	0.0971914	2.7743927	56	4	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	16174	2001 TG ₁₅₁
2001 TK ₁₅₁	16.5	0.15	20070410	223.53203	254.77454	82.92042	6.64133	0.1808763	2.3465858	41	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	94168	2001 TK ₁₅₁

2001 TF ₁₅₂	16.8	0.15	20070410	207.41615	312.44339	56.88967	7.81609	0.1231427	2.3382366	54	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97484	2001 TF ₁₅₂
2001 TP ₁₅₂	15.3	0.15	20070410	12.32879	293.36855	60.21701	10.73438	0.2253948	3.1601622	51	4	1999-2006	0.47	M-v	1	MPC	10811	2001 TP ₁₅₂
2001 TS ₁₅₄	12.5	0.15	20070410	256.39044	193.45947	86.88284	11.34196	0.0723936	5.1790796	51	7	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16174	2001 TS ₁₅₄
2001 TU ₁₅₄	16.7	0.15	20070410	181.03186	310.94155	52.99562	10.51903	0.2194696	2.3987848	84	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	94170	2001 TU ₁₅₄
2001 TJ ₁₅₅	17.4	0.15	20070410	126.05781	152.40307	213.41312	2.98970	0.2045243	2.6184138	53	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	16174	2001 TJ ₁₅₅
2001 TM ₁₅₆	17.1	0.15	20070410	164.74523	170.15935	191.61508	2.52248	0.0956041	2.4730246	78	4	1993-2007	0.41	M-v	3	MPC	04175	2001 TM ₁₅₆
2001 TR ₁₅₇	16.6	0.15	20070410	265.80468	137.86675	159.80960	2.59097	0.2096057	2.3547750	71	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	16174	2001 TR ₁₅₇
2001 TY ₁₅₇	17.0	0.15	20070410	219.98157	218.26505	131.80779	3.98710	0.1704936	2.3495148	45	6	1990-2007	0.62	M-v	1	MPC	97484	2001 TY ₁₅₇
2001 TC ₁₅₉	17.7	0.15	20070410	78.99890	248.63565	187.96350	6.15303	0.2989067	2.5970611	39	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	85063	2001 TC ₁₅₉
2001 TG ₁₅₉	17.5	0.15	20070410	117.37383	243.23604	187.06261	0.97242	0.1654055	2.4503487	51	4	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	10811	2001 TG ₁₅₉
2001 TH ₁₆₀	16.1	0.15	20070410	67.76894	207.62680	228.60680	5.40036	0.1709550	2.6530359	70	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16174	2001 TH ₁₆₀
2001 TU ₁₆₀	17.1	0.15	20070410	264.35453	314.33951	359.38084	0.57871	0.2187539	2.3021987	50	5	1993-2007	0.47	M-v	0	MPC	97484	2001 TU ₁₆₀
2001 TC ₁₆₁	16.7	0.15	20070410	80.16847	71.74355	0.20916	5.09587	0.2631409	2.5799811	63	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16174	2001 TC ₁₆₁
2001 TK ₁₆₁	17.3	0.15	20070410	77.38681	72.56433	358.80192	3.79952	0.2503630	2.5916698	50	4	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	16174	2001 TK ₁₆₁
2001 TM ₁₆₁	17.0	0.15	20070410	134.16848	191.61171	231.53039	1.98470	0.1819756	2.4080196	120	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	94171	2001 TM ₁₆₁
2001 TB ₁₆₂	17.2	0.15	20070410	152.61646	155.70789	267.17838	1.75225	0.2143020	2.3652196	85	3	2001-2006	0.46	M-v	3	MPC	02046	2001 TB ₁₆₂
2001 TH ₁₆₂	16.9	0.15	20070410	110.28519	258.68160	211.79237	4.58540	0.0791368	2.3314710	37	5	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	04175	2001 TH ₁₆₂
2001 TR ₁₆₂	17.2	0.15	20070410	57.85572	232.74669	232.60488	3.76695	0.1984919	2.5566469	35	4	2001-2007	0.65	M-v	1	MPC	97485	2001 TR ₁₆₂
2001 TT ₁₆₃	16.6	0.15	20070410	304.23707	241.55467	27.73337	5.86383	0.1532119	2.2868704	45	5	1994-2007	0.65	M-v	1	MPC	97485	2001 TT ₁₆₃
2001 TD ₁₆₄	17.0	0.15	20070410	99.49317	204.47472	205.54603	3.35709	0.1734251	2.5864032	70	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97485	2001 TD ₁₆₄
2001 TO ₁₆₄	15.9	0.15	20070410	46.95713	96.48700	32.85430	3.92522	0.2348752	2.5777783	136	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97485	2001 TO ₁₆₄
2001 TX ₁₆₅	16.1	0.15	20070410	51.96082	82.10594	10.82294	12.63094	0.2366091	2.6863656	77	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16174	2001 TX ₁₆₅
2001 TE ₁₆₇	15.6	0.15	20070410	47.53160	134.23104	319.04460	7.39747	0.1881728	2.7019644	176	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16174	2001 TE ₁₆₇
2001 TN ₁₆₉	16.0	0.15	20070410	116.25156	72.21769	355.74308	13.59088	0.0595975	2.4891843	69	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16174	2001 TN ₁₆₉
2001 TP ₁₆₉	15.9	0.15	20070410	24.21830	179.69149	283.77671	8.50913	0.2519299	2.7855541	106	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	14631	2001 TP ₁₆₉
2001 TT ₁₆₉	15.6	0.15	20070410	291.59084	265.05111	27.58803	22.66304	0.1680678	2.3297783	49	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16174	2001 TT ₁₆₉
2001 TB ₁₇₁	15.7	0.15	20070410	24.53976	269.86987	225.71368	7.84879	0.1061017	2.5253667	122	5	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	16174	2001 TB ₁₇₁
2001 TR ₁₇₁	16.1	0.15	20070410	31.78183	319.08965	85.01768	13.70943	0.1636764	2.9064620	24	2	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	13816	2001 TR ₁₇₁
2001 TT ₁₇₃	17.1	0.15	20070410	228.85711	156.91332	156.48546	1.75398	0.1828408	2.3843297	40	6	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	97485	2001 TT ₁₇₃
2001 TA ₁₇₄	16.6	0.15	20070410	87.36634	164.25200	280.34986	4.73780	0.2893919	2.5862445	66	3	2001-2007	0.64	M-v	2	MPC	90100	2001 TA ₁₇₄
2001 TH ₁₇₄	17.2	0.15	20070410	283.43074	240.99133	50.50673	3.48358	0.1559325	2.2962645	44	6	1973-2007	0.58	M-v	0	MPC	08052	2001 TH ₁₇₄
2001 TN ₁₇₅	16.3	0.15	20070410	121.38750	224.04608	217.35171	5.75526	0.0908433	2.3693369	58	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97485	2001 TN ₁₇₅
2001 TB ₁₇₈	16.7	0.15	20070410	134.04091	66.35549	340.94350	4.86966	0.1435662	2.4579353	64	4	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	10813	2001 TB ₁₇₈
2001 TU ₁₇₈	15.7	0.15	20070410	335.57619	70.49924	348.90398	5.90018	0.1135319	3.0934803	35	4	2001-2006	0.57	M-v	1	MPC	13816	2001 TU ₁₇₈
2001 TV ₁₇₈	16.6	0.15	20070410	56.60730	135.12518	259.76431	3.27270	0.1057506	2.7860399	62	6	1992-2007	0.34	M-v	0	MPC	16174	2001 TV ₁₇₈
2001 TZ ₁₇₈	16.3	0.15	20070410	65.68912	169.40622	258.76305	5.88600	0.1683504	2.6547265	45	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	15708	2001 TZ ₁₇₈
2001 TX ₁₇₉	16.5	0.15	20070410	131.41539	199.80932	254.42272	3.30579	0.1192758	2.3543470	67	4	1999-2006	0.41	M-v	1	MPC	94173	2001 TX ₁₇₉
2001 TX ₁₈₀	17.1	0.15	20070410	278.09658	11.24781	276.00604	2.38836	0.1735821	2.3234578	33	4	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	14631	2001 TX ₁₈₀
2001 TA ₁₈₁	17.5	0.15	20070410	126.74717	105.49627	283.84355	1.98812	0.1782443	2.5370542	53	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	10813	2001 TA ₁₈₁
2001 TF ₁₈₁	16.9	0.15	20070410	112.26544	85.28600	1.18570	4.42817	0.0438554	2.4153474	71	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	97486	2001 TF ₁₈₁
2001 TH ₁₈₁	17.8	0.15	20070410	93.96807	54.65163	353.86431	3.27301	0.2544389	2.6184949	37	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	10813	2001 TH ₁₈₁
2001 TM ₁₈₁	15.8	0.15	20070410	60.89088	99.58193	14.91226	13.93600	0.2112200	2.5607401	98	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	10813	2001 TM ₁₈₁
2001 TC ₁₈₂	17.1	0.15	20070410	197.89388	40.78890	311.93789	1.47270	0.1966137	2.3912833	48	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	94174	2001 TC ₁₈₂
2001 TP ₁₈₂	15.3	0.15	20070410	8.59452	35.76092	341.66658	6.52682	0.2642110	3.1072017	78	3	2001-2006	0.42	M-v	2	MPC	10813	2001 TP ₁₈₂
2001 TN ₁₈₃	17.1	0.15	20070410	138.19105	11.05192	27.14762	5.48803	0.1068437	2.4644284	38	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	88985	2001 TN ₁₈₃
2001 TW ₁₈₃	16.5	0.15	20070410	272.73707	245.00529	16.01723	4.18642	0.1187352	2.4434407	50	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16174	2001 TW ₁₈₃
2001 TG ₁₈₄	15.5	0.15	20070410	36.84091	154.32830	206.92467	14.00693	0.0679061	2.9959242	64	3	2001-2006	0.46	M-v	3	MPC	08054	2001 TG ₁₈₄
2001 TR ₁₈₇	16.5	0.15	20070410	180.61919	6.26273	3.37634	7.00045	0.1962521	2.4271140	68	5	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	97486	2001 TR ₁₈₇
2001 TF ₁₈₉	16.3	0.15	20070410	79.73485	169.80608	263.66193	5.19252	0.2648840	2.6425201	88	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	85080	2001 TF ₁₈₉
2001 TP ₁₈₉	15.8	0.15	20070410	77.89989	193.85043	247.83813	8.90740	0.2102381	2.6231142	114	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16174	2001 TP ₁₈₉
2001 TY ₁₉₀	16.6	0.15	20070410	81.75389	65.86458	6.20762	4.95385	0.2391819	2.6391745	79	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16174	2001 TY ₁₉₀
2001 TD ₁₉₁	15.8	0.15	20070410	176.96203	66.68030	293.56948	4.51435	0.1211864	2.4886615	124	5	1997-2007	0.58	M-v	2	MPC	16175	2001 TD ₁₉₁
2001 TP ₁₉₁	16.9	0.15	20070410	108.32577	149.76622	266.26002	2.49163	0.1849712	2.5734031	70	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97486	2001 TP ₁₉₁

2001 TU ₁₉₁	16.4	0.15	20070410	95.62571	100.81923	336.50095	3.22699	0.2731435	2.5832957	189	4	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	04176	2001 TU ₁₉₁
2001 TZ ₁₉₁	17.0	0.15	20070410	231.11334	11.56679	319.16598	3.85499	0.2736387	2.3586781	39	5	1997-2007	0.63	M-v	1	MPC	94177	2001 TZ ₁₉₁
2001 TH ₁₉₂	16.7	0.15	20070410	134.03113	50.87218	18.29384	6.48735	0.1103908	2.4210781	41	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	94177	2001 TH ₁₉₂
2001 TT ₁₉₂	16.4	0.15	20070410	115.64940	353.68531	26.51037	10.30805	0.3044433	2.6455762	72	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97486	2001 TT ₁₉₂
2001 TY ₁₉₃	16.5	0.15	20070410	43.54777	234.62330	242.96126	2.67287	0.1137627	2.5684358	55	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16175	2001 TY ₁₉₃
2001 TK ₁₉₅	16.0	0.15	20070410	100.95516	299.89945	106.74291	10.40438	0.1631596	2.5832544	49	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16175	2001 TK ₁₉₅
2001 TP ₁₉₅	16.6	0.15	20070410	289.83494	179.48848	118.72446	10.38374	0.1492055	2.2786040	42	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	08056	2001 TP ₁₉₅
2001 TU ₁₉₅	15.7	0.15	20070410	183.00174	225.91327	129.44502	10.29037	0.1337717	2.4567627	74	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97486	2001 TU ₁₉₅
2001 TF ₁₉₆	16.4	0.15	20070410	191.70853	11.50955	319.97392	10.10268	0.2071004	2.4192542	69	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	94177	2001 TF ₁₉₆
2001 TC ₁₉₈	17.1	0.15	20070410	146.51350	74.94405	281.75516	3.24755	0.1240352	2.5198730	59	3	2001-2007	0.29	M-v	3	MPC	16175	2001 TC ₁₉₈
2001 TA ₁₉₉	15.7	0.15	20070410	256.53784	202.95230	104.74154	7.67052	0.1343396	2.3025967	58	6	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	97487	2001 TA ₁₉₉
2001 TG ₁₉₉	16.3	0.15	20070410	31.57163	287.23533	137.85060	9.04858	0.2602807	2.7964422	59	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	14632	2001 TG ₁₉₉
2001 TA ₂₀₀	15.4	0.15	20070410	52.24221	324.94994	74.60916	9.99460	0.1588335	2.7568057	99	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	14632	2001 TA ₂₀₀
2001 TF ₂₀₀	16.6	0.15	20070410	223.20056	237.78829	92.31588	5.03881	0.1418288	2.3491641	39	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97487	2001 TF ₂₀₀
2001 TP ₂₀₀	16.5	0.15	20070410	85.23241	284.37473	137.54884	8.52277	0.2141314	2.5846137	45	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	16175	2001 TP ₂₀₀
2001 TC ₂₀₄	16.5	0.15	20070410	98.45578	263.76111	137.04592	5.58564	0.1881361	2.5707066	46	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16175	2001 TC ₂₀₄
2001 TK ₂₀₄	16.2	0.15	20070410	84.92565	22.30260	92.05892	7.31104	0.0556858	2.3703274	86	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	97487	2001 TK ₂₀₄
2001 TW ₂₀₅	15.2	0.15	20070410	353.67966	294.70715	102.06048	10.41103	0.0905417	3.1463123	39	4	1999-2006	0.55	M-v	1	MPC	10814	2001 TW ₂₀₅
2001 TX ₂₀₅	16.4	0.15	20070410	162.43503	293.52869	140.16301	12.68353	0.2085358	2.3475301	114	3	2001-2006	0.48	M-v	2	MPC	02047	2001 TX ₂₀₅
2001 TY ₂₀₅	16.0	0.15	20070410	124.32646	288.23380	119.94935	12.45971	0.1926554	2.5190063	88	4	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	97487	2001 TY ₂₀₅
2001 TK ₂₀₆	13.5	0.15	20070410	96.97857	234.16663	203.81449	5.09964	0.0049569	5.2477419	30	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	56315	2001 TK ₂₀₆
2001 TL ₂₀₆	16.3	0.15	20070410	331.86677	351.49973	199.86769	2.03957	0.1199570	2.4674592	75	4	1993-2007	0.46	M-v	3	MPC	16175	2001 TL ₂₀₆
2001 TH ₂₀₈	17.8	0.15	20070410	156.90624	203.86489	143.44793	4.34880	0.1892333	2.5217371	34	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	94181	2001 TH ₂₀₈
2001 TR ₂₀₈	17.0	0.15	20070410	150.32310	21.05862	25.78738	5.45861	0.1049817	2.4229685	43	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	94181	2001 TR ₂₀₈
2001 TG ₂₀₉	16.2	0.15	20070410	41.32447	151.22078	277.52806	8.86446	0.3000045	2.7711752	89	4	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	14632	2001 TG ₂₀₉
2001 TV ₂₁₀	16.5	0.15	20070410	232.98011	343.75375	313.47058	5.85738	0.1222823	2.4128530	43	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16175	2001 TV ₂₁₀
2001 TB ₂₁₁	15.7	0.15	20070410	106.93496	156.74509	270.95216	8.56137	0.1700375	2.4680405	136	5	1993-2007	0.52	M-v	2	MPC	97487	2001 TB ₂₁₁
2001 TJ ₂₁₂	16.1	0.15	20070410	78.65243	143.96194	279.59091	10.10802	0.1816207	2.6195142	39	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	16175	2001 TJ ₂₁₂
2001 TR ₂₁₂	16.1	0.15	20070410	118.99881	61.03293	330.87704	6.23831	0.1391237	2.5818522	123	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16175	2001 TR ₂₁₂
2001 TW ₂₁₂	16.6	0.15	20070410	182.11535	40.28137	342.82339	6.78148	0.1388926	2.3856602	27	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	13818	2001 TW ₂₁₂
2001 TU ₂₁₃	16.7	0.15	20070410	52.00129	121.63554	329.30380	11.12835	0.1586703	2.6306776	55	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	15709	2001 TU ₂₁₃
2001 TK ₂₁₄	15.0	0.15	20070410	36.62522	25.68986	295.05332	9.55487	0.2171251	3.1595027	51	3	2001-2006	0.47	M-v	2	MPC	04177	2001 TK ₂₁₄
2001 TF ₂₁₅	16.6	0.15	20070410	99.09008	151.65136	284.69551	7.86216	0.1427297	2.5178302	41	2	2001-2005	0.59	M-v	4	MPC	94183	2001 TF ₂₁₅
2001 TE ₂₁₆	15.9	0.15	20070410	345.93191	104.39785	307.51122	8.76704	0.1538387	3.1275837	26	3	2001-2006	0.46	M-v	3	MPC	10815	2001 TE ₂₁₆
2001 TK ₂₁₈	16.4	0.15	20070410	205.74113	260.69316	78.11851	5.64268	0.2151118	2.4010499	40	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	94183	2001 TK ₂₁₈
2001 TE ₂₁₉	15.8	0.15	20070410	100.58031	344.02667	104.45377	7.33242	0.1104142	2.4588682	98	4	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	97487	2001 TE ₂₁₉
2001 TN ₂₁₉	16.8	0.15	20070410	60.14357	97.66915	26.48156	4.59244	0.0705393	2.4557566	67	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	16175	2001 TN ₂₁₉
2001 TX ₂₁₉	17.0	0.15	20070410	307.69761	339.36606	285.62262	4.93375	0.1427817	2.2961035	49	7	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	97487	2001 TX ₂₁₉
2001 TH ₂₂₀	12.9	0.15	20070410	292.03748	246.73312	10.70976	35.26323	0.0528229	5.1424337	43	4	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	02047	2001 TH ₂₂₀
2001 TZ ₂₂₁	15.9	0.15	20070410	8.70954	66.32465	296.14389	3.62428	0.1224364	3.1875244	34	4	2001-2006	0.42	M-v	1	MPC	10815	2001 TZ ₂₂₁
2001 TA ₂₂₄	16.5	0.15	20070410	281.81222	254.61009	3.86921	6.01694	0.0970422	2.4491572	35	3	1993-2007	0.47	M-v	3	MPC	15709	2001 TA ₂₂₄
2001 TF ₂₂₄	17.0	0.15	20070410	251.19828	318.19976	10.86728	5.52923	0.1317538	2.3220369	34	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	87484	2001 TF ₂₂₄
2001 TH ₂₂₄	15.6	0.15	20070410	19.69256	243.08309	250.09118	11.37986	0.2032085	2.6767808	82	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16175	2001 TH ₂₂₄
2001 TB ₂₂₅	14.1	0.15	20070410	178.37827	194.66364	174.83066	0.87463	0.0849484	5.1798051	28	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	13818	2001 TB ₂₂₅
2001 TR ₂₂₆	15.9	0.15	20070410	102.50757	238.54194	146.91285	14.21193	0.1936182	2.6164148	73	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16175	2001 TR ₂₂₆
2001 TH ₂₂₇	15.4	0.15	20070410	72.99178	354.66079	44.44670	14.57419	0.2990292	2.6683045	51	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MPC	16175	2001 TH ₂₂₇
2001 TO ₂₂₇	16.1	0.15	20070410	114.63859	173.78929	271.55618	3.53237	0.0566125	2.3727144	58	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	94184	2001 TO ₂₂₇
2001 TU ₂₂₇	16.6	0.15	20070410	244.41442	214.21117	107.29098	4.38229	0.1695977	2.2961415	36	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	13819	2001 TU ₂₂₇
2001 TC ₂₂₉	17.1	0.15	20070410	274.12500	66.39915	208.60370	3.60369	0.0219206	2.3945008	27	3	2001-2007	0.35	M-v	3	MPC	00074	2001 TC ₂₂₉
2001 TN ₂₂₉	15.8	0.15	20070410	95.55046	72.65200	318.27826	10.49681	0.2045143	2.6591941	85	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	16175	2001 TN ₂₂₉
2001 TH ₂₃₀	16.2	0.15	20070410	251.50938	214.22561	118.84395	8.18663	0.1793440	2.2538165	36	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	94185	2001 TH ₂₃₀
2001 TS ₂₃₀	16.9	0.15	20070410	313.70778	89.65509	194.82686	4.44574	0.1592092	2.2216157	36	5	1991-2007	0.62	M-v	1	MPC	68943	2001 TS ₂₃₀
2001 TG ₂₃₁	18.2	0.15	20070410	247.87197	281.84584	98.42562	5.88080	0.1887543	2.1890918	41	5	1996-2006	0.51	M-v	1	MPC	94185	2001 TG ₂₃₁

2001 TY ₂₃₂	13.1	0.15	20070410	210.31475	308.46584	32.09363	11.64182	0.0685859	5.2554661	29	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	88993	2001 TY ₂₃₂
2001 TC ₂₃₃	16.9	0.15	20070410	163.98966	234.07182	135.88097	6.84514	0.1548043	2.4478257	55	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	97487	2001 TC ₂₃₃
2001 TJ ₂₃₃	16.4	0.15	20070410	117.29131	319.31196	101.43511	7.39475	0.1446364	2.4795610	75	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	97487	2001 TJ ₂₃₃
2001 TV ₂₃₃	12.9	0.15	20070410	250.11628	286.49878	19.12996	4.60946	0.0913356	5.2358362	62	7	1999-2007	0.42	M-v	0	MP	97487	2001 TV ₂₃₃
2001 TY ₂₃₃	17.0	0.15	20070410	102.81122	52.78552	326.11358	1.17809	0.1051074	2.6523143	56	5	1994-2007	0.34	M-v	0	MP	14633	2001 TY ₂₃₃
2001 TU ₂₃₅	15.6	0.15	20070410	36.40221	11.57931	70.16155	12.81181	0.1516017	2.7484628	40	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MP	16175	2001 TU ₂₃₅
2001 TZ ₂₃₅	16.5	0.15	20070410	91.42360	303.36807	135.07213	8.70064	0.1232049	2.5415975	47	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	10816	2001 TZ ₂₃₅
2001 TY ₂₃₆	16.0	0.15	20070410	293.99347	219.49753	63.85445	7.43652	0.1936205	2.2395666	60	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	97487	2001 TY ₂₃₆
2001 TG ₂₄₀	17.4	0.15	20070410	133.15259	47.41379	333.28556	1.81042	0.1945461	2.5358544	64	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MP	97488	2001 TG ₂₄₀
2001 TJ ₂₄₀	16.5	0.15	20070410	119.88671	340.16625	122.49061	13.53271	0.1196819	2.3802058	35	2	2001-2006	0.55	M-v	3	MP	94187	2001 TJ ₂₄₀
2001 TK ₂₄₆	18.1	0.15	20070410	108.30846	266.58244	155.03528	1.73961	0.1522939	2.4756075	28	5	1997-2007	0.30	M-v	1	MP	94188	2001 TK ₂₄₆
2001 TD ₂₅₂	17.6	0.15	20070410	297.00635	187.62739	57.59652	6.18950	0.1325837	2.3800742	40	4	2000-2007	0.28	M-v	2	MP	94188	2001 TD ₂₅₂
2001 TW ₂₅₂	13.2	0.15	20070410	69.16844	73.08587	45.87170	9.82742	0.0393977	5.1994852	39	6	1995-2007	0.46	M-v	0	MP	97488	2001 TW ₂₅₂
2001 TJ ₂₅₄	13.8	0.15	20070410	206.39725	193.68621	136.53632	7.82107	0.1165214	5.2085173	24	3	2001-2007	0.29	M-v	2	MP	16176	2001 TJ ₂₅₄
2001 TJ ₂₅₆	16.8	0.15	20070410	323.16653	168.88325	82.15849	5.91042	0.1261613	2.3125643	41	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	94189	2001 TJ ₂₅₆
2001 TS ₂₅₆	16.5	0.15	20070410	124.38793	91.42185	337.10541	5.71801	0.0815394	2.4460957	44	5	1995-2007	0.69	M-v	1	MP	08063	2001 TS ₂₅₆
2001 UR	16.8	0.15	20070410	89.09239	281.47897	150.11472	4.21820	0.1395214	2.5569913	54	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	16176	2001 UR
2001 UY	16.7	0.15	20070410	145.89645	245.70936	213.80744	23.86291	0.2894381	2.3232403	87	3	2001-2006	0.61	M-v	2	MP	10816	2001 UY
2001 UB ₁	17.0	0.15	20070410	200.15961	179.70340	216.77824	2.22927	0.2118101	2.3214795	97	3	2001-2006	0.47	M-v	3	MP	94189	2001 UB ₁
2001 UM ₁	17.2	0.15	20070410	92.87345	268.78889	144.66158	3.84449	0.1759471	2.5992825	42	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MP	16176	2001 UM ₁
2001 UP ₂	15.7	0.15	20070410	188.59174	227.22362	143.09835	3.34372	0.1884022	2.4315180	91	5	1997-2007	0.55	M-v	2	MP	16176	2001 UP ₂
2001 UQ ₃	17.5	0.15	20070410	250.58842	298.11907	36.09936	23.55939	0.1869403	2.2806550	45	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MP	85103	2001 UQ ₃
2001 UJ ₅	15.3	0.15	20070410	18.47847	115.67602	46.30941	30.70757	0.2683944	2.6226307	93	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	16176	2001 UJ ₅
2001 UW ₅	17.0	0.15	20070410	180.39097	318.20095	84.81019	5.86399	0.1881382	2.3932862	52	3	2001-2006	0.64	M-v	3	MP	94190	2001 UW ₅
2001 UM ₆	17.0	0.15	20070410	250.52706	139.65890	195.14951	2.07000	0.2230064	2.2989392	93	4	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	97488	2001 UM ₆
2001 UW ₆	16.6	0.15	20070410	87.87639	239.36124	217.68191	3.60700	0.2553695	2.5574798	173	5	1997-2007	0.55	M-v	2	MP	97488	2001 UW ₆
2001 UD ₇	16.9	0.15	20070410	267.55629	116.87586	199.05996	6.40219	0.3194618	2.2603107	46	3	2001-2007	0.61	M-v	3	MP	65091	2001 UD ₇
2001 UP ₈	17.0	0.15	20070410	126.88415	330.88687	116.78790	2.54390	0.2190516	2.4165586	71	4	1999-2006	0.52	M-v	1	MP	94192	2001 UP ₈
2001 UU ₈	17.0	0.15	20070410	159.44866	18.97902	17.95112	2.75877	0.1861225	2.4276530	39	3	2001-2006	0.47	M-v	3	MP	00076	2001 UU ₈
2001 UW ₈	16.8	0.15	20070410	200.63316	50.95609	304.88468	5.69289	0.1330809	2.3683642	63	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	97488	2001 UW ₈
2001 UC ₁₁	16.4	0.15	20070410	95.58177	240.07240	191.48060	4.86165	0.2251876	2.6195465	137	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	97488	2001 UC ₁₁
2001 UG ₁₁	15.4	0.15	20070410	36.85552	286.04760	171.14820	28.17365	0.3971530	2.6226549	100	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	16176	2001 UG ₁₁
2001 UH ₁₁	15.8	0.15	20070410	29.34335	111.07930	27.58898	30.24460	0.3280027	2.6208180	54	2	2001-2007	0.57	M-v	4	MP	15709	2001 UH ₁₁
2001 UZ ₁₁	16.4	0.15	20070410	73.13772	265.89164	196.75435	2.71932	0.1695135	2.6197509	141	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	97489	2001 UZ ₁₁
2001 UA ₁₂	16.5	0.15	20070410	138.73915	280.87635	161.52997	2.12885	0.1887451	2.4421318	100	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	02047	2001 UA ₁₂
2001 UG ₁₂	16.8	0.15	20070410	101.87860	70.96261	315.19271	1.82452	0.1586498	2.6473063	63	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16176	2001 UG ₁₂
2001 UP ₁₄	15.3	0.15	20070410	27.10689	324.65179	15.20045	10.53008	0.2076673	3.1529535	83	4	1999-2006	0.53	M-v	2	MP	10817	2001 UP ₁₄
2001 US ₁₅	17.1	0.15	20070410	203.35841	18.04110	309.67210	2.00799	0.2228125	2.4297448	50	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MP	14633	2001 US ₁₅
2001 UY ₁₇	15.9	0.15	20070410	40.69050	283.65567	184.21636	27.74085	0.4038820	2.6146375	67	3	2001-2007	0.60	M-v	1	MP	16176	2001 UY ₁₇
2001 UA ₁₈	16.0	0.15	20070410	205.77042	319.01331	26.40777	7.01309	0.1666305	2.4097594	64	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MP	46785	2001 UA ₁₈
2001 UM ₁₈	17.7	0.15	20070410	83.27060	233.62652	180.43923	3.50449	0.1751565	2.6500391	46	4	1994-2007	0.36	M-v	1	MP	16176	2001 UM ₁₈
2001 UJ ₂₁	15.7	0.15	20070410	214.89844	108.72641	224.38530	13.49039	0.1040042	2.3594714	100	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97489	2001 UJ ₂₁
2001 UM ₂₁	15.8	0.15	20070410	130.56183	31.72884	341.52243	14.21145	0.1224193	2.5286268	94	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	16176	2001 UM ₂₁
2001 UD ₂₂	15.3	0.15	20070410	106.04842	69.71387	268.27956	7.17185	0.1873073	2.7171738	86	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16176	2001 UD ₂₂
2001 UH ₂₃	16.1	0.15	20070410	52.24629	122.99161	313.83033	6.99488	0.2841801	2.7188570	119	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	16176	2001 UH ₂₃
2001 UP ₂₃	16.5	0.15	20070410	96.81359	54.94376	341.95678	11.37805	0.1837752	2.6162456	68	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	16176	2001 UP ₂₃
2001 UV ₂₃	15.4	0.15	20070410	55.38019	239.55484	222.75599	29.67321	0.2410368	2.6214438	89	4	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	16176	2001 UV ₂₃
2001 UY ₂₃	15.5	0.15	20070410	59.26152	152.63104	329.65102	8.94204	0.2027335	2.5385439	71	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	97489	2001 UY ₂₃
2001 UH ₂₄	16.0	0.15	20070410	246.42451	51.48638	264.61135	6.60165	0.1407864	2.3327338	50	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	94197	2001 UH ₂₄
2001 UJ ₂₅	15.8	0.15	20070410	107.93285	102.16279	326.37050	7.47699	0.1511487	2.5184296	91	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	97489	2001 UJ ₂₅
2001 UM ₂₆	15.9	0.15	20070410	79.99459	201.12695	232.78999	13.38926	0.2352384	2.5972278	49	4	1997-2007	0.76	M-v	2	MP	87486	2001 UM ₂₆
2001 UX ₂₇	16.8	0.15	20070410	181.72386	161.08423	193.47967	6.41584	0.1350424	2.4311200	58	4	1996-2007	0.56	M-v	2	MP	08069	2001 UX ₂₇
2001 UC ₂₉	16.8	0.15	20070410	96.73403	239.19779	174.83373	4.82438	0.2890078	2.5971709	79	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	90103	2001 UC ₂₉

2001 UD ₂₉	15.0	0.15	20070410	75.42938	303.30230	69.70436	5.39598	0.0848017	2.7907280	112	4	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	16176	2001 UD ₂₉
2001 UP ₂₉	17.4	0.15	20070410	286.08096	203.60623	106.18011	6.48188	0.2093277	2.2359796	52	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	97489	2001 UP ₂₉
2001 UX ₂₉	16.4	0.15	20070410	193.08957	203.58830	145.11517	6.70667	0.2520780	2.3909090	87	6	1990-2007	0.50	M-v	1	MPC	97489	2001 UX ₂₉
2001 UC ₃₁	17.1	0.15	20070410	91.85966	357.11957	71.11150	4.06979	0.1346343	2.5322327	43	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	16176	2001 UC ₃₁
2001 UH ₃₁	16.4	0.15	20070410	246.96687	226.82685	85.86320	9.00949	0.2233430	2.3247171	90	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	97489	2001 UH ₃₁
2001 UP ₃₃	16.7	0.15	20070410	130.07157	300.49816	85.45081	6.23352	0.2451275	2.5441595	73	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	97490	2001 UP ₃₃
2001 UA ₃₅	15.7	0.15	20070410	130.80383	337.79850	93.71560	7.17786	0.1009747	2.4347484	92	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97490	2001 UA ₃₅
2001 UP ₃₅	16.5	0.15	20070410	240.74468	211.79650	113.08058	7.29325	0.1943024	2.3490160	39	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	88999	2001 UP ₃₅
2001 UD ₃₆	16.7	0.15	20070410	100.83363	245.06147	142.20427	7.75121	0.2846820	2.6706678	92	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	14634	2001 UD ₃₆
2001 UE ₃₇	15.8	0.15	20070410	17.84964	43.70412	67.89080	14.06230	0.1623953	2.7160991	108	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	14634	2001 UE ₃₇
2001 UP ₃₇	16.5	0.15	20070410	96.39277	91.47365	305.39312	5.77863	0.1727848	2.5991548	74	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	16176	2001 UP ₃₇
2001 UY ₃₇	17.4	0.15	20070410	80.59952	241.36800	196.90850	7.04001	0.1652450	2.5595985	58	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MPC	97490	2001 UY ₃₇
2001 UU ₃₈	17.0	0.15	20070410	303.61993	88.89537	194.12149	5.32128	0.1711803	2.2569392	42	5	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	66229	2001 UU ₃₈
2001 UB ₃₉	16.4	0.15	20070410	115.05242	235.00866	202.41282	2.12751	0.1519102	2.4532223	114	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97490	2001 UB ₃₉
2001 UJ ₃₉	16.0	0.15	20070410	346.43960	176.85380	40.24887	7.12090	0.0559417	2.3781800	68	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	97490	2001 UJ ₃₉
2001 UD ₄₀	17.2	0.15	20070410	178.99207	229.74229	127.88188	2.05995	0.2086792	2.4334013	54	4	1997-2007	0.47	M-v	2	MPC	16176	2001 UD ₄₀
2001 UT ₄₀	16.6	0.15	20070410	137.65025	47.16415	38.47256	6.94304	0.1814741	2.3821382	112	3	2001-2006	0.51	M-v	2	MPC	94203	2001 UT ₄₀
2001 UD ₄₁	17.1	0.15	20070410	214.45779	233.10903	109.86284	3.06391	0.2180953	2.3585471	46	5	1990-2007	0.50	M-v	1	MPC	48136	2001 UD ₄₁
2001 UH ₄₁	17.1	0.15	20070410	169.82651	287.11384	72.64619	3.96713	0.1961479	2.4652422	55	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	97490	2001 UH ₄₁
2001 UJ ₄₁	17.4	0.15	20070410	120.79349	283.59384	147.84453	2.90260	0.1744427	2.4659810	47	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	97490	2001 UJ ₄₁
2001 UP ₄₁	17.2	0.15	20070410	226.61728	315.95713	48.44080	6.77484	0.1217771	2.2985735	71	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97490	2001 UP ₄₁
2001 UU ₄₂	15.6	0.15	20070410	101.59334	295.09318	35.35494	13.76468	0.1336973	2.8120428	69	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	12774	2001 UU ₄₂
2001 UV ₄₂	17.0	0.15	20070410	203.98430	164.51935	162.79073	2.16215	0.2039363	2.4220448	61	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16176	2001 UV ₄₂
2001 UB ₄₃	15.8	0.15	20070410	15.51664	343.05565	60.33403	4.23083	0.1035315	2.9620003	56	4	1996-2007	0.49	M-v	2	MPC	14634	2001 UB ₄₃
2001 UE ₄₃	16.9	0.15	20070410	104.81075	1.55401	64.18829	3.39732	0.1517090	2.5233145	89	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16176	2001 UE ₄₃
2001 UQ ₄₃	16.4	0.15	20070410	178.92936	331.11713	35.68637	6.94914	0.1128467	2.4409477	95	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97490	2001 UQ ₄₃
2001 UV ₄₃	16.9	0.15	20070410	108.45588	263.98608	178.12344	3.64859	0.1554252	2.4754784	83	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97490	2001 UV ₄₃
2001 UF ₄₄	16.5	0.15	20070410	152.64585	323.64748	75.54239	3.29194	0.1991661	2.4382236	118	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	94204	2001 UF ₄₄
2001 UJ ₄₅	16.6	0.15	20070410	57.43532	247.19792	174.65082	3.77107	0.1990497	2.7364458	53	5	1992-2007	0.56	M-v	1	MPC	13821	2001 UJ ₄₅
2001 UA ₄₆	15.8	0.15	20070410	79.61738	265.45012	190.93155	4.20374	0.2147031	2.5670114	163	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	90104	2001 UA ₄₆
2001 UK ₄₆	17.0	0.15	20070410	111.89474	265.33652	144.82425	2.88534	0.1763667	2.5585325	68	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16177	2001 UK ₄₆
2001 UV ₄₆	17.0	0.15	20070410	217.14167	269.31770	66.12863	3.56633	0.2020290	2.3878132	79	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	16177	2001 UV ₄₆
2001 UY ₄₆	16.5	0.15	20070410	96.47594	276.02060	123.03045	4.91912	0.2226223	2.6455552	59	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16177	2001 UY ₄₆
2001 UN ₄₈	15.8	0.15	20070410	174.14122	242.10943	91.96906	7.77566	0.2244283	2.5267777	98	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	97490	2001 UN ₄₈
2001 UH ₄₉	15.7	0.15	20070410	130.87389	343.28481	89.42798	7.66175	0.0779834	2.4445809	145	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97490	2001 UH ₄₉
2001 UD ₅₀	16.8	0.15	20070410	231.98740	220.79156	131.60531	5.32547	0.2651854	2.3081390	95	5	1994-2007	0.50	M-v	2	MPC	97491	2001 UD ₅₀
2001 UB ₅₂	16.5	0.15	20070410	136.38336	247.03307	145.44081	2.74775	0.0173999	2.5184399	135	4	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	16177	2001 UB ₅₂
2001 UA ₅₃	16.5	0.15	20070410	62.24944	268.58662	196.05002	11.04807	0.2645262	2.6439499	79	3	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	97491	2001 UA ₅₃
2001 UD ₅₄	17.0	0.15	20070410	67.31740	276.07282	152.41514	1.37756	0.2879788	2.6818978	51	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	15710	2001 UD ₅₄
2001 UC ₅₅	16.7	0.15	20070410	249.29730	223.86387	84.24886	3.44921	0.2377581	2.3230704	82	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97491	2001 UC ₅₅
2001 UC ₅₆	17.6	0.15	20070410	243.22122	25.10808	8.07397	4.61666	0.0829416	2.1794745	35	4	2001-2006	0.58	M-v	1	MPC	13821	2001 UC ₅₆
2001 UP ₅₆	15.0	0.15	20070410	333.75562	181.19186	233.61591	12.33576	0.1132528	3.1014791	31	4	2001-2006	0.57	M-v	1	MPC	13822	2001 UP ₅₆
2001 UD ₅₇	16.6	0.15	20070410	49.06839	237.73635	230.31396	2.36542	0.0540293	2.5413135	63	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	16177	2001 UD ₅₇
2001 UH ₅₇	12.8	0.15	20070410	203.05019	322.10420	19.32203	16.07468	0.0769196	5.2032073	54	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	85124	2001 UH ₅₇
2001 UK ₅₇	17.9	0.15	20070410	98.50823	39.79212	20.56635	9.37096	0.2302950	2.5606621	30	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	90105	2001 UK ₅₇
2001 UF ₅₉	15.7	0.15	20070410	37.03038	345.95393	7.70863	1.28609	0.1314002	3.0486544	60	4	2001-2006	0.51	M-v	1	MPC	10818	2001 UF ₅₉
2001 UR ₅₉	16.0	0.15	20070410	186.92654	186.96884	220.25734	6.49516	0.1089843	2.3124458	86	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97491	2001 UR ₅₉
2001 UH ₆₀	15.9	0.15	20070410	264.80301	346.09624	303.46980	6.48134	0.1089051	2.3408377	40	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	40838	2001 UH ₆₀
2001 US ₆₀	17.0	0.15	20070410	90.82908	129.11563	287.80925	2.00262	0.2000478	2.5833858	43	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16177	2001 US ₆₀
2001 UX ₆₀	16.2	0.15	20070410	46.04493	201.83022	212.07304	3.67665	0.0862860	2.7465498	52	3	2001-2006	0.46	M-v	3	MPC	12222	2001 UX ₆₀
2001 UC ₆₁	17.1	0.15	20070410	88.77437	59.33536	4.76791	2.76445	0.2027122	2.5790404	70	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16177	2001 UC ₆₁
2001 UW ₆₁	13.2	0.15	20070410	247.93849	70.68243	226.94317	4.05208	0.0877993	5.1872365	33	6	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	97491	2001 UW ₆₁
2001 UG ₆₂	17.6	0.15	20070410	245.68008	316.91131	10.61486	2.72273	0.2052299	2.3043257	41	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	10819	2001 UG ₆₂

2001 UK ₆₂	17.2	0.15	20070410	212.53463	63.50363	269.93600	1.30473	0.2276323	2.3870176	58	6	1997-2007	0.49	M-v	0	MPC	97491	2001 UK ₆₂
2001 UV ₆₂	17.1	0.15	20070410	109.17863	84.75131	358.85306	1.93738	0.1702148	2.4608688	110	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	97491	2001 UV ₆₂
2001 UH ₆₃	16.8	0.15	20070410	277.74471	263.21532	62.83910	3.54711	0.1836606	2.2482342	83	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97491	2001 UH ₆₃
2001 UL ₆₃	17.0	0.15	20070410	81.69159	30.15430	1.77537	1.55136	0.2346097	2.7191540	72	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	16177	2001 UL ₆₃
2001 UL ₆₄	15.4	0.15	20070410	56.47063	206.07397	239.83854	12.04020	0.1485517	2.6441372	96	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16177	2001 UL ₆₄
2001 UO ₆₄	16.6	0.15	20070410	268.01180	344.25482	311.01335	8.48773	0.1643576	2.3224174	34	4	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	48138	2001 UO ₆₄
2001 UF ₆₆	16.6	0.15	20070410	129.22796	346.72599	37.38491	7.63350	0.3472353	2.5735925	184	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	97491	2001 UF ₆₆
2001 UO ₆₆	14.8	0.15	20070410	61.64340	231.90612	243.92695	10.43227	0.2134013	2.6451132	185	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97491	2001 UO ₆₆
2001 UX ₆₈	16.1	0.15	20011018	43.95043	141.95581	195.11089	9.33989	0.0353120	3.1178131	9	1	4 days	0.19			MPC		2001 UX ₆₈
2001 UR ₇₀	17.4	0.15	20070410	60.22440	224.31013	223.47693	2.41060	0.0427703	2.6117911	37	4	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	16177	2001 UR ₇₀
2001 UT ₇₀	16.2	0.15	20070410	51.69263	166.25885	225.29357	1.30991	0.1747690	2.8579394	107	5	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	16177	2001 UT ₇₀
2001 UU ₇₁	16.6	0.15	20070410	87.78008	120.05962	341.23038	4.57072	0.1017920	2.4227899	88	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97492	2001 UU ₇₁
2001 UX ₇₃	15.9	0.15	20070410	89.63924	349.74270	81.47697	5.20358	0.2372162	2.5891634	118	5	1997-2007	0.62	M-v	2	MPC	97492	2001 UX ₇₃
2001 UM ₇₄	15.6	0.15	20070410	74.43358	300.28599	47.94871	12.13838	0.1415678	2.9113139	147	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	16177	2001 UM ₇₄
2001 US ₇₄	16.9	0.15	20070410	245.96393	206.16721	129.46236	4.54039	0.2174033	2.2996551	34	4	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	04180	2001 US ₇₄
2001 UE ₇₅	15.7	0.15	20070410	65.88762	357.90099	85.00794	7.95981	0.1727720	2.6491848	83	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16177	2001 UE ₇₅
2001 UF ₇₅	16.6	0.15	20070410	97.37636	284.96039	132.56564	4.96591	0.2607912	2.6055464	64	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	85133	2001 UF ₇₅
2001 UK ₇₅	16.9	0.15	20070410	233.54518	227.58206	109.01047	3.18840	0.1876098	2.3456058	70	6	1990-2007	0.59	M-v	1	MPC	97492	2001 UK ₇₅
2001 UP ₇₅	16.3	0.15	20070410	104.92092	343.02150	81.19971	2.93401	0.2078735	2.5666237	181	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97492	2001 UP ₇₅
2001 UX ₇₆	15.9	0.15	20070410	51.63503	41.45922	70.65721	4.78914	0.1265555	2.5883339	63	5	1995-2007	0.60	M-v	1	MPC	16177	2001 UX ₇₆
2001 UP ₇₇	16.7	0.15	20070410	76.15773	273.76535	182.05469	5.83352	0.1892473	2.5664567	36	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	10819	2001 UP ₇₇
2001 UQ ₇₈	16.8	0.15	20070410	187.41902	340.32932	37.75942	8.24492	0.1242727	2.3771876	86	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	97492	2001 UQ ₇₈
2001 UX ₇₈	17.4	0.15	20070410	225.71604	248.28873	77.66901	3.43677	0.2436398	2.3626448	43	6	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	97492	2001 UX ₇₈
2001 UC ₇₉	17.0	0.15	20070410	147.98997	256.08614	183.17887	1.50618	0.1990501	2.3746577	110	4	2001-2006	0.54	M-v	2	MPC	94213	2001 UC ₇₉
2001 UE ₇₉	12.4	0.15	20070410	231.44663	114.37849	214.16998	22.17021	0.0410678	5.2197494	54	5	1996-2007	0.58	M-v	0	MPC	48138	2001 UE ₇₉
2001 UJ ₈₀	17.4	0.15	20070410	160.46495	234.92862	198.92840	1.77946	0.1837172	2.3501793	76	4	1999-2006	0.53	M-v	1	MPC	02048	2001 UJ ₈₀
2001 UB ₈₁	16.1	0.15	20070410	113.68521	326.44771	68.80884	2.32729	0.0821249	2.5951177	112	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16177	2001 UB ₈₁
2001 UE ₈₁	15.9	0.15	20070410	235.65023	258.98294	56.14913	3.55236	0.0759748	2.4273069	106	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	94214	2001 UE ₈₁
2001 UP ₈₂	16.6	0.15	20070410	117.68628	355.70028	64.02714	1.00641	0.1289990	2.5217623	129	5	1995-2007	0.44	M-v	2	MPC	16177	2001 UP ₈₂
2001 UX ₈₂	16.7	0.15	20070410	76.40032	270.32599	155.30291	1.14124	0.2016950	2.6584765	72	3	2001-2007	0.33	M-v	2	MPC	16177	2001 UX ₈₂
2001 UB ₈₃	16.9	0.15	20070410	127.40269	203.41341	199.22488	7.19790	0.2381044	2.5286387	91	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MPC	97492	2001 UB ₈₃
2001 UC ₈₃	16.3	0.15	20070410	137.31819	294.87362	122.08770	3.16496	0.1908036	2.4644282	72	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	94214	2001 UC ₈₃
2001 UG ₈₃	16.4	0.15	20070410	132.28822	85.70182	67.10624	2.69359	0.1537821	2.2411332	153	4	1999-2006	0.55	M-v	1	MPC	00079	2001 UG ₈₃
2001 UL ₈₄	15.2	0.15	20070410	353.38468	54.80836	13.88411	10.15029	0.1348443	3.0160041	86	4	1993-2006	0.48	M-v	1	MPC	08078	2001 UL ₈₄
2001 UQ ₈₅	17.0	0.15	20070410	65.03356	292.32841	164.39345	1.71230	0.1120978	2.5695704	71	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	16177	2001 UQ ₈₅
2001 UG ₈₆	18.2	0.15	20011018	357.70213	332.28768	65.13226	4.09844	0.0806196	2.6904836	9	1	35 days	0.42			MPC		2001 UG ₈₆
2001 UP ₈₇	17.2	0.15	20070410	247.48648	305.32017	334.62670	3.85271	0.1542573	2.4180006	39	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	14634	2001 UP ₈₇
2001 UQ ₈₇	16.3	0.15	20070410	324.62768	235.01353	252.12760	3.62582	0.0734869	2.7941002	51	2	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	16177	2001 UQ ₈₇
2001 UM ₉₀	16.6	0.15	20070410	18.28517	262.58910	154.46527	2.19760	0.0791756	2.9227684	63	5	1993-2006	0.40	M-v	0	MPC	10820	2001 UM ₉₀
2001 UB ₉₁	13.8	0.15	20070410	215.02491	167.64860	171.07606	5.83187	0.0726691	5.0521657	47	8	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	97493	2001 UB ₉₁
2001 UN ₉₁	17.0	0.15	20070410	116.12855	235.94688	197.67620	3.08635	0.1258911	2.4389668	76	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	97493	2001 UN ₉₁
2001 UP ₉₁	17.3	0.15	20070410	112.10928	351.62025	51.68016	0.78561	0.1143181	2.5385443	51	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16178	2001 UP ₉₁
2001 UR ₉₁	16.7	0.15	20070410	81.10387	93.96487	25.18796	8.66677	0.1430617	2.4382408	38	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97493	2001 UR ₉₁
2001 UJ ₉₂	17.3	0.15	20070410	162.25569	41.36343	37.40452	3.00963	0.1728484	2.3361490	58	3	2001-2006	0.48	M-v	3	MPC	94218	2001 UJ ₉₂
2001 UK ₉₄	17.0	0.15	20070410	267.81539	19.03774	290.74607	2.98742	0.1571715	2.3122482	60	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	97493	2001 UK ₉₄
2001 UK ₉₆	16.3	0.15	20070410	93.38783	322.53392	157.14121	2.13600	0.0740235	2.3845613	80	5	1997-2007	0.63	M-v	1	MPC	97493	2001 UK ₉₆
2001 UJ ₉₇	16.5	0.15	20070410	30.71861	293.35275	201.00691	14.51781	0.0911696	2.5458443	38	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	90106	2001 UJ ₉₇
2001 UW ₉₇	17.1	0.15	20070410	178.08356	160.52535	192.25976	1.99147	0.2219395	2.4506444	57	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	94219	2001 UW ₉₇
2001 UK ₉₉	16.1	0.15	20070410	332.97754	143.16792	50.32846	7.15978	0.0515999	2.5263116	92	4	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	16178	2001 UK ₉₉
2001 UY ₉₉	16.6	0.15	20070410	235.98872	185.98342	148.00767	2.83135	0.2220034	2.3417515	73	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	97493	2001 UY ₉₉
2001 UJ ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	47.78001	266.37484	174.31441	4.69088	0.1134222	2.6950207	57	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16178	2001 UJ ₁₀₀
2001 UM ₁₀₀	17.7	0.15	20070410	159.04444	324.71967	89.79006	3.17928	0.1972992	2.4006373	84	3	1995-2006	0.49	M-v	3	MPC	94220	2001 UM ₁₀₀
2001 UP ₁₀₀	13.0	0.15	20070410	229.43640	282.60842	33.09158	3.63934	0.1004503	5.1744083	41	5	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	16178	2001 UP ₁₀₀

2001 UF ₁₀₁	17.2	0.15	20070410	71.63065	246.67770	188.80839	2.21521	0.2127153	2.6050977	54	4	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	16178	2001 UF ₁₀₁
2001 UJ ₁₀₁	16.5	0.15	20070410	348.45714	234.73171	142.12683	1.84608	0.1707250	3.1750128	39	5	1995-2006	0.49	M-v	0	MPC	13825	2001 UJ ₁₀₁
2001 US ₁₀₁	16.2	0.15	20070410	63.51209	343.07809	48.60361	6.54098	0.0482108	2.7550502	35	3	2001-2006	0.48	M-v	3	MPC	12223	2001 US ₁₀₁
2001 UY ₁₀₁	17.7	0.15	20070410	223.39536	287.25811	33.13501	1.80963	0.1621786	2.3858066	27	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	16178	2001 UY ₁₀₁
2001 UZ ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	127.39751	209.20875	199.05341	2.59570	0.0888522	2.4732713	55	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	94220	2001 UZ ₁₀₁
2001 UH ₁₀₂	17.3	0.15	20070410	221.42475	244.61119	70.75876	3.25840	0.2293436	2.3838915	48	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	94221	2001 UH ₁₀₂
2001 UL ₁₀₂	17.5	0.15	20070410	89.51467	242.77147	175.03657	4.03863	0.2296833	2.6015447	38	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	16178	2001 UL ₁₀₂
2001 UT ₁₀₃	15.7	0.15	20070410	15.86244	79.13793	54.18484	7.88323	0.2536379	2.6721753	108	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	16178	2001 UT ₁₀₃
2001 UF ₁₀₆	17.7	0.15	20070410	149.81308	198.96738	194.87692	3.68037	0.1775691	2.4654642	47	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	97493	2001 UF ₁₀₆
2001 UY ₁₀₆	17.8	0.15	20070410	125.00652	336.48487	49.23255	5.26567	0.2038538	2.5705838	39	2	2001-2005	0.41	M-v	3	MPC	08082	2001 UY ₁₀₆
2001 UX ₁₀₇	16.9	0.15	20070410	211.43387	151.97657	187.11298	0.91266	0.1908699	2.4049292	34	4	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	03256	2001 UX ₁₀₇
2001 UP ₁₀₈	15.9	0.15	20070410	113.84800	51.49560	53.92551	14.94231	0.1333559	2.4193342	91	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97494	2001 UP ₁₀₈
2001 UW ₁₀₈	16.4	0.15	20070410	179.99331	155.96837	200.70486	5.88489	0.0763440	2.5190200	85	4	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	94224	2001 UW ₁₀₈
2001 UG ₁₀₉	15.8	0.15	20070410	116.26992	201.70562	226.35939	14.36459	0.1022650	2.5338495	109	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97494	2001 UG ₁₀₉
2001 UV ₁₁₀	16.6	0.15	20070410	51.81730	132.03932	35.73021	3.02984	0.1231531	2.3680473	67	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	97494	2001 UV ₁₁₀
2001 UJ ₁₁₁	14.5	0.15	20070410	41.63973	75.90807	246.62474	9.45968	0.1732452	3.1928167	59	5	2000-2006	0.50	M-v	1	MPC	16178	2001 UJ ₁₁₁
2001 UR ₁₁₁	17.6	0.15	20070410	265.82262	63.03525	244.74573	2.71476	0.1849937	2.3059152	27	4	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	74106	2001 UR ₁₁₁
2001 UY ₁₁₁	15.5	0.15	20070410	145.42843	347.38651	30.66617	15.16497	0.0598394	2.5390974	201	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16178	2001 UY ₁₁₁
2001 UT ₁₁₂	14.9	0.15	20070410	117.14221	331.63862	72.38011	7.48189	0.3294307	2.6150611	274	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97494	2001 UT ₁₁₂
2001 UR ₁₁₃	17.3	0.15	20070410	192.61314	163.35198	208.11030	5.96623	0.1291938	2.3822367	64	5	1990-2007	0.58	M-v	1	MPC	48140	2001 UR ₁₁₃
2001 UW ₁₁₃	17.1	0.15	20070410	250.18691	122.34648	177.74857	1.14536	0.1875419	2.3778159	61	6	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	16178	2001 UW ₁₁₃
2001 UE ₁₁₅	16.6	0.15	20070410	252.31235	248.29194	60.01086	5.04092	0.1848671	2.3591889	69	6	1990-2007	0.51	M-v	1	MPC	97494	2001 UE ₁₁₅
2001 UM ₁₁₅	16.6	0.15	20070410	265.00063	217.08796	87.51867	3.30637	0.2284217	2.3231452	68	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97494	2001 UM ₁₁₅
2001 UD ₁₁₆	16.6	0.15	20070410	155.00192	341.49698	46.36325	6.81322	0.0992111	2.4818252	51	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	97494	2001 UD ₁₁₆
2001 UE ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	108.82167	102.52576	48.38952	5.78950	0.1668684	2.5582351	125	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	97494	2001 UE ₁₁₆
2001 UH ₁₁₇	16.6	0.15	20070410	144.88815	36.21741	51.88780	4.52168	0.1260567	2.3668980	79	3	2001-2006	0.59	M-v	3	MPC	94226	2001 UH ₁₁₇
2001 UP ₁₁₇	15.0	0.15	20070410	312.04616	255.10293	224.15146	25.22957	0.2057338	3.0848088	73	3	2001-2006	0.56	M-v	2	MPC	08084	2001 UP ₁₁₇
2001 UU ₁₁₇	16.8	0.15	20070410	189.33558	327.89609	25.02968	0.50626	0.2310883	2.4342647	68	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	10821	2001 UU ₁₁₇
2001 UQ ₁₁₈	16.3	0.15	20070410	206.27537	192.99717	160.79688	2.43649	0.1907851	2.3923717	84	4	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	16178	2001 UQ ₁₁₈
2001 UZ ₁₁₈	17.1	0.15	20070410	210.51298	262.25225	74.47779	3.33855	0.2242837	2.4122568	63	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	15711	2001 UZ ₁₁₈
2001 UE ₁₁₉	16.0	0.15	20070410	256.80185	271.62041	49.06597	6.41604	0.1271413	2.3509635	95	6	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97495	2001 UE ₁₁₉
2001 UH ₁₁₉	16.3	0.15	20070410	138.94498	309.95057	67.91574	4.94319	0.1299712	2.5713428	166	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16178	2001 UH ₁₁₉
2001 UO ₁₁₉	16.5	0.15	20070410	234.94483	125.94858	212.42880	4.00010	0.1457887	2.3626421	64	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	65114	2001 UO ₁₁₉
2001 UN ₁₂₁	16.1	0.15	20070410	246.51340	237.77730	67.32012	5.76988	0.1066759	2.4287398	58	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	97495	2001 UN ₁₂₁
2001 UL ₁₂₂	16.7	0.15	20070410	191.80233	328.07995	62.50307	8.14725	0.1192805	2.3756014	63	3	2001-2006	0.51	M-v	3	MPC	00080	2001 UL ₁₂₂
2001 UC ₁₂₃	16.4	0.15	20070410	206.16505	318.23995	52.18848	8.80515	0.1477490	2.3806713	95	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	10822	2001 UC ₁₂₃
2001 UK ₁₂₃	17.0	0.15	20070410	81.62313	132.98737	228.98134	19.91658	0.1253422	1.8805646	100	3	2001-2006	0.53	M-v	2	MPC	12776	2001 UK ₁₂₃
2001 UX ₁₂₃	17.1	0.15	20070410	115.39434	270.12200	122.99699	10.76475	0.1726330	2.5629645	28	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	94228	2001 UX ₁₂₃
2001 UF ₁₂₄	15.5	0.15	20070410	21.78746	349.28176	128.66385	14.28504	0.2279540	2.6927662	157	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16178	2001 UF ₁₂₄
2001 US ₁₂₆	16.6	0.15	20070410	52.81056	218.80399	299.79190	0.57936	0.1232568	2.3741427	88	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97495	2001 US ₁₂₆
2001 UD ₁₂₇	15.5	0.15	20070410	156.79578	253.60102	120.66240	5.01291	0.0788522	2.5160085	208	5	1991-2007	0.55	M-v	2	MPC	16178	2001 UD ₁₂₇
2001 US ₁₂₇	15.0	0.15	20070410	128.92303	187.62320	217.01808	13.06921	0.1711220	2.5660021	190	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97495	2001 US ₁₂₇
2001 UC ₁₂₈	14.4	0.15	20070410	110.06074	320.37041	107.31606	13.78530	0.2681603	2.6298189	286	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	02048	2001 UC ₁₂₈
2001 UP ₁₂₈	16.3	0.15	20070410	162.36783	321.87421	58.06321	6.76183	0.2307802	2.4137448	123	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97495	2001 UP ₁₂₈
2001 UZ ₁₂₈	17.8	0.15	20070410	72.87517	244.53719	158.73128	3.39175	0.3220949	2.6916709	50	2	2001-2007	0.46	M-v	4	MPC	15711	2001 UZ ₁₂₈
2001 UY ₁₃₁	16.6	0.15	20070410	228.64361	145.55682	184.17172	2.83394	0.1305918	2.3971581	66	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16179	2001 UY ₁₃₁
2001 UJ ₁₃₂	16.5	0.15	20070410	92.56186	345.44171	66.94266	9.01562	0.1848238	2.6673031	56	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	15711	2001 UJ ₁₃₂
2001 UN ₁₃₃	16.6	0.15	20070410	289.33248	83.39512	213.52779	12.47925	0.0712006	2.2942688	29	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	26032	2001 UN ₁₃₃
2001 UC ₁₃₄	17.3	0.15	20070410	60.05432	167.93050	268.25140	1.33415	0.1897043	2.6428153	57	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	16179	2001 UC ₁₃₄
2001 UU ₁₃₄	15.2	0.15	20070410	156.44599	313.39246	78.89713	4.28731	0.1793297	2.5372442	135	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97495	2001 UU ₁₃₄
2001 UY ₁₃₅	16.2	0.15	20070410	136.80201	207.61664	176.73507	5.20138	0.1584152	2.5358429	112	4	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	97495	2001 UY ₁₃₅
2001 UE ₁₃₆	16.6	0.15	20070410	71.17057	33.79327	49.85832	3.28741	0.1802341	2.6205254	77	3	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	16179	2001 UE ₁₃₆
2001 UF ₁₃₆	16.4	0.15	20070410	6.79349	249.09432	215.12393	6.83264	0.2839125	2.8649611	66	3	2001-2006	0.44	M-v	2	MPC	12223	2001 UF ₁₃₆

2001 UV ₁₃₆	17.3	0.15	20070410	129.86387	14.99386	47.72806	2.91763	0.1790141	2.4081551	93	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	97496	2001 UV ₁₃₆
2001 UK ₁₃₇	16.6	0.15	20070410	7.08582	14.80383	72.26164	3.46786	0.2280655	2.8499109	98	3	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	16179	2001 UK ₁₃₇
2001 UB ₁₃₈	17.2	0.15	20070410	87.46516	242.79598	170.77496	4.66662	0.1765534	2.6196178	45	3	2001–2007	0.34	M-v	2	MPC	16179	2001 UB ₁₃₈
2001 UV ₁₃₈	17.5	0.15	20070410	100.02580	359.98286	50.00784	3.07729	0.1356029	2.5823367	39	4	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	94232	2001 UV ₁₃₈
2001 UD ₁₃₉	15.9	0.15	20070410	294.60854	253.28451	4.36062	8.49525	0.1886015	2.3817229	52	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	16179	2001 UD ₁₃₉
2001 UP ₁₃₉	17.1	0.15	20070410	121.18514	10.09490	36.04339	4.42006	0.0742343	2.5115386	53	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	16179	2001 UP ₁₃₉
2001 UV ₁₃₉	16.6	0.15	20070410	235.17283	77.58652	259.82298	3.60716	0.1871158	2.3623711	40	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	94232	2001 UV ₁₃₉
2001 UJ ₁₄₀	16.8	0.15	20070410	262.63155	154.99327	149.46662	3.73281	0.0317769	2.3731446	44	7	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	16179	2001 UJ ₁₄₀
2001 UW ₁₄₀	16.8	0.15	20070410	40.87981	352.06041	125.51844	0.56014	0.1013904	2.5851876	77	5	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	16179	2001 UW ₁₄₀
2001 UH ₁₄₄	17.0	0.15	20070410	225.52396	164.69675	155.96384	2.75215	0.1918581	2.4043296	44	3	2001–2007	0.49	M-v	4	MPC	16179	2001 UH ₁₄₄
2001 UO ₁₄₄	16.6	0.15	20070410	101.39166	351.17432	71.89866	5.11099	0.1385759	2.5663307	42	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	89025	2001 UO ₁₄₄
2001 UP ₁₄₄	15.9	0.15	20011018	295.15639	294.40915	183.65316	4.56701	0.1156142	2.5795086	12	1	2 days	0.60			MPC		2001 UP ₁₄₄
2001 UU ₁₄₄	17.5	0.15	20070410	246.83959	134.72943	182.53737	1.85649	0.1945598	2.3523920	29	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	00081	2001 UU ₁₄₄
2001 UF ₁₄₅	16.8	0.15	20070410	62.37431	311.98731	144.68526	1.44053	0.1818028	2.6321964	72	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	16179	2001 UF ₁₄₅
2001 UJ ₁₄₅	16.2	0.15	20070410	53.45223	76.43850	54.06956	12.93059	0.1714962	2.5538212	130	3	2001–2006	0.59	M-v	1	MPC	97496	2001 UJ ₁₄₅
2001 UO ₁₄₅	15.5	0.15	20070410	82.73934	275.35531	84.13297	4.33706	0.0705788	2.8785228	93	5	1991–2007	0.46	M-v	1	MPC	16179	2001 UO ₁₄₅
2001 UH ₁₄₆	13.7	0.15	20070410	233.58639	86.40146	235.42789	3.20649	0.1883572	5.1870405	44	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	16179	2001 UH ₁₄₆
2001 UW ₁₄₈	16.0	0.15	20070410	18.28787	14.05950	53.15920	12.96757	0.1143177	2.9181968	94	4	1991–2007	0.47	M-v	2	MPC	12777	2001 UW ₁₄₈
2001 UK ₁₄₉	16.9	0.15	20070410	186.25545	344.47337	55.23301	7.63274	0.1114137	2.3641433	55	3	1996–2006	0.50	M-v	3	MPC	94235	2001 UK ₁₄₉
2001 UZ ₁₄₉	16.1	0.15	20070410	4.89652	234.97889	177.80645	2.92373	0.2280582	3.0608040	101	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	14636	2001 UZ ₁₄₉
2001 UL ₁₅₁	16.7	0.15	20070410	221.86421	188.75146	162.56030	2.37335	0.2244769	2.3542599	85	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	97496	2001 UL ₁₅₁
2001 UZ ₁₅₁	15.5	0.15	20070410	357.90783	211.48896	226.10252	10.96269	0.1463241	3.0130812	120	4	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	14636	2001 UZ ₁₅₁
2001 UC ₁₅₃	16.4	0.15	20070410	194.09464	150.41085	221.06179	1.64945	0.2182975	2.3991019	109	5	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	94235	2001 UC ₁₅₃
2001 UD ₁₅₄	15.6	0.15	20070410	114.70986	334.72738	58.43557	16.08306	0.1004226	2.6474173	123	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	16179	2001 UD ₁₅₄
2001 UW ₁₅₄	16.3	0.15	20070410	183.57872	303.98142	83.73278	5.62092	0.1856251	2.4066733	115	5	1996–2007	0.56	M-v	2	MPC	10823	2001 UW ₁₅₄
2001 UA ₁₅₅	15.9	0.15	20070410	224.12523	230.29689	101.51288	3.06662	0.2106957	2.4163068	89	5	1997–2007	0.55	M-v	2	MPC	97497	2001 UA ₁₅₅
2001 UH ₁₅₅	16.2	0.15	20070410	30.96110	327.25594	65.36559	18.86294	0.2758211	3.0023577	77	2	2001–2006	0.52	M-v	2	MPC	12224	2001 UH ₁₅₅
2001 UM ₁₅₅	16.0	0.15	20070410	3.75222	321.56721	116.21066	3.29631	0.2588891	2.9796466	107	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	16179	2001 UM ₁₅₅
2001 UO ₁₅₅	16.7	0.15	20070410	91.50785	12.13156	79.46389	5.63524	0.1515512	2.5379512	79	4	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	97497	2001 UO ₁₅₅
2001 US ₁₅₅	17.1	0.15	20070410	220.77480	126.32282	218.17268	1.49648	0.2104592	2.3652432	59	3	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	94236	2001 US ₁₅₅
2001 UX ₁₅₆	16.6	0.15	20070410	262.20914	111.50563	204.87724	5.51907	0.1519732	2.3418662	70	5	1990–2007	0.50	M-v	1	MPC	65121	2001 UX ₁₅₆
2001 UO ₁₅₇	16.4	0.15	20070410	146.95058	215.46054	133.41340	3.42408	0.1954127	2.6121570	106	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	16179	2001 UO ₁₅₇
2001 UT ₁₅₇	16.6	0.15	20070410	188.90043	307.80709	69.51733	3.74152	0.1880310	2.4003493	111	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	94236	2001 UT ₁₅₇
2001 UF ₁₅₈	16.1	0.15	20070410	136.19633	301.59997	53.15233	6.20150	0.2352610	2.6279171	110	3	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	97497	2001 UF ₁₅₈
2001 UT ₁₅₈	15.4	0.15	20070410	62.68704	278.61276	80.32300	6.27900	0.0839518	3.0093470	91	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	16179	2001 UT ₁₅₈
2001 UW ₁₅₈	17.3	0.15	20070410	217.68860	250.54354	100.25053	3.49681	0.2084436	2.3706655	63	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	94238	2001 UW ₁₅₈
2001 UD ₁₆₂	15.8	0.15	20070410	231.72615	271.20890	59.87145	8.00724	0.2299545	2.3923812	63	5	1996–2007	0.60	M-v	1	MPC	97497	2001 UD ₁₆₂
2001 UZ ₁₆₂	14.8	0.15	20070410	111.87978	220.42641	61.50628	24.07343	0.1672380	3.1092990	41	3	2001–2006	0.67	M-v	2	MPC	13828	2001 UZ ₁₆₂
2001 UF ₁₆₄	16.7	0.15	20070410	125.13394	242.91948	190.09376	8.17759	0.1770120	2.4515839	29	3	2001–2005	0.60	M-v	3	MPC	13829	2001 UF ₁₆₄
2001 UK ₁₆₄	14.9	0.15	20070410	357.69324	202.73532	197.54407	9.75929	0.0867215	3.1269309	92	4	2001–2006	0.55	M-v	1	MPC	10823	2001 UK ₁₆₄
2001 UH ₁₆₅	15.2	0.15	20070410	338.22424	305.63255	96.52230	10.52518	0.1025772	3.1091859	31	5	1997–2006	0.43	M-v	1	MPC	03258	2001 UH ₁₆₅
2001 UK ₁₆₅	15.9	0.15	20070410	179.21763	302.31957	55.81472	11.50178	0.2363266	2.4099625	106	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	97497	2001 UK ₁₆₅
2001 UP ₁₆₅	16.4	0.15	20070410	268.87375	211.58567	109.55012	5.96878	0.2153016	2.2362504	64	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	94240	2001 UP ₁₆₅
2001 UN ₁₆₇	15.9	0.15	20070410	186.45798	9.28727	8.97033	13.55457	0.2289511	2.4115499	70	4	1997–2007	0.64	M-v	2	MPC	94240	2001 UN ₁₆₇
2001 UO ₁₆₇	15.8	0.15	20070410	137.54447	47.40060	322.29313	9.40818	0.1956495	2.6065607	105	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	14636	2001 UO ₁₆₇
2001 UW ₁₆₉	16.7	0.15	20070410	253.72330	284.89332	16.72673	6.87637	0.1275089	2.3732199	43	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	15712	2001 UW ₁₆₉
2001 UA ₁₇₀	12.3	0.15	20070410	244.00755	281.85427	24.25018	12.13701	0.0982285	5.2395085	62	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	16180	2001 UA ₁₇₀
2001 UL ₁₇₀	16.9	0.15	20070410	192.29627	83.73649	282.82711	1.02302	0.2025583	2.3902059	60	4	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	94240	2001 UL ₁₇₀
2001 UZ ₁₇₀	15.5	0.15	20070410	173.99072	340.89361	28.06575	14.66616	0.1178143	2.5127650	29	4	2001–2007	0.59	M-v	3	MPC	94241	2001 UZ ₁₇₀
2001 UD ₁₇₁	15.7	0.15	20070410	23.07789	29.31810	26.80190	12.43764	0.0991508	2.9113510	53	2	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	08093	2001 UD ₁₇₁
2001 UC ₁₇₂	16.7	0.15	20070410	70.60183	64.97535	35.85402	1.49424	0.1166794	2.5143090	55	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	16180	2001 UC ₁₇₂
2001 UR ₁₇₃	16.7	0.15	20070410	132.11391	186.57604	197.00593	3.98759	0.0542608	2.5671607	70	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	16180	2001 UR ₁₇₃
2001 UT ₁₇₃	17.2	0.15	20070410	182.04656	30.53818	49.32572	10.60846	0.0158385	2.2532606	41	4	2001–2006	0.68	M-v	1	MPC	00082	2001 UT ₁₇₃

2001 UQ ₁₇₄	16.9	0.15	20070410	100.36686	217.38559	200.76564	4.69336	0.1985393	2.5953293	80	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	16180	2001 UQ ₁₇₄
2001 UU ₁₇₄	17.6	0.15	20070410	184.13403	88.43879	350.12846	1.89460	0.2199302	2.2552155	30	2	2001-2006	0.45	M-v	4	MPC	02048	2001 UU ₁₇₄
2001 UQ ₁₇₅	14.6	0.15	20070410	154.06026	344.14602	62.31562	7.65553	0.3300618	2.5596614	228	5	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	02048	2001 UQ ₁₇₅
2001 UL ₁₇₆	17.2	0.15	20070410	6.63112	127.04437	37.36842	9.25211	0.1317205	2.5246732	42	4	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	16180	2001 UL ₁₇₆
2001 UT ₁₇₆	16.3	0.15	20070410	130.47807	153.52918	209.09604	3.61441	0.0463366	2.6145467	48	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16180	2001 UT ₁₇₆
2001 UB ₁₇₈	15.7	0.15	20070410	246.85583	66.45129	229.43690	7.07944	0.1135486	2.4720877	62	5	1993-2007	0.51	M-v	2	MPC	16180	2001 UB ₁₇₈
2001 UH ₁₇₉	14.7	0.15	20070410	18.46375	33.41341	324.43408	10.52020	0.0715052	3.1266487	78	3	2001-2006	0.55	M-v	3	MPC	10824	2001 UH ₁₇₉
2001 UL ₁₇₉	15.5	0.15	20070410	71.33574	322.22282	22.22376	9.04067	0.2010783	2.9115210	85	2	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	14636	2001 UL ₁₇₉
2001 UM ₁₇₉	15.8	0.15	20070410	123.16266	197.94735	231.42844	5.78749	0.0367000	2.4474119	112	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	94242	2001 UM ₁₇₉
2001 UP ₁₈₂	17.3	0.15	20070410	148.96440	305.74361	71.15911	3.45722	0.2059666	2.4736639	54	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	94243	2001 UP ₁₈₂
2001 UT ₁₈₂	16.8	0.15	20070410	208.37003	208.83760	107.86174	3.38737	0.2118431	2.4232297	39	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	10824	2001 UT ₁₈₂
2001 UH ₁₈₃	16.8	0.15	20070410	179.10605	233.91911	124.49972	5.95191	0.1271390	2.4300530	58	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16180	2001 UH ₁₈₃
2001 UT ₁₈₃	17.2	0.15	20070410	266.08677	261.30261	56.84031	6.55763	0.1267917	2.2675679	29	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	97498	2001 UT ₁₈₃
2001 UW ₁₈₃	17.4	0.15	20070410	244.01679	238.98902	98.01157	5.95877	0.2599458	2.2827241	57	4	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	97498	2001 UW ₁₈₃
2001 UN ₁₈₄	16.1	0.15	20070410	100.50664	304.05807	118.88738	6.73106	0.1095333	2.5239390	59	4	2001-2007	0.60	M-v	3	MPC	16180	2001 UN ₁₈₄
2001 UT ₁₈₄	17.1	0.15	20070410	124.71200	207.81496	163.33153	8.51825	0.1875314	2.5846040	57	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97498	2001 UT ₁₈₄
2001 UE ₁₈₅	16.9	0.15	20070410	111.62076	236.71703	153.91786	5.13492	0.1997014	2.5370159	69	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	16180	2001 UE ₁₈₅
2001 UR ₁₈₆	17.0	0.15	20070410	65.44049	136.33728	5.53909	1.46370	0.0970369	2.3956296	50	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	97498	2001 UR ₁₈₆
2001 UQ ₁₈₇	17.0	0.15	20070410	85.84665	278.51785	169.68464	4.21063	0.0392465	2.4534548	46	5	1997-2007	0.38	M-v	1	MPC	16180	2001 UQ ₁₈₇
2001 UR ₁₈₇	17.5	0.15	20070410	284.60770	266.77262	37.87247	5.75226	0.1565719	2.2382196	27	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	16180	2001 UR ₁₈₇
2001 UA ₁₈₈	16.6	0.15	20070410	103.32133	318.81048	120.00755	5.91299	0.2303967	2.5356711	42	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	94245	2001 UA ₁₈₈
2001 UF ₁₈₈	16.5	0.15	20070410	180.69133	239.95557	147.47533	6.48346	0.1130191	2.4047317	27	3	1993-2007	0.54	M-v	3	MPC	33493	2001 UF ₁₈₈
2001 UL ₁₈₉	15.3	0.15	20070410	113.36428	19.44581	293.30706	11.42937	0.1403235	2.7840815	43	4	2001-2006	0.46	M-v	1	MPC	08096	2001 UL ₁₈₉
2001 UT ₁₈₉	16.6	0.15	20070410	82.40324	263.99428	209.40830	6.70389	0.0977658	2.3901864	79	5	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	04182	2001 UT ₁₈₉
2001 UX ₁₉₁	16.1	0.15	20070410	124.10921	63.31799	328.78409	14.59545	0.1595462	2.5227770	68	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16180	2001 UX ₁₉₁
2001 UA ₁₉₂	15.4	0.15	20070410	236.55054	43.75420	267.85596	11.12557	0.1787527	2.3528592	102	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97498	2001 UA ₁₉₂
2001 UC ₁₉₂	16.0	0.15	20070410	22.09286	222.08267	269.91836	13.73616	0.0440746	2.5313941	54	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	14636	2001 UC ₁₉₂
2001 UR ₁₉₅	17.2	0.15	20070410	140.64728	204.15347	155.79878	2.09358	0.0952534	2.5771078	51	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	14636	2001 UR ₁₉₅
2001 UL ₁₉₆	17.0	0.15	20070410	90.57586	352.40293	60.96849	5.72674	0.1102937	2.6291433	39	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	14636	2001 UL ₁₉₆
2001 UJ ₁₉₉	15.5	0.15	20070410	63.02725	31.01144	42.57746	14.07292	0.1533894	2.6202993	60	5	1997-2007	0.64	M-v	1	MPC	16180	2001 UJ ₁₉₉
2001 UV ₂₀₁	13.4	0.15	20070410	230.99845	321.09212	356.65730	5.42203	0.0702947	5.1918505	36	4	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	02048	2001 UV ₂₀₁
2001 UW ₂₀₁	17.4	0.15	20070410	259.42716	23.81049	265.68873	1.18235	0.2742762	2.3325304	44	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	14637	2001 UW ₂₀₁
2001 UX ₂₀₂	17.2	0.15	20070410	122.10283	95.92689	334.47654	2.01115	0.1500343	2.4543629	42	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	97499	2001 UX ₂₀₂
2001 UW ₂₀₃	16.9	0.15	20070410	74.46907	138.79411	303.16335	2.08492	0.2086214	2.6106723	37	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16180	2001 UW ₂₀₃
2001 UX ₂₀₃	15.6	0.15	20070410	12.93517	186.37540	265.03121	2.33478	0.0596598	2.7827352	62	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16180	2001 UX ₂₀₃
2001 UN ₂₀₄	16.8	0.15	20070410	61.94091	115.46408	347.21959	4.03290	0.2425517	2.6171459	43	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	85180	2001 UN ₂₀₄
2001 UE ₂₀₅	16.8	0.15	20070410	233.55592	327.69459	9.26351	4.06348	0.0599797	2.3716211	42	5	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	04183	2001 UE ₂₀₅
2001 UU ₂₀₇	17.0	0.15	20070410	235.80794	124.79389	184.24267	5.28928	0.1514668	2.3794012	27	3	2001-2007	0.33	M-v	2	MPC	00083	2001 UU ₂₀₇
2001 UV ₂₀₉	12.4	0.15	20070410	199.04047	271.29632	85.34040	25.78305	0.0660466	2.1805550	37	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	94248	2001 UV ₂₀₉
2001 UM ₂₁₀	17.2	0.15	20070410	73.11400	138.94112	345.07487	2.58003	0.0955900	2.3985516	59	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	97499	2001 UM ₂₁₀
2001 UX ₂₁₀	13.2	0.15	20070410	249.13991	83.96051	218.10011	17.53735	0.0616444	5.1200411	31	5	1997-2007	0.58	M-v	0	MPC	85182	2001 UX ₂₁₀
2001 UF ₂₁₂	17.1	0.15	20070410	69.12225	183.41109	268.16749	2.25163	0.1462188	2.5985206	28	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	16180	2001 UF ₂₁₂
2001 UZ ₂₁₄	13.5	0.15	20070410	272.78995	77.40689	214.51205	5.93473	0.0438365	5.2295995	37	5	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	10825	2001 UZ ₂₁₄
2001 UB ₂₁₅	17.5	0.15	20070410	74.44691	251.54563	192.00686	4.84950	0.2322649	2.6306742	30	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16180	2001 UB ₂₁₅
2001 UL ₂₁₅	16.9	0.15	20070410	72.39401	233.88066	194.30393	2.25373	0.0741795	2.6300111	31	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	14637	2001 UL ₂₁₅
2001 US ₂₁₅	16.7	0.15	20070410	30.55128	90.47891	51.22323	15.38687	0.0498706	2.5462320	36	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	94251	2001 US ₂₁₅
2001 UX ₂₁₅	17.3	0.15	20070410	76.12999	65.82222	35.46085	4.85040	0.2158294	2.5694994	51	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	97499	2001 UX ₂₁₅
2001 UM ₂₁₇	16.7	0.15	20070410	76.86932	308.95968	185.39364	4.27796	0.1001971	2.4217461	44	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97499	2001 UM ₂₁₇
2001 UU ₂₁₇	17.0	0.15	20070410	81.05300	272.17666	164.82258	8.28329	0.2071875	2.5848215	50	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16180	2001 UU ₂₁₇
2001 UE ₂₁₉	17.1	0.15	20070410	113.62832	144.45415	278.57895	1.95325	0.1627889	2.5205030	63	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	97499	2001 UE ₂₁₉
2001 UU ₂₁₉	16.4	0.15	20070410	185.38671	171.96781	187.44237	9.27870	0.2443628	2.4537288	29	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	65128	2001 UU ₂₁₉
2001 UZ ₂₁₉	16.8	0.15	20070410	53.29111	159.43529	325.87364	3.23720	0.0968953	2.5379048	44	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97499	2001 UZ ₂₁₉
2001 UJ ₂₂₀	16.9	0.15	20070410	127.60443	337.12509	33.49175	2.71475	0.1638397	2.6001666	56	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	97499	2001 UJ ₂₂₀

2001 UQ ₂₂₀	16.9	0.15	20070410	113.16006	283.67824	142.57119	3.04069	0.0927758	2.5192103	53	5	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	97500	2001 UQ ₂₂₀
2001 UX ₂₂₀	16.6	0.15	20070410	22.62340	241.81534	232.62161	4.20240	0.1297974	2.7276098	53	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16181	2001 UX ₂₂₀
2001 UT ₂₂₁	16.9	0.15	20070410	157.10469	281.42566	104.60237	0.96158	0.1294287	2.4839552	89	4	1993-2007	0.46	M-v	3	MPC	94252	2001 UT ₂₂₁
2001 UV ₂₂₁	16.6	0.15	20070410	144.69231	296.25611	88.40667	4.93040	0.1308815	2.5333340	59	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	97500	2001 UV ₂₂₁
2001 UN ₂₂₂	17.4	0.15	20070410	125.11375	12.02401	90.86301	4.55362	0.1513085	2.4017049	56	3	2001-2006	0.44	M-v	2	MPC	94252	2001 UN ₂₂₂
2001 UP ₂₂₂	16.8	0.15	20070410	44.62638	86.10526	43.81984	5.21145	0.0366136	2.5399593	29	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	10826	2001 UP ₂₂₂
2001 UQ ₂₂₂	17.4	0.15	20070410	85.80852	41.47611	50.41682	2.15217	0.0431122	2.5307161	74	5	1999-2007	0.29	M-v	1	MPC	16181	2001 UQ ₂₂₂
2001 UJ ₂₂₅	13.7	0.15	20070410	164.02625	234.46237	147.38942	10.38606	0.0850789	5.1295660	37	6	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	12225	2001 UJ ₂₂₅
2001 VW ₁	14.5	0.15	20070410	312.01184	235.21056	264.14073	16.33805	0.1470837	3.1199461	73	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	16181	2001 VW ₁
2001 VB ₂	18.9	0.15	20070410	154.91752	319.60525	50.14494	7.93779	0.3955743	1.7179598	82	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	66236	2001 VB ₂
2001 VD ₃	17.2	0.15	20070410	98.36313	93.43163	304.44150	1.52683	0.1223710	2.6472469	62	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	16181	2001 VD ₃
2001 VY ₃	16.7	0.15	20070410	191.99822	343.46875	32.41316	2.55158	0.2144364	2.3965198	83	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97500	2001 VY ₃
2001 VS ₅	17.5	0.15	20070410	236.83345	346.88128	334.63064	1.97381	0.1890997	2.3644709	50	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	94255	2001 VS ₅
2001 VT ₅	16.8	0.15	20070410	70.45729	203.00938	264.33122	2.58519	0.2399354	2.5759344	39	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	85187	2001 VT ₅
2001 VK ₆	16.8	0.15	20070410	77.46872	216.78967	233.08574	3.49403	0.1206145	2.5728410	68	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97500	2001 VK ₆
2001 VQ ₆	17.5	0.15	20070410	219.14544	355.65023	354.44541	0.91894	0.1987201	2.3522738	34	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	94255	2001 VQ ₆
2001 VX ₆	17.0	0.15	20070410	222.50163	33.04011	303.60449	1.48768	0.1854124	2.3763761	34	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	13832	2001 VX ₆
2001 VZ ₆	17.2	0.15	20070410	143.91407	61.81484	42.71879	2.93422	0.1759203	2.3367572	57	2	2001-2006	0.46	M-v	4	MPC	08104	2001 VZ ₆
2001 VC ₈	16.1	0.15	20070410	117.17786	24.74785	42.42088	6.93900	0.0344490	2.4868553	82	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97500	2001 VC ₈
2001 VO ₈	17.3	0.15	20070410	134.52561	327.00820	71.91815	4.56757	0.1632852	2.5386341	85	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	97500	2001 VO ₈
2001 VC ₁₀	14.9	0.15	20070410	116.91678	145.55336	280.22193	10.25491	0.1125890	2.4922781	161	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16181	2001 VC ₁₀
2001 VC ₁₁	15.7	0.15	20070410	93.09078	44.25853	24.08616	13.82224	0.1660391	2.5957395	96	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	89044	2001 VC ₁₁
2001 VM ₁₂	15.4	0.15	20070410	149.68317	69.78941	317.11233	7.75409	0.1825888	2.5159587	119	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97501	2001 VM ₁₂
2001 VB ₁₃	16.4	0.15	20070410	126.19757	352.70201	43.01180	4.45793	0.1970270	2.5785651	120	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	97501	2001 VB ₁₃
2001 VZ ₁₃	15.3	0.15	20070410	179.87557	301.99651	38.97501	16.06498	0.1531965	2.5402502	139	4	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	16181	2001 VZ ₁₃
2001 VE ₁₅	15.8	0.15	20070410	112.28645	68.06022	38.09954	10.77468	0.0469300	2.4330911	78	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MPC	97501	2001 VE ₁₅
2001 VM ₁₇	17.0	0.15	20070410	85.37375	222.74333	227.27285	3.40116	0.2402212	2.6111285	80	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97501	2001 VM ₁₇
2001 VO ₁₇	16.3	0.15	20070410	79.32380	180.69992	265.47436	11.10960	0.1512076	2.6861539	64	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97501	2001 VO ₁₇
2001 VT ₁₈	17.0	0.15	20070410	187.19212	153.61499	229.01826	2.23498	0.1475336	2.3868268	68	5	1990-2007	0.53	M-v	1	MPC	97501	2001 VT ₁₈
2001 VV ₁₈	16.6	0.15	20070410	345.72191	218.14536	233.31346	1.88386	0.2862835	3.0299180	55	4	2000-2006	0.54	M-v	1	MPC	13833	2001 VV ₁₈
2001 VY ₁₈	17.0	0.15	20070410	187.23136	116.68807	239.08246	0.35812	0.2045157	2.4380131	82	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	16181	2001 VY ₁₈
2001 VF ₁₉	17.1	0.15	20070410	87.66054	207.21507	239.26305	4.05504	0.2336636	2.5770413	48	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	85195	2001 VF ₁₉
2001 VG ₁₉	17.1	0.15	20070410	148.38178	323.04008	40.80411	3.76732	0.1971191	2.5514937	73	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	94257	2001 VG ₁₉
2001 VJ ₁₉	16.4	0.15	20070410	192.47397	355.00467	18.78987	2.38558	0.2295527	2.3795204	112	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	94257	2001 VJ ₁₉
2001 VL ₁₉	16.8	0.15	20070410	183.04018	358.19727	13.64983	2.59044	0.1899734	2.4188125	83	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97501	2001 VL ₁₉
2001 VR ₁₉	16.0	0.15	20070410	85.84801	204.22435	240.91543	7.13818	0.1593248	2.5738489	139	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97501	2001 VR ₁₉
2001 VX ₁₉	16.3	0.15	20070410	219.41629	113.07415	229.09508	5.41090	0.1610234	2.3882067	66	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	94258	2001 VX ₁₉
2001 VZ ₁₉	17.0	0.15	20070410	136.67904	319.30460	88.23833	3.06128	0.1648522	2.4901708	111	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	97501	2001 VZ ₁₉
2001 VD ₂₁	16.7	0.15	20070410	107.92028	10.23766	48.65921	2.81412	0.1743023	2.5710754	154	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16181	2001 VD ₂₁
2001 VK ₂₁	16.6	0.15	20070410	132.42391	5.17384	41.60636	5.60138	0.1340573	2.5157130	79	4	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	16181	2001 VK ₂₁
2001 VH ₂₂	16.3	0.15	20070410	209.23742	344.56255	27.62697	2.77803	0.2173262	2.3450272	91	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	94258	2001 VH ₂₂
2001 VP ₂₂	16.7	0.15	20070410	191.82068	348.97368	4.51817	1.02979	0.2031599	2.4440505	83	7	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	16181	2001 VP ₂₂
2001 VK ₂₃	17.0	0.15	20070410	148.47916	24.39415	28.99325	2.55200	0.2102549	2.4519013	63	3	2001-2006	0.51	M-v	3	MPC	94259	2001 VK ₂₃
2001 VR ₂₃	14.9	0.15	20070410	9.47584	351.53124	48.87731	15.99261	0.1200721	3.1055439	65	3	2001-2006	0.50	M-v	3	MPC	08107	2001 VR ₂₃
2001 VW ₂₃	16.8	0.15	20070410	132.53636	11.34417	7.66868	2.63594	0.1849519	2.5918153	156	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	97502	2001 VW ₂₃
2001 VB ₂₄	16.0	0.15	20070410	127.93609	24.47192	33.28393	1.82854	0.0916291	2.5138087	126	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97502	2001 VB ₂₄
2001 VK ₂₅	16.4	0.15	20070410	90.29522	32.15219	37.97831	4.28614	0.1385219	2.6190959	80	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97502	2001 VK ₂₅
2001 VN ₂₅	15.5	0.15	20070410	145.22351	311.81193	44.39070	6.15124	0.1048184	2.6447459	127	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16181	2001 VN ₂₅
2001 VY ₂₅	16.0	0.15	20070410	102.35761	167.42312	239.29512	3.63119	0.2545487	2.6320901	133	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97502	2001 VY ₂₅
2001 VZ ₂₆	16.8	0.15	20070410	138.01281	343.52995	53.14915	4.19026	0.1879449	2.5351679	145	5	1999-2007	0.44	M-v	2	MPC	97502	2001 VZ ₂₆
2001 VT ₂₇	15.8	0.15	20070410	117.09950	198.50761	223.56767	2.38506	0.1057197	2.5527641	143	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	12780	2001 VT ₂₇
2001 VA ₂₈	16.2	0.15	20070410	125.17289	351.32390	44.75742	5.34415	0.2147829	2.5823600	244	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	97502	2001 VA ₂₈
2001 VL ₂₈	16.0	0.15	20070410	79.56195	18.60726	56.82314	13.39297	0.1927465	2.6602577	90	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16181	2001 VL ₂₈

2001 VT ₂₉	16.1	0.15	20070410	234.77399	93.64592	251.82961	4.34443	0.2691252	2.3310748	51	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MP	94261	2001 VT ₂₉
2001 VB ₃₀	16.6	0.15	20070410	192.79579	2.16462	23.08180	2.56738	0.1920665	2.3886376	73	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	94261	2001 VB ₃₀
2001 VP ₃₀	16.4	0.15	20070410	216.48709	328.17367	31.06907	2.67770	0.2583934	2.3592142	50	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	08108	2001 VP ₃₀
2001 VY ₃₀	15.0	0.15	20070410	208.37705	272.46281	62.04707	16.54517	0.1627741	2.4892434	103	5	1997-2007	0.58	M-v	2	MP	16181	2001 VY ₃₀
2001 VX ₃₁	16.1	0.15	20070410	62.74944	4.92249	59.14366	16.88501	0.2132680	2.7709792	69	3	2001-2007	0.65	M-v	2	MP	15712	2001 VX ₃₁
2001 VW ₃₂	15.6	0.15	20070410	346.72739	176.73881	252.31250	5.92474	0.2256110	3.1544828	60	4	2000-2006	0.45	M-v	0	MP	08108	2001 VW ₃₂
2001 VX ₃₂	16.4	0.15	20070410	151.21963	171.71589	252.71975	1.57674	0.1523662	2.4412152	83	3	2001-2006	0.54	M-v	3	MP	94262	2001 VX ₃₂
2001 VD ₃₃	16.4	0.15	20070410	193.47041	327.60943	40.83915	3.30612	0.1917432	2.4330408	53	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	16181	2001 VD ₃₃
2001 VW ₃₃	16.1	0.15	20070410	189.50666	299.11155	95.98352	4.32251	0.1809992	2.3842015	67	3	2001-2006	0.55	M-v	3	MP	94262	2001 VW ₃₃
2001 VH ₃₅	16.6	0.15	20070410	118.98446	30.91302	24.62547	2.52928	0.2144941	2.5709716	97	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	97503	2001 VH ₃₅
2001 VJ ₃₅	15.9	0.15	20070410	145.03449	85.06797	314.52768	1.93190	0.1610225	2.5246033	136	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	97503	2001 VJ ₃₅
2001 VL ₃₅	16.0	0.15	20070410	120.23354	29.51460	41.80941	4.79674	0.2269016	2.5312128	149	4	1999-2007	0.45	M-v	2	MP	97503	2001 VL ₃₅
2001 VS ₃₆	16.2	0.15	20070410	128.13884	165.19263	251.71964	2.51924	0.1419467	2.5453082	129	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	97503	2001 VS ₃₆
2001 VT ₃₆	15.7	0.15	20070410	353.83442	5.29750	64.15023	2.15162	0.1926971	3.1232892	64	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	14638	2001 VT ₃₆
2001 VD ₃₇	15.4	0.15	20070410	162.82855	133.12824	242.35311	10.25923	0.1279491	2.5387528	116	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MP	97503	2001 VD ₃₇
2001 VJ ₃₇	16.8	0.15	20070410	231.65969	256.65278	96.98593	2.99150	0.2448921	2.3412000	87	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	94263	2001 VJ ₃₇
2001 VQ ₃₇	15.6	0.15	20070410	128.73241	187.69099	222.63074	4.82010	0.1845928	2.5549882	165	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	97503	2001 VQ ₃₇
2001 VF ₃₈	15.8	0.15	20070410	227.66254	294.40222	6.89631	1.55849	0.1255071	2.5162017	128	5	1999-2007	0.51	M-v	2	MP	16182	2001 VF ₃₈
2001 VJ ₃₈	16.2	0.15	20070410	104.00291	175.51560	207.96414	4.52162	0.1053420	2.7044196	69	4	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	16182	2001 VJ ₃₈
2001 VM ₃₈	17.0	0.15	20070410	103.00947	63.24914	340.25634	1.40250	0.2100210	2.6335671	64	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MP	16182	2001 VM ₃₈
2001 VB ₃₉	16.7	0.15	20070410	116.52274	51.16486	50.87834	6.84489	0.0861345	2.4354230	28	4	2001-2005	0.53	M-v	1	MP	03261	2001 VB ₃₉
2001 VE ₃₉	14.5	0.15	20070410	307.10903	231.21192	243.47796	26.00451	0.1136254	3.1389515	49	3	2001-2006	0.61	M-v	2	MP	08109	2001 VE ₃₉
2001 VJ ₃₉	16.0	0.15	20070410	140.10193	299.39559	100.39301	0.97603	0.1545146	2.5230217	188	5	1995-2007	0.45	M-v	2	MP	16182	2001 VJ ₃₉
2001 VS ₃₉	15.5	0.15	20070410	53.13703	306.15359	62.59918	13.97487	0.2291172	2.9826658	99	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	14638	2001 VS ₃₉
2001 VC ₄₀	14.7	0.15	20070410	297.25124	180.70300	254.61308	4.86598	0.0825502	3.4549180	42	3	2001-2006	0.43	M-v	3	MP	08109	2001 VC ₄₀
2001 VM ₄₀	16.0	0.15	20070410	34.79260	65.18559	47.48100	4.44429	0.1552780	2.7412832	99	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MP	16182	2001 VM ₄₀
2001 VQ ₄₀	15.8	0.15	20070410	49.57857	240.18011	253.93701	4.09285	0.1868325	2.6217025	98	4	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	04184	2001 VQ ₄₀
2001 VS ₄₀	16.6	0.15	20070410	125.19738	118.49641	282.93319	3.37646	0.2099126	2.5814890	101	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MP	04184	2001 VS ₄₀
2001 VJ ₄₁	15.8	0.15	20070410	118.50266	191.50687	241.76643	1.03237	0.1732208	2.5355031	160	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MP	97503	2001 VJ ₄₁
2001 VN ₄₁	16.7	0.15	20070410	204.24560	313.92414	10.01105	2.24817	0.1062163	2.5242127	48	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	15712	2001 VN ₄₁
2001 VA ₄₂	15.0	0.15	20070410	16.92974	331.72477	59.48728	10.13315	0.0813716	3.1710996	53	3	2001-2006	0.51	M-v	3	MP	08110	2001 VA ₄₂
2001 VU ₄₂	14.9	0.15	20070410	31.76769	145.13690	254.19241	10.72175	0.1423661	3.0417998	81	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	12780	2001 VU ₄₂
2001 VY ₄₂	15.3	0.15	20070410	119.08608	160.07682	247.83634	14.41005	0.1139735	2.6131387	151	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	97503	2001 VY ₄₂
2001 VD ₄₄	15.6	0.15	20070410	107.91362	159.81446	258.62328	12.72109	0.1616799	2.6223129	150	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97503	2001 VD ₄₄
2001 VR ₄₄	15.2	0.15	20070410	158.81576	232.32485	160.80615	1.01984	0.1534989	2.5104012	129	6	1995-2007	0.50	M-v	2	MP	97503	2001 VR ₄₄
2001 VF ₄₅	15.3	0.15	20070410	99.08911	359.84817	69.09479	13.95485	0.1437558	2.6384653	141	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	97503	2001 VF ₄₅
2001 VX ₄₆	14.6	0.15	20070410	37.94337	301.30303	87.32712	27.85389	0.2115686	3.1140684	75	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16182	2001 VX ₄₆
2001 VD ₄₇	14.9	0.15	20070410	165.75561	94.92770	270.25537	9.80962	0.3494991	2.5393564	114	5	1997-2007	0.56	M-v	2	MP	97504	2001 VD ₄₇
2001 VF ₄₇	15.3	0.15	20070410	94.53560	142.64736	272.60401	6.58977	0.2838971	2.7076721	212	4	1992-2007	0.53	M-v	1	MP	97504	2001 VF ₄₇
2001 VP ₄₇	15.0	0.15	20070410	50.78703	253.51852	246.60653	20.99827	0.1230226	2.5917055	113	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	14638	2001 VP ₄₇
2001 VV ₄₇	15.4	0.15	20070410	182.13045	295.66847	60.59531	2.67143	0.1766698	2.5267897	178	5	1991-2007	0.45	M-v	2	MP	97504	2001 VV ₄₇
2001 VZ ₄₇	15.1	0.15	20070410	204.98315	314.46531	23.35731	2.39828	0.1699538	2.5134036	205	6	1995-2007	0.49	M-v	2	MP	16182	2001 VZ ₄₇
2001 VA ₄₈	14.9	0.15	20070410	43.15408	297.21642	86.52730	11.17854	0.1453480	3.0552619	108	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	16182	2001 VA ₄₈
2001 VE ₄₈	15.3	0.15	20070410	89.29994	151.06453	240.94679	10.01519	0.2988446	2.7433963	97	3	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	16182	2001 VE ₄₈
2001 VF ₄₈	16.4	0.15	20070410	186.11810	165.76814	249.78150	9.34339	0.1791420	2.3646246	44	3	2001-2006	0.52	M-v	2	MP	94264	2001 VF ₄₈
2001 VU ₄₈	14.9	0.15	20070410	112.38076	314.69146	83.32539	14.52859	0.2550571	2.6794425	115	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	97504	2001 VU ₄₈
2001 VW ₄₉	16.5	0.15	20070410	78.26288	118.01668	323.98413	6.73681	0.1824533	2.5958488	108	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	16182	2001 VW ₄₉
2001 VS ₅₀	15.7	0.15	20070410	109.01957	87.03211	312.79275	5.59580	0.1830878	2.5984383	155	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	16182	2001 VS ₅₀
2001 VM ₅₁	15.8	0.15	20070410	30.12043	77.54572	26.28692	16.86333	0.2754500	2.7486220	93	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	16182	2001 VM ₅₁
2001 VK ₅₂	16.8	0.15	20070410	208.73307	12.55030	1.82340	3.46621	0.1889832	2.3270733	92	3	2001-2006	0.49	M-v	3	MP	94265	2001 VK ₅₂
2001 VB ₅₃	15.1	0.15	20070410	82.43442	176.48961	241.32068	13.15329	0.1138084	2.6396407	91	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	16182	2001 VB ₅₃
2001 VG ₅₃	16.6	0.15	20070410	67.63652	142.76807	310.58617	4.67372	0.1884200	2.6110410	33	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	16182	2001 VG ₅₃
2001 VJ ₅₃	15.6	0.15	20070410	15.53521	101.44154	25.98898	15.70267	0.1864225	2.7065664	81	3	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	16182	2001 VJ ₅₃

2001 VW ₅₃	16.7	0.15	20070410	166.92871	173.45682	275.49956	3.60436	0.0854438	2.2839268	86	3	2001-2006	0.51	M-v	2	MPC	94266	2001 VW ₅₃
2001 VE ₅₄	16.9	0.15	20070410	229.28108	24.09319	334.30690	4.49073	0.1467904	2.3129655	35	4	2001-2006	0.55	M-v	1	MPC	03262	2001 VE ₅₄
2001 VG ₅₄	15.1	0.15	20070410	23.72324	101.74509	267.53611	7.94287	0.0924010	3.1125751	50	4	2000-2006	0.52	M-v	1	MPC	08111	2001 VG ₅₄
2001 VD ₅₅	15.8	0.15	20070410	222.16496	65.19727	267.13468	5.57847	0.1409370	2.3978660	81	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	94266	2001 VD ₅₅
2001 VE ₅₅	16.7	0.15	20070410	76.14200	60.06782	27.46816	12.20635	0.1656334	2.5937335	27	3	2001-2005	0.50	M-v	3	MPC	94266	2001 VE ₅₅
2001 VO ₅₆	16.5	0.15	20070410	175.23939	138.96450	263.32273	5.19418	0.1050973	2.3762304	44	3	2001-2005	0.43	M-v	3	MPC	94267	2001 VO ₅₆
2001 VF ₅₇	16.5	0.15	20070410	258.35736	336.88941	333.48057	3.77556	0.1344398	2.3587820	44	6	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	97504	2001 VF ₅₇
2001 VG ₅₇	17.1	0.15	20070410	117.58012	344.47708	138.55859	2.74368	0.1444509	2.3575354	67	4	2001-2006	0.55	M-v	1	MPC	02049	2001 VG ₅₇
2001 VR ₅₈	15.1	0.15	20070410	358.02880	20.17925	19.77172	12.89871	0.1393452	3.1295950	73	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	14638	2001 VR ₅₈
2001 VZ ₅₈	14.9	0.15	20070410	47.61091	92.04992	248.61437	10.17314	0.0889545	3.1387403	63	3	2001-2006	0.49	M-v	2	MPC	08111	2001 VZ ₅₈
2001 VV ₅₉	15.9	0.15	20070410	305.91810	341.21948	297.71875	4.67265	0.1273836	2.3298675	101	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97504	2001 VV ₅₉
2001 VY ₅₉	16.5	0.15	20070410	256.55067	350.19266	330.33616	4.88391	0.2325569	2.3138422	47	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	94268	2001 VY ₅₉
2001 VK ₆₀	15.2	0.15	20070410	342.08876	308.67401	242.88397	11.35781	0.0169450	2.5340531	119	5	1993-2007	0.54	M-v	2	MPC	16182	2001 VK ₆₀
2001 VC ₆₂	16.7	0.15	20070410	161.98404	66.98372	29.44481	7.18097	0.1226427	2.3026797	66	3	2001-2006	0.55	M-v	3	MPC	94269	2001 VC ₆₂
2001 VF ₆₂	16.2	0.15	20070410	158.13477	69.76968	296.68940	2.73699	0.1466782	2.5278285	140	4	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16182	2001 VF ₆₂
2001 VY ₆₂	16.2	0.15	20070410	28.65309	162.35977	261.34736	7.15383	0.1964959	2.8924641	98	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16182	2001 VY ₆₂
2001 VJ ₆₃	16.7	0.15	20070410	137.27517	356.28136	22.28676	4.25597	0.2690785	2.5503174	142	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16182	2001 VJ ₆₃
2001 VS ₆₃	17.4	0.15	20070410	184.09684	16.73895	349.50600	1.49866	0.2831107	2.4167262	50	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	94270	2001 VS ₆₃
2001 VV ₆₃	16.2	0.15	20070410	205.06601	350.05937	16.65065	2.79586	0.1868018	2.3723992	119	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	94270	2001 VV ₆₃
2001 VX ₆₃	17.1	0.15	20070410	195.54647	85.49813	267.47522	2.28856	0.2305542	2.4220955	47	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	94271	2001 VX ₆₃
2001 VT ₆₄	16.2	0.15	20070410	216.65743	318.28863	18.08517	7.48131	0.1363031	2.4349989	31	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16182	2001 VT ₆₄
2001 VU ₆₅	16.7	0.15	20070410	107.72431	45.01071	33.55395	6.92432	0.2178013	2.5424805	97	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97505	2001 VU ₆₅
2001 VK ₆₆	15.6	0.15	20070410	101.71281	177.73555	252.53608	8.01243	0.1419208	2.5789640	172	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97505	2001 VK ₆₆
2001 VO ₆₆	16.3	0.15	20070410	67.91488	68.12034	41.65038	8.03453	0.1677767	2.6007507	146	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	97505	2001 VO ₆₆
2001 VY ₆₈	16.4	0.15	20070410	180.81979	13.62562	1.70236	1.72058	0.1900193	2.4161760	79	4	1997-2007	0.47	M-v	2	MPC	94273	2001 VY ₆₈
2001 VF ₇₀	16.7	0.15	20070410	90.37916	77.46019	15.10733	7.59873	0.1188276	2.5504084	48	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	94273	2001 VF ₇₀
2001 VT ₇₀	15.7	0.15	20070410	28.40818	319.42418	79.51534	0.37798	0.1982039	3.0208737	128	3	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	16182	2001 VT ₇₀
2001 VU ₇₀	15.9	0.15	20070410	125.75821	194.02785	211.26950	4.95751	0.2644440	2.5704116	206	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97505	2001 VU ₇₀
2001 VY ₇₁	15.1	0.15	20070410	58.76462	260.81180	224.11712	13.24740	0.2017903	2.6397672	159	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97505	2001 VY ₇₁
2001 VK ₇₂	17.4	0.15	20070410	68.02636	106.53962	312.54526	2.96173	0.1443835	2.6726188	47	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	16182	2001 VK ₇₂
2001 VS ₇₅	16.7	0.15	20070410	263.58758	76.22680	234.97156	1.59863	0.2174779	2.2987613	50	5	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	90115	2001 VS ₇₅
2001 VT ₇₅	18.0	0.15	20070410	199.42920	81.60994	266.22476	0.45755	0.1980174	2.4030200	44	6	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	97506	2001 VT ₇₅
2001 VC ₇₇	15.2	0.15	20070410	74.88945	359.94680	68.24494	28.98045	0.1899082	2.6327325	58	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16183	2001 VC ₇₇
2001 VG ₇₈	15.4	0.15	20070410	69.85075	284.86912	153.30536	8.84273	0.2667305	2.6985547	163	3	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	16183	2001 VG ₇₈
2001 VU ₇₈	17.8	0.15	20070410	51.15804	181.50170	248.08251	19.69634	0.0583867	1.8389444	72	2	2001-2006	0.51	M-v	3	MPC	12781	2001 VU ₇₈
2001 VB ₈₀	15.6	0.15	20070410	111.95096	146.22848	267.72966	3.17980	0.2472067	2.6312462	201	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	97506	2001 VB ₈₀
2001 VX ₈₀	16.2	0.15	20070410	122.89620	113.83133	287.14392	1.82855	0.1830893	2.5607148	138	4	1997-2007	0.52	M-v	2	MPC	16183	2001 VX ₈₀
2001 VV ₈₂	16.8	0.15	20070410	163.49679	306.51361	64.11258	8.09683	0.1203152	2.4890515	57	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97506	2001 VV ₈₂
2001 VD ₈₃	16.2	0.15	20070410	108.64815	131.75672	260.02058	3.27570	0.1121892	2.6077799	80	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16183	2001 VD ₈₃
2001 VW ₈₄	15.7	0.15	20070410	147.68863	122.12629	252.29422	14.15746	0.0533381	2.5365582	69	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	97506	2001 VW ₈₄
2001 VH ₈₅	16.4	0.15	20070410	76.65470	75.50170	13.33125	6.81170	0.1424863	2.5902334	68	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	90115	2001 VH ₈₅
2001 VP ₈₅	17.4	0.15	20070410	107.10186	66.25447	348.84683	2.59754	0.1721496	2.5800722	37	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	94275	2001 VP ₈₅
2001 VR ₈₅	16.1	0.15	20070410	71.39405	191.87068	268.40664	4.16749	0.1262328	2.5791895	74	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	10829	2001 VR ₈₅
2001 VG ₈₈	16.9	0.15	20070410	187.46789	276.28015	86.26230	4.82577	0.1688776	2.4212127	39	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	94276	2001 VG ₈₈
2001 VL ₈₈	17.1	0.15	20070410	227.20712	267.59855	101.57667	3.46287	0.1924294	2.2848176	74	3	1999-2006	0.51	M-v	3	MPC	94276	2001 VL ₈₈
2001 VZ ₈₈	14.9	0.15	20070410	0.42832	86.46346	299.70626	11.26535	0.2263985	3.0891540	93	2	2001-2006	0.53	M-v	3	MPC	10829	2001 VZ ₈₈
2001 VC ₉₀	16.7	0.15	20070410	123.35524	285.46479	119.36884	7.42011	0.2045015	2.5468591	65	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	89069	2001 VC ₉₀
2001 VK ₉₀	16.4	0.15	20070410	90.38946	322.22572	93.58147	13.13488	0.2571547	2.6403289	51	4	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	85227	2001 VK ₉₀
2001 VX ₉₀	15.0	0.15	20070410	27.65112	328.54217	88.35417	14.02609	0.1995859	2.9188060	147	2	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16183	2001 VX ₉₀
2001 VN ₉₁	16.3	0.15	20070410	44.10145	343.37344	114.66597	10.60054	0.1740119	2.7139215	92	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16183	2001 VN ₉₁
2001 VV ₉₁	16.1	0.15	20070410	85.04094	246.76464	188.24498	12.75052	0.1716756	2.6204902	104	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	90116	2001 VV ₉₁
2001 VA ₉₂	15.7	0.15	20070410	106.41063	287.76268	120.01919	10.16883	0.2399714	2.6081520	116	5	1994-2007	0.59	M-v	1	MPC	97506	2001 VA ₉₂
2001 VZ ₉₂	16.5	0.15	20070410	95.58852	239.75039	153.04900	9.19429	0.2541031	2.6950465	50	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16183	2001 VZ ₉₂

2001 VC ₉₃	16.4	0.15	20070410	83.63069	244.59386	195.75430	12.73989	0.2486863	2.6341399	137	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97506	2001 VC ₉₃
2001 VJ ₉₆	15.7	0.15	20070410	103.16760	349.13957	105.48108	15.24323	0.2175659	2.5335842	108	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	94278	2001 VJ ₉₆
2001 VU ₉₆	15.9	0.15	20070410	87.85834	274.61738	142.62180	12.00800	0.1896650	2.6961145	54	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	16183	2001 VU ₉₆
2001 VA ₉₇	16.2	0.15	20070410	60.02140	336.13992	150.24222	13.64258	0.2556294	2.6366317	36	5	1998-2007	0.65	M-v	1	MP	90116	2001 VA ₉₇
2001 VN ₉₉	14.8	0.15	20070410	84.93713	282.10040	168.79250	13.05270	0.2706631	2.5908238	149	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MP	97507	2001 VN ₉₉
2001 VL ₁₀₀	16.3	0.15	20070410	132.85235	221.61128	187.14395	9.04304	0.1421280	2.5266134	65	4	2001-2007	0.57	M-v	3	MP	10830	2001 VL ₁₀₀
2001 VC ₁₀₃	17.2	0.15	20070410	154.43715	116.00020	5.12255	2.91079	0.1063504	2.2641544	56	3	2001-2006	0.44	M-v	2	MP	02050	2001 VC ₁₀₃
2001 VF ₁₀₃	17.2	0.15	20070410	120.53339	31.88179	21.54067	4.35694	0.1621315	2.5415281	44	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	97507	2001 VF ₁₀₃
2001 VP ₁₀₃	17.0	0.15	20070410	83.13598	168.64614	266.11512	3.82993	0.2633693	2.6352193	56	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	03266	2001 VP ₁₀₃
2001 VU ₁₀₃	16.3	0.15	20070410	99.47336	89.10722	18.71692	3.89203	0.0582696	2.4516897	55	3	2001-2006	0.50	M-v	3	MP	94279	2001 VU ₁₀₃
2001 VQ ₁₀₄	15.2	0.15	20070410	81.70997	356.34758	48.99772	16.93295	0.0817068	2.7280336	36	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	14639	2001 VQ ₁₀₄
2001 VS ₁₀₄	15.3	0.15	20070410	41.23917	56.60888	325.13553	1.90855	0.1594409	2.9934794	141	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	16183	2001 VS ₁₀₄
2001 VX ₁₀₄	16.4	0.15	20070410	186.20055	66.13032	273.11379	1.81432	0.1844492	2.5099050	67	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MP	16183	2001 VX ₁₀₄
2001 VN ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	119.41321	37.40239	10.78574	3.83370	0.1990954	2.5673861	126	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	97507	2001 VN ₁₀₅
2001 VO ₁₀₅	15.7	0.15	20070410	88.54245	96.36220	33.15791	6.46442	0.0660912	2.4357902	68	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	97507	2001 VO ₁₀₅
2001 VC ₁₀₆	15.8	0.15	20070410	235.33718	57.29215	246.20228	6.01331	0.1196670	2.4499161	119	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97507	2001 VC ₁₀₆
2001 VD ₁₀₆	16.5	0.15	20070410	172.67210	155.95128	245.83961	6.73660	0.1067191	2.3826701	42	3	1997-2005	0.56	M-v	3	MP	13836	2001 VD ₁₀₆
2001 VH ₁₀₆	16.1	0.15	20070410	18.24960	285.98578	248.09541	11.66041	0.1958428	2.5389126	33	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	16183	2001 VH ₁₀₆
2001 VO ₁₀₆	16.3	0.15	20070410	289.91251	266.63515	31.63848	6.76142	0.1143846	2.3160328	70	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	16183	2001 VO ₁₀₆
2001 VA ₁₀₇	17.9	0.15	20070410	242.08494	112.48391	254.32808	2.34818	0.1895101	2.2621335	47	3	2001-2006	0.47	M-v	3	MP	94280	2001 VA ₁₀₇
2001 VR ₁₀₈	16.8	0.15	20070410	129.09706	224.42999	254.89631	8.46764	0.1559025	2.3637180	70	2	2001-2006	0.62	M-v	2	MP	94281	2001 VR ₁₀₈
2001 VX ₁₀₉	16.6	0.15	20070410	108.94925	6.03866	47.31478	6.35062	0.1260818	2.5948841	89	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	16183	2001 VX ₁₀₉
2001 VJ ₁₁₀	17.0	0.15	20070410	101.80170	125.75627	298.44692	3.39121	0.2122916	2.5945376	55	3	2001-2007	0.60	M-v	3	MP	94281	2001 VJ ₁₁₀
2001 VW ₁₁₀	16.1	0.15	20070410	52.82445	205.06984	295.71582	3.76382	0.1100310	2.5385664	59	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MP	97507	2001 VW ₁₁₀
2001 VX ₁₁₀	15.9	0.15	20070410	33.56607	216.50310	260.57167	7.46759	0.2369709	2.7352948	94	2	2001-2007	0.58	M-v	3	MP	16183	2001 VX ₁₁₀
2001 VN ₁₁₁	16.6	0.15	20070410	33.31141	5.12178	359.73400	1.10581	0.3128778	3.0553059	129	2	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16184	2001 VN ₁₁₁
2001 VQ ₁₁₁	16.7	0.15	20070410	124.63706	55.44524	4.66499	0.80944	0.1284012	2.5240111	55	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	94281	2001 VQ ₁₁₁
2001 VZ ₁₁₁	16.9	0.15	20070410	97.23804	183.83106	258.74784	2.95640	0.1122000	2.5628786	42	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	97508	2001 VZ ₁₁₁
2001 VE ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	75.20451	181.90221	286.50187	3.36856	0.1734812	2.5808432	73	4	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	04185	2001 VE ₁₁₂
2001 VH ₁₁₃	15.2	0.15	20070410	60.43413	107.64805	263.54083	8.77967	0.1482122	2.9680589	132	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	16184	2001 VH ₁₁₃
2001 VN ₁₁₃	16.1	0.15	20070410	210.92312	295.81585	22.52753	2.83454	0.1661330	2.5249656	84	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	14639	2001 VN ₁₁₃
2001 VW ₁₁₃	16.2	0.15	20070410	108.51363	42.85458	43.39968	7.39811	0.1164094	2.5176082	58	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	94283	2001 VW ₁₁₃
2001 VE ₁₁₄	16.5	0.15	20070410	111.57553	29.65221	32.28499	4.81488	0.2425785	2.5730106	145	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	16184	2001 VE ₁₁₄
2001 VB ₁₁₇	16.6	0.15	20070410	101.61433	33.34073	35.90303	5.02926	0.2449953	2.6015846	88	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97508	2001 VB ₁₁₇
2001 VG ₁₁₇	17.0	0.15	20070410	151.07188	123.85020	316.67238	1.40230	0.1894112	2.4082287	78	3	2001-2006	0.47	M-v	2	MP	94284	2001 VG ₁₁₇
2001 VR ₁₁₇	15.1	0.15	20070410	77.83393	223.07504	256.53765	13.94954	0.1453411	2.5627952	175	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97508	2001 VR ₁₁₇
2001 VN ₁₁₈	15.9	0.15	20070410	135.05865	117.17177	281.42440	2.63832	0.1944489	2.5713214	125	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	97508	2001 VN ₁₁₈
2001 VU ₁₁₈	16.6	0.15	20070410	208.45153	9.92330	345.74802	2.72352	0.2645854	2.3794988	77	3	2001-2006	0.49	M-v	3	MP	94285	2001 VU ₁₁₈
2001 VW ₁₁₈	15.3	0.15	20070410	46.36100	97.45315	267.66486	7.91592	0.1026350	3.0837871	34	2	2001-2006	0.45	M-v	4	MP	08124	2001 VW ₁₁₈
2001 VF ₁₁₉	16.9	0.15	20070410	69.05593	55.78775	55.70860	5.86079	0.2237188	2.6091107	54	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	97508	2001 VF ₁₁₉
2001 VD ₁₂₀	15.1	0.15	20070410	44.55037	9.07937	21.97613	5.00446	0.0970296	2.9745814	59	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	16184	2001 VD ₁₂₀
2001 VE ₁₂₀	17.2	0.15	20070410	169.15363	36.75229	337.80550	2.63791	0.1017970	2.5069758	65	5	1999-2007	0.47	M-v	2	MP	97509	2001 VE ₁₂₀
2001 VA ₁₂₁	16.0	0.15	20070410	98.47646	22.76701	54.81591	5.85341	0.2791951	2.6328175	210	5	1994-2007	0.47	M-v	1	MP	97509	2001 VA ₁₂₁
2001 VC ₁₂₁	15.9	0.15	20070410	53.87554	45.61426	71.20632	14.13663	0.1915966	2.7066253	62	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	90117	2001 VC ₁₂₁
2001 VV ₁₂₂	15.7	0.15	20070410	116.26606	63.18641	6.01422	14.74631	0.2142819	2.5841575	50	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	94286	2001 VV ₁₂₂
2001 VD ₁₂₄	15.2	0.15	20070410	193.47314	130.89618	185.66339	14.76357	0.1149142	2.6065186	89	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	10831	2001 VD ₁₂₄
2001 VG ₁₂₄	17.4	0.15	20070410	92.23601	31.69350	37.53209	4.12339	0.2033555	2.6015924	42	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	16184	2001 VG ₁₂₄
2001 VF ₁₂₅	15.1	0.15	20070410	269.01425	291.28879	253.04219	8.83035	0.0342004	2.9682771	35	2	2001-2007	0.40	M-v	4	MP	16184	2001 VF ₁₂₅
2001 VK ₁₂₆	16.9	0.15	20070410	250.98980	153.23842	175.91053	1.98715	0.1458398	2.3477243	50	6	1997-2007	0.46	M-v	1	MP	97509	2001 VK ₁₂₆
2001 VQ ₁₂₇	17.4	0.15	20070410	208.82358	161.10807	163.59419	7.00461	0.1872640	2.4187950	31	3	2001-2007	0.30	M-v	1	MP	15713	2001 VQ ₁₂₇
2001 VA ₁₂₈	13.5	0.15	20070410	222.83064	185.43160	137.75963	9.20480	0.1174041	5.1734086	40	5	2000-2007	0.30	M-v	0	MP	00088	2001 VA ₁₂₈
2001 VM ₁₂₈	14.2	0.15	20070410	175.10891	240.22526	143.61501	10.06267	0.0435147	5.1841875	20	3	2001-2007	0.22	M-v	2	MP	00088	2001 VM ₁₂₈
2001 VH ₁₂₉	17.6	0.15	20070410	211.61937	190.44221	149.46445	8.67982	0.1952163	2.3886807	19	3	2001-2007	0.26	M-v	2	MP	85244	2001 VH ₁₂₉

2001 WA	15.6	0.15	20070410	77.44522	181.01677	269.58286	5.29881	0.1153732	2.6222136	117	3	2001-2007	0.65	M-v	2	MPC	97509	2001 WA
2001 WO ₂	16.4	0.15	20070410	240.61427	117.93460	215.63855	10.44644	0.2811418	2.3283441	39	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	65161	2001 WO ₂
2001 WW ₂	17.0	0.15	20070410	274.44521	241.06401	34.44320	6.59230	0.1122641	2.4031407	40	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16184	2001 WW ₂
2001 WF ₅	17.1	0.15	20070410	254.50036	260.53602	80.02130	5.53654	0.2599768	2.2995483	45	5	1993-2007	0.38	M-v	1	MPC	97509	2001 WF ₅
2001 WK ₅	16.7	0.15	20070410	207.05691	94.41937	244.79866	7.52253	0.3437318	2.4278502	39	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	65162	2001 WK ₅
2001 WW ₅	17.4	0.15	20070410	276.37408	58.92517	258.55906	3.49603	0.2602268	2.2954009	79	4	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	70310	2001 WW ₅
2001 WF ₆	17.0	0.15	20070410	85.61560	243.55523	219.58747	4.87476	0.2008608	2.5269111	83	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97510	2001 WF ₆
2001 WX ₆	17.0	0.15	20070410	1.19598	6.52750	76.39913	6.32567	0.2944307	2.9854546	55	3	2001-2006	0.54	M-v	2	MPC	12782	2001 WX ₆
2001 WP ₇	16.2	0.15	20070410	153.08013	268.43252	100.63326	6.30577	0.2079895	2.5345985	57	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	97510	2001 WP ₇
2001 WD ₈	15.8	0.15	20070410	149.47813	218.94658	171.23429	4.51379	0.0827847	2.5215045	197	6	1997-2007	0.54	M-v	3	MPC	16184	2001 WD ₈
2001 WV ₈	16.6	0.15	20070410	209.99238	237.74319	108.51598	4.35063	0.2002334	2.4138682	55	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	16184	2001 WV ₈
2001 WK ₉	15.5	0.15	20070410	337.35852	227.28680	218.35307	8.73683	0.2432503	3.1256104	82	3	2001-2006	0.47	M-v	2	MPC	08129	2001 WK ₉
2001 WN ₉	15.7	0.15	20070410	88.15715	291.63571	158.82345	4.98655	0.1837103	2.5825983	123	6	1994-2007	0.58	M-v	1	MPC	97510	2001 WN ₉
2001 WZ ₉	16.3	0.15	20070410	134.58217	299.39951	115.40308	5.48996	0.1701657	2.5149687	111	5	1997-2007	0.48	M-v	2	MPC	97510	2001 WZ ₉
2001 WJ ₁₀	15.1	0.15	20070410	32.27951	328.67319	67.33243	11.74437	0.1244009	3.0208981	86	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	12782	2001 WJ ₁₀
2001 WE ₁₁	16.3	0.15	20070410	259.53853	221.94185	90.34027	6.48600	0.1166798	2.3759128	61	6	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	97510	2001 WE ₁₁
2001 WG ₁₂	17.0	0.15	20070410	268.75210	174.09769	154.35242	3.30960	0.1784015	2.2963240	48	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97510	2001 WG ₁₂
2001 WE ₁₃	16.6	0.15	20070410	89.59161	275.42226	154.26781	11.93469	0.1859156	2.6365111	34	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	16184	2001 WE ₁₃
2001 WV ₁₃	16.1	0.15	20070410	132.06173	267.19513	139.32973	4.91787	0.2373466	2.5536985	121	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97510	2001 WV ₁₃
2001 WS ₁₄	17.0	0.15	20070410	58.46810	187.17001	284.38509	1.42789	0.0859831	2.6208946	59	5	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	16184	2001 WS ₁₄
2001 WQ ₁₅	18.0	0.15	20070410	348.91037	64.73491	55.96839	22.99581	0.0847104	1.8659825	36	3	2001-2006	0.70	M-v	2	MPC	13839	2001 WQ ₁₅
2001 WZ ₁₅	15.4	0.15	20070410	218.37112	81.08506	279.26243	21.81582	0.3028075	2.3417674	79	2	2001-2006	0.61	M-v	3	MPC	94294	2001 WZ ₁₅
2001 WC ₁₆	16.3	0.15	20070410	101.31085	288.59617	157.78830	3.74480	0.1142204	2.5559517	94	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	97510	2001 WC ₁₆
2001 WQ ₁₆	16.8	0.15	20070410	151.17376	23.55371	13.94695	2.70190	0.1974792	2.4433831	150	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	10831	2001 WQ ₁₆
2001 WF ₁₇	16.1	0.15	20070410	98.01870	186.75881	252.85361	1.46520	0.1269556	2.5154936	158	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97511	2001 WF ₁₇
2001 WL ₁₇	17.1	0.15	20070410	179.55165	69.81891	288.23517	1.18400	0.2236702	2.4379040	48	4	1997-2007	0.54	M-v	3	MPC	00089	2001 WL ₁₇
2001 WS ₁₈	17.3	0.15	20070410	113.32781	148.48526	258.50960	2.36048	0.2429113	2.5622401	79	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97511	2001 WS ₁₈
2001 WN ₁₉	17.6	0.15	20070410	116.20994	17.62692	25.51500	1.66044	0.2126989	2.5635531	44	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	90119	2001 WN ₁₉
2001 WA ₂₃	15.2	0.15	20070410	60.98210	130.15274	307.54773	33.77163	0.2358673	2.7129817	62	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	16184	2001 WA ₂₃
2001 WZ ₂₃	17.9	0.15	20070410	110.77151	190.36611	240.69586	3.34025	0.1150177	2.5317988	40	3	2001-2007	0.33	M-v	2	MPC	97511	2001 WZ ₂₃
2001 WT ₂₅	16.6	0.15	20070410	275.09919	81.12907	223.81108	6.99525	0.1201223	2.3302711	36	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	27296	2001 WT ₂₅
2001 WW ₂₅	13.7	0.15	20070410	190.85002	281.40771	88.46674	3.89303	0.1138726	5.2024960	52	6	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97511	2001 WW ₂₅
2001 WH ₂₆	17.9	0.15	20070410	148.73005	9.95999	71.21931	2.53919	0.1556223	2.3722343	53	3	2001-2006	0.47	M-v	3	MPC	94297	2001 WH ₂₆
2001 WO ₂₇	16.7	0.15	20070410	149.45861	249.12811	131.04300	4.44493	0.1930974	2.5254244	88	4	1994-2007	0.52	M-v	3	MPC	04185	2001 WO ₂₇
2001 WN ₂₈	15.6	0.15	20070410	341.35193	90.25904	83.45417	9.95397	0.2445561	2.7531148	151	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16184	2001 WN ₂₈
2001 WN ₂₉	16.5	0.15	20070410	88.50760	292.78102	150.89911	3.99140	0.2826845	2.6153693	72	5	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	10832	2001 WN ₂₉
2001 WH ₃₀	16.3	0.15	20070410	63.91249	210.92843	181.06390	1.90886	0.0816330	2.8419110	59	7	1991-2007	0.47	M-v	0	MPC	16185	2001 WH ₃₀
2001 WP ₃₀	16.4	0.15	20070410	205.29963	231.76287	92.37297	3.35705	0.2174662	2.4716920	58	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	97511	2001 WP ₃₀
2001 WE ₃₂	16.7	0.15	20070410	109.82401	311.07365	84.32199	3.10769	0.1004439	2.6384974	80	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16185	2001 WE ₃₂
2001 WZ ₃₂	15.2	0.15	20070410	8.79443	311.66069	83.98297	10.23557	0.1577556	3.1082780	47	3	2001-2006	0.52	M-v	2	MPC	08135	2001 WZ ₃₂
2001 WE ₃₃	17.2	0.15	20070410	73.66581	9.69341	78.23492	5.10476	0.0966771	2.6143839	42	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MPC	16185	2001 WE ₃₃
2001 WO ₃₄	15.6	0.15	20070410	137.60214	254.72573	130.22385	4.38956	0.1449111	2.5710349	106	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16185	2001 WO ₃₄
2001 WW ₃₄	17.3	0.15	20070410	148.60854	252.92476	190.76003	2.98059	0.1574500	2.3903760	59	3	1999-2006	0.44	M-v	3	MPC	94299	2001 WW ₃₄
2001 WZ ₃₅	16.8	0.15	20070410	91.68591	299.09985	120.88636	3.67758	0.2530727	2.6484485	66	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	85256	2001 WZ ₃₅
2001 WV ₃₆	15.6	0.15	20070410	179.22152	284.26031	78.14265	8.06877	0.1071482	2.4734483	168	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	97512	2001 WV ₃₆
2001 WY ₃₆	16.9	0.15	20070410	157.32258	188.11188	218.13613	3.56011	0.0242047	2.4342315	50	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	97512	2001 WY ₃₆
2001 WD ₃₇	15.2	0.15	20070410	66.29379	30.00174	57.15405	22.94110	0.0928482	2.6315079	92	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	90119	2001 WD ₃₇
2001 WK ₃₇	14.9	0.15	20070410	11.26758	330.25057	57.87225	28.62069	0.1444373	3.1097117	53	3	1999-2006	0.53	M-v	2	MPC	08135	2001 WK ₃₇
2001 WM ₃₈	15.7	0.15	20070410	103.55459	296.43880	132.42231	3.90392	0.1402772	2.5955279	135	5	1994-2007	0.60	M-v	1	MPC	97512	2001 WM ₃₈
2001 WY ₃₈	16.6	0.15	20070410	113.66916	272.36633	132.74956	4.44739	0.2196676	2.6188360	60	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	16185	2001 WY ₃₈
2001 WR ₃₉	15.6	0.15	20070410	72.54691	214.07849	220.71458	8.94602	0.2559712	2.7176387	79	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	16185	2001 WR ₃₉
2001 WU ₄₁	15.3	0.15	20070410	33.00031	69.09582	22.32371	23.54697	0.3631664	2.7338001	103	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16185	2001 WU ₄₁
2001 WC ₄₂	17.2	0.15	20070410	65.08144	39.40259	72.11805	5.34262	0.0881328	2.5449819	37	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	90120	2001 WC ₄₂

2001 WK ₄₃	17.1	0.15	20070410	161.90472	178.27934	173.55487	2.83561	0.1722361	2.5355858	34	3	2001-2007	0.31	M-v	3	MPC	97512	2001 WK ₄₃
2001 WU ₄₃	16.9	0.15	20070410	33.45591	82.60842	59.36834	9.12129	0.0912326	2.5624029	40	4	2001-2007	0.64	M-v	1	MPC	03267	2001 WU ₄₃
2001 WW ₄₃	16.9	0.15	20070410	148.46403	252.62746	115.72323	1.31983	0.1392596	2.5563070	87	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	16185	2001 WW ₄₃
2001 WO ₄₄	17.4	0.15	20070410	124.18847	249.90873	139.13646	2.90873	0.1382097	2.5960919	51	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	16185	2001 WO ₄₄
2001 WV ₄₄	15.9	0.15	20070410	22.18908	312.18792	96.85157	6.79398	0.1887262	3.0195596	50	2	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	08136	2001 WV ₄₄
2001 WX ₄₄	16.6	0.15	20070410	221.95788	197.65650	157.33645	7.09944	0.1508522	2.3432569	42	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	48157	2001 WX ₄₄
2001 WA ₄₅	16.4	0.15	20070410	63.14271	278.17657	191.38523	10.94380	0.1591405	2.5837775	50	4	2001-2007	0.58	M-v	0	MPC	89095	2001 WA ₄₅
2001 WT ₄₅	16.2	0.15	20070410	20.87267	198.53505	255.38781	6.12348	0.1057332	2.8109704	27	3	2001-2006	0.37	M-v	3	MPC	13841	2001 WT ₄₅
2001 WD ₄₆	17.5	0.15	20070410	164.88993	34.38317	19.56298	1.70943	0.1426483	2.3992764	32	3	2001-2006	0.54	M-v	4	MPC	13842	2001 WD ₄₆
2001 WE ₄₇	16.2	0.15	20070410	219.63313	79.44033	250.98562	2.67494	0.1862910	2.4213885	57	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	16185	2001 WE ₄₇
2001 WD ₄₈	15.9	0.15	20070410	150.72142	323.29173	90.40000	11.97450	0.1428006	2.4380518	85	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97512	2001 WD ₄₈
2001 WR ₄₈	16.2	0.15	20070410	51.39674	296.26046	139.39629	10.98799	0.1669505	2.7437614	94	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16185	2001 WR ₄₈
2001 WA ₄₉	17.5	0.15	20070410	160.39612	179.42984	192.94399	3.30547	0.1438765	2.5214704	28	3	2001-2005	0.50	M-v	4	MPC	00090	2001 WA ₄₉
2001 WB ₄₉	17.0	0.15	20070410	147.68920	57.46940	326.84989	1.09375	0.1219640	2.5524735	50	4	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	16185	2001 WB ₄₉
2001 WD ₅₃	17.5	0.15	20070410	85.74256	144.84461	260.51613	1.66907	0.2161672	2.6752328	36	3	2001-2007	0.33	M-v	3	MPC	16185	2001 WD ₅₃
2001 WE ₅₃	17.4	0.15	20070410	91.86947	61.64132	348.89953	1.59418	0.2071360	2.6387250	56	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	16185	2001 WE ₅₃
2001 WF ₅₃	16.0	0.15	20070410	356.49945	136.84084	263.10091	2.77278	0.1610687	3.1270365	37	5	1990-2006	0.36	M-v	0	MPC	03268	2001 WF ₅₃
2001 WR ₅₃	16.6	0.15	20070410	31.67059	271.22917	232.14237	7.68520	0.1189701	2.5630624	37	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	10833	2001 WR ₅₃
2001 WF ₅₄	13.4	0.15	20070410	227.31310	321.05543	19.69667	4.39522	0.0930567	5.0834488	37	5	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	97512	2001 WF ₅₄
2001 WY ₅₄	17.1	0.15	20070410	91.31023	133.99836	266.64174	1.47246	0.1607727	2.6718697	55	3	2001-2007	0.36	M-v	2	MPC	16185	2001 WY ₅₄
2001 WA ₅₅	16.8	0.15	20070410	107.18205	127.67821	265.34630	0.85795	0.1125889	2.6353837	49	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16185	2001 WA ₅₅
2001 WC ₅₅	16.2	0.15	20070410	288.49834	46.21215	233.12472	6.37494	0.0944290	2.3836496	57	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	10833	2001 WC ₅₅
2001 WD ₅₅	17.1	0.15	20070410	114.66068	347.37207	61.69950	1.04537	0.1148862	2.5589703	73	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16185	2001 WD ₅₅
2001 WP ₅₅	16.7	0.15	20070410	80.83337	163.37673	236.22672	4.10947	0.1648058	2.7195444	51	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	16185	2001 WP ₅₅
2001 WA ₅₇	17.0	0.15	20070410	88.89194	178.85149	251.15613	1.08316	0.1998610	2.6085486	85	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16185	2001 WA ₅₇
2001 WU ₅₇	13.0	0.15	20070410	237.55780	288.52170	28.40257	8.49947	0.0716217	5.2359800	26	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	13842	2001 WU ₅₇
2001 WY ₅₈	16.8	0.15	20070410	131.37990	40.86004	349.51271	1.44939	0.1582952	2.5341187	86	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	16185	2001 WY ₅₈
2001 WB ₅₉	13.0	0.15	20070410	321.14402	0.04798	241.76566	3.65013	0.0967678	5.2219015	52	6	2000-2007	0.69	M-v	1	MPC	02051	2001 WB ₅₉
2001 WG ₆₀	16.6	0.15	20070410	234.18096	291.97922	29.64332	2.09578	0.1836734	2.3989278	41	4	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	16185	2001 WG ₆₀
2001 WC ₆₁	17.4	0.15	20070410	195.01288	3.55708	356.94031	1.56596	0.1922715	2.4170620	39	6	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	97513	2001 WC ₆₁
2001 WG ₆₁	17.0	0.15	20070410	134.82322	343.19518	32.01209	3.17459	0.1404422	2.5963931	70	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	97513	2001 WG ₆₁
2001 WO ₆₂	17.3	0.15	20070410	90.68602	152.17756	266.64289	1.44863	0.0908126	2.6395735	41	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	97513	2001 WO ₆₂
2001 WX ₆₃	17.2	0.15	20070410	207.60655	96.44560	241.08236	1.55948	0.1880942	2.4329491	40	4	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	94307	2001 WX ₆₃
2001 WW ₆₄	16.2	0.15	20070410	76.95596	46.04739	46.95244	15.69953	0.0881774	2.5227567	40	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	08138	2001 WW ₆₄
2001 WD ₆₅	16.6	0.15	20070410	98.81459	21.19308	53.41589	11.26025	0.1283021	2.5196625	40	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	08138	2001 WD ₆₅
2001 WJ ₆₅	14.8	0.15	20070410	290.64827	247.68317	213.98297	15.20364	0.0277125	3.1182889	36	3	2001-2006	0.59	M-v	2	MPC	08138	2001 WJ ₆₅
2001 WU ₆₆	13.2	0.15	20070410	184.13241	189.72991	184.51996	4.10180	0.0832127	5.2430203	46	6	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	02051	2001 WU ₆₆
2001 WT ₆₈	17.9	0.15	20070410	88.33716	229.64694	217.11304	5.78055	0.2699253	2.5787453	38	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	04186	2001 WT ₆₈
2001 WZ ₆₈	16.9	0.15	20070410	330.14178	319.32480	144.95485	1.40619	0.2007632	3.0338984	46	3	2001-2006	0.44	M-v	3	MPC	14641	2001 WZ ₆₈
2001 WM ₇₀	17.2	0.15	20070410	109.34899	353.73757	72.36206	4.62100	0.1134619	2.5330356	62	6	1995-2007	0.53	M-v	2	MPC	97513	2001 WM ₇₀
2001 WW ₇₀	16.7	0.15	20070410	114.07303	217.14694	175.48935	2.71529	0.0221040	2.6263736	36	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	14641	2001 WW ₇₀
2001 WZ ₇₂	17.0	0.15	20070410	93.68350	30.97352	73.42855	5.76968	0.0642503	2.4706092	48	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	94309	2001 WZ ₇₂
2001 WB ₇₃	16.7	0.15	20070410	17.45294	66.18835	89.43092	3.98323	0.0699350	2.5636457	36	3	2001-2007	0.52	M-v	4	MPC	16186	2001 WB ₇₃
2001 WX ₇₉	16.9	0.15	20070410	59.40277	229.99514	200.54051	2.08168	0.0498756	2.7387613	54	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	13844	2001 WX ₇₉
2001 WT ₈₀	17.0	0.15	20070410	201.24702	222.88051	168.76705	1.91439	0.0785000	2.3606033	52	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	94311	2001 WT ₈₀
2001 WW ₈₁	16.3	0.15	20070410	187.33259	227.51738	129.54751	2.01310	0.0339957	2.5247744	63	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	16186	2001 WW ₈₁
2001 WS ₈₅	16.4	0.15	20070410	151.78883	120.91780	262.76030	1.45325	0.1309493	2.5605803	77	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	16186	2001 WS ₈₅
2001 WE ₈₇	16.7	0.15	20070410	236.92421	68.20667	267.93335	4.05897	0.1867616	2.3302763	47	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	94313	2001 WE ₈₇
2001 WF ₈₇	16.4	0.15	20070410	158.54267	45.16271	298.23158	2.18247	0.1704908	2.5692928	138	4	1997-2007	0.48	M-v	2	MPC	16186	2001 WF ₈₇
2001 WT ₈₇	16.0	0.15	20070410	229.15377	304.19318	346.12735	3.48127	0.1612459	2.5388828	61	4	1997-2007	0.48	M-v	3	MPC	16186	2001 WT ₈₇
2001 WO ₈₈	17.1	0.15	20070410	251.74239	323.65466	17.60662	2.91932	0.2315282	2.3017235	34	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	00091	2001 WO ₈₈
2001 WY ₈₉	14.2	0.15	20070410	301.50771	206.99648	248.29627	11.99112	0.1732343	3.1680731	51	3	2001-2006	0.54	M-v	2	MPC	13845	2001 WY ₈₉
2001 WE ₉₀	15.9	0.15	20070410	50.09246	161.16533	336.15237	3.95413	0.1722179	2.5632367	69	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	97514	2001 WE ₉₀

2001 WS ₉₀	16.4	0.15	20070410	96.98356	102.90508	341.60821	4.50807	0.1541921	2.5440091	94	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97514	2001 WS ₉₀
2001 WW ₉₀	17.5	0.15	20070410	110.65636	47.45881	354.77361	4.08115	0.2826243	2.6006515	61	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	90121	2001 WW ₉₀
2001 WT ₉₂	16.8	0.15	20070410	104.97646	191.05087	237.19989	3.12350	0.1737029	2.5494499	106	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97514	2001 WT ₉₂
2001 WD ₁₀₀	16.0	0.15	20070410	132.69800	58.27474	320.65003	2.96274	0.2467480	2.6169372	95	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	10834	2001 WD ₁₀₀
2001 WJ ₁₀₀	16.1	0.15	20070410	345.99001	126.20373	82.12321	6.22585	0.0843307	2.5280102	90	4	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	97514	2001 WJ ₁₀₀
2001 WT ₁₀₀	16.8	0.15	20070410	203.96579	316.44935	13.45740	0.99769	0.0819379	2.5169879	62	4	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16186	2001 WT ₁₀₀
2001 WG ₁₀₁	17.3	0.15	20070410	125.13501	350.18041	56.46071	2.41561	0.1708399	2.5486338	46	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	94317	2001 WG ₁₀₁
2001 WL ₁₀₁	17.6	0.15	20070410	142.18604	326.07192	52.90504	5.02273	0.0770874	2.5748519	46	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	97514	2001 WL ₁₀₁
2001 WS ₁₀₁	15.8	0.15	20070410	44.33974	56.12678	59.02463	12.62247	0.1961469	2.7697135	58	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	16186	2001 WS ₁₀₁
2001 WE ₁₀₂	17.0	0.15	20070410	95.75137	26.59554	34.02068	6.70413	0.2084338	2.6310981	56	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	97514	2001 WE ₁₀₂
2001 WJ ₁₀₂	16.3	0.15	20070410	67.59501	357.79108	104.68771	5.60183	0.1525732	2.6015468	62	4	2001-2007	0.64	M-v	1	MPC	94317	2001 WJ ₁₀₂
2001 WK ₁₀₂	16.5	0.15	20011127	344.68748	245.91087	200.59070	8.58249	0.2726701	2.7319117	20	1	22 days	0.67			MPC		2001 WK ₁₀₂
2001 WR ₁₀₃	16.1	0.15	20070410	18.89933	66.85862	73.79905	11.07920	0.1483024	2.7986218	54	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	16186	2001 WR ₁₀₃
2001 XO ₁	15.9	0.15	20070410	31.95571	193.17285	282.01954	8.34619	0.2020167	2.7830705	106	3	1995-2007	0.51	M-v	2	MPC	16186	2001 XO ₁
2001 XJ ₂	15.7	0.15	20070410	76.61812	85.11314	26.02004	27.65968	0.1733139	2.5707654	57	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	94318	2001 XJ ₂
2001 XR ₃	16.5	0.15	20070410	135.67211	352.20069	279.13948	17.94728	0.0554576	1.9692580	43	3	2001-2006	0.42	M-v	3	MPC	10834	2001 XR ₃
2001 XQ ₄	15.9	0.15	20070410	290.13297	282.47478	56.58718	8.84393	0.3369415	2.2395188	141	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	74111	2001 XQ ₄
2001 XG ₅	15.3	0.15	20070410	42.52451	51.34878	89.94352	5.49679	0.2083967	2.6173571	175	4	2001-2007	0.59	M-v	0	MPC	97515	2001 XG ₅
2001 XB ₆	15.5	0.15	20070410	181.27385	129.10296	222.53989	2.50968	0.1110604	2.5688763	141	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	16186	2001 XB ₆
2001 XU ₇	15.8	0.15	20070410	98.26057	59.45896	350.75306	12.42538	0.1730231	2.6559950	99	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16186	2001 XU ₇
2001 XV ₇	15.6	0.15	20070410	106.12609	58.90578	310.41975	13.88959	0.1938167	2.7408858	100	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16186	2001 XV ₇
2001 XM ₈	16.9	0.15	20070410	106.45211	15.61636	23.85464	6.93153	0.2938611	2.6293686	75	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97515	2001 XM ₈
2001 XT ₈	16.0	0.15	20070410	30.02141	101.59495	50.02707	15.06643	0.0268398	2.5808332	78	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	10834	2001 XT ₈
2001 XM ₁₀	16.0	0.15	20070410	43.32636	212.70763	275.93393	12.35467	0.1972885	2.6793433	54	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16186	2001 XM ₁₀
2001 XA ₁₁	15.8	0.15	20070410	109.27936	178.50120	248.02832	6.40558	0.1435687	2.5385274	209	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97515	2001 XA ₁₁
2001 XM ₁₁	15.6	0.15	20070410	21.64292	169.41853	323.66328	11.52028	0.0972357	2.6736271	118	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16186	2001 XM ₁₁
2001 XP ₁₂	15.9	0.15	20070410	38.01534	62.83012	31.05047	7.82744	0.2026170	2.8034249	80	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	16187	2001 XP ₁₂
2001 XB ₁₃	15.9	0.15	20070410	12.46705	89.57183	330.58794	9.57121	0.2195908	3.0787585	52	2	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	08146	2001 XB ₁₃
2001 XE ₁₃	15.6	0.15	20070410	55.39518	106.84111	335.52521	10.75891	0.1630849	2.7976256	89	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16187	2001 XE ₁₃
2001 XL ₁₃	15.8	0.15	20070410	67.02780	27.64044	51.65666	13.67560	0.1628424	2.7732394	47	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	16187	2001 XL ₁₃
2001 XP ₁₃	16.4	0.15	20070410	71.48861	167.64638	294.50651	8.47946	0.2279016	2.6475713	43	2	2001-2005	0.55	M-v	3	MPC	94322	2001 XP ₁₃
2001 XQ ₁₄	15.0	0.15	20070410	28.69273	65.42884	337.75959	7.85205	0.1252197	3.0618780	58	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	14642	2001 XQ ₁₄
2001 XW ₁₄	16.5	0.15	20070410	39.35388	136.69290	333.57250	7.63056	0.1818955	2.7728554	67	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	15714	2001 XW ₁₄
2001 XY ₁₄	15.3	0.15	20070410	144.98475	8.49327	25.35064	8.17204	0.1976873	2.5789800	76	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16187	2001 XY ₁₄
2001 XC ₁₅	15.6	0.15	20070410	33.42352	5.38239	39.71306	13.21730	0.1375405	2.9649515	68	2	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	14642	2001 XC ₁₅
2001 XE ₁₅	15.0	0.15	20070410	44.68455	243.28007	122.21185	16.07234	0.2480510	3.0420639	64	3	2001-2006	0.54	M-v	3	MPC	12784	2001 XE ₁₅
2001 XX ₁₅	16.2	0.15	20070410	130.15063	231.08828	193.23127	2.57862	0.1862233	2.5135822	124	7	1991-2007	0.60	M-v	2	MPC	14642	2001 XX ₁₅
2001 XU ₁₆	15.7	0.15	20070410	131.33291	53.18064	306.22545	6.88651	0.2341051	2.6933015	107	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16187	2001 XU ₁₆
2001 XP ₁₇	15.8	0.15	20070410	156.05620	4.27153	23.58988	7.05961	0.2268147	2.5215474	82	5	1995-2007	0.52	M-v	3	MPC	16187	2001 XP ₁₇
2001 XZ ₁₇	15.3	0.15	20070410	155.29146	358.73864	18.91660	6.02773	0.1054989	2.6020247	102	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97516	2001 XZ ₁₇
2001 XA ₁₈	15.0	0.15	20070410	101.64408	56.85164	25.52100	5.08126	0.1988078	2.5949631	227	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97516	2001 XA ₁₈
2001 XC ₁₈	15.6	0.15	20070410	149.00967	327.17180	45.61901	5.91466	0.3119457	2.5654987	145	4	1995-2007	0.49	M-v	2	MPC	16187	2001 XC ₁₈
2001 XA ₁₉	15.2	0.15	20070410	327.22352	56.22272	65.37663	16.70393	0.1240750	3.1043837	79	5	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	14642	2001 XA ₁₉
2001 XP ₂₀	15.5	0.15	20070410	112.40335	338.26665	69.61932	14.04361	0.2795598	2.6412068	135	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97516	2001 XP ₂₀
2001 XD ₂₁	14.3	0.15	20070410	54.03488	280.30986	82.14517	18.64060	0.2337741	3.1413851	116	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	16187	2001 XD ₂₁
2001 XH ₂₁	15.2	0.15	20070410	64.67609	90.43454	57.31288	8.92891	0.1574202	2.5782080	90	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	94324	2001 XH ₂₁
2001 XP ₂₁	15.8	0.15	20070410	21.33857	92.09363	305.93048	11.38978	0.3922689	3.0728136	79	3	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	12785	2001 XP ₂₁
2001 XS ₂₁	15.8	0.15	20070410	75.45297	124.61206	319.68111	6.68070	0.1744002	2.7204063	105	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97516	2001 XS ₂₁
2001 XV ₂₁	15.4	0.15	20070410	121.27763	113.17801	301.62994	13.76501	0.0792389	2.6489935	50	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97516	2001 XV ₂₁
2001 XU ₂₂	16.1	0.15	20070410	111.50021	29.84705	36.83573	5.57091	0.2253849	2.5898352	148	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97516	2001 XU ₂₂
2001 XZ ₂₃	16.3	0.15	20070410	58.97482	48.86674	55.00676	8.59082	0.1699012	2.7489588	38	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	13847	2001 XZ ₂₃
2001 XS ₂₄	16.1	0.15	20070410	156.64150	315.10080	79.39534	9.43914	0.2695480	2.5291633	98	4	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	97516	2001 XS ₂₄
2001 XU ₂₅	15.5	0.15	20070410	48.24771	196.81273	289.20329	15.00393	0.2240681	2.7197917	84	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16187	2001 XU ₂₅

2001 XN ₂₈	15.6	0.15	20070410	89.73381	294.86815	115.93565	9.69299	0.3237965	2.6977912	55	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	85288	2001 XN ₂₈
2001 XS ₂₈	15.7	0.15	20070410	126.30863	242.76105	154.43905	5.14585	0.3140858	2.5861023	155	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97517	2001 XS ₂₈
2001 XS ₂₉	14.5	0.15	20070410	128.58113	119.89907	253.83619	11.72191	0.2807361	2.6754462	183	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	97517	2001 XS ₂₉
2001 XA ₃₀	15.3	0.15	20070410	148.68023	240.91082	157.52978	4.29242	0.2421607	2.5455651	64	5	1994-2007	0.50	M-v	2	MPC	94326	2001 XA ₃₀
2001 XM ₃₁	17.6	0.15	20070410	77.14916	277.49183	113.20404	24.81617	0.1960134	1.8752771	71	3	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	14642	2001 XM ₃₁
2001 XK ₃₂	17.4	0.15	20070410	85.76240	176.32878	243.77728	0.45570	0.1257228	2.6620270	74	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	16187	2001 XK ₃₂
2001 XQ ₃₂	16.8	0.15	20070410	30.98879	304.45349	208.07745	4.80151	0.1637662	2.5644053	68	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	90123	2001 XQ ₃₂
2001 XS ₃₃	16.9	0.15	20070410	209.95376	248.35441	106.57209	2.48770	0.1867062	2.4308964	47	6	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	16187	2001 XS ₃₃
2001 XP ₃₄	15.3	0.15	20070410	38.57743	146.17055	289.60465	14.26290	0.1133344	2.8439976	51	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	14642	2001 XP ₃₄
2001 XC ₃₅	15.8	0.15	20070410	50.93998	185.88495	313.05633	9.28253	0.1822031	2.5588411	43	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97517	2001 XC ₃₅
2001 XV ₃₅	16.2	0.15	20070410	85.58349	73.15180	350.46617	7.53246	0.1878479	2.6576760	55	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	16187	2001 XV ₃₅
2001 XH ₃₆	15.2	0.15	20070410	359.32074	74.26683	4.15109	8.23934	0.1468625	3.0254892	84	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	14642	2001 XH ₃₆
2001 XJ ₃₆	15.7	0.15	20070410	82.17935	161.23447	289.69419	12.08609	0.0303430	2.5859924	50	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	97517	2001 XJ ₃₆
2001 XS ₃₆	15.8	0.15	20070410	48.29440	183.64672	307.87925	8.58414	0.1270499	2.6108944	78	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	16187	2001 XS ₃₆
2001 XJ ₃₇	15.7	0.15	20070410	37.44776	120.99123	33.37293	13.82006	0.1960376	2.5808564	66	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97517	2001 XJ ₃₇
2001 XQ ₃₇	16.0	0.15	20070410	205.45871	341.89798	357.48488	7.43783	0.1759486	2.4895659	33	3	2001-2007	0.49	M-v	4	MPC	16187	2001 XQ ₃₇
2001 XY ₃₇	15.3	0.15	20070410	230.36161	272.06436	23.84985	10.89409	0.1289377	2.5942225	51	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16187	2001 XY ₃₇
2001 XB ₃₈	15.4	0.15	20070410	166.25550	318.85282	40.86237	13.97707	0.1916311	2.5609401	94	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16187	2001 XB ₃₈
2001 XC ₃₈	15.7	0.15	20070410	114.83764	74.91276	357.39124	8.43073	0.1629278	2.5525665	74	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	94328	2001 XC ₃₈
2001 XF ₃₈	16.4	0.15	20070410	192.45354	80.46199	316.86936	8.81726	0.2018431	2.3730398	73	4	1995-2006	0.51	M-v	1	MPC	10835	2001 XF ₃₈
2001 XK ₃₈	15.1	0.15	20070410	70.00802	317.48967	35.54537	12.55268	0.1878454	3.0205779	103	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	14642	2001 XK ₃₈
2001 XM ₃₈	15.0	0.15	20070410	3.60537	75.98141	334.20513	9.09178	0.2217825	3.1388518	100	3	2001-2006	0.47	M-v	3	MPC	10835	2001 XM ₃₈
2001 XS ₃₈	16.1	0.15	20070410	64.43408	86.79805	45.44937	12.88232	0.2792985	2.6149250	30	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	94329	2001 XS ₃₈
2001 XJ ₃₉	14.9	0.15	20070410	56.27757	351.27136	35.94001	12.45103	0.1441968	2.9797578	55	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	12785	2001 XJ ₃₉
2001 XK ₄₁	15.7	0.15	20070410	73.46337	6.57363	49.75588	12.86981	0.2658864	2.7749907	64	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	16187	2001 XK ₄₁
2001 XC ₄₂	15.7	0.15	20070410	66.64841	54.61108	51.28233	12.30221	0.1525725	2.6815507	90	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	97518	2001 XC ₄₂
2001 XS ₄₂	15.7	0.15	20070410	143.93663	59.02557	343.62129	10.90773	0.0794687	2.5948041	31	3	2001-2007	0.52	M-v	4	MPC	00095	2001 XS ₄₂
2001 XF ₄₃	15.4	0.15	20070410	105.79456	341.60407	59.34396	15.01968	0.2444953	2.6732730	100	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16187	2001 XF ₄₃
2001 XN ₄₃	16.8	0.15	20070410	161.22540	356.30647	10.54424	8.02605	0.2170874	2.5627099	46	4	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	97518	2001 XN ₄₃
2001 XT ₄₃	15.9	0.15	20070410	92.59699	62.29257	42.94948	9.35929	0.1244028	2.5768628	38	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	94329	2001 XT ₄₃
2001 XA ₄₄	15.7	0.15	20070410	83.49264	29.80896	44.30174	10.04133	0.1539408	2.7126419	81	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	97518	2001 XA ₄₄
2001 XN ₄₄	16.2	0.15	20070410	231.86763	317.72327	33.13886	8.45944	0.2089743	2.4233005	53	5	1978-2007	0.58	M-v	1	MPC	70313	2001 XN ₄₄
2001 XU ₄₄	15.9	0.15	20070410	50.97835	76.08902	52.98004	13.82271	0.1251593	2.6685773	68	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	97518	2001 XU ₄₄
2001 XZ ₄₄	15.7	0.15	20070410	185.54050	317.69968	39.82414	10.30082	0.1481697	2.5637371	69	5	1999-2007	0.60	M-v	2	MPC	97518	2001 XZ ₄₄
2001 XE ₄₅	14.8	0.15	20070410	208.92724	295.99097	50.42763	12.42683	0.2637544	2.4844646	57	5	1981-2007	0.59	M-v	3	MPC	97518	2001 XE ₄₅
2001 XH ₄₅	15.6	0.15	20070410	192.02352	305.34872	33.25598	13.25254	0.0945590	2.5777887	37	4	2001-2007	0.66	M-v	2	MPC	10836	2001 XH ₄₅
2001 XA ₄₆	15.8	0.15	20070410	93.52987	47.10972	53.27375	12.23995	0.1458570	2.6180471	106	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	97518	2001 XA ₄₆
2001 XJ ₄₆	16.0	0.15	20070410	113.54574	44.31253	5.73475	7.85503	0.2255206	2.6674207	106	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	97518	2001 XJ ₄₆
2001 XK ₄₆	14.8	0.15	20070410	27.76817	325.81730	80.99356	23.23720	0.1689667	3.1500753	68	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16187	2001 XK ₄₆
2001 XL ₄₆	15.7	0.15	20070410	69.47723	102.36311	35.54794	9.29521	0.1117935	2.6015532	89	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97518	2001 XL ₄₆
2001 XA ₄₇	14.7	0.15	20070410	174.44929	35.57528	333.45718	11.51538	0.3000919	2.5437543	130	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	12785	2001 XA ₄₇
2001 XD ₄₈	15.8	0.15	20070410	82.03618	46.20230	39.34840	9.36642	0.1511056	2.7334939	142	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97518	2001 XD ₄₈
2001 XX ₄₉	15.8	0.15	20070410	136.49013	157.49067	232.07932	1.90543	0.0912846	2.5744333	104	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97518	2001 XX ₄₉
2001 XA ₅₀	16.0	0.15	20070410	218.78283	86.65577	226.36130	0.25902	0.1308896	2.5220520	142	4	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16187	2001 XA ₅₀
2001 XL ₅₀	17.1	0.15	20070410	178.91015	0.89051	81.73006	3.24167	0.1664192	2.3067751	60	3	2001-2006	0.55	M-v	3	MPC	00095	2001 XL ₅₀
2001 XO ₅₀	16.0	0.15	20070410	119.00586	342.68206	72.52626	15.86431	0.0730741	2.5659457	55	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	94331	2001 XO ₅₀
2001 XW ₅₀	16.9	0.15	20070410	134.90823	208.43209	204.77179	0.57502	0.0999324	2.5147579	108	6	1995-2007	0.48	M-v	2	MPC	97518	2001 XW ₅₀
2001 XD ₅₁	15.9	0.15	20070410	193.08948	311.87240	46.88852	6.72542	0.1446458	2.4512312	69	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	97518	2001 XD ₅₁
2001 XJ ₅₁	17.3	0.15	20070410	117.28129	178.99423	223.33766	1.80901	0.2030126	2.5941912	86	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	97518	2001 XJ ₅₁
2001 XO ₅₁	15.4	0.15	20070410	101.75419	261.31699	70.87093	17.99217	0.1534450	2.9255792	43	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	16187	2001 XO ₅₁
2001 XX ₅₃	15.2	0.15	20070410	20.39219	338.42470	97.29677	5.93816	0.1156563	2.9418934	83	2	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16188	2001 XX ₅₃
2001 XF ₅₅	16.3	0.15	20070410	220.95740	259.70957	98.66282	2.48227	0.2009811	2.3769286	114	7	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	97518	2001 XF ₅₅
2001 XJ ₅₅	16.7	0.15	20070410	214.97126	267.52345	86.25530	5.56401	0.2099359	2.4055479	53	4	1997-2007	0.50	M-v	2	MPC	97519	2001 XJ ₅₅

2001 XP ₅₅	15.9	0.15	20070410	212.31921	188.18714	152.69540	1.61077	0.1823223	2.4612031	67	5	1998-2007	0.51	M-v	2	MP	97519	2001	XP ₅₅
2001 XR ₅₅	16.5	0.15	20070410	121.11025	238.24089	175.39445	5.39517	0.1000070	2.5962119	43	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	94332	2001	XR ₅₅
2001 XW ₅₅	16.8	0.15	20070410	222.87158	224.55686	116.13718	3.57567	0.2236354	2.4108033	72	6	1997-2007	0.42	M-v	1	MP	16188	2001	XW ₅₅
2001 XX ₅₅	16.5	0.15	20070410	71.11579	358.37390	102.47140	4.36460	0.1787524	2.6389353	82	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	10836	2001	XX ₅₅
2001 XJ ₅₆	17.2	0.15	20070410	110.73854	344.25857	90.84243	6.74454	0.2206104	2.5584874	56	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	94333	2001	XJ ₅₆
2001 XV ₅₆	16.2	0.15	20070410	29.90120	236.00745	254.95639	7.40037	0.2265588	2.7351482	63	3	2001-2007	0.64	M-v	3	MP	16188	2001	XV ₅₆
2001 XJ ₅₇	15.6	0.15	20070410	177.79986	115.90562	245.99944	8.28316	0.1025300	2.5471291	128	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	94334	2001	XJ ₅₇
2001 XQ ₅₇	15.5	0.15	20070410	127.64714	307.38904	96.15556	7.02593	0.1143115	2.5925472	112	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	97519	2001	XQ ₅₇
2001 XE ₅₈	15.9	0.15	20070410	179.66048	301.28009	84.64180	3.72444	0.1868712	2.4476177	129	5	1997-2007	0.50	M-v	2	MP	97519	2001	XE ₅₈
2001 XE ₆₀	15.8	0.15	20070410	83.49106	355.40409	91.71375	18.98344	0.1978252	2.6536136	74	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	94335	2001	XE ₆₀
2001 XE ₆₁	16.6	0.15	20070410	149.53639	195.77758	260.60497	4.48757	0.1154231	2.3798560	40	3	2001-2006	0.49	M-v	3	MP	94335	2001	XE ₆₁
2001 XF ₆₁	15.8	0.15	20070410	41.34557	40.25254	85.70312	14.88135	0.1239647	2.6748825	69	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	16188	2001	XF ₆₁
2001 XN ₆₁	15.9	0.15	20070410	175.81997	247.55944	112.32345	5.12255	0.2076753	2.5243412	57	3	2001-2007	0.49	M-v	4	MP	16188	2001	XN ₆₁
2001 XT ₆₂	15.5	0.15	20070410	97.72285	246.40441	200.90147	2.26485	0.1996238	2.6114001	165	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	97519	2001	XT ₆₂
2001 XL ₆₃	15.1	0.15	20070410	12.20416	155.78899	275.81399	11.30915	0.2411680	3.0620183	82	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	16188	2001	XL ₆₃
2001 XA ₆₄	14.7	0.15	20070410	149.61738	90.46275	278.96988	13.83047	0.2311115	2.6382254	84	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	16188	2001	XA ₆₄
2001 XJ ₆₇	15.7	0.15	20070410	54.33602	198.62492	267.23814	13.79827	0.1837753	2.7329989	49	3	2001-2007	0.63	M-v	2	MP	94337	2001	XJ ₆₇
2001 XV ₆₇	15.2	0.15	20070410	124.38036	118.44749	277.39160	10.38615	0.1947664	2.6824248	144	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	02052	2001	XV ₆₇
2001 XZ ₆₇	16.3	0.15	20070410	116.74977	348.74537	77.98534	5.42324	0.2653076	2.6222601	108	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	97519	2001	XZ ₆₇
2001 XP ₆₈	15.2	0.15	20070410	70.45148	194.29136	261.84801	11.72617	0.2983255	2.5806054	97	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	16188	2001	XP ₆₈
2001 XM ₆₉	16.9	0.15	20070410	104.20227	341.40671	86.32570	1.87398	0.1788938	2.5859440	132	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97519	2001	XM ₆₉
2001 XA ₇₀	16.8	0.15	20070410	206.43719	295.70412	104.96002	12.38306	0.1752981	2.3272830	31	4	2001-2006	0.49	M-v	1	MP	00096	2001	XA ₇₀
2001 XE ₇₀	16.1	0.15	20070410	65.64845	12.30946	90.94605	5.17479	0.1129520	2.5885099	63	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	90125	2001	XE ₇₀
2001 XT ₇₀	16.7	0.15	20070410	162.79959	221.70927	143.17656	5.86870	0.1272682	2.5276893	62	5	1995-2007	0.49	M-v	2	MP	16188	2001	XT ₇₀
2001 XA ₇₁	16.3	0.15	20070410	223.89687	120.38154	208.00687	1.96017	0.2059703	2.4065345	85	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	16188	2001	XA ₇₁
2001 XP ₇₁	16.5	0.15	20070410	189.03417	290.71855	83.82245	8.64323	0.1686005	2.4097406	69	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	94338	2001	XP ₇₁
2001 XU ₇₁	17.0	0.15	20070410	103.03241	190.20827	238.16959	4.90656	0.1559391	2.5719459	98	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	97520	2001	XU ₇₁
2001 XG ₇₂	16.3	0.15	20070410	158.28955	189.87140	171.00963	1.42908	0.1311939	2.5659744	107	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16188	2001	XG ₇₂
2001 XQ ₇₂	16.2	0.15	20070410	130.88776	267.17981	108.69204	3.32797	0.2145519	2.6032953	98	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	16188	2001	XQ ₇₂
2001 XD ₇₃	15.9	0.15	20070410	359.77308	184.89907	233.05072	9.51276	0.1998944	3.0933130	69	4	2000-2006	0.54	M-v	1	MP	08153	2001	XD ₇₃
2001 XG ₇₃	16.2	0.15	20070410	85.14149	306.71595	183.94299	1.72246	0.1463771	2.4751146	73	4	1999-2006	0.51	M-v	1	MP	94338	2001	XG ₇₃
2001 XX ₇₃	15.8	0.15	20070410	77.58289	9.81052	55.66378	15.14503	0.0934859	2.6291208	59	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	16188	2001	XX ₇₃
2001 XF ₇₄	16.9	0.15	20070410	135.81488	180.62832	200.64731	2.88951	0.1818981	2.5877163	125	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16188	2001	XF ₇₄
2001 XO ₇₄	16.3	0.15	20070410	87.86688	336.86389	103.91283	3.78420	0.2018435	2.6142803	120	4	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	97520	2001	XO ₇₄
2001 XQ ₇₄	16.7	0.15	20070410	47.33852	324.31257	140.03872	7.12273	0.3101123	2.7327692	47	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	10837	2001	XQ ₇₄
2001 XU ₇₄	17.2	0.15	20070410	198.98693	264.16580	126.89621	2.94202	0.2104680	2.3528775	61	3	2001-2006	0.45	M-v	3	MP	94339	2001	XU ₇₄
2001 XB ₇₅	16.4	0.15	20070410	129.83111	287.24521	130.60703	6.98530	0.1336334	2.5173671	88	5	1999-2007	0.46	M-v	2	MP	97520	2001	XB ₇₅
2001 XK ₇₅	16.1	0.15	20070410	138.23527	28.37053	340.59738	2.95508	0.1049303	2.6702988	86	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	16188	2001	XK ₇₅
2001 XF ₇₆	15.7	0.15	20070410	12.84656	257.36783	289.77959	3.44275	0.1868015	2.5608671	46	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	16188	2001	XF ₇₆
2001 XR ₇₆	17.1	0.15	20070410	250.10948	144.45399	193.89826	2.61498	0.1883137	2.3193585	68	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97520	2001	XR ₇₆
2001 XX ₇₆	16.6	0.15	20070410	122.53023	294.15414	110.88406	4.06213	0.1678374	2.5688254	52	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	94339	2001	XX ₇₆
2001 XF ₇₇	15.3	0.15	20070410	13.76983	349.36078	75.58256	10.63699	0.0624994	2.9875819	55	2	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	16188	2001	XF ₇₇
2001 XV ₇₇	16.7	0.15	20070410	164.46210	229.96645	135.94788	2.64849	0.1375978	2.5397007	38	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MP	16188	2001	XV ₇₇
2001 XA ₇₈	16.3	0.15	20070410	131.41870	221.65501	222.86237	5.35030	0.0728832	2.4420027	64	5	1997-2007	0.60	M-v	2	MP	97520	2001	XA ₇₈
2001 XG ₇₈	17.0	0.15	20070410	189.14641	291.48338	100.13263	4.82686	0.1497244	2.3910025	69	4	1996-2006	0.47	M-v	3	MP	94340	2001	XG ₇₈
2001 XH ₇₈	15.9	0.15	20070410	9.19653	65.26521	110.92942	4.33658	0.1543559	2.6006995	71	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	90125	2001	XH ₇₈
2001 XS ₇₈	15.4	0.15	20070410	355.68023	334.06184	111.96767	5.08138	0.1063429	3.0116943	60	2	2001-2007	0.54	M-v	4	MP	14643	2001	XS ₇₈
2001 XZ ₇₉	15.6	0.15	20070410	161.66624	149.15773	226.17644	12.39193	0.1338702	2.5295836	102	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MP	97520	2001	XZ ₇₉
2001 XA ₈₀	16.2	0.15	20070410	178.61001	243.09668	145.21045	6.92640	0.1423536	2.4363131	43	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	97520	2001	XA ₈₀
2001 XL ₈₀	15.8	0.15	20070410	101.42352	262.32157	164.41441	5.74170	0.2080977	2.6084047	117	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MP	97520	2001	XL ₈₀
2001 XT ₈₀	15.0	0.15	20070410	188.90921	317.26538	33.01214	10.58846	0.1605495	2.5529119	60	4	1995-2007	0.65	M-v	2	MP	10837	2001	XT ₈₀
2001 XA ₈₂	16.0	0.15	20070410	40.62120	350.58896	113.74998	4.50796	0.1581964	2.7427405	95	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16188	2001	XA ₈₂
2001 XE ₈₂	16.4	0.15	20070410	117.59361	250.52890	183.49947	2.79499	0.1346887	2.5306982	77	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	97520	2001	XE ₈₂

2001 XH ₈₂	17.0	0.15	20070410	140.78383	328.31089	52.71230	6.01762	0.1846874	2.5907848	85	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MP	97520	2001 XH ₈₂
2001 XJ ₈₂	16.7	0.15	20070410	85.04894	279.14001	134.72784	3.27669	0.1807460	2.7096406	66	5	1996-2007	0.38	M-v	0	MP	16188	2001 XJ ₈₂
2001 XN ₈₂	16.4	0.15	20070410	97.45254	257.54193	188.03748	2.94536	0.1698259	2.5758998	90	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97520	2001 XN ₈₂
2001 XV ₈₂	16.6	0.15	20070410	127.32199	192.16719	217.83966	4.22803	0.1855631	2.5574613	83	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	97520	2001 XV ₈₂
2001 XY ₈₂	16.6	0.15	20070410	217.45064	280.57592	102.33270	6.69764	0.2194538	2.3241793	61	5	2000-2005	0.59	M-v	1	MP	03271	2001 XY ₈₂
2001 XE ₈₃	16.3	0.15	20070410	150.77877	240.35512	136.66286	3.69152	0.1135419	2.5846317	92	5	1994-2007	0.49	M-v	2	MP	16188	2001 XE ₈₃
2001 XG ₈₃	16.5	0.15	20070410	99.54220	342.74447	152.04547	2.85695	0.1423971	2.4381936	75	3	1993-2006	0.51	M-v	2	MP	02053	2001 XG ₈₃
2001 XP ₈₃	16.2	0.15	20070410	72.89864	316.03348	129.53947	4.24230	0.1574697	2.6761735	46	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MP	97521	2001 XP ₈₃
2001 XW ₈₃	16.4	0.15	20070410	87.93545	221.76320	233.44076	4.12844	0.2001969	2.6107440	118	4	1997-2007	0.47	M-v	1	MP	97521	2001 XW ₈₃
2001 XK ₈₄	16.4	0.15	20070410	148.66656	328.65995	132.73976	6.77691	0.1900173	2.3702303	94	5	1995-2006	0.54	M-v	1	MP	10837	2001 XK ₈₄
2001 XL ₈₄	15.5	0.15	20070410	156.24954	280.04524	102.83513	15.05448	0.1143898	2.5894207	104	4	2001-2007	0.60	M-v	2	MP	97521	2001 XL ₈₄
2001 XM ₈₄	15.4	0.15	20070410	41.56573	284.10025	118.37300	2.46183	0.0846381	3.0031116	82	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MP	16189	2001 XM ₈₄
2001 XG ₈₆	15.2	0.15	20070410	69.10908	157.13700	273.57371	14.69553	0.2233306	2.8044696	86	3	2001-2007	0.62	M-v	1	MP	16189	2001 XG ₈₆
2001 XO ₈₆	15.9	0.15	20070410	135.21443	128.01130	268.86960	4.00411	0.3437693	2.5871978	184	4	1988-2007	0.43	M-v	1	MP	97521	2001 XO ₈₆
2001 XB ₈₈	15.1	0.15	20070410	315.01159	59.36439	95.42792	6.05891	0.1854164	3.1354152	146	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	16189	2001 XB ₈₈
2001 XP ₈₈	20.7	0.15	20070410	210.97462	261.16780	97.90920	6.74801	0.1944195	1.3468631	51	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	65203	2001 XP ₈₈
2001 XL ₈₉	16.6	0.15	20070410	285.32126	279.87161	40.18723	6.99148	0.1726009	2.2661597	61	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MP	70315	2001 XL ₈₉
2001 XN ₉₁	16.3	0.15	20070410	40.83357	52.40380	61.88488	13.88726	0.2164131	2.6988826	49	3	2001-2007	0.62	M-v	2	MP	16189	2001 XN ₉₁
2001 XR ₉₁	17.0	0.15	20070410	155.38199	30.16667	56.49754	2.27067	0.1503700	2.3607040	61	4	2001-2006	0.49	M-v	1	MP	10837	2001 XR ₉₁
2001 XS ₉₁	17.4	0.15	20070410	227.76042	314.55632	60.45328	3.01888	0.1847206	2.2998838	43	3	2001-2006	0.57	M-v	3	MP	94345	2001 XS ₉₁
2001 XT ₉₁	16.8	0.15	20070410	224.29616	89.01829	261.92338	3.88209	0.2619701	2.3416573	55	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	94346	2001 XT ₉₁
2001 XZ ₉₁	17.1	0.15	20070410	96.94554	150.84772	297.27945	2.03968	0.2009612	2.5554997	59	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	97521	2001 XZ ₉₁
2001 XZ ₉₂	16.2	0.15	20070410	175.59974	46.12318	298.92077	2.49546	0.1544985	2.5579570	78	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	16189	2001 XZ ₉₂
2001 XB ₉₃	16.4	0.15	20070410	155.66865	331.20396	58.13722	2.61232	0.1135250	2.5089052	106	4	2001-2007	0.57	M-v	3	MP	94346	2001 XB ₉₃
2001 XQ ₉₃	16.5	0.15	20070410	226.51834	304.80974	25.73060	2.38038	0.2270246	2.3867313	49	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MP	94347	2001 XQ ₉₃
2001 XQ ₉₄	16.4	0.15	20070410	101.35630	82.59682	357.22515	1.70048	0.1912350	2.5609427	98	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	97521	2001 XQ ₉₄
2001 XR ₉₄	16.0	0.15	20070410	37.22368	134.71512	53.82172	6.83913	0.0675665	2.4190780	70	6	1997-2007	0.57	M-v	1	MP	97521	2001 XR ₉₄
2001 XY ₉₄	16.3	0.15	20070410	176.62292	1.51498	57.31939	5.79426	0.1370453	2.3680190	58	4	1997-2006	0.37	M-v	2	MP	00098	2001 XY ₉₄
2001 XH ₉₅	16.4	0.15	20070410	104.04035	358.36926	71.93024	5.21500	0.1907239	2.5829223	104	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	97521	2001 XH ₉₅
2001 XL ₉₅	16.9	0.15	20070410	127.30383	132.96755	268.10082	3.08499	0.1762615	2.5756611	70	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	97522	2001 XL ₉₅
2001 XC ₉₆	16.9	0.15	20070410	119.77136	332.70666	73.91335	6.88566	0.2641140	2.5811409	71	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	97522	2001 XC ₉₆
2001 XE ₉₆	16.2	0.15	20070410	123.28794	339.80235	57.65823	3.06617	0.0894682	2.6274859	76	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	16189	2001 XE ₉₆
2001 XG ₉₆	16.5	0.15	20070410	96.26472	137.52815	277.40973	1.54023	0.2176774	2.6599904	111	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	16189	2001 XG ₉₆
2001 XJ ₉₆	16.0	0.15	20070410	104.89819	33.04185	62.17729	2.46214	0.0687904	2.5169240	109	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16189	2001 XJ ₉₆
2001 XP ₉₆	15.5	0.15	20070410	40.35354	305.79950	67.72509	3.06442	0.2832321	3.0386686	136	2	2001-2007	0.40	M-v	2	MP	16189	2001 XP ₉₆
2001 XU ₉₆	15.2	0.15	20070410	38.72162	243.79214	262.62084	11.59417	0.2284765	2.6348503	98	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	14644	2001 XU ₉₆
2001 XQ ₉₇	15.4	0.15	20070410	157.56237	60.65682	330.25260	2.91753	0.1746558	2.5155523	116	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	12786	2001 XQ ₉₇
2001 XV ₉₇	15.3	0.15	20070410	3.38745	357.73437	77.81376	9.74299	0.1752240	3.0660286	85	4	1993-2007	0.51	M-v	1	MP	14644	2001 XV ₉₇
2001 XC ₉₈	15.1	0.15	20070410	104.78709	345.75425	79.01179	14.03825	0.1516552	2.6415428	122	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	16189	2001 XC ₉₈
2001 XV ₉₉	15.6	0.15	20070410	184.95228	258.53033	93.88883	13.08180	0.2111712	2.5777239	79	5	1997-2007	0.54	M-v	2	MP	16189	2001 XV ₉₉
2001 XG ₁₀₁	15.9	0.15	20070410	102.07931	4.01560	54.49879	3.72551	0.2793404	2.6522522	178	4	1994-2007	0.44	M-v	1	MP	97522	2001 XG ₁₀₁
2001 XW ₁₀₁	15.4	0.15	20070410	118.69979	356.47566	84.69642	13.66952	0.1625809	2.5629932	88	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97522	2001 XW ₁₀₁
2001 XR ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	18.24538	40.17165	115.80778	6.29424	0.0389545	2.6754023	71	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	16189	2001 XR ₁₀₅
2001 XV ₁₀₅	12.4	0.15	20070410	257.62404	265.72968	37.46574	28.14348	0.0922980	5.1528315	68	6	1996-2007	0.64	M-v	0	MP	02053	2001 XV ₁₀₅
2001 XF ₁₀₆	16.8	0.15	20070410	123.43834	219.01611	205.61615	1.30821	0.1070199	2.5207500	108	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	97522	2001 XF ₁₀₆
2001 XJ ₁₀₆	15.8	0.15	20070410	64.04735	185.98352	277.94368	8.53402	0.1560052	2.6104615	60	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	90126	2001 XJ ₁₀₆
2001 XW ₁₀₆	15.5	0.15	20070410	255.59456	323.71420	230.11163	1.03048	0.0238048	2.9441756	82	5	1998-2007	0.43	M-v	0	MP	15716	2001 XW ₁₀₆
2001 XY ₁₀₆	15.2	0.15	20070410	59.78569	179.77508	249.14385	27.20062	0.2377538	2.7194672	38	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	13849	2001 XY ₁₀₆
2001 XQ ₁₀₇	15.7	0.15	20070410	25.40326	163.39635	257.03935	7.79729	0.0863719	2.9877619	74	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MP	16189	2001 XQ ₁₀₇
2001 XM ₁₀₈	16.0	0.15	20070410	144.12812	288.60417	107.52915	11.53823	0.1500083	2.5990528	73	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	97522	2001 XM ₁₀₈
2001 XP ₁₀₈	15.3	0.15	20070410	158.54155	237.70919	143.00632	2.54357	0.2305921	2.5776650	125	5	1995-2007	0.54	M-v	1	MP	97522	2001 XP ₁₀₈
2001 XX ₁₀₈	16.4	0.15	20070410	137.97163	81.21169	74.21278	9.90780	0.1629296	2.3119144	46	2	2001-2006	0.55	M-v	3	MP	00098	2001 XX ₁₀₈
2001 XB ₁₀₉	15.9	0.15	20070410	55.45162	90.04200	74.70370	11.46214	0.1671951	2.5813604	67	4	2000-2006	0.48	M-v	2	MP	94351	2001 XB ₁₀₉

2001 XJ ₁₀₉	16.6	0.15	20070410	166.87024	191.17142	205.04143	1.72721	0.1839856	2.4504983	39	5	1993-2007	0.46	M-v	3	MP	97523	2001 XJ ₁₀₉
2001 XP ₁₀₉	15.8	0.15	20070410	146.34510	269.66406	119.39163	5.96153	0.0666777	2.5205689	127	5	1991-2007	0.56	M-v	3	MP	16189	2001 XP ₁₀₉
2001 XT ₁₀₉	15.0	0.15	20070410	325.55733	46.07387	97.05412	7.58574	0.1816670	2.8919602	100	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	14644	2001 XT ₁₀₉
2001 XK ₁₁₀	17.8	0.15	20070410	210.24611	176.11861	189.50779	1.99321	0.2605128	2.3510091	46	3	2001-2006	0.45	M-v	3	MP	94352	2001 XK ₁₁₀
2001 XW ₁₁₀	17.2	0.15	20070410	186.35622	283.74928	146.04598	3.39041	0.1394142	2.3068980	75	3	1996-2006	0.54	M-v	2	MP	94352	2001 XW ₁₁₀
2001 XU ₁₁₁	15.8	0.15	20070410	13.23716	351.45773	182.50063	7.11351	0.2464334	2.6808725	64	3	1998-2007	0.55	M-v	3	MP	16189	2001 XU ₁₁₁
2001 XA ₁₁₂	16.1	0.15	20070410	80.73574	211.52149	236.05410	13.13024	0.1781513	2.6525696	70	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	97523	2001 XA ₁₁₂
2001 XD ₁₁₂	15.9	0.15	20070410	37.15966	49.49909	93.79662	12.77956	0.1305079	2.6284429	55	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	97523	2001 XD ₁₁₂
2001 XQ ₁₁₂	16.5	0.15	20070410	79.79768	337.96065	131.69353	3.28333	0.1167160	2.5947296	72	7	1996-2007	0.54	M-v	1	MP	97523	2001 XQ ₁₁₂
2001 XH ₁₁₃	16.9	0.15	20070410	125.74688	191.26948	198.67307	6.62558	0.2757935	2.6074981	152	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	97523	2001 XH ₁₁₃
2001 XK ₁₁₃	16.4	0.15	20070410	78.94245	354.82448	109.07686	5.71545	0.1937049	2.6010248	55	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	97523	2001 XK ₁₁₃
2001 XU ₁₁₃	16.0	0.15	20070410	146.76856	253.21279	119.35252	6.60275	0.3420786	2.5845884	76	3	1998-2006	0.57	M-v	3	MP	94354	2001 XU ₁₁₃
2001 XA ₁₁₄	15.5	0.15	20070410	114.37412	76.02806	299.26760	7.69085	0.1750320	2.7350479	151	3	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	16189	2001 XA ₁₁₄
2001 XM ₁₁₄	15.8	0.15	20070410	23.75788	79.58364	62.23489	7.78111	0.2386806	2.7588926	62	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	16189	2001 XM ₁₁₄
2001 XU ₁₁₄	15.4	0.15	20070410	130.37903	321.24453	71.16561	10.95624	0.0866156	2.6745874	90	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MP	16189	2001 XU ₁₁₄
2001 XF ₁₁₅	16.5	0.15	20070410	185.46185	331.24112	52.34521	5.67456	0.2042423	2.4686996	57	6	1995-2007	0.60	M-v	1	MP	94354	2001 XF ₁₁₅
2001 XL ₁₁₅	15.5	0.15	20070410	131.81291	58.65641	311.39393	8.39290	0.2384716	2.7075084	125	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	16189	2001 XL ₁₁₅
2001 XP ₁₁₅	15.6	0.15	20070410	140.18509	345.59968	52.65259	6.09938	0.1908756	2.6019619	131	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	97523	2001 XP ₁₁₅
2001 XX ₁₁₅	15.7	0.15	20070410	105.56919	35.43022	75.67031	11.15598	0.1212924	2.5462286	98	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97523	2001 XX ₁₁₅
2001 XQ ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	138.18978	338.08032	87.53516	11.20229	0.0836146	2.5847830	73	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97523	2001 XQ ₁₁₇
2001 XY ₁₁₇	15.5	0.15	20070410	79.58670	11.91676	95.43032	17.47074	0.1043228	2.6811268	107	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97523	2001 XY ₁₁₇
2001 XZ ₁₁₇	15.7	0.15	20070410	126.95856	48.99988	19.05685	5.08724	0.2073458	2.5860243	98	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	94355	2001 XZ ₁₁₇
2001 XN ₁₁₈	15.4	0.15	20070410	121.66663	353.52196	81.64452	8.84870	0.1713483	2.6131774	81	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	94356	2001 XN ₁₁₈
2001 XG ₁₂₀	16.5	0.15	20070410	233.05164	233.75705	106.49047	3.41168	0.1799134	2.3265192	35	3	1997-2005	0.42	M-v	3	MP	03273	2001 XG ₁₂₀
2001 XM ₁₂₀	15.8	0.15	20070410	251.39578	227.37991	76.76921	7.27313	0.2489645	2.3638095	74	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MP	97523	2001 XM ₁₂₀
2001 XD ₁₂₁	15.6	0.15	20070410	64.42279	285.13825	77.36536	10.20193	0.0741177	2.9663953	52	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	10838	2001 XD ₁₂₁
2001 XL ₁₂₁	16.7	0.15	20070410	144.57383	216.32821	224.27730	4.11421	0.1117427	2.3940586	39	3	2001-2006	0.50	M-v	3	MP	00099	2001 XL ₁₂₁
2001 XO ₁₂₁	16.0	0.15	20070410	55.81116	1.67841	64.94578	5.69545	0.1091459	2.7568961	60	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	16189	2001 XO ₁₂₁
2001 XM ₁₂₂	16.7	0.15	20070410	87.66110	300.80829	149.56335	0.94447	0.0925224	2.5588263	69	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	94357	2001 XM ₁₂₂
2001 XB ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	100.68739	275.78517	134.97283	3.45493	0.1619896	2.6291997	53	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	16189	2001 XB ₁₂₃
2001 XZ ₁₂₄	15.6	0.15	20070410	318.26094	329.69025	232.56440	11.74051	0.0548691	2.6124653	53	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MP	94359	2001 XZ ₁₂₄
2001 XN ₁₂₅	16.5	0.15	20070410	34.73792	267.94716	237.53094	6.29514	0.1367545	2.5971352	66	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	90127	2001 XN ₁₂₅
2001 XS ₁₂₅	17.3	0.15	20070410	208.62865	160.83903	203.65712	1.82477	0.1883303	2.3793376	36	4	1997-2007	0.40	M-v	2	MP	94359	2001 XS ₁₂₅
2001 XB ₁₂₆	16.5	0.15	20070410	67.86375	235.66370	223.36572	6.04567	0.0281385	2.6008736	74	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	97524	2001 XB ₁₂₆
2001 XD ₁₂₆	16.3	0.15	20070410	189.50309	205.11970	144.20193	0.56309	0.0479080	2.5288845	98	4	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	16190	2001 XD ₁₂₆
2001 XM ₁₂₆	13.2	0.15	20070410	225.56438	267.44054	83.42955	5.59460	0.0628833	5.2938538	56	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	87511	2001 XM ₁₂₆
2001 XZ ₁₂₇	17.1	0.15	20070410	142.94871	155.73796	207.72086	1.86458	0.2464277	2.5922002	98	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	97524	2001 XZ ₁₂₇
2001 XK ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	132.02545	296.01091	97.52194	3.62845	0.2185135	2.5630174	80	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	97524	2001 XK ₁₂₈
2001 XT ₁₂₈	16.9	0.15	20070410	135.45968	247.22363	167.61509	1.84963	0.1013394	2.5112713	40	5	1993-2007	0.49	M-v	3	MP	97524	2001 XT ₁₂₈
2001 XP ₁₃₁	16.4	0.15	20070410	117.55554	356.08556	82.55080	0.75795	0.0994705	2.5098673	110	5	1999-2007	0.49	M-v	2	MP	94361	2001 XP ₁₃₁
2001 XS ₁₃₁	16.4	0.15	20070410	346.67940	43.80303	74.41635	3.04521	0.1694127	2.9449066	74	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	16190	2001 XS ₁₃₁
2001 XH ₁₃₂	17.2	0.15	20070410	58.47314	235.55929	251.79034	2.34474	0.1518184	2.5951935	45	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MP	94361	2001 XH ₁₃₂
2001 XR ₁₃₂	16.9	0.15	20070410	127.88513	172.72856	234.56213	5.19364	0.2133145	2.5520972	82	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	97524	2001 XR ₁₃₂
2001 XE ₁₃₃	16.1	0.15	20070410	21.57743	287.23074	235.64181	10.85238	0.1955675	2.6305103	37	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MP	97524	2001 XE ₁₃₃
2001 XR ₁₃₃	16.4	0.15	20070410	238.50770	140.06743	205.48689	2.50178	0.2482476	2.3370782	65	6	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	97524	2001 XR ₁₃₃
2001 XV ₁₃₃	16.6	0.15	20070410	195.04101	122.12083	240.52051	1.53663	0.2059996	2.4363110	64	4	1997-2007	0.41	M-v	3	MP	00100	2001 XV ₁₃₃
2001 XW ₁₃₃	16.5	0.15	20070410	102.47768	191.49854	250.88246	4.54045	0.1788892	2.5626653	91	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	97524	2001 XW ₁₃₃
2001 XA ₁₃₄	16.5	0.15	20070410	36.49534	219.41715	235.61089	3.14311	0.1701741	2.7957170	57	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MP	16190	2001 XA ₁₃₄
2001 XG ₁₃₄	15.6	0.15	20070410	20.53680	182.45309	244.14077	2.47284	0.0672041	2.9779653	77	4	1993-2007	0.42	M-v	2	MP	16190	2001 XG ₁₃₄
2001 XT ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	1.35788	279.42860	257.42372	8.50445	0.3820708	2.7614326	77	3	1998-2007	0.65	M-v	2	MP	16190	2001 XT ₁₃₄
2001 XD ₁₃₅	16.5	0.15	20070410	33.03489	245.57593	254.14641	7.02370	0.1856563	2.6754601	65	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	16190	2001 XD ₁₃₅
2001 XO ₁₃₅	16.8	0.15	20070410	74.08934	232.59403	217.03108	4.06713	0.1211014	2.6463880	64	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	97524	2001 XO ₁₃₅
2001 XS ₁₃₅	15.5	0.15	20070410	313.70358	148.57194	87.22115	14.12845	0.1421885	2.5566256	81	4	2001-2007	0.64	M-v	2	MP	16190	2001 XS ₁₃₅

2001 XQ ₁₃₆	16.0	0.15	20070410	18.59632	326.37054	106.24423	2.12176	0.1547766	2.9690529	79	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	16190	2001 XQ ₁₃₆
2001 XU ₁₃₈	16.2	0.15	20070410	124.86288	236.84344	164.82057	2.58789	0.0812086	2.6167856	86	5	1992-2007	0.42	M-v	1	MP	16190	2001 XU ₁₃₈
2001 XW ₁₃₈	16.3	0.15	20070410	49.57623	54.34772	91.64703	6.34531	0.1118842	2.5694939	47	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	00101	2001 XW ₁₃₈
2001 XC ₁₃₉	16.9	0.15	20070410	246.16842	231.85737	107.50739	3.57767	0.2420429	2.3446143	58	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	97525	2001 XC ₁₃₉
2001 XW ₁₃₉	16.2	0.15	20070410	152.60210	118.93754	255.83837	1.03742	0.1721527	2.5723773	106	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	16190	2001 XW ₁₃₉
2001 XH ₁₄₀	16.5	0.15	20070410	89.68789	214.62945	215.48240	2.64347	0.1701902	2.6558935	111	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	97525	2001 XH ₁₄₀
2001 XS ₁₄₃	16.1	0.15	20070410	179.35913	203.62884	133.92757	2.72048	0.1884037	2.5834163	66	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MP	14645	2001 XS ₁₄₃
2001 XO ₁₄₆	16.0	0.15	20070410	46.22714	50.80093	89.93614	7.35616	0.0905027	2.6017043	83	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	94365	2001 XO ₁₄₆
2001 XR ₁₄₆	16.4	0.15	20070410	149.37382	132.67995	229.44955	1.44564	0.2494590	2.6022892	119	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	16190	2001 XR ₁₄₆
2001 XY ₁₄₆	15.7	0.15	20070410	327.18646	45.34640	80.50570	10.92156	0.0556924	3.0173567	56	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	16190	2001 XY ₁₄₆
2001 XK ₁₄₇	15.8	0.15	20070410	51.90353	219.26051	258.61990	13.40310	0.1457062	2.6738050	63	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	16190	2001 XK ₁₄₇
2001 XU ₁₄₇	16.9	0.15	20070410	205.20513	203.55751	194.12876	1.76007	0.2059053	2.3401481	49	4	1997-2006	0.50	M-v	2	MP	94366	2001 XU ₁₄₇
2001 XL ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	136.28380	294.47342	141.76995	2.67948	0.1595656	2.4756795	100	6	1989-2007	0.47	M-v	2	MP	02054	2001 XL ₁₄₈
2001 XG ₁₄₉	15.3	0.15	20070410	5.81808	310.88597	146.02518	2.54742	0.0463496	2.9511369	74	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	16190	2001 XG ₁₄₉
2001 XZ ₁₄₉	15.1	0.15	20070410	275.55876	285.17437	262.80159	11.62507	0.0796564	2.9903733	63	2	2001-2007	0.42	M-v	3	MP	16190	2001 XZ ₁₄₉
2001 XB ₁₅₀	18.4	0.15	20070410	180.92205	25.96830	74.77489	2.79762	0.1915198	2.2893313	37	4	1999-2006	0.56	M-v	1	MP	00102	2001 XB ₁₅₀
2001 XM ₁₅₀	15.8	0.15	20070410	116.49640	139.58368	264.06765	4.08955	0.0657734	2.6625599	75	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MP	16190	2001 XM ₁₅₀
2001 XZ ₁₅₀	17.1	0.15	20070410	162.98628	4.34718	98.25770	4.04660	0.1335861	2.3335011	38	3	2001-2006	0.46	M-v	2	MP	13853	2001 XZ ₁₅₀
2001 XD ₁₅₁	16.2	0.15	20070410	141.85902	10.45528	99.10002	4.84532	0.1695634	2.3853459	87	2	2001-2006	0.55	M-v	2	MP	94368	2001 XD ₁₅₁
2001 XL ₁₅₁	16.6	0.15	20070410	244.37018	70.50192	262.45538	5.77599	0.1501207	2.4156024	74	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	97525	2001 XL ₁₅₁
2001 XA ₁₅₃	15.8	0.15	20070410	55.89106	264.33548	223.01469	2.91395	0.1705809	2.6403655	52	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	03274	2001 XA ₁₅₃
2001 XR ₁₅₃	16.4	0.15	20070410	91.11914	353.13155	96.35590	4.11841	0.1282675	2.6092128	80	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MP	97526	2001 XR ₁₅₃
2001 XM ₁₅₄	15.8	0.15	20070410	239.29554	93.04343	256.80491	4.04663	0.2607584	2.3456001	71	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	65219	2001 XM ₁₅₄
2001 XP ₁₅₄	15.7	0.15	20070410	8.81400	183.76360	264.71995	2.10073	0.1671288	2.9920635	120	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	16191	2001 XP ₁₅₄
2001 XZ ₁₅₄	15.9	0.15	20070410	152.64681	300.83795	107.81279	2.85414	0.1162483	2.5078594	62	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	94370	2001 XZ ₁₅₄
2001 XD ₁₅₅	16.0	0.15	20070410	147.47368	248.62492	138.60922	3.08790	0.2366802	2.5508287	90	4	1994-2007	0.54	M-v	2	MP	04188	2001 XD ₁₅₅
2001 XT ₁₅₆	16.9	0.15	20070410	121.79276	320.49108	92.94416	6.75116	0.2503247	2.5822806	48	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	94371	2001 XT ₁₅₆
2001 XL ₁₅₇	15.6	0.15	20070410	339.43114	228.96687	260.31115	8.95241	0.2243169	3.0204594	82	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	16191	2001 XL ₁₅₇
2001 XQ ₁₅₇	16.7	0.15	20070410	118.95140	222.65456	179.19528	2.63644	0.1722280	2.6405165	86	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	16191	2001 XQ ₁₅₇
2001 XO ₁₅₉	15.9	0.15	20070410	70.99392	323.95027	109.69250	6.06658	0.1505989	2.7612969	69	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MP	16191	2001 XO ₁₅₉
2001 XC ₁₆₀	14.9	0.15	20070410	179.19817	13.89375	252.79434	8.08890	0.0132789	3.1011216	43	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	15717	2001 XC ₁₆₀
2001 XE ₁₆₀	15.9	0.15	20070410	157.02526	228.28555	156.54224	1.62576	0.1334439	2.5786536	94	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MP	04188	2001 XE ₁₆₀
2001 XR ₁₆₁	15.8	0.15	20070410	170.81855	115.91584	249.66974	10.20935	0.0446770	2.5923970	105	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MP	10840	2001 XR ₁₆₁
2001 XE ₁₆₃	16.5	0.15	20070410	128.33621	312.34330	99.64902	5.47752	0.0696554	2.5892577	39	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	97526	2001 XE ₁₆₃
2001 XH ₁₆₃	16.6	0.15	20070410	143.82604	250.00113	123.93228	2.55906	0.2249803	2.6018213	82	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MP	16191	2001 XH ₁₆₃
2001 XJ ₁₆₃	16.3	0.15	20070410	75.96813	302.72758	174.74388	2.02811	0.1479902	2.5857727	64	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	94374	2001 XJ ₁₆₃
2001 XB ₁₆₄	15.2	0.15	20070410	9.14651	147.70202	251.85780	9.16922	0.2324273	3.1661676	96	3	2001-2006	0.52	M-v	3	MP	14645	2001 XB ₁₆₄
2001 XF ₁₆₄	17.3	0.15	20070410	119.57715	283.96453	206.38024	1.74872	0.1486519	2.4049540	53	4	1997-2006	0.43	M-v	2	MP	02054	2001 XF ₁₆₄
2001 XT ₁₆₅	15.5	0.15	20070410	9.66102	282.76823	258.68374	11.57638	0.1090656	2.6202366	75	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97526	2001 XT ₁₆₅
2001 XJ ₁₆₆	16.8	0.15	20070410	72.69584	315.63296	177.52618	2.12142	0.1314918	2.5545511	54	6	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	97526	2001 XJ ₁₆₆
2001 XK ₁₆₆	16.2	0.15	20070410	58.58652	18.66255	117.81770	3.24637	0.0992301	2.5874559	45	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	16191	2001 XK ₁₆₆
2001 XZ ₁₆₆	16.4	0.15	20070410	176.15556	357.86769	99.01884	2.90517	0.1852672	2.3148971	68	3	2001-2006	0.48	M-v	3	MP	13853	2001 XZ ₁₆₆
2001 XN ₁₆₉	15.8	0.15	20070410	169.88033	92.70383	266.81251	8.98902	0.1052447	2.6258759	77	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	94376	2001 XN ₁₆₉
2001 XR ₁₆₉	15.3	0.15	20070410	53.48377	277.38316	107.32030	11.54542	0.1867028	3.0202953	75	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MP	12788	2001 XR ₁₆₉
2001 XT ₁₆₉	15.3	0.15	20070410	201.78319	89.08812	256.56560	10.83022	0.2145828	2.5161127	43	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	94377	2001 XT ₁₆₉
2001 XY ₁₆₉	16.3	0.15	20070410	80.48453	194.70240	249.31681	2.98941	0.1237429	2.6887879	112	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	97526	2001 XY ₁₆₉
2001 XS ₁₇₀	16.6	0.15	20070410	57.43358	31.43084	97.38933	3.26383	0.1317178	2.6189796	68	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	97526	2001 XS ₁₇₀
2001 XX ₁₇₀	16.6	0.15	20070410	85.28893	193.40978	244.52518	3.68362	0.0815602	2.6688742	105	6	1998-2007	0.45	M-v	0	MP	16191	2001 XX ₁₇₀
2001 XH ₁₇₁	15.7	0.15	20070410	35.31251	281.82198	132.89579	3.69817	0.1453476	2.9880707	44	2	2001-2007	0.42	M-v	4	MP	12788	2001 XH ₁₇₁
2001 XW ₁₇₁	16.2	0.15	20070410	328.18441	140.89921	96.97337	14.39227	0.1090626	2.5530461	63	7	1995-2007	0.60	M-v	1	MP	03274	2001 XW ₁₇₁
2001 XB ₁₇₂	16.4	0.15	20070410	123.86502	168.64007	260.74073	2.30902	0.0995142	2.5665006	67	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MP	97527	2001 XB ₁₇₂
2001 XZ ₁₇₂	16.0	0.15	20070410	103.36478	339.53847	121.25319	3.01123	0.1183729	2.5585999	44	3	2001-2006	0.41	M-v	3	MP	94377	2001 XZ ₁₇₂
2001 XN ₁₇₃	15.8	0.15	20070410	71.98603	199.52939	265.36659	2.51308	0.1087733	2.6690131	95	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	97527	2001 XN ₁₇₃

2001 XX ₁₇₃	16.1	0.15	20070410	106.16523	319.22598	117.45324	5.28110	0.1334672	2.6202980	54	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	94378	2001 XX ₁₇₃
2001 XM ₁₇₄	15.9	0.15	20070410	81.50413	202.53048	242.62453	4.64775	0.0295968	2.7104103	97	6	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	16191	2001 XM ₁₇₄
2001 XA ₁₇₅	15.8	0.15	20070410	201.74577	250.39915	102.17139	4.14527	0.2093058	2.5131873	54	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	16191	2001 XA ₁₇₅
2001 XC ₁₇₅	15.8	0.15	20070410	356.30395	205.24089	273.06585	7.48313	0.2596025	3.0001391	76	2	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	16191	2001 XC ₁₇₅
2001 XY ₁₇₆	15.4	0.15	20070410	5.88923	345.77775	105.26354	11.29216	0.1535286	3.0512280	56	2	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	12232	2001 XY ₁₇₆
2001 XX ₁₇₇	16.2	0.15	20070410	110.32373	163.08880	269.94344	1.05504	0.0691700	2.6359256	81	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	94379	2001 XX ₁₇₇
2001 XE ₁₈₀	14.8	0.15	20070410	52.37305	98.90265	271.85076	17.67020	0.2658884	3.1078740	87	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	16191	2001 XE ₁₈₀
2001 XG ₁₈₁	15.8	0.15	20070410	97.62186	112.77730	279.58588	6.06942	0.2344246	2.7854048	66	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16191	2001 XG ₁₈₁
2001 XC ₁₈₂	15.7	0.15	20070410	178.03976	160.58226	206.46504	3.31548	0.2143778	2.5649593	62	5	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	16191	2001 XC ₁₈₂
2001 XM ₁₈₂	15.8	0.15	20070410	69.18438	185.70676	265.80699	7.27713	0.1837555	2.7419766	89	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	97528	2001 XM ₁₈₂
2001 XW ₁₈₂	15.4	0.15	20070410	115.15573	315.21264	108.70812	22.75151	0.0392217	2.6755897	77	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	94381	2001 XW ₁₈₂
2001 XN ₁₈₃	16.5	0.15	20070410	114.63565	164.24057	235.72124	3.33391	0.2543572	2.6873982	143	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	16191	2001 XN ₁₈₃
2001 XU ₁₈₃	16.2	0.15	20070410	131.38177	147.49596	241.40903	4.40836	0.2953450	2.6390038	112	4	1992-2007	0.49	M-v	1	MPC	04188	2001 XU ₁₈₃
2001 XR ₁₈₅	15.8	0.15	20070410	52.17597	214.12466	250.08474	7.52449	0.1517944	2.7544964	49	3	2001-2007	0.64	M-v	2	MPC	16191	2001 XR ₁₈₅
2001 XW ₁₈₆	15.9	0.15	20070410	151.26548	102.90654	273.18753	3.53502	0.3217264	2.5678119	101	4	1994-2007	0.53	M-v	2	MPC	94382	2001 XW ₁₈₆
2001 XZ ₁₈₇	16.0	0.15	20070410	132.77703	259.56222	148.63770	3.97063	0.2393797	2.5902816	94	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	16191	2001 XZ ₁₈₇
2001 XT ₁₈₈	16.9	0.15	20070410	129.21306	305.63257	123.87145	3.03021	0.1565813	2.5711629	68	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97528	2001 XT ₁₈₈
2001 XC ₁₈₉	16.2	0.15	20070410	93.10435	332.30396	120.38996	2.32240	0.1856515	2.6217996	112	5	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	10841	2001 XC ₁₈₉
2001 XY ₁₈₉	15.5	0.15	20070410	129.16168	285.43059	118.69680	10.31228	0.2017773	2.6382253	138	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	97528	2001 XY ₁₈₉
2001 XB ₁₉₀	16.4	0.15	20070410	130.27609	349.27398	164.55436	2.75559	0.1891771	2.3674479	138	3	2001-2006	0.44	M-v	2	MPC	10841	2001 XB ₁₉₀
2001 XY ₁₉₀	15.8	0.15	20070410	111.97228	307.32326	113.45142	3.41229	0.1336747	2.6788275	104	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16191	2001 XY ₁₉₀
2001 XB ₁₉₁	15.8	0.15	20070410	80.36389	151.96753	284.56706	12.72472	0.1634143	2.7533236	98	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97528	2001 XB ₁₉₁
2001 XC ₁₉₁	15.7	0.15	20070410	86.48995	116.85837	281.80099	7.11990	0.3096529	2.8002168	78	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	90130	2001 XC ₁₉₁
2001 XN ₁₉₂	15.7	0.15	20070410	82.09490	131.14419	281.56729	6.62560	0.2516503	2.7991925	79	4	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	08169	2001 XN ₁₉₂
2001 XT ₁₉₃	16.7	0.15	20070410	154.40769	333.08442	130.50651	2.99392	0.1378123	2.4086903	104	4	2000-2006	0.55	M-v	1	MPC	02056	2001 XT ₁₉₃
2001 XW ₁₉₅	15.3	0.15	20070410	118.37576	297.02926	118.03701	28.96425	0.1754894	2.6732196	101	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97529	2001 XW ₁₉₅
2001 XF ₁₉₆	15.5	0.15	20070410	49.11576	182.80733	289.91737	7.22356	0.1820414	2.7915453	103	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	89153	2001 XF ₁₉₆
2001 XA ₁₉₈	16.1	0.15	20070410	111.70088	347.73774	118.98711	14.27251	0.1200232	2.5731752	76	3	2001-2006	0.55	M-v	2	MPC	94386	2001 XA ₁₉₈
2001 XM ₁₉₈	16.2	0.15	20070410	61.32313	191.69114	261.54869	7.20148	0.2758711	2.7702252	62	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	85338	2001 XM ₁₉₈
2001 XF ₁₉₉	16.1	0.15	20070410	33.49198	333.82323	191.11412	3.30688	0.0946405	2.6651506	62	6	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	16191	2001 XF ₁₉₉
2001 XT ₂₀₀	17.2	0.15	20070410	87.25199	53.40140	39.89686	4.40701	0.2395223	2.6031584	54	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	97529	2001 XT ₂₀₀
2001 XZ ₂₀₀	14.9	0.15	20070410	237.66538	202.95267	79.19745	24.08301	0.0987656	2.6500546	77	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	14645	2001 XZ ₂₀₀
2001 XN ₂₀₁	15.5	0.15	20070410	352.08437	325.79841	126.24398	1.93998	0.0831092	3.2435592	69	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	16191	2001 XN ₂₀₁
2001 XU ₂₀₂	16.4	0.15	20070410	115.41533	265.14079	137.98339	4.03499	0.1622533	2.5888350	88	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16191	2001 XU ₂₀₂
2001 XX ₂₀₂	16.2	0.15	20070410	88.50168	249.72489	162.57794	6.34220	0.0629028	2.6706095	51	5	1992-2007	0.59	M-v	1	MPC	16191	2001 XX ₂₀₂
2001 XZ ₂₀₂	16.2	0.15	20070410	41.28552	311.71365	207.10697	11.82908	0.2576282	2.5628865	69	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	97529	2001 XZ ₂₀₂
2001 XA ₂₀₄	16.2	0.15	20070410	102.50463	267.43945	129.45695	5.05038	0.1090392	2.6850634	52	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	16192	2001 XA ₂₀₄
2001 XH ₂₀₄	16.4	0.15	20070410	109.24206	146.27779	291.12070	6.46387	0.1668866	2.5686723	40	2	2001-2006	0.52	M-v	3	MPC	94388	2001 XH ₂₀₄
2001 XS ₂₀₄	15.5	0.15	20070410	94.25475	303.42775	90.96923	16.73752	0.1656959	2.7213511	51	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16192	2001 XS ₂₀₄
2001 XF ₂₀₅	16.5	0.15	20070410	165.99514	359.48424	9.80209	2.12225	0.2355552	2.5328520	97	5	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	16192	2001 XF ₂₀₅
2001 XX ₂₀₅	16.5	0.15	20070410	116.73513	316.96937	114.69431	4.60369	0.2376791	2.5399239	90	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	02056	2001 XX ₂₀₅
2001 XA ₂₀₆	16.4	0.15	20070410	54.83309	29.30783	92.35087	14.75013	0.2019717	2.6437237	42	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	47050	2001 XA ₂₀₆
2001 XG ₂₀₆	15.0	0.15	20070410	16.65933	158.31044	241.02921	14.54329	0.1458441	3.1184548	68	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	16192	2001 XG ₂₀₆
2001 XQ ₂₀₆	16.5	0.15	20070410	184.53282	244.47806	134.07397	5.15441	0.1951441	2.4376231	45	5	1997-2007	0.58	M-v	2	MPC	94389	2001 XQ ₂₀₆
2001 XU ₂₀₆	16.9	0.15	20070410	33.88173	311.83275	107.00842	7.52165	0.2278594	2.9315008	45	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16192	2001 XU ₂₀₆
2001 XB ₂₀₇	15.4	0.15	20070410	110.91297	281.89242	140.82713	5.00999	0.1797471	2.5889940	158	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97529	2001 XB ₂₀₇
2001 XU ₂₀₇	16.4	0.15	20070410	176.25831	238.97945	152.98414	4.08910	0.1709315	2.4440878	46	5	1997-2007	0.72	M-v	2	MPC	97529	2001 XU ₂₀₇
2001 XP ₂₀₈	15.1	0.15	20070410	80.30056	224.65777	246.32880	11.69634	0.1214450	2.5763324	172	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97529	2001 XP ₂₀₈
2001 XZ ₂₀₈	16.3	0.15	20070410	87.54857	264.48321	186.79734	4.10635	0.2235248	2.6153164	142	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97529	2001 XZ ₂₀₈
2001 XV ₂₀₉	16.3	0.15	20070410	177.16187	251.77186	116.75033	6.62912	0.1423737	2.5278300	70	4	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	97529	2001 XV ₂₀₉
2001 XG ₂₁₀	16.4	0.15	20070410	105.43888	295.59822	185.66862	5.36169	0.1536071	2.4766303	39	5	1995-2006	0.52	M-v	1	MPC	10842	2001 XG ₂₁₀
2001 XM ₂₁₁	16.4	0.15	20070410	116.75917	289.20668	143.06791	5.11796	0.2403301	2.5630920	80	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97529	2001 XM ₂₁₁
2001 XC ₂₁₂	16.0	0.15	20070410	25.97793	27.27627	99.88126	15.23473	0.2227187	2.7651290	54	2	2001-2007	0.58	M-v	3	MPC	16192	2001 XC ₂₁₂

2001 XF ₂₁₂	16.6	0.15	20070410	110.66218	238.58257	190.30308	3.37509	0.1948301	2.5792753	72	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	97530	2001 XF ₂₁₂
2001 XP ₂₁₃	16.1	0.15	20070410	108.68085	259.52137	187.24524	4.37340	0.1968666	2.5708458	61	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	97530	2001 XP ₂₁₃
2001 XW ₂₁₃	16.1	0.15	20070410	62.36346	203.25107	243.18829	6.80310	0.2878117	2.7617104	29	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	13855	2001 XW ₂₁₃
2001 XF ₂₁₄	16.0	0.15	20070410	119.75023	275.81153	151.60664	5.19973	0.2689273	2.5820512	95	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	97530	2001 XF ₂₁₄
2001 XL ₂₁₄	15.1	0.15	20070410	56.23764	198.05346	265.10057	24.82144	0.1199945	2.7367398	62	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	97530	2001 XL ₂₁₄
2001 XV ₂₁₄	16.1	0.15	20070410	119.11809	37.31129	35.18493	6.01580	0.2037177	2.5646333	67	4	1976-2007	0.44	M-v	1	MP	14646	2001 XV ₂₁₄
2001 XB ₂₁₅	16.0	0.15	20070410	178.98182	332.67409	32.13783	5.62996	0.2037176	2.5462962	51	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	16192	2001 XB ₂₁₅
2001 XH ₂₁₅	15.9	0.15	20070410	141.65631	129.95246	299.38302	28.72513	0.0985693	2.5624005	74	4	1997-2006	0.55	M-v	2	MP	94391	2001 XH ₂₁₅
2001 XP ₂₁₅	16.1	0.15	20070410	29.19809	86.24421	66.73539	6.42822	0.0785670	2.5701995	100	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97530	2001 XP ₂₁₅
2001 XK ₂₁₆	17.0	0.15	20070410	206.27363	288.61447	76.87300	3.43137	0.1935213	2.4167074	40	4	1997-2007	0.52	M-v	3	MP	94392	2001 XK ₂₁₆
2001 XS ₂₁₆	15.7	0.15	20070410	95.45913	340.26626	86.64884	11.02898	0.2251544	2.6569384	78	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	97530	2001 XS ₂₁₆
2001 XF ₂₁₇	15.6	0.15	20070410	112.32945	312.67735	91.50806	4.26520	0.2492791	2.6629220	132	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97530	2001 XF ₂₁₇
2001 XL ₂₁₇	16.3	0.15	20070410	135.34877	317.52465	98.75622	5.00952	0.1582760	2.5764452	65	4	2001-2006	0.57	M-v	1	MP	94392	2001 XL ₂₁₇
2001 XP ₂₁₇	15.0	0.15	20070410	271.71141	86.75031	107.11513	10.95327	0.0459696	3.0904692	67	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	14646	2001 XP ₂₁₇
2001 XU ₂₁₇	16.0	0.15	20070410	109.72540	250.40812	214.85780	0.36323	0.0597135	2.5552630	92	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	02056	2001 XU ₂₁₇
2001 XE ₂₁₉	16.5	0.15	20070410	135.02539	315.13329	63.49032	5.12904	0.2229257	2.5676578	155	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	97530	2001 XE ₂₁₉
2001 XG ₂₁₉	16.6	0.15	20070410	196.22451	290.09942	47.28671	2.49946	0.1049252	2.5095875	108	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16192	2001 XG ₂₁₉
2001 XP ₂₁₉	16.4	0.15	20070410	130.08859	351.96172	56.03892	15.59516	0.0918606	2.5320573	88	5	1997-2007	0.54	M-v	2	MP	97530	2001 XP ₂₁₉
2001 XG ₂₂₀	15.7	0.15	20070410	351.01519	243.08298	255.65067	7.53967	0.0990922	2.7847887	26	3	2001-2006	0.44	M-v	3	MP	13856	2001 XG ₂₂₀
2001 XU ₂₂₁	16.7	0.15	20070410	120.27308	326.32078	59.35294	10.27731	0.0940312	2.6293406	37	3	2001-2005	0.54	M-v	2	MP	03275	2001 XU ₂₂₁
2001 XA ₂₂₂	16.5	0.15	20070410	194.09478	335.64312	10.90319	2.87459	0.1986991	2.4634594	34	4	1997-2007	0.45	M-v	3	MP	00107	2001 XA ₂₂₂
2001 XN ₂₂₂	16.6	0.15	20070410	168.72373	339.04432	16.22659	1.17857	0.0433603	2.5861834	71	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MP	16192	2001 XN ₂₂₂
2001 XE ₂₂₃	16.5	0.15	20070410	124.85520	228.17385	277.60774	4.08775	0.1512821	2.3142496	46	3	2001-2006	0.55	M-v	2	MP	94395	2001 XE ₂₂₃
2001 XL ₂₂₃	16.6	0.15	20070410	147.82028	263.36068	175.29846	6.73926	0.1953599	2.3994219	78	3	2001-2006	0.53	M-v	3	MP	94395	2001 XL ₂₂₃
2001 XE ₂₂₄	16.8	0.15	20070410	242.78429	266.90457	65.24161	4.13426	0.2629340	2.3393900	46	4	1990-2007	0.49	M-v	1	MP	94395	2001 XE ₂₂₄
2001 XN ₂₂₄	16.5	0.15	20070410	198.72633	347.65768	9.54057	1.58905	0.1936058	2.4336507	50	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	94395	2001 XN ₂₂₄
2001 XO ₂₂₄	16.1	0.15	20070410	118.24185	16.22721	55.42805	4.68330	0.0500999	2.5229488	92	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	97531	2001 XO ₂₂₄
2001 XS ₂₂₄	16.0	0.15	20070410	30.98856	189.76737	288.13368	4.48670	0.0199999	2.6812569	69	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	16192	2001 XS ₂₂₄
2001 XV ₂₂₄	16.5	0.15	20070410	68.96909	85.63396	40.38793	4.54080	0.1539084	2.5550359	51	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MP	16192	2001 XV ₂₂₄
2001 XM ₂₂₆	16.5	0.15	20070410	123.05487	6.80597	20.80973	3.50927	0.2290289	2.6120898	107	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	16192	2001 XM ₂₂₆
2001 XD ₂₂₇	16.2	0.15	20070410	128.68948	49.02354	336.23904	1.93030	0.0913134	2.6344296	66	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16192	2001 XD ₂₂₇
2001 XU ₂₂₇	17.1	0.15	20070410	73.74534	73.88797	22.45863	3.22703	0.1318942	2.6257676	42	4	2001-2007	0.33	M-v	0	MP	16192	2001 XU ₂₂₇
2001 XU ₂₂₈	16.8	0.15	20070410	117.31805	44.77898	5.74963	2.23714	0.1513497	2.5933884	50	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MP	16192	2001 XU ₂₂₈
2001 XZ ₂₂₈	16.4	0.15	20070410	278.89183	252.29056	43.32709	6.21893	0.1419751	2.4154631	59	5	2001-2007	0.49	M-v	0	MP	97531	2001 XZ ₂₂₈
2001 XA ₂₂₉	15.9	0.15	20070410	221.36798	324.54360	354.65156	2.94227	0.1551541	2.5101103	59	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16192	2001 XA ₂₂₉
2001 XN ₂₂₉	17.1	0.15	20070410	40.92129	67.87175	68.52426	6.59009	0.1889122	2.6478527	37	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	13856	2001 XN ₂₂₉
2001 XT ₂₂₉	17.0	0.15	20070410	142.42040	75.35574	71.63751	8.09251	0.0569748	2.2499472	47	4	2001-2006	0.57	M-v	1	MP	00108	2001 XT ₂₂₉
2001 XD ₂₃₀	15.4	0.15	20070410	9.01448	346.17283	72.32583	5.65321	0.2448042	3.0542359	148	3	1995-2007	0.42	M-v	2	MP	16192	2001 XD ₂₃₀
2001 XL ₂₃₀	15.9	0.15	20070410	174.98776	263.99973	73.79196	14.04116	0.0741245	2.6429278	51	4	1995-2007	0.56	M-v	1	MP	14646	2001 XL ₂₃₀
2001 XY ₂₃₀	16.3	0.15	20070410	56.78735	161.52074	318.37031	2.68228	0.0665220	2.6051322	50	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	16192	2001 XY ₂₃₀
2001 XF ₂₃₁	17.0	0.15	20070410	81.83167	78.12219	346.34610	2.02446	0.1516240	2.6951221	74	4	1992-2007	0.33	M-v	0	MP	16192	2001 XF ₂₃₁
2001 XD ₂₃₃	15.6	0.15	20070410	25.14550	356.51368	64.03787	5.94032	0.1425534	2.9797229	74	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	12789	2001 XD ₂₃₃
2001 XJ ₂₃₃	16.8	0.15	20070410	184.39336	340.47696	33.62903	1.61323	0.2059305	2.4482425	56	4	1997-2007	0.68	M-v	3	MP	97531	2001 XJ ₂₃₃
2001 XO ₂₃₃	17.1	0.15	20070410	112.16912	140.72258	280.75015	2.23955	0.1672159	2.5855946	50	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	10843	2001 XO ₂₃₃
2001 XB ₂₃₄	15.3	0.15	20070410	64.53072	97.86170	268.63309	9.13131	0.1088058	3.0246083	48	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	10843	2001 XB ₂₃₄
2001 XA ₂₃₅	17.0	0.15	20070410	191.19164	351.41815	20.78223	3.00421	0.1916933	2.4402809	35	5	1997-2007	0.52	M-v	2	MP	10843	2001 XA ₂₃₅
2001 XD ₂₃₅	15.9	0.15	20070410	51.76393	224.94591	266.92973	8.34729	0.0712945	2.5945380	52	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	94401	2001 XD ₂₃₅
2001 XH ₂₃₅	15.9	0.15	20070410	38.56322	115.24159	301.30574	1.81017	0.1854865	2.9260995	62	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16193	2001 XH ₂₃₅
2001 XO ₂₃₅	15.4	0.15	20070410	341.11292	22.79778	72.43335	6.35199	0.1484297	3.0933302	48	3	2001-2006	0.56	M-v	2	MP	13857	2001 XO ₂₃₅
2001 XC ₂₃₆	14.9	0.15	20070410	334.26500	41.85724	61.97015	11.01764	0.0387373	3.0723246	88	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	14646	2001 XC ₂₃₆
2001 XJ ₂₃₆	16.7	0.15	20070410	208.03897	310.94187	49.60563	4.90200	0.2127769	2.4126031	58	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	94401	2001 XJ ₂₃₆
2001 XO ₂₃₆	17.5	0.15	20070410	181.87314	48.39146	28.67510	2.68213	0.1821479	2.3286011	52	4	1999-2006	0.41	M-v	0	MP	02057	2001 XO ₂₃₆
2001 XK ₂₃₇	16.6	0.15	20070410	101.94846	118.31665	8.47960	2.85383	0.1203337	2.4550954	58	3	2001-2006	0.54	M-v	3	MP	02057	2001 XK ₂₃₇

2001 XV ₂₃₇	16.0	0.15	20070410	270.71136	235.22183	72.72372	7.40950	0.1782810	2.3981635	53	5	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	97532	2001 XV ₂₃₇
2001 XV ₂₃₈	15.9	0.15	20070410	140.63458	312.21123	81.40561	2.44453	0.2692409	2.5664105	138	4	1997-2007	0.44	M-v	2	MPC	94403	2001 XV ₂₃₈
2001 XW ₂₃₈	15.8	0.15	20070410	146.03452	85.65195	312.13852	1.03046	0.2069227	2.5551744	103	6	1994-2007	0.51	M-v	2	MPC	97532	2001 XW ₂₃₈
2001 XQ ₂₃₉	16.0	0.15	20070410	146.75069	4.58533	16.18775	2.76635	0.3015716	2.5714695	89	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	97532	2001 XQ ₂₃₉
2001 XU ₂₃₉	15.6	0.15	20070410	169.27028	12.46254	357.92600	2.24086	0.2557508	2.5441118	108	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97532	2001 XU ₂₃₉
2001 XK ₂₄₀	16.2	0.15	20070410	22.89514	143.90952	309.72067	4.28594	0.2319625	2.9406044	73	4	1992-2007	0.52	M-v	3	MPC	14646	2001 XK ₂₄₀
2001 XR ₂₄₀	15.9	0.15	20070410	36.81780	229.93384	288.78390	10.87581	0.0909129	2.6392511	75	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	94404	2001 XR ₂₄₀
2001 XA ₂₄₆	15.6	0.15	20070410	196.75466	17.94498	310.03967	4.69702	0.1734957	2.5478218	76	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	14646	2001 XA ₂₄₆
2001 XC ₂₄₆	17.0	0.15	20070410	132.54250	5.60317	7.69906	2.14975	0.1893276	2.6275063	56	4	1992-2007	0.40	M-v	1	MPC	16193	2001 XC ₂₄₆
2001 XZ ₂₄₇	15.7	0.15	20070410	80.80409	272.33035	175.73081	16.79386	0.2806314	2.6298220	64	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97533	2001 XZ ₂₄₇
2001 XC ₂₄₈	15.8	0.15	20070410	50.76397	49.24650	90.12469	12.05169	0.2014589	2.5831774	79	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97533	2001 XC ₂₄₈
2001 XL ₂₄₉	14.4	0.15	20070410	345.98274	357.48548	138.59654	7.46299	0.1893645	3.0989295	206	6	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	16193	2001 XL ₂₄₉
2001 XN ₂₄₉	16.3	0.15	20070410	223.79192	141.35109	197.00944	1.72088	0.2285494	2.3864565	42	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	16193	2001 XN ₂₄₉
2001 XS ₂₅₀	15.7	0.15	20070410	24.70913	157.60596	255.56556	4.34121	0.2529648	3.0363668	122	2	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16193	2001 XS ₂₅₀
2001 XO ₂₅₁	16.1	0.15	20070410	347.61840	92.60427	92.13703	14.34868	0.1049232	2.7024911	40	3	2001-2007	0.63	M-v	3	MPC	16193	2001 XO ₂₅₁
2001 XR ₂₅₂	15.3	0.15	20070410	331.86443	114.11522	113.47308	9.39903	0.0947445	2.6123369	58	6	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	97533	2001 XR ₂₅₂
2001 XS ₂₅₂	16.0	0.15	20070410	351.01939	7.16446	115.70917	8.93901	0.2496562	3.0082705	34	3	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	12233	2001 XS ₂₅₂
2001 XR ₂₅₄	5.6	0.15	20070410	207.26203	81.73116	179.97541	1.23245	0.0336372	42.8871482	18	4	2001-2007	0.29	M-v	5	MPC	97533	2001 XR ₂₅₄
2001 XG ₂₅₆	17.1	0.15	20070410	99.09314	235.75778	176.57272	7.79859	0.3269668	2.6339281	83	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	90133	2001 XG ₂₅₆
2001 XW ₂₅₆	16.5	0.15	20070410	109.51696	344.39347	142.78427	13.12668	0.0964612	2.3809134	51	2	2001-2006	0.50	M-v	3	MPC	02057	2001 XW ₂₅₆
2001 XB ₂₅₈	15.2	0.15	20070410	47.89637	242.74867	170.95412	6.96997	0.3470643	2.9068527	63	6	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	16193	2001 XB ₂₅₈
2001 XU ₂₅₉	16.2	0.15	20070410	255.66933	231.81662	88.48616	10.86616	0.2567372	2.3089952	51	3	2001-2006	0.47	M-v	3	MPC	94411	2001 XU ₂₅₉
2001 XU ₂₆₀	16.5	0.15	20070410	295.96268	180.29342	97.24168	3.37912	0.1876287	2.3968605	107	7	1994-2007	0.44	M-v	0	MPC	97533	2001 XU ₂₆₀
2001 XG ₂₆₃	17.1	0.15	20070410	235.08334	90.06274	238.48163	1.66627	0.2363982	2.3710542	30	4	1997-2007	0.55	M-v	2	MPC	13859	2001 XG ₂₆₃
2001 XD ₂₆₆	16.8	0.15	20070410	173.82988	333.76543	121.46100	2.85667	0.1633778	2.3472507	43	3	2001-2006	0.40	M-v	1	MPC	94412	2001 XD ₂₆₆
2001 XD ₂₆₇	16.5	0.15	20070410	100.62422	52.27667	45.29512	14.58767	0.1929426	2.6065495	35	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	08180	2001 XD ₂₆₇
2001 YH ₃	16.7	0.15	20070410	127.74800	228.04446	139.01617	5.97971	0.3080203	2.6431458	75	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	14647	2001 YH ₃
2001 YL ₄	15.8	0.15	20070410	88.88709	358.10363	99.24913	13.48821	0.2040022	2.5852396	107	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97533	2001 YL ₄
2001 YN ₄	14.3	0.15	20070410	140.76651	29.73225	19.16328	30.43199	0.2344493	2.6759066	89	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97533	2001 YN ₄
2001 YR ₄	15.3	0.15	20070410	166.43840	153.11840	205.76415	23.18510	0.1649346	2.5764381	109	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97533	2001 YR ₄
2001 YT ₄	15.4	0.15	20070410	118.77038	56.24121	33.07410	14.14821	0.1462653	2.5330263	87	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16193	2001 YT ₄
2001 YM ₆	15.2	0.15	20070410	91.31259	329.50170	95.75140	28.90600	0.1986320	2.6461400	59	6	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	97534	2001 YM ₆
2001 YN ₇	16.1	0.15	20070410	133.07066	323.64297	79.17112	5.09154	0.1161666	2.5774532	106	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	10844	2001 YN ₇
2001 YT ₈	16.0	0.15	20070410	102.51439	142.59123	285.49961	4.48822	0.1207826	2.6403762	78	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97534	2001 YT ₈
2001 YX ₈	15.4	0.15	20070410	23.71323	204.52184	313.26120	12.66763	0.0945996	2.6658597	39	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	94415	2001 YX ₈
2001 YH ₁₀	15.8	0.15	20070410	67.05442	10.97996	109.16213	10.44581	0.2132378	2.6965177	92	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94415	2001 YH ₁₀
2001 YU ₁₀	16.6	0.15	20070410	237.71521	316.95265	291.23214	22.95929	0.0300889	1.8834331	68	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	12790	2001 YU ₁₀
2001 YR ₁₂	16.3	0.15	20070410	346.85553	13.27945	225.32664	2.53262	0.1541232	2.4063454	61	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	10844	2001 YR ₁₂
2001 YK ₁₃	17.4	0.15	20070410	119.26199	183.81618	217.67343	0.26953	0.2160465	2.6030247	75	4	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	97534	2001 YK ₁₃
2001 YS ₁₄	16.2	0.15	20070410	246.98347	88.84781	241.19097	5.19634	0.2445631	2.3623714	29	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	85360	2001 YS ₁₄
2001 YD ₁₅	17.0	0.15	20070410	150.45384	163.27483	261.75067	0.47432	0.1670727	2.4566815	78	5	1993-2006	0.54	M-v	1	MPC	02058	2001 YD ₁₅
2001 YV ₁₆	14.7	0.15	20070410	5.99421	178.67327	284.54024	11.37936	0.1150322	2.9375814	79	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	14647	2001 YV ₁₆
2001 YZ ₁₇	16.1	0.15	20070410	6.06478	249.85947	160.84121	2.19184	0.2894887	3.1499077	116	4	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	16193	2001 YZ ₁₇
2001 YF ₁₈	16.1	0.15	20070410	172.53063	281.89014	101.44153	5.03994	0.1920421	2.5167309	56	4	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	94418	2001 YF ₁₈
2001 YY ₁₉	16.2	0.15	20070410	55.78291	319.61147	105.08431	14.84194	0.1963242	2.7664874	99	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16194	2001 YY ₁₉
2001 YD ₂₀	17.7	0.15	20070410	146.35383	163.88668	285.36347	2.26482	0.1436779	2.3847318	47	3	1995-2006	0.54	M-v	2	MPC	02058	2001 YD ₂₀
2001 YM ₂₀	16.5	0.15	20070410	127.87560	169.35757	247.54133	2.05859	0.0512218	2.5079376	84	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	97534	2001 YM ₂₀
2001 YT ₂₀	16.9	0.15	20070410	115.52215	128.00948	291.45331	2.88394	0.1679677	2.5503123	62	4	1997-2007	0.49	M-v	3	MPC	97534	2001 YT ₂₀
2001 YS ₂₁	16.9	0.15	20070410	115.04539	3.69667	63.33466	3.47662	0.2020252	2.5375742	135	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97535	2001 YS ₂₁
2001 YS ₂₂	16.9	0.15	20070410	91.81312	229.77946	294.71738	2.65395	0.0688145	2.3330986	56	3	2001-2006	0.38	M-v	3	MPC	02058	2001 YS ₂₂
2001 YG ₂₃	16.4	0.15	20070410	101.28930	24.10219	57.70117	2.72142	0.0535283	2.5463949	77	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	94420	2001 YG ₂₃
2001 YY ₂₅	15.5	0.15	20070410	219.30905	255.47469	57.45281	2.14211	0.1657562	2.5297403	115	5	1993-2007	0.41	M-v	2	MPC	16194	2001 YY ₂₅
2001 YZ ₂₅	17.1	0.15	20070410	29.64600	66.67618	70.59172	6.63622	0.1801629	2.6853362	38	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	69049	2001 YZ ₂₅

2001 YV ₂₇	17.1	0.15	20070410	225.73997	289.50204	58.49218	3.14094	0.2206779	2.3938358	68	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	94422	2001 YV ₂₇
2001 YB ₂₈	16.5	0.15	20070410	41.98942	238.79697	271.13274	2.76282	0.1553462	2.5605106	47	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	94422	2001 YB ₂₈
2001 YR ₃₁	16.9	0.15	20070410	171.26607	286.53002	78.24427	4.56400	0.1892623	2.5181494	31	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	94422	2001 YR ₃₁
2001 YU ₃₁	16.7	0.15	20070410	233.52516	300.69985	22.96916	1.63778	0.1834058	2.4432588	34	6	1995-2007	0.42	M-v	2	MPC	02058	2001 YU ₃₁
2001 YR ₃₄	17.1	0.15	20070410	206.43435	286.64417	67.55730	3.29812	0.2057613	2.4299609	38	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	94424	2001 YR ₃₄
2001 YN ₃₅	16.4	0.15	20070410	168.67925	35.89097	328.54882	3.32707	0.1461290	2.5534617	60	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16194	2001 YN ₃₅
2001 YT ₃₅	15.6	0.15	20070410	26.16413	336.69584	67.61005	16.56010	0.0764491	3.0740380	32	2	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	15717	2001 YT ₃₅
2001 YC ₄₀	16.9	0.15	20070410	268.82526	268.38725	41.17110	1.85005	0.1914969	2.4012984	69	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97535	2001 YC ₄₀
2001 YX ₄₀	16.5	0.15	20070410	105.41359	153.27450	289.47653	3.22427	0.1576347	2.5666728	71	3	2001-2006	0.51	M-v	2	MPC	08188	2001 YX ₄₀
2001 YK ₄₂	16.5	0.15	20070410	123.47482	84.29327	307.02654	3.50941	0.2576489	2.6158535	87	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	97535	2001 YK ₄₂
2001 YT ₄₂	16.3	0.15	20070410	50.41570	7.24901	71.50223	5.55104	0.1139732	2.8068548	74	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	16194	2001 YT ₄₂
2001 YA ₄₃	16.2	0.15	20070410	177.94964	276.63355	74.74997	7.15630	0.2277527	2.5423292	56	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	94426	2001 YA ₄₃
2001 YD ₄₅	16.3	0.15	20070410	115.96712	28.63000	53.50488	3.79429	0.1080517	2.5353371	75	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94427	2001 YD ₄₅
2001 YM ₄₅	15.6	0.15	20070410	228.04850	53.26087	281.93790	4.29883	0.2089089	2.4370783	76	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	97536	2001 YM ₄₅
2001 YS ₄₇	16.9	0.15	20070410	70.29151	143.05835	302.52025	0.97272	0.2301754	2.7025007	50	4	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	90135	2001 YS ₄₇
2001 YH ₄₈	16.0	0.15	20070410	353.43778	77.41039	79.89359	10.20527	0.1557322	2.7983889	64	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	16194	2001 YH ₄₈
2001 YR ₄₉	14.6	0.15	20070410	18.75573	165.44196	276.37503	13.78348	0.0284482	2.9655629	69	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16194	2001 YR ₄₉
2001 YR ₅₀	15.8	0.15	20070410	115.05832	356.44497	71.04219	5.56645	0.1099121	2.5864743	136	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97536	2001 YR ₅₀
2001 YA ₅₁	16.7	0.15	20070410	359.45323	276.50987	288.95636	4.15933	0.0914298	2.5545439	38	6	1996-2007	0.41	M-v	0	MPC	97536	2001 YA ₅₁
2001 YC ₅₆	15.4	0.15	20070410	103.23660	131.13989	289.01329	7.22568	0.1771277	2.6331338	96	4	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	97536	2001 YC ₅₆
2001 YG ₅₆	16.6	0.15	20070410	223.27450	295.85813	60.68577	6.28167	0.2418058	2.3702047	37	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	94430	2001 YG ₅₆
2001 YC ₅₉	16.1	0.15	20070410	335.16464	242.06487	305.08261	3.89780	0.0897786	2.7191144	69	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	16194	2001 YC ₅₉
2001 YG ₅₉	15.7	0.15	20070410	192.79207	66.61211	287.68251	3.86312	0.1529439	2.5192778	37	3	2001-2007	0.59	M-v	4	MPC	94431	2001 YG ₅₉
2001 YQ ₆₀	15.7	0.15	20070410	134.92196	318.26321	69.19577	5.32591	0.1439537	2.6407465	116	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97537	2001 YQ ₆₀
2001 YE ₆₃	15.3	0.15	20070410	352.73124	174.07638	286.07125	7.02128	0.0989276	3.0559189	34	4	1997-2007	0.44	M-v	2	MPC	16194	2001 YE ₆₃
2001 YJ ₆₄	16.2	0.15	20070410	251.01402	217.83042	80.35805	14.78564	0.0620649	2.5944652	36	6	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	97537	2001 YJ ₆₄
2001 YT ₆₅	15.3	0.15	20070410	335.83675	44.98501	83.46573	9.52290	0.3179877	3.0885471	69	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	12791	2001 YT ₆₅
2001 YD ₇₀	16.9	0.15	20070410	170.21808	103.99827	312.88515	5.24362	0.1166053	2.4549784	35	3	2001-2006	0.35	M-v	2	MPC	94435	2001 YD ₇₀
2001 YL ₇₀	15.3	0.15	20070410	138.89523	46.14553	4.22725	3.11495	0.1653127	2.5719143	122	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97537	2001 YL ₇₀
2001 YS ₇₀	15.9	0.15	20070410	174.77877	300.19221	70.83289	4.05817	0.1680487	2.5650794	53	5	1997-2007	0.41	M-v	2	MPC	94435	2001 YS ₇₀
2001 YG ₇₁	16.7	0.15	20070410	165.68540	292.23949	80.60810	5.84874	0.2667311	2.5526438	41	4	1997-2007	0.51	M-v	3	MPC	97537	2001 YG ₇₁
2001 YH ₇₁	16.3	0.15	20070410	121.34759	81.01233	337.59838	2.33467	0.1383420	2.6234120	65	4	1994-2007	0.51	M-v	2	MPC	94435	2001 YH ₇₁
2001 YA ₇₃	15.5	0.15	20070410	28.18208	118.75632	289.07394	13.54098	0.0789020	3.1638796	37	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	10846	2001 YA ₇₃
2001 YU ₇₃	16.0	0.15	20070410	64.49700	29.94543	92.85211	14.45490	0.1168788	2.6574713	108	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	02058	2001 YU ₇₃
2001 YE ₇₄	16.1	0.15	20070410	78.48471	335.13512	91.75735	9.85032	0.1540668	2.7813665	67	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	16195	2001 YE ₇₄
2001 YD ₇₆	15.4	0.15	20070410	356.00088	70.11136	353.34945	3.62942	0.1523659	3.2065443	68	4	2000-2006	0.41	M-v	0	MPC	12791	2001 YD ₇₆
2001 YR ₇₆	15.5	0.15	20070410	58.22342	173.23763	310.90332	4.56645	0.1149098	2.6608968	53	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97538	2001 YR ₇₆
2001 YO ₇₇	17.3	0.15	20070410	163.91851	333.96294	87.26831	2.56959	0.1796460	2.4549315	55	4	2001-2006	0.43	M-v	1	MPC	94438	2001 YO ₇₇
2001 YL ₇₈	15.9	0.15	20070410	45.54953	30.68149	85.09671	10.06407	0.1104939	2.7600317	39	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	16195	2001 YL ₇₈
2001 YO ₇₉	15.8	0.15	20070410	181.66049	32.61290	330.22773	3.54877	0.2607853	2.5432594	81	6	1993-2007	0.54	M-v	2	MPC	16195	2001 YO ₇₉
2001 YE ₈₀	15.4	0.15	20070410	110.71151	348.75355	95.22759	3.97482	0.1437248	2.5961047	161	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97538	2001 YE ₈₀
2001 YM ₈₀	14.9	0.15	20070410	322.12452	222.28335	283.11178	11.86384	0.2161548	3.1093367	84	2	2001-2007	0.60	M-v	3	MPC	13861	2001 YM ₈₀
2001 YN ₈₁	16.8	0.15	20070410	81.63125	75.40855	283.26758	17.92704	0.0858245	1.9392933	65	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	08191	2001 YN ₈₁
2001 YS ₈₁	16.9	0.15	20070410	73.47525	24.41598	62.00520	2.13065	0.2369586	2.7300321	85	4	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	94440	2001 YS ₈₁
2001 YX ₈₂	15.8	0.15	20070410	111.76744	131.76336	300.86408	10.47492	0.1678467	2.6243453	56	2	2001-2006	0.57	M-v	3	MPC	94440	2001 YX ₈₂
2001 YC ₈₃	15.1	0.15	20070410	357.66846	257.96863	300.52958	10.17125	0.1276980	2.6804985	70	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	70321	2001 YC ₈₃
2001 YO ₈₄	16.3	0.15	20070410	99.14487	334.43087	102.04703	11.21600	0.1031221	2.6849553	83	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	94440	2001 YO ₈₄
2001 YB ₈₅	17.0	0.15	20070410	107.36812	149.83201	297.24233	4.14074	0.3291448	2.5847823	105	2	2001-2006	0.47	M-v	2	MPC	94441	2001 YB ₈₅
2001 YH ₈₆	16.4	0.15	20070410	99.80227	123.52191	313.74326	2.06679	0.1038942	2.6815824	75	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	94442	2001 YH ₈₆
2001 YD ₈₇	16.6	0.15	20070410	150.67885	73.26127	39.34521	2.96009	0.1367846	2.3948159	139	4	1997-2006	0.51	M-v	1	MPC	02059	2001 YD ₈₇
2001 YM ₈₇	14.8	0.15	20070410	331.85064	235.95078	279.10431	13.04187	0.2902570	3.1053894	74	2	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	15718	2001 YM ₈₇
2001 YR ₈₇	15.1	0.15	20070410	328.29529	296.20470	302.03227	10.53012	0.1491896	2.6189752	89	4	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	16195	2001 YR ₈₇
2001 YY ₈₈	16.8	0.15	20070410	67.46534	60.81321	101.75671	6.72702	0.0552093	2.5176762	81	3	2001-2006	0.39	M-v	2	MPC	94443	2001 YY ₈₈

2001 YG ₈₉	16.5	0.15	20070410	141.77073	323.86047	100.73914	5.02297	0.1078823	2.5572635	43	3	2001-2006	0.48	M-v	3	MP	94444	2001 YG ₈₉
2001 YK ₈₉	16.5	0.15	20070410	67.33210	359.89398	82.06948	3.58480	0.1918344	2.7858485	83	4	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	97538	2001 YK ₈₉
2001 YS ₉₃	17.2	0.15	20070410	143.14142	138.82944	220.27115	1.99748	0.2466703	2.5906569	100	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	97539	2001 YS ₉₃
2001 YH ₉₆	15.0	0.15	20070410	60.65577	293.79524	94.23535	18.14517	0.1770236	3.0576163	71	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	14648	2001 YH ₉₆
2001 YX ₉₆	17.0	0.15	20070410	99.61596	200.15654	221.54335	2.67060	0.1733983	2.6157279	53	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	97539	2001 YX ₉₆
2001 YD ₉₇	14.9	0.15	20070410	49.97271	112.11500	239.84103	9.21331	0.1959726	3.0981793	106	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	16195	2001 YD ₉₇
2001 YF ₉₇	15.6	0.15	20070410	146.95024	268.68896	86.22316	14.63910	0.1326258	2.6515078	42	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	14648	2001 YF ₉₇
2001 YL ₁₀₀	16.1	0.15	20070410	172.47157	271.30893	96.78461	12.70753	0.1483290	2.5534288	56	4	2001-2007	0.60	M-v	2	MP	94447	2001 YL ₁₀₀
2001 YQ ₁₀₀	15.4	0.15	20070410	0.80359	291.67234	264.54677	13.30945	0.1369891	2.6171863	60	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	16195	2001 YQ ₁₀₀
2001 YB ₁₀₁	15.9	0.15	20070410	122.38448	282.70413	102.17453	14.18111	0.1077563	2.7096273	43	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	16195	2001 YB ₁₀₁
2001 YE ₁₀₁	16.3	0.15	20070410	184.09894	148.78597	233.04463	3.66997	0.0529710	2.5095771	51	5	2001-2007	0.50	M-v	0	MP	97539	2001 YE ₁₀₁
2001 YF ₁₀₁	16.2	0.15	20070410	108.15941	311.86593	105.54773	7.46877	0.1183452	2.6543824	50	4	2001-2007	0.61	M-v	2	MP	94448	2001 YF ₁₀₁
2001 YS ₁₀₂	15.2	0.15	20070410	217.60823	72.20202	266.57559	6.87581	0.2164332	2.4912473	55	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97539	2001 YS ₁₀₂
2001 YA ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	78.46747	241.34353	188.45880	3.14848	0.1845374	2.7425954	87	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MP	97539	2001 YA ₁₀₃
2001 YG ₁₀₃	16.3	0.15	20070410	12.84311	235.40044	266.84874	6.01904	0.3100940	2.8483183	68	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	16195	2001 YG ₁₀₃
2001 YM ₁₀₃	14.9	0.15	20070410	4.35677	87.38353	100.74623	15.68710	0.0891595	2.6441043	79	5	2001-2007	0.63	M-v	1	MP	97539	2001 YM ₁₀₃
2001 YZ ₁₀₄	15.7	0.15	20070410	322.96427	116.34412	119.52374	13.99773	0.1277581	2.6507142	65	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MP	14648	2001 YZ ₁₀₄
2001 YA ₁₀₆	16.2	0.15	20070410	136.03581	227.41881	155.16258	3.12235	0.2934793	2.6234344	137	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	97539	2001 YA ₁₀₆
2001 YG ₁₀₇	15.8	0.15	20070410	146.01863	292.06693	122.72100	8.24672	0.2432235	2.5404848	154	4	1997-2006	0.50	M-v	2	MP	02059	2001 YG ₁₀₇
2001 YX ₁₀₇	16.3	0.15	20070410	139.57521	275.20401	138.96914	4.70334	0.2377915	2.5740298	86	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	94450	2001 YX ₁₀₇
2001 YA ₁₀₈	15.7	0.15	20070410	131.15504	264.68098	127.92413	13.43191	0.2787479	2.6609038	122	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	97540	2001 YA ₁₀₈
2001 YP ₁₀₈	15.6	0.15	20070410	150.76032	349.00343	38.02419	9.54047	0.0556121	2.5773372	87	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97540	2001 YP ₁₀₈
2001 YZ ₁₀₈	15.5	0.15	20070410	141.66358	331.25529	51.17869	4.22852	0.1815219	2.6028514	131	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	97540	2001 YZ ₁₀₈
2001 YE ₁₀₉	16.3	0.15	20070410	205.67737	328.16389	28.21031	2.02108	0.2519599	2.4388264	51	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MP	94450	2001 YE ₁₀₉
2001 YF ₁₀₉	15.1	0.15	20070410	331.91952	45.04728	82.39950	19.19135	0.1165054	3.0364591	56	2	2001-2007	0.52	M-v	3	MP	16195	2001 YF ₁₀₉
2001 YD ₁₁₀	15.2	0.15	20070410	97.73053	317.57165	109.61895	10.22774	0.1999614	2.7248098	111	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	97540	2001 YD ₁₁₀
2001 YJ ₁₁₀	14.8	0.15	20070410	31.26340	314.95942	91.19137	19.80547	0.2997053	3.1010340	118	2	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	16195	2001 YJ ₁₁₀
2001 YD ₁₁₁	16.1	0.15	20070410	110.67960	77.37529	325.84626	10.58869	0.1653574	2.7281986	72	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	10847	2001 YD ₁₁₁
2001 YO ₁₁₁	14.8	0.15	20070410	332.45174	36.91757	82.72300	16.44893	0.1499023	3.1849358	70	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	12791	2001 YO ₁₁₁
2001 YA ₁₁₂	16.0	0.15	20070410	160.73391	299.49340	74.44147	3.56055	0.2011679	2.5615223	104	5	1994-2007	0.41	M-v	2	MP	16195	2001 YA ₁₁₂
2001 YG ₁₁₂	15.4	0.15	20070410	211.84886	93.32132	263.20910	13.16919	0.2092812	2.4171187	54	3	2001-2007	0.62	M-v	2	MP	13862	2001 YG ₁₁₂
2001 YA ₁₁₃	15.5	0.15	20070410	55.66578	24.74954	90.68403	8.99342	0.1733192	2.7579867	75	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	97540	2001 YA ₁₁₃
2001 YE ₁₁₃	17.4	0.15	20070410	192.64400	282.24353	58.64424	2.40721	0.1648983	2.5264810	36	4	2001-2007	0.43	M-v	3	MP	16195	2001 YE ₁₁₃
2001 YM ₁₁₄	15.2	0.15	20070410	49.03787	357.39365	17.06496	9.96606	0.1330305	3.1263825	97	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	14648	2001 YM ₁₁₄
2001 YX ₁₁₄	15.3	0.15	20070410	330.87969	20.36038	111.20298	10.79476	0.0503236	3.0259172	42	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MP	16195	2001 YX ₁₁₄
2001 YH ₁₁₅	15.5	0.15	20070410	119.71117	95.88317	325.74733	5.03006	0.3208522	2.5919608	231	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	97540	2001 YH ₁₁₅
2001 YX ₁₁₅	15.6	0.15	20070410	113.68050	324.46514	84.82374	10.45410	0.1846194	2.7344069	114	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	97540	2001 YX ₁₁₅
2001 YY ₁₁₅	15.2	0.15	20070410	89.82485	8.12511	101.28996	14.90705	0.1876775	2.6482100	91	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	94452	2001 YY ₁₁₅
2001 YW ₁₁₆	15.6	0.15	20070410	6.71607	336.17661	101.18400	4.35813	0.1566016	3.1526544	97	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	16195	2001 YW ₁₁₆
2001 YY ₁₁₆	16.5	0.15	20070410	141.48391	308.72667	89.58935	5.71141	0.3151070	2.5732267	59	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	94453	2001 YY ₁₁₆
2001 YR ₁₁₈	15.4	0.15	20070410	94.26194	335.49150	101.88218	16.92819	0.1698034	2.7085525	101	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97540	2001 YR ₁₁₈
2001 YL ₁₁₉	16.2	0.15	20070410	72.85456	16.48021	90.74825	4.04277	0.1863631	2.6488118	61	3	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	97540	2001 YL ₁₁₉
2001 YL ₁₂₀	15.9	0.15	20070410	108.14710	269.94496	102.26064	10.57191	0.2734268	2.7492029	46	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	14648	2001 YL ₁₂₀
2001 YA ₁₂₁	16.5	0.15	20070410	127.90608	344.50483	94.10930	11.77987	0.0961182	2.5750689	53	3	2001-2006	0.63	M-v	3	MP	94453	2001 YA ₁₂₁
2001 YQ ₁₂₁	15.8	0.15	20070410	73.67353	116.82910	296.29788	8.92407	0.1011407	2.7620060	77	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	16195	2001 YQ ₁₂₁
2001 YC ₁₂₃	15.7	0.15	20070410	112.47471	63.91038	305.75892	7.81611	0.2031633	2.7319989	88	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	16195	2001 YC ₁₂₃
2001 YA ₁₂₄	15.9	0.15	20070410	231.57820	339.09235	4.72759	5.46897	0.2468970	2.3780987	63	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	97541	2001 YA ₁₂₄
2001 YB ₁₂₅	16.2	0.15	20070410	216.36477	17.23455	335.05812	4.54124	0.2039678	2.4200583	53	6	1993-2007	0.53	M-v	1	MP	10847	2001 YB ₁₂₅
2001 YK ₁₂₅	16.4	0.15	20070410	101.67462	141.98122	321.59790	4.97663	0.1968211	2.5360216	62	2	2001-2006	0.44	M-v	3	MP	94454	2001 YK ₁₂₅
2001 YY ₁₂₅	15.6	0.15	20070410	87.62881	79.82981	349.35997	5.92793	0.1188114	2.6919222	131	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	16195	2001 YY ₁₂₅
2001 YB ₁₂₆	15.4	0.15	20070410	73.01581	120.20298	296.23004	11.16314	0.1674110	2.7886251	118	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	16195	2001 YB ₁₂₆
2001 YF ₁₂₆	16.3	0.15	20070410	197.61683	338.96682	24.29293	6.86228	0.1479822	2.4831390	31	4	2001-2007	0.38	M-v	2	MP	94455	2001 YF ₁₂₆
2001 YN ₁₂₆	16.2	0.15	20070410	86.37050	8.72372	81.30842	23.11510	0.1409334	2.6393237	70	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	16195	2001 YN ₁₂₆

2001 YR ₁₂₆	16.1	0.15	20070410	116.96933	5.80615	65.62125	11.10490	0.0281771	2.5904892	59	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	94455	2001 YR ₁₂₆
2001 YX ₁₂₆	16.4	0.15	20070410	83.39125	129.49363	320.60409	6.45813	0.1560912	2.6517621	53	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	97541	2001 YX ₁₂₆
2001 YA ₁₂₇	15.8	0.15	20070410	168.19961	43.49104	344.61609	4.26175	0.1381769	2.5174370	46	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97541	2001 YA ₁₂₇
2001 YE ₁₂₇	16.0	0.15	20070410	79.47853	80.75662	30.39863	4.82510	0.0900044	2.6051968	61	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	10847	2001 YE ₁₂₇
2001 YH ₁₂₈	15.7	0.15	20070410	46.89650	194.16829	296.56220	11.19760	0.0891288	2.6361075	30	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	13863	2001 YH ₁₂₈
2001 YJ ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	251.06805	312.72815	24.42719	4.82572	0.2479127	2.3448208	34	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	72447	2001 YJ ₁₂₈
2001 YY ₁₃₀	16.4	0.15	20070410	150.80421	39.35127	11.35572	5.72355	0.1630384	2.5444265	74	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97541	2001 YY ₁₃₀
2001 YZ ₁₃₀	16.4	0.15	20070410	107.22519	2.26060	65.47464	8.58105	0.2881444	2.6305187	170	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97541	2001 YZ ₁₃₀
2001 YH ₁₃₁	15.6	0.15	20070410	172.48172	27.81281	338.12703	6.12827	0.1699078	2.5258511	49	4	2001-2007	0.53	M-v	4	MPC	94457	2001 YH ₁₃₁
2001 YC ₁₃₂	15.7	0.15	20070410	83.46829	345.47381	84.09476	27.11311	0.1307464	2.7135756	50	4	2001-2007	0.67	M-v	1	MPC	97541	2001 YC ₁₃₂
2001 YB ₁₃₃	16.3	0.15	20070410	162.27656	336.58311	36.97331	14.75373	0.1825486	2.5291591	29	4	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	00119	2001 YB ₁₃₃
2001 YN ₁₃₄	15.1	0.15	20070410	309.14822	247.30432	271.75147	9.79546	0.2272005	3.1709250	65	2	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	12792	2001 YN ₁₃₄
2001 YK ₁₃₅	16.0	0.15	20070410	33.10069	200.35826	292.39501	3.07107	0.1506218	2.7668404	74	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16195	2001 YK ₁₃₅
2001 YZ ₁₃₅	15.7	0.15	20070410	108.77144	69.89904	343.21548	11.87615	0.1794810	2.5800778	133	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16195	2001 YZ ₁₃₅
2001 YH ₁₃₆	15.5	0.15	20070410	48.12092	172.11994	272.09848	21.05371	0.0297565	2.6608096	38	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	13863	2001 YH ₁₃₆
2001 YF ₁₃₇	16.2	0.15	20070410	144.32877	54.60297	323.77553	11.21735	0.3068425	2.5696163	26	2	2001-2006	0.39	M-v	4	MPC	13863	2001 YF ₁₃₇
2001 YJ ₁₃₇	15.1	0.15	20070410	73.99589	135.65303	303.75934	16.12841	0.0853255	2.7514339	90	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16195	2001 YJ ₁₃₇
2001 YM ₁₃₇	16.2	0.15	20070410	46.43575	109.79290	357.55093	7.44164	0.1850401	2.7805208	50	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	16195	2001 YM ₁₃₇
2001 YV ₁₃₇	15.2	0.15	20070410	32.14267	359.64893	40.80782	13.60437	0.1585886	3.1215615	77	4	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	12792	2001 YV ₁₃₇
2001 YX ₁₃₇	15.6	0.15	20070410	86.33782	69.94725	21.84774	11.67516	0.1626727	2.6710936	98	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16196	2001 YX ₁₃₇
2001 YD ₁₃₈	14.5	0.15	20070410	211.40071	306.05395	21.58670	13.84406	0.2076462	2.5482020	74	5	1999-2007	0.63	M-v	2	MPC	16196	2001 YD ₁₃₈
2001 YE ₁₃₈	16.1	0.15	20070410	59.94695	87.72495	23.66289	12.22708	0.1612400	2.6877262	80	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	97542	2001 YE ₁₃₈
2001 YP ₁₃₈	16.1	0.15	20070410	9.21249	335.30150	114.63233	3.88434	0.1586632	3.0834248	56	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	16196	2001 YP ₁₃₈
2001 YA ₁₃₉	15.8	0.15	20070410	17.12425	76.60648	92.88158	10.86298	0.1367122	2.7258761	67	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	14649	2001 YA ₁₃₉
2001 YE ₁₃₉	16.8	0.15	20070410	196.17451	348.24942	135.07136	5.84852	0.0817460	2.2452133	45	3	2001-2006	0.60	M-v	2	MPC	00119	2001 YE ₁₃₉
2001 YG ₁₃₉	15.0	0.15	20070410	133.32810	123.67584	258.82367	15.22014	0.1823439	2.6919486	138	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	97542	2001 YG ₁₃₉
2001 YP ₁₃₉	15.7	0.15	20070410	69.08397	329.25682	135.92409	15.03127	0.1569773	2.7018632	40	4	1998-2007	0.73	M-v	1	MPC	14649	2001 YP ₁₃₉
2001 YS ₁₄₀	16.7	0.15	20070410	238.19215	248.94646	89.88716	6.51640	0.1159826	2.3526786	51	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	97542	2001 YS ₁₄₀
2001 YZ ₁₄₀	12.7	0.15	20070410	265.55370	212.89865	82.35242	8.19071	0.1221525	5.1794498	55	6	1996-2007	0.57	M-v	0	MPC	00120	2001 YZ ₁₄₀
2001 YO ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	239.87223	353.92292	338.04336	3.95020	0.2441181	2.3774396	31	3	2001-2007	0.37	M-v	3	MPC	94460	2001 YO ₁₄₃
2001 YQ ₁₄₃	15.8	0.15	20070410	110.83654	85.92002	328.97606	6.00893	0.0790864	2.6605162	80	6	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	16196	2001 YQ ₁₄₃
2001 YY ₁₄₅	15.8	0.15	20070410	177.88153	17.91482	315.69633	9.61225	0.1329165	2.5795751	85	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16196	2001 YY ₁₄₅
2001 YH ₁₄₆	16.4	0.15	20070410	182.56766	350.03364	33.09369	3.41417	0.1987503	2.4721222	75	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	94461	2001 YH ₁₄₆
2001 YK ₁₄₇	20.5	0.15	20070410	137.13073	356.68991	55.36496	14.25533	0.1566167	2.6052430	53	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	97542	2001 YK ₁₄₇
2001 YN ₁₄₇	16.8	0.15	20070410	93.72735	118.33393	282.08781	1.90297	0.1893508	2.7139631	44	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	16196	2001 YN ₁₄₇
2001 YJ ₁₄₉	16.4	0.15	20070410	116.70746	16.67108	20.77039	5.95374	0.2505039	2.6447683	109	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	97542	2001 YJ ₁₄₉
2001 YH ₁₅₀	15.8	0.15	20070410	19.63160	256.22639	138.74260	10.25636	0.2215479	3.0772009	45	3	2000-2006	0.59	M-v	2	MPC	08196	2001 YH ₁₅₀
2001 YW ₁₅₁	15.8	0.15	20070410	46.49454	171.49305	303.08206	13.74669	0.0707902	2.7271562	35	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	10848	2001 YW ₁₅₁
2001 YU ₁₅₂	15.9	0.15	20070410	341.92821	47.27545	64.71595	11.04737	0.1863218	3.1012521	48	4	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	14649	2001 YU ₁₅₂
2001 YC ₁₅₃	15.9	0.15	20070410	111.28510	53.60685	7.43108	12.74443	0.1611924	2.6560234	84	4	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	97542	2001 YC ₁₅₃
2001 YJ ₁₅₃	15.8	0.15	20070410	146.87510	355.72944	39.25738	14.15828	0.1646888	2.5848219	35	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	97542	2001 YJ ₁₅₃
2001 YJ ₁₅₄	15.8	0.15	20070410	198.02868	350.66550	358.81395	7.54606	0.2656479	2.5346171	61	5	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	16196	2001 YJ ₁₅₄
2001 YU ₁₅₄	17.0	0.15	20070410	81.84061	35.83723	75.27566	15.09812	0.2035795	2.6366973	73	3	2001-2006	0.66	M-v	2	MPC	94463	2001 YU ₁₅₄
2001 YW ₁₅₄	15.6	0.15	20070410	2.84161	187.27228	322.80662	14.19796	0.0887989	2.8406825	74	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16196	2001 YW ₁₅₄
2001 YX ₁₅₄	15.3	0.15	20070410	0.57920	101.18848	354.58274	10.16925	0.1148675	3.0979303	48	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	12792	2001 YX ₁₅₄
2001 YA ₁₅₆	15.9	0.15	20070410	83.42207	128.75043	325.39330	13.13888	0.0833873	2.6352923	63	6	1994-2007	0.59	M-v	0	MPC	97542	2001 YA ₁₅₆
2001 YD ₁₅₆	14.8	0.15	20070410	125.13894	27.58709	343.99641	9.10757	0.1878956	2.7231917	147	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	16196	2001 YD ₁₅₆
2001 YQ ₁₅₆	15.6	0.15	20070410	347.31781	28.96720	73.63916	22.91337	0.1478381	3.1369490	32	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16196	2001 YQ ₁₅₆
2001 YR ₁₆₁	15.5	0.15	20070410	125.35328	29.86533	25.48673	13.16019	0.1481508	2.6064642	54	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	08199	2001 YR ₁₆₁
2002 AA	19.3	0.15	20070410	160.02649	64.55902	302.27599	11.27251	0.3023460	1.1479541	343	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	16196	2002 AA
2002 AP	14.9	0.15	20070410	43.97097	194.75041	315.76985	11.48785	0.2099176	2.7063592	122	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	94464	2002 AP
2002 AE ₁	15.6	0.15	20070410	133.69658	200.15117	219.22391	10.76208	0.1585565	2.5157185	68	6	1949-2007	0.57	M-v	3	MPC	97542	2002 AE ₁
2002 AK ₃	15.9	0.15	20070410	44.10953	10.59493	113.61630	14.59467	0.1848243	2.6770596	48	4	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	16196	2002 AK ₃

2002 AO ₄	15.0	0.15	20070410	68.99741	28.34176	73.83296	29.30080	0.2914575	2.7641406	92	4	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	14649	2002 AO ₄
2002 AX ₄	16.3	0.15	20070410	47.56801	125.12650	3.10032	3.76376	0.1055931	2.7645576	69	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	94465	2002 AX ₄
2002 AY ₅	15.4	0.15	20070410	17.07025	218.90630	284.37281	14.47697	0.0884603	2.7535675	56	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	16196	2002 AY ₅
2002 AB ₆	15.2	0.15	20070410	97.37897	132.97694	301.09753	21.20231	0.0308175	2.6613944	49	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16196	2002 AB ₆
2002 AS ₇	15.2	0.15	20070410	45.85898	310.39641	89.38504	14.36430	0.1410224	3.0287949	66	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16196	2002 AS ₇
2002 AE ₈	15.4	0.15	20070410	13.28978	167.56498	278.52099	3.48196	0.1229963	3.0939965	86	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16196	2002 AE ₈
2002 AF ₈	16.9	0.15	20070410	176.67902	215.90172	150.10670	2.13488	0.0691488	2.6790533	38	6	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	97543	2002 AF ₈
2002 AM ₉	14.5	0.15	20070410	341.64850	162.99208	302.43627	14.52022	0.0573362	3.2243612	72	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	12793	2002 AM ₉
2002 AW ₁₁	18.5	0.15	20070410	336.47048	91.05416	95.63604	18.33049	0.3303807	1.4469383	52	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	10849	2002 AW ₁₁
2002 AX ₁₁	15.6	0.15	20070410	2.92609	48.13397	60.20938	3.12454	0.2076327	3.0303286	106	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	16196	2002 AX ₁₁
2002 AV ₁₃	16.3	0.15	20070410	18.80462	56.54480	104.53795	12.76112	0.1378389	2.7444271	49	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	03280	2002 AV ₁₃
2002 AX ₁₃	16.9	0.15	20070410	95.91635	141.28400	303.50983	11.19146	0.2474728	2.6626950	86	2	2002-2005	0.55	M-v	3	MPC	94469	2002 AX ₁₃
2002 AA ₁₄	14.2	0.15	20070410	326.79901	21.79207	131.44167	20.93915	0.2142101	3.1315035	142	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16196	2002 AA ₁₄
2002 AN ₁₅	14.9	0.15	20070410	337.42533	56.81583	48.18032	16.35940	0.0419046	3.2254526	72	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	12793	2002 AN ₁₅
2002 AO ₁₅	15.7	0.15	20070410	131.91034	100.70655	298.55800	12.57077	0.1885508	2.5552992	77	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	94469	2002 AO ₁₅
2002 AZ ₁₅	16.3	0.15	20070410	123.20610	349.55806	84.12712	5.16663	0.2230833	2.5941931	80	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	94470	2002 AZ ₁₅
2002 AR ₁₆	15.7	0.15	20070410	167.28252	42.69712	353.32446	5.70872	0.2467191	2.5361445	100	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	94470	2002 AR ₁₆
2002 AC ₁₇	15.6	0.15	20070410	84.97819	316.90618	128.62034	14.81805	0.1502555	2.6935940	72	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	14649	2002 AC ₁₇
2002 AY ₁₇	14.9	0.15	20070410	101.90195	249.65520	197.27242	15.49723	0.2817467	2.6063549	126	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	14649	2002 AY ₁₇
2002 AQ ₁₈	17.3	0.15	20070410	122.25437	226.74139	113.82160	24.28610	0.0776550	1.9089075	29	3	2001-2006	0.43	M-v	3	MPC	13864	2002 AQ ₁₈
2002 AX ₁₈	14.9	0.15	20070410	134.47065	337.51700	118.79652	18.65029	0.1087614	2.5465085	144	4	2000-2006	0.53	M-v	2	MPC	00124	2002 AX ₁₈
2002 AY ₁₈	15.2	0.15	20070410	65.74309	172.65960	290.02102	26.36983	0.0539944	2.6902136	35	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	94471	2002 AY ₁₈
2002 AV ₁₉	14.6	0.15	20070410	271.17402	234.72588	309.23976	12.00181	0.1960873	3.2080981	45	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	03280	2002 AV ₁₉
2002 AB ₂₀	15.8	0.15	20070410	61.46067	291.27927	165.54975	7.80761	0.2815570	2.7555632	66	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	10849	2002 AB ₂₀
2002 AS ₂₀	16.7	0.15	20070410	28.97113	311.65209	121.49080	25.23777	0.0784514	1.9312611	35	2	2001-2006	0.38	M-v	4	MPC	08202	2002 AS ₂₀
2002 AX ₂₀	15.7	0.15	20070410	65.60556	344.06101	128.62462	8.34971	0.1414560	2.6076800	86	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97544	2002 AX ₂₀
2002 AA ₂₂	16.7	0.15	20070410	345.10228	238.16675	333.97146	18.91697	0.0912972	1.8180500	123	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	16196	2002 AA ₂₂
2002 AY ₂₂	15.3	0.15	20070410	326.83708	94.64126	125.31028	13.21086	0.1171461	2.6970884	69	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	16196	2002 AY ₂₂
2002 AF ₂₃	15.8	0.15	20070410	60.52654	220.32913	239.54618	7.03308	0.1894434	2.7568752	69	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	89192	2002 AF ₂₃
2002 AL ₂₄	15.9	0.15	20070410	60.45247	328.34405	142.26270	9.56640	0.2366830	2.7231267	53	3	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	10849	2002 AL ₂₄
2002 AQ ₂₄	15.1	0.15	20070410	1.40108	86.81155	125.25326	22.29891	0.0119982	2.5772726	70	6	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	97544	2002 AQ ₂₄
2002 AA ₂₅	15.9	0.15	20070410	146.15053	207.11012	194.55479	4.16891	0.2738901	2.5725007	58	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	94473	2002 AA ₂₅
2002 AN ₂₅	16.3	0.15	20070410	102.70224	228.18331	264.49067	3.81632	0.1103801	2.5216508	112	4	1994-2006	0.53	M-v	2	MPC	04190	2002 AN ₂₅
2002 AX ₂₅	16.3	0.15	20070410	36.70428	210.93191	293.49177	11.14966	0.0691742	2.7176173	54	5	1998-2007	0.65	M-v	1	MPC	89193	2002 AX ₂₅
2002 AJ ₂₆	16.6	0.15	20070410	96.16368	92.69180	353.05145	2.70756	0.0746346	2.7261868	30	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	03280	2002 AJ ₂₆
2002 AP ₂₆	15.6	0.15	20070410	127.45140	80.33496	344.69758	3.56356	0.1760836	2.6335822	94	4	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	97544	2002 AP ₂₆
2002 AZ ₂₇	16.3	0.15	20070410	153.05533	14.97490	34.33761	4.32585	0.2379765	2.5367598	94	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94474	2002 AZ ₂₇
2002 AB ₂₈	15.8	0.15	20070410	20.10939	189.19810	329.06551	7.70468	0.2321671	2.7853697	101	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	16196	2002 AB ₂₈
2002 AR ₂₈	15.5	0.15	20070410	348.82296	22.72948	108.19671	15.12212	0.2481473	3.0662788	60	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	16197	2002 AR ₂₈
2002 AW ₂₉	15.3	0.15	20070410	317.87938	288.34986	305.68303	13.25428	0.0793829	2.6963574	35	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	16197	2002 AW ₂₉
2002 AC ₃₀	15.2	0.15	20070410	345.44742	311.54596	152.42513	7.11858	0.1407971	3.1993780	57	4	2002-2006	0.45	M-v	1	MPC	08203	2002 AC ₃₀
2002 AK ₃₀	16.2	0.15	20070410	27.14371	251.57224	262.15677	2.05073	0.1276984	2.7153273	67	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	10849	2002 AK ₃₀
2002 AM ₃₂	15.2	0.15	20070410	109.21118	316.50720	84.35273	5.60150	0.3135080	2.7262183	167	3	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	97544	2002 AM ₃₂
2002 AT ₃₂	15.9	0.15	20070410	156.03177	257.36101	147.97730	7.84247	0.2640016	2.5514988	113	4	1998-2006	0.51	M-v	3	MPC	02061	2002 AT ₃₂
2002 AL ₃₄	15.6	0.15	20070410	20.10283	158.16673	339.68999	14.58326	0.1732896	2.9764428	138	2	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	16197	2002 AL ₃₄
2002 AS ₃₄	15.5	0.15	20070410	117.10235	131.62822	297.50176	2.31430	0.1825379	2.6469159	158	7	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	97544	2002 AS ₃₄
2002 AS ₃₅	16.4	0.15	20070410	28.22981	217.45976	291.72675	3.96199	0.0990939	2.7100767	32	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	94477	2002 AS ₃₅
2002 AX ₃₆	15.5	0.15	20070410	146.97215	266.01878	112.85719	10.39297	0.1317547	2.6288784	92	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	97545	2002 AX ₃₆
2002 AZ ₃₆	16.1	0.15	20070410	88.50103	341.53901	105.16061	14.52095	0.1306453	2.6447418	60	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	97545	2002 AZ ₃₆
2002 AD ₃₇	15.4	0.15	20070410	8.45037	71.51046	110.63260	15.40230	0.1039700	2.6468609	44	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	94478	2002 AD ₃₇
2002 AE ₃₈	16.4	0.15	20070410	137.70097	297.54440	121.54583	6.73197	0.1475780	2.5273880	42	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	00127	2002 AE ₃₈
2002 AG ₃₉	15.3	0.15	20070410	359.15623	197.88113	257.28657	3.97129	0.1163983	3.1406821	92	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16197	2002 AG ₃₉
2002 AX ₃₉	16.3	0.15	20070410	150.50024	144.64317	255.16764	3.40961	0.1979413	2.5954810	40	4	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	94479	2002 AX ₃₉

2002 AW ₄₀	16.2	0.15	20070410	105.32003	297.38031	146.86121	4.42637	0.2401140	2.5943228	129	5	1994–2007	0.56	M-v	2	MPC	97545	2002 AW ₄₀
2002 AE ₄₂	15.5	0.15	20070410	41.39481	3.02144	147.21725	5.71701	0.0980102	2.7153590	72	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	97545	2002 AE ₄₂
2002 AN ₄₂	16.7	0.15	20070410	166.04556	228.85982	175.85400	2.31575	0.2155755	2.4840144	83	4	2001–2006	0.43	M-v	1	MPC	94480	2002 AN ₄₂
2002 AK ₄₃	16.5	0.15	20070410	79.83752	305.98212	121.71551	4.96621	0.0830603	2.7951781	36	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	16197	2002 AK ₄₃
2002 AE ₄₄	16.3	0.15	20070410	125.78509	167.55843	247.05208	3.80441	0.1536263	2.6278676	92	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	94482	2002 AE ₄₄
2002 AF ₄₄	16.4	0.15	20070410	76.03956	153.01618	250.64577	4.67649	0.1560695	2.8946627	45	3	2001–2007	0.63	M-v	2	MPC	16197	2002 AF ₄₄
2002 AG ₄₅	16.4	0.15	20070410	105.15002	150.35917	278.23367	9.38794	0.0204327	2.7123894	42	3	2000–2006	0.60	M-v	2	MPC	00128	2002 AG ₄₅
2002 AM ₄₅	16.3	0.15	20070410	321.17446	109.89469	122.91309	15.61720	0.1491058	2.7002525	41	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	16197	2002 AM ₄₅
2002 AP ₄₅	16.7	0.15	20070410	81.58288	304.68136	148.56815	4.27126	0.1904934	2.6889085	31	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	13866	2002 AP ₄₅
2002 AY ₄₅	16.9	0.15	20070410	208.60529	93.29370	269.97744	2.88179	0.1144620	2.5237395	59	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	02062	2002 AY ₄₅
2002 AM ₄₆	15.9	0.15	20070410	20.43936	240.12985	183.09430	2.88401	0.1527764	3.1256745	75	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	16197	2002 AM ₄₆
2002 AO ₄₆	15.5	0.15	20070410	237.79842	184.01231	128.12785	12.28485	0.0757359	2.6464027	91	5	2000–2007	0.63	M-v	0	MPC	87522	2002 AO ₄₆
2002 AF ₄₇	15.3	0.15	20070410	0.35766	165.24190	290.62956	8.05904	0.0401133	3.1254897	28	2	2001–2007	0.41	M-v	3	MPC	13866	2002 AF ₄₇
2002 AX ₄₇	16.5	0.15	20070410	359.10832	189.16030	281.86125	0.54242	0.1424563	3.0450444	42	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	14650	2002 AX ₄₇
2002 AL ₄₈	16.7	0.15	20070410	131.17484	29.46373	129.97542	5.22273	0.2196175	2.3619777	108	2	2001–2006	0.52	M-v	3	MPC	04190	2002 AL ₄₈
2002 AG ₄₉	16.4	0.15	20070410	116.40462	297.67103	133.64679	5.03997	0.2194287	2.6152821	97	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	97545	2002 AG ₄₉
2002 AD ₅₀	15.9	0.15	20070410	347.31050	317.75928	146.06119	4.08887	0.1718101	3.1613538	39	3	2002–2006	0.43	M-v	3	MPC	14650	2002 AD ₅₀
2002 AJ ₅₀	16.2	0.15	20070410	70.90341	354.47957	126.62611	4.59497	0.0554244	2.6727378	63	6	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	97545	2002 AJ ₅₀
2002 AQ ₅₁	16.9	0.15	20070410	129.49622	193.28343	257.27603	0.65628	0.1234525	2.5417334	90	4	1998–2006	0.45	M-v	2	MPC	94485	2002 AQ ₅₁
2002 AD ₅₂	15.8	0.15	20070410	322.53644	47.69901	144.96138	6.27522	0.1626040	2.9071679	47	4	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	16197	2002 AD ₅₂
2002 AB ₅₃	16.4	0.15	20070410	151.93788	160.68649	253.31577	3.91334	0.2019495	2.5450394	42	3	2001–2006	0.53	M-v	4	MPC	94486	2002 AB ₅₃
2002 AL ₅₄	16.3	0.15	20070410	17.54118	24.92669	125.40665	9.83042	0.0892530	2.7651672	45	4	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	16197	2002 AL ₅₄
2002 AM ₅₅	16.1	0.15	20070410	305.12257	329.49151	292.74257	2.60033	0.0800983	2.6203742	62	4	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	97546	2002 AM ₅₅
2002 AH ₅₆	16.2	0.15	20070410	77.69410	327.46986	135.82801	9.04572	0.1352994	2.6985814	38	4	1996–2005	0.58	M-v	1	MPC	94487	2002 AH ₅₆
2002 AN ₅₆	15.9	0.15	20070410	189.73655	81.08263	264.73619	5.08658	0.0266583	2.6821614	51	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	94487	2002 AN ₅₆
2002 AQ ₅₇	14.6	0.15	20070410	3.13784	78.42975	132.42264	27.95170	0.1341511	2.6720358	104	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	70325	2002 AQ ₅₇
2002 AN ₅₈	16.0	0.15	20070410	129.35576	318.29208	129.57120	15.48514	0.1288849	2.5660629	116	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	97546	2002 AN ₅₈
2002 AK ₆₂	15.2	0.15	20070410	3.56386	136.30535	311.10135	10.38037	0.3085046	3.1490747	104	2	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	14650	2002 AK ₆₂
2002 AQ ₆₃	14.5	0.15	20070410	14.54355	233.98609	308.81682	11.96181	0.1685215	2.7826940	124	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	97546	2002 AQ ₆₃
2002 AX ₆₃	16.2	0.15	20070410	40.19977	23.01122	147.49992	13.01122	0.0855105	2.7026373	56	5	1993–2007	0.60	M-v	1	MPC	89197	2002 AX ₆₃
2002 AS ₆₅	16.5	0.15	20070410	66.44845	354.34488	121.81909	4.00237	0.1283022	2.6723251	43	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	97546	2002 AS ₆₅
2002 AA ₆₆	15.8	0.15	20070410	207.68405	180.98782	134.39906	4.94500	0.0601916	2.7804855	50	6	1994–2007	0.39	M-v	0	MPC	16197	2002 AA ₆₆
2002 AC ₆₇	15.9	0.15	20070410	23.21919	340.69203	98.95257	10.93461	0.0326333	3.0458096	37	2	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	16197	2002 AC ₆₇
2002 AS ₆₇	16.7	0.15	20070410	357.05073	110.92524	98.16081	12.27138	0.2197018	2.5972697	66	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	16197	2002 AS ₆₇
2002 AS ₆₈	17.3	0.15	20070410	110.55472	340.08676	92.57335	2.07181	0.0970379	2.6574537	34	5	1998–2007	0.32	M-v	1	MPC	94490	2002 AS ₆₈
2002 AH ₆₉	16.5	0.15	20070410	336.38278	19.80098	149.06423	2.05308	0.1465084	3.1054277	57	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	14650	2002 AH ₆₉
2002 AO ₆₉	15.8	0.15	20070410	141.35958	122.46523	272.25331	13.62578	0.1657973	2.5180097	63	3	2001–2006	0.56	M-v	2	MPC	97547	2002 AO ₆₉
2002 AB ₇₀	15.7	0.15	20070410	22.21926	192.52485	292.21729	8.22811	0.2273443	2.7811280	106	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	16197	2002 AB ₇₀
2002 AN ₇₀	16.3	0.15	20070410	78.03448	86.66725	15.95219	1.60026	0.1333705	2.6178227	75	6	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	97547	2002 AN ₇₀
2002 AZ ₇₃	16.1	0.15	20070410	130.97209	345.95251	82.75823	2.00319	0.0170566	2.5850278	63	7	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	97547	2002 AZ ₇₃
2002 AO ₇₄	15.0	0.15	20070410	233.78534	275.90723	300.47006	10.91943	0.1041204	3.1884157	61	6	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	87523	2002 AO ₇₄
2002 AY ₇₄	16.6	0.15	20070410	169.36813	316.97654	49.68243	3.92037	0.2092779	2.5913854	43	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	16197	2002 AY ₇₄
2002 AF ₇₅	16.7	0.15	20070410	84.93957	37.54108	90.10125	8.22205	0.1112350	2.5634806	24	3	2001–2006	0.34	M-v	3	MPC	00131	2002 AF ₇₅
2002 AL ₇₆	16.7	0.15	20070410	128.91944	23.10192	34.37808	2.85108	0.0565930	2.6316149	35	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	94493	2002 AL ₇₆
2002 AY ₇₆	16.7	0.15	20070410	142.79999	352.80693	55.79450	3.48217	0.2390407	2.5507370	69	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	94493	2002 AY ₇₆
2002 AA ₇₇	16.4	0.15	20070410	151.83207	32.95283	336.87721	4.87544	0.2526324	2.6362434	54	4	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	16197	2002 AA ₇₇
2002 AC ₇₈	16.9	0.15	20070410	117.64602	328.61324	99.29701	6.30682	0.1547952	2.6176330	64	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	94494	2002 AC ₇₈
2002 AE ₈₀	16.1	0.15	20070410	280.05937	304.32434	312.61559	4.03651	0.0646799	2.7140135	54	4	2002–2007	0.63	M-v	1	MPC	16197	2002 AE ₈₀
2002 AS ₈₁	16.1	0.15	20070410	48.51737	325.50185	132.50173	9.43253	0.2945755	2.7787451	39	2	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	16198	2002 AS ₈₁
2002 AV ₈₁	16.0	0.15	20070410	45.11031	325.59574	194.05489	4.91698	0.2015268	2.6199972	61	7	1977–2007	0.52	M-v	1	MPC	00132	2002 AV ₈₁
2002 AF ₈₂	15.4	0.15	20070410	174.25494	108.05532	249.03167	13.76076	0.2126393	2.5442767	132	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	97547	2002 AF ₈₂
2002 AJ ₈₂	15.2	0.15	20070410	235.91082	200.63314	132.75025	7.83369	0.1671130	2.4407398	104	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	97547	2002 AJ ₈₂
2002 AB ₈₃	16.7	0.15	20070410	88.83666	291.69127	173.98405	5.14133	0.1850454	2.6018382	46	6	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	04190	2002 AB ₈₃

2002 AE ₈₃	16.0	0.15	20070410	57.25969	20.21870	107.14320	13.40551	0.0786820	2.6108321	55	6	1998-2007	0.58	M-v	0	MPC	94496	2002 AE ₈₃
2002 AO ₈₃	14.8	0.15	20070410	3.15059	329.66387	125.37085	15.41863	0.2179099	3.0412803	63	5	1997-2006	0.56	M-v	1	MPC	12794	2002 AO ₈₃
2002 AW ₈₃	15.5	0.15	20070410	347.22980	79.75166	134.07348	12.91971	0.0941128	2.6328389	43	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	16198	2002 AW ₈₃
2002 AN ₈₅	15.7	0.15	20070410	152.97679	178.73661	203.24363	4.59169	0.2974683	2.5833742	50	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	94496	2002 AN ₈₅
2002 AS ₈₅	16.1	0.15	20070410	103.55186	229.11322	190.91365	4.53552	0.1055752	2.7294567	48	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	94497	2002 AS ₈₅
2002 AC ₈₆	15.5	0.15	20070410	108.59428	304.26188	127.41826	22.46957	0.0426506	2.6826573	62	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97547	2002 AC ₈₆
2002 AA ₈₇	15.7	0.15	20070410	348.86655	62.16737	159.36337	7.62828	0.1670730	2.6637374	59	5	1996-2007	0.60	M-v	1	MPC	16198	2002 AA ₈₇
2002 AD ₈₇	16.1	0.15	20070410	127.60434	272.86339	149.09992	5.82673	0.2659551	2.5821781	73	5	1994-2007	0.52	M-v	2	MPC	94497	2002 AD ₈₇
2002 AD ₉₁	16.5	0.15	20070410	214.34387	86.58926	268.43856	4.33142	0.2617090	2.4602986	39	4	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	94498	2002 AD ₉₁
2002 AM ₉₁	16.9	0.15	20070410	145.03481	236.11887	256.29374	4.23057	0.0882395	2.3908193	53	5	1993-2006	0.55	M-v	1	MPC	04190	2002 AM ₉₁
2002 AN ₉₁	16.2	0.15	20070410	110.07973	283.03119	166.35753	5.96106	0.0891420	2.6900098	66	5	1994-2007	0.65	M-v	1	MPC	16198	2002 AN ₉₁
2002 AD ₉₂	15.3	0.15	20070410	282.81612	89.15301	183.76252	14.56474	0.1325335	2.8483851	84	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	16198	2002 AD ₉₂
2002 AK ₉₂	15.2	0.15	20020106	285.07324	29.31248	213.76679	10.85644	0.1028405	5.2246010	14	1	2 days	0.20			MPC		2002 AK ₉₂
2002 AG ₉₄	17.1	0.15	20070410	130.86791	53.65258	34.76437	2.66081	0.0449306	2.5294596	54	7	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	97548	2002 AG ₉₄
2002 AE ₉₅	16.6	0.15	20070410	143.93425	47.43403	333.14531	2.18784	0.2788536	2.6256371	80	4	1998-2007	0.45	M-v	2	MPC	97548	2002 AE ₉₅
2002 AU ₉₅	15.8	0.15	20070410	356.02369	140.21071	310.28550	8.68181	0.2163831	3.1272770	67	3	2001-2006	0.50	M-v	3	MPC	13868	2002 AU ₉₅
2002 AW ₉₅	16.8	0.15	20070410	167.18524	57.42794	27.38351	2.65900	0.1965038	2.3969519	92	3	2001-2006	0.41	M-v	1	MPC	02064	2002 AW ₉₅
2002 AD ₉₆	16.2	0.15	20070410	233.46490	5.92627	309.19713	13.50677	0.0464568	2.6537810	62	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	70326	2002 AD ₉₆
2002 AY ₉₆	15.8	0.15	20070410	148.08442	262.67451	108.98546	12.31074	0.2060046	2.6904238	69	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	16198	2002 AY ₉₆
2002 AE ₉₇	15.2	0.15	20070410	339.98959	281.58247	309.28688	7.31949	0.1028888	2.6224001	72	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97548	2002 AE ₉₇
2002 AN ₉₇	15.9	0.15	20070410	108.39509	305.71984	94.11651	6.24564	0.1673999	2.7657151	54	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	10851	2002 AN ₉₇
2002 AE ₉₈	16.7	0.15	20070410	118.19009	307.97781	92.95113	3.31356	0.2512767	2.6848521	88	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	97548	2002 AE ₉₈
2002 AK ₉₉	16.3	0.15	20070410	26.10723	175.14645	313.64147	7.94728	0.1032229	2.8358365	37	2	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	15718	2002 AK ₉₉
2002 AX ₉₉	15.6	0.15	20070410	80.99291	19.75100	79.92677	3.89040	0.1081858	2.6990609	107	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MPC	94502	2002 AX ₉₉
2002 AV ₁₀₀	16.0	0.15	20070410	75.42111	18.82864	92.27780	6.23181	0.1028436	2.6958347	53	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	10851	2002 AV ₁₀₀
2002 AG ₁₀₁	15.9	0.15	20070410	10.67353	331.63158	95.87645	7.26047	0.1971366	3.1325848	59	2	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	08209	2002 AG ₁₀₁
2002 AH ₁₀₁	16.7	0.15	20070410	111.91861	97.66473	336.55762	4.66698	0.0780894	2.6397438	34	6	1992-2007	0.31	M-v	0	MPC	10851	2002 AH ₁₀₁
2002 AM ₁₀₁	16.6	0.15	20070410	116.53813	96.39883	309.06042	3.73839	0.1566911	2.6989483	84	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16198	2002 AM ₁₀₁
2002 AV ₁₀₁	15.8	0.15	20070410	309.28685	166.31810	93.13907	4.92920	0.0811234	2.6021672	73	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97549	2002 AV ₁₀₁
2002 AD ₁₀₂	15.9	0.15	20070410	238.10642	213.99585	104.88122	17.90541	0.0843352	2.6159978	46	7	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	97549	2002 AD ₁₀₂
2002 AJ ₁₀₂	15.9	0.15	20070410	40.04724	45.79454	97.98629	3.76177	0.1221122	2.7139399	79	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97549	2002 AJ ₁₀₂
2002 AL ₁₀₃	16.0	0.15	20070410	246.62442	317.18024	43.13595	2.06945	0.2020351	2.3875618	102	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97549	2002 AL ₁₀₃
2002 AD ₁₀₄	15.5	0.15	20070410	138.26020	279.40039	111.71582	7.94154	0.1492990	2.6759921	80	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97549	2002 AD ₁₀₄
2002 AP ₁₀₄	15.8	0.15	20070410	100.40931	117.48859	299.50097	7.25319	0.2173810	2.7177185	111	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97549	2002 AP ₁₀₄
2002 AZ ₁₀₄	16.0	0.15	20070410	160.18783	325.11297	57.10792	1.10168	0.1746583	2.6161706	74	5	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	16198	2002 AZ ₁₀₄
2002 AA ₁₀₅	15.7	0.15	20070410	313.74401	230.85144	312.47974	3.37384	0.1664609	2.9965930	38	5	1997-2006	0.57	M-v	1	MPC	12794	2002 AA ₁₀₅
2002 AE ₁₀₅	16.6	0.15	20070410	74.23273	166.93964	326.03674	1.40646	0.1446929	2.6154439	49	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	94506	2002 AE ₁₀₅
2002 AF ₁₀₅	16.0	0.15	20070410	354.79114	111.17401	118.59179	17.02237	0.3025669	2.6698671	47	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	16198	2002 AF ₁₀₅
2002 AP ₁₀₅	14.8	0.15	20070410	296.62458	216.56654	302.26714	5.99324	0.0881364	3.1985769	70	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16198	2002 AP ₁₀₅
2002 AV ₁₀₅	15.9	0.15	20070410	99.46977	344.51458	110.94628	4.12216	0.1546508	2.6284570	96	5	1985-2007	0.51	M-v	1	MPC	08209	2002 AV ₁₀₅
2002 AK ₁₀₇	15.2	0.15	20070410	48.11811	305.23275	94.14814	3.12115	0.1430927	3.1242884	74	3	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16198	2002 AK ₁₀₇
2002 AD ₁₀₈	15.2	0.15	20070410	352.57326	355.90659	118.63849	10.23537	0.1638114	3.0919257	77	3	2001-2006	0.51	M-v	3	MPC	12237	2002 AD ₁₀₈
2002 AK ₁₀₉	16.1	0.15	20070410	135.91473	84.17490	326.91490	3.97489	0.1958401	2.6195623	79	4	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	94510	2002 AK ₁₀₉
2002 AP ₁₀₉	16.0	0.15	20070410	160.00848	62.90325	314.66614	3.93293	0.3357299	2.5847669	79	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	02064	2002 AP ₁₀₉
2002 AC ₁₁₀	16.4	0.15	20070410	97.63787	69.02242	101.15265	2.54525	0.1234787	2.4402127	97	4	2000-2006	0.49	M-v	1	MPC	02064	2002 AC ₁₁₀
2002 AX ₁₁₀	15.7	0.15	20070410	3.01262	22.01431	92.84098	5.23161	0.1761971	3.0366005	51	4	2000-2006	0.51	M-v	0	MPC	13869	2002 AX ₁₁₀
2002 AN ₁₁₂	16.0	0.15	20070410	354.98531	80.45194	90.10684	2.98641	0.1566831	2.8680071	72	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16198	2002 AN ₁₁₂
2002 AD ₁₁₃	15.7	0.15	20070410	63.39534	162.53737	331.72159	3.42087	0.0319550	2.6772725	76	5	1991-2007	0.53	M-v	0	MPC	97549	2002 AD ₁₁₃
2002 AD ₁₁₄	15.9	0.15	20070410	70.73446	128.69950	310.51068	8.42883	0.2096514	2.7922043	65	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97549	2002 AD ₁₁₄
2002 AQ ₁₁₄	15.7	0.15	20070410	178.76599	243.58782	117.56705	13.58233	0.0933022	2.6966680	48	7	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97549	2002 AQ ₁₁₄
2002 AX ₁₁₄	16.1	0.15	20070410	71.96517	100.07241	314.12393	9.60987	0.1398230	2.9264547	94	6	1992-2007	0.60	M-v	2	MPC	16198	2002 AX ₁₁₄
2002 AF ₁₁₅	16.2	0.15	20070410	123.77392	319.66331	123.44166	13.06787	0.1079741	2.6010912	72	5	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	97549	2002 AF ₁₁₅
2002 AT ₁₁₉	15.8	0.15	20070410	120.15293	40.29695	26.48219	1.77855	0.1948193	2.6461930	122	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	94515	2002 AT ₁₁₉

2002 AO ₁₂₀	14.8	0.15	20070410	134.61536	288.89320	125.66437	29.04214	0.1536838	2.6522456	88	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16198	2002 AO ₁₂₀
2002 AD ₁₂₁	16.9	0.15	20070410	152.45012	82.00521	33.21947	2.55719	0.1551602	2.4059523	86	3	2002-2006	0.46	M-v	2	MPC	02065	2002 AD ₁₂₁
2002 AP ₁₂₄	17.4	0.15	20070410	137.97178	120.30255	29.96951	2.79378	0.1449092	2.3758767	48	4	2000-2006	0.45	M-v	1	MPC	10852	2002 AP ₁₂₄
2002 AQ ₁₂₉	17.3	0.15	20070410	82.00015	267.81255	124.30607	22.37969	0.1173599	1.8959975	37	3	2002-2006	0.47	M-v	1	MPC	12238	2002 AQ ₁₂₉
2002 AU ₁₂₉	15.3	0.15	20070410	82.58982	83.34486	349.13242	24.65965	0.1861720	2.7152924	124	3	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	16198	2002 AU ₁₂₉
2002 AA ₁₃₀	16.1	0.15	20070410	63.04677	64.38481	68.54462	30.83814	0.2285406	2.6587237	59	3	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	94520	2002 AA ₁₃₀
2002 AD ₁₃₀	17.2	0.15	20070410	311.10417	68.47563	104.54507	22.14729	0.0498203	1.8972005	69	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	16198	2002 AD ₁₃₀
2002 AE ₁₃₀	17.2	0.15	20070410	11.00690	108.44330	322.91520	16.91964	0.1156850	1.9540282	73	2	2001-2006	0.55	M-v	3	MPC	10852	2002 AE ₁₃₀
2002 AF ₁₃₀	16.0	0.15	20070410	46.66898	13.22681	118.72934	5.69657	0.0559741	2.7211777	52	5	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	97550	2002 AF ₁₃₀
2002 AY ₁₃₀	16.1	0.15	20070410	136.88322	290.67280	123.15759	5.88688	0.2823457	2.5868292	88	4	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	94520	2002 AY ₁₃₀
2002 AJ ₁₃₁	17.0	0.15	20070410	18.95061	318.07296	132.10654	25.43444	0.0611185	1.9242940	44	3	2002-2006	0.52	M-v	3	MPC	08210	2002 AJ ₁₃₁
2002 AH ₁₃₂	15.7	0.15	20070410	347.10684	29.26751	96.57263	3.91222	0.2330350	3.0079630	83	4	1992-2007	0.52	M-v	2	MPC	16198	2002 AH ₁₃₂
2002 AO ₁₃₃	16.1	0.15	20070410	78.26561	155.28590	287.07729	12.37100	0.1446168	2.7312140	49	3	2001-2007	0.63	M-v	2	MPC	94521	2002 AO ₁₃₃
2002 AT ₁₃₃	15.5	0.15	20070410	350.00059	307.55925	262.09456	8.22169	0.0131895	2.5741078	53	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97550	2002 AT ₁₃₃
2002 AD ₁₃₅	16.1	0.15	20070410	355.83753	318.04196	127.42352	2.01134	0.2145409	3.1070284	41	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16198	2002 AD ₁₃₅
2002 AK ₁₃₅	16.6	0.15	20070410	109.25269	280.75406	135.25473	6.03830	0.2400952	2.6483637	46	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	97550	2002 AK ₁₃₅
2002 AU ₁₃₅	16.1	0.15	20070410	52.05633	338.30117	119.29405	10.75494	0.1609848	2.7874966	38	5	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	16198	2002 AU ₁₃₅
2002 AW ₁₃₅	16.9	0.15	20070410	98.43721	303.65396	137.75704	3.15156	0.1302421	2.6447729	51	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	94521	2002 AW ₁₃₅
2002 AN ₁₃₆	16.7	0.15	20070410	109.20932	279.96654	128.84752	7.02812	0.0545973	2.7492460	33	6	1993-2007	0.56	M-v	0	MPC	13871	2002 AN ₁₃₆
2002 AS ₁₃₆	15.2	0.15	20070410	330.78684	332.39916	267.80973	5.09570	0.1352813	2.6096502	78	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	94522	2002 AS ₁₃₆
2002 AB ₁₃₇	15.8	0.15	20070410	174.15701	219.12129	138.63377	5.79234	0.0692436	2.6892669	32	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16198	2002 AB ₁₃₇
2002 AE ₁₃₇	16.2	0.15	20070410	115.47224	146.25970	264.69194	2.76075	0.0886863	2.7097512	81	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	16198	2002 AE ₁₃₇
2002 AX ₁₃₇	16.5	0.15	20070410	37.78417	242.86363	259.29307	4.93862	0.1450992	2.7035543	40	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	94523	2002 AX ₁₃₇
2002 AD ₁₃₈	14.9	0.15	20070410	157.23683	18.41757	282.27195	11.66345	0.0469635	3.0635181	39	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	12795	2002 AD ₁₃₈
2002 AF ₁₃₈	16.8	0.15	20070410	116.31500	220.64388	195.47227	0.68737	0.1277532	2.6599744	51	3	2001-2007	0.32	M-v	2	MPC	16198	2002 AF ₁₃₈
2002 AV ₁₄₀	15.9	0.15	20070410	43.96247	184.82715	277.35844	8.53056	0.1509567	2.7975389	63	4	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	15719	2002 AV ₁₄₀
2002 AZ ₁₄₀	15.2	0.15	20070410	346.76297	313.21870	284.16692	5.10418	0.2160717	2.5686367	43	5	1999-2007	0.70	M-v	2	MPC	00135	2002 AZ ₁₄₀
2002 AD ₁₄₂	16.8	0.15	20070410	206.84155	197.39555	170.36402	2.48578	0.2118454	2.4661807	43	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	10852	2002 AD ₁₄₂
2002 AR ₁₄₂	16.1	0.15	20070410	283.58408	145.67643	121.40277	15.51232	0.0845868	2.6592871	30	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	16198	2002 AR ₁₄₂
2002 AB ₁₄₃	16.1	0.15	20070410	152.36962	225.75041	142.01127	6.67787	0.3105465	2.6239493	67	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	16198	2002 AB ₁₄₃
2002 AS ₁₄₅	16.2	0.15	20070410	181.00172	56.66089	269.50196	2.62146	0.0980238	2.7996988	61	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16198	2002 AS ₁₄₅
2002 AD ₁₄₆	16.1	0.15	20070410	183.91958	212.72586	137.26217	3.44683	0.1173888	2.6751643	54	6	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	16198	2002 AD ₁₄₆
2002 AT ₁₄₆	17.0	0.15	20070410	114.41173	156.83187	269.41912	1.87980	0.0853929	2.6565727	53	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	94527	2002 AT ₁₄₆
2002 AY ₁₄₆	16.6	0.15	20070410	127.23376	136.13554	265.86009	0.56284	0.2124700	2.6638796	93	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	94527	2002 AY ₁₄₆
2002 AH ₁₄₇	15.6	0.15	20070410	359.76766	237.70588	316.03832	7.71960	0.1563201	2.6770064	35	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	10852	2002 AH ₁₄₇
2002 AG ₁₄₈	15.4	0.15	20070410	44.45991	299.76953	88.24014	18.63775	0.2525045	3.1188044	78	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16198	2002 AG ₁₄₈
2002 AQ ₁₄₈	14.6	0.15	20070410	353.13360	350.77780	150.19100	11.57886	0.2286450	3.0925953	116	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	03285	2002 AQ ₁₄₈
2002 AY ₁₄₈	16.5	0.15	20070410	92.54487	345.88253	104.62546	3.06634	0.2148194	2.7193291	147	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	97551	2002 AY ₁₄₈
2002 AD ₁₄₉	17.0	0.15	20070410	152.83353	77.34744	333.30834	1.02713	0.1418727	2.5349902	53	6	1994-2007	0.39	M-v	1	MPC	97551	2002 AD ₁₄₉
2002 AO ₁₄₉	16.6	0.15	20070410	93.77821	129.00624	322.83710	1.74680	0.1420871	2.6511458	70	3	1998-2006	0.48	M-v	2	MPC	94528	2002 AO ₁₄₉
2002 AY ₁₄₉	16.1	0.15	20070410	21.11439	187.76441	323.29742	5.48625	0.1109118	2.7652515	51	4	2000-2007	0.63	M-v	2	MPC	15719	2002 AY ₁₄₉
2002 AN ₁₅₀	16.4	0.15	20070410	71.00774	117.02788	326.10232	4.18940	0.1359050	2.7858872	45	4	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	16199	2002 AN ₁₅₀
2002 AU ₁₅₁	16.2	0.15	20070410	89.99101	107.41822	123.66083	8.87740	0.1655474	2.3333322	82	4	1999-2006	0.50	M-v	1	MPC	00136	2002 AU ₁₅₁
2002 AX ₁₅₁	15.7	0.15	20070410	155.24381	81.97442	317.67905	3.42578	0.2831010	2.5865976	154	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	02066	2002 AX ₁₅₁
2002 AU ₁₅₃	15.6	0.15	20070410	33.50431	136.28507	357.10353	4.48990	0.0518086	2.8563523	90	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	16199	2002 AU ₁₅₃
2002 AC ₁₅₄	15.7	0.15	20070410	358.87226	109.06537	123.26348	6.62786	0.1280769	2.6476280	103	4	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	02066	2002 AC ₁₅₄
2002 AU ₁₅₄	15.9	0.15	20070410	140.59487	288.70425	132.41207	5.04247	0.2092111	2.6213188	131	6	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	02066	2002 AU ₁₅₄
2002 AT ₁₅₅	15.1	0.15	20070410	323.90381	47.33652	145.28719	17.20310	0.1346669	3.0425850	69	4	1993-2007	0.61	M-v	2	MPC	15719	2002 AT ₁₅₅
2002 AG ₁₅₇	15.7	0.15	20070410	335.53799	57.37116	159.11167	4.47224	0.0752324	2.7461395	84	6	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	16199	2002 AG ₁₅₇
2002 AN ₁₅₇	16.2	0.15	20070410	85.81395	154.59848	304.24967	4.09062	0.0721998	2.7167121	44	4	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	94531	2002 AN ₁₅₇
2002 AU ₁₅₈	15.4	0.15	20070410	10.35682	323.89709	249.72169	3.31692	0.1384556	2.6446536	81	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97552	2002 AU ₁₅₈
2002 AX ₁₅₈	15.2	0.15	20070410	323.74441	335.94014	160.35029	6.21504	0.1156491	3.2136412	82	6	1993-2006	0.54	M-v	0	MPC	12795	2002 AX ₁₅₈
2002 AF ₁₅₉	15.8	0.15	20070410	138.44158	256.64084	146.20054	6.51392	0.0671078	2.7259066	69	6	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16199	2002 AF ₁₅₉

2002 AY ₁₆₁	15.6	0.15	20070410	52.60126	181.87102	301.20068	7.16673	0.1681506	2.7803838	65	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	94533	2002 AY ₁₆₁
2002 AA ₁₆₂	16.4	0.15	20070410	154.04596	354.33931	141.64371	5.59428	0.1351760	2.3634623	75	3	2002-2006	0.55	M-v	3	MPC	00137	2002 AA ₁₆₂
2002 AF ₁₆₂	15.3	0.15	20070410	37.02697	193.31954	310.44533	6.90999	0.1533557	2.7839801	84	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	94533	2002 AF ₁₆₂
2002 AH ₁₆₃	15.4	0.15	20070410	76.52773	322.95027	139.36962	14.41976	0.1536429	2.7487378	126	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97553	2002 AH ₁₆₃
2002 AU ₁₆₃	16.7	0.15	20070410	101.81069	268.44834	269.94392	1.65808	0.1335570	2.4324291	59	4	1997-2006	0.52	M-v	2	MPC	02067	2002 AU ₁₆₃
2002 AZ ₁₆₆	15.8	0.15	20070410	134.70704	179.25817	232.26276	3.37412	0.3142179	2.6426848	148	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	02067	2002 AZ ₁₆₆
2002 AC ₁₆₈	16.8	0.15	20070410	159.22204	348.17896	134.75466	2.01456	0.1262837	2.3701018	82	3	2002-2006	0.46	M-v	2	MPC	10853	2002 AC ₁₆₈
2002 AE ₁₇₀	16.6	0.15	20070410	18.33635	109.00119	48.12905	3.46899	0.0419640	2.7350331	48	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	94535	2002 AE ₁₇₀
2002 AR ₁₇₀	16.8	0.15	20070410	11.19981	178.11863	321.31427	7.77154	0.1537731	2.8710089	35	2	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	16199	2002 AR ₁₇₀
2002 AX ₁₇₀	16.6	0.15	20070410	141.31960	104.07521	298.85358	1.88287	0.2575076	2.5882705	66	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	94535	2002 AX ₁₇₀
2002 AF ₁₇₁	16.2	0.15	20070410	108.97529	97.14470	315.15683	5.23032	0.0602263	2.7729723	26	3	2002-2007	0.52	M-v	4	MPC	16199	2002 AF ₁₇₁
2002 AR ₁₇₁	16.4	0.15	20070410	112.40659	89.56726	333.13419	4.41149	0.1366721	2.6837013	41	3	2002-2007	0.63	M-v	3	MPC	94536	2002 AR ₁₇₁
2002 AV ₁₇₁	15.3	0.15	20070410	51.46220	301.62903	87.65463	6.57704	0.1608051	3.1353427	82	2	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16199	2002 AV ₁₇₁
2002 AB ₁₇₂	15.6	0.15	20070410	355.39506	23.61739	83.26353	1.95488	0.1470049	3.1018431	83	5	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	16199	2002 AB ₁₇₂
2002 AO ₁₇₃	16.5	0.15	20070410	114.09929	100.62247	320.03343	4.27964	0.1372897	2.6974702	40	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	94537	2002 AO ₁₇₃
2002 AF ₁₇₆	16.2	0.15	20070410	99.18277	332.42082	106.52021	4.57267	0.0583539	2.7406951	57	5	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	94538	2002 AF ₁₇₆
2002 AT ₁₇₆	15.8	0.15	20070410	128.69960	328.15564	99.54774	4.21111	0.0355901	2.6724378	42	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	03287	2002 AT ₁₇₆
2002 AM ₁₇₇	15.9	0.15	20070410	78.22506	140.38644	341.87204	1.90477	0.0964361	2.6734185	85	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97554	2002 AM ₁₇₇
2002 AQ ₁₇₇	15.5	0.15	20070410	358.93262	351.09994	105.85082	3.60505	0.2267950	3.1483201	93	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	16199	2002 AQ ₁₇₇
2002 AA ₁₈₀	16.4	0.15	20070410	313.57460	72.15457	86.52176	24.44292	0.1204239	1.9376826	76	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16199	2002 AA ₁₈₀
2002 AM ₁₈₀	16.2	0.15	20070410	257.69836	328.92683	293.98627	3.51579	0.0199804	2.7709189	41	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	16199	2002 AM ₁₈₀
2002 AT ₁₈₀	15.1	0.15	20070410	141.30580	62.57490	331.81069	14.26508	0.1124938	2.5976090	65	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	97554	2002 AT ₁₈₀
2002 AU ₁₈₀	15.8	0.15	20070410	23.15118	131.09583	33.84326	13.84642	0.1933532	2.6758318	52	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	14651	2002 AU ₁₈₀
2002 AW ₁₈₀	14.6	0.15	20070410	77.53287	359.92494	71.09443	27.18618	0.1315669	2.7460099	105	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	16199	2002 AW ₁₈₀
2002 AX ₁₈₀	15.2	0.15	20070410	47.00018	157.96197	354.29214	11.66152	0.1153559	2.6013220	30	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	16199	2002 AX ₁₈₀
2002 AS ₁₈₂	15.9	0.15	20070410	69.69397	27.48556	71.85172	13.38638	0.1398916	2.7267024	48	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	90143	2002 AS ₁₈₂
2002 AU ₁₈₂	15.2	0.15	20070410	344.36801	41.42904	53.93878	6.30864	0.1549728	3.1731567	117	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	14651	2002 AU ₁₈₂
2002 AT ₁₈₃	15.9	0.15	20070410	48.69568	156.30772	343.20739	4.13750	0.1219786	2.6482005	26	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	03288	2002 AT ₁₈₃
2002 AV ₁₈₃	15.8	0.15	20070410	95.03334	277.78307	146.11793	14.38615	0.2619498	2.6637858	56	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	97554	2002 AV ₁₈₃
2002 AL ₁₈₅	17.2	0.15	20070410	239.35263	291.62021	101.43979	5.97546	0.1683913	2.3055667	41	3	2001-2006	0.62	M-v	3	MPC	10853	2002 AL ₁₈₅
2002 AD ₁₈₆	16.8	0.15	20070410	113.97014	112.18870	52.74515	7.61958	0.0778583	2.3647505	36	2	2001-2006	0.58	M-v	4	MPC	02067	2002 AD ₁₈₆
2002 AQ ₁₈₆	16.1	0.15	20070410	107.21819	96.04211	328.80550	11.51342	0.1646256	2.6825891	58	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	12796	2002 AQ ₁₈₆
2002 AS ₁₈₆	16.3	0.15	20070410	48.97800	308.66988	181.82584	3.74451	0.1453721	2.7165353	28	3	2002-2007	0.30	M-v	3	MPC	89213	2002 AS ₁₈₆
2002 AF ₁₈₇	15.6	0.15	20070410	344.42919	187.55520	50.25932	8.76718	0.1880579	2.6462374	59	4	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	16199	2002 AF ₁₈₇
2002 AU ₁₈₇	15.1	0.15	20070410	9.07340	356.75270	131.14815	13.21564	0.2234597	3.0725855	108	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16199	2002 AU ₁₈₇
2002 AF ₁₈₉	15.4	0.15	20070410	127.65356	222.85508	199.34431	12.89250	0.2474899	2.6048531	64	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	16199	2002 AF ₁₈₉
2002 AU ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	116.04208	345.09971	88.64075	3.87997	0.1431028	2.6467100	43	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	94542	2002 AU ₁₉₀
2002 AM ₁₉₃	16.4	0.15	20070410	163.32945	258.89328	108.11301	6.14954	0.1341398	2.7214023	37	6	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	16199	2002 AM ₁₉₃
2002 AJ ₁₉₅	16.8	0.15	20070410	112.82209	260.82375	177.21303	3.62052	0.1852493	2.6378851	37	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	00141	2002 AJ ₁₉₅
2002 AO ₁₉₇	15.6	0.15	20070410	0.65158	37.33591	42.09745	11.43364	0.1956935	3.1348078	90	3	2001-2006	0.38	M-v	2	MPC	12796	2002 AO ₁₉₇
2002 AR ₁₉₇	15.9	0.15	20070410	10.68636	123.22948	62.80461	12.65615	0.0974107	2.6806866	52	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	02068	2002 AR ₁₉₇
2002 AQ ₁₉₈	15.8	0.15	20070410	258.53832	211.77238	84.25350	14.75357	0.0918894	2.6643518	40	6	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	97555	2002 AQ ₁₉₈
2002 AW ₁₉₉	17.2	0.15	20070410	37.30821	104.38248	27.09602	2.99222	0.1281252	2.7405933	53	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	16199	2002 AW ₁₉₉
2002 AE ₂₀₂	17.2	0.15	20070410	103.86746	13.87557	162.86801	2.66298	0.1274823	2.4102287	40	3	2002-2006	0.40	M-v	2	MPC	02068	2002 AE ₂₀₂
2002 AK ₂₀₂	16.8	0.15	20070410	131.63251	157.20115	260.24081	2.65640	0.1509136	2.6366518	37	3	2002-2007	0.42	M-v	4	MPC	94546	2002 AK ₂₀₂
2002 AR ₂₀₂	17.4	0.15	20070410	130.18817	25.45955	163.27923	5.81395	0.0844823	2.2961306	38	4	2000-2006	0.48	M-v	2	MPC	10854	2002 AR ₂₀₂
2002 AV ₂₀₂	17.9	0.15	20070410	100.53630	55.78478	163.28715	3.45430	0.1084594	2.3036049	45	5	1992-2006	0.48	M-v	1	MPC	10854	2002 AV ₂₀₂
2002 AH ₂₀₃	16.6	0.15	20070410	135.49803	191.90964	221.50920	2.81556	0.1938828	2.6154414	48	6	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	97555	2002 AH ₂₀₃
2002 AM ₂₀₃	16.7	0.15	20070410	105.67795	329.97243	120.61710	3.07439	0.0528846	2.6337973	31	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	13873	2002 AM ₂₀₃
2002 AQ ₂₀₃	16.7	0.15	20070410	57.35189	311.10752	174.03928	9.64099	0.1301940	2.7312913	33	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	16199	2002 AQ ₂₀₃
2002 AY ₂₀₆	16.7	0.15	20070410	143.35248	199.78888	163.91038	13.68733	0.2140627	2.5695927	44	5	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	08215	2002 AY ₂₀₆
2002 BA	16.0	0.15	20070410	5.93007	185.10247	35.07725	3.50917	0.1282543	2.6144454	80	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	97555	2002 BA
2002 BM ₁	15.3	0.15	20070410	349.27924	37.11364	73.27103	5.71396	0.1457490	3.1799343	130	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16199	2002 BM ₁

2002 BC ₂	17.3	0.15	20070410	167.76566	285.59188	172.52610	2.28940	0.1448652	2.3954892	64	3	2002-2006	0.46	M-v	2	MPC	00143	2002 BC ₂
2002 BN ₂	16.6	0.15	20070410	220.79534	182.88912	137.57674	7.13422	0.0857864	2.6693904	30	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97555	2002 BN ₂
2002 BR ₂	16.4	0.15	20070410	122.52228	108.90564	322.23859	3.63258	0.0938968	2.6655495	50	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	00143	2002 BR ₂
2002 BU ₂	16.4	0.15	20070410	69.36397	122.42685	350.21944	11.19012	0.1178523	2.7014977	43	5	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	12796	2002 BU ₂
2002 BY ₂	14.4	0.15	20070410	339.02870	82.37678	45.54616	15.85846	0.1740692	3.1112694	142	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	12796	2002 BY ₂
2002 BC ₃	15.3	0.15	20070410	119.74343	48.13221	353.52510	13.44342	0.3052992	2.6513338	160	3	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	16199	2002 BC ₃
2002 BS ₃	15.0	0.15	20070410	16.77178	50.03468	26.24854	14.59546	0.2488726	3.0747577	66	3	2001-2006	0.49	M-v	3	MPC	12796	2002 BS ₃
2002 BU ₃	15.2	0.15	20070410	76.22060	74.62707	25.89174	12.81318	0.2275067	2.7033847	161	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97555	2002 BU ₃
2002 BQ ₄	16.0	0.15	20070410	78.36397	59.29137	32.16560	15.65069	0.1588869	2.7177253	118	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	97555	2002 BQ ₄
2002 BW ₄	17.6	0.15	20070410	64.79076	320.52902	93.45920	24.02094	0.0667039	1.8880416	37	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16199	2002 BW ₄
2002 BB ₅	15.7	0.15	20070410	321.97650	229.54006	23.53192	13.68047	0.0773771	2.6099496	38	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	16199	2002 BB ₅
2002 BF ₅	15.2	0.15	20070410	104.06968	39.20058	23.76703	15.03748	0.1483863	2.7287095	130	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97556	2002 BF ₅
2002 BL ₅	15.9	0.15	20070410	111.81381	53.88219	25.46551	18.59261	0.2103955	2.6154566	40	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	94550	2002 BL ₅
2002 BT ₆	16.7	0.15	20070410	107.03317	23.47598	47.57855	6.80655	0.2468554	2.6267901	114	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97556	2002 BT ₆
2002 BO ₇	14.7	0.15	20070410	27.79296	58.78267	129.17734	12.73325	0.1280054	2.6678670	75	2	2002-2006	0.47	M-v	4	MPC	94550	2002 BO ₇
2002 BC ₈	15.7	0.15	20070410	53.68142	131.02998	8.71813	2.65478	0.1245168	2.7222539	117	4	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	94550	2002 BC ₈
2002 BF ₈	16.1	0.15	20070410	100.95505	84.69084	106.56384	4.89578	0.1135275	2.3879705	79	3	2002-2006	0.48	M-v	3	MPC	00143	2002 BF ₈
2002 BG ₈	16.3	0.15	20070410	51.14664	119.36141	330.29779	7.55848	0.3049689	2.8582225	77	3	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	16200	2002 BG ₈
2002 BM ₉	15.1	0.15	20070410	338.99781	47.00168	74.95370	3.14150	0.1701211	3.2059817	107	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16200	2002 BM ₉
2002 BC ₁₁	14.4	0.15	20070410	322.78810	243.42674	337.69238	15.22594	0.2799783	2.9784962	209	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16200	2002 BC ₁₁
2002 BK ₁₂	16.9	0.15	20070410	96.34064	7.69019	124.91546	7.14243	0.0217448	2.5361719	39	4	2002-2007	0.36	M-v	2	MPC	94551	2002 BK ₁₂
2002 BV ₁₃	16.1	0.15	20070410	33.59384	284.94044	203.65534	2.26537	0.2011529	2.8586921	112	3	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	16200	2002 BV ₁₃
2002 BD ₁₄	16.2	0.15	20070410	47.05221	241.96122	272.78661	2.19693	0.1307934	2.7123607	76	4	1998-2006	0.49	M-v	3	MPC	04191	2002 BD ₁₄
2002 BM ₁₄	16.2	0.15	20070410	110.71234	302.34818	147.25306	13.16285	0.1440328	2.6618647	80	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	70330	2002 BM ₁₄
2002 BD ₁₆	16.1	0.15	20070410	105.59394	245.42860	206.99637	7.27572	0.1271814	2.6631542	86	7	1994-2007	0.52	M-v	0	MPC	97556	2002 BD ₁₆
2002 BF ₁₆	17.3	0.15	20070410	251.41786	313.37015	131.43631	6.33789	0.1082703	2.2075967	55	3	2002-2006	0.45	M-v	3	MPC	10854	2002 BF ₁₆
2002 BV ₁₇	17.4	0.15	20070410	115.67690	337.26494	182.45118	0.82436	0.1156308	2.4039022	43	4	2000-2006	0.35	M-v	1	MPC	02068	2002 BV ₁₇
2002 BW ₁₈	16.1	0.15	20070410	130.65000	8.99523	84.97874	10.13587	0.0963156	2.5332124	60	3	2001-2006	0.57	M-v	2	MPC	94553	2002 BW ₁₈
2002 BH ₁₉	15.1	0.15	20070410	315.97690	110.76974	115.60481	19.78391	0.3299296	2.9785204	104	2	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16200	2002 BH ₁₉
2002 BX ₂₀	14.6	0.15	20070410	88.46507	57.04825	46.96718	22.55314	0.0469291	2.6713142	47	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97557	2002 BX ₂₀
2002 BF ₂₂	16.1	0.15	20070410	121.92693	214.97419	352.03101	7.71963	0.1269033	2.2723340	45	3	2002-2006	0.62	M-v	3	MPC	00146	2002 BF ₂₂
2002 BN ₂₂	16.0	0.15	20070410	45.48003	227.15561	264.68898	12.23084	0.1507544	2.7618314	59	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97557	2002 BN ₂₂
2002 BR ₂₂	14.7	0.15	20070410	116.87309	59.44933	323.69391	17.44100	0.2582373	2.6927309	190	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16200	2002 BR ₂₂
2002 BS ₂₂	15.1	0.15	20070410	198.77985	343.64290	4.76383	11.86811	0.2231352	2.5220866	99	4	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	16200	2002 BS ₂₂
2002 BA ₂₃	15.7	0.15	20070410	117.16200	3.98263	47.31640	13.19797	0.1676107	2.6589891	132	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97557	2002 BA ₂₃
2002 BD ₂₃	15.4	0.15	20070410	101.51105	76.73553	2.48130	10.00712	0.2252041	2.6153913	119	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	97557	2002 BD ₂₃
2002 BN ₂₃	15.5	0.15	20070410	123.54021	17.55237	28.70751	11.84929	0.1331950	2.6746132	85	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	97557	2002 BN ₂₃
2002 BP ₂₃	15.5	0.15	20070410	314.46530	246.56364	358.87368	13.90557	0.1287103	2.6514425	155	3	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	16200	2002 BP ₂₃
2002 BQ ₂₃	14.7	0.15	20070410	306.79740	130.86533	15.73722	13.51357	0.1572604	3.1841604	67	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	10854	2002 BQ ₂₃
2002 BT ₂₃	16.2	0.15	20070410	92.92283	119.75249	339.62426	13.86227	0.0624731	2.6465042	50	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97557	2002 BT ₂₃
2002 BU ₂₄	15.6	0.15	20070410	91.72223	5.67564	107.29120	16.09585	0.0609190	2.6941859	70	5	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	97557	2002 BU ₂₄
2002 BY ₂₄	17.6	0.15	20070410	177.26421	319.28024	169.72320	3.22297	0.1804213	2.2964340	43	4	2000-2006	0.47	M-v	1	MPC	00146	2002 BY ₂₄
2002 BZ ₂₄	16.0	0.15	20070410	91.04444	331.15014	98.66324	5.19534	0.0839874	2.8085559	81	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	16200	2002 BZ ₂₄
2002 BD ₂₆	15.8	0.15	20070410	129.07256	42.53804	4.18891	32.84070	0.3122620	2.6095760	39	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	97557	2002 BD ₂₆
2002 BW ₂₆	16.5	0.15	20070410	156.49680	352.74590	22.09411	4.04830	0.2199450	2.6277539	49	4	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	16200	2002 BW ₂₆
2002 BX ₂₆	16.7	0.15	20070410	151.75508	326.65105	78.55587	7.64230	0.2436103	2.5355809	59	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	94555	2002 BX ₂₆
2002 BY ₂₆	15.1	0.15	20070410	42.91225	300.98053	104.50309	19.24389	0.1349339	3.1002515	31	2	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	12240	2002 BY ₂₆
2002 BL ₂₇	15.9	0.15	20070410	94.17834	69.25734	345.05108	8.77004	0.2205166	2.7442067	123	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	16200	2002 BL ₂₇
2002 BP ₂₇	16.8	0.15	20070410	83.13899	61.55822	30.40030	6.20864	0.2682209	2.6869374	107	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	97557	2002 BP ₂₇
2002 BU ₂₇	16.5	0.15	20070410	152.67644	319.24022	82.99926	4.76056	0.1196525	2.6089165	49	5	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	97557	2002 BU ₂₇
2002 BV ₂₉	15.8	0.15	20070410	183.32957	23.77447	350.31963	11.17358	0.2299032	2.5229446	60	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	94557	2002 BV ₂₉
2002 BW ₂₉	16.6	0.15	20070410	78.23253	110.76573	358.05047	12.81003	0.1485400	2.6649109	42	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	03290	2002 BW ₂₉

2002 BX ₂₉	14.9	0.15	20070410	143.31594	36.48154	2.10014	13.08729	0.1794213	2.6287626	73	6	1996-2007	0.65	M-v	1	MPC	16200	2002 BX ₂₉
2002 BG ₃₀	15.1	0.15	20070410	88.33319	72.13726	25.23739	17.15121	0.2336843	2.6309721	160	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	16200	2002 BG ₃₀
2002 BM ₃₀	14.4	0.15	20070410	301.72465	89.82865	80.22941	26.12751	0.2195610	3.1809807	55	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16200	2002 BM ₃₀
2002 BN ₃₀	17.1	0.15	20070410	103.52493	57.22333	26.55126	12.88471	0.2383987	2.6330471	21	3	2002-2007	0.61	M-v	3	MPC	94558	2002 BN ₃₀
2002 BZ ₃₀	16.0	0.15	20070410	155.12119	29.36262	16.89030	13.55618	0.1752934	2.5760522	47	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	94558	2002 BZ ₃₀
2002 BK ₃₁	16.3	0.15	20070410	71.65445	320.03429	153.90894	9.62590	0.1296614	2.7376329	22	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	85422	2002 BK ₃₁
2002 CC	15.1	0.15	20070410	311.04239	130.64048	51.03546	27.44320	0.4503928	3.1200775	84	2	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	12797	2002 CC
2002 CG ₁	15.1	0.15	20070410	10.19256	189.42348	260.41356	8.36227	0.0825583	3.1623616	54	4	1991-2007	0.31	M-v	1	MPC	16200	2002 CG ₁
2002 CS ₁	14.7	0.15	20070410	1.60906	10.04874	92.37801	11.04800	0.0917294	3.0956464	97	3	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	16200	2002 CS ₁
2002 CF ₂	16.3	0.15	20070410	167.32844	261.26886	109.09919	15.82016	0.0474562	2.7354319	40	4	2001-2005	0.42	M-v	1	MPC	94560	2002 CF ₂
2002 CB ₃	17.3	0.15	20070410	165.14561	81.69241	44.65023	4.17003	0.1766216	2.3475456	52	3	2002-2006	0.40	M-v	2	MPC	10855	2002 CB ₃
2002 CH ₃	15.2	0.15	20070410	326.12488	227.02857	1.48515	8.26853	0.1371024	2.7956609	108	4	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	16200	2002 CH ₃
2002 CO ₃	15.7	0.15	20070410	0.23953	62.26164	35.24993	13.67726	0.2852608	3.1603800	85	2	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	14652	2002 CO ₃
2002 CD ₄	15.4	0.15	20070410	97.54650	71.22598	40.65205	12.61657	0.2129510	2.6441986	71	4	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	97558	2002 CD ₄
2002 CD ₅	16.3	0.15	20070410	106.83441	63.65145	21.39330	1.76856	0.1622757	2.6612242	71	4	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	94562	2002 CD ₅
2002 CM ₇	14.8	0.15	20070410	347.78853	77.15829	28.68403	15.81722	0.2718470	3.1366840	116	2	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	08222	2002 CM ₇
2002 CN ₈	16.4	0.15	20070410	125.42434	252.86826	139.44354	10.25705	0.2702491	2.6992044	92	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97558	2002 CN ₈
2002 CE ₉	16.9	0.15	20070410	64.53657	21.91130	128.43862	4.58407	0.0548860	2.6452315	39	3	1998-2006	0.42	M-v	3	MPC	94563	2002 CE ₉
2002 CX ₉	16.1	0.15	20070410	325.51236	80.80956	106.87314	23.12824	0.0858994	1.9113289	136	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	16200	2002 CX ₉
2002 CG ₁₀	18.5	0.15	20070410	84.22697	81.25601	344.54626	17.80002	0.1027295	1.8467134	44	4	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	16200	2002 CG ₁₀
2002 CH ₁₂	16.4	0.15	20070410	317.66294	232.19432	139.72204	5.27027	0.1727968	2.1968066	53	4	1994-2006	0.60	M-v	2	MPC	13875	2002 CH ₁₂
2002 CM ₁₃	15.5	0.15	20070410	305.84665	279.44311	316.98014	11.57044	0.0597804	2.7928295	150	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	16200	2002 CM ₁₃
2002 CN ₁₄	17.7	0.15	20070410	46.13606	141.55694	328.93690	19.56611	0.0457156	1.8529652	86	2	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16200	2002 CN ₁₄
2002 CZ ₁₅	15.6	0.15	20070410	3.40956	177.10947	326.59558	4.93514	0.1158259	3.0254074	85	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MPC	16200	2002 CZ ₁₅
2002 CD ₁₆	15.8	0.15	20070410	66.58556	287.86575	178.47057	10.54900	0.2284648	2.7315688	97	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	12797	2002 CD ₁₆
2002 CA ₁₇	16.3	0.15	20070410	101.99540	56.95158	30.90037	3.53183	0.0500299	2.6567887	66	6	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	16200	2002 CA ₁₇
2002 CE ₁₇	15.4	0.15	20070410	1.88028	205.00966	317.85777	12.14355	0.0750834	2.8080101	80	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16200	2002 CE ₁₇
2002 CH ₁₇	15.3	0.15	20070410	176.90749	39.98170	322.22426	11.02189	0.0719408	2.6976704	64	4	2000-2007	0.58	M-v	3	MPC	70331	2002 CH ₁₇
2002 CU ₁₇	15.9	0.15	20070410	62.66667	116.53619	349.48181	4.18609	0.0790391	2.7592380	80	5	1998-2007	0.60	M-v	0	MPC	16200	2002 CU ₁₇
2002 CG ₁₈	15.1	0.15	20070410	357.86523	17.28444	96.13245	11.26958	0.2042547	3.0855379	77	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16200	2002 CG ₁₈
2002 CG ₁₉	15.5	0.15	20070410	319.10223	178.41226	72.36317	5.03037	0.1733123	2.7001003	60	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97559	2002 CG ₁₉
2002 CO ₁₉	16.4	0.15	20070410	347.36168	191.93192	25.23989	3.85336	0.0968180	2.6965390	32	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	03291	2002 CO ₁₉
2002 CV ₁₉	15.5	0.15	20070410	158.27227	32.45895	9.78012	5.07085	0.2861249	2.5430094	145	5	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	97559	2002 CV ₁₉
2002 CB ₂₀	15.9	0.15	20070410	166.56630	18.16600	11.46921	5.17136	0.3226005	2.5731226	57	4	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	94567	2002 CB ₂₀
2002 CG ₂₀	15.5	0.15	20070410	330.07439	151.03278	65.59791	4.12025	0.0183137	2.7796264	64	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	97559	2002 CG ₂₀
2002 CP ₂₀	15.6	0.15	20070410	9.63154	270.15863	274.17647	7.17979	0.0713794	2.7516867	77	4	2002-2007	0.54	M-v	0	MPC	94567	2002 CP ₂₀
2002 CK ₂₁	16.3	0.15	20070410	10.41986	231.89273	319.33157	3.37766	0.0439655	2.6801102	55	6	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	97559	2002 CK ₂₁
2002 CU ₂₁	16.6	0.15	20070410	172.90477	152.47993	296.37120	0.93579	0.1504169	2.4095423	63	3	2002-2006	0.49	M-v	2	MPC	02070	2002 CU ₂₁
2002 CW ₂₂	16.5	0.15	20070410	109.85418	159.58483	329.25080	3.93877	0.1373613	2.5569592	115	4	2000-2006	0.55	M-v	2	MPC	02070	2002 CW ₂₂
2002 CU ₂₅	16.0	0.15	20070410	176.54127	329.65364	1.57193	20.45858	0.0832499	1.8971338	60	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	14652	2002 CU ₂₅
2002 CE ₂₇	16.9	0.15	20070410	166.04104	48.03089	51.10297	3.41863	0.1546210	2.3895230	46	3	2002-2006	0.57	M-v	3	MPC	02070	2002 CE ₂₇
2002 CQ ₂₇	16.0	0.15	20070410	49.00426	73.30667	58.80121	5.82168	0.0962877	2.7290536	70	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97559	2002 CQ ₂₇
2002 CU ₂₈	15.8	0.15	20070410	31.48558	50.23198	111.47332	15.45858	0.1169631	2.7183416	52	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	16201	2002 CU ₂₈
2002 CB ₂₉	17.0	0.15	20070410	141.30868	106.90976	333.62092	13.43594	0.1526694	2.5310589	49	4	2000-2006	0.57	M-v	2	MPC	94571	2002 CB ₂₉
2002 CH ₂₉	15.2	0.15	20070410	351.21803	225.43669	336.06377	12.44419	0.1352516	2.7567898	62	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16201	2002 CH ₂₉
2002 CX ₂₉	16.2	0.15	20070410	77.83102	343.05101	94.23313	10.66233	0.2134742	2.7871306	31	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	03291	2002 CX ₂₉
2002 CT ₃₂	16.6	0.15	20070410	66.60143	110.85188	110.60851	10.96439	0.0500197	2.3881558	34	4	2000-2006	0.51	M-v	1	MPC	00151	2002 CT ₃₂
2002 CV ₃₃	15.3	0.15	20070410	17.36525	185.02484	7.63278	9.74006	0.1323390	2.7092282	78	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	12798	2002 CV ₃₃
2002 CZ ₃₃	14.8	0.15	20070410	267.33127	110.85120	101.58555	11.56258	0.0647217	3.0780344	48	4	2002-2006	0.62	M-v	1	MPC	12798	2002 CZ ₃₃
2002 CA ₃₄	16.3	0.15	20070410	355.84443	202.26274	325.21994	13.35204	0.2428509	2.8862098	84	2	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16201	2002 CA ₃₄
2002 CC ₃₄	16.2	0.15	20070410	97.55915	333.91366	83.18678	5.51206	0.2083384	2.7546630	46	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	97560	2002 CC ₃₄
2002 CQ ₃₅	16.2	0.15	20070410	67.55352	190.81525	284.68966	3.95428	0.1140069	2.7135972	71	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	97560	2002 CQ ₃₅
2002 CN ₃₆	16.2	0.15	20070410	106.63808	317.98580	118.16838	3.44419	0.1897784	2.6805451	77	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	94577	2002 CN ₃₆

2002 CR ₃₆	16.9	0.15	20070410	73.14919	126.74949	332.86037	7.15434	0.1805119	2.7506116	31	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	48199	2002 CR ₃₆
2002 CT ₃₆	16.8	0.15	20070410	34.21698	144.69344	332.09278	7.60161	0.2791362	2.8659204	67	2	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	15720	2002 CT ₃₆
2002 CM ₃₇	15.7	0.15	20070410	32.56151	163.76647	6.18175	4.04008	0.0394068	2.7111858	70	4	2002-2007	0.50	M-v	0	MPC	14653	2002 CM ₃₇
2002 CY ₃₇	15.5	0.15	20070410	279.62932	274.06750	274.51205	4.38260	0.0707299	3.1900454	56	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	16201	2002 CY ₃₇
2002 CD ₃₈	16.1	0.15	20070410	35.63219	248.59456	306.00128	8.51862	0.0515418	2.5926067	67	3	2002-2006	0.54	M-v	3	MPC	94577	2002 CD ₃₈
2002 CG ₃₈	16.9	0.15	20070410	101.01063	145.97286	345.08029	2.82779	0.1225860	2.5634108	80	3	2002-2006	0.54	M-v	3	MPC	02071	2002 CG ₃₈
2002 CK ₃₉	16.3	0.15	20070410	66.31733	158.52469	315.20077	3.67969	0.0765972	2.7592432	52	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MPC	94578	2002 CK ₃₉
2002 CE ₄₀	15.8	0.15	20070410	79.05471	272.74681	221.17857	10.17499	0.1366145	2.6185889	43	6	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	97560	2002 CE ₄₀
2002 CP ₄₁	15.6	0.15	20070410	65.26698	242.78316	247.91448	8.61480	0.0931222	2.7430248	35	4	1998-2005	0.57	M-v	3	MPC	94578	2002 CP ₄₁
2002 CX ₄₃	17.3	0.15	20070410	94.04046	125.36650	121.11168	6.20587	0.1598838	2.2526441	36	5	1999-2006	0.48	M-v	1	MPC	10856	2002 CX ₄₃
2002 CQ ₄₄	16.8	0.15	20070410	119.62653	130.37011	296.40996	1.64957	0.1098445	2.6433606	57	4	1996-2007	0.38	M-v	0	MPC	97561	2002 CQ ₄₄
2002 CP ₄₅	16.3	0.15	20070410	48.73749	27.43919	130.50525	2.26617	0.0270900	2.7047803	48	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	16201	2002 CP ₄₅
2002 CK ₄₆	15.2	0.15	20070410	12.83258	52.38694	155.10614	26.68846	0.1812759	2.6936427	88	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	16201	2002 CK ₄₆
2002 CW ₄₆	18.9	0.15	20070410	86.81555	70.89933	346.34926	12.23957	0.3446717	1.8345411	60	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	16201	2002 CW ₄₆
2002 CG ₄₇	16.4	0.15	20070410	32.41384	325.44049	194.14336	2.82212	0.0207629	2.7035873	51	7	1991-2007	0.48	M-v	0	MPC	04192	2002 CG ₄₇
2002 CL ₄₇	16.0	0.15	20070410	139.64371	254.77473	133.61710	4.76472	0.2583326	2.6722025	91	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	16201	2002 CL ₄₇
2002 CG ₄₈	16.4	0.15	20070410	84.23679	236.14580	205.53060	6.04801	0.2335593	2.7453157	71	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	10856	2002 CG ₄₈
2002 CU ₄₈	15.1	0.15	20070410	343.82519	303.14941	290.62380	12.42113	0.1542802	2.6864944	62	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16201	2002 CU ₄₈
2002 CW ₄₈	15.8	0.15	20070410	88.06861	139.52564	297.99494	16.84022	0.1185238	2.7910892	42	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	94581	2002 CW ₄₈
2002 CB ₄₉	16.5	0.15	20070410	99.82668	123.60266	316.49985	4.16445	0.1440968	2.7079066	63	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	94581	2002 CB ₄₉
2002 CC ₄₉	16.8	0.15	20070410	147.18146	84.87130	320.47941	2.23165	0.2523590	2.5928843	69	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	02071	2002 CC ₄₉
2002 CO ₄₉	15.0	0.15	20070410	142.34874	2.20892	52.33011	5.89298	0.2977660	2.5997457	194	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	02071	2002 CO ₄₉
2002 CL ₅₀	15.8	0.15	20070410	3.14022	2.39515	141.01271	5.95154	0.1552437	2.9649515	101	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	16201	2002 CL ₅₀
2002 CO ₅₂	15.5	0.15	20070410	91.37904	294.69119	151.84666	5.56971	0.0795554	2.8453665	109	6	1995-2007	0.52	M-v	0	MPC	97561	2002 CO ₅₂
2002 CT ₅₂	15.9	0.15	20070410	123.52091	53.78814	16.64278	5.48413	0.2349210	2.5942754	57	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	00153	2002 CT ₅₂
2002 CU ₅₂	17.2	0.15	20070410	27.76767	109.70292	307.38804	18.36163	0.0698619	1.9478204	37	3	2001-2006	0.52	M-v	2	MPC	08226	2002 CU ₅₂
2002 CZ ₅₂	17.1	0.15	20070410	94.78668	28.89075	157.08907	5.08866	0.1467007	2.4047677	74	4	1996-2006	0.52	M-v	2	MPC	02072	2002 CZ ₅₂
2002 CV ₅₃	15.5	0.15	20070410	45.08879	356.98705	159.24305	12.65669	0.1353489	2.7421311	119	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	16201	2002 CV ₅₃
2002 CH ₅₄	15.6	0.15	20070410	13.75225	22.46017	151.63875	9.97000	0.0871709	2.8084088	110	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	16201	2002 CH ₅₄
2002 CM ₅₅	16.0	0.15	20070410	359.53153	244.39359	330.93373	9.60102	0.1123226	2.7370201	77	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	94582	2002 CM ₅₅
2002 CZ ₅₆	15.1	0.15	20070410	2.29581	287.93382	180.59971	23.25126	0.4407997	3.1257785	141	3	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16201	2002 CZ ₅₆
2002 CK ₅₇	16.1	0.15	20070410	81.14556	275.04870	179.76825	4.94767	0.3101927	2.7462170	145	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	14653	2002 CK ₅₇
2002 CA ₅₈	17.1	0.15	20070410	157.16003	144.70803	320.41837	1.96026	0.1567714	2.4272513	65	3	2002-2006	0.44	M-v	2	MPC	02072	2002 CA ₅₈
2002 CL ₆₀	16.1	0.15	20070410	119.93356	14.79577	57.14263	5.24581	0.1533249	2.6297366	49	4	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	94584	2002 CL ₆₀
2002 CC ₆₁	15.3	0.15	20070410	348.67893	192.64647	56.31171	8.73214	0.1659584	2.6056284	54	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97562	2002 CC ₆₁
2002 CJ ₆₁	15.7	0.15	20070410	39.71208	111.44504	3.54029	10.65187	0.0972286	2.8744870	45	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	16201	2002 CJ ₆₁
2002 CQ ₆₁	15.9	0.15	20070410	33.67235	35.59114	107.17084	14.53401	0.1454840	2.8043348	44	3	2002-2007	0.60	M-v	2	MPC	94584	2002 CQ ₆₁
2002 CH ₆₂	15.0	0.15	20070410	315.93423	259.35501	12.93964	11.93492	0.1520989	2.6366855	41	5	1995-2007	0.62	M-v	1	MPC	97562	2002 CH ₆₂
2002 CK ₆₂	16.5	0.15	20070410	62.41047	36.26503	76.45846	10.27035	0.1099723	2.7841649	40	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	94585	2002 CK ₆₂
2002 CB ₆₃	15.7	0.15	20070410	32.89005	132.87907	26.92499	9.50834	0.0649044	2.7458903	49	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16201	2002 CB ₆₃
2002 CH ₆₃	16.5	0.15	20070410	2.11857	112.39119	91.41265	9.60199	0.1969864	2.7623760	57	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	04192	2002 CH ₆₃
2002 CJ ₆₃	16.1	0.15	20070410	5.84638	170.20858	25.52404	8.12222	0.1403629	2.7521539	36	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	69186	2002 CJ ₆₃
2002 CR ₆₃	15.6	0.15	20070410	65.40037	96.32403	20.03907	8.50242	0.2352569	2.7410933	126	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	16201	2002 CR ₆₃
2002 CX ₆₃	15.7	0.15	20070410	71.68160	66.92083	41.80473	8.01319	0.1765622	2.7529764	97	4	1991-2007	0.45	M-v	0	MPC	04192	2002 CX ₆₃
2002 CG ₆₅	15.8	0.15	20070410	91.62058	67.04058	16.56393	11.76323	0.0999370	2.7706050	45	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97562	2002 CG ₆₅
2002 CE ₆₆	16.3	0.15	20070410	51.75678	194.55690	326.92741	0.69581	0.0779865	2.6057507	64	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97562	2002 CE ₆₆
2002 CE ₆₇	17.1	0.15	20070410	60.93145	238.10230	341.81340	1.59132	0.1363113	2.4203398	53	4	2000-2006	0.44	M-v	1	MPC	02072	2002 CE ₆₇
2002 CL ₆₈	15.5	0.15	20070410	280.08832	168.45184	82.15270	3.04711	0.0548645	2.8132838	59	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	16201	2002 CL ₆₈
2002 CU ₆₈	17.3	0.15	20070410	138.37922	0.77720	113.40706	1.76805	0.1695189	2.4546134	53	2	2002-2006	0.47	M-v	2	MPC	02072	2002 CU ₆₈
2002 CX ₆₈	15.8	0.15	20070410	2.67097	70.30368	124.73595	9.04883	0.1069834	2.7239296	50	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	00154	2002 CX ₆₈
2002 CP ₆₉	15.7	0.15	20070410	330.60898	272.70550	317.50248	12.89662	0.1672226	2.7553995	74	3	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	16201	2002 CP ₆₉
2002 CC ₇₀	16.0	0.15	20070410	313.76803	287.56044	346.27476	5.56969	0.0804355	2.5883732	65	7	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	97562	2002 CC ₇₀
2002 CN ₇₀	15.7	0.15	20070410	261.63126	143.35308	137.08783	6.31940	0.0451570	2.7749488	58	5	1999-2007	0.70	M-v	1	MPC	69189	2002 CN ₇₀

2002 CP ₇₀	15.6	0.15	20070410	283.19543	113.03302	124.81007	2.86411	0.0551935	2.8923970	67	3	2002-2007	0.55	M-v	4	MPC	16201	2002 CP ₇₀
2002 CC ₇₁	16.8	0.15	20070410	126.91554	299.94032	134.57168	2.23120	0.0973759	2.6460342	43	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	14653	2002 CC ₇₁
2002 CT ₇₁	15.0	0.15	20070410	265.51377	317.84428	333.41956	11.74123	0.1349320	2.7316997	96	4	1999-2007	0.63	M-v	1	MPC	10856	2002 CT ₇₁
2002 CS ₇₂	14.9	0.15	20070410	332.36311	270.37294	319.87768	12.11236	0.1672476	2.7680829	105	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	16201	2002 CS ₇₂
2002 CH ₇₃	16.6	0.15	20070410	113.20597	93.15891	344.50852	3.22816	0.1759563	2.6639302	49	4	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	94588	2002 CH ₇₃
2002 CJ ₇₃	16.4	0.15	20070410	319.71502	260.63366	351.87156	2.11272	0.0092894	2.6498472	66	6	1991-2007	0.48	M-v	0	MPC	14653	2002 CJ ₇₃
2002 CL ₇₃	16.4	0.15	20070410	226.46407	11.64211	331.86346	2.72773	0.0489455	2.6460434	85	7	1991-2007	0.50	M-v	0	MPC	97563	2002 CL ₇₃
2002 CM ₇₃	15.8	0.15	20070410	262.38756	135.02669	126.77250	3.02587	0.0121759	2.8678777	79	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	16201	2002 CM ₇₃
2002 CV ₇₄	15.6	0.15	20070410	76.15284	279.78872	141.38991	19.92644	0.1564448	2.9216407	85	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16201	2002 CV ₇₄
2002 CX ₇₄	15.9	0.15	20070410	207.84533	203.23797	141.45114	6.83064	0.0456761	2.7300791	41	5	1995-2007	0.51	M-v	0	MPC	10857	2002 CX ₇₄
2002 CY ₇₄	15.0	0.15	20070410	332.21265	266.44930	326.79242	8.25074	0.1572181	2.7606472	88	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	12798	2002 CY ₇₄
2002 CR ₇₆	15.8	0.15	20070410	349.70299	219.21950	332.14964	3.62243	0.0096824	2.7976802	71	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16201	2002 CR ₇₆
2002 CG ₇₇	16.7	0.15	20070410	66.81252	51.41816	114.29051	3.26930	0.1250207	2.5967973	129	2	2002-2006	0.51	M-v	3	MPC	94591	2002 CG ₇₇
2002 CW ₇₇	16.4	0.15	20070410	65.84899	159.24803	349.49089	4.84064	0.0763003	2.6524027	74	4	1998-2006	0.50	M-v	3	MPC	94592	2002 CW ₇₇
2002 CD ₇₈	15.7	0.15	20070410	164.47377	14.18027	3.64301	4.87304	0.0372277	2.7712962	61	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	10857	2002 CD ₇₈
2002 CJ ₇₈	17.6	0.15	20070410	109.51401	90.86635	95.52336	2.22457	0.1470041	2.3933229	56	4	1995-2006	0.47	M-v	1	MPC	10857	2002 CJ ₇₈
2002 CP ₇₈	15.5	0.15	20070410	280.35950	180.63935	137.57894	15.39531	0.1007149	2.5671508	94	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97563	2002 CP ₇₈
2002 CM ₇₉	16.1	0.15	20070410	97.31639	291.78085	136.67305	4.86315	0.1939789	2.7816967	80	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	97563	2002 CM ₇₉
2002 CB ₈₀	16.1	0.15	20070410	120.05343	333.08349	83.68856	1.81756	0.0646928	2.7950109	52	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16201	2002 CB ₈₀
2002 CE ₈₁	16.3	0.15	20070410	50.99092	340.01531	149.09639	7.50488	0.1843184	2.7916675	75	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	94593	2002 CE ₈₁
2002 CU ₈₂	16.6	0.15	20070410	73.44190	201.86694	10.82278	2.81906	0.1223460	2.4483706	79	4	1996-2006	0.49	M-v	1	MPC	02073	2002 CU ₈₂
2002 CG ₈₄	15.7	0.15	20070410	101.30102	299.79549	150.26985	11.64472	0.1568154	2.7190450	79	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	94594	2002 CG ₈₄
2002 CE ₈₅	16.1	0.15	20070410	94.75885	68.11242	27.40107	2.77060	0.0308487	2.6945949	43	4	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	97564	2002 CE ₈₅
2002 CS ₈₆	16.8	0.15	20070410	118.17882	278.18786	144.29342	4.27397	0.1593790	2.7012369	46	4	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	16202	2002 CS ₈₆
2002 CV ₈₇	15.9	0.15	20070410	76.17841	113.38194	333.09396	5.27235	0.0575036	2.8513336	43	2	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	15721	2002 CV ₈₇
2002 CV ₈₈	15.9	0.15	20070410	199.21617	308.15341	56.05175	3.24461	0.0709984	2.6708933	70	7	1991-2007	0.58	M-v	1	MPC	97564	2002 CV ₈₈
2002 CW ₈₈	15.8	0.15	20070410	113.06489	304.65756	112.86572	5.55432	0.0928298	2.7949475	56	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	10857	2002 CW ₈₈
2002 CQ ₈₉	15.4	0.15	20070410	263.17721	272.21197	341.19185	10.29168	0.0842590	2.9883257	43	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16202	2002 CQ ₈₉
2002 CR ₉₀	16.3	0.15	20070410	16.51735	157.34811	342.57969	1.76876	0.1176880	2.9359926	93	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	16202	2002 CR ₉₀
2002 CS ₉₀	16.2	0.15	20070410	124.26795	87.32935	346.12060	2.24261	0.1268772	2.6864566	62	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	94597	2002 CS ₉₀
2002 CM ₉₄	15.5	0.15	20070410	154.26959	276.99892	95.65113	3.03238	0.0312452	2.9043935	70	5	1992-2007	0.51	M-v	2	MPC	16202	2002 CM ₉₄
2002 CR ₉₄	17.3	0.15	20070410	186.13088	104.86492	21.33277	2.48874	0.1581174	2.3119736	59	3	2002-2006	0.43	M-v	3	MPC	00160	2002 CR ₉₄
2002 CX ₉₄	15.8	0.15	20070410	319.67063	260.21797	352.86298	4.41274	0.0619144	2.7289784	70	4	2002-2007	0.52	M-v	0	MPC	97564	2002 CX ₉₄
2002 CA ₉₆	15.0	0.15	20070410	3.78011	344.08031	149.94643	10.83123	0.0740966	3.0679766	101	5	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	16202	2002 CA ₉₆
2002 CB ₉₆	16.2	0.15	20070410	119.97380	308.98131	145.88893	6.48756	0.1935753	2.6175534	120	4	2000-2006	0.49	M-v	1	MPC	02074	2002 CB ₉₆
2002 CL ₉₇	16.3	0.15	20070410	129.82228	315.78195	130.87088	5.69913	0.2359428	2.5890601	90	3	2002-2006	0.48	M-v	2	MPC	94599	2002 CL ₉₇
2002 CL ₉₈	15.0	0.15	20070410	350.80667	66.47573	151.39369	12.45241	0.1224952	2.7807218	91	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	16202	2002 CL ₉₈
2002 CN ₉₈	16.5	0.15	20070410	95.21723	242.19058	345.92322	5.61123	0.0896998	2.3412628	74	3	2002-2006	0.54	M-v	3	MPC	10857	2002 CN ₉₈
2002 CR ₉₈	15.8	0.15	20070410	41.05273	101.46652	345.96309	8.45377	0.1803265	3.0440086	62	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	16202	2002 CR ₉₈
2002 CE ₉₉	15.6	0.15	20070410	287.23606	139.44184	131.39706	6.21043	0.1359614	2.8503626	71	5	1997-2007	0.61	M-v	1	MPC	16202	2002 CE ₉₉
2002 CX ₉₉	15.9	0.15	20070410	5.60920	147.22121	73.60177	1.92735	0.1039011	2.6976346	92	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	02074	2002 CX ₉₉
2002 CV ₁₀₀	15.8	0.15	20070410	334.17082	54.43462	121.61504	2.50669	0.1094429	3.0533568	82	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16202	2002 CV ₁₀₀
2002 CD ₁₀₁	15.2	0.15	20070410	18.24524	19.97976	148.22200	15.88812	0.0715516	2.8466282	68	5	1997-2007	0.57	M-v	1	MPC	14654	2002 CD ₁₀₁
2002 CN ₁₀₁	15.4	0.15	20070410	112.44017	80.09271	11.44858	4.85655	0.0614363	2.7326660	74	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	97565	2002 CN ₁₀₁
2002 CU ₁₀₂	16.4	0.15	20070410	83.44827	98.86172	34.01142	2.12211	0.2548494	2.6564284	82	4	1998-2005	0.56	M-v	3	MPC	94600	2002 CU ₁₀₂
2002 CG ₁₀₃	14.8	0.15	20070410	279.37348	110.47186	136.32268	6.12012	0.1199172	3.0422999	81	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	16202	2002 CG ₁₀₃
2002 CH ₁₀₃	15.6	0.15	20070410	39.76377	16.52850	95.63896	3.57113	0.1359683	2.9768497	141	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	16202	2002 CH ₁₀₃
2002 CC ₁₀₅	16.7	0.15	20070410	110.57914	81.45010	70.75455	2.35097	0.0738155	2.5290457	95	4	1998-2006	0.58	M-v	2	MPC	02074	2002 CC ₁₀₅
2002 CM ₁₀₇	15.5	0.15	20070410	1.66973	136.02115	6.51845	8.37974	0.2267046	3.0573964	123	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16202	2002 CM ₁₀₇
2002 CY ₁₀₇	16.5	0.15	20070410	354.47481	172.59099	351.00163	20.03105	0.0453838	1.8896397	84	3	2002-2007	0.60	M-v	3	MPC	16202	2002 CY ₁₀₇
2002 CN ₁₀₈	14.9	0.15	20070410	355.73755	86.00917	144.09927	8.28593	0.1686149	2.7921941	90	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	16202	2002 CN ₁₀₈
2002 CZ ₁₀₉	15.6	0.15	20070410	71.14698	328.92756	143.05519	10.79768	0.1291839	2.8065561	67	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97565	2002 CZ ₁₀₉
2002 CW ₁₁₀	15.6	0.15	20070410	7.97795	66.09559	156.25266	14.78883	0.0581158	2.6829630	70	4	1998-2007	0.65	M-v	2	MPC	02074	2002 CW ₁₁₀

2002 CC ₁₁₁	15.2	0.15	20070410	93.34721	94.91382	1.36592	9.65461	0.0846993	2.8096788	84	4	2000-2007	0.65	M-v	1	MP	70335	2002 CC ₁₁₁
2002 CE ₁₁₃	16.3	0.15	20070410	279.44540	138.14983	133.97966	6.99339	0.0413350	2.7566783	35	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	00163	2002 CE ₁₁₃
2002 CD ₁₁₄	16.9	0.15	20070410	129.66787	90.78817	64.63497	3.08023	0.1474494	2.4171733	42	3	2002-2006	0.48	M-v	3	MP	00163	2002 CD ₁₁₄
2002 CP ₁₁₅	16.7	0.15	20070410	214.17573	252.35791	145.22741	9.74788	0.1103601	2.4667070	53	4	2002-2006	0.54	M-v	1	MP	02075	2002 CP ₁₁₅
2002 CJ ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	181.65993	40.98217	336.90771	3.73610	0.0821869	2.7844683	73	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	97566	2002 CJ ₁₁₆
2002 CV ₁₁₆	16.4	0.15	20070410	118.29739	140.73396	311.60126	8.06611	0.1570278	2.6218444	59	3	2002-2006	0.53	M-v	3	MP	94605	2002 CV ₁₁₆
2002 CO ₁₁₈	15.4	0.15	20070410	106.25962	244.13245	126.31200	11.22031	0.1315238	2.9611126	104	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	16202	2002 CO ₁₁₈
2002 CY ₁₁₉	17.2	0.15	20070410	86.06878	214.31158	279.80067	4.49356	0.2314640	2.5868933	50	2	2001-2006	0.53	M-v	3	MP	94607	2002 CY ₁₁₉
2002 CG ₁₂₀	16.3	0.15	20070410	103.98480	260.63879	175.03836	4.28954	0.2618929	2.6555106	107	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MP	97566	2002 CG ₁₂₀
2002 CP ₁₂₀	16.3	0.15	20070410	129.69867	92.67644	302.05821	2.53306	0.2159031	2.6964791	76	4	2000-2007	0.45	M-v	0	MP	97566	2002 CP ₁₂₀
2002 CT ₁₂₀	15.6	0.15	20070410	357.68022	347.73883	201.85375	3.29885	0.1562068	2.7558910	71	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	16202	2002 CT ₁₂₀
2002 CK ₁₂₁	14.7	0.15	20070410	29.14066	258.51982	147.63713	12.98266	0.3108508	3.1284701	114	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	16202	2002 CK ₁₂₁
2002 CV ₁₂₁	16.4	0.15	20070410	42.34850	321.28005	171.40465	3.14814	0.1313173	2.7847340	72	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MP	16202	2002 CV ₁₂₁
2002 CD ₁₂₂	16.0	0.15	20070410	352.87643	350.71618	225.99844	1.61860	0.1244489	2.7046390	46	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	70335	2002 CD ₁₂₂
2002 CK ₁₂₃	16.6	0.15	20070410	14.70398	338.97461	143.18773	0.43419	0.1219545	2.9660235	55	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MP	16202	2002 CK ₁₂₃
2002 CX ₁₂₃	17.6	0.15	20070410	111.03477	337.59225	149.52583	1.59056	0.1064278	2.5288803	31	4	1998-2006	0.45	M-v	3	MP	10858	2002 CX ₁₂₃
2002 CR ₁₂₄	15.8	0.15	20070410	134.63107	257.15671	169.91754	5.88583	0.0495770	2.6857057	70	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	97566	2002 CR ₁₂₄
2002 CV ₁₂₄	15.5	0.15	20070410	319.49702	25.59293	161.08905	7.45903	0.1085990	3.0271837	60	4	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	16202	2002 CV ₁₂₄
2002 CY ₁₂₄	15.2	0.15	20070410	341.68634	274.21539	306.89729	8.25795	0.0625005	2.7394720	73	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	97567	2002 CY ₁₂₄
2002 CD ₁₂₅	16.5	0.15	20070410	104.38869	289.73797	169.26756	6.55960	0.2069981	2.6403523	46	5	1992-2006	0.56	M-v	1	MP	03295	2002 CD ₁₂₅
2002 CH ₁₂₅	17.5	0.15	20070410	175.69256	291.01036	166.44583	5.44404	0.2895678	2.3715056	43	3	2002-2006	0.54	M-v	2	MP	00165	2002 CH ₁₂₅
2002 CF ₁₂₇	15.7	0.15	20070410	337.42546	312.82948	300.80144	11.05780	0.2420133	2.6500277	46	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MP	97567	2002 CF ₁₂₇
2002 CQ ₁₂₈	15.7	0.15	20070410	120.38336	248.53386	148.47574	2.62055	0.0716576	2.8517399	83	6	1993-2007	0.41	M-v	1	MP	16202	2002 CQ ₁₂₈
2002 CX ₁₂₈	16.1	0.15	20070410	282.41334	2.24474	282.12523	3.25521	0.0204265	2.6890746	53	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MP	97567	2002 CX ₁₂₈
2002 CW ₁₂₉	16.4	0.15	20070410	113.22757	268.00613	184.20327	5.70302	0.1388736	2.6529665	74	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	97567	2002 CW ₁₂₉
2002 CZ ₁₂₉	15.9	0.15	20070410	303.69877	47.11696	214.00382	2.51466	0.0163226	2.7190379	57	5	1991-2007	0.55	M-v	0	MP	97567	2002 CZ ₁₂₉
2002 CP ₁₃₁	15.2	0.15	20070410	344.01483	97.96776	155.06453	13.39163	0.1477073	2.6452384	82	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	50592	2002 CP ₁₃₁
2002 CL ₁₃₅	16.2	0.15	20070410	203.88962	60.86450	293.69661	5.10933	0.0586684	2.6846744	74	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MP	97567	2002 CL ₁₃₅
2002 CN ₁₃₅	15.9	0.15	20070410	309.42479	26.92761	232.27795	2.54856	0.0397036	2.6594278	73	6	1991-2007	0.48	M-v	0	MP	97567	2002 CN ₁₃₅
2002 CS ₁₃₅	16.2	0.15	20070410	118.58842	152.52896	284.10401	0.85451	0.0827303	2.6577141	66	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MP	97567	2002 CS ₁₃₅
2002 CZ ₁₃₅	15.9	0.15	20070410	88.62857	258.54658	161.42219	8.99705	0.2636952	2.7480173	81	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	16202	2002 CZ ₁₃₅
2002 CQ ₁₃₆	16.2	0.15	20070410	89.79501	317.15896	148.51186	13.90462	0.2155002	2.6377202	80	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	97567	2002 CQ ₁₃₆
2002 CK ₁₃₇	16.2	0.15	20070410	92.84627	255.90681	175.90414	8.91024	0.1647157	2.7516327	65	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	16202	2002 CK ₁₃₇
2002 CS ₁₃₇	15.7	0.15	20070410	349.04685	160.91064	29.19570	4.07732	0.0314998	2.7779243	48	3	2002-2007	0.36	M-v	4	MP	16202	2002 CS ₁₃₇
2002 CD ₁₃₈	15.7	0.15	20070410	52.73346	274.18271	223.41387	4.21111	0.1010965	2.7238107	63	5	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	94612	2002 CD ₁₃₈
2002 CG ₁₃₉	15.8	0.15	20070410	288.85648	284.82303	331.62686	20.42008	0.2774880	2.9860453	40	3	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	16203	2002 CG ₁₃₉
2002 CD ₁₄₁	17.2	0.15	20070410	110.22871	274.79274	194.47528	4.26111	0.2261376	2.5817780	46	2	2002-2006	0.49	M-v	4	MP	94612	2002 CD ₁₄₁
2002 CP ₁₄₂	15.8	0.15	20070410	125.97067	281.61052	159.97103	4.89358	0.0981797	2.5760158	43	4	2001-2006	0.49	M-v	1	MP	10858	2002 CP ₁₄₂
2002 CU ₁₄₂	15.9	0.15	20070410	317.08529	353.95662	258.84258	1.26772	0.0822146	2.6305504	76	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MP	97568	2002 CU ₁₄₂
2002 CX ₁₄₂	16.7	0.15	20070410	52.22297	328.26439	164.08771	5.45165	0.1058991	2.7137851	35	6	1994-2007	0.45	M-v	1	MP	16203	2002 CX ₁₄₂
2002 CZ ₁₄₂	16.2	0.15	20070410	268.70128	151.80733	133.51436	15.31884	0.0463046	2.6702227	49	4	2002-2007	0.61	M-v	0	MP	87529	2002 CZ ₁₄₂
2002 CK ₁₄₃	16.2	0.15	20070410	160.78469	208.70410	181.08448	4.16690	0.2506688	2.5529398	31	5	1994-2007	0.49	M-v	3	MP	00167	2002 CK ₁₄₃
2002 CL ₁₄₃	16.2	0.15	20070410	353.58210	80.93458	141.83832	10.63172	0.1113161	2.6143507	36	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	74142	2002 CL ₁₄₃
2002 CZ ₁₄₃	15.4	0.15	20070410	60.63097	288.15327	156.96809	11.05040	0.0776352	2.9692667	66	5	2002-2007	0.48	M-v	0	MP	16203	2002 CZ ₁₄₃
2002 CC ₁₄₄	17.4	0.15	20070410	146.58459	264.54243	251.27167	2.61791	0.1104345	2.3612340	31	3	2002-2006	0.52	M-v	3	MP	10858	2002 CC ₁₄₄
2002 CM ₁₄₆	16.4	0.15	20070410	134.68362	359.48879	171.59588	5.31750	0.1691875	2.3894060	122	4	1996-2006	0.52	M-v	1	MP	10858	2002 CM ₁₄₆
2002 CV ₁₄₇	15.9	0.15	20070410	118.76233	315.90458	98.60980	4.93509	0.0461406	2.7617388	63	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MP	10859	2002 CV ₁₄₇
2002 CC ₁₄₈	16.2	0.15	20070410	275.73119	136.10301	128.70622	1.25131	0.0195036	2.7718448	45	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	16203	2002 CC ₁₄₈
2002 CK ₁₄₉	15.8	0.15	20070410	173.53646	309.09138	35.34444	2.31193	0.0561628	2.8923715	49	5	2002-2007	0.51	M-v	1	MP	16203	2002 CK ₁₄₉
2002 CN ₁₅₀	15.5	0.15	20070410	29.00028	337.42974	94.27184	3.17577	0.1052115	3.1878948	89	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MP	16203	2002 CN ₁₅₀
2002 CD ₁₅₁	16.6	0.15	20070410	146.67175	258.31964	152.85708	13.21650	0.3023922	2.6112681	68	6	1996-2007	0.57	M-v	1	MP	97568	2002 CD ₁₅₁
2002 CY ₁₅₁	17.0	0.15	20070410	128.91316	129.17461	56.06638	2.08133	0.1310607	2.3710932	73	4	2000-2006	0.47	M-v	1	MP	00169	2002 CY ₁₅₁
2002 CX ₁₅₂	16.7	0.15	20070410	149.00531	88.05987	319.22005	25.31188	0.3598185	2.5524379	48	2	2002-2006	0.53	M-v	3	MP	94616	2002 CX ₁₅₂

2002 CN ₁₅₃	15.8	0.15	20070410	135.13840	43.62216	314.30782	8.05911	0.1015028	2.9320134	66	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	16203	2002 CN ₁₅₃
2002 CQ ₁₅₃	16.4	0.15	20070410	129.02655	27.81195	320.74963	2.97241	0.1540634	3.0012199	50	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	16203	2002 CQ ₁₅₃
2002 CH ₁₅₄	15.8	0.15	20070410	224.05314	178.37830	134.67197	15.46434	0.0700630	2.8008702	29	3	2002-2007	0.64	M-v	3	MPC	85441	2002 CH ₁₅₄
2002 CR ₁₅₅	15.3	0.15	20070410	10.25540	163.61130	329.12711	12.10252	0.1352171	2.9199200	90	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	16203	2002 CR ₁₅₅
2002 CG ₁₅₇	15.8	0.15	20070410	311.78485	336.58893	314.02559	0.63124	0.1086623	2.5554096	67	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	02077	2002 CG ₁₅₇
2002 CJ ₁₅₇	14.8	0.15	20070410	311.57063	17.37098	140.69762	9.94090	0.0347886	3.1818772	44	4	2002-2005	0.53	M-v	1	MPC	00170	2002 CJ ₁₅₇
2002 CZ ₁₅₇	16.6	0.15	20070410	128.55782	63.02714	111.51687	4.71126	0.1485397	2.3685119	92	4	2000-2006	0.53	M-v	1	MPC	00170	2002 CZ ₁₅₇
2002 CG ₁₅₈	16.0	0.15	20070410	104.82503	339.25908	63.31396	3.03286	0.0548588	2.8974775	44	5	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	14654	2002 CG ₁₅₈
2002 CP ₁₆₀	15.2	0.15	20070410	27.03225	343.55128	71.87341	7.41896	0.1943493	3.1201278	103	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16203	2002 CP ₁₆₀
2002 CY ₁₆₀	16.1	0.15	20070410	99.33796	336.82385	114.90790	13.92721	0.0740485	2.6900508	31	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	85441	2002 CY ₁₆₀
2002 CD ₁₆₂	15.8	0.15	20070410	90.65745	354.99507	79.90308	5.26852	0.1406109	2.7806681	93	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97569	2002 CD ₁₆₂
2002 CX ₁₆₂	15.9	0.15	20070410	168.57993	16.74173	26.12045	5.01133	0.1922115	2.5582384	64	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97569	2002 CX ₁₆₂
2002 CA ₁₆₃	15.6	0.15	20070410	1.04968	172.37057	30.30506	5.64772	0.0658240	2.7023633	74	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	97569	2002 CA ₁₆₃
2002 CU ₁₆₄	15.8	0.15	20070410	141.88851	54.93451	3.22954	7.81994	0.1177654	2.6398959	64	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97569	2002 CU ₁₆₄
2002 CZ ₁₆₄	15.5	0.15	20070410	95.89038	14.53850	59.95531	5.22914	0.0922620	2.7961847	114	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	97569	2002 CZ ₁₆₄
2002 CW ₁₆₅	15.8	0.15	20070410	316.92930	195.53954	72.98460	3.50985	0.0610627	2.6396260	54	5	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	04193	2002 CW ₁₆₅
2002 CV ₁₆₆	16.8	0.15	20070410	68.74166	140.72709	36.04776	5.64384	0.1832441	2.5752051	36	4	1998-2006	0.57	M-v	3	MPC	94620	2002 CV ₁₆₆
2002 CH ₁₆₇	15.2	0.15	20070410	81.16870	126.28243	351.73901	12.72149	0.0637095	2.7235814	73	5	2000-2007	0.70	M-v	1	MPC	97569	2002 CH ₁₆₇
2002 CX ₁₆₇	16.7	0.15	20070410	37.17687	123.47634	1.17157	8.83237	0.2268717	2.8710964	56	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	94620	2002 CX ₁₆₇
2002 CJ ₁₆₈	14.8	0.15	20070410	18.86062	183.54467	355.92158	11.43519	0.0522767	2.7648879	104	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97569	2002 CJ ₁₆₈
2002 CP ₁₆₈	14.9	0.15	20070410	22.41547	187.36700	350.38460	15.78781	0.1420043	2.7682730	74	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	69233	2002 CP ₁₆₈
2002 CZ ₁₆₉	15.0	0.15	20070410	354.22907	171.06818	354.71812	12.77754	0.0679566	2.9775023	75	4	2002-2007	0.68	M-v	2	MPC	16203	2002 CZ ₁₆₉
2002 CF ₁₇₁	14.9	0.15	20070410	58.48421	5.63986	145.07034	14.04441	0.0902278	2.7421247	74	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	97570	2002 CF ₁₇₁
2002 CO ₁₇₁	16.0	0.15	20070410	82.15915	28.95325	85.22894	6.57825	0.1056843	2.6982262	41	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	94621	2002 CO ₁₇₁
2002 CP ₁₇₂	15.4	0.15	20070410	60.78036	317.93847	112.06496	10.75500	0.0853676	3.0313545	97	3	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	16203	2002 CP ₁₇₂
2002 CS ₁₇₂	15.2	0.15	20070410	8.15670	355.19545	129.51637	17.24143	0.0666724	3.0650052	78	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	16203	2002 CS ₁₇₂
2002 CR ₁₇₃	15.6	0.15	20070410	355.98682	25.22367	132.77699	9.80048	0.1642360	3.0049232	71	2	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	16203	2002 CR ₁₇₃
2002 CT ₁₇₃	15.5	0.15	20070410	54.05579	325.65965	147.37500	17.11006	0.1901765	2.8684484	66	3	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	10859	2002 CT ₁₇₃
2002 CK ₁₇₅	15.4	0.15	20070410	269.21735	163.28023	120.38678	12.23253	0.1083452	2.7017208	29	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	94623	2002 CK ₁₇₅
2002 CH ₁₇₆	15.8	0.15	20070410	25.49387	158.96183	331.61374	5.01461	0.0105543	2.8366011	44	4	2002-2007	0.33	M-v	1	MPC	16203	2002 CH ₁₇₆
2002 CZ ₁₇₇	16.8	0.15	20070410	292.64662	144.22347	134.65332	3.28066	0.0590666	2.6283611	33	4	1998-2007	0.35	M-v	2	MPC	16203	2002 CZ ₁₇₇
2002 CZ ₁₇₈	17.0	0.15	20070410	99.20572	38.55807	39.85904	2.14588	0.1806010	2.6937251	38	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	94624	2002 CZ ₁₇₈
2002 CF ₁₇₉	16.6	0.15	20070410	148.18865	314.79909	73.66005	2.58152	0.0945845	2.7163475	49	6	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	10859	2002 CF ₁₇₉
2002 CL ₁₇₉	16.4	0.15	20070410	72.28384	6.60660	94.13591	2.45266	0.0551773	2.7704906	48	4	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	97570	2002 CL ₁₇₉
2002 CX ₁₇₉	16.0	0.15	20070410	180.86173	219.32652	136.87377	6.82706	0.0473644	2.7541355	41	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	16203	2002 CX ₁₇₉
2002 CB ₁₈₀	15.9	0.15	20070410	298.21754	142.31839	127.54255	17.60994	0.2483056	2.7294982	63	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	16203	2002 CB ₁₈₀
2002 CP ₁₈₀	15.7	0.15	20070410	215.52991	0.31984	330.91000	7.07448	0.0958820	2.7078510	82	4	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	16203	2002 CP ₁₈₀
2002 CT ₁₈₁	16.0	0.15	20070410	104.16678	264.20236	130.84225	12.86473	0.0711948	2.9188265	49	2	2002-2007	0.44	M-v	4	MPC	16203	2002 CT ₁₈₁
2002 CV ₁₈₁	16.4	0.15	20070410	101.42130	116.86820	321.44605	1.31897	0.0737673	2.7319060	52	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	94625	2002 CV ₁₈₁
2002 CB ₁₈₃	16.8	0.15	20070410	98.27957	107.58840	343.05774	5.61036	0.0176609	2.7214384	26	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	89240	2002 CB ₁₈₃
2002 CS ₁₈₃	16.0	0.15	20070410	166.02272	10.79261	6.07301	2.80760	0.0974039	2.7131909	55	7	1991-2007	0.58	M-v	1	MPC	97570	2002 CS ₁₈₃
2002 CG ₁₈₄	15.4	0.15	20070410	209.42418	158.96207	138.20162	10.74423	0.0684022	2.9623911	51	5	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	16203	2002 CG ₁₈₄
2002 CM ₁₈₄	16.2	0.15	20070410	64.69149	117.29752	325.65150	9.34386	0.0830583	2.8981338	66	2	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	15721	2002 CM ₁₈₄
2002 CJ ₁₈₆	15.8	0.15	20070410	116.01220	241.18138	128.86898	3.45056	0.0772805	3.0243305	88	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	16203	2002 CJ ₁₈₆
2002 CX ₁₈₆	16.6	0.15	20070410	75.63809	114.43511	9.63974	0.25239	0.0749157	2.6893542	40	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	94627	2002 CX ₁₈₆
2002 CZ ₁₈₆	16.2	0.15	20070410	183.25467	243.74517	133.07382	3.30020	0.0749685	2.6669580	51	5	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	97570	2002 CZ ₁₈₆
2002 CP ₁₈₇	17.1	0.15	20070410	178.94660	92.46223	357.13665	2.19876	0.1691873	2.3935430	61	3	2002-2006	0.50	M-v	2	MPC	02078	2002 CP ₁₈₇
2002 CK ₁₈₈	16.5	0.15	20070410	345.71268	263.01815	341.23274	2.38077	0.0383987	2.5956711	48	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	94627	2002 CK ₁₈₈
2002 CK ₁₈₉	16.7	0.15	20070410	68.65732	78.00996	20.68127	1.70864	0.1578996	2.7621578	80	4	1991-2007	0.40	M-v	0	MPC	04193	2002 CK ₁₈₉
2002 CP ₁₈₉	16.7	0.15	20070410	167.83003	341.79538	48.01993	3.48650	0.1005872	2.6230856	33	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	97570	2002 CP ₁₈₉
2002 CH ₁₉₀	16.1	0.15	20070410	283.47277	126.75916	128.40073	9.14702	0.0027014	2.7653760	28	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	00174	2002 CH ₁₉₀
2002 CR ₁₉₂	17.1	0.15	20070410	104.19511	13.71616	108.82528	4.63345	0.1254193	2.5811307	58	5	1994-2006	0.50	M-v	1	MPC	94628	2002 CR ₁₉₂
2002 CV ₁₉₂	16.3	0.15	20070410	85.87422	236.96450	13.62185	3.97423	0.1335631	2.2847480	54	5	2000-2006	0.49	M-v	1	MPC	00175	2002 CV ₁₉₂

2002 CG ₁₉₆	15.9	0.15	20070410	226.81877	271.64659	22.98833	2.11314	0.0228350	2.8923569	65	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	16203	2002 CG ₁₉₆
2002 CK ₁₉₆	17.1	0.15	20070410	89.07642	185.21595	6.44100	2.99044	0.1413026	2.4393154	54	3	2002-2006	0.38	M-v	2	MPC	02078	2002 CK ₁₉₆
2002 CL ₁₉₆	15.4	0.15	20070410	203.67780	15.08547	337.08260	10.51549	0.0885559	2.6952143	74	4	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	97571	2002 CL ₁₉₆
2002 CQ ₁₉₇	16.4	0.15	20070410	131.75226	296.12031	118.46281	3.23282	0.2009773	2.6702480	48	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	94630	2002 CQ ₁₉₇
2002 CL ₁₉₈	17.5	0.15	20070410	187.33301	338.88116	121.32440	1.90066	0.1428185	2.3538965	35	3	2002-2006	0.37	M-v	2	MPC	13883	2002 CL ₁₉₈
2002 CM ₁₉₈	15.7	0.15	20070410	52.25252	305.76313	139.55342	9.60871	0.0632712	2.9902642	76	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	16203	2002 CM ₁₉₈
2002 CX ₁₉₈	15.9	0.15	20070410	213.00515	337.71098	341.29506	5.30281	0.0694470	2.8466336	58	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	16203	2002 CX ₁₉₈
2002 CZ ₁₉₈	15.9	0.15	20070410	357.82437	58.45258	135.36930	8.48115	0.0855468	2.7835305	59	4	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	30679	2002 CZ ₁₉₈
2002 CJ ₁₉₉	16.2	0.15	20070410	0.17713	83.78443	133.99583	2.61283	0.0602780	2.6664790	64	7	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	97571	2002 CJ ₁₉₉
2002 CO ₁₉₉	16.0	0.15	20070410	334.53737	233.70750	337.09096	5.08609	0.0175251	2.7904055	52	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16203	2002 CO ₁₉₉
2002 CU ₂₀₀	16.2	0.15	20070410	38.31760	185.12831	329.87987	2.46143	0.0122183	2.7491820	54	4	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	97571	2002 CU ₂₀₀
2002 CA ₂₀₁	16.4	0.15	20070410	124.16987	269.51397	142.80461	10.26187	0.0795970	2.7853158	37	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	10860	2002 CA ₂₀₁
2002 CQ ₂₀₁	16.1	0.15	20070410	134.54944	261.13363	129.84719	5.36292	0.0769545	2.8437076	43	5	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	16203	2002 CQ ₂₀₁
2002 CT ₂₀₁	17.5	0.15	20070410	166.19918	348.36376	113.49275	2.06896	0.1470398	2.4215260	45	4	2000-2006	0.43	M-v	1	MPC	10860	2002 CT ₂₀₁
2002 CR ₂₀₂	15.4	0.15	20070410	14.15348	75.19857	82.59285	3.19740	0.0122384	2.8540885	84	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	16204	2002 CR ₂₀₂
2002 CR ₂₀₃	16.2	0.15	20070410	86.78369	71.19753	11.12062	2.11989	0.1174345	2.8122481	91	5	1995-2007	0.50	M-v	0	MPC	16204	2002 CR ₂₀₃
2002 CS ₂₀₃	16.7	0.15	20070410	78.94758	314.63449	137.23081	10.42239	0.2912700	2.7459670	42	3	1993-2005	0.51	M-v	2	MPC	03296	2002 CS ₂₀₃
2002 CS ₂₀₄	16.0	0.15	20070410	271.88027	164.75697	101.35977	3.31507	0.0122129	2.8343056	62	4	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	97571	2002 CS ₂₀₄
2002 CZ ₂₀₄	15.3	0.15	20070410	221.88751	157.54342	136.40609	12.11780	0.0895402	2.9822076	57	5	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	16204	2002 CZ ₂₀₄
2002 CA ₂₀₅	16.2	0.15	20070410	60.22999	352.33391	117.84858	3.77835	0.1215323	2.8294321	74	4	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	10860	2002 CA ₂₀₅
2002 CS ₂₀₅	15.4	0.15	20070410	78.31331	80.11964	330.07491	5.89029	0.1101784	3.0341342	90	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	16204	2002 CS ₂₀₅
2002 CZ ₂₀₅	16.2	0.15	20070410	21.42046	1.92953	145.89042	9.12732	0.1031420	2.8776454	61	4	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	16204	2002 CZ ₂₀₅
2002 CX ₂₀₆	15.6	0.15	20070410	9.17847	36.01236	131.00495	9.82861	0.0609917	2.8530851	41	3	1993-2007	0.55	M-v	2	MPC	16204	2002 CX ₂₀₆
2002 CB ₂₀₇	16.1	0.15	20070410	309.76063	277.63622	14.70095	3.23621	0.1296582	2.5978579	49	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97571	2002 CB ₂₀₇
2002 CD ₂₀₇	16.2	0.15	20070410	292.38942	157.18256	118.73726	5.13009	0.0413050	2.7135565	33	4	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	94632	2002 CD ₂₀₇
2002 CA ₂₀₈	16.1	0.15	20070410	302.54308	112.97417	115.42047	2.27980	0.2540153	3.0215563	43	3	1997-2007	0.46	M-v	3	MPC	16204	2002 CA ₂₀₈
2002 CP ₂₀₉	16.2	0.15	20070410	90.18467	317.25081	133.59370	9.46261	0.1784109	2.7550639	48	3	2002-2005	0.47	M-v	3	MPC	94633	2002 CP ₂₀₉
2002 CP ₂₁₀	15.8	0.15	20070410	89.00148	101.26810	0.86322	4.04657	0.0968276	2.7510851	47	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	97572	2002 CP ₂₁₀
2002 CQ ₂₁₀	16.4	0.15	20070410	324.95167	58.00979	132.49964	6.98040	0.1855656	3.0344357	39	3	2002-2007	0.35	M-v	3	MPC	15722	2002 CQ ₂₁₀
2002 CE ₂₁₁	15.3	0.15	20070410	270.88327	103.47029	144.02036	9.98019	0.0630604	3.0021005	78	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16204	2002 CE ₂₁₁
2002 CU ₂₁₁	15.7	0.15	20070410	220.91836	284.10310	2.24732	1.11620	0.0876230	3.0013255	64	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	16204	2002 CU ₂₁₁
2002 CC ₂₁₂	16.2	0.15	20070410	220.45913	197.65368	125.14788	5.31268	0.0668992	2.7849983	62	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	16204	2002 CC ₂₁₂
2002 CK ₂₁₂	16.5	0.15	20070410	141.48153	59.55704	356.96802	2.20868	0.1177688	2.6632967	42	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	94634	2002 CK ₂₁₂
2002 CU ₂₁₂	15.9	0.15	20070410	229.38228	329.55434	332.02149	8.58861	0.0601457	2.8744506	57	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	16204	2002 CU ₂₁₂
2002 CO ₂₁₃	16.3	0.15	20070410	302.05476	78.34305	147.54742	2.67146	0.0055475	2.8669456	56	6	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	16204	2002 CO ₂₁₃
2002 CQ ₂₁₃	16.6	0.15	20070410	159.48648	258.18251	130.86338	4.08643	0.0592523	2.7464166	38	5	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	13884	2002 CQ ₂₁₃
2002 CB ₂₁₄	16.1	0.15	20070410	116.61195	315.64827	127.05103	2.97276	0.0447984	2.7369930	43	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	10860	2002 CB ₂₁₄
2002 CP ₂₁₄	16.1	0.15	20070410	301.70069	250.74429	47.24151	2.74672	0.0738215	2.6102047	58	5	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	97572	2002 CP ₂₁₄
2002 CK ₂₁₅	16.7	0.15	20070410	108.77480	195.84940	2.33604	2.35702	0.1254547	2.3853981	52	3	2002-2006	0.44	M-v	3	MPC	00180	2002 CK ₂₁₅
2002 CR ₂₁₅	16.3	0.15	20070410	117.20006	314.61420	134.09355	2.81194	0.0410291	2.7181694	57	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	97572	2002 CR ₂₁₅
2002 CP ₂₁₆	16.0	0.15	20070410	141.78050	208.46971	339.34651	5.94595	0.0490237	2.3053293	52	3	2002-2006	0.53	M-v	3	MPC	13884	2002 CP ₂₁₆
2002 CV ₂₁₆	15.4	0.15	20070410	282.55411	153.31900	138.70997	10.12719	0.0645246	2.7323344	59	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	97572	2002 CV ₂₁₆
2002 CC ₂₁₉	15.9	0.15	20070410	89.47097	90.80376	44.13931	3.49294	0.0303425	2.6734131	77	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	97572	2002 CC ₂₁₉
2002 CS ₂₁₉	14.9	0.15	20070410	303.65272	239.33889	354.54612	17.66133	0.1463507	2.9900337	107	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	16204	2002 CS ₂₁₉
2002 CT ₂₁₉	15.5	0.15	20070410	321.41519	234.73415	354.45650	17.13893	0.1066478	2.8978760	70	2	2002-2007	0.55	M-v	4	MPC	15722	2002 CT ₂₁₉
2002 CE ₂₂₀	15.9	0.15	20070410	99.42287	293.34006	145.03597	2.96398	0.0375967	2.8444413	63	5	1999-2007	0.55	M-v	0	MPC	16204	2002 CE ₂₂₀
2002 CQ ₂₂₀	16.3	0.15	20070410	125.25659	85.59784	352.44968	14.37433	0.2348154	2.6551946	73	2	2002-2006	0.61	M-v	3	MPC	94638	2002 CQ ₂₂₀
2002 CB ₂₂₁	15.4	0.15	20070410	50.61012	121.08469	9.14174	7.95269	0.1704587	2.8512886	99	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	94638	2002 CB ₂₂₁
2002 CP ₂₂₂	16.7	0.15	20070410	128.73017	347.64016	64.69936	2.52640	0.0761800	2.7613690	41	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	94638	2002 CP ₂₂₂
2002 CR ₂₂₂	16.1	0.15	20070410	24.89266	10.14729	169.12371	5.40100	0.0917422	2.7200957	47	3	2002-2007	0.50	M-v	4	MPC	69247	2002 CR ₂₂₂
2002 CR ₂₂₄	15.9	0.15	20070410	118.25030	51.76514	60.27719	7.18855	0.1137587	2.6004297	48	3	2002-2006	0.70	M-v	3	MPC	94639	2002 CR ₂₂₄
2002 CS ₂₂₄	15.0	0.15	20070410	277.41528	263.34815	353.53982	12.08023	0.0866722	2.9888569	73	3	2002-2007	0.60	M-v	2	MPC	16204	2002 CS ₂₂₄
2002 CH ₂₂₅	16.4	0.15	20070410	218.28089	193.58757	152.23759	6.71030	0.0433355	2.7483229	37	4	2002-2007	0.47	M-v	0	MPC	10860	2002 CH ₂₂₅

2002 CU ₂₂₆	15.7	0.15	20070410	347.05059	206.30398	313.32677	9.43329	0.0547808	2.9970846	82	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	16204	2002 CU ₂₂₆
2002 CZ ₂₂₆	15.8	0.15	20070410	72.73196	163.70298	273.73121	5.07349	0.0566075	2.8725057	71	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	16204	2002 CZ ₂₂₆
2002 CF ₂₂₇	16.1	0.15	20070410	44.79645	311.15682	176.60904	7.95346	0.0931562	2.7921904	42	3	1995-2007	0.46	M-v	4	MPC	27552	2002 CF ₂₂₇
2002 CQ ₂₂₈	15.4	0.15	20070410	87.31183	290.38969	175.49933	13.33502	0.1259808	2.7333265	72	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	00182	2002 CQ ₂₂₈
2002 CC ₂₂₉	16.8	0.15	20070410	286.73978	118.54539	149.84104	3.70983	0.0241877	2.7265608	32	5	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	97573	2002 CC ₂₂₉
2002 CO ₂₃₀	15.9	0.15	20070410	192.25369	7.17046	5.61870	4.94800	0.0580092	2.7719618	62	6	1995-2007	0.59	M-v	1	MPC	97573	2002 CO ₂₃₀
2002 CY ₂₃₂	15.1	0.15	20070410	180.19448	235.96678	142.49346	11.91461	0.0315005	2.7540578	53	6	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	97573	2002 CY ₂₃₂
2002 CZ ₂₃₂	15.8	0.15	20070410	73.50532	170.07537	298.87686	3.91901	0.0646270	2.7210165	76	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	94640	2002 CZ ₂₃₂
2002 CP ₂₃₃	15.1	0.15	20070410	293.86643	315.66595	292.29815	14.83888	0.2116778	2.8626749	60	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	16204	2002 CP ₂₃₃
2002 CY ₂₃₃	16.2	0.15	20070410	54.78970	271.58457	265.02078	5.02082	0.1127638	2.6388317	51	3	2002-2006	0.49	M-v	3	MPC	94641	2002 CY ₂₃₃
2002 CF ₂₃₄	15.3	0.15	20070410	128.43749	51.43897	356.43422	12.95862	0.2560041	2.6539041	56	4	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	00182	2002 CF ₂₃₄
2002 CV ₂₃₄	16.5	0.15	20070410	171.33774	27.93898	329.29238	3.46533	0.0693286	2.7846275	28	3	2002-2007	0.48	M-v	4	MPC	03298	2002 CV ₂₃₄
2002 CF ₂₃₅	16.2	0.15	20070410	202.67255	42.49120	321.36331	5.57921	0.2546124	2.5245763	62	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97573	2002 CF ₂₃₅
2002 CG ₂₃₅	17.2	0.15	20070410	37.70434	93.59889	7.30047	1.44358	0.1157269	2.9087081	30	3	2002-2007	0.34	M-v	3	MPC	14655	2002 CG ₂₃₅
2002 CV ₂₃₅	17.1	0.15	20070410	95.64151	50.23629	146.65896	2.32248	0.1631187	2.4181207	48	3	2002-2006	0.39	M-v	3	MPC	00183	2002 CV ₂₃₅
2002 CK ₂₃₇	15.6	0.15	20070410	2.79255	149.16624	357.15705	5.97794	0.1800774	3.0478701	78	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16204	2002 CK ₂₃₇
2002 CL ₂₃₈	16.1	0.15	20070410	21.11677	184.16332	315.50465	5.57341	0.1677143	2.9433358	33	2	2002-2007	0.52	M-v	4	MPC	15722	2002 CL ₂₃₈
2002 CR ₂₃₈	16.8	0.15	20070410	64.88345	262.28002	294.23604	3.62262	0.1434304	2.5598547	65	3	2002-2006	0.52	M-v	3	MPC	94642	2002 CR ₂₃₈
2002 CX ₂₄₅	15.7	0.15	20070410	145.80087	236.28760	173.16784	12.64045	0.2781641	2.5803160	30	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	03298	2002 CX ₂₄₅
2002 CB ₂₄₇	16.1	0.15	20070410	148.68735	202.05388	226.08870	3.60121	0.2824090	2.5644955	65	2	2002-2006	0.52	M-v	3	MPC	02080	2002 CB ₂₄₇
2002 CM ₂₄₈	15.4	0.15	20070410	76.46568	48.71943	80.16089	5.47106	0.0477591	2.7012204	84	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	97574	2002 CM ₂₄₈
2002 CS ₂₄₈	15.0	0.15	20070410	327.16669	237.80263	315.51462	13.82811	0.1021064	2.9809275	73	2	2002-2007	0.51	M-v	4	MPC	16204	2002 CS ₂₄₈
2002 CP ₂₅₀	16.5	0.15	20070410	133.27283	280.07492	117.25725	3.06844	0.0763459	2.8481829	43	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	16204	2002 CP ₂₅₀
2002 CM ₂₅₁	15.8	0.15	20070410	50.77408	95.95259	24.82989	5.00316	0.0858737	2.7553621	39	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	97574	2002 CM ₂₅₁
2002 CT ₂₅₁	15.3	0.15	20070410	3.62330	245.06694	315.15627	12.59876	0.1002521	2.6697567	51	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	69255	2002 CT ₂₅₁
2002 CU ₂₅₁	15.9	0.15	20070410	155.95600	12.84108	20.42206	3.85660	0.2764374	2.6097656	59	3	2002-2007	0.57	M-v	4	MPC	94645	2002 CU ₂₅₁
2002 CZ ₂₅₁	16.1	0.15	20070410	67.71232	259.14449	170.12856	15.33080	0.2429247	2.8606447	70	3	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	16204	2002 CZ ₂₅₁
2002 CM ₂₅₂	16.2	0.15	20070410	123.57842	226.89922	195.20377	4.46797	0.2304969	2.6301099	60	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	94646	2002 CM ₂₅₂
2002 CV ₂₅₂	15.2	0.15	20070410	146.39992	33.39497	10.07908	15.01551	0.2721902	2.6330770	84	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	94646	2002 CV ₂₅₂
2002 CE ₂₅₃	15.8	0.15	20070410	346.10130	189.53434	14.17432	8.47570	0.1161027	2.8032529	46	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	69255	2002 CE ₂₅₃
2002 CP ₂₅₃	16.2	0.15	20070410	68.87681	196.79999	260.21315	8.84553	0.1767384	2.7730210	46	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	10861	2002 CP ₂₅₃
2002 CQ ₂₅₃	14.9	0.15	20070410	4.85307	183.09204	277.26918	13.18772	0.1204806	3.1163274	52	2	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	16204	2002 CQ ₂₅₃
2002 CS ₂₅₃	15.4	0.15	20070410	98.11363	22.82085	48.48870	6.65338	0.2121691	2.7486374	149	5	1991-2007	0.42	M-v	0	MPC	97574	2002 CS ₂₅₃
2002 CV ₂₅₃	16.6	0.15	20070410	68.77439	57.93402	63.43158	3.50652	0.1293134	2.7286666	70	3	2002-2007	0.33	M-v	2	MPC	94648	2002 CV ₂₅₃
2002 CC ₂₅₄	16.1	0.15	20070410	137.77695	110.27909	303.86367	3.37354	0.0950230	2.6407005	36	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	10861	2002 CC ₂₅₄
2002 CK ₂₅₄	16.2	0.15	20070410	65.22684	168.08644	298.57329	3.07595	0.0606541	2.7951791	46	4	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	16204	2002 CK ₂₅₄
2002 CN ₂₅₄	15.7	0.15	20070410	216.47329	329.94902	322.01930	11.73168	0.1008076	2.9773344	56	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	14656	2002 CN ₂₅₄
2002 CO ₂₅₄	15.2	0.15	20070410	123.41911	50.51299	320.04805	11.54319	0.1147405	2.9678102	49	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	16204	2002 CO ₂₅₄
2002 CT ₂₅₄	15.6	0.15	20070410	103.22949	274.65580	165.72658	12.92427	0.1374519	2.6924501	75	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97574	2002 CT ₂₅₄
2002 CB ₂₅₆	15.8	0.15	20070410	129.77350	262.51736	163.93805	7.57548	0.1809048	2.6059990	33	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	94649	2002 CB ₂₅₆
2002 CD ₂₅₆	15.5	0.15	20070410	331.25679	138.12757	77.75295	6.00390	0.0489656	2.7233466	69	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	16205	2002 CD ₂₅₆
2002 CS ₂₅₈	15.8	0.15	20070410	148.46572	264.36387	151.26649	12.11307	0.0704519	2.6040746	60	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97574	2002 CS ₂₅₈
2002 CW ₂₅₈	16.2	0.15	20070410	56.66998	316.61123	240.08311	10.81195	0.2012546	2.5460849	35	4	2000-2006	0.44	M-v	1	MPC	94650	2002 CW ₂₅₈
2002 CR ₂₅₉	16.1	0.15	20070410	86.19501	69.16547	20.52139	7.52624	0.1984776	2.7717953	63	5	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	97574	2002 CR ₂₅₉
2002 CV ₂₅₉	17.0	0.15	20070410	83.36220	44.77118	62.72575	4.04153	0.1647398	2.6542325	52	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	94650	2002 CV ₂₅₉
2002 CQ ₂₆₂	16.3	0.15	20070410	125.08105	242.26124	146.23530	2.64545	0.0758003	2.8550004	38	4	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	16205	2002 CQ ₂₆₂
2002 CF ₂₆₃	14.5	0.15	20070410	303.03216	168.97008	53.77204	14.24780	0.2676988	3.0667933	73	4	1997-2007	0.55	M-v	2	MPC	10861	2002 CF ₂₆₃
2002 CO ₂₆₃	16.1	0.15	20070410	47.47166	153.09950	312.75018	0.83087	0.0499200	2.9248150	58	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16205	2002 CO ₂₆₃
2002 CT ₂₆₃	15.9	0.15	20070410	344.17169	253.79541	321.58969	2.95257	0.0282146	2.7365275	54	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	97574	2002 CT ₂₆₃
2002 CW ₂₆₅	16.4	0.15	20070410	247.98267	121.65811	126.76312	11.13116	0.0229438	2.9772868	44	4	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	16205	2002 CW ₂₆₅
2002 CP ₂₆₆	16.0	0.15	20070410	182.24351	235.81508	144.72934	5.95078	0.0364561	2.6828587	45	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	89248	2002 CP ₂₆₆
2002 CP ₂₆₇	15.6	0.15	20070410	307.62128	143.69799	140.69066	16.14157	0.2946940	2.6805356	41	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16205	2002 CP ₂₆₇
2002 CA ₂₆₈	15.0	0.15	20070410	327.44365	176.38011	65.97259	12.84371	0.1405824	2.6505132	54	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97574	2002 CA ₂₆₈

2007 APR. 2

M.P.O. 117999

2002 CM ₂₇₀	16.9	0.15	20070410	78.64318	115.22850	346.21087	2.92900	0.0532320	2.8001903	31	5	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	94654	2002 CM ₂₇₀
2002 CF ₂₇₁	16.6	0.15	20070410	158.14400	292.67104	107.31718	4.27730	0.1925882	2.6088155	53	4	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	94654	2002 CF ₂₇₁
2002 CS ₂₇₂	15.1	0.15	20070410	316.05824	186.18719	34.69471	12.08459	0.1011160	2.9376401	50	3	2002-2007	0.64	M-v	4	MPC	15723	2002 CS ₂₇₂
2002 CB ₂₇₃	15.4	0.15	20070410	39.20810	224.84136	266.30764	13.90155	0.0934636	2.8476620	25	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	94655	2002 CB ₂₇₃
2002 CR ₂₇₃	15.5	0.15	20070410	29.96444	220.04615	284.41625	13.83301	0.0850828	2.8542063	32	4	1992-2007	0.62	M-v	2	MPC	16205	2002 CR ₂₇₃
2002 CX ₂₇₃	15.8	0.15	20070410	240.02707	177.80947	148.66230	6.97587	0.0529515	2.7042757	26	4	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	08234	2002 CX ₂₇₃
2002 CC ₂₇₄	15.6	0.15	20070410	302.13466	283.36816	15.31332	3.13874	0.1074459	2.6237603	71	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	97574	2002 CC ₂₇₄
2002 CU ₂₇₅	14.8	0.15	20070410	7.99672	205.43880	255.12228	14.55790	0.2655602	3.0854988	142	2	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16205	2002 CU ₂₇₅
2002 CF ₂₇₆	14.9	0.15	20070410	309.02839	267.21246	296.70122	23.94438	0.2420183	3.1037928	57	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	16205	2002 CF ₂₇₆
2002 CH ₂₇₆	16.8	0.15	20070410	104.57737	127.54977	325.03904	4.36935	0.0762529	2.7144088	22	4	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	00188	2002 CH ₂₇₆
2002 CA ₂₇₇	16.1	0.15	20070410	170.18612	208.90393	165.28164	5.00042	0.1274903	2.7325550	65	4	2000-2007	0.69	M-v	2	MPC	70339	2002 CA ₂₇₇
2002 CB ₂₇₈	16.3	0.15	20070410	52.99874	282.53477	175.81721	3.27931	0.0919207	2.9204889	56	3	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	16205	2002 CB ₂₇₈
2002 CF ₂₇₈	15.6	0.15	20070410	295.90420	30.09695	232.27242	7.18126	0.1808820	2.7840585	53	7	1998-2007	0.71	M-v	0	MPC	16205	2002 CF ₂₇₈
2002 CP ₂₇₉	16.1	0.15	20070410	296.79510	351.59811	283.96023	1.09813	0.0449063	2.6662899	68	6	1994-2007	0.48	M-v	0	MPC	97575	2002 CP ₂₇₉
2002 CN ₂₈₀	16.5	0.15	20070410	354.11047	326.18479	180.85888	2.66680	0.1529601	3.0340340	39	3	2002-2007	0.35	M-v	3	MPC	15723	2002 CN ₂₈₀
2002 CH ₂₈₂	16.8	0.15	20070410	267.81772	131.92943	152.87984	4.41983	0.0337820	2.7523929	29	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	97575	2002 CH ₂₈₂
2002 CB ₂₈₃	15.8	0.15	20070410	272.08923	275.64638	323.20089	10.74613	0.0931043	3.0176229	30	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	14656	2002 CB ₂₈₃
2002 CK ₂₈₃	16.0	0.15	20070410	57.68244	313.36794	160.61249	2.31404	0.0107392	2.9068509	77	7	1994-2007	0.48	M-v	0	MPC	16205	2002 CK ₂₈₃
2002 CH ₂₈₅	16.6	0.15	20070410	196.09143	233.04512	122.08454	5.40872	0.0515252	2.6636119	30	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	85452	2002 CH ₂₈₅
2002 CU ₂₈₅	15.9	0.15	20070410	260.37065	343.79226	302.02934	3.87919	0.0998481	2.7679265	54	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	16205	2002 CU ₂₈₅
2002 CC ₂₈₆	15.4	0.15	20070410	158.82185	80.67353	297.99093	5.11323	0.0452800	2.7949302	75	6	1999-2007	0.60	M-v	0	MPC	97575	2002 CC ₂₈₆
2002 CK ₂₈₇	15.4	0.15	20070410	354.85461	88.11120	83.22197	5.53537	0.0649709	2.9141093	107	6	1992-2007	0.56	M-v	2	MPC	16205	2002 CK ₂₈₇
2002 CL ₂₈₇	16.2	0.15	20070410	89.66973	60.12028	74.97914	5.04851	0.0719902	2.6253218	43	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	10862	2002 CL ₂₈₇
2002 CE ₂₈₈	15.3	0.15	20070410	205.92663	199.84193	163.72250	16.06145	0.2164850	2.7317976	81	4	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	97575	2002 CE ₂₈₈
2002 CG ₂₈₉	15.4	0.15	20070410	335.31509	72.66303	85.96340	15.23588	0.0995409	2.9888417	48	3	2002-2006	0.37	M-v	1	MPC	12801	2002 CG ₂₈₉
2002 CN ₂₈₉	16.4	0.15	20070410	175.67506	20.16266	2.25287	12.58900	0.1741978	2.5822569	52	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	94660	2002 CN ₂₈₉
2002 CG ₂₉₄	16.6	0.15	20070410	71.47727	83.75946	23.17632	9.52406	0.0973607	2.7249550	41	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	16205	2002 CG ₂₉₄
2002 CP ₂₉₄	16.1	0.15	20070410	49.92948	95.10928	21.06775	8.13510	0.1430162	2.7906486	74	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	97575	2002 CP ₂₉₄
2002 CT ₂₉₄	15.7	0.15	20070410	82.94050	13.84036	102.76150	15.22349	0.0363966	2.6657531	49	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	97575	2002 CT ₂₉₄
2002 CA ₂₉₅	16.3	0.15	20070410	98.18758	112.75455	42.73148	6.94703	0.0926035	2.4740708	45	3	2002-2006	0.52	M-v	3	MPC	02081	2002 CA ₂₉₅
2002 CM ₂₉₅	15.4	0.15	20070410	103.18811	240.60983	152.66477	14.49053	0.0943151	3.0195748	39	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16205	2002 CM ₂₉₅
2002 CA ₂₉₆	16.6	0.15	20070410	158.09486	241.54668	149.42416	5.49703	0.0706937	2.7683374	34	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	00190	2002 CA ₂₉₆
2002 CS ₂₉₆	16.3	0.15	20070410	49.96834	305.92654	133.93680	2.19953	0.2137597	3.0209187	74	3	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	16205	2002 CS ₂₉₆
2002 CB ₂₉₇	16.2	0.15	20070410	117.02842	80.18402	353.63302	5.99400	0.0313692	2.8045761	50	4	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	12802	2002 CB ₂₉₇
2002 CC ₂₉₇	15.1	0.15	20070410	144.37755	6.42753	348.95242	12.35851	0.0762491	3.0924004	44	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	16205	2002 CC ₂₉₇
2002 CV ₂₉₇	15.5	0.15	20070410	287.65404	92.86994	177.56907	5.05024	0.0744970	2.7205598	43	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	10862	2002 CV ₂₉₇
2002 CA ₂₉₈	16.4	0.15	20070410	126.10463	196.30368	236.60447	1.05336	0.0379292	2.6751138	40	5	1992-2007	0.37	M-v	0	MPC	04194	2002 CA ₂₉₈
2002 CU ₃₀₀	16.2	0.15	20070410	320.60240	308.46677	298.41824	4.14667	0.0765161	2.7491114	51	6	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	97576	2002 CU ₃₀₀
2002 CG ₃₀₁	15.8	0.15	20070410	237.54696	169.32239	170.26202	6.36828	0.0581988	2.7003011	57	4	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	10862	2002 CG ₃₀₁
2002 CH ₃₀₁	15.4	0.15	20070410	351.89147	158.87731	321.12963	4.09037	0.1177178	3.2239344	40	5	2000-2006	0.50	M-v	1	MPC	12802	2002 CH ₃₀₁
2002 CY ₃₀₁	16.4	0.15	20070410	52.53170	70.98934	50.62553	4.02498	0.1331798	2.7973975	61	6	1991-2007	0.35	M-v	0	MPC	16205	2002 CY ₃₀₁
2002 CA ₃₀₄	15.8	0.15	20070410	182.84908	29.79214	334.20340	5.33697	0.0664854	2.7867806	27	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	69264	2002 CA ₃₀₄
2002 CT ₃₀₅	16.1	0.15	20070410	83.20020	53.05978	25.60926	7.88851	0.2102298	2.7687469	88	4	1991-2007	0.52	M-v	0	MPC	04194	2002 CT ₃₀₅
2002 CX ₃₀₅	15.6	0.15	20070410	80.00043	32.89755	64.90111	7.58154	0.1262245	2.7867152	104	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	97576	2002 CX ₃₀₅
2002 CL ₃₀₆	16.7	0.15	20070410	131.98982	87.66886	96.61017	6.41631	0.1320183	2.3620254	47	3	2002-2006	0.42	M-v	2	MPC	00191	2002 CL ₃₀₆
2002 CG ₃₀₇	15.6	0.15	20070410	96.08005	75.91630	3.98787	6.20807	0.0433166	2.7737781	48	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	16205	2002 CG ₃₀₇
2002 CT ₃₀₇	16.8	0.15	20070410	90.22081	92.36241	323.07748	12.01995	0.2029981	2.7879741	41	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	16205	2002 CT ₃₀₇
2002 CK ₃₀₉	15.9	0.15	20070410	149.67980	209.38640	205.16984	4.63190	0.0296211	2.6971519	74	7	1991-2007	0.49	M-v	0	MPC	97576	2002 CK ₃₀₉
2002 CA ₃₁₀	16.7	0.15	20070410	43.12343	237.66299	273.81889	2.23708	0.1311511	2.7393456	35	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	94668	2002 CA ₃₁₀
2002 CF ₃₁₀	16.6	0.15	20070410	97.13505	232.98159	255.78840	3.68673	0.0984547	2.6096716	62	3	1992-2006	0.46	M-v	2	MPC	94669	2002 CF ₃₁₀
2002 CK ₃₁₀	16.8	0.15	20070410	71.91555	278.84930	200.45266	2.36160	0.1734941	2.7372353	50	4	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	16205	2002 CK ₃₁₀
2002 CW ₃₁₀	17.6	0.15	20070410	164.31569	135.81727	1.17747	1.26696	0.1379775	2.3477013	33	4	1995-2006	0.53	M-v	1	MPC	03301	2002 CW ₃₁₀
2002 CA ₃₁₁	15.5	0.15	20070410	59.30168	109.47511	40.05833	9.92198	0.0612391	2.7418340	41	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	16205	2002 CA ₃₁₁

2002 CF ₃₁₁	16.5	0.15	20070410	34.22810	300.01415	154.35607	9.22573	0.2423170	3.0355755	43	3	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	16205	2002 CF ₃₁₁
2002 CT ₃₁₁	15.9	0.15	20070410	339.05504	229.17708	323.15341	3.43849	0.0787971	2.9069309	79	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	16205	2002 CT ₃₁₁
2002 CM ₃₁₄	16.6	0.15	20070410	87.77384	116.16069	334.24920	1.34655	0.0266951	2.8475244	40	5	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	16205	2002 CM ₃₁₄
2002 DH	17.6	0.15	20070410	133.20133	55.70398	329.05776	20.55061	0.0621356	1.8670590	59	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	16205	2002 DH
2002 DZ	16.6	0.15	20070410	52.52423	68.86047	185.66485	13.06775	0.2346135	2.5692097	103	4	1998-2006	0.64	M-v	2	MPC	02081	2002 DZ
2002 DJ ₁	15.8	0.15	20070410	107.00827	183.50761	256.44637	3.78473	0.0872102	2.7191999	84	6	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	97576	2002 DJ ₁
2002 DO ₂	14.2	0.15	20070410	329.00357	152.43053	62.97061	22.76912	0.2123531	2.9361910	115	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	16205	2002 DO ₂
2002 DK ₃	15.6	0.15	20070410	13.94661	118.05466	3.89967	22.75153	0.1649969	3.0938043	76	3	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	16206	2002 DK ₃
2002 DT ₃	15.6	0.15	20070410	59.65734	73.61887	133.22743	29.58377	0.3014168	2.6148377	119	3	1998-2006	0.57	M-v	2	MPC	00192	2002 DT ₃
2002 DX ₃	14.8	0.15	20070410	344.83391	97.89131	97.59819	25.58454	0.2505114	2.9103288	69	5	1992-2007	0.56	M-v	2	MPC	16206	2002 DX ₃
2002 DH ₅	10.1	0.15	20070410	30.30344	328.03672	156.99258	22.46896	0.3671260	22.1158337	44	4	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	66272	2002 DH ₅
2002 DJ ₅	20.1	0.15	20070410	315.03110	295.96195	348.12288	6.43951	0.5678112	1.4004316	39	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16206	2002 DJ ₅
2002 DM ₅	16.9	0.15	20070410	34.75378	317.37883	193.61022	8.77887	0.2501307	2.7872105	22	4	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	00192	2002 DM ₅
2002 DX ₅	15.6	0.15	20070410	136.67131	207.70344	195.30738	6.07977	0.2848419	2.6127027	61	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	97576	2002 DX ₅
2002 DN ₆	16.5	0.15	20070410	300.67238	81.68014	166.16968	4.58918	0.0136094	2.7979940	31	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	69268	2002 DN ₆
2002 DO ₆	16.0	0.15	20070410	107.03739	287.26167	156.86011	13.32085	0.0606417	2.7495672	53	6	2000-2007	0.60	M-v	0	MPC	97576	2002 DO ₆
2002 DK ₇	15.1	0.15	20070410	135.97662	354.62722	54.34443	14.41665	0.1642895	2.6504400	51	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97577	2002 DK ₇
2002 DR ₇	14.6	0.15	20070410	354.91506	15.95294	79.28705	16.66664	0.2526037	3.1553306	105	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16206	2002 DR ₇
2002 DL ₈	15.8	0.15	20070410	131.83667	339.74219	71.36758	12.99733	0.2602964	2.6378763	57	3	2002-2005	0.55	M-v	3	MPC	94674	2002 DL ₈
2002 DT ₈	15.1	0.15	20070410	11.04328	31.95366	36.64770	17.62139	0.2480950	3.1383540	142	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	14657	2002 DT ₈
2002 DZ ₈	15.1	0.15	20070410	329.66472	227.70179	36.82122	14.49639	0.1425501	2.6062866	60	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97577	2002 DZ ₈
2002 DM ₉	13.9	0.15	20070410	309.31879	272.64798	359.32878	28.69862	0.4240430	2.7742274	151	5	1975-2007	0.51	M-v	1	MPC	16206	2002 DM ₉
2002 DN ₉	14.9	0.15	20070410	323.77197	189.92960	51.30826	16.38437	0.1123500	2.7312596	60	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	10863	2002 DN ₉
2002 DF ₁₀	16.4	0.15	20070410	104.98222	242.90291	210.81465	2.80286	0.0836929	2.7361110	72	7	1991-2007	0.52	M-v	0	MPC	97577	2002 DF ₁₀
2002 DL ₁₀	17.0	0.15	20070410	88.44482	179.25570	315.88194	5.11116	0.1997603	2.6291530	95	3	2002-2006	0.53	M-v	2	MPC	02082	2002 DL ₁₀
2002 DR ₁₀	16.8	0.15	20070410	84.38820	46.07815	190.88910	0.87671	0.1462450	2.3683918	98	4	2002-2006	0.57	M-v	1	MPC	00192	2002 DR ₁₀
2002 DY ₁₀	14.4	0.15	20070410	18.39310	8.40661	51.95110	18.68459	0.2633181	3.1351771	156	2	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16206	2002 DY ₁₀
2002 DR ₁₁	15.9	0.15	20070410	358.62027	52.08373	165.61979	12.87678	0.2285510	2.6853218	34	3	1998-2007	0.60	M-v	3	MPC	14657	2002 DR ₁₁
2002 DK ₁₂	15.2	0.15	20070410	354.17826	134.40086	94.61844	13.71677	0.1554465	2.7625622	47	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	16206	2002 DK ₁₂
2002 DN ₁₃	16.5	0.15	20070410	338.34486	268.21087	351.02603	3.28077	0.1732271	2.6695579	39	4	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	97577	2002 DN ₁₃
2002 DQ ₁₃	15.7	0.15	20070410	88.60691	244.92599	175.13879	5.10236	0.1018021	2.8842597	87	7	1995-2007	0.57	M-v	0	MPC	16206	2002 DQ ₁₃
2002 DU ₁₃	15.4	0.15	20070410	210.73138	333.44916	312.31238	14.13613	0.0430323	3.0317126	41	2	2002-2007	0.44	M-v	4	MPC	15724	2002 DU ₁₃
2002 DH ₁₄	16.1	0.15	20070410	47.25290	310.79103	137.40488	7.50174	0.0890759	3.0249083	40	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	16206	2002 DH ₁₄
2002 DN ₁₄	16.3	0.15	20070410	313.04245	124.13949	137.86114	1.84244	0.0396247	2.7003378	54	4	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	97577	2002 DN ₁₄
2002 DU ₁₄	15.3	0.15	20070410	309.72190	295.92567	313.05310	11.03958	0.0722342	2.7493152	43	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	72541	2002 DU ₁₄
2002 DD ₁₅	16.0	0.15	20070410	246.99537	99.56502	197.93515	3.95969	0.0391121	2.8065596	42	5	2000-2007	0.57	M-v	0	MPC	10863	2002 DD ₁₅
2002 DE ₁₅	16.0	0.15	20070410	16.32482	168.86345	314.05051	9.73095	0.0525253	3.0200458	40	2	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	16206	2002 DE ₁₅
2002 DG ₁₅	15.4	0.15	20070410	20.71758	350.81651	165.58440	8.02589	0.0387727	2.8366003	76	5	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	16206	2002 DG ₁₅
2002 DO ₁₆	14.7	0.15	20070410	235.79011	300.86017	342.44756	18.10156	0.1944138	3.0736841	66	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16206	2002 DO ₁₆
2002 DG ₁₈	16.1	0.15	20070410	276.25178	319.24048	336.12306	4.63372	0.0374059	2.7241964	75	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	97577	2002 DG ₁₈
2002 EM ₁	15.4	0.15	20070410	315.26189	240.58672	35.62006	12.90102	0.0943288	2.6529516	65	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97577	2002 EM ₁
2002 EH ₂	16.7	0.15	20070410	155.26472	169.45874	218.03314	1.22680	0.0657071	2.8653896	34	5	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	16206	2002 EH ₂
2002 ER ₂	15.8	0.15	20070410	308.35836	158.25653	87.04618	6.14032	0.2149558	3.0096478	56	4	1996-2007	0.61	M-v	2	MPC	16206	2002 ER ₂
2002 EO ₃	17.0	0.15	20070410	62.64641	84.47641	166.75670	2.37925	0.1839770	2.4218879	76	3	2002-2006	0.54	M-v	2	MPC	10863	2002 EO ₃
2002 EY ₃	16.1	0.15	20070410	273.44978	130.33391	168.52316	2.79350	0.0564273	2.7579736	57	5	1997-2007	0.37	M-v	0	MPC	97578	2002 EY ₃
2002 EZ ₃	15.6	0.15	20070410	257.88404	99.19132	162.72971	1.41080	0.1526703	3.1034007	47	5	1997-2007	0.37	M-v	0	MPC	16206	2002 EZ ₃
2002 ET ₄	16.5	0.15	20070410	217.70977	331.61173	358.56157	1.55599	0.0177826	2.8605514	43	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	10863	2002 ET ₄
2002 EO ₅	17.2	0.15	20070410	134.77550	238.32031	170.55221	20.94495	0.0555393	1.8278968	71	4	1997-2007	0.68	M-v	3	MPC	16206	2002 EO ₅
2002 EM ₆	20.2	0.15	20070410	272.56786	120.85512	169.54671	31.75990	0.1410930	1.1592592	85	2	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	15724	2002 EM ₆
2002 EO ₇	16.5	0.15	20070410	86.91611	48.36526	112.67795	18.40540	0.2237208	2.5955954	40	2	2002-2006	0.56	M-v	3	MPC	00194	2002 EO ₇
2002 ER ₇	17.3	0.15	20070410	112.11720	59.94726	164.22059	21.90487	0.1129561	2.3028006	46	5	1995-2006	0.36	M-v	0	MPC	00194	2002 ER ₇
2002 EN ₈	16.0	0.15	20070410	314.90844	70.79110	179.72120	1.10681	0.1259925	2.8298571	74	6	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	97578	2002 EN ₈
2002 EQ ₉	19.4	0.15	20070410	354.70108	44.10222	179.26489	16.30553	0.4643864	1.8365239	348	3	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	16206	2002 EQ ₉

2002 EZ ₉	17.4	0.15	20070410	72.64376	73.19445	0.30977	20.41516	0.1317751	1.8914841	80	3	2002-2007	0.63	M-v	2	MPC	16206	2002 EZ ₉
2002 ES ₁₂	16.7	0.15	20070410	184.61985	11.82441	3.49939	1.41980	0.0888341	2.6570879	49	7	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	10864	2002 ES ₁₂
2002 EQ ₁₃	15.8	0.15	20070410	14.90859	160.86769	329.04002	3.02237	0.0651381	3.0136317	65	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	16206	2002 EQ ₁₃
2002 ES ₁₃	16.6	0.15	20070410	3.60304	201.24418	18.11403	1.99026	0.1440461	2.7311768	59	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	97578	2002 ES ₁₃
2002 EF ₁₄	16.6	0.15	20070410	86.09473	354.12532	230.26148	3.83145	0.1113297	2.3850186	53	4	1995-2006	0.42	M-v	1	MPC	04194	2002 EF ₁₄
2002 EO ₁₅	17.0	0.15	20070410	147.15189	354.34166	163.08456	3.96432	0.0640419	2.3682093	47	4	2000-2006	0.42	M-v	1	MPC	03302	2002 EO ₁₅
2002 EE ₁₆	16.1	0.15	20070410	42.21053	289.87591	314.43560	5.86364	0.1469791	2.5531900	52	4	2002-2006	0.55	M-v	1	MPC	00196	2002 EE ₁₆
2002 EB ₁₇	16.3	0.15	20070410	114.91774	91.18577	313.73255	1.21054	0.0816723	2.9028424	53	4	1997-2007	0.34	M-v	2	MPC	16206	2002 EB ₁₇
2002 ES ₁₇	16.6	0.15	20070410	353.09231	103.08401	153.76555	4.76744	0.1165363	2.6469441	50	4	1998-2006	0.50	M-v	2	MPC	10864	2002 ES ₁₇
2002 ED ₁₈	16.7	0.15	20070410	253.99542	112.97788	189.56696	2.10816	0.0510118	2.8080011	51	5	1997-2007	0.39	M-v	0	MPC	14657	2002 ED ₁₈
2002 EZ ₁₈	16.9	0.15	20070410	228.37597	155.59918	168.96228	4.44395	0.0710201	2.7893525	28	3	2002-2007	0.28	M-v	4	MPC	85460	2002 EZ ₁₈
2002 EG ₂₁	15.7	0.15	20070410	333.78337	108.19500	95.49674	9.86062	0.1716872	2.9880978	54	3	2002-2007	0.68	M-v	3	MPC	16206	2002 EG ₂₁
2002 EG ₂₂	16.0	0.15	20070410	312.03112	261.57351	12.69069	12.91340	0.1880829	2.7719530	33	3	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	29958	2002 EG ₂₂
2002 EW ₂₂	16.4	0.15	20070410	134.97366	314.38134	227.35894	4.77495	0.1578625	2.3938561	58	5	2000-2006	0.49	M-v	1	MPC	10864	2002 EW ₂₂
2002 ED ₂₇	16.1	0.15	20070410	17.27612	39.75149	150.53895	1.28646	0.0641462	2.7686608	59	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	16206	2002 ED ₂₇
2002 ES ₂₇	15.4	0.15	20070410	4.57204	142.90043	10.74531	7.71404	0.1137598	3.0142952	55	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	16206	2002 ES ₂₇
2002 EE ₂₈	16.0	0.15	20070410	12.91731	301.08873	176.61974	17.13459	0.3096145	3.0636345	54	3	2000-2005	0.59	M-v	2	MPC	03303	2002 EE ₂₈
2002 EN ₂₉	15.4	0.15	20070410	1.91471	335.14344	179.29883	12.74024	0.1300767	3.0066987	67	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	15725	2002 EN ₂₉
2002 EC ₃₁	15.5	0.15	20070410	316.45419	77.74448	160.90149	2.31397	0.0169039	2.8761628	84	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	97579	2002 EC ₃₁
2002 EA ₃₂	17.2	0.15	20070410	114.51222	106.57497	153.30920	5.09823	0.1150201	2.2204898	34	3	2002-2006	0.45	M-v	2	MPC	10864	2002 EA ₃₂
2002 EF ₃₂	15.9	0.15	20070410	120.77584	276.51603	157.48591	4.32572	0.0786304	2.7789670	57	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MPC	70341	2002 EF ₃₂
2002 EH ₃₂	16.3	0.15	20070410	74.20775	320.96349	118.52008	2.95805	0.0731363	2.9912609	39	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	16207	2002 EH ₃₂
2002 EM ₃₂	16.5	0.15	20070410	353.29358	177.30112	36.34672	3.72646	0.0125697	2.7645534	52	6	1993-2007	0.40	M-v	0	MPC	97579	2002 EM ₃₂
2002 EL ₃₄	16.0	0.15	20070410	321.55233	84.25649	125.56889	5.30707	0.0172120	2.9400290	42	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	16207	2002 EL ₃₄
2002 ET ₃₅	16.0	0.15	20070410	207.89587	349.12179	318.68795	3.86760	0.1483036	3.0589369	36	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	10864	2002 ET ₃₅
2002 EA ₃₆	15.9	0.15	20070410	343.76174	20.12486	158.75601	10.99378	0.0426264	2.9994777	45	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	16207	2002 EA ₃₆
2002 EC ₃₆	15.5	0.15	20070410	29.44632	323.51965	152.86305	9.72697	0.0933537	3.0598859	69	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	16207	2002 EC ₃₆
2002 ER ₃₆	15.6	0.15	20070410	144.54384	337.78919	55.58466	2.89116	0.0700276	2.8833964	51	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	97579	2002 ER ₃₆
2002 EY ₃₆	16.2	0.15	20070410	109.35216	272.19802	155.16636	9.79821	0.0407733	2.8985008	52	5	1992-2007	0.39	M-v	0	MPC	16207	2002 EY ₃₆
2002 ED ₃₇	15.9	0.15	20070410	114.00517	236.50001	154.40697	10.68863	0.1028321	3.0587092	53	5	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	16207	2002 ED ₃₇
2002 EB ₃₈	16.2	0.15	20070410	239.89301	102.89478	204.11345	1.28253	0.0513214	2.9036327	42	7	1999-2007	0.49	M-v	0	MPC	16207	2002 EB ₃₈
2002 EN ₃₈	17.1	0.15	20070410	90.80891	47.05542	153.63819	7.34508	0.0613080	2.4048403	38	3	2002-2006	0.37	M-v	2	MPC	00199	2002 EN ₃₈
2002 EP ₃₉	15.7	0.15	20070410	310.14493	16.42880	180.78071	3.59255	0.1145134	3.1344782	62	6	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	14657	2002 EP ₃₉
2002 ET ₃₉	15.6	0.15	20070410	114.54366	257.50022	188.62515	7.00382	0.0156835	2.7756978	88	6	1993-2007	0.52	M-v	0	MPC	97580	2002 ET ₃₉
2002 EZ ₃₉	15.9	0.15	20070410	41.93086	284.13471	172.12038	10.15533	0.1062986	3.0754254	38	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	16207	2002 EZ ₃₉
2002 EB ₄₀	15.9	0.15	20070410	30.27274	93.39542	14.37197	1.39475	0.1403795	3.0712768	82	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	16207	2002 EB ₄₀
2002 EC ₄₀	16.1	0.15	20070410	346.30181	178.50911	345.84977	4.39056	0.1155606	3.0677603	66	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	16207	2002 EC ₄₀
2002 EJ ₄₀	15.8	0.15	20070410	72.43640	305.63797	170.00735	12.27532	0.0242066	2.8444411	45	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97580	2002 EJ ₄₀
2002 EV ₄₀	16.4	0.15	20070410	94.28824	25.42409	198.39795	0.90130	0.1316414	2.4099586	90	3	2002-2006	0.40	M-v	2	MPC	04194	2002 EV ₄₀
2002 EB ₄₂	16.3	0.15	20070410	80.33293	249.12674	213.16179	2.48375	0.1985695	2.7561627	86	5	1993-2007	0.51	M-v	0	MPC	97580	2002 EB ₄₂
2002 EJ ₄₃	16.9	0.15	20070410	142.34881	324.77325	276.37602	1.99471	0.1616631	2.2181848	56	3	2002-2006	0.54	M-v	3	MPC	10865	2002 EJ ₄₃
2002 EA ₄₅	15.1	0.15	20070410	266.32073	286.39845	326.54281	8.18864	0.0583621	3.0654737	70	6	1993-2007	0.48	M-v	0	MPC	16207	2002 EA ₄₅
2002 ES ₄₅	16.1	0.15	20070410	18.98632	116.84715	68.55663	4.94867	0.0346895	2.7726933	31	6	1993-2007	0.33	M-v	1	MPC	10865	2002 ES ₄₅
2002 EO ₄₆	16.7	0.15	20070410	86.26345	17.51466	201.88777	5.96395	0.1301620	2.4373959	69	4	1998-2006	0.49	M-v	2	MPC	04194	2002 EO ₄₆
2002 ER ₄₆	15.4	0.15	20070410	7.65475	28.13046	187.52886	8.17377	0.2350791	2.7890695	88	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	50597	2002 ER ₄₆
2002 EV ₄₆	15.3	0.15	20070410	301.06784	113.83271	136.74317	10.09966	0.3046704	3.0570931	71	4	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	16207	2002 EV ₄₆
2002 EA ₄₇	16.2	0.15	20070410	92.30641	159.83557	313.47618	1.77250	0.0206476	2.6903408	62	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	97580	2002 EA ₄₇
2002 EE ₄₇	16.2	0.15	20070410	337.35733	249.05114	342.97585	0.62277	0.0591841	2.7830272	53	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	97580	2002 EE ₄₇
2002 EU ₄₇	15.9	0.15	20070410	53.15069	269.73960	181.88361	4.09737	0.1422043	3.0211392	82	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16207	2002 EU ₄₇
2002 EZ ₄₇	17.0	0.15	20070410	24.31225	282.53726	295.42055	1.02135	0.1410047	2.6715212	57	4	1995-2006	0.38	M-v	0	MPC	94688	2002 EZ ₄₇
2002 EF ₄₉	17.4	0.15	20070410	190.13258	318.54190	169.14607	2.76172	0.1153176	2.3057403	40	3	2002-2006	0.51	M-v	3	MPC	00201	2002 EF ₄₉
2002 EG ₄₉	17.4	0.15	20070410	133.53834	353.00212	165.35508	1.58161	0.0971559	2.4047710	60	4	2000-2006	0.43	M-v	1	MPC	10865	2002 EG ₄₉
2002 EM ₄₉	16.0	0.15	20070410	302.70219	316.02666	340.89282	7.55955	0.1201541	2.6410935	58	3	2002-2006	0.48	M-v	2	MPC	02084	2002 EM ₄₉

2002 EA ₅₀	16.3	0.15	20070410	356.70646	313.55990	346.54635	6.29094	0.0979207	2.4298677	48	3	2002-2006	0.48	M-v	3	MPC	02084	2002 EA ₅₀
2002 EF ₅₀	16.0	0.15	20070410	228.45194	356.56072	345.29290	5.42801	0.0283612	2.7393261	63	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	97580	2002 EF ₅₀
2002 EQ ₅₀	15.6	0.15	20070410	314.09634	243.63526	340.96334	0.23013	0.0707772	2.9605396	72	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16207	2002 EQ ₅₀
2002 EA ₅₁	15.8	0.15	20070410	339.81570	32.70162	170.17907	17.87503	0.0708345	2.8901197	80	4	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	16207	2002 EA ₅₁
2002 EC ₅₁	16.6	0.15	20070410	108.85897	264.09002	158.17048	4.75016	0.0663551	2.7583552	30	4	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	16207	2002 EC ₅₁
2002 ER ₅₁	15.7	0.15	20070410	110.81781	310.17771	143.67677	13.54780	0.1463447	2.6338315	52	5	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	97580	2002 ER ₅₁
2002 EX ₅₁	15.9	0.15	20070410	174.91060	238.32020	149.03953	5.82500	0.0668021	2.7459559	80	5	2000-2007	0.61	M-v	0	MPC	97580	2002 EX ₅₁
2002 EZ ₅₂	15.8	0.15	20070410	230.28626	156.38953	158.79067	12.55013	0.0359645	2.8756674	35	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	08240	2002 EZ ₅₂
2002 EC ₅₃	15.5	0.15	20070410	21.94627	324.81261	158.76250	10.67642	0.0314790	3.0603445	78	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	16207	2002 EC ₅₃
2002 EL ₅₃	16.6	0.15	20070410	30.37274	289.58764	208.67291	1.96963	0.1328261	2.8797198	66	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	10865	2002 EL ₅₃
2002 EZ ₅₃	16.0	0.15	20070410	42.69869	124.60884	348.79233	11.62608	0.2061451	2.9376640	66	2	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	15725	2002 EZ ₅₃
2002 EE ₅₄	15.3	0.15	20070410	188.17710	177.68136	201.81147	5.44976	0.0762267	2.7585077	84	5	1993-2007	0.59	M-v	1	MPC	97580	2002 EE ₅₄
2002 EJ ₅₄	14.7	0.15	20070410	235.27798	308.11096	340.29397	12.38573	0.1157493	3.0844202	90	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	16207	2002 EJ ₅₄
2002 EX ₅₄	18.2	0.15	20070410	116.69888	191.37888	45.15470	0.26009	0.1776328	2.3058177	39	3	1999-2003	0.52	M-v	3	MPC	03305	2002 EX ₅₄
2002 EO ₅₅	16.6	0.15	20070410	84.34607	26.83770	185.21518	4.63218	0.1327285	2.4078140	87	4	2000-2006	0.59	M-v	1	MPC	10865	2002 EO ₅₅
2002 EY ₅₆	16.2	0.15	20070410	129.43290	214.23514	211.20304	3.24314	0.0678295	2.7432373	40	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	10865	2002 EY ₅₆
2002 EP ₅₈	15.5	0.15	20070410	302.97753	308.42620	298.36493	3.75850	0.0983227	2.8664003	72	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	16207	2002 EP ₅₈
2002 ER ₅₈	15.5	0.15	20070410	289.38544	273.59819	317.11516	5.27929	0.1081749	3.0283679	55	6	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	16207	2002 ER ₅₈
2002 EV ₅₈	16.5	0.15	20070410	51.46899	296.13405	321.30567	5.24292	0.0829586	2.3895954	38	4	2002-2006	0.52	M-v	1	MPC	10865	2002 EV ₅₈
2002 EF ₅₉	16.4	0.15	20070410	297.03679	47.40760	313.08541	2.15915	0.0186446	2.7947798	45	6	1997-2007	0.49	M-v	0	MPC	97581	2002 EF ₅₉
2002 EP ₅₉	16.3	0.15	20070410	1.27838	35.03380	191.79885	3.85096	0.0978042	2.6947963	37	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	10865	2002 EP ₅₉
2002 EN ₆₀	16.2	0.15	20070410	1.15661	353.41176	211.30239	3.50863	0.0382308	2.7688559	38	6	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	97581	2002 EN ₆₀
2002 EK ₆₁	15.5	0.15	20070410	190.14849	86.09538	267.23130	0.97220	0.0809389	2.8593610	71	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	97581	2002 EK ₆₁
2002 ER ₆₁	15.3	0.15	20070410	111.61992	234.88065	186.22046	10.21837	0.0212146	2.9239532	29	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	10865	2002 ER ₆₁
2002 EW ₆₂	15.9	0.15	20070410	331.27773	62.69130	200.53138	2.16182	0.0947747	2.6988260	42	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	10865	2002 EW ₆₂
2002 EG ₆₃	16.3	0.15	20070410	143.91651	239.59795	180.34897	5.29629	0.0615020	2.7615985	43	4	1997-2007	0.56	M-v	2	MPC	14658	2002 EG ₆₃
2002 ET ₆₃	16.3	0.15	20070410	335.38121	220.45667	332.57874	8.06101	0.1814142	3.0060151	59	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	16207	2002 ET ₆₃
2002 EU ₆₄	15.8	0.15	20070410	325.40734	257.39187	336.66793	5.05704	0.0701349	2.8539607	57	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	94692	2002 EU ₆₄
2002 EG ₆₅	15.7	0.15	20070410	131.22700	243.87561	170.51015	2.10587	0.0591560	2.8639535	47	4	2002-2007	0.65	M-v	1	MPC	97581	2002 EG ₆₅
2002 ES ₆₅	16.0	0.15	20070410	26.46832	111.92693	348.65069	13.88881	0.2954969	3.0564801	63	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	15726	2002 ES ₆₅
2002 EJ ₆₆	15.1	0.15	20070410	291.59460	244.84992	352.01059	10.42119	0.0371863	3.0158669	63	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	16207	2002 EJ ₆₆
2002 EJ ₆₇	15.0	0.15	20070410	325.41519	312.63436	249.78868	2.74801	0.1958837	3.0546914	135	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16207	2002 EJ ₆₇
2002 EQ ₇₀	15.8	0.15	20070410	324.89473	32.66881	178.89683	2.32599	0.1733177	3.0293032	114	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	16207	2002 EQ ₇₀
2002 EH ₇₂	16.0	0.15	20070410	296.45897	290.17756	350.86652	1.98119	0.1062146	2.7917395	50	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	97582	2002 EH ₇₂
2002 EZ ₇₂	16.8	0.15	20070410	109.47128	201.78064	3.35738	1.72716	0.1821688	2.4180079	65	3	2002-2006	0.52	M-v	3	MPC	00205	2002 EZ ₇₂
2002 EU ₇₃	15.8	0.15	20070410	81.84763	355.34139	192.19833	8.57231	0.0993847	2.5715125	65	4	1998-2006	0.54	M-v	2	MPC	02086	2002 EU ₇₃
2002 EH ₇₅	15.6	0.15	20070410	296.30673	141.34809	156.20596	28.20469	0.0698326	2.5863700	32	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	74155	2002 EH ₇₅
2002 EJ ₇₆	17.0	0.15	20070410	95.27461	171.79898	279.75658	0.94004	0.0315378	2.8639333	29	5	1997-2007	0.47	M-v	0	MPC	10866	2002 EJ ₇₆
2002 EL ₇₆	15.6	0.15	20070410	268.61582	151.56113	191.49169	3.15529	0.2619805	2.5713659	60	7	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	02086	2002 EL ₇₆
2002 EE ₇₈	15.2	0.15	20070410	269.54830	273.74299	17.43528	10.44489	0.0852012	2.9813431	48	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	15726	2002 EE ₇₈
2002 EE ₈₀	16.9	0.15	20070410	110.20598	222.04971	5.76472	6.14251	0.0838703	2.2976674	43	4	1993-2003	0.52	M-v	1	MPC	03305	2002 EE ₈₀
2002 EG ₈₀	15.8	0.15	20070410	334.13155	221.94067	4.51052	8.77079	0.0827389	2.8052428	49	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	69294	2002 EG ₈₀
2002 EW ₈₀	15.8	0.15	20070410	301.75668	273.01939	315.54429	9.58543	0.1447719	2.9818978	34	2	2002-2007	0.31	M-v	3	MPC	15726	2002 EW ₈₀
2002 EB ₈₂	16.2	0.15	20070410	98.42269	122.01800	342.17283	3.85581	0.0189446	2.7909275	49	4	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	94696	2002 EB ₈₂
2002 EC ₈₂	15.2	0.15	20070410	138.87786	178.46245	224.46923	5.02816	0.1209992	2.8557931	68	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97582	2002 EC ₈₂
2002 EE ₈₂	16.4	0.15	20070410	334.61815	222.98498	336.62069	11.78044	0.2122923	3.0048827	44	2	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	15726	2002 EE ₈₂
2002 EG ₈₂	15.7	0.15	20070410	17.23377	357.58092	199.72098	7.97582	0.1071674	2.7748413	39	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	74155	2002 EG ₈₂
2002 EJ ₈₂	15.3	0.15	20070410	250.18146	286.32770	351.18043	11.99861	0.0619049	3.0376600	46	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	16207	2002 EJ ₈₂
2002 EL ₈₂	16.0	0.15	20070410	306.85792	10.13914	226.25412	0.97575	0.0345909	2.9294042	52	4	1994-2007	0.55	M-v	2	MPC	16207	2002 EL ₈₂
2002 ED ₈₄	16.5	0.15	20070410	312.36722	164.32245	42.28764	1.08485	0.1266197	3.0405371	42	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	16208	2002 ED ₈₄
2002 EC ₈₅	16.9	0.15	20070410	72.92650	199.88230	36.96172	1.98062	0.1318143	2.4339822	59	5	1996-2006	0.51	M-v	2	MPC	10866	2002 EC ₈₅
2002 EF ₈₅	16.0	0.15	20070410	346.64250	194.01116	26.35332	4.52755	0.1405227	2.7879260	49	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	97582	2002 EF ₈₅
2002 ER ₈₅	16.6	0.15	20070410	166.09282	21.17745	126.66879	2.39282	0.1290925	2.3638863	33	3	2002-2006	0.53	M-v	4	MPC	03306	2002 ER ₈₅

2002 EL ₈₆	15.1	0.15	20070410	312.85758	223.87331	16.05485	10.84458	0.1043103	2.9703036	74	5	1997-2007	0.52	M-v	2	MPC	16208	2002 EL ₈₆
2002 EM ₈₉	16.2	0.15	20070410	103.07865	16.94494	207.34107	5.74055	0.1542710	2.3386073	73	3	2002-2006	0.45	M-v	3	MPC	04195	2002 EM ₈₉
2002 ED ₉₁	15.8	0.15	20070410	7.51130	43.23044	111.10055	1.97519	0.1501195	3.0001538	83	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16208	2002 ED ₉₁
2002 EU ₉₂	15.3	0.15	20070410	318.27139	238.40001	344.44206	14.35285	0.0908093	2.8502060	95	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	16208	2002 EU ₉₂
2002 EC ₉₃	17.3	0.15	20070410	112.04081	58.28732	128.21766	3.22458	0.1302636	2.4000326	44	4	2000-2006	0.56	M-v	1	MPC	10866	2002 EC ₉₃
2002 EN ₉₃	16.1	0.15	20070410	340.49019	229.07144	24.60770	3.23807	0.1249669	2.6716524	51	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	97583	2002 EN ₉₃
2002 EP ₉₃	16.5	0.15	20070410	333.63257	221.10874	348.54377	12.98683	0.1123381	2.8600453	35	3	1999-2007	0.60	M-v	3	MPC	16208	2002 EP ₉₃
2002 ES ₉₃	17.3	0.15	20070410	89.83237	69.62284	163.26768	10.00790	0.2170883	2.3832606	48	4	1995-2006	0.50	M-v	1	MPC	00208	2002 ES ₉₃
2002 EL ₉₄	17.1	0.15	20070410	95.51307	46.13176	155.71445	1.86394	0.1390814	2.4334599	63	3	2002-2006	0.40	M-v	2	MPC	10866	2002 EL ₉₄
2002 EF ₉₆	15.1	0.15	20070410	291.25711	125.64355	187.61358	15.40941	0.3653413	3.0555441	74	4	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	56325	2002 EF ₉₆
2002 EN ₉₇	15.4	0.15	20070410	82.11048	268.24392	191.35671	13.76353	0.1189978	2.7968434	80	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97583	2002 EN ₉₇
2002 EA ₉₉	17.6	0.15	20070410	150.63847	208.19319	294.77360	2.41625	0.2084952	2.4110978	32	4	1998-2006	0.53	M-v	2	MPC	03306	2002 EA ₉₉
2002 EY ₉₉	16.0	0.15	20070410	33.85784	252.96457	257.97501	7.58398	0.1324118	2.7858016	49	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	97583	2002 EY ₉₉
2002 EN ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	27.13714	2.28649	165.21079	8.26528	0.0878266	2.7777888	41	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	69301	2002 EN ₁₀₀
2002 ET ₁₀₀	15.5	0.15	20070410	329.30118	212.30939	20.54796	9.46209	0.0983453	2.8024197	52	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	16208	2002 ET ₁₀₀
2002 EF ₁₀₂	14.9	0.15	20070410	52.99375	57.32173	94.59083	13.26402	0.0887180	2.7615941	93	6	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	97583	2002 EF ₁₀₂
2002 EA ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	322.60628	328.90063	356.60007	0.75425	0.1941168	2.4747923	45	5	1992-2006	0.37	M-v	1	MPC	00210	2002 EA ₁₀₃
2002 EC ₁₀₄	16.6	0.15	20070410	81.84833	114.88070	133.70866	10.56276	0.2048720	2.4045364	60	3	2002-2006	0.50	M-v	2	MPC	00210	2002 EC ₁₀₄
2002 EQ ₁₀₅	15.0	0.15	20070410	337.02429	120.72493	71.20437	9.91700	0.0864471	3.0179325	106	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	16208	2002 EQ ₁₀₅
2002 EY ₁₀₇	16.0	0.15	20070410	79.50796	214.78812	266.72825	9.88624	0.1735233	2.6827029	75	3	1996-2006	0.48	M-v	2	MPC	94704	2002 EY ₁₀₇
2002 EK ₁₀₈	15.7	0.15	20070410	227.85226	304.01218	344.42216	8.25967	0.0937231	3.0247134	44	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	14658	2002 EK ₁₀₈
2002 EM ₁₀₈	17.9	0.15	20070410	149.20257	81.58419	54.63407	1.36958	0.1518192	2.4083722	32	3	2002-2006	0.32	M-v	3	MPC	10866	2002 EM ₁₀₈
2002 EJ ₁₀₉	16.4	0.15	20070410	125.24800	240.31381	158.83111	10.21236	0.0735400	2.9446747	37	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	16208	2002 EJ ₁₀₉
2002 EN ₁₁₀	15.7	0.15	20070410	41.68582	131.48170	37.67379	8.52899	0.1385217	2.7742709	35	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	94705	2002 EN ₁₁₀
2002 EG ₁₁₁	16.6	0.15	20070410	92.00397	131.58027	84.64160	4.31691	0.1450173	2.4290519	73	4	2000-2006	0.52	M-v	2	MPC	14658	2002 EG ₁₁₁
2002 EV ₁₁₁	17.7	0.15	20070410	130.73427	98.37058	73.28375	0.99390	0.1473066	2.3805716	37	3	2002-2006	0.35	M-v	3	MPC	03307	2002 EV ₁₁₁
2002 EC ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	279.94045	255.59356	16.66470	6.33125	0.0277253	2.8604243	24	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	85469	2002 EC ₁₁₂
2002 EK ₁₁₂	15.7	0.15	20070410	205.47326	166.91446	161.78110	10.53944	0.1076124	2.9590002	43	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	16208	2002 EK ₁₁₂
2002 EB ₁₁₄	15.9	0.15	20070410	256.48489	209.53685	77.06080	1.57129	0.1584120	2.9882863	35	3	2002-2007	0.37	M-v	3	MPC	16208	2002 EB ₁₁₄
2002 EY ₁₁₅	15.2	0.15	20070410	59.29412	132.99468	30.80647	13.94885	0.1337484	2.7299836	67	4	1995-2006	0.57	M-v	1	MPC	94707	2002 EY ₁₁₅
2002 EQ ₁₁₇	16.4	0.15	20070410	325.07424	15.28916	224.50052	2.14672	0.1142777	2.7718054	42	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	97584	2002 EQ ₁₁₇
2002 EZ ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	252.02479	309.38427	314.44567	3.71901	0.0912234	3.1027357	38	4	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	16208	2002 EZ ₁₁₇
2002 EL ₁₁₈	16.5	0.15	20070410	355.92203	186.70895	347.42742	12.23172	0.1273354	2.9720539	43	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	15727	2002 EL ₁₁₈
2002 ER ₁₁₈	15.9	0.15	20070410	172.73762	91.91449	284.91605	0.96735	0.0821523	2.8568190	77	4	2002-2007	0.36	M-v	0	MPC	97584	2002 ER ₁₁₈
2002 EZ ₁₁₉	15.8	0.15	20070410	39.26579	115.36982	344.10780	8.56480	0.1277534	3.0845743	61	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	16208	2002 EZ ₁₁₉
2002 ET ₁₂₀	16.1	0.15	20070410	266.84713	276.53849	338.94312	9.00228	0.0863221	3.0338962	33	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	16208	2002 ET ₁₂₀
2002 EE ₁₂₁	15.1	0.15	20070410	290.22288	235.56730	357.24791	15.28334	0.0165841	3.0448710	55	3	2002-2007	0.60	M-v	3	MPC	16208	2002 EE ₁₂₁
2002 EZ ₁₂₃	15.4	0.15	20070410	275.79408	278.79265	319.76322	4.70130	0.1055332	3.1182486	38	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	10867	2002 EZ ₁₂₃
2002 EA ₁₂₅	16.1	0.15	20070410	220.33979	334.31221	19.31896	5.16750	0.0614838	2.7132913	48	5	1995-2007	0.60	M-v	1	MPC	97584	2002 EA ₁₂₅
2002 EK ₁₂₅	16.5	0.15	20070410	73.29976	92.98133	28.36841	5.18245	0.1097635	2.7905427	38	5	1993-2007	0.44	M-v	0	MPC	00214	2002 EK ₁₂₅
2002 EP ₁₂₅	15.0	0.15	20070410	325.99857	272.99951	316.49138	10.25151	0.0393623	2.8660012	46	4	2002-2007	0.71	M-v	1	MPC	97584	2002 EP ₁₂₅
2002 ET ₁₂₅	15.7	0.15	20070410	166.95403	288.43014	94.50038	3.79881	0.0208220	2.7894756	33	5	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	97584	2002 ET ₁₂₅
2002 EL ₁₂₆	16.9	0.15	20070410	85.39512	0.81714	226.92826	4.23243	0.1833704	2.4039405	44	4	1998-2006	0.48	M-v	3	MPC	04195	2002 EL ₁₂₆
2002 EV ₁₂₆	15.9	0.15	20070410	357.70803	205.72744	313.91062	10.02520	0.1783601	2.9773027	43	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	15727	2002 EV ₁₂₆
2002 EX ₁₂₆	14.7	0.15	20070410	273.07030	49.92880	198.67705	11.57710	0.1437959	3.0724194	71	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MPC	74158	2002 EX ₁₂₆
2002 EA ₁₂₇	15.2	0.15	20070410	183.83785	352.03474	344.88522	13.34514	0.0801315	2.9043974	51	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16208	2002 EA ₁₂₇
2002 EC ₁₂₇	15.9	0.15	20070410	97.97450	74.15412	346.63844	14.29048	0.1429595	2.8501681	44	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16208	2002 EC ₁₂₇
2002 ES ₁₂₇	15.3	0.15	20070410	259.15727	322.75789	348.77329	11.21643	0.1304865	2.7295432	41	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	72573	2002 ES ₁₂₇
2002 EU ₁₂₇	15.8	0.15	20070410	229.73150	182.73847	159.11029	6.02181	0.0749210	2.7003238	45	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	97585	2002 EU ₁₂₇
2002 EC ₁₂₉	15.5	0.15	20070410	185.01565	205.66994	183.06365	5.22198	0.0662493	2.7510158	86	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	16208	2002 EC ₁₂₉
2002 EH ₁₂₉	16.6	0.15	20070410	17.32671	269.03360	359.28992	12.36729	0.1748782	2.5644351	53	4	1999-2006	0.51	M-v	1	MPC	02088	2002 EH ₁₂₉
2002 EL ₁₂₉	16.6	0.15	20070410	109.17883	10.56876	204.72958	5.75075	0.0779777	2.3887437	43	3	2002-2006	0.41	M-v	3	MPC	00215	2002 EL ₁₂₉
2002 EN ₁₂₉	15.0	0.15	20070410	25.82930	136.45017	359.58623	10.61849	0.1672393	3.0263104	83	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	16208	2002 EN ₁₂₉

2002 EU ₁₂₉	16.3	0.15	20070410	352.68731	189.89088	4.77986	5.39330	0.0687851	2.9191257	52	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	13891	2002 EU ₁₂₉
2002 EX ₁₂₉	15.4	0.15	20070410	12.82853	17.02968	156.05010	17.09082	0.1364931	2.7677424	73	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	16208	2002 EX ₁₂₉
2002 EU ₁₃₀	16.0	0.15	20070410	253.51627	230.65391	73.77381	3.11996	0.0487190	2.8647731	43	5	1992-2007	0.43	M-v	0	MPC	10867	2002 EU ₁₃₀
2002 EF ₁₃₁	15.7	0.15	20070410	314.22316	89.76897	163.19905	5.15096	0.0673595	2.7405773	36	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	72573	2002 EF ₁₃₁
2002 EP ₁₃₁	15.9	0.15	20070410	70.40447	323.58384	157.71155	2.36706	0.0161047	2.8598944	37	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	97585	2002 EP ₁₃₁
2002 EA ₁₃₂	15.7	0.15	20070410	342.71840	185.29847	3.48277	9.08225	0.0593075	2.9884828	40	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	16208	2002 EA ₁₃₂
2002 EO ₁₃₂	16.2	0.15	20070410	40.46636	137.23852	329.73870	9.65288	0.0562180	3.0060355	40	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16208	2002 EO ₁₃₂
2002 ET ₁₃₂	16.6	0.15	20070410	7.07155	56.35098	170.27789	8.91158	0.1424080	2.6835569	24	4	1999-2007	0.43	M-v	2	MPC	62389	2002 ET ₁₃₂
2002 EH ₁₃₃	15.6	0.15	20070410	254.09660	277.14320	353.85475	6.37698	0.1464636	3.1368867	39	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	14659	2002 EH ₁₃₃
2002 EK ₁₃₃	15.5	0.15	20070410	156.07399	152.08691	237.55354	1.16512	0.0551553	2.8826757	56	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	16208	2002 EK ₁₃₃
2002 EW ₁₃₃	17.3	0.15	20020307	5.92550	282.75346	236.78518	2.18057	0.1454210	2.2798844	12	1	5 days	0.51			MPC		2002 EW ₁₃₃
2002 ED ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	282.36104	102.32593	182.37810	5.32102	0.0248711	2.7765234	25	4	2002-2007	0.47	M-v	0	MPC	13891	2002 ED ₁₃₄
2002 ES ₁₃₅	15.5	0.15	20070410	322.54861	117.89716	116.92584	3.26462	0.0288598	2.8744803	35	4	2002-2007	0.64	M-v	1	MPC	10867	2002 ES ₁₃₅
2002 EL ₁₃₆	15.8	0.15	20070410	135.10637	257.57706	150.56052	2.56270	0.0638528	2.8609043	40	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	10867	2002 EL ₁₃₆
2002 EP ₁₃₆	16.0	0.15	20070410	88.97845	71.85823	24.42027	2.11483	0.0198711	2.8723276	48	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	10867	2002 EP ₁₃₆
2002 ER ₁₃₆	16.2	0.15	20070410	31.96224	315.38566	153.88317	4.30587	0.0908605	3.0798007	58	5	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	16208	2002 ER ₁₃₆
2002 EV ₁₃₇	15.9	0.15	20070410	58.53024	78.38368	31.03916	2.23445	0.0796509	2.9391902	67	4	2002-2007	0.44	M-v	0	MPC	16209	2002 EV ₁₃₇
2002 EF ₁₃₉	16.2	0.15	20070410	177.01413	264.28363	132.33293	3.24008	0.0922379	2.7268384	67	6	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	02089	2002 EF ₁₃₉
2002 EE ₁₄₁	17.0	0.15	20070410	24.30204	326.55659	148.38655	6.26890	0.2436889	2.9939249	33	2	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	15727	2002 EE ₁₄₁
2002 EG ₁₄₁	15.6	0.15	20070410	198.45585	216.25547	157.79459	14.48446	0.0848200	2.6995233	61	7	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	10867	2002 EG ₁₄₁
2002 EQ ₁₄₁	16.4	0.15	20070410	344.32943	201.28135	21.87064	3.44834	0.0183614	2.7562695	42	5	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	97585	2002 EQ ₁₄₁
2002 EL ₁₄₂	15.5	0.15	20070410	274.58664	289.49773	49.18605	3.53631	0.1907159	2.5785301	64	7	1994-2007	0.60	M-v	1	MPC	97586	2002 EL ₁₄₂
2002 EN ₁₄₂	16.0	0.15	20070410	322.95843	71.33273	159.82520	11.25910	0.0868818	2.8609143	36	2	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	15727	2002 EN ₁₄₂
2002 EG ₁₄₃	17.2	0.15	20070410	103.25947	202.22713	10.20888	1.64674	0.1391594	2.3960061	39	3	2002-2006	0.46	M-v	3	MPC	03307	2002 EG ₁₄₃
2002 ER ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	48.28774	119.66606	6.25058	7.43879	0.2521442	2.8565389	61	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	97586	2002 ER ₁₄₃
2002 EN ₁₄₄	16.9	0.15	20070410	61.43348	206.00161	27.04250	2.80980	0.1365279	2.4889012	52	3	2002-2006	0.40	M-v	3	MPC	02089	2002 EN ₁₄₄
2002 EY ₁₄₆	16.6	0.15	20070410	249.24189	151.11415	161.25084	6.69496	0.0116990	2.7801559	29	6	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	13892	2002 EY ₁₄₆
2002 EP ₁₄₇	16.4	0.15	20070410	95.99471	290.97063	143.01346	2.88545	0.0907465	2.8825467	31	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	12245	2002 EP ₁₄₇
2002 EC ₁₄₈	16.3	0.15	20070410	98.14078	294.08260	153.53165	2.48330	0.0316262	2.8858399	42	4	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	16209	2002 EC ₁₄₈
2002 EK ₁₄₈	14.9	0.15	20070410	64.34834	63.54779	15.11569	9.63474	0.0886658	3.0873952	100	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	16209	2002 EK ₁₄₈
2002 ES ₁₄₈	16.2	0.15	20070410	108.41696	70.56149	15.03908	1.92357	0.1258086	2.7955234	39	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	94713	2002 ES ₁₄₈
2002 EZ ₁₄₉	15.9	0.15	20070410	268.66407	138.63212	147.50853	2.20666	0.1048062	2.9301121	53	5	1997-2007	0.46	M-v	0	MPC	16209	2002 EZ ₁₄₉
2002 EJ ₁₅₀	16.0	0.15	20070410	196.46834	358.43633	3.47298	12.32756	0.0493271	2.8515992	52	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	74160	2002 EJ ₁₅₀
2002 ES ₁₅₀	15.6	0.15	20070410	238.71894	294.63488	59.24950	3.44650	0.0924677	2.6965201	100	6	1991-2007	0.59	M-v	1	MPC	97586	2002 ES ₁₅₀
2002 EX ₁₅₀	15.9	0.15	20070410	126.00774	269.79426	167.94145	5.87521	0.0373103	2.8091793	33	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	97586	2002 EX ₁₅₀
2002 EK ₁₅₄	17.0	0.15	20070410	6.16729	264.81729	265.23666	1.80051	0.1776658	2.8809551	41	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16209	2002 EK ₁₅₄
2002 EL ₁₅₄	16.3	0.15	20070410	7.72389	354.56708	215.11176	2.63324	0.1342211	2.7484830	42	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	97586	2002 EL ₁₅₄
2002 EM ₁₅₄	15.2	0.15	20070410	77.42015	251.73311	200.60389	5.61028	0.0446843	2.9233999	58	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	97586	2002 EM ₁₅₄
2002 ES ₁₅₄	15.9	0.15	20070410	210.97661	199.11330	154.13800	7.06024	0.0506552	2.7118712	41	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	69316	2002 ES ₁₅₄
2002 ET ₁₅₅	17.0	0.15	20070410	168.98865	118.19639	24.81425	4.46674	0.1172929	2.3711263	37	4	2000-2006	0.50	M-v	1	MPC	03308	2002 ET ₁₅₅
2002 ER ₁₅₉	16.4	0.15	20070410	254.05651	177.15744	143.32549	6.46077	0.0652944	2.7489857	60	5	1997-2007	0.48	M-v	0	MPC	02089	2002 ER ₁₅₉
2002 ES ₁₅₉	16.6	0.15	20070410	56.60990	63.51187	111.88954	3.94728	0.0849388	2.6626317	40	2	2002-2006	0.54	M-v	4	MPC	94714	2002 ES ₁₅₉
2002 FO	17.7	0.15	20070410	80.25282	272.58052	181.44116	21.60768	0.1516962	1.8467673	62	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	53704	2002 FO
2002 FX ₁	15.8	0.15	20070410	326.61057	33.39417	179.39136	16.73441	0.0452053	2.9447067	59	3	1997-2007	0.67	M-v	3	MPC	16209	2002 FX ₁
2002 FC ₄	15.0	0.15	20070410	12.08427	166.37080	34.20766	10.37625	0.1564691	2.7971850	83	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16209	2002 FC ₄
2002 FG ₅	17.4	0.15	20070410	73.82959	74.49623	28.78810	21.58696	0.0786985	1.8646287	77	4	1997-2007	0.58	M-v	2	MPC	16209	2002 FG ₅
2002 FY ₆	15.0	0.15	20070410	20.43112	39.51610	74.03994	17.19319	0.1997951	2.9957329	69	2	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	16209	2002 FY ₆
2002 FA ₈	14.8	0.15	20070410	247.82293	250.86452	26.79853	10.29184	0.0318416	3.0636225	59	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	16209	2002 FA ₈
2002 FM ₈	16.2	0.15	20070410	29.87473	301.20788	217.71749	6.98558	0.1217554	2.8627674	32	5	1997-2007	0.68	M-v	1	MPC	97587	2002 FM ₈
2002 FF ₁₁	15.8	0.15	20070410	106.94071	163.53190	44.40325	7.41166	0.0606878	2.3888500	81	3	2002-2006	0.44	M-v	2	MPC	02090	2002 FF ₁₁
2002 FZ ₁₂	15.4	0.15	20070410	332.10555	219.20619	41.63362	3.20360	0.0450296	2.7590352	70	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	97587	2002 FZ ₁₂
2002 FW ₁₃	16.5	0.15	20070410	145.26592	120.67843	44.34936	6.11337	0.1515339	2.3844485	41	3	2002-2006	0.50	M-v	3	MPC	00221	2002 FW ₁₃
2002 FD ₁₄	15.6	0.15	20070410	18.31492	91.55877	14.81275	16.16369	0.2373477	3.1535585	50	5	1994-2007	0.60	M-v	0	MPC	14659	2002 FD ₁₄

2002 FY ₁₄	15.3	0.15	20070410	5.63758	123.44874	23.29206	13.01293	0.1104859	2.9839920	89	4	1992-2007	0.51	M-v	3	MPC	16209	2002 FY ₁₄
2002 FY ₁₅	15.6	0.15	20070410	298.98283	118.40405	117.93649	10.68952	0.1139278	3.0259263	22	2	2002-2007	0.64	M-v	5	MPC	15728	2002 FY ₁₅
2002 FG ₁₇	15.9	0.15	20070410	119.32591	353.69088	125.64461	14.20017	0.1795164	2.5590692	65	2	2002-2006	0.49	M-v	3	MPC	00221	2002 FG ₁₇
2002 FN ₁₉	16.2	0.15	20070410	321.31220	232.09602	339.22654	1.30783	0.0323519	2.9248173	33	4	1999-2007	0.34	M-v	1	MPC	16209	2002 FN ₁₉
2002 FQ ₂₀	15.3	0.15	20070410	297.75001	79.16760	148.06759	19.07388	0.1723598	3.1214137	50	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	15729	2002 FQ ₂₀
2002 FF ₂₁	15.8	0.15	20070410	257.26750	185.88371	125.31877	3.13616	0.0580508	2.8596862	60	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	97587	2002 FF ₂₁
2002 FF ₂₂	15.1	0.15	20070410	336.17033	170.41763	97.72595	11.03251	0.2911030	2.7764558	32	3	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	53705	2002 FF ₂₂
2002 FZ ₂₂	16.0	0.15	20070410	93.35106	104.70814	357.05879	5.99404	0.0350608	2.8658687	30	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	69323	2002 FZ ₂₂
2002 FX ₂₃	16.3	0.15	20070410	140.53044	225.11031	177.19360	6.32256	0.0931149	2.9045901	41	4	1997-2007	0.36	M-v	3	MPC	16209	2002 FX ₂₃
2002 FM ₂₄	15.4	0.15	20070410	102.99205	75.83443	23.45150	22.08960	0.0709139	2.6753569	35	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	03309	2002 FM ₂₄
2002 FC ₂₅	15.2	0.15	20070410	300.34113	226.77060	2.18410	9.29779	0.0353583	3.0631396	51	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16209	2002 FC ₂₅
2002 FK ₂₅	15.8	0.15	20070410	9.48076	130.80066	103.78801	12.95847	0.2007162	2.6920310	57	4	1998-2006	0.51	M-v	1	MPC	94720	2002 FK ₂₅
2002 FM ₂₉	15.2	0.15	20070410	10.71387	140.10754	23.80057	15.24719	0.0751147	2.8557373	71	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16209	2002 FM ₂₉
2002 FM ₃₂	15.7	0.15	20070410	357.01846	14.48632	128.11176	15.92916	0.1202439	3.0658536	48	2	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	16210	2002 FM ₃₂
2002 FY ₃₂	15.5	0.15	20070410	278.39589	316.17382	327.01142	5.81054	0.2586141	2.9930671	70	6	1991-2007	0.62	M-v	1	MPC	97588	2002 FY ₃₂
2002 FJ ₃₃	14.7	0.15	20070410	302.96506	110.50944	125.54342	11.60962	0.0856485	2.9650076	69	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	16210	2002 FJ ₃₃
2002 FW ₃₃	16.8	0.15	20070410	344.80780	35.04580	148.78467	14.29615	0.2646831	3.0418535	22	2	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	15729	2002 FW ₃₃
2002 FE ₃₅	14.7	0.15	20070410	294.47109	205.47269	76.96124	11.75752	0.3427876	3.0073525	61	3	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	16210	2002 FE ₃₅
2002 FA ₃₆	15.3	0.15	20070410	18.35108	13.59797	119.59416	15.66477	0.1836991	3.0484945	71	2	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16210	2002 FA ₃₆
2002 FC ₃₆	15.2	0.15	20070410	30.82493	94.42336	64.01051	15.75488	0.1043920	2.8865310	46	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	94723	2002 FC ₃₆
2002 FX ₃₆	6.5	0.15	20070410	140.00589	79.15089	301.09646	1.13461	0.0456411	44.2627740	17	4	2002-2007	0.31	M-v	4	MPC	62389	2002 FX ₃₆
2002 FY ₃₇	16.2	0.15	20070410	55.62358	112.17067	98.72455	9.82362	0.1663920	2.5833270	39	2	2002-2006	0.59	M-v	4	MPC	00224	2002 FY ₃₇
2002 FV ₃₈	15.5	0.15	20070410	349.49746	27.45112	129.30581	7.27270	0.1084666	3.1066223	109	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	16210	2002 FV ₃₈
2002 FW ₄₀	14.7	0.15	20070410	275.35614	188.72107	85.32718	15.58771	0.1874033	3.1103564	34	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	16210	2002 FW ₄₀
2002 FX ₄₀	14.8	0.15	20070410	319.56114	118.18611	58.33433	19.80423	0.0916511	3.2258919	43	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	12804	2002 FX ₄₀
2002 GL	15.7	0.15	20070410	264.80116	202.60459	104.20767	3.12903	0.0559588	2.8698505	55	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	94725	2002 GL
2002 GU ₁	15.0	0.15	20070410	271.72277	111.31006	151.95297	16.77609	0.1292556	3.1061930	34	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	15729	2002 GU ₁
2002 GV ₁	15.1	0.15	20070410	332.86578	194.72158	74.41546	11.22999	0.1856295	2.7728334	82	6	1999-2007	0.61	M-v	0	MPC	97588	2002 GV ₁
2002 GA ₂	15.3	0.15	20070410	306.00853	132.64440	126.63120	23.65634	0.3211997	2.9878080	33	2	2002-2007	0.53	M-v	4	MPC	15729	2002 GA ₂
2002 GL ₂	15.0	0.15	20070410	268.13963	264.68782	38.62988	30.05729	0.2762564	2.7460200	40	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	16210	2002 GL ₂
2002 GN ₂	17.5	0.15	20070410	41.24346	103.36858	25.50029	22.39667	0.0687959	1.8819398	76	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	16210	2002 GN ₂
2002 GQ ₂	13.7	0.15	20070410	266.24300	210.27077	81.43070	32.04247	0.3168878	3.1296173	52	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	16210	2002 GQ ₂
2002 GK ₄	17.4	0.15	20070410	300.79794	206.13127	22.73045	22.12840	0.0499779	1.9060584	49	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	15729	2002 GK ₄
2002 GV ₅	14.7	0.15	20070410	327.85733	148.22209	62.22539	14.14738	0.2073904	3.0887585	97	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	16210	2002 GV ₅
2002 GF ₆	15.8	0.15	20070410	356.09997	126.06617	32.70173	18.59200	0.1765744	3.1133065	45	3	2002-2007	0.61	M-v	4	MPC	16210	2002 GF ₆
2002 GH ₆	16.7	0.15	20070410	48.22796	185.39046	43.96186	14.61059	0.2093702	2.6109905	35	2	2002-2006	0.55	M-v	3	MPC	00225	2002 GH ₆
2002 GP ₆	16.7	0.15	20070410	104.84970	31.28541	24.94816	21.28045	0.0903888	1.9183132	49	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16210	2002 GP ₆
2002 GA ₇	15.6	0.15	20070410	297.62017	122.31870	126.37786	17.84150	0.1759289	3.0903397	49	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16210	2002 GA ₇
2002 GF ₇	14.6	0.15	20070410	308.64426	64.76641	157.58570	26.75194	0.1945134	3.2165216	61	3	2000-2007	0.63	M-v	2	MPC	15730	2002 GF ₇
2002 GS ₇	15.0	0.15	20070410	288.89737	94.92299	159.17796	9.83830	0.0515219	3.0346524	84	3	2002-2007	0.60	M-v	2	MPC	16210	2002 GS ₇
2002 GX ₇	17.4	0.15	20070410	142.78042	236.70230	49.30487	7.53524	0.2929564	2.1965311	84	3	2002-2006	0.50	M-v	2	MPC	08248	2002 GX ₇
2002 GB ₉	16.3	0.15	20070410	309.98314	128.10493	120.57042	3.24964	0.1927405	3.0343569	52	6	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	16210	2002 GB ₉
2002 GQ ₉	16.6	0.15	20070410	134.58696	335.04878	53.58109	23.84757	0.1137144	1.9249173	51	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	16210	2002 GQ ₉
2002 GV ₁₀	16.5	0.15	20070410	108.74794	14.60774	21.37801	20.39445	0.0868188	1.9287098	81	5	1994-2007	0.60	M-v	2	MPC	14660	2002 GV ₁₀
2002 GO ₁₂	14.7	0.15	20070410	211.48928	288.61879	19.98241	5.13002	0.1460093	3.2024672	110	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	16210	2002 GO ₁₂
2002 GR ₁₃	15.6	0.15	20070410	289.24662	240.96055	32.60185	9.92867	0.0386699	2.9679246	38	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	87537	2002 GR ₁₃
2002 GZ ₁₃	15.0	0.15	20070410	213.17743	307.00774	27.11839	16.09462	0.1076129	3.0733755	74	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	97589	2002 GZ ₁₃
2002 GQ ₁₅	14.3	0.15	20070410	181.31541	305.39451	14.25909	21.53284	0.0715870	3.2195306	63	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16210	2002 GQ ₁₅
2002 GV ₁₅	15.9	0.15	20070410	1.61734	174.74559	32.68059	9.00209	0.2356942	2.8584459	46	4	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	10869	2002 GV ₁₅
2002 GZ ₁₅	14.8	0.15	20070410	245.15218	116.06705	181.11683	11.86557	0.0837628	3.0460459	88	5	1993-2007	0.74	M-v	1	MPC	10869	2002 GZ ₁₅
2002 GL ₁₆	15.0	0.15	20070410	45.18362	92.80280	24.13107	9.99481	0.0654110	3.0331823	82	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	16210	2002 GL ₁₆
2002 GE ₁₉	15.0	0.15	20070410	354.93475	148.32690	27.00839	12.73393	0.1060179	3.0945560	65	7	1991-2007	0.63	M-v	1	MPC	16210	2002 GE ₁₉
2002 GZ ₂₂	16.2	0.15	20070410	28.69046	16.39549	153.47382	8.48096	0.0995537	2.8713910	45	3	1992-2007	0.71	M-v	4	MPC	48227	2002 GZ ₂₂

2002 GN ₂₃	15.1	0.15	20070410	224.86297	317.91369	20.07841	9.38651	0.1156169	2.9588388	67	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	16210	2002 GN ₂₃
2002 GW ₂₄	15.9	0.15	20070410	85.13317	22.57818	54.92984	1.88186	0.1647462	3.1348812	54	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	16210	2002 GW ₂₄
2002 GK ₂₅	16.5	0.15	20070410	18.91812	349.24633	137.55735	1.53920	0.1855048	3.2143582	62	5	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	16210	2002 GK ₂₅
2002 GP ₂₆	14.1	0.15	20070410	158.91356	335.66714	30.91872	9.68446	0.1006171	3.1607311	70	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16210	2002 GP ₂₆
2002 GL ₂₈	16.5	0.15	20020327	77.76840	278.24592	147.88975	4.33339	0.1879772	2.6966012	8	1	3 days	0.24			MPC		2002 GL ₂₈
2002 GT ₂₉	16.2	0.15	20070410	185.79983	210.34071	156.40407	9.76511	0.1756289	2.7519647	50	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97589	2002 GT ₂₉
2002 GV ₃₁	5.8	0.15	20070410	332.11373	135.63527	59.16420	2.18171	0.0918519	43.7922196	18	3	2002-2007	0.25	M-v	6	MPC	08248	2002 GV ₃₁
2002 GB ₃₄	14.9	0.15	20070410	116.10207	338.55082	61.90363	10.25088	0.0637350	3.0009703	22	2	2002-2007	0.33	M-v	5	MPC	15730	2002 GB ₃₄
2002 GJ ₃₅	16.2	0.15	20070410	255.26012	127.48299	94.33921	23.78681	0.0578457	1.9281957	93	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	16210	2002 GJ ₃₅
2002 GP ₃₅	15.7	0.15	20070410	69.14552	281.25753	191.90403	8.60828	0.0509776	2.9266396	56	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97590	2002 GP ₃₅
2002 GU ₃₆	15.9	0.15	20070410	21.93906	192.07050	51.08190	5.74202	0.1034976	2.5978151	38	4	1998-2006	0.55	M-v	3	MPC	94730	2002 GU ₃₆
2002 GY ₃₆	14.4	0.15	20070410	245.43525	246.36588	31.15558	10.94222	0.1027764	3.1140662	75	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	16210	2002 GY ₃₆
2002 GN ₃₇	15.6	0.15	20070410	149.00054	220.22597	199.86915	3.91789	0.0582535	2.7924738	108	6	1995-2007	0.56	M-v	0	MPC	97590	2002 GN ₃₇
2002 GZ ₃₇	16.0	0.15	20070410	282.43826	27.59647	245.71049	0.62721	0.1501019	3.0668924	51	5	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	16210	2002 GZ ₃₇
2002 GC ₃₉	15.9	0.15	20070410	356.63410	13.95917	202.80524	8.84025	0.0893199	2.7646613	26	4	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	72591	2002 GC ₃₉
2002 GB ₄₁	16.3	0.15	20070410	309.16367	164.17230	46.98064	1.17294	0.0979529	3.1556300	42	3	2002-2007	0.40	M-v	4	MPC	16210	2002 GB ₄₁
2002 GO ₄₁	15.4	0.15	20070410	329.56964	358.49912	235.87111	5.97221	0.0744590	2.8962809	60	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	97590	2002 GO ₄₁
2002 GS ₄₁	14.0	0.15	20070410	195.48850	250.96240	344.79662	10.07894	0.1461177	3.9752544	31	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	10869	2002 GS ₄₁
2002 GV ₄₁	15.3	0.15	20070410	83.66443	248.64161	201.97816	9.95195	0.0882402	2.9679208	50	4	2002-2007	0.61	M-v	1	MPC	97590	2002 GV ₄₁
2002 GO ₄₄	15.1	0.15	20070410	333.32728	225.87595	336.65567	8.72750	0.0166683	3.0057493	61	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	16210	2002 GO ₄₄
2002 GG ₄₅	15.3	0.15	20070410	243.86054	300.63461	16.24027	10.50938	0.0950970	2.9763051	51	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	16211	2002 GG ₄₅
2002 GH ₄₅	15.6	0.15	20070410	51.42894	105.81888	17.64687	5.16352	0.1513684	2.9725396	103	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	94732	2002 GH ₄₅
2002 GK ₄₅	15.2	0.15	20070410	11.14350	303.84599	206.58040	10.52849	0.1181894	3.0940351	71	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	97590	2002 GK ₄₅
2002 GL ₄₆	14.6	0.15	20070410	324.83383	171.40282	22.85854	28.03902	0.0862342	3.1109948	53	3	1999-2007	0.59	M-v	3	MPC	15730	2002 GL ₄₆
2002 GR ₄₇	16.3	0.15	20070410	67.24488	268.36350	196.44663	0.35434	0.0983601	3.0450314	51	5	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	16211	2002 GR ₄₇
2002 GZ ₄₈	18.0	0.15	20070410	211.75836	333.30204	201.85786	3.91495	0.0921636	2.2053602	40	3	2002-2005	0.49	M-v	3	MPC	08249	2002 GZ ₄₈
2002 GH ₄₉	15.9	0.15	20070410	294.31767	54.96095	212.78966	4.71329	0.1600701	3.0301632	43	4	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	16211	2002 GH ₄₉
2002 GV ₅₀	15.6	0.15	20070410	338.85205	91.96437	129.55320	2.59344	0.0682827	2.9264283	60	6	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16211	2002 GV ₅₀
2002 GT ₅₁	15.4	0.15	20070410	57.94760	27.79269	66.32347	3.73543	0.1640682	3.0828770	78	4	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	16211	2002 GT ₅₁
2002 GD ₅₂	15.9	0.15	20070410	249.46998	288.83530	20.65066	3.04678	0.0898342	2.9843762	58	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	16211	2002 GD ₅₂
2002 GU ₅₂	15.6	0.15	20070410	308.33378	40.62100	196.01067	9.76406	0.0848029	3.0724497	48	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	72595	2002 GU ₅₂
2002 GE ₅₃	15.7	0.15	20070410	8.89799	160.29683	334.13338	12.15519	0.1086593	3.1527437	46	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	15730	2002 GE ₅₃
2002 GP ₅₄	15.5	0.15	20070410	234.94947	154.95977	174.35465	1.87966	0.0938053	2.9281261	69	5	1999-2007	0.44	M-v	0	MPC	97591	2002 GP ₅₄
2002 GU ₅₄	16.0	0.15	20070410	167.99816	208.49629	157.17198	1.74514	0.0453880	3.0697469	46	6	1993-2007	0.43	M-v	0	MPC	16211	2002 GU ₅₄
2002 GC ₅₅	16.8	0.15	20070410	61.31338	119.73283	123.75132	1.36564	0.2498356	2.5413695	83	4	1998-2006	0.50	M-v	2	MPC	10870	2002 GC ₅₅
2002 GX ₅₅	15.3	0.15	20070410	335.77261	320.13857	352.15029	11.27676	0.0585429	2.5310270	62	4	1998-2006	0.52	M-v	3	MPC	02093	2002 GX ₅₅
2002 GL ₅₆	16.1	0.15	20070410	54.44587	330.63390	263.11992	4.74114	0.2049306	2.5659492	59	4	1998-2006	0.48	M-v	3	MPC	02093	2002 GL ₅₆
2002 GU ₅₆	14.8	0.15	20070410	321.91832	135.80088	83.48528	18.47126	0.1910028	3.1350192	89	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	16211	2002 GU ₅₆
2002 GO ₅₈	15.2	0.15	20070410	331.18735	0.23139	200.39366	9.98315	0.0434809	3.1023319	47	5	1996-2007	0.65	M-v	1	MPC	10870	2002 GO ₅₈
2002 GF ₅₉	16.0	0.15	20070410	351.35789	314.99565	216.35123	0.36145	0.1117606	3.1106402	74	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	16211	2002 GF ₅₉
2002 GJ ₆₀	15.1	0.15	20070410	9.92670	15.06414	173.65087	17.99925	0.1867767	2.9832357	48	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	12246	2002 GJ ₆₀
2002 GV ₆₁	15.3	0.15	20070410	196.68621	144.89070	208.67231	9.66114	0.1160811	3.0685532	66	5	1997-2007	0.53	M-v	0	MPC	10870	2002 GV ₆₁
2002 GR ₆₂	15.7	0.15	20070410	314.24632	198.37657	55.26380	2.90399	0.0346434	2.9354601	64	6	1996-2007	0.39	M-v	0	MPC	94736	2002 GR ₆₂
2002 GZ ₆₂	16.7	0.15	20070410	47.88148	219.30664	60.47226	3.25894	0.1613126	2.4691605	72	4	1995-2006	0.51	M-v	1	MPC	00232	2002 GZ ₆₂
2002 GS ₆₃	15.6	0.15	20070410	274.40775	95.88684	197.81551	5.68077	0.1714755	3.0369923	72	7	1997-2007	0.54	M-v	0	MPC	97591	2002 GS ₆₃
2002 GY ₆₃	15.9	0.15	20070410	339.49235	8.15528	197.84982	4.32161	0.1524210	3.0513247	34	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	16211	2002 GY ₆₃
2002 GQ ₆₄	15.0	0.15	20070410	283.42982	226.34882	45.43396	11.29402	0.0659944	3.0380847	41	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	97591	2002 GQ ₆₄
2002 GP ₆₅	15.5	0.15	20070410	282.78549	194.13236	77.03146	2.97966	0.0509846	2.9916820	50	7	1995-2007	0.55	M-v	0	MPC	16211	2002 GP ₆₅
2002 GQ ₆₅	15.2	0.15	20070410	155.29533	355.69684	25.70782	22.96404	0.0541506	3.0631512	61	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97591	2002 GQ ₆₅
2002 GX ₆₅	15.4	0.15	20070410	91.18087	259.96843	192.14318	9.92964	0.0671418	2.9875792	58	6	1999-2007	0.61	M-v	0	MPC	12804	2002 GX ₆₅
2002 GE ₆₆	15.4	0.15	20070410	294.84861	194.12979	77.86311	3.20440	0.0488724	2.9255541	58	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	94737	2002 GE ₆₆
2002 GM ₆₇	15.0	0.15	20070410	14.91408	91.96010	33.28292	19.21284	0.1251504	3.2308998	66	6	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	16211	2002 GM ₆₇
2002 GQ ₆₈	15.0	0.15	20070410	331.83122	96.95318	131.06401	12.20872	0.1466937	3.0432812	56	5	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	50603	2002 GQ ₆₈

2002 GU ₆₈	15.0	0.15	20070410	296.36728	128.85226	158.68921	11.11083	0.2290313	3.0975727	77	5	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	10870	2002 GU ₆₈
2002 GQ ₆₉	15.6	0.15	20070410	273.08223	83.92701	188.86519	11.71137	0.0684720	3.0789610	33	4	1996-2007	0.65	M-v	2	MPC	48228	2002 GQ ₆₉
2002 GQ ₇₀	14.8	0.15	20070410	287.10064	132.43796	149.01260	10.64791	0.2127315	3.1398395	93	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97592	2002 GQ ₇₀
2002 GR ₇₀	14.4	0.15	20070410	222.68402	295.58234	45.88537	15.20171	0.2916251	3.1322850	40	5	1998-2007	0.65	M-v	2	MPC	97592	2002 GR ₇₀
2002 GW ₇₀	15.6	0.15	20070410	311.17758	179.63408	52.12126	11.54652	0.0554935	3.0929844	39	5	1991-2007	0.62	M-v	1	MPC	48228	2002 GW ₇₀
2002 GJ ₇₂	15.6	0.15	20070410	136.16365	318.76757	110.80650	3.21050	0.0433967	2.8429461	123	4	2002-2007	0.52	M-v	0	MPC	02094	2002 GJ ₇₂
2002 GV ₇₂	15.5	0.15	20070410	308.47295	97.01848	147.70255	6.02599	0.1560202	3.0091393	64	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	16211	2002 GV ₇₂
2002 GA ₇₃	15.0	0.15	20070410	90.66589	44.71052	41.99223	11.45052	0.0916259	2.9824567	57	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97592	2002 GA ₇₃
2002 GG ₇₃	14.7	0.15	20070410	187.85035	316.08925	38.66605	16.95388	0.0800015	3.0397677	57	5	1999-2007	0.66	M-v	1	MPC	08249	2002 GG ₇₃
2002 GO ₇₃	15.2	0.15	20070410	284.35668	244.18346	72.80958	6.30315	0.0472428	2.7464521	70	7	1997-2007	0.65	M-v	1	MPC	97592	2002 GO ₇₃
2002 GS ₇₃	16.3	0.15	20070410	100.17187	151.29743	69.60605	2.35546	0.1402775	2.4381278	57	2	2002-2006	0.44	M-v	3	MPC	00235	2002 GS ₇₃
2002 GA ₇₆	16.1	0.15	20070410	67.86719	211.56639	279.25129	1.17567	0.0547234	2.9460277	58	8	1991-2007	0.49	M-v	0	MPC	97592	2002 GA ₇₆
2002 GY ₇₆	14.4	0.15	20070410	96.09817	20.73977	65.62080	10.18597	0.0118309	2.9976842	86	4	2002-2007	0.56	M-v	0	MPC	97592	2002 GY ₇₆
2002 GZ ₇₆	14.8	0.15	20070410	36.62727	345.17261	163.16543	11.81341	0.0172359	2.9952015	93	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	16211	2002 GZ ₇₆
2002 GE ₇₇	14.3	0.15	20070410	253.04019	230.47880	28.76383	20.66466	0.0529927	3.2067963	50	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	16211	2002 GE ₇₇
2002 GK ₇₇	14.8	0.15	20070410	340.98390	39.40751	166.31569	9.63804	0.0496748	2.9639374	62	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16211	2002 GK ₇₇
2002 GM ₇₉	14.7	0.15	20070410	239.12750	272.28302	12.65953	9.25570	0.0532385	3.1235488	53	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	69342	2002 GM ₇₉
2002 GO ₇₉	15.4	0.15	20070410	45.85002	358.73389	95.90835	19.11682	0.1728145	3.0947821	31	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	16211	2002 GO ₇₉
2002 GJ ₈₁	14.9	0.15	20070410	313.97913	145.40326	71.10880	7.34874	0.0770446	3.1101586	49	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	16211	2002 GJ ₈₁
2002 GT ₈₁	16.0	0.15	20070410	306.82820	220.90065	40.26808	17.01307	0.1800568	2.9766892	36	4	1997-2007	0.69	M-v	3	MPC	62389	2002 GT ₈₁
2002 GN ₈₂	14.7	0.15	20070410	109.34839	20.46044	57.06325	10.77387	0.0548457	2.9793293	62	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97592	2002 GN ₈₂
2002 GR ₈₂	15.0	0.15	20070410	291.50536	193.66522	63.74837	11.82410	0.0045944	2.9983414	53	4	2002-2007	0.70	M-v	1	MPC	97592	2002 GR ₈₂
2002 GG ₈₃	15.1	0.15	20070410	295.72473	111.61736	175.83795	12.91488	0.1831975	2.9385359	85	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	53708	2002 GG ₈₃
2002 GM ₈₃	15.3	0.15	20070410	280.97607	163.33899	109.93310	6.85948	0.1373130	3.0663860	49	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97592	2002 GM ₈₃
2002 GE ₈₄	14.7	0.15	20070410	276.74141	98.31783	166.80018	10.73690	0.1129667	3.1312269	76	4	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	16211	2002 GE ₈₄
2002 GZ ₈₄	15.3	0.15	20070410	7.11627	190.88647	60.99404	13.43895	0.1446618	2.7249939	75	4	1991-2006	0.57	M-v	1	MPC	04197	2002 GZ ₈₄
2002 GV ₈₅	15.0	0.15	20070410	249.02180	130.78044	173.36937	9.83298	0.0857675	3.0193360	69	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	16211	2002 GV ₈₅
2002 GP ₈₆	15.3	0.15	20070410	267.14676	188.96986	145.64714	6.70948	0.0710314	2.7746642	71	7	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	97593	2002 GP ₈₆
2002 GW ₈₆	15.5	0.15	20070410	351.74891	79.47865	98.90989	9.00064	0.1903154	3.0949397	41	3	2002-2007	0.60	M-v	3	MPC	16211	2002 GW ₈₆
2002 GS ₈₇	15.4	0.15	20070410	304.01132	85.42594	176.68449	10.37493	0.2425184	3.0509034	103	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	16211	2002 GS ₈₇
2002 GU ₈₈	14.9	0.15	20070410	326.31790	43.54528	153.06596	13.94328	0.1541912	3.2245197	80	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	16211	2002 GU ₈₈
2002 GY ₈₈	14.8	0.15	20070410	272.50568	115.29311	162.81627	14.89305	0.1319077	3.1358463	77	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	16211	2002 GY ₈₈
2002 GO ₈₉	14.4	0.15	20070410	157.13478	165.56252	203.68245	15.46753	0.1403559	3.1704755	94	7	1976-2007	0.62	M-v	1	MPC	74169	2002 GO ₈₉
2002 GL ₉₀	15.3	0.15	20070410	84.31756	42.12143	23.27310	6.19262	0.1751711	3.1391809	78	6	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	16211	2002 GL ₉₀
2002 GR ₉₀	16.4	0.15	20070410	47.42770	311.34948	173.07360	0.82413	0.1920710	2.9527068	72	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	14660	2002 GR ₉₀
2002 GZ ₉₀	15.8	0.15	20070410	292.10926	171.28753	91.41676	2.78216	0.1307162	3.0785341	45	5	2002-2007	0.27	M-v	0	MPC	16211	2002 GZ ₉₀
2002 GE ₉₁	15.2	0.15	20070410	192.75743	230.36159	120.95973	6.64180	0.0249582	2.9403048	61	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	97593	2002 GE ₉₁
2002 GM ₉₁	15.7	0.15	20070410	260.89774	94.10143	194.92160	9.45364	0.0510228	2.9867776	36	3	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	10871	2002 GM ₉₁
2002 GQ ₉₁	14.9	0.15	20070410	322.82159	61.99033	150.11889	9.31766	0.0559560	3.0699690	104	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16211	2002 GQ ₉₁
2002 GH ₉₂	15.5	0.15	20070410	107.57092	72.25947	9.00925	1.83368	0.0662640	2.9316604	62	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	97593	2002 GH ₉₂
2002 GO ₉₂	15.2	0.15	20070410	183.13369	157.50309	206.96643	10.09105	0.1446217	3.0591617	100	6	1993-2007	0.49	M-v	0	MPC	74169	2002 GO ₉₂
2002 GW ₉₂	15.1	0.15	20070410	348.10398	189.31751	348.87297	9.82708	0.0408011	3.0950837	63	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	16211	2002 GW ₉₂
2002 GZ ₉₂	16.2	0.15	20070410	333.15672	197.48030	357.58503	4.58019	0.1374593	3.0890868	46	4	1999-2007	0.39	M-v	3	MPC	16211	2002 GZ ₉₂
2002 GL ₉₄	16.0	0.15	20070410	353.91090	16.48645	219.54249	7.39332	0.1576963	2.8073309	49	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	74169	2002 GL ₉₄
2002 GO ₉₄	15.3	0.15	20070410	106.91666	73.67116	6.83325	16.06331	0.0993364	2.9146858	47	4	2002-2007	0.50	M-v	0	MPC	97593	2002 GO ₉₄
2002 GW ₉₄	14.8	0.15	20070410	216.70220	295.51169	18.15580	9.52870	0.0860192	3.1648482	65	6	1993-2007	0.63	M-v	1	MPC	74169	2002 GW ₉₄
2002 GH ₉₅	14.9	0.15	20070410	275.93750	60.32018	230.20039	11.08642	0.0096659	2.9127962	32	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	94744	2002 GH ₉₅
2002 GU ₉₅	15.3	0.15	20070410	324.73727	221.16138	9.40406	10.36058	0.0468415	2.9884122	41	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	16211	2002 GU ₉₅
2002 GF ₉₆	15.5	0.15	20070410	357.86594	170.46172	342.57004	4.57778	0.1218111	3.1955888	71	7	1996-2007	0.42	M-v	0	MPC	16212	2002 GF ₉₆
2002 GH ₉₆	15.5	0.15	20070410	295.64627	40.52913	220.21857	7.12441	0.1007182	3.0247328	48	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	70347	2002 GH ₉₆
2002 GS ₉₆	14.8	0.15	20070410	219.90829	111.24580	215.15600	9.54525	0.1217923	3.0407403	78	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	74170	2002 GS ₉₆
2002 GZ ₉₇	15.5	0.15	20070410	328.93498	188.55252	25.48191	16.96435	0.0448578	3.0517957	49	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	74170	2002 GZ ₉₇
2002 GJ ₉₉	17.1	0.15	20070410	80.85820	8.95901	186.51377	3.62423	0.1243670	2.5433890	47	5	2000-2006	0.37	M-v	1	MPC	02095	2002 GJ ₉₉

2002 GE ₁₀₀	14.8	0.15	20070410	178.26222	152.60211	202.54287	9.78720	0.0386256	3.0442472	68	5	1997-2007	0.68	M-v	1	MPC	16212	2002 GE ₁₀₀
2002 GU ₁₀₀	15.0	0.15	20070410	208.05777	302.01388	11.74707	9.30030	0.0894572	3.1674334	72	4	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	16212	2002 GU ₁₀₀
2002 GY ₁₀₁	15.1	0.15	20070410	60.39010	329.89447	140.44967	9.67967	0.0479118	3.0894584	54	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	15731	2002 GY ₁₀₁
2002 GL ₁₀₂	15.7	0.15	20070410	89.26987	136.90923	6.46808	11.52018	0.1216175	2.6921483	47	3	2002-2006	0.63	M-v	3	MPC	94746	2002 GL ₁₀₂
2002 GF ₁₀₄	14.8	0.15	20070410	38.60820	71.13367	88.27659	9.76164	0.0252963	2.9867039	53	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97594	2002 GF ₁₀₄
2002 GH ₁₀₄	15.0	0.15	20070410	323.49379	143.50811	77.61089	13.09097	0.0764114	3.0860432	38	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	16212	2002 GH ₁₀₄
2002 GL ₁₀₄	15.6	0.15	20070410	95.87706	355.22266	173.18546	13.94431	0.0945478	2.6451588	84	4	1999-2006	0.56	M-v	2	MPC	02095	2002 GL ₁₀₄
2002 GA ₁₀₅	15.0	0.15	20070410	268.32927	134.05929	149.47657	13.01078	0.0388264	2.9691003	48	3	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	87538	2002 GA ₁₀₅
2002 GC ₁₀₆	16.0	0.15	20070410	29.01191	105.81561	90.53680	9.70001	0.1297372	2.7816252	62	5	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	97594	2002 GC ₁₀₆
2002 GL ₁₀₆	15.0	0.15	20070410	34.84448	287.32797	177.10119	25.78811	0.2270871	3.1524586	56	3	2002-2007	0.60	M-v	2	MPC	16212	2002 GL ₁₀₆
2002 GZ ₁₀₆	14.9	0.15	20070410	294.66186	189.73412	53.43300	11.90153	0.0621935	3.0392797	34	3	1997-2007	0.57	M-v	4	MPC	16212	2002 GZ ₁₀₆
2002 GU ₁₀₇	14.5	0.15	20070410	266.26895	117.95445	171.02420	17.75080	0.2549668	3.0999958	74	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	57858	2002 GU ₁₀₇
2002 GW ₁₀₈	14.6	0.15	20070410	224.15295	239.58306	62.09143	17.76422	0.0874893	3.1849374	33	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	16212	2002 GW ₁₀₈
2002 GX ₁₀₈	17.8	0.15	20070410	72.45020	47.74340	45.59929	19.82633	0.1108699	1.8790159	51	3	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	16212	2002 GX ₁₀₈
2002 GD ₁₀₉	15.6	0.15	20070410	309.91760	56.84221	151.32299	6.49398	0.1299263	3.1949334	42	2	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16212	2002 GD ₁₀₉
2002 GH ₁₀₉	15.2	0.15	20070410	339.87155	89.32478	132.56900	11.95883	0.0747517	2.9917897	37	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	10871	2002 GH ₁₀₉
2002 GJ ₁₀₉	16.9	0.15	20070410	58.30886	65.07015	51.79339	21.69431	0.1201342	1.8776800	78	3	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	16212	2002 GJ ₁₀₉
2002 GJ ₁₁₀	15.0	0.15	20070410	23.98871	282.87588	189.07578	7.09992	0.2063626	3.1745188	78	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	16212	2002 GJ ₁₁₀
2002 GR ₁₁₁	15.3	0.15	20070410	77.49818	286.29812	168.35588	12.03569	0.0853636	3.0740169	76	4	2002-2007	0.57	M-v	0	MPC	16212	2002 GR ₁₁₁
2002 GV ₁₁₂	15.3	0.15	20070410	11.86515	36.10169	145.72355	7.12054	0.0407113	3.0020354	48	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	97594	2002 GV ₁₁₂
2002 GH ₁₁₃	15.5	0.15	20070410	336.91267	83.14177	168.62596	12.70913	0.1105624	2.7854223	35	5	1997-2007	0.60	M-v	1	MPC	50605	2002 GH ₁₁₃
2002 GK ₁₁₄	14.9	0.15	20070410	287.50949	254.85375	57.34800	8.04422	0.3211027	2.8660686	99	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	74171	2002 GK ₁₁₄
2002 GW ₁₁₄	14.7	0.15	20070410	33.73345	83.59903	35.39279	17.65340	0.0936129	3.1073317	76	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	16212	2002 GW ₁₁₄
2002 GM ₁₁₆	15.6	0.15	20070410	5.64056	50.95905	107.01840	6.52148	0.1059496	3.1029239	31	2	2002-2007	0.44	M-v	4	MPC	16212	2002 GM ₁₁₆
2002 GR ₁₁₆	15.5	0.15	20070410	235.60307	151.23998	170.78451	11.46793	0.0664484	2.9970625	35	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	89276	2002 GR ₁₁₆
2002 GM ₁₁₇	14.8	0.15	20070410	15.73201	108.08889	36.22264	17.85517	0.0684459	3.0770623	51	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	16212	2002 GM ₁₁₇
2002 GT ₁₁₇	15.3	0.15	20070410	150.62028	236.48285	154.76407	9.85869	0.0504468	3.0053835	37	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	14661	2002 GT ₁₁₇
2002 GA ₁₁₈	16.9	0.15	20070410	115.39531	111.95973	154.88805	6.30415	0.1323482	2.2783268	57	5	1999-2006	0.51	M-v	1	MPC	16212	2002 GA ₁₁₈
2002 GE ₁₁₈	15.6	0.15	20070410	126.80532	38.31833	84.94332	8.64002	0.1490719	2.5855958	40	3	2002-2006	0.49	M-v	3	MPC	02096	2002 GE ₁₁₈
2002 GG ₁₁₈	17.1	0.15	20070410	95.12780	152.53108	64.51753	7.79659	0.1481334	2.4387274	39	3	2002-2006	0.39	M-v	2	MPC	00241	2002 GG ₁₁₈
2002 GS ₁₁₉	15.3	0.15	20070410	43.41546	293.85188	200.31187	10.01488	0.0248115	2.9786000	60	5	1994-2007	0.64	M-v	1	MPC	70348	2002 GS ₁₁₉
2002 GW ₁₁₉	14.9	0.15	20070410	108.39536	2.14547	67.35920	10.53897	0.0636916	3.0099859	34	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	00242	2002 GW ₁₁₉
2002 GY ₁₁₉	16.5	0.15	20070410	43.97754	75.08152	148.01207	11.61049	0.1197797	2.6303946	56	3	2002-2006	0.44	M-v	2	MPC	94752	2002 GY ₁₁₉
2002 GB ₁₂₀	15.5	0.15	20070410	259.40696	208.27494	75.29681	13.28237	0.0954400	3.0782301	30	4	1997-2007	0.53	M-v	2	MPC	03313	2002 GB ₁₂₀
2002 GS ₁₂₀	15.6	0.15	20070410	324.78229	154.35920	66.10902	12.06108	0.0244199	3.0437256	29	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	75330	2002 GS ₁₂₀
2002 GO ₁₂₁	14.9	0.15	20070410	201.27567	314.23155	6.47911	10.15492	0.0757661	3.1293200	113	3	2002-2007	0.62	M-v	3	MPC	16212	2002 GO ₁₂₁
2002 GX ₁₂₁	14.7	0.15	20070410	225.08280	262.85357	36.55773	8.67345	0.0494671	3.1296067	73	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	16212	2002 GX ₁₂₁
2002 GG ₁₂₂	15.7	0.15	20070410	330.12973	320.10560	259.70409	2.21964	0.0237217	2.9623881	51	6	1996-2007	0.53	M-v	0	MPC	97594	2002 GG ₁₂₂
2002 GO ₁₂₂	15.5	0.15	20070410	116.49611	67.35827	42.33565	4.11628	0.0239129	2.7697843	45	5	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	04198	2002 GO ₁₂₂
2002 GU ₁₂₂	16.7	0.15	20070410	172.15476	356.91284	140.10230	3.17522	0.1116731	2.4054273	37	4	2000-2006	0.51	M-v	1	MPC	00242	2002 GU ₁₂₂
2002 GJ ₁₂₃	14.5	0.15	20070410	133.59802	180.79417	205.47116	10.99294	0.0925193	3.2312852	87	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	16212	2002 GJ ₁₂₃
2002 GN ₁₂₃	14.4	0.15	20070410	254.05530	288.22245	8.46864	13.28212	0.2909024	3.1655284	81	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	57858	2002 GN ₁₂₃
2002 GW ₁₂₄	15.8	0.15	20070410	328.98526	83.92578	195.21891	13.15212	0.2235581	2.7543411	67	4	1998-2007	0.62	M-v	0	MPC	85492	2002 GW ₁₂₄
2002 GB ₁₂₅	15.9	0.15	20070410	351.28970	167.61611	353.08551	6.12294	0.0917203	3.1235583	34	3	2002-2007	0.46	M-v	4	MPC	15731	2002 GB ₁₂₅
2002 GY ₁₂₅	15.9	0.15	20070410	330.44145	72.24122	211.96353	7.37363	0.2863979	2.7665012	39	4	1997-2007	0.67	M-v	2	MPC	10872	2002 GY ₁₂₅
2002 GA ₁₂₈	16.0	0.15	20070410	291.25909	312.30673	318.62158	1.09557	0.0265496	2.8884463	66	6	1997-2007	0.40	M-v	0	MPC	97595	2002 GA ₁₂₈
2002 GF ₁₂₈	14.7	0.15	20070410	146.30334	349.68684	12.85080	22.43974	0.1176828	3.2125615	40	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	16212	2002 GF ₁₂₈
2002 GL ₁₂₈	15.9	0.15	20070410	3.24407	274.10894	243.89155	3.69024	0.0957096	3.0780446	68	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	16212	2002 GL ₁₂₈
2002 GP ₁₂₈	14.9	0.15	20070410	252.31337	305.05654	0.53407	10.85777	0.2899079	3.0962863	58	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16212	2002 GP ₁₂₈
2002 GD ₁₂₉	14.9	0.15	20070410	199.32620	308.69015	14.16873	12.65380	0.0954087	3.1845410	76	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MPC	16212	2002 GD ₁₂₉
2002 GH ₁₃₀	15.3	0.15	20070410	239.83123	313.46117	2.56908	4.27230	0.1013117	3.0108784	64	4	2002-2007	0.44	M-v	0	MPC	16213	2002 GH ₁₃₀
2002 GL ₁₃₀	15.9	0.15	20070410	27.14744	167.52223	345.28969	2.82160	0.0794674	3.0030791	53	5	1999-2007	0.44	M-v	0	MPC	16213	2002 GL ₁₃₀
2002 GS ₁₃₁	15.0	0.15	20070410	128.74227	201.44569	220.30357	9.26994	0.0360714	2.9717712	48	6	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	74172	2002 GS ₁₃₁

2002 GQ ₁₃₄	14.5	0.15	20070410	160.05817	346.81851	13.24917	15.97671	0.0912305	3.1698752	93	5	1993-2007	0.59	M-v	1	MPC	16213	2002 GQ ₁₃₄
2002 GE ₁₃₅	16.3	0.15	20070410	359.81461	141.16271	24.81917	1.95208	0.1173521	3.0731689	41	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16213	2002 GE ₁₃₅
2002 GQ ₁₃₆	15.1	0.15	20070410	46.92780	86.51025	19.03565	13.66496	0.1527103	3.1232504	62	5	1999-2007	0.60	M-v	0	MPC	16213	2002 GQ ₁₃₆
2002 GF ₁₃₈	14.8	0.15	20070410	176.49843	151.41262	202.82731	14.76937	0.0946736	3.1516474	81	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	74172	2002 GF ₁₃₈
2002 GM ₁₃₈	15.8	0.15	20070410	288.99848	170.24136	120.49953	8.12250	0.0402273	2.8934552	66	7	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	94754	2002 GM ₁₃₈
2002 GP ₁₃₈	15.9	0.15	20070410	277.46100	224.40565	46.84320	13.37087	0.1472894	2.9926567	25	3	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	31595	2002 GP ₁₃₈
2002 GX ₁₃₈	14.1	0.15	20070410	309.65659	1.84046	150.40621	11.25580	0.0744728	3.4711289	29	4	2000-2005	0.59	M-v	1	MPC	03314	2002 GX ₁₃₈
2002 GY ₁₃₈	14.8	0.15	20070410	234.27089	163.54993	145.57467	7.96326	0.0563595	2.9861439	66	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16213	2002 GY ₁₃₈
2002 GN ₁₃₉	15.1	0.15	20070410	321.31379	114.55868	103.40151	3.80458	0.0694538	3.0355293	74	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16213	2002 GN ₁₃₉
2002 GN ₁₄₀	16.3	0.15	20070410	200.39373	206.47804	169.91296	2.12897	0.0868244	2.8559277	43	5	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	10872	2002 GN ₁₄₀
2002 GD ₁₄₁	15.1	0.15	20070410	249.69907	104.89982	206.97977	6.31782	0.1241047	3.0747988	53	6	1998-2007	0.49	M-v	0	MPC	97595	2002 GD ₁₄₁
2002 GA ₁₄₂	17.6	0.15	20070410	99.54443	221.61682	206.70130	20.24654	0.0765680	1.9101515	32	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	10872	2002 GA ₁₄₂
2002 GF ₁₄₂	15.2	0.15	20070410	9.04298	126.01395	56.26531	7.83742	0.0421744	3.0422811	33	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	94755	2002 GF ₁₄₂
2002 GW ₁₄₃	15.5	0.15	20070410	316.37333	13.02760	220.81093	16.00364	0.0744392	3.1043294	28	4	2002-2007	0.52	M-v	0	MPC	85494	2002 GW ₁₄₃
2002 GD ₁₄₄	15.0	0.15	20070410	257.99069	128.70224	156.22282	9.76748	0.0590383	3.0432649	48	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	16213	2002 GD ₁₄₄
2002 GF ₁₄₅	15.5	0.15	20070410	22.64254	279.76999	209.78877	7.82268	0.1166628	3.1004465	74	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	16213	2002 GF ₁₄₅
2002 GQ ₁₄₅	16.2	0.15	20070410	239.31065	142.70777	195.12418	5.82751	0.0978736	2.8640629	24	3	2002-2007	0.20	M-v	3	MPC	75332	2002 GQ ₁₄₅
2002 GT ₁₄₅	14.3	0.15	20070410	238.62289	302.04110	358.19195	17.26262	0.1922341	3.1707178	28	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	10872	2002 GT ₁₄₅
2002 GU ₁₄₅	15.0	0.15	20070410	335.86822	210.88763	358.85080	10.99755	0.0395255	2.9984174	77	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16213	2002 GU ₁₄₅
2002 GW ₁₄₅	14.5	0.15	20070410	194.70138	234.25327	109.57629	10.90906	0.0400519	3.0885568	56	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	97595	2002 GW ₁₄₅
2002 GY ₁₄₇	15.0	0.15	20070410	1.19318	348.30556	174.07094	18.46258	0.1427723	3.0870646	68	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	16213	2002 GY ₁₄₇
2002 GF ₁₄₈	15.8	0.15	20070410	47.50140	239.08701	212.43563	4.82004	0.1538631	3.0972934	91	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	16213	2002 GF ₁₄₈
2002 GU ₁₄₉	14.9	0.15	20070410	198.28488	328.98244	17.28846	11.38100	0.1813726	3.0888131	70	4	1993-2007	0.60	M-v	2	MPC	74173	2002 GU ₁₄₉
2002 GN ₁₅₀	16.2	0.15	20070410	258.18518	11.65400	276.77809	1.10706	0.0797880	3.0364523	35	4	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	16213	2002 GN ₁₅₀
2002 GX ₁₅₀	16.0	0.15	20070410	35.57427	289.43590	180.69449	8.82769	0.4377146	2.9662250	79	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	16213	2002 GX ₁₅₀
2002 GY ₁₅₀	15.0	0.15	20070410	282.01760	289.01819	24.45324	10.89545	0.1904199	2.9105146	66	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97596	2002 GY ₁₅₀
2002 GE ₁₅₁	15.0	0.15	20070410	20.01151	149.90588	4.82959	11.30005	0.0603471	3.0478846	43	3	2002-2007	0.63	M-v	3	MPC	16213	2002 GE ₁₅₁
2002 GL ₁₅₁	15.5	0.15	20070410	129.27112	223.99534	184.72038	9.56897	0.0648720	3.0654285	62	5	1997-2007	0.62	M-v	1	MPC	16213	2002 GL ₁₅₁
2002 GV ₁₅₂	15.5	0.15	20070410	8.12512	91.40963	90.93939	10.48050	0.0445758	2.9740478	25	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	10872	2002 GV ₁₅₂
2002 GP ₁₅₃	15.3	0.15	20070410	283.75809	114.27584	162.92799	14.10162	0.1429517	3.0587545	62	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	14661	2002 GP ₁₅₃
2002 GW ₁₅₃	16.3	0.15	20070410	358.81477	51.23985	124.75499	9.42364	0.1992257	3.0646525	29	2	2002-2007	0.61	M-v	4	MPC	15731	2002 GW ₁₅₃
2002 GA ₁₅₆	14.9	0.15	20070410	278.70582	77.62932	170.40396	10.27535	0.0783354	3.1311969	45	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	15731	2002 GA ₁₅₆
2002 GT ₁₅₆	15.0	0.15	20070410	86.79877	46.20660	48.98399	9.30366	0.0751481	3.0822748	57	6	1999-2007	0.71	M-v	1	MPC	97596	2002 GT ₁₅₆
2002 GX ₁₅₈	17.2	0.15	20070410	126.39528	48.00002	178.45623	5.72172	0.2021094	2.3599878	36	4	1992-2006	0.48	M-v	2	MPC	03314	2002 GX ₁₅₈
2002 GN ₁₅₉	15.1	0.15	20070410	21.81692	268.80141	199.14579	21.22060	0.2732331	3.1111966	30	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	89281	2002 GN ₁₅₉
2002 GC ₁₆₀	15.4	0.15	20070410	282.33334	74.90146	194.43990	18.13529	0.1571109	3.1691508	60	5	1992-2007	0.51	M-v	0	MPC	85495	2002 GC ₁₆₀
2002 GO ₁₆₁	15.7	0.15	20070410	305.56556	150.46480	120.63671	2.62351	0.1363774	2.9777717	50	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	94759	2002 GO ₁₆₁
2002 GJ ₁₆₂	15.9	0.15	20070410	276.25295	126.37603	149.31299	2.14575	0.1939392	3.0698207	50	6	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	16213	2002 GJ ₁₆₂
2002 GL ₁₆₃	15.1	0.15	20070410	150.88184	190.68436	182.91988	15.46221	0.0381155	3.0794256	115	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97596	2002 GL ₁₆₃
2002 GD ₁₆₄	15.3	0.15	20070410	72.04861	251.36709	198.56092	10.61336	0.0667422	3.1229139	48	5	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	10873	2002 GD ₁₆₄
2002 GH ₁₆₅	14.8	0.15	20070410	197.84559	307.57256	29.44572	12.53340	0.0454040	3.1041562	38	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	74174	2002 GH ₁₆₅
2002 GV ₁₆₇	15.3	0.15	20070410	28.96597	175.21786	359.53379	15.02423	0.0744116	2.8675039	39	6	1992-2007	0.63	M-v	2	MPC	70348	2002 GV ₁₆₇
2002 GA ₁₆₈	14.5	0.15	20070410	222.54079	306.12493	18.79257	22.48158	0.1504207	3.1093663	49	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	74174	2002 GA ₁₆₈
2002 GO ₁₆₉	15.6	0.15	20070410	33.97303	126.77319	9.02943	9.25645	0.1625858	3.0471045	72	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	16213	2002 GO ₁₆₉
2002 GU ₁₆₉	15.7	0.15	20070410	339.95738	201.24604	8.36762	5.45541	0.1590816	3.0344046	54	3	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	16213	2002 GU ₁₆₉
2002 GW ₁₇₀	14.2	0.15	20070410	156.81750	167.16349	206.23534	22.19839	0.1233287	3.1426172	100	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	74174	2002 GW ₁₇₀
2002 GQ ₁₇₂	15.9	0.15	20070410	353.52744	164.26129	44.76616	3.44573	0.1155336	2.9141388	50	5	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	97596	2002 GQ ₁₇₂
2002 GF ₁₇₃	15.8	0.15	20070410	277.39820	131.95663	156.04102	3.41434	0.0479416	2.9256917	39	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	02099	2002 GF ₁₇₃
2002 GH ₁₇₃	15.8	0.15	20070410	33.08751	354.51085	140.23390	3.98275	0.1046686	3.0423206	64	4	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	15732	2002 GH ₁₇₃
2002 GA ₁₇₄	14.9	0.15	20070410	238.03051	166.68977	152.76913	10.55561	0.1322825	3.1073171	59	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MPC	97597	2002 GA ₁₇₄
2002 GE ₁₇₅	15.1	0.15	20070410	213.23038	275.15634	46.70835	10.00454	0.0393288	3.0992497	36	5	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	16213	2002 GE ₁₇₅
2002 GA ₁₇₆	16.1	0.15	20070410	351.64579	30.03150	158.04275	5.96415	0.1963144	3.0437763	36	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	15732	2002 GA ₁₇₆
2002 GU ₁₇₇	15.6	0.15	20070410	39.92516	6.43667	108.37087	3.19977	0.0523534	3.1565197	61	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	16213	2002 GU ₁₇₇

2002 GZ ₁₇₇	17.1	0.15	20070410	205.79451	267.54442	256.95293	4.80696	0.0689034	2.2157662	24	4	2002–2006	0.46	M-v	1	MPC	03315	2002 GZ ₁₇₇
2002 GQ ₁₇₈	18.4	0.15	20020416	335.97409	37.51354	202.75694	11.85230	0.1408259	2.5617926	14	1	16 days	0.31			MPC		2002 GQ ₁₇₈
2002 GG ₁₇₉	15.8	0.15	20070410	265.25250	115.31642	178.85396	8.97644	0.0782162	3.0129857	35	4	2001–2007	0.33	M-v	1	MPC	10873	2002 GG ₁₇₉
2002 GQ ₁₇₉	14.6	0.15	20070410	196.02345	255.61068	76.70233	16.89314	0.0898941	3.1855263	44	5	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	94762	2002 GQ ₁₇₉
2002 GV ₁₇₉	15.9	0.15	20070410	280.85778	235.01217	22.72701	11.12082	0.0499142	3.0614653	31	3	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	94762	2002 GV ₁₇₉
2002 GB ₁₈₀	15.5	0.15	20070410	227.33807	139.49042	196.67595	10.39967	0.0946342	2.9955605	32	5	2000–2007	0.30	M-v	0	MPC	00249	2002 GB ₁₈₀
2002 GD ₁₈₀	15.8	0.15	20070410	254.90366	284.86804	34.12115	11.47949	0.0384655	2.9105952	36	4	1994–2007	0.35	M-v	1	MPC	16213	2002 GD ₁₈₀
2002 GH ₁₈₀	16.2	0.15	20070410	232.95699	203.23068	134.70857	1.68461	0.0222256	2.9166594	34	4	1993–2007	0.28	M-v	0	MPC	04199	2002 GH ₁₈₀
2002 GT ₁₈₀	15.6	0.15	20070410	172.23510	206.26441	154.12353	10.52894	0.0675688	3.0301326	35	4	1993–2007	0.39	M-v	2	MPC	16213	2002 GT ₁₈₀
2002 GB ₁₈₁	16.0	0.15	20070410	354.14123	20.59409	142.29007	18.28594	0.1424129	3.0950071	50	2	2002–2007	0.44	M-v	4	MPC	15732	2002 GB ₁₈₁
2002 GQ ₁₈₁	16.1	0.15	20070410	288.09848	257.69736	3.70963	1.22783	0.1427807	3.0894962	52	7	1998–2007	0.38	M-v	0	MPC	16213	2002 GQ ₁₈₁
2002 GS ₁₈₁	15.5	0.15	20070410	315.61372	39.29521	208.62597	11.05078	0.0424965	2.9807369	34	5	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	08253	2002 GS ₁₈₁
2002 HC	17.2	0.15	20070410	83.01524	60.81951	38.90382	25.07454	0.1354477	1.8495301	69	4	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	57859	2002 HC
2002 HD	16.8	0.15	20070410	109.36522	83.62257	51.89503	28.46229	0.3862987	2.5895586	41	2	2002–2006	0.51	M-v	3	MPC	00250	2002 HD
2002 HQ ₃	14.6	0.15	20070410	293.91990	172.85061	70.02300	12.26744	0.1175003	3.1502526	71	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	16213	2002 HQ ₃
2002 HR ₃	15.2	0.15	20070410	300.74802	118.56015	121.10445	10.81178	0.1662708	3.1422664	79	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	16213	2002 HR ₃
2002 HG ₄	16.2	0.15	20070410	97.71051	202.84814	69.28500	5.81556	0.2152540	2.3458416	72	3	2002–2006	0.42	M-v	3	MPC	10873	2002 HG ₄
2002 HS ₄	16.9	0.15	20070410	70.67317	265.97151	183.41785	22.85929	0.1015700	1.8975379	82	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	16213	2002 HS ₄
2002 HT ₄	16.8	0.15	20070410	30.88331	295.83628	187.62657	23.68526	0.1577843	1.9062473	55	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	52992	2002 HT ₄
2002 HN ₅	14.8	0.15	20070410	282.38787	198.40164	55.80343	19.02994	0.1833722	3.1525529	82	3	2001–2007	0.59	M-v	2	MPC	16213	2002 HN ₅
2002 HG ₆	16.4	0.15	20070410	29.58635	277.17622	8.65986	4.89090	0.3208476	2.5974287	61	3	2002–2006	0.58	M-v	3	MPC	10873	2002 HG ₆
2002 HQ ₆	14.8	0.15	20070410	262.67572	68.80857	231.63665	14.67096	0.2550843	3.1337491	60	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	53712	2002 HQ ₆
2002 HT ₆	14.7	0.15	20070410	310.04472	233.25931	1.93743	8.81040	0.1044754	3.0993031	61	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	16213	2002 HT ₆
2002 HV ₇	16.0	0.15	20070410	39.22334	283.76213	181.54100	4.98999	0.2175977	3.0355245	73	3	2002–2007	0.61	M-v	2	MPC	15732	2002 HV ₇
2002 HM ₉	15.0	0.15	20070410	303.82678	92.04959	193.38667	15.94649	0.1412581	2.9071283	62	4	1992–2007	0.47	M-v	2	MPC	53712	2002 HM ₉
2002 HU ₁₁	17.9	0.15	20070410	30.92292	173.89776	115.57015	20.58931	0.5560534	2.6729467	279	2	2002–2006	0.42	M-v	0	MPC	94766	2002 HU ₁₁
2002 HQ ₁₂	15.9	0.15	20070410	54.78609	181.86200	97.30984	16.47979	0.2045470	2.4183182	72	4	1995–2006	0.51	M-v	1	MPC	00251	2002 HQ ₁₂
2002 HD ₁₃	16.8	0.15	20070410	266.59645	142.18856	148.57386	24.03230	0.0577799	1.8786434	43	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	08256	2002 HD ₁₃
2002 HJ ₁₃	14.0	0.15	20070410	303.93875	128.24050	101.73842	27.79243	0.1534220	3.1500267	43	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	16213	2002 HJ ₁₃
2002 HY ₁₃	14.6	0.15	20070410	335.65614	37.75678	168.77776	28.02883	0.1113757	3.1270775	115	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	16213	2002 HY ₁₃
2002 HZ ₁₃	14.0	0.15	20070410	291.13319	147.20710	119.03250	28.87871	0.2195069	3.1669696	41	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	15733	2002 HZ ₁₃
2002 HC ₁₄	17.3	0.15	20070410	114.31002	172.13818	61.99161	9.72042	0.2187092	2.3890704	37	2	2002–2003	0.53	M-v	3	MPC	03317	2002 HC ₁₄
2002 HA ₁₅	15.7	0.15	20070410	324.80083	150.23002	70.71689	2.89066	0.0578820	3.0092899	50	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	16214	2002 HA ₁₅
2002 HE ₁₅	16.1	0.15	20070410	331.12007	146.23514	64.85952	3.24550	0.1644940	3.0187564	41	3	2002–2007	0.94	M-v	5	MPC	16214	2002 HE ₁₅
2002 HG ₁₅	15.7	0.15	20070410	274.22059	146.10017	111.70653	2.97407	0.0452421	3.0818792	44	5	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	16214	2002 HG ₁₅
2002 HH ₁₅	15.7	0.15	20070410	21.46873	207.98320	65.32423	13.95851	0.1434806	2.5380709	26	4	1998–2006	0.62	M-v	2	MPC	10873	2002 HH ₁₅
2002 HN ₁₅	15.7	0.15	20070410	28.73466	9.58162	116.61393	2.19178	0.1326228	3.0591391	86	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	16214	2002 HN ₁₅
2002 HQ ₁₅	16.3	0.15	20070410	299.38121	84.22063	160.90159	1.52277	0.1317134	3.0530575	49	6	1998–2007	0.38	M-v	0	MPC	16214	2002 HQ ₁₅
2002 HN ₁₇	14.2	0.15	20070410	239.16169	224.05355	75.54616	28.91803	0.1912878	3.1828109	50	4	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	16214	2002 HN ₁₇
2002 JC ₁	15.4	0.15	20070410	71.80203	93.70563	34.39557	17.66323	0.2568026	2.7572429	44	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	10873	2002 JC ₁
2002 JU ₁	15.8	0.15	20070410	322.43454	33.99158	220.93464	22.07931	0.1511372	2.9715835	50	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	74176	2002 JU ₁
2002 JN ₂	16.7	0.15	20070410	119.57470	121.81127	114.02887	21.98168	0.2098761	2.3370816	41	4	1995–2006	0.49	M-v	1	MPC	10873	2002 JN ₂
2002 JP ₂	16.2	0.15	20070410	51.71990	102.45058	153.61229	28.45982	0.3605930	2.6038576	63	2	2002–2006	0.51	M-v	2	MPC	02100	2002 JP ₂
2002 JC ₃	17.3	0.15	20070410	90.09202	13.01860	209.95313	4.81673	0.0943113	2.4743032	34	3	2002–2006	0.36	M-v	3	MPC	10873	2002 JC ₃
2002 JO ₃	16.2	0.15	20070410	338.21713	241.02032	32.57538	13.58600	0.1935408	2.7982296	48	4	1994–2003	0.54	M-v	0	MPC	03318	2002 JO ₃
2002 JZ ₄	15.6	0.15	20070410	318.04877	10.84344	220.59511	5.68636	0.2236761	3.0548873	79	4	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	16214	2002 JZ ₄
2002 JR ₅	14.7	0.15	20070410	336.59907	80.78646	122.46852	11.57698	0.0902271	3.0685824	67	6	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	16214	2002 JR ₅
2002 JG ₆	14.7	0.15	20070410	315.76388	132.52989	84.27668	19.80409	0.0978242	3.2162720	36	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	00254	2002 JG ₆
2002 JS ₇	15.1	0.15	20070410	294.07026	60.68972	192.40850	11.38112	0.0463425	3.1156624	52	6	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	70349	2002 JS ₇
2002 JM ₈	14.2	0.15	20070410	250.36608	253.09965	68.14811	17.55651	0.2393173	3.1081504	63	6	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	97598	2002 JM ₈
2002 JT ₉	16.7	0.15	20070410	307.00336	157.18361	65.83100	24.69800	0.0749322	1.9111357	96	5	1995–2007	0.61	M-v	1	MPC	16214	2002 JT ₉
2002 JU ₉	17.0	0.15	20070410	199.74247	252.00736	82.55253	23.61304	0.0981264	1.9319505	53	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	87538	2002 JU ₉
2002 JF ₁₀	16.9	0.15	20070410	226.33453	254.54437	60.12433	21.52601	0.0398356	1.8992454	36	2	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	15733	2002 JF ₁₀

2002 JV ₁₀	16.9	0.15	20070410	101.43383	259.98394	200.99524	21.22310	0.0178652	1.8675073	39	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	32014	2002 JV ₁₀
2002 JK ₁₁	14.4	0.15	20070410	258.59643	258.18505	51.20039	11.80952	0.0623903	3.0313721	110	4	2002-2007	0.61	M-v	0	MPC	97598	2002 JK ₁₁
2002 JE ₁₂	15.3	0.15	20070410	314.98343	172.10433	70.27454	25.17830	0.1681157	3.1066997	60	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	15733	2002 JE ₁₂
2002 JV ₁₃	16.8	0.15	20070410	220.57121	256.42287	54.36080	22.41071	0.0651008	1.9295567	66	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	85504	2002 JV ₁₃
2002 JW ₁₃	16.2	0.15	20070410	184.32290	170.78016	213.53872	25.13619	0.0663108	1.8577257	104	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	90158	2002 JW ₁₃
2002 JP ₁₄	14.7	0.15	20070410	295.04148	89.84819	197.26064	24.32655	0.3205874	3.1427258	97	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	85505	2002 JP ₁₄
2002 JW ₁₅	20.2	0.15	20070410	130.85816	175.19379	218.52812	11.76559	0.2662553	0.8987551	91	3	1996-2007	0.44	M-v	3	MPC	33996	2002 JW ₁₅
2002 JF ₁₆	15.3	0.15	20070410	316.58345	187.78543	29.89427	16.60560	0.1731178	3.1777637	56	4	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	15733	2002 JF ₁₆
2002 JE ₁₇	15.0	0.15	20070410	57.07881	247.96047	229.95306	6.10624	0.1009063	3.0639789	52	5	2001-2007	0.58	M-v	0	MPC	10874	2002 JE ₁₇
2002 JT ₁₇	16.1	0.15	20070410	0.05066	146.33495	37.08153	9.97540	0.1434187	3.0549336	61	5	1999-2007	0.58	M-v	0	MPC	00255	2002 JT ₁₇
2002 JC ₁₈	15.1	0.15	20070410	277.08996	249.53519	37.83837	11.33858	0.1050541	3.0571729	34	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	75338	2002 JC ₁₈
2002 JQ ₁₉	14.9	0.15	20070410	48.56459	316.43322	179.19499	10.12666	0.0257092	3.1344202	60	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	16214	2002 JQ ₁₉
2002 JJ ₂₀	14.6	0.15	20070410	255.73402	240.01024	75.00054	17.62654	0.2715381	3.1293072	67	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	97599	2002 JJ ₂₀
2002 JX ₂₁	15.3	0.15	20070410	293.68587	206.42054	81.72922	7.91142	0.2623879	3.0689471	71	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	74177	2002 JX ₂₁
2002 JH ₂₂	14.7	0.15	20070410	307.05718	267.42578	50.10246	6.76466	0.2812830	2.8050013	137	6	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97599	2002 JH ₂₂
2002 JR ₂₂	14.4	0.15	20070410	251.70700	279.16993	45.76903	11.01508	0.1215325	2.9727224	74	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	72637	2002 JR ₂₂
2002 JR ₂₃	14.8	0.15	20070410	21.48815	148.80669	53.09032	9.68674	0.1685217	2.8584243	99	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	94770	2002 JR ₂₃
2002 JQ ₂₅	14.8	0.15	20070410	279.71124	204.93650	75.23017	10.82891	0.0856991	3.0949059	47	6	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	97599	2002 JQ ₂₅
2002 JV ₂₅	15.4	0.15	20070410	300.86960	60.72055	207.57003	15.30155	0.2196718	3.0887106	55	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	57861	2002 JV ₂₅
2002 JV ₂₆	15.3	0.15	20070410	330.91222	144.28379	99.54148	6.53740	0.2164058	2.9861020	70	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	94771	2002 JV ₂₆
2002 JV ₂₈	15.9	0.15	20070410	296.75486	74.97284	210.86216	7.97790	0.2952233	3.0668684	33	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	53011	2002 JV ₂₈
2002 JN ₂₉	15.1	0.15	20070410	295.23264	53.06697	206.53814	9.45615	0.0468579	3.1064571	53	6	1991-2007	0.66	M-v	1	MPC	70349	2002 JN ₂₉
2002 JY ₂₉	15.6	0.15	20070410	20.23074	178.65465	61.23458	9.24152	0.1027121	2.7491915	78	4	2002-2006	0.57	M-v	2	MPC	10874	2002 JY ₂₉
2002 JH ₃₁	14.4	0.15	20070410	290.12514	57.40199	222.37051	15.58168	0.2307571	3.1258214	100	4	1991-2007	0.59	M-v	1	MPC	57862	2002 JH ₃₁
2002 JK ₃₂	14.3	0.15	20070410	197.84670	297.03248	62.37801	12.90186	0.1135900	3.1587171	91	5	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	97599	2002 JK ₃₂
2002 JQ ₃₂	17.3	0.15	20070410	114.15312	25.25567	212.28270	2.04423	0.1907325	2.3792416	37	4	2002-2006	0.46	M-v	1	MPC	10874	2002 JQ ₃₂
2002 JJ ₃₃	14.7	0.15	20070410	273.17727	97.05837	200.09008	5.98569	0.1369714	3.1030676	101	4	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	97599	2002 JJ ₃₃
2002 JS ₃₃	14.3	0.15	20070410	300.08719	190.62136	66.16175	12.53866	0.0714174	3.1266171	76	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	97599	2002 JS ₃₃
2002 JH ₃₅	14.5	0.15	20070410	256.98744	89.47788	222.90873	12.08487	0.1095641	3.1345058	77	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97599	2002 JH ₃₅
2002 JO ₃₆	14.7	0.15	20070410	329.29549	59.98868	179.62020	7.21825	0.2517099	3.0422759	143	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16214	2002 JO ₃₆
2002 JW ₃₆	17.1	0.15	20070410	50.70395	72.32089	170.02707	5.47979	0.3058128	2.6126545	67	3	2002-2006	0.53	M-v	3	MPC	02101	2002 JW ₃₆
2002 JX ₃₆	16.1	0.15	20070410	32.32649	187.94958	90.15359	5.84485	0.2958649	2.6023670	84	4	1999-2006	0.53	M-v	2	MPC	10874	2002 JX ₃₆
2002 JB ₃₇	15.0	0.15	20070410	4.73891	44.16572	111.89551	18.24060	0.2001305	3.1286092	77	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	16214	2002 JB ₃₇
2002 JZ ₃₉	14.3	0.15	20070410	246.27785	213.30454	86.09513	12.88011	0.1413047	3.1089129	51	4	1999-2007	0.57	M-v	3	MPC	16214	2002 JZ ₃₉
2002 JT ₄₂	15.1	0.15	20070410	284.82536	181.88640	83.63745	11.78233	0.0940599	3.1256059	47	3	2002-2007	0.60	M-v	3	MPC	16214	2002 JT ₄₂
2002 JT ₄₅	15.9	0.15	20070410	300.16502	45.49876	220.38813	9.72834	0.1932873	3.0487264	67	4	2002-2007	0.62	M-v	0	MPC	85512	2002 JT ₄₅
2002 JH ₄₇	14.6	0.15	20070410	6.29143	267.83613	240.92790	12.56465	0.1529502	3.2148825	112	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16214	2002 JH ₄₇
2002 JN ₅₁	16.9	0.15	20070410	109.99227	251.88875	27.16561	3.07301	0.1732160	2.3128436	69	5	1998-2006	0.58	M-v	1	MPC	10874	2002 JN ₅₁
2002 JC ₅₃	15.3	0.15	20070410	333.54859	210.13066	27.00615	10.49705	0.0423414	2.9789886	72	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	94773	2002 JC ₅₃
2002 JN ₅₃	14.6	0.15	20070410	303.05146	198.62983	27.75531	10.02027	0.0639834	3.2040361	63	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	16214	2002 JN ₅₃
2002 JD ₅₄	14.5	0.15	20070410	342.46791	330.09551	228.71446	16.69829	0.0630807	3.1129255	45	3	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	15734	2002 JD ₅₄
2002 JL ₅₄	16.2	0.15	20070410	101.42405	346.33821	210.65136	6.01540	0.1211278	2.5316469	60	4	1995-2006	0.55	M-v	2	MPC	10874	2002 JL ₅₄
2002 JQ ₅₄	14.3	0.15	20070410	291.97197	27.03993	227.33125	17.33123	0.1143288	3.1629697	68	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	74180	2002 JQ ₅₄
2002 JZ ₅₄	14.5	0.15	20070410	14.44095	294.52142	235.11324	15.42568	0.1591028	3.0908837	75	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	16214	2002 JZ ₅₄
2002 JO ₅₅	15.1	0.15	20070410	359.55739	137.64544	47.70977	22.32036	0.2002192	3.0931389	60	4	2000-2007	0.59	M-v	0	MPC	14662	2002 JO ₅₅
2002 JB ₅₆	15.2	0.15	20070410	318.23143	192.74470	60.99793	3.49359	0.0701929	3.0450145	56	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	97600	2002 JB ₅₆
2002 JH ₅₆	15.5	0.15	20070410	20.78876	184.84869	51.55467	8.81914	0.2041948	2.7682646	69	3	2002-2006	0.61	M-v	3	MPC	94773	2002 JH ₅₆
2002 JO ₅₇	15.0	0.15	20070410	39.57074	81.04983	49.00927	17.05210	0.2033492	3.1005623	75	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	97600	2002 JO ₅₇
2002 JE ₅₉	15.6	0.15	20070410	327.53582	15.79069	243.34882	4.15976	0.2593153	3.0105229	59	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	97600	2002 JE ₅₉
2002 JX ₅₉	14.3	0.15	20070410	270.68770	74.95217	230.58125	17.97491	0.1421200	3.0775689	59	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	57864	2002 JX ₅₉
2002 JP ₆₀	14.4	0.15	20070410	217.13533	354.46211	3.15632	10.48719	0.1071505	2.9813336	98	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97600	2002 JP ₆₀
2002 JD ₆₃	16.1	0.15	20070410	42.57966	183.17330	70.33641	15.12668	0.2444027	2.6269659	30	2	2002-2006	0.59	M-v	3	MPC	03320	2002 JD ₆₃
2002 JF ₆₃	17.1	0.15	20070410	102.56267	64.55738	225.70249	4.78662	0.2951289	2.3408528	92	3	1999-2006	0.52	M-v	2	MPC	08260	2002 JF ₆₃

2002 JR ₆₃	16.5	0.15	20070410	85.42331	352.24113	229.78349	9.87863	0.1936428	2.5507453	91	4	1999–2006	0.43	M-v	2	MP	00259	2002 JR ₆₃
2002 JR ₆₄	15.2	0.15	20070410	14.29193	162.26384	86.85111	8.69022	0.1785694	2.7715643	48	3	2002–2006	0.52	M-v	2	MP	02102	2002 JR ₆₄
2002 JS ₆₅	16.8	0.15	20070410	349.11891	340.64903	232.43792	21.15229	0.0345040	1.8853529	44	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MP	16214	2002 JS ₆₅
2002 JT ₆₆	16.1	0.15	20070410	33.62032	64.79039	189.67409	11.23917	0.2153200	2.6164764	47	3	2002–2006	0.57	M-v	2	MP	00260	2002 JT ₆₆
2002 JW ₆₇	17.2	0.15	20070410	45.61884	74.94554	61.18583	22.92428	0.1160794	1.8902014	76	3	2002–2007	0.58	M-v	1	MP	16214	2002 JW ₆₇
2002 JD ₆₈	16.8	0.15	20070410	34.01218	315.83139	207.95812	21.31091	0.0311157	1.8675937	33	4	2000–2007	0.36	M-v	2	MP	87539	2002 JD ₆₈
2002 JW ₆₉	16.1	0.15	20070410	56.37931	56.55748	167.47022	9.18827	0.0913625	2.5971278	74	3	2002–2006	0.47	M-v	2	MP	02102	2002 JW ₆₉
2002 JG ₇₁	15.2	0.15	20070410	344.12904	165.05178	81.14398	12.15564	0.0963002	2.8728705	57	4	1995–2006	0.50	M-v	1	MP	94776	2002 JG ₇₁
2002 JM ₇₁	14.4	0.15	20070410	13.05128	63.55415	125.68217	8.45428	0.1169035	2.9723885	98	8	1995–2007	0.54	M-v	1	MP	97600	2002 JM ₇₁
2002 JT ₇₁	15.3	0.15	20070410	94.79651	347.15819	186.85791	12.84191	0.2118085	2.6119293	158	3	2002–2006	0.56	M-v	2	MP	02102	2002 JT ₇₁
2002 JK ₇₂	15.9	0.15	20070410	69.50871	20.29905	147.08177	8.90765	0.1301021	2.7725972	92	3	2002–2006	0.59	M-v	3	MP	94776	2002 JK ₇₂
2002 JM ₇₂	14.7	0.15	20070410	266.59088	93.72990	208.27129	16.03911	0.1384812	3.1387829	61	3	2002–2007	0.69	M-v	2	MP	57864	2002 JM ₇₂
2002 JD ₇₃	15.3	0.15	20070410	50.29195	124.88782	99.28375	14.92588	0.1457208	2.7132321	66	3	2002–2006	0.60	M-v	3	MP	02102	2002 JD ₇₃
2002 JL ₇₃	14.7	0.15	20070410	299.60194	55.09778	225.01458	22.48724	0.2812999	3.1422845	81	3	2002–2007	0.48	M-v	1	MP	57864	2002 JL ₇₃
2002 JV ₇₃	14.3	0.15	20070410	278.39171	210.03280	101.70145	14.43550	0.2803077	3.1189326	76	3	2002–2007	0.52	M-v	1	MP	57864	2002 JV ₇₃
2002 JO ₇₆	15.9	0.15	20070410	31.87053	154.90729	11.31488	5.35866	0.1376020	2.8891525	61	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MP	14662	2002 JO ₇₆
2002 JW ₇₈	15.6	0.15	20070410	257.37111	80.88962	217.18894	9.47069	0.2214407	3.1315730	58	6	1998–2007	0.50	M-v	0	MP	74182	2002 JW ₇₈
2002 JZ ₇₈	14.8	0.15	20070410	72.23054	96.86513	15.98609	10.09431	0.0494975	3.0092932	41	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MP	74182	2002 JZ ₇₈
2002 JH ₇₉	15.7	0.15	20070410	39.21247	279.59500	212.28927	7.39247	0.1613906	3.0188195	55	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MP	97601	2002 JH ₇₉
2002 JD ₈₀	16.0	0.15	20070410	12.89970	55.03798	222.02187	12.20299	0.2353357	2.6432169	33	4	1998–2006	0.58	M-v	2	MP	03321	2002 JD ₈₀
2002 JK ₈₀	16.2	0.15	20070410	20.01789	134.22121	35.33671	10.34146	0.0220244	3.0161585	39	4	2001–2007	0.51	M-v	0	MP	72649	2002 JK ₈₀
2002 JE ₈₁	16.0	0.15	20070410	338.29675	196.86087	356.14791	4.29587	0.2226918	3.0788293	68	3	1999–2007	0.48	M-v	3	MP	16214	2002 JE ₈₁
2002 JD ₈₂	14.5	0.15	20070410	280.80704	37.07287	213.12698	9.12695	0.0482087	3.1729410	70	5	2001–2007	0.51	M-v	0	MP	97601	2002 JD ₈₂
2002 JP ₈₂	15.4	0.15	20070410	0.15645	128.86057	37.75327	8.51140	0.2056494	3.0911555	92	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MP	16214	2002 JP ₈₂
2002 JD ₈₃	15.1	0.15	20070410	232.95672	288.69633	32.87915	11.18674	0.0772656	3.0823917	49	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MP	74182	2002 JD ₈₃
2002 JJ ₈₃	15.8	0.15	20070410	116.03920	98.50902	37.16524	13.33975	0.2068313	2.6349131	54	4	2000–2006	0.55	M-v	1	MP	02103	2002 JJ ₈₃
2002 JV ₈₃	16.4	0.15	20070410	337.21809	342.58624	224.55939	8.69224	0.1312008	3.0867531	30	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MP	31719	2002 JV ₈₃
2002 JO ₈₄	17.5	0.15	20070410	150.08272	25.61031	236.33463	3.92442	0.1767848	2.2168982	45	3	2002–2006	0.34	M-v	3	MP	08261	2002 JO ₈₄
2002 JE ₈₅	14.9	0.15	20070410	283.20458	207.59793	48.47222	5.72461	0.1385335	3.2020549	63	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MP	94777	2002 JE ₈₅
2002 JG ₈₅	15.9	0.15	20070410	306.32360	190.68637	51.15253	3.16104	0.1336552	3.1245572	42	5	1998–2007	0.44	M-v	1	MP	16214	2002 JG ₈₅
2002 JQ ₈₅	16.7	0.15	20070410	83.68408	288.81450	31.36602	5.28228	0.2019929	2.2793000	115	3	2002–2006	0.47	M-v	2	MP	10875	2002 JQ ₈₅
2002 JP ₈₆	14.7	0.15	20070410	238.47130	86.95663	226.08109	8.69626	0.0840702	3.1602453	63	4	2002–2007	0.69	M-v	1	MP	74182	2002 JP ₈₆
2002 JB ₈₇	15.0	0.15	20070410	31.13510	268.50894	241.31361	10.20630	0.1644613	3.0517813	53	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MP	94778	2002 JB ₈₇
2002 JK ₈₈	14.7	0.15	20070410	335.37235	143.37658	36.17285	22.42248	0.0310415	3.2473000	30	2	2002–2007	0.60	M-v	4	MP	15734	2002 JK ₈₈
2002 JM ₈₈	14.7	0.15	20070410	204.48866	313.62784	33.25028	16.97066	0.1147400	3.0889614	69	4	1993–2007	0.57	M-v	2	MP	74182	2002 JM ₈₈
2002 JW ₈₉	15.7	0.15	20070410	61.07831	84.84713	48.90785	13.12241	0.0907909	3.0103657	35	4	1999–2007	0.64	M-v	1	MP	94778	2002 JW ₈₉
2002 JA ₉₀	15.7	0.15	20070410	332.23596	315.88962	267.08188	3.12205	0.0104542	3.0788008	57	6	1999–2007	0.49	M-v	0	MP	97601	2002 JA ₉₀
2002 JL ₉₁	15.5	0.15	20070410	297.44206	41.68224	224.86244	9.17175	0.0369665	3.0496789	39	5	2000–2007	0.53	M-v	0	MP	97601	2002 JL ₉₁
2002 JU ₉₁	15.1	0.15	20070410	260.31897	84.51088	226.11530	4.52621	0.1633005	3.1105313	58	4	2002–2007	0.41	M-v	0	MP	97601	2002 JU ₉₁
2002 JX ₉₃	14.7	0.15	20070410	253.24560	63.10877	243.64399	9.20291	0.1255000	3.1757982	91	4	2002–2007	0.53	M-v	0	MP	85521	2002 JX ₉₃
2002 JQ ₉₄	15.8	0.15	20070410	349.58832	343.09059	236.82729	11.88734	0.1166277	3.0151750	38	6	1999–2007	0.37	M-v	0	MP	03322	2002 JQ ₉₄
2002 JC ₉₅	15.5	0.15	20070410	266.64282	34.53629	251.02129	8.64335	0.0660190	3.1855282	46	6	2001–2007	0.50	M-v	0	MP	97601	2002 JC ₉₅
2002 JL ₉₈	15.0	0.15	20070410	303.43585	221.99656	21.49039	8.76694	0.0662711	3.0937765	52	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MP	74183	2002 JL ₉₈
2002 JQ ₉₈	15.9	0.15	20070410	359.41320	8.03104	187.66758	0.26104	0.1793688	2.9768289	68	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MP	97602	2002 JQ ₉₈
2002 JS ₉₈	14.5	0.15	20070410	268.96781	30.22131	264.93145	7.39093	0.1927326	3.1866592	85	4	2002–2007	0.49	M-v	0	MP	97602	2002 JS ₉₈
2002 JX ₉₈	14.7	0.15	20070410	219.52494	177.99522	135.72788	17.89714	0.0921703	3.1226571	39	4	2001–2007	0.63	M-v	1	MP	16215	2002 JX ₉₈
2002 JV ₁₀₀	14.4	0.15	20070410	252.01020	119.74875	180.07505	16.46798	0.2229485	3.1384715	100	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MP	74183	2002 JV ₁₀₀
2002 JB ₁₀₁	14.6	0.15	20070410	291.48126	100.22410	173.09102	25.00317	0.2931439	3.1432724	56	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MP	53047	2002 JB ₁₀₁
2002 JH ₁₀₁	15.1	0.15	20070410	332.38570	61.64209	176.37517	22.78895	0.1410721	3.0960240	63	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MP	57866	2002 JH ₁₀₁
2002 JM ₁₀₁	15.6	0.15	20070410	291.97834	116.80712	169.92872	1.13808	0.2579733	3.0534954	89	5	1995–2007	0.46	M-v	0	MP	16215	2002 JM ₁₀₁
2002 JT ₁₀₁	13.9	0.15	20070410	100.04992	19.65552	56.42799	32.50259	0.0253973	3.2252893	42	5	2001–2007	0.67	M-v	1	MP	00262	2002 JT ₁₀₁
2002 JB ₁₀₂	14.8	0.15	20070410	293.89320	208.46877	67.31896	14.74215	0.0915812	3.1086154	50	6	1993–2007	0.64	M-v	1	MP	97602	2002 JB ₁₀₂
2002 JT ₁₀₂	14.6	0.15	20070410	1.76249	289.22192	233.99481	25.28007	0.1911895	3.2262042	60	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MP	14662	2002 JT ₁₀₂

2002 JV ₁₀₂	14.4	0.15	20070410	332.00883	150.17899	71.10761	19.39847	0.0924546	3.1640600	70	5	1996-2007	0.57	M-v	1	MP	97602	2002 JV ₁₀₂
2002 JL ₁₀₃	16.3	0.15	20070410	70.69093	83.83689	129.97725	3.75969	0.1101847	2.6083991	49	5	1993-2006	0.59	M-v	1	MP	10876	2002 JL ₁₀₃
2002 JT ₁₀₃	15.0	0.15	20070410	289.10071	214.37820	74.27989	5.76895	0.0662323	3.0216101	57	5	1996-2007	0.43	M-v	0	MP	10876	2002 JT ₁₀₃
2002 JA ₁₀₄	15.2	0.15	20070410	263.27801	233.11304	69.76827	12.04868	0.0749403	3.1143321	38	5	1993-2007	0.60	M-v	1	MP	72653	2002 JA ₁₀₄
2002 JX ₁₀₄	16.8	0.15	20070410	29.14268	223.13001	60.11402	14.68786	0.2537509	2.6223325	39	3	2002-2006	0.46	M-v	2	MP	00263	2002 JX ₁₀₄
2002 JM ₁₀₅	15.7	0.15	20070410	328.92979	141.89316	91.13724	7.03418	0.2233478	3.0996309	53	5	1998-2007	0.44	M-v	0	MP	16215	2002 JM ₁₀₅
2002 JB ₁₀₈	14.7	0.15	20070410	345.33104	33.44915	131.99827	17.28954	0.1399072	3.1720293	89	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MP	16215	2002 JB ₁₀₈
2002 JG ₁₀₈	14.6	0.15	20070410	133.99454	281.88493	96.87161	20.23042	0.0121515	3.2275896	54	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	16215	2002 JG ₁₀₈
2002 JH ₁₀₈	14.4	0.15	20070410	269.68252	131.48607	143.46948	17.56678	0.1876199	3.1572172	91	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MP	16215	2002 JH ₁₀₈
2002 JP ₁₀₈	14.9	0.15	20070410	235.42667	149.65966	164.60763	23.44365	0.1245129	3.1206230	62	5	2001-2007	0.45	M-v	0	MP	16215	2002 JP ₁₀₈
2002 JU ₁₀₈	15.3	0.15	20070410	323.24285	71.58525	142.32662	22.75064	0.2896007	3.1985784	65	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MP	15734	2002 JU ₁₀₈
2002 JY ₁₀₈	17.2	0.15	20070410	268.35974	114.06463	184.47930	23.34529	0.1316448	1.8906209	116	4	2000-2007	0.52	M-v	0	MP	90158	2002 JY ₁₀₈
2002 JK ₁₁₁	14.9	0.15	20070410	319.98827	202.16443	36.04852	11.02239	0.1669862	3.1323081	59	7	1993-2007	0.55	M-v	1	MP	97602	2002 JK ₁₁₁
2002 JF ₁₁₄	14.3	0.15	20070410	250.34594	190.79459	131.08756	29.72310	0.1863192	3.1500772	69	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MP	97602	2002 JF ₁₁₄
2002 JY ₁₁₄	14.4	0.15	20070410	298.95470	180.49524	98.89860	18.78222	0.1773705	3.1021002	60	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	57866	2002 JY ₁₁₄
2002 JF ₁₁₅	14.8	0.15	20070410	304.17515	130.91455	139.24970	11.17854	0.2356555	3.1178989	41	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MP	97602	2002 JF ₁₁₅
2002 JH ₁₁₅	17.0	0.15	20070410	256.02961	116.39573	176.75956	22.56851	0.0455443	1.9128020	98	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MP	90158	2002 JH ₁₁₅
2002 JO ₁₁₅	14.7	0.15	20070410	298.07427	57.13708	205.87474	8.64040	0.1034661	3.0610936	67	6	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	70351	2002 JO ₁₁₅
2002 JB ₁₁₆	14.8	0.15	20070410	288.19531	222.58103	63.85667	22.01421	0.3906640	3.0834152	73	4	1998-2007	0.71	M-v	1	MP	10876	2002 JB ₁₁₆
2002 JG ₁₁₆	15.1	0.15	20070410	289.24869	82.47382	192.37500	22.38973	0.1155640	3.2229258	106	5	2001-2007	0.50	M-v	0	MP	85525	2002 JG ₁₁₆
2002 JR ₁₁₆	14.9	0.15	20070410	277.74263	146.67178	113.17748	18.13590	0.0839113	3.0571959	41	3	2002-2007	0.63	M-v	2	MP	15734	2002 JR ₁₁₆
2002 JU ₁₁₆	14.3	0.15	20070410	279.30339	155.14117	83.34972	20.78318	0.1032584	3.1876650	61	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MP	16215	2002 JU ₁₁₆
2002 JM ₁₁₇	14.7	0.15	20070410	317.27702	124.28737	77.51804	22.81878	0.0693761	3.1788244	52	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	16215	2002 JM ₁₁₇
2002 JO ₁₁₇	15.2	0.15	20070410	302.92857	127.04823	136.02158	13.39102	0.2155787	3.1034372	68	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	16215	2002 JO ₁₁₇
2002 JU ₁₁₇	15.2	0.15	20070410	254.16245	137.22835	199.03212	24.24739	0.2612903	3.1051047	71	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MP	85526	2002 JU ₁₁₇
2002 JV ₁₁₇	14.8	0.15	20070410	338.14450	110.15108	78.79911	27.62446	0.2026062	3.1952513	48	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MP	12806	2002 JV ₁₁₇
2002 JB ₁₁₈	17.2	0.15	20070410	64.35340	50.36317	71.87618	20.39634	0.0955258	1.8550681	40	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	16215	2002 JB ₁₁₈
2002 JF ₁₁₈	14.9	0.15	20070410	346.83587	348.37239	181.28551	27.49783	0.1094192	3.2366183	35	4	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	16215	2002 JF ₁₁₈
2002 JT ₁₁₈	15.0	0.15	20070410	6.09869	347.72409	150.70070	14.58537	0.2176477	3.1653108	65	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	16215	2002 JT ₁₁₈
2002 JC ₁₁₉	15.5	0.15	20070410	314.53422	66.65687	160.62440	17.04046	0.1821128	3.1481942	83	5	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	16215	2002 JC ₁₁₉
2002 JK ₁₁₉	15.3	0.15	20070410	256.66211	153.25182	140.33135	16.55747	0.0296935	3.1250716	38	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MP	50087	2002 JK ₁₁₉
2002 JL ₁₁₉	15.2	0.15	20070410	76.05068	252.35716	214.44403	9.15523	0.0177104	3.0698228	64	6	1997-2007	0.60	M-v	0	MP	70351	2002 JL ₁₁₉
2002 JA ₁₂₀	15.3	0.15	20070410	7.14417	75.27203	89.05125	18.19897	0.0502003	3.1061611	65	3	2002-2007	0.63	M-v	2	MP	16215	2002 JA ₁₂₀
2002 JN ₁₂₀	15.4	0.15	20070410	280.19927	121.27448	139.34816	12.19804	0.1643111	3.1902551	31	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MP	16215	2002 JN ₁₂₀
2002 JW ₁₂₀	17.7	0.15	20070410	266.68399	100.00671	194.66177	21.50308	0.0944524	1.8805714	33	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MP	85526	2002 JW ₁₂₀
2002 JZ ₁₂₀	16.4	0.15	20070410	14.56024	119.08704	169.95053	13.82974	0.1798228	2.5993849	37	3	2002-2006	0.61	M-v	2	MP	00266	2002 JZ ₁₂₀
2002 JL ₁₂₁	14.4	0.15	20070410	180.92456	213.31518	146.04334	15.25190	0.0456238	3.1759757	38	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MP	16215	2002 JL ₁₂₁
2002 JF ₁₂₂	16.6	0.15	20070410	168.91452	262.88518	330.31671	6.08934	0.1276403	2.2083036	65	3	2002-2006	0.52	M-v	2	MP	10876	2002 JF ₁₂₂
2002 JN ₁₂₂	14.5	0.15	20070410	295.18444	173.11401	103.36504	20.88150	0.2473141	3.0447908	53	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MP	16215	2002 JN ₁₂₂
2002 JU ₁₂₂	14.9	0.15	20070410	307.15295	116.99389	129.53721	11.15841	0.0625430	3.0205136	38	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MP	50088	2002 JU ₁₂₂
2002 JC ₁₂₃	15.0	0.15	20070410	252.82707	142.62410	145.36182	10.57841	0.0538323	3.1339653	29	2	2002-2007	0.34	M-v	4	MP	15734	2002 JC ₁₂₃
2002 JE ₁₂₃	15.0	0.15	20070410	309.28874	63.26146	155.44349	10.73920	0.1180632	3.1904235	48	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MP	16215	2002 JE ₁₂₃
2002 JL ₁₂₃	15.3	0.15	20070410	357.33602	95.01955	96.49291	11.76702	0.0170723	3.0669100	46	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MP	94784	2002 JL ₁₂₃
2002 JZ ₁₂₃	15.5	0.15	20070410	274.86550	168.31210	108.42224	11.30138	0.0927962	3.1286811	28	4	1995-2007	0.54	M-v	2	MP	00267	2002 JZ ₁₂₃
2002 JG ₁₂₇	15.2	0.15	20070410	0.30971	332.56209	187.07996	11.15302	0.1664904	3.1526822	30	2	2002-2007	0.56	M-v	4	MP	15734	2002 JG ₁₂₇
2002 JM ₁₂₇	15.9	0.15	20070410	37.87511	185.78307	64.23420	14.71107	0.1341378	2.6116026	56	3	2002-2006	0.56	M-v	2	MP	00267	2002 JM ₁₂₇
2002 JO ₁₂₇	15.9	0.15	20070410	73.70527	125.71187	90.37454	5.41822	0.1164753	2.5741420	35	3	2002-2006	0.57	M-v	4	MP	00267	2002 JO ₁₂₇
2002 JX ₁₂₇	16.8	0.15	20070410	83.42983	220.12279	90.22512	7.50560	0.2894187	2.3349676	54	4	1999-2006	0.52	M-v	1	MP	08263	2002 JX ₁₂₇
2002 JO ₁₂₈	15.4	0.15	20070410	309.34793	106.51196	151.97305	6.61754	0.1433825	3.0478563	50	4	2002-2007	0.42	M-v	0	MP	97603	2002 JO ₁₂₈
2002 JK ₁₂₉	14.8	0.15	20070410	339.92034	307.97438	256.01323	6.87278	0.1419166	3.0878108	41	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MP	94785	2002 JK ₁₂₉
2002 JN ₁₂₉	17.0	0.15	20070410	102.66518	191.36246	76.26598	6.57943	0.1573640	2.3417504	25	3	2002-2006	0.36	M-v	3	MP	13899	2002 JN ₁₂₉
2002 JF ₁₃₀	15.3	0.15	20070410	273.74353	117.25917	159.38631	5.68104	0.1679513	3.2044519	51	6	1995-2007	0.40	M-v	0	MP	16215	2002 JF ₁₃₀
2002 JJ ₁₃₁	15.0	0.15	20070410	58.92882	290.40162	250.25927	9.99163	0.2008494	2.6776266	70	4	2000-2006	0.45	M-v	2	MP	94786	2002 JJ ₁₃₁

2002 JN ₁₃₁	15.2	0.15	20070410	337.78897	337.59464	217.85007	8.51074	0.1098376	3.1027324	51	6	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	97603	2002 JN ₁₃₁
2002 JS ₁₃₂	15.8	0.15	20070410	322.40680	331.93207	238.35199	4.85245	0.1103753	3.1520704	35	4	1993-2007	0.57	M-v	2	MP	16215	2002 JS ₁₃₂
2002 JB ₁₃₄	15.5	0.15	20070410	303.29262	16.39466	218.24511	16.18178	0.0531709	3.1419813	26	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MP	85527	2002 JB ₁₃₄
2002 JD ₁₃₅	15.4	0.15	20070410	351.10008	166.47004	33.92637	10.03197	0.0371766	3.0658677	40	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MP	74186	2002 JD ₁₃₅
2002 JK ₁₃₅	14.8	0.15	20070410	269.79697	203.25551	126.96296	7.03191	0.0745603	2.9011239	56	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	97603	2002 JK ₁₃₅
2002 JE ₁₃₆	15.9	0.15	20070410	336.33814	2.59068	198.49903	0.50010	0.1005289	3.1386255	63	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MP	16215	2002 JE ₁₃₆
2002 JO ₁₄₀	15.7	0.15	20070410	264.26560	41.56306	291.35338	0.85951	0.0771574	2.9037434	66	7	1999-2007	0.44	M-v	0	MP	02105	2002 JO ₁₄₀
2002 JQ ₁₄₁	15.9	0.15	20070410	245.14797	276.41874	39.55012	9.77512	0.0865424	3.0594226	33	6	1991-2007	0.48	M-v	0	MP	74186	2002 JQ ₁₄₁
2002 JR ₁₄₁	15.7	0.15	20070410	179.21059	141.80682	225.66155	7.96559	0.0202499	3.0990843	48	6	1999-2007	0.45	M-v	0	MP	74186	2002 JR ₁₄₁
2002 JT ₁₄₁	15.8	0.15	20070410	333.73091	189.16270	30.17520	0.38365	0.1030544	3.0549475	71	6	1996-2007	0.37	M-v	0	MP	16215	2002 JT ₁₄₁
2002 JH ₁₄₂	14.6	0.15	20070410	169.14486	341.79318	39.90233	11.18984	0.1007413	3.0861923	94	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	97603	2002 JH ₁₄₂
2002 JG ₁₄₄	16.3	0.15	20070410	130.41787	340.84930	68.15595	23.19614	0.1005947	1.8817675	65	6	1990-2007	0.71	M-v	2	MP	94787	2002 JG ₁₄₄
2002 JH ₁₄₄	15.0	0.15	20070410	7.27340	92.12851	80.54734	22.79453	0.1087035	3.0625762	51	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	16215	2002 JH ₁₄₄
2002 JV ₁₄₄	15.8	0.15	20070410	23.70602	86.74991	148.52002	12.17872	0.1571749	2.7536860	87	4	1997-2006	0.52	M-v	1	MP	02105	2002 JV ₁₄₄
2002 JG ₁₄₅	15.1	0.15	20070410	351.75686	15.03759	184.21875	18.06300	0.1622184	3.0938255	88	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	16215	2002 JG ₁₄₅
2002 JQ ₁₄₅	14.5	0.15	20070410	282.99440	152.58338	98.60633	22.79218	0.0460949	3.1673782	40	4	2001-2007	0.64	M-v	2	MP	16215	2002 JQ ₁₄₅
2002 JR ₁₄₅	17.9	0.15	20070410	292.62906	78.46928	196.16589	24.09969	0.1139790	1.8708358	29	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MP	03323	2002 JR ₁₄₅
2002 JU ₁₄₅	15.5	0.15	20070410	348.73309	30.10151	158.46204	19.02227	0.1457706	3.1136927	72	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MP	15735	2002 JU ₁₄₅
2002 JA ₁₄₆	16.1	0.15	20070410	65.72397	221.65390	330.52069	6.45357	0.1852765	2.6707951	84	3	2002-2006	0.50	M-v	2	MP	02105	2002 JA ₁₄₆
2002 JD ₁₄₈	16.2	0.15	20070410	328.66552	41.67626	206.48119	2.59892	0.1550256	2.9752811	32	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	97603	2002 JD ₁₄₈
2002 JZ ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	235.10846	287.28264	36.40746	10.26563	0.0956131	3.0827100	32	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MP	03324	2002 JZ ₁₄₈
2002 KG	14.4	0.15	20070410	326.63538	109.24777	98.75204	23.32914	0.2033894	3.1534886	77	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	16215	2002 KG
2002 KB ₁	17.1	0.15	20070410	199.31667	258.44555	58.75402	22.43259	0.0967848	1.9768940	33	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	89295	2002 KB ₁
2002 KD ₁	13.8	0.15	20070410	277.89827	125.11784	179.36152	25.56342	0.2447319	3.1682861	120	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	57867	2002 KD ₁
2002 KO ₂	15.5	0.15	20070410	74.39796	331.28569	204.59186	11.20362	0.1226893	2.7002989	57	4	1995-2006	0.56	M-v	1	MP	02105	2002 KO ₂
2002 KY ₂	16.8	0.15	20070410	100.70796	299.84001	217.53774	4.73515	0.2291454	2.6200668	46	4	2000-2006	0.55	M-v	1	MP	02105	2002 KY ₂
2002 KV ₃	16.9	0.15	20070410	1.53644	27.08792	187.38154	24.98780	0.0691121	1.8495813	71	5	1990-2007	0.52	M-v	2	MP	87539	2002 KV ₃
2002 KW ₃	16.7	0.15	20070410	212.09085	226.36484	121.44558	24.88616	0.0588157	1.8871424	68	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MP	16215	2002 KW ₃
2002 KX ₃	15.9	0.15	20070410	311.10606	106.28238	140.27450	25.69194	0.2998068	3.1479003	40	2	2002-2007	0.52	M-v	4	MP	16215	2002 KX ₃
2002 KF ₄	17.4	0.15	20070410	342.07859	193.59019	77.96730	37.16241	0.5796676	2.8937347	77	3	2002-2007	0.61	M-v	1	MP	16215	2002 KF ₄
2002 KW ₈	17.0	0.15	20070410	27.79216	77.74595	73.01382	23.19416	0.0753138	1.9022057	37	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	56361	2002 KW ₈
2002 KS ₉	16.8	0.15	20070410	31.53627	9.74861	119.63974	24.47355	0.0797439	1.9472712	76	5	1999-2007	0.48	M-v	2	MP	16215	2002 KS ₉
2002 KA ₁₁	14.9	0.15	20070410	287.67244	96.62439	165.51266	7.68806	0.0991460	3.1342468	65	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MP	16215	2002 KA ₁₁
2002 KK ₁₂	15.6	0.15	20070410	72.62651	87.30954	146.19258	9.58401	0.1351639	2.5695910	83	4	1998-2006	0.55	M-v	3	MP	00270	2002 KK ₁₂
2002 KT ₁₂	14.8	0.15	20070410	295.66405	171.73718	117.42265	14.14150	0.0594208	3.0203295	48	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	94792	2002 KT ₁₂
2002 KD ₁₃	16.0	0.15	20070410	336.15261	73.68918	146.47946	2.89616	0.1815629	3.0901075	45	6	1996-2007	0.40	M-v	0	MP	16215	2002 KD ₁₃
2002 KP ₁₄	15.8	0.15	20070410	13.30646	171.52188	121.19791	15.68319	0.1235810	2.6272474	39	3	2002-2006	0.48	M-v	3	MP	00271	2002 KP ₁₄
2002 KU ₁₄	15.2	0.15	20070410	334.59565	87.42073	142.59986	17.19146	0.1811634	3.1145499	64	4	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	16215	2002 KU ₁₄
2002 LD	15.1	0.15	20070410	249.21168	173.25342	127.61028	8.62812	0.0302088	3.2141002	41	4	1998-2007	0.43	M-v	2	MP	02106	2002 LD
2002 LQ	14.9	0.15	20070410	260.11976	126.32807	188.67910	25.97747	0.2458495	3.1564065	117	4	1998-2007	0.47	M-v	0	MP	85532	2002 LQ
2002 LK ₂	15.4	0.15	20070410	322.55925	65.89562	189.12337	14.07343	0.0839783	3.0525300	48	6	1991-2007	0.41	M-v	0	MP	14663	2002 LK ₂
2002 LK ₃	14.5	0.15	20070410	325.20204	159.50130	104.95988	22.60230	0.2119608	3.1191247	62	7	1998-2007	0.60	M-v	1	MP	97604	2002 LK ₃
2002 LD ₄	14.9	0.15	20070410	341.54759	136.24495	81.02162	18.34078	0.1759749	3.1079675	38	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MP	00273	2002 LD ₄
2002 LR ₅	15.0	0.15	20070410	316.21075	85.36900	184.41376	21.77657	0.2768665	3.1793084	58	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MP	16216	2002 LR ₅
2002 LF ₈	16.3	0.15	20070410	86.88558	192.63803	115.64939	5.34505	0.2392136	2.3446200	86	3	2002-2006	0.35	M-v	2	MP	10877	2002 LF ₈
2002 LV ₈	15.4	0.15	20070410	265.35221	140.55285	160.81488	5.45956	0.1599637	3.2050843	59	5	2000-2007	0.51	M-v	0	MP	97604	2002 LV ₈
2002 LF ₁₀	15.4	0.15	20070410	254.60325	228.75654	98.20518	11.40215	0.1053134	3.0973560	41	5	1998-2007	0.46	M-v	0	MP	08266	2002 LF ₁₀
2002 LN ₁₁	14.3	0.15	20070410	347.64814	331.52308	236.27237	15.82287	0.1514521	3.1607462	48	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MP	16216	2002 LN ₁₁
2002 LQ ₁₄	14.3	0.15	20070410	280.68222	34.51006	264.88286	13.69211	0.2648280	3.1640146	78	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MP	74188	2002 LQ ₁₄
2002 LF ₁₅	15.6	0.15	20070410	330.32820	193.70701	48.15190	4.34582	0.1666723	3.0737734	63	5	2002-2007	0.45	M-v	1	MP	97604	2002 LF ₁₅
2002 LW ₁₅	14.4	0.15	20070410	327.72972	327.72527	267.05795	15.75593	0.1769628	3.1281722	45	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MP	16216	2002 LW ₁₅
2002 LD ₁₆	15.6	0.15	20070410	325.70525	342.12806	261.41998	8.38479	0.1149352	3.0927086	52	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	00275	2002 LD ₁₆
2002 LC ₁₈	16.7	0.15	20070410	44.46043	181.98254	100.54683	3.94868	0.1462171	2.5581877	42	4	2002-2006	0.39	M-v	1	MP	00276	2002 LC ₁₈

2002 LO ₁₉	14.9	0.15	20070410	359.40630	323.11795	252.36746	11.91566	0.1608174	3.0405604	34	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	10878	2002 LO ₁₉
2002 LR ₂₁	14.6	0.15	20070410	293.86884	98.01889	188.79318	7.51318	0.2051982	3.1263902	93	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	97604	2002 LR ₂₁
2002 LS ₂₂	14.8	0.15	20070410	308.92298	199.19376	70.56188	28.88798	0.0930692	3.0796699	30	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	75365	2002 LS ₂₂
2002 LC ₂₅	16.9	0.15	20070410	110.57223	231.51916	104.91234	5.60360	0.2330297	2.2070970	42	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16216	2002 LC ₂₅
2002 LG ₂₅	15.0	0.15	20070410	324.13948	93.57280	151.48643	13.71630	0.2851083	3.0615459	72	2	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	15735	2002 LG ₂₅
2002 LD ₂₇	15.9	0.15	20070410	83.01206	96.74406	224.34660	7.33268	0.2862173	2.4017908	148	3	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	16216	2002 LD ₂₇
2002 LN ₂₉	15.5	0.15	20070410	356.80774	214.47135	136.45157	7.30189	0.3188229	2.5614617	52	5	2000-2006	0.48	M-v	1	MPC	00278	2002 LN ₂₉
2002 LN ₃₁	14.8	0.15	20070410	1.51764	305.88765	231.38696	25.51625	0.2917335	3.1304934	47	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	16216	2002 LN ₃₁
2002 LJ ₃₂	15.4	0.15	20070410	287.24320	120.42927	170.17796	10.68275	0.1699780	3.1069161	42	5	1996-2007	0.54	M-v	0	MPC	16216	2002 LJ ₃₂
2002 LQ ₃₂	14.5	0.15	20070410	245.87110	133.29474	203.17934	26.32000	0.2043169	3.1729305	111	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	57870	2002 LQ ₃₂
2002 LX ₃₂	15.8	0.15	20070410	9.35159	134.38781	157.12407	16.15794	0.1893565	2.6561648	33	3	2001-2006	0.62	M-v	3	MPC	03326	2002 LX ₃₂
2002 LY ₃₄	14.8	0.15	20070410	248.28100	142.20455	178.01424	11.29905	0.0778109	3.1557298	64	6	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	94795	2002 LY ₃₄
2002 LQ ₃₉	15.0	0.15	20070410	265.37904	126.90252	199.66645	9.74003	0.0909636	3.0352617	98	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	97605	2002 LQ ₃₉
2002 LE ₄₄	15.6	0.15	20070410	11.17393	175.79830	81.78050	17.33190	0.0944846	2.7409223	35	3	2002-2006	0.44	M-v	3	MPC	03326	2002 LE ₄₄
2002 LZ ₄₄	15.1	0.15	20070410	267.70429	115.99298	195.90443	15.19640	0.2519597	3.1468119	88	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	57870	2002 LZ ₄₄
2002 LH ₄₅	15.2	0.15	20070410	283.41001	242.96870	58.21265	6.38639	0.1394858	3.0518313	37	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	75371	2002 LH ₄₅
2002 LF ₄₇	14.6	0.15	20070410	254.20824	164.12495	168.19300	22.75304	0.2563652	3.0629288	124	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97605	2002 LF ₄₇
2002 LG ₄₇	16.9	0.15	20070410	321.74480	92.11966	152.69785	17.23923	0.3764395	3.0623740	34	3	1997-2007	0.53	M-v	3	MPC	15736	2002 LG ₄₇
2002 LO ₄₉	15.7	0.15	20070410	85.51777	83.70300	81.25462	12.86943	0.0885446	2.7588692	42	3	2002-2006	0.43	M-v	3	MPC	02108	2002 LO ₄₉
2002 LQ ₄₉	15.0	0.15	20070410	230.96597	193.33456	149.90355	5.46240	0.1618611	3.1949438	59	6	1995-2007	0.49	M-v	0	MPC	97605	2002 LQ ₄₉
2002 LN ₅₁	15.9	0.15	20070410	314.12128	68.81975	208.11441	9.71946	0.1026509	2.9827975	35	3	2002-2007	0.32	M-v	1	MPC	16216	2002 LN ₅₁
2002 LN ₅₂	14.6	0.15	20070410	32.44652	65.63827	96.90422	12.20844	0.0571074	3.1286877	81	6	2001-2007	0.47	M-v	0	MPC	94797	2002 LN ₅₂
2002 LB ₅₃	15.7	0.15	20070410	280.89970	69.92631	233.90778	6.78569	0.2193526	3.1056581	66	4	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	53723	2002 LB ₅₃
2002 LN ₅₃	14.9	0.15	20070410	283.66171	61.76586	217.68418	20.64653	0.2192482	3.2093194	50	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	85539	2002 LN ₅₃
2002 LA ₅₄	14.8	0.15	20070410	251.36578	107.24969	211.00835	15.29712	0.1401071	3.2081575	43	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	53074	2002 LA ₅₄
2002 LC ₅₅	15.2	0.15	20070410	18.17440	89.09682	75.49715	9.98809	0.1977976	3.0882667	52	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	14663	2002 LC ₅₅
2002 LW ₅₅	14.9	0.15	20070410	307.66341	146.67504	141.80359	18.92245	0.2517387	3.0851183	55	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	02108	2002 LW ₅₅
2002 LE ₅₆	14.7	0.15	20070410	305.24798	112.91799	181.83142	16.72158	0.2939046	3.1016234	65	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	10879	2002 LE ₅₆
2002 LW ₅₉	15.0	0.15	20070410	338.70347	12.84777	210.33003	11.28968	0.1527103	3.0974717	44	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	03327	2002 LW ₅₉
2002 LD ₆₁	15.6	0.15	20070410	267.60446	147.34289	139.51883	7.89086	0.0701068	3.2126938	41	7	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	94798	2002 LD ₆₁
2002 LO ₆₁	15.4	0.15	20070410	6.73440	30.88856	158.61417	10.03996	0.0423393	3.1651009	29	5	1992-2007	0.36	M-v	0	MPC	10879	2002 LO ₆₁
2002 LP ₆₁	15.4	0.15	20070410	355.46943	31.10072	167.20346	10.53942	0.1573342	3.1485890	42	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	13900	2002 LP ₆₁
2002 NC	14.9	0.15	20070410	306.07784	62.41483	233.10987	4.56069	0.1258530	3.1350352	68	5	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	97605	2002 NC
2002 NG ₅	15.6	0.15	20070410	334.79950	85.18509	169.37472	1.61928	0.1731317	3.1588015	55	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16216	2002 NG ₅
2002 NH ₉	14.7	0.15	20070410	301.35616	158.71216	93.27711	19.08149	0.1211410	3.2152132	36	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	94800	2002 NH ₉
2002 NT ₁₀	16.5	0.15	20070410	58.91543	79.11167	276.50446	3.30949	0.2564825	2.4026105	128	4	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	08272	2002 NT ₁₀
2002 NJ ₁₄	15.3	0.15	20070410	328.71711	335.73251	297.00019	9.33105	0.1979414	3.1475495	43	4	2000-2006	0.43	M-v	1	MPC	03328	2002 NJ ₁₄
2002 NS ₁₅	15.7	0.15	20070410	282.10564	296.57204	57.50557	5.49073	0.2668989	3.0763032	29	4	2001-2006	0.42	M-v	1	MPC	10879	2002 NS ₁₅
2002 NJ ₁₈	15.4	0.15	20070410	20.88075	192.35070	134.98818	15.15196	0.1602218	2.6171253	36	3	2002-2006	0.38	M-v	2	MPC	03329	2002 NJ ₁₈
2002 NM ₁₈	15.9	0.15	20070410	6.39424	196.42211	141.00786	9.15268	0.2224621	2.6675185	49	5	1998-2006	0.47	M-v	1	MPC	00288	2002 NM ₁₈
2002 NC ₂₁	15.8	0.15	20020725	331.58572	208.75340	133.76279	18.00322	0.1844738	2.5428356	25	1	56 days	0.33			MPC		2002 NC ₂₁
2002 NA ₃₀	16.5	0.15	20070410	358.03348	8.26093	294.46567	11.72691	0.1592998	2.8110333	22	1	73 days	0.23	M-v	4	MPC		2002 NA ₃₀
2002 NL ₃₂	15.9	0.15	20070410	28.87085	106.04379	217.70902	13.39971	0.2214167	2.6757841	43	4	1997-2006	0.46	M-v	1	MPC	03329	2002 NL ₃₂
2002 NX ₃₄	15.7	0.15	20070410	316.92669	151.23972	159.42470	9.05901	0.2636729	3.0456816	45	2	2002-2006	0.41	M-v	3	MPC	94802	2002 NX ₃₄
2002 NC ₃₇	17.0	0.15	20070410	17.04826	176.71331	205.68486	5.05051	0.2758398	2.5222830	38	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	14664	2002 NC ₃₇
2002 NF ₃₇	15.4	0.15	20070410	330.30646	132.33376	172.09085	10.12818	0.1008195	3.0061526	35	4	1996-2006	0.51	M-v	1	MPC	10880	2002 NF ₃₇
2002 NW ₃₇	13.9	0.15	20070410	175.68461	181.67776	201.14908	8.11855	0.3114363	3.9887669	100	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	10880	2002 NW ₃₇
2002 NM ₃₉	16.2	0.15	20070410	61.02981	359.65046	265.23575	11.11201	0.1688752	2.6239322	27	4	2001-2006	0.45	M-v	1	MPC	13902	2002 NM ₃₉
2002 NX ₄₀	17.7	0.15	20070410	100.39349	172.62357	133.90460	3.20844	0.1913689	2.3898466	68	4	1995-2006	0.26	M-v	0	MPC	16216	2002 NX ₄₀
2002 NA ₄₁	16.8	0.15	20070410	359.10777	62.05725	143.52325	24.64411	0.0793650	1.9326046	61	6	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	87540	2002 NA ₄₁
2002 NX ₄₃	15.7	0.15	20070410	39.08767	90.62121	182.82571	14.75353	0.1113840	2.6242176	47	4	2002-2006	0.55	M-v	1	MPC	00292	2002 NX ₄₃
2002 NT ₄₅	16.2	0.15	20070410	25.10282	171.34341	130.20837	5.26611	0.2758354	2.6790930	53	4	1993-2006	0.52	M-v	1	MPC	04205	2002 NT ₄₅
2002 NV ₄₅	16.4	0.15	20070410	109.07919	38.02851	264.50822	4.85715	0.1484773	2.3462192	59	3	2002-2006	0.46	M-v	3	MPC	10881	2002 NV ₄₅

2002 NQ ₆₀	16.0	0.15	20070410	327.33912	40.29615	235.08168	7.35495	0.1490557	3.2047756	24	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	03332	2002 NQ ₆₀
2002 NM ₆₁	14.7	0.15	20070410	308.79440	255.53182	67.63531	8.10016	0.3233310	3.0645795	24	3	1996–2007	0.63	M-v	2	MPC	08279	2002 NM ₆₁
2002 NG ₆₂	18.1	0.15	20070410	147.81190	227.62768	95.45585	6.04196	0.2357098	2.1885222	35	4	2002–2006	0.30	M-v	1	MPC	12248	2002 NG ₆₂
2002 NL ₆₃	17.9	0.15	20020705	46.00122	141.25654	93.83190	6.07426	0.1387388	2.3282216	7	1	9 days	0.26			MPC		2002 NL ₆₃
2002 NM ₆₃	18.1	0.15	20020705	347.56928	350.72481	318.11810	4.77776	0.0940397	2.3287204	10	1	9 days	0.26		E	MPC		2002 NM ₆₃
2002 NO ₆₃	17.4	0.15	20020615	21.31839	153.21846	103.83546	10.80303	0.1707330	2.5861611	11	1	32 days	0.21			MPC		2002 NO ₆₃
2002 NP ₆₃	17.3	0.15	20020705	305.30767	31.60589	338.82629	2.15523	0.1995793	2.5517872	9	1	6 days	0.24			MPC		2002 NP ₆₃
2002 NQ ₆₃	17.0	0.15	20020615	330.15828	250.18461	78.97776	2.58783	0.1586205	2.6690874	18	1	40 days	0.27			MPC		2002 NQ ₆₃
2002 NR ₆₃	17.5	0.15	20020705	62.17874	257.67980	327.81713	4.13195	0.0747483	2.6014978	9	1	9 days	0.26			MPC		2002 NR ₆₃
2002 NS ₆₃	16.9	0.15	20020705	312.04725	326.45462	24.78714	2.15938	0.0777301	2.8646515	10	1	9 days	0.20			MPC		2002 NS ₆₃
2002 NZ ₆₃	18.0	0.15	20020615	39.44184	132.84469	98.39621	3.67065	0.1784686	2.2990868	15	1	32 days	0.29			MPC		2002 NZ ₆₃
2002 NC ₆₄	17.1	0.15	20020705	288.10112	346.04168	63.15636	2.00591	0.3645618	2.5854685	8	1	6 days	0.23			MPC		2002 NC ₆₄
2002 NE ₆₄	17.7	0.15	20020705	27.90400	310.29581	303.17286	10.16224	0.1866697	2.6498954	8	1	6 days	0.23			MPC		2002 NE ₆₄
2002 NK ₆₄	17.3	0.15	20070410	61.45468	167.41247	103.00402	14.88205	0.1347067	2.6137383	27	1	61 days	0.27	M-v	4	MPC		2002 NK ₆₄
2002 NP ₆₄	16.5	0.15	20070410	102.84272	115.65917	101.49254	14.29882	0.1045882	2.6370182	23	1	60 days	0.18	M-v	4	MPC		2002 NP ₆₄
2002 NR ₆₄	17.8	0.15	20020615	340.29784	15.50123	294.55602	14.45518	0.1812542	2.4693768	22	1	37 days	0.22			MPC		2002 NR ₆₄
2002 NT ₆₄	18.7	0.15	20020705	344.70608	216.10840	96.73146	7.71548	0.2018057	2.2263641	16	1	25 days	0.20			MPC		2002 NT ₆₄
2002 NU ₆₄	18.5	0.15	20020615	1.17384	342.45115	297.33548	11.22736	0.2047209	2.3936387	20	1	32 days	0.32			MPC		2002 NU ₆₄
2002 NW ₆₄	17.1	0.15	20020615	349.01297	289.52996	6.93974	2.08014	0.1078300	2.6547934	16	1	32 days	0.37			MPC		2002 NW ₆₄
2002 NX ₆₄	17.2	0.15	20020615	337.47208	262.04504	47.66846	2.35307	0.0805473	2.6122814	17	1	32 days	0.34			MPC		2002 NX ₆₄
2002 NY ₆₄	16.3	0.15	20070410	306.21845	219.98374	90.75233	6.92995	0.1514276	3.0702975	29	1	78 days	0.31	M-v	4	MPC		2002 NY ₆₄
2002 NZ ₆₄	15.6	0.15	20020615	267.27644	305.29397	103.38529	16.00662	0.2303017	3.0960253	18	1	33 days	0.22			MPC		2002 NZ ₆₄
2002 NA ₆₅	18.6	0.15	20020705	314.69291	260.66982	108.20390	23.21869	0.3062817	2.4398463	12	1	10 days	0.27			MPC		2002 NA ₆₅
2002 NE ₆₅	16.8	0.15	20020705	304.09188	211.43601	150.89613	10.32084	0.0759673	2.9725195	16	1	29 days	0.31			MPC		2002 NE ₆₅
2002 NF ₆₅	17.3	0.15	20020725	33.61564	197.24150	68.24980	2.22263	0.1694200	2.6354811	19	1	46 days	0.24			MPC		2002 NF ₆₅
2002 OF ₁	16.4	0.15	20070410	204.49881	28.41160	225.21822	5.72692	0.1513530	2.1980570	67	3	2002–2006	0.44	M-v	3	MPC	12807	2002 OF ₁
2002 OM ₂	15.9	0.15	20070410	48.56902	107.36218	292.16589	10.76448	0.2490724	2.4006138	119	3	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	16216	2002 OM ₂
2002 OH ₅	16.7	0.15	20070410	30.44258	172.77093	181.42480	5.72908	0.1866940	2.5201684	40	4	2002–2006	0.32	M-v	1	MPC	10882	2002 OH ₅
2002 OT ₅	15.9	0.15	20070410	314.85141	83.81286	209.27345	9.31250	0.2138057	3.1308219	29	3	2002–2007	0.35	M-v	3	MPC	56400	2002 OT ₅
2002 OK ₆	16.0	0.15	20070410	345.78480	119.28700	222.31833	6.87608	0.2359306	2.7976207	54	4	1993–2006	0.30	M-v	1	MPC	04205	2002 OK ₆
2002 OT ₆	15.8	0.15	20070410	308.20167	153.78354	185.34064	11.23629	0.0840819	3.0145221	30	3	1992–2006	0.48	M-v	3	MPC	03333	2002 OT ₆
2002 OO ₁₀	17.2	0.15	20070410	86.03272	233.71108	102.38333	3.40466	0.2289337	2.3776276	50	3	2002–2006	0.37	M-v	3	MPC	13903	2002 OO ₁₀
2002 OW ₁₁	14.5	0.15	20070410	298.92946	96.16291	230.99303	12.74633	0.2830837	3.1273361	67	4	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	57875	2002 OW ₁₁
2002 OC ₁₆	16.2	0.15	20070410	106.23416	62.47281	235.21565	7.38744	0.1022773	2.3672444	80	4	1999–2006	0.46	M-v	1	MPC	08283	2002 OC ₁₆
2002 OH ₁₇	16.3	0.15	20070410	33.02009	121.90780	170.58169	9.07987	0.2465880	2.7065063	39	3	2001–2006	0.48	M-v	2	MPC	00298	2002 OH ₁₇
2002 OG ₁₈	17.2	0.15	20070410	65.45043	123.18517	161.27624	13.27375	0.2141954	2.5873449	28	3	2001–2005	0.35	M-v	3	MPC	03334	2002 OG ₁₈
2002 OM ₁₈	17.1	0.15	20070410	58.93819	149.00380	161.81525	12.24808	0.2678704	2.5504799	56	4	1998–2006	0.54	M-v	2	MPC	10882	2002 OM ₁₈
2002 OQ ₁₈	17.1	0.15	20070410	74.11423	77.56677	275.40377	8.93513	0.2615446	2.4025965	82	2	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	16216	2002 OQ ₁₈
2002 OH ₁₉	15.0	0.15	20070410	77.68101	81.04786	257.05983	20.90585	0.2767150	2.3441431	111	3	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	16216	2002 OH ₁₉
2002 OV ₁₉	15.7	0.15	20070410	62.45038	57.60124	152.45025	12.12022	0.3052535	2.7609338	121	3	2002–2006	0.45	M-v	2	MPC	02111	2002 OV ₁₉
2002 ON ₂₀	15.4	0.15	20070410	340.94595	164.53639	163.93697	9.67680	0.1609206	2.8008092	38	5	1996–2006	0.41	M-v	1	MPC	13903	2002 ON ₂₀
2002 OY ₂₀	15.2	0.15	20070410	272.85668	13.50473	321.26375	2.35113	0.2879623	3.2900227	50	4	1996–2006	0.49	M-v	1	MPC	03335	2002 OY ₂₀
2002 OU ₂₂	15.6	0.15	20070410	129.84830	46.67859	268.24537	23.73599	0.1883874	2.3316558	56	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	16217	2002 OU ₂₂
2002 OP ₂₇	16.8	0.15	20070410	61.31666	120.08824	268.64989	5.61903	0.1082701	2.3286091	76	5	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	16217	2002 OP ₂₇
2002 OE ₂₈	17.7	0.15	20070410	89.31090	243.97760	149.30526	3.83038	0.1626106	2.2069693	45	3	2002–2007	0.31	M-v	3	MPC	16217	2002 OE ₂₈
2002 OB ₂₉	16.4	0.15	20070410	333.66421	219.38325	133.37793	13.63724	0.1275998	2.7441681	28	3	2001–2006	0.39	M-v	3	MPC	12249	2002 OB ₂₉
2002 PF ₁	16.7	0.15	20070410	153.72297	211.73313	212.78255	20.68119	0.0848284	1.9879213	126	4	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	97607	2002 PF ₁
2002 PS ₅	15.2	0.15	20070410	328.03960	123.30491	196.03580	10.03208	0.1145872	3.0103048	61	4	1996–2006	0.46	M-v	0	MPC	10883	2002 PS ₅
2002 PG ₁₀	16.9	0.15	20070410	43.74372	126.89444	241.38211	3.34755	0.1616388	2.4450792	101	3	1991–2006	0.47	M-v	2	MPC	08287	2002 PG ₁₀
2002 PF ₁₅	17.0	0.15	20070410	27.92335	157.07177	180.05143	2.80732	0.0813576	2.5468974	30	3	2001–2005	0.37	M-v	4	MPC	03337	2002 PF ₁₅
2002 PW ₁₅	15.0	0.15	20070410	306.06877	59.36990	244.07893	3.63173	0.1497901	3.1393448	59	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	97607	2002 PW ₁₅
2002 PL ₁₆	17.4	0.15	20070410	120.63180	28.39534	297.37666	2.53444	0.1800929	2.2697028	31	3	2002–2006	0.52	M-v	3	MPC	08288	2002 PL ₁₆
2002 PW ₁₆	17.4	0.15	20070410	131.46201	158.06062	137.51123	2.37709	0.2486338	2.2984369	32	3	2002–2006	0.40	M-v	2	MPC	13905	2002 PW ₁₆

2002 PA ₂₀	17.0	0.15	20070410	68.26182	78.91548	243.05005	1.71122	0.1690351	2.4660654	58	4	2002-2006	0.45	M-v	1	MPC	10883	2002 PA ₂₀
2002 PT ₂₂	17.2	0.15	20070410	105.00620	32.47875	290.18068	3.39041	0.2612853	2.3422884	40	3	2002-2006	0.56	M-v	3	MPC	13905	2002 PT ₂₂
2002 PV ₂₅	17.5	0.15	20070410	86.58349	160.86853	203.96439	1.66676	0.2285630	2.3141927	37	3	2002-2006	0.31	M-v	4	MPC	13905	2002 PV ₂₅
2002 PE ₂₆	16.3	0.15	20070410	4.15951	182.48511	140.01567	9.46233	0.1441150	2.7523328	46	3	2001-2006	0.63	M-v	3	MPC	00303	2002 PE ₂₆
2002 PA ₂₈	16.5	0.15	20070410	56.08878	111.34512	274.71953	4.34017	0.2418604	2.3729058	116	2	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	16217	2002 PA ₂₈
2002 PJ ₂₉	16.3	0.15	20070410	39.66084	124.91477	160.14156	9.45684	0.2030408	2.7106953	47	3	2002-2006	0.37	M-v	3	MPC	00303	2002 PJ ₂₉
2002 PF ₃₁	15.2	0.15	20070410	349.35481	120.69797	160.23587	7.54057	0.0881764	3.0586275	49	4	1995-2006	0.42	M-v	0	MPC	10884	2002 PF ₃₁
2002 PC ₃₂	17.2	0.15	20070410	68.42408	42.06748	287.33228	1.52099	0.2016518	2.4659995	87	4	2002-2006	0.53	M-v	1	MPC	10884	2002 PC ₃₂
2002 PH ₄₄	16.6	0.15	20070410	123.90421	206.10779	160.92415	3.55153	0.1822999	2.2570115	133	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16217	2002 PH ₄₄
2002 PO ₄₆	16.6	0.15	20070410	19.86184	54.83180	321.10081	3.52911	0.2944226	2.6067769	74	4	1998-2006	0.49	M-v	2	MPC	10885	2002 PO ₄₆
2002 PD ₅₃	15.9	0.15	20070410	310.47486	357.85374	329.59605	0.70613	0.1063673	3.0572953	34	5	2000-2006	0.39	M-v	0	MPC	03340	2002 PD ₅₃
2002 PR ₅₅	15.9	0.15	20070410	49.37071	10.60962	257.98078	5.18588	0.3245698	2.6870081	105	3	2002-2006	0.40	M-v	2	MPC	04207	2002 PR ₅₅
2002 PX ₅₆	16.8	0.15	20070410	97.75828	150.99986	183.04268	5.46692	0.1714018	2.3731151	70	5	1997-2006	0.49	M-v	1	MPC	10885	2002 PX ₅₆
2002 PO ₅₇	16.2	0.15	20070410	120.76170	45.98622	324.31412	5.88105	0.1946941	2.2363456	105	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16217	2002 PO ₅₇
2002 PL ₆₂	16.6	0.15	20070410	135.45032	331.04545	317.48945	6.26088	0.1095306	2.3275732	44	4	2002-2006	0.50	M-v	1	MPC	08294	2002 PL ₆₂
2002 PW ₆₃	16.1	0.15	20070410	22.39572	140.36556	166.07419	11.72468	0.2164497	2.7084142	45	3	2002-2006	0.41	M-v	3	MPC	00305	2002 PW ₆₃
2002 PG ₇₀	15.4	0.15	20070410	320.21794	151.10659	184.09101	14.78428	0.1947881	2.9848033	43	4	2000-2006	0.42	M-v	1	MPC	03342	2002 PG ₇₀
2002 PD ₇₁	15.4	0.15	20070410	316.93987	135.07749	274.86709	12.25084	0.2239915	2.7355196	35	3	1998-2004	0.54	M-v	2	MPC	03342	2002 PD ₇₁
2002 PS ₇₂	15.4	0.15	20070410	296.92704	129.77031	201.33108	12.52656	0.1627039	3.1164442	33	4	2000-2006	0.51	M-v	0	MPC	03343	2002 PS ₇₂
2002 PH ₇₃	15.9	0.15	20070410	119.41837	25.99289	265.37615	6.03740	0.0777376	2.4035110	76	4	1999-2006	0.48	M-v	1	MPC	08295	2002 PH ₇₃
2002 PG ₇₉	16.8	0.15	20070410	81.66437	322.95378	34.89096	5.79175	0.1359031	2.3393381	82	4	2001-2006	0.42	M-v	2	MPC	14665	2002 PG ₇₉
2002 PY ₈₁	13.8	0.15	20070410	199.24042	32.86407	323.81307	6.45233	0.2988545	3.9584014	89	5	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	02114	2002 PY ₈₁
2002 PB ₈₂	14.9	0.15	20070410	319.16188	142.44913	164.50628	4.63875	0.1934017	3.1075912	56	5	2001-2006	0.54	M-v	1	MPC	02114	2002 PB ₈₂
2002 PB ₈₄	16.7	0.15	20070410	83.62343	49.47256	336.51687	5.51341	0.2978173	3.2155924	112	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	16217	2002 PB ₈₄
2002 PK ₈₅	15.6	0.15	20070410	336.84616	257.20614	75.40862	2.83287	0.0901188	2.8909857	54	3	2002-2006	0.48	M-v	3	MPC	00308	2002 PK ₈₅
2002 PO ₈₇	17.1	0.15	20070410	287.50081	144.32143	132.12575	24.66819	0.0741989	1.9677153	38	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	16217	2002 PO ₈₇
2002 PY ₈₇	17.0	0.15	20070410	77.02869	102.75813	225.75346	1.32373	0.2129717	2.4502578	93	3	2002-2006	0.43	M-v	2	MPC	08296	2002 PY ₈₇
2002 PQ ₉₁	16.2	0.15	20070410	39.25896	274.59733	95.26493	4.78862	0.2239719	2.4746568	82	3	2002-2006	0.47	M-v	3	MPC	10886	2002 PQ ₉₁
2002 PU ₉₃	16.9	0.15	20070410	56.14492	26.93976	351.77067	5.60160	0.1946782	2.4026076	74	3	2002-2006	0.53	M-v	3	MPC	14665	2002 PU ₉₃
2002 PH ₉₄	14.3	0.15	20070410	184.50831	328.91805	44.91309	9.72419	0.2305550	3.9966406	64	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	10886	2002 PH ₉₄
2002 PE ₉₅	16.9	0.15	20070410	56.39582	0.06907	5.72560	8.19784	0.2302057	2.4335839	108	2	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	12809	2002 PE ₉₅
2002 PG ₉₆	17.0	0.15	20070410	110.20245	14.35786	325.02635	2.01847	0.1854216	2.2933781	39	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	13909	2002 PG ₉₆
2002 PY ₉₆	15.9	0.15	20070410	70.29762	3.89894	354.97747	9.69258	0.2269670	2.4023678	108	2	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	08298	2002 PY ₉₆
2002 PZ ₉₇	16.8	0.15	20070410	83.56504	327.37528	349.09951	11.91339	0.2822028	2.4520306	112	4	2001-2006	0.61	M-v	2	MPC	08299	2002 PZ ₉₇
2002 PV ₁₀₃	14.6	0.15	20070410	191.75293	160.91341	198.47723	11.22065	0.2998756	3.9797029	46	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	97608	2002 PV ₁₀₃
2002 PX ₁₀₄	15.8	0.15	20070410	333.24069	107.16167	190.23608	11.93784	0.1425627	3.0874307	52	4	2001-2006	0.38	M-v	0	MPC	10887	2002 PX ₁₀₄
2002 PL ₁₀₅	17.2	0.15	20070410	79.32045	105.05244	241.20392	6.40493	0.0923066	2.3911112	42	3	2002-2006	0.42	M-v	3	MPC	12809	2002 PL ₁₀₅
2002 PU ₁₀₆	15.3	0.15	20070410	358.92721	77.21639	199.94040	10.00859	0.0560005	3.0817784	46	4	2001-2006	0.36	M-v	0	MPC	10887	2002 PU ₁₀₆
2002 PS ₁₀₉	15.9	0.15	20070410	2.91992	148.35707	180.25520	17.64057	0.1482615	2.7770681	53	4	2000-2006	0.53	M-v	2	MPC	10887	2002 PS ₁₀₉
2002 PS ₁₁₄	16.5	0.15	20070410	84.51789	205.07128	147.19700	5.70948	0.2435780	2.3489685	63	3	2002-2006	0.51	M-v	2	MPC	12809	2002 PS ₁₁₄
2002 PM ₁₁₆	16.1	0.15	20070410	67.64236	78.74975	273.80462	5.65009	0.1418752	2.4456712	82	4	1998-2006	0.54	M-v	3	MPC	08301	2002 PM ₁₁₆
2002 PW ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	78.64568	170.61487	181.53115	8.19310	0.2647284	2.4131178	98	3	2002-2006	0.49	M-v	2	MPC	13910	2002 PW ₁₁₆
2002 PS ₁₁₈	16.1	0.15	20070410	53.63137	131.41517	275.03828	6.23497	0.0938801	2.2953231	119	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	16217	2002 PS ₁₁₈
2002 PS ₁₂₀	16.2	0.15	20070410	38.93699	136.69838	292.10718	4.58515	0.1389945	2.2974132	118	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	16217	2002 PS ₁₂₀
2002 PT ₁₂₀	16.7	0.15	20070410	125.04076	28.75105	272.86270	4.35097	0.1558683	2.3529028	75	3	2002-2006	0.44	M-v	3	MPC	08302	2002 PT ₁₂₀
2002 PS ₁₂₂	15.8	0.15	20070410	102.36685	337.77331	266.96667	6.46078	0.2648052	2.5872283	51	4	2001-2006	0.61	M-v	2	MPC	10888	2002 PS ₁₂₂
2002 PY ₁₂₄	17.8	0.15	20070410	88.22955	108.26488	273.25596	2.28573	0.1837307	2.2796682	30	3	2000-2006	0.48	M-v	3	MPC	12250	2002 PY ₁₂₄
2002 PK ₁₃₁	14.5	0.15	20070410	350.46623	27.77972	260.21271	17.30546	0.1160718	3.1188249	46	5	1996-2006	0.48	M-v	1	MPC	00314	2002 PK ₁₃₁
2002 PA ₁₃₃	15.8	0.15	20070410	346.58266	195.12834	148.43126	7.26111	0.1233349	2.7522416	29	3	2002-2006	0.37	M-v	3	MPC	03348	2002 PA ₁₃₃
2002 PE ₁₃₄	15.9	0.15	20070410	34.06469	193.72132	138.88468	5.55721	0.1869291	2.5982738	47	4	1995-2006	0.55	M-v	2	MPC	03349	2002 PE ₁₃₄
2002 PH ₁₃₅	17.2	0.15	20070410	153.97610	316.71876	320.41961	4.30501	0.1582504	2.3031045	36	4	2001-2006	0.49	M-v	1	MPC	13911	2002 PH ₁₃₅
2002 PP ₁₃₇	17.0	0.15	20070410	96.42060	64.40186	327.53954	4.30795	0.1845380	2.2281688	72	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	16217	2002 PP ₁₃₇
2002 PF ₁₃₈	16.5	0.15	20070410	325.11845	113.28055	209.21729	9.36454	0.0857024	3.0049412	32	4	2001-2006	0.32	M-v	0	MPC	04210	2002 PF ₁₃₈

2002 PM ₁₄₀	16.1	0.15	20070410	303.24040	150.52800	172.12026	16.61487	0.2279770	3.0812997	30	3	2002-2006	0.41	M-v	2	MPC	94813	2002 PM ₁₄₀
2002 PN ₁₄₁	17.0	0.15	20070410	232.34343	95.43896	308.25948	17.48264	0.2130955	1.9073789	88	2	2002-2006	0.55	M-v	3	MPC	94813	2002 PN ₁₄₁
2002 PX ₁₅₁	17.2	0.15	20070410	4.09260	235.91449	102.99511	5.38129	0.2626027	2.6983782	25	3	2002-2006	0.42	M-v	3	MPC	13911	2002 PX ₁₅₁
2002 PE ₁₅₆	17.5	0.15	20070410	131.09608	329.73548	332.89917	4.19860	0.1133910	2.3050825	29	3	2002-2006	0.25	M-v	3	MPC	13911	2002 PE ₁₅₆
2002 PS ₁₅₇	17.4	0.15	20070410	35.18615	226.61596	113.34907	1.77501	0.1891844	2.5597482	35	4	2002-2006	0.30	M-v	1	MPC	10889	2002 PS ₁₅₇
2002 PE ₁₆₀	17.6	0.15	20070410	200.96216	168.48058	98.74182	3.20424	0.1379799	2.1794979	52	4	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	14665	2002 PE ₁₆₀
2002 PQ ₁₆₀	16.5	0.15	20070410	58.52800	10.16038	327.17763	6.77786	0.1527456	2.4626602	77	3	2002-2006	0.53	M-v	3	MPC	10889	2002 PQ ₁₆₀
2002 PW ₁₆₀	17.5	0.15	20070410	65.07502	258.89265	95.83260	3.62259	0.1726762	2.3940208	54	3	2002-2006	0.40	M-v	3	MPC	14665	2002 PW ₁₆₀
2002 PN ₁₆₂	17.4	0.15	20070410	329.04598	348.32137	122.17001	6.92301	0.0455585	2.3163716	25	3	2002-2006	0.37	M-v	4	MPC	16217	2002 PN ₁₆₂
2002 PY ₁₆₄	17.8	0.15	20070410	95.09906	233.10655	87.85558	2.32852	0.1967826	2.3731256	39	3	2002-2006	0.41	M-v	3	MPC	08308	2002 PY ₁₆₄
2002 PL ₁₆₆	16.7	0.15	20070410	43.26542	294.60557	114.79995	7.36282	0.1039085	2.3036899	50	4	2002-2006	0.51	M-v	1	MPC	13912	2002 PL ₁₆₆
2002 PK ₁₆₇	16.7	0.15	20070410	262.67306	246.95044	136.93955	12.46503	0.0854221	3.0843801	29	4	2001-2006	0.35	M-v	0	MPC	10889	2002 PK ₁₆₇
2002 PV ₁₆₇	16.7	0.15	20070410	47.73647	263.39845	141.56073	2.84359	0.1869369	2.3448282	108	2	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	16217	2002 PV ₁₆₇
2002 PT ₁₆₉	17.5	0.15	20070410	54.69513	306.92633	115.57210	1.16868	0.2660450	2.3057302	76	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	16217	2002 PT ₁₆₉
2002 PQ ₁₇₂	16.3	0.15	20070410	358.80409	347.95185	254.95020	4.08430	0.1565625	3.1662199	36	4	2002-2006	0.39	M-v	1	MPC	00317	2002 PQ ₁₇₂
2002 PW ₁₈₀	17.6	0.15	20020725	20.64187	254.10399	32.68423	3.17757	0.1055850	2.5467195	12	1	45 days	0.26			MPC		2002 PW ₁₈₀
2002 PX ₁₈₀	18.9	0.15	20020725	19.66060	259.44457	15.73629	2.84029	0.2708051	2.3534865	12	1	45 days	0.28			MPC		2002 PX ₁₈₀
2002 PC ₁₈₁	18.0	0.15	20070410	40.75557	337.74926	351.10569	4.89701	0.2541145	2.5702609	14	1	62 days	0.15	M-v	4	MPC		2002 PC ₁₈₁
2002 PD ₁₈₁	17.2	0.15	20020814	305.35694	0.20012	30.87340	3.43515	0.1831860	3.0286328	13	1	21 days	0.26			MPC		2002 PD ₁₈₁
2002 PE ₁₈₁	17.9	0.15	20020725	17.36071	241.83993	46.60770	2.74304	0.1408369	2.5617915	14	1	35 days	0.29			MPC		2002 PE ₁₈₁
2002 PG ₁₈₁	18.2	0.15	20020725	33.20832	160.03481	108.81420	6.29182	0.1349477	2.2960675	16	1	38 days	0.28			MPC		2002 PG ₁₈₁
2002 PH ₁₈₁	16.7	0.15	20020814	140.71147	66.87639	108.79040	6.53621	0.0219950	2.7001868	18	1	21 days	0.23			MPC		2002 PH ₁₈₁
2002 PK ₁₈₁	17.8	0.15	20020725	356.43442	188.49299	129.77130	17.01479	0.2377562	3.0039472	16	1	39 days	0.28			MPC		2002 PK ₁₈₁
2002 QP ₂	17.1	0.15	20070410	86.33281	199.50758	153.73746	3.88162	0.1944847	2.3499968	59	3	2002-2006	0.42	M-v	3	MPC	12810	2002 QP ₂
2002 QD ₈	15.3	0.15	20070410	343.55549	272.88360	16.93054	12.08958	0.1381328	3.0904029	39	4	2001-2006	0.52	M-v	1	MPC	00321	2002 QD ₈
2002 QD ₁₁	17.5	0.15	20070410	88.35283	193.39164	150.54245	6.73992	0.2490480	2.3527555	52	4	2002-2006	0.43	M-v	1	MPC	13915	2002 QD ₁₁
2002 QV ₁₄	16.7	0.15	20070410	97.27660	65.99938	201.22005	8.35309	0.2149000	2.5407498	42	5	1998-2006	0.50	M-v	1	MPC	08317	2002 QV ₁₄
2002 QW ₁₆	17.3	0.15	20070410	91.48207	82.96672	247.32250	5.19163	0.1535670	2.4054631	39	3	2002-2006	0.43	M-v	3	MPC	08317	2002 QW ₁₆
2002 QR ₁₇	16.4	0.15	20070410	45.10773	59.12052	327.29696	2.40555	0.1988611	2.4320560	156	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16218	2002 QR ₁₇
2002 QF ₂₀	15.7	0.15	20070410	32.65169	83.61153	245.21163	5.99425	0.1253697	2.6847998	39	3	2002-2006	0.46	M-v	3	MPC	03356	2002 QF ₂₀
2002 QF ₂₁	16.7	0.15	20070410	109.61412	23.53456	343.82499	7.41019	0.1323308	2.2602610	42	3	1999-2004	0.49	M-v	3	MPC	03357	2002 QF ₂₁
2002 QP ₂₁	15.8	0.15	20070410	302.93023	299.94637	27.39363	1.75123	0.1987562	3.1066192	47	4	2001-2006	0.45	M-v	1	MPC	10891	2002 QP ₂₁
2002 QN ₂₃	17.0	0.15	20070410	132.44757	185.66032	132.82160	7.14561	0.1547144	2.2432761	38	5	1995-2006	0.52	M-v	1	MPC	13916	2002 QN ₂₃
2002 QY ₂₆	16.4	0.15	20070410	320.30597	207.33909	135.76415	9.62477	0.0625113	2.9272925	27	4	2002-2006	0.29	M-v	1	MPC	00323	2002 QY ₂₆
2002 QF ₂₈	16.9	0.15	20070410	117.92200	214.35608	160.48684	8.09399	0.1258870	2.2109459	33	2	2002-2007	0.42	M-v	4	MPC	15739	2002 QF ₂₈
2002 QD ₂₉	16.6	0.15	20070410	54.00746	262.82059	125.33797	7.99727	0.2820058	2.3852538	72	3	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	12811	2002 QD ₂₉
2002 QP ₃₀	18.1	0.15	20070410	56.83019	325.36780	41.67261	2.08913	0.2067634	2.4197964	53	3	2002-2006	0.40	M-v	2	MPC	14666	2002 QP ₃₀
2002 QU ₃₄	16.6	0.15	20070410	27.64382	11.78855	30.30016	4.79637	0.1354551	2.4329874	77	3	2002-2006	0.38	M-v	2	MPC	12811	2002 QU ₃₄
2002 QM ₄₁	16.7	0.15	20070410	83.83133	9.31902	339.23950	6.70974	0.1269943	2.3379655	73	4	2002-2006	0.46	M-v	1	MPC	14666	2002 QM ₄₁
2002 QR ₄₂	15.6	0.15	20070410	316.67508	290.48723	4.37831	8.03774	0.2939412	3.1057149	32	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	00325	2002 QR ₄₂
2002 QK ₄₄	16.0	0.15	20070410	60.79334	199.79989	126.64640	7.11114	0.1419776	2.4761627	84	3	2002-2006	0.49	M-v	3	MPC	10892	2002 QK ₄₄
2002 QT ₄₅	17.2	0.15	20070410	108.84901	44.76772	302.62459	1.76900	0.2032763	2.3025695	40	5	1997-2006	0.47	M-v	1	MPC	10892	2002 QT ₄₅
2002 QX ₄₅	15.3	0.15	20070410	332.04738	276.31322	45.07633	9.51241	0.1366423	3.0558460	39	3	2002-2006	0.54	M-v	3	MPC	10892	2002 QX ₄₅
2002 QH ₅₂	16.6	0.15	20070410	63.84221	275.48261	109.77759	3.17407	0.2058686	2.3610787	106	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16218	2002 QH ₅₂
2002 QK ₅₄	17.7	0.15	20070410	109.62567	8.02445	297.08212	1.90331	0.1865602	2.3898377	36	3	2002-2006	0.35	M-v	3	MPC	08324	2002 QK ₅₄
2002 QH ₅₆	17.4	0.15	20070410	117.77363	152.77249	120.38356	3.18867	0.2014644	2.4485777	31	3	2002-2006	0.35	M-v	2	MPC	16218	2002 QH ₅₆
2002 QT ₅₆	17.7	0.15	20070410	72.23984	247.05647	95.05765	2.44716	0.1821731	2.4379820	28	2	2002-2006	0.28	M-v	3	MPC	08326	2002 QT ₅₆
2002 QR ₅₇	17.5	0.15	20070410	124.57650	242.25047	142.80984	2.71752	0.1074315	2.1577562	71	5	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	16218	2002 QR ₅₇
2002 QZ ₅₇	17.8	0.15	20070410	196.19620	19.27656	287.95205	4.25691	0.1255567	2.1362704	31	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	14666	2002 QZ ₅₇
2002 QN ₅₉	15.4	0.15	20070410	210.52464	267.63276	173.25030	9.93457	0.0577087	3.0425575	30	3	2002-2006	0.31	M-v	3	MPC	03359	2002 QN ₅₉
2002 QD ₆₄	17.2	0.15	20070410	53.27203	358.29145	348.94149	5.11371	0.2146652	2.4892092	64	2	2002-2006	0.46	M-v	3	MPC	08327	2002 QD ₆₄
2002 QQ ₆₄	16.5	0.15	20070410	281.75729	287.39219	77.39540	3.07551	0.0908583	3.0688158	26	3	2002-2006	0.46	M-v	3	MPC	03360	2002 QQ ₆₄
2002 QH ₆₆	17.4	0.15	20070410	88.32394	275.35655	126.44567	2.47295	0.1223095	2.2048618	100	3	1999-2007	0.36	M-v	2	MPC	16218	2002 QH ₆₆

2002 QW ₆₉	16.9	0.15	20070410	345.96658	275.39380	144.47180	6.94414	0.1051490	2.4891528	29	5	1993–2006	0.41	M-v	1	MPC	13918	2002 QW ₆₉
2002 QC ₇₂	19.3	0.15	20020814	12.67759	223.96253	84.32238	0.22811	0.1687689	2.1990257	8	1	2 days	0.31			MPC		2002 QC ₇₂
2002 QT ₈₇	17.4	0.15	20070410	16.83321	273.68032	152.81100	2.88898	0.2196075	2.4117816	57	4	1991–2007	0.43	M-v	1	MPC	12811	2002 QT ₈₇
2002 QF ₁₀₈	18.0	0.15	20070410	88.72777	221.10801	190.92546	0.62193	0.1917733	2.1958060	37	2	2002–2007	0.30	M-v	4	MPC	15739	2002 QF ₁₀₈
2002 QC ₁₁₃	17.8	0.15	20020814	337.19153	78.28982	280.58995	4.10424	0.1549153	2.7151292	9	1	11 days	0.27			MPC		2002 QC ₁₁₃
2002 QD ₁₁₃	17.7	0.15	20070410	131.45295	352.04333	315.17529	4.96633	0.2060730	2.3274289	21	1	71 days	0.16	M-v	3	MPC		2002 QD ₁₁₃
2002 RA	16.5	0.15	20070410	110.26401	44.42384	318.69735	4.53177	0.2885772	2.2550952	149	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	16219	2002 RA
2002 RQ ₃	14.2	0.15	20070410	241.57273	253.08849	157.04929	26.75904	0.2763786	3.2153715	42	3	2002–2005	0.46	M-v	3	MPC	03370	2002 RQ ₃
2002 RR ₅	16.1	0.15	20070410	54.24812	7.10988	317.98191	11.34289	0.1937217	2.6038975	81	3	2002–2006	0.46	M-v	3	MPC	10897	2002 RR ₅
2002 RZ ₆	16.2	0.15	20070410	88.48068	190.20934	191.60248	3.05304	0.2727261	2.3522857	141	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	16219	2002 RZ ₆
2002 RD ₁₂	16.4	0.15	20070410	53.64261	327.50096	349.56086	11.78747	0.1933987	2.6252908	81	3	2002–2006	0.52	M-v	3	MPC	03372	2002 RD ₁₂
2002 RK ₁₆	15.5	0.15	20070410	288.42755	175.55740	181.70061	5.47809	0.1316228	3.1457388	36	4	1997–2006	0.47	M-v	2	MPC	03373	2002 RK ₁₆
2002 RJ ₁₈	17.7	0.15	20070410	111.73727	167.29493	142.84991	3.57492	0.2420730	2.3904415	44	5	1995–2006	0.59	M-v	1	MPC	13928	2002 RJ ₁₈
2002 RC ₂₀	15.4	0.15	20020903	7.00553	195.26995	147.16485	8.50247	0.2001049	3.0643812	11	1	2 days	0.50			MPC		2002 RC ₂₀
2002 RB ₂₇	17.2	0.15	20070410	299.13192	292.46213	345.37417	18.54421	0.0473926	1.9734314	72	4	2002–2007	0.68	M-v	1	MPC	87544	2002 RB ₂₇
2002 RK ₂₇	17.2	0.15	20070410	315.24166	131.77964	128.26450	3.71905	0.1527152	1.9639947	76	6	1991–2007	0.72	M-v	1	MPC	87544	2002 RK ₂₇
2002 RF ₃₈	16.6	0.15	20070410	51.01325	282.86721	68.52106	2.50959	0.2370177	2.4888116	90	4	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	10899	2002 RF ₃₈
2002 RZ ₃₈	16.8	0.15	20070410	68.44699	345.25310	297.74322	4.48359	0.2831193	2.5952098	56	3	2002–2006	0.42	M-v	2	MPC	10899	2002 RZ ₃₈
2002 RC ₃₉	16.4	0.15	20070410	35.40991	319.80248	82.94292	3.10887	0.1869234	2.4090964	105	5	1991–2007	0.43	M-v	1	MPC	16219	2002 RC ₃₉
2002 RE ₄₁	16.8	0.15	20070410	110.18420	332.82601	16.98308	3.03143	0.2261283	2.2946545	66	3	2002–2006	0.41	M-v	2	MPC	12259	2002 RE ₄₁
2002 RJ ₄₁	17.0	0.15	20070410	73.22234	293.89239	2.89044	5.85302	0.2698730	2.5450688	56	4	1994–2006	0.40	M-v	2	MPC	10899	2002 RJ ₄₁
2002 RJ ₄₂	17.1	0.15	20070410	49.32590	255.20782	106.41018	3.71687	0.1729325	2.4824685	69	3	2002–2006	0.45	M-v	2	MPC	10899	2002 RJ ₄₂
2002 RS ₄₅	17.0	0.15	20070410	78.21842	0.65763	47.37299	2.53361	0.2215967	2.2824665	68	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	16219	2002 RS ₄₅
2002 RD ₄₆	16.4	0.15	20070410	51.42254	213.70490	109.15274	4.11513	0.1454656	2.6009591	48	4	2001–2006	0.43	M-v	1	MPC	10899	2002 RD ₄₆
2002 RN ₄₆	15.5	0.15	20070410	294.25217	247.46436	131.55245	4.90587	0.1361858	2.9959954	33	4	1999–2006	0.50	M-v	1	MPC	00341	2002 RN ₄₆
2002 RO ₄₇	17.4	0.15	20070410	90.85054	278.32908	97.96147	3.15415	0.2420129	2.3177631	48	4	1993–2007	0.46	M-v	2	MPC	14668	2002 RO ₄₇
2002 RC ₅₀	16.7	0.15	20070410	42.54714	282.58996	115.51356	2.24951	0.1999739	2.4450068	104	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	16219	2002 RC ₅₀
2002 RA ₅₄	17.2	0.15	20070410	137.10677	229.62863	131.66082	5.43776	0.1597127	2.2008854	49	4	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	16219	2002 RA ₅₄
2002 RV ₅₅	16.5	0.15	20070410	28.16737	132.60873	237.52587	3.70316	0.2224417	2.5818803	65	3	1998–2006	0.53	M-v	3	MPC	10900	2002 RV ₅₅
2002 RH ₅₇	16.5	0.15	20070410	45.38739	40.67536	288.41419	3.44286	0.2094881	2.6202162	54	3	2002–2006	0.43	M-v	2	MPC	10900	2002 RH ₅₇
2002 RW ₅₇	17.2	0.15	20070410	54.58419	114.09794	221.82486	4.65364	0.2312443	2.5522608	58	3	2000–2006	0.43	M-v	2	MPC	10900	2002 RW ₅₇
2002 RN ₅₈	17.3	0.15	20070410	113.79809	40.52810	326.40145	5.51199	0.1923049	2.2667718	55	2	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	15742	2002 RN ₅₈
2002 RC ₆₁	16.1	0.15	20070410	39.92961	116.15489	201.70258	10.09604	0.0782145	2.6863604	32	4	1998–2005	0.55	M-v	1	MPC	03380	2002 RC ₆₁
2002 RV ₆₁	15.4	0.15	20070410	270.30758	222.58739	175.92509	16.75769	0.2182853	3.1905672	55	4	1999–2006	0.62	M-v	1	MPC	10900	2002 RV ₆₁
2002 RY ₆₅	18.5	0.15	20020903	17.88216	130.74078	181.56929	12.88769	0.2787534	2.6490341	30	1	17 days	0.45			MPC		2002 RY ₆₅
2002 RL ₆₆	14.7	0.15	20070410	78.28961	74.47506	24.24766	22.75439	0.3400501	2.3061520	151	3	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	16219	2002 RL ₆₆
2002 RC ₆₇	17.3	0.15	20070410	46.77737	144.74611	247.50487	6.36986	0.2241656	2.4542895	119	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	16219	2002 RC ₆₇
2002 RV ₇₀	16.8	0.15	20070410	18.66369	185.11644	194.78816	11.62746	0.1591506	2.5512899	43	5	1998–2006	0.49	M-v	1	MPC	10900	2002 RV ₇₀
2002 RJ ₇₃	16.8	0.15	20070410	15.69012	189.86235	182.68601	4.29797	0.2110445	2.5952488	38	4	2002–2006	0.44	M-v	1	MPC	13933	2002 RJ ₇₃
2002 RM ₇₃	17.6	0.15	20070410	80.88814	36.21842	317.32882	3.43834	0.1711726	2.3884104	33	3	2002–2006	0.41	M-v	4	MPC	08357	2002 RM ₇₃
2002 RJ ₇₄	17.2	0.15	20070410	66.71020	328.24202	30.03372	1.59164	0.2003578	2.4260249	73	4	2000–2006	0.35	M-v	1	MPC	08357	2002 RJ ₇₄
2002 RL ₇₅	17.7	0.15	20070410	102.05192	99.47912	229.98835	1.28788	0.2316107	2.3699548	41	3	2002–2006	0.33	M-v	2	MPC	08357	2002 RL ₇₅
2002 RN ₇₉	14.7	0.15	20070410	188.08324	34.79037	348.32095	2.85299	0.1854643	3.9705669	62	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	97616	2002 RN ₇₉
2002 RG ₈₁	16.4	0.15	20070410	93.83620	330.56922	355.18523	7.91513	0.1724449	2.4344367	70	3	2002–2006	0.44	M-v	1	MPC	08358	2002 RG ₈₁
2002 RE ₈₂	16.6	0.15	20070410	83.10100	60.78817	333.45773	4.41613	0.1950362	2.3102233	102	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	16219	2002 RE ₈₂
2002 RR ₈₂	17.0	0.15	20070410	39.42473	237.21062	162.89080	2.70483	0.1891367	2.4505033	75	3	2002–2006	0.48	M-v	2	MPC	14668	2002 RR ₈₂
2002 RQ ₈₅	17.3	0.15	20070410	54.54321	229.77855	165.20995	1.79077	0.2129342	2.4181949	93	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	16219	2002 RQ ₈₅
2002 RS ₈₆	17.0	0.15	20070410	87.42042	45.41300	343.36547	4.51675	0.2456217	2.3245006	58	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	16219	2002 RS ₈₆
2002 RB ₈₇	17.6	0.15	20070410	157.76512	177.87678	178.58254	4.49458	0.1912386	2.1681486	103	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	16219	2002 RB ₈₇
2002 RR ₈₇	16.5	0.15	20070410	139.21404	332.59463	12.60735	6.49970	0.1308759	2.2544348	109	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	14668	2002 RR ₈₇
2002 RX ₈₉	15.5	0.15	20070410	310.96993	126.17925	210.01822	2.71576	0.0637692	3.1365475	57	5	2000–2006	0.53	M-v	0	MPC	00343	2002 RX ₈₉
2002 RR ₉₀	16.5	0.15	20070410	24.65282	26.81074	349.01661	4.47564	0.0727965	2.5689848	51	4	1996–2006	0.57	M-v	1	MPC	08359	2002 RR ₉₀
2002 RA ₉₂	16.4	0.15	20070410	19.96462	205.30304	169.30181	4.18380	0.1641941	2.5594777	78	5	1997–2006	0.50	M-v	1	MPC	10901	2002 RA ₉₂

2002 RZ ₉₇	16.5	0.15	20070410	20.33290	31.77269	1.61883	12.78131	0.2801541	2.5915879	65	3	2002–2006	0.49	M-v	2	MPC	10902	2002 RZ ₉₇
2002 RB ₉₈	15.7	0.15	20070410	23.73664	134.43306	191.11201	13.19199	0.2148844	2.7804950	59	4	1996–2005	0.48	M-v	1	MPC	03384	2002 RB ₉₈
2002 RM ₉₈	15.8	0.15	20070410	54.28445	304.05612	11.35525	12.95710	0.2704854	2.6401428	79	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	14669	2002 RM ₉₈
2002 RJ ₁₀₀	16.5	0.15	20070410	57.38975	225.55568	175.29505	6.56305	0.1598833	2.4156885	69	3	2002–2006	0.52	M-v	3	MPC	12815	2002 RJ ₁₀₀
2002 RT ₁₀₁	16.3	0.15	20070410	108.57522	210.14522	163.53443	2.97187	0.2428192	2.3151162	120	6	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	16220	2002 RT ₁₀₁
2002 RW ₁₀₃	15.9	0.15	20070410	81.85592	286.68837	7.31258	11.99194	0.2815423	2.6027626	100	3	2002–2006	0.53	M-v	2	MPC	10902	2002 RW ₁₀₃
2002 RE ₁₁₅	17.0	0.15	20070410	38.71182	86.72549	297.95163	5.10017	0.1254609	2.4496443	55	3	2002–2006	0.65	M-v	3	MPC	08362	2002 RE ₁₁₅
2002 RQ ₁₁₅	17.5	0.15	20070410	99.69309	337.09850	36.03597	1.93106	0.1994020	2.2803363	35	3	2002–2007	0.37	M-v	3	MPC	13936	2002 RQ ₁₁₅
2002 RD ₁₁₇	17.7	0.15	20020903	19.15059	124.02101	193.94379	8.01141	0.1750444	2.6857795	20	1	16 days	0.47			MPC		2002 RD ₁₁₇
2002 RJ ₁₁₇	17.6	0.15	20070410	78.57751	305.62552	82.66699	6.16702	0.2407953	2.3716375	65	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	14669	2002 RJ ₁₁₇
2002 RX ₁₁₇	15.0	0.15	20070410	266.94523	187.13412	194.51468	28.51351	0.1539824	3.1910406	37	2	2002–2006	0.36	M-v	2	MPC	03386	2002 RX ₁₁₇
2002 RA ₁₂₂	15.8	0.15	20070410	338.30112	272.66785	67.13534	9.72170	0.1338159	2.9347674	29	3	2002–2006	0.28	M-v	3	MPC	00345	2002 RA ₁₂₂
2002 RY ₁₂₂	15.3	0.15	20070410	300.57690	219.47662	138.34599	12.62872	0.2512060	3.1042962	49	4	1999–2006	0.49	M-v	1	MPC	03387	2002 RY ₁₂₂
2002 RA ₁₂₅	14.7	0.15	20020903	56.77387	328.54085	325.25048	23.47329	0.0436025	3.1557963	7	1	5 days	0.79			MPC		2002 RA ₁₂₅
2002 RT ₁₂₅	16.9	0.15	20070410	75.41262	87.43770	326.99551	21.73379	0.2808805	2.3072504	67	2	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	16220	2002 RT ₁₂₅
2002 RW ₁₃₃	16.7	0.15	20070410	77.14229	320.57266	44.74928	7.51973	0.1289636	2.3906338	71	3	2002–2006	0.41	M-v	3	MPC	12816	2002 RW ₁₃₃
2002 RG ₁₃₈	16.7	0.15	20070410	87.46668	328.95621	52.11191	8.33398	0.2737749	2.3147893	44	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	14669	2002 RG ₁₃₈
2002 RL ₁₃₉	14.8	0.15	20070410	272.93369	339.53037	37.40471	15.65077	0.2514299	3.2110203	55	3	2002–2006	0.47	M-v	2	MPC	03389	2002 RL ₁₃₉
2002 RP ₁₃₉	14.5	0.15	20070410	313.39470	260.32428	88.68188	11.52504	0.1395870	3.0574952	43	3	2002–2006	0.61	M-v	4	MPC	00346	2002 RP ₁₃₉
2002 RO ₁₄₉	15.7	0.15	20070410	291.35935	182.68546	181.69761	6.51657	0.1426961	3.1125584	42	4	2000–2006	0.45	M-v	1	MPC	00347	2002 RO ₁₄₉
2002 RN ₁₅₃	14.9	0.15	20070410	319.45368	139.51779	208.62173	16.27034	0.0973844	3.0512145	54	3	2002–2006	0.51	M-v	3	MPC	03390	2002 RN ₁₅₃
2002 RX ₁₅₄	16.8	0.15	20070410	60.06207	88.40719	332.00762	6.24272	0.2365440	2.3745907	102	2	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	16220	2002 RX ₁₅₄
2002 RG ₁₅₉	16.8	0.15	20070410	90.13016	66.52925	338.60520	7.18289	0.1214862	2.2441190	63	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	16220	2002 RG ₁₅₉
2002 RS ₁₅₉	17.9	0.15	20070410	77.55956	216.50668	191.49207	2.32607	0.2028873	2.2762130	33	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	14669	2002 RS ₁₅₉
2002 RD ₁₆₂	16.0	0.15	20070410	345.04983	108.64351	180.53358	4.93574	0.1290047	2.346520	35	3	2002–2006	0.37	M-v	3	MPC	00347	2002 RD ₁₆₂
2002 RG ₁₆₂	16.2	0.15	20070410	41.51650	309.14291	86.59321	1.59985	0.2098608	2.4354099	152	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	16220	2002 RG ₁₆₂
2002 RZ ₁₆₄	17.7	0.15	20070410	100.18615	52.72867	338.13562	0.42591	0.1445467	2.2416132	70	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	16220	2002 RZ ₁₆₄
2002 RO ₁₆₈	17.4	0.15	20070410	68.32802	210.01354	205.55305	1.37439	0.1610594	2.2915470	56	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	14669	2002 RO ₁₆₈
2002 RZ ₁₇₅	15.9	0.15	20070410	352.57687	86.96184	206.82784	9.48334	0.1188117	3.0718048	38	5	2000–2006	0.33	M-v	0	MPC	10905	2002 RZ ₁₇₅
2002 RB ₁₇₇	15.9	0.15	20070410	24.38726	13.50053	310.38039	4.52975	0.0669273	2.7621298	26	4	2000–2005	0.48	M-v	1	MPC	03392	2002 RB ₁₇₇
2002 RU ₁₈₀	17.8	0.15	20070410	86.57653	190.08158	161.07937	1.01180	0.2448421	2.4035042	65	3	2002–2006	0.51	M-v	2	MPC	12817	2002 RU ₁₈₀
2002 RR ₁₈₁	18.2	0.15	20070410	168.39210	77.15420	276.88410	2.94563	0.1943946	2.1273212	64	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	90160	2002 RR ₁₈₁
2002 RT ₁₈₁	15.1	0.15	20070410	203.29900	175.05853	189.45168	2.58583	0.2288175	4.0136186	55	4	1997–2006	0.50	M-v	1	MPC	00349	2002 RT ₁₈₁
2002 RU ₁₈₁	17.7	0.15	20070410	224.87358	207.39655	178.68825	22.50442	0.0851581	1.9415302	42	3	2002–2005	0.58	M-v	3	MPC	94840	2002 RU ₁₈₁
2002 RV ₁₈₆	16.6	0.15	20070410	66.76065	346.96844	320.14035	12.62938	0.1751478	2.6214300	62	2	2002–2006	0.53	M-v	3	MPC	10906	2002 RV ₁₈₆
2002 RP ₁₉₂	18.3	0.15	20070410	163.32345	204.96090	143.55539	3.44223	0.1213740	2.1459654	25	4	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	85612	2002 RP ₁₉₂
2002 RD ₁₉₈	15.8	0.15	20020903	58.61420	249.01169	13.91987	3.11545	0.2553689	2.8252322	12	1	3 days	0.36			MPC		2002 RD ₁₉₈
2002 RV ₁₉₈	18.0	0.15	20070410	232.80017	157.31393	137.39733	1.63239	0.1314363	2.0838762	30	4	2002–2007	0.29	M-v	3	MPC	14670	2002 RV ₁₉₈
2002 RN ₂₀₀	16.4	0.15	20070410	75.57775	346.39715	53.02006	4.04934	0.2168719	2.2869609	68	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	16220	2002 RN ₂₀₀
2002 RP ₂₀₁	17.1	0.15	20070410	82.43979	342.77076	6.20851	1.55979	0.1962653	2.3877760	64	3	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	16220	2002 RP ₂₀₁
2002 RG ₂₀₃	17.4	0.15	20070410	119.73887	90.60537	254.52492	4.96041	0.2104652	2.2975992	34	4	2002–2006	0.52	M-v	1	MPC	13940	2002 RG ₂₀₃
2002 RK ₂₀₃	16.6	0.15	20070410	26.24262	322.04335	102.98112	3.47897	0.1875886	2.4244526	82	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	16220	2002 RK ₂₀₃
2002 RJ ₂₁₉	17.4	0.15	20070410	98.57690	335.85836	356.31217	2.22895	0.2314228	2.3671748	65	3	2002–2006	0.42	M-v	3	MPC	14670	2002 RJ ₂₁₉
2002 RA ₂₂₀	15.6	0.15	20070410	326.61421	145.89573	147.03726	11.20451	0.2381683	3.1581786	35	3	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	94841	2002 RA ₂₂₀
2002 RV ₂₃₄	15.0	0.15	20070410	189.80481	20.02263	347.79039	8.71891	0.1512503	3.9700428	48	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	97617	2002 RV ₂₃₄
2002 RE ₂₄₀	16.7	0.15	20070410	27.71290	269.91283	86.32158	2.60502	0.1638056	2.5704842	23	3	2002–2006	0.23	M-v	3	MPC	03397	2002 RE ₂₄₀
2002 RO ₂₄₁	16.6	0.15	20070410	356.42685	188.79602	271.64214	3.71682	0.1843870	2.3685876	57	3	2002–2007	0.63	M-v	2	MPC	12818	2002 RO ₂₄₁
2002 RC ₂₄₅	18.1	0.15	20070410	152.81352	216.59826	147.88575	1.68209	0.1090355	2.1428854	50	5	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	14670	2002 RC ₂₄₅
2002 RK ₂₄₅	16.9	0.15	20070410	111.90159	198.04188	105.33984	3.54896	0.2312035	2.3746069	65	4	1995–2006	0.37	M-v	1	MPC	13943	2002 RK ₂₄₅
2002 RU ₂₄₆	16.1	0.15	20070410	336.89479	238.47101	191.97320	14.08868	0.0811399	2.4721136	44	3	2002–2006	0.40	M-v	2	MPC	10909	2002 RU ₂₄₆
2002 RV ₂₅₀	17.1	0.15	20020903	317.29507	61.07410	349.76303	5.92528	0.2426750	3.0896755	8	1	3 days	0.23			MPC		2002 RV ₂₅₀
2002 RW ₂₅₀	16.1	0.15	20020923	345.30587	117.45655	251.29496	8.36386	0.0783906	3.0775418	11	1	24 days	0.28			MPC		2002 RW ₂₅₀
2002 RW ₂₅₂	17.8	0.15	20070410	46.75244	128.91295	319.77024	3.84828	0.1392218	2.2505842	66	2	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	16221	2002 RW ₂₅₂

2002 RB ₂₆₁	17.3	0.15	20070410	272.46208	289.14313	12.09074	20.13406	0.0622158	1.9746670	33	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	16221	2002 RB ₂₆₁
2002 RJ ₂₆₂	16.9	0.15	20070410	306.68774	281.24605	206.18698	5.70023	0.0717283	2.4370810	34	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	14670	2002 RJ ₂₆₂
2002 RZ ₂₆₃	16.6	0.15	20070410	291.79755	120.82227	322.55406	9.05962	0.0959586	2.6802653	31	3	1993-2004	0.58	M-v	2	MPC	08388	2002 RZ ₂₆₃
2002 RS ₂₆₆	16.6	0.15	20020903	343.19027	43.65167	322.90191	8.24949	0.0869862	3.0877274	12	1	38 days	0.23			MPC		2002 RS ₂₆₆
2002 RT ₂₆₆	19.1	0.15	20020903	344.13275	163.02671	204.22400	4.50025	0.1713798	2.2052012	9	1	17 days	0.28			MPC		2002 RT ₂₆₆
2002 RV ₂₆₆	17.3	0.15	20020903	336.70321	64.92358	313.17643	6.57980	0.1573522	2.7833506	10	1	21 days	0.18			MPC		2002 RV ₂₆₆
2002 RY ₂₆₆	17.8	0.15	20020903	84.53730	49.44288	201.51541	6.69518	0.0928123	2.2442326	11	1	21 days	0.21			MPC		2002 RY ₂₆₆
2002 SW	16.1	0.15	20070410	30.16312	76.55814	314.55460	27.01506	0.4084715	2.6098541	81	2	2002-2006	0.49	M-v	2	MPC	08389	2002 SW
2002 SE ₁	17.1	0.15	20070410	7.03784	30.22329	11.92510	5.24695	0.2977494	2.6110883	59	3	2002-2006	0.53	M-v	2	MPC	13944	2002 SE ₁
2002 SQ ₁	17.5	0.15	20070410	89.64268	195.76163	190.95252	4.88879	0.2533077	2.3158081	73	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	16221	2002 SQ ₁
2002 SE ₃	16.3	0.15	20070410	31.00676	233.64303	183.83610	11.70039	0.2814750	2.4637589	100	3	2002-2006	0.47	M-v	2	MPC	12818	2002 SE ₃
2002 SV ₃	17.5	0.15	20070410	24.61557	306.66028	170.60621	3.87338	0.0911025	2.2480276	42	3	2002-2007	0.59	M-v	2	MPC	15743	2002 SV ₃
2002 SR ₄	16.8	0.15	20070410	45.04988	355.65238	53.02818	2.76272	0.1706741	2.4185624	128	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16221	2002 SR ₄
2002 SE ₆	16.9	0.15	20070410	60.64811	294.89328	106.77903	2.14035	0.1836052	2.3829770	87	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	14671	2002 SE ₆
2002 SJ ₆	17.0	0.15	20070410	93.88591	10.04517	27.95848	6.79845	0.1904356	2.2795080	84	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	15743	2002 SJ ₆
2002 SG ₁₀	17.3	0.15	20070410	65.41517	218.30727	197.88787	1.88262	0.1882422	2.3383488	68	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	16221	2002 SG ₁₀
2002 SK ₁₁	17.2	0.15	20070410	144.09039	186.40386	160.93225	1.56407	0.2024323	2.2332774	98	5	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	16221	2002 SK ₁₁
2002 SB ₁₂	18.2	0.15	20070410	69.74799	253.41861	180.64846	0.53023	0.1555346	2.2706569	51	4	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	16221	2002 SB ₁₂
2002 SC ₁₂	16.2	0.15	20070410	303.31857	100.26731	65.06196	3.71018	0.1121163	2.3607088	107	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	16221	2002 SC ₁₂
2002 SF ₁₅	15.4	0.15	20070410	291.57770	140.60563	226.71102	21.84534	0.2415757	3.1539198	54	4	1991-2006	0.37	M-v	1	MPC	03401	2002 SF ₁₅
2002 SJ ₁₅	16.1	0.15	20070410	82.85309	18.31307	275.94354	12.33791	0.2416770	2.5871914	57	3	2002-2006	0.53	M-v	2	MPC	08394	2002 SJ ₁₅
2002 SL ₁₇	17.2	0.15	20070410	341.60752	254.65540	192.88457	4.56634	0.2551480	2.5795830	43	4	2000-2006	0.53	M-v	1	MPC	13946	2002 SL ₁₇
2002 SJ ₂₀	14.8	0.15	20070410	335.04849	290.31233	9.32935	11.71293	0.1815844	3.1916773	77	3	2002-2006	0.53	M-v	3	MPC	02131	2002 SJ ₂₀
2002 SW ₂₀	17.4	0.15	20070410	58.85710	136.10912	181.57153	13.22626	0.2184001	2.6093248	52	3	2002-2006	0.49	M-v	3	MPC	10912	2002 SW ₂₀
2002 SP ₂₂	17.2	0.15	20070410	80.52904	304.45734	76.76023	2.47260	0.1988295	2.3600601	66	4	1995-2006	0.51	M-v	1	MPC	12267	2002 SP ₂₂
2002 SY ₂₂	13.5	0.15	20070410	204.32951	325.71490	41.86311	8.85803	0.1685732	3.9917660	60	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	74218	2002 SY ₂₂
2002 SF ₂₃	16.0	0.15	20070410	72.16570	204.71776	171.30483	7.93868	0.1055699	2.4019759	62	3	2002-2006	0.59	M-v	3	MPC	08396	2002 SF ₂₃
2002 SC ₂₄	17.6	0.15	20070410	81.39744	11.58313	329.06677	1.91122	0.2031573	2.4433234	66	3	2000-2006	0.45	M-v	2	MPC	08396	2002 SC ₂₄
2002 SB ₂₅	17.4	0.15	20070410	32.66439	137.28723	269.23343	1.51832	0.1823315	2.4551461	57	2	2002-2006	0.72	M-v	3	MPC	14671	2002 SB ₂₅
2002 SL ₂₅	17.9	0.15	20070410	170.70439	184.82991	149.40664	4.65481	0.1910451	2.1797193	64	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16221	2002 SL ₂₅
2002 SS ₂₅	16.8	0.15	20070410	59.78249	275.92835	107.08376	3.35555	0.1629110	2.4382159	99	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16221	2002 SS ₂₅
2002 SQ ₂₇	17.4	0.15	20070410	58.58053	208.23211	135.89561	5.29498	0.3085444	2.5368916	105	3	1998-2006	0.51	M-v	3	MPC	08397	2002 SQ ₂₇
2002 SZ ₂₈	17.4	0.15	20070410	46.74605	277.48429	133.80580	2.12590	0.1697241	2.4098620	65	5	2000-2006	0.46	M-v	1	MPC	14671	2002 SZ ₂₈
2002 SF ₃₀	15.2	0.15	20070410	300.11902	314.84027	40.99182	17.07194	0.1378509	3.1333537	44	3	2002-2006	0.54	M-v	2	MPC	00362	2002 SF ₃₀
2002 SF ₃₁	16.9	0.15	20070410	55.86682	333.27313	58.45949	3.97258	0.2255291	2.4271913	128	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	16221	2002 SF ₃₁
2002 SA ₃₄	16.1	0.15	20070410	14.68701	3.65210	14.33702	13.58562	0.1770593	2.6112323	71	4	1998-2006	0.57	M-v	2	MPC	10913	2002 SA ₃₄
2002 SN ₃₄	16.3	0.15	20070410	68.27287	355.57555	32.91481	6.79187	0.1172580	2.3616970	63	3	2002-2006	0.53	M-v	3	MPC	12819	2002 SN ₃₄
2002 SP ₃₅	16.8	0.15	20070410	108.91998	14.33048	42.09657	4.55731	0.1250655	2.1941414	65	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	85625	2002 SP ₃₅
2002 SN ₃₇	16.3	0.15	20070410	91.64792	171.21336	189.38106	6.12372	0.1531911	2.3960263	64	3	2002-2006	0.45	M-v	2	MPC	12268	2002 SN ₃₇
2002 SK ₄₀	14.6	0.15	20070410	202.15994	231.44203	137.40658	4.21944	0.2359138	4.0069077	61	6	1994-2007	0.56	M-v	0	MPC	97619	2002 SK ₄₀
2002 SQ ₄₀	15.9	0.15	20070410	304.35179	257.62453	134.89445	6.75753	0.1802299	2.9377212	33	4	1999-2004	0.56	M-v	0	MPC	03406	2002 SQ ₄₀
2002 SV ₄₁	16.2	0.15	20070410	12.29030	296.02692	197.54862	22.60290	0.2499432	2.3077944	43	3	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	66282	2002 SV ₄₁
2002 ST ₄₄	14.4	0.15	20070410	212.99392	7.17730	358.27762	2.49335	0.2329551	4.0002464	49	4	2001-2006	0.49	M-v	1	MPC	10913	2002 ST ₄₄
2002 SG ₄₈	17.0	0.15	20070410	79.20323	349.25253	48.22772	3.96144	0.1653684	2.3213040	73	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	14671	2002 SG ₄₈
2002 SY ₄₈	17.4	0.15	20070410	150.17605	215.56503	147.25849	4.80214	0.0717682	2.1920125	69	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	16221	2002 SY ₄₈
2002 SP ₄₉	17.0	0.15	20070410	54.56652	281.46656	118.20591	2.87846	0.2060197	2.4102644	73	3	2002-2006	0.52	M-v	3	MPC	12820	2002 SP ₄₉
2002 SQ ₄₉	17.0	0.15	20070410	37.77694	299.20964	110.82514	3.04295	0.1913820	2.4542218	104	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	16221	2002 SQ ₄₉
2002 SS ₄₉	17.3	0.15	20070410	105.14032	260.35008	53.00011	5.32411	0.2023598	2.4515700	45	3	2002-2006	0.50	M-v	2	MPC	14672	2002 SS ₄₉
2002 ST ₅₂	14.3	0.15	20070410	349.95085	234.84747	41.36020	18.81405	0.2267219	3.1760087	49	4	2001-2006	0.63	M-v	1	MPC	02132	2002 ST ₅₂
2002 SE ₅₆	15.4	0.15	20070410	297.64992	233.42426	128.74092	5.87875	0.1674657	3.1714312	32	3	2002-2006	0.50	M-v	3	MPC	03409	2002 SE ₅₆
2002 SH ₅₇	15.7	0.15	20070410	113.34534	243.76972	120.39445	6.20277	0.1777260	2.2817360	98	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	16222	2002 SH ₅₇
2002 SA ₅₈	17.1	0.15	20070410	123.34445	246.74998	133.72495	7.23173	0.1626114	2.2408304	61	5	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	16222	2002 SA ₅₈
2002 SD ₆₆	17.1	0.15	20070410	64.66051	281.02304	95.95726	5.25638	0.0884042	2.3671408	62	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	12820	2002 SD ₆₆

2002 SM ₆₇	16.7	0.15	20070410	79.94080	251.00793	119.33667	7.07199	0.1203542	2.3305244	57	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	12270	2002 SM ₆₇
2002 TZ ₂	16.4	0.15	20070410	74.00609	226.92970	188.51634	3.12579	0.2055807	2.3196785	95	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16222	2002 TZ ₂
2002 TA ₃	16.7	0.15	20070410	153.29672	344.30358	12.45877	3.99762	0.1791033	2.1938091	117	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	16222	2002 TA ₃
2002 TD ₄	16.7	0.15	20070410	72.33802	208.38544	153.12324	3.54689	0.1909373	2.4611439	50	4	2002-2006	0.54	M-v	1	MPC	08410	2002 TD ₄
2002 TF ₄	17.5	0.15	20070410	144.71530	196.30010	160.12376	4.79956	0.1855104	2.2236493	48	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	14672	2002 TF ₄
2002 TE ₅	16.5	0.15	20070410	94.33564	211.68858	168.93043	5.56940	0.2458820	2.3376385	80	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16222	2002 TE ₅
2002 TZ ₆	16.9	0.15	20070410	111.81833	267.77490	148.14954	4.88051	0.2148079	2.2169834	79	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	90160	2002 TZ ₆
2002 TP ₇	16.6	0.15	20070410	45.07715	308.40246	98.13120	2.30246	0.1767250	2.4541067	125	5	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	16222	2002 TP ₇
2002 TN ₈	17.4	0.15	20070410	103.09666	41.30985	356.25286	3.05012	0.1709832	2.2508624	59	2	2002-2007	0.46	M-v	4	MPC	15744	2002 TN ₈
2002 TS ₉	16.4	0.15	20070410	5.64299	270.88816	139.74593	4.42342	0.1870570	2.6185877	84	4	2000-2006	0.60	M-v	1	MPC	10916	2002 TS ₉
2002 TD ₁₀	16.5	0.15	20070410	94.28190	297.27516	80.90068	7.18182	0.2035689	2.3544229	64	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	16222	2002 TD ₁₀
2002 TR ₁₃	17.0	0.15	20070410	81.47208	260.83791	109.27799	2.31799	0.2010853	2.4077248	52	2	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	14672	2002 TR ₁₃
2002 TA ₁₄	16.6	0.15	20070410	115.48332	250.81151	152.71893	5.07325	0.1381743	2.2179702	93	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16222	2002 TA ₁₄
2002 TJ ₁₄	17.3	0.15	20070410	71.13608	263.92506	138.97302	1.58088	0.1884157	2.3526375	70	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	14672	2002 TJ ₁₄
2002 TZ ₁₅	17.8	0.15	20070410	83.58963	174.76091	224.88207	1.70115	0.2044269	2.3005621	56	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	16222	2002 TZ ₁₅
2002 TY ₁₇	17.5	0.15	20070410	48.01226	66.12448	19.73427	4.80702	0.1897277	2.3033510	62	4	1995-2007	0.52	M-v	0	MPC	16222	2002 TY ₁₇
2002 TA ₁₉	15.8	0.15	20020923	290.31194	115.67715	347.16977	3.75820	0.2169551	2.7759173	11	1	2 days	0.53			MPC		2002 TA ₁₉
2002 TJ ₂₂	16.7	0.15	20070410	51.08714	70.86453	13.66555	21.95332	0.2863117	2.3477793	61	2	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	15745	2002 TJ ₂₂
2002 TT ₂₃	16.9	0.15	20070410	352.91094	240.70847	183.34401	4.28844	0.2363751	2.6226696	56	4	2000-2006	0.44	M-v	1	MPC	10916	2002 TT ₂₃
2002 TK ₂₄	15.9	0.15	20070410	93.14565	344.95098	17.94267	7.24944	0.1224083	2.3815672	107	4	1997-2007	0.48	M-v	3	MPC	13952	2002 TK ₂₄
2002 TH ₂₆	17.3	0.15	20070410	145.75874	197.72244	181.34400	6.10499	0.1538724	2.1769857	26	4	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	13952	2002 TH ₂₆
2002 TS ₂₆	17.2	0.15	20070410	131.47790	9.89840	17.77102	3.94810	0.1870948	2.2019638	71	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16222	2002 TS ₂₆
2002 TR ₂₉	16.5	0.15	20070410	59.47468	125.33259	203.28645	4.48814	0.2535922	2.6054354	127	3	2002-2006	0.45	M-v	2	MPC	16222	2002 TR ₂₉
2002 TS ₃₀	17.0	0.15	20070410	59.33709	29.91431	13.93810	2.61502	0.2362134	2.4179209	63	3	2002-2006	0.47	M-v	3	MPC	12271	2002 TS ₃₀
2002 TO ₃₁	17.8	0.15	20070410	148.36795	214.20486	161.93484	2.74355	0.1809534	2.1810106	54	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	90160	2002 TO ₃₁
2002 TF ₃₅	16.8	0.15	20070410	64.57606	10.62590	67.11765	5.58769	0.1814872	2.3039631	73	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16222	2002 TF ₃₅
2002 TD ₃₇	16.9	0.15	20070410	123.16800	184.62959	219.27271	5.47820	0.0559158	2.1943304	49	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	02133	2002 TD ₃₇
2002 TS ₃₇	17.0	0.15	20070410	102.81592	209.39576	169.86640	4.65065	0.1835175	2.3175488	49	4	1997-2007	0.53	M-v	2	MPC	16222	2002 TS ₃₇
2002 TG ₃₈	15.9	0.15	20070410	13.44711	180.66887	207.86608	11.54989	0.2730815	2.6652572	91	3	2002-2006	0.47	M-v	2	MPC	13953	2002 TG ₃₈
2002 TQ ₃₉	15.2	0.15	20070410	24.06918	330.95361	94.73468	5.46085	0.2551109	2.5790120	230	5	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	16222	2002 TQ ₃₉
2002 TC ₄₀	16.7	0.15	20070410	82.78522	28.51660	19.09938	4.20694	0.2152253	2.3749019	55	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	16222	2002 TC ₄₀
2002 TE ₄₀	16.7	0.15	20070410	117.48212	327.70437	63.15004	4.55907	0.1576953	2.2528775	84	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	16223	2002 TE ₄₀
2002 TM ₄₀	16.6	0.15	20070410	113.04481	214.18274	167.99178	5.68175	0.1733151	2.2856382	64	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16223	2002 TM ₄₀
2002 TQ ₄₀	16.5	0.15	20070410	100.19707	13.73904	35.54994	4.02579	0.2387167	2.3087229	84	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	16223	2002 TQ ₄₀
2002 TA ₄₁	16.1	0.15	20070410	118.84817	292.03406	51.24558	5.17605	0.1894376	2.3617658	85	3	2002-2006	0.54	M-v	3	MPC	12272	2002 TA ₄₁
2002 TD ₄₂	16.9	0.15	20070410	26.36857	4.34781	37.11001	7.99175	0.2061778	2.5606040	89	3	2002-2006	0.52	M-v	2	MPC	12822	2002 TD ₄₂
2002 TX ₄₃	17.6	0.15	20070410	100.41854	222.87601	185.18940	2.28152	0.2069782	2.2692840	71	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	97621	2002 TX ₄₃
2002 TN ₄₄	16.1	0.15	20070410	49.07783	153.18101	199.30644	12.38897	0.1864801	2.6363785	102	5	2000-2006	0.50	M-v	1	MPC	10918	2002 TN ₄₄
2002 TP ₄₆	17.1	0.15	20070410	124.29519	174.63650	197.02576	7.41561	0.1623401	2.2768970	50	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	13954	2002 TP ₄₆
2002 TQ ₄₆	16.4	0.15	20070410	42.94140	66.05194	34.76163	12.34131	0.1670378	2.3302181	87	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16223	2002 TQ ₄₆
2002 TO ₄₇	16.8	0.15	20070410	71.94915	25.27441	34.32962	6.18187	0.2071670	2.3498926	129	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	16223	2002 TO ₄₇
2002 TX ₄₇	16.0	0.15	20070410	15.94109	269.25083	155.28211	2.77749	0.1297415	2.5470460	125	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	10918	2002 TX ₄₇
2002 TG ₄₈	16.5	0.15	20070410	11.62028	216.64465	208.63270	9.61255	0.1859906	2.5731933	103	3	2002-2006	0.47	M-v	2	MPC	12823	2002 TG ₄₈
2002 TR ₄₉	17.1	0.15	20070410	102.11137	230.09176	198.10302	8.11786	0.2286719	2.2360415	56	4	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	87550	2002 TR ₄₉
2002 TJ ₅₀	16.7	0.15	20070410	72.82226	332.38203	98.60993	4.24173	0.2111278	2.3378744	94	4	1993-2007	0.59	M-v	2	MPC	16223	2002 TJ ₅₀
2002 TR ₅₀	16.3	0.15	20070410	77.96077	313.90088	120.68717	4.20199	0.2174696	2.3137349	138	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	10918	2002 TR ₅₀
2002 TY ₅₀	16.7	0.15	20070410	10.68410	30.93093	33.06925	4.80631	0.2720817	2.6079847	159	4	1999-2006	0.46	M-v	2	MPC	16223	2002 TY ₅₀
2002 TE ₅₃	16.7	0.15	20070410	180.85128	323.98973	30.58408	3.60619	0.2051276	2.1680276	174	6	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97621	2002 TE ₅₃
2002 TJ ₅₃	16.3	0.15	20070410	45.48839	169.64471	219.84834	2.41331	0.2501648	2.5668099	154	2	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16223	2002 TJ ₅₃
2002 TL ₅₄	16.5	0.15	20070410	97.43777	19.29262	45.44627	7.29281	0.0434035	2.2209149	48	5	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	16223	2002 TL ₅₄
2002 TR ₅₄	16.8	0.15	20070410	152.27032	253.02840	67.38820	3.53345	0.2120856	2.3084294	59	3	1994-2006	0.55	M-v	3	MPC	12273	2002 TR ₅₄
2002 TN ₅₆	16.6	0.15	20070410	96.94700	186.30646	218.01726	8.22563	0.3038500	2.2815600	109	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	66284	2002 TN ₅₆
2002 TD ₆₀	19.3	0.15	20070410	127.92802	343.80290	62.69582	7.41200	0.0827244	1.2020936	520	2	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16223	2002 TD ₆₀

2002 TR ₆₀	15.1	0.15	20070410	75.26687	334.24591	87.30214	25.68526	0.2680746	2.3514834	138	3	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	16223	2002 TR ₆₀
2002 TZ ₆₄	15.7	0.15	20070410	47.54496	283.08749	77.64353	13.79907	0.2280889	2.5540147	56	4	1998-2006	0.41	M-v	2	MPC	08429	2002 TZ ₆₄
2002 TW ₆₅	17.3	0.15	20070410	109.63039	203.98443	208.61254	1.29658	0.1042000	2.2115872	57	5	1992-2007	0.36	M-v	1	MPC	16223	2002 TW ₆₅
2002 TX ₆₅	16.4	0.15	20070410	33.67160	13.27644	359.69148	1.41184	0.0876424	2.6120089	57	4	2000-2006	0.42	M-v	1	MPC	14674	2002 TX ₆₅
2002 TT ₆₆	16.6	0.15	20070410	93.96199	13.44658	26.08848	25.57999	0.2047069	2.2781327	77	3	2002-2007	0.59	M-v	2	MPC	12823	2002 TT ₆₆
2002 TY ₆₆	16.6	0.15	20070410	45.55936	269.63238	202.79311	21.07177	0.3529717	2.3222386	87	4	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	16223	2002 TY ₆₆
2002 TE ₆₉	14.3	0.15	20070410	305.08056	84.59130	225.88082	24.68639	0.2978977	3.1895106	37	4	1997-2003	0.57	M-v	1	MPC	03420	2002 TE ₆₉
2002 TZ ₆₉	16.7	0.15	20070410	28.97904	4.03028	41.06403	16.26548	0.1737828	2.5250304	98	3	1998-2006	0.50	M-v	3	MPC	14674	2002 TZ ₆₉
2002 TJ ₇₀	14.6	0.15	20070410	334.30619	100.21816	243.46598	8.17081	0.1246876	3.0345426	53	4	2002-2006	0.60	M-v	2	MPC	13956	2002 TJ ₇₀
2002 TC ₇₃	16.0	0.15	20070410	100.17715	5.85174	336.40566	6.93325	0.1163085	2.4297807	51	3	2002-2006	0.53	M-v	3	MPC	13956	2002 TC ₇₃
2002 TS ₇₃	17.0	0.15	20070410	124.10359	62.59102	339.09430	6.47879	0.1996664	2.2001250	82	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	14674	2002 TS ₇₃
2002 TV ₇₃	16.3	0.15	20070410	11.07467	156.85381	285.75382	2.62695	0.1555144	2.4775390	91	4	1994-2007	0.43	M-v	2	MPC	12823	2002 TV ₇₃
2002 TX ₇₃	16.4	0.15	20070410	30.84034	27.86208	2.75621	9.85975	0.1849436	2.5585620	95	3	2002-2006	0.47	M-v	2	MPC	08432	2002 TX ₇₃
2002 TW ₇₅	17.3	0.15	20070410	79.38091	133.96717	309.41546	3.26086	0.0897918	2.2021751	57	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	16223	2002 TW ₇₅
2002 TK ₇₇	17.0	0.15	20070410	160.16814	30.09356	288.50580	2.07732	0.2228680	2.2536883	46	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	13957	2002 TK ₇₇
2002 TX ₇₇	16.9	0.15	20070410	110.31445	96.53314	262.04064	1.27730	0.2554337	2.3200040	90	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	16223	2002 TX ₇₇
2002 TY ₇₉	15.9	0.15	20070410	356.09603	257.99358	82.96200	7.43298	0.2830677	2.9020700	41	3	2001-2006	0.59	M-v	3	MPC	00371	2002 TY ₇₉
2002 TO ₈₀	16.9	0.15	20070410	44.27894	134.47610	222.04565	3.62078	0.2770959	2.5672133	101	2	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	14674	2002 TO ₈₀
2002 TA ₈₂	16.3	0.15	20070410	48.34395	285.37648	115.44084	6.75062	0.1556314	2.4210911	69	4	1997-2007	0.50	M-v	2	MPC	12824	2002 TA ₈₂
2002 TA ₈₄	16.2	0.15	20070410	38.53262	356.16455	49.00644	9.94672	0.1074564	2.4490725	79	2	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16223	2002 TA ₈₄
2002 TW ₈₄	17.1	0.15	20070410	108.39398	240.66126	130.51890	7.05328	0.1505112	2.3169494	52	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16223	2002 TW ₈₄
2002 TA ₈₅	16.8	0.15	20070410	33.40936	242.82808	134.15781	5.75673	0.2842241	2.5821802	105	3	2002-2006	0.56	M-v	2	MPC	10920	2002 TA ₈₅
2002 TG ₉₀	16.3	0.15	20070410	46.25546	39.52747	293.99768	2.94096	0.2355749	2.6526306	64	3	2002-2006	0.45	M-v	3	MPC	10920	2002 TG ₉₀
2002 TG ₉₃	16.8	0.15	20070410	209.14890	161.92199	207.80783	21.15217	0.0933541	2.0018627	119	4	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	97621	2002 TG ₉₃
2002 TS ₉₉	17.2	0.15	20070410	121.58548	67.78640	244.53374	5.55742	0.1473862	2.3585263	48	3	2002-2006	0.42	M-v	1	MPC	08437	2002 TS ₉₉
2002 TU ₉₉	15.9	0.15	20070410	109.72800	281.74404	332.31273	13.92084	0.1192442	2.6320810	36	3	2002-2006	0.42	M-v	1	MPC	10921	2002 TU ₉₉
2002 TG ₁₀₀	18.4	0.15	20070410	131.93374	232.81177	150.52397	2.44126	0.1327951	2.1871707	41	5	1999-2007	0.37	M-v	1	MPC	87551	2002 TG ₁₀₀
2002 TW ₁₀₂	16.9	0.15	20070410	24.27303	23.12070	343.29500	5.65878	0.2726583	2.6305923	67	3	2002-2006	0.39	M-v	2	MPC	10921	2002 TW ₁₀₂
2002 TB ₁₀₉	15.9	0.15	20070410	75.64804	260.25498	99.04427	12.14244	0.2722890	2.4418660	93	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	14674	2002 TB ₁₀₉
2002 TY ₁₁₁	16.6	0.15	20070410	59.62551	289.66112	103.03659	3.07605	0.2132785	2.3853858	119	6	1991-2007	0.41	M-v	1	MPC	16223	2002 TY ₁₁₁
2002 TC ₁₁₃	15.7	0.15	20070410	29.17985	144.62261	269.44383	7.90388	0.2138069	2.4733423	118	2	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	14674	2002 TC ₁₁₃
2002 TG ₁₁₅	16.2	0.15	20070410	348.22630	122.67382	280.58290	6.81029	0.2395178	2.6980586	37	3	2002-2006	0.56	M-v	2	MPC	03425	2002 TG ₁₁₅
2002 TB ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	117.32427	73.98076	250.48460	6.76406	0.2160585	2.3713138	53	3	2002-2006	0.42	M-v	2	MPC	12824	2002 TB ₁₁₆
2002 TU ₁₁₇	16.7	0.15	20070410	134.95688	34.44138	314.90381	7.58393	0.1597684	2.2698191	61	2	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	16223	2002 TU ₁₁₇
2002 TV ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	306.99092	197.14676	248.88402	6.98385	0.0336756	2.6696319	34	3	2002-2006	0.56	M-v	4	MPC	13959	2002 TV ₁₁₇
2002 TJ ₁₁₈	17.5	0.15	20070410	78.93941	108.37207	297.18225	4.28163	0.3126549	2.3392083	50	2	2002-2007	0.34	M-v	3	MPC	16224	2002 TJ ₁₁₈
2002 TE ₁₂₁	16.1	0.15	20070410	4.94084	92.23616	345.61341	7.19926	0.1503061	2.5175936	96	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	12824	2002 TE ₁₂₁
2002 TV ₁₂₅	15.5	0.15	20070410	357.68746	344.37874	46.94075	6.69201	0.2687871	2.6541469	55	4	1998-2006	0.55	M-v	2	MPC	10922	2002 TV ₁₂₅
2002 TG ₁₃₀	16.7	0.15	20070410	46.09337	272.79011	81.56804	6.23461	0.1902149	2.5556595	47	4	2002-2006	0.64	M-v	1	MPC	10922	2002 TG ₁₃₀
2002 TE ₁₃₄	16.0	0.15	20070410	110.73220	63.78093	281.38907	4.70429	0.1527007	2.3488759	90	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	16224	2002 TE ₁₃₄
2002 TO ₁₃₄	16.3	0.15	20070410	130.90405	70.10670	261.17141	5.52107	0.1316831	2.3235926	66	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16224	2002 TO ₁₃₄
2002 TC ₁₃₇	14.3	0.15	20070410	327.87945	103.19308	229.98075	14.65509	0.1045472	3.1646640	58	3	2002-2006	0.42	M-v	3	MPC	10923	2002 TC ₁₃₇
2002 TZ ₁₃₇	16.6	0.15	20070410	139.09733	32.29826	347.32268	7.93718	0.1790944	2.2190316	89	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	16224	2002 TZ ₁₃₇
2002 TT ₁₃₉	16.7	0.15	20070410	133.91034	77.48307	336.51673	5.92339	0.1631025	2.1569195	112	4	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	90161	2002 TT ₁₃₉
2002 TC ₁₄₄	16.6	0.15	20070410	167.14402	204.19384	135.51211	5.43176	0.2211505	2.2089554	133	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16224	2002 TC ₁₄₄
2002 TY ₁₄₅	18.0	0.15	20070410	207.69874	346.37463	326.30756	5.57724	0.1532405	2.1069257	34	3	2002-2007	0.36	M-v	3	MPC	94857	2002 TY ₁₄₅
2002 TA ₁₄₆	16.6	0.15	20070410	60.26744	153.01099	229.48468	2.97223	0.1771282	2.4313228	101	4	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	16224	2002 TA ₁₄₆
2002 TJ ₁₄₆	14.6	0.15	20070410	300.14979	154.11041	219.80512	8.82585	0.0952574	3.0675678	48	4	1997-2006	0.59	M-v	1	MPC	03430	2002 TJ ₁₄₆
2002 TS ₁₄₈	15.0	0.15	20070410	213.96752	230.21449	210.21779	16.44488	0.20201714	3.0517498	40	4	2002-2006	0.49	M-v	1	MPC	10923	2002 TS ₁₄₈
2002 TS ₁₅₅	16.6	0.15	20070410	213.68442	4.07298	254.08799	6.92049	0.1412370	2.2249829	69	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16224	2002 TS ₁₅₅
2002 TX ₁₆₂	16.7	0.15	20070410	48.69476	213.08697	151.71913	16.10479	0.1759300	2.5768591	44	5	1998-2006	0.44	M-v	0	MPC	10923	2002 TX ₁₆₂
2002 TM ₁₆₅	17.4	0.15	20070410	52.89854	237.60528	151.61192	8.85223	0.3139879	2.4620611	71	3	2002-2006	0.49	M-v	2	MPC	12825	2002 TM ₁₆₅
2002 TT ₁₆₆	14.6	0.15	20070410	6.32729	60.23070	224.71612	21.75468	0.0436458	3.1164991	58	4	1997-2006	0.47	M-v	1	MPC	00378	2002 TT ₁₆₆

2002 TQ ₁₇₄	17.3	0.15	20070410	129.52016	227.78191	143.93163	7.88751	0.1415942	2.2265851	41	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	16224	2002 TQ ₁₇₄
2002 TH ₁₇₇	15.3	0.15	20070410	27.75635	245.47832	116.27104	16.77661	0.1645959	2.7170550	35	2	2002-2006	0.44	M-v	2	MPC	10924	2002 TH ₁₇₇
2002 TF ₁₇₈	17.5	0.15	20070410	147.05002	149.99819	217.98510	2.54493	0.1005855	2.1947795	51	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	14675	2002 TF ₁₇₈
2002 TN ₁₇₉	16.1	0.15	20070410	93.10669	77.27295	281.85929	9.29392	0.2087054	2.4249051	48	3	1998-2007	0.47	M-v	3	MPC	16224	2002 TN ₁₇₉
2002 TQ ₁₇₉	15.6	0.15	20070410	96.83168	21.38595	296.90148	12.30264	0.1949116	2.5651204	56	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	12825	2002 TQ ₁₇₉
2002 TU ₁₇₉	15.3	0.15	20070410	39.13043	130.61614	276.62426	14.05572	0.1293199	2.5282656	95	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	16224	2002 TU ₁₇₉
2002 TJ ₁₈₃	17.0	0.15	20070410	23.09029	194.59324	214.98219	5.98272	0.1316309	2.4755642	68	4	1998-2007	0.41	M-v	2	MPC	14675	2002 TJ ₁₈₃
2002 TX ₁₈₃	15.5	0.15	20070410	70.31603	109.39687	245.75671	4.24755	0.1325331	2.4615460	168	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	14675	2002 TX ₁₈₃
2002 TQ ₁₈₆	16.7	0.15	20070410	149.85775	83.70197	241.26760	4.81445	0.1935414	2.2588432	41	3	2002-2006	0.43	M-v	3	MPC	13963	2002 TQ ₁₈₆
2002 TB ₁₈₇	14.4	0.15	20070410	315.27318	153.65621	218.09528	10.80006	0.1064804	2.9763647	67	4	1997-2006	0.59	M-v	2	MPC	03437	2002 TB ₁₈₇
2002 TG ₁₈₇	16.3	0.15	20070410	11.92402	118.06044	273.32934	3.83001	0.1203716	2.6005919	62	4	2002-2006	0.40	M-v	1	MPC	10924	2002 TG ₁₈₇
2002 TJ ₁₈₈	17.6	0.15	20070410	89.18738	100.88343	293.82402	4.44901	0.1651112	2.3022843	59	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	14675	2002 TJ ₁₈₈
2002 TB ₁₈₉	17.4	0.15	20070410	71.59703	148.57204	224.24392	6.78617	0.2410307	2.3759163	68	3	2002-2006	0.45	M-v	3	MPC	12826	2002 TB ₁₈₉
2002 TH ₁₈₉	16.5	0.15	20070410	113.97887	76.65534	297.45704	4.62951	0.2242972	2.2553075	124	2	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	16224	2002 TH ₁₈₉
2002 TS ₁₉₂	15.4	0.15	20070410	5.28773	38.81124	274.39276	13.64858	0.1877974	3.0661693	60	3	2002-2006	0.54	M-v	3	MPC	00383	2002 TS ₁₉₂
2002 TR ₁₉₄	17.8	0.15	20070410	70.58155	80.10589	345.61045	4.19971	0.2023687	2.2763143	52	2	2002-2007	0.44	M-v	4	MPC	16224	2002 TR ₁₉₄
2002 TK ₁₉₅	16.3	0.15	20070410	73.32804	347.23645	44.37254	4.09255	0.1766164	2.4035724	72	3	2002-2006	0.47	M-v	3	MPC	12277	2002 TK ₁₉₅
2002 TP ₁₉₆	16.1	0.15	20070410	344.06522	218.43588	179.93539	11.25248	0.1810789	2.6595188	35	4	1998-2005	0.56	M-v	1	MPC	03439	2002 TP ₁₉₆
2002 TH ₁₉₇	15.2	0.15	20070410	351.03797	118.41339	193.69039	19.03625	0.1615623	3.0145867	48	4	2001-2006	0.45	M-v	0	MPC	00383	2002 TH ₁₉₇
2002 TD ₂₀₀	15.6	0.15	20070410	67.89793	328.65061	36.90650	13.95922	0.1188541	2.5877087	85	2	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	14675	2002 TD ₂₀₀
2002 TM ₂₀₂	14.8	0.15	20070410	3.37283	243.62968	50.87561	9.78173	0.1278814	3.0509227	54	4	1992-2006	0.52	M-v	1	MPC	00384	2002 TM ₂₀₂
2002 TY ₂₀₄	17.3	0.15	20070410	94.18949	281.30750	129.86826	5.50587	0.0449729	2.2383048	44	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	16224	2002 TY ₂₀₄
2002 TX ₂₀₅	16.8	0.15	20070410	144.59723	16.23933	314.36667	3.55804	0.1459720	2.3095588	42	3	2002-2006	0.52	M-v	3	MPC	13965	2002 TX ₂₀₅
2002 TB ₂₀₇	15.6	0.15	20070410	63.23058	288.61138	16.33310	12.00250	0.2545956	2.6931099	68	4	2001-2006	0.43	M-v	1	MPC	10925	2002 TB ₂₀₇
2002 TQ ₂₀₇	17.5	0.15	20070410	149.87530	11.69456	0.42808	4.40658	0.2049706	2.1890064	78	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	16224	2002 TQ ₂₀₇
2002 TX ₂₀₇	16.7	0.15	20070410	105.94419	27.71011	348.57194	3.96787	0.1235275	2.3332153	77	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	16224	2002 TX ₂₀₇
2002 TB ₂₀₈	15.5	0.15	20070410	329.66514	110.57494	21.15835	12.61588	0.2355873	2.5422119	97	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	08456	2002 TB ₂₀₈
2002 TE ₂₀₈	16.3	0.15	20070410	358.03491	45.45759	6.33056	3.87458	0.2633765	2.6788791	65	5	1993-2006	0.45	M-v	1	MPC	10925	2002 TE ₂₀₈
2002 TM ₂₁₂	17.0	0.15	20070410	53.34950	220.52852	120.03599	12.30505	0.2556588	2.5519327	35	3	2002-2006	0.37	M-v	3	MPC	10925	2002 TM ₂₁₂
2002 TN ₂₁₄	16.5	0.15	20070410	99.74766	232.05304	86.36371	5.50679	0.2138589	2.4567738	82	5	1998-2006	0.54	M-v	1	MPC	12826	2002 TN ₂₁₄
2002 TL ₂₁₇	18.1	0.15	20070410	139.63190	356.16634	17.24247	2.68243	0.1503818	2.2061053	35	5	1994-2007	0.36	M-v	1	MPC	14676	2002 TL ₂₁₇
2002 TW ₂₂₄	17.0	0.15	20070410	90.08268	329.84722	60.46901	4.36137	0.1924191	2.3417323	63	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	13967	2002 TW ₂₂₄
2002 TN ₂₂₅	16.2	0.15	20070410	57.93220	305.55411	55.39090	5.28977	0.1946329	2.5648511	119	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	14676	2002 TN ₂₂₅
2002 TE ₂₂₆	16.4	0.15	20070410	97.56111	271.06600	119.11381	6.20368	0.2494029	2.3501839	80	3	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	16225	2002 TE ₂₂₆
2002 TW ₂₂₆	17.1	0.15	20070410	207.34636	139.79687	171.06622	5.63565	0.2627885	2.1505237	106	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	16225	2002 TW ₂₂₆
2002 TL ₂₂₇	16.3	0.15	20070410	66.98497	175.89951	172.80498	4.99087	0.1760146	2.5636063	95	3	2002-2006	0.39	M-v	2	MPC	12827	2002 TL ₂₂₇
2002 TY ₂₂₈	16.9	0.15	20070410	86.87138	312.62148	90.37088	5.00457	0.2612089	2.3183396	99	2	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16225	2002 TY ₂₂₈
2002 TA ₂₃₁	16.5	0.15	20070410	55.67083	258.15059	79.59863	7.48419	0.2418712	2.5345107	72	4	1998-2006	0.48	M-v	2	MPC	10927	2002 TA ₂₃₁
2002 TQ ₂₃₈	17.5	0.15	20070410	147.43934	8.19107	18.72314	3.65800	0.1809590	2.1857312	78	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	04234	2002 TQ ₂₃₈
2002 TZ ₂₃₈	16.6	0.15	20070410	80.96609	268.34892	84.53251	8.36832	0.1193082	2.4591644	63	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	10927	2002 TZ ₂₃₈
2002 TQ ₂₄₂	16.9	0.15	20070410	92.53056	190.64758	232.87812	3.73005	0.1461148	2.2398053	62	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16225	2002 TQ ₂₄₂
2002 TX ₂₄₃	17.6	0.15	20070410	81.85216	83.79778	329.64924	1.10735	0.2206959	2.3267324	83	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	16225	2002 TX ₂₄₃
2002 TQ ₂₄₄	18.2	0.15	20070410	75.87747	23.69938	358.48255	0.84916	0.1878513	2.4009504	27	3	2002-2006	0.24	M-v	3	MPC	12278	2002 TQ ₂₄₄
2002 TQ ₂₅₁	17.3	0.15	20070410	121.39471	265.39081	124.93186	3.40303	0.1330534	2.2294782	44	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	14676	2002 TQ ₂₅₁
2002 TM ₂₅₂	17.6	0.15	20070410	104.84283	235.40818	162.51830	6.86896	0.1216762	2.2449821	40	3	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	16225	2002 TM ₂₅₂
2002 TV ₂₅₆	14.5	0.15	20070410	226.22484	173.70009	183.11259	2.62529	0.2653114	3.9616642	52	5	1994-2006	0.47	M-v	1	MPC	00388	2002 TV ₂₅₆
2002 TB ₂₅₇	17.1	0.15	20070410	65.33084	240.07408	196.33027	1.25155	0.1866968	2.3200427	101	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16225	2002 TB ₂₅₇
2002 TC ₂₅₇	17.5	0.15	20070410	130.48653	180.14169	192.29709	2.67709	0.1718876	2.2515772	42	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MPC	16225	2002 TC ₂₅₇
2002 TD ₂₅₇	16.0	0.15	20070410	349.45830	6.43024	30.92641	4.24059	0.1086661	2.7554952	57	5	2000-2006	0.51	M-v	1	MPC	10928	2002 TD ₂₅₇
2002 TC ₂₅₈	16.9	0.15	20070410	16.82049	307.50309	88.13594	4.67924	0.2308562	2.6322973	81	5	2000-2006	0.47	M-v	1	MPC	10928	2002 TC ₂₅₈
2002 TJ ₂₅₉	16.3	0.15	20070410	146.75760	207.81631	128.87416	3.68373	0.2252172	2.2993997	76	2	2002-2007	0.40	M-v	4	MPC	16225	2002 TJ ₂₅₉
2002 TR ₂₆₀	16.2	0.15	20070410	80.43430	9.02685	69.45552	8.14423	0.2150664	2.3085462	115	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16225	2002 TR ₂₆₀
2002 TZ ₂₆₂	15.9	0.15	20021013	25.13164	3.13125	349.14462	3.85673	0.1609401	2.8059947	9	1	8 days	0.17			MPC		2002 TZ ₂₆₂

2002 TD ₂₆₆	16.4	0.15	20070410	172.45373	323.56727	43.95918	7.26155	0.2348725	2.1810103	121	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	97623	2002 TD ₂₆₆
2002 TE ₂₆₆	15.5	0.15	20070410	30.11099	172.57567	236.65965	4.44847	0.2668166	2.6027758	242	4	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	16225	2002 TE ₂₆₆
2002 TZ ₂₆₆	14.7	0.15	20070410	81.49250	128.71590	250.77770	5.30502	0.2296357	2.5268103	100	5	1991–2007	0.61	M-v	1	MPC	12828	2002 TZ ₂₆₆
2002 TG ₂₆₈	17.4	0.15	20070410	24.29852	46.66659	1.24968	9.86425	0.2387996	2.5439365	55	3	2002–2006	0.46	M-v	3	MPC	08471	2002 TG ₂₆₈
2002 TX ₂₆₉	16.8	0.15	20070410	83.06585	88.73007	318.55473	4.28555	0.1221484	2.2899295	70	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	16225	2002 TX ₂₆₉
2002 TT ₂₇₀	16.9	0.15	20070410	91.81617	62.55646	343.74740	5.45242	0.1292501	2.2713118	54	4	1995–2007	0.46	M-v	2	MPC	16225	2002 TT ₂₇₀
2002 TQ ₂₇₁	17.6	0.15	20070410	94.87621	95.56293	332.58898	3.05916	0.1502795	2.2145307	37	2	2002–2007	0.34	M-v	4	MPC	15746	2002 TQ ₂₇₁
2002 TS ₂₇₃	16.4	0.15	20070410	19.03160	170.36585	265.65397	3.71082	0.1733789	2.4630020	103	2	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	16225	2002 TS ₂₇₃
2002 TX ₂₇₇	16.0	0.15	20070410	38.43454	101.82396	241.88191	11.75315	0.2094367	2.6537650	37	2	2002–2006	0.69	M-v	3	MPC	10929	2002 TX ₂₇₇
2002 TH ₂₇₈	16.8	0.15	20070410	96.17475	87.30642	293.44251	4.60257	0.2268086	2.3311577	92	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	16225	2002 TH ₂₇₈
2002 TT ₂₇₈	16.2	0.15	20070410	348.35113	224.83626	251.73712	6.61988	0.2054393	2.4798573	67	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	16226	2002 TT ₂₇₈
2002 TB ₂₈₀	17.7	0.15	20070410	135.54507	115.15385	278.77687	3.99084	0.1345292	2.1848759	52	5	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	87553	2002 TB ₂₈₀
2002 TX ₂₈₀	15.7	0.15	20070410	21.62508	149.06249	248.93830	6.49574	0.1894830	2.5941173	166	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	16226	2002 TX ₂₈₀
2002 TQ ₂₈₂	16.8	0.15	20070410	121.65534	94.23337	283.75763	4.21939	0.1302159	2.2769226	89	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	16226	2002 TQ ₂₈₂
2002 TW ₂₈₃	16.3	0.15	20070410	41.30993	80.86534	281.76531	3.07553	0.2804838	2.6028449	152	3	1994–2006	0.49	M-v	2	MPC	10930	2002 TW ₂₈₃
2002 TY ₂₈₅	16.3	0.15	20070410	141.18836	24.03051	330.53856	3.35893	0.2336313	2.2600483	121	6	1978–2007	0.48	M-v	1	MPC	16226	2002 TY ₂₈₅
2002 TA ₂₈₇	16.8	0.15	20070410	135.03638	114.75914	271.33749	4.85321	0.0816803	2.2318958	93	4	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	16226	2002 TA ₂₈₇
2002 TG ₂₈₈	15.4	0.15	20070410	39.91615	113.84382	294.45455	4.30903	0.1426537	2.5172365	181	4	1998–2007	0.47	M-v	2	MPC	16226	2002 TG ₂₈₈
2002 TR ₂₈₈	16.4	0.15	20070410	162.19658	28.17176	321.13704	4.99886	0.1838289	2.2240431	165	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	16226	2002 TR ₂₈₈
2002 TY ₂₈₈	16.5	0.15	20070410	116.59780	2.66991	22.01970	7.27512	0.1748558	2.2939740	60	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	16226	2002 TY ₂₈₈
2002 TR ₂₉₁	15.0	0.15	20070410	153.17291	15.47045	282.60957	6.76496	0.2060864	2.4353906	70	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	16226	2002 TR ₂₉₁
2002 TG ₂₉₂	16.1	0.15	20070410	107.67502	71.27914	272.13564	5.65354	0.1126957	2.4399943	95	3	1995–2007	0.47	M-v	3	MPC	16226	2002 TG ₂₉₂
2002 TL ₂₉₂	15.7	0.15	20070410	107.87692	91.39484	248.48575	5.13892	0.1485325	2.4465894	73	3	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	16226	2002 TL ₂₉₂
2002 TZ ₂₉₂	15.5	0.15	20070410	7.00853	144.61995	258.02037	8.41553	0.2229723	2.7257643	109	2	2002–2006	0.46	M-v	2	MPC	10930	2002 TZ ₂₉₂
2002 TH ₂₉₄	16.2	0.15	20070410	52.73823	221.93282	261.01281	7.91244	0.1546450	2.2170250	71	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	87554	2002 TH ₂₉₄
2002 TK ₂₉₄	16.2	0.15	20070410	106.33499	246.35607	272.98856	18.35353	0.1055595	1.9532492	73	2	2002–2006	0.49	M-v	3	MPC	94861	2002 TK ₂₉₄
2002 TR ₂₉₈	16.4	0.15	20070410	25.15702	96.96340	304.75232	3.28175	0.1311705	2.5750068	58	3	2002–2006	0.52	M-v	3	MPC	08479	2002 TR ₂₉₈
2002 TY ₂₉₈	16.2	0.15	20070410	80.42558	149.84169	250.55111	4.30151	0.2087978	2.3707593	123	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	16226	2002 TY ₂₉₈
2002 TS ₃₁₅	16.9	0.15	20070410	38.84368	227.35163	154.94199	11.97742	0.1985651	2.5716089	51	3	2002–2006	0.45	M-v	2	MPC	14678	2002 TS ₃₁₅
2002 TN ₃₃₂	18.2	0.15	20070410	348.98092	51.19196	47.92734	3.59282	0.1400477	2.4604396	19	3	2002–2006	0.15	M-v	1	MPC	08482	2002 TN ₃₃₂
2002 TP ₃₃₉	18.4	0.15	20070410	38.66430	320.27107	153.46278	6.16781	0.1184535	2.2425296	34	3	2002–2007	0.32	M-v	1	MPC	15746	2002 TP ₃₃₉
2002 TU ₃₄₈	16.5	0.15	20070410	67.25823	198.13737	106.93009	10.54452	0.1638605	2.7256524	20	4	2001–2006	0.32	M-v	0	MPC	13971	2002 TU ₃₄₈
2002 TM ₃₆₀	17.4	0.15	20070410	52.02869	276.75895	176.40689	4.91915	0.0832413	2.2359364	53	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	16226	2002 TM ₃₆₀
2002 TC ₃₇₇	17.8	0.15	20021013	351.79427	170.05499	220.18192	12.83742	0.1643557	2.5959410	8	1	27 days	0.35			MPC		2002 TC ₃₇₇
2002 UT	16.3	0.15	20070410	141.19482	7.78327	266.03593	5.53728	0.0866941	2.4609820	25	3	2002–2006	0.26	M-v	3	MPC	08489	2002 UT
2002 UA ₂	16.6	0.15	20070410	23.28991	304.29444	72.60266	7.23792	0.3265206	2.6023788	45	3	2002–2006	0.47	M-v	2	MPC	10932	2002 UA ₂
2002 UC ₃	15.7	0.15	20070410	49.88116	303.54756	121.63607	22.49436	0.2830899	2.4393883	101	2	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	16226	2002 UC ₃
2002 UK ₃	15.8	0.15	20070410	75.00436	200.95605	124.66060	15.40287	0.3045984	2.5746841	54	4	1996–2006	0.55	M-v	2	MPC	12829	2002 UK ₃
2002 UW ₆	16.8	0.15	20070410	41.86162	274.17271	60.53973	14.79788	0.2028611	2.6844738	31	2	2002–2006	0.51	M-v	3	MPC	08490	2002 UW ₆
2002 UL ₇	16.5	0.15	20070410	37.73560	195.73174	158.15927	9.60500	0.2020610	2.6501930	67	3	2002–2006	0.49	M-v	2	MPC	10932	2002 UL ₇
2002 UW ₉	17.3	0.15	20070410	115.57919	9.16416	64.18120	4.63152	0.1426713	2.1642359	54	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	87555	2002 UW ₉
2002 UL ₁₀	16.5	0.15	20070410	186.43161	250.21394	80.61634	8.83580	0.0744942	2.2153592	53	4	2002–2007	0.72	M-v	2	MPC	16226	2002 UL ₁₀
2002 UM ₁₀	16.8	0.15	20070410	62.65317	320.96191	106.90800	3.14922	0.1845445	2.3641063	113	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	16226	2002 UM ₁₀
2002 UW ₁₀	17.2	0.15	20070410	68.83602	151.92517	256.96209	1.39475	0.1943783	2.3733740	81	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	16226	2002 UW ₁₀
2002 UB ₁₁	17.4	0.15	20070410	111.62916	54.52840	26.29494	5.07685	0.0683208	2.1393489	62	3	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	97624	2002 UB ₁₁
2002 UB ₁₄	15.8	0.15	20070410	341.90179	263.22280	189.53797	12.79519	0.1603681	2.6170488	108	3	2002–2006	0.47	M-v	2	MPC	12830	2002 UB ₁₄
2002 US ₁₅	16.6	0.15	20070410	36.24260	249.63854	154.12343	5.99448	0.2444357	2.5288973	77	3	1998–2006	0.49	M-v	2	MPC	14678	2002 US ₁₅
2002 UX ₁₅	16.0	0.15	20070410	67.08896	339.57105	67.37633	6.65791	0.0950682	2.3726199	34	3	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	13972	2002 UX ₁₅
2002 UY ₁₅	16.6	0.15	20070410	115.43532	189.88340	183.78673	6.75073	0.1240847	2.2979069	43	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	16227	2002 UY ₁₅
2002 UG ₁₇	16.9	0.15	20070410	45.79839	140.83712	244.61318	1.74301	0.2071987	2.5358543	111	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	14679	2002 UG ₁₇
2002 UC ₂₃	15.6	0.15	20070410	73.63640	240.63507	101.97808	4.36144	0.2546527	2.5697806	99	3	2001–2006	0.47	M-v	2	MPC	14679	2002 UC ₂₃
2002 UF ₂₃	16.7	0.15	20070410	55.58346	269.30161	74.11519	4.40453	0.2953081	2.5952835	79	3	2002–2006	0.48	M-v	2	MPC	08494	2002 UF ₂₃
2002 UE ₂₉	16.0	0.15	20070410	72.58059	15.08567	325.42020	8.49006	0.2974130	2.5394391	81	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	08497	2002 UE ₂₉

2002 UN ₂₉	16.6	0.15	20070410	16.16599	250.57540	167.31059	5.82266	0.1940716	2.6032355	103	3	1993–2006	0.42	M-v	2	MPC	16227	2002 UN ₂₉
2002 UW ₃₂	15.6	0.15	20070410	62.27371	327.06812	46.02595	4.41317	0.1375378	2.5414606	172	4	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	14679	2002 UW ₃₂
2002 UD ₃₃	17.4	0.15	20070410	75.51335	78.81615	305.55520	1.66900	0.2143369	2.4164261	51	4	2001–2006	0.44	M-v	2	MPC	12284	2002 UD ₃₃
2002 UZ ₃₃	16.3	0.15	20070410	39.60623	264.60309	141.39618	2.95828	0.2091130	2.6650108	106	2	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	16227	2002 UZ ₃₃
2002 UU ₃₅	16.8	0.15	20070410	82.73989	350.30465	77.61463	2.43818	0.1673404	2.2887757	64	2	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	16227	2002 UU ₃₅
2002 UW ₃₅	17.7	0.15	20070410	128.14220	180.11779	236.83219	0.60398	0.1176898	2.1704385	44	6	1994–2007	0.42	M-v	1	MPC	04238	2002 UW ₃₅
2002 UR ₃₇	17.2	0.15	20070410	46.66287	214.29328	207.31466	4.53761	0.1858447	2.4290214	28	3	2002–2006	0.46	M-v	3	MPC	12830	2002 UR ₃₇
2002 UH ₃₈	17.4	0.15	20070410	67.25661	281.40693	174.43899	21.92899	0.3108177	2.2780413	28	3	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	94866	2002 UH ₃₈
2002 UB ₃₉	17.8	0.15	20070410	69.12969	208.38583	207.72904	0.54475	0.1814913	2.3737707	66	7	1991–2007	0.55	M-v	1	MPC	16227	2002 UB ₃₉
2002 UQ ₄₁	17.4	0.15	20070410	81.22952	293.35245	99.36161	3.25910	0.2161476	2.3881395	54	2	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	16227	2002 UQ ₄₁
2002 UR ₄₁	16.5	0.15	20070410	44.62738	299.53954	129.79193	3.53354	0.1184757	2.4296100	63	5	1998–2006	0.43	M-v	1	MPC	12831	2002 UR ₄₁
2002 UP ₄₄	17.3	0.15	20070410	48.42168	84.74401	9.16981	1.68705	0.1498076	2.3164790	63	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	16227	2002 UP ₄₄
2002 UG ₄₅	16.0	0.15	20021013	348.61166	244.16162	168.80736	7.50279	0.2842039	2.9950231	20	1	35 days	0.50			MPC		2002 UG ₄₅
2002 UK ₄₆	14.6	0.15	20070410	226.61872	218.42938	134.97833	9.53495	0.2672035	3.9696376	43	5	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	94866	2002 UK ₄₆
2002 UC ₄₉	16.3	0.15	20070410	339.53957	286.93575	176.62384	12.45898	0.2271678	2.6259093	61	3	1999–2006	0.54	M-v	2	MPC	14679	2002 UC ₄₉
2002 UG ₄₉	16.3	0.15	20070410	139.46414	68.80295	325.07069	6.90461	0.1456377	2.2290252	89	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	16227	2002 UG ₄₉
2002 UC ₅₀	16.2	0.15	20070410	42.66562	298.36029	93.63168	15.43074	0.1737570	2.5671468	70	4	1998–2007	0.55	M-v	2	MPC	12831	2002 UC ₅₀
2002 UK ₆₀	16.6	0.15	20070410	8.88736	139.15691	154.66868	11.51896	0.1251095	3.1721774	27	3	2002–2006	0.30	M-v	2	MPC	00399	2002 UK ₆₀
2002 UT ₆₁	15.5	0.15	20070410	243.17041	215.91378	207.91152	13.91635	0.1025219	3.0295146	35	4	2002–2006	0.34	M-v	0	MPC	00399	2002 UT ₆₁
2002 UN ₆₅	17.2	0.15	20070410	69.12888	156.17234	192.72407	13.30750	0.0250567	2.5165239	42	3	2002–2006	0.37	M-v	2	MPC	14680	2002 UN ₆₅
2002 UA ₇₀	14.7	0.15	20070410	289.97986	229.35686	154.15021	11.30990	0.0853840	3.1341809	38	3	2002–2006	0.44	M-v	3	MPC	03464	2002 UA ₇₀
2002 UJ ₇₁	17.5	0.15	20070410	78.62455	94.19855	322.18921	1.29216	0.2104400	2.3244286	38	2	2002–2007	0.37	M-v	3	MPC	15748	2002 UJ ₇₁
2002 UR ₇₁	17.7	0.15	20021102	42.53602	324.78372	12.15883	8.12669	0.2411489	2.2532323	11	1	37 days	0.79			MPC		2002 UR ₇₁
2002 US ₇₁	17.6	0.15	20021102	4.63482	163.04468	232.16970	8.00269	0.1797099	2.7180249	18	1	42 days	0.40			MPC		2002 US ₇₁
2002 UT ₇₁	15.6	0.15	20021102	114.23398	36.78973	236.58180	7.06250	0.1538185	3.0959450	16	1	42 days	0.33			MPC		2002 UT ₇₁
2002 UU ₇₁	16.1	0.15	20021102	62.16618	101.45485	232.06200	11.01206	0.0643033	2.9491100	15	1	40 days	0.39			MPC		2002 UU ₇₁
2002 UV ₇₁	18.3	0.15	20021102	57.80440	85.38417	230.81152	8.03252	0.2498960	2.3301298	17	1	53 days	0.31			MPC		2002 UV ₇₁
2002 UA ₇₂	18.5	0.15	20021102	22.54055	228.41816	137.22503	3.04530	0.2403912	2.3603186	8	1	14 days	0.28			MPC		2002 UA ₇₂
2002 VT	12.9	0.15	20070410	137.17918	140.26196	262.36328	9.14032	0.0418353	5.2283269	41	6	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	97625	2002 VT
2002 VR ₂	16.9	0.15	20070410	42.10114	136.98920	282.21197	1.64845	0.1639349	2.4618588	58	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	16227	2002 VR ₂
2002 VH ₃	16.6	0.15	20070410	79.85410	171.67717	273.15295	3.69074	0.0942765	2.2500820	92	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	90162	2002 VH ₃
2002 VU ₃	15.9	0.15	20070410	351.44843	213.92257	230.06346	12.90984	0.0516458	2.5791099	67	4	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	14680	2002 VU ₃
2002 VC ₇	17.0	0.15	20070410	110.03818	36.43172	345.19656	2.07932	0.2171522	2.3182563	90	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	16227	2002 VC ₇
2002 VG ₈	16.4	0.15	20070410	18.20139	114.42189	282.03903	4.42227	0.1412397	2.6162258	69	5	1993–2006	0.49	M-v	1	MPC	08510	2002 VG ₈
2002 VG ₉	16.3	0.15	20070410	14.35957	56.54290	22.67568	10.24072	0.2275196	2.5250978	87	4	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	16228	2002 VG ₉
2002 VH ₉	16.5	0.15	20070410	149.73789	248.78787	125.39097	6.40938	0.1089077	2.2332391	87	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	16228	2002 VH ₉
2002 VQ ₉	17.3	0.15	20070410	57.69893	180.57444	299.05185	4.65045	0.0924185	2.2134159	66	6	1995–2007	0.66	M-v	1	MPC	97625	2002 VQ ₉
2002 VT ₉	16.7	0.15	20070410	95.67048	271.82416	154.87324	6.56287	0.2616590	2.2802376	81	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	85716	2002 VT ₉
2002 VQ ₁₀	16.8	0.15	20070410	51.55702	196.72546	258.59280	5.65405	0.1667727	2.3320639	66	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	16228	2002 VQ ₁₀
2002 VU ₁₀	17.4	0.15	20070410	142.17659	134.65197	238.89488	2.54088	0.2482891	2.2172987	75	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	16228	2002 VU ₁₀
2002 VR ₁₁	17.2	0.15	20070410	128.95022	15.68456	33.74023	4.97160	0.1400550	2.2041617	58	4	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	97625	2002 VR ₁₁
2002 VU ₁₁	16.1	0.15	20070410	49.64910	99.46130	301.87238	1.84667	0.0826721	2.5203637	132	5	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	16228	2002 VU ₁₁
2002 VE ₁₂	15.9	0.15	20070410	111.24775	298.35349	77.96985	3.40895	0.2261610	2.3334465	77	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	16228	2002 VE ₁₂
2002 VS ₁₂	16.6	0.15	20070410	119.00139	59.19665	275.47713	2.09383	0.2003944	2.3953268	42	4	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	14680	2002 VS ₁₂
2002 VP ₁₃	15.9	0.15	20070410	295.11218	225.70181	232.48323	12.21616	0.0622424	2.8347997	46	4	2001–2006	0.46	M-v	0	MPC	13975	2002 VP ₁₃
2002 VS ₁₃	17.7	0.15	20070410	111.37511	49.47387	0.48521	4.17849	0.1630586	2.2439613	61	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	16228	2002 VS ₁₃
2002 VL ₁₄	17.2	0.15	20070410	214.11402	274.02915	39.31952	2.23986	0.2184075	2.1398303	139	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	16228	2002 VL ₁₄
2002 VS ₁₆	16.9	0.15	20070410	89.82135	125.66384	256.79281	6.10656	0.1523700	2.3778983	58	4	2001–2006	0.53	M-v	2	MPC	12285	2002 VS ₁₆
2002 VX ₁₆	17.3	0.15	20070410	134.32255	85.09797	325.64094	3.65947	0.0877054	2.1652241	70	4	1996–2007	0.51	M-v	2	MPC	90162	2002 VX ₁₆
2002 VN ₁₇	15.3	0.15	20070410	356.60646	2.13025	83.93603	6.21188	0.1250254	2.6258401	141	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	16228	2002 VN ₁₇
2002 VP ₁₇	17.1	0.15	20070410	131.36767	226.32530	164.41903	6.28488	0.2656976	2.2359229	77	3	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	16228	2002 VP ₁₇
2002 VB ₁₈	16.2	0.15	20070410	353.68803	162.90425	227.15191	2.96608	0.1063353	2.7817736	48	4	2002–2006	0.46	M-v	1	MPC	03467	2002 VB ₁₈
2002 VO ₂₁	16.4	0.15	20070410	47.95190	116.35871	322.43535	2.85625	0.2299777	2.3849532	171	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	16228	2002 VO ₂₁

2002 VC ₂₂	16.9	0.15	20070410	148.71528	3.41265	12.78113	5.12489	0.1459694	2.2039802	103	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	97625	2002 VC ₂₂
2002 VG ₂₃	17.8	0.15	20070410	90.06859	63.27022	333.51639	1.88284	0.2175138	2.3513531	36	3	2000-2007	0.38	M-v	4	MPC	16228	2002 VG ₂₃
2002 VH ₂₃	15.6	0.15	20070410	1.84206	140.82539	262.23652	3.88307	0.1142310	2.7218322	91	4	1998-2006	0.58	M-v	2	MPC	10936	2002 VH ₂₃
2002 VK ₂₃	16.9	0.15	20070410	35.81693	191.58430	276.92802	1.76925	0.1460011	2.3611265	147	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16228	2002 VK ₂₃
2002 VU ₂₃	16.9	0.15	20070410	107.32401	104.95902	268.08067	2.28061	0.1686524	2.3614896	64	4	1998-2007	0.46	M-v	3	MPC	13976	2002 VU ₂₃
2002 VZ ₂₃	16.6	0.15	20070410	10.56526	30.70183	46.69474	6.08711	0.2134131	2.5742392	97	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16228	2002 VZ ₂₃
2002 VJ ₂₄	17.1	0.15	20070410	63.40239	24.31968	58.19704	6.11539	0.2046811	2.3469341	49	2	2002-2007	0.46	M-v	4	MPC	15748	2002 VJ ₂₄
2002 VO ₂₅	17.1	0.15	20070410	120.24875	243.59733	139.98945	6.98766	0.1994526	2.2701404	75	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	16228	2002 VO ₂₅
2002 VZ ₂₅	17.1	0.15	20070410	109.05892	137.43370	231.08200	1.73868	0.2060246	2.3517040	54	6	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	14681	2002 VZ ₂₅
2002 VA ₂₆	17.7	0.15	20070410	72.70625	143.15048	276.05785	1.23145	0.1795211	2.3617840	35	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	16228	2002 VA ₂₆
2002 VO ₂₇	16.5	0.15	20070410	30.56431	159.39808	256.05765	3.53478	0.2300547	2.5384817	175	3	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	16228	2002 VO ₂₇
2002 VP ₂₇	16.2	0.15	20070410	86.26933	342.80938	9.21208	1.84911	0.1280887	2.5204533	112	6	1990-2007	0.52	M-v	2	MPC	16228	2002 VP ₂₇
2002 VY ₂₈	16.6	0.15	20070410	74.14759	140.81100	263.73887	1.43366	0.2173326	2.3842816	129	5	1991-2007	0.43	M-v	1	MPC	16228	2002 VY ₂₈
2002 VG ₂₉	15.9	0.15	20070410	346.58110	253.76591	219.63458	24.48347	0.2306269	2.5841738	87	3	2002-2006	0.42	M-v	2	MPC	14681	2002 VG ₂₉
2002 VK ₂₉	16.4	0.15	20070410	31.52232	197.69355	194.46372	11.01445	0.2028339	2.6194380	114	4	2000-2006	0.44	M-v	1	MPC	16228	2002 VK ₂₉
2002 VU ₂₉	15.5	0.15	20070410	26.70803	168.64927	241.75633	3.63913	0.1165017	2.5925315	166	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16228	2002 VU ₂₉
2002 VX ₂₉	16.9	0.15	20070410	47.67983	221.82441	240.52463	2.88545	0.1666574	2.3505831	114	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	16229	2002 VX ₂₉
2002 VS ₃₀	17.3	0.15	20070410	85.53897	5.10148	52.60358	1.48399	0.2147874	2.3327557	86	6	1991-2007	0.48	M-v	1	MPC	16229	2002 VS ₃₀
2002 VS ₃₁	17.1	0.15	20070410	60.58484	253.29335	158.64240	1.76290	0.1833092	2.4421559	72	4	2000-2006	0.45	M-v	1	MPC	12286	2002 VS ₃₁
2002 VM ₃₂	16.5	0.15	20070410	38.38833	244.51501	172.83776	0.73648	0.1801795	2.5233747	125	5	1996-2007	0.46	M-v	2	MPC	16229	2002 VM ₃₂
2002 VT ₃₂	16.6	0.15	20070410	118.70324	189.73395	220.06146	6.08613	0.0710860	2.2516633	93	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	97625	2002 VT ₃₂
2002 VU ₃₂	17.1	0.15	20070410	72.45535	313.14535	97.15423	3.17230	0.1929476	2.4021325	69	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	14681	2002 VU ₃₂
2002 VZ ₃₂	17.2	0.15	20070410	118.94359	121.01498	246.74541	0.98705	0.2209924	2.3377218	62	3	1991-2007	0.42	M-v	3	MPC	16229	2002 VZ ₃₂
2002 VY ₃₃	16.7	0.15	20070410	104.82579	6.13665	77.76277	7.29138	0.1218331	2.2162659	92	5	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	87556	2002 VY ₃₃
2002 VV ₃₄	15.7	0.15	20070410	26.97009	51.76759	66.25777	24.13233	0.3377301	2.4577321	111	3	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16229	2002 VV ₃₄
2002 VJ ₃₅	15.9	0.15	20070410	56.01694	304.56053	66.09992	6.81504	0.1445841	2.5906546	92	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16229	2002 VJ ₃₅
2002 VZ ₃₅	17.6	0.15	20070410	104.10013	169.40363	260.97437	2.04867	0.1911170	2.2503508	75	4	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	97625	2002 VZ ₃₅
2002 VL ₃₆	16.0	0.15	20070410	54.42812	30.91037	79.30217	23.98197	0.2220489	2.3794091	61	4	1998-2007	0.62	M-v	2	MPC	14681	2002 VL ₃₆
2002 VT ₃₆	16.4	0.15	20070410	108.39900	338.93240	74.39602	9.17977	0.2173014	2.3190317	50	4	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	08521	2002 VT ₃₆
2002 VW ₃₇	16.6	0.15	20070410	103.25601	336.48927	84.22156	6.66703	0.1420137	2.2202307	34	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	87557	2002 VW ₃₇
2002 VD ₃₈	17.5	0.15	20070410	150.87598	42.44503	331.76586	4.15595	0.1454681	2.1928633	64	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	16229	2002 VD ₃₈
2002 VL ₃₉	17.1	0.15	20070410	105.70443	282.10195	85.31523	7.83539	0.2126014	2.3561443	46	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	13978	2002 VL ₃₉
2002 VQ ₄₀	17.0	0.15	20070410	156.53484	243.59286	145.35529	7.02687	0.1777544	2.1725926	51	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	10937	2002 VQ ₄₀
2002 VT ₄₀	17.4	0.15	20070410	101.80741	179.30480	248.50431	2.83884	0.0819200	2.2277795	28	3	2002-2007	0.31	M-v	2	MPC	03469	2002 VT ₄₀
2002 VW ₄₀	16.2	0.15	20070410	28.49256	159.68871	260.87454	6.51989	0.1067804	2.5204550	93	3	1999-2007	0.44	M-v	2	MPC	16229	2002 VW ₄₀
2002 VW ₄₁	17.7	0.15	20070410	181.84520	301.45639	52.00002	2.85233	0.1762607	2.1550984	72	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	97625	2002 VW ₄₁
2002 VS ₄₂	16.9	0.15	20070410	45.22755	261.17075	150.72074	0.64365	0.2020426	2.4647588	95	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	16229	2002 VS ₄₂
2002 VF ₄₃	16.7	0.15	20070410	38.16767	235.74252	138.76399	4.18124	0.1738417	2.6140382	60	3	2002-2006	0.49	M-v	3	MPC	14681	2002 VF ₄₃
2002 VQ ₄₅	17.5	0.15	20070410	78.99892	76.73243	0.27381	2.25782	0.1129228	2.2751166	46	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	16229	2002 VQ ₄₅
2002 VX ₄₅	17.2	0.15	20070410	58.89533	26.90510	73.96829	2.31146	0.1663190	2.2947007	50	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	15749	2002 VX ₄₅
2002 VF ₄₆	16.6	0.15	20070410	15.20695	339.75202	95.40357	4.99329	0.1834086	2.5339760	62	4	1994-2007	0.60	M-v	3	MPC	16229	2002 VF ₄₆
2002 VC ₄₇	17.0	0.15	20070410	32.02137	308.14503	201.17269	6.93789	0.1232262	2.2296354	59	4	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	10938	2002 VC ₄₇
2002 VU ₄₇	16.4	0.15	20070410	66.97574	275.01957	88.26763	4.80161	0.2923666	2.5353127	102	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	16229	2002 VU ₄₇
2002 VY ₄₇	16.8	0.15	20070410	110.28915	186.21611	204.73090	3.47238	0.2472438	2.3120607	64	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	90163	2002 VY ₄₇
2002 VQ ₄₈	16.6	0.15	20070410	74.70621	208.51685	142.40880	2.04264	0.2696273	2.5347352	90	5	2001-2006	0.49	M-v	1	MPC	12833	2002 VQ ₄₈
2002 VM ₄₉	16.8	0.15	20070410	93.39399	217.06492	177.70289	3.63880	0.1899940	2.3587427	68	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	16229	2002 VM ₄₉
2002 VX ₅₀	17.0	0.15	20070410	51.54352	350.21672	76.44688	4.80918	0.1730791	2.3944752	61	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	14682	2002 VX ₅₀
2002 VO ₅₁	16.1	0.15	20070410	21.36935	240.94434	130.92044	4.75746	0.2139959	2.6872211	59	3	2002-2006	0.47	M-v	3	MPC	10938	2002 VO ₅₁
2002 VR ₅₁	16.9	0.15	20070410	87.27962	357.07345	86.08938	5.55332	0.2681399	2.2570860	57	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	85734	2002 VR ₅₁
2002 VX ₅₃	18.2	0.15	20070410	158.87190	78.04231	299.43708	0.90453	0.1642140	2.1626734	43	4	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	85734	2002 VX ₅₃
2002 VA ₅₅	16.2	0.15	20070410	71.12989	127.76477	263.63875	4.99660	0.1403391	2.4473667	68	2	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	16229	2002 VA ₅₅
2002 VA ₅₆	15.3	0.15	20070410	325.00412	310.86311	128.79824	5.57496	0.0897748	2.7263114	30	4	2002-2006	0.61	M-v	1	MPC	10938	2002 VA ₅₆
2002 VG ₅₆	16.1	0.15	20070410	35.99427	335.93622	89.87626	7.27458	0.1083118	2.4645107	91	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	16229	2002 VG ₅₆

2002 VX ₅₇	16.4	0.15	20070410	82.61494	254.52186	74.23079	8.57762	0.2225217	2.5394029	59	4	2002-2006	0.55	M-v	1	MPC	08528	2002 VX ₅₇
2002 VM ₅₈	16.6	0.15	20070410	82.44513	278.85801	112.68671	3.11300	0.2187753	2.4097617	97	2	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	16229	2002 VM ₅₈
2002 VN ₅₈	16.8	0.15	20070410	43.53206	200.65866	201.04243	5.59744	0.2775454	2.5357729	116	3	2002-2006	0.48	M-v	2	MPC	12834	2002 VN ₅₈
2002 VW ₆₀	15.9	0.15	20070410	5.14986	173.90074	260.87926	7.91140	0.1370870	2.5748993	67	2	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	08529	2002 VW ₆₀
2002 VT ₆₁	17.2	0.15	20070410	99.14310	130.50550	257.19439	4.34979	0.1383999	2.3383724	49	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16230	2002 VT ₆₁
2002 VJ ₆₂	15.2	0.15	20070410	157.01478	231.99305	47.73840	14.77447	0.1370520	2.5326991	149	3	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	12834	2002 VJ ₆₂
2002 VZ ₆₂	17.0	0.15	20070410	160.46470	25.84179	315.52432	3.49296	0.1851298	2.2450173	82	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16230	2002 VZ ₆₂
2002 VF ₆₅	17.2	0.15	20021122	13.42293	331.31156	58.57468	9.51869	0.1881988	2.3059508	19	1	33 days	0.61			MPC		2002 VF ₆₅
2002 VU ₆₆	16.8	0.15	20070410	31.31806	93.12740	40.92666	7.25613	0.0815484	2.2519347	38	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	16230	2002 VU ₆₆
2002 VS ₆₇	16.7	0.15	20070410	181.06219	347.40582	349.07036	4.25902	0.2149473	2.1943617	141	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	14682	2002 VS ₆₇
2002 VZ ₆₇	16.2	0.15	20070410	331.74823	5.40919	132.18907	5.35680	0.2242487	2.5861650	55	2	2002-2007	0.56	M-v	4	MPC	08531	2002 VZ ₆₇
2002 VN ₆₉	16.0	0.15	20070410	36.56816	265.78091	103.39156	14.10738	0.2981534	2.6446098	52	2	2002-2006	0.44	M-v	2	MPC	08532	2002 VN ₆₉
2002 VJ ₇₂	17.3	0.15	20070410	25.46373	18.29366	68.57554	5.79231	0.1652652	2.4566942	52	4	2000-2006	0.45	M-v	1	MPC	12290	2002 VJ ₇₂
2002 VE ₇₅	16.3	0.15	20070410	24.46953	43.45304	70.07054	8.84687	0.0727491	2.3534322	89	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16230	2002 VE ₇₅
2002 VY ₇₆	16.8	0.15	20070410	41.95669	335.08624	114.27268	3.99993	0.1572253	2.3956429	108	3	1998-2007	0.50	M-v	3	MPC	16230	2002 VY ₇₆
2002 VA ₇₇	17.3	0.15	20070410	114.13515	329.68232	82.92198	5.91722	0.1223368	2.2397482	32	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	85742	2002 VA ₇₇
2002 VL ₇₉	17.3	0.15	20070410	80.60505	237.07347	171.97828	2.59269	0.1934684	2.3663465	41	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	16230	2002 VL ₇₉
2002 VO ₇₉	16.6	0.15	20070410	35.36506	286.04439	115.21693	2.50959	0.2066956	2.5712469	97	3	2002-2006	0.46	M-v	2	MPC	12834	2002 VO ₇₉
2002 VR ₇₉	16.5	0.15	20070410	114.58603	350.96140	69.92296	9.18259	0.1502385	2.2268626	88	5	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	90163	2002 VR ₇₉
2002 VF ₈₀	17.2	0.15	20070410	127.42585	262.67598	106.31596	3.51392	0.2365244	2.2931484	63	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	16230	2002 VF ₈₀
2002 VH ₈₁	15.8	0.15	20070410	22.79762	228.03882	186.18672	3.25119	0.2087841	2.6092011	148	3	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	08535	2002 VH ₈₁
2002 VB ₈₂	16.3	0.15	20070410	48.86034	238.73102	222.89155	10.73573	0.1409880	2.3677301	52	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16230	2002 VB ₈₂
2002 VP ₈₂	16.6	0.15	20070410	28.44324	302.34907	88.00977	7.99451	0.3715965	2.6318591	104	2	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	10940	2002 VP ₈₂
2002 VM ₈₃	16.1	0.15	20070410	25.63182	345.06428	75.53357	15.01395	0.1663997	2.5680276	81	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	16230	2002 VM ₈₃
2002 VW ₈₃	14.7	0.15	20070410	77.71257	267.89770	97.55658	6.16995	0.1698720	2.5618076	217	4	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	16230	2002 VW ₈₃
2002 VB ₈₄	16.8	0.15	20070410	83.25297	257.76974	134.81109	5.16913	0.1880201	2.4109398	62	3	1998-2007	0.45	M-v	3	MPC	16230	2002 VB ₈₄
2002 VM ₈₆	17.7	0.15	20070410	136.54454	17.95460	1.81767	2.62480	0.2246618	2.2212744	42	3	2002-2007	0.53	M-v	4	MPC	15749	2002 VM ₈₆
2002 VG ₈₈	17.5	0.15	20070410	68.69854	109.71857	321.03624	1.58886	0.1874005	2.3239493	87	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	16230	2002 VG ₈₈
2002 VK ₈₈	15.3	0.15	20070410	82.76079	89.05771	259.65718	9.41381	0.1492833	2.5926029	168	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	16230	2002 VK ₈₈
2002 VO ₈₉	16.0	0.15	20070410	29.14435	126.21460	20.84429	23.26574	0.2241449	2.3804186	49	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	14683	2002 VO ₈₉
2002 VQ ₈₉	16.5	0.15	20070410	359.54420	309.46917	118.30980	5.76089	0.2229904	2.6243084	46	3	2002-2006	0.52	M-v	3	MPC	08538	2002 VQ ₈₉
2002 VC ₉₀	17.0	0.15	20070410	194.78638	258.89598	67.19156	5.35902	0.1208883	2.2043637	53	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	16230	2002 VC ₉₀
2002 VJ ₉₃	16.2	0.15	20070410	351.06333	290.64388	170.34525	3.80315	0.0892673	2.5486419	67	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	10941	2002 VJ ₉₃
2002 VJ ₉₄	15.6	0.15	20070410	113.09394	341.58891	67.31192	9.70585	0.2312941	2.3029561	107	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	90163	2002 VJ ₉₄
2002 VV ₉₄	17.0	0.15	20070410	183.05221	34.26753	292.33632	4.28390	0.2226056	2.2211670	65	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	90163	2002 VV ₉₄
2002 VX ₉₆	16.6	0.15	20070410	57.35576	120.58041	323.27467	5.80691	0.2292980	2.3636005	84	2	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	16231	2002 VX ₉₆
2002 VM ₉₉	15.8	0.15	20070410	36.38282	112.79863	10.78277	22.10396	0.3324886	2.3960805	116	3	1998-2007	0.61	M-v	2	MPC	16231	2002 VM ₉₉
2002 VF ₁₀₀	16.1	0.15	20070410	350.14036	187.58326	236.72373	12.16039	0.1449436	2.6537981	36	3	2002-2006	0.58	M-v	3	MPC	13981	2002 VF ₁₀₀
2002 VM ₁₀₁	16.7	0.15	20070410	44.44330	299.28176	101.05020	4.81474	0.1834484	2.5550540	100	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	16231	2002 VM ₁₀₁
2002 VU ₁₀₁	15.6	0.15	20070410	336.68702	206.35936	235.32703	7.20331	0.3185645	2.7928183	49	3	2002-2006	0.43	M-v	2	MPC	08539	2002 VU ₁₀₁
2002 VR ₁₀₂	17.1	0.15	20070410	104.26672	170.65923	251.65929	4.72859	0.0600500	2.2285475	39	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	02140	2002 VR ₁₀₂
2002 VX ₁₀₂	15.9	0.15	20070410	42.94898	116.48169	278.43797	5.57880	0.1627927	2.5363909	131	5	1990-2007	0.51	M-v	2	MPC	12835	2002 VX ₁₀₂
2002 VE ₁₀₃	12.2	0.15	20070410	152.32897	147.75619	237.88839	19.04537	0.0932864	5.2395168	52	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	57908	2002 VE ₁₀₃
2002 VF ₁₀₃	16.7	0.15	20070410	48.43641	313.87367	29.61616	5.33727	0.3248711	2.6254511	67	2	2002-2006	0.49	M-v	2	MPC	08540	2002 VF ₁₀₃
2002 VN ₁₀₃	17.1	0.15	20070410	110.75906	126.86227	305.82150	4.15002	0.1208643	2.1962743	47	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	87559	2002 VN ₁₀₃
2002 VN ₁₀₄	16.6	0.15	20070410	127.81558	112.35084	288.53578	3.41877	0.1078148	2.2324197	76	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	87559	2002 VN ₁₀₄
2002 VC ₁₀₅	17.3	0.15	20070410	151.20445	62.98317	327.51380	3.82916	0.2149527	2.1753325	79	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	85752	2002 VC ₁₀₅
2002 VL ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	358.66316	192.96638	271.98347	4.76991	0.2162646	2.5529376	79	2	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	12836	2002 VL ₁₀₅
2002 VS ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	51.24292	359.34716	28.72316	9.14641	0.1082547	2.5678656	67	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	12836	2002 VS ₁₀₅
2002 VW ₁₀₅	15.1	0.15	20070410	92.28277	68.94208	265.02480	8.40153	0.0995394	2.6042324	82	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16231	2002 VW ₁₀₅
2002 VV ₁₀₉	16.4	0.15	20070410	41.82479	109.04086	288.85975	3.68910	0.2252091	2.5704172	102	2	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	16231	2002 VV ₁₀₉
2002 VF ₁₁₃	17.7	0.15	20070410	21.93725	177.66661	253.84991	1.68237	0.2914657	2.5450172	95	2	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16231	2002 VF ₁₁₃
2002 VH ₁₁₃	16.6	0.15	20070410	44.43158	6.75185	81.85638	3.56983	0.1683801	2.3952991	123	3	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	16231	2002 VH ₁₁₃

2002 VK ₁₁₃	16.1	0.15	20070410	14.26507	350.34205	71.86355	5.03176	0.1553275	2.5992424	101	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16231	2002 VK ₁₁₃
2002 VR ₁₁₄	16.8	0.15	20070410	62.52029	19.83386	67.28426	3.47844	0.1397863	2.3394105	106	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16231	2002 VR ₁₁₄
2002 VF ₁₁₆	15.8	0.15	20070410	0.65883	147.02927	301.36134	11.87211	0.2318960	2.5385949	70	4	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	12836	2002 VF ₁₁₆
2002 VU ₁₁₆	16.8	0.15	20070410	346.76011	239.23296	308.79942	6.22291	0.1133411	2.2366279	64	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	15749	2002 VU ₁₁₆
2002 VN ₁₁₈	17.1	0.15	20070410	97.51601	68.44482	12.89417	6.98506	0.1536105	2.2284976	64	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	97626	2002 VN ₁₁₈
2002 VV ₁₁₉	15.5	0.15	20070410	123.10061	332.97691	65.48945	23.66092	0.1628940	2.2987199	65	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	87559	2002 VV ₁₁₉
2002 VB ₁₂₀	15.6	0.15	20070410	78.43829	71.48554	269.74408	12.27037	0.2524117	2.5803453	52	2	2002-2007	0.54	M-v	4	MPC	12292	2002 VB ₁₂₀
2002 VD ₁₂₁	15.5	0.15	20070410	10.08246	109.06302	280.22790	8.12166	0.1976353	2.7314205	94	3	2002-2006	0.46	M-v	2	MPC	10943	2002 VD ₁₂₁
2002 VR ₁₂₁	12.6	0.15	20070410	11.91792	282.22951	266.00415	11.12754	0.0685068	5.1653143	43	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	97626	2002 VR ₁₂₁
2002 VC ₁₂₆	16.3	0.15	20070410	82.70719	33.67167	29.22540	8.92904	0.2368466	2.3686639	72	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	16231	2002 VC ₁₂₆
2002 VH ₁₂₆	16.9	0.15	20070410	75.68238	59.51000	33.80554	8.35413	0.0917679	2.2680851	36	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	10943	2002 VH ₁₂₆
2002 VQ ₁₂₆	16.7	0.15	20070410	120.23594	85.85221	293.09623	5.19820	0.1833797	2.3007826	81	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	16231	2002 VQ ₁₂₆
2002 VL ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	143.34393	167.83422	199.05725	3.24275	0.1281266	2.2877846	68	3	2002-2007	0.28	M-v	2	MPC	16231	2002 VL ₁₂₈
2002 VU ₁₃₃	17.8	0.15	20070410	144.16785	216.66279	171.90508	3.95775	0.1784595	2.1836170	60	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	90164	2002 VU ₁₃₃
2002 VP ₁₃₄	16.3	0.15	20070410	11.37781	307.47503	77.96231	3.35141	0.2157811	2.7205602	39	3	2002-2006	0.36	M-v	3	MPC	03481	2002 VP ₁₃₄
2002 VS ₁₃₄	15.9	0.15	20070410	12.44979	69.15739	359.99006	6.87120	0.1924376	2.6081545	113	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	10943	2002 VS ₁₃₄
2002 VX ₁₃₅	17.1	0.15	20070410	143.18881	177.69693	168.69024	3.06156	0.2319016	2.2845936	34	4	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	14685	2002 VX ₁₃₅
2002 VW ₁₃₈	16.7	0.15	20070410	68.04367	114.40929	310.85192	4.30148	0.1053286	2.3493623	78	3	2000-2007	0.39	M-v	3	MPC	16232	2002 VW ₁₃₈
2002 VH ₁₄₀	16.2	0.15	20021102	20.28300	273.99753	106.14681	4.98369	0.0513888	3.2112687	9	1	14 days	0.43			MPC		2002 VH ₁₄₀
2002 VE ₁₄₁	16.1	0.15	20021102	331.62376	188.42240	251.85355	10.44333	0.1475187	3.1942822	11	1	40 days	0.27			MPC		2002 VE ₁₄₁
2002 VE ₁₄₁	16.2	0.15	20021102	75.13485	313.40636	359.33915	7.19150	0.1340843	2.3936692	12	1	40 days	0.69			MPC		2002 VE ₁₄₁
2002 WU	14.8	0.15	20070410	47.85101	109.44123	283.66647	27.67177	0.3060759	2.6386701	96	3	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	16232	2002 WU
2002 WC ₁	19.7	0.15	20070410	6.04972	77.62158	45.71827	4.70543	0.5854907	2.5575249	52	3	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	12837	2002 WC ₁
2002 WW ₁	15.4	0.15	20070410	327.76080	1.29474	75.78780	4.01315	0.0521373	2.7663355	63	3	2002-2006	0.48	M-v	3	MPC	08559	2002 WW ₁
2002 WZ ₁	17.2	0.15	20070410	37.28881	27.63172	79.94721	5.89127	0.1115191	2.3573931	73	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	16232	2002 WZ ₁
2002 WW ₂	15.5	0.15	20070410	23.63807	64.25690	346.80402	11.98770	0.2629786	2.6616290	118	2	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	14685	2002 WW ₂
2002 WT ₅	17.1	0.15	20070410	34.84476	0.95618	69.33111	8.81706	0.1716414	2.4873007	59	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	14685	2002 WT ₅
2002 WX ₅	17.0	0.15	20070410	140.78053	60.37385	335.78278	5.71739	0.1566833	2.1808845	107	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	90164	2002 WX ₅
2002 WQ ₇	17.0	0.15	20070410	186.20272	266.25486	75.54543	4.67287	0.1994927	2.1873813	78	4	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	97626	2002 WQ ₇
2002 WA ₈	16.6	0.15	20070410	42.46579	27.51335	68.59754	7.05234	0.0897827	2.3791241	43	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	13986	2002 WA ₈
2002 WH ₈	15.9	0.15	20070410	79.97064	122.03439	226.75258	4.37716	0.1178920	2.5969919	86	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	14685	2002 WH ₈
2002 WJ ₈	14.4	0.15	20070410	8.53965	241.24051	69.70347	15.48876	0.2256150	3.1678191	82	6	1993-2006	0.52	M-v	0	MPC	00403	2002 WJ ₈
2002 WG ₁₀	17.1	0.15	20070410	98.92018	251.84330	134.31441	3.69563	0.2276378	2.3569061	38	2	2002-2007	0.40	M-v	4	MPC	16232	2002 WG ₁₀
2002 WN ₁₁	17.9	0.15	20070410	85.45807	26.80676	29.00452	6.88421	0.1061710	2.3694456	22	3	1998-2007	0.52	M-v	4	MPC	48301	2002 WN ₁₁
2002 WU ₁₃	16.5	0.15	20070410	53.62204	252.57091	201.88399	4.66357	0.1949581	2.3558165	75	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	15750	2002 WU ₁₃
2002 WS ₁₄	15.3	0.15	20070410	8.92798	240.13879	138.39818	8.62361	0.1790330	2.8072716	74	4	1994-2006	0.47	M-v	1	MPC	10945	2002 WS ₁₄
2002 WX ₁₄	17.5	0.15	20070410	76.68939	250.80449	173.90847	5.11017	0.2145142	2.3539246	30	6	1991-2007	0.34	M-v	0	MPC	16232	2002 WX ₁₄
2002 WE ₁₅	16.6	0.15	20070410	91.23255	280.38878	122.65742	5.29887	0.1529485	2.3543986	69	5	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	16232	2002 WE ₁₅
2002 WG ₁₅	15.7	0.15	20070410	280.59520	340.43833	107.25861	9.17927	0.2029645	3.0501599	27	4	1998-2006	0.54	M-v	1	MPC	13986	2002 WG ₁₅
2002 WO ₁₅	17.6	0.15	20070410	91.64533	300.34882	153.25877	4.17597	0.2333705	2.2363424	52	5	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	87560	2002 WO ₁₅
2002 WY ₁₅	15.8	0.15	20070410	76.34242	259.92294	83.76711	12.34061	0.2619065	2.5454698	82	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	16232	2002 WY ₁₅
2002 WQ ₁₇	16.0	0.15	20070410	62.70666	26.29443	81.35359	26.17234	0.2272170	2.2945160	71	3	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	16232	2002 WQ ₁₇
2002 WM ₁₉	17.6	0.15	20070410	93.82414	6.93136	75.87859	3.23334	0.1037995	2.2370136	23	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16232	2002 WM ₁₉
2002 WP ₂₁	17.4	0.15	20070410	48.30305	305.98616	154.06723	2.59554	0.1602457	2.3691808	64	2	2002-2007	0.49	M-v	4	MPC	16232	2002 WP ₂₁
2002 WV ₂₁	16.2	0.15	20070410	16.66520	304.46679	87.81972	10.98005	0.0657297	2.6912450	16	1	95 days	0.29	M-v	4	MPC		2002 WV ₂₁
2002 XD	16.3	0.15	20070410	239.50749	337.20728	78.67860	25.57453	0.0835456	1.9144795	73	2	2002-2006	0.50	M-v	2	MPC	94872	2002 XD
2002 XO	16.3	0.15	20070410	317.18073	307.39348	173.22923	4.99437	0.1950295	2.6699030	67	5	1997-2006	0.40	M-v	0	MPC	16232	2002 XO
2002 XQ ₁	15.9	0.15	20070410	43.42605	188.34006	206.98821	13.93809	0.1064463	2.5824674	91	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	16232	2002 XQ ₁
2002 XW ₁	16.9	0.15	20070410	166.21160	263.24970	113.34868	5.76215	0.0851435	2.1878411	42	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	10945	2002 XW ₁
2002 XF ₂	16.4	0.15	20070410	7.63962	277.76254	124.07017	4.22797	0.1930164	2.7116064	40	3	2002-2006	0.67	M-v	3	MPC	13987	2002 XF ₂
2002 XK ₃	17.2	0.15	20070410	82.27703	254.53789	151.27208	2.78348	0.1894609	2.3758672	43	2	2002-2007	0.35	M-v	4	MPC	15750	2002 XK ₃
2002 XP ₃	17.9	0.15	20070410	61.30530	293.59345	128.66851	2.90874	0.1932520	2.4203316	63	4	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	16232	2002 XP ₃
2002 XT ₃	16.5	0.15	20070410	26.43950	341.39429	61.25951	5.54717	0.1692988	2.6168861	64	4	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	16232	2002 XT ₃

2002 XZ ₃	16.1	0.15	20070410	36.78139	341.07087	69.00969	3.05125	0.0806964	2.5616612	108	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	16232	2002 XZ ₃
2002 XF ₅	16.1	0.15	20070410	13.65677	287.58976	246.60813	23.16128	0.2131282	2.2611359	41	3	1997–2007	0.56	M-v	2	MPC	13988	2002 XF ₅
2002 XW ₅	16.7	0.15	20070410	99.47713	340.63846	81.94113	3.72369	0.1094936	2.2627880	57	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	87561	2002 XW ₅
2002 XW ₆	16.3	0.15	20070410	36.91726	22.78142	101.19254	10.25418	0.1871065	2.4276339	95	2	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	16232	2002 XW ₆
2002 XA ₇	17.0	0.15	20070410	52.53751	245.39939	217.40899	4.28912	0.1623069	2.3338009	33	2	2002–2007	0.50	M-v	4	MPC	15750	2002 XA ₇
2002 XZ ₇	15.6	0.15	20070410	350.14509	301.82226	68.12679	12.10180	0.1077837	2.9604485	37	3	2001–2004	0.49	M-v	2	MPC	03485	2002 XZ ₇
2002 XL ₈	16.9	0.15	20070410	91.21067	80.64316	301.44815	4.83057	0.3297945	2.3630270	119	2	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	16232	2002 XL ₈
2002 XM ₈	16.9	0.15	20070410	64.96023	327.71538	86.73090	3.12858	0.1844097	2.4149763	96	4	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	13989	2002 XM ₈
2002 XS ₈	18.0	0.15	20070410	74.93678	221.06330	201.76734	2.08280	0.1931242	2.3590637	55	5	1991–2007	0.46	M-v	1	MPC	16233	2002 XS ₈
2002 XF ₉	17.3	0.15	20070410	73.93403	48.39052	75.90936	3.72604	0.0844153	2.1832714	53	5	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	97627	2002 XF ₉
2002 XS ₉	16.6	0.15	20070410	37.66233	30.58517	56.64928	7.84107	0.2606072	2.5272340	97	3	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	16233	2002 XS ₉
2002 XH ₁₀	15.7	0.15	20070410	67.41189	91.34984	241.74404	11.09036	0.2397236	2.6370236	72	3	2002–2006	0.40	M-v	2	MPC	08571	2002 XH ₁₀
2002 XB ₁₁	17.0	0.15	20070410	143.15702	313.12373	61.21852	6.85027	0.1290227	2.2718470	43	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	85771	2002 XB ₁₁
2002 XY ₁₁	17.2	0.15	20070410	123.68979	23.80451	351.26605	6.47826	0.2547652	2.2872960	42	3	1997–2007	0.51	M-v	4	MPC	41308	2002 XY ₁₁
2002 XY ₁₂	17.6	0.15	20070410	79.75195	277.30866	116.50944	3.00972	0.2077793	2.4087187	56	2	2002–2007	0.35	M-v	4	MPC	16233	2002 XY ₁₂
2002 XC ₁₃	17.4	0.15	20070410	89.15204	199.67696	226.01286	1.72582	0.1647698	2.3012424	42	5	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	16233	2002 XC ₁₃
2002 XG ₁₃	16.1	0.15	20021122	30.28798	328.70991	59.21722	5.27782	0.0921927	2.9153431	14	1	14 days	0.39			MPC		2002 XG ₁₃
2002 XK ₁₃	16.5	0.15	20070410	22.36614	156.69109	277.15736	1.04328	0.1762436	2.5429196	98	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	14686	2002 XK ₁₃
2002 XZ ₁₃	16.6	0.15	20070410	98.91364	324.56438	91.07134	7.64853	0.0997356	2.3153178	61	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	16233	2002 XZ ₁₃
2002 XZ ₁₅	15.8	0.15	20070410	335.04309	133.71543	329.48510	10.25222	0.1406943	2.6252750	46	4	1995–2006	0.52	M-v	1	MPC	08573	2002 XZ ₁₅
2002 XM ₁₆	15.5	0.15	20070410	62.85712	56.85591	295.16297	12.52695	0.1934370	2.6017222	66	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	12838	2002 XM ₁₆
2002 XP ₁₆	15.7	0.15	20070410	55.21813	83.20265	302.48859	11.34000	0.0450409	2.5649202	31	2	2002–2007	0.42	M-v	4	MPC	13989	2002 XP ₁₆
2002 XE ₁₇	15.6	0.15	20070410	15.18734	17.03664	68.09047	22.95026	0.0811154	2.6133355	109	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	14686	2002 XE ₁₇
2002 XT ₁₇	17.6	0.15	20070410	63.07655	204.79784	234.12525	0.49151	0.1588140	2.3762889	61	3	1998–2007	0.46	M-v	3	MPC	16233	2002 XT ₁₇
2002 XK ₁₈	15.9	0.15	20070410	43.40311	335.68512	48.46213	12.98475	0.1948252	2.6238660	90	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	14686	2002 XK ₁₈
2002 XU ₁₈	16.2	0.15	20070410	111.03828	108.93428	309.00120	9.79976	0.0768566	2.2785637	37	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	94874	2002 XU ₁₈
2002 XK ₁₉	15.1	0.15	20070410	357.26242	80.78743	260.59201	11.81761	0.1487723	3.0143704	40	4	1996–2004	0.59	M-v	2	MPC	03485	2002 XK ₁₉
2002 XU ₁₉	16.9	0.15	20070410	75.42958	187.05717	296.52787	2.45805	0.0426006	2.1594558	91	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	90164	2002 XU ₁₉
2002 XG ₂₀	16.4	0.15	20070410	23.96725	117.61731	27.40211	5.70614	0.0984557	2.2844073	85	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	16233	2002 XG ₂₀
2002 XN ₂₁	15.6	0.15	20070410	24.32407	107.63844	319.07011	3.35478	0.1530720	2.5611857	143	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	16233	2002 XN ₂₁
2002 XE ₂₂	16.9	0.15	20070410	14.34765	138.74249	9.10649	5.11179	0.1977238	2.3705576	80	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	15750	2002 XE ₂₂
2002 XV ₂₂	17.0	0.15	20070410	72.79800	12.81982	31.98062	2.98616	0.1989233	2.4247901	83	5	1992–2007	0.47	M-v	1	MPC	16233	2002 XV ₂₂
2002 XF ₂₄	16.3	0.15	20070410	145.29280	98.91513	280.87665	4.36181	0.2032958	2.2387820	121	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	16233	2002 XF ₂₄
2002 XA ₂₅	16.3	0.15	20070410	36.33300	117.02249	276.71776	29.20719	0.3300123	2.6188047	58	2	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	12839	2002 XA ₂₅
2002 XX ₂₅	16.2	0.15	20070410	90.92144	51.39006	305.50855	0.47971	0.1735200	2.5322745	106	5	1998–2007	0.45	M-v	2	MPC	16233	2002 XX ₂₅
2002 XZ ₂₅	17.0	0.15	20070410	46.61098	205.46365	267.07809	1.78473	0.1293802	2.3447944	92	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	16233	2002 XZ ₂₅
2002 XZ ₂₆	17.0	0.15	20070410	92.15751	82.75985	1.40894	3.16389	0.1421370	2.2446994	30	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	10947	2002 XZ ₂₆
2002 XY ₂₈	17.9	0.15	20070410	86.55453	307.20002	97.53543	2.31440	0.1832899	2.3886657	53	4	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	16233	2002 XY ₂₈
2002 XL ₂₉	15.9	0.15	20070410	1.18577	87.48489	82.87215	22.41392	0.3139770	2.3996344	94	2	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	16233	2002 XL ₂₉
2002 XO ₂₉	16.4	0.15	20070410	76.87504	341.71983	115.94901	6.72660	0.0750506	2.2744440	73	6	1997–2007	0.60	M-v	1	MPC	87562	2002 XO ₂₉
2002 XR ₂₉	16.8	0.15	20070410	92.98219	300.65523	128.74256	5.63331	0.1951254	2.2974114	46	3	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	10947	2002 XR ₂₉
2002 XM ₃₀	15.3	0.15	20070410	5.89110	143.04741	286.63888	14.39592	0.1516754	2.6294032	59	4	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	10947	2002 XM ₃₀
2002 XJ ₃₁	17.2	0.15	20070410	73.45357	50.91167	1.32043	2.90975	0.1824073	2.4025337	62	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	16233	2002 XJ ₃₁
2002 XX ₃₁	16.5	0.15	20070410	90.37363	135.74084	288.38008	5.85739	0.0929686	2.3175318	74	3	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	16233	2002 XX ₃₁
2002 XG ₃₂	16.0	0.15	20070410	16.67966	150.47871	270.76112	12.10458	0.2416823	2.6193651	80	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	14687	2002 XG ₃₂
2002 XN ₃₂	16.1	0.15	20070410	151.81816	351.17439	14.89210	5.60560	0.1766600	2.2673608	122	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	16233	2002 XN ₃₂
2002 XP ₃₂	17.1	0.15	20070410	132.73831	38.96739	19.48846	4.92038	0.1326521	2.2059542	74	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	10947	2002 XP ₃₂
2002 XY ₃₄	17.4	0.15	20070410	47.92765	115.47123	337.30102	1.91394	0.1699541	2.3894158	55	3	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	16233	2002 XY ₃₄
2002 XO ₃₅	15.3	0.15	20070410	51.12695	43.84366	104.38136	24.73575	0.2253119	2.3375386	81	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	15751	2002 XO ₃₅
2002 XP ₃₅	16.5	0.15	20070410	39.52349	30.53728	80.37786	13.26547	0.1365788	2.3576693	46	3	2002–2007	0.65	M-v	3	MPC	16233	2002 XP ₃₅
2002 XL ₃₆	15.3	0.15	20070410	347.86283	148.56408	300.28507	12.74612	0.2153863	2.6643564	51	4	1999–2006	0.56	M-v	2	MPC	13991	2002 XL ₃₆
2002 XV ₃₆	15.2	0.15	20070410	12.48892	103.79712	287.99875	8.31699	0.0871091	2.7635551	57	3	2002–2006	0.51	M-v	3	MPC	08582	2002 XV ₃₆
2002 XA ₃₇	15.4	0.15	20070410	31.80575	130.82727	279.29112	17.39806	0.1859568	2.6506245	38	2	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	14687	2002 XA ₃₇

2002 XU ₃₇	16.6	0.15	20070410	49.23676	121.28372	4.57463	6.90860	0.0982685	2.2555005	87	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	16233	2002 XU ₃₇
2002 XV ₃₉	17.7	0.15	20070410	55.38325	354.60430	86.02214	2.57742	0.1605186	2.3923040	49	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	16233	2002 XV ₃₉
2002 XA ₄₀	17.0	0.15	20070410	137.50078	66.50397	300.95540	4.45565	0.4816371	2.2625338	60	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	97627	2002 XA ₄₀
2002 XE ₄₀	16.5	0.15	20070410	67.38224	300.31699	170.52249	5.77839	0.1415416	2.3218976	67	4	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	85780	2002 XE ₄₀
2002 XR ₄₀	15.3	0.15	20070410	21.83403	95.53769	320.10643	29.34425	0.4016070	2.7409060	126	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	14687	2002 XR ₄₀
2002 XP ₄₃	16.2	0.15	20070410	321.41147	53.83447	88.76816	6.69882	0.1117531	2.5425434	61	5	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	16234	2002 XP ₄₃
2002 XS ₄₃	17.0	0.15	20070410	36.01902	80.15465	58.44929	7.69937	0.0396721	2.2705269	52	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	10948	2002 XS ₄₃
2002 XW ₄₃	16.1	0.15	20070410	55.08831	98.04660	296.00417	5.06173	0.2118264	2.5265524	112	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	14687	2002 XW ₄₃
2002 XZ ₄₃	17.6	0.15	20070410	95.73853	81.61625	356.49780	2.80083	0.1221662	2.2637269	40	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	16234	2002 XZ ₄₃
2002 XF ₄₅	14.8	0.15	20070410	248.52617	109.87592	225.71416	2.05463	0.2470048	3.9472192	34	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97627	2002 XF ₄₅
2002 XN ₄₅	15.8	0.15	20070410	61.75500	261.09460	253.81285	22.74815	0.2059093	2.1966422	87	2	2002-2005	0.44	M-v	3	MPC	97627	2002 XN ₄₅
2002 XS ₄₅	16.1	0.15	20070410	183.31982	300.85820	44.39322	5.63559	0.2802402	2.1932670	151	4	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	97627	2002 XS ₄₅
2002 XU ₄₅	16.6	0.15	20070410	161.20252	237.31226	259.11644	18.68997	0.1004600	1.9548325	63	3	2002-2006	0.54	M-v	2	MPC	94874	2002 XU ₄₅
2002 XG ₄₆	15.4	0.15	20070410	16.47532	124.29207	252.17000	13.64210	0.1691866	2.6988609	77	3	2002-2006	0.59	M-v	2	MPC	10948	2002 XG ₄₆
2002 XN ₄₆	16.8	0.15	20070410	42.64950	153.26156	320.93027	5.60661	0.0995482	2.3562855	72	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	16234	2002 XN ₄₆
2002 XO ₄₈	17.1	0.15	20070410	139.04116	275.64638	97.61168	3.54000	0.1890698	2.2634279	36	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	16234	2002 XO ₄₈
2002 XU ₄₈	16.3	0.15	20070410	30.48794	245.69826	246.96787	4.75472	0.1500737	2.3385522	77	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	16234	2002 XU ₄₈
2002 XB ₄₉	15.7	0.15	20070410	70.49391	298.52080	68.78454	16.18751	0.0185715	2.6304821	51	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16234	2002 XB ₄₉
2002 XE ₅₀	15.5	0.15	20070410	102.31155	262.25254	63.32250	11.96258	0.1709489	2.6007693	107	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	16234	2002 XE ₅₀
2002 XK ₅₀	17.1	0.15	20070410	38.81114	86.89205	44.86489	3.23328	0.1246474	2.3079390	41	2	2002-2007	0.50	M-v	5	MPC	15751	2002 XK ₅₀
2002 XB ₅₂	15.3	0.15	20070410	83.12320	56.76623	297.24007	3.39822	0.2711492	2.5405290	98	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16234	2002 XB ₅₂
2002 XL ₅₂	16.7	0.15	20070410	9.29244	355.64247	76.74286	13.39540	0.2249864	2.6480734	38	2	2002-2007	0.57	M-v	3	MPC	13993	2002 XL ₅₂
2002 XV ₅₂	16.9	0.15	20070410	73.03877	150.56055	293.89680	1.44522	0.1747661	2.3598574	92	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	16234	2002 XV ₅₂
2002 XP ₅₃	16.8	0.15	20070410	67.99417	12.47162	93.63306	8.08952	0.0502769	2.2551111	35	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	10949	2002 XP ₅₃
2002 XD ₅₄	16.3	0.15	20070410	155.23283	166.11795	231.51761	7.21612	0.0312993	2.1870628	164	5	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	97628	2002 XD ₅₄
2002 XD ₅₅	16.2	0.15	20070410	8.78333	221.38662	215.64158	4.89495	0.1324025	2.6134172	77	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	10949	2002 XD ₅₅
2002 XE ₅₅	17.4	0.15	20070410	27.03217	310.30291	155.82677	2.62362	0.1426304	2.4387346	47	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16234	2002 XE ₅₅
2002 XG ₅₅	17.5	0.15	20070410	122.57820	211.65515	179.79605	3.83681	0.2255157	2.2775474	34	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	16234	2002 XG ₅₅
2002 XQ ₅₅	16.6	0.15	20070410	31.55196	189.94378	208.86128	3.41669	0.2863724	2.6077091	102	2	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	16234	2002 XQ ₅₅
2002 XZ ₅₅	16.3	0.15	20070410	56.56501	251.19487	201.18085	8.82681	0.1839226	2.4379906	84	5	1998-2007	0.69	M-v	1	MPC	16234	2002 XZ ₅₅
2002 XO ₅₆	15.7	0.15	20070410	78.68226	22.79760	317.67338	15.03884	0.1517874	2.5645890	57	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	10949	2002 XO ₅₆
2002 XS ₅₆	15.8	0.15	20070410	56.43127	28.09549	325.14168	12.69480	0.2828137	2.5791495	82	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	08591	2002 XS ₅₆
2002 XM ₅₇	16.8	0.15	20070410	173.83888	118.60065	224.64086	5.23225	0.1240846	2.2756367	58	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	16234	2002 XM ₅₇
2002 XR ₅₇	16.3	0.15	20070410	20.17984	329.09692	106.76688	6.45390	0.2904219	2.6389176	110	2	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16234	2002 XR ₅₇
2002 XS ₅₇	17.0	0.15	20070410	50.49981	201.04196	294.81404	1.35164	0.1697654	2.3567987	66	4	1994-2007	0.60	M-v	1	MPC	04245	2002 XS ₅₇
2002 XX ₅₇	17.0	0.15	20070410	45.52309	310.32383	156.07059	2.85200	0.1735666	2.3748550	66	4	1994-2007	0.62	M-v	1	MPC	15752	2002 XX ₅₇
2002 XQ ₅₈	16.3	0.15	20070410	352.35086	205.38425	278.36162	11.47032	0.2016993	2.5720151	45	4	1998-2007	0.38	M-v	2	MPC	12840	2002 XQ ₅₈
2002 XD ₅₉	15.8	0.15	20070410	80.22673	326.07826	94.43136	10.03938	0.2366807	2.4396660	72	4	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	16234	2002 XD ₅₉
2002 XJ ₆₀	16.8	0.15	20070410	159.41188	282.44287	99.29986	3.78670	0.1257937	2.2052324	77	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	97628	2002 XJ ₆₀
2002 XL ₆₀	17.0	0.15	20070410	102.09857	288.80942	83.88781	2.44279	0.1997971	2.3917252	59	4	1998-2007	0.45	M-v	2	MPC	13994	2002 XL ₆₀
2002 XO ₆₀	15.8	0.15	20070410	31.81977	157.95585	259.24977	7.92700	0.1298659	2.5753141	119	3	1997-2007	0.52	M-v	2	MPC	14688	2002 XO ₆₀
2002 XP ₆₀	16.7	0.15	20070410	353.66459	264.69853	261.10351	6.71768	0.0506105	2.3333233	59	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16234	2002 XP ₆₀
2002 XL ₆₁	16.5	0.15	20070410	63.64360	256.71097	212.35653	6.51347	0.0328032	2.2584364	47	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	94875	2002 XL ₆₁
2002 XR ₆₂	16.0	0.15	20070410	59.56632	302.97571	94.07727	15.58793	0.1081684	2.5338193	46	2	2002-2007	0.49	M-v	4	MPC	16234	2002 XR ₆₂
2002 XC ₆₃	15.5	0.15	20070410	23.89497	335.23707	104.72173	6.06305	0.1602956	2.5524299	156	6	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	16234	2002 XC ₆₃
2002 XV ₆₃	15.0	0.15	20070410	335.29147	156.52658	292.13434	13.07376	0.1603079	2.7825438	55	3	2002-2006	0.56	M-v	3	MPC	08593	2002 XV ₆₃
2002 XY ₆₄	15.7	0.15	20070410	52.08859	290.77933	71.43783	9.95971	0.2488482	2.7180424	96	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	12841	2002 XY ₆₄
2002 XQ ₆₆	15.7	0.15	20070410	100.72388	64.73325	261.38551	3.93010	0.2609533	2.5437491	86	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	16234	2002 XQ ₆₆
2002 XS ₆₆	16.0	0.15	20070410	94.54085	67.37430	253.93697	3.88065	0.3151123	2.5626518	115	3	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	16234	2002 XS ₆₆
2002 XX ₆₆	15.7	0.15	20070410	88.58888	95.13008	251.62002	2.58143	0.2367638	2.5342459	121	3	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	16234	2002 XX ₆₆
2002 XX ₆₉	15.6	0.15	20070410	4.72996	74.67941	92.43971	11.88462	0.1666712	2.4118096	74	4	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	16235	2002 XX ₆₉
2002 XN ₇₀	15.7	0.15	20070410	34.28524	330.64453	72.34785	10.64883	0.1033880	2.6449034	55	2	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16235	2002 XN ₇₀
2002 XD ₇₁	16.2	0.15	20070410	54.55897	169.84655	288.36928	4.75173	0.1084696	2.3848666	92	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	16235	2002 XD ₇₁

2002 XK ₇₁	16.3	0.15	20070410	34.37614	221.37338	261.30646	5.48617	0.0739934	2.3924167	99	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	16235	2002 XK ₇₁
2002 XM ₇₁	15.6	0.15	20070410	4.88243	1.16466	86.86412	13.28292	0.1508142	2.6491128	66	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16235	2002 XM ₇₁
2002 XM ₇₂	16.5	0.15	20070410	107.98821	320.63937	48.05102	2.12340	0.1986759	2.4152966	58	3	1998-2007	0.59	M-v	3	MPC	16235	2002 XM ₇₂
2002 XP ₇₂	16.0	0.15	20070410	322.97954	80.77198	63.47518	5.98557	0.1810402	2.6204733	88	2	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	14688	2002 XP ₇₂
2002 XV ₇₂	16.3	0.15	20070410	129.37766	323.55051	54.88164	6.66761	0.1087502	2.3092589	52	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16235	2002 XV ₇₂
2002 XM ₇₃	16.2	0.15	20070410	84.62792	148.71408	296.97790	6.05394	0.0521940	2.2823542	65	5	1998-2007	0.68	M-v	1	MPC	16235	2002 XM ₇₃
2002 XQ ₇₃	15.9	0.15	20070410	54.89683	107.95969	276.09817	7.51218	0.1763328	2.5777426	73	2	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	12841	2002 XQ ₇₃
2002 XA ₇₄	15.9	0.15	20070410	5.33000	197.38067	275.53643	6.28794	0.1872882	2.5225678	101	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	16235	2002 XA ₇₄
2002 XC ₇₅	15.6	0.15	20070410	75.66433	278.44123	67.62835	11.56274	0.1736787	2.6632297	127	5	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	16235	2002 XC ₇₅
2002 XM ₇₅	17.0	0.15	20070410	52.04921	101.47759	356.59200	1.95514	0.1638537	2.3910333	81	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	16235	2002 XM ₇₅
2002 XV ₇₅	17.4	0.15	20070410	55.04746	122.74026	332.81254	2.90636	0.2023835	2.3926852	57	4	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	15752	2002 XV ₇₅
2002 XD ₇₆	16.8	0.15	20070410	106.01734	26.71661	54.23214	5.72095	0.1346203	2.2521711	46	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	94876	2002 XD ₇₆
2002 XE ₇₆	16.2	0.15	20070410	121.61105	107.54764	308.37327	5.38989	0.1419612	2.2623577	95	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	90165	2002 XE ₇₆
2002 XG ₇₆	16.9	0.15	20070410	68.95808	28.36226	48.15225	4.00574	0.2055963	2.3883731	66	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	16235	2002 XG ₇₆
2002 XM ₇₆	16.7	0.15	20070410	39.58376	49.90675	81.00067	23.47958	0.2524930	2.3774656	26	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	15752	2002 XM ₇₆
2002 XU ₇₇	15.6	0.15	20070410	314.59860	232.83430	275.79516	11.36133	0.1074056	2.6216796	40	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	12841	2002 XU ₇₇
2002 XU ₇₉	15.2	0.15	20070410	75.44848	303.26888	74.15455	9.87900	0.2033638	2.5696717	76	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	14688	2002 XU ₇₉
2002 XX ₇₉	15.5	0.15	20070410	64.47324	307.21590	76.11448	12.32659	0.2998688	2.5521711	74	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	14688	2002 XX ₇₉
2002 XO ₈₀	16.6	0.15	20070410	32.63149	328.13234	91.07974	34.68139	0.2553322	2.6120466	67	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	16235	2002 XO ₈₀
2002 XG ₈₁	16.3	0.15	20070410	28.03976	77.31603	24.63423	5.07053	0.1765955	2.5304059	47	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	13995	2002 XG ₈₁
2002 XH ₈₁	16.3	0.15	20070410	100.90155	349.84833	76.81726	9.25553	0.2511241	2.3239980	102	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	85795	2002 XH ₈₁
2002 XM ₈₁	16.3	0.15	20070410	61.69814	162.00796	314.64591	5.53444	0.1197466	2.3173697	54	6	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	90165	2002 XM ₈₁
2002 XU ₈₁	16.8	0.15	20070410	42.46613	129.72984	315.11230	4.99101	0.1288464	2.5169102	76	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	14689	2002 XU ₈₁
2002 XH ₈₄	17.4	0.15	20070410	64.72902	290.98743	169.25842	7.22084	0.2032037	2.3299740	40	4	1991-2007	0.45	M-v	1	MPC	16235	2002 XH ₈₄
2002 XZ ₈₄	15.6	0.15	20070410	344.26326	211.44611	285.57892	9.96063	0.1931186	2.5229168	55	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	16235	2002 XZ ₈₄
2002 XZ ₈₅	16.6	0.15	20070410	71.05722	129.54269	310.88622	5.70209	0.2226166	2.3614176	67	3	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	16235	2002 XZ ₈₅
2002 XD ₈₆	16.8	0.15	20070410	54.19756	125.91618	326.29992	4.29329	0.1506504	2.3999827	85	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16235	2002 XD ₈₆
2002 XH ₈₆	16.4	0.15	20070410	166.55570	29.19000	6.81130	3.74979	0.1653842	2.1639456	119	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	97628	2002 XH ₈₆
2002 XS ₈₆	16.9	0.15	20070410	125.77396	8.62269	43.35236	5.14225	0.1971768	2.2515855	55	4	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	90165	2002 XS ₈₆
2002 XB ₈₇	16.5	0.15	20070410	14.99484	192.04383	308.01026	7.98723	0.1964229	2.4338234	114	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16236	2002 XB ₈₇
2002 XF ₈₇	16.1	0.15	20070410	165.72359	350.31120	17.34781	4.52597	0.1852031	2.2421849	162	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	97628	2002 XF ₈₇
2002 XA ₈₈	16.6	0.15	20070410	32.61693	80.95453	316.92719	12.82561	0.2803219	2.6386055	40	2	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	13996	2002 XA ₈₈
2002 XH ₈₈	15.5	0.15	20070410	67.42116	33.73813	324.82102	12.19781	0.2670185	2.6370339	34	3	1995-2007	0.44	M-v	2	MPC	12842	2002 XH ₈₈
2002 XE ₈₉	16.4	0.15	20070410	39.76097	46.54342	97.62171	23.58606	0.2692002	2.3700254	35	2	2002-2007	0.64	M-v	3	MPC	15752	2002 XE ₈₉
2002 XT ₉₀	18.8	0.15	20070410	148.15227	43.05732	287.70058	43.38734	0.2237199	1.0297903	96	4	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	74244	2002 XT ₉₀
2002 XW ₉₀	16.6	0.15	20070410	103.52564	329.35399	98.28669	8.03035	0.1722140	2.3367827	97	4	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	97629	2002 XW ₉₀
2002 XT ₉₁	17.2	0.15	20070410	137.18589	133.89479	265.76505	2.34565	0.1449393	2.2500567	74	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	02141	2002 XT ₉₁
2002 XJ ₉₄	15.1	0.15	20070410	27.97808	212.30862	239.28616	22.36285	0.2568106	2.3668705	80	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16236	2002 XJ ₉₄
2002 XB ₉₆	17.1	0.15	20070410	69.68448	225.03774	229.93567	5.48339	0.0707348	2.2816522	35	4	2002-2007	0.61	M-v	1	MPC	87564	2002 XB ₉₆
2002 XL ₉₆	17.0	0.15	20070410	63.53660	216.48454	217.26781	1.05290	0.1620364	2.3777161	81	5	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	16236	2002 XL ₉₆
2002 XM ₉₆	16.7	0.15	20070410	50.80942	51.76863	77.26094	6.08694	0.0987696	2.2571442	28	3	1995-2007	0.54	M-v	2	MPC	50726	2002 XM ₉₆
2002 XB ₉₇	17.2	0.15	20070410	70.50691	135.16379	279.20742	1.59189	0.1609622	2.4069679	84	4	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	16236	2002 XB ₉₇
2002 XW ₉₉	16.9	0.15	20070410	116.89881	353.38693	65.86923	5.97783	0.0920468	2.2429009	58	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	87564	2002 XW ₉₉
2002 XT ₁₀₂	17.6	0.15	20070410	84.70039	225.90842	197.66539	1.51385	0.2007135	2.3375813	42	5	1991-2007	0.39	M-v	0	MPC	16236	2002 XT ₁₀₂
2002 XU ₁₀₃	15.8	0.15	20070410	35.66691	326.79662	88.13268	7.85560	0.1557299	2.5917611	87	2	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16236	2002 XU ₁₀₃
2002 XO ₁₀₄	17.5	0.15	20070410	112.24115	266.94412	137.95639	1.36851	0.2321148	2.2796368	44	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16236	2002 XO ₁₀₄
2002 XS ₁₀₅	17.2	0.15	20070410	90.30026	59.86500	39.96634	4.46499	0.1632443	2.2183510	60	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	94878	2002 XS ₁₀₅
2002 XD ₁₀₆	16.6	0.15	20070410	24.90726	265.99320	250.91542	4.92321	0.0637104	2.2521126	61	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	87564	2002 XD ₁₀₆
2002 XD ₁₀₈	16.4	0.15	20070410	358.74370	195.22005	344.75961	4.20805	0.1058142	2.2474721	83	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	16236	2002 XD ₁₀₈
2002 XX ₁₀₈	17.5	0.15	20070410	83.00425	75.12461	355.03168	2.38559	0.1677731	2.3128102	33	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MPC	15753	2002 XX ₁₀₈
2002 XJ ₁₀₉	16.1	0.15	20070410	58.73459	112.29926	273.34684	9.37044	0.1285544	2.5446591	51	2	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	16236	2002 XJ ₁₀₉
2002 XP ₁₀₉	17.1	0.15	20070410	125.54548	88.15069	309.05047	4.24767	0.1656437	2.2523575	43	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	90166	2002 XP ₁₀₉
2002 XL ₁₁₁	15.7	0.15	20070410	114.32202	50.69523	283.11608	4.37996	0.1118349	2.5390007	63	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	16236	2002 XL ₁₁₁

2002 XX ₁₁₂	17.1	0.15	20070410	94.28844	84.93207	331.68416	2.11282	0.1191315	2.3340286	46	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MP	16236	2002 XX ₁₁₂
2002 XR ₁₁₃	16.5	0.15	20070410	55.34611	197.00719	285.47572	6.04814	0.0396020	2.3026098	40	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MP	16236	2002 XR ₁₁₃
2002 XS ₁₁₅	17.4	0.15	20070410	62.75697	195.44448	256.98261	1.72736	0.1378069	2.3593343	53	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MP	16236	2002 XS ₁₁₅
2002 YB	16.0	0.15	20070410	28.25441	274.65337	147.82619	27.53992	0.4385543	2.6048993	118	2	2002-2007	0.49	M-v	1	MP	14689	2002 YB
2002 YO	16.0	0.15	20070410	17.19796	340.25860	96.93198	6.40643	0.1483961	2.6630812	93	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MP	16236	2002 YO
2002 YW	15.8	0.15	20070410	150.97149	287.42318	111.42148	4.86895	0.1325229	2.2549320	119	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MP	97629	2002 YW
2002 YZ	15.6	0.15	20070410	332.03175	166.34202	315.80705	13.29446	0.1396864	2.7360235	66	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	10952	2002 YZ
2002 YQ ₁	15.6	0.15	20070410	24.88164	137.14173	277.42875	7.96311	0.2543250	2.6947317	111	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	16236	2002 YQ ₁
2002 YR ₁	16.1	0.15	20070410	125.24594	352.14216	73.44332	4.82924	0.1532509	2.2663624	118	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MP	97629	2002 YR ₁
2002 YS ₁	16.4	0.15	20070410	62.69898	38.38425	79.47128	6.34497	0.1845413	2.3518535	85	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	87565	2002 YS ₁
2002 YH ₂	15.9	0.15	20070410	48.50050	124.53547	19.23365	21.97420	0.2047845	2.3396748	71	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MP	90166	2002 YH ₂
2002 YM ₂	17.0	0.15	20070410	39.91923	346.04228	133.92190	5.37908	0.2552259	2.4342735	121	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MP	16236	2002 YM ₂
2002 YQ ₂	17.1	0.15	20070410	208.80930	273.70511	74.06504	5.89653	0.1963441	2.1708806	83	4	2002-2007	0.57	M-v	2	MP	94879	2002 YQ ₂
2002 YP ₃	14.9	0.15	20070410	40.96620	285.24377	79.09403	30.52299	0.3673040	2.7306062	81	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	14689	2002 YP ₃
2002 YW ₅	16.1	0.15	20070410	346.83153	34.12639	99.71892	13.45586	0.2371473	2.6430244	65	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MP	14689	2002 YW ₅
2002 YX ₅	17.4	0.15	20070410	117.82037	68.14332	0.80131	2.31297	0.1866346	2.2829193	117	7	1991-2007	0.51	M-v	0	MP	97629	2002 YX ₅
2002 YE ₆	17.3	0.15	20070410	53.84913	3.33028	88.38997	8.03864	0.1623839	2.3914627	55	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MP	15754	2002 YE ₆
2002 YF ₆	16.4	0.15	20070410	340.99987	237.56089	264.92072	2.93125	0.1938836	2.5478464	72	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MP	16236	2002 YF ₆
2002 YV ₆	16.5	0.15	20070410	76.34506	329.75601	112.53976	8.71230	0.1106930	2.3900279	45	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MP	15754	2002 YV ₆
2002 YG ₇	16.2	0.15	20070410	85.45363	322.11192	124.67169	6.49246	0.1926801	2.3565885	107	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MP	90166	2002 YG ₇
2002 YL ₇	17.1	0.15	20070410	86.16513	169.97745	271.39049	2.54556	0.1665069	2.2884106	61	5	1998-2007	0.40	M-v	0	MP	97629	2002 YL ₇
2002 YA ₈	17.1	0.15	20070410	96.04487	216.64346	217.36719	4.46607	0.2051357	2.3352965	62	6	1991-2007	0.53	M-v	0	MP	97629	2002 YA ₈
2002 YT ₈	16.8	0.15	20070410	42.67011	306.19403	151.13872	2.51695	0.1747271	2.4378578	75	3	2002-2007	0.36	M-v	2	MP	15754	2002 YT ₈
2002 YU ₈	16.3	0.15	20070410	357.17515	210.23740	253.81260	6.88339	0.1635873	2.6170425	70	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MP	16236	2002 YU ₈
2002 YD ₉	16.6	0.15	20070410	58.12891	11.74246	74.93514	2.33959	0.1661989	2.4168746	75	5	1996-2007	0.46	M-v	1	MP	15754	2002 YD ₉
2002 YL ₉	16.6	0.15	20070410	179.95367	114.58109	270.67464	4.96582	0.1462947	2.1708057	115	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MP	94881	2002 YL ₉
2002 YR ₉	16.8	0.15	20070410	103.75489	167.54560	262.83234	2.97910	0.1310353	2.3038643	44	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MP	90166	2002 YR ₉
2002 YL ₁₀	16.4	0.15	20070410	29.85316	47.74339	104.54213	4.20004	0.1440643	2.3504204	51	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	13998	2002 YL ₁₀
2002 YR ₁₀	16.4	0.15	20070410	40.42071	311.81884	95.47580	7.71399	0.0672239	2.6894930	63	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MP	16237	2002 YR ₁₀
2002 YU ₁₀	16.1	0.15	20070410	354.80825	246.55405	278.67771	7.54034	0.1419546	2.4470854	85	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MP	16237	2002 YU ₁₀
2002 YZ ₁₀	16.4	0.15	20070410	7.99768	5.47060	88.60759	5.89153	0.2467902	2.6240903	111	3	1999-2007	0.59	M-v	2	MP	16237	2002 YZ ₁₀
2002 YQ ₁₁	16.3	0.15	20070410	208.34194	262.76376	89.50820	5.77119	0.2057312	2.1684643	97	5	1997-2007	0.50	M-v	2	MP	94881	2002 YQ ₁₁
2002 YZ ₁₁	15.0	0.15	20070410	53.16562	83.57354	312.57717	27.81835	0.3418055	2.6280850	137	2	2002-2007	0.50	M-v	2	MP	14690	2002 YZ ₁₁
2002 YV ₁₂	16.5	0.15	20070410	169.01913	263.53962	109.05273	3.69724	0.1661544	2.2190873	88	7	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	97629	2002 YV ₁₂
2002 YQ ₁₆	16.1	0.15	20070410	345.88882	35.53267	88.15870	4.31294	0.1515189	2.5539562	114	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MP	16237	2002 YQ ₁₆
2002 YM ₁₇	16.8	0.15	20070410	5.71664	259.94005	255.89012	5.36605	0.0455032	2.3370181	60	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MP	16237	2002 YM ₁₇
2002 YS ₁₇	16.1	0.15	20070410	4.55671	17.24216	64.63472	3.33675	0.1876540	2.6339481	76	4	1995-2007	0.49	M-v	1	MP	16237	2002 YS ₁₇
2002 YZ ₁₇	17.3	0.15	20070410	78.45239	176.87144	250.99457	4.96797	0.2126188	2.3578875	32	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MP	87565	2002 YZ ₁₇
2002 YG ₁₈	17.0	0.15	20070410	78.26615	338.17419	118.78429	1.66008	0.1102375	2.2886850	68	4	2000-2007	0.43	M-v	0	MP	16237	2002 YG ₁₈
2002 YP ₁₈	16.1	0.15	20070410	33.98640	307.21392	95.66413	3.45373	0.1630442	2.6293105	82	2	2002-2007	0.61	M-v	3	MP	08616	2002 YP ₁₈
2002 YW ₁₈	16.5	0.15	20070410	31.87342	345.33404	132.21301	2.75462	0.1583466	2.4087266	80	5	1992-2007	0.49	M-v	1	MP	16237	2002 YW ₁₈
2002 YZ ₁₈	15.8	0.15	20070410	64.48146	131.45846	242.86981	2.89880	0.2074439	2.5795160	130	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MP	16237	2002 YZ ₁₈
2002 YA ₁₉	16.5	0.15	20070410	20.31274	297.59842	149.48209	0.91527	0.1898923	2.5496986	92	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MP	16237	2002 YA ₁₉
2002 YL ₁₉	16.2	0.15	20070410	335.11531	208.98769	274.76756	2.53835	0.2400391	2.6627761	61	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	12844	2002 YL ₁₉
2002 YF ₂₀	15.1	0.15	20070410	31.99852	161.66672	266.64395	8.87145	0.1473599	2.5692161	169	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	16237	2002 YF ₂₀
2002 YN ₂₀	15.9	0.15	20070410	106.32211	56.93517	312.49406	1.40182	0.2144495	2.4318877	125	6	1994-2007	0.47	M-v	1	MP	16237	2002 YN ₂₀
2002 YS ₂₁	16.4	0.15	20070410	190.13459	98.26065	276.01904	2.34229	0.1014775	2.1615074	98	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97629	2002 YS ₂₁
2002 YF ₂₂	16.8	0.15	20070410	10.55974	169.10105	348.78480	1.03919	0.2146731	2.4079924	119	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MP	16237	2002 YF ₂₂
2002 YH ₂₂	17.0	0.15	20070410	338.77031	71.25834	59.54489	1.90880	0.2566316	2.6269424	54	2	2002-2007	0.38	M-v	3	MP	12844	2002 YH ₂₂
2002 YH ₂₃	15.8	0.15	20070410	47.15774	146.33837	232.36676	2.79464	0.2669054	2.6571288	132	3	2002-2007	0.43	M-v	1	MP	16237	2002 YH ₂₃
2002 YE ₂₄	16.5	0.15	20070410	154.33643	293.21456	91.85706	5.95470	0.1508539	2.2521430	76	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MP	97629	2002 YE ₂₄
2002 YJ ₂₄	16.6	0.15	20070410	124.48268	296.24542	102.33037	7.58879	0.1177996	2.3239373	48	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MP	85812	2002 YJ ₂₄
2002 YT ₂₄	17.1	0.15	20070410	87.63283	296.76911	128.68391	1.92214	0.1670166	2.3677830	34	4	1996-2007	0.37	M-v	1	MP	15755	2002 YT ₂₄

2002 YX ₂₄	17.0	0.15	20070410	104.29625	348.63218	96.55904	3.00897	0.1804198	2.2575271	60	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MP	10953	2002 YX ₂₄
2002 YA ₂₅	16.0	0.15	20070410	354.08537	349.80487	112.52757	5.86582	0.2120781	2.6595618	46	3	1995-2007	0.62	M-v	3	MP	12301	2002 YA ₂₅
2002 YF ₂₅	17.1	0.15	20070410	91.47115	290.29013	118.23651	3.09534	0.2075551	2.3937580	43	3	2002-2007	0.33	M-v	2	MP	16237	2002 YF ₂₅
2002 YP ₂₅	17.1	0.15	20070410	70.51664	359.77750	79.19098	2.53124	0.1627246	2.3960310	45	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	16237	2002 YP ₂₅
2002 YQ ₂₅	16.3	0.15	20070410	170.90279	80.42219	288.64911	10.01085	0.0848618	2.2736364	80	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	97629	2002 YQ ₂₅
2002 YC ₂₆	16.7	0.15	20070410	348.41260	66.16092	123.46083	2.13532	0.1923944	2.4004041	110	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MP	16237	2002 YC ₂₆
2002 YM ₂₆	15.7	0.15	20070410	338.63548	165.42769	306.99805	4.55439	0.0056111	2.6959555	60	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MP	12844	2002 YM ₂₆
2002 YE ₂₇	17.4	0.15	20070410	86.68569	166.03336	270.12746	1.32434	0.1881239	2.3490975	50	3	2002-2007	0.37	M-v	1	MP	16237	2002 YE ₂₇
2002 YU ₂₈	16.4	0.15	20070410	88.00523	138.55786	305.60902	2.42461	0.1141099	2.3430813	99	5	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	16237	2002 YU ₂₈
2002 YV ₂₈	17.1	0.15	20070410	20.26095	204.35704	322.36252	1.77471	0.1689085	2.3640078	73	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	10954	2002 YV ₂₈
2002 YM ₃₀	16.6	0.15	20070410	132.37601	135.51271	269.20623	5.14113	0.1052744	2.2853768	87	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MP	10954	2002 YM ₃₀
2002 YO ₃₀	17.4	0.15	20070410	18.50085	30.61929	112.17078	5.75383	0.1677510	2.4220500	66	2	2002-2007	0.38	M-v	3	MP	15755	2002 YO ₃₀
2002 YX ₃₁	16.5	0.15	20070410	2.80185	349.38850	119.41604	5.29368	0.2233716	2.6455788	88	2	2002-2007	0.55	M-v	3	MP	16238	2002 YX ₃₁
2002 YZ ₃₁	16.5	0.15	20070410	111.20406	86.91702	326.58119	2.87529	0.2371148	2.3407351	124	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	97629	2002 YZ ₃₁
2002 YR ₃₄	16.5	0.15	20070410	8.19277	227.61431	317.78914	6.40169	0.0511253	2.3450383	43	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MP	97629	2002 YR ₃₄
2002 YS ₃₄	16.8	0.15	20070410	27.28948	0.16171	113.05575	14.72197	0.3009932	2.5451197	90	2	2002-2007	0.46	M-v	2	MP	16238	2002 YS ₃₄
2003 AH	16.3	0.15	20070410	93.29270	214.98982	216.65439	7.42974	0.2215695	2.2964544	57	5	1981-2007	0.61	M-v	1	MP	87566	2003 AH
2003 AE ₁	16.0	0.15	20070410	86.44293	285.82195	106.63123	22.82346	0.3550066	2.3475405	124	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MP	16238	2003 AE ₁
2003 AZ ₁	16.8	0.15	20070410	141.46520	227.88865	179.30409	4.96740	0.1580189	2.2426761	88	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	97629	2003 AZ ₁
2003 AC ₂	16.8	0.15	20070410	135.84597	266.59532	134.89277	10.27010	0.1334459	2.3286309	76	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	94886	2003 AC ₂
2003 AJ ₂	15.4	0.15	20070410	9.07149	354.13197	94.64414	13.03812	0.1643779	2.7445241	72	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MP	16238	2003 AJ ₂
2003 AJ ₃	16.4	0.15	20070410	43.41131	327.02375	134.51835	12.20669	0.1554612	2.5345837	110	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MP	16238	2003 AJ ₃
2003 AA ₄	15.6	0.15	20070410	41.99160	290.90489	204.60550	22.35787	0.3109256	2.3518485	57	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MP	14691	2003 AA ₄
2003 AD ₅	16.4	0.15	20070410	95.32350	303.52260	88.38277	7.84257	0.1768366	2.4292476	67	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	16238	2003 AD ₅
2003 AW ₅	16.0	0.15	20070410	71.65427	132.71054	309.00259	10.79259	0.2137778	2.4418794	125	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	16238	2003 AW ₅
2003 AB ₆	15.6	0.15	20070410	359.61987	159.05685	311.45884	9.70502	0.2366129	2.6961365	89	2	2002-2007	0.57	M-v	3	MP	14000	2003 AB ₆
2003 AF ₆	16.4	0.15	20070410	115.62306	309.36175	130.16043	7.65673	0.1294482	2.2822651	130	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MP	97630	2003 AF ₆
2003 AG ₆	16.6	0.15	20070410	22.91340	313.08425	165.11770	5.63871	0.1762825	2.5305031	80	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MP	16238	2003 AG ₆
2003 AT ₆	15.3	0.15	20070410	117.95453	228.96918	87.38415	5.06124	0.1401175	2.5677214	89	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	14691	2003 AT ₆
2003 AX ₇	15.7	0.15	20070410	341.88922	220.51061	312.47897	10.39041	0.2122366	2.5826756	179	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MP	16238	2003 AX ₇
2003 AJ ₉	15.4	0.15	20070410	43.86355	280.77177	139.95333	29.39754	0.3235086	2.6312733	103	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MP	16238	2003 AJ ₉
2003 AS ₁₂	17.0	0.15	20070410	125.28052	241.17363	163.45389	7.84268	0.1408843	2.3009476	56	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	16238	2003 AS ₁₂
2003 AH ₁₃	15.6	0.15	20070410	58.50888	246.91723	135.51884	15.79819	0.2808251	2.6165188	46	3	2002-2006	0.47	M-v	2	MP	12303	2003 AH ₁₃
2003 AN ₁₃	16.2	0.15	20070410	126.80329	208.40186	223.12652	7.04379	0.0495354	2.2686717	94	6	1998-2007	0.43	M-v	1	MP	97630	2003 AN ₁₃
2003 AT ₁₄	15.5	0.15	20070410	24.82488	170.27922	283.04152	11.85421	0.2487911	2.6393403	58	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	14691	2003 AT ₁₄
2003 AU ₁₄	15.3	0.15	20070410	331.05162	244.29432	243.60786	8.78563	0.2281768	2.7820437	109	3	1997-2007	0.55	M-v	2	MP	16238	2003 AU ₁₄
2003 AV ₁₄	15.4	0.15	20070410	358.80734	196.60559	258.52260	10.19962	0.2636403	2.7547945	83	3	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	14691	2003 AV ₁₄
2003 AQ ₁₅	17.4	0.15	20070410	17.16308	119.64562	26.43185	2.53510	0.1293560	2.3942504	71	5	1996-2007	0.46	M-v	1	MP	15755	2003 AQ ₁₅
2003 AK ₁₈	19.7	0.15	20070410	179.01439	23.56155	301.85199	7.38938	0.3841221	0.8761252	190	2	2003-2007	0.39	M-v	4	MP	16238	2003 AK ₁₈
2003 AL ₁₈	17.8	0.15	20070410	302.02439	246.45246	313.10007	15.73693	0.4164342	1.6845717	292	3	2003-2007	0.41	M-v	1	MP	10955	2003 AL ₁₈
2003 AW ₁₈	16.8	0.15	20070410	66.73387	326.71140	151.24068	6.33631	0.1168650	2.3522255	73	5	1995-2007	0.58	M-v	1	MP	10955	2003 AW ₁₈
2003 AV ₂₀	16.6	0.15	20070410	127.31594	333.33831	70.59325	4.12935	0.2368361	2.2721183	69	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MP	90167	2003 AV ₂₀
2003 AY ₂₀	16.8	0.15	20070410	136.83993	18.53400	2.17027	2.50281	0.2286270	2.3074294	100	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MP	97630	2003 AY ₂₀
2003 AM ₂₁	16.9	0.15	20070410	12.22308	204.51379	335.08739	2.56528	0.1073487	2.3222022	67	4	1996-2007	0.40	M-v	1	MP	10955	2003 AM ₂₁
2003 AD ₂₂	15.7	0.15	20070410	33.25461	83.37090	320.08767	10.47880	0.1988744	2.6960850	72	4	1997-2007	0.48	M-v	1	MP	16238	2003 AD ₂₂
2003 AP ₂₂	16.7	0.15	20070410	56.38719	188.27757	215.40149	4.35488	0.3065265	2.5814561	57	4	1999-2006	0.49	M-v	3	MP	12304	2003 AP ₂₂
2003 AZ ₂₂	15.2	0.15	20070410	356.74266	251.25731	310.41636	21.34947	0.3008394	2.3705097	83	3	2002-2007	0.53	M-v	1	MP	16238	2003 AZ ₂₂
2003 AO ₂₃	16.8	0.15	20070410	50.10155	312.99071	66.17417	3.62235	0.2481204	2.6021851	122	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MP	14692	2003 AO ₂₃
2003 AJ ₂₄	16.3	0.15	20070410	82.73171	258.70413	112.35680	3.15906	0.1179048	2.5291905	55	4	1996-2007	0.44	M-v	2	MP	16238	2003 AJ ₂₄
2003 AC ₂₅	16.2	0.15	20070410	132.16083	303.80257	100.93536	23.48479	0.2073151	2.2470451	32	3	2002-2007	0.59	M-v	2	MP	94887	2003 AC ₂₅
2003 AN ₂₅	16.0	0.15	20070410	359.95321	76.97055	96.14517	5.60805	0.1827016	2.3920121	129	2	2002-2007	0.43	M-v	3	MP	16239	2003 AN ₂₅
2003 AN ₂₆	16.6	0.15	20070410	101.90968	106.38537	282.22848	3.78283	0.2008609	2.4333260	59	3	2002-2007	0.37	M-v	1	MP	16239	2003 AN ₂₆
2003 AV ₂₆	17.0	0.15	20070410	121.70889	262.90018	122.48921	6.83146	0.1435542	2.3951668	53	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MP	16239	2003 AV ₂₆

2003 AY ₂₆	17.1	0.15	20070410	149.19042	294.30700	100.40518	4.17215	0.1029447	2.2780873	39	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	16239	2003 AY ₂₆
2003 AT ₂₇	16.9	0.15	20070410	57.04782	10.01000	113.02324	2.39280	0.1854755	2.3507667	64	4	1991-2007	0.44	M-v	1	MPC	00408	2003 AT ₂₇
2003 AL ₂₈	16.7	0.15	20070410	2.78568	56.06646	131.27559	6.81913	0.0598421	2.3363736	37	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	48310	2003 AL ₂₈
2003 AN ₂₈	17.1	0.15	20070410	64.09192	305.34724	155.35968	2.51092	0.1647637	2.3896332	79	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	16239	2003 AN ₂₈
2003 AZ ₂₈	16.5	0.15	20070410	35.19512	358.22748	154.36641	2.73152	0.1239596	2.3560557	78	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	16239	2003 AZ ₂₈
2003 AK ₂₉	16.5	0.15	20070410	48.38809	199.75540	294.45301	3.20253	0.1389776	2.3594060	104	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	12846	2003 AK ₂₉
2003 AN ₂₉	16.2	0.15	20070410	114.01000	150.40260	275.33906	4.74502	0.0836170	2.3351079	95	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97630	2003 AN ₂₉
2003 AQ ₂₉	16.5	0.15	20070410	47.27185	235.29532	255.05998	1.94207	0.1304364	2.3827794	92	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	85835	2003 AQ ₂₉
2003 AD ₃₀	17.2	0.15	20070410	34.94466	25.59652	115.68059	2.84048	0.1455384	2.3792531	42	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	15755	2003 AD ₃₀
2003 AK ₃₀	16.2	0.15	20070410	311.93728	9.29675	142.85836	4.03213	0.1801754	2.7620133	78	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	12846	2003 AK ₃₀
2003 AM ₃₂	16.7	0.15	20070410	130.78757	99.82808	302.07384	4.38551	0.1567396	2.2811801	70	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	10956	2003 AM ₃₂
2003 AX ₃₂	17.6	0.15	20070410	60.62145	154.45416	337.52373	1.74863	0.1425450	2.3022642	29	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	10956	2003 AX ₃₂
2003 AB ₃₃	17.1	0.15	20070410	121.88116	10.09315	64.44997	3.79608	0.1481910	2.2492812	113	4	1993-2007	0.44	M-v	0	MPC	04248	2003 AB ₃₃
2003 AE ₃₃	17.1	0.15	20070410	45.34545	90.40808	48.37056	3.14742	0.1007159	2.3428885	32	3	2003-2007	0.31	M-v	3	MPC	97630	2003 AE ₃₃
2003 AJ ₃₃	17.1	0.15	20070410	142.82310	92.25486	312.69268	3.49135	0.2155454	2.2504105	122	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	04248	2003 AJ ₃₃
2003 AO ₃₃	16.9	0.15	20070410	56.69154	110.60991	6.15204	1.46128	0.1334062	2.3829374	84	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	16239	2003 AO ₃₃
2003 AD ₃₄	16.3	0.15	20070410	48.87663	314.54161	136.66909	14.70308	0.1464659	2.5491884	91	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	16239	2003 AD ₃₄
2003 AQ ₃₄	16.8	0.15	20070410	117.71996	194.90436	224.39266	5.54678	0.1657370	2.2564484	45	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	94888	2003 AQ ₃₄
2003 AW ₃₄	17.0	0.15	20070410	113.76109	223.68947	216.16797	5.37221	0.1200082	2.2238675	99	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	10956	2003 AW ₃₄
2003 AS ₃₅	16.6	0.15	20070410	93.21592	245.64273	137.70776	3.28327	0.2104265	2.4478534	36	3	1998-2007	0.48	M-v	3	MPC	15756	2003 AS ₃₅
2003 AY ₃₅	17.1	0.15	20070410	110.69699	187.60396	244.59317	3.48461	0.1572983	2.2620810	103	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	02142	2003 AY ₃₅
2003 AJ ₃₆	16.4	0.15	20070410	31.15765	229.93939	256.46503	8.84926	0.1073162	2.3957947	38	2	2002-2007	0.58	M-v	4	MPC	15756	2003 AJ ₃₆
2003 AS ₃₆	16.8	0.15	20070410	112.04561	169.15248	242.19144	3.02164	0.2309690	2.2987092	52	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	90167	2003 AS ₃₆
2003 AT ₃₆	16.8	0.15	20070410	72.66942	259.19602	200.29900	3.81191	0.1923383	2.3314802	34	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	97630	2003 AT ₃₆
2003 AZ ₃₆	16.5	0.15	20070410	80.12790	176.28582	257.61527	6.03913	0.2077784	2.3706195	27	4	1998-2007	0.60	M-v	2	MPC	10956	2003 AZ ₃₆
2003 AG ₃₇	16.1	0.15	20070410	65.12843	192.22386	249.43393	4.79390	0.1460260	2.4257448	54	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	16239	2003 AG ₃₇
2003 AK ₃₈	17.3	0.15	20070410	73.37806	229.63579	229.62901	4.34582	0.1295191	2.3608087	34	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	87567	2003 AK ₃₈
2003 AL ₃₈	17.1	0.15	20070410	33.17658	321.74446	129.74873	7.76236	0.2585401	2.5305713	62	4	1995-2007	0.52	M-v	2	MPC	16239	2003 AL ₃₈
2003 AP ₃₈	16.0	0.15	20070410	138.62382	134.54334	267.21604	7.15058	0.1072600	2.3138509	93	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97630	2003 AP ₃₈
2003 AG ₃₉	16.8	0.15	20070410	118.88124	170.03169	255.05793	4.29540	0.1270123	2.2839246	56	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	94888	2003 AG ₃₉
2003 AJ ₃₉	17.0	0.15	20070410	40.99947	256.88853	234.51344	2.75028	0.0617646	2.3735857	55	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	90167	2003 AJ ₃₉
2003 AN ₃₉	16.6	0.15	20070410	172.42065	198.10365	212.20154	3.63945	0.1454535	2.1642033	68	3	2002-2007	0.46	M-v	4	MPC	94888	2003 AN ₃₉
2003 AE ₄₀	16.3	0.15	20070410	36.94377	258.30018	227.54574	3.64046	0.1489302	2.4414799	94	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	16239	2003 AE ₄₀
2003 AN ₄₃	16.4	0.15	20070410	11.43557	206.83136	333.06162	4.75013	0.0919085	2.2960337	64	4	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	08634	2003 AN ₄₃
2003 AP ₄₃	17.0	0.15	20070410	103.03774	13.81298	22.34606	2.81600	0.2074407	2.3640456	47	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	16239	2003 AP ₄₃
2003 AV ₄₃	16.0	0.15	20070410	15.11372	349.63636	87.31178	15.18999	0.2232969	2.6262396	62	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16239	2003 AV ₄₃
2003 AZ ₄₃	17.0	0.15	20070410	213.67835	318.59728	31.62306	2.74211	0.2018373	2.1475569	87	5	1997-2007	0.46	M-v	2	MPC	16239	2003 AZ ₄₃
2003 AQ ₄₄	16.6	0.15	20070410	105.14661	48.59903	344.28122	5.17082	0.2152135	2.3806751	40	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	15756	2003 AQ ₄₄
2003 AP ₄₇	16.1	0.15	20070410	226.43490	337.93460	4.55384	4.07363	0.0599439	2.2026125	120	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	16239	2003 AP ₄₇
2003 AL ₄₈	17.0	0.15	20070410	93.79990	13.77697	65.21943	4.05910	0.1519008	2.3226541	35	3	2003-2007	0.34	M-v	1	MPC	16239	2003 AL ₄₈
2003 AN ₄₈	16.3	0.15	20070410	18.95174	18.26718	96.84157	14.12132	0.2238746	2.5180404	109	3	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	16239	2003 AN ₄₈
2003 AS ₄₈	16.1	0.15	20070410	27.80965	351.99801	92.15503	14.81511	0.1270240	2.5862659	98	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	14692	2003 AS ₄₈
2003 AV ₄₈	15.7	0.15	20070410	44.16660	322.57494	65.93909	7.68631	0.2310345	2.6806942	129	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	16239	2003 AV ₄₈
2003 AE ₄₉	16.9	0.15	20070410	34.02811	169.09376	344.18014	3.53978	0.1396923	2.3378907	62	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	12847	2003 AE ₄₉
2003 AR ₄₉	17.3	0.15	20070410	84.75353	56.50855	8.81498	2.43137	0.1715601	2.3950266	49	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	16239	2003 AR ₄₉
2003 AT ₄₉	16.3	0.15	20070410	356.02798	93.72998	90.78874	6.28822	0.1648554	2.3933577	55	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16239	2003 AT ₄₉
2003 AZ ₄₉	17.1	0.15	20070410	49.85911	150.09754	319.17781	4.12780	0.1039403	2.4091690	68	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16239	2003 AZ ₄₉
2003 AK ₅₀	16.4	0.15	20070410	52.98163	23.62604	85.53997	6.80818	0.1062421	2.3998638	51	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	16239	2003 AK ₅₀
2003 AP ₅₁	17.2	0.15	20070410	69.55405	67.11008	24.00036	2.87800	0.1215116	2.3970376	55	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	16239	2003 AP ₅₁
2003 AX ₅₁	16.0	0.15	20070410	27.53846	313.46115	95.50484	9.87212	0.2330656	2.6995707	89	4	1993-2006	0.44	M-v	1	MPC	16240	2003 AX ₅₁
2003 AA ₅₂	16.8	0.15	20070410	335.93732	55.09469	92.53640	6.16414	0.2836537	2.6504350	37	2	2002-2007	0.36	M-v	3	MPC	14003	2003 AA ₅₂
2003 AF ₅₂	16.4	0.15	20070410	28.10569	141.34529	353.43773	2.92382	0.1174279	2.4285805	115	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16240	2003 AF ₅₂
2003 AH ₅₂	15.4	0.15	20070410	37.69718	77.34223	317.23694	8.18379	0.2201025	2.7197791	65	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	14692	2003 AH ₅₂

2003 AY ₅₂	16.1	0.15	20070410	24.04522	5.29910	98.42688	13.67041	0.1344258	2.5534949	55	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	14693	2003 AY ₅₂
2003 AJ ₅₃	16.2	0.15	20070410	4.46366	356.70164	84.80491	5.11222	0.1223881	2.7435731	52	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	12847	2003 AJ ₅₃
2003 AM ₅₃	18.0	0.15	20070410	45.01947	67.61672	71.81012	3.13221	0.1739059	2.3604438	36	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	94891	2003 AM ₅₃
2003 AP ₅₃	16.8	0.15	20070410	34.87860	61.24628	80.17509	5.44952	0.1245892	2.3856257	48	4	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	90168	2003 AP ₅₃
2003 AT ₅₃	16.6	0.15	20070410	107.49387	331.21868	84.11522	7.12926	0.1257502	2.3723769	47	4	2003-2007	0.65	M-v	1	MPC	94891	2003 AT ₅₃
2003 AK ₅₄	17.6	0.15	20070410	65.46637	117.08322	354.06357	2.45478	0.1657087	2.3592413	53	6	1996-2007	0.56	M-v	0	MPC	85844	2003 AK ₅₄
2003 AL ₅₄	16.5	0.15	20070410	23.51522	47.92969	102.91082	10.57052	0.0928905	2.3987807	46	2	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16240	2003 AL ₅₄
2003 AX ₅₄	16.9	0.15	20070410	109.61523	10.74090	56.87698	4.58115	0.1919510	2.3082347	69	4	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	97631	2003 AX ₅₄
2003 AY ₅₄	17.1	0.15	20070410	65.33402	113.70265	356.83482	4.46140	0.1370490	2.3630338	62	4	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	10957	2003 AY ₅₄
2003 AC ₅₅	17.2	0.15	20070410	37.89327	125.56971	34.97592	4.32710	0.1412014	2.3227503	49	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	94891	2003 AC ₅₅
2003 AS ₅₅	17.0	0.15	20070410	71.91191	0.67968	82.56971	3.48374	0.1336363	2.4296897	46	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	16240	2003 AS ₅₅
2003 AV ₅₅	16.2	0.15	20070410	67.11015	26.03247	22.74640	3.37804	0.1840474	2.5523391	99	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	16240	2003 AV ₅₅
2003 AY ₅₅	17.2	0.15	20070410	125.08591	217.72179	212.25981	6.88117	0.1424841	2.2494846	106	5	1995-2007	0.53	M-v	0	MPC	97631	2003 AY ₅₅
2003 AC ₅₇	16.5	0.15	20070410	79.31262	16.65568	82.66430	6.06709	0.1941757	2.3446007	84	5	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	04248	2003 AC ₅₇
2003 AG ₅₇	16.2	0.15	20070410	84.29662	113.52473	335.90263	6.73925	0.0790328	2.3745218	55	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	15756	2003 AG ₅₇
2003 AL ₅₉	15.8	0.15	20070410	50.68317	34.70436	115.72183	7.34541	0.1124317	2.3525206	108	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	97631	2003 AL ₅₉
2003 AV ₅₉	16.3	0.15	20070410	58.76634	85.58511	13.49721	1.55168	0.1421014	2.4422607	100	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	16240	2003 AV ₅₉
2003 AU ₆₀	16.3	0.15	20070410	110.24702	226.78848	205.96978	5.03796	0.1300809	2.2736761	136	5	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	97631	2003 AU ₆₀
2003 AM ₆₁	17.1	0.15	20070410	113.31521	202.17651	229.31457	5.00778	0.1366579	2.2919302	108	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	04248	2003 AM ₆₁
2003 AE ₆₂	15.6	0.15	20070410	297.98198	85.23285	92.01683	3.94111	0.2152431	2.6154275	51	3	1997-2007	0.39	M-v	3	MPC	16240	2003 AE ₆₂
2003 AX ₆₂	16.1	0.15	20070410	175.90434	250.44950	102.74556	7.36110	0.1361573	2.3118981	92	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	16240	2003 AX ₆₂
2003 AQ ₆₃	17.0	0.15	20070410	129.40034	308.48035	96.86689	5.07680	0.1533169	2.2871752	47	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	94892	2003 AQ ₆₃
2003 AY ₆₃	15.5	0.15	20070410	90.25335	113.20961	324.76085	23.37843	0.2488540	2.3560130	114	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	16240	2003 AY ₆₃
2003 AQ ₆₄	16.5	0.15	20070410	36.37673	268.82019	215.05826	5.89786	0.0965070	2.4184948	26	2	2003-2007	0.50	M-v	5	MPC	15757	2003 AQ ₆₄
2003 AE ₆₅	15.6	0.15	20070410	44.28630	335.12769	44.25016	10.17185	0.2922598	2.6861797	203	2	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	14693	2003 AE ₆₅
2003 AO ₆₅	16.4	0.15	20070410	129.51951	21.42551	27.20153	9.20002	0.1318293	2.2953468	135	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97631	2003 AO ₆₅
2003 AF ₆₇	15.1	0.15	20070410	45.52131	5.36446	21.81836	9.24987	0.3441509	2.6940228	158	3	1997-2007	0.50	M-v	2	MPC	16240	2003 AF ₆₇
2003 AX ₆₇	16.8	0.15	20070410	76.75799	346.70512	122.35586	4.01939	0.1768656	2.3128163	51	4	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	87569	2003 AX ₆₇
2003 AF ₆₈	16.3	0.15	20070410	12.47992	309.82173	154.41446	3.78334	0.1721435	2.6228358	91	4	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	16240	2003 AF ₆₈
2003 AL ₆₈	17.3	0.15	20070410	53.79474	344.83741	121.45639	3.70964	0.1296135	2.4128947	65	6	1996-2007	0.65	M-v	1	MPC	16240	2003 AL ₆₈
2003 AK ₆₉	15.8	0.15	20070410	23.67051	183.69803	238.83641	5.13208	0.2059886	2.6596142	109	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16240	2003 AK ₆₉
2003 AM ₆₉	16.5	0.15	20070410	30.46840	291.24817	227.91965	4.80523	0.0764002	2.3249580	87	6	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	04248	2003 AM ₆₉
2003 AC ₇₀	17.4	0.15	20070410	37.96358	344.38461	139.25147	2.33402	0.1340192	2.4264269	47	2	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	15757	2003 AC ₇₀
2003 AE ₇₀	17.1	0.15	20070410	49.97352	316.85471	117.47873	5.37071	0.1599667	2.5372715	48	3	1995-2007	0.41	M-v	3	MPC	16240	2003 AE ₇₀
2003 AO ₇₀	16.2	0.15	20070410	59.98454	131.74826	339.88252	6.79400	0.1092705	2.3561189	140	3	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	16240	2003 AO ₇₀
2003 AX ₇₁	16.9	0.15	20070410	109.60937	167.37124	239.55388	1.58773	0.2060235	2.3385422	36	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	16240	2003 AX ₇₁
2003 AW ₇₂	14.8	0.15	20070410	8.99354	64.11987	69.60743	29.48472	0.3792597	2.6452799	107	2	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	14693	2003 AW ₇₂
2003 AX ₇₂	15.6	0.15	20070410	28.84935	336.32086	82.34433	14.02440	0.1332634	2.6865368	78	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16240	2003 AX ₇₂
2003 AZ ₇₂	16.0	0.15	20070410	260.06632	152.95458	8.14448	4.62081	0.1747767	2.9913026	29	4	1991-2006	0.41	M-v	0	MPC	08643	2003 AZ ₇₂
2003 AY ₇₃	15.9	0.15	20070410	0.72441	42.18179	59.74421	11.77950	0.1023200	2.6272024	83	4	2002-2006	0.53	M-v	1	MPC	12848	2003 AY ₇₃
2003 AS ₇₄	16.9	0.15	20070410	71.73529	87.52686	351.26428	6.01290	0.1436404	2.4075435	50	4	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	16240	2003 AS ₇₄
2003 AE ₇₅	15.3	0.15	20070410	316.28637	60.70350	88.57329	14.83933	0.1240328	2.7100995	57	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	12848	2003 AE ₇₅
2003 AQ ₇₅	15.1	0.15	20070410	350.87046	110.58609	347.26351	12.44158	0.2274197	2.7098599	113	3	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	14694	2003 AQ ₇₅
2003 AA ₇₆	16.7	0.15	20070410	24.92138	146.27333	355.63160	9.41444	0.1455046	2.4147718	82	5	1992-2007	0.51	M-v	1	MPC	16240	2003 AA ₇₆
2003 AV ₇₈	17.1	0.15	20070410	141.47161	161.97773	216.62712	2.15211	0.1807018	2.3748479	109	5	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	97631	2003 AV ₇₈
2003 AD ₇₉	17.3	0.15	20070410	86.47946	217.27731	201.76118	1.79613	0.1841351	2.4441685	52	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	16241	2003 AD ₇₉
2003 AV ₇₉	15.0	0.15	20070410	329.88141	122.88341	59.28889	15.74256	0.0974755	2.5272368	99	5	1999-2007	0.57	M-v	3	MPC	16241	2003 AV ₇₉
2003 AF ₈₀	15.6	0.15	20070410	9.83073	11.03740	120.42832	14.05033	0.1142980	2.6616771	154	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	16241	2003 AF ₈₀
2003 AG ₈₀	15.5	0.15	20070410	352.77188	120.34077	81.90697	23.17378	0.2638663	2.3663409	72	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	16241	2003 AG ₈₀
2003 AL ₈₀	17.2	0.15	20070410	268.25498	69.10354	314.51171	16.97187	0.0746019	1.9830820	38	3	2002-2006	0.59	M-v	2	MPC	02143	2003 AL ₈₀
2003 AZ ₈₀	16.6	0.15	20070410	77.70308	241.10477	145.45191	9.19756	0.2551063	2.4553259	69	6	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	16241	2003 AZ ₈₀
2003 AO ₈₁	16.3	0.15	20070410	7.75680	77.92018	357.27712	12.26195	0.2510285	2.6878455	57	2	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	12848	2003 AO ₈₁
2003 AM ₈₂	16.2	0.15	20070410	39.45417	35.81683	70.78732	27.04363	0.2242535	2.5520819	46	2	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	16241	2003 AM ₈₂

2003 AY ₈₂	17.3	0.15	20070410	125.20067	265.83309	133.20295	4.14599	0.2226688	2.3191125	58	4	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	10959	2003 AY ₈₂
2003 AZ ₈₂	16.3	0.15	20070410	111.19685	114.38888	306.40061	9.00217	0.1822018	2.3384356	118	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	10959	2003 AZ ₈₂
2003 AB ₈₃	15.2	0.15	20070410	92.18970	291.69849	86.30562	30.89738	0.4796410	2.5318976	72	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	12848	2003 AB ₈₃
2003 AQ ₈₃	16.1	0.15	20070410	194.60874	348.96172	357.93512	10.06178	0.2370086	2.2927434	94	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	16241	2003 AQ ₈₃
2003 AG ₈₄	17.0	0.15	20070410	26.19838	334.12921	128.10936	5.84784	0.2733050	2.5599152	115	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	16241	2003 AG ₈₄
2003 AK ₈₄	16.4	0.15	20070410	351.00336	248.96769	210.01327	9.11659	0.2242694	2.7253526	81	3	2001–2006	0.49	M-v	2	MPC	12849	2003 AK ₈₄
2003 AR ₈₇	16.9	0.15	20070410	74.29706	262.69213	183.15285	4.96073	0.1837524	2.3722503	49	4	1998–2007	0.31	M-v	1	MPC	16241	2003 AR ₈₇
2003 AT ₈₇	16.4	0.15	20070410	62.68871	197.54269	251.51216	5.30058	0.1653489	2.4224707	48	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	16241	2003 AT ₈₇
2003 AC ₈₈	17.2	0.15	20070410	36.51593	347.36015	136.57824	6.81752	0.1377267	2.3581876	42	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	16241	2003 AC ₈₈
2003 AB ₉₀	16.2	0.15	20070410	142.58171	13.65040	39.32911	6.58771	0.2270596	2.2134419	172	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	97632	2003 AB ₉₀
2003 AT ₉₀	16.7	0.15	20070410	85.73645	76.08377	21.28831	6.83426	0.0899690	2.3500467	68	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	16241	2003 AT ₉₀
2003 AV ₉₀	16.9	0.15	20070410	114.42193	75.96087	9.00194	6.90542	0.0456805	2.2866208	54	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	97632	2003 AV ₉₀
2003 AR ₉₂	17.3	0.15	20070410	0.66575	94.20243	84.07218	3.75415	0.1231476	2.4077541	63	5	1992–2007	0.64	M-v	1	MPC	16241	2003 AR ₉₂
2003 AY ₉₂	17.1	0.15	20070410	338.13540	95.48367	99.61939	2.57957	0.1381247	2.4038325	50	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	15757	2003 AY ₉₂
2003 AR ₉₃	15.7	0.15	20030101	82.45134	131.87075	189.31158	21.34828	0.1014877	5.1871963	12	1	3 days	0.12			MPC		2003 AR ₉₃
2003 AS ₉₃	18.7	0.15	20030101	21.61632	203.68880	183.85335	14.81209	0.2531570	3.2482628	10	1	2 days	0.20			MPC		2003 AS ₉₃
2003 AF ₉₄	17.1	0.15	20070410	46.07109	159.11222	352.00960	4.83952	0.0925294	2.3183121	42	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	08650	2003 AF ₉₄
2003 BN	16.9	0.15	20070410	80.93528	334.32491	105.76161	2.38108	0.1593230	2.3634930	65	3	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	10959	2003 BN
2003 BW	16.5	0.15	20070410	21.35953	60.82309	56.41070	12.63585	0.2330800	2.5493329	40	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	16241	2003 BW
2003 BX	16.0	0.15	20070410	71.99676	354.31533	98.23697	25.49975	0.2230689	2.4221196	37	4	1998–2007	0.59	M-v	2	MPC	87570	2003 BX
2003 BJ ₂	16.2	0.15	20070410	14.42648	274.65252	175.79561	8.10834	0.2793016	2.6836274	122	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	14694	2003 BJ ₂
2003 BN ₂	17.3	0.15	20070410	40.23555	174.41217	308.22494	1.63219	0.0742804	2.4859746	55	6	1997–2007	0.31	M-v	1	MPC	14694	2003 BN ₂
2003 BH ₃	16.9	0.15	20070410	350.45092	42.31998	173.41595	4.91895	0.1399192	2.3510534	48	7	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	16241	2003 BH ₃
2003 BS ₄	16.6	0.15	20070410	164.51819	202.46687	184.54508	6.59899	0.1350988	2.2973021	64	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	97632	2003 BS ₄
2003 BG ₆	16.8	0.15	20070410	103.49630	289.99840	129.84533	5.39083	0.1923760	2.3835820	62	3	2003–2007	0.59	M-v	3	MPC	85860	2003 BG ₆
2003 BR ₆	16.7	0.15	20070410	106.48069	147.36264	273.50203	5.90403	0.0990948	2.3568978	62	3	2003–2007	0.62	M-v	2	MPC	97632	2003 BR ₆
2003 BT ₇	16.8	0.15	20070410	9.67460	65.01152	136.01144	2.72985	0.2040793	2.3457583	39	5	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	14694	2003 BT ₇
2003 BW ₇	16.4	0.15	20070410	126.66559	297.74599	132.80871	6.47362	0.0830761	2.2930383	87	5	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	10959	2003 BW ₇
2003 BK ₈	17.0	0.15	20070410	105.37964	287.21692	145.51935	5.93482	0.1908846	2.3149977	37	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	85861	2003 BK ₈
2003 BW ₈	16.7	0.15	20070410	27.22378	331.14322	163.30518	6.97940	0.0791167	2.4540218	71	6	1992–2007	0.46	M-v	1	MPC	16241	2003 BW ₈
2003 BY ₈	16.4	0.15	20070410	123.53959	221.75048	155.04235	11.43236	0.2593435	2.4207792	77	4	1990–2007	0.48	M-v	1	MPC	16241	2003 BY ₈
2003 BZ ₈	16.4	0.15	20070410	12.21753	176.07657	279.81016	12.41962	0.1283816	2.6802029	41	3	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	16241	2003 BZ ₈
2003 BE ₉	17.0	0.15	20070410	126.66714	272.48145	161.68558	5.67029	0.1062030	2.2728343	94	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	97632	2003 BE ₉
2003 BO ₉	16.9	0.15	20070410	167.89369	229.78389	155.63566	7.09794	0.1609001	2.2440546	52	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	97632	2003 BO ₉
2003 BS ₁₀	16.1	0.15	20070410	20.53769	74.60241	97.75214	5.58452	0.0645385	2.3731091	56	6	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	10959	2003 BS ₁₀
2003 BU ₁₀	16.0	0.15	20070410	12.67960	191.89064	337.39159	7.61333	0.1785225	2.4393478	116	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	16241	2003 BU ₁₀
2003 BG ₁₁	16.4	0.15	20070410	90.96472	82.53841	10.41310	3.22397	0.0953795	2.3666137	94	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	90169	2003 BG ₁₁
2003 BT ₁₁	16.9	0.15	20070410	12.50646	171.68608	325.21588	2.20438	0.1119240	2.5394968	107	5	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	16241	2003 BT ₁₁
2003 BC ₁₂	16.3	0.15	20070410	87.39808	331.82432	124.94893	5.83229	0.1264749	2.3675819	85	4	1992–2007	0.51	M-v	1	MPC	04249	2003 BC ₁₂
2003 BE ₁₂	17.0	0.15	20070410	72.51481	57.55020	39.76698	2.67491	0.1469377	2.4245859	63	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	16241	2003 BE ₁₂
2003 BW ₁₂	15.9	0.15	20070410	202.99411	217.92592	131.84259	7.78940	0.2058893	2.2391915	86	6	1992–2007	0.60	M-v	1	MPC	94897	2003 BW ₁₂
2003 BY ₁₂	16.5	0.15	20070410	350.23832	35.88801	129.10462	5.58629	0.2271426	2.5807871	169	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	16241	2003 BY ₁₂
2003 BK ₁₃	16.2	0.15	20070410	75.98326	282.21983	178.32888	9.93948	0.1242283	2.3694577	120	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	16241	2003 BK ₁₃
2003 BQ ₁₃	16.6	0.15	20070410	358.15745	218.96245	288.57087	3.32993	0.1389559	2.5271774	93	4	1995–2007	0.49	M-v	3	MPC	16241	2003 BQ ₁₃
2003 BE ₁₄	16.6	0.15	20070410	92.95169	273.46600	129.00037	8.96735	0.1334642	2.4834442	59	4	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	15758	2003 BE ₁₄
2003 BF ₁₄	17.5	0.15	20070410	75.30153	315.23062	132.68263	6.17756	0.1823907	2.3876656	33	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	85865	2003 BF ₁₄
2003 BK ₁₄	17.1	0.15	20070410	92.50366	197.97734	252.37832	4.83452	0.0905902	2.3393495	33	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	94897	2003 BK ₁₄
2003 BM ₁₄	16.9	0.15	20070410	93.72273	180.92252	259.52446	4.34109	0.1122680	2.3599907	62	4	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	10960	2003 BM ₁₄
2003 BO ₁₄	15.8	0.15	20070410	302.87322	70.82409	138.38502	10.94038	0.0981084	2.5289359	80	4	1995–2007	0.45	M-v	3	MPC	16241	2003 BO ₁₄
2003 BP ₁₄	16.9	0.15	20070410	352.30507	2.84797	192.68965	2.62125	0.1393975	2.3946792	50	6	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	97632	2003 BP ₁₄
2003 BS ₁₄	16.3	0.15	20070410	323.11400	72.35252	135.87725	3.25891	0.1466417	2.4680892	95	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	16241	2003 BS ₁₄
2003 BV ₁₄	16.3	0.15	20070410	86.56150	357.21807	82.96076	3.10345	0.1639859	2.4092240	78	6	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	04249	2003 BV ₁₄
2003 BX ₁₄	17.0	0.15	20070410	84.11161	108.08458	348.15933	3.88180	0.1884194	2.3625829	62	4	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	04249	2003 BX ₁₄

2003 BY ₁₄	16.8	0.15	20070410	354.79107	124.50600	85.94461	3.18729	0.1627542	2.3845385	63	6	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	97632	2003 BY ₁₄
2003 BH ₁₅	16.8	0.15	20070410	94.08886	99.81716	346.90260	2.12408	0.1791318	2.3585110	129	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	97632	2003 BH ₁₅
2003 BV ₁₅	15.8	0.15	20070410	128.14770	355.98719	53.27448	4.63948	0.2282789	2.3527812	162	6	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	97633	2003 BV ₁₅
2003 BX ₁₅	16.1	0.15	20070410	27.94577	97.58725	54.87380	6.88075	0.0800253	2.4569953	103	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	94897	2003 BX ₁₅
2003 BZ ₁₅	17.0	0.15	20070410	81.96748	325.18439	143.14385	3.00597	0.1853905	2.3461149	77	4	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	04249	2003 BZ ₁₅
2003 BA ₁₆	17.1	0.15	20070410	37.91606	132.27705	12.50931	2.22608	0.1757491	2.4170648	72	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	97633	2003 BA ₁₆
2003 BC ₁₆	16.7	0.15	20070410	20.18622	189.71972	350.21001	2.92077	0.1240494	2.3790126	57	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	97633	2003 BC ₁₆
2003 BK ₁₆	15.8	0.15	20070410	50.30480	46.33477	19.21100	4.13634	0.2329115	2.6024624	86	4	1995–2007	0.61	M-v	2	MPC	16241	2003 BK ₁₆
2003 BP ₁₆	15.9	0.15	20070410	327.14283	69.79004	113.17591	8.09570	0.1352850	2.6088503	108	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	16241	2003 BP ₁₆
2003 BS ₁₆	16.3	0.15	20070410	322.43516	222.38820	344.75841	12.47239	0.1999680	2.5589048	72	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	15758	2003 BS ₁₆
2003 BX ₁₆	16.3	0.15	20070410	354.78886	175.02054	23.42507	4.89886	0.1271982	2.4310110	70	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	16241	2003 BX ₁₆
2003 BC ₁₇	16.7	0.15	20070410	60.57506	352.41785	120.59033	9.18961	0.1198420	2.4422584	42	4	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	10960	2003 BC ₁₇
2003 BT ₁₇	17.0	0.15	20070410	150.12876	101.22187	303.59720	3.57662	0.0861720	2.3092331	49	4	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	94898	2003 BT ₁₇
2003 BD ₁₈	16.9	0.15	20070410	101.30842	283.91352	149.13605	0.80794	0.1655781	2.3662774	104	6	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	97633	2003 BD ₁₈
2003 BH ₁₈	16.4	0.15	20070410	113.90320	281.94378	122.55991	4.26237	0.2084932	2.4053145	59	5	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	16241	2003 BH ₁₈
2003 BR ₁₈	16.9	0.15	20070410	100.35302	37.56427	30.48624	0.88081	0.1978105	2.3785463	79	4	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	97633	2003 BR ₁₈
2003 BX ₁₉	16.7	0.15	20070410	74.17483	65.18144	24.73888	5.14217	0.1575268	2.4303186	89	3	2003–2007	0.43	M-v	1	MPC	16242	2003 BX ₁₉
2003 BD ₂₀	16.4	0.15	20070410	96.99107	345.35369	79.49448	7.26794	0.1200585	2.4283970	50	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	16242	2003 BD ₂₀
2003 BP ₂₀	16.0	0.15	20070410	47.21240	60.52573	56.39457	3.05001	0.1434585	2.4435745	104	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	16242	2003 BP ₂₀
2003 BT ₂₀	15.4	0.15	20070410	294.96112	15.53262	112.32444	7.64720	0.2101564	3.0690351	67	5	1992–2006	0.53	M-v	1	MPC	14008	2003 BT ₂₀
2003 BW ₂₀	16.6	0.15	20070410	53.46603	72.08414	60.84334	3.16713	0.1535679	2.4113999	100	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	97633	2003 BW ₂₀
2003 BG ₂₁	16.5	0.15	20070410	145.72997	64.00833	127.59915	25.49149	0.0760743	1.9216350	46	2	2003–2006	0.52	M-v	2	MPC	10960	2003 BG ₂₁
2003 BB ₂₃	17.2	0.15	20070410	51.03856	312.51131	190.07157	9.66776	0.1489290	2.3404989	34	4	1994–2007	0.41	M-v	0	MPC	04249	2003 BB ₂₃
2003 BL ₂₅	16.9	0.15	20070410	59.01837	257.88913	222.73089	5.33797	0.1469070	2.4160052	53	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	97633	2003 BL ₂₅
2003 BS ₂₆	16.9	0.15	20070410	358.68833	153.97113	312.28840	6.12554	0.2537619	2.7256871	55	4	2001–2006	0.47	M-v	1	MPC	08655	2003 BS ₂₆
2003 BY ₂₆	16.7	0.15	20070410	84.21499	255.59758	201.94161	1.73011	0.1871721	2.3741320	90	4	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	97633	2003 BY ₂₆
2003 BS ₂₇	16.3	0.15	20070410	44.70251	271.91818	152.05799	11.80561	0.3980111	2.5809748	91	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	16242	2003 BS ₂₇
2003 BX ₂₇	15.4	0.15	20070410	242.16879	333.70240	228.77006	9.55986	0.2060753	2.9841796	71	3	2001–2006	0.48	M-v	2	MPC	12850	2003 BX ₂₇
2003 BE ₂₈	16.7	0.15	20070410	67.14145	177.74871	261.80324	2.41890	0.1411600	2.4593150	61	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	16242	2003 BE ₂₈
2003 BP ₂₈	16.2	0.15	20070410	356.00647	130.76616	328.95932	8.19758	0.2505852	2.7753675	76	3	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	14695	2003 BP ₂₈
2003 BS ₂₈	15.9	0.15	20070410	34.86401	300.22525	148.63514	13.68523	0.2235248	2.6259436	59	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	14695	2003 BS ₂₈
2003 BC ₂₉	16.9	0.15	20070410	84.81615	311.59781	127.97259	3.18213	0.1618472	2.3890606	40	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	16242	2003 BC ₂₉
2003 BM ₂₉	16.8	0.15	20070410	335.22916	331.96591	218.41403	2.43487	0.1271681	2.4573196	47	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	16242	2003 BM ₂₉
2003 BP ₂₉	16.4	0.15	20070410	292.02054	7.56901	227.88569	1.64050	0.1098492	2.4650549	72	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	16242	2003 BP ₂₉
2003 BF ₃₀	17.1	0.15	20070410	43.16174	345.24588	129.30042	3.17512	0.1269719	2.4522062	68	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	16242	2003 BF ₃₀
2003 BG ₃₀	16.6	0.15	20070410	352.17757	206.11531	308.54950	13.09043	0.1198293	2.5371464	89	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	16242	2003 BG ₃₀
2003 BL ₃₀	16.5	0.15	20070410	85.01491	101.18691	333.38542	1.15919	0.1448729	2.4079256	103	5	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	16242	2003 BL ₃₀
2003 BQ ₃₀	16.9	0.15	20070410	17.71429	301.56883	240.85648	1.37247	0.1368506	2.3489139	65	4	2000–2007	0.36	M-v	0	MPC	97633	2003 BQ ₃₀
2003 BT ₃₀	16.1	0.15	20070410	153.91921	85.68822	305.21766	9.81710	0.1584910	2.2935291	122	4	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	97633	2003 BT ₃₀
2003 BX ₃₀	17.6	0.15	20070410	26.37885	24.58406	124.26759	2.80140	0.1276478	2.4168833	45	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	16242	2003 BX ₃₀
2003 BY ₃₀	15.9	0.15	20070410	100.94681	236.03651	126.34991	5.75067	0.0044513	2.7334001	39	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	16242	2003 BY ₃₀
2003 BN ₃₁	16.6	0.15	20070410	96.39524	312.35548	140.11110	6.39783	0.1485677	2.3206362	73	4	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	97633	2003 BN ₃₁
2003 BP ₃₁	16.1	0.15	20070410	107.72933	107.94559	311.00794	5.38345	0.1798963	2.3721289	103	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	10961	2003 BP ₃₁
2003 BQ ₃₁	16.7	0.15	20070410	338.80061	242.61234	311.37673	1.70554	0.1287986	2.4749540	109	4	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	16242	2003 BQ ₃₁
2003 BM ₃₂	16.5	0.15	20070410	108.69304	128.97237	305.82202	2.94972	0.1767974	2.3303699	124	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	97633	2003 BM ₃₂
2003 BE ₃₃	16.8	0.15	20070410	106.38976	329.54274	125.79822	2.00038	0.0304632	2.2860766	67	4	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	16242	2003 BE ₃₃
2003 BV ₃₃	16.4	0.15	20070410	213.36569	35.09237	309.68743	3.54361	0.1938620	2.2568284	43	6	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	94901	2003 BV ₃₃
2003 BT ₃₄	16.9	0.15	20070410	66.22999	49.73875	21.95225	2.14079	0.1649534	2.4762822	64	3	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	16242	2003 BT ₃₄
2003 BW ₃₄	17.0	0.15	20070410	54.20878	316.21750	141.94069	4.11077	0.1356686	2.4424008	47	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	16242	2003 BW ₃₄
2003 BB ₃₆	16.5	0.15	20070410	311.91191	139.60815	131.11360	6.27155	0.1397540	2.2714858	60	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	10961	2003 BB ₃₆
2003 BB ₃₇	17.8	0.15	20070410	57.74301	228.02713	327.64048	3.07009	0.1231940	2.2379567	68	4	2001–2006	0.41	M-v	1	MPC	94902	2003 BB ₃₇
2003 BC ₃₈	17.2	0.15	20070410	78.37090	101.25139	359.22220	2.22469	0.1618329	2.3485970	63	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	10961	2003 BC ₃₈
2003 BD ₃₈	16.8	0.15	20070410	16.20350	73.28603	80.87447	2.33939	0.1366033	2.4370699	81	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	16242	2003 BD ₃₈

2003 BL ₃₈	16.2	0.15	20070410	23.35688	21.62075	119.92024	7.56257	0.0836647	2.4478130	84	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	16242	2003 BL ₃₈
2003 BO ₃₈	17.7	0.15	20070410	43.88648	42.89813	107.08271	3.26170	0.1765233	2.3485629	31	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	14010	2003 BO ₃₈
2003 BQ ₃₈	16.7	0.15	20070410	58.30470	284.47840	147.09029	4.60586	0.1069869	2.5358991	39	4	1995-2007	0.47	M-v	2	MPC	16242	2003 BQ ₃₈
2003 BX ₃₈	16.8	0.15	20070410	8.62019	305.22003	224.14456	1.63341	0.1599342	2.4278757	82	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16242	2003 BX ₃₈
2003 BF ₃₉	16.0	0.15	20070410	251.58757	130.77092	135.61675	6.41278	0.1557720	2.5221911	41	2	2002-2007	0.42	M-v	4	MPC	15759	2003 BF ₃₉
2003 BK ₃₉	17.1	0.15	20070410	75.97510	297.04474	136.24616	3.01610	0.1720220	2.4427903	59	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	16242	2003 BK ₃₉
2003 BJ ₄₀	16.4	0.15	20070410	345.42870	93.32658	120.69444	12.08672	0.0456467	2.3182125	63	6	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	97634	2003 BJ ₄₀
2003 BX ₄₁	17.1	0.15	20070410	91.86131	99.16392	308.21047	6.97082	0.1376175	2.4816909	52	3	2003-2007	0.33	M-v	2	MPC	15759	2003 BX ₄₁
2003 BC ₄₂	17.4	0.15	20070410	121.02918	216.80442	201.44092	3.65980	0.2281204	2.2993391	93	6	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	10961	2003 BC ₄₂
2003 BG ₄₃	17.0	0.15	20070410	8.33353	337.28155	127.40522	8.10665	0.2851925	2.6032832	40	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	12311	2003 BG ₄₃
2003 BR ₄₃	16.3	0.15	20070410	34.66604	30.91307	118.58631	7.71700	0.0508127	2.4130909	50	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97634	2003 BR ₄₃
2003 BV ₄₃	16.4	0.15	20070410	42.95922	81.44050	94.51727	3.01236	0.1243325	2.3084364	95	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	97634	2003 BV ₄₃
2003 BY ₄₃	16.5	0.15	20070410	58.48611	141.07708	358.17540	7.68123	0.0832107	2.3446193	75	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	97634	2003 BY ₄₃
2003 BG ₄₄	16.5	0.15	20070410	37.32413	19.53341	135.00634	5.22637	0.0796540	2.3617636	86	6	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	10962	2003 BG ₄₄
2003 BK ₄₄	16.4	0.15	20070410	107.53395	333.90735	113.69037	5.34278	0.1029666	2.3072112	56	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	97634	2003 BK ₄₄
2003 BS ₄₄	16.5	0.15	20070410	43.42907	33.04885	90.73364	3.46136	0.1348265	2.4406790	67	3	2003-2007	0.61	M-v	2	MPC	16242	2003 BS ₄₄
2003 BX ₄₄	16.5	0.15	20070410	70.38983	14.56862	104.15321	3.57774	0.0732522	2.3565910	102	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	97634	2003 BX ₄₄
2003 BG ₄₆	16.7	0.15	20070410	140.38565	260.39789	130.35652	7.80011	0.2405509	2.3378673	92	4	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	97634	2003 BG ₄₆
2003 BX ₄₆	17.0	0.15	20070410	166.06084	7.19367	11.39548	7.12266	0.1775438	2.2556440	113	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	97634	2003 BX ₄₆
2003 BY ₄₆	15.9	0.15	20070410	83.18767	52.49134	348.71460	2.72147	0.2634648	2.4732962	131	4	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	16242	2003 BY ₄₆
2003 BY ₄₇	16.7	0.15	20070410	75.30190	115.36495	320.34731	8.77068	0.1844512	2.4657241	72	3	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	16242	2003 BY ₄₇
2003 BP ₄₈	16.9	0.15	20070410	83.61936	277.59785	152.15824	7.64373	0.2127161	2.4487397	60	3	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	16242	2003 BP ₄₈
2003 BQ ₄₈	17.2	0.15	20070410	37.54760	286.05212	226.26560	1.43204	0.1391710	2.3993154	48	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	94905	2003 BQ ₄₈
2003 BL ₄₉	17.1	0.15	20070410	50.55656	10.31859	102.24467	3.31084	0.1496917	2.4215037	41	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	16243	2003 BL ₄₉
2003 BN ₄₉	15.9	0.15	20070410	335.50219	28.75312	107.24975	6.74938	0.1108249	2.6878251	35	2	2003-2007	0.51	M-v	4	MPC	16243	2003 BN ₄₉
2003 BP ₄₉	16.9	0.15	20070410	25.96945	84.56385	81.31853	3.24774	0.1241071	2.3612666	49	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	12850	2003 BP ₄₉
2003 BZ ₄₉	16.4	0.15	20070410	335.14204	253.43551	297.93661	5.44145	0.0770998	2.4466879	56	2	2003-2007	0.60	M-v	4	MPC	15759	2003 BZ ₄₉
2003 BD ₅₀	17.4	0.15	20070410	48.88650	348.26570	159.21855	3.01203	0.1639164	2.3323471	31	3	2003-2007	0.58	M-v	4	MPC	00412	2003 BD ₅₀
2003 BS ₅₀	17.2	0.15	20070410	82.86177	258.81636	206.37489	1.56491	0.1517991	2.3295327	59	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	10962	2003 BS ₅₀
2003 BT ₅₀	16.6	0.15	20070410	28.30396	219.75357	292.57203	5.98443	0.0562966	2.3933865	43	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	00412	2003 BT ₅₀
2003 BH ₅₁	16.3	0.15	20070410	59.44735	85.20265	324.75485	3.12397	0.2459140	2.5896419	60	3	1997-2007	0.63	M-v	3	MPC	16243	2003 BH ₅₁
2003 BM ₅₁	16.7	0.15	20070410	122.65541	25.10537	21.21120	2.60281	0.1448557	2.3787766	124	6	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	16243	2003 BM ₅₁
2003 BO ₅₁	17.1	0.15	20070410	126.95106	60.10958	357.88321	3.32204	0.1571984	2.3167718	99	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	90171	2003 BO ₅₁
2003 BT ₅₁	16.6	0.15	20070410	104.05449	145.61655	284.49995	4.30399	0.2013348	2.3405412	59	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	94906	2003 BT ₅₁
2003 BW ₅₁	16.6	0.15	20070410	101.37460	89.13055	325.76039	6.56024	0.1915020	2.4318538	102	3	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	16243	2003 BW ₅₁
2003 BY ₅₁	16.8	0.15	20070410	354.37638	63.80652	158.65800	6.11267	0.1427277	2.3143358	55	7	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	10962	2003 BY ₅₁
2003 BZ ₅₁	17.2	0.15	20070410	37.23233	337.56565	164.71811	5.57754	0.1784512	2.4054430	67	4	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	16243	2003 BZ ₅₁
2003 BJ ₅₂	16.8	0.15	20070410	37.32693	237.87604	277.40986	1.81026	0.1072702	2.3685934	125	4	2001-2007	0.47	M-v	0	MPC	97634	2003 BJ ₅₂
2003 BQ ₅₂	16.7	0.15	20070410	92.24945	185.45839	271.99377	2.04519	0.1289641	2.3450458	88	5	1998-2007	0.53	M-v	0	MPC	90171	2003 BQ ₅₂
2003 BV ₅₂	17.3	0.15	20070410	38.89565	106.54376	45.01545	3.48031	0.1792142	2.3707055	72	3	2003-2007	0.37	M-v	3	MPC	16243	2003 BV ₅₂
2003 BW ₅₂	16.1	0.15	20070410	326.30664	254.07489	349.87460	5.85701	0.1989488	2.3555584	84	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	14695	2003 BW ₅₂
2003 BK ₅₃	16.6	0.15	20070410	357.26164	282.19817	273.59523	1.30746	0.1612506	2.4136524	83	4	2003-2007	0.53	M-v	1	MPC	94907	2003 BK ₅₃
2003 BP ₅₃	17.1	0.15	20070410	34.80659	161.08689	340.07924	3.51683	0.0982161	2.4353227	27	2	2003-2007	0.48	M-v	4	MPC	15759	2003 BP ₅₃
2003 BX ₅₃	17.2	0.15	20070410	54.41518	286.20380	143.60467	4.68294	0.1997838	2.5410265	62	5	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	16243	2003 BX ₅₃
2003 BV ₅₄	17.0	0.15	20070410	94.95439	291.65521	149.85437	6.01203	0.1393640	2.3701399	69	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	10962	2003 BV ₅₄
2003 BW ₅₄	15.7	0.15	20070410	246.35321	342.74544	311.45454	13.58499	0.1433915	2.4329794	34	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	16243	2003 BW ₅₄
2003 BZ ₅₄	16.1	0.15	20070410	348.22441	92.62801	124.72938	3.08536	0.1722860	2.3798412	109	4	2003-2007	0.53	M-v	1	MPC	97634	2003 BZ ₅₄
2003 BA ₅₅	16.4	0.15	20070410	329.65194	202.94335	18.68367	2.31394	0.1848687	2.4150370	89	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16243	2003 BA ₅₅
2003 BG ₅₅	16.4	0.15	20070410	130.97582	64.84002	331.58882	5.33510	0.1971214	2.3449489	71	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	16243	2003 BG ₅₅
2003 BH ₅₅	17.1	0.15	20070410	13.26617	98.31728	94.57316	3.28575	0.1131059	2.3270639	43	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	97634	2003 BH ₅₅
2003 BJ ₅₅	17.3	0.15	20070410	347.81788	129.92762	78.10524	3.27890	0.1790626	2.3963677	37	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	10962	2003 BJ ₅₅
2003 BR ₅₆	18.0	0.15	20070410	358.83836	292.66585	262.63066	0.77080	0.1271297	2.4073224	71	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	97635	2003 BR ₅₆
2003 BY ₅₆	17.4	0.15	20070410	16.38333	239.32682	267.81936	1.54404	0.1401825	2.4445156	63	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	16243	2003 BY ₅₆

2003 BK ₅₇	17.6	0.15	20070410	101.77281	261.71075	172.06498	2.13206	0.1928748	2.3225669	50	7	1991-2007	0.35	M-v	0	MPC	10962	2003 BK ₅₇
2003 BM ₅₇	16.9	0.15	20070410	89.26770	196.70410	251.90357	1.10970	0.0897108	2.3646395	83	5	1992-2007	0.47	M-v	0	MPC	16243	2003 BM ₅₇
2003 BV ₅₇	17.1	0.15	20070410	52.14227	166.14676	321.49050	1.55317	0.1485948	2.3827049	39	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	94908	2003 BV ₅₇
2003 BH ₅₈	16.9	0.15	20070410	22.78154	146.41828	49.42722	0.66663	0.1816256	2.3194027	42	6	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	97635	2003 BH ₅₈
2003 BL ₅₈	16.8	0.15	20070410	15.87589	52.26612	129.89622	4.20948	0.1442109	2.3761055	60	4	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	03498	2003 BL ₅₈
2003 BN ₅₈	17.0	0.15	20070410	58.83011	165.64269	325.90543	0.92936	0.1349509	2.3615059	82	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	90172	2003 BN ₅₈
2003 BO ₅₈	17.9	0.15	20070410	48.13404	9.76395	119.95114	3.16984	0.1727913	2.4064214	32	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	85886	2003 BO ₅₈
2003 BK ₆₀	17.1	0.15	20070410	51.83977	356.93828	150.96952	1.77523	0.0629862	2.3100110	47	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	00413	2003 BK ₆₀
2003 BQ ₆₀	16.6	0.15	20070410	348.52752	93.06145	146.40780	7.81784	0.2517476	2.3288899	67	4	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	16243	2003 BQ ₆₀
2003 BT ₆₀	17.2	0.15	20070410	110.36771	242.86662	178.08080	2.25812	0.1827906	2.3622913	56	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	10963	2003 BT ₆₀
2003 BV ₆₀	16.9	0.15	20070410	84.41205	215.97887	234.00562	1.10582	0.1083236	2.3911739	69	4	1994-2007	0.42	M-v	0	MPC	16243	2003 BV ₆₀
2003 BA ₆₁	16.5	0.15	20070410	25.57075	259.30797	261.17188	1.08173	0.1260648	2.4041815	74	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97635	2003 BA ₆₁
2003 BO ₆₁	16.2	0.15	20070410	49.19381	22.25937	64.16007	5.35088	0.1941931	2.5712480	72	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	16243	2003 BO ₆₁
2003 BX ₆₁	16.0	0.15	20070410	25.60334	216.77743	315.54875	4.23543	0.1600725	2.4124361	121	6	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	97635	2003 BX ₆₁
2003 BL ₆₂	15.6	0.15	20070410	318.14963	61.88540	84.47412	8.79329	0.1661695	2.7688269	68	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	16243	2003 BL ₆₂
2003 BT ₆₂	16.3	0.15	20070410	18.41791	74.98397	74.62919	7.31903	0.0637401	2.4556536	47	2	2003-2007	0.55	M-v	4	MPC	15760	2003 BT ₆₂
2003 BL ₆₄	16.9	0.15	20070410	69.85303	164.74636	271.13265	0.69114	0.1612439	2.4465159	52	3	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	15760	2003 BL ₆₄
2003 BD ₆₅	17.2	0.15	20070410	67.41911	355.37469	118.28240	3.17202	0.1181894	2.3533764	37	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	00413	2003 BD ₆₅
2003 BE ₆₅	17.3	0.15	20070410	47.91803	181.68974	316.13893	0.71910	0.1204095	2.3713115	61	4	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	10963	2003 BE ₆₅
2003 BM ₆₅	16.4	0.15	20070410	27.00667	305.94615	151.97140	2.78366	0.1774797	2.6014950	55	3	2001-2006	0.48	M-v	3	MPC	14013	2003 BM ₆₅
2003 BO ₆₅	16.8	0.15	20070410	92.91249	152.51646	276.99521	3.03408	0.1230213	2.4335192	68	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	02143	2003 BO ₆₅
2003 BR ₆₅	17.3	0.15	20070410	339.32453	285.12411	284.27367	4.28806	0.1486664	2.4320043	37	3	2003-2007	0.66	M-v	3	MPC	94909	2003 BR ₆₅
2003 BX ₆₅	17.7	0.15	20070410	76.43481	307.18286	151.14406	2.00164	0.1454205	2.3851245	44	5	1992-2007	0.48	M-v	0	MPC	16243	2003 BX ₆₅
2003 BC ₆₆	17.4	0.15	20070410	53.53783	311.94569	136.19480	7.53425	0.2106845	2.5188031	56	3	1999-2007	0.44	M-v	3	MPC	16243	2003 BC ₆₆
2003 BH ₆₆	17.3	0.15	20070410	75.62628	353.53034	114.73561	2.28601	0.1630619	2.3748839	95	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	90172	2003 BH ₆₆
2003 BM ₆₆	16.6	0.15	20070410	333.30313	42.70489	135.69717	2.96647	0.1329664	2.5993558	112	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	16243	2003 BM ₆₆
2003 BP ₆₆	17.3	0.15	20070410	9.82126	182.35488	310.12325	4.69853	0.2362033	2.5782124	64	2	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	16243	2003 BP ₆₆
2003 BQ ₆₆	16.1	0.15	20070410	47.43925	295.09505	147.63986	14.42969	0.1495546	2.5943932	42	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	16243	2003 BQ ₆₆
2003 BJ ₆₇	15.7	0.15	20070410	15.70951	331.83539	117.00173	15.26500	0.1645124	2.7179038	50	3	2003-2006	0.53	M-v	3	MPC	12313	2003 BJ ₆₇
2003 BU ₆₇	16.9	0.15	20070410	84.57547	6.34891	107.43226	3.67552	0.1051148	2.3145169	46	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	08661	2003 BU ₆₇
2003 BV ₆₇	16.4	0.15	20070410	107.43602	302.35431	96.75013	2.99808	0.1980123	2.4429626	49	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	16243	2003 BV ₆₇
2003 BP ₆₈	17.1	0.15	20070410	133.64524	247.04135	137.70340	3.54619	0.2447685	2.3886478	70	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	16243	2003 BP ₆₈
2003 BT ₆₈	16.7	0.15	20070410	76.94936	298.35990	156.59815	9.79472	0.2181293	2.4326615	81	6	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	90172	2003 BT ₆₈
2003 BY ₆₈	17.0	0.15	20070410	16.69395	148.36634	24.01947	4.28638	0.1679845	2.3774508	31	3	2003-2007	0.50	M-v	4	MPC	94910	2003 BY ₆₈
2003 BJ ₆₉	17.5	0.15	20070410	76.31318	318.16955	129.39150	3.06458	0.1644774	2.4117461	47	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	16243	2003 BJ ₆₉
2003 BK ₆₉	17.4	0.15	20070410	332.27959	73.50771	136.82726	2.73327	0.1310618	2.4285615	48	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	16243	2003 BK ₆₉
2003 BF ₇₀	17.1	0.15	20070410	125.14135	347.42508	82.42439	3.89105	0.1333647	2.2906356	96	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	97635	2003 BF ₇₀
2003 BQ ₇₁	16.8	0.15	20070410	61.49540	323.51378	161.85151	7.00370	0.1781008	2.3669867	73	6	1992-2007	0.64	M-v	1	MPC	10963	2003 BQ ₇₁
2003 BU ₇₁	17.2	0.15	20070410	71.47734	246.52165	206.43947	5.86997	0.2802973	2.3963667	54	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	90172	2003 BU ₇₁
2003 BL ₇₃	17.1	0.15	20070410	29.09947	323.51299	108.58053	6.86127	0.2430516	2.6115322	61	2	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	16244	2003 BL ₇₃
2003 BU ₇₃	16.1	0.15	20070410	345.70496	36.93742	87.07232	9.91595	0.2625485	2.6933543	51	2	2002-2007	0.34	M-v	3	MPC	16244	2003 BU ₇₃
2003 BH ₇₅	16.4	0.15	20070410	265.34094	254.04553	50.14408	8.55832	0.1371484	2.3001243	34	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	08664	2003 BH ₇₅
2003 BR ₇₅	16.6	0.15	20070410	147.99325	333.66704	52.93769	9.49848	0.1822068	2.3447772	105	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	14696	2003 BR ₇₅
2003 BD ₇₇	17.3	0.15	20070410	66.52335	99.04163	24.69635	2.80550	0.1703318	2.3267540	33	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	85895	2003 BD ₇₇
2003 BE ₇₇	18.0	0.15	20070410	41.07428	176.62222	326.52819	5.17217	0.1569626	2.3682500	19	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	08665	2003 BE ₇₇
2003 BR ₇₇	17.0	0.15	20070410	89.63494	216.56611	225.22974	5.16158	0.1938016	2.3660597	49	4	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	90172	2003 BR ₇₇
2003 BD ₇₉	17.0	0.15	20070410	106.20932	17.11272	74.61121	3.97966	0.1238117	2.2835620	69	4	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	97635	2003 BD ₇₉
2003 BN ₇₉	15.8	0.15	20070410	347.58889	29.60061	65.14112	5.88616	0.0739287	2.8376273	69	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	16244	2003 BN ₇₉
2003 BA ₈₀	17.7	0.15	20070410	74.77599	300.04209	158.06993	0.98752	0.1219201	2.3768049	72	5	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	16244	2003 BA ₈₀
2003 BC ₈₀	16.1	0.15	20070410	91.53616	15.08772	74.63347	8.01104	0.0415964	2.3801881	60	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	97635	2003 BC ₈₀
2003 BK ₈₀	16.7	0.15	20070410	12.35963	22.02022	129.40910	7.78416	0.2028470	2.5403683	143	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	16244	2003 BK ₈₀
2003 BN ₈₀	15.6	0.15	20070410	306.44656	251.16498	342.62590	13.18796	0.0945779	2.5203100	123	3	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	16244	2003 BN ₈₀
2003 BX ₈₀	16.4	0.15	20070410	353.55618	93.42459	140.59359	11.10076	0.1287763	2.3117644	84	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	16244	2003 BX ₈₀

2003 BY ₈₀	16.3	0.15	20070410	311.39822	22.50209	139.77512	3.40815	0.0738057	2.7524290	43	5	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	12851	2003 BY ₈₀
2003 BM ₈₁	16.7	0.15	20070410	11.11599	210.35687	288.10468	4.19472	0.1440619	2.5443082	87	4	1999-2007	0.56	M-v	2	MP	16244	2003 BM ₈₁
2003 BS ₈₁	16.3	0.15	20070410	28.43484	42.01292	71.91371	6.77273	0.2378705	2.5482187	91	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MP	16244	2003 BS ₈₁
2003 BE ₈₂	16.6	0.15	20070410	88.08916	293.73266	149.64314	2.58992	0.1826437	2.4054189	77	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MP	16244	2003 BE ₈₂
2003 BG ₈₂	17.3	0.15	20070410	11.42409	201.27156	339.95955	0.75546	0.1208843	2.4102803	35	3	2003-2007	0.36	M-v	3	MP	89422	2003 BG ₈₂
2003 BH ₈₂	15.6	0.15	20070410	338.41007	28.82269	98.83999	3.61070	0.1184387	2.6633571	76	4	1995-2007	0.45	M-v	2	MP	16244	2003 BH ₈₂
2003 BR ₈₂	16.9	0.15	20070410	96.96080	55.70644	53.51992	5.05144	0.1764269	2.2618727	76	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MP	97636	2003 BR ₈₂
2003 BZ ₈₂	15.8	0.15	20070410	335.70169	77.24586	143.94633	7.37266	0.2048137	2.4553514	98	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	16244	2003 BZ ₈₂
2003 BN ₈₃	17.0	0.15	20070410	70.75528	331.08838	138.29255	5.23042	0.1376386	2.4031630	46	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	94912	2003 BN ₈₃
2003 BO ₈₃	17.8	0.15	20070410	78.99013	230.46430	222.93019	1.97395	0.1695465	2.3874606	41	3	2003-2007	0.52	M-v	1	MP	12852	2003 BO ₈₃
2003 BT ₈₃	16.5	0.15	20070410	107.34539	79.06197	27.32194	6.20759	0.0820441	2.2774949	62	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MP	04251	2003 BT ₈₃
2003 BM ₈₄	16.8	0.15	20070410	17.76869	154.97507	32.95415	2.91028	0.1317098	2.3420815	36	4	1994-2007	0.42	M-v	1	MP	16244	2003 BM ₈₄
2003 BR ₈₄	15.6	0.15	20070410	288.72100	119.42202	49.08371	6.31493	0.0987514	2.8593610	68	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MP	16244	2003 BR ₈₄
2003 BS ₈₄	16.4	0.15	20070410	169.64423	322.89522	73.38191	5.56340	0.1450481	2.2665670	111	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	97636	2003 BS ₈₄
2003 BD ₈₅	17.1	0.15	20070410	58.76319	278.94024	145.99218	4.48506	0.2413284	2.5457568	78	5	1995-2007	0.50	M-v	2	MP	16244	2003 BD ₈₅
2003 BT ₈₆	17.3	0.15	20070410	101.73593	60.91033	27.07296	3.75215	0.1272200	2.3350705	56	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	89423	2003 BT ₈₆
2003 BW ₈₆	18.1	0.15	20070410	123.43634	157.44647	255.81659	0.77309	0.1773571	2.3553627	78	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MP	97636	2003 BW ₈₆
2003 BY ₈₆	18.0	0.15	20070410	337.71435	29.41217	152.09500	2.82239	0.0664166	2.5315636	25	3	1999-2007	0.41	M-v	4	MP	16244	2003 BY ₈₆
2003 BC ₈₈	17.1	0.15	20070410	2.43087	357.68401	180.46508	1.03960	0.1300119	2.4353709	85	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	16244	2003 BC ₈₈
2003 BF ₈₉	17.6	0.15	20070410	73.21741	122.94431	323.36152	3.58148	0.1873641	2.4767860	36	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MP	16244	2003 BF ₈₉
2003 BR ₈₉	16.5	0.15	20070410	110.30090	135.74580	293.94791	1.76757	0.2186960	2.3634949	137	6	1994-2007	0.45	M-v	0	MP	97636	2003 BR ₈₉
2003 BP ₉₀	16.7	0.15	20070410	84.90288	304.32000	133.83611	13.58938	0.1924122	2.4330044	47	5	2001-2007	0.64	M-v	1	MP	87574	2003 BP ₉₀
2003 BU ₉₀	15.4	0.15	20070410	22.69253	348.50802	87.22750	13.62880	0.0491677	2.7009240	82	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	12852	2003 BU ₉₀
2003 BA ₉₂	16.1	0.15	20070410	277.01863	312.60514	299.68955	3.43436	0.0927004	2.5288635	80	4	2003-2007	0.47	M-v	1	MP	16244	2003 BA ₉₂
2003 BF ₉₂	16.9	0.15	20070410	49.11282	114.75062	357.80254	9.54986	0.1478060	2.4850288	49	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	16244	2003 BF ₉₂
2003 CS	16.5	0.15	20070410	352.09013	227.88628	337.37273	8.57246	0.2457471	2.3762563	94	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MP	16244	2003 CS
2003 CD ₁	15.8	0.15	20070410	39.29324	74.65777	11.90883	11.77356	0.2699896	2.5612029	77	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MP	16244	2003 CD ₁
2003 CF ₁	16.2	0.15	20070410	11.49978	33.69541	103.85600	6.36679	0.1689387	2.5986042	86	3	1994-2007	0.47	M-v	2	MP	16244	2003 CF ₁
2003 CG ₁	16.1	0.15	20070410	34.36731	80.74571	1.96146	11.10802	0.2797415	2.6422009	114	2	2003-2007	0.51	M-v	2	MP	14697	2003 CG ₁
2003 CN ₁	15.4	0.15	20070410	1.70190	2.20387	88.03629	12.42833	0.2830118	2.7867031	69	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MP	12852	2003 CN ₁
2003 CV ₁	16.0	0.15	20070410	241.38792	237.95980	98.36523	7.04288	0.1826204	2.1779510	84	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MP	97636	2003 CV ₁
2003 CW ₁	17.4	0.15	20070410	48.68138	46.63205	92.02481	3.22020	0.1454441	2.3385795	38	4	1996-2007	0.40	M-v	0	MP	10964	2003 CW ₁
2003 CX ₁	16.7	0.15	20070410	9.49655	326.70088	177.83283	5.92729	0.1023177	2.5215657	80	5	1999-2007	0.52	M-v	2	MP	16244	2003 CX ₁
2003 CC ₂	16.8	0.15	20070410	119.06289	337.28932	114.13290	7.27164	0.0722093	2.2773065	75	4	2000-2005	0.49	M-v	2	MP	97636	2003 CC ₂
2003 CM ₂	16.4	0.15	20070410	93.37268	305.19457	157.35283	9.63890	0.0661578	2.3046353	60	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97636	2003 CM ₂
2003 CN ₂	17.5	0.15	20070410	91.86792	264.53127	171.27385	4.73020	0.1603988	2.3698287	40	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MP	89425	2003 CN ₂
2003 CD ₃	16.8	0.15	20070410	39.13143	342.65980	186.34949	2.87883	0.1062315	2.3155398	69	6	1994-2007	0.37	M-v	0	MP	97636	2003 CD ₃
2003 CF ₃	17.4	0.15	20070410	21.24932	164.14159	134.38887	3.79775	0.2082753	2.5384320	80	4	1999-2007	0.44	M-v	2	MP	16244	2003 CF ₃
2003 CV ₃	15.1	0.15	20070410	56.58729	269.43571	114.43811	25.97626	0.4008633	2.6022642	106	2	2003-2007	0.52	M-v	3	MP	16245	2003 CV ₃
2003 CH ₄	16.9	0.15	20070410	119.61999	190.82185	229.41930	7.27210	0.1660910	2.3182436	97	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	97636	2003 CH ₄
2003 CN ₄	16.7	0.15	20070410	55.38418	54.94086	55.74285	1.97264	0.1313695	2.4000103	54	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MP	16245	2003 CN ₄
2003 CC ₅	16.3	0.15	20070410	11.52410	138.10776	23.07183	4.68517	0.0654638	2.3916003	99	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	16245	2003 CC ₅
2003 CO ₅	17.3	0.15	20070410	120.02357	33.70415	38.64040	4.51076	0.1205803	2.2871795	85	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	97636	2003 CO ₅
2003 CV ₅	16.4	0.15	20070410	24.70744	103.08290	9.10137	4.64327	0.1463833	2.5450828	93	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	16245	2003 CV ₅
2003 CX ₅	17.2	0.15	20070410	91.93423	98.07401	355.82598	4.88845	0.1857674	2.3231427	65	5	1996-2007	0.48	M-v	0	MP	90173	2003 CX ₅
2003 CA ₆	16.4	0.15	20070410	18.07577	100.43519	63.85113	3.16999	0.1484055	2.4226559	80	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MP	97636	2003 CA ₆
2003 CA ₇	17.1	0.15	20070410	57.88385	79.15245	51.55099	4.13571	0.1227953	2.3897533	45	4	1994-2007	0.41	M-v	1	MP	04251	2003 CA ₇
2003 CD ₇	16.3	0.15	20070410	354.02807	39.25502	126.66219	10.32593	0.1057001	2.5479330	98	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	16245	2003 CD ₇
2003 CJ ₇	16.7	0.15	20070410	355.14281	108.18950	92.79166	6.19751	0.2030798	2.4016185	30	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MP	94914	2003 CJ ₇
2003 CM ₇	15.5	0.15	20070410	343.16209	258.58223	293.61015	10.77127	0.1934024	2.5780648	112	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	16245	2003 CM ₇
2003 CD ₈	16.0	0.15	20070410	0.47294	156.91138	15.32989	7.21269	0.1054946	2.5253271	120	7	1971-2007	0.60	M-v	2	MP	16245	2003 CD ₈
2003 CR ₈	16.9	0.15	20070410	37.09140	254.56886	254.23362	0.33776	0.1195994	2.4179362	88	5	1997-2007	0.41	M-v	1	MP	97636	2003 CR ₈
2003 CU ₈	15.2	0.15	20070410	222.88570	213.96168	336.72122	9.36837	0.0760303	3.2194321	33	4	1994-2005	0.41	M-v	1	MP	94914	2003 CU ₈

2003 CZ ₈	16.5	0.15	20070410	60.98955	241.49018	224.92371	4.88170	0.2177809	2.4205539	89	4	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	87575	2003 CZ ₈
2003 CH ₉	17.2	0.15	20070410	71.53906	256.38703	201.22896	4.68456	0.2029233	2.3920296	55	6	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	97636	2003 CH ₉
2003 CA ₁₀	16.8	0.15	20070410	62.73467	267.09582	179.99153	6.84622	0.1792491	2.4667626	52	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	16245	2003 CA ₁₀
2003 CZ ₁₀	16.3	0.15	20070410	40.41585	205.82933	254.57270	8.10170	0.0990794	2.5512902	37	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	15761	2003 CZ ₁₀
2003 CU ₁₁	17.6	0.15	20070410	78.02362	82.14787	21.15760	2.84079	0.1724741	2.3500401	63	4	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	10965	2003 CU ₁₁
2003 CJ ₁₂	17.1	0.15	20070410	71.61227	163.30098	300.17821	4.18935	0.1104575	2.4031895	49	4	2001-2007	0.66	M-v	1	MPC	87575	2003 CJ ₁₂
2003 CN ₁₂	17.7	0.15	20070410	73.61794	96.81425	0.36158	2.31845	0.2021738	2.3903207	43	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	10965	2003 CN ₁₂
2003 CO ₁₂	15.3	0.15	20070410	349.96148	123.03348	332.22538	6.90258	0.0322156	2.8675794	45	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	10965	2003 CO ₁₂
2003 CR ₁₂	17.1	0.15	20070410	136.89875	326.41123	89.27800	6.25264	0.1410650	2.2987675	62	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97637	2003 CR ₁₂
2003 CS ₁₂	17.3	0.15	20070410	111.61899	85.10141	336.30877	5.16375	0.1289161	2.3804739	84	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	16245	2003 CS ₁₂
2003 CE ₁₃	17.1	0.15	20070410	77.82871	13.00849	108.61141	2.98470	0.1554684	2.3456082	88	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	10965	2003 CE ₁₃
2003 CJ ₁₃	17.6	0.15	20070410	9.30283	217.45202	324.62182	0.69851	0.1225534	2.4006165	70	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	90174	2003 CJ ₁₃
2003 CB ₁₄	17.5	0.15	20070410	351.94028	15.96232	190.23982	0.72699	0.1036848	2.3775974	44	4	2003-2007	0.30	M-v	0	MPC	10965	2003 CB ₁₄
2003 CO ₁₄	17.9	0.15	20070410	356.39292	324.99225	221.92201	3.15228	0.1478533	2.4462920	45	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	16245	2003 CO ₁₄
2003 CV ₁₅	15.8	0.15	20070410	305.09721	290.35384	284.58402	12.79906	0.0587472	2.5754512	55	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16245	2003 CV ₁₅
2003 CY ₁₅	17.4	0.15	20070410	29.84115	61.46847	98.69155	1.74768	0.1511262	2.41117158	58	4	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	04251	2003 CY ₁₅
2003 CZ ₁₅	15.6	0.15	20070410	353.66275	184.05902	286.02649	13.05243	0.0379694	2.7568902	44	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	16245	2003 CZ ₁₅
2003 CQ ₁₆	16.3	0.15	20070410	105.01804	29.87385	44.71331	4.20761	0.1896479	2.3813231	141	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	10965	2003 CQ ₁₆
2003 CR ₁₆	16.0	0.15	20070410	329.06298	220.63230	339.19430	16.92323	0.1784774	2.5951685	78	2	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	16245	2003 CR ₁₆
2003 CU ₁₆	17.6	0.15	20070410	114.95837	289.61030	145.21322	6.00275	0.1279289	2.3247900	39	5	1996-2007	0.59	M-v	0	MPC	10965	2003 CU ₁₆
2003 CD ₁₇	17.3	0.15	20070410	194.24129	237.69871	145.58953	3.14665	0.1701202	2.2121420	44	5	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	97637	2003 CD ₁₇
2003 CJ ₁₇	17.3	0.15	20070410	57.51494	36.34658	42.88526	4.33311	0.2196969	2.5524625	35	2	2003-2007	0.47	M-v	4	MPC	16245	2003 CJ ₁₇
2003 CQ ₁₇	16.8	0.15	20070410	11.56041	143.38049	344.56159	3.81678	0.2226217	2.6144470	93	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	16245	2003 CQ ₁₇
2003 CF ₁₈	16.6	0.15	20070410	113.33712	234.13906	198.69412	2.41225	0.1292626	2.3384665	87	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	94916	2003 CF ₁₈
2003 CU ₁₈	16.0	0.15	20070410	334.42431	194.50448	359.60129	12.42126	0.1744764	2.5502653	82	4	1999-2007	0.62	M-v	3	MPC	16245	2003 CU ₁₈
2003 CW ₁₈	15.9	0.15	20070410	321.39132	181.75567	28.24559	8.08411	0.1551839	2.5466560	125	5	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	16245	2003 CW ₁₈
2003 CH ₁₉	17.4	0.15	20070410	38.82260	203.86290	308.65534	0.68563	0.1219653	2.3827502	48	3	2003-2007	0.33	M-v	3	MPC	97637	2003 CH ₁₉
2003 CN ₁₉	17.3	0.15	20070410	56.43509	281.05502	203.34764	1.96724	0.1238247	2.4031750	84	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	97637	2003 CN ₁₉
2003 CZ ₁₉	16.8	0.15	20070410	90.14188	281.43188	172.54557	3.78635	0.1386331	2.3711745	74	6	1994-2007	0.54	M-v	0	MPC	90174	2003 CZ ₁₉
2003 CC ₂₀	15.7	0.15	20070410	23.34736	168.19820	303.96071	8.71060	0.2067506	2.6857001	130	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	16245	2003 CC ₂₀
2003 CX ₂₀	16.8	0.15	20070410	34.57846	301.58022	205.10582	4.62972	0.0694255	2.6228354	45	5	1998-2007	0.60	M-v	0	MPC	97637	2003 CX ₂₀
2003 CR ₂₁	16.5	0.15	20070410	286.49960	152.93298	148.87805	6.71014	0.2459467	2.3757838	85	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97637	2003 CR ₂₁
2003 CD ₂₅	16.1	0.15	20070410	340.18234	145.06759	76.15093	13.68558	0.1760351	2.4110793	36	3	2003-2007	0.37	M-v	3	MPC	08674	2003 CD ₂₅
2003 CF ₂₅	17.2	0.15	20070410	84.53495	116.39883	325.82780	3.40468	0.2082765	2.4178118	38	5	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	08675	2003 CF ₂₅
2003 CQ ₂₅	15.9	0.15	20070410	15.05434	336.73146	144.56128	20.66664	0.3217642	2.6269628	68	2	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	15761	2003 CQ ₂₅
2003 CS ₂₅	16.3	0.15	20070410	346.15681	207.95945	347.11731	8.50006	0.0712523	2.5481992	62	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	16245	2003 CS ₂₅
2003 DF	16.5	0.15	20070410	10.46918	146.57377	357.55398	12.83045	0.1863119	2.5721535	105	4	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	16245	2003 DF
2003 DP	17.5	0.15	20070410	96.32288	176.21887	268.87714	1.82092	0.1541404	2.3823236	74	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	10966	2003 DP
2003 DE ₁	17.3	0.15	20070410	41.87268	137.03235	321.23467	10.09206	0.1420724	2.5516307	46	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	16245	2003 DE ₁
2003 DS ₁	17.2	0.15	20070410	29.78084	90.53613	29.07982	4.98300	0.1984786	2.5444423	49	4	1995-2007	0.47	M-v	2	MPC	16245	2003 DS ₁
2003 DX ₁	16.8	0.15	20070410	342.76383	180.13391	51.02980	2.91851	0.1373873	2.3927040	47	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	16245	2003 DX ₁
2003 DB ₂	17.0	0.15	20070410	288.00543	114.31251	145.01324	6.56192	0.0975966	2.4463998	47	4	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	16245	2003 DB ₂
2003 DN ₂	17.5	0.15	20070410	6.90363	27.13147	158.89905	1.57479	0.1265412	2.4248882	45	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	10966	2003 DN ₂
2003 DQ ₂	17.6	0.15	20070410	16.50125	29.79992	151.32805	4.50758	0.0898058	2.3965165	33	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	94918	2003 DQ ₂
2003 DU ₂	15.6	0.15	20070410	258.91839	219.86416	333.45350	9.13187	0.1372919	3.0268580	94	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	14698	2003 DU ₂
2003 DU ₃	17.3	0.15	20070410	45.42330	142.31340	347.51113	3.05167	0.1313093	2.4632213	58	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	16245	2003 DU ₃
2003 DJ ₄	16.2	0.15	20070410	356.01371	227.44542	262.74555	2.48797	0.2369483	2.6829174	80	4	1997-2007	0.61	M-v	1	MPC	16245	2003 DJ ₄
2003 DA ₅	16.0	0.15	20070410	262.19027	47.55472	161.11482	5.85436	0.2365603	2.8651550	32	5	1998-2006	0.39	M-v	0	MPC	14019	2003 DA ₅
2003 DD ₅	16.4	0.15	20070410	310.86075	303.95367	301.36617	7.91728	0.1688226	2.4198205	51	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	16246	2003 DD ₅
2003 DQ ₅	16.5	0.15	20070410	34.14941	0.54042	73.42888	5.85704	0.1836997	2.6417398	49	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	14698	2003 DQ ₅
2003 DS ₅	17.5	0.15	20070410	80.76813	104.24223	342.34176	4.46412	0.1559628	2.4080417	42	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	16246	2003 DS ₅
2003 DW ₅	16.9	0.15	20070410	331.72608	100.30781	138.78944	6.61747	0.1245222	2.3663577	42	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16246	2003 DW ₅
2003 DY ₅	17.0	0.15	20070410	74.25573	352.33766	87.60074	1.63493	0.1860202	2.4672739	63	3	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	16246	2003 DY ₅

2003 DD ₆	15.7	0.15	20070410	316.25331	192.43490	6.68679	11.30425	0.0913650	2.6441242	63	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	16246	2003 DD ₆
2003 DN ₇	16.7	0.15	20070410	87.94040	323.16330	108.41907	3.31482	0.1575012	2.4575823	56	3	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	16246	2003 DN ₇
2003 DO ₇	16.9	0.15	20070410	9.04224	33.76377	152.42674	3.51791	0.1221191	2.4145647	46	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	00416	2003 DO ₇
2003 DX ₇	17.2	0.15	20070410	87.60311	234.81120	226.15242	1.80546	0.1533278	2.3964495	65	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	97637	2003 DX ₇
2003 DA ₈	17.1	0.15	20070410	37.63640	7.31013	151.46354	6.42735	0.0610704	2.4013094	60	6	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	97637	2003 DA ₈
2003 DG ₈	17.1	0.15	20070410	286.32275	96.84030	167.39296	2.24564	0.0936860	2.4699936	54	6	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	16246	2003 DG ₈
2003 DO ₈	17.4	0.15	20070410	41.44442	77.53375	86.08822	2.26001	0.1283164	2.3727740	40	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	16246	2003 DO ₈
2003 DW ₈	17.0	0.15	20070410	0.38100	114.38309	98.72895	3.14222	0.1543868	2.3874615	43	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	00416	2003 DW ₈
2003 DF ₉	16.7	0.15	20070410	8.24589	130.55113	61.70029	5.55873	0.1295789	2.3923643	49	4	1996-2007	0.39	M-v	1	MPC	10966	2003 DF ₉
2003 DN ₁₁	17.3	0.15	20070410	91.55578	93.98057	4.20046	1.19872	0.1449311	2.3555899	74	4	1992-2007	0.47	M-v	0	MPC	04252	2003 DN ₁₁
2003 DU ₁₁	17.7	0.15	20070410	91.76053	111.35139	337.72536	0.75619	0.1509846	2.4028791	57	3	2003-2007	0.36	M-v	2	MPC	97638	2003 DU ₁₁
2003 DX ₁₂	17.0	0.15	20070410	9.77074	11.30702	180.86369	0.78107	0.1373469	2.4421042	85	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	16246	2003 DX ₁₂
2003 DN ₁₃	16.1	0.15	20070410	325.28194	100.57698	132.07716	10.00277	0.1434529	2.4389124	66	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16246	2003 DN ₁₃
2003 DQ ₁₃	15.7	0.15	20070410	350.70306	203.53917	36.54668	11.29004	0.2153404	2.3895536	83	5	1992-2007	0.61	M-v	1	MPC	70355	2003 DQ ₁₃
2003 DL ₁₄	17.0	0.15	20070410	43.68420	118.55376	52.41744	6.88494	0.1424959	2.3569094	52	5	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	97638	2003 DL ₁₄
2003 DP ₁₄	16.2	0.15	20070410	41.70476	49.44974	97.95695	7.92136	0.1792407	2.4376192	53	4	1998-2007	0.48	M-v	2	MPC	94920	2003 DP ₁₄
2003 DB ₁₅	16.5	0.15	20070410	104.26999	43.91266	37.46791	3.26252	0.1689454	2.3902035	158	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97638	2003 DB ₁₅
2003 DP ₁₅	16.2	0.15	20070410	314.44605	284.51198	344.69564	6.56214	0.1022863	2.3271772	75	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	85925	2003 DP ₁₅
2003 DD ₁₆	17.3	0.15	20070410	112.15035	58.41444	25.91206	2.61155	0.1755860	2.3319377	109	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	97638	2003 DD ₁₆
2003 DK ₁₆	16.7	0.15	20070410	349.06450	37.20987	176.11766	6.04221	0.0602639	2.3524136	54	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	16246	2003 DK ₁₆
2003 DP ₁₆	17.4	0.15	20070410	19.83599	14.46436	184.04082	1.89830	0.1742710	2.3326542	51	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	00417	2003 DP ₁₆
2003 DS ₁₆	17.4	0.15	20070410	68.53208	331.71199	127.74743	2.08114	0.1429649	2.4305052	38	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	16246	2003 DS ₁₆
2003 DN ₁₇	16.6	0.15	20070410	337.66991	53.31759	179.38117	4.79392	0.1045806	2.4018038	67	3	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	16246	2003 DN ₁₇
2003 DP ₁₇	17.5	0.15	20070410	17.97251	233.76965	334.71140	2.31909	0.1969913	2.3600260	50	4	1992-2005	0.47	M-v	1	MPC	00417	2003 DP ₁₇
2003 DS ₁₇	16.6	0.15	20070410	35.24623	119.32138	51.19270	2.90733	0.1497900	2.4119122	80	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97638	2003 DS ₁₇
2003 DY ₁₇	17.5	0.15	20070410	2.93581	93.67506	100.60251	6.32668	0.1661352	2.4025227	29	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94921	2003 DY ₁₇
2003 DE ₁₈	16.6	0.15	20070410	95.70992	17.31903	48.03141	4.53545	0.1835018	2.4173399	66	6	1996-2007	0.48	M-v	0	MPC	87576	2003 DE ₁₈
2003 DG ₁₈	16.4	0.15	20070410	337.97919	115.01119	96.79330	4.01119	0.1447656	2.4452851	75	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	16246	2003 DG ₁₈
2003 DU ₁₈	16.5	0.15	20070410	357.79122	94.01968	104.41990	3.26998	0.1146152	2.4004230	58	4	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	97638	2003 DU ₁₈
2003 DY ₁₈	15.1	0.15	20070410	295.03199	159.25161	342.87655	12.65245	0.0305402	2.9755403	31	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	12853	2003 DY ₁₈
2003 DF ₁₉	16.8	0.15	20070410	36.96850	284.48531	240.63959	1.25924	0.1619058	2.3930244	83	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	97638	2003 DF ₁₉
2003 DS ₁₉	16.8	0.15	20070410	1.60265	353.03639	163.36002	6.18682	0.1736520	2.5586255	94	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	16246	2003 DS ₁₉
2003 DV ₁₉	16.8	0.15	20070410	46.63367	141.48529	322.42100	6.99110	0.1928215	2.5207731	71	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	15762	2003 DV ₁₉
2003 DW ₁₉	17.2	0.15	20070410	130.47514	85.20085	330.26150	5.93575	0.1053493	2.3849520	40	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	10967	2003 DW ₁₉
2003 DF ₂₀	16.9	0.15	20070410	10.08651	48.56900	146.54207	0.85485	0.1502233	2.4002364	73	4	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	16246	2003 DF ₂₀
2003 DG ₂₀	16.2	0.15	20070410	297.87418	314.03479	323.33328	5.54321	0.1033782	2.3672771	51	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	65452	2003 DG ₂₀
2003 DQ ₂₀	17.2	0.15	20070410	55.37636	140.25811	339.54563	2.02554	0.1466466	2.4516405	48	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	14698	2003 DQ ₂₀
2003 DT ₂₀	16.8	0.15	20070410	26.58962	42.65495	134.29971	3.04381	0.1441964	2.3961082	65	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97638	2003 DT ₂₀
2003 DW ₂₀	16.9	0.15	20070410	49.61442	157.91092	336.33293	0.64606	0.1368738	2.4363775	88	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	10967	2003 DW ₂₀
2003 DL ₂₁	16.6	0.15	20070410	312.87114	98.64634	164.11622	6.35038	0.1123787	2.3646548	46	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	85930	2003 DL ₂₁
2003 DW ₂₁	16.5	0.15	20070410	34.24852	75.96449	13.07749	27.77255	0.4148875	2.5941040	52	2	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	16246	2003 DW ₂₁
2003 DZ ₂₁	16.1	0.15	20070410	81.89221	339.51060	104.40319	9.66274	0.1830237	2.4847306	57	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	90175	2003 DZ ₂₁
2003 DE ₂₂	15.6	0.15	20070410	12.49062	356.46889	121.80762	9.33082	0.2826733	2.6527434	81	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16246	2003 DE ₂₂
2003 DY ₂₃	17.0	0.15	20070410	342.74035	52.16002	171.83196	4.61527	0.1009364	2.4022479	19	3	2003-2007	0.34	M-v	3	MPC	08680	2003 DY ₂₃
2003 DA ₂₄	16.4	0.15	20070410	291.92804	64.92138	165.32120	4.89031	0.1051978	2.5797368	50	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16246	2003 DA ₂₄
2003 DF ₂₄	16.9	0.15	20070410	35.52325	348.10995	176.18480	6.38511	0.0885419	2.4001073	46	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	16246	2003 DF ₂₄
2003 EF	17.0	0.15	20070410	65.21840	349.57688	129.43628	3.30059	0.1426048	2.4351367	44	5	1990-2007	0.58	M-v	1	MPC	90175	2003 EF
2003 EF ₁	15.1	0.15	20070410	103.11851	269.78928	171.47232	22.12620	0.2857967	2.3715399	147	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97638	2003 EF ₁
2003 EQ ₁	16.3	0.15	20070410	359.38658	165.46336	52.91338	3.02480	0.1313729	2.3409366	82	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	16246	2003 EQ ₁
2003 ES ₁	16.3	0.15	20070410	140.23741	300.68878	127.75864	2.95031	0.0151394	2.3760783	54	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	97638	2003 ES ₁
2003 EC ₂	16.6	0.15	20070410	31.84488	99.32308	27.69217	6.24522	0.0905935	2.5272076	65	6	1993-2007	0.62	M-v	3	MPC	16246	2003 EC ₂
2003 EK ₂	16.7	0.15	20070410	87.41605	317.39250	152.86457	5.12861	0.0849876	2.3574094	54	4	2001-2007	0.40	M-v	0	MPC	16246	2003 EK ₂
2003 EZ ₂	16.9	0.15	20070410	20.11991	168.93527	6.44844	4.97558	0.1673911	2.3937424	45	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	16246	2003 EZ ₂

2003 EH ₃	16.8	0.15	20070410	53.76592	91.52776	43.37947	3.06398	0.1046756	2.3986328	57	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97639	2003 EH ₃
2003 EK ₃	16.6	0.15	20070410	87.23738	0.83236	95.96286	4.18757	0.0925032	2.3702834	70	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	10967	2003 EK ₃
2003 EP ₃	16.4	0.15	20070410	77.12523	334.77320	130.35202	5.59428	0.1544976	2.3998218	61	3	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	97639	2003 EP ₃
2003 ED ₄	16.1	0.15	20070410	95.98234	255.53721	163.75219	22.56099	0.3830107	2.4347748	86	4	1999-2007	0.63	M-v	2	MPC	90175	2003 ED ₄
2003 EG ₄	16.4	0.15	20070410	11.89921	224.88071	330.12787	8.95227	0.1605342	2.4213466	74	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	87576	2003 EG ₄
2003 EO ₄	16.0	0.15	20070410	22.91084	95.87518	18.24885	27.45415	0.4073408	2.6101304	164	3	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	16247	2003 EO ₄
2003 EM ₅	17.0	0.15	20070410	16.31286	269.92539	273.82202	1.29049	0.1242764	2.3983643	49	5	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	10967	2003 EM ₅
2003 EX ₇	14.9	0.15	20070410	183.94025	301.69642	309.90390	10.02082	0.0842067	3.1248243	52	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	10967	2003 EX ₇
2003 EB ₉	16.2	0.15	20070410	308.43130	244.08899	329.65889	14.55708	0.0540383	2.5742162	70	3	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	16247	2003 EB ₉
2003 EC ₉	15.8	0.15	20070410	310.59930	254.67117	327.24405	10.95946	0.0822464	2.5397052	109	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16247	2003 EC ₉
2003 EE ₉	16.2	0.15	20070410	11.08905	346.94334	185.56074	9.02692	0.1405939	2.4741972	121	6	1993-2007	0.63	M-v	1	MPC	04252	2003 EE ₉
2003 EJ ₉	15.3	0.15	20070410	270.70659	217.34188	318.58837	9.34726	0.0533801	3.0108453	37	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	85935	2003 EJ ₉
2003 EL ₁₁	17.3	0.15	20070410	24.82294	291.89090	205.40485	4.93350	0.1909175	2.5299236	82	5	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	16247	2003 EL ₁₁
2003 EY ₁₁	16.2	0.15	20070410	357.07183	215.53352	327.68705	6.77005	0.1302009	2.5386943	64	2	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	16247	2003 EY ₁₁
2003 EA ₁₂	15.8	0.15	20070410	339.67492	239.23255	318.77244	3.99585	0.2072447	2.5848003	122	3	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	16247	2003 EA ₁₂
2003 EA ₁₃	17.5	0.15	20070410	0.80614	1.83339	206.19189	0.63263	0.1337336	2.3690380	35	4	2001-2007	0.32	M-v	1	MPC	94926	2003 EA ₁₃
2003 EC ₁₃	16.8	0.15	20070410	355.31717	236.03607	306.58766	3.89147	0.2066992	2.5565502	76	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	16247	2003 EC ₁₃
2003 EO ₁₃	16.9	0.15	20070410	76.41531	133.67152	340.99377	5.73435	0.0759789	2.3807114	63	4	2001-2007	0.53	M-v	0	MPC	97639	2003 EO ₁₃
2003 EG ₁₄	16.6	0.15	20070410	101.63009	356.01762	80.36543	5.76184	0.0969935	2.4099813	51	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	90176	2003 EG ₁₄
2003 EJ ₁₄	17.1	0.15	20070410	4.58120	91.75487	110.77774	4.91410	0.1800256	2.4077185	35	4	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	94927	2003 EJ ₁₄
2003 EQ ₁₄	16.7	0.15	20070410	11.91964	113.06645	37.52102	6.39930	0.0988732	2.5431926	48	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	16247	2003 EQ ₁₄
2003 EN ₁₅	15.8	0.15	20070410	329.57357	303.82188	302.57999	5.62684	0.0806203	2.4049731	57	4	2003-2007	0.61	M-v	1	MPC	97639	2003 EN ₁₅
2003 EW ₁₅	17.8	0.15	20070410	16.91733	353.49113	131.47432	8.51615	0.2541619	2.5641879	68	2	2002-2007	0.36	M-v	2	MPC	16247	2003 EW ₁₅
2003 ER ₁₇	16.2	0.15	20070410	12.79540	167.42398	44.03186	5.99476	0.1799962	2.3862398	74	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	94927	2003 ER ₁₇
2003 EV ₁₇	16.4	0.15	20070410	36.46384	59.23259	85.84781	5.10067	0.1424887	2.5274446	106	6	1995-2007	0.57	M-v	2	MPC	97639	2003 EV ₁₇
2003 EL ₁₈	17.1	0.15	20070410	353.53515	90.32989	106.87381	3.18929	0.1607921	2.4619816	46	3	2003-2007	0.62	M-v	3	MPC	16247	2003 EL ₁₈
2003 EM ₁₈	16.5	0.15	20070410	315.03944	243.73292	348.69649	3.60624	0.0805486	2.4621848	56	5	1997-2007	0.60	M-v	1	MPC	16247	2003 EM ₁₈
2003 ES ₁₈	17.2	0.15	20070410	354.88386	301.69658	269.73757	0.50614	0.1272098	2.4103556	46	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16247	2003 ES ₁₈
2003 EV ₁₈	16.7	0.15	20070410	9.62296	159.52628	346.72424	7.49285	0.1386808	2.5730452	70	3	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	16247	2003 EV ₁₈
2003 ED ₁₉	16.9	0.15	20070410	333.38522	225.43297	325.01724	3.87613	0.1377747	2.5883058	40	2	2003-2007	0.36	M-v	4	MPC	16247	2003 ED ₁₉
2003 EP ₂₁	16.4	0.15	20070410	46.81424	126.97205	314.90341	2.61127	0.2835029	2.6128055	80	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	15762	2003 EP ₂₁
2003 EQ ₂₁	17.0	0.15	20070410	15.13388	109.77099	17.82465	3.48030	0.2377361	2.5878617	96	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16247	2003 EQ ₂₁
2003 ES ₂₁	16.7	0.15	20070410	36.68431	96.95501	64.91234	3.47380	0.1425435	2.3994102	70	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97640	2003 ES ₂₁
2003 EB ₂₂	15.9	0.15	20070410	333.16564	90.94560	147.72839	10.63239	0.1249317	2.4086123	48	5	1999-2007	0.68	M-v	1	MPC	69451	2003 EB ₂₂
2003 ED ₂₂	15.7	0.15	20070410	0.57978	298.33358	179.61252	7.73973	0.3330715	2.6796979	126	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16247	2003 ED ₂₂
2003 EJ ₂₂	16.6	0.15	20070410	355.36640	49.02457	158.88877	10.80241	0.2317167	2.4623112	52	3	2003-2007	0.67	M-v	2	MPC	69452	2003 EJ ₂₂
2003 EK ₂₂	16.6	0.15	20070410	13.74332	169.92502	23.49043	2.42240	0.1606955	2.4132768	96	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	14699	2003 EK ₂₂
2003 EL ₂₂	16.3	0.15	20070410	9.08703	95.02338	97.86499	3.35476	0.1603078	2.4345739	85	6	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	97640	2003 EL ₂₂
2003 EY ₂₂	17.1	0.15	20070410	356.45888	165.83624	1.69034	9.74564	0.1344669	2.5895172	61	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	14699	2003 EY ₂₂
2003 EF ₂₃	16.0	0.15	20070410	351.43867	154.63338	3.34253	14.24983	0.1853257	2.6481725	107	4	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	16247	2003 EF ₂₃
2003 EQ ₂₃	16.5	0.15	20070410	100.20283	5.53359	75.00484	3.23791	0.1851259	2.3912162	80	3	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	97640	2003 EQ ₂₃
2003 ER ₂₃	17.5	0.15	20070410	12.75511	77.65832	113.66323	2.05457	0.1344503	2.4108056	47	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	16247	2003 ER ₂₃
2003 EH ₂₄	17.1	0.15	20070410	30.77389	107.87008	79.73835	3.11886	0.1528405	2.3717745	52	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	97640	2003 EH ₂₄
2003 EX ₂₄	16.3	0.15	20070410	263.36166	143.98388	155.41805	16.24009	0.1099940	2.4364094	53	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	97640	2003 EX ₂₄
2003 EO ₂₅	16.8	0.15	20070410	36.23475	105.30997	75.33275	3.34287	0.1597681	2.3740970	49	3	2003-2007	0.49	M-v	4	MPC	94929	2003 EO ₂₅
2003 EP ₂₅	15.8	0.15	20070410	315.21359	122.93414	141.13987	7.54211	0.1003520	2.4040945	68	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	70356	2003 EP ₂₅
2003 EU ₂₅	16.5	0.15	20070410	308.78689	116.85437	70.81189	3.10912	0.1489699	2.7724679	30	4	2000-2005	0.47	M-v	1	MPC	94930	2003 EU ₂₅
2003 EB ₂₆	16.9	0.15	20070410	23.73712	58.06408	116.98335	3.34915	0.1502760	2.4309181	49	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	16247	2003 EB ₂₆
2003 EX ₂₆	16.3	0.15	20070410	118.99936	59.34281	19.04057	2.50029	0.1766458	2.3456541	129	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97640	2003 EX ₂₆
2003 EO ₂₆	15.3	0.15	20070410	229.61270	223.08390	348.95109	6.68829	0.1935085	3.1819230	71	4	1997-2006	0.56	M-v	1	MPC	10968	2003 EO ₂₆
2003 ER ₂₆	16.2	0.15	20070410	17.12589	164.09286	1.64745	6.55690	0.0833004	2.4794918	63	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	16247	2003 ER ₂₆
2003 EF ₂₇	17.7	0.15	20070410	27.56363	31.73735	141.79587	0.73073	0.1486868	2.4114572	46	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97640	2003 EF ₂₇
2003 EC ₂₈	16.4	0.15	20070410	327.77680	162.03292	21.56641	8.88259	0.1381318	2.6984327	117	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	16247	2003 EC ₂₈

2003 EC ₂₉	17.6	0.15	20070410	41.92610	138.13548	9.10504	11.09922	0.1800695	2.4540904	40	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	16247	2003 EC ₂₉
2003 EF ₂₉	17.3	0.15	20070410	39.92139	28.24981	148.13651	5.79809	0.1344597	2.3829796	39	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MP	94931	2003 EF ₂₉
2003 EW ₂₉	17.0	0.15	20070410	36.68208	311.50522	158.51774	4.20505	0.1295743	2.5462955	56	4	1995-2007	0.53	M-v	2	MP	16247	2003 EW ₂₉
2003 EX ₂₉	18.0	0.15	20070410	27.67614	319.68258	206.37379	1.08033	0.1942175	2.4086840	41	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MP	16247	2003 EX ₂₉
2003 ED ₃₀	17.0	0.15	20070410	89.97042	122.53849	325.46545	5.57341	0.0931942	2.4237060	38	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MP	94931	2003 ED ₃₀
2003 EK ₃₀	17.0	0.15	20070410	49.87860	303.92913	200.92181	1.77939	0.1414691	2.3958572	68	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	97640	2003 EK ₃₀
2003 EN ₃₀	17.6	0.15	20070410	59.20925	233.60460	244.32490	0.48667	0.1377916	2.4454878	44	5	1999-2007	0.33	M-v	1	MP	97640	2003 EN ₃₀
2003 EP ₃₁	16.1	0.15	20070410	335.81848	213.40146	287.24210	6.50509	0.1726448	2.7256338	52	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MP	16247	2003 EP ₃₁
2003 EQ ₃₁	15.7	0.15	20070410	317.83869	57.36466	209.69955	5.80304	0.2518298	2.3677159	98	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MP	10968	2003 EQ ₃₁
2003 EC ₃₂	15.5	0.15	20070410	278.98551	359.36179	300.63640	5.80588	0.1170774	2.3725297	108	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97640	2003 EC ₃₂
2003 EG ₃₂	17.1	0.15	20070410	300.30304	342.81736	249.34860	0.50216	0.0843636	2.5519519	55	5	1999-2007	0.33	M-v	2	MP	16247	2003 EG ₃₂
2003 EK ₃₂	16.6	0.15	20070410	17.00209	208.12590	299.63151	3.11976	0.1116490	2.5444028	80	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	16247	2003 EK ₃₂
2003 EN ₃₂	16.4	0.15	20070410	239.64715	319.34729	340.89846	8.45153	0.0962877	2.5341363	37	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	16247	2003 EN ₃₂
2003 EV ₃₂	17.1	0.15	20070410	3.12615	25.52599	166.43626	12.19618	0.1238411	2.4653814	37	3	1999-2007	0.43	M-v	3	MP	10968	2003 EV ₃₂
2003 EA ₃₃	17.3	0.15	20070410	33.19054	162.52742	13.73035	2.34027	0.1631195	2.3980432	64	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	97641	2003 EA ₃₃
2003 EG ₃₃	16.3	0.15	20070410	272.91768	100.82039	164.10872	12.54375	0.1657139	2.6293042	59	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MP	85952	2003 EG ₃₃
2003 EK ₃₃	17.3	0.15	20070410	43.85696	296.53676	166.14670	11.76329	0.2212432	2.5817979	58	4	1999-2007	0.50	M-v	2	MP	15763	2003 EK ₃₃
2003 EJ ₃₄	16.6	0.15	20070410	347.68560	318.66530	205.50888	7.05770	0.1473320	2.6153857	47	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	16247	2003 EJ ₃₄
2003 EW ₃₄	16.9	0.15	20070410	313.25227	313.60932	281.55359	2.20353	0.1751331	2.5367798	53	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	16247	2003 EW ₃₄
2003 EE ₃₅	16.8	0.15	20070410	1.12062	268.03122	259.54532	2.96646	0.2104690	2.5719356	51	2	2003-2007	0.57	M-v	4	MP	15763	2003 EE ₃₅
2003 ES ₃₅	16.8	0.15	20070410	324.24490	64.57328	143.15130	7.75308	0.1286145	2.5698634	67	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	16247	2003 ES ₃₅
2003 EO ₃₆	17.2	0.15	20070410	30.56780	12.58430	173.51163	0.94092	0.1284743	2.3613232	48	3	2003-2007	0.40	M-v	4	MP	94933	2003 EO ₃₆
2003 ES ₃₆	16.0	0.15	20070410	350.61776	77.76650	29.24432	12.69010	0.3048692	2.6933023	116	2	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	14700	2003 ES ₃₆
2003 ET ₃₆	16.1	0.15	20070410	82.30447	9.02958	59.34323	15.95213	0.0936103	2.5359176	28	3	2003-2007	0.76	M-v	3	MP	16248	2003 ET ₃₆
2003 EJ ₃₇	15.8	0.15	20070410	349.28039	108.39271	65.04404	14.05884	0.0843437	2.5493157	55	5	1999-2007	0.67	M-v	3	MP	16248	2003 EJ ₃₇
2003 EV ₃₇	16.3	0.15	20070410	25.47816	325.94817	165.20455	17.92171	0.0953660	2.5722717	28	2	2003-2007	0.43	M-v	4	MP	15763	2003 EV ₃₇
2003 ER ₃₈	15.5	0.15	20070410	312.87653	286.84320	259.06691	11.57555	0.0986839	2.7063450	35	4	2001-2006	0.56	M-v	1	MP	10969	2003 ER ₃₈
2003 ES ₃₈	15.7	0.15	20070410	307.07136	310.72103	286.64227	10.37873	0.0820082	2.5172983	48	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MP	16248	2003 ES ₃₈
2003 EV ₃₈	15.8	0.15	20070410	334.60365	257.66424	306.02954	10.59142	0.2054806	2.5662640	69	2	2003-2007	0.60	M-v	3	MP	16248	2003 EV ₃₈
2003 EO ₃₉	15.8	0.15	20070410	349.14658	155.74875	73.51759	12.30963	0.1527926	2.4013109	57	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	94933	2003 EO ₃₉
2003 ES ₃₉	16.5	0.15	20070410	6.80836	38.46998	105.53008	14.12923	0.1935034	2.6080580	61	2	2003-2007	0.44	M-v	3	MP	16248	2003 ES ₃₉
2003 EU ₃₉	15.9	0.15	20070410	343.79438	83.46329	95.30734	12.73235	0.1391549	2.6032594	66	3	1995-2007	0.59	M-v	3	MP	16248	2003 EU ₃₉
2003 EW ₄₀	15.8	0.15	20070410	349.25209	38.27014	116.06997	15.03655	0.0783693	2.6406613	91	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MP	16248	2003 EW ₄₀
2003 EC ₄₁	16.1	0.15	20070410	310.10247	170.85444	77.11608	10.24167	0.2209970	2.5338462	59	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	16248	2003 EC ₄₁
2003 EG ₄₁	17.0	0.15	20070410	98.80484	273.89187	174.11581	4.41114	0.1770485	2.3710976	74	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	16248	2003 EG ₄₁
2003 EL ₄₁	16.4	0.15	20070410	21.93946	46.54068	84.95410	13.22858	0.0993592	2.6115600	52	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	16248	2003 EL ₄₁
2003 ET ₄₁	16.1	0.15	20070410	307.10847	117.67427	146.86789	5.86053	0.2674725	2.5698720	65	3	1999-2007	0.52	M-v	3	MP	16248	2003 ET ₄₁
2003 EX ₄₁	16.3	0.15	20070410	305.89564	213.59160	26.56729	6.70512	0.0784183	2.4567525	43	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	10969	2003 EX ₄₁
2003 EU ₄₂	15.8	0.15	20070410	5.26793	337.84250	180.95055	7.80908	0.1344140	2.6038245	185	4	1995-2007	0.53	M-v	2	MP	16248	2003 EU ₄₂
2003 EJ ₄₅	15.4	0.15	20070410	265.37469	289.14365	339.98906	14.96972	0.0656144	2.5907280	61	6	1996-2007	0.67	M-v	1	MP	16248	2003 EJ ₄₅
2003 EV ₄₅	17.8	0.15	20070410	92.54430	196.22597	322.51999	3.98586	0.1340196	2.2348828	21	3	2003-2006	0.35	M-v	4	MP	94935	2003 EV ₄₅
2003 EA ₄₇	15.6	0.15	20070410	347.86844	7.01145	225.99960	9.44598	0.2262883	2.4532475	73	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	70356	2003 EA ₄₇
2003 EC ₄₇	15.9	0.15	20070410	355.02119	318.31374	225.23832	12.00214	0.2173090	2.5707436	78	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	16248	2003 EC ₄₇
2003 EU ₄₇	17.7	0.15	20070410	1.14038	190.33459	19.28184	1.37096	0.1342103	2.4076666	30	3	2003-2007	0.26	M-v	3	MP	16248	2003 EU ₄₇
2003 ED ₄₈	15.8	0.15	20070410	305.66832	279.99274	306.02706	15.46617	0.3079596	2.6840393	51	2	2003-2007	0.39	M-v	3	MP	16248	2003 ED ₄₈
2003 EY ₄₈	16.4	0.15	20070410	353.24144	7.97898	163.00999	5.42580	0.0821264	2.5975241	39	2	2003-2007	0.46	M-v	4	MP	15764	2003 EY ₄₈
2003 ED ₄₉	15.5	0.15	20070410	341.23512	296.57062	252.27888	11.00818	0.2032650	2.5576969	49	2	2003-2007	0.66	M-v	4	MP	16248	2003 ED ₄₉
2003 EF ₄₉	16.9	0.15	20070410	341.43510	13.75440	191.30009	8.85382	0.1230330	2.5342021	58	6	1995-2007	0.62	M-v	1	MP	16248	2003 EF ₄₉
2003 EB ₅₀	16.5	0.15	20070410	245.34698	278.85144	65.75481	29.49683	0.5191594	1.5708149	62	5	2003-2007	0.58	M-v	3	MP	97641	2003 EB ₅₀
2003 EQ ₅₀	16.8	0.15	20070410	98.82435	271.54339	203.45217	2.19056	0.1258637	2.3470032	85	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97641	2003 EQ ₅₀
2003 ET ₅₀	17.0	0.15	20070410	267.46727	77.29731	156.03638	5.42459	0.0507098	2.7173747	34	5	1994-2007	0.35	M-v	0	MP	16248	2003 ET ₅₀
2003 EQ ₅₁	16.5	0.15	20070410	46.46207	310.89603	155.22828	5.23873	0.1996891	2.5666593	80	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MP	15764	2003 EQ ₅₁
2003 EB ₅₂	14.7	0.15	20070410	251.70492	177.05132	11.42655	17.56302	0.1447806	3.1508611	47	3	2003-2006	0.61	M-v	3	MP	14024	2003 EB ₅₂

2003 EP ₅₂	16.1	0.15	20070410	16.47268	135.14984	54.06781	7.89973	0.1866448	2.3938764	79	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	97641	2003 EP ₅₂
2003 EY ₅₂	15.3	0.15	20070410	269.33377	215.53405	44.36411	13.47380	0.1213574	2.6380545	63	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	12855	2003 EY ₅₂
2003 EP ₅₃	15.6	0.15	20070410	293.92616	113.42590	141.05924	13.29562	0.2321145	2.6732306	83	3	2003-2007	0.72	M-v	2	MPC	16248	2003 EP ₅₃
2003 EF ₅₄	20.1	0.15	20070410	325.76195	353.36814	268.78534	2.95602	0.4725711	1.6080774	87	5	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	87578	2003 EF ₅₄
2003 EY ₅₆	15.6	0.15	20070410	34.34544	22.48211	95.04558	16.10956	0.0918737	2.5391776	46	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	16248	2003 EY ₅₆
2003 EZ ₅₆	15.7	0.15	20070410	295.62962	169.96461	77.90579	14.12835	0.2598976	2.5778849	49	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	16248	2003 EZ ₅₆
2003 EG ₅₇	16.1	0.15	20070410	327.00917	106.73481	129.22012	12.68664	0.2353213	2.5536563	63	3	1999-2007	0.62	M-v	3	MPC	10969	2003 EG ₅₇
2003 EK ₅₇	16.4	0.15	20070410	23.82962	15.30333	131.95292	15.02943	0.1360415	2.5816706	45	2	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	16248	2003 EK ₅₇
2003 EA ₅₈	15.2	0.15	20070410	328.69770	98.11430	129.90851	16.81907	0.2170349	2.6286355	106	2	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	16248	2003 EA ₅₈
2003 ED ₅₈	15.8	0.15	20070410	294.03404	147.43655	84.03617	14.25096	0.1055746	2.6176975	53	6	1995-2007	0.65	M-v	1	MPC	16248	2003 ED ₅₈
2003 EX ₅₈	15.9	0.15	20070410	341.39605	197.26224	27.57863	14.29011	0.1713135	2.4623025	78	4	1993-2007	0.59	M-v	2	MPC	15764	2003 EX ₅₈
2003 EF ₅₉	15.6	0.15	20070410	309.26321	289.93113	314.51064	28.12871	0.3479447	2.6144912	61	2	2003-2007	0.61	M-v	3	MPC	16248	2003 EF ₅₉
2003 EG ₅₉	15.5	0.15	20070410	341.52342	214.08783	347.77537	31.89610	0.2928680	2.6099010	51	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	15764	2003 EG ₅₉
2003 EV ₅₉	14.4	0.15	20070410	255.60203	142.97806	45.70064	20.09912	0.0939452	3.1165157	69	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	12855	2003 EV ₅₉
2003 EG ₆₀	16.6	0.15	20070410	39.14476	98.68410	83.32527	6.09986	0.1728451	2.3896854	67	2	2003-2006	0.51	M-v	3	MPC	94939	2003 EG ₆₀
2003 EL ₆₀	16.1	0.15	20070410	353.43439	48.12167	130.65184	4.06301	0.1420683	2.5488289	117	5	1995-2007	0.55	M-v	2	MPC	16248	2003 EL ₆₀
2003 EY ₆₁	17.0	0.15	20070410	292.84569	189.71136	87.82139	3.10823	0.1183365	2.5387903	34	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	16248	2003 EY ₆₁
2003 EC ₆₂	16.3	0.15	20070410	179.94969	355.61352	336.62556	10.15807	0.0758389	2.6253403	37	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	14700	2003 EC ₆₂
2003 FA	17.2	0.15	20070410	267.48553	300.50952	0.55783	14.45897	0.1355605	2.4741842	29	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	69460	2003 FA
2003 FL	16.8	0.15	20070410	4.13024	83.29789	97.76796	6.32866	0.0524046	2.5486232	48	5	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	90179	2003 FL
2003 FM	16.9	0.15	20070410	336.24057	180.22732	32.19905	11.21594	0.2626081	2.5950317	72	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	15764	2003 FM
2003 FO	17.1	0.15	20070410	341.41283	58.51263	151.62687	30.50880	0.3359911	2.5848330	55	2	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	15765	2003 FO
2003 FQ	16.8	0.15	20070410	338.11142	163.24605	74.91051	5.73989	0.1599213	2.4071804	60	4	2001-2006	0.52	M-v	1	MPC	00422	2003 FQ
2003 FS	16.7	0.15	20070410	336.77589	87.26337	150.70175	2.61413	0.1511045	2.4696587	78	6	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	16248	2003 FS
2003 FR ₁	15.5	0.15	20070410	315.63834	108.82724	123.68072	29.03534	0.2154126	2.5519836	58	3	2003-2007	0.60	M-v	2	MPC	16248	2003 FR ₁
2003 FF ₂	16.5	0.15	20070410	296.18781	113.00495	136.75269	7.51744	0.2286831	2.6250845	56	4	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	16248	2003 FF ₂
2003 FW ₃	16.4	0.15	20070410	317.96243	240.70440	12.42566	23.67513	0.3250348	2.5600385	93	3	1999-2007	0.67	M-v	3	MPC	16248	2003 FW ₃
2003 FE ₄	16.1	0.15	20070410	78.92098	67.68162	15.94955	22.29569	0.0518708	2.6334092	50	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	16249	2003 FE ₄
2003 FR ₄	15.7	0.15	20070410	2.62734	80.51296	68.14597	26.85802	0.2460258	2.6567207	79	5	1997-2007	0.62	M-v	1	MPC	16249	2003 FR ₄
2003 FB ₆	16.2	0.15	20070410	286.81721	269.32381	4.89801	12.58790	0.1710838	2.5784922	67	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	16249	2003 FB ₆
2003 FH ₆	16.0	0.15	20070410	352.01006	38.08388	200.60016	5.83509	0.0697218	2.3968473	103	5	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	04253	2003 FH ₆
2003 FL ₆	15.8	0.15	20070410	300.29956	94.50527	148.45521	28.00544	0.2494349	2.6650904	71	2	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	16249	2003 FL ₆
2003 FL ₇	16.1	0.15	20070410	139.78943	96.37627	271.56660	4.35025	0.0773272	2.7562780	101	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16249	2003 FL ₇
2003 FD ₁₀	17.2	0.15	20070410	322.55344	89.65324	162.19805	4.77515	0.1579863	2.4485236	33	3	2003-2007	0.34	M-v	2	MPC	69463	2003 FD ₁₀
2003 FD ₁₁	16.4	0.15	20070410	188.29142	257.88974	95.40439	2.10039	0.1428041	2.6018705	48	7	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	97642	2003 FD ₁₁
2003 FN ₁₁	15.9	0.15	20070410	354.55392	52.71204	52.14639	1.86606	0.0665113	2.9859650	56	5	1995-2007	0.38	M-v	0	MPC	16249	2003 FN ₁₁
2003 FR ₁₂	14.6	0.15	20070410	275.80667	226.97694	4.81902	22.47398	0.0212410	2.6504017	131	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	16249	2003 FR ₁₂
2003 FX ₁₂	16.3	0.15	20070410	283.28667	231.20367	36.80405	3.68096	0.1099126	2.5822298	74	6	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	16249	2003 FX ₁₂
2003 FS ₁₅	16.7	0.15	20070410	16.84099	26.56505	180.78483	2.45370	0.1500698	2.3945377	73	4	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	97643	2003 FS ₁₅
2003 FO ₁₆	16.5	0.15	20070410	350.43338	98.87868	75.84783	8.16224	0.1469389	2.6080224	42	2	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	15765	2003 FO ₁₆
2003 FN ₁₈	17.5	0.15	20070410	88.09771	309.68108	145.48041	0.88924	0.0454748	2.5160405	47	5	1999-2007	0.38	M-v	3	MPC	97643	2003 FN ₁₈
2003 FT ₁₈	16.6	0.15	20070410	193.84781	145.71144	177.63402	2.92945	0.0549441	2.6925853	49	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	16249	2003 FT ₁₈
2003 FR ₁₉	14.8	0.15	20070410	15.94661	25.52143	31.44999	17.60897	0.0830706	3.1087191	86	3	1995-2007	0.46	M-v	2	MPC	12855	2003 FR ₁₉
2003 FE ₂₀	16.7	0.15	20070410	11.19997	156.99906	30.80905	11.29424	0.1656985	2.4274253	40	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	94944	2003 FE ₂₀
2003 FN ₂₀	15.5	0.15	20070410	266.68885	244.86472	29.47383	14.28046	0.1466466	2.5570074	60	5	2000-2007	0.66	M-v	1	MPC	16249	2003 FN ₂₀
2003 FK ₂₁	17.1	0.15	20070410	329.30666	68.44257	171.27721	11.56480	0.1447344	2.5504935	42	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	10970	2003 FK ₂₁
2003 FE ₂₂	16.6	0.15	20070410	177.41122	111.31934	242.88678	0.73902	0.1622477	2.6077687	43	3	2003-2007	0.36	M-v	4	MPC	16249	2003 FE ₂₂
2003 FV ₂₂	16.8	0.15	20070410	353.48945	62.35914	93.48253	4.00254	0.1492223	2.6624691	77	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	16249	2003 FV ₂₂
2003 FX ₂₃	17.1	0.15	20070410	8.66593	69.20224	148.35506	1.71149	0.1351471	2.3755723	36	6	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	69468	2003 FX ₂₃
2003 FH ₂₄	15.1	0.15	20070410	188.18850	158.45537	203.11252	3.89935	0.2056805	2.5188501	79	4	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	12855	2003 FH ₂₄
2003 FS ₂₅	16.7	0.15	20070410	311.39473	271.52067	352.67810	0.77245	0.1630196	2.4431610	60	5	1999-2007	0.61	M-v	0	MPC	10970	2003 FS ₂₅
2003 FV ₂₅	15.9	0.15	20070410	217.33479	163.03248	178.33306	7.64183	0.1917482	2.4598794	39	5	1989-2007	0.51	M-v	1	MPC	94945	2003 FV ₂₅
2003 FS ₂₆	15.4	0.15	20070410	267.82541	154.70404	36.39761	1.77096	0.0147171	3.0346406	62	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	16249	2003 FS ₂₆

2003 FH ₂₇	16.8	0.15	20070410	236.15679	15.98073	267.98150	0.92988	0.0327385	2.6756204	64	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	16249	2003 FH ₂₇
2003 FK ₂₇	16.5	0.15	20070410	309.39652	242.51797	319.46069	1.02013	0.0459809	2.7117123	65	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16249	2003 FK ₂₇
2003 FO ₂₇	16.6	0.15	20070410	178.22975	150.64696	201.22432	3.64661	0.0258587	2.6112155	60	6	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	16249	2003 FO ₂₇
2003 FT ₂₇	16.6	0.15	20070410	222.95283	143.74996	210.14907	6.04092	0.1319994	2.4059762	43	6	1997-2007	0.61	M-v	1	MPC	97643	2003 FT ₂₇
2003 FV ₂₇	18.0	0.15	20070410	309.91616	65.50161	212.70830	4.87662	0.2070765	2.4467547	30	4	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	10970	2003 FV ₂₇
2003 FH ₂₈	16.9	0.15	20070410	45.53539	103.93778	84.28282	7.79456	0.0807504	2.3592249	34	3	2003-2006	0.51	M-v	3	MPC	94945	2003 FH ₂₈
2003 FK ₂₈	13.3	0.15	20070410	115.26069	205.60070	89.49511	10.59152	0.2453426	3.9472486	91	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	12856	2003 FK ₂₈
2003 FN ₂₈	16.6	0.15	20070410	337.97943	159.11414	55.24426	15.16075	0.1018540	2.5557409	49	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	97643	2003 FN ₂₈
2003 FY ₂₉	17.2	0.15	20070410	345.59682	37.48537	137.34840	8.42011	0.1453377	2.6212037	62	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	16249	2003 FY ₂₉
2003 FL ₃₀	15.6	0.15	20070410	262.13036	249.64030	44.88913	6.36616	0.3200096	2.6886811	82	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MPC	97643	2003 FL ₃₀
2003 FC ₃₁	16.5	0.15	20070410	1.91337	119.95237	66.24953	7.07108	0.0756806	2.4653480	46	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	97643	2003 FC ₃₁
2003 FM ₃₁	15.6	0.15	20070410	322.00124	120.13454	8.71103	11.39073	0.0687040	3.0670308	42	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	14026	2003 FM ₃₁
2003 FN ₃₂	15.6	0.15	20070410	287.59741	101.11583	55.70974	2.22803	0.1044623	3.1188222	66	6	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	12856	2003 FN ₃₂
2003 FV ₃₃	17.0	0.15	20070410	35.30478	324.29986	151.19073	4.15714	0.1701252	2.6263225	64	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	16249	2003 FV ₃₃
2003 FW ₃₃	16.7	0.15	20070410	235.07564	271.23089	30.54776	6.55814	0.1452323	2.6636378	29	4	2003-2007	0.59	M-v	1	MPC	10970	2003 FW ₃₃
2003 FR ₃₄	17.1	0.15	20070410	51.73386	81.63664	92.79255	0.75269	0.1215948	2.3545137	57	4	1992-2006	0.40	M-v	1	MPC	94946	2003 FR ₃₄
2003 FA ₃₆	16.7	0.15	20070410	356.88808	41.60634	182.00455	3.01538	0.1269730	2.4218183	55	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	16249	2003 FA ₃₆
2003 FE ₃₆	16.3	0.15	20070410	74.97835	231.73412	185.05621	5.57884	0.0673215	2.7972694	57	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	16249	2003 FE ₃₆
2003 FK ₃₆	16.6	0.15	20070410	43.01253	113.05034	8.43014	8.69925	0.0807409	2.6054679	53	4	1992-2007	0.49	M-v	1	MPC	94947	2003 FK ₃₆
2003 FQ ₃₆	16.4	0.15	20070410	212.62400	131.69622	199.48536	0.97521	0.1350994	2.662862	38	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	16249	2003 FQ ₃₆
2003 FS ₃₇	17.1	0.15	20070410	328.23408	25.87164	198.47725	4.36424	0.1459546	2.5535654	23	2	2003-2007	0.43	M-v	4	MPC	15766	2003 FS ₃₇
2003 FU ₃₇	16.7	0.15	20070410	0.55692	305.52678	223.22551	1.18424	0.1279206	2.6015054	112	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	16249	2003 FU ₃₇
2003 FE ₄₀	16.3	0.15	20070410	303.34081	48.25286	214.17576	3.57227	0.1531214	2.5315323	54	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	69471	2003 FE ₄₀
2003 FJ ₄₀	16.5	0.15	20070410	242.40309	313.11359	346.16680	3.72881	0.0723229	2.6099888	54	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	16249	2003 FJ ₄₀
2003 FK ₄₀	17.1	0.15	20070410	330.98693	33.33913	237.47796	1.41177	0.1972156	2.3986480	49	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97644	2003 FK ₄₀
2003 FV ₄₀	17.3	0.15	20070410	65.17246	68.95761	38.02407	6.83295	0.1784154	2.4550725	26	4	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	00425	2003 FV ₄₀
2003 FY ₄₁	16.3	0.15	20070410	357.05086	21.95561	192.59351	2.89392	0.1261613	2.4545056	59	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	16249	2003 FY ₄₁
2003 FA ₄₃	16.7	0.15	20070410	79.60622	279.53144	214.61473	2.34190	0.1390473	2.3644464	79	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	97644	2003 FA ₄₃
2003 FV ₄₃	16.2	0.15	20070410	250.53031	331.96365	359.07415	6.58243	0.1568443	2.4292093	65	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	74251	2003 FV ₄₃
2003 FE ₄₄	16.7	0.15	20070410	234.45562	141.90819	208.74767	2.52275	0.1742828	2.3955768	60	6	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	97644	2003 FE ₄₄
2003 FG ₄₅	16.3	0.15	20070410	1.50715	347.21767	180.25660	17.30114	0.0954696	2.5709157	40	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	15766	2003 FG ₄₅
2003 FS ₄₆	17.0	0.15	20070410	25.62913	337.53483	175.82097	3.69650	0.1606932	2.5360710	72	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	16250	2003 FS ₄₆
2003 FL ₄₇	17.4	0.15	20070410	356.56424	38.15191	192.55239	0.71748	0.1430727	2.4125411	46	4	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	10971	2003 FL ₄₇
2003 FW ₄₇	17.1	0.15	20070410	15.96548	197.42332	298.61041	1.02370	0.1225792	2.6730942	36	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	15766	2003 FW ₄₇
2003 FX ₄₇	16.9	0.15	20070410	51.05755	111.66601	3.66773	7.85530	0.1610064	2.5670641	53	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	16250	2003 FX ₄₇
2003 FN ₄₉	17.2	0.15	20070410	340.71513	44.13052	147.43961	4.10352	0.2372515	2.6417649	53	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	15766	2003 FN ₄₉
2003 FX ₄₉	15.7	0.15	20070410	298.51838	120.36189	145.48296	14.07345	0.1870579	2.5831643	77	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	10971	2003 FX ₄₉
2003 FC ₅₀	16.0	0.15	20070410	44.70762	342.04954	142.85673	13.43315	0.2128846	2.5571279	68	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16250	2003 FC ₅₀
2003 FQ ₅₁	16.4	0.15	20070410	319.43530	215.75081	36.37544	6.92369	0.0705935	2.4707850	56	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16250	2003 FQ ₅₁
2003 FR ₅₁	16.4	0.15	20070410	10.61086	353.12389	174.49875	7.44226	0.1543313	2.5649990	75	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	15766	2003 FR ₅₁
2003 FT ₅₁	15.6	0.15	20070410	236.60019	191.67419	28.41144	11.36140	0.1692022	3.1703588	51	3	2003-2005	0.60	M-v	3	MPC	00425	2003 FT ₅₁
2003 FW ₅₁	17.1	0.15	20070410	4.71503	182.62424	31.13887	2.74654	0.1587646	2.3814744	59	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	16250	2003 FW ₅₁
2003 FY ₅₁	16.6	0.15	20070410	52.82459	33.53199	130.74999	7.11467	0.0624135	2.3681141	54	7	1996-2007	0.56	M-v	0	MPC	97644	2003 FY ₅₁
2003 FP ₅₂	16.7	0.15	20070410	341.48388	74.79294	127.20101	8.51366	0.1962164	2.5630287	47	2	2003-2007	0.54	M-v	4	MPC	15767	2003 FP ₅₂
2003 FK ₅₃	16.1	0.15	20070410	354.03229	2.37424	147.16960	14.58511	0.1379842	2.7141382	54	3	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	16250	2003 FK ₅₃
2003 FS ₅₅	17.2	0.15	20070410	67.90046	120.11061	345.94855	2.16110	0.1491886	2.4605458	35	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	14701	2003 FS ₅₅
2003 FT ₅₆	17.2	0.15	20070410	54.70337	92.56171	42.92045	3.21670	0.1351043	2.4287911	66	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16250	2003 FT ₅₆
2003 FY ₅₆	17.1	0.15	20070410	359.37909	111.73013	118.73637	1.96786	0.1394980	2.3579992	39	5	1996-2007	0.36	M-v	1	MPC	85985	2003 FY ₅₆
2003 FU ₅₇	16.1	0.15	20070410	261.91664	258.00139	48.97240	7.49726	0.1035400	2.4707611	48	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	85986	2003 FU ₅₇
2003 FY ₅₇	16.9	0.15	20070410	342.61353	197.29160	33.93106	6.64117	0.0923076	2.4383615	53	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	94952	2003 FY ₅₇
2003 FD ₅₈	16.8	0.15	20070410	50.59444	242.66114	269.48059	0.45790	0.1320237	2.4106551	57	6	1984-2007	0.51	M-v	1	MPC	94952	2003 FD ₅₈
2003 FT ₅₈	15.9	0.15	20070410	355.28005	162.41746	56.74540	5.24388	0.1466792	2.4279571	54	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97645	2003 FT ₅₈
2003 FB ₅₉	16.3	0.15	20070410	0.54266	144.67006	27.48873	11.03876	0.0987751	2.5699273	58	5	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	16250	2003 FB ₅₉

2003 FC ₅₉	16.6	0.15	20070410	68.77007	54.66648	67.67592	3.58212	0.1654719	2.4314467	92	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97645	2003 FC ₅₉
2003 FF ₅₉	16.5	0.15	20070410	6.61368	143.31508	22.49623	9.31318	0.0966334	2.5715221	48	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	16250	2003 FF ₅₉
2003 FJ ₆₀	15.9	0.15	20070410	336.41074	110.52486	131.18730	7.19930	0.1004100	2.4222473	50	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97645	2003 FJ ₆₀
2003 FF ₆₁	16.3	0.15	20070410	5.28354	68.63565	110.86965	4.00193	0.1122499	2.5284052	48	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	10971	2003 FF ₆₁
2003 FJ ₆₁	16.5	0.15	20070410	55.76477	322.00395	133.42359	5.34578	0.2428024	2.5631618	77	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16250	2003 FJ ₆₁
2003 FL ₆₁	16.4	0.15	20070410	348.72723	31.46276	153.97772	5.46449	0.0786597	2.5878388	55	4	1996-2007	0.52	M-v	2	MPC	15767	2003 FL ₆₁
2003 FO ₆₂	16.7	0.15	20070410	350.00686	136.45140	56.04298	2.98380	0.1361846	2.5626468	84	3	2003-2007	0.55	M-v	4	MPC	94953	2003 FO ₆₂
2003 FP ₆₂	17.2	0.15	20070410	49.23892	67.47622	86.85599	2.03402	0.1390342	2.4271030	55	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	97645	2003 FP ₆₂
2003 FU ₆₂	16.9	0.15	20070410	26.75971	100.22707	112.98736	5.14605	0.0863506	2.3231139	52	5	1992-2005	0.52	M-v	1	MPC	00426	2003 FU ₆₂
2003 FW ₆₂	16.1	0.15	20070410	326.54461	138.11323	29.61071	10.08688	0.1643047	2.7757871	45	3	2003-2006	0.53	M-v	3	MPC	12856	2003 FW ₆₂
2003 FX ₆₂	17.0	0.15	20070410	38.59315	334.06835	151.22335	4.74144	0.2235967	2.5440162	79	4	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	15767	2003 FX ₆₂
2003 FL ₆₃	16.5	0.15	20070410	62.01461	70.98298	73.05138	3.14277	0.1404269	2.4090523	57	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	97645	2003 FL ₆₃
2003 FM ₆₄	15.8	0.15	20070410	264.90943	303.16905	30.32080	10.20737	0.1510712	2.3645478	84	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97645	2003 FM ₆₄
2003 FV ₆₄	16.2	0.15	20070410	343.31173	163.55619	72.99465	3.39485	0.1581393	2.4491313	43	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97645	2003 FV ₆₄
2003 FH ₆₅	16.7	0.15	20070410	99.18068	68.80597	53.84827	3.96466	0.1697339	2.3255537	110	3	1996-2006	0.51	M-v	1	MPC	94954	2003 FH ₆₅
2003 FS ₆₅	16.2	0.15	20070410	319.50559	56.69091	204.83290	4.62393	0.0815097	2.4266326	71	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	70358	2003 FS ₆₅
2003 FA ₆₆	15.5	0.15	20070410	261.76263	57.73657	206.65967	11.76428	0.0812474	2.7205692	37	3	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	89455	2003 FA ₆₆
2003 FS ₆₆	16.2	0.15	20070410	44.42708	306.55740	170.38936	14.38235	0.1365807	2.6032838	63	4	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	15767	2003 FS ₆₆
2003 FE ₆₈	16.0	0.15	20070410	270.74756	118.84415	158.93493	13.36040	0.1488871	2.6244298	100	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	16250	2003 FE ₆₈
2003 FF ₆₈	15.5	0.15	20070410	339.46124	79.30356	25.78785	17.49751	0.1058129	3.1001748	29	3	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	10972	2003 FF ₆₈
2003 FK ₆₈	16.0	0.15	20070410	299.95414	224.27864	25.86774	14.19098	0.1373451	2.5986730	48	3	2000-2007	0.64	M-v	3	MPC	16250	2003 FK ₆₈
2003 FA ₆₉	16.0	0.15	20070410	33.44737	349.24854	159.89649	15.38943	0.0477349	2.5452357	56	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	16250	2003 FA ₆₉
2003 FP ₆₉	17.4	0.15	20070410	24.17963	25.41161	132.27298	6.26292	0.1588795	2.5341550	38	5	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	10972	2003 FP ₆₉
2003 FN ₇₁	16.5	0.15	20070410	326.51810	197.57907	68.05260	2.97970	0.1655214	2.4202983	31	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	97646	2003 FN ₇₁
2003 FV ₇₁	16.7	0.15	20070410	11.68195	316.51879	176.91926	5.43563	0.2264732	2.6689551	58	5	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	16250	2003 FV ₇₁
2003 FW ₇₁	16.8	0.15	20070410	7.90933	165.19004	43.92813	3.02968	0.1494124	2.4420600	63	6	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	02146	2003 FW ₇₁
2003 FB ₇₂	15.6	0.15	20070410	278.85267	105.48175	149.23739	12.97661	0.1565295	2.6964243	86	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	16250	2003 FB ₇₂
2003 FD ₇₂	16.3	0.15	20070410	9.03178	11.33596	140.18939	9.93053	0.1816911	2.6287922	102	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	16250	2003 FD ₇₂
2003 FQ ₇₂	15.9	0.15	20070410	279.00199	141.07350	123.45339	10.10953	0.0325241	2.6026154	64	6	1999-2007	0.62	M-v	0	MPC	97646	2003 FQ ₇₂
2003 FK ₇₃	16.1	0.15	20070410	333.97475	50.53808	151.41597	13.03316	0.1045921	2.6212919	87	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	16250	2003 FK ₇₃
2003 FL ₇₃	16.5	0.15	20070410	316.30109	172.15271	74.41955	10.12409	0.1769605	2.5619981	74	6	1995-2007	0.60	M-v	1	MPC	10972	2003 FL ₇₃
2003 FC ₇₄	17.6	0.15	20070410	340.59005	47.07469	150.25915	5.75208	0.2269671	2.6148442	61	3	1999-2007	0.37	M-v	3	MPC	15768	2003 FC ₇₄
2003 FQ ₇₄	16.8	0.15	20070410	320.89760	82.55730	155.22762	9.77390	0.1621853	2.5863589	39	2	2003-2007	0.55	M-v	4	MPC	15768	2003 FQ ₇₄
2003 FT ₇₄	15.7	0.15	20070410	297.93030	172.48365	68.29307	13.92854	0.1012062	2.6644682	116	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	16250	2003 FT ₇₄
2003 FZ ₇₄	15.7	0.15	20070410	301.96222	128.04719	142.66571	9.62210	0.1150585	2.5320621	92	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	70358	2003 FZ ₇₄
2003 FD ₇₅	15.7	0.15	20070410	310.59451	136.13204	105.42821	7.67185	0.2331415	2.6561849	133	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	16250	2003 FD ₇₅
2003 FH ₇₇	17.1	0.15	20070410	317.53750	341.13768	243.79431	3.95211	0.1117287	2.6100482	37	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16250	2003 FH ₇₇
2003 FW ₇₇	16.6	0.15	20070410	52.70854	1.07920	161.18176	2.71449	0.1424191	2.3997752	65	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97646	2003 FW ₇₇
2003 FZ ₇₇	16.7	0.15	20070410	326.81232	93.12243	142.30246	3.10629	0.0911967	2.5213098	46	6	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	16250	2003 FZ ₇₇
2003 FD ₇₈	16.7	0.15	20070410	356.23692	3.04652	174.02950	9.95061	0.1343948	2.5884099	66	4	1992-2007	0.66	M-v	2	MPC	15768	2003 FD ₇₈
2003 FH ₇₈	16.5	0.15	20070410	273.23871	114.48432	175.22080	5.11256	0.2453779	2.6166836	46	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	16250	2003 FH ₇₈
2003 FJ ₇₉	15.4	0.15	20070410	284.63334	53.53766	204.11434	13.83932	0.0399351	2.6057400	60	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	16250	2003 FJ ₇₉
2003 FX ₇₉	16.3	0.15	20070410	308.96173	169.13966	124.41273	2.68407	0.3961084	2.5316125	55	6	1995-2007	0.63	M-v	2	MPC	16250	2003 FX ₇₉
2003 FE ₈₀	16.2	0.15	20070410	356.78880	27.92508	167.05437	6.25826	0.1501775	2.5552900	84	6	1996-2007	0.61	M-v	2	MPC	14702	2003 FE ₈₀
2003 FR ₈₁	16.0	0.15	20070410	158.10257	353.46102	28.85533	14.66385	0.1667504	2.5558165	25	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	94959	2003 FR ₈₁
2003 FO ₈₂	16.3	0.15	20070410	317.86995	48.71699	175.91167	11.59660	0.1309498	2.6448083	63	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	15768	2003 FO ₈₂
2003 FQ ₈₂	16.0	0.15	20070410	317.19227	82.37134	131.52300	4.77255	0.1440792	2.6965292	105	5	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16250	2003 FQ ₈₂
2003 FG ₈₃	16.1	0.15	20070410	324.36424	76.91369	171.48397	11.45386	0.1764178	2.5449417	120	5	1995-2007	0.59	M-v	2	MPC	16250	2003 FG ₈₃
2003 FU ₈₃	15.5	0.15	20070410	352.61546	155.54677	46.07596	15.97956	0.0970387	2.5916458	91	6	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	97647	2003 FU ₈₃
2003 FZ ₈₇	16.1	0.15	20070410	336.87003	102.26271	135.23179	6.72328	0.0916844	2.4727765	56	4	2000-2007	0.61	M-v	2	MPC	16251	2003 FZ ₈₇
2003 FU ₈₈	15.4	0.15	20070410	282.69187	68.87027	221.90723	11.50277	0.2088336	2.6381535	74	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	74252	2003 FU ₈₈
2003 FO ₈₉	15.8	0.15	20070410	333.43021	131.32879	345.70710	10.21375	0.1210846	3.0528126	47	6	1992-2007	0.49	M-v	0	MPC	10973	2003 FO ₈₉
2003 FZ ₉₀	15.8	0.15	20070410	347.73183	216.94076	305.47604	9.19296	0.1419414	2.7201050	122	5	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	16251	2003 FZ ₉₀

2003 FB ₉₁	15.9	0.15	20070410	291.40600	293.34581	340.13644	11.44193	0.2684003	2.6380860	47	2	2003-2007	0.55	M-v	4	MPC	15768	2003 FB ₉₁
2003 FR ₉₁	16.8	0.15	20070410	37.00317	23.28559	107.54316	6.26841	0.1981723	2.5704879	66	3	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	16251	2003 FR ₉₁
2003 FB ₉₂	16.3	0.15	20070410	33.81240	88.30315	96.72869	3.99260	0.1198586	2.4119014	60	4	2001-2006	0.46	M-v	1	MPC	94961	2003 FB ₉₂
2003 FG ₉₂	17.0	0.15	20070410	352.19161	80.81072	166.99408	8.04651	0.2415807	2.4182083	47	3	1999-2007	0.55	M-v	3	MPC	47465	2003 FG ₉₂
2003 FM ₉₂	16.1	0.15	20070410	297.72949	226.56239	40.62869	6.80105	0.3239749	2.6415717	60	3	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	69486	2003 FM ₉₂
2003 FS ₉₂	16.7	0.15	20070410	39.65069	332.76500	161.73170	7.70999	0.2009713	2.5440314	61	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	75854	2003 FS ₉₂
2003 FN ₉₃	16.2	0.15	20070410	327.71371	158.78962	43.46069	14.58962	0.1866292	2.6794484	48	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	16251	2003 FN ₉₃
2003 FO ₉₃	15.7	0.15	20070410	344.59354	154.64726	45.83079	13.93017	0.0969616	2.6019998	68	5	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	90182	2003 FO ₉₃
2003 FQ ₉₃	15.6	0.15	20070410	306.56318	237.99432	21.66181	28.51923	0.2106918	2.5881239	60	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	74253	2003 FQ ₉₃
2003 FK ₉₄	15.9	0.15	20070410	346.25198	40.13950	149.58122	8.29478	0.1401883	2.6448942	68	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	15769	2003 FK ₉₄
2003 FN ₉₄	15.4	0.15	20070410	313.29225	142.18314	72.01065	11.68313	0.1010691	2.7318016	53	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	16251	2003 FN ₉₄
2003 FR ₉₄	15.8	0.15	20070410	322.78600	137.87846	89.16161	7.73668	0.1200718	2.6294771	73	5	1999-2007	0.63	M-v	2	MPC	16251	2003 FR ₉₄
2003 FS ₉₄	16.1	0.15	20070410	336.56017	26.95202	166.72783	14.08317	0.1847405	2.6882286	53	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	15769	2003 FS ₉₄
2003 FE ₉₅	15.2	0.15	20070410	237.93236	228.06285	345.07238	8.85066	0.0253198	3.1179305	39	3	1994-2005	0.48	M-v	3	MPC	86000	2003 FE ₉₅
2003 FG ₉₆	17.0	0.15	20070410	355.00553	219.36229	13.90641	5.88953	0.1829464	2.3709098	45	3	2002-2007	0.63	M-v	2	MPC	69487	2003 FG ₉₆
2003 FK ₉₆	15.0	0.15	20070410	210.48674	152.28851	100.84825	16.43381	0.0720946	2.9916383	33	3	2003-2006	0.46	M-v	2	MPC	14029	2003 FK ₉₆
2003 FM ₉₆	15.9	0.15	20070410	72.45565	68.91131	2.31320	25.61771	0.3221823	2.5457730	66	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	16251	2003 FM ₉₆
2003 FU ₉₇	15.8	0.15	20070410	298.63474	21.62232	253.05663	12.31371	0.2212295	2.5377178	61	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16251	2003 FU ₉₇
2003 FY ₉₇	15.7	0.15	20070410	345.75599	193.03165	349.25411	13.26036	0.1586801	2.6301528	79	3	2003-2007	0.62	M-v	3	MPC	16251	2003 FY ₉₇
2003 FE ₉₈	17.3	0.15	20070410	31.24756	67.16604	98.35548	3.34158	0.1576374	2.4472919	28	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	00428	2003 FE ₉₈
2003 FE ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	32.71431	9.06416	111.42800	6.26255	0.2621619	2.5929744	69	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	16251	2003 FE ₁₀₀
2003 FF ₁₀₂	15.9	0.15	20070410	29.65248	315.86796	201.65068	14.49257	0.0347115	2.5399250	63	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	97647	2003 FF ₁₀₂
2003 FR ₁₀₂	16.4	0.15	20070410	300.64952	83.09629	181.55896	12.71900	0.2747943	2.5820350	65	4	1999-2007	0.69	M-v	2	MPC	16251	2003 FR ₁₀₂
2003 FB ₁₀₃	17.1	0.15	20070410	304.54523	267.25944	10.98530	1.29788	0.1470272	2.4384856	29	5	2001-2007	0.42	M-v	0	MPC	97647	2003 FB ₁₀₃
2003 FJ ₁₀₃	16.7	0.15	20070410	27.05185	313.98593	192.82922	8.36353	0.1043916	2.5697864	31	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	16251	2003 FJ ₁₀₃
2003 FM ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	338.65797	195.95858	3.98719	3.61135	0.1498138	2.5984053	51	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	16251	2003 FM ₁₀₃
2003 FX ₁₀₃	16.7	0.15	20070410	46.41879	273.94313	253.88712	1.12983	0.1190563	2.4067640	75	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97647	2003 FX ₁₀₃
2003 FZ ₁₀₃	16.1	0.15	20070410	292.83710	101.56630	210.86437	6.06009	0.1356148	2.3603158	59	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	69489	2003 FZ ₁₀₃
2003 FM ₁₀₄	16.5	0.15	20070410	352.56453	31.22416	186.11295	7.99503	0.1905804	2.5378946	74	4	1995-2007	0.54	M-v	3	MPC	16251	2003 FM ₁₀₄
2003 FP ₁₀₄	15.4	0.15	20070410	296.71503	219.34113	14.68202	12.96217	0.1893650	2.7339942	58	3	2003-2007	0.67	M-v	3	MPC	16251	2003 FP ₁₀₄
2003 FE ₁₀₅	17.0	0.15	20070410	345.03989	235.54620	359.74530	1.47294	0.0935235	2.4221337	34	6	1993-2007	0.41	M-v	1	MPC	86004	2003 FE ₁₀₅
2003 FR ₁₀₅	16.6	0.15	20070410	326.07188	79.11947	138.68813	4.79668	0.1235184	2.5982082	48	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	16251	2003 FR ₁₀₅
2003 FV ₁₀₅	16.4	0.15	20070410	30.98169	337.28817	146.34260	4.93420	0.2086383	2.6147589	104	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	16251	2003 FV ₁₀₅
2003 FW ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	336.78422	95.69241	115.14486	6.01521	0.1105466	2.5692509	57	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	94963	2003 FW ₁₀₅
2003 FZ ₁₀₅	16.6	0.15	20070410	345.25743	31.34592	171.41602	15.82435	0.1153691	2.5638410	59	4	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	16251	2003 FZ ₁₀₅
2003 FU ₁₀₆	15.6	0.15	20070410	3.68082	109.58116	19.26145	8.60817	0.0384737	2.8033684	56	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	14702	2003 FU ₁₀₆
2003 FD ₁₀₇	15.5	0.15	20070410	6.35972	332.15076	191.28931	15.20768	0.1881909	2.6273409	120	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	16251	2003 FD ₁₀₇
2003 FF ₁₀₇	15.9	0.15	20070410	333.05380	47.11235	183.97031	12.19433	0.1273186	2.5570833	94	4	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	70359	2003 FF ₁₀₇
2003 FK ₁₀₇	15.1	0.15	20070410	282.83094	210.54193	50.86371	9.30288	0.2474709	2.7505365	129	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	16251	2003 FK ₁₀₇
2003 FX ₁₀₇	16.6	0.15	20070410	325.29139	336.23443	269.99284	4.74584	0.2670853	2.5548685	48	3	1999-2007	0.72	M-v	4	MPC	47482	2003 FX ₁₀₇
2003 FD ₁₀₈	15.6	0.15	20070410	320.87007	6.76913	251.25000	6.12691	0.2148820	2.5413370	50	3	1999-2007	0.64	M-v	3	MPC	50758	2003 FD ₁₀₈
2003 FH ₁₀₈	15.9	0.15	20070410	57.61809	46.86270	27.19412	15.72037	0.2871272	2.5401440	53	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	16251	2003 FH ₁₀₈
2003 FJ ₁₀₈	17.2	0.15	20070410	359.87804	30.66895	142.43072	5.73831	0.2061598	2.5724738	66	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	15769	2003 FJ ₁₀₈
2003 FM ₁₀₈	16.5	0.15	20070410	293.74699	147.18863	119.83237	5.98540	0.1945063	2.5618290	39	4	2003-2007	0.60	M-v	1	MPC	97648	2003 FM ₁₀₈
2003 FF ₁₀₉	16.8	0.15	20070410	7.89562	14.96546	144.92078	4.89152	0.1722255	2.6246335	75	2	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	15769	2003 FF ₁₀₉
2003 FM ₁₀₉	16.2	0.15	20070410	303.03429	162.68303	91.00049	14.80253	0.2342175	2.6689208	53	3	2003-2007	0.64	M-v	2	MPC	15769	2003 FM ₁₀₉
2003 FN ₁₁₁	15.7	0.15	20070410	302.16807	147.56685	115.51875	8.69293	0.0893047	2.4679212	56	6	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97648	2003 FN ₁₁₁
2003 FX ₁₁₂	15.8	0.15	20070410	189.99364	15.13459	0.22508	14.94991	0.1136611	2.4213989	50	6	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	97648	2003 FX ₁₁₂
2003 FK ₁₁₄	15.6	0.15	20070410	178.16164	180.41090	180.22693	9.07280	0.1746600	2.5698719	49	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	16251	2003 FK ₁₁₄
2003 FG ₁₁₅	16.3	0.15	20070410	316.08534	156.20374	87.32260	8.75833	0.1600221	2.6342724	38	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	94965	2003 FG ₁₁₅
2003 FY ₁₁₅	15.7	0.15	20070410	309.04138	22.01188	227.24695	11.38496	0.1404656	2.6110593	70	4	1999-2007	0.63	M-v	2	MPC	74253	2003 FY ₁₁₅
2003 FN ₁₁₆	17.0	0.15	20070410	98.27652	43.16713	49.16981	3.14938	0.1739700	2.4007410	97	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	97648	2003 FN ₁₁₆
2003 FQ ₁₁₇	16.6	0.15	20070410	355.60254	39.32198	144.43592	6.80187	0.0901913	2.5240885	54	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	12857	2003 FQ ₁₁₇

2003 FR ₁₁₇	15.1	0.15	20070410	207.18983	140.71930	111.40930	6.17403	0.0941267	3.0381972	52	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	16251	2003 FR ₁₁₇
2003 FA ₁₁₈	16.8	0.15	20070410	343.24434	202.66452	42.39072	7.37844	0.2009172	2.4063188	34	6	1992-2007	0.69	M-v	1	MPC	70360	2003 FA ₁₁₈
2003 FQ ₁₁₈	16.9	0.15	20070410	312.50924	203.65272	74.13464	2.27781	0.1696229	2.3826638	60	6	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	16251	2003 FQ ₁₁₈
2003 FB ₁₂₀	15.9	0.15	20070410	279.80669	157.06216	144.39922	11.29075	0.1780662	2.5234140	81	5	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	86012	2003 FB ₁₂₀
2003 FR ₁₂₀	16.7	0.15	20070410	319.73549	19.35237	198.20309	5.55850	0.1581200	2.5915479	39	3	2003-2007	0.57	M-v	4	MPC	16251	2003 FR ₁₂₀
2003 FA ₁₂₁	16.6	0.15	20070410	109.37454	287.49228	152.34293	3.08482	0.1801483	2.4107087	89	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16251	2003 FA ₁₂₁
2003 FP ₁₂₁	16.0	0.15	20070410	298.50785	0.13012	294.55264	5.60824	0.1511007	2.3603631	88	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97649	2003 FP ₁₂₁
2003 FX ₁₂₁	16.0	0.15	20070410	354.02774	187.62429	15.94590	7.84461	0.1600959	2.5595069	77	4	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	16252	2003 FX ₁₂₁
2003 FM ₁₂₂	17.5	0.15	20070410	305.38414	230.34327	29.00783	2.13245	0.0288340	2.5360296	37	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	94966	2003 FM ₁₂₂
2003 FZ ₁₂₂	16.6	0.15	20070410	313.13481	250.29569	30.80109	6.42797	0.1163569	2.4457529	51	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	16252	2003 FZ ₁₂₂
2003 FS ₁₂₄	16.6	0.15	20070410	313.78342	54.89145	153.87727	3.91720	0.1284706	2.7397157	46	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	16252	2003 FS ₁₂₄
2003 FG ₁₂₆	16.5	0.15	20070410	257.65387	290.26900	347.08478	2.80795	0.0469483	2.5474200	54	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	16252	2003 FG ₁₂₆
2003 FD ₁₃₀	16.1	0.15	20070410	327.19953	103.61321	108.75816	7.55312	0.1304733	2.6604655	35	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	16252	2003 FD ₁₃₀
2003 FK ₁₃₀	15.9	0.15	20070410	9.04774	92.27512	55.09478	14.72521	0.1076123	2.7731243	38	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	16252	2003 FK ₁₃₀
2003 FR ₁₃₀	16.1	0.15	20070410	353.06872	342.08588	216.51585	12.57163	0.0956598	2.5855035	38	6	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	08703	2003 FR ₁₃₀
2003 FB ₁₃₁	15.5	0.15	20070410	152.71071	348.90855	36.19459	17.49806	0.1784177	2.5893266	36	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	08704	2003 FB ₁₃₁
2003 FD ₁₃₁	16.2	0.15	20070410	310.11889	90.43136	133.82860	14.73683	0.1264336	2.6623543	52	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	16252	2003 FD ₁₃₁
2003 FG ₁₃₁	16.4	0.15	20070410	19.83711	132.88032	10.57288	12.63631	0.0879477	2.6080445	42	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	15770	2003 FG ₁₃₁
2003 FJ ₁₃₁	16.2	0.15	20070410	28.92365	345.28051	146.18873	11.99468	0.1202691	2.6533318	85	4	2000-2007	0.60	M-v	0	MPC	16252	2003 FJ ₁₃₁
2003 FK ₁₃₁	16.5	0.15	20070410	62.76851	316.42176	197.23027	4.73533	0.0644345	2.4491264	30	3	1999-2007	0.65	M-v	3	MPC	08705	2003 FK ₁₃₁
2003 FQ ₁₃₁	16.1	0.15	20070410	17.29770	340.72782	178.43786	13.82691	0.1861447	2.6642089	73	2	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	15770	2003 FQ ₁₃₁
2003 GQ	16.5	0.15	20070410	325.15129	97.63791	112.81880	10.76623	0.1270219	2.6047540	29	3	1999-2007	0.33	M-v	2	MPC	14703	2003 GQ
2003 GZ	16.0	0.15	20070410	288.11443	83.58141	174.23372	13.88895	0.1369776	2.6777237	72	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	16252	2003 GZ
2003 GU ₁	16.3	0.15	20070410	2.58108	80.41766	88.31636	6.67558	0.1313539	2.5776441	51	3	2003-2007	0.63	M-v	3	MPC	16252	2003 GU ₁
2003 GY ₁	15.9	0.15	20070410	334.02929	47.71069	180.23256	16.60150	0.1767710	2.5965922	114	5	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	16252	2003 GY ₁
2003 GP ₂	17.0	0.15	20070410	330.57970	333.69446	247.90906	1.75507	0.1706829	2.5648015	38	3	2003-2007	0.51	M-v	4	MPC	16252	2003 GP ₂
2003 GR ₂	17.3	0.15	20070410	46.72001	223.78842	356.46417	3.42613	0.1049194	2.2213188	48	3	2003-2006	0.47	M-v	3	MPC	94967	2003 GR ₂
2003 GB ₃	15.8	0.15	20070410	316.81275	250.15509	358.62032	6.41298	0.1101240	2.4789516	111	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	97649	2003 GB ₃
2003 GM ₃	16.9	0.15	20070410	63.65975	313.21301	197.30667	1.49915	0.1453892	2.3757871	53	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	97649	2003 GM ₃
2003 GO ₃	16.4	0.15	20070410	348.37052	25.96606	198.33591	2.69619	0.1781565	2.4744511	50	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16252	2003 GO ₃
2003 GV ₃	16.0	0.15	20070410	284.34202	222.39435	10.83703	4.05888	0.0626732	2.7300261	70	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16252	2003 GV ₃
2003 GC ₄	16.4	0.15	20070410	326.38779	79.27520	182.20413	2.49547	0.1694064	2.4464416	63	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	16252	2003 GC ₄
2003 GM ₄	16.9	0.15	20070410	320.63195	106.59708	166.50348	0.31000	0.1730936	2.4346015	46	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	16252	2003 GM ₄
2003 GO ₄	16.5	0.15	20070410	314.53440	77.00401	188.27351	7.57554	0.2488702	2.5261016	61	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	10974	2003 GO ₄
2003 GP ₄	15.6	0.15	20070410	262.53696	276.77170	17.04123	11.51064	0.2014551	2.6332367	77	3	2003-2007	0.60	M-v	2	MPC	16252	2003 GP ₄
2003 GF ₅	16.7	0.15	20070410	0.00082	20.52034	200.27148	7.41070	0.1131919	2.4403028	58	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	16252	2003 GF ₅
2003 GO ₅	16.6	0.15	20070410	6.52122	344.60572	187.50497	3.96018	0.1418732	2.5751590	82	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	16252	2003 GO ₅
2003 GZ ₅	14.8	0.15	20070410	251.00056	175.31678	34.29908	12.85174	0.1211070	3.2221484	71	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	87581	2003 GZ ₅
2003 GM ₆	16.0	0.15	20070410	322.35018	61.91130	193.95604	12.88820	0.2166164	2.5791059	73	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	69499	2003 GM ₆
2003 GG ₇	16.8	0.15	20070410	40.27544	204.93474	348.90705	1.82354	0.1362365	2.3539041	55	4	1992-2006	0.58	M-v	1	MPC	00431	2003 GG ₇
2003 GQ ₇	16.2	0.15	20070410	313.75739	61.61428	190.24235	6.67552	0.1779982	2.5446501	96	6	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	74254	2003 GQ ₇
2003 GY ₇	16.3	0.15	20070410	299.87785	251.85385	52.21293	3.28185	0.1746716	2.3848229	79	4	2003-2007	0.59	M-v	1	MPC	97649	2003 GY ₇
2003 GG ₈	17.3	0.15	20070410	289.44179	94.57586	175.21583	3.79704	0.1435605	2.5715205	50	4	2003-2007	0.40	M-v	0	MPC	16252	2003 GG ₈
2003 GH ₉	16.8	0.15	20070410	325.28990	73.49188	165.33752	5.48275	0.1654339	2.5726543	52	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	16252	2003 GH ₉
2003 GQ ₉	15.7	0.15	20070410	276.62451	224.81570	50.38902	13.16708	0.1540853	2.6869737	82	3	2003-2007	0.62	M-v	1	MPC	16252	2003 GQ ₉
2003 GS ₉	16.4	0.15	20070410	330.30494	60.17933	176.23892	5.98772	0.2431497	2.5852036	77	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	16252	2003 GS ₉
2003 GK ₁₀	15.8	0.15	20070410	329.29419	9.02580	188.07018	14.57758	0.0498217	2.7088619	32	2	2003-2007	0.61	M-v	4	MPC	15770	2003 GK ₁₀
2003 GO ₁₀	15.8	0.15	20070410	298.63532	74.01239	169.29028	8.79236	0.1346001	2.7169729	83	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	16252	2003 GO ₁₀
2003 GT ₁₀	16.3	0.15	20070410	305.99814	85.63714	150.09200	13.43756	0.1377832	2.6667557	65	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	16252	2003 GT ₁₀
2003 GV ₁₀	16.1	0.15	20070410	22.99630	85.68114	44.80826	27.87580	0.2572355	2.6161149	42	3	1997-2007	0.67	M-v	1	MPC	16252	2003 GV ₁₀
2003 GH ₁₁	16.6	0.15	20070410	325.38777	32.10535	203.56729	7.18989	0.1680098	2.5495693	55	5	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	86015	2003 GH ₁₁
2003 GG ₁₂	17.0	0.15	20070410	25.85528	253.77285	276.67848	1.75628	0.1270574	2.4600857	40	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	94970	2003 GG ₁₂
2003 GJ ₁₂	17.3	0.15	20070410	60.58422	305.59735	188.01170	1.64946	0.1597200	2.4276412	68	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MPC	10974	2003 GJ ₁₂

2003 GP ₁₂	16.1	0.15	20070410	280.52383	280.89567	359.58506	10.96623	0.2908178	2.6106942	25	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	87582	2003 GP ₁₂
2003 GD ₁₄	15.2	0.15	20070410	276.00383	227.97212	23.37847	13.49227	0.1162789	2.6445124	68	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16252	2003 GD ₁₄
2003 GJ ₁₄	16.5	0.15	20070410	12.46021	1.06019	134.60526	6.75856	0.2288861	2.6201698	86	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	16252	2003 GJ ₁₄
2003 GG ₁₅	17.1	0.15	20070410	119.72540	59.08572	36.58798	6.32733	0.1037384	2.3226482	45	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97650	2003 GG ₁₅
2003 GS ₁₅	17.4	0.15	20070410	335.55069	205.17615	39.99949	1.52007	0.1483372	2.4756424	39	4	1995-2007	0.35	M-v	3	MPC	16252	2003 GS ₁₅
2003 GL ₁₆	15.3	0.15	20070410	274.64364	97.80633	83.42232	19.13779	0.0417419	3.1253069	44	3	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	12858	2003 GL ₁₆
2003 GT ₁₆	15.2	0.15	20070410	260.58894	116.02379	140.28617	15.80309	0.0714769	2.6696457	52	6	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	16252	2003 GT ₁₆
2003 GX ₁₆	15.5	0.15	20070410	305.11871	57.42635	143.68093	12.65881	0.0985669	2.7721469	37	2	2003-2007	0.57	M-v	4	MPC	14031	2003 GX ₁₆
2003 GA ₁₈	16.8	0.15	20070410	127.30411	44.61292	343.04367	1.28287	0.1021894	2.6966412	62	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	16252	2003 GA ₁₈
2003 GY ₂₀	15.6	0.15	20070410	326.49480	191.86923	17.53411	9.07391	0.1517408	2.6820900	82	4	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	16252	2003 GY ₂₀
2003 GB ₂₂	17.1	0.15	20070410	60.65247	278.34596	216.90854	1.85948	0.1363903	2.4717708	56	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	00432	2003 GB ₂₂
2003 GO ₂₂	15.5	0.15	20070410	344.57233	72.98377	100.06487	13.82589	0.1175814	2.6555086	78	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	16252	2003 GO ₂₂
2003 GL ₂₃	15.3	0.15	20070410	271.58094	271.17830	17.73376	23.71280	0.2437771	2.6832976	108	3	2003-2007	0.60	M-v	1	MPC	16252	2003 GL ₂₃
2003 GH ₂₄	16.6	0.15	20070410	22.44490	79.72754	131.63377	7.44642	0.0673312	2.3771355	66	3	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	69504	2003 GH ₂₄
2003 GZ ₂₅	17.0	0.15	20070410	113.90553	48.55696	13.58181	16.22800	0.1710732	2.5222806	55	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	97650	2003 GZ ₂₅
2003 GB ₂₆	17.1	0.15	20070410	312.07571	21.58593	177.98437	3.56399	0.0480586	2.7373483	33	4	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	14703	2003 GB ₂₆
2003 GB ₂₇	16.6	0.15	20070410	322.70481	232.60782	46.18154	4.13414	0.1989998	2.4200843	47	6	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	97650	2003 GB ₂₇
2003 GF ₂₇	16.3	0.15	20070410	347.39375	31.70020	209.47502	1.74869	0.1489872	2.4379697	84	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	16253	2003 GF ₂₇
2003 GJ ₂₇	15.5	0.15	20070410	327.36681	265.70750	221.76051	4.53983	0.1063156	3.0728061	88	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	12858	2003 GJ ₂₇
2003 GL ₂₇	16.6	0.15	20070410	191.00660	351.52544	338.90399	1.57078	0.0333120	2.6879603	57	6	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	16253	2003 GL ₂₇
2003 GW ₂₇	16.5	0.15	20070410	2.58068	242.33691	341.02640	1.75237	0.1556127	2.4270137	59	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97650	2003 GW ₂₇
2003 GX ₂₇	16.1	0.15	20070410	184.35327	80.48946	195.73618	16.02369	0.1123540	3.1601774	22	2	2003-2005	0.28	M-v	3	MPC	94973	2003 GX ₂₇
2003 GX ₂₈	16.2	0.15	20070410	6.20772	32.49149	144.75384	5.58679	0.0975101	2.5990879	66	6	1994-2007	0.59	M-v	1	MPC	16253	2003 GX ₂₈
2003 GA ₃₀	15.3	0.15	20070410	2.73615	263.93461	228.33494	21.13757	0.3475219	2.6999116	59	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	16253	2003 GA ₃₀
2003 GN ₃₁	16.1	0.15	20070410	250.93247	176.64303	99.46738	3.80476	0.2708050	2.8488770	55	8	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	14703	2003 GN ₃₁
2003 GO ₃₂	16.4	0.15	20070410	53.94466	15.31366	129.22466	4.88627	0.0650229	2.4855105	57	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	97651	2003 GO ₃₂
2003 GY ₃₂	16.6	0.15	20070410	14.62005	346.07495	176.61095	1.64878	0.1287336	2.6118222	79	5	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	16253	2003 GY ₃₂
2003 GC ₃₄	16.2	0.15	20070410	255.76128	108.99451	173.86515	11.45819	0.0516802	2.5778797	47	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	16253	2003 GC ₃₄
2003 GG ₃₄	16.1	0.15	20070410	338.53970	49.11385	128.36599	13.23741	0.0500373	2.7624327	49	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	16253	2003 GG ₃₄
2003 GN ₃₄	16.1	0.15	20070410	307.33441	263.30177	359.75454	12.64139	0.2249329	2.5594402	65	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	86019	2003 GN ₃₄
2003 GZ ₃₄	15.7	0.15	20070410	92.13660	248.18131	184.36289	21.64069	0.0585803	2.6811042	56	4	2000-2007	0.64	M-v	2	MPC	16253	2003 GZ ₃₄
2003 GJ ₃₅	16.3	0.15	20070410	6.95862	358.38736	170.41079	10.08468	0.1557927	2.5760401	71	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	15770	2003 GJ ₃₅
2003 GV ₃₅	15.8	0.15	20070410	267.24672	197.52420	86.78469	11.04860	0.1868838	2.5825435	56	6	1992-2007	0.61	M-v	1	MPC	16253	2003 GV ₃₅
2003 GD ₃₆	16.0	0.15	20070410	300.08091	109.05914	119.31527	13.59786	0.1425599	2.6829636	67	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	16253	2003 GD ₃₆
2003 GH ₃₆	15.6	0.15	20070410	325.98102	117.51800	114.63176	13.11978	0.2349290	2.5648976	77	3	1999-2007	0.54	M-v	3	MPC	16253	2003 GH ₃₆
2003 GA ₃₇	15.5	0.15	20070410	333.22296	67.10615	128.21816	12.41403	0.1722416	2.6049629	79	4	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	16253	2003 GA ₃₇
2003 GO ₃₇	16.4	0.15	20070410	59.95253	183.03245	0.74564	5.20037	0.1373967	2.3321360	47	3	2001-2006	0.49	M-v	3	MPC	94976	2003 GO ₃₇
2003 GR ₃₈	17.4	0.15	20070410	256.70670	171.89141	138.06721	5.68327	0.1526815	2.5694786	21	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	75858	2003 GR ₃₈
2003 GD ₃₉	17.4	0.15	20070410	328.29753	131.44349	72.57790	2.21491	0.1363003	2.6369197	35	3	2003-2007	0.41	M-v	4	MPC	15771	2003 GD ₃₉
2003 GT ₃₉	16.6	0.15	20070410	4.21049	108.29155	46.75230	7.80012	0.2143887	2.6536801	60	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16253	2003 GT ₃₉
2003 GD ₄₀	16.2	0.15	20070410	342.11004	140.43239	36.77373	11.96860	0.1172588	2.6468543	37	4	1999-2007	0.40	M-v	3	MPC	10975	2003 GD ₄₀
2003 GE ₄₁	16.4	0.15	20070410	28.93543	319.20526	176.82105	6.17843	0.2435497	2.5890914	85	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	16253	2003 GE ₄₁
2003 GH ₄₁	16.4	0.15	20070410	6.85155	133.63624	36.70877	13.52556	0.1057335	2.6145591	40	3	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	16253	2003 GH ₄₁
2003 GN ₄₁	17.0	0.15	20070410	304.13726	86.51736	181.32017	14.77567	0.1136514	2.5312959	20	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	00433	2003 GN ₄₁
2003 GQ ₄₁	15.9	0.15	20070410	15.50371	17.65039	165.63312	13.45198	0.0997445	2.6272891	34	5	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	16253	2003 GQ ₄₁
2003 GQ ₄₂	15.8	0.15	20070410	5.60476	14.21138	125.36043	15.24285	0.2057382	2.6353322	116	2	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	16253	2003 GQ ₄₂
2003 GS ₄₃	16.0	0.15	20070410	301.18289	143.94524	111.24648	15.10337	0.1569177	2.6420063	36	2	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	15771	2003 GS ₄₃
2003 GD ₄₄	15.8	0.15	20070410	312.85674	131.42374	117.58282	13.98150	0.1403292	2.6163195	59	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	86022	2003 GD ₄₄
2003 GQ ₄₄	16.4	0.15	20070410	340.57937	80.72044	110.02048	14.96146	0.1717937	2.6087722	66	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	16253	2003 GQ ₄₄
2003 GT ₄₅	16.5	0.15	20070410	350.65342	33.70287	128.02437	5.80404	0.0477670	2.7236824	49	4	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	16253	2003 GT ₄₅
2003 GG ₄₆	16.8	0.15	20070410	326.82972	73.52539	134.76326	3.44339	0.0262696	2.6286871	33	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	16253	2003 GG ₄₆
2003 GW ₄₆	15.9	0.15	20070410	302.69198	258.69663	49.97068	8.18989	0.1988671	2.3778663	52	4	2000-2007	0.66	M-v	1	MPC	10975	2003 GW ₄₆
2003 GF ₄₇	17.1	0.15	20070410	307.36522	79.33736	132.57120	7.01585	0.1504755	2.7411839	44	4	1998-2007	0.32	M-v	1	MPC	16253	2003 GF ₄₇

2003 GT ₄₇	16.9	0.15	20070410	26.96187	126.79632	67.91083	2.79445	0.1590197	2.4179627	51	4	1999-2006	0.44	M-v	1	MPC	00434	2003 GT ₄₇
2003 GJ ₅₀	16.4	0.15	20070410	318.61595	162.41404	69.98819	4.21232	0.0932707	2.6123381	55	4	1999-2007	0.46	M-v	3	MPC	16253	2003 GJ ₅₀
2003 GQ ₅₀	15.7	0.15	20070410	299.01350	94.90283	191.96512	7.11225	0.2077572	2.5340120	70	6	1995-2007	0.66	M-v	2	MPC	70361	2003 GQ ₅₀
2003 GQ ₅₁	16.1	0.15	20070410	351.79095	60.60456	125.28483	14.07249	0.1987981	2.6184705	61	2	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	16253	2003 GQ ₅₁
2003 GN ₅₃	15.6	0.15	20070410	48.79384	20.04709	72.52283	13.43550	0.2401672	2.5684326	102	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	16253	2003 GN ₅₃
2003 GR ₅₃	16.1	0.15	20070410	142.32191	206.86888	186.78595	10.61927	0.0551637	2.6514320	25	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	16253	2003 GR ₅₃
2003 GH ₅₄	15.7	0.15	20070410	351.60506	225.97841	286.35761	8.19520	0.1653540	2.7167518	111	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16253	2003 GH ₅₄
2003 GX ₅₄	16.7	0.15	20070410	243.62924	209.46848	100.16156	2.13034	0.0506055	2.5452174	45	5	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	97652	2003 GX ₅₄
2003 GS ₅₅	16.0	0.15	20070410	334.99035	51.60473	181.41218	8.17581	0.1587653	2.6085485	50	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	16253	2003 GS ₅₅
2003 GV ₅₅	16.1	0.15	20070410	266.00711	153.08597	157.65182	14.93833	0.2261282	2.6335645	30	3	2003-2007	0.61	M-v	1	MPC	08709	2003 GV ₅₅
2003 HT ₁	15.8	0.15	20070410	236.28733	123.35448	188.52378	16.10313	0.1666022	2.7258198	94	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	74255	2003 HT ₁
2003 HX ₁	16.1	0.15	20070410	294.45565	21.96693	232.29918	4.46282	0.1654911	2.6967916	69	5	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	16254	2003 HX ₁
2003 HJ ₂	15.3	0.15	20070410	25.08339	49.12911	103.19284	29.21851	0.1783828	2.6049075	39	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	16254	2003 HJ ₂
2003 HP ₂	16.0	0.15	20070410	17.76911	163.13954	43.21618	6.97500	0.0728524	2.4324546	48	3	2003-2007	0.64	M-v	3	MPC	69511	2003 HP ₂
2003 HY ₂	17.2	0.15	20070410	100.63887	71.94495	22.64042	14.27570	0.0463260	2.5272441	24	3	1999-2007	0.48	M-v	4	MPC	47541	2003 HY ₂
2003 HX ₄	17.0	0.15	20070410	319.11535	62.14589	156.31061	6.70616	0.2182897	2.6982614	36	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	16254	2003 HX ₄
2003 HB ₅	16.6	0.15	20070410	356.47584	75.67792	105.36866	4.81522	0.1438864	2.6949235	51	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	16254	2003 HB ₅
2003 HC ₅	15.8	0.15	20070410	254.86564	128.25986	207.62868	12.71815	0.2717997	2.6440092	44	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	94981	2003 HC ₅
2003 HG ₅	16.7	0.15	20070410	315.23024	173.34387	73.00178	4.64870	0.1610571	2.6091590	59	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	94981	2003 HG ₅
2003 HS ₅	15.5	0.15	20070410	341.78964	65.70717	41.42802	12.27677	0.1252349	3.0956050	55	3	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	14704	2003 HS ₅
2003 HM ₇	15.6	0.15	20070410	259.87654	256.80047	40.91402	11.69809	0.1841275	2.6941774	60	5	1991-2007	0.59	M-v	1	MPC	74255	2003 HM ₇
2003 HO ₈	15.5	0.15	20070410	294.42490	145.25851	136.42190	13.71382	0.1091139	2.5686639	38	3	2003-2007	0.61	M-v	2	MPC	86028	2003 HO ₈
2003 HH ₉	15.7	0.15	20070410	295.44330	218.36784	30.91864	14.54682	0.0281795	2.6483661	34	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97652	2003 HH ₉
2003 HO ₉	15.4	0.15	20070410	288.11676	63.01813	204.45286	13.39444	0.1527404	2.7130486	82	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	16254	2003 HO ₉
2003 HM ₁₀	15.3	0.15	20070410	246.36374	178.45059	120.69391	9.97004	0.1507049	2.7998737	75	4	2002-2007	0.64	M-v	1	MPC	16254	2003 HM ₁₀
2003 HU ₁₀	17.0	0.15	20070410	4.38835	50.80765	173.54528	1.82029	0.1535332	2.3895499	42	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	70361	2003 HU ₁₀
2003 HP ₁₁	15.8	0.15	20070410	15.28443	90.25500	83.88923	9.81233	0.2200259	2.5765883	66	4	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	16254	2003 HP ₁₁
2003 HZ ₁₁	16.0	0.15	20070410	329.51534	97.50323	131.76583	13.23414	0.2187880	2.6570751	67	3	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	16254	2003 HZ ₁₁
2003 HB ₁₂	16.0	0.15	20070410	347.62285	150.23940	111.21468	11.62361	0.2295267	2.4505613	74	3	2001-2006	0.49	M-v	2	MPC	02147	2003 HB ₁₂
2003 HD ₁₂	15.2	0.15	20070410	307.04117	163.72284	101.57910	13.43882	0.1523796	2.6236447	53	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	94984	2003 HD ₁₂
2003 HP ₁₂	15.9	0.15	20070410	267.74920	96.22588	193.19703	8.88345	0.1102859	2.6598514	111	4	2000-2007	0.60	M-v	0	MPC	74255	2003 HP ₁₂
2003 HO ₁₃	16.4	0.15	20070410	299.72617	188.68563	76.54069	4.54156	0.1335629	2.6094628	52	6	1992-2007	0.49	M-v	1	MPC	97653	2003 HO ₁₃
2003 HE ₁₄	16.2	0.15	20070410	262.54202	92.08582	195.20376	10.66301	0.1221610	2.6322286	48	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	69514	2003 HE ₁₄
2003 HJ ₁₄	16.4	0.15	20070410	310.62402	83.85875	161.92946	12.57561	0.1772228	2.6400084	70	5	1995-2007	0.61	M-v	2	MPC	16254	2003 HJ ₁₄
2003 HP ₁₄	16.9	0.15	20070410	27.72347	179.95705	33.83042	2.71147	0.2043393	2.3543577	53	4	2000-2006	0.45	M-v	2	MPC	00436	2003 HP ₁₄
2003 HW ₁₄	16.1	0.15	20070410	325.87029	143.27319	64.69958	14.91469	0.1316675	2.6748479	39	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	16254	2003 HW ₁₄
2003 HL ₁₅	16.4	0.15	20070410	351.17083	276.61112	240.21846	25.39214	0.4286520	2.6713490	63	2	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	16254	2003 HL ₁₅
2003 HE ₁₆	16.3	0.15	20070410	346.64945	130.34224	71.02918	12.09719	0.1376348	2.6528084	47	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	00436	2003 HE ₁₆
2003 HF ₁₇	16.7	0.15	20070410	328.04415	35.60794	177.84740	4.83460	0.1423369	2.6333346	47	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16254	2003 HF ₁₇
2003 HJ ₁₇	16.1	0.15	20070410	283.49186	231.92881	55.14044	13.37208	0.1741756	2.5612815	52	3	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	74255	2003 HJ ₁₇
2003 HL ₁₇	15.9	0.15	20070410	357.45840	339.14203	191.64551	14.08463	0.1300834	2.6549993	49	3	2003-2007	0.65	M-v	3	MPC	16254	2003 HL ₁₇
2003 HX ₁₉	15.8	0.15	20070410	323.73573	205.90603	16.86267	7.93392	0.1182962	2.6445719	50	4	2003-2007	0.72	M-v	2	MPC	16254	2003 HX ₁₉
2003 HB ₂₀	16.9	0.15	20070410	315.28835	238.24716	17.83307	3.46853	0.1617844	2.5647643	34	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	15771	2003 HB ₂₀
2003 HF ₂₀	15.3	0.15	20070410	153.14298	193.37559	209.44032	9.83827	0.2009856	2.5523933	40	5	1999-2007	0.54	M-v	3	MPC	08711	2003 HF ₂₀
2003 HG ₂₀	16.6	0.15	20070410	312.01477	59.72603	206.04992	6.08799	0.1725157	2.5450154	62	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	74255	2003 HG ₂₀
2003 HQ ₂₀	16.3	0.15	20070410	358.35738	32.85335	195.07492	2.00827	0.1369530	2.4720348	56	6	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	97653	2003 HQ ₂₀
2003 HV ₂₀	15.5	0.15	20070410	4.32320	7.05990	201.94202	14.17071	0.0893386	2.5408562	73	6	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	97653	2003 HV ₂₀
2003 HY ₂₀	16.4	0.15	20070410	325.01087	49.28432	205.51362	13.24135	0.1814766	2.5643572	78	5	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	10976	2003 HY ₂₀
2003 HE ₂₁	16.5	0.15	20070410	281.67206	248.24653	39.18282	13.34849	0.1647217	2.5924532	41	4	2001-2007	0.68	M-v	1	MPC	72756	2003 HE ₂₁
2003 HL ₂₁	17.2	0.15	20070410	18.16537	172.27312	69.11284	1.64436	0.1850797	2.3506431	52	4	2000-2006	0.50	M-v	1	MPC	00437	2003 HL ₂₁
2003 HR ₂₁	15.9	0.15	20070410	318.31741	109.69700	168.91020	5.70850	0.2767653	2.5546415	69	5	1992-2007	0.52	M-v	2	MPC	16254	2003 HR ₂₁
2003 HU ₂₁	16.2	0.15	20070410	3.29655	332.98943	194.87708	6.85747	0.1690819	2.6586822	87	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	16254	2003 HU ₂₁
2003 HZ ₂₁	16.0	0.15	20070410	9.70846	334.09456	201.91495	13.04485	0.0890435	2.6257586	63	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	97653	2003 HZ ₂₁

2003 HB ₂₂	16.2	0.15	20070410	287.63979	240.58334	52.10760	12.52020	0.2781032	2.6315149	57	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	72756	2003 HB ₂₂
2003 HL ₂₂	16.0	0.15	20070410	13.90099	162.60143	16.09009	8.46063	0.0518032	2.5477137	34	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16254	2003 HL ₂₂
2003 HP ₂₂	16.5	0.15	20070410	340.86498	339.95013	233.59324	4.07185	0.1256882	2.5628867	48	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	00437	2003 HP ₂₂
2003 HQ ₂₃	16.5	0.15	20070410	117.60912	29.07812	21.32433	9.86271	0.1410978	2.5936814	71	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	97653	2003 HQ ₂₃
2003 HK ₂₄	17.0	0.15	20070410	215.93345	258.64710	81.86866	2.89553	0.0587786	2.6269495	34	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	94989	2003 HK ₂₄
2003 HM ₂₄	16.1	0.15	20070410	336.41044	132.31147	87.92987	13.10247	0.1502528	2.6575028	47	4	2001-2007	0.68	M-v	1	MPC	97653	2003 HM ₂₄
2003 HF ₂₇	15.8	0.15	20070410	286.92234	76.96388	186.77975	9.97422	0.0484419	2.6570344	104	5	1991-2007	0.65	M-v	0	MPC	16254	2003 HF ₂₇
2003 HM ₂₇	16.7	0.15	20070410	326.44793	60.33125	199.11851	6.15171	0.1297076	2.4737480	46	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	10976	2003 HM ₂₇
2003 HY ₂₇	15.9	0.15	20070410	356.35254	318.29424	228.32355	10.62898	0.1277286	2.6314867	71	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	16254	2003 HY ₂₇
2003 HF ₂₈	16.8	0.15	20070410	65.70186	265.06791	330.96588	2.24787	0.1320100	2.1835392	84	4	2001-2006	0.57	M-v	2	MPC	02147	2003 HF ₂₈
2003 HG ₂₉	17.0	0.15	20070410	36.75535	250.84920	326.34326	2.15751	0.1897494	2.3365296	35	3	2003-2006	0.44	M-v	3	MPC	94990	2003 HG ₂₉
2003 HL ₂₉	16.2	0.15	20070410	274.87504	267.45689	30.72803	6.43226	0.1439965	2.6168955	48	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	16254	2003 HL ₂₉
2003 HP ₂₉	15.8	0.15	20070410	268.04914	273.74970	42.00672	13.76005	0.1992982	2.6084158	62	4	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	72758	2003 HP ₂₉
2003 HW ₂₉	15.7	0.15	20070410	306.81947	219.54484	62.79311	3.47402	0.1930285	2.5655131	66	6	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	16254	2003 HW ₂₉
2003 HF ₃₀	15.8	0.15	20070410	326.06323	156.79082	34.64634	12.77410	0.1392443	2.8014442	75	7	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	16254	2003 HF ₃₀
2003 HK ₃₀	15.8	0.15	20070410	0.66439	307.34889	232.47276	12.28111	0.1026578	2.6626571	60	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	94991	2003 HK ₃₀
2003 HQ ₃₀	15.9	0.15	20070410	288.15448	223.25118	41.78650	6.89234	0.2591139	2.7353614	60	5	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	16254	2003 HQ ₃₀
2003 HA ₃₁	17.2	0.15	20070410	329.45529	181.34891	46.27365	3.61869	0.2045696	2.6124915	46	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	16254	2003 HA ₃₁
2003 HQ ₃₁	16.1	0.15	20070410	339.72689	1.95243	227.12388	6.25273	0.0948475	2.5341746	54	5	1996-2007	0.61	M-v	2	MPC	70362	2003 HQ ₃₁
2003 HE ₃₂	17.1	0.15	20070410	11.59061	221.60124	344.91045	1.00369	0.1243344	2.4728281	41	7	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	97654	2003 HE ₃₂
2003 HH ₃₂	16.7	0.15	20070410	1.99736	126.15934	63.15680	13.69176	0.1710192	2.5485441	43	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	94991	2003 HH ₃₂
2003 HM ₃₂	15.7	0.15	20070410	283.30664	52.40409	229.13663	10.74669	0.1612596	2.6618820	43	3	2003-2007	0.77	M-v	2	MPC	75863	2003 HM ₃₂
2003 HV ₃₃	17.2	0.15	20070410	6.66304	337.18297	174.53349	3.18608	0.1250594	2.7336900	44	4	2002-2007	0.28	M-v	0	MPC	16254	2003 HV ₃₃
2003 HW ₃₄	16.4	0.15	20070410	271.82569	118.03492	157.46523	2.60700	0.0867956	2.6126162	50	5	1992-2007	0.48	M-v	0	MPC	16254	2003 HW ₃₄
2003 HM ₃₅	16.8	0.15	20070410	314.32577	49.96369	162.05174	5.56321	0.1068278	2.7760047	40	4	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	16254	2003 HM ₃₅
2003 HW ₃₅	15.5	0.15	20070410	289.24088	64.07761	186.00259	12.21461	0.1129122	2.7387355	101	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	16254	2003 HW ₃₅
2003 HB ₃₆	16.7	0.15	20070410	22.27680	329.49348	180.23616	5.12492	0.2115475	2.5980812	67	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	16255	2003 HB ₃₆
2003 HQ ₃₆	16.3	0.15	20070410	234.34320	215.88856	97.81659	3.99461	0.0630353	2.7055735	37	4	2003-2007	0.48	M-v	0	MPC	97654	2003 HQ ₃₆
2003 HB ₃₈	15.7	0.15	20070410	295.57406	106.36343	216.34057	7.17744	0.2742763	2.5398708	49	5	1998-2007	0.66	M-v	3	MPC	10976	2003 HB ₃₈
2003 HQ ₃₈	15.8	0.15	20070410	8.97156	213.86797	316.48110	14.68888	0.0941239	2.5796303	50	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	15772	2003 HQ ₃₈
2003 HS ₃₈	15.9	0.15	20070410	335.98063	313.24326	262.23657	12.75238	0.2330652	2.5778193	56	3	2001-2007	0.65	M-v	3	MPC	16255	2003 HS ₃₈
2003 HX ₃₈	15.9	0.15	20070410	302.87123	281.71277	330.30186	11.66625	0.2742721	2.6462073	70	3	1995-2007	0.50	M-v	3	MPC	16255	2003 HX ₃₈
2003 HD ₃₉	16.1	0.15	20070410	355.64333	339.28995	224.30992	11.65673	0.2157355	2.5724717	43	4	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	94993	2003 HD ₃₉
2003 HJ ₄₀	16.0	0.15	20070410	353.88526	354.68871	219.23030	3.25887	0.1126235	2.5942934	66	7	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	97654	2003 HJ ₄₀
2003 HJ ₄₁	15.6	0.15	20070410	338.37548	253.57914	323.58215	11.88571	0.1184300	2.5656234	35	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	16255	2003 HJ ₄₁
2003 HF ₄₃	16.8	0.15	20070410	328.18302	208.73608	39.64998	7.75866	0.1669364	2.5491155	34	3	1999-2007	0.47	M-v	3	MPC	03505	2003 HF ₄₃
2003 HK ₄₃	17.3	0.15	20070410	339.37471	345.48990	218.15796	4.84751	0.2539058	2.6443165	54	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	16255	2003 HK ₄₃
2003 HC ₄₄	16.5	0.15	20070410	313.67161	91.56743	156.23694	5.57957	0.1218492	2.5944820	43	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	69522	2003 HC ₄₄
2003 HK ₄₄	16.3	0.15	20070410	316.39102	104.74033	129.94159	3.57110	0.0901359	2.6343950	35	4	2003-2007	0.57	M-v	1	MPC	16255	2003 HK ₄₄
2003 HY ₄₄	16.2	0.15	20070410	38.71969	96.51584	63.21712	5.58247	0.0919785	2.5613983	61	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	94996	2003 HY ₄₄
2003 HP ₄₅	16.6	0.15	20070410	315.11072	228.23562	42.16914	5.21114	0.2173649	2.5602570	54	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97654	2003 HP ₄₅
2003 HW ₄₅	16.6	0.15	20070410	329.54436	87.28988	157.38053	4.37486	0.1033127	2.5281994	36	6	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	00439	2003 HW ₄₅
2003 HY ₄₅	16.6	0.15	20070410	302.63239	180.91718	77.09584	5.34018	0.0931939	2.6177998	41	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97654	2003 HY ₄₅
2003 HH ₄₆	16.1	0.15	20070410	325.38098	186.60595	16.71891	13.18695	0.2185331	2.6955783	46	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	16255	2003 HH ₄₆
2003 HQ ₄₆	16.0	0.15	20070410	18.18142	137.12282	163.15959	4.26610	0.1690262	2.1901367	126	5	1997-2006	0.56	M-v	2	MPC	02148	2003 HQ ₄₆
2003 HT ₄₆	15.6	0.15	20070410	336.70533	8.65963	211.51298	9.82578	0.1491853	2.6444683	61	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	16255	2003 HT ₄₆
2003 HJ ₄₇	15.0	0.15	20070410	274.81720	253.19105	76.39174	11.89454	0.3095312	2.6347722	60	5	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	10976	2003 HJ ₄₇
2003 HC ₄₉	15.4	0.15	20070410	295.15929	224.83577	74.52196	15.98186	0.2579140	2.6381917	53	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	72761	2003 HC ₄₉
2003 HO ₅₀	15.7	0.15	20070410	329.37178	38.97175	165.00291	12.60138	0.1270343	2.7301202	57	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	16255	2003 HO ₅₀
2003 HS ₅₀	16.0	0.15	20070410	326.01195	115.64785	127.59045	6.55345	0.2486478	2.6333603	59	4	1999-2007	0.41	M-v	2	MPC	10976	2003 HS ₅₀
2003 HX ₅₁	15.9	0.15	20070410	293.93290	77.15203	184.84672	11.41453	0.1383641	2.6829910	49	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	69524	2003 HX ₅₁
2003 HS ₅₂	16.7	0.15	20070410	313.96693	65.19618	177.56659	3.70863	0.1514470	2.6353356	42	4	2003-2007	0.35	M-v	1	MPC	16255	2003 HS ₅₂
2003 HF ₅₃	15.9	0.15	20070410	298.14350	258.32769	12.01020	16.76935	0.2864207	2.6614813	30	3	1995-2007	0.69	M-v	3	MPC	16255	2003 HF ₅₃

2003 HV ₅₃	16.0	0.15	20070410	282.17373	269.25408	44.20586	6.29327	0.1074518	2.4067222	68	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	97655	2003 HV ₅₃
2003 HM ₅₄	16.6	0.15	20070410	335.79111	178.31442	21.20309	14.09722	0.0751453	2.6576256	32	4	1996–2007	0.63	M-v	1	MPC	16255	2003 HM ₅₄
2003 HY ₅₄	16.3	0.15	20070410	288.86902	92.50327	165.52736	6.27765	0.0947157	2.7271784	32	4	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	15772	2003 HY ₅₄
2003 HK ₅₅	16.3	0.15	20070410	266.00618	124.28408	189.83101	12.22108	0.1730399	2.5969970	62	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	74257	2003 HK ₅₅
2003 HO ₅₅	16.2	0.15	20070410	332.82760	128.14181	77.87148	3.81017	0.0503246	2.6745180	54	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	16255	2003 HO ₅₅
2003 HQ ₅₅	16.8	0.15	20070410	345.56387	17.54037	198.77612	3.53521	0.1574661	2.5448824	60	8	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	90186	2003 HQ ₅₅
2003 HT ₅₇	16.1	0.15	20070410	294.33874	113.35214	159.36989	16.07055	0.2307423	2.7150346	60	4	1999–2007	0.67	M-v	1	MPC	16255	2003 HT ₅₇
2003 HW ₅₇	16.9	0.15	20030501	314.29622	172.75973	124.13711	8.52614	0.2976952	2.4229265	13	1	37 days	0.52			MPC		2003 HW ₅₇
2003 JP ₁	15.7	0.15	20070410	322.21843	151.10128	62.81421	10.22011	0.0857470	2.7405952	83	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	16255	2003 JP ₁
2003 JS ₁	16.9	0.15	20070410	353.94802	13.40460	195.35523	9.55547	0.1384395	2.5791128	33	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	08713	2003 JS ₁
2003 JV ₁	17.0	0.15	20070410	321.50501	23.89626	211.64704	11.48121	0.0678241	2.6363563	21	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	00441	2003 JV ₁
2003 JB ₃	16.8	0.15	20070410	167.77517	332.29604	37.63763	6.78564	0.0534169	2.7215474	25	4	2000–2007	0.35	M-v	3	MPC	10977	2003 JB ₃
2003 JD ₃	17.4	0.15	20070410	46.28573	103.90921	36.10914	4.46012	0.0598344	2.6222003	33	3	2003–2007	0.25	M-v	2	MPC	16255	2003 JD ₃
2003 JS ₃	16.9	0.15	20070410	268.86244	232.69655	49.69983	3.16041	0.0248042	2.6491006	47	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	97656	2003 JS ₃
2003 JY ₃	15.5	0.15	20070410	293.23588	290.41889	345.52115	11.23856	0.2463558	2.6445330	74	5	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	16255	2003 JY ₃
2003 JA ₄	16.4	0.15	20070410	273.98611	175.30945	117.54643	6.81141	0.2634823	2.6192008	66	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	97656	2003 JA ₄
2003 JO ₄	16.3	0.15	20070410	346.51680	146.56571	59.82825	5.15657	0.1054605	2.5734255	60	6	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	16255	2003 JO ₄
2003 JC ₅	17.2	0.15	20070410	307.33783	109.62106	177.19966	4.21455	0.3137040	2.5625012	24	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	95000	2003 JC ₅
2003 JE ₅	16.3	0.15	20070410	1.23673	108.21986	52.80112	13.69446	0.2051631	2.6899208	53	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	16255	2003 JE ₅
2003 JJ ₅	15.4	0.15	20070410	232.01296	259.79453	57.40678	14.41746	0.1150014	2.7617369	61	4	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	74257	2003 JJ ₅
2003 JQ ₇	17.3	0.15	20070410	58.99839	68.16306	158.13860	5.36558	0.1163121	2.2335698	60	4	1997–2006	0.48	M-v	1	MPC	02148	2003 JQ ₇
2003 JR ₇	15.7	0.15	20070410	253.57706	202.11886	90.70303	8.02958	0.2430590	2.7994234	54	6	1995–2007	0.61	M-v	0	MPC	97656	2003 JR ₇
2003 JV ₇	15.9	0.15	20070410	342.39740	146.68799	72.03593	10.65629	0.0764417	2.5853952	50	4	1999–2005	0.54	M-v	1	MPC	95001	2003 JV ₇
2003 JW ₇	15.7	0.15	20070410	282.04912	203.51797	71.16563	12.74905	0.1556514	2.6867077	45	4	2002–2007	0.68	M-v	1	MPC	75867	2003 JW ₇
2003 JU ₈	16.2	0.15	20070410	293.48430	72.88772	185.89302	10.80041	0.1107223	2.6910945	49	3	2003–2007	0.66	M-v	3	MPC	16255	2003 JU ₈
2003 JJ ₁₀	16.2	0.15	20070410	353.39434	156.42465	99.15039	5.10741	0.1293176	2.3926288	62	4	2001–2006	0.52	M-v	1	MPC	95002	2003 JJ ₁₀
2003 JP ₁₀	15.8	0.15	20070410	223.34140	204.91047	88.83048	7.29891	0.0395115	2.8741045	56	5	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	16255	2003 JP ₁₀
2003 JQ ₁₁	16.5	0.15	20070410	339.70531	177.49421	43.03662	5.24525	0.2107338	2.5847966	67	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	95003	2003 JQ ₁₁
2003 JD ₁₂	16.4	0.15	20070410	292.01614	65.26586	206.06984	4.28022	0.1531634	2.5921017	47	4	1999–2007	0.65	M-v	2	MPC	16255	2003 JD ₁₂
2003 JT ₁₂	16.4	0.15	20070410	287.86492	27.05437	259.81150	1.53387	0.2013831	2.5762708	51	5	1999–2007	0.68	M-v	1	MPC	97656	2003 JT ₁₂
2003 JB ₁₃	15.6	0.15	20070410	271.26181	137.63830	160.98340	14.63102	0.1040950	2.6554771	54	4	1998–2007	0.67	M-v	1	MPC	03506	2003 JB ₁₃
2003 JP ₁₃	15.9	0.15	20070410	283.26548	80.97884	174.77237	7.86485	0.1862545	2.7868245	46	4	1995–2007	0.69	M-v	1	MPC	16255	2003 JP ₁₃
2003 JX ₁₃	16.1	0.15	20070410	338.52677	75.65392	173.85336	6.55678	0.2412691	2.5508220	57	3	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	14704	2003 JX ₁₃
2003 JC ₁₄	16.4	0.15	20070410	308.50779	58.59999	188.27859	13.08575	0.2225021	2.6749671	59	3	2003–2007	0.58	M-v	2	MPC	15772	2003 JC ₁₄
2003 JE ₁₅	16.3	0.15	20070410	288.45102	217.59139	57.50623	2.99853	0.0663734	2.5385485	41	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	97656	2003 JE ₁₅
2003 JD ₁₆	14.8	0.15	20070410	249.12184	215.02577	94.96733	36.00963	0.1856592	2.7532500	61	4	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	97656	2003 JD ₁₆
2003 JL ₁₆	16.6	0.15	20070410	302.95459	136.98373	112.28446	14.20614	0.1118464	2.6537956	36	4	2000–2007	0.67	M-v	2	MPC	15773	2003 JL ₁₆
2003 JY ₁₆	16.6	0.15	20070410	51.65274	130.23982	100.83011	7.48027	0.1545453	2.2472335	58	2	2003–2006	0.53	M-v	3	MPC	95005	2003 JY ₁₆
2003 JT ₁₇	16.0	0.15	20070410	326.67018	110.77189	167.40909	12.34186	0.2875393	2.5538914	74	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	16255	2003 JT ₁₇
2003 JU ₁₇	15.4	0.15	20070410	285.88779	159.29600	131.08421	15.63334	0.2324916	2.7331985	31	4	1999–2007	0.66	M-v	3	MPC	02148	2003 JU ₁₇
2003 JB ₁₈	16.7	0.15	20070410	244.48757	121.35021	204.17839	12.75158	0.1146402	2.6486167	24	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	08714	2003 JB ₁₈
2003 JC ₁₈	15.2	0.15	20070410	259.03228	129.14866	131.63449	11.93008	0.1787235	3.0285081	73	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	16255	2003 JC ₁₈
2003 KT	15.6	0.15	20070410	317.32636	232.18007	345.45498	10.07462	0.3021563	2.7159412	62	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	16255	2003 KT
2003 KF ₁	16.1	0.15	20070410	321.83087	58.69459	185.80130	13.15747	0.2388990	2.6518307	67	4	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	08714	2003 KF ₁
2003 KM ₁	16.1	0.15	20070410	348.91658	31.25066	162.22055	11.41770	0.0699668	2.7455986	68	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	16255	2003 KM ₁
2003 KS ₁	16.1	0.15	20070410	279.45835	112.94942	189.00867	13.07931	0.0943164	2.6155249	43	4	2002–2007	0.57	M-v	0	MPC	14705	2003 KS ₁
2003 KC ₂	16.4	0.15	20070410	325.25323	103.08519	116.12357	9.90213	0.1901458	2.7247125	41	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	15773	2003 KC ₂
2003 KJ ₂	16.7	0.15	20070410	298.35578	157.59490	120.70172	9.66577	0.2137380	2.6615021	26	3	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	95006	2003 KJ ₂
2003 KL ₃	16.6	0.15	20070410	19.01275	73.13934	94.13059	15.18908	0.0404591	2.6092129	36	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	95006	2003 KL ₃
2003 KF ₇	16.7	0.15	20070410	249.55624	166.09960	167.29526	9.07402	0.1322157	2.6363421	27	4	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	86039	2003 KF ₇
2003 KB ₁₀	16.1	0.15	20070410	225.67091	161.25225	171.64552	8.69313	0.2277337	2.7240873	89	4	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	10977	2003 KB ₁₀
2003 KE ₁₀	14.7	0.15	20070410	290.87980	63.62438	233.05011	16.28741	0.1923104	2.6539902	93	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	16255	2003 KE ₁₀
2003 KN ₁₀	16.2	0.15	20070410	334.08104	141.23328	126.27505	13.80823	0.2831213	2.6184724	67	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	97657	2003 KN ₁₀

2003 KY ₁₀	15.5	0.15	20070410	292.72883	165.51448	91.92199	8.79446	0.1842625	2.7613982	49	5	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	16255	2003 KY ₁₀
2003 KA ₁₁	16.5	0.15	20070410	329.89042	65.87054	175.69265	5.24203	0.1761382	2.6185008	57	5	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	16255	2003 KA ₁₁
2003 KC ₁₂	16.2	0.15	20070410	291.47457	109.14565	168.54029	11.28414	0.1139764	2.6411051	41	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	74257	2003 KC ₁₂
2003 KE ₁₂	15.4	0.15	20070410	258.64525	215.03051	108.76916	9.21164	0.2328181	2.6594604	67	4	2003-2007	0.66	M-v	1	MPC	95008	2003 KE ₁₂
2003 KB ₁₃	16.1	0.15	20070410	260.13084	240.32337	100.79227	6.89892	0.2998320	2.5623540	47	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	77695	2003 KB ₁₃
2003 KL ₁₃	16.3	0.15	20070410	323.26421	56.46210	171.52012	3.42750	0.0403921	2.6792479	56	7	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	10977	2003 KL ₁₃
2003 KO ₁₃	16.3	0.15	20070410	303.25962	193.90215	113.84895	13.34618	0.2736113	2.5426627	42	4	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	95008	2003 KO ₁₃
2003 KT ₁₃	16.3	0.15	20070410	303.51585	119.12419	134.83404	4.46509	0.1683440	2.7387641	58	7	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	16255	2003 KT ₁₃
2003 KW ₁₃	15.6	0.15	20070410	279.74348	67.29439	212.26907	15.37258	0.1698927	2.7868789	48	5	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	69533	2003 KW ₁₃
2003 KJ ₁₄	16.5	0.15	20070410	71.59884	70.81493	31.35305	2.81460	0.0468069	2.6712219	47	4	1994-2007	0.56	M-v	0	MPC	16255	2003 KJ ₁₄
2003 KM ₁₅	17.2	0.15	20070410	5.56179	134.01004	50.67355	1.91173	0.0763143	2.5813324	39	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	95009	2003 KM ₁₅
2003 KX ₁₈	15.2	0.15	20070410	178.35361	297.16481	91.36674	23.00374	0.0361869	2.6775235	100	7	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	95012	2003 KX ₁₈
2003 KQ ₂₅	16.6	0.15	20070410	155.16219	328.95871	52.63415	1.08698	0.0345791	3.2407788	34	5	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	08715	2003 KQ ₂₅
2003 KY ₃₀	17.0	0.15	20070410	249.68955	106.76401	199.71677	8.93207	0.1579224	2.7279793	21	3	2003-2007	0.25	M-v	2	MPC	72768	2003 KY ₃₀
2003 KN ₃₃	16.4	0.15	20070410	68.80010	272.96003	153.86234	11.49347	0.0677444	3.0949271	34	5	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	16256	2003 KN ₃₃
2003 LJ ₁	16.0	0.15	20070410	353.06918	48.74922	166.09959	8.52920	0.0341614	2.6298432	36	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	69537	2003 LJ ₁
2003 LK ₁	16.1	0.15	20070410	34.90551	54.11973	108.21618	13.39842	0.1131597	2.5880005	41	4	2001-2007	0.69	M-v	1	MPC	16256	2003 LK ₁
2003 LS ₄	16.3	0.15	20070410	331.62801	152.57059	91.42233	16.08560	0.0761559	2.5504514	28	4	2001-2006	0.39	M-v	1	MPC	00447	2003 LS ₄
2003 LD ₆	14.3	0.15	20070410	340.05710	31.20445	215.09477	32.58013	0.1704966	2.6246892	80	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	74258	2003 LD ₆
2003 LV ₆	16.4	0.15	20070410	313.97821	100.48779	171.47268	12.70489	0.2497823	2.6160668	61	3	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	16256	2003 LV ₆
2003 ME	14.7	0.15	20070410	15.91576	350.39701	220.13186	32.36655	0.1404083	2.6476198	62	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	90187	2003 ME
2003 MA ₁	15.3	0.15	20070410	330.43457	329.35276	280.41203	14.58867	0.2497987	2.7340697	51	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	97658	2003 MA ₁
2003 MH ₂	14.9	0.15	20070410	311.19299	134.53647	123.53347	35.70502	0.2303742	2.7266766	46	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	16256	2003 MH ₂
2003 MT ₂	16.0	0.15	20070410	326.26287	304.62488	305.18898	27.91880	0.5359513	2.6824647	224	3	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	16256	2003 MT ₂
2003 ME ₃	15.7	0.15	20070410	338.02074	152.24661	85.94860	14.75102	0.2147890	2.6108505	44	3	2003-2007	0.62	M-v	3	MPC	16256	2003 ME ₃
2003 MF ₄	15.1	0.15	20070410	287.01853	1.87796	258.90830	15.78677	0.1817023	3.0502512	47	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	95015	2003 MF ₄
2003 MP ₄	15.3	0.15	20070410	244.94657	154.04507	149.25591	5.10820	0.1428290	3.0286276	59	6	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	16256	2003 MP ₄
2003 ML ₅	15.2	0.15	20070410	264.55591	137.89043	124.73671	16.22515	0.3241558	3.0945983	67	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	16256	2003 ML ₅
2003 MV ₆	15.7	0.15	20070410	272.42530	201.77760	167.51371	14.56238	0.3620812	2.7194285	128	8	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	02149	2003 MV ₆
2003 MX ₆	15.1	0.15	20070410	344.85037	100.06103	135.44757	12.35349	0.2001406	2.5747786	42	2	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	15774	2003 MX ₆
2003 ML ₈	14.8	0.15	20070410	243.68737	171.01857	134.30447	17.20339	0.2003333	3.0759311	57	6	1996-2007	0.61	M-v	1	MPC	16256	2003 ML ₈
2003 MS ₈	15.6	0.15	20070410	334.85215	81.66683	185.75563	4.43753	0.2645438	2.6042688	57	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	14705	2003 MS ₈
2003 NF	16.1	0.15	20070410	328.81158	347.19435	281.21006	11.33147	0.2726971	2.6389958	37	4	1999-2007	0.57	M-v	3	MPC	97658	2003 NF
2003 NK	15.4	0.15	20070410	325.69008	295.95150	308.81140	24.96025	0.3468885	2.7401982	67	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16256	2003 NK
2003 NV ₁	14.0	0.15	20070410	291.90415	353.71973	292.65437	19.10428	0.1592974	3.1872802	88	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	16256	2003 NV ₁
2003 NS ₂	16.0	0.15	20070410	295.13071	181.13584	120.18539	14.22603	0.1929030	2.5912952	42	4	1995-2006	0.52	M-v	1	MPC	95017	2003 NS ₂
2003 NV ₂	14.8	0.15	20070410	250.96394	344.70087	311.86762	16.27607	0.1882446	3.1190057	44	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	16256	2003 NV ₂
2003 NG ₃	14.7	0.15	20070410	202.82392	170.56029	189.92318	17.58327	0.2184915	3.1590913	47	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	72773	2003 NG ₃
2003 NT ₄	16.3	0.15	20070410	279.13197	120.20909	155.12352	17.08670	0.2098637	2.7957255	27	2	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	15774	2003 NT ₄
2003 NL ₅	16.7	0.15	20070410	67.85165	209.33603	269.62207	2.43337	0.0616252	2.7279127	49	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	95018	2003 NL ₅
2003 NN ₆	15.9	0.15	20070410	217.01035	171.92128	179.81037	9.45201	0.1799231	3.0570718	30	5	1993-2007	0.56	M-v	0	MPC	16256	2003 NN ₆
2003 NQ ₉	14.6	0.15	20070410	227.40231	36.85884	284.24646	10.12135	0.1025233	3.1740942	69	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	97659	2003 NQ ₉
2003 NT ₁₂	15.8	0.15	20070410	231.31521	194.54738	127.95374	7.67683	0.1820853	3.1482584	30	5	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	08717	2003 NT ₁₂
2003 OK ₃	16.8	0.15	20070410	293.29887	239.80160	293.17535	17.76662	0.0563252	1.8850021	46	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	12859	2003 OK ₃
2003 OO ₃	15.3	0.15	20070410	244.93713	84.29881	224.41324	7.76621	0.2198057	3.1435141	64	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	57916	2003 OO ₃
2003 OK ₅	15.3	0.15	20070410	257.99575	188.36807	138.82099	5.88532	0.1589708	2.9265580	53	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	97659	2003 OK ₅
2003 OS ₅	15.8	0.15	20070410	317.30502	323.08713	319.15517	12.71192	0.2439635	2.6762533	57	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97659	2003 OS ₅
2003 OT ₆	15.8	0.15	20070410	324.72558	83.55471	159.94557	13.06486	0.2225256	2.6885334	49	4	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	16256	2003 OT ₆
2003 ON ₇	14.8	0.15	20070410	217.51662	180.56904	171.89713	10.61574	0.1082555	2.9857754	44	8	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	97659	2003 ON ₇
2003 OC ₉	14.3	0.15	20070410	213.61499	164.35282	188.11575	13.20219	0.3081497	3.1669781	84	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	97659	2003 OC ₉
2003 OL ₁₁	14.4	0.15	20070410	160.16504	194.88962	198.35476	17.26435	0.1081541	3.2208984	56	7	1996-2007	0.53	M-v	0	MPC	74260	2003 OL ₁₁
2003 OF ₁₂	14.3	0.15	20070410	237.79997	102.60084	220.31776	17.70026	0.1559577	3.2128148	59	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	53738	2003 OF ₁₂
2003 OJ ₁₅	16.1	0.15	20070410	291.55074	112.13878	184.96677	12.14128	0.3057236	2.7911382	38	3	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	86048	2003 OJ ₁₅

2003 OS ₁₅	16.7	0.15	20070410	320.97156	41.92373	229.04895	7.93751	0.2809424	2.7520491	29	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	86048	2003 OS ₁₅
2003 OA ₁₇	15.5	0.15	20070410	280.36378	155.68876	125.70869	10.80621	0.0575734	2.9858870	61	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	02151	2003 OA ₁₇
2003 OW ₁₇	15.3	0.15	20070410	250.77520	250.97774	86.46071	4.75750	0.1725236	2.8895772	33	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	72782	2003 OW ₁₇
2003 OD ₂₀	15.4	0.15	20070410	228.91013	175.74580	164.46906	6.01510	0.2384881	3.0420141	41	4	1996-2007	0.45	M-v	2	MPC	16256	2003 OD ₂₀
2003 OK ₂₆	15.5	0.15	20070410	218.32388	88.42898	266.31733	4.20448	0.2275972	3.0949664	32	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	14037	2003 OK ₂₆
2003 OU ₂₇	15.8	0.15	20070410	263.23351	173.80646	129.24925	3.00053	0.1603005	3.0406432	45	7	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	97660	2003 OU ₂₇
2003 OR ₂₉	15.3	0.15	20070410	213.49143	70.71304	319.47549	7.11588	0.0953769	2.9326482	40	5	1998-2006	0.58	M-v	1	MPC	00460	2003 OR ₂₉
2003 OZ ₂₉	15.8	0.15	20070410	251.97369	210.92065	117.34724	6.40337	0.1296704	3.0382897	46	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	97660	2003 OZ ₂₉
2003 OG ₃₁	14.6	0.15	20070410	272.51652	332.79055	333.38178	23.30639	0.2374662	3.0613649	79	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97660	2003 OG ₃₁
2003 PG ₁	15.4	0.15	20070410	332.31088	326.73322	294.82060	10.99700	0.1576620	2.6845497	64	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	97660	2003 PG ₁
2003 PM ₂	15.4	0.15	20070410	269.26977	336.53934	314.39490	9.75768	0.0786587	2.9996485	60	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	02152	2003 PM ₂
2003 PL ₃	16.1	0.15	20070410	294.50346	180.00497	134.81909	4.00659	0.1952386	2.7728531	48	4	2002-2006	0.42	M-v	1	MPC	95026	2003 PL ₃
2003 PN ₃	14.8	0.15	20070410	266.47629	125.15344	152.67712	21.72189	0.3050869	3.1192996	86	3	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	16256	2003 PN ₃
2003 PG ₄	16.3	0.15	20070410	324.47451	322.72073	316.66029	7.18124	0.3251555	2.6402108	62	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	00461	2003 PG ₄
2003 PK ₅	16.4	0.15	20070410	307.01572	157.51700	123.14158	5.11022	0.1767421	2.7805866	27	5	1999-2007	0.32	M-v	1	MPC	10979	2003 PK ₅
2003 PC ₆	15.7	0.15	20070410	246.82146	58.28279	267.17250	4.37234	0.1648322	3.0921368	47	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	95027	2003 PC ₆
2003 PQ ₆	16.9	0.15	20070410	128.47508	103.56898	314.37777	15.32519	0.0679423	1.7530567	45	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	53122	2003 PQ ₆
2003 QD ₃	15.8	0.15	20070410	248.35616	126.06111	182.63125	4.02059	0.2569418	3.1410679	77	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	16256	2003 QD ₃
2003 QH ₃	15.1	0.15	20070410	261.13626	110.99836	204.10486	3.07765	0.0802633	3.0473350	50	5	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	97661	2003 QH ₃
2003 QW ₃	15.3	0.15	20070410	260.56113	170.77474	147.48213	11.42852	0.2970967	2.9689964	69	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	97661	2003 QW ₃
2003 QY ₃	17.4	0.15	20070410	17.79944	192.41431	151.63382	3.36514	0.2015789	2.2462992	47	4	2000-2006	0.56	M-v	2	MPC	00465	2003 QY ₃
2003 QM ₆	14.9	0.15	20070410	239.62750	183.43353	155.80766	10.21005	0.2061391	3.1436644	53	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	95029	2003 QM ₆
2003 QS ₆	15.5	0.15	20070410	277.47450	304.53803	333.27358	13.27388	0.2540267	3.1266141	63	2	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	15774	2003 QS ₆
2003 QZ ₆	15.7	0.15	20070410	261.41820	161.89291	171.80257	3.11232	0.1034563	2.9532040	66	7	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	02153	2003 QZ ₆
2003 QR ₁₁	15.4	0.15	20070410	250.51141	203.79099	125.74402	4.31130	0.1312764	3.0020323	57	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	95030	2003 QR ₁₁
2003 QC ₁₃	16.0	0.15	20070410	7.78332	222.17275	99.03690	3.69829	0.2038521	2.3926020	84	4	2002-2006	0.46	M-v	1	MPC	00467	2003 QC ₁₃
2003 QO ₁₃	15.5	0.15	20070410	295.23341	173.05333	150.71707	13.94616	0.3219313	2.7749398	54	2	2003-2006	0.41	M-v	3	MPC	00468	2003 QO ₁₃
2003 QX ₁₇	14.6	0.15	20070410	208.16935	345.58896	348.79977	16.04483	0.1338929	3.4136634	41	4	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	16256	2003 QX ₁₇
2003 QF ₁₈	16.4	0.15	20070410	319.90838	359.83520	20.07183	3.04835	0.1998186	2.4040403	43	4	1992-2006	0.35	M-v	1	MPC	00469	2003 QF ₁₈
2003 QN ₁₈	15.4	0.15	20070410	222.57735	237.59653	117.46986	3.75009	0.2015131	3.1595639	75	6	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	02154	2003 QN ₁₈
2003 QW ₁₈	15.1	0.15	20070410	210.97316	22.77251	340.69422	4.94658	0.1454709	3.1696904	71	4	2003-2007	0.40	M-v	1	MPC	02154	2003 QW ₁₈
2003 QX ₂₀	15.0	0.15	20070410	330.62696	255.88706	357.62318	18.49569	0.2343573	2.9096197	48	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	56754	2003 QX ₂₀
2003 QH ₂₁	14.9	0.15	20070410	213.69784	240.94660	126.30098	5.31085	0.1423704	3.2261285	66	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	95034	2003 QH ₂₁
2003 QO ₂₂	15.2	0.15	20070410	204.77903	55.41756	326.11777	15.74291	0.0656423	3.1116922	95	3	2003-2006	0.49	M-v	2	MPC	02154	2003 QO ₂₂
2003 QD ₂₃	15.6	0.15	20070410	192.23811	227.91470	176.47818	15.96090	0.1877779	3.1423776	35	2	2003-2006	0.31	M-v	3	MPC	02154	2003 QD ₂₃
2003 QR ₂₅	15.6	0.15	20070410	239.41783	145.73832	181.00167	9.64075	0.0940856	3.1734440	28	5	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	10980	2003 QR ₂₅
2003 QL ₂₇	16.4	0.15	20070410	316.63803	86.07986	198.11083	3.24923	0.2672435	2.7005997	38	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	00472	2003 QL ₂₇
2003 QF ₂₈	15.4	0.15	20070410	261.50039	320.61451	329.95937	10.54426	0.1903421	3.1785723	59	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16256	2003 QF ₂₈
2003 QB ₂₉	17.8	0.15	20070410	139.67870	19.61859	329.54399	17.10456	0.0801632	1.8693096	30	2	2003-2006	0.39	M-v	4	MPC	12325	2003 QB ₂₉
2003 QN ₃₂	16.9	0.15	20070410	351.93210	341.60529	337.84965	0.57576	0.1860191	2.4482284	66	4	2002-2006	0.55	M-v	1	MPC	10980	2003 QN ₃₂
2003 QY ₃₂	15.9	0.15	20070410	239.82316	211.33245	130.78179	0.95442	0.1790122	3.0541298	57	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	02155	2003 QY ₃₂
2003 QL ₃₃	16.4	0.15	20070410	1.73118	102.25864	212.18163	1.94724	0.1695266	2.4157552	72	4	2002-2006	0.47	M-v	1	MPC	00474	2003 QL ₃₃
2003 QN ₃₃	14.9	0.15	20070410	187.98683	250.56350	161.67345	11.13747	0.0917089	2.9906583	77	5	2000-2006	0.51	M-v	1	MPC	02155	2003 QN ₃₃
2003 QU ₃₃	16.8	0.15	20070410	290.07897	216.93951	159.35777	2.68659	0.1631893	3.15151065	34	4	1999-2006	0.44	M-v	1	MPC	00474	2003 QU ₃₃
2003 QJ ₃₄	15.0	0.15	20070410	317.31740	277.25187	333.83007	12.06992	0.0626176	3.0240797	38	5	2001-2007	0.52	M-v	0	MPC	16256	2003 QJ ₃₄
2003 QJ ₃₆	15.0	0.15	20070410	270.63117	144.43100	170.17521	12.22375	0.1329954	3.0353448	63	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	57923	2003 QJ ₃₆
2003 QA ₃₇	15.3	0.15	20070410	265.25283	262.77667	71.05453	3.01934	0.0740415	2.9031560	36	6	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	02155	2003 QA ₃₇
2003 QR ₃₇	17.0	0.15	20070410	7.91743	171.85075	171.69122	5.63768	0.1835761	2.3097117	54	4	1996-2006	0.43	M-v	1	MPC	10980	2003 QR ₃₇
2003 QC ₃₈	15.3	0.15	20070410	224.70739	201.85224	142.72683	1.97778	0.1890200	3.1448513	61	6	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	02155	2003 QC ₃₈
2003 QA ₄₀	16.0	0.15	20070410	326.21743	333.54268	337.51334	13.05520	0.1666636	2.6458725	72	3	2003-2006	0.51	M-v	3	MPC	00475	2003 QA ₄₀
2003 QH ₄₁	15.4	0.15	20070410	259.46149	338.24141	341.33530	10.42457	0.2122819	3.0946197	72	6	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	04257	2003 QH ₄₁
2003 QJ ₄₁	15.0	0.15	20070410	277.54068	306.56813	348.22959	10.85062	0.1918793	3.1107221	52	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	12859	2003 QJ ₄₁
2003 QO ₄₂	14.5	0.15	20070410	304.22833	281.39293	335.81817	14.59602	0.0670943	3.2076940	42	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	97663	2003 QO ₄₂

2003 QT ₄₄	15.0	0.15	20070410	209.80116	200.06405	160.55062	6.47027	0.1874126	3.2013440	54	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	02156	2003 QT ₄₄
2003 QF ₄₆	15.7	0.15	20070410	278.61049	157.51446	146.01007	4.77086	0.1762993	2.9763643	32	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	95040	2003 QF ₄₆
2003 QL ₄₆	16.8	0.15	20070410	347.74914	206.69264	147.48653	7.33617	0.1828495	2.3643276	63	3	2003-2006	0.50	M-v	3	MPC	00477	2003 QL ₄₆
2003 QO ₄₆	13.4	0.15	20070410	152.45084	19.10187	15.58807	17.29259	0.3463294	3.9766630	171	5	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	97663	2003 QO ₄₆
2003 QL ₄₇	14.9	0.15	20070410	209.14378	155.82261	208.94923	9.68396	0.0721740	3.1224768	67	7	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	97663	2003 QL ₄₇
2003 QE ₄₈	15.3	0.15	20070410	242.19297	75.38930	253.55012	6.70045	0.1577368	3.1469253	59	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	86066	2003 QE ₄₈
2003 QR ₄₈	15.5	0.15	20070410	245.70776	170.13199	157.13095	13.58115	0.1381907	3.1086061	45	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	53752	2003 QR ₄₈
2003 QV ₄₉	15.2	0.15	20070410	244.24668	299.84197	24.67548	5.32859	0.1431315	3.1677580	54	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	16256	2003 QV ₄₉
2003 QL ₅₂	14.8	0.15	20070410	215.96957	224.97517	130.75216	10.25402	0.0694786	3.0975826	53	5	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	97664	2003 QL ₅₂
2003 QN ₅₃	15.4	0.15	20070410	248.36855	215.53044	111.68790	3.08681	0.2648999	3.0700544	66	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	95042	2003 QN ₅₃
2003 QX ₅₃	15.6	0.15	20070410	230.71493	313.25103	59.62015	3.21384	0.1445425	2.9653549	52	7	1996-2007	0.42	M-v	0	MPC	97664	2003 QX ₅₃
2003 QD ₅₆	14.5	0.15	20070410	276.68834	298.58785	1.29261	12.05777	0.0839418	3.1028460	70	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	02156	2003 QD ₅₆
2003 QL ₅₇	16.3	0.15	20070410	318.46849	221.43202	92.13237	3.26499	0.2108648	2.6154668	42	4	1999-2006	0.51	M-v	1	MPC	02156	2003 QL ₅₇
2003 QR ₅₇	15.2	0.15	20070410	281.72946	128.17464	164.41033	16.04102	0.0226883	3.1310644	44	3	2003-2007	0.61	M-v	3	MPC	95043	2003 QR ₅₇
2003 QK ₅₈	17.0	0.15	20070410	3.33657	205.83699	126.84212	3.12461	0.2292963	2.3520316	34	3	2003-2006	0.51	M-v	3	MPC	00483	2003 QK ₅₈
2003 QJ ₅₉	17.2	0.15	20070410	35.60570	249.38025	60.17332	3.31272	0.1810006	2.3136309	69	5	1996-2006	0.50	M-v	1	MPC	00483	2003 QJ ₅₉
2003 QW ₅₉	16.7	0.15	20070410	33.54159	278.58336	14.40121	8.03441	0.2380234	2.3589366	84	2	2003-2006	0.47	M-v	3	MPC	00484	2003 QW ₅₉
2003 QV ₆₀	15.2	0.15	20070410	238.69789	336.38225	5.46816	15.71792	0.2317448	3.1669164	101	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	86068	2003 QV ₆₀
2003 QF ₆₁	14.9	0.15	20070410	249.08179	321.48236	10.92956	10.39740	0.2306179	3.1458567	208	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	57926	2003 QF ₆₁
2003 QH ₆₂	17.4	0.15	20070410	38.90265	244.42661	82.71050	4.57574	0.2581932	2.2743182	81	3	2003-2006	0.51	M-v	3	MPC	00485	2003 QH ₆₂
2003 QX ₆₇	16.7	0.15	20070410	346.70308	251.24261	105.27697	3.34548	0.1943633	2.3700915	42	3	2003-2006	0.40	M-v	3	MPC	00488	2003 QX ₆₇
2003 QE ₆₈	14.7	0.15	20070410	295.47751	284.65748	330.91147	14.28784	0.1985990	3.1040695	81	3	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	16256	2003 QE ₆₈
2003 QV ₆₈	16.1	0.15	20070410	261.72812	157.15619	158.60097	10.53166	0.0712940	3.1610852	47	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	00489	2003 QV ₆₈
2003 QE ₆₉	14.4	0.15	20070410	246.86278	324.76129	356.62258	17.89881	0.2541630	3.1172508	109	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	15775	2003 QE ₆₉
2003 QQ ₇₀	15.9	0.15	20070410	300.79946	272.73534	90.90855	5.81891	0.1038692	2.5478055	29	3	2003-2006	0.30	M-v	3	MPC	00489	2003 QQ ₇₀
2003 QT ₇₀	16.4	0.15	20070410	279.62125	304.49198	96.14929	6.01289	0.1971193	2.5358655	43	4	1997-2006	0.51	M-v	1	MPC	10981	2003 QT ₇₀
2003 QV ₇₁	15.6	0.15	20070410	287.73486	114.73077	219.68790	13.29510	0.2764391	2.7773833	102	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97665	2003 QV ₇₁
2003 QP ₇₂	14.3	0.15	20070410	239.69986	172.40724	130.05176	8.77817	0.0973578	3.4233606	48	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16256	2003 QP ₇₂
2003 QZ ₇₄	15.3	0.15	20070410	262.49717	348.35365	309.94691	10.63836	0.1695299	3.1490723	53	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	95047	2003 QZ ₇₄
2003 QP ₇₆	15.8	0.15	20070410	290.18475	119.29991	207.36967	6.89669	0.2248646	2.8089610	77	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	86073	2003 QP ₇₆
2003 QA ₇₇	15.4	0.15	20070410	241.20732	161.64082	181.99381	17.46528	0.2098446	3.1212803	82	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	86074	2003 QA ₇₇
2003 QM ₈₀	16.2	0.15	20070410	252.48464	317.89223	353.38751	1.38090	0.1373738	3.1784774	36	5	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	97665	2003 QM ₈₀
2003 QR ₈₁	16.4	0.15	20070410	259.06795	66.64320	272.11079	0.94707	0.1046005	2.9195627	30	4	2003-2007	0.32	M-v	1	MPC	02158	2003 QR ₈₁
2003 QW ₈₁	15.4	0.15	20070410	228.62269	356.23311	349.15491	1.90621	0.0601008	3.1458776	62	6	1992-2007	0.41	M-v	0	MPC	02158	2003 QW ₈₁
2003 QA ₈₅	16.2	0.15	20070410	288.64980	105.13033	186.25982	11.04731	0.1451746	2.9859480	27	5	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	89476	2003 QA ₈₅
2003 QN ₈₆	14.5	0.15	20070410	276.04597	337.75092	313.07253	16.74762	0.1953810	3.1250689	114	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	16256	2003 QN ₈₆
2003 QB ₈₇	15.5	0.15	20070410	224.78958	190.75753	162.85335	14.85835	0.1125047	3.1065791	39	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	00493	2003 QB ₈₇
2003 QD ₈₈	16.3	0.15	20070410	295.43013	63.25717	266.71434	1.71147	0.1873054	2.7410914	51	3	2003-2006	0.48	M-v	4	MPC	95049	2003 QD ₈₈
2003 QN ₈₈	16.9	0.15	20070410	163.30241	355.27095	4.77947	24.23030	0.1221738	1.8405871	77	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	16256	2003 QN ₈₈
2003 QW ₈₈	13.2	0.15	20070410	169.57367	344.39004	45.38970	9.16735	0.2477116	3.9559213	172	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	74269	2003 QW ₈₈
2003 QW ₉₃	15.2	0.15	20070410	237.54239	314.50909	48.25769	2.53719	0.1442457	2.9005703	60	6	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	02158	2003 QW ₉₃
2003 QE ₉₄	15.5	0.15	20070410	258.66169	329.05957	353.52749	6.41187	0.1487848	2.9827031	32	6	1993-2007	0.62	M-v	1	MPC	97665	2003 QE ₉₄
2003 QQ ₉₅	14.2	0.15	20070410	285.01728	820.21377	325.03750	13.74043	0.1284152	3.1852444	77	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	00494	2003 QQ ₉₅
2003 QS ₉₆	16.1	0.15	20070410	302.40410	84.36041	166.69823	1.30665	0.1281371	3.1593359	43	6	1992-2007	0.38	M-v	0	MPC	16256	2003 QS ₉₆
2003 QY ₁₀₃	13.6	0.15	20070410	119.05205	342.79352	76.89504	6.64613	0.2334054	4.0197868	108	4	2003-2007	0.60	M-v	1	MPC	97665	2003 QY ₁₀₃
2003 QA ₁₀₅	15.6	0.15	20070410	246.18941	56.77380	264.40540	3.31872	0.1264532	3.1341766	26	4	2001-2006	0.30	M-v	0	MPC	95052	2003 QA ₁₀₅
2003 QZ ₁₀₅	14.3	0.15	20070410	231.69288	350.95595	2.53321	18.92800	0.0962543	3.2103697	89	3	2003-2006	0.50	M-v	2	MPC	00496	2003 QZ ₁₀₅
2003 QE ₁₀₆	15.1	0.15	20070410	250.95151	146.00286	184.97192	10.24412	0.2322607	3.1474165	107	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	86081	2003 QE ₁₀₆
2003 QG ₁₀₇	16.6	0.15	20070410	27.13829	226.98478	97.09821	6.82861	0.1952520	2.2853624	30	3	2003-2006	0.48	M-v	3	MPC	03512	2003 QG ₁₀₇
2003 QY ₁₀₇	16.7	0.15	20070410	330.04860	195.23610	84.83622	4.10006	0.2426538	2.6605860	36	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	97666	2003 QY ₁₀₇
2003 QJ ₁₀₉	15.0	0.15	20070410	269.62412	348.95313	308.39676	16.29501	0.1820804	3.1596294	59	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	95052	2003 QJ ₁₀₉
2003 QW ₁₁₂	16.8	0.15	20070410	191.22933	33.99196	229.34508	19.93326	0.0455634	1.9325704	39	2	2003-2006	0.42	M-v	3	MPC	08727	2003 QW ₁₁₂
2003 RB	18.7	0.15	20070410	171.11089	43.71638	317.35251	6.74087	0.4396037	1.7898129	588	3	2002-2007	0.47	M-v	0	MPC	57933	2003 RB

2003 RJ ₅	16.6	0.15	20070410	270.71228	11.74106	294.48914	2.67269	0.2463235	2.9918133	30	4	1993–2007	0.45	M-v	1	MPC	04258	2003 RJ ₅
2003 RS ₇	15.1	0.15	20070410	250.22992	261.63468	50.50660	7.35082	0.2959255	3.0822635	52	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	74271	2003 RS ₇
2003 RY ₈	16.9	0.15	20070410	352.82228	215.33384	139.33688	3.26861	0.1403437	2.3441211	43	4	1995–2006	0.69	M-v	2	MPC	10982	2003 RY ₈
2003 RH ₉	15.1	0.15	20070410	325.10361	326.24158	275.44298	20.24968	0.1114564	3.1346102	27	4	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	00500	2003 RH ₉
2003 RK ₁₀	15.9	0.15	20070410	308.32731	67.81292	182.68166	0.80236	0.1379019	3.1472521	60	7	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	12325	2003 RK ₁₀
2003 RD ₁₁	14.8	0.15	20070410	231.65380	233.77671	116.49578	11.33113	0.1554291	3.0767448	37	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	97666	2003 RD ₁₁
2003 RG ₁₁	14.7	0.15	20070410	275.50227	25.94722	281.55833	8.53939	0.1519601	3.0216061	90	9	1977–2007	0.59	M-v	0	MPC	04258	2003 RG ₁₁
2003 RK ₁₂	14.6	0.15	20070410	214.59486	347.30393	9.73040	16.36599	0.1026080	3.1849692	42	4	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	95054	2003 RK ₁₂
2003 RM ₁₂	15.3	0.15	20070410	234.87814	324.25914	26.59822	7.98024	0.1716334	3.0442902	36	4	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	74271	2003 RM ₁₂
2003 RH ₁₅	14.8	0.15	20070410	276.55750	67.17532	220.29037	13.94373	0.2916681	3.0671347	57	5	1993–2007	0.63	M-v	1	MPC	56775	2003 RH ₁₅
2003 RA ₁₆	14.7	0.15	20070410	276.11030	316.91736	342.33496	15.73494	0.1048492	3.1120742	57	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	97666	2003 RA ₁₆
2003 RQ ₁₇	14.9	0.15	20070410	177.00949	192.69928	220.13908	10.00526	0.0560885	3.0973427	32	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	97667	2003 RQ ₁₇
2003 RT ₁₇	14.8	0.15	20070410	276.45352	110.96358	187.55359	21.43986	0.1847550	3.0527270	50	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	57936	2003 RT ₁₇
2003 RZ ₂₀	14.4	0.15	20070410	126.51872	357.06758	53.22140	3.62277	0.2482515	3.9814057	56	5	1995–2007	0.44	M-v	0	MPC	97667	2003 RZ ₂₀
2003 RW ₂₁	15.7	0.15	20070410	247.00417	130.54411	229.86194	1.11431	0.1160466	2.9252113	47	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	02160	2003 RW ₂₁
2003 RC ₂₆	15.7	0.15	20070410	265.04244	108.23152	228.51788	3.65955	0.1148833	3.1612286	54	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	00504	2003 RC ₂₆
2003 RD ₂₆	17.6	0.15	20070410	87.65829	46.60710	236.76384	2.21444	0.1709250	2.2790585	41	4	2002–2006	0.29	M-v	1	MPC	04258	2003 RD ₂₆
2003 RY ₂₆	18.6	0.15	20030918	353.16626	65.72168	296.98977	4.32177	0.2543748	2.3163829	13	1	51 days	0.56			MPC		2003 RY ₂₆
2003 SU ₅	17.0	0.15	20070410	356.00910	157.88762	200.45166	4.06220	0.2382771	2.3400805	94	5	1996–2006	0.49	M-v	1	MPC	10982	2003 SU ₅
2003 SE ₁₁	16.8	0.15	20070410	78.06067	132.14330	302.53963	16.57703	0.0956180	1.8920309	57	2	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	16256	2003 SE ₁₁
2003 SF ₁₂	16.3	0.15	20070410	347.57887	160.63031	158.10141	3.20317	0.0894158	2.5184939	47	5	1999–2006	0.56	M-v	1	MPC	00507	2003 SF ₁₂
2003 SU ₁₂	15.6	0.15	20070410	303.31388	97.61525	192.96239	3.38182	0.0945956	2.9819496	47	8	1993–2007	0.62	M-v	0	MPC	97668	2003 SU ₁₂
2003 SX ₁₂	15.1	0.15	20070410	219.10887	180.02414	180.87488	4.84756	0.0581373	3.1868609	78	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	16257	2003 SX ₁₂
2003 SM ₁₅	15.3	0.15	20070410	278.27012	92.79336	198.64258	16.62236	0.0665054	3.2125420	53	5	2002–2007	0.28	M-v	0	MPC	90187	2003 SM ₁₅
2003 SV ₁₇	15.5	0.15	20070410	280.20742	112.05025	195.94338	5.42575	0.1486919	3.0353981	67	4	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	10983	2003 SV ₁₇
2003 SO ₁₈	17.8	0.15	20070410	335.80962	171.17564	199.61455	1.41512	0.2214184	2.3868767	32	4	2002–2006	0.49	M-v	1	MPC	03516	2003 SO ₁₈
2003 SS ₂₂	15.5	0.15	20070410	147.67140	94.10958	359.94555	5.66662	0.0061375	3.2055598	46	4	1992–2006	0.40	M-v	0	MPC	04259	2003 SS ₂₂
2003 SG ₂₃	14.9	0.15	20070410	258.84580	30.46491	285.19777	4.33063	0.1695071	3.1577718	65	6	1992–2007	0.47	M-v	0	MPC	97668	2003 SG ₂₃
2003 SV ₂₅	15.3	0.15	20070410	221.37944	165.02939	185.59307	14.93039	0.1508972	3.1986200	62	6	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	74273	2003 SV ₂₅
2003 SH ₂₈	15.8	0.15	20070410	276.96660	84.46845	238.49826	8.53928	0.1235330	2.9955824	31	4	1993–2004	0.39	M-v	1	MPC	03516	2003 SH ₂₈
2003 SO ₂₈	15.3	0.15	20070410	264.56823	36.04175	264.86255	3.87070	0.0706961	3.3707300	35	5	1997–2007	0.30	M-v	0	MPC	00509	2003 SO ₂₈
2003 SG ₂₉	14.5	0.15	20070410	275.17925	0.50298	320.11520	8.83532	0.0665097	3.0998008	56	3	2003–2006	0.51	M-v	3	MPC	00509	2003 SG ₂₉
2003 SS ₃₀	17.8	0.15	20070410	24.85746	206.18005	176.48127	2.14598	0.1787372	2.1909592	57	3	2003–2006	0.48	M-v	3	MPC	14039	2003 SS ₃₀
2003 SB ₃₁	16.4	0.15	20070410	263.87504	184.52036	207.31720	3.48389	0.0792738	2.7844629	41	3	2003–2006	0.41	M-v	3	MPC	03516	2003 SB ₃₁
2003 SC ₃₂	17.0	0.15	20070410	67.15631	110.64834	341.77915	20.60927	0.1061671	1.8755407	96	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	15777	2003 SC ₃₂
2003 SW ₃₂	14.9	0.15	20070410	270.12047	162.78866	150.98994	6.08215	0.1335992	3.1439882	95	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	02162	2003 SW ₃₂
2003 SD ₃₃	16.0	0.15	20070410	197.31147	24.13254	347.10813	8.95808	0.0912571	3.1635060	28	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	02162	2003 SD ₃₃
2003 SH ₃₄	16.8	0.15	20070410	278.65580	228.27914	60.92155	1.26993	0.1628825	3.1949927	38	4	1998–2007	0.37	M-v	0	MPC	16257	2003 SH ₃₄
2003 SQ ₃₄	14.5	0.15	20070410	234.10024	71.91353	261.75486	2.96597	0.0236515	3.2280766	97	6	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	97669	2003 SQ ₃₄
2003 SY ₃₄	16.1	0.15	20070410	295.09657	181.82417	140.10968	2.66953	0.0559710	2.8925546	47	4	1996–2006	0.40	M-v	1	MPC	95064	2003 SY ₃₄
2003 SA ₃₇	14.6	0.15	20070410	314.26704	309.68593	323.95556	5.32671	0.1116482	3.0996139	119	5	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	02162	2003 SA ₃₇
2003 SC ₃₇	14.6	0.15	20070410	190.80578	169.83216	205.88340	23.46870	0.0831739	3.1089395	69	6	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	97669	2003 SC ₃₇
2003 SF ₃₉	15.4	0.15	20070410	212.65846	36.29983	359.03251	6.39833	0.1464098	3.1118204	75	4	1992–2006	0.55	M-v	1	MPC	02162	2003 SF ₃₉
2003 SG ₃₉	17.5	0.15	20070410	69.15068	116.31521	212.52342	2.92275	0.1970567	2.1513041	97	4	2000–2006	0.42	M-v	2	MPC	10983	2003 SG ₃₉
2003 SK ₄₄	14.3	0.15	20070410	268.35729	103.47788	203.22586	14.47440	0.1096249	3.2086066	81	5	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	97669	2003 SK ₄₄
2003 ST ₄₄	14.7	0.15	20070410	276.23376	65.31990	233.46920	4.74924	0.1498605	3.1789632	98	8	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	97669	2003 ST ₄₄
2003 SN ₄₅	14.6	0.15	20070410	219.01959	196.68367	169.37036	17.24937	0.1203505	3.2190981	72	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	00513	2003 SN ₄₅
2003 SU ₄₅	14.2	0.15	20070410	149.05366	339.20495	43.55053	9.16627	0.2687305	3.9809852	50	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	72844	2003 SU ₄₅
2003 SF ₄₆	16.9	0.15	20070410	298.96992	211.24443	152.06260	4.28432	0.1340895	2.6218851	35	5	2001–2006	0.52	M-v	1	MPC	00513	2003 SF ₄₆
2003 SQ ₄₈	14.5	0.15	20070410	211.84200	55.41092	334.29870	14.42490	0.0528103	3.1088672	58	3	2003–2006	0.46	M-v	3	MPC	00514	2003 SQ ₄₈
2003 SS ₅₀	15.3	0.15	20070410	328.45097	43.67849	195.87854	12.38039	0.1410228	3.1200055	46	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	95067	2003 SS ₅₀
2003 ST ₅₀	14.0	0.15	20070410	133.23446	183.48831	209.04914	8.54830	0.1776641	3.9641824	63	4	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	87586	2003 ST ₅₀
2003 ST ₅₁	17.4	0.15	20070410	19.20215	228.92221	83.92746	4.60561	0.1258692	2.4382728	44	3	2003–2006	0.39	M-v	3	MPC	00515	2003 ST ₅₁

2003 SZ ₅₃	15.2	0.15	20070410	228.40527	269.40392	70.69142	2.06444	0.1038274	3.2352659	59	6	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	97670	2003 SZ ₅₃
2003 SO ₅₄	15.3	0.15	20070410	289.10772	65.82488	231.82075	9.13429	0.0802456	3.0750491	37	4	1993–2006	0.49	M-v	1	MPC	00516	2003 SO ₅₄
2003 SA ₅₅	15.1	0.15	20070410	233.74477	141.65404	210.02320	9.82401	0.2372998	3.1479437	62	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	53334	2003 SA ₅₅
2003 SV ₅₈	14.8	0.15	20070410	238.73745	83.25043	251.88782	7.69258	0.0943502	3.1611987	38	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	72849	2003 SV ₅₈
2003 SJ ₆₁	14.3	0.15	20070410	128.90598	295.35016	106.88854	3.99972	0.2391844	3.9824126	60	5	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	10983	2003 SJ ₆₁
2003 SK ₆₂	14.6	0.15	20070410	32.37652	328.35172	226.65439	9.06363	0.0322612	3.1134526	51	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	97671	2003 SK ₆₂
2003 SY ₆₄	15.2	0.15	20070410	251.23803	355.12182	9.58754	12.44882	0.1380433	2.9801344	95	4	1998–2006	0.50	M-v	1	MPC	02164	2003 SY ₆₄
2003 SE ₆₅	14.3	0.15	20070410	240.16922	60.30733	271.06466	13.55058	0.1084834	3.1399661	59	4	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	77708	2003 SE ₆₅
2003 SK ₆₅	14.5	0.15	20070410	197.84634	171.18028	208.70304	15.52248	0.0721036	3.1889503	42	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	00517	2003 SK ₆₅
2003 SQ ₇₃	16.2	0.15	20070410	238.56671	244.68140	190.23751	11.55728	0.0938030	2.6278518	97	4	1999–2006	0.44	M-v	0	MPC	00519	2003 SQ ₇₃
2003 SJ ₇₅	14.3	0.15	20070410	162.44614	231.55041	199.40895	5.02371	0.1121088	3.2590589	99	7	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	10983	2003 SJ ₇₅
2003 SV ₇₅	17.8	0.15	20070410	1.11964	289.55554	48.93405	1.25307	0.2239866	2.3837911	39	5	1992–2006	0.39	M-v	1	MPC	03518	2003 SV ₇₅
2003 SO ₇₇	16.0	0.15	20070410	298.08725	142.01434	206.93355	10.66937	0.3109150	2.6703652	91	4	2001–2006	0.58	M-v	1	MPC	00519	2003 SO ₇₇
2003 ST ₇₈	15.0	0.15	20070410	239.84823	126.51390	223.03071	6.43722	0.1797038	3.1499768	62	5	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	00520	2003 ST ₇₈
2003 SD ₇₉	14.9	0.15	20070410	295.23922	277.46693	355.57991	31.87838	0.1932410	3.2018369	52	2	2003–2007	0.60	M-v	3	MPC	15777	2003 SD ₇₉
2003 SG ₈₀	14.2	0.15	20070410	268.94764	13.02138	295.86127	11.13581	0.1403269	3.1179199	80	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	97671	2003 SG ₈₀
2003 SA ₈₁	16.7	0.15	20030918	337.38900	217.70024	190.32159	13.94937	0.1580826	3.0840735	9	1	2 days	0.21			MPC		2003 SA ₈₁
2003 SD ₈₂	16.3	0.15	20070410	295.46216	228.50427	69.63640	1.59177	0.2067331	2.9715624	64	7	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	97672	2003 SD ₈₂
2003 SV ₈₃	14.5	0.15	20070410	119.03194	284.62505	145.91486	4.37740	0.2206131	3.9468843	63	5	2002–2007	0.37	M-v	0	MPC	95073	2003 SV ₈₃
2003 SU ₈₅	15.7	0.15	20070410	36.40480	269.35034	4.06769	14.52651	0.1274737	2.5809571	48	3	2003–2006	0.60	M-v	2	MPC	02165	2003 SU ₈₅
2003 SM ₈₇	17.0	0.15	20070410	345.03880	282.85431	68.31762	4.21387	0.1436389	2.4116518	53	4	2002–2006	0.45	M-v	1	MPC	00522	2003 SM ₈₇
2003 SO ₈₇	16.3	0.15	20070410	30.56027	214.55682	71.32897	7.10647	0.2304800	2.4159307	49	3	2003–2006	0.58	M-v	4	MPC	10984	2003 SO ₈₇
2003 SR ₈₇	17.6	0.15	20070410	50.18546	351.74463	359.20322	6.88195	0.1698694	2.1860735	53	3	2003–2006	0.37	M-v	3	MPC	03519	2003 SR ₈₇
2003 SR ₉₃	15.4	0.15	20070410	232.28038	8.23275	17.13375	10.54368	0.1087559	3.0042226	54	4	1998–2006	0.52	M-v	1	MPC	00524	2003 SR ₉₃
2003 SZ ₉₈	14.7	0.15	20070410	270.77920	345.49735	307.28900	14.30310	0.1912755	3.1842470	43	4	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	00526	2003 SZ ₉₈
2003 SD ₉₉	16.8	0.15	20070410	48.93407	172.63043	62.54172	3.02048	0.0778173	2.8100082	30	4	2001–2006	0.28	M-v	0	MPC	00526	2003 SD ₉₉
2003 SU ₉₉	15.9	0.15	20070410	305.54183	115.28869	208.85430	13.74802	0.4080880	2.7285174	124	3	1998–2007	0.36	M-v	1	MPC	16257	2003 SU ₉₉
2003 SU ₁₀₀	15.5	0.15	20070410	274.59178	84.43546	219.44361	3.18442	0.1575538	3.1921538	50	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	95075	2003 SU ₁₀₀
2003 SB ₁₀₃	14.5	0.15	20070410	243.74163	129.09660	234.96889	9.27192	0.1505833	2.9888189	76	4	1993–2007	0.50	M-v	2	MPC	57949	2003 SB ₁₀₃
2003 SM ₁₀₆	14.5	0.15	20070410	269.28430	333.63159	333.06500	15.30402	0.1807276	3.1549022	73	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	02166	2003 SM ₁₀₆
2003 SM ₁₀₇	15.0	0.15	20070410	325.85195	29.14095	262.54273	3.78153	0.1312976	2.9106327	68	3	2003–2006	0.34	M-v	3	MPC	95077	2003 SM ₁₀₇
2003 SU ₁₀₇	16.5	0.15	20070410	30.57464	41.46493	268.21148	3.33527	0.1489524	2.4103371	52	4	2002–2006	0.40	M-v	1	MPC	10984	2003 SU ₁₀₇
2003 SV ₁₀₉	15.1	0.15	20070410	243.75267	13.01589	347.84907	10.16653	0.0925223	3.1221852	54	3	2003–2006	0.35	M-v	2	MPC	02166	2003 SV ₁₀₉
2003 SZ ₁₁₃	16.8	0.15	20070410	53.83676	337.21876	302.65913	2.67898	0.1650078	2.3266846	31	5	1998–2006	0.55	M-v	1	MPC	10984	2003 SZ ₁₁₃
2003 SN ₁₁₆	16.0	0.15	20070410	309.30807	301.76485	59.43315	10.54491	0.0668986	2.5364573	45	5	1991–2006	0.47	M-v	1	MPC	00530	2003 SN ₁₁₆
2003 SQ ₁₁₇	14.8	0.15	20070410	290.24038	294.30812	344.18876	14.56667	0.3232194	3.0820389	92	5	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	16257	2003 SQ ₁₁₇
2003 SG ₁₁₈	14.9	0.15	20070410	335.80675	64.37902	194.59046	11.30156	0.0316288	3.1468365	71	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	02166	2003 SG ₁₁₈
2003 SK ₁₁₈	16.8	0.15	20070410	22.78226	125.86097	210.58356	4.08231	0.1617193	2.3188032	85	3	2003–2006	0.47	M-v	3	MPC	00531	2003 SK ₁₁₈
2003 SE ₁₁₉	14.2	0.15	20070410	279.05053	78.30154	239.20722	9.55221	0.1488300	3.0798794	75	8	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	74278	2003 SE ₁₁₉
2003 SJ ₁₂₁	16.4	0.15	20070410	345.86568	30.24737	216.70670	5.72465	0.0933168	2.9766226	30	4	2000–2007	0.30	M-v	0	MPC	03520	2003 SJ ₁₂₁
2003 SS ₁₂₂	15.5	0.15	20070410	271.92752	284.67154	352.34946	12.66588	0.2785253	3.1632826	33	3	1996–2007	0.57	M-v	3	MPC	15777	2003 SS ₁₂₂
2003 SA ₁₂₃	15.2	0.15	20070410	286.56888	177.14256	117.15083	3.01294	0.0898959	3.1327386	40	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	53402	2003 SA ₁₂₃
2003 SB ₁₂₃	15.4	0.15	20070410	230.60009	331.65226	27.01122	5.96317	0.1892747	3.1659941	79	5	1992–2007	0.54	M-v	1	MPC	04261	2003 SB ₁₂₃
2003 SF ₁₂₃	15.3	0.15	20070410	261.12226	286.73733	49.32349	12.67859	0.2135289	3.0536037	33	4	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	02166	2003 SF ₁₂₃
2003 SY ₁₂₃	15.1	0.15	20070410	12.12848	349.88696	226.29932	5.24831	0.0367252	3.0484957	51	5	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	95079	2003 SY ₁₂₃
2003 SM ₁₂₇	17.0	0.15	20070410	174.63552	17.20315	255.71379	7.27123	0.1290993	1.9659489	88	5	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	12859	2003 SM ₁₂₇
2003 SP ₁₂₈	16.9	0.15	20070410	1.66331	161.75685	186.26478	5.05027	0.2399355	2.3932324	65	3	2003–2006	0.46	M-v	3	MPC	03521	2003 SP ₁₂₈
2003 SR ₁₃₁	17.3	0.15	20070410	17.77964	163.14048	193.83525	1.41701	0.1428325	2.3052057	65	4	1996–2005	0.45	M-v	2	MPC	03521	2003 SR ₁₃₁
2003 SF ₁₃₅	15.6	0.15	20070410	318.83222	63.96144	214.82669	9.63906	0.0761557	2.9258453	38	6	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	97674	2003 SF ₁₃₅
2003 SH ₁₃₈	14.5	0.15	20070410	263.46685	287.14910	36.07728	15.08675	0.2467361	3.1106513	95	5	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	87589	2003 SH ₁₃₈
2003 SO ₁₃₈	15.1	0.15	20070410	286.02600	74.78326	265.98370	3.93108	0.1104162	2.9208324	68	4	1998–2006	0.51	M-v	1	MPC	10985	2003 SO ₁₃₈
2003 SJ ₁₃₉	15.5	0.15	20070410	351.20012	244.96492	348.13250	12.86393	0.2177688	2.8844596	52	4	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	00536	2003 SJ ₁₃₉
2003 SC ₁₄₄	17.0	0.15	20070410	349.09340	77.37161	343.10756	7.45728	0.0966143	2.2070239	42	3	2003–2006	0.40	M-v	3	MPC	10985	2003 SC ₁₄₄

2003 SY ₁₄₇	15.0	0.15	20070410	239.71539	322.50870	13.80813	18.87046	0.2155284	3.0805675	40	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MP	10985	2003 SY ₁₄₇
2003 SL ₁₄₉	16.2	0.15	20070410	285.70439	316.25460	38.17102	4.80347	0.1162743	2.8172389	33	3	2003-2006	0.39	M-v	3	MP	03522	2003 SL ₁₄₉
2003 ST ₁₄₉	15.6	0.15	20070410	267.74598	250.85377	57.03850	6.28325	0.1633252	3.1187976	44	4	1998-2007	0.45	M-v	0	MP	10985	2003 ST ₁₄₉
2003 SJ ₁₅₁	15.0	0.15	20070410	265.53067	169.23769	153.81259	16.67265	0.0812488	3.1357296	54	5	1995-2006	0.47	M-v	1	MP	10985	2003 SJ ₁₅₁
2003 SD ₁₅₃	15.4	0.15	20070410	290.19732	248.87102	78.77235	6.95916	0.0743758	2.8809138	32	4	2002-2006	0.59	M-v	1	MP	00540	2003 SD ₁₅₃
2003 SJ ₁₅₃	14.8	0.15	20070410	248.67650	310.75023	32.06349	12.14873	0.1807685	3.0816289	63	6	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	87589	2003 SJ ₁₅₃
2003 SW ₁₅₄	15.7	0.15	20070410	260.46449	329.06592	359.41182	10.31499	0.2211478	3.1300482	45	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	95083	2003 SW ₁₅₄
2003 SB ₁₅₇	15.9	0.15	20070410	264.86960	225.14694	183.73769	17.81460	0.2071339	2.6719435	65	3	2003-2006	0.47	M-v	2	MP	00541	2003 SB ₁₅₇
2003 SW ₁₆₀	15.0	0.15	20070410	305.68849	106.94917	158.33078	5.96633	0.1133734	3.1659370	55	5	2001-2007	0.49	M-v	0	MP	02168	2003 SW ₁₆₀
2003 SL ₁₆₂	15.4	0.15	20070410	221.68837	98.22892	282.28009	0.95189	0.1899578	3.2056636	92	4	2003-2007	0.53	M-v	2	MP	02168	2003 SL ₁₆₂
2003 SM ₁₆₄	16.8	0.15	20070410	20.62136	101.28978	217.74359	4.66458	0.2060038	2.4059289	73	3	2003-2006	0.52	M-v	3	MP	00543	2003 SM ₁₆₄
2003 ST ₁₆₆	14.5	0.15	20070410	303.66194	268.36720	10.45558	15.01714	0.3321250	3.0601922	77	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MP	16257	2003 ST ₁₆₆
2003 SC ₁₇₄	15.4	0.15	20070410	289.10415	148.61201	140.53346	7.30876	0.1314250	3.1572665	37	6	1995-2007	0.40	M-v	0	MP	10985	2003 SC ₁₇₄
2003 SA ₁₇₅	15.7	0.15	20070410	278.15981	139.28308	153.35700	1.68524	0.1711160	3.1616026	40	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MP	95087	2003 SA ₁₇₅
2003 SK ₁₇₇	16.4	0.15	20070410	267.46161	262.59191	57.44530	2.51846	0.1801214	3.1017519	33	5	1996-2007	0.39	M-v	0	MP	97676	2003 SK ₁₇₇
2003 SJ ₁₇₈	15.3	0.15	20070410	253.65787	20.89014	329.13188	9.23857	0.0715957	3.0844063	37	4	1997-2006	0.48	M-v	1	MP	95088	2003 SJ ₁₇₈
2003 SK ₁₇₈	17.1	0.15	20070410	103.84173	31.87985	255.50054	3.78106	0.1399475	2.1690911	80	3	2003-2006	0.44	M-v	3	MP	10985	2003 SK ₁₇₈
2003 SN ₁₇₈	15.5	0.15	20070410	160.24271	274.40334	98.85547	4.41104	0.2452134	3.9385400	30	4	1995-2006	0.41	M-v	1	MP	10986	2003 SN ₁₇₈
2003 SK ₁₈₁	17.1	0.15	20070410	24.01100	82.52718	224.15488	4.04274	0.2083233	2.3982801	42	3	2003-2006	0.41	M-v	3	MP	03523	2003 SK ₁₈₁
2003 SM ₁₈₁	15.7	0.15	20070410	317.70591	28.10904	269.66781	0.96327	0.0781960	2.9158683	79	4	2000-2006	0.44	M-v	0	MP	15777	2003 SM ₁₈₁
2003 SR ₁₈₃	14.5	0.15	20070410	142.27480	61.31314	338.11650	10.25932	0.1964057	3.9807789	53	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MP	97676	2003 SR ₁₈₃
2003 ST ₁₈₄	16.0	0.15	20070410	226.69041	349.88419	47.47270	2.62117	0.0901850	2.9536887	54	4	1996-2006	0.38	M-v	0	MP	10986	2003 ST ₁₈₄
2003 SG ₁₈₅	14.6	0.15	20070410	85.34228	97.99871	12.15152	9.61749	0.0262176	3.5031976	29	5	1994-2007	0.45	M-v	0	MP	95090	2003 SG ₁₈₅
2003 SB ₁₈₈	14.7	0.15	20070410	65.22838	318.36366	225.73298	15.41812	0.0082444	3.0487200	47	4	1996-2006	0.54	M-v	1	MP	02170	2003 SB ₁₈₈
2003 SR ₁₈₈	14.7	0.15	20070410	290.46449	245.32788	59.04858	6.65216	0.0509534	3.1029942	78	7	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	97676	2003 SR ₁₈₈
2003 SY ₁₉₀	16.3	0.15	20070410	310.24294	150.85801	172.40854	4.37222	0.0632265	2.7978237	58	5	2000-2006	0.40	M-v	0	MP	02170	2003 SY ₁₉₀
2003 SY ₁₉₄	14.9	0.15	20070410	302.22880	64.03030	233.41253	15.19391	0.0737553	3.1409205	38	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	97677	2003 SY ₁₉₄
2003 SE ₁₉₅	17.8	0.15	20070410	84.22190	333.71020	339.53444	4.75143	0.1865904	2.1654590	76	3	2003-2006	0.47	M-v	2	MP	10986	2003 SE ₁₉₅
2003 SA ₁₉₆	14.4	0.15	20070410	292.70673	90.94045	213.66597	22.32501	0.1371832	3.1190598	78	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MP	16257	2003 SA ₁₉₆
2003 SS ₁₉₇	15.0	0.15	20070410	317.92734	241.80505	15.76462	18.08846	0.1317717	3.1838678	49	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	95091	2003 SS ₁₉₇
2003 ST ₁₉₇	16.0	0.15	20070410	222.85981	267.07353	113.37040	2.55961	0.1895040	3.1178622	44	3	2003-2006	0.49	M-v	3	MP	02170	2003 ST ₁₉₇
2003 SZ ₁₉₉	14.7	0.15	20070410	211.95152	163.61273	217.87726	17.29190	0.1154218	3.3887096	82	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97677	2003 SZ ₁₉₉
2003 SO ₂₀₀	16.0	0.15	20070410	64.48352	126.49147	288.86607	19.81109	0.1304415	1.9220545	76	3	1998-2007	0.53	M-v	2	MP	16257	2003 SO ₂₀₀
2003 SB ₂₀₆	15.3	0.15	20070410	247.89757	128.82607	194.05074	10.27337	0.1311706	3.1206388	34	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MP	10986	2003 SB ₂₀₆
2003 SJ ₂₁₁	14.5	0.15	20070410	215.63317	313.73562	42.97955	10.84069	0.0376959	3.1731914	41	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MP	97678	2003 SJ ₂₁₁
2003 SQ ₂₁₆	14.3	0.15	20070410	155.98760	210.46191	218.88772	15.50761	0.0077702	3.0871188	62	8	1996-2007	0.65	M-v	1	MP	03526	2003 SQ ₂₁₆
2003 SA ₂₁₈	17.2	0.15	20070410	3.29747	112.93061	188.64562	4.09266	0.0877762	2.6691500	40	4	1994-2006	0.34	M-v	0	MP	10986	2003 SA ₂₁₈
2003 SY ₂₁₈	15.1	0.15	20070410	249.39847	126.16221	217.81250	9.28010	0.2826537	3.2255924	105	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	89480	2003 SY ₂₁₈
2003 SF ₂₂₅	15.7	0.15	20070410	256.44555	174.77611	197.14083	9.53960	0.0247229	2.9629296	87	5	2000-2006	0.38	M-v	1	MP	10987	2003 SF ₂₂₅
2003 SM ₂₂₅	15.1	0.15	20070410	239.54194	182.72585	187.97112	10.07551	0.1187426	3.0978245	55	3	1996-2006	0.43	M-v	3	MP	00561	2003 SM ₂₂₅
2003 SO ₂₂₆	16.8	0.15	20070410	207.75353	22.65793	27.35720	3.63348	0.1383740	3.1770689	23	3	2003-2006	0.31	M-v	2	MP	00562	2003 SO ₂₂₆
2003 SN ₂₂₇	14.8	0.15	20070410	291.74579	71.75087	239.57299	3.99233	0.1473228	3.0514297	77	5	1997-2007	0.44	M-v	0	MP	14706	2003 SN ₂₂₇
2003 SH ₂₂₉	15.7	0.15	20070410	287.15883	229.52550	95.98990	2.39434	0.1881833	2.9913292	47	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MP	00562	2003 SH ₂₂₉
2003 SJ ₂₃₀	16.3	0.15	20070410	21.29483	172.48038	135.94297	7.16157	0.1318335	2.3779367	37	4	1998-2006	0.53	M-v	1	MP	10987	2003 SJ ₂₃₀
2003 ST ₂₃₁	15.3	0.15	20070410	274.82105	284.90057	26.21165	11.74847	0.1140102	3.0866514	36	5	1996-2007	0.34	M-v	0	MP	16257	2003 ST ₂₃₁
2003 SR ₂₃₅	15.4	0.15	20070410	242.91930	7.20715	347.45162	9.31746	0.0950974	3.1423756	44	3	2003-2006	0.42	M-v	3	MP	02172	2003 SR ₂₃₅
2003 SY ₂₃₇	17.4	0.15	20070410	333.02931	141.51329	240.14589	1.53270	0.2148140	2.4295400	59	4	1997-2005	0.45	M-v	1	MP	03527	2003 SY ₂₃₇
2003 SM ₂₄₄	16.1	0.15	20070410	245.57400	147.58357	193.80907	16.52310	0.2081891	3.1528302	54	4	2000-2007	0.49	M-v	0	MP	87591	2003 SM ₂₄₄
2003 SJ ₂₄₇	15.9	0.15	20070410	260.05751	128.13286	193.44791	0.32046	0.2107744	3.1724784	40	5	1997-2007	0.42	M-v	1	MP	00568	2003 SJ ₂₄₇
2003 SL ₂₄₇	15.0	0.15	20070410	282.13468	153.05754	144.13746	1.62824	0.1703404	3.1817821	71	5	1996-2007	0.44	M-v	0	MP	97680	2003 SL ₂₄₇
2003 SZ ₂₅₇	14.9	0.15	20070410	280.35665	222.59250	95.71231	2.72900	0.1172467	3.1207645	75	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MP	10987	2003 SZ ₂₅₇
2003 SO ₂₆₀	16.0	0.15	20070410	238.10727	127.58961	222.28736	3.93255	0.1431932	3.1087653	34	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MP	08746	2003 SO ₂₆₀
2003 ST ₂₆₆	16.0	0.15	20070410	278.20793	238.72349	62.61083	2.30132	0.1688001	3.1812768	58	6	2000-2007	0.37	M-v	0	MP	97681	2003 ST ₂₆₆

2003 SB ₂₇₃	14.9	0.15	20070410	282.65437	327.15083	348.55543	7.83855	0.1449046	3.1064467	45	3	2003–2006	0.55	M-v	3	MPC	00577	2003 SB ₂₇₃
2003 SX ₂₈₃	15.1	0.15	20070410	165.95120	193.89160	231.03785	12.59561	0.1512061	3.2065399	35	6	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	97681	2003 SX ₂₈₃
2003 SD ₂₈₅	15.3	0.15	20070410	348.71160	20.19070	210.49147	15.92448	0.0582687	3.1289301	19	3	1998–2007	0.19	M-v	2	MPC	61727	2003 SD ₂₈₅
2003 SM ₂₈₆	15.0	0.15	20070410	282.22102	305.62167	355.06494	26.20366	0.2143960	3.1613372	36	3	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	56898	2003 SM ₂₈₆
2003 SC ₃₀₂	14.4	0.15	20070410	311.76180	234.96602	8.52319	21.14868	0.2486941	3.1910310	50	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	15778	2003 SC ₃₀₂
2003 SR ₃₀₃	15.5	0.15	20070410	289.96335	170.65372	139.26239	3.00274	0.0880809	3.0951296	56	6	1997–2006	0.42	M-v	0	MPC	95107	2003 SR ₃₀₃
2003 SR ₃₀₄	14.6	0.15	20070410	306.00318	257.85882	36.58834	10.45465	0.2058120	2.9987566	70	4	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	16257	2003 SR ₃₀₄
2003 SZ ₃₀₅	17.4	0.15	20070410	53.44325	77.04274	274.36782	3.99239	0.1919921	2.1714205	35	3	2003–2006	0.42	M-v	3	MPC	03530	2003 SZ ₃₀₅
2003 SG ₃₀₇	13.6	0.15	20070410	266.74625	76.70451	248.59698	21.41570	0.1500489	3.1697802	67	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	74286	2003 SG ₃₀₇
2003 SR ₃₀₈	14.9	0.15	20070410	320.32211	2.58002	272.76688	12.44148	0.0376876	3.2217477	36	5	2000–2006	0.54	M-v	0	MPC	97682	2003 SR ₃₀₈
2003 SH ₃₀₉	15.2	0.15	20070410	259.24646	355.87948	327.60551	4.06409	0.1615050	3.1302113	66	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	02176	2003 SH ₃₀₉
2003 ST ₃₀₉	15.5	0.15	20070410	304.66537	84.99549	193.05686	16.30785	0.1209422	3.1038015	40	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	16257	2003 ST ₃₀₉
2003 SN ₃₁₈	18.5	0.15	20030918	347.17526	71.76267	305.32020	2.88816	0.2801812	2.6241241	9	1	11 days	0.45			MPC		2003 SN ₃₁₈
2003 SS ₃₁₈	17.6	0.15	20030918	0.74152	187.12812	174.42549	8.61969	0.1084271	3.0921607	12	1	11 days	0.19			MPC		2003 SS ₃₁₈
2003 SH ₃₁₉	14.6	0.15	20070410	300.25224	294.75270	1.41931	16.45266	0.2222873	3.0896177	34	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	08752	2003 SH ₃₁₉
2003 SQ ₃₁₉	14.3	0.15	20070410	142.14174	301.25758	108.54591	9.15819	0.1356683	3.9655049	34	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	08753	2003 SQ ₃₁₉
2003 SN ₃₂₀	17.0	0.15	20030918	315.63328	33.12327	18.44167	7.90510	0.0292184	2.7818720	22	1	37 days	0.20			MPC		2003 SN ₃₂₀
2003 SP ₃₂₁	17.3	0.15	20031008	338.25964	308.07485	90.82878	2.81322	0.0974787	2.6913638	12	1	33 days	0.19			MPC		2003 SP ₃₂₁
2003 SF ₃₂₄	16.0	0.15	20070410	305.69701	41.07512	233.35671	3.99821	0.1427560	3.0628128	23	4	2001–2007	0.20	M-v	0	MPC	08765	2003 SF ₃₂₄
2003 SF ₃₃₁	15.6	0.15	20070410	272.15813	228.96326	106.64633	7.69005	0.1331566	3.0679831	28	4	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	14043	2003 SF ₃₃₁
2003 TT	15.2	0.15	20070410	302.68516	10.67939	267.25913	17.04110	0.1850226	3.0804938	49	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	72918	2003 TT
2003 TF ₃	15.5	0.15	20070410	27.85460	38.27786	240.86052	11.52648	0.0948755	2.7179859	73	2	2003–2006	0.48	M-v	3	MPC	00587	2003 TF ₃
2003 TR ₃	14.6	0.15	20070410	198.16699	176.41073	205.00509	16.15398	0.1934657	3.1997002	74	7	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	97683	2003 TR ₃
2003 TD ₁₀	16.3	0.15	20070410	134.26172	104.43847	266.30736	19.84736	0.0646836	1.8887229	44	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	14043	2003 TD ₁₀
2003 TY ₁₀	15.8	0.15	20070410	247.53978	179.62801	225.76184	5.18861	0.0236305	2.7945012	40	3	2003–2006	0.39	M-v	3	MPC	00589	2003 TY ₁₀
2003 TU ₁₁	15.1	0.15	20070410	260.01314	326.61600	23.67752	6.81332	0.0780570	3.0772706	55	4	2001–2006	0.43	M-v	1	MPC	02176	2003 TU ₁₁
2003 TZ ₁₄	14.6	0.15	20070410	120.28980	126.83571	290.21142	2.47921	0.2199099	3.9603445	97	5	2002–2007	0.45	M-v	0	MPC	97683	2003 TZ ₁₄
2003 TK ₁₅	15.1	0.15	20070410	166.83986	239.72858	126.09813	5.34751	0.2846904	3.9857749	75	5	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	97683	2003 TK ₁₅
2003 TC ₁₇	15.0	0.15	20070410	263.65307	306.39471	41.05067	10.37608	0.0984384	3.0812188	63	4	2001–2006	0.50	M-v	1	MPC	10993	2003 TC ₁₇
2003 TA ₅₄	16.5	0.15	20070410	275.23242	243.56771	129.97026	5.16033	0.0516726	2.7897628	28	3	2003–2006	0.22	M-v	3	MPC	10993	2003 TA ₅₄
2003 UU ₁	14.7	0.15	20070410	223.23282	327.59185	46.73164	13.36973	0.0733886	3.1533230	42	4	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	00594	2003 UU ₁
2003 UM ₄	15.8	0.15	20070410	284.10339	90.50599	216.06348	8.81528	0.2398233	3.1199508	64	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	57985	2003 UM ₄
2003 UL ₁₁	16.7	0.15	20070410	93.83767	105.71795	277.40705	18.19519	0.0810655	1.9741762	57	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	14706	2003 UL ₁₁
2003 UR ₁₂	17.9	0.15	20070410	341.35834	122.34175	194.05357	60.47028	0.5681720	2.4312286	67	2	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	15779	2003 UR ₁₂
2003 UO ₁₅	16.9	0.15	20070410	85.33513	77.22535	246.39641	1.97815	0.2130331	2.1639170	154	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	16257	2003 UO ₁₅
2003 UY ₂₁	15.1	0.15	20070410	294.38763	351.66979	290.58368	15.79354	0.2093127	3.1595413	63	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	16257	2003 UY ₂₁
2003 UB ₂₃	15.2	0.15	20070410	253.96553	339.60211	36.54144	9.63066	0.1426945	3.0278461	87	5	1998–2006	0.55	M-v	1	MPC	00599	2003 UB ₂₃
2003 UD ₂₄	17.4	0.15	20070410	23.62277	336.76255	43.38176	6.14493	0.1766187	2.2841963	48	3	2003–2006	0.46	M-v	3	MPC	03534	2003 UD ₂₄
2003 UL ₂₉	16.7	0.15	20070410	356.23760	279.05488	53.05607	3.07808	0.1312389	2.5837228	52	4	1999–2006	0.41	M-v	0	MPC	00601	2003 UL ₂₉
2003 UE ₅₄	15.0	0.15	20070410	302.73875	323.14552	355.58619	11.78558	0.1204568	3.0718967	77	4	2002–2006	0.45	M-v	1	MPC	02179	2003 UE ₅₄
2003 UG ₅₅	15.3	0.15	20070410	337.75133	68.29273	260.51995	12.99564	0.0688100	2.7729125	58	4	2002–2006	0.45	M-v	1	MPC	10995	2003 UG ₅₅
2003 UL ₅₆	14.6	0.15	20070410	253.27709	241.07424	75.70181	15.05364	0.1766048	3.4611301	59	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	74290	2003 UL ₅₆
2003 UE ₅₇	15.6	0.15	20070410	269.71729	175.67815	232.02642	4.04720	0.1147328	2.7293863	81	3	2003–2006	0.50	M-v	3	MPC	03538	2003 UE ₅₇
2003 UE ₆₁	13.9	0.15	20070410	265.56597	287.01691	33.63807	26.61304	0.1972290	3.1310355	106	4	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	97685	2003 UE ₆₁
2003 US ₆₃	17.6	0.15	20070410	61.23537	210.99143	116.13001	5.40797	0.2229609	2.1986582	44	4	2002–2006	0.36	M-v	1	MPC	04266	2003 US ₆₃
2003 UP ₆₆	16.0	0.15	20070410	281.77349	260.71031	131.16819	12.88963	0.1609471	2.7029630	42	3	2003–2006	0.43	M-v	3	MPC	00608	2003 UP ₆₆
2003 UW ₆₆	15.9	0.15	20070410	239.09395	278.22309	67.70734	6.22173	0.2148985	3.1718111	23	3	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	76068	2003 UW ₆₆
2003 UJ ₇₀	16.6	0.15	20070410	315.95012	357.95941	0.15276	1.97071	0.1808966	2.6101649	55	4	2002–2006	0.45	M-v	1	MPC	00609	2003 UJ ₇₀
2003 UH ₈₀	16.5	0.15	20070410	310.80870	265.09593	75.60774	5.67750	0.1589645	2.7109491	45	3	2003–2006	0.51	M-v	3	MPC	03540	2003 UH ₈₀
2003 UK ₈₈	15.8	0.15	20070410	272.10949	216.75911	188.95592	15.48030	0.1405297	2.7628249	29	3	2003–2006	0.53	M-v	3	MPC	14045	2003 UK ₈₈
2003 UB ₉₄	16.1	0.15	20070410	293.03252	123.53989	249.15609	4.15640	0.0750191	2.6974908	41	3	2003–2006	0.38	M-v	3	MPC	03541	2003 UB ₉₄
2003 UJ ₉₆	16.0	0.15	20070410	282.07030	164.25626	178.63175	5.36426	0.1491910	2.9321933	56	4	2001–2006	0.39	M-v	1	MPC	02181	2003 UJ ₉₆
2003 UQ ₉₆	15.4	0.15	20070410	246.27420	128.35402	205.60447	26.57040	0.1712696	3.1445278	27	4	1996–2007	0.30	M-v	1	MPC	10996	2003 UQ ₉₆

2003 UU ₉₆	14.0	0.15	20070410	258.77495	58.88842	248.66522	15.06200	0.2629353	3.1067033	74	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	65507	2003 UU ₉₆
2003 UY ₁₀₁	15.1	0.15	20070410	269.81931	260.55771	57.30753	5.32683	0.1692655	3.1942568	53	4	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	03541	2003 UY ₁₀₁
2003 UP ₁₀₂	17.4	0.15	20070410	32.72786	23.48302	359.25707	7.03622	0.1374049	2.1710873	32	3	2003–2006	0.42	M-v	3	MPC	10996	2003 UP ₁₀₂
2003 UT ₁₀₂	14.8	0.15	20070410	226.52285	349.64879	39.17232	11.42602	0.0706345	3.1142955	51	5	1995–2006	0.52	M-v	1	MPC	00617	2003 UT ₁₀₂
2003 UY ₁₀₇	16.1	0.15	20070410	330.47780	262.49318	54.13543	4.67984	0.0960822	2.8008010	30	3	2003–2006	0.30	M-v	3	MPC	00618	2003 UY ₁₀₇
2003 UY ₁₁₁	16.2	0.15	20070410	325.61441	255.77553	80.70224	3.79241	0.1217855	2.6776164	68	4	1999–2006	0.49	M-v	1	MPC	10996	2003 UY ₁₁₁
2003 UO ₁₁₃	17.0	0.15	20070410	24.46501	178.55607	141.66308	5.05184	0.2286364	2.3980266	39	4	1999–2006	0.58	M-v	1	MPC	10997	2003 UO ₁₁₃
2003 UX ₁₁₅	16.6	0.15	20070410	64.33122	65.44734	248.30925	6.26664	0.1355409	2.3005193	66	3	2003–2006	0.40	M-v	3	MPC	03543	2003 UX ₁₁₅
2003 UJ ₁₂₂	16.2	0.15	20070410	313.61450	116.20116	229.53657	4.33813	0.1288881	2.7200484	42	3	2003–2006	0.45	M-v	3	MPC	14046	2003 UJ ₁₂₂
2003 UA ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	269.28354	327.17587	6.86100	1.11654	0.2458957	3.0930882	57	4	2000–2006	0.46	M-v	2	MPC	03544	2003 UA ₁₂₉
2003 UE ₁₃₃	15.2	0.15	20070410	236.87184	343.88619	353.80370	9.62274	0.0832650	3.5056066	31	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	00623	2003 UE ₁₃₃
2003 UV ₁₃₅	16.9	0.15	20070410	13.55275	24.05977	358.28962	6.36528	0.1921803	2.2798643	54	3	2003–2006	0.47	M-v	3	MPC	14047	2003 UV ₁₃₅
2003 UV ₁₄₀	15.4	0.15	20070410	90.99295	154.90397	65.04252	16.04590	0.0346864	2.6363455	62	4	1999–2006	0.46	M-v	1	MPC	00626	2003 UV ₁₄₀
2003 UU ₁₄₄	16.7	0.15	20070410	353.26571	111.88622	294.18873	5.36115	0.1133172	2.2979457	71	4	2001–2006	0.48	M-v	2	MPC	12860	2003 UU ₁₄₄
2003 UM ₁₄₇	15.8	0.15	20070410	331.68440	298.89982	66.56076	10.39538	0.1205848	2.5997842	62	3	2003–2006	0.46	M-v	3	MPC	00627	2003 UM ₁₄₇
2003 UT ₁₄₇	15.5	0.15	20070410	210.19081	275.45005	141.51023	5.28375	0.1382891	3.1529979	40	4	2002–2006	0.55	M-v	1	MPC	10997	2003 UT ₁₄₇
2003 UT ₁₄₈	15.4	0.15	20070410	27.37154	256.70792	37.70354	14.93149	0.1353452	2.6131890	89	3	2003–2006	0.61	M-v	3	MPC	02184	2003 UT ₁₄₈
2003 UZ ₁₄₉	18.1	0.15	20070410	10.45575	250.66036	156.12611	5.61611	0.0966972	2.1735618	62	5	1995–2006	0.41	M-v	1	MPC	10997	2003 UZ ₁₄₉
2003 UC ₁₅₀	15.3	0.15	20070410	255.80111	170.45215	166.40851	5.75677	0.1716573	3.1650506	43	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	95129	2003 UC ₁₅₀
2003 UC ₁₅₁	15.2	0.15	20070410	325.68920	256.59254	45.28608	11.83435	0.0570095	2.9798622	58	3	2003–2006	0.60	M-v	3	MPC	00628	2003 UC ₁₅₁
2003 UK ₁₅₄	15.3	0.15	20070410	127.65157	328.44180	173.26970	10.74021	0.1150110	3.0528001	60	5	2000–2006	0.51	M-v	0	MPC	00629	2003 UK ₁₅₄
2003 UE ₁₆₁	15.2	0.15	20070410	182.40741	30.89413	45.85665	10.08576	0.0591411	3.1802627	42	4	1995–2006	0.54	M-v	1	MPC	10998	2003 UE ₁₆₁
2003 UR ₁₆₁	14.9	0.15	20070410	164.51883	238.78676	150.75184	1.46516	0.2669827	3.9356890	81	5	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	10998	2003 UR ₁₆₁
2003 UZ ₁₆₁	16.0	0.15	20070410	321.26968	149.26708	176.74824	4.66175	0.0991520	2.7909206	63	5	1994–2006	0.45	M-v	1	MPC	10998	2003 UZ ₁₆₁
2003 UK ₁₇₀	16.1	0.15	20070410	323.99114	138.80687	214.15710	5.64351	0.0298090	2.6999781	36	4	2001–2006	0.37	M-v	1	MPC	10998	2003 UK ₁₇₀
2003 UU ₁₇₂	17.1	0.15	20070410	284.54816	225.74327	171.52811	9.41490	0.1906805	2.6867643	32	3	2003–2006	0.54	M-v	3	MPC	03548	2003 UU ₁₇₂
2003 UY ₁₇₆	16.4	0.15	20070410	304.31207	22.15299	304.21524	8.00712	0.1000308	3.0072998	29	3	2002–2005	0.39	M-v	3	MPC	86142	2003 UY ₁₇₆
2003 UJ ₁₈₀	17.1	0.15	20070410	53.47789	250.19440	122.74964	4.32184	0.1445886	2.1465111	92	4	2000–2006	0.55	M-v	2	MPC	10998	2003 UJ ₁₈₀
2003 UK ₁₈₀	15.4	0.15	20070410	187.66937	6.61231	91.03431	7.70880	0.1634001	3.0565390	37	3	2003–2006	0.38	M-v	3	MPC	00632	2003 UK ₁₈₀
2003 UP ₁₈₀	15.3	0.15	20070410	25.39823	240.72946	57.00908	12.78595	0.0927697	2.6193914	85	3	2003–2006	0.46	M-v	3	MPC	00632	2003 UP ₁₈₀
2003 UK ₁₈₉	14.2	0.15	20070410	151.82948	31.26654	16.41595	8.47506	0.1880631	3.9445545	66	5	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	97688	2003 UK ₁₈₉
2003 UO ₁₈₉	16.2	0.15	20070410	259.36098	353.71001	355.82532	4.08302	0.1337729	3.1587546	23	3	2003–2006	0.39	M-v	3	MPC	00634	2003 UO ₁₈₉
2003 UB ₁₉₀	15.0	0.15	20070410	269.04564	78.85714	255.75089	3.45896	0.1669463	3.1811003	66	5	1992–2006	0.50	M-v	1	MPC	10999	2003 UB ₁₉₀
2003 UW ₁₉₂	15.9	0.15	20070410	255.06830	10.77205	317.32021	4.18350	0.1495089	3.1107781	43	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	00635	2003 UW ₁₉₂
2003 UB ₁₉₆	15.7	0.15	20070410	256.02493	325.46360	87.08586	4.35116	0.1176043	2.8334725	92	4	2002–2006	0.53	M-v	1	MPC	02186	2003 UB ₁₉₆
2003 UG ₁₉₆	16.4	0.15	20070410	301.30296	5.46783	353.44580	2.92663	0.1166305	2.7539717	33	3	2003–2006	0.37	M-v	3	MPC	00636	2003 UG ₁₉₆
2003 UT ₁₉₆	15.7	0.15	20070410	303.47561	347.85420	342.10777	1.53941	0.0432294	2.9752190	38	5	1995–2005	0.38	M-v	0	MPC	03550	2003 UT ₁₉₆
2003 UL ₂₀₀	16.5	0.15	20070410	323.06009	289.04607	61.90124	5.62951	0.1650025	2.6177465	43	4	2002–2006	0.52	M-v	1	MPC	00638	2003 UL ₂₀₀
2003 UG ₂₀₃	15.4	0.15	20070410	249.75573	1.23783	25.72671	10.75050	0.0514287	3.0035711	47	3	2003–2006	0.39	M-v	2	MPC	00638	2003 UG ₂₀₃
2003 UJ ₂₀₅	14.9	0.15	20070410	291.28617	324.27825	2.12507	10.53718	0.0964064	3.0798046	28	4	1995–2006	0.53	M-v	1	MPC	02187	2003 UJ ₂₀₅
2003 UG ₂₀₉	15.7	0.15	20070410	302.38594	299.15416	58.60167	4.22305	0.1903767	2.7537764	73	3	2003–2006	0.50	M-v	3	MPC	00640	2003 UG ₂₀₉
2003 UN ₂₁₂	17.5	0.15	20070410	46.72258	334.66611	16.04048	3.72949	0.1954708	2.2599340	35	3	2003–2006	0.38	M-v	4	MPC	03551	2003 UN ₂₁₂
2003 UZ ₂₁₂	17.3	0.15	20070410	35.79758	136.54883	245.03530	5.45787	0.1353848	2.2261584	69	4	2002–2006	0.53	M-v	1	MPC	10999	2003 UZ ₂₁₂
2003 UW ₂₁₆	15.7	0.15	20070410	273.44696	330.16043	356.96980	8.53584	0.0769775	3.1239610	36	4	1995–2006	0.35	M-v	1	MPC	02187	2003 UW ₂₁₆
2003 UX ₂₂₈	14.0	0.15	20070410	168.34539	138.39071	246.78457	7.92330	0.2672363	3.9906450	92	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	02187	2003 UX ₂₂₈
2003 UG ₂₃₁	15.1	0.15	20070410	281.43950	297.73121	11.73758	4.94082	0.1658758	3.1672953	53	5	1995–2006	0.40	M-v	1	MPC	95135	2003 UG ₂₃₁
2003 UG ₂₄₁	16.2	0.15	20070410	295.46464	43.64079	347.54980	1.53071	0.0877580	2.6578674	29	2	2003–2005	0.50	M-v	5	MPC	03553	2003 UG ₂₄₁
2003 UO ₂₄₅	17.3	0.15	20070410	10.11019	299.14936	99.91775	2.75347	0.1450818	2.2524074	60	3	2003–2006	0.40	M-v	3	MPC	03554	2003 UO ₂₄₅
2003 UJ ₂₄₉	15.6	0.15	20070410	262.52247	340.34820	4.21682	5.81327	0.1739011	3.1049237	47	3	2003–2006	0.52	M-v	3	MPC	02188	2003 UJ ₂₄₉
2003 UD ₂₅₀	15.3	0.15	20070410	26.02650	230.32125	59.61232	14.72776	0.1788282	2.6405303	83	3	2003–2006	0.54	M-v	3	MPC	00646	2003 UD ₂₅₀
2003 UW ₂₅₈	14.8	0.15	20070410	333.30382	227.34079	73.58795	11.84539	0.2619016	2.8957113	51	4	1998–2006	0.56	M-v	1	MPC	00649	2003 UW ₂₅₈
2003 UZ ₂₆₁	15.6	0.15	20070410	269.33713	167.46489	176.79308	1.46146	0.2760146	3.0959101	71	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	16257	2003 UZ ₂₆₁
2003 UG ₂₆₂	17.0	0.15	20070410	59.41672	282.18223	81.40412	3.31990	0.1251747	2.1902657	110	3	2003–2006	0.53	M-v	2	MPC	12860	2003 UG ₂₆₂

2003 UG ₂₆₃	15.8	0.15	20070410	356.32596	230.16027	63.71922	13.40656	0.1192516	2.7233656	40	3	2002-2006	0.53	M-v	1	MPC	00650	2003 UG ₂₆₃
2003 UW ₂₆₄	17.5	0.15	20070410	47.26377	275.96378	110.55227	5.82021	0.1605524	2.1530010	72	3	2000-2006	0.54	M-v	3	MPC	08785	2003 UW ₂₆₄
2003 UP ₂₆₈	16.8	0.15	20070410	324.91217	135.90817	218.32164	1.75739	0.2185948	2.6271177	33	4	2002-2006	0.37	M-v	1	MPC	03556	2003 UP ₂₆₈
2003 UD ₂₇₃	15.6	0.15	20070410	222.09525	7.58332	37.27525	15.88836	0.0827326	3.1060213	43	3	2003-2006	0.56	M-v	3	MPC	11000	2003 UD ₂₇₃
2003 UR ₂₈₀	14.9	0.15	20070410	279.76565	266.43007	53.94958	11.05221	0.0691654	3.1511261	65	6	1998-2007	0.65	M-v	1	MPC	02190	2003 UR ₂₈₀
2003 UT ₂₈₁	14.4	0.15	20070410	173.21993	265.72995	128.24419	6.00279	0.1965546	3.9556395	68	6	1997-2007	0.48	M-v	0	MPC	02190	2003 UT ₂₈₁
2003 US ₂₈₂	16.2	0.15	20070410	320.01062	270.49022	104.22743	12.59510	0.1943579	2.6235983	39	3	2003-2006	0.48	M-v	3	MPC	00653	2003 US ₂₈₂
2003 UO ₂₉₄	15.1	0.15	20070410	280.39016	157.20308	149.92300	5.62900	0.1667388	3.1423349	51	6	1992-2007	0.32	M-v	0	MPC	97691	2003 UO ₂₉₄
2003 VD ₂	16.9	0.15	20070410	75.82196	42.17185	25.59083	21.05361	0.0888661	1.9547992	53	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	14706	2003 VD ₂
2003 VB ₃	19.2	0.15	20070410	8.26167	304.61087	191.87427	1.03455	0.3365677	2.0372787	41	2	2003-2006	0.33	M-v	2	MPC	12860	2003 VB ₃
2003 VC ₅	16.2	0.15	20070410	11.73171	107.63590	190.23511	2.69366	0.1627748	2.6999035	63	6	1997-2006	0.50	M-v	0	MPC	00658	2003 VC ₅
2003 WJ ₇	17.6	0.15	20070410	66.94311	48.17175	282.73094	5.41790	0.2978846	2.1967106	82	2	2003-2006	0.45	M-v	2	MPC	11002	2003 WJ ₇
2003 WG ₁₂	17.3	0.15	20070410	354.39085	72.58695	4.53169	6.00369	0.1401336	2.2309008	72	3	2003-2006	0.41	M-v	3	MPC	08794	2003 WG ₁₂
2003 WA ₁₅	17.7	0.15	20070410	307.75457	69.18136	54.36475	3.28444	0.0878300	2.2133968	24	3	2003-2006	0.24	M-v	2	MPC	16258	2003 WA ₁₅
2003 WD ₁₈	13.6	0.15	20070410	135.47950	38.04223	345.72211	10.61765	0.0362774	5.2219892	33	5	2001-2007	0.33	M-v	1	MPC	15780	2003 WD ₁₈
2003 WM ₂₄	17.3	0.15	20070410	83.13654	86.29789	242.62705	4.43610	0.2160936	2.2044401	100	5	1993-2007	0.40	M-v	0	MPC	14706	2003 WM ₂₄
2003 WY ₂₄	16.8	0.15	20070410	90.03440	182.71312	266.53716	19.70399	0.0687960	1.8841373	54	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	76196	2003 WY ₂₄
2003 WC ₂₇	13.4	0.15	20070410	176.41062	38.59934	297.57118	6.35084	0.0460350	5.1500577	66	6	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	11002	2003 WC ₂₇
2003 WQ ₃₁	14.7	0.15	20070410	250.98204	307.28075	22.78699	8.98610	0.0822292	3.5075236	56	6	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	97692	2003 WQ ₃₁
2003 WP ₃₇	15.3	0.15	20070410	224.10174	44.42232	6.91417	10.47147	0.0394435	3.1725463	32	4	1994-2005	0.52	M-v	1	MPC	04273	2003 WP ₃₇
2003 WE ₄₁	17.4	0.15	20070410	12.48953	119.03524	306.85152	2.01124	0.1279533	2.1983801	49	4	2001-2006	0.38	M-v	2	MPC	08797	2003 WE ₄₁
2003 WE ₄₅	15.2	0.15	20070410	262.19925	341.74109	47.31164	11.89172	0.0684500	3.0180253	40	4	2000-2006	0.43	M-v	1	MPC	00667	2003 WE ₄₅
2003 WB ₄₉	15.2	0.15	20070410	336.97025	42.94536	221.81770	14.59675	0.1890527	3.1887507	41	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	95142	2003 WB ₄₉
2003 WV ₅₉	16.1	0.15	20070410	291.00450	267.03138	107.89904	3.18805	0.0689980	2.8450486	40	5	1995-2006	0.42	M-v	1	MPC	00669	2003 WV ₅₉
2003 WH ₆₀	16.4	0.15	20070410	325.21868	8.88134	68.15869	7.46232	0.0755585	2.3345096	55	5	1998-2006	0.52	M-v	1	MPC	11003	2003 WH ₆₀
2003 WL ₆₃	15.7	0.15	20070410	239.08524	161.91953	250.39249	8.37731	0.0402155	3.0410382	43	4	2002-2006	0.46	M-v	1	MPC	11003	2003 WL ₆₃
2003 WU ₆₄	16.5	0.15	20070410	71.42928	1.62232	339.50120	5.02741	0.1645589	2.2200472	120	4	1996-2006	0.48	M-v	1	MPC	11003	2003 WU ₆₄
2003 WU ₆₉	15.1	0.15	20070410	152.59228	57.75998	75.99938	10.44469	0.0513463	3.1672203	42	3	2003-2006	0.39	M-v	2	MPC	00672	2003 WU ₆₉
2003 WO ₇₃	16.7	0.15	20070410	68.45738	351.57432	352.73303	2.25995	0.2108899	2.2222717	137	4	2000-2006	0.43	M-v	2	MPC	14706	2003 WO ₇₃
2003 WS ₇₃	16.7	0.15	20070410	37.68647	318.28672	52.01701	6.95841	0.1467156	2.2855865	52	3	2003-2006	0.63	M-v	3	MPC	11004	2003 WS ₇₃
2003 WY ₇₄	16.6	0.15	20070410	12.25544	114.84281	51.14243	21.66795	0.0827940	1.9385461	40	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	16258	2003 WY ₇₄
2003 WT ₈₀	16.1	0.15	20070410	303.67171	218.97640	173.20640	14.18497	0.1803011	2.6371545	48	3	2003-2006	0.46	M-v	3	MPC	03568	2003 WT ₈₀
2003 WO ₈₄	17.9	0.15	20070410	66.45523	153.65209	287.65314	6.63364	0.1769494	1.9631346	80	2	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	16258	2003 WO ₈₄
2003 WS ₈₅	17.6	0.15	20070410	356.90420	229.43147	172.80100	6.58184	0.1349747	2.3524732	27	3	2003-2006	0.36	M-v	3	MPC	14055	2003 WS ₈₅
2003 WA ₈₈	18.8	0.15	20031117	11.07895	6.68527	35.63849	2.61688	0.1847077	2.3360280	9	1	7 days	0.15			MPC		2003 WA ₈₈
2003 WT ₈₈	15.9	0.15	20070410	321.63295	322.16766	40.04944	0.86562	0.1130228	2.6522753	36	3	2003-2006	0.36	M-v	3	MPC	00674	2003 WT ₈₈
2003 WD ₈₉	15.8	0.15	20070410	23.86325	234.42252	70.87868	14.24465	0.1564129	2.6215743	68	3	2003-2006	0.36	M-v	3	MPC	00674	2003 WD ₈₉
2003 WP ₈₉	17.3	0.15	20070410	10.97658	159.85422	255.48672	2.00183	0.1567670	2.2202635	69	4	2001-2006	0.50	M-v	2	MPC	11004	2003 WP ₈₉
2003 WX ₈₉	17.2	0.15	20070410	41.05969	121.77476	251.10155	2.62352	0.1542476	2.2091885	76	3	2003-2006	0.45	M-v	3	MPC	11004	2003 WX ₈₉
2003 WL ₉₄	17.6	0.15	20070410	45.23321	29.21364	355.54016	2.22850	0.0878927	2.1636002	56	3	2003-2006	0.48	M-v	3	MPC	08800	2003 WL ₉₄
2003 WX ₉₄	16.8	0.15	20070410	355.26983	172.99598	243.33759	6.13345	0.0781040	2.2753246	57	4	2001-2006	0.48	M-v	2	MPC	11004	2003 WX ₉₄
2003 WA ₉₅	15.4	0.15	20070410	256.26363	133.34232	258.50945	1.88637	0.1240117	2.9852687	43	5	2000-2006	0.52	M-v	1	MPC	00675	2003 WA ₉₅
2003 WC ₉₅	17.4	0.15	20070410	343.25057	177.45238	232.92537	6.22454	0.0998016	2.3562600	29	3	2003-2006	0.46	M-v	3	MPC	14055	2003 WC ₉₅
2003 WB ₉₈	15.7	0.15	20070410	136.10252	132.16002	280.22028	17.99156	0.0919330	1.9400263	139	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	11004	2003 WB ₉₈
2003 WA ₁₀₄	16.9	0.15	20070410	42.08681	325.91150	68.69250	7.11675	0.1311323	2.1830393	109	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	16258	2003 WA ₁₀₄
2003 WV ₁₀₇	15.7	0.15	20070410	246.96910	343.95987	51.67578	1.59342	0.0598196	3.0236811	77	4	2000-2006	0.48	M-v	1	MPC	00677	2003 WV ₁₀₇
2003 WP ₁₁₉	15.1	0.15	20070410	273.55777	320.65820	59.78760	13.00743	0.1327728	3.0111506	65	4	2001-2006	0.54	M-v	1	MPC	00678	2003 WP ₁₁₉
2003 WE ₁₂₀	16.7	0.15	20070410	357.13056	100.39995	302.62699	4.23424	0.2123456	2.3405981	42	3	2003-2006	0.35	M-v	3	MPC	14056	2003 WE ₁₂₀
2003 WK ₁₂₃	15.2	0.15	20070410	273.39052	333.38216	53.75700	11.01464	0.0999526	2.9806436	51	4	2001-2006	0.50	M-v	1	MPC	00678	2003 WK ₁₂₃
2003 WK ₁₂₇	16.8	0.15	20070410	28.65699	73.26807	74.38903	22.49722	0.0511453	1.9526630	63	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16258	2003 WK ₁₂₇
2003 WE ₁₃₆	17.5	0.15	20070410	29.11926	133.67440	252.39903	2.95471	0.1539044	2.2600065	55	4	1998-2006	0.50	M-v	1	MPC	11006	2003 WE ₁₃₆
2003 WT ₁₃₈	16.7	0.15	20070410	323.16482	48.66304	44.47272	2.90578	0.1680110	2.3502570	58	4	1999-2003	0.47	M-v	1	MPC	57379	2003 WT ₁₃₈
2003 WG ₁₄₁	16.6	0.15	20070410	131.93698	324.19756	74.22538	23.43928	0.1112832	1.9093593	59	5	1999-2007	0.69	M-v	2	MPC	16258	2003 WG ₁₄₁

2003 WA ₁₄₅	15.6	0.15	20070410	270.05976	306.52034	65.69571	12.92307	0.0397456	3.0660145	40	3	2003-2006	0.48	M-v	3	MPC	11006	2003 WA ₁₄₅
2003 WN ₁₄₇	15.4	0.15	20070410	233.99486	326.69303	92.75562	11.66327	0.0643737	3.0396406	37	3	2003-2006	0.51	M-v	2	MPC	00681	2003 WN ₁₄₇
2003 WE ₁₄₉	17.2	0.15	20070410	14.89594	94.46794	290.28926	2.16420	0.1704898	2.3244619	41	3	2003-2006	0.51	M-v	3	MPC	08803	2003 WE ₁₄₉
2003 WG ₁₅₀	15.9	0.15	20070410	289.57394	269.31884	120.78119	6.80404	0.0612319	2.7884775	37	4	2000-2006	0.42	M-v	1	MPC	11006	2003 WG ₁₅₀
2003 WT ₁₅₇	17.0	0.15	20070410	34.00883	56.54454	91.60340	22.74514	0.0943032	1.9144952	49	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	16258	2003 WT ₁₅₇
2003 WV ₁₆₂	15.7	0.15	20070410	8.83777	234.96525	71.65248	12.78558	0.1516143	2.7076621	45	3	2003-2006	0.56	M-v	3	MPC	00683	2003 WV ₁₆₂
2003 WY ₁₆₃	16.7	0.15	20070410	326.88543	287.25311	70.39004	3.15048	0.1382635	2.7105482	31	4	1994-2006	0.25	M-v	0	MPC	00683	2003 WY ₁₆₃
2003 WU ₁₆₅	14.9	0.15	20070410	225.66066	246.02040	96.63999	3.55536	0.1249539	3.9477230	29	5	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	72983	2003 WU ₁₆₅
2003 WM ₁₆₆	16.7	0.15	20070410	161.92717	107.20099	264.20699	19.48515	0.0964987	1.8928724	38	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	69596	2003 WM ₁₆₆
2003 WM ₁₆₉	16.6	0.15	20070410	120.78067	357.91791	74.01573	22.58316	0.0973048	1.9040110	45	5	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	87599	2003 WM ₁₆₉
2003 XF	15.5	0.15	20070410	89.11580	32.59330	304.29438	8.88663	0.2272078	2.1754457	128	6	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	14707	2003 XF
2003 XN ₇	15.1	0.15	20070410	238.98346	339.44512	93.04478	12.83514	0.0915559	2.9600120	35	3	2003-2006	0.57	M-v	3	MPC	03579	2003 XN ₇
2003 XF ₁₄	16.6	0.15	20070410	118.94010	87.70935	316.90034	16.23526	0.1072709	1.8909027	43	3	1999-2007	0.60	M-v	3	MPC	15781	2003 XF ₁₄
2003 XL ₁₄	16.4	0.15	20070410	356.15757	252.18320	299.65243	19.11585	0.0571771	1.8994123	51	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	16258	2003 XL ₁₄
2003 XQ ₁₄	15.5	0.15	20070410	248.82437	165.95444	330.51748	11.20565	0.3025174	2.7445662	94	2	2002-2004	0.46	M-v	2	MPC	08809	2003 XQ ₁₄
2003 XF ₁₅	16.9	0.15	20070410	33.46015	237.77567	269.26058	17.15525	0.0783992	1.9133796	66	2	2003-2007	0.47	M-v	4	MPC	15781	2003 XF ₁₅
2003 XH ₂₂	16.4	0.15	20070410	358.66868	208.49167	299.91625	19.24902	0.0651958	2.0001430	90	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	16258	2003 XH ₂₂
2003 XV ₂₄	16.4	0.15	20070410	244.36946	68.96787	332.27847	4.40686	0.1135192	3.0203454	39	3	2002-2005	0.34	M-v	3	MPC	76285	2003 XV ₂₄
2003 XO ₂₅	15.9	0.15	20031207	28.21995	284.32028	101.05091	10.84934	0.2235308	3.1577533	18	1	50 days	0.54			MPC		2003 XO ₂₅
2003 XU ₂₅	17.3	0.15	20031207	329.09277	13.28514	91.79574	7.60484	0.0454463	2.2376549	11	1	20 days	0.50			MPC		2003 XU ₂₅
2003 YL	19.9	0.15	20070410	307.73901	29.26940	292.07312	5.65969	0.6323709	1.1459730	99	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16258	2003 YL
2003 YY	16.6	0.15	20070410	115.51255	111.11289	288.64854	17.51276	0.0938514	1.9581518	72	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	16258	2003 YY
2003 YZ	16.9	0.15	20070410	190.04949	265.08736	80.09815	21.87995	0.0675316	1.9065230	56	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	16258	2003 YZ
2003 YG ₁	17.1	0.15	20070410	319.99047	288.18381	308.80602	18.10747	0.0984646	1.9033784	60	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	11008	2003 YG ₁
2003 YJ ₁	16.5	0.15	20070410	175.63953	52.05861	314.36222	21.00873	0.0938687	1.9142274	60	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	86187	2003 YJ ₁
2003 YJ ₂	16.6	0.15	20070410	79.59889	154.79377	281.64384	16.36771	0.0940125	1.9838009	75	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	16258	2003 YJ ₂
2003 YK ₂	16.5	0.15	20070410	69.03399	103.27110	255.49845	3.58084	0.2030099	2.1998754	173	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	14707	2003 YK ₂
2003 YN ₃	16.8	0.15	20070410	60.33265	82.53486	292.12711	6.29434	0.3034741	2.1899667	115	2	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	16258	2003 YN ₃
2003 YB ₉	16.6	0.15	20070410	109.68539	320.67605	107.46873	23.79528	0.0631966	1.9312803	37	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	86190	2003 YB ₉
2003 YF ₁₆	16.5	0.15	20070410	70.73895	22.26618	96.30837	24.16188	0.1043783	1.9373802	71	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	08812	2003 YF ₁₆
2003 YK ₁₉	17.5	0.15	20031207	81.21678	256.78174	80.68874	2.54564	0.1347790	2.5743718	12	1	33 days	0.20			MPC		2003 YK ₁₉
2003 YC ₂₁	17.6	0.15	20070410	1.55933	7.49016	50.16965	1.93542	0.1790699	2.3617699	44	4	1999-2006	0.45	M-v	0	MPC	14060	2003 YC ₂₁
2003 YS ₂₅	16.6	0.15	20070410	84.50339	287.37814	74.55882	5.57431	0.1794760	2.1842280	131	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	16258	2003 YS ₂₅
2003 YT ₂₅	15.8	0.15	20070410	316.71849	21.73520	17.02508	2.22598	0.2167797	2.6438662	43	4	2001-2005	0.55	M-v	1	MPC	03583	2003 YT ₂₅
2003 YY ₂₈	16.7	0.15	20070410	341.57796	343.95276	90.09835	7.41085	0.0777563	2.3177134	36	3	2003-2006	0.48	M-v	3	MPC	14061	2003 YY ₂₈
2003 YQ ₂₉	17.0	0.15	20070410	333.15518	280.29564	174.41303	1.15429	0.1509939	2.3547746	53	5	1999-2006	0.51	M-v	1	MPC	14061	2003 YQ ₂₉
2003 YN ₃₅	15.5	0.15	20070410	173.02645	269.26475	276.58437	11.94695	0.0844842	2.7105425	37	4	2002-2006	0.58	M-v	1	MPC	14061	2003 YN ₃₅
2003 YX ₄₃	16.4	0.15	20070410	77.99915	33.56839	304.79135	7.23178	0.2720870	2.3336213	87	5	1988-2006	0.52	M-v	1	MPC	12861	2003 YX ₄₃
2003 YT ₅₁	16.3	0.15	20070410	38.57806	275.73835	90.80173	7.05962	0.1519069	2.3841035	45	4	1997-2006	0.51	M-v	1	MPC	11011	2003 YT ₅₁
2003 YO ₆₂	17.1	0.15	20070410	359.87061	126.55838	293.55150	1.45799	0.1984354	2.3415285	50	4	1999-2006	0.46	M-v	1	MPC	11011	2003 YO ₆₂
2003 YK ₆₄	17.2	0.15	20070410	48.85459	288.53522	108.22011	4.33023	0.1899308	2.2115290	83	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	16259	2003 YK ₆₄
2003 YM ₈₈	17.4	0.15	20070410	4.86282	177.42490	282.09258	1.44656	0.0761506	2.2043169	81	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	16259	2003 YM ₈₈
2003 YE ₁₀₁	17.5	0.15	20070410	29.96120	173.88275	232.75265	3.33958	0.1570145	2.2530305	59	5	1996-2007	0.37	M-v	1	MPC	16259	2003 YE ₁₀₁
2003 YM ₁₀₂	16.9	0.15	20070410	344.60033	270.97991	148.10563	2.55787	0.1816921	2.4319920	27	3	2003-2006	0.39	M-v	4	MPC	14064	2003 YM ₁₀₂
2003 YG ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	187.94127	62.54591	316.63429	17.61324	0.1343506	1.8858970	122	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	97695	2003 YG ₁₀₃
2003 YA ₁₁₁	16.3	0.15	20031207	251.05624	313.49373	286.56487	9.89842	0.1976374	3.1057334	9	1	6 days	0.27			MPC		2003 YA ₁₁₁
2003 YH ₁₁₃	16.5	0.15	20070410	288.91519	106.15390	53.67957	6.49060	0.1654841	2.3616982	78	4	1999-2006	0.43	M-v	2	MPC	12862	2003 YH ₁₁₃
2003 YL ₁₁₆	16.8	0.15	20070410	13.39909	316.83865	74.59625	3.46765	0.1893127	2.4209522	45	4	1995-2006	0.40	M-v	1	MPC	11013	2003 YL ₁₁₆
2003 YV ₁₂₄	17.3	0.15	20070410	211.95042	238.98283	86.33919	24.85250	0.0860609	1.9142387	33	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	08830	2003 YV ₁₂₄
2003 YD ₁₃₃	15.4	0.15	20070410	203.82783	203.00405	342.10808	7.30893	0.1599287	2.7847242	48	4	1995-2006	0.53	M-v	1	MPC	14065	2003 YD ₁₃₃
2003 YN ₁₃₇	17.3	0.15	20070410	43.69695	306.50768	103.07871	5.42074	0.1041589	2.2250545	60	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	12862	2003 YN ₁₃₇
2003 YC ₁₃₈	16.5	0.15	20070410	293.30269	69.48526	107.86208	7.58858	0.0279493	2.2480220	50	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16259	2003 YC ₁₃₈
2003 YP ₁₅₅	15.4	0.15	20070410	201.86520	352.67913	96.90055	15.00746	0.1739942	3.1017312	45	3	2003-2006	0.58	M-v	3	MPC	00696	2003 YP ₁₅₅

2003 YL ₁₈₀	17.4	0.15	20070410	355.23739	260.18935	302.58539	20.85637	0.0708597	1.9746402	22	3	2002-2007	0.65	M-v	1	MPC	08840	2003 YL ₁₈₀
2004 AB ₂	17.6	0.15	20070410	190.20717	254.17741	112.56631	24.19161	0.0891084	1.8823606	37	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	95155	2004 AB ₂
2004 AN ₂	16.6	0.15	20070410	81.39002	257.23684	120.68585	5.13042	0.1081349	2.2059904	72	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	16259	2004 AN ₂
2004 AV ₃	16.3	0.15	20070410	202.06565	300.51013	300.66474	5.81395	0.0632667	2.3807921	59	4	1993-2006	0.57	M-v	1	MPC	11016	2004 AV ₃
2004 AJ ₅	16.8	0.15	20070410	26.18945	108.70262	330.01567	2.62870	0.1399705	2.2267405	137	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	16259	2004 AJ ₅
2004 AC ₆	16.1	0.15	20070410	262.05169	237.83507	325.71828	7.56658	0.1619180	2.3528642	97	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	11016	2004 AC ₆
2004 AM ₇	16.7	0.15	20070410	327.65783	354.89892	113.88958	7.21051	0.0628230	2.3922344	98	5	1998-2006	0.55	M-v	1	MPC	14709	2004 AM ₇
2004 AS ₈	15.9	0.15	20070410	286.82356	264.59241	178.80611	9.01567	0.1925696	2.7376960	39	3	1998-2004	0.40	M-v	3	MPC	95157	2004 AS ₈
2004 AY ₈	15.5	0.15	20070410	267.05926	234.64805	260.15407	12.31030	0.1670313	2.6560127	56	2	2002-2004	0.62	M-v	3	MPC	95157	2004 AY ₈
2004 AW ₉	17.5	0.15	20070410	52.57754	283.96345	128.89545	2.70174	0.1190504	2.1814884	82	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	16259	2004 AW ₉
2004 AR ₁₀	18.8	0.15	20040116	293.55336	256.84175	296.52099	17.89037	0.0862940	1.8355254	10	1	7 days	0.40			MPC		2004 AR ₁₀
2004 BB ₁₁	17.2	0.15	20070410	331.17824	102.53138	122.89214	23.70642	0.0513942	1.9478271	31	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	16260	2004 BB ₁₁
2004 BN ₁₁	17.4	0.15	20070410	352.94845	245.19117	172.61601	1.97072	0.1641796	2.4436730	39	4	1996-2006	0.38	M-v	0	MPC	11017	2004 BN ₁₁
2004 BO ₁₁	16.5	0.15	20040116	357.45413	0.13619	125.87030	5.44185	0.1522991	2.7826498	17	1	11 days	0.62			MPC	87605	2004 BO ₁₁
2004 BE ₁₉	16.4	0.15	20070410	62.65523	330.27358	67.77218	6.41968	0.1478672	2.2204513	101	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	14709	2004 BE ₁₉
2004 BZ ₂₁	16.3	0.15	20070410	234.07477	317.41374	0.97534	19.40883	0.0785559	1.9514982	139	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	16260	2004 BZ ₂₁
2004 BR ₂₃	16.1	0.15	20070410	198.55558	73.15096	125.43441	3.62802	0.0892130	2.7818112	56	5	1992-2006	0.49	M-v	1	MPC	14068	2004 BR ₂₃
2004 BA ₂₅	16.9	0.15	20070410	54.64039	123.57901	281.73226	2.95894	0.1597147	2.2101979	127	3	1996-2007	0.49	M-v	3	MPC	16260	2004 BA ₂₅
2004 BD ₂₉	16.6	0.15	20070410	39.88409	315.03079	99.97066	5.24463	0.1492698	2.2672837	69	2	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	16260	2004 BD ₂₉
2004 BK ₃₈	16.4	0.15	20070410	275.91108	82.63249	117.32568	6.47790	0.1762178	2.3531518	55	3	2004-2007	0.52	M-v	2	MPC	16260	2004 BK ₃₈
2004 BY ₃₈	16.2	0.15	20070410	346.41825	279.74868	100.52715	6.66516	0.1076208	2.6978888	39	5	2001-2006	0.43	M-v	0	MPC	11019	2004 BY ₃₈
2004 BA ₄₀	17.0	0.15	20070410	54.86850	130.75458	279.90290	2.62910	0.1128027	2.1871444	135	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16260	2004 BA ₄₀
2004 BH ₄₀	16.8	0.15	20070410	357.89480	128.96940	297.71867	2.37375	0.1573206	2.4014992	85	5	1995-2006	0.57	M-v	1	MPC	11019	2004 BH ₄₀
2004 BH ₄₁	19.4	0.15	20070410	297.95841	200.29894	123.24357	30.45263	0.5000764	1.1949167	39	2	2004-2007	0.48	M-v	5	MPC	15783	2004 BH ₄₁
2004 BS ₄₁	15.3	0.15	20070410	280.49909	42.12354	35.74983	15.39885	0.1284106	2.8578431	41	4	1999-2005	0.45	M-v	1	MPC	95162	2004 BS ₄₁
2004 BP ₄₂	15.2	0.15	20070410	208.57879	136.52446	63.80834	14.01959	0.0843649	2.5908439	55	4	2000-2006	0.50	M-v	2	MPC	11019	2004 BP ₄₂
2004 BY ₄₃	16.7	0.15	20070410	345.25706	120.69926	341.20040	8.78112	0.0814151	2.3961028	50	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	11019	2004 BY ₄₃
2004 BT ₄₅	16.7	0.15	20070410	5.11106	334.81679	109.72673	6.42286	0.1186731	2.2526755	74	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	16260	2004 BT ₄₅
2004 BB ₅₂	17.3	0.15	20070410	312.97494	213.27123	300.60322	2.26417	0.0993355	2.3014122	62	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	16260	2004 BB ₅₂
2004 BM ₅₅	16.7	0.15	20070410	259.72358	227.85954	318.55081	1.55747	0.1158794	2.4305818	60	3	2004-2006	0.44	M-v	3	MPC	14709	2004 BM ₅₅
2004 BA ₅₈	16.4	0.15	20070410	109.22504	291.95792	143.96628	24.14535	0.1058622	1.9860768	99	3	2003-2007	0.56	M-v	1	MPC	14709	2004 BA ₅₈
2004 BU ₆₈	17.2	0.15	20070410	91.59616	277.40518	183.01065	22.08770	0.1259829	1.9293341	41	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	16260	2004 BU ₆₈
2004 BY ₆₈	15.9	0.15	20070410	19.66194	182.15349	255.64668	25.12976	0.1736620	2.2964308	51	3	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	14710	2004 BY ₆₈
2004 BL ₇₃	17.3	0.15	20070410	34.46115	151.30857	286.95517	3.42554	0.0964488	2.2063794	39	2	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	16260	2004 BL ₇₃
2004 BJ ₇₈	17.0	0.15	20070410	39.41121	310.04736	70.42122	2.37579	0.2072237	2.3806284	107	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	14710	2004 BJ ₇₈
2004 BM ₈₃	17.0	0.15	20070410	354.32594	54.02055	153.34446	24.12442	0.0499794	1.9289574	38	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	86240	2004 BM ₈₃
2004 BU ₈₅	16.9	0.15	20070410	92.51512	282.44412	163.49163	23.42019	0.0881810	1.9839427	60	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	16260	2004 BU ₈₅
2004 BZ ₈₅	16.9	0.15	20070410	125.48693	276.59713	144.43156	23.72147	0.0702044	1.9388223	34	3	2004-2007	0.53	M-v	2	MPC	86241	2004 BZ ₈₅
2004 BG ₈₆	19.2	0.15	20070410	327.86777	123.32828	146.76070	36.14442	0.6136468	1.3524799	53	2	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	15785	2004 BG ₈₆
2004 BB ₈₇	16.1	0.15	20070410	152.14618	263.62391	139.32648	23.86180	0.1281807	1.9513950	123	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97697	2004 BB ₈₇
2004 BL ₈₈	16.5	0.15	20070410	279.47233	254.15004	221.19751	3.39370	0.1616880	2.6273925	37	3	2004-2006	0.46	M-v	4	MPC	08874	2004 BL ₈₈
2004 BV ₈₉	15.4	0.15	20070410	297.72554	167.92370	294.13991	11.14484	0.1493687	2.6699936	49	4	1995-2006	0.44	M-v	1	MPC	08874	2004 BV ₈₉
2004 BA ₉₆	17.1	0.15	20070410	58.94781	138.24253	346.89436	18.54151	0.0743384	1.9861417	41	3	2004-2007	0.58	M-v	3	MPC	89505	2004 BA ₉₆
2004 BA ₉₈	15.8	0.15	20070410	337.58243	265.59093	164.28599	6.51390	0.0414213	2.7674314	89	2	2004-2006	0.45	M-v	3	MPC	14710	2004 BA ₉₈
2004 BV ₁₀₂	17.6	0.15	20070410	265.44973	17.04121	341.42006	7.23151	0.6993287	1.5436822	276	4	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	02201	2004 BV ₁₀₂
2004 BQ ₁₀₃	15.6	0.15	20070410	13.80606	352.74679	83.71491	25.53319	0.2147707	2.2893233	69	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	08877	2004 BQ ₁₀₃
2004 BM ₁₀₆	16.9	0.15	20070410	76.52945	283.86734	107.83461	5.34088	0.1149228	2.1994480	47	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16260	2004 BM ₁₀₆
2004 BE ₁₀₇	16.8	0.15	20070410	320.60585	126.05939	19.21679	6.94554	0.1167267	2.3078621	57	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	14710	2004 BE ₁₀₇
2004 BP ₁₀₉	15.2	0.15	20070410	203.74009	114.93832	33.06785	10.67427	0.1883831	3.1357591	46	4	1999-2005	0.49	M-v	1	MPC	08880	2004 BP ₁₀₉
2004 BV ₁₁₁	16.9	0.15	20070410	278.14292	150.15576	47.05534	3.38480	0.1617171	2.3241684	40	3	2004-2006	0.40	M-v	3	MPC	08880	2004 BV ₁₁₁
2004 BG ₁₁₆	16.5	0.15	20070410	225.79348	144.19464	84.91508	7.50849	0.0674092	2.3519095	50	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	12865	2004 BG ₁₁₆
2004 BK ₁₁₉	16.0	0.15	20070410	196.97002	269.06178	342.93337	6.40131	0.1671528	2.4583093	63	3	2004-2007	0.44	M-v	2	MPC	11023	2004 BK ₁₁₉
2004 CW ₁	16.5	0.15	20070410	189.05043	20.53333	343.93257	21.58998	0.1299771	1.9273917	79	3	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	90189	2004 CW ₁

2004 CX ₁	16.0	0.15	20070410	231.70321	181.95094	42.14568	3.25995	0.1528314	2.4388935	90	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	12865	2004 CX ₁
2004 CR ₃	16.2	0.15	20070410	356.74129	305.24642	115.85231	4.05670	0.1580813	2.4314537	53	3	2004-2006	0.55	M-v	3	MPC	08887	2004 CR ₃
2004 CH ₄	17.4	0.15	20070410	5.47759	340.15010	91.35577	3.97514	0.2233430	2.3245202	44	3	1999-2006	0.53	M-v	2	MPC	08887	2004 CH ₄
2004 CU ₅	16.5	0.15	20070410	40.47120	329.39873	86.53854	6.99948	0.1616008	2.2623061	103	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16261	2004 CU ₅
2004 CA ₁₀	18.6	0.15	20040205	45.18568	325.58886	98.89174	3.06288	0.2561346	2.7134487	9	1	3 days	0.27			MPC		2004 CA ₁₀
2004 CE ₁₂	16.9	0.15	20070410	304.44765	267.82551	279.48934	2.93758	0.1592323	2.2633624	60	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	16261	2004 CE ₁₂
2004 CC ₁₃	15.3	0.15	20070410	89.48305	8.96159	322.49121	14.42575	0.1224963	2.5712995	83	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	11026	2004 CC ₁₃
2004 CU ₁₆	16.6	0.15	20070410	337.48127	20.81326	102.40474	3.33904	0.1154280	2.3637361	104	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	16261	2004 CU ₁₆
2004 CL ₁₉	17.2	0.15	20070410	49.87195	147.85557	268.85902	2.28137	0.1061964	2.2014387	98	2	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	16261	2004 CL ₁₉
2004 CP ₂₁	16.6	0.15	20070410	44.54054	73.20661	308.27684	1.19069	0.2268394	2.3870441	117	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	12866	2004 CP ₂₁
2004 CX ₂₁	17.0	0.15	20070410	80.88029	92.61683	307.27360	4.93459	0.1539903	2.1758394	72	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	14711	2004 CX ₂₁
2004 CK ₂₆	17.8	0.15	20070410	6.89390	101.34297	329.80948	1.88347	0.1343260	2.4171468	39	4	2000-2006	0.56	M-v	0	MPC	11026	2004 CK ₂₆
2004 CP ₂₆	16.2	0.15	20070410	96.97842	242.12350	141.20016	8.01508	0.2834958	2.1570767	149	6	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	16261	2004 CP ₂₆
2004 CW ₂₆	16.6	0.15	20070410	327.39110	335.05016	151.61910	1.46214	0.1188454	2.3795451	77	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16261	2004 CW ₂₆
2004 CK ₂₇	17.7	0.15	20070410	306.73545	59.99454	116.67015	3.21406	0.1357177	2.2903347	42	4	2002-2006	0.45	M-v	1	MPC	12866	2004 CK ₂₇
2004 CR ₂₇	16.4	0.15	20070410	155.30687	200.27328	17.46061	2.26342	0.1103260	2.9001891	28	4	1994-2006	0.39	M-v	1	MPC	11026	2004 CR ₂₇
2004 CD ₂₈	17.1	0.15	20070410	143.64251	216.71689	358.90668	0.78886	0.0330105	2.9340715	24	4	2000-2005	0.26	M-v	0	MPC	03610	2004 CD ₂₈
2004 CE ₃₅	16.1	0.15	20070410	328.21286	8.46271	118.49396	7.36425	0.1110508	2.3378700	68	3	2002-2006	0.47	M-v	3	MPC	11027	2004 CE ₃₅
2004 CD ₃₇	16.5	0.15	20070410	293.31135	336.36643	197.88087	7.59369	0.1226505	2.3611371	48	3	2004-2006	0.43	M-v	3	MPC	14078	2004 CD ₃₇
2004 CX ₃₉	16.6	0.15	20070410	299.22886	184.93206	291.56667	5.96976	0.1584407	2.5910367	69	5	2000-2006	0.73	M-v	1	MPC	14078	2004 CX ₃₉
2004 CH ₄₀	16.3	0.15	20070410	277.59485	14.79452	179.47138	3.96890	0.2167380	2.3872055	86	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	12866	2004 CH ₄₀
2004 CN ₅₀	16.6	0.15	20070410	336.27905	248.59847	347.85243	17.14369	0.1806758	1.9962805	64	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	16261	2004 CN ₅₀
2004 CW ₅₀	17.1	0.15	20070410	101.45411	297.88794	143.03074	5.08688	0.1519634	1.9881288	93	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	87613	2004 CW ₅₀
2004 CX ₅₁	17.9	0.15	20040205	86.57417	60.43921	338.58267	18.20036	0.1184270	1.9225325	11	1	6 days	0.44			MPC		2004 CX ₅₁
2004 CY ₅₁	17.0	0.15	20070410	314.34133	261.16363	1.07872	20.33965	0.1130176	1.9498858	47	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	08899	2004 CY ₅₁
2004 CC ₅₂	16.8	0.15	20070410	350.01311	173.96427	46.88695	22.27643	0.0538588	1.9842667	35	3	2004-2007	0.53	M-v	2	MPC	95175	2004 CC ₅₂
2004 CR ₅₄	15.9	0.15	20070410	172.83208	267.46973	334.89980	6.84048	0.1721048	2.7977330	48	3	2004-2006	0.37	M-v	3	MPC	14711	2004 CR ₅₄
2004 CT ₆₂	15.4	0.15	20070410	155.54370	180.92453	63.95583	9.75710	0.1659563	2.9021174	47	3	2004-2006	0.39	M-v	3	MPC	16261	2004 CT ₆₂
2004 CK ₇₀	17.2	0.15	20070410	13.78199	332.50469	124.65891	6.26168	0.0737386	2.2526911	40	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	11028	2004 CK ₇₀
2004 CN ₇₀	18.9	0.15	20070410	359.72732	193.51065	332.17869	5.35979	0.2108162	2.0904358	45	3	2001-2007	0.52	M-v	4	MPC	16261	2004 CN ₇₀
2004 CX ₇₁	16.3	0.15	20070410	236.30353	211.14807	1.13990	12.27140	0.1327235	2.5275262	33	4	2000-2007	0.67	M-v	2	MPC	87613	2004 CX ₇₁
2004 CL ₇₇	17.7	0.15	20070410	275.53749	286.39642	316.20886	2.51890	0.0966217	2.1491631	56	4	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	16261	2004 CL ₇₇
2004 CC ₇₉	16.0	0.15	20070410	151.71728	172.91989	39.09112	0.77832	0.1442347	3.2010319	43	4	2000-2006	0.42	M-v	1	MPC	11029	2004 CC ₇₉
2004 CZ ₈₉	14.9	0.15	20070410	101.39956	1.64379	312.14464	12.46148	0.1878110	2.6434612	72	7	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	11029	2004 CZ ₈₉
2004 CR ₉₁	16.4	0.15	20070410	320.68576	217.13554	280.69758	6.43942	0.0571212	2.3654467	46	3	2004-2006	0.60	M-v	4	MPC	08912	2004 CR ₉₁
2004 CY ₉₉	16.1	0.15	20070410	345.95663	60.51911	52.57276	3.80170	0.1853846	2.3631883	141	4	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	16261	2004 CY ₉₉
2004 CK ₁₀₀	16.5	0.15	20070410	329.11199	52.32565	92.21182	4.70694	0.1317053	2.3336216	106	3	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	16262	2004 CK ₁₀₀
2004 CX ₁₀₄	17.2	0.15	20070410	347.72109	218.23265	290.07241	1.71832	0.0993106	2.2460173	56	4	2001-2006	0.51	M-v	2	MPC	12335	2004 CX ₁₀₄
2004 CP ₁₁₄	16.9	0.15	20070410	321.13991	237.16856	25.58061	21.90794	0.0882013	1.9331687	95	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	97699	2004 CP ₁₁₄
2004 CS ₁₃₀	16.1	0.15	20070410	181.42411	241.52638	14.89249	12.74286	0.1433829	2.5413558	37	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	08919	2004 CS ₁₃₀
2004 DR ₁	17.0	0.15	20070410	259.31455	326.31571	334.87624	18.51203	0.0804213	1.9690608	65	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	90190	2004 DR ₁
2004 DZ ₂	16.4	0.15	20070410	212.05282	134.60535	125.75129	3.83691	0.1739497	2.4351878	45	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	11031	2004 DZ ₂
2004 DU ₄	17.0	0.15	20070410	235.23634	158.26517	12.52372	3.61798	0.0442147	2.7007529	38	4	2000-2006	0.41	M-v	1	MPC	16262	2004 DU ₄
2004 DF ₁₂	16.2	0.15	20070410	32.06506	318.52252	136.93918	5.91539	0.1331949	2.2428966	62	3	2004-2006	0.51	M-v	3	MPC	12336	2004 DF ₁₂
2004 DG ₁₈	16.7	0.15	20070410	244.91377	12.76641	259.14601	3.31138	0.1623488	2.2160071	80	6	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	14712	2004 DG ₁₈
2004 DO ₂₂	16.9	0.15	20070410	109.12948	212.26294	171.84821	2.08627	0.0933113	2.1799462	79	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	16262	2004 DO ₂₂
2004 DN ₂₄	16.7	0.15	20070410	342.55795	167.68672	326.86405	5.39167	0.1440542	2.3075166	67	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	16262	2004 DN ₂₄
2004 DJ ₂₅	17.6	0.15	20070410	96.29177	251.43758	184.86088	6.74088	0.2687481	1.9961133	37	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	61967	2004 DJ ₂₅
2004 DP ₃₅	16.8	0.15	20070410	263.09181	306.34988	224.21167	3.98949	0.2378322	2.5706248	68	3	2000-2006	0.50	M-v	3	MPC	14086	2004 DP ₃₅
2004 DH ₄₀	16.5	0.15	20070410	297.07396	342.84144	182.75634	3.40162	0.1115180	2.3919931	90	6	1991-2007	0.44	M-v	1	MPC	12869	2004 DH ₄₀
2004 DK ₄₂	16.6	0.15	20070410	32.70607	282.03060	179.46103	8.56560	0.1439362	2.1965613	47	4	1999-2007	0.68	M-v	1	MPC	12869	2004 DK ₄₂
2004 DN ₄₄	18.1	0.15	20070410	266.79918	91.34012	164.47187	6.49835	0.0782596	2.1505217	37	5	1996-2007	0.30	M-v	0	MPC	16262	2004 DN ₄₄
2004 DN ₄₉	15.5	0.15	20070410	213.78346	219.88868	341.33557	6.31012	0.0738059	2.7299618	60	4	2000-2006	0.52	M-v	2	MPC	08933	2004 DN ₄₉

2004 DU ₄₉	16.5	0.15	20070410	141.43306	254.26173	127.91369	23.99283	0.1313585	1.9467203	44	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	16262	2004 DU ₄₉
2004 DT ₅₆	16.8	0.15	20070410	17.28759	127.29820	298.81242	3.05580	0.1922499	2.3483148	76	3	1999-2007	0.44	M-v	2	MPC	08934	2004 DT ₅₆
2004 DF ₅₉	17.0	0.15	20070410	345.60335	1.56299	120.16020	2.93576	0.1747514	2.3331653	61	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	16263	2004 DF ₅₉
2004 DP ₇₀	17.6	0.15	20070410	290.28420	183.85636	51.13078	0.82185	0.0893039	2.1702235	60	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	16263	2004 DP ₇₀
2004 DJ ₇₁	7.4	0.15	20070410	351.73086	56.51624	101.67667	11.31906	0.3838395	53.1031325	15	4	2004-2007	0.20	M-v	3	MPC	11035	2004 DJ ₇₁
2004 DC ₇₉	16.0	0.15	20040205	68.01138	83.04452	25.66832	19.22001	0.1859440	3.9494572	8	1	2 days	0.11			MPC		2004 DC ₇₉
2004 EC	15.6	0.15	20070410	47.81040	10.26316	28.86867	34.63315	0.8596503	1.9970629	332	3	2004-2007	0.41	M-v	2	MPC	16263	2004 EC
2004 EW	20.8	0.15	20070410	142.67998	55.79264	343.43946	4.66406	0.2797921	0.9894133	338	4	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	02202	2004 EW
2004 EJ ₆	17.6	0.15	20070410	270.94594	290.90081	327.31972	2.01201	0.1528440	2.1991270	48	4	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	16263	2004 EJ ₆
2004 EV ₆	15.6	0.15	20070410	140.65482	224.89320	31.01012	2.03432	0.1675796	3.1044350	65	5	1999-2006	0.47	M-v	0	MPC	08939	2004 EV ₆
2004 EL ₇	17.8	0.15	20070410	309.49167	24.29874	151.53322	2.62296	0.1809140	2.3485493	56	3	2004-2006	0.57	M-v	3	MPC	14090	2004 EL ₇
2004 EQ ₇	17.1	0.15	20070410	311.92945	133.29479	30.38803	1.84621	0.1244022	2.3938832	50	3	1998-2007	0.40	M-v	2	MPC	12870	2004 EQ ₇
2004 EU ₈	17.3	0.15	20070410	308.74932	45.78155	164.61203	4.23207	0.1141771	2.2345496	65	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	16263	2004 EU ₈
2004 EO ₉	17.2	0.15	20070410	318.09563	345.67294	178.86756	2.13186	0.1495458	2.3541703	99	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	16263	2004 EO ₉
2004 EO ₁₀	16.8	0.15	20070410	332.99780	310.27296	192.11440	1.41696	0.1083581	2.3722719	79	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	12870	2004 EO ₁₀
2004 EQ ₁₀	17.1	0.15	20070410	271.27285	244.22274	23.18488	2.78237	0.1102115	2.1552520	132	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	16263	2004 EQ ₁₀
2004 ED ₁₁	15.2	0.15	20070410	15.79467	255.22812	162.42371	22.09094	0.0916916	2.5795158	65	3	2002-2006	0.56	M-v	3	MPC	12870	2004 ED ₁₁
2004 EH ₁₁	17.0	0.15	20070410	262.79712	172.96383	23.10178	6.65471	0.1037797	2.4592091	38	5	1994-2006	0.55	M-v	1	MPC	14091	2004 EH ₁₁
2004 EJ ₁₆	16.1	0.15	20070410	214.77004	175.36297	66.32040	4.69310	0.0860774	2.5434085	38	3	2004-2006	0.43	M-v	3	MPC	12870	2004 EJ ₁₆
2004 EQ ₁₆	17.0	0.15	20070410	281.65327	148.00018	61.21031	5.72153	0.1067356	2.3607144	23	3	2004-2006	0.37	M-v	3	MPC	14093	2004 EQ ₁₆
2004 EV ₁₆	15.8	0.15	20070410	203.34315	214.56151	24.36430	13.85160	0.1460827	2.7125862	71	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	11037	2004 EV ₁₆
2004 EW ₁₆	17.7	0.15	20070410	291.08638	199.73111	34.27962	7.98687	0.1412861	2.2302409	35	4	1995-2005	0.43	M-v	2	MPC	11037	2004 EW ₁₆
2004 EH ₁₇	16.2	0.15	20070410	281.37788	143.99900	61.14745	7.17010	0.0492747	2.3761128	47	4	1991-2006	0.56	M-v	1	MPC	14093	2004 EH ₁₇
2004 EK ₁₉	15.8	0.15	20070410	115.23872	330.26947	359.28039	10.41708	0.0739857	2.5519670	58	4	1977-2007	0.57	M-v	2	MPC	12870	2004 EK ₁₉
2004 EW ₁₉	16.7	0.15	20070410	255.40616	134.26862	89.07841	5.63484	0.1387493	2.4616731	41	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	14093	2004 EW ₁₉
2004 EE ₂₀	17.4	0.15	20070410	238.55706	112.79286	171.26327	4.86272	0.1511854	2.2105840	46	4	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	86347	2004 EE ₂₀
2004 EB ₂₄	16.4	0.15	20070410	9.38944	86.76763	356.83674	6.72828	0.0946099	2.4550379	70	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	11037	2004 EB ₂₄
2004 EY ₂₆	17.0	0.15	20070410	256.07521	80.89232	176.05034	3.76888	0.1302073	2.2549350	55	3	2004-2007	0.52	M-v	2	MPC	16263	2004 EY ₂₆
2004 EN ₂₈	17.4	0.15	20070410	307.11272	107.48122	8.04878	1.69052	0.1052962	2.6315643	40	2	2004-2006	0.24	M-v	3	MPC	14714	2004 EN ₂₈
2004 EF ₃₁	17.3	0.15	20070410	321.63556	319.53125	235.49449	3.82493	0.1021522	2.2087845	38	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	15787	2004 EF ₃₁
2004 EA ₃₂	16.0	0.15	20070410	283.46300	317.22937	201.27603	14.70707	0.1391800	2.6623435	98	4	2001-2006	0.42	M-v	1	MPC	08947	2004 EA ₃₂
2004 EK ₃₅	16.8	0.15	20070410	290.93174	48.63697	129.69372	3.73657	0.1192636	2.4669812	45	4	2001-2006	0.46	M-v	2	MPC	12871	2004 EK ₃₅
2004 EL ₃₅	16.8	0.15	20070410	324.08539	138.15156	62.75650	4.85168	0.0743740	2.2057695	116	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16263	2004 EL ₃₅
2004 ED ₃₆	16.4	0.15	20070410	322.67401	284.37263	204.84883	4.39390	0.0639242	2.4503236	57	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	11038	2004 ED ₃₆
2004 EO ₃₆	17.0	0.15	20070410	2.54014	161.32569	343.56177	5.48979	0.0719560	2.2266819	61	4	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	16263	2004 EO ₃₆
2004 EX ₃₆	16.9	0.15	20070410	340.13592	135.91969	30.36618	2.79826	0.0917306	2.2552659	66	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	14714	2004 EX ₃₆
2004 EW ₄₀	16.6	0.15	20070410	312.98735	189.86267	340.54815	2.28536	0.1501993	2.3342006	103	3	1995-2007	0.46	M-v	2	MPC	16263	2004 EW ₄₀
2004 EY ₄₂	16.8	0.15	20070410	241.63600	171.10053	114.19292	3.80139	0.1233155	2.2357502	65	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16263	2004 EY ₄₂
2004 EL ₄₅	18.0	0.15	20070410	274.39409	98.88230	165.93752	2.95403	0.1719885	2.1661348	56	4	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	16264	2004 EL ₄₅
2004 ER ₅₃	17.5	0.15	20070410	356.74734	96.32183	55.95314	7.66463	0.1435810	2.2304603	52	3	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	14715	2004 ER ₅₃
2004 EH ₅₆	14.8	0.15	20070410	193.63095	197.62433	359.15416	10.91782	0.0807730	3.1524712	58	4	1998-2006	0.58	M-v	1	MPC	16264	2004 EH ₅₆
2004 ED ₅₇	16.2	0.15	20070410	117.33745	232.70692	205.33960	20.45918	0.0957916	1.9811647	85	3	2004-2007	0.54	M-v	1	MPC	90192	2004 ED ₅₇
2004 EH ₅₇	16.2	0.15	20070410	48.06333	319.40045	207.03944	20.74120	0.0534079	1.9571000	145	4	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	97700	2004 EH ₅₇
2004 EV ₅₉	16.6	0.15	20070410	20.47549	185.45534	311.06699	4.59298	0.1481122	2.1896951	93	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	16264	2004 EV ₅₉
2004 EZ ₅₉	16.6	0.15	20070410	271.99170	328.68325	307.40020	4.86656	0.2107071	2.2222700	36	2	2004-2007	0.56	M-v	4	MPC	15787	2004 EZ ₅₉
2004 EH ₆₂	17.3	0.15	20070410	279.87997	253.02527	353.62963	2.53958	0.1291533	2.2120695	55	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	16264	2004 EH ₆₂
2004 EB ₆₆	17.0	0.15	20070410	8.59966	175.76123	278.78756	1.72820	0.1829135	2.3299927	84	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	14715	2004 EB ₆₆
2004 EC ₆₇	17.0	0.15	20070410	353.61368	99.30359	7.23784	2.55527	0.1499347	2.3704414	49	2	2004-2007	0.56	M-v	3	MPC	08961	2004 EC ₆₇
2004 EN ₆₉	16.5	0.15	20070410	198.34181	217.33194	2.07473	3.50696	0.0356803	2.7638215	45	3	2002-2006	0.33	M-v	2	MPC	14715	2004 EN ₆₉
2004 EP ₇₃	17.5	0.15	20070410	341.76313	110.67814	26.09983	2.47327	0.1648424	2.3379152	74	4	1995-2007	0.36	M-v	0	MPC	11041	2004 EP ₇₃
2004 EC ₇₇	17.3	0.15	20070410	268.82423	159.40993	92.05657	1.42968	0.1692383	2.2552303	65	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	16264	2004 EC ₇₇
2004 EE ₇₇	17.1	0.15	20040225	342.25467	153.79675	35.29145	3.23798	0.1643101	2.4151965	29	1	28 days	0.54			MPC		2004 EE ₇₇
2004 EX ₇₇	17.8	0.15	20070410	27.11687	209.39953	270.53973	1.69033	0.1510419	2.1894222	84	6	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	16264	2004 EX ₇₇

2004 EE ₇₈	16.4	0.15	20070410	17.43010	6.92476	86.03804	3.23472	0.1792908	2.3380015	106	3	1995-2007	0.49	M-v	2	MPC	16264	2004 EE ₇₈
2004 EK ₇₈	17.3	0.15	20070410	276.03656	179.12198	68.80559	2.76750	0.0586895	2.2146407	40	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	14715	2004 EK ₇₈
2004 EU ₇₈	15.9	0.15	20070410	262.89849	138.25853	10.27942	12.59884	0.1160002	2.7446546	59	2	2004-2006	0.58	M-v	3	MPC	08965	2004 EU ₇₈
2004 EH ₇₉	17.0	0.15	20070410	306.17237	189.23564	52.78231	3.54693	0.1424997	2.1785529	111	3	2004-2007	0.53	M-v	2	MPC	16264	2004 EH ₇₉
2004 EU ₈₁	17.1	0.15	20070410	247.92444	236.00337	31.94166	6.26926	0.1829542	2.2997177	35	2	2004-2005	0.48	M-v	3	MPC	11041	2004 EU ₈₁
2004 EJ ₈₃	17.5	0.15	20070410	291.08577	302.56181	322.00536	2.11198	0.1547429	2.1335553	46	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	16264	2004 EJ ₈₃
2004 EF ₈₄	16.9	0.15	20070410	301.04111	91.55866	149.15959	4.83602	0.1212606	2.2023898	91	2	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	15787	2004 EF ₈₄
2004 EU ₉₁	18.1	0.15	20070410	101.29715	229.67382	159.47027	4.34152	0.1151188	2.2538067	40	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	14716	2004 EU ₉₁
2004 EJ ₉₄	16.8	0.15	20070410	23.39821	55.46304	70.54500	3.75765	0.0675736	2.1917552	96	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	16265	2004 EJ ₉₄
2004 ED ₉₆	17.2	0.15	20070410	319.39194	198.67241	347.58977	23.72294	0.1200629	2.3011868	24	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	86382	2004 ED ₉₆
2004 EH ₉₆	8.3	0.15	20070410	11.37606	301.71664	226.24892	3.12760	0.2828350	39.6392205	18	4	2004-2007	0.24	M-v	3	MPC	95189	2004 EH ₉₆
2004 EF ₁₀₆	15.7	0.15	20070410	54.40224	13.63321	353.04708	10.89033	0.2194519	2.6775831	80	4	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	12873	2004 EF ₁₀₆
2004 FK	16.6	0.15	20070410	165.70384	219.59943	186.81550	26.76876	0.0835566	1.9555264	108	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	14716	2004 FK
2004 FK ₁	16.3	0.15	20070410	292.25459	95.64189	166.57425	21.52489	0.3150960	2.3151428	43	2	2004-2007	0.68	M-v	2	MPC	15788	2004 FK ₁
2004 FU ₁	17.4	0.15	20070410	57.70583	306.43943	201.69862	21.19498	0.0537747	2.0062085	37	4	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	87622	2004 FU ₁
2004 FK ₃	17.9	0.15	20070410	168.16712	223.73920	177.98100	22.38231	0.1078651	1.9245511	50	5	1997-2007	0.61	M-v	1	MPC	86386	2004 FK ₃
2004 FQ ₅	15.5	0.15	20070410	199.81467	181.44546	151.57818	21.74311	0.2732172	2.1824082	76	4	1998-2007	0.48	M-v	2	MPC	16265	2004 FQ ₅
2004 FX ₈	16.2	0.15	20070410	182.64098	264.15774	69.37027	6.93636	0.1503772	2.2956715	69	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	16265	2004 FX ₈
2004 FH ₁₁	16.8	0.15	20070410	296.15426	87.98883	203.72166	21.38723	0.4455171	2.2565031	756	3	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	74309	2004 FH ₁₁
2004 FE ₁₂	14.8	0.15	20070410	68.15312	42.58485	316.87872	13.30143	0.1012832	2.6374340	66	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	14716	2004 FE ₁₂
2004 FR ₁₆	19.2	0.15	20040316	75.76401	158.47443	258.89236	6.00620	0.2411549	2.5338762	8	1	3 days	0.09			MPC		2004 FR ₁₆
2004 FV ₁₆	17.3	0.15	20040316	41.04144	168.05614	303.68487	10.34610	0.0911100	3.0750335	9	1	3 days	0.21			MPC		2004 FV ₁₆
2004 FY ₁₆	20.1	0.15	20040316	262.12105	22.28966	249.72857	5.55780	0.1098208	2.2468956	9	1	3 days	0.07			MPC		2004 FY ₁₆
2004 FA ₁₇	18.3	0.15	20040316	272.11587	51.37958	215.58667	7.46174	0.1704090	2.7956909	9	1	3 days	0.19			MPC		2004 FA ₁₇
2004 FL ₂₁	17.2	0.15	20070410	50.33861	126.18085	316.75609	3.57420	0.1341355	2.2293277	83	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	16265	2004 FL ₂₁
2004 FX ₂₄	15.7	0.15	20070410	270.31643	240.08379	293.05729	13.83956	0.0495289	2.6146117	51	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	11044	2004 FX ₂₄
2004 FV ₂₇	17.8	0.15	20070410	337.58308	173.77282	340.02764	1.63092	0.1423338	2.2963323	39	4	2002-2006	0.42	M-v	1	MPC	12340	2004 FV ₂₇
2004 FU ₂₈	17.3	0.15	20070410	216.38538	195.11179	191.20747	21.97413	0.0852440	1.9154682	64	3	2002-2005	0.61	M-v	3	MPC	95193	2004 FU ₂₈
2004 FN ₂₉	17.1	0.15	20070410	315.87796	160.48111	61.58447	4.63592	0.1033561	2.2134451	71	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	16265	2004 FN ₂₉
2004 FY ₃₀	15.8	0.15	20070410	259.55247	217.63066	70.93008	23.91113	0.2400368	2.2698010	93	3	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	95194	2004 FY ₃₀
2004 FE ₃₄	17.3	0.15	20070410	318.42839	314.76440	244.71752	3.45979	0.1392157	2.2246627	66	4	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	16265	2004 FE ₃₄
2004 FW ₃₄	17.3	0.15	20070410	299.94424	87.83284	136.96876	4.00877	0.1084971	2.2136180	78	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	16265	2004 FW ₃₄
2004 FK ₃₅	17.2	0.15	20070410	285.86376	176.37899	44.37624	2.90924	0.1569589	2.3272174	47	5	1997-2006	0.53	M-v	1	MPC	14103	2004 FK ₃₅
2004 FQ ₃₅	16.1	0.15	20070410	230.83015	200.51998	19.34976	8.15474	0.1493284	2.6480188	60	3	2004-2006	0.50	M-v	3	MPC	08979	2004 FQ ₃₅
2004 FW ₃₆	16.6	0.15	20070410	251.54110	243.29256	49.84257	4.81350	0.1742582	2.2212724	67	3	2004-2007	0.43	M-v	2	MPC	16265	2004 FW ₃₆
2004 FZ ₃₆	17.1	0.15	20070410	236.01506	258.72697	38.00470	3.37186	0.0521201	2.1507111	72	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	90194	2004 FZ ₃₆
2004 FE ₃₈	17.4	0.15	20070410	285.47280	341.01524	270.42412	3.83916	0.1374193	2.1932685	37	4	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16265	2004 FE ₃₈
2004 FR ₃₈	17.0	0.15	20070410	276.62483	349.95083	276.20986	2.71682	0.1493186	2.1948061	69	4	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	16265	2004 FR ₃₈
2004 FC ₄₀	16.7	0.15	20070410	253.83002	308.09604	316.50163	4.09662	0.1085266	2.2428186	92	3	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	16265	2004 FC ₄₀
2004 FN ₄₁	16.2	0.15	20070410	260.80960	357.30051	164.56632	9.66416	0.1009918	2.7742975	50	3	2004-2006	0.43	M-v	3	MPC	14717	2004 FN ₄₁
2004 FG ₄₄	16.9	0.15	20070410	265.42192	228.74860	314.41353	2.75073	0.1535001	2.5894509	38	5	2000-2006	0.40	M-v	1	MPC	11045	2004 FG ₄₄
2004 FS ₄₆	16.9	0.15	20070410	328.00074	271.61530	311.05512	2.19110	0.1078628	2.1418582	95	4	2001-2007	0.60	M-v	3	MPC	16266	2004 FS ₄₆
2004 FX ₄₆	16.6	0.15	20070410	296.65434	246.56254	3.44622	6.08033	0.1676259	2.2127498	85	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16266	2004 FX ₄₆
2004 FJ ₅₆	17.4	0.15	20070410	298.68760	118.12561	117.50193	4.63850	0.1137508	2.2122286	88	3	2004-2007	0.57	M-v	3	MPC	16266	2004 FJ ₅₆
2004 FZ ₅₇	17.6	0.15	20070410	247.82425	102.03089	191.76823	4.90410	0.1960881	2.1905420	30	4	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	16266	2004 FZ ₅₇
2004 FJ ₅₉	16.2	0.15	20070410	22.41215	331.63694	101.97561	6.55327	0.2115119	2.3481903	111	3	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	14718	2004 FJ ₅₉
2004 FT ₆₄	17.0	0.15	20070410	347.04078	80.88701	90.57516	1.62370	0.1239895	2.2463271	116	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	16266	2004 FT ₆₄
2004 FF ₆₅	17.3	0.15	20070410	33.14108	0.80974	120.05586	3.23727	0.0792268	2.2245315	79	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16266	2004 FF ₆₅
2004 FA ₆₇	16.8	0.15	20070410	223.72363	195.84841	77.54351	3.63422	0.1709197	2.4111664	26	2	2004-2005	0.41	M-v	4	MPC	00713	2004 FA ₆₇
2004 FG ₆₇	16.6	0.15	20070410	245.47086	137.11896	136.06145	6.07293	0.1574546	2.2986143	71	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	15788	2004 FG ₆₇
2004 FA ₆₈	16.8	0.15	20070410	290.64900	178.15115	70.48845	6.46306	0.0534352	2.2055551	64	3	2004-2007	0.66	M-v	3	MPC	16266	2004 FA ₆₈
2004 FW ₇₇	16.6	0.15	20070410	349.59850	2.69487	112.33204	2.12325	0.1388386	2.3695316	125	3	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16266	2004 FW ₇₇
2004 FS ₈₀	17.3	0.15	20070410	299.82924	111.61634	65.99176	3.34702	0.1368114	2.4420147	44	3	2002-2006	0.48	M-v	3	MPC	12875	2004 FS ₈₀

2004 FY ₈₂	16.0	0.15	20070410	272.49067	324.65813	252.74073	9.49872	0.1131478	2.3920629	43	3	2004-2007	0.54	M-v	3	MPC	14719	2004 FY ₈₂
2004 FF ₈₅	16.5	0.15	20070410	338.54234	49.72984	83.71536	6.27718	0.1214493	2.4103068	47	3	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	16266	2004 FF ₈₅
2004 FP ₉₂	18.0	0.15	20070410	326.70351	215.18659	334.57446	0.80361	0.1648782	2.2349181	53	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	16266	2004 FP ₉₂
2004 FS ₉₅	17.8	0.15	20070410	295.20940	86.40145	127.37244	5.20066	0.0785731	2.2188129	42	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16266	2004 FS ₉₅
2004 FB ₉₆	16.4	0.15	20070410	344.88800	73.58291	34.29210	10.45162	0.0619620	2.4317079	79	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	11047	2004 FB ₉₆
2004 FS ₉₈	15.8	0.15	20040316	75.63010	65.40449	26.46457	5.36454	0.1360624	3.1243099	13	1	31 days	0.48			MPC		2004 FS ₉₈
2004 FL ₁₀₁	17.3	0.15	20070410	25.32358	342.23146	117.21130	6.02318	0.1384082	2.2631167	40	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	14719	2004 FL ₁₀₁
2004 FQ ₁₀₂	16.5	0.15	20070410	351.89582	53.96627	55.21130	3.14889	0.1105618	2.3628190	103	3	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	14719	2004 FQ ₁₀₂
2004 FT ₁₀₄	17.2	0.15	20070410	337.84773	40.93977	138.92956	7.04612	0.0559785	2.2328392	52	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	16267	2004 FT ₁₀₄
2004 FN ₁₀₇	15.1	0.15	20070410	181.61021	19.63590	204.94920	11.73896	0.2099053	3.1456351	53	3	2004-2006	0.48	M-v	2	MPC	08994	2004 FN ₁₀₇
2004 FO ₁₀₇	16.6	0.15	20070410	33.00286	170.69367	297.70223	1.40360	0.0924241	2.2750118	147	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	16267	2004 FO ₁₀₇
2004 FS ₁₀₇	16.9	0.15	20070410	262.69790	251.85095	38.32059	4.54422	0.1554327	2.1876475	76	5	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	16267	2004 FS ₁₀₇
2004 FF ₁₀₉	16.7	0.15	20070410	246.20058	293.75545	358.49959	4.52986	0.1689555	2.2102328	68	4	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	16267	2004 FF ₁₀₉
2004 FN ₁₀₉	15.6	0.15	20070410	259.32109	334.27035	193.85976	4.61428	0.0549342	2.7692908	73	5	1997-2006	0.46	M-v	1	MPC	08995	2004 FN ₁₀₉
2004 FU ₁₁₆	17.7	0.15	20070410	293.26776	141.73882	109.07533	6.64569	0.1584018	2.2167182	64	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	16267	2004 FU ₁₁₆
2004 FU ₁₁₈	15.1	0.15	20070410	266.55141	314.55006	174.45128	8.97694	0.0621879	3.1005561	46	6	1998-2006	0.57	M-v	1	MPC	11048	2004 FU ₁₁₈
2004 FX ₁₁₈	16.8	0.15	20070410	346.00883	85.64942	55.63387	5.02443	0.1641086	2.3590504	55	4	1995-2006	0.38	M-v	0	MPC	12342	2004 FX ₁₁₈
2004 FZ ₁₁₈	15.8	0.15	20070410	301.63703	310.69165	195.61016	11.30095	0.2825655	2.5963726	79	4	1998-2006	0.49	M-v	2	MPC	14720	2004 FZ ₁₁₈
2004 FQ ₁₂₁	17.1	0.15	20070410	306.76635	82.34710	150.81248	7.59664	0.1160600	2.1975757	57	2	2004-2007	0.55	M-v	4	MPC	15790	2004 FQ ₁₂₁
2004 FX ₁₂₅	17.4	0.15	20070410	279.65654	63.77173	190.72327	4.05698	0.0956525	2.1998959	47	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	16267	2004 FX ₁₂₅
2004 FE ₁₂₆	15.8	0.15	20070410	242.72965	4.90127	188.00681	7.28935	0.0497727	2.7127213	36	3	2004-2006	0.36	M-v	3	MPC	08998	2004 FE ₁₂₆
2004 FH ₁₂₈	17.3	0.15	20070410	229.89615	331.15333	344.11630	3.94458	0.1752450	2.1927613	50	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	16267	2004 FH ₁₂₈
2004 FR ₁₂₉	16.7	0.15	20070410	275.69411	290.77586	311.90834	4.71463	0.0564951	2.2280500	84	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	16267	2004 FR ₁₂₉
2004 FY ₁₃₀	16.0	0.15	20070410	270.67503	107.26407	85.29274	11.85041	0.0886663	2.5364978	54	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	16267	2004 FY ₁₃₀
2004 FB ₁₃₅	16.9	0.15	20070410	65.15979	87.31208	324.13474	1.16160	0.1396036	2.2961584	46	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	12876	2004 FB ₁₃₅
2004 FX ₁₃₅	17.3	0.15	20070410	6.49733	125.83420	8.46621	1.77703	0.0498981	2.2804866	42	5	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	14720	2004 FX ₁₃₅
2004 FQ ₁₄₁	15.9	0.15	20070410	277.50098	318.86546	209.04042	12.47001	0.2012297	2.6238945	82	3	2004-2006	0.45	M-v	3	MPC	09002	2004 FQ ₁₄₁
2004 FZ ₁₄₁	17.2	0.15	20070410	64.34918	78.79957	2.26096	4.94923	0.1050301	2.2254694	63	5	1997-2007	0.40	M-v	0	MPC	16267	2004 FZ ₁₄₁
2004 FF ₁₄₆	16.3	0.15	20070410	227.96652	227.37109	70.42958	7.86204	0.1190624	2.3134557	113	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	16267	2004 FF ₁₄₆
2004 FK ₁₄₇	16.6	0.15	20070410	268.61941	121.47045	167.27044	23.02747	0.2126622	2.2958778	71	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	16267	2004 FK ₁₄₇
2004 FW ₁₅₆	17.4	0.15	20070410	221.74632	135.51129	169.46855	5.22353	0.1837758	2.2536930	43	6	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	16267	2004 FW ₁₅₆
2004 FY ₁₅₆	15.7	0.15	20070410	128.57666	294.34371	11.07796	11.56732	0.1565075	2.7963674	30	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	86444	2004 FY ₁₅₆
2004 GW ₁	16.6	0.15	20070410	335.52788	143.32942	56.01767	4.81781	0.1428232	2.2106638	86	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	16267	2004 GW ₁
2004 GK ₃	17.3	0.15	20070410	331.92640	350.94765	188.41796	2.15273	0.0488633	2.2869341	46	4	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	16267	2004 GK ₃
2004 GL ₃	17.0	0.15	20070410	332.65191	350.36923	177.96608	1.80858	0.0814097	2.3257797	31	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	14110	2004 GL ₃
2004 GZ ₄	16.7	0.15	20070410	346.33370	90.44130	98.48413	5.45418	0.0908278	2.2043139	83	2	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	16267	2004 GZ ₄
2004 GW ₈	16.8	0.15	20070410	148.27606	22.88217	350.93718	3.57389	0.1161828	2.2716569	67	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	16267	2004 GW ₈
2004 GG ₉	16.9	0.15	20070410	276.81717	275.37399	10.73559	3.95329	0.1554390	2.1789253	60	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	16267	2004 GG ₉
2004 GC ₁₁	16.9	0.15	20070410	269.96978	243.46928	31.33814	5.91925	0.1545175	2.2890575	57	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97704	2004 GC ₁₁
2004 GN ₁₂	16.9	0.15	20070410	269.77637	29.21844	256.15199	5.05782	0.1648585	2.1873375	43	4	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	95200	2004 GN ₁₂
2004 GQ ₁₂	16.9	0.15	20070410	283.43285	188.26804	67.37590	7.49692	0.1284406	2.2557869	45	3	2001-2005	0.45	M-v	3	MPC	95200	2004 GQ ₁₂
2004 GM ₁₃	16.0	0.15	20070410	139.65934	48.88850	221.36232	10.52050	0.1036413	3.1227883	41	3	2004-2006	0.34	M-v	2	MPC	09008	2004 GM ₁₃
2004 GR ₁₃	16.6	0.15	20070410	270.31352	281.94396	322.16236	5.90405	0.0841045	2.3264157	51	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	16268	2004 GR ₁₃
2004 GV ₁₃	16.0	0.15	20070410	212.13311	45.14063	261.06258	6.45495	0.1243198	2.3657451	67	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	90196	2004 GV ₁₃
2004 GY ₁₃	16.4	0.15	20070410	232.05238	207.61987	93.33807	8.04382	0.1297774	2.3052391	60	4	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	16268	2004 GY ₁₃
2004 GZ ₁₃	17.2	0.15	20070410	324.76891	66.86779	137.87663	6.92598	0.0817164	2.2473834	67	3	1994-2007	0.47	M-v	2	MPC	16268	2004 GZ ₁₃
2004 GJ ₁₄	15.6	0.15	20070410	347.30168	12.50615	104.30428	9.01965	0.1035132	2.5736552	73	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	12877	2004 GJ ₁₄
2004 GV ₁₅	17.9	0.15	20070410	281.29073	99.80274	147.86641	2.99108	0.2064549	2.2876296	39	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	16268	2004 GV ₁₅
2004 GW ₁₉	17.1	0.15	20070410	291.75684	52.76797	215.56540	7.96197	0.2117606	2.2081261	59	4	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	11051	2004 GW ₁₉
2004 GH ₂₁	16.6	0.15	20070410	67.38929	341.65247	117.14072	6.38360	0.0796522	2.2279954	50	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16268	2004 GH ₂₁
2004 GQ ₂₂	17.2	0.15	20070410	301.31697	176.99923	40.27899	5.41754	0.1053221	2.2959712	49	3	2001-2005	0.51	M-v	3	MPC	00715	2004 GQ ₂₂
2004 GT ₂₂	16.9	0.15	20070410	43.30853	87.46004	35.34162	5.57747	0.0820504	2.2086290	71	6	1994-2007	0.59	M-v	1	MPC	16268	2004 GT ₂₂
2004 GX ₂₂	17.6	0.15	20070410	300.16136	326.23408	253.79767	1.45312	0.1581091	2.2969477	42	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	16268	2004 GX ₂₂

2004 GY ₂₂	17.3	0.15	20070410	281.10428	84.42189	196.84278	2.93547	0.1644688	2.1633841	40	5	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	00715	2004 GY ₂₂
2004 GJ ₂₃	17.6	0.15	20070410	347.48927	350.45317	186.41089	3.60150	0.1023074	2.2235542	48	4	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	15790	2004 GJ ₂₃
2004 GN ₂₃	16.5	0.15	20070410	27.47744	288.26962	203.75026	21.45703	0.2185775	2.2193630	43	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	16268	2004 GN ₂₃
2004 GZ ₂₃	16.7	0.15	20070410	277.06934	166.23536	107.55002	7.62618	0.2069393	2.2474837	47	3	2001-2007	0.64	M-v	4	MPC	86456	2004 GZ ₂₃
2004 GV ₂₅	17.9	0.15	20070410	347.49116	91.64367	76.08587	0.40550	0.1570331	2.2529695	64	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	16268	2004 GV ₂₅
2004 GA ₂₆	17.6	0.15	20070410	256.43414	216.28740	63.87570	3.35121	0.2689477	2.3274159	32	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	00716	2004 GA ₂₆
2004 GB ₂₆	16.9	0.15	20070410	297.77019	49.46454	186.42266	6.52096	0.0533426	2.2232635	80	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	16268	2004 GB ₂₆
2004 GJ ₂₉	17.6	0.15	20070410	0.90091	320.82228	189.91980	1.85973	0.1112261	2.2590848	66	3	2002-2007	0.36	M-v	3	MPC	16268	2004 GJ ₂₉
2004 GZ ₂₉	17.1	0.15	20070410	303.91663	158.70214	95.61577	0.71574	0.1536509	2.1716955	98	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	16268	2004 GZ ₂₉
2004 GO ₃₀	17.3	0.15	20070410	271.69433	247.35551	349.02741	2.07938	0.1701555	2.3780151	33	3	2000-2005	0.42	M-v	3	MPC	00716	2004 GO ₃₀
2004 GQ ₃₀	16.8	0.15	20070410	320.08970	94.69406	128.96939	2.99212	0.1139480	2.2131781	80	3	2004-2007	0.58	M-v	3	MPC	15791	2004 GQ ₃₀
2004 GP ₃₃	17.5	0.15	20070410	296.45417	42.15503	205.00043	2.72651	0.1117018	2.1955494	53	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	16268	2004 GP ₃₃
2004 GU ₃₃	16.8	0.15	20070410	283.96909	218.25779	51.39619	8.62066	0.1297107	2.2301606	75	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	97705	2004 GU ₃₃
2004 GB ₃₄	15.6	0.15	20070410	285.09172	110.30487	63.74971	13.03148	0.1100118	2.6852384	90	2	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	16268	2004 GB ₃₄
2004 GH ₃₇	16.8	0.15	20070410	283.66907	25.96320	221.52939	5.96812	0.1387400	2.2829223	76	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	14721	2004 GH ₃₇
2004 GR ₃₉	15.9	0.15	20070410	220.70122	239.35146	354.32229	10.31424	0.1408338	2.7396541	45	4	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	86464	2004 GR ₃₉
2004 GT ₄₀	16.5	0.15	20070410	194.24797	332.72098	16.34254	5.78331	0.1580976	2.2117622	100	4	1995-2007	0.48	M-v	2	MPC	97705	2004 GT ₄₀
2004 GX ₄₀	17.5	0.15	20070410	258.18968	321.89705	326.44139	1.59617	0.1656480	2.2315914	45	4	1997-2007	0.34	M-v	1	MPC	16268	2004 GX ₄₀
2004 GR ₄₁	16.6	0.15	20070410	317.06598	134.33143	82.48971	7.90139	0.1163811	2.2258908	52	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	16268	2004 GR ₄₁
2004 GE ₄₂	16.6	0.15	20070410	213.85791	152.56657	146.83566	7.33520	0.2163310	2.4386757	51	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	14721	2004 GE ₄₂
2004 GF ₄₂	17.9	0.15	20070410	310.82502	169.99550	83.22205	5.83825	0.2160711	2.1452813	45	4	1995-2007	0.61	M-v	2	MPC	09014	2004 GF ₄₂
2004 GL ₄₆	16.8	0.15	20070410	151.39975	190.64826	183.45881	4.77716	0.1664153	2.2603456	79	4	1997-2007	0.42	M-v	2	MPC	04304	2004 GL ₄₆
2004 GJ ₄₈	17.2	0.15	20070410	284.91052	296.51631	227.61933	1.59891	0.0531026	2.6542250	43	3	2004-2006	0.31	M-v	3	MPC	12878	2004 GJ ₄₈
2004 GK ₄₈	17.7	0.15	20070410	56.71831	228.67951	208.29635	2.93683	0.1498544	2.3195307	46	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	16268	2004 GK ₄₈
2004 GL ₄₈	17.4	0.15	20070410	255.16053	18.83346	269.87449	0.51611	0.1604232	2.2354781	62	6	1997-2007	0.38	M-v	0	MPC	16268	2004 GL ₄₈
2004 GQ ₄₈	18.1	0.15	20070410	12.02618	144.36879	12.03201	2.40685	0.1065182	2.1865128	56	5	1999-2007	0.33	M-v	1	MPC	15791	2004 GQ ₄₈
2004 GH ₄₉	17.5	0.15	20070410	19.11427	127.97094	5.51115	3.96062	0.0998907	2.2496541	24	2	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	16268	2004 GH ₄₉
2004 GK ₅₀	18.0	0.15	20070410	18.68267	253.99438	255.94752	2.62167	0.0665370	2.2012968	27	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	15791	2004 GK ₅₀
2004 GM ₅₁	15.8	0.15	20070410	122.04106	262.60017	35.42942	11.19846	0.1204612	3.0306313	37	3	2004-2006	0.32	M-v	2	MPC	09016	2004 GM ₅₁
2004 GV ₅₈	17.0	0.15	20070410	218.32817	150.33876	159.31188	6.60251	0.1304782	2.2646594	52	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	14722	2004 GV ₅₈
2004 GZ ₅₈	16.0	0.15	20070410	256.69783	143.01512	73.83048	3.58722	0.0395731	2.5595020	32	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	16268	2004 GZ ₅₈
2004 GA ₅₉	16.8	0.15	20070410	212.88470	279.99305	59.08869	5.13577	0.2131340	2.2367491	89	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	11053	2004 GA ₅₉
2004 GX ₆₀	17.3	0.15	20070410	277.51066	93.43553	138.36415	2.38941	0.1452330	2.3244350	37	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	14722	2004 GX ₆₀
2004 GF ₇₁	17.0	0.15	20070410	347.40397	78.02956	103.90623	3.32454	0.0829169	2.2262489	66	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16269	2004 GF ₇₁
2004 GG ₇₁	16.8	0.15	20070410	275.77582	160.57188	95.85164	4.22983	0.1071871	2.2748843	40	4	1998-2007	0.36	M-v	2	MPC	15792	2004 GG ₇₁
2004 GC ₇₃	17.0	0.15	20070410	239.92581	165.49128	129.13035	4.82554	0.1444528	2.2479197	43	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	16269	2004 GC ₇₃
2004 GN ₇₄	16.6	0.15	20070410	230.13978	178.27609	129.53894	4.89365	0.1746857	2.2535448	64	6	1997-2007	0.59	M-v	1	MPC	16269	2004 GN ₇₄
2004 GD ₇₅	15.6	0.15	20070410	149.74264	324.33585	331.93728	5.47168	0.1098873	2.7838533	43	3	2004-2007	0.54	M-v	2	MPC	11054	2004 GD ₇₅
2004 GW ₇₇	15.8	0.15	20070410	206.35070	192.67507	134.58438	17.72360	0.2284469	2.4378939	43	4	2001-2007	0.68	M-v	1	MPC	97706	2004 GW ₇₇
2004 GF ₇₉	16.8	0.15	20070410	347.85038	273.18678	277.41997	5.29376	0.0928254	2.1573995	50	3	2004-2007	0.62	M-v	3	MPC	16269	2004 GF ₇₉
2004 GK ₇₉	17.3	0.15	20070410	224.40734	241.71156	59.54949	2.46987	0.0734160	2.2139413	38	5	1992-2007	0.39	M-v	0	MPC	16269	2004 GK ₇₉
2004 GF ₈₀	18.1	0.15	20070410	251.62390	141.25318	121.14824	0.82413	0.0359803	2.3752013	30	4	1994-2007	0.33	M-v	0	MPC	14722	2004 GF ₈₀
2004 GB ₈₂	16.5	0.15	20070410	346.76284	191.70703	302.51943	4.61990	0.1709174	2.3994686	55	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16269	2004 GB ₈₂
2004 GP ₈₇	16.7	0.15	20070410	333.62306	74.33023	93.42622	7.61740	0.0543804	2.3362417	54	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	14722	2004 GP ₈₇
2004 GF ₈₈	16.6	0.15	20070410	316.88558	236.00161	284.51209	5.51640	0.1447916	2.4264410	83	3	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16269	2004 GF ₈₈
2004 HP	16.3	0.15	20070410	238.69607	267.22263	46.27610	7.87341	0.1885300	2.2050677	37	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	95207	2004 HP
2004 HH ₁	16.3	0.15	20070410	226.52124	335.88808	332.71667	4.36017	0.2002171	2.2732273	62	6	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	16269	2004 HH ₁
2004 HX ₁	16.6	0.15	20070410	223.38562	117.33244	68.05715	2.11699	0.1887783	3.0388363	59	3	2000-2006	0.43	M-v	2	MPC	14722	2004 HX ₁
2004 HZ ₁	18.4	0.15	20070410	274.49151	240.29566	47.70156	4.29033	0.1728514	2.1960173	48	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	16269	2004 HZ ₁
2004 HQ ₂	16.8	0.15	20070410	237.55059	96.71646	228.46994	1.75342	0.1398701	2.1560739	72	4	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	95208	2004 HQ ₂
2004 HP ₄	16.9	0.15	20070410	283.63716	212.17120	50.57243	5.33796	0.0999436	2.1977958	70	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	16269	2004 HP ₄
2004 HQ ₄	16.2	0.15	20070410	9.63987	46.92603	42.47150	13.65531	0.1382701	2.5438872	85	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MPC	11054	2004 HQ ₄
2004 HL ₆	16.4	0.15	20070410	334.95758	109.61669	70.22424	5.62758	0.1718285	2.3322537	86	2	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	14722	2004 HL ₆

2004 HN ₆	15.7	0.15	20070410	233.96314	157.86070	67.73322	9.17724	0.1368695	2.7536001	106	3	2004-2007	0.52	M-v	2	MPC	15792	2004 HN ₆
2004 HV ₆	17.4	0.15	20070410	314.80638	161.86702	61.75910	8.55597	0.1244114	2.2193132	38	2	2004-2007	0.57	M-v	3	MPC	15793	2004 HV ₆
2004 HR ₈	17.8	0.15	20070410	271.89893	138.12344	136.10117	3.76464	0.2128959	2.2578771	37	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	16269	2004 HR ₈
2004 HA ₉	17.3	0.15	20070410	313.44713	116.04728	105.13989	3.66331	0.1215361	2.2427155	45	5	1995-2007	0.33	M-v	1	MPC	16269	2004 HA ₉
2004 HJ ₉	17.0	0.15	20070410	303.68177	224.96536	8.72245	3.55286	0.0754645	2.2170583	72	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	16269	2004 HJ ₉
2004 HA ₁₀	16.5	0.15	20070410	278.95961	212.85370	80.17809	7.07796	0.1178786	2.1635020	78	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	95209	2004 HA ₁₀
2004 HM ₁₀	16.1	0.15	20070410	296.65105	331.20069	207.96599	12.11162	0.2147915	2.5580312	50	4	2001-2006	0.46	M-v	1	MPC	14116	2004 HM ₁₀
2004 HP ₁₀	16.7	0.15	20070410	310.72617	152.84867	57.54171	13.24211	0.1181130	2.3284087	82	4	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	16269	2004 HP ₁₀
2004 HX ₁₀	16.9	0.15	20070410	279.82840	327.66394	326.40848	1.81014	0.1615735	2.1344257	56	5	1992-2007	0.58	M-v	2	MPC	97706	2004 HX ₁₀
2004 HY ₁₀	15.5	0.15	20070410	194.44244	268.16104	310.10338	2.67885	0.2371973	3.1304044	35	3	2004-2006	0.41	M-v	3	MPC	14116	2004 HY ₁₀
2004 HR ₁₁	16.9	0.15	20070410	246.58937	144.46183	141.53347	3.06655	0.2115866	2.3483634	42	3	2004-2007	0.41	M-v	2	MPC	97706	2004 HR ₁₁
2004 HJ ₁₂	16.6	0.15	20070410	339.33909	246.31238	275.45320	7.73458	0.0918959	2.3543254	57	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	14722	2004 HJ ₁₂
2004 HG ₁₆	17.1	0.15	20070410	333.26058	333.92264	225.89183	4.18449	0.1106450	2.2596667	67	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	16269	2004 HG ₁₆
2004 HJ ₁₇	16.7	0.15	20070410	192.18978	127.07718	208.11172	5.70298	0.0729650	2.2700981	85	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	97706	2004 HJ ₁₇
2004 HA ₁₈	16.6	0.15	20070410	288.16932	36.21267	222.83944	8.35846	0.1359562	2.2366479	90	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16269	2004 HA ₁₈
2004 HD ₁₈	16.5	0.15	20070410	296.13337	80.16328	194.07777	2.46186	0.1531249	2.1618026	98	4	1998-2007	0.48	M-v	2	MPC	97707	2004 HD ₁₈
2004 HN ₁₈	16.6	0.15	20070410	284.65874	320.35594	285.07976	3.45226	0.0572921	2.2642426	116	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	16269	2004 HN ₁₈
2004 HF ₁₉	18.4	0.15	20070410	331.70865	37.11426	207.02136	4.17560	0.1974566	2.0830783	41	7	1983-2007	0.66	M-v	3	MPC	90199	2004 HF ₁₉
2004 HC ₂₀	17.2	0.15	20070410	283.67487	43.95595	225.46940	3.73425	0.1355195	2.2056350	57	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	97707	2004 HC ₂₀
2004 HC ₂₂	17.3	0.15	20070410	140.55478	183.80671	200.88621	4.64559	0.1521487	2.2641919	67	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	97707	2004 HC ₂₂
2004 HW ₂₄	17.0	0.15	20070410	276.87292	269.47560	352.19298	6.79117	0.2104857	2.2385797	56	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	16269	2004 HW ₂₄
2004 HS ₂₇	16.8	0.15	20070410	283.09627	80.04747	159.60079	5.12366	0.1119410	2.3218359	65	7	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	16269	2004 HS ₂₇
2004 HT ₂₉	18.0	0.15	20070410	296.86322	307.21539	286.13666	2.40812	0.1307073	2.2628712	32	3	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	16269	2004 HT ₂₉
2004 HL ₃₀	17.4	0.15	20070410	304.63250	196.21246	43.82342	5.84753	0.0982998	2.2198250	49	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	16269	2004 HL ₃₀
2004 HX ₃₀	17.2	0.15	20070410	307.32563	67.26763	146.76903	3.69062	0.1571167	2.3307655	50	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	14723	2004 HX ₃₀
2004 HZ ₃₀	16.1	0.15	20070410	277.97252	197.57122	352.45392	7.14857	0.1240699	2.5974096	50	4	2001-2006	0.42	M-v	1	MPC	09026	2004 HZ ₃₀
2004 HQ ₃₂	16.4	0.15	20070410	205.09577	229.52867	121.28420	4.82885	0.1912036	2.1828736	88	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97707	2004 HQ ₃₂
2004 HJ ₃₄	16.6	0.15	20070410	262.24002	201.81097	113.08032	5.88627	0.1885649	2.1890317	46	4	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	65755	2004 HJ ₃₄
2004 HN ₃₄	16.7	0.15	20070410	305.62375	120.52009	115.83554	5.79765	0.0925123	2.2504211	65	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	16270	2004 HN ₃₄
2004 HL ₃₆	16.9	0.15	20070410	351.82597	149.06669	35.08122	7.61415	0.1068733	2.2179350	62	3	2004-2007	0.58	M-v	4	MPC	16270	2004 HL ₃₆
2004 HD ₃₇	17.5	0.15	20070410	281.80524	223.37632	51.58504	5.54037	0.1386743	2.2233459	44	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	97707	2004 HD ₃₇
2004 HF ₃₇	17.9	0.15	20070410	308.62926	186.71787	50.55304	6.59511	0.1579907	2.2366157	49	5	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	97707	2004 HF ₃₇
2004 HH ₃₈	16.1	0.15	20070410	243.72060	212.22142	95.99836	6.14536	0.1885609	2.2323771	96	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	97707	2004 HH ₃₈
2004 HG ₄₁	17.2	0.15	20070410	288.15403	161.15785	92.61894	2.78380	0.2070647	2.2953374	47	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	16270	2004 HG ₄₁
2004 HJ ₄₃	16.9	0.15	20070410	63.07214	21.65022	61.33998	7.99435	0.1104392	2.2474284	30	3	2004-2007	0.41	M-v	2	MPC	16270	2004 HJ ₄₃
2004 HP ₄₃	17.6	0.15	20070410	326.84366	302.18858	243.88143	0.19099	0.1489383	2.2930046	51	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	14723	2004 HP ₄₃
2004 HA ₄₄	16.6	0.15	20070410	241.82806	313.59143	267.36695	3.98461	0.1850642	2.6557419	36	5	1995-2006	0.39	M-v	0	MPC	09028	2004 HA ₄₄
2004 HB ₄₄	15.6	0.15	20070410	282.91596	141.59460	7.13687	7.36401	0.1339818	2.7774504	42	2	2004-2006	0.48	M-v	3	MPC	09028	2004 HB ₄₄
2004 HK ₄₄	16.8	0.15	20070410	315.80247	314.03045	280.92272	3.90995	0.0825793	2.1751562	61	4	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	11056	2004 HK ₄₄
2004 HV ₄₄	17.2	0.15	20070410	309.70898	147.31262	34.74950	7.69334	0.1851898	2.3885132	32	3	2004-2006	0.51	M-v	3	MPC	09029	2004 HV ₄₄
2004 HX ₄₆	17.3	0.15	20070410	326.66733	195.17461	10.97600	8.51085	0.0981183	2.2280242	49	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	16270	2004 HX ₄₆
2004 HZ ₄₇	16.8	0.15	20070410	248.45486	311.76522	324.52656	6.06940	0.1358059	2.3489669	39	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16270	2004 HZ ₄₇
2004 HL ₄₈	15.8	0.15	20070410	357.72109	264.16866	234.51818	19.92875	0.3194786	2.2399546	141	2	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	16270	2004 HL ₄₈
2004 HT ₄₈	17.1	0.15	20070410	305.54702	250.68412	337.77651	6.08982	0.1901461	2.2706207	44	5	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	16270	2004 HT ₄₈
2004 HU ₄₉	17.0	0.15	20070410	297.67414	138.94372	74.10358	8.01507	0.1555309	2.3244694	31	3	1997-2006	0.44	M-v	3	MPC	12346	2004 HU ₄₉
2004 HP ₅₀	16.6	0.15	20070410	312.32543	102.45161	120.75229	8.63257	0.0960532	2.2451208	76	3	2004-2007	0.58	M-v	3	MPC	16270	2004 HP ₅₀
2004 HS ₅₀	17.4	0.15	20070410	267.67098	134.51620	131.55996	7.31372	0.0706022	2.2817689	35	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MPC	16270	2004 HS ₅₀
2004 HN ₅₂	15.3	0.15	20070410	212.40800	123.82598	96.10139	13.60673	0.0835187	2.9807977	54	4	1999-2006	0.48	M-v	1	MPC	16270	2004 HN ₅₂
2004 HR ₅₂	16.7	0.15	20070410	202.17082	124.80418	218.42520	4.78780	0.0288031	2.2353188	116	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97707	2004 HR ₅₂
2004 HZ ₅₃	16.1	0.15	20070410	265.73577	199.03660	88.11484	25.74397	0.1567486	2.2364823	55	4	2003-2007	0.70	M-v	2	MPC	95214	2004 HZ ₅₃
2004 HG ₅₈	16.0	0.15	20070410	19.82128	330.92881	105.72047	0.61918	0.1451042	2.6637475	86	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	16270	2004 HG ₅₈
2004 HK ₅₉	17.4	0.15	20070410	209.54618	109.78159	231.49463	2.75096	0.1932561	2.2871552	42	6	1991-2007	0.35	M-v	0	MPC	97707	2004 HK ₅₉
2004 HW ₅₉	17.0	0.15	20070410	288.70189	145.02520	101.88082	3.22871	0.1832617	2.3029120	76	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	16270	2004 HW ₅₉

2004 HA ₆₀	17.0	0.15	20070410	295.04809	124.36951	110.45663	5.58138	0.2303227	2.3119259	65	3	2000–2007	0.42	M-v	2	MPG	16270	2004 HA ₆₀
2004 HJ ₆₀	17.1	0.15	20070410	281.76974	246.39547	17.44194	6.50959	0.1178439	2.2227002	37	3	2004–2007	0.58	M-v	3	MPG	16270	2004 HJ ₆₀
2004 HN ₆₁	17.4	0.15	20070410	229.80273	293.50143	34.22578	3.48098	0.1939594	2.2621937	44	7	1991–2007	0.32	M-v	0	MPG	97707	2004 HN ₆₁
2004 HV ₆₁	16.9	0.15	20070410	291.49547	26.86592	241.17350	4.30674	0.1475227	2.1864339	67	5	1991–2007	0.54	M-v	1	MPG	04305	2004 HV ₆₁
2004 HZ ₆₁	16.4	0.15	20070410	265.77402	157.05178	134.10994	6.70826	0.1636334	2.2081864	50	4	1997–2007	0.49	M-v	1	MPG	16270	2004 HZ ₆₁
2004 HC ₆₂	15.3	0.15	20070410	269.43486	291.12057	8.73380	22.50144	0.2734124	2.3701336	70	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPG	16270	2004 HC ₆₂
2004 HR ₆₂	16.9	0.15	20070410	250.47830	64.41706	267.19389	0.67919	0.1532630	2.1304472	40	6	2000–2007	0.45	M-v	1	MPG	97708	2004 HR ₆₂
2004 HR ₆₆	16.0	0.15	20070410	31.59196	26.68497	30.02129	9.91118	0.1552393	2.6649269	68	2	2004–2007	0.50	M-v	3	MPG	12880	2004 HR ₆₆
2004 HZ ₇₁	17.4	0.15	20070410	13.56849	303.02203	190.91931	1.62292	0.1410519	2.3195122	43	3	2000–2007	0.35	M-v	2	MPG	16270	2004 HZ ₇₁
2004 JD ₁	15.5	0.15	20070410	181.99830	153.26771	158.75293	9.13973	0.1306573	2.6610470	72	5	1996–2007	0.45	M-v	0	MPG	02203	2004 JD ₁
2004 JY ₂	17.7	0.15	20070410	294.45738	31.84658	249.91861	1.15098	0.1924369	2.1620791	59	5	1995–2007	0.36	M-v	1	MPG	97708	2004 JY ₂
2004 JC ₃	17.5	0.15	20070410	278.27199	261.44336	17.72803	1.60568	0.1858273	2.2453323	41	6	1997–2007	0.35	M-v	1	MPG	16270	2004 JC ₃
2004 JE ₃	18.0	0.15	20070410	321.81746	1.41405	234.31944	3.52664	0.0835102	2.1835320	44	3	2004–2007	0.33	M-v	3	MPG	97708	2004 JE ₃
2004 JJ ₅	18.0	0.15	20040425	351.94011	184.61654	46.94701	5.33015	0.1439611	2.3782875	20	1	31 days	0.16			MPG		2004 JJ ₅
2004 JE ₆	16.3	0.15	20070410	24.51222	335.92128	134.37964	7.91847	0.1200712	2.4125732	67	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPG	16270	2004 JE ₆
2004 JH ₆	17.0	0.15	20070410	298.82080	236.68461	14.24889	7.40581	0.1422919	2.2181832	59	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPG	16270	2004 JH ₆
2004 JV ₆	18.0	0.15	20070410	323.33832	106.04438	100.12386	1.88336	0.0479938	2.2974963	53	5	1998–2007	0.41	M-v	1	MPG	14724	2004 JV ₆
2004 JU ₇	17.0	0.15	20070410	46.19446	258.73471	198.01236	3.91619	0.0931503	2.3527114	56	6	1998–2007	0.48	M-v	1	MPG	16270	2004 JU ₇
2004 JV ₉	17.6	0.15	20070410	280.75889	91.45971	179.07348	5.23979	0.0898796	2.2329597	50	4	1998–2007	0.39	M-v	1	MPG	16270	2004 JV ₉
2004 JG ₁₀	15.9	0.15	20070410	274.25119	156.90233	117.07869	13.42067	0.1769938	2.3217869	70	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPG	16270	2004 JG ₁₀
2004 JD ₁₃	16.9	0.15	20070410	344.86071	351.89242	194.26614	24.35621	0.1412601	2.2672847	25	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPG	86506	2004 JD ₁₃
2004 JC ₁₄	17.8	0.15	20070410	292.36382	295.82618	300.48532	2.04462	0.1963347	2.3303585	43	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPG	16271	2004 JC ₁₄
2004 JG ₁₄	16.8	0.15	20070410	15.73912	90.90559	56.16439	7.70476	0.1157239	2.2970181	54	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPG	16271	2004 JG ₁₄
2004 JL ₁₄	16.6	0.15	20070410	358.17296	86.88279	99.81081	8.28666	0.0389576	2.2405026	54	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPG	16271	2004 JL ₁₄
2004 JS ₁₄	16.6	0.15	20070410	272.44686	217.57905	93.26848	5.08216	0.1922541	2.1732794	67	4	1998–2007	0.55	M-v	2	MPG	95218	2004 JS ₁₄
2004 JU ₁₄	17.1	0.15	20070410	307.26339	76.55869	184.44798	3.57965	0.0628475	2.1607344	34	4	1995–2007	0.43	M-v	2	MPG	95218	2004 JU ₁₄
2004 JO ₁₅	17.0	0.15	20070410	278.12619	184.43327	76.85649	2.97864	0.1235540	2.3200533	58	3	2004–2007	0.46	M-v	3	MPG	16271	2004 JO ₁₅
2004 JY ₁₅	16.8	0.15	20070410	290.18073	176.33801	75.09107	5.94245	0.1274399	2.3113042	46	5	2000–2007	0.65	M-v	1	MPG	16271	2004 JY ₁₅
2004 JG ₁₆	16.9	0.15	20070410	323.72082	49.41595	177.93369	2.84430	0.0841982	2.1899009	90	5	1995–2007	0.44	M-v	1	MPG	16271	2004 JG ₁₆
2004 JP ₁₆	17.2	0.15	20070410	291.76103	101.14019	170.87503	2.25932	0.1288314	2.1937854	55	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPG	00720	2004 JP ₁₆
2004 JX ₁₆	16.8	0.15	20070410	17.85487	56.28778	106.51017	6.98709	0.0350823	2.2483916	47	5	2000–2007	0.68	M-v	1	MPG	90202	2004 JX ₁₆
2004 JY ₁₆	16.8	0.15	20070410	301.92681	112.36253	128.14625	4.68860	0.1195164	2.2653160	52	5	2000–2007	0.42	M-v	1	MPG	16271	2004 JY ₁₆
2004 JC ₁₈	16.6	0.15	20070410	287.98619	218.22406	21.59819	3.23980	0.0542092	2.3158987	105	3	2004–2007	0.53	M-v	3	MPG	16271	2004 JC ₁₈
2004 JR ₁₈	16.8	0.15	20070410	265.40574	189.62411	100.65027	3.60392	0.1195247	2.2145748	69	3	2004–2007	0.34	M-v	2	MPG	16271	2004 JR ₁₈
2004 JJ ₂₀	16.8	0.15	20070410	323.04965	48.92819	191.69305	3.50238	0.0905937	2.1815469	83	3	2004–2007	0.49	M-v	2	MPG	12881	2004 JJ ₂₀
2004 JM ₂₀	17.0	0.15	20070410	289.58300	202.97366	70.75327	7.72533	0.1349226	2.2248104	83	5	1995–2007	0.37	M-v	1	MPG	11058	2004 JM ₂₀
2004 JN ₂₂	16.8	0.15	20070410	179.26502	349.02087	327.50809	2.15310	0.1833175	2.6168972	66	3	2004–2007	0.43	M-v	2	MPG	16271	2004 JN ₂₂
2004 JD ₂₃	17.3	0.15	20070410	317.87139	312.43101	264.31733	2.59196	0.1149858	2.2628392	58	3	2004–2007	0.43	M-v	3	MPG	16271	2004 JD ₂₃
2004 JU ₂₃	17.0	0.15	20070410	247.08941	106.74316	203.89955	2.48047	0.1603516	2.2235721	31	4	1998–2007	0.47	M-v	1	MPG	97709	2004 JU ₂₃
2004 JN ₂₄	17.2	0.15	20070410	296.30511	202.39491	39.85328	3.16222	0.1122207	2.2645448	47	4	1997–2007	0.46	M-v	1	MPG	16271	2004 JN ₂₄
2004 JH ₂₆	16.9	0.15	20070410	304.03155	202.33733	48.85834	7.87506	0.0684787	2.2229060	26	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPG	95219	2004 JH ₂₆
2004 JT ₂₈	17.2	0.15	20070410	248.86666	156.12249	106.99529	3.20262	0.1543040	2.4270213	33	3	2004–2007	0.55	M-v	3	MPG	16271	2004 JT ₂₈
2004 JH ₃₀	17.0	0.15	20070410	325.79359	51.53405	135.34203	2.88099	0.1471182	2.3668011	70	4	1993–2007	0.40	M-v	1	MPG	16271	2004 JH ₃₀
2004 JK ₃₀	16.6	0.15	20070410	293.60638	13.84045	224.15463	5.61533	0.1811940	2.3318286	40	2	2004–2005	0.41	M-v	3	MPG	95221	2004 JK ₃₀
2004 JN ₃₀	16.9	0.15	20070410	328.07683	102.55135	107.92207	3.50213	0.0996419	2.2777198	66	4	1995–2007	0.49	M-v	1	MPG	16271	2004 JN ₃₀
2004 JY ₃₀	15.6	0.15	20070410	312.67092	68.83120	98.51134	4.65864	0.1854520	2.5504555	75	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPG	16271	2004 JY ₃₀
2004 JB ₃₁	17.4	0.15	20070410	266.13329	108.44949	153.31965	1.59117	0.1632929	2.3797074	32	3	2001–2007	0.43	M-v	4	MPG	16271	2004 JB ₃₁
2004 JG ₃₂	17.4	0.15	20070410	281.93346	252.03096	34.83877	5.48111	0.1792827	2.1717529	27	3	2004–2007	0.40	M-v	3	MPG	95222	2004 JG ₃₂
2004 JH ₃₃	16.6	0.15	20070410	213.73532	153.88357	134.54932	3.69016	0.2006639	2.5858848	40	3	2004–2007	0.50	M-v	3	MPG	15794	2004 JH ₃₃
2004 JS ₃₃	16.4	0.15	20070410	151.87045	250.23633	166.34528	3.45061	0.0257494	2.1632015	83	6	1997–2007	0.54	M-v	1	MPG	14725	2004 JS ₃₃
2004 JV ₃₃	16.8	0.15	20070410	257.93098	227.66139	103.56647	6.36230	0.2036255	2.1592960	104	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPG	97709	2004 JV ₃₃
2004 JD ₃₄	17.2	0.15	20070410	298.99188	61.37942	198.36194	5.94636	0.1458434	2.2285088	50	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPG	11059	2004 JD ₃₄
2004 JG ₃₄	16.7	0.15	20070410	205.43341	137.67368	178.50371	4.70888	0.1947595	2.5245214	39	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPG	16271	2004 JG ₃₄

2004 JO ₃₅	17.3	0.15	20070410	315.21598	30.82989	184.96042	3.94487	0.1840464	2.3148516	36	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	16271	2004 JO ₃₅
2004 JQ ₃₅	15.6	0.15	20070410	247.97112	219.93059	114.51389	10.08419	0.2780537	2.3607305	105	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97710	2004 JQ ₃₅
2004 JW ₃₅	16.0	0.15	20070410	11.70844	333.70172	110.75340	5.60730	0.0407912	2.7870966	48	5	1992-2007	0.39	M-v	1	MPC	12882	2004 JW ₃₅
2004 JY ₃₅	16.3	0.15	20070410	228.38389	338.65096	14.50808	4.38037	0.1814754	2.1561108	62	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	97710	2004 JY ₃₅
2004 JU ₃₇	16.8	0.15	20070410	266.05745	190.63623	104.58715	8.39152	0.1849215	2.2459410	40	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	65822	2004 JU ₃₇
2004 JN ₄₀	17.2	0.15	20070410	24.91134	359.99314	146.96581	7.34690	0.0925846	2.2478079	57	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16271	2004 JN ₄₀
2004 JA ₄₁	16.8	0.15	20070410	244.92269	166.10825	156.17056	10.64013	0.2764425	2.3315749	54	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	65823	2004 JA ₄₁
2004 JV ₄₁	14.8	0.15	20070410	176.71884	12.56160	239.73602	15.97449	0.1122229	3.1726659	42	3	2004-2007	0.41	M-v	2	MPC	16272	2004 JV ₄₁
2004 JX ₄₁	15.8	0.15	20070410	307.56008	71.94070	80.27366	12.14247	0.1319993	2.6793020	32	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	12882	2004 JX ₄₁
2004 JY ₄₁	17.7	0.15	20070410	314.21108	64.14053	185.75434	5.52809	0.1763103	2.1884290	49	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	90203	2004 JY ₄₁
2004 JB ₄₂	17.2	0.15	20070410	304.43278	334.54205	262.26325	2.06349	0.1276759	2.2864102	65	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	16272	2004 JB ₄₂
2004 JE ₄₂	17.3	0.15	20070410	320.62080	74.89984	144.49583	10.23185	0.1019613	2.2441237	61	4	1997-2007	0.57	M-v	1	MPC	15794	2004 JE ₄₂
2004 JS ₄₃	17.2	0.15	20070410	290.87619	41.37592	233.50120	5.85147	0.1671209	2.1693685	29	3	2004-2007	0.61	M-v	3	MPC	00722	2004 JS ₄₃
2004 JJ ₄₄	17.1	0.15	20070410	327.58095	40.63705	178.78827	5.79636	0.0906572	2.2201418	55	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	16272	2004 JJ ₄₄
2004 JQ ₄₄	16.8	0.15	20070410	259.81076	191.97607	92.40190	7.69353	0.1687930	2.3226537	34	3	2004-2007	0.35	M-v	2	MPC	14725	2004 JQ ₄₄
2004 JS ₄₄	16.8	0.15	20070410	312.10907	128.84049	96.47018	8.08929	0.0630630	2.2963099	55	5	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	16272	2004 JS ₄₄
2004 JX ₄₄	16.2	0.15	20070410	324.10518	130.18154	77.72117	24.87168	0.2194462	2.2768665	57	3	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	14725	2004 JX ₄₄
2004 JM ₄₅	16.4	0.15	20070410	251.51186	164.82593	170.31749	5.11861	0.1492220	2.1581371	42	7	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	97710	2004 JM ₄₅
2004 JP ₄₅	16.8	0.15	20040515	313.29982	225.18174	61.84392	7.14113	0.1211080	2.3448925	10	1	16 days	0.78			MPC		2004 JP ₄₅
2004 JD ₅₂	15.9	0.15	20070410	283.78343	84.01051	91.56454	10.97125	0.1719283	2.6266227	23	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	86517	2004 JD ₅₂
2004 KJ ₁	15.8	0.15	20070410	182.66562	234.93462	112.58844	6.21499	0.3951684	2.6069485	54	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	95225	2004 KJ ₁
2004 KH ₃	17.9	0.15	20070410	269.54966	242.56482	56.33415	4.14973	0.1695856	2.2197067	35	5	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	04305	2004 KH ₃
2004 KO ₃	17.1	0.15	20070410	291.78803	87.28770	211.64340	1.57451	0.1916670	2.1330365	69	5	1995-2007	0.39	M-v	2	MPC	97710	2004 KO ₃
2004 KH ₄	17.3	0.15	20070410	250.84562	296.09588	337.50580	0.88350	0.1618885	2.4205608	50	6	1997-2007	0.37	M-v	1	MPC	16272	2004 KH ₄
2004 KM ₆	17.6	0.15	20070410	236.37092	166.08813	127.33311	3.22631	0.2076052	2.3824357	32	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	16272	2004 KM ₆
2004 KY ₇	17.6	0.15	20070410	270.47730	300.45531	325.33263	3.41224	0.1278040	2.3156943	47	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	16272	2004 KY ₇
2004 KN ₈	16.8	0.15	20070410	293.79188	154.06720	103.53091	3.88215	0.0918947	2.2161904	37	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	11060	2004 KN ₈
2004 KD ₁₀	17.1	0.15	20070410	251.37004	332.92109	352.33351	4.04588	0.2005920	2.1941012	47	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97710	2004 KD ₁₀
2004 KP ₁₀	17.0	0.15	20070410	260.26778	191.95354	122.39821	5.45621	0.0973504	2.1643990	30	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	11060	2004 KP ₁₀
2004 KV ₁₀	17.5	0.15	20070410	292.48615	154.85552	111.52833	5.54988	0.1066166	2.2078652	45	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	90203	2004 KV ₁₀
2004 KA ₁₁	17.7	0.15	20070410	296.93881	129.44817	123.20900	6.78865	0.1738190	2.2474676	34	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	16272	2004 KA ₁₁
2004 KG ₁₁	16.0	0.15	20070410	314.02274	45.55136	116.31440	9.64312	0.1046581	2.5805093	39	3	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	16272	2004 KG ₁₁
2004 KK ₁₁	17.5	0.15	20070410	236.83329	249.70278	57.87716	5.38604	0.2373016	2.3862986	33	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	00723	2004 KK ₁₁
2004 KO ₁₂	17.2	0.15	20070410	280.71538	124.03859	145.28093	8.00591	0.1709970	2.2828095	49	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16272	2004 KO ₁₂
2004 KX ₁₂	17.2	0.15	20040515	337.67682	124.90758	144.46582	6.68390	0.2517134	3.1187526	9	1	3 days	0.38			MPC		2004 KX ₁₂
2004 KN ₁₇	15.2	0.15	20070410	238.46137	340.99768	302.84784	10.25482	0.3337084	2.7296715	131	3	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	16272	2004 KN ₁₇
2004 KT ₁₇	17.8	0.15	20040515	0.29382	165.14574	63.44548	7.93682	0.0594605	2.2994474	12	1	10 days	0.25			MPC		2004 KT ₁₇
2004 LL	17.9	0.15	20070410	272.07879	34.14660	226.54534	1.71784	0.1691940	2.3594358	38	5	1993-2007	0.38	M-v	0	MPC	16272	2004 LL
2004 LM	16.8	0.15	20070410	316.23048	32.29523	202.48697	22.94814	0.1892601	2.2764561	51	4	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	04305	2004 LM
2004 LF ₅	16.5	0.15	20070410	337.73708	34.77560	185.27543	8.61465	0.0331387	2.2142079	52	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	16272	2004 LF ₅
2004 LH ₅	15.9	0.15	20070410	223.96211	154.74071	208.07939	12.21563	0.2391254	2.3988264	44	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	73009	2004 LH ₅
2004 LS ₆	16.3	0.15	20070410	200.90056	292.33571	24.07073	2.91677	0.2230407	2.5471467	59	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	14726	2004 LS ₆
2004 LC ₇	16.6	0.15	20070410	349.97246	124.64487	67.37960	5.60381	0.1340413	2.2576011	47	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	16272	2004 LC ₇
2004 LU ₇	17.3	0.15	20070410	266.43256	357.33929	313.72029	2.54511	0.2656732	2.3158800	54	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97711	2004 LU ₇
2004 LC ₈	16.5	0.15	20070410	218.82214	73.60878	259.43798	2.27356	0.1805914	2.5159236	44	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	16272	2004 LC ₈
2004 LG ₈	16.9	0.15	20070410	276.75274	359.83621	291.29845	11.03325	0.2513994	2.3448249	66	5	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	95230	2004 LG ₈
2004 LY ₉	16.6	0.15	20040604	352.98656	120.62067	152.58207	8.60249	0.1503749	2.6792734	9	1	3 days	0.34			MPC		2004 LY ₉
2004 LF ₁₁	17.3	0.15	20070410	280.41081	107.02785	177.46492	4.11972	0.1282513	2.2265539	48	5	1997-2007	0.63	M-v	1	MPC	11061	2004 LF ₁₁
2004 LG ₁₁	17.3	0.15	20070410	75.07973	287.59625	186.59821	5.31482	0.0779595	2.2289557	48	6	1992-2007	0.43	M-v	0	MPC	09043	2004 LG ₁₁
2004 LO ₁₁	17.5	0.15	20070410	307.24912	195.40462	54.90201	2.11328	0.1570262	2.2238080	50	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16272	2004 LO ₁₁
2004 LQ ₁₁	14.7	0.15	20070410	174.33233	7.45752	256.07705	16.66191	0.1680792	3.0992554	46	3	2004-2007	0.53	M-v	2	MPC	11061	2004 LQ ₁₁
2004 LJ ₁₂	17.2	0.15	20070410	200.78657	161.14669	165.26993	6.79245	0.1535559	2.4292140	30	5	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	95232	2004 LJ ₁₂
2004 LM ₁₃	16.7	0.15	20070410	271.39365	148.50111	117.58488	3.37895	0.1586013	2.3751831	64	6	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	16272	2004 LM ₁₃

2004 LT ₁₃	16.3	0.15	20070410	233.49314	177.37937	133.19031	3.18360	0.2216782	2.4373797	34	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MP	16272	2004 LT ₁₃
2004 LK ₁₄	17.0	0.15	20070410	281.01686	145.79517	126.38094	3.51717	0.1472129	2.3027274	55	5	2001-2007	0.41	M-v	1	MP	16272	2004 LK ₁₄
2004 LY ₁₄	16.2	0.15	20070410	189.45545	181.61884	141.96584	5.25835	0.1575892	2.5792146	26	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MP	16272	2004 LY ₁₄
2004 LK ₁₆	17.2	0.15	20070410	306.75446	57.06733	236.65286	4.37825	0.1439879	2.2115252	49	4	1998-2007	0.36	M-v	2	MP	65860	2004 LK ₁₆
2004 LP ₁₆	16.0	0.15	20070410	337.00489	114.53007	103.05923	24.31442	0.2404474	2.3136573	53	3	2000-2007	0.58	M-v	2	MP	16273	2004 LP ₁₆
2004 LW ₁₆	17.5	0.15	20070410	284.03880	237.11876	59.08292	3.83898	0.2355266	2.2026445	31	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MP	09043	2004 LW ₁₆
2004 LH ₁₇	16.5	0.15	20070410	300.70020	325.23904	271.64107	5.09460	0.1080278	2.3353591	48	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	16273	2004 LH ₁₇
2004 LO ₁₇	15.2	0.15	20070410	225.83348	208.09088	84.77165	15.09959	0.2425013	2.6439506	55	4	2000-2006	0.52	M-v	2	MP	00724	2004 LO ₁₇
2004 LZ ₁₇	15.0	0.15	20070410	157.99866	43.66360	330.65126	7.40587	0.3178505	3.0984903	194	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	97711	2004 LZ ₁₇
2004 LN ₁₈	15.5	0.15	20070410	214.15975	180.35248	138.71552	12.64716	0.2270687	2.5258412	36	3	2000-2007	0.44	M-v	4	MP	16273	2004 LN ₁₈
2004 LS ₁₉	16.7	0.15	20070410	148.12044	325.45130	55.78370	7.79331	0.1086761	2.3703171	67	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	95233	2004 LS ₁₉
2004 LM ₂₀	17.0	0.15	20070410	291.21284	121.27266	134.48877	6.63519	0.2197142	2.2992503	67	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	16273	2004 LM ₂₀
2004 LD ₂₂	16.9	0.15	20070410	267.86142	303.72159	345.85828	3.18192	0.2499702	2.4495765	73	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MP	16273	2004 LD ₂₂
2004 LO ₂₃	17.3	0.15	20070410	332.40385	48.11385	142.20965	2.99354	0.1142602	2.3731045	58	3	2004-2007	0.42	M-v	4	MP	16273	2004 LO ₂₃
2004 LU ₂₃	16.3	0.15	20070410	262.23908	131.98727	220.97257	3.64282	0.3154304	2.3339837	121	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	97711	2004 LU ₂₃
2004 LW ₂₃	15.7	0.15	20070410	248.77632	167.23284	133.89701	6.52264	0.1148744	2.4583151	72	5	2001-2007	0.66	M-v	1	MP	16273	2004 LW ₂₃
2004 LE ₂₅	17.3	0.15	20070410	266.85096	177.52141	130.15445	3.55517	0.2358327	2.3282187	39	6	1996-2007	0.46	M-v	1	MP	97711	2004 LE ₂₅
2004 LH ₂₅	16.7	0.15	20070410	310.82493	7.87049	251.83214	5.64185	0.1475035	2.2847251	63	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	95234	2004 LH ₂₅
2004 LW ₂₅	15.8	0.15	20070410	288.75922	3.94373	280.33311	9.25464	0.2099134	2.3575779	92	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	95234	2004 LW ₂₅
2004 LX ₂₅	16.2	0.15	20070410	251.75194	196.80764	125.94634	7.00599	0.1246013	2.3408937	64	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	02204	2004 LX ₂₅
2004 LF ₂₇	16.5	0.15	20070410	221.54466	136.83578	220.07332	5.73611	0.1563108	2.4049467	39	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MP	65869	2004 LF ₂₇
2004 LG ₂₈	17.9	0.15	20070410	262.21670	125.62055	181.49910	6.92820	0.1478815	2.3824735	26	3	2000-2007	0.34	M-v	2	MP	65869	2004 LG ₂₈
2004 LX ₂₉	15.9	0.15	20070410	272.98465	341.63939	277.04079	12.85585	0.0616462	2.5852643	51	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	16273	2004 LX ₂₉
2004 MT	17.0	0.15	20070410	325.81772	60.66104	176.01281	4.13650	0.0820674	2.2048988	54	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	11061	2004 MT
2004 MA ₁	15.9	0.15	20070410	326.09106	103.55759	111.56111	23.07796	0.2004109	2.3553655	50	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MP	16273	2004 MA ₁
2004 MG ₁	16.6	0.15	20070410	261.73906	174.20658	156.08649	6.62471	0.2657287	2.3441795	97	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	97712	2004 MG ₁
2004 MH ₁	16.5	0.15	20070410	278.20044	91.07447	206.88243	4.24177	0.2091576	2.3638402	74	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	70367	2004 MH ₁
2004 MP ₂	15.9	0.15	20070410	331.38678	119.81398	106.83200	22.47886	0.2100018	2.2837496	46	3	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	16273	2004 MP ₂
2004 MN ₃	17.2	0.15	20070410	282.10519	333.89004	285.36853	0.57045	0.1587843	2.4380240	30	3	2004-2007	0.24	M-v	3	MP	14726	2004 MN ₃
2004 MQ ₃	16.7	0.15	20070410	221.94863	200.85295	127.90493	5.88532	0.2471093	2.4019646	28	4	2001-2007	0.69	M-v	2	MP	97712	2004 MQ ₃
2004 MZ ₄	16.6	0.15	20070410	253.82153	259.13525	55.15384	6.34866	0.2443327	2.3765112	32	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	97712	2004 MZ ₄
2004 ML ₅	16.9	0.15	20070410	310.99422	335.05756	273.89655	3.94400	0.1198383	2.3666786	40	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MP	03624	2004 ML ₅
2004 MW ₆	17.2	0.15	20070410	271.18136	241.09443	60.52245	3.34220	0.2214655	2.3348949	36	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	11061	2004 MW ₆
2004 MC ₇	17.0	0.15	20070410	215.36659	244.95177	115.26129	6.28859	0.1423582	2.4151297	66	5	2001-2007	0.46	M-v	0	MP	97712	2004 MC ₇
2004 ME ₇	17.2	0.15	20070410	288.07649	150.31636	152.50718	4.29088	0.2057241	2.2571178	44	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MP	97712	2004 ME ₇
2004 MH ₈	16.1	0.15	20070410	275.86985	277.94247	357.51062	12.93562	0.2398764	2.4048818	67	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	16273	2004 MH ₈
2004 MJ ₈	15.4	0.15	20070410	232.92825	241.22242	71.74110	14.56272	0.2199740	2.5301389	37	5	2001-2007	0.60	M-v	1	MP	16273	2004 MJ ₈
2004 MK ₈	17.1	0.15	20070410	284.22589	264.36122	4.80215	1.38961	0.1629865	2.4201165	47	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MP	16273	2004 MK ₈
2004 NG	16.5	0.15	20070410	225.18805	351.89260	352.78548	1.75449	0.2166429	2.4349194	46	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MP	97712	2004 NG
2004 NM	15.6	0.15	20070410	311.46217	256.11975	327.27459	20.82530	0.2893645	2.4264194	91	2	2004-2007	0.52	M-v	3	MP	16273	2004 NM
2004 NR	16.8	0.15	20070410	220.21211	167.19245	156.17447	2.29036	0.1427270	2.5453809	37	5	2000-2007	0.32	M-v	0	MP	95237	2004 NR
2004 NT	17.2	0.15	20070410	303.20525	347.01809	271.17721	6.98798	0.0871913	2.3620159	52	5	2001-2007	0.42	M-v	0	MP	97712	2004 NT
2004 NB ₁	16.4	0.15	20070410	293.74335	119.18951	140.92505	6.54984	0.1148055	2.4014536	71	6	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	16273	2004 NB ₁
2004 NJ ₁	16.2	0.15	20070410	313.03229	256.31371	330.48391	8.26780	0.2051094	2.4301512	97	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MP	16273	2004 NJ ₁
2004 NR ₁	15.7	0.15	20070410	298.43373	135.79363	116.07280	15.15510	0.1013029	2.4604413	64	5	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	16273	2004 NR ₁
2004 NE ₂	16.6	0.15	20070410	227.24174	335.28114	19.40178	2.88454	0.2040491	2.4014037	43	4	1997-2007	0.46	M-v	1	MP	14726	2004 NE ₂
2004 NF ₂	17.3	0.15	20070410	266.72333	307.42876	348.60304	3.78862	0.1779613	2.4030799	40	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	11061	2004 NF ₂
2004 NK ₂	16.4	0.15	20070410	284.08452	196.82367	97.69226	8.14840	0.1209944	2.3219690	48	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	00725	2004 NK ₂
2004 NP ₂	16.7	0.15	20070410	264.95859	355.83138	282.18865	3.61206	0.1885119	2.5292984	39	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MP	16273	2004 NP ₂
2004 NO ₃	16.9	0.15	20070410	258.15433	232.35630	60.04981	1.28453	0.1436936	2.4443396	61	6	1997-2007	0.42	M-v	1	MP	16273	2004 NO ₃
2004 NP ₃	17.8	0.15	20040714	18.70362	258.42911	7.68421	2.56588	0.1622622	2.2947826	8	1	3 days	0.60			MP		2004 NP ₃
2004 NX ₃	16.8	0.15	20070410	266.53506	117.29402	188.29065	2.01878	0.2050984	2.3577251	71	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	11061	2004 NX ₃
2004 NV ₄	16.3	0.15	20070410	252.40395	136.65238	171.01657	6.81854	0.1180642	2.4905827	80	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MP	16273	2004 NV ₄

2004 NA ₅	17.2	0.15	20070410	268.97639	352.41143	307.97910	1.94086	0.1980391	2.3515146	47	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97712	2004 NA ₅
2004 NC ₅	16.7	0.15	20070410	291.20838	166.17705	112.97388	4.33375	0.1484933	2.3143416	51	4	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	00726	2004 NC ₅
2004 NL ₅	15.7	0.15	20070410	329.81543	276.30919	313.77108	21.68665	0.2700711	2.3473522	110	2	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	16273	2004 NL ₅
2004 NW ₅	16.5	0.15	20070410	262.82713	347.31323	335.02389	4.13018	0.2380378	2.3076334	66	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97712	2004 NW ₅
2004 NE ₆	17.7	0.15	20070410	297.42715	131.23724	165.49092	3.15950	0.2320520	2.2365567	59	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	76474	2004 NE ₆
2004 NF ₆	16.7	0.15	20070410	274.40537	152.65035	153.16964	5.95922	0.1715452	2.3336999	62	5	1979-2007	0.46	M-v	1	MPC	70368	2004 NF ₆
2004 NK ₆	16.3	0.15	20070410	199.01438	89.97751	236.58153	3.91384	0.1278961	2.6862275	29	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	00726	2004 NK ₆
2004 NM ₆	16.6	0.15	20070410	269.65844	147.99456	156.04620	7.48553	0.1083634	2.3933240	45	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	74311	2004 NM ₆
2004 NT ₆	16.8	0.15	20070410	233.07063	192.13704	119.86517	9.91699	0.3143764	2.6578183	53	4	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	11061	2004 NT ₆
2004 NR ₇	15.7	0.15	20070410	230.70566	167.92216	153.66967	15.77459	0.2761700	2.6134564	127	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	16273	2004 NR ₇
2004 NS ₇	15.4	0.15	20070410	200.06702	188.31511	156.36805	17.09163	0.2304999	2.7576013	87	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	16273	2004 NS ₇
2004 NC ₈	16.8	0.15	20070410	238.46661	86.56684	226.85765	1.71681	0.1571702	2.5480981	36	4	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	73012	2004 NC ₈
2004 NW ₈	16.4	0.15	20070410	203.53873	274.66797	64.56273	5.23128	0.1698490	2.5913228	40	7	1995-2007	0.61	M-v	1	MPC	97713	2004 NW ₈
2004 NA ₉	16.6	0.15	20070410	284.26176	296.06617	323.54750	11.93324	0.2296085	2.3925482	49	2	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	15794	2004 NA ₉
2004 ND ₉	16.6	0.15	20070410	262.09306	96.70286	168.50012	6.60954	0.1490928	2.5995591	46	5	2000-2007	0.72	M-v	1	MPC	90205	2004 ND ₉
2004 NJ ₉	16.3	0.15	20070410	226.53107	77.07176	234.85507	1.41582	0.1742939	2.5729407	41	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16273	2004 NJ ₉
2004 NL ₉	16.6	0.15	20070410	204.62163	215.13632	122.22119	6.71875	0.1442220	2.5911941	35	6	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	76475	2004 NL ₉
2004 NB ₁₀	16.3	0.15	20070410	285.24884	183.95797	114.21425	6.07473	0.1749853	2.2886057	55	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97713	2004 NB ₁₀
2004 NO ₁₀	17.2	0.15	20070410	236.81606	200.73302	116.98228	3.55116	0.1816579	2.4779984	27	4	2003-2007	0.34	M-v	0	MPC	14126	2004 NO ₁₀
2004 NG ₁₂	16.8	0.15	20070410	245.94840	313.52417	20.72511	2.98751	0.2458903	2.4007126	52	3	2004-2007	0.36	M-v	2	MPC	95242	2004 NG ₁₂
2004 NU ₁₂	16.9	0.15	20070410	240.06412	163.18245	123.00011	6.30121	0.2215720	2.5902243	40	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16273	2004 NU ₁₂
2004 NW ₁₂	16.0	0.15	20070410	252.95417	183.19622	120.52271	8.16399	0.0934777	2.4172373	41	6	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97713	2004 NW ₁₂
2004 NC ₁₃	17.0	0.15	20070410	340.98741	308.81732	259.44858	5.39850	0.2583892	2.2925537	39	2	2004-2007	0.57	M-v	4	MPC	16273	2004 NC ₁₃
2004 NE ₁₃	17.7	0.15	20070410	296.79045	152.39007	136.72974	3.69151	0.1900124	2.2409872	29	4	1991-2007	0.44	M-v	0	MPC	76475	2004 NE ₁₃
2004 NM ₁₃	17.4	0.15	20070410	311.43120	121.48569	132.61345	5.96243	0.1395827	2.3109652	27	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	14127	2004 NM ₁₃
2004 NO ₁₃	16.0	0.15	20070410	294.78396	87.00167	126.22460	16.23463	0.1063324	2.6748813	52	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	16273	2004 NO ₁₃
2004 NJ ₁₄	16.2	0.15	20070410	211.34740	178.43087	144.13171	5.02728	0.1069195	2.6229924	55	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16273	2004 NJ ₁₄
2004 NM ₁₄	15.7	0.15	20070410	213.22326	169.00583	131.69882	13.75059	0.1560412	2.7581198	50	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	16273	2004 NM ₁₄
2004 NQ ₁₄	16.8	0.15	20070410	296.28892	353.72929	273.68044	3.76086	0.1606909	2.3429296	61	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	97713	2004 NQ ₁₄
2004 NJ ₁₅	17.1	0.15	20070410	257.02021	192.16226	139.03331	3.68652	0.1838300	2.3218087	34	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	97713	2004 NJ ₁₅
2004 NQ ₁₅	16.6	0.15	20070410	327.30096	13.63585	213.35693	2.64093	0.1362222	2.3891639	52	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16274	2004 NQ ₁₅
2004 NF ₁₆	16.7	0.15	20070410	264.39006	146.17494	156.59163	2.59269	0.1743752	2.4005249	56	6	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97713	2004 NF ₁₆
2004 NK ₁₆	16.4	0.15	20070410	258.26391	8.24028	276.55065	5.70203	0.1609778	2.5378468	69	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97713	2004 NK ₁₆
2004 NS ₁₆	16.2	0.15	20070410	234.24328	69.73398	241.17748	3.05133	0.1030713	2.5131479	56	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	97713	2004 NS ₁₆
2004 NB ₁₇	16.2	0.15	20070410	181.23395	230.71955	131.76503	12.41075	0.1084664	2.6161246	42	7	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97713	2004 NB ₁₇
2004 NJ ₁₇	16.7	0.15	20070410	237.69508	172.79715	145.91194	4.71272	0.1787030	2.5155508	47	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97713	2004 NJ ₁₇
2004 NM ₁₇	16.2	0.15	20070410	281.12349	133.63773	140.32641	12.62941	0.1235941	2.4628228	50	6	1995-2007	0.75	M-v	1	MPC	16274	2004 NM ₁₇
2004 NP ₁₉	15.3	0.15	20070410	98.12013	270.00619	137.07638	15.94972	0.2779074	3.1466664	76	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	95245	2004 NP ₁₉
2004 NW ₁₉	17.3	0.15	20070410	270.19052	147.19116	158.26599	4.66561	0.2235027	2.3404652	40	4	1993-2007	0.51	M-v	2	MPC	70369	2004 NW ₁₉
2004 NJ ₂₀	16.4	0.15	20070410	301.66531	93.98665	136.52387	13.15043	0.2240380	2.4671448	51	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	16274	2004 NJ ₂₀
2004 NM ₂₀	16.5	0.15	20070410	253.65225	113.14800	207.08421	3.84236	0.2463291	2.3970106	67	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97713	2004 NM ₂₀
2004 NP ₂₀	16.4	0.15	20070410	257.80030	55.19034	248.85140	5.47962	0.1405338	2.4388028	44	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97713	2004 NP ₂₀
2004 NT ₂₀	17.1	0.15	20070410	278.87673	116.50547	196.96334	3.69235	0.2001425	2.2830055	50	5	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	65903	2004 NT ₂₀
2004 NA ₂₁	16.6	0.15	20070410	217.29014	96.82920	232.16616	4.45424	0.1475783	2.5553756	29	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97714	2004 NA ₂₁
2004 NC ₂₁	15.5	0.15	20070410	172.92739	182.33373	165.90198	7.35525	0.1200836	2.8064966	39	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	16274	2004 NC ₂₁
2004 NR ₂₁	17.0	0.15	20070410	273.86237	182.62105	129.72533	5.77532	0.2387236	2.3368038	61	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	95246	2004 NR ₂₁
2004 NU ₂₁	16.4	0.15	20070410	293.30207	159.15607	129.57253	4.73893	0.1414767	2.3383155	73	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	95246	2004 NU ₂₁
2004 NC ₂₂	14.6	0.15	20070410	172.40514	7.57923	314.72732	29.20458	0.1808449	3.1617917	56	2	2004-2007	0.40	M-v	2	MPC	14128	2004 NC ₂₂
2004 NE ₂₂	16.7	0.15	20070410	204.24323	276.23868	83.36216	8.17603	0.1431179	2.4465023	48	4	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	97714	2004 NE ₂₂
2004 NH ₂₂	15.9	0.15	20070410	216.02604	7.40021	339.58791	6.06063	0.1703040	2.4653225	36	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	95246	2004 NH ₂₂
2004 NC ₂₄	15.8	0.15	20070410	192.77437	159.22337	163.85083	6.22100	0.0840313	2.7692569	49	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	16274	2004 NC ₂₄
2004 ND ₂₄	15.1	0.15	20070410	155.39747	52.43517	302.20433	15.40461	0.0801347	3.1087483	101	6	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	16274	2004 ND ₂₄
2004 NL ₂₄	17.2	0.15	20070410	270.08659	59.77045	256.92999	3.74004	0.2079298	2.3993777	90	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	95247	2004 NL ₂₄

2004 NZ ₂₄	15.6	0.15	20070410	237.48148	313.54484	356.84209	13.38791	0.2035328	2.7241567	133	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MP	16274	2004 NZ ₂₄
2004 NE ₂₅	16.9	0.15	20070410	272.25727	357.22873	327.69125	4.15978	0.3044209	2.3657803	93	4	1993-2007	0.47	M-v	1	MP	97714	2004 NE ₂₅
2004 NG ₂₅	15.1	0.15	20070410	218.35739	315.84773	44.55443	5.20236	0.2499617	2.6608213	139	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97714	2004 NG ₂₅
2004 NR ₂₅	17.1	0.15	20070410	218.66679	130.54431	223.84466	3.17844	0.1523610	2.4029676	57	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	02204	2004 NR ₂₅
2004 NT ₂₆	15.3	0.15	20070410	138.49616	218.19407	130.93133	25.83819	0.1085464	3.1695882	38	3	2004-2007	0.40	M-v	2	MP	16274	2004 NT ₂₆
2004 NA ₂₇	16.6	0.15	20070410	253.30744	48.66758	245.04859	2.51178	0.1558851	2.5319973	42	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97714	2004 NA ₂₇
2004 NC ₂₇	17.0	0.15	20070410	347.19102	322.62806	295.45371	5.56105	0.1030953	2.1957560	47	2	2004-2006	0.38	M-v	3	MP	00728	2004 NC ₂₇
2004 NL ₂₇	16.6	0.15	20070410	291.22343	354.56883	275.33077	4.77872	0.2204931	2.3613659	61	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97714	2004 NL ₂₇
2004 NQ ₂₇	16.5	0.15	20070410	310.34715	87.74245	153.02670	5.71545	0.1656918	2.4174660	86	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MP	16274	2004 NQ ₂₇
2004 NA ₂₈	16.5	0.15	20070410	290.16209	126.57551	135.32631	10.04287	0.1739600	2.4413403	42	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	16274	2004 NA ₂₈
2004 NT ₂₈	15.0	0.15	20070410	125.54057	146.69034	238.21362	4.79340	0.1906565	3.0163655	87	5	1999-2007	0.44	M-v	0	MP	97714	2004 NT ₂₈
2004 NJ ₂₉	16.5	0.15	20070410	293.50711	5.73494	265.90002	5.78526	0.1718159	2.3869285	59	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MP	95247	2004 NJ ₂₉
2004 NU ₃₀	16.5	0.15	20070410	233.92966	245.13824	107.28250	3.16719	0.2519212	2.4038832	82	6	1993-2007	0.44	M-v	1	MP	95248	2004 NU ₃₀
2004 NM ₃₁	16.2	0.15	20070410	276.31991	196.96395	102.01205	11.86365	0.2055744	2.3719176	38	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	09046	2004 NM ₃₁
2004 NO ₃₁	15.2	0.15	20070410	271.84137	87.74581	209.83031	21.68692	0.2076647	2.4541139	76	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	74312	2004 NO ₃₁
2004 NT ₃₂	17.3	0.15	20070410	228.37847	274.23568	56.39033	3.37765	0.1963613	2.4699840	21	3	2004-2007	0.27	M-v	3	MP	00728	2004 NT ₃₂
2004 NA ₃₃	17.3	0.15	20070410	301.95521	33.35335	232.18695	5.13509	0.2103689	2.3306872	22	3	1996-2007	0.32	M-v	2	MP	65917	2004 NA ₃₃
2004 NC ₃₃	15.0	0.15	20070410	54.95802	301.38372	137.73653	16.79612	0.0762347	3.1057103	70	6	2000-2007	0.51	M-v	0	MP	16274	2004 NC ₃₃
2004 OR	17.6	0.15	20070410	295.02395	185.80919	91.14629	1.81761	0.2025685	2.3118594	53	4	2000-2007	0.40	M-v	0	MP	97715	2004 OR
2004 OG ₁	15.8	0.15	20070410	240.40031	129.48591	169.80436	5.43163	0.2026243	2.5421052	70	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MP	16274	2004 OG ₁
2004 OA ₂	16.2	0.15	20070410	290.48717	331.61389	268.07755	9.73409	0.0748254	2.5497704	26	3	2004-2007	0.60	M-v	3	MP	95250	2004 OA ₂
2004 OO ₂	17.3	0.15	20070410	268.03508	86.79421	177.32285	1.76629	0.1899992	2.5333979	50	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	16274	2004 OO ₂
2004 OJ ₃	17.0	0.15	20070410	290.48281	345.26970	307.55760	4.44543	0.1606240	2.2993678	55	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	97715	2004 OJ ₃
2004 OR ₃	15.9	0.15	20070410	260.03310	152.29594	128.38277	5.04265	0.1409979	2.5479351	51	6	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	16274	2004 OR ₃
2004 OF ₄	16.6	0.15	20070410	256.82711	321.15386	348.85145	5.18968	0.2418712	2.3968804	42	3	2004-2007	0.35	M-v	2	MP	15795	2004 OF ₄
2004 OG ₄	17.0	0.15	20070410	320.76326	181.88166	60.59004	5.59996	0.2217183	2.3076350	54	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97715	2004 OG ₄
2004 ON ₄	15.7	0.15	20070410	217.72239	343.88135	302.85586	3.93558	0.0650247	2.8121597	76	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	16274	2004 ON ₄
2004 OP ₄	17.1	0.15	20070410	247.97326	205.31310	128.41899	2.99330	0.2228715	2.3583965	56	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	97715	2004 OP ₄
2004 OV ₄	17.0	0.15	20070410	273.40795	168.16341	118.99150	3.91440	0.2323237	2.3900921	48	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MP	16274	2004 OV ₄
2004 OW ₄	16.9	0.15	20070410	264.66351	98.95485	205.10639	1.07151	0.1826845	2.4005506	48	6	1997-2007	0.39	M-v	0	MP	16274	2004 OW ₄
2004 OY ₄	16.7	0.15	20070410	299.78866	165.22167	118.18236	2.68353	0.2136760	2.2878480	81	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	70371	2004 OY ₄
2004 OC ₅	16.9	0.15	20070410	246.75473	306.78542	25.36442	1.32199	0.2279269	2.4177093	77	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MP	95251	2004 OC ₅
2004 OU ₅	16.8	0.15	20070410	267.96367	301.27351	3.17658	4.71810	0.2343860	2.3483361	45	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MP	16274	2004 OU ₅
2004 OD ₇	17.0	0.15	20070410	219.56495	257.17000	96.55246	3.53268	0.1924276	2.4338599	46	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MP	04306	2004 OD ₇
2004 OK ₇	17.2	0.15	20070410	294.18961	293.01667	324.25208	4.01611	0.1221730	2.4108393	34	4	1993-2007	0.53	M-v	1	MP	16274	2004 OK ₇
2004 OL ₈	15.0	0.15	20070410	141.35062	256.15013	118.59999	14.98164	0.2067858	2.9650276	59	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	16274	2004 OL ₈
2004 OS ₈	16.9	0.15	20070410	276.00196	182.59188	105.37989	4.73023	0.1335360	2.3681039	43	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	95253	2004 OS ₈
2004 OC ₉	16.2	0.15	20070410	233.46940	152.89370	124.37130	17.13912	0.1658172	2.7421073	49	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	16274	2004 OC ₉
2004 OE ₉	17.2	0.15	20070410	232.02376	359.69509	342.95198	1.16506	0.1792351	2.4226910	36	4	1993-2007	0.50	M-v	1	MP	04306	2004 OE ₉
2004 OL ₉	17.6	0.15	20070410	260.79227	298.42724	33.44661	3.49809	0.2097995	2.2936165	27	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	74312	2004 OL ₉
2004 OO ₉	16.8	0.15	20070410	223.65686	320.75982	2.65743	3.36269	0.2245709	2.5608741	32	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	16274	2004 OO ₉
2004 OV ₉	16.8	0.15	20070410	221.40713	258.53464	72.01456	5.21421	0.1898010	2.5353310	39	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MP	11062	2004 OV ₉
2004 OA ₁₀	16.1	0.15	20070410	246.26470	300.98046	347.82410	4.85104	0.0928680	2.5657898	37	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MP	15795	2004 OA ₁₀
2004 OG ₁₁	16.5	0.15	20070410	240.00809	323.04817	26.07191	7.14072	0.1448541	2.3718009	45	4	2003-2007	0.48	M-v	2	MP	97715	2004 OG ₁₁
2004 OS ₁₁	16.0	0.15	20070410	234.75660	37.70325	276.22716	13.87737	0.1740177	2.5655934	52	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	97715	2004 OS ₁₁
2004 OT ₁₁	17.3	0.15	20070410	329.53495	326.14351	295.28899	19.89488	0.5640851	2.1527733	250	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MP	16274	2004 OT ₁₁
2004 OB ₁₂	16.9	0.15	20070410	260.05739	293.79709	356.66321	5.52577	0.1734832	2.4474351	31	3	1993-2007	0.45	M-v	3	MP	15796	2004 OB ₁₂
2004 PF	15.8	0.15	20070410	199.92943	168.05392	175.13977	9.92262	0.1809738	2.7297646	93	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	16274	2004 PF
2004 PR	15.8	0.15	20070410	201.15220	59.90723	285.91492	23.63042	0.2095721	2.7301979	43	2	2004-2005	0.33	M-v	3	MP	95256	2004 PR
2004 PX	14.9	0.15	20070410	103.95786	240.46922	165.27234	9.90806	0.0978008	3.1068172	103	5	1997-2007	0.51	M-v	0	MP	16275	2004 PX
2004 PA ₁	15.7	0.15	20070410	201.45757	21.58942	312.71755	3.92027	0.1674674	2.7591613	61	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MP	16275	2004 PA ₁
2004 PO ₁	16.3	0.15	20070410	83.65689	311.78884	164.08818	15.65205	0.1136006	2.5789041	62	5	1996-2007	0.41	M-v	1	MP	11062	2004 PO ₁
2004 PP ₁	15.4	0.15	20070410	170.08872	16.29557	333.50132	7.34231	0.2278134	3.0436060	114	3	1999-2007	0.50	M-v	3	MP	16275	2004 PP ₁

2004 PS ₁	17.7	0.15	20070410	281.17284	210.97197	88.35565	3.41994	0.2100060	2.3221789	32	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	95257	2004 PS ₁
2004 PV ₁	17.3	0.15	20070410	289.17794	251.14459	52.95838	3.02417	0.1702098	2.2704464	57	6	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	02205	2004 PV ₁
2004 PX ₁	16.3	0.15	20070410	290.24652	211.69261	59.90323	3.69109	0.1480861	2.4133953	73	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	11062	2004 PX ₁
2004 PR ₂	15.7	0.15	20070410	186.06490	108.00858	256.56156	3.62316	0.1688902	2.7623447	91	6	1997-2007	0.45	M-v	0	MPC	97716	2004 PR ₂
2004 PS ₂	17.2	0.15	20070410	35.32609	148.19228	135.47103	24.38204	0.0800431	1.9086673	91	2	2004-2006	0.44	M-v	3	MPC	02205	2004 PS ₂
2004 PU ₂	15.3	0.15	20070410	268.71446	278.78062	39.84563	22.05364	0.3454574	2.4051975	93	3	1978-2007	0.49	M-v	2	MPC	74312	2004 PU ₂
2004 PW ₂	16.5	0.15	20070410	251.27673	307.12249	350.08580	4.89705	0.2096664	2.5239991	55	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	16275	2004 PW ₂
2004 PC ₃	16.1	0.15	20070410	253.50325	303.06850	325.16463	15.36383	0.1374244	2.6839851	38	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	15796	2004 PC ₃
2004 PS ₃	16.4	0.15	20070410	322.30888	273.08702	333.07036	6.11677	0.0906452	2.3727816	41	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	77784	2004 PS ₃
2004 PH ₆	15.9	0.15	20070410	168.33188	187.26276	188.21900	5.04422	0.1723303	2.7762972	45	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	70373	2004 PH ₆
2004 PJ ₆	16.9	0.15	20070410	278.02536	328.46671	284.09288	4.23017	0.2091628	2.5856930	54	6	1996-2007	0.42	M-v	0	MPC	14727	2004 PJ ₆
2004 PY ₆	15.6	0.15	20070410	220.98484	344.86978	317.26927	8.24078	0.1335618	2.8083866	63	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	15796	2004 PY ₆
2004 PZ ₆	16.3	0.15	20070410	282.89741	88.61167	150.17274	12.39983	0.2045631	2.6692561	58	4	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	16275	2004 PZ ₆
2004 PK ₇	15.1	0.15	20070410	147.10377	200.16530	158.93388	11.25553	0.0700723	3.1178727	68	5	1997-2007	0.63	M-v	1	MPC	16275	2004 PK ₇
2004 PQ ₇	16.6	0.15	20070410	276.90985	128.18202	165.31303	4.55456	0.1714345	2.4225369	77	4	1993-2007	0.46	M-v	2	MPC	74313	2004 PQ ₇
2004 PV ₇	16.8	0.15	20070410	263.71932	144.36646	171.05518	4.88771	0.2424700	2.3964814	61	3	2004-2007	0.34	M-v	2	MPC	95258	2004 PV ₇
2004 PK ₈	16.9	0.15	20070410	300.58547	309.71525	307.90422	0.59892	0.1443069	2.4797123	59	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	16275	2004 PK ₈
2004 PQ ₉	15.2	0.15	20070410	73.31901	119.37982	303.72863	7.30787	0.0665910	3.1832742	100	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	16275	2004 PQ ₉
2004 PM ₁₀	15.7	0.15	20070410	176.35767	228.89216	127.57027	5.05906	0.1159779	2.7843541	50	5	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	97716	2004 PM ₁₀
2004 PW ₁₀	15.6	0.15	20070410	286.79438	326.88294	298.74701	6.05243	0.1047801	2.4648764	51	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	16275	2004 PW ₁₀
2004 PM ₁₁	16.3	0.15	20070410	223.21149	8.72702	289.66548	2.52376	0.0737564	2.7798966	37	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	16275	2004 PM ₁₁
2004 PA ₁₂	15.2	0.15	20070410	179.27015	173.74879	144.88859	16.76539	0.0583229	3.0759150	40	5	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	16275	2004 PA ₁₂
2004 PB ₁₂	16.9	0.15	20070410	253.70949	193.10476	136.57074	3.33608	0.2360890	2.3881464	68	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97716	2004 PB ₁₂
2004 PM ₁₂	16.5	0.15	20070410	223.47076	158.21937	140.97902	10.40897	0.1949136	2.7683131	34	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	76484	2004 PM ₁₂
2004 PF ₁₃	15.9	0.15	20070410	217.66982	135.71530	186.26908	4.36014	0.0981045	2.7086578	53	6	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	16275	2004 PF ₁₃
2004 PL ₁₃	16.6	0.15	20070410	261.29998	167.80892	130.50820	3.93733	0.1936211	2.4854817	58	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	11062	2004 PL ₁₃
2004 PP ₁₃	15.8	0.15	20070410	183.13345	201.33309	129.10404	5.84750	0.2396583	2.9756460	70	4	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	11062	2004 PP ₁₃
2004 PV ₁₃	16.3	0.15	20070410	201.41743	241.54081	111.04860	3.58833	0.1391506	2.6516769	61	6	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	97717	2004 PV ₁₃
2004 PY ₁₃	16.3	0.15	20070410	262.70689	204.43617	106.93507	3.22103	0.1088947	2.4423343	56	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	97717	2004 PY ₁₃
2004 PO ₁₄	16.4	0.15	20070410	252.60189	307.82792	24.04692	2.24177	0.2198564	2.4177631	89	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97717	2004 PO ₁₄
2004 PS ₁₄	15.8	0.15	20070410	176.93920	8.87035	349.09901	13.34443	0.1908408	2.8790767	75	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	15797	2004 PS ₁₄
2004 PU ₁₄	16.1	0.15	20070410	257.21702	265.16729	61.08797	3.36661	0.1961358	2.4133600	87	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	97717	2004 PU ₁₄
2004 PL ₁₅	15.1	0.15	20070410	182.86970	180.96414	138.10986	14.65774	0.1524864	3.1647420	71	5	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	16275	2004 PL ₁₅
2004 PW ₁₅	16.1	0.15	20070410	203.59669	354.45402	347.03037	9.32155	0.1477653	2.7618834	50	3	1995-2007	0.41	M-v	3	MPC	15797	2004 PW ₁₅
2004 PX ₁₅	15.0	0.15	20070410	159.92290	28.45356	334.62713	9.93793	0.0601283	3.0299198	103	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	16275	2004 PX ₁₅
2004 PY ₁₅	16.3	0.15	20070410	230.09779	45.36076	290.53234	3.97654	0.1347723	2.5955084	86	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97717	2004 PY ₁₅
2004 PF ₁₆	16.8	0.15	20070410	269.05493	278.17382	26.80398	3.99623	0.2221362	2.4417592	62	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	69765	2004 PF ₁₆
2004 PG ₁₆	14.7	0.15	20070410	149.86483	19.67113	347.74335	11.51521	0.1492044	3.1536735	83	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	15797	2004 PG ₁₆
2004 PM ₁₆	14.7	0.15	20070410	120.29636	245.32512	154.07548	16.05582	0.1151599	3.1858567	84	3	2004-2007	0.54	M-v	2	MPC	16275	2004 PM ₁₆
2004 PU ₁₆	15.4	0.15	20070410	323.34401	294.71426	294.41335	11.29785	0.0247465	2.5256421	47	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97717	2004 PU ₁₆
2004 PR ₁₇	17.1	0.15	20070410	306.20067	178.94826	91.81706	2.87770	0.1939155	2.3179464	42	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	69768	2004 PR ₁₇
2004 PZ ₁₇	15.4	0.15	20070410	199.45446	235.09955	109.49212	6.77084	0.1298710	2.7510817	91	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16275	2004 PZ ₁₇
2004 PH ₁₈	16.4	0.15	20070410	282.02782	107.53645	193.46359	2.70153	0.1791528	2.3577313	102	7	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97717	2004 PH ₁₈
2004 PK ₁₈	16.9	0.15	20070410	266.69527	26.43547	282.71181	3.74104	0.2037898	2.4575060	37	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	95265	2004 PK ₁₈
2004 PB ₁₉	16.5	0.15	20070410	255.61961	251.27200	86.12637	9.59529	0.2697424	2.4022311	53	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	77784	2004 PB ₁₉
2004 PF ₁₉	16.2	0.15	20070410	234.42683	342.13113	335.32791	2.67033	0.1466229	2.6404505	65	4	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	16275	2004 PF ₁₉
2004 PJ ₁₉	16.4	0.15	20070410	296.04069	164.08322	110.69851	2.45647	0.1754378	2.4181521	78	6	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	97717	2004 PJ ₁₉
2004 PL ₁₉	15.7	0.15	20070410	206.37684	6.52007	342.68693	9.03927	0.1300109	2.6751788	86	5	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	69771	2004 PL ₁₉
2004 PM ₁₉	16.5	0.15	20070410	247.52790	325.30126	14.36400	1.02082	0.1981495	2.4299490	87	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	97717	2004 PM ₁₉
2004 PO ₁₉	15.2	0.15	20070410	168.10188	209.15693	133.20620	5.96938	0.1377687	3.1266747	80	6	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	16275	2004 PO ₁₉
2004 PP ₁₉	16.9	0.15	20070410	268.63505	298.41277	18.89349	3.07576	0.1838712	2.3912478	57	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	95266	2004 PP ₁₉
2004 PQ ₁₉	16.8	0.15	20070410	263.50379	277.48812	4.92648	4.32114	0.2687848	2.5590541	62	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MPC	16275	2004 PQ ₁₉
2004 PT ₁₉	16.1	0.15	20070410	212.47633	191.31274	164.42942	12.64574	0.1937404	2.6987393	88	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	73015	2004 PT ₁₉

2004 PL ₂₀	16.5	0.15	20070410	172.67916	247.13346	121.05777	4.32095	0.1197705	2.6769394	51	6	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	97717	2004 PL ₂₀
2004 PQ ₂₀	15.5	0.15	20070410	120.08804	235.11938	162.74946	13.87048	0.1795841	3.1059323	54	2	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	15798	2004 PQ ₂₀
2004 PR ₂₀	15.5	0.15	20070410	202.75091	186.49847	159.57175	15.01340	0.1144678	2.6731676	96	6	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	70376	2004 PR ₂₀
2004 PS ₂₀	17.3	0.15	20070410	241.10294	93.44169	227.93826	3.32635	0.2301133	2.5480951	47	4	1992-2007	0.55	M-v	2	MPC	04306	2004 PS ₂₀
2004 PV ₂₀	16.4	0.15	20070410	243.98922	144.14239	160.66066	13.22062	0.1842833	2.6382270	41	2	2004-2007	0.42	M-v	4	MPC	15798	2004 PV ₂₀
2004 PP ₂₁	16.5	0.15	20070410	256.43351	144.61556	134.30541	4.30321	0.1045316	2.6102810	36	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	15798	2004 PP ₂₁
2004 PJ ₂₂	17.5	0.15	20070410	243.84782	63.22921	266.10616	0.50699	0.1897081	2.4340482	34	3	2004-2007	0.45	M-v	4	MPC	09048	2004 PJ ₂₂
2004 PU ₂₂	16.1	0.15	20070410	261.63861	117.00909	141.81863	5.75510	0.1182224	2.7145487	62	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16275	2004 PU ₂₂
2004 PB ₂₃	15.5	0.15	20070410	144.70310	219.09425	134.11706	7.10999	0.0994319	3.1228991	44	3	2004-2007	0.34	M-v	2	MPC	16275	2004 PB ₂₃
2004 PR ₂₃	16.9	0.15	20070410	258.06002	282.22997	25.56095	1.40297	0.1827828	2.4436591	63	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	14129	2004 PR ₂₃
2004 PK ₂₄	16.5	0.15	20070410	244.63327	208.42455	127.60198	3.62942	0.1327289	2.4083676	51	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	95267	2004 PK ₂₄
2004 PL ₂₄	17.1	0.15	20070410	261.64860	309.02526	323.60014	12.78472	0.2615004	2.5642643	44	3	2000-2007	0.37	M-v	2	MPC	16275	2004 PL ₂₄
2004 PU ₂₄	17.3	0.15	20070410	286.42234	285.34363	356.95402	2.01186	0.2037145	2.3822229	65	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	14727	2004 PU ₂₄
2004 PD ₂₅	15.6	0.15	20070410	167.92467	273.61326	65.01643	2.05736	0.0934068	3.0340463	66	5	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	14727	2004 PD ₂₅
2004 PP ₂₅	17.1	0.15	20070410	285.31008	170.25592	137.32697	3.12477	0.1736269	2.2984210	34	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	95268	2004 PP ₂₅
2004 PR ₂₅	16.4	0.15	20070410	228.93927	351.42665	335.69268	6.42702	0.1280497	2.5678828	45	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	74314	2004 PR ₂₅
2004 PT ₂₅	17.0	0.15	20070410	232.66769	302.31376	45.66966	2.30279	0.2056057	2.4497771	37	4	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	03626	2004 PT ₂₅
2004 PU ₂₅	16.8	0.15	20070410	231.56732	268.29511	85.33080	1.79446	0.2357061	2.4423174	52	4	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	97718	2004 PU ₂₅
2004 PZ ₂₅	16.4	0.15	20070410	197.31679	24.05303	325.09933	2.23720	0.1960644	2.7128142	71	6	1991-2007	0.42	M-v	1	MPC	95269	2004 PZ ₂₅
2004 PN ₂₇	16.3	0.15	20070410	249.23863	351.00358	348.23912	10.47565	0.2656683	2.3861354	78	4	1993-2007	0.44	M-v	2	MPC	74314	2004 PN ₂₇
2004 PB ₂₈	16.2	0.15	20070410	267.31836	128.03035	198.29565	6.28339	0.1526829	2.3288598	87	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16275	2004 PB ₂₈
2004 PH ₂₈	15.7	0.15	20070410	137.95768	214.58073	153.72594	4.66780	0.1596464	3.1944607	30	2	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	15798	2004 PH ₂₈
2004 PO ₂₈	16.7	0.15	20070410	210.25939	278.82506	86.27199	0.64360	0.1466026	2.5290109	56	6	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	97718	2004 PO ₂₈
2004 PR ₂₉	17.7	0.15	20070410	313.44103	202.36889	68.41565	1.95076	0.2205720	2.2897063	33	5	1993-2007	0.56	M-v	1	MPC	89587	2004 PR ₂₉
2004 PV ₂₉	16.7	0.15	20070410	283.36568	123.98029	144.79049	7.37631	0.2190765	2.5250592	84	4	1995-2007	0.52	M-v	2	MPC	16276	2004 PV ₂₉
2004 PC ₃₀	15.5	0.15	20070410	207.65047	329.15405	321.00397	7.82094	0.1016437	3.1025874	52	6	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	16276	2004 PC ₃₀
2004 PE ₃₀	17.3	0.15	20070410	320.13526	99.25518	167.11547	2.64966	0.1593170	2.3043612	69	7	1994-2007	0.52	M-v	0	MPC	74314	2004 PE ₃₀
2004 PU ₃₀	16.7	0.15	20070410	296.61438	277.03491	3.62765	1.90997	0.0958470	2.3556233	69	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16276	2004 PU ₃₀
2004 PA ₃₁	17.7	0.15	20070410	264.20377	178.94733	136.66276	2.15972	0.2006953	2.3873876	32	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	97718	2004 PA ₃₁
2004 PF ₃₁	17.0	0.15	20070410	269.04252	310.57915	319.69999	12.89151	0.1478872	2.5981220	34	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	16276	2004 PF ₃₁
2004 PR ₃₁	17.0	0.15	20070410	295.17224	287.44851	347.90710	0.79612	0.1731494	2.3901975	54	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	02205	2004 PR ₃₁
2004 PY ₃₁	17.0	0.15	20070410	237.82812	343.57597	9.18241	1.15326	0.2190552	2.4179894	78	5	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	97718	2004 PY ₃₁
2004 PA ₃₂	16.7	0.15	20070410	289.55053	182.81821	98.02555	1.40697	0.1004260	2.4439776	55	5	1995-2007	0.54	M-v	0	MPC	97718	2004 PA ₃₂
2004 PE ₃₂	16.7	0.15	20070410	294.63578	299.32685	345.68235	6.23698	0.1326064	2.3764822	50	4	1997-2007	0.46	M-v	2	MPC	74314	2004 PE ₃₂
2004 PK ₃₂	16.9	0.15	20070410	267.99229	183.88626	133.13163	8.25743	0.1773002	2.3839529	73	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	95272	2004 PK ₃₂
2004 PR ₃₂	16.9	0.15	20070410	293.37415	193.32806	92.59567	2.51118	0.1726578	2.3713795	70	6	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	11063	2004 PR ₃₂
2004 PU ₃₂	16.6	0.15	20070410	264.12245	231.13208	102.07517	2.87425	0.2429574	2.3397928	69	5	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	97718	2004 PU ₃₂
2004 PL ₃₃	15.8	0.15	20070410	162.55380	271.15747	97.40182	7.06394	0.0643591	2.8005342	50	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	97718	2004 PL ₃₃
2004 PN ₃₃	17.1	0.15	20070410	234.56810	165.15210	141.93216	2.84446	0.1939622	2.6436939	31	3	2003-2007	0.32	M-v	2	MPC	15798	2004 PN ₃₃
2004 PU ₃₃	16.1	0.15	20070410	159.36811	146.65944	216.90045	1.27427	0.1814966	3.0226910	56	7	1994-2007	0.60	M-v	1	MPC	16276	2004 PU ₃₃
2004 PY ₃₃	17.1	0.15	20070410	313.45436	104.91530	154.78332	5.29354	0.2115079	2.3411520	56	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	69783	2004 PY ₃₃
2004 PL ₃₄	16.8	0.15	20070410	290.54552	317.03300	336.79051	1.15829	0.1572165	2.3451449	69	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	97719	2004 PL ₃₄
2004 PU ₃₄	17.2	0.15	20070410	251.23099	200.38348	136.11463	6.37306	0.2355157	2.4098950	55	4	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	97719	2004 PU ₃₄
2004 PV ₃₄	16.8	0.15	20070410	242.21899	183.27373	158.67463	1.70741	0.1920268	2.4413868	52	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	00732	2004 PV ₃₄
2004 PW ₃₄	16.1	0.15	20070410	185.15415	14.78876	340.46301	3.17082	0.1124455	2.7936210	42	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	95274	2004 PW ₃₄
2004 PC ₃₅	16.9	0.15	20070410	266.23117	199.24479	124.51485	2.98851	0.1940374	2.3880687	87	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	95275	2004 PC ₃₅
2004 PD ₃₅	16.9	0.15	20070410	253.32554	195.38383	136.29652	2.57917	0.1771527	2.4311757	94	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	97719	2004 PD ₃₅
2004 PK ₃₅	17.1	0.15	20070410	276.79189	353.08142	305.43366	1.29049	0.1671425	2.4305645	65	3	2004-2007	0.50	M-v	4	MPC	95275	2004 PK ₃₅
2004 PU ₃₅	15.7	0.15	20070410	232.91816	151.58300	170.90324	13.53978	0.2926141	2.6728820	102	4	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	16276	2004 PU ₃₅
2004 PW ₃₅	16.0	0.15	20070410	253.85999	136.94965	169.49193	14.10190	0.2307573	2.6069829	74	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	16276	2004 PW ₃₅
2004 PN ₃₆	16.5	0.15	20070410	233.06265	145.63568	203.67161	6.11854	0.1292048	2.4076836	41	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	97719	2004 PN ₃₆
2004 PT ₃₆	16.3	0.15	20070410	298.16510	62.47534	206.50430	4.55691	0.0833894	2.4396611	65	6	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	97719	2004 PT ₃₆
2004 PU ₃₆	16.3	0.15	20070410	178.77780	163.10969	204.13760	5.30421	0.0438163	2.6755431	44	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	74315	2004 PU ₃₆

2004 PZ ₃₆	16.7	0.15	20070410	252.25806	156.92482	165.12362	3.63214	0.1585168	2.4441599	68	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	97719	2004 PZ ₃₆
2004 PC ₃₇	16.4	0.15	20070410	248.45436	127.39041	158.40114	2.73504	0.1288517	2.6871190	70	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	16276	2004 PC ₃₇
2004 PD ₃₇	15.7	0.15	20070410	319.16374	263.92543	323.60372	14.24989	0.0550909	2.6124882	44	3	2004-2007	0.48	M-v	4	MPC	09048	2004 PD ₃₇
2004 PE ₃₇	15.7	0.15	20070410	169.24063	216.32070	152.82540	6.43045	0.0522985	2.7667606	72	5	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	16276	2004 PE ₃₇
2004 PQ ₃₇	15.9	0.15	20070410	261.73938	306.33120	327.49514	10.80882	0.1698809	2.6521632	55	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	15799	2004 PQ ₃₇
2004 PV ₃₇	16.5	0.15	20070410	261.71322	112.54616	155.51987	12.33994	0.1884514	2.7144151	43	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	69788	2004 PV ₃₇
2004 PY ₃₇	16.6	0.15	20070410	265.94453	32.49126	286.94379	0.56764	0.1954152	2.4041826	94	4	1993-2007	0.43	M-v	1	MPC	04306	2004 PY ₃₇
2004 PB ₃₈	16.8	0.15	20070410	266.50538	330.55227	347.07198	4.55557	0.1917807	2.4151830	91	5	1993-2007	0.45	M-v	1	MPC	95276	2004 PB ₃₈
2004 PE ₃₈	16.3	0.15	20070410	225.43814	356.01243	18.10364	2.07757	0.1720612	2.4299567	75	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	73016	2004 PE ₃₈
2004 PY ₃₈	15.9	0.15	20070410	277.99336	290.37766	333.74202	10.74585	0.1610003	2.6818474	96	3	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	16276	2004 PY ₃₈
2004 PO ₃₉	15.5	0.15	20070410	272.72353	296.48824	326.86048	8.63785	0.1359828	2.7110729	93	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	16276	2004 PO ₃₉
2004 PT ₃₉	17.0	0.15	20070410	302.45711	305.20658	327.91780	7.29627	0.2044280	2.3823626	43	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	77784	2004 PT ₃₉
2004 PZ ₃₉	15.5	0.15	20070410	225.61809	351.77354	321.62116	8.60851	0.1415575	2.7421736	62	4	1993-2007	0.42	M-v	2	MPC	16276	2004 PZ ₃₉
2004 PA ₄₀	15.9	0.15	20070410	194.88951	188.68107	169.45769	4.25244	0.1148037	2.7164846	69	6	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	16276	2004 PA ₄₀
2004 PH ₄₀	15.2	0.15	20070410	159.55104	212.64733	154.45270	11.42909	0.2104460	3.1142482	103	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	76487	2004 PH ₄₀
2004 PL ₄₀	15.3	0.15	20070410	225.39971	172.75192	162.02736	13.92446	0.2577507	2.6727665	93	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	74315	2004 PL ₄₀
2004 PQ ₄₂	16.7	0.15	20070410	265.86887	133.29785	182.00827	2.24230	0.1852188	2.3826579	69	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	00733	2004 PQ ₄₂
2004 PG ₄₃	15.7	0.15	20070410	163.20326	181.44141	156.18117	9.81106	0.1071162	3.0883976	27	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	16276	2004 PG ₄₃
2004 PK ₄₃	16.3	0.15	20070410	299.90719	329.53435	293.32681	5.73813	0.1077944	2.4445904	53	5	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	04306	2004 PK ₄₃
2004 PY ₄₃	17.3	0.15	20070410	321.17179	352.74025	255.32503	0.73873	0.1580567	2.3470416	56	6	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	97719	2004 PY ₄₃
2004 PC ₄₄	17.0	0.15	20070410	246.92972	132.85314	197.63545	2.85395	0.1434889	2.3948860	29	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	97719	2004 PC ₄₄
2004 PA ₄₅	15.1	0.15	20070410	120.29274	49.93081	353.73652	12.65966	0.1757318	3.1286079	42	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	15799	2004 PA ₄₅
2004 PE ₄₅	16.2	0.15	20070410	299.61560	170.29263	103.00984	4.05299	0.1494313	2.4164519	36	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	95282	2004 PE ₄₅
2004 PJ ₄₅	16.7	0.15	20070410	300.15443	212.88511	56.80601	3.05785	0.1788786	2.4256876	42	5	1993-2007	0.45	M-v	0	MPC	97719	2004 PJ ₄₅
2004 PN ₄₅	16.5	0.15	20070410	282.41242	350.94604	307.16906	2.85150	0.1568198	2.4155110	67	7	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	97719	2004 PN ₄₅
2004 PD ₄₇	16.3	0.15	20070410	189.12199	303.88253	74.57210	4.69170	0.2029801	2.5811592	54	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	95283	2004 PD ₄₇
2004 PU ₄₇	18.3	0.15	20070410	296.05972	125.44992	165.90726	5.19722	0.1962856	2.2649774	26	3	1997-2007	0.47	M-v	3	MPC	76488	2004 PU ₄₇
2004 PW ₄₇	15.5	0.15	20070410	236.76669	353.50842	305.80083	13.64634	0.0262854	2.6406136	37	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	16276	2004 PW ₄₇
2004 PZ ₄₇	16.8	0.15	20070410	231.25631	133.77329	221.01937	2.63283	0.1881379	2.3986748	45	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	95283	2004 PZ ₄₇
2004 PB ₄₈	16.3	0.15	20070410	208.26616	63.03544	254.64336	3.22493	0.1649844	2.7483952	42	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	95283	2004 PB ₄₈
2004 PH ₄₈	15.9	0.15	20070410	231.28805	112.10692	177.14213	4.34251	0.0353558	2.7868189	61	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	16276	2004 PH ₄₈
2004 PG ₄₉	16.4	0.15	20070410	312.54338	222.67813	33.81656	4.04623	0.1304883	2.3684384	53	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	12884	2004 PG ₄₉
2004 PX ₄₉	16.5	0.15	20070410	266.41960	244.52137	54.16491	3.09151	0.2103135	2.4441433	81	6	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	16276	2004 PX ₄₉
2004 PK ₅₀	16.6	0.15	20070410	252.03958	227.27993	91.64873	4.43338	0.1998780	2.4589579	60	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95284	2004 PK ₅₀
2004 PU ₅₀	16.8	0.15	20070410	246.88187	228.46126	101.59717	4.44005	0.1019033	2.4082878	33	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	95285	2004 PU ₅₀
2004 PC ₅₁	16.4	0.15	20070410	296.51467	258.62911	5.45797	4.67953	0.1657909	2.4075861	68	5	2001-2007	0.65	M-v	1	MPC	11063	2004 PC ₅₁
2004 PF ₅₁	16.8	0.15	20070410	337.11298	230.22015	5.23409	5.46468	0.1217519	2.3451156	46	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	90207	2004 PF ₅₁
2004 PR ₅₁	16.4	0.15	20070410	247.82780	330.39928	7.56665	5.23624	0.2014284	2.4181646	75	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	69801	2004 PR ₅₁
2004 PS ₅₁	15.8	0.15	20070410	199.76365	216.61392	122.74831	9.04476	0.2317297	2.7827050	76	5	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	97720	2004 PS ₅₁
2004 PW ₅₁	17.3	0.15	20070410	256.10804	229.42906	102.99911	4.53775	0.2142409	2.3650712	52	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	00734	2004 PW ₅₁
2004 PC ₅₂	16.2	0.15	20070410	291.92321	161.64934	125.69146	6.89709	0.2378510	2.3448106	81	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	69802	2004 PC ₅₂
2004 PD ₅₂	15.9	0.15	20070410	289.99701	183.21018	104.27720	3.79789	0.1626208	2.3875076	72	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	69802	2004 PD ₅₂
2004 PF ₅₂	16.5	0.15	20070410	248.58594	318.35567	3.29339	5.23102	0.2086181	2.4555609	57	4	2003-2007	0.37	M-v	1	MPC	09049	2004 PF ₅₂
2004 PN ₅₂	17.1	0.15	20070410	261.68691	322.54818	8.79561	3.63986	0.1954645	2.3697712	75	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	97720	2004 PN ₅₂
2004 PD ₅₃	17.7	0.15	20070410	291.27519	333.98558	308.60815	2.02588	0.1578367	2.3709274	41	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	00734	2004 PD ₅₃
2004 PC ₅₄	16.8	0.15	20070410	273.75686	54.10863	255.66900	1.64731	0.2017133	2.3753387	73	6	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	97720	2004 PC ₅₄
2004 PH ₅₄	15.5	0.15	20070410	256.32073	322.30790	316.23470	11.39643	0.0590395	2.7365842	56	5	2000-2007	0.66	M-v	2	MPC	16276	2004 PH ₅₄
2004 PL ₅₄	16.1	0.15	20070410	203.65129	96.46000	231.65053	2.43966	0.1901616	2.8059626	50	4	2003-2007	0.40	M-v	1	MPC	16276	2004 PL ₅₄
2004 PL ₅₅	15.6	0.15	20070410	206.49159	240.90147	95.89519	5.90962	0.1233458	2.7407761	47	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	97720	2004 PL ₅₅
2004 PZ ₅₅	15.1	0.15	20070410	233.96028	341.03427	342.74798	14.67886	0.2535731	2.6880784	134	5	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	16276	2004 PZ ₅₅
2004 PD ₅₆	14.8	0.15	20070410	133.06981	50.89603	321.08513	12.15200	0.0588298	3.1986143	64	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	16276	2004 PD ₅₆
2004 PH ₅₆	15.9	0.15	20070410	147.83560	107.65703	313.52304	10.57614	0.1754410	2.7070192	76	3	1997-2006	0.48	M-v	1	MPC	95287	2004 PH ₅₆
2004 PU ₅₆	16.6	0.15	20070410	272.75518	65.67488	233.51039	5.27118	0.1341553	2.4082205	50	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97720	2004 PU ₅₆

2004 PW ₅₆	16.8	0.15	20070410	263.65503	141.83779	195.15231	2.81684	0.2877243	2.3105296	67	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97720	2004 PW ₅₆
2004 PC ₅₇	16.0	0.15	20070410	170.93031	177.30629	184.03884	4.31696	0.0901364	2.7902128	33	5	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	16276	2004 PC ₅₇
2004 PF ₅₇	17.0	0.15	20070410	294.98589	109.68538	167.10106	6.72847	0.1202372	2.3869449	39	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	16277	2004 PF ₅₇
2004 PY ₅₇	16.9	0.15	20070410	259.49634	54.41759	243.21638	2.34932	0.1547068	2.5084659	28	4	1996-2007	0.37	M-v	1	MPC	15799	2004 PY ₅₇
2004 PB ₅₈	16.7	0.15	20070410	264.86137	138.39600	166.34954	6.68738	0.1943462	2.4342823	60	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	69807	2004 PB ₅₈
2004 PJ ₅₈	16.5	0.15	20070410	306.83653	25.35428	237.69997	1.80629	0.1555222	2.3818261	60	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	02205	2004 PJ ₅₈
2004 PM ₅₈	16.2	0.15	20070410	281.85836	103.41800	155.93452	14.50824	0.0935999	2.6198122	70	5	1999-2007	0.57	M-v	0	MPC	16277	2004 PM ₅₈
2004 PU ₅₈	16.8	0.15	20070410	291.35013	79.03388	196.91897	2.02783	0.1843582	2.4062541	58	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	16277	2004 PU ₅₈
2004 PW ₅₈	14.9	0.15	20070410	137.20668	46.78579	315.46605	8.46611	0.0488127	3.1877054	67	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	16277	2004 PW ₅₈
2004 PL ₅₉	15.7	0.15	20070410	230.51058	127.72798	178.63228	6.02227	0.0503676	2.7246952	38	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	16277	2004 PL ₅₉
2004 PP ₅₉	16.7	0.15	20070410	226.66971	164.27877	156.27992	12.15022	0.0848473	2.6250433	36	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	73019	2004 PP ₅₉
2004 PC ₆₀	16.7	0.15	20070410	270.85022	145.21037	175.17947	4.50196	0.2618302	2.3442300	94	4	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	95288	2004 PC ₆₀
2004 PR ₆₀	16.6	0.15	20070410	189.55705	130.04149	223.82200	3.61297	0.0849309	2.7967018	33	5	1995-2007	0.59	M-v	1	MPC	11063	2004 PR ₆₀
2004 PZ ₆₀	16.2	0.15	20070410	194.66930	190.96377	166.12482	9.83187	0.1689864	2.7575667	73	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97721	2004 PZ ₆₀
2004 PG ₆₁	16.0	0.15	20070410	278.68893	317.79710	5.11706	11.45373	0.2891612	2.3358619	109	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	77785	2004 PG ₆₁
2004 PN ₆₁	15.1	0.15	20070410	186.86358	5.32896	324.78270	10.54179	0.1267982	3.0548612	71	3	1999-2007	0.47	M-v	3	MPC	16277	2004 PN ₆₁
2004 PO ₆₁	16.2	0.15	20070410	282.27552	257.25385	73.35965	3.35041	0.2540201	2.2912186	92	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97721	2004 PO ₆₁
2004 PP ₆₁	17.2	0.15	20070410	279.59532	196.38297	119.94464	5.54353	0.2710212	2.3556282	63	6	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	97721	2004 PP ₆₁
2004 PR ₆₁	16.1	0.15	20070410	229.90589	304.56691	43.10791	5.00063	0.2084309	2.6016882	90	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	74316	2004 PR ₆₁
2004 PJ ₆₃	15.8	0.15	20070410	143.00646	282.02092	110.57581	6.31764	0.0676051	2.7768013	36	5	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	11063	2004 PJ ₆₃
2004 PU ₆₃	16.2	0.15	20070410	329.17066	256.49347	303.98008	4.50165	0.0745237	2.6811697	83	6	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16277	2004 PU ₆₃
2004 PX ₆₃	16.1	0.15	20070410	202.99463	96.61343	233.41152	5.00299	0.0387612	2.7491008	55	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	95290	2004 PX ₆₃
2004 PR ₆₄	16.5	0.15	20070410	269.18754	285.23397	321.87205	6.24542	0.1982561	2.7655655	37	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	14130	2004 PR ₆₄
2004 PS ₆₄	17.1	0.15	20070410	268.79685	124.12207	166.15459	5.47401	0.2128209	2.5281512	44	2	2004-2007	0.42	M-v	4	MPC	15799	2004 PS ₆₄
2004 PP ₆₅	16.4	0.15	20070410	263.73887	49.37169	252.16682	2.25700	0.1764544	2.5219274	79	5	1996-2007	0.58	M-v	3	MPC	74317	2004 PP ₆₅
2004 PR ₆₅	17.0	0.15	20070410	290.47179	280.32832	9.46722	8.29444	0.2328120	2.2872944	57	4	1994-2007	0.33	M-v	1	MPC	16277	2004 PR ₆₅
2004 PA ₆₆	17.4	0.15	20070410	275.11530	160.36361	153.86149	2.21967	0.2170603	2.3212406	42	4	1997-2007	0.28	M-v	1	MPC	03627	2004 PA ₆₆
2004 PB ₆₇	15.2	0.15	20070410	240.28868	353.35309	316.39830	12.07929	0.1745806	2.6636224	98	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	70383	2004 PB ₆₇
2004 PY ₆₈	17.1	0.15	20070410	234.05434	168.62262	172.69772	2.51152	0.1898198	2.4315752	55	3	2004-2007	0.43	M-v	2	MPC	95292	2004 PY ₆₈
2004 PT ₆₉	15.0	0.15	20070410	103.06193	305.74435	122.48385	7.10199	0.0435932	2.9862066	59	4	2002-2007	0.64	M-v	1	MPC	97721	2004 PT ₆₉
2004 PK ₇₀	16.5	0.15	20070410	303.48054	304.51948	306.82496	10.07114	0.1911815	2.4710653	33	4	1996-2007	0.60	M-v	2	MPC	16277	2004 PK ₇₀
2004 PH ₇₁	16.6	0.15	20070410	313.33238	308.08608	314.73746	6.74144	0.2405832	2.2442488	54	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	86535	2004 PH ₇₁
2004 PS ₇₁	17.1	0.15	20070410	267.61331	312.95372	354.88396	1.35527	0.1771775	2.3860946	36	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	11064	2004 PS ₇₁
2004 PE ₇₂	16.3	0.15	20070410	235.15788	148.59875	133.59499	15.31423	0.1374664	2.7887773	35	4	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	16277	2004 PE ₇₂
2004 PR ₇₂	16.0	0.15	20070410	165.76453	241.54375	130.28968	6.00479	0.1019854	2.7662312	39	6	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	97721	2004 PR ₇₂
2004 PU ₇₂	17.6	0.15	20070410	245.01361	221.27360	120.49351	2.15677	0.2106725	2.3644706	31	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	95293	2004 PU ₇₂
2004 PV ₇₂	16.0	0.15	20070410	122.28381	313.97409	88.14726	3.44852	0.2157012	3.0346065	40	4	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	95293	2004 PV ₇₂
2004 PB ₇₃	16.0	0.15	20070410	294.32200	307.44337	340.37818	6.62895	0.1283122	2.3419769	60	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	76489	2004 PB ₇₃
2004 PN ₇₃	17.0	0.15	20070410	270.24432	182.30339	136.75030	5.75372	0.2490408	2.3391476	60	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	00738	2004 PN ₇₃
2004 PQ ₇₃	15.1	0.15	20070410	135.95892	39.28356	334.57055	8.54681	0.1151156	3.1072573	49	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	16277	2004 PQ ₇₃
2004 PF ₇₄	15.1	0.15	20070410	50.01889	336.44744	122.54068	12.31808	0.0721458	3.0395652	72	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	16277	2004 PF ₇₄
2004 PK ₇₄	16.7	0.15	20070410	257.23373	299.65556	27.20261	2.49506	0.2059159	2.4134957	46	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	09050	2004 PK ₇₄
2004 PW ₇₄	15.7	0.15	20070410	168.69993	168.15553	208.26086	4.19169	0.1355389	2.7692493	36	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	70385	2004 PW ₇₄
2004 PZ ₇₄	16.0	0.15	20070410	181.06706	328.78487	358.99830	2.24899	0.1751173	3.0410841	35	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	97722	2004 PZ ₇₄
2004 PG ₇₅	16.0	0.15	20070410	177.86823	203.47564	128.04687	2.30890	0.2047194	3.0586900	42	5	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	14728	2004 PG ₇₅
2004 PT ₇₅	14.5	0.15	20070410	169.43362	12.76118	322.25262	22.69970	0.0956965	3.1673900	104	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	16277	2004 PT ₇₅
2004 PZ ₇₅	16.1	0.15	20070410	306.55922	107.29722	143.41998	23.62736	0.2307099	2.3500437	48	4	1996-2007	0.64	M-v	1	MPC	16277	2004 PZ ₇₅
2004 PO ₇₆	17.0	0.15	20070410	310.30741	287.94342	335.30336	3.97701	0.1359658	2.3181342	31	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	00739	2004 PO ₇₆
2004 PW ₇₆	16.5	0.15	20070410	278.99641	144.46387	154.70238	8.69232	0.1671625	2.3299257	45	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	15800	2004 PW ₇₆
2004 PG ₇₇	15.3	0.15	20070410	144.07779	221.49793	152.06056	15.79807	0.2408793	3.0570472	80	4	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	16277	2004 PG ₇₇
2004 PN ₇₇	16.0	0.15	20070410	275.78136	91.46790	162.70277	12.41792	0.1309587	2.6383793	50	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	16277	2004 PN ₇₇
2004 PC ₇₈	16.4	0.15	20070410	272.58024	59.66750	225.27965	3.45943	0.0790614	2.5347802	39	6	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	97722	2004 PC ₇₈
2004 PJ ₇₈	15.7	0.15	20070410	188.29697	177.63261	163.96561	10.36225	0.1902806	2.7829408	44	4	1994-2007	0.39	M-v	1	MPC	69824	2004 PJ ₇₈

2004 PZ ₇₈	17.1	0.15	20070410	237.42724	203.98840	142.02782	7.64550	0.1908797	2.4662383	39	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	95296	2004 PZ ₇₈
2004 PD ₇₉	15.6	0.15	20070410	173.59209	118.34714	254.18826	4.20785	0.0874905	2.7465194	52	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	69825	2004 PD ₇₉
2004 PM ₇₉	15.1	0.15	20070410	135.57518	73.10479	309.79190	12.30119	0.2214338	3.1793629	58	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	97722	2004 PM ₇₉
2004 PX ₇₉	16.1	0.15	20070410	210.20717	175.80145	146.07169	2.44468	0.1672141	2.8692206	81	5	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	16277	2004 PX ₇₉
2004 PY ₇₉	15.9	0.15	20070410	143.17315	26.99373	351.95835	7.56396	0.1193302	2.9392292	36	2	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	15800	2004 PY ₇₉
2004 PC ₈₀	16.7	0.15	20070410	244.26100	134.26784	166.73130	17.26709	0.1919195	2.6534404	51	4	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	77785	2004 PC ₈₀
2004 PB ₈₁	15.9	0.15	20070410	206.52261	309.62349	0.24425	2.34938	0.1474921	2.9040439	60	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	16277	2004 PB ₈₁
2004 PC ₈₁	16.8	0.15	20070410	229.42097	342.05168	341.92494	3.12504	0.2575455	2.6037730	48	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	97722	2004 PC ₈₁
2004 PJ ₈₁	15.7	0.15	20070410	233.77344	153.80551	133.39277	8.75818	0.1975930	2.7867053	60	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	16277	2004 PJ ₈₁
2004 PL ₈₁	15.8	0.15	20070410	186.85319	222.09603	140.98100	8.79045	0.2340306	2.7684448	65	3	2004-2007	0.46	M-v	2	MPC	95296	2004 PL ₈₁
2004 PU ₈₁	16.4	0.15	20070410	249.75397	337.20746	349.59260	6.13720	0.1292262	2.4678364	54	5	1995-2007	0.57	M-v	1	MPC	97722	2004 PU ₈₁
2004 PY ₈₁	16.8	0.15	20070410	234.17544	197.34204	141.50390	7.83763	0.1862995	2.5334370	51	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	97722	2004 PY ₈₁
2004 PH ₈₂	16.4	0.15	20070410	204.75229	326.43923	5.47307	4.27523	0.1176232	2.7662341	29	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	16277	2004 PH ₈₂
2004 PJ ₈₂	16.2	0.15	20070410	251.24230	175.04049	141.06329	6.21426	0.0224827	2.5286784	46	4	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	70386	2004 PJ ₈₂
2004 PP ₈₂	15.0	0.15	20070410	147.23749	41.32848	343.40687	12.80327	0.1702320	2.9978690	88	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97722	2004 PP ₈₂
2004 PQ ₈₂	15.3	0.15	20070410	145.79335	269.15270	102.04792	2.66310	0.1912417	3.1849787	81	5	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	16277	2004 PQ ₈₂
2004 PD ₈₃	14.9	0.15	20070410	148.65609	25.68900	345.85384	17.92511	0.1006943	3.1318352	77	5	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	11064	2004 PD ₈₃
2004 PF ₈₃	16.2	0.15	20070410	279.38894	194.07688	105.09677	3.26607	0.2025230	2.4250624	86	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97722	2004 PF ₈₃
2004 PM ₈₃	15.9	0.15	20070410	221.95199	155.88326	157.77195	15.73148	0.1491456	2.8444262	58	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	15800	2004 PM ₈₃
2004 PP ₈₃	15.4	0.15	20070410	225.00445	341.90510	351.02080	12.08982	0.1588901	2.6752814	87	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97722	2004 PP ₈₃
2004 PS ₈₃	14.5	0.15	20070410	185.73960	193.36445	152.39601	11.67660	0.1077134	2.9994580	99	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16277	2004 PS ₈₃
2004 PT ₈₃	15.7	0.15	20070410	174.28852	218.74842	169.37368	5.44147	0.1247259	2.7285129	68	7	1977-2007	0.43	M-v	1	MPC	97722	2004 PT ₈₃
2004 PU ₈₃	15.7	0.15	20070410	212.53932	182.46819	153.44861	9.75105	0.1571949	2.7950783	97	4	1997-2007	0.50	M-v	2	MPC	16277	2004 PU ₈₃
2004 PD ₈₄	15.1	0.15	20070410	152.24280	205.78057	161.83641	21.29012	0.0854870	3.1648314	99	4	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	16277	2004 PD ₈₄
2004 PT ₈₄	17.1	0.15	20070410	301.04255	148.87663	157.66558	6.51347	0.1766054	2.3442379	70	4	2003-2007	0.60	M-v	1	MPC	95297	2004 PT ₈₄
2004 PC ₈₅	15.8	0.15	20070410	197.81728	191.32672	133.29297	2.45724	0.3403563	3.0260594	74	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	74318	2004 PC ₈₅
2004 PK ₈₅	15.8	0.15	20070410	224.48772	186.50534	162.11787	5.24738	0.3045005	2.7072416	89	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	02206	2004 PK ₈₅
2004 PL ₈₅	16.4	0.15	20070410	296.47961	132.38494	158.49264	12.07929	0.2682565	2.3899505	60	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	73024	2004 PL ₈₅
2004 PR ₈₅	16.8	0.15	20070410	282.46202	242.74074	89.13473	3.32913	0.2113451	2.3457437	87	6	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	97723	2004 PR ₈₅
2004 PA ₈₆	15.8	0.15	20070410	260.38889	311.24088	301.33819	12.06788	0.1466388	2.7386099	54	5	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	16277	2004 PA ₈₆
2004 PM ₈₆	15.9	0.15	20070410	190.30386	187.15370	123.85323	7.83407	0.1091505	3.0603402	27	4	2003-2007	0.64	M-v	1	MPC	14728	2004 PM ₈₆
2004 PU ₈₆	17.5	0.15	20070410	251.61608	320.66744	10.16531	6.38278	0.1393708	2.4641436	26	4	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	73025	2004 PU ₈₆
2004 PZ ₈₆	16.2	0.15	20070410	235.72919	147.08247	154.96312	12.18463	0.0474296	2.6866621	30	2	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	15800	2004 PZ ₈₆
2004 PF ₈₇	16.2	0.15	20070410	155.17342	27.56765	0.08337	5.84749	0.0805255	2.7227378	38	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	16278	2004 PF ₈₇
2004 PD ₈₈	16.3	0.15	20070410	325.65335	279.60581	326.98387	14.27465	0.1275998	2.4021788	35	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	86536	2004 PD ₈₈
2004 PL ₈₉	15.3	0.15	20070410	250.84702	43.19511	239.26568	10.78249	0.1707749	2.6133103	40	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	95298	2004 PL ₈₉
2004 PN ₈₉	16.7	0.15	20070410	206.29814	177.73792	170.76669	14.61074	0.2673707	2.6410805	54	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	69840	2004 PN ₈₉
2004 PX ₈₉	16.9	0.15	20070410	300.32687	300.02768	5.14925	3.61268	0.3374012	2.2671849	99	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	97723	2004 PX ₈₉
2004 PC ₉₀	15.8	0.15	20070410	248.16664	324.83287	355.64626	8.94777	0.2516412	2.6109741	73	2	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	15801	2004 PC ₉₀
2004 PT ₉₀	14.8	0.15	20070410	169.61873	183.71454	182.60515	18.69707	0.1710445	3.1378062	77	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	16278	2004 PT ₉₀
2004 PD ₉₁	16.1	0.15	20070410	283.31414	324.95847	305.15867	6.46504	0.1267163	2.5815718	33	4	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	00740	2004 PD ₉₁
2004 PT ₉₁	16.6	0.15	20070410	297.93353	78.89297	202.26846	4.90493	0.1283660	2.3885291	43	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	16278	2004 PT ₉₁
2004 PF ₉₂	15.6	0.15	20070410	265.67711	352.63907	288.58388	14.07580	0.0891746	2.6199542	51	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97723	2004 PF ₉₂
2004 PL ₉₂	15.3	0.15	20070410	114.74622	104.42932	304.25062	10.68506	0.0914288	3.1248000	42	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	69846	2004 PL ₉₂
2004 PV ₉₂	15.7	0.15	20070410	196.76506	11.16426	334.62078	8.33752	0.0762373	2.9122967	51	5	1994-2007	0.51	M-v	3	MPC	16278	2004 PV ₉₂
2004 PA ₉₃	16.2	0.15	20070410	195.54121	335.92596	8.46764	8.85237	0.2809356	2.7607720	47	3	1995-2007	0.38	M-v	2	MPC	69847	2004 PA ₉₃
2004 PS ₉₃	16.3	0.15	20070410	272.54778	302.60843	359.14587	8.03520	0.2982871	2.4075522	96	2	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	15801	2004 PS ₉₃
2004 PT ₉₃	15.2	0.15	20070410	222.82684	133.71965	155.40328	14.01164	0.1500700	2.7909421	31	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	69847	2004 PT ₉₃
2004 PW ₉₄	17.3	0.15	20070410	259.46472	100.96809	224.12704	2.24414	0.2332159	2.3933380	28	3	1993-2007	0.49	M-v	3	MPC	69849	2004 PW ₉₄
2004 PH ₉₅	15.1	0.15	20070410	222.48763	343.03074	295.99287	6.97251	0.0757287	3.0995921	65	6	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	16278	2004 PH ₉₅
2004 PR ₉₅	16.1	0.15	20070410	287.03720	285.61351	356.05006	12.65107	0.2314048	2.3687925	76	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	15801	2004 PR ₉₅
2004 PQ ₉₆	16.4	0.15	20070410	326.08250	51.43404	144.60368	13.35153	0.1188546	2.7324949	48	4	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	16278	2004 PQ ₉₆
2004 PD ₉₈	16.4	0.15	20070410	197.13389	326.91971	16.44785	8.35716	0.2469152	2.7247231	26	3	2000-2007	0.60	M-v	3	MPC	89591	2004 PD ₉₈

2004 PU ₉₈	16.2	0.15	20070410	229.39985	219.20408	91.11370	6.27947	0.1836354	2.6762728	63	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97724	2004 PU ₉₈
2004 PL ₉₉	15.8	0.15	20070410	168.57309	211.37624	158.90143	11.81635	0.1100153	2.9367418	52	4	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	73028	2004 PL ₉₉
2004 PN ₉₉	14.8	0.15	20070410	237.14475	31.95979	290.50538	17.14584	0.2937238	2.6534057	144	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	97724	2004 PN ₉₉
2004 PZ ₉₉	14.5	0.15	20070410	150.28047	351.99526	48.94570	10.50074	0.1843346	3.1771411	93	6	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	97724	2004 PZ ₉₉
2004 PG ₁₀₀	15.5	0.15	20070410	129.06514	255.26435	121.69976	10.18105	0.1771420	3.1299799	40	5	2001-2007	0.52	M-v	0	MPC	15802	2004 PG ₁₀₀
2004 PY ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	262.02258	113.33134	209.96068	1.66942	0.2230827	2.4204526	86	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	95302	2004 PY ₁₀₀
2004 PD ₁₀₁	15.3	0.15	20070410	213.69456	10.22407	338.72286	11.39187	0.1999233	2.7024145	91	5	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	97724	2004 PD ₁₀₁
2004 PK ₁₀₁	16.0	0.15	20070410	234.29860	338.45508	350.98350	14.41954	0.2076418	2.6849846	102	3	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	74320	2004 PK ₁₀₁
2004 PP ₁₀₁	15.1	0.15	20070410	244.27427	338.53033	355.21838	13.18080	0.2809287	2.6172485	84	3	2000-2007	0.36	M-v	2	MPC	12884	2004 PP ₁₀₁
2004 PB ₁₀₂	16.3	0.15	20070410	231.18146	158.84489	183.75608	11.13425	0.1679025	2.5947661	81	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	69857	2004 PB ₁₀₂
2004 PK ₁₀₂	15.6	0.15	20070410	187.37288	137.22318	213.80983	5.55362	0.0791623	2.8611200	72	5	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	16278	2004 PK ₁₀₂
2004 PD ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	240.25310	135.65413	179.62370	11.89736	0.2618823	2.6241501	76	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	74320	2004 PD ₁₀₃
2004 PY ₁₀₃	15.5	0.15	20070410	157.15652	187.19960	199.54341	15.37543	0.2743406	3.1663502	105	4	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	73030	2004 PY ₁₀₃
2004 PV ₁₀₄	15.0	0.15	20070410	141.26087	335.92647	47.77282	10.95814	0.1157501	2.9291980	38	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16278	2004 PV ₁₀₄
2004 PE ₁₀₅	16.9	0.15	20070410	273.47203	315.11761	291.36306	3.06763	0.0522071	2.8125602	47	6	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	16278	2004 PE ₁₀₅
2004 PJ ₁₀₅	16.4	0.15	20070410	184.12029	192.51325	164.34094	2.56334	0.1613662	2.7699867	44	7	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	11064	2004 PJ ₁₀₅
2004 PA ₁₀₆	15.3	0.15	20070410	208.26789	294.08193	22.52728	12.70223	0.1209519	3.0780217	59	4	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	16278	2004 PA ₁₀₆
2004 PG ₁₀₆	17.2	0.15	20070410	252.12472	9.37978	274.69342	6.84839	0.1030639	2.7086293	35	5	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	00741	2004 PG ₁₀₆
2004 PR ₁₀₆	17.0	0.15	20070410	230.69507	171.72534	156.08202	15.29045	0.1056162	2.5939821	22	4	1999-2007	0.33	M-v	2	MPC	89591	2004 PR ₁₀₆
2004 PX ₁₀₆	17.0	0.15	20070410	306.23283	306.19074	306.66881	1.39936	0.1704498	2.4640489	64	6	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	16278	2004 PX ₁₀₆
2004 PQ ₁₀₇	17.6	0.15	20070410	244.93176	113.21322	187.08526	7.30189	0.2649846	2.5767453	33	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	69866	2004 PQ ₁₀₇
2004 PQ ₁₀₈	16.7	0.15	20070410	229.58678	315.69000	3.35610	3.04809	0.2120869	2.6681536	66	2	2004-2007	0.43	M-v	4	MPC	15802	2004 PQ ₁₀₈
2004 PV ₁₀₈	15.2	0.15	20070410	209.72461	147.54335	152.44263	11.45028	0.1879609	3.0834591	51	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	69867	2004 PV ₁₀₈
2004 PX ₁₀₈	17.3	0.15	20070410	288.91340	337.23640	316.58271	2.41492	0.2092026	2.3659101	46	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	00741	2004 PX ₁₀₈
2004 PH ₁₀₉	16.0	0.15	20070410	174.56022	191.82181	140.57759	8.98027	0.1601252	3.1371795	42	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	16278	2004 PH ₁₀₉
2004 PL ₁₁₀	15.4	0.15	20070410	132.38517	37.24628	350.42413	6.26598	0.1683823	3.1475471	69	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	16278	2004 PL ₁₁₀
2004 PW ₁₁₃	15.7	0.15	20070410	202.05839	149.23841	152.20136	12.61360	0.1322748	3.0802702	31	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	16278	2004 PW ₁₁₃
2004 PC ₁₁₄	15.2	0.15	20070410	286.43197	292.50064	304.92600	12.02546	0.1653787	2.7727971	62	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16278	2004 PC ₁₁₄
2004 QW ₂	17.6	0.15	20070410	300.43156	207.42189	50.22005	1.41276	0.1898412	2.4292407	26	3	2004-2007	0.38	M-v	4	MPC	15802	2004 QW ₂
2004 QG ₃	16.5	0.15	20070410	259.37099	257.75773	54.70678	5.77898	0.1583696	2.4517813	57	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	97725	2004 QG ₃
2004 QQ ₃	16.0	0.15	20070410	270.65887	309.18322	314.61952	11.75542	0.2254269	2.7097384	57	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	16278	2004 QQ ₃
2004 QB ₄	15.2	0.15	20070410	126.79050	271.20227	151.89546	9.56235	0.1337951	3.0524965	90	5	1999-2007	0.57	M-v	0	MPC	97725	2004 QB ₄
2004 QH ₅	15.8	0.15	20070410	159.60946	270.60400	115.24023	13.08479	0.1433681	2.8125831	53	6	1997-2007	0.51	M-v	0	MPC	97725	2004 QH ₅
2004 QU ₅	15.9	0.15	20070410	196.20784	117.11226	241.68993	4.74000	0.0351350	2.7327719	85	5	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	97725	2004 QU ₅
2004 QG ₇	15.6	0.15	20070410	189.82462	357.07148	347.32962	11.77971	0.1419991	3.0680585	82	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	16278	2004 QG ₇
2004 QQ ₇	16.9	0.15	20070410	276.49095	291.70236	346.66195	2.52736	0.1032449	2.6309823	35	5	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	00742	2004 QQ ₇
2004 QV ₉	15.9	0.15	20070410	172.64606	194.27270	136.29315	18.33432	0.1887265	3.1547596	47	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	16278	2004 QV ₉
2004 QV ₁₀	16.4	0.15	20070410	215.03493	300.91038	33.77632	9.49577	0.2395896	2.7052697	39	4	2000-2007	0.29	M-v	1	MPC	73034	2004 QV ₁₀
2004 QX ₁₀	15.7	0.15	20070410	206.31709	244.45659	101.82503	10.82778	0.1107771	2.7095133	48	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	95311	2004 QX ₁₀
2004 QD ₁₁	16.3	0.15	20070410	265.46295	217.66802	69.24440	5.45445	0.2076811	2.5368251	55	6	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16278	2004 QD ₁₁
2004 QH ₁₁	15.1	0.15	20070410	250.93998	245.34724	19.85121	11.62941	0.0338366	2.9659695	53	4	1997-2007	0.59	M-v	2	MPC	16278	2004 QH ₁₁
2004 QJ ₁₁	16.6	0.15	20070410	231.68229	269.54200	59.12648	5.44199	0.0991649	2.5826545	53	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97725	2004 QJ ₁₁
2004 QK ₁₁	16.7	0.15	20070410	241.08247	274.31210	59.67756	5.36252	0.1877191	2.4824629	55	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	95311	2004 QK ₁₁
2004 QN ₁₁	15.9	0.15	20070410	214.01895	311.38067	12.42386	9.21906	0.1652924	2.7534177	45	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16278	2004 QN ₁₁
2004 QR ₁₂	16.0	0.15	20070410	247.74794	209.66299	105.89981	10.90333	0.2665924	2.5190105	60	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97725	2004 QR ₁₂
2004 QB ₁₃	15.4	0.15	20070410	316.05405	118.56947	121.78427	15.80023	0.0577347	2.5612485	50	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	73035	2004 QB ₁₃
2004 QQ ₁₃	16.8	0.15	20070410	239.53863	296.80222	12.69452	13.17930	0.1839786	2.6185699	28	5	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	11065	2004 QQ ₁₃
2004 QG ₁₄	16.7	0.15	20070410	265.43866	128.15376	185.68181	9.36740	0.2982347	2.4156194	97	5	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	74322	2004 QG ₁₄
2004 QQ ₁₄	16.3	0.15	20070410	211.60203	167.02185	172.78439	14.40442	0.2611937	2.6842379	63	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	74322	2004 QQ ₁₄
2004 QH ₁₆	16.2	0.15	20070410	309.88265	210.16676	34.87120	4.17693	0.1689004	2.4653506	40	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	97726	2004 QH ₁₆
2004 QR ₁₆	16.4	0.15	20070410	16.76751	81.85196	93.87587	5.13654	0.0395274	2.6063675	36	6	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	11065	2004 QR ₁₆
2004 QU ₁₈	15.6	0.15	20070410	181.34024	212.12482	139.00228	3.22537	0.1108549	2.9285177	73	6	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	16278	2004 QU ₁₈
2004 QW ₁₈	17.2	0.15	20070410	247.13187	252.96158	82.34330	2.44698	0.1894735	2.4715486	73	7	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	97726	2004 QW ₁₈

2004 QX ₁₉	15.3	0.15	20070410	172.36351	179.82147	175.45742	11.12167	0.0892307	3.0764584	77	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16278	2004 QX ₁₉
2004 QL ₂₁	16.5	0.15	20070410	240.15684	172.15559	154.43570	3.03554	0.0437349	2.5472744	38	5	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	97726	2004 QL ₂₁
2004 QU ₂₁	17.1	0.15	20070410	314.78538	344.35808	276.76376	4.00572	0.2027219	2.3474150	55	6	2000-2007	0.60	M-v	0	MPC	97726	2004 QU ₂₁
2004 QN ₂₄	15.2	0.15	20070410	197.51830	164.12878	187.52162	7.81203	0.2484212	3.0472964	69	5	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	16279	2004 QN ₂₄
2004 QZ ₂₄	15.8	0.15	20070410	226.89981	284.44389	34.76975	23.13553	0.1824603	2.5729929	28	4	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	09054	2004 QZ ₂₄
2004 QC ₂₅	16.2	0.15	20070410	172.21058	24.37948	353.26743	1.49087	0.0873823	2.8605006	44	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	14729	2004 QC ₂₅
2004 QA ₂₆	16.9	0.15	20070410	125.01556	335.24739	97.23640	2.46296	0.1579318	2.7210713	41	5	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	95318	2004 QA ₂₆
2004 QA ₂₇	14.7	0.15	20070410	103.62271	310.06517	123.86659	17.85553	0.0689567	2.9319389	33	5	2001-2007	0.67	M-v	1	MPC	09056	2004 QA ₂₇
2004 QB ₂₇	16.7	0.15	20070410	138.18152	175.62152	249.79175	4.30175	0.0444579	2.7016810	21	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	09056	2004 QB ₂₇
2004 QD ₂₇	16.8	0.15	20070410	62.65088	271.68459	212.86893	3.74923	0.0106077	2.7935860	27	5	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	09056	2004 QD ₂₇
2004 RK ₁	15.2	0.15	20070410	207.77191	336.97931	3.29567	17.31470	0.2269648	2.7660812	117	4	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	16279	2004 RK ₁
2004 RQ ₁	16.2	0.15	20070410	299.24270	52.43269	234.38178	5.27787	0.2337851	2.3657327	108	5	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	97726	2004 RQ ₁
2004 RR ₁	15.1	0.15	20070410	229.24495	78.61426	224.24975	7.48253	0.0798338	2.9439440	104	6	1999-2007	0.57	M-v	0	MPC	97726	2004 RR ₁
2004 RT ₁	16.2	0.15	20070410	216.66649	273.79413	23.23733	0.96709	0.1127948	3.0677728	42	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	16279	2004 RT ₁
2004 RU ₁	15.8	0.15	20070410	184.46052	347.91374	358.30953	9.44514	0.0879953	3.0114041	65	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	16279	2004 RU ₁
2004 RR ₂	15.4	0.15	20070410	208.80607	333.29754	326.97834	8.13402	0.0291193	3.1814375	65	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	16279	2004 RR ₂
2004 RZ ₃	17.1	0.15	20070410	237.64821	221.80286	103.32477	6.68064	0.1639511	2.5540637	47	6	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	00745	2004 RZ ₃
2004 RR ₄	16.0	0.15	20070410	149.13620	324.23108	90.68059	7.36196	0.0417820	2.7120914	29	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	00745	2004 RR ₄
2004 RA ₅	16.5	0.15	20070410	284.32941	280.81792	36.65197	7.45893	0.1324782	2.3453409	49	6	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	11065	2004 RA ₅
2004 RB ₅	15.2	0.15	20070410	156.16880	345.45999	29.67676	10.19882	0.0653344	3.0328002	42	4	1997-2007	0.61	M-v	1	MPC	11065	2004 RB ₅
2004 RT ₅	15.0	0.15	20070410	170.27126	249.76281	103.77357	11.58871	0.0753943	3.0979694	34	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	02207	2004 RT ₅
2004 RC ₆	15.1	0.15	20070410	142.45864	246.11985	128.04350	16.46767	0.0508627	3.1065292	53	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	16279	2004 RC ₆
2004 RZ ₇	16.3	0.15	20070410	284.70042	112.60892	167.73036	17.20577	0.2038599	2.5878541	55	3	2003-2007	0.40	M-v	1	MPC	16279	2004 RZ ₇
2004 RD ₈	16.9	0.15	20070410	254.87194	297.71454	11.22926	2.75572	0.1078332	2.5161218	51	6	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	11065	2004 RD ₈
2004 RZ ₈	16.4	0.15	20070410	170.54959	25.12719	357.36426	1.34628	0.0953033	2.8724656	67	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	97727	2004 RZ ₈
2004 RC ₉	16.1	0.15	20070410	216.21207	182.64503	168.43049	6.40243	0.0557643	2.7157772	91	6	1993-2007	0.63	M-v	1	MPC	97727	2004 RC ₉
2004 RE ₁₁	16.3	0.15	20070410	141.73361	241.83567	155.37804	2.37274	0.0568898	2.8344226	53	6	1997-2007	0.41	M-v	0	MPC	16279	2004 RE ₁₁
2004 RQ ₁₁	17.1	0.15	20040912	306.33261	245.37054	170.46592	13.92122	0.2023894	2.7075810	11	1	12 days	0.40			MPC		2004 RQ ₁₁
2004 RE ₁₂	16.0	0.15	20070410	259.91378	287.49392	7.05049	11.48150	0.1876823	2.5153708	71	5	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	16279	2004 RE ₁₂
2004 RH ₁₃	15.8	0.15	20070410	312.82403	211.63429	61.87682	3.31029	0.2005270	2.3689145	74	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16279	2004 RH ₁₃
2004 RL ₁₃	16.0	0.15	20070410	243.91229	292.86175	13.37175	13.43111	0.1690041	2.6915821	61	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	16279	2004 RL ₁₃
2004 RW ₁₃	15.5	0.15	20070410	171.07079	350.84253	348.59954	5.48003	0.1899218	3.1814879	68	6	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	97727	2004 RW ₁₃
2004 RG ₁₄	14.9	0.15	20070410	40.65494	135.46684	336.34142	16.42154	0.0858478	3.1510276	82	3	2004-2007	0.50	M-v	2	MPC	16279	2004 RG ₁₄
2004 RN ₁₅	16.8	0.15	20070410	217.66702	111.23079	222.94081	1.54906	0.1357427	2.6672518	54	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	95324	2004 RN ₁₅
2004 RW ₁₅	16.0	0.15	20070410	149.08758	223.23235	154.39324	17.71256	0.2492599	3.0901083	63	3	1999-2007	0.43	M-v	2	MPC	69911	2004 RW ₁₅
2004 RB ₁₆	16.4	0.15	20070410	275.71141	195.66831	87.21607	3.70522	0.1093800	2.5652394	61	4	2003-2007	0.64	M-v	1	MPC	97727	2004 RB ₁₆
2004 RG ₁₆	16.7	0.15	20070410	238.43445	134.35481	172.26893	12.38590	0.1743888	2.6822796	43	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	16279	2004 RG ₁₆
2004 RN ₁₆	16.4	0.15	20070410	174.95112	623.69322	316.39274	2.97149	0.1113070	2.7617859	69	8	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	11065	2004 RN ₁₆
2004 RQ ₁₇	15.6	0.15	20070410	198.66976	26.16267	48.14126	3.63654	0.2295478	3.0308557	69	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	14729	2004 RQ ₁₇
2004 RR ₁₈	16.0	0.15	20070410	226.50960	261.27158	66.47218	5.39928	0.0966174	2.7004883	50	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	95326	2004 RR ₁₈
2004 RT ₁₈	15.3	0.15	20070410	109.06362	332.40759	90.24109	6.35860	0.1452022	3.1636989	46	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	95326	2004 RT ₁₈
2004 RX ₁₈	16.2	0.15	20070410	240.67312	324.00387	339.67689	5.29932	0.1821608	2.6828679	78	2	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	15803	2004 RX ₁₈
2004 RF ₁₉	15.3	0.15	20070410	119.20984	241.05527	170.25341	10.86452	0.0674107	3.0081597	77	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	16279	2004 RF ₁₉
2004 RL ₁₉	16.9	0.15	20070410	219.50531	141.60074	184.63608	1.60110	0.0553109	2.7640197	44	4	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	16279	2004 RL ₁₉
2004 RM ₁₉	16.5	0.15	20070410	153.24852	192.66847	195.53518	1.64562	0.1444854	2.9301632	59	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	97727	2004 RM ₁₉
2004 RZ ₂₀	15.7	0.15	20070410	168.53520	256.70021	121.01952	5.31306	0.0904535	2.7892416	43	6	1997-2007	0.48	M-v	0	MPC	00748	2004 RZ ₂₀
2004 RH ₂₁	16.0	0.15	20070410	134.30252	25.42789	8.82711	2.09533	0.0498221	2.9946305	50	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	16279	2004 RH ₂₁
2004 RK ₂₁	15.5	0.15	20070410	137.41153	222.31729	163.07155	10.49230	0.0969915	3.0943726	44	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	16279	2004 RK ₂₁
2004 RQ ₂₁	17.5	0.15	20070410	303.73823	345.56304	291.90463	1.48209	0.1950010	2.3801075	45	5	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	11065	2004 RQ ₂₁
2004 RB ₂₁	16.3	0.15	20070410	166.49805	51.70907	333.51534	4.10752	0.1071410	2.8064772	32	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	95327	2004 RB ₂₁
2004 RC ₂₁	15.2	0.15	20070410	146.82383	34.71133	344.78352	16.28037	0.1445268	3.0944061	73	3	2004-2007	0.44	M-v	2	MPC	16279	2004 RC ₂₁
2004 RD ₂₁	15.3	0.15	20070410	157.35577	197.18642	170.35696	8.13770	0.0695822	3.0462040	47	3	1993-2007	0.44	M-v	3	MPC	15803	2004 RD ₂₁
2004 RE ₂₁	16.5	0.15	20070410	263.31560	108.40362	172.46979	5.37005	0.0529619	2.7662137	40	4	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	16279	2004 RE ₂₁

2004 RT ₂₁	16.5	0.15	20070410	215.64268	145.92300	189.89275	1.70247	0.1811126	2.7199750	42	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	95327	2004 RT ₂₁
2004 RU ₂₁	16.8	0.15	20070410	194.30710	32.47589	313.59791	1.06758	0.0782180	2.8589356	35	3	1999-2007	0.40	M-v	3	MPC	03629	2004 RU ₂₁
2004 RH ₂₂	17.1	0.15	20070410	215.73090	210.35038	146.73333	0.79051	0.0303246	2.5724328	63	7	1992-2007	0.36	M-v	0	MPC	04307	2004 RH ₂₂
2004 RL ₂₂	15.3	0.15	20070410	169.37373	220.52469	153.99720	2.37477	0.1008691	2.8682183	84	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	97728	2004 RL ₂₂
2004 RQ ₂₂	16.8	0.15	20070410	222.95890	190.51828	155.57962	5.80069	0.1004756	2.5875633	34	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	97728	2004 RQ ₂₂
2004 RR ₂₂	17.2	0.15	20070410	317.37103	194.37397	54.22489	1.18118	0.1883742	2.4523012	46	4	2003-2007	0.30	M-v	0	MPC	95328	2004 RR ₂₂
2004 RY ₂₂	16.9	0.15	20070410	226.52336	335.12302	14.18296	1.83079	0.0605616	2.5450261	24	3	2004-2007	0.38	M-v	4	MPC	12350	2004 RY ₂₂
2004 RC ₂₃	16.4	0.15	20070410	237.03305	302.13111	16.05943	2.89083	0.1176343	2.6559999	78	7	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	04307	2004 RC ₂₃
2004 RF ₂₃	15.3	0.15	20070410	176.97679	1.11546	355.06870	12.47486	0.1100494	2.9387603	65	4	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	74326	2004 RF ₂₃
2004 RG ₂₃	16.6	0.15	20070410	330.12202	95.91432	144.24054	4.80606	0.0860121	2.5172687	30	3	2003-2007	0.33	M-v	3	MPC	11066	2004 RG ₂₃
2004 RC ₂₅	14.9	0.15	20070410	150.62155	218.25030	191.50931	17.19802	0.2199130	3.0977730	112	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97728	2004 RC ₂₅
2004 RH ₂₅	17.0	0.15	20070410	223.06411	97.28190	232.02154	1.86131	0.1454698	2.6516499	46	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	97728	2004 RH ₂₅
2004 RK ₂₅	16.2	0.15	20070410	240.11336	320.88273	345.53732	2.78421	0.0778187	2.6738694	45	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	15803	2004 RK ₂₅
2004 RY ₂₅	15.6	0.15	20070410	217.66809	328.34798	8.57897	9.40943	0.2313752	2.7017500	84	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	16279	2004 RY ₂₅
2004 RL ₂₆	16.6	0.15	20070410	190.36615	11.98995	341.87388	12.47945	0.1880704	2.7922483	49	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	69919	2004 RL ₂₆
2004 RP ₂₆	15.1	0.15	20070410	96.00129	64.21012	354.18530	8.57897	0.0882323	3.1775583	53	3	2004-2007	0.59	M-v	2	MPC	16279	2004 RP ₂₆
2004 RX ₂₇	15.8	0.15	20070410	107.48362	287.38463	134.89321	1.89259	0.1641646	3.0864051	43	6	1996-2007	0.55	M-v	0	MPC	11066	2004 RX ₂₇
2004 RY ₂₇	16.8	0.15	20070410	205.20557	8.59549	328.47912	4.06778	0.1561205	2.7640488	50	6	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	00749	2004 RY ₂₇
2004 RJ ₂₈	14.6	0.15	20070410	73.51833	96.85778	341.49278	14.84472	0.0808082	3.2097157	65	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16279	2004 RJ ₂₈
2004 RQ ₂₈	16.2	0.15	20070410	152.19624	24.99400	349.12837	3.68894	0.1698179	3.0452587	58	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	16279	2004 RQ ₂₈
2004 RV ₂₈	15.6	0.15	20070410	210.68533	340.90383	351.95140	8.78966	0.0586559	2.7659355	71	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	16279	2004 RV ₂₈
2004 RZ ₂₈	16.8	0.15	20070410	271.02139	149.76219	158.34613	1.88617	0.1459603	2.4377412	58	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97728	2004 RZ ₂₈
2004 RB ₂₉	16.9	0.15	20070410	264.33764	185.46431	131.75575	2.98090	0.2460025	2.3268464	40	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	16279	2004 RB ₂₉
2004 RL ₂₉	16.1	0.15	20070410	238.70593	320.79673	357.76150	8.27181	0.0677927	2.5214380	33	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	86544	2004 RL ₂₉
2004 RB ₃₀	16.3	0.15	20070410	183.89359	220.51719	142.07560	3.51617	0.0833240	2.7354950	45	6	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	11066	2004 RB ₃₀
2004 RC ₃₀	16.0	0.15	20070410	168.83483	40.09411	325.90719	5.44235	0.1028440	2.8587072	41	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	16279	2004 RC ₃₀
2004 RM ₃₁	16.0	0.15	20070410	157.12332	251.00735	148.75057	7.87168	0.2668573	2.8637090	58	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	95331	2004 RM ₃₁
2004 RT ₃₁	15.5	0.15	20070410	232.14463	288.06898	19.77513	5.54931	0.0482371	2.7662928	37	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	11066	2004 RT ₃₁
2004 RV ₃₁	16.4	0.15	20070410	241.91777	198.10361	112.80453	4.06281	0.1192214	2.6327177	47	7	1991-2007	0.58	M-v	1	MPC	16279	2004 RV ₃₁
2004 RC ₃₂	15.8	0.15	20070410	192.46955	214.71634	154.32923	5.30781	0.0720327	2.6490507	36	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	73051	2004 RC ₃₂
2004 RO ₃₂	16.3	0.15	20070410	185.44761	250.77778	114.25297	6.32455	0.1353228	2.7274192	28	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	97729	2004 RO ₃₂
2004 RS ₃₂	16.3	0.15	20070410	317.32655	237.07269	25.77122	6.02058	0.1341373	2.3892869	40	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	16279	2004 RS ₃₂
2004 RH ₃₃	15.6	0.15	20070410	214.93829	337.12101	7.98435	7.67797	0.2643957	2.6533931	107	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	74327	2004 RH ₃₃
2004 RK ₃₃	16.0	0.15	20070410	153.53678	269.07201	110.28959	5.12499	0.2289631	2.9910717	53	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	95331	2004 RK ₃₃
2004 RW ₃₃	16.4	0.15	20070410	260.92681	242.10339	49.69527	4.53003	0.1704975	2.5970269	36	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	15803	2004 RW ₃₃
2004 RB ₃₄	16.6	0.15	20070410	210.79434	261.60781	73.74061	2.08249	0.1033300	2.7577590	47	6	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	16279	2004 RB ₃₄
2004 RR ₃₄	15.8	0.15	20070410	272.35508	212.48106	59.09088	4.30882	0.1192679	2.6921300	45	7	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	00750	2004 RR ₃₄
2004 RZ ₃₄	16.1	0.15	20070410	208.64091	296.97709	45.17160	5.42026	0.1345966	2.7415240	63	6	1998-2007	0.65	M-v	1	MPC	97729	2004 RZ ₃₄
2004 RY ₃₅	16.2	0.15	20070410	182.55551	271.21950	117.66474	5.50851	0.1234276	2.6666783	69	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97729	2004 RY ₃₅
2004 RR ₃₆	15.2	0.15	20070410	144.34979	233.54849	143.21705	16.37364	0.0715472	3.0575345	62	5	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	16280	2004 RR ₃₆
2004 RZ ₃₆	17.1	0.15	20070410	326.80228	274.53700	332.15961	1.63930	0.1827376	2.4003002	36	5	1997-2007	0.37	M-v	0	MPC	16280	2004 RZ ₃₆
2004 RC ₃₈	17.2	0.15	20070410	254.85643	296.83949	5.22987	11.89938	0.1944475	2.5727559	50	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	69930	2004 RC ₃₈
2004 RG ₃₈	15.9	0.15	20070410	265.01757	121.54203	142.63759	8.28220	0.1832715	2.7818752	51	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	16280	2004 RG ₃₈
2004 RK ₃₉	15.8	0.15	20070410	235.01812	277.95936	10.52991	1.66459	0.0642320	2.9250165	35	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	16280	2004 RK ₃₉
2004 RM ₃₉	16.2	0.15	20070410	201.57824	192.60930	120.56954	1.77089	0.1199732	3.0175426	40	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	97729	2004 RM ₃₉
2004 RQ ₃₉	16.6	0.15	20070410	217.24529	182.89626	143.11660	4.79713	0.1037343	2.7680095	48	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	16280	2004 RQ ₃₉
2004 RX ₃₉	16.7	0.15	20040823	354.80550	323.36750	23.95201	3.41168	0.2240546	3.0599482	17	1	9 days	0.82			MPC		2004 RX ₃₉
2004 RY ₄₀	16.8	0.15	20070410	176.01779	169.75989	193.46982	1.71428	0.1112113	2.9000631	29	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	00750	2004 RY ₄₀
2004 RE ₄₁	15.8	0.15	20070410	79.42672	285.26526	163.40687	17.75517	0.0953548	3.0930068	31	3	2004-2007	0.29	M-v	2	MPC	15803	2004 RE ₄₁
2004 RG ₄₁	15.1	0.15	20070410	115.88312	235.57839	160.85420	15.26933	0.0397528	3.2018942	64	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16280	2004 RG ₄₁
2004 RP ₄₁	15.8	0.15	20070410	204.48075	284.19897	23.27010	3.50589	0.1023796	3.0709923	33	4	1996-2007	0.27	M-v	1	MPC	00750	2004 RP ₄₁
2004 RY ₄₁	16.7	0.15	20070410	238.64510	150.57888	193.38622	32.69459	0.2140637	2.6107566	53	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	89593	2004 RY ₄₁
2004 RB ₄₂	16.4	0.15	20070410	250.44465	117.07149	194.13524	10.57465	0.1854424	2.7383141	44	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	04307	2004 RB ₄₂

2004 RB ₄₃	15.1	0.15	20070410	198.89135	0.04585	320.98492	9.40935	0.0921660	2.9763200	67	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	16280	2004 RB ₄₃
2004 RC ₄₃	17.2	0.15	20070410	250.01889	176.20620	165.79421	2.42129	0.1981576	2.4035098	50	4	1993-2007	0.67	M-v	2	MPC	00751	2004 RC ₄₃
2004 RD ₄₃	15.1	0.15	20070410	134.41914	213.93361	169.92681	11.77105	0.0998444	3.1098860	60	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16280	2004 RD ₄₃
2004 RM ₄₃	16.5	0.15	20070410	330.96861	56.47209	192.21143	5.32750	0.1735552	2.3581459	71	5	1992-2007	0.40	M-v	0	MPC	69933	2004 RM ₄₃
2004 RT ₄₃	16.3	0.15	20070410	195.74418	8.32620	336.01840	2.89673	0.1059112	2.8173277	43	4	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	16280	2004 RT ₄₃
2004 RX ₄₃	17.1	0.15	20070410	273.32975	351.26679	324.02047	1.27449	0.1709761	2.3856790	44	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	95335	2004 RX ₄₃
2004 RS ₄₄	17.0	0.15	20070410	249.05393	129.81876	172.01653	15.19839	0.1592609	2.6399698	52	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	16280	2004 RS ₄₄
2004 RD ₄₅	15.9	0.15	20070410	215.95629	328.01693	330.82069	2.64823	0.0947357	3.0319293	57	6	1997-2007	0.38	M-v	0	MPC	16280	2004 RD ₄₅
2004 RU ₄₅	15.3	0.15	20070410	340.72981	8.52398	160.51065	18.57982	0.0539064	3.1864347	46	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	16280	2004 RU ₄₅
2004 RW ₄₅	16.3	0.15	20070410	242.49023	150.94561	141.83716	2.72005	0.0372777	2.8701277	23	3	2002-2007	0.38	M-v	4	MPC	15804	2004 RW ₄₅
2004 RD ₄₆	16.2	0.15	20070410	158.92761	19.24153	359.16883	9.43666	0.0915329	2.9391652	52	5	1994-2007	0.44	M-v	2	MPC	16280	2004 RD ₄₆
2004 RH ₄₆	15.7	0.15	20070410	190.61673	1.67767	354.16500	6.10575	0.0949319	2.8150497	66	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	16280	2004 RH ₄₆
2004 RK ₄₆	17.1	0.15	20070410	264.91999	186.59691	137.63039	1.98416	0.1935015	2.4068675	66	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	95336	2004 RK ₄₆
2004 RN ₄₆	16.1	0.15	20070410	167.10618	2.55852	15.34143	1.98027	0.1200318	2.8816968	49	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	95337	2004 RN ₄₆
2004 RQ ₄₆	17.5	0.15	20070410	260.85192	308.58186	351.57585	7.35515	0.2321095	2.5339276	71	4	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	16280	2004 RQ ₄₆
2004 RZ ₄₆	16.2	0.15	20070410	162.00396	196.04220	173.27144	2.74885	0.1984031	3.0353217	79	5	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	95337	2004 RZ ₄₆
2004 RA ₄₇	17.4	0.15	20070410	306.17747	309.28395	330.52668	1.89700	0.1959278	2.3549455	34	3	2004-2007	0.46	M-v	4	MPC	95337	2004 RA ₄₇
2004 RG ₄₇	15.6	0.15	20070410	122.97142	228.11023	174.30653	2.27930	0.0378975	3.0734123	42	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	95338	2004 RG ₄₇
2004 RK ₄₇	15.3	0.15	20070410	122.50903	235.52665	175.00895	5.36490	0.1394070	3.1031873	75	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	16280	2004 RK ₄₇
2004 RN ₄₇	16.0	0.15	20070410	215.64720	347.08334	348.61858	7.04907	0.2888925	2.7078538	75	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	16280	2004 RN ₄₇
2004 RW ₄₇	16.0	0.15	20070410	180.72892	191.64388	145.81591	1.64494	0.1123982	3.0891725	50	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	16280	2004 RW ₄₇
2004 RJ ₄₈	17.3	0.15	20070410	277.56398	234.11133	65.82805	2.07630	0.1646277	2.4465886	41	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	00751	2004 RJ ₄₈
2004 RN ₄₈	16.8	0.15	20070410	231.56614	293.38266	53.00185	2.51858	0.1020235	2.5357159	47	6	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	97730	2004 RN ₄₈
2004 RS ₄₈	16.9	0.15	20070410	199.29706	324.72840	34.61229	3.26096	0.1485600	2.7209969	27	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	95339	2004 RS ₄₈
2004 RY ₄₈	15.3	0.15	20070410	197.96988	208.10861	99.60660	2.96113	0.1467962	3.1436353	64	5	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	14730	2004 RY ₄₈
2004 RC ₅₀	16.4	0.15	20070410	212.74832	163.18835	168.42736	8.69886	0.2218071	2.7750085	66	5	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	16280	2004 RC ₅₀
2004 RG ₅₀	17.0	0.15	20070410	244.23932	144.05892	164.78100	13.58426	0.2682322	2.6104308	49	4	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	89593	2004 RG ₅₀
2004 RP ₅₀	16.9	0.15	20070410	241.14820	263.88741	49.96821	2.70621	0.2034593	2.6330837	73	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	11066	2004 RP ₅₀
2004 RY ₅₀	16.0	0.15	20070410	187.63973	338.29940	29.31402	4.54340	0.1153678	2.7655445	42	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	00752	2004 RY ₅₀
2004 RA ₅₁	16.4	0.15	20070410	249.35783	170.80413	125.59716	3.48475	0.2522925	2.6374163	71	5	1991-2007	0.62	M-v	1	MPC	16280	2004 RA ₅₁
2004 RC ₅₁	15.1	0.15	20070410	239.22857	121.41404	151.29867	11.72334	0.0522476	3.1363142	44	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	16280	2004 RC ₅₁
2004 RQ ₅₂	15.2	0.15	20070410	101.80176	58.10323	8.34321	5.15610	0.1321751	3.2116117	59	4	2001-2007	0.52	M-v	0	MPC	16280	2004 RQ ₅₂
2004 RC ₅₃	15.7	0.15	20070410	236.51818	141.35370	161.04321	9.46050	0.1643927	2.7907940	65	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	16280	2004 RC ₅₃
2004 RA ₅₄	16.9	0.15	20070410	254.47481	255.55961	76.78344	3.28760	0.1918326	2.4568793	64	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97730	2004 RA ₅₄
2004 RO ₅₄	17.3	0.15	20070410	298.43155	285.54566	10.55349	5.64916	0.2599390	2.3124471	85	6	1997-2007	0.47	M-v	0	MPC	16280	2004 RO ₅₄
2004 RV ₅₄	15.0	0.15	20070410	104.47276	272.37489	158.99002	11.12978	0.0716639	3.0662319	70	5	1996-2007	0.58	M-v	0	MPC	14730	2004 RV ₅₄
2004 RA ₅₅	16.5	0.15	20070410	277.08051	284.98187	7.15145	7.66123	0.1341259	2.5499389	51	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	11066	2004 RA ₅₅
2004 RB ₅₅	16.6	0.15	20070410	258.18892	300.20189	1.85312	12.48380	0.1557641	2.6170425	68	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	15804	2004 RB ₅₅
2004 RG ₅₅	16.9	0.15	20070410	278.43629	261.74077	54.46006	2.10865	0.1922843	2.3821170	62	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	95341	2004 RG ₅₅
2004 RR ₅₅	16.3	0.15	20070410	242.52897	132.80470	180.13789	14.67688	0.1348119	2.6344694	61	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	15804	2004 RR ₅₅
2004 RU ₅₅	15.4	0.15	20070410	236.44044	298.48048	11.37938	12.19520	0.1396001	2.7597566	46	3	1995-2007	0.45	M-v	3	MPC	16280	2004 RU ₅₅
2004 RA ₅₆	15.7	0.15	20070410	202.53740	353.24369	318.96170	7.75932	0.0516315	3.0880773	41	3	1993-2007	0.35	M-v	3	MPC	15805	2004 RA ₅₆
2004 RD ₅₆	16.1	0.15	20070410	273.79099	291.70736	325.95701	7.20022	0.1395616	2.7719028	45	5	1993-2007	0.41	M-v	0	MPC	16280	2004 RD ₅₆
2004 RG ₅₆	16.4	0.15	20070410	203.69240	167.03777	171.99972	20.84362	0.1045286	2.8012763	43	4	1993-2007	0.31	M-v	0	MPC	04307	2004 RG ₅₆
2004 RM ₅₆	16.4	0.15	20070410	269.07313	303.26819	6.11414	16.04266	0.2435752	2.4467018	69	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16280	2004 RM ₅₆
2004 RR ₅₆	15.5	0.15	20070410	144.90575	158.85547	240.17433	2.24906	0.1150636	2.9080557	65	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	00752	2004 RR ₅₆
2004 RN ₅₇	15.6	0.15	20070410	154.15894	335.75533	53.03455	5.06381	0.1744477	3.0165015	58	4	2002-2007	0.61	M-v	1	MPC	95341	2004 RN ₅₇
2004 RT ₅₇	14.8	0.15	20070410	141.58971	199.31130	184.63152	17.2521	0.2155757	3.1528505	96	3	1993-2007	0.53	M-v	2	MPC	16280	2004 RT ₅₇
2004 RS ₅₇	15.3	0.15	20070410	181.56816	356.78204	327.67122	13.23732	0.1107146	3.1922637	47	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	16280	2004 RS ₅₇
2004 RD ₅₈	16.3	0.15	20070410	251.30211	219.53971	100.14022	2.55800	0.1670390	2.5685711	60	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	16280	2004 RD ₅₈
2004 RF ₅₈	15.3	0.15	20070410	206.27493	142.34172	157.62611	7.79163	0.1485214	3.1995017	45	4	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	11066	2004 RF ₅₈
2004 RR ₅₈	16.4	0.15	20070410	283.71913	199.90016	112.92595	3.49750	0.2260059	2.3560477	82	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	97730	2004 RR ₅₈
2004 RZ ₅₈	17.0	0.15	20070410	291.82822	179.33484	136.52070	6.98523	0.1394241	2.3284512	64	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97730	2004 RZ ₅₈

2004 RP ₅₉	15.3	0.15	20070410	237.33379	301.65834	18.96817	13.24018	0.1893294	2.6728430	61	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	73065	2004 RP ₅₉
2004 RS ₅₉	15.0	0.15	20070410	135.33900	65.06512	337.48525	7.97635	0.0934455	2.9887150	88	6	1996-2007	0.54	M-v	0	MPC	97731	2004 RS ₅₉
2004 RT ₅₉	15.6	0.15	20070410	271.46106	299.23280	341.99558	13.41013	0.0958546	2.6756768	66	2	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	15805	2004 RT ₅₉
2004 RW ₅₉	16.7	0.15	20070410	255.68542	344.11915	340.54418	5.29384	0.1446290	2.4837503	62	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97731	2004 RW ₅₉
2004 RY ₅₉	15.7	0.15	20070410	168.56174	149.67900	190.42488	4.09397	0.0675476	3.2305901	38	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	16280	2004 RY ₅₉
2004 RN ₆₀	17.7	0.15	20070410	275.21322	85.82242	234.23219	1.39946	0.2391026	2.3549958	60	4	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	74331	2004 RN ₆₀
2004 RD ₆₁	15.8	0.15	20070410	252.34660	106.66062	195.99171	3.54232	0.0764998	2.6945973	66	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	16280	2004 RD ₆₁
2004 RL ₆₁	15.4	0.15	20070410	134.76494	74.79365	341.04993	8.95427	0.0723081	2.8711578	47	4	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	95344	2004 RL ₆₁
2004 RO ₆₁	15.7	0.15	20070410	211.98089	13.24364	325.26775	3.10730	0.1325787	2.7675792	73	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16280	2004 RO ₆₁
2004 RU ₆₁	16.6	0.15	20070410	263.23188	310.52492	339.90591	3.29863	0.1168351	2.6662630	61	6	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	16280	2004 RU ₆₁
2004 RW ₆₁	16.6	0.15	20070410	292.97498	321.42092	335.37172	1.85627	0.1906614	2.3644114	77	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	97731	2004 RW ₆₁
2004 RX ₆₁	16.2	0.15	20070410	194.18897	184.70304	173.42962	4.52761	0.2069289	2.7930423	61	4	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	95344	2004 RX ₆₁
2004 RF ₆₂	15.7	0.15	20070410	179.07265	34.39139	352.38442	5.00269	0.1300584	2.7341819	67	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	95345	2004 RF ₆₂
2004 RH ₆₂	14.6	0.15	20070410	176.97666	350.04742	347.90549	9.15121	0.0916203	3.1664519	98	3	1996-2007	0.45	M-v	2	MPC	16281	2004 RH ₆₂
2004 RQ ₆₂	16.6	0.15	20070410	239.02111	146.05002	180.06501	12.09373	0.2288865	2.5926082	46	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	03630	2004 RQ ₆₂
2004 RG ₆₃	15.7	0.15	20070410	215.51743	355.97787	350.71619	13.28941	0.0827771	2.6944606	65	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	15805	2004 RG ₆₃
2004 RV ₆₃	17.0	0.15	20070410	243.24269	318.02603	15.44729	0.92698	0.1306194	2.5507173	52	6	1996-2007	0.65	M-v	1	MPC	09059	2004 RV ₆₃
2004 RY ₆₃	16.4	0.15	20070410	250.20535	145.93575	172.32856	6.16594	0.1538001	2.5806337	48	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97731	2004 RY ₆₃
2004 RF ₆₄	15.5	0.15	20040823	283.93614	94.91757	352.34140	10.33995	0.1666474	3.0233414	11	1	4 days	0.46			MPC	16281	2004 RF ₆₄
2004 RM ₆₄	16.7	0.15	20070410	294.51159	93.31137	182.69170	5.83378	0.2552640	2.4406745	53	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	95346	2004 RM ₆₄
2004 RO ₆₄	15.9	0.15	20070410	146.29878	231.83379	183.26654	4.30310	0.0583979	2.7845178	56	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	73068	2004 RO ₆₄
2004 RP ₆₄	15.3	0.15	20070410	192.63878	136.14471	182.60165	5.47497	0.1976424	3.1284198	58	4	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	73069	2004 RP ₆₄
2004 RG ₆₅	16.1	0.15	20070410	235.14634	156.94789	168.35588	14.22290	0.0977959	2.6929846	48	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	16281	2004 RG ₆₅
2004 RJ ₆₅	14.9	0.15	20070410	195.39683	159.53561	168.61663	15.99510	0.0828743	3.0889379	67	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	11066	2004 RJ ₆₅
2004 RR ₆₅	15.8	0.15	20070410	192.54413	189.61794	168.86871	2.05619	0.0959330	2.8373032	88	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16281	2004 RR ₆₅
2004 RW ₆₅	16.9	0.15	20070410	294.83420	119.58826	177.23689	2.78107	0.1930164	2.3764297	45	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	16281	2004 RW ₆₅
2004 RB ₆₆	15.6	0.15	20070410	176.99153	7.12713	341.00847	4.33399	0.1210729	3.1062672	91	5	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	16281	2004 RB ₆₆
2004 RP ₆₆	14.3	0.15	20070410	39.91261	128.02050	1.09444	17.40364	0.0550153	3.1559511	91	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	16281	2004 RP ₆₆
2004 RV ₆₆	17.0	0.15	20070410	292.78859	271.77502	31.48702	3.19324	0.2183843	2.3441480	55	4	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	95348	2004 RV ₆₆
2004 RY ₆₆	16.6	0.15	20070410	261.98361	281.95342	50.30509	2.44376	0.2025749	2.4215324	74	5	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	95348	2004 RY ₆₆
2004 RB ₆₇	16.9	0.15	20070410	288.66204	259.71601	42.26029	2.45620	0.2052657	2.3883545	53	3	2004-2007	0.44	M-v	4	MPC	95349	2004 RB ₆₇
2004 RA ₆₈	15.5	0.15	20070410	185.31867	321.72087	12.07802	4.19350	0.1436458	3.1564071	47	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	95350	2004 RA ₆₈
2004 RN ₆₈	15.5	0.15	20070410	210.19677	323.59576	8.10528	10.01689	0.1257852	2.8942859	46	3	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	73072	2004 RN ₆₈
2004 RU ₆₈	16.7	0.15	20070410	303.08287	110.04863	175.51616	8.64049	0.2373425	2.3700145	72	5	1993-2007	0.64	M-v	1	MPC	74333	2004 RU ₆₈
2004 RX ₆₈	15.7	0.15	20070410	180.45631	214.20443	177.75703	13.05727	0.1603120	2.7610627	88	5	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	74333	2004 RX ₆₈
2004 RJ ₆₉	15.5	0.15	20070410	142.84604	339.39348	77.45697	3.19730	0.0641319	2.8529379	85	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	02208	2004 RJ ₆₉
2004 RP ₆₉	14.6	0.15	20070410	131.97634	239.84151	151.96404	9.92545	0.1015894	3.1243888	72	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	16281	2004 RP ₆₉
2004 RS ₆₉	16.6	0.15	20070410	333.01902	141.25370	110.11962	3.24070	0.1645701	2.3724509	53	7	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	97731	2004 RS ₆₉
2004 RU ₆₉	15.6	0.15	20070410	191.25797	175.17358	157.07163	10.88610	0.1305365	3.0123994	29	2	2004-2007	0.46	M-v	4	MPC	15806	2004 RU ₆₉
2004 RB ₇₀	15.6	0.15	20070410	140.69730	261.67861	131.76446	5.77492	0.1439807	3.0605460	27	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	95351	2004 RB ₇₀
2004 RK ₇₀	16.1	0.15	20070410	235.52423	296.34130	25.58912	2.30759	0.0768184	2.7034756	61	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	97731	2004 RK ₇₀
2004 RY ₇₀	15.2	0.15	20070410	144.10101	302.26176	98.60854	3.30404	0.0257650	2.9097220	48	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	16281	2004 RY ₇₀
2004 RE ₇₁	16.5	0.15	20070410	189.34902	336.03326	29.26787	4.33894	0.1153480	2.8151970	28	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	11066	2004 RE ₇₁
2004 RL ₇₁	15.6	0.15	20070410	248.62570	203.47906	99.00898	4.09057	0.1032636	2.7481320	73	6	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	16281	2004 RL ₇₁
2004 RY ₇₁	15.7	0.15	20070410	109.29390	262.76339	175.01087	9.66749	0.0717910	2.8908351	43	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16281	2004 RY ₇₁
2004 RL ₇₂	16.2	0.15	20070410	149.31872	221.17931	160.53173	1.48798	0.1880252	3.1211536	76	5	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	97731	2004 RL ₇₂
2004 RQ ₇₂	17.7	0.15	20040912	42.24099	303.75257	349.11973	5.07691	0.2062556	2.2327795	26	1	35 days	0.48			MPC		2004 RQ ₇₂
2004 RR ₇₂	16.1	0.15	20070410	184.83833	143.02297	203.78541	2.21287	0.1194157	3.0229880	78	6	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	16281	2004 RR ₇₂
2004 RT ₇₂	15.4	0.15	20070410	151.74569	210.03846	170.16799	10.82327	0.0963209	3.1017250	63	6	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	16281	2004 RT ₇₂
2004 RZ ₇₂	15.3	0.15	20070410	225.71370	305.50904	359.46193	9.97204	0.0896851	2.9985765	79	4	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	16281	2004 RZ ₇₂
2004 RB ₇₃	15.8	0.15	20070410	120.74426	34.75290	27.55520	0.86201	0.2200661	3.2042745	90	4	1995-2007	0.50	M-v	0	MPC	11066	2004 RB ₇₃
2004 RE ₇₃	15.8	0.15	20070410	191.89245	0.73354	11.33003	13.46483	0.1648323	2.7676001	83	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	97732	2004 RE ₇₃

2004 RF ₇₃	16.6	0.15	20070410	238.21035	225.86123	105.36349	3.00002	0.1908133	2.6110535	33	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	03630	2004 RF ₇₃
2004 RG ₇₃	16.7	0.15	20070410	250.16142	138.13083	167.64044	17.24142	0.2014133	2.6623755	45	5	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	16281	2004 RG ₇₃
2004 RA ₇₄	16.8	0.15	20070410	302.80624	101.42466	176.07818	4.12681	0.1834411	2.4144568	41	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	74334	2004 RA ₇₄
2004 RG ₇₄	15.4	0.15	20070410	123.59180	216.32320	189.23585	9.01143	0.0891972	3.1627450	104	4	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	16281	2004 RG ₇₄
2004 RZ ₇₄	17.4	0.15	20070410	307.17758	256.03195	32.16439	4.71880	0.2635860	2.3198707	48	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16281	2004 RZ ₇₄
2004 RH ₇₅	15.9	0.15	20070410	201.10824	316.52956	19.46722	6.62117	0.2303225	2.9214160	59	3	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	16281	2004 RH ₇₅
2004 RJ ₇₅	16.2	0.15	20070410	246.95913	157.77486	165.07006	7.94401	0.2013250	2.5969406	75	6	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	97732	2004 RJ ₇₅
2004 RV ₇₅	16.3	0.15	20070410	204.32001	337.41858	20.88786	7.83606	0.1579004	2.7654151	55	3	1995-2007	0.55	M-v	3	MPC	69963	2004 RV ₇₅
2004 RA ₇₆	16.0	0.15	20070410	295.70888	272.88562	34.12834	7.37118	0.1242101	2.3797336	77	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	97732	2004 RA ₇₆
2004 RG ₇₆	16.3	0.15	20070410	245.84619	197.22057	126.99203	4.33624	0.1992008	2.6048495	77	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	97732	2004 RG ₇₆
2004 RK ₇₆	15.3	0.15	20070410	150.94931	13.03388	15.41893	18.39687	0.2196113	3.1332558	114	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	95355	2004 RK ₇₆
2004 RR ₇₆	17.1	0.15	20070410	300.61945	156.50921	143.32551	2.66458	0.2232817	2.3414817	71	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	00758	2004 RR ₇₆
2004 RT ₇₆	16.8	0.15	20070410	215.29042	340.20128	21.38685	6.79975	0.1684013	2.6597544	90	4	1998-2007	0.58	M-v	2	MPC	73078	2004 RT ₇₆
2004 RY ₇₆	14.9	0.15	20070410	199.84986	169.89896	163.55906	9.99405	0.1472094	3.0301523	74	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	16281	2004 RY ₇₆
2004 RC ₇₇	15.3	0.15	20070410	147.66277	278.12753	107.30133	5.22880	0.1883375	3.2019960	100	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97732	2004 RC ₇₇
2004 RF ₇₇	16.0	0.15	20070410	230.70330	161.33977	162.34429	9.87861	0.2297095	2.7346272	65	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	16281	2004 RF ₇₇
2004 RO ₇₇	15.8	0.15	20070410	220.39292	310.65290	41.85435	6.57499	0.1926673	2.6710295	67	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	74334	2004 RO ₇₇
2004 RS ₇₇	14.9	0.15	20070410	198.82067	180.94733	154.10684	11.26557	0.0876810	3.1062540	70	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	16281	2004 RS ₇₇
2004 RU ₇₇	15.5	0.15	20070410	237.43965	264.45955	58.16701	4.97451	0.1017556	2.7955432	108	5	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	97732	2004 RU ₇₇
2004 RX ₇₇	15.4	0.15	20070410	159.18718	226.26368	158.27403	12.13504	0.1547832	3.1139105	49	3	2004-2007	0.63	M-v	3	MPC	12885	2004 RX ₇₇
2004 RY ₇₇	16.3	0.15	20070410	268.70494	303.82286	33.71813	9.79132	0.1400174	2.4240393	117	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	11066	2004 RY ₇₇
2004 RK ₇₈	16.7	0.15	20070410	265.11859	256.90620	49.16541	5.76446	0.2004926	2.5637524	57	7	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	16281	2004 RK ₇₈
2004 RR ₇₈	16.8	0.15	20070410	245.64376	157.48055	152.48261	4.18392	0.2198460	2.6758926	43	3	1995-2007	0.50	M-v	3	MPC	15806	2004 RR ₇₈
2004 RX ₇₈	17.1	0.15	20070410	279.28053	327.10219	349.26562	3.65341	0.2553839	2.3917915	69	3	1993-2007	0.43	M-v	2	MPC	73080	2004 RX ₇₈
2004 RC ₇₉	17.5	0.15	20070410	256.86621	301.47571	17.48105	3.95111	0.2880036	2.5372365	56	4	1996-2007	0.48	M-v	3	MPC	73080	2004 RC ₇₉
2004 RN ₇₉	16.2	0.15	20070410	198.22867	308.13983	66.23438	1.44440	0.0882676	2.7997940	61	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	95356	2004 RN ₇₉
2004 RS ₇₉	15.7	0.15	20070410	144.53334	229.12560	166.66477	11.23497	0.1215131	3.0761781	65	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	97732	2004 RS ₇₉
2004 RB ₈₀	17.6	0.15	20070410	321.74134	291.63870	336.62357	1.57615	0.3715595	2.2570671	65	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	16281	2004 RB ₈₀
2004 RX ₈₀	16.2	0.15	20070410	169.40891	52.77026	312.66833	3.29645	0.1715006	3.0024256	51	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97732	2004 RX ₈₀
2004 RY ₈₀	17.6	0.15	20070410	259.84164	85.23360	228.94598	2.63822	0.1505017	2.5240400	55	6	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	97732	2004 RY ₈₀
2004 RB ₈₁	13.9	0.15	20070410	59.55073	86.58443	343.25557	8.36685	0.1613422	3.9440571	115	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	16281	2004 RB ₈₁
2004 RE ₈₁	16.4	0.15	20070410	192.17694	112.79226	235.29269	2.03021	0.2244386	2.8836381	72	6	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97732	2004 RE ₈₁
2004 RK ₈₁	16.6	0.15	20070410	245.27377	357.06262	323.33485	3.70600	0.1648067	2.5964039	79	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97732	2004 RK ₈₁
2004 RO ₈₁	16.0	0.15	20070410	145.10241	60.64230	337.39611	3.95838	0.0926261	2.9599895	46	5	1996-2007	0.39	M-v	0	MPC	12885	2004 RO ₈₁
2004 RQ ₈₁	16.0	0.15	20070410	137.90582	238.61292	163.15054	9.58172	0.0647015	2.9723734	44	4	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	16281	2004 RQ ₈₁
2004 RR ₈₁	16.7	0.15	20070410	190.38655	38.65436	329.56639	5.31214	0.1454830	2.7646829	46	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	00758	2004 RR ₈₁
2004 RY ₈₁	15.1	0.15	20070410	187.31119	145.44947	201.81227	10.25233	0.1020521	3.1474953	51	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	74335	2004 RY ₈₁
2004 RL ₈₂	17.1	0.15	20070410	267.15115	118.01422	180.79789	6.48895	0.1744985	2.5484509	43	5	1995-2007	0.52	M-v	2	MPC	76497	2004 RL ₈₂
2004 RF ₈₃	16.4	0.15	20070410	216.89660	339.90599	358.74406	3.51228	0.0972755	2.7356154	33	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	95358	2004 RF ₈₃
2004 RP ₈₃	15.2	0.15	20070410	156.15839	24.17675	11.86661	15.47691	0.0825231	3.0400211	80	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	16281	2004 RP ₈₃
2004 RT ₈₃	14.5	0.15	20070410	134.05060	306.83934	91.75203	22.09212	0.1311465	3.2123133	63	5	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	97733	2004 RT ₈₃
2004 RM ₈₄	15.0	0.15	20070410	54.24138	211.87206	251.09786	7.74895	0.0171378	3.2100016	72	4	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	16281	2004 RM ₈₄
2004 RF ₈₅	15.7	0.15	20070410	110.10530	61.82992	16.78223	9.32030	0.0925731	3.1586481	39	3	2004-2007	0.40	M-v	2	MPC	00759	2004 RF ₈₅
2004 RG ₈₅	15.0	0.15	20070410	92.98530	67.91364	19.86120	6.06711	0.0318720	3.1926384	51	3	2004-2007	0.33	M-v	2	MPC	15806	2004 RG ₈₅
2004 RD ₈₆	16.1	0.15	20070410	248.47549	121.20430	159.66750	14.51471	0.0904963	2.6721170	62	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16281	2004 RD ₈₆
2004 RL ₈₆	17.7	0.15	20070410	271.49739	198.76688	110.36321	2.76696	0.1744018	2.4059886	29	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	95359	2004 RL ₈₆
2004 RM ₈₇	16.9	0.15	20070410	237.95123	51.14818	271.19820	0.96707	0.0964199	2.6225192	39	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	73085	2004 RM ₈₇
2004 RS ₈₇	16.1	0.15	20070410	274.93827	97.21286	184.49956	13.34562	0.2010104	2.5920948	59	3	2003-2007	0.66	M-v	2	MPC	73085	2004 RS ₈₇
2004 RK ₈₈	16.1	0.15	20070410	258.60534	83.81958	219.74272	8.07399	0.1839813	2.6760745	35	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	73085	2004 RK ₈₈
2004 RO ₈₈	15.3	0.15	20070410	157.83886	161.13234	219.72929	8.33366	0.1675845	2.7902653	60	5	2000-2007	0.74	M-v	1	MPC	97733	2004 RO ₈₈
2004 RR ₈₈	16.9	0.15	20070410	224.14402	129.56963	208.66652	5.66231	0.2326368	2.5407917	45	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	69974	2004 RR ₈₈
2004 RT ₈₈	15.2	0.15	20070410	128.58124	190.90921	197.99069	12.30900	0.1206523	2.9792156	55	6	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	97733	2004 RT ₈₈
2004 RX ₈₈	17.0	0.15	20070410	259.29956	126.30588	222.92449	6.27375	0.2104737	2.2836614	57	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	11066	2004 RX ₈₈

2004 RP ₈₉	15.1	0.15	20070410	50.08473	173.23132	294.57373	8.97611	0.0462305	3.0110517	69	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	16281	2004 RP ₈₉
2004 RV ₈₉	15.2	0.15	20070410	144.00983	46.17055	316.77723	10.51266	0.0527997	3.1093474	40	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	15806	2004 RV ₈₉
2004 RB ₉₁	15.6	0.15	20070410	156.50996	89.03331	291.25843	11.88883	0.0731203	2.8392035	39	3	2004-2007	0.54	M-v	3	MPC	95361	2004 RB ₉₁
2004 RH ₉₁	16.7	0.15	20070410	227.68166	151.95733	221.06953	6.24962	0.1245254	2.3682488	57	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	02209	2004 RH ₉₁
2004 RJ ₉₁	16.0	0.15	20070410	257.06324	328.78822	310.76046	7.62859	0.1273971	2.7186320	45	3	2002-2007	0.64	M-v	3	MPC	16281	2004 RJ ₉₁
2004 RP ₉₁	15.5	0.15	20070410	130.65439	127.12117	270.89122	3.04035	0.1806156	3.0942894	56	4	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	97733	2004 RP ₉₁
2004 RX ₉₁	15.1	0.15	20070410	349.24355	266.64008	290.22523	11.13891	0.1073673	2.6570071	48	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16281	2004 RX ₉₁
2004 RY ₉₁	15.0	0.15	20070410	128.12162	164.14429	230.35475	8.21088	0.0995564	3.0483053	49	6	1994-2007	0.64	M-v	1	MPC	97733	2004 RY ₉₁
2004 RF ₉₂	16.1	0.15	20070410	210.96568	346.50753	326.28732	7.41922	0.1625103	2.8921942	55	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	15806	2004 RF ₉₂
2004 RO ₉₂	15.1	0.15	20070410	159.23390	31.82654	329.53332	11.06056	0.0604673	3.0498591	68	2	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	15806	2004 RO ₉₂
2004 RS ₉₂	16.8	0.15	20070410	245.20774	127.63746	195.72559	7.88568	0.1895763	2.5116019	49	4	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	11067	2004 RS ₉₂
2004 RY ₉₂	14.9	0.15	20070410	180.05757	123.69633	201.45900	12.27651	0.0565164	3.1317757	32	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	95362	2004 RY ₉₂
2004 RA ₉₃	16.2	0.15	20070410	220.25565	130.08310	220.23174	8.51965	0.0476915	2.5431477	42	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	69978	2004 RA ₉₃
2004 RF ₉₃	16.7	0.15	20070410	208.62504	166.45554	183.30309	14.18679	0.1247767	2.6474100	29	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16281	2004 RF ₉₃
2004 RJ ₉₃	15.5	0.15	20070410	128.88174	240.61230	193.62458	8.92464	0.1599282	2.7513405	56	8	1995-2007	0.63	M-v	1	MPC	95362	2004 RJ ₉₃
2004 RD ₉₄	15.5	0.15	20070410	222.60668	335.45439	312.42435	8.98147	0.0784643	3.0385581	49	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	16281	2004 RD ₉₄
2004 RL ₉₄	16.0	0.15	20070410	211.60630	87.03903	250.99837	4.33842	0.0724554	2.7246411	48	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97733	2004 RL ₉₄
2004 RW ₉₄	15.7	0.15	20070410	214.10114	59.49502	275.52632	4.96883	0.0512769	2.7338954	55	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97733	2004 RW ₉₄
2004 RX ₉₄	14.8	0.15	20070410	105.65036	95.26069	299.67390	7.23667	0.1249770	3.4418099	57	4	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	16282	2004 RX ₉₄
2004 RK ₉₅	16.6	0.15	20070410	230.60249	74.95707	260.69441	3.46356	0.0891841	2.5350513	36	5	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	00760	2004 RK ₉₅
2004 RC ₉₇	14.8	0.15	20070410	113.33620	143.11694	278.60086	7.82789	0.0852761	3.0712903	96	5	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	95364	2004 RC ₉₇
2004 RG ₉₇	15.0	0.15	20070410	44.18925	234.47193	252.56083	9.20807	0.0173561	3.0447415	53	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	95365	2004 RG ₉₇
2004 RX ₉₇	16.6	0.15	20070410	268.94555	296.30801	335.30696	16.69290	0.2234132	2.6271565	34	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	15807	2004 RX ₉₇
2004 RY ₉₇	16.1	0.15	20070410	152.10409	147.54806	255.80073	3.56384	0.0544077	2.7338662	39	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	95365	2004 RY ₉₇
2004 RE ₉₈	15.7	0.15	20070410	175.69886	41.35173	300.83360	3.97464	0.1627889	3.0822553	58	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	16282	2004 RE ₉₈
2004 RE ₁₀₀	15.0	0.15	20070410	134.18027	235.66286	182.02729	12.73210	0.1439520	2.9082385	92	6	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	74337	2004 RE ₁₀₀
2004 RG ₁₀₀	15.0	0.15	20070410	71.92339	279.60482	178.94751	16.96501	0.1093222	3.1279884	57	6	1993-2007	0.54	M-v	0	MPC	16282	2004 RG ₁₀₀
2004 RR ₁₀₀	16.3	0.15	20070410	206.05294	28.72615	324.73671	7.51684	0.1819765	2.7132012	96	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97733	2004 RR ₁₀₀
2004 RW ₁₀₀	16.3	0.15	20070410	185.21099	76.11282	305.04122	3.25577	0.1145542	2.7036672	90	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	97733	2004 RW ₁₀₀
2004 RK ₁₀₁	15.2	0.15	20070410	151.38865	43.69974	338.29069	12.33585	0.1053088	3.0495693	62	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	15807	2004 RK ₁₀₁
2004 RS ₁₀₁	16.8	0.15	20070410	232.47822	24.00655	301.95503	3.05566	0.1916782	2.6601139	44	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	95366	2004 RS ₁₀₁
2004 RT ₁₀₂	15.7	0.15	20070410	120.72350	134.69528	283.89117	2.13704	0.1862580	3.1467897	73	5	1999-2007	0.56	M-v	0	MPC	95367	2004 RT ₁₀₂
2004 RF ₁₀₃	16.3	0.15	20070410	317.41205	347.97195	286.78151	6.95492	0.2945345	2.2814409	80	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	95367	2004 RF ₁₀₃
2004 RM ₁₀₃	14.6	0.15	20070410	57.74757	212.58617	257.80862	9.62717	0.0372211	3.1236464	65	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	95368	2004 RM ₁₀₃
2004 RD ₁₀₄	15.2	0.15	20070410	128.48664	201.96313	211.10109	9.45002	0.1940237	3.1281403	71	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	02209	2004 RD ₁₀₄
2004 RU ₁₀₄	15.8	0.15	20070410	291.09285	75.33662	220.32946	4.35236	0.2330318	2.3924788	115	7	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	97734	2004 RU ₁₀₄
2004 RH ₁₀₅	15.2	0.15	20070410	110.46140	114.93420	321.58362	13.45854	0.1344581	3.1000518	72	4	1999-2006	0.62	M-v	1	MPC	95368	2004 RH ₁₀₅
2004 RN ₁₀₅	14.8	0.15	20070410	350.30401	254.31600	332.49610	11.24577	0.1247639	2.5786495	55	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	16282	2004 RN ₁₀₅
2004 RO ₁₀₅	14.7	0.15	20070410	138.36347	209.36398	195.48046	16.77258	0.2052309	3.1332639	92	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97734	2004 RO ₁₀₅
2004 RB ₁₀₆	15.4	0.15	20070410	208.18122	144.10543	208.12550	11.56641	0.1501699	2.7918642	55	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	87640	2004 RB ₁₀₆
2004 RD ₁₀₆	14.9	0.15	20070410	213.43411	88.27372	241.01876	8.55015	0.0858794	2.9748756	59	4	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	73093	2004 RD ₁₀₆
2004 RR ₁₀₆	14.8	0.15	20070410	203.98146	343.80240	346.38582	8.12184	0.1773170	3.0808155	106	6	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	16282	2004 RR ₁₀₆
2004 RC ₁₀₇	17.0	0.15	20070410	265.31008	99.23527	201.79813	2.75075	0.1180564	2.5530044	51	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97734	2004 RC ₁₀₇
2004 RJ ₁₀₇	16.2	0.15	20070410	129.91593	64.51289	324.16964	9.71012	0.1008315	3.1865917	28	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	69995	2004 RJ ₁₀₇
2004 RN ₁₀₇	15.7	0.15	20070410	181.34266	172.67890	171.39673	4.61904	0.1522527	3.0853085	50	3	2002-2007	0.48	M-v	4	MPC	15807	2004 RN ₁₀₇
2004 RQ ₁₀₇	16.5	0.15	20070410	274.20600	293.38329	349.77135	2.63835	0.2325792	2.5888634	83	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16282	2004 RQ ₁₀₇
2004 RK ₁₀₈	15.1	0.15	20070410	62.12150	251.53181	204.23336	9.99982	0.0619063	3.1662309	40	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	16282	2004 RK ₁₀₈
2004 RT ₁₀₈	16.3	0.15	20070410	111.75308	158.62042	282.73006	4.36395	0.0285142	2.7547677	60	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	97734	2004 RT ₁₀₈
2004 RU ₁₁₀	16.7	0.15	20070410	209.65308	193.53745	166.70003	1.39662	0.1209063	2.6859295	57	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	02209	2004 RU ₁₁₀
2004 RY ₁₁₀	16.8	0.15	20070410	251.51720	80.95325	220.27100	4.04674	0.0818061	2.7132324	71	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	16282	2004 RY ₁₁₀
2004 RB ₁₁₁	16.1	0.15	20070410	169.84447	225.73660	154.91525	2.41804	0.0914650	2.8955992	68	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	16282	2004 RB ₁₁₁
2004 RW ₁₁₂	15.3	0.15	20070410	281.05540	5.42239	282.57271	14.24960	0.1569743	2.6300985	53	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16282	2004 RW ₁₁₂
2004 RH ₁₁₃	17.0	0.15	20070410	324.68624	43.21755	183.89481	8.94107	0.0918063	2.6632277	35	3	2003-2007	0.33	M-v	2	MPC	16282	2004 RH ₁₁₃

2004 RJ ₁₁₄	16.0	0.15	20070410	212.63166	228.15581	106.28831	5.47330	0.1333322	2.7332411	52	5	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	97734	2004 RJ ₁₁₄
2004 RT ₁₁₄	16.1	0.15	20070410	250.62626	220.93006	68.39157	2.98652	0.1834921	2.6463287	48	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	16282	2004 RT ₁₁₄
2004 RX ₁₁₄	16.0	0.15	20070410	217.67712	341.17687	3.06038	13.13994	0.2974161	2.6422943	90	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	74339	2004 RX ₁₁₄
2004 RZ ₁₁₄	16.0	0.15	20070410	119.95547	299.56277	116.94802	3.81783	0.1831166	3.1006971	48	4	1996-2007	0.37	M-v	0	MPC	11067	2004 RZ ₁₁₄
2004 RS ₁₁₅	16.1	0.15	20070410	102.24339	173.93241	255.77530	1.05792	0.0562032	2.9882743	41	4	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	97734	2004 RS ₁₁₅
2004 RF ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	41.84755	189.13131	318.52291	2.34917	0.0282618	2.7642062	20	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	00762	2004 RF ₁₁₆
2004 RJ ₁₁₆	15.0	0.15	20070410	164.05300	202.20522	153.82963	16.93649	0.1527364	3.1465457	49	4	1998-2007	0.48	M-v	2	MPC	16282	2004 RJ ₁₁₆
2004 RL ₁₁₆	15.5	0.15	20070410	196.66818	267.64520	88.27229	5.40858	0.0835923	2.7946016	39	5	1995-2007	0.63	M-v	1	MPC	97734	2004 RL ₁₁₆
2004 RX ₁₁₆	15.8	0.15	20070410	226.09810	274.04976	48.13390	5.61965	0.1160089	2.7265306	60	5	1991-2007	0.37	M-v	0	MPC	97734	2004 RX ₁₁₆
2004 RZ ₁₁₆	16.3	0.15	20070410	166.06642	26.86200	11.08195	9.73090	0.1600660	2.7222412	49	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97734	2004 RZ ₁₁₆
2004 RE ₁₁₇	16.3	0.15	20070410	191.84756	21.69569	299.54945	0.91427	0.0760467	3.0850283	38	3	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	16282	2004 RE ₁₁₇
2004 RM ₁₁₇	16.1	0.15	20070410	142.00064	198.78145	176.26642	1.78420	0.1189141	3.1593977	38	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	16282	2004 RM ₁₁₇
2004 RR ₁₁₈	16.3	0.15	20070410	88.78910	100.41442	340.12835	1.78677	0.1008855	3.0615008	37	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	16282	2004 RR ₁₁₈
2004 RZ ₁₁₈	16.2	0.15	20070410	170.26369	159.00269	206.68398	4.88835	0.2158850	3.0218937	52	4	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	97734	2004 RZ ₁₁₈
2004 RM ₁₂₀	17.2	0.15	20070410	208.70064	3.92166	3.56185	3.35952	0.2072995	2.5840567	29	3	2000-2006	0.42	M-v	3	MPC	03631	2004 RM ₁₂₀
2004 RD ₁₂₁	16.8	0.15	20070410	175.68976	230.72224	130.88493	3.16593	0.0176396	2.8575220	31	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	16282	2004 RD ₁₂₁
2004 RX ₁₂₂	15.8	0.15	20070410	138.16361	49.03989	5.29544	6.72058	0.0944585	2.7966823	44	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97734	2004 RX ₁₂₂
2004 RF ₁₂₃	17.6	0.15	20070410	311.66879	217.34194	54.55723	2.09419	0.1457817	2.3722671	30	4	2003-2007	0.29	M-v	0	MPC	97734	2004 RF ₁₂₃
2004 RR ₁₂₃	14.5	0.15	20070410	118.28609	167.08110	328.88176	14.37150	0.0600968	3.0642727	64	5	1999-2007	0.72	M-v	1	MPC	16282	2004 RR ₁₂₃
2004 RR ₁₂₅	17.0	0.15	20070410	238.31621	348.75955	235.97390	4.55306	0.0560153	2.7105857	33	4	2002-2007	0.22	M-v	0	MPC	00763	2004 RR ₁₂₅
2004 RS ₁₂₅	15.9	0.15	20070410	57.52096	293.89284	177.10291	11.13026	0.1072151	3.1094540	52	3	2004-2007	0.41	M-v	2	MPC	15808	2004 RS ₁₂₅
2004 RB ₁₂₆	16.4	0.15	20070410	207.73221	16.93712	281.70424	1.18491	0.0320841	3.2223550	33	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	16282	2004 RB ₁₂₆
2004 RJ ₁₂₇	16.9	0.15	20070410	159.30155	182.10346	193.49617	2.71928	0.1994443	3.0099660	29	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	03631	2004 RJ ₁₂₇
2004 RH ₁₂₈	16.5	0.15	20070410	263.01181	97.85517	178.31648	4.73497	0.1317028	2.7360201	36	4	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	16282	2004 RH ₁₂₈
2004 RV ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	326.41316	76.10135	174.87718	6.19422	0.0997968	2.4602871	42	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	14730	2004 RV ₁₂₈
2004 RT ₁₃₁	17.0	0.15	20070410	236.91668	143.71873	148.31471	2.59411	0.0552934	2.9018324	33	4	2000-2007	0.30	M-v	1	MPC	15808	2004 RT ₁₃₁
2004 RS ₁₃₃	16.5	0.15	20070410	151.38667	6.25828	21.96877	2.47879	0.1130041	2.9393603	29	3	2004-2007	0.28	M-v	3	MPC	00763	2004 RS ₁₃₃
2004 RM ₁₃₅	17.3	0.15	20070410	309.10251	254.90282	4.58044	6.98901	0.1332279	2.4859285	31	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	09060	2004 RM ₁₃₅
2004 RV ₁₃₅	17.4	0.15	20070410	142.62686	13.36653	43.26991	2.53283	0.0760541	2.7473231	33	5	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	95375	2004 RV ₁₃₅
2004 RA ₁₃₆	16.7	0.15	20070410	128.38202	20.01216	51.14043	3.22695	0.0697260	2.7432023	29	4	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	00763	2004 RA ₁₃₆
2004 RZ ₁₃₆	17.1	0.15	20070410	257.73934	32.79080	278.58366	1.22308	0.0932993	2.6146764	56	6	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	97735	2004 RZ ₁₃₆
2004 RY ₁₃₇	16.4	0.15	20070410	301.15098	69.64495	195.93776	7.14523	0.1013976	2.4211081	29	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	86548	2004 RY ₁₃₇
2004 RU ₁₃₈	15.7	0.15	20070410	106.45902	181.31249	256.42950	10.82646	0.0527846	2.8636830	37	5	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	11067	2004 RU ₁₃₈
2004 RY ₁₃₈	15.3	0.15	20070410	194.17570	81.79538	264.09067	11.34183	0.0929180	2.8520447	65	6	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	97735	2004 RY ₁₃₈
2004 RH ₁₃₉	15.9	0.15	20070410	207.36056	182.74550	115.84221	1.91786	0.1524332	3.0745857	38	5	2002-2007	0.33	M-v	1	MPC	14730	2004 RH ₁₃₉
2004 RJ ₁₃₉	15.9	0.15	20070410	168.59575	189.62938	165.00063	10.58835	0.1191200	3.0358428	25	2	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	15808	2004 RJ ₁₃₉
2004 RH ₁₄₀	17.3	0.15	20070410	152.00382	221.49820	194.30693	5.51608	0.0549470	2.6595113	28	6	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	70007	2004 RH ₁₄₀
2004 RV ₁₄₀	15.1	0.15	20070410	182.48330	355.00098	335.88046	3.68578	0.1330851	3.1350089	79	7	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	14730	2004 RV ₁₄₀
2004 RC ₁₄₁	15.9	0.15	20070410	216.36594	294.95676	39.52621	7.95344	0.2325259	2.7762925	52	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	73100	2004 RC ₁₄₁
2004 RD ₁₄₁	15.5	0.15	20070410	215.16979	210.32458	118.77226	6.14292	0.1222759	2.8864546	61	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16282	2004 RD ₁₄₁
2004 RF ₁₄₁	16.1	0.15	20070410	286.77133	254.43328	52.49833	5.34597	0.2399080	2.3768197	56	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	16282	2004 RF ₁₄₁
2004 RG ₁₄₁	16.7	0.15	20040912	4.28123	355.65450	352.62718	12.63781	0.2014400	2.7119544	36	1	32 days	0.72			MPC		2004 RG ₁₄₁
2004 RV ₁₄₁	15.3	0.15	20070410	217.45884	119.27212	172.57022	6.49054	0.0448773	3.1737543	28	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	15808	2004 RV ₁₄₁
2004 RB ₁₄₂	16.6	0.15	20070410	101.09787	253.36078	198.09763	4.92686	0.0153196	2.7551057	29	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	73101	2004 RB ₁₄₂
2004 RH ₁₄₂	15.0	0.15	20070410	178.31224	300.09869	46.12648	8.66358	0.1400484	3.1271904	50	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	16282	2004 RH ₁₄₂
2004 RL ₁₄₂	15.2	0.15	20070410	92.53060	97.37776	350.20290	8.52991	0.0787251	2.9882519	33	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	74340	2004 RL ₁₄₂
2004 RX ₁₄₃	14.9	0.15	20070410	211.37651	174.13227	146.05638	9.96630	0.0954147	3.0872694	78	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	16282	2004 RX ₁₄₃
2004 RA ₁₄₄	15.3	0.15	20070410	210.06772	162.80397	161.74088	9.00650	0.1841204	3.0146924	74	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	16282	2004 RA ₁₄₄
2004 RK ₁₄₄	16.2	0.15	20070410	268.56800	75.85223	218.65015	13.11838	0.1235178	2.6285589	57	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	74341	2004 RK ₁₄₄
2004 RO ₁₄₄	15.9	0.15	20070410	199.66616	150.73683	202.51398	12.89380	0.1829302	2.7116459	57	3	1995-2007	0.33	M-v	2	MPC	70011	2004 RO ₁₄₄
2004 RV ₁₄₄	17.3	0.15	20070410	256.15377	190.48771	136.48502	5.17704	0.1607601	2.3960683	65	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	95378	2004 RV ₁₄₄
2004 RA ₁₄₅	15.7	0.15	20070410	178.16131	327.53778	27.15838	2.08742	0.0565398	2.9022632	39	4	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	16282	2004 RA ₁₄₅
2004 RS ₁₄₆	16.6	0.15	20070410	216.24364	182.30066	145.74106	2.98529	0.0719245	2.8094024	34	4	2002-2007	0.34	M-v	1	MPC	11067	2004 RS ₁₄₆

2004 RB ₁₄₇	16.4	0.15	20040912	55.62941	283.32720	356.98167	8.42100	0.1759962	2.5815741	20	1	8 days	0.39		MPG		2004 RB ₁₄₇
2004 RJ ₁₄₇	16.4	0.15	20070410	231.27008	336.56545	1.07625	4.93163	0.1912937	2.6117411	44	6	1994–2007	0.52	M-v 1	MPG	95380	2004 RJ ₁₄₇
2004 RK ₁₄₇	16.1	0.15	20070410	169.52770	159.32846	226.65226	0.54717	0.0513394	2.8111782	56	5	2001–2007	0.48	M-v 0	MPG	97735	2004 RK ₁₄₇
2004 RQ ₁₄₇	15.8	0.15	20070410	226.47794	252.18037	43.12948	1.93048	0.1405100	3.0013827	60	4	2002–2007	0.41	M-v 0	MPG	16282	2004 RQ ₁₄₇
2004 RT ₁₄₇	15.4	0.15	20070410	170.08417	349.67345	7.73217	10.22124	0.0529959	3.0903510	45	4	1996–2007	0.49	M-v 1	MPG	16283	2004 RT ₁₄₇
2004 RW ₁₄₇	15.2	0.15	20070410	165.64747	11.65266	352.66535	14.59998	0.1709559	3.1021740	90	4	1993–2007	0.54	M-v 1	MPG	16283	2004 RW ₁₄₇
2004 RG ₁₄₈	16.1	0.15	20070410	204.97950	216.86654	137.59048	5.01485	0.0864625	2.7622867	50	5	2002–2007	0.59	M-v 1	MPG	95380	2004 RG ₁₄₈
2004 RO ₁₄₈	15.9	0.15	20070410	186.67810	243.76603	113.95369	3.45947	0.1118894	2.9341701	41	3	2004–2007	0.47	M-v 3	MPG	16283	2004 RO ₁₄₈
2004 RR ₁₄₈	16.1	0.15	20070410	248.34462	113.78168	168.46404	7.87618	0.0373402	2.9215441	74	5	1997–2007	0.41	M-v 2	MPG	16283	2004 RR ₁₄₈
2004 RW ₁₄₈	15.8	0.15	20070410	237.84311	2.12018	297.47110	1.06010	0.0417782	2.8787101	38	4	1999–2007	0.38	M-v 0	MPG	16283	2004 RW ₁₄₈
2004 RG ₁₄₉	15.5	0.15	20070410	219.30086	264.24019	75.19408	4.45333	0.1018619	2.7972522	84	7	1993–2007	0.55	M-v 1	MPG	97736	2004 RG ₁₄₉
2004 RK ₁₄₉	15.9	0.15	20070410	225.76150	287.79795	36.13986	6.72948	0.1562696	2.8380028	83	5	1999–2007	0.51	M-v 1	MPG	97736	2004 RK ₁₄₉
2004 RN ₁₄₉	16.0	0.15	20070410	334.48885	232.55397	1.75142	5.77439	0.1457304	2.5465436	58	3	2003–2007	0.50	M-v 3	MPG	76499	2004 RN ₁₄₉
2004 RY ₁₄₉	15.6	0.15	20070410	339.73575	197.50272	0.58185	12.22043	0.0505889	2.8731463	48	3	2002–2007	0.48	M-v 2	MPG	11067	2004 RY ₁₄₉
2004 RC ₁₅₀	16.7	0.15	20070410	300.01824	149.19902	125.67314	6.03039	0.1776257	2.4904395	41	3	2003–2007	0.58	M-v 1	MPG	76500	2004 RC ₁₅₀
2004 RM ₁₅₀	15.8	0.15	20070410	160.72331	218.09271	161.84601	2.13772	0.1736490	3.0194237	62	4	1999–2007	0.51	M-v 1	MPG	16283	2004 RM ₁₅₀
2004 RS ₁₅₀	16.4	0.15	20070410	158.88155	227.94683	180.77866	8.98429	0.0047897	2.6785047	21	3	2002–2007	0.55	M-v 3	MPG	09060	2004 RS ₁₅₀
2004 RR ₁₅₁	16.4	0.15	20070410	152.97117	51.68372	318.42698	4.07697	0.0504557	3.0530614	34	3	2004–2007	0.27	M-v 2	MPG	16283	2004 RR ₁₅₁
2004 RR ₁₅₂	16.5	0.15	20070410	180.19617	155.05248	222.43532	8.58997	0.2040831	2.7492967	55	3	2000–2007	0.59	M-v 3	MPG	70016	2004 RR ₁₅₂
2004 RB ₁₅₃	15.2	0.15	20070410	346.71096	320.36653	218.60104	9.23752	0.0323310	3.0235494	56	5	1999–2007	0.62	M-v 1	MPG	16283	2004 RB ₁₅₃
2004 RD ₁₅₃	15.1	0.15	20070410	141.00689	163.00890	232.29329	7.09120	0.0899858	2.9912346	72	5	1999–2007	0.56	M-v 1	MPG	97736	2004 RD ₁₅₃
2004 RK ₁₅₄	16.0	0.15	20070410	292.66830	352.84795	283.77959	7.15979	0.0929726	2.5683609	50	4	2001–2007	0.55	M-v 1	MPG	97736	2004 RK ₁₅₄
2004 RN ₁₅₄	15.2	0.15	20070410	153.39630	57.10334	327.38649	12.32470	0.1028903	3.0010169	69	7	1995–2007	0.55	M-v 1	MPG	97736	2004 RN ₁₅₄
2004 RO ₁₅₄	14.8	0.15	20070410	149.07686	65.54604	315.83009	9.67903	0.1100542	3.0876274	88	5	1996–2007	0.50	M-v 1	MPG	97736	2004 RO ₁₅₄
2004 RA ₁₅₅	14.8	0.15	20070410	97.49505	226.36135	203.98946	9.66118	0.0828230	3.1147996	52	6	1999–2007	0.57	M-v 0	MPG	97736	2004 RA ₁₅₅
2004 RS ₁₅₅	15.8	0.15	20070410	222.86478	117.30166	211.70472	7.68574	0.0941618	2.7439886	62	4	2000–2007	0.56	M-v 1	MPG	11067	2004 RS ₁₅₅
2004 RU ₁₅₅	15.8	0.15	20070410	232.05933	60.69950	261.56198	4.63028	0.0059692	2.7567164	45	5	1998–2007	0.70	M-v 1	MPG	74342	2004 RU ₁₅₅
2004 RZ ₁₅₅	15.2	0.15	20070410	72.15734	109.79978	341.76977	10.76047	0.0381502	3.1316014	51	2	2004–2007	0.44	M-v 3	MPG	15809	2004 RZ ₁₅₅
2004 RB ₁₅₆	17.1	0.15	20070410	284.81131	6.73315	282.12303	3.18019	0.0816391	2.5384002	39	6	1998–2007	0.36	M-v 0	MPG	95383	2004 RB ₁₅₆
2004 RR ₁₅₆	16.9	0.15	20070410	255.44970	21.18075	295.19262	3.60269	0.1397994	2.5568008	44	4	2000–2007	0.46	M-v 1	MPG	95384	2004 RR ₁₅₆
2004 RA ₁₅₇	16.3	0.15	20070410	202.45855	117.00805	242.40356	1.76531	0.0923148	2.7434900	57	7	1995–2007	0.51	M-v 0	MPG	95384	2004 RA ₁₅₇
2004 RH ₁₅₇	13.5	0.15	20070410	214.28365	320.22809	281.71147	7.91057	0.1084504	3.9733807	57	5	2001–2007	0.46	M-v 1	MPG	16283	2004 RH ₁₅₇
2004 RL ₁₅₇	14.6	0.15	20070410	346.91348	284.45020	248.02948	9.45014	0.0558114	3.1457279	94	5	2001–2007	0.55	M-v 1	MPG	16283	2004 RL ₁₅₇
2004 RM ₁₅₇	14.8	0.15	20070410	111.95985	124.10574	297.10186	9.52191	0.0712847	3.0736766	72	4	2001–2007	0.55	M-v 1	MPG	97736	2004 RM ₁₅₇
2004 RD ₁₅₈	16.1	0.15	20070410	276.24290	300.00434	331.51494	12.64936	0.1731576	2.6831440	64	5	1995–2007	0.48	M-v 1	MPG	16283	2004 RD ₁₅₈
2004 RE ₁₅₈	16.7	0.15	20070410	277.64731	283.61619	338.42752	12.65132	0.2346620	2.6364124	22	2	2004–2007	0.32	M-v 3	MPG	14133	2004 RE ₁₅₈
2004 RS ₁₅₈	16.5	0.15	20070410	272.46366	98.68697	187.84337	10.10679	0.0703730	2.6620480	30	4	1995–2007	0.47	M-v 0	MPG	11067	2004 RS ₁₅₈
2004 RS ₁₅₉	15.4	0.15	20070410	260.35629	347.47595	311.45690	11.05453	0.1218938	2.7169957	75	4	1999–2007	0.55	M-v 1	MPG	73111	2004 RS ₁₅₉
2004 RU ₁₅₉	15.3	0.15	20070410	273.89816	331.93272	311.01367	10.52775	0.1625806	2.6884502	85	4	2002–2007	0.52	M-v 1	MPG	16283	2004 RU ₁₅₉
2004 RU ₁₆₀	16.6	0.15	20070410	106.90524	249.63754	194.56855	5.76953	0.0479073	2.8500590	23	3	1995–2007	0.35	M-v 2	MPG	70024	2004 RU ₁₆₀
2004 RT ₁₆₁	15.2	0.15	20070410	270.14662	39.12049	237.15068	12.88570	0.1246099	2.6238053	54	4	2000–2007	0.52	M-v 1	MPG	16283	2004 RT ₁₆₁
2004 RO ₁₆₂	15.4	0.15	20070410	132.68053	79.90487	312.87891	11.85173	0.1375317	3.2057906	84	5	1995–2007	0.62	M-v 1	MPG	97737	2004 RO ₁₆₂
2004 RW ₁₆₂	14.8	0.15	20070410	178.69837	56.39596	293.92764	9.91808	0.1191495	3.1307668	97	4	1999–2007	0.52	M-v 1	MPG	16283	2004 RW ₁₆₂
2004 RV ₁₆₃	16.5	0.15	20070410	285.08940	307.42761	331.89010	14.61772	0.1824907	2.5452705	60	3	2000–2007	0.55	M-v 2	MPG	70026	2004 RV ₁₆₃
2004 RM ₁₆₄	15.2	0.15	20070410	154.72452	324.99426	80.74661	11.99676	0.1803437	2.9080717	50	4	2001–2007	0.62	M-v 1	MPG	97737	2004 RM ₁₆₄
2004 RW ₁₆₄	18.5	0.15	20070410	18.65479	342.74656	164.99316	36.76520	0.3768720	1.4900358	71	3	2002–2007	0.45	M-v 2	MPG	04308	2004 RW ₁₆₄
2004 RL ₁₆₅	16.4	0.15	20070410	203.27545	335.36706	13.85888	2.77375	0.1898397	2.8071990	94	4	2002–2007	0.43	M-v 0	MPG	97737	2004 RL ₁₆₅
2004 RJ ₁₆₆	17.7	0.15	20070410	277.41772	350.54348	310.97672	0.54310	0.1840536	2.3901430	23	4	1997–2007	0.23	M-v 1	MPG	03631	2004 RJ ₁₆₆
2004 RN ₁₆₇	15.7	0.15	20070410	23.55255	153.15424	32.14603	8.71191	0.1034388	2.6033455	26	3	2004–2007	0.45	M-v 2	MPG	16283	2004 RN ₁₆₇
2004 RP ₁₆₇	15.0	0.15	20070410	263.81813	21.24560	263.15321	8.34283	0.0901724	2.7991007	67	4	2002–2007	0.57	M-v 1	MPG	11067	2004 RP ₁₆₇
2004 RW ₁₆₇	15.5	0.15	20070410	174.03535	6.70729	8.96680	10.94341	0.1518096	3.0662258	59	5	1999–2007	0.54	M-v 1	MPG	95392	2004 RW ₁₆₇
2004 RX ₁₆₇	16.4	0.15	20070410	258.64482	125.09310	198.97995	12.02452	0.1855794	2.5848316	52	3	2003–2007	0.41	M-v 2	MPG	74344	2004 RX ₁₆₇
2004 RG ₁₆₈	16.1	0.15	20070410	296.94766	17.20032	236.40567	8.61362	0.1927324	2.4709979	51	6	2000–2007	0.51	M-v 1	MPG	16283	2004 RG ₁₆₈

2004 RJ ₁₆₈	17.2	0.15	20070410	241.55619	129.34685	192.20185	2.95490	0.2308197	2.5358881	59	7	1992-2007	0.63	M-v	1	MPC	97737	2004 RJ ₁₆₈
2004 RQ ₁₆₈	15.6	0.15	20070410	232.88643	312.63064	323.82573	8.29674	0.0946344	3.0313600	36	3	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	14730	2004 RQ ₁₆₈
2004 RF ₁₆₉	16.1	0.15	20070410	133.43109	227.00805	199.87761	14.70094	0.1293677	2.8612242	36	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	70029	2004 RF ₁₆₉
2004 RH ₁₆₉	16.9	0.15	20070410	308.99844	109.85918	153.93618	3.09874	0.0594628	2.5422238	33	5	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	16283	2004 RH ₁₆₉
2004 RU ₁₇₀	15.6	0.15	20070410	183.43001	355.56068	358.86545	7.65635	0.2004720	3.0595382	50	3	1977-2007	0.55	M-v	3	MPC	73116	2004 RU ₁₇₀
2004 RV ₁₇₀	15.7	0.15	20070410	253.54268	288.03127	7.63409	7.33514	0.2176202	2.7951585	64	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	16283	2004 RV ₁₇₀
2004 RF ₁₇₁	17.0	0.15	20070410	277.84295	84.10865	177.97409	4.72991	0.2110168	2.5994056	42	6	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	16283	2004 RF ₁₇₁
2004 RV ₁₇₁	15.7	0.15	20070410	143.92163	220.15745	158.36702	11.83766	0.1364325	3.1833715	36	2	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	15809	2004 RV ₁₇₁
2004 RF ₁₇₂	16.4	0.15	20070410	224.14007	158.69418	201.30081	3.95944	0.1549961	2.6102175	80	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97737	2004 RF ₁₇₂
2004 RZ ₁₇₂	15.8	0.15	20070410	309.38888	3.64323	230.64008	4.47854	0.0290308	2.7699045	39	4	1995-2007	0.51	M-v	0	MPC	95394	2004 RZ ₁₇₂
2004 RL ₁₇₄	15.8	0.15	20070410	11.97209	1.91764	184.95392	14.02365	0.0916618	2.6000564	65	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16283	2004 RL ₁₇₄
2004 RP ₁₇₄	16.6	0.15	20070410	186.00716	183.49352	197.89294	10.77044	0.1262686	2.6123751	30	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	04308	2004 RP ₁₇₄
2004 RZ ₁₇₄	14.8	0.15	20070410	126.27142	130.08427	274.36289	9.03098	0.0652393	2.9707979	62	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	95395	2004 RZ ₁₇₄
2004 RG ₁₇₅	15.1	0.15	20070410	89.97359	235.62451	207.93829	10.91536	0.0685005	2.9612060	42	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	95395	2004 RG ₁₇₅
2004 RZ ₁₇₅	14.3	0.15	20070410	128.10046	72.16318	315.11671	15.34743	0.1102692	3.2262235	76	6	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	16283	2004 RZ ₁₇₅
2004 RB ₁₇₇	14.8	0.15	20070410	174.63486	100.82181	244.44572	8.41971	0.0731181	3.0943512	89	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16283	2004 RB ₁₇₇
2004 RQ ₁₇₇	15.5	0.15	20070410	21.86660	303.01194	232.33535	6.89362	0.0271530	2.7202228	74	4	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	11068	2004 RQ ₁₇₇
2004 RB ₁₇₈	15.3	0.15	20070410	274.56139	1.93386	268.67046	8.17437	0.0963311	2.7478879	39	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MPC	95397	2004 RB ₁₇₈
2004 RR ₁₇₈	15.0	0.15	20070410	148.61714	185.52879	188.82202	15.62711	0.2182931	3.1714296	74	3	1993-2007	0.48	M-v	2	MPC	74345	2004 RR ₁₇₈
2004 RB ₁₇₉	15.4	0.15	20070410	149.51271	154.02495	235.67590	9.15349	0.0674718	2.9937155	47	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	11068	2004 RB ₁₇₉
2004 RG ₁₇₉	15.2	0.15	20070410	316.97326	302.42929	265.77209	8.47382	0.0775899	3.0699094	46	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	16283	2004 RG ₁₇₉
2004 RK ₁₇₉	15.6	0.15	20070410	105.87810	121.92279	318.55121	9.74514	0.1137724	2.9672780	60	5	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	97737	2004 RK ₁₇₉
2004 RM ₁₇₉	15.1	0.15	20070410	132.35599	65.32508	320.74362	9.79400	0.0301652	3.1713709	45	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	15809	2004 RM ₁₇₉
2004 RP ₁₇₉	14.8	0.15	20070410	229.87300	329.22210	327.73220	13.08084	0.1029359	3.0045819	78	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	16283	2004 RP ₁₇₉
2004 RZ ₁₇₉	15.2	0.15	20070410	177.63638	14.91646	334.43274	8.36081	0.0941813	3.0298669	43	2	2004-2007	0.44	M-v	4	MPC	15809	2004 RZ ₁₇₉
2004 RH ₁₈₀	15.5	0.15	20070410	250.01525	19.47641	280.65937	4.36611	0.0962760	2.7319431	63	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97737	2004 RH ₁₈₀
2004 RJ ₁₈₀	15.8	0.15	20070410	255.44296	322.61633	306.20858	7.45113	0.2005589	2.8853552	50	4	1997-2007	0.39	M-v	3	MPC	16283	2004 RJ ₁₈₀
2004 RN ₁₈₀	15.2	0.15	20070410	184.26975	17.32183	319.46345	9.19863	0.0685604	3.1149838	71	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	14730	2004 RN ₁₈₀
2004 RO ₁₈₀	15.7	0.15	20070410	165.99393	170.29578	229.32766	5.80612	0.0469688	2.7095523	48	5	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	97737	2004 RO ₁₈₀
2004 RU ₁₈₀	14.6	0.15	20070410	126.60800	183.32140	234.07021	8.47124	0.0563932	2.9879344	59	5	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	74345	2004 RU ₁₈₀
2004 RJ ₁₈₁	15.7	0.15	20070410	236.27436	21.72049	292.85182	4.00003	0.1580878	2.7193672	73	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	97737	2004 RJ ₁₈₁
2004 RM ₁₈₁	15.0	0.15	20070410	212.74413	340.66354	329.21200	8.31418	0.0705114	3.0775595	56	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	15810	2004 RM ₁₈₁
2004 RP ₁₈₁	16.3	0.15	20070410	198.37067	66.86118	300.80537	5.20425	0.0519051	2.7040539	71	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	97737	2004 RP ₁₈₁
2004 RB ₁₈₂	16.0	0.15	20070410	215.68586	152.48350	207.52577	5.46324	0.0731016	2.6134984	36	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	73121	2004 RB ₁₈₂
2004 RO ₁₈₂	15.1	0.15	20070410	219.43922	357.10857	291.00407	4.08029	0.1203481	3.2024915	70	4	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	16283	2004 RO ₁₈₂
2004 RP ₁₈₂	15.1	0.15	20070410	86.28513	253.05730	197.87881	11.44413	0.0880612	3.1115224	73	5	1999-2007	0.49	M-v	0	MPC	97738	2004 RP ₁₈₂
2004 RT ₁₈₂	15.8	0.15	20070410	189.92357	182.17450	195.46333	13.80623	0.1069614	2.7265580	75	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16283	2004 RT ₁₈₂
2004 RZ ₁₈₂	15.2	0.15	20070410	204.07950	123.90476	228.10544	5.63274	0.0715924	2.7973078	76	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	74346	2004 RZ ₁₈₂
2004 RK ₁₈₃	15.6	0.15	20070410	158.35645	171.91670	232.36666	4.18743	0.0228289	2.7688322	65	6	1993-2007	0.61	M-v	1	MPC	97738	2004 RK ₁₈₃
2004 RY ₁₈₃	14.7	0.15	20070410	159.01004	19.32282	349.00284	10.31284	0.0660632	3.1628353	73	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	15810	2004 RY ₁₈₃
2004 RG ₁₈₄	14.8	0.15	20070410	110.97340	222.70817	200.19379	14.82314	0.0558910	2.9811928	55	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	97738	2004 RG ₁₈₄
2004 RA ₁₈₅	14.0	0.15	20070410	55.55874	148.15564	341.94207	29.79798	0.2411335	3.2061170	55	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	95401	2004 RA ₁₈₅
2004 RL ₁₈₅	15.8	0.15	20070410	137.06670	40.85374	333.35621	11.94367	0.1248020	3.1618173	45	2	2004-2007	0.36	M-v	2	MPC	15810	2004 RL ₁₈₅
2004 RN ₁₈₅	15.8	0.15	20070410	155.20836	112.73596	258.73688	3.78703	0.1830881	3.1645382	48	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	97738	2004 RN ₁₈₅
2004 RV ₁₈₅	16.6	0.15	20070410	278.57289	305.30054	345.86578	9.53354	0.1735849	2.5378976	36	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	70044	2004 RV ₁₈₅
2004 RZ ₁₈₅	15.5	0.15	20070410	277.56868	10.49239	278.89499	5.03909	0.0094092	2.7259872	61	5	2000-2007	0.59	M-v	0	MPC	97738	2004 RZ ₁₈₅
2004 RL ₁₈₈	14.4	0.15	20070410	205.52464	358.66778	312.00991	9.25342	0.1475964	3.1662469	67	3	1998-2007	0.55	M-v	3	MPC	16284	2004 RL ₁₈₈
2004 RO ₁₈₈	15.1	0.15	20070410	238.31598	58.00683	259.74522	7.07695	0.1178724	2.7622507	84	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97738	2004 RO ₁₈₈
2004 RV ₁₈₈	14.6	0.15	20070410	207.77105	72.22327	247.03021	8.25558	0.0945928	3.1073467	44	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	11068	2004 RV ₁₈₈
2004 RF ₁₈₉	15.1	0.15	20070410	154.18961	90.01978	284.08676	5.11420	0.1199195	3.2073601	53	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	95403	2004 RF ₁₈₉
2004 RY ₁₈₉	14.5	0.15	20070410	150.46206	177.74730	206.24353	18.02749	0.1713620	3.1854893	87	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	11068	2004 RY ₁₈₉
2004 RD ₁₉₀	14.9	0.15	20070410	205.17942	355.91393	335.58534	10.98166	0.0997297	3.0482925	60	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	16284	2004 RD ₁₉₀
2004 RF ₁₉₀	15.5	0.15	20070410	206.47466	128.64710	231.33885	7.12101	0.1016449	2.7740137	44	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95404	2004 RF ₁₉₀

2004 RH ₁₉₀	15.4	0.15	20070410	223.19948	135.84953	213.05631	13.13790	0.2021854	2.6701522	77	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	97738	2004 RH ₁₉₀
2004 RM ₁₉₁	14.3	0.15	20070410	205.94721	341.48754	334.38828	9.25525	0.0523030	3.2144669	97	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	16284	2004 RM ₁₉₁
2004 RR ₁₉₁	15.0	0.15	20070410	210.63603	114.25667	240.78265	6.50898	0.2364277	2.7555672	88	7	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	97738	2004 RR ₁₉₁
2004 RH ₁₉₂	16.3	0.15	20070410	301.21583	105.23726	200.67639	4.85228	0.1829571	2.3247659	74	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MP	97738	2004 RH ₁₉₂
2004 RN ₁₉₂	15.4	0.15	20070410	125.96314	234.03119	198.24177	14.52721	0.2431359	3.1018944	81	5	1996-2007	0.53	M-v	0	MP	00771	2004 RN ₁₉₂
2004 RQ ₁₉₂	14.3	0.15	20070410	243.18850	333.25139	327.14984	10.73022	0.0323666	3.0865287	59	5	2001-2007	0.60	M-v	1	MP	00771	2004 RQ ₁₉₂
2004 RW ₁₉₂	15.1	0.15	20070410	134.81522	232.19669	203.44744	14.48037	0.1286072	2.8560671	76	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	16284	2004 RW ₁₉₂
2004 RD ₁₉₄	15.1	0.15	20070410	9.94941	358.21930	211.00568	12.81130	0.0496237	2.6572275	76	7	1994-2007	0.66	M-v	1	MP	11068	2004 RD ₁₉₄
2004 RJ ₁₉₄	15.6	0.15	20070410	183.70089	171.35975	215.28331	9.09377	0.1675270	2.8054346	64	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	97738	2004 RJ ₁₉₄
2004 RQ ₁₉₄	15.8	0.15	20070410	232.73030	354.11785	345.18628	4.85077	0.1418782	2.6658625	116	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MP	97738	2004 RQ ₁₉₄
2004 RD ₁₉₅	14.8	0.15	20070410	174.88439	4.29885	356.55573	8.19704	0.0890762	3.1489378	72	2	2004-2007	0.54	M-v	3	MP	15810	2004 RD ₁₉₅
2004 RR ₁₉₅	14.6	0.15	20070410	198.12048	358.40473	355.00920	10.19254	0.1158384	3.0124267	83	5	1996-2007	0.59	M-v	2	MP	16284	2004 RR ₁₉₅
2004 RQ ₁₉₆	15.6	0.15	20070410	134.82863	214.62413	238.50450	8.38669	0.0467739	2.6436108	39	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	11068	2004 RQ ₁₉₆
2004 RT ₁₉₆	16.0	0.15	20070410	294.68509	320.32981	317.88081	7.50964	0.1898006	2.5448156	66	7	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	97739	2004 RT ₁₉₆
2004 RB ₁₉₇	14.9	0.15	20070410	177.57229	350.94105	11.74876	10.82497	0.3339620	3.1043401	80	5	1993-2007	0.43	M-v	1	MP	97739	2004 RB ₁₉₇
2004 RN ₁₉₇	14.7	0.15	20070410	232.96431	27.11204	278.25794	9.10202	0.0772070	3.0930061	56	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	95407	2004 RN ₁₉₇
2004 RO ₁₉₇	16.1	0.15	20070410	178.83638	148.73344	231.34138	3.50988	0.0899548	2.8525787	56	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MP	95407	2004 RO ₁₉₇
2004 RQ ₁₉₇	15.2	0.15	20070410	201.96890	356.87200	319.53070	4.57476	0.1699578	3.1348034	68	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	16284	2004 RQ ₁₉₇
2004 RT ₁₉₇	15.3	0.15	20070410	212.40725	343.17048	344.11621	9.81430	0.1138503	2.9717814	39	2	2004-2007	0.50	M-v	4	MP	15810	2004 RT ₁₉₇
2004 RC ₁₉₈	16.6	0.15	20070410	262.31692	27.57885	289.44603	4.88090	0.1352517	2.5742027	52	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MP	95407	2004 RC ₁₉₈
2004 RJ ₁₉₈	15.6	0.15	20070410	286.40830	301.54613	353.48194	10.01984	0.1829693	2.5454575	47	4	2000-2007	0.65	M-v	1	MP	74349	2004 RJ ₁₉₈
2004 RT ₁₉₈	15.1	0.15	20070410	213.17474	325.90103	351.72374	9.82401	0.1129850	3.0905869	44	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MP	16284	2004 RT ₁₉₈
2004 RC ₁₉₉	15.5	0.15	20070410	220.76705	40.61558	307.14896	5.49145	0.2670545	2.7617150	94	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	11068	2004 RC ₁₉₉
2004 RR ₂₀₁	14.9	0.15	20070410	173.37381	3.06975	359.10021	8.52164	0.1907472	3.1417693	80	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MP	15811	2004 RR ₂₀₁
2004 RU ₂₀₁	16.8	0.15	20070410	249.87869	290.16790	21.74596	3.98773	0.0883038	2.8079218	28	3	2002-2007	0.17	M-v	2	MP	73137	2004 RU ₂₀₁
2004 RX ₂₀₃	15.1	0.15	20070410	259.71547	337.74404	308.03436	24.24604	0.1203260	2.7162931	34	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MP	74350	2004 RX ₂₀₃
2004 RQ ₂₀₄	15.7	0.15	20070410	292.04128	274.89364	327.35198	12.62527	0.1709656	2.7721968	62	3	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	16284	2004 RQ ₂₀₄
2004 RU ₂₀₄	16.9	0.15	20070410	193.30821	78.25194	282.74396	4.98097	0.0828426	2.7788424	31	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MP	95411	2004 RU ₂₀₄
2004 RZ ₂₀₄	15.6	0.15	20070410	233.22201	25.28193	284.42118	12.70850	0.1973084	2.7863275	53	6	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	97739	2004 RZ ₂₀₄
2004 RJ ₂₀₇	15.4	0.15	20070410	244.35108	44.72718	248.82019	12.93524	0.0582763	2.7868713	33	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	95412	2004 RJ ₂₀₇
2004 RB ₂₀₉	15.5	0.15	20070410	100.72768	221.33097	230.15951	13.13469	0.0235252	2.6877304	52	7	1996-2007	0.62	M-v	1	MP	97739	2004 RB ₂₀₉
2004 RH ₂₁₀	16.1	0.15	20070410	203.81636	114.68236	243.60110	11.08238	0.1137685	2.6906322	38	3	2000-2007	0.61	M-v	3	MP	70070	2004 RH ₂₁₀
2004 RY ₂₁₀	14.7	0.15	20070410	168.20053	37.54053	308.95488	14.40433	0.0887959	3.2113343	53	2	2004-2007	0.44	M-v	3	MP	15811	2004 RY ₂₁₀
2004 RA ₂₁₁	14.4	0.15	20070410	212.88695	344.04326	320.19783	17.09912	0.1157711	3.0792014	92	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MP	16284	2004 RA ₂₁₁
2004 RW ₂₁₃	16.0	0.15	20070410	253.69124	36.02499	307.83204	14.43170	0.0935144	2.5216785	50	4	1994-2006	0.43	M-v	2	MP	04308	2004 RW ₂₁₃
2004 RU ₂₁₅	15.1	0.15	20070410	264.04001	334.83910	310.15805	13.57430	0.2135199	2.7113448	31	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	86551	2004 RU ₂₁₅
2004 RY ₂₁₅	15.4	0.15	20070410	251.18499	326.18684	324.37322	16.50453	0.2673929	2.7407144	57	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MP	16284	2004 RY ₂₁₅
2004 RR ₂₁₆	14.7	0.15	20070410	154.32107	51.71069	333.43253	22.18208	0.0408299	3.1271325	55	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	97740	2004 RR ₂₁₆
2004 RS ₂₁₆	15.0	0.15	20070410	280.26432	67.72646	218.07254	24.58345	0.0646471	2.7086842	57	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MP	73142	2004 RS ₂₁₆
2004 RZ ₂₁₆	14.8	0.15	20070410	212.53611	351.69434	324.17134	13.06065	0.1097117	3.1215058	64	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MP	16284	2004 RZ ₂₁₆
2004 RB ₂₁₇	15.8	0.15	20070410	267.42136	55.27993	238.11696	12.02102	0.1818158	2.6645828	51	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MP	73144	2004 RB ₂₁₇
2004 RO ₂₁₇	14.8	0.15	20070410	190.76298	18.88129	326.59306	15.28451	0.1141384	3.1136837	33	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	00774	2004 RO ₂₁₇
2004 RP ₂₁₇	15.4	0.15	20070410	219.37359	50.34213	298.42388	10.25386	0.1254248	2.7602098	71	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	95417	2004 RP ₂₁₇
2004 RV ₂₁₇	16.9	0.15	20070410	325.95148	177.37109	204.91194	21.34846	0.0801266	1.9476507	82	2	2004-2006	0.46	M-v	2	MP	00774	2004 RV ₂₁₇
2004 RG ₂₁₉	15.0	0.15	20070410	146.45115	98.88241	288.84230	9.89586	0.0788296	3.1126018	48	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MP	95418	2004 RG ₂₁₉
2004 RG ₂₂₃	15.5	0.15	20070410	296.95826	61.98263	195.10008	11.59899	0.0389955	3.0033222	35	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MP	73150	2004 RG ₂₂₃
2004 RE ₂₂₄	16.0	0.15	20070410	302.99488	111.28299	156.17768	11.83295	0.1425814	2.6026810	39	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	11068	2004 RE ₂₂₄
2004 RG ₂₂₄	16.3	0.15	20070410	241.85548	275.68661	60.98961	8.48919	0.1495105	2.5642408	51	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	90211	2004 RG ₂₂₄
2004 RS ₂₂₄	16.4	0.15	20070410	186.89359	327.11915	359.26300	1.16564	0.1762276	2.9839229	28	3	1999-2006	0.44	M-v	3	MP	03633	2004 RS ₂₂₄
2004 RA ₂₂₅	15.7	0.15	20070410	155.01089	201.94557	162.79900	5.01915	0.1693307	3.1912678	35	2	2004-2007	0.31	M-v	4	MP	15811	2004 RA ₂₂₅
2004 RB ₂₂₅	16.4	0.15	20070410	182.29237	15.25076	4.50434	4.17251	0.1392622	2.7625372	48	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MP	11068	2004 RB ₂₂₅
2004 RC ₂₂₅	16.5	0.15	20070410	255.69229	317.29781	348.03841	9.38268	0.1761183	2.6036368	56	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	16284	2004 RC ₂₂₅
2004 RH ₂₂₆	15.5	0.15	20070410	203.33814	174.54552	195.29787	6.47449	0.1367120	2.7347569	89	6	1995-2007	0.47	M-v	1	MP	97740	2004 RH ₂₂₆

2004 RN ₂₂₆	15.9	0.15	20070410	129.40819	164.89371	250.93047	1.74304	0.0647516	3.1110800	30	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	11068	2004 RN ₂₂₆
2004 RR ₂₂₆	16.2	0.15	20070410	292.20960	294.34080	20.23464	2.30543	0.2116415	2.3719364	101	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97740	2004 RR ₂₂₆
2004 RT ₂₂₆	14.9	0.15	20070410	158.92186	198.09254	184.37940	11.26302	0.1120744	3.1852001	94	3	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	16284	2004 RT ₂₂₆
2004 RA ₂₂₇	15.9	0.15	20070410	218.04199	33.01643	319.02138	3.51208	0.0869554	2.7917062	53	4	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	97740	2004 RA ₂₂₇
2004 RB ₂₂₇	15.3	0.15	20070410	32.72426	187.04576	327.77301	3.83664	0.0725059	3.1837968	48	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	97740	2004 RB ₂₂₇
2004 RE ₂₂₇	15.1	0.15	20070410	223.64548	44.02635	256.82408	3.85479	0.1582318	3.1686800	49	5	1998-2007	0.53	M-v	0	MPC	14731	2004 RE ₂₂₇
2004 RJ ₂₂₇	15.5	0.15	20070410	282.86182	277.92850	335.06762	4.92891	0.1034472	3.1398651	52	6	1993-2007	0.42	M-v	0	MPC	16284	2004 RJ ₂₂₇
2004 RZ ₂₂₈	15.6	0.15	20070410	136.43077	157.84296	258.62963	2.21720	0.0544253	3.0810085	53	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	02211	2004 RZ ₂₂₈
2004 RR ₂₂₉	15.3	0.15	20070410	66.51308	123.48316	5.67242	8.36574	0.0476196	3.0846039	53	4	2001-2007	0.40	M-v	0	MPC	95422	2004 RR ₂₂₉
2004 RW ₂₂₉	16.8	0.15	20070410	236.77302	136.43163	193.62989	6.31578	0.2392052	2.6766074	58	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	73154	2004 RW ₂₂₉
2004 RA ₂₃₀	17.0	0.15	20070410	287.57035	56.77337	224.75873	1.85401	0.0564903	2.7768226	36	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	95423	2004 RA ₂₃₀
2004 RM ₂₃₀	15.9	0.15	20070410	218.98811	7.89112	335.24037	1.31605	0.0778182	2.8623791	76	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	97741	2004 RM ₂₃₀
2004 RN ₂₃₀	16.1	0.15	20070410	205.69584	329.23199	4.54808	5.85032	0.0708830	3.1219281	31	2	2004-2007	0.28	M-v	3	MPC	15811	2004 RN ₂₃₀
2004 RW ₂₃₀	15.9	0.15	20070410	236.09513	1.75565	321.93663	1.14971	0.0889008	2.8605026	55	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	97741	2004 RW ₂₃₀
2004 RX ₂₃₀	15.6	0.15	20070410	140.77668	214.05819	196.63801	8.82600	0.0992521	3.1106884	35	5	1993-2007	0.42	M-v	0	MPC	73155	2004 RX ₂₃₀
2004 RB ₂₃₁	16.5	0.15	20070410	300.11461	252.31731	13.58193	7.10887	0.2205377	2.6491357	42	5	1994-2007	0.48	M-v	0	MPC	16284	2004 RB ₂₃₁
2004 RC ₂₃₁	16.8	0.15	20070410	149.19586	76.26995	345.38428	1.44275	0.0535845	2.8760644	45	3	2004-2007	0.29	M-v	2	MPC	95423	2004 RC ₂₃₁
2004 RF ₂₃₁	16.4	0.15	20070410	316.60342	248.44588	10.90224	1.87763	0.1568541	2.6371669	48	5	1998-2007	0.30	M-v	0	MPC	95423	2004 RF ₂₃₁
2004 RG ₂₃₁	15.9	0.15	20070410	152.82235	178.20381	215.37867	1.81510	0.1237432	3.1482185	53	5	1995-2007	0.34	M-v	0	MPC	97741	2004 RG ₂₃₁
2004 RP ₂₃₁	15.8	0.15	20070410	54.94084	283.86535	223.03512	1.58698	0.0431971	2.9871342	53	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	97741	2004 RP ₂₃₁
2004 RQ ₂₃₁	17.4	0.15	20070410	304.09149	357.27818	296.12814	0.43743	0.1877535	2.4331671	29	4	2003-2007	0.35	M-v	1	MPC	03633	2004 RQ ₂₃₁
2004 RV ₂₃₁	15.5	0.15	20070410	124.59190	46.51493	17.52343	11.36988	0.0746584	3.1342071	36	4	1993-2007	0.33	M-v	1	MPC	16284	2004 RV ₂₃₁
2004 RM ₂₃₂	15.2	0.15	20070410	231.35095	267.93559	26.13935	1.81312	0.1325351	3.1772995	40	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	16284	2004 RM ₂₃₂
2004 RC ₂₃₃	17.0	0.15	20070410	296.65292	261.60605	28.55900	1.45754	0.1606611	2.5282266	39	6	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	97741	2004 RC ₂₃₃
2004 RF ₂₃₃	16.4	0.15	20070410	163.87593	236.82092	162.65057	2.43112	0.1081426	2.9495162	44	3	2004-2007	0.41	M-v	2	MPC	00775	2004 RF ₂₃₃
2004 RG ₂₃₃	15.8	0.15	20070410	180.77656	223.48763	141.49879	1.39434	0.0886005	3.0846764	66	5	1996-2007	0.31	M-v	0	MPC	97741	2004 RG ₂₃₃
2004 RT ₂₃₃	15.9	0.15	20070410	195.00520	186.77131	165.34801	2.88200	0.1355450	2.9966404	67	4	1996-2007	0.40	M-v	1	MPC	02211	2004 RT ₂₃₃
2004 RC ₂₃₄	15.8	0.15	20070410	151.79285	359.55477	46.60566	2.33269	0.2046792	3.0623150	70	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	97741	2004 RC ₂₃₄
2004 RE ₂₃₅	15.8	0.15	20070410	203.76749	165.73242	184.80436	21.33588	0.1375570	2.7992174	44	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	73157	2004 RE ₂₃₅
2004 RR ₂₃₅	17.4	0.15	20070410	309.29925	127.65864	127.34719	3.31575	0.1916355	2.4036620	37	3	1996-2007	0.49	M-v	2	MPC	16284	2004 RR ₂₃₅
2004 RA ₂₃₆	15.7	0.15	20070410	146.55160	210.58296	201.30546	9.86358	0.1191215	2.9643047	79	6	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	97741	2004 RA ₂₃₆
2004 RO ₂₃₆	15.6	0.15	20070410	80.71162	262.35540	183.29875	10.41505	0.0334851	3.1077780	24	3	1993-2007	0.24	M-v	2	MPC	15811	2004 RO ₂₃₆
2004 RO ₂₃₈	17.4	0.15	20070410	309.81212	85.92378	179.54954	10.12662	0.1483347	2.4667541	34	3	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	73158	2004 RO ₂₃₈
2004 RP ₂₃₉	16.8	0.15	20070410	235.00094	122.95499	189.46915	4.09294	0.0560276	2.8014057	35	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	73158	2004 RP ₂₃₉
2004 RO ₂₄₀	16.7	0.15	20070410	136.82924	224.25977	188.71923	1.78255	0.0604659	2.8652529	31	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	97741	2004 RO ₂₄₀
2004 RH ₂₄₂	16.9	0.15	20070410	107.36290	257.98306	171.80943	1.83213	0.1008311	3.0783129	24	5	1996-2007	0.27	M-v	0	MPC	95427	2004 RH ₂₄₂
2004 RW ₂₄₄	17.0	0.15	20070410	281.86442	242.89652	40.48388	1.99477	0.1304516	2.5561301	43	6	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	16284	2004 RW ₂₄₄
2004 RA ₂₄₅	16.6	0.15	20070410	283.28920	246.20401	22.12971	3.04731	0.0279142	2.7568513	43	6	1993-2007	0.28	M-v	0	MPC	95428	2004 RA ₂₄₅
2004 RB ₂₄₅	15.8	0.15	20070410	61.08578	5.54309	110.37500	2.39014	0.0481351	2.9828194	42	3	2004-2007	0.27	M-v	2	MPC	16284	2004 RB ₂₄₅
2004 RM ₂₄₅	16.6	0.15	20070410	166.42949	20.27194	10.42304	6.36435	0.0454055	2.7675324	26	4	1995-2007	0.28	M-v	2	MPC	73159	2004 RM ₂₄₅
2004 RR ₂₄₅	17.0	0.15	20070410	261.28696	204.44986	82.84403	1.97409	0.0698287	2.7533262	28	4	1995-2007	0.26	M-v	1	MPC	16284	2004 RR ₂₄₅
2004 RW ₂₄₅	16.3	0.15	20070410	154.16215	28.04442	14.85125	5.79730	0.0668430	2.7936110	35	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	73159	2004 RW ₂₄₅
2004 RJ ₂₅₀	16.0	0.15	20070410	166.94660	31.48054	336.87844	4.55516	0.1617465	3.0677514	40	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	16284	2004 RJ ₂₅₀
2004 RC ₂₅₁	15.9	0.15	20070410	250.42226	17.42069	289.18225	5.42333	0.0489471	2.7734200	38	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	95429	2004 RC ₂₅₁
2004 RR ₂₅₂	16.3	0.15	20070410	275.18398	9.86971	277.61241	3.87255	0.1223849	2.7544492	44	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	95430	2004 RR ₂₅₂
2004 RD ₂₅₃	16.8	0.15	20070410	121.15662	185.81063	231.19958	2.26130	0.1069927	2.7177076	56	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	00777	2004 RD ₂₅₃
2004 RG ₂₅₃	15.6	0.15	20070410	120.39976	329.86630	107.43359	12.07332	0.0931616	3.0472253	47	2	2004-2006	0.43	M-v	3	MPC	95430	2004 RG ₂₅₃
2004 RK ₂₅₃	15.9	0.15	20070410	300.79505	259.48097	17.26054	23.49266	0.1334329	2.4150528	39	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	76505	2004 RK ₂₅₃
2004 RW ₂₅₃	15.3	0.15	20070410	158.64343	259.20733	110.50345	14.63646	0.0511955	3.0311573	43	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	16284	2004 RW ₂₅₃
2004 RH ₂₅₄	16.2	0.15	20070410	221.09712	268.72785	65.61375	5.92159	0.0639831	2.7234356	45	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97742	2004 RH ₂₅₄
2004 RQ ₂₅₄	15.5	0.15	20070410	289.07364	250.23607	45.70639	8.39810	0.1942493	2.3933905	63	4	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	74354	2004 RQ ₂₅₄
2004 RB ₂₅₅	15.6	0.15	20070410	176.39085	272.88349	128.75294	13.74920	0.1555488	2.7172497	35	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	00777	2004 RB ₂₅₅
2004 RU ₂₅₆	17.1	0.15	20070410	285.41462	358.57996	277.95772	2.01446	0.0985203	2.6075989	24	4	2003-2007	0.42	M-v	0	MPC	95431	2004 RU ₂₅₆

2004 RX ₂₅₆	16.3	0.15	20070410	180.81646	214.93658	139.24423	4.35844	0.1081665	2.8023415	34	3	2002-2007	0.30	M-v	3	MPC	16284	2004 RX ₂₅₆
2004 RB ₂₅₇	16.1	0.15	20070410	329.63635	235.08401	348.98843	9.19012	0.0504872	2.7071076	23	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	11068	2004 RB ₂₅₇
2004 RL ₂₅₇	15.8	0.15	20070410	207.47078	234.14454	70.36211	2.29459	0.1266003	3.0829223	36	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	95432	2004 RL ₂₅₇
2004 RP ₂₅₇	15.3	0.15	20070410	224.83644	313.28258	20.75623	5.69889	0.1012603	2.7479050	80	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	16284	2004 RP ₂₅₇
2004 RR ₂₅₇	14.5	0.15	20070410	169.09853	359.85286	356.04911	7.64942	0.0549220	3.2524914	94	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	16285	2004 RR ₂₅₇
2004 RT ₂₅₇	15.4	0.15	20070410	149.83045	189.99973	193.08998	7.21451	0.1790711	3.1694750	92	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	16285	2004 RT ₂₅₇
2004 RH ₂₅₈	16.9	0.15	20070410	332.86949	38.07162	207.55140	3.52387	0.1721432	2.4278742	36	4	2003-2007	0.57	M-v	1	MPC	97742	2004 RH ₂₅₈
2004 RE ₂₅₉	16.6	0.15	20070410	174.45506	176.70696	208.02371	3.92165	0.0879919	2.7798602	28	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	03633	2004 RE ₂₅₉
2004 RP ₂₆₅	16.5	0.15	20070410	192.65336	197.36634	121.00744	2.29841	0.1674479	3.1107746	18	4	2002-2007	0.34	M-v	1	MPC	97742	2004 RP ₂₆₅
2004 RZ ₂₆₅	16.1	0.15	20070410	147.00111	346.04028	48.77758	2.72430	0.1123556	2.9721883	37	4	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	11069	2004 RZ ₂₆₅
2004 RE ₂₆₆	16.3	0.15	20070410	109.56507	9.77887	58.97214	2.48252	0.0427998	2.9811979	32	4	1994-2007	0.26	M-v	0	MPC	16285	2004 RE ₂₆₆
2004 RR ₂₆₆	16.8	0.15	20070410	210.67233	18.05316	322.46546	4.56582	0.0575311	2.7710092	30	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	95433	2004 RR ₂₆₆
2004 RJ ₂₆₇	16.0	0.15	20070410	153.73882	95.65858	269.01662	2.07200	0.0614607	3.1632807	43	3	2004-2007	0.28	M-v	2	MPC	16285	2004 RJ ₂₆₇
2004 RJ ₂₆₉	17.1	0.15	20070410	239.86414	28.58006	285.83607	1.08564	0.0709654	2.7141074	25	4	2002-2007	0.28	M-v	1	MPC	95434	2004 RJ ₂₆₉
2004 RK ₂₆₉	17.3	0.15	20070410	248.98518	33.64986	282.99403	1.08819	0.0670585	2.6237539	31	6	1996-2007	0.38	M-v	0	MPC	95434	2004 RK ₂₆₉
2004 RB ₂₇₂	16.4	0.15	20070410	99.20849	263.46418	161.46818	9.57151	0.0845133	3.1589690	25	2	2004-2007	0.26	M-v	3	MPC	15812	2004 RB ₂₇₂
2004 RZ ₂₇₂	16.7	0.15	20070410	71.86727	332.05545	139.29799	2.82553	0.0122750	2.8677698	39	5	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	16285	2004 RZ ₂₇₂
2004 RW ₂₇₅	16.8	0.15	20070410	171.04253	22.42610	332.50378	12.64172	0.1082844	2.9421897	24	4	1999-2007	0.43	M-v	2	MPC	70093	2004 RW ₂₇₅
2004 RL ₂₈₁	15.8	0.15	20070410	94.41211	251.81861	199.75178	1.51942	0.0051067	2.8744710	37	5	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	16285	2004 RL ₂₈₁
2004 RW ₂₈₁	16.6	0.15	20070410	180.13583	35.08474	331.44740	1.18167	0.0831469	2.8624618	44	3	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	95436	2004 RW ₂₈₁
2004 RZ ₂₈₆	15.7	0.15	20070410	298.71807	342.70124	303.36477	12.10181	0.2349412	2.5300974	76	7	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	97742	2004 RZ ₂₈₆
2004 RA ₂₈₇	16.5	0.15	20070410	221.06613	93.50132	255.11679	5.09084	0.0425498	2.6895188	32	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	00778	2004 RA ₂₈₇
2004 RD ₂₈₇	15.4	0.15	20070410	183.25884	0.89937	9.48902	10.71128	0.1087091	3.1326555	39	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	16285	2004 RD ₂₈₇
2004 RQ ₂₈₇	15.3	0.15	20070410	229.53061	287.01819	19.39041	10.64942	0.1334754	3.0851928	60	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	97742	2004 RQ ₂₈₇
2004 RR ₂₈₇	15.0	0.15	20070410	241.21382	281.43288	23.01047	9.95646	0.0870121	3.0404901	48	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	16285	2004 RR ₂₈₇
2004 RS ₂₈₇	15.0	0.15	20070410	195.74010	324.03195	23.72280	4.52424	0.1545790	3.0642805	104	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	16285	2004 RS ₂₈₇
2004 RV ₂₈₇	16.8	0.15	20070410	249.45372	143.31193	181.83426	3.54691	0.2714403	2.6090389	65	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97742	2004 RV ₂₈₇
2004 RW ₂₈₇	15.1	0.15	20070410	198.84672	309.06671	29.66697	7.62708	0.1949552	3.0925775	63	3	1993-2007	0.55	M-v	3	MPC	16285	2004 RW ₂₈₇
2004 RU ₂₈₉	16.6	0.15	20070410	183.43444	313.03072	34.59719	1.84370	0.1636473	3.0317650	53	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	16285	2004 RU ₂₈₉
2004 RE ₂₉₀	15.0	0.15	20070410	224.55199	241.80901	82.09066	8.76175	0.2258812	2.7727255	79	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97743	2004 RE ₂₉₀
2004 RJ ₂₉₀	16.4	0.15	20070410	203.45080	258.76571	101.48349	5.86632	0.1743953	2.7224199	43	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	97743	2004 RJ ₂₉₀
2004 RR ₂₉₀	15.4	0.15	20070410	170.40614	200.98066	209.43977	15.12625	0.0553727	2.6502310	67	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16285	2004 RR ₂₉₀
2004 RU ₂₉₀	15.2	0.15	20070410	181.30712	6.71357	341.34901	4.39133	0.1580524	3.0920976	96	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	16285	2004 RU ₂₉₀
2004 RF ₂₉₁	16.9	0.15	20070410	208.89209	121.43369	200.41496	3.76781	0.1028381	2.8030687	29	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	00779	2004 RF ₂₉₁
2004 RM ₂₉₁	16.4	0.15	20070410	192.06502	174.23548	184.93462	15.48356	0.1484898	2.8418601	27	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	73172	2004 RM ₂₉₁
2004 RO ₂₉₁	15.1	0.15	20070410	6.93320	329.91702	192.01062	9.17624	0.0297592	3.1146655	40	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	15812	2004 RO ₂₉₁
2004 RS ₂₉₁	15.9	0.15	20070410	142.88310	345.64859	62.15878	6.41766	0.1184320	2.8728670	27	4	2002-2007	0.65	M-v	1	MPC	11069	2004 RS ₂₉₁
2004 RX ₂₉₁	14.8	0.15	20070410	150.87029	165.72073	224.63526	9.50825	0.1021704	3.1375071	54	6	1993-2007	0.68	M-v	1	MPC	97743	2004 RX ₂₉₁
2004 RK ₂₉₂	15.9	0.15	20070410	193.66500	157.24761	190.61809	11.08155	0.1649961	2.9604611	54	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16285	2004 RK ₂₉₂
2004 RP ₂₉₂	16.3	0.15	20070410	213.51454	324.64905	3.42700	6.10292	0.0723381	2.8491365	28	2	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	15812	2004 RP ₂₉₂
2004 RS ₂₉₂	16.4	0.15	20070410	302.22650	212.98603	89.25571	11.79067	0.2882106	2.2364279	58	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	97743	2004 RS ₂₉₂
2004 RU ₂₉₂	16.2	0.15	20070410	223.79069	329.42790	26.02054	11.63354	0.2949664	2.4639181	39	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	97743	2004 RU ₂₉₂
2004 RW ₂₉₂	15.9	0.15	20070410	176.52195	127.15308	227.68949	0.73490	0.2168063	3.1521094	70	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	16285	2004 RW ₂₉₂
2004 RA ₂₉₃	15.4	0.15	20070410	69.43748	143.28896	321.10769	4.87226	0.1489568	3.1428240	53	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	11069	2004 RA ₂₉₃
2004 RE ₂₉₄	17.4	0.15	20070410	294.27467	88.01320	191.63329	8.29030	0.1290254	2.5207081	29	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	09063	2004 RE ₂₉₄
2004 RN ₂₉₅	16.2	0.15	20070410	145.12018	203.73151	195.28178	3.74832	0.1128741	2.9888434	34	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97743	2004 RN ₂₉₅
2004 RE ₂₉₈	16.8	0.15	20070410	193.04418	200.22596	167.04575	4.84868	0.0425792	2.7533100	27	4	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	70098	2004 RE ₂₉₈
2004 RJ ₂₉₈	16.8	0.15	20070410	218.44194	159.91908	158.86531	2.18793	0.0375645	2.9501603	22	3	1999-2007	0.31	M-v	4	MPC	15812	2004 RJ ₂₉₈
2004 RR ₂₉₈	17.2	0.15	20070410	173.89383	7.72097	12.08583	1.88790	0.0877118	2.8462653	24	5	2001-2007	0.31	M-v	0	MPC	95440	2004 RR ₂₉₈
2004 RA ₃₀₀	15.7	0.15	20070410	136.31783	8.17564	22.59414	1.71531	0.1657912	3.2094983	31	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	00779	2004 RA ₃₀₀
2004 RH ₃₀₀	16.4	0.15	20070410	109.78417	76.13670	16.28396	3.37134	0.0575439	2.7857239	28	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	09064	2004 RH ₃₀₀
2004 RH ₃₀₁	16.3	0.15	20070410	210.49924	209.72161	118.27461	1.30602	0.0214153	2.9537234	25	3	2002-2007	0.29	M-v	4	MPC	15812	2004 RH ₃₀₁
2004 RM ₃₀₁	17.4	0.15	20070410	328.11547	229.50248	37.05962	1.60702	0.2132600	2.3156642	40	7	1996-2007	0.38	M-v	0	MPC	11069	2004 RM ₃₀₁

2004 RK ₃₀₃	17.4	0.15	20070410	221.47402	344.03333	323.70542	12.01865	0.1760460	2.8647761	19	3	1999-2007	0.23	M-v	3	MP	86554	2004 RK ₃₀₃
2004 RU ₃₀₄	15.4	0.15	20070410	116.26234	304.07525	121.89964	6.01125	0.1484199	3.1057318	74	4	2001-2007	0.49	M-v	0	MP	95440	2004 RU ₃₀₄
2004 RD ₃₀₆	16.2	0.15	20070410	295.37636	271.14865	35.86039	6.27440	0.2152549	2.3794231	69	4	1993-2007	0.57	M-v	1	MP	15812	2004 RD ₃₀₆
2004 RX ₃₀₆	15.2	0.15	20070410	219.14444	157.45685	197.59412	13.17049	0.1856920	2.8596998	69	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	74356	2004 RX ₃₀₆
2004 RK ₃₀₇	14.8	0.15	20070410	49.46412	276.97961	191.51349	17.58880	0.0945684	3.2189218	34	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MP	16285	2004 RK ₃₀₇
2004 RU ₃₀₇	16.5	0.15	20070410	229.86673	352.64832	335.37807	2.66332	0.1914127	2.7332272	59	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MP	11069	2004 RU ₃₀₇
2004 RZ ₃₀₈	15.2	0.15	20070410	77.37061	75.17379	9.03085	11.89273	0.0501503	3.1820975	20	2	2004-2007	0.55	M-v	3	MP	15813	2004 RZ ₃₀₈
2004 RH ₃₀₉	15.9	0.15	20070410	161.53579	4.38489	44.00496	6.07280	0.0707784	2.6822680	51	5	2000-2007	0.68	M-v	1	MP	97743	2004 RH ₃₀₉
2004 RM ₃₀₉	15.4	0.15	20070410	171.81684	49.40428	318.50920	9.84638	0.0724726	3.0876260	46	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97743	2004 RM ₃₀₉
2004 RN ₃₀₉	15.2	0.15	20070410	133.80002	141.70054	268.26979	7.97153	0.0669043	3.0981857	68	4	2001-2007	0.55	M-v	0	MP	95442	2004 RN ₃₀₉
2004 RO ₃₁₀	14.8	0.15	20070410	181.35845	351.80600	5.37500	10.56558	0.0774973	3.0939253	83	4	1993-2007	0.59	M-v	1	MP	97743	2004 RO ₃₁₀
2004 RS ₃₁₀	15.8	0.15	20070410	163.95596	22.94378	8.28382	3.91169	0.1876652	3.0045249	66	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MP	97743	2004 RS ₃₁₀
2004 RT ₃₁₁	15.8	0.15	20070410	142.66982	236.76435	166.30201	5.11361	0.1656265	3.1126062	72	3	2004-2007	0.44	M-v	2	MP	16285	2004 RT ₃₁₁
2004 RN ₃₁₂	15.1	0.15	20070410	191.16124	332.53496	20.08585	9.64114	0.0830444	3.1158587	70	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	11069	2004 RN ₃₁₂
2004 RV ₃₁₂	16.6	0.15	20070410	262.93665	115.52206	191.99881	9.66838	0.1136282	2.5963016	62	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	73181	2004 RV ₃₁₂
2004 RY ₃₁₃	15.6	0.15	20070410	134.32036	223.50541	184.15795	9.11415	0.0630273	3.0107170	53	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MP	16285	2004 RY ₃₁₃
2004 RK ₃₁₅	15.2	0.15	20070410	148.58740	14.60804	25.98586	11.85827	0.1759662	3.1402372	70	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MP	95445	2004 RK ₃₁₅
2004 RM ₃₁₅	15.9	0.15	20070410	180.67220	308.86225	69.05610	10.43841	0.1746225	2.7415761	33	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	76507	2004 RM ₃₁₅
2004 RZ ₃₁₅	16.1	0.15	20070410	238.06973	322.76353	1.64524	7.69826	0.1517857	2.6873635	80	4	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	73182	2004 RZ ₃₁₅
2004 RB ₃₁₆	17.4	0.15	20070410	243.70568	8.44232	23.18541	1.58966	0.2123238	2.3369661	66	3	2002-2006	0.42	M-v	2	MP	02212	2004 RB ₃₁₆
2004 RC ₃₁₆	15.4	0.15	20070410	128.45845	204.78122	218.68411	5.20275	0.1146400	3.2052895	38	5	2002-2007	0.42	M-v	0	MP	00780	2004 RC ₃₁₆
2004 RM ₃₁₆	15.6	0.15	20070410	311.53402	41.21872	218.25042	14.32288	0.0659499	2.5743884	38	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	86556	2004 RM ₃₁₆
2004 RS ₃₁₈	15.8	0.15	20070410	319.73187	335.71807	255.66028	5.28265	0.1187075	2.6908469	52	5	2002-2007	0.55	M-v	1	MP	16285	2004 RS ₃₁₈
2004 RW ₃₁₉	15.4	0.15	20070410	104.77888	90.63081	345.69499	12.02825	0.1624417	3.1717350	46	4	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	95446	2004 RW ₃₁₉
2004 RC ₃₂₀	14.8	0.15	20070410	285.11609	254.50209	340.74356	12.12594	0.0771347	3.1899373	48	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MP	16285	2004 RC ₃₂₀
2004 RU ₃₂₀	16.1	0.15	20070410	305.02865	352.51709	256.93896	6.67782	0.1254209	2.6706931	39	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	03634	2004 RU ₃₂₀
2004 RZ ₃₂₀	14.8	0.15	20070410	217.77430	31.25514	275.37797	7.50082	0.0550527	3.1102886	64	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MP	16285	2004 RZ ₃₂₀
2004 RR ₃₂₁	15.1	0.15	20070410	138.86668	86.02452	314.18200	4.39529	0.1527016	3.1646736	99	3	2004-2007	0.46	M-v	2	MP	02212	2004 RR ₃₂₁
2004 RU ₃₂₁	16.0	0.15	20070410	285.97199	29.43002	252.96488	2.46998	0.0479214	2.7037470	62	5	1998-2007	0.47	M-v	0	MP	97744	2004 RU ₃₂₁
2004 RH ₃₂₂	16.1	0.15	20070410	279.22118	43.14808	242.77758	4.09554	0.2968547	2.5863053	56	6	1996-2007	0.59	M-v	1	MP	16285	2004 RH ₃₂₂
2004 RL ₃₂₂	14.8	0.15	20070410	82.20758	233.90920	231.62852	7.86146	0.0429176	2.9980319	39	5	1994-2007	0.58	M-v	1	MP	73185	2004 RL ₃₂₂
2004 RN ₃₂₃	16.7	0.15	20070410	277.50795	95.54587	222.27537	4.00803	0.1349927	2.4377007	49	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97744	2004 RN ₃₂₃
2004 RP ₃₂₃	15.2	0.15	20070410	171.53201	195.96559	218.13202	14.08766	0.1166908	2.7321153	53	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	95449	2004 RP ₃₂₃
2004 RH ₃₂₄	16.3	0.15	20070410	164.81391	264.09794	128.20084	4.95108	0.0961790	2.7874160	53	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MP	95450	2004 RH ₃₂₄
2004 RX ₃₂₄	15.2	0.15	20070410	194.85983	118.71865	234.88256	10.53407	0.1097724	2.9939273	69	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	97744	2004 RX ₃₂₄
2004 RH ₃₂₅	15.0	0.15	20070410	198.89071	349.41054	15.93275	10.23520	0.1485035	3.0415287	56	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MP	73188	2004 RH ₃₂₅
2004 RU ₃₂₅	14.6	0.15	20070410	217.49646	320.00979	3.46720	13.69304	0.1816187	3.1231988	42	3	1998-2007	0.54	M-v	3	MP	15813	2004 RU ₃₂₅
2004 RX ₃₂₅	14.6	0.15	20070410	192.51571	12.97730	347.55760	10.93924	0.1627227	3.0964658	57	5	1960-2007	0.57	M-v	1	MP	02213	2004 RX ₃₂₅
2004 RH ₃₂₈	14.4	0.15	20070410	74.38292	117.63586	313.57695	7.71543	0.1515127	3.9605040	36	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MP	16285	2004 RH ₃₂₈
2004 RL ₃₂₈	15.5	0.15	20070410	142.51283	125.17894	284.24272	4.67479	0.1549437	3.0970598	58	4	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	95451	2004 RL ₃₂₈
2004 RM ₃₂₈	16.1	0.15	20070410	191.66419	20.76061	346.91761	11.20637	0.0567342	2.9105707	36	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MP	95451	2004 RM ₃₂₈
2004 RW ₃₂₈	15.8	0.15	20070410	201.51104	337.56978	350.33798	10.34147	0.1876011	3.0785070	38	2	2004-2007	0.50	M-v	3	MP	15813	2004 RW ₃₂₈
2004 RD ₃₂₉	15.4	0.15	20070410	175.13001	138.25646	218.26533	9.51174	0.1088927	3.1363690	52	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	73192	2004 RD ₃₂₉
2004 RR ₃₂₉	15.4	0.15	20070410	133.85681	136.95444	283.55597	2.38839	0.1180854	3.1111499	96	4	1999-2007	0.46	M-v	0	MP	02213	2004 RR ₃₂₉
2004 RY ₃₃₀	17.0	0.15	20070410	35.39343	105.64391	58.89978	1.20308	0.0090067	2.7707484	34	6	1995-2007	0.25	M-v	0	MP	95452	2004 RY ₃₃₀
2004 RB ₃₃₂	15.5	0.15	20070410	183.86575	280.50047	73.84578	9.78271	0.0792735	3.0037834	27	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MP	95452	2004 RB ₃₃₂
2004 RZ ₃₃₂	14.9	0.15	20070410	160.93865	276.04110	88.03306	6.66179	0.1681135	3.1118429	82	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	16285	2004 RZ ₃₃₂
2004 RB ₃₃₃	16.3	0.15	20070410	194.99705	247.62767	116.79484	7.21464	0.0928313	2.7420548	65	6	1997-2007	0.42	M-v	0	MP	97744	2004 RB ₃₃₃
2004 RQ ₃₃₃	16.3	0.15	20070410	260.10622	288.90288	34.37492	8.68213	0.2594334	2.4479015	50	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	73194	2004 RQ ₃₃₃
2004 RR ₃₃₃	15.8	0.15	20070410	253.92653	175.04574	144.35990	14.24515	0.0903166	2.5882364	53	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	77787	2004 RR ₃₃₃
2004 RU ₃₃₄	15.9	0.15	20070410	207.24610	226.20684	122.39485	8.69072	0.1035529	2.7183076	39	6	2000-2007	0.51	M-v	0	MP	97745	2004 RU ₃₃₄
2004 RZ ₃₃₄	16.9	0.15	20070410	254.65205	271.39268	40.17408	5.52706	0.1807453	2.5316330	52	7	1995-2007	0.57	M-v	1	MP	16285	2004 RZ ₃₃₄
2004 RT ₃₃₇	15.9	0.15	20070410	101.18093	141.35755	309.02956	0.73059	0.0790126	3.1669331	78	6	1995-2007	0.38	M-v	0	MP	97745	2004 RT ₃₃₇

2004 RV ₃₃₇	15.5	0.15	20070410	185.30523	318.56548	23.33383	1.80421	0.2041360	3.1896937	72	5	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	16285	2004 RV ₃₃₇
2004 RO ₃₃₈	16.8	0.15	20070410	259.90526	266.96671	49.02693	2.95697	0.1890284	2.6061589	48	6	1994–2007	0.44	M-v	0	MPC	16285	2004 RO ₃₃₈
2004 RF ₃₃₉	15.2	0.15	20070410	268.36243	36.61882	250.23563	7.79223	0.1234275	2.7305138	71	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	97745	2004 RF ₃₃₉
2004 RN ₃₃₉	14.3	0.15	20070410	173.75723	220.09139	158.32165	26.86023	0.1613241	3.1739745	55	4	2003–2007	0.58	M-v	1	MPC	95454	2004 RN ₃₃₉
2004 RS ₃₄₀	14.6	0.15	20070410	163.60288	249.74725	108.32058	19.64831	0.0483207	3.2356839	37	4	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	16285	2004 RS ₃₄₀
2004 RA ₃₄₂	16.5	0.15	20070410	210.18068	204.28145	143.74105	7.02323	0.0920610	2.7430237	41	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	86557	2004 RA ₃₄₂
2004 RH ₃₄₂	16.9	0.15	20070410	284.36534	52.10425	239.88849	5.15606	0.1060644	2.4487184	35	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	89598	2004 RH ₃₄₂
2004 RC ₃₄₅	16.5	0.15	20070410	234.48700	99.90753	199.35814	1.55488	0.0396392	2.8853422	39	4	2002–2007	0.52	M-v	0	MPC	16285	2004 RC ₃₄₅
2004 RL ₃₄₅	15.0	0.15	20070410	15.03099	189.37641	338.89824	8.11554	0.0115400	3.0205750	46	6	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	09064	2004 RL ₃₄₅
2004 RN ₃₄₅	16.4	0.15	20040912	289.58985	75.74580	0.80196	7.57285	0.1486161	2.9119225	11	1	29 days	0.19			MPC		2004 RN ₃₄₅
2004 RP ₃₄₅	16.0	0.15	20070410	260.18342	214.72740	74.51128	5.52652	0.0373176	2.7786270	36	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	09065	2004 RP ₃₄₅
2004 RT ₃₄₅	16.1	0.15	20070410	168.28376	266.86614	102.81446	3.24496	0.0361730	2.9072362	39	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	09066	2004 RT ₃₄₅
2004 RY ₃₄₅	15.9	0.15	20070410	262.13035	113.18768	172.44889	11.84640	0.1223654	2.7700758	40	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	16285	2004 RY ₃₄₅
2004 RC ₃₄₇	15.0	0.15	20070410	219.93076	154.15062	147.15266	11.62887	0.0949737	3.2146396	50	2	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	16285	2004 RC ₃₄₇
2004 ST ₁	16.7	0.15	20070410	167.95379	311.31206	53.60989	2.51844	0.1899342	3.0136267	26	3	2004–2007	0.47	M-v	4	MPC	00784	2004 ST ₁
2004 SP ₂	14.9	0.15	20070410	71.35004	80.24097	31.14949	23.32627	0.0949967	3.2495733	69	4	2001–2007	0.72	M-v	1	MPC	97745	2004 SP ₂
2004 SG ₄	15.9	0.15	20070410	8.70910	0.25380	194.38810	13.54002	0.1092852	2.5994610	51	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	16285	2004 SG ₄
2004 SL ₄	17.0	0.15	20070410	194.63355	100.91782	262.76698	2.92388	0.0893007	2.7009595	31	3	2004–2007	0.37	M-v	3	MPC	95457	2004 SL ₄
2004 SK ₈	15.8	0.15	20070410	149.02788	259.68052	138.30839	3.91079	0.1146882	2.9665178	47	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	16285	2004 SK ₈
2004 SP ₈	16.6	0.15	20070410	156.48524	42.67587	340.47328	5.39070	0.1736296	3.0543980	27	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	95458	2004 SP ₈
2004 ST ₉	18.0	0.15	20070410	345.73423	59.63476	195.28691	12.25476	0.4356583	2.2478596	26	2	2004–2007	0.40	M-v	3	MPC	15813	2004 ST ₉
2004 SJ ₁₂	16.0	0.15	20070410	195.42585	300.81313	78.32636	14.30958	0.2075124	2.6868657	48	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	73205	2004 SJ ₁₂
2004 SD ₁₃	16.1	0.15	20070410	213.59299	308.47336	47.15520	5.03303	0.0746089	2.6486671	54	3	2004–2007	0.61	M-v	3	MPC	95460	2004 SD ₁₃
2004 SE ₁₃	16.2	0.15	20070410	189.59842	310.03672	58.90701	4.97133	0.0868312	2.7610991	31	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	95460	2004 SE ₁₃
2004 SV ₁₄	16.1	0.15	20070410	256.27252	179.60487	127.46189	8.69868	0.1593173	2.6432076	39	5	1999–2007	0.77	M-v	1	MPC	76508	2004 SV ₁₄
2004 SD ₁₅	16.9	0.15	20070410	276.93010	191.61174	119.61429	7.71138	0.2009617	2.4404967	53	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	97746	2004 SD ₁₅
2004 SJ ₁₅	16.3	0.15	20070410	253.92664	279.49785	43.23832	9.89203	0.1140929	2.5727212	40	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	11070	2004 SJ ₁₅
2004 SZ ₁₅	16.9	0.15	20070410	243.41962	256.93057	65.42052	5.10899	0.3300840	2.5548420	38	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	73208	2004 SZ ₁₅
2004 SD ₁₆	15.4	0.15	20070410	177.91650	274.19712	94.83812	7.45732	0.1062650	2.9175479	68	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	97746	2004 SD ₁₆
2004 SU ₁₆	16.0	0.15	20070410	270.01827	151.59937	141.31440	15.12743	0.1125020	2.6381121	43	6	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	77787	2004 SU ₁₆
2004 SV ₁₆	14.9	0.15	20070410	223.66406	233.93455	69.21258	10.94453	0.0945952	3.0018852	40	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	97746	2004 SV ₁₆
2004 SD ₁₇	15.5	0.15	20070410	173.73293	287.47654	70.45998	11.66979	0.0513110	3.0670384	44	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	16285	2004 SD ₁₇
2004 SP ₁₇	15.9	0.15	20070410	272.17824	199.59910	96.88968	9.36427	0.2312213	2.5259375	40	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	73210	2004 SP ₁₇
2004 SQ ₁₉	15.5	0.15	20070410	284.86341	279.31386	351.43853	13.53508	0.1687553	2.7215350	57	2	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	15813	2004 SQ ₁₉
2004 SR ₁₉	15.8	0.15	20070410	160.25312	72.34080	319.69732	5.47211	0.1054149	2.9868165	46	5	1999–2007	0.44	M-v	0	MPC	97746	2004 SR ₁₉
2004 ST ₁₉	14.3	0.15	20070410	313.69998	224.71226	4.91532	26.75922	0.0395228	3.1502891	72	4	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	16286	2004 ST ₁₉
2004 SW ₁₉	15.4	0.15	20070410	155.11494	285.12309	106.56948	11.97815	0.1471573	3.0670426	31	2	2004–2006	0.47	M-v	3	MPC	00785	2004 SW ₁₉
2004 SE ₂₀	16.4	0.15	20070410	219.04423	328.99885	17.12569	3.42905	0.1135485	2.6843220	83	6	1991–2007	0.50	M-v	1	MPC	97746	2004 SE ₂₀
2004 SH ₂₀	16.8	0.15	20070410	232.92932	32.96072	300.29500	1.08080	0.2475602	2.7131546	56	6	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	97746	2004 SH ₂₀
2004 SK ₂₀	15.1	0.15	20070410	199.12299	320.03027	19.29909	8.60889	0.1126940	3.1605060	57	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	11070	2004 SK ₂₀
2004 SN ₂₀	16.7	0.15	20070410	250.32597	132.29883	199.08301	3.45141	0.2757714	2.5742744	58	5	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	73213	2004 SN ₂₀
2004 SK ₂₁	16.2	0.15	20070410	150.45519	103.07257	301.76413	4.55622	0.0599191	2.6965291	38	6	1995–2007	0.40	M-v	0	MPC	09068	2004 SK ₂₁
2004 SZ ₂₁	16.6	0.15	20070410	1.12484	44.19807	156.04074	2.55849	0.0202908	2.6755000	47	5	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	97746	2004 SZ ₂₁
2004 SK ₂₂	15.4	0.15	20070410	319.29929	55.25853	213.80668	4.51217	0.0702433	2.6040558	73	6	1995–2007	0.50	M-v	0	MPC	97746	2004 SK ₂₂
2004 SW ₂₂	16.5	0.15	20070410	230.21550	101.95217	243.69271	1.16293	0.0934792	2.7370806	42	3	2004–2007	0.40	M-v	3	MPC	95461	2004 SW ₂₂
2004 SA ₂₃	16.1	0.15	20070410	331.96903	227.57142	14.48244	8.97587	0.1210378	2.7334817	39	4	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	73215	2004 SA ₂₃
2004 SC ₂₃	16.3	0.15	20070410	203.79363	42.30807	329.27031	1.02189	0.1465712	2.7717952	50	3	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	95461	2004 SC ₂₃
2004 SK ₂₃	15.9	0.15	20070410	234.86447	134.64710	196.74773	4.64382	0.1748158	2.7454054	60	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	97746	2004 SK ₂₃
2004 SV ₂₃	16.6	0.15	20070410	300.60982	63.37969	192.46176	6.99214	0.0914685	2.9071830	28	3	2002–2007	0.24	M-v	3	MPC	15814	2004 SV ₂₃
2004 SB ₂₄	15.8	0.15	20070410	99.39696	259.91898	189.77634	5.16354	0.1171934	3.2553159	46	5	1995–2007	0.39	M-v	0	MPC	00786	2004 SB ₂₄
2004 SJ ₂₄	17.1	0.15	20070410	303.91489	272.50545	25.98162	7.46250	0.2214762	2.3761945	34	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	73216	2004 SJ ₂₄
2004 SR ₂₄	17.0	0.15	20070410	236.50722	141.84363	185.75870	3.86084	0.1943351	2.6433089	71	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	16286	2004 SR ₂₄
2004 SH ₂₆	15.7	0.15	20040912	32.48030	72.92786	237.03180	29.46441	0.2866988	2.6010486	11	1	7 days	0.32			MPC		2004 SH ₂₆

2004 SZ ₂₇	16.4	0.15	20070410	233.42538	146.51001	160.41139	2.31066	0.0533146	2.8364975	38	4	1997-2007	0.33	M-v	0	MPC	16286	2004 SZ ₂₇
2004 SB ₂₉	17.0	0.15	20070410	295.89196	111.91620	196.63336	2.22831	0.1685547	2.3429940	76	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	97747	2004 SB ₂₉
2004 SC ₂₉	16.5	0.15	20070410	186.75296	170.14894	189.44337	6.05355	0.2443941	2.9153153	56	4	1994-2007	0.45	M-v	3	MPC	70122	2004 SC ₂₉
2004 SF ₂₉	16.1	0.15	20070410	193.45372	339.04744	0.17700	15.45654	0.1377500	3.0330157	54	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16286	2004 SF ₂₉
2004 SH ₂₉	16.3	0.15	20070410	223.31065	123.15493	228.05174	0.73762	0.0951079	2.6564362	68	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	02213	2004 SH ₂₉
2004 SQ ₂₉	14.3	0.15	20070410	260.09956	252.59283	4.58362	18.14459	0.0134104	3.3220873	76	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	16286	2004 SQ ₂₉
2004 SS ₂₉	15.5	0.15	20070410	194.88968	334.41161	4.41596	9.27344	0.1147373	3.0342718	53	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	15814	2004 SS ₂₉
2004 SW ₂₉	15.8	0.15	20070410	151.62005	182.26761	194.24092	2.21558	0.2373909	3.2364353	73	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	95463	2004 SW ₂₉
2004 SC ₃₀	15.3	0.15	20070410	146.75757	47.72739	351.96832	5.85292	0.1161770	3.0519369	91	4	1996-2007	0.54	M-v	0	MPC	97747	2004 SC ₃₀
2004 SP ₃₀	15.7	0.15	20070410	185.84749	179.96798	187.11480	11.27830	0.0310421	2.9274210	65	5	1997-2007	0.51	M-v	3	MPC	74362	2004 SP ₃₀
2004 SX ₃₀	15.4	0.15	20070410	172.76811	5.50124	9.12283	10.16360	0.1089737	3.0029032	82	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	16286	2004 SX ₃₀
2004 SC ₃₁	16.4	0.15	20070410	245.03745	146.90901	176.65964	6.52125	0.0699888	2.7172871	50	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	97747	2004 SC ₃₁
2004 SH ₃₁	15.1	0.15	20070410	137.50904	219.91371	187.07906	18.19118	0.1762844	3.1714505	95	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	95464	2004 SH ₃₁
2004 SS ₃₁	14.8	0.15	20070410	86.52163	175.18578	237.92251	1.66377	0.2237170	3.9506300	45	3	2004-2007	0.46	M-v	2	MPC	16286	2004 SS ₃₁
2004 SE ₃₂	16.3	0.15	20070410	177.13584	11.21139	15.35595	4.64917	0.1290308	2.8677983	75	7	1997-2007	0.58	M-v	0	MPC	97747	2004 SE ₃₂
2004 SK ₃₂	16.6	0.15	20070410	276.56396	246.24468	51.13452	6.11857	0.2104682	2.5755351	38	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MPC	97747	2004 SK ₃₂
2004 SO ₃₂	14.8	0.15	20070410	211.01146	150.91021	179.10678	14.72576	0.1151517	3.0507669	92	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	16286	2004 SO ₃₂
2004 SU ₃₂	15.8	0.15	20070410	220.98694	317.06559	36.68520	6.65304	0.0746089	2.7456624	69	4	2002-2007	0.61	M-v	1	MPC	97747	2004 SU ₃₂
2004 SD ₃₃	16.1	0.15	20070410	199.64904	186.95837	150.70545	5.20351	0.2207559	3.0381690	59	4	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	16286	2004 SD ₃₃
2004 SP ₃₃	14.0	0.15	20070410	154.76317	310.72150	68.49395	9.20679	0.0735860	3.3448784	86	8	1992-2007	0.67	M-v	0	MPC	97747	2004 SP ₃₃
2004 ST ₃₃	15.5	0.15	20070410	228.50375	286.46744	41.77649	11.10728	0.1532845	2.9024874	28	3	1999-2007	0.55	M-v	3	MPC	73224	2004 ST ₃₃
2004 SZ ₃₃	15.2	0.15	20070410	193.00218	6.43498	304.74395	9.63878	0.0433110	3.2559846	64	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	16286	2004 SZ ₃₃
2004 SJ ₃₆	15.3	0.15	20070410	340.95622	232.53202	307.35370	7.78541	0.0705552	3.0522280	48	2	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	15814	2004 SJ ₃₆
2004 SM ₃₆	15.8	0.15	20070410	145.49443	50.21515	316.60017	9.50036	0.0114663	3.1900060	39	3	2002-2007	0.31	M-v	2	MPC	15814	2004 SM ₃₆
2004 ST ₃₆	15.5	0.15	20070410	61.27890	260.60882	201.09468	8.57468	0.0822069	3.1252212	34	5	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	95465	2004 ST ₃₆
2004 SD ₃₇	15.7	0.15	20070410	65.21611	273.11641	193.15331	10.26758	0.1068144	3.0623568	39	4	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	97747	2004 SD ₃₇
2004 ST ₃₇	16.9	0.15	20070410	259.25604	48.33152	233.29248	3.44516	0.0343893	2.8024215	31	4	2000-2007	0.23	M-v	0	MPC	97747	2004 ST ₃₇
2004 SM ₃₈	15.5	0.15	20070410	176.71137	166.33016	182.38222	5.37022	0.1908968	3.1901012	70	4	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	73225	2004 SM ₃₈
2004 SP ₃₈	15.4	0.15	20070410	151.16940	316.40097	74.50127	2.29259	0.1661145	3.1499950	82	6	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	97747	2004 SP ₃₈
2004 SV ₃₈	15.4	0.15	20070410	165.50885	353.06438	21.05322	5.06381	0.1313557	3.1288931	77	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16286	2004 SV ₃₈
2004 SA ₃₉	15.6	0.15	20070410	188.01502	332.76913	22.52178	5.99208	0.1183434	3.0451960	58	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	95466	2004 SA ₃₉
2004 SC ₃₉	15.8	0.15	20070410	215.13021	328.11858	27.76720	6.33808	0.0671563	2.7670068	60	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	95467	2004 SC ₃₉
2004 SL ₃₉	15.7	0.15	20070410	163.36170	218.51467	181.74103	11.40601	0.1307849	2.9665029	48	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	73226	2004 SL ₃₉
2004 SP ₃₉	15.5	0.15	20070410	230.04271	146.87874	191.25377	7.36474	0.2440396	2.7319377	60	4	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	74363	2004 SP ₃₉
2004 SW ₃₉	15.1	0.15	20070410	195.75240	166.28064	173.63761	6.13468	0.0819595	3.1387935	64	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	16286	2004 SW ₃₉
2004 SE ₄₀	16.6	0.15	20070410	156.06791	253.21097	197.36148	12.52893	0.2229736	2.6842517	49	3	1995-2006	0.58	M-v	2	MPC	00788	2004 SE ₄₀
2004 SF ₄₀	15.6	0.15	20070410	173.49482	11.23927	29.17078	6.48801	0.0831988	2.7987747	46	4	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	95467	2004 SF ₄₀
2004 SG ₄₀	15.9	0.15	20070410	231.32531	311.32977	32.54048	5.87204	0.0876189	2.7187570	43	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95467	2004 SG ₄₀
2004 SN ₄₀	15.5	0.15	20070410	247.73105	304.21184	35.58553	14.01623	0.2002665	2.6397171	96	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	97748	2004 SN ₄₀
2004 SG ₄₁	16.3	0.15	20070410	279.24063	117.20506	184.64007	3.54516	0.2409562	2.5295854	69	6	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97748	2004 SG ₄₁
2004 SB ₄₂	16.5	0.15	20070410	227.47161	117.94387	199.29373	5.58500	0.0943458	2.7698248	46	5	1995-2007	0.57	M-v	1	MPC	16286	2004 SB ₄₂
2004 SH ₄₂	16.9	0.15	20070410	190.41194	120.22438	252.69443	3.67642	0.1228746	2.7224122	30	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	95468	2004 SH ₄₂
2004 SJ ₄₂	16.6	0.15	20070410	285.77204	93.40057	216.77707	5.22352	0.1220600	2.3877263	40	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	11070	2004 SJ ₄₂
2004 SK ₄₂	15.9	0.15	20070410	143.78549	117.03298	264.08057	3.94162	0.1489269	3.1912677	35	4	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	04308	2004 SK ₄₂
2004 SO ₄₂	16.0	0.15	20070410	287.57664	350.58216	285.50744	4.00678	0.1131643	2.6247149	39	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	00789	2004 SO ₄₂
2004 SZ ₄₂	14.6	0.15	20070410	91.34532	220.18805	229.60458	10.42949	0.1344695	3.0000308	53	6	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	97748	2004 SZ ₄₂
2004 SH ₄₃	16.7	0.15	20070410	275.80752	303.78858	339.55147	13.05161	0.0914102	2.6611222	23	3	1998-2007	0.48	M-v	3	MPC	86562	2004 SH ₄₃
2004 SY ₄₄	16.2	0.15	20070410	206.81694	143.05801	219.42956	5.06159	0.0193376	2.7260281	40	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	11070	2004 SY ₄₄
2004 SC ₄₅	16.0	0.15	20070410	248.37234	306.69359	344.83475	9.93533	0.1110894	2.9165931	46	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	16286	2004 SC ₄₅
2004 SG ₄₅	14.9	0.15	20070410	80.49198	190.35088	243.92991	3.36140	0.3283508	3.9691077	103	3	2004-2007	0.42	M-v	1	MPC	97748	2004 SG ₄₅
2004 SK ₄₅	16.6	0.15	20070410	299.15281	327.11961	314.00115	4.09846	0.1286858	2.5392838	56	7	1994-2007	0.55	M-v	0	MPC	97748	2004 SK ₄₅
2004 SN ₄₅	15.9	0.15	20070410	248.88995	349.91448	322.01045	4.07592	0.1046192	2.7460842	60	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	95469	2004 SN ₄₅
2004 SZ ₄₅	16.4	0.15	20070410	207.76151	22.35479	332.95600	2.85561	0.1436557	2.7924969	73	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	97748	2004 SZ ₄₅

2004 SV ₄₆	15.5	0.15	20070410	171.86320	5.54257	351.09264	12.41310	0.1290863	3.1414883	36	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	15815	2004 SV ₄₆
2004 SA ₄₇	16.2	0.15	20070410	288.38199	24.88010	255.04566	2.22848	0.1027520	2.6424045	49	6	1991-2007	0.46	M-v	0	MPC	97748	2004 SA ₄₇
2004 SD ₄₇	15.1	0.15	20070410	196.32710	336.90977	330.94512	6.28332	0.0667293	3.4898150	34	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	16286	2004 SD ₄₇
2004 SE ₄₇	15.7	0.15	20070410	174.00903	25.04587	328.16768	2.65488	0.1626607	3.1659385	69	4	1993-2007	0.42	M-v	1	MPC	16286	2004 SE ₄₇
2004 SH ₄₇	16.3	0.15	20070410	211.19189	116.76088	234.30401	4.93219	0.0783232	2.8546702	32	3	2004-2007	0.28	M-v	3	MPC	95470	2004 SH ₄₇
2004 SL ₄₇	14.9	0.15	20070410	226.25598	342.40867	333.92861	9.65479	0.1057400	3.0160142	42	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	15815	2004 SL ₄₇
2004 SN ₄₇	14.5	0.15	20070410	80.29298	223.16451	226.53530	7.49610	0.0223218	3.2091817	45	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	95470	2004 SN ₄₇
2004 ST ₄₇	15.4	0.15	20070410	299.73907	354.32476	289.39499	8.47952	0.1929238	2.6100762	89	7	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	16286	2004 ST ₄₇
2004 ST ₄₈	15.5	0.15	20070410	273.80891	168.51873	114.74963	14.00631	0.1539710	2.5910127	58	7	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	16286	2004 ST ₄₈
2004 SY ₄₈	16.3	0.15	20070410	164.54981	320.64322	60.17991	3.04473	0.0794970	2.8585517	38	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	97748	2004 SY ₄₈
2004 SC ₄₉	16.3	0.15	20070410	272.82368	78.95293	199.28308	8.60865	0.1282011	2.7114755	28	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	76510	2004 SC ₄₉
2004 SB ₅₀	16.2	0.15	20070410	173.86282	344.89843	12.00636	3.39405	0.2171347	3.1007462	33	4	2002-2007	0.59	M-v	2	MPC	14136	2004 SB ₅₀
2004 SD ₅₀	15.8	0.15	20070410	241.11587	306.46021	21.11902	5.46398	0.0674309	2.7146229	81	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	74365	2004 SD ₅₀
2004 SK ₅₀	14.7	0.15	20070410	83.26497	85.59839	18.26100	22.71376	0.0422482	3.1281823	56	5	1993-2007	0.48	M-v	0	MPC	95471	2004 SK ₅₀
2004 SO ₅₀	16.3	0.15	20070410	239.76595	297.15091	25.22491	3.85028	0.0962303	2.8052245	65	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	16286	2004 SO ₅₀
2004 SR ₅₀	15.7	0.15	20070410	327.81632	214.03826	8.29300	9.73028	0.0999411	3.0188586	36	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	16286	2004 SR ₅₀
2004 SS ₅₀	15.9	0.15	20070410	279.30199	280.78552	11.99036	14.47463	0.2233775	2.5870112	44	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	70136	2004 SS ₅₀
2004 SZ ₅₀	16.4	0.15	20070410	253.18578	316.01566	352.85798	1.64371	0.0270427	2.8721563	41	3	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	95471	2004 SZ ₅₀
2004 SD ₅₁	17.0	0.15	20070410	269.46547	97.11406	206.10032	2.37725	0.1911186	2.6108927	43	6	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	97748	2004 SD ₅₁
2004 SG ₅₁	15.8	0.15	20070410	211.26581	348.35590	11.21736	2.60155	0.0652661	2.7968066	77	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	97748	2004 SG ₅₁
2004 SN ₅₁	15.4	0.15	20070410	183.50051	348.42349	2.20982	9.78228	0.1152879	3.0918454	49	3	1993-2007	0.66	M-v	3	MPC	74365	2004 SN ₅₁
2004 SP ₅₁	17.0	0.15	20070410	293.22893	295.58483	19.85398	2.18205	0.2246919	2.3224189	78	4	2003-2007	0.40	M-v	1	MPC	95471	2004 SP ₅₁
2004 ST ₅₁	16.3	0.15	20070410	257.21917	270.61600	46.34905	7.96633	0.2096938	2.6073359	36	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	11070	2004 ST ₅₁
2004 SN ₅₂	16.5	0.15	20070410	294.33371	95.88033	195.60710	9.63218	0.1244488	2.5446005	63	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	16286	2004 SN ₅₂
2004 SJ ₅₄	15.0	0.15	20070410	161.82117	201.54951	190.15836	16.82486	0.0985826	3.1437351	78	6	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97749	2004 SJ ₅₄
2004 SU ₅₄	16.5	0.15	20070410	226.91844	180.98679	188.52683	6.61940	0.3060285	2.5801270	54	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	97749	2004 SU ₅₄
2004 SF ₅₅	14.8	0.15	20070410	243.18664	249.22469	105.61673	14.26026	0.2141262	2.7142032	63	7	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	97749	2004 SF ₅₅
2004 SR ₅₅	16.6	0.15	20070410	221.43985	104.45588	245.06277	3.28296	0.0999811	2.7590985	35	4	2002-2007	0.31	M-v	1	MPC	95472	2004 SR ₅₅
2004 SC ₅₇	16.5	0.15	20070410	205.84357	202.17888	146.53341	5.02528	0.1018355	2.7840903	46	7	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	16286	2004 SC ₅₇
2004 SU ₅₇	15.3	0.15	20070410	301.50180	74.82464	209.26114	12.86948	0.1460502	2.6304786	66	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	73244	2004 SU ₅₇
2004 SD ₅₈	15.5	0.15	20070410	187.53485	169.69416	182.99404	6.19174	0.1407350	3.1255757	58	6	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	16286	2004 SD ₅₈
2004 SK ₅₈	16.5	0.15	20070410	239.42461	113.41599	217.60641	1.27791	0.0786472	2.8006671	49	4	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	97749	2004 SK ₅₈
2004 SO ₅₈	15.1	0.15	20070410	172.72635	10.03424	7.33711	9.77882	0.1891141	3.0779450	57	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	95472	2004 SO ₅₈
2004 SM ₅₉	15.0	0.15	20070410	160.19946	73.27115	323.13511	8.55274	0.0792863	3.0955258	77	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97749	2004 SM ₅₉
2004 ST ₅₉	14.8	0.15	20070410	108.88569	270.34269	154.52332	12.01140	0.0857217	3.3319086	39	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	76511	2004 ST ₅₉
2004 SQ ₆₀	15.0	0.15	20070410	200.66189	166.87971	170.50023	13.10727	0.1168323	3.0973790	55	4	1960-2007	0.57	M-v	3	MPC	16286	2004 SQ ₆₀
2004 SV ₆₀	15.1	0.15	20070410	145.05915	329.96883	69.92974	11.23448	0.0828152	2.9915457	35	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	09071	2004 SV ₆₀
2004 TL ₁	15.1	0.15	20070410	151.10137	301.83431	104.06524	8.18181	0.2590237	3.1539055	111	6	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	97749	2004 TL ₁
2004 TS ₁	16.0	0.15	20070410	189.58072	262.67367	109.38338	7.04716	0.0774300	2.8066853	69	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	95473	2004 TS ₁
2004 TC ₂	16.2	0.15	20070410	232.32884	326.72232	3.91545	5.98070	0.0733235	2.7650287	52	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	95473	2004 TC ₂
2004 TD ₂	16.8	0.15	20070410	203.73694	334.81883	10.62248	2.85452	0.1571240	2.8821123	43	4	1999-2007	0.37	M-v	1	MPC	97749	2004 TD ₂
2004 TM ₂	16.3	0.15	20070410	164.81357	229.63420	148.69525	3.19777	0.1699459	3.0503799	72	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	95473	2004 TM ₂
2004 TT ₃	16.0	0.15	20070410	273.02019	244.04872	22.20687	9.83536	0.1073063	3.0250346	29	3	1997-2007	0.34	M-v	2	MPC	16286	2004 TT ₃
2004 TF ₄	16.7	0.15	20070410	246.04438	270.83013	53.27865	1.57774	0.1003111	2.7354638	35	4	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	95474	2004 TF ₄
2004 TC ₅	16.0	0.15	20070410	294.55941	275.27349	9.41918	2.03956	0.1666633	2.7234181	69	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	97750	2004 TC ₅
2004 TE ₅	16.6	0.15	20041002	0.11115	359.13061	35.19503	16.57638	0.0563711	2.7719730	9	1	10 days	0.23			MPC		2004 TE ₅
2004 TL ₅	16.9	0.15	20070410	170.88725	328.09021	42.53077	2.82324	0.0825045	3.0641452	25	3	2004-2007	0.23	M-v	3	MPC	00792	2004 TL ₅
2004 TV ₅	16.3	0.15	20070410	222.05243	140.32604	169.56467	0.69977	0.1644375	3.0938168	45	4	1997-2007	0.28	M-v	0	MPC	16286	2004 TV ₅
2004 TZ ₅	16.5	0.15	20070410	253.45851	249.41504	61.14812	2.96044	0.0550111	2.8651546	38	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	95475	2004 TZ ₅
2004 TJ ₆	16.7	0.15	20070410	234.47117	212.17448	148.59239	15.16130	0.2119215	2.4731283	51	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97750	2004 TJ ₆
2004 TX ₆	15.0	0.15	20070410	222.06369	240.15256	67.47207	10.50261	0.0878898	3.0815300	45	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	16286	2004 TX ₆
2004 TM ₇	14.7	0.15	20070410	163.35568	220.32130	159.05040	16.77919	0.1175929	3.0835716	77	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	74368	2004 TM ₇
2004 TP ₇	14.5	0.15	20070410	200.49850	165.55254	157.61699	18.28943	0.2051370	3.1094579	61	5	1997-2007	0.52	M-v	2	MPC	16286	2004 TP ₇

2004 TT ₇	16.0	0.15	20070410	190.01362	337.59526	31.74096	11.45097	0.2457577	2.7893969	51	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	95475	2004 TT ₇
2004 TV ₇	16.1	0.15	20070410	152.41040	228.83948	188.15340	6.34851	0.0452054	2.7583700	42	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	97750	2004 TV ₇
2004 TB ₈	14.4	0.15	20070410	99.13517	335.39195	87.54146	14.26617	0.2566764	3.9506730	101	3	2004-2007	0.62	M-v	2	MPC	95476	2004 TB ₈
2004 TK ₈	16.2	0.15	20070410	224.29075	8.08685	316.92595	1.06140	0.0741115	2.8862242	41	4	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	95476	2004 TK ₈
2004 TN ₈	14.8	0.15	20070410	234.40955	306.72010	24.74075	33.47548	0.2431916	2.6483550	117	6	1978-2007	0.49	M-v	1	MPC	00793	2004 TN ₈
2004 TL ₁₁	16.6	0.15	20070410	244.56608	213.37264	107.75533	3.73575	0.1638024	2.7061356	60	7	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	97750	2004 TL ₁₁
2004 TS ₁₁	16.5	0.15	20070410	130.11578	54.40868	12.94325	2.04069	0.0787535	2.9968413	37	5	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	11070	2004 TS ₁₁
2004 TT ₁₁	16.0	0.15	20070410	133.67711	220.72102	196.21361	6.58286	0.1300268	3.1139098	55	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	95478	2004 TT ₁₁
2004 TH ₁₂	17.2	0.15	20070410	250.17094	220.19320	99.55190	4.76163	0.3132641	2.5846933	78	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	95479	2004 TH ₁₂
2004 TZ ₁₂	17.1	0.15	20070410	225.08330	252.72154	99.99325	6.14920	0.1840233	2.6999422	56	5	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	97750	2004 TZ ₁₂
2004 TX ₁₃	15.3	0.15	20070410	4.35854	355.60255	216.74230	17.11503	0.1183902	2.6444419	44	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	70150	2004 TX ₁₃
2004 TY ₁₃	15.0	0.15	20070410	185.74101	331.54920	46.19013	10.75790	0.2353569	3.0874994	63	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	09073	2004 TY ₁₃
2004 TB ₁₄	15.0	0.15	20070410	107.00285	262.19674	174.67468	11.10749	0.0891562	3.2454591	46	5	1992-2007	0.55	M-v	0	MPC	16286	2004 TB ₁₄
2004 TY ₁₅	15.5	0.15	20070410	134.14417	149.88206	276.73987	1.69870	0.0515786	3.0633491	76	3	2004-2007	0.57	M-v	2	MPC	95480	2004 TY ₁₅
2004 TP ₁₆	15.5	0.15	20070410	193.85093	68.54785	294.47800	6.17373	0.0597829	3.0473445	56	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	02214	2004 TP ₁₆
2004 TS ₁₆	16.8	0.15	20070410	218.04858	318.60594	20.60791	3.75333	0.1017132	2.7803653	35	4	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	97750	2004 TS ₁₆
2004 TZ ₁₆	14.2	0.15	20070410	184.66818	89.07477	263.99134	12.32354	0.1109532	3.2189226	78	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97750	2004 TZ ₁₆
2004 TQ ₁₉	16.3	0.15	20070410	118.62045	23.73914	49.21075	9.90581	0.0601335	3.0896815	45	5	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	09073	2004 TQ ₁₉
2004 TY ₁₉	15.7	0.15	20070410	344.59878	207.96981	25.38567	9.35870	0.1021718	2.7864803	51	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	97751	2004 TY ₁₉
2004 TZ ₁₉	15.7	0.15	20070410	251.20053	284.42096	23.77381	11.54577	0.1852664	2.8023289	42	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	73263	2004 TZ ₁₉
2004 TH ₂₁	16.3	0.15	20070410	256.80994	289.48294	26.69126	15.22687	0.1442840	2.5619272	51	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	73265	2004 TH ₂₁
2004 TG ₂₂	16.5	0.15	20070410	146.64887	204.44191	213.81696	5.67978	0.0896326	2.8701890	30	3	1999-2007	0.36	M-v	3	MPC	73265	2004 TG ₂₂
2004 TV ₂₂	16.9	0.15	20070410	173.23162	136.81937	227.65600	4.21964	0.1417073	3.0804732	26	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	95483	2004 TV ₂₂
2004 TB ₂₃	15.9	0.15	20070410	264.63266	46.43665	235.77668	3.61290	0.0353159	2.9524610	33	5	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	16287	2004 TB ₂₃
2004 TD ₂₄	16.1	0.15	20070410	276.05420	14.14530	253.46055	1.83933	0.1082772	2.8857544	56	6	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	16287	2004 TD ₂₄
2004 TK ₂₄	16.4	0.15	20070410	55.18385	257.14401	232.57704	2.70657	0.1248428	3.1720376	36	4	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	97751	2004 TK ₂₄
2004 TO ₂₄	16.2	0.15	20070410	137.02868	230.19575	204.78917	5.79728	0.0194061	2.7488955	41	4	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	74371	2004 TO ₂₄
2004 TQ ₂₄	16.3	0.15	20070410	236.15558	329.09921	359.77212	6.45423	0.0383409	2.7694330	46	5	1993-2007	0.37	M-v	0	MPC	97751	2004 TQ ₂₄
2004 TX ₂₅	15.9	0.15	20070410	22.59992	303.04748	226.96476	2.87696	0.1386883	3.0074581	40	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	97751	2004 TX ₂₅
2004 TZ ₂₆	17.0	0.15	20070410	298.26249	85.87270	196.19959	3.62305	0.1183573	2.5468182	39	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	74371	2004 TZ ₂₆
2004 TF ₂₇	15.6	0.15	20070410	36.89973	140.73682	8.03310	3.97263	0.1173370	3.1189007	44	4	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	95484	2004 TF ₂₇
2004 TG ₂₇	16.2	0.15	20070410	136.31047	113.94883	269.10823	0.56957	0.2348426	3.4195286	61	4	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	95484	2004 TG ₂₇
2004 TV ₂₇	16.6	0.15	20070410	14.88274	8.46907	184.21289	3.17570	0.0279902	2.7778307	47	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	16287	2004 TV ₂₇
2004 TO ₂₈	16.3	0.15	20070410	238.54601	135.07446	171.39468	2.69555	0.1218345	2.8840449	58	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	16287	2004 TO ₂₈
2004 TQ ₂₈	16.6	0.15	20070410	138.86998	22.94997	38.03149	2.76307	0.0482765	2.8997012	40	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	95485	2004 TQ ₂₈
2004 TN ₃₀	15.8	0.15	20070410	107.01201	31.88322	54.25166	3.35246	0.0690868	3.0053669	69	6	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	11070	2004 TN ₃₀
2004 TY ₃₁	16.2	0.15	20070410	236.81984	306.27358	2.71235	9.01217	0.1171591	2.9900689	25	2	2004-2007	0.24	M-v	3	MPC	15815	2004 TY ₃₁
2004 TC ₃₂	16.7	0.15	20070410	245.01697	39.85054	277.21227	2.90550	0.2506852	2.6984911	30	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	03637	2004 TC ₃₂
2004 TH ₃₂	16.0	0.15	20070410	179.35654	9.34757	354.91266	4.96314	0.2012219	3.0794817	38	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95486	2004 TH ₃₂
2004 TL ₃₂	16.0	0.15	20070410	178.86266	115.41197	245.73369	3.91699	0.0600910	3.1903100	47	5	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	95486	2004 TL ₃₂
2004 TV ₃₂	15.7	0.15	20070410	190.26268	7.70006	336.79616	4.22586	0.1946418	3.1251696	49	4	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	16287	2004 TV ₃₂
2004 TW ₃₂	14.6	0.15	20070410	118.08644	215.15218	206.04698	15.11310	0.0390698	3.2083139	65	5	1998-2007	0.56	M-v	0	MPC	73269	2004 TW ₃₂
2004 TC ₃₃	15.7	0.15	20070410	224.54100	78.28214	235.87699	4.55588	0.0631716	3.1372511	24	3	2004-2007	0.18	M-v	3	MPC	00796	2004 TC ₃₃
2004 TO ₃₃	16.3	0.15	20070410	91.79414	179.79518	282.26647	1.88206	0.0373163	3.0918276	46	4	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	95487	2004 TO ₃₃
2004 TU ₃₄	16.5	0.15	20070410	269.71614	136.82450	170.47370	4.31097	0.1553241	2.5923289	59	4	2003-2007	0.70	M-v	1	MPC	97751	2004 TU ₃₄
2004 TQ ₃₆	15.9	0.15	20070410	331.81527	9.16606	204.65156	7.20547	0.1032295	3.0959616	42	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	76514	2004 TQ ₃₆
2004 TX ₃₆	16.6	0.15	20070410	188.12120	178.72055	171.14553	0.67233	0.1833318	3.0864665	30	5	1998-2007	0.33	M-v	1	MPC	00796	2004 TX ₃₆
2004 TE ₃₇	16.4	0.15	20070410	216.07495	170.60412	146.89594	0.31446	0.1762080	3.0580288	28	3	1999-2007	0.22	M-v	4	MPC	76514	2004 TE ₃₇
2004 TN ₃₇	16.9	0.15	20070410	333.25731	62.70014	206.53870	1.97319	0.2229713	2.3829878	50	6	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	95489	2004 TN ₃₇
2004 TD ₃₈	16.7	0.15	20070410	241.02283	133.90700	192.36884	2.82865	0.1785385	2.7100874	45	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	95489	2004 TD ₃₈
2004 TK ₃₈	15.7	0.15	20070410	273.33983	88.48377	194.11477	8.61146	0.0650434	2.9085073	40	5	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	73273	2004 TK ₃₈
2004 TR ₃₈	16.8	0.15	20070410	231.45345	261.59025	74.28965	1.53765	0.0778899	2.8024562	34	4	1999-2007	0.25	M-v	0	MPC	95490	2004 TR ₃₈
2004 TS ₃₈	15.4	0.15	20070410	325.80363	192.81734	23.86824	28.72278	0.1263595	3.1136444	45	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16287	2004 TS ₃₈

2004 TC ₃₉	15.9	0.15	20070410	238.16980	302.64955	29.44781	6.78148	0.0780981	2.7775785	45	4	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	74374	2004 TC ₃₉
2004 TD ₃₉	15.0	0.15	20070410	240.53771	270.69706	29.10550	10.99016	0.0338681	3.1465186	44	3	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	73274	2004 TD ₃₉
2004 TK ₃₉	14.8	0.15	20070410	185.82343	31.14271	332.68497	14.80546	0.0849505	3.0972472	55	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	95490	2004 TK ₃₉
2004 TN ₄₀	15.9	0.15	20070410	156.12774	20.34213	12.71944	2.42262	0.1030912	3.0592071	55	7	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	97752	2004 TN ₄₀
2004 TU ₄₀	16.4	0.15	20070410	104.14172	96.88913	357.42722	0.63249	0.1522757	3.1183584	59	3	2004-2007	0.33	M-v	2	MPC	95490	2004 TU ₄₀
2004 TH ₄₁	16.1	0.15	20070410	224.11232	254.78683	88.47206	4.35031	0.1759927	2.7858888	39	6	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	97752	2004 TH ₄₁
2004 TM ₄₁	14.9	0.15	20070410	82.40174	102.02520	4.02799	8.03013	0.0233370	3.2471378	47	5	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	97752	2004 TM ₄₁
2004 TW ₄₁	15.4	0.15	20070410	113.47408	67.74911	17.63296	10.94467	0.0243797	3.1073965	40	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	95491	2004 TW ₄₁
2004 TB ₄₂	16.5	0.15	20070410	276.11282	40.51975	262.42852	2.77367	0.1008560	2.7318901	46	5	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	97752	2004 TB ₄₂
2004 TA ₄₃	16.0	0.15	20070410	34.77952	235.60070	289.76474	1.93351	0.0659205	3.1147364	54	6	1995-2007	0.35	M-v	0	MPC	95492	2004 TA ₄₃
2004 TE ₄₃	16.5	0.15	20070410	288.64770	36.88454	256.48778	3.10501	0.1952498	2.5971319	45	5	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	97752	2004 TE ₄₃
2004 TT ₄₃	16.0	0.15	20070410	190.91560	100.80446	249.61230	3.78694	0.1634670	3.1385646	33	4	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	11071	2004 TT ₄₃
2004 TZ ₄₃	15.7	0.15	20070410	164.43450	79.87032	309.12472	1.75649	0.2011093	3.1147363	63	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	95492	2004 TZ ₄₃
2004 TK ₄₅	14.8	0.15	20070410	193.80328	327.82955	21.01788	9.44097	0.1006079	3.1659203	74	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	16287	2004 TK ₄₅
2004 TP ₄₅	16.4	0.15	20070410	205.88172	40.15599	311.78845	1.17179	0.1068516	2.9780034	42	4	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	95493	2004 TP ₄₅
2004 TT ₄₅	15.0	0.15	20070410	8.35468	166.77404	28.70136	21.32716	0.0964664	3.0472077	50	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	02215	2004 TT ₄₅
2004 TY ₄₅	17.1	0.15	20070410	251.83111	117.92782	213.68900	5.41339	0.1102021	2.6880590	19	3	1995-2007	0.21	M-v	3	MPC	86566	2004 TY ₄₅
2004 TA ₄₆	16.9	0.15	20070410	307.30571	30.17144	264.50127	1.17523	0.0980223	2.5313157	58	6	1996-2007	0.30	M-v	1	MPC	02215	2004 TA ₄₆
2004 TN ₄₆	16.0	0.15	20070410	188.80634	154.35664	232.60052	1.10964	0.0769539	2.8643120	45	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	97752	2004 TN ₄₆
2004 TA ₄₇	15.3	0.15	20070410	15.90272	158.24825	29.63868	5.80297	0.0942935	3.0859083	43	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	95494	2004 TA ₄₇
2004 TW ₄₇	16.4	0.15	20070410	210.99539	306.46467	39.91547	4.27582	0.0275605	3.0496700	31	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	16287	2004 TW ₄₇
2004 TL ₄₈	16.2	0.15	20070410	201.10582	312.83687	53.30963	2.80512	0.1039311	2.9122708	47	5	1996-2007	0.40	M-v	0	MPC	11071	2004 TL ₄₈
2004 TP ₄₈	16.3	0.15	20070410	358.71528	38.57553	170.24462	2.24356	0.0401288	2.9447474	49	5	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	97752	2004 TP ₄₈
2004 TQ ₄₈	16.7	0.15	20070410	332.83489	210.34609	45.96020	3.47508	0.1456136	2.6101235	40	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	16287	2004 TQ ₄₈
2004 TF ₅₀	15.8	0.15	20070410	259.31140	287.35977	22.93998	12.49357	0.3047639	2.6674522	49	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	73281	2004 TF ₅₀
2004 TP ₅₀	15.7	0.15	20070410	184.01957	26.05363	349.88681	4.42757	0.0499486	3.1452619	52	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	97752	2004 TP ₅₀
2004 TL ₅₂	15.9	0.15	20070410	185.26196	86.31943	290.62772	0.77787	0.1112912	3.0547459	47	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	95495	2004 TL ₅₂
2004 TG ₅₄	16.1	0.15	20070410	187.78810	194.50310	165.19467	1.24105	0.1930297	3.1421368	37	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	11071	2004 TG ₅₄
2004 TH ₅₄	16.0	0.15	20070410	161.49188	339.58973	69.47229	2.10016	0.0973106	3.0392816	44	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97753	2004 TH ₅₄
2004 TD ₅₅	16.3	0.15	20070410	242.92785	132.55131	188.17436	2.06606	0.3069631	2.7253534	61	6	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	16287	2004 TD ₅₅
2004 TL ₅₅	15.9	0.15	20070410	214.86483	175.91568	175.47048	1.96482	0.1168544	2.9481589	72	6	1996-2007	0.41	M-v	0	MPC	97753	2004 TL ₅₅
2004 TR ₅₅	15.2	0.15	20070410	293.61633	258.56881	41.66067	14.96558	0.1460844	2.6114857	73	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97753	2004 TR ₅₅
2004 TK ₅₆	16.6	0.15	20070410	221.78193	358.01737	344.08732	3.89917	0.0787192	2.7823776	42	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	97753	2004 TK ₅₆
2004 TE ₅₈	15.7	0.15	20070410	140.34783	29.78011	13.05014	8.41440	0.1283230	3.1429764	35	3	1993-2007	0.38	M-v	3	MPC	73290	2004 TE ₅₈
2004 TO ₅₈	16.0	0.15	20070410	98.67842	68.67056	11.08363	4.11390	0.0097579	3.1131100	28	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	95497	2004 TO ₅₈
2004 TU ₅₈	16.5	0.15	20070410	253.37184	105.26949	178.32870	1.53123	0.0952240	2.9876097	30	2	2004-2007	0.23	M-v	4	MPC	15815	2004 TU ₅₈
2004 TC ₅₉	16.2	0.15	20070410	132.90841	31.14971	25.86831	4.03462	0.1465035	3.1041676	41	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	95498	2004 TC ₅₉
2004 TT ₅₉	16.6	0.15	20070410	235.51191	290.84005	27.24154	8.54932	0.2079329	2.7517447	73	4	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	74378	2004 TT ₅₉
2004 TZ ₅₉	15.5	0.15	20070410	199.11522	219.13798	127.74866	2.44234	0.0924025	2.9807801	63	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	95498	2004 TZ ₅₉
2004 TD ₆₀	16.3	0.15	20070410	194.28864	143.34964	223.44597	1.20148	0.1013173	2.8361514	53	5	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	95499	2004 TD ₆₀
2004 TH ₆₀	15.5	0.15	20070410	104.03833	236.45945	196.39433	9.75625	0.0533646	3.1397836	29	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	73291	2004 TH ₆₀
2004 TO ₆₀	15.2	0.15	20070410	208.43630	321.71458	10.60475	11.62994	0.0486150	3.0019151	63	3	2002-2007	0.62	M-v	3	MPC	16287	2004 TO ₆₀
2004 TY ₆₀	16.4	0.15	20070410	162.02965	272.53139	119.12040	2.45711	0.1413277	3.0049345	48	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	95499	2004 TY ₆₀
2004 TC ₆₁	15.3	0.15	20070410	172.88545	1.45321	33.24102	13.03383	0.1859607	2.8386604	77	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	95500	2004 TC ₆₁
2004 TU ₆₁	16.1	0.15	20070410	205.17849	188.45513	176.31312	5.01061	0.1265325	2.7203127	64	6	1977-2007	0.53	M-v	1	MPC	97753	2004 TU ₆₁
2004 TD ₆₂	15.3	0.15	20070410	159.39531	298.84178	68.24701	3.89725	0.1207785	3.1753415	31	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	95500	2004 TD ₆₂
2004 TF ₆₂	17.0	0.15	20070410	261.54761	322.44661	348.00941	4.14410	0.1701016	2.6754755	24	3	1995-2007	0.32	M-v	2	MPC	76515	2004 TF ₆₂
2004 TJ ₆₄	16.2	0.15	20070410	88.93409	41.40777	69.37038	2.15507	0.1130420	3.1220684	53	4	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	95501	2004 TJ ₆₄
2004 TZ ₆₄	15.4	0.15	20070410	170.10345	193.83524	177.15439	4.13805	0.1365807	3.1588657	62	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	97753	2004 TZ ₆₄
2004 TQ ₆₅	15.6	0.15	20070410	225.56574	182.69488	116.72784	3.12814	0.1443065	3.0946472	45	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	16287	2004 TQ ₆₅
2004 TS ₆₅	16.2	0.15	20070410	257.35234	259.67498	59.47286	4.03316	0.1220093	2.6218576	55	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97753	2004 TS ₆₅
2004 TW ₆₅	15.5	0.15	20070410	213.14013	152.21326	157.03657	5.43828	0.1308828	3.1755243	55	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	15816	2004 TW ₆₅
2004 TD ₆₆	15.5	0.15	20070410	183.01579	201.67919	159.07645	8.23681	0.1997149	3.0491773	44	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	16287	2004 TD ₆₆

2004 TE ₆₆	15.5	0.15	20070410	169.33334	233.75743	131.27206	4.64761	0.1989132	3.1981386	56	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	95502	2004 TE ₆₆
2004 TG ₆₆	14.2	0.15	20070410	72.71458	31.30687	53.74891	12.03451	0.2261104	3.9909400	53	4	1996-2007	0.58	M-v	0	MPC	95502	2004 TG ₆₆
2004 TM ₆₆	15.5	0.15	20070410	226.51739	309.54929	62.53277	9.47947	0.0576021	2.6053412	55	5	2000-2007	0.68	M-v	1	MPC	02216	2004 TM ₆₆
2004 TB ₆₇	15.4	0.15	20070410	157.85832	263.78060	141.15520	6.74886	0.1907480	3.0657795	85	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97753	2004 TB ₆₇
2004 TC ₆₇	16.0	0.15	20070410	238.13443	236.64435	95.08751	6.18740	0.2688987	2.6894723	37	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	09075	2004 TC ₆₇
2004 TK ₆₇	15.1	0.15	20070410	192.71693	307.21855	69.28428	13.73173	0.1225344	2.8937801	54	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	95503	2004 TK ₆₇
2004 TQ ₆₇	14.9	0.15	20070410	161.62155	291.74857	100.14275	10.46040	0.0894128	3.1077300	55	6	1999-2007	0.55	M-v	0	MPC	97753	2004 TQ ₆₇
2004 TX ₆₇	14.2	0.15	20070410	82.21703	32.56645	72.47328	12.57896	0.0626345	3.2266754	99	8	1993-2007	0.54	M-v	0	MPC	97753	2004 TX ₆₇
2004 TB ₆₉	14.9	0.15	20070410	129.67303	251.37899	166.21238	10.69589	0.1054472	3.1114804	79	7	1998-2007	0.60	M-v	0	MPC	97754	2004 TB ₆₉
2004 TS ₆₉	15.6	0.15	20070410	239.52997	304.19693	30.85119	14.38345	0.1650598	2.6307832	62	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	73299	2004 TS ₆₉
2004 TE ₇₀	15.8	0.15	20070410	212.36836	260.21867	83.56288	4.26529	0.2426611	2.8832672	36	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	03637	2004 TE ₇₀
2004 TF ₇₂	15.7	0.15	20070410	119.26054	243.12875	194.52212	9.27529	0.0905481	3.0451594	55	4	1996-2007	0.37	M-v	0	MPC	00800	2004 TF ₇₂
2004 TG ₇₂	16.1	0.15	20070410	170.14413	179.60316	184.73831	2.47787	0.1074649	3.1835276	38	4	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	16287	2004 TG ₇₂
2004 TH ₇₂	16.7	0.15	20070410	183.25981	172.57634	185.25157	2.29812	0.1997586	3.0431334	40	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	00800	2004 TH ₇₂
2004 TL ₇₂	16.0	0.15	20070410	223.90823	251.58347	85.56767	1.66510	0.0742045	2.8492466	70	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	16287	2004 TL ₇₂
2004 TM ₇₂	15.4	0.15	20070410	104.52894	59.56549	28.95191	9.79049	0.1081579	3.1462451	54	4	1999-2007	0.49	M-v	0	MPC	95504	2004 TM ₇₂
2004 TU ₇₄	16.7	0.15	20070410	258.25580	124.86352	211.11853	6.56954	0.2381644	2.5381701	65	7	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	11071	2004 TU ₇₄
2004 TB ₇₅	16.0	0.15	20070410	196.73344	162.13774	189.34872	0.97751	0.1982401	3.0779662	43	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	00801	2004 TB ₇₅
2004 TH ₇₇	15.5	0.15	20070410	234.87759	141.97616	220.01626	12.01707	0.1572644	2.6390047	91	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	97754	2004 TH ₇₇
2004 TC ₇₉	16.2	0.15	20070410	249.96857	355.16424	343.45776	4.48891	0.2333249	2.5679085	65	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97754	2004 TC ₇₉
2004 TJ ₇₉	14.6	0.15	20070410	179.57847	138.70798	225.84040	10.18992	0.1042724	3.1117043	63	6	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97754	2004 TJ ₇₉
2004 TX ₈₁	15.6	0.15	20070410	136.25880	40.34448	357.37337	5.82251	0.1041821	3.2422297	55	7	1992-2007	0.41	M-v	0	MPC	11071	2004 TX ₈₁
2004 TK ₈₂	16.7	0.15	20070410	276.73183	292.66106	356.00024	5.53947	0.0332148	2.7895752	31	4	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	97754	2004 TK ₈₂
2004 TO ₈₃	16.2	0.15	20070410	287.34938	78.69193	197.39727	5.29334	0.0922895	2.7283828	39	5	1995-2007	0.31	M-v	0	MPC	73308	2004 TO ₈₃
2004 TR ₈₃	16.0	0.15	20070410	193.92254	170.78669	207.38222	4.86095	0.0702478	2.7551051	38	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	11071	2004 TR ₈₃
2004 TQ ₈₄	16.4	0.15	20070410	131.58229	89.99638	328.60081	1.16177	0.0566796	3.0307388	39	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	95508	2004 TQ ₈₄
2004 TN ₈₅	16.7	0.15	20070410	344.57503	57.63151	191.62843	1.49526	0.0717314	2.5212491	45	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	95508	2004 TN ₈₅
2004 TF ₈₆	16.3	0.15	20070410	194.44674	347.01429	16.96591	1.95399	0.0833998	2.8651878	49	6	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	95508	2004 TF ₈₆
2004 TW ₈₇	16.0	0.15	20070410	245.64673	134.64246	147.15324	1.91695	0.0671230	3.1658817	39	4	1999-2007	0.26	M-v	0	MPC	16287	2004 TW ₈₇
2004 TZ ₈₈	15.5	0.15	20070410	290.63193	73.59878	179.68100	6.92364	0.0123956	3.0455914	50	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16287	2004 TZ ₈₈
2004 TL ₉₀	16.3	0.15	20070410	257.86938	322.90356	352.30460	4.68457	0.1377085	2.7111136	32	5	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	95509	2004 TL ₉₀
2004 TR ₉₀	15.6	0.15	20070410	155.03031	30.21456	11.89615	10.56116	0.1328835	3.0768187	50	5	1993-2007	0.37	M-v	1	MPC	87641	2004 TR ₉₀
2004 TB ₉₁	16.3	0.15	20070410	278.09875	315.29494	348.55567	3.13135	0.1860988	2.5847470	60	4	2003-2007	0.50	M-v	0	MPC	97755	2004 TB ₉₁
2004 TH ₉₄	15.7	0.15	20070410	173.04962	180.33211	206.37539	10.81952	0.0680213	2.9867196	54	5	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	74385	2004 TH ₉₄
2004 TJ ₉₄	17.0	0.15	20070410	165.52105	35.23051	10.90510	2.32530	0.0358596	2.8725554	23	3	2004-2007	0.23	M-v	2	MPC	14136	2004 TJ ₉₄
2004 TZ ₉₆	15.9	0.15	20070410	267.68055	263.06853	39.77168	4.35203	0.0827721	2.7698202	47	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	97755	2004 TZ ₉₆
2004 TW ₉₇	15.6	0.15	20070410	287.70200	230.16921	51.45230	2.76524	0.0241719	2.8598769	57	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	95512	2004 TW ₉₇
2004 TG ₉₉	16.3	0.15	20070410	49.19621	68.99009	82.68508	2.48231	0.1049034	3.0915254	61	4	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	14731	2004 TG ₉₉
2004 TO ₉₉	16.3	0.15	20070410	184.67822	206.59375	150.35724	2.69139	0.1022442	3.1394399	25	3	2004-2007	0.20	M-v	3	MPC	95512	2004 TO ₉₉
2004 TS ₉₉	16.7	0.15	20070410	242.89754	276.34533	63.76483	2.89941	0.1560077	2.6350474	51	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97755	2004 TS ₉₉
2004 TH ₁₀₁	16.5	0.15	20070410	266.91776	200.05598	77.58958	2.21297	0.0629254	3.0764827	37	4	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	16287	2004 TH ₁₀₁
2004 TV ₁₀₁	16.1	0.15	20070410	181.49889	300.54431	78.62582	1.01737	0.0887953	3.0271698	49	5	1993-2007	0.34	M-v	0	MPC	95513	2004 TV ₁₀₁
2004 TW ₁₀₃	16.5	0.15	20070410	142.44829	185.58370	211.77527	2.84554	0.1595480	3.0020270	37	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	95514	2004 TW ₁₀₃
2004 TZ ₁₀₃	15.3	0.15	20070410	305.14546	53.57750	177.78409	9.64527	0.0296693	3.0365650	61	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	16287	2004 TZ ₁₀₃
2004 TZ ₁₀₄	18.0	0.15	20041002	19.21693	41.79924	300.74244	2.10029	0.2553038	2.9874067	9	1	6 days	0.20			MPC		2004 TZ ₁₀₄
2004 TG ₁₀₅	16.1	0.15	20070410	112.29894	77.93599	9.58709	11.15245	0.0740035	2.9824403	19	3	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	00805	2004 TG ₁₀₅
2004 TO ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	98.44533	255.03229	207.50391	1.42837	0.0426310	2.9286422	51	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	95514	2004 TO ₁₀₅
2004 TD ₁₀₆	15.8	0.15	20070410	154.32757	285.13358	127.91245	5.22389	0.0665529	2.8000517	78	5	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	02217	2004 TD ₁₀₆
2004 TF ₁₀₆	16.1	0.15	20070410	274.47149	114.93344	177.56352	12.90210	0.1850549	2.5936536	80	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	16287	2004 TF ₁₀₆
2004 TG ₁₀₆	15.1	0.15	20070410	263.22888	196.63048	85.65227	3.40589	0.0884950	2.8751604	51	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	00805	2004 TG ₁₀₆
2004 TZ ₁₀₆	16.1	0.15	20070410	175.98136	215.20762	156.74760	1.29325	0.1486392	2.9959451	61	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	16287	2004 TZ ₁₀₆
2004 TB ₁₀₇	15.5	0.15	20070410	171.49768	175.69206	180.12221	5.17954	0.0702758	3.2412914	39	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	16287	2004 TB ₁₀₇
2004 TV ₁₀₇	16.2	0.15	20070410	226.92704	208.26347	131.83160	2.52697	0.0922827	2.7602353	72	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	95515	2004 TV ₁₀₇

2004 TY ₁₀₇	16.0	0.15	20070410	172.77380	262.97442	137.11918	4.47145	0.0990207	2.7988766	41	3	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	95516	2004 TY ₁₀₇
2004 TJ ₁₀₈	15.3	0.15	20070410	207.20256	282.59964	65.77504	10.80690	0.1112371	2.9035995	70	6	1999–2007	0.66	M-v	1	MPC	97755	2004 TJ ₁₀₈
2004 TB ₁₀₉	16.5	0.15	20070410	201.57706	234.87496	135.54334	4.28873	0.0767911	2.7211270	49	5	1999–2007	0.36	M-v	0	MPC	95516	2004 TB ₁₀₉
2004 TG ₁₀₉	15.2	0.15	20070410	214.16289	291.70394	46.30262	10.56132	0.1575125	3.0732060	52	4	1993–2007	0.54	M-v	2	MPC	73320	2004 TG ₁₀₉
2004 TJ ₁₁₀	14.8	0.15	20070410	95.30765	75.94952	37.65962	21.98968	0.1002967	3.0877448	58	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	02217	2004 TJ ₁₁₀
2004 TQ ₁₁₀	15.4	0.15	20070410	245.32742	159.62035	173.96183	13.15117	0.2083112	2.7303985	55	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	95516	2004 TQ ₁₁₀
2004 TX ₁₁₃	15.5	0.15	20070410	246.60327	295.57160	34.43671	11.76722	0.2499344	2.6930561	91	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	95517	2004 TX ₁₁₃
2004 TK ₁₁₄	15.6	0.15	20070410	158.85839	246.24409	147.58019	1.91882	0.0973354	3.0754485	79	5	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	16287	2004 TK ₁₁₄
2004 TD ₁₁₆	14.9	0.15	20070410	62.61334	203.28541	282.69833	10.50841	0.0570496	3.0649349	49	5	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	11071	2004 TD ₁₁₆
2004 TA ₁₁₇	14.4	0.15	20070410	80.92005	230.47092	222.36203	8.83262	0.1021862	3.2401785	40	6	1999–2007	0.71	M-v	1	MPC	97756	2004 TA ₁₁₇
2004 TK ₁₁₇	15.8	0.15	20070410	168.40307	297.00140	83.45086	3.08366	0.1154966	2.9460229	45	3	2004–2007	0.46	M-v	3	MPC	16287	2004 TK ₁₁₇
2004 TO ₁₁₇	15.1	0.15	20070410	208.90715	183.91901	116.74504	8.36089	0.1834945	3.1868307	54	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	14732	2004 TO ₁₁₇
2004 TH ₁₁₈	16.3	0.15	20070410	252.81151	256.49284	39.63958	7.16782	0.2606091	2.7002766	31	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	09077	2004 TH ₁₁₈
2004 TK ₁₁₈	14.8	0.15	20070410	73.91876	181.59593	280.78679	9.21259	0.0704421	3.1232567	43	3	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	95520	2004 TK ₁₁₈
2004 TY ₁₁₈	15.5	0.15	20070410	93.36823	172.09525	274.23810	4.22629	0.1139220	3.1490295	45	4	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	97756	2004 TY ₁₁₈
2004 TZ ₁₁₈	15.4	0.15	20070410	127.37841	234.90084	167.86076	10.79204	0.0893635	3.1053757	49	6	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	73332	2004 TZ ₁₁₈
2004 TG ₁₁₉	17.1	0.15	20070410	246.11088	222.86510	138.01935	7.31898	0.1277492	2.4236916	42	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	97756	2004 TG ₁₁₉
2004 TJ ₁₁₉	15.4	0.15	20070410	149.44512	298.49831	96.21052	8.20606	0.0879145	3.0241900	52	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	95520	2004 TJ ₁₁₉
2004 TL ₁₂₀	14.6	0.15	20070410	336.44627	346.65752	253.32760	10.84390	0.1301516	2.6570914	72	6	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	97756	2004 TL ₁₂₀
2004 TW ₁₂₀	15.3	0.15	20070410	217.31700	314.30342	22.12420	10.39458	0.1964698	2.9676110	50	5	1997–2007	0.46	M-v	2	MPC	73334	2004 TW ₁₂₀
2004 TY ₁₂₀	14.4	0.15	20070410	103.95997	359.82254	54.04216	4.27297	0.1788329	3.9396641	67	3	2004–2007	0.43	M-v	2	MPC	16287	2004 TY ₁₂₀
2004 TN ₁₂₁	15.7	0.15	20070410	160.35813	131.86400	253.78618	2.79477	0.0169571	3.0773666	35	4	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	97756	2004 TN ₁₂₁
2004 TS ₁₂₁	16.2	0.15	20070410	201.46013	26.91779	342.18017	3.86392	0.0852833	2.7951354	50	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	95522	2004 TS ₁₂₁
2004 TC ₁₂₂	14.8	0.15	20070410	208.41982	295.88374	37.28007	17.05663	0.1198561	3.0711658	36	6	1997–2007	0.74	M-v	1	MPC	03639	2004 TC ₁₂₂
2004 TK ₁₂₂	16.0	0.15	20070410	137.63881	6.66875	37.60755	1.25266	0.1424584	3.1929534	48	3	2004–2007	0.44	M-v	2	MPC	02218	2004 TK ₁₂₂
2004 TP ₁₂₂	16.7	0.15	20070410	285.62305	39.32051	245.27912	2.08876	0.1476188	2.6367000	38	6	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	11071	2004 TP ₁₂₂
2004 TR ₁₂₂	15.0	0.15	20070410	244.41395	268.01335	14.20812	26.48932	0.1361606	3.1123426	38	4	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	16287	2004 TR ₁₂₂
2004 TW ₁₂₂	16.1	0.15	20070410	166.02289	259.43144	124.27677	3.34771	0.1079097	3.0135062	61	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	02218	2004 TW ₁₂₂
2004 TO ₁₂₃	16.5	0.15	20070410	249.73386	243.95558	93.63121	3.82949	0.2265493	2.5911572	25	4	2003–2007	0.35	M-v	1	MPC	11071	2004 TO ₁₂₃
2004 TB ₁₂₄	14.8	0.15	20070410	134.05414	6.76994	25.25557	11.02866	0.0377511	3.1753272	35	4	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	73337	2004 TB ₁₂₄
2004 TD ₁₂₄	15.8	0.15	20070410	202.00297	185.13682	146.63976	3.37007	0.1264013	2.9913623	44	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	16287	2004 TD ₁₂₄
2004 TF ₁₂₄	15.9	0.15	20070410	219.87046	114.00601	220.32168	3.22932	0.1070675	2.7964897	34	3	2004–2007	0.45	M-v	4	MPC	95523	2004 TF ₁₂₄
2004 TJ ₁₂₄	15.3	0.15	20070410	228.08159	130.88093	158.40088	5.02659	0.1392510	3.1080377	56	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	16287	2004 TJ ₁₂₄
2004 TW ₁₂₄	15.5	0.15	20070410	246.94166	77.22836	204.25694	4.65455	0.0980074	3.0513217	38	5	1999–2007	0.64	M-v	1	MPC	16287	2004 TW ₁₂₄
2004 TA ₁₂₅	17.1	0.15	20070410	222.01774	135.12314	213.68346	5.34447	0.0889339	2.6977943	24	4	1991–2007	0.35	M-v	1	MPC	73338	2004 TA ₁₂₅
2004 TC ₁₂₅	15.7	0.15	20070410	267.19674	261.45386	35.09633	11.89624	0.1570134	2.6378772	35	3	2003–2007	0.61	M-v	2	MPC	86568	2004 TC ₁₂₅
2004 TF ₁₂₅	16.2	0.15	20070410	175.70824	357.52369	25.24044	2.16408	0.0892496	2.8691405	65	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	97756	2004 TF ₁₂₅
2004 TR ₁₂₅	16.5	0.15	20070410	201.34514	345.74568	9.94567	1.84151	0.0874919	2.8474481	46	3	2004–2007	0.38	M-v	3	MPC	03639	2004 TR ₁₂₅
2004 TW ₁₂₅	15.5	0.15	20070410	189.24945	292.66574	83.90067	7.10525	0.0629258	2.7893126	65	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	97756	2004 TW ₁₂₅
2004 TD ₁₂₆	17.1	0.15	20070410	264.01519	233.78037	85.17114	3.85182	0.2359137	2.4893676	35	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	11071	2004 TD ₁₂₆
2004 TH ₁₂₆	14.8	0.15	20070410	134.97070	19.52390	29.37933	11.29220	0.0904839	3.0975452	59	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	95525	2004 TH ₁₂₆
2004 TK ₁₂₆	15.1	0.15	20070410	186.53851	186.66617	163.72020	9.90155	0.1037309	3.0705891	38	2	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	15816	2004 TK ₁₂₆
2004 TF ₁₂₇	14.8	0.15	20070410	186.82948	310.58445	32.95695	12.15570	0.0821482	3.1541001	39	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	73339	2004 TF ₁₂₇
2004 TH ₁₂₇	15.3	0.15	20070410	159.42392	265.42025	114.80575	6.04417	0.1868571	3.1323544	86	6	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	97757	2004 TH ₁₂₇
2004 TM ₁₂₇	14.6	0.15	20070410	153.88980	328.32694	49.04529	12.64792	0.1100079	3.2109920	55	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	97757	2004 TM ₁₂₇
2004 TE ₁₂₈	15.0	0.15	20070410	200.01478	302.90576	63.00660	8.28499	0.1766008	2.7989888	91	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	97757	2004 TE ₁₂₈
2004 TG ₁₂₈	15.4	0.15	20070410	170.54458	282.13605	92.55256	6.64663	0.1651484	3.0581721	64	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	97757	2004 TG ₁₂₈
2004 TH ₁₂₈	16.2	0.15	20070410	184.12970	256.21234	129.66007	4.53727	0.1074205	2.8047713	47	4	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	95527	2004 TH ₁₂₈
2004 TS ₁₂₉	16.3	0.15	20070410	213.60086	330.81680	9.56261	3.94893	0.1112100	2.8045941	31	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	00808	2004 TS ₁₂₉
2004 TH ₁₃₁	16.6	0.15	20070410	265.01619	257.29448	69.72634	4.67558	0.2706604	2.5299598	33	5	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	73344	2004 TH ₁₃₁
2004 TQ ₁₃₁	16.5	0.15	20070410	235.24407	271.71332	81.12319	5.65853	0.3056455	2.6096567	60	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	73345	2004 TQ ₁₃₁
2004 TR ₁₃₂	15.0	0.15	20070410	295.89709	151.21579	116.57148	7.00037	0.0922979	2.7923385	42	6	1993–2007	0.62	M-v	1	MPC	97757	2004 TR ₁₃₂
2004 TU ₁₃₃	15.6	0.15	20070410	265.22808	252.75544	65.41806	5.91193	0.1574384	2.7152830	59	5	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	97757	2004 TU ₁₃₃

2004 TR ₁₃₄	15.7	0.15	20070410	131.78285	29.75322	5.51295	15.09066	0.1376217	3.2989212	29	4	1992-2007	0.42	M-v	3	MPC	73350	2004 TR ₁₃₄
2004 TW ₁₃₄	17.2	0.15	20070410	294.66911	60.73181	233.75910	1.36470	0.1923840	2.4158437	38	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	97757	2004 TW ₁₃₄
2004 TY ₁₃₄	16.3	0.15	20070410	262.70278	255.37884	47.19865	3.57485	0.0715633	2.6973159	37	5	1995-2007	0.35	M-v	0	MPC	16288	2004 TY ₁₃₄
2004 TC ₁₃₅	16.1	0.15	20070410	213.89356	196.98577	154.20501	6.49782	0.0485317	2.7470602	39	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	97757	2004 TC ₁₃₅
2004 TH ₁₃₅	16.8	0.15	20070410	219.33745	199.52899	139.22526	5.39825	0.2061017	2.7885196	27	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95529	2004 TH ₁₃₅
2004 TA ₁₃₆	15.3	0.15	20070410	205.81449	355.47809	355.56306	10.58936	0.0731297	2.9660529	33	3	2004-2007	0.56	M-v	3	MPC	03639	2004 TA ₁₃₆
2004 TG ₁₃₆	14.9	0.15	20070410	271.20659	333.70271	296.59346	8.07354	0.0336655	3.1295562	50	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	97757	2004 TG ₁₃₆
2004 TN ₁₃₆	15.1	0.15	20070410	106.27924	88.25513	353.21841	9.28363	0.0814049	3.1993275	65	4	2001-2007	0.53	M-v	0	MPC	95530	2004 TN ₁₃₆
2004 TP ₁₃₆	14.9	0.15	20070410	293.24836	42.34170	227.55145	13.10973	0.0533799	2.8558002	63	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	73352	2004 TP ₁₃₆
2004 TB ₁₃₇	15.1	0.15	20070410	219.34091	67.55548	265.57503	9.95680	0.0837345	3.0695500	59	8	1998-2007	0.57	M-v	0	MPC	97757	2004 TB ₁₃₇
2004 TJ ₁₃₇	15.6	0.15	20070410	197.27505	309.03706	29.83209	5.61652	0.2117014	3.0983373	56	3	1993-2007	0.45	M-v	3	MPC	16288	2004 TJ ₁₃₇
2004 TJ ₁₃₇	15.1	0.15	20070410	189.73993	274.35338	72.77207	6.09670	0.0703285	3.2243286	30	3	2004-2007	0.48	M-v	4	MPC	95530	2004 TJ ₁₃₇
2004 TZ ₁₃₇	16.6	0.15	20070410	263.61231	191.99840	127.51272	4.43298	0.2961088	2.5452714	42	7	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	97758	2004 TZ ₁₃₇
2004 TS ₁₃₈	15.0	0.15	20070410	24.14659	236.10391	287.20093	8.71978	0.0061163	3.0200704	57	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	97758	2004 TS ₁₃₈
2004 TY ₁₃₈	15.1	0.15	20070410	98.10744	147.05151	295.57959	8.88320	0.0301571	3.0681370	37	3	2004-2007	0.65	M-v	3	MPC	00809	2004 TY ₁₃₈
2004 TY ₁₄₁	16.5	0.15	20070410	289.96809	213.05004	75.68237	1.96170	0.0551473	2.6246198	64	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	14732	2004 TY ₁₄₁
2004 TJ ₁₄₃	15.8	0.15	20070410	303.15575	229.19837	21.38325	9.23368	0.0911624	3.0481937	23	3	2002-2007	0.42	M-v	4	MPC	73358	2004 TJ ₁₄₃
2004 TO ₁₄₃	15.5	0.15	20070410	230.58020	341.92537	12.25720	4.49985	0.2447121	2.6332302	83	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97758	2004 TO ₁₄₃
2004 TS ₁₄₃	15.2	0.15	20070410	240.69955	93.51760	217.35508	9.25360	0.1149840	2.9945886	48	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	73358	2004 TS ₁₄₃
2004 TU ₁₄₃	15.6	0.15	20070410	247.90534	107.31613	222.54996	4.26306	0.0481230	2.8049141	40	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97758	2004 TU ₁₄₃
2004 TG ₁₄₄	15.8	0.15	20070410	78.46220	35.65014	81.16243	2.19707	0.0463070	3.1636245	51	7	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	02219	2004 TG ₁₄₄
2004 TQ ₁₄₄	15.3	0.15	20070410	191.56632	358.72811	18.88248	10.50810	0.1246130	2.9735355	55	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	09078	2004 TQ ₁₄₄
2004 TV ₁₄₄	15.9	0.15	20070410	198.09959	346.72564	9.63083	3.84519	0.2042825	3.0279153	55	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	16288	2004 TV ₁₄₄
2004 TG ₁₄₆	16.3	0.15	20070410	233.68748	134.14916	194.68622	8.93304	0.1659338	2.7917346	33	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	73361	2004 TG ₁₄₆
2004 TF ₁₄₇	16.7	0.15	20070410	207.75119	73.91361	308.85954	2.73017	0.0932229	2.6460285	32	3	2000-2006	0.40	M-v	1	MPC	95534	2004 TF ₁₄₇
2004 TH ₁₄₇	15.0	0.15	20070410	349.34959	173.37389	337.68164	4.81865	0.0390733	3.9592812	31	3	2004-2007	0.20	M-v	2	MPC	14732	2004 TH ₁₄₇
2004 TL ₁₄₇	15.4	0.15	20070410	336.66431	203.58209	5.26922	11.70072	0.1539980	3.0978749	46	2	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	16288	2004 TL ₁₄₇
2004 TR ₁₄₇	16.7	0.15	20070410	246.60243	320.74898	354.10340	5.43237	0.0676288	2.8545740	26	4	1999-2007	0.24	M-v	0	MPC	97758	2004 TR ₁₄₇
2004 TH ₁₄₈	16.4	0.15	20070410	214.54929	327.38508	337.62666	3.63053	0.1715899	3.1994673	30	3	1998-2007	0.34	M-v	4	MPC	73362	2004 TH ₁₄₈
2004 TQ ₁₄₈	15.6	0.15	20070410	335.37250	244.36139	316.34003	2.34719	0.1085949	3.2343716	50	6	1992-2007	0.40	M-v	1	MPC	16288	2004 TQ ₁₄₈
2004 TB ₁₄₉	15.9	0.15	20070410	245.14444	47.90546	252.54913	2.33715	0.0258242	3.0707878	30	3	2004-2007	0.22	M-v	3	MPC	95535	2004 TB ₁₄₉
2004 TS ₁₄₉	16.2	0.15	20070410	221.19621	44.38115	274.44967	1.94048	0.1801854	2.9722261	40	5	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	11072	2004 TS ₁₄₉
2004 TH ₁₅₀	16.7	0.15	20070410	56.60587	318.62779	244.13269	1.40583	0.1484710	2.4071002	74	4	2000-2006	0.43	M-v	1	MPC	02219	2004 TH ₁₅₀
2004 TY ₁₅₀	17.0	0.15	20070410	111.44816	184.13564	271.80860	0.99859	0.0200504	2.8706855	33	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	95536	2004 TY ₁₅₀
2004 TC ₁₅₁	16.0	0.15	20070410	189.41421	80.19331	267.42221	1.28859	0.1305152	3.1084249	50	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	95536	2004 TC ₁₅₁
2004 TY ₁₅₁	16.7	0.15	20070410	198.78920	69.18657	296.54579	0.97760	0.0829566	2.8626405	36	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	00811	2004 TY ₁₅₁
2004 TC ₁₅₂	16.0	0.15	20070410	57.65211	296.07876	205.65263	11.34322	0.0569406	3.0137136	25	3	2000-2007	0.37	M-v	2	MPC	11072	2004 TC ₁₅₂
2004 TK ₁₅₃	16.8	0.15	20070410	257.76383	298.65130	4.23231	1.54188	0.0623904	2.8426216	29	3	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	95537	2004 TK ₁₅₃
2004 TO ₁₅₃	15.7	0.15	20070410	142.10851	199.04259	199.55040	4.28760	0.1305936	3.2096738	33	4	2002-2007	0.34	M-v	1	MPC	95537	2004 TO ₁₅₃
2004 TQ ₁₅₃	16.8	0.15	20070410	248.14346	99.61935	214.27764	0.76847	0.0797746	2.8168035	27	4	1999-2007	0.25	M-v	0	MPC	97758	2004 TQ ₁₅₃
2004 TX ₁₅₃	16.2	0.15	20070410	182.60377	318.34998	29.68432	0.82453	0.1817723	3.1568059	43	3	2004-2007	0.28	M-v	2	MPC	95537	2004 TX ₁₅₃
2004 TL ₁₅₅	15.8	0.15	20070410	133.25565	12.78366	34.28173	3.92022	0.0295772	3.1707925	28	3	2004-2007	0.18	M-v	2	MPC	16288	2004 TL ₁₅₅
2004 TN ₁₅₅	16.1	0.15	20070410	241.48776	142.58004	167.16313	1.18659	0.0422790	2.9660196	58	5	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	16288	2004 TN ₁₅₅
2004 TS ₁₅₅	16.4	0.15	20070410	166.93690	226.95929	183.38118	5.21022	0.0606866	2.7769268	23	3	2002-2007	0.37	M-v	3	MPC	73364	2004 TS ₁₅₅
2004 TE ₁₅₆	15.8	0.15	20070410	63.16337	56.87108	37.31915	3.36065	0.2169510	3.9556230	38	3	2004-2007	0.34	M-v	2	MPC	16288	2004 TE ₁₅₆
2004 TQ ₁₅₆	16.2	0.15	20070410	296.58795	192.47485	51.04959	2.91528	0.0569902	3.1053416	28	3	2002-2007	0.29	M-v	3	MPC	16288	2004 TQ ₁₅₆
2004 TG ₁₅₈	14.8	0.15	20070410	114.78439	65.04769	17.50361	6.79511	0.0753129	3.2568996	58	7	1992-2007	0.44	M-v	0	MPC	97758	2004 TG ₁₅₈
2004 TK ₁₆₁	16.0	0.15	20070410	204.55048	138.23584	215.54320	5.09227	0.1452396	3.0019241	41	3	1999-2007	0.33	M-v	3	MPC	73368	2004 TK ₁₆₁
2004 TU ₁₆₁	16.9	0.15	20070410	240.25932	103.18020	223.06801	2.66834	0.3247246	2.6919762	43	4	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	03640	2004 TU ₁₆₁
2004 TO ₁₆₂	15.5	0.15	20070410	184.99403	342.27565	39.86789	10.42466	0.0555880	3.0100144	37	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	73368	2004 TO ₁₆₂
2004 TG ₁₆₃	17.5	0.15	20070410	238.42683	327.25078	64.36263	1.93691	0.1931710	2.4188254	44	4	2000-2006	0.48	M-v	1	MPC	02219	2004 TG ₁₆₃
2004 TK ₁₆₃	15.9	0.15	20070410	188.49535	266.55577	94.61551	2.38375	0.1884372	3.0818146	36	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	95540	2004 TK ₁₆₃
2004 TV ₁₆₄	15.4	0.15	20070410	288.33588	254.83670	48.39659	9.70434	0.0808826	2.6795278	53	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	97759	2004 TV ₁₆₄

2004 TL ₁₆₅	16.8	0.15	20070410	191.20557	156.29805	219.38949	4.14775	0.0929986	2.7638565	22	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	00813	2004 TL ₁₆₅
2004 TU ₁₆₅	17.1	0.15	20070410	347.86906	302.31938	300.56993	1.76206	0.1860730	2.4194970	40	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	97759	2004 TU ₁₆₅
2004 TD ₁₆₆	16.5	0.15	20070410	229.44265	131.63102	210.42293	4.45438	0.0226386	2.7049384	32	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	95540	2004 TD ₁₆₆
2004 TQ ₁₆₆	16.3	0.15	20070410	203.22258	353.45045	321.63705	1.82382	0.1901588	3.0898982	24	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	16288	2004 TQ ₁₆₆
2004 TF ₁₆₈	15.7	0.15	20070410	221.58994	265.18930	65.79315	3.01699	0.0907061	2.9276789	70	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16288	2004 TF ₁₆₈
2004 TR ₁₆₈	15.9	0.15	20070410	224.29750	168.57773	177.90748	6.95027	0.0751866	2.7911583	36	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	97759	2004 TR ₁₆₈
2004 TV ₁₆₈	15.7	0.15	20070410	194.69575	222.29469	138.09476	2.89114	0.1239771	2.9642935	53	4	1999-2007	0.44	M-v	0	MPC	97759	2004 TV ₁₆₈
2004 TN ₁₆₉	15.9	0.15	20070410	265.70320	141.38656	168.82866	4.69509	0.2315802	2.5881971	37	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	16288	2004 TN ₁₆₉
2004 TV ₁₇₀	15.2	0.15	20070410	331.39269	209.79207	39.46164	13.89405	0.0853891	2.7058447	66	5	1998-2007	0.69	M-v	1	MPC	95542	2004 TV ₁₇₀
2004 TF ₁₇₁	15.0	0.15	20070410	189.81513	232.78411	155.52289	10.39405	0.1026652	2.9737636	81	6	2001-2007	0.42	M-v	0	MPC	02219	2004 TF ₁₇₁
2004 TQ ₁₇₃	14.4	0.15	20070410	83.72263	158.60478	304.00619	8.73264	0.0879235	3.4181193	85	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	97759	2004 TQ ₁₇₃
2004 TL ₁₇₄	16.7	0.15	20070410	200.30062	128.47521	237.56871	1.14718	0.0938255	2.7519846	35	4	1995-2007	0.32	M-v	0	MPC	97759	2004 TL ₁₇₄
2004 TX ₁₇₄	17.4	0.15	20070410	314.84789	227.28666	53.62178	1.94266	0.1631333	2.4281140	42	6	1995-2007	0.29	M-v	0	MPC	97759	2004 TX ₁₇₄
2004 TD ₁₇₅	15.7	0.15	20070410	228.33859	299.76262	3.22064	4.62391	0.1458914	3.0907653	55	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	16288	2004 TD ₁₇₅
2004 TJ ₁₇₅	15.4	0.15	20070410	154.85035	14.53204	36.85382	10.54139	0.0988266	2.9918310	49	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	73377	2004 TJ ₁₇₅
2004 TL ₁₇₆	16.4	0.15	20070410	273.20407	274.98908	43.46596	4.45013	0.2449620	2.5706330	40	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	73379	2004 TL ₁₇₆
2004 TW ₁₇₆	16.5	0.15	20070410	185.86715	334.65855	8.84075	2.63033	0.0867833	3.2098072	30	5	1998-2007	0.32	M-v	1	MPC	97759	2004 TW ₁₇₆
2004 TW ₁₇₇	16.7	0.15	20070410	76.46896	145.61241	330.77023	1.38076	0.0244065	2.9178191	34	4	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	95544	2004 TW ₁₇₇
2004 TO ₁₇₈	17.1	0.15	20070410	320.17864	92.99115	187.79693	3.16165	0.1510037	2.3562793	35	4	2003-2007	0.61	M-v	1	MPC	97759	2004 TO ₁₇₈
2004 TQ ₁₇₈	17.2	0.15	20070410	254.38625	118.23126	192.75253	2.03552	0.1840480	2.6165807	31	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	03641	2004 TQ ₁₇₈
2004 TX ₁₇₈	16.7	0.15	20070410	298.62218	224.71705	47.58818	1.03844	0.0616105	2.6465834	35	3	2004-2007	0.30	M-v	4	MPC	09079	2004 TX ₁₇₈
2004 TY ₁₇₉	16.1	0.15	20070410	118.89306	270.66557	167.53212	2.18626	0.0355701	2.8677664	43	6	1999-2007	0.25	M-v	0	MPC	03641	2004 TY ₁₇₉
2004 TO ₁₈₀	16.4	0.15	20070410	164.02814	208.21554	156.09188	1.65429	0.1500239	3.1509179	24	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	00815	2004 TO ₁₈₀
2004 TQ ₁₈₀	16.2	0.15	20070410	270.15190	240.55023	41.62611	1.86582	0.1141337	2.7555263	49	6	1998-2007	0.49	M-v	0	MPC	16288	2004 TQ ₁₈₀
2004 TM ₁₈₂	16.3	0.15	20070410	178.76584	178.77520	155.78057	7.05295	0.0551354	3.1460319	42	5	1996-2007	0.40	M-v	1	MPC	16288	2004 TM ₁₈₂
2004 TB ₁₈₄	14.9	0.15	20070410	52.71279	101.00401	1.91317	8.63615	0.2107575	3.9726505	44	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	15816	2004 TB ₁₈₄
2004 TO ₁₈₄	17.5	0.15	20070410	264.15845	317.67860	349.52067	4.61077	0.1108201	2.6840738	21	4	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	73380	2004 TO ₁₈₄
2004 TC ₁₈₅	16.6	0.15	20070410	272.37985	26.57476	277.00950	1.35011	0.1430709	2.6133056	61	5	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	95545	2004 TC ₁₈₅
2004 TH ₁₈₇	17.2	0.15	20070410	244.02095	106.96643	229.20972	2.16099	0.0891647	2.6495116	28	4	2002-2007	0.19	M-v	0	MPC	00816	2004 TH ₁₈₇
2004 TH ₁₈₈	16.9	0.15	20070410	289.14083	75.11892	205.11626	3.51124	0.0217485	2.7885104	27	5	1993-2007	0.41	M-v	0	MPC	14138	2004 TH ₁₈₈
2004 TN ₁₈₈	16.9	0.15	20070410	173.93829	128.44048	245.44082	1.04842	0.0699945	3.0411466	23	3	2004-2007	0.24	M-v	2	MPC	00816	2004 TN ₁₈₈
2004 TH ₁₉₁	17.4	0.15	20070410	310.99016	138.01929	147.98947	1.22014	0.1616809	2.4225692	36	5	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	76522	2004 TH ₁₉₁
2004 TM ₁₉₁	15.7	0.15	20070410	222.69347	311.05812	25.58204	8.90248	0.0881669	2.8315490	49	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	00816	2004 TM ₁₉₁
2004 TJ ₁₉₂	16.6	0.15	20070410	317.52501	191.51113	63.76664	2.21946	0.0396608	2.7334827	30	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	09080	2004 TJ ₁₉₂
2004 TY ₁₉₂	16.4	0.15	20070410	226.96277	186.23834	159.10383	2.49906	0.0780792	2.7346019	62	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	95547	2004 TY ₁₉₂
2004 TD ₁₉₃	16.5	0.15	20070410	4.41818	171.38907	45.65348	2.61824	0.0305039	2.6869897	32	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	09080	2004 TD ₁₉₃
2004 TC ₁₉₆	16.7	0.15	20070410	234.97617	356.14134	335.97595	1.75831	0.1500129	2.8026736	31	4	1999-2007	0.23	M-v	0	MPC	97760	2004 TC ₁₉₆
2004 TF ₁₉₆	16.6	0.15	20070410	221.97719	125.45257	230.12032	3.41388	0.1210982	2.7638376	31	4	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	97760	2004 TF ₁₉₆
2004 TN ₁₉₆	16.1	0.15	20070410	194.64446	113.41198	241.47132	1.78373	0.2071964	2.9940243	51	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	97760	2004 TN ₁₉₆
2004 TS ₁₉₆	15.3	0.15	20070410	109.20695	8.65712	28.46019	3.01239	0.2337589	3.9540082	42	4	2003-2007	0.37	M-v	0	MPC	16288	2004 TS ₁₉₆
2004 TU ₁₉₇	16.5	0.15	20070410	342.51947	36.52027	203.84982	3.68843	0.0383003	2.7487068	36	5	1993-2007	0.39	M-v	1	MPC	00817	2004 TU ₁₉₇
2004 TM ₁₉₈	16.5	0.15	20070410	194.54058	301.72707	42.47381	1.34930	0.1773709	3.1135455	21	3	2004-2007	0.21	M-v	4	MPC	95548	2004 TM ₁₉₈
2004 TO ₁₉₉	15.6	0.15	20070410	270.77280	264.04158	31.69465	13.08310	0.1650753	2.7371288	35	4	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	73385	2004 TO ₁₉₉
2004 TR ₂₀₀	16.0	0.15	20070410	79.54456	315.89174	155.88469	2.61223	0.0687814	3.2360074	42	4	2001-2007	0.26	M-v	0	MPC	00817	2004 TR ₂₀₀
2004 TL ₂₀₂	15.7	0.15	20070410	252.60876	317.97570	20.30408	5.15526	0.1688577	2.7112710	51	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	97760	2004 TL ₂₀₂
2004 TE ₂₀₃	15.9	0.15	20070410	219.37625	305.72305	21.81918	4.77867	0.1752461	3.1869800	31	5	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	11072	2004 TE ₂₀₃
2004 TJ ₂₀₃	15.3	0.15	20070410	196.79743	348.67575	20.68608	3.55616	0.1297679	3.0652632	56	4	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	95550	2004 TJ ₂₀₃
2004 TO ₂₀₃	16.2	0.15	20070410	228.40502	44.89388	281.04008	1.04318	0.2395696	2.9934519	38	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	16288	2004 TO ₂₀₃
2004 TM ₂₀₅	15.0	0.15	20070410	349.08459	175.91364	48.08655	13.06308	0.0234951	3.1229097	61	4	2003-2007	0.61	M-v	1	MPC	95551	2004 TM ₂₀₅
2004 TD ₂₀₇	15.9	0.15	20070410	170.04027	336.03557	49.31456	15.72428	0.1862185	3.2088812	26	3	1998-2007	0.29	M-v	2	MPC	73391	2004 TD ₂₀₇
2004 TR ₂₀₇	16.1	0.15	20070410	189.36794	212.86054	165.92382	1.15531	0.1032568	3.0856694	37	4	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	97760	2004 TR ₂₀₇
2004 TP ₂₀₈	16.0	0.15	20070410	213.40413	0.12329	351.16001	7.54901	0.0513692	2.7904394	31	3	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	73394	2004 TP ₂₀₈
2004 TM ₂₀₉	16.9	0.15	20070410	255.06387	286.19529	29.39646	1.46056	0.1488058	2.6277856	43	5	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	16288	2004 TM ₂₀₉

2004 TR ₂₁₀	15.8	0.15	20070410	208.60806	305.98848	9.19641	4.51712	0.1588844	3.2107032	29	5	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	03642	2004 TR ₂₁₀
2004 TT ₂₁₁	15.5	0.15	20070410	268.33676	290.67894	18.97993	8.07793	0.1279411	2.7257758	59	5	1995-2007	0.61	M-v	1	MPC	73395	2004 TT ₂₁₁
2004 TJ ₂₁₃	17.0	0.15	20070410	248.95700	135.30762	181.10690	1.72694	0.2337504	2.7769166	32	3	1999-2007	0.35	M-v	2	MPC	73397	2004 TJ ₂₁₃
2004 TA ₂₁₅	15.8	0.15	20070410	145.03806	284.53662	132.20101	10.81151	0.0875303	3.0492620	45	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MPC	95555	2004 TA ₂₁₅
2004 TK ₂₁₅	16.8	0.15	20070410	193.91668	154.77286	202.88782	5.20403	0.0854582	2.8945514	32	3	1999-2007	0.31	M-v	3	MPC	73398	2004 TK ₂₁₅
2004 TX ₂₁₅	16.0	0.15	20070410	160.82145	155.70305	226.79284	0.55375	0.1158169	3.1211909	61	6	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	97761	2004 TX ₂₁₅
2004 TW ₂₁₉	16.9	0.15	20070410	290.74016	120.41357	157.59234	2.39708	0.0184146	2.8491157	43	5	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	97761	2004 TW ₂₁₉
2004 TL ₂₂₀	14.5	0.15	20070410	136.76729	319.44321	86.92788	11.06943	0.0714327	3.1272665	50	5	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	97761	2004 TL ₂₂₀
2004 TW ₂₂₀	14.0	0.15	20070410	209.05958	334.82734	322.29596	17.07516	0.0329491	3.5542190	68	2	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	16288	2004 TW ₂₂₀
2004 TY ₂₂₀	15.9	0.15	20070410	189.57557	264.64765	98.92105	3.17874	0.0853007	2.8612117	65	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	00820	2004 TY ₂₂₀
2004 TL ₂₂₁	15.5	0.15	20070410	86.55964	260.58987	185.20275	15.53303	0.0379456	3.2522308	31	6	1998-2007	0.61	M-v	0	MPC	76523	2004 TL ₂₂₁
2004 TV ₂₂₁	14.5	0.15	20070410	140.42027	254.78992	160.87351	14.35335	0.1676232	3.1281839	95	7	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	97761	2004 TV ₂₂₁
2004 TY ₂₂₁	15.9	0.15	20070410	213.69362	222.81602	144.93671	12.38721	0.1999297	2.6999444	54	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	11072	2004 TY ₂₂₁
2004 TE ₂₂₂	15.9	0.15	20070410	255.23803	151.45218	177.22020	16.31522	0.1606317	2.6264638	35	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	15816	2004 TE ₂₂₂
2004 TU ₂₂₂	16.0	0.15	20070410	107.93942	251.89890	195.46866	4.59511	0.0961535	3.1874720	43	6	1994-2007	0.46	M-v	0	MPC	97761	2004 TU ₂₂₂
2004 TF ₂₂₃	14.9	0.15	20070410	142.74166	300.02175	129.35247	14.71742	0.1988323	3.2049604	59	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	02221	2004 TF ₂₂₃
2004 TH ₂₂₃	15.1	0.15	20070410	143.40622	272.77122	153.82277	16.37477	0.2522104	3.1828572	60	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97761	2004 TH ₂₂₃
2004 TX ₂₂₃	16.9	0.15	20070410	275.20075	89.61102	211.18156	7.85061	0.1653700	2.5654491	34	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	86574	2004 TX ₂₂₃
2004 TE ₂₂₄	15.5	0.15	20070410	84.05877	118.42058	298.55798	1.69207	0.2137106	3.9907211	29	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	16288	2004 TE ₂₂₄
2004 TJ ₂₂₄	17.9	0.15	20070410	279.41131	40.54745	260.00979	1.60998	0.1272938	2.5629801	31	5	1996-2007	0.31	M-v	0	MPC	86574	2004 TJ ₂₂₄
2004 TN ₂₂₄	16.6	0.15	20070410	173.88287	178.05846	216.73868	3.74002	0.0752462	2.8050484	29	4	1995-2007	0.25	M-v	1	MPC	97761	2004 TN ₂₂₄
2004 TT ₂₂₄	15.3	0.15	20070410	50.20958	108.18436	350.29935	2.08260	0.1849876	3.9354185	48	4	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	14732	2004 TT ₂₂₄
2004 TH ₂₂₅	16.7	0.15	20070410	191.32319	187.81701	155.59606	1.08534	0.1051023	3.0773649	23	3	1998-2007	0.33	M-v	3	MPC	73404	2004 TH ₂₂₅
2004 TN ₂₂₅	16.9	0.15	20070410	319.68415	201.40733	51.48230	1.43505	0.1547477	2.6002160	30	5	1996-2007	0.38	M-v	0	MPC	73404	2004 TN ₂₂₅
2004 TF ₂₂₇	16.6	0.15	20070410	231.77604	44.70286	296.24278	2.48207	0.1025598	2.7612168	33	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	97761	2004 TF ₂₂₇
2004 TH ₂₃₄	15.9	0.15	20070410	135.94413	51.48016	13.30865	2.68468	0.0722282	3.1126551	65	4	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	97761	2004 TH ₂₃₄
2004 TU ₂₃₇	14.9	0.15	20070410	103.78557	58.34323	38.35998	14.28855	0.1650364	3.2091040	52	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97761	2004 TU ₂₃₇
2004 TH ₂₃₈	15.6	0.15	20070410	326.20941	50.58137	199.50397	13.64456	0.0985645	2.7237058	52	6	1998-2007	0.53	M-v	0	MPC	73407	2004 TH ₂₃₈
2004 TL ₂₃₉	15.7	0.15	20070410	246.70412	282.23813	31.78737	11.93778	0.0505290	2.9995079	29	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	73407	2004 TL ₂₃₉
2004 TY ₂₄₀	14.2	0.15	20070410	42.90294	279.83672	227.38914	22.32487	0.0864534	3.2362769	42	4	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	73409	2004 TY ₂₄₀
2004 TH ₂₄₁	15.7	0.15	20070410	172.59172	18.01416	355.54560	5.72465	0.1311665	3.1839604	55	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	16288	2004 TH ₂₄₁
2004 TR ₂₄₁	15.0	0.15	20070410	230.43055	43.66490	272.64792	10.55092	0.0804760	2.9899550	43	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	95561	2004 TR ₂₄₁
2004 TA ₂₄₂	15.5	0.15	20070410	203.26906	5.52043	347.13299	7.85812	0.2426129	3.0192218	40	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	95562	2004 TA ₂₄₂
2004 TS ₂₄₂	15.0	0.15	20070410	186.41774	175.08018	156.27585	29.12750	0.1812058	3.1574670	47	5	1998-2007	0.59	M-v	0	MPC	16288	2004 TS ₂₄₂
2004 TV ₂₄₂	15.7	0.15	20070410	246.83625	249.19316	60.28107	14.41324	0.1728874	2.6767699	39	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97761	2004 TV ₂₄₂
2004 TM ₂₄₃	15.8	0.15	20070410	176.81813	15.75229	10.16456	1.93678	0.1744364	3.0210699	58	6	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	97762	2004 TM ₂₄₃
2004 TK ₂₄₄	16.0	0.15	20070410	190.91356	347.81524	349.87030	5.81105	0.1546979	3.1480658	37	4	1993-2007	0.29	M-v	1	MPC	16288	2004 TK ₂₄₄
2004 TL ₂₄₅	16.1	0.15	20070410	266.03649	278.04304	14.62920	3.92752	0.0743068	2.8178846	22	3	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	16288	2004 TL ₂₄₅
2004 TZ ₂₄₅	15.8	0.15	20070410	90.78314	266.55579	188.39558	4.46088	0.1201585	3.2143652	45	6	1993-2007	0.36	M-v	0	MPC	97762	2004 TZ ₂₄₅
2004 TB ₂₄₆	17.7	0.15	20070410	261.55152	267.60263	49.88513	1.13031	0.2242194	2.5354625	22	3	2000-2007	0.42	M-v	3	MPC	86576	2004 TB ₂₄₆
2004 TE ₂₄₇	14.8	0.15	20070410	169.07227	254.15188	128.56055	10.52254	0.1044511	3.1073489	58	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	11072	2004 TE ₂₄₇
2004 TX ₂₄₇	16.0	0.15	20070410	248.71601	186.04538	158.05631	14.29841	0.1792637	2.6138140	39	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	77790	2004 TX ₂₄₇
2004 TR ₂₄₈	16.7	0.15	20070410	270.03521	351.77637	320.35548	2.15159	0.1497070	2.6314987	32	4	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	00822	2004 TR ₂₄₈
2004 TG ₂₄₉	16.1	0.15	20070410	137.33499	246.21295	177.70565	0.25556	0.1765113	3.1206462	38	4	1998-2006	0.42	M-v	1	MPC	00822	2004 TG ₂₄₉
2004 TK ₂₄₉	15.7	0.15	20070410	109.57554	58.93241	29.50463	1.65509	0.0663190	3.1155841	56	4	2001-2007	0.30	M-v	0	MPC	02221	2004 TK ₂₄₉
2004 TZ ₂₄₉	14.8	0.15	20070410	325.87064	195.10534	29.04131	4.55912	0.0777080	3.2165396	67	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	16288	2004 TZ ₂₄₉
2004 TM ₂₅₀	15.5	0.15	20070410	272.78195	162.06523	146.89458	14.63920	0.2830836	2.5465645	42	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	86576	2004 TM ₂₅₀
2004 TR ₂₅₁	15.9	0.15	20070410	179.18885	67.08655	302.58057	1.89773	0.1010631	3.0032971	70	6	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	97762	2004 TR ₂₅₁
2004 TX ₂₅₁	16.4	0.15	20070410	152.62178	82.85644	286.86203	1.40283	0.2082326	3.3211231	37	4	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	95563	2004 TX ₂₅₁
2004 TA ₂₅₅	16.1	0.15	20070410	226.19118	133.70985	180.69598	8.49088	0.0643140	3.0274465	32	4	1994-2007	0.25	M-v	2	MPC	16288	2004 TA ₂₅₅
2004 TS ₂₅₆	16.6	0.15	20070410	259.59598	315.75255	356.17598	4.60375	0.1559012	2.7149334	25	3	2004-2007	0.23	M-v	3	MPC	95564	2004 TS ₂₅₆
2004 TF ₂₅₈	17.2	0.15	20070410	275.25092	79.87979	233.27783	2.54054	0.1849696	2.5441218	44	6	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	00823	2004 TF ₂₅₈
2004 TU ₂₅₈	17.3	0.15	20070410	250.56870	306.95506	24.88949	12.07667	0.2090519	2.5524253	29	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	89603	2004 TU ₂₅₈

2004 TH ₂₆₁	17.3	0.15	20070410	284.58680	97.60881	195.89453	9.77809	0.2381800	2.5478110	27	3	2003-2007	0.40	M-v	1	MPC	73417	2004 TH ₂₆₁
2004 TL ₂₆₁	16.2	0.15	20070410	249.24614	134.43525	169.22965	2.71131	0.0607362	2.9810171	49	5	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	16288	2004 TL ₂₆₁
2004 TP ₂₆₂	14.7	0.15	20070410	197.20040	310.09152	55.04588	10.43862	0.0709968	3.0857308	70	7	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	97762	2004 TP ₂₆₂
2004 TY ₂₆₃	17.0	0.15	20070410	278.57511	329.52148	342.29139	2.71136	0.2135574	2.5561703	28	5	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	00823	2004 TY ₂₆₃
2004 TQ ₂₆₄	16.0	0.15	20070410	317.21363	266.68762	16.88210	5.01092	0.1496142	2.5249957	35	5	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	00823	2004 TQ ₂₆₄
2004 TR ₂₆₄	15.8	0.15	20070410	183.88107	138.54074	251.58406	1.13021	0.0246122	2.9212852	44	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	95565	2004 TR ₂₆₄
2004 TN ₂₆₅	15.8	0.15	20070410	339.27612	187.59987	29.91512	2.78744	0.0673552	3.1576256	53	6	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	97762	2004 TN ₂₆₅
2004 TH ₂₆₇	15.1	0.15	20070410	13.51522	157.61436	34.58627	17.61977	0.0972490	3.0966685	34	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	09082	2004 TH ₂₆₇
2004 TK ₂₆₈	16.4	0.15	20070410	258.56401	108.28712	204.14146	8.47398	0.1529253	2.7685369	27	5	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	73420	2004 TK ₂₆₈
2004 TA ₂₆₉	16.3	0.15	20070410	174.83366	302.42540	69.16848	2.26584	0.0928571	3.2129748	27	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	11072	2004 TA ₂₆₉
2004 TP ₂₇₀	14.6	0.15	20070410	94.79396	66.39676	43.32795	12.44902	0.0466342	3.0858113	75	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MPC	97762	2004 TP ₂₇₀
2004 TZ ₂₇₀	15.4	0.15	20070410	253.15202	241.53869	73.81165	3.01265	0.0358016	2.9336011	77	7	1992-2007	0.41	M-v	0	MPC	97762	2004 TZ ₂₇₀
2004 TK ₂₇₃	15.9	0.15	20070410	258.12414	335.47937	325.51666	1.73024	0.1832600	2.9695026	43	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	16288	2004 TK ₂₇₃
2004 TE ₂₇₄	16.3	0.15	20070410	261.76250	56.76920	270.55670	1.52815	0.2087960	2.6306424	46	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	00824	2004 TE ₂₇₄
2004 TC ₂₇₆	16.0	0.15	20070410	261.49146	92.42416	218.61743	12.16278	0.2322705	2.7479114	45	5	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	73425	2004 TC ₂₇₆
2004 TX ₂₇₆	15.8	0.15	20070410	117.89202	277.23401	194.65037	1.57317	0.0216654	2.8583701	49	6	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	02222	2004 TX ₂₇₆
2004 TG ₂₇₉	16.0	0.15	20070410	210.75266	126.10347	217.60681	4.59970	0.0795487	2.7657090	31	3	1995-2007	0.47	M-v	3	MPC	76525	2004 TG ₂₇₉
2004 TK ₂₇₉	16.6	0.15	20070410	213.60351	144.43373	216.74220	5.53904	0.0408279	2.7261296	27	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	00825	2004 TK ₂₇₉
2004 TP ₂₇₉	14.8	0.15	20070410	239.30462	296.44177	15.75145	9.06602	0.0304774	3.0842193	62	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	97763	2004 TP ₂₇₉
2004 TK ₂₈₂	15.9	0.15	20070410	236.36286	261.35172	64.87651	4.62053	0.0998654	2.8069657	55	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	95568	2004 TK ₂₈₂
2004 TG ₂₈₃	15.0	0.15	20070410	91.30312	79.40744	47.31469	8.74879	0.0964083	3.1392458	59	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	02222	2004 TG ₂₈₃
2004 TM ₂₈₄	17.1	0.15	20070410	335.15428	314.59125	301.53923	1.21897	0.1345505	2.5446079	24	3	2004-2007	0.32	M-v	4	MPC	00826	2004 TM ₂₈₄
2004 TG ₂₈₅	16.0	0.15	20070410	78.22389	34.41201	37.09861	2.59644	0.1811135	3.9869123	24	4	2003-2007	0.28	M-v	1	MPC	00826	2004 TG ₂₈₅
2004 TP ₂₈₅	15.8	0.15	20070410	272.98447	17.35371	285.18434	12.15124	0.1443388	2.6692516	59	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	95570	2004 TP ₂₈₅
2004 TU ₂₈₅	14.8	0.15	20070410	191.74194	351.25358	22.43667	12.40124	0.1467670	3.0682182	63	4	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	95570	2004 TU ₂₈₅
2004 TL ₂₈₆	15.6	0.15	20070410	43.00222	130.40789	43.73979	11.18363	0.0614984	2.9970621	58	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	95571	2004 TL ₂₈₆
2004 TU ₂₈₇	14.9	0.15	20070410	235.83804	309.86898	44.74048	13.93999	0.2717624	2.6799195	82	5	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	02222	2004 TU ₂₈₇
2004 TZ ₂₈₇	15.4	0.15	20070410	229.16896	331.23300	332.81156	0.68965	0.2401506	3.0836627	53	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	16288	2004 TZ ₂₈₇
2004 TQ ₂₈₈	16.3	0.15	20070410	124.87763	108.14119	309.33363	1.82960	0.0764937	3.0950635	31	4	2001-2007	0.27	M-v	0	MPC	11072	2004 TQ ₂₈₈
2004 TS ₂₈₉	15.2	0.15	20070410	292.53778	249.53100	347.03709	7.75208	0.0173039	3.1759935	45	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	16288	2004 TS ₂₈₉
2004 TX ₂₈₉	15.1	0.15	20070410	189.52982	3.48140	345.95106	10.13640	0.1227804	3.2049490	30	2	2004-2007	0.37	M-v	4	MPC	15816	2004 TX ₂₈₉
2004 TL ₂₉₀	16.9	0.15	20070410	258.34954	317.30852	347.64713	3.27663	0.0827298	2.8094760	18	3	1999-2007	0.44	M-v	3	MPC	00826	2004 TL ₂₉₀
2004 TU ₂₉₃	16.8	0.15	20070410	248.87118	111.27406	242.47936	1.65786	0.1701782	2.5603667	34	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	00827	2004 TU ₂₉₃
2004 TY ₂₉₃	15.6	0.15	20070410	38.68554	132.67838	33.56465	6.34212	0.1046965	3.2031440	35	4	2001-2007	0.42	M-v	0	MPC	97763	2004 TY ₂₉₃
2004 TO ₂₉₄	15.9	0.15	20070410	207.29535	217.42346	143.57503	2.39348	0.1365441	2.9143093	45	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	95572	2004 TO ₂₉₄
2004 TS ₂₉₄	16.7	0.15	20070410	264.09604	167.47951	159.51818	2.28220	0.0821437	2.6938946	31	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	97763	2004 TS ₂₉₄
2004 TX ₂₉₄	15.8	0.15	20070410	213.33850	352.22927	353.25538	2.55036	0.2163883	2.9753851	49	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	95573	2004 TX ₂₉₄
2004 TU ₂₉₅	15.7	0.15	20070410	238.74989	280.48557	43.40214	10.24721	0.1028539	3.0523999	29	4	1993-2007	0.62	M-v	1	MPC	73437	2004 TU ₂₉₅
2004 TC ₂₉₉	15.2	0.15	20070410	148.87156	266.94657	142.59003	1.79016	0.1533189	3.1396877	83	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	02222	2004 TC ₂₉₉
2004 TK ₂₉₉	15.2	0.15	20070410	213.64916	314.21041	359.01099	18.50119	0.0913587	3.2138600	36	3	1998-2007	0.58	M-v	3	MPC	73440	2004 TK ₂₉₉
2004 TX ₂₉₉	17.4	0.15	20070410	284.15555	22.73100	278.83187	0.43602	0.1576611	2.5194642	51	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	97764	2004 TX ₂₉₉
2004 TE ₃₀₁	14.9	0.15	20070410	179.71667	85.02331	286.43606	9.40745	0.0702205	3.1490375	88	5	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	95574	2004 TE ₃₀₁
2004 TD ₃₀₂	16.1	0.15	20070410	191.37389	331.42350	22.67090	11.75119	0.1300537	2.9287297	22	3	1994-2007	0.32	M-v	2	MPC	73442	2004 TD ₃₀₂
2004 TY ₃₀₂	15.7	0.15	20070410	237.44418	267.80494	71.55449	4.96521	0.1312852	2.7347389	36	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	95575	2004 TY ₃₀₂
2004 TD ₃₀₃	15.0	0.15	20070410	163.65985	10.06156	25.01686	11.04703	0.0715056	3.1011589	42	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	95575	2004 TD ₃₀₃
2004 TM ₃₀₆	14.8	0.15	20070410	246.68705	318.71234	331.95780	8.87993	0.0351411	3.1027108	71	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16289	2004 TM ₃₀₆
2004 TP ₃₀₆	15.1	0.15	20070410	56.05301	178.38027	321.68127	9.50506	0.0248613	2.9707412	80	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97764	2004 TP ₃₀₆
2004 TO ₃₀₇	14.9	0.15	20070410	252.12823	316.83785	335.28613	8.42919	0.0387423	3.0915869	58	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	16289	2004 TO ₃₀₇
2004 TU ₃₀₈	15.5	0.15	20070410	220.40232	52.62417	277.69358	9.13811	0.0138150	2.9677952	53	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	95576	2004 TU ₃₀₈
2004 TZ ₃₀₉	16.5	0.15	20070410	349.68368	156.79211	52.20475	2.53068	0.0387749	2.9236328	37	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	00829	2004 TZ ₃₀₉
2004 TE ₃₁₀	15.2	0.15	20070410	223.37124	341.11942	345.57819	11.87102	0.0147517	3.1160148	39	4	2001-2007	0.65	M-v	1	MPC	00829	2004 TE ₃₁₀
2004 TX ₃₁₂	15.9	0.15	20070410	279.41700	213.35153	35.75532	3.03168	0.1221060	2.9998880	55	7	1992-2007	0.33	M-v	0	MPC	16289	2004 TX ₃₁₂
2004 TZ ₃₁₄	15.5	0.15	20070410	165.50897	169.27159	210.99062	9.00490	0.0586210	3.0887719	34	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	73446	2004 TZ ₃₁₄

2004 TE ₃₂₀	17.0	0.15	20070410	301.23797	96.45448	195.84647	3.74951	0.0623996	2.6217045	23	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MP	97764	2004 TE ₃₂₀
2004 TQ ₃₂₂	15.1	0.15	20070410	264.05842	68.35338	227.51809	8.33559	0.0787401	3.1663374	39	6	1999-2007	0.37	M-v	0	MP	76527	2004 TQ ₃₂₂
2004 TH ₃₂₇	16.1	0.15	20070410	131.67768	126.96417	288.05272	14.80336	0.0880444	3.0732177	43	2	2004-2006	0.35	M-v	3	MP	95579	2004 TH ₃₂₇
2004 TQ ₃₂₇	15.4	0.15	20070410	259.72988	179.55783	104.78547	5.80737	0.0812373	2.8138914	52	5	1998-2007	0.58	M-v	0	MP	16289	2004 TQ ₃₂₇
2004 TU ₃₂₇	14.8	0.15	20070410	151.31260	328.85257	51.38978	10.60763	0.0550007	3.1116365	38	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	97764	2004 TU ₃₂₇
2004 TN ₃₂₈	16.2	0.15	20070410	247.64100	197.03648	123.01624	9.05714	0.1445652	2.7212914	44	5	2002-2007	0.48	M-v	1	MP	02223	2004 TN ₃₂₈
2004 TS ₃₂₈	16.5	0.15	20070410	271.43412	226.34122	68.61933	5.10318	0.1701120	2.5733907	38	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MP	97764	2004 TS ₃₂₈
2004 TZ ₃₃₁	15.3	0.15	20070410	209.37493	296.73527	32.47761	5.81584	0.1540623	3.1684983	39	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MP	16289	2004 TZ ₃₃₁
2004 TQ ₃₃₂	16.4	0.15	20070410	278.49335	57.56848	234.91050	1.37810	0.0605030	2.9634964	32	6	1999-2007	0.26	M-v	0	MP	97764	2004 TQ ₃₃₂
2004 TF ₃₃₃	16.4	0.15	20070410	295.65277	256.30808	41.86227	7.98312	0.2491028	2.5357116	53	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MP	73453	2004 TF ₃₃₃
2004 TY ₃₃₃	15.9	0.15	20070410	327.49178	15.20936	226.22225	8.46160	0.0891749	3.0685590	25	3	2003-2007	0.31	M-v	3	MP	73454	2004 TY ₃₃₃
2004 TS ₃₃₄	16.4	0.15	20070410	185.89617	240.51881	122.38291	0.81512	0.0890025	2.8072741	42	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MP	73454	2004 TS ₃₃₄
2004 TS ₃₃₆	15.8	0.15	20070410	226.15626	233.48628	91.46927	1.78353	0.2057546	3.0468025	75	6	1996-2007	0.38	M-v	0	MP	16289	2004 TS ₃₃₆
2004 TC ₃₃₇	15.3	0.15	20070410	191.18493	233.05675	125.28690	12.81440	0.1458745	3.0800885	33	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MP	95581	2004 TC ₃₃₇
2004 TY ₃₃₇	16.7	0.15	20070410	195.33591	141.08311	209.36257	2.49853	0.0741943	3.0821843	27	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MP	00834	2004 TY ₃₃₇
2004 TG ₃₃₉	16.0	0.15	20070410	205.82408	330.72727	10.60524	3.15740	0.1278497	3.0435284	41	4	1996-2007	0.36	M-v	1	MP	95581	2004 TG ₃₃₉
2004 TS ₃₃₉	16.7	0.15	20070410	222.91444	126.51352	195.30963	1.98533	0.1074056	3.0338995	38	5	1997-2007	0.28	M-v	0	MP	16289	2004 TS ₃₃₉
2004 TV ₃₄₀	15.2	0.15	20070410	259.01764	272.53803	27.14874	8.15168	0.1195754	2.9662200	51	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	97765	2004 TV ₃₄₀
2004 TP ₃₄₁	15.5	0.15	20070410	237.47221	299.12468	6.44196	0.71888	0.1683556	3.0640488	51	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MP	16289	2004 TP ₃₄₁
2004 TR ₃₄₁	14.9	0.15	20070410	227.10617	109.36023	212.46516	13.81597	0.1798418	2.9896776	46	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MP	73457	2004 TR ₃₄₁
2004 TJ ₃₄₂	16.8	0.15	20070410	291.34996	64.75419	228.47527	2.24364	0.2170032	2.6482745	30	5	1991-2007	0.43	M-v	1	MP	73457	2004 TJ ₃₄₂
2004 TW ₃₄₄	15.0	0.15	20070410	103.69513	69.35858	47.71480	14.84630	0.1198843	3.1635782	65	6	2000-2007	0.46	M-v	0	MP	02223	2004 TW ₃₄₄
2004 TX ₃₄₄	15.2	0.15	20070410	204.54175	321.86331	46.90961	9.45190	0.1038555	3.0010412	47	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MP	11073	2004 TX ₃₄₄
2004 TS ₃₄₆	15.5	0.15	20070410	211.10766	345.59209	6.10652	9.07077	0.0855174	2.9504837	50	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	97765	2004 TS ₃₄₆
2004 TZ ₃₄₆	15.6	0.15	20070410	150.87910	26.62489	16.52374	12.60186	0.0643392	3.1703268	30	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	16289	2004 TZ ₃₄₆
2004 TY ₃₄₇	16.8	0.15	20070410	276.39638	57.34618	202.50955	0.55396	0.0246635	2.7933109	39	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MP	16289	2004 TY ₃₄₇
2004 TP ₃₄₉	15.4	0.15	20070410	172.71217	342.89018	26.04308	9.08892	0.1280923	2.9809927	25	3	1999-2007	0.70	M-v	3	MP	73463	2004 TP ₃₄₉
2004 TT ₃₄₉	16.5	0.15	20070410	240.53227	168.78841	181.53897	4.30329	0.2293222	2.6292418	28	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MP	73464	2004 TT ₃₄₉
2004 TA ₃₅₀	17.3	0.15	20070410	157.63481	240.90246	143.61156	2.65580	0.1077266	2.9163369	23	4	1999-2007	0.27	M-v	1	MP	11073	2004 TA ₃₅₀
2004 TU ₃₅₄	15.3	0.15	20070410	70.13198	98.21787	61.51285	9.80527	0.0360879	2.9896131	51	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	02223	2004 TU ₃₅₄
2004 TV ₃₅₅	15.9	0.15	20070410	247.08577	227.19258	91.72757	10.77580	0.1844893	2.7231668	22	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MP	00836	2004 TV ₃₅₅
2004 TB ₃₅₆	15.7	0.15	20070410	208.28872	229.94701	151.51072	15.75529	0.2955657	2.7402839	46	4	1999-2007	0.59	M-v	2	MP	02223	2004 TB ₃₅₆
2004 TJ ₃₅₆	16.6	0.15	20070410	266.70038	206.34149	87.74613	5.47232	0.2524997	2.6124195	43	5	2002-2007	0.54	M-v	1	MP	16289	2004 TJ ₃₅₆
2004 TL ₃₅₆	14.8	0.15	20070410	178.75841	292.63987	66.92755	12.92654	0.0919916	3.1163979	36	3	1999-2007	0.60	M-v	3	MP	73467	2004 TL ₃₅₆
2004 TQ ₃₅₆	16.6	0.15	20070410	219.84433	174.15853	168.45045	14.32338	0.2040773	2.7914343	28	4	1999-2007	0.58	M-v	2	MP	73468	2004 TQ ₃₅₆
2004 TT ₃₅₆	14.9	0.15	20070410	252.48944	202.11735	117.40232	13.55964	0.0574206	2.7586366	106	7	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	97765	2004 TT ₃₅₆
2004 TL ₃₅₇	15.8	0.15	20070410	256.49638	217.95736	123.42995	15.61072	0.1385180	2.6046150	32	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	00836	2004 TL ₃₅₇
2004 TS ₃₅₇	15.9	0.15	20070410	214.19927	58.81029	280.38936	1.97361	0.0780082	3.0207536	46	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MP	95584	2004 TS ₃₅₇
2004 TM ₃₅₈	14.9	0.15	20070410	189.42686	5.95578	347.38652	8.86593	0.0947428	3.0809135	47	4	1993-2007	0.53	M-v	2	MP	16289	2004 TM ₃₅₈
2004 TR ₃₅₈	15.4	0.15	20070410	4.64031	53.99113	133.12049	1.95676	0.1446123	3.1592279	41	6	1994-2007	0.46	M-v	0	MP	97765	2004 TR ₃₅₈
2004 TU ₃₅₈	16.5	0.15	20070410	189.20008	261.55772	125.37821	4.13609	0.1130052	2.7826159	46	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MP	97765	2004 TU ₃₅₈
2004 TO ₃₅₉	15.4	0.15	20070410	295.93120	317.34717	293.34151	9.02954	0.0562694	2.9958824	40	3	2004-2007	0.60	M-v	3	MP	16289	2004 TO ₃₅₉
2004 TG ₃₆₀	15.2	0.15	20070410	183.70915	7.40208	348.48585	7.80787	0.0726915	3.1671226	32	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MP	16289	2004 TG ₃₆₀
2004 TJ ₃₆₀	15.1	0.15	20070410	190.70881	116.87436	242.12818	8.44873	0.0198208	3.1030606	41	6	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	73471	2004 TJ ₃₆₀
2004 TH ₃₆₁	15.6	0.15	20070410	354.67877	207.33247	354.41711	0.96376	0.0442900	3.0505872	56	6	1996-2007	0.35	M-v	0	MP	97766	2004 TH ₃₆₁
2004 TJ ₃₆₁	16.6	0.15	20070410	272.35785	332.07112	336.95627	4.39200	0.1215031	2.5693460	36	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MP	97766	2004 TJ ₃₆₁
2004 TY ₃₆₁	15.3	0.15	20070410	282.96144	139.94131	156.67105	14.96147	0.1091166	2.6727306	22	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MP	14138	2004 TY ₃₆₁
2004 TH ₃₆₆	15.7	0.15	20070410	279.44323	240.15245	39.93025	5.47506	0.0503608	3.1236630	37	5	1998-2007	0.30	M-v	0	MP	16289	2004 TH ₃₆₆
2004 TR ₃₆₆	15.8	0.15	20070410	267.57336	263.56119	60.73202	5.46323	0.0999706	2.6756516	28	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MP	09085	2004 TR ₃₆₆
2004 TW ₃₆₆	17.6	0.15	20041022	8.15060	349.38746	35.88433	3.20302	0.2135651	2.4183480	15	1	40 days	0.51			MP		2004 TW ₃₆₆
2004 UE ₂	15.3	0.15	20070410	132.52220	358.88552	53.12033	10.90413	0.1811782	3.1652095	56	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MP	95585	2004 UE ₂
2004 UF ₂	14.7	0.15	20070410	101.33991	292.01815	145.74821	9.86868	0.0577519	3.1718210	53	6	1995-2007	0.57	M-v	1	MP	11073	2004 UF ₂
2004 UQ ₂	14.5	0.15	20070410	138.69358	230.37469	174.69169	21.78807	0.0425126	3.1432988	49	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	16289	2004 UQ ₂

2004 UT ₂	14.6	0.15	20070410	194.85275	180.90328	156.37176	13.45239	0.0949148	3.1731405	64	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	16289	2004 UT ₂
2004 UT ₃	14.7	0.15	20070410	222.00563	231.66469	107.65211	14.54157	0.2116933	2.9090066	61	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	97766	2004 UT ₃
2004 UK ₄	14.2	0.15	20070410	230.52891	333.41971	328.12859	17.39699	0.1802455	3.1773715	80	3	2004–2007	0.54	M-v	3	MPC	16289	2004 UK ₄
2004 UD ₆	16.1	0.15	20070410	168.73095	336.54962	62.60569	3.15672	0.1629779	3.0505671	61	6	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	97766	2004 UD ₆
2004 UK ₆	16.1	0.15	20070410	229.94560	288.63301	57.99358	10.06615	0.2100213	2.8004244	45	5	1993–2007	0.45	M-v	1	MPC	73480	2004 UK ₆
2004 UZ ₆	15.1	0.15	20070410	107.24473	103.07127	350.19793	7.98378	0.0523566	3.0149363	54	5	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	97766	2004 UZ ₆
2004 UD ₇	14.1	0.15	20070410	252.42589	56.35387	226.13622	14.48424	0.1492718	3.1052216	51	6	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	97766	2004 UD ₇
2004 UE ₇	16.0	0.15	20070410	189.33427	40.38890	312.32168	3.45065	0.2830361	3.0256148	46	3	2004–2007	0.43	M-v	4	MPC	95587	2004 UE ₇
2004 UO ₈	16.0	0.15	20070410	185.81523	2.59929	15.68026	6.50799	0.1385332	3.0409324	28	3	2004–2007	0.36	M-v	3	MPC	95588	2004 UO ₈
2004 UA ₁₁	15.4	0.15	20070410	192.84878	116.88185	249.68659	3.43956	0.1010895	3.1368708	35	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	09087	2004 UA ₁₁
2004 VE	15.3	0.15	20070410	196.32184	179.48548	152.94645	12.87718	0.2061032	3.1476843	49	3	1998–2007	0.58	M-v	3	MPC	16289	2004 VE
2004 VF	17.0	0.15	20070410	256.64612	215.20790	105.37674	4.62972	0.2230988	2.6025168	38	6	1991–2007	0.62	M-v	1	MPC	04310	2004 VF
2004 VN	14.6	0.15	20070410	93.45858	344.25913	84.76737	4.04300	0.2190814	3.9380344	80	3	2004–2007	0.57	M-v	2	MPC	16289	2004 VN
2004 VV	17.1	0.15	20070410	304.78954	354.46462	342.79542	52.40021	0.6038718	2.0768770	49	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	95589	2004 VV
2004 VD ₂	15.0	0.15	20070410	164.02617	275.01861	131.34560	1.98524	0.1902430	3.1152245	85	6	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	97767	2004 VD ₂
2004 VO ₃	16.3	0.15	20070410	271.60056	241.96073	69.98949	3.32263	0.2029858	2.6522140	41	6	1991–2007	0.47	M-v	0	MPC	73490	2004 VO ₃
2004 VS ₃	15.8	0.15	20070410	149.49600	285.10951	155.60863	2.06259	0.0369097	2.8401733	46	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	02224	2004 VS ₃
2004 VU ₃	14.7	0.15	20070410	40.49155	115.34515	48.48125	17.03571	0.0355807	3.1318373	63	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	11073	2004 VU ₃
2004 VG ₅	14.9	0.15	20070410	223.49181	92.55265	245.88149	11.20128	0.0576270	3.0840531	49	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	97767	2004 VG ₅
2004 VW ₆	15.6	0.15	20070410	310.14023	77.07516	209.32230	6.47701	0.1265926	2.7099831	53	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	97767	2004 VW ₆
2004 VA ₇	15.5	0.15	20070410	195.70269	300.14584	68.19842	11.32003	0.1258220	3.0798773	30	4	1993–2007	0.62	M-v	2	MPC	97767	2004 VA ₇
2004 VO ₇	14.2	0.15	20070410	113.76822	310.51378	97.69318	5.02961	0.2300127	3.9387068	93	4	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	95592	2004 VO ₇
2004 VP ₇	16.8	0.15	20070410	209.17401	278.55963	120.90404	3.01645	0.2162008	2.6403658	46	4	1991–2006	0.40	M-v	1	MPC	02224	2004 VP ₇
2004 VZ ₈	16.3	0.15	20070410	253.90460	249.31594	95.96884	5.75987	0.3179432	2.5439229	78	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	77791	2004 VZ ₈
2004 VH ₁₁	14.6	0.15	20070410	82.58389	10.30135	74.67688	3.94380	0.2117242	3.9556740	46	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	95593	2004 VH ₁₁
2004 VO ₁₁	15.9	0.15	20070410	185.71784	322.14594	83.44987	1.73240	0.0696174	2.8051897	68	7	1992–2007	0.46	M-v	0	MPC	02224	2004 VO ₁₁
2004 VU ₁₆	15.7	0.15	20070410	150.21571	249.18889	171.78813	16.66762	0.2346038	3.1556763	42	3	2003–2006	0.50	M-v	2	MPC	02224	2004 VU ₁₆
2004 VC ₁₇	18.4	0.15	20070410	351.26986	64.54993	229.80982	20.49083	0.8099650	1.8961726	298	2	2004–2007	0.38	M-v	1	MPC	15817	2004 VC ₁₇
2004 VG ₁₇	15.9	0.15	20070410	274.82135	265.92693	45.31258	6.51977	0.0344198	2.8055602	36	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	77792	2004 VG ₁₇
2004 VO ₁₇	15.3	0.15	20070410	163.08190	338.34462	63.05545	10.47571	0.0820046	3.1675810	34	3	2004–2007	0.56	M-v	3	MPC	00843	2004 VO ₁₇
2004 VV ₁₇	15.1	0.15	20070410	272.44480	261.07956	47.84475	15.05811	0.1169780	2.7416786	55	4	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	97768	2004 VV ₁₇
2004 VB ₁₈	17.1	0.15	20041111	19.81499	34.41542	338.14843	1.20982	0.2506106	2.7618035	10	1	15 days	0.30			MPC		2004 VB ₁₈
2004 VT ₁₈	16.4	0.15	20070410	204.74131	341.21921	28.32004	2.15128	0.1157000	2.8997843	27	4	1994–2007	0.39	M-v	1	MPC	97768	2004 VT ₁₈
2004 VY ₁₈	16.0	0.15	20070410	192.37054	155.16787	223.54076	0.95438	0.1541665	2.9842598	67	6	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	00843	2004 VY ₁₈
2004 VJ ₁₉	15.4	0.15	20070410	183.67153	323.49840	54.64935	6.04251	0.1630433	3.0862086	45	4	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	95595	2004 VJ ₁₉
2004 VV ₂₂	15.2	0.15	20070410	171.49662	166.57709	227.21245	3.43559	0.1456117	3.1587364	57	5	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	11074	2004 VV ₂₂
2004 VX ₂₃	15.4	0.15	20070410	213.15217	285.38210	68.28992	2.09890	0.1994512	3.0183756	43	4	1993–2007	0.33	M-v	1	MPC	95595	2004 VX ₂₃
2004 VL ₂₇	15.2	0.15	20070410	179.95021	353.89698	27.33755	9.80933	0.0343314	3.1287569	26	5	1993–2007	0.63	M-v	1	MPC	97769	2004 VL ₂₇
2004 VZ ₂₈	16.2	0.15	20070410	214.02902	278.57111	74.87193	2.53320	0.1148790	2.9812188	47	4	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	95598	2004 VZ ₂₈
2004 VB ₃₁	15.5	0.15	20070410	90.55902	74.31488	60.81903	12.08907	0.0723010	3.0219622	22	3	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	03645	2004 VB ₃₁
2004 VK ₃₃	15.3	0.15	20070410	119.98837	358.67233	85.09521	6.53795	0.0765769	3.2581945	38	5	1992–2007	0.36	M-v	0	MPC	14732	2004 VK ₃₃
2004 VE ₃₅	16.6	0.15	20070410	259.35663	218.60896	102.65075	3.22764	0.0654125	2.8726104	26	3	2004–2007	0.25	M-v	3	MPC	95599	2004 VE ₃₅
2004 VW ₃₅	15.7	0.15	20070410	103.35092	57.74241	66.65567	15.63889	0.1225023	3.2244583	27	3	2001–2006	0.42	M-v	2	MPC	00847	2004 VW ₃₅
2004 VA ₃₆	16.1	0.15	20070410	237.89016	43.14950	299.62342	1.06641	0.0788912	2.8681960	46	4	1999–2007	0.35	M-v	1	MPC	97769	2004 VA ₃₆
2004 VC ₃₉	15.0	0.15	20070410	307.03395	201.71195	56.34113	18.17270	0.1228125	3.1349697	24	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	04310	2004 VC ₃₉
2004 VB ₄₇	15.3	0.15	20070410	215.21420	140.98259	211.41972	8.43430	0.1460756	3.0429642	54	6	1997–2007	0.46	M-v	0	MPC	77792	2004 VB ₄₇
2004 VF ₅₂	15.6	0.15	20070410	120.11270	292.70998	99.66979	4.10429	0.2974839	3.9484764	38	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	95603	2004 VF ₅₂
2004 VP ₅₃	15.2	0.15	20070410	228.91262	232.38793	99.13321	3.67729	0.1025191	3.0956070	74	6	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	97770	2004 VP ₅₃
2004 VV ₅₄	16.0	0.15	20070410	247.94466	319.53635	18.94523	3.12072	0.3098811	2.6454065	48	6	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	97770	2004 VV ₅₄
2004 VK ₅₆	15.3	0.15	20070410	68.05488	104.39072	53.11097	9.69011	0.0455518	3.1066532	29	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	02226	2004 VK ₅₆
2004 VL ₅₈	15.5	0.15	20070410	171.09658	63.91230	318.73071	3.90903	0.1671983	3.2058419	52	3	2004–2007	0.44	M-v	2	MPC	02226	2004 VL ₅₈
2004 VY ₅₈	15.3	0.15	20070410	81.23944	261.69057	239.88021	4.24284	0.1130385	3.1387918	33	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	95605	2004 VY ₅₈
2004 VJ ₅₉	15.7	0.15	20070410	201.46175	64.15546	297.23678	3.75366	0.1823697	3.0375750	47	5	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	00850	2004 VJ ₅₉

2004 VX ₅₉	15.3	0.15	20070410	253.40436	277.30236	41.69809	15.05458	0.2774526	2.7661492	35	4	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	73547	2004 VX ₅₉
2004 VQ ₆₀	15.4	0.15	20070410	160.67362	3.77394	65.08927	3.28709	0.0682899	3.0017806	45	3	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	95605	2004 VQ ₆₀
2004 VR ₆₀	15.9	0.15	20070410	252.59143	270.16455	62.72348	8.27642	0.2373848	2.7415559	34	3	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	73548	2004 VR ₆₀
2004 VP ₆₁	15.2	0.15	20070410	186.72753	194.26469	182.83183	16.54312	0.0847201	3.1023251	33	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	73549	2004 VP ₆₁
2004 VW ₆₂	15.4	0.15	20070410	192.63597	270.12073	81.01985	4.53706	0.2036726	3.1528164	51	4	1998-2007	0.35	M-v	1	MPC	16289	2004 VW ₆₂
2004 VC ₇₀	17.1	0.15	20041111	68.94198	289.64593	34.35928	6.51843	0.2663660	2.6382659	10	1	5 days	0.45			MPC		2004 VC ₇₀
2004 VK ₇₁	15.9	0.15	20070410	171.44294	7.82904	41.93029	1.73824	0.0934205	3.0170933	33	3	2001-2006	0.45	M-v	4	MPC	95608	2004 VK ₇₁
2004 VQ ₇₂	15.0	0.15	20070410	123.47447	321.93862	70.32129	3.45306	0.2689803	3.9958849	50	4	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	95609	2004 VQ ₇₂
2004 VY ₇₄	16.0	0.15	20070410	224.39874	129.75670	224.47358	11.02665	0.1996150	2.6956236	52	5	1994-2007	0.58	M-v	1	MPC	97771	2004 VY ₇₄
2004 VS ₇₆	15.5	0.15	20070410	304.18239	130.69859	136.50051	3.47440	0.0102787	3.0393870	83	6	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	02227	2004 VS ₇₆
2004 VU ₇₈	15.8	0.15	20070410	59.84098	3.92844	152.05931	0.59012	0.1087201	3.0789668	75	6	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	02227	2004 VU ₇₈
2004 VB ₈₁	15.3	0.15	20070410	96.16831	7.41493	61.42140	3.12751	0.0950682	3.9007514	50	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	16289	2004 VB ₈₁
2004 VT ₈₁	16.2	0.15	20070410	311.47943	65.08294	212.22419	10.77670	0.2406543	2.7082426	32	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	76537	2004 VT ₈₁
2004 VH ₈₄	15.3	0.15	20070410	88.26539	278.43655	168.11837	3.13162	0.2008479	3.9335822	25	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	97771	2004 VH ₈₄
2004 VE ₈₈	16.2	0.15	20070410	46.64742	140.17315	31.80839	8.98857	0.0321242	3.0683578	26	4	1996-2007	0.40	M-v	1	MPC	97771	2004 VE ₈₈
2004 VU ₉₀	15.8	0.15	20070410	48.66370	114.70376	42.60918	2.12630	0.0859021	3.1800118	55	5	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	14732	2004 VU ₉₀
2004 VT ₉₁	14.7	0.15	20070410	201.01745	339.57687	23.82839	16.45596	0.0931241	3.1424620	35	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	00856	2004 VT ₉₁
2004 WA ₃	15.0	0.15	20070410	297.71777	193.46474	73.41039	11.26697	0.0593120	3.1183004	43	5	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	09090	2004 WA ₃
2004 WB ₄	16.3	0.15	20041111	62.95919	261.48145	61.70054	16.28129	0.2606084	2.6366859	17	1	3 days	0.32			MPC		2004 WB ₄
2004 WC ₄	17.2	0.15	20041111	292.51665	67.04727	72.20476	4.77743	0.1420635	2.4969547	14	1	3 days	0.44			MPC		2004 WC ₄
2004 WK ₅	14.7	0.15	20070410	217.76174	324.33597	10.08594	9.63466	0.1185816	3.1171852	31	2	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	15818	2004 WK ₅
2004 WA ₆	15.8	0.15	20070410	270.86380	317.25448	355.43207	4.71035	0.2820611	2.6269911	40	6	1998-2007	0.39	M-v	1	MPC	97772	2004 WA ₆
2004 WB ₆	15.4	0.15	20070410	164.04929	11.26535	27.51054	9.43667	0.0860647	3.1802565	34	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	00860	2004 WB ₆
2004 WF ₁₁	15.5	0.15	20070410	219.79301	152.59264	223.82825	1.09889	0.0682271	2.9107805	57	6	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	02228	2004 WF ₁₁
2004 WR ₁₁	15.8	0.15	20070410	258.92404	298.11243	16.38379	1.76023	0.0580046	3.0758572	37	6	1998-2007	0.29	M-v	0	MPC	11074	2004 WR ₁₁
2004 XH	14.6	0.15	20070410	116.93191	335.33419	73.07153	6.48953	0.2307744	4.0005784	49	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	00861	2004 XH
2004 XP ₁	14.9	0.15	20070410	144.05095	52.75477	21.09788	10.71134	0.1187584	3.1488001	29	4	1998-2006	0.50	M-v	1	MPC	00862	2004 XP ₁
2004 XP ₂	14.6	0.15	20070410	203.26534	339.27725	31.96603	9.99821	0.0978201	3.0984525	56	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	14732	2004 XP ₂
2004 XL ₃	14.7	0.15	20070410	87.62193	82.91153	60.74158	11.00463	0.1316707	3.1789730	85	4	1998-2006	0.58	M-v	1	MPC	02228	2004 XL ₃
2004 XS ₃	15.2	0.15	20070410	251.27611	281.45701	71.22587	4.66439	0.0915025	2.7437773	54	7	1992-2007	0.68	M-v	1	MPC	97773	2004 XS ₃
2004 XG ₅	14.6	0.15	20070410	109.22120	129.42152	298.72799	2.51131	0.2539558	3.9637202	95	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	02228	2004 XG ₅
2004 XL ₇	15.3	0.15	20070410	216.51338	319.39159	63.50073	8.67942	0.0908871	2.8983216	50	6	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	02228	2004 XL ₇
2004 XT ₇	15.3	0.15	20070410	176.63128	336.06552	75.16812	10.47393	0.0905184	3.1010042	54	4	1998-2006	0.45	M-v	2	MPC	00864	2004 XT ₇
2004 XT ₁₀	15.5	0.15	20070410	202.23153	306.42510	64.18051	1.80302	0.1947044	3.0511314	50	7	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	97773	2004 XT ₁₀
2004 XE ₁₅	15.1	0.15	20070410	193.13528	284.22004	100.43111	4.35513	0.1375950	3.1368544	58	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	02229	2004 XE ₁₅
2004 XJ ₂₄	15.6	0.15	20070410	207.60699	277.74081	90.50557	2.94773	0.1123051	3.0226384	51	9	1993-2007	0.42	M-v	0	MPC	04310	2004 XJ ₂₄
2004 XC ₂₈	14.4	0.15	20070410	270.50284	226.58729	82.13433	17.04215	0.1225522	3.1857724	44	6	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	00869	2004 XC ₂₈
2004 XK ₃₂	14.6	0.15	20070410	321.68620	182.70659	79.40697	22.86490	0.0409822	3.1718882	39	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	95620	2004 XK ₃₂
2004 XN ₃₆	18.1	0.15	20041201	332.05394	49.20607	74.02226	5.72164	0.2685472	2.6978259	10	1	3 days	0.72			MPC		2004 XN ₃₆
2004 XQ ₃₇	17.3	0.15	20041201	89.35256	79.81001	249.83167	4.46026	0.1537055	2.3863858	10	1	4 days	0.35			MPC		2004 XQ ₃₇
2004 XY ₃₉	15.3	0.15	20070410	160.00160	8.28623	59.22815	0.64756	0.1084975	3.0196897	76	9	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	02230	2004 XY ₃₉
2004 XW ₄₀	16.1	0.15	20070410	257.37075	316.60902	29.84224	3.50175	0.3241624	2.5907572	44	4	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	95621	2004 XW ₄₀
2004 XW ₄₁	17.1	0.15	20041201	56.62997	248.06080	89.37088	8.18458	0.2350037	2.2340017	15	1	7 days	0.69			MPC		2004 XW ₄₁
2004 XL ₄₄	19.2	0.15	20041201	15.28087	147.57373	195.29860	6.38314	0.2440929	2.1943169	8	1	2 days	0.51			MPC		2004 XL ₄₄
2004 XO ₄₄	14.7	0.15	20070410	116.02410	345.23423	68.18540	3.74382	0.2512523	3.9815471	51	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	97774	2004 XO ₄₄
2004 XR ₄₄	15.5	0.15	20041201	29.31408	131.17638	263.64126	9.32419	0.0952356	2.9509019	10	1	12 days	0.47			MPC		2004 XR ₄₄
2004 XS ₄₄	15.8	0.15	20041201	73.50052	69.41345	255.72721	11.76907	0.2716360	2.5961414	15	1	12 days	0.34			MPC		2004 XS ₄₄
2004 XU ₄₄	18.0	0.15	20041201	35.79945	333.40409	48.67154	2.96868	0.1662489	2.1466634	12	1	7 days	0.62			MPC		2004 XU ₄₄
2004 XA ₆₂	16.6	0.15	20041201	2.45667	66.15063	6.60554	8.81945	0.1504432	2.7948549	12	1	3 days	0.31			MPC		2004 XA ₆₂
2004 XE ₆₆	14.9	0.15	20070410	118.09103	327.85504	82.23194	4.03061	0.2566766	3.9513740	46	3	2004-2007	0.40	M-v	2	MPC	16289	2004 XE ₆₆
2004 XO ₆₈	15.6	0.15	20070410	203.69468	168.51454	193.56236	16.12561	0.0536757	3.1929603	31	5	2001-2007	0.56	M-v	0	MPC	11075	2004 XO ₆₈
2004 XX ₆₉	17.1	0.15	20041201	41.21211	319.05890	60.64867	7.37717	0.3549870	2.8819723	9	1	2 days	0.11			MPC		2004 XX ₆₉
2004 XA ₇₀	16.4	0.15	20070410	284.47081	308.90689	11.64983	4.03538	0.2898315	2.6054438	20	4	2002-2007	0.15	M-v	1	MPC	11075	2004 XA ₇₀

2004 XJ ₇₁	18.5	0.15	20041201	252.01868	289.16182	237.09729	21.58009	0.0299509	1.9111370	9	1	2 days	0.20		MP		2004 XJ ₇₁
2004 XJ ₇₃	15.4	0.15	20070410	261.62244	256.60433	77.03539	14.37347	0.2412299	2.6585086	38	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MP	77794 2004 XJ ₇₃
2004 XQ ₇₈	15.2	0.15	20070410	251.16481	285.69490	63.15304	2.36949	0.0412151	2.9890302	89	6	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	00879 2004 XQ ₇₈
2004 XW ₈₀	14.4	0.15	20070410	213.90633	284.34662	86.72965	14.73428	0.2900652	2.9441530	68	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	76554 2004 XW ₈₀
2004 XR ₈₃	14.3	0.15	20070410	280.80541	232.23217	91.19276	11.12651	0.0821351	3.0399734	36	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	11075 2004 XR ₈₃
2004 XV ₈₅	15.0	0.15	20070410	128.72092	26.39826	93.89537	18.20157	0.1712880	3.1648150	48	3	2000-2006	0.55	M-v	2	MP	00881 2004 XV ₈₅
2004 XA ₈₇	16.1	0.15	20070410	258.66048	311.74517	45.03440	4.96508	0.2429919	2.5391430	66	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97775 2004 XA ₈₇
2004 XP ₈₇	15.3	0.15	20070410	112.37491	221.06504	193.49271	2.51254	0.2091621	3.9820789	33	3	2004-2007	0.57	M-v	3	MP	00881 2004 XP ₈₇
2004 XR ₈₇	15.4	0.15	20070410	243.70234	241.43895	94.60603	3.72052	0.1090420	2.9426712	42	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MP	97775 2004 XR ₈₇
2004 XP ₈₉	15.1	0.15	20070410	165.05429	7.72672	38.47480	11.81190	0.1356512	3.2090998	51	5	1995-2007	0.42	M-v	1	MP	02232 2004 XP ₈₉
2004 XU ₉₉	15.1	0.15	20070410	94.50347	75.00138	101.81992	27.04070	0.1494895	3.0982703	36	2	2004-2006	0.46	M-v	3	MP	00883 2004 XU ₉₉
2004 XG ₁₀₅	15.2	0.15	20070410	181.02553	22.14795	353.47594	5.91164	0.1659911	3.2137267	47	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	97776 2004 XG ₁₀₅
2004 XQ ₁₀₅	14.4	0.15	20070410	309.31547	213.72250	56.43257	21.12510	0.1017571	3.0939246	57	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	95628 2004 XQ ₁₀₅
2004 XD ₁₀₇	15.0	0.15	20070410	92.13270	107.48505	339.63707	3.89531	0.2226419	3.9261235	60	4	1995-2007	0.44	M-v	0	MP	02233 2004 XD ₁₀₇
2004 XW ₁₁₀	15.4	0.15	20070410	263.13268	281.25671	56.02912	17.55027	0.3286344	2.5613115	40	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	73684 2004 XW ₁₁₀
2004 XZ ₁₁₅	15.8	0.15	20070410	247.90835	2.19334	328.42060	4.85451	0.1241734	3.1612507	34	3	2003-2007	0.32	M-v	2	MP	95629 2004 XZ ₁₁₅
2004 XL ₁₂₆	15.2	0.15	20070410	199.61014	241.22283	110.63504	6.70097	0.1623290	3.1284806	49	6	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	11076 2004 XL ₁₂₆
2004 XA ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	236.87719	310.97487	52.30887	9.38658	0.1725704	2.7401198	52	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MP	11076 2004 XA ₁₂₉
2004 XY ₁₃₀	19.0	0.15	20041201	168.72257	181.82330	27.05897	4.41040	0.1024541	1.2243915	13	1	2 days	0.26			MP	2004 XY ₁₃₀
2004 XH ₁₃₅	14.5	0.15	20070410	117.75817	17.44652	44.33963	9.27989	0.3112490	3.9474783	40	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MP	97776 2004 XH ₁₃₅
2004 XP ₁₃₇	15.4	0.15	20070410	157.38761	277.31822	138.46199	12.28839	0.1230863	3.0849396	55	4	2003-2007	0.46	M-v	0	MP	95631 2004 XP ₁₃₇
2004 XB ₁₄₇	17.1	0.15	20041201	215.70852	89.21290	157.90129	5.87682	0.1242438	2.1592479	9	1	6 days	0.33			MP	2004 XB ₁₄₇
2004 XP ₁₆₄	17.5	0.15	20070410	277.63376	310.35293	127.02965	22.65433	0.4128659	2.1773984	52	2	2004-2006	0.50	M-v	3	MP	09097 2004 XP ₁₆₄
2004 XH ₁₆₆	15.7	0.15	20070410	171.15179	20.81712	19.99917	5.10171	0.1469046	3.2211460	23	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MP	14140 2004 XH ₁₆₆
2004 XR ₁₇₂	14.9	0.15	20070410	168.66629	236.17024	170.35046	18.94246	0.0731432	3.1419305	42	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97777 2004 XR ₁₇₂
2004 XN ₁₇₇	15.1	0.15	20070410	41.65557	108.63373	76.07848	5.41629	0.1031009	3.1995999	42	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	09098 2004 XN ₁₇₇
2004 XS ₁₈₄	13.3	0.15	20070410	12.78387	190.09686	336.96365	9.45154	0.0292396	5.2404900	68	4	2000-2007	0.32	M-v	0	MP	16289 2004 XS ₁₈₄
2004 XT ₁₈₄	12.9	0.15	20070410	255.49785	201.59232	82.12755	11.18652	0.0399780	5.1032231	24	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MP	86607 2004 XT ₁₈₄
2004 YL ₁	15.6	0.15	20070410	159.65714	13.36445	121.65436	15.10316	0.1848285	2.7717604	62	3	2001-2006	0.60	M-v	2	MP	00894 2004 YL ₁
2004 YV ₂₁	15.8	0.15	20070410	125.97319	293.20250	300.56022	6.27116	0.1790191	2.4046084	82	4	1995-2006	0.51	M-v	1	MP	11077 2004 YV ₂₁
2004 YC ₂₂	13.5	0.15	20070410	69.38877	1.39524	126.33357	16.58126	0.0507484	5.1744530	29	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MP	76576 2004 YC ₂₂
2004 YW ₂₄	12.7	0.15	20070410	272.43546	160.97698	116.31803	26.00531	0.1145814	5.1481236	39	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MP	16289 2004 YW ₂₄
2004 YP ₃₄	11.4	0.15	20041201	153.96222	15.99105	299.22757	21.34065	0.2785795	5.2090238	12	1	2 days	0.54			MP	2004 YP ₃₄
2004 YF ₃₆	16.7	0.15	20070410	299.04088	270.94318	49.13387	4.70129	0.2517659	2.3759368	39	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	09101 2004 YF ₃₆
2005 AR ₁₃	15.0	0.15	20070410	38.13275	142.91075	77.73022	12.34770	0.0882981	3.1711728	34	3	2003-2006	0.56	M-v	3	MP	11077 2005 AR ₁₃
2005 AP ₃₁	12.3	0.15	20070410	292.42989	146.90523	107.45138	24.58231	0.0830716	5.1846761	61	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	02238 2005 AP ₃₁
2005 AF ₃₂	12.2	0.15	20070410	286.13525	147.05926	128.64793	20.95939	0.1371533	5.1705785	60	5	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	97778 2005 AF ₃₂
2005 AQ ₄₇	14.0	0.15	20070410	50.48749	31.75704	109.03790	3.47744	0.0484861	5.2575379	36	6	1993-2007	0.38	M-v	0	MP	00904 2005 AQ ₄₇
2005 AZ ₅₁	13.6	0.15	20070410	92.50953	126.16535	333.55182	9.77914	0.0534162	5.2128534	35	3	2005-2007	0.35	M-v	2	MP	95638 2005 AZ ₅₁
2005 AG ₆₁	13.7	0.15	20070410	25.64436	144.49660	30.89149	4.74619	0.0130297	5.1867881	43	5	2001-2007	0.38	M-v	1	MP	97779 2005 AG ₆₁
2005 AV ₆₁	13.2	0.15	20070410	163.56297	280.77011	112.17721	8.16743	0.0618127	5.2249897	26	4	2001-2007	0.29	M-v	1	MP	76608 2005 AV ₆₁
2005 AZ ₆₃	13.4	0.15	20070410	226.60564	192.55655	128.22373	9.38963	0.0627101	5.1045067	40	5	1999-2007	0.38	M-v	1	MP	95639 2005 AZ ₆₃
2005 AX ₆₄	14.1	0.15	20070410	80.76059	199.98321	268.27453	2.36066	0.0442901	5.2229774	32	5	2001-2007	0.35	M-v	0	MP	11078 2005 AX ₆₄
2005 AY ₆₄	13.0	0.15	20070410	34.79685	19.81126	140.75930	4.70986	0.0734189	5.2159084	62	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	02240 2005 AY ₆₄
2005 AU ₆₆	12.7	0.15	20070410	263.95416	160.09818	128.19408	10.11144	0.1379466	5.2134051	34	5	1993-2007	0.36	M-v	0	MP	11078 2005 AU ₆₆
2005 AX ₇₁	13.7	0.15	20070410	206.42041	1.34982	341.87358	3.31336	0.1141872	5.2354662	49	6	1999-2007	0.32	M-v	0	MP	02240 2005 AX ₇₁
2005 AC ₇₇	12.2	0.15	20070410	246.28195	343.84982	330.78674	19.82571	0.0846353	5.2670606	39	6	1993-2007	0.56	M-v	0	MP	00909 2005 AC ₇₇
2005 AW ₇₈	13.7	0.15	20070410	157.45376	286.05945	113.74966	9.24623	0.0703529	5.1423399	22	4	1993-2007	0.19	M-v	0	MP	73808 2005 AW ₇₈
2005 BK ₁₂	13.8	0.15	20070410	310.16491	275.61207	319.57118	2.10066	0.0655305	5.1619041	46	7	1999-2007	0.32	M-v	0	MP	16289 2005 BK ₁₂
2005 BZ ₁₈	15.6	0.15	20070410	194.68255	40.40484	53.50151	5.28788	0.0944298	2.7774878	42	6	1992-2006	0.45	M-v	1	MP	00913 2005 BZ ₁₈
2005 BT ₂₇	17.3	0.15	20050130	26.28098	184.61425	278.26241	10.73435	0.1507941	2.6535853	10	1	14 days	0.78			MP	2005 BT ₂₇
2005 BZ ₃₂	13.1	0.15	20070410	279.13014	156.19291	122.63874	21.11129	0.1361273	5.2238965	34	2	2004-2007	0.43	M-v	3	MP	14143 2005 BZ ₃₂
2005 CP	20.9	0.15	20070410	1.48921	72.86430	139.03863	19.17166	0.3611635	1.5702038	76	3	2003-2007	0.50	M-v	1	MP	76629 2005 CP

2005 CS ₇	15.5	0.15	20050130	79.58853	124.32770	277.10977	17.63822	0.1527966	2.6494214	10	1	2 days	0.29		MPC		2005 CS ₇
2005 CF ₁₄	12.5	0.15	20070410	172.85000	66.32230	322.27604	36.72468	0.0324953	5.1853610	39	5	2001–2006	0.55	M-v	2	MPC	00918 2005 CF ₁₄
2005 CW ₁₇	12.9	0.15	20070410	315.38907	119.20926	118.90307	9.99817	0.0195192	5.3356319	34	5	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	95643 2005 CW ₁₇
2005 CW ₂₅	18.6	0.15	20070410	333.25373	108.81355	148.44747	28.47237	0.4781085	1.6257045	159	3	2005–2007	0.51	M-v	2	MPC	16289 2005 CW ₂₅
2005 CX ₃₈	17.3	0.15	20050130	82.82004	8.68250	16.99908	5.47193	0.2218212	2.5773237	11	1	6 days	0.58			MPC	2005 CX ₃₈
2005 EC ₂₂	17.3	0.15	20070410	170.95860	224.27084	341.31213	2.34284	0.1385978	2.3969172	56	5	2001–2006	0.47	M-v	1	MPC	11081 2005 EC ₂₂
2005 EM ₂₅	15.4	0.15	20070410	210.80808	11.99537	96.52342	3.23640	0.0253681	2.9035952	49	3	2002–2005	0.67	M-v	3	MPC	76758 2005 EM ₂₅
2005 EC ₂₆	17.7	0.15	20070410	195.03888	171.69120	5.01606	1.30579	0.1154847	2.4009076	22	1	62 days	0.41	M-v	5	MPC	2005 EC ₂₆
2005 EK ₂₉	18.9	0.15	20070410	25.49720	336.69615	171.85273	15.04042	0.1796379	1.6133071	99	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	16290 2005 EK ₂₉
2005 EP ₄₃	16.8	0.15	20050311	310.41420	73.00077	155.38249	4.54708	0.1172222	2.4172853	20	1	39 days	0.28			MPC	2005 EP ₄₃
2005 ER ₄₆	15.8	0.15	20050219	343.50318	3.87994	171.47732	9.41444	0.1551537	3.1862753	11	1	10 days	0.39			MPC	2005 ER ₄₆
2005 EL ₅₅	16.1	0.15	20050311	152.10984	196.72344	170.88641	10.23883	0.2146504	2.5892633	19	1	38 days	0.23			MPC	2005 EL ₅₅
2005 EX ₅₅	15.4	0.15	20050311	194.72192	167.69969	168.07776	26.96234	0.1334239	3.1763905	19	1	38 days	0.25			MPC	2005 EX ₅₅
2005 EP ₆₇	17.3	0.15	20050311	241.44919	131.58619	165.07639	7.39569	0.1236726	2.3967836	24	1	38 days	0.30			MPC	2005 EP ₆₇
2005 EK ₇₀	17.6	0.15	20070410	218.27115	347.07261	329.84594	30.00211	0.1353717	0.9595063	65	3	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	16290 2005 EK ₇₀
2005 EX ₈₆	16.4	0.15	20070410	290.69967	15.80405	3.25225	0.65266	0.0674764	3.0996523	31	5	1994–2006	0.36	M-v	1	MPC	12886 2005 EX ₈₆
2005 EK ₁₂₆	16.7	0.15	20050311	322.78013	56.37287	185.97258	7.56725	0.1730578	2.7432555	17	1	34 days	0.49			MPC	2005 EK ₁₂₆
2005 ES ₁₂₉	13.6	0.15	20070410	168.94434	143.48768	237.69220	1.38116	0.0585036	5.2733120	42	6	1999–2007	0.38	M-v	0	MPC	02246 2005 ES ₁₂₉
2005 EL ₁₃₈	17.0	0.15	20070410	199.52190	90.73175	92.41335	7.94475	0.1347457	2.3780653	54	4	2001–2005	0.60	M-v	1	MPC	76904 2005 EL ₁₃₈
2005 EB ₁₅₄	15.9	0.15	20070410	142.53659	231.56526	2.07296	12.30077	0.2045163	2.6338973	40	2	2005–2006	0.42	M-v	3	MPC	14148 2005 EB ₁₅₄
2005 EP ₁₅₈	16.5	0.15	20050311	3.24027	358.67430	175.80357	9.58161	0.0404837	3.1642366	15	1	33 days	0.31			MPC	2005 EP ₁₅₈
2005 EO ₁₇₆	16.0	0.15	20070410	103.50008	277.92078	356.63861	1.45206	0.1914142	2.6794978	64	6	2000–2006	0.48	M-v	0	MPC	11086 2005 EO ₁₇₆
2005 EQ ₁₉₅	17.3	0.15	20070410	96.68394	334.60381	341.83658	2.48067	0.1843810	2.2906532	48	3	1999–2006	0.44	M-v	3	MPC	11086 2005 EQ ₁₉₅
2005 EZ ₁₉₈	17.3	0.15	20050331	33.83698	316.98245	199.27188	8.57171	0.0921021	2.7139986	18	1	56 days	0.33			MPC	2005 EZ ₁₉₈
2005 EL ₂₀₀	15.9	0.15	20050311	8.98538	246.30858	272.91343	23.21112	0.2309842	3.1663787	16	1	29 days	0.47			MPC	2005 EL ₂₀₀
2005 ES ₂₀₃	12.6	0.15	20070410	262.83782	171.52136	124.30232	11.20963	0.0888057	5.2669594	36	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	00935 2005 ES ₂₀₃
2005 ES ₂₀₇	14.0	0.15	20050311	127.17655	75.68842	305.65935	26.12400	0.1130652	2.5414199	11	1	2 days	0.55			MPC	2005 ES ₂₀₇
2005 EJ ₂₀₈	15.4	0.15	20050311	343.06721	201.00905	344.19771	9.55967	0.0005795	3.2201938	13	1	37 days	0.26			MPC	2005 EJ ₂₀₈
2005 EX ₂₂₆	16.4	0.15	20050311	76.32318	278.31143	173.14046	9.12268	0.0699898	2.9851235	15	1	33 days	0.20			MPC	2005 EX ₂₂₆
2005 EN ₂₃₁	17.0	0.15	20050311	38.06248	323.34709	154.79411	5.44301	0.1121918	2.7240287	15	1	32 days	0.21			MPC	2005 EN ₂₃₁
2005 EQ ₂₄₉	12.5	0.15	20070410	314.52594	108.21406	145.47097	28.10562	0.0421026	5.1065037	40	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	95661 2005 EQ ₂₄₉
2005 EP ₂₅₀	16.8	0.15	20070410	162.10289	233.78734	65.44730	22.72651	0.0210602	1.9227786	67	2	2005–2007	0.46	M-v	2	MPC	12886 2005 EP ₂₅₀
2005 EN ₂₆₁	16.4	0.15	20050331	18.89787	325.14395	181.58756	13.11019	0.1802413	3.1494243	18	1	58 days	0.19			MPC	2005 EN ₂₆₁
2005 EF ₂₇₅	15.8	0.15	20050311	288.13115	119.84979	123.49868	3.00702	0.0403780	2.9483740	15	1	34 days	0.41			MPC	2005 EF ₂₇₅
2005 EO ₂₉₇	7.2	0.15	20070410	7.79317	349.24551	144.05565	25.04603	0.3448254	62.8099742	19	3	2005–2007	0.24	M-v	4	MPC	16290 2005 EO ₂₉₇
2005 ES ₃₁₂	16.8	0.15	20070410	78.39514	339.33520	338.32614	6.36144	0.2316728	2.3444520	88	3	1994–2006	0.41	M-v	2	MPC	11088 2005 ES ₃₁₂
2005 ER ₃₁₈	7.5	0.15	20070410	337.49902	210.41900	333.53862	10.42200	0.1642031	36.6052263	12	3	2005–2007	0.15	M-v	4	MPC	14733 2005 ER ₃₁₈
2005 EL ₃₂₁	16.3	0.15	20050219	96.05916	339.75351	80.59616	2.35870	0.0382234	2.6094584	6	1	2 days	0.37			MPC	2005 EL ₃₂₁
2005 GW ₂	17.3	0.15	20070410	183.16608	25.88125	193.66142	5.42533	0.1632802	2.3924721	74	3	2002–2006	0.51	M-v	3	MPC	09168 2005 GW ₂
2005 GF ₁₁	14.7	0.15	20070410	65.11366	113.17273	177.25518	25.59340	0.2903264	3.2028882	106	3	1999–2006	0.52	M-v	1	MPC	11090 2005 GF ₁₁
2005 GW ₁₂	14.9	0.15	20070410	79.95684	276.05185	43.96323	16.62558	0.3525821	2.7579669	168	3	2004–2007	0.52	M-v	1	MPC	14734 2005 GW ₁₂
2005 GG ₁₉	16.2	0.15	20050331	41.42090	298.70681	198.55347	27.23057	0.2208290	3.1952413	14	1	9 days	0.20			MPC	2005 GG ₁₉
2005 GL ₁₉	16.1	0.15	20050331	278.31332	96.97832	197.06625	10.94222	0.0986189	2.9911446	14	1	9 days	0.30			MPC	2005 GL ₁₉
2005 GF ₂₁	17.0	0.15	20050331	329.41469	227.64349	15.72535	24.65774	0.2162436	2.6025685	14	1	8 days	0.50			MPC	2005 GF ₂₁
2005 GQ ₂₁	18.3	0.15	20070410	300.72828	143.58686	203.28722	47.01979	0.2154746	1.4264081	81	3	1983–2007	0.63	M-v	2	MPC	97782 2005 GQ ₂₁
2005 GK ₃₆	18.7	0.15	20050331	329.32239	234.56449	29.08409	18.78756	0.3598563	2.7344740	12	1	8 days	0.24			MPC	2005 GK ₃₆
2005 GE ₄₉	17.8	0.15	20050331	3.96499	10.26409	187.59446	5.36413	0.0613661	2.5300350	17	1	13 days	0.25			MPC	2005 GE ₄₉
2005 GY ₅₀	15.1	0.15	20070410	117.63499	224.14651	84.02504	23.94548	0.2175713	2.4126404	87	3	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	12886 2005 GY ₅₀
2005 GS ₅₂	15.5	0.15	20070410	75.42185	303.15752	37.35683	13.73258	0.2927516	2.6464546	92	3	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	12886 2005 GS ₅₂
2005 GN ₅₉	17.2	0.15	20070410	91.48546	202.76435	219.15716	6.61759	0.4683453	1.6570030	73	3	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	11092 2005 GN ₅₉
2005 GR ₆₀	15.5	0.15	20070410	127.88355	264.55811	350.60567	11.39073	0.2421189	2.6465589	59	2	2005–2006	0.50	M-v	3	MPC	09181 2005 GR ₆₀
2005 GU ₆₈	14.8	0.15	20070410	51.91042	202.26106	95.15413	17.62078	0.2105944	3.1854577	31	2	2005–2006	0.44	M-v	3	MPC	14156 2005 GU ₆₈
2005 GU ₉₉	16.7	0.15	20070410	97.00397	100.72471	211.89250	4.90361	0.1274410	2.5961872	62	4	1998–2006	0.36	M-v	2	MPC	09189 2005 GU ₉₉

2005 GW ₁₁₉	18.3	0.15	20070410	122.41819	242.70381	171.17494	2.88085	0.2334239	1.6405970	52	3	2001–2007	0.28	M-v	3	MPC	16290	2005 GW ₁₁₉
2005 GB ₁₃₃	18.1	0.15	20070410	141.23074	231.47098	60.37383	3.99452	0.0983572	2.2209484	48	3	2003–2006	0.31	M-v	2	MPC	14735	2005 GB ₁₃₃
2005 GN ₁₉₂	16.5	0.15	20050331	238.31502	133.92192	164.41177	8.17757	0.2202079	2.9568329	4	1	2 days	0.18			MPC		2005 GN ₁₉₂
2005 GP ₁₉₂	18.1	0.15	20050331	87.65064	224.36745	175.21798	2.26668	0.2971985	2.7260391	5	1	3 days	0.23			MPC		2005 GP ₁₉₂
2005 GQ ₁₉₂	17.4	0.15	20050331	228.29090	331.07699	338.85167	14.59781	0.2634813	2.4901367	4	1	2 days	0.14			MPC		2005 GQ ₁₉₂
2005 GS ₁₉₂	17.1	0.15	20050331	102.83463	53.79503	337.60044	5.68505	0.2640215	2.4880177	4	1	2 days	0.22			MPC		2005 GS ₁₉₂
2005 GT ₁₉₂	18.2	0.15	20050331	236.81891	95.69262	195.79880	0.82984	0.0834805	2.6432723	5	1	3 days	0.29			MPC		2005 GT ₁₉₂
2005 GU ₁₉₂	16.8	0.15	20050331	308.00946	18.34873	199.14517	1.20415	0.0507035	2.8616458	5	1	3 days	0.22			MPC		2005 GU ₁₉₂
2005 GV ₁₉₂	14.6	0.15	20050331	92.84014	70.97948	333.20128	19.22588	0.1515450	5.0898511	5	1	3 days	0.45			MPC		2005 GV ₁₉₂
2005 GW ₁₉₂	17.9	0.15	20050331	350.79780	1.94475	170.24409	3.55716	0.1142866	3.1355931	4	1	2 days	0.35			MPC		2005 GW ₁₉₂
2005 GX ₁₉₂	17.7	0.15	20050331	256.92066	88.60400	181.60136	1.36145	0.0582013	2.7341465	5	1	3 days	0.22			MPC		2005 GX ₁₉₂
2005 GA ₁₉₃	17.2	0.15	20050331	74.54757	74.39480	338.69650	8.97287	0.2816253	2.9192764	5	1	3 days	0.24			MPC		2005 GA ₁₉₃
2005 GB ₁₉₃	18.2	0.15	20050331	220.14322	140.33078	173.52736	1.64866	0.2139632	2.3676227	4	1	2 days	0.26			MPC		2005 GB ₁₉₃
2005 GC ₁₉₃	17.2	0.15	20050331	125.40995	43.10643	341.19621	9.43353	0.1322508	2.5544956	12	1	10 days	0.68			MPC		2005 GC ₁₉₃
2005 GF ₁₉₃	17.5	0.15	20050331	204.87076	149.50205	173.10422	2.84709	0.0976700	2.2116016	4	1	2 days	0.37			MPC		2005 GF ₁₉₃
2005 GH ₁₉₃	17.5	0.15	20050331	91.39109	87.87054	309.77105	1.17694	0.2807055	2.8928592	4	1	3 days	0.18			MPC		2005 GH ₁₉₃
2005 GH ₁₉₃	18.2	0.15	20050331	240.28191	103.10311	185.15583	0.84892	0.0800081	2.6657121	5	1	3 days	0.19			MPC		2005 GH ₁₉₃
2005 GS ₂₁₄	17.1	0.15	20050331	29.51255	79.80203	79.89362	10.18391	0.1088150	2.3042362	16	1	10 days	0.62			MPC		2005 GS ₂₁₄
2005 HE ₉	14.9	0.15	20050420	15.59706	354.37943	212.10269	8.80992	0.0342324	3.1243996	13	1	28 days	0.55			MPC		2005 HE ₉
2005 JW ₁₉	15.8	0.15	20070410	77.84455	283.59937	57.30515	3.08686	0.2585886	2.6557029	127	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	14736	2005 JW ₁₉
2005 JQ ₆₆	15.6	0.15	20070410	91.29341	320.18245	10.01235	4.83930	0.2304170	2.5730753	81	3	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	12888	2005 JQ ₆₆
2005 JZ ₇₄	16.3	0.15	20070410	162.57442	304.92096	284.80937	3.37314	0.1229526	2.5503781	46	3	2001–2006	0.50	M-v	3	MPC	09240	2005 JZ ₇₄
2005 JG ₈₅	16.6	0.15	20070410	185.94130	1.78217	199.97305	5.09455	0.1595485	2.6020958	31	2	2005–2006	0.39	M-v	3	MPC	09243	2005 JG ₈₅
2005 JD ₁₂₃	17.9	0.15	20050420	0.92786	181.05967	41.15542	8.45731	0.1406576	2.5916462	13	1	35 days	0.25			MPC		2005 JD ₁₂₃
2005 JT ₁₂₄	18.1	0.15	20050510	32.00052	22.69463	163.01151	2.40518	0.1525164	2.4915857	12	1	8 days	0.58			MPC		2005 JT ₁₂₄
2005 JG ₁₂₅	15.6	0.15	20070410	100.09128	52.46385	285.16646	3.65211	0.2870803	2.5330912	52	3	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	16291	2005 JG ₁₂₅
2005 JJ ₁₂₆	17.9	0.15	20050420	315.41882	258.92992	20.18800	2.76941	0.3419482	2.5261273	11	1	9 days	0.37			MPC		2005 JJ ₁₂₆
2005 JM ₁₂₈	16.2	0.15	20050420	174.22141	263.92825	129.03181	7.49356	0.0520033	2.3541460	10	1	33 days	0.32			MPC		2005 JM ₁₂₈
2005 JU ₁₂₈	16.1	0.15	20050510	135.05371	332.44152	114.12438	4.68137	0.1266606	2.8863626	11	1	4 days	0.27			MPC		2005 JU ₁₂₈
2005 JX ₁₂₉	17.0	0.15	20050510	60.16857	285.22163	214.90165	11.49157	0.2463847	2.8208119	11	1	4 days	0.21			MPC		2005 JX ₁₂₉
2005 JT ₁₄₂	15.2	0.15	20070410	84.47661	247.68019	80.40633	9.98308	0.3579890	2.7139883	128	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	16291	2005 JT ₁₄₂
2005 JZ ₁₄₄	15.7	0.15	20070410	103.87005	233.96468	87.11594	4.53503	0.2091964	2.6158126	93	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	14737	2005 JZ ₁₄₄
2005 JA ₁₆₅	15.8	0.15	20070410	111.30099	69.40658	243.26601	2.57645	0.2481437	2.6143446	73	3	2004–2007	0.35	M-v	2	MPC	16291	2005 JA ₁₆₅
2005 JA ₁₈₁	16.5	0.15	20070410	165.59546	8.52661	249.06129	5.37771	0.1189359	2.4154828	42	2	2005–2006	0.35	M-v	3	MPC	09264	2005 JA ₁₈₁
2005 KB ₁₀	16.6	0.15	20070410	167.82479	108.88190	153.01084	6.20368	0.0966023	2.4088503	53	2	2005–2006	0.36	M-v	3	MPC	14171	2005 KB ₁₀
2005 KO ₁₁	17.4	0.15	20050510	332.55803	127.17700	148.19640	5.89471	0.1541006	2.5471083	12	1	38 days	0.15			MPC		2005 KO ₁₁
2005 LZ ₂	15.8	0.15	20070410	94.75476	244.93385	95.01493	10.87478	0.2753055	2.6299505	51	3	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	16291	2005 LZ ₂
2005 LR ₃	17.3	0.15	20070410	79.85751	26.21487	73.87708	25.01041	0.3349714	1.6539527	46	3	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	16291	2005 LR ₃
2005 LS ₄	15.6	0.15	20070410	58.50728	142.43305	210.96777	13.81296	0.1967901	2.6691590	117	4	2001–2006	0.42	M-v	1	MPC	12889	2005 LS ₄
2005 LX ₁₉	16.3	0.15	20070410	142.99747	27.71540	305.56244	38.26067	0.3661630	2.3929780	47	2	2005–2007	0.33	M-v	2	MPC	16292	2005 LX ₁₉
2005 LZ ₁₉	15.7	0.15	20070410	50.32195	318.74909	68.58999	24.17821	0.2303419	2.3602264	92	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	16292	2005 LZ ₁₉
2005 LO ₂₀	16.8	0.15	20070410	218.84926	350.62179	186.50574	5.83272	0.1525541	2.5500508	24	3	1998–2006	0.33	M-v	3	MPC	14173	2005 LO ₂₀
2005 LU ₃₀	16.7	0.15	20070410	150.65283	202.43087	173.52533	9.79833	0.2370960	2.2694328	103	3	2004–2007	0.35	M-v	1	MPC	15822	2005 LU ₃₀
2005 LC ₃₈	16.5	0.15	20070410	66.25236	103.60490	221.64532	14.39516	0.1831869	3.0968898	31	2	2005–2006	0.41	M-v	3	MPC	09282	2005 LC ₃₈
2005 LK ₄₉	15.6	0.15	20070410	68.97920	261.98807	88.93933	14.85273	0.2184334	2.6583421	58	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	12890	2005 LK ₄₉
2005 MV	17.0	0.15	20070410	163.11868	43.30259	306.67625	6.12591	0.1802509	2.2552726	46	4	2000–2007	0.40	M-v	2	MPC	16292	2005 MV
2005 MQ ₃	15.3	0.15	20070410	88.07229	151.89572	206.82277	30.38213	0.2285023	2.5964396	30	2	2005–2006	0.67	M-v	4	MPC	12891	2005 MQ ₃
2005 MY ₇	16.9	0.15	20050619	11.58098	38.20441	240.22814	6.64392	0.1959375	2.4321716	10	1	15 days	0.36			MPC		2005 MY ₇
2005 MV ₉	17.3	0.15	20050619	1.90834	5.82752	247.26158	33.15614	0.1795014	2.6176796	12	1	20 days	0.24			MPC		2005 MV ₉
2005 MB ₁₇	17.0	0.15	20070410	28.77410	173.11966	254.12370	2.65069	0.0631892	2.6643519	81	5	1997–2007	0.36	M-v	0	MPC	16292	2005 MB ₁₇
2005 ML ₁₇	17.4	0.15	20070410	116.24865	91.31083	295.39449	3.96637	0.1839577	2.3012381	34	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	16292	2005 ML ₁₇
2005 MU ₁₇	17.5	0.15	20070410	132.45336	236.72134	127.38142	3.33578	0.2214268	2.3440113	36	4	1991–2007	0.47	M-v	2	MPC	14738	2005 MU ₁₇
2005 MM ₁₈	17.8	0.15	20070410	164.23126	110.53621	232.28056	1.96347	0.2136428	2.1999482	45	3	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	86825	2005 MM ₁₈

2005 MM ₂₁	16.9	0.15	20070410	123.94688	108.11916	272.37379	1.24869	0.2276543	2.3369408	69	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	14739	2005 MM ₂₁
2005 MZ ₂₁	17.1	0.15	20070410	199.71900	312.09032	310.62178	1.63414	0.1760101	2.3802236	65	4	2002-2006	0.43	M-v	1	MPC	12891	2005 MZ ₂₁
2005 MY ₂₉	15.9	0.15	20070410	31.92034	150.36800	254.64163	6.36800	0.0538433	3.0472376	43	2	2005-2007	0.35	M-v	2	MPC	14739	2005 MY ₂₉
2005 MY ₃₀	15.8	0.15	20050619	260.26094	258.70971	100.40442	10.33803	0.0861421	3.1745714	13	1	31 days	0.26			MPC		2005 MY ₃₀
2005 MH ₃₂	17.1	0.15	20070410	162.91705	214.01272	123.82956	5.27491	0.2036940	2.2462099	59	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	14179	2005 MH ₃₂
2005 MM ₃₂	16.7	0.15	20070410	147.00371	20.33109	333.90848	9.55656	0.1441166	2.2422035	52	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	16292	2005 MM ₃₂
2005 MK ₃₆	16.6	0.15	20070410	330.59200	34.38283	85.63271	2.60174	0.0379530	2.6275126	46	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	12892	2005 MK ₃₆
2005 MT ₃₇	17.3	0.15	20070410	125.71268	232.40016	131.34613	3.24963	0.1306936	2.3624502	37	2	2005-2007	0.27	M-v	3	MPC	15823	2005 MT ₃₇
2005 MG ₃₉	16.4	0.15	20070410	118.22129	262.19227	110.12591	3.79169	0.2828946	2.4736852	59	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	16293	2005 MG ₃₉
2005 MU ₄₀	16.9	0.15	20070410	146.32299	137.97038	223.70571	3.70653	0.3098695	2.2758652	55	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	16293	2005 MU ₄₀
2005 MX ₄₁	16.4	0.15	20070410	23.03338	314.62858	128.35852	0.54377	0.1049519	2.5760335	64	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	16293	2005 MX ₄₁
2005 MD ₄₃	17.4	0.15	20070410	129.76112	64.23727	303.78685	6.14198	0.1366732	2.3175674	41	2	2005-2007	0.22	M-v	3	MPC	15823	2005 MD ₄₃
2005 MF ₄₅	16.6	0.15	20070410	124.79478	309.26976	112.08139	25.49247	0.0836035	1.8823287	47	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	14739	2005 MF ₄₅
2005 MC ₄₇	17.0	0.15	20070410	136.97662	232.39674	135.45678	5.79761	0.2144745	2.2895732	44	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	90216	2005 MC ₄₇
2005 MC ₅₀	17.1	0.15	20070410	129.12129	40.98083	321.32485	3.62080	0.1955250	2.3646996	47	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16293	2005 MC ₅₀
2005 MM ₅₀	17.3	0.15	20070410	116.55458	253.33793	132.89678	5.25460	0.2219755	2.3511348	33	3	1998-2007	0.45	M-v	2	MPC	90216	2005 MM ₅₀
2005 MJ ₅₃	16.6	0.15	20070410	62.35247	109.80910	333.33253	0.87675	0.0849520	2.3903138	92	7	1994-2007	0.43	M-v	0	MPC	16293	2005 MJ ₅₃
2005 MQ ₅₃	17.6	0.15	20070410	139.60741	251.85979	130.23863	1.44485	0.2253227	2.2604412	27	4	1992-2007	0.42	M-v	2	MPC	09298	2005 MQ ₅₃
2005 MY ₅₃	16.4	0.15	20070410	104.65328	62.23306	317.05163	11.92077	0.1862830	2.6829974	38	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	14739	2005 MY ₅₃
2005 NG ₆	17.1	0.15	20070410	61.63961	244.69392	167.68375	3.28001	0.2531033	2.5695587	49	4	1993-2007	0.38	M-v	0	MPC	16293	2005 NG ₆
2005 NA ₈	17.2	0.15	20070410	121.12700	226.10804	149.56372	7.13514	0.1145997	2.3094397	62	3	2001-2007	0.32	M-v	2	MPC	16293	2005 NA ₈
2005 NG ₉	17.7	0.15	20070410	83.02814	275.47851	137.02320	5.84268	0.1492291	2.3846498	37	4	1998-2007	0.30	M-v	0	MPC	15824	2005 NG ₉
2005 NS ₉	17.2	0.15	20070410	105.49433	193.78410	192.60266	2.00764	0.2220759	2.4700270	44	3	2003-2007	0.28	M-v	2	MPC	15824	2005 NS ₉
2005 NU ₁₂	16.1	0.15	20070410	74.00240	141.86144	235.60365	1.78633	0.0756889	2.6383755	42	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	12893	2005 NU ₁₂
2005 ND ₁₅	14.7	0.15	20070410	113.61139	28.10500	280.54048	14.80103	0.2558443	2.3168066	78	3	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	12893	2005 ND ₁₅
2005 NY ₁₇	17.0	0.15	20070410	157.53586	199.48894	140.55287	9.70317	0.2858974	2.3430890	99	3	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	16293	2005 NY ₁₇
2005 NK ₂₁	17.4	0.15	20070410	307.55798	100.62081	123.70173	23.02322	0.0624949	1.9031087	40	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	16293	2005 NK ₂₁
2005 NP ₂₂	16.5	0.15	20070410	226.91431	328.11665	276.95334	2.74175	0.0865817	2.3520507	64	3	2004-2007	0.36	M-v	2	MPC	16293	2005 NP ₂₂
2005 NW ₂₈	17.3	0.15	20070410	151.56886	164.97842	179.77471	3.68811	0.2053468	2.3128208	39	6	1977-2007	0.48	M-v	1	MPC	86889	2005 NW ₂₈
2005 ND ₂₉	16.6	0.15	20070410	125.72888	167.57570	202.65948	2.60276	0.2395991	2.4163013	61	3	1994-2007	0.32	M-v	1	MPC	15825	2005 ND ₂₉
2005 NP ₂₉	17.2	0.15	20070410	154.13323	210.69375	144.49447	7.17013	0.1919249	2.3624739	44	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	16293	2005 NP ₂₉
2005 NF ₃₆	16.0	0.15	20070410	56.45804	247.97488	137.36766	20.60433	0.1844665	3.1260253	29	3	2004-2006	0.46	M-v	2	MPC	14184	2005 NF ₃₆
2005 NF ₃₉	16.1	0.15	20070410	113.28983	239.69229	96.15996	12.12108	0.1567122	2.6861938	50	5	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	16294	2005 NF ₃₉
2005 NX ₄₁	16.6	0.15	20070410	332.88490	252.00929	313.69793	16.97151	0.0439558	1.9290080	74	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	16294	2005 NX ₄₁
2005 NN ₄₆	17.3	0.15	20070410	124.24298	232.05817	134.52783	3.06798	0.1616448	2.3974906	36	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	16294	2005 NN ₄₆
2005 NW ₄₉	17.0	0.15	20070410	184.28374	14.39895	308.25004	5.88758	0.1704222	2.1919580	72	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	16294	2005 NW ₄₉
2005 NT ₅₁	15.8	0.15	20070410	62.42745	144.06182	229.27252	3.93368	0.1899006	3.0359196	95	4	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	16294	2005 NT ₅₁
2005 NG ₅₄	17.8	0.15	20070410	124.89834	167.08115	211.24377	2.34964	0.1543579	2.2724265	37	4	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	16294	2005 NG ₅₄
2005 NY ₅₄	17.4	0.15	20070410	108.40820	251.47988	142.08887	7.61823	0.1134601	2.2448447	39	2	2005-2007	0.23	M-v	3	MPC	15826	2005 NY ₅₄
2005 NV ₅₅	17.5	0.15	20070410	123.93088	197.80454	175.25376	2.82017	0.2432397	2.3885927	31	4	1998-2007	0.28	M-v	1	MPC	16294	2005 NV ₅₅
2005 NP ₅₇	17.2	0.15	20070410	228.40911	30.66056	281.45085	17.66355	0.0761538	1.9443593	32	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	86907	2005 NP ₅₇
2005 NU ₅₇	17.3	0.15	20070410	119.52567	257.26169	122.26760	4.96491	0.1748387	2.3716345	36	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	16294	2005 NU ₅₇
2005 NO ₆₀	16.8	0.15	20070410	3.32919	42.29870	126.86075	24.56511	0.0660362	1.9580795	51	3	2004-2007	0.46	M-v	2	MPC	16294	2005 NO ₆₀
2005 NX ₆₀	16.8	0.15	20070410	161.79348	110.85510	232.23730	2.17692	0.2288833	2.3507166	76	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	97787	2005 NX ₆₀
2005 NW ₆₁	16.6	0.15	20070410	140.40040	59.27466	292.19789	3.77549	0.2498038	2.3596745	48	4	1987-2007	0.63	M-v	1	MPC	89693	2005 NW ₆₁
2005 NA ₆₃	17.7	0.15	20070410	108.86049	270.28968	122.72503	3.24927	0.1847172	2.3421230	31	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MPC	15826	2005 NA ₆₃
2005 NF ₆₇	16.2	0.15	20070410	51.74997	110.74239	323.70318	12.09016	0.2250757	2.7115289	94	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16294	2005 NF ₆₇
2005 NY ₈₁	17.0	0.15	20070410	188.52523	15.22573	300.47097	1.96960	0.1777318	2.2344585	72	3	1992-2007	0.42	M-v	2	MPC	16294	2005 NY ₈₁
2005 NK ₈₅	16.4	0.15	20070410	23.48303	156.38703	280.26586	3.68412	0.1570802	2.6035043	79	3	1998-2007	0.42	M-v	2	MPC	16294	2005 NK ₈₅
2005 NX ₈₉	16.5	0.15	20070410	7.75062	334.26588	116.95954	2.10764	0.0779983	2.5927032	58	4	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	12895	2005 NX ₈₉
2005 NY ₈₁	17.2	0.15	20070410	125.31466	40.39381	338.45182	6.05239	0.1079066	2.2602855	33	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	16294	2005 NY ₈₁
2005 NK ₈₅	16.7	0.15	20070410	78.71619	265.36144	134.89356	2.12396	0.1828578	2.4474491	110	3	1998-2007	0.43	M-v	2	MPC	16294	2005 NK ₈₅
2005 NX ₈₉	15.7	0.15	20070410	226.97657	274.60176	308.72903	13.24277	0.0730606	2.6552718	37	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	86929	2005 NX ₈₉

2005 NU ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	147.14814	21.72738	324.53406	0.93409	0.1993006	2.4291852	121	5	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	16295	2005 NU ₁₀₀
2005 NF ₁₀₂	17.1	0.15	20070410	226.56492	183.98712	126.76386	25.42534	0.0582122	1.9364821	52	2	2005–2007	0.61	M-v	3	MPC	16295	2005 NF ₁₀₂
2005 NM ₁₁₅	16.4	0.15	20070410	28.55924	296.52482	129.78273	1.98488	0.1360652	2.6614215	109	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	16295	2005 NM ₁₁₅
2005 NK ₁₂₂	15.6	0.15	20070410	166.10115	326.33986	300.88449	8.91181	0.0384724	2.9921300	43	6	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	09317	2005 NK ₁₂₂
2005 NX ₁₂₂	17.0	0.15	20070410	147.96438	232.98132	128.60896	7.16810	0.1543868	2.2526612	42	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	15827	2005 NX ₁₂₂
2005 NM ₁₂₃	17.5	0.15	20070410	136.34924	224.00331	139.66360	2.87915	0.2016925	2.3419418	38	2	2005–2007	0.26	M-v	3	MPC	15827	2005 NM ₁₂₃
2005 NR ₁₂₃	17.3	0.15	20070410	115.75572	112.88756	279.81078	2.42396	0.1319648	2.3969973	40	3	2002–2007	0.33	M-v	2	MPC	15827	2005 NR ₁₂₃
2005 OD	15.0	0.15	20070410	65.50886	281.88947	83.27355	17.83604	0.1648880	3.0858363	61	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	16295	2005 OD
2005 OH ₂	16.3	0.15	20070410	121.76746	269.85145	95.64226	8.11977	0.2579147	2.4604789	40	5	1986–2007	0.34	M-v	1	MPC	14741	2005 OH ₂
2005 OJ ₂	16.5	0.15	20070410	307.01221	247.30314	325.46339	17.55566	0.0469474	1.9723039	113	3	2003–2007	0.62	M-v	2	MPC	16295	2005 OJ ₂
2005 OY ₅	16.6	0.15	20070410	167.41832	5.28261	325.21151	5.96823	0.1338681	2.3054750	59	5	1998–2007	0.37	M-v	1	MPC	16295	2005 OY ₅
2005 OM ₇	14.0	0.15	20070410	51.47782	98.87503	263.94741	4.40381	0.2545637	3.9722256	119	3	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	16295	2005 OM ₇
2005 OO ₈	15.2	0.15	20070410	38.50180	99.16614	296.44097	14.60528	0.0720896	3.0770602	58	5	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	12896	2005 OO ₈
2005 OM ₁₁	17.0	0.15	20070410	132.36089	18.52609	350.36447	4.35114	0.2066897	2.3950352	71	3	2004–2007	0.45	M-v	2	MPC	16295	2005 OM ₁₁
2005 OR ₁₁	16.8	0.15	20070410	160.98012	185.77441	145.05150	10.53771	0.1730540	2.3347059	49	5	1998–2007	0.40	M-v	1	MPC	16295	2005 OR ₁₁
2005 OW ₁₁	17.1	0.15	20070410	135.45033	144.50336	214.34137	1.24824	0.1979213	2.4221751	42	5	1994–2007	0.33	M-v	1	MPC	14742	2005 OW ₁₁
2005 OG ₁₂	17.6	0.15	20070410	141.66240	81.84540	272.67289	0.48496	0.2062465	2.4344317	68	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	16295	2005 OG ₁₂
2005 OK ₁₂	17.0	0.15	20070410	131.28407	53.74510	335.60738	7.58686	0.0986039	2.2374396	64	3	1995–2007	0.36	M-v	2	MPC	16295	2005 OK ₁₂
2005 OR ₁₂	16.7	0.15	20070410	136.14187	12.90554	0.92856	5.17103	0.1605226	2.3523483	58	4	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	16295	2005 OR ₁₂
2005 OS ₁₂	16.8	0.15	20070410	114.16968	55.07204	354.03648	5.62904	0.2529563	2.3802913	57	3	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	16295	2005 OS ₁₂
2005 OJ ₁₃	16.6	0.15	20070410	104.58748	53.54067	356.02630	12.47321	0.2206581	2.4483005	56	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	16295	2005 OJ ₁₃
2005 OM ₁₄	16.5	0.15	20070410	145.48608	211.88082	149.38943	24.02081	0.2085218	2.3921162	43	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	15828	2005 OM ₁₄
2005 OE ₁₅	16.8	0.15	20070410	142.89163	331.49076	21.38993	2.77457	0.2246607	2.3156900	38	4	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	14742	2005 OE ₁₅
2005 OX ₁₅	17.3	0.15	20070410	137.68891	209.46575	161.21240	6.61318	0.1708963	2.2973439	41	3	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	15828	2005 OX ₁₅
2005 OA ₁₆	16.4	0.15	20070410	104.29044	61.77067	310.18925	12.52732	0.1808541	2.6642196	55	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	16295	2005 OA ₁₆
2005 OQ ₁₆	17.2	0.15	20070410	316.15459	66.19193	148.49797	23.70883	0.0620024	1.9313405	62	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	16295	2005 OQ ₁₆
2005 OR ₁₆	17.6	0.15	20050729	322.58199	170.18746	210.90088	7.74976	0.3176658	2.7239961	14	1	6 days	0.15			MPC		2005 OR ₁₆
2005 OE ₁₈	17.2	0.15	20070410	147.31072	192.81474	171.43215	6.49242	0.1237845	2.2826186	50	3	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	16295	2005 OE ₁₈
2005 ON ₁₈	16.9	0.15	20070410	108.90489	218.54159	163.05200	8.38299	0.1988182	2.6321416	57	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	86960	2005 ON ₁₈
2005 OE ₂₀	17.0	0.15	20070410	136.38697	35.45326	329.46353	6.12214	0.1407812	2.3366159	39	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	15828	2005 OE ₂₀
2005 OO ₂₅	17.5	0.15	20070410	157.24179	28.73199	311.25887	5.70471	0.1332795	2.3257614	46	3	2000–2007	0.39	M-v	3	MPC	16295	2005 OO ₂₅
2005 OW ₂₇	17.3	0.15	20070410	190.72900	181.45356	172.42713	22.68343	0.0785825	1.9566524	49	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	15829	2005 OW ₂₇
2005 OY ₂₇	15.9	0.15	20070410	137.13628	49.58442	295.54440	24.43643	0.0853809	2.7238029	39	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	14742	2005 OY ₂₇
2005 OG ₂₈	16.9	0.15	20070410	137.38541	242.89935	141.34242	4.90617	0.1731959	2.2703230	34	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	15829	2005 OG ₂₈
2005 OL ₂₈	16.2	0.15	20070410	79.96594	70.08221	335.14163	4.23313	0.1149218	2.7239374	56	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	16295	2005 OL ₂₈
2005 PG	16.1	0.15	20070410	165.64958	294.59753	73.06764	3.55309	0.3485287	2.3141376	222	6	1993–2007	0.42	M-v	1	MPC	16295	2005 PG
2005 PT ₁	16.7	0.15	20070410	143.57371	15.36290	343.67843	7.04495	0.2175917	2.3576195	78	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	14742	2005 PT ₁
2005 PF ₂	15.4	0.15	20070410	103.04726	43.42092	329.63457	11.20175	0.2945311	2.7895928	93	3	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	16296	2005 PF ₂
2005 PZ ₂	16.0	0.15	20070410	136.05586	202.25873	150.94814	3.00981	0.1825887	2.4305551	92	4	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	16296	2005 PZ ₂
2005 PC ₃	16.6	0.15	20070410	134.96936	227.34684	132.17757	3.21925	0.1935108	2.4092260	62	4	1996–2007	0.35	M-v	2	MPC	16296	2005 PC ₃
2005 PJ ₃	16.6	0.15	20070410	125.68322	237.22224	137.88723	5.78552	0.1958446	2.3981863	67	6	1992–2007	0.42	M-v	1	MPC	16296	2005 PJ ₃
2005 PK ₃	16.8	0.15	20070410	134.54135	238.45882	128.75665	1.93902	0.1946248	2.3643316	57	4	1998–2007	0.37	M-v	2	MPC	14742	2005 PK ₃
2005 PY ₃	15.5	0.15	20070410	141.84611	4.66002	3.66337	15.73033	0.2320529	2.4063059	125	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	16296	2005 PY ₃
2005 PJ ₆	15.8	0.15	20050729	335.40595	343.11389	10.02549	9.02171	0.2189962	2.9679947	6	1	3 days	0.32			MPC		2005 PJ ₆
2005 PB ₇	16.7	0.15	20070410	106.50639	48.37659	320.77846	12.89782	0.2102131	2.6836411	50	3	2001–2007	0.36	M-v	2	MPC	16296	2005 PB ₇
2005 PH ₇	17.6	0.15	20070410	142.45365	348.00166	25.25143	1.94648	0.2708705	2.2972400	44	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	86980	2005 PH ₇
2005 PW ₁₀	16.9	0.15	20070410	100.16939	352.82354	59.29293	3.21696	0.2062554	2.3810059	29	3	2002–2007	0.30	M-v	2	MPC	16296	2005 PW ₁₀
2005 PR ₁₁	16.7	0.15	20070410	127.96179	248.31854	124.85226	3.29304	0.1534825	2.3822353	56	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	15829	2005 PR ₁₁
2005 PE ₁₂	16.9	0.15	20070410	107.40799	46.01037	354.02498	1.21785	0.1818173	2.3929094	45	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	16296	2005 PE ₁₂
2005 PV ₁₄	17.1	0.15	20070410	136.14360	350.48772	17.63640	2.30216	0.2239329	2.3927271	56	4	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	16296	2005 PV ₁₄
2005 PQ ₁₅	17.5	0.15	20070410	144.67234	246.99100	128.09507	5.28798	0.0990093	2.1964790	33	5	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	16296	2005 PQ ₁₅
2005 PK ₁₆	17.1	0.15	20070410	162.97785	217.20744	124.11719	4.21374	0.1773334	2.2650287	65	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	16296	2005 PK ₁₆
2005 PP ₁₉	15.2	0.15	20070410	62.59241	42.65189	343.17641	10.27537	0.0177168	3.0220769	55	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	86989	2005 PP ₁₉

2005 PS ₂₀	16.4	0.15	20070410	119.72156	55.16727	326.23057	3.35807	0.1775101	2.3914376	72	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	16296	2005 PS ₂₀
2005 PX ₂₁	18.6	0.15	20050729	313.63177	102.30588	299.26996	2.31203	0.3218763	2.2426440	5	1	4 days	0.88			MPC		2005 PX ₂₁
2005 PK ₂₂	17.2	0.15	20050729	326.85609	47.91513	328.86579	3.63859	0.2259646	2.2661457	6	1	3 days	0.19			MPC		2005 PK ₂₂
2005 PX ₂₂	18.5	0.15	20050729	42.21228	143.32811	110.24422	2.14093	0.3324024	2.8798826	5	1	2 days	0.12			MPC		2005 PX ₂₂
2005 PZ ₂₂	17.4	0.15	20050729	291.67255	170.85033	238.30800	2.09178	0.0967238	2.2195835	6	1	2 days	0.12			MPC		2005 PZ ₂₂
2005 PB ₂₃	17.5	0.15	20050729	28.67347	340.14366	304.58617	4.22835	0.2506565	2.9301227	5	1	2 days	0.12			MPC		2005 PB ₂₃
2005 PX ₂₃	16.7	0.15	20070410	17.18699	146.04501	341.60267	6.53951	0.1428279	2.3966019	64	3	1994–2007	0.45	M-v	3	MPC	16296	2005 PX ₂₃
2005 PH ₂₄	17.6	0.15	20070410	132.55012	343.65763	30.30622	1.69009	0.1883169	2.4113751	30	4	1994–2007	0.39	M-v	2	MPC	09331	2005 PH ₂₄
2005 QH	16.9	0.15	20070410	151.82545	275.42901	87.30184	4.61420	0.1804604	2.3452291	92	5	1993–2007	0.38	M-v	1	MPC	14743	2005 QH
2005 QQ	17.8	0.15	20070410	150.37228	208.77211	158.95551	6.30934	0.1871370	2.1980080	49	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	16296	2005 QQ
2005 QC ₂	16.7	0.15	20070410	139.57492	52.69681	320.02711	5.21707	0.1761989	2.2684517	51	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	14743	2005 QC ₂
2005 QH ₃	16.4	0.15	20050818	201.82979	255.23838	240.24751	3.12842	0.1371408	2.3556742	10	1	3 days	0.27			MPC		2005 QH ₃
2005 QG ₄	17.4	0.15	20070410	187.01593	15.09793	304.23471	0.99143	0.2091166	2.2517451	99	6	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	97789	2005 QG ₄
2005 QX ₄	16.7	0.15	20070410	254.60248	291.72517	348.10820	18.35890	0.0630279	1.9597559	64	2	2005–2007	0.53	M-v	4	MPC	15830	2005 QX ₄
2005 QP ₆	17.1	0.15	20070410	118.15361	54.36410	333.73182	3.85017	0.1953816	2.4536749	66	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	15831	2005 QP ₆
2005 QS ₆	17.2	0.15	20070410	121.39377	31.91199	339.64737	11.66355	0.2033450	2.5569376	45	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	87002	2005 QS ₆
2005 QV ₆	17.3	0.15	20070410	102.49538	138.15921	270.66889	1.60855	0.1919381	2.4635369	52	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	15831	2005 QV ₆
2005 QA ₈	17.5	0.15	20070410	159.81158	12.49366	335.43990	2.87051	0.1765763	2.3374178	53	4	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	90223	2005 QA ₈
2005 QK ₈	17.5	0.15	20070410	307.82614	260.43217	322.62282	17.66672	0.0613115	1.9618435	86	3	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	16296	2005 QK ₈
2005 QN ₉	16.6	0.15	20070410	158.48660	354.81394	2.33905	4.88148	0.1831834	2.3028770	91	4	1998–2007	0.47	M-v	2	MPC	16296	2005 QN ₉
2005 QV ₉	17.0	0.15	20070410	113.92773	255.09474	151.28996	6.85382	0.0918536	2.2388521	83	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	15831	2005 QV ₉
2005 QR ₁₀	17.0	0.15	20070410	151.13471	10.33971	342.95930	7.72276	0.2425606	2.4154286	95	6	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	16296	2005 QR ₁₀
2005 QZ ₁₀	16.8	0.15	20070410	108.47617	244.15838	153.05139	6.15579	0.1912024	2.4232489	84	3	2003–2007	0.34	M-v	2	MPC	16296	2005 QZ ₁₀
2005 QP ₁₂	16.6	0.15	20070410	125.55358	207.46539	182.89020	6.02177	0.1872538	2.3091350	31	3	2004–2007	0.46	M-v	2	MPC	16296	2005 QP ₁₂
2005 QK ₁₃	16.3	0.15	20070410	90.48713	175.34880	212.93531	4.45132	0.1822083	2.7722921	43	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	16296	2005 QK ₁₃
2005 QO ₁₃	16.5	0.15	20070410	144.32517	39.44764	319.47227	6.07640	0.1604808	2.3784002	83	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	16296	2005 QO ₁₃
2005 QP ₁₃	17.0	0.15	20070410	149.19687	191.28945	159.69372	5.65687	0.1329042	2.3816740	52	3	2004–2007	0.41	M-v	2	MPC	14196	2005 QP ₁₃
2005 QE ₁₄	17.0	0.15	20070410	122.03746	57.29558	342.64329	6.31498	0.0997981	2.2762956	55	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	15831	2005 QE ₁₄
2005 QJ ₁₄	16.9	0.15	20070410	88.51714	248.35560	160.63634	13.01478	0.2551010	2.6457713	40	5	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	16297	2005 QJ ₁₄
2005 QS ₁₄	17.9	0.15	20070410	125.29676	70.90473	319.33989	1.26417	0.2161647	2.3614622	43	3	2003–2007	0.31	M-v	2	MPC	15831	2005 QS ₁₄
2005 QC ₁₅	17.2	0.15	20070410	92.89240	68.70635	350.13469	1.87321	0.1999990	2.4525562	43	4	1999–2007	0.28	M-v	1	MPC	15832	2005 QC ₁₅
2005 QM ₁₅	17.3	0.15	20070410	137.52689	62.00610	307.50806	2.55851	0.0766324	2.3367165	50	4	1991–2007	0.31	M-v	1	MPC	16297	2005 QM ₁₅
2005 QS ₁₆	16.7	0.15	20070410	164.47408	189.96892	147.17434	6.12397	0.2440330	2.3684442	86	6	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	16297	2005 QS ₁₆
2005 QO ₁₇	17.4	0.15	20070410	236.51387	141.38915	133.15214	3.01385	0.1070720	2.2469609	66	5	1997–2007	0.34	M-v	1	MPC	16297	2005 QO ₁₇
2005 QX ₁₇	16.9	0.15	20070410	107.45419	256.55324	155.71517	1.30552	0.1861315	2.4412823	60	4	2001–2007	0.35	M-v	1	MPC	16297	2005 QX ₁₇
2005 QY ₁₇	16.7	0.15	20070410	126.83383	27.82238	9.00782	2.70028	0.1627977	2.3460443	82	4	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	16297	2005 QY ₁₇
2005 QZ ₁₇	17.4	0.15	20070410	143.12543	226.29375	151.17852	2.81699	0.2491925	2.3491780	62	4	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	16297	2005 QZ ₁₇
2005 QC ₁₈	17.0	0.15	20070410	101.57792	25.90887	37.96469	1.93567	0.1693530	2.3893299	71	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	16297	2005 QC ₁₈
2005 QX ₁₈	16.8	0.15	20070410	99.52353	244.75827	164.88108	15.24855	0.1340555	2.5427286	43	5	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	09334	2005 QX ₁₈
2005 QK ₁₉	16.6	0.15	20070410	32.45377	137.41708	329.17161	5.85854	0.0930865	2.4417189	66	3	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	16297	2005 QK ₁₉
2005 QR ₁₉	18.1	0.15	20070410	159.64057	176.66041	184.08467	2.07609	0.1682273	2.2172570	41	3	1992–2007	0.40	M-v	2	MPC	15832	2005 QR ₁₉
2005 QA ₂₀	16.2	0.15	20070410	141.18162	220.06082	136.05158	7.77316	0.1368018	2.3452131	88	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	16297	2005 QA ₂₀
2005 QD ₂₀	16.9	0.15	20070410	139.35023	34.16492	332.49156	8.18870	0.2455432	2.4112924	95	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	14196	2005 QD ₂₀
2005 QE ₂₁	16.0	0.15	20070410	84.23153	251.21390	148.28729	13.27216	0.1777741	2.7803059	58	5	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	16297	2005 QE ₂₁
2005 QG ₂₂	16.9	0.15	20070410	130.77962	269.11569	118.73642	2.84141	0.2097952	2.3355547	63	3	1998–2007	0.59	M-v	3	MPC	16297	2005 QG ₂₂
2005 QK ₂₃	16.9	0.15	20070410	126.26845	5.83232	35.98888	2.79887	0.2161959	2.3575661	95	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	97791	2005 QK ₂₃
2005 QL ₂₃	17.7	0.15	20070410	183.29810	257.62509	88.52678	0.92697	0.1442238	2.1610299	87	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	16297	2005 QL ₂₃
2005 QH ₂₄	17.6	0.15	20070410	108.73992	22.15115	44.61633	2.87881	0.1784270	2.3238446	46	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	97791	2005 QH ₂₄
2005 QK ₂₄	16.5	0.15	20070410	21.68307	325.80096	154.65217	5.04631	0.1289384	2.6783309	62	6	1996–2007	0.38	M-v	1	MPC	16297	2005 QK ₂₄
2005 QH ₂₅	17.2	0.15	20070410	68.80875	317.58319	132.85742	2.88484	0.1037466	2.4482067	48	4	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	16297	2005 QH ₂₅
2005 QN ₂₆	16.7	0.15	20070410	99.38296	243.09423	165.50556	15.14846	0.1214535	2.5665104	43	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	16297	2005 QN ₂₆
2005 QN ₂₉	15.3	0.15	20070410	72.57414	121.51303	252.83741	7.93964	0.0952123	3.1597665	52	2	2005–2007	0.32	M-v	2	MPC	16297	2005 QN ₂₉
2005 QW ₂₉	16.5	0.15	20070410	90.91702	75.97306	341.39447	11.42552	0.2595320	2.6387169	69	3	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	16297	2005 QW ₂₉

2005 QZ ₂₉	17.2	0.15	20070410	154.34396	167.60784	188.18772	6.22084	0.2523631	2.3065217	68	3	1998-2007	0.40	M-v	2	MPC	89719	2005 QZ ₂₉
2005 QL ₃₀	16.8	0.15	20070410	53.60532	104.50700	343.01018	4.98675	0.1329420	2.4530223	56	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	16297	2005 QL ₃₀
2005 QS ₃₂	17.1	0.15	20070410	120.34294	15.70355	354.15351	1.68845	0.1857323	2.4334275	40	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	16297	2005 QS ₃₂
2005 QX ₃₂	16.9	0.15	20070410	119.06421	211.03070	171.59868	2.50523	0.2104053	2.3854175	62	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	16297	2005 QX ₃₂
2005 QG ₃₅	16.8	0.15	20070410	95.86885	247.95172	161.32736	18.30452	0.2767226	2.6730835	40	2	2005-2007	0.47	M-v	4	MPC	15833	2005 QG ₃₅
2005 QK ₃₅	16.7	0.15	20070410	135.82140	20.75215	357.07322	8.04771	0.1211734	2.3623997	85	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	16297	2005 QK ₃₅
2005 QT ₃₅	16.7	0.15	20070410	128.38992	260.02864	132.90384	2.83071	0.2148529	2.3732505	54	4	1992-2007	0.48	M-v	2	MPC	03713	2005 QT ₃₅
2005 QU ₃₅	17.2	0.15	20070410	147.70200	34.68153	356.64249	7.68761	0.1897090	2.1937081	66	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	89721	2005 QU ₃₅
2005 QF ₃₆	16.6	0.15	20070410	160.61269	145.69645	198.42363	1.87511	0.1998489	2.3861983	75	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	15833	2005 QF ₃₆
2005 QB ₃₇	16.3	0.15	20070410	170.07418	30.67071	299.47012	3.99602	0.2134893	2.3867333	87	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16298	2005 QB ₃₇
2005 QD ₃₇	17.2	0.15	20070410	111.08587	223.08058	200.69035	5.91399	0.1491732	2.2908405	49	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	95703	2005 QD ₃₇
2005 QE ₃₇	16.8	0.15	20070410	123.83479	83.15549	319.13935	2.67498	0.2311409	2.3900280	85	4	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	16298	2005 QE ₃₇
2005 QM ₃₇	17.0	0.15	20070410	152.95538	199.32168	163.68574	5.89749	0.2013565	2.3505345	89	4	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	16298	2005 QM ₃₇
2005 QO ₃₇	17.2	0.15	20070410	138.12696	238.51873	152.19550	7.72301	0.2123480	2.3200009	47	3	1998-2007	0.46	M-v	3	MPC	87037	2005 QO ₃₇
2005 QH ₃₈	17.5	0.15	20070410	189.13953	83.11813	245.52669	2.06766	0.1369371	2.2567808	58	4	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	16298	2005 QH ₃₈
2005 QU ₃₈	17.1	0.15	20070410	127.49863	237.79702	137.47333	4.68165	0.1464089	2.3907317	45	2	2005-2007	0.35	M-v	3	MPC	15833	2005 QU ₃₈
2005 QG ₃₉	17.9	0.15	20070410	129.69059	211.93763	183.38311	2.20928	0.1786447	2.2571575	47	4	1995-2007	0.32	M-v	1	MPC	15833	2005 QG ₃₉
2005 QX ₄₁	16.4	0.15	20070410	111.01167	226.69057	143.31318	13.87549	0.1753581	2.5550557	36	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	16298	2005 QX ₄₁
2005 QD ₄₂	16.5	0.15	20070410	146.89449	186.95716	174.15561	7.18969	0.2035336	2.3670126	75	2	2005-2007	0.44	M-v	3	MPC	15834	2005 QD ₄₂
2005 QK ₄₂	17.2	0.15	20070410	158.46774	14.48501	342.09842	7.05163	0.1507682	2.2981876	101	5	1991-2007	0.47	M-v	1	MPC	16298	2005 QK ₄₂
2005 QO ₄₂	17.2	0.15	20070410	127.10496	249.77008	135.80706	1.84002	0.1940524	2.3803581	52	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	16298	2005 QO ₄₂
2005 QP ₄₂	17.2	0.15	20070410	164.39402	168.03056	160.53866	7.24321	0.1404836	2.4216268	73	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	15834	2005 QP ₄₂
2005 QV ₄₂	17.3	0.15	20070410	136.80294	246.80536	127.68089	2.16135	0.1997183	2.3798551	64	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	15834	2005 QV ₄₂
2005 QW ₄₄	17.3	0.15	20070410	141.90183	227.18069	129.69215	3.36458	0.1844290	2.4644737	55	4	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	16298	2005 QW ₄₄
2005 QS ₄₄	14.6	0.15	20070410	90.76097	186.11245	130.87187	3.79646	0.2029605	3.9855775	53	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	12899	2005 QS ₄₄
2005 QS ₄₅	17.1	0.15	20070410	127.97168	225.85758	128.82436	4.75612	0.1300580	2.6135282	49	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	16298	2005 QS ₄₅
2005 QV ₄₅	17.2	0.15	20070410	142.39355	335.74532	42.22690	2.89281	0.2263367	2.3145726	47	3	1998-2007	0.46	M-v	3	MPC	04340	2005 QV ₄₅
2005 QY ₄₅	16.5	0.15	20070410	87.19702	298.82264	113.49796	4.22705	0.1553650	2.5855732	50	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	16298	2005 QY ₄₅
2005 QH ₄₆	17.1	0.15	20070410	65.95811	297.01328	150.33729	7.34339	0.0617033	2.3462463	60	6	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	16298	2005 QH ₄₆
2005 QZ ₄₇	17.6	0.15	20070410	98.90904	263.42023	138.77795	5.22739	0.1171208	2.5192129	22	3	2003-2007	0.26	M-v	3	MPC	87049	2005 QZ ₄₇
2005 QG ₄₈	16.7	0.15	20070410	96.93389	344.96522	74.47944	3.81794	0.1575286	2.4259663	55	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16298	2005 QG ₄₈
2005 QM ₄₈	16.8	0.15	20070410	106.62942	27.80770	27.50897	7.32730	0.0926169	2.3078605	47	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16298	2005 QM ₄₈
2005 QQ ₄₈	16.6	0.15	20070410	149.93061	256.39976	94.00082	3.24695	0.2407237	2.4251931	72	5	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	14744	2005 QQ ₄₈
2005 QA ₄₉	15.0	0.15	20070410	178.55988	248.28647	15.64147	11.49154	0.0951756	3.1138715	64	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	11120	2005 QA ₄₉
2005 QZ ₄₉	17.4	0.15	20070410	125.42384	300.56788	92.60840	3.62363	0.1854427	2.3779764	25	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	15835	2005 QZ ₄₉
2005 QD ₅₀	17.1	0.15	20070410	195.22537	260.00179	59.26854	6.30391	0.1143292	2.2556691	31	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	11120	2005 QD ₅₀
2005 QS ₅₀	16.6	0.15	20070410	140.02824	334.73743	51.45310	6.09183	0.1688919	2.3059526	48	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	11120	2005 QS ₅₀
2005 QE ₅₁	16.8	0.15	20070410	158.61225	338.05939	28.35862	3.64541	0.2316721	2.2765954	103	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	97793	2005 QE ₅₁
2005 QF ₅₁	16.3	0.15	20070410	171.90197	14.22800	325.22151	6.91864	0.1477785	2.2830181	91	4	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	16298	2005 QF ₅₁
2005 QG ₅₂	17.0	0.15	20070410	153.52861	17.16911	339.63275	2.81971	0.2842582	2.3752694	85	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	16298	2005 QG ₅₂
2005 QH ₅₄	16.9	0.15	20070410	179.13991	180.86531	150.89610	3.64603	0.2214533	2.2439968	87	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	16298	2005 QH ₅₄
2005 QI ₅₅	16.8	0.15	20070410	151.39296	264.04261	82.26310	2.30909	0.2052584	2.4013604	68	3	1994-2007	0.46	M-v	2	MPC	16298	2005 QI ₅₅
2005 QJ ₅₅	17.4	0.15	20070410	138.62662	264.58908	120.74296	3.60549	0.2470675	2.3022188	52	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	87061	2005 QJ ₅₅
2005 QK ₅₅	17.7	0.15	20070410	153.65528	5.05524	359.18301	2.08377	0.2106191	2.3188460	73	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	16298	2005 QK ₅₅
2005 QL ₅₆	16.9	0.15	20070410	155.49021	355.38547	351.87194	2.54870	0.2085011	2.4157472	51	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	90229	2005 QL ₅₆
2005 QM ₅₆	16.6	0.15	20070410	183.42887	183.00229	141.10177	3.03359	0.1776831	2.3228858	91	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	16298	2005 QM ₅₆
2005 QN ₅₆	15.5	0.15	20070410	67.76656	46.89611	8.16237	17.12666	0.2110418	3.0822110	60	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	02253	2005 QN ₅₆
2005 QO ₅₇	15.6	0.15	20070410	86.69078	266.01953	157.13694	9.55865	0.2563758	2.7132669	118	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	16298	2005 QO ₅₇
2005 QP ₅₇	17.6	0.15	20070410	107.67253	286.38489	107.71531	5.32117	0.2910263	2.5779497	38	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	16298	2005 QP ₅₇
2005 QQ ₅₇	17.4	0.15	20070410	118.99233	78.51039	316.38759	4.02565	0.2343546	2.3813494	39	3	1994-2007	0.44	M-v	2	MPC	90230	2005 QQ ₅₇
2005 QR ₅₇	16.7	0.15	20070410	111.92226	53.46624	333.91653	12.39384	0.2834429	2.6105166	80	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16298	2005 QR ₅₇
2005 QS ₅₇	16.8	0.15	20070410	106.36269	68.48371	342.27820	5.74394	0.1188378	2.3663653	57	2	2005-2007	0.35	M-v	3	MPC	15836	2005 QS ₅₇
2005 QT ₅₈	17.4	0.15	20070410	109.25162	54.78147	353.66388	2.35841	0.1788126	2.4263565	34	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPC	15836	2005 QT ₅₈

2005 QW ₅₉	17.6	0.15	20070410	160.95984	95.68114	271.68499	1.90220	0.1872684	2.2530832	59	5	2000-2007	0.32	M-v	1	MPC	16298	2005 QW ₅₉
2005 QC ₆₁	15.7	0.15	20070410	17.60104	154.09552	286.80774	4.97454	0.0400414	2.9644515	60	5	1997-2007	0.38	M-v	1	MPC	16298	2005 QC ₆₁
2005 QR ₆₂	17.3	0.15	20070410	120.96809	252.75402	134.54145	2.25003	0.1827748	2.4294355	63	4	1996-2007	0.28	M-v	1	MPC	16298	2005 QR ₆₂
2005 QR ₆₄	17.0	0.15	20070410	94.04491	263.72512	130.01974	4.55414	0.1409124	2.6788142	38	3	2003-2007	0.29	M-v	2	MPC	16299	2005 QR ₆₄
2005 QM ₆₆	17.3	0.15	20070410	93.21350	56.71163	5.06085	4.78677	0.1951511	2.4353055	37	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	15836	2005 QM ₆₆
2005 QY ₆₆	17.1	0.15	20070410	305.86439	51.93521	150.42939	6.18043	0.0361817	2.2970384	38	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	16299	2005 QY ₆₆
2005 QX ₆₉	16.8	0.15	20070410	168.32414	192.08429	141.90044	7.54205	0.1474517	2.2801492	58	5	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	16299	2005 QX ₆₉
2005 QM ₇₀	18.4	0.15	20070410	139.41410	216.56007	165.34041	4.64856	0.2172406	2.3249674	41	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	16299	2005 QM ₇₀
2005 QO ₇₀	17.2	0.15	20070410	146.63969	206.34263	168.49600	7.02188	0.1297078	2.2758236	68	6	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	16299	2005 QO ₇₀
2005 QP ₇₀	17.1	0.15	20070410	157.05819	197.46148	170.79612	5.27666	0.1831814	2.2416298	85	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	16299	2005 QP ₇₀
2005 QS ₇₀	16.6	0.15	20070410	132.65424	218.55925	167.99798	5.77166	0.2325895	2.3834497	82	4	1998-2007	0.41	M-v	2	MPC	16299	2005 QS ₇₀
2005 QY ₇₀	17.2	0.15	20070410	111.86172	249.89754	164.33406	2.24096	0.2077588	2.3833238	66	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	02253	2005 QY ₇₀
2005 QZ ₇₀	16.9	0.15	20070410	131.47434	54.77506	341.30072	4.52608	0.1154184	2.2522640	93	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	16299	2005 QZ ₇₀
2005 QD ₇₁	17.1	0.15	20070410	143.29719	246.81193	129.88929	4.05783	0.2252529	2.3449908	63	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	15836	2005 QD ₇₁
2005 QO ₇₁	15.8	0.15	20070410	114.38601	33.90980	1.74935	12.24489	0.2967618	2.6442193	160	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97795	2005 QO ₇₁
2005 QV ₇₁	17.0	0.15	20070410	183.19521	179.55460	176.19087	6.54151	0.1899346	2.1885318	98	4	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	97795	2005 QV ₇₁
2005 QH ₇₃	16.9	0.15	20070410	105.10351	226.90444	186.54520	2.16080	0.1846091	2.4302126	66	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	16299	2005 QH ₇₃
2005 QN ₇₃	17.8	0.15	20070410	21.55059	6.88718	180.25195	21.71568	0.0355832	1.9113357	77	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	14745	2005 QN ₇₃
2005 QV ₇₃	17.1	0.15	20070410	136.77537	188.44266	216.45646	4.29803	0.1593043	2.2218109	65	6	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	02253	2005 QV ₇₃
2005 QZ ₇₃	16.5	0.15	20070410	136.11641	76.11481	329.99106	6.86969	0.0950040	2.1919772	82	4	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	90232	2005 QZ ₇₃
2005 QB ₇₄	16.4	0.15	20070410	134.44882	218.69705	177.91935	11.38714	0.2615979	2.3742185	99	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	16299	2005 QB ₇₄
2005 QF ₇₄	16.3	0.15	20070410	141.27885	37.83848	343.74479	5.99516	0.2231902	2.3679262	108	4	1992-2007	0.46	M-v	2	MPC	97795	2005 QF ₇₄
2005 QK ₇₄	16.4	0.15	20070410	147.55243	166.37597	202.05782	3.95975	0.1584809	2.3771863	120	6	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	16299	2005 QK ₇₄
2005 QN ₇₄	17.1	0.15	20070410	164.92757	356.82722	354.83231	7.74657	0.1530133	2.3194928	59	3	1998-2007	0.43	M-v	3	MPC	16299	2005 QN ₇₄
2005 QU ₇₄	17.2	0.15	20070410	170.58661	337.07776	355.89289	2.23553	0.2124592	2.3800156	69	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	14745	2005 QU ₇₄
2005 QA ₇₅	17.1	0.15	20070410	172.05357	83.76620	252.26495	0.99398	0.1748005	2.3254960	71	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	16299	2005 QA ₇₅
2005 QJ ₇₅	17.1	0.15	20070410	149.49767	33.94659	346.76805	6.58882	0.1763694	2.2199691	94	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16299	2005 QJ ₇₅
2005 QH ₇₇	17.8	0.15	20070410	148.53739	36.61427	348.09490	3.91782	0.1013178	2.1681662	45	3	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	16299	2005 QH ₇₇
2005 QS ₇₇	17.6	0.15	20070410	131.39926	69.51123	314.62923	2.35740	0.1935682	2.3671738	58	4	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	97796	2005 QS ₇₇
2005 QK ₇₈	17.3	0.15	20070410	125.42983	42.06924	344.97944	1.41498	0.2062864	2.4601495	65	5	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	16299	2005 QK ₇₈
2005 QR ₇₈	16.7	0.15	20070410	53.28197	155.70623	315.94712	2.83813	0.1069808	2.3373279	72	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16299	2005 QR ₇₈
2005 QY ₇₉	18.1	0.15	20070410	123.67242	55.35699	345.17361	1.94266	0.2068118	2.3949842	24	3	2003-2007	0.29	M-v	3	MPC	03715	2005 QY ₇₉
2005 QP ₈₀	17.4	0.15	20070410	146.31550	78.40249	289.88290	8.19796	0.1982822	2.3033473	27	3	1998-2007	0.54	M-v	3	MPC	02253	2005 QP ₈₀
2005 QX ₈₁	17.4	0.15	20070410	167.58782	237.82063	114.78566	4.08650	0.1516801	2.2014611	31	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	97796	2005 QX ₈₁
2005 QC ₈₂	17.5	0.15	20070410	118.96609	227.68205	141.21713	5.66450	0.2405366	2.6095849	55	3	2001-2007	0.33	M-v	2	MPC	16299	2005 QC ₈₂
2005 QG ₈₂	16.9	0.15	20070410	94.15973	297.61571	115.52067	3.20214	0.1653846	2.4351975	61	4	2003-2007	0.41	M-v	0	MPC	16299	2005 QG ₈₂
2005 QL ₈₂	17.0	0.15	20070410	111.08873	259.48784	141.20390	7.11413	0.1163757	2.3324392	69	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	16299	2005 QL ₈₂
2005 QS ₈₂	16.6	0.15	20070410	112.09924	252.35300	138.88698	7.25669	0.1132029	2.4086582	48	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16299	2005 QS ₈₂
2005 QD ₈₃	15.7	0.15	20070410	82.39937	123.78062	288.51299	14.18762	0.2012630	2.6917787	72	3	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	16299	2005 QD ₈₃
2005 QJ ₈₃	16.7	0.15	20070410	158.29364	351.70823	33.79715	6.63600	0.1805730	2.2342069	120	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	97796	2005 QJ ₈₃
2005 QA ₈₄	17.7	0.15	20070410	156.64723	172.69223	177.83192	6.14237	0.2092608	2.3485733	57	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	15837	2005 QA ₈₄
2005 QD ₈₄	17.3	0.15	20070410	179.39245	152.89724	169.53760	6.81391	0.1593734	2.3214803	54	4	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	16299	2005 QD ₈₄
2005 QU ₈₄	17.1	0.15	20070410	144.44595	126.53839	243.23725	0.47523	0.1880402	2.4034282	75	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	16299	2005 QU ₈₄
2005 QT ₈₅	17.2	0.15	20070410	79.96924	106.04199	337.61422	3.29685	0.0503775	2.3170131	48	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	16299	2005 QT ₈₅
2005 QG ₈₆	16.4	0.15	20070410	164.72367	35.47071	325.82615	9.12693	0.1723373	2.2178892	55	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	16300	2005 QG ₈₆
2005 QJ ₈₆	15.7	0.15	20070410	106.07853	65.97629	336.43434	14.30128	0.1905746	2.6713943	112	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	15838	2005 QJ ₈₆
2005 QD ₈₇	16.6	0.15	20070410	130.54849	39.31569	347.89081	6.48351	0.2285568	2.6494760	73	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	16300	2005 QD ₈₇
2005 QW ₈₇	16.0	0.15	20070410	144.79444	51.49804	303.49607	4.16489	0.0922654	2.9053466	55	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	15838	2005 QW ₈₇
2005 QN ₈₈	15.9	0.15	20070410	111.72625	259.20687	142.51569	15.60493	0.0830189	2.6269905	76	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	11121	2005 QN ₈₈
2005 QG ₈₉	17.5	0.15	20070410	141.05494	183.27605	192.90371	3.74647	0.1889499	2.4035323	69	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	16300	2005 QG ₈₉
	18.3	0.15	20070410	129.32702	67.01707	327.07787	1.93952	0.2231408	2.3162367	61	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC		
	18.2	0.15	20050818	346.96976	32.60207	324.42547	6.68400	0.2901693	2.5413378	10	1	5 days	0.61			MPC		
	16.3	0.15	20070410	117.08423	213.91348	158.10970	9.54007	0.3202587	2.7728897	52	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC		

2005 QV ₈₉	17.6	0.15	20070410	139.49107	45.30047	318.59806	5.31829	0.1381976	2.3175781	41	3	2000-2007	0.32	M-v	2	MPC	16300	2005 QV ₈₉
2005 QW ₈₉	17.2	0.15	20070410	113.25862	221.05943	173.47693	2.23574	0.2259629	2.4127362	48	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16300	2005 QW ₈₉
2005 QW ₉₀	16.0	0.15	20070410	79.12670	63.94051	358.61243	15.95731	0.2299444	2.7595429	72	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	16300	2005 QW ₉₀
2005 QU ₉₁	16.1	0.15	20070410	101.18673	59.63367	322.97127	11.40506	0.1748905	2.7306120	52	2	2005-2007	0.44	M-v	3	MPC	14204	2005 QU ₉₁
2005 QB ₉₂	16.2	0.15	20070410	57.13468	266.69359	170.20365	16.33463	0.3897559	3.1230174	47	3	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16300	2005 QB ₉₂
2005 QE ₉₂	17.0	0.15	20070410	42.31476	356.76855	167.12238	23.23352	0.0581306	1.8966664	49	4	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	89746	2005 QE ₉₂
2005 QD ₉₃	16.8	0.15	20070410	38.58826	63.18374	42.78030	4.17979	0.1903217	2.5978470	43	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	15839	2005 QD ₉₃
2005 QN ₉₃	17.5	0.15	20070410	111.67297	316.70204	73.71008	2.48496	0.1467665	2.5135820	25	3	2001-2007	0.23	M-v	3	MPC	16300	2005 QN ₉₃
2005 QJ ₉₄	16.9	0.15	20070410	140.97830	46.84420	311.09007	0.55400	0.1953651	2.3809449	56	4	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	16300	2005 QJ ₉₄
2005 QL ₉₄	16.3	0.15	20070410	231.35405	275.67123	327.49530	1.64818	0.1537824	2.3652104	41	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	14746	2005 QL ₉₄
2005 QG ₉₆	16.9	0.15	20070410	122.36580	265.05287	108.91314	2.30960	0.1455319	2.4596167	58	3	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	16300	2005 QG ₉₆
2005 QR ₉₆	17.9	0.15	20070410	135.72702	269.33672	116.96243	2.97971	0.1751044	2.2580958	28	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MPC	15839	2005 QR ₉₆
2005 QQ ₉₇	17.0	0.15	20070410	155.67965	237.71001	109.04428	3.74096	0.1836143	2.3470997	35	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	16300	2005 QQ ₉₇
2005 QB ₉₈	17.1	0.15	20070410	56.52157	104.35200	356.48868	6.33265	0.1334763	2.3026247	69	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16300	2005 QB ₉₈
2005 QU ₁₀₀	17.3	0.15	20070410	238.10733	313.00533	314.84863	6.95267	0.1060563	2.2178734	38	4	1994-2007	0.29	M-v	1	MPC	14746	2005 QU ₁₀₀
2005 QJ ₁₀₁	16.6	0.15	20070410	341.34808	218.68691	307.07254	5.98946	0.0588389	2.3250764	71	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16300	2005 QJ ₁₀₁
2005 QP ₁₀₁	17.0	0.15	20070410	61.05976	139.87713	309.44455	4.76721	0.1956645	2.5278805	32	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	16300	2005 QP ₁₀₁
2005 QX ₁₀₂	17.0	0.15	20070410	44.80775	190.52159	270.87447	3.79293	0.1745303	2.5645560	59	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MPC	16300	2005 QX ₁₀₂
2005 QY ₁₀₃	17.3	0.15	20070410	102.84045	230.20400	193.52365	5.52688	0.2230952	2.3718193	40	5	1996-2007	0.37	M-v	1	MPC	95712	2005 QY ₁₀₃
2005 QD ₁₀₄	17.0	0.15	20070410	62.75125	119.17375	303.33289	4.03438	0.1124274	2.7404632	47	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	16300	2005 QD ₁₀₄
2005 QX ₁₀₄	17.9	0.15	20070410	105.39222	166.82610	252.17907	1.89293	0.1727895	2.3443710	24	3	2003-2007	0.27	M-v	2	MPC	16300	2005 QX ₁₀₄
2005 QT ₁₀₆	16.2	0.15	20070410	94.60459	238.80745	144.98928	12.96056	0.1512562	2.7886404	30	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	14205	2005 QT ₁₀₆
2005 QF ₁₀₉	17.2	0.15	20070410	137.55663	142.69045	226.26610	1.40837	0.1933546	2.4232911	41	3	1994-2007	0.38	M-v	2	MPC	16300	2005 QF ₁₀₉
2005 QA ₁₁₀	17.2	0.15	20070410	127.10662	210.79603	170.95743	1.40132	0.1933521	2.4491139	64	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	16300	2005 QA ₁₁₀
2005 QV ₁₁₀	16.0	0.15	20070410	76.49931	223.52718	173.64850	5.23589	0.1867062	3.0335133	45	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	16300	2005 QV ₁₁₀
2005 QY ₁₁₀	17.5	0.15	20070410	141.26419	85.58887	288.06659	1.13799	0.2141934	2.3775103	41	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	15839	2005 QY ₁₁₀
2005 QY ₁₁₁	17.3	0.15	20070410	77.54192	256.94387	187.98850	2.77276	0.0871157	2.3251443	40	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	16300	2005 QY ₁₁₁
2005 QG ₁₁₃	17.4	0.15	20070410	125.20605	289.04810	128.29020	3.41258	0.1241559	2.2044487	52	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	87114	2005 QG ₁₁₃
2005 QK ₁₁₃	16.9	0.15	20070410	135.10140	202.51357	155.01862	3.98773	0.1901371	2.6150880	52	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16300	2005 QK ₁₁₃
2005 QC ₁₁₄	18.0	0.15	20070410	254.59800	132.76559	169.07096	22.82720	0.0769036	1.9644760	44	2	2005-2007	0.55	M-v	4	MPC	15839	2005 QC ₁₁₄
2005 QD ₁₁₄	17.0	0.15	20070410	110.69800	302.76059	117.35076	1.68399	0.0931435	2.2974148	70	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16300	2005 QD ₁₁₄
2005 QQ ₁₁₄	16.8	0.15	20070410	129.17159	69.48078	342.20448	6.28674	0.1181948	2.2290380	61	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	90236	2005 QQ ₁₁₄
2005 QV ₁₁₄	16.6	0.15	20070410	174.57682	347.56564	345.88121	6.30319	0.1310240	2.3928686	78	4	2000-2007	0.36	M-v	2	MPC	14205	2005 QV ₁₁₄
2005 QW ₁₁₄	17.1	0.15	20070410	116.83945	42.13112	356.42921	4.22109	0.0472033	2.4210882	53	2	2005-2007	0.30	M-v	3	MPC	15839	2005 QW ₁₁₄
2005 QK ₁₁₅	16.1	0.15	20070410	26.46536	116.10922	356.84399	22.08536	0.0257475	2.6221349	70	5	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	16300	2005 QK ₁₁₅
2005 QO ₁₁₅	15.7	0.15	20070410	65.94540	260.23850	165.70924	3.86379	0.0599105	2.7731483	89	4	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	16300	2005 QO ₁₁₅
2005 QQ ₁₁₆	17.5	0.15	20070410	91.92742	267.36231	151.60956	2.81895	0.1838148	2.4526889	23	2	2005-2007	0.25	M-v	4	MPC	15840	2005 QQ ₁₁₆
2005 QC ₁₁₈	16.7	0.15	20070410	9.87158	348.11191	141.16383	3.75232	0.1326106	2.4544084	44	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	14206	2005 QC ₁₁₈
2005 QJ ₁₁₈	17.0	0.15	20070410	95.42141	15.93816	34.61949	1.30683	0.1192325	2.4230401	51	4	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	16301	2005 QJ ₁₁₈
2005 QC ₁₁₉	17.6	0.15	20070410	59.19510	94.68667	350.28225	3.51712	0.1828203	2.5206043	41	6	1995-2007	0.31	M-v	1	MPC	11122	2005 QC ₁₁₉
2005 QK ₁₂₄	17.9	0.15	20070410	123.90093	259.40822	141.79097	2.38685	0.1939215	2.3144040	46	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	16301	2005 QK ₁₂₄
2005 QC ₁₂₇	17.1	0.15	20070410	70.61869	90.83367	351.62729	2.08722	0.1822978	2.4648091	61	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	16301	2005 QC ₁₂₇
2005 QV ₁₂₈	15.7	0.15	20070410	326.64279	37.81981	105.04825	3.06420	0.0292000	2.8464097	46	3	2001-2007	0.31	M-v	2	MPC	16301	2005 QV ₁₂₈
2005 QX ₁₂₈	17.8	0.15	20070410	43.86449	29.20430	78.41505	2.43843	0.1348207	2.4541231	54	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	16301	2005 QX ₁₂₈
2005 QO ₁₃₂	17.1	0.15	20070410	63.92722	301.38062	131.24795	5.46219	0.1403866	2.6305735	45	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	16301	2005 QO ₁₃₂
2005 QE ₁₃₄	17.1	0.15	20070410	54.16362	107.53502	6.66729	2.17229	0.1593801	2.3584574	46	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	11122	2005 QE ₁₃₄
2005 QJ ₁₃₅	17.6	0.15	20070410	160.36016	333.66318	26.57909	2.23567	0.1246422	2.2841367	62	3	2004-2007	0.42	M-v	2	MPC	16301	2005 QJ ₁₃₅
2005 QV ₁₃₅	17.3	0.15	20070410	46.33094	308.69267	158.70557	6.78499	0.1644603	2.5623439	52	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	16301	2005 QV ₁₃₅
2005 QL ₁₃₆	16.6	0.15	20070410	69.67398	288.93444	158.80883	8.14921	0.0598066	2.3795241	52	2	2005-2007	0.45	M-v	3	MPC	15840	2005 QL ₁₃₆
2005 QN ₁₃₆	17.0	0.15	20070410	52.35574	30.27297	68.81310	1.99268	0.1161648	2.5204632	55	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	16301	2005 QN ₁₃₆
2005 QR ₁₃₆	17.2	0.15	20070410	13.67682	15.45196	124.09243	3.14988	0.1285707	2.4604142	45	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	15840	2005 QR ₁₃₆
2005 QZ ₁₃₆	16.5	0.15	20070410	51.39104	114.54473	357.95980	30.86739	0.2901556	2.6085718	43	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16301	2005 QZ ₁₃₆
2005 QU ₁₃₇	16.7	0.15	20070410	125.80392	209.42002	148.80060	5.33863	0.1103874	2.6936798	42	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16301	2005 QU ₁₃₇

2005 QN ₁₃₈	14.8	0.15	20070410	202.08183	244.03286	7.91371	10.21495	0.0297876	3.1623391	70	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	12902	2005 QN ₁₃₈
2005 QY ₁₃₈	17.9	0.15	20070410	84.86405	13.31094	64.84969	1.13448	0.2213611	2.4867442	49	5	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	11123	2005 QY ₁₃₈
2005 QO ₁₃₉	17.5	0.15	20070410	127.78904	3.73448	18.26848	3.16440	0.0926210	2.4144073	31	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	15841	2005 QO ₁₃₉
2005 QS ₁₃₉	17.9	0.15	20070410	65.18777	342.42789	114.80304	2.04605	0.1418630	2.4072728	31	4	1992-2007	0.32	M-v	0	MPC	16301	2005 QS ₁₃₉
2005 QV ₁₄₀	17.2	0.15	20070410	108.69520	61.03445	351.50807	4.33388	0.2683168	2.4239229	64	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	16301	2005 QV ₁₄₀
2005 QS ₁₄₂	16.7	0.15	20070410	79.64619	267.60297	145.52455	6.68416	0.1149212	2.3596592	54	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	16301	2005 QS ₁₄₂
2005 QO ₁₄₃	14.9	0.15	20070410	309.38594	136.15701	352.49113	9.34542	0.0199109	3.4807756	34	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	12902	2005 QO ₁₄₃
2005 QP ₁₄₃	16.1	0.15	20070410	46.05158	254.19542	187.25854	26.04555	0.1752255	3.1386126	29	3	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	14207	2005 QP ₁₄₃
2005 QK ₁₄₄	15.6	0.15	20070410	73.73477	252.09415	145.37574	12.97235	0.2244788	3.1198065	47	3	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	14747	2005 QK ₁₄₄
2005 QC ₁₄₅	16.9	0.15	20070410	110.27995	285.34430	120.21696	7.25115	0.2295588	2.4693265	40	6	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	87131	2005 QC ₁₄₅
2005 QG ₁₄₆	16.5	0.15	20070410	169.97894	200.55110	123.94480	6.11082	0.2176916	2.3902252	69	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	16301	2005 QG ₁₄₆
2005 QU ₁₄₆	16.7	0.15	20070410	124.63230	223.18276	136.31102	13.89437	0.1902568	2.5382873	47	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16301	2005 QU ₁₄₆
2005 QQ ₁₄₈	15.3	0.15	20070410	78.09492	250.91778	139.29821	26.31623	0.3274195	3.1677047	30	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MPC	16301	2005 QQ ₁₄₈
2005 QH ₁₄₉	16.7	0.15	20070410	349.59711	206.19300	9.96164	23.20039	0.0511533	1.8480952	53	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	16301	2005 QH ₁₄₉
2005 QC ₁₅₀	17.2	0.15	20070410	117.56181	293.73841	114.23505	3.11211	0.1643444	2.3860545	62	4	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	16301	2005 QC ₁₅₀
2005 QT ₁₅₀	18.2	0.15	20070410	146.83770	219.50815	168.43940	4.39178	0.1278707	2.2336876	26	3	1995-2007	0.30	M-v	3	MPC	95718	2005 QT ₁₅₀
2005 QP ₁₅₁	17.4	0.15	20070410	127.65884	9.26822	20.11893	1.35713	0.1947869	2.4373824	67	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	02254	2005 QP ₁₅₁
2005 QG ₁₅₂	16.9	0.15	20070410	91.77415	80.09847	340.03327	6.06309	0.0904970	2.3886307	67	4	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	16301	2005 QG ₁₅₂
2005 QE ₁₅₃	16.0	0.15	20070410	152.57108	352.32534	353.37073	4.84922	0.2226573	2.6093598	125	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	14747	2005 QE ₁₅₃
2005 QJ ₁₅₃	17.2	0.15	20070410	85.84734	81.69498	351.66490	7.88528	0.0753231	2.2046265	54	5	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	16301	2005 QJ ₁₅₃
2005 QL ₁₅₃	16.7	0.15	20070410	78.04714	104.51586	309.78886	14.05311	0.1176860	2.5716157	65	5	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	16301	2005 QL ₁₅₃
2005 QB ₁₅₆	16.3	0.15	20070410	111.30067	112.35047	294.30669	13.62411	0.1654582	2.4790544	51	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	89758	2005 QB ₁₅₆
2005 QW ₁₅₆	15.3	0.15	20070410	59.46953	103.04936	327.34223	24.72776	0.2888981	3.1079531	82	3	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16301	2005 QW ₁₅₆
2005 QM ₁₅₇	16.7	0.15	20070410	167.14854	206.51828	171.30401	7.71469	0.1481561	2.2176488	82	4	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	14748	2005 QM ₁₅₇
2005 QS ₁₅₇	16.2	0.15	20070410	245.50310	307.35097	1.92230	19.33204	0.0791946	1.9667968	135	3	2004-2007	0.55	M-v	2	MPC	16301	2005 QS ₁₅₇
2005 QT ₁₅₇	17.3	0.15	20070410	189.63554	343.11024	359.64095	8.34807	0.1737658	2.1726404	137	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	16301	2005 QT ₁₅₇
2005 QG ₁₅₈	16.9	0.15	20070410	96.95005	38.40361	25.18333	6.36287	0.0964948	2.3877515	60	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	16301	2005 QG ₁₅₈
2005 QZ ₁₅₉	16.8	0.15	20070410	242.15447	321.08927	355.32899	20.75577	0.0639033	1.8949692	70	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	16301	2005 QZ ₁₅₉
2005 QN ₁₆₀	17.0	0.15	20070410	154.00683	216.60745	140.69164	6.82274	0.1615237	2.3908005	40	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	14208	2005 QN ₁₆₀
2005 QX ₁₆₀	16.4	0.15	20070410	68.52773	274.32591	162.38175	14.24567	0.1165765	2.6287869	62	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16301	2005 QX ₁₆₀
2005 QB ₁₆₁	17.2	0.15	20070410	132.14772	284.29379	125.84816	3.34938	0.0882123	2.1639791	57	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	87141	2005 QB ₁₆₁
2005 QC ₁₆₆	17.2	0.15	20070410	165.92107	262.12933	117.56742	5.12136	0.1581797	2.1929633	53	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97802	2005 QC ₁₆₆
2005 QF ₁₆₆	16.9	0.15	20070410	213.17252	177.33070	164.02457	22.17443	0.0959362	1.8964288	45	4	1999-2007	0.63	M-v	2	MPC	16302	2005 QF ₁₆₆
2005 QH ₁₆₆	16.7	0.15	20070410	142.25264	211.12188	178.24937	25.11606	0.2148321	2.1977738	54	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16302	2005 QH ₁₆₆
2005 QU ₁₆₇	16.9	0.15	20070410	228.20615	136.14061	181.30553	22.01097	0.0788005	1.9487322	57	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	90239	2005 QU ₁₆₇
2005 QZ ₁₆₈	17.0	0.15	20070410	74.96703	195.40636	252.90355	8.92594	0.1507416	2.4294277	26	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	95723	2005 QZ ₁₆₈
2005 QE ₁₇₁	16.9	0.15	20070410	176.72963	35.16875	288.90906	4.81021	0.2462382	2.3374729	60	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16302	2005 QE ₁₇₁
2005 QL ₁₇₂	17.3	0.15	20070410	104.09380	114.78501	314.64971	4.38044	0.0672106	2.2782840	41	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	15842	2005 QL ₁₇₂
2005 QP ₁₇₂	16.7	0.15	20070410	118.48021	51.20958	331.45219	6.60437	0.2910028	2.6563694	52	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	15842	2005 QP ₁₇₂
2005 QK ₁₇₃	17.1	0.15	20070410	168.58311	4.72388	347.85945	6.02779	0.1975380	2.3057020	121	4	1977-2007	0.53	M-v	3	MPC	16302	2005 QK ₁₇₃
2005 QL ₁₇₅	16.6	0.15	20070410	111.40004	105.98896	312.19551	2.85348	0.1163824	2.2958834	69	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	12903	2005 QL ₁₇₅
2005 QM ₁₇₅	16.7	0.15	20070410	140.13471	189.83473	179.58608	4.29214	0.1452101	2.4285367	65	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	16302	2005 QM ₁₇₅
2005 QP ₁₇₅	16.4	0.15	20070410	99.95802	239.94586	145.48792	6.03320	0.0713645	2.7499631	24	2	2005-2007	0.20	M-v	3	MPC	15843	2005 QP ₁₇₅
2005 QW ₁₇₅	16.8	0.15	20070410	103.93487	19.06704	52.74734	3.12137	0.1234450	2.2735110	47	4	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	97803	2005 QW ₁₇₅
2005 QL ₁₇₆	17.0	0.15	20070410	106.51768	144.95468	275.42659	0.73943	0.1640172	2.4010562	72	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16302	2005 QL ₁₇₆
2005 QR ₁₇₆	16.5	0.15	20070410	281.65033	291.79827	350.62621	17.85430	0.0924808	1.9537597	73	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	90241	2005 QR ₁₇₆
2005 QH ₁₇₇	17.4	0.15	20070410	2.98172	151.46127	9.99493	6.24679	0.0864666	2.2895663	38	3	1995-2007	0.51	M-v	3	MPC	16302	2005 QH ₁₇₇
2005 QO ₁₇₇	18.4	0.15	20070410	103.13978	78.80184	357.01067	2.21073	0.0696608	2.1392553	32	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	09349	2005 QO ₁₇₇
2005 QV ₁₇₇	16.3	0.15	20070410	82.59767	247.03810	147.82626	9.10581	0.1763544	3.0055387	31	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	09350	2005 QV ₁₇₇
2005 QZ ₁₇₇	17.7	0.15	20070410	113.40653	103.59687	310.62159	1.82053	0.2157331	2.4163818	31	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	09351	2005 QZ ₁₇₇
2005 QA ₁₇₈	16.6	0.15	20070410	118.78737	293.51217	120.23198	7.33564	0.0955789	2.3367218	41	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MPC	09351	2005 QA ₁₇₈
2005 QE ₁₇₈	16.4	0.15	20070410	87.99620	241.01432	160.44645	13.68738	0.2025039	2.7920850	32	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16302	2005 QE ₁₇₈
2005 QS ₁₇₈	17.1	0.15	20070410	115.56572	261.37588	134.64870	1.91549	0.1858235	2.4392361	41	4	2003-2007	0.35	M-v	1	MPC	16302	2005 QS ₁₇₈

2005 QA ₁₇₉	17.2	0.15	20070410	107.28566	68.23643	336.44098	3.20735	0.1330618	2.3755834	43	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	15843	2005 QA ₁₇₉
2005 QC ₁₈₀	14.6	0.15	20070410	146.92581	7.86785	277.28192	23.17907	0.1322035	3.1321239	28	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	14209	2005 QC ₁₈₀
2005 QO ₁₈₀	18.1	0.15	20070410	197.87689	167.86986	154.99347	2.40705	0.0974427	2.2156143	29	3	2001–2007	0.29	M-v	3	MPC	16302	2005 QO ₁₈₀
2005 QD ₁₈₁	16.4	0.15	20070410	87.42918	78.85897	338.21007	8.47256	0.1050702	2.7224247	38	4	1994–2007	0.40	M-v	1	MPC	16302	2005 QD ₁₈₁
2005 QM ₁₈₁	17.0	0.15	20070410	94.70234	263.16212	168.66128	4.19826	0.0942777	2.3672134	43	2	2005–2007	0.25	M-v	3	MPC	15843	2005 QM ₁₈₁
2005 QV ₁₈₁	15.5	0.15	20070410	62.49988	94.89115	317.22396	12.44857	0.2146021	3.1092607	56	2	2005–2007	0.59	M-v	3	MPC	16302	2005 QV ₁₈₁
2005 QD ₁₈₂	16.8	0.15	20070410	114.32388	238.35017	159.87486	13.22323	0.1823602	2.5838521	51	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	16302	2005 QD ₁₈₂
2005 QE ₁₈₂	17.3	0.15	20070410	182.47981	196.68847	148.19747	7.32794	0.1450665	2.2524801	39	5	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	09358	2005 QE ₁₈₂
2005 QH ₁₈₂	16.2	0.15	20070410	50.42298	107.53947	348.20273	8.69819	0.1489358	2.7226681	54	2	2005–2007	0.33	M-v	3	MPC	16302	2005 QH ₁₈₂
2005 RB ₁	16.6	0.15	20070410	210.54938	136.39799	207.40346	24.25862	0.0765851	1.9706958	66	3	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	97803	2005 RB ₁
2005 RC ₂	15.3	0.15	20070410	70.24136	88.58272	334.77454	29.37933	0.2898333	3.1860382	38	3	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	16302	2005 RC ₂
2005 RG ₃	16.5	0.15	20070410	114.49258	246.26481	136.36095	1.87990	0.1986917	2.4280571	81	5	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	16302	2005 RG ₃
2005 RQ ₃	17.0	0.15	20070410	202.23404	315.36831	355.79433	6.98745	0.1972267	2.3494765	60	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	14748	2005 RQ ₃
2005 RZ ₅	16.9	0.15	20070410	179.00122	325.25664	8.12619	3.89041	0.1447294	2.2605943	63	4	1994–2007	0.42	M-v	2	MPC	09358	2005 RZ ₅
2005 RU ₆	17.2	0.15	20070410	178.06788	190.10236	142.44927	5.92457	0.2402561	2.3570882	59	5	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	16302	2005 RU ₆
2005 RR ₇	17.5	0.15	20070410	146.05432	22.68576	355.31896	3.08306	0.2095026	2.3327623	69	5	1996–2007	0.35	M-v	0	MPC	16302	2005 RR ₇
2005 RZ ₇	17.4	0.15	20070410	159.50762	18.38514	346.00505	1.40068	0.2452331	2.3070886	115	4	1991–2007	0.41	M-v	2	MPC	16302	2005 RZ ₇
2005 RB ₈	16.7	0.15	20070410	180.15716	327.26857	356.93463	1.17797	0.1961448	2.3801347	95	4	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	97804	2005 RB ₈
2005 RM ₈	17.4	0.15	20070410	122.39192	76.24940	336.19839	2.99697	0.2259074	2.3168273	39	3	1998–2007	0.71	M-v	3	MPC	87160	2005 RM ₈
2005 RO ₈	17.5	0.15	20070410	196.19805	102.40151	212.76307	1.73438	0.1549908	2.2605990	49	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	16302	2005 RO ₈
2005 RS ₈	16.7	0.15	20070410	116.59168	48.41183	359.63553	2.07935	0.1681276	2.3894474	68	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	89776	2005 RS ₈
2005 RS ₈	17.3	0.15	20070410	127.85130	228.11270	176.32344	2.22726	0.2008071	2.3525367	95	4	1994–2007	0.43	M-v	1	MPC	95726	2005 RS ₈
2005 RJ ₁₀	17.4	0.15	20070410	110.10709	45.27929	5.49562	1.89612	0.2097099	2.3675196	51	5	1992–2007	0.46	M-v	1	MPC	16302	2005 RJ ₁₀
2005 RH ₁₁	16.9	0.15	20070410	189.09714	7.67554	313.89633	5.06367	0.1846023	2.3070330	98	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	16303	2005 RH ₁₁
2005 RJ ₁₁	16.5	0.15	20070410	150.66547	160.20039	224.83079	4.58347	0.1679626	2.2519632	118	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	97804	2005 RJ ₁₁
2005 RM ₁₁	16.1	0.15	20070410	180.25393	346.13335	339.71139	5.41809	0.1963565	2.3705551	115	6	1993–2007	0.46	M-v	2	MPC	97804	2005 RM ₁₁
2005 RY ₁₃	18.0	0.15	20070410	110.12936	132.82755	285.49427	0.77221	0.0688680	2.1896635	27	5	1997–2007	0.32	M-v	1	MPC	16303	2005 RY ₁₃
2005 RC ₁₄	17.3	0.15	20070410	38.99914	261.61657	190.44688	2.94544	0.1173119	2.6520835	26	3	2001–2007	0.34	M-v	3	MPC	16303	2005 RC ₁₄
2005 RG ₁₆	17.2	0.15	20070410	35.53207	110.74904	344.88550	3.16637	0.0947382	2.6018589	32	3	1999–2007	0.25	M-v	2	MPC	16303	2005 RG ₁₆
2005 RJ ₁₆	16.3	0.15	20050907	7.91679	170.90986	164.83948	3.51609	0.0697704	3.0673370	9	1	26 days	0.11			MPC		2005 RJ ₁₆
2005 RL ₂₀	16.2	0.15	20070410	136.90242	36.71962	317.64289	14.68148	0.2024606	2.6366500	53	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	15844	2005 RL ₂₀
2005 RA ₂₁	16.8	0.15	20070410	132.84350	103.81919	295.70080	6.59904	0.1299970	2.2862111	65	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	97805	2005 RA ₂₁
2005 RQ ₂₁	17.4	0.15	20070410	223.46674	354.91140	337.24775	18.37036	0.0765259	1.9493580	39	4	1994–2007	0.52	M-v	2	MPC	95730	2005 RQ ₂₁
2005 RW ₂₁	17.5	0.15	20070410	131.15716	30.95279	355.45211	2.64578	0.1617114	2.3267229	40	3	1991–2007	0.48	M-v	3	MPC	15844	2005 RW ₂₁
2005 RY ₂₁	17.3	0.15	20070410	141.31925	30.02201	352.64948	0.99458	0.2264681	2.3380773	59	4	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	16303	2005 RY ₂₁
2005 RH ₂₂	16.8	0.15	20070410	179.94553	345.96942	347.05581	3.86585	0.2107211	2.3258494	100	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	14749	2005 RH ₂₂
2005 RY ₂₂	17.2	0.15	20070410	112.82592	340.16270	61.41405	2.13421	0.1881160	2.4469611	34	3	2000–2007	0.31	M-v	2	MPC	15844	2005 RY ₂₂
2005 RD ₂₃	15.3	0.15	20070410	117.25231	198.96163	217.89971	12.39663	0.1753208	2.5836619	156	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	97805	2005 RD ₂₃
2005 RR ₂₃	15.1	0.15	20070410	151.42647	15.37569	321.52549	12.75478	0.2314645	2.6958635	67	3	2004–2007	0.51	M-v	2	MPC	14212	2005 RR ₂₃
2005 RF ₂₄	16.0	0.15	20070410	199.99376	28.34472	305.27354	4.94176	0.1865034	2.2830893	110	6	1991–2007	0.52	M-v	1	MPC	16303	2005 RF ₂₄
2005 RG ₂₄	15.2	0.15	20070410	133.72504	12.50724	7.92750	14.34810	0.2593857	2.6673651	112	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	97805	2005 RG ₂₄
2005 RJ ₂₄	15.8	0.15	20070410	109.43036	31.37742	339.62979	8.48707	0.2591776	3.0898370	85	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	14749	2005 RJ ₂₄
2005 RP ₂₄	16.4	0.15	20070410	171.02964	28.40265	355.20764	5.66324	0.1660860	2.2055687	97	4	1997–2007	0.48	M-v	2	MPC	95731	2005 RP ₂₄
2005 RY ₂₄	16.4	0.15	20070410	201.84277	317.58784	26.77293	4.25195	0.2277689	2.1770880	135	4	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	95732	2005 RY ₂₄
2005 RK ₂₅	16.4	0.15	20070410	120.60781	39.68452	329.52581	8.21657	0.1802899	2.7590297	70	4	2000–2007	0.64	M-v	2	MPC	95733	2005 RK ₂₅
2005 RP ₂₅	16.0	0.15	20070410	109.63390	52.91446	340.99813	13.90482	0.1293385	2.6397301	63	4	1992–2007	0.61	M-v	1	MPC	16303	2005 RP ₂₅
2005 RL ₂₆	17.5	0.15	20070410	112.86261	165.30198	247.58292	0.85900	0.1848750	2.3530730	42	4	1998–2007	0.33	M-v	1	MPC	97806	2005 RL ₂₆
2005 RM ₂₆	16.9	0.15	20070410	135.16795	59.82105	338.07094	6.51279	0.1700012	2.2298963	44	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	87174	2005 RM ₂₆
2005 RQ ₂₆	17.8	0.15	20070410	152.11126	211.04020	175.08902	5.13244	0.1549040	2.2015378	70	5	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	11126	2005 RQ ₂₆
2005 RT ₂₆	16.1	0.15	20070410	179.11271	336.33879	13.45162	9.27414	0.2741321	2.3569236	107	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	97806	2005 RT ₂₆
2005 RY ₂₆	15.2	0.15	20070410	173.70973	119.79773	240.60765	10.50356	0.2163997	2.5620478	87	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	95733	2005 RY ₂₆
2005 RC ₂₇	15.6	0.15	20070410	70.05719	100.56726	307.06505	16.42271	0.2061828	3.1874388	40	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	16303	2005 RC ₂₇
2005 RO ₂₇	16.3	0.15	20070410	117.76560	55.25093	336.04615	12.27136	0.3100739	2.6853901	85	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	16303	2005 RO ₂₇

2005 RQ ₂₇	15.5	0.15	20070410	88.92847	52.79481	349.66568	15.04751	0.2544192	3.0608474	88	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16303	2005 RQ ₂₇
2005 RS ₂₇	16.3	0.15	20070410	155.88084	51.09423	337.18868	7.37536	0.1255202	2.2521285	84	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	97806	2005 RS ₂₇
2005 RW ₂₇	16.1	0.15	20070410	198.29562	40.39338	292.85343	6.43304	0.1346394	2.2853002	102	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	16303	2005 RW ₂₇
2005 RK ₂₈	16.0	0.15	20070410	130.23826	21.02932	28.45445	4.71174	0.2586594	2.5358377	162	5	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	95735	2005 RK ₂₈
2005 RB ₂₉	16.8	0.15	20070410	182.30245	223.45078	104.66348	5.08251	0.1900406	2.2755557	57	6	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	14749	2005 RB ₂₉
2005 RC ₂₉	17.7	0.15	20070410	175.37470	251.08269	102.70761	5.47539	0.1902504	2.1838292	37	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16303	2005 RC ₂₉
2005 RV ₂₉	17.4	0.15	20070410	115.24723	262.67018	137.79809	1.68571	0.1758513	2.3785953	63	4	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	16303	2005 RV ₂₉
2005 RW ₂₉	17.6	0.15	20070410	115.62012	47.72374	2.04869	1.90619	0.1970787	2.3979213	30	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	95736	2005 RW ₂₉
2005 RX ₂₉	17.1	0.15	20070410	140.24607	14.71293	336.92970	3.70243	0.1582055	2.6146326	53	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	14212	2005 RX ₂₉
2005 RG ₃₀	16.6	0.15	20070410	184.64123	299.24094	46.23985	7.21841	0.1511790	2.2393789	89	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	97806	2005 RG ₃₀
2005 RJ ₃₀	15.5	0.15	20070410	76.38438	246.57888	170.41434	15.54106	0.2489037	3.1622572	48	4	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	16303	2005 RJ ₃₀
2005 RM ₃₀	16.3	0.15	20070410	150.72029	43.51578	315.91598	11.40974	0.1982413	2.5468592	42	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	16303	2005 RM ₃₀
2005 RL ₃₁	17.0	0.15	20070410	177.54932	261.29403	69.65117	4.85526	0.2524745	2.3494592	54	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97806	2005 RL ₃₁
2005 RR ₃₁	15.8	0.15	20070410	79.07981	80.52979	326.52052	25.26892	0.2892744	3.1578159	45	4	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	14213	2005 RR ₃₁
2005 RO ₃₂	16.0	0.15	20070410	61.24426	276.28566	143.39475	8.27364	0.1965757	3.0657921	32	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	16303	2005 RO ₃₂
2005 RA ₃₃	16.6	0.15	20070410	125.90775	57.00902	344.87465	3.46467	0.2151530	2.4048734	111	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	16303	2005 RA ₃₃
2005 RR ₃₃	17.1	0.15	20070410	98.85705	58.44653	348.68486	2.29874	0.0870640	2.4415618	48	5	1996-2007	0.37	M-v	0	MPC	16303	2005 RR ₃₃
2005 RH ₄₁	17.2	0.15	20070410	85.05607	44.96578	39.96250	3.10417	0.0539147	2.2368917	38	3	2002-2007	0.29	M-v	1	MPC	15846	2005 RH ₄₁
2005 RY ₄₁	17.0	0.15	20070410	76.67956	249.12953	198.73080	6.54801	0.0759261	2.2867141	34	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	15846	2005 RY ₄₁
2005 RJ ₄₂	17.1	0.15	20070410	114.65395	59.30452	351.10060	3.84675	0.1770351	2.3814654	48	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	95740	2005 RJ ₄₂
2005 RT ₄₃	17.7	0.15	20070410	91.30699	294.74016	151.42294	2.09614	0.1840669	2.3164287	32	4	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	09361	2005 RT ₄₃
2005 RW ₄₃	16.9	0.15	20070410	176.90596	191.27774	151.97544	7.48006	0.1291544	2.3460129	37	3	1994-2007	0.45	M-v	3	MPC	16303	2005 RW ₄₃
2005 RX ₄₃	16.4	0.15	20070410	77.26462	295.26704	131.34656	4.66310	0.0668664	2.7318783	48	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	16303	2005 RX ₄₃
2005 RN ₄₅	17.4	0.15	20070410	112.18601	103.74043	325.45851	2.10073	0.1400542	2.2490858	39	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	09364	2005 RN ₄₅
2005 SP	17.0	0.15	20070410	12.69392	243.10222	281.17265	3.63067	0.0447000	2.2071254	69	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	16304	2005 SP
2005 SF ₁	17.4	0.15	20070410	185.57660	132.19810	216.44457	3.80110	0.2107122	2.1839118	142	4	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	04343	2005 SF ₁
2005 SX ₁	16.9	0.15	20070410	166.71854	195.01113	129.70945	5.47298	0.0760856	2.5748021	78	6	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	16304	2005 SX ₁
2005 SR ₂	16.8	0.15	20070410	165.04346	353.88057	3.60187	4.85574	0.0359776	2.3095902	95	5	1977-2007	0.40	M-v	3	MPC	16304	2005 SR ₂
2005 SU ₂	18.0	0.15	20070410	167.88060	44.02221	333.57481	1.15893	0.1705647	2.1548072	81	4	1997-2007	0.43	M-v	2	MPC	97808	2005 SU ₂
2005 SV ₂	17.2	0.15	20070410	145.31840	156.84582	221.13823	0.49526	0.1956623	2.3702487	80	6	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	95743	2005 SV ₂
2005 SE ₃	17.4	0.15	20070410	172.10349	32.22014	337.80779	1.69498	0.1247850	2.1277748	56	5	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	95744	2005 SE ₃
2005 SG ₃	16.9	0.15	20070410	189.43759	24.56045	305.11018	2.21861	0.1628359	2.3087522	86	4	1998-2007	0.46	M-v	3	MPC	16304	2005 SG ₃
2005 SH ₃	17.1	0.15	20070410	115.71111	122.48584	304.98736	1.58378	0.1818844	2.3682234	79	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	11127	2005 SH ₃
2005 SJ ₃	17.2	0.15	20070410	211.32007	353.43574	323.02683	3.06131	0.1751670	2.2153845	86	5	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	16304	2005 SJ ₃
2005 SP ₃	17.3	0.15	20070410	110.63261	238.41004	161.18397	3.74019	0.1999604	2.7428962	47	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16304	2005 SP ₃
2005 SJ ₄	16.1	0.15	20070410	27.97912	277.26002	196.17388	3.49627	0.2016491	3.2009806	65	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	16304	2005 SJ ₄
2005 SH ₅	17.0	0.15	20070410	55.74365	184.10185	295.31324	1.77079	0.1373946	2.3480474	31	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	09365	2005 SH ₅
2005 SL ₅	17.9	0.15	20070410	162.37262	171.03865	190.46768	2.70121	0.1648652	2.3001670	58	4	1991-2007	0.50	M-v	2	MPC	95746	2005 SL ₅
2005 SQ ₅	16.9	0.15	20070410	93.48341	251.84335	199.21052	8.83952	0.0713598	2.2014236	65	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	95746	2005 SQ ₅
2005 SR ₅	16.9	0.15	20070410	185.80306	69.34061	252.03139	1.73540	0.1835048	2.3498552	94	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MPC	16304	2005 SR ₅
2005 SH ₆	16.5	0.15	20070410	108.47979	43.46170	2.11055	7.95547	0.1997362	2.7028484	55	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	15846	2005 SH ₆
2005 SJ ₆	17.1	0.15	20070410	48.58347	166.29006	332.63402	3.45760	0.0562431	2.2929274	52	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	95747	2005 SJ ₆
2005 SL ₆	16.3	0.15	20070410	62.24053	159.90674	291.05208	2.79511	0.0672921	2.7343996	45	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	15846	2005 SL ₆
2005 SZ ₆	16.0	0.15	20070410	53.07029	104.87531	17.08091	12.97539	0.2170962	2.6801736	68	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	16304	2005 SZ ₆
2005 SH ₇	17.3	0.15	20070410	197.18038	325.10216	359.73904	3.54330	0.1327597	2.2525988	110	6	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	16304	2005 SH ₇
2005 SQ ₇	17.0	0.15	20070410	16.96892	172.35697	349.41606	2.15472	0.1133341	2.3423144	57	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	15847	2005 SQ ₇
2005 SS ₇	17.1	0.15	20070410	50.71047	136.73463	333.93105	2.00929	0.1184494	2.5977473	42	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	11127	2005 SS ₇
2005 SC ₈	16.4	0.15	20070410	99.04132	343.53609	54.11158	10.37298	0.3198577	2.8452149	54	3	1991-2007	0.49	M-v	1	MPC	15847	2005 SC ₈
2005 SX ₈	16.8	0.15	20070410	146.02994	210.15367	182.94072	5.86138	0.1013651	2.2867419	71	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	16304	2005 SX ₈
2005 SG ₉	15.6	0.15	20070410	74.84082	271.56085	117.65411	11.09798	0.2216204	3.1830081	55	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	16304	2005 SG ₉
2005 SO ₉	16.6	0.15	20070410	200.11029	106.34170	196.27771	6.18325	0.2356355	2.3443674	97	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	14750	2005 SO ₉
2005 SS ₉	17.4	0.15	20070410	169.94056	141.93372	211.78321	2.77276	0.2434598	2.3087841	115	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	95749	2005 SS ₉
2005 SU ₉	16.1	0.15	20070410	101.48144	235.71260	195.19604	12.99929	0.2521432	2.6830488	88	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	95750	2005 SU ₉

2005 SA ₁₀	16.8	0.15	20070410	77.32116	73.67938	343.57760	7.99717	0.2433764	2.6951586	46	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	16304	2005 SA ₁₀
2005 SO ₁₀	16.5	0.15	20070410	144.81854	290.79890	85.73339	6.41396	0.1865983	2.2971247	50	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	16304	2005 SO ₁₀
2005 SW ₁₀	17.4	0.15	20070410	171.22135	41.31203	303.20026	2.90626	0.1811521	2.3500104	93	4	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	14750	2005 SW ₁₀
2005 SF ₁₁	16.7	0.15	20070410	109.11899	328.69188	57.68124	0.85531	0.0840807	2.7705625	64	4	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	16304	2005 SF ₁₁
2005 SU ₁₁	15.5	0.15	20070410	47.29085	2.23471	82.87016	2.27236	0.1600611	3.1270732	112	6	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	16304	2005 SU ₁₁
2005 SA ₁₂	17.7	0.15	20070410	88.87127	263.99596	164.62152	3.58809	0.0825010	2.5643284	44	6	1993-2007	0.37	M-v	1	MPC	14750	2005 SA ₁₂
2005 SB ₁₂	14.6	0.15	20070410	99.38229	352.82256	25.40532	12.13803	0.2198968	3.1051923	145	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	16304	2005 SB ₁₂
2005 SS ₁₂	17.3	0.15	20070410	98.84197	57.42743	3.60053	5.00150	0.2861830	2.6121536	57	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	02255	2005 SS ₁₂
2005 ST ₁₂	17.1	0.15	20070410	102.00674	240.85360	185.82549	2.60535	0.1831273	2.4247919	78	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	16304	2005 ST ₁₂
2005 SG ₁₃	16.7	0.15	20070410	103.08648	52.03422	334.17031	1.85882	0.1315456	2.8338382	69	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16304	2005 SG ₁₃
2005 SH ₁₃	17.0	0.15	20070410	185.72310	12.47056	305.95978	0.53708	0.2019194	2.3654049	110	4	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	16304	2005 SH ₁₃
2005 SL ₁₃	17.1	0.15	20070410	108.98384	48.44827	13.72081	1.04778	0.1718047	2.4225034	62	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	95755	2005 SL ₁₃
2005 SO ₁₃	17.8	0.15	20070410	172.57593	192.48450	156.70887	0.66374	0.2120325	2.2890291	84	3	1998-2007	0.39	M-v	2	MPC	15848	2005 SO ₁₃
2005 SY ₁₃	16.8	0.15	20070410	119.69882	30.46675	22.85317	7.31021	0.1888119	2.3955471	93	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	09365	2005 SY ₁₃
2005 SB ₁₄	16.9	0.15	20070410	135.38998	17.78677	15.82772	8.64600	0.1502028	2.3587603	74	5	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	95755	2005 SB ₁₄
2005 SK ₁₄	15.0	0.15	20070410	52.93293	285.24632	151.16772	17.73200	0.2430559	3.1928910	84	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	16304	2005 SK ₁₄
2005 SG ₁₆	16.9	0.15	20070410	65.41280	262.79245	198.06025	9.37019	0.1483169	2.4904853	52	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	95757	2005 SG ₁₆
2005 SD ₁₇	18.0	0.15	20070410	217.49142	335.16460	325.46598	1.96992	0.0836068	2.3062994	46	4	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	16304	2005 SD ₁₇
2005 SP ₁₇	17.3	0.15	20070410	276.28361	223.09300	14.50808	2.21037	0.1252267	2.3263362	54	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	16304	2005 SP ₁₇
2005 SE ₂₀	16.9	0.15	20070410	122.31009	283.84836	143.56082	3.62542	0.2136103	2.3656536	59	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	04343	2005 SE ₂₀
2005 SG ₂₀	16.1	0.15	20070410	144.34057	215.89526	136.30646	4.31694	0.1084707	2.7883419	89	7	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	16304	2005 SG ₂₀
2005 SQ ₂₀	16.1	0.15	20070410	127.89788	207.66773	167.90353	3.75807	0.2074241	2.7368366	91	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16304	2005 SQ ₂₀
2005 ST ₂₀	17.2	0.15	20070410	151.83972	0.66692	43.87958	5.24999	0.2332080	2.2276978	161	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	95759	2005 ST ₂₀
2005 SW ₂₀	17.0	0.15	20070410	159.85491	317.86969	65.77859	5.50699	0.1557704	2.2755245	79	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	95760	2005 SW ₂₀
2005 SZ ₂₀	17.4	0.15	20070410	160.47554	210.22557	164.04177	6.41985	0.1257839	2.3427676	60	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16304	2005 SZ ₂₀
2005 SA ₂₁	16.8	0.15	20070410	200.92307	168.53183	155.10078	5.37126	0.1743800	2.3067120	71	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	16305	2005 SA ₂₁
2005 SR ₂₁	15.6	0.15	20070410	115.48325	219.87947	144.61098	25.32259	0.3165226	3.0803408	36	2	2005-2007	0.47	M-v	3	MPC	15848	2005 SR ₂₁
2005 SU ₂₁	16.7	0.15	20070410	173.45985	334.12109	8.12259	6.69942	0.1430132	2.3202608	99	5	1991-2007	0.56	M-v	1	MPC	16305	2005 SU ₂₁
2005 SC ₂₂	16.7	0.15	20070410	54.78558	313.22555	137.70700	5.31267	0.1706697	2.7784195	68	6	1991-2007	0.54	M-v	0	MPC	16305	2005 SC ₂₂
2005 SH ₂₃	17.7	0.15	20070410	91.75663	241.01075	179.58488	13.01318	0.2444326	2.6231474	41	3	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	16305	2005 SH ₂₃
2005 SJ ₂₃	16.6	0.15	20070410	126.54273	229.27644	160.66953	1.22170	0.1927544	2.4234566	77	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	16305	2005 SJ ₂₃
2005 SN ₂₃	17.2	0.15	20070410	123.96068	356.70143	49.16296	4.64956	0.1886435	2.3420648	51	4	1996-2007	0.51	M-v	2	MPC	95764	2005 SN ₂₃
2005 SS ₂₃	16.2	0.15	20070410	341.28564	22.00421	142.98046	8.27342	0.0737464	2.4755853	45	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	16305	2005 SS ₂₃
2005 ST ₂₃	17.0	0.15	20070410	115.86610	275.43299	127.08696	5.68048	0.1994351	2.4603405	36	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	11128	2005 ST ₂₃
2005 SD ₂₄	16.9	0.15	20070410	83.03621	311.08909	149.98025	5.46837	0.0756272	2.1851427	53	6	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	16305	2005 SD ₂₄
2005 SB ₂₅	17.2	0.15	20070410	134.38553	262.97119	144.07551	6.52163	0.1334879	2.2272449	39	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	95765	2005 SB ₂₅
2005 ST ₂₅	17.3	0.15	20070410	89.46714	36.87784	33.30174	5.57387	0.0954390	2.4321853	54	4	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	15849	2005 ST ₂₅
2005 SS ₂₆	16.7	0.15	20070410	170.49178	170.64128	166.77355	7.48353	0.1114608	2.4141824	59	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	16305	2005 SS ₂₆
2005 ST ₂₆	17.2	0.15	20070410	220.93000	257.73915	48.29659	2.80161	0.1101420	2.1848005	73	5	1992-2007	0.49	M-v	1	MPC	16305	2005 ST ₂₆
2005 SY ₂₆	16.9	0.15	20070410	175.54069	202.30329	125.39996	2.92374	0.1919175	2.3952104	66	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	12905	2005 SY ₂₆
2005 SZ ₂₆	17.1	0.15	20070410	121.79058	3.22792	47.42559	3.43094	0.1821145	2.3438265	59	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	95767	2005 SZ ₂₆
2005 SC ₂₇	16.8	0.15	20070410	19.02799	244.66654	273.08572	4.97411	0.1098901	2.3001562	34	3	2002-2007	0.63	M-v	3	MPC	87192	2005 SC ₂₇
2005 SW ₂₇	17.0	0.15	20070410	313.25989	262.09914	298.50244	4.47315	0.1428195	2.4721104	50	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	16305	2005 SW ₂₇
2005 SZ ₂₈	16.8	0.15	20070410	259.12787	290.41900	334.90429	5.30937	0.0739795	2.2800798	58	4	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	16305	2005 SZ ₂₈
2005 ST ₂₉	17.0	0.15	20070410	126.73841	80.48651	294.37951	3.41878	0.1431189	2.6342274	56	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	16305	2005 ST ₂₉
2005 SV ₂₉	17.6	0.15	20070410	211.59636	355.49516	318.74111	3.53612	0.1902916	2.1758680	68	3	1960-2007	0.50	M-v	2	MPC	16305	2005 SV ₂₉
2005 SC ₃₀	16.8	0.15	20070410	260.18250	295.71937	5.34695	20.14562	0.0700313	1.9332283	71	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	16305	2005 SC ₃₀
2005 SG ₃₀	17.2	0.15	20070410	196.21527	186.94440	124.59006	2.53706	0.1803687	2.3865568	59	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	11128	2005 SG ₃₀
2005 SK ₃₀	17.6	0.15	20070410	197.83798	44.00492	285.49574	0.94239	0.1932028	2.1676380	115	4	2002-2007	0.38	M-v	2	MPC	16305	2005 SK ₃₀
2005 SE ₃₁	17.0	0.15	20070410	215.61657	316.21533	338.95144	2.38522	0.1683805	2.2693068	90	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	16305	2005 SE ₃₁
2005 SQ ₃₁	16.9	0.15	20070410	349.73017	157.14829	36.90033	7.03045	0.1324444	2.2416497	47	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	16305	2005 SQ ₃₁
2005 SW ₃₁	17.0	0.15	20070410	116.52964	341.66558	72.51740	3.45771	0.0718603	2.3970037	40	5	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	11128	2005 SW ₃₁
2005 SE ₃₂	16.5	0.15	20070410	77.77321	25.38468	50.30294	5.85763	0.1979784	2.8030500	46	4	1991-2007	0.43	M-v	1	MPC	16305	2005 SE ₃₂

2005 SU ₃₂	16.3	0.15	20070410	104.72459	286.57375	108.71714	2.72940	0.1936425	2.8327565	59	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16305	2005 SU ₃₂
2005 SV ₃₂	17.6	0.15	20070410	120.95240	237.69236	156.27709	3.74970	0.1100744	2.5821185	38	4	1999-2007	0.38	M-v	3	MPC	16305	2005 SV ₃₂
2005 SW ₃₂	17.5	0.15	20070410	86.48746	327.10679	133.17049	2.89645	0.1656111	2.3858557	36	4	1997-2007	0.46	M-v	0	MPC	16305	2005 SW ₃₂
2005 SP ₃₃	16.9	0.15	20070410	95.80654	255.34994	134.71382	5.09362	0.2375565	3.0746678	39	3	1999-2007	0.36	M-v	3	MPC	14751	2005 SP ₃₃
2005 SQ ₃₃	16.4	0.15	20070410	8.07040	26.93060	146.27325	5.62874	0.1749139	2.3835209	86	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	16305	2005 SQ ₃₃
2005 ST ₃₃	16.6	0.15	20070410	344.92530	49.89879	133.42300	4.53585	0.0226221	2.4132006	67	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	16305	2005 ST ₃₃
2005 SV ₃₃	17.5	0.15	20070410	71.66445	309.61939	156.38950	7.01679	0.0661982	2.3816967	34	3	2001-2007	0.26	M-v	1	MPC	16305	2005 SV ₃₃
2005 ST ₃₄	16.1	0.15	20070410	235.53000	131.81794	143.07643	4.80356	0.0366294	2.5351387	57	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16306	2005 ST ₃₄
2005 SG ₃₅	17.2	0.15	20070410	81.96787	22.66244	73.90414	3.39085	0.1609330	2.4382276	33	3	2003-2007	0.30	M-v	1	MPC	16306	2005 SG ₃₅
2005 SW ₃₅	16.0	0.15	20070410	95.51943	264.44776	140.81441	4.27485	0.0979682	2.7904591	54	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	16306	2005 SW ₃₅
2005 SH ₃₆	16.7	0.15	20070410	116.88076	39.17530	12.10165	4.81790	0.0603757	2.3141947	60	6	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	16306	2005 SH ₃₆
2005 SQ ₃₆	17.3	0.15	20070410	119.56749	224.77504	180.21468	2.51257	0.2187117	2.4512341	82	5	1997-2007	0.37	M-v	1	MPC	97813	2005 SQ ₃₆
2005 SU ₃₆	17.6	0.15	20070410	84.36417	282.97086	182.24922	4.03277	0.1295857	2.2196309	54	4	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	95776	2005 SU ₃₆
2005 SJ ₃₇	17.5	0.15	20070410	155.90500	201.98590	175.18518	3.91000	0.1368929	2.2553480	61	3	1995-2007	0.43	M-v	3	MPC	15850	2005 SJ ₃₇
2005 SY ₃₇	16.8	0.15	20070410	59.90967	80.87051	19.20430	8.89808	0.0884020	2.4856966	61	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16306	2005 SY ₃₇
2005 SY ₃₉	17.2	0.15	20070410	72.60703	74.87783	10.66365	2.05223	0.1809455	2.6727827	21	2	2005-2007	0.23	M-v	3	MPC	15850	2005 SY ₃₉
2005 SG ₄₀	16.5	0.15	20070410	135.73230	346.61855	21.33689	3.95083	0.0658211	2.6052592	40	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	90257	2005 SG ₄₀
2005 SO ₄₀	15.5	0.15	20070410	75.26698	243.00406	161.80946	1.63044	0.1936783	3.1706984	104	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	16306	2005 SO ₄₀
2005 SB ₄₁	17.1	0.15	20070410	112.35038	243.16889	183.85634	2.07769	0.1866718	2.3535596	79	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	95779	2005 SB ₄₁
2005 SF ₄₁	17.8	0.15	20070410	113.34839	306.00205	120.33501	0.46618	0.1922068	2.3537567	57	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	95780	2005 SF ₄₁
2005 ST ₄₁	16.1	0.15	20070410	100.30405	113.28312	285.51555	3.16381	0.1537429	2.8083827	91	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	16306	2005 ST ₄₁
2005 SG ₄₂	16.3	0.15	20070410	61.09260	96.89046	2.57460	10.49301	0.1305086	2.6299919	60	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16306	2005 SG ₄₂
2005 SO ₄₂	17.9	0.15	20070410	121.79131	115.23306	282.70898	2.22696	0.2157137	2.5360872	27	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	95781	2005 SO ₄₂
2005 SZ ₄₃	16.5	0.15	20070410	183.53810	83.11944	238.73971	2.58077	0.0624223	2.5775879	44	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	16306	2005 SZ ₄₃
2005 SQ ₄₄	17.5	0.15	20070410	70.50706	227.46139	233.51898	3.21867	0.1925599	2.6018274	27	3	2001-2007	0.31	M-v	2	MPC	95782	2005 SQ ₄₄
2005 SF ₄₆	16.7	0.15	20070410	53.66649	271.44528	208.61746	6.37899	0.0682413	2.3773557	52	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	95783	2005 SF ₄₆
2005 ST ₄₆	17.9	0.15	20070410	252.80508	274.68290	357.43469	3.89127	0.1490201	2.2251767	30	4	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	14751	2005 ST ₄₆
2005 SU ₄₆	16.2	0.15	20070410	86.84657	64.62875	356.58892	4.55514	0.1108485	2.7223366	52	2	2005-2007	0.51	M-v	3	MPC	15850	2005 SU ₄₆
2005 SW ₄₆	18.1	0.15	20070410	89.86762	142.38473	309.23919	1.89110	0.1575816	2.3991644	34	4	2001-2007	0.30	M-v	0	MPC	95783	2005 SW ₄₆
2005 SA ₄₇	16.6	0.15	20070410	167.73898	5.23737	0.74142	3.86663	0.0593915	2.2892087	78	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	16306	2005 SA ₄₇
2005 SA ₄₈	17.6	0.15	20070410	339.76347	245.40504	320.76242	2.33096	0.0579839	2.1722487	42	2	2005-2007	0.33	M-v	3	MPC	15850	2005 SA ₄₈
2005 SB ₄₈	17.3	0.15	20070410	73.67083	163.74397	313.60610	2.44486	0.0656269	2.2030619	39	6	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	00982	2005 SB ₄₈
2005 SD ₄₈	17.0	0.15	20070410	80.77839	257.57815	211.30794	6.60106	0.1122731	2.2640902	63	5	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	95785	2005 SD ₄₈
2005 SE ₄₈	17.2	0.15	20070410	93.44024	125.51507	299.05223	1.72509	0.1668432	2.6271647	51	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	95785	2005 SE ₄₈
2005 SP ₄₈	17.4	0.15	20070410	216.01869	326.03922	354.58597	3.88263	0.0283725	2.2750441	32	3	1998-2007	0.28	M-v	3	MPC	16306	2005 SP ₄₈
2005 SH ₄₉	16.2	0.15	20070410	100.46253	219.67794	198.89782	12.84502	0.1540197	2.6473528	100	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	95786	2005 SH ₄₉
2005 SM ₄₉	17.3	0.15	20070410	146.64200	337.93983	39.46495	2.05273	0.1933980	2.4305499	88	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97814	2005 SM ₄₉
2005 SP ₄₉	17.5	0.15	20070410	142.75269	21.56684	22.62369	2.94437	0.1493984	2.2714842	113	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	95786	2005 SP ₄₉
2005 SR ₄₉	16.6	0.15	20070410	140.84792	166.25870	191.12465	2.55829	0.0990650	2.7610175	69	4	1991-2007	0.44	M-v	1	MPC	14220	2005 SR ₄₉
2005 SU ₄₉	17.6	0.15	20070410	144.02132	212.85782	152.09625	1.08270	0.1714328	2.5796874	39	3	2001-2007	0.43	M-v	4	MPC	95787	2005 SU ₄₉
2005 SB ₅₀	16.6	0.15	20070410	41.35739	265.20886	193.01699	1.79253	0.1992198	3.2024030	49	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	15850	2005 SB ₅₀
2005 SC ₅₀	17.1	0.15	20070410	12.50297	330.96428	194.99910	2.38100	0.0923225	2.3671428	58	3	1998-2007	0.40	M-v	3	MPC	15851	2005 SC ₅₀
2005 SE ₅₀	17.9	0.15	20070410	139.64726	12.49672	19.42320	2.39555	0.0921797	2.3782212	40	3	1994-2007	0.26	M-v	3	MPC	15851	2005 SE ₅₀
2005 SK ₅₀	16.1	0.15	20070410	71.89215	261.39611	198.95151	12.38926	0.2295764	2.6650670	89	5	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	95787	2005 SK ₅₀
2005 ST ₅₀	16.5	0.15	20070410	156.65001	184.40968	199.08981	6.04270	0.1150277	2.2661724	108	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	95788	2005 ST ₅₀
2005 SX ₅₀	16.4	0.15	20070410	100.32066	40.66665	16.05241	9.37507	0.1756207	2.6665392	93	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	95788	2005 SX ₅₀
2005 SB ₅₁	17.5	0.15	20070410	76.03075	54.42345	20.96771	1.66879	0.0085970	2.6217691	37	5	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	16306	2005 SB ₅₁
2005 SE ₅₁	16.9	0.15	20070410	73.43081	100.79584	6.74712	6.72785	0.0690687	2.3314246	79	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	95789	2005 SE ₅₁
2005 SG ₅₂	16.4	0.15	20070410	55.19874	74.08085	33.93200	7.71398	0.0969009	2.6841102	35	2	2005-2007	0.44	M-v	3	MPC	15851	2005 SG ₅₂
2005 ST ₅₂	17.0	0.15	20070410	149.17518	300.04369	62.44377	2.32039	0.1964743	2.4475709	103	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	95791	2005 ST ₅₂
2005 SV ₅₂	17.0	0.15	20070410	115.90093	317.80781	98.36669	3.41668	0.1762833	2.3847503	59	4	1992-2007	0.47	M-v	2	MPC	09368	2005 SV ₅₂
2005 SD ₅₃	17.5	0.15	20070410	90.70167	102.13648	336.85443	1.62886	0.1927758	2.4276333	43	4	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	95792	2005 SD ₅₃
2005 SN ₅₃	17.4	0.15	20070410	135.02374	52.92396	350.70438	5.43446	0.2393602	2.3607038	81	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	95792	2005 SN ₅₃

2005 SJ ₅₄	16.8	0.15	20070410	21.14708	144.10004	14.63067	1.37237	0.1237876	2.3697669	52	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	14751	2005 SJ ₅₄
2005 SZ ₅₄	16.8	0.15	20070410	28.04992	109.49643	24.06406	4.65619	0.0554345	2.5424423	51	3	2001-2007	0.28	M-v	2	MPC	16306	2005 SZ ₅₄
2005 SS ₅₅	17.7	0.15	20070410	122.34095	238.13815	185.14390	2.23558	0.1695084	2.3293850	47	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	95795	2005 SS ₅₅
2005 SZ ₅₆	17.4	0.15	20070410	96.62886	232.06648	212.39859	4.76005	0.0196416	2.1709354	60	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	95795	2005 SZ ₅₆
2005 SF ₅₇	18.1	0.15	20070410	167.88575	167.07290	193.81695	3.83277	0.2340760	2.2481177	75	3	1995-2007	0.38	M-v	2	MPC	97816	2005 SF ₅₇
2005 SF ₅₈	17.0	0.15	20070410	126.80386	184.77213	197.91394	3.81774	0.1391862	2.6704003	97	4	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	16306	2005 SF ₅₈
2005 SO ₅₈	17.9	0.15	20070410	157.07827	6.35092	4.43151	7.27432	0.1325001	2.3336258	31	3	2002-2007	0.32	M-v	3	MPC	15851	2005 SO ₅₈
2005 ST ₅₉	17.3	0.15	20070410	52.10176	118.81485	9.13424	2.49679	0.1413641	2.4221066	40	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MPC	95797	2005 ST ₅₉
2005 SY ₅₉	17.5	0.15	20070410	24.10130	307.53863	204.82264	0.88184	0.1191020	2.4065026	52	3	2001-2007	0.28	M-v	3	MPC	15852	2005 SY ₅₉
2005 SB ₆₀	17.7	0.15	20070410	97.26003	270.09469	175.55202	2.03903	0.1476145	2.3690547	53	4	2001-2007	0.40	M-v	0	MPC	95798	2005 SB ₆₀
2005 SG ₆₀	17.4	0.15	20070410	156.78952	313.22342	46.83593	1.85743	0.1922950	2.4205412	59	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	16307	2005 SG ₆₀
2005 SQ ₆₀	17.7	0.15	20070410	212.43023	120.58963	184.98647	2.62912	0.1741298	2.2725248	37	4	2001-2007	0.23	M-v	2	MPC	16307	2005 SQ ₆₀
2005 SA ₆₁	16.8	0.15	20070410	56.47081	285.06761	190.38728	4.32573	0.2229673	2.6327201	40	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	97816	2005 SA ₆₁
2005 SQ ₆₁	16.2	0.15	20070410	45.20769	49.79768	41.64345	1.42169	0.1463119	3.0685859	50	3	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	16307	2005 SQ ₆₁
2005 ST ₆₁	16.7	0.15	20070410	136.84630	177.19008	183.81124	2.62772	0.0988257	2.7124658	40	2	2005-2007	0.32	M-v	4	MPC	16307	2005 ST ₆₁
2005 SV ₆₁	17.1	0.15	20070410	65.47311	100.43645	18.22591	4.72190	0.1812073	2.3997333	38	3	2003-2007	0.33	M-v	2	MPC	95800	2005 SV ₆₁
2005 SY ₆₁	16.9	0.15	20070410	184.02938	138.93813	191.85676	2.60674	0.1857407	2.3395167	78	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	16307	2005 SY ₆₁
2005 SD ₆₃	17.0	0.15	20070410	105.14092	231.31529	186.77388	8.13939	0.0960207	2.3767337	39	4	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	16307	2005 SD ₆₃
2005 SJ ₆₃	18.3	0.15	20070410	258.00741	73.90227	201.04287	2.52974	0.1024109	2.1806736	33	3	2004-2007	0.24	M-v	2	MPC	00983	2005 SJ ₆₃
2005 SK ₆₃	15.9	0.15	20070410	69.57049	78.03261	12.55706	10.19508	0.1961674	2.6917367	109	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16307	2005 SK ₆₃
2005 SM ₆₃	17.2	0.15	20070410	6.96137	153.81181	13.43624	7.11604	0.0473148	2.3046710	51	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MPC	15852	2005 SM ₆₃
2005 SR ₆₃	16.4	0.15	20070410	41.64983	310.26512	190.90677	5.30987	0.0764428	2.2673623	76	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	95801	2005 SR ₆₃
2005 SG ₆₄	16.7	0.15	20070410	163.13734	4.98678	15.87640	4.47260	0.1734360	2.1986174	121	5	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	95802	2005 SG ₆₄
2005 SH ₆₄	17.6	0.15	20070410	20.03252	135.07027	25.75248	2.09271	0.1690129	2.3447713	49	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	11129	2005 SH ₆₄
2005 SH ₆₅	17.1	0.15	20070410	121.93467	24.23828	10.73461	12.48756	0.1324361	2.5728468	33	4	1999-2007	0.64	M-v	2	MPC	95803	2005 SH ₆₅
2005 SQ ₆₅	16.7	0.15	20070410	104.68133	166.57105	255.57786	4.26292	0.1307872	2.4066159	41	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	95803	2005 SQ ₆₅
2005 SN ₆₆	17.0	0.15	20070410	170.69729	337.23678	8.67463	4.83503	0.2175874	2.3343240	74	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	95804	2005 SN ₆₆
2005 SS ₆₆	18.3	0.15	20070410	206.14601	130.10794	205.71654	0.22905	0.1083111	2.1121149	63	5	1999-2007	0.29	M-v	2	MPC	16307	2005 SS ₆₆
2005 SB ₆₇	16.6	0.15	20070410	59.44919	246.66311	188.66254	3.94779	0.0236560	2.7371218	42	4	1994-2007	0.25	M-v	1	MPC	16307	2005 SB ₆₇
2005 SR ₆₇	17.3	0.15	20070410	175.78676	345.25154	357.26764	4.62670	0.1473895	2.3047524	102	4	1991-2007	0.27	M-v	3	MPC	15852	2005 SR ₆₇
2005 SE ₆₈	16.4	0.15	20070410	102.06383	51.46678	2.23308	13.36013	0.1598642	2.5829730	71	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16307	2005 SE ₆₈
2005 SL ₆₈	16.8	0.15	20070410	65.01332	263.69546	218.59742	4.38827	0.1308780	2.2809750	59	5	1991-2007	0.42	M-v	0	MPC	95806	2005 SL ₆₈
2005 SQ ₆₈	17.5	0.15	20070410	159.09813	164.37454	206.28190	4.01252	0.1828775	2.2985089	65	4	1997-2007	0.47	M-v	2	MPC	09370	2005 SQ ₆₈
2005 SP ₆₉	16.5	0.15	20070410	161.56546	353.73719	20.52149	6.17456	0.1885645	2.2525356	127	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	16307	2005 SP ₆₉
2005 SQ ₆₉	17.0	0.15	20070410	137.07316	335.49749	57.81115	2.40147	0.1905583	2.3816629	99	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	15852	2005 SQ ₆₉
2005 SW ₆₉	15.5	0.15	20070410	84.81239	276.75804	127.24878	17.24916	0.2321223	3.0504211	61	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	16307	2005 SW ₆₉
2005 SZ ₆₉	17.5	0.15	20070410	122.46238	343.31324	85.15545	3.14223	0.1713312	2.2873502	68	5	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	11129	2005 SZ ₆₉
2005 SM ₇₀	17.7	0.15	20070410	125.83146	17.74554	29.15144	2.42041	0.2382210	2.3146371	49	4	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	16307	2005 SM ₇₀
2005 SH ₇₁	16.8	0.15	20070410	182.29813	341.99126	18.95711	21.57753	0.1334678	1.9997065	47	4	1993-2007	0.46	M-v	2	MPC	00984	2005 SH ₇₁
2005 SR ₇₁	17.8	0.15	20070410	156.34790	214.91725	152.07401	2.98854	0.1010276	2.2790271	53	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	16307	2005 SR ₇₁
2005 SA ₇₂	17.0	0.15	20070410	124.26752	43.28923	0.30097	3.51302	0.2446786	2.4335097	85	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	97818	2005 SA ₇₂
2005 SX ₇₂	15.9	0.15	20070410	69.31020	57.74311	34.82009	9.81768	0.2389900	2.8012150	87	4	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	95810	2005 SX ₇₂
2005 SF ₇₃	16.3	0.15	20070410	110.88364	220.19345	173.07586	4.13130	0.2019458	2.8002304	94	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16307	2005 SF ₇₃
2005 SJ ₇₃	17.3	0.15	20070410	150.20858	251.51652	122.04434	2.09811	0.2041359	2.4304654	88	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	11129	2005 SJ ₇₃
2005 SM ₇₃	16.7	0.15	20070410	134.54876	341.70870	60.05768	3.85409	0.1764401	2.4078395	122	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97818	2005 SM ₇₃
2005 SQ ₇₃	17.5	0.15	20070410	155.60523	323.26208	57.53101	3.41449	0.2314820	2.3081198	123	4	1991-2007	0.51	M-v	2	MPC	09371	2005 SQ ₇₃
2005 SB ₇₄	14.6	0.15	20070410	108.49709	234.99550	112.99732	22.87848	0.2239943	3.0929207	22	3	2000-2005	0.31	M-v	2	MPC	12906	2005 SB ₇₄
2005 SZ ₇₅	16.9	0.15	20070410	60.33494	258.38824	185.32877	2.74343	0.0862233	2.6569266	39	3	2001-2007	0.29	M-v	3	MPC	16307	2005 SZ ₇₅
2005 SE ₇₆	17.4	0.15	20070410	85.90549	254.50573	183.00536	12.44697	0.2511922	2.6049096	53	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97819	2005 SE ₇₆
2005 SY ₇₆	17.7	0.15	20070410	341.88359	8.15504	170.96318	3.00091	0.0601738	2.3608251	46	5	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	15853	2005 SY ₇₆
2005 SB ₇₈	17.8	0.15	20070410	96.49034	54.79271	33.95348	2.82685	0.1806679	2.3158259	44	5	1991-2007	0.29	M-v	0	MPC	95816	2005 SB ₇₈
2005 SE ₇₈	17.0	0.15	20070410	131.69298	230.84121	178.10724	4.66677	0.1207745	2.2507357	80	3	1995-2007	0.43	M-v	3	MPC	97819	2005 SE ₇₈
2005 SO ₇₈	16.7	0.15	20070410	34.63702	298.94488	173.69568	7.96110	0.1792548	2.7839675	50	3	1998-2007	0.49	M-v	3	MPC	15853	2005 SO ₇₈

2005 SK ₇₉	16.7	0.15	20070410	31.71384	127.72934	19.58672	6.90932	0.1135791	2.2651548	59	3	1995-2007	0.52	M-v	2	MPC	14752	2005 SK ₇₉
2005 SY ₇₉	18.0	0.15	20070410	355.16052	105.48476	75.91273	0.90814	0.0537419	2.1972542	49	6	1994-2007	0.39	M-v	1	MPC	16307	2005 SY ₇₉
2005 SK ₈₀	16.9	0.15	20070410	55.97980	89.07403	25.71132	4.96228	0.2426311	2.5391476	36	5	1997-2007	0.32	M-v	1	MPC	16308	2005 SK ₈₀
2005 SF ₈₁	17.1	0.15	20070410	98.35619	71.25013	9.93815	5.51194	0.1282909	2.2769221	44	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	95819	2005 SF ₈₁
2005 SX ₈₁	17.0	0.15	20070410	47.52678	313.89821	132.76130	0.76025	0.0493774	2.7263851	46	4	1999-2007	0.31	M-v	2	MPC	16308	2005 SX ₈₁
2005 SQ ₈₂	17.6	0.15	20070410	124.59172	189.21802	208.36473	2.75367	0.1865212	2.4499857	60	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	95820	2005 SQ ₈₂
2005 SC ₈₃	16.4	0.15	20070410	64.63508	190.80296	235.30079	0.99786	0.2503146	3.1444562	43	4	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	16308	2005 SC ₈₃
2005 SH ₈₃	17.3	0.15	20070410	303.64931	11.78896	206.87804	2.05293	0.0682673	2.3242694	41	3	2004-2007	0.27	M-v	4	MPC	16308	2005 SH ₈₃
2005 SK ₈₃	17.3	0.15	20070410	105.31960	49.90384	6.96391	2.60830	0.0997305	2.4466704	42	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	15853	2005 SK ₈₃
2005 SR ₈₄	17.0	0.15	20070410	59.10357	54.83404	11.44596	0.77170	0.1685491	3.1572683	33	3	2003-2007	0.32	M-v	3	MPC	14224	2005 SR ₈₄
2005 SB ₈₅	16.1	0.15	20070410	56.82486	229.30035	206.97552	1.00362	0.1774859	3.0620404	71	6	2000-2007	0.30	M-v	0	MPC	16308	2005 SB ₈₅
2005 SD ₈₅	17.5	0.15	20070410	137.90492	86.27829	322.14676	0.28505	0.0629040	2.1856212	59	4	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	97820	2005 SD ₈₅
2005 SO ₈₅	17.7	0.15	20070410	109.06457	251.32407	181.20578	4.51154	0.0994634	2.2806264	45	4	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	00984	2005 SO ₈₅
2005 SG ₈₆	17.3	0.15	20070410	195.02054	142.45283	181.14694	5.53250	0.1254791	2.3134964	58	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	16308	2005 SG ₈₆
2005 SS ₈₆	17.3	0.15	20070410	304.47788	165.28662	31.52203	2.02910	0.0554760	2.6193363	30	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	12907	2005 SS ₈₆
2005 SL ₈₈	17.4	0.15	20070410	120.93695	43.42847	353.55960	4.43273	0.1976490	2.5744219	40	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	16308	2005 SL ₈₈
2005 SF ₉₀	16.6	0.15	20070410	156.58316	343.09248	0.66333	2.00265	0.0941498	2.7038552	50	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	14753	2005 SF ₉₀
2005 SA ₉₁	17.9	0.15	20070410	74.67525	103.96004	8.78712	2.01207	0.0906580	2.3130190	39	5	1996-2007	0.29	M-v	0	MPC	95828	2005 SA ₉₁
2005 SC ₉₁	16.1	0.15	20070410	356.03965	321.60542	202.15913	14.56862	0.0519420	2.5652657	47	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	16308	2005 SC ₉₁
2005 SM ₉₁	16.7	0.15	20070410	24.57202	261.77653	222.28322	1.12353	0.0239191	2.6765136	61	5	2000-2007	0.26	M-v	0	MPC	16308	2005 SM ₉₁
2005 SR ₉₁	16.9	0.15	20070410	97.48213	231.43932	198.61678	5.92078	0.2495127	2.6276220	69	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	95829	2005 SR ₉₁
2005 SF ₉₂	17.5	0.15	20070410	61.90830	263.14836	214.58304	1.30467	0.1080089	2.4126130	37	4	2001-2007	0.27	M-v	0	MPC	95829	2005 SF ₉₂
2005 SJ ₉₃	17.8	0.15	20070410	355.92352	350.32480	209.51959	4.89443	0.1044981	2.1701392	37	3	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	95831	2005 SJ ₉₃
2005 SX ₉₃	16.1	0.15	20070410	28.77305	111.46686	27.40812	14.20907	0.1005156	2.6187936	66	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16308	2005 SX ₉₃
2005 SN ₉₄	16.2	0.15	20070410	119.28024	146.06087	240.19619	13.40873	0.1856136	2.4636198	71	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	16308	2005 SN ₉₄
2005 SY ₉₄	15.7	0.15	20070410	123.73609	56.61793	313.70352	15.13587	0.1691926	2.6508637	70	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	16308	2005 SY ₉₄
2005 SQ ₉₇	16.9	0.15	20070410	197.90450	260.11618	56.57890	3.05810	0.1931528	2.2622336	96	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	14753	2005 SQ ₉₇
2005 SL ₉₈	16.8	0.15	20070410	236.81577	323.82884	314.87675	4.93146	0.1360772	2.3348522	55	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	16308	2005 SL ₉₈
2005 SL ₁₀₀	17.7	0.15	20070410	62.54826	212.34770	280.39485	2.45772	0.0904321	2.2194866	29	5	1995-2007	0.34	M-v	0	MPC	95836	2005 SL ₁₀₀
2005 SX ₁₀₀	16.1	0.15	20070410	32.92972	109.03929	5.20039	13.46796	0.2575444	3.1810133	53	4	1999-2007	0.49	M-v	0	MPC	16308	2005 SX ₁₀₀
2005 SF ₁₀₁	16.9	0.15	20070410	11.84956	173.69984	351.32859	6.21120	0.0920953	2.3644621	82	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	16308	2005 SF ₁₀₁
2005 SZ ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	122.86700	84.59114	327.78561	4.27623	0.1509773	2.3843169	65	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97823	2005 SZ ₁₀₁
2005 SA ₁₀₂	16.3	0.15	20070410	78.89798	118.56173	343.24819	6.48648	0.0606632	2.3144710	124	3	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	16308	2005 SA ₁₀₂
2005 SJ ₁₀₂	17.4	0.15	20070410	160.60544	40.85559	338.88456	5.20631	0.2390921	2.2371415	128	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	04346	2005 SJ ₁₀₂
2005 SA ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	148.79031	85.03345	300.46949	3.26782	0.1246420	2.3116750	101	5	1991-2007	0.56	M-v	2	MPC	16308	2005 SA ₁₀₃
2005 SR ₁₀₃	17.3	0.15	20070410	154.75512	310.13806	80.29672	8.01717	0.1292814	2.2312815	44	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	95839	2005 SR ₁₀₃
2005 ST ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	170.67686	51.57128	284.61012	3.14801	0.1832482	2.5229242	68	4	1993-2007	0.54	M-v	4	MPC	16308	2005 ST ₁₀₃
2005 SW ₁₀₃	15.3	0.15	20070410	108.48588	186.12539	222.50433	13.35711	0.1630051	2.6639116	129	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16308	2005 SW ₁₀₃
2005 SB ₁₀₄	16.9	0.15	20070410	163.29961	23.24900	352.36565	8.56390	0.1629283	2.3142629	91	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	95840	2005 SB ₁₀₄
2005 SF ₁₀₄	17.9	0.15	20070410	186.56853	325.37814	26.00008	2.62223	0.0813954	2.2397428	34	2	2005-2007	0.22	M-v	3	MPC	15855	2005 SF ₁₀₄
2005 SN ₁₀₄	17.0	0.15	20070410	131.91575	235.93340	166.46689	2.07409	0.2135576	2.4137171	108	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	95841	2005 SN ₁₀₄
2005 SA ₁₀₅	17.2	0.15	20070410	133.49103	21.27303	34.77228	4.76694	0.1972417	2.3070114	82	3	1996-2007	0.39	M-v	2	MPC	97823	2005 SA ₁₀₅
2005 SK ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	137.94735	185.07347	184.67704	13.07645	0.1934632	2.6748385	47	4	2003-2007	0.62	M-v	1	MPC	95842	2005 SK ₁₀₅
2005 SM ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	141.15792	337.51968	58.63106	7.57619	0.1156419	2.3749734	104	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	95842	2005 SM ₁₀₅
2005 SO ₁₀₅	16.2	0.15	20070410	167.54422	189.51573	140.91472	4.45899	0.2245266	2.5859312	64	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16308	2005 SO ₁₀₅
2005 SQ ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	166.87394	180.68047	216.45606	3.28483	0.1184669	2.1990193	112	6	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97823	2005 SQ ₁₀₅
2005 ST ₁₀₅	15.1	0.15	20070410	84.41907	250.04012	199.33259	12.46927	0.1130015	2.6738354	99	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16309	2005 ST ₁₀₅
2005 SW ₁₀₅	16.0	0.15	20070410	94.88832	260.32957	185.45689	12.53937	0.2406581	2.6985487	72	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	16309	2005 SW ₁₀₅
2005 ST ₁₀₆	17.9	0.15	20070410	112.04378	195.60082	206.12094	1.37411	0.1434335	2.5308040	61	3	2001-2007	0.32	M-v	2	MPC	16309	2005 ST ₁₀₆
2005 SM ₁₀₈	18.1	0.15	20070410	168.70628	142.55395	227.00037	1.47307	0.1605392	2.2269695	37	4	1995-2007	0.23	M-v	1	MPC	04346	2005 SM ₁₀₈
2005 ST ₁₀₈	17.6	0.15	20070410	124.70171	89.82919	320.83224	0.79126	0.1732294	2.3792324	49	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	04346	2005 ST ₁₀₈
2005 SB ₁₀₉	15.5	0.15	20070410	42.29050	81.16345	14.60699	14.17270	0.1831008	3.1175720	53	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	16309	2005 SB ₁₀₉
2005 SE ₁₀₉	17.3	0.15	20070410	11.38904	275.89242	226.64639	1.45917	0.0539291	2.6039930	52	4	2001-2007	0.28	M-v	1	MPC	16309	2005 SE ₁₀₉

2005 SU ₁₁₀	18.3	0.15	20070410	127.03056	151.88984	244.89092	0.54977	0.1939608	2.4593726	37	3	2001-2007	0.31	M-v	3	MPC	95847	2005 SU ₁₁₀
2005 SY ₁₁₀	17.4	0.15	20070410	39.84953	292.62917	205.93264	2.34500	0.1107041	2.3582627	56	7	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	16309	2005 SY ₁₁₀
2005 SZ ₁₁₀	17.0	0.15	20070410	111.81395	178.07839	200.37084	3.83150	0.2230684	2.8534541	57	4	1995-2007	0.46	M-v	2	MPC	16309	2005 SZ ₁₁₀
2005 SK ₁₁₁	16.2	0.15	20070410	67.35883	132.76798	311.95815	5.46821	0.2214125	2.7226496	59	5	1998-2007	0.68	M-v	1	MPC	16309	2005 SK ₁₁₁
2005 SN ₁₁₁	15.8	0.15	20070410	101.99946	50.42816	4.42739	13.89929	0.1516994	2.6459024	85	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16309	2005 SN ₁₁₁
2005 SK ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	193.76946	9.67033	308.61428	6.67655	0.1328365	2.3356064	38	3	2000-2007	0.43	M-v	4	MPC	15855	2005 SK ₁₁₂
2005 SV ₁₁₂	17.0	0.15	20070410	186.11451	1.89758	330.11977	5.33709	0.1313393	2.3080864	80	4	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	16309	2005 SV ₁₁₂
2005 SD ₁₁₃	16.8	0.15	20070410	187.60209	10.67134	316.88306	6.80807	0.1299854	2.3475839	45	3	2001-2007	0.49	M-v	4	MPC	16309	2005 SD ₁₁₃
2005 SH ₁₁₃	17.5	0.15	20070410	57.63920	280.10403	186.75686	4.11160	0.1390202	2.2947008	37	5	1995-2007	0.59	M-v	1	MPC	16309	2005 SH ₁₁₃
2005 SW ₁₁₄	17.7	0.15	20070410	165.80203	0.43428	337.87183	1.59808	0.2187705	2.4488285	30	3	2001-2007	0.47	M-v	4	MPC	89829	2005 SW ₁₁₄
2005 ST ₁₁₅	18.2	0.15	20070410	58.32503	129.48212	3.54083	3.70554	0.1527002	2.2659985	46	6	1993-2007	0.43	M-v	1	MPC	11131	2005 ST ₁₁₅
2005 SA ₁₁₆	18.2	0.15	20070410	130.14307	38.00557	1.88465	2.23158	0.2060626	2.3942859	34	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	95852	2005 SA ₁₁₆
2005 SZ ₁₁₆	18.0	0.15	20070410	140.76721	92.79739	281.93348	1.74019	0.1976034	2.3508817	48	4	1996-2007	0.39	M-v	1	MPC	95853	2005 SZ ₁₁₆
2005 SU ₁₁₈	15.4	0.15	20070410	68.75292	270.55820	165.64700	13.12580	0.1750641	2.7939540	80	2	2005-2007	0.56	M-v	3	MPC	15856	2005 SU ₁₁₈
2005 SS ₁₁₉	17.3	0.15	20070410	76.98218	81.91614	341.64382	5.43275	0.1340012	2.5666737	43	6	1997-2007	0.41	M-v	0	MPC	16309	2005 SS ₁₁₉
2005 SX ₁₁₉	18.1	0.15	20070410	52.95566	135.33720	354.85199	2.55973	0.1603050	2.2840971	43	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	95855	2005 SX ₁₁₉
2005 SH ₁₂₁	17.4	0.15	20070410	188.89459	10.05011	316.25996	2.21841	0.1900731	2.2849042	77	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	16309	2005 SH ₁₂₁
2005 SB ₁₂₂	17.2	0.15	20070410	297.09089	268.85036	322.36533	5.23777	0.0601808	2.2723636	38	2	2005-2007	0.26	M-v	3	MPC	15857	2005 SB ₁₂₂
2005 SL ₁₂₂	16.4	0.15	20070410	160.45581	175.65419	205.64901	7.21363	0.1735746	2.2137299	117	6	1992-2007	0.36	M-v	1	MPC	97826	2005 SL ₁₂₂
2005 SC ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	195.20437	353.04777	339.13662	6.28745	0.1408602	2.2181496	76	5	1995-2007	0.56	M-v	2	MPC	16309	2005 SC ₁₂₃
2005 SF ₁₂₃	16.8	0.15	20070410	131.99083	36.93804	3.30741	4.50779	0.1975986	2.3595481	86	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	16309	2005 SF ₁₂₃
2005 SR ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	54.40546	252.75694	220.00585	6.13185	0.0650234	2.3482676	57	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	95858	2005 SR ₁₂₃
2005 SW ₁₂₃	16.8	0.15	20070410	142.70270	318.32183	62.69197	2.33454	0.1912998	2.3682442	108	5	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	04347	2005 SW ₁₂₃
2005 SX ₁₂₃	17.6	0.15	20070410	146.68522	284.22546	102.12569	2.26891	0.2309075	2.2998934	64	4	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	11131	2005 SX ₁₂₃
2005 SK ₁₂₄	16.5	0.15	20070410	21.82412	211.11422	302.99917	4.90783	0.0778813	2.2326819	67	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	15857	2005 SK ₁₂₄
2005 SR ₁₂₄	16.8	0.15	20070410	85.43245	84.90450	2.94840	6.40712	0.0845230	2.4020158	60	5	1992-2007	0.42	M-v	0	MPC	16309	2005 SR ₁₂₄
2005 SA ₁₂₅	17.6	0.15	20070410	179.30769	228.40755	116.16711	2.37738	0.1975213	2.2554092	83	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	14754	2005 SA ₁₂₅
2005 SC ₁₂₆	17.8	0.15	20070410	338.16429	10.16353	187.82337	4.85959	0.1016617	2.2135444	32	3	2004-2007	0.35	M-v	4	MPC	16309	2005 SC ₁₂₆
2005 ST ₁₂₆	17.1	0.15	20070410	63.05581	266.54647	197.79119	1.42766	0.0608354	2.3873766	48	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	16309	2005 ST ₁₂₆
2005 SY ₁₂₇	17.2	0.15	20070410	38.67921	115.93344	25.11789	2.67224	0.1493285	2.3623649	57	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	16309	2005 SY ₁₂₇
2005 SX ₁₂₈	15.8	0.15	20070410	163.75503	185.98833	148.15573	9.33718	0.0946713	2.6550401	57	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	16309	2005 SX ₁₂₈
2005 SA ₁₂₉	16.9	0.15	20070410	84.98779	62.63923	35.21068	2.77710	0.1533197	2.4170163	45	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	11131	2005 SA ₁₂₉
2005 SK ₁₂₉	17.4	0.15	20070410	195.71076	126.54735	197.29651	2.37725	0.1671104	2.3252264	47	4	1998-2007	0.39	M-v	1	MPC	95863	2005 SK ₁₂₉
2005 SX ₁₂₉	16.0	0.15	20070410	97.69598	68.54317	332.98885	3.29968	0.1056479	2.7674366	87	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16309	2005 SX ₁₂₉
2005 SY ₁₂₉	17.8	0.15	20070410	157.86532	157.20393	230.77072	3.05637	0.1705477	2.1991924	60	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	04347	2005 SY ₁₂₉
2005 ST ₁₃₀	17.5	0.15	20070410	136.82975	231.40722	167.71058	1.13950	0.1858449	2.3785431	47	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	03731	2005 ST ₁₃₀
2005 SB ₁₃₁	17.5	0.15	20070410	148.03921	12.86025	21.13245	3.26154	0.2201063	2.3046626	117	5	1991-2007	0.55	M-v	2	MPC	11131	2005 SB ₁₃₁
2005 SL ₁₃₁	16.5	0.15	20070410	71.08873	208.67373	223.61032	1.73874	0.0436299	2.7707260	63	7	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	15858	2005 SL ₁₃₁
2005 SD ₁₃₂	15.3	0.15	20070410	57.84216	238.05679	214.48848	15.02437	0.2592812	3.1278662	116	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	16309	2005 SD ₁₃₂
2005 SG ₁₃₂	15.5	0.15	20070410	118.62111	196.40547	225.80454	10.94967	0.1742751	2.6023335	97	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	95866	2005 SG ₁₃₂
2005 SV ₁₃₂	17.8	0.15	20070410	116.49002	92.60296	338.88045	0.88527	0.1537085	2.3650341	38	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	00987	2005 SV ₁₃₂
2005 SH ₁₃₃	16.8	0.15	20070410	142.63395	16.18698	18.96078	4.26606	0.1005858	2.3570790	82	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	16310	2005 SH ₁₃₃
2005 SM ₁₃₃	16.9	0.15	20070410	144.82446	189.97977	204.72451	4.99628	0.2201208	2.3449945	79	3	1998-2007	0.57	M-v	3	MPC	97827	2005 SM ₁₃₃
2005 SD ₁₃₄	16.7	0.15	20070410	165.02623	144.40750	192.43346	2.31381	0.0919651	2.6930021	102	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	16310	2005 SD ₁₃₄
2005 SM ₁₃₄	17.1	0.15	20070410	94.56306	142.57558	298.44168	4.09835	0.1760102	2.3069830	44	3	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	09374	2005 SM ₁₃₄
2005 SY ₁₃₅	17.4	0.15	20070410	30.43102	340.41959	164.45876	2.52011	0.0959676	2.3012919	49	3	2000-2007	0.37	M-v	2	MPC	16310	2005 SY ₁₃₅
2005 SX ₁₃₈	17.9	0.15	20070410	60.05089	20.07283	101.22801	1.33046	0.0652588	2.2416365	25	4	1995-2007	0.31	M-v	1	MPC	03731	2005 SX ₁₃₈
2005 SF ₁₃₉	16.7	0.15	20070410	58.30113	345.49638	83.54361	2.25979	0.1702102	3.0973056	34	3	2002-2007	0.34	M-v	1	MPC	14754	2005 SF ₁₃₉
2005 SV ₁₃₉	17.7	0.15	20070410	198.83627	158.65996	167.86327	3.50742	0.1537748	2.2198662	80	4	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	16310	2005 SV ₁₃₉
2005 SH ₁₄₁	16.5	0.15	20070410	55.74937	298.70476	145.02695	3.58040	0.0403381	2.7271169	62	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	16310	2005 SH ₁₄₁
2005 SV ₁₄₁	17.7	0.15	20070410	80.78616	318.89087	142.67332	2.63454	0.1694543	2.3737884	46	4	1994-2007	0.46	M-v	0	MPC	11132	2005 SV ₁₄₁
2005 SO ₁₄₂	17.3	0.15	20070410	47.14609	295.89484	171.57131	12.80990	0.1572293	2.6738266	33	4	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	16310	2005 SO ₁₄₂
2005 SA ₁₄₃	16.8	0.15	20070410	1.12763	357.48781	157.00206	7.51853	0.0660158	2.4888775	41	3	2003-2007	0.18	M-v	3	MPC	15858	2005 SA ₁₄₃

2005 SD ₁₄₄	17.2	0.15	20070410	87.00577	317.90927	132.82056	3.45930	0.0969362	2.3180036	48	4	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	11132	2005 SD ₁₄₄
2005 SE ₁₄₄	17.6	0.15	20070410	91.96518	272.75193	161.58107	5.36710	0.0265231	2.3559817	39	4	1996–2007	0.25	M-v	0	MPC	15859	2005 SE ₁₄₄
2005 SU ₁₄₄	17.1	0.15	20070410	61.79417	300.50593	164.20519	5.61243	0.1863184	2.5506047	35	4	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	14755	2005 SU ₁₄₄
2005 SJ ₁₄₆	17.1	0.15	20070410	162.09325	7.41953	354.95285	6.77305	0.1295815	2.3835571	85	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	15859	2005 SJ ₁₄₆
2005 SP ₁₄₆	17.2	0.15	20070410	224.10495	222.86952	60.00002	0.85917	0.0834147	2.5174824	44	5	1993–2007	0.42	M-v	3	MPC	16310	2005 SP ₁₄₆
2005 SH ₁₄₇	16.8	0.15	20070410	61.77115	284.56766	150.58822	1.44411	0.1679326	3.0842461	52	5	1994–2007	0.30	M-v	0	MPC	16310	2005 SH ₁₄₇
2005 SJ ₁₄₇	17.1	0.15	20070410	99.52382	240.72036	173.68981	2.82858	0.1289908	2.6650786	57	5	1994–2007	0.33	M-v	1	MPC	16310	2005 SJ ₁₄₇
2005 SU ₁₄₇	17.7	0.15	20070410	121.62292	244.13349	176.48810	2.25483	0.1393721	2.3485939	47	4	1996–2007	0.37	M-v	1	MPC	95875	2005 SU ₁₄₇
2005 SA ₁₄₈	17.4	0.15	20070410	51.20891	10.79669	110.66824	1.40514	0.0709511	2.4596321	40	3	2003–2007	0.23	M-v	2	MPC	15859	2005 SA ₁₄₈
2005 SJ ₁₄₈	16.6	0.15	20070410	42.75634	93.38188	45.10085	5.44952	0.2001088	2.5312643	73	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	11132	2005 SJ ₁₄₈
2005 SP ₁₄₉	16.8	0.15	20070410	164.38972	313.96525	52.85298	3.53015	0.2254821	2.3181342	114	3	1998–2007	0.41	M-v	2	MPC	95877	2005 SP ₁₄₉
2005 SQ ₁₄₉	16.2	0.15	20050927	36.61638	155.63357	182.51182	5.63117	0.0737763	2.8383132	14	1	7 days	0.34			MPC		2005 SQ ₁₄₉
2005 SS ₁₄₉	16.3	0.15	20070410	84.56665	315.53336	97.28995	1.53898	0.2039595	2.9933837	63	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	16310	2005 SS ₁₄₉
2005 SW ₁₄₉	17.8	0.15	20070410	79.95742	60.51496	51.59675	3.33298	0.1623905	2.3366635	30	3	1998–2007	0.31	M-v	2	MPC	97829	2005 SW ₁₄₉
2005 SB ₁₅₁	16.8	0.15	20070410	131.21509	203.64214	168.80856	2.81632	0.1052504	2.6718571	56	5	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	16310	2005 SB ₁₅₁
2005 SL ₁₅₁	16.7	0.15	20070410	70.73709	73.03301	25.73508	11.04571	0.3473016	2.8590942	66	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	95879	2005 SL ₁₅₁
2005 SM ₁₅₁	17.4	0.15	20050927	67.03247	113.00963	186.25130	6.65691	0.1085488	2.3596409	14	1	7 days	0.19			MPC		2005 SM ₁₅₁
2005 SQ ₁₅₁	17.4	0.15	20070410	103.05845	265.14806	168.84583	3.31033	0.1227072	2.4044359	38	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	11132	2005 SQ ₁₅₁
2005 SR ₁₅₁	16.7	0.15	20070410	205.57247	194.83502	136.00898	2.12967	0.0094094	2.2914625	74	6	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	16310	2005 SR ₁₅₁
2005 SC ₁₅₂	16.8	0.15	20070410	167.50008	208.70563	129.45914	4.10642	0.1421940	2.6386511	32	2	2005–2007	0.43	M-v	4	MPC	15860	2005 SC ₁₅₂
2005 SV ₁₅₂	15.9	0.15	20070410	125.38844	239.87237	159.26816	10.02815	0.0922536	2.6811163	61	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	16310	2005 SV ₁₅₂
2005 SA ₁₅₃	16.7	0.15	20070410	299.06725	198.96875	36.34910	7.16126	0.0812095	2.3455006	49	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	15860	2005 SA ₁₅₃
2005 SB ₁₅₃	17.6	0.15	20070410	248.36809	146.87421	142.03796	2.22642	0.1450021	2.1872830	47	4	1992–2007	0.44	M-v	1	MPC	16310	2005 SB ₁₅₃
2005 SS ₁₅₅	15.7	0.15	20070410	60.24790	109.52424	317.64937	15.88482	0.2367055	3.1350669	47	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	15860	2005 SS ₁₅₅
2005 SF ₁₅₇	17.4	0.15	20070410	105.14553	262.35932	177.69084	3.52316	0.1778411	2.3663018	53	4	1994–2007	0.41	M-v	0	MPC	11132	2005 SF ₁₅₇
2005 SK ₁₅₇	16.9	0.15	20070410	107.51123	51.45273	337.81567	2.98451	0.0809978	2.6502854	38	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	16310	2005 SK ₁₅₇
2005 SQ ₁₅₇	18.2	0.15	20070410	73.84967	62.21534	58.34217	1.53148	0.0461259	2.1605412	34	4	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	95884	2005 SQ ₁₅₇
2005 SZ ₁₅₇	16.6	0.15	20070410	28.25418	291.11459	184.76420	4.60598	0.1925642	3.0557840	64	4	2000–2007	0.29	M-v	0	MPC	16310	2005 SZ ₁₅₇
2005 SY ₁₅₈	17.0	0.15	20070410	157.54875	39.65445	302.81799	3.61175	0.1442053	2.6237233	77	5	1992–2007	0.54	M-v	1	MPC	16310	2005 SY ₁₅₈
2005 SC ₁₅₉	16.9	0.15	20070410	85.14951	102.88899	319.05422	4.05634	0.0857417	2.7594995	36	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	15860	2005 SC ₁₅₉
2005 SF ₁₅₉	17.0	0.15	20070410	167.79975	76.11092	289.49891	1.93960	0.1912360	2.2922165	138	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	97831	2005 SF ₁₅₉
2005 SS ₁₅₉	15.7	0.15	20070410	87.89066	100.01357	292.88476	9.07104	0.1259325	3.0154080	69	6	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	16310	2005 SS ₁₅₉
2005 SU ₁₅₉	16.3	0.15	20070410	63.06153	183.08972	272.95708	7.92004	0.1257170	2.5761409	36	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	16310	2005 SU ₁₅₉
2005 SF ₁₆₀	17.0	0.15	20070410	130.80189	143.08239	215.37001	3.60182	0.1034912	2.7179995	60	3	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	16310	2005 SF ₁₆₀
2005 SR ₁₆₀	17.2	0.15	20070410	53.10756	97.78830	7.00613	5.85077	0.1998194	2.6869225	43	2	2005–2007	0.30	M-v	3	MPC	15860	2005 SR ₁₆₀
2005 SK ₁₆₁	17.1	0.15	20070410	51.59013	203.86460	276.52912	0.59610	0.1243485	2.3759781	68	7	1994–2007	0.48	M-v	0	MPC	16310	2005 SK ₁₆₁
2005 SR ₁₆₁	17.0	0.15	20070410	30.66491	144.22216	355.90363	2.44281	0.1338633	2.3772709	73	4	1996–2007	0.37	M-v	1	MPC	16310	2005 SR ₁₆₁
2005 ST ₁₆₂	17.1	0.15	20070410	84.70962	90.35376	348.54722	2.34305	0.0254657	2.4055721	34	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	15861	2005 ST ₁₆₂
2005 SD ₁₆₃	16.5	0.15	20070410	59.70400	269.86795	182.83454	5.90046	0.1058321	2.6947137	64	4	1998–2007	0.33	M-v	0	MPC	16311	2005 SD ₁₆₃
2005 SS ₁₆₃	15.3	0.15	20070410	116.76545	338.16387	42.92710	8.89010	0.2795852	2.7953748	159	6	1991–2007	0.47	M-v	1	MPC	95889	2005 SS ₁₆₃
2005 SN ₁₆₄	16.8	0.15	20070410	189.43289	249.29500	105.85438	4.25541	0.1873458	2.1788771	93	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	16311	2005 SN ₁₆₄
2005 SQ ₁₆₄	16.7	0.15	20070410	120.77311	309.57439	109.05090	6.85899	0.1124742	2.4092788	60	4	1998–2007	0.47	M-v	2	MPC	97831	2005 SQ ₁₆₄
2005 SS ₁₆₄	16.0	0.15	20070410	128.42532	217.40883	161.64370	8.71160	0.3330068	2.6825793	71	4	1996–2007	0.37	M-v	1	MPC	16311	2005 SS ₁₆₄
2005 SM ₁₆₅	17.5	0.15	20070410	112.58421	255.04216	172.05032	4.28039	0.0613620	2.1719373	46	3	2004–2007	0.32	M-v	2	MPC	95892	2005 SM ₁₆₅
2005 SQ ₁₆₅	15.2	0.15	20070410	77.76291	254.33903	143.23905	11.02661	0.1946526	3.1103168	51	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	14755	2005 SQ ₁₆₅
2005 SV ₁₆₅	17.0	0.15	20070410	137.41458	269.45272	103.15440	4.13157	0.0387500	2.4605675	43	4	1996–2007	0.32	M-v	0	MPC	14755	2005 SV ₁₆₅
2005 SD ₁₆₆	15.9	0.15	20070410	116.72644	285.33663	136.69556	6.16148	0.2176452	2.3595174	80	4	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	95893	2005 SD ₁₆₆
2005 SO ₁₆₇	16.4	0.15	20070410	102.15372	247.36539	164.16929	17.78412	0.3137998	2.7701544	34	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	09376	2005 SO ₁₆₇
2005 SY ₁₆₇	15.6	0.15	20070410	126.33043	41.73662	312.10586	11.83760	0.1880992	2.6687649	62	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	16311	2005 SY ₁₆₇
2005 SC ₁₆₉	16.8	0.15	20070410	18.54024	241.36725	271.31026	3.77702	0.1347074	2.3666548	64	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	16311	2005 SC ₁₆₉
2005 SE ₁₆₉	16.6	0.15	20070410	16.99879	164.02361	318.48025	4.30374	0.0643380	2.7236445	60	3	2003–2007	0.29	M-v	2	MPC	16311	2005 SE ₁₆₉
2005 SK ₁₆₉	17.5	0.15	20070410	137.16215	42.04551	343.15952	6.79258	0.1193355	2.3901514	24	2	2005–2007	0.31	M-v	4	MPC	15861	2005 SK ₁₆₉
2005 SM ₁₆₉	17.5	0.15	20070410	123.33931	176.19229	246.71785	2.75441	0.1374325	2.2351301	51	3	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	95896	2005 SM ₁₆₉

2005 SQ ₁₆₉	16.2	0.15	20070410	14.75350	141.38948	359.25823	13.18921	0.0962933	2.5491460	59	4	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	16311	2005 SQ ₁₆₉
2005 SV ₁₇₃	17.0	0.15	20070410	104.92273	35.81319	31.90148	4.34587	0.1707100	2.3199171	73	5	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	95899	2005 SV ₁₇₃
2005 SH ₁₇₄	17.3	0.15	20070410	146.62923	181.43770	207.81352	6.06607	0.1193597	2.1742971	58	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	95899	2005 SH ₁₇₄
2005 SW ₁₇₄	17.2	0.15	20070410	89.39095	102.61706	311.79764	5.12332	0.0648994	2.6642420	33	2	2005-2007	0.33	M-v	3	MPC	15861	2005 SW ₁₇₄
2005 SC ₁₇₅	16.3	0.15	20070410	47.55881	160.53699	281.49930	4.21763	0.1326071	3.0706706	42	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPC	16311	2005 SC ₁₇₅
2005 SV ₁₇₅	16.9	0.15	20070410	54.23005	132.36312	325.28234	4.35691	0.0948530	2.6605166	42	3	2003-2007	0.26	M-v	2	MPC	15861	2005 SV ₁₇₅
2005 SC ₁₇₆	18.7	0.15	20070410	132.22481	49.48279	358.05904	10.45559	0.1029277	2.2797084	19	3	1998-2007	0.22	M-v	3	MPC	00990	2005 SC ₁₇₆
2005 SP ₁₇₆	16.8	0.15	20070410	58.63097	239.28593	227.66251	4.74718	0.1304096	2.5218400	41	4	1997-2007	0.46	M-v	2	MPC	95899	2005 SP ₁₇₆
2005 SQ ₁₇₆	17.6	0.15	20070410	109.17560	137.70916	290.80732	2.41681	0.1601695	2.3676565	61	4	1994-2007	0.49	M-v	0	MPC	95900	2005 SQ ₁₇₆
2005 SF ₁₇₇	16.7	0.15	20070410	40.68794	257.12241	225.27752	5.83141	0.0573118	2.4562953	41	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	15861	2005 SF ₁₇₇
2005 SD ₁₇₈	17.4	0.15	20070410	263.92811	312.18525	298.15045	2.81975	0.0879156	2.3760323	43	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	16311	2005 SD ₁₇₈
2005 SO ₁₇₈	17.2	0.15	20070410	102.37584	112.39089	320.71297	4.79611	0.1817765	2.3965410	34	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	11133	2005 SO ₁₇₈
2005 SL ₁₇₉	17.6	0.15	20070410	128.16458	283.40377	130.78791	2.17354	0.1930653	2.2741157	72	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	95902	2005 SL ₁₇₉
2005 SS ₁₇₉	17.4	0.15	20070410	135.91145	239.55453	138.02269	1.86080	0.1909330	2.4513061	57	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	95903	2005 SS ₁₇₉
2005 SX ₁₈₀	17.2	0.15	20070410	205.08891	350.86360	325.37991	1.61094	0.1837740	2.1930627	91	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MPC	14231	2005 SX ₁₈₀
2005 SC ₁₈₁	16.5	0.15	20070410	122.34486	198.91633	231.83590	4.74727	0.1183438	2.2082753	91	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	95904	2005 SC ₁₈₁
2005 SL ₁₈₄	18.2	0.15	20070410	243.89942	22.80938	264.11437	1.49889	0.1919186	2.1312165	29	4	2002-2007	0.26	M-v	1	MPC	16311	2005 SL ₁₈₄
2005 SS ₁₈₄	17.8	0.15	20070410	325.78030	215.85805	348.19660	4.10159	0.1146404	2.3200669	36	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	16311	2005 SS ₁₈₄
2005 SD ₁₈₅	17.2	0.15	20070410	94.72276	172.35801	245.60233	2.45155	0.0404062	2.5717297	41	4	1999-2007	0.37	M-v	1	MPC	16311	2005 SD ₁₈₅
2005 SA ₁₈₆	16.8	0.15	20070410	166.14980	250.19232	100.50124	2.70889	0.2037055	2.3593070	73	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	14232	2005 SA ₁₈₆
2005 SF ₁₈₆	16.1	0.15	20070410	161.35427	157.85496	173.67479	5.58606	0.0834594	2.6987358	69	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16311	2005 SF ₁₈₆
2005 SC ₁₈₇	15.5	0.15	20070410	70.50519	321.03666	101.48262	8.26262	0.1869838	3.0781579	27	4	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	95907	2005 SC ₁₈₇
2005 SD ₁₈₇	17.1	0.15	20070410	65.41513	122.46729	316.51791	5.00366	0.0682429	2.6850941	35	3	2000-2007	0.27	M-v	2	MPC	16311	2005 SD ₁₈₇
2005 SH ₁₈₇	16.8	0.15	20070410	196.94561	16.87757	311.42159	4.60487	0.1774437	2.2270173	88	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	16311	2005 SH ₁₈₇
2005 SX ₁₈₇	17.0	0.15	20070410	174.17890	151.31548	208.46950	5.28191	0.1725131	2.2638935	97	4	1998-2007	0.55	M-v	2	MPC	11133	2005 SX ₁₈₇
2005 SZ ₁₈₈	17.7	0.15	20070410	191.64434	154.26134	176.85579	0.23838	0.1755173	2.2891610	48	4	1998-2007	0.48	M-v	2	MPC	95908	2005 SZ ₁₈₈
2005 SF ₁₉₀	16.9	0.15	20070410	110.59563	0.20023	76.56532	1.64720	0.1818056	2.3336035	109	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	95909	2005 SF ₁₉₀
2005 SO ₁₉₀	15.8	0.15	20070410	77.33180	250.81918	178.45781	8.48389	0.1173743	2.7655505	57	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	16311	2005 SO ₁₉₀
2005 SQ ₁₉₁	17.7	0.15	20070410	73.52760	63.88582	45.06630	1.82075	0.1446675	2.4516081	33	4	2001-2007	0.23	M-v	0	MPC	95911	2005 SQ ₁₉₁
2005 SR ₁₉₂	16.1	0.15	20070410	121.72505	172.22641	190.65666	2.33445	0.1730120	3.0469470	114	4	1994-2007	0.44	M-v	2	MPC	14756	2005 SR ₁₉₂
2005 SV ₁₉₂	16.7	0.15	20070410	99.49170	206.65668	211.96279	14.25374	0.0760580	2.6293105	36	4	1999-2007	0.59	M-v	3	MPC	09377	2005 SV ₁₉₂
2005 SA ₁₉₃	17.5	0.15	20070410	157.71813	329.29522	61.34858	1.99958	0.2501359	2.3607194	74	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97835	2005 SA ₁₉₃
2005 SG ₁₉₃	15.2	0.15	20070410	112.25417	12.90380	53.87668	16.89205	0.1894358	2.6790754	136	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	95913	2005 SG ₁₉₃
2005 SN ₁₉₃	16.6	0.15	20070410	194.55891	107.43909	224.76559	2.55210	0.2081334	2.2846351	105	4	1960-2007	0.45	M-v	2	MPC	97835	2005 SN ₁₉₃
2005 SF ₁₉₄	15.8	0.15	20070410	98.95932	212.22600	210.19270	11.60203	0.1929436	2.6805043	98	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	95915	2005 SF ₁₉₄
2005 SY ₁₉₇	17.7	0.15	20070410	98.75058	162.17490	229.66127	0.67940	0.1287688	2.6321920	50	4	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	14756	2005 SY ₁₉₇
2005 SU ₁₉₈	17.7	0.15	20070410	30.41457	312.70794	183.67211	1.86562	0.0783716	2.2309436	42	5	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	16311	2005 SU ₁₉₈
2005 SA ₂₀₁	17.0	0.15	20070410	28.88694	128.49511	22.30211	7.63651	0.3564660	2.5689973	53	4	1997-2007	0.49	M-v	3	MPC	16311	2005 SA ₂₀₁
2005 SM ₂₀₁	15.0	0.15	20070410	324.22601	45.28413	91.09160	1.64877	0.1655894	3.9837716	62	3	1999-2007	0.36	M-v	3	MPC	16311	2005 SM ₂₀₁
2005 SE ₂₀₂	15.0	0.15	20070410	84.20776	77.31982	279.99646	8.86117	0.0927371	3.5063468	29	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	12909	2005 SE ₂₀₂
2005 SH ₂₀₃	16.1	0.15	20070410	60.37259	49.21315	26.73832	11.75455	0.2729106	3.1494426	57	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	95918	2005 SH ₂₀₃
2005 SU ₂₀₄	16.3	0.15	20070410	108.80897	237.87722	149.56303	5.44796	0.1241642	2.7277575	48	4	1998-2007	0.35	M-v	1	MPC	16312	2005 SU ₂₀₄
2005 SA ₂₀₅	16.3	0.15	20070410	121.11960	229.92363	136.61525	5.08684	0.2185390	2.7836476	76	6	1991-2007	0.45	M-v	1	MPC	16312	2005 SA ₂₀₅
2005 SA ₂₀₆	16.8	0.15	20070410	113.60535	229.09007	159.75615	11.55790	0.1447796	2.6172416	39	5	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	16312	2005 SA ₂₀₆
2005 SL ₂₀₆	16.1	0.15	20070410	111.14847	239.76577	150.38280	9.24352	0.2787315	2.7310136	59	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	15864	2005 SL ₂₀₆
2005 SR ₂₀₇	17.1	0.15	20070410	107.07314	159.39626	273.29818	4.39971	0.1664327	2.3989951	50	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	03734	2005 SR ₂₀₇
2005 SY ₂₀₇	16.2	0.15	20070410	85.08473	79.21644	329.49543	5.15420	0.0934788	2.9387598	32	4	1997-2007	0.36	M-v	3	MPC	14756	2005 SY ₂₀₇
2005 SA ₂₀₈	16.2	0.15	20070410	64.65385	96.62502	332.30063	5.75471	0.1543638	3.0910269	55	4	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	16312	2005 SA ₂₀₈
2005 SC ₂₀₈	15.9	0.15	20070410	89.69211	58.49456	4.65945	14.65514	0.0790785	2.6616313	62	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	16312	2005 SC ₂₀₈
2005 SS ₂₀₉	17.1	0.15	20070410	148.55795	51.83742	321.57697	6.06548	0.1401137	2.3250417	44	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16312	2005 SS ₂₀₉
2005 SP ₂₁₀	17.5	0.15	20070410	106.66198	115.28697	322.17042	4.04663	0.1370490	2.2766256	32	3	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	97837	2005 SP ₂₁₀
2005 SQ ₂₁₀	17.1	0.15	20070410	193.52113	11.42008	329.54508	4.67470	0.1090152	2.1871466	55	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16312	2005 SQ ₂₁₀
2005 SA ₂₁₁	17.0	0.15	20070410	151.69426	212.34265	158.72386	7.21645	0.1513277	2.3575519	49	3	1994-2007	0.54	M-v	3	MPC	16312	2005 SA ₂₁₁

2005 SM ₂₁₁	16.2	0.15	20070410	17.01496	294.19159	206.73091	7.58847	0.1126249	2.7171393	47	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	16312	2005 SM ₂₁₁
2005 SR ₂₁₂	16.6	0.15	20070410	79.75408	52.39957	18.34363	4.07113	0.0868944	2.7692181	48	2	2005-2007	0.30	M-v	3	MPC	15864	2005 SR ₂₁₂
2005 SD ₂₁₃	17.0	0.15	20070410	158.35611	47.73300	321.15675	0.49748	0.2060358	2.3876484	84	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16312	2005 SD ₂₁₃
2005 SJ ₂₁₄	16.3	0.15	20070410	115.19012	55.73402	328.85686	13.85086	0.1343039	2.6700321	54	3	1994-2007	0.38	M-v	2	MPC	15865	2005 SJ ₂₁₄
2005 SM ₂₁₄	16.9	0.15	20070410	197.26313	29.89254	315.83113	3.74514	0.1139232	2.2094332	74	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	16312	2005 SM ₂₁₄
2005 SG ₂₁₅	16.7	0.15	20070410	155.18817	32.56314	309.75165	7.98963	0.1241164	2.5912555	34	3	2001-2007	0.48	M-v	4	MPC	14757	2005 SG ₂₁₅
2005 SH ₂₁₅	16.2	0.15	20070410	114.53734	47.53901	359.38323	11.68589	0.1793640	2.5781188	99	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16312	2005 SH ₂₁₅
2005 SL ₂₁₅	16.5	0.15	20070410	136.97455	137.91369	254.67621	4.01551	0.1754833	2.4183509	99	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	97838	2005 SL ₂₁₅
2005 SN ₂₁₅	17.1	0.15	20070410	183.46070	53.26619	295.11810	3.48842	0.0960727	2.3161932	49	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	95930	2005 SN ₂₁₅
2005 SO ₂₁₅	16.0	0.15	20070410	120.23424	198.34230	228.06450	7.08185	0.2111645	2.3711280	125	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	95930	2005 SO ₂₁₅
2005 ST ₂₁₅	17.2	0.15	20070410	150.05684	80.15441	317.00287	2.30711	0.1514286	2.2770457	86	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	97838	2005 ST ₂₁₅
2005 SY ₂₁₅	17.6	0.15	20070410	133.89433	138.98153	266.57735	3.72246	0.2194614	2.3167209	63	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97838	2005 SY ₂₁₅
2005 SD ₂₁₆	17.2	0.15	20070410	156.42006	210.34016	154.34704	1.39261	0.2003116	2.3916567	110	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16312	2005 SD ₂₁₆
2005 SU ₂₁₆	15.6	0.15	20070410	95.85331	227.34097	188.34713	9.14097	0.1581314	2.7620991	102	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	16312	2005 SU ₂₁₆
2005 SB ₂₁₇	16.1	0.15	20070410	109.58200	297.94475	115.58690	3.62641	0.0695857	2.5512228	68	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	16312	2005 SB ₂₁₇
2005 SF ₂₁₇	16.3	0.15	20070410	90.13072	203.06214	200.56581	0.18461	0.1844676	3.1392528	84	4	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	16312	2005 SF ₂₁₇
2005 SJ ₂₁₇	15.9	0.15	20070410	90.43046	47.22848	29.36192	14.37809	0.1896904	2.7174217	122	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	95931	2005 SJ ₂₁₇
2005 SP ₂₁₇	16.1	0.15	20070410	103.30448	212.72904	172.10098	4.42236	0.1569917	3.0561297	98	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	97839	2005 SP ₂₁₇
2005 ST ₂₁₇	16.7	0.15	20070410	147.96180	208.79675	177.49049	5.21279	0.1175427	2.3748150	86	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16312	2005 ST ₂₁₇
2005 SX ₂₁₇	17.4	0.15	20070410	211.35082	312.25052	30.25595	2.62606	0.1083375	2.1560824	75	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	09378	2005 SX ₂₁₇
2005 SB ₂₁₈	17.2	0.15	20070410	140.99619	336.61211	64.50277	4.00575	0.2262336	2.3422106	129	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97839	2005 SB ₂₁₈
2005 SE ₂₁₈	15.7	0.15	20070410	74.88600	283.11100	138.74476	3.41181	0.2134826	3.1770514	75	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	16312	2005 SE ₂₁₈
2005 SJ ₂₁₈	16.7	0.15	20070410	176.24151	194.62384	159.69989	4.83108	0.1733340	2.3116964	65	5	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	16312	2005 SJ ₂₁₈
2005 SN ₂₁₈	16.8	0.15	20070410	185.92125	212.98522	125.78389	3.28499	0.2000024	2.3347314	118	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	97839	2005 SN ₂₁₈
2005 SO ₂₁₈	15.5	0.15	20070410	77.13829	4.27028	60.69594	6.83079	0.2095165	3.1132014	88	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16312	2005 SO ₂₁₈
2005 SD ₂₁₉	16.4	0.15	20070410	136.31035	348.07132	49.55985	4.66728	0.2244506	2.6293977	101	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	00993	2005 SD ₂₁₉
2005 SV ₂₁₉	15.2	0.15	20070410	94.67561	240.06956	142.40854	16.91500	0.2143914	3.1293212	79	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	16312	2005 SV ₂₁₉
2005 SC ₂₂₁	15.5	0.15	20070410	143.30268	10.13386	359.15653	13.64081	0.1887277	2.6970642	79	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	95936	2005 SC ₂₂₁
2005 SU ₂₂₄	17.4	0.15	20070410	84.60408	266.61999	193.10964	4.96215	0.1974818	2.3914841	35	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	97840	2005 SU ₂₂₄
2005 SF ₂₂₅	16.8	0.15	20070410	117.73829	273.94865	158.48492	9.70644	0.2354138	2.3739014	70	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97840	2005 SF ₂₂₅
2005 SK ₂₂₅	16.6	0.15	20070410	129.84408	175.71536	203.55006	3.08060	0.1025742	2.7205655	63	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	14234	2005 SK ₂₂₅
2005 SP ₂₂₆	16.5	0.15	20070410	59.33678	120.86751	308.67323	0.59916	0.1484215	3.0517192	55	4	2000-2007	0.24	M-v	0	MPC	16312	2005 SP ₂₂₆
2005 SY ₂₂₆	18.2	0.15	20070410	112.85305	16.83137	59.86698	1.47255	0.0604761	2.1761872	35	4	2002-2007	0.29	M-v	1	MPC	16312	2005 SY ₂₂₆
2005 SD ₂₂₇	17.9	0.15	20070410	13.17164	350.38678	175.92081	5.02401	0.0763652	2.2557853	38	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	15865	2005 SD ₂₂₇
2005 SN ₂₂₉	16.6	0.15	20070410	58.33959	86.74427	358.36642	4.30823	0.1708924	2.7765820	43	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	16313	2005 SN ₂₂₉
2005 SM ₂₃₁	16.8	0.15	20070410	148.93996	153.51973	210.33697	2.02918	0.0902481	2.6324997	68	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	16313	2005 SM ₂₃₁
2005 SH ₂₃₂	16.3	0.15	20070410	28.06843	124.13316	30.44396	9.70639	0.0750454	2.4359775	81	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97841	2005 SH ₂₃₂
2005 SR ₂₃₃	17.5	0.15	20070410	234.94697	53.68509	232.32668	0.58391	0.1721788	2.3893634	28	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	11134	2005 SR ₂₃₃
2005 SW ₂₃₃	16.9	0.15	20070410	76.64388	242.67856	202.96278	2.99917	0.0631485	2.7053556	31	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	15866	2005 SW ₂₃₃
2005 SG ₂₃₅	16.4	0.15	20070410	15.84525	65.52505	62.92903	0.25751	0.0068535	2.7776369	65	7	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	16313	2005 SG ₂₃₅
2005 SC ₂₃₇	16.3	0.15	20070410	71.45599	131.31249	311.67758	1.97313	0.0648529	2.7391435	38	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	16313	2005 SC ₂₃₇
2005 SY ₂₃₇	17.2	0.15	20070410	100.95304	83.57953	349.15952	2.85425	0.1491183	2.5397677	31	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	89878	2005 SY ₂₃₇
2005 SD ₂₃₈	17.1	0.15	20070410	309.80525	274.97997	310.72664	1.85700	0.0815615	2.3778639	49	3	1994-2007	0.46	M-v	3	MPC	16313	2005 SD ₂₃₈
2005 SS ₂₄₀	17.5	0.15	20070410	269.87854	301.54027	310.48035	4.56369	0.1471305	2.3096391	33	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	15866	2005 SS ₂₄₀
2005 SD ₂₄₃	17.2	0.15	20070410	116.66791	78.50195	350.66028	1.87355	0.1770296	2.3593391	90	4	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	04352	2005 SD ₂₄₃
2005 SH ₂₄₃	17.1	0.15	20070410	268.85763	111.18873	207.66816	21.08497	0.0648902	1.8717568	89	3	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	95945	2005 SH ₂₄₃
2005 SZ ₂₄₄	17.9	0.15	20070410	79.05914	166.48229	276.58895	0.48646	0.1850340	2.6457110	33	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	95946	2005 SZ ₂₄₄
2005 SE ₂₄₆	16.7	0.15	20070410	4.97738	322.90529	204.54474	3.16495	0.0676376	2.4241154	60	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	16313	2005 SE ₂₄₆
2005 SG ₂₄₆	17.3	0.15	20070410	357.04526	196.39080	342.65246	0.48598	0.1596521	2.4536885	87	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	16313	2005 SG ₂₄₆
2005 SW ₂₄₆	16.5	0.15	20070410	58.23562	89.92771	10.25271	4.95372	0.1146016	2.7067436	49	4	1994-2007	0.54	M-v	0	MPC	16313	2005 SW ₂₄₆
2005 SD ₂₄₇	16.8	0.15	20070410	336.94844	167.39074	24.19119	4.69381	0.1516356	2.4751454	65	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16313	2005 SD ₂₄₇
2005 SU ₂₄₇	17.4	0.15	20070410	146.08779	148.13995	219.70076	0.92646	0.0867917	2.5395830	44	4	1997-2007	0.44	M-v	3	MPC	16313	2005 SU ₂₄₇
2005 SM ₂₄₉	16.9	0.15	20070410	333.02254	344.03155	224.47094	0.98827	0.1677988	2.4175710	62	3	1992-2007	0.50	M-v	3	MPC	15866	2005 SM ₂₄₉

2005 SE ₂₅₀	16.6	0.15	20070410	65.43495	69.13695	22.52414	7.08867	0.0791237	2.4104281	69	3	1994-2007	0.50	M-v	2	MPC	15867	2005 SE ₂₅₀
2005 SX ₂₅₀	15.8	0.15	20070410	131.94907	212.43235	151.44328	6.01591	0.1002039	2.7692022	79	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	16313	2005 SX ₂₅₀
2005 SS ₂₅₁	17.2	0.15	20070410	132.96997	324.89772	52.26003	3.14951	0.1818394	2.4226633	43	4	2000-2007	0.40	M-v	3	MPC	00997	2005 SS ₂₅₁
2005 ST ₂₅₁	15.8	0.15	20070410	70.87879	264.63287	138.86462	10.99468	0.2440583	3.1260010	51	3	2000-2007	0.37	M-v	2	MPC	16313	2005 ST ₂₅₁
2005 SF ₂₅₂	17.9	0.15	20070410	137.92615	187.12577	197.27322	1.91553	0.1743187	2.3582475	30	3	1998-2007	0.25	M-v	3	MPC	95951	2005 SF ₂₅₂
2005 SW ₂₅₂	15.8	0.15	20070410	109.83600	238.38744	144.14352	5.71531	0.0773103	2.7643445	58	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16313	2005 SW ₂₅₂
2005 SC ₂₅₃	16.4	0.15	20070410	94.01213	268.52609	146.59243	2.78999	0.1425087	2.7387196	39	3	2000-2007	0.36	M-v	3	MPC	15867	2005 SC ₂₅₃
2005 SH ₂₅₃	17.1	0.15	20070410	20.91160	162.04405	14.73651	6.36829	0.0607472	2.1407649	44	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	95952	2005 SH ₂₅₃
2005 SO ₂₅₅	16.5	0.15	20070410	110.14173	5.79959	31.28673	7.41106	0.0971920	2.4710428	46	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	16313	2005 SO ₂₅₅
2005 SY ₂₅₆	17.4	0.15	20070410	108.89598	26.93355	37.24847	5.98209	0.2046779	2.3736581	33	4	1996-2007	0.28	M-v	1	MPC	95955	2005 SY ₂₅₆
2005 SC ₂₅₇	18.3	0.15	20070410	205.33464	185.82643	143.63591	2.87442	0.1396584	2.1280508	35	4	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	16313	2005 SC ₂₅₇
2005 SR ₂₅₇	16.9	0.15	20070410	199.99595	93.09422	248.39917	1.25171	0.1858694	2.1988978	128	7	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	16313	2005 SR ₂₅₇
2005 SD ₂₅₉	18.0	0.15	20070410	355.84085	268.58126	280.94328	3.12055	0.0884640	2.1976641	33	4	1997-2007	0.32	M-v	1	MPC	16314	2005 SD ₂₅₉
2005 SQ ₂₅₉	16.2	0.15	20070410	91.53949	261.41272	150.09465	14.96503	0.1899297	2.6432967	80	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	16314	2005 SQ ₂₅₉
2005 SQ ₂₆₀	16.9	0.15	20070410	71.94273	306.51638	129.35235	3.33680	0.0685651	2.7363869	31	4	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	16314	2005 SQ ₂₆₀
2005 ST ₂₆₀	16.6	0.15	20070410	46.58580	69.22703	14.62697	1.57144	0.1643291	3.1308224	39	3	2000-2007	0.32	M-v	2	MPC	16314	2005 ST ₂₆₀
2005 SE ₂₆₁	16.4	0.15	20070410	77.80104	111.65015	307.17649	3.78473	0.1557344	2.8018586	51	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16314	2005 SE ₂₆₁
2005 SQ ₂₆₂	16.4	0.15	20070410	85.90653	242.49682	158.37673	2.36371	0.0562997	2.9502889	32	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	14758	2005 SQ ₂₆₂
2005 ST ₂₆₂	17.5	0.15	20070410	121.63155	236.56900	180.76910	6.70392	0.0906977	2.3004910	42	6	1991-2007	0.42	M-v	1	MPC	16314	2005 ST ₂₆₂
2005 SM ₂₆₃	17.2	0.15	20070410	105.51938	210.69472	209.90360	6.17791	0.0765900	2.3000743	29	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	95961	2005 SM ₂₆₃
2005 SG ₂₆₄	17.3	0.15	20070410	101.52221	267.32234	167.17830	2.91840	0.1617974	2.3375383	55	5	1991-2007	0.42	M-v	0	MPC	95961	2005 SG ₂₆₄
2005 SS ₂₆₄	17.7	0.15	20070410	76.20653	305.13364	158.67777	3.85321	0.1801788	2.3867352	32	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	95962	2005 SS ₂₆₄
2005 SU ₂₆₅	17.8	0.15	20070410	113.85401	125.87764	285.88831	0.59206	0.1793918	2.3488180	36	4	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	95962	2005 SU ₂₆₅
2005 SC ₂₆₆	17.3	0.15	20070410	106.74308	196.27126	227.56589	5.33111	0.1027503	2.2851255	33	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	00998	2005 SC ₂₆₆
2005 SL ₂₆₆	16.3	0.15	20070410	177.57226	29.91527	306.22402	4.69419	0.0466297	2.3091014	68	5	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	16314	2005 SL ₂₆₆
2005 SK ₂₆₉	15.2	0.15	20070410	89.07372	82.13884	297.99010	11.51920	0.1903159	3.1210776	73	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	15867	2005 SK ₂₆₉
2005 SP ₂₆₉	16.6	0.15	20070410	105.32515	265.96399	129.40240	9.58533	0.2408590	2.7437733	27	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	00999	2005 SP ₂₆₉
2005 SX ₂₇₀	16.9	0.15	20070410	339.72719	205.37267	24.96524	21.12186	0.0908605	1.9007414	62	5	1999-2007	0.64	M-v	2	MPC	16314	2005 SX ₂₇₀
2005 SV ₂₇₁	17.2	0.15	20070410	5.00191	173.97925	346.09622	5.71070	0.0918748	2.3660219	42	3	1994-2007	0.40	M-v	3	MPC	16314	2005 SV ₂₇₁
2005 SB ₂₇₂	14.2	0.15	20070410	89.98564	207.35710	120.77896	9.83102	0.2273759	3.9822096	68	2	2005-2006	0.40	M-v	4	MPC	09381	2005 SB ₂₇₂
2005 SK ₂₇₆	17.1	0.15	20070410	3.21375	90.50092	66.37801	6.67951	0.1223682	2.6288669	38	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	16314	2005 SK ₂₇₆
2005 SP ₂₇₈	16.9	0.15	20070410	28.59893	87.61606	65.65464	3.93699	0.1193193	2.3485917	52	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	09383	2005 SP ₂₇₈
2005 SQ ₂₇₈	18.0	0.15	20070410	195.55863	139.12906	191.63768	5.30951	0.1538097	2.2592507	31	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	09383	2005 SQ ₂₇₈
2005 SS ₂₇₈	17.6	0.15	20070410	18.84962	200.72616	313.11464	0.77571	0.1236926	2.4638997	44	5	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	16314	2005 SS ₂₇₈
2005 SD ₂₇₉	17.3	0.15	20070410	65.80402	39.93397	59.72549	5.47755	0.1318539	2.6436159	23	3	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	09385	2005 SD ₂₇₉
2005 SH ₂₇₉	16.7	0.15	20070410	68.20818	226.07011	213.48782	1.41112	0.0536497	2.8974497	63	6	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	16314	2005 SH ₂₇₉
2005 SJ ₂₇₉	17.0	0.15	20070410	85.13671	233.58714	227.58111	1.21437	0.0923997	2.5701592	27	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	09386	2005 SJ ₂₇₉
2005 SK ₂₇₉	16.9	0.15	20070410	289.42628	219.63159	49.56044	6.82998	0.0957492	2.3766163	38	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	09386	2005 SK ₂₇₉
2005 SP ₂₇₉	16.8	0.15	20070410	69.64523	64.38117	43.79927	5.71856	0.1275051	2.3990597	38	3	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	09387	2005 SP ₂₇₉
2005 SW ₂₇₉	16.5	0.15	20070410	101.69320	79.91311	321.64132	8.01866	0.1624924	2.6952461	33	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	16314	2005 SW ₂₇₉
2005 SH ₂₈₀	17.2	0.15	20070410	185.62600	197.48579	144.67021	4.10633	0.1585962	2.3420721	29	2	2005-2007	0.58	M-v	5	MPC	15867	2005 SH ₂₈₀
2005 SR ₂₈₀	16.0	0.15	20070410	71.40780	310.44790	137.10933	5.76228	0.0811896	2.7180621	43	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	16314	2005 SR ₂₈₀
2005 SX ₂₈₀	16.3	0.15	20070410	142.67250	28.18559	333.08375	9.06785	0.2011258	2.7231947	37	3	2000-2007	0.58	M-v	4	MPC	15868	2005 SX ₂₈₀
2005 SB ₂₈₁	17.5	0.15	20070410	60.62198	95.27293	359.10002	2.96379	0.0543741	2.7699756	41	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	16314	2005 SB ₂₈₁
2005 SE ₂₈₁	17.2	0.15	20070410	313.49011	24.58954	214.09366	6.52173	0.0803870	2.2932923	59	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	09388	2005 SE ₂₈₁
2005 TU	17.9	0.15	20070410	164.34575	131.13828	233.36540	1.25878	0.0524120	2.2722364	42	4	1995-2007	0.32	M-v	1	MPC	95966	2005 TU
2005 TB ₂	16.3	0.15	20070410	70.29376	222.24258	203.55006	3.74698	0.1363647	2.8334771	69	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	16314	2005 TB ₂
2005 TE ₂	16.0	0.15	20070410	253.20295	240.85838	344.36615	4.37180	0.0990456	2.7763647	62	5	1996-2007	0.37	M-v	0	MPC	14758	2005 TE ₂
2005 TV ₂	17.2	0.15	20070410	59.29661	161.12513	314.34004	2.42289	0.1105754	2.3319136	46	4	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	03739	2005 TV ₂
2005 TW ₂	17.1	0.15	20070410	61.78307	115.91378	349.11142	7.31526	0.0496679	2.3480589	33	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	15868	2005 TW ₂
2005 TQ ₃	15.9	0.15	20070410	109.85905	220.03989	172.23502	9.32501	0.1747789	2.7529394	56	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	15868	2005 TQ ₃
2005 TV ₃	16.6	0.15	20070410	162.83623	301.54423	68.30547	5.39475	0.1752848	2.2629452	62	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	95968	2005 TV ₃
2005 TE ₅	16.2	0.15	20070410	153.46759	73.19600	275.33747	3.36600	0.0857918	2.6165684	90	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	14758	2005 TE ₅

2005 TQ ₅	16.1	0.15	20070410	85.05613	124.20728	314.43585	6.84259	0.1803866	2.6224386	60	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	09388	2005 TQ ₅
2005 TU ₅	15.9	0.15	20070410	66.47046	118.72969	322.97317	7.87605	0.1381543	2.7740416	100	5	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	16314	2005 TU ₅
2005 TK ₇	15.8	0.15	20070410	73.20688	122.62883	332.65900	13.86485	0.1643775	2.5873034	60	4	1997–2007	0.54	M-v	2	MPC	95970	2005 TK ₇
2005 TP ₇	16.4	0.15	20070410	86.70671	257.93052	138.98703	1.49723	0.1833765	3.1704744	58	3	1999–2007	0.33	M-v	3	MPC	16314	2005 TP ₇
2005 TW ₇	17.3	0.15	20070410	56.91764	340.24717	155.86182	2.87772	0.1024190	2.2514163	25	3	2000–2007	0.30	M-v	3	MPC	95971	2005 TW ₇
2005 TP ₉	15.4	0.15	20070410	103.43054	34.60309	34.96025	18.28558	0.1718229	2.6125357	128	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	97847	2005 TP ₉
2005 TS ₉	16.1	0.15	20070410	88.72116	231.31614	167.35459	2.77774	0.1311250	3.0580392	52	5	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	14758	2005 TS ₉
2005 TX ₉	15.3	0.15	20070410	35.51352	120.26936	339.08095	15.34852	0.1891553	3.1450534	62	2	2005–2007	0.51	M-v	3	MPC	16314	2005 TX ₉
2005 TD ₁₀	17.0	0.15	20070410	107.07356	72.20265	323.60092	6.91647	0.2106828	2.7386494	77	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	15869	2005 TD ₁₀
2005 TO ₁₁	16.3	0.15	20070410	32.83945	301.44702	198.27940	8.30972	0.2198244	2.7371396	65	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	03740	2005 TO ₁₁
2005 TY ₁₁	16.3	0.15	20070410	103.10467	260.79908	122.78140	1.81628	0.2060155	3.0469096	59	3	2002–2007	0.54	M-v	4	MPC	15869	2005 TY ₁₁
2005 TJ ₁₂	16.5	0.15	20070410	193.58673	301.31283	33.97905	7.98227	0.1452457	2.2897309	92	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	97847	2005 TJ ₁₂
2005 TN ₁₂	17.3	0.15	20070410	145.29591	229.36014	134.59645	2.13926	0.1670042	2.5859906	46	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	16314	2005 TN ₁₂
2005 TP ₁₂	16.8	0.15	20070410	114.98514	238.09745	167.43040	2.50989	0.2701436	2.6337928	111	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	97848	2005 TP ₁₂
2005 TX ₁₂	16.7	0.15	20070410	111.38907	44.95440	341.94176	1.31056	0.1192961	2.8586623	46	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	16315	2005 TX ₁₂
2005 TM ₁₃	16.2	0.15	20070410	151.18173	53.93708	349.32236	5.71351	0.1878334	2.2996885	88	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	01002	2005 TM ₁₃
2005 TV ₁₃	17.3	0.15	20070410	120.29131	167.22063	254.85228	1.89625	0.2336351	2.3791359	88	4	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	04353	2005 TV ₁₃
2005 TT ₁₆	15.7	0.15	20070410	33.51543	93.84723	5.70815	25.98710	0.2188842	3.1166025	54	3	2002–2007	0.61	M-v	2	MPC	15870	2005 TT ₁₆
2005 TY ₁₆	18.1	0.15	20070410	167.09834	302.65231	57.35070	0.99176	0.2539641	2.2354291	53	4	1995–2007	0.52	M-v	2	MPC	11136	2005 TY ₁₆
2005 TJ ₁₇	17.7	0.15	20070410	136.15568	19.31081	24.69239	2.91642	0.1858144	2.2205656	69	5	1994–2007	0.33	M-v	1	MPC	95977	2005 TJ ₁₇
2005 TX ₁₇	17.0	0.15	20070410	106.13116	285.73286	141.55334	3.02671	0.1536063	2.4123786	65	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	97849	2005 TX ₁₇
2005 TJ ₁₈	17.5	0.15	20070410	207.97814	143.22845	174.92527	4.42330	0.1981029	2.2081179	51	6	1995–2007	0.36	M-v	1	MPC	11136	2005 TJ ₁₈
2005 TN ₁₈	15.8	0.15	20070410	111.69064	223.38863	174.29541	3.37676	0.1084187	2.7505161	124	5	1991–2007	0.46	M-v	1	MPC	16315	2005 TN ₁₈
2005 TP ₁₉	17.2	0.15	20070410	64.89819	229.59873	227.17742	2.07845	0.1559217	2.5338244	56	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	15870	2005 TP ₁₉
2005 TH ₂₁	17.9	0.15	20070410	127.29897	273.93193	146.63168	3.29539	0.1742822	2.2728948	32	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	97849	2005 TH ₂₁
2005 TM ₂₁	17.9	0.15	20070410	163.75260	290.76192	60.35329	2.19824	0.1967068	2.3872932	44	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	97849	2005 TM ₂₁
2005 TV ₂₁	16.2	0.15	20070410	118.34958	294.27346	80.72776	1.62598	0.0858785	2.7721886	48	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	16315	2005 TV ₂₁
2005 TE ₂₂	17.3	0.15	20070410	110.51561	358.53615	35.53416	3.13999	0.0665460	2.6194268	41	5	1999–2007	0.39	M-v	0	MPC	14759	2005 TE ₂₂
2005 TW ₂₂	17.2	0.15	20070410	102.72860	83.85567	353.84647	4.76382	0.1416455	2.2986377	48	4	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	97849	2005 TW ₂₂
2005 TG ₂₃	14.9	0.15	20070410	75.53477	39.47779	44.72517	14.74414	0.3220715	3.1414434	115	4	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	11136	2005 TG ₂₃
2005 TC ₂₄	16.7	0.15	20070410	150.15127	306.28180	65.59991	5.01010	0.2691772	2.5910249	111	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	16315	2005 TC ₂₄
2005 TG ₂₄	15.6	0.15	20070410	66.95865	16.37766	53.11293	2.37808	0.1197606	3.1794943	78	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	16315	2005 TG ₂₄
2005 TK ₂₄	17.1	0.15	20070410	123.94535	232.13918	193.63365	2.04176	0.1576925	2.3492630	120	4	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	95979	2005 TK ₂₄
2005 TN ₂₄	17.1	0.15	20070410	161.12991	311.53673	62.00495	0.55857	0.2232085	2.3320228	107	3	2004–2007	0.43	M-v	2	MPC	97850	2005 TN ₂₄
2005 TF ₂₅	17.2	0.15	20070410	64.14164	75.36279	35.14223	9.05591	0.1961712	2.7232053	47	3	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	97850	2005 TF ₂₅
2005 TL ₂₅	15.9	0.15	20070410	40.90411	64.88552	42.88931	2.13139	0.1549085	3.1387141	76	3	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	16315	2005 TL ₂₅
2005 TP ₂₅	17.5	0.15	20070410	247.75031	250.90271	42.39932	3.29777	0.0567718	2.2989929	46	3	1998–2007	0.30	M-v	2	MPC	16315	2005 TP ₂₅
2005 TR ₂₅	15.7	0.15	20070410	102.23018	233.42290	156.06207	0.92211	0.1770948	3.0958747	129	4	1994–2007	0.40	M-v	1	MPC	16315	2005 TR ₂₅
2005 TB ₂₆	16.5	0.15	20070410	88.75782	347.36369	61.25740	1.73057	0.1962888	3.1142647	50	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	14239	2005 TB ₂₆
2005 TE ₂₆	17.3	0.15	20070410	155.80048	167.77470	191.95292	1.78463	0.1293031	2.5857169	60	4	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	16315	2005 TE ₂₆
2005 TJ ₂₆	16.7	0.15	20070410	209.29215	110.92823	194.63800	3.29368	0.0712396	2.6047671	53	4	1999–2007	0.29	M-v	0	MPC	16315	2005 TJ ₂₆
2005 TD ₂₇	17.1	0.15	20070410	100.31399	238.56656	194.91420	2.36983	0.1648660	2.5972701	42	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	95981	2005 TD ₂₇
2005 TK ₂₇	17.9	0.15	20070410	203.02316	279.48703	65.36099	3.81173	0.1757430	2.1159377	69	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	16315	2005 TK ₂₇
2005 TN ₂₇	15.8	0.15	20070410	49.41288	275.35425	187.49873	13.62533	0.1765938	2.9436527	36	2	2005–2007	0.67	M-v	3	MPC	15870	2005 TN ₂₇
2005 TP ₂₇	17.1	0.15	20070410	167.63078	300.36524	61.35403	3.65370	0.1909296	2.3212188	80	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	15871	2005 TP ₂₇
2005 TU ₂₇	17.3	0.15	20070410	137.87003	254.80291	146.00651	3.57396	0.1052306	2.3650067	71	6	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	11136	2005 TU ₂₇
2005 TF ₂₈	16.7	0.15	20070410	136.85510	193.99501	209.46221	5.92489	0.1059311	2.3759711	122	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	97851	2005 TF ₂₈
2005 TG ₂₈	17.0	0.15	20070410	152.58011	184.78242	214.76539	6.72387	0.1035098	2.2516417	105	6	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	95982	2005 TG ₂₈
2005 TN ₂₈	14.6	0.15	20070410	93.26953	305.08734	123.44361	3.47488	0.1787072	3.9569188	78	5	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	01005	2005 TN ₂₈
2005 TZ ₂₈	17.3	0.15	20070410	197.82272	178.88706	134.16230	6.49462	0.2374070	2.2997531	35	4	1994–2007	0.54	M-v	2	MPC	16315	2005 TZ ₂₈
2005 TO ₂₉	16.1	0.15	20070410	95.33171	43.99130	26.31733	11.87673	0.1766110	2.6952776	82	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	97851	2005 TO ₂₉
2005 TW ₂₉	15.8	0.15	20070410	84.77223	243.74928	147.05008	2.16116	0.1627969	3.0338949	65	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	14759	2005 TW ₂₉
2005 TC ₃₀	15.9	0.15	20070410	140.52143	210.08897	130.57285	13.69943	0.1874881	2.6962330	49	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	14240	2005 TC ₃₀

2005 TC ₃₁	17.1	0.15	20070410	80.18752	52.03821	38.91494	3.07390	0.1408162	2.3781954	45	4	1994–2007	0.40	M-v	0	MPC	04353	2005 TC ₃₁
2005 TV ₃₁	17.4	0.15	20070410	94.99048	285.25772	143.68016	2.76890	0.1805807	2.4485712	31	5	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	97851	2005 TV ₃₁
2005 TX ₃₃	17.2	0.15	20070410	40.39986	109.00699	29.85115	7.22716	0.0475265	2.2299885	50	5	1992–2007	0.38	M-v	1	MPC	11136	2005 TX ₃₃
2005 TY ₃₅	16.9	0.15	20070410	72.85658	34.69519	54.35934	2.73735	0.1568854	2.5502271	45	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	95985	2005 TY ₃₅
2005 TN ₃₆	17.3	0.15	20070410	5.49947	347.60030	184.15135	7.17087	0.1568858	2.2511356	32	3	1997–2007	0.60	M-v	3	MPC	16315	2005 TN ₃₆
2005 TP ₃₆	17.0	0.15	20070410	68.57625	307.51930	131.34696	1.25515	0.0939036	2.6342948	58	5	1992–2007	0.45	M-v	0	MPC	16315	2005 TP ₃₆
2005 TT ₃₇	16.8	0.15	20070410	5.71251	321.22961	197.99020	7.39260	0.2008776	2.4453316	39	2	2005–2007	0.50	M-v	4	MPC	15871	2005 TT ₃₇
2005 TC ₃₉	16.1	0.15	20070410	51.08194	114.42860	329.72029	5.69989	0.1544818	3.1027476	38	2	2005–2007	0.51	M-v	3	MPC	16315	2005 TC ₃₉
2005 TT ₄₀	16.3	0.15	20070410	37.31541	304.28364	190.06854	11.80182	0.2410851	2.7585447	66	4	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	11136	2005 TT ₄₀
2005 TY ₄₀	15.3	0.15	20070410	112.57556	316.60722	118.24076	6.69223	0.1178647	3.2484905	91	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	95987	2005 TY ₄₀
2005 TJ ₄₁	16.7	0.15	20070410	50.29589	273.50932	209.06597	11.80873	0.1371283	2.5727786	44	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	97852	2005 TJ ₄₁
2005 TR ₄₂	17.2	0.15	20070410	205.77331	29.96068	297.02726	4.02940	0.1771984	2.2970364	92	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	95988	2005 TR ₄₂
2005 TU ₄₃	17.8	0.15	20070410	166.85187	275.17754	76.16288	3.24313	0.2234349	2.3603243	67	4	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	97852	2005 TU ₄₃
2005 TA ₄₄	17.3	0.15	20070410	11.60113	213.36797	298.90631	1.76689	0.1133352	2.3966876	46	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	16315	2005 TA ₄₄
2005 TW ₄₄	16.4	0.15	20070410	103.80091	223.22615	206.68165	8.35402	0.2792232	2.7257537	91	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	97852	2005 TW ₄₄
2005 TJ ₄₅	16.0	0.15	20070410	142.26454	231.24646	131.31879	1.75635	0.2214854	2.6870254	143	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	16315	2005 TJ ₄₅
2005 TZ ₄₆	16.6	0.15	20070410	139.78777	233.21531	131.48788	6.43202	0.0790197	2.5891792	43	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	15872	2005 TZ ₄₆
2005 TN ₄₇	16.7	0.15	20070410	75.17059	279.89768	205.31843	3.65061	0.0806102	2.1852533	82	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	97853	2005 TN ₄₇
2005 TE ₄₈	17.7	0.15	20070410	148.23923	17.28096	8.93894	2.77003	0.1117996	2.3186012	61	6	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	95991	2005 TE ₄₈
2005 TT ₄₈	17.2	0.15	20070410	162.20215	300.23882	67.67782	3.18931	0.2406027	2.3553550	128	7	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	16315	2005 TT ₄₈
2005 TL ₄₉	15.5	0.15	20070410	161.58583	280.90069	72.88920	14.24639	0.2234908	2.6245127	100	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	16315	2005 TL ₄₉
2005 TZ ₄₉	17.4	0.15	20070410	60.30601	116.36472	9.98201	6.47401	0.0605527	2.3195910	58	4	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	16316	2005 TZ ₄₉
2005 TD ₅₀	16.0	0.15	20070410	175.27761	191.26894	136.86581	4.72131	0.2442123	2.6091247	76	3	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	16316	2005 TD ₅₀
2005 TW ₅₀	16.9	0.15	20070410	84.64541	155.80535	300.37222	2.68446	0.1593396	2.6384478	50	4	2000–2007	0.36	M-v	0	MPC	03741	2005 TW ₅₀
2005 TY ₅₀	16.5	0.15	20070410	178.02577	34.07075	302.16735	6.03964	0.1200565	2.4024851	85	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	16316	2005 TY ₅₀
2005 TK ₅₁	16.5	0.15	20070410	70.69270	267.83153	201.18647	14.35766	0.0845729	2.5782692	25	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	95993	2005 TK ₅₁
2005 TB ₅₂	16.5	0.15	20070410	69.61457	220.54874	239.61959	8.38115	0.0862699	2.5540460	56	4	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	97854	2005 TB ₅₂
2005 TC ₅₂	16.4	0.15	20070410	163.07258	89.03305	286.59251	4.73744	0.1799461	2.2895861	111	4	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	97854	2005 TC ₅₂
2005 TK ₅₂	16.1	0.15	20070410	63.89230	187.72543	275.64552	3.22474	0.1681166	2.7030821	76	3	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	97854	2005 TK ₅₂
2005 TN ₅₂	16.6	0.15	20070410	88.73480	181.41671	229.20076	1.47924	0.1823842	3.0975733	49	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	14241	2005 TN ₅₂
2005 TU ₅₃	19.1	0.15	20050927	339.41027	351.30806	51.63071	3.73570	0.2204380	2.3167613	21	1	29 days	0.41			MPC		2005 TU ₅₃
2005 TF ₅₄	15.8	0.15	20070410	79.50790	54.86948	38.97798	13.85445	0.1602923	2.6390130	87	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	95995	2005 TF ₅₄
2005 TK ₅₄	16.3	0.15	20070410	111.17906	269.80270	136.19628	5.97634	0.1549663	2.6520767	58	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	16316	2005 TK ₅₄
2005 TP ₅₄	16.9	0.15	20070410	153.00763	210.00387	177.32178	6.61082	0.1175030	2.2885314	94	5	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	16316	2005 TP ₅₄
2005 TB ₅₆	17.5	0.15	20070410	171.64040	206.74727	159.82805	3.11799	0.1888684	2.2632849	64	4	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	11137	2005 TB ₅₆
2005 TS ₅₆	18.0	0.15	20070410	109.24324	60.26017	351.36378	6.81681	0.2233046	2.5404164	28	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	97855	2005 TS ₅₆
2005 TZ ₅₆	17.5	0.15	20070410	53.59744	343.25692	127.98829	1.49028	0.0579273	2.4916430	42	4	1999–2007	0.33	M-v	1	MPC	16316	2005 TZ ₅₆
2005 TS ₅₇	15.9	0.15	20070410	0.97339	87.49108	44.76270	4.17205	0.0551179	3.0839951	41	3	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	14760	2005 TS ₅₇
2005 TT ₅₇	17.0	0.15	20070410	329.15110	29.76167	174.35268	2.35409	0.1562322	2.3953231	60	4	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	16316	2005 TT ₅₇
2005 TA ₆₀	16.4	0.15	20070410	108.17964	177.13647	220.44800	3.02226	0.0976757	2.7577907	64	3	1996–2007	0.38	M-v	2	MPC	97855	2005 TA ₆₀
2005 TH ₆₀	16.6	0.15	20070410	47.01653	263.01794	205.09239	14.98454	0.1946737	2.7084365	29	3	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	96000	2005 TH ₆₀
2005 TU ₆₀	16.2	0.15	20070410	43.24990	133.52553	314.33754	2.38941	0.1843797	3.1097842	75	3	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	16316	2005 TU ₆₀
2005 TV ₆₀	17.4	0.15	20070410	29.82209	152.34579	347.94164	6.20334	0.0724550	2.3320166	39	2	2005–2007	0.29	M-v	3	MPC	15873	2005 TV ₆₀
2005 TG ₆₁	16.9	0.15	20070410	126.08261	36.90094	341.12668	3.88006	0.0374038	2.6122034	58	4	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	16316	2005 TG ₆₁
2005 TM ₆₁	16.3	0.15	20070410	57.92541	106.47968	343.86497	3.27620	0.0579924	2.6538393	43	5	1994–2007	0.41	M-v	0	MPC	16316	2005 TM ₆₁
2005 TD ₆₂	17.0	0.15	20070410	162.10062	279.49104	64.34261	3.26445	0.1364900	2.6145059	31	3	2001–2007	0.32	M-v	3	MPC	14241	2005 TD ₆₂
2005 TH ₆₂	16.4	0.15	20070410	153.75551	266.56731	80.29082	2.28558	0.0795304	2.7747977	48	4	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	96001	2005 TH ₆₂
2005 TT ₆₂	16.7	0.15	20070410	127.38343	209.49582	181.48300	4.03665	0.0345428	2.5889787	43	5	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	11137	2005 TT ₆₂
2005 TW ₆₂	17.3	0.15	20070410	85.02248	16.19668	78.55729	1.95360	0.1300623	2.4755567	33	4	2001–2007	0.29	M-v	1	MPC	09392	2005 TW ₆₂
2005 TM ₆₃	17.3	0.15	20070410	127.00819	140.16741	245.16123	0.63760	0.0391607	2.6412842	42	2	2005–2007	0.40	M-v	4	MPC	15873	2005 TM ₆₃
2005 TY ₆₃	17.6	0.15	20070410	112.29332	35.65314	9.58086	5.30428	0.2403711	2.5865648	41	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	01007	2005 TY ₆₃
2005 TZ ₆₃	17.2	0.15	20070410	110.05413	65.58350	333.93722	0.64905	0.1303604	2.6716585	39	2	2005–2007	0.29	M-v	3	MPC	15873	2005 TZ ₆₃
2005 TB ₆₄	16.4	0.15	20070410	319.02327	359.04679	188.85954	1.76107	0.0078922	2.6854489	56	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	16316	2005 TB ₆₄

2005 TR ₆₄	16.4	0.15	20070410	47.90074	279.71371	191.62734	4.90232	0.0566826	2.6890118	59	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	16316	2005 TR ₆₄
2005 TH ₇₀	17.9	0.15	20070410	195.75816	309.40237	20.33469	1.42937	0.1296110	2.3254659	47	3	1998-2007	0.31	M-v	4	MPC	96003	2005 TH ₇₀
2005 TP ₇₁	16.7	0.15	20070410	135.93763	318.65145	67.27425	3.13086	0.2181787	2.3463707	51	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	96004	2005 TP ₇₁
2005 TZ ₇₁	16.5	0.15	20070410	118.01174	10.15928	36.21835	8.19806	0.0882359	2.2867869	54	5	2000-2007	0.66	M-v	1	MPC	16316	2005 TZ ₇₁
2005 TA ₇₂	16.8	0.15	20070410	199.59889	195.13182	123.72316	6.02843	0.1467069	2.2068448	50	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	14760	2005 TA ₇₂
2005 TK ₇₂	17.6	0.15	20070410	178.46638	274.79068	66.75624	2.46815	0.1971180	2.2089562	52	4	2002-2007	0.31	M-v	1	MPC	96005	2005 TK ₇₂
2005 TJ ₇₃	18.0	0.15	20070410	179.14979	200.36884	146.47313	7.25587	0.2939440	2.2624427	42	3	1998-2007	0.58	M-v	3	MPC	03743	2005 TJ ₇₃
2005 TT ₇₃	17.2	0.15	20070410	204.30860	175.25042	127.90050	4.80768	0.1612446	2.2479065	45	4	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	16316	2005 TT ₇₃
2005 TZ ₇₃	15.0	0.15	20070410	78.74512	4.46345	51.40756	18.89833	0.1250904	3.1333715	83	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	96008	2005 TZ ₇₃
2005 TJ ₇₄	15.4	0.15	20070410	64.32493	280.26779	165.81634	10.51984	0.2283775	3.0945568	63	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPC	15873	2005 TJ ₇₄
2005 TR ₇₄	16.0	0.15	20070410	101.20629	239.04409	162.10636	6.84087	0.1817792	2.7698332	84	6	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	16316	2005 TR ₇₄
2005 TU ₇₄	16.2	0.15	20070410	121.51025	68.28227	316.41613	7.53954	0.0991848	2.6245809	75	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	15874	2005 TU ₇₄
2005 TW ₇₆	15.9	0.15	20070410	63.04273	307.44733	139.25811	13.88299	0.1520226	2.6658328	73	2	2005-2007	0.56	M-v	3	MPC	15874	2005 TW ₇₆
2005 TR ₇₇	17.1	0.15	20070410	99.64347	44.75562	24.51501	13.58689	0.2528771	2.6705097	100	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	96012	2005 TR ₇₇
2005 TY ₇₇	17.2	0.15	20070410	188.24081	335.22619	16.69638	6.04279	0.2836927	2.2258669	83	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	96013	2005 TY ₇₇
2005 TA ₇₈	15.3	0.15	20070410	156.50645	130.97019	230.77892	13.59360	0.1276575	2.6505336	95	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	96013	2005 TA ₇₈
2005 TG ₇₉	16.2	0.15	20070410	137.91074	209.83402	159.09506	14.29559	0.1720187	2.6537867	38	5	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	16316	2005 TG ₇₉
2005 TY ₇₉	17.1	0.15	20070410	203.28817	359.37252	320.80974	5.37787	0.2007054	2.2479445	54	4	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	15875	2005 TY ₇₉
2005 TW ₈₁	16.9	0.15	20070410	349.32037	198.26214	354.32401	5.61896	0.0881091	2.2158463	80	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	16316	2005 TW ₈₁
2005 TU ₈₂	17.4	0.15	20070410	135.32431	70.32723	320.96141	5.56281	0.2054430	2.3852549	39	4	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	96016	2005 TU ₈₂
2005 TZ ₈₂	16.8	0.15	20070410	166.97813	52.53254	322.86426	3.56424	0.0772287	2.2634728	62	3	2000-2007	0.52	M-v	4	MPC	96016	2005 TZ ₈₂
2005 TF ₈₃	17.0	0.15	20070410	186.53065	18.57579	337.40328	3.85113	0.1627242	2.2300560	73	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	96016	2005 TF ₈₃
2005 TH ₈₃	16.7	0.15	20070410	190.38246	25.18493	337.57890	5.14701	0.2058604	2.1554447	105	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	96017	2005 TH ₈₃
2005 TK ₈₃	15.3	0.15	20070410	144.59213	357.17160	15.80052	13.51493	0.2928760	2.6421893	74	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	01008	2005 TK ₈₃
2005 TK ₈₆	16.3	0.15	20070410	100.73842	74.76240	334.04989	6.88354	0.2883973	3.0480344	35	4	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	96019	2005 TK ₈₆
2005 TE ₈₈	17.3	0.15	20070410	105.48639	29.27213	46.27696	3.38772	0.1405887	2.3938099	56	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	16316	2005 TE ₈₈
2005 TY ₉₁	15.9	0.15	20070410	59.52610	90.95713	357.94287	21.20052	0.1308743	2.6830150	67	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	16317	2005 TY ₉₁
2005 TW ₉₄	16.5	0.15	20070410	83.09944	235.52919	213.79009	6.55586	0.0824072	2.3959361	53	5	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	04354	2005 TW ₉₄
2005 TO ₉₅	17.0	0.15	20070410	55.57002	172.02581	287.06570	4.03507	0.1265579	2.7155963	38	4	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	16317	2005 TO ₉₅
2005 TM ₉₆	17.1	0.15	20070410	348.49756	338.55793	226.85803	6.20847	0.0807204	2.1985358	41	4	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	96022	2005 TM ₉₆
2005 TD ₉₇	17.2	0.15	20070410	52.93640	206.01616	289.46575	1.33743	0.1497962	2.4333175	42	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	96022	2005 TD ₉₇
2005 TZ ₉₈	17.2	0.15	20070410	137.30331	163.73436	223.77133	6.47812	0.1077806	2.3085742	42	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	96023	2005 TZ ₉₈
2005 TC ₉₉	16.9	0.15	20070410	159.29109	27.88015	320.25260	6.51570	0.1255032	2.3907383	34	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	15875	2005 TC ₉₉
2005 TT ₉₉	17.1	0.15	20070410	122.80807	105.73704	286.63892	1.62854	0.2199898	2.6188611	57	4	1994-2007	0.63	M-v	2	MPC	16317	2005 TT ₉₉
2005 TU ₉₉	16.9	0.15	20070410	225.67166	318.32209	352.67096	4.43397	0.1472055	2.1836706	110	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	16317	2005 TU ₉₉
2005 TV ₉₉	16.7	0.15	20070410	99.37961	62.69515	353.62288	4.38271	0.1731454	2.7159548	88	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	16317	2005 TV ₉₉
2005 TX ₉₉	16.1	0.15	20070410	93.85840	50.47775	23.62230	12.91534	0.1804294	2.6500326	84	5	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	96024	2005 TX ₉₉
2005 TD ₁₀₀	17.3	0.15	20070410	70.54143	138.53126	314.49491	1.58327	0.1014622	2.5298293	41	5	1993-2007	0.33	M-v	1	MPC	16317	2005 TD ₁₀₀
2005 TA ₁₀₁	16.9	0.15	20070410	86.13899	36.82647	52.34283	1.81944	0.1475585	2.4206583	47	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	96025	2005 TA ₁₀₁
2005 TS ₁₀₁	17.0	0.15	20070410	151.67532	242.85935	143.98783	6.63060	0.1390295	2.3321894	56	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	96026	2005 TS ₁₀₁
2005 TG ₁₀₂	17.7	0.15	20070410	162.54260	114.90454	258.51741	2.89323	0.1100779	2.3133480	49	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	09394	2005 TG ₁₀₂
2005 TJ ₁₀₂	16.1	0.15	20070410	58.60179	83.37479	354.76253	4.50744	0.1724951	3.1718177	56	4	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	16317	2005 TJ ₁₀₂
2005 TO ₁₀₂	17.1	0.15	20070410	82.51518	147.53020	276.50454	2.47476	0.0791379	2.8103540	46	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	16317	2005 TO ₁₀₂
2005 TW ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	145.72778	145.57067	259.85252	4.35313	0.1408939	2.2241527	79	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	97861	2005 TW ₁₀₃
2005 TE ₁₀₄	16.3	0.15	20070410	44.88194	169.72121	338.23371	6.64128	0.0760399	2.2816273	63	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	96028	2005 TE ₁₀₄
2005 TN ₁₀₄	17.4	0.15	20070410	220.22014	20.20768	287.61815	2.79198	0.2319158	2.1882917	52	3	2002-2007	0.53	M-v	4	MPC	15875	2005 TN ₁₀₄
2005 TZ ₁₀₄	15.6	0.15	20070410	99.61516	47.41405	339.82517	6.07628	0.2094520	3.1454723	78	4	1999-2007	0.54	M-v	3	MPC	16317	2005 TZ ₁₀₄
2005 TA ₁₀₅	15.1	0.15	20070410	77.74710	121.16647	299.66935	7.51580	0.0853129	3.0806709	88	3	2004-2007	0.56	M-v	2	MPC	16317	2005 TA ₁₀₅
2005 TD ₁₀₅	16.7	0.15	20070410	129.27106	30.56708	354.14644	7.34317	0.2738555	2.6408250	60	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	16317	2005 TD ₁₀₅
2005 TG ₁₀₅	16.9	0.15	20070410	118.05459	263.99701	162.12945	6.52431	0.0715623	2.2649306	76	6	1997-2007	0.61	M-v	1	MPC	96030	2005 TG ₁₀₅
2005 TK ₁₀₅	15.7	0.15	20070410	96.77520	61.90681	7.20949	12.93728	0.1915877	2.7215326	61	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16317	2005 TK ₁₀₅
2005 TY ₁₀₅	17.0	0.15	20070410	52.66352	348.40359	128.36234	4.07413	0.0605919	2.3248093	44	2	2005-2007	0.52	M-v	3	MPC	15875	2005 TY ₁₀₅
2005 TN ₁₀₆	17.1	0.15	20070410	239.22131	23.96945	273.04946	2.84884	0.0374824	2.3165920	39	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	01011	2005 TN ₁₀₆

2005 TP ₁₀₆	15.6	0.15	20070410	75.00951	123.16562	330.09413	11.19045	0.1344424	2.6137752	57	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	96031	2005 TP ₁₀₆
2005 TT ₁₀₆	16.5	0.15	20070410	343.92239	164.77841	40.32970	6.07821	0.1070786	2.2469265	69	4	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	16317	2005 TT ₁₀₆
2005 TC ₁₀₇	16.8	0.15	20070410	306.40006	193.77138	37.84105	6.81137	0.0659290	2.3058475	65	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16317	2005 TC ₁₀₇
2005 TZ ₁₀₇	17.6	0.15	20070410	75.36802	63.73998	24.67200	2.93206	0.1000119	2.5415189	44	5	1997-2007	0.34	M-v	0	MPC	16317	2005 TZ ₁₀₇
2005 TU ₁₀₉	16.7	0.15	20070410	6.25161	307.53577	211.06680	5.72840	0.0638273	2.3709634	60	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16317	2005 TU ₁₀₉
2005 TD ₁₁₁	16.1	0.15	20070410	63.86810	167.84754	247.03769	3.38258	0.1337314	3.1961156	43	2	2005-2007	0.34	M-v	2	MPC	16317	2005 TD ₁₁₁
2005 TE ₁₁₂	17.3	0.15	20070410	10.29599	200.61511	327.23134	2.39854	0.0966615	2.2817683	54	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	16317	2005 TE ₁₁₂
2005 TU ₁₁₃	17.3	0.15	20070410	341.58859	172.87317	356.57614	1.45324	0.0767252	2.5771397	54	6	1995-2007	0.31	M-v	1	MPC	16317	2005 TU ₁₁₃
2005 TT ₁₁₅	17.9	0.15	20070410	127.82611	148.93993	248.42441	1.27522	0.2122238	2.4368166	35	4	1994-2007	0.37	M-v	1	MPC	03745	2005 TT ₁₁₅
2005 TJ ₁₁₆	17.2	0.15	20070410	348.91942	193.89144	321.74830	2.70922	0.0295152	2.6034594	34	4	1999-2007	0.30	M-v	3	MPC	16317	2005 TJ ₁₁₆
2005 TF ₁₁₈	16.9	0.15	20070410	98.42448	105.68825	283.73424	0.82814	0.1269657	2.9465209	39	4	2000-2007	0.28	M-v	2	MPC	16317	2005 TF ₁₁₈
2005 TA ₁₁₉	17.1	0.15	20070410	100.94437	46.37371	1.74728	3.07937	0.1450339	2.6862807	29	2	2005-2007	0.33	M-v	3	MPC	15876	2005 TA ₁₁₉
2005 TY ₁₂₀	16.9	0.15	20070410	104.46365	223.66935	176.20599	1.71076	0.0792936	2.7160908	36	3	2003-2007	0.36	M-v	3	MPC	16317	2005 TY ₁₂₀
2005 TC ₁₂₁	17.5	0.15	20070410	138.79443	326.84185	41.21586	2.65319	0.0844922	2.6127799	27	5	1999-2007	0.27	M-v	0	MPC	01012	2005 TC ₁₂₁
2005 TF ₁₂₁	17.3	0.15	20070410	45.55391	297.70339	168.06682	2.74477	0.0552347	2.6703578	27	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MPC	15876	2005 TF ₁₂₁
2005 TY ₁₂₁	17.5	0.15	20070410	81.75162	261.80295	194.81135	11.94684	0.2375220	2.5366786	34	4	1997-2007	0.39	M-v	3	MPC	01012	2005 TY ₁₂₁
2005 TA ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	6.16246	331.69179	197.00693	10.80091	0.1473339	2.3661461	53	4	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	16317	2005 TA ₁₂₃
2005 TG ₁₂₄	17.4	0.15	20070410	303.64057	262.10870	309.56760	1.52122	0.1412684	2.5310499	65	5	1999-2007	0.33	M-v	2	MPC	16317	2005 TG ₁₂₄
2005 TT ₁₂₄	16.9	0.15	20070410	343.30555	161.60531	16.42229	7.61492	0.1335010	2.5933920	52	4	1999-2007	0.43	M-v	3	MPC	16318	2005 TT ₁₂₄
2005 TM ₁₂₅	16.6	0.15	20070410	105.16193	72.68363	313.48018	0.78508	0.0977614	2.9720901	40	4	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	14761	2005 TM ₁₂₅
2005 TS ₁₂₅	17.6	0.15	20070410	56.34504	276.443196	194.84489	2.06594	0.0956115	2.5544836	30	4	1993-2007	0.30	M-v	1	MPC	16318	2005 TS ₁₂₅
2005 TT ₁₂₅	16.8	0.15	20070410	97.93698	348.23286	56.21111	0.90684	0.0747517	2.8050836	45	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	16318	2005 TT ₁₂₅
2005 TC ₁₂₆	17.9	0.15	20070410	96.61257	29.69268	39.92127	1.68886	0.1080564	2.5388685	42	4	1997-2007	0.36	M-v	3	MPC	16318	2005 TC ₁₂₆
2005 TA ₁₂₇	17.0	0.15	20070410	138.93210	171.06195	200.41831	2.33160	0.0201584	2.6336797	54	5	1999-2007	0.32	M-v	1	MPC	16318	2005 TA ₁₂₇
2005 TG ₁₂₇	17.2	0.15	20070410	92.11059	88.06400	357.67109	1.17760	0.1492324	2.4498900	50	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	11138	2005 TG ₁₂₇
2005 TB ₁₂₈	17.9	0.15	20070410	91.06464	93.27806	8.14936	2.65856	0.1439056	2.2972092	30	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	03746	2005 TB ₁₂₈
2005 TF ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	86.08351	86.14060	323.89641	1.19050	0.0670958	2.8867434	33	5	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	14761	2005 TF ₁₂₈
2005 TK ₁₂₉	16.4	0.15	20070410	129.58535	142.52746	224.39257	1.20426	0.0825743	2.8604115	50	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	16318	2005 TK ₁₂₉
2005 TM ₁₂₉	17.2	0.15	20070410	349.12290	162.52705	32.27547	2.97020	0.0970962	2.3122633	44	5	1993-2007	0.51	M-v	2	MPC	16318	2005 TM ₁₂₉
2005 TQ ₁₂₉	17.2	0.15	20070410	60.71842	74.24316	26.09226	3.89283	0.0150745	2.5645940	44	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	16318	2005 TQ ₁₂₉
2005 TO ₁₃₀	17.3	0.15	20070410	15.68815	347.79731	176.33932	3.53698	0.0506423	2.3888119	61	5	2000-2007	0.32	M-v	1	MPC	16318	2005 TO ₁₃₀
2005 TJ ₁₃₁	16.2	0.15	20070410	356.29199	117.96313	44.42310	5.81785	0.0930183	2.7155744	60	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	16318	2005 TJ ₁₃₁
2005 TA ₁₃₃	14.8	0.15	20070410	68.15817	34.63150	62.73345	3.88153	0.1956585	3.9600713	62	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	16318	2005 TA ₁₃₃
2005 TB ₁₃₃	14.6	0.15	20070410	26.93361	249.12223	291.41036	10.39385	0.0854799	3.0334873	80	6	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	96040	2005 TB ₁₃₃
2005 TN ₁₃₅	17.5	0.15	20070410	96.01692	256.81334	154.36612	2.12665	0.0983476	2.6088218	46	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	16318	2005 TN ₁₃₅
2005 TS ₁₃₅	17.2	0.15	20070410	78.60348	286.77562	159.20361	3.84057	0.1669420	2.5131182	45	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	16318	2005 TS ₁₃₅
2005 TH ₁₃₈	16.7	0.15	20070410	194.90131	167.76674	149.68638	4.45404	0.0674531	2.5583372	43	3	2003-2007	0.44	M-v	4	MPC	15877	2005 TH ₁₃₈
2005 TJ ₁₃₈	17.6	0.15	20070410	198.99984	244.19477	85.52705	3.01078	0.1403303	2.2828369	53	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	15877	2005 TJ ₁₃₈
2005 TW ₁₃₈	18.5	0.15	20070410	221.39900	134.13502	175.81449	4.61476	0.1594513	2.1814787	27	4	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	11138	2005 TW ₁₃₈
2005 TV ₁₃₉	16.6	0.15	20070410	15.78912	22.41919	94.60597	3.26849	0.0038945	2.8743835	36	5	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	14762	2005 TV ₁₃₉
2005 TJ ₁₄₁	17.6	0.15	20070410	38.39272	14.89008	137.70192	2.79532	0.0855761	2.2403315	26	3	2000-2007	0.29	M-v	3	MPC	16318	2005 TJ ₁₄₁
2005 TO ₁₄₂	16.2	0.15	20070410	0.08709	118.40598	36.08398	15.13823	0.1530994	2.7663499	23	3	1996-2007	0.38	M-v	3	MPC	96043	2005 TO ₁₄₂
2005 TF ₁₄₃	18.1	0.15	20070410	242.95419	252.19831	51.64360	5.77127	0.0585809	2.1514346	29	4	2002-2007	0.24	M-v	1	MPC	09396	2005 TF ₁₄₃
2005 TK ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	51.14932	342.92512	127.69668	3.63277	0.0782325	2.5915137	47	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	16318	2005 TK ₁₄₃
2005 TS ₁₅₀	17.3	0.15	20070410	333.97588	105.53894	88.26947	3.39776	0.1090345	2.3865244	43	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	16318	2005 TS ₁₅₀
2005 TC ₁₅₁	17.7	0.15	20070410	345.66829	73.43157	122.99132	3.57327	0.0820977	2.2338898	32	3	2004-2007	0.28	M-v	3	MPC	96045	2005 TC ₁₅₁
2005 TN ₁₅₁	17.0	0.15	20070410	28.59296	77.95297	42.89670	3.41326	0.1245897	3.0855160	46	4	1996-2007	0.31	M-v	0	MPC	16318	2005 TN ₁₅₁
2005 TB ₁₅₂	17.0	0.15	20070410	84.89001	25.82463	66.16344	2.59460	0.1518771	2.4109737	55	3	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	16318	2005 TB ₁₅₂
2005 TG ₁₅₂	17.6	0.15	20070410	118.04304	7.36606	43.67696	6.99007	0.1146024	2.4788189	50	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	96045	2005 TG ₁₅₂
2005 TH ₁₅₂	14.7	0.15	20070410	127.90969	315.10872	100.86572	17.35770	0.0661790	3.2041227	89	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	96045	2005 TH ₁₅₂
2005 TJ ₁₅₂	16.4	0.15	20070410	185.75148	296.66195	109.48862	7.07114	0.0914882	2.3338438	64	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	01015	2005 TJ ₁₅₂
2005 TR ₁₅₃	16.5	0.15	20070410	178.20162	336.90688	26.65645	7.47183	0.1467412	2.2868774	95	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16318	2005 TR ₁₅₃
2005 TD ₁₅₄	16.6	0.15	20070410	207.61544	342.47727	329.26973	6.38771	0.1926139	2.2337341	79	2	2005-2007	0.53	M-v	4	MPC	15877	2005 TD ₁₅₄

2005 TQ ₁₅₄	16.3	0.15	20070410	35.48031	135.51631	353.57671	12.24944	0.1786709	2.5980807	80	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	15877	2005 TQ ₁₅₄
2005 TB ₁₅₅	15.7	0.15	20070410	63.28139	68.37365	357.03441	10.21101	0.1679338	3.1192559	47	4	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	16318	2005 TB ₁₅₅
2005 TD ₁₅₆	17.1	0.15	20070410	29.07388	278.69526	222.04241	5.63857	0.0577372	2.3708519	27	3	1998-2007	0.42	M-v	3	MPC	96047	2005 TD ₁₅₆
2005 TP ₁₅₉	16.7	0.15	20070410	44.04418	267.57731	239.01790	4.90504	0.1338362	2.3150690	34	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	03747	2005 TP ₁₅₉
2005 TP ₁₆₀	16.8	0.15	20070410	348.60859	232.58729	295.49625	3.32908	0.0263266	2.5934759	49	5	2000-2007	0.32	M-v	1	MPC	16318	2005 TP ₁₆₀
2005 TV ₁₆₀	16.4	0.15	20070410	114.69094	124.29066	279.80841	2.63827	0.0358932	2.5527048	54	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	16318	2005 TV ₁₆₀
2005 TJ ₁₆₁	16.9	0.15	20070410	89.08187	111.81553	306.52066	2.57093	0.0878430	2.7817732	47	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	15878	2005 TJ ₁₆₁
2005 TO ₁₆₁	16.4	0.15	20070410	13.05755	301.36382	225.63373	9.29390	0.1385235	2.4329725	37	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	16318	2005 TO ₁₆₁
2005 TT ₁₆₁	17.9	0.15	20070410	45.02287	138.45084	349.95094	3.77877	0.0266036	2.4144453	28	3	2001-2007	0.34	M-v	3	MPC	03748	2005 TT ₁₆₁
2005 TH ₁₆₂	16.9	0.15	20070410	356.44610	291.23171	235.02888	4.12806	0.1155456	2.6289070	38	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16318	2005 TH ₁₆₂
2005 TP ₁₆₅	18.2	0.15	20070410	163.96475	19.51641	355.42062	2.02610	0.1448881	2.3042639	30	4	1998-2007	0.30	M-v	3	MPC	03748	2005 TP ₁₆₅
2005 TQ ₁₆₅	16.0	0.15	20070410	213.59194	307.04402	346.89629	1.97412	0.0334335	2.7227722	71	6	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	16318	2005 TQ ₁₆₅
2005 TZ ₁₆₅	18.1	0.15	20070410	143.15287	189.55837	223.49249	3.20449	0.0846300	2.2138379	30	4	1994-2007	0.28	M-v	3	MPC	09397	2005 TZ ₁₆₅
2005 TL ₁₆₆	17.7	0.15	20070410	242.63199	328.56878	326.63634	0.89479	0.0597839	2.3038639	27	2	2005-2007	0.22	M-v	4	MPC	15878	2005 TL ₁₆₆
2005 TD ₁₆₇	16.5	0.15	20070410	130.23303	138.16044	239.23999	0.57530	0.0745563	2.7227904	67	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	16319	2005 TD ₁₆₇
2005 TJ ₁₆₇	17.6	0.15	20070410	5.88703	310.24662	225.94122	0.76005	0.1218588	2.4135248	45	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	16319	2005 TJ ₁₆₇
2005 TP ₁₆₇	16.6	0.15	20070410	274.11433	231.75596	27.86512	7.54813	0.0712935	2.3413443	34	5	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	01017	2005 TP ₁₆₇
2005 TR ₁₆₇	16.9	0.15	20070410	261.65053	10.53709	239.83336	0.71960	0.0504872	2.6500589	45	5	1996-2007	0.34	M-v	1	MPC	16319	2005 TR ₁₆₇
2005 TW ₁₆₇	16.7	0.15	20070410	332.09211	186.40079	16.19959	1.17034	0.1362409	2.4437176	63	6	1993-2007	0.42	M-v	1	MPC	15878	2005 TW ₁₆₇
2005 TZ ₁₆₇	16.1	0.15	20070410	54.08561	66.94138	30.53331	7.82571	0.1866936	3.0296601	39	2	2005-2007	0.51	M-v	3	MPC	15878	2005 TZ ₁₆₇
2005 TD ₁₆₈	16.9	0.15	20070410	359.61880	263.87479	255.71065	1.66405	0.0791509	2.6834724	46	4	2001-2007	0.30	M-v	1	MPC	16319	2005 TD ₁₆₈
2005 TS ₁₆₉	16.6	0.15	20070410	121.34471	66.63156	303.89666	2.89229	0.1135929	2.8011951	60	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	16319	2005 TS ₁₆₉
2005 TZ ₁₇₀	16.9	0.15	20070410	149.31567	99.41782	284.05946	3.65477	0.2360762	2.3964323	96	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	96053	2005 TZ ₁₇₀
2005 TA ₁₇₁	17.1	0.15	20070410	131.13588	38.69964	351.23744	4.46617	0.3144122	2.5660545	72	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	97870	2005 TA ₁₇₁
2005 TF ₁₇₁	15.5	0.15	20070410	78.71562	79.03449	333.79105	12.82976	0.2568093	3.1703761	61	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	15878	2005 TF ₁₇₁
2005 TX ₁₇₁	16.8	0.15	20070410	115.53789	67.65471	345.61089	10.16117	0.2888405	2.6102652	57	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	96054	2005 TX ₁₇₁
2005 TX ₁₇₂	16.1	0.15	20070410	104.22263	66.66306	316.48156	3.17554	0.3236247	3.0753278	100	4	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	96055	2005 TX ₁₇₂
2005 TC ₁₇₃	17.1	0.15	20070410	186.94302	337.43979	18.90930	5.93399	0.2143093	2.2224254	83	5	1994-2007	0.47	M-v	2	MPC	03749	2005 TC ₁₇₃
2005 TD ₁₇₃	16.7	0.15	20070410	215.59060	338.92488	343.44718	3.48352	0.1842245	2.1911974	100	3	2004-2007	0.54	M-v	3	MPC	16319	2005 TD ₁₇₃
2005 TU ₁₇₄	17.1	0.15	20070410	166.72384	192.74440	159.87898	5.99597	0.1147282	2.3907426	52	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	16319	2005 TU ₁₇₄
2005 TQ ₁₇₅	17.4	0.15	20070410	205.97595	175.79513	137.30740	6.58069	0.1509695	2.2513431	38	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	16319	2005 TQ ₁₇₅
2005 TZ ₁₇₆	16.3	0.15	20070410	93.06639	275.56916	151.80640	13.04051	0.1614112	2.6446900	42	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	15878	2005 TZ ₁₇₆
2005 TD ₁₇₇	16.4	0.15	20070410	58.13813	330.52358	132.46984	3.25706	0.0466029	2.6232149	91	4	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	16319	2005 TD ₁₇₇
2005 TX ₁₇₉	16.8	0.15	20070410	98.70604	205.61965	235.70064	3.84154	0.1438888	2.2813381	47	4	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	01019	2005 TX ₁₇₉
2005 TC ₁₈₀	16.5	0.15	20070410	203.88875	336.88367	326.89798	6.55791	0.1149423	2.3060076	44	4	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	14762	2005 TC ₁₈₀
2005 TN ₁₈₀	17.3	0.15	20070410	57.83612	100.92348	27.60846	6.47627	0.0256247	2.1812197	35	3	2004-2007	0.34	M-v	2	MPC	01019	2005 TN ₁₈₀
2005 TH ₁₉₀	16.9	0.15	20070410	329.55889	153.65943	50.57922	7.00822	0.0988232	2.6325188	27	4	1999-2007	0.37	M-v	3	MPC	09398	2005 TH ₁₉₀
2005 TL ₁₉₀	18.1	0.15	20051017	18.37164	240.48030	121.29428	4.89838	0.2103034	2.3562891	18	1	58 days	0.70			MPC		2005 TL ₁₉₀
2005 TQ ₁₉₀	17.6	0.15	20070410	0.41620	73.85804	93.74254	2.06445	0.0727815	2.4302075	37	3	2003-2007	0.31	M-v	2	MPC	16319	2005 TQ ₁₉₀
2005 TP ₁₉₁	15.7	0.15	20070410	75.38614	264.50731	158.02531	9.92332	0.1141262	3.1407902	44	4	1993-2007	0.66	M-v	1	MPC	15879	2005 TP ₁₉₁
2005 TR ₁₉₁	15.8	0.15	20070410	48.95522	302.57126	176.40416	9.15000	0.0953529	2.7093643	67	3	2003-2007	0.63	M-v	2	MPC	16319	2005 TR ₁₉₁
2005 UJ	13.3	0.15	20070410	320.40533	142.36105	79.38176	4.67112	0.0465582	5.1969297	55	7	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	96061	2005 UJ
2005 UK	17.4	0.15	20070410	331.45119	19.39613	222.60128	54.43614	0.4069670	1.8865490	66	4	1976-2007	0.43	M-v	2	MPC	01020	2005 UK
2005 UU	15.6	0.15	20070410	144.34641	161.93785	176.14621	2.72346	0.2722690	2.9761633	118	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	16319	2005 UU
2005 UN ₁	15.8	0.15	20051017	283.55248	75.89212	43.91927	21.97006	0.1938175	2.1731712	12	1	2 days	0.50			MPC		2005 UN ₁
2005 UP ₁	16.6	0.15	20070410	52.18847	73.90154	31.10683	2.94798	0.1491681	2.9001558	65	5	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	16319	2005 UP ₁
2005 UO ₂	15.5	0.15	20070410	148.39551	305.09128	64.09628	6.01090	0.1408186	2.6681591	138	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	11139	2005 UO ₂
2005 UT ₂	15.2	0.15	20070410	129.16562	45.16791	342.15476	28.44084	0.2210121	2.6820455	51	4	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	16319	2005 UT ₂
2005 UO ₃	16.8	0.15	20070410	18.48252	314.41921	225.53716	5.13956	0.0919021	2.2536660	118	4	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	01021	2005 UO ₃
2005 UY ₃	17.2	0.15	20070410	64.32033	288.89463	173.49907	5.95016	0.1386620	2.3835884	76	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	16319	2005 UY ₃
2005 UF ₄	17.4	0.15	20070410	144.91114	253.14694	142.42214	1.85856	0.1932451	2.3703860	92	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16319	2005 UF ₄
2005 UM ₄	16.8	0.15	20070410	179.18930	350.36743	19.47444	6.39958	0.2054158	2.2052699	105	4	1995-2007	0.53	M-v	2	MPC	97872	2005 UM ₄
2005 UN ₄	15.3	0.15	20070410	71.66417	264.30444	167.37197	25.41656	0.2576346	3.1652319	38	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	96065	2005 UN ₄

2005 UR ₄	15.8	0.15	20070410	78.10376	355.83638	82.65662	22.99299	0.0346829	2.5622114	50	3	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	11139	2005 UR ₄
2005 UW ₄	16.3	0.15	20070410	93.71739	65.28814	22.73482	11.84114	0.1716275	2.6123225	103	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	96066	2005 UW ₄
2005 UZ ₄	17.1	0.15	20070410	246.27143	322.02433	309.05308	4.30810	0.0928668	2.5377338	43	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	15879	2005 UZ ₄
2005 UP ₅	15.0	0.15	20070410	70.04816	275.81654	158.80617	25.44143	0.2126963	3.1765144	85	4	2001–2007	0.62	M-v	0	MPC	16319	2005 UP ₅
2005 UU ₅	15.0	0.15	20070410	95.73345	253.28669	160.51042	20.37883	0.3462804	3.0917379	86	3	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	96067	2005 UU ₅
2005 UD ₇	15.1	0.15	20070410	352.74881	16.43805	131.71763	10.29719	0.0258952	3.1771169	66	3	1998–2007	0.41	M-v	3	MPC	16319	2005 UD ₇
2005 UZ ₇	16.4	0.15	20070410	344.69174	338.49072	227.57925	4.03637	0.1029187	2.2908247	91	6	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	16319	2005 UZ ₇
2005 UH ₈	17.2	0.15	20070410	129.82679	345.48586	75.96967	3.33118	0.2051654	2.3856376	105	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	96069	2005 UH ₈
2005 UJ ₈	16.9	0.15	20070410	169.68457	284.45579	76.40477	3.49167	0.2327614	2.3696784	92	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	11139	2005 UJ ₈
2005 UR ₈	16.5	0.15	20070410	174.14132	261.35956	71.80347	3.03898	0.0968922	2.9312260	39	4	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	14250	2005 UR ₈
2005 UV ₈	15.9	0.15	20070410	145.79552	335.85648	39.84701	6.76334	0.2307071	2.3550607	101	5	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	96070	2005 UV ₈
2005 UD ₉	16.4	0.15	20070410	82.25946	341.03166	85.59216	1.14769	0.0856675	2.7412430	69	3	1998–2007	0.42	M-v	2	MPC	16319	2005 UD ₉
2005 UN ₉	16.7	0.15	20070410	109.30762	240.00430	171.24024	7.60415	0.1883663	2.6157377	48	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	16319	2005 UN ₉
2005 US ₉	16.0	0.15	20070410	63.90373	299.95459	136.21572	1.90527	0.2289553	3.1631882	49	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	14763	2005 US ₉
2005 UH ₁₀	16.1	0.15	20070410	132.29928	215.77319	159.08625	7.07773	0.1105864	2.7018990	49	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	15879	2005 UH ₁₀
2005 UX ₁₀	17.5	0.15	20070410	120.09384	235.87322	198.67073	5.86443	0.0501856	2.2498807	60	4	1995–2007	0.36	M-v	1	MPC	11140	2005 UX ₁₀
2005 UD ₁₂	16.1	0.15	20070410	44.93814	317.49165	151.54666	2.41461	0.1287111	3.1579399	57	3	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	16319	2005 UD ₁₂
2005 UP ₁₂	15.1	0.15	20070410	146.84975	260.80073	63.53880	6.36182	0.1333460	3.1636433	76	4	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	14763	2005 UP ₁₂
2005 US ₁₂	15.4	0.15	20070410	47.52673	287.41992	165.33249	4.63544	0.1604535	3.1415864	113	4	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	16319	2005 US ₁₂
2005 UV ₁₂	15.6	0.15	20070410	72.12963	84.97724	330.12402	20.57525	0.1794790	3.0903805	57	3	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	16319	2005 UV ₁₂
2005 UU ₁₂	16.3	0.15	20070410	87.22105	263.83812	145.66575	2.75743	0.0681722	2.8792477	40	3	2000–2007	0.34	M-v	3	MPC	16319	2005 UU ₁₂
2005 UE ₁₃	17.5	0.15	20070410	61.51261	267.03689	220.93351	4.88847	0.1005152	2.3156368	52	4	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	96073	2005 UE ₁₃
2005 UC ₁₄	17.4	0.15	20070410	8.16227	77.83254	90.93244	2.45501	0.1211943	2.4095845	50	5	1992–2007	0.64	M-v	1	MPC	16319	2005 UC ₁₄
2005 UF ₁₄	16.4	0.15	20070410	98.45262	47.05883	37.73593	10.61021	0.0186633	2.3440683	88	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	11140	2005 UF ₁₄
2005 UT ₁₄	17.0	0.15	20070410	144.59491	2.03079	39.57529	4.04634	0.1634421	2.3194272	117	5	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	16320	2005 UT ₁₄
2005 UV ₁₄	17.2	0.15	20070410	53.39982	80.50114	41.81498	8.42368	0.2144548	2.7571792	36	3	2002–2007	0.24	M-v	1	MPC	96075	2005 UV ₁₄
2005 UX ₁₄	16.7	0.15	20070410	160.67303	156.60363	187.68686	2.23318	0.0782384	2.7575603	42	3	2003–2007	0.31	M-v	3	MPC	16320	2005 UX ₁₄
2005 UH ₁₅	18.1	0.15	20070410	46.87602	336.83531	169.36206	1.29814	0.1213722	2.3892051	42	3	2003–2007	0.27	M-v	3	MPC	11140	2005 UH ₁₅
2005 US ₁₅	16.8	0.15	20070410	109.96298	350.92835	51.78133	6.11496	0.1117624	2.7669635	37	3	2003–2007	0.28	M-v	3	MPC	14763	2005 US ₁₅
2005 UD ₁₆	17.1	0.15	20070410	1.11512	8.87901	185.12649	2.48528	0.1008631	2.2869761	45	3	2000–2007	0.38	M-v	3	MPC	97875	2005 UD ₁₆
2005 UJ ₁₆	16.7	0.15	20070410	29.30365	80.44010	87.52952	2.94496	0.0791443	2.2655549	83	5	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	97875	2005 UJ ₁₆
2005 US ₁₆	18.0	0.15	20070410	202.64443	139.39198	202.26940	3.09488	0.1583582	2.1731529	60	4	1960–2007	0.57	M-v	2	MPC	02259	2005 US ₁₆
2005 UV ₁₆	16.7	0.15	20070410	91.20313	53.03005	45.96643	6.19331	0.0565220	2.3050745	64	5	1991–2007	0.44	M-v	1	MPC	04356	2005 UV ₁₆
2005 UB ₁₇	16.0	0.15	20070410	155.21134	16.84572	345.41278	5.61173	0.0687153	2.6756188	69	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	16320	2005 UB ₁₇
2005 UE ₁₇	17.3	0.15	20070410	153.19363	48.14188	357.00214	3.93631	0.1615521	2.2274671	76	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	97875	2005 UE ₁₇
2005 UE ₁₈	16.5	0.15	20070410	113.21610	136.97737	264.50501	1.04324	0.0899071	2.6345296	53	3	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	96077	2005 UE ₁₈
2005 UO ₁₈	16.4	0.15	20070410	95.40691	350.83321	78.15052	2.80688	0.1407701	2.8049871	62	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	11140	2005 UO ₁₈
2005 UQ ₁₈	16.1	0.15	20070410	169.90634	255.65087	90.36000	2.90664	0.1438947	2.6382216	86	5	1998–2007	0.44	M-v	2	MPC	96077	2005 UQ ₁₈
2005 UT ₁₈	17.2	0.15	20070410	163.70556	221.29710	163.75297	2.27033	0.1443497	2.3274681	75	5	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	97876	2005 UT ₁₈
2005 UY ₁₈	15.4	0.15	20070410	49.23936	266.86623	194.51672	4.61735	0.1022882	3.1814614	60	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	16320	2005 UY ₁₈
2005 UZ ₁₈	16.1	0.15	20070410	122.14334	219.11113	188.31013	3.83065	0.1626205	2.6320000	82	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	16320	2005 UZ ₁₈
2005 UC ₁₉	17.0	0.15	20070410	117.58364	1.97789	72.95832	3.71278	0.1544257	2.4133404	80	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	01025	2005 UC ₁₉
2005 UJ ₁₉	16.1	0.15	20070410	134.20216	87.15714	283.36989	2.39953	0.1093433	2.7649816	115	4	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	16320	2005 UJ ₁₉
2005 UT ₁₉	16.6	0.15	20070410	327.10187	229.18758	327.41928	1.24015	0.0066526	2.8315854	54	4	2002–2007	0.31	M-v	0	MPC	15880	2005 UT ₁₉
2005 UV ₁₉	17.1	0.15	20070410	84.00366	88.01122	36.25900	4.30716	0.0270052	2.2531123	35	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	96079	2005 UV ₁₉
2005 UH ₂₀	16.0	0.15	20070410	49.12438	89.83139	43.66897	13.57757	0.1815877	2.6481514	66	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	01026	2005 UH ₂₀
2005 UL ₂₀	17.1	0.15	20070410	170.40181	328.61868	45.40017	5.84408	0.1235609	2.2951556	53	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	11140	2005 UL ₂₀
2005 UR ₂₀	15.4	0.15	20070410	70.49090	232.14707	235.71764	12.92973	0.1469818	2.6793683	109	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	01026	2005 UR ₂₀
2005 UX ₂₀	16.7	0.15	20070410	93.04641	83.65640	315.05742	2.01671	0.1969265	3.1190789	78	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	15880	2005 UX ₂₀
2005 UH ₂₁	17.0	0.15	20070410	353.09234	183.74650	2.48663	3.39071	0.0746925	2.4213676	81	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	15880	2005 UH ₂₁
2005 UX ₂₁	16.9	0.15	20070410	260.82975	229.86279	18.65508	4.68570	0.0162067	2.7636134	31	3	2003–2007	0.31	M-v	3	MPC	14252	2005 UX ₂₁
2005 UE ₂₂	17.7	0.15	20070410	58.14084	106.52133	7.17025	2.65133	0.0599681	2.5437920	36	3	2001–2007	0.32	M-v	2	MPC	16320	2005 UE ₂₂
2005 UG ₂₂	17.7	0.15	20070410	60.31040	251.21367	230.33535	4.91803	0.1409189	2.5330803	36	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	11140	2005 UG ₂₂

2005 UZ ₂₂	17.1	0.15	20070410	281.64456	236.42735	24.10215	7.71015	0.0775445	2.2839404	41	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	15880	2005 UZ ₂₂
2005 UN ₂₃	16.8	0.15	20070410	217.43961	350.82629	310.06967	1.63532	0.2139492	2.3437111	92	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	16320	2005 UN ₂₃
2005 UV ₂₃	17.7	0.15	20070410	236.22452	64.08398	231.33156	3.20974	0.1705359	2.2584012	32	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	16320	2005 UV ₂₃
2005 UJ ₂₄	16.1	0.15	20070410	127.88633	81.64232	285.42304	1.19541	0.0665477	3.0064834	66	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	16320	2005 UJ ₂₄
2005 UT ₂₄	16.3	0.15	20070410	155.73321	1.79084	355.92870	1.91343	0.1250019	2.6115238	76	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	16320	2005 UT ₂₄
2005 UA ₂₅	17.2	0.15	20070410	81.21320	149.47851	280.34798	1.03500	0.0485729	2.8363946	46	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	15881	2005 UA ₂₅
2005 UG ₂₅	17.1	0.15	20070410	267.19839	266.21669	342.40614	1.11085	0.0172113	2.7004775	39	3	2003-2007	0.38	M-v	4	MPC	03754	2005 UG ₂₅
2005 UT ₂₅	17.2	0.15	20070410	138.82306	191.07672	222.30107	1.32776	0.1505831	2.2964055	113	6	1991-2007	0.44	M-v	1	MPC	04357	2005 UT ₂₅
2005 UV ₂₅	16.6	0.15	20070410	319.86457	6.51476	219.10149	5.27720	0.1274598	2.3157509	36	2	2005-2007	0.50	M-v	4	MPC	15881	2005 UV ₂₅
2005 UO ₂₆	16.4	0.15	20070410	21.03241	349.40553	133.71153	2.20384	0.1304705	3.1765833	46	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	16320	2005 UO ₂₆
2005 UV ₂₆	16.8	0.15	20070410	176.03063	114.73003	258.66896	2.13818	0.0839522	2.2410013	128	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	97878	2005 UV ₂₆
2005 UY ₂₆	16.4	0.15	20070410	194.54428	306.90526	12.79878	2.55776	0.1289805	2.5436534	55	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	14763	2005 UY ₂₆
2005 UZ ₂₆	16.5	0.15	20070410	88.81490	197.78988	237.32894	1.56058	0.2091823	2.7901207	82	5	1991-2007	0.48	M-v	0	MPC	16320	2005 UZ ₂₆
2005 UQ ₂₇	17.3	0.15	20070410	183.31780	143.45676	215.45421	3.44565	0.1456022	2.2420119	75	3	2004-2007	0.46	M-v	2	MPC	15881	2005 UQ ₂₇
2005 US ₂₇	17.3	0.15	20070410	143.25995	2.31291	29.48561	1.59874	0.1707890	2.4017121	71	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97878	2005 US ₂₇
2005 UJ ₂₈	16.4	0.15	20070410	150.63224	329.02931	35.80591	2.38205	0.0784764	2.6623224	51	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	16320	2005 UJ ₂₈
2005 UY ₂₈	17.2	0.15	20070410	120.35955	200.57576	226.42555	1.75812	0.1614737	2.4026468	67	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97879	2005 UY ₂₈
2005 UE ₂₉	16.5	0.15	20070410	126.74495	35.01375	5.03476	2.41518	0.2161991	2.5983221	99	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	97879	2005 UE ₂₉
2005 UN ₂₉	17.6	0.15	20070410	206.45751	120.62874	222.22355	4.57299	0.1767446	2.1833569	57	5	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	01029	2005 UN ₂₉
2005 UB ₃₀	15.8	0.15	20070410	28.63000	274.17240	228.07101	4.48227	0.0566409	2.6984251	93	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	16320	2005 UB ₃₀
2005 UD ₃₀	17.4	0.15	20070410	156.56325	325.05517	59.26916	2.26732	0.1876883	2.3891586	68	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	96085	2005 UD ₃₀
2005 UG ₃₀	15.9	0.15	20070410	103.05931	15.96609	54.21908	10.55604	0.1575775	2.7040172	110	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	96086	2005 UG ₃₀
2005 UH ₃₀	15.6	0.15	20070410	81.88274	206.87968	231.03132	9.08176	0.2445805	3.1292249	102	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	96086	2005 UH ₃₀
2005 UK ₃₀	17.1	0.15	20070410	210.98928	295.38253	46.10670	1.63231	0.1869761	2.1866564	62	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	96086	2005 UK ₃₀
2005 UM ₃₀	15.2	0.15	20070410	82.15351	26.74450	48.29006	9.66230	0.1089050	3.0158540	103	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	16320	2005 UM ₃₀
2005 UQ ₃₀	17.1	0.15	20070410	181.27351	14.42557	340.76783	2.34257	0.2370468	2.3246995	26	4	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	96087	2005 UQ ₃₀
2005 UV ₃₁	17.0	0.15	20070410	335.72185	329.11506	209.49031	2.12534	0.0468786	2.6221300	45	5	1995-2007	0.29	M-v	1	MPC	14763	2005 UV ₃₁
2005 UC ₃₂	16.8	0.15	20070410	112.86435	210.46450	197.59911	1.81920	0.0461366	2.6636317	51	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	16320	2005 UC ₃₂
2005 UE ₃₂	17.5	0.15	20070410	33.04065	119.87060	43.99442	1.50322	0.1344547	2.3712970	37	6	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	03755	2005 UE ₃₂
2005 UA ₃₃	16.9	0.15	20070410	322.27219	15.62995	216.54833	4.04638	0.1133918	2.2265955	64	3	2004-2007	0.53	M-v	4	MPC	01029	2005 UA ₃₃
2005 UH ₃₃	17.1	0.15	20070410	22.72454	324.40654	209.46292	2.24154	0.1409985	2.3689580	39	4	1994-2007	0.34	M-v	1	MPC	04357	2005 UH ₃₃
2005 UJ ₃₃	17.3	0.15	20070410	339.80511	11.02977	195.52582	2.03627	0.1211989	2.3868359	69	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	16320	2005 UJ ₃₃
2005 UQ ₃₄	17.7	0.15	20070410	264.50875	120.30943	153.58091	2.38356	0.1047375	2.2716395	43	3	2000-2007	0.29	M-v	2	MPC	15882	2005 UQ ₃₄
2005 UF ₃₅	15.7	0.15	20070410	119.92425	184.49748	226.59654	10.30333	0.0952768	2.6203816	85	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	96087	2005 UF ₃₅
2005 UQ ₃₅	16.8	0.15	20070410	351.66060	314.01022	216.02066	2.13901	0.1057061	2.9403422	52	4	1995-2007	0.34	M-v	2	MPC	16320	2005 UQ ₃₅
2005 UL ₃₆	16.7	0.15	20070410	143.16466	149.23312	216.08575	1.28406	0.0215103	2.9609083	46	4	1999-2007	0.33	M-v	1	MPC	16320	2005 UL ₃₆
2005 UZ ₃₆	17.9	0.15	20070410	170.06465	332.25800	43.62462	8.95396	0.1281440	2.3097462	46	3	2003-2007	0.25	M-v	3	MPC	01030	2005 UZ ₃₆
2005 UJ ₃₇	17.0	0.15	20070410	125.89821	358.70662	42.38559	1.60033	0.0973098	2.6119901	55	2	2005-2007	0.30	M-v	3	MPC	15882	2005 UJ ₃₇
2005 UO ₃₇	16.3	0.15	20070410	134.81930	197.55742	189.79020	3.84442	0.2274342	2.6499679	100	5	1992-2007	0.45	M-v	2	MPC	16320	2005 UO ₃₇
2005 UQ ₃₇	16.5	0.15	20070410	91.94540	218.17947	218.44414	5.35469	0.0241953	2.7559764	34	4	2000-2007	0.33	M-v	2	MPC	01031	2005 UQ ₃₇
2005 UU ₃₇	17.0	0.15	20070410	149.02725	190.88896	190.34967	1.68489	0.0743434	2.6342204	32	4	2000-2007	0.28	M-v	1	MPC	16320	2005 UU ₃₇
2005 UY ₃₇	16.9	0.15	20070410	158.70845	242.30979	118.47390	1.39459	0.0882101	2.7662247	52	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16320	2005 UY ₃₇
2005 UZ ₃₇	15.6	0.15	20070410	59.03303	237.47444	217.70250	3.42550	0.1263364	3.2193550	44	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	16320	2005 UZ ₃₇
2005 UH ₃₈	16.0	0.15	20070410	195.91516	236.97306	82.28870	3.30267	0.0691747	2.8553965	54	5	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	16320	2005 UH ₃₈
2005 UT ₃₈	16.8	0.15	20070410	54.86516	44.11133	68.97386	4.77238	0.0227080	2.7694228	52	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	16320	2005 UT ₃₈
2005 UM ₃₉	16.2	0.15	20070410	133.88714	324.09739	71.09026	4.11432	0.1052688	2.6518661	46	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	16320	2005 UM ₃₉
2005 UP ₃₉	16.6	0.15	20070410	174.72040	127.97546	209.83375	1.74911	0.0643883	2.8987348	36	2	2005-2007	0.31	M-v	4	MPC	15882	2005 UP ₃₉
2005 UQ ₃₉	15.0	0.15	20070410	120.48703	160.16769	228.19483	9.62735	0.1087930	3.0091183	91	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	96092	2005 UQ ₃₉
2005 UE ₄₀	16.9	0.15	20070410	288.28768	17.52625	224.18550	3.65151	0.0603900	2.7201088	44	4	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	16320	2005 UE ₄₀
2005 UF ₄₀	16.5	0.15	20070410	198.52975	296.72986	54.07314	7.24357	0.1652905	2.2587944	69	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	01031	2005 UF ₄₀
2005 UG ₄₀	17.1	0.15	20070410	113.17324	349.57535	67.03327	2.57824	0.0752271	2.7373189	44	4	1998-2007	0.26	M-v	1	MPC	16320	2005 UG ₄₀
2005 UH ₄₀	15.8	0.15	20070410	304.40112	10.46405	203.44547	1.46349	0.0632657	3.0381502	57	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	16320	2005 UH ₄₀
	16.1	0.15	20070410	94.97512	239.72421	172.28037	1.06239	0.1829787	3.1520327	54	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	15882	2005 UH ₄₀

2005 UO ₄₀	17.0	0.15	20070410	141.45268	204.26334	217.47984	2.53469	0.1482328	2.3040266	85	5	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	96093	2005 UO ₄₀
2005 UZ ₄₁	17.1	0.15	20070410	233.02352	207.81537	111.96945	2.28340	0.0690140	2.2345747	43	3	2004-2007	0.40	M-v	2	MPC	16321	2005 UZ ₄₁
2005 UA ₄₂	16.4	0.15	20070410	123.92918	204.39602	193.36790	5.81728	0.1750816	2.7653058	76	5	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	16321	2005 UA ₄₂
2005 UE ₄₂	16.9	0.15	20070410	82.08777	354.98375	93.89619	1.40306	0.1253652	2.5087665	46	5	1995-2007	0.33	M-v	1	MPC	16321	2005 UE ₄₂
2005 UF ₄₂	17.3	0.15	20070410	135.95957	16.23966	8.24838	4.52251	0.1575255	2.5635110	84	3	1999-2007	0.41	M-v	3	MPC	15883	2005 UF ₄₂
2005 UN ₄₂	18.0	0.15	20070410	188.78353	321.50869	38.72164	6.26560	0.1659628	2.1709876	54	4	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	97882	2005 UN ₄₂
2005 UU ₄₂	16.4	0.15	20070410	107.30116	198.69663	195.79683	4.77088	0.2065612	2.9228028	84	4	2000-2007	0.53	M-v	3	MPC	16321	2005 UU ₄₂
2005 UH ₄₃	16.8	0.15	20070410	203.30967	0.30737	336.49270	4.12734	0.1625602	2.2510457	83	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	16321	2005 UH ₄₃
2005 UK ₄₃	16.0	0.15	20070410	86.20675	60.84718	31.35286	22.18763	0.1127841	2.5908481	71	4	2001-2007	0.66	M-v	2	MPC	96097	2005 UK ₄₃
2005 UP ₄₃	16.5	0.15	20070410	150.21311	14.86808	347.57706	3.24508	0.1105026	2.6996634	55	4	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	16321	2005 UP ₄₃
2005 UY ₄₃	16.6	0.15	20070410	107.17630	73.78274	320.98306	2.65589	0.0994402	2.7810351	43	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	16321	2005 UY ₄₃
2005 UM ₄₄	17.3	0.15	20070410	269.07591	188.11651	91.62669	2.82414	0.0280593	2.3026215	42	5	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	16321	2005 UM ₄₄
2005 UP ₄₄	17.3	0.15	20070410	104.88426	320.02146	94.43871	2.80643	0.1278941	2.7567260	32	2	2005-2007	0.33	M-v	4	MPC	15883	2005 UP ₄₄
2005 UB ₄₅	16.6	0.15	20070410	235.89709	114.52697	158.38492	3.66291	0.0713243	2.7886354	45	5	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	14764	2005 UB ₄₅
2005 UM ₄₅	17.0	0.15	20070410	228.07007	160.63576	147.78051	2.92595	0.1455154	2.1934312	67	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16321	2005 UM ₄₅
2005 UR ₄₅	16.5	0.15	20070410	85.51368	72.05410	38.77382	10.29238	0.1496458	2.3312387	63	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	96099	2005 UR ₄₅
2005 UC ₄₆	16.8	0.15	20070410	102.76735	227.82826	176.31224	1.80609	0.0745503	3.0291090	43	3	2003-2007	0.26	M-v	3	MPC	15883	2005 UC ₄₆
2005 UJ ₄₆	17.0	0.15	20070410	99.39749	289.96664	143.81307	1.64055	0.0421992	2.6153061	51	4	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	16321	2005 UJ ₄₆
2005 UM ₄₆	16.9	0.15	20070410	174.54354	174.25696	210.66278	5.92658	0.1505242	2.2144225	94	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	96099	2005 UM ₄₆
2005 UV ₄₆	16.4	0.15	20070410	71.24892	283.25270	162.42023	2.33011	0.0590484	2.8976301	48	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	15883	2005 UV ₄₆
2005 US ₄₇	17.8	0.15	20070410	179.74066	285.50107	69.37735	3.72886	0.1651313	2.3230754	38	3	1998-2007	0.47	M-v	3	MPC	97883	2005 US ₄₇
2005 UT ₄₇	16.8	0.15	20070410	142.95176	177.31404	189.01789	3.43337	0.1731899	2.6801884	64	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MPC	96100	2005 UT ₄₇
2005 UG ₄₈	16.9	0.15	20070410	234.28764	240.12817	68.09778	5.68335	0.1594911	2.1610538	103	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	11140	2005 UG ₄₈
2005 UQ ₄₈	17.4	0.15	20070410	45.89754	195.93324	312.28853	2.58810	0.0674695	2.3959042	29	3	2003-2007	0.28	M-v	3	MPC	03757	2005 UQ ₄₈
2005 UE ₄₉	16.4	0.15	20070410	354.47716	292.46069	257.24300	6.96472	0.0469847	2.3245048	42	3	2001-2007	0.69	M-v	3	MPC	89946	2005 UE ₄₉
2005 UJ ₄₉	16.4	0.15	20070410	60.71249	81.96691	15.46508	13.13444	0.3167003	3.1281701	53	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	01033	2005 UJ ₄₉
2005 UY ₄₉	16.2	0.15	20070410	109.91845	37.56929	3.40186	4.08218	0.0721829	2.7751307	72	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16321	2005 UY ₄₉
2005 UZ ₄₉	17.3	0.15	20070410	191.15751	76.88483	287.99778	2.06543	0.0785310	2.1663012	87	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	97884	2005 UZ ₄₉
2005 UB ₅₀	16.0	0.15	20070410	60.85594	246.94580	225.20202	14.54042	0.0970311	2.5931524	127	4	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	04358	2005 UB ₅₀
2005 UE ₅₀	16.4	0.15	20070410	118.19221	30.48644	15.60866	5.39499	0.1893731	2.6132756	88	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	15883	2005 UE ₅₀
2005 UR ₅₀	15.9	0.15	20070410	161.05867	350.89563	357.81007	4.52333	0.0936957	2.7080070	78	3	1994-2007	0.51	M-v	3	MPC	16321	2005 UR ₅₀
2005 UA ₅₁	17.2	0.15	20070410	152.07112	89.16384	298.12638	2.21340	0.2428901	2.3416956	70	5	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	04358	2005 UA ₅₁
2005 UF ₅₁	16.5	0.15	20070410	166.76587	53.71150	279.19778	3.45616	0.2169811	2.6148299	63	3	2001-2007	0.57	M-v	4	MPC	96102	2005 UF ₅₁
2005 UQ ₅₁	16.1	0.15	20070410	98.77199	124.79048	283.31588	3.21147	0.1202961	2.8834598	61	5	1997-2007	0.45	M-v	2	MPC	16321	2005 UQ ₅₁
2005 UF ₅₂	15.7	0.15	20070410	99.99093	145.27777	274.94987	5.82272	0.0778906	2.6953211	90	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16321	2005 UF ₅₂
2005 UX ₅₂	16.3	0.15	20070410	121.07506	245.36227	139.98058	4.42870	0.1083969	2.7985917	43	5	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	14764	2005 UX ₅₂
2005 UZ ₅₂	17.0	0.15	20070410	73.29548	2.11738	103.76764	4.74388	0.1586839	2.5929073	32	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	96105	2005 UZ ₅₂
2005 UG ₅₃	15.3	0.15	20070410	83.92204	341.98158	68.05076	6.04704	0.1628965	3.1692114	80	7	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	16321	2005 UG ₅₃
2005 UH ₅₃	16.3	0.15	20070410	26.11350	103.59672	57.47391	7.60981	0.0490445	2.3516350	108	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	96105	2005 UH ₅₃
2005 UL ₅₃	15.6	0.15	20070410	62.39754	43.59179	46.58885	11.77937	0.2006643	3.0155417	96	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	16321	2005 UL ₅₃
2005 US ₅₃	16.4	0.15	20070410	98.71083	3.40423	81.28853	3.96000	0.1418143	2.4542744	109	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	96106	2005 US ₅₃
2005 UU ₅₃	15.7	0.15	20070410	54.50958	323.66057	133.42645	2.68984	0.1819141	3.0233067	137	3	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	16321	2005 UU ₅₃
2005 UV ₅₃	15.9	0.15	20070410	99.87594	259.39423	132.03940	1.78776	0.1813367	3.0675152	99	6	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	16321	2005 UV ₅₃
2005 UC ₅₄	16.2	0.15	20070410	102.05715	313.98343	75.75656	3.14914	0.2023812	3.0758638	83	6	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	16321	2005 UC ₅₄
2005 UU ₅₄	16.8	0.15	20070410	197.59471	44.01699	322.02475	3.94121	0.1074248	2.1517491	68	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	97885	2005 UU ₅₄
2005 UV ₅₄	16.1	0.15	20070410	145.03146	4.36270	8.04979	4.71445	0.2892859	2.5724252	125	4	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	16321	2005 UV ₅₄
2005 UW ₅₄	16.4	0.15	20070410	179.40104	58.93569	311.05688	2.93956	0.1979224	2.2318417	110	6	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	11141	2005 UW ₅₄
2005 UC ₅₅	15.7	0.15	20070410	91.60687	119.22855	287.81670	3.90915	0.1735025	3.1757016	73	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	16321	2005 UC ₅₅
2005 UG ₅₅	17.3	0.15	20070410	158.13098	44.93759	341.48909	1.97741	0.1142556	2.3360095	37	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	96110	2005 UG ₅₅
2005 UA ₅₆	16.0	0.15	20070410	151.86777	146.46766	219.19382	1.66730	0.1720029	2.6425905	75	4	1996-2007	0.46	M-v	2	MPC	16321	2005 UA ₅₆
2005 UO ₅₆	16.3	0.15	20070410	100.48294	58.68310	12.16238	13.04600	0.1753912	2.5948026	55	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16321	2005 UO ₅₆
2005 UE ₅₇	16.0	0.15	20070410	98.14306	296.47588	100.59313	2.62676	0.1339334	3.0382474	99	4	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	16321	2005 UE ₅₇
2005 UM ₅₇	16.5	0.15	20070410	110.92855	28.26559	8.78089	3.22237	0.0952070	2.7639151	50	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	16321	2005 UM ₅₇

2005 UT ₅₇	16.8	0.15	20070410	196.60754	149.71112	165.89174	1.62757	0.1596455	2.5386483	63	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	16321	2005 UT ₅₇
2005 UO ₅₈	17.4	0.15	20070410	82.58701	209.32392	237.89456	1.75796	0.0735302	2.6574578	44	3	2000-2007	0.27	M-v	3	MPC	15884	2005 UO ₅₈
2005 UM ₅₉	17.5	0.15	20070410	102.79727	39.59112	52.36147	4.09371	0.0317669	2.1636425	41	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	96114	2005 UM ₅₉
2005 US ₅₉	17.6	0.15	20070410	81.47625	21.53399	91.60515	2.48703	0.1340263	2.3631502	59	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	96114	2005 US ₅₉
2005 UX ₅₉	16.9	0.15	20070410	198.94347	142.25478	219.39482	2.89899	0.1256228	2.1643274	95	5	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	01035	2005 UX ₅₉
2005 UA ₆₀	16.0	0.15	20070410	143.40502	328.55755	50.09206	7.01525	0.0532138	2.7504017	59	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	16322	2005 UA ₆₀
2005 UB ₆₀	16.3	0.15	20070410	189.80870	312.93265	51.62798	5.56623	0.1877631	2.1942871	133	5	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	04358	2005 UB ₆₀
2005 UE ₆₀	16.7	0.15	20070410	205.91185	348.35711	330.56265	2.31108	0.2401811	2.3207864	73	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	16322	2005 UE ₆₀
2005 UX ₆₀	16.5	0.15	20070410	96.50416	27.99673	49.01794	7.01585	0.0946723	2.6572237	52	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	96116	2005 UX ₆₀
2005 UA ₆₁	17.8	0.15	20070410	238.39632	71.09501	219.95278	1.86346	0.1541443	2.4345000	28	4	1997-2007	0.39	M-v	2	MPC	16322	2005 UA ₆₁
2005 UF ₆₁	16.7	0.15	20070410	158.56496	323.67378	81.65548	6.09770	0.1534819	2.2377706	102	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	96116	2005 UF ₆₁
2005 UL ₆₁	17.1	0.15	20070410	169.33363	286.49548	100.75417	6.34385	0.1125254	2.2840138	72	4	1991-2007	0.53	M-v	2	MPC	09405	2005 UL ₆₁
2005 UL ₆₂	16.8	0.15	20070410	64.34906	68.04224	56.43946	4.56825	0.1478077	2.6215338	30	3	2001-2007	0.33	M-v	1	MPC	09406	2005 UL ₆₂
2005 UF ₆₃	17.1	0.15	20070410	355.96984	123.82377	79.13131	2.75555	0.1440155	2.4171629	29	3	2003-2007	0.49	M-v	4	MPC	03758	2005 UF ₆₃
2005 UH ₆₃	17.3	0.15	20070410	258.34461	216.71718	65.38949	4.09625	0.1191641	2.3937074	35	4	2000-2007	0.37	M-v	2	MPC	16322	2005 UH ₆₃
2005 UQ ₆₃	16.7	0.15	20070410	354.22446	113.30370	75.27973	1.85601	0.0766162	2.5982443	47	6	1994-2007	0.34	M-v	1	MPC	16322	2005 UQ ₆₃
2005 UT ₆₃	16.5	0.15	20070410	179.12182	194.51414	143.44171	1.02243	0.0797617	2.7620448	51	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	16322	2005 UT ₆₃
2005 UO ₆₅	15.2	0.15	20070410	36.38942	287.58490	185.81698	15.77659	0.1980767	3.1706500	46	3	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	15885	2005 UO ₆₅
2005 UT ₆₅	16.0	0.15	20070410	98.75487	97.04881	313.72302	6.01673	0.1806134	2.7215811	61	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	16322	2005 UT ₆₅
2005 UT ₆₆	15.8	0.15	20070410	106.61338	246.18046	155.96742	12.00297	0.1590527	2.7387056	58	4	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	16322	2005 UT ₆₆
2005 UW ₆₆	16.7	0.15	20070410	111.22915	239.13820	165.85133	10.13658	0.2047083	2.6567893	41	2	2005-2007	0.44	M-v	3	MPC	15885	2005 UW ₆₆
2005 UX ₆₆	17.3	0.15	20070410	130.15734	347.08013	50.65552	6.56616	0.1563186	2.4712777	47	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	96121	2005 UX ₆₆
2005 UY ₆₆	16.3	0.15	20070410	69.71288	39.69786	45.41958	13.69804	0.0375237	2.6867941	63	3	2003-2007	0.59	M-v	1	MPC	15885	2005 UY ₆₆
2005 UZ ₆₆	16.8	0.15	20070410	151.50232	27.33868	11.63582	2.12254	0.1865449	2.3590474	85	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	97888	2005 UZ ₆₆
2005 UB ₆₇	16.6	0.15	20070410	120.55131	156.28852	245.99270	2.86408	0.2159063	2.7484930	74	5	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	96122	2005 UB ₆₇
2005 UH ₆₇	16.9	0.15	20070410	86.10760	280.06677	168.22947	3.66590	0.1993608	2.5975713	51	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	03759	2005 UH ₆₇
2005 UC ₆₈	16.1	0.15	20070410	127.61235	242.73249	113.82908	2.68527	0.2099471	3.0017081	61	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	14764	2005 UC ₆₈
2005 UZ ₆₈	14.1	0.15	20070410	318.79681	278.16219	246.70120	24.69120	0.2068703	3.0891497	74	2	2005-2007	0.47	M-v	3	MPC	16322	2005 UZ ₆₈
2005 UC ₆₉	16.5	0.15	20070410	104.84729	110.70373	296.70931	3.18848	0.0744414	2.7597504	42	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	16322	2005 UC ₆₉
2005 UU ₆₉	15.3	0.15	20070410	97.94371	59.95670	325.53622	8.82195	0.1432446	3.0707357	74	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	14765	2005 UU ₆₉
2005 UE ₇₀	15.8	0.15	20070410	75.66224	136.76738	305.15063	11.26781	0.1370575	2.7025307	60	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	16322	2005 UE ₇₀
2005 UZ ₇₀	16.5	0.15	20070410	34.39989	221.35929	286.06787	6.14056	0.0463972	2.3669017	64	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	97889	2005 UZ ₇₀
2005 UT ₇₁	15.3	0.15	20070410	64.68047	98.15282	338.49586	9.06702	0.1594260	3.0776605	74	2	2005-2007	0.52	M-v	3	MPC	16322	2005 UT ₇₁
2005 UC ₇₂	16.9	0.15	20070410	225.90851	320.11066	348.50622	7.14620	0.1824128	2.1968634	48	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	16322	2005 UC ₇₂
2005 UG ₇₂	17.0	0.15	20070410	158.36199	33.72695	339.45507	7.22140	0.1962854	2.3687654	56	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16322	2005 UG ₇₂
2005 UO ₇₂	16.4	0.15	20070410	134.87238	204.38741	182.60300	1.70908	0.1065831	2.6313316	46	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	96127	2005 UO ₇₂
2005 UR ₇₂	15.5	0.15	20070410	50.86245	61.05414	39.97214	9.94085	0.0454005	2.9688762	65	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	16322	2005 UR ₇₂
2005 UV ₇₂	15.9	0.15	20070410	85.07116	154.70635	269.46655	0.59549	0.1808734	3.0486594	114	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	16322	2005 UV ₇₂
2005 UG ₇₃	17.0	0.15	20070410	148.02171	208.00128	192.77557	2.34576	0.1433647	2.3321756	101	6	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	97889	2005 UG ₇₃
2005 UR ₇₃	15.5	0.15	20070410	30.95955	286.63698	225.17180	12.71588	0.1236462	2.6711736	72	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	96127	2005 UR ₇₃
2005 UD ₇₄	16.0	0.15	20070410	117.94184	208.18094	201.50133	4.64716	0.1111036	2.7367452	75	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16322	2005 UD ₇₄
2005 US ₇₄	16.4	0.15	20070410	85.30732	132.93671	303.07171	1.34634	0.3090066	3.0429900	77	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	96129	2005 US ₇₄
2005 UF ₇₅	15.6	0.15	20070410	179.07325	0.41443	321.22133	14.39548	0.1287169	2.5973344	65	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	16322	2005 UF ₇₅
2005 UK ₇₅	16.3	0.15	20070410	120.55513	58.10108	332.24041	13.78634	0.1775584	2.6675088	45	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	15886	2005 UK ₇₅
2005 US ₇₆	16.8	0.15	20070410	166.28801	326.77752	40.30922	8.17900	0.1844074	2.4049297	93	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	96130	2005 US ₇₆
2005 UH ₇₇	15.3	0.15	20070410	92.91134	238.82135	171.19663	16.04747	0.2155788	3.0849032	50	3	2003-2007	0.63	M-v	2	MPC	15886	2005 UH ₇₇
2005 UM ₇₇	16.2	0.15	20070410	84.11400	242.68894	212.78123	7.40969	0.2021935	2.7504758	70	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	01036	2005 UM ₇₇
2005 UP ₇₇	16.8	0.15	20070410	164.50451	278.68312	108.17722	6.70638	0.1896695	2.2821735	44	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	09407	2005 UP ₇₇
2005 UB ₇₉	15.7	0.15	20070410	64.67254	260.32340	216.60353	14.18245	0.0469672	2.5781199	61	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97891	2005 UB ₇₉
2005 UG ₇₉	15.5	0.15	20070410	107.76218	1.33799	61.84180	15.92577	0.1717370	2.7218487	150	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	96133	2005 UG ₇₉
2005 UJ ₇₉	15.6	0.15	20070410	125.87820	203.31346	208.74019	11.55395	0.0569631	2.5660880	64	5	1976-2007	0.57	M-v	2	MPC	01037	2005 UJ ₇₉
2005 UL ₇₉	17.4	0.15	20070410	171.66025	228.68082	159.69855	4.12158	0.0755252	2.2478353	50	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	96134	2005 UL ₇₉
2005 UQ ₇₉	14.9	0.15	20070410	64.53350	251.52202	206.24560	16.93534	0.2424083	3.0973607	84	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	96134	2005 UQ ₇₉

2005 UT ₇₉	16.9	0.15	20070410	199.94496	242.64518	69.61496	0.72133	0.0586877	2.7655162	59	4	2000–2007	0.31	M-v	1	MPC	14765	2005 UT ₇₉
2005 UD ₈₀	16.7	0.15	20070410	160.29404	210.22969	185.20275	5.17874	0.1657279	2.3064298	66	4	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	96136	2005 UD ₈₀
2005 UJ ₈₀	16.5	0.15	20070410	132.19653	250.03449	143.16670	3.84599	0.2062884	2.6354564	77	5	1994–2007	0.57	M-v	2	MPC	16323	2005 UJ ₈₀
2005 UK ₈₀	15.0	0.15	20070410	77.04118	242.39264	195.71413	9.52140	0.0927683	2.9973607	77	5	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	14765	2005 UK ₈₀
2005 UH ₈₁	16.5	0.15	20070410	138.10945	90.23716	292.45629	0.98794	0.0816658	2.8651422	52	2	2005–2007	0.28	M-v	3	MPC	15887	2005 UH ₈₁
2005 UN ₈₁	17.0	0.15	20070410	150.15257	255.51699	122.39930	5.17364	0.0800797	2.3402954	44	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	16323	2005 UN ₈₁
2005 UD ₈₂	16.8	0.15	20070410	130.06263	14.51954	351.26857	1.25873	0.0759438	2.8432148	44	6	1995–2007	0.37	M-v	1	MPC	14765	2005 UD ₈₂
2005 UO ₈₂	16.3	0.15	20070410	56.74303	230.30086	214.12950	2.26903	0.1358523	3.1201691	41	3	1994–2007	0.25	M-v	2	MPC	15887	2005 UO ₈₂
2005 US ₈₂	17.8	0.15	20070410	125.67025	2.32076	38.23296	4.12922	0.1009296	2.5267176	28	4	1997–2007	0.45	M-v	3	MPC	96139	2005 US ₈₂
2005 UQ ₈₃	17.0	0.15	20070410	43.95594	271.61595	203.56316	1.31741	0.0454114	2.7007395	38	3	2003–2007	0.28	M-v	3	MPC	14256	2005 UQ ₈₃
2005 UJ ₈₄	17.5	0.15	20070410	35.26908	293.36009	199.45786	2.56072	0.0575677	2.6241971	42	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	96140	2005 UJ ₈₄
2005 UB ₈₅	17.7	0.15	20070410	102.46071	272.47781	176.29595	1.98934	0.1405813	2.3917872	38	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	97892	2005 UB ₈₅
2005 UL ₈₆	17.0	0.15	20070410	242.52925	225.60742	64.54664	2.58091	0.1546254	2.2497475	65	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	16323	2005 UL ₈₆
2005 UA ₈₇	16.1	0.15	20070410	353.35808	112.47990	49.23602	9.38608	0.1698185	2.9748657	51	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	16323	2005 UA ₈₇
2005 UB ₈₇	17.2	0.15	20070410	235.75074	117.11391	173.64819	2.18639	0.1690270	2.2992379	69	4	1991–2007	0.42	M-v	1	MPC	16323	2005 UB ₈₇
2005 UD ₈₇	16.6	0.15	20070410	111.39230	211.96524	181.27294	1.97223	0.0776522	2.8488243	65	4	1995–2007	0.36	M-v	1	MPC	16323	2005 UD ₈₇
2005 UF ₈₇	17.3	0.15	20070410	307.80770	116.81638	107.79863	1.92469	0.0362402	2.4411430	47	3	2001–2007	0.39	M-v	3	MPC	14765	2005 UF ₈₇
2005 UH ₈₇	17.0	0.15	20070410	76.96762	307.55934	144.30184	1.88853	0.1328630	2.6555210	51	4	2001–2007	0.36	M-v	1	MPC	97893	2005 UH ₈₇
2005 UK ₈₇	17.5	0.15	20070410	158.17081	211.93191	165.24047	1.77000	0.1202751	2.3672978	80	4	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	16323	2005 UK ₈₇
2005 UM ₈₇	16.3	0.15	20070410	269.88106	195.97401	51.28087	6.45089	0.1138432	2.5564050	52	4	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	16323	2005 UM ₈₇
2005 UK ₈₈	16.5	0.15	20070410	53.28734	27.94524	59.43339	2.96824	0.1181369	3.1119928	44	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	14257	2005 UK ₈₈
2005 UU ₈₈	16.4	0.15	20070410	110.70114	217.50477	174.94925	2.01597	0.0758334	2.8602638	59	4	2000–2007	0.33	M-v	1	MPC	16323	2005 UU ₈₈
2005 UW ₈₈	16.5	0.15	20070410	27.55886	102.02085	47.18337	7.28497	0.0757951	2.4853671	39	5	1997–2007	0.58	M-v	2	MPC	01039	2005 UW ₈₈
2005 UR ₈₉	15.9	0.15	20070410	335.20019	189.21588	342.60144	6.73295	0.1468233	3.2164322	36	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	16323	2005 UR ₈₉
2005 UH ₉₀	15.2	0.15	20070410	26.86223	157.96881	323.41605	5.28920	0.0941642	3.1092577	74	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	16323	2005 UH ₉₀
2005 UQ ₉₀	15.7	0.15	20070410	42.90637	189.99442	303.51046	4.66285	0.1182858	2.6542637	77	4	1997–2007	0.60	M-v	2	MPC	11141	2005 UQ ₉₀
2005 UT ₉₀	16.4	0.15	20070410	327.85582	175.68843	22.11435	14.51444	0.0790319	2.6915576	43	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	16323	2005 UT ₉₀
2005 UH ₉₁	17.5	0.15	20070410	148.23493	53.00000	312.36230	4.47148	0.0921814	2.7106389	28	3	2000–2007	0.37	M-v	4	MPC	14765	2005 UH ₉₁
2005 UM ₉₁	15.8	0.15	20070410	197.96190	332.17788	338.79548	4.42113	0.1500394	2.6178226	80	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	14765	2005 UM ₉₁
2005 UL ₉₂	17.9	0.15	20070410	173.34848	10.25816	355.68111	4.52994	0.1345288	2.3505853	20	3	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	89966	2005 UL ₉₂
2005 UU ₉₂	17.2	0.15	20070410	26.31633	121.92607	18.65149	7.55753	0.0845194	2.7755102	26	3	2002–2007	0.36	M-v	3	MPC	15887	2005 UU ₉₂
2005 UY ₉₂	17.1	0.15	20070410	230.86496	4.60002	290.93252	3.30146	0.1595589	2.3935066	27	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	11142	2005 UY ₉₂
2005 UP ₉₃	16.3	0.15	20070410	38.32228	123.50437	350.74178	4.98277	0.1341155	3.1020666	34	4	2002–2007	0.29	M-v	0	MPC	16323	2005 UP ₉₃
2005 UQ ₉₃	17.2	0.15	20070410	55.29890	113.01115	357.65479	4.49285	0.1145068	2.7918602	38	3	2002–2007	0.27	M-v	2	MPC	15887	2005 UQ ₉₃
2005 UX ₉₃	16.5	0.15	20070410	294.17441	242.60891	9.73561	5.55869	0.0927785	2.2956003	46	3	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	16323	2005 UX ₉₃
2005 UH ₉₄	17.0	0.15	20070410	72.78790	89.20059	2.49474	4.69649	0.1254158	2.7954186	23	2	2005–2007	0.24	M-v	3	MPC	15887	2005 UH ₉₄
2005 UL ₉₅	15.9	0.15	20070410	129.67718	251.45503	117.76009	3.01062	0.1240257	2.9505256	57	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	11142	2005 UL ₉₅
2005 UM ₉₅	16.2	0.15	20070410	209.11902	192.35335	106.84865	3.37983	0.0758088	2.7697498	50	5	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	14765	2005 UM ₉₅
2005 UT ₉₅	16.0	0.15	20070410	85.24619	299.85956	116.17883	2.42768	0.1812517	3.1410453	52	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	16323	2005 UT ₉₅
2005 UM ₉₆	17.5	0.15	20070410	295.46475	81.61597	179.80026	3.62556	0.0670463	2.2126248	33	2	2005–2007	0.30	M-v	4	MPC	15888	2005 UM ₉₆
2005 UW ₉₇	16.6	0.15	20070410	359.64087	131.01864	63.27652	10.02013	0.1576177	2.4241758	48	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	09408	2005 UW ₉₇
2005 UQ ₉₈	16.4	0.15	20070410	138.99842	237.56475	124.82255	3.37614	0.1273566	2.9180583	48	4	1995–2007	0.43	M-v	3	MPC	16323	2005 UQ ₉₈
2005 UX ₉₈	16.7	0.15	20070410	98.09424	270.00904	165.88149	4.52449	0.1106971	2.6294919	48	4	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	03762	2005 UX ₉₈
2005 UO ₉₉	17.6	0.15	20070410	71.67681	323.97781	139.64538	4.07708	0.1551117	2.7472965	30	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	89967	2005 UO ₉₉
2005 UP ₁₀₀	17.6	0.15	20070410	145.92791	226.58680	153.79190	4.00225	0.0262698	2.6075343	19	2	2005–2007	0.24	M-v	4	MPC	15888	2005 UP ₁₀₀
2005 UZ ₁₀₀	17.0	0.15	20070410	218.96419	145.43718	186.32687	5.67171	0.1481093	2.1650820	100	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	97895	2005 UZ ₁₀₀
2005 UF ₁₀₁	16.6	0.15	20070410	54.42003	341.81813	120.05217	4.24588	0.1706890	3.0849938	37	2	2005–2007	0.25	M-v	3	MPC	15888	2005 UF ₁₀₁
2005 UG ₁₀₁	16.2	0.15	20070410	131.83188	202.36246	177.78161	5.61679	0.1110327	2.7797465	29	3	2000–2007	0.46	M-v	4	MPC	89968	2005 UG ₁₀₁
2005 UK ₁₀₁	16.4	0.15	20070410	122.40159	221.12619	172.47764	5.62754	0.0839635	2.7690009	45	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	16323	2005 UK ₁₀₁
2005 UK ₁₀₂	16.9	0.15	20070410	156.82446	195.31360	171.58449	4.67804	0.1008135	2.5624350	29	2	2005–2007	0.40	M-v	4	MPC	15888	2005 UK ₁₀₂
2005 UV ₁₀₂	17.2	0.15	20070410	330.81375	20.06412	186.34639	2.95934	0.0671106	2.5961795	45	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	96145	2005 UV ₁₀₂
2005 UZ ₁₀₂	17.6	0.15	20070410	214.88315	130.94736	184.32795	2.18632	0.2234187	2.3129670	38	3	2004–2007	0.29	M-v	3	MPC	96145	2005 UZ ₁₀₂
2005 UO ₁₀₃	16.9	0.15	20070410	106.72608	222.39424	214.32154	6.38073	0.1707195	2.5658011	57	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	96145	2005 UO ₁₀₃

2005 UU ₁₀₃	17.6	0.15	20070410	50.10285	23.94065	137.30046	1.89667	0.0834397	2.2608773	31	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	97895	2005 UU ₁₀₃
2005 UF ₁₀₄	16.5	0.15	20070410	165.49359	185.16356	163.18039	2.26957	0.0651392	2.8377379	38	3	2004-2007	0.30	M-v	2	MPC	15888	2005 UF ₁₀₄
2005 UK ₁₀₄	16.4	0.15	20070410	51.83289	285.08642	196.64194	3.25154	0.0372686	2.6872875	58	6	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	16323	2005 UK ₁₀₄
2005 UP ₁₀₄	16.8	0.15	20070410	41.50952	332.95187	148.12091	1.70331	0.1076510	3.0235184	29	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	15888	2005 UP ₁₀₄
2005 UG ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	82.87980	334.93860	116.00228	3.22447	0.0359465	2.6562708	52	3	1998-2007	0.44	M-v	2	MPC	16323	2005 UG ₁₀₅
2005 UJ ₁₀₅	16.1	0.15	20070410	78.75325	246.62516	196.04589	5.24453	0.0949002	2.9155490	52	6	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	11142	2005 UJ ₁₀₅
2005 UL ₁₀₅	17.4	0.15	20070410	229.70629	169.04930	142.45145	3.36162	0.1702617	2.2794887	42	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	16323	2005 UL ₁₀₅
2005 UW ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	296.08716	185.55278	70.17617	7.58724	0.0772283	2.3237118	71	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	96146	2005 UW ₁₀₅
2005 UY ₁₀₅	16.7	0.15	20070410	73.95595	297.79450	179.33669	4.31658	0.1225794	2.5287392	61	5	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	11142	2005 UY ₁₀₅
2005 UB ₁₀₆	16.9	0.15	20070410	324.69018	143.61161	88.91363	3.91586	0.1066684	2.3114030	55	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	01041	2005 UB ₁₀₆
2005 UJ ₁₀₆	15.4	0.15	20070410	63.29998	54.73825	37.93822	14.25930	0.1841782	2.7496007	101	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16323	2005 UJ ₁₀₆
2005 US ₁₀₆	17.1	0.15	20070410	68.44060	50.94508	75.56806	4.01197	0.0605459	2.3930249	50	3	2003-2007	0.35	M-v	1	MPC	97896	2005 US ₁₀₆
2005 UU ₁₀₆	17.2	0.15	20070410	344.80463	99.29956	110.79016	2.74688	0.0861547	2.3611023	27	4	2001-2007	0.19	M-v	0	MPC	11142	2005 UU ₁₀₆
2005 UY ₁₀₆	16.7	0.15	20070410	294.94881	188.65968	65.51922	7.51660	0.0733550	2.3456665	66	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	97896	2005 UY ₁₀₆
2005 UC ₁₀₈	17.0	0.15	20070410	93.45552	245.10953	183.39253	3.80186	0.0865500	2.7988855	33	4	2000-2007	0.30	M-v	1	MPC	16323	2005 UC ₁₀₈
2005 US ₁₀₈	16.0	0.15	20070410	62.65118	296.37114	138.89634	6.54588	0.2247233	3.1423530	55	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	15889	2005 US ₁₀₈
2005 UW ₁₀₈	16.9	0.15	20070410	140.93765	221.10128	144.68980	5.74447	0.2185461	2.5857568	30	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	01041	2005 UW ₁₀₈
2005 UA ₁₀₉	17.0	0.15	20070410	178.97679	238.32315	127.47001	5.91405	0.1683184	2.1859321	51	4	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	14766	2005 UA ₁₀₉
2005 UB ₁₀₉	17.0	0.15	20070410	152.54207	239.26873	148.38556	7.14431	0.0976449	2.2927816	49	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	14766	2005 UB ₁₀₉
2005 UF ₁₀₉	15.9	0.15	20070410	79.32320	325.42481	100.89463	8.34847	0.2085415	2.9724681	41	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	16323	2005 UF ₁₀₉
2005 UE ₁₁₀	17.9	0.15	20070410	214.15591	5.18686	330.43801	1.76602	0.1715582	2.2368180	26	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	01041	2005 UE ₁₁₀
2005 UP ₁₁₀	16.0	0.15	20070410	41.73365	87.18940	32.86652	4.85396	0.1288482	3.1878833	29	3	1996-2007	0.24	M-v	2	MPC	15889	2005 UP ₁₁₀
2005 UR ₁₁₀	16.8	0.15	20070410	219.47309	298.63205	34.89095	3.86415	0.1632731	2.2175044	55	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	97897	2005 UR ₁₁₀
2005 UD ₁₁₁	16.4	0.15	20070410	53.64702	98.69085	29.53434	5.65814	0.0664953	2.6648217	29	3	2001-2007	0.27	M-v	2	MPC	16323	2005 UD ₁₁₁
2005 UF ₁₁₁	16.9	0.15	20070410	121.14045	67.95696	349.20699	1.91382	0.1881604	2.5982874	65	6	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	11142	2005 UF ₁₁₁
2005 UM ₁₁₁	16.2	0.15	20070410	144.81545	352.07945	32.70238	6.22859	0.1311742	2.6253166	55	5	1992-2007	0.39	M-v	1	MPC	16324	2005 UM ₁₁₁
2005 UP ₁₁₁	18.0	0.15	20070410	110.99521	45.37006	43.07180	8.32829	0.0861134	2.3917111	16	3	2001-2007	0.16	M-v	2	MPC	89971	2005 UP ₁₁₁
2005 UC ₁₁₂	17.4	0.15	20070410	92.66783	87.21767	27.94110	4.17503	0.1033263	2.3338921	52	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	96150	2005 UC ₁₁₂
2005 UE ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	354.32015	181.42237	38.17312	7.49512	0.0765269	2.2004739	26	5	1995-2007	0.30	M-v	1	MPC	96150	2005 UE ₁₁₂
2005 UG ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	340.43913	255.12664	327.33574	1.72434	0.0698448	2.3079647	60	5	1994-2007	0.36	M-v	1	MPC	96151	2005 UG ₁₁₂
2005 UP ₁₁₂	16.8	0.15	20070410	92.26140	51.19118	44.44112	14.04959	0.1722082	2.6146659	26	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	01042	2005 UP ₁₁₂
2005 UT ₁₁₂	16.1	0.15	20070410	78.97800	152.45758	295.04913	2.17486	0.0712320	2.8550804	38	3	2002-2007	0.36	M-v	2	MPC	16324	2005 UT ₁₁₂
2005 UJ ₁₁₃	16.6	0.15	20070410	212.13582	320.71769	345.64675	1.21687	0.0116927	2.9070648	33	3	2002-2007	0.33	M-v	3	MPC	16324	2005 UJ ₁₁₃
2005 UB ₁₁₄	16.2	0.15	20070410	94.25522	36.16616	32.22372	1.77413	0.1245117	2.9035448	47	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	96153	2005 UB ₁₁₄
2005 UK ₁₁₅	17.7	0.15	20070410	105.01266	212.89816	225.55012	5.86306	0.1429356	2.4476192	53	3	2001-2007	0.32	M-v	2	MPC	96154	2005 UK ₁₁₅
2005 UP ₁₁₅	16.1	0.15	20070410	67.01844	68.81823	29.40733	9.21253	0.1119393	2.7519623	54	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	01043	2005 UP ₁₁₅
2005 UR ₁₁₅	15.5	0.15	20070410	33.74570	87.95330	28.39115	5.19976	0.1164958	3.1049297	71	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	16324	2005 UR ₁₁₅
2005 US ₁₁₅	17.2	0.15	20070410	204.93178	39.65372	288.86301	1.86709	0.1872376	2.2727804	51	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	16324	2005 US ₁₁₅
2005 UX ₁₁₅	16.8	0.15	20070410	68.43842	135.53366	323.56454	7.31498	0.1501480	2.6173145	25	3	2001-2007	0.63	M-v	2	MPC	14766	2005 UX ₁₁₅
2005 UB ₁₁₆	16.4	0.15	20070410	174.05500	314.87241	18.18316	2.32732	0.0988292	2.7425033	44	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	16324	2005 UB ₁₁₆
2005 UF ₁₁₆	15.8	0.15	20070410	47.78414	77.38185	26.55870	6.16463	0.1313868	3.0442570	52	4	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	16324	2005 UF ₁₁₆
2005 UN ₁₁₆	17.3	0.15	20070410	115.78189	6.52662	74.34544	7.11650	0.1016203	2.2794342	59	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	96155	2005 UN ₁₁₆
2005 UY ₁₁₆	16.1	0.15	20070410	89.85718	43.08625	2.17906	1.64044	0.1926449	3.1742987	69	6	1996-2007	0.39	M-v	0	MPC	16324	2005 UY ₁₁₆
2005 UF ₁₁₇	16.8	0.15	20070410	202.66619	297.87753	41.30425	6.73046	0.2198644	2.2323447	60	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	96156	2005 UF ₁₁₇
2005 UC ₁₁₈	17.6	0.15	20070410	293.04912	270.38004	329.91370	1.03990	0.1381052	2.3871182	32	2	2005-2007	0.32	M-v	4	MPC	15889	2005 UC ₁₁₈
2005 UK ₁₁₈	17.3	0.15	20070410	287.60633	236.53328	24.28713	2.80798	0.0701377	2.2400520	69	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	97898	2005 UK ₁₁₈
2005 US ₁₁₈	16.1	0.15	20070410	190.91933	51.34750	263.73388	1.50302	0.0851306	2.7206410	67	6	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	14766	2005 US ₁₁₈
2005 UA ₁₁₉	17.5	0.15	20070410	208.27979	97.06088	217.65909	1.67640	0.2170204	2.3149855	52	3	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	97898	2005 UA ₁₁₉
2005 UK ₁₁₉	16.9	0.15	20070410	347.22989	243.04519	273.95287	0.99753	0.0060448	2.8710974	41	4	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	16324	2005 UK ₁₁₉
2005 UN ₁₁₉	17.4	0.15	20070410	71.98786	112.31026	7.80263	2.48441	0.1282455	2.3880076	57	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	01043	2005 UN ₁₁₉
2005 UH ₁₂₀	16.2	0.15	20070410	7.66043	138.90451	2.17800	1.62524	0.0304291	2.8502525	40	3	2002-2007	0.52	M-v	4	MPC	16324	2005 UH ₁₂₀
2005 UO ₁₂₀	16.1	0.15	20070410	268.21211	280.10216	325.78978	1.20616	0.0179793	2.6921449	43	3	1996-2007	0.39	M-v	3	MPC	16324	2005 UO ₁₂₀
2005 UU ₁₂₀	16.7	0.15	20070410	55.99297	111.95296	16.73084	2.85159	0.0669249	2.3823442	63	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16324	2005 UU ₁₂₀

2005 UC ₁₂₃	16.4	0.15	20070410	149.60794	350.90128	15.84925	1.06783	0.1123664	2.6353842	82	6	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	16324	2005 UC ₁₂₃
2005 UK ₁₂₃	16.3	0.15	20070410	62.06248	137.11095	306.01554	0.38298	0.0240986	2.9847313	61	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16324	2005 UK ₁₂₃
2005 UW ₁₂₄	16.4	0.15	20070410	349.90579	209.74625	328.76930	1.27990	0.0661102	2.7282416	55	6	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	16324	2005 UW ₁₂₄
2005 UD ₁₂₅	17.2	0.15	20070410	3.39551	164.43470	25.23894	2.80165	0.1406615	2.4545820	48	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	16324	2005 UD ₁₂₅
2005 UH ₁₂₅	16.6	0.15	20070410	204.42798	296.65667	9.40424	1.59459	0.0691035	2.8041770	56	5	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	16324	2005 UH ₁₂₅
2005 UM ₁₂₅	17.8	0.15	20070410	358.89267	190.29315	2.79933	1.32991	0.1355104	2.4583396	37	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	01044	2005 UM ₁₂₅
2005 UX ₁₂₅	16.8	0.15	20070410	143.28027	334.37093	39.31130	2.79916	0.0813348	2.7519991	46	6	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16324	2005 UX ₁₂₅
2005 UH ₁₂₆	16.4	0.15	20070410	79.73063	206.66667	218.28026	0.30490	0.1709807	3.1607586	65	4	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	16324	2005 UH ₁₂₆
2005 UL ₁₂₆	16.0	0.15	20070410	97.51596	20.83890	38.56229	2.42340	0.0459219	2.8368872	52	5	1993-2007	0.30	M-v	1	MPC	11142	2005 UL ₁₂₆
2005 UN ₁₂₆	16.7	0.15	20070410	143.41940	337.71088	45.23389	3.74641	0.0472630	2.6307398	40	3	2003-2007	0.28	M-v	2	MPC	15889	2005 UN ₁₂₆
2005 UM ₁₂₇	16.0	0.15	20070410	109.52798	10.59428	18.40669	1.11179	0.1097780	3.0844295	61	4	1999-2007	0.41	M-v	2	MPC	97901	2005 UM ₁₂₇
2005 UR ₁₂₇	15.8	0.15	20070410	192.96899	47.77851	267.81939	1.05798	0.0212284	2.9126577	66	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	16324	2005 UR ₁₂₇
2005 UA ₁₂₈	17.1	0.15	20070410	180.59831	62.42607	264.10403	0.92114	0.0702256	2.8414847	40	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	16324	2005 UA ₁₂₈
2005 UX ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	314.18727	189.76296	37.06743	2.88548	0.1522893	2.4687505	76	4	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	16324	2005 UX ₁₂₈
2005 UA ₁₂₉	17.3	0.15	20070410	94.60174	207.60212	235.56735	3.14790	0.0689089	2.5573118	34	3	2001-2007	0.33	M-v	3	MPC	96159	2005 UA ₁₂₉
2005 UC ₁₂₉	16.6	0.15	20070410	20.54925	169.02631	319.93355	0.77882	0.0635003	3.1125250	52	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	16324	2005 UC ₁₂₉
2005 UT ₁₃₀	16.7	0.15	20070410	93.17377	204.04586	251.71990	3.12478	0.1629328	2.5731719	67	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97901	2005 UT ₁₃₀
2005 UO ₁₃₁	15.7	0.15	20070410	172.05998	178.77137	165.84809	14.46222	0.1358987	2.6119377	50	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	97902	2005 UO ₁₃₁
2005 UV ₁₃₁	15.4	0.15	20070410	69.88786	327.85253	112.73298	11.25306	0.1448156	3.1360021	52	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	16324	2005 UV ₁₃₁
2005 UE ₁₃₂	16.1	0.15	20070410	165.35548	183.01463	156.13854	12.31059	0.1752609	2.7928238	43	4	2000-2007	0.69	M-v	2	MPC	16324	2005 UE ₁₃₂
2005 UF ₁₃₂	15.4	0.15	20070410	86.32335	324.85504	121.14031	14.65304	0.1687923	2.7828443	77	6	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	96162	2005 UF ₁₃₂
2005 UG ₁₃₂	16.6	0.15	20070410	113.50700	346.62497	101.72362	13.19958	0.1358314	2.3530016	50	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	96162	2005 UG ₁₃₂
2005 UN ₁₃₂	15.7	0.15	20070410	116.95618	223.15151	185.66027	13.26951	0.1402771	2.7183074	58	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	96162	2005 UN ₁₃₂
2005 UP ₁₃₂	17.1	0.15	20070410	174.46234	243.27524	143.10637	6.78767	0.1297812	2.2146899	38	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	96163	2005 UP ₁₃₂
2005 UK ₁₃₈	17.2	0.15	20070410	234.92841	272.48635	10.41242	0.86609	0.0523689	2.5336022	38	6	1995-2007	0.30	M-v	2	MPC	16324	2005 UK ₁₃₈
2005 UQ ₁₃₈	16.4	0.15	20070410	58.41428	272.75642	203.13609	2.51059	0.0630838	2.6692502	72	6	1992-2007	0.51	M-v	0	MPC	16324	2005 UQ ₁₃₈
2005 UU ₁₃₈	16.1	0.15	20070410	205.32166	115.28334	187.46939	1.78741	0.0376001	2.9507903	58	4	2003-2007	0.31	M-v	0	MPC	14766	2005 UU ₁₃₈
2005 UA ₁₃₉	14.9	0.15	20070410	30.52092	90.20868	56.87114	16.11869	0.3008366	3.0958576	78	4	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	14766	2005 UA ₁₃₉
2005 UY ₁₄₀	15.9	0.15	20070410	76.21966	292.07837	167.45262	6.38264	0.1556495	2.6586146	73	6	1996-2007	0.56	M-v	0	MPC	16324	2005 UY ₁₄₀
2005 UT ₁₄₁	16.3	0.15	20070410	155.71531	233.44241	121.12497	5.36922	0.2080118	2.6171561	62	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	16324	2005 UT ₁₄₁
2005 UU ₁₄₁	15.8	0.15	20070410	133.41518	296.83940	89.54712	6.01158	0.1910465	2.6337191	74	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	97903	2005 UU ₁₄₁
2005 UV ₁₄₁	15.5	0.15	20070410	95.43410	230.84832	200.47973	15.09349	0.0071350	2.6521877	33	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	11142	2005 UV ₁₄₁
2005 UD ₁₄₂	15.4	0.15	20070410	85.57096	354.44139	64.93266	19.85127	0.2140393	3.0899432	58	3	1978-2007	0.49	M-v	2	MPC	96166	2005 UD ₁₄₂
2005 UT ₁₄₂	17.6	0.15	20070410	278.89994	46.51808	226.56510	2.99129	0.1425523	2.2112955	51	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	16325	2005 UT ₁₄₂
2005 UL ₁₄₃	15.6	0.15	20070410	157.03929	255.73480	113.19904	15.95942	0.1499286	2.6205703	95	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	96168	2005 UL ₁₄₃
2005 UR ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	248.97498	140.86251	130.52613	1.33820	0.0233906	2.7667707	57	5	1994-2007	0.36	M-v	0	MPC	15890	2005 UR ₁₄₃
2005 UC ₁₄₄	15.0	0.15	20070410	336.45107	69.54954	60.11669	3.78874	0.1588803	4.0019504	34	3	2001-2007	0.24	M-v	3	MPC	14260	2005 UC ₁₄₄
2005 UA ₁₄₅	17.9	0.15	20070410	173.41050	350.28576	16.35519	4.43181	0.1754342	2.2981549	46	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	96169	2005 UA ₁₄₅
2005 UE ₁₄₆	17.2	0.15	20070410	192.81952	310.31273	22.99855	5.06320	0.2508580	2.2995466	42	3	1977-2007	0.63	M-v	4	MPC	96169	2005 UE ₁₄₆
2005 UU ₁₄₆	16.7	0.15	20070410	142.30525	17.72585	7.22497	2.97133	0.0322403	2.5878328	35	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	15890	2005 UU ₁₄₆
2005 UZ ₁₄₇	17.1	0.15	20070410	81.06799	84.18798	1.28594	3.31179	0.0598530	2.6969093	29	3	2003-2007	0.27	M-v	2	MPC	15891	2005 UZ ₁₄₇
2005 UA ₁₄₈	16.5	0.15	20070410	327.35521	191.55219	13.79642	4.42655	0.0836564	2.6016322	41	5	1992-2007	0.38	M-v	2	MPC	16325	2005 UA ₁₄₈
2005 UF ₁₄₈	16.2	0.15	20070410	100.78531	45.11547	0.93119	2.18467	0.0585517	2.9702973	40	3	2002-2007	0.28	M-v	2	MPC	15891	2005 UF ₁₄₈
2005 UV ₁₄₈	16.2	0.15	20070410	65.20582	252.40223	231.82009	6.41148	0.0536928	2.3953871	71	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97904	2005 UV ₁₄₈
2005 UW ₁₄₉	16.7	0.15	20070410	351.37451	235.78127	308.97839	0.68634	0.0373460	2.5313635	63	3	2001-2007	0.46	M-v	4	MPC	16325	2005 UW ₁₄₉
2005 UU ₁₅₀	17.1	0.15	20070410	143.07366	162.01290	244.70365	2.28266	0.1306622	2.3626501	55	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	01047	2005 UU ₁₅₀
2005 UC ₁₅₁	16.7	0.15	20070410	46.32407	93.29269	17.17660	1.97763	0.0178607	2.9001966	34	3	2002-2007	0.42	M-v	4	MPC	16325	2005 UC ₁₅₁
2005 UL ₁₅₁	17.5	0.15	20070410	187.39225	317.71028	35.36840	5.79483	0.0674296	2.4166448	42	4	1996-2007	0.39	M-v	2	MPC	96171	2005 UL ₁₅₁
2005 UX ₁₅₂	16.3	0.15	20070410	114.47650	16.50494	41.31039	7.60309	0.1803904	2.6451424	64	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	96172	2005 UX ₁₅₂
2005 UD ₁₅₃	16.3	0.15	20070410	261.48336	17.93529	250.69917	2.89142	0.0814870	2.5816517	44	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	16325	2005 UD ₁₅₃
2005 UO ₁₅₃	17.1	0.15	20070410	47.17334	252.66486	242.90841	1.70989	0.0687721	2.5987633	39	4	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	09411	2005 UO ₁₅₃
2005 UQ ₁₅₃	17.4	0.15	20070410	225.32558	333.64289	347.39627	0.77390	0.0407206	2.3891039	43	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	11142	2005 UQ ₁₅₃
2005 UF ₁₅₄	17.3	0.15	20070410	179.11718	131.68181	244.33693	1.69159	0.1452724	2.2438347	89	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	96172	2005 UF ₁₅₄

2005 UC ₁₅₅	17.1	0.15	20070410	21.37008	305.11223	236.08156	2.08806	0.0682808	2.3542129	56	5	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	96173	2005 UC ₁₅₅
2005 UD ₁₅₅	16.2	0.15	20070410	142.52012	130.34816	229.07748	0.95953	0.1470130	2.9091379	54	5	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	16325	2005 UD ₁₅₅
2005 UP ₁₅₅	16.7	0.15	20070410	156.67833	217.18293	173.46403	7.32513	0.2196913	2.3352537	73	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	16325	2005 UP ₁₅₅
2005 UA ₁₅₆	16.7	0.15	20070410	92.56478	334.88533	91.03616	12.98758	0.1220178	2.7261155	57	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	16325	2005 UA ₁₅₆
2005 UT ₁₅₆	16.7	0.15	20070410	87.91044	70.43238	44.71834	5.73200	0.0454428	2.2015345	95	4	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	96175	2005 UT ₁₅₆
2005 UF ₁₅₇	17.5	0.15	20070410	159.46029	194.25594	185.82437	5.53956	0.2183874	2.3628271	46	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	97906	2005 UF ₁₅₇
2005 UJ ₁₅₇	16.3	0.15	20070410	219.57608	339.22665	317.47231	5.90750	0.2799509	2.2966708	66	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	16325	2005 UJ ₁₅₇
2005 UA ₁₅₈	17.3	0.15	20070410	181.26223	107.12480	219.47163	0.46733	0.0986332	2.6417844	38	3	1992-2007	0.33	M-v	4	MPC	16325	2005 UA ₁₅₈
2005 US ₁₅₈	16.4	0.15	20070410	107.72935	180.69606	239.90180	2.49779	0.0945168	2.7940345	91	5	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	96176	2005 US ₁₅₈
2005 UP ₁₅₉	16.6	0.15	20070410	99.68612	356.70794	74.41003	6.33655	0.1164800	2.5107917	52	4	2001-2007	0.62	M-v	3	MPC	96177	2005 UP ₁₅₉
2005 UY ₁₅₉	16.2	0.15	20070410	114.27505	279.35972	112.20913	1.73811	0.0807470	2.7667530	69	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	96178	2005 UY ₁₅₉
2005 UG ₁₆₀	17.3	0.15	20070410	200.28075	181.97118	142.93806	3.53426	0.1880809	2.2697602	48	4	1998-2007	0.59	M-v	2	MPC	96179	2005 UG ₁₆₀
2005 US ₁₆₀	17.1	0.15	20070410	214.00719	216.03005	111.93999	4.23710	0.1169450	2.1855360	45	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	16325	2005 US ₁₆₀
2005 UP ₁₆₁	15.6	0.15	20070410	253.65130	154.61573	110.86122	9.79025	0.1034178	2.5629731	83	3	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	16325	2005 UP ₁₆₁
2005 UT ₁₆₁	16.8	0.15	20070410	144.20427	326.43388	69.66750	2.56922	0.1914619	2.3966799	72	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	96181	2005 UT ₁₆₁
2005 UD ₁₆₂	16.2	0.15	20070410	34.58848	346.60395	135.80430	6.56120	0.0195447	2.6010066	86	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	16325	2005 UD ₁₆₂
2005 UX ₁₆₃	17.3	0.15	20070410	314.98085	322.33792	264.02632	2.08501	0.1407095	2.3247549	41	5	1993-2007	0.34	M-v	1	MPC	96183	2005 UX ₁₆₃
2005 UB ₁₆₄	17.5	0.15	20070410	94.23887	121.52103	324.82080	1.85311	0.1548070	2.5168443	52	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	96183	2005 UB ₁₆₄
2005 UK ₁₆₄	16.7	0.15	20070410	350.18976	309.17643	246.55840	3.15908	0.1019906	2.3843815	56	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	11143	2005 UK ₁₆₄
2005 US ₁₆₄	16.8	0.15	20070410	328.79942	358.96628	211.55200	0.80414	0.1323759	2.4380865	69	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	16325	2005 US ₁₆₄
2005 UN ₁₆₆	16.9	0.15	20070410	211.85981	56.42741	243.01084	0.57220	0.0306236	2.7010193	59	6	1996-2007	0.29	M-v	0	MPC	16325	2005 UN ₁₆₆
2005 UZ ₁₆₆	16.7	0.15	20070410	345.11980	332.49839	228.02190	4.46477	0.1798797	2.3936818	54	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16325	2005 UZ ₁₆₆
2005 UX ₁₆₇	16.5	0.15	20070410	16.52712	302.41690	221.40295	11.28503	0.2159485	2.6276708	44	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	11143	2005 UX ₁₆₇
2005 UQ ₁₆₈	17.7	0.15	20070410	61.05695	244.06159	240.68508	0.67555	0.1301189	2.4672356	34	5	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	03767	2005 UQ ₁₆₈
2005 UT ₁₆₈	17.4	0.15	20070410	338.29825	180.25104	24.88511	1.40855	0.1241091	2.3610521	40	3	2000-2007	0.53	M-v	4	MPC	16325	2005 UT ₁₆₈
2005 UJ ₁₆₉	16.7	0.15	20070410	95.91879	190.03586	251.47812	3.23776	0.1556254	2.6129074	57	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	96186	2005 UJ ₁₆₉
2005 UF ₁₇₀	17.1	0.15	20070410	170.06563	341.01326	20.80657	3.07098	0.1944274	2.3879071	83	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	16325	2005 UF ₁₇₀
2005 UU ₁₇₀	17.5	0.15	20070410	134.92693	62.42973	347.88731	1.68111	0.1020863	2.4153132	40	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	96186	2005 UU ₁₇₀
2005 US ₁₇₁	16.8	0.15	20070410	106.88907	86.14373	312.34646	0.90560	0.0775140	3.0405550	40	3	2002-2007	0.30	M-v	4	MPC	16325	2005 US ₁₇₁
2005 UT ₁₇₁	16.4	0.15	20070410	222.28472	269.11322	21.27184	2.22630	0.1171868	2.7176028	47	5	1994-2007	0.36	M-v	0	MPC	16325	2005 UT ₁₇₁
2005 UC ₁₇₂	17.2	0.15	20070410	104.53002	240.66840	177.33383	0.92716	0.1224231	2.7793578	43	3	2003-2007	0.34	M-v	3	MPC	15891	2005 UC ₁₇₂
2005 UB ₁₇₃	17.8	0.15	20070410	168.81977	149.34322	225.82745	4.24968	0.1484400	2.3190392	53	4	1998-2007	0.30	M-v	1	MPC	96187	2005 UB ₁₇₃
2005 US ₁₇₄	17.4	0.15	20070410	332.90338	258.21912	340.08958	1.97573	0.1295405	2.1727111	39	6	1994-2007	0.37	M-v	1	MPC	11143	2005 US ₁₇₄
2005 UX ₁₇₄	17.0	0.15	20070410	245.07438	294.95296	345.47883	3.30132	0.0592210	2.6920248	28	4	2003-2007	0.36	M-v	0	MPC	11143	2005 UX ₁₇₄
2005 UC ₁₇₆	17.7	0.15	20070410	316.47239	194.23791	44.44317	11.45289	0.1390778	2.3459435	23	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	11143	2005 UC ₁₇₆
2005 UQ ₁₇₆	16.1	0.15	20070410	117.56560	20.88475	10.54561	2.06181	0.0827783	2.9959117	41	5	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	16325	2005 UQ ₁₇₆
2005 UV ₁₇₆	17.4	0.15	20070410	154.29335	84.79939	293.87993	1.00499	0.1271721	2.5183401	51	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	01051	2005 UV ₁₇₆
2005 UD ₁₇₇	17.7	0.15	20070410	178.91436	20.56587	325.95568	1.37570	0.1054265	2.5646241	27	3	1999-2007	0.24	M-v	4	MPC	16325	2005 UD ₁₇₇
2005 UN ₁₇₇	18.0	0.15	20070410	178.00843	0.95146	19.94316	2.59851	0.1448862	2.2103580	29	5	1995-2007	0.25	M-v	0	MPC	01051	2005 UN ₁₇₇
2005 UR ₁₇₇	16.2	0.15	20070410	356.99415	276.91559	263.76987	3.66105	0.0870998	2.6851545	45	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	12915	2005 UR ₁₇₇
2005 UT ₁₇₇	16.4	0.15	20070410	152.63874	332.54802	37.05151	6.57525	0.0447205	2.7422089	36	4	2001-2007	0.33	M-v	0	MPC	14767	2005 UT ₁₇₇
2005 UQ ₁₇₈	15.2	0.15	20070410	75.89397	232.35338	200.97670	4.26302	0.1280227	3.1805918	76	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	96190	2005 UQ ₁₇₈
2005 UD ₁₇₉	16.9	0.15	20070410	116.29053	256.33003	147.52854	2.48415	0.0694886	2.3839371	33	3	2003-2007	0.27	M-v	3	MPC	15892	2005 UD ₁₇₉
2005 UL ₁₇₉	16.4	0.15	20070410	15.52192	28.64703	118.44908	2.50118	0.1081623	3.0901081	46	4	1999-2007	0.40	M-v	3	MPC	16326	2005 UL ₁₇₉
2005 UX ₁₇₉	17.0	0.15	20070410	133.13090	240.76147	156.83601	2.82649	0.0782713	2.6546670	30	2	2005-2007	0.32	M-v	4	MPC	15892	2005 UX ₁₇₉
2005 UJ ₁₈₀	17.2	0.15	20070410	314.53638	119.79382	124.11885	2.74736	0.1317934	2.3172334	53	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	16326	2005 UJ ₁₈₀
2005 UP ₁₈₀	16.4	0.15	20070410	78.05053	343.58484	107.19341	3.45473	0.1560156	2.9006981	47	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	16326	2005 UP ₁₈₀
2005 UY ₁₈₀	17.2	0.15	20070410	215.20995	131.04031	188.12237	1.73055	0.2201787	2.3116808	52	5	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	96192	2005 UY ₁₈₀
2005 UD ₁₈₁	16.2	0.15	20070410	185.50147	155.31822	170.62473	2.15735	0.0721187	2.9069091	27	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	03768	2005 UD ₁₈₁
2005 UH ₁₈₁	16.4	0.15	20070410	38.80779	71.92505	67.23858	5.93167	0.0355545	2.6619580	37	3	2003-2007	0.34	M-v	2	MPC	96192	2005 UH ₁₈₁
2005 UE ₁₈₂	16.8	0.15	20070410	193.54631	282.17101	51.85302	5.08700	0.1231057	2.5441360	31	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	96194	2005 UE ₁₈₂
2005 UV ₁₈₂	16.6	0.15	20070410	100.61989	181.28598	231.73427	2.35230	0.0708913	3.0410189	35	5	1995-2007	0.38	M-v	0	MPC	11143	2005 UV ₁₈₂
2005 UZ ₁₈₂	16.8	0.15	20070410	128.13726	176.13131	215.11533	1.36307	0.0775238	2.8647385	34	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	96195	2005 UZ ₁₈₂

2005 UD ₁₈₃	16.8	0.15	20070410	87.24390	33.02959	60.11907	3.18223	0.0554220	2.6531864	44	3	2001–2007	0.25	M-v	2	MPC	16326	2005 UD ₁₈₃
2005 UV ₁₈₃	16.7	0.15	20070410	55.76673	58.16494	52.49075	1.96912	0.1526669	2.9055578	40	3	2002–2007	0.34	M-v	2	MPC	16326	2005 UV ₁₈₃
2005 UY ₁₈₄	17.3	0.15	20070410	253.85025	230.54009	59.37918	7.21747	0.1170942	2.3619209	40	6	1994–2007	0.38	M-v	0	MPC	96196	2005 UY ₁₈₄
2005 UE ₁₈₅	17.8	0.15	20070410	220.62701	189.20513	139.68178	0.78503	0.0975508	2.3011388	39	4	1998–2007	0.32	M-v	1	MPC	96196	2005 UE ₁₈₅
2005 UJ ₁₈₅	17.0	0.15	20070410	193.93872	118.46885	201.75780	1.47318	0.0714452	2.8552320	43	5	1995–2007	0.36	M-v	1	MPC	96196	2005 UJ ₁₈₅
2005 UM ₁₈₆	17.0	0.15	20070410	143.64169	294.70263	90.92194	2.04131	0.1034124	2.6706606	60	4	2000–2007	0.35	M-v	2	MPC	16326	2005 UM ₁₈₆
2005 UH ₁₈₇	17.5	0.15	20070410	72.83547	33.74680	77.87790	1.74573	0.0419614	2.5402385	41	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	01053	2005 UH ₁₈₇
2005 UK ₁₈₇	16.3	0.15	20070410	182.85047	261.71108	60.89921	3.14850	0.1312035	2.9547159	56	3	2004–2007	0.42	M-v	2	MPC	16326	2005 UK ₁₈₇
2005 UO ₁₈₉	17.1	0.15	20070410	201.55372	305.11082	23.60922	2.08476	0.0235099	2.5487714	31	3	2003–2007	0.29	M-v	4	MPC	15892	2005 UO ₁₈₉
2005 UZ ₁₈₉	16.7	0.15	20070410	89.68042	10.25975	40.55368	1.35093	0.1866460	3.1525322	52	3	2001–2007	0.28	M-v	2	MPC	15893	2005 UZ ₁₈₉
2005 UD ₁₉₀	17.5	0.15	20070410	270.46454	326.64078	296.83511	0.47562	0.1614139	2.4057061	44	4	1997–2007	0.47	M-v	2	MPC	16326	2005 UD ₁₉₀
2005 UK ₁₉₀	15.6	0.15	20070410	59.89607	55.40270	47.22231	6.20808	0.2008446	3.0390504	68	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	11143	2005 UK ₁₉₀
2005 UM ₁₉₀	17.9	0.15	20070410	267.53041	50.99847	232.68052	1.95865	0.1328008	2.2083685	35	3	2004–2007	0.36	M-v	3	MPC	01053	2005 UM ₁₉₀
2005 UN ₁₉₀	17.3	0.15	20070410	9.44517	310.91433	236.09347	1.67023	0.1558531	2.4397155	36	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	96197	2005 UN ₁₉₀
2005 UR ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	75.83074	191.11381	247.82231	0.96119	0.1650815	3.0441489	35	5	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	03769	2005 UR ₁₉₀
2005 US ₁₉₀	16.4	0.15	20070410	140.05324	147.07210	233.85439	2.14390	0.1067447	2.6857390	64	6	1993–2007	0.31	M-v	1	MPC	96198	2005 US ₁₉₀
2005 UT ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	173.62649	105.54694	234.95577	1.64126	0.1592938	2.6266506	39	4	2002–2007	0.23	M-v	1	MPC	09413	2005 UT ₁₉₀
2005 UV ₁₉₀	16.6	0.15	20070410	246.61414	30.61163	245.23861	2.83817	0.1250831	2.5748078	50	5	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	16326	2005 UV ₁₉₀
2005 UE ₁₉₁	16.2	0.15	20070410	83.99487	43.52843	43.39276	15.22217	0.0711420	2.6719629	43	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	01054	2005 UE ₁₉₁
2005 UT ₁₉₁	16.9	0.15	20070410	308.89892	233.82522	358.90942	1.21730	0.0993535	2.5334170	62	6	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	16326	2005 UT ₁₉₁
2005 UV ₁₉₁	16.3	0.15	20070410	12.99480	138.23743	38.92967	4.82797	0.1016250	2.5561146	38	5	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	09413	2005 UV ₁₉₁
2005 UL ₁₉₃	17.1	0.15	20070410	117.28420	330.41084	58.40333	2.92408	0.0871765	2.7073727	30	2	2005–2007	0.28	M-v	3	MPC	14262	2005 UL ₁₉₃
2005 UY ₁₉₄	16.3	0.15	20070410	158.26777	175.25173	193.43609	3.01822	0.0441146	2.6419505	52	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	16326	2005 UY ₁₉₄
2005 UB ₁₉₆	17.2	0.15	20051017	70.79570	259.22616	60.94242	2.53171	0.0717674	2.7600888	10	1	6 days	0.29			MPC		2005 UB ₁₉₆
2005 US ₁₉₆	16.5	0.15	20070410	122.17540	208.76548	162.40467	1.36430	0.0643943	3.1014801	54	4	1999–2007	0.38	M-v	2	MPC	16326	2005 US ₁₉₆
2005 UL ₁₉₇	17.4	0.15	20070410	126.85237	220.77019	180.35497	2.02530	0.2100855	2.6483112	48	4	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	96200	2005 UL ₁₉₇
2005 UM ₁₉₈	17.3	0.15	20070410	105.97648	100.66653	320.49801	2.84793	0.0104333	2.5400198	33	2	2005–2007	0.37	M-v	4	MPC	15893	2005 UM ₁₉₈
2005 UO ₁₉₈	17.0	0.15	20070410	111.11642	41.51979	359.33647	4.28427	0.0630219	2.7647846	37	4	2001–2007	0.34	M-v	0	MPC	16326	2005 UO ₁₉₈
2005 UY ₁₉₈	16.5	0.15	20070410	22.56688	57.12651	83.35602	1.85879	0.1836536	2.9896889	52	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	16326	2005 UY ₁₉₈
2005 US ₁₉₉	16.3	0.15	20070410	38.46367	342.18592	137.17354	1.40227	0.1365016	3.0691548	58	5	1994–2007	0.34	M-v	0	MPC	16326	2005 US ₁₉₉
2005 UZ ₁₉₉	16.9	0.15	20070410	67.10211	77.89480	51.19773	7.51166	0.0358247	2.3268769	55	4	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	01055	2005 UZ ₁₉₉
2005 UQ ₂₀₀	17.2	0.15	20070410	80.21740	260.08570	181.51589	2.13329	0.0275286	2.7712546	43	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	16326	2005 UQ ₂₀₀
2005 UH ₂₀₁	17.1	0.15	20070410	308.86892	39.02843	194.51744	2.14382	0.1804005	2.4425762	67	4	2002–2007	0.33	M-v	1	MPC	16326	2005 UH ₂₀₁
2005 UJ ₂₀₁	16.1	0.15	20070410	50.94100	273.09712	213.99127	7.21909	0.0575631	2.6003436	59	5	1992–2007	0.53	M-v	1	MPC	96203	2005 UJ ₂₀₁
2005 UN ₂₀₁	17.4	0.15	20070410	71.04639	18.71191	91.30700	1.32889	0.0665750	2.5610594	44	5	2000–2007	0.32	M-v	0	MPC	01055	2005 UN ₂₀₁
2005 UX ₂₀₁	16.2	0.15	20070410	69.45496	30.47998	64.88704	4.13099	0.1992046	2.9676966	58	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	15893	2005 UX ₂₀₁
2005 UM ₂₀₂	15.8	0.15	20070410	54.71561	77.19465	51.49076	10.16479	0.2375126	2.7863750	71	4	1991–2007	0.45	M-v	1	MPC	96203	2005 UM ₂₀₂
2005 UL ₂₀₃	17.8	0.15	20070410	58.34882	313.25385	181.54579	0.96987	0.1345591	2.4341140	49	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	01055	2005 UL ₂₀₃
2005 UR ₂₀₃	16.6	0.15	20070410	121.84421	220.36367	162.69563	0.54881	0.0222800	3.0122306	43	2	2005–2007	0.26	M-v	4	MPC	15894	2005 UR ₂₀₃
2005 UW ₂₀₃	17.5	0.15	20070410	340.83862	63.26383	145.17223	0.43947	0.1363431	2.4241192	47	3	2003–2007	0.42	M-v	4	MPC	16326	2005 UW ₂₀₃
2005 UX ₂₀₃	16.6	0.15	20070410	351.39915	332.80461	217.05022	5.73540	0.1713536	2.6558910	47	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	96204	2005 UX ₂₀₃
2005 UY ₂₀₃	16.5	0.15	20070410	104.64576	332.55162	84.33800	1.37207	0.0621534	2.7599045	41	2	2005–2007	0.26	M-v	3	MPC	15894	2005 UY ₂₀₃
2005 UA ₂₀₄	17.0	0.15	20070410	134.17056	245.59658	132.65401	0.97584	0.0862425	2.8188784	41	4	2000–2007	0.35	M-v	1	MPC	16326	2005 UA ₂₀₄
2005 US ₂₀₅	16.6	0.15	20070410	67.88464	271.79048	174.65872	0.99801	0.0930722	3.0339543	44	3	1999–2007	0.36	M-v	2	MPC	16326	2005 US ₂₀₅
2005 UA ₂₀₆	17.3	0.15	20070410	130.68505	215.12179	185.90070	1.57570	0.0520266	2.6146984	34	3	1996–2007	0.26	M-v	3	MPC	96206	2005 UA ₂₀₆
2005 UE ₂₁₁	16.9	0.15	20070410	140.46643	263.27192	118.81588	1.17221	0.1738623	2.6180216	61	4	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	16326	2005 UE ₂₁₁
2005 UH ₂₁₂	16.9	0.15	20070410	190.39930	157.78067	177.19642	1.64439	0.1222287	2.5280041	46	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	16327	2005 UH ₂₁₂
2005 US ₂₁₂	17.7	0.15	20051106	116.12252	222.80431	62.42960	7.31792	0.1149037	2.2941769	21	1	36 days	0.33			MPC		2005 US ₂₁₂
2005 UH ₂₁₄	15.0	0.15	20070410	75.89422	312.14496	116.52674	13.09760	0.0999436	3.1215267	66	5	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	16327	2005 UH ₂₁₄
2005 UK ₂₁₄	16.5	0.15	20070410	155.12869	36.20197	322.38487	5.75788	0.2622304	2.5548794	47	3	2001–2007	0.55	M-v	4	MPC	01057	2005 UK ₂₁₄
2005 UT ₂₁₄	15.5	0.15	20070410	42.32298	299.86807	176.84029	11.51823	0.1632714	2.7943037	69	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	15894	2005 UT ₂₁₄
2005 UQ ₂₁₅	17.4	0.15	20070410	119.93986	297.98450	127.44187	2.82255	0.1806590	2.3876949	46	4	1999–2007	0.63	M-v	2	MPC	11143	2005 UQ ₂₁₅
2005 UU ₂₁₅	17.3	0.15	20070410	133.39234	354.17416	64.25863	3.20728	0.1983442	2.3406244	100	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	96211	2005 UU ₂₁₅

2005 UA ₂₁₆	17.1	0.15	20070410	223.48902	148.54190	166.61291	2.77483	0.1747340	2.2080559	72	6	1992-2007	0.39	M-v	0	MPC	14768	2005 UA ₂₁₆
2005 UH ₂₁₆	17.0	0.15	20070410	149.31627	261.73823	132.92760	1.85068	0.1854959	2.3673756	60	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	96213	2005 UH ₂₁₆
2005 UM ₂₁₆	17.1	0.15	20070410	210.66157	219.55030	112.91433	3.66359	0.1531009	2.2773460	47	4	1991-2007	0.40	M-v	1	MPC	04360	2005 UM ₂₁₆
2005 UO ₂₁₆	16.4	0.15	20070410	179.64570	333.05967	57.69382	6.91965	0.1102528	2.1839664	126	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	96213	2005 UO ₂₁₆
2005 UQ ₂₁₆	16.1	0.15	20070410	143.06323	309.99457	71.52905	3.18954	0.2164118	2.6663837	99	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	96214	2005 UQ ₂₁₆
2005 UZ ₂₁₆	17.1	0.15	20070410	143.37833	348.45384	56.46990	6.46113	0.1806470	2.3869475	68	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	96215	2005 UZ ₂₁₆
2005 UG ₂₁₇	17.6	0.15	20070410	73.05632	66.12201	52.94838	2.75233	0.1380123	2.3941728	40	3	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	96215	2005 UG ₂₁₇
2005 UH ₂₁₇	16.5	0.15	20070410	112.99179	272.92355	142.04318	12.20729	0.0739086	2.5710009	45	3	2001-2007	0.60	M-v	3	MPC	16327	2005 UH ₂₁₇
2005 UR ₂₁₈	16.9	0.15	20070410	33.81631	251.03924	259.59327	5.11441	0.1551950	2.5368467	43	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	96217	2005 UR ₂₁₈
2005 UF ₂₂₀	16.6	0.15	20070410	195.28550	336.57440	330.35596	4.03614	0.0816353	2.7982775	43	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	16327	2005 UF ₂₂₀
2005 UA ₂₂₁	16.5	0.15	20070410	113.02549	47.22911	358.02099	4.74711	0.0687135	2.7072103	32	3	1996-2007	0.38	M-v	4	MPC	15895	2005 UA ₂₂₁
2005 UJ ₂₂₁	18.2	0.15	20070410	1.15795	173.32114	17.63504	6.71647	0.0609146	2.3142148	22	3	2000-2007	0.26	M-v	3	MPC	16327	2005 UJ ₂₂₁
2005 UZ ₂₂₁	17.7	0.15	20070410	30.30421	225.70161	291.70667	2.28615	0.1263595	2.4536835	39	4	1994-2007	0.50	M-v	2	MPC	09415	2005 UZ ₂₂₁
2005 UD ₂₂₄	17.6	0.15	20070410	214.27960	351.00633	318.93228	2.18851	0.2124030	2.2924622	36	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	96219	2005 UD ₂₂₄
2005 UM ₂₂₄	17.6	0.15	20070410	39.66062	165.93339	346.56498	2.43360	0.1239135	2.4005091	58	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	96219	2005 UM ₂₂₄
2005 UY ₂₂₄	17.0	0.15	20070410	196.68081	13.48570	310.71490	2.40560	0.0452679	2.5379908	49	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	16327	2005 UY ₂₂₄
2005 UB ₂₂₆	16.5	0.15	20070410	131.84796	325.15803	49.14802	2.60156	0.0867530	2.8774977	41	3	2000-2007	0.25	M-v	3	MPC	15895	2005 UB ₂₂₆
2005 UT ₂₂₆	16.9	0.15	20070410	91.61817	32.44000	54.39748	3.18445	0.1589875	2.6162883	46	4	2000-2007	0.27	M-v	1	MPC	16327	2005 UT ₂₂₆
2005 UB ₂₂₇	16.2	0.15	20070410	177.79025	283.57322	61.06547	3.27887	0.0214410	2.6663367	76	5	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	16327	2005 UB ₂₂₇
2005 UG ₂₂₇	16.7	0.15	20070410	94.06439	245.39064	190.65675	1.62783	0.0528020	2.6302118	61	5	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	16327	2005 UG ₂₂₇
2005 UP ₂₂₈	16.5	0.15	20070410	85.48168	260.37125	169.92468	2.07876	0.0262063	2.8578910	54	6	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	16327	2005 UP ₂₂₈
2005 UY ₂₂₈	17.2	0.15	20070410	258.24147	144.99344	147.56471	1.65684	0.1256892	2.2061874	53	4	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	16327	2005 UY ₂₂₈
2005 UM ₂₂₉	16.7	0.15	20070410	74.97128	268.12377	170.84762	1.88691	0.0288578	2.8792580	59	7	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	16327	2005 UM ₂₂₉
2005 UP ₂₂₉	17.4	0.15	20070410	155.08490	178.99820	182.92699	2.52963	0.1155660	2.6486998	23	3	1996-2007	0.32	M-v	4	MPC	01059	2005 UP ₂₂₉
2005 UF ₂₃₀	17.4	0.15	20070410	327.35315	107.66855	120.78763	1.91455	0.1436703	2.2827653	49	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16327	2005 UF ₂₃₀
2005 UQ ₂₃₀	17.2	0.15	20070410	155.63362	258.38935	142.22448	3.27108	0.1632876	2.2946699	66	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	96223	2005 UQ ₂₃₀
2005 US ₂₃₀	17.3	0.15	20070410	87.35694	326.48436	146.97700	4.60989	0.0873619	2.3461158	57	5	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	96223	2005 US ₂₃₀
2005 UV ₂₃₀	16.5	0.15	20070410	201.31915	86.86964	225.21057	2.34812	0.1150828	2.6246790	58	3	2000-2007	0.34	M-v	2	MPC	16327	2005 UV ₂₃₀
2005 UE ₂₃₁	16.4	0.15	20070410	92.12905	3.10265	63.75503	0.74326	0.0529144	2.7810350	68	6	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	16327	2005 UE ₂₃₁
2005 UE ₂₃₂	17.0	0.15	20070410	201.31987	260.96436	62.03448	2.06572	0.1075127	2.5147229	50	3	2001-2007	0.28	M-v	3	MPC	96225	2005 UE ₂₃₂
2005 UH ₂₃₃	16.7	0.15	20070410	117.98600	294.65421	119.73621	2.90851	0.2208891	2.6071003	97	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	96226	2005 UH ₂₃₃
2005 UT ₂₃₄	17.6	0.15	20070410	178.92101	269.48481	93.61625	3.67878	0.1774333	2.3044164	50	4	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	09416	2005 UT ₂₃₄
2005 UJ ₂₃₅	16.5	0.15	20070410	140.85427	217.64715	166.01013	4.17078	0.1137496	2.6360271	59	5	1996-2007	0.36	M-v	1	MPC	15896	2005 UJ ₂₃₅
2005 UT ₂₃₇	16.1	0.15	20070410	161.15829	278.16126	93.23970	5.55908	0.0312460	2.6016337	58	4	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	11144	2005 UT ₂₃₇
2005 UW ₂₃₇	15.2	0.15	20070410	50.43961	24.18510	76.22042	11.37539	0.0313946	3.0813601	61	4	2002-2007	0.56	M-v	0	MPC	16327	2005 UW ₂₃₇
2005 UB ₂₃₈	16.8	0.15	20070410	78.58496	337.79625	136.19654	4.32894	0.1209433	2.5175568	38	4	1995-2007	0.33	M-v	2	MPC	11144	2005 UB ₂₃₈
2005 UV ₂₃₈	16.5	0.15	20070410	108.56941	0.42021	68.73094	15.15669	0.0688290	2.5983763	61	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	96228	2005 UV ₂₃₈
2005 UG ₂₃₉	17.4	0.15	20070410	277.41012	143.83438	131.04295	4.54463	0.1457708	2.2244644	28	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	15896	2005 UG ₂₃₉
2005 UM ₂₃₉	17.4	0.15	20070410	23.03654	46.43080	125.48741	5.21000	0.0925189	2.4381615	29	3	2003-2007	0.32	M-v	2	MPC	09416	2005 UM ₂₃₉
2005 UU ₂₄₀	16.4	0.15	20070410	208.78155	208.06475	106.74093	5.31002	0.0117581	2.7171749	43	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	15896	2005 UU ₂₄₀
2005 UW ₂₄₁	17.2	0.15	20070410	227.75201	2.68532	324.68802	1.97960	0.2132277	2.1423761	49	4	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	16327	2005 UW ₂₄₁
2005 UX ₂₄₁	16.9	0.15	20070410	259.43437	289.44011	343.36288	2.96282	0.0491358	2.6915887	58	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	16327	2005 UX ₂₄₁
2005 UB ₂₄₄	15.9	0.15	20070410	152.55462	48.01249	298.18710	4.40562	0.1612984	3.1099053	35	3	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	14768	2005 UB ₂₄₄
2005 UC ₂₄₄	16.0	0.15	20070410	136.12318	11.97322	21.13401	5.65887	0.0362666	2.8089358	44	3	1995-2007	0.42	M-v	3	MPC	16327	2005 UC ₂₄₄
2005 UT ₂₄₄	16.6	0.15	20070410	144.96106	8.29580	19.13802	7.06283	0.0562524	2.7228134	38	5	1994-2007	0.39	M-v	1	MPC	11144	2005 UT ₂₄₄
2005 US ₂₄₆	16.3	0.15	20070410	178.62527	285.26739	56.81072	2.87893	0.0864869	2.9174614	35	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	96231	2005 US ₂₄₆
2005 UT ₂₄₆	16.1	0.15	20070410	120.98794	349.52189	53.84733	2.32829	0.0680254	2.9841500	48	4	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	16327	2005 UT ₂₄₆
2005 UA ₂₄₉	17.1	0.15	20070410	106.13207	12.46230	57.13554	5.54242	0.0867944	2.5908048	29	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	96232	2005 UA ₂₄₉
2005 UY ₂₄₉	16.8	0.15	20070410	224.53812	345.39549	349.27326	2.04615	0.1632454	2.1622134	72	5	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	04360	2005 UY ₂₄₉
2005 UT ₂₅₀	15.4	0.15	20070410	354.60100	175.24788	345.35416	8.75437	0.0928643	2.7755767	93	6	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	16327	2005 UT ₂₅₀
2005 UN ₂₅₁	16.3	0.15	20070410	160.43530	8.87351	339.52789	4.34716	0.2744296	2.5883911	48	3	2001-2007	0.59	M-v	4	MPC	03773	2005 UN ₂₅₁
2005 UE ₂₅₂	17.2	0.15	20070410	137.58353	47.19056	338.86294	2.94584	0.2524630	2.6334470	75	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	96236	2005 UE ₂₅₂
2005 UL ₂₅₂	16.5	0.15	20070410	112.61205	63.08659	20.07448	8.06006	0.0606983	2.3365476	75	5	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	04360	2005 UL ₂₅₂

2005 UD ₂₅₃	16.0	0.15	20070410	114.16399	1.95907	32.29194	7.28140	0.0336331	2.9077775	38	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	16328	2005 UD ₂₅₃
2005 UL ₂₅₄	16.9	0.15	20070410	69.79646	22.73142	109.75459	2.91484	0.1332012	2.4064709	69	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	96239	2005 UL ₂₅₄
2005 UX ₂₅₄	14.6	0.15	20070410	26.92323	34.54907	67.24677	4.77437	0.2269176	3.9476990	69	2	2005-2007	0.54	M-v	3	MPC	16328	2005 UX ₂₅₄
2005 UE ₂₅₅	16.5	0.15	20070410	75.83526	284.81841	142.91121	1.71653	0.0664129	2.7987461	52	3	2003-2007	0.23	M-v	3	MPC	15897	2005 UE ₂₅₅
2005 UJ ₂₅₅	17.5	0.15	20070410	342.25051	42.32839	148.55800	1.96988	0.1343269	2.3932589	44	3	1996-2007	0.55	M-v	3	MPC	16328	2005 UJ ₂₅₅
2005 UJ ₂₅₆	16.6	0.15	20070410	70.16816	284.36371	141.58961	2.19701	0.1210308	2.9872004	44	3	2002-2007	0.24	M-v	2	MPC	15897	2005 UJ ₂₅₆
2005 UN ₂₅₇	15.9	0.15	20070410	61.62020	279.48781	169.24073	2.18226	0.0282120	2.8675802	55	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	16328	2005 UN ₂₅₇
2005 UE ₂₅₈	17.0	0.15	20070410	76.02052	257.90139	191.40913	4.01682	0.0538091	2.6608136	36	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	16328	2005 UE ₂₅₈
2005 UE ₂₅₉	16.6	0.15	20070410	276.44097	147.55056	92.15813	3.05645	0.0288124	2.7331198	39	4	2003-2007	0.35	M-v	1	MPC	14769	2005 UE ₂₅₉
2005 UU ₂₅₉	19.1	0.15	20051017	24.47266	303.15866	50.68641	8.16062	0.2535893	2.8028530	10	1	10 days	0.27			MPC		2005 UU ₂₅₉
2005 UL ₂₆₂	17.3	0.15	20070410	297.93203	120.35960	110.82531	2.35730	0.1308520	2.4259176	47	3	2001-2007	0.28	M-v	3	MPC	15897	2005 UL ₂₆₂
2005 UZ ₂₆₃	17.2	0.15	20070410	270.77986	219.11627	48.59713	6.23482	0.0961340	2.2814735	42	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	14769	2005 UZ ₂₆₃
2005 UG ₂₆₅	16.5	0.15	20070410	13.45640	14.65129	132.35947	2.10360	0.1244254	3.1076639	81	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	16328	2005 UG ₂₆₅
2005 UB ₂₆₆	16.9	0.15	20070410	18.56249	77.79565	93.65947	3.28281	0.1275597	2.5763930	37	5	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	96243	2005 UB ₂₆₆
2005 UF ₂₆₆	15.9	0.15	20070410	265.94178	102.99339	140.76612	2.70867	0.0391194	3.0413879	51	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	16328	2005 UF ₂₆₆
2005 UR ₂₆₆	15.1	0.15	20070410	34.46754	263.50332	215.80327	9.31687	0.0618391	3.1171485	61	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	15897	2005 UR ₂₆₆
2005 UG ₂₆₇	17.1	0.15	20070410	272.54305	78.57518	179.01771	3.26109	0.0204259	2.6203872	43	4	1996-2007	0.35	M-v	3	MPC	16328	2005 UG ₂₆₇
2005 UV ₂₇₁	17.0	0.15	20070410	126.99879	282.75534	110.91940	2.67178	0.0580301	2.8110072	28	3	2002-2007	0.31	M-v	4	MPC	01065	2005 UV ₂₇₁
2005 UO ₂₇₂	15.9	0.15	20070410	274.91753	110.94525	130.61020	2.69664	0.0553491	2.9400468	46	5	1992-2007	0.43	M-v	0	MPC	16328	2005 UO ₂₇₂
2005 UD ₂₇₃	19.7	0.15	20051106	17.96806	196.96749	181.00395	1.05908	0.2375716	2.2457303	12	1	32 days	0.57			MPC		2005 UD ₂₇₃
2005 UZ ₂₇₃	16.6	0.15	20070410	146.37396	38.50265	314.39455	14.17259	0.2106412	2.6261385	38	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	15897	2005 UZ ₂₇₃
2005 UE ₂₇₄	15.4	0.15	20070410	133.54249	32.96210	350.35235	13.29485	0.1145141	2.6650952	46	4	1994-2007	0.39	M-v	2	MPC	15898	2005 UE ₂₇₄
2005 UJ ₂₇₄	15.4	0.15	20070410	63.71033	165.37839	296.46311	17.88496	0.1446712	2.5788106	56	3	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	01065	2005 UJ ₂₇₄
2005 UC ₂₇₅	15.6	0.15	20070410	83.07203	322.78513	141.15961	15.29308	0.1237348	2.5298303	65	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	01065	2005 UC ₂₇₅
2005 UG ₂₇₅	16.8	0.15	20070410	162.30303	280.20925	85.81640	3.30060	0.2327708	2.3781974	92	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	96246	2005 UG ₂₇₅
2005 UK ₂₇₅	16.1	0.15	20070410	95.97811	134.92610	287.73291	1.80175	0.0763037	2.7236636	106	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16328	2005 UK ₂₇₅
2005 UQ ₂₇₅	17.1	0.15	20070410	207.81493	30.67957	291.95029	5.25346	0.1603688	2.3329011	43	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	96247	2005 UQ ₂₇₅
2005 UG ₂₇₆	17.1	0.15	20070410	4.74437	270.14011	288.98836	1.34599	0.1379975	2.2192965	36	6	1992-2007	0.40	M-v	1	MPC	96248	2005 UG ₂₇₆
2005 UM ₂₇₆	16.4	0.15	20070410	105.26363	153.14692	264.93552	1.39328	0.0678586	2.6479904	54	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	16328	2005 UM ₂₇₆
2005 UE ₂₇₈	17.1	0.15	20070410	203.22954	95.99726	208.88358	1.98340	0.0658510	2.7714677	31	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	16328	2005 UE ₂₇₈
2005 UV ₂₇₈	17.0	0.15	20070410	156.19115	175.08906	210.57487	3.82162	0.1499881	2.3499141	66	6	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	96249	2005 UV ₂₇₈
2005 UC ₂₇₉	16.2	0.15	20070410	71.89445	244.24462	190.94834	2.22610	0.1074795	3.0600198	41	3	1994-2007	0.24	M-v	3	MPC	15898	2005 UC ₂₇₉
2005 UA ₂₈₀	16.5	0.15	20070410	93.51187	249.52823	156.53284	1.01304	0.1756914	3.0820467	40	3	2000-2007	0.32	M-v	2	MPC	15898	2005 UA ₂₈₀
2005 UT ₂₈₀	16.5	0.15	20070410	79.74439	63.52214	37.63061	9.45298	0.1744564	2.6786506	39	4	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	09417	2005 UT ₂₈₀
2005 UH ₂₈₁	17.4	0.15	20070410	40.26554	310.57655	208.07994	2.49395	0.1065824	2.3196751	49	6	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	96250	2005 UH ₂₈₁
2005 UT ₂₈₁	16.4	0.15	20070410	171.89385	210.41522	138.31725	4.83462	0.1879191	2.5686658	56	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16328	2005 UT ₂₈₁
2005 UV ₂₈₁	17.2	0.15	20070410	323.63835	10.26625	223.74316	5.26888	0.0890476	2.3088673	38	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	96250	2005 UV ₂₈₁
2005 UY ₂₈₁	17.6	0.15	20070410	214.64341	236.40095	76.49270	2.18884	0.1881099	2.4081886	52	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	96250	2005 UY ₂₈₁
2005 UZ ₂₈₂	16.8	0.15	20070410	26.35960	28.36848	95.27000	3.22096	0.1124703	2.9892192	28	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	15898	2005 UZ ₂₈₂
2005 UF ₂₈₃	17.6	0.15	20070410	269.72183	216.27728	68.99104	4.95221	0.0052310	2.2047710	37	4	2002-2007	0.29	M-v	1	MPC	09418	2005 UF ₂₈₃
2005 UY ₂₈₃	17.0	0.15	20070410	16.53210	82.07999	69.02970	5.22178	0.0782388	2.6372780	38	4	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	96252	2005 UY ₂₈₃
2005 UG ₂₈₄	17.4	0.15	20070410	40.09803	10.46192	129.79660	3.09481	0.1238943	2.5472035	35	4	1995-2007	0.36	M-v	2	MPC	09418	2005 UG ₂₈₄
2005 UY ₂₈₄	16.8	0.15	20070410	158.54985	249.73882	103.30497	4.73925	0.0947599	2.6484091	35	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16328	2005 UY ₂₈₄
2005 UW ₂₈₉	16.4	0.15	20070410	268.28073	357.91067	272.37821	5.07652	0.1067766	2.3976943	32	4	1993-2007	0.67	M-v	2	MPC	16328	2005 UW ₂₈₉
2005 UJ ₂₉₂	16.5	0.15	20070410	227.94195	302.09738	353.30795	2.87478	0.0581076	2.6078311	42	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	16328	2005 UJ ₂₉₂
2005 UM ₂₉₂	17.1	0.15	20070410	233.92650	293.08512	11.56614	4.62880	0.1825918	2.2479849	39	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	96254	2005 UM ₂₉₂
2005 UY ₂₉₃	17.1	0.15	20070410	329.75501	318.92672	268.92122	3.70585	0.1186984	2.2839515	37	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	01067	2005 UY ₂₉₃
2005 UH ₂₉₄	16.2	0.15	20070410	82.96872	67.41695	29.46875	8.11343	0.1068446	2.6036233	30	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	03775	2005 UH ₂₉₄
2005 UJ ₂₉₅	16.9	0.15	20070410	23.92989	210.70782	314.00418	2.53363	0.1018896	2.5318443	42	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	96255	2005 UJ ₂₉₅
2005 UG ₂₉₆	16.6	0.15	20070410	71.97863	247.36782	233.29598	1.35308	0.1555699	2.5608103	63	5	1990-2007	0.42	M-v	1	MPC	96255	2005 UG ₂₉₆
2005 US ₂₉₆	14.8	0.15	20070410	68.12815	29.36580	49.90126	9.67817	0.0717690	3.1755676	68	6	1999-2007	0.62	M-v	0	MPC	16328	2005 US ₂₉₆
2005 UB ₂₉₇	17.3	0.15	20070410	1.82433	152.21096	50.37133	2.96921	0.1486755	2.3559672	45	4	2001-2007	0.33	M-v	1	MPC	16328	2005 UB ₂₉₇
2005 UD ₂₉₇	17.1	0.15	20070410	109.86789	148.19921	262.53609	0.95415	0.0713886	2.8339542	26	3	2002-2007	0.34	M-v	5	MPC	96256	2005 UD ₂₉₇

2005 UN ₂₉₇	16.9	0.15	20070410	91.84475	202.84054	212.83661	0.42717	0.1708939	3.1175282	38	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MP	09419	2005 UN ₂₉₇
2005 UQ ₂₉₈	17.8	0.15	20070410	109.25941	26.16902	49.98655	5.54454	0.1813857	2.5395725	37	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	96256	2005 UQ ₂₉₈
2005 UR ₂₉₈	17.0	0.15	20070410	191.78498	141.41542	224.95681	5.56722	0.0645970	2.2470047	58	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	96256	2005 UR ₂₉₈
2005 UU ₂₉₈	17.7	0.15	20070410	4.31158	133.33872	62.63705	2.12706	0.1313164	2.4035520	34	4	2001-2007	0.27	M-v	1	MP	03776	2005 UU ₂₉₈
2005 UD ₂₉₉	17.1	0.15	20070410	43.38079	328.05887	147.43100	0.51725	0.1263713	3.0837267	43	4	1994-2007	0.32	M-v	0	MP	16328	2005 UD ₂₉₉
2005 UM ₂₉₉	16.4	0.15	20070410	47.98854	281.76086	212.50609	2.26939	0.1050593	2.6469358	32	3	2001-2007	0.37	M-v	1	MP	12916	2005 UM ₂₉₉
2005 UN ₂₉₉	17.6	0.15	20070410	138.43325	357.05501	53.96170	3.41461	0.1115213	2.3874066	32	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MP	96257	2005 UN ₂₉₉
2005 UP ₂₉₉	16.3	0.15	20070410	335.35287	14.93377	166.38284	0.41937	0.1139090	3.1183010	56	5	2001-2007	0.40	M-v	0	MP	16328	2005 UP ₂₉₉
2005 UU ₃₀₁	15.6	0.15	20070410	35.67058	348.36859	138.36809	5.28131	0.0914326	3.0401410	82	3	2002-2007	0.48	M-v	1	MP	16328	2005 UU ₃₀₁
2005 UJ ₃₀₂	17.0	0.15	20070410	152.88170	244.39653	139.72668	4.59610	0.1156870	2.5120263	34	4	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	11144	2005 UJ ₃₀₂
2005 UU ₃₀₂	16.8	0.15	20070410	107.71346	0.23346	76.91103	10.46334	0.2081345	2.5867241	64	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	96258	2005 UU ₃₀₂
2005 UB ₃₀₃	16.2	0.15	20070410	153.33484	204.07696	159.73190	5.50785	0.2095762	2.6377645	55	2	2005-2007	0.50	M-v	4	MP	15899	2005 UB ₃₀₃
2005 UY ₃₀₅	17.2	0.15	20070410	133.80440	1.03569	24.10055	2.41209	0.0373407	2.6663788	45	4	2000-2007	0.33	M-v	2	MP	16328	2005 UY ₃₀₅
2005 UP ₃₀₆	16.9	0.15	20070410	99.32566	32.28300	32.54181	5.03953	0.0915556	2.6706256	40	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MP	15899	2005 UP ₃₀₆
2005 UH ₃₀₈	16.0	0.15	20070410	358.62327	121.55475	40.01535	4.29001	0.1165322	3.1088344	46	3	2002-2007	0.33	M-v	2	MP	15899	2005 UH ₃₀₈
2005 UU ₃₀₈	15.5	0.15	20070410	107.05925	175.68017	204.35817	3.43373	0.1397529	3.2106447	62	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MP	14769	2005 UU ₃₀₈
2005 UY ₃₁₀	17.0	0.15	20070410	42.97901	66.08230	47.85253	5.69127	0.1229105	2.7533322	43	4	2001-2007	0.32	M-v	0	MP	01070	2005 UY ₃₁₀
2005 UZ ₃₁₀	17.4	0.15	20070410	70.69095	293.29128	160.06685	2.24479	0.0960805	2.5900246	42	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	11144	2005 UZ ₃₁₀
2005 UP ₃₁₂	16.3	0.15	20070410	62.98956	76.54856	37.44593	3.09026	0.1252922	2.6354825	69	5	2001-2007	0.47	M-v	0	MP	96260	2005 UP ₃₁₂
2005 UB ₃₁₃	16.0	0.15	20070410	68.41487	107.92330	342.72195	3.36061	0.1825075	3.0364472	44	2	2005-2007	0.44	M-v	3	MP	15899	2005 UB ₃₁₃
2005 UH ₃₁₃	16.0	0.15	20070410	134.00138	102.70895	260.46623	8.40075	0.1330061	3.0393284	55	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MP	96261	2005 UH ₃₁₃
2005 UL ₃₁₃	15.0	0.15	20070410	95.51435	252.46793	145.42769	14.57440	0.1874427	3.1441438	104	6	1996-2007	0.51	M-v	0	MP	16329	2005 UL ₃₁₃
2005 UN ₃₁₃	16.2	0.15	20070410	109.31346	299.64449	115.21182	7.66582	0.1253668	2.5581239	34	3	2001-2007	0.63	M-v	3	MP	01070	2005 UN ₃₁₃
2005 UP ₃₁₃	15.8	0.15	20070410	73.14086	346.44867	87.09153	12.72730	0.2215840	3.0345198	45	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	16329	2005 UP ₃₁₃
2005 UA ₃₁₄	15.4	0.15	20070410	49.54890	284.75720	174.01972	16.44694	0.2024527	3.1494826	39	2	2005-2007	0.68	M-v	3	MP	15900	2005 UA ₃₁₄
2005 UT ₃₁₄	15.5	0.15	20070410	64.81623	9.67260	62.34670	10.80439	0.0626186	3.0178421	48	3	2002-2007	0.62	M-v	3	MP	16329	2005 UT ₃₁₄
2005 UZ ₃₁₅	16.7	0.15	20070410	329.54711	74.53470	111.86537	2.79371	0.0793024	2.9406344	36	2	2005-2007	0.36	M-v	4	MP	16329	2005 UZ ₃₁₅
2005 UC ₃₁₆	17.0	0.15	20070410	179.73550	140.51890	191.94912	4.17980	0.2056206	2.5430157	40	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	15900	2005 UC ₃₁₆
2005 UD ₃₁₆	16.9	0.15	20070410	51.07831	105.47348	42.30809	13.29762	0.1328799	2.4009465	32	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MP	09420	2005 UD ₃₁₆
2005 UT ₃₁₇	16.6	0.15	20070410	62.13326	78.34720	36.02648	10.05508	0.0461071	2.5480746	50	5	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	96264	2005 UT ₃₁₇
2005 UB ₃₁₈	17.0	0.15	20070410	288.67571	264.40547	346.04443	1.20655	0.1544525	2.3610392	61	4	2000-2007	0.38	M-v	2	MP	16329	2005 UB ₃₁₈
2005 UO ₃₁₈	15.7	0.15	20070410	73.24621	159.92188	269.95717	1.92994	0.0711190	3.0762121	78	5	1994-2007	0.37	M-v	0	MP	16329	2005 UO ₃₁₈
2005 UU ₃₁₈	17.0	0.15	20070410	334.90472	255.87341	313.49838	1.40449	0.1610561	2.4478018	55	3	2003-2007	0.55	M-v	4	MP	16329	2005 UU ₃₁₈
2005 UV ₃₁₈	17.4	0.15	20070410	111.63907	119.92886	287.74380	1.46254	0.0861279	2.7246683	26	2	2005-2007	0.24	M-v	4	MP	15900	2005 UV ₃₁₈
2005 UL ₃₂₀	16.5	0.15	20070410	11.64396	15.46513	153.22343	2.95305	0.1258478	2.6773206	53	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MP	16329	2005 UL ₃₂₀
2005 UX ₃₂₀	16.5	0.15	20070410	166.17298	159.18101	196.95622	5.69921	0.0439684	2.7007332	33	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MP	16329	2005 UX ₃₂₀
2005 UN ₃₂₁	16.5	0.15	20070410	9.94963	136.64687	37.81041	3.92874	0.1267157	2.7429812	41	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MP	15900	2005 UN ₃₂₁
2005 UG ₃₂₂	17.1	0.15	20070410	343.70183	307.31541	266.56072	2.47114	0.1075438	2.4051879	42	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	01071	2005 UG ₃₂₂
2005 UY ₃₂₂	16.4	0.15	20070410	230.80707	339.91981	310.81972	1.03235	0.0321791	2.6612276	66	5	1998-2007	0.39	M-v	0	MP	16329	2005 UY ₃₂₂
2005 UJ ₃₂₄	16.9	0.15	20070410	167.16552	170.12745	178.85658	2.93880	0.1862351	2.5607208	44	3	2001-2007	0.33	M-v	4	MP	16329	2005 UJ ₃₂₄
2005 UL ₃₂₄	16.2	0.15	20070410	168.74235	178.36328	175.07646	2.55426	0.0713480	2.6088304	85	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	16329	2005 UL ₃₂₄
2005 UU ₃₂₄	17.3	0.15	20070410	65.15221	288.34072	155.90609	3.01539	0.0889828	2.6807986	35	3	2003-2007	0.28	M-v	2	MP	16329	2005 UU ₃₂₄
2005 UR ₃₂₇	15.9	0.15	20070410	115.36231	27.62648	6.41482	3.79434	0.1674916	3.0554133	35	2	2005-2007	0.43	M-v	4	MP	15900	2005 UR ₃₂₇
2005 UH ₃₂₈	17.2	0.15	20070410	31.06801	99.07009	42.37240	2.05058	0.1350984	2.4325267	53	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MP	11144	2005 UH ₃₂₈
2005 UC ₃₃₀	15.1	0.15	20070410	330.39728	119.28198	65.63245	12.17096	0.0467713	3.0653949	57	4	2002-2007	0.56	M-v	0	MP	16329	2005 UC ₃₃₀
2005 UU ₃₃₀	17.6	0.15	20070410	0.49311	55.71583	144.55826	2.05530	0.1351304	2.4105012	35	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MP	09421	2005 UU ₃₃₀
2005 UB ₃₃₁	17.0	0.15	20070410	354.75207	119.64531	88.25668	3.19314	0.1471059	2.3873786	43	4	1996-2007	0.31	M-v	1	MP	96270	2005 UB ₃₃₁
2005 UH ₃₃₁	17.6	0.15	20070410	135.72932	259.89406	112.06248	1.60825	0.1773040	2.5337816	44	3	2001-2007	0.37	M-v	3	MP	96270	2005 UH ₃₃₁
2005 UO ₃₃₁	18.1	0.15	20070410	108.90045	41.45111	41.03650	3.87317	0.0984859	2.2091529	36	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MP	96270	2005 UO ₃₃₁
2005 UB ₃₃₄	17.2	0.15	20070410	171.24132	191.86139	163.87342	2.16359	0.1048819	2.6663167	46	4	1994-2007	0.37	M-v	0	MP	16329	2005 UB ₃₃₄
2005 UL ₃₃₈	17.1	0.15	20070410	126.94413	194.39197	179.53886	1.90478	0.0858342	2.8475285	30	4	1995-2007	0.33	M-v	4	MP	16329	2005 UL ₃₃₈
2005 UR ₃₄₁	16.9	0.15	20070410	117.33494	0.96568	81.84283	4.17000	0.0965679	2.3302247	55	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MP	09421	2005 UR ₃₄₁
2005 UZ ₃₄₁	16.1	0.15	20070410	41.47427	224.08608	264.12602	7.57788	0.0974184	2.7265040	40	4	1995-2007	0.57	M-v	1	MP	96274	2005 UZ ₃₄₁

2005 UP ₃₄₂	16.7	0.15	20070410	37.50466	143.01395	5.42970	6.41853	0.0669956	2.4646788	51	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	16329	2005 UP ₃₄₂
2005 UT ₃₄₂	16.4	0.15	20070410	150.11245	265.94223	90.26035	5.41789	0.1330204	2.8154673	33	4	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	14269	2005 UT ₃₄₂
2005 UZ ₃₄₂	15.8	0.15	20070410	145.17031	28.40626	323.99381	13.02968	0.2710410	2.6549294	66	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	16329	2005 UZ ₃₄₂
2005 UO ₃₄₃	16.2	0.15	20070410	125.62972	228.97857	160.15641	5.49731	0.1758125	2.7599829	44	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16329	2005 UO ₃₄₃
2005 UB ₃₄₄	17.5	0.15	20070410	86.43938	119.45507	6.08322	5.23994	0.1298207	2.2144661	26	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	96276	2005 UB ₃₄₄
2005 UR ₃₄₆	17.4	0.15	20070410	347.19458	325.65535	242.50287	3.11139	0.1327431	2.4074861	43	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	01073	2005 UR ₃₄₆
2005 US ₃₄₈	16.9	0.15	20070410	111.65071	93.55340	349.20317	7.77240	0.0534186	2.2722979	49	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	01074	2005 US ₃₄₈
2005 UT ₃₄₈	14.9	0.15	20070410	69.56909	195.43476	243.00408	17.37642	0.1671360	3.0815343	95	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	14770	2005 UT ₃₄₈
2005 UB ₃₄₉	15.5	0.15	20070410	104.48655	82.43113	333.90145	21.69219	0.0674660	2.5799539	64	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	16329	2005 UB ₃₄₉
2005 UC ₃₄₉	15.6	0.15	20070410	5.66997	147.66165	2.07281	8.12465	0.0629887	2.8085369	78	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16329	2005 UC ₃₄₉
2005 UE ₃₅₀	16.5	0.15	20070410	215.25912	226.15787	101.21624	6.03540	0.1957443	2.2226083	54	5	1997-2007	0.61	M-v	1	MPC	16329	2005 UE ₃₅₀
2005 UF ₃₅₁	15.8	0.15	20070410	47.31119	108.74617	355.89508	9.88937	0.2083350	3.0740077	58	2	2005-2007	0.54	M-v	3	MPC	15901	2005 UF ₃₅₁
2005 UK ₃₅₁	16.2	0.15	20070410	70.78205	78.71233	12.89428	13.21367	0.0987235	2.6844943	30	4	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	01074	2005 UK ₃₅₁
2005 US ₃₅₁	16.4	0.15	20070410	206.86495	343.11398	315.76864	3.60991	0.1482490	2.5540488	58	6	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	16329	2005 US ₃₅₁
2005 UZ ₃₅₂	15.3	0.15	20070410	77.81677	150.12867	278.08352	7.84211	0.1157098	3.0146870	61	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	16329	2005 UZ ₃₅₂
2005 UP ₃₅₃	16.2	0.15	20070410	175.41246	354.87620	344.41618	5.31087	0.0632250	2.7109657	46	5	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	16329	2005 UP ₃₅₃
2005 UW ₃₅₃	15.3	0.15	20070410	150.34232	11.06789	337.85795	6.67963	0.1099172	2.9616242	50	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16329	2005 UW ₃₅₃
2005 UD ₃₅₄	15.4	0.15	20070410	110.61602	35.18824	359.61167	5.98956	0.2120941	3.1049446	62	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	16330	2005 UD ₃₅₄
2005 UO ₃₅₄	16.2	0.15	20070410	169.38779	34.63354	341.82627	6.07259	0.1677459	2.3165321	69	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	96284	2005 UO ₃₅₄
2005 UJ ₃₅₅	17.2	0.15	20070410	174.72190	92.93980	294.36362	2.95804	0.0950313	2.2332139	39	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	96285	2005 UJ ₃₅₅
2005 UL ₃₅₅	16.4	0.15	20070410	218.35259	317.24944	17.63673	6.00463	0.1446273	2.2298043	69	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	16330	2005 UL ₃₅₅
2005 UY ₃₅₆	16.9	0.15	20070410	41.13605	355.32833	159.17927	6.83728	0.0674466	2.3271169	36	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	01075	2005 UY ₃₅₆
2005 UG ₃₅₈	17.9	0.15	20070410	60.26518	253.24209	224.59445	4.19919	0.1404868	2.4864507	31	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	96287	2005 UG ₃₅₈
2005 UF ₃₆₁	17.5	0.15	20070410	236.56921	224.79258	73.21931	1.26102	0.1355600	2.2641877	42	5	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	96288	2005 UF ₃₆₁
2005 UX ₃₆₁	17.3	0.15	20070410	59.79159	15.33158	78.14767	1.77632	0.0372324	2.7621113	37	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	16330	2005 UX ₃₆₁
2005 UB ₃₆₂	17.3	0.15	20070410	74.52454	36.65215	52.39794	2.25704	0.0871708	2.6572686	24	2	2005-2007	0.21	M-v	3	MPC	15902	2005 UB ₃₆₂
2005 UJ ₃₆₃	18.4	0.15	20070410	228.06999	151.76112	149.28139	2.89663	0.1581667	2.3542658	21	3	2001-2007	0.30	M-v	3	MPC	01076	2005 UJ ₃₆₃
2005 UM ₃₆₃	16.3	0.15	20070410	201.20962	215.44779	93.83250	3.20080	0.0699606	2.7470246	44	6	1991-2007	0.46	M-v	0	MPC	16330	2005 UM ₃₆₃
2005 UA ₃₆₄	17.0	0.15	20070410	265.41858	137.96790	127.15931	3.17826	0.1497441	2.4234456	44	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16330	2005 UA ₃₆₄
2005 UD ₃₆₄	17.1	0.15	20070410	16.68522	51.78388	124.41739	3.16634	0.1367169	2.4520255	47	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	16330	2005 UD ₃₆₄
2005 UH ₃₆₆	16.5	0.15	20070410	89.12997	245.86407	198.93803	9.75576	0.0531257	2.5923769	34	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	01077	2005 UH ₃₆₆
2005 UU ₃₆₉	17.1	0.15	20070410	133.31100	307.12582	110.83478	2.31336	0.1697852	2.3872862	77	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	96290	2005 UU ₃₆₉
2005 UG ₃₇₀	17.7	0.15	20070410	44.41989	319.97229	200.39551	6.36602	0.1388708	2.3987266	23	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	09424	2005 UG ₃₇₀
2005 UJ ₃₇₀	18.2	0.15	20051017	23.27159	285.00304	78.29975	5.08789	0.2800453	2.9543445	13	1	8 days	0.26			MPC		2005 UJ ₃₇₀
2005 UL ₃₇₁	17.7	0.15	20070410	148.67692	66.88920	326.37949	0.36468	0.0501716	2.5127646	52	5	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	96291	2005 UL ₃₇₁
2005 UE ₃₇₂	16.6	0.15	20070410	204.11789	308.88443	32.84636	7.06583	0.1520706	2.2950555	52	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	11145	2005 UE ₃₇₂
2005 UE ₃₇₃	15.9	0.15	20070410	94.61350	190.69223	249.12698	7.96707	0.1183329	2.7364766	82	4	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	96292	2005 UE ₃₇₃
2005 UC ₃₇₄	17.1	0.15	20070410	346.51706	160.95587	39.72895	4.35381	0.0945478	2.5579954	37	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	96292	2005 UC ₃₇₄
2005 UG ₃₇₄	16.5	0.15	20070410	55.11736	133.12171	335.89362	1.17956	0.0905529	2.9767914	34	2	2005-2007	0.30	M-v	3	MPC	15902	2005 UG ₃₇₄
2005 UH ₃₇₄	17.2	0.15	20070410	105.82368	144.91090	269.85918	1.03667	0.1282119	2.8761493	46	4	1995-2007	0.33	M-v	1	MPC	15902	2005 UH ₃₇₄
2005 UJ ₃₇₄	16.6	0.15	20070410	177.91512	64.38870	270.06027	0.95869	0.0767976	2.8876831	61	6	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	16330	2005 UJ ₃₇₄
2005 UO ₃₇₇	17.5	0.15	20070410	344.18784	16.18344	180.67833	2.42115	0.0826791	2.3715960	41	5	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	16330	2005 UO ₃₇₇
2005 UR ₃₇₈	16.5	0.15	20070410	22.21853	319.12840	182.56048	3.13941	0.2143879	2.7730114	79	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	15902	2005 UR ₃₇₈
2005 UY ₃₇₉	17.2	0.15	20070410	260.47591	150.09482	138.83817	2.06861	0.1439984	2.2307242	37	3	2000-2007	0.33	M-v	2	MPC	15902	2005 UY ₃₇₉
2005 UQ ₃₈₁	16.4	0.15	20070410	168.76971	292.58100	94.58431	7.24746	0.1120459	2.3360302	53	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	01078	2005 UQ ₃₈₁
2005 UR ₃₈₁	15.9	0.15	20070410	54.74727	87.09572	48.96871	14.06458	0.1519516	2.7298606	51	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	96293	2005 UR ₃₈₁
2005 UZ ₃₈₁	14.6	0.15	20070410	82.36158	237.74103	173.77838	26.13229	0.1899805	3.1789142	45	2	2005-2007	0.57	M-v	3	MPC	15903	2005 UZ ₃₈₁
2005 UC ₃₈₂	16.1	0.15	20070410	159.13493	256.23475	124.03100	7.45404	0.2033659	2.2387558	93	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	96294	2005 UC ₃₈₂
2005 UV ₃₈₂	16.6	0.15	20070410	348.74145	357.24435	193.32346	4.70287	0.2107497	2.6736306	67	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	16330	2005 UV ₃₈₂
2005 UX ₃₈₃	15.6	0.15	20070410	60.80059	333.41135	146.78959	12.01409	0.1297787	2.6280944	54	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	96295	2005 UX ₃₈₃
2005 UV ₃₈₄	15.5	0.15	20070410	113.76284	234.58629	148.69975	11.16005	0.2056239	3.0298296	56	3	2002-2007	0.29	M-v	2	MPC	16330	2005 UV ₃₈₄
2005 UO ₃₈₅	16.0	0.15	20070410	115.32891	249.19907	142.83149	5.97147	0.1444910	2.7107723	56	4	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	16330	2005 UO ₃₈₅
2005 UN ₃₈₆	16.5	0.15	20070410	112.47676	1.07481	75.34208	13.15646	0.2021416	2.3630896	42	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	11145	2005 UN ₃₈₆

2005 UO ₃₈₇	17.0	0.15	20070410	169.10895	136.00460	249.19987	5.23957	0.0821063	2.3505438	58	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	96297	2005 UO ₃₈₇
2005 UG ₃₈₈	17.1	0.15	20051017	69.06148	224.56889	93.35255	3.21592	0.0602112	2.8473739	13	1	8 days	0.33			MPC		2005 UG ₃₈₈
2005 UY ₃₈₈	15.7	0.15	20070410	76.87669	274.59367	149.26126	7.66943	0.1432362	3.1219559	61	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	15903	2005 UY ₃₈₈
2005 UM ₃₉₀	17.5	0.15	20070410	263.14570	102.30478	161.66547	1.92741	0.1552859	2.3295704	46	4	2000–2007	0.32	M-v	1	MPC	16330	2005 UM ₃₉₀
2005 UA ₃₉₁	17.6	0.15	20070410	340.00720	359.96388	185.26358	4.91846	0.1130153	2.6271723	32	3	2003–2007	0.42	M-v	4	MPC	16330	2005 UA ₃₉₁
2005 UZ ₃₉₁	16.9	0.15	20070410	185.66159	178.13202	149.11309	3.01549	0.1252778	2.5222139	57	5	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	16330	2005 UZ ₃₉₁
2005 UB ₃₉₂	17.1	0.15	20070410	30.90392	346.94986	126.02554	2.95627	0.0148319	2.8678969	34	4	1995–2007	0.30	M-v	1	MPC	14770	2005 UB ₃₉₂
2005 UH ₃₉₆	17.0	0.15	20070410	136.15903	259.99586	150.32742	2.92954	0.1753642	2.4118091	87	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	96300	2005 UH ₃₉₆
2005 UZ ₃₉₆	14.9	0.15	20070410	79.62069	317.68464	109.28324	12.35130	0.1306580	3.0793584	77	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	16330	2005 UZ ₃₉₆
2005 UB ₃₉₇	15.3	0.15	20070410	84.84105	258.48042	169.05110	12.34347	0.1447169	3.0897450	68	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	16330	2005 UB ₃₉₇
2005 UQ ₃₉₇	16.8	0.15	20070410	192.97812	214.17458	130.52958	2.45717	0.0859228	2.2682794	70	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	16330	2005 UQ ₃₉₇
2005 UT ₃₉₈	16.0	0.15	20070410	128.40975	330.04857	79.26239	12.79156	0.0804820	2.6118503	70	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	96304	2005 UT ₃₉₈
2005 UD ₃₉₉	15.4	0.15	20070410	43.20477	74.83263	43.79219	11.10750	0.0680018	3.0513153	46	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	16330	2005 UD ₃₉₉
2005 UE ₃₉₉	16.1	0.15	20070410	234.65810	272.61706	30.41103	5.28887	0.0459865	2.5718258	26	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	16330	2005 UE ₃₉₉
2005 UO ₃₉₉	17.3	0.15	20070410	120.60159	54.04430	357.81798	9.10646	0.2295097	2.3524644	33	4	1996–2007	0.42	M-v	2	MPC	96305	2005 UO ₃₉₉
2005 UU ₃₉₉	16.1	0.15	20070410	127.80921	194.48577	202.50173	3.71764	0.0801455	2.7803653	34	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	01081	2005 UU ₃₉₉
2005 UX ₄₀₂	15.5	0.15	20070410	195.53740	257.09261	78.52454	12.59294	0.0911804	2.6764771	59	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	01081	2005 UX ₄₀₂
2005 UF ₄₀₃	15.3	0.15	20070410	39.13907	352.33512	103.56357	3.77629	0.1994493	3.9693854	45	5	1998–2007	0.27	M-v	0	MPC	14771	2005 UF ₄₀₃
2005 UM ₄₀₃	16.9	0.15	20070410	317.03088	42.20986	167.21058	2.73339	0.1343414	2.4468999	40	3	1996–2007	0.28	M-v	3	MPC	16330	2005 UM ₄₀₃
2005 UQ ₄₀₃	17.2	0.15	20070410	52.24543	44.18488	90.47049	2.21470	0.1185998	2.3715485	34	3	2003–2007	0.31	M-v	2	MPC	96306	2005 UQ ₄₀₃
2005 UR ₄₀₃	16.9	0.15	20070410	27.45112	311.98957	174.06853	2.95209	0.0837060	2.7842488	50	6	1993–2007	0.33	M-v	0	MPC	16331	2005 UR ₄₀₃
2005 UY ₄₀₃	17.4	0.15	20070410	140.37991	219.53552	200.20802	6.55410	0.0889792	2.2928008	26	4	2000–2007	0.31	M-v	1	MPC	01082	2005 UY ₄₀₃
2005 UC ₄₀₄	16.4	0.15	20070410	341.90354	45.46700	153.71959	4.42679	0.1683139	2.6980396	83	6	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	16331	2005 UC ₄₀₄
2005 UH ₄₀₄	17.1	0.15	20070410	285.26160	88.61912	146.24069	2.66313	0.1752640	2.4574400	37	4	1996–2007	0.37	M-v	1	MPC	16331	2005 UH ₄₀₄
2005 UZ ₄₀₇	17.2	0.15	20070410	92.28429	359.12151	90.22044	2.38208	0.1499605	2.4372352	37	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	96307	2005 UZ ₄₀₇
2005 UQ ₄₁₁	16.3	0.15	20070410	184.58212	293.39902	71.54369	7.05523	0.1413509	2.3192947	104	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	96307	2005 UQ ₄₁₁
2005 UV ₄₁₂	15.7	0.15	20070410	28.48545	328.19040	141.41802	1.90288	0.1462020	3.9329389	39	3	1999–2007	0.34	M-v	3	MPC	15904	2005 UV ₄₁₂
2005 UX ₄₁₂	16.3	0.15	20070410	136.82761	226.49223	130.02363	2.01094	0.1856203	3.1437328	42	5	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	16331	2005 UX ₄₁₂
2005 UB ₄₁₃	16.6	0.15	20070410	185.83453	272.39908	71.11633	6.45630	0.0541056	2.6830984	59	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	96308	2005 UB ₄₁₃
2005 UX ₄₁₃	16.2	0.15	20070410	167.04276	286.47782	58.01203	7.23257	0.0353484	2.7544800	40	4	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	96309	2005 UX ₄₁₃
2005 UU ₄₁₄	16.2	0.15	20070410	304.07413	182.53937	59.12801	6.83541	0.1488900	2.2940181	49	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	16331	2005 UU ₄₁₄
2005 UJ ₄₁₆	16.3	0.15	20070410	45.53709	329.29426	167.32917	4.06787	0.1111641	2.5648603	50	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	01083	2005 UJ ₄₁₆
2005 UC ₄₁₈	16.6	0.15	20070410	19.71823	68.10139	86.94105	4.06259	0.0874956	2.6143681	40	5	1994–2007	0.37	M-v	1	MPC	96309	2005 UC ₄₁₈
2005 UV ₄₂₀	16.6	0.15	20070410	35.82146	345.49890	140.06318	1.67807	0.1229568	3.1532373	37	3	2000–2007	0.32	M-v	3	MPC	16331	2005 UV ₄₂₀
2005 UW ₄₂₀	16.9	0.15	20070410	308.08418	187.63705	63.53422	7.00877	0.0829552	2.3179255	52	6	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	96310	2005 UW ₄₂₀
2005 UX ₄₂₅	16.6	0.15	20070410	9.93925	133.99385	41.26767	10.10626	0.2035296	2.7264619	34	3	1998–2007	0.56	M-v	3	MPC	03781	2005 UX ₄₂₅
2005 UG ₄₂₇	17.1	0.15	20070410	115.24237	67.20071	357.90346	3.07224	0.0879427	2.5511098	27	3	2001–2007	0.37	M-v	4	MPC	96311	2005 UG ₄₂₇
2005 UV ₄₂₉	17.1	0.15	20070410	90.76636	112.17508	319.81192	1.18173	0.0473186	2.8383866	47	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	16331	2005 UV ₄₂₉
2005 UE ₄₃₀	17.8	0.15	20070410	180.25943	80.87304	275.57745	2.38659	0.1423803	2.3936705	38	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	96311	2005 UE ₄₃₀
2005 UL ₄₃₀	17.2	0.15	20070410	56.19814	163.09049	310.20434	1.73353	0.0183727	2.7038074	27	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	03781	2005 UL ₄₃₀
2005 UQ ₄₃₁	17.1	0.15	20070410	53.48072	332.68002	158.34566	2.32626	0.0948597	2.6434420	32	4	1994–2007	0.33	M-v	0	MPC	09426	2005 UQ ₄₃₁
2005 UA ₄₃₂	17.3	0.15	20070410	277.54733	67.29506	194.60596	3.53071	0.0598200	2.5382842	38	5	1999–2007	0.23	M-v	0	MPC	16331	2005 UA ₄₃₂
2005 UN ₄₃₂	17.6	0.15	20070410	312.43902	98.37933	159.30050	1.09858	0.0522233	2.1926681	50	6	1995–2007	0.33	M-v	0	MPC	16331	2005 UN ₄₃₂
2005 UE ₄₃₃	17.8	0.15	20070410	82.08931	294.65992	191.80719	0.60389	0.1417318	2.3937454	29	4	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	11145	2005 UE ₄₃₃
2005 UG ₄₃₃	15.7	0.15	20070410	21.73893	72.55690	69.97366	2.80377	0.1280337	3.1470242	75	3	2004–2007	0.47	M-v	2	MPC	16331	2005 UG ₄₃₃
2005 UK ₄₃₃	16.7	0.15	20070410	193.23131	107.46905	235.15229	1.44323	0.0677339	2.5408250	37	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	16331	2005 UK ₄₃₃
2005 UL ₄₃₃	16.7	0.15	20070410	178.30269	125.91514	216.63638	0.85170	0.1999302	2.5513004	33	3	2001–2007	0.40	M-v	4	MPC	16331	2005 UL ₄₃₃
2005 US ₄₃₃	17.3	0.15	20070410	20.55426	335.41990	215.38217	2.10160	0.1086988	2.3289968	28	5	2001–2007	0.30	M-v	0	MPC	11145	2005 US ₄₃₃
2005 UW ₄₃₃	17.4	0.15	20070410	281.47834	217.95326	58.03274	7.09936	0.1233018	2.2798321	27	3	1997–2007	0.48	M-v	3	MPC	96313	2005 UW ₄₃₃
2005 UZ ₄₃₇	16.2	0.15	20070410	51.50478	254.07010	220.89397	7.34072	0.1494652	2.7235824	49	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	96313	2005 UZ ₄₃₇
2005 UA ₄₃₈	16.7	0.15	20070410	318.11700	324.07050	263.61277	4.94887	0.1100211	2.2854064	53	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	16331	2005 UA ₄₃₈
2005 UX ₄₃₈	16.6	0.15	20070410	154.07613	309.34786	62.65650	6.72219	0.2747887	2.5781421	82	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	96315	2005 UX ₄₃₈
2005 UC ₄₃₉	17.0	0.15	20070410	206.23751	311.93809	40.38014	4.17015	0.1882101	2.1916793	70	3	2004–2007	0.43	M-v	3	MPC	96315	2005 UC ₄₃₉

2005 UD ₄₄₀	16.3	0.15	20070410	96.54595	92.04464	320.33591	5.47442	0.0613154	2.7079552	59	4	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	16331	2005 UD ₄₄₀
2005 UQ ₄₄₀	16.5	0.15	20070410	299.74068	240.28578	2.26827	7.44592	0.0783436	2.2874929	35	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	11145	2005 UQ ₄₄₀
2005 UT ₄₄₀	14.7	0.15	20070410	39.49150	212.39977	253.86488	14.90755	0.1528202	3.1885552	73	3	2000–2007	0.61	M-v	2	MPC	16331	2005 UT ₄₄₀
2005 UA ₄₄₁	15.7	0.15	20070410	35.60329	265.73328	251.03865	13.23371	0.1060949	2.4084681	69	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	96317	2005 UA ₄₄₁
2005 UP ₄₄₂	16.2	0.15	20070410	119.10815	38.76318	358.82921	12.25416	0.1492061	2.7570349	61	4	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	16331	2005 UP ₄₄₂
2005 UQ ₄₄₂	15.7	0.15	20070410	44.75273	135.73193	357.16706	11.52851	0.0654076	2.6123373	66	2	2005–2007	0.58	M-v	3	MPC	15904	2005 UQ ₄₄₂
2005 UV ₄₄₂	17.5	0.15	20070410	73.82831	268.40675	215.57242	1.83212	0.1081634	2.2882789	44	4	1991–2007	0.45	M-v	1	MPC	09427	2005 UV ₄₄₂
2005 UF ₄₄₃	16.2	0.15	20070410	48.11160	116.29271	4.10880	10.21836	0.2893550	3.0847763	36	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	09427	2005 UF ₄₄₃
2005 UM ₄₄₃	15.5	0.15	20070410	28.89651	243.22229	249.00435	8.18886	0.1393717	2.7619311	32	2	2005–2007	0.57	M-v	4	MPC	15904	2005 UM ₄₄₃
2005 UQ ₄₄₃	16.7	0.15	20070410	129.65994	80.54794	321.76163	4.16844	0.0496741	2.4630655	37	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	96320	2005 UQ ₄₄₃
2005 UV ₄₄₃	15.8	0.15	20070410	268.58341	340.37759	279.09361	6.89071	0.0359545	2.5409217	71	6	1997–2007	0.63	M-v	1	MPC	16331	2005 UV ₄₄₃
2005 UE ₄₄₄	15.5	0.15	20070410	122.97848	28.70278	33.35834	14.77320	0.1640738	2.5810194	79	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	96321	2005 UE ₄₄₄
2005 UZ ₄₄₄	16.2	0.15	20070410	92.05831	347.50455	56.69915	1.43484	0.1146497	3.0298334	59	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	16331	2005 UZ ₄₄₄
2005 UB ₄₄₅	17.8	0.15	20070410	152.45142	236.57371	148.25740	3.24418	0.1442706	2.3025204	31	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	01088	2005 UB ₄₄₅
2005 UJ ₄₄₅	16.7	0.15	20070410	1.63092	340.35603	206.32610	7.35259	0.1311325	2.5763482	45	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	09427	2005 UJ ₄₄₅
2005 UO ₄₄₅	15.0	0.15	20070410	34.68603	288.28593	226.54137	12.04581	0.1247277	2.6725055	72	6	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	96323	2005 UO ₄₄₅
2005 US ₄₄₅	16.5	0.15	20070410	151.11927	183.05805	194.36654	3.35156	0.1423670	2.6223741	56	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	16331	2005 US ₄₄₅
2005 US ₄₄₆	16.4	0.15	20070410	81.78970	111.84894	326.86347	6.03951	0.0662234	2.7036363	40	4	1996–2007	0.38	M-v	1	MPC	16331	2005 US ₄₄₆
2005 UZ ₄₄₈	17.4	0.15	20070410	322.38136	275.60888	307.27946	2.30160	0.1528766	2.4202263	22	4	2001–2007	0.32	M-v	1	MPC	01088	2005 UZ ₄₄₈
2005 UK ₄₄₉	15.7	0.15	20070410	138.89513	24.36187	1.89045	7.78630	0.1937584	2.6367636	57	3	2001–2007	0.35	M-v	3	MPC	16331	2005 UK ₄₄₉
2005 UL ₄₄₉	16.8	0.15	20070410	122.55360	38.00662	7.32869	9.27439	0.1155880	2.7234073	57	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	01088	2005 UL ₄₄₉
2005 UX ₄₄₉	16.0	0.15	20070410	201.62903	9.41092	310.60815	2.78043	0.0911656	2.7880535	47	3	2004–2007	0.38	M-v	3	MPC	16332	2005 UX ₄₄₉
2005 UZ ₄₅₀	16.8	0.15	20051017	258.33871	281.71074	231.94087	9.59275	0.1172757	3.0426443	11	1	7 days	0.10			MPC		2005 UZ ₄₅₀
2005 UQ ₄₅₃	16.1	0.15	20070410	135.75496	232.49034	187.79698	1.63786	0.0938246	2.9191582	56	5	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	96328	2005 UQ ₄₅₃
2005 UH ₄₅₄	16.4	0.15	20070410	116.02321	46.14457	356.64321	12.49905	0.1557288	2.6645354	35	2	2005–2007	0.51	M-v	3	MPC	15904	2005 UH ₄₅₄
2005 US ₄₅₄	17.1	0.15	20070410	135.34589	237.41962	161.29808	6.26857	0.1125309	2.3897440	41	5	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	16332	2005 US ₄₅₄
2005 UH ₄₅₆	16.1	0.15	20070410	63.42276	111.08946	350.82931	14.74092	0.0784104	2.6477808	47	3	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	16332	2005 UH ₄₅₆
2005 UK ₄₅₆	15.9	0.15	20070410	49.83592	122.12885	3.05732	11.32014	0.1311081	2.6747058	61	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	16332	2005 UK ₄₅₆
2005 UG ₄₅₇	16.0	0.15	20070410	186.31415	178.61056	150.85859	6.72637	0.0374572	2.6880357	51	5	1994–2007	0.34	M-v	1	MPC	15905	2005 UG ₄₅₇
2005 UO ₄₅₇	15.7	0.15	20070410	92.36036	301.95320	131.46709	12.43759	0.1692615	2.6688181	51	6	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	16332	2005 UO ₄₅₇
2005 UP ₄₅₉	16.1	0.15	20070410	75.64502	107.39867	344.25980	1.08497	0.0991415	2.9483997	52	3	2004–2007	0.29	M-v	2	MPC	15905	2005 UP ₄₅₉
2005 UR ₄₅₉	17.1	0.15	20070410	99.82930	55.87467	21.49237	1.68330	0.0242644	2.6936492	40	6	1994–2007	0.40	M-v	0	MPC	16332	2005 UR ₄₅₉
2005 UH ₄₆₁	16.7	0.15	20070410	260.53266	242.36186	52.71673	8.33037	0.1120352	2.3235613	37	4	1993–2007	0.44	M-v	1	MPC	96332	2005 UH ₄₆₁
2005 UC ₄₆₉	17.1	0.15	20070410	207.22223	34.30076	284.11827	3.05937	0.2833707	2.2834854	45	6	1991–2007	0.51	M-v	1	MPC	16332	2005 UC ₄₆₉
2005 UF ₄₇₂	15.3	0.15	20070410	316.42958	146.78049	49.83776	9.96796	0.0328567	3.0350807	46	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	16332	2005 UF ₄₇₂
2005 UQ ₄₇₂	17.2	0.15	20070410	341.47828	86.37367	104.38889	0.72816	0.0673674	2.7463539	33	3	2001–2007	0.26	M-v	4	MPC	03784	2005 UQ ₄₇₂
2005 UZ ₄₇₂	16.9	0.15	20070410	38.10396	110.19795	32.07764	4.91040	0.0286919	2.6853984	43	5	2000–2007	0.29	M-v	0	MPC	15905	2005 UZ ₄₇₂
2005 UB ₄₇₃	16.9	0.15	20070410	220.37142	277.15173	27.34059	4.68032	0.0544598	2.8033704	28	4	1995–2007	0.25	M-v	2	MPC	16332	2005 UB ₄₇₃
2005 UH ₄₇₃	16.0	0.15	20070410	146.62186	89.03997	286.98010	2.68638	0.1125171	2.7811237	70	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	16332	2005 UH ₄₇₃
2005 UQ ₄₇₅	16.3	0.15	20051106	86.82403	258.76238	60.10719	12.12729	0.0185062	3.1241434	14	1	40 days	0.29			MPC		2005 UQ ₄₇₅
2005 UX ₄₇₅	16.0	0.15	20070410	59.09989	295.57275	165.92706	9.47659	0.1346191	2.7578998	54	6	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	15905	2005 UX ₄₇₅
2005 UG ₄₇₆	16.2	0.15	20070410	24.20791	229.27659	276.59913	2.08482	0.1248969	2.5591771	84	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	16332	2005 UG ₄₇₆
2005 UM ₄₇₆	16.4	0.15	20070410	325.29369	358.87988	189.36215	2.44180	0.0975058	2.9025244	41	3	2002–2007	0.35	M-v	4	MPC	16332	2005 UM ₄₇₆
2005 UO ₄₇₇	15.9	0.15	20070410	177.34333	153.27358	184.99062	2.03930	0.0899236	2.8880444	52	4	1997–2007	0.33	M-v	0	MPC	16332	2005 UO ₄₇₇
2005 UJ ₄₇₇	17.3	0.15	20070410	151.33979	239.45103	137.64167	2.69169	0.1530011	2.4362279	30	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	96337	2005 UJ ₄₇₇
2005 US ₄₇₇	15.6	0.15	20070410	81.33748	294.04907	130.57444	27.35270	0.2066845	3.1129225	31	2	2005–2007	0.55	M-v	3	MPC	16332	2005 US ₄₇₇
2005 UU ₄₇₇	16.4	0.15	20070410	92.56548	274.36420	179.15675	8.58851	0.1333058	2.5774990	46	5	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	01090	2005 UU ₄₇₇
2005 UZ ₄₇₇	16.0	0.15	20070410	39.52673	138.20344	336.28747	0.91128	0.1475656	3.1018978	46	5	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	16332	2005 UZ ₄₇₇
2005 UC ₄₇₈	17.4	0.15	20070410	170.86267	251.06692	126.63696	4.72823	0.1795648	2.2424417	25	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	03784	2005 UC ₄₇₈
2005 UP ₄₇₈	16.8	0.15	20070410	186.54650	286.27741	46.31132	1.52009	0.1635421	2.5429505	37	3	2001–2007	0.39	M-v	3	MPC	16332	2005 UP ₄₇₈
2005 US ₄₇₈	17.5	0.15	20051017	170.83486	354.06027	239.83422	6.66117	0.1120975	2.4370682	11	1	9 days	0.34			MPC		2005 US ₄₇₈
2005 UT ₄₇₈	16.3	0.15	20070410	232.05120	29.55976	258.12403	1.96829	0.0822364	2.7209218	31	3	2000–2007	0.36	M-v	3	MPC	15905	2005 UT ₄₇₈
2005 UH ₄₇₉	15.9	0.15	20070410	86.25267	232.81848	185.68112	7.52424	0.1762077	3.1608840	29	3	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	16332	2005 UH ₄₇₉

2005 UT ₄₇₉	16.4	0.15	20070410	84.61489	296.24889	162.58932	6.23657	0.2330501	2.6334701	41	4	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	11146	2005 UT ₄₇₉
2005 UG ₄₈₀	15.1	0.15	20070410	96.68773	283.04871	120.02233	18.53091	0.1333537	3.1477451	47	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	16332	2005 UG ₄₈₀
2005 UM ₄₈₀	17.0	0.15	20051017	98.25108	197.67365	84.04754	22.94655	0.0612325	1.9345046	10	1	15 days	0.72			MPC		2005 UM ₄₈₀
2005 UB ₄₈₁	16.6	0.15	20070410	119.01639	284.92289	110.91766	13.78658	0.2816845	2.6347067	36	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	96338	2005 UB ₄₈₁
2005 UL ₄₈₂	17.1	0.15	20070410	118.78717	279.30259	144.81358	6.17190	0.0806463	2.2174454	34	5	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	11146	2005 UL ₄₈₂
2005 UV ₄₈₂	16.7	0.15	20070410	105.07312	243.47317	172.42757	13.02469	0.1685755	2.5888283	46	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	16332	2005 UV ₄₈₂
2005 UX ₄₈₂	16.3	0.15	20070410	60.87195	271.06769	176.86308	3.59547	0.0645683	2.7719462	42	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	16332	2005 UX ₄₈₂
2005 UJ ₄₈₃	17.1	0.15	20070410	294.75441	148.22559	105.73121	0.21555	0.0642840	2.1976790	54	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	16332	2005 UJ ₄₈₃
2005 UM ₄₈₃	17.0	0.15	20070410	102.26562	251.08217	169.94269	5.23757	0.1984346	2.5606826	48	3	2001–2007	0.61	M-v	3	MPC	01092	2005 UM ₄₈₃
2005 UV ₄₈₃	17.3	0.15	20070410	95.04505	287.54946	145.17276	4.93382	0.1292413	2.5299512	34	3	2001–2007	0.32	M-v	3	MPC	03785	2005 UV ₄₈₃
2005 UF ₄₈₄	17.0	0.15	20070410	114.24972	263.77766	145.54649	4.48544	0.1802218	2.5688375	48	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	16332	2005 UF ₄₈₄
2005 UD ₄₈₅	15.7	0.15	20070410	105.52929	226.85586	158.98140	7.46403	0.1465716	3.0511593	37	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	16332	2005 UD ₄₈₅
2005 UB ₄₈₈	15.6	0.15	20070410	329.44530	287.16972	257.16827	15.21747	0.1071430	2.6554740	48	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	14772	2005 UB ₄₈₈
2005 UF ₄₈₈	15.3	0.15	20070410	51.96045	124.72752	315.14018	11.12429	0.0982752	3.0956563	71	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	16332	2005 UF ₄₈₈
2005 UJ ₄₉₀	16.2	0.15	20070410	143.85200	48.36352	325.00025	6.40050	0.1312839	2.6366815	28	3	2001–2007	0.44	M-v	4	MPC	16333	2005 UJ ₄₉₀
2005 UB ₄₉₁	16.4	0.15	20070410	202.13574	338.49970	353.51017	5.56739	0.0816766	2.4757592	62	3	2001–2007	0.48	M-v	4	MPC	16333	2005 UB ₄₉₁
2005 UD ₄₉₁	15.6	0.15	20070410	178.66509	337.41984	352.34560	6.70522	0.1166631	2.7172888	29	2	2005–2007	0.54	M-v	4	MPC	15906	2005 UD ₄₉₁
2005 UF ₄₉₂	17.3	0.15	20070410	192.21855	215.79424	129.86416	7.75857	0.1411952	2.3440633	28	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	16333	2005 UF ₄₉₂
2005 UJ ₄₉₃	15.9	0.15	20070410	132.51055	43.44958	335.07158	11.44263	0.1908074	2.7061837	65	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	16333	2005 UJ ₄₉₃
2005 UM ₄₉₄	15.5	0.15	20070410	81.91654	329.46515	104.53544	7.23059	0.0751927	2.9228018	27	3	2002–2007	0.56	M-v	4	MPC	16333	2005 UM ₄₉₄
2005 UJ ₄₉₅	15.2	0.15	20070410	55.10487	123.65477	328.33938	9.03493	0.1478391	3.0542834	107	5	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	16333	2005 UJ ₄₉₅
2005 UZ ₄₉₅	15.9	0.15	20070410	14.39716	164.09800	334.61826	10.94016	0.1019187	2.7289010	75	3	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	16333	2005 UZ ₄₉₅
2005 UA ₄₉₇	16.7	0.15	20070410	96.86957	252.47524	163.27177	8.69442	0.1096392	2.6997289	44	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	15906	2005 UA ₄₉₇
2005 UY ₄₉₇	16.0	0.15	20070410	287.23368	119.86591	114.65896	5.21059	0.0507715	2.5984026	72	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	16333	2005 UY ₄₉₇
2005 UD ₄₉₈	16.3	0.15	20070410	130.45500	225.23123	158.06030	5.32463	0.1242143	2.7185959	50	4	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	16333	2005 UD ₄₉₈
2005 UF ₅₀₀	16.3	0.15	20070410	98.67675	249.28567	178.62997	14.07585	0.0519734	2.6314951	20	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	09430	2005 UF ₅₀₀
2005 US ₅₀₀	15.8	0.15	20070410	57.40569	285.00548	173.36004	10.00530	0.2068335	3.1409954	65	4	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	16333	2005 US ₅₀₀
2005 UG ₅₀₁	16.6	0.15	20070410	147.33012	282.31016	87.58822	15.68958	0.0866158	2.7284446	65	5	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	16333	2005 UG ₅₀₁
2005 UQ ₅₀₁	16.7	0.15	20070410	159.22726	181.81266	171.42651	14.68563	0.2673973	2.6110408	29	3	2004–2007	0.58	M-v	2	MPC	16333	2005 UQ ₅₀₁
2005 UH ₅₀₈	17.2	0.15	20070410	275.24110	193.08238	80.47644	7.85930	0.0990193	2.3165480	23	3	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	09431	2005 UH ₅₀₈
2005 UJ ₅₀₈	16.7	0.15	20070410	336.31054	274.58194	299.46565	3.93664	0.1355759	2.5894131	46	6	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	09431	2005 UJ ₅₀₈
2005 UL ₅₀₈	17.7	0.15	20070410	210.48918	115.38263	222.21697	1.85920	0.1459009	2.3429211	29	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	09432	2005 UL ₅₀₈
2005 UP ₅₀₈	16.9	0.15	20070410	268.30871	253.94672	27.68001	2.59895	0.1926762	2.3394543	40	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	16333	2005 UP ₅₀₈
2005 UR ₅₀₈	15.8	0.15	20070410	104.93939	267.59619	137.01107	2.71957	0.1290917	2.9796810	61	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	16333	2005 UR ₅₀₈
2005 UU ₅₀₈	17.4	0.15	20070410	2.84525	129.19722	55.86410	3.40892	0.0739008	2.5565731	25	3	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	16333	2005 UU ₅₀₈
2005 UX ₅₀₈	15.1	0.15	20070410	125.45552	201.35428	175.14929	5.43253	0.1712009	3.0959824	45	6	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	16333	2005 UX ₅₀₈
2005 UE ₅₀₉	16.7	0.15	20070410	145.97180	213.56369	164.44020	6.42134	0.0778934	2.7057679	45	5	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	16333	2005 UE ₅₀₉
2005 UG ₅₀₉	17.0	0.15	20070410	151.88139	227.64301	130.28755	4.27671	0.1958281	2.6386421	23	3	1999–2007	0.39	M-v	3	MPC	09434	2005 UG ₅₀₉
2005 UJ ₅₀₉	16.5	0.15	20070410	199.57199	42.82570	272.82613	3.18471	0.0632388	2.7868526	36	5	1995–2007	0.26	M-v	1	MPC	16333	2005 UJ ₅₀₉
2005 UK ₅₀₉	15.2	0.15	20051106	59.23765	339.26759	10.58972	11.64234	0.0683317	3.0383840	16	1	35 days	0.65			MPC		2005 UK ₅₀₉
2005 UW ₅₀₉	16.4	0.15	20070410	48.39198	210.57640	263.70087	0.93431	0.0141775	2.8725601	38	4	2002–2007	0.26	M-v	0	MPC	16333	2005 UW ₅₀₉
2005 UV ₅₁₀	16.4	0.15	20070410	177.13119	141.30569	207.52833	3.01507	0.1599817	2.6263365	32	4	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	09436	2005 UV ₅₁₀
2005 UC ₅₁₁	16.9	0.15	20070410	146.30275	227.50503	183.68400	6.70143	0.0795057	2.3325020	43	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	09436	2005 UC ₅₁₁
2005 UG ₅₁₁	14.9	0.15	20070410	47.40027	37.91173	65.14647	18.56503	0.1288804	3.1325218	57	3	2002–2007	0.61	M-v	2	MPC	15906	2005 UG ₅₁₁
2005 UH ₅₁₁	17.0	0.15	20070410	130.76249	347.02365	75.14273	7.89075	0.0790247	2.3187945	30	3	1998–2007	0.58	M-v	3	MPC	09436	2005 UH ₅₁₁
2005 UP ₅₁₁	17.1	0.15	20070410	220.09373	190.26335	136.98357	4.85137	0.2223787	2.1617108	42	2	2005–2007	0.52	M-v	4	MPC	15907	2005 UP ₅₁₁
2005 UQ ₅₁₁	15.1	0.15	20070410	1.80060	302.62493	239.50358	20.31197	0.3518329	3.1704016	25	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	15907	2005 UQ ₅₁₁
2005 UT ₅₁₁	17.6	0.15	20070410	133.00104	352.59953	67.74908	5.03923	0.1361787	2.2484674	32	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	09436	2005 UT ₅₁₁
2005 US ₅₁₂	16.1	0.15	20070410	121.07817	234.20664	168.79028	6.12521	0.0382237	2.6889481	65	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	16333	2005 US ₅₁₂
2005 VD	14.2	0.15	20070410	22.14146	176.08315	171.36212	172.82678	0.2539127	6.6728169	36	2	2005–2006	0.33	M-v	2	MPC	03787	2005 VD
2005 VN ₂	12.9	0.15	20070410	210.15965	181.26689	146.89226	7.32009	0.0431330	5.0590974	49	5	2001–2007	0.36	M-v	1	MPC	16333	2005 VN ₂
2005 VX ₂	16.3	0.15	20070410	86.07989	144.54517	302.59573	13.79287	0.0486061	2.6636564	29	4	1998–2007	0.45	M-v	2	MPC	03787	2005 VX ₂
2005 VB ₃	17.1	0.15	20070410	155.28949	289.92145	92.78394	2.34377	0.1397650	2.3783680	86	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	15907	2005 VB ₃

2005 VC ₃	16.5	0.15	20070410	62.18711	8.88737	89.75083	3.28443	0.2900589	3.1114721	77	4	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	97959	2005 VC ₃
2005 VD ₃	16.2	0.15	20070410	143.56983	310.05448	64.14900	7.25415	0.0416617	2.6858337	61	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	16333	2005 VD ₃
2005 VM ₄	17.6	0.15	20070410	108.79366	194.05637	232.27810	2.22015	0.2296291	2.5986942	39	4	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	96350	2005 VM ₄
2005 VN ₄	17.0	0.15	20070410	220.88444	213.99667	117.75193	2.73266	0.1359543	2.2026444	61	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	16333	2005 VN ₄
2005 VU ₄	14.9	0.15	20070410	14.34747	137.96834	344.69776	6.00676	0.1375139	3.9540390	60	3	2004–2007	0.35	M-v	2	MPC	16333	2005 VU ₄
2005 VX ₄	16.0	0.15	20070410	111.50203	267.07531	109.57793	1.47995	0.3596481	3.0256685	173	3	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	16333	2005 VX ₄
2005 VZ ₄	16.2	0.15	20070410	197.01438	186.17406	126.67189	2.31603	0.1248963	2.6532895	72	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	16333	2005 VZ ₄
2005 VG ₆	15.6	0.15	20070410	156.48414	334.50246	43.45198	6.72716	0.0462308	2.6998883	77	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	96352	2005 VG ₆
2005 VL ₆	15.5	0.15	20070410	127.17532	10.54921	30.05297	8.13638	0.0877273	2.7768952	42	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	16333	2005 VL ₆
2005 VS ₆	17.0	0.15	20070410	135.93367	99.27446	297.61126	4.86756	0.0678191	2.6928193	27	4	2000–2007	0.30	M-v	0	MPC	11148	2005 VS ₆
2005 VU ₇	15.6	0.15	20070410	55.55325	78.21073	30.26618	11.64146	0.1054860	3.0101725	53	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	16333	2005 VU ₇
2005 VW ₇	16.7	0.15	20051106	67.38164	19.47422	302.79034	9.32090	0.1771465	2.5433971	8	1	5 days	0.36			MPC		2005 VW ₇
2005 VH ₉	15.7	0.15	20070410	157.70576	193.39063	142.56819	2.28892	0.1649136	3.0367644	45	5	2002–2007	0.36	M-v	0	MPC	16333	2005 VH ₉
2005 VO ₉	17.7	0.15	20070410	257.36053	109.23108	183.45063	2.51747	0.1486830	2.2597512	34	5	2000–2007	0.29	M-v	0	MPC	16334	2005 VO ₉
2005 VV ₁₀	17.0	0.15	20070410	90.82719	354.83150	97.48866	3.96664	0.0787594	2.5525557	36	4	2002–2007	0.30	M-v	1	MPC	09439	2005 VV ₁₀
2005 VT ₁₁	17.3	0.15	20070410	138.72208	3.40535	55.89924	6.76273	0.1901796	2.2619512	91	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	09439	2005 VT ₁₁
2005 VY ₁₂	15.9	0.15	20070410	66.38543	73.59722	24.34849	6.65405	0.0407009	2.6720678	43	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	96357	2005 VY ₁₂
2005 VE ₁₅	15.8	0.15	20070410	265.67250	217.77931	41.47497	31.39388	0.0126932	2.6448375	36	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	96359	2005 VE ₁₅
2005 VL ₁₅	15.4	0.15	20070410	99.96635	141.43273	270.08942	3.34042	0.1517901	3.0559373	97	6	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	02260	2005 VL ₁₅
2005 VZ ₁₅	16.2	0.15	20070410	195.18121	0.43169	313.22279	12.75989	0.1448042	2.5433680	40	5	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	16334	2005 VZ ₁₅
2005 VM ₁₆	17.2	0.15	20070410	174.59325	166.43249	202.56808	3.17846	0.1121395	2.3003590	93	5	1991–2007	0.47	M-v	3	MPC	96361	2005 VM ₁₆
2005 VW ₁₆	15.6	0.15	20070410	128.39773	205.56576	193.76555	14.06407	0.1089947	2.6708397	59	6	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	96362	2005 VW ₁₆
2005 VC ₁₇	15.6	0.15	20070410	117.68465	275.11005	158.63043	13.05535	0.1554459	2.5661567	76	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	96362	2005 VC ₁₇
2005 VD ₁₇	15.3	0.15	20070410	101.36682	188.48425	226.01797	15.25361	0.1992441	3.1038947	51	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	96363	2005 VD ₁₇
2005 VE ₁₇	16.1	0.15	20070410	108.93366	221.90579	208.21860	8.96582	0.1524490	2.7495909	50	4	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	96363	2005 VE ₁₇
2005 VG ₁₇	15.1	0.15	20070410	117.50633	310.00514	67.47934	11.35652	0.1478705	3.0324962	109	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	16334	2005 VG ₁₇
2005 VT ₁₇	16.9	0.15	20070410	162.11182	319.31538	75.46872	7.27311	0.1041243	2.2272920	48	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	96363	2005 VT ₁₇
2005 VV ₁₉	15.9	0.15	20070410	38.22787	282.74808	216.53558	14.38846	0.0797728	2.5797638	48	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	16334	2005 VV ₁₉
2005 VL ₂₁	18.1	0.15	20070410	58.44616	61.31041	82.51319	4.66519	0.0532228	2.2542927	28	3	1998–2007	0.25	M-v	2	MPC	01099	2005 VL ₂₁
2005 VT ₂₃	16.9	0.15	20070410	212.68590	324.32815	336.20114	1.34179	0.0693865	2.7724118	48	7	1993–2007	0.44	M-v	0	MPC	15908	2005 VT ₂₃
2005 VT ₂₄	18.1	0.15	20070410	60.31022	268.21903	230.95798	6.56504	0.0593405	2.3155955	32	3	1998–2007	0.29	M-v	2	MPC	01099	2005 VT ₂₄
2005 VY ₂₄	15.3	0.15	20070410	105.09724	204.93590	242.62125	12.28605	0.1419967	2.5766392	98	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	96365	2005 VY ₂₄
2005 VJ ₂₅	15.9	0.15	20070410	260.02475	261.17901	359.01822	5.30603	0.0970428	2.5768989	57	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	16334	2005 VJ ₂₅
2005 VN ₂₅	16.6	0.15	20070410	75.52379	167.86639	293.18450	3.57434	0.1728414	2.6429845	30	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	96366	2005 VN ₂₅
2005 VR ₂₆	17.2	0.15	20070410	130.48580	335.02970	95.92684	2.08795	0.1055640	2.2593546	82	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	96366	2005 VR ₂₆
2005 VZ ₂₇	17.2	0.15	20070410	27.34848	152.05260	4.15457	2.71059	0.0245536	2.3678411	62	4	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	16334	2005 VZ ₂₇
2005 VQ ₂₈	17.2	0.15	20070410	83.23822	230.08475	233.90239	6.47075	0.0586842	2.3706541	53	4	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	96367	2005 VQ ₂₈
2005 VW ₂₈	17.4	0.15	20070410	162.41403	38.40391	353.68548	3.01320	0.1700810	2.2676473	63	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	96367	2005 VW ₂₈
2005 VF ₃₀	17.8	0.15	20070410	276.53993	189.66744	98.22227	2.28042	0.1704161	2.1709587	38	3	2004–2007	0.26	M-v	3	MPC	16334	2005 VF ₃₀
2005 VG ₃₀	17.2	0.15	20070410	180.16284	149.17238	208.10764	3.94280	0.2468121	2.3517269	46	4	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	04362	2005 VG ₃₀
2005 VW ₃₀	17.0	0.15	20070410	236.51303	229.54342	81.97701	4.35033	0.2103049	2.2566736	50	5	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	16334	2005 VW ₃₀
2005 VV ₃₁	16.0	0.15	20070410	29.62993	59.27217	76.96985	1.79490	0.1247960	3.1764373	39	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	15908	2005 VV ₃₁
2005 VZ ₃₁	16.2	0.15	20070410	52.84028	308.79127	160.62194	1.03560	0.1437574	3.2043076	46	2	2005–2007	0.29	M-v	3	MPC	15908	2005 VZ ₃₁
2005 VF ₃₂	15.8	0.15	20070410	71.61373	247.50913	198.68041	1.97604	0.1632474	3.2000999	67	5	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	16334	2005 VF ₃₂
2005 VA ₃₃	16.0	0.15	20070410	70.18358	28.54833	76.74440	5.18204	0.0594638	2.8085567	54	4	1993–2007	0.44	M-v	1	MPC	09441	2005 VA ₃₃
2005 VO ₃₃	15.6	0.15	20070410	16.66735	129.62127	359.66190	9.39879	0.0739687	2.9860704	56	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	15909	2005 VO ₃₃
2005 VV ₃₃	16.6	0.15	20070410	220.65145	210.95525	115.69429	3.65140	0.1590360	2.2858141	50	4	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	96371	2005 VV ₃₃
2005 VN ₃₄	17.2	0.15	20070410	95.99834	15.11513	79.64645	7.85817	0.0598530	2.3150200	46	6	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	04362	2005 VN ₃₄
2005 VB ₃₅	16.5	0.15	20070410	15.01341	169.01238	348.02218	3.01066	0.1890858	2.7136830	72	2	2005–2007	0.53	M-v	3	MPC	15909	2005 VB ₃₅
2005 VK ₃₅	17.0	0.15	20070410	344.16558	245.10467	315.90422	2.43616	0.1164906	2.3402300	59	4	1994–2007	0.63	M-v	2	MPC	16334	2005 VK ₃₅
2005 VM ₃₇	15.9	0.15	20070410	113.01658	218.15156	214.76207	6.83755	0.1971868	2.5807415	111	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	96373	2005 VM ₃₇
2005 VB ₃₈	15.3	0.15	20070410	78.79002	245.75722	189.35304	4.90811	0.1721723	3.1613800	60	3	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	16334	2005 VB ₃₈
2005 VD ₃₈	17.7	0.15	20070410	250.48342	124.41266	178.83404	4.15722	0.1699983	2.2052407	38	4	1995–2007	0.31	M-v	0	MPC	01101	2005 VD ₃₈

2005 VO ₃₈	17.2	0.15	20070410	182.43690	223.13807	138.43566	4.08986	0.1045966	2.3990865	39	4	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	16334	2005 VO ₃₈
2005 VP ₃₈	16.8	0.15	20070410	246.00782	185.66460	121.38965	4.00312	0.1791808	2.1920044	74	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	96374	2005 VP ₃₈
2005 VH ₃₉	17.7	0.15	20070410	146.52861	337.71661	47.38387	7.22092	0.1445080	2.4481298	35	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	01101	2005 VH ₃₉
2005 VX ₃₉	15.9	0.15	20070410	82.79597	46.60885	10.21805	3.80952	0.1359759	3.0879490	47	2	2005-2007	0.54	M-v	4	MPC	15909	2005 VX ₃₉
2005 VT ₄₁	16.7	0.15	20070410	135.35066	263.61149	136.56264	8.66075	0.1538151	2.5481194	60	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	96376	2005 VT ₄₁
2005 VV ₄₁	15.1	0.15	20070410	88.08178	213.48811	216.03540	15.92672	0.2691237	3.1375846	73	3	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	96376	2005 VV ₄₁
2005 VY ₄₁	16.5	0.15	20070410	94.50307	319.35539	110.48112	4.85431	0.1577446	2.7596828	40	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	16334	2005 VY ₄₁
2005 VF ₄₂	16.4	0.15	20070410	180.32370	244.08282	120.07059	6.19871	0.1835464	2.2982038	49	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	96378	2005 VF ₄₂
2005 VL ₄₂	15.0	0.15	20070410	81.09011	47.57432	11.40356	15.59563	0.0719927	3.1361285	64	6	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	16334	2005 VL ₄₂
2005 VQ ₄₂	14.9	0.15	20070410	87.32801	349.94305	80.06644	11.70654	0.0761153	3.0127586	83	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	15909	2005 VQ ₄₂
2005 VT ₄₂	17.3	0.15	20070410	203.09650	219.21440	123.40628	5.74839	0.1734712	2.1956396	36	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	03789	2005 VT ₄₂
2005 VV ₄₂	16.8	0.15	20070410	129.02621	315.52952	105.23987	4.64024	0.1670655	2.3697310	41	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	03789	2005 VV ₄₂
2005 VW ₄₂	15.9	0.15	20070410	62.52431	253.52107	201.72459	11.80968	0.2771568	3.1622309	34	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	96379	2005 VW ₄₂
2005 VZ ₄₂	16.6	0.15	20070410	186.19867	137.00848	227.68228	4.95037	0.1554679	2.3064761	79	7	1991-2007	0.41	M-v	0	MPC	96379	2005 VZ ₄₂
2005 VA ₄₃	17.0	0.15	20070410	225.46462	254.31732	70.56032	3.77172	0.1798554	2.2481503	85	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	16334	2005 VA ₄₃
2005 VG ₄₃	16.2	0.15	20070410	84.38099	322.61629	112.08706	8.57972	0.1044005	2.5113585	40	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MPC	16334	2005 VG ₄₃
2005 VL ₄₄	17.5	0.15	20070410	277.50301	21.13157	251.33678	4.16071	0.0922107	2.1726323	55	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MPC	01102	2005 VL ₄₄
2005 VR ₄₄	16.1	0.15	20070410	76.20019	40.27755	51.13006	13.69473	0.0837760	2.7118972	57	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	16334	2005 VR ₄₄
2005 VV ₄₇	16.1	0.15	20070410	15.89312	105.96737	60.45986	7.53930	0.1830798	2.6820399	45	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	16334	2005 VV ₄₇
2005 VM ₄₉	15.8	0.15	20070410	44.08958	124.89631	346.43931	10.95950	0.1895498	3.0797036	58	2	2005-2007	0.58	M-v	3	MPC	15910	2005 VM ₄₉
2005 VR ₄₉	17.4	0.15	20070410	164.88729	81.71627	302.71518	1.90155	0.2381611	2.3005579	91	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	96382	2005 VR ₄₉
2005 VV ₄₉	14.9	0.15	20070410	27.96155	260.74513	253.29484	24.27144	0.2424783	3.0921742	65	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	96382	2005 VV ₄₉
2005 VZ ₄₉	16.9	0.15	20070410	58.58071	164.33511	323.10051	4.11873	0.0450107	2.3663043	38	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	96383	2005 VZ ₄₉
2005 VR ₅₀	15.4	0.15	20070410	38.67055	305.29947	177.61970	11.79113	0.2709837	3.0906883	80	4	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	15910	2005 VR ₅₀
2005 VY ₅₀	15.7	0.15	20070410	60.02023	270.96588	167.51285	8.40891	0.1360685	3.1924629	38	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	15910	2005 VY ₅₀
2005 VB ₅₁	16.0	0.15	20070410	95.32991	250.10188	175.30955	8.29145	0.1143177	2.6757341	57	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	16334	2005 VB ₅₁
2005 VH ₅₂	17.1	0.15	20070410	118.51905	274.85674	138.61466	5.69512	0.1768199	2.5415794	42	4	1999-2007	0.64	M-v	2	MPC	11148	2005 VH ₅₂
2005 VL ₅₂	15.0	0.15	20070410	69.95195	239.20723	211.68181	9.21703	0.1653108	3.1236830	76	6	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	96384	2005 VL ₅₂
2005 VT ₅₂	16.2	0.15	20070410	126.00107	246.26458	130.12269	3.51712	0.1797049	3.0033173	62	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	16334	2005 VT ₅₂
2005 VX ₅₂	16.7	0.15	20070410	86.01758	25.93565	82.76663	7.37791	0.0519787	2.4257465	76	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	96385	2005 VX ₅₂
2005 VF ₅₃	15.6	0.15	20070410	134.06132	234.81343	175.02102	4.36645	0.1188286	2.5957917	68	5	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	16334	2005 VF ₅₃
2005 VM ₅₃	16.6	0.15	20070410	126.19043	55.08635	337.95950	6.35000	0.1176493	2.5757092	53	3	2001-2007	0.40	M-v	4	MPC	15911	2005 VM ₅₃
2005 VB ₅₅	17.1	0.15	20070410	60.75911	224.35639	257.38102	4.02988	0.1771458	2.5943550	35	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	03790	2005 VB ₅₅
2005 VC ₅₅	17.3	0.15	20070410	123.78860	25.55833	359.62129	3.71892	0.1119683	2.7639240	28	4	1991-2007	0.37	M-v	1	MPC	03790	2005 VC ₅₅
2005 VE ₅₅	16.8	0.15	20070410	76.00280	263.86630	197.33814	7.73861	0.0823144	2.6309747	32	5	2000-2007	0.70	M-v	1	MPC	96387	2005 VE ₅₅
2005 VX ₅₅	16.5	0.15	20070410	299.75815	289.25775	295.78405	3.10195	0.1798371	2.5455645	75	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16334	2005 VX ₅₅
2005 VY ₅₅	16.3	0.15	20070410	91.26066	151.29247	280.65379	3.15792	0.0642175	2.6511217	56	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	16334	2005 VY ₅₅
2005 VR ₅₆	15.8	0.15	20070410	167.66640	203.44967	146.48366	4.29532	0.2032580	2.6082187	119	5	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16334	2005 VR ₅₆
2005 VT ₅₆	17.1	0.15	20070410	159.57810	270.32742	124.14200	2.84107	0.1219200	2.3172290	62	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	96388	2005 VT ₅₆
2005 VX ₅₆	14.8	0.15	20070410	171.61094	130.63686	214.22809	11.37954	0.0755467	2.9514006	58	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	96388	2005 VX ₅₆
2005 VE ₅₈	15.4	0.15	20070410	82.65663	280.05994	153.92950	4.57002	0.1399867	3.2248588	43	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	16334	2005 VE ₅₈
2005 VN ₅₈	17.0	0.15	20070410	233.19973	299.43524	345.15374	4.86429	0.0809214	2.5510804	32	3	1999-2007	0.26	M-v	2	MPC	16334	2005 VN ₅₈
2005 VH ₅₉	16.1	0.15	20070410	48.77690	67.51083	51.95070	22.78296	0.0390472	2.6615775	58	3	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	16334	2005 VH ₅₉
2005 VN ₅₉	16.5	0.15	20070410	48.96905	308.72507	159.62662	3.29800	0.1550189	3.0138113	37	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	15911	2005 VN ₅₉
2005 VN ₆₀	16.4	0.15	20070410	127.31814	49.07791	325.89760	4.34687	0.1546357	2.7421325	45	2	2005-2007	0.43	M-v	4	MPC	15911	2005 VN ₆₀
2005 VD ₆₁	17.7	0.15	20070410	158.57280	229.41175	167.07253	5.40979	0.1356375	2.2263644	29	4	1995-2007	0.54	M-v	2	MPC	96391	2005 VD ₆₁
2005 VS ₆₂	16.2	0.15	20070410	22.00976	287.24206	206.51786	8.85672	0.1546342	2.5804335	49	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	16335	2005 VS ₆₂
2005 VN ₆₃	16.0	0.15	20070410	17.28121	23.07086	119.75235	2.44209	0.2221734	3.0450238	74	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16335	2005 VN ₆₃
2005 VD ₆₅	15.8	0.15	20070410	176.09426	186.31989	136.90004	2.81851	0.0723113	2.8530560	61	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	16335	2005 VD ₆₅
2005 VW ₆₅	17.9	0.15	20070410	94.56629	26.76187	56.36112	9.06611	0.1205664	2.5364585	29	4	1999-2007	0.36	M-v	2	MPC	11148	2005 VW ₆₅
2005 VP ₆₆	17.4	0.15	20070410	162.41519	199.07811	147.25396	2.40513	0.0886133	2.7247569	38	4	2000-2007	0.35	M-v	3	MPC	15911	2005 VP ₆₆
2005 VJ ₆₇	17.0	0.15	20070410	338.18057	249.63114	327.79541	1.39393	0.1733116	2.3652604	71	8	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	16335	2005 VJ ₆₇
2005 VV ₆₇	16.5	0.15	20070410	84.57342	250.99412	212.87011	10.81329	0.1579813	2.5771512	54	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	11148	2005 VV ₆₇

2005 VQ ₆₉	15.2	0.15	20070410	323.76452	348.13965	222.27151	11.95107	0.0790032	2.7668018	31	2	2005-2007	0.62	M-v	4	MPC	15911	2005 VQ ₆₉
2005 VX ₆₉	16.9	0.15	20070410	358.87307	28.82428	178.92530	3.85921	0.1864764	2.4246232	37	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	16335	2005 VX ₆₉
2005 VG ₇₁	16.5	0.15	20070410	41.45265	306.57140	212.11670	5.39980	0.0549373	2.4220558	49	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	96393	2005 VG ₇₁
2005 VU ₇₁	15.6	0.15	20070410	297.14656	170.52792	67.66739	14.20345	0.1323110	2.6675356	83	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	16335	2005 VU ₇₁
2005 VZ ₇₁	15.0	0.15	20070410	322.16839	134.76172	66.83846	17.82965	0.1528179	3.1278348	57	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16335	2005 VZ ₇₁
2005 VB ₇₂	16.7	0.15	20070410	122.10620	319.38929	77.59270	4.11160	0.2363132	2.7830055	89	4	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	01105	2005 VB ₇₂
2005 VL ₇₂	15.8	0.15	20070410	127.24366	255.85630	114.11929	2.49569	0.2120986	3.0846773	62	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	16335	2005 VL ₇₂
2005 VN ₇₂	15.3	0.15	20070410	60.93885	31.36578	67.28794	13.04233	0.1084793	3.1394576	58	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	16335	2005 VN ₇₂
2005 VQ ₇₂	16.1	0.15	20070410	282.47872	177.54003	72.47957	12.21778	0.1223397	2.7064054	58	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	16335	2005 VQ ₇₂
2005 VT ₇₃	16.4	0.15	20070410	341.35610	17.48415	183.45064	4.01533	0.0147006	2.6532532	46	5	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	16335	2005 VT ₇₃
2005 VX ₇₃	17.1	0.15	20070410	205.28335	138.21845	205.39924	4.72493	0.1973570	2.2700089	40	5	1998-2007	0.32	M-v	1	MPC	16335	2005 VX ₇₃
2005 VT ₇₄	17.0	0.15	20070410	118.55178	327.41886	98.27228	3.48405	0.1731981	2.6155400	54	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	96395	2005 VT ₇₄
2005 VA ₇₆	17.7	0.15	20070410	190.58904	195.11419	148.58930	4.08605	0.1884999	2.2272222	38	2	2005-2007	0.49	M-v	4	MPC	15912	2005 VA ₇₆
2005 VF ₇₆	16.7	0.15	20070410	97.78760	76.71694	351.42810	10.02652	0.2516418	2.6770647	35	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MPC	09442	2005 VF ₇₆
2005 VW ₇₆	16.3	0.15	20070410	115.95246	83.71754	315.39777	1.43387	0.1888978	2.7774522	44	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	96397	2005 VW ₇₆
2005 VF ₇₇	16.6	0.15	20070410	75.81039	133.70874	322.67178	7.83655	0.1574561	2.5838060	37	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	11149	2005 VF ₇₇
2005 VG ₇₇	16.5	0.15	20070410	281.29357	260.21658	327.69111	1.59782	0.0468604	2.7517491	63	5	1994-2007	0.33	M-v	1	MPC	16335	2005 VG ₇₇
2005 VL ₇₇	15.2	0.15	20070410	38.08896	207.89428	263.01618	3.84986	0.1126187	3.2267066	80	5	2001-2007	0.62	M-v	0	MPC	16335	2005 VL ₇₇
2005 VT ₇₇	16.3	0.15	20070410	90.77738	47.15705	19.23028	6.79078	0.1590399	2.8382020	37	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	16335	2005 VT ₇₇
2005 VJ ₇₈	15.6	0.15	20070410	171.61839	41.45140	313.44210	3.48471	0.1775915	2.5783147	70	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	11149	2005 VJ ₇₈
2005 VE ₇₉	17.7	0.15	20070410	299.40712	304.47553	277.94674	1.50396	0.1111169	2.5729057	33	3	1999-2007	0.37	M-v	4	MPC	16335	2005 VE ₇₉
2005 VN ₈₀	16.1	0.15	20070410	98.72482	250.80663	152.83267	2.46387	0.1119329	2.9706816	62	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16335	2005 VN ₈₀
2005 VU ₈₀	15.4	0.15	20070410	99.00118	323.18618	84.13089	14.54321	0.1267617	3.1615428	56	3	2002-2007	0.72	M-v	2	MPC	15912	2005 VU ₈₀
2005 VB ₈₁	15.4	0.15	20070410	89.59684	183.15615	242.98658	12.44144	0.1556224	3.1438668	75	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	96403	2005 VB ₈₁
2005 VC ₈₁	16.8	0.15	20070410	3.60550	127.18450	61.43833	5.03934	0.0369606	2.5497626	37	3	2003-2007	0.34	M-v	3	MPC	96403	2005 VC ₈₁
2005 VN ₈₁	16.2	0.15	20070410	228.81209	48.63667	245.01067	1.36670	0.1818191	2.7372934	55	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	16335	2005 VN ₈₁
2005 VQ ₈₁	16.2	0.15	20070410	344.64812	325.95566	244.68827	12.85808	0.1024949	2.5934791	50	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	16335	2005 VQ ₈₁
2005 VB ₈₂	17.0	0.15	20070410	185.10670	260.73456	119.40571	4.91360	0.1271658	2.2140125	65	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	96404	2005 VB ₈₂
2005 VC ₈₂	15.4	0.15	20070410	102.44324	256.34323	146.70100	5.11779	0.1615824	3.1807150	61	4	1999-2007	0.34	M-v	1	MPC	16335	2005 VC ₈₂
2005 VF ₈₂	17.8	0.15	20070410	183.88846	211.10324	141.23805	5.16660	0.1434080	2.3487945	28	3	2001-2007	0.49	M-v	4	MPC	01107	2005 VF ₈₂
2005 VU ₈₂	16.8	0.15	20070410	136.49157	359.39490	38.99535	6.42779	0.2420278	2.5604717	72	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	96405	2005 VU ₈₂
2005 VW ₈₂	16.1	0.15	20070410	104.23160	245.58376	153.66220	3.63058	0.1527470	3.1324213	37	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	16335	2005 VW ₈₂
2005 VA ₈₃	16.1	0.15	20070410	2.36963	335.04235	206.34194	8.16202	0.0830594	2.6598894	38	4	2003-2007	0.36	M-v	1	MPC	09442	2005 VA ₈₃
2005 VB ₈₅	15.2	0.15	20070410	48.55999	34.94488	73.24828	17.52722	0.1118406	3.1659434	41	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	15913	2005 VB ₈₅
2005 VE ₈₅	15.2	0.15	20070410	64.02756	18.22874	80.85959	12.19200	0.0935154	2.9727374	55	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16335	2005 VE ₈₅
2005 VD ₈₆	16.6	0.15	20070410	159.20531	185.59731	187.06568	4.88468	0.1510306	2.6010380	31	5	1994-2007	0.30	M-v	2	MPC	15913	2005 VD ₈₆
2005 VH ₈₆	16.2	0.15	20070410	157.49969	253.14715	126.09599	4.64092	0.1022639	2.6075492	48	4	1998-2007	0.58	M-v	3	MPC	16335	2005 VH ₈₆
2005 VA ₈₇	13.4	0.15	20070410	332.71775	90.30296	124.43070	10.59279	0.0561473	5.1810899	35	3	2004-2007	0.34	M-v	2	MPC	01107	2005 VA ₈₇
2005 VA ₈₈	17.5	0.15	20070410	89.49347	325.96986	117.73473	3.83340	0.0560049	2.6549527	24	3	1998-2007	0.26	M-v	2	MPC	96407	2005 VA ₈₈
2005 VA ₈₉	16.8	0.15	20070410	127.96613	292.73085	106.06535	4.30659	0.1993436	2.6447691	46	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	96407	2005 VA ₈₉
2005 VB ₈₉	17.3	0.15	20070410	236.81579	218.17277	98.01748	5.09367	0.1810420	2.1589351	33	4	2001-2007	0.33	M-v	1	MPC	09442	2005 VB ₈₉
2005 VE ₉₁	14.9	0.15	20070410	89.02554	158.01607	271.94762	9.41266	0.2391233	3.1108326	87	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	96408	2005 VE ₉₁
2005 VN ₉₁	16.2	0.15	20070410	183.93706	175.72588	159.32954	2.71188	0.2297959	2.5871016	34	4	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	96408	2005 VN ₉₁
2005 VD ₉₅	17.2	0.15	20070410	139.50505	299.69947	90.46520	5.89466	0.1217842	2.7139075	41	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	96409	2005 VD ₉₅
2005 VH ₉₆	16.9	0.15	20070410	164.01568	358.58910	32.05922	7.21779	0.1010687	2.2619427	95	6	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	16335	2005 VH ₉₆
2005 VP ₉₇	16.1	0.15	20070410	295.07875	288.92834	302.02704	3.88870	0.0523767	2.7230308	68	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	16335	2005 VP ₉₇
2005 VW ₉₇	16.2	0.15	20070410	24.37566	132.56437	358.21223	4.38390	0.0928694	3.1439501	33	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	16335	2005 VW ₉₇
2005 VO ₉₈	15.1	0.15	20070410	143.25350	58.09111	321.72760	14.36778	0.0816435	2.6164592	114	2	2005-2007	0.54	M-v	3	MPC	16335	2005 VO ₉₈
2005 VQ ₉₈	15.6	0.15	20070410	93.30384	131.97939	313.30321	12.59341	0.1181276	2.5810723	50	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	96411	2005 VQ ₉₈
2005 VR ₉₈	14.8	0.15	20070410	133.34437	63.03201	329.63363	12.93529	0.1243699	2.6115928	86	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	12918	2005 VR ₉₈
2005 VX ₉₈	15.6	0.15	20070410	77.69221	172.68906	284.26236	13.05860	0.0315504	2.6729425	52	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16335	2005 VX ₉₈
2005 VY ₉₉	18.2	0.15	20051017	64.36975	48.33658	249.09556	8.20864	0.3404070	2.2853789	9	1	3 days	0.25			MPC		2005 VY ₉₉
2005 VB ₁₀₀	17.2	0.15	20070410	359.90358	149.55525	23.37814	9.06205	0.1546671	2.6356800	31	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	16335	2005 VB ₁₀₀

2005 VY ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	149.30800	200.50781	147.42867	2.62654	0.0870600	2.8544558	43	3	2000–2007	0.31	M-v	3	MPC	16335	2005 VY ₁₀₃
2005 VK ₁₀₆	16.4	0.15	20070410	129.45321	349.51911	52.53678	4.55084	0.1887555	2.6522772	85	5	1992–2007	0.46	M-v	1	MPC	16335	2005 VK ₁₀₆
2005 VR ₁₀₉	17.5	0.15	20070410	116.52177	223.54673	215.07766	5.15780	0.0812945	2.3242074	45	4	1998–2007	0.31	M-v	1	MPC	96417	2005 VR ₁₀₉
2005 VY ₁₀₉	16.2	0.15	20070410	333.49688	146.50860	53.13807	7.12918	0.1021028	2.6162239	58	4	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	16336	2005 VY ₁₀₉
2005 VJ ₁₁₀	16.9	0.15	20070410	4.33337	115.54523	71.48445	2.43482	0.1337264	2.4421332	45	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	16336	2005 VJ ₁₁₀
2005 VW ₁₁₁	16.7	0.15	20070410	187.00382	315.43064	32.79471	4.52817	0.0989137	2.6062258	32	3	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	16336	2005 VW ₁₁₁
2005 VS ₁₁₂	15.8	0.15	20070410	133.81119	76.38913	295.29236	3.52917	0.1416880	3.0847898	49	4	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	16336	2005 VS ₁₁₂
2005 VW ₁₁₂	17.1	0.15	20070410	155.98262	55.06864	309.82347	1.11379	0.2199536	2.6398124	41	4	1996–2007	0.32	M-v	1	MPC	09444	2005 VW ₁₁₂
2005 VE ₁₁₃	15.1	0.15	20070410	42.58919	311.22886	155.69371	5.68978	0.1088328	3.1407587	90	4	2002–2007	0.52	M-v	0	MPC	16336	2005 VE ₁₁₃
2005 VQ ₁₁₃	16.8	0.15	20070410	53.46801	179.64343	294.58318	3.64157	0.1351433	3.0979276	28	3	2000–2007	0.25	M-v	2	MPC	96419	2005 VQ ₁₁₃
2005 VQ ₁₁₄	15.8	0.15	20070410	114.40949	46.30865	356.59915	3.11244	0.0736305	2.9927399	55	3	2004–2007	0.40	M-v	2	MPC	16336	2005 VQ ₁₁₄
2005 VN ₁₁₅	16.4	0.15	20070410	34.85446	250.35708	269.07217	5.29822	0.0710064	2.4395716	48	6	1993–2007	0.61	M-v	1	MPC	96420	2005 VN ₁₁₅
2005 VP ₁₁₅	16.3	0.15	20070410	194.01980	24.88076	295.93686	3.30129	0.0645017	2.7958511	33	3	2004–2007	0.26	M-v	3	MPC	15914	2005 VP ₁₁₅
2005 VO ₁₁₆	16.4	0.15	20070410	194.09198	334.82349	343.37713	4.19826	0.1361632	2.6884961	26	4	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	14773	2005 VO ₁₁₆
2005 VM ₁₁₇	16.5	0.15	20070410	102.94866	7.88713	32.74402	1.20714	0.1815697	3.1000224	34	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	15914	2005 VM ₁₁₇
2005 VV ₁₁₇	16.2	0.15	20070410	152.87197	221.17476	151.29116	14.76469	0.1345090	2.5986606	45	4	2001–2007	0.68	M-v	2	MPC	96421	2005 VV ₁₁₇
2005 VP ₁₁₉	17.1	0.15	20070410	87.16448	300.72191	134.99383	3.77284	0.0671398	2.7747905	45	4	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	16336	2005 VP ₁₁₉
2005 VQ ₁₁₉	15.2	0.15	20070410	130.76570	29.34815	11.36009	20.05656	0.2383218	2.9155893	49	3	2000–2007	0.43	M-v	3	MPC	96424	2005 VQ ₁₁₉
2005 VY ₁₁₉	14.5	0.15	20070410	121.44817	294.65881	120.86569	23.74553	0.2684087	3.1064413	127	4	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	96424	2005 VY ₁₁₉
2005 VL ₁₂₀	15.7	0.15	20070410	95.75790	65.95872	22.66906	11.77603	0.2704546	3.0419519	56	3	2001–2007	0.63	M-v	3	MPC	96426	2005 VL ₁₂₀
2005 VM ₁₂₀	15.7	0.15	20070410	150.30768	79.03731	320.99061	3.65393	0.1982505	3.1571341	47	4	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	09445	2005 VM ₁₂₀
2005 VS ₁₂₀	15.4	0.15	20070410	128.64883	69.95867	334.37438	14.64265	0.1551785	2.5840324	62	4	2001–2007	0.66	M-v	2	MPC	96426	2005 VS ₁₂₀
2005 VS ₁₂₃	16.1	0.15	20070410	79.90772	8.98471	80.17771	5.48325	0.0280372	2.8057289	48	4	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	16336	2005 VS ₁₂₃
2005 VT ₁₂₃	17.6	0.15	20051126	295.64172	236.58860	281.34075	2.71800	0.2470859	2.5850275	14	1	55 days	0.25			MPC		2005 VT ₁₂₃
2005 VU ₁₂₃	15.9	0.15	20070410	208.69998	9.48201	318.16750	11.95531	0.2431933	2.2971294	33	3	2004–2007	0.64	M-v	3	MPC	16336	2005 VU ₁₂₃
2005 VV ₁₂₃	15.7	0.15	20070410	189.33047	147.02787	195.19272	4.92721	0.1153216	2.5898937	33	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	12918	2005 VV ₁₂₃
2005 VW ₁₂₃	15.4	0.15	20070410	169.30797	15.47832	333.01512	11.87114	0.1840165	2.6252810	86	4	1996–2007	0.36	M-v	1	MPC	16336	2005 VW ₁₂₃
2005 VZ ₁₂₃	17.4	0.15	20070410	151.83209	347.97438	37.37980	3.08893	0.1036105	2.6620385	34	5	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	09447	2005 VZ ₁₂₃
2005 VC ₁₂₄	15.6	0.15	20070410	88.35562	136.82133	289.42299	16.11128	0.1225309	2.8889081	25	3	2002–2007	0.63	M-v	3	MPC	09447	2005 VC ₁₂₄
2005 VH ₁₂₄	17.4	0.15	20070410	42.48450	143.27038	18.52363	3.14358	0.1515123	2.6057358	21	3	2004–2007	0.40	M-v	3	MPC	09448	2005 VH ₁₂₄
2005 VO ₁₂₄	17.1	0.15	20070410	301.34545	292.94614	299.24582	0.73038	0.0087780	2.7149495	41	6	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	16336	2005 VO ₁₂₄
2005 VY ₁₂₄	15.0	0.15	20070410	349.78362	281.57070	269.59887	7.20117	0.1839818	3.1415728	55	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	16336	2005 VY ₁₂₄
2005 WK	16.3	0.15	20070410	135.72490	206.94596	153.89949	0.14194	0.2194319	3.0510604	48	3	1994–2007	0.32	M-v	3	MPC	16336	2005 WK
2005 WW	15.7	0.15	20051126	21.43102	90.12549	262.39452	23.71612	0.3546116	3.2238377	10	1	11 days	0.34			MPC		2005 WW
2005 WN ₁	15.5	0.15	20070410	87.39569	63.99115	10.28701	25.96428	0.2653996	3.1886229	34	3	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	16336	2005 WN ₁
2005 WR ₁	14.3	0.15	20070410	55.43870	151.50621	328.01881	26.28427	0.1500942	3.1887677	51	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	16336	2005 WR ₁
2005 WB ₂	16.4	0.15	20070410	179.10372	264.39682	74.60417	3.03808	0.0863634	2.8739559	65	5	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	16336	2005 WB ₂
2005 WL ₂	14.8	0.15	20070410	62.06107	129.28175	358.34517	32.01249	0.1949043	2.6125683	42	3	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	96430	2005 WL ₂
2005 WO ₂	14.9	0.15	20070410	98.33107	74.35563	344.28242	20.11214	0.2507500	3.1182896	44	4	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	01111	2005 WO ₂
2005 WO ₄	15.2	0.15	20070410	174.48814	9.47478	327.90315	14.97049	0.1218305	2.6285157	88	5	1996–2007	0.52	M-v	2	MPC	16336	2005 WO ₄
2005 WB ₅	16.5	0.15	20070410	57.67965	48.49948	62.36032	1.00460	0.1691065	3.0593381	64	3	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	14276	2005 WB ₅
2005 WC ₆	15.7	0.15	20070410	30.04024	313.27994	202.79489	14.47848	0.0597192	2.6391813	73	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	96434	2005 WC ₆
2005 WF ₆	16.1	0.15	20070410	84.92272	22.40507	52.67792	5.86964	0.1828645	3.0584558	65	4	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	09450	2005 WF ₆
2005 WJ ₆	15.1	0.15	20070410	26.25959	62.06155	75.68231	4.25423	0.1214307	3.2153224	89	5	1996–2007	0.64	M-v	1	MPC	16336	2005 WJ ₆
2005 WK ₆	15.8	0.15	20070410	168.24977	124.60577	227.76440	1.73283	0.2149160	2.6006386	99	4	1994–2007	0.42	M-v	2	MPC	16336	2005 WK ₆
2005 WL ₆	16.0	0.15	20070410	88.20537	139.37797	283.38045	0.53820	0.1825284	3.2054146	76	5	1995–2007	0.32	M-v	0	MPC	16336	2005 WL ₆
2005 WU ₆	15.7	0.15	20070410	111.00655	3.79076	30.90305	1.09534	0.1757003	3.0824845	76	5	1994–2007	0.40	M-v	1	MPC	16336	2005 WU ₆
2005 WK ₇	16.4	0.15	20070410	125.40058	33.34473	8.32229	5.24712	0.0667825	2.6917004	39	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	16336	2005 WK ₇
2005 WS ₇	16.3	0.15	20070410	101.31755	268.43063	179.37476	3.99026	0.1719870	2.5985299	56	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	16336	2005 WS ₇
2005 WU ₇	16.3	0.15	20070410	177.94259	133.52855	248.55698	4.65765	0.1350612	2.3055974	85	4	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	96438	2005 WU ₇
2005 WW ₇	16.2	0.15	20070410	75.21537	18.81400	80.21951	4.93819	0.2778005	3.0655211	64	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	96439	2005 WW ₇
2005 WD ₈	14.9	0.15	20070410	115.37236	60.80491	332.96711	21.02630	0.2436037	3.1599003	66	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	16336	2005 WD ₈
2005 WE ₈	15.6	0.15	20070410	152.80927	352.53978	25.44635	13.67722	0.2910487	2.6425071	48	4	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	96439	2005 WE ₈

2005 WJ ₈	16.6	0.15	20070410	82.69918	7.03911	66.90174	0.28226	0.1778854	3.0875620	50	6	1994-2007	0.31	M-v	0	MPC	96439	2005 WJ ₈
2005 WC ₉	16.6	0.15	20070410	78.78052	200.25306	238.81496	1.79220	0.1386029	3.0587983	31	3	1996-2007	0.36	M-v	3	MPC	96440	2005 WC ₉
2005 WN ₉	17.2	0.15	20070410	36.65303	243.49592	259.38443	0.76160	0.0599991	2.6842541	45	6	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	96440	2005 WN ₉
2005 WO ₉	16.2	0.15	20070410	83.00638	187.61618	252.84135	1.04608	0.0352065	2.8685511	48	4	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	16336	2005 WO ₉
2005 WJ ₁₂	17.3	0.15	20070410	277.35115	209.08659	66.60065	6.85427	0.0930464	2.3472539	28	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	03795	2005 WJ ₁₂
2005 WK ₁₂	15.7	0.15	20070410	170.02724	233.19107	102.74410	2.44880	0.0228720	3.1076747	58	6	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	16336	2005 WK ₁₂
2005 WC ₁₄	16.5	0.15	20070410	55.14190	234.57336	239.33831	0.99724	0.0702739	2.9346974	42	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	16336	2005 WC ₁₄
2005 WK ₁₄	17.2	0.15	20070410	328.55814	324.65510	265.39709	0.67890	0.0907392	2.3982212	47	6	1993-2007	0.42	M-v	1	MPC	01114	2005 WK ₁₄
2005 WJ ₁₅	16.7	0.15	20070410	77.52154	67.42412	26.12538	0.76113	0.0927547	2.9095101	48	3	2002-2007	0.36	M-v	3	MPC	16337	2005 WJ ₁₅
2005 WM ₁₅	17.0	0.15	20070410	256.60721	37.24004	258.00059	2.23413	0.1362308	2.3462430	29	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	03795	2005 WM ₁₅
2005 WP ₁₅	15.9	0.15	20070410	166.20433	113.88326	251.33814	5.62924	0.0665128	2.7108081	68	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	96442	2005 WP ₁₅
2005 WB ₁₆	16.1	0.15	20070410	55.65364	57.98181	69.84196	9.53761	0.1660705	2.9104344	65	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	96443	2005 WB ₁₆
2005 WT ₁₆	16.7	0.15	20070410	151.21168	136.54451	245.39399	1.20646	0.0857718	2.7158713	34	3	2000-2007	0.43	M-v	4	MPC	96443	2005 WT ₁₆
2005 WX ₁₆	15.8	0.15	20070410	166.97052	133.62552	201.31204	0.52260	0.1734889	3.0929603	57	5	2002-2007	0.28	M-v	0	MPC	16337	2005 WX ₁₆
2005 WM ₁₇	15.7	0.15	20070410	290.73693	179.45670	68.04050	15.27375	0.0699925	2.7019677	58	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	15915	2005 WM ₁₇
2005 WF ₁₈	15.9	0.15	20070410	48.04137	231.58402	250.07904	4.01191	0.0897416	3.1167884	51	4	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	96445	2005 WF ₁₈
2005 WM ₁₈	17.0	0.15	20070410	151.56210	319.34488	72.74257	4.19770	0.1688688	2.5265866	62	5	1995-2007	0.47	M-v	3	MPC	11150	2005 WM ₁₈
2005 WF ₁₉	17.2	0.15	20070410	159.92604	255.96820	131.88900	7.72347	0.2860426	2.3482624	39	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	11150	2005 WF ₁₉
2005 WD ₂₀	16.7	0.15	20070410	70.59074	100.42746	353.66868	2.88987	0.1024051	3.0259097	36	5	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	16337	2005 WD ₂₀
2005 WF ₂₀	17.1	0.15	20070410	87.47624	138.25474	324.55146	2.33323	0.0247444	2.5269651	36	4	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	96448	2005 WF ₂₀
2005 WA ₂₁	16.6	0.15	20070410	159.63800	69.89555	303.69712	3.26375	0.1246979	2.6022646	60	4	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	16337	2005 WA ₂₁
2005 WT ₂₁	15.5	0.15	20070410	35.77563	74.18964	51.72483	6.90026	0.1063823	3.2323725	65	4	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	16337	2005 WT ₂₁
2005 WK ₂₂	16.7	0.15	20070410	43.06986	112.01248	33.33175	3.87397	0.1336759	2.7418360	43	4	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	11150	2005 WK ₂₂
2005 WK ₂₃	17.0	0.15	20070410	166.13101	27.37394	338.12964	1.85630	0.1164374	2.5827663	46	4	1994-2007	0.39	M-v	3	MPC	16337	2005 WK ₂₃
2005 WP ₂₃	17.1	0.15	20070410	13.37637	205.03163	3.81883	2.62812	0.0917395	2.1924460	38	6	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	96450	2005 WP ₂₃
2005 WB ₂₄	16.2	0.15	20070410	159.78365	348.06342	20.34285	2.62706	0.1625136	2.5901130	82	4	1994-2007	0.43	M-v	2	MPC	16337	2005 WB ₂₄
2005 WF ₂₅	17.2	0.15	20070410	54.39565	98.43675	30.28103	3.61493	0.1252147	2.8421936	49	4	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	11150	2005 WF ₂₅
2005 WM ₂₅	17.7	0.15	20070410	216.12649	5.28622	325.56838	1.67467	0.2219167	2.2641183	36	3	1991-2007	0.42	M-v	4	MPC	15915	2005 WM ₂₅
2005 WO ₂₅	16.7	0.15	20070410	176.70090	30.54341	315.37914	2.99456	0.1103935	2.7880239	35	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	16337	2005 WO ₂₅
2005 WV ₂₅	16.2	0.15	20070410	73.73563	95.09891	355.48723	2.16859	0.1380392	3.1202413	47	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	09451	2005 WV ₂₅
2005 WY ₂₅	15.8	0.15	20070410	52.55056	212.53755	265.83646	8.27443	0.1004449	3.0433360	55	5	1996-2007	0.41	M-v	0	MPC	96452	2005 WY ₂₅
2005 WZ ₂₅	15.6	0.15	20070410	94.18128	86.49671	346.08225	2.27712	0.0641226	2.9667731	85	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	16337	2005 WZ ₂₅
2005 WF ₂₆	15.6	0.15	20070410	56.41366	75.16012	4.56911	2.58478	0.1847085	3.9673521	36	2	2005-2007	0.44	M-v	4	MPC	15915	2005 WF ₂₆
2005 WU ₂₆	15.8	0.15	20070410	137.75407	107.82447	284.39122	2.54583	0.1033473	2.7859234	56	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	16337	2005 WU ₂₆
2005 WV ₂₆	16.0	0.15	20070410	98.72907	130.02895	296.27063	1.89080	0.0799650	3.0094996	44	4	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	16337	2005 WV ₂₆
2005 WL ₂₇	16.6	0.15	20070410	109.30057	179.36627	261.59259	3.49808	0.0489473	2.5634750	55	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	96454	2005 WL ₂₇
2005 WM ₂₇	16.9	0.15	20070410	100.25849	17.22870	59.82639	5.92785	0.0275534	2.7621122	30	4	1998-2007	0.34	M-v	1	MPC	01117	2005 WM ₂₇
2005 WR ₂₇	16.1	0.15	20070410	132.94020	35.93697	335.06218	1.64646	0.1698355	3.1173696	53	4	1999-2007	0.35	M-v	1	MPC	14774	2005 WR ₂₇
2005 WV ₂₇	15.7	0.15	20070410	239.61120	267.65993	9.24681	1.66663	0.0712627	3.1190497	40	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	15915	2005 WV ₂₇
2005 WW ₂₇	15.8	0.15	20070410	45.21812	145.76163	337.62208	1.20366	0.1491789	3.2162006	52	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	11150	2005 WW ₂₇
2005 WA ₂₈	16.9	0.15	20070410	341.50002	173.13370	61.05098	9.23749	0.1785972	2.2965423	48	5	1993-2007	0.36	M-v	0	MPC	96454	2005 WA ₂₈
2005 WF ₂₈	16.7	0.15	20070410	62.34646	192.56854	286.29141	2.80390	0.0357778	2.7253230	34	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	16337	2005 WF ₂₈
2005 WG ₂₈	16.6	0.15	20070410	193.05523	304.24092	61.46868	7.81656	0.1304775	2.2750831	113	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	09451	2005 WG ₂₈
2005 WL ₂₈	15.3	0.15	20070410	66.20727	201.92698	259.30321	8.43232	0.0520756	2.9886376	89	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	96455	2005 WL ₂₈
2005 WR ₂₈	18.0	0.15	20070410	241.48747	271.28638	38.93787	3.71568	0.1112772	2.3490588	26	3	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	16337	2005 WR ₂₈
2005 WV ₂₈	17.1	0.15	20070410	84.19302	62.46499	45.55218	4.49524	0.1219227	2.6113593	43	3	2001-2007	0.26	M-v	2	MPC	96455	2005 WV ₂₈
2005 WA ₂₉	17.3	0.15	20070410	175.93619	301.86956	56.19601	6.79272	0.0440456	2.6926997	21	3	1996-2007	0.39	M-v	3	MPC	01118	2005 WA ₂₉
2005 WF ₂₉	15.2	0.15	20070410	256.02693	206.49723	59.14342	8.56542	0.0644107	2.9698877	49	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	16337	2005 WF ₂₉
2005 WJ ₂₉	15.1	0.15	20070410	148.53307	109.91277	254.14336	8.88880	0.1175221	2.9623286	69	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	96456	2005 WJ ₂₉
2005 WC ₃₀	15.4	0.15	20070410	22.23964	95.95959	57.05614	9.40472	0.1222673	3.1112300	63	4	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	96457	2005 WC ₃₀
2005 WJ ₃₀	16.3	0.15	20070410	149.68787	10.86992	354.13294	2.15342	0.1218229	2.9854797	37	3	2002-2007	0.37	M-v	4	MPC	16337	2005 WJ ₃₀
2005 WY ₃₀	16.2	0.15	20070410	204.50939	6.72378	303.34652	2.67718	0.0844008	3.1243817	47	4	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	16337	2005 WY ₃₀
2005 WG ₃₁	16.6	0.15	20070410	172.54442	19.37037	8.21942	1.84396	0.2429009	2.2497129	84	4	2000-2007	0.36	M-v	2	MPC	02260	2005 WG ₃₁

2005 WN ₃₁	17.4	0.15	20070410	80.29093	169.01989	293.63405	3.01635	0.0639291	2.7948069	27	4	1997-2007	0.32	M-v	1	MPC	01118	2005 WN ₃₁
2005 WS ₃₁	16.5	0.15	20070410	99.20106	116.50343	329.28593	1.29220	0.0372547	2.7213510	42	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	96460	2005 WS ₃₁
2005 WA ₃₂	16.0	0.15	20070410	164.28775	317.22865	49.22004	4.99751	0.1719299	2.6575016	48	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	96460	2005 WA ₃₂
2005 WN ₃₂	16.6	0.15	20070410	180.61611	309.65813	65.24385	4.31791	0.1997164	2.3070279	86	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	96460	2005 WN ₃₂
2005 WP ₃₂	16.5	0.15	20070410	299.22324	195.90415	41.91589	2.56853	0.0078194	2.8397970	33	4	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	16337	2005 WP ₃₂
2005 WY ₃₂	16.4	0.15	20070410	175.70848	298.82387	65.41992	7.50695	0.0287849	2.7046743	49	4	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	96461	2005 WY ₃₂
2005 WN ₃₃	15.2	0.15	20070410	221.30916	250.54357	72.38049	28.29390	0.1202417	2.5566920	42	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	01118	2005 WN ₃₃
2005 WU ₃₃	16.4	0.15	20070410	148.50033	322.40392	62.55544	6.14348	0.2746235	2.5779992	73	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	96462	2005 WU ₃₃
2005 WZ ₃₃	16.6	0.15	20070410	73.29072	159.35771	309.57687	2.17926	0.1270816	2.9679034	26	4	1999-2007	0.23	M-v	0	MPC	01119	2005 WZ ₃₃
2005 WE ₃₄	15.8	0.15	20070410	355.69996	121.11981	74.55480	15.53553	0.0242717	2.6760030	31	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	01119	2005 WE ₃₄
2005 WF ₃₄	14.8	0.15	20070410	7.41831	278.08405	260.25613	14.52062	0.1937460	3.2051987	62	5	1997-2007	0.51	M-v	0	MPC	16337	2005 WF ₃₄
2005 WJ ₃₄	15.6	0.15	20070410	91.25839	38.38013	39.15042	5.31527	0.0959692	2.9242679	79	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	96463	2005 WJ ₃₄
2005 WN ₃₄	16.8	0.15	20070410	157.35749	318.86807	47.47584	3.11196	0.2185169	2.6303342	69	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	15915	2005 WN ₃₄
2005 WX ₃₄	15.8	0.15	20070410	10.66601	241.00523	271.10311	1.86300	0.0504973	3.1691517	49	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	16337	2005 WX ₃₄
2005 WS ₃₅	16.0	0.15	20070410	130.60957	164.97384	241.95426	4.04849	0.1174773	2.7224582	56	3	2000-2007	0.39	M-v	3	MPC	96464	2005 WS ₃₅
2005 WE ₃₆	15.0	0.15	20070410	48.91067	29.58373	88.41812	9.04939	0.0880026	3.2182285	66	2	2005-2007	0.55	M-v	3	MPC	15916	2005 WE ₃₆
2005 WJ ₃₆	17.7	0.15	20070410	349.17543	123.50582	107.13687	2.22558	0.0808223	2.2955340	33	3	2001-2007	0.24	M-v	4	MPC	03798	2005 WJ ₃₆
2005 WP ₃₆	15.6	0.15	20070410	99.18285	309.88677	110.16970	2.54398	0.1530743	3.1106597	71	5	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	16337	2005 WP ₃₆
2005 WU ₃₆	16.8	0.15	20070410	154.18422	250.27701	126.48412	1.37994	0.1665620	2.6649936	33	3	2000-2007	0.24	M-v	4	MPC	15916	2005 WU ₃₆
2005 WA ₃₇	16.5	0.15	20070410	109.02071	256.90881	155.46797	1.68038	0.1367486	3.0062874	45	5	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	16337	2005 WA ₃₇
2005 WL ₃₇	16.5	0.15	20070410	164.56952	273.00914	109.01508	1.54965	0.0272717	2.6133558	77	6	1999-2007	0.44	M-v	0	MPC	16337	2005 WL ₃₇
2005 WP ₃₇	16.7	0.15	20070410	157.38897	275.85075	95.67863	3.20396	0.1082196	2.8354931	51	4	1995-2007	0.33	M-v	3	MPC	16337	2005 WP ₃₇
2005 WQ ₃₇	16.3	0.15	20070410	203.68021	127.07194	199.66570	1.24569	0.0700882	2.8854185	45	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	16337	2005 WQ ₃₇
2005 WS ₃₇	16.9	0.15	20070410	113.18613	345.15230	88.28549	3.32456	0.0960770	2.7098207	38	4	1993-2007	0.37	M-v	2	MPC	09453	2005 WS ₃₇
2005 WU ₃₇	16.0	0.15	20070410	108.29517	190.59448	244.49570	3.36002	0.0375028	2.7860861	53	6	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	96467	2005 WU ₃₇
2005 WQ ₃₈	16.8	0.15	20070410	208.71832	129.45388	204.51244	2.62626	0.1489891	2.5916944	37	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	16337	2005 WQ ₃₈
2005 WB ₃₉	15.5	0.15	20070410	305.50915	350.51954	250.42295	14.46061	0.2216835	2.6970054	41	3	2003-2007	0.32	M-v	3	MPC	15916	2005 WB ₃₉
2005 WT ₃₉	16.3	0.15	20070410	332.22314	164.43166	75.15926	6.12396	0.1603573	2.3781379	46	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	09453	2005 WT ₃₉
2005 WY ₄₀	16.4	0.15	20070410	107.65550	232.39147	169.30032	7.58792	0.2206348	2.9438491	39	4	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	16337	2005 WY ₄₀
2005 WO ₄₁	17.9	0.15	20070410	281.60680	240.58729	50.43127	3.63306	0.0605462	2.1495809	33	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	16337	2005 WO ₄₁
2005 WQ ₄₃	15.9	0.15	20070410	125.04661	357.70337	38.87560	1.27854	0.0945451	2.9930532	50	6	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	16337	2005 WQ ₄₃
2005 WX ₄₃	16.3	0.15	20070410	127.72012	118.73128	269.87609	1.36867	0.1156607	2.8811460	50	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	16337	2005 WX ₄₃
2005 WA ₄₄	16.0	0.15	20070410	227.56982	38.98679	253.39331	2.84524	0.0763891	2.7813063	38	5	2002-2007	0.36	M-v	0	MPC	16337	2005 WA ₄₄
2005 WR ₄₄	16.4	0.15	20070410	318.75637	349.96068	247.14111	7.48713	0.0703704	2.4095891	44	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	96471	2005 WR ₄₄
2005 WS ₄₄	15.9	0.15	20070410	312.91681	272.91321	298.52793	1.53691	0.1232877	3.0598686	38	2	2005-2007	0.31	M-v	4	MPC	15916	2005 WS ₄₄
2005 WU ₄₄	16.1	0.15	20070410	204.24518	12.00351	297.23890	0.92701	0.1221783	2.8489081	50	5	1995-2007	0.34	M-v	0	MPC	16338	2005 WU ₄₄
2005 WA ₄₅	17.0	0.15	20070410	145.01446	124.50515	257.30610	2.37250	0.1565938	2.6759228	29	4	1996-2007	0.39	M-v	1	MPC	01120	2005 WA ₄₅
2005 WX ₄₅	14.9	0.15	20070410	115.00317	156.36905	252.54927	10.92111	0.0182247	3.0340992	83	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	16338	2005 WX ₄₅
2005 WA ₄₆	16.1	0.15	20070410	48.25058	67.32947	66.64310	3.69902	0.1982605	3.0713631	56	5	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	96472	2005 WA ₄₆
2005 WW ₄₆	16.8	0.15	20070410	59.51672	215.42180	274.33817	1.63915	0.0358370	2.6409862	48	6	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	04363	2005 WW ₄₆
2005 WF ₄₇	17.0	0.15	20070410	201.05133	53.02532	287.80145	1.64166	0.0428324	2.6451207	40	5	1992-2007	0.35	M-v	0	MPC	16338	2005 WF ₄₇
2005 WH ₄₇	15.3	0.15	20070410	74.03693	181.35582	267.21706	2.79159	0.1581254	3.1724631	92	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	16338	2005 WH ₄₇
2005 WS ₅₀	15.8	0.15	20070410	174.47407	74.77249	259.46004	1.66305	0.1233224	2.9144740	74	6	1979-2007	0.36	M-v	1	MPC	16338	2005 WS ₅₀
2005 WF ₅₁	15.5	0.15	20070410	70.68470	204.04351	262.48142	5.18072	0.1563921	3.0740747	95	7	1978-2007	0.50	M-v	0	MPC	96474	2005 WF ₅₁
2005 WP ₅₁	16.6	0.15	20070410	165.56393	296.72844	64.29209	3.38633	0.2224457	2.6506225	26	2	2005-2007	0.31	M-v	4	MPC	15917	2005 WP ₅₁
2005 WC ₅₂	16.6	0.15	20070410	151.38404	135.48437	229.78120	1.18829	0.0910368	2.9215485	42	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	03799	2005 WC ₅₂
2005 WD ₅₃	16.1	0.15	20070410	49.13378	39.84760	64.58617	2.75103	0.0509122	3.1859377	56	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	16338	2005 WD ₅₃
2005 WK ₅₅	17.6	0.15	20070410	183.01562	321.88839	40.30744	0.46875	0.2370975	2.3242668	52	3	1994-2007	0.42	M-v	3	MPC	96477	2005 WK ₅₅
2005 WO ₅₆	15.7	0.15	20070410	76.98527	84.71605	335.36343	23.38282	0.3439464	3.1514808	62	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	12918	2005 WO ₅₆
2005 WA ₅₇	17.4	0.15	20070410	207.24535	269.72918	63.29516	3.12177	0.1794775	2.4197244	34	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	96479	2005 WA ₅₇
2005 WJ ₅₇	14.3	0.15	20070410	53.01155	164.77913	290.81165	4.11009	0.1562642	3.9529070	119	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	16338	2005 WJ ₅₇
2005 WV ₅₇	16.0	0.15	20070410	128.04737	226.81205	160.60438	4.69502	0.1618521	2.8877491	45	3	2002-2007	0.50	M-v	4	MPC	16338	2005 WV ₅₇
2005 WQ ₅₈	15.6	0.15	20070410	24.11049	249.00917	285.16451	8.14327	0.0169329	3.0650665	37	5	1998-2007	0.31	M-v	0	MPC	01124	2005 WQ ₅₈

2005 WS ₅₈	15.5	0.15	20070410	24.59765	291.35318	236.62237	6.62919	0.0800557	3.1120647	45	6	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	96480	2005 WS ₅₈
2005 WY ₅₈	16.7	0.15	20070410	195.10275	201.91031	141.90721	2.38218	0.2769744	2.3042124	62	4	2003–2007	0.41	M-v	1	MPC	16338	2005 WY ₅₈
2005 WF ₅₉	17.7	0.15	20051106	318.59258	221.61673	241.37263	20.32347	0.0413586	2.5587659	24	1	8 days	0.39			MPC		2005 WF ₅₉
2005 WJ ₆₀	15.8	0.15	20070410	76.96812	37.77241	61.59514	5.83281	0.1619890	2.9864377	51	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	03801	2005 WJ ₆₀
2005 WX ₆₁	17.4	0.15	20070410	241.49860	344.56500	318.93268	2.04558	0.2021606	2.4155571	27	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	15917	2005 WX ₆₁
2005 WW ₆₂	15.8	0.15	20070410	170.81544	163.97569	183.51862	8.58089	0.1372761	2.7515110	46	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	16338	2005 WW ₆₂
2005 WZ ₆₂	16.9	0.15	20070410	200.97588	183.40445	167.23741	4.82097	0.2305035	2.2162709	69	3	2004–2007	0.43	M-v	1	MPC	96484	2005 WZ ₆₂
2005 WX ₆₃	17.9	0.15	20070410	274.55822	50.32830	246.05258	1.04793	0.1963626	2.1447965	38	4	1995–2007	0.41	M-v	3	MPC	01126	2005 WX ₆₃
2005 WZ ₆₃	16.3	0.15	20070410	155.95126	221.69407	169.39358	5.94575	0.1396302	2.4469597	33	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	16338	2005 WZ ₆₃
2005 WA ₆₄	15.0	0.15	20070410	38.74516	85.04345	61.33686	5.09423	0.1038583	3.0449933	36	3	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	11150	2005 WA ₆₄
2005 WG ₆₆	17.0	0.15	20070410	330.04070	5.63726	236.42723	5.72558	0.1573125	2.2667168	46	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	01127	2005 WG ₆₆
2005 WN ₆₆	15.8	0.15	20070410	12.88802	72.07938	81.79621	2.30336	0.1180376	3.1340852	40	3	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	16338	2005 WN ₆₆
2005 WR ₆₆	15.9	0.15	20070410	171.70790	285.51371	69.22934	6.56790	0.0631168	2.7454876	48	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	01127	2005 WR ₆₆
2005 WZ ₆₆	16.9	0.15	20070410	293.03163	185.47302	65.36890	2.76423	0.0906137	2.5996558	31	2	2005–2007	0.32	M-v	4	MPC	15917	2005 WZ ₆₆
2005 WH ₆₇	16.9	0.15	20070410	327.44285	6.25719	226.84683	2.64455	0.0848135	2.4156336	33	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	01127	2005 WH ₆₇
2005 WK ₆₇	16.5	0.15	20070410	148.57913	178.87087	209.02472	1.83965	0.0705975	2.6473004	58	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	16338	2005 WK ₆₇
2005 WZ ₆₇	16.4	0.15	20070410	272.40026	173.00864	91.97924	3.45003	0.0296193	2.7775430	50	4	1998–2007	0.21	M-v	1	MPC	15917	2005 WZ ₆₇
2005 WA ₆₈	16.4	0.15	20070410	7.61386	65.16833	116.15966	1.47385	0.0032771	2.6095292	47	4	2003–2007	0.36	M-v	1	MPC	01127	2005 WA ₆₈
2005 WC ₆₈	14.8	0.15	20070410	53.01462	37.65078	78.37051	12.00374	0.0650838	3.0698202	82	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	16338	2005 WC ₆₈
2005 WY ₆₈	17.2	0.15	20070410	301.42958	15.70217	250.18558	3.25899	0.1234777	2.3162915	30	3	2004–2007	0.31	M-v	4	MPC	96487	2005 WY ₆₈
2005 WH ₆₉	16.7	0.15	20070410	283.46536	180.94145	76.23550	4.39962	0.0166476	2.5945260	45	5	1994–2007	0.25	M-v	1	MPC	01128	2005 WH ₆₉
2005 WR ₆₉	16.6	0.15	20070410	157.01702	248.25633	135.38163	1.36085	0.1504151	2.5630795	39	5	1994–2007	0.53	M-v	2	MPC	11150	2005 WR ₆₉
2005 WO ₇₀	15.0	0.15	20070410	48.69326	225.82786	247.04499	12.75322	0.0362199	3.0646267	75	4	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	16338	2005 WO ₇₀
2005 WS ₇₀	16.0	0.15	20070410	88.97996	199.62561	242.04681	3.17958	0.0333276	2.7763336	74	6	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	16338	2005 WS ₇₀
2005 WT ₇₀	16.5	0.15	20070410	173.42611	299.13625	71.17736	2.74244	0.0955158	2.5399715	66	4	2001–2007	0.32	M-v	2	MPC	16338	2005 WT ₇₀
2005 WX ₇₀	14.1	0.15	20070410	99.18088	145.81896	257.47673	19.01019	0.1929398	3.1521122	141	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	16338	2005 WX ₇₀
2005 WB ₇₁	15.5	0.15	20070410	88.52745	131.48733	293.94758	4.69308	0.1305496	3.0936411	32	4	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	16338	2005 WB ₇₁
2005 WG ₇₁	16.7	0.15	20070410	152.14813	320.99170	55.63376	4.16309	0.2407622	2.5998590	92	4	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	96489	2005 WG ₇₁
2005 WK ₇₁	15.4	0.15	20070410	102.81383	120.89812	285.69650	3.52432	0.1451366	3.1345403	73	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	15917	2005 WK ₇₁
2005 WT ₇₁	16.0	0.15	20070410	178.25413	0.04873	348.71799	4.77753	0.1086771	2.6148048	54	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	15918	2005 WT ₇₁
2005 WA ₇₂	15.9	0.15	20070410	110.04061	130.46180	286.61182	13.04458	0.0897653	2.5544088	45	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	01128	2005 WA ₇₂
2005 WC ₇₂	15.5	0.15	20070410	105.68613	230.68740	156.37186	10.21857	0.1493354	3.1284376	39	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	16338	2005 WC ₇₂
2005 WF ₇₂	16.8	0.15	20070410	119.74781	328.53506	118.63268	12.88791	0.1055712	2.3231572	44	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	09455	2005 WF ₇₂
2005 WH ₇₂	16.5	0.15	20070410	146.13345	266.75014	104.57408	14.04463	0.1759693	2.5383070	34	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	96492	2005 WH ₇₂
2005 WO ₇₂	15.7	0.15	20070410	276.58830	0.37193	262.85327	10.65269	0.0362760	2.6714227	67	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	11150	2005 WO ₇₂
2005 WW ₇₂	15.3	0.15	20070410	105.01467	2.63418	63.12476	12.77614	0.0332931	2.9402601	41	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	96493	2005 WW ₇₂
2005 WD ₇₃	16.7	0.15	20070410	131.66696	252.77871	148.90334	2.95637	0.2170409	2.6123289	46	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	96493	2005 WD ₇₃
2005 WF ₇₃	16.7	0.15	20070410	185.94802	260.69519	104.68945	4.88742	0.2460573	2.2422144	67	4	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	96493	2005 WF ₇₃
2005 WJ ₇₃	16.0	0.15	20070410	65.16134	70.77527	63.31370	5.43611	0.0574370	2.6103806	86	7	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	96494	2005 WJ ₇₃
2005 WM ₇₃	15.4	0.15	20070410	92.19111	358.58597	74.24066	19.06628	0.1952576	3.1550549	43	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	01129	2005 WM ₇₃
2005 WP ₇₃	15.6	0.15	20070410	56.55999	335.73266	176.28520	14.23736	0.1044872	2.5469886	69	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	96494	2005 WP ₇₃
2005 WF ₇₄	14.9	0.15	20070410	93.14539	5.46215	90.50068	19.23710	0.1658586	3.1442994	96	4	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	01129	2005 WF ₇₄
2005 WN ₇₄	15.3	0.15	20070410	116.66201	235.46529	148.70632	11.37266	0.1251517	3.0881821	44	2	2005–2007	0.38	M-v	3	MPC	15918	2005 WN ₇₄
2005 WR ₇₄	15.7	0.15	20070410	116.49078	300.50852	122.31401	15.42027	0.0487161	2.6341264	41	5	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	01130	2005 WR ₇₄
2005 WL ₇₅	17.3	0.15	20070410	262.15531	264.11295	357.80096	3.09331	0.0470501	2.7223483	27	5	1994–2007	0.38	M-v	1	MPC	16338	2005 WL ₇₅
2005 WU ₇₅	16.2	0.15	20070410	13.92614	123.87107	40.53375	4.92520	0.1152096	2.9981158	49	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	16338	2005 WU ₇₅
2005 WD ₇₆	16.5	0.15	20070410	132.02201	359.42046	36.95744	2.27416	0.0564512	2.8630743	46	5	2000–2007	0.32	M-v	0	MPC	16338	2005 WD ₇₆
2005 WU ₇₆	16.5	0.15	20070410	24.57378	146.17164	23.69515	2.82517	0.0541207	2.6302600	38	7	1994–2007	0.41	M-v	0	MPC	01130	2005 WU ₇₆
2005 WB ₇₇	16.2	0.15	20070410	127.31275	60.87289	327.97756	1.74033	0.1360848	3.0443684	36	4	1994–2007	0.24	M-v	0	MPC	96497	2005 WB ₇₇
2005 WT ₇₉	16.1	0.15	20070410	139.21712	100.05804	287.44195	0.90996	0.1066790	2.9086254	61	4	2002–2007	0.35	M-v	0	MPC	96498	2005 WT ₇₉
2005 WK ₈₀	16.8	0.15	20070410	289.54475	16.15619	262.05296	2.64363	0.2646215	2.2835881	44	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	96498	2005 WK ₈₀
2005 WQ ₈₀	17.2	0.15	20070410	227.60491	272.26937	40.81914	1.38101	0.0974161	2.5586940	46	3	1999–2007	0.32	M-v	3	MPC	16339	2005 WQ ₈₀
2005 WX ₈₀	16.6	0.15	20070410	297.92413	199.11620	54.99311	1.89244	0.0803610	2.6007387	56	5	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	16339	2005 WX ₈₀

2005 WP ₈₁	14.7	0.15	20070410	309.96998	147.41274	66.45320	21.41820	0.0954689	3.2022227	63	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MPC	16339	2005 WP ₈₁
2005 WX ₈₁	15.9	0.15	20070410	126.66623	50.83716	346.44983	1.25200	0.1179699	2.9594937	61	4	1997-2007	0.38	M-v	0	MPC	16339	2005 WX ₈₁
2005 WF ₈₂	17.7	0.15	20070410	64.30285	76.26114	69.42530	3.21220	0.1434861	2.3466933	35	3	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	09456	2005 WF ₈₂
2005 WT ₈₃	15.6	0.15	20070410	147.55494	358.40777	0.07707	1.57432	0.0903067	3.0604617	54	5	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	14774	2005 WT ₈₃
2005 WU ₈₃	16.6	0.15	20070410	321.39755	170.34698	50.90523	4.95110	0.0746869	2.6200552	45	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	96502	2005 WU ₈₃
2005 WW ₈₃	15.7	0.15	20070410	65.59110	47.52467	42.13779	3.27196	0.0401095	3.1055328	51	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	16339	2005 WW ₈₃
2005 WC ₈₄	15.9	0.15	20070410	98.87078	24.23821	49.93442	4.79254	0.0257183	2.7357911	46	6	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	16339	2005 WC ₈₄
2005 WM ₈₄	16.1	0.15	20070410	155.15224	54.70315	296.73881	1.21472	0.0650677	3.0943185	46	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	16339	2005 WM ₈₄
2005 WG ₈₅	16.2	0.15	20070410	47.21740	267.95519	210.70814	6.49918	0.1326040	2.6862162	76	5	2001-2007	0.57	M-v	0	MPC	96503	2005 WG ₈₅
2005 WZ ₈₅	16.8	0.15	20070410	177.62842	127.03379	218.07029	2.11247	0.1101570	2.7106995	76	8	1991-2007	0.55	M-v	0	MPC	01132	2005 WZ ₈₅
2005 WF ₈₆	17.5	0.15	20070410	348.50509	15.53643	204.85038	0.64964	0.1409873	2.3550339	40	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	16339	2005 WF ₈₆
2005 WO ₈₆	15.4	0.15	20070410	137.09776	317.43232	76.77408	6.86918	0.0528739	2.7432485	99	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	96503	2005 WO ₈₆
2005 WD ₈₇	16.9	0.15	20070410	170.62645	290.03933	84.50218	3.74167	0.2175866	2.5977767	30	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	01132	2005 WD ₈₇
2005 WF ₈₇	16.6	0.15	20070410	149.31901	329.59830	73.57137	1.55085	0.0760842	2.7792835	34	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	03803	2005 WF ₈₇
2005 WL ₈₇	16.1	0.15	20070410	183.79979	279.92921	78.35173	3.47318	0.0978523	2.9226902	45	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	16339	2005 WL ₈₇
2005 WQ ₈₇	16.9	0.15	20070410	107.42653	191.36841	234.90842	0.11689	0.2244877	3.0669913	31	4	2001-2007	0.26	M-v	0	MPC	09456	2005 WQ ₈₇
2005 WD ₈₈	16.0	0.15	20070410	308.42968	156.90240	104.65346	5.34142	0.0925633	2.6676124	44	5	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	96505	2005 WD ₈₈
2005 WT ₈₈	15.4	0.15	20070410	188.09011	355.22943	335.14158	12.25577	0.2474463	2.5707205	61	5	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	16339	2005 WT ₈₈
2005 WC ₈₉	17.1	0.15	20070410	142.05112	285.19475	104.61950	0.21479	0.1813437	2.5934709	43	3	1998-2007	0.39	M-v	3	MPC	01133	2005 WC ₈₉
2005 WK ₈₉	17.3	0.15	20070410	177.72193	309.62800	72.21439	2.74474	0.2203866	2.2769224	72	6	1991-2007	0.47	M-v	1	MPC	01134	2005 WK ₈₉
2005 WR ₈₉	16.0	0.15	20070410	197.46266	273.00515	80.15191	16.02807	0.0464336	2.5652714	66	5	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	11150	2005 WR ₈₉
2005 WS ₈₉	17.0	0.15	20070410	237.23432	214.08617	103.11768	5.50612	0.1520802	2.1724295	51	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	96507	2005 WS ₈₉
2005 WV ₈₉	16.9	0.15	20070410	217.74922	153.58244	171.64236	5.12899	0.2235379	2.2073340	51	5	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	16339	2005 WV ₈₉
2005 WC ₉₀	15.9	0.15	20070410	136.79738	342.35803	54.57172	3.56450	0.1413122	2.6250613	72	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	09456	2005 WC ₉₀
2005 WG ₉₀	15.7	0.15	20070410	93.32409	54.45229	357.45456	5.40380	0.2307763	3.0750338	50	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	15918	2005 WG ₉₀
2005 WJ ₉₀	15.3	0.15	20070410	28.20639	99.36134	49.72743	15.66273	0.0874759	2.8385542	58	4	2000-2007	0.71	M-v	1	MPC	01134	2005 WJ ₉₀
2005 WF ₉₁	16.2	0.15	20070410	2.45363	298.42650	259.52789	7.63698	0.0407051	2.4000903	37	3	2004-2007	0.41	M-v	2	MPC	14775	2005 WF ₉₁
2005 WG ₉₁	14.8	0.15	20070410	29.61640	170.07327	306.40944	1.63823	0.2178530	3.9342306	136	5	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	16339	2005 WG ₉₁
2005 WH ₉₃	16.8	0.15	20070410	119.47601	135.09684	270.79077	0.76776	0.0794038	3.0176670	34	6	1994-2007	0.28	M-v	0	MPC	16339	2005 WH ₉₃
2005 WY ₉₃	15.8	0.15	20070410	30.89534	100.27726	38.29459	1.46758	0.1177918	3.1617358	61	3	2004-2007	0.28	M-v	2	MPC	16339	2005 WY ₉₃
2005 WB ₉₄	18.0	0.15	20070410	271.38160	61.68471	243.09551	1.81476	0.1409523	2.1198446	42	4	2001-2007	0.35	M-v	3	MPC	01135	2005 WB ₉₄
2005 WD ₉₄	16.4	0.15	20070410	146.25550	159.86550	221.38819	1.25672	0.0811846	2.8628858	43	4	2002-2007	0.29	M-v	1	MPC	16339	2005 WD ₉₄
2005 WJ ₉₄	16.5	0.15	20070410	109.30361	260.41533	143.86146	0.93599	0.2260071	3.0981868	34	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	01135	2005 WJ ₉₄
2005 WZ ₉₅	16.5	0.15	20070410	152.77108	278.36054	104.18224	1.75486	0.0864052	2.7674521	33	6	1995-2007	0.67	M-v	1	MPC	01136	2005 WZ ₉₅
2005 WZ ₉₆	17.0	0.15	20070410	41.24929	257.27606	243.97275	1.08947	0.0068914	2.8705539	32	4	1995-2007	0.36	M-v	0	MPC	96514	2005 WZ ₉₆
2005 WL ₉₇	15.9	0.15	20070410	164.25327	64.26221	290.50120	0.89603	0.0796159	2.9272326	63	3	2002-2007	0.24	M-v	3	MPC	16339	2005 WL ₉₇
2005 WM ₉₇	16.6	0.15	20070410	44.24766	213.60504	286.86777	1.25137	0.0207044	2.6630762	41	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	01136	2005 WM ₉₇
2005 WV ₉₇	16.0	0.15	20070410	122.25800	346.75903	69.94043	3.07395	0.1233885	2.9332864	32	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16339	2005 WV ₉₇
2005 WC ₉₈	15.5	0.15	20070410	76.57517	29.05498	79.54369	5.46266	0.2472459	3.1050461	59	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	96515	2005 WC ₉₈
2005 WF ₉₈	17.2	0.15	20070410	170.31300	240.48466	93.51411	3.51226	0.1268760	2.6530345	33	4	1995-2007	0.28	M-v	3	MPC	14278	2005 WF ₉₈
2005 WD ₉₉	17.1	0.15	20070410	348.59363	347.35023	244.65373	6.02151	0.0752251	2.2698254	33	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	11151	2005 WD ₉₉
2005 WP ₉₉	16.2	0.15	20070410	190.59174	195.76612	147.15453	0.99886	0.1237668	2.6160510	67	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	16339	2005 WP ₉₉
2005 WT ₉₉	16.2	0.15	20070410	103.09739	332.87852	85.94844	3.12097	0.1830025	2.9898355	61	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	16339	2005 WT ₉₉
2005 WC ₁₀₀	17.0	0.15	20070410	124.98000	328.40894	87.16869	3.05999	0.1483252	2.5694853	33	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	09457	2005 WC ₁₀₀
2005 WP ₁₀₀	16.5	0.15	20070410	75.00104	44.73216	94.46267	2.17448	0.1164975	2.3770392	89	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	96516	2005 WP ₁₀₀
2005 WQ ₁₀₀	16.0	0.15	20070410	98.94246	241.36919	183.12739	1.24650	0.1218675	2.9695401	108	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	16339	2005 WQ ₁₀₀
2005 WB ₁₀₁	16.4	0.15	20070410	147.79539	314.12916	82.68367	2.82727	0.0665226	2.5846264	49	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	01137	2005 WB ₁₀₁
2005 WJ ₁₀₁	17.4	0.15	20070410	89.16430	274.32837	179.78346	1.70768	0.0382707	2.6116250	37	5	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	09458	2005 WJ ₁₀₁
2005 WQ ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	92.70582	33.78596	66.66271	0.64489	0.0265818	2.7673238	35	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	96517	2005 WQ ₁₀₁
2005 WZ ₁₀₁	14.1	0.15	20070410	29.69144	23.76433	97.90694	4.19679	0.1971270	3.9322609	123	5	1992-2007	0.51	M-v	0	MPC	16339	2005 WZ ₁₀₁
2005 WB ₁₀₂	17.2	0.15	20070410	187.31846	141.38275	217.10454	2.34522	0.2643618	2.2936374	40	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	01138	2005 WB ₁₀₂
2005 WQ ₁₀₂	15.9	0.15	20070410	124.94006	219.52575	175.08399	9.71348	0.1316819	2.9126011	34	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	01139	2005 WQ ₁₀₂
2005 WR ₁₀₂	16.4	0.15	20070410	95.70915	234.72795	208.81312	11.95925	0.1580397	2.7961455	44	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	01139	2005 WR ₁₀₂

2005 WF ₁₀₃	15.8	0.15	20070410	178.67360	176.90138	158.76593	5.90573	0.2079994	2.5398730	44	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	16339	2005 WF ₁₀₃
2005 WB ₁₀₄	15.6	0.15	20070410	94.30797	277.50956	150.82566	2.42894	0.1719739	3.0309694	80	5	1994-2007	0.49	M-v	0	MPC	16339	2005 WB ₁₀₄
2005 WC ₁₀₄	14.6	0.15	20070410	243.67916	191.29527	81.60440	12.04614	0.0901441	3.0986972	71	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	16339	2005 WC ₁₀₄
2005 WK ₁₀₄	14.9	0.15	20070410	52.10217	25.23977	92.18269	11.56295	0.1776795	3.1636355	56	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	01139	2005 WK ₁₀₄
2005 WT ₁₀₄	16.3	0.15	20070410	121.34348	248.16539	207.53524	5.22548	0.1366928	2.3044873	65	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	96520	2005 WT ₁₀₄
2005 WC ₁₀₅	17.2	0.15	20070410	128.86247	258.04720	172.67789	8.09235	0.1036910	2.3126572	34	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	01140	2005 WC ₁₀₅
2005 WG ₁₀₅	16.1	0.15	20070410	110.56244	249.47050	192.88671	13.63094	0.0963922	2.5777933	71	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	96520	2005 WG ₁₀₅
2005 WT ₁₀₅	16.0	0.15	20070410	173.12369	188.31372	170.42774	13.92703	0.0490828	2.6993046	38	5	1996-2007	0.66	M-v	1	MPC	01140	2005 WT ₁₀₅
2005 WB ₁₀₆	16.9	0.15	20070410	194.16103	176.39459	180.41414	4.64798	0.2180795	2.2504867	47	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	96521	2005 WB ₁₀₆
2005 WF ₁₀₈	16.1	0.15	20070410	144.71942	305.79450	85.14855	7.03101	0.0264104	2.6949739	40	5	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	03806	2005 WF ₁₀₈
2005 WN ₁₀₈	16.3	0.15	20070410	168.01536	167.22571	186.87380	1.68377	0.1019118	2.6827533	48	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	16339	2005 WN ₁₀₈
2005 WR ₁₀₈	14.3	0.15	20070410	74.23724	7.36288	103.33973	14.30861	0.1296351	3.2132286	77	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	96523	2005 WR ₁₀₈
2005 WS ₁₀₉	15.2	0.15	20070410	44.83279	223.46300	232.96752	1.83588	0.2099108	3.9504771	56	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	16339	2005 WS ₁₀₉
2005 WC ₁₁₀	16.4	0.15	20070410	192.81756	272.90178	85.47884	3.77169	0.0084236	2.5141134	66	5	1993-2007	0.38	M-v	3	MPC	96523	2005 WC ₁₁₀
2005 WV ₁₁₀	16.3	0.15	20070410	149.17139	153.65152	227.57115	2.07066	0.1499300	2.6638718	58	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	96524	2005 WV ₁₁₀
2005 WF ₁₁₂	17.5	0.15	20070410	295.84269	31.98527	231.23454	5.08234	0.2105563	2.3401444	35	3	2004-2007	0.54	M-v	4	MPC	09460	2005 WF ₁₁₂
2005 WV ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	182.78749	251.98808	66.52143	0.72784	0.0637480	2.7817107	46	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	16340	2005 WV ₁₁₂
2005 WP ₁₁₃	16.0	0.15	20070410	154.80897	35.63943	305.66112	8.81574	0.2723452	2.7510074	61	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16340	2005 WP ₁₁₃
2005 WA ₁₁₄	17.9	0.15	20070410	90.53833	272.74100	183.17253	0.71514	0.1552017	2.4438470	31	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	96526	2005 WA ₁₁₄
2005 WE ₁₁₄	16.5	0.15	20070410	134.33422	32.16980	4.82090	3.84683	0.1015476	2.8092646	51	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	16340	2005 WE ₁₁₄
2005 WL ₁₁₄	16.3	0.15	20070410	144.76007	50.22327	334.22254	3.29479	0.1560756	2.7038230	65	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	16340	2005 WL ₁₁₄
2005 WR ₁₁₄	15.1	0.15	20070410	80.68157	163.17613	272.76284	15.78268	0.1929526	3.0765944	47	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	96527	2005 WR ₁₁₄
2005 WK ₁₁₅	16.8	0.15	20070410	133.28067	117.20738	273.40138	2.63312	0.1771035	3.1604813	32	4	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	96528	2005 WK ₁₁₅
2005 WV ₁₁₅	15.0	0.15	20070410	47.35392	329.92164	129.61494	10.09540	0.1234950	3.4310076	60	3	1993-2007	0.41	M-v	2	MPC	16340	2005 WV ₁₁₅
2005 WX ₁₁₅	15.6	0.15	20070410	183.29334	136.81383	214.25259	8.70667	0.1431284	2.5677191	49	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	96528	2005 WX ₁₁₅
2005 WY ₁₁₅	15.5	0.15	20070410	65.50261	319.22434	152.85963	5.25876	0.2102870	3.0362332	47	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	96528	2005 WY ₁₁₅
2005 WL ₁₁₆	15.9	0.15	20070410	107.07057	251.63238	167.08660	2.71026	0.1529410	2.9901387	41	5	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	16340	2005 WL ₁₁₆
2005 WM ₁₁₆	16.2	0.15	20070410	149.49255	228.44013	151.47561	2.77748	0.2199257	2.6645475	43	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	96529	2005 WM ₁₁₆
2005 WZ ₁₁₆	15.3	0.15	20070410	10.94076	318.28722	238.29002	11.71501	0.2039270	2.6929626	38	4	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	16340	2005 WZ ₁₁₆
2005 WN ₁₁₇	16.4	0.15	20070410	69.44102	72.54966	43.24287	13.81669	0.1103132	2.6884012	39	4	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	11151	2005 WN ₁₁₇
2005 WT ₁₁₇	16.8	0.15	20070410	214.93264	342.17728	1.30582	4.21091	0.1771708	2.1884100	60	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	14775	2005 WT ₁₁₇
2005 WK ₁₁₈	15.4	0.15	20070410	75.99908	112.42782	324.45995	5.28456	0.0647078	3.2144373	67	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	16340	2005 WK ₁₁₈
2005 WR ₁₁₈	16.7	0.15	20070410	164.15076	343.58956	10.60298	3.50355	0.1740520	2.7187230	40	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	16340	2005 WR ₁₁₈
2005 WO ₁₁₉	16.1	0.15	20070410	91.77173	13.50466	51.89653	6.04938	0.1462568	3.1078476	47	2	2005-2007	0.59	M-v	3	MPC	15919	2005 WO ₁₁₉
2005 WQ ₁₁₉	17.1	0.15	20070410	126.35786	300.96356	109.42910	3.23829	0.2039948	2.6464480	42	5	1992-2007	0.47	M-v	2	MPC	96532	2005 WQ ₁₁₉
2005 WW ₁₁₉	16.2	0.15	20070410	100.84838	19.15457	47.60940	2.61115	0.0911084	2.9192899	39	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	11151	2005 WW ₁₁₉
2005 WB ₁₂₀	16.8	0.15	20070410	150.28947	331.14533	59.26096	4.76621	0.2132479	2.5840054	54	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	96533	2005 WB ₁₂₀
2005 WL ₁₂₀	15.2	0.15	20070410	127.90427	315.64316	73.87834	5.67037	0.2254497	3.0382526	57	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	01144	2005 WL ₁₂₀
2005 WS ₁₂₀	16.5	0.15	20070410	131.05577	298.73053	106.01840	2.58856	0.1457280	2.7520043	36	4	1991-2007	0.59	M-v	1	MPC	96533	2005 WS ₁₂₀
2005 WX ₁₂₀	16.0	0.15	20070410	154.03248	281.08338	89.29605	3.26732	0.2167240	2.6725817	85	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	96534	2005 WX ₁₂₀
2005 WM ₁₂₁	16.1	0.15	20070410	101.70867	265.30484	141.49183	1.95178	0.1847188	3.1430531	36	3	1999-2007	0.32	M-v	3	MPC	16340	2005 WM ₁₂₁
2005 WO ₁₂₁	16.8	0.15	20070410	169.26041	186.22328	163.11065	1.98227	0.2258843	2.6355357	33	5	1992-2007	0.36	M-v	1	MPC	14775	2005 WO ₁₂₁
2005 WQ ₁₂₁	16.5	0.15	20070410	87.41412	7.31000	96.04018	2.43657	0.0883499	2.6022768	82	6	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	01144	2005 WQ ₁₂₁
2005 WY ₁₂₁	14.6	0.15	20070410	2.63509	103.99333	76.52696	26.57909	0.2241845	3.2055732	42	2	2005-2007	0.51	M-v	3	MPC	16340	2005 WY ₁₂₁
2005 WH ₁₂₅	16.6	0.15	20070410	100.71327	359.90223	36.40122	0.61949	0.1913497	3.1221140	50	6	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	14775	2005 WH ₁₂₅
2005 WJ ₁₂₅	17.1	0.15	20070410	293.48851	24.81302	231.81221	4.25483	0.0656192	2.3186103	36	4	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	96536	2005 WJ ₁₂₅
2005 WV ₁₂₅	17.1	0.15	20070410	56.26053	78.74825	23.15495	0.40562	0.1470530	3.0737181	28	3	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	96536	2005 WV ₁₂₅
2005 WS ₁₂₆	15.8	0.15	20070410	155.71334	285.08261	60.01290	2.97420	0.1074238	3.0262541	38	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	14775	2005 WS ₁₂₆
2005 WW ₁₂₆	16.4	0.15	20070410	203.93305	247.93531	99.03871	5.47013	0.1750983	2.2458262	56	6	1994-2007	0.59	M-v	2	MPC	96536	2005 WW ₁₂₆
2005 WY ₁₂₆	15.8	0.15	20070410	139.93367	191.19430	211.11428	9.24443	0.1298601	2.5612088	51	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	96537	2005 WY ₁₂₆
2005 WY ₁₂₈	15.6	0.15	20070410	42.89357	30.58789	63.21872	0.22287	0.2075263	3.9641494	41	3	1999-2007	0.27	M-v	2	MPC	15919	2005 WY ₁₂₈
2005 WO ₁₃₀	17.4	0.15	20070410	306.27863	186.49287	69.41832	6.63751	0.1150719	2.3337065	39	5	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	96537	2005 WO ₁₃₀
2005 WH ₁₃₂	16.2	0.15	20070410	267.21927	40.16193	214.73938	0.28548	0.1079250	3.0511346	49	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	16340	2005 WH ₁₃₂

2005 WP ₁₃₂	16.2	0.15	20070410	236.82577	37.09256	245.23031	2.01068	0.1034170	3.0084033	47	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	16340	2005 WP ₁₃₂
2005 WR ₁₃₃	15.6	0.15	20070410	35.27326	77.07718	72.61847	11.55846	0.1422596	2.9876654	27	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	96538	2005 WR ₁₃₃
2005 WU ₁₃₃	17.4	0.15	20070410	124.24616	3.23578	70.34866	3.50584	0.0362485	2.5125238	24	3	2003-2007	0.30	M-v	4	MPC	01145	2005 WU ₁₃₃
2005 WE ₁₃₄	17.5	0.15	20070410	221.00724	258.43832	88.80695	5.63469	0.1788017	2.3625891	31	3	2001-2007	0.36	M-v	2	MPC	01146	2005 WE ₁₃₄
2005 WH ₁₃₄	16.7	0.15	20070410	228.26969	33.23408	293.23845	1.70160	0.0842341	2.7780351	37	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	96538	2005 WH ₁₃₄
2005 WU ₁₃₄	14.5	0.15	20070410	79.85983	186.89833	277.46749	18.81803	0.1068068	3.2290903	78	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	96538	2005 WU ₁₃₄
2005 WX ₁₃₆	18.3	0.15	20070410	248.55881	251.70435	52.40060	1.42629	0.1950994	2.1220988	30	3	2004-2007	0.30	M-v	4	MPC	16340	2005 WX ₁₃₆
2005 WF ₁₃₇	18.1	0.15	20070410	47.23449	86.63303	61.70453	2.64006	0.0967395	2.4771334	24	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	09461	2005 WF ₁₃₇
2005 WL ₁₃₇	16.1	0.15	20070410	252.50929	14.62902	240.64801	1.90248	0.0399760	3.1181556	36	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	16340	2005 WL ₁₃₇
2005 WB ₁₄₀	17.1	0.15	20070410	148.01175	91.30452	329.90191	0.96484	0.0374523	2.5874225	38	6	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	11151	2005 WB ₁₄₀
2005 WG ₁₄₂	16.0	0.15	20070410	83.97994	19.96323	54.94493	1.84889	0.0588199	3.2612985	47	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	16340	2005 WG ₁₄₂
2005 WQ ₁₄₂	17.2	0.15	20070410	99.91684	225.84560	211.25452	1.25783	0.0641003	2.6213998	31	5	1996-2007	0.29	M-v	1	MPC	96542	2005 WQ ₁₄₂
2005 WP ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	196.17907	24.58630	323.83386	0.10271	0.0370580	2.5997409	57	5	1992-2007	0.33	M-v	0	MPC	16340	2005 WP ₁₄₃
2005 WR ₁₄₆	16.5	0.15	20070410	197.35394	0.51745	322.66408	2.50311	0.0408672	3.0506122	38	3	2004-2007	0.28	M-v	3	MPC	14775	2005 WR ₁₄₆
2005 WJ ₁₄₇	17.1	0.15	20070410	205.46448	178.93949	154.07755	7.08440	0.2509426	2.2597795	39	3	1998-2007	0.71	M-v	4	MPC	96545	2005 WJ ₁₄₇
2005 WO ₁₄₇	17.4	0.15	20070410	169.90049	237.97649	147.34512	6.53904	0.1336395	2.3028594	27	4	1996-2007	0.31	M-v	1	MPC	11151	2005 WO ₁₄₇
2005 WU ₁₄₇	17.5	0.15	20070410	168.54371	23.43305	340.82027	1.34223	0.1296166	2.6527981	29	3	2000-2007	0.23	M-v	4	MPC	96546	2005 WU ₁₄₇
2005 WY ₁₄₇	16.1	0.15	20070410	11.43503	241.75982	274.15988	1.58038	0.0171803	3.0849992	37	4	1999-2007	0.18	M-v	0	MPC	16340	2005 WY ₁₄₇
2005 WW ₁₄₈	16.0	0.15	20070410	54.97684	100.45459	21.33075	4.58975	0.0184841	2.7773589	45	4	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	96546	2005 WW ₁₄₈
2005 WD ₁₄₉	14.5	0.15	20070410	68.42465	187.54712	277.39799	12.30691	0.1777367	3.0849981	67	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	16340	2005 WD ₁₄₉
2005 WF ₁₄₉	17.3	0.15	20070410	142.03463	23.87076	12.68498	4.54097	0.1750759	2.6094714	36	5	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	11151	2005 WF ₁₄₉
2005 WU ₁₄₉	16.3	0.15	20070410	261.48341	219.85065	62.40267	15.65044	0.0937580	2.6250332	34	4	2003-2007	0.41	M-v	0	MPC	01149	2005 WU ₁₄₉
2005 WW ₁₄₉	17.4	0.15	20070410	140.02518	21.63896	42.02404	4.70021	0.0557064	2.4005987	25	3	2003-2007	0.41	M-v	4	MPC	01149	2005 WW ₁₄₉
2005 WG ₁₅₀	17.2	0.15	20070410	256.53200	258.76447	27.41944	4.25454	0.0455845	2.6698580	23	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	09462	2005 WG ₁₅₀
2005 WY ₁₅₀	15.1	0.15	20070410	59.22518	202.10782	272.40701	9.56239	0.0529907	3.0122418	60	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	96548	2005 WY ₁₅₀
2005 WE ₁₅₁	16.4	0.15	20070410	146.51285	32.98704	353.98091	3.33790	0.3191249	2.5505386	60	4	1994-2007	0.42	M-v	3	MPC	96548	2005 WE ₁₅₁
2005 WR ₁₅₁	15.4	0.15	20070410	97.98977	18.99973	64.63795	6.76532	0.1711561	3.0336855	51	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	96549	2005 WR ₁₅₁
2005 WZ ₁₅₁	16.3	0.15	20070410	179.72436	329.45724	15.35286	3.35016	0.1595157	2.5973601	61	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	16340	2005 WZ ₁₅₁
2005 WA ₁₅₂	15.9	0.15	20070410	320.22789	348.07693	263.52642	11.61517	0.1588330	2.2942613	70	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	01149	2005 WA ₁₅₂
2005 WG ₁₅₂	15.6	0.15	20070410	27.04213	242.27037	255.30813	12.30172	0.1550276	2.7463484	49	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	16340	2005 WG ₁₅₂
2005 WQ ₁₅₂	16.8	0.15	20070410	68.13007	74.39462	28.37266	1.74380	0.1355071	3.0585771	44	3	2000-2007	0.25	M-v	3	MPC	96550	2005 WQ ₁₅₂
2005 WT ₁₅₂	17.7	0.15	20070410	259.79123	8.11056	304.78711	1.44272	0.1342682	2.1382751	37	6	1997-2007	0.35	M-v	1	MPC	96550	2005 WT ₁₅₂
2005 WK ₁₅₃	16.9	0.15	20070410	243.72881	333.00889	331.50092	1.76316	0.1697491	2.3996340	49	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	16340	2005 WK ₁₅₃
2005 WL ₁₅₃	16.9	0.15	20070410	323.48502	263.80338	344.56680	1.72771	0.1717562	2.3422087	55	7	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	96551	2005 WL ₁₅₃
2005 WQ ₁₅₄	15.7	0.15	20070410	222.84478	245.97588	75.08256	4.60884	0.0370953	2.7525309	55	5	2002-2007	0.44	M-v	0	MPC	01149	2005 WQ ₁₅₄
2005 WK ₁₅₅	15.0	0.15	20070410	275.12039	103.98039	132.64958	10.09436	0.0484069	3.1278249	67	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16340	2005 WK ₁₅₅
2005 WS ₁₅₅	16.7	0.15	20070410	122.18584	347.92844	73.48428	4.76819	0.2577235	2.6504845	58	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	96553	2005 WS ₁₅₅
2005 WZ ₁₅₅	15.1	0.15	20070410	44.60842	293.91331	163.04460	9.87698	0.2545066	3.9729434	41	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	15920	2005 WZ ₁₅₅
2005 WB ₁₅₆	15.1	0.15	20070410	26.04433	42.66550	101.03231	17.92186	0.1488779	3.1651409	56	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	16340	2005 WB ₁₅₆
2005 WD ₁₅₆	16.1	0.15	20070410	205.81572	188.37685	150.11930	7.32689	0.1268797	2.4275265	35	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	09462	2005 WD ₁₅₆
2005 WG ₁₅₆	15.0	0.15	20070410	67.99371	342.49539	116.64018	11.45947	0.0770685	3.0422547	56	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	16340	2005 WG ₁₅₆
2005 WK ₁₅₆	14.1	0.15	20070410	30.63999	318.63361	158.94751	10.95402	0.1716082	3.9722172	113	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	16341	2005 WK ₁₅₆
2005 WO ₁₅₆	16.4	0.15	20070410	139.30540	191.87640	207.22515	11.33622	0.0609031	2.7514445	43	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	96554	2005 WO ₁₅₆
2005 WU ₁₅₆	16.3	0.15	20070410	193.19923	9.94513	329.15044	1.43007	0.0935958	2.6444943	64	6	1992-2007	0.49	M-v	1	MPC	16341	2005 WU ₁₅₆
2005 WB ₁₅₈	15.5	0.15	20070410	291.74130	178.81188	91.42020	3.16062	0.0682933	2.9106924	50	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	16341	2005 WB ₁₅₈
2005 WF ₁₅₈	15.9	0.15	20070410	285.02727	4.57356	286.00771	11.77845	0.0631673	2.6495837	58	6	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	96558	2005 WF ₁₅₈
2005 WS ₁₅₈	14.9	0.15	20070410	98.99451	350.22219	97.72873	19.28600	0.1139071	3.1258371	80	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	02261	2005 WS ₁₅₈
2005 WA ₁₅₉	15.2	0.15	20070410	79.77071	307.14435	131.35106	13.06880	0.1056358	3.0300153	56	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	16341	2005 WA ₁₅₉
2005 WR ₁₅₉	16.7	0.15	20070410	51.35376	279.80982	214.21870	1.71271	0.0239945	2.6842441	43	5	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	96560	2005 WR ₁₅₉
2005 WT ₁₅₉	18.2	0.15	20051126	6.18504	300.66757	117.88417	1.34037	0.2611680	2.8411460	10	1	4 days	0.43			MPC		2005 WT ₁₅₉
2005 WW ₁₅₉	16.7	0.15	20070410	193.67425	260.10420	90.06310	3.31472	0.2043053	2.4104286	47	5	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	15921	2005 WW ₁₅₉
2005 WX ₁₅₉	15.9	0.15	20070410	15.66734	357.43120	163.53466	1.10266	0.1034819	3.1135640	57	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	16341	2005 WX ₁₅₉
2005 WO ₁₆₀	16.2	0.15	20070410	83.93076	103.27252	7.17728	3.51910	0.0521988	2.5523686	54	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	96561	2005 WO ₁₆₀

2005 WY ₁₆₀	15.3	0.15	20070410	18.01804	253.18260	269.47140	12.09656	0.2090832	3.1987192	52	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MP	16341	2005 WY ₁₆₀
2005 WO ₁₆₂	16.4	0.15	20070410	164.83064	155.20254	239.77175	1.34213	0.1188466	2.6161944	65	8	1994-2007	0.47	M-v	0	MP	96562	2005 WO ₁₆₂
2005 WH ₁₆₄	15.5	0.15	20070410	2.63277	313.46057	230.36238	8.23027	0.1969466	2.7009374	73	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MP	16341	2005 WH ₁₆₄
2005 WW ₁₆₅	16.9	0.15	20070410	169.64073	205.79756	159.08414	0.69227	0.0880174	2.5601823	38	4	2001-2007	0.22	M-v	1	MP	16341	2005 WW ₁₆₅
2005 WE ₁₆₆	16.0	0.15	20070410	117.23647	335.99056	83.41971	2.44606	0.1065197	3.0777628	35	4	1999-2007	0.33	M-v	0	MP	96564	2005 WE ₁₆₆
2005 WX ₁₆₆	14.0	0.15	20051126	118.57137	140.08429	133.77746	1.73495	0.4862176	2.8424825	11	1	6 days	0.52			MP		2005 WX ₁₆₆
2005 WY ₁₆₆	16.6	0.15	20070410	17.46089	316.59264	192.26243	1.57726	0.0705823	3.0912557	38	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MP	16341	2005 WY ₁₆₆
2005 WQ ₁₆₇	17.1	0.15	20070410	229.96217	242.14493	81.42155	6.25452	0.2264210	2.2144558	35	3	1995-2007	0.25	M-v	2	MP	96565	2005 WQ ₁₆₇
2005 WZ ₁₆₇	16.6	0.15	20070410	286.87734	27.53753	234.95652	1.53604	0.0446321	2.6337133	42	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MP	16341	2005 WZ ₁₆₇
2005 WO ₁₆₈	16.4	0.15	20070410	95.49698	349.09253	98.84355	5.52455	0.0327711	2.7756376	28	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	03811	2005 WO ₁₆₈
2005 WS ₁₆₉	16.2	0.15	20070410	121.95984	314.52667	66.13303	2.94025	0.0941062	2.8872196	46	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MP	14775	2005 WS ₁₆₉
2005 WS ₁₇₀	16.8	0.15	20070410	266.14949	202.29942	85.36416	3.85538	0.0992935	2.5441008	53	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MP	16341	2005 WS ₁₇₀
2005 WZ ₁₇₀	17.1	0.15	20070410	225.20866	85.74418	253.09690	3.22818	0.0543851	2.4205717	28	5	1997-2007	0.27	M-v	0	MP	01152	2005 WZ ₁₇₀
2005 WA ₁₇₁	16.8	0.15	20070410	281.42067	187.24715	96.11565	3.32324	0.1630883	2.4043094	29	3	2004-2007	0.50	M-v	4	MP	16341	2005 WA ₁₇₁
2005 WB ₁₇₄	17.6	0.15	20070410	319.11016	128.97397	118.68185	2.08167	0.1417103	2.4012099	30	4	1999-2007	0.32	M-v	2	MP	16341	2005 WB ₁₇₄
2005 WY ₁₇₄	16.9	0.15	20070410	89.60278	51.81442	60.16714	1.27752	0.0474780	2.7034815	55	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MP	96568	2005 WY ₁₇₄
2005 WX ₁₇₅	16.4	0.15	20070410	148.03561	31.06966	350.04181	2.18453	0.1584312	2.9784161	43	6	1996-2007	0.29	M-v	0	MP	16341	2005 WX ₁₇₅
2005 WM ₁₇₆	17.1	0.15	20070410	172.08760	58.08480	322.03587	2.30392	0.0710278	2.7272441	27	4	1995-2007	0.29	M-v	1	MP	11151	2005 WM ₁₇₆
2005 WA ₁₇₇	16.8	0.15	20070410	287.47271	255.71523	24.61347	2.50391	0.0392829	2.6214200	46	7	1994-2007	0.43	M-v	0	MP	96570	2005 WA ₁₇₇
2005 WS ₁₇₇	17.0	0.15	20070410	353.27982	166.05960	52.77724	2.13260	0.0386408	2.6284065	46	6	1996-2007	0.33	M-v	0	MP	16341	2005 WS ₁₇₇
2005 WF ₁₇₈	15.8	0.15	20070410	304.76350	167.57423	89.15579	14.55011	0.0924954	2.7659616	32	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MP	09463	2005 WF ₁₇₈
2005 WJ ₁₇₈	15.9	0.15	20070410	135.10694	79.67490	311.47094	2.36793	0.2193285	2.9676890	37	3	2000-2007	0.31	M-v	3	MP	96570	2005 WJ ₁₇₈
2005 WO ₁₇₈	16.7	0.15	20070410	50.32098	319.49481	160.21157	2.30990	0.0228072	2.8381556	35	6	1993-2007	0.31	M-v	0	MP	16341	2005 WO ₁₇₈
2005 WQ ₁₇₈	16.0	0.15	20070410	84.47050	318.83247	123.73053	5.37377	0.1633690	2.8635492	35	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	96571	2005 WQ ₁₇₈
2005 WS ₁₇₈	15.2	0.15	20070410	62.61257	183.11455	274.74943	6.01922	0.0778513	3.0474240	46	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	16341	2005 WS ₁₇₈
2005 WW ₁₇₈	15.6	0.15	20070410	111.40270	291.95010	126.92086	10.23576	0.1552315	2.7887453	46	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MP	96571	2005 WW ₁₇₈
2005 WX ₁₇₈	16.3	0.15	20070410	61.77889	36.15500	90.51680	23.01937	0.1290856	2.5513771	59	4	2001-2007	0.64	M-v	1	MP	16341	2005 WX ₁₇₈
2005 WE ₁₇₉	16.2	0.15	20070410	179.50664	351.20844	344.44786	6.15053	0.2171671	2.5809701	24	3	1999-2007	0.39	M-v	4	MP	16341	2005 WE ₁₇₉
2005 WN ₁₇₉	15.9	0.15	20070410	160.16844	207.00458	153.43291	5.49623	0.1254491	2.7214517	51	4	2000-2007	0.39	M-v	3	MP	16341	2005 WN ₁₇₉
2005 WY ₁₇₉	16.3	0.15	20070410	141.23567	34.26977	353.48074	8.16537	0.0959832	2.6592701	31	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MP	15921	2005 WY ₁₇₉
2005 WK ₁₈₀	15.7	0.15	20070410	165.40014	263.83138	106.41842	4.56935	0.1161963	2.6215040	50	4	1997-2007	0.50	M-v	3	MP	96573	2005 WK ₁₈₀
2005 WL ₁₈₀	14.3	0.15	20070410	28.84023	267.17010	245.83085	20.54701	0.1935113	3.1583883	69	6	2000-2007	0.42	M-v	0	MP	15921	2005 WL ₁₈₀
2005 WM ₁₈₀	14.6	0.15	20070410	282.10313	154.25483	84.17506	13.10270	0.0249769	3.0733287	60	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	16341	2005 WM ₁₈₀
2005 WP ₁₈₀	16.6	0.15	20070410	103.58374	274.65712	145.86336	6.33802	0.2660278	2.7543382	44	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MP	96573	2005 WP ₁₈₀
2005 WU ₁₈₀	15.5	0.15	20070410	90.09780	253.84376	166.25063	10.23693	0.2330967	3.1444990	43	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	15921	2005 WU ₁₈₀
2005 WX ₁₈₁	16.3	0.15	20070410	75.32441	358.49366	111.02168	5.17094	0.0323705	2.6131340	39	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	96574	2005 WX ₁₈₁
2005 WG ₁₈₂	14.8	0.15	20070410	204.85365	201.98535	101.92451	10.23132	0.0674455	3.1710084	42	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MP	16341	2005 WG ₁₈₂
2005 WO ₁₈₂	15.6	0.15	20070410	86.55592	122.58251	322.82876	15.00395	0.1385899	2.6441477	40	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	96575	2005 WO ₁₈₂
2005 WR ₁₈₂	14.8	0.15	20070410	196.13534	13.99780	309.85812	11.66753	0.1937474	2.5875231	92	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MP	16341	2005 WR ₁₈₂
2005 WB ₁₈₃	16.0	0.15	20070410	124.27989	282.62125	117.17921	12.13281	0.0696396	2.6878683	43	5	2000-2007	0.69	M-v	1	MP	16341	2005 WB ₁₈₃
2005 WE ₁₈₃	17.1	0.15	20070410	186.56144	72.08138	294.63095	5.17074	0.1307098	2.2736004	43	4	2001-2007	0.64	M-v	1	MP	96576	2005 WE ₁₈₃
2005 WS ₁₈₃	16.4	0.15	20070410	144.15594	64.53878	349.57750	6.51193	0.1171725	2.3269463	46	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	96576	2005 WS ₁₈₃
2005 WT ₁₈₄	16.7	0.15	20070410	344.89889	31.37308	165.39444	7.98965	0.0203903	2.5860376	25	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MP	96578	2005 WT ₁₈₄
2005 WF ₁₈₅	16.0	0.15	20070410	71.74663	273.48595	192.33096	14.25137	0.2336787	3.0949085	33	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	96578	2005 WF ₁₈₅
2005 WJ ₁₈₅	14.9	0.15	20070410	46.51400	284.75594	193.80091	9.38689	0.0974760	3.1784519	57	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	16341	2005 WJ ₁₈₅
2005 WU ₁₈₅	16.4	0.15	20070410	92.74286	252.88404	229.67083	9.49438	0.1173262	2.4330980	32	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	09464	2005 WU ₁₈₅
2005 WE ₁₈₆	14.1	0.15	20070410	30.08011	76.39735	85.19277	19.48558	0.0903391	3.2430081	29	4	1999-2007	0.57	M-v	2	MP	96580	2005 WE ₁₈₆
2005 WY ₁₈₆	16.6	0.15	20070410	26.73535	130.28916	26.45422	3.29145	0.1651410	3.0375472	25	3	2002-2007	0.32	M-v	3	MP	96581	2005 WY ₁₈₆
2005 WB ₁₈₇	16.8	0.15	20070410	117.13077	33.24094	27.57272	2.02393	0.0745802	2.7494879	41	3	2000-2007	0.41	M-v	4	MP	96581	2005 WB ₁₈₇
2005 WU ₁₈₇	15.2	0.15	20070410	54.79363	20.50466	136.97285	11.99287	0.1731307	2.5638572	38	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	96581	2005 WU ₁₈₇
2005 WY ₁₈₈	16.5	0.15	20070410	137.79772	280.13427	123.12884	3.29633	0.1628067	2.5813526	51	5	1994-2007	0.54	M-v	2	MP	04365	2005 WY ₁₈₈
2005 WA ₁₈₉	15.0	0.15	20070410	56.46880	19.68413	88.03421	10.47024	0.0426612	3.1221087	57	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MP	16341	2005 WA ₁₈₉
2005 WB ₁₈₉	16.2	0.15	20070410	108.29985	0.87683	78.92210	22.86460	0.0316162	2.6167923	46	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	96583	2005 WB ₁₈₉

2005 WD ₁₈₉	16.5	0.15	20070410	95.40194	332.66125	113.38505	3.11841	0.2027356	2.8048839	32	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPG	11151	2005 WD ₁₈₉
2005 WT ₁₈₉	14.3	0.15	20070410	182.47509	45.22066	303.69766	12.41869	0.0953900	2.5158914	142	5	1999-2007	0.62	M-v	2	MPG	16341	2005 WT ₁₈₉
2005 WK ₁₉₀	15.0	0.15	20070410	49.24143	12.08188	93.14648	10.82613	0.0343765	3.0485312	32	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPG	16341	2005 WK ₁₉₀
2005 WM ₁₉₀	15.7	0.15	20070410	110.15592	341.04830	93.99666	16.05834	0.0555979	2.6027053	39	4	1997-2007	0.49	M-v	2	MPG	96585	2005 WM ₁₉₀
2005 WP ₁₉₀	14.9	0.15	20070410	96.69220	60.63739	325.53812	15.70019	0.2472540	3.0801289	79	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPG	16341	2005 WP ₁₉₀
2005 WQ ₁₉₀	15.5	0.15	20070410	85.34735	65.21216	3.33507	9.47569	0.0990291	3.0453466	38	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPG	16341	2005 WQ ₁₉₀
2005 WU ₁₉₀	15.6	0.15	20070410	51.06760	152.70906	324.34266	7.78105	0.1344459	3.0577579	37	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPG	12919	2005 WU ₁₉₀
2005 WK ₁₉₁	15.7	0.15	20070410	60.74023	154.38875	321.04302	14.48625	0.1777762	2.6356671	59	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPG	16341	2005 WK ₁₉₁
2005 WN ₁₉₁	15.4	0.15	20070410	85.81727	264.23885	147.31015	8.29228	0.1423172	3.1816426	57	4	1999-2007	0.42	M-v	0	MPG	15921	2005 WN ₁₉₁
2005 WN ₁₉₂	16.7	0.15	20070410	203.83864	166.46395	172.69751	7.22352	0.1305021	2.4267218	40	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPG	16341	2005 WN ₁₉₂
2005 WD ₁₉₃	16.2	0.15	20070410	166.58508	184.95594	169.29543	13.51077	0.1666080	2.6353845	38	5	1996-2007	0.47	M-v	2	MPG	16342	2005 WD ₁₉₃
2005 WV ₁₉₃	16.6	0.15	20070410	140.80642	275.42045	132.63431	4.71166	0.1196279	2.5219245	28	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MPG	96589	2005 WV ₁₉₃
2005 WL ₁₉₄	16.1	0.15	20070410	47.96833	265.59341	217.85837	24.63694	0.2484449	3.2008098	34	4	1996-2007	0.51	M-v	1	MPG	96590	2005 WL ₁₉₄
2005 WB ₁₉₅	17.6	0.15	20070410	137.11091	241.58613	200.65342	4.88786	0.0464440	2.2225108	33	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MPG	96590	2005 WB ₁₉₅
2005 WT ₁₉₅	15.1	0.15	20070410	106.20852	335.57697	120.12774	8.38408	0.0951362	3.1299672	81	8	1995-2007	0.40	M-v	0	MPG	96591	2005 WT ₁₉₅
2005 WY ₁₉₅	16.6	0.15	20070410	164.13737	299.42800	91.47136	6.05739	0.1269888	2.7203111	33	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPG	09464	2005 WY ₁₉₅
2005 WL ₁₉₆	15.2	0.15	20070410	173.32145	267.46350	131.90868	11.61068	0.0663378	2.9706076	48	4	2003-2007	0.47	M-v	1	MPG	96592	2005 WL ₁₉₆
2005 WQ ₁₉₇	16.4	0.15	20070410	68.25654	162.34712	311.87759	2.21158	0.1817332	3.0008575	28	5	1999-2007	0.47	M-v	0	MPG	01156	2005 WQ ₁₉₇
2005 WV ₁₉₇	16.0	0.15	20070410	120.78761	346.71926	65.57349	4.48532	0.0879250	2.8048895	59	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPG	16342	2005 WV ₁₉₇
2005 WF ₁₉₈	16.5	0.15	20070410	106.36399	294.40703	133.39465	1.75270	0.0564211	3.0000896	40	7	1994-2007	0.40	M-v	0	MPG	01156	2005 WF ₁₉₈
2005 WT ₁₉₉	16.1	0.15	20070410	39.35955	97.04534	42.97190	2.74773	0.0655079	3.0618664	34	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MPG	16342	2005 WT ₁₉₉
2005 WS ₂₀₀	16.8	0.15	20070410	304.86728	92.34278	170.79337	1.13827	0.1540178	2.4421092	56	5	2001-2007	0.43	M-v	0	MPG	14776	2005 WS ₂₀₀
2005 WK ₂₀₁	16.5	0.15	20070410	146.38293	102.49800	267.33593	3.24180	0.0831636	2.8098235	31	4	2000-2007	0.64	M-v	2	MPG	96592	2005 WK ₂₀₁
2005 WT ₂₀₂	15.3	0.15	20070410	92.75718	12.02045	98.01188	15.34924	0.1287218	2.6567231	56	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPG	96593	2005 WT ₂₀₂
2005 WV ₂₀₂	16.6	0.15	20070410	10.42996	202.73448	336.42714	1.72446	0.0582134	3.0350244	27	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPG	96593	2005 WV ₂₀₂
2005 WW ₂₀₇	15.6	0.15	20070410	105.62505	39.98124	18.68883	5.13685	0.1467414	3.1054908	30	5	1999-2007	0.39	M-v	1	MPG	16342	2005 WW ₂₀₇
2005 WX ₂₀₇	16.4	0.15	20070410	159.01283	68.46130	311.77537	3.83011	0.0619224	2.7568408	23	3	2002-2007	0.34	M-v	3	MPG	09466	2005 WX ₂₀₇
2005 XG	17.5	0.15	20070410	205.49193	274.42563	50.18286	3.26819	0.1880297	2.3110373	35	5	1998-2007	0.31	M-v	1	MPG	16342	2005 XG
2005 XO	16.6	0.15	20070410	26.48187	158.52540	5.13935	0.53092	0.0065793	2.5780129	44	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPG	96595	2005 XO
2005 XS ₁	17.2	0.15	20070410	207.85271	289.97149	69.18442	8.16080	0.1639908	2.2183958	48	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPG	96596	2005 XS ₁
2005 XT ₁	17.3	0.15	20070410	238.50468	287.66315	33.29406	2.04250	0.2149804	2.1930569	57	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPG	16342	2005 XT ₁
2005 XA ₂	16.4	0.15	20070410	230.50467	32.88781	272.66381	1.44607	0.0490690	2.6535748	46	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPG	16342	2005 XA ₂
2005 XZ ₂	15.7	0.15	20070410	150.71763	53.32961	306.73694	12.08706	0.1590768	2.6807186	38	2	2005-2007	0.45	M-v	3	MPG	14280	2005 XZ ₂
2005 XG ₃	15.4	0.15	20070410	105.95709	89.30838	308.68921	8.13264	0.0969554	3.1105685	32	2	2005-2007	0.41	M-v	4	MPG	15922	2005 XG ₃
2005 XJ ₃	16.6	0.15	20070410	207.61897	252.08729	102.86218	1.11721	0.2026926	2.2156830	62	4	1998-2007	0.48	M-v	2	MPG	96598	2005 XJ ₃
2005 XA ₅	15.3	0.15	20070410	103.18914	312.82834	123.97630	12.14959	0.3194222	3.0988507	137	7	1977-2007	0.43	M-v	1	MPG	96601	2005 XA ₅
2005 XC ₅	16.5	0.15	20070410	205.10645	226.04856	132.56984	5.79954	0.1317621	2.2111138	55	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPG	96601	2005 XC ₅
2005 XK ₅	13.2	0.15	20070410	268.39484	134.77487	166.22459	7.76204	0.0919284	5.0954518	42	4	2000-2007	0.34	M-v	2	MPG	16342	2005 XK ₅
2005 XS ₅	15.7	0.15	20070410	123.17986	211.59673	169.70536	1.36562	0.1719467	3.1071628	60	3	1999-2007	0.34	M-v	3	MPG	14776	2005 XS ₅
2005 XU ₅	17.4	0.15	20051126	27.43433	268.90679	125.77672	3.23395	0.2394866	2.6074677	10	1	4 days	0.35			MPG		2005 XU ₅
2005 XW ₅	15.5	0.15	20051126	290.73186	74.29328	95.26532	7.10246	0.2207692	3.1285975	11	1	4 days	0.52			MPG		2005 XW ₅
2005 XX ₅	15.5	0.15	20051126	35.64376	301.89787	76.00373	20.78458	0.2790656	2.9680752	11	1	4 days	0.47			MPG		2005 XX ₅
2005 XG ₆	16.6	0.15	20070410	216.46179	15.25989	304.06822	1.15210	0.1593400	2.5417338	45	4	1996-2007	0.19	M-v	0	MPG	15922	2005 XG ₆
2005 XS ₆	17.0	0.15	20051126	170.70173	9.50960	249.47257	6.85364	0.2351336	2.3014885	11	1	3 days	0.29			MPG		2005 XS ₆
2005 XU ₆	17.6	0.15	20070410	300.67311	141.28145	128.51276	0.72755	0.2103628	2.2543734	39	3	2001-2007	0.34	M-v	4	MPG	96602	2005 XU ₆
2005 XV ₆	16.3	0.15	20070410	141.13805	156.40829	242.30529	1.63924	0.1123367	2.6508460	70	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPG	96603	2005 XV ₆
2005 XH ₇	16.4	0.15	20070410	93.09312	16.22119	70.20463	22.76001	0.0318378	2.6469889	30	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPG	01157	2005 XH ₇
2005 XR ₇	16.2	0.15	20070410	297.13022	7.26623	256.67135	7.31564	0.0889501	2.3224450	55	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPG	96603	2005 XR ₇
2005 XX ₇	17.2	0.15	20070410	190.19487	145.73964	232.17156	6.28388	0.2142401	2.2080671	53	6	1995-2007	0.47	M-v	1	MPG	96603	2005 XX ₇
2005 XF ₈	17.3	0.15	20070410	151.44281	194.75066	182.59549	8.90585	0.2739630	2.5275207	59	4	1999-2007	0.47	M-v	3	MPG	96604	2005 XF ₈
2005 XH ₁₁	15.9	0.15	20070410	104.71292	348.58461	87.89597	12.84777	0.0804650	2.7911738	58	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPG	96605	2005 XH ₁₁
2005 XF ₁₂	15.9	0.15	20070410	71.78553	82.81522	4.16939	0.88832	0.1558308	3.1638234	48	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPG	15922	2005 XF ₁₂
2005 XZ ₁₂	16.2	0.15	20070410	106.98649	291.86913	153.99856	2.47487	0.0383632	2.6580698	64	6	2000-2007	0.51	M-v	0	MPG	16342	2005 XZ ₁₂

2005 XF ₁₃	15.7	0.15	20070410	194.93970	220.04909	122.64284	4.43169	0.2013587	2.5593153	62	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16342	2005 XF ₁₃
2005 XF ₁₄	15.1	0.15	20070410	116.94629	294.38984	92.25123	17.19845	0.2848610	3.1550625	54	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	11152	2005 XF ₁₄
2005 XD ₁₅	16.6	0.15	20070410	348.86108	32.13352	201.03470	5.89316	0.1035437	2.3925197	29	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	16342	2005 XD ₁₅
2005 XA ₁₇	15.5	0.15	20070410	224.33244	174.26650	132.87080	3.20075	0.1075092	3.0909412	38	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	16342	2005 XA ₁₇
2005 XD ₁₉	16.9	0.15	20070410	250.77417	344.97655	292.99968	2.02349	0.1516350	2.4335421	53	5	1997-2007	0.36	M-v	1	MPC	16342	2005 XD ₁₉
2005 XU ₁₉	16.9	0.15	20070410	166.22177	323.40648	32.00778	2.30662	0.0574188	2.9422132	22	3	2002-2007	0.40	M-v	4	MPC	96608	2005 XU ₁₉
2005 XY ₁₉	17.4	0.15	20070410	279.40218	353.53882	285.08116	2.04000	0.1467946	2.3517528	32	3	2001-2007	0.27	M-v	3	MPC	16342	2005 XY ₁₉
2005 XM ₂₀	15.6	0.15	20070410	69.72066	66.73876	26.09103	4.10911	0.1128450	3.2352766	46	4	1999-2007	0.49	M-v	0	MPC	02262	2005 XM ₂₀
2005 XD ₂₁	17.0	0.15	20070410	251.20786	220.34057	54.32865	0.99544	0.0987818	2.5649072	30	4	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	03814	2005 XD ₂₁
2005 XK ₂₁	16.8	0.15	20070410	153.30238	342.67079	53.81014	8.84725	0.1373352	2.5367158	24	3	2003-2007	0.43	M-v	4	MPC	01159	2005 XK ₂₁
2005 XC ₂₂	15.9	0.15	20070410	183.80246	16.84244	320.03834	4.05603	0.2590396	2.5690703	37	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	16342	2005 XC ₂₂
2005 XE ₂₂	15.7	0.15	20070410	43.34306	127.61393	352.14339	4.77841	0.0991801	3.2364197	51	6	1993-2007	0.33	M-v	0	MPC	16342	2005 XE ₂₂
2005 XP ₂₂	17.2	0.15	20070410	131.57900	24.03683	12.88613	3.45728	0.1927968	2.6520903	31	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	96610	2005 XP ₂₂
2005 XQ ₂₃	15.9	0.15	20070410	23.47893	93.67259	67.58018	2.26083	0.1655829	3.0416726	40	6	1994-2007	0.29	M-v	0	MPC	16342	2005 XQ ₂₃
2005 XU ₂₄	15.1	0.15	20070410	283.32602	168.07749	112.64551	3.83820	0.0655843	2.9883047	51	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	02262	2005 XU ₂₄
2005 XN ₂₅	16.4	0.15	20070410	167.74642	309.31520	55.21837	4.63313	0.1494774	2.6306876	67	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	96613	2005 XN ₂₅
2005 XB ₂₇	16.5	0.15	20070410	123.72152	63.80843	359.18322	1.43233	0.0789190	2.9198475	38	5	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	96614	2005 XB ₂₇
2005 XC ₂₇	17.5	0.15	20070410	194.06150	71.69875	294.89926	2.49482	0.1583071	2.4556305	29	4	1993-2007	0.30	M-v	3	MPC	96614	2005 XC ₂₇
2005 XE ₂₇	16.0	0.15	20070410	221.72020	266.04612	69.16711	3.30893	0.2064901	2.4692745	48	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16342	2005 XE ₂₇
2005 XC ₂₈	15.8	0.15	20070410	108.77527	52.55415	339.09225	4.18026	0.1493133	3.1317157	35	3	1999-2007	0.41	M-v	4	MPC	16342	2005 XC ₂₈
2005 XJ ₂₈	15.7	0.15	20070410	129.44035	211.29065	182.88663	6.18725	0.0940545	2.9318165	34	5	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	96615	2005 XJ ₂₈
2005 XN ₂₈	15.1	0.15	20070410	253.42080	146.93186	112.24230	10.60808	0.1084731	3.0722524	53	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	15923	2005 XN ₂₈
2005 XP ₂₈	16.2	0.15	20070410	119.12352	285.85874	147.01248	7.33167	0.1825386	2.5654699	38	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	96616	2005 XP ₂₈
2005 XD ₂₉	14.4	0.15	20070410	21.71151	220.28908	296.23775	10.03721	0.0506024	3.1398384	65	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	16342	2005 XD ₂₉
2005 XE ₂₉	16.8	0.15	20070410	168.59770	36.55034	356.70327	3.86000	0.1641770	2.3147458	41	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	96617	2005 XE ₂₉
2005 XR ₂₉	16.1	0.15	20070410	148.15799	277.58720	115.41244	5.29392	0.1447033	2.5755523	58	5	1993-2007	0.59	M-v	2	MPC	01160	2005 XR ₂₉
2005 XS ₂₉	16.4	0.15	20070410	60.81855	289.35103	211.59602	6.72572	0.0634945	2.5452337	27	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	09468	2005 XS ₂₉
2005 XF ₃₂	15.8	0.15	20070410	93.96857	225.73229	215.17654	1.25168	0.0806178	2.9305621	67	6	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	16342	2005 XF ₃₂
2005 XO ₃₄	16.4	0.15	20070410	183.48313	175.39503	188.18115	1.57457	0.0611854	2.6482062	38	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	16342	2005 XO ₃₄
2005 XF ₃₆	16.9	0.15	20070410	115.63348	88.39742	357.91925	0.70837	0.1206736	2.6309364	48	6	1992-2007	0.47	M-v	0	MPC	96620	2005 XF ₃₆
2005 XS ₃₆	16.2	0.15	20070410	190.76942	51.07184	299.54162	3.45310	0.2669808	2.5391608	29	4	1994-2007	0.32	M-v	3	MPC	16342	2005 XS ₃₆
2005 XZ ₃₇	16.1	0.15	20070410	207.51666	269.36228	78.21204	3.70504	0.0472927	2.7699428	40	4	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	96622	2005 XZ ₃₇
2005 XA ₄₀	17.0	0.15	20070410	330.96063	285.82493	315.39385	1.96465	0.1344164	2.7242226	31	3	2002-2007	0.40	M-v	4	MPC	96622	2005 XA ₄₀
2005 XO ₄₁	14.7	0.15	20070410	67.32782	8.84741	96.23925	13.93739	0.1236790	3.1088409	45	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	01160	2005 XO ₄₁
2005 XF ₄₄	17.3	0.15	20070410	97.73211	27.84352	43.36383	2.54201	0.0756762	2.9218499	23	2	2005-2007	0.22	M-v	4	MPC	15923	2005 XF ₄₄
2005 XX ₄₆	16.4	0.15	20070410	220.17224	15.06623	297.23959	4.48005	0.0384257	3.0184100	26	4	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	16342	2005 XX ₄₆
2005 XM ₄₈	17.0	0.15	20070410	168.12980	3.33888	32.55904	6.04729	0.1811119	2.2975651	26	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	96625	2005 XM ₄₈
2005 XW ₄₈	16.4	0.15	20070410	143.70762	7.30044	41.61514	4.85139	0.1692954	2.5515150	50	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	96625	2005 XW ₄₈
2005 XH ₅₀	15.6	0.15	20070410	145.13847	334.31232	49.71582	5.90145	0.0776686	3.1299166	32	4	1999-2007	0.42	M-v	3	MPC	16342	2005 XH ₅₀
2005 XJ ₅₀	16.1	0.15	20070410	47.56821	172.97280	316.71477	4.46897	0.0511128	3.2183115	28	3	2001-2007	0.26	M-v	2	MPC	15923	2005 XJ ₅₀
2005 XK ₅₁	16.9	0.15	20070410	132.36644	81.62603	341.76882	4.50740	0.1033428	2.7205337	33	5	2000-2007	0.32	M-v	0	MPC	11152	2005 XK ₅₁
2005 XW ₅₁	16.2	0.15	20070410	219.74449	293.52186	30.37724	4.01580	0.0295588	3.0178411	40	5	1999-2007	0.23	M-v	0	MPC	16342	2005 XW ₅₁
2005 XF ₅₃	17.1	0.15	20070410	263.19087	38.79192	235.05127	3.81203	0.1288481	2.3709784	42	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	96627	2005 XF ₅₃
2005 XZ ₅₃	15.3	0.15	20070410	226.54106	242.17124	89.44777	15.81931	0.0378526	2.6906133	49	5	2002-2007	0.64	M-v	1	MPC	96627	2005 XZ ₅₃
2005 XH ₅₄	17.3	0.15	20070410	143.18245	96.91028	295.07982	1.69927	0.0923044	2.6913565	43	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	96628	2005 XH ₅₄
2005 XM ₅₄	17.4	0.15	20070410	111.24823	11.91700	52.94320	5.45319	0.0397128	2.7840767	22	3	2000-2007	0.31	M-v	3	MPC	01161	2005 XM ₅₄
2005 XF ₅₅	16.4	0.15	20070410	132.94113	359.69029	44.22423	5.06095	0.1126448	2.7618234	42	4	1991-2007	0.47	M-v	1	MPC	16342	2005 XF ₅₅
2005 XK ₅₅	16.0	0.15	20070410	71.31465	262.86466	192.07285	12.99283	0.1956754	3.1065884	40	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	96628	2005 XK ₅₅
2005 XU ₅₆	16.1	0.15	20070410	88.20043	263.68019	185.03905	10.84477	0.1120267	2.8311086	45	4	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	03815	2005 XU ₅₆
2005 XB ₅₈	16.4	0.15	20070410	139.39460	48.07158	321.08071	2.89673	0.1514637	3.1480079	30	6	1993-2007	0.31	M-v	0	MPC	96631	2005 XB ₅₈
2005 XP ₅₈	16.0	0.15	20070410	21.70072	189.42314	316.91827	0.41326	0.0983801	3.2183251	64	5	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	16343	2005 XP ₅₈
2005 XZ ₅₈	16.4	0.15	20070410	83.80075	36.68674	68.14472	2.83597	0.1508445	2.8000463	26	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	03815	2005 XZ ₅₈
2005 XF ₅₉	16.6	0.15	20070410	345.02629	184.90357	19.43555	2.04415	0.0102717	2.7127487	46	6	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	16343	2005 XF ₅₉

2005 XM ₅₉	16.7	0.15	20070410	156.89281	54.12173	336.92049	1.91950	0.1257125	2.5837692	42	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	01162	2005 XM ₅₉
2005 XV ₅₉	16.5	0.15	20070410	129.07125	346.56182	77.38994	7.23208	0.0727250	2.6412627	22	5	2000-2007	0.23	M-v	0	MPC	96632	2005 XV ₅₉
2005 XW ₅₉	16.9	0.15	20070410	55.39805	240.75851	271.43576	1.07741	0.1357966	2.6471708	38	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	96632	2005 XW ₅₉
2005 XA ₆₁	17.7	0.15	20070410	220.46684	84.86875	249.37909	3.18164	0.2203009	2.2741582	37	6	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	09469	2005 XA ₆₁
2005 XB ₆₁	15.6	0.15	20070410	115.52343	265.10456	136.32541	1.99123	0.2016136	3.0699984	32	2	2005-2007	0.36	M-v	4	MPC	15923	2005 XB ₆₁
2005 XE ₆₁	16.2	0.15	20070410	124.39663	355.04287	68.38754	5.26041	0.1023751	2.6579116	38	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	96632	2005 XE ₆₁
2005 XA ₆₂	16.7	0.15	20070410	181.40407	295.76318	92.41837	10.93638	0.0457881	2.3057934	43	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	96633	2005 XA ₆₂
2005 XD ₆₂	16.5	0.15	20070410	124.99368	224.30596	196.02016	2.85695	0.1013033	2.7114874	32	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	96634	2005 XD ₆₂
2005 XK ₆₂	16.8	0.15	20070410	142.56054	355.64044	65.54294	7.50179	0.0512589	2.4144014	32	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	96634	2005 XK ₆₂
2005 XZ ₆₂	15.5	0.15	20070410	97.22097	33.07783	18.57106	1.85701	0.0778535	3.5023970	36	5	1998-2007	0.37	M-v	0	MPC	16343	2005 XZ ₆₂
2005 XN ₆₃	16.7	0.15	20070410	77.66008	65.47903	49.68606	3.27322	0.0300490	2.6669696	33	4	1996-2007	0.36	M-v	1	MPC	16343	2005 XN ₆₃
2005 XW ₆₄	16.0	0.15	20070410	176.53450	213.24729	142.62763	5.79603	0.2147448	2.5946402	41	7	1995-2007	0.65	M-v	1	MPC	96636	2005 XW ₆₄
2005 XZ ₆₄	15.2	0.15	20070410	83.37748	235.32493	212.91081	7.73896	0.2570210	3.0991139	52	7	1994-2007	0.53	M-v	0	MPC	96636	2005 XZ ₆₄
2005 XH ₆₅	15.2	0.15	20070410	42.40511	258.07187	250.77890	16.04496	0.0870493	2.8892229	33	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	96636	2005 XH ₆₅
2005 XS ₆₅	17.6	0.15	20070410	198.18638	342.70175	31.72983	4.74403	0.1366933	2.1832260	32	3	2002-2007	0.41	M-v	4	MPC	96638	2005 XS ₆₅
2005 XW ₆₅	15.7	0.15	20070410	159.95238	168.45495	213.76059	4.56235	0.2297168	2.5526327	52	5	1998-2007	0.53	M-v	3	MPC	96638	2005 XW ₆₅
2005 XA ₆₆	16.2	0.15	20070410	143.41901	200.23870	204.06278	3.67117	0.2473460	2.5469201	54	4	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	96638	2005 XA ₆₆
2005 XA ₆₇	16.2	0.15	20070410	88.57962	158.98719	295.24829	4.37755	0.0293233	2.7138460	23	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	09469	2005 XA ₆₇
2005 XL ₆₇	17.3	0.15	20070410	135.26794	15.12215	33.03208	4.45916	0.1199298	2.5684557	29	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	96639	2005 XL ₆₇
2005 XS ₆₇	16.4	0.15	20070410	91.80987	53.75599	29.36738	2.49954	0.0408270	2.9013659	32	4	2002-2007	0.36	M-v	0	MPC	11152	2005 XS ₆₇
2005 XT ₆₇	16.8	0.15	20070410	328.22695	309.13854	279.39406	3.71552	0.1067201	2.6270260	33	4	2000-2007	0.28	M-v	1	MPC	96640	2005 XT ₆₇
2005 XS ₆₈	17.3	0.15	20070410	263.28686	275.85903	13.79266	1.41236	0.1789765	2.3889634	34	5	1996-2007	0.39	M-v	1	MPC	01163	2005 XS ₆₈
2005 XF ₇₀	16.0	0.15	20070410	178.79531	307.73476	52.22047	9.00426	0.0718531	2.8080237	29	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	96642	2005 XF ₇₀
2005 XX ₇₀	15.6	0.15	20070410	65.65117	325.39603	129.33602	18.75815	0.1968436	3.1322499	37	3	2001-2007	0.68	M-v	2	MPC	96643	2005 XX ₇₀
2005 XO ₇₁	15.6	0.15	20070410	86.65622	42.59326	41.66911	4.69661	0.1425513	3.2144836	23	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MPC	15923	2005 XO ₇₁
2005 XS ₇₁	15.8	0.15	20070410	357.61552	173.40150	3.06054	2.40284	0.0131866	3.1897062	49	4	2001-2007	0.28	M-v	0	MPC	16343	2005 XS ₇₁
2005 XU ₇₂	16.2	0.15	20070410	60.10470	87.49162	49.82754	4.39948	0.0418273	2.8029676	33	4	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	96643	2005 XU ₇₂
2005 XH ₇₃	14.8	0.15	20070410	56.36077	52.18132	73.17490	11.73635	0.0771939	3.1154627	33	5	2001-2007	0.64	M-v	1	MPC	96643	2005 XH ₇₃
2005 XZ ₇₃	14.5	0.15	20070410	359.09155	105.81122	85.93137	23.77616	0.0791701	3.1836393	37	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	16343	2005 XZ ₇₃
2005 XM ₇₄	16.0	0.15	20070410	110.98041	79.35063	342.54222	5.09701	0.2493357	3.0196815	37	6	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	96644	2005 XM ₇₄
2005 XB ₇₅	17.2	0.15	20070410	156.85485	7.93260	33.35766	4.07800	0.1612875	2.5606902	38	4	1997-2007	0.45	M-v	4	MPC	96644	2005 XB ₇₅
2005 XS ₇₇	16.6	0.15	20070410	249.15355	297.35049	3.21624	3.27952	0.1249426	2.3999847	47	3	2001-2007	0.34	M-v	3	MPC	16343	2005 XS ₇₇
2005 XX ₇₈	16.4	0.15	20070410	146.81285	31.44936	347.66013	7.98516	0.2694571	2.5379163	39	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	96646	2005 XX ₇₈
2005 XY ₇₈	15.7	0.15	20070410	114.27853	264.41981	144.61300	1.10213	0.1510875	3.0220258	54	4	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	16343	2005 XY ₇₈
2005 XB ₈₀	16.1	0.15	20070410	163.78990	25.19715	8.91822	13.21720	0.1573459	2.5990334	36	3	2002-2007	0.59	M-v	4	MPC	96648	2005 XB ₈₀
2005 XS ₈₀	14.5	0.15	20070410	25.70188	270.15661	254.76531	9.37282	0.1003082	3.2142065	49	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	96649	2005 XS ₈₀
2005 XY ₈₀	16.3	0.15	20070410	0.22911	124.34393	76.40924	15.90545	0.1657711	2.8074574	38	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	96649	2005 XY ₈₀
2005 XX ₈₁	16.7	0.15	20070410	8.82207	306.09493	250.65579	1.38690	0.1374306	2.6550182	48	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	96650	2005 XX ₈₁
2005 XY ₈₁	16.2	0.15	20070410	51.44473	302.37385	177.99037	1.57394	0.0415959	3.0754102	56	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MPC	16343	2005 XY ₈₁
2005 XB ₈₂	17.0	0.15	20070410	116.77032	230.47141	181.13993	1.96738	0.0667976	3.0151641	44	5	1996-2007	0.29	M-v	0	MPC	16343	2005 XB ₈₂
2005 XH ₈₂	16.4	0.15	20070410	92.46510	131.66750	296.37538	4.09811	0.1332026	3.0495263	29	3	1996-2007	0.31	M-v	3	MPC	96651	2005 XH ₈₂
2005 XR ₈₂	14.9	0.15	20070410	284.79330	311.97336	293.26295	6.09744	0.1139858	3.1620358	68	6	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	16343	2005 XR ₈₂
2005 XJ ₈₄	16.5	0.15	20070410	169.48102	200.09371	166.76891	6.06192	0.2123654	2.5443731	38	5	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	01164	2005 XJ ₈₄
2005 XK ₈₄	15.9	0.15	20070410	87.55067	297.38694	141.03892	6.21094	0.2224331	3.1045009	30	4	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	96652	2005 XK ₈₄
2005 XR ₈₄	16.2	0.15	20070410	139.56376	38.93308	14.21942	15.42655	0.2230450	2.6127556	34	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	01164	2005 XR ₈₄
2005 XU ₈₄	15.9	0.15	20070410	144.43568	357.58478	62.60786	5.39902	0.1751277	2.6375252	94	7	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	02263	2005 XU ₈₄
2005 XV ₈₄	14.4	0.15	20070410	36.76743	221.81920	301.37221	14.95448	0.0555852	3.2165911	115	7	1997-2007	0.52	M-v	0	MPC	96653	2005 XV ₈₄
2005 XO ₈₅	16.3	0.15	20070410	11.43980	140.64968	38.51162	3.88211	0.1123072	3.0970043	23	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	16343	2005 XO ₈₅
2005 XU ₈₅	15.3	0.15	20070410	45.13034	92.58671	56.53650	7.71231	0.1027507	3.0521708	33	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	96654	2005 XU ₈₅
2005 XN ₈₇	15.0	0.15	20070410	90.02332	307.98352	124.55525	15.98748	0.1933364	3.1940066	50	5	1999-2007	0.63	M-v	1	MPC	96655	2005 XN ₈₇
2005 XD ₈₈	15.2	0.15	20070410	329.64591	314.94440	270.09303	4.29053	0.1123363	3.1740676	32	5	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	01164	2005 XD ₈₈
2005 XG ₈₈	17.1	0.15	20070410	84.51889	323.00362	140.73679	2.29602	0.1273551	3.0257156	24	4	2001-2007	0.22	M-v	0	MPC	96655	2005 XG ₈₈
2005 XG ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	239.52874	215.03936	115.96103	3.48643	0.0618523	3.0076293	29	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	96655	2005 XG ₁₀₃

2005 XX ₁₀₆	12.9	0.15	20070410	320.01640	81.86279	155.72572	5.88280	0.0248093	5.1526813	70	5	1996-2007	0.41	M-v	0	MP	16343	2005 XX ₁₀₆
2005 XT ₁₀₉	15.6	0.15	20070410	133.92907	310.32893	113.72315	9.90843	0.1548169	3.0065858	39	4	1999-2007	0.71	M-v	1	MP	96656	2005 XT ₁₀₉
2005 XU ₁₀₉	15.2	0.15	20070410	118.59811	329.04637	117.75806	10.68766	0.0625459	3.0998470	52	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MP	96657	2005 XU ₁₀₉
2005 XX ₁₁₄	15.7	0.15	20070410	119.22125	188.32127	243.75007	4.26306	0.0668734	3.0658986	30	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MP	09471	2005 XX ₁₁₄
2005 YA ₁	15.1	0.15	20070410	88.47347	88.17271	33.34029	21.93820	0.0715907	2.6986695	48	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	16343	2005 YA ₁
2005 YW ₁	16.6	0.15	20070410	127.01727	295.29987	104.04925	4.78609	0.1818818	2.7444906	70	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MP	96660	2005 YW ₁
2005 YE ₂	17.0	0.15	20070410	189.03614	28.44455	308.88730	3.98659	0.0836067	2.7673330	34	4	2000-2007	0.29	M-v	0	MP	16343	2005 YE ₂
2005 YF ₃	15.1	0.15	20070410	165.15012	347.36798	20.99877	15.30408	0.1941209	2.5492524	49	4	2001-2007	0.58	M-v	3	MP	16343	2005 YF ₃
2005 YA ₄	17.0	0.15	20070410	198.57113	17.65140	352.28232	8.11995	0.0900152	2.4432449	32	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	96662	2005 YA ₄
2005 YO ₅	16.1	0.15	20070410	342.05289	134.74016	78.72741	3.72212	0.0739105	2.6907621	50	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MP	96663	2005 YO ₅
2005 YR ₆	16.9	0.15	20070410	234.86574	38.82733	285.87100	1.46214	0.0290681	2.6503149	40	5	1991-2007	0.36	M-v	0	MP	01166	2005 YR ₆
2005 YJ ₇	16.2	0.15	20070410	130.23488	217.43968	192.19044	12.40501	0.2870776	2.6428865	43	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MP	96664	2005 YJ ₇
2005 YM ₇	16.2	0.15	20070410	289.04106	196.54375	80.67863	3.24740	0.0246937	2.8672834	30	3	2004-2007	0.24	M-v	3	MP	96664	2005 YM ₇
2005 YV ₈	16.2	0.15	20070410	116.26715	49.44251	18.41632	8.54257	0.1323002	3.0268026	42	6	1999-2007	0.42	M-v	0	MP	16343	2005 YV ₈
2005 YL ₉	17.4	0.15	20070410	139.52277	31.42215	3.54536	1.10704	0.0813073	2.6917330	30	5	2000-2007	0.35	M-v	1	MP	04366	2005 YL ₉
2005 YU ₉	17.0	0.15	20070410	252.09236	188.68331	117.66252	4.20795	0.1808963	2.3235317	30	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	11153	2005 YU ₉
2005 YC ₁₀	16.4	0.15	20070410	123.86916	289.63741	115.51411	2.63179	0.1205803	2.9085130	49	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MP	16343	2005 YC ₁₀
2005 YV ₁₀	16.8	0.15	20070410	134.83768	120.05654	291.30523	0.59750	0.1633543	2.6624646	35	4	2000-2007	0.41	M-v	0	MP	11153	2005 YV ₁₀
2005 YY ₁₀	16.9	0.15	20070410	179.69167	273.41609	87.40699	3.23673	0.0803723	2.7606897	30	3	1998-2007	0.32	M-v	4	MP	96668	2005 YY ₁₀
2005 YC ₁₁	16.5	0.15	20070410	125.04417	13.21032	27.39168	1.92806	0.1186617	3.1598194	19	3	2004-2007	0.22	M-v	3	MP	01167	2005 YC ₁₁
2005 YD ₁₁	17.1	0.15	20070410	75.64356	159.07647	325.79659	1.66245	0.0391780	2.6939457	27	5	1993-2007	0.43	M-v	0	MP	01167	2005 YD ₁₁
2005 YP ₁₁	16.5	0.15	20070410	149.33239	353.67019	31.03050	2.32039	0.1330777	2.9202326	49	3	2004-2007	0.40	M-v	2	MP	16343	2005 YP ₁₁
2005 YW ₁₁	14.3	0.15	20070410	353.64617	116.97784	89.48385	17.55692	0.1953627	3.1769843	40	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	14776	2005 YW ₁₁
2005 YZ ₁₁	16.1	0.15	20070410	275.06783	2.02416	281.47992	5.21790	0.1702288	2.6748407	30	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MP	96669	2005 YZ ₁₁
2005 YC ₁₂	17.0	0.15	20070410	88.95034	70.39530	33.91615	0.49715	0.0638234	2.8532307	36	5	1995-2007	0.34	M-v	0	MP	03816	2005 YC ₁₂
2005 YF ₁₅	16.1	0.15	20070410	305.53430	299.77106	322.39476	1.23891	0.0588223	3.0881000	45	7	1995-2007	0.41	M-v	0	MP	96673	2005 YF ₁₅
2005 YA ₁₆	16.6	0.15	20070410	97.07900	196.81121	272.89596	1.33870	0.0317771	2.9589791	49	6	1996-2007	0.30	M-v	0	MP	96674	2005 YA ₁₆
2005 YK ₁₆	16.2	0.15	20070410	320.05428	128.83241	131.94187	2.50786	0.1806901	3.0108017	43	6	1998-2007	0.38	M-v	0	MP	96674	2005 YK ₁₆
2005 YE ₁₈	17.0	0.15	20070410	293.10372	3.21740	261.93035	4.61534	0.2098633	2.3363660	34	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	01168	2005 YE ₁₈
2005 YH ₁₈	17.0	0.15	20070410	159.90850	26.04456	335.89602	1.25320	0.0830759	2.8626182	53	5	2000-2007	0.38	M-v	1	MP	16343	2005 YH ₁₈
2005 YT ₁₈	17.1	0.15	20070410	138.86641	154.11998	230.72293	1.19805	0.0810536	2.8647052	36	4	1997-2007	0.33	M-v	1	MP	16343	2005 YT ₁₈
2005 YO ₂₀	16.5	0.15	20070410	131.49878	84.02229	327.77488	0.88267	0.0683471	3.1358613	51	4	1998-2007	0.27	M-v	0	MP	96676	2005 YO ₂₀
2005 YS ₂₀	16.0	0.15	20070410	104.89640	69.72724	2.27102	0.42339	0.1541325	3.2237573	54	5	2000-2007	0.28	M-v	0	MP	96677	2005 YS ₂₀
2005 YV ₂₁	16.4	0.15	20070410	37.52529	157.02265	4.63975	0.62212	0.0973555	3.1526359	30	4	1995-2007	0.33	M-v	0	MP	96677	2005 YV ₂₁
2005 YD ₂₂	15.8	0.15	20070410	299.15884	178.90956	103.98615	9.18886	0.1059158	2.5751756	35	4	1999-2007	0.50	M-v	2	MP	96677	2005 YD ₂₂
2005 YJ ₂₂	15.8	0.15	20070410	235.54053	230.47520	91.97324	3.07297	0.0858644	2.8908002	53	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MP	16343	2005 YJ ₂₂
2005 YX ₂₂	16.4	0.15	20070410	159.34045	151.86341	220.84030	0.19185	0.1892829	3.0889993	48	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	96679	2005 YX ₂₂
2005 YE ₂₃	15.4	0.15	20070410	22.98848	73.45645	107.38242	6.03311	0.1108492	3.1457711	61	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	14776	2005 YE ₂₃
2005 YH ₂₄	17.0	0.15	20070410	301.44271	149.63217	127.83175	2.72252	0.2032562	2.6269069	38	5	1991-2007	0.36	M-v	1	MP	16343	2005 YH ₂₄
2005 YJ ₂₄	16.4	0.15	20070410	193.82589	236.91334	111.77422	3.38774	0.1496483	2.9273347	45	6	2000-2007	0.44	M-v	0	MP	96680	2005 YJ ₂₄
2005 YN ₂₄	16.3	0.15	20070410	37.54356	213.61550	309.49363	0.00651	0.1085276	3.1048161	40	4	1998-2007	0.30	M-v	0	MP	03817	2005 YN ₂₄
2005 YF ₂₆	16.2	0.15	20070410	174.47707	341.15137	34.39325	2.33995	0.0832413	2.8679325	42	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MP	09473	2005 YF ₂₆
2005 YP ₂₆	16.7	0.15	20070410	138.52833	137.49719	269.78986	2.24773	0.0980549	2.7250672	27	3	2002-2007	0.35	M-v	4	MP	01169	2005 YP ₂₆
2005 YV ₂₆	15.3	0.15	20070410	335.32529	267.96451	319.52985	7.63392	0.0564763	3.0208181	71	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MP	96683	2005 YV ₂₆
2005 YM ₂₇	15.3	0.15	20070410	50.88048	56.35967	92.30036	3.82776	0.0312805	3.0917949	83	9	1994-2007	0.48	M-v	0	MP	96684	2005 YM ₂₇
2005 YO ₂₇	15.3	0.15	20070410	181.63207	268.71301	102.79442	12.29763	0.0470423	3.0743143	55	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	96684	2005 YO ₂₇
2005 YP ₂₇	16.5	0.15	20070410	117.94168	350.28793	85.48284	3.02404	0.0576123	3.0884073	34	6	1996-2007	0.29	M-v	0	MP	96684	2005 YP ₂₇
2005 YY ₂₇	16.3	0.15	20070410	295.74990	203.26994	69.19486	3.08342	0.0105172	2.8748751	48	4	1999-2007	0.25	M-v	0	MP	96685	2005 YY ₂₇
2005 YK ₂₉	16.8	0.15	20070410	154.96585	38.81433	354.94572	1.41336	0.1215097	2.9321738	33	5	1994-2007	0.32	M-v	0	MP	96686	2005 YK ₂₉
2005 YW ₂₉	15.6	0.15	20070410	126.52327	21.73006	53.94544	2.81462	0.0459209	2.9040907	85	7	1994-2007	0.40	M-v	0	MP	02263	2005 YW ₂₉
2005 YL ₃₀	15.6	0.15	20070410	79.67248	14.26296	84.01753	11.06267	0.0635108	3.0336169	37	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MP	96687	2005 YL ₃₀
2005 YM ₃₀	16.0	0.15	20070410	91.54833	12.97847	70.80565	3.13921	0.0722502	3.0528029	26	3	2004-2007	0.19	M-v	2	MP	96688	2005 YM ₃₀
2005 YU ₃₀	15.0	0.15	20070410	5.44342	94.32418	108.75563	6.69126	0.0747849	3.0724625	66	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	16343	2005 YU ₃₀

2005 YB ₃₁	15.4	0.15	20070410	321.80354	127.50381	110.89765	3.46243	0.0605724	3.1401929	56	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	96689	2005 YB ₃₁
2005 YT ₃₂	15.2	0.15	20070410	319.32095	130.73673	126.26049	7.58932	0.1631434	3.1135962	57	6	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	96692	2005 YT ₃₂
2005 YK ₃₃	16.4	0.15	20070410	233.63607	203.33893	121.31088	3.11412	0.0892156	2.8314844	39	5	1997-2007	0.41	M-v	0	MPC	01170	2005 YK ₃₃
2005 YO ₃₃	16.8	0.15	20070410	349.69817	92.95080	137.94417	1.43824	0.1172743	2.7227690	30	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	96694	2005 YO ₃₃
2005 YW ₃₃	15.7	0.15	20070410	62.85234	306.92938	182.70549	0.60641	0.0861947	3.2636433	70	6	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	02263	2005 YW ₃₃
2005 YB ₃₄	16.8	0.15	20070410	181.46121	152.54486	221.07642	0.27738	0.1814794	2.6859687	59	6	1991-2007	0.46	M-v	0	MPC	04366	2005 YB ₃₄
2005 YC ₃₄	16.0	0.15	20070410	255.20897	18.42903	292.67254	3.96701	0.0923274	2.8347857	37	3	1994-2007	0.46	M-v	4	MPC	96695	2005 YC ₃₄
2005 YE ₃₄	16.1	0.15	20070410	5.24909	87.84891	113.96071	6.19586	0.0346495	2.9877633	63	4	1997-2007	0.39	M-v	2	MPC	09473	2005 YE ₃₄
2005 YS ₃₅	16.3	0.15	20070410	48.49879	4.08498	147.26809	1.78138	0.1338268	3.0596245	36	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	96698	2005 YS ₃₅
2005 YX ₃₅	15.9	0.15	20070410	321.61661	102.57576	138.50958	1.91788	0.1152972	3.1657960	39	4	2003-2007	0.28	M-v	1	MPC	16343	2005 YX ₃₅
2005 YA ₃₈	16.4	0.15	20070410	148.79904	348.19232	63.77066	8.81338	0.1639415	2.5592803	45	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	96700	2005 YA ₃₈
2005 YB ₃₈	14.3	0.15	20070410	77.33551	97.24516	7.50211	12.74379	0.0530799	3.3989578	59	6	1991-2007	0.47	M-v	0	MPC	96700	2005 YB ₃₈
2005 YV ₃₉	16.4	0.15	20070410	222.98168	231.04970	109.12101	6.51270	0.0794191	2.8075965	38	4	1993-2007	0.33	M-v	1	MPC	04366	2005 YV ₃₉
2005 YQ ₄₁	14.7	0.15	20070410	81.35339	177.33598	294.40356	25.73685	0.0721565	3.1642943	84	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	96703	2005 YQ ₄₁
2005 YA ₄₂	17.2	0.15	20070410	248.70351	293.91157	34.31340	1.08027	0.0562596	2.6126169	45	6	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	96704	2005 YA ₄₂
2005 YB ₄₂	15.1	0.15	20070410	330.05500	215.22458	21.46036	1.15307	0.1268294	3.2088058	89	7	1992-2007	0.45	M-v	0	MPC	12919	2005 YB ₄₂
2005 YP ₄₂	16.2	0.15	20070410	68.85304	248.59296	253.67609	1.79755	0.1224165	2.8686035	60	6	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	02264	2005 YP ₄₂
2005 YW ₄₂	16.3	0.15	20070410	73.67593	311.18703	169.86930	1.06699	0.1301408	3.1910676	52	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	02264	2005 YW ₄₂
2005 YO ₄₃	16.0	0.15	20070410	153.21541	307.08821	126.81695	7.20914	0.1031467	2.5936843	90	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	11153	2005 YO ₄₃
2005 YR ₄₄	15.3	0.15	20070410	257.06215	37.23709	255.58819	3.90100	0.1492242	3.1210249	47	6	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	01171	2005 YR ₄₄
2005 YU ₄₄	17.0	0.15	20070410	159.68487	222.00537	172.59199	2.06821	0.0730816	2.8608511	40	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	96708	2005 YU ₄₄
2005 YD ₄₅	16.0	0.15	20070410	351.91257	38.79365	176.54387	1.85269	0.0577204	2.9119487	79	6	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	03817	2005 YD ₄₅
2005 YX ₄₅	15.3	0.15	20070410	22.63086	45.02948	135.66524	2.22969	0.1151128	3.1800326	64	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	02264	2005 YX ₄₅
2005 YB ₄₆	17.2	0.15	20070410	198.48196	282.70127	142.40339	3.64819	0.2428114	2.4175411	37	6	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	96710	2005 YB ₄₆
2005 YP ₄₇	15.6	0.15	20070410	110.59430	8.91422	65.46122	3.74871	0.1430255	3.0517471	65	6	1999-2007	0.56	M-v	0	MPC	96714	2005 YP ₄₇
2005 YG ₄₈	16.3	0.15	20070410	211.07542	28.06873	314.63679	1.64429	0.1075015	3.0586142	43	5	1998-2007	0.31	M-v	0	MPC	96715	2005 YG ₄₈
2005 YN ₄₈	16.4	0.15	20070410	99.04888	156.22737	303.99673	1.41717	0.0704387	3.1152435	39	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	96716	2005 YN ₄₈
2005 YV ₄₉	16.3	0.15	20070410	110.00787	304.08728	148.43661	2.15519	0.0162073	3.0118278	42	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	96718	2005 YV ₄₉
2005 YN ₅₀	16.7	0.15	20070410	229.45996	189.02190	150.38851	2.68521	0.2166581	2.3883295	40	5	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	16343	2005 YN ₅₀
2005 YV ₅₀	16.0	0.15	20070410	267.99899	181.87287	116.60202	15.67295	0.2003609	2.6815544	41	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	96719	2005 YV ₅₀
2005 YY ₅₀	15.4	0.15	20070410	329.06321	265.38513	341.16714	0.43997	0.1272611	3.0900655	72	6	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	96720	2005 YY ₅₀
2005 YS ₅₁	17.3	0.15	20070410	109.92114	257.50575	190.12172	1.73625	0.0260344	2.8690385	28	4	2000-2007	0.29	M-v	1	MPC	03818	2005 YS ₅₁
2005 YT ₅₂	16.1	0.15	20070410	159.45569	295.22341	103.85593	4.54409	0.0760781	2.7549510	53	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	96721	2005 YT ₅₂
2005 YB ₅₃	15.9	0.15	20070410	295.03327	209.41742	64.40756	2.82159	0.0212225	2.8278336	71	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	96722	2005 YB ₅₃
2005 YL ₅₃	16.5	0.15	20070410	187.36296	259.47572	101.24129	3.02608	0.1284172	2.9497507	33	5	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	96722	2005 YL ₅₃
2005 YR ₅₃	13.5	0.15	20070410	262.58361	282.92607	339.96354	0.36225	0.0805896	5.2680627	54	7	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	16343	2005 YR ₅₃
2005 YY ₅₃	16.9	0.15	20070410	238.70665	218.92550	115.74153	2.33143	0.1967731	2.4139694	47	6	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	96723	2005 YY ₅₃
2005 YG ₅₅	16.0	0.15	20070410	107.01682	98.08505	339.29847	4.05844	0.2174211	3.0593069	101	5	1999-2007	0.44	M-v	0	MPC	02264	2005 YG ₅₅
2005 YB ₅₆	17.0	0.15	20070410	155.77814	61.39485	324.14086	0.30606	0.0968461	2.5359580	39	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	96726	2005 YB ₅₆
2005 YF ₅₆	16.5	0.15	20070410	153.20289	345.16959	69.28789	4.20548	0.0928746	2.5737138	44	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	96726	2005 YF ₅₆
2005 YK ₅₆	16.4	0.15	20070410	159.91178	326.20810	71.74164	7.75785	0.2738085	2.5492424	66	3	2001-2007	0.56	M-v	4	MPC	96727	2005 YK ₅₆
2005 YQ ₅₆	17.1	0.15	20070410	345.96221	256.64289	298.75849	0.99833	0.0158299	2.6715598	38	4	1996-2007	0.37	M-v	1	MPC	16343	2005 YQ ₅₆
2005 YU ₅₇	16.5	0.15	20070410	216.83309	259.12330	80.32972	3.18675	0.0718782	2.8953304	50	5	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	01172	2005 YU ₅₇
2005 YC ₅₈	16.1	0.15	20070410	142.69187	262.37093	133.82794	1.85914	0.1560742	3.1351510	34	4	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	96728	2005 YC ₅₈
2005 YL ₅₈	15.9	0.15	20070410	266.81918	121.25975	173.14058	1.99308	0.0789478	3.0533346	43	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MPC	96728	2005 YL ₅₈
2005 YM ₅₈	15.5	0.15	20070410	90.34526	322.44634	140.22170	5.13464	0.0598374	3.1617244	50	4	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	02264	2005 YM ₅₈
2005 YN ₅₈	15.5	0.15	20070410	108.47828	182.19554	231.25009	2.47363	0.1146279	3.9315866	48	3	2004-2007	0.33	M-v	2	MPC	96729	2005 YN ₅₈
2005 YS ₅₉	15.7	0.15	20070410	142.47427	261.18771	141.60598	15.67618	0.1513163	2.6382534	29	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	11153	2005 YS ₅₉
2005 YW ₅₉	15.3	0.15	20070410	234.07812	206.48850	139.17370	24.65771	0.2466864	2.3714754	79	6	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	02264	2005 YW ₅₉
2005 YV ₆₀	17.0	0.15	20070410	331.36088	293.79922	287.20719	2.57198	0.0793057	2.5517086	34	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MPC	09474	2005 YV ₆₀
2005 YZ ₆₀	17.3	0.15	20070410	284.71460	19.60274	257.60136	2.05206	0.1386780	2.2713392	41	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	14776	2005 YZ ₆₀
2005 YV ₆₁	16.4	0.15	20070410	224.33910	33.82268	303.84512	5.26495	0.0546930	2.7222962	44	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	96731	2005 YV ₆₁
2005 YZ ₆₁	15.7	0.15	20070410	222.68291	244.94948	94.60535	9.22338	0.1076707	2.6327836	83	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	96731	2005 YZ ₆₁

2005 YG ₆₂	15.0	0.15	20070410	82.24828	347.56933	80.48836	4.01822	0.1918170	3.9851323	51	2	2005-2007	0.26	M-v	3	MPC	15924	2005 YG ₆₂
2005 YR ₆₂	15.7	0.15	20070410	276.48869	191.24765	92.16230	4.89333	0.0754371	2.8613734	41	3	2002-2007	0.28	M-v	3	MPC	01173	2005 YR ₆₂
2005 YE ₆₃	16.2	0.15	20070410	148.88195	314.47949	94.15683	7.03716	0.0471582	2.7831231	28	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	11153	2005 YE ₆₃
2005 YM ₆₄	17.0	0.15	20070410	231.40370	290.62569	71.45068	2.41156	0.1672365	2.1645282	38	5	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	96733	2005 YM ₆₄
2005 YX ₆₄	16.4	0.15	20070410	327.58271	273.91654	320.93083	1.11654	0.0108087	2.8021630	30	4	2002-2007	0.36	M-v	0	MPC	96733	2005 YX ₆₄
2005 YC ₆₅	16.2	0.15	20070410	182.06470	273.12350	90.24151	3.00513	0.0610173	3.0203841	40	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	96733	2005 YC ₆₅
2005 YT ₆₅	15.9	0.15	20070410	268.03138	207.30511	85.33557	1.85814	0.1452681	2.8399590	55	6	1998-2007	0.29	M-v	0	MPC	16343	2005 YT ₆₅
2005 YV ₆₆	15.6	0.15	20070410	260.86500	208.87534	104.56753	11.00275	0.1868977	2.6561627	47	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	01173	2005 YV ₆₆
2005 YC ₆₇	16.6	0.15	20070410	348.76225	171.34634	75.79761	3.41822	0.1456169	2.5324334	39	4	1998-2007	0.38	M-v	4	MPC	01173	2005 YC ₆₇
2005 YL ₆₇	16.1	0.15	20070410	268.59082	233.49134	63.40271	3.18164	0.0431950	2.7855449	30	5	1997-2007	0.32	M-v	0	MPC	11153	2005 YL ₆₇
2005 YD ₆₈	16.9	0.15	20070410	171.08176	62.41854	326.47138	3.07161	0.1586577	2.5942412	36	3	2002-2007	0.26	M-v	3	MPC	01173	2005 YD ₆₈
2005 YO ₆₈	16.1	0.15	20070410	339.35350	205.98457	16.38515	1.64722	0.0990510	3.0918501	41	6	2001-2007	0.25	M-v	0	MPC	14776	2005 YO ₆₈
2005 YR ₆₈	16.8	0.15	20070410	120.70936	76.22323	1.29268	1.60617	0.0453173	2.8704681	40	6	1997-2007	0.37	M-v	0	MPC	96736	2005 YR ₆₈
2005 YU ₆₈	15.9	0.15	20070410	295.12626	309.39729	312.59151	4.49323	0.1554214	3.1712715	42	5	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	16343	2005 YU ₆₈
2005 YB ₆₉	16.7	0.15	20070410	190.51612	301.15160	74.27616	2.76885	0.1080573	2.5637720	48	4	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	96736	2005 YB ₆₉
2005 YG ₆₉	15.8	0.15	20070410	237.38168	252.84465	56.94547	2.82099	0.1577467	3.0399672	32	4	1998-2007	0.28	M-v	1	MPC	96736	2005 YG ₆₉
2005 YN ₆₉	15.9	0.15	20070410	234.69306	3.36958	312.36841	4.47316	0.0295430	3.2143960	32	4	1992-2007	0.37	M-v	0	MPC	14280	2005 YN ₆₉
2005 YG ₇₀	16.2	0.15	20070410	170.07345	320.28188	67.14673	2.96501	0.0750279	2.9140646	35	5	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	01174	2005 YG ₇₀
2005 YU ₇₀	16.7	0.15	20070410	301.13026	303.55694	313.82554	2.24009	0.1131181	2.5428005	38	3	2003-2007	0.50	M-v	4	MPC	16344	2005 YU ₇₀
2005 YW ₇₁	15.2	0.15	20070410	354.16915	211.81751	342.60689	4.74930	0.0661993	3.1884264	47	4	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	16344	2005 YW ₇₁
2005 YC ₇₂	17.0	0.15	20070410	123.87483	106.56828	324.86517	3.62079	0.0710866	2.7152298	29	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	96738	2005 YC ₇₂
2005 YP ₇₂	17.3	0.15	20070410	228.99967	47.69599	290.00617	5.95306	0.1383972	2.4089439	38	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MPC	96739	2005 YP ₇₂
2005 YW ₇₂	15.3	0.15	20070410	273.39233	209.94560	60.40899	4.25771	0.0524866	3.1223564	43	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	16344	2005 YW ₇₂
2005 YY ₇₂	15.4	0.15	20070410	34.22589	180.41074	334.58841	2.56438	0.0948545	3.1802562	56	5	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	12919	2005 YY ₇₂
2005 YS ₇₃	16.7	0.15	20070410	191.84041	21.84904	338.09436	2.27614	0.1146905	2.6934340	46	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	14776	2005 YS ₇₃
2005 YH ₇₆	14.2	0.15	20070410	42.10749	66.87823	56.97133	3.92642	0.0689809	3.9606547	63	5	2000-2007	0.63	M-v	0	MPC	16344	2005 YH ₇₆
2005 YB ₇₇	14.4	0.15	20070410	333.32416	301.85198	293.10332	21.16683	0.2043675	3.1203777	38	3	2001-2007	0.30	M-v	3	MPC	96741	2005 YB ₇₇
2005 YM ₇₇	16.4	0.15	20070410	311.10259	245.78228	19.92902	1.91200	0.1651623	2.6945078	49	6	1993-2007	0.41	M-v	0	MPC	96742	2005 YM ₇₇
2005 YS ₇₇	16.6	0.15	20070410	53.08561	62.29873	75.14356	2.35186	0.0870390	3.1712395	42	6	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	16344	2005 YS ₇₇
2005 YV ₇₉	16.7	0.15	20070410	64.74883	148.41925	348.86561	1.38306	0.0838651	2.9921506	37	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	96743	2005 YV ₇₉
2005 YF ₈₀	15.8	0.15	20070410	86.41651	156.25506	315.87733	2.09126	0.0164862	3.0183909	45	5	2001-2007	0.31	M-v	0	MPC	96743	2005 YF ₈₀
2005 YD ₈₁	16.3	0.15	20070410	106.15918	198.29253	258.56351	0.97198	0.0262632	2.8540788	28	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	96743	2005 YD ₈₁
2005 YX ₈₁	16.8	0.15	20070410	295.31003	33.08456	237.47173	1.33512	0.0283533	2.8896987	28	4	2000-2007	0.26	M-v	0	MPC	96744	2005 YX ₈₁
2005 YD ₈₂	17.3	0.15	20070410	176.83994	264.20478	124.31064	2.71445	0.2202073	2.4459501	33	3	2001-2007	0.74	M-v	4	MPC	96744	2005 YD ₈₂
2005 YP ₈₂	16.5	0.15	20070410	112.97469	241.52029	187.55194	0.66038	0.1666212	3.1611375	36	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	11153	2005 YP ₈₂
2005 YO ₈₄	15.3	0.15	20070410	202.12054	243.08779	96.67642	11.70431	0.0590709	2.9771846	30	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	96748	2005 YO ₈₄
2005 YU ₈₄	15.0	0.15	20070410	320.61864	313.46180	282.72205	10.58237	0.0734380	3.0461426	46	4	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	96748	2005 YU ₈₄
2005 YN ₈₅	17.3	0.15	20070410	256.52338	218.86718	101.42999	7.88590	0.1652979	2.4483009	24	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	01176	2005 YN ₈₅
2005 YF ₈₆	16.5	0.15	20070410	223.29626	44.54887	294.67977	3.87706	0.0553042	2.7589457	33	3	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	96748	2005 YF ₈₆
2005 YJ ₈₆	16.1	0.15	20070410	131.26708	286.21779	105.93094	4.91123	0.1964026	3.2761506	42	4	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	96749	2005 YJ ₈₆
2005 YQ ₈₉	16.2	0.15	20070410	118.92022	292.48451	135.54015	1.61358	0.1361134	3.0080413	49	5	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	96751	2005 YQ ₈₉
2005 YK ₉₀	16.1	0.15	20070410	286.03852	82.14570	193.66811	1.73338	0.0760415	3.1507825	42	4	2001-2007	0.30	M-v	0	MPC	11153	2005 YK ₉₀
2005 YC ₉₁	17.4	0.15	20070410	206.06945	258.04193	130.07087	6.61819	0.1017950	2.3118483	67	7	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	96753	2005 YC ₉₁
2005 YQ ₉₂	16.7	0.15	20070410	81.14142	218.08740	261.35012	2.30636	0.0645251	3.0378946	28	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	03819	2005 YQ ₉₂
2005 YY ₉₂	16.4	0.15	20070410	305.92193	96.69352	161.23680	2.14971	0.0486755	3.0230912	45	7	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	96755	2005 YY ₉₂
2005 YZ ₉₄	15.6	0.15	20070410	201.79432	202.05295	146.70152	8.11709	0.1313840	3.1251269	38	6	1995-2007	0.26	M-v	0	MPC	96757	2005 YZ ₉₄
2005 YE ₉₅	16.2	0.15	20070410	210.98011	86.97626	267.36403	5.15768	0.0195041	2.7935563	36	4	2000-2007	0.32	M-v	0	MPC	96758	2005 YE ₉₅
2005 YN ₉₆	16.5	0.15	20070410	268.49255	299.28329	0.45890	1.29640	0.0831032	2.9119733	35	4	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	96759	2005 YN ₉₆
2005 YV ₉₉	16.5	0.15	20070410	174.93694	316.10932	74.03127	5.76020	0.0653282	2.6125392	49	5	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	01177	2005 YV ₉₉
2005 YO ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	141.49900	299.87454	112.65215	1.56427	0.0652416	2.7702266	30	6	1995-2007	0.32	M-v	0	MPC	96762	2005 YO ₁₀₁
2005 YB ₁₀₃	16.6	0.15	20070410	79.72961	334.27251	138.60834	1.59668	0.1734893	2.9813821	44	6	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	96763	2005 YB ₁₀₃
2005 YR ₁₀₃	15.8	0.15	20070410	110.25492	344.84320	98.46746	3.58951	0.0719574	2.8715701	34	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	96763	2005 YR ₁₀₃
2005 YY ₁₀₅	16.8	0.15	20070410	277.87332	16.01015	268.18449	2.47216	0.0606397	2.8079124	21	3	2004-2007	0.30	M-v	4	MPC	01178	2005 YY ₁₀₅

2005 YK ₁₀₆	15.7	0.15	20070410	233.27023	120.02254	196.52445	1.50425	0.0825982	2.9148098	49	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	96764	2005 YK ₁₀₆
2005 YU ₁₀₆	17.4	0.15	20070410	172.04208	298.32748	91.42366	3.97574	0.2143693	2.3196742	41	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	96764	2005 YU ₁₀₆
2005 YU ₁₀₇	17.4	0.15	20070410	326.41777	113.37101	148.36941	2.80819	0.1339231	2.5276195	31	5	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	09476	2005 YU ₁₀₇
2005 YT ₁₀₈	16.0	0.15	20070410	45.84937	5.24718	147.55986	1.47888	0.1076115	3.1546491	53	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	96766	2005 YT ₁₀₈
2005 YK ₁₀₉	15.7	0.15	20070410	116.85580	157.36195	276.89159	4.51850	0.0319256	3.1308541	36	4	1993-2007	0.38	M-v	1	MPC	96767	2005 YK ₁₀₉
2005 YM ₁₀₉	15.7	0.15	20070410	73.91343	240.89477	212.62366	1.57937	0.0891713	3.9329129	24	3	2004-2007	0.21	M-v	2	MPC	96767	2005 YM ₁₀₉
2005 YV ₁₀₉	15.9	0.15	20070410	296.54328	14.58421	264.41674	4.08038	0.1437108	2.7660093	35	4	1997-2007	0.24	M-v	1	MPC	02265	2005 YV ₁₀₉
2005 YA ₁₁₀	17.1	0.15	20070410	149.91635	266.21308	147.46183	2.55052	0.1700483	2.6115405	42	4	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	04367	2005 YA ₁₁₀
2005 YB ₁₁₀	16.5	0.15	20070410	154.60544	270.47026	126.92662	7.78542	0.1712656	2.7740954	63	6	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	96768	2005 YB ₁₁₀
2005 YY ₁₁₀	15.7	0.15	20070410	302.56384	141.62662	125.48387	9.10711	0.1525942	2.9028109	26	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	96768	2005 YY ₁₁₀
2005 YE ₁₁₂	16.2	0.15	20070410	194.69885	235.27388	114.88137	3.88553	0.0883772	3.0089789	44	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	96769	2005 YE ₁₁₂
2005 YJ ₁₁₂	15.4	0.15	20070410	74.14629	5.27796	107.36188	5.74972	0.1006450	3.2242566	40	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	96770	2005 YJ ₁₁₂
2005 YX ₁₁₂	17.5	0.15	20070410	345.25556	20.00846	228.52603	0.82532	0.1254032	2.4450438	32	5	1999-2007	0.37	M-v	1	MPC	09477	2005 YX ₁₁₂
2005 YK ₁₁₃	15.6	0.15	20070410	203.03960	32.80226	310.20150	10.45232	0.0887850	3.0810925	40	4	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	96770	2005 YK ₁₁₃
2005 YV ₁₁₃	16.3	0.15	20070410	290.92910	222.28743	59.62361	4.50678	0.0626006	2.7709475	42	7	1993-2007	0.40	M-v	0	MPC	03821	2005 YV ₁₁₃
2005 YE ₁₁₄	17.2	0.15	20070410	199.17651	343.82949	26.80819	3.07594	0.1895949	2.4298866	38	3	2001-2007	0.48	M-v	4	MPC	96771	2005 YE ₁₁₄
2005 YA ₁₁₆	16.4	0.15	20070410	214.06715	313.27850	45.13564	2.89697	0.2335175	2.4219008	32	6	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	96772	2005 YA ₁₁₆
2005 YY ₁₁₉	16.5	0.15	20070410	299.97597	148.05348	131.99173	3.02559	0.0995857	2.6098742	34	5	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	01180	2005 YY ₁₁₉
2005 YP ₁₂₀	16.5	0.15	20070410	234.30513	102.44152	225.42035	2.54849	0.0973497	2.7664448	35	4	2003-2007	0.41	M-v	0	MPC	01180	2005 YP ₁₂₀
2005 YC ₁₂₂	16.6	0.15	20070410	168.26078	0.25149	34.90373	2.58743	0.1828831	2.6017517	58	6	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	96777	2005 YC ₁₂₂
2005 YF ₁₂₂	16.2	0.15	20070410	91.80491	103.02122	2.59669	2.58289	0.1337145	3.0654940	49	4	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	11153	2005 YF ₁₂₂
2005 YG ₁₂₄	15.9	0.15	20070410	105.38698	23.07195	72.33467	5.81995	0.0715755	2.7718465	54	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	96780	2005 YG ₁₂₄
2005 YH ₁₂₄	16.7	0.15	20070410	204.07891	297.67280	58.16751	5.09702	0.0936956	2.6206096	41	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	96780	2005 YH ₁₂₄
2005 YQ ₁₂₄	16.5	0.15	20070410	161.06583	333.16213	63.85665	6.96318	0.1599147	2.6305079	32	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	96780	2005 YQ ₁₂₄
2005 YE ₁₂₅	15.4	0.15	20070410	280.38001	324.70750	304.07705	9.52074	0.0524024	3.2012922	37	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	01181	2005 YE ₁₂₅
2005 YH ₁₂₅	17.0	0.15	20070410	106.81986	24.28526	74.36020	4.67678	0.0521640	2.7671980	25	5	1993-2007	0.25	M-v	0	MPC	96781	2005 YH ₁₂₅
2005 YJ ₁₂₈	14.4	0.15	20070410	265.10042	186.48808	115.92993	14.88812	0.1034779	3.0821461	93	7	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	96783	2005 YJ ₁₂₈
2005 YA ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	99.52010	244.61954	212.42411	7.03627	0.1898645	2.7680148	30	5	1988-2006	0.60	M-v	1	MPC	02265	2005 YA ₁₂₉
2005 YW ₁₃₀	16.3	0.15	20070410	230.39340	226.59210	117.95409	4.41612	0.1001417	2.7734541	55	7	1992-2007	0.34	M-v	0	MPC	96785	2005 YW ₁₃₀
2005 YD ₁₃₁	16.0	0.15	20070410	95.33695	346.95561	118.16772	7.60166	0.0950508	3.2030855	35	4	2001-2007	0.28	M-v	0	MPC	96785	2005 YD ₁₃₁
2005 YG ₁₃₁	16.3	0.15	20070410	261.98681	194.68630	113.23587	2.45315	0.0671444	3.0228103	50	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	96786	2005 YG ₁₃₁
2005 YD ₁₃₃	15.2	0.15	20070410	282.58177	205.09324	73.80502	7.68049	0.1475284	2.8110916	50	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	96788	2005 YD ₁₃₃
2005 YF ₁₃₃	16.8	0.15	20070410	104.02725	137.16067	319.47582	5.25808	0.0340818	2.7463775	21	4	2002-2007	0.36	M-v	0	MPC	01183	2005 YF ₁₃₃
2005 YF ₁₃₄	17.1	0.15	20070410	161.21477	60.43906	344.05145	5.88839	0.0170401	2.7376094	25	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	96788	2005 YF ₁₃₄
2005 YN ₁₃₄	15.0	0.15	20070410	42.70307	187.85248	323.83545	9.08623	0.0689955	3.1829541	45	4	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	11153	2005 YN ₁₃₄
2005 YS ₁₃₄	15.3	0.15	20070410	313.11921	240.44604	10.91720	5.70122	0.1223912	3.0616177	33	3	1993-2007	0.43	M-v	4	MPC	16344	2005 YS ₁₃₄
2005 YF ₁₃₆	17.1	0.15	20070410	284.15633	226.53683	60.52349	3.97632	0.0430826	2.7252305	23	3	1995-2007	0.31	M-v	4	MPC	96789	2005 YF ₁₃₆
2005 YV ₁₃₆	16.8	0.15	20070410	234.00440	24.93183	315.32594	5.28317	0.2434408	2.3328103	43	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	96790	2005 YV ₁₃₆
2005 YY ₁₃₆	15.4	0.15	20070410	81.07916	188.97083	289.68929	3.79932	0.0170365	3.0106332	76	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	02266	2005 YY ₁₃₆
2005 YP ₁₃₇	16.2	0.15	20070410	272.98173	200.47809	90.50785	5.22032	0.0790869	2.8024474	50	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	96791	2005 YP ₁₃₇
2005 YA ₁₃₈	15.4	0.15	20070410	231.55511	232.11809	84.89899	5.65321	0.1008587	3.0372179	45	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	01183	2005 YA ₁₃₈
2005 YN ₁₄₁	15.9	0.15	20070410	234.06743	273.97749	45.35015	2.22906	0.0354059	3.1314480	34	5	2002-2007	0.28	M-v	0	MPC	96793	2005 YN ₁₄₁
2005 YA ₁₄₄	15.6	0.15	20070410	255.11600	245.00827	65.88029	2.03462	0.1065085	3.1253769	59	5	2001-2007	0.40	M-v	0	MPC	16344	2005 YA ₁₄₄
2005 YD ₁₄₆	17.8	0.15	20070410	290.08408	284.91060	26.39304	2.67962	0.2056879	2.1632247	26	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	96798	2005 YD ₁₄₆
2005 YJ ₁₄₈	16.6	0.15	20070410	226.67948	309.00882	38.97248	3.31011	0.0765135	2.5654149	43	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	15924	2005 YJ ₁₄₈
2005 YM ₁₄₈	16.3	0.15	20070410	235.40546	2.84784	332.01499	5.57565	0.0290365	2.7402749	68	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	96799	2005 YM ₁₄₈
2005 YN ₁₄₈	16.6	0.15	20070410	330.20259	230.58929	27.90956	3.48686	0.0519794	2.5320822	49	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	01184	2005 YN ₁₄₈
2005 YH ₁₅₀	15.8	0.15	20070410	310.59034	311.25255	311.84999	11.16442	0.2011316	3.0472681	33	4	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	96799	2005 YH ₁₅₀
2005 YV ₁₅₄	15.1	0.15	20070410	75.67133	35.21584	55.25447	3.63836	0.2225255	3.9645898	69	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	96803	2005 YV ₁₅₄
2005 YX ₁₅₅	16.0	0.15	20070410	59.95373	276.31205	217.38618	3.00386	0.1100973	3.2524701	28	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	96805	2005 YX ₁₅₅
2005 YJ ₁₅₆	16.7	0.15	20070410	147.96819	146.61710	265.85767	4.22599	0.0471549	2.7815061	33	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	96805	2005 YJ ₁₅₆
2005 YD ₁₅₇	16.8	0.15	20051216	22.59118	306.93219	113.58019	9.10569	0.2328105	2.5634372	14	1	4 days	0.58			MPC		2005 YD ₁₅₇
2005 YA ₁₅₈	16.7	0.15	20070410	330.24559	87.98455	158.66529	2.19025	0.1665207	2.7860169	46	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	96806	2005 YA ₁₅₈

2005 YG ₁₅₈	16.3	0.15	20070410	223.41132	154.37096	184.53063	2.13844	0.2224417	2.4518329	40	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16344	2005 YG ₁₅₈
2005 YO ₁₆₀	16.5	0.15	20070410	133.13635	329.46928	121.21413	7.38223	0.1111849	2.3524581	34	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	09479	2005 YO ₁₆₀
2005 YX ₁₆₁	16.7	0.15	20070410	147.92859	249.52595	160.94043	3.24554	0.1898237	2.6516139	36	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	02266	2005 YX ₁₆₁
2005 YS ₁₆₂	16.5	0.15	20070410	140.51048	281.29173	127.23512	4.29007	0.1971977	2.7338058	44	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	01186	2005 YS ₁₆₂
2005 YA ₁₆₃	16.4	0.15	20070410	147.63828	284.38089	124.09368	5.37173	0.0631335	2.7957483	32	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MPC	03824	2005 YA ₁₆₃
2005 YD ₁₆₃	16.6	0.15	20070410	247.27188	143.99822	165.37032	2.36978	0.0556029	2.8592445	32	4	1999-2007	0.24	M-v	0	MPC	01186	2005 YD ₁₆₃
2005 YJ ₁₆₄	16.6	0.15	20070410	29.11216	212.88296	305.54896	0.70745	0.0741089	2.9650866	34	5	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	11153	2005 YJ ₁₆₄
2005 YU ₁₆₄	15.9	0.15	20070410	77.25263	136.93351	340.45048	7.23872	0.0862796	3.0489080	40	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	03824	2005 YU ₁₆₄
2005 YJ ₁₆₅	14.9	0.15	20070410	63.39971	221.48680	259.42961	9.53186	0.0467153	3.1233194	47	6	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	96809	2005 YJ ₁₆₅
2005 YY ₁₆₅	17.0	0.15	20070410	209.19263	314.90404	45.91862	3.71347	0.1050887	2.4497893	42	5	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	96810	2005 YY ₁₆₅
2005 YE ₁₆₆	16.3	0.15	20070410	148.52165	247.83767	164.95696	2.45825	0.0728095	2.8849548	54	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	02266	2005 YE ₁₆₆
2005 YG ₁₆₆	16.1	0.15	20070410	149.11107	264.27620	144.63858	5.03880	0.0679542	2.8009537	32	5	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	96810	2005 YG ₁₆₆
2005 YH ₁₆₆	16.8	0.15	20070410	345.08231	31.84598	207.14435	3.37244	0.0855733	2.6020639	26	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	96810	2005 YH ₁₆₆
2005 YX ₁₆₇	16.5	0.15	20070410	143.08674	33.13122	347.83769	3.11653	0.0894850	2.8073911	50	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	16344	2005 YX ₁₆₇
2005 YG ₁₆₈	16.0	0.15	20070410	129.14557	35.72321	353.41698	3.95036	0.2380507	3.0322813	34	4	1999-2007	0.37	M-v	1	MPC	16344	2005 YG ₁₆₈
2005 YR ₁₇₁	15.9	0.15	20070410	175.13607	184.84876	154.19135	5.71522	0.3387978	2.5547876	57	5	1980-2007	0.44	M-v	1	MPC	16344	2005 YR ₁₇₁
2005 YX ₁₇₂	14.6	0.15	20070410	31.59601	215.88626	305.93973	15.81370	0.1517483	3.1246952	36	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	09481	2005 YX ₁₇₂
2005 YZ ₁₇₂	15.7	0.15	20070410	160.29626	15.86782	4.13370	5.61773	0.2638998	2.6191096	40	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	11153	2005 YZ ₁₇₂
2005 YH ₁₇₄	16.2	0.15	20070410	141.92440	339.58876	73.92807	5.85814	0.1574588	2.7757978	79	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	96819	2005 YH ₁₇₄
2005 YK ₁₇₄	15.7	0.15	20070410	90.67231	77.00076	13.13609	4.85966	0.1658696	3.1833235	47	4	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	96819	2005 YK ₁₇₄
2005 YZ ₁₇₄	16.1	0.15	20070410	174.62927	230.32102	142.50954	4.86004	0.2003723	2.5418718	41	5	1994-2007	0.47	M-v	2	MPC	16344	2005 YZ ₁₇₄
2005 YN ₁₇₅	15.9	0.15	20070410	273.54930	219.95481	74.35585	3.17432	0.0319680	2.8654729	38	7	1992-2007	0.34	M-v	0	MPC	04368	2005 YN ₁₇₅
2005 YU ₁₇₅	15.4	0.15	20070410	346.57173	278.22237	302.03736	14.66812	0.0740250	3.1048178	38	4	2001-2007	0.26	M-v	0	MPC	96821	2005 YU ₁₇₅
2005 YB ₁₇₆	16.6	0.15	20070410	216.34487	22.33826	321.40485	1.08180	0.0849068	2.8491800	39	5	1994-2007	0.23	M-v	0	MPC	96821	2005 YB ₁₇₆
2005 YL ₁₇₆	17.1	0.15	20070410	196.18375	264.88743	102.33952	4.84055	0.1471860	2.5958117	39	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	96821	2005 YL ₁₇₆
2005 YW ₁₇₆	16.2	0.15	20070410	274.66755	320.29243	323.82826	1.15386	0.1379609	3.1371423	28	3	2003-2007	0.29	M-v	4	MPC	96822	2005 YW ₁₇₆
2005 YE ₁₇₇	16.0	0.15	20070410	284.15036	159.63453	113.65011	4.07095	0.0421543	3.0890080	30	4	2002-2007	0.35	M-v	1	MPC	01188	2005 YE ₁₇₇
2005 YF ₁₇₇	15.9	0.15	20070410	212.40208	232.78334	106.00821	2.64414	0.0896219	3.0152027	46	6	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	16344	2005 YF ₁₇₇
2005 YH ₁₇₇	15.9	0.15	20070410	296.28274	162.86323	112.05466	4.50636	0.0605411	2.8005199	72	7	1995-2007	0.57	M-v	0	MPC	96822	2005 YH ₁₇₇
2005 YT ₁₇₇	15.9	0.15	20070410	69.78480	263.29231	192.62541	0.05213	0.1526686	3.9597390	40	4	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	96823	2005 YT ₁₇₇
2005 YL ₁₇₉	15.5	0.15	20070410	69.44422	4.85067	93.99533	5.41439	0.1145376	3.9844785	29	4	2003-2007	0.29	M-v	1	MPC	96824	2005 YL ₁₇₉
2005 YD ₁₈₀	15.9	0.15	20070410	87.30580	299.42331	172.95910	4.22420	0.1641144	3.0561919	35	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	16344	2005 YD ₁₈₀
2005 YD ₁₈₁	15.8	0.15	20070410	185.64380	339.21819	46.97708	14.95891	0.1781443	2.5364682	67	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	96826	2005 YD ₁₈₁
2005 YE ₁₈₄	14.5	0.15	20070410	275.96384	133.07253	139.87344	9.27547	0.0809563	3.4230111	40	6	1994-2007	0.60	M-v	0	MPC	01189	2005 YE ₁₈₄
2005 YB ₁₈₅	16.0	0.15	20070410	194.66742	182.49707	171.73736	5.42763	0.3018533	2.5605675	47	7	1992-2007	0.32	M-v	1	MPC	96829	2005 YB ₁₈₅
2005 YE ₁₈₅	16.5	0.15	20070410	247.92961	200.70065	125.61077	7.57263	0.0592238	2.7726159	43	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	96829	2005 YE ₁₈₅
2005 YY ₁₈₅	16.0	0.15	20070410	100.22608	39.03391	59.57136	2.08698	0.1258959	3.1267850	42	4	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	96829	2005 YY ₁₈₅
2005 YC ₁₈₇	16.6	0.15	20070410	150.69529	305.51398	89.92573	1.93451	0.1176463	2.9619763	36	4	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	96831	2005 YC ₁₈₇
2005 YT ₁₈₉	15.8	0.15	20070410	208.62089	146.45726	186.41595	2.70187	0.1058369	3.1249550	30	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	16344	2005 YT ₁₈₉
2005 YX ₁₈₉	15.9	0.15	20070410	111.09321	190.31466	243.75372	4.97917	0.1267000	3.0305274	40	5	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	04368	2005 YX ₁₈₉
2005 YM ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	211.83160	17.47572	335.95916	1.33443	0.0925868	2.7284505	29	3	2002-2007	0.34	M-v	3	MPC	96834	2005 YM ₁₉₀
2005 YB ₁₉₁	15.6	0.15	20070410	260.35071	219.21886	94.42394	3.11153	0.0777988	2.8628195	61	5	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	96834	2005 YB ₁₉₁
2005 YG ₁₉₁	16.1	0.15	20070410	342.32891	152.97988	114.53401	13.64522	0.2547292	2.6191666	23	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	03825	2005 YG ₁₉₁
2005 YJ ₁₉₁	16.6	0.15	20070410	359.93388	152.83260	74.27851	2.49375	0.0679618	2.7977821	46	4	1999-2007	0.35	M-v	1	MPC	96835	2005 YJ ₁₉₁
2005 YK ₁₉₂	15.8	0.15	20070410	11.70846	100.88728	99.74918	2.87389	0.0624957	3.1734736	37	4	2000-2007	0.27	M-v	0	MPC	14776	2005 YK ₁₉₂
2005 YS ₁₉₂	16.0	0.15	20070410	259.39527	218.71457	94.82843	2.63351	0.1213650	2.9730423	47	5	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	96836	2005 YS ₁₉₂
2005 YN ₁₉₃	16.3	0.15	20070410	292.76647	170.24001	112.44281	3.04791	0.0556538	2.9121046	40	8	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	16344	2005 YN ₁₉₃
2005 YZ ₁₉₄	15.1	0.15	20070410	173.99086	240.51434	125.40526	10.83120	0.1127388	3.0360289	52	6	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	09482	2005 YZ ₁₉₄
2005 YQ ₁₉₉	16.7	0.15	20070410	176.56557	103.99428	291.45652	1.28799	0.0836431	2.7230185	41	6	1997-2007	0.43	M-v	0	MPC	96840	2005 YQ ₁₉₉
2005 YZ ₂₀₀	16.3	0.15	20070410	273.45355	7.26479	302.42706	11.23779	0.0462315	2.6528701	42	3	2002-2006	0.41	M-v	2	MPC	15924	2005 YZ ₂₀₀
2005 YG ₂₀₁	15.8	0.15	20070410	292.76885	173.89004	118.02539	14.27987	0.1755802	2.6616228	44	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	96843	2005 YG ₂₀₁
2005 YZ ₂₀₁	15.3	0.15	20070410	220.91886	216.44594	112.24560	5.03134	0.1607236	3.0479014	44	5	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	96843	2005 YZ ₂₀₁
2005 YK ₂₀₅	15.2	0.15	20070410	19.95391	66.85824	122.52917	10.85823	0.0592466	3.0833559	50	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	02267	2005 YK ₂₀₅

2005 YM ₂₀₅	17.0	0.15	20070410	218.20965	198.50725	160.70974	1.45163	0.1952830	2.4571710	47	6	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	02267	2005 YM ₂₀₅
2005 YZ ₂₀₇	16.6	0.15	20070410	169.36020	76.74080	319.26265	1.18461	0.0774510	2.8855086	45	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	96849	2005 YZ ₂₀₇
2005 YT ₂₀₈	14.9	0.15	20070410	178.02811	39.22299	316.22321	13.98246	0.1331977	2.5729869	28	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	09483	2005 YT ₂₀₈
2005 YA ₂₀₉	15.6	0.15	20070410	143.16825	343.84438	63.74262	11.27647	0.1351773	2.9646391	31	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	96850	2005 YA ₂₀₉
2005 YC ₂₀₉	15.1	0.15	20070410	37.89072	110.80439	71.57721	13.55372	0.1192083	2.9664085	72	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	96850	2005 YC ₂₀₉
2005 YD ₂₀₉	14.9	0.15	20070410	267.10757	67.09971	247.46816	6.32046	0.0453937	2.7423887	68	7	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	96850	2005 YD ₂₀₉
2005 YH ₂₀₉	16.0	0.15	20070410	122.15144	27.35295	16.93065	10.10291	0.2707739	2.9810517	30	3	2001-2007	0.65	M-v	3	MPC	01191	2005 YH ₂₀₉
2005 YH ₂₁₀	16.0	0.15	20070410	148.42103	345.42528	69.64926	10.36035	0.1133573	2.5803991	40	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	96851	2005 YH ₂₁₀
2005 YU ₂₁₀	15.5	0.15	20070410	175.99827	262.20607	107.12727	11.50203	0.0635247	3.1209819	65	5	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	14777	2005 YU ₂₁₀
2005 YX ₂₁₀	15.3	0.15	20070410	230.57031	305.29717	50.20773	7.34641	0.0443227	2.7370263	48	6	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	96852	2005 YX ₂₁₀
2005 YN ₂₁₁	16.4	0.15	20070410	156.82028	201.97836	190.99289	14.95598	0.1395628	2.5379108	28	5	1995-2007	0.55	M-v	3	MPC	14777	2005 YN ₂₁₁
2005 YB ₂₁₃	16.5	0.15	20070410	232.97348	311.55068	41.46464	7.03191	0.2245918	2.2302481	48	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	09483	2005 YB ₂₁₃
2005 YJ ₂₁₃	15.9	0.15	20070410	227.93060	20.50394	315.29406	9.20448	0.2634008	2.4097615	41	6	1993-2007	0.64	M-v	1	MPC	01191	2005 YJ ₂₁₃
2005 YN ₂₁₃	16.8	0.15	20070410	145.61157	60.72876	17.35288	7.11998	0.0773746	2.4208098	45	7	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	96854	2005 YN ₂₁₃
2005 YH ₂₁₄	15.3	0.15	20070410	15.00605	192.37605	352.40317	11.52705	0.0602675	3.0555696	25	4	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	01191	2005 YH ₂₁₄
2005 YP ₂₁₄	15.7	0.15	20070410	104.23998	64.61775	8.13978	13.36162	0.2904646	3.1710351	61	4	1993-2007	0.52	M-v	2	MPC	96855	2005 YP ₂₁₄
2005 YS ₂₁₇	16.2	0.15	20070410	60.52850	72.29640	57.50557	2.31053	0.1312278	2.9297041	32	4	2002-2007	0.22	M-v	0	MPC	01192	2005 YS ₂₁₇
2005 YT ₂₁₇	17.6	0.15	20070410	119.73947	134.95892	298.38229	2.34614	0.1179457	2.6568481	38	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	01192	2005 YT ₂₁₇
2005 YO ₂₂₁	16.9	0.15	20070410	228.14807	295.27602	20.75916	2.41045	0.0685790	2.6676337	40	5	2000-2007	0.30	M-v	0	MPC	16344	2005 YO ₂₂₁
2005 YU ₂₂₂	16.1	0.15	20070410	110.59537	111.68772	309.10553	0.30233	0.1357877	2.9992756	42	6	1997-2007	0.33	M-v	0	MPC	96860	2005 YU ₂₂₂
2005 YS ₂₂₄	15.7	0.15	20070410	305.95247	193.48320	60.79705	3.33446	0.1421069	2.7710444	46	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	16344	2005 YS ₂₂₄
2005 YT ₂₂₅	17.0	0.15	20070410	198.10479	200.05159	150.14695	1.77653	0.1625292	2.6500799	37	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	09483	2005 YT ₂₂₅
2005 YU ₂₂₅	15.9	0.15	20070410	306.38734	159.28316	103.35717	13.89033	0.0630625	2.6456654	30	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	01193	2005 YU ₂₂₅
2005 YS ₂₂₇	15.3	0.15	20070410	105.72592	327.63923	119.04028	14.18854	0.0582678	3.0271149	38	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	02267	2005 YS ₂₂₇
2005 YF ₂₃₀	16.5	0.15	20070410	121.98386	66.42544	345.91115	1.35621	0.0623075	2.8728994	34	6	1997-2007	0.38	M-v	0	MPC	03827	2005 YF ₂₃₀
2005 YS ₂₃₁	16.2	0.15	20070410	135.06433	274.62919	139.74544	8.68041	0.1057703	3.0386375	31	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	96862	2005 YS ₂₃₁
2005 YY ₂₃₁	16.3	0.15	20070410	63.49216	209.45645	262.71344	2.07666	0.0857425	2.9745186	47	5	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	16344	2005 YY ₂₃₁
2005 YZ ₂₃₄	16.4	0.15	20070410	204.58700	270.38895	71.88837	2.50165	0.1025238	3.0106506	36	5	1999-2007	0.34	M-v	1	MPC	16344	2005 YZ ₂₃₄
2005 YK ₂₃₅	16.6	0.15	20070410	349.96654	128.93090	86.29380	3.26371	0.0122478	2.8096678	32	4	2000-2007	0.29	M-v	1	MPC	96863	2005 YK ₂₃₅
2005 YL ₂₃₅	15.8	0.15	20070410	63.95987	61.49759	67.74614	2.82275	0.0342618	3.1654665	43	6	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	16344	2005 YL ₂₃₅
2005 YP ₂₃₅	19.1	0.15	20051216	343.15771	37.23189	84.30318	1.86714	0.1353360	2.3020937	10	1	10 days	0.22			MPC		2005 YP ₂₃₅
2005 YW ₂₃₇	16.7	0.15	20070410	66.83303	325.55123	169.77688	3.77629	0.0799489	3.1667276	22	3	2001-2007	0.27	M-v	3	MPC	03827	2005 YW ₂₃₇
2005 YR ₂₃₈	16.1	0.15	20070410	240.99144	192.80558	108.21158	3.07717	0.0727703	3.1376359	24	5	1995-2007	0.33	M-v	1	MPC	03827	2005 YR ₂₃₈
2005 YY ₂₄₄	16.3	0.15	20070410	305.92552	157.07494	103.21659	2.75017	0.1462376	3.1274303	38	5	2001-2007	0.31	M-v	0	MPC	16344	2005 YY ₂₄₄
2005 YG ₂₄₇	16.7	0.15	20070410	203.18409	9.15980	2.21524	2.69323	0.2394549	2.4190318	56	6	1995-2007	0.57	M-v	1	MPC	96865	2005 YG ₂₄₇
2005 YS ₂₅₀	15.8	0.15	20070410	204.66647	191.68039	144.27952	1.97098	0.1826060	3.1271921	43	5	1996-2007	0.28	M-v	0	MPC	16344	2005 YS ₂₅₀
2005 YT ₂₅₁	16.0	0.15	20070410	170.73705	232.82108	126.06132	2.41983	0.1554581	3.0482233	19	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	09485	2005 YT ₂₅₁
2005 YY ₂₅₇	16.6	0.15	20070410	141.60623	9.86505	37.08549	1.67384	0.1609109	2.6220468	23	4	1992-2007	0.37	M-v	1	MPC	01195	2005 YY ₂₅₇
2005 YQ ₂₅₈	16.9	0.15	20070410	2.86352	228.11921	329.18347	2.72936	0.0810327	2.6577744	23	3	2004-2007	0.19	M-v	3	MPC	01195	2005 YQ ₂₅₈
2005 YR ₂₅₈	16.4	0.15	20070410	257.24469	281.54605	10.42800	0.78273	0.0917961	2.7880218	42	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	16344	2005 YR ₂₅₈
2005 YF ₂₆₂	16.3	0.15	20070410	102.88964	325.91145	122.23514	3.45946	0.0488014	3.0266529	27	3	2001-2007	0.34	M-v	4	MPC	01195	2005 YF ₂₆₂
2005 YG ₂₆₃	16.2	0.15	20070410	136.95896	258.80228	165.25795	4.33172	0.1988958	2.7702307	51	5	2000-2007	0.59	M-v	0	MPC	09485	2005 YG ₂₆₃
2005 YO ₂₆₆	14.8	0.15	20070410	220.29186	231.90376	99.17706	11.98121	0.0889503	2.9912554	55	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	01196	2005 YO ₂₆₆
2005 YQ ₂₇₀	15.6	0.15	20070410	116.01218	311.77095	133.45156	5.74538	0.0954547	3.2260736	28	3	2000-2007	0.30	M-v	3	MPC	96871	2005 YQ ₂₇₀
2005 YY ₂₇₁	16.6	0.15	20070410	248.91397	112.14863	204.34222	3.05910	0.0349403	2.9146367	30	5	1994-2007	0.31	M-v	0	MPC	03829	2005 YY ₂₇₁
2005 YL ₂₇₃	15.7	0.15	20070410	334.74785	352.87574	246.22586	3.90257	0.1028393	3.1936171	35	5	1992-2007	0.33	M-v	0	MPC	02268	2005 YL ₂₇₃
2005 YH ₂₇₇	16.7	0.15	20070410	217.60300	102.31480	202.07164	0.55366	0.1639694	2.7134459	38	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	16344	2005 YH ₂₇₇
2005 YN ₂₇₇	16.8	0.15	20070410	209.71691	68.68868	281.31997	2.17659	0.2708830	2.2675656	56	7	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	01197	2005 YN ₂₇₇
2005 YR ₂₈₀	16.5	0.15	20070410	172.74568	246.68325	140.02043	1.71992	0.0248433	3.0725136	37	4	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	96876	2005 YR ₂₈₀
2005 YD ₂₈₂	16.6	0.15	20070410	105.35347	15.18585	43.00724	1.14872	0.1452631	3.1429734	43	6	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	16344	2005 YD ₂₈₂
2005 YG ₂₈₂	16.6	0.15	20070410	211.34460	294.17932	33.09203	1.80366	0.0761802	2.7037562	25	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	03830	2005 YG ₂₈₂
2005 YL ₂₈₂	13.6	0.15	20070410	4.63560	50.07303	114.48979	12.13139	0.0670589	5.1755923	28	5	1997-2007	0.43	M-v	0	MPC	14280	2005 YL ₂₈₂
2005 YW ₂₈₂	15.8	0.15	20070410	24.08092	142.36557	17.34363	1.95749	0.0369951	2.9207904	49	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	03830	2005 YW ₂₈₂

2005 YM ₂₈₆	16.2	0.15	20070410	269.75048	150.47964	154.87560	8.48666	0.1245356	2.7865351	31	3	2002–2007	0.24	M-v	3	MPC	96877	2005 YM ₂₈₆
2005 YA ₂₈₇	16.1	0.15	20070410	188.11423	267.43423	110.06297	10.68568	0.1244241	2.6593811	47	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	11154	2005 YA ₂₈₇
2006 AC	16.5	0.15	20070410	160.71629	221.43718	170.14890	5.33114	0.2842818	2.5493614	37	3	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	96879	2006 AC
2006 AD	16.7	0.15	20070410	335.55026	87.31843	120.41080	54.98577	0.4899005	1.0484233	69	2	2006–2007	0.41	M-v	3	MPC	16344	2006 AD
2006 AV	16.1	0.15	20070410	95.79750	277.65196	176.79135	4.91608	0.2093594	3.0501123	34	4	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	96880	2006 AV
2006 AG ₁	17.2	0.15	20051216	132.12645	46.68288	278.94581	11.38994	0.1630940	2.6486208	10	1	10 days	0.25			MPC		2006 AG ₁
2006 AJ ₁	18.0	0.15	20051216	56.89453	107.31373	269.47332	9.16356	0.2563590	2.5227421	10	1	10 days	0.38			MPC		2006 AJ ₁
2006 AT ₁	16.8	0.15	20051216	356.56838	231.97542	238.69433	3.78734	0.0710521	2.6941022	10	1	8 days	0.23			MPC		2006 AT ₁
2006 AG ₂	16.0	0.15	20070410	50.39153	291.61232	214.18470	4.01806	0.1119587	3.1822091	24	4	2001–2007	0.34	M-v	0	MPC	01198	2006 AG ₂
2006 AY ₂	15.3	0.15	20070410	188.95374	202.13084	183.09942	17.34545	0.1020013	3.1149421	54	6	1998–2007	0.67	M-v	1	MPC	96882	2006 AY ₂
2006 AZ ₃	15.0	0.15	20070410	122.83550	305.14123	124.67375	10.26320	0.0573695	3.1632045	77	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	02268	2006 AZ ₃
2006 AO ₄	15.5	0.15	20070410	176.43327	50.35914	318.63401	24.40139	0.5823280	2.6287238	60	3	1993–2007	0.35	M-v	3	MPC	96884	2006 AO ₄
2006 AP ₄	16.6	0.15	20070410	265.04074	197.77282	112.86120	8.03793	0.2002394	2.5424521	48	5	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	01199	2006 AP ₄
2006 AT ₄	14.7	0.15	20070410	91.97187	44.20996	53.70004	12.03630	0.0303757	3.2079546	58	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	96885	2006 AT ₄
2006 AL ₅	14.9	0.15	20070410	98.60932	45.39594	54.66885	10.62243	0.0790557	3.1203693	44	5	1993–2007	0.71	M-v	1	MPC	02268	2006 AL ₅
2006 AV ₅	14.6	0.15	20070410	313.59870	166.49609	92.19739	11.80971	0.1841674	3.1316165	35	3	2002–2007	0.61	M-v	3	MPC	09487	2006 AV ₅
2006 AY ₅	15.2	0.15	20070410	358.37664	33.82874	170.25010	11.31718	0.0255845	3.0695504	38	5	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	01199	2006 AY ₅
2006 AV ₆	14.7	0.15	20070410	326.59390	270.30566	326.96184	15.72033	0.1106910	3.1257493	54	4	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	96887	2006 AV ₆
2006 AA ₇	14.3	0.15	20070410	339.60915	122.08792	98.29410	18.63095	0.0775657	3.4430108	37	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	14777	2006 AA ₇
2006 AG ₇	14.7	0.15	20070410	315.98401	149.39742	96.35175	11.37233	0.1822335	3.4558334	31	5	1993–2007	0.66	M-v	1	MPC	01200	2006 AG ₇
2006 AT ₉	17.3	0.15	20051216	65.04236	228.37275	162.86612	5.72877	0.0982454	2.7700838	11	1	9 days	0.43			MPC		2006 AT ₉
2006 AS ₁₁	15.2	0.15	20070410	4.46454	72.98609	123.70035	12.06127	0.0368170	2.9700114	28	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	01202	2006 AS ₁₁
2006 AB ₁₃	16.3	0.15	20070410	144.00229	283.72009	135.07248	5.47420	0.1026559	2.7234210	51	5	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	96895	2006 AB ₁₃
2006 AL ₁₃	16.5	0.15	20070410	214.58539	272.70707	54.47962	0.23174	0.2378367	2.4832718	31	2	2005–2007	0.34	M-v	4	MPC	15925	2006 AL ₁₃
2006 AG ₁₄	15.3	0.15	20070410	1.93851	65.65066	155.44025	1.14177	0.1199655	3.1162574	83	6	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	02268	2006 AG ₁₄
2006 AJ ₁₇	16.4	0.15	20070410	294.43666	150.35177	131.74682	3.99576	0.1658690	2.7593804	41	4	1995–2007	0.30	M-v	1	MPC	16344	2006 AJ ₁₇
2006 AT ₁₉	16.0	0.15	20070410	139.27247	9.79695	55.46688	5.53502	0.0705421	2.7704340	30	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	02269	2006 AT ₁₉
2006 AB ₂₃	16.1	0.15	20070410	268.62679	348.54127	311.11616	1.09687	0.0751742	2.8376430	44	5	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	96910	2006 AB ₂₃
2006 AR ₂₃	16.0	0.15	20070410	264.41426	197.34068	116.34190	3.13249	0.0590726	2.8641543	46	6	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	11354	2006 AR ₂₃
2006 AD ₂₄	15.9	0.15	20070410	101.67211	119.30721	299.00724	0.58813	0.0312046	3.0885444	64	5	1999–2007	0.29	M-v	0	MPC	16344	2006 AD ₂₄
2006 AV ₂₆	16.1	0.15	20070410	28.50500	129.05442	47.87226	2.22035	0.1086762	3.0477044	53	4	1999–2007	0.36	M-v	0	MPC	16345	2006 AV ₂₆
2006 AC ₂₇	15.1	0.15	20070410	29.19276	222.04824	311.44855	1.93779	0.0953811	3.2174802	75	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	02269	2006 AC ₂₇
2006 AW ₂₇	15.8	0.15	20070410	148.42620	352.87050	65.08957	7.29153	0.0280518	2.9891318	38	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	09488	2006 AW ₂₇
2006 AS ₂₈	17.3	0.15	20070410	198.07428	7.89072	354.58284	4.25130	0.0889510	2.7641797	21	4	2002–2007	0.21	M-v	0	MPC	01208	2006 AS ₂₈
2006 AG ₂₉	15.8	0.15	20070410	159.51511	279.49579	123.63907	9.97135	0.1706632	2.8044968	56	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	96915	2006 AG ₂₉
2006 AQ ₃₀	17.3	0.15	20070410	233.41075	239.60275	112.30821	5.74944	0.2304874	2.2945368	33	4	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	96917	2006 AQ ₃₀
2006 AD ₃₁	17.1	0.15	20070410	25.21363	144.07257	27.60696	1.06436	0.0778915	2.8564555	30	5	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	96917	2006 AD ₃₁
2006 AW ₃₁	15.6	0.15	20070410	95.81446	33.56079	75.01382	2.62584	0.0323224	3.0698908	36	5	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	01208	2006 AW ₃₁
2006 AP ₃₂	16.3	0.15	20070410	251.32891	175.93397	140.80492	6.10134	0.1566776	2.7820569	35	4	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	09489	2006 AP ₃₂
2006 AV ₃₃	16.4	0.15	20070410	124.12101	18.13869	42.16046	2.53862	0.0731794	3.2162121	45	4	1998–2007	0.27	M-v	0	MPC	96920	2006 AV ₃₃
2006 AS ₃₅	16.3	0.15	20070410	68.26912	209.48590	287.14184	1.02961	0.0260628	3.1034297	40	4	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	01209	2006 AS ₃₅
2006 AH ₃₆	16.0	0.15	20070410	306.84027	208.67454	64.12963	1.69998	0.1617998	3.0314308	45	6	1998–2007	0.35	M-v	0	MPC	96922	2006 AH ₃₆
2006 AJ ₃₆	15.6	0.15	20070410	147.72111	85.89130	323.77451	2.95244	0.0480888	3.1841137	28	4	2001–2007	0.31	M-v	0	MPC	96922	2006 AJ ₃₆
2006 AJ ₃₈	14.8	0.15	20070410	338.01875	146.13733	75.92469	9.30593	0.0830761	3.1377608	41	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	96923	2006 AJ ₃₈
2006 AF ₄₀	16.3	0.15	20070410	322.60520	144.92783	104.53300	3.09783	0.0067334	3.0135468	34	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	96925	2006 AF ₄₀
2006 AN ₄₀	16.3	0.15	20070410	165.95298	358.19802	38.86201	0.97962	0.0558731	3.0469689	51	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	15925	2006 AN ₄₀
2006 AP ₄₁	15.5	0.15	20070410	110.80052	313.98167	134.87281	12.90198	0.1667435	3.0682090	62	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	96927	2006 AP ₄₁
2006 AW ₄₅	16.6	0.15	20070410	281.13786	145.61986	136.21779	4.20258	0.0642391	3.0537854	32	4	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	01211	2006 AW ₄₅
2006 AT ₄₆	15.2	0.15	20070410	89.84442	208.51377	215.13408	2.07293	0.2149613	3.9738851	40	3	2004–2007	0.34	M-v	3	MPC	16345	2006 AT ₄₆
2006 AE ₄₇	16.0	0.15	20070410	152.27011	68.85689	339.17436	5.38974	0.0538156	2.8626927	29	5	1999–2007	0.32	M-v	0	MPC	11154	2006 AE ₄₇
2006 AB ₅₁	16.7	0.15	20070410	186.22149	143.17138	226.73434	1.15823	0.0820939	2.8604297	30	5	1999–2007	0.28	M-v	0	MPC	01212	2006 AB ₅₁
2006 AD ₅₁	14.5	0.15	20070410	251.54614	187.62488	114.05712	25.76900	0.0876555	3.1080153	63	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	96933	2006 AD ₅₁
2006 AM ₅₁	15.8	0.15	20070410	336.20838	77.32755	156.67355	1.34370	0.1460766	3.1604716	52	5	2001–2007	0.32	M-v	0	MPC	02269	2006 AM ₅₁

2006 AU ₅₂	16.5	0.15	20070410	210.49020	151.18231	200.91980	2.59311	0.0292320	2.9925972	24	4	1999-2007	0.21	M-v	0	MP	96934	2006 AU ₅₂
2006 AS ₅₅	16.2	0.15	20070410	145.43038	4.03698	47.98758	2.58184	0.0696548	2.7267811	39	6	1991-2007	0.37	M-v	0	MP	96936	2006 AS ₅₅
2006 AV ₅₆	16.1	0.15	20070410	212.69429	275.33997	71.99340	2.27544	0.0922296	2.7596387	53	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	16345	2006 AV ₅₆
2006 AA ₅₇	16.6	0.15	20070410	225.73961	186.45177	166.02831	3.03097	0.2371565	2.4002502	47	6	1995-2007	0.46	M-v	1	MP	96938	2006 AA ₅₇
2006 AS ₅₇	16.1	0.15	20070410	166.37350	137.64280	256.44525	4.93600	0.2973929	2.5812086	32	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	11154	2006 AS ₅₇
2006 AW ₅₈	16.8	0.15	20070410	123.88413	126.32746	313.84196	0.99881	0.0509886	2.9114410	42	3	2004-2007	0.34	M-v	2	MP	96939	2006 AW ₅₈
2006 AZ ₅₈	16.5	0.15	20070410	342.66113	275.27019	308.52714	0.08641	0.1368226	3.1792260	44	4	2001-2007	0.32	M-v	1	MP	96939	2006 AZ ₅₈
2006 AP ₆₀	16.9	0.15	20070410	285.17482	180.58286	116.81366	3.82748	0.1385919	2.6060733	30	3	2003-2007	0.30	M-v	3	MP	96940	2006 AP ₆₀
2006 AM ₆₃	16.3	0.15	20070410	159.47207	152.58275	240.24201	0.89974	0.1003761	2.9478659	42	5	1994-2007	0.35	M-v	0	MP	96941	2006 AM ₆₃
2006 AL ₆₇	15.2	0.15	20070410	257.46789	32.72811	277.07080	8.20743	0.0237727	2.9679862	47	6	1996-2007	0.44	M-v	1	MP	02270	2006 AL ₆₇
2006 AR ₆₈	15.6	0.15	20070410	88.55154	260.74813	178.02784	0.91825	0.2085399	3.9349671	53	6	1996-2007	0.36	M-v	0	MP	96945	2006 AR ₆₈
2006 AU ₆₈	16.3	0.15	20070410	240.62901	186.48569	138.34176	4.41112	0.0908976	3.0776125	36	5	2001-2007	0.32	M-v	0	MP	16345	2006 AU ₆₈
2006 AV ₆₈	15.8	0.15	20070410	232.58259	209.85307	130.34254	8.87749	0.0829074	2.9006900	33	3	1995-2007	0.27	M-v	2	MP	96946	2006 AV ₆₈
2006 AX ₇₀	16.4	0.15	20070410	190.75900	261.55695	126.18343	12.05080	0.2107136	2.4320280	70	5	2002-2007	0.47	M-v	0	MP	96947	2006 AX ₇₀
2006 AC ₇₁	16.0	0.15	20070410	215.67197	224.85489	125.96064	3.05312	0.1349963	2.9247345	36	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MP	96948	2006 AC ₇₁
2006 AO ₇₁	15.7	0.15	20070410	171.01740	240.84461	153.20378	3.25248	0.0526954	3.0504557	46	7	1998-2007	0.46	M-v	0	MP	96949	2006 AO ₇₁
2006 AX ₇₁	16.0	0.15	20070410	129.01903	260.18666	169.66312	2.11882	0.0708533	3.1784368	46	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MP	96950	2006 AX ₇₁
2006 AL ₇₄	15.9	0.15	20070410	116.75099	73.62739	25.86765	1.93847	0.1395179	2.7947868	82	6	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	02270	2006 AL ₇₄
2006 AZ ₇₇	15.8	0.15	20070410	211.55440	192.03876	145.61596	1.85894	0.1750066	3.1071869	44	4	2001-2007	0.30	M-v	1	MP	16345	2006 AZ ₇₇
2006 AK ₇₈	16.8	0.15	20070410	293.77911	137.46195	134.69116	1.27708	0.0456067	2.9281883	34	6	1999-2007	0.34	M-v	0	MP	01218	2006 AK ₇₈
2006 AX ₇₈	16.4	0.15	20070410	252.05673	42.45822	278.49912	4.86727	0.1519362	2.7212388	33	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MP	01218	2006 AX ₇₈
2006 AK ₈₁	14.8	0.15	20070410	328.56909	286.78096	305.64301	9.16848	0.0568129	3.2198974	54	4	2001-2007	0.49	M-v	0	MP	96959	2006 AK ₈₁
2006 AV ₈₁	14.7	0.15	20070410	288.21946	336.89738	293.74980	16.15154	0.1966074	3.1440033	45	4	2001-2007	0.56	M-v	0	MP	16345	2006 AV ₈₁
2006 AY ₈₃	15.6	0.15	20070410	109.99048	80.29144	356.87331	5.18319	0.1510745	3.1924344	52	4	2001-2007	0.49	M-v	0	MP	11154	2006 AY ₈₃
2006 AO ₈₄	15.0	0.15	20070410	98.56071	6.46787	46.43842	9.33938	0.2994606	3.9538778	31	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MP	96962	2006 AO ₈₄
2006 AO ₈₆	15.4	0.15	20070410	99.36647	216.30269	238.11735	5.69004	0.1108661	3.0664532	39	5	1999-2007	0.45	M-v	0	MP	01219	2006 AO ₈₆
2006 AB ₈₇	15.1	0.15	20070410	115.38991	276.25589	170.15338	10.10713	0.0651586	3.1527273	32	5	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	01219	2006 AB ₈₇
2006 AS ₉₀	15.3	0.15	20070410	250.14915	178.36671	128.28393	10.11537	0.0952817	2.9804986	35	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MP	01220	2006 AS ₉₀
2006 AD ₉₁	16.1	0.15	20070410	92.70447	238.52085	233.74634	1.28738	0.0703606	3.2026360	51	5	1992-2007	0.34	M-v	0	MP	96967	2006 AD ₉₁
2006 AA ₉₂	15.2	0.15	20070410	90.65657	149.51660	316.99407	4.88229	0.0836159	3.4178915	43	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MP	96967	2006 AA ₉₂
2006 AX ₉₅	17.3	0.15	20070410	188.61041	123.28897	262.79237	0.76566	0.1558324	2.5674965	42	6	1992-2007	0.41	M-v	1	MP	11154	2006 AX ₉₅
2006 AF ₉₇	14.5	0.15	20070410	174.85165	294.45279	100.10646	18.31976	0.0718383	3.1826358	43	6	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	96972	2006 AF ₉₇
2006 AW ₉₇	15.5	0.15	20060105	17.55668	44.72619	74.29096	22.09378	0.0714767	3.1992044	12	1	29 days	0.75			MP		2006 AW ₉₇
2006 AA ₉₈	15.9	0.15	20070410	316.81651	150.53877	123.32709	13.94363	0.1373040	2.8068332	36	5	1993-2007	0.47	M-v	1	MP	01222	2006 AA ₉₈
2006 AE ₉₈	15.7	0.15	20070410	4.29052	110.83960	112.01307	0.28000	0.1372569	3.2136446	63	7	2000-2007	0.33	M-v	0	MP	01222	2006 AE ₉₈
2006 AT ₁₀₀	17.2	0.15	20070410	252.65459	219.72539	124.02246	4.59706	0.2396048	2.2814323	36	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MP	09493	2006 AT ₁₀₀
2006 AO ₁₀₁	7.1	0.15	20060125	180.06422	205.73531	102.07473	1.09444	0.2079468	52.9230245	6	1	51 days	0.13		E	MP		2006 AO ₁₀₁
2006 BX	13.7	0.15	20070410	333.95674	197.61523	45.84215	28.18835	0.0988676	3.1145543	57	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	02271	2006 BX
2006 BC ₁	15.8	0.15	20070410	122.44460	51.90778	10.05899	12.18983	0.2958015	2.5706785	80	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	02271	2006 BC ₁
2006 BR ₁	15.7	0.15	20070410	104.44827	340.44259	114.05709	2.07831	0.1732518	3.1698901	63	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MP	96975	2006 BR ₁
2006 BB ₄	16.3	0.15	20070410	333.10126	112.73645	133.73658	1.68847	0.1648575	3.1138281	40	4	2003-2007	0.29	M-v	1	MP	16345	2006 BB ₄
2006 BH ₇	17.0	0.15	20070410	301.45643	165.76587	125.61945	3.97574	0.2042955	2.5852409	36	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	02271	2006 BH ₇
2006 BF ₈	13.1	0.15	20070410	56.89737	336.99279	149.78123	22.49657	0.0625717	5.1997413	59	5	1994-2007	0.42	M-v	0	MP	02271	2006 BF ₈
2006 BW ₈	15.2	0.15	20070410	288.99480	9.05565	247.66195	8.38183	0.0188133	3.1485370	46	6	1993-2007	0.45	M-v	1	MP	15925	2006 BW ₈
2006 BE ₁₀	15.1	0.15	20070410	5.53587	94.30927	114.28952	12.31677	0.0172264	3.0700541	56	5	1995-2007	0.59	M-v	1	MP	96982	2006 BE ₁₀
2006 BK ₁₀	15.4	0.15	20070410	104.48813	88.14811	337.06772	2.02890	0.1731959	3.9192385	37	4	1997-2007	0.38	M-v	0	MP	01225	2006 BK ₁₀
2006 BM ₁₀	16.0	0.15	20070410	357.58241	226.06488	348.50281	1.04703	0.0611028	3.2400076	41	6	1995-2007	0.32	M-v	0	MP	01226	2006 BM ₁₀
2006 BS ₁₀	15.4	0.15	20070410	271.39952	178.47860	126.68136	11.22132	0.0481547	3.0125459	47	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MP	01226	2006 BS ₁₀
2006 BV ₁₀	16.0	0.15	20070410	168.19705	289.39269	109.29101	2.95015	0.0669453	3.0524785	43	7	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	04368	2006 BV ₁₀
2006 BA ₁₁	15.8	0.15	20070410	172.25041	262.57839	133.57204	11.60766	0.0694722	2.9702997	41	5	1998-2007	0.40	M-v	0	MP	01226	2006 BA ₁₁
2006 BB ₁₁	14.9	0.15	20070410	96.15624	63.30739	12.92254	2.81998	0.1946177	3.9540491	48	4	2003-2007	0.40	M-v	0	MP	96983	2006 BB ₁₁
2006 BE ₁₂	16.5	0.15	20070410	225.86194	196.65837	135.15547	3.36230	0.0849946	3.0668857	33	4	2001-2007	0.28	M-v	0	MP	16345	2006 BE ₁₂
2006 BS ₁₇	15.4	0.15	20070410	135.81448	72.96527	337.71010	8.43683	0.1821347	3.2776521	40	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MP	96989	2006 BS ₁₇

2006 BS ₂₄	15.8	0.15	20070410	241.98986	168.08010	159.08782	2.29589	0.0750306	2.9169469	33	5	1994-2007	0.30	M-v	0	MPC	11155	2006 BS ₂₄
2006 BO ₂₆	15.5	0.15	20070410	308.33257	161.47104	111.47941	8.11513	0.1004481	3.0781975	29	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	03840	2006 BO ₂₆
2006 BS ₂₆	15.9	0.15	20070410	263.07421	229.44814	85.48122	3.22832	0.0601771	2.8680396	68	6	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	01229	2006 BS ₂₆
2006 BV ₂₆	14.5	0.15	20070410	10.94531	169.30661	29.77975	14.42544	0.0906992	3.3853983	58	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	15925	2006 BV ₂₆
2006 BM ₂₇	15.4	0.15	20070410	156.99786	206.43701	194.48650	9.43752	0.0688963	3.0612817	38	4	1993-2007	0.64	M-v	1	MPC	96996	2006 BM ₂₇
2006 BD ₃₀	16.0	0.15	20070410	210.00609	306.63918	47.64473	1.74837	0.0982099	3.1392892	37	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	96998	2006 BD ₃₀
2006 BG ₃₀	15.6	0.15	20070410	132.81557	301.15978	121.01480	8.14957	0.1887893	3.0644905	55	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	96998	2006 BG ₃₀
2006 BR ₃₀	15.8	0.15	20070410	235.11120	293.82010	45.17896	2.44941	0.1413419	3.0007628	48	6	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	96999	2006 BR ₃₀
2006 BZ ₃₀	13.4	0.15	20070410	222.29642	213.28635	102.43144	4.72945	0.0047519	5.1937903	57	5	1994-2007	0.29	M-v	0	MPC	16345	2006 BZ ₃₀
2006 BA ₃₁	14.9	0.15	20070410	205.49858	250.64598	111.25111	4.81993	0.1038005	3.1749955	47	8	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	96999	2006 BA ₃₁
2006 BT ₄₂	16.1	0.15	20070410	100.90303	22.00901	85.28686	3.95691	0.0353694	3.1048259	35	4	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	97011	2006 BT ₄₂
2006 BW ₄₂	15.3	0.15	20070410	306.87517	160.77800	111.97951	11.40829	0.0716224	3.0859280	23	3	2002-2007	0.42	M-v	4	MPC	01233	2006 BW ₄₂
2006 BD ₄₆	15.7	0.15	20070410	192.97288	43.74615	338.82887	0.77186	0.1450558	3.1355354	39	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	02273	2006 BD ₄₆
2006 BW ₄₉	17.0	0.15	20070410	219.47461	283.62983	67.81109	2.99283	0.0876075	2.8713851	26	3	2004-2007	0.36	M-v	4	MPC	01235	2006 BW ₄₉
2006 BJ ₅₀	15.9	0.15	20070410	325.16894	216.88917	44.90251	2.69033	0.0364514	2.7645965	49	5	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	16345	2006 BJ ₅₀
2006 BL ₅₃	12.9	0.15	20070410	272.40709	136.31460	151.72817	18.43591	0.1077530	5.1262326	36	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	01236	2006 BL ₅₃
2006 BM ₅₄	13.4	0.15	20070410	326.55469	257.26351	342.29859	10.75720	0.0922996	5.1454896	45	4	2003-2007	0.27	M-v	1	MPC	03843	2006 BM ₅₄
2006 BP ₅₅	15.2	0.15	20070410	76.68173	328.62705	152.23763	13.25038	0.0411693	3.1808980	29	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	03843	2006 BP ₅₅
2006 BC ₅₆	13.5	0.15	20070410	357.61648	228.97380	322.12287	5.12513	0.0322871	5.1403215	46	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	12919	2006 BC ₅₆
2006 BL ₅₆	14.0	0.15	20070410	308.60842	219.81224	20.81793	0.55750	0.0518040	5.3180186	49	6	1995-2007	0.32	M-v	0	MPC	02274	2006 BL ₅₆
2006 BW ₅₆	15.9	0.15	20070410	200.81941	230.02176	140.37704	4.41049	0.1084357	2.8078529	19	3	2004-2007	0.56	M-v	4	MPC	97023	2006 BW ₅₆
2006 BH ₅₉	13.6	0.15	20070410	250.44387	147.86260	151.08396	10.84237	0.0625373	5.2337005	42	4	2001-2007	0.32	M-v	1	MPC	01238	2006 BH ₅₉
2006 BL ₆₆	15.3	0.15	20070410	301.62104	184.87670	93.00418	3.65415	0.2076911	3.3072932	39	5	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	09497	2006 BL ₆₆
2006 BY ₆₆	16.3	0.15	20070410	292.44281	228.98607	78.02030	1.98404	0.2516008	2.5882196	60	5	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	16345	2006 BY ₆₆
2006 BN ₆₇	16.6	0.15	20070410	194.50524	282.22199	95.77928	3.28919	0.0819143	2.8692562	34	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	97031	2006 BN ₆₇
2006 BO ₆₉	15.7	0.15	20070410	299.68798	203.11293	102.31237	7.34673	0.1309887	2.5495267	29	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MPC	97034	2006 BO ₆₉
2006 BN ₇₀	13.7	0.15	20070410	219.89544	309.73997	5.58588	9.44774	0.0690252	5.2900434	37	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	16345	2006 BN ₇₀
2006 BP ₇₃	13.3	0.15	20070410	280.23326	256.53229	15.12738	5.93903	0.1874074	5.2488283	31	3	1995-2007	0.21	M-v	3	MPC	16345	2006 BP ₇₃
2006 BT ₇₇	16.3	0.15	20070410	214.92817	260.80612	99.88116	3.11059	0.0827162	2.8514609	35	4	1994-2007	0.29	M-v	0	MPC	97037	2006 BT ₇₇
2006 BX ₇₇	15.4	0.15	20070410	250.33687	235.63953	84.04135	2.34883	0.1693464	3.0818693	63	6	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	16345	2006 BX ₇₇
2006 BS ₇₈	16.3	0.15	20070410	116.22811	292.95056	151.57202	4.00140	0.0850234	3.0733838	42	4	1993-2007	0.35	M-v	1	MPC	01242	2006 BS ₇₈
2006 BG ₈₃	15.3	0.15	20070410	119.27774	315.41419	126.98432	4.67974	0.1662004	3.2042206	53	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	11155	2006 BG ₈₃
2006 BE ₈₅	13.8	0.15	20070410	261.48684	284.53611	355.00758	3.47465	0.1220474	5.2334224	30	2	2006-2007	0.33	M-v	4	MPC	15926	2006 BE ₈₅
2006 BV ₈₅	15.0	0.15	20070410	340.67320	121.74223	112.24226	11.44884	0.0745938	3.0617482	49	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97045	2006 BV ₈₅
2006 BO ₈₆	15.8	0.15	20070410	176.02115	295.29513	95.92667	3.25591	0.0869632	3.0511801	51	7	1993-2007	0.44	M-v	0	MPC	04369	2006 BO ₈₆
2006 BT ₈₆	16.5	0.15	20070410	212.94517	342.72647	22.18718	2.08064	0.0944331	2.8393192	47	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	97046	2006 BT ₈₆
2006 BS ₈₈	14.1	0.15	20070410	240.27522	312.10051	343.65193	4.32480	0.0256298	5.3223359	47	4	2001-2007	0.33	M-v	1	MPC	16345	2006 BS ₈₈
2006 BW ₈₈	16.3	0.15	20070410	294.11815	273.64053	16.17420	1.77185	0.1324229	3.1339491	44	6	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	01244	2006 BW ₈₈
2006 BU ₈₉	14.5	0.15	20070410	227.08489	16.37863	326.51040	13.67275	0.2955456	3.0078334	49	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	02275	2006 BU ₈₉
2006 BW ₈₉	16.0	0.15	20070410	226.71535	231.84458	125.98376	5.16711	0.1170402	2.8096488	36	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	02275	2006 BW ₈₉
2006 BV ₉₈	15.3	0.15	20070410	157.18859	203.64465	197.28495	8.49914	0.0268689	3.2145263	47	5	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	11156	2006 BV ₉₈
2006 BG ₁₀₁	16.4	0.15	20070410	275.79878	196.29243	119.65825	4.49221	0.1853619	2.5899558	37	6	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97059	2006 BG ₁₀₁
2006 BJ ₁₀₃	13.9	0.15	20070410	137.81206	251.44436	149.53448	9.80229	0.0066345	5.1511491	38	3	1995-2007	0.34	M-v	3	MPC	15926	2006 BJ ₁₀₃
2006 BM ₁₁₆	13.7	0.15	20070410	180.27901	188.22350	176.89101	3.73782	0.0631109	5.1262335	44	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	11156	2006 BM ₁₁₆
2006 BV ₁₁₉	12.7	0.15	20070410	296.60208	99.32283	162.86292	11.21389	0.0981728	5.2348854	73	5	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	16345	2006 BV ₁₁₉
2006 BM ₁₂₁	13.8	0.15	20070410	291.48309	273.65079	333.50351	4.44943	0.0369701	5.1907007	50	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	16345	2006 BM ₁₂₁
2006 BP ₁₃₄	15.6	0.15	20070410	227.30933	231.16297	103.07764	2.71506	0.1651006	3.0908008	35	4	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	09501	2006 BP ₁₃₄
2006 BJ ₁₃₅	16.2	0.15	20070410	63.45473	114.89585	40.95859	1.09555	0.1122305	3.0771095	47	6	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	02278	2006 BJ ₁₃₅
2006 BW ₁₄₁	15.2	0.15	20070410	267.64575	152.20363	155.84402	14.94508	0.0294088	3.4461293	46	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	01264	2006 BW ₁₄₁
2006 BN ₁₄₃	12.7	0.15	20070410	246.24236	151.55828	155.15775	24.95561	0.0779973	5.2072023	50	5	1999-2007	0.69	M-v	1	MPC	01265	2006 BN ₁₄₃
2006 BE ₁₄₇	16.0	0.15	20070410	248.31448	193.16546	155.73594	6.75501	0.0459191	2.7306218	42	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	02279	2006 BE ₁₄₇
2006 BL ₁₄₇	16.7	0.15	20070410	225.80735	274.70242	73.97882	3.28972	0.0793694	2.9107301	46	4	2001-2007	0.40	M-v	0	MPC	11156	2006 BL ₁₄₇
2006 BJ ₁₄₈	15.1	0.15	20070410	165.13717	333.36405	56.79670	11.38014	0.0912385	3.0703567	47	6	1977-2007	0.60	M-v	1	MPC	01267	2006 BJ ₁₄₈

2006 BP ₁₄₈	15.0	0.15	20070410	39.26404	111.03148	81.89943	13.11763	0.0326066	2.7295389	71	7	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	97087	2006 BP ₁₄₈
2006 BQ ₁₄₉	15.2	0.15	20070410	324.34160	223.98457	40.11367	12.80468	0.1314764	2.7653043	45	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	09502	2006 BQ ₁₄₉
2006 BP ₁₅₁	15.3	0.15	20070410	230.59440	257.76749	84.20831	2.95558	0.1548455	3.0681132	54	7	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	97088	2006 BP ₁₅₁
2006 BB ₁₅₅	15.5	0.15	20070410	166.56067	261.51737	140.28090	12.12526	0.1760958	3.1725654	42	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MPC	97091	2006 BB ₁₅₅
2006 BK ₁₅₉	13.8	0.15	20070410	206.98888	157.67254	181.27264	4.08167	0.0676232	5.1772104	43	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	11156	2006 BK ₁₅₉
2006 BG ₁₆₂	13.3	0.15	20070410	217.34817	187.38183	135.14983	8.86295	0.0726667	5.1787754	43	5	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	16345	2006 BG ₁₆₂
2006 BC ₁₆₃	16.5	0.15	20070410	212.31188	224.16570	137.66293	2.20667	0.0994633	3.0091323	29	5	1996-2007	0.35	M-v	1	MPC	01272	2006 BC ₁₆₃
2006 BU ₁₇₃	16.7	0.15	20070410	343.67936	335.30922	251.48311	1.66699	0.0004335	3.0053280	26	5	1993-2007	0.28	M-v	0	MPC	01276	2006 BU ₁₇₃
2006 BP ₁₇₈	16.8	0.15	20070410	244.49185	211.01157	121.73389	3.11861	0.0957101	2.9247534	20	3	2004-2007	0.34	M-v	4	MPC	01277	2006 BP ₁₇₈
2006 BJ ₁₈₃	15.8	0.15	20070410	58.72007	40.76454	115.52848	2.32500	0.0953621	3.1210572	53	6	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	01278	2006 BJ ₁₈₃
2006 BK ₁₈₃	15.6	0.15	20070410	189.43072	234.87973	144.51428	11.81272	0.0611196	2.9742320	37	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	01278	2006 BK ₁₈₃
2006 BC ₁₈₄	16.4	0.15	20070410	35.59206	104.46593	77.85765	2.48784	0.0792345	3.0739375	32	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	01278	2006 BC ₁₈₄
2006 BO ₁₈₅	15.9	0.15	20070410	108.49206	277.58491	165.52223	5.34322	0.1489979	3.1758327	41	5	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	97108	2006 BO ₁₈₅
2006 BG ₁₈₉	15.4	0.15	20070410	266.46189	264.03043	67.68560	3.63810	0.0872377	3.1046275	42	5	1992-2007	0.39	M-v	0	MPC	97110	2006 BG ₁₈₉
2006 BN ₁₉₄	12.8	0.15	20070410	301.57932	320.68576	290.50954	4.39353	0.1129156	5.2204152	61	5	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	16345	2006 BN ₁₉₄
2006 BP ₁₉₉	13.7	0.15	20070410	265.92666	293.98787	5.69068	1.64772	0.0756901	5.2911630	58	9	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	01283	2006 BP ₁₉₉
2006 BG ₂₀₀	17.1	0.15	20070410	217.06922	355.47964	357.49178	0.88455	0.1988902	2.4164180	44	4	1993-2007	0.47	M-v	3	MPC	97115	2006 BG ₂₀₀
2006 BE ₂₀₁	16.8	0.15	20070410	345.53342	55.05793	179.28178	3.29925	0.0777366	2.7700513	25	3	1997-2007	0.32	M-v	4	MPC	97115	2006 BE ₂₀₁
2006 BF ₂₀₁	16.5	0.15	20070410	158.87086	248.70384	160.72578	4.36262	0.0906439	2.6544274	35	3	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	97115	2006 BF ₂₀₁
2006 BG ₂₀₁	14.6	0.15	20070410	215.05022	206.77630	125.28625	24.04126	0.1185489	3.0813678	40	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	16345	2006 BG ₂₀₁
2006 BE ₂₀₂	12.6	0.15	20070410	286.30834	281.92239	340.79417	9.46226	0.0928949	5.2382361	47	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	16345	2006 BE ₂₀₂
2006 BA ₂₀₆	17.5	0.15	20070410	226.78595	209.80676	147.91607	6.19680	0.2058099	2.4596827	40	4	1999-2007	0.35	M-v	1	MPC	09505	2006 BA ₂₀₆
2006 BA ₂₁₃	12.8	0.15	20070410	250.15463	136.57664	157.31706	16.21684	0.0716701	5.2725015	63	5	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	16345	2006 BA ₂₁₃
2006 BB ₂₁₃	12.5	0.15	20070410	143.50529	252.65322	148.23487	17.87586	0.0646186	5.2820407	62	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	16345	2006 BB ₂₁₃
2006 BM ₂₁₃	12.3	0.15	20070410	246.86556	179.02395	108.49187	29.85061	0.0986660	5.2750476	47	5	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	16345	2006 BM ₂₁₃
2006 BS ₂₁₄	14.7	0.15	20070410	236.14428	307.43226	14.16535	10.71720	0.0526720	3.1612406	54	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	16345	2006 BS ₂₁₄
2006 BX ₂₁₄	14.8	0.15	20070410	137.05617	126.06681	282.84014	3.57755	0.1327497	3.2246472	79	4	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	02282	2006 BX ₂₁₄
2006 BW ₂₁₉	16.4	0.15	20070410	132.55215	80.52829	338.36658	0.43764	0.0785428	2.7640891	36	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	97122	2006 BW ₂₁₉
2006 BD ₂₂₀	15.0	0.15	20070410	229.17881	359.56315	338.26744	4.19849	0.1565171	3.0495103	67	7	1993-2007	0.53	M-v	0	MPC	97123	2006 BD ₂₂₀
2006 BK ₂₂₂	13.7	0.15	20070410	237.69661	58.85797	247.15375	0.94415	0.1021478	5.2944108	37	5	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	01291	2006 BK ₂₂₂
2006 BL ₂₂₆	13.4	0.15	20070410	352.19349	72.35135	134.13564	2.71346	0.0504414	5.2795127	61	3	2004-2007	0.25	M-v	1	MPC	16345	2006 BL ₂₂₆
2006 BW ₂₃₂	14.9	0.15	20070410	154.70884	315.12050	63.27113	4.32869	0.1605509	3.9911216	42	5	1995-2007	0.35	M-v	0	MPC	16345	2006 BW ₂₃₂
2006 BX ₂₃₇	15.7	0.15	20070410	306.03539	278.09343	356.60118	3.99736	0.1295496	3.2033452	41	6	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	11157	2006 BX ₂₃₇
2006 BZ ₂₃₈	16.6	0.15	20070410	279.67089	51.26470	240.05949	3.48457	0.0401335	2.7933667	20	3	1995-2007	0.38	M-v	3	MPC	03854	2006 BZ ₂₃₈
2006 BH ₂₄₂	13.9	0.15	20070410	252.87907	278.99284	12.32670	4.55685	0.0614813	5.1773559	47	5	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	16345	2006 BH ₂₄₂
2006 BF ₂₄₉	15.7	0.15	20070410	224.10056	216.66118	140.08352	12.13754	0.1229222	3.1141970	44	6	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	97135	2006 BF ₂₄₉
2006 BB ₂₅₂	13.7	0.15	20070410	218.30249	171.85341	157.58605	4.04842	0.1074882	5.2271243	45	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16345	2006 BB ₂₅₂
2006 BM ₂₅₂	17.4	0.15	20070410	159.09149	69.40923	349.01707	1.22318	0.2000290	2.7534893	25	3	1995-2006	0.28	M-v	3	MPC	11157	2006 BM ₂₅₂
2006 BN ₂₅₂	16.5	0.15	20070410	172.40901	240.66930	153.08033	2.67112	0.0585319	3.0111864	38	4	1999-2007	0.26	M-v	1	MPC	01296	2006 BN ₂₅₂
2006 BV ₂₅₂	13.4	0.15	20070410	308.51586	67.98849	177.96846	2.69411	0.0883343	5.2447999	58	5	1996-2007	0.27	M-v	0	MPC	11157	2006 BV ₂₅₂
2006 BX ₂₇₀	14.9	0.15	20070410	97.57543	86.29763	29.51870	8.52549	0.0393812	3.0520280	39	4	1993-2007	0.62	M-v	1	MPC	16345	2006 BX ₂₇₀
2006 BY ₂₇₃	14.1	0.15	20070410	115.02869	80.31046	350.01911	2.78965	0.0803766	5.2674995	34	5	2000-2007	0.32	M-v	0	MPC	09508	2006 BY ₂₇₃
2006 CJ	20.1	0.15	20070410	211.64073	29.52030	303.35453	10.26174	0.7549334	0.6763356	164	2	2006-2007	0.42	M-v	4	MPC	15926	2006 CJ
2006 CM ₉	15.0	0.15	20070410	288.44421	251.14504	81.32457	14.66878	0.2151057	2.5988880	27	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	01308	2006 CM ₉
2006 CS ₉	15.0	0.15	20070410	282.00536	162.72503	153.01510	18.20151	0.2061498	3.1205537	61	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	01308	2006 CS ₉
2006 CL ₁₁	15.8	0.15	20070410	266.11983	182.43340	131.57767	6.19554	0.1135848	2.7881701	33	6	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	11158	2006 CL ₁₁
2006 CQ ₁₇	12.4	0.15	20070410	277.75764	297.42365	331.69757	27.71778	0.0582456	5.2971073	47	3	2005-2007	0.45	M-v	2	MPC	01308	2006 CQ ₁₇
2006 CS ₁₉	13.1	0.15	20070410	217.43160	169.07826	144.58319	11.82641	0.0658879	5.2593850	50	4	2000-2007	0.30	M-v	1	MPC	16345	2006 CS ₁₉
2006 CE ₂₆	16.0	0.15	20070410	200.03239	272.26531	97.32429	3.17980	0.1092237	2.9109786	40	5	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	02285	2006 CE ₂₆
2006 CW ₂₆	16.1	0.15	20070410	1.99467	102.96474	122.08129	0.63261	0.1214498	3.1238434	37	4	2003-2007	0.37	M-v	1	MPC	09513	2006 CW ₂₆
2006 CC ₃₁	15.0	0.15	20070410	156.59112	232.87465	172.58392	6.12483	0.1763246	3.1317313	59	6	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	11158	2006 CC ₃₁
2006 CZ ₃₂	12.5	0.15	20070410	264.29485	355.51204	289.48729	9.18360	0.0714109	5.1976311	32	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	11158	2006 CZ ₃₂
2006 CF ₄₄	16.0	0.15	20070410	243.87709	276.85149	36.79285	2.02042	0.0962353	2.9151801	57	6	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	97164	2006 CF ₄₄

2006 CC ₅₁	14.1	0.15	20070410	226.28184	162.82866	145.16211	4.76205	0.0938201	5.0789706	41	5	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	16345	2006 CC ₅₁
2006 CW ₅₁	15.8	0.15	20070410	9.76406	316.82845	264.56694	0.38415	0.1324526	3.0480230	58	4	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	02286	2006 CW ₅₁
2006 CZ ₅₁	15.6	0.15	20070410	171.00012	235.73248	147.90311	5.49059	0.1755860	3.1158409	45	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	16346	2006 CZ ₅₁
2006 CG ₅₃	15.7	0.15	20070410	271.61466	354.01873	314.25424	1.91633	0.1276663	3.0389390	50	5	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	11158	2006 CG ₅₃
2006 CS ₅₃	16.3	0.15	20070410	305.29094	264.74194	37.69396	1.89701	0.2282289	2.5215563	53	7	1992-2007	0.64	M-v	1	MPC	16346	2006 CS ₅₃
2006 CC ₅₄	15.1	0.15	20070410	270.71402	275.50486	32.72226	11.36515	0.0551197	2.9992997	45	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	16346	2006 CC ₅₄
2006 CY ₆₂	16.2	0.15	20060125	34.06860	38.49607	61.11510	18.64167	0.1127683	2.5978097	10	1	56 days	0.43			MPC		2006 CY ₆₂
2006 DG ₃	15.6	0.15	20070410	287.15044	156.92802	175.02617	2.88229	0.2219010	2.5764523	56	6	1991-2007	0.30	M-v	0	MPC	02287	2006 DG ₃
2006 DB ₂₀	13.0	0.15	20070410	169.19349	229.39021	142.58910	16.37506	0.0572516	5.2121209	33	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	01334	2006 DB ₂₀
2006 DO ₃₂	13.4	0.15	20070410	277.04102	300.55355	353.34189	4.25277	0.0327912	5.2405730	48	4	2004-2007	0.37	M-v	2	MPC	01343	2006 DO ₃₂
2006 DV ₄₂	15.9	0.15	20070410	191.36862	228.08559	153.74560	7.61861	0.1638342	3.2109150	46	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	02291	2006 DV ₄₂
2006 DB ₄₃	13.9	0.15	20070410	280.18552	125.54107	151.75418	9.08777	0.0470538	5.2334607	32	4	2000-2007	0.27	M-v	1	MPC	11160	2006 DB ₄₃
2006 DP ₅₁	16.2	0.15	20070410	229.55011	310.15654	30.82547	1.38975	0.2181177	3.0171733	45	7	1993-2007	0.40	M-v	0	MPC	03867	2006 DP ₅₁
2006 DD ₅₆	13.6	0.15	20070410	250.74529	304.13241	8.65436	13.69841	0.0761045	5.1802582	36	4	1995-2007	0.38	M-v	0	MPC	01359	2006 DD ₅₆
2006 DP ₆₇	15.1	0.15	20070410	198.13896	197.74168	184.07998	8.38559	0.0961856	2.9655547	35	5	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	01372	2006 DP ₆₇
2006 DY ₈₃	14.0	0.15	20070410	144.37578	232.26391	184.55629	7.56405	0.0485324	5.2069984	30	4	2000-2007	0.31	M-v	1	MPC	01386	2006 DY ₈₃
2006 DB ₈₄	16.6	0.15	20060306	247.23863	117.66875	176.96199	4.95377	0.1100792	2.7575053	14	1	56 days	0.52			MPC		2006 DB ₈₄
2006 DU ₁₀₃	13.3	0.15	20070410	194.42541	4.98433	2.75774	6.64816	0.0427948	5.2689330	47	5	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	01401	2006 DU ₁₀₃
2006 DP ₁₀₅	14.3	0.15	20070410	170.20326	27.06825	4.81757	4.20941	0.0539475	5.2296979	26	4	2003-2007	0.32	M-v	2	MPC	03871	2006 DP ₁₀₅
2006 DP ₁₁₉	14.6	0.15	20070410	326.73964	157.61341	116.42542	18.01855	0.2109050	3.1838448	29	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	16346	2006 DP ₁₁₉
2006 DH ₁₂₇	14.0	0.15	20070410	295.45952	56.97376	202.92900	3.73172	0.0709023	5.2107801	41	4	2000-2007	0.32	M-v	0	MPC	16346	2006 DH ₁₂₇
2006 DX ₁₃₁	13.8	0.15	20070410	238.54791	231.54726	90.56324	4.68530	0.0421326	5.2534137	28	5	1996-2007	0.30	M-v	0	MPC	11162	2006 DX ₁₃₁
2006 DW ₁₄₃	13.7	0.15	20070410	179.86151	5.14621	9.10034	2.67487	0.0973854	5.2280166	37	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	01420	2006 DW ₁₄₃
2006 DW ₁₅₅	15.7	0.15	20070410	269.76201	264.20005	61.98119	2.47068	0.0640922	3.0546999	56	7	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	01426	2006 DW ₁₅₅
2006 DU ₁₇₉	17.7	0.15	20060326	327.39169	201.38546	19.17264	1.96205	0.1543493	2.3562275	14	1	53 days	0.51			MPC		2006 DU ₁₇₉
2006 DU ₁₉₇	16.0	0.15	20060214	0.57238	186.83706	345.25616	13.41733	0.1174144	2.5383616	14	1	9 days	0.65			MPC		2006 DU ₁₉₇
2006 DM ₂₀₇	17.5	0.15	20060306	336.97332	1.84678	205.77114	4.06764	0.1568446	2.3735054	17	1	54 days	0.51			MPC		2006 DM ₂₀₇
2006 EF ₁₄	13.2	0.15	20070410	272.23828	123.22004	179.76289	10.77806	0.0322598	5.2051361	42	5	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	01467	2006 EF ₁₄
2006 EV ₂₅	13.4	0.15	20070410	275.97493	118.08275	159.41935	11.27685	0.0130878	5.1654229	53	4	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	01477	2006 EV ₂₅
2006 EF ₄₇	15.3	0.15	20070410	205.85671	321.78005	70.02491	2.99484	0.0430641	2.9063159	56	6	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	01487	2006 EF ₄₇
2006 EM ₅₁	16.5	0.15	20070410	342.14869	144.06798	156.44338	13.02748	0.1631512	2.5338492	34	3	2002-2006	0.52	M-v	2	MPC	09537	2006 EM ₅₁
2006 EX ₅₁	17.4	0.15	20070410	43.73368	66.24709	177.03439	6.69940	0.0740703	2.4028081	25	4	1996-2006	0.24	M-v	1	MPC	01489	2006 EX ₅₁
2006 FX ₁	16.0	0.15	20070410	296.45100	329.15564	329.28973	1.21820	0.0316345	2.9120571	53	7	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	01501	2006 FX ₁
2006 FM ₉	15.4	0.15	20070410	61.87471	252.10603	315.23497	23.93683	0.3156227	3.0642384	41	1	62 days	0.29	M-v	4	MPC		2006 FM ₉
2006 FF ₁₂	12.8	0.15	20070410	301.65174	91.61347	173.06201	13.86605	0.0661060	5.2751624	41	5	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	01512	2006 FF ₁₂
2006 FK ₁₉	15.4	0.15	20060326	158.09960	17.20251	24.27345	13.45002	0.1135260	2.6231540	14	1	28 days	0.43			MPC		2006 FK ₁₉
2006 FV ₃₅	21.8	0.15	20070410	226.90009	170.85991	179.61948	7.10019	0.3775400	1.0010845	32	4	1995-2007	0.43	M-v	5	MPC	16346	2006 FV ₃₅
2006 FM ₄₇	15.1	0.15	20060326	86.59539	341.58614	98.71040	11.30933	0.1184065	2.9767619	15	1	9 days	0.72			MPC		2006 FM ₄₇
2006 GU ₄	16.5	0.15	20060326	181.35515	266.61470	102.46408	4.37193	0.1386881	2.6942164	12	1	6 days	0.23			MPC		2006 GU ₄
2006 GV ₅	17.2	0.15	20060326	319.04311	85.59243	156.61560	7.23361	0.1216497	2.6096401	10	1	6 days	0.16			MPC		2006 GV ₅
2006 GE ₉	17.6	0.15	20060326	48.60311	301.88323	180.22790	12.58712	0.2020555	2.6471848	14	1	7 days	0.20			MPC		2006 GE ₉
2006 GJ ₉	17.3	0.15	20060326	277.34671	143.82197	142.82513	3.91048	0.1133715	2.3905139	14	1	7 days	0.22			MPC		2006 GJ ₉
2006 GT ₁₃	16.5	0.15	20060326	354.70497	131.86664	73.46960	5.54444	0.0913940	2.6992232	11	1	5 days	0.29			MPC		2006 GT ₁₃
2006 GJ ₁₆	18.4	0.15	20060326	16.21992	127.90658	30.93244	6.85421	0.3568874	2.5486193	14	1	7 days	0.48			MPC		2006 GJ ₁₆
2006 GK ₁₉	16.4	0.15	20060326	64.49005	293.41942	185.80758	7.33586	0.1641481	2.5408738	17	1	17 days	0.19			MPC		2006 GK ₁₉
2006 GN ₁₉	15.5	0.15	20060326	302.37961	192.23632	81.80038	4.05634	0.1065784	3.9874739	14	1	7 days	0.46			MPC		2006 GN ₁₉
2006 GA ₂₀	17.2	0.15	20060326	264.92725	212.67563	89.81195	2.96029	0.0331796	2.7549709	14	1	7 days	0.30			MPC		2006 GA ₂₀
2006 GF ₂₀	18.5	0.15	20060326	12.26369	121.60245	62.58940	3.78870	0.1189953	2.2608824	13	1	7 days	0.12			MPC		2006 GF ₂₀
2006 GW ₂₀	17.2	0.15	20060326	353.96700	121.73802	89.98927	3.53822	0.1680410	3.0460303	17	1	17 days	0.30			MPC		2006 GW ₂₀
2006 GA ₂₁	17.1	0.15	20070410	6.83211	265.68997	49.25309	7.20513	0.1255098	2.3321491	25	1	62 days	0.20	M-v	4	MPC		2006 GA ₂₁
2006 GV ₃₅	15.7	0.15	20070410	64.31060	197.36882	22.84881	13.56289	0.1183798	2.6813488	41	1	69 days	0.58	M-v	4	MPC		2006 GV ₃₅
2006 GZ ₃₉	16.9	0.15	20070410	62.06899	34.89692	223.03367	4.46337	0.2428045	2.2726236	30	1	82 days	0.62	M-v	4	MPC		2006 GZ ₃₉
2006 GS ₄₀	16.3	0.15	20070410	88.67239	318.98566	192.28532	6.08841	0.2845698	3.0536354	25	1	84 days	0.50	M-v	4	MPC		2006 GS ₄₀

2006 GV ₄₃	17.8	0.15	20060326	30.09775	296.61516	199.87209	3.78493	0.2390089	2.7012566	14	1	46 days	0.20		MPC		2006 GV ₄₃
2006 HL ₄	17.7	0.15	20060415	19.99413	119.05758	55.08206	5.34615	0.1460293	2.6385278	10	1	2 days	0.20		MPC		2006 HL ₄
2006 HS ₄			20060415	73.88367	300.34637	179.39348	6.92624	0.0678560	2.3032979	9	1	2 days	0.12		MPC		2006 HS ₄
2006 HU ₄			20060415	60.76357	26.50931	88.14576	2.99018	0.2312824	2.3302320	9	1	2 days	0.27		MPC		2006 HU ₄
2006 HS ₇	16.1	0.15	20060326	53.26979	119.24884	23.11657	12.54227	0.1203657	2.7532237	13	1	26 days	0.65		MPC		2006 HS ₇
2006 HA ₁₁₇	16.6	0.15	20060415	297.43410	176.29973	126.09581	5.22322	0.0949421	2.6696948	9	1	8 days	0.51		MPC		2006 HA ₁₁₇
2006 HB ₁₁₇	16.4	0.15	20060505	223.75486	161.57225	216.49766	11.62151	0.1018096	2.8071182	12	1	25 days	0.27		MPC		2006 HB ₁₁₇
2006 HB ₁₅₂	17.3	0.15	20060505	257.57893	306.81255	38.42856	6.02753	0.1310408	2.4135059	14	1	39 days	0.28		MPC		2006 HB ₁₅₂
2006 JR	11.4	0.15	20070410	286.50826	13.38272	264.52291	29.21356	0.0854196	5.2341041	77	6	2000–2007	0.56	M-v 1	MPC	01733	2006 JR
2006 JH ₁	15.9	0.15	20070410	12.67624	177.85031	95.28912	2.90157	0.1447194	3.0057226	22	3	2002–2006	0.34	M-v 3	MPC	01733	2006 JH ₁
2006 JN ₆₂	15.7	0.15	20070410	274.52607	189.57185	123.36157	2.83309	0.1939099	3.1360154	30	4	2000–2007	0.51	M-v 1	MPC	09566	2006 JN ₆₂
2006 KJ ₄₂	15.6	0.15	20070410	15.00785	46.28040	246.63205	4.29960	0.1755260	3.1548587	39	3	2001–2006	0.55	M-v 3	MPC	04376	2006 KJ ₄₂
2006 KE ₈₉	16.5	0.15	20070410	241.10487	299.16587	88.71232	45.07218	0.7993948	1.0532354	136	3	1994–2007	0.50	M-v 4	MPC	04377	2006 KE ₈₉
2006 LQ ₂	15.0	0.15	20060525	55.81414	265.95918	256.72584	10.29479	0.2936091	2.7878882	11	1	12 days	0.44		MPC		2006 LQ ₂
2006 NM	16.3	0.15	20070410	48.13489	29.97122	292.67341	14.20089	0.6151166	2.7844186	1108	1	255 days	0.42	M-v 2	MPC	14778	2006 NM
2006 OH ₄	17.5	0.15	20070410	74.06139	2.88555	352.76961	2.93426	0.0966251	2.2009517	75	4	1998–2006	0.48	M-v 1	MPC	16346	2006 OH ₄
2006 OC ₅	19.2	0.15	20070410	49.43299	245.71112	149.25115	4.74656	0.6516661	2.4006211	171	2	2006–2007	0.34	M-v 3	MPC	16346	2006 OC ₅
2006 PE ₂₇	16.9	0.15	20070410	113.59106	320.73437	324.68496	3.93051	0.1433131	2.2430403	68	5	1999–2006	0.53	M-v 1	MPC	11180	2006 PE ₂₇
2006 QY	15.3	0.15	20070410	346.00178	261.70898	140.26209	16.82066	0.1321326	3.0350435	55	4	2001–2006	0.26	M-v 1	MPC	14778	2006 QY
2006 QO ₂₈	16.5	0.15	20070410	49.07195	194.14465	166.95135	7.82932	0.1322742	2.3685096	90	4	1995–2006	0.51	M-v 1	MPC	09648	2006 QO ₂₈
2006 QL ₃₉	13.6	0.15	20070410	4.28116	254.10181	172.49473	13.33906	0.5999869	5.1288922	372	1	226 days	0.31	M-v 2	MPC	16347	2006 QL ₃₉
2006 QN ₃₉	15.9	0.15	20070410	45.91589	3.29294	5.34636	13.30779	0.2970476	2.6421595	141	4	2000–2007	0.43	M-v 1	MPC	14779	2006 QN ₃₉
2006 QF ₄₀	15.6	0.15	20070410	72.79410	137.06804	161.93910	12.51578	0.1629423	3.0810472	58	4	2001–2006	0.57	M-v 1	MPC	09661	2006 QF ₄₀
2006 QA ₅₇	16.4	0.15	20060813	81.03790	86.78424	161.04439	5.78112	0.0566967	3.1510997	9	1	9 days	0.39		MPC		2006 QA ₅₇
2006 QA ₅₈	20.4	0.15	20070410	76.25617	283.61581	152.51981	26.60331	0.1729221	1.2495887	49	1	193 days	0.45	M-v 3	MPC	16347	2006 QA ₅₈
2006 QG ₆₁	16.5	0.15	20070410	56.54939	349.95858	19.16302	10.37913	0.3278803	2.7080401	51	3	1997–2007	0.44	M-v 2	MPC	12401	2006 QG ₆₁
2006 QR ₁₁₈	16.2	0.15	20060902	21.70692	342.31245	334.28789	14.54227	0.2313182	3.1950157	16	1	26 days	0.64		MPC		2006 QR ₁₁₈
2006 QM ₁₂₃	15.0	0.15	20070410	67.31286	67.36646	276.26747	5.49739	0.3600361	2.6893235	165	2	1997–2007	0.47	M-v 3	MPC	16347	2006 QM ₁₂₃
2006 QG ₁₅₈	16.0	0.15	20060813	97.50454	67.68073	170.30595	4.38569	0.0095211	3.1307309	9	1	9 days	0.62		MPC		2006 QG ₁₅₈
2006 QC ₁₆₃	17.4	0.15	20060813	323.43987	110.67977	276.37659	2.31632	0.1981663	2.3684038	9	1	5 days	0.57		MPC		2006 QC ₁₆₃
2006 QX ₁₆₆	15.6	0.15	20070410	73.02015	319.79563	44.00682	12.76063	0.1803218	2.6154092	84	3	1996–2007	0.45	M-v 2	MPC	12406	2006 QX ₁₆₆
2006 RB	18.3	0.15	20060902	1.82981	191.50333	150.21760	8.40500	0.3398594	2.7101221	6	1	3 days	0.16		MPC		2006 RB
2006 RG ₂	18.2	0.15	20070410	24.34067	73.78694	32.21884	8.66952	0.6565177	2.6804051	336	1	197 days	0.60	M-v 4	MPC	16347	2006 RG ₂
2006 RW ₆	16.9	0.15	20070410	97.11970	102.36777	201.73250	7.61027	0.2640243	2.3359434	101	3	1992–2006	0.52	M-v 2	MPC	12922	2006 RW ₆
2006 RC ₉	16.4	0.15	20070410	39.68177	8.26362	13.45331	1.41570	0.1912873	2.3843355	123	3	2002–2007	0.43	M-v 2	MPC	16347	2006 RC ₉
2006 RV ₁₇	16.4	0.15	20070410	60.10670	86.74309	266.84262	5.91738	0.2420726	2.3844632	115	3	2000–2007	0.34	M-v 2	MPC	09816	2006 RV ₁₇
2006 RC ₂₂	16.1	0.15	20070410	57.10221	332.06070	36.09151	16.35844	0.1660291	2.5957371	82	2	2002–2007	0.43	M-v 3	MPC	09825	2006 RC ₂₂
2006 RW ₂₂	16.2	0.15	20070410	33.25815	4.85194	35.62015	13.00172	0.2005786	2.7564315	112	4	1997–2007	0.47	M-v 1	MPC	14781	2006 RW ₂₂
2006 RG ₂₇	16.5	0.15	20070410	46.26937	351.49994	19.36154	14.55511	0.2629287	2.6789623	51	1	176 days	0.37	M-v 3	MPC	11210	2006 RG ₂₇
2006 RO ₄₄	17.4	0.15	20070410	216.95448	160.84646	46.32643	2.68298	0.1413558	2.2967464	41	3	2002–2006	0.33	M-v 3	MPC	12924	2006 RO ₄₄
2006 RM ₄₉	18.1	0.15	20070410	54.81547	18.11575	353.75275	1.49503	0.2160407	2.3301636	56	1	149 days	0.41	M-v 3	MPC	16348	2006 RM ₄₉
2006 RS ₄₉	17.1	0.15	20070410	42.09143	21.66912	359.41962	2.35840	0.1569645	2.5782945	65	1	62 days	0.52	M-v 4	MPC	11215	2006 RS ₄₉
2006 RJ ₅₀	17.8	0.15	20060922	27.91600	307.66951	10.59446	20.73699	0.3308585	2.7687545	21	1	17 days	0.79		MPC		2006 RJ ₅₀
2006 RJ ₆₀	17.4	0.15	20070410	22.12531	225.71777	186.38198	2.90361	0.2953015	2.6559406	47	1	182 days	0.31	M-v 3	MPC	12925	2006 RJ ₆₀
2006 RC ₉₇	17.4	0.15	20070410	44.63006	180.40242	208.77131	3.88929	0.1344855	2.2721814	62	2	2005–2006	0.40	M-v 3	MPC	16349	2006 RC ₉₇
2006 SU	15.8	0.15	20070410	21.60317	38.26401	14.62679	13.10952	0.1949459	2.6501336	116	2	1993–2007	0.50	M-v 2	MPC	14786	2006 SU
2006 SD ₆	20.2	0.15	20070410	54.49543	264.85513	170.01264	35.74613	0.3017461	1.5157260	65	1	176 days	0.55	M-v 3	MPC	16349	2006 SD ₆
2006 SS ₁₃	16.5	0.15	20070410	37.59990	3.66253	17.34450	11.73235	0.3012436	2.7396550	68	1	188 days	0.38	M-v 3	MPC	11230	2006 SS ₁₃
2006 SE ₁₄	16.0	0.15	20070410	13.39103	48.96280	13.01337	13.98836	0.1476162	2.6592610	50	3	1993–2007	0.48	M-v 2	MPC	12419	2006 SE ₁₄
2006 SQ ₂₀	14.7	0.15	20070410	53.04098	178.89039	195.39582	15.85612	0.3197300	3.0582255	75	4	1995–2007	0.53	M-v 1	MPC	16349	2006 SQ ₂₀
2006 SE ₂₄	15.6	0.15	20070410	80.17435	283.80735	74.95610	10.79138	0.1224234	2.6266732	88	1	184 days	0.45	M-v 3	MPC	16350	2006 SE ₂₄
2006 SR ₂₇	15.4	0.15	20070410	69.02407	305.74176	51.28122	15.22267	0.2671824	2.7007534	114	1	179 days	0.45	M-v 3	MPC	12927	2006 SR ₂₇
2006 SV ₄₂	16.5	0.15	20070410	42.30616	299.00737	109.52603	6.24333	0.2174960	2.3645316	81	5	2000–2007	0.48	M-v 1	MPC	16350	2006 SV ₄₂

2006 SV ₄₃	16.2	0.15	20070410	12.44672	68.11008	359.60304	11.80292	0.2486421	2.8004105	27	1	175 days	0.53	M-v	4	MPC	11237	2006 SV ₄₃
2006 SF ₆₄	15.9	0.15	20070410	41.95607	25.66124	0.15503	7.22661	0.2134416	2.6091888	134	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	14789	2006 SF ₆₄
2006 SC ₇₃	17.4	0.15	20070410	21.09016	270.66330	153.34422	3.13822	0.2039450	2.4431683	56	4	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	10017	2006 SC ₇₃
2006 SO ₁₂₆	16.9	0.15	20070410	51.06629	259.89814	119.05210	6.00850	0.2214990	2.2579553	44	2	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	14791	2006 SO ₁₂₆
2006 SC ₁₂₇	16.6	0.15	20070410	37.39368	129.15567	258.73019	13.82263	0.3323946	2.6081237	55	2	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16352	2006 SC ₁₂₇
2006 ST ₁₃₀	14.8	0.15	20070410	32.00298	26.68869	6.15718	10.14609	0.1087044	3.0587879	44	1	233 days	0.51	M-v	3	MPC	11257	2006 ST ₁₃₀
2006 ST ₁₃₁	21.4	0.15	20070410	53.98718	265.70911	194.52102	32.87946	0.3165318	1.4698006	34	1	176 days	0.39	M-v	4	MPC	11257	2006 ST ₁₃₁
2006 SE ₁₃₃	17.4	0.15	20070410	60.00532	73.31341	308.43478	18.58488	0.1015725	1.9112988	20	1	179 days	0.49	M-v	4	MPC	11257	2006 SE ₁₃₃
2006 SJ ₁₃₄	18.0	0.15	20070410	40.25019	303.13669	129.89351	26.07024	0.4783508	2.2028736	329	2	2004-2007	0.41	M-v	1	MPC	15938	2006 SJ ₁₃₄
2006 SH ₁₃₈	15.7	0.15	20070410	357.86686	68.51958	25.84397	17.50999	0.2358061	2.6312710	75	2	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	12931	2006 SH ₁₃₈
2006 SO ₁₄₃	17.5	0.15	20070410	86.71368	120.89225	204.58434	6.01881	0.1257727	2.4531860	42	3	2002-2006	0.33	M-v	2	MPC	10076	2006 SO ₁₄₃
2006 SK ₁₅₁	17.2	0.15	20060922	92.60602	53.49419	215.13186	2.12346	0.1248298	2.5593706	18	1	11 days	0.63			MPC		2006 SK ₁₅₁
2006 SW ₁₅₉	17.0	0.15	20070410	77.57008	287.66249	53.42635	2.22989	0.2054380	2.3596598	77	3	2002-2006	0.33	M-v	2	MPC	10085	2006 SW ₁₅₉
2006 SW ₁₉₇	16.4	0.15	20070410	44.98128	177.97962	219.75227	2.50396	0.2282246	2.6233150	110	3	1993-2007	0.42	M-v	1	MPC	16352	2006 SW ₁₉₇
2006 SF ₂₀₉	16.7	0.15	20070410	38.36844	352.00593	43.56975	14.78160	0.2927794	2.6560733	88	1	164 days	0.44	M-v	3	MPC	12932	2006 SF ₂₀₉
2006 SY ₂₁₆	17.2	0.15	20070410	352.97030	73.50835	30.47273	11.86794	0.2826029	2.6629300	64	2	2002-2007	0.36	M-v	3	MPC	10115	2006 SY ₂₁₆
2006 SQ ₂₆₁	16.4	0.15	20070410	25.83460	22.96854	24.10210	9.89085	0.2172796	2.8008753	65	2	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	10133	2006 SQ ₂₆₁
2006 SO ₂₇₃	16.0	0.15	20070410	20.82407	23.57619	34.98542	9.84954	0.1231365	3.1426440	61	4	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	10140	2006 SO ₂₇₃
2006 SF ₂₇₉	16.9	0.15	20070410	47.05241	341.81939	36.03424	5.46639	0.2578979	2.6361838	136	3	1976-2007	0.48	M-v	2	MPC	14795	2006 SF ₂₇₉
2006 SO ₂₈₃	15.2	0.15	20070410	20.95353	4.04735	43.66468	18.84175	0.2200046	3.0788846	96	2	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	14336	2006 SO ₂₈₃
2006 SX ₂₈₄	16.2	0.15	20070410	59.40464	236.78176	124.75215	4.94737	0.2276297	2.6342300	53	4	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	10149	2006 SX ₂₈₄
2006 SD ₂₈₅	18.9	0.15	20061012	38.51848	308.45367	0.38010	4.88708	0.2275703	2.3371639	23	1	35 days	0.54		D	MPC		2006 SD ₂₈₅
2006 SE ₂₉₁	16.8	0.15	20070410	31.05743	107.98513	305.71170	16.61340	0.0925474	1.9027458	31	1	186 days	0.42	M-v	4	MPC	11282	2006 SE ₂₉₁
2006 ST ₃₀₁	16.0	0.15	20070410	42.52997	324.72029	51.00689	24.67728	0.2948132	2.9915865	69	1	164 days	0.55	M-v	3	MPC	12935	2006 ST ₃₀₁
2006 SY ₃₀₁	14.3	0.15	20070410	0.10342	30.54020	105.14629	5.30654	0.4963194	5.1104577	136	2	1996-2007	0.42	M-v	2	MPC	16354	2006 SY ₃₀₁
2006 SV ₃₅₂	16.7	0.15	20070410	23.91699	184.48983	233.32101	6.24674	0.0932875	2.2618171	77	3	1996-2007	0.43	M-v	2	MPC	16354	2006 SV ₃₅₂
2006 SG ₃₅₆	16.8	0.15	20070410	36.23155	1.60177	34.13769	13.65565	0.1515689	2.6252566	82	1	167 days	0.59	M-v	3	MPC		2006 SG ₃₅₆
2006 ST ₃₅₆	16.7	0.15	20070410	64.07972	293.22387	81.46386	6.84583	0.1914261	2.1802315	80	2	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	16354	2006 ST ₃₅₆
2006 SD ₃₆₇	16.1	0.15	20070410	40.73960	91.79950	301.86504	11.68731	0.1792922	2.5824658	52	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	14797	2006 SD ₃₆₇
2006 TC ₁	18.9	0.15	20070410	13.03035	160.65794	326.18985	4.49533	0.3750911	1.7202624	100	1	161 days	0.42	M-v	3	MPC	16355	2006 TC ₁
2006 TJ ₁₁	15.3	0.15	20070410	345.65617	70.19659	20.01241	16.36810	0.0617921	3.0802249	50	2	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	14346	2006 TJ ₁₁
2006 TQ ₁₁	15.9	0.15	20070410	43.12683	334.23105	58.47733	10.06542	0.1502168	2.6997622	129	2	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	16355	2006 TQ ₁₁
2006 TP ₁₉	16.5	0.15	20070410	40.73903	173.45951	217.88570	5.80925	0.1209314	2.7536803	47	2	1999-2007	0.40	M-v	3	MPC	10210	2006 TP ₁₉
2006 TP ₂₁	16.2	0.15	20070410	63.80640	162.75801	205.85045	4.61218	0.0717348	2.7299038	62	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	14798	2006 TP ₂₁
2006 TW ₂₅	16.2	0.15	20070410	22.13287	18.42856	30.87558	10.45123	0.2890428	3.1436157	91	1	162 days	0.56	M-v	3	MPC		2006 TW ₂₅
2006 TD ₂₇	16.0	0.15	20070410	33.47892	184.86934	217.22994	3.60958	0.0278097	2.6294198	68	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	16355	2006 TD ₂₇
2006 TC ₃₁	17.2	0.15	20070410	42.88375	349.37349	33.88895	10.13485	0.2531725	2.7255810	62	2	2002-2007	0.25	M-v	2	MPC	12475	2006 TC ₃₁
2006 TJ ₃₆	16.5	0.15	20070410	335.85083	93.54352	32.30795	10.52127	0.1358380	2.3271891	43	2	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	10233	2006 TJ ₃₆
2006 TL ₅₅	15.7	0.15	20070410	46.44831	301.33990	67.29616	10.97897	0.2404191	3.1360754	49	1	153 days	0.41	M-v	3	MPC	16356	2006 TL ₅₅
2006 TS ₅₆	16.2	0.15	20070410	40.02685	129.55225	260.28644	1.06879	0.1439029	2.6644718	59	1	154 days	0.32	M-v	3	MPC	16356	2006 TS ₅₆
2006 TA ₆₀	15.5	0.15	20070410	322.72331	240.69987	238.72995	8.38261	0.0693594	3.1713556	41	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	14799	2006 TA ₆₀
2006 TQ ₆₀	17.3	0.15	20060922	5.08523	57.35435	301.76820	9.48192	0.0924922	2.9960697	15	1	25 days	0.27			MPC		2006 TQ ₆₀
2006 TK ₆₈	18.0	0.15	20070410	353.91315	243.60378	213.27311	2.28317	0.1752027	2.2632378	40	2	2004-2006	0.40	M-v	2	MPC	16356	2006 TK ₆₈
2006 TC ₇₂	15.8	0.15	20070410	13.59223	83.54197	341.66887	11.60565	0.1622737	2.6766034	35	1	168 days	0.55	M-v	4	MPC		2006 TC ₇₂
2006 TF ₇₂	16.0	0.15	20070410	19.65415	67.27262	342.32975	10.29396	0.1579588	3.0200078	22	1	149 days	0.50	M-v	4	MPC		2006 TF ₇₂
2006 TH ₇₃	15.6	0.15	20070410	45.41634	7.26821	14.57338	14.27267	0.0535352	3.0149929	43	3	1993-2007	0.28	M-v	2	MPC	10269	2006 TH ₇₃
2006 TN ₇₃	17.4	0.15	20070410	356.22225	28.07682	71.02611	4.35906	0.1522380	2.4334309	63	4	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	16356	2006 TN ₇₃
2006 TP ₇₄	16.6	0.15	20070410	10.17782	154.95562	292.00470	9.79304	0.3484839	2.7811487	28	1	162 days	0.38	M-v	4	MPC	16356	2006 TP ₇₄
2006 TP ₇₆	16.1	0.15	20070410	14.98862	68.77046	352.60296	12.49693	0.1765421	2.9836688	18	1	150 days	0.47	M-v	5	MPC		2006 TP ₇₆
2006 TT ₇₆	15.1	0.15	20070410	348.06264	213.41616	246.96672	15.75293	0.2359864	3.1748730	42	1	154 days	0.46	M-v	3	MPC	16356	2006 TT ₇₆
2006 TU ₇₆	14.8	0.15	20070410	128.08662	306.38243	347.86477	10.77430	0.0644997	3.1094619	44	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	10273	2006 TU ₇₆
2006 TA ₇₇	15.9	0.15	20070410	16.65849	140.07775	290.12629	7.60401	0.2645847	2.7813771	40	1	177 days	0.41	M-v	3	MPC	14800	2006 TA ₇₇
2006 TB ₇₉	15.5	0.15	20070410	70.96596	314.76673	44.75191	14.13234	0.1993928	2.6272820	94	1	153 days	0.45	M-v	3	MPC	12944	2006 TB ₇₉

2006 TC ₈₂	17.3	0.15	20070410	352.62360	86.91898	19.97474	11.80819	0.1765072	2.3801187	34	2	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	10276	2006 TC ₈₂
2006 TH ₈₄	16.6	0.15	20070410	36.39119	155.40917	239.85451	6.89139	0.1365268	2.7164145	32	1	161 days	0.37	M-v	3	MPC		2006 TH ₈₄
2006 TT ₈₅	16.9	0.15	20070410	30.34373	44.44253	9.58140	6.70379	0.1428530	2.5427815	27	2	2002–2007	0.38	M-v	3	MPC	10279	2006 TT ₈₅
2006 TV ₉₀	15.9	0.15	20070410	77.44925	308.17514	39.99287	13.18270	0.1288089	3.1560129	32	2	2004–2007	0.27	M-v	3	MPC	10284	2006 TV ₉₀
2006 TD ₉₂	17.2	0.15	20070410	335.09728	259.31802	229.76879	8.07212	0.1137369	2.2657799	60	3	1999–2006	0.44	M-v	3	MPC	12945	2006 TD ₉₂
2006 TH ₉₅	16.1	0.15	20070410	28.38125	359.54857	31.35074	10.85336	0.0929597	3.0207566	65	3	2001–2006	0.38	M-v	2	MPC	14366	2006 TH ₉₅
2006 UM	18.5	0.15	20070410	27.40068	54.46105	57.58578	15.98805	0.5392447	2.2333232	525	1	161 days	0.34	M-v	3	MPC	16357	2006 UM
2006 UO	21.0	0.15	20070410	23.62308	76.74719	26.91330	2.31316	0.6708265	2.8122220	50	1	160 days	0.51	M-v	4	MPC	11321	2006 UO
2006 UB ₃	16.3	0.15	20070410	11.69416	355.81357	75.65835	6.06844	0.0999961	2.7517114	42	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	14801	2006 UB ₃
2006 UH ₇	16.4	0.15	20070410	54.30162	214.95608	163.86717	3.34728	0.1287421	2.6560675	53	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	12947	2006 UH ₇
2006 UG ₉	15.3	0.15	20070410	56.47603	292.83574	79.62002	6.27391	0.1705197	3.0989422	68	2	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	16357	2006 UG ₉
2006 UU ₉	16.0	0.15	20070410	271.76424	121.86592	57.86574	22.18904	0.0513619	2.6077563	52	2	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	12495	2006 UU ₉
2006 UJ ₁₆	16.5	0.15	20070410	59.67247	331.19751	58.08984	14.62913	0.0285201	2.5162189	59	3	1998–2007	0.39	M-v	3	MPC	12948	2006 UJ ₁₆
2006 UP ₁₆	16.4	0.15	20070410	336.37594	66.48760	74.66876	7.09834	0.2520072	2.6077590	58	1	155 days	0.40	M-v	3	MPC	16357	2006 UP ₁₆
2006 UQ ₁₇	21.9	0.15	20070410	50.02782	10.20569	82.13075	1.74463	0.3809556	1.6234122	618	1	162 days	0.49	M-v	2	MPC	16357	2006 UQ ₁₇
2006 UH ₃₆	17.1	0.15	20070410	13.32638	170.59107	271.60197	1.76546	0.1605102	2.3544948	55	1	161 days	0.46	M-v	4	MPC		2006 UH ₃₆
2006 UJ ₄₃	15.9	0.15	20070410	82.53365	304.81918	42.45265	14.66657	0.1329126	2.5780841	67	2	2002–2007	0.31	M-v	3	MPC	10335	2006 UJ ₄₃
2006 UP ₆₁	15.6	0.15	20070410	93.02232	296.31430	42.19640	12.96144	0.2052651	2.6380914	39	1	168 days	0.36	M-v	4	MPC	11338	2006 UP ₆₁
2006 UG ₆₉	16.4	0.15	20070410	19.28580	302.85083	123.80934	4.55885	0.2253585	2.7212641	59	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	10353	2006 UG ₆₉
2006 UQ ₇₀	16.6	0.15	20070410	72.87871	260.71445	97.57528	9.73140	0.1147322	2.5123109	41	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	14802	2006 UQ ₇₀
2006 UY ₇₀	15.6	0.15	20070410	18.48063	358.96613	72.10091	9.34035	0.2101727	2.6944331	91	2	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	16358	2006 UY ₇₀
2006 UB ₈₂	15.4	0.15	20070410	48.74687	1.22209	17.74456	12.05489	0.1083068	2.9651591	40	1	160 days	0.53	M-v	4	MPC		2006 UB ₈₂
2006 UT ₈₂	16.3	0.15	20070410	71.40046	337.79481	21.38211	14.37298	0.0700927	2.6015383	35	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	10362	2006 UT ₈₂
2006 UR ₈₃	15.4	0.15	20070410	49.25494	299.51443	53.83509	26.77904	0.3469787	3.1509709	70	1	155 days	0.44	M-v	3	MPC	12952	2006 UR ₈₃
2006 UT ₈₉	16.5	0.15	20070410	66.84483	7.07699	359.70381	1.94352	0.1809035	2.6158858	55	4	1993–2007	0.45	M-v	2	MPC	16358	2006 UT ₈₉
2006 UF ₉₁	15.6	0.15	20070410	53.74863	338.78034	44.43789	10.98009	0.1076959	2.9709301	63	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	12953	2006 UF ₉₁
2006 UQ ₁₀₇	16.1	0.15	20070410	76.37443	302.16901	54.47350	15.30256	0.1271644	2.6668168	53	1	164 days	0.37	M-v	3	MPC	12954	2006 UQ ₁₀₇
2006 UK ₁₂₄	15.9	0.15	20070410	34.57846	87.34628	306.62725	11.81675	0.2104559	2.6323873	30	1	211 days	0.46	M-v	3	MPC	11353	2006 UK ₁₂₄
2006 UA ₁₃₂	16.6	0.15	20070410	27.63435	71.49778	339.58336	7.58695	0.2103101	2.6084211	25	1	168 days	0.50	M-v	4	MPC		2006 UA ₁₃₂
2006 UW ₁₃₇	16.3	0.15	20070410	66.41791	134.96458	243.89858	6.92065	0.1293570	2.2098745	99	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	16359	2006 UW ₁₃₇
2006 UL ₁₃₈	15.9	0.15	20070410	28.37648	121.77209	296.91998	4.63137	0.0810123	2.5699261	48	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	10397	2006 UL ₁₃₈
2006 UZ ₁₃₈	15.9	0.15	20070410	104.15458	280.82466	27.79759	12.90899	0.2741196	2.6731501	61	4	1997–2007	0.41	M-v	0	MPC	10397	2006 UZ ₁₃₈
2006 UZ ₁₃₉	15.6	0.15	20070410	318.99048	112.36400	28.56429	12.55846	0.1268439	2.7025427	52	2	2003–2007	0.38	M-v	3	MPC	12955	2006 UZ ₁₃₉
2006 UC ₁₄₃	16.4	0.15	20070410	3.47521	188.45535	260.73473	5.14109	0.1138903	2.5515795	63	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	10400	2006 UC ₁₄₃
2006 US ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	349.77914	197.53285	282.01804	4.04561	0.1931508	2.5494321	61	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	12956	2006 US ₁₄₃
2006 UT ₁₄₃	15.5	0.15	20070410	87.64284	306.03493	41.18416	16.92412	0.0997277	3.0966878	39	4	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	10401	2006 UT ₁₄₃
2006 UU ₁₄₃	15.7	0.15	20070410	50.98417	130.99820	241.01685	6.73982	0.2382822	2.7678539	98	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	16359	2006 UU ₁₄₃
2006 UP ₁₆₄	16.2	0.15	20070410	1.46256	352.81817	94.08022	2.79393	0.2138775	2.6463853	53	3	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	16359	2006 UP ₁₆₄
2006 UP ₁₇₁	17.1	0.15	20070410	11.62875	352.51773	91.78944	4.85276	0.0855246	2.1952523	49	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	12956	2006 UP ₁₇₁
2006 UG ₁₇₂	15.6	0.15	20070410	16.87225	27.50376	39.54249	10.55030	0.0635441	3.0432432	72	2	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	12956	2006 UG ₁₇₂
2006 UH ₁₇₂	15.5	0.15	20070410	79.16679	128.99249	302.89597	9.29095	0.0539388	3.0309325	57	3	2004–2007	0.47	M-v	2	MPC	16359	2006 UH ₁₇₂
2006 UT ₁₇₉	17.5	0.15	20070410	21.74261	341.65506	86.21022	7.08546	0.0985675	2.3186887	33	2	2004–2007	0.45	M-v	2	MPC	10414	2006 UT ₁₇₉
2006 UV ₁₈₂	15.2	0.15	20070410	300.26412	67.89970	87.75943	12.42214	0.1351025	2.7144706	43	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	12957	2006 UV ₁₈₂
2006 UM ₁₈₄	16.1	0.15	20070410	52.92182	65.45493	320.32037	6.55464	0.2064088	2.6089109	41	2	1995–2007	0.43	M-v	3	MPC	12957	2006 UM ₁₈₄
2006 UP ₁₈₄	16.4	0.15	20070410	46.31217	288.85485	93.01274	14.75346	0.1967938	2.6328590	36	2	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	12516	2006 UP ₁₈₄
2006 UD ₁₈₅	14.5	0.15	20070410	5.53170	212.72829	243.09817	29.80833	0.3716918	3.1260481	117	1	149 days	0.48	M-v	3	MPC	16359	2006 UD ₁₈₅
2006 UU ₁₉₀	15.0	0.15	20070410	10.75625	33.23824	29.33233	21.78278	0.1300797	3.1290153	41	1	169 days	0.49	M-v	3	MPC	11363	2006 UU ₁₉₀
2006 UL ₁₉₁	15.9	0.15	20070410	65.43192	356.58566	349.50684	11.39434	0.2575622	2.7247804	42	1	193 days	0.46	M-v	4	MPC	11364	2006 UL ₁₉₁
2006 UG ₁₉₂	16.3	0.15	20070410	24.35396	137.37834	278.13446	6.65390	0.2724985	2.7835155	29	1	152 days	0.39	M-v	3	MPC		2006 UG ₁₉₂
2006 UC ₁₉₃	15.2	0.15	20070410	316.45656	129.32066	12.67805	13.15135	0.1776404	2.6312346	45	1	152 days	0.26	M-v	4	MPC		2006 UC ₁₉₃
2006 UN ₁₉₃	15.0	0.15	20070410	41.00734	46.19923	346.07290	13.25254	0.1055081	2.6515828	54	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	14805	2006 UN ₁₉₃
2006 UE ₁₉₇	16.1	0.15	20070410	334.79409	251.13969	232.44382	1.30946	0.1546977	2.6698990	83	3	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	16359	2006 UE ₁₉₇
2006 UU ₁₉₈	15.8	0.15	20070410	60.97779	79.51060	293.15684	3.31527	0.2621215	2.5912310	137	4	1995–2007	0.43	M-v	2	MPC	16359	2006 UU ₁₉₈

2006 UL ₁₉₉	15.6	0.15	20070410	31.46532	188.21593	282.54442	6.54553	0.2530379	3.0470362	61	3	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	15947	2006 UL ₁₉₉
2006 UO ₂₀₀	17.3	0.15	20070410	50.39876	20.84113	16.89428	7.67535	0.0786377	2.2518881	23	2	1999–2007	0.31	M-v	3	MPC	12520	2006 UO ₂₀₀
2006 UQ ₂₀₃	16.6	0.15	20070410	29.57255	91.32943	316.84635	10.43429	0.1869815	2.6187957	30	1	179 days	0.40	M-v	3	MPC	11366	2006 UQ ₂₀₃
2006 US ₂₀₃	16.6	0.15	20070410	23.06911	108.26849	307.37087	11.06823	0.2209072	2.7711757	40	2	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	14389	2006 US ₂₀₃
2006 UV ₂₀₃	15.4	0.15	20070410	10.29209	73.55476	352.09129	13.35200	0.2141217	3.1458623	31	1	180 days	0.57	M-v	4	MPC		2006 UV ₂₀₃
2006 UT ₂₀₄	15.2	0.15	20070410	96.64812	300.43949	33.51373	10.98579	0.1134812	3.0070307	53	2	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	10432	2006 UT ₂₀₄
2006 UT ₂₀₈	15.7	0.15	20070410	356.71209	40.44951	44.91944	12.98964	0.0688320	2.6995331	56	2	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	12958	2006 UT ₂₀₈
2006 US ₂₀₉	15.9	0.15	20070410	50.55758	4.40264	23.35975	12.57532	0.1852326	2.5813144	59	2	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	10434	2006 US ₂₀₉
2006 UP ₂₁₁	16.7	0.15	20070410	39.04432	55.14452	340.89978	9.33038	0.2010175	2.5917426	30	1	178 days	0.51	M-v	3	MPC	11367	2006 UP ₂₁₁
2006 UD ₂₁₄	16.7	0.15	20070410	17.40005	162.53756	276.83834	2.80212	0.1705870	2.5561132	64	3	1998–2007	0.39	M-v	2	MPC	16360	2006 UD ₂₁₄
2006 UP ₂₁₅	16.5	0.15	20070410	73.38741	99.66518	274.80715	7.71575	0.1578483	2.2713310	47	1	137 days	0.53	M-v	4	MPC	16360	2006 UP ₂₁₅
2006 UN ₂₁₆	18.9	0.15	20070410	17.81171	10.25275	84.09529	11.86444	0.6198192	3.2027976	645	1	128 days	0.36	M-v	3	MPC	16360	2006 UN ₂₁₆
2006 UQ ₂₁₇	16.5	0.15	20070410	58.79610	240.01926	84.91798	22.22556	0.5851813	3.0040501	91	1	134 days	0.44	M-v	3	MPC	14805	2006 UQ ₂₁₇
2006 UM ₂₁₈	16.6	0.15	20070410	355.34855	210.60066	241.22890	7.74693	0.1419093	2.7269819	36	1	163 days	0.29	M-v	3	MPC	14805	2006 UM ₂₁₈
2006 UO ₂₂₈	16.5	0.15	20070410	29.94884	151.37629	266.97654	2.59557	0.1750110	2.3834663	61	2	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	12960	2006 UO ₂₂₈
2006 UJ ₂₂₉	16.3	0.15	20070410	73.62395	263.78703	86.18065	5.55441	0.3138608	2.6635612	98	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	12524	2006 UJ ₂₂₉
2006 UD ₂₃₃	15.4	0.15	20070410	303.47773	100.82058	98.17378	14.94013	0.0859908	2.5841217	72	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	14806	2006 UD ₂₃₃
2006 UZ ₂₃₉	16.7	0.15	20061012	105.64463	52.32139	222.23013	12.99859	0.1342756	3.1052846	9	1	9 days	0.33			MPC		2006 UZ ₂₃₉
2006 UQ ₂₄₀	15.5	0.15	20070410	43.11592	127.45966	267.89965	12.08715	0.1663575	2.6361175	50	3	1997–2007	0.29	M-v	1	MPC	16360	2006 UQ ₂₄₀
2006 UB ₂₄₁	16.2	0.15	20070410	39.19807	338.43370	82.38763	7.43813	0.1040114	2.3792979	56	1	141 days	0.44	M-v	3	MPC	16360	2006 UB ₂₄₁
2006 UH ₂₄₁	15.3	0.15	20070410	74.18020	58.54971	295.04446	7.95092	0.2098794	2.5635194	53	2	2002–2007	0.52	M-v	4	MPC	14806	2006 UH ₂₄₁
2006 UZ ₂₅₄	17.6	0.15	20070410	358.78396	53.39208	51.37703	3.29727	0.1639622	2.3954719	49	3	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	15949	2006 UZ ₂₅₄
2006 UW ₂₅₅	16.0	0.15	20070410	46.18033	149.74401	226.84922	2.05397	0.3453571	3.1141135	98	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	16360	2006 UW ₂₅₅
2006 UG ₂₅₆	15.3	0.15	20070410	16.19568	11.83854	123.67745	16.28469	0.2118217	3.1942191	61	2	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	16360	2006 UG ₂₅₆
2006 UY ₂₆₆	14.7	0.15	20070410	20.29486	30.07598	27.66798	15.73182	0.0600205	3.1530495	56	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	10465	2006 UY ₂₆₆
2006 UJ ₂₆₈	17.0	0.15	20070410	26.88204	139.46927	293.52075	4.28641	0.1821044	2.3300220	78	1	176 days	0.46	M-v	3	MPC	12962	2006 UJ ₂₆₈
2006 UW ₂₆₉	15.9	0.15	20070410	330.97056	90.58073	22.24027	10.62738	0.0477051	3.0882743	25	3	1998–2007	0.26	M-v	1	MPC	10467	2006 UW ₂₆₉
2006 UJ ₂₇₀	15.9	0.15	20070410	51.79062	129.19773	252.54734	7.41483	0.1204879	2.9452326	31	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	10467	2006 UJ ₂₇₀
2006 UL ₂₇₀	16.7	0.15	20070410	328.57774	88.95168	48.84732	15.07640	0.2028558	2.7912778	54	3	2001–2007	0.34	M-v	2	MPC	12530	2006 UL ₂₇₀
2006 US ₂₇₂	16.7	0.15	20070410	22.54773	161.09778	270.20142	4.65993	0.0887358	2.4831132	31	1	134 days	0.45	M-v	3	MPC		2006 US ₂₇₂
2006 UC ₂₇₄	16.3	0.15	20070410	322.39579	94.75640	45.67351	14.62046	0.1013510	2.6324651	20	1	168 days	0.23	M-v	4	MPC		2006 UC ₂₇₄
2006 UJ ₂₇₄	15.2	0.15	20070410	313.30894	267.99851	246.30989	11.88069	0.2408191	3.1692017	50	2	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	16361	2006 UJ ₂₇₄
2006 UE ₂₈₇	15.4	0.15	20070410	6.98604	214.93928	300.54081	12.58882	0.1929156	2.6687269	93	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	16361	2006 UE ₂₈₇
2006 UL ₂₈₈	14.5	0.15	20070410	284.83750	149.19503	11.38605	12.50005	0.0335926	3.2388702	28	1	141 days	0.48	M-v	5	MPC		2006 UL ₂₈₈
2006 UB ₂₉₃	16.8	0.15	20061012	39.66385	45.28883	301.29221	1.18748	0.0520961	3.2277599	13	1	4 days	0.37			MPC		2006 UB ₂₉₃
2006 UZ ₃₂₅	16.5	0.15	20070410	97.69497	286.03434	108.23947	2.22363	0.1830032	2.4593030	43	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	15949	2006 UZ ₃₂₅
2006 VC	20.1	0.15	20070410	36.50354	18.92416	87.66218	12.26731	0.4912345	1.9421788	145	1	136 days	0.52	M-v	4	MPC	16361	2006 VC
2006 VZ	16.2	0.15	20070410	6.89464	53.85994	101.45538	12.78244	0.2077457	2.6449972	74	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	16361	2006 VZ
2006 VJ ₂	16.0	0.15	20070410	346.35356	165.46174	304.32564	7.08338	0.1164342	2.5835839	71	4	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	14806	2006 VJ ₂
2006 VV ₂	16.7	0.15	20070410	9.67398	144.91468	10.05029	23.63401	0.6029923	2.3913808	673	2	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	16361	2006 VV ₂
2006 VU ₆	17.0	0.15	20070410	44.34275	128.15345	284.58023	1.27031	0.2062796	2.3188847	74	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	16361	2006 VU ₆
2006 VV ₆	16.6	0.15	20070410	48.45836	331.65496	75.62413	2.74659	0.0813184	2.4371601	70	4	1996–2007	0.38	M-v	1	MPC	12965	2006 VV ₆
2006 VZ ₆	16.3	0.15	20070410	77.36313	169.89976	197.36642	0.24826	0.1039142	2.5860835	67	5	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	16361	2006 VZ ₆
2006 VA ₈	16.4	0.15	20070410	19.98905	23.98842	54.22375	15.06987	0.1474364	2.7168311	81	4	1997–2007	0.47	M-v	0	MPC	12539	2006 VA ₈
2006 VT ₈	15.4	0.15	20070410	334.26485	45.06398	72.34022	10.75682	0.0385880	3.1189389	67	3	2000–2007	0.29	M-v	1	MPC	16361	2006 VT ₈
2006 VN ₉	16.6	0.15	20070410	26.91773	21.63536	39.05200	2.10446	0.2221196	2.6572582	54	1	169 days	0.35	M-v	3	MPC	16361	2006 VN ₉
2006 VP ₁₂	16.1	0.15	20070410	55.10695	84.11904	277.05605	27.68766	0.3413276	2.5986962	28	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	12966	2006 VP ₁₂
2006 VZ ₁₂	15.1	0.15	20070410	341.82758	177.51513	281.90841	21.54824	0.1168961	2.5897972	33	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	10490	2006 VZ ₁₂
2006 VC ₁₃	15.3	0.15	20070410	38.56763	101.62749	271.94278	24.24448	0.2814605	3.1957465	26	1	132 days	0.40	M-v	3	MPC		2006 VC ₁₃
2006 VD ₁₃	19.0	0.15	20070410	26.06992	162.59268	314.13567	11.69232	0.4830407	1.9486288	341	2	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	15950	2006 VD ₁₃
2006 VK ₁₃	16.4	0.15	20070410	14.67325	163.39340	271.87188	0.33578	0.1788841	3.1977232	65	3	2000–2007	0.34	M-v	2	MPC	16362	2006 VK ₁₃
2006 VD ₁₆	16.8	0.15	20070410	304.59777	249.74143	263.22655	3.70786	0.0994022	2.7131189	31	4	1999–2007	0.29	M-v	0	MPC	14405	2006 VD ₁₆
2006 VL ₁₉	16.4	0.15	20070410	45.52547	117.04538	280.16930	2.60661	0.1054235	2.7676371	46	3	2004–2007	0.33	M-v	2	MPC	14406	2006 VL ₁₉

2006 VM ₁₉	16.7	0.15	20070410	1.67229	204.72840	253.71552	5.42787	0.0989591	2.4352221	51	1	142 days	0.40	M-v	3	MPC	16362	2006 VM ₁₉
2006 VU ₂₅	16.2	0.15	20070410	83.11962	347.28084	356.33200	1.50389	0.2348338	2.6138445	93	4	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	16362	2006 VU ₂₅
2006 VE ₃₃	15.9	0.15	20070410	19.31330	33.85878	32.40934	4.78627	0.0638098	2.6818886	47	1	159 days	0.40	M-v	3	MPC	12970	2006 VE ₃₃
2006 VE ₃₄	15.3	0.15	20070410	100.55808	281.20326	51.77930	15.16925	0.1331791	2.5976519	87	1	166 days	0.40	M-v	3	MPC	12970	2006 VE ₃₄
2006 VR ₃₆	16.3	0.15	20070410	44.65882	306.72753	85.29458	6.52253	0.2034915	2.6374456	51	1	129 days	0.45	M-v	3	MPC	16362	2006 VR ₃₆
2006 VV ₃₆	16.7	0.15	20070410	22.11031	163.57922	259.92878	5.78965	0.1690204	2.6530318	43	2	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	14807	2006 VV ₃₆
2006 VY ₃₆	14.9	0.15	20070410	346.21310	209.48528	241.52654	12.96957	0.0485122	3.1321249	49	1	161 days	0.43	M-v	3	MPC	16362	2006 VY ₃₆
2006 VQ ₃₇	15.9	0.15	20070410	98.13772	342.57178	349.20823	3.39002	0.1592188	2.6013874	81	4	1993–2007	0.50	M-v	2	MPC	14409	2006 VQ ₃₇
2006 VR ₃₇	16.0	0.15	20070410	40.52972	320.83994	84.73169	7.62351	0.1318355	2.4803760	84	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	16362	2006 VR ₃₇
2006 VX ₄₀	15.5	0.15	20070410	192.32999	24.23435	227.36842	6.71567	0.0576898	2.7162209	46	2	2005–2007	0.30	M-v	3	MPC	12552	2006 VX ₄₀
2006 VK ₄₄	17.1	0.15	20070410	39.18831	312.60358	101.38311	3.65603	0.1567845	2.3337742	65	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	16363	2006 VK ₄₄
2006 VM ₄₉	16.6	0.15	20070410	50.75426	124.40014	277.49263	3.75097	0.1162597	2.7756793	38	3	2001–2007	0.31	M-v	3	MPC	15953	2006 VM ₄₉
2006 VF ₅₀	16.1	0.15	20070410	67.86241	353.41007	29.71399	2.15846	0.1077994	2.6004898	65	4	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	16363	2006 VF ₅₀
2006 VO ₅₀	17.3	0.15	20070410	15.30315	149.36354	309.11905	1.35475	0.1699784	2.4305487	32	1	119 days	0.37	M-v	3	MPC	16363	2006 VO ₅₀
2006 VV ₅₀	15.7	0.15	20070410	262.15906	312.50860	262.99724	6.98460	0.1174935	2.4093964	52	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	16363	2006 VV ₅₀
2006 VJ ₅₂	15.4	0.15	20070410	93.57158	78.41509	254.22784	15.80002	0.1329152	3.1690827	33	1	121 days	0.40	M-v	4	MPC	16363	2006 VJ ₅₂
2006 VR ₅₅	16.1	0.15	20070410	70.94997	278.10996	98.68316	1.69254	0.0664968	2.5925865	65	3	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	16363	2006 VR ₅₅
2006 VV ₅₆	16.1	0.15	20070410	49.55168	240.10672	141.96857	1.22924	0.2476631	3.0553394	60	1	162 days	0.41	M-v	4	MPC	16363	2006 VV ₅₆
2006 VQ ₆₄	17.0	0.15	20070410	24.83984	6.97034	74.70002	2.35903	0.1634124	2.4142545	55	1	166 days	0.42	M-v	3	MPC	16363	2006 VQ ₆₄
2006 VJ ₆₅	15.6	0.15	20070410	65.35386	300.38287	65.89740	1.11813	0.2200252	3.0188337	48	1	166 days	0.38	M-v	4	MPC	12975	2006 VJ ₆₅
2006 VJ ₆₆	16.0	0.15	20070410	38.56330	317.77172	92.19404	6.142856	0.0750099	3.0111300	52	2	2001–2007	0.35	M-v	3	MPC	12975	2006 VJ ₆₆
2006 VJ ₆₇	15.7	0.15	20070410	8.16698	196.08578	250.17360	5.44294	0.0687096	3.1542771	40	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	16363	2006 VJ ₆₇
2006 VN ₈₆	14.6	0.15	20070410	330.37652	48.19316	77.47927	16.84630	0.1191581	3.2250342	78	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	15954	2006 VN ₈₆
2006 VT ₈₆	16.6	0.15	20070410	33.10030	327.20215	87.98589	6.16757	0.1597619	2.7169563	67	2	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	16364	2006 VT ₈₆
2006 VB ₈₉	16.0	0.15	20070410	45.35245	305.46978	95.64162	10.36002	0.1394524	2.8493640	51	2	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	16364	2006 VB ₈₉
2006 VQ ₉₁	16.3	0.15	20070410	3.08016	216.93632	283.33307	2.94411	0.3288919	3.1099848	101	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	16364	2006 VQ ₉₁
2006 VC ₉₂	17.0	0.15	20070410	32.97911	154.06328	271.14411	5.68494	0.0887030	2.3055286	68	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	16364	2006 VC ₉₂
2006 VV ₉₄	16.5	0.15	20070410	31.33620	172.57630	288.16335	4.13063	0.2028737	2.6208868	119	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	16364	2006 VV ₉₄
2006 VD ₉₅	16.8	0.15	20070410	0.28820	1.33196	98.28123	3.58628	0.1607019	2.3994717	48	1	158 days	0.49	M-v	4	MPC	16365	2006 VD ₉₅
2006 VT ₉₉	17.2	0.15	20070410	56.54239	124.96079	273.10219	2.55294	0.1615133	2.2768140	54	3	1999–2007	0.33	M-v	2	MPC	16365	2006 VT ₉₉
2006 VC ₁₀₇	16.2	0.15	20070410	63.20944	98.97938	284.47160	4.91196	0.0590196	2.7344548	32	3	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	14419	2006 VC ₁₀₇
2006 VE ₁₀₇	16.5	0.15	20070410	29.51939	131.35455	293.39034	3.36489	0.1341855	2.6155604	37	2	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	14419	2006 VE ₁₀₇
2006 VV ₁₀₇	15.8	0.15	20070410	18.25533	22.62488	51.32597	15.52058	0.2654493	3.1626050	52	1	162 days	0.37	M-v	3	MPC	12981	2006 VV ₁₀₇
2006 VH ₁₀₉	15.8	0.15	20070410	328.23475	232.49986	254.83333	15.34808	0.1713850	3.0900284	35	2	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	14419	2006 VH ₁₀₉
2006 VC ₁₁₂	17.6	0.15	20070410	32.51447	265.87092	158.11964	0.74170	0.2016626	2.3166253	58	2	1999–2007	0.39	M-v	2	MPC	14810	2006 VC ₁₁₂
2006 VH ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	38.83075	330.13348	79.96149	6.55990	0.1204922	2.3810946	54	1	124 days	0.45	M-v	3	MPC	16365	2006 VH ₁₁₆
2006 VV ₁₂₆	15.2	0.15	20070410	90.99088	88.53589	250.53398	14.29496	0.0992088	3.1260971	34	2	2005–2007	0.36	M-v	2	MPC	16365	2006 VV ₁₂₆
2006 VL ₁₂₉	14.4	0.15	20070410	357.48709	188.07961	265.77446	15.65117	0.1035013	3.4424602	42	1	114 days	0.50	M-v	4	MPC	16366	2006 VL ₁₂₉
2006 VQ ₁₃₁	15.5	0.15	20070410	83.42907	258.85657	96.71990	13.89422	0.2077049	2.5848574	106	3	2004–2007	0.44	M-v	1	MPC	16366	2006 VQ ₁₃₁
2006 VS ₁₃₈	15.9	0.15	20070410	348.53428	18.89977	87.70995	2.55140	0.0895215	3.1368680	53	4	2002–2007	0.32	M-v	0	MPC	12984	2006 VS ₁₃₈
2006 VU ₁₄₂	17.6	0.15	20070410	41.82187	154.20328	259.36828	3.12792	0.1789891	2.3510434	40	1	163 days	0.35	M-v	3	MPC		2006 VU ₁₄₂
2006 VB ₁₄₃	16.3	0.15	20070410	289.08299	268.18112	270.09440	6.16057	0.0483812	2.3315185	22	2	2005–2007	0.38	M-v	4	MPC	12593	2006 VB ₁₄₃
2006 VC ₁₄₄	15.4	0.15	20070410	75.51653	52.71401	297.12830	9.55714	0.1077003	2.9743555	42	5	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	14810	2006 VC ₁₄₄
2006 VX ₁₄₅	16.2	0.15	20070410	39.36669	128.08215	261.72573	6.22210	0.3219222	3.1247157	60	1	172 days	0.48	M-v	3	MPC	16366	2006 VX ₁₄₅
2006 VJ ₁₄₆	15.6	0.15	20070410	35.54154	321.88186	93.81864	9.58847	0.1023844	2.7443447	66	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	12594	2006 VJ ₁₄₆
2006 VP ₁₄₆	16.3	0.15	20070410	305.82389	47.70594	116.46039	7.39040	0.0731524	2.4261860	32	2	2004–2007	0.45	M-v	4	MPC	14423	2006 VP ₁₄₆
2006 VG ₁₄₈	16.3	0.15	20070410	359.04057	66.74905	82.16942	9.47023	0.2771015	2.7548097	70	1	138 days	0.39	M-v	3	MPC	16366	2006 VG ₁₄₈
2006 VG ₁₅₀	15.9	0.15	20070410	21.35259	13.79237	38.82712	15.73593	0.0904393	3.1438488	41	3	2000–2007	0.32	M-v	1	MPC	14424	2006 VG ₁₅₀
2006 VA ₁₅₃	16.6	0.15	20070410	28.10700	57.27011	22.07620	19.44801	0.4092548	3.0128353	43	2	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	14811	2006 VA ₁₅₃
2006 WC	15.9	0.15	20070410	12.57847	7.98176	79.84687	7.90400	0.1946863	2.8673064	71	4	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	16366	2006 WC
2006 WE ₁	15.4	0.15	20070410	312.77402	188.07264	310.96002	15.66258	0.1406657	2.9213728	35	1	118 days	0.44	M-v	4	MPC		2006 WE ₁
2006 WT ₁	20.1	0.15	20070410	34.34597	170.60125	244.95675	13.68696	0.6014947	2.4700123	76	1	110 days	0.50	M-v	4	MPC	16366	2006 WT ₁
2006 WA ₂	16.4	0.15	20070410	328.55512	50.54107	94.60203	4.30623	0.1366462	2.5713268	52	1	117 days	0.36	M-v	4	MPC	16367	2006 WA ₂

2006 WN ₂	16.7	0.15	20070410	18.48110	78.86620	18.72612	21.78683	0.4877328	3.1327513	39	1	108 days	0.38	M-v	3	MPC	16367	2006 WN ₂
2006 WY ₂	18.6	0.15	20070410	254.67418	159.96684	99.89890	27.55210	0.3329214	0.9832907	49	1	112 days	0.41	M-v	5	MPC	14811	2006 WY ₂
2006 WZ ₂	16.7	0.15	20070410	102.33315	65.82421	354.49700	24.66033	0.3302639	1.6944898	100	2	1998-2007	0.49	M-v	3	MPC	15957	2006 WZ ₂
2006 WJ ₃	20.0	0.15	20070410	60.35065	178.37038	232.66455	15.36477	0.4247324	1.7519942	118	1	121 days	0.52	M-v	4	MPC	16367	2006 WJ ₃
2006 WL ₃	19.9	0.15	20070410	43.20144	67.04968	81.38607	20.39418	0.2407133	1.3577848	36	1	112 days	0.65	M-v	4	MPC	16367	2006 WL ₃
2006 WS ₃	17.0	0.15	20070410	19.23140	152.60255	284.50927	29.96588	0.5406009	3.4722985	200	1	106 days	0.34	M-v	3	MPC	16367	2006 WS ₃
2006 WV ₃	17.7	0.15	20070410	43.33298	356.99973	107.16278	12.84570	0.3211466	1.9395272	107	2	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	16367	2006 WV ₃
2006 WL ₅	15.6	0.15	20070410	43.58335	322.40213	76.28122	11.34789	0.0662896	3.1151428	56	3	1996-2007	0.38	M-v	2	MPC	15958	2006 WL ₅
2006 WK ₈	15.5	0.15	20070410	96.39649	237.92336	108.04139	7.13520	0.0501832	2.7459967	45	5	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	12987	2006 WK ₈
2006 WY ₉	16.8	0.15	20070410	96.44717	252.50293	91.75547	5.45650	0.1679831	2.2474167	46	4	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	16367	2006 WY ₉
2006 WH ₁₁	16.9	0.15	20070410	358.87211	192.49914	296.17419	4.37428	0.2486144	2.3338743	50	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	16367	2006 WH ₁₁
2006 WF ₁₂	16.8	0.15	20070410	44.47495	295.48307	112.77828	3.24190	0.1916090	2.6481669	37	1	129 days	0.47	M-v	4	MPC	16367	2006 WF ₁₂
2006 WE ₁₅	15.3	0.15	20070410	351.64288	240.49273	301.53208	29.19544	0.3100913	2.6225903	128	1	147 days	0.53	M-v	3	MPC	16367	2006 WE ₁₅
2006 WG ₁₅	15.3	0.15	20070410	100.69166	251.33549	97.60216	13.85167	0.1517349	2.5258441	62	2	2004-2007	0.43	M-v	4	MPC	14427	2006 WG ₁₅
2006 WM ₂₃	15.7	0.15	20070410	56.75819	306.35210	92.04535	10.84811	0.0867450	2.9621072	40	1	116 days	0.34	M-v	3	MPC	16367	2006 WM ₂₃
2006 WU ₂₄	16.4	0.15	20070410	50.88877	301.03444	100.37400	6.14003	0.1679348	2.6850951	43	1	112 days	0.66	M-v	4	MPC		2006 WU ₂₄
2006 WW ₂₉	16.2	0.15	20070410	21.11108	243.60256	210.23899	28.88509	0.3709162	2.5979245	46	1	164 days	0.43	M-v	3	MPC	14812	2006 WW ₂₉
2006 WK ₄₄	16.8	0.15	20070410	354.89572	359.15116	119.05125	5.49173	0.1978885	2.5749857	34	1	144 days	0.30	M-v	3	MPC	16368	2006 WK ₄₄
2006 WU ₅₅	17.4	0.15	20070410	31.09226	26.10466	84.42195	5.35846	0.2911412	2.3739435	51	1	98 days	0.43	M-v	3	MPC	16368	2006 WU ₅₅
2006 WW ₅₅	17.1	0.15	20070410	45.82840	6.67228	87.38541	3.10222	0.1761397	2.3376439	45	1	148 days	0.38	M-v	3	MPC	16368	2006 WW ₅₅
2006 WK ₆₁	15.2	0.15	20070410	32.36299	326.09066	91.09890	11.64881	0.1509212	3.1412971	52	2	2000-2007	0.53	M-v	3	MPC	16368	2006 WK ₆₁
2006 WF ₆₉	16.3	0.15	20070410	77.11903	246.69286	111.94459	6.23055	0.2682520	2.6027382	40	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	12616	2006 WF ₆₉
2006 WC ₈₂	16.2	0.15	20070410	29.90605	320.68912	110.41894	3.54257	0.0981270	2.6162863	65	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	16368	2006 WC ₈₂
2006 WK ₉₀	17.0	0.15	20070410	55.72516	302.33417	129.80461	4.13557	0.1181304	2.6564392	55	3	2001-2007	0.29	M-v	2	MPC	15960	2006 WK ₉₀
2006 WL ₉₂	15.7	0.15	20070410	50.87092	301.25906	87.24341	3.03823	0.1185787	3.0814603	50	5	1998-2007	0.33	M-v	1	MPC	16369	2006 WL ₉₂
2006 WW ₁₀₀	16.0	0.15	20070410	19.91669	153.25883	274.20517	8.25826	0.0297558	2.9048360	36	6	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	14441	2006 WW ₁₀₀
2006 WY ₁₀₀	16.9	0.15	20070410	353.96291	195.12469	286.25219	4.49569	0.1770315	2.3316773	40	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	16369	2006 WY ₁₀₀
2006 WG ₁₀₁	16.0	0.15	20070410	55.55612	120.09918	261.01050	9.45411	0.1319692	3.0129889	40	5	1992-2007	0.53	M-v	0	MPC	16369	2006 WG ₁₀₁
2006 WY ₁₀₁	16.2	0.15	20070410	31.90986	332.63919	80.42447	13.32805	0.1495488	2.6312670	46	2	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	12995	2006 WY ₁₀₁
2006 WM ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	324.62183	270.33242	228.12312	3.24250	0.0466694	2.7935006	52	3	2002-2007	0.28	M-v	2	MPC	16369	2006 WM ₁₀₅
2006 WA ₁₀₆	16.6	0.15	20070410	47.44076	328.04026	83.41614	4.13358	0.0239393	2.5735483	58	4	1997-2007	0.35	M-v	1	MPC	14813	2006 WA ₁₀₆
2006 WS ₁₀₇	17.1	0.15	20070410	29.24721	327.68205	100.52307	11.86816	0.2198903	2.4157946	41	1	171 days	0.46	M-v	3	MPC	16369	2006 WS ₁₀₇
2006 WY ₁₀₇	15.7	0.15	20070410	54.60195	137.42143	243.34826	5.40663	0.2113015	3.0689761	32	1	142 days	0.44	M-v	4	MPC		2006 WY ₁₀₇
2006 WJ ₁₁₅	15.8	0.15	20070410	56.19958	259.08357	129.87085	5.64779	0.1880578	2.6348922	75	1	123 days	0.59	M-v	4	MPC	16369	2006 WJ ₁₁₅
2006 WW ₁₂₀	15.4	0.15	20070410	93.66767	269.39335	82.87543	10.69405	0.1033402	3.0739171	65	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	16369	2006 WW ₁₂₀
2006 WN ₁₂₇	15.8	0.15	20070410	40.29902	139.73303	328.25172	32.54633	0.2075095	2.6339070	79	1	112 days	0.54	M-v	3	MPC	16370	2006 WN ₁₂₇
2006 WH ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	6.23679	194.59593	271.15642	4.57669	0.1329769	2.4342099	30	1	116 days	0.45	M-v	4	MPC	16370	2006 WH ₁₂₈
2006 WE ₁₃₅	16.6	0.15	20070410	13.59618	316.07506	131.34875	1.93951	0.1041111	2.6361444	91	6	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	16370	2006 WE ₁₃₅
2006 WN ₁₃₇	16.1	0.15	20070410	54.87868	186.03596	203.95042	1.02479	0.1118870	2.9464354	34	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	16370	2006 WN ₁₃₇
2006 WP ₁₄₄	15.7	0.15	20070410	344.71128	32.91622	85.34929	15.33480	0.0822012	2.6875695	45	2	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	16370	2006 WP ₁₄₄
2006 WJ ₁₄₉	16.4	0.15	20070410	153.33824	53.22727	255.31898	4.95841	0.1006453	2.3543761	26	2	2002-2007	0.31	M-v	4	MPC	12638	2006 WJ ₁₄₉
2006 WY ₁₅₀	14.7	0.15	20070410	37.46418	327.69898	145.54188	8.40637	0.1874956	4.0037469	42	1	115 days	0.38	M-v	4	MPC	16370	2006 WY ₁₅₀
2006 WX ₁₅₁	16.2	0.15	20070410	89.28285	93.64278	270.89491	5.03115	0.0545409	2.8057588	41	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	16370	2006 WX ₁₅₁
2006 WY ₁₅₂	17.4	0.15	20070410	53.73664	140.44091	291.40279	4.57895	0.1525493	2.4225029	46	1	143 days	0.42	M-v	4	MPC	16370	2006 WY ₁₅₂
2006 WH ₁₅₃	16.3	0.15	20070410	4.32712	208.68879	292.07848	8.66340	0.2032068	2.7228718	63	1	119 days	0.41	M-v	3	MPC	16370	2006 WH ₁₅₃
2006 WM ₁₅₃	17.9	0.15	20070410	69.30840	52.46394	10.28052	1.68885	0.1162681	2.2578114	45	4	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	16370	2006 WM ₁₅₃
2006 WR ₁₅₃	16.9	0.15	20070410	44.98332	133.03507	307.01617	3.97074	0.2211371	2.5623551	101	3	2003-2007	0.33	M-v	2	MPC	16370	2006 WR ₁₅₃
2006 WL ₁₆₅	18.3	0.15	20061121	358.44288	177.61387	247.70166	1.20363	0.2037748	2.8805754	12	1	32 days	0.39		D	MPC		2006 WL ₁₆₅
2006 WL ₁₇₁	16.7	0.15	20070410	316.46901	10.58776	143.85615	1.60393	0.0830799	2.5757187	33	3	2001-2007	0.29	M-v	2	MPC	12643	2006 WL ₁₇₁
2006 WQ ₁₇₅	15.7	0.15	20070410	81.10288	96.11917	268.40298	13.09316	0.1300314	2.5609220	37	1	113 days	0.40	M-v	4	MPC	16371	2006 WQ ₁₇₅
2006 WC ₁₇₈	17.6	0.15	20070410	102.99051	263.69173	132.75727	2.42423	0.1116246	2.2487242	61	5	1997-2007	0.34	M-v	0	MPC	16371	2006 WC ₁₇₈
2006 WF ₁₇₈	16.4	0.15	20070410	111.84127	265.29857	124.02101	6.92835	0.0572376	2.6982872	45	3	2003-2007	0.31	M-v	2	MPC	16371	2006 WF ₁₇₈
2006 WK ₁₇₈	16.5	0.15	20070410	305.77436	4.74797	230.65553	3.67922	0.1925294	2.6063060	37	4	1996-2007	0.46	M-v	2	MPC	15963	2006 WK ₁₇₈

2006 WM ₁₇₈	15.1	0.15	20070410	292.29263	312.21676	293.91518	6.90459	0.1528524	3.0063343	44	5	1998–2007	0.37	M-v	1	MPC	15963	2006 WM ₁₇₈
2006 WE ₁₈₀	15.8	0.15	20070410	359.33375	201.14961	267.04565	7.73537	0.0567580	2.6911862	62	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	16371	2006 WE ₁₈₀
2006 WO ₁₈₂	16.9	0.15	20070410	7.31612	128.67642	16.69326	2.85781	0.1272388	2.3935002	70	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	16371	2006 WO ₁₈₂
2006 WY ₁₈₃	18.1	0.15	20070410	47.92674	135.03871	306.58864	2.72111	0.1472601	2.3880141	36	1	116 days	0.31	M-v	3	MPC	16371	2006 WY ₁₈₃
2006 WJ ₁₈₄	17.2	0.15	20070410	16.75186	163.93179	344.40560	3.20160	0.2123360	2.3421532	100	2	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	15964	2006 WJ ₁₈₄
2006 WL ₁₈₄	16.3	0.15	20070410	25.77555	40.12464	98.73409	7.25295	0.0741806	2.3657592	39	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	15964	2006 WL ₁₈₄
2006 WS ₁₈₄	16.5	0.15	20070410	43.49507	165.24919	286.83496	4.38991	0.0692279	2.4317407	72	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	16371	2006 WS ₁₈₄
2006 WU ₁₈₄	17.7	0.15	20070410	4.31962	225.87753	279.18339	3.81350	0.2582281	2.5866991	49	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	16371	2006 WU ₁₈₄
2006 WC ₁₈₈	16.0	0.15	20070410	94.69907	103.13940	259.76549	5.24840	0.0288538	2.7407921	50	3	2001–2007	0.28	M-v	1	MPC	15964	2006 WC ₁₈₈
2006 WD ₁₈₉	16.4	0.15	20070410	28.00496	12.56970	121.58809	16.24763	0.1634885	2.6013892	43	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	15965	2006 WD ₁₈₉
2006 WZ ₁₉₀	15.9	0.15	20070410	8.56463	330.40607	126.41144	5.62847	0.1027872	2.5805035	59	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	16371	2006 WZ ₁₉₀
2006 WT ₁₉₄	15.3	0.15	20070410	34.75210	54.95574	59.79190	14.98160	0.1286299	3.1057593	56	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	15965	2006 WT ₁₉₄
2006 WP ₁₉₇	17.4	0.15	20070410	167.12801	43.43324	309.68785	15.62720	0.0839901	1.8733435	17	1	80 days	0.48	M-v	4	MPC		2006 WP ₁₉₇
2006 XA	17.4	0.15	20070410	10.93150	300.75423	253.10831	10.29561	0.5486112	2.1969898	77	1	108 days	0.45	M-v	4	MPC	14816	2006 XA
2006 XK	15.8	0.15	20070410	52.99125	60.23049	325.43453	28.18023	0.4428113	2.6752937	38	2	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	15965	2006 XK
2006 XZ ₁	15.8	0.15	20070410	13.52856	155.28994	270.35681	32.46292	0.1878042	2.6122563	19	2	2003–2007	0.39	M-v	4	MPC	14461	2006 XZ ₁
2006 XL ₃	15.4	0.15	20061211	281.86117	77.51486	102.57571	12.69293	0.1205999	2.4756445	8	1	2 days	0.36			MPC		2006 XL ₃
2006 XC ₄	16.2	0.15	20070410	62.43826	88.37286	280.85212	9.93202	0.3237471	2.6410590	32	1	93 days	0.37	M-v	4 D	MPC		2006 XC ₄
2006 XF ₄	17.5	0.15	20070410	334.14085	223.61343	308.33866	17.46700	0.0783150	1.8960797	87	2	2002–2007	0.26	M-v	3	MPC	16371	2006 XF ₄
2006 XL ₅	16.9	0.15	20070410	17.98098	175.20039	274.03138	4.51568	0.5131943	3.7330735	150	1	126 days	0.42	M-v	3	MPC	16371	2006 XL ₅
2006 XR ₅	16.4	0.15	20070410	37.10435	318.09323	90.76150	12.61402	0.1736838	2.6306243	37	1	118 days	0.41	M-v	3	MPC	16372	2006 XR ₅
2006 XU ₅	15.3	0.15	20070410	44.54204	8.39040	23.37184	11.10164	0.2302319	3.1541761	38	2	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	12653	2006 XU ₅
2006 XF ₆	15.5	0.15	20070410	51.38017	290.28319	99.03127	11.42724	0.2480140	3.0405536	48	1	104 days	0.48	M-v	4	MPC	16372	2006 XF ₆
2006 XA ₈	15.9	0.15	20070410	327.48556	61.63845	98.71477	8.17493	0.1945230	2.5790847	40	1	111 days	0.49	M-v	4	MPC		2006 XA ₈
2006 XQ ₈	15.0	0.15	20070410	123.03306	242.26297	93.47608	11.08994	0.0359775	2.9833776	55	5	2000–2007	0.65	M-v	1	MPC	16372	2006 XQ ₈
2006 XS ₁₇	16.4	0.15	20070410	91.16958	87.10760	311.09264	7.05955	0.0211734	2.8177590	37	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	16372	2006 XS ₁₇
2006 XJ ₁₈	16.4	0.15	20070410	12.51721	31.18593	89.99336	11.83943	0.1529357	2.6373933	34	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	14818	2006 XJ ₁₈
2006 XE ₂₀	15.2	0.15	20070410	33.01188	158.86529	286.22873	10.59638	0.1855813	3.0613337	46	1	158 days	0.41	M-v	3	MPC	16372	2006 XE ₂₀
2006 XJ ₂₁	15.9	0.15	20070410	31.12169	137.79606	276.44086	17.30469	0.2945220	2.7074240	83	3	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	16372	2006 XJ ₂₁
2006 XP ₂₃	15.4	0.15	20070410	94.64241	254.24706	102.44160	12.22877	0.0297654	3.0506996	36	1	121 days	0.33	M-v	4 D	MPC	16372	2006 XP ₂₃
2006 XE ₂₆	15.9	0.15	20070410	3.25240	8.70673	98.51625	10.02550	0.1650305	2.7897905	45	4	1992–2007	0.36	M-v	0	MPC	16373	2006 XE ₂₆
2006 XY ₂₆	15.3	0.15	20070410	346.28403	60.80581	108.80733	27.40569	0.3444895	3.2064739	62	2	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	14471	2006 XY ₂₆
2006 XC ₂₇	15.7	0.15	20070410	341.31421	261.14648	291.45404	27.01843	0.3498297	2.6257394	47	1	93 days	0.44	M-v	4	MPC	16373	2006 XC ₂₇
2006 XW ₃₀	16.0	0.15	20070410	49.84829	115.20044	298.75568	12.75485	0.2946255	3.1770714	52	2	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	16373	2006 XW ₃₀
2006 XP ₃₁	16.1	0.15	20070410	68.83504	292.57662	93.68876	4.78851	0.1082172	2.9538052	29	1	109 days	0.36	M-v	4	MPC	16373	2006 XP ₃₁
2006 XL ₃₈	16.9	0.15	20070410	43.68240	117.57121	325.98117	1.80299	0.0912050	2.6919046	44	1	138 days	0.26	M-v	3	MPC	16373	2006 XL ₃₈
2006 XK ₄₂	16.0	0.15	20070410	54.85762	116.46382	282.21981	0.93500	0.0742608	2.8663782	26	3	1996–2007	0.41	M-v	3	MPC	14478	2006 XK ₄₂
2006 XW ₄₂	16.7	0.15	20070410	69.11264	308.49513	111.08762	3.77808	0.0491077	2.6969345	46	3	2003–2007	0.38	M-v	1	MPC	16373	2006 XW ₄₂
2006 XX ₄₂	17.7	0.15	20070410	340.23286	60.12905	107.86108	2.31624	0.1227863	2.3629197	38	3	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	16373	2006 XX ₄₂
2006 XY ₄₂	16.9	0.15	20070410	10.17729	20.43391	108.08025	3.33904	0.1206899	2.5316875	65	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	16373	2006 XY ₄₂
2006 XB ₄₃	17.5	0.15	20070410	19.58534	199.07249	281.56535	4.90986	0.1308225	2.3432048	50	1	121 days	0.27	M-v	3	MPC	16373	2006 XB ₄₃
2006 XH ₄₃	17.6	0.15	20070410	332.95885	71.38746	108.98549	3.01838	0.1498235	2.4288427	23	1	103 days	0.34	M-v	4	MPC	16373	2006 XH ₄₃
2006 XK ₄₃	17.5	0.15	20070410	4.16611	218.08564	286.65937	5.65323	0.1489882	2.3028727	48	1	148 days	0.36	M-v	3	MPC	16373	2006 XK ₄₃
2006 XB ₄₉	16.7	0.15	20070410	300.67703	95.70980	118.32958	4.81699	0.1775949	2.5492711	56	2	2003–2007	0.38	M-v	3	MPC	15966	2006 XB ₄₉
2006 XT ₄₉	16.9	0.15	20070410	56.75891	310.31077	118.66933	5.68738	0.0973395	2.7130369	35	1	87 days	0.36	M-v	4	MPC	16374	2006 XT ₄₉
2006 XY ₅₀	16.7	0.15	20070410	111.88040	262.95348	113.38269	6.69766	0.1129187	2.2949803	56	5	2000–2007	0.32	M-v	0	MPC	16374	2006 XY ₅₀
2006 XK ₅₃	17.6	0.15	20070410	43.32899	157.60904	288.89335	4.91138	0.1642217	2.4373337	29	1	109 days	0.34	M-v	3	MPC	16374	2006 XK ₅₃
2006 XZ ₅₃	15.2	0.15	20070410	102.74518	60.33260	282.75647	13.95638	0.2180625	2.4810509	30	4	1978–2007	0.49	M-v	1	MPC	14484	2006 XZ ₅₃
2006 XJ ₅₄	13.7	0.15	20070410	242.51476	314.74168	267.68587	25.43386	0.0912837	3.1595996	23	1	115 days	0.37	M-v	4	MPC		2006 XJ ₅₄
2006 XE ₅₆	17.3	0.15	20070410	353.78624	54.41454	124.05340	4.65205	0.2149786	2.3634945	45	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	15967	2006 XE ₅₆
2006 XF ₅₆	17.4	0.15	20070410	38.24534	337.52999	132.26952	3.30565	0.1817249	2.3253754	59	3	1995–2007	0.36	M-v	2	MPC	16374	2006 XF ₅₆
2006 XQ ₅₆	18.1	0.15	20070410	6.47460	107.84283	29.85693	6.17074	0.5901534	3.5200671	35	1	90 days	0.42	M-v	4	MPC	16374	2006 XQ ₅₆
2006 XA ₆₀	16.5	0.15	20070410	330.51162	217.91438	314.74254	6.67736	0.1262722	2.7614617	29	3	1998–2007	0.42	M-v	2	MPC	14487	2006 XA ₆₀

2006 XU ₆₀	17.2	0.15	20070410	25.58866	15.92095	87.80089	6.25290	0.3081275	2.6908868	66	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	16374	2006 XU ₆₀
2006 XF ₆₂	16.2	0.15	20070410	6.66241	14.48230	125.91369	8.36686	0.2255599	2.7313283	96	3	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	15968	2006 XF ₆₂
2006 XY ₆₂	17.1	0.15	20070410	33.98159	185.19290	282.57919	5.35842	0.2532230	2.5671435	40	2	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	16374	2006 XY ₆₂
2006 XC ₆₃	18.5	0.15	20070410	11.44549	40.52057	109.50108	11.85689	0.4937853	2.7046490	121	1	92 days	0.45	M-v	4	MPC	16374	2006 XC ₆₃
2006 XC ₆₇	16.7	0.15	20070410	3.19790	190.06633	310.78580	2.93976	0.2518494	2.7090153	68	1	119 days	0.46	M-v	3	MPC	16374	2006 XC ₆₇
2006 XF ₆₇	16.7	0.15	20070410	69.15047	186.92968	220.12219	2.86701	0.2178079	2.5575537	36	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	14490	2006 XF ₆₇
2006 XH ₆₇	16.1	0.15	20070410	67.11755	289.74626	122.44325	13.96800	0.2038055	2.6486379	83	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	16375	2006 XH ₆₇
2006 XT ₆₇	16.3	0.15	20070410	297.56290	67.08312	157.12190	18.86948	0.0716410	3.1240314	25	1	86 days	0.37	M-v	5 D	MPC	16375	2006 XT ₆₇
2006 XZ ₆₇	17.9	0.15	20070410	32.73962	124.64577	308.01121	5.82616	0.4477694	2.6229355	40	1	100 days	0.32	M-v	3	MPC		2006 XZ ₆₇
2006 YO ₁	16.9	0.15	20070410	35.72851	183.17541	297.80142	2.85981	0.1563385	2.5570643	52	5	1993–2007	0.55	M-v	2	MPC	15968	2006 YO ₁
2006 YP ₁	16.3	0.15	20070410	20.69509	194.76396	308.43100	5.46756	0.1083689	2.6771787	38	1	125 days	0.52	M-v	3	MPC	16375	2006 YP ₁
2006 YS ₁	17.0	0.15	20070410	333.01892	76.44551	104.87677	3.51375	0.1741770	2.4179772	46	6	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	16375	2006 YS ₁
2006 YU ₁	20.9	0.15	20070410	17.98468	189.42848	293.32075	8.39651	0.5589366	2.6358041	123	1	84 days	0.46	M-v	4	MPC	16375	2006 YU ₁
2006 YP ₄	17.7	0.15	20070410	23.88138	354.17507	118.53584	2.02348	0.1413952	2.3941293	30	1	95 days	0.38	M-v	3	MPC		2006 YP ₄
2006 YR ₄	16.7	0.15	20070410	12.33713	205.39518	302.36121	2.54394	0.1123269	2.6438412	50	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	16375	2006 YR ₄
2006 YS ₄	17.1	0.15	20070410	41.23931	162.96952	303.51516	3.43718	0.1923959	2.6031982	45	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	16375	2006 YS ₄
2006 YT ₄	16.0	0.15	20070410	60.30452	125.20239	310.98157	8.90596	0.2078159	3.1632656	37	3	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	15969	2006 YT ₄
2006 YB ₅	15.3	0.15	20070410	326.56615	40.52492	83.59809	9.88044	0.0188800	3.0422961	33	2	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	15969	2006 YB ₅
2006 YP ₆	15.4	0.15	20070410	356.46413	221.12812	299.29372	14.22253	0.1649488	2.7217015	72	3	1998–2007	0.42	M-v	2	MPC	16375	2006 YP ₆
2006 YR ₆	16.2	0.15	20070410	4.97469	26.75595	77.24089	9.29027	0.0927073	3.0659044	40	6	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	14493	2006 YR ₆
2006 YG ₈	17.4	0.15	20070410	48.24609	343.09283	102.26620	2.96563	0.1521937	2.3509137	80	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	16375	2006 YG ₈
2006 YJ ₈	15.6	0.15	20070410	324.00014	241.27008	297.53871	13.28248	0.0356911	2.6669056	85	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	16375	2006 YJ ₈
2006 YM ₈	17.5	0.15	20070410	32.41002	175.45159	294.65959	5.66789	0.0862578	2.2816067	54	1	119 days	0.38	M-v	3	MPC	16375	2006 YM ₈
2006 YC ₉	16.3	0.15	20070410	73.74274	109.63019	310.27976	10.09789	0.0665538	2.9685393	55	2	2002–2007	0.36	M-v	3	MPC	16375	2006 YC ₉
2006 YA ₁₂	17.3	0.15	20070410	29.56028	168.92226	296.44355	0.41765	0.1338686	2.4592409	64	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	16376	2006 YA ₁₂
2006 YD ₁₃	15.5	0.15	20070410	165.09366	18.92498	276.56282	8.30683	0.0646915	3.1403256	39	1	105 days	0.41	M-v	4	MPC	16376	2006 YD ₁₃
2006 YE ₁₃	14.5	0.15	20070410	8.29493	175.41925	358.07400	32.33242	0.2423723	3.1474886	121	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	15970	2006 YE ₁₃
2006 YK ₁₃	15.0	0.15	20070410	210.08590	186.15887	102.58955	11.66090	0.0616516	3.0889629	55	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	15970	2006 YK ₁₃
2006 YW ₁₄	16.5	0.15	20070410	21.16400	5.56448	106.26754	4.40399	0.0721194	2.7048058	65	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	16376	2006 YW ₁₄
2006 YZ ₁₄	14.9	0.15	20070410	229.80341	151.73556	142.13237	23.34809	0.0222429	3.1835963	64	3	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	16376	2006 YZ ₁₄
2006 YX ₁₅	16.2	0.15	20070410	343.49380	69.55122	144.46951	16.29943	0.3776303	3.1402766	37	1	96 days	0.57	M-v	4	MPC	16376	2006 YX ₁₅
2006 YL ₁₆	16.7	0.15	20070410	74.62149	72.91663	325.39249	4.56239	0.2243001	2.5520236	46	3	1997–2007	0.45	M-v	2	MPC	16376	2006 YL ₁₆
2006 YT ₁₆	16.1	0.15	20070410	63.28383	282.06565	125.03528	14.72243	0.2287786	3.0707362	51	1	81 days	0.45	M-v	4	MPC	16376	2006 YT ₁₆
2006 YH ₁₇	17.4	0.15	20070410	30.05767	203.81881	253.46119	4.28068	0.2761050	2.6410975	40	1	142 days	0.28	M-v	3	MPC	14824	2006 YH ₁₇
2006 YK ₁₇	16.5	0.15	20070410	45.02159	329.69394	118.44089	4.63441	0.1621115	2.4174195	96	2	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	15971	2006 YK ₁₇
2006 YN ₁₇	16.5	0.15	20070410	347.30232	61.33665	103.30594	9.08079	0.1871902	2.7808052	51	1	112 days	0.40	M-v	3	MPC	16376	2006 YN ₁₇
2006 YO ₁₇	16.9	0.15	20070410	71.11172	84.50260	314.47656	3.38274	0.2738670	2.5872076	53	1	141 days	0.31	M-v	3	MPC	16376	2006 YO ₁₇
2006 YP ₁₇	17.4	0.15	20070410	53.04291	303.36540	150.91810	2.14857	0.1575905	2.3342420	72	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	16376	2006 YP ₁₇
2006 YR ₁₇	15.9	0.15	20070410	298.84179	285.90296	298.73320	4.48373	0.0458813	2.7787548	55	4	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	15971	2006 YR ₁₇
2006 YN ₁₈	15.3	0.15	20070410	53.01925	287.01811	111.05966	11.36364	0.1248044	2.9735109	47	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	16376	2006 YN ₁₈
2006 YU ₁₈	16.0	0.15	20070410	70.56809	100.36863	318.51465	18.75414	0.1647798	3.1882425	39	2	2005–2007	0.32	M-v	2	MPC	16376	2006 YU ₁₈
2006 YG ₁₉	17.2	0.15	20070410	20.06638	168.53394	322.06482	11.65042	0.1118322	2.6422585	37	1	79 days	0.28	M-v	3	MPC		2006 YG ₁₉
2006 YP ₁₉	17.8	0.15	20070410	31.04950	156.27844	305.22101	3.18139	0.1502817	2.6048529	51	3	2003–2007	0.31	M-v	2	MPC	16377	2006 YP ₁₉
2006 YZ ₁₉	16.6	0.15	20070410	2.69067	205.37343	306.59004	15.14361	0.1085189	2.7955212	35	2	2001–2007	0.34	M-v	3	MPC	15972	2006 YZ ₁₉
2006 YE ₃₃	16.0	0.15	20070410	289.81222	261.30057	311.08135	11.90673	0.0789576	2.7004146	29	2	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	14506	2006 YE ₃₃
2006 YS ₃₃	16.8	0.15	20070410	0.55273	184.06789	321.20419	8.21389	0.2338250	2.7236718	50	1	85 days	0.38	M-v	3	MPC	16377	2006 YS ₃₃
2006 YA ₃₅	17.0	0.15	20070410	111.67546	47.00494	323.83209	5.88743	0.1452894	2.4277869	54	3	2000–2007	0.34	M-v	2	MPC	16377	2006 YA ₃₅
2006 YC ₃₆	17.3	0.15	20070410	54.82499	123.75251	302.22913	11.05116	0.2256624	2.3844904	49	2	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	16377	2006 YC ₃₆
2006 YP ₃₆	17.2	0.15	20070410	28.01623	156.29433	302.56694	8.79541	0.2483485	2.7405745	44	1	95 days	0.41	M-v	3	MPC	16377	2006 YP ₃₆
2006 YU ₃₆	17.9	0.15	20070410	353.98722	188.60910	330.26051	4.19480	0.2493506	2.5698161	29	1	79 days	0.30	M-v	4	MPC	16377	2006 YU ₃₆
2006 YZ ₃₆	15.9	0.15	20070410	313.10804	254.64517	312.81367	12.10415	0.2283959	3.2011520	34	1	90 days	0.42	M-v	4	MPC		2006 YZ ₃₆
2006 YH ₃₈	17.0	0.15	20070410	324.46875	230.32059	316.05184	7.11315	0.0645377	2.4341695	28	1	90 days	0.27	M-v	4	MPC	16377	2006 YH ₃₈
2006 YU ₃₈	18.6	0.15	20070410	35.98304	140.49431	328.15726	4.03428	0.0748314	2.1834163	38	3	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	16377	2006 YU ₃₈

2006 YS ₄₄	15.8	0.15	20070410	244.87614	62.10741	195.48252	8.97430	0.0617793	2.9205351	27	1	69 days	0.53	M-v	4	MP	2006 YS ₄₄
2006 YU ₄₄	15.9	0.15	20070410	186.16578	357.85075	319.83151	11.31066	0.0404776	2.6897411	47	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MP	16378 2006 YU ₄₄
2006 YY ₄₅	15.1	0.15	20070410	223.64834	155.28708	82.88627	7.10681	0.0550078	3.0670655	29	3	1992–2007	0.30	M-v	2	MP	16378 2006 YY ₄₅
2006 YF ₄₆	14.9	0.15	20070410	317.21868	73.52157	115.79078	17.98837	0.0701323	3.1778920	84	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MP	16378 2006 YF ₄₆
2006 YG ₄₆	16.5	0.15	20070410	49.49671	245.00475	196.97600	3.18179	0.1457125	2.5691293	36	4	1997–2007	0.29	M-v	1	MP	16378 2006 YG ₄₆
2006 YK ₄₆	17.0	0.15	20070410	307.54621	71.02051	131.42603	13.23864	0.0704764	2.5479288	28	2	2003–2007	0.30	M-v	4	MP	14512 2006 YK ₄₆
2006 YP ₄₇	16.5	0.15	20070410	55.98713	128.87520	301.16762	11.02690	0.1360219	2.7102011	44	1	92 days	0.37	M-v	3	MP	16378 2006 YP ₄₇
2006 YA ₄₈	17.1	0.15	20070410	24.20304	137.11240	358.35402	2.39334	0.1251216	2.4586813	28	1	78 days	0.19	M-v	3	MP	16378 2006 YA ₄₈
2006 YH ₄₈	15.5	0.15	20070410	305.32539	257.40770	307.69608	7.20227	0.1413157	3.0915804	42	2	2004–2007	0.41	M-v	3	MP	16378 2006 YH ₄₈
2006 YR ₄₈	16.2	0.15	20070410	40.52851	330.47805	135.77701	16.97897	0.1471533	2.6981007	51	1	75 days	0.46	M-v	4	MP	16378 2006 YR ₄₈
2006 YK ₅₀	17.2	0.15	20070410	81.78852	300.57740	118.02888	0.98720	0.0575594	2.5734945	27	2	2003–2007	0.26	M-v	4	MP	15974 2006 YK ₅₀
2006 YM ₅₀	17.7	0.15	20070410	32.05143	162.32744	310.14147	1.73431	0.1446202	2.4547103	28	1	78 days	0.41	M-v	4	MP	16378 2006 YM ₅₀
2006 YB ₅₁	15.8	0.15	20070410	15.02411	120.25756	319.40050	13.25122	0.1778240	2.5619914	16	1	80 days	0.50	M-v	5	MP	2006 YB ₅₁
2007 AP	17.4	0.15	20070410	8.95706	173.46946	324.08129	1.55432	0.1477365	2.3163112	46	4	1995–2007	0.37	M-v	1	MP	15975 2007 AP
2007 AR	17.7	0.15	20070410	38.19144	162.31596	299.74402	4.96457	0.1027594	2.2713519	40	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MP	15975 2007 AR
2007 AT	16.2	0.15	20070410	344.05509	26.79715	124.55067	2.89220	0.0419741	2.9474529	53	5	1993–2007	0.40	M-v	0	MP	15975 2007 AT
2007 AZ	17.6	0.15	20070410	8.41136	273.81060	219.44227	0.36263	0.1039898	2.5592256	54	3	1999–2007	0.33	M-v	3	MP	15976 2007 AZ
2007 AQ ₁	18.4	0.15	20070410	19.48275	34.63805	91.64153	1.44536	0.1340054	2.2508901	47	3	1997–2007	0.44	M-v	3	MP	15977 2007 AQ ₁
2007 AW ₁	17.6	0.15	20070410	43.18858	174.77376	280.11977	2.90157	0.1122533	2.2078611	45	1	120 days	0.42	M-v	4	MP	16378 2007 AW ₁
2007 AB ₂	20.3	0.15	20070410	51.05333	280.60149	127.17221	1.45812	0.5464919	1.9172591	409	1	58 days	0.35	M-v	4	MP	16378 2007 AB ₂
2007 AT ₂	19.6	0.15	20070410	20.32473	215.47180	294.21684	13.64653	0.3753033	1.6929932	230	1	91 days	0.44	M-v	4	MP	16378 2007 AT ₂
2007 AA ₄	17.4	0.15	20070410	36.86590	125.73557	331.20458	6.72502	0.2323967	2.3637729	48	1	109 days	0.50	M-v	4	MP	16378 2007 AA ₄
2007 AD ₄	16.3	0.15	20070410	28.58767	133.50390	328.24920	7.18849	0.1930621	2.7859446	58	2	2005–2007	0.51	M-v	3	MP	16378 2007 AD ₄
2007 AE ₄	16.5	0.15	20070410	43.63880	125.72113	315.35678	10.64442	0.1751073	2.6129141	73	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MP	16378 2007 AE ₄
2007 AM ₆	16.5	0.15	20070410	48.36450	70.48350	11.02611	3.07452	0.2204511	2.5607194	46	1	116 days	0.40	M-v	4	MP	16379 2007 AM ₆
2007 AP ₆	17.3	0.15	20070410	349.78923	216.30252	318.39046	17.32066	0.0617720	1.8956840	67	1	61 days	0.50	M-v	4	MP	2007 AP ₆
2007 AK ₇	17.6	0.15	20070410	52.29756	302.85763	128.91168	4.23804	0.1308170	2.5883539	39	3	2001–2007	0.39	M-v	2	MP	15978 2007 AK ₇
2007 AQ ₇	15.7	0.15	20070410	315.65629	74.08760	122.40890	16.58368	0.1929635	3.1739166	49	3	1996–2007	0.36	M-v	2	MP	15978 2007 AQ ₇
2007 AU ₇	16.6	0.15	20070410	40.77995	294.94492	142.46536	4.81330	0.3567541	2.6313892	103	3	2001–2007	0.42	M-v	1	MP	16379 2007 AU ₇
2007 AV ₇	14.6	0.15	20070410	15.65232	12.04241	127.50149	18.08237	0.1373780	3.0488806	63	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MP	16379 2007 AV ₇
2007 AC ₈	15.9	0.15	20070410	356.83573	206.39178	316.57357	28.30662	0.1733054	2.6339754	77	1	88 days	0.44	M-v	3	MP	16379 2007 AC ₈
2007 AD ₈	14.9	0.15	20070410	305.36280	74.49723	122.69550	9.83951	0.0239163	3.1750959	76	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MP	16379 2007 AD ₈
2007 AG ₈	16.5	0.15	20070410	98.38736	264.48281	124.99173	14.67615	0.0912098	2.6987543	55	5	2001–2007	0.45	M-v	0	MP	15978 2007 AG ₈
2007 AC ₉	17.9	0.15	20070209	11.79590	341.37012	135.68006	28.05734	0.3355463	2.5582772	49	1	58 days	0.44			MP	2007 AC ₉
2007 AF ₉	19.3	0.15	20061231	322.50014	108.18667	73.85105	1.91179	0.1360905	2.3274906	16	1	2 days	0.08			MP	2007 AF ₉
2007 AK ₉	18.1	0.15	20070410	27.69111	118.14123	356.67433	3.15319	0.1553421	2.3999900	38	2	1996–2007	0.34	M-v	3	MP	16379 2007 AK ₉
2007 AN ₉	18.4	0.15	20070410	5.77932	242.63444	265.21374	2.90232	0.2663281	2.2780362	39	1	107 days	0.44	M-v	4	MP	16379 2007 AN ₉
2007 AR ₉	16.6	0.15	20070410	35.38035	147.99905	307.50446	3.03220	0.0678164	2.7698538	41	4	1996–2007	0.41	M-v	1	MP	16379 2007 AR ₉
2007 AS ₉	16.0	0.15	20070410	28.57098	155.01607	300.94651	6.65958	0.1647104	3.2040186	55	1	129 days	0.33	M-v	3	MP	16379 2007 AS ₉
2007 AU ₉	17.0	0.15	20070410	65.37607	83.60422	316.23779	4.30675	0.3127673	2.5730569	41	1	116 days	0.43	M-v	4	MP	16379 2007 AU ₉
2007 AB ₁₀	17.2	0.15	20070410	347.33064	223.82835	295.39727	1.36661	0.1194749	2.4579672	57	3	2001–2007	0.34	M-v	3	MP	15979 2007 AB ₁₀
2007 AM ₁₀	16.7	0.15	20070410	49.33499	109.58475	325.56451	6.85367	0.1430895	2.6333595	44	4	2001–2007	0.35	M-v	1	MP	16379 2007 AM ₁₀
2007 AW ₁₀	15.2	0.15	20070410	46.72887	297.56127	132.09647	17.40306	0.2192100	3.1169713	58	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MP	15979 2007 AW ₁₀
2007 AZ ₁₀	15.0	0.15	20070410	21.72100	350.19947	126.65488	28.99083	0.1195273	3.1093919	44	1	85 days	0.49	M-v	4	MP	2007 AZ ₁₀
2007 AF ₁₁	17.2	0.15	20070410	25.01498	338.64383	138.07539	5.38330	0.1755176	2.4079437	46	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MP	16379 2007 AF ₁₁
2007 AL ₁₁	17.2	0.15	20070209	7.41308	176.44298	304.01543	11.10375	0.1118537	3.0313879	23	1	56 days	0.44			MP	2007 AL ₁₁
2007 AM ₁₁	16.4	0.15	20070209	273.28327	274.25566	304.76948	10.32441	0.0275871	3.1292363	23	1	57 days	0.34			MP	2007 AM ₁₁
2007 AP ₁₁	17.5	0.15	20070410	3.81402	252.25671	266.55099	1.04437	0.3035820	2.3790705	114	3	1995–2007	0.44	M-v	2	MP	15980 2007 AP ₁₁
2007 AR ₁₁	17.7	0.15	20070410	313.14758	257.13134	299.14475	5.45234	0.0669844	2.3533788	41	1	66 days	0.36	M-v	5	MP	2007 AR ₁₁
2007 AS ₁₁	16.6	0.15	20070410	0.34946	152.05540	359.78704	1.29808	0.2417571	3.1077500	45	4	2002–2007	0.47	M-v	2	MP	15980 2007 AS ₁₁
2007 AZ ₁₁	16.4	0.15	20070410	25.07062	328.18280	158.84258	14.94584	0.1346545	2.7421699	87	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MP	15980 2007 AZ ₁₁
2007 AA ₁₂	14.4	0.15	20070410	324.60294	240.46013	314.19339	25.30513	0.1802802	3.1342920	123	3	1996–2007	0.48	M-v	2	MP	16379 2007 AA ₁₂
2007 AC ₁₂	17.8	0.15	20070410	17.88809	2.71548	51.56273	24.04813	0.5486348	2.7784128	45	1	61 days	0.50	M-v	6	MP	16380 2007 AC ₁₂

2007 AH ₁₂	20.5	0.15	20070410	25.87833	0.46235	126.65151	10.43740	0.4516521	2.0447396	191	1	72 days	0.44	M-v	4	MPC	16380	2007 AH ₁₂
2007 AQ ₁₂	16.8	0.15	20070410	310.23841	62.66756	136.54184	5.88307	0.1290598	2.6188083	50	2	2003-2007	0.29	M-v	3	MPC	16380	2007 AQ ₁₂
2007 AP ₁₃	17.3	0.15	20070410	19.50671	347.33087	128.53778	3.32511	0.1388684	2.4720295	60	4	1996-2007	0.36	M-v	1	MPC	15981	2007 AP ₁₃
2007 AC ₁₄	18.2	0.15	20070410	354.50489	251.56793	262.87224	1.90406	0.1647640	2.3823410	33	3	1995-2007	0.30	M-v	3	MPC	14524	2007 AC ₁₄
2007 AG ₁₄	15.3	0.15	20070410	40.76594	325.01079	121.61334	12.70943	0.0683595	3.1228816	63	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	16380	2007 AG ₁₄
2007 AH ₁₄	17.0	0.15	20070410	71.04268	116.31796	269.81483	3.64696	0.3510277	2.5788481	26	1	120 days	0.29	M-v	4	MPC		2007 AH ₁₄
2007 AJ ₁₄	16.3	0.15	20070410	326.13859	58.55962	124.32022	7.32618	0.0744537	2.4280439	89	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	16380	2007 AJ ₁₄
2007 AN ₁₄	17.8	0.15	20070410	67.45404	157.67455	272.55741	2.08206	0.1127024	2.1647786	37	3	1996-2007	0.45	M-v	3	MPC	15982	2007 AN ₁₄
2007 AO ₁₄	16.7	0.15	20070410	267.45606	303.49199	304.44439	5.85814	0.0813474	2.2417355	82	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	16380	2007 AO ₁₄
2007 AH ₁₅	16.6	0.15	20070209	350.03451	177.91401	325.80538	8.89942	0.1476141	2.4512512	49	1	59 days	0.51			MPC		2007 AH ₁₅
2007 AY ₁₅	17.6	0.15	20070410	12.60144	348.25591	141.11006	2.86688	0.1452909	2.4497054	29	1	123 days	0.37	M-v	3	MPC		2007 AY ₁₅
2007 AZ ₁₅	17.1	0.15	20070410	83.16884	159.69948	235.35344	1.95075	0.1902151	2.4744601	35	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	15983	2007 AZ ₁₅
2007 AC ₁₆	15.7	0.15	20070410	37.60650	132.59706	314.31318	26.49352	0.2493933	3.1732687	54	1	65 days	0.43	M-v	4	MPC		2007 AC ₁₆
2007 AF ₁₆	16.9	0.15	20070410	5.42300	181.31660	324.02348	12.85998	0.1738568	2.6829806	29	1	75 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 AF ₁₆
2007 AG ₁₆	15.7	0.15	20070410	342.49215	59.49511	113.43899	18.40508	0.1663511	3.1157867	60	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	16380	2007 AG ₁₆
2007 AJ ₁₆	16.6	0.15	20070410	40.39292	180.00460	267.87965	3.23403	0.2003355	2.6689907	62	4	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	16380	2007 AJ ₁₆
2007 AL ₁₆	17.1	0.15	20070410	1.71834	206.34219	310.68861	2.13341	0.1611373	2.4465037	61	2	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	15983	2007 AL ₁₆
2007 AM ₁₆	15.0	0.15	20070410	285.54179	98.20234	132.05692	10.97004	0.0565492	3.0133952	85	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	15984	2007 AM ₁₆
2007 AN ₁₆	17.2	0.15	20070410	33.13460	319.05583	151.24709	2.64729	0.1679048	2.5343557	63	5	1997-2007	0.42	M-v	2	MPC	16380	2007 AN ₁₆
2007 AP ₁₆	17.6	0.15	20070410	87.47386	119.28980	307.54433	19.82484	0.0768604	1.9165797	27	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2007 AP ₁₆
2007 AQ ₁₆	16.6	0.15	20070410	31.01543	183.95243	277.64751	4.04854	0.1792439	2.5855035	33	2	2003-2007	0.43	M-v	4	MPC	15984	2007 AQ ₁₆
2007 AX ₁₆	17.2	0.15	20070410	355.66093	204.66902	301.46323	4.15126	0.0960564	2.4541187	42	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	15984	2007 AX ₁₆
2007 AH ₁₇	17.5	0.15	20070410	6.88801	28.63765	112.71992	7.56712	0.1332784	2.4315538	39	1	100 days	0.42	M-v	3	MPC	16380	2007 AH ₁₇
2007 AM ₁₇	16.8	0.15	20070410	36.05388	356.42227	107.07902	3.21499	0.1721292	2.4411167	69	1	138 days	0.38	M-v	3	MPC	16380	2007 AM ₁₇
2007 AO ₁₇	16.6	0.15	20070410	347.79499	46.04976	125.28300	12.29917	0.2148712	2.6809218	65	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	15985	2007 AO ₁₇
2007 AP ₁₇	16.4	0.15	20070410	17.33316	357.11403	129.02952	14.74381	0.1939537	2.6994542	58	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	15985	2007 AP ₁₇
2007 AQ ₁₇	16.7	0.15	20070410	14.02781	1.17623	129.92500	13.18051	0.1214986	2.6897688	72	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	15985	2007 AQ ₁₇
2007 AR ₁₇	16.3	0.15	20070410	359.12903	60.85233	125.98697	25.07054	0.2728694	2.2446073	68	2	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	16380	2007 AR ₁₇
2007 AS ₁₇	17.0	0.15	20070410	60.73047	293.22042	137.78461	12.41061	0.1598893	2.7308392	72	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	15985	2007 AS ₁₇
2007 AT ₁₇	15.3	0.15	20070410	43.59448	287.28588	132.47874	24.68252	0.3544743	3.0898783	65	2	2005-2007	0.47	M-v	3	MPC	15986	2007 AT ₁₇
2007 AA ₁₈	17.8	0.15	20070410	40.08539	139.17425	305.80916	6.01944	0.2381549	2.3842831	70	2	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	16380	2007 AA ₁₈
2007 AD ₁₈	17.1	0.15	20070410	26.82727	146.89319	323.50155	2.25840	0.1268688	2.3869453	51	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	16380	2007 AD ₁₈
2007 AH ₁₈	17.0	0.15	20070410	5.96628	10.79680	126.94047	6.02447	0.0999563	2.3369860	67	1	84 days	0.43	M-v	4	MPC	16380	2007 AH ₁₈
2007 AJ ₁₈	16.6	0.15	20070410	41.12826	304.77195	139.13037	11.66165	0.2700099	2.6932186	66	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	16380	2007 AJ ₁₈
2007 AY ₁₉	17.3	0.15	20070410	18.71168	19.73673	126.37877	20.81105	0.1001295	1.8104590	58	2	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	16381	2007 AY ₁₉
2007 AJ ₂₀	16.7	0.15	20070410	66.10321	91.78457	316.18263	10.46079	0.2635303	2.5498146	62	2	2003-2007	0.54	M-v	4	MPC	16381	2007 AJ ₂₀
2007 AM ₂₀	18.2	0.15	20070410	28.35781	158.81001	309.54187	12.69610	0.2055236	2.6047859	34	1	89 days	0.28	M-v	3	MPC	16381	2007 AM ₂₀
2007 AQ ₂₀	16.5	0.15	20070410	303.12898	226.85557	343.56927	8.76228	0.0785860	3.1742253	25	3	2002-2007	0.24	M-v	3	MPC	14529	2007 AQ ₂₀
2007 AW ₂₀	15.4	0.15	20070410	18.51807	352.46369	138.01083	6.46424	0.1168526	3.1872157	53	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	15988	2007 AW ₂₀
2007 AA ₂₁	17.1	0.15	20070410	11.70723	7.12617	140.07528	4.38773	0.1760242	2.4071856	65	3	1992-2007	0.42	M-v	3	MPC	16381	2007 AA ₂₁
2007 AB ₂₁	16.2	0.15	20070410	30.86152	338.08418	139.34493	9.82754	0.1056765	2.7944127	23	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2007 AB ₂₁
2007 AD ₂₁	16.6	0.15	20070410	316.38939	262.78798	304.78464	5.50810	0.0678872	2.3151135	58	2	2005-2007	0.52	M-v	3	MPC	15988	2007 AD ₂₁
2007 AF ₂₁	17.6	0.15	20070410	61.15108	312.95105	136.29157	5.90259	0.1039602	2.3058246	31	1	61 days	0.44	M-v	4	MPC		2007 AF ₂₁
2007 AG ₂₁	17.5	0.15	20070410	77.83792	297.25827	130.03836	1.90546	0.1489268	2.3756249	61	4	1993-2007	0.45	M-v	1	MPC	15989	2007 AG ₂₁
2007 AJ ₂₁	16.2	0.15	20070410	62.74337	308.18004	136.31088	5.53564	0.1115870	3.1209858	21	1	142 days	0.31	M-v	4	MPC		2007 AJ ₂₁
2007 AZ ₂₂	18.0	0.15	20070410	66.15922	293.45091	132.81033	5.53006	0.0987247	2.2338014	32	1	83 days	0.27	M-v	4	MPC	16381	2007 AZ ₂₂
2007 AL ₂₃	16.0	0.15	20070410	316.92893	52.44042	137.73586	7.18842	0.0680501	2.7174258	43	3	1998-2007	0.42	M-v	3	MPC	15990	2007 AL ₂₃
2007 AO ₂₃	18.4	0.15	20070410	356.20700	260.20194	263.48522	3.10933	0.2307710	2.3652135	30	1	113 days	0.28	M-v	4	MPC	16381	2007 AO ₂₃
2007 AW ₂₃	17.2	0.15	20070410	30.29900	300.40138	167.25913	3.20442	0.1421776	2.4468054	23	1	61 days	0.26	M-v	4	MPC		2007 AW ₂₃
2007 AX ₂₃	17.2	0.15	20070410	2.78387	338.08413	170.55039	2.54871	0.1435014	2.4486782	37	2	2005-2007	0.33	M-v	4	MPC	15990	2007 AX ₂₃
2007 AD ₂₄	16.7	0.15	20070120	320.34751	81.94048	126.81410	29.60382	0.3970267	2.7210284	39	1	55 days	0.59			MPC		2007 AD ₂₄
2007 AG ₂₄	17.3	0.15	20070410	350.72040	358.71276	167.21052	2.16591	0.1270438	2.4634633	57	4	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	16381	2007 AG ₂₄
2007 AR ₂₄	17.4	0.15	20070410	66.09342	97.76753	327.00519	4.55905	0.1224291	2.2398563	49	4	1992-2007	0.40	M-v	1	MPC	15991	2007 AR ₂₄

2007 AW ₂₄	17.1	0.15	20070410	72.00672	85.48961	309.62513	11.55548	0.2773469	2.6578655	33	2	2001–2007	0.40	M-v	4	MPC	15991	2007 AW ₂₄
2007 AZ ₂₄	17.4	0.15	20070410	35.18277	116.47696	335.88496	5.54220	0.2524749	2.6864811	19	1	61 days	0.68	M-v	5	MPC		2007 AZ ₂₄
2007 AJ ₂₅	16.7	0.15	20070410	355.12053	320.36596	191.37974	2.11105	0.0419252	2.4728754	52	5	1996–2007	0.51	M-v	2	MPC	15991	2007 AJ ₂₅
2007 AK ₂₅	16.1	0.15	20070410	334.01531	240.52213	303.50632	6.81258	0.1552040	2.7020683	56	1	108 days	0.46	M-v	4	MPC	16381	2007 AK ₂₅
2007 AP ₂₅	16.1	0.15	20070410	10.45152	346.98683	137.98993	9.92811	0.2073539	3.0809586	43	2	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	15991	2007 AP ₂₅
2007 AR ₂₅	17.5	0.15	20070410	9.33217	2.62860	137.72607	13.59690	0.0938359	2.6869170	47	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	15992	2007 AR ₂₅
2007 AU ₂₅	16.8	0.15	20070410	356.21234	5.19538	148.64041	7.78600	0.0499966	2.4208450	62	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	16381	2007 AU ₂₅
2007 AW ₂₅	15.1	0.15	20070410	43.30949	310.39745	145.58327	11.65581	0.0386803	3.1234033	44	2	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	15992	2007 AW ₂₅
2007 AX ₂₅	15.7	0.15	20070410	14.00693	327.94953	160.44572	9.67924	0.1031667	2.8133133	36	4	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	15992	2007 AX ₂₅
2007 AY ₂₅	16.2	0.15	20070410	117.04288	247.17661	134.42787	22.63093	0.0335928	2.6640875	41	2	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	15992	2007 AY ₂₅
2007 AH ₂₆	15.8	0.15	20070410	48.84060	297.82437	147.23918	11.29581	0.1701772	3.0708083	59	2	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	15993	2007 AH ₂₆
2007 BA	18.8	0.15	20070410	17.21613	204.58003	293.30836	12.81867	0.3096377	1.6982853	54	1	57 days	0.51	M-v	5	MPC	16381	2007 BA
2007 BC	16.4	0.15	20070410	18.69662	92.88168	63.60326	28.36851	0.3739882	2.6267800	33	1	62 days	0.43	M-v	6	MPC		2007 BC
2007 BD	25.4	0.15	20070410	309.96860	359.14913	297.59331	9.27226	0.3446779	0.7332805	237	1	4 days	0.91	M-v	4	MPC	14832	2007 BD
2007 BG	19.6	0.15	20070410	277.52999	133.29719	168.43420	12.73734	0.3308255	0.7866629	61	1	71 days	0.39	M-v	5	MPC	16381	2007 BG
2007 BQ	17.1	0.15	20070410	348.69915	217.88959	308.81131	5.51897	0.1170732	2.2770848	93	5	1998–2007	0.37	M-v	1	MPC	16382	2007 BQ
2007 BC ₁	16.2	0.15	20070410	348.45638	223.26489	314.74524	5.17024	0.1678364	2.6941077	86	2	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	15994	2007 BC ₁
2007 BD ₁	16.4	0.15	20070410	61.89073	323.30018	109.17298	7.78991	0.0995463	2.4649367	57	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	15994	2007 BD ₁
2007 BE ₁	17.4	0.15	20070410	38.00199	119.05189	333.69421	3.30125	0.2134063	2.5571627	61	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	15994	2007 BE ₁
2007 BG ₁	16.3	0.15	20070410	53.21213	101.23973	308.97913	18.65920	0.3346753	3.1256450	66	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	16382	2007 BG ₁
2007 BK ₁	15.3	0.15	20070410	12.75169	36.73657	88.90544	8.28297	0.1019941	3.1191659	60	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	16382	2007 BK ₁
2007 BN ₁	15.5	0.15	20070410	331.63853	64.81704	118.47401	16.72861	0.1535430	3.1788608	55	2	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	15995	2007 BN ₁
2007 BO ₁	16.1	0.15	20070410	333.87338	237.58479	318.75522	11.97170	0.2664502	2.6968548	75	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC	16382	2007 BO ₁
2007 BQ ₁	17.3	0.15	20070410	19.54617	161.08236	324.74916	5.43026	0.2115641	2.5554137	49	1	69 days	0.46	M-v	3	MPC		2007 BQ ₁
2007 BU ₁	17.1	0.15	20070410	279.39442	100.83739	129.26512	7.54045	0.0988229	2.3180418	51	3	2000–2007	0.30	M-v	3	MPC	16382	2007 BU ₁
2007 BV ₁	17.3	0.15	20070410	24.18593	339.58518	133.28438	5.16441	0.1519658	2.3490171	47	4	1993–2007	0.36	M-v	1	MPC	15995	2007 BV ₁
2007 BC ₂	16.8	0.15	20070410	9.40050	172.02795	330.43706	9.28092	0.1763910	2.6069478	57	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	15995	2007 BC ₂
2007 BD ₂	16.4	0.15	20070410	336.36408	229.11853	320.58398	12.44297	0.1874096	2.6629475	51	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 BD ₂
2007 BF ₂	17.6	0.15	20070209	345.62587	196.37495	317.45636	18.36620	0.0945204	1.9137961	67	1	56 days	0.56			MPC		2007 BF ₂
2007 BG ₂	17.0	0.15	20070209	34.77320	116.76789	327.28712	12.03786	0.2405191	2.6916776	21	1	52 days	0.53			MPC		2007 BG ₂
2007 BK ₂	15.3	0.15	20070410	9.87609	152.77815	350.48512	5.45520	0.1153294	3.2140931	56	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	15996	2007 BK ₂
2007 BO ₂	17.2	0.15	20070410	42.20357	0.16706	95.07809	2.59508	0.1536003	2.4493289	23	1	111 days	0.37	M-v	4	MPC		2007 BO ₂
2007 BS ₂	23.2	0.15	20070410	39.70774	9.08926	114.00819	6.51761	0.2914000	1.5771689	28	1	52 days	0.41	M-v	5	MPC	16382	2007 BS ₂
2007 BT ₂	17.2	0.15	20070410	23.23048	148.92946	31.06241	26.85762	0.2239567	1.6324238	61	2	1993–2007	0.49	M-v	3	MPC	15996	2007 BT ₂
2007 BB ₃	17.5	0.15	20070209	5.34156	168.94563	324.49513	21.84985	0.2217018	2.2650193	59	1	54 days	0.58			MPC		2007 BB ₃
2007 BC ₃	16.8	0.15	20070410	67.09931	356.52468	66.15571	5.84713	0.2419588	2.5907767	31	2	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	15996	2007 BC ₃
2007 BE ₃	17.8	0.15	20070410	23.33414	170.94747	302.40539	1.08077	0.1599474	2.4191393	37	1	104 days	0.35	M-v	3	MPC	16382	2007 BE ₃
2007 BG ₃	17.2	0.15	20070410	37.85661	320.48858	137.70446	4.25439	0.1076402	2.3943167	39	1	95 days	0.34	M-v	3	MPC	16382	2007 BG ₃
2007 BH ₃	17.6	0.15	20070410	6.86787	276.33382	223.24064	1.39551	0.1719905	2.4204485	57	3	1998–2007	0.40	M-v	2	MPC	16382	2007 BH ₃
2007 BR ₃	17.2	0.15	20070410	18.71084	9.73412	112.47007	4.17618	0.0931282	2.5185635	47	3	1999–2007	0.39	M-v	3	MPC	16382	2007 BR ₃
2007 BD ₄	17.3	0.15	20070410	6.24621	12.46697	133.35689	4.56695	0.1124257	2.4479307	50	4	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	15997	2007 BD ₄
2007 BO ₄	15.9	0.15	20070410	335.85129	220.26935	329.21563	8.71852	0.0838944	2.7242227	74	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	15998	2007 BO ₄
2007 BQ ₄	14.5	0.15	20070410	253.13342	149.78254	127.11285	28.52913	0.1348931	3.1009842	40	3	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	15998	2007 BQ ₄
2007 BR ₄	17.0	0.15	20070410	18.88092	123.27715	18.38403	5.82571	0.1306994	2.2219496	59	5	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	15998	2007 BR ₄
2007 BT ₄	15.6	0.15	20070410	40.01889	135.92474	314.19003	25.98139	0.1616821	3.2105575	51	1	64 days	0.63	M-v	4	MPC		2007 BT ₄
2007 BZ ₄	17.3	0.15	20070209	35.73919	109.54893	306.70928	15.66415	0.3567077	3.0593988	24	1	57 days	0.44			MPC		2007 BZ ₄
2007 BA ₅	15.0	0.15	20070410	302.96460	266.70521	311.36232	14.22416	0.2203123	3.1011750	71	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	15998	2007 BA ₅
2007 BH ₅	16.5	0.15	20070410	61.92893	277.63976	147.20481	6.34153	0.1186216	2.4722363	32	3	2001–2007	0.29	M-v	2	MPC	15999	2007 BH ₅
2007 BK ₅	17.2	0.15	20070410	43.60202	227.54268	212.35495	3.47719	0.2265934	2.5727177	25	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 BK ₅
2007 BM ₅	16.6	0.15	20070410	45.23721	55.06544	25.82108	5.19553	0.1999189	2.6287112	50	3	1997–2007	0.55	M-v	3	MPC	16382	2007 BM ₅
2007 BR ₅	17.2	0.15	20070410	42.61527	142.72795	318.84093	17.46209	0.0724226	1.9837402	35	1	75 days	0.48	M-v	4	MPC	16382	2007 BR ₅
2007 BF ₆	16.8	0.15	20070410	319.22092	25.83086	166.77734	7.48427	0.0492241	2.3051300	35	3	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	16000	2007 BF ₆
2007 BT ₆	14.8	0.15	20070410	250.74810	128.49803	130.11589	11.68243	0.0526555	3.1027782	75	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	16000	2007 BT ₆

2007 BU ₆	16.9	0.15	20070410	356.80709	56.25343	118.40014	4.18981	0.2257815	2.7307349	57	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	16382	2007 BU ₆
2007 BW ₆	16.8	0.15	20070410	354.98432	201.42966	334.11718	4.18349	0.1148435	2.2496761	104	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	16000	2007 BW ₆
2007 BX ₆	16.2	0.15	20070410	1.62301	23.45767	138.42762	13.49373	0.0984014	2.7099475	37	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	16001	2007 BX ₆
2007 BY ₆	15.9	0.15	20070410	15.01193	1.85965	148.82063	12.33731	0.1896069	2.8010870	60	1	147 days	0.46	M-v	3	MPC	16383	2007 BY ₆
2007 BD ₇	21.2	0.15	20070410	8.34632	219.72656	343.73412	4.85494	0.4981132	1.5621748	170	1	15 days	0.41	M-v	6	MPC	16383	2007 BD ₇
2007 BJ ₇	17.4	0.15	20070209	330.93264	180.39465	8.15679	2.56963	0.1410725	2.3946565	36	1	51 days	0.36			MPC		2007 BJ ₇
2007 BO ₇	17.4	0.15	20070410	275.44070	276.98560	323.75038	17.59978	0.0423469	1.9443206	20	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC		2007 BO ₇
2007 BT ₇	19.6	0.15	20070410	40.41860	117.04639	294.89657	17.43075	0.5401579	2.1712934	31	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC	16383	2007 BT ₇
2007 BW ₇	17.5	0.15	20070410	16.92258	174.89811	307.07673	7.81505	0.2963283	2.6941083	63	1	93 days	0.47	M-v	3	MPC	16383	2007 BW ₇
2007 BY ₇	15.4	0.15	20070410	19.78181	151.19762	336.09977	12.77331	0.1497738	2.7608789	84	3	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	16001	2007 BY ₇
2007 BA ₈	16.3	0.15	20070410	44.91831	57.37130	36.04248	27.59795	0.4225201	2.5853788	57	4	1989–2007	0.53	M-v	3	MPC	16001	2007 BA ₈
2007 BC ₈	22.5	0.15	20070410	15.66509	147.77478	11.00322	2.17731	0.4998422	2.0503082	64	1	49 days	0.49	M-v	5	MPC	16383	2007 BC ₈
2007 BG ₈	17.3	0.15	20070410	48.13662	154.15734	291.32096	5.68303	0.1430432	2.4885917	39	2	2003–2007	0.42	M-v	4	MPC	16002	2007 BG ₈
2007 BQ ₈	16.8	0.15	20070410	358.32568	167.67106	355.29168	5.65514	0.0879038	2.2695650	66	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	16002	2007 BQ ₈
2007 BX ₈	17.6	0.15	20070209	357.59697	166.52973	329.13378	5.83278	0.1201572	2.2543761	18	1	52 days	0.42			MPC		2007 BX ₈
2007 BE ₉	16.6	0.15	20070209	13.85220	158.72403	312.72773	19.09065	0.0737430	2.9735844	22	1	51 days	0.36			MPC		2007 BE ₉
2007 BG ₉	16.6	0.15	20070209	38.90058	356.42336	75.38319	9.05322	0.2225498	2.6715438	23	1	48 days	0.56			MPC		2007 BG ₉
2007 BO ₉	17.7	0.15	20070209	13.63926	153.68200	319.73599	9.72334	0.1836463	2.6010661	30	1	54 days	0.39			MPC		2007 BO ₉
2007 BH ₁₀	16.7	0.15	20070410	77.14434	78.72883	341.39768	5.60449	0.1165459	2.4427432	22	2	2003–2007	0.56	M-v	5	MPC	16383	2007 BH ₁₀
2007 BT ₁₀	16.7	0.15	20070410	17.63317	148.14757	337.62775	7.86473	0.1358576	3.0639079	26	2	2002–2007	0.26	M-v	3	MPC	16383	2007 BT ₁₀
2007 BD ₁₁	16.8	0.15	20070410	320.48412	205.30280	344.75718	8.21393	0.0542562	3.0949227	13	1	62 days	0.15	M-v	4	MPC		2007 BD ₁₁
2007 BP ₁₁	17.2	0.15	20070410	116.63706	28.74727	350.07735	6.15354	0.1480339	2.3505915	23	3	1998–2007	0.22	M-v	3	MPC	14540	2007 BP ₁₁
2007 BU ₁₁	16.9	0.15	20070209	45.80855	101.06925	327.09705	11.32867	0.2198348	2.5796153	21	1	52 days	0.74			MPC		2007 BU ₁₁
2007 BZ ₁₁	17.6	0.15	20070209	28.83344	127.97203	335.00901	7.90998	0.0719952	2.2578817	16	1	53 days	0.12			MPC		2007 BZ ₁₁
2007 BK ₁₃	17.0	0.15	20070410	69.45411	39.48449	32.31855	2.08891	0.0469513	2.8871269	29	4	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	14541	2007 BK ₁₃
2007 BN ₁₄	15.9	0.15	20070209	345.66439	153.29989	357.05670	2.43129	0.1071778	3.9497503	13	1	53 days	0.28			MPC		2007 BN ₁₄
2007 BX ₁₄	17.6	0.15	20070410	73.44616	85.01645	335.36829	3.01860	0.1541650	2.3156798	31	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	16383	2007 BX ₁₄
2007 BF ₁₅	16.2	0.15	20070209	113.05978	48.20287	325.86940	9.45150	0.0515226	3.0816767	16	1	53 days	0.17			MPC		2007 BF ₁₅
2007 BP ₁₆	16.3	0.15	20070410	186.71755	359.32319	336.65401	18.52605	0.0614664	1.9619076	64	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	16004	2007 BP ₁₆
2007 BR ₁₆	16.6	0.15	20070410	38.22016	273.25311	181.35117	3.29391	0.1350382	2.7844072	23	2	1994–2007	0.24	M-v	3	MPC	16004	2007 BR ₁₆
2007 BX ₁₆	17.1	0.15	20070410	41.13114	111.19881	342.24432	4.30076	0.1239331	2.5732824	58	5	1993–2007	0.42	M-v	1	MPC	16004	2007 BX ₁₆
2007 BY ₁₆	17.5	0.15	20070410	9.53055	53.58056	82.87559	2.20988	0.1316680	2.3924813	35	2	2002–2007	0.38	M-v	3	MPC	16005	2007 BY ₁₆
2007 BZ ₁₆	16.8	0.15	20070410	341.16790	210.90943	315.96821	15.70559	0.1143237	2.6274220	33	2	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	16005	2007 BZ ₁₆
2007 BD ₁₇	16.8	0.15	20070410	290.37824	278.19915	308.72563	10.02536	0.1215259	2.4725311	44	1	81 days	0.31	M-v	4	MPC	16384	2007 BD ₁₇
2007 BJ ₁₇	17.0	0.15	20070410	35.07594	204.54205	244.03170	0.89953	0.2562117	2.9705768	48	3	1997–2007	0.39	M-v	3	MPC	16005	2007 BJ ₁₇
2007 BN ₁₇	17.6	0.15	20070209	329.90922	275.47707	257.10612	2.81137	0.1754062	2.3249180	29	1	58 days	0.39			MPC		2007 BN ₁₇
2007 BO ₁₇	17.6	0.15	20070410	71.06378	128.18693	284.14752	5.31238	0.2110954	2.3695228	42	3	1998–2007	0.30	M-v	3	MPC	16384	2007 BO ₁₇
2007 BP ₁₇	16.9	0.15	20061231	38.48226	282.88758	130.86210	23.03926	0.2647961	2.3887520	53	1	58 days	0.61			MPC		2007 BP ₁₇
2007 BR ₁₇	15.6	0.15	20070410	273.16182	112.75700	128.88695	11.70858	0.0661968	3.1372514	28	2	2002–2007	0.26	M-v	3	MPC	16006	2007 BR ₁₇
2007 BS ₁₇	16.4	0.15	20070209	347.68170	68.39250	105.51108	15.14878	0.2250829	2.7046766	39	1	59 days	0.66			MPC		2007 BS ₁₇
2007 BT ₁₇	17.2	0.15	20070410	38.53812	305.44375	152.66558	5.10372	0.1226083	2.6561953	36	2	2003–2007	0.30	M-v	3	MPC	16006	2007 BT ₁₇
2007 BX ₁₇	15.9	0.15	20070410	298.59015	242.92437	340.46654	9.17161	0.0535644	2.7332942	37	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	16006	2007 BX ₁₇
2007 BA ₁₈	16.9	0.15	20070410	314.92434	240.47158	347.50369	5.11512	0.2116908	2.2550484	63	4	1991–2007	0.43	M-v	1	MPC	16006	2007 BA ₁₈
2007 BD ₁₈	15.7	0.15	20070410	22.53428	170.10020	308.52414	4.76992	0.0926403	3.1243488	43	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	16006	2007 BD ₁₈
2007 BJ ₁₈	16.9	0.15	20070209	14.26058	144.22217	329.51311	4.73654	0.1123633	2.5883319	30	1	52 days	0.73			MPC		2007 BJ ₁₈
2007 BP ₁₈	16.3	0.15	20070410	25.80520	172.82328	315.48289	13.71191	0.0849152	2.5723770	72	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	16007	2007 BP ₁₈
2007 BT ₁₈	15.1	0.15	20070410	39.77927	351.86223	127.82523	12.44141	0.0728138	3.0769443	41	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	16007	2007 BT ₁₈
2007 BU ₁₈	17.7	0.15	20070410	352.52941	47.77322	131.54420	3.24592	0.1515253	2.2411425	60	4	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	16008	2007 BU ₁₈
2007 BD ₁₉	16.3	0.15	20070410	60.03480	115.67625	307.08834	10.57374	0.1774527	2.6632488	59	4	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	16008	2007 BD ₁₉
2007 BF ₁₉	15.8	0.15	20070410	343.71276	33.13152	119.72878	13.89657	0.0823092	2.9982603	43	2	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	16008	2007 BF ₁₉
2007 BK ₁₉	16.0	0.15	20070410	51.17254	12.98514	76.57360	7.12237	0.1242395	2.6706413	51	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	16009	2007 BK ₁₉
2007 BH ₂₀	17.7	0.15	20070410	338.37303	213.88714	343.34972	4.78628	0.2833734	2.2535426	33	1	61 days	0.36	M-v	4	MPC		2007 BH ₂₀
2007 BK ₂₀	17.8	0.15	20070410	29.50470	359.78723	122.86761	8.59974	0.2046624	2.3203996	44	2	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	16010	2007 BK ₂₀

2007 BL ₂₀	16.9	0.15	20070410	3.02292	55.77097	103.79684	2.45102	0.1242294	2.4385561	81	4	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	16010	2007 BL ₂₀
2007 BM ₂₀	17.0	0.15	20070410	7.79265	190.57673	326.80662	5.30167	0.1682266	2.3404373	68	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	16010	2007 BM ₂₀
2007 BN ₂₀	16.5	0.15	20070410	53.29712	296.21731	149.92509	6.86408	0.2046387	2.7375021	57	4	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	16010	2007 BN ₂₀
2007 BO ₂₀	17.5	0.15	20070410	37.88562	323.57656	119.21613	5.06236	0.4766785	2.6727808	72	1	113 days	0.55	M-v	4	MPC	16384	2007 BO ₂₀
2007 BP ₂₀	16.2	0.15	20070410	46.94744	133.88725	321.68494	11.30247	0.2585026	2.6542353	74	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	16011	2007 BP ₂₀
2007 BQ ₂₀	17.2	0.15	20070410	3.12298	358.24793	164.33904	5.30042	0.1766725	2.3987586	50	1	62 days	0.51	M-v	4 D	MPC		2007 BQ ₂₀
2007 BR ₂₀	16.9	0.15	20070410	155.80118	227.68230	134.65948	24.75976	0.0833121	1.9672714	27	1	64 days	0.76	M-v	5	MPC		2007 BR ₂₀
2007 BZ ₂₀	15.8	0.15	20070410	99.35115	233.84279	151.06178	13.73524	0.2092917	2.3933454	40	3	1998–2007	0.41	M-v	3	MPC	16011	2007 BZ ₂₀
2007 BC ₂₁	17.9	0.15	20070410	140.52172	227.46677	146.50896	21.57779	0.0390601	1.9103424	33	2	2000–2007	0.53	M-v	4	MPC	16011	2007 BC ₂₁
2007 BF ₂₁	15.9	0.15	20070410	34.38831	18.40255	95.91533	16.22684	0.2055248	2.7358703	37	1	66 days	0.62	M-v	4	MPC		2007 BF ₂₁
2007 BT ₂₁	15.8	0.15	20070410	88.75917	279.34799	115.09593	18.40279	0.1042287	3.4440176	27	1	86 days	0.31	M-v	4	MPC	16384	2007 BT ₂₁
2007 BA ₂₂	17.8	0.15	20070410	53.58895	106.65562	333.82638	7.71025	0.1963725	2.3201591	32	1	61 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 BA ₂₂
2007 BJ ₂₄	16.4	0.15	20070209	71.34494	279.42877	124.68167	3.16556	0.0922853	3.2182502	11	1	56 days	0.50			MPC		2007 BJ ₂₄
2007 BO ₂₅	17.0	0.15	20070209	32.91552	135.36793	312.52150	8.34581	0.1304376	2.7581611	28	1	54 days	0.34			MPC		2007 BO ₂₅
2007 BX ₂₆	17.6	0.15	20070410	67.05903	114.31893	309.33744	9.39442	0.1564425	2.4263978	49	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	16013	2007 BX ₂₆
2007 BD ₂₇	18.2	0.15	20070410	35.03472	356.86560	107.60741	3.17893	0.2197642	2.4068930	29	2	2002–2007	0.31	M-v	3	MPC	16013	2007 BD ₂₇
2007 BF ₂₇	17.6	0.15	20070410	347.06556	213.76158	323.55905	1.92205	0.1714975	2.2933343	44	1	124 days	0.39	M-v	4	MPC	16385	2007 BF ₂₇
2007 BJ ₂₇	15.9	0.15	20070410	100.37697	69.87837	333.85578	5.35532	0.0300807	2.7855856	39	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	16013	2007 BJ ₂₇
2007 BP ₂₇	16.1	0.15	20070410	355.68971	203.71614	313.46144	11.63108	0.0990464	2.7432016	50	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	16013	2007 BP ₂₇
2007 BR ₂₇	17.3	0.15	20070410	36.31672	178.17590	288.77735	0.85247	0.1240899	2.4264372	44	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	16013	2007 BR ₂₇
2007 BX ₂₇	17.4	0.15	20070209	336.21905	205.54913	313.18549	11.16752	0.0887204	2.6572852	28	1	50 days	0.36			MPC		2007 BX ₂₇
2007 BY ₂₈	16.9	0.15	20070410	307.61409	11.23724	197.02983	2.17839	0.0556722	2.6124326	41	3	2003–2007	0.28	M-v	4	MPC	16014	2007 BY ₂₈
2007 BJ ₂₉	18.9	0.15	20070410	38.18484	119.06864	242.48906	11.04042	0.8253291	2.1817022	59	1	51 days	0.59	M-v	5	MPC	16385	2007 BJ ₂₉
2007 BM ₂₉	17.5	0.15	20070410	353.56569	36.26960	118.46768	3.36938	0.1091690	2.3919458	48	3	2000–2007	0.29	M-v	2	MPC	16014	2007 BM ₂₉
2007 BN ₂₉	17.5	0.15	20070410	287.35504	104.06717	122.15076	6.45504	0.0854076	2.2527355	39	1	114 days	0.37	M-v	4	MPC	16385	2007 BN ₂₉
2007 BT ₂₉	17.9	0.15	20070209	18.93353	127.56486	342.59690	4.36788	0.1866169	2.4283958	27	1	52 days	0.64			MPC		2007 BT ₂₉
2007 BU ₂₉	16.5	0.15	20070410	44.51428	13.74011	86.99184	4.69817	0.1346161	2.6491112	48	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	16014	2007 BU ₂₉
2007 BW ₂₉	15.9	0.15	20070410	353.02481	197.49878	328.99310	16.68857	0.1801706	3.0845235	37	2	2004–2007	0.36	M-v	3	MPC	16014	2007 BW ₂₉
2007 BX ₂₉	15.2	0.15	20070410	328.98295	225.35502	335.36142	15.30253	0.1348370	3.1254471	43	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 BX ₂₉
2007 BY ₂₉	16.8	0.15	20070410	290.27182	105.84862	120.01243	4.94543	0.0241671	2.3277164	36	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	16015	2007 BY ₂₉
2007 BB ₃₀	17.6	0.15	20070410	3.80260	188.71056	325.63103	7.60887	0.1656112	2.3744235	49	1	64 days	0.44	M-v	4	MPC		2007 BB ₃₀
2007 BG ₃₀	15.9	0.15	20070410	68.03303	111.45550	324.18176	9.67241	0.0537951	3.0785465	26	1	60 days	0.31	M-v	5	MPC		2007 BG ₃₀
2007 BH ₃₀	16.5	0.15	20070410	15.37768	175.19878	319.08101	4.11763	0.1063454	2.7126336	54	4	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	16015	2007 BH ₃₀
2007 BJ ₃₀	15.9	0.15	20070410	359.44518	192.26699	318.03826	9.54355	0.0504971	3.0005457	37	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	16015	2007 BJ ₃₀
2007 BP ₃₀	15.6	0.15	20070410	88.49413	82.83322	332.68640	16.04202	0.1161875	3.0768915	41	3	1999–2007	0.26	M-v	1	MPC	16016	2007 BP ₃₀
2007 BQ ₃₀	16.8	0.15	20070410	85.68515	304.27699	110.25981	2.27666	0.0765180	2.7720476	37	3	2000–2007	0.27	M-v	2	MPC	16016	2007 BQ ₃₀
2007 BM ₃₁	17.3	0.15	20070410	356.42650	11.70656	147.39491	3.68797	0.1106042	2.5586731	44	3	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	16016	2007 BM ₃₁
2007 BR ₃₁	17.1	0.15	20070410	4.66196	15.17829	126.09512	10.69347	0.1414382	2.7652805	24	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 BR ₃₁
2007 BV ₃₁	17.5	0.15	20070410	45.00196	307.35666	135.46993	7.29049	0.3294503	2.6674053	38	1	82 days	0.43	M-v	4	MPC	16385	2007 BV ₃₁
2007 BW ₃₁	17.9	0.15	20070209	334.03215	41.86712	140.75007	2.17918	0.2146861	2.6998403	24	1	49 days	0.33			MPC		2007 BW ₃₁
2007 BZ ₃₁	17.3	0.15	20070410	305.18903	284.78298	283.38242	5.79351	0.0939408	2.2805727	25	1	69 days	0.29	M-v	5	MPC		2007 BZ ₃₁
2007 BE ₃₂	17.2	0.15	20070410	294.77477	87.36344	135.59057	3.07087	0.1505346	2.3894327	46	4	1996–2007	0.29	M-v	1	MPC	16017	2007 BE ₃₂
2007 BJ ₃₂	18.3	0.15	20070410	56.79261	294.91373	134.74360	2.10055	0.1891662	2.3436094	33	1	71 days	0.30	M-v	4	MPC		2007 BJ ₃₂
2007 BD ₃₃	15.8	0.15	20070410	259.11774	122.81030	121.84352	13.26379	0.0638167	2.8387934	54	4	2003–2007	0.42	M-v	0	MPC	16017	2007 BD ₃₃
2007 BO ₃₃	17.6	0.15	20070410	347.23210	225.15315	298.37614	3.99566	0.1671269	2.6164972	38	1	66 days	0.24	M-v	5	MPC		2007 BO ₃₃
2007 BQ ₃₄	15.5	0.15	20070410	0.46359	11.04471	123.11482	11.24842	0.2153634	3.9663081	40	1	112 days	0.34	M-v	3	MPC	16385	2007 BQ ₃₄
2007 BV ₃₅	17.7	0.15	20070410	349.22624	207.32943	313.18047	2.10046	0.1167856	2.3615796	36	1	72 days	0.43	M-v	4	MPC		2007 BV ₃₅
2007 BE ₃₆	18.0	0.15	20070410	325.17127	238.46246	304.53485	4.67033	0.0490383	2.1882097	32	1	106 days	0.34	M-v	4	MPC	16386	2007 BE ₃₆
2007 BA ₃₈	17.4	0.15	20070410	49.81036	297.47035	151.74417	2.87707	0.1196415	2.2987845	38	2	2004–2007	0.38	M-v	4	MPC	16020	2007 BA ₃₈
2007 BD ₃₈	17.1	0.15	20070410	52.61896	155.09574	274.06141	4.97452	0.1920566	2.6380374	33	1	149 days	0.36	M-v	4	MPC	16386	2007 BD ₃₈
2007 BG ₃₈	16.2	0.15	20070410	6.07173	11.98235	128.62944	14.48734	0.1436632	2.7352333	58	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	16020	2007 BG ₃₈
2007 BR ₃₈	17.7	0.15	20070410	39.79530	321.86541	142.57964	2.54820	0.0809396	2.3690618	30	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	16021	2007 BR ₃₈
2007 BX ₃₈	16.2	0.15	20070410	355.92400	14.39567	135.37014	16.13312	0.0804938	2.8405634	30	1	73 days	0.37	M-v	4	MPC		2007 BX ₃₈

2007 BW ₃₉	17.1	0.15	20070410	323.21063	69.04919	113.92785	6.14797	0.0494512	2.7281666	21	1	80 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 BW ₃₉
2007 BF ₄₀	16.8	0.15	20070209	242.86419	126.91478	125.93947	5.28769	0.0691315	2.7088531	32	1	45 days	0.42			MPC	2007 BF ₄₀
2007 BG ₄₀	16.6	0.15	20070410	273.99054	307.80527	307.93989	8.15109	0.2395085	2.3935237	30	1	110 days	0.24	M-v	4	MPC	16386 2007 BG ₄₀
2007 BK ₄₀	17.8	0.15	20070410	14.63796	183.99595	310.66777	5.31884	0.0996125	2.2777549	34	1	84 days	0.27	M-v	3	MPC	16386 2007 BK ₄₀
2007 BL ₄₁	16.4	0.15	20070410	83.78487	274.10780	129.76988	11.08021	0.1078934	3.0082696	33	1	107 days	0.30	M-v	4	MPC	16386 2007 BL ₄₁
2007 BY ₄₁	17.5	0.15	20070410	0.56213	165.10644	351.75536	1.26674	0.1535948	2.6360635	42	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	16023 2007 BY ₄₁
2007 BZ ₄₁	17.3	0.15	20070410	299.76154	261.64764	321.42233	7.27205	0.0703034	2.3439152	29	3	2001–2007	0.36	M-v	3	MPC	16023 2007 BZ ₄₁
2007 BA ₄₂	16.6	0.15	20070410	2.27018	14.29026	137.13113	6.98989	0.0742382	2.4655699	72	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	16024 2007 BA ₄₂
2007 BD ₄₂	15.0	0.15	20070410	300.15564	276.84493	311.38125	7.60208	0.1852495	3.1685839	70	4	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	16024 2007 BD ₄₂
2007 BE ₄₂	17.7	0.15	20070209	341.47875	206.00187	310.09264	18.57283	0.0141583	1.9037413	36	1	53 days	0.37			MPC	2007 BE ₄₂
2007 BG ₄₂	17.2	0.15	20070209	349.35061	201.43071	310.48885	0.85556	0.1441905	2.5858211	28	1	52 days	0.56			MPC	2007 BG ₄₂
2007 BK ₄₂	17.4	0.15	20070410	3.50345	342.21524	167.32965	2.44557	0.1369311	2.4328635	49	6	1992–2007	0.42	M-v	1	MPC	16024 2007 BK ₄₂
2007 BL ₄₂	16.9	0.15	20070410	342.29991	12.65708	165.01207	2.18178	0.1495875	2.4402469	58	2	2005–2007	0.44	M-v	4	MPC	16025 2007 BL ₄₂
2007 BN ₄₂	16.8	0.15	20070410	329.98734	17.89658	175.45366	2.67465	0.1370171	2.4679243	52	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	16025 2007 BN ₄₂
2007 BO ₄₂	17.1	0.15	20070410	21.61299	323.30863	164.41050	2.25389	0.1724555	2.4092875	60	3	1994–2007	0.33	M-v	2	MPC	16025 2007 BO ₄₂
2007 BR ₄₂	15.1	0.15	20070410	119.35998	241.23780	138.06260	11.97175	0.0934898	3.0370081	64	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	16025 2007 BR ₄₂
2007 BS ₄₂	17.3	0.15	20070410	349.76182	32.26864	139.34872	5.32920	0.1103679	2.3614835	64	4	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	16026 2007 BS ₄₂
2007 BA ₄₃	17.1	0.15	20070120	337.76494	209.66472	303.04465	3.82898	0.0949963	2.6666140	21	1	47 days	0.21			MPC	2007 BA ₄₃
2007 BR ₄₃	18.5	0.15	20070209	342.61779	190.62561	335.56316	5.89286	0.1556030	2.2839339	23	1	56 days	0.45			MPC	2007 BR ₄₃
2007 BS ₄₃	17.7	0.15	20070410	36.20324	147.53912	328.07839	2.82879	0.1881364	2.3484583	31	1	75 days	0.46	M-v	4	MPC	16387 2007 BS ₄₃
2007 BT ₄₃	17.7	0.15	20070410	57.30200	343.84041	106.34065	3.38149	0.1579084	2.3661049	58	3	2000–2007	0.32	M-v	2	MPC	16027 2007 BT ₄₃
2007 BV ₄₃	16.2	0.15	20070410	334.84990	228.48743	321.47733	5.34683	0.1019166	2.6468876	59	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	16027 2007 BV ₄₃
2007 BW ₄₃	17.8	0.15	20070410	22.56758	342.71900	149.56824	1.50990	0.1495197	2.3116946	47	3	2000–2007	0.33	M-v	2	MPC	16027 2007 BW ₄₃
2007 BZ ₄₃	16.6	0.15	20070410	33.73590	330.86514	141.21939	14.83732	0.2064762	2.6135040	57	1	81 days	0.45	M-v	4	MPC	16387 2007 BZ ₄₃
2007 BB ₄₄	16.5	0.15	20070410	92.63777	261.34057	145.54223	1.69373	0.1819907	2.4285305	56	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	16027 2007 BB ₄₄
2007 BC ₄₄	17.2	0.15	20070410	31.10527	349.24834	136.01717	1.72968	0.1338362	2.3586266	66	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	16028 2007 BC ₄₄
2007 BD ₄₄	16.7	0.15	20070410	31.59422	156.54493	321.61705	9.17689	0.1880742	2.7307254	58	1	109 days	0.40	M-v	3	MPC	16387 2007 BD ₄₄
2007 BF ₄₄	17.6	0.15	20070410	9.75459	6.12109	148.68503	3.44107	0.0688809	2.2056094	46	1	82 days	0.53	M-v	4	MPC	16387 2007 BF ₄₄
2007 BG ₄₄	18.8	0.15	20070209	354.05295	10.49656	140.72329	23.42602	0.0563841	1.9188899	57	1	45 days	0.48			MPC	2007 BG ₄₄
2007 BF ₄₅	16.7	0.15	20070410	73.97949	273.78664	154.33998	6.16617	0.1225932	2.3243573	43	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	16029 2007 BF ₄₅
2007 BG ₄₅	18.1	0.15	20070209	24.96214	303.74647	142.61711	10.38573	0.3595960	2.6362322	24	1	54 days	0.42			MPC	2007 BG ₄₅
2007 BW ₄₅	17.0	0.15	20070410	45.82204	286.99480	170.36372	2.26964	0.1765598	2.4293209	67	5	1992–2007	0.41	M-v	1	MPC	16029 2007 BW ₄₅
2007 BZ ₄₅	15.9	0.15	20070410	10.32236	201.39645	313.50779	12.87585	0.2242966	2.6964628	45	1	116 days	0.57	M-v	3	MPC	16387 2007 BZ ₄₅
2007 BL ₄₆	18.1	0.15	20070410	323.41310	147.03379	64.44345	2.11798	0.1353343	2.3331069	32	2	2005–2007	0.39	M-v	4	MPC	16029 2007 BL ₄₆
2007 BM ₄₆	17.8	0.15	20070209	32.31770	132.71712	331.65232	14.07274	0.1136301	2.6143912	17	1	49 days	0.20			MPC	2007 BM ₄₆
2007 BQ ₄₆	16.9	0.15	20070410	353.49104	53.58626	116.77174	6.33023	0.0505057	2.3239171	45	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	16030 2007 BQ ₄₆
2007 BW ₄₆	16.8	0.15	20070410	9.70806	115.23088	33.12715	2.42210	0.2517556	2.9954569	54	2	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	16030 2007 BW ₄₆
2007 BZ ₄₆	16.7	0.15	20070209	55.84407	85.91766	345.66651	8.07715	0.1761465	3.0954952	20	1	46 days	0.16			MPC	2007 BZ ₄₆
2007 BC ₄₇	18.3	0.15	20070209	0.61171	158.73233	345.47416	6.90660	0.1550859	2.5701247	17	1	46 days	0.23			MPC	2007 BC ₄₇
2007 BJ ₄₇	17.3	0.15	20070410	45.32779	93.28343	16.90079	3.22964	0.1096378	2.2944278	69	3	1995–2007	0.45	M-v	2	MPC	16031 2007 BJ ₄₇
2007 BL ₄₇	17.5	0.15	20070410	29.77921	37.60776	89.23418	3.47416	0.1469676	2.3903890	30	1	102 days	0.32	M-v	3	MPC	2007 BL ₄₇
2007 BN ₄₇	17.8	0.15	20070410	337.19207	102.91799	90.69075	3.40305	0.0971232	2.2751483	34	3	2004–2007	0.36	M-v	3	MPC	16031 2007 BN ₄₇
2007 BP ₄₇	16.5	0.15	20070209	60.69394	99.75150	339.95611	11.79997	0.0662589	3.0490506	23	1	55 days	0.33			MPC	2007 BP ₄₇
2007 BR ₄₇	16.9	0.15	20070209	40.97860	94.99084	349.26971	5.79952	0.257365	3.6716044	30	1	49 days	0.50			MPC	2007 BR ₄₇
2007 BV ₄₇	15.6	0.15	20070209	57.87845	102.73663	342.56082	10.36521	0.0464500	3.1045429	16	1	45 days	0.18			MPC	2007 BV ₄₇
2007 BC ₄₈	16.2	0.15	20070209	311.66938	213.93849	349.64582	9.28636	0.0810190	3.0946934	22	1	55 days	0.17			MPC	2007 BC ₄₈
2007 BJ ₄₈	18.1	0.15	20070209	341.44527	133.36499	38.06635	2.96388	0.1400908	2.4196860	22	1	45 days	0.23			MPC	2007 BJ ₄₈
2007 BQ ₄₈	18.0	0.15	20070209	324.57592	90.31509	104.38151	4.61281	0.1552631	2.3042001	21	1	43 days	0.25			MPC	2007 BQ ₄₈
2007 BS ₄₈	16.4	0.15	20070410	299.80318	240.71596	351.07192	10.36784	0.1037163	3.0495637	36	1	68 days	0.21	M-v	4	MPC	2007 BS ₄₈
2007 BB ₄₉	19.6	0.15	20070410	52.43762	95.24131	327.38824	18.25576	0.4656703	2.1774256	41	1	43 days	0.41	M-v	5	MPC	16387 2007 BB ₄₉
2007 BC ₄₉	15.3	0.15	20070410	25.07373	9.97609	98.12201	17.82258	0.0558246	3.1341065	28	3	2004–2007	0.49	M-v	2	MPC	16032 2007 BC ₄₉
2007 BD ₄₉	16.3	0.15	20070410	164.66884	2.97815	345.69417	9.89003	0.1059742	2.9823049	25	4	1994–2007	0.26	M-v	1	MPC	16032 2007 BD ₄₉
2007 BJ ₄₉	16.4	0.15	20070410	107.87191	71.00807	322.05636	13.95472	0.1575407	2.8524986	53	5	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	16033 2007 BJ ₄₉

2007 BL ₄₉	16.6	0.15	20070410	15.66460	231.22120	260.55515	7.13529	0.2348101	2.7375153	30	1	90 days	0.55	M-v	3	MP		2007 BL ₄₉
2007 BT ₄₉	17.2	0.15	20070410	301.73831	89.80800	130.28932	5.81714	0.0996375	2.3694706	30	2	2004–2007	0.33	M-v	4	MP	16033	2007 BT ₄₉
2007 BV ₄₉	17.3	0.15	20070209	356.60204	359.94940	144.24165	11.30901	0.1899872	2.4636091	28	1	54 days	0.53			MP		2007 BV ₄₉
2007 BY ₄₉	17.8	0.15	20070410	347.18495	299.63740	235.72296	1.38702	0.1238356	2.4086004	35	3	2000–2007	0.39	M-v	3	MP	16033	2007 BY ₄₉
2007 BB ₅₀	18.5	0.15	20070410	17.65569	325.27920	146.13244	15.45857	0.5939433	3.0645176	438	1	60 days	0.43	M-v	4	MP	16387	2007 BB ₅₀
2007 BD ₅₀	17.4	0.15	20070209	317.91734	33.26475	155.41084	3.47088	0.0879904	2.3656854	31	1	39 days	0.27			MP		2007 BD ₅₀
2007 BF ₅₀	16.2	0.15	20070410	164.66561	28.22250	315.03084	5.78535	0.0482505	2.6209765	51	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MP	16034	2007 BF ₅₀
2007 BK ₅₀	17.6	0.15	20070209	31.39363	52.88974	42.14436	2.17529	0.1421165	2.3432288	29	1	51 days	0.56			MP		2007 BK ₅₀
2007 BO ₅₀	15.9	0.15	20070410	79.21100	319.91921	105.50249	15.55908	0.0898025	2.7478188	28	1	128 days	0.60	M-v	4	MP		2007 BO ₅₀
2007 BP ₅₀	15.3	0.15	20070410	352.81178	168.00037	9.75570	15.88572	0.1811584	2.6987517	57	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MP	16034	2007 BP ₅₀
2007 BQ ₅₀	15.3	0.15	20070410	37.48298	323.91838	146.30633	11.58758	0.1864580	3.1365762	80	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MP	16034	2007 BQ ₅₀
2007 BB ₅₁	16.7	0.15	20070209	47.99686	113.50285	323.24897	14.64111	0.0922768	2.5457555	24	1	59 days	0.84			MP		2007 BB ₅₁
2007 BF ₅₂	17.4	0.15	20070209	290.40114	128.28469	87.52640	5.94065	0.0886117	2.5569696	13	1	51 days	0.52			MP		2007 BF ₅₂
2007 BZ ₅₂	16.9	0.15	20070410	301.13475	249.28768	327.08305	7.90572	0.0846905	2.6211436	31	4	1996–2007	0.34	M-v	1	MP	16035	2007 BZ ₅₂
2007 BY ₅₃	16.1	0.15	20070209	212.29938	249.82033	36.14748	1.45304	0.1566133	3.1676970	17	1	52 days	0.25			MP		2007 BY ₅₃
2007 BA ₅₅	17.7	0.15	20070410	63.96270	159.78793	254.81182	2.80609	0.2178574	2.5382717	24	1	108 days	0.30	M-v	4	MP	16388	2007 BA ₅₅
2007 BS ₅₅	16.4	0.15	20070410	188.21194	353.43316	321.24471	15.18564	0.0561113	2.6079877	24	2	2003–2007	0.33	M-v	3	MP	16036	2007 BS ₅₅
2007 BX ₅₅	14.7	0.15	20070209	280.76607	271.66332	316.43845	30.28791	0.1565932	3.2139178	41	1	59 days	0.53			MP		2007 BX ₅₅
2007 BC ₅₆	17.7	0.15	20070410	52.55377	52.04840	27.54225	2.31036	0.1992471	2.4600748	18	1	115 days	0.41	M-v	4	MP		2007 BC ₅₆
2007 BD ₅₆	16.0	0.15	20070209	29.66340	125.03305	324.75942	9.62615	0.1915017	3.1000866	43	1	52 days	0.33			MP		2007 BD ₅₆
2007 BH ₅₆	17.3	0.15	20070410	49.12811	343.07360	107.22745	8.22918	0.1669722	2.4147877	53	2	2000–2007	0.44	M-v	3	MP	16037	2007 BH ₅₆
2007 BV ₅₆	17.0	0.15	20070209	5.72813	160.14165	317.92510	16.58291	0.2263844	3.0790641	18	1	56 days	0.39			MP		2007 BV ₅₆
2007 BD ₅₇	17.6	0.15	20070410	1.50234	139.03467	18.60018	2.81967	0.1621903	2.3428165	30	1	71 days	0.28	M-v	4	MP		2007 BD ₅₇
2007 BE ₅₇	16.1	0.15	20070209	28.77315	341.12787	120.43533	14.91782	0.1047761	3.0635644	20	1	42 days	0.54			MP		2007 BE ₅₇
2007 BO ₅₇	18.0	0.15	20070410	66.34800	90.03182	337.69834	6.83544	0.1477129	2.2819743	24	1	68 days	0.35	M-v	4	MP		2007 BO ₅₇
2007 BQ ₅₇	16.5	0.15	20070410	77.69445	101.99693	327.53628	9.43352	0.1147213	2.3966410	70	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MP	16038	2007 BQ ₅₇
2007 BR ₅₇	17.5	0.15	20070209	339.05026	26.70646	134.84201	14.57814	0.1862351	2.6769765	30	1	54 days	0.46			MP		2007 BR ₅₇
2007 BS ₅₇	17.0	0.15	20070410	69.02980	227.13039	185.39368	3.05135	0.2123627	2.4667706	31	1	84 days	0.43	M-v	4	MP		2007 BS ₅₇
2007 BW ₅₇	17.0	0.15	20070410	4.22723	57.23142	109.34515	2.15852	0.1239815	2.3556966	34	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MP	16038	2007 BW ₅₇
2007 BZ ₅₇	16.3	0.15	20070410	36.73404	138.09215	341.45406	13.45568	0.2214882	2.6786531	87	3	1996–2007	0.61	M-v	2	MP	16038	2007 BZ ₅₇
2007 BC ₅₈	16.6	0.15	20070410	34.09674	333.20787	133.32319	7.73644	0.1851568	2.6277918	69	2	2003–2007	0.44	M-v	3	MP	16038	2007 BC ₅₈
2007 BE ₅₈	15.7	0.15	20070209	15.37998	335.63388	140.06620	17.64928	0.1857048	3.0904337	48	1	55 days	0.50			MP		2007 BE ₅₈
2007 BJ ₅₈	16.7	0.15	20070410	45.41362	118.94897	337.23102	10.71022	0.2051483	2.6832016	54	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MP	16039	2007 BJ ₅₈
2007 BK ₅₈	17.0	0.15	20070410	38.51314	99.89406	15.08232	1.35157	0.1405954	2.4223560	59	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MP	16039	2007 BK ₅₈
2007 BL ₅₈	16.5	0.15	20070410	355.46427	39.37227	133.62822	10.91928	0.1961765	2.7258864	56	1	112 days	0.56	M-v	3	MP	16388	2007 BL ₅₈
2007 BN ₅₈	15.6	0.15	20070120	279.02791	278.38616	317.89966	15.16036	0.1115832	3.1557943	18	1	58 days	0.71			MP		2007 BN ₅₈
2007 BP ₅₈	16.7	0.15	20070410	12.44962	354.15309	155.43741	8.25723	0.1362204	2.6382448	69	4	1996–2007	0.57	M-v	1	MP	16039	2007 BP ₅₈
2007 BR ₅₈	16.9	0.15	20070410	46.81117	281.84603	177.45914	3.59151	0.1916336	2.5794244	41	2	2005–2007	0.49	M-v	4	MP	16039	2007 BR ₅₈
2007 BU ₅₈	16.7	0.15	20070410	19.98797	312.32028	182.69229	3.20277	0.1374634	2.7459891	39	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MP	16040	2007 BU ₅₈
2007 BW ₅₈	15.4	0.15	20070410	358.98084	204.77037	321.03434	11.37129	0.1246670	3.1234898	55	1	117 days	0.56	M-v	3	MP	16388	2007 BW ₅₈
2007 BX ₅₈	17.3	0.15	20070410	39.02645	289.65883	186.22868	1.63440	0.1663316	2.4253342	69	4	1998–2007	0.41	M-v	1	MP	16040	2007 BX ₅₈
2007 BD ₅₉	16.1	0.15	20070410	24.68549	149.58727	321.61034	8.30414	0.0905619	3.2300659	28	1	79 days	0.62	M-v	4	MP		2007 BD ₅₉
2007 BO ₅₉	17.3	0.15	20070410	54.48574	231.01359	203.53224	3.56880	0.1682787	2.5938088	33	3	1999–2007	0.36	M-v	1	MP	16040	2007 BO ₅₉
2007 BX ₅₉	15.7	0.15	20070410	19.73482	211.21372	282.82356	13.62205	0.1159004	2.6110674	51	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MP	16041	2007 BX ₅₉
2007 BZ ₅₉	17.1	0.15	20070410	22.96483	263.67183	217.62511	9.24727	0.2767252	2.5596012	37	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MP	16388	2007 BZ ₅₉
2007 BD ₆₀	16.7	0.15	20070209	16.79272	139.47358	338.46171	11.50738	0.1540283	3.0499563	16	1	45 days	0.51			MP		2007 BD ₆₀
2007 BU ₆₀	15.9	0.15	20070209	331.67983	267.49719	295.43740	15.94824	0.3063439	2.7723004	29	1	50 days	0.62			MP		2007 BU ₆₀
2007 BV ₆₁	17.9	0.15	20070410	45.79861	102.88696	317.46454	4.85462	0.3481771	2.6436539	38	1	86 days	0.48	M-v	4	MP		2007 BV ₆₁
2007 BJ ₆₂	16.1	0.15	20070209	326.21680	225.08965	331.18462	28.33841	0.2222809	2.7466445	83	1	53 days	0.60			MP		2007 BJ ₆₂
2007 BW ₆₂	17.8	0.15	20070410	66.60802	130.87287	302.73110	4.20242	0.1571730	2.3307434	32	1	65 days	0.24	M-v	4	MP		2007 BW ₆₂
2007 BZ ₆₂	16.4	0.15	20070410	207.94458	93.76088	211.76829	1.51033	0.0550444	2.8747380	66	5	1993–2007	0.31	M-v	0	MP	16041	2007 BZ ₆₂
2007 BA ₆₃	16.7	0.15	20070209	89.84050	253.61764	141.91027	16.84066	0.1251324	3.0965590	32	1	42 days	0.31			MP		2007 BA ₆₃
2007 BC ₆₃	17.0	0.15	20070410	228.84635	348.73285	305.12850	5.27270	0.1212372	2.3224540	36	2	2005–2007	0.33	M-v	4	MP	16042	2007 BC ₆₃

2007 BD ₆₃	16.8	0.15	20070209	3.09376	186.04022	310.47101	7.63985	0.0366081	3.0423707	20	1	48 days	0.25		MPC		2007 BD ₆₃
2007 BF ₆₃	18.1	0.15	20070410	43.96368	260.64557	202.36181	0.83063	0.1349435	2.4017858	28	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC	2007 BF ₆₃
2007 BG ₆₃	15.7	0.15	20070410	345.50415	217.17671	309.07326	8.20764	0.0182245	3.1235072	34	1	119 days	0.32	M-v	3	MPC	16388 2007 BG ₆₃
2007 BH ₆₃	17.5	0.15	20070410	34.65710	317.56099	158.66005	2.19985	0.0523421	2.6834806	29	3	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	16042 2007 BH ₆₃
2007 BU ₆₃	16.9	0.15	20070410	82.13722	254.74482	141.92577	9.69069	0.2508883	2.5894493	26	3	2001–2007	0.35	M-v	3	MPC	16042 2007 BU ₆₃
2007 BL ₆₄	16.9	0.15	20070209	348.06723	1.32183	144.67813	7.55633	0.0045625	2.7255450	24	1	41 days	0.30			MPC	2007 BL ₆₄
2007 BM ₆₄	18.2	0.15	20070410	359.22115	354.15085	163.00477	2.61108	0.0764617	2.1871960	43	4	2001–2007	0.25	M-v	2	MPC	16042 2007 BM ₆₄
2007 BT ₆₄	17.0	0.15	20070209	356.75922	1.00927	148.75402	6.39912	0.0968926	2.5758528	36	1	48 days	0.42			MPC	2007 BT ₆₄
2007 BU ₆₄	16.6	0.15	20070209	121.47280	69.19170	309.13761	4.41053	0.0759169	2.7256455	15	1	47 days	0.29			MPC	2007 BU ₆₄
2007 BW ₆₄	17.1	0.15	20070209	281.14022	82.14860	152.84010	5.42152	0.0871037	2.3759967	32	1	48 days	0.26			MPC	2007 BW ₆₄
2007 BA ₆₅	16.9	0.15	20070209	320.36663	54.00352	148.43522	6.25382	0.1789872	2.6186433	25	1	44 days	0.48			MPC	2007 BA ₆₅
2007 BB ₆₅	17.5	0.15	20070209	41.68362	129.06433	316.53016	4.48949	0.2059973	2.3290758	37	1	41 days	0.46			MPC	2007 BB ₆₅
2007 BH ₆₅	16.9	0.15	20070209	97.89532	256.90816	146.60312	10.20435	0.0614056	2.6890950	18	1	44 days	0.23			MPC	2007 BH ₆₅
2007 BL ₆₅	16.4	0.15	20070209	115.16651	238.00469	147.06805	8.96051	0.0844403	2.6779200	22	1	44 days	0.25			MPC	2007 BL ₆₅
2007 BO ₆₅	17.8	0.15	20070209	341.32315	219.01632	310.49635	3.89041	0.0789932	2.3755137	15	1	48 days	0.17			MPC	2007 BO ₆₅
2007 BP ₆₅	16.7	0.15	20070410	341.68027	233.74979	317.26066	4.55092	0.1272080	2.4087694	62	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC	16389 2007 BP ₆₅
2007 BX ₆₅	17.2	0.15	20070209	321.19607	249.12696	311.88858	1.82295	0.1683447	2.3640024	51	1	45 days	0.54			MPC	2007 BX ₆₅
2007 BY ₆₅	17.8	0.15	20070410	33.64787	163.75762	319.56398	2.69957	0.1796313	2.2770435	49	1	81 days	0.45	M-v	4	MPC	16389 2007 BY ₆₅
2007 BE ₆₆	16.7	0.15	20070209	46.89716	135.68865	324.29970	5.34278	0.0422602	3.0742646	28	1	47 days	0.29			MPC	2007 BE ₆₆
2007 BG ₆₆	15.1	0.15	20070410	335.42146	36.25525	151.67074	10.18253	0.0252963	3.1000770	54	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	16042 2007 BG ₆₆
2007 BJ ₆₆	17.3	0.15	20070209	244.69071	133.71998	147.90949	1.92634	0.1797528	2.3743287	12	1	31 days	0.36			MPC	2007 BJ ₆₆
2007 BV ₆₆	16.0	0.15	20070410	212.29189	168.81092	144.06408	2.59831	0.0484118	2.8970171	58	7	1993–2007	0.41	M-v	0	MPC	16042 2007 BV ₆₆
2007 BZ ₆₆	16.2	0.15	20070410	263.06262	287.58443	336.51906	0.42039	0.0426503	3.2228173	48	4	1998–2007	0.30	M-v	0	MPC	16043 2007 BZ ₆₆
2007 BB ₆₇	18.3	0.15	20070209	29.96615	156.19302	311.92961	0.58904	0.1634830	2.4176537	20	1	47 days	0.36			MPC	2007 BB ₆₇
2007 BF ₆₇	16.4	0.15	20070120	357.66439	181.70975	327.78540	16.57415	0.1482252	3.0606671	27	1	58 days	0.44			MPC	2007 BF ₆₇
2007 BG ₆₇	17.0	0.15	20070209	261.02668	284.62935	330.50136	13.58763	0.0456848	2.6630629	24	1	49 days	0.32			MPC	2007 BG ₆₇
2007 BH ₆₇	17.6	0.15	20070410	29.12319	160.04966	327.66802	5.47136	0.1897385	2.5580881	42	3	1997–2007	0.50	M-v	2	MPC	16043 2007 BH ₆₇
2007 BJ ₆₇	17.7	0.15	20070410	288.82278	118.67694	140.77421	3.60649	0.1854754	2.2809624	43	3	2000–2007	0.34	M-v	3	MPC	16043 2007 BJ ₆₇
2007 BM ₆₇	18.8	0.15	20070209	201.58969	333.93728	334.41671	19.15605	0.0565897	1.9101655	15	1	47 days	0.28			MPC	2007 BM ₆₇
2007 BU ₆₇	17.8	0.15	20070209	327.17431	213.22963	343.69570	13.12926	0.1890461	2.5923489	32	1	47 days	0.20			MPC	2007 BU ₆₇
2007 BW ₆₇	15.0	0.15	20070209	241.57894	161.50104	129.06466	17.40912	0.1036122	3.0238429	25	1	56 days	0.69			MPC	2007 BW ₆₇
2007 BZ ₆₇	16.2	0.15	20070209	253.12691	282.76912	341.47540	14.59948	0.0954195	2.6565886	23	1	45 days	0.30			MPC	2007 BZ ₆₇
2007 BK ₆₈	17.3	0.15	20070410	14.56054	347.20717	158.82389	5.06259	0.0192817	2.5919790	27	3	1999–2007	0.35	M-v	3	MPC	16043 2007 BK ₆₈
2007 BL ₆₈	16.5	0.15	20070410	355.44031	211.79700	316.37497	12.83862	0.0613551	2.5461651	64	1	105 days	0.45	M-v	3	MPC	16389 2007 BL ₆₈
2007 BN ₆₈	17.6	0.15	20070209	304.83464	70.85145	149.72560	10.99811	0.1819542	2.3847309	20	1	45 days	0.29			MPC	2007 BN ₆₈
2007 BS ₆₈	15.2	0.15	20070410	121.69603	226.98276	149.85782	23.92400	0.2159821	3.1135162	40	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	16043 2007 BS ₆₈
2007 BU ₆₈	16.9	0.15	20070410	338.21851	45.04482	149.34841	11.36218	0.1510729	2.6414828	40	2	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	16044 2007 BU ₆₈
2007 BV ₆₈	16.6	0.15	20070209	359.20247	355.38544	153.44025	6.22014	0.1330460	3.0317904	22	1	41 days	0.32			MPC	2007 BV ₆₈
2007 BW ₆₈	15.9	0.15	20070209	330.85997	31.44668	150.27450	19.19575	0.0688708	3.2135310	25	1	58 days	0.22			MPC	2007 BW ₆₈
2007 BY ₆₈	16.6	0.15	20070410	284.25419	302.37611	314.72491	4.88444	0.1805814	2.7868272	30	3	2001–2007	0.38	M-v	3	MPC	16044 2007 BY ₆₈
2007 BZ ₆₈	17.2	0.15	20070410	35.28733	176.65249	300.94808	1.89600	0.1669497	2.5559996	57	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	16044 2007 BZ ₆₈
2007 BD ₆₉	15.6	0.15	20070209	130.00269	225.06748	146.89460	10.48301	0.1101235	3.1539949	16	1	52 days	0.21			MPC	2007 BD ₆₉
2007 BE ₆₉	17.2	0.15	20070209	342.85537	31.63611	141.64597	9.21682	0.1919789	2.3993998	31	1	48 days	0.59			MPC	2007 BE ₆₉
2007 BF ₆₉	16.9	0.15	20070410	358.86011	31.09219	138.68935	3.31628	0.1235800	2.4361582	50	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	16044 2007 BF ₆₉
2007 BL ₆₉	18.2	0.15	20070410	29.66858	0.04088	133.66781	2.28904	0.1125309	2.1866387	39	3	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	16044 2007 BL ₆₉
2007 BN ₆₉	17.9	0.15	20070209	326.53187	57.46845	138.67026	3.05070	0.1787844	2.4038516	44	1	58 days	0.24			MPC	2007 BN ₆₉
2007 BP ₆₉	17.6	0.15	20070410	21.63312	6.79248	134.38980	3.11622	0.1483699	2.3731745	37	1	115 days	0.38	M-v	3	MPC	2007 BP ₆₉
2007 BW ₆₉	18.6	0.15	20070410	29.83122	32.05710	92.99325	0.49410	0.2517114	2.3485221	40	1	91 days	0.30	M-v	4	MPC	16389 2007 BW ₆₉
2007 BX ₆₉	16.0	0.15	20070209	325.61997	226.25371	331.88117	15.83166	0.1643547	3.1676846	41	1	49 days	0.62			MPC	2007 BX ₆₉
2007 BY ₆₉	17.9	0.15	20070209	322.98250	56.60556	137.93188	3.64110	0.1084698	2.2664410	32	1	52 days	0.27			MPC	2007 BY ₆₉
2007 BA ₇₀	17.8	0.15	20070410	30.01372	92.17333	43.92823	0.90577	0.0812675	2.1954958	53	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	16045 2007 BA ₇₀
2007 BB ₇₀	17.1	0.15	20070410	73.72222	296.47235	137.46229	5.85636	0.1788061	2.3900487	24	1	113 days	0.30	M-v	4	MPC	2007 BB ₇₀
2007 BZ ₇₀	16.1	0.15	20070209	324.41554	238.49121	313.05157	10.59972	0.1079957	3.1603816	26	1	47 days	0.55			MPC	2007 BZ ₇₀

2007 BA ₇₁	17.9	0.15	20070209	309.94876	58.91874	151.42507	12.16927	0.1465572	2.3219768	31	1	44 days	0.30		D	MPC		2007 BA ₇₁
2007 BB ₇₁	16.3	0.15	20070209	33.17203	312.80017	156.85953	10.18282	0.0687003	3.0389855	27	1	57 days	0.28			MPC		2007 BB ₇₁
2007 BC ₇₁	16.7	0.15	20070410	350.69042	228.65319	304.72512	5.79499	0.0672481	2.6698280	31	3	1997–2007	0.38	M-v	3	MPC	16045	2007 BC ₇₁
2007 BD ₇₁	16.6	0.15	20070410	6.25486	217.27908	295.78309	4.39199	0.1120779	3.2222390	17	1	80 days	0.34	M-v	4	MPC		2007 BD ₇₁
2007 BE ₇₁	17.6	0.15	20070410	86.88712	172.45367	239.70505	1.71795	0.2008771	2.4481345	37	4	2001–2007	0.34	M-v	1	MPC	16045	2007 BE ₇₁
2007 BG ₇₁	17.2	0.15	20070209	352.97325	359.74305	155.97318	6.90861	0.1214593	2.6012930	24	1	45 days	0.25			MPC		2007 BG ₇₁
2007 BJ ₇₁	15.7	0.15	20070209	314.08461	38.82424	156.65794	9.92640	0.0169633	3.1253211	28	1	57 days	0.39			MPC		2007 BJ ₇₁
2007 BR ₇₁	16.8	0.15	20070410	36.90949	95.89712	22.89831	6.00335	0.0953100	2.3488724	59	5	1991–2007	0.48	M-v	1	MPC	16389	2007 BR ₇₁
2007 BG ₇₂	16.3	0.15	20070410	12.44213	76.12566	65.12515	25.02531	0.2137341	2.4690943	24	1	79 days	0.62	M-v	4	MPC		2007 BG ₇₂
2007 BZ ₇₂	17.4	0.15	20070410	35.43457	294.86932	151.48493	12.63808	0.4719858	2.7320339	76	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC	16389	2007 BZ ₇₂
2007 BB ₇₃	16.8	0.15	20070410	92.69287	132.72187	303.41011	21.66527	0.0958773	1.8721666	23	1	130 days	0.37	M-v	3	MPC		2007 BB ₇₃
2007 BF ₇₃	16.7	0.15	20070209	18.11215	96.96769	2.61802	28.28316	0.3702215	2.6006566	20	1	44 days	0.49			MPC		2007 BF ₇₃
2007 BH ₇₃	15.7	0.15	20070209	0.42433	183.84124	319.62530	28.30176	0.1874107	3.1986406	51	1	52 days	0.83			MPC		2007 BH ₇₃
2007 BJ ₇₃	17.2	0.15	20070410	292.85182	298.41652	312.32671	4.41668	0.2015869	2.3005342	45	3	2000–2007	0.48	M-v	4	MPC	16046	2007 BJ ₇₃
2007 BL ₇₃	16.4	0.15	20070410	104.06307	69.45217	324.44932	11.93308	0.1008241	2.6385037	39	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	16046	2007 BL ₇₃
2007 BM ₇₃	16.5	0.15	20070209	130.75028	28.88572	332.44534	8.72912	0.0435115	3.0770271	20	1	49 days	0.27			MPC		2007 BM ₇₃
2007 BP ₇₃	17.4	0.15	20070410	196.13834	186.53089	144.31090	23.88688	0.0504361	1.9037188	42	2	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	16046	2007 BP ₇₃
2007 CE	16.0	0.15	20070410	52.54427	293.86913	145.94800	9.87622	0.2085016	3.0891644	53	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	16046	2007 CE
2007 CF	17.0	0.15	20070410	256.36652	119.22125	149.16510	6.18723	0.0989983	2.5442554	39	1	74 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 CF
2007 CP	16.7	0.15	20070410	42.10198	299.50773	150.60592	14.68801	0.2230469	2.4888545	28	1	81 days	0.39	M-v	4	MPC		2007 CP
2007 CW	17.9	0.15	20070209	24.88980	208.08936	259.99233	0.66199	0.1329398	2.3849357	14	1	31 days	0.22			MPC		2007 CW
2007 CZ	16.3	0.15	20070410	52.68505	314.62854	143.33422	4.15138	0.0570199	2.6367366	38	1	109 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 CZ
2007 CA ₁	18.0	0.15	20070410	335.08645	55.64629	138.59073	5.71187	0.1262554	2.2677109	37	2	2001–2007	0.25	M-v	3	MPC	16047	2007 CA ₁
2007 CE ₁	16.7	0.15	20070209	281.93855	268.20835	328.00341	4.23192	0.1411763	2.9671249	22	1	56 days	0.28			MPC		2007 CE ₁
2007 CF ₁	17.0	0.15	20070410	115.30597	240.10167	141.09373	2.74731	0.2026596	2.3867247	48	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	16047	2007 CF ₁
2007 CG ₁	15.8	0.15	20070410	339.13840	43.95690	140.36551	17.84943	0.1433958	3.0990169	38	1	78 days	0.30	M-v	3	MPC		2007 CG ₁
2007 CH ₁	16.8	0.15	20070410	51.88583	137.21349	323.40050	7.26243	0.0547444	2.6043265	31	1	78 days	0.38	M-v	5	MPC		2007 CH ₁
2007 CJ ₁	16.8	0.15	20070209	288.32207	270.37298	323.40868	6.78086	0.1687896	2.7948805	26	1	40 days	0.30			MPC		2007 CJ ₁
2007 CO ₁	17.3	0.15	20070209	349.71731	193.58127	323.90007	9.52059	0.1575743	3.1543185	18	1	36 days	0.28			MPC		2007 CO ₁
2007 CR ₁	17.9	0.15	20070410	345.30382	56.08555	126.12676	2.00416	0.1274987	2.3870614	33	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	16048	2007 CR ₁
2007 CY ₁	17.7	0.15	20070209	300.49317	259.68240	313.04736	5.09045	0.1067794	2.3980048	24	1	56 days	0.19			MPC		2007 CY ₁
2007 CA ₂	16.6	0.15	20070209	321.42205	227.09374	318.17159	8.85913	0.0582736	2.6722610	29	1	57 days	0.40			MPC		2007 CA ₂
2007 CE ₂	15.6	0.15	20070410	33.23712	157.17918	319.13892	13.50948	0.0797808	3.1395466	40	1	81 days	0.35	M-v	4	MPC	16390	2007 CE ₂
2007 CF ₂	17.0	0.15	20070410	286.42372	294.02404	317.49613	3.44627	0.1877812	2.5648986	42	4	1992–2007	0.33	M-v	1	MPC	16048	2007 CF ₂
2007 CG ₂	17.3	0.15	20070410	22.07787	329.14399	148.53732	2.00104	0.3305384	3.2239593	33	1	79 days	0.39	M-v	4	MPC		2007 CG ₂
2007 CH ₂	16.5	0.15	20070410	178.45549	188.49295	146.66152	8.98037	0.0940170	2.7249482	40	3	2000–2007	0.38	M-v	3	MPC	16048	2007 CH ₂
2007 CK ₂	17.6	0.15	20070410	286.29958	90.81465	153.64378	4.71752	0.1075818	2.4120220	35	3	2001–2007	0.28	M-v	3	MPC	16048	2007 CK ₂
2007 CQ ₂	15.4	0.15	20070410	243.13016	321.70341	316.54033	12.24976	0.1079552	3.1245561	33	1	64 days	0.30	M-v	4	MPC		2007 CQ ₂
2007 CR ₂	17.7	0.15	20070410	28.81390	169.92917	312.66405	4.83704	0.1470312	2.4788065	30	1	82 days	0.40	M-v	4	MPC		2007 CR ₂
2007 CV ₂	16.3	0.15	20070410	315.65830	13.07268	191.20164	2.46917	0.0889799	3.0398791	43	5	1994–2007	0.34	M-v	0	MPC	16048	2007 CV ₂
2007 CE ₃	18.1	0.15	20070120	352.83813	186.24035	316.56411	24.05446	0.1809816	2.3295856	25	1	39 days	0.32			MPC		2007 CE ₃
2007 CH ₃	16.7	0.15	20070209	76.46567	268.73601	149.61989	9.70128	0.0494782	2.8697471	17	1	36 days	0.28			MPC		2007 CH ₃
2007 CO ₃	16.5	0.15	20070410	35.32578	323.48474	152.13847	4.28463	0.0496291	2.7809502	53	3	2000–2007	0.28	M-v	2	MPC	16048	2007 CO ₃
2007 CR ₃	16.4	0.15	20070410	18.40406	184.73052	306.68327	5.75443	0.0796321	2.3920073	64	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	16049	2007 CR ₃
2007 CS ₃	17.1	0.15	20070410	28.96932	339.85518	137.67300	6.51294	0.1285156	2.3940694	51	5	1994–2007	0.35	M-v	1	MPC	16049	2007 CS ₃
2007 CW ₃	16.8	0.15	20070410	46.78903	306.01995	149.25734	1.23655	0.1393775	2.4192800	62	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	16049	2007 CW ₃
2007 CM ₄	18.0	0.15	20070410	10.80530	137.41554	8.00419	1.43202	0.1179289	2.3801885	46	4	1998–2007	0.29	M-v	1	MPC	16049	2007 CM ₄
2007 CO ₄	16.7	0.15	20070410	44.52010	307.55865	147.47958	8.68542	0.1592056	2.7816650	46	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	16050	2007 CO ₄
2007 CP ₄	17.3	0.15	20070410	33.07360	170.07978	310.74453	6.72721	0.0960247	2.2241763	42	1	83 days	0.41	M-v	4	MPC		2007 CP ₄
2007 CR ₄	18.3	0.15	20070209	351.65714	358.43901	151.35724	5.74590	0.0845537	2.1878960	21	1	42 days	0.26			MPC		2007 CR ₄
2007 CU ₄	16.8	0.15	20070410	98.49364	100.17072	301.53465	4.09618	0.1206574	2.7150825	32	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	16050	2007 CU ₄
2007 CA ₅	18.3	0.15	20070209	349.81595	5.98973	149.40236	1.41249	0.1219744	2.3519902	25	1	46 days	0.28			MPC		2007 CA ₅
2007 CB ₅	16.1	0.15	20070209	213.88093	334.67974	319.22441	10.57471	0.0776858	2.6706714	22	1	47 days	0.22			MPC		2007 CB ₅

2007 CC ₅	18.0	0.15	20070209	4.46242	357.90610	143.82545	3.80218	0.0793854	2.1322638	24	1	43 days	0.44		MPC	2007 CC ₅
2007 CD ₅	17.6	0.15	20070209	323.17509	55.83925	139.38714	2.74503	0.1360072	2.3796485	19	1	31 days	0.22		MPC	2007 CD ₅
2007 CE ₅	16.2	0.15	20070209	35.20616	124.72119	329.76088	10.06864	0.2287692	3.1347804	26	1	37 days	0.43		MPC	2007 CE ₅
2007 CF ₅	16.1	0.15	20070410	306.12237	255.15063	336.10864	5.29479	0.1526948	3.0907369	24	1	68 days	0.39	M-v 4	MPC	2007 CF ₅
2007 CL ₅	18.0	0.15	20070209	299.69651	249.44356	325.17411	7.33147	0.1008357	2.1588958	25	1	35 days	0.52		MPC	2007 CL ₅
2007 CM ₅	15.3	0.15	20070410	16.16073	354.29112	141.82320	31.09654	0.1840867	3.1762739	50	1	69 days	0.68	M-v 4	MPC	2007 CM ₅
2007 CQ ₅	22.1	0.15	20070410	10.84291	130.79278	49.37265	4.64362	0.2879210	1.5410376	57	1	46 days	0.47	M-v 5	MPC	16391 2007 CQ ₅
2007 CV ₅	17.0	0.15	20070209	331.44979	146.64681	21.20264	15.49330	0.0937487	2.0385365	35	1	47 days	0.65		MPC	2007 CV ₅
2007 CB ₆	18.2	0.15	20070209	2.74839	175.26060	315.97276	11.08533	0.2242599	2.6172909	17	1	50 days	0.34		MPC	2007 CB ₆
2007 CC ₆	17.9	0.15	20070410	34.12440	147.73366	323.39076	2.82477	0.1662255	2.3536457	31	1	73 days	0.33	M-v 4	MPC	2007 CC ₆
2007 CO ₆	16.9	0.15	20070410	0.99279	23.21731	110.45125	9.67214	0.0625519	3.0390108	26	1	73 days	0.28	M-v 4	MPC	2007 CO ₆
2007 CJ ₇	18.1	0.15	20070410	10.77501	58.70462	74.65787	1.88403	0.1478257	2.4013593	22	1	84 days	0.29	M-v 3	MPC	2007 CJ ₇
2007 CT ₇	17.3	0.15	20070410	20.42270	355.07694	121.87072	3.70785	0.0786901	2.6180127	31	1	87 days	0.22	M-v 3	MPC	2007 CT ₇
2007 CE ₉	15.2	0.15	20070410	188.58599	178.99677	129.89020	17.08528	0.0797685	3.1176602	43	4	1996–2007	0.35	M-v 1	MPC	16051 2007 CE ₉
2007 CK ₉	16.8	0.15	20070120	322.86789	229.58879	319.54569	27.41344	0.1880420	2.5441706	35	1	44 days	0.69		MPC	2007 CK ₉
2007 CY ₉	17.5	0.15	20070410	19.69240	177.75245	305.51123	7.38631	0.0843835	2.5604504	23	1	63 days	0.20	M-v 4	MPC	2007 CY ₉
2007 CC ₁₀	16.5	0.15	20070410	29.49016	337.43600	129.66594	5.74895	0.1727686	3.0377705	33	1	86 days	0.22	M-v 3	MPC	2007 CC ₁₀
2007 CE ₁₀	15.7	0.15	20070410	348.43488	20.69841	136.10039	11.96325	0.0385404	3.0908224	31	1	107 days	0.34	M-v 4D	MPC	16391 2007 CE ₁₀
2007 CP ₁₀	17.6	0.15	20070410	54.33149	137.71172	306.86343	1.76409	0.1769192	2.3847404	39	1	113 days	0.30	M-v 4	MPC	2007 CP ₁₀
2007 CQ ₁₀	17.9	0.15	20070410	351.40281	204.82272	332.21944	0.57127	0.1194890	2.4549074	45	4	2001–2007	0.31	M-v 1	MPC	16051 2007 CQ ₁₀
2007 CS ₁₀	16.5	0.15	20070410	23.75475	350.28859	132.55121	3.41888	0.0639062	3.0679899	39	3	2002–2007	0.36	M-v 2	MPC	16052 2007 CS ₁₀
2007 CT ₁₀	17.2	0.15	20070410	64.17648	112.33819	321.76130	1.51597	0.1518005	2.4537210	66	4	1992–2007	0.33	M-v 0	MPC	16052 2007 CT ₁₀
2007 CU ₁₀	18.1	0.15	20070209	13.49557	339.83216	140.08049	2.86508	0.1387342	2.4483174	27	1	46 days	0.24		MPC	2007 CU ₁₀
2007 CV ₁₀	16.6	0.15	20070209	96.31820	68.64931	317.74009	11.03369	0.1321162	3.0285553	22	1	51 days	0.46		MPC	2007 CV ₁₀
2007 CY ₁₀	18.1	0.15	20070209	31.89209	313.34288	139.28460	2.77254	0.1828579	2.3768472	30	1	59 days	0.30		MPC	2007 CY ₁₀
2007 CZ ₁₀	16.5	0.15	20070410	67.51727	280.91245	138.29352	10.65777	0.1910795	3.3247158	34	1	60 days	0.36	M-v 4	MPC	2007 CZ ₁₀
2007 CC ₁₁	16.2	0.15	20070410	123.13657	241.24626	136.82051	10.09249	0.0791300	2.9596176	34	3	1998–2007	0.26	M-v 2	MPC	16052 2007 CC ₁₁
2007 CD ₁₁	18.2	0.15	20070209	350.44888	9.99881	140.09998	2.02840	0.1089421	2.3403953	24	1	46 days	0.22		MPC	2007 CD ₁₁
2007 CE ₁₁	16.5	0.15	20070410	222.16201	157.07442	136.88506	14.84191	0.0806868	2.5672544	43	3	2002–2007	0.28	M-v 1	MPC	16052 2007 CE ₁₁
2007 CH ₁₁	17.0	0.15	20070410	0.21212	19.03214	136.04405	8.73936	0.1532507	2.7970207	36	1	60 days	0.25	M-v 4	MPC	2007 CH ₁₁
2007 CK ₁₁	18.0	0.15	20070209	23.87770	144.25757	319.42803	8.44797	0.1803021	2.7433311	25	1	55 days	0.22		MPC	2007 CK ₁₁
2007 CU ₁₁	15.1	0.15	20070410	356.62308	7.47161	150.18284	15.52015	0.1955955	3.1151246	61	3	2002–2007	0.44	M-v 3	MPC	16053 2007 CU ₁₁
2007 CA ₁₂	16.0	0.15	20070410	140.73298	261.47981	104.97493	3.97285	0.1468287	2.9803721	50	5	2001–2007	0.50	M-v 0	MPC	16053 2007 CA ₁₂
2007 CB ₁₂	17.3	0.15	20070209	333.59609	66.50101	116.81362	4.30598	0.1822683	2.3569917	39	1	51 days	0.45		MPC	2007 CB ₁₂
2007 CN ₁₂	15.4	0.15	20070209	63.13363	287.96355	145.68836	27.50988	0.1268696	3.1395503	37	1	38 days	0.62		MPC	2007 CN ₁₂
2007 CR ₁₂	17.6	0.15	20070410	38.83115	137.63442	329.25184	2.35991	0.1281235	2.4012599	31	1	107 days	0.37	M-v 4	MPC	16392 2007 CR ₁₂
2007 CZ ₁₂	17.3	0.15	20070410	330.59664	244.86074	311.59191	18.49698	0.0372349	1.9338001	33	2	2005–2007	0.47	M-v 4	MPC	16053 2007 CZ ₁₂
2007 CD ₁₃	16.8	0.15	20070410	58.92166	321.75545	125.38170	5.81452	0.0673741	2.7742774	33	4	1992–2007	0.39	M-v 1	MPC	16054 2007 CD ₁₃
2007 CQ ₁₃	18.3	0.15	20070209	7.63346	164.29881	322.45124	15.01860	0.1947118	2.7341008	23	1	48 days	0.32		MPC	2007 CQ ₁₃
2007 CJ ₁₄	16.9	0.15	20070209	9.90570	341.56745	152.91118	14.36964	0.1056868	2.7136484	20	1	44 days	0.18		MPC	2007 CJ ₁₄
2007 CL ₁₄	18.1	0.15	20070209	26.55863	175.07142	292.48335	1.51663	0.1509678	2.3577603	26	1	46 days	0.57		MPC	2007 CL ₁₄
2007 CS ₁₄	16.9	0.15	20070410	89.15583	109.44292	306.43408	3.38982	0.1126307	2.5942274	46	4	1997–2007	0.34	M-v 1	MPC	16054 2007 CS ₁₄
2007 CT ₁₄	17.8	0.15	20070209	300.34983	52.14421	168.83792	2.09016	0.1648349	2.3150233	32	1	57 days	0.48		MPC	2007 CT ₁₄
2007 CW ₁₄	16.3	0.15	20070209	35.82146	306.84785	151.99783	11.49680	0.1230625	3.0454253	28	1	46 days	0.62		MPC	2007 CW ₁₄
2007 CX ₁₄	18.1	0.15	20070209	57.27829	272.89906	161.09377	4.67834	0.1188709	2.2116307	21	1	44 days	0.39		MPC	2007 CX ₁₄
2007 CH ₁₅	21.6	0.15	20070410	317.07472	114.69186	139.12072	25.88914	0.2849966	1.3800940	28	1	32 days	0.30	M-v 6	MPC	16392 2007 CH ₁₅
2007 CK ₁₅	17.8	0.15	20070410	343.94146	237.43313	321.46385	50.63902	0.3819752	2.1647233	24	1	28 days	0.32	M-v 5	MPC	16392 2007 CK ₁₅
2007 CT ₁₅	17.4	0.15	20070410	8.66047	47.63198	98.47504	5.43773	0.1090900	2.2909239	38	1	81 days	0.47	M-v 3	MPC	2007 CT ₁₅
2007 CU ₁₅	15.8	0.15	20070410	36.91825	138.66466	323.85266	25.30515	0.1445106	2.7378716	52	1	113 days	0.57	M-v 4	MPC	16392 2007 CU ₁₅
2007 CA ₁₆	17.0	0.15	20070410	9.10723	171.72174	330.38686	15.59793	0.1845093	2.6712129	39	1	69 days	0.47	M-v 4	MPC	2007 CA ₁₆
2007 CG ₁₆	16.4	0.15	20070410	318.94538	224.81647	331.28132	5.27707	0.0429509	2.7333317	34	3	1998–2007	0.39	M-v 3	MPC	16055 2007 CG ₁₆
2007 CW ₁₆	17.2	0.15	20070209	11.85394	124.19127	0.77032	8.67337	0.1614500	2.2833506	23	1	36 days	0.62		MPC	2007 CW ₁₆
2007 CF ₁₇	17.7	0.15	20070410	51.77653	90.82858	11.33619	2.72175	0.1103439	2.2763991	51	4	2002–2007	0.35	M-v 1	MPC	16055 2007 CF ₁₇

2007 CP ₁₇	18.1	0.15	20070209	339.08805	101.50157	68.17289	2.33079	0.1167621	2.4047604	20	1	36 days	0.29		MPC		2007 CP ₁₇
2007 CQ ₁₇	16.9	0.15	20070410	18.35488	7.20791	128.58386	8.83679	0.1614777	2.7950496	42	1	96 days	0.50	M-v	4	MPC	2007 CQ ₁₇
2007 CV ₁₇	17.8	0.15	20070410	46.40914	118.64869	351.01707	4.87558	0.0896431	2.2114750	34	1	66 days	0.35	M-v	4	MPC	2007 CV ₁₇
2007 CK ₁₈	16.1	0.15	20070209	317.62002	208.05832	346.52600	8.40008	0.0863149	2.7697245	37	1	51 days	0.48			MPC	2007 CK ₁₈
2007 CZ ₁₈	18.5	0.15	20070209	352.33450	16.16755	139.62413	27.10431	0.4457430	2.5968824	54	1	35 days	0.39			MPC	2007 CZ ₁₈
2007 CA ₁₉	17.6	0.15	20070410	351.68069	97.49960	174.89999	9.62332	0.8267041	2.7853532	326	1	45 days	0.41	M-v	5	MPC	16393 2007 CA ₁₉
2007 CB ₁₉	20.9	0.15	20070410	70.78324	273.82736	143.48010	18.67924	0.3634015	1.6245547	34	1	28 days	0.39	M-v	5	MPC	16393 2007 CB ₁₉
2007 CF ₁₉	18.8	0.15	20070410	355.90682	244.46979	321.51515	18.11012	0.6307206	2.9872157	125	1	59 days	0.41	M-v	4	MPC	16393 2007 CF ₁₉
2007 CK ₁₉	16.8	0.15	20070410	10.62910	109.16484	28.97543	6.02131	0.0969278	2.2989792	59	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	16056 2007 CK ₁₉
2007 CQ ₁₉	16.7	0.15	20070301	293.92168	80.54621	153.18532	8.56723	0.2060230	2.7368005	19	1	47 days	0.20			MPC	2007 CQ ₁₉
2007 CG ₂₀	15.9	0.15	20070410	354.17209	7.89372	150.67420	11.94115	0.0943918	2.7609427	59	3	1997-2007	0.43	M-v	2	MPC	16057 2007 CG ₂₀
2007 CP ₂₀	17.2	0.15	20070410	11.18673	203.73491	293.32027	1.24504	0.1008424	2.8474090	40	3	2001-2007	0.35	M-v	3	MPC	16057 2007 CP ₂₀
2007 CS ₂₀	15.8	0.15	20070410	95.42456	88.21036	311.20314	8.38733	0.0955449	3.1609665	26	1	82 days	0.21	M-v	4	MPC	2007 CS ₂₀
2007 CT ₂₀	16.6	0.15	20070209	44.28035	307.84147	138.28888	12.98747	0.0582403	3.1757919	24	1	32 days	0.37			MPC	2007 CT ₂₀
2007 CU ₂₀	17.3	0.15	20070209	273.56682	98.84877	140.62595	7.20103	0.1522987	2.6436855	15	1	32 days	0.21			MPC	2007 CU ₂₀
2007 CX ₂₀	16.2	0.15	20070410	145.74817	50.03427	310.50143	4.79193	0.0297970	2.7291739	46	4	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	16057 2007 CX ₂₀
2007 CZ ₂₀	18.1	0.15	20070209	278.82292	103.04438	141.38667	5.95806	0.2372430	2.2797155	19	1	46 days	0.19			MPC	2007 CZ ₂₀
2007 CC ₂₁	16.5	0.15	20070410	344.50000	38.39927	134.64848	14.57673	0.1367759	2.7429906	25	1	89 days	0.18	M-v	3	MPC	2007 CC ₂₁
2007 CE ₂₁	17.6	0.15	20070209	302.92335	257.89197	315.05650	6.15263	0.1713947	2.3381260	22	1	37 days	0.29			MPC	2007 CE ₂₁
2007 CP ₂₁	16.0	0.15	20070410	19.73620	201.85489	288.57187	13.01526	0.1297203	2.7049269	28	1	123 days	0.48	M-v	3	MPC	16393 2007 CP ₂₁
2007 CR ₂₁	16.9	0.15	20070410	29.72881	313.68003	166.85613	8.05032	0.0699208	2.5399829	39	5	1997-2007	0.38	M-v	1	MPC	16058 2007 CR ₂₁
2007 CB ₂₂	17.6	0.15	20070209	21.03457	337.83525	133.68253	4.42147	0.0887231	2.4088527	23	1	33 days	0.30			MPC	2007 CB ₂₂
2007 CC ₂₂	17.2	0.15	20070209	278.31411	269.95947	320.05031	11.38086	0.0886481	2.2731923	27	1	55 days	0.25			MPC	2007 CC ₂₂
2007 CJ ₂₂	15.5	0.15	20070410	65.48613	115.86329	318.83060	15.26839	0.0945240	3.0669220	40	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	16058 2007 CJ ₂₂
2007 CS ₂₂	15.7	0.15	20070410	9.15470	353.48869	152.68396	11.82582	0.2300248	2.7540349	74	2	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	16059 2007 CS ₂₂
2007 CT ₂₂	16.5	0.15	20070410	11.96226	355.09639	151.18413	11.31876	0.1642269	2.4183949	63	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	16059 2007 CT ₂₂
2007 CU ₂₂	17.5	0.15	20070410	22.32843	192.67061	296.98086	2.50316	0.1189021	2.3904936	34	1	106 days	0.38	M-v	3	MPC	2007 CU ₂₂
2007 CW ₂₂	16.3	0.15	20070410	282.17882	79.10642	153.34537	4.05021	0.0323947	2.7329706	42	4	2003-2007	0.33	M-v	1	MPC	16059 2007 CW ₂₂
2007 CX ₂₂	17.3	0.15	20070410	39.51949	287.81650	184.25508	1.49830	0.0737863	2.3015704	59	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	16059 2007 CX ₂₂
2007 CY ₂₂	16.0	0.15	20070410	40.94496	161.05807	306.11142	5.37460	0.0549604	2.7494372	55	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	16060 2007 CY ₂₂
2007 CC ₂₃	17.4	0.15	20070209	314.21099	270.34575	291.53582	3.35067	0.1732376	2.4141509	25	1	46 days	0.37			MPC	2007 CC ₂₃
2007 CS ₂₃	17.9	0.15	20070209	359.76422	236.99630	270.64816	1.93393	0.2573138	2.2810769	29	1	37 days	0.56			MPC	2007 CS ₂₃
2007 CT ₂₃	17.4	0.15	20070209	53.90399	282.51391	152.64182	23.16248	0.1126839	1.9452774	50	1	45 days	0.59			MPC	2007 CT ₂₃
2007 CU ₂₃	17.0	0.15	20070410	62.71790	294.46144	142.72679	7.80396	0.1534075	2.4205371	28	1	79 days	0.24	M-v	4	MPC	16393 2007 CU ₂₃
2007 CV ₂₃	17.5	0.15	20070410	31.64590	325.34199	147.20511	11.18506	0.2261757	2.5231537	34	2	2003-2007	0.49	M-v	4	MPC	16060 2007 CV ₂₃
2007 CW ₂₃	17.8	0.15	20070209	308.57291	228.37941	321.49884	18.37098	0.0531057	1.9306359	23	1	36 days	0.51			MPC	2007 CW ₂₃
2007 CC ₂₄	15.8	0.15	20070410	326.07670	42.59247	152.41066	12.25529	0.0533284	2.7663182	53	2	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	16060 2007 CC ₂₄
2007 CG ₂₄	16.1	0.15	20070410	285.63576	87.02060	149.03538	9.17789	0.1180258	2.5796228	58	7	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	16060 2007 CG ₂₄
2007 CS ₂₄	16.6	0.15	20070209	58.09317	111.76572	316.40644	21.64846	0.0763349	2.6008620	18	1	47 days	0.18			MPC	2007 CS ₂₄
2007 CZ ₂₄	16.9	0.15	20070410	0.49201	232.00110	288.92586	5.07908	0.1350709	2.3675011	51	2	1996-2007	0.45	M-v	3	MPC	16061 2007 CZ ₂₄
2007 CC ₂₅	15.5	0.15	20070410	32.68582	322.30551	154.58582	16.09934	0.0858696	3.0482175	63	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	16061 2007 CC ₂₅
2007 CE ₂₅	17.3	0.15	20070410	324.61671	271.62714	311.66442	6.24741	0.1839521	2.2802764	48	2	2000-2007	0.47	M-v	4	MPC	16062 2007 CE ₂₅
2007 CF ₂₅	16.6	0.15	20070410	96.69726	206.26645	210.92158	2.50418	0.1341519	2.3180497	51	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	16062 2007 CF ₂₅
2007 CG ₂₅	16.6	0.15	20070410	27.94235	200.29223	298.34176	3.39144	0.1083697	2.3115629	69	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	16062 2007 CG ₂₅
2007 CH ₂₅	16.9	0.15	20070410	0.65406	230.96613	300.34435	3.89168	0.1178883	2.5499522	37	2	2003-2007	0.58	M-v	4	MPC	16062 2007 CH ₂₅
2007 CJ ₂₅	15.5	0.15	20070209	345.61619	14.94702	158.68645	28.25959	0.1147508	3.1475223	42	1	36 days	0.61			MPC	2007 CJ ₂₅
2007 CK ₂₅	16.1	0.15	20070410	274.58090	314.04865	314.46864	3.91015	0.1126609	2.4187570	61	4	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	16062 2007 CK ₂₅
2007 CL ₂₅	17.1	0.15	20070410	22.26986	302.46027	205.11565	2.71997	0.1246173	2.3009515	49	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	16062 2007 CL ₂₅
2007 CZ ₂₅	17.4	0.15	20070209	2.74043	231.34904	272.58499	2.94165	0.1345799	2.2835828	23	1	28 days	0.65			MPC	2007 CZ ₂₅
2007 CG ₂₆	17.4	0.15	20070209	328.54569	65.78607	111.66786	6.86711	0.0947375	2.7206518	15	1	42 days	0.39			MPC	2007 CG ₂₆
2007 CK ₂₆	19.1	0.15	20070410	336.01493	97.46944	147.42896	32.39581	0.4639937	1.7962917	78	1	37 days	0.35	M-v	5	MPC	16394 2007 CK ₂₆
2007 CN ₂₆	21.1	0.15	20070410	263.59637	135.76347	159.43627	7.57286	0.2701946	1.2946961	32	1	32 days	0.41	M-v	5	MPC	16394 2007 CN ₂₆
2007 CO ₂₆	21.4	0.15	20070410	13.06688	135.70637	359.22303	6.17850	0.6214668	2.7821257	218	1	37 days	0.44	M-v	5	MPC	16394 2007 CO ₂₆

2007 CR ₂₆	16.0	0.15	20070209	48.74575	15.79103	85.52042	14.36945	0.0961845	3.0761731	16	1	33 days	0.65		MPC		2007 CR ₂₆
2007 CS ₂₆	21.1	0.15	20070410	9.76804	24.16431	143.74026	21.92804	0.5667746	2.3325475	137	1	21 days	0.49	M-v	6	MPC	16394 2007 CS ₂₆
2007 CT ₂₆	23.4	0.15	20070410	168.28857	44.44194	321.77225	2.89653	0.3868560	0.8551055	95	1	24 days	0.41	M-v	7	MPC	16394 2007 CT ₂₆
2007 CU ₂₆	16.0	0.15	20070301	261.51009	222.17615	72.88286	13.48939	0.2619586	2.5696194	31	1	44 days	0.61			MPC	2007 CU ₂₆
2007 CW ₂₆	17.0	0.15	20070410	347.27339	220.10225	340.49469	6.59989	0.0515219	2.2082174	34	1	123 days	0.41	M-v	4	MPC	16394 2007 CW ₂₆
2007 CX ₂₆	15.7	0.15	20070301	104.09443	233.39587	164.15882	17.47678	0.1321843	3.0585692	47	1	38 days	0.63			MPC	2007 CX ₂₆
2007 CY ₂₆	16.5	0.15	20070209	295.42765	143.02730	91.30088	14.31942	0.1116796	2.6453115	13	1	29 days	0.44			MPC	2007 CY ₂₆
2007 CA ₂₇	21.1	0.15	20070410	247.38646	200.03250	123.00589	29.95047	0.3436548	0.8655537	22	1	28 days	0.41	M-v	7	MPC	16394 2007 CA ₂₇
2007 CD ₂₇	17.5	0.15	20070410	29.86676	147.57987	338.15956	1.91012	0.1426465	2.4489832	72	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	16063 2007 CD ₂₇
2007 CM ₂₇	18.1	0.15	20070410	349.65716	32.61994	141.45316	4.99624	0.1738287	2.3033809	33	1	85 days	0.40	M-v	5	MPC	2007 CM ₂₇
2007 CR ₂₇	18.9	0.15	20070410	28.99405	345.83635	125.68343	3.68913	0.1469725	2.2625974	25	1	65 days	0.29	M-v	4	MPC	2007 CR ₂₇
2007 CW ₂₇	16.1	0.15	20070410	29.04926	159.82127	318.25353	4.51674	0.1272187	3.2145008	28	2	2005–2007	0.29	M-v	3	MPC	16064 2007 CW ₂₇
2007 CX ₂₇	15.5	0.15	20070410	19.27787	353.54861	140.27960	11.73000	0.0270829	3.1259799	53	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	16064 2007 CX ₂₇
2007 CY ₂₇	16.8	0.15	20070410	15.43098	356.88852	139.57348	1.49737	0.1305049	3.1461336	42	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	16064 2007 CY ₂₇
2007 CA ₂₈	16.1	0.15	20070410	217.05452	338.87113	326.10365	7.23783	0.1512837	2.8029789	25	2	2004–2007	0.40	M-v	4	MPC	16065 2007 CA ₂₈
2007 CE ₂₈	16.0	0.15	20070209	232.07239	136.60899	144.96920	17.58782	0.1377650	3.1374776	15	1	36 days	0.29			MPC	2007 CE ₂₈
2007 CG ₂₈	16.4	0.15	20070209	236.23362	127.33287	145.41304	15.96210	0.0714829	2.9913563	19	1	46 days	0.21			MPC	2007 CG ₂₈
2007 CJ ₂₈	18.2	0.15	20070209	337.05133	220.31497	311.79601	2.69133	0.1336881	2.4518303	21	1	46 days	0.26			MPC	2007 CJ ₂₈
2007 CK ₂₈	16.9	0.15	20070410	319.74363	262.28131	297.10843	1.07870	0.0482139	2.9282421	49	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	16065 2007 CK ₂₈
2007 CL ₂₈	16.7	0.15	20070209	23.54399	327.44263	146.37458	8.86152	0.1068281	3.1949850	22	1	46 days	0.24			MPC	2007 CL ₂₈
2007 CN ₂₈	18.4	0.15	20070209	0.06744	348.85789	153.55774	4.14722	0.1908777	2.6423218	19	1	41 days	0.26			MPC	2007 CN ₂₈
2007 CA ₂₉	17.6	0.15	20070209	47.03660	299.26423	129.10415	8.39424	0.1639917	2.3223091	33	1	51 days	0.43			MPC	2007 CA ₂₉
2007 CB ₂₉	17.0	0.15	20070410	72.45624	118.89733	305.87907	4.97766	0.0645913	2.6659253	28	1	93 days	0.33	M-v	4	MPC	2007 CB ₂₉
2007 CD ₂₉	16.5	0.15	20070410	278.30755	285.69514	308.51905	8.61526	0.0751716	2.6796201	26	1	113 days	0.27	M-v	4	MPC	2007 CD ₂₉
2007 CQ ₂₉	17.4	0.15	20070209	308.48143	241.37936	310.83224	8.14676	0.0643422	2.8548419	19	1	47 days	0.28			MPC	2007 CQ ₂₉
2007 CT ₂₉	15.5	0.15	20070410	81.08043	265.30379	134.49712	12.97246	0.2140331	3.0580266	44	4	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	16065 2007 CT ₂₉
2007 CZ ₂₉	17.8	0.15	20070209	341.56926	13.38551	145.27898	1.74667	0.1076189	2.4351988	25	1	36 days	0.26			MPC	2007 CZ ₂₉
2007 CA ₃₀	16.4	0.15	20070209	252.38194	121.23415	137.30120	5.66785	0.1584109	3.0058728	20	1	36 days	0.33			MPC	2007 CA ₃₀
2007 CJ ₃₀	17.2	0.15	20070410	357.94584	14.33690	138.43743	9.03773	0.1533353	3.2161930	23	2	2004–2007	0.28	M-v	3	MPC	16065 2007 CJ ₃₀
2007 CS ₃₀	15.9	0.15	20070209	248.58913	118.01364	136.18887	11.00889	0.0713427	3.1385287	26	1	32 days	0.63			MPC	2007 CS ₃₀
2007 CV ₃₀	15.8	0.15	20070209	268.42659	296.57690	315.35346	4.56074	0.2242578	3.1964396	16	1	31 days	0.34			MPC	2007 CV ₃₀
2007 CX ₃₀	17.0	0.15	20070209	59.60573	292.81648	139.20954	7.22028	0.0443842	2.7234836	28	1	59 days	0.26			MPC	2007 CX ₃₀
2007 CL ₃₁	16.9	0.15	20070410	304.89304	99.28760	136.60717	8.37274	0.2733540	2.7664248	40	2	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	16065 2007 CL ₃₁
2007 CA ₃₂	16.6	0.15	20070410	280.41991	74.01740	145.71359	3.35401	0.0282838	3.0733450	19	1	46 days	0.25			MPC	2007 CA ₃₂
2007 CQ ₃₂	14.8	0.15	20070209	338.61709	228.40277	315.27131	6.73327	0.1538733	2.7992748	30	1	111 days	0.37	M-v	4	MPC	2007 CQ ₃₂
2007 CX ₃₂	16.1	0.15	20070209	1.46501	355.60858	140.18661	17.55631	0.1741345	3.9599607	39	1	59 days	0.64			MPC	2007 CX ₃₂
2007 CC ₃₄	16.5	0.15	20070209	162.15250	188.83508	139.54219	15.06008	0.2845863	2.9335411	12	1	32 days	0.33			MPC	2007 CC ₃₄
2007 CF ₃₄	16.4	0.15	20070209	347.33208	8.28311	145.11737	4.54506	0.0300971	2.7485530	27	1	42 days	0.57			MPC	2007 CF ₃₄
2007 CJ ₃₄	16.1	0.15	20070209	122.25092	226.68900	144.97641	5.33474	0.0664467	2.7326845	19	1	42 days	0.56			MPC	2007 CJ ₃₄
2007 CY ₃₄	16.1	0.15	20070209	123.37976	52.73829	319.61796	8.67672	0.0720458	3.1127775	19	1	36 days	0.19			MPC	2007 CY ₃₄
2007 CB ₃₅	17.6	0.15	20070410	337.98985	31.77270	158.88412	8.01333	0.1458301	2.3207085	29	2	2000–2007	0.57	M-v	4	MPC	16066 2007 CB ₃₅
2007 CC ₃₅	16.6	0.15	20070209	12.35312	154.69330	331.76176	14.73319	0.2138849	3.1728292	50	1	52 days	0.48			MPC	2007 CC ₃₅
2007 CF ₃₅	16.4	0.15	20070209	6.30129	162.79202	333.56403	9.57919	0.2072011	3.1390772	23	1	42 days	0.50			MPC	2007 CF ₃₅
2007 CR ₃₅	17.2	0.15	20070410	27.74072	8.85824	127.78773	7.45825	0.0347282	2.2274016	42	1	105 days	0.40	M-v	3	MPC	16395 2007 CR ₃₅
2007 CV ₃₅	15.6	0.15	20070209	287.10163	266.98104	318.61293	14.44488	0.1419446	3.0985513	26	1	55 days	0.21			MPC	2007 CV ₃₅
2007 CK ₃₆	16.1	0.15	20070209	104.45608	256.60568	132.75939	11.15662	0.0289388	3.1389230	15	1	33 days	0.28			MPC	2007 CK ₃₆
2007 CR ₃₆	19.0	0.15	20070209	315.53335	248.15683	327.29852	3.33110	0.3162933	2.4267002	16	1	31 days	0.53			MPC	2007 CR ₃₆
2007 CC ₃₇	17.9	0.15	20070209	319.76656	243.63612	327.53437	4.42564	0.3258552	3.0168586	12	1	32 days	0.26			MPC	2007 CC ₃₇
2007 CF ₃₇	17.0	0.15	20070209	322.64770	181.01180	358.88196	0.43647	0.0546460	3.1977175	10	1	15 days	0.25			MPC	2007 CF ₃₇
2007 CJ ₃₇	17.8	0.15	20070209	305.04914	249.29610	319.80580	10.91844	0.1490638	2.6666572	19	1	47 days	0.36			MPC	2007 CJ ₃₇
2007 CP ₃₇	16.6	0.15	20070410	336.27183	49.48875	135.46589	13.49673	0.1104398	2.6114416	37	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC	2007 CP ₃₇
2007 CA ₃₈	15.9	0.15	20070209	165.85235	198.99852	143.31554	14.35029	0.0390910	2.7075364	19	1	34 days	0.23			MPC	2007 CA ₃₈
	17.1	0.15	20070410	337.24740	66.58289	131.49000	3.42773	0.1431584	2.3610509	61	5	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	16066 2007 CA ₃₈

2007 CT ₃₈	18.1	0.15	20070410	31.73045	196.80510	279.23913	1.30421	0.1653390	2.3859476	24	1	62 days	0.36	M-v	4	MP		2007 CT ₃₈
2007 CU ₃₈	17.8	0.15	20070410	311.01360	291.11645	288.12182	1.85179	0.1487834	2.4066639	28	2	2005-2007	0.33	M-v	4	MP	16066	2007 CU ₃₈
2007 CX ₃₈	16.8	0.15	20070209	86.42408	256.10470	141.31112	9.62467	0.1206886	2.6714914	20	1	46 days	0.19			MP		2007 CX ₃₈
2007 CC ₃₉	17.8	0.15	20070410	54.09507	292.21607	159.32693	2.62163	0.1298969	2.2451293	35	1	74 days	0.45	M-v	4	MP		2007 CC ₃₉
2007 CY ₃₉	16.6	0.15	20070209	32.63252	145.63026	320.15271	9.63273	0.0712450	3.0237611	26	1	47 days	0.24			MP		2007 CY ₃₉
2007 CC ₄₀	16.1	0.15	20070209	117.90722	55.93081	320.31075	12.47949	0.1016031	3.0251037	25	1	46 days	0.29			MP		2007 CC ₄₀
2007 CE ₄₀	15.8	0.15	20070301	296.02207	253.26241	322.05660	6.81410	0.0449069	3.1617423	31	1	47 days	0.26			MP		2007 CE ₄₀
2007 CJ ₄₀	16.8	0.15	20070410	57.59669	306.69507	138.39447	2.88250	0.1516634	2.4412355	57	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MP	16067	2007 CJ ₄₀
2007 CP ₄₀	16.4	0.15	20070410	226.46254	123.85690	168.78751	1.51341	0.0553194	2.9013290	44	5	2002-2007	0.39	M-v	0	MP	16067	2007 CP ₄₀
2007 CS ₄₀	17.2	0.15	20070410	57.25399	143.66363	308.44574	2.26311	0.1217796	2.3454332	54	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	16067	2007 CS ₄₀
2007 CD ₄₁	18.6	0.15	20070209	324.19387	238.11813	307.70144	3.28304	0.1056643	2.2095746	18	1	46 days	0.25			MP		2007 CD ₄₁
2007 CL ₄₁	17.1	0.15	20070410	33.13481	341.18658	141.64683	3.38667	0.1094598	2.3656463	52	4	1991-2007	0.45	M-v	0	MP	16067	2007 CL ₄₁
2007 CN ₄₁	16.0	0.15	20070410	288.08472	278.66247	330.43007	3.70543	0.1487035	2.4630968	81	6	1997-2007	0.44	M-v	1	MP	16068	2007 CN ₄₁
2007 CP ₄₁	16.5	0.15	20070410	8.88217	190.38440	320.69218	10.65156	0.1174731	2.7040900	45	1	109 days	0.32	M-v	3	MP	16395	2007 CP ₄₁
2007 CQ ₄₁	15.0	0.15	20070410	248.18770	313.20760	320.41067	9.06113	0.0481015	3.1319892	45	1	88 days	0.56	M-v	5	MP		2007 CQ ₄₁
2007 CS ₄₁	16.9	0.15	20070410	30.49464	155.55297	324.12000	2.92078	0.2143225	2.6509059	66	1	87 days	0.36	M-v	4	MP	16395	2007 CS ₄₁
2007 CT ₄₁	17.2	0.15	20070410	292.25463	279.68465	326.13034	5.56898	0.1229539	2.2258086	34	3	1998-2007	0.35	M-v	4	MP	16068	2007 CT ₄₁
2007 CV ₄₁	17.3	0.15	20070410	9.39328	284.34565	230.87255	1.08543	0.1284867	2.4179974	68	4	1992-2007	0.45	M-v	2	MP	16068	2007 CV ₄₁
2007 CW ₄₁	17.1	0.15	20070410	22.55301	224.02414	271.45329	1.72271	0.1830882	2.3641348	71	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MP	16068	2007 CW ₄₁
2007 CX ₄₁	18.0	0.15	20070209	298.69779	231.63614	333.47447	18.27710	0.0328478	1.8876390	32	1	52 days	0.62			MP		2007 CX ₄₁
2007 CY ₄₁	16.5	0.15	20070410	357.79959	205.91937	327.60837	12.89841	0.1282336	2.5907694	48	1	84 days	0.56	M-v	4	MP	16395	2007 CY ₄₁
2007 CD ₄₂	18.4	0.15	20070209	9.59374	172.35884	317.31721	5.65675	0.1482183	2.2832931	19	1	47 days	0.36			MP		2007 CD ₄₂
2007 CM ₄₂	16.9	0.15	20070410	278.32487	105.15758	155.86506	2.55626	0.1833127	2.4278467	53	6	1992-2007	0.37	M-v	0	MP	16068	2007 CM ₄₂
2007 CN ₄₂	15.9	0.15	20070209	308.10644	67.95011	145.58554	26.99373	0.1709049	3.2335266	24	1	37 days	0.55			MP		2007 CN ₄₂
2007 CR ₄₂	16.5	0.15	20070209	39.36642	309.62659	148.14665	10.41379	0.0906083	3.0728190	20	1	41 days	0.44			MP		2007 CR ₄₂
2007 CT ₄₂	18.6	0.15	20070209	19.92960	319.10941	160.90684	0.53234	0.0862585	2.5131347	20	1	31 days	0.37			MP		2007 CT ₄₂
2007 CY ₄₂	17.2	0.15	20070209	21.31108	158.52534	312.65558	3.88004	0.2053414	3.0139933	24	1	48 days	0.29			MP		2007 CY ₄₂
2007 CZ ₄₂	18.1	0.15	20070209	342.65495	242.60161	283.94388	1.58236	0.1386316	2.4201988	23	1	46 days	0.56			MP		2007 CZ ₄₂
2007 CA ₄₃	16.2	0.15	20070410	30.64936	155.00003	320.93514	17.26220	0.1881631	3.1287727	38	1	99 days	0.45	M-v	4	MP	16395	2007 CA ₄₃
2007 CB ₄₃	17.2	0.15	20070410	65.35990	121.82194	321.55966	6.29485	0.1581091	2.2871531	38	1	110 days	0.48	M-v	4	MP	16395	2007 CB ₄₃
2007 CC ₄₃	16.2	0.15	20070410	51.60116	138.28970	315.76695	3.20287	0.1800412	3.0169885	70	3	2002-2007	0.36	M-v	1	MP	16069	2007 CC ₄₃
2007 CH ₄₃	16.3	0.15	20070410	355.39490	253.82316	269.53519	9.57589	0.1788761	2.4207771	33	1	123 days	0.47	M-v	4	MP		2007 CH ₄₃
2007 CP ₄₃	15.8	0.15	20070410	74.09508	280.07180	151.19669	10.43822	0.0854655	3.1143294	22	1	106 days	0.16	M-v	4	MP		2007 CP ₄₃
2007 CQ ₄₃	17.8	0.15	20070209	326.64863	28.72236	153.74630	7.60751	0.0828773	2.6133681	11	1	29 days	0.28			MP		2007 CQ ₄₃
2007 CT ₄₃	16.6	0.15	20070209	190.11121	156.94396	158.10772	6.25607	0.0599540	2.7273559	18	1	34 days	0.30			MP		2007 CT ₄₃
2007 CX ₄₃	17.3	0.15	20070209	337.01593	28.60532	147.79598	13.90751	0.1776686	2.6571618	45	1	58 days	0.61			MP		2007 CX ₄₃
2007 CZ ₄₃	17.7	0.15	20070410	347.26453	6.69023	177.35161	3.19677	0.1587465	2.2792342	42	1	111 days	0.46	M-v	4	MP	16396	2007 CZ ₄₃
2007 CA ₄₄	16.4	0.15	20070410	41.56865	168.51068	306.97059	5.36894	0.0737283	2.3902902	59	1	70 days	0.58	M-v	4	MP		2007 CA ₄₄
2007 CB ₄₄	17.2	0.15	20070120	36.08511	303.38186	138.96013	7.33272	0.0811755	2.3453633	29	1	43 days	0.53			MP		2007 CB ₄₄
2007 CK ₄₄	15.4	0.15	20070410	17.62687	357.76983	128.15052	14.83211	0.1160376	3.1399414	29	1	95 days	0.49	M-v	4	MP		2007 CK ₄₄
2007 CM ₄₄	18.1	0.15	20070120	350.49193	228.09083	273.95642	1.65271	0.1726175	2.4012546	28	1	38 days	0.43			MP		2007 CM ₄₄
2007 CO ₄₄	17.3	0.15	20070209	335.74084	210.72980	316.80793	10.35459	0.1382104	2.7009086	23	1	49 days	0.18			MP		2007 CO ₄₄
2007 CG ₄₅	17.1	0.15	20070410	81.62571	74.49037	349.32277	7.50912	0.0888474	2.2276931	23	2	2004-2007	0.29	M-v	4	MP	16069	2007 CG ₄₅
2007 CN ₄₅	16.5	0.15	20070410	39.88958	125.33090	328.23421	12.05879	0.2110468	3.0517736	26	1	65 days	0.54	M-v	4	MP		2007 CN ₄₅
2007 CY ₄₅	17.3	0.15	20070209	21.35525	318.61036	150.15371	16.22677	0.2121757	2.6677582	25	1	37 days	0.47			MP		2007 CY ₄₅
2007 CA ₄₆	16.7	0.15	20070209	307.53384	51.56051	157.77961	11.34863	0.1599577	2.7660172	15	1	35 days	0.17			MP		2007 CA ₄₆
2007 CE ₄₆	15.3	0.15	20070209	281.74962	65.94325	154.88764	11.46026	0.0046475	3.1115254	30	1	34 days	0.42			MP		2007 CE ₄₆
2007 CH ₄₆	17.2	0.15	20070209	330.78136	204.87125	333.16308	12.95387	0.1525293	2.6261886	17	1	31 days	0.43			MP		2007 CH ₄₆
2007 CM ₄₆	16.1	0.15	20070209	25.70010	143.23939	322.85573	7.54532	0.1380127	2.7669558	25	1	34 days	0.66			MP		2007 CM ₄₆
2007 CO ₄₆	16.7	0.15	20070209	276.26656	270.86463	325.44050	6.65211	0.1085186	2.3541762	22	1	45 days	0.85			MP		2007 CO ₄₆
2007 CR ₄₆	15.9	0.15	20070410	312.39288	279.57151	313.77381	10.64447	0.2707043	2.7207671	42	1	63 days	0.52	M-v	5	MP		2007 CR ₄₆
2007 CS ₄₆	16.2	0.15	20070209	22.28275	323.20555	151.04744	8.34783	0.1221792	2.7061566	44	1	49 days	0.55			MP		2007 CS ₄₆
2007 CT ₄₆	15.0	0.15	20070410	277.76290	294.21852	323.07391	8.39591	0.1870193	3.0674765	44	1	60 days	0.50	M-v	5	MP		2007 CT ₄₆

2007 CX ₄₆	16.9	0.15	20070410	44.40604	280.55825	194.09542	6.58168	0.0616255	2.3940105	32	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	16071	2007 CX ₄₆
2007 CY ₄₆	16.5	0.15	20070410	55.48317	126.94530	328.29214	6.36225	0.0904556	2.6677157	41	1	119 days	0.35	M-v	4	MPC		2007 CY ₄₆
2007 CZ ₄₆	16.5	0.15	20070410	330.14215	46.80960	155.64350	12.10859	0.1480425	2.6414875	55	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	16071	2007 CZ ₄₆
2007 CG ₄₇	15.5	0.15	20070209	24.47622	201.97613	278.78833	4.52526	0.1170059	3.2240797	20	1	30 days	0.39			MPC		2007 CG ₄₇
2007 CH ₄₇	15.9	0.15	20070410	324.15797	258.37324	317.76313	8.29127	0.1606851	2.7125827	45	2	2004–2007	0.43	M-v	3	MPC	16071	2007 CH ₄₇
2007 CQ ₄₇	15.2	0.15	20070301	344.37818	18.69154	163.19020	18.33820	0.1439098	3.1384777	70	1	38 days	0.56			MPC		2007 CQ ₄₇
2007 CS ₄₇	16.4	0.15	20070209	335.93525	25.72312	142.92627	9.85639	0.1679476	3.0562439	27	1	46 days	0.49			MPC		2007 CS ₄₇
2007 CV ₄₇	17.5	0.15	20070410	40.84040	282.49822	182.28101	2.26361	0.1500465	2.4011390	25	1	62 days	0.35	M-v	4	MPC		2007 CV ₄₇
2007 CW ₄₇	18.4	0.15	20070209	2.93834	343.41858	154.55522	6.65794	0.1829835	2.4147683	19	1	32 days	0.16			MPC		2007 CW ₄₇
2007 CZ ₄₇	17.6	0.15	20070410	45.89949	221.27114	240.19541	1.69193	0.1709578	2.3745228	36	3	1995–2007	0.49	M-v	2	MPC	16072	2007 CZ ₄₇
2007 CC ₄₈	16.3	0.15	20070410	33.85953	315.40420	146.65223	24.35441	0.2524950	3.1663654	35	1	60 days	0.61	M-v	4	MPC		2007 CC ₄₈
2007 CG ₄₈	18.3	0.15	20070410	324.57790	36.40639	164.85794	7.49815	0.0718459	2.2453479	30	4	1997–2007	0.32	M-v	1	MPC	16072	2007 CG ₄₈
2007 CM ₄₈	16.8	0.15	20070410	36.05966	314.68985	160.50177	11.18296	0.0454361	2.9660390	21	2	2002–2007	0.19	M-v	3	MPC	16072	2007 CM ₄₈
2007 CR ₄₈	18.1	0.15	20070209	0.77223	247.67251	252.93617	2.49522	0.2071428	2.6182172	20	1	34 days	0.22			MPC		2007 CR ₄₈
2007 CX ₄₉	16.5	0.15	20070209	303.48176	50.86114	155.40674	15.48524	0.0698339	2.6396354	16	1	32 days	0.38			MPC		2007 CX ₄₉
2007 CZ ₄₉	21.1	0.15	20070410	15.27274	154.72918	318.54402	10.88224	0.6359427	2.9194439	81	1	31 days	0.50	M-v	5	MPC	16397	2007 CZ ₄₉
2007 CE ₅₀	17.4	0.15	20070209	309.80555	248.98432	315.39819	4.48918	0.1721741	2.6043775	26	1	55 days	0.32		D	MPC		2007 CE ₅₀
2007 CH ₅₀	15.7	0.15	20070410	4.94366	205.16997	308.10094	12.91934	0.2189912	3.1167289	49	1	113 days	0.28	M-v	3	MPC	16397	2007 CH ₅₀
2007 CM ₅₀	17.0	0.15	20070209	41.72661	249.05517	178.59533	5.73855	0.3373148	2.6023776	36	1	41 days	0.65			MPC		2007 CM ₅₀
2007 CU ₅₀	16.1	0.15	20070410	307.56088	46.56923	171.75695	12.93452	0.1064740	2.5733808	46	6	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	16073	2007 CU ₅₀
2007 CV ₅₀	16.6	0.15	20070410	19.84611	354.04426	135.54345	6.62452	0.1987984	3.0993302	47	1	144 days	0.35	M-v	3	MPC		2007 CV ₅₀
2007 CW ₅₀	16.7	0.15	20070410	65.67796	263.19400	153.59779	28.94002	0.3349194	2.6076613	58	2	2001–2007	0.53	M-v	4	MPC	16073	2007 CW ₅₀
2007 CX ₅₀	24.7	0.15	20070410	77.41811	126.05429	322.65184	7.49120	0.2262905	1.2073022	53	1	22 days	0.43	M-v	6	MPC	16397	2007 CX ₅₀
2007 CY ₅₀	18.5	0.15	20070301	6.28075	358.32686	153.70750	24.29787	0.0792796	1.9067963	36	1	46 days	0.55			MPC		2007 CY ₅₀
2007 CK ₅₁	17.0	0.15	20070209	345.34217	197.62007	330.10757	33.93843	0.2019011	2.5840958	19	1	15 days	0.26			MPC		2007 CK ₅₁
2007 CL ₅₁	15.3	0.15	20070410	253.50306	299.99081	334.81683	10.63172	0.0706759	3.0739710	62	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	16073	2007 CL ₅₁
2007 CM ₅₁	17.1	0.15	20070410	60.88946	211.00253	236.85158	2.61061	0.1560891	2.3536886	44	3	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	16073	2007 CM ₅₁
2007 CQ ₅₁	17.7	0.15	20070209	5.25619	258.23304	238.50546	1.38831	0.1720038	2.4286404	30	1	46 days	0.35			MPC		2007 CQ ₅₁
2007 CS ₅₁	16.6	0.15	20070410	320.01002	209.49587	355.29342	6.47042	0.0702797	2.5245885	50	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	16074	2007 CS ₅₁
2007 CU ₅₁	16.4	0.15	20070410	19.40370	21.09890	123.93100	5.01169	0.0681520	2.4866238	49	3	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	16074	2007 CU ₅₁
2007 CA ₅₂	16.8	0.15	20070209	18.95173	109.96866	354.08188	12.83349	0.2808422	3.0419728	19	1	38 days	0.62			MPC		2007 CA ₅₂
2007 CG ₅₂	15.1	0.15	20070410	344.56492	88.02970	89.80645	11.05285	0.1275490	3.0847478	63	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	16074	2007 CG ₅₂
2007 CN ₅₂	16.8	0.15	20070410	340.86630	245.66259	307.78250	5.16463	0.0710528	2.3477025	54	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	16074	2007 CN ₅₂
2007 CO ₅₂	16.1	0.15	20070209	346.60896	194.57679	337.94834	11.09903	0.0765640	2.6444812	67	1	35 days	0.59			MPC		2007 CO ₅₂
2007 CP ₅₂	15.0	0.15	20070410	40.71151	152.56525	331.25625	17.09929	0.1010509	2.6373495	85	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	16075	2007 CP ₅₂
2007 CR ₅₂	16.1	0.15	20070209	38.51950	349.10072	106.24633	11.38099	0.1989743	2.5977596	28	1	57 days	0.53			MPC		2007 CR ₅₂
2007 CW ₅₂	15.1	0.15	20070410	18.93606	309.25927	178.69765	2.79192	0.1389944	3.9513450	43	3	2000–2007	0.37	M-v	3	MPC	16075	2007 CW ₅₂
2007 CY ₅₂	17.3	0.15	20070410	336.10985	213.36358	348.17798	1.87725	0.1539130	2.2935691	47	2	2005–2007	0.49	M-v	4	MPC	16075	2007 CY ₅₂
2007 CZ ₅₂	16.8	0.15	20070410	68.50579	123.91023	322.97938	6.19931	0.0911499	2.3505602	53	3	2001–2007	0.35	M-v	1	MPC	16075	2007 CZ ₅₂
2007 CA ₅₃	16.2	0.15	20070410	351.09333	32.57511	144.44904	9.70436	0.0861540	2.7515590	51	1	112 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 CA ₅₃
2007 CD ₅₃	17.3	0.15	20070410	337.21890	44.00527	157.67571	23.93100	0.0522161	1.9099617	85	2	1999–2007	0.65	M-v	4	MPC	16075	2007 CD ₅₃
2007 CG ₅₃	15.7	0.15	20070410	338.99912	239.51125	328.59008	13.18105	0.2656418	3.1042952	70	3	1996–2007	0.55	M-v	2	MPC	16076	2007 CG ₅₃
2007 CH ₅₃	16.8	0.15	20070120	30.06088	309.79746	121.84039	28.89626	0.2216624	3.1667862	23	1	42 days	0.28			MPC		2007 CH ₅₃
2007 CL ₅₃	17.1	0.15	20070209	274.31850	253.02370	351.21467	6.05141	0.1393604	2.3968818	18	1	54 days	0.53			MPC		2007 CL ₅₃
2007 CO ₅₃	15.7	0.15	20070410	19.53450	138.03716	352.00182	10.02677	0.1751325	3.1660441	50	2	2005–2007	0.54	M-v	3	MPC	16076	2007 CO ₅₃
2007 CQ ₅₃	17.3	0.15	20070410	351.32790	192.08707	345.04478	4.41830	0.0888478	2.2293511	39	2	2004–2007	0.38	M-v	4	MPC	16076	2007 CQ ₅₃
2007 CT ₅₃	15.4	0.15	20070301	305.88436	243.76257	340.54489	25.62307	0.1745807	3.1889947	29	1	30 days	0.41			MPC		2007 CT ₅₃
2007 CU ₅₃	17.3	0.15	20070301	337.70608	196.84974	341.61785	18.21335	0.0555354	1.9579257	42	1	46 days	0.46			MPC		2007 CU ₅₃
2007 CZ ₅₃	18.1	0.15	20070209	354.53661	8.53886	158.94029	2.55176	0.1338504	2.3044531	14	1	22 days	0.51			MPC		2007 CZ ₅₃
2007 CD ₅₄	15.2	0.15	20070410	43.10440	6.99518	111.86968	9.86274	0.0377648	2.9999613	50	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	16076	2007 CD ₅₄
2007 CE ₅₄	17.0	0.15	20070410	3.77711	114.66888	51.21473	5.76687	0.1321300	2.4351674	48	2	2005–2007	0.59	M-v	4	MPC	16076	2007 CE ₅₄
2007 CK ₅₄	17.4	0.15	20070410	0.00095	181.15069	347.21800	2.11880	0.1300981	2.4731272	31	3	1997–2007	0.37	M-v	4	MPC	16077	2007 CK ₅₄
2007 CL ₅₄	15.4	0.15	20070209	229.94722	316.96504	336.06977	15.67592	0.1486308	3.0925486	26	1	59 days	0.42			MPC		2007 CL ₅₄

2007 CP ₅₄	16.4	0.15	20070410	2.85064	322.35593	215.80512	3.69017	0.2161577	2.6561093	45	2	2005–2007	0.53	M-v	4	MPC	16077	2007 CP ₅₄
2007 CX ₅₄	15.8	0.15	20070301	297.19415	329.42273	241.32913	12.19504	0.1662368	3.0921674	15	1	27 days	0.33			MPC		2007 CX ₅₄
2007 CZ ₅₄	16.1	0.15	20070410	26.18643	338.33855	160.61108	7.04694	0.1263948	2.8133525	66	5	1993–2007	0.63	M-v	1	MPC	16077	2007 CZ ₅₄
2007 CB ₅₅	15.5	0.15	20070410	142.20592	55.74281	303.00265	6.27620	0.0453566	3.0866276	28	1	106 days	0.33	M-v	4	MPC		2007 CB ₅₅
2007 CE ₅₅	14.9	0.15	20070410	56.18612	278.68544	167.35487	19.19346	0.1578287	3.2096094	62	5	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	16077	2007 CE ₅₅
2007 CJ ₅₅	17.4	0.15	20070410	59.10409	255.14122	183.21589	3.17950	0.1765928	2.7467542	27	2	2005–2007	0.25	M-v	3	MPC	16077	2007 CJ ₅₅
2007 CO ₅₅	16.7	0.15	20070410	38.81968	153.64436	303.14368	10.86530	0.0216012	2.6406257	27	1	81 days	0.30	M-v	3	MPC		2007 CO ₅₅
2007 CQ ₅₅	17.7	0.15	20070410	300.01639	86.40398	134.72231	2.80537	0.1870853	2.4266783	31	1	98 days	0.33	M-v	4	MPC		2007 CQ ₅₅
2007 CA ₅₆	17.6	0.15	20070410	49.32433	244.12967	211.96130	1.50646	0.1661091	2.3721525	49	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	16078	2007 CA ₅₆
2007 CC ₅₆	16.7	0.15	20070209	20.62755	149.36764	334.27532	10.60371	0.1670922	2.6157443	56	1	52 days	0.66			MPC		2007 CC ₅₆
2007 CE ₅₆	16.9	0.15	20070209	294.57765	89.02862	146.49133	11.70447	0.2720763	3.0759623	14	1	22 days	0.25			MPC		2007 CE ₅₆
2007 CF ₅₆	16.8	0.15	20070410	70.58270	220.94867	206.52000	2.57448	0.1696615	2.4093374	45	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	16078	2007 CF ₅₆
2007 CG ₅₆	18.0	0.15	20070410	34.48740	292.41836	184.28897	3.49041	0.1442138	2.3116341	36	2	1995–2007	0.31	M-v	4	MPC	16078	2007 CG ₅₆
2007 CR ₅₆	16.5	0.15	20070301	344.46770	8.21052	161.41203	13.45328	0.0881058	2.6845508	31	1	39 days	0.53			MPC		2007 CR ₅₆
2007 CT ₅₆	17.0	0.15	20070209	354.58510	357.33284	159.87580	9.24459	0.2549135	2.7795680	50	1	58 days	0.54			MPC		2007 CT ₅₆
2007 CY ₅₆	16.5	0.15	20070410	48.95597	157.37159	300.60880	5.18406	0.1810723	2.6334996	45	1	148 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 CY ₅₆
2007 CA ₅₇	16.8	0.15	20070410	326.77159	94.83407	122.86084	3.18129	0.1354359	2.3934989	75	5	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	16078	2007 CA ₅₇
2007 CM ₅₇	14.0	0.15	20070209	348.52534	159.03207	2.08692	11.98354	0.3130221	5.3329573	27	1	45 days	0.54			MPC		2007 CM ₅₇
2007 CS ₅₇	16.3	0.15	20070410	331.67780	63.54925	121.28311	16.08703	0.0560045	2.6116360	25	1	93 days	0.51	M-v	4	MPC	16398	2007 CS ₅₇
2007 CX ₅₇	17.1	0.15	20070209	324.33151	103.38693	81.18226	7.74462	0.0751104	2.4086405	14	1	29 days	0.35			MPC		2007 CX ₅₇
2007 CD ₅₈	15.6	0.15	20070410	106.47565	295.42536	105.41159	15.16485	0.0717208	2.6947811	35	4	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	16079	2007 CD ₅₈
2007 CF ₅₈	15.5	0.15	20070410	29.52412	0.46093	115.65882	18.78812	0.1671070	3.1531016	26	1	106 days	0.55	M-v	4	MPC	16398	2007 CF ₅₈
2007 CK ₅₈	15.6	0.15	20070410	68.28167	299.20469	125.67706	24.87989	0.2568343	2.6780920	51	5	1997–2007	0.61	M-v	1	MPC	16079	2007 CK ₅₈
2007 CL ₅₈	17.4	0.15	20070410	30.54879	63.33633	25.04340	11.46086	0.4294407	2.7210494	32	1	98 days	0.41	M-v	4	MPC	16398	2007 CL ₅₈
2007 CG ₅₉	16.2	0.15	20070410	53.91551	283.92001	168.16260	12.93408	0.1372831	2.7332246	57	5	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	16080	2007 CG ₅₉
2007 CL ₅₉	17.2	0.15	20070209	5.13932	288.54099	211.00081	4.52808	0.1094829	2.3332994	23	1	27 days	0.55			MPC		2007 CL ₅₉
2007 CO ₅₉	15.6	0.15	20070209	358.12205	337.48487	169.29617	17.58099	0.1464618	3.1615163	19	1	27 days	0.71			MPC		2007 CO ₅₉
2007 CP ₅₉	16.8	0.15	20070209	29.41701	299.69393	156.55847	27.87915	0.2362846	2.6758154	24	1	45 days	0.44			MPC		2007 CP ₅₉
2007 CU ₅₉	15.3	0.15	20070209	33.91714	306.84030	144.20152	14.60616	0.1485993	3.1782646	32	1	53 days	0.50			MPC		2007 CU ₅₉
2007 CV ₅₉	16.6	0.15	20070410	48.72455	178.90134	279.48170	3.20901	0.2063183	2.6161579	34	2	2001–2007	0.49	M-v	5	MPC	16080	2007 CV ₅₉
2007 CX ₅₉	16.4	0.15	20070209	9.40951	342.71878	157.37460	18.09420	0.1863952	3.0712914	50	1	36 days	0.59			MPC		2007 CX ₅₉
2007 CZ ₅₉	17.3	0.15	20070410	6.50550	318.43349	207.00966	4.57191	0.2275566	2.4206925	47	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	16080	2007 CZ ₅₉
2007 CA ₆₀	17.8	0.15	20070209	31.42752	283.17311	181.37192	6.45031	0.1984498	2.3121154	28	1	34 days	0.45			MPC		2007 CA ₆₀
2007 CC ₆₀	16.4	0.15	20070410	337.79309	245.54205	313.93949	12.64835	0.1882128	3.1442298	41	2	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	16080	2007 CC ₆₀
2007 CE ₆₀	15.1	0.15	20070410	358.05247	226.08514	301.76769	8.45075	0.0304793	3.0497397	31	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	16080	2007 CE ₆₀
2007 CG ₆₀	16.8	0.15	20070410	6.47184	237.97423	286.39669	4.58807	0.1591506	2.3542371	46	1	90 days	0.71	M-v	4	MPC		2007 CG ₆₀
2007 CJ ₆₀	17.3	0.15	20070410	347.59577	2.67445	169.58549	6.42441	0.0407579	2.2570808	26	3	1994–2007	0.44	M-v	3	MPC	16081	2007 CJ ₆₀
2007 CO ₆₀	17.1	0.15	20070410	72.67989	25.24697	62.69157	7.46228	0.0848457	2.3300636	30	3	2001–2007	0.73	M-v	4	MPC	16081	2007 CO ₆₀
2007 CP ₆₀	16.9	0.15	20070410	34.69396	71.73211	55.71436	6.99042	0.1606217	2.2246419	36	1	91 days	0.60	M-v	4	MPC	16399	2007 CP ₆₀
2007 CQ ₆₀	17.2	0.15	20070301	0.13507	163.97321	354.32560	18.38958	0.0696833	1.9911074	32	1	43 days	0.61			MPC		2007 CQ ₆₀
2007 CR ₆₀	16.4	0.15	20070410	0.36952	64.90381	110.70541	9.82500	0.2525658	2.7559281	37	1	121 days	0.48	M-v	3	MPC		2007 CR ₆₀
2007 CT ₆₀	16.7	0.15	20070301	6.71909	51.23521	95.67560	8.47230	0.1710024	2.6001816	20	1	44 days	0.66			MPC		2007 CT ₆₀
2007 CW ₆₀	15.3	0.15	20070410	334.27805	78.38761	122.59491	22.27282	0.1106656	3.1103811	36	3	2001–2007	0.64	M-v	3	MPC	16081	2007 CW ₆₀
2007 CZ ₆₀	17.8	0.15	20070209	11.73658	143.61498	344.89173	25.82120	0.1606374	2.0005307	26	1	31 days	0.59			MPC		2007 CZ ₆₀
2007 CC ₆₁	16.1	0.15	20070410	304.06077	256.55916	337.08267	12.88601	0.0848659	2.6930518	52	3	1991–2007	0.51	M-v	2	MPC	16081	2007 CC ₆₁
2007 CH ₆₁	17.1	0.15	20070209	346.61643	5.75323	157.94431	13.68876	0.1706363	2.6230495	32	1	29 days	0.82			MPC		2007 CH ₆₁
2007 CJ ₆₁	17.3	0.15	20070410	11.39410	319.15099	193.69360	4.24032	0.0788934	2.3212099	56	5	1993–2007	0.68	M-v	2	MPC	16081	2007 CJ ₆₁
2007 CK ₆₁	17.2	0.15	20070301	15.03232	284.83341	209.07431	3.09097	0.1312712	2.4387706	28	1	28 days	0.81			MPC		2007 CK ₆₁
2007 CM ₆₁	16.7	0.15	20070410	12.57423	22.68745	122.48673	12.89510	0.1311555	2.6915674	26	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	16082	2007 CM ₆₁
2007 CN ₆₁	16.9	0.15	20070209	13.81953	178.12227	310.80128	4.25660	0.1914377	2.6297077	23	1	22 days	0.74			MPC		2007 CN ₆₁
2007 CO ₆₁	17.1	0.15	20070410	7.53068	135.85976	22.35129	5.68433	0.1458954	2.3976192	29	2	2005–2007	0.40	M-v	4	MPC	16082	2007 CO ₆₁
2007 CS ₆₁	17.2	0.15	20070410	355.64930	201.41633	339.10271	2.10496	0.1460367	2.3712136	94	3	1996–2007	0.49	M-v	2	MPC	16082	2007 CS ₆₁
2007 CC ₆₂	16.6	0.15	20070120	4.77637	207.16096	281.65576	13.70886	0.0508420	2.6423381	22	1	27 days	0.66			MPC		2007 CC ₆₂

2007 CJ ₆₂	17.2	0.15	20070410	356.91165	276.60589	247.53196	2.46392	0.1220388	2.6806153	30	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	16082	2007 CJ ₆₂
2007 CL ₆₂	17.5	0.15	20070410	0.72331	227.25167	298.39218	4.00609	0.1040189	2.2462899	31	1	85 days	0.64	M-v	4	MPC		2007 CL ₆₂
2007 CO ₆₂	17.5	0.15	20070410	38.23956	224.66412	249.72443	1.55862	0.1504720	2.4513194	44	3	2003–2007	0.30	M-v	2	MPC	16083	2007 CO ₆₂
2007 CP ₆₂	15.4	0.15	20070410	62.53434	121.01352	359.94948	22.09125	0.0509241	2.6017740	91	4	2003–2007	0.57	M-v	1	MPC	16083	2007 CP ₆₂
2007 CR ₆₂	17.8	0.15	20070410	314.83722	333.39503	247.17873	2.20844	0.1412286	2.3417094	34	3	2000–2007	0.38	M-v	4	MPC	16083	2007 CR ₆₂
2007 CW ₆₂	16.3	0.15	20070410	347.29955	45.09278	135.02022	16.76563	0.1711438	2.8643823	43	3	1998–2007	0.45	M-v	2	MPC	16083	2007 CW ₆₂
2007 CY ₆₂	16.0	0.15	20070410	37.72976	141.49254	334.77642	9.78905	0.0599786	2.7761884	25	1	75 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 CY ₆₂
2007 CZ ₆₂	17.1	0.15	20070120	344.92111	168.69576	342.60628	7.05799	0.0528640	2.3589965	21	1	40 days	0.48			MPC		2007 CZ ₆₂
2007 CA ₆₃	17.7	0.15	20070410	356.78820	316.29913	214.63108	1.73349	0.1572040	2.3676993	35	3	2000–2007	0.37	M-v	3	MPC	16083	2007 CA ₆₃
2007 CC ₆₃	16.1	0.15	20070410	18.76384	113.56941	21.82222	1.82393	0.1174317	3.1662128	21	2	2005–2007	0.37	M-v	5	MPC	16084	2007 CC ₆₃
2007 CF ₆₃	17.0	0.15	20070301	85.39471	80.91521	334.17759	18.88977	0.1171593	1.8968172	30	1	41 days	0.62			MPC		2007 CF ₆₃
2007 CH ₆₃	16.9	0.15	20070410	323.82909	238.99684	341.37417	9.77703	0.1707047	2.3697187	73	2	1996–2007	0.39	M-v	3	MPC	16084	2007 CH ₆₃
2007 CJ ₆₃	16.8	0.15	20070209	273.41485	272.49250	335.58567	9.44507	0.0846307	2.2805542	39	1	43 days	0.43			MPC		2007 CJ ₆₃
2007 CK ₆₃	15.7	0.15	20070209	23.37408	327.80346	150.90245	18.88064	0.1844987	3.0979987	28	1	46 days	0.38			MPC		2007 CK ₆₃
2007 CL ₆₃	15.6	0.15	20070209	320.71051	203.25068	2.07217	8.42494	0.1754501	3.1450599	28	1	48 days	0.61			MPC		2007 CL ₆₃
2007 CQ ₆₃	17.6	0.15	20070209	51.53239	112.51534	334.52995	19.01172	0.0862926	1.9813116	26	1	37 days	0.64			MPC		2007 CQ ₆₃
2007 CR ₆₃	18.0	0.15	20070209	107.52558	54.86591	337.03985	18.17705	0.0940056	1.9460575	47	1	35 days	0.40			MPC		2007 CR ₆₃
2007 CS ₆₃	16.1	0.15	20070209	288.09936	79.97639	155.55170	13.67813	0.1301388	2.6191098	28	1	22 days	0.60			MPC		2007 CS ₆₃
2007 CX ₆₃	16.7	0.15	20070410	336.54333	70.14322	153.74795	13.71377	0.2807186	2.7076214	47	1	78 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 CX ₆₃
2007 CY ₆₃	17.1	0.15	20070410	359.20143	95.76841	76.42308	2.23103	0.1243263	2.4210656	43	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	16084	2007 CY ₆₃
2007 CD ₆₄	18.5	0.15	20070209	23.00447	146.69094	325.46863	7.22786	0.1426736	2.4791101	19	1	45 days	0.32			MPC		2007 CD ₆₄
2007 DA	22.4	0.15	20070410	114.60773	261.68140	117.61290	2.77912	0.5736776	1.0090759	51	1	21 days	0.49	M-v	7	MPC	16399	2007 DA
2007 DD	25.8	0.15	20070410	138.93495	76.49230	331.49304	2.53017	0.1168137	0.9900985	58	1	15 days	0.51	M-v	6	MPC	16399	2007 DD
2007 DE	16.1	0.15	20070410	23.45829	248.20207	236.63229	5.60438	0.2968513	3.0561539	55	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	16084	2007 DE
2007 DF	16.7	0.15	20070410	30.01280	53.82183	76.63929	5.67025	0.1843842	2.3948006	57	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	16084	2007 DF
2007 DJ	24.3	0.15	20070410	6.82936	29.22622	157.54922	6.94001	0.4762055	1.8673817	106	1	17 days	0.43	M-v	5	MPC	16399	2007 DJ
2007 DL	15.9	0.15	20070301	29.50088	285.17948	172.32919	28.27559	0.3782384	2.6208378	42	1	32 days	0.54			MPC		2007 DL
2007 DM	16.7	0.15	20070410	12.82535	12.60094	120.66197	5.94150	0.0621517	2.8745335	44	3	2002–2007	0.30	M-v	3	MPC	16085	2007 DM
2007 DP	16.5	0.15	20070301	174.53379	156.63362	184.13024	5.81850	0.0737520	2.7700722	18	1	22 days	0.50			MPC		2007 DP
2007 DR	15.9	0.15	20070410	13.77557	138.95591	6.49019	7.77153	0.1606349	2.7441151	51	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	16085	2007 DR
2007 DT	18.6	0.15	20070301	4.10556	215.35890	298.50844	8.80224	0.4009646	2.5319104	50	1	25 days	0.60			MPC		2007 DT
2007 DW	20.4	0.15	20070410	322.35208	313.23639	328.15148	38.68793	0.5248589	1.0792913	33	1	31 days	0.40	M-v	6	MPC	16400	2007 DW
2007 DX	22.9	0.15	20070410	6.27991	198.07816	336.16933	4.63523	0.5399033	2.6215341	28	1	25 days	0.51	M-v	6	MPC	16400	2007 DX
2007 DY	19.6	0.15	20070410	30.33894	282.13507	160.06522	37.55527	0.5957819	2.4386175	69	1	26 days	0.47	M-v	6	MPC	16400	2007 DY
2007 DZ	15.9	0.15	20070301	247.99453	323.43449	320.78029	16.45376	0.1952610	3.0807989	27	1	30 days	0.29			MPC		2007 DZ
2007 DA ₁	16.0	0.15	20070301	205.78267	27.35703	286.27690	4.45908	0.1459676	3.1480951	39	1	28 days	0.39			MPC		2007 DA ₁
2007 DD ₁	18.3	0.15	20070410	65.05011	114.18437	353.38825	7.09858	0.1013398	2.2543139	37	2	2005–2007	0.40	M-v	4	MPC	16085	2007 DD ₁
2007 DE ₁	18.6	0.15	20070209	27.47044	104.38365	350.75932	7.62672	0.2616257	2.3227640	20	1	47 days	0.45			MPC		2007 DE ₁
2007 DG ₁	18.5	0.15	20070301	0.76365	119.34309	41.00870	3.50609	0.1744266	2.2838282	17	1	27 days	0.48			MPC		2007 DG ₁
2007 DW ₁	15.3	0.15	20070209	31.09783	171.97466	300.43768	14.92889	0.0664939	3.1655300	20	1	23 days	0.64			MPC		2007 DW ₁
2007 DY ₁	16.7	0.15	20070410	56.26161	29.31040	44.97316	8.26353	0.3253100	2.2897680	46	3	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	16085	2007 DY ₁
2007 DA ₂	16.3	0.15	20070301	6.46367	308.11743	196.74943	4.86720	0.1935264	3.2037990	24	1	28 days	0.61			MPC		2007 DA ₂
2007 DB ₂	17.3	0.15	20070209	341.74108	344.38319	192.42809	4.68021	0.2162009	2.6165279	20	1	21 days	0.71			MPC		2007 DB ₂
2007 DD ₂	15.9	0.15	20070410	351.59593	105.72595	71.94096	8.28933	0.1718839	2.7514435	31	2	1998–2007	0.60	M-v	4	MPC	16085	2007 DD ₂
2007 DF ₂	17.3	0.15	20070209	43.54812	42.16841	56.27089	7.57054	0.0620230	2.3558006	21	1	28 days	0.54			MPC		2007 DF ₂
2007 DH ₂	16.9	0.15	20070410	23.89960	94.67166	31.10552	6.74270	0.2301354	2.6330771	44	4	1997–2007	0.61	M-v	1	MPC	16085	2007 DH ₂
2007 DJ ₂	15.1	0.15	20070209	328.59727	192.75673	344.89909	18.33132	0.0615890	3.2523103	26	1	34 days	0.69			MPC		2007 DJ ₂
2007 DP ₂	18.1	0.15	20070120	4.13254	89.82564	44.44729	3.00423	0.1436030	2.3571161	22	1	39 days	0.44			MPC		2007 DP ₂
2007 DZ ₂	15.4	0.15	20070209	297.28858	252.42550	338.48837	25.56854	0.1929919	3.0898529	36	1	36 days	0.54			MPC		2007 DZ ₂
2007 DB ₃	14.3	0.15	20070410	39.05980	356.44622	109.06476	9.52086	0.1981047	3.9781736	48	3	2004–2007	0.56	M-v	3	MPC	16086	2007 DB ₃
2007 DH ₃	17.2	0.15	20070301	316.11677	236.00196	338.21325	24.18930	0.2041426	2.3375375	31	1	38 days	0.42			MPC		2007 DH ₃
2007 DP ₃	16.6	0.15	20070410	329.47395	261.71670	298.47380	6.73963	0.0523887	2.4117350	43	2	2003–2007	0.57	M-v	4	MPC	16086	2007 DP ₃
2007 DU ₃	16.6	0.15	20070410	99.43191	246.67824	166.47902	13.56278	0.1146623	2.5771234	29	3	2001–2007	0.42	M-v	3	MPC	16087	2007 DU ₃

2007 DB ₄	16.5	0.15	20070410	315.65826	283.30996	299.59842	6.19848	0.0771432	2.3881674	73	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	16087	2007 DB ₄
2007 DK ₄	18.0	0.15	20070301	17.31204	281.07155	210.28293	2.64674	0.2794876	2.4147084	31	1	33 days	0.55			MPC		2007 DK ₄
2007 DL ₄	16.5	0.15	20070410	23.19805	335.29461	168.78361	13.97414	0.1897901	2.6734057	91	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	16087	2007 DL ₄
2007 DM ₄	17.0	0.15	20070410	5.96211	195.98317	339.57512	8.05913	0.1005535	2.3352946	49	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	16087	2007 DM ₄
2007 DN ₄	18.8	0.15	20070301	16.43017	324.27910	168.77919	12.70892	0.2320786	2.6503911	16	1	38 days	0.39			MPC		2007 DN ₄
2007 DW ₄	15.9	0.15	20070410	16.93094	169.55925	304.67865	5.21749	0.0724804	3.1834697	51	1	141 days	0.26	M-v	3	MPC		2007 DW ₄
2007 DU ₅	17.3	0.15	20070410	256.91008	128.34040	138.53506	7.58449	0.1988297	2.3360880	37	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	16087	2007 DU ₅
2007 DW ₅	17.8	0.15	20070410	26.62353	54.09387	77.91452	3.96051	0.1654319	2.4377931	45	3	1998–2007	0.42	M-v	2	MPC	16088	2007 DW ₅
2007 DC ₆	16.7	0.15	20070209	24.79172	142.19395	343.09980	14.66415	0.1319028	2.7927930	31	1	21 days	0.19			MPC		2007 DC ₆
2007 DD ₆	18.6	0.15	20070209	322.54174	70.04882	136.93897	1.24546	0.1653096	2.3784393	21	1	22 days	0.27			MPC		2007 DD ₆
2007 DE ₆	15.9	0.15	20070301	207.62478	164.79745	159.39013	16.83464	0.1849556	2.5401448	14	1	26 days	0.64			MPC		2007 DE ₆
2007 DH ₆	18.2	0.15	20070209	272.11997	257.32772	353.91769	1.85023	0.0557501	2.2935736	18	1	20 days	0.22			MPC		2007 DH ₆
2007 DQ ₆	17.6	0.15	20070410	9.36547	243.38069	280.25469	3.22805	0.1835352	2.4122248	43	1	90 days	0.57	M-v	3	MPC		2007 DQ ₆
2007 DW ₆	16.9	0.15	20070301	51.76312	272.29704	202.18263	3.80303	0.0381431	2.8189040	12	1	24 days	0.30			MPC		2007 DW ₆
2007 DY ₆	16.8	0.15	20070410	235.22559	170.95921	128.48882	24.56386	0.0775391	1.8966319	39	2	2005–2007	0.59	M-v	3	MPC	16088	2007 DY ₆
2007 DZ ₆	16.9	0.15	20070410	345.35616	62.11001	118.37799	12.59648	0.1179235	2.5824173	43	5	2001–2007	0.64	M-v	1	MPC	16088	2007 DZ ₆
2007 DA ₇	15.8	0.15	20070209	44.72160	341.65761	99.23234	8.24814	0.1759965	3.0082570	25	1	42 days	0.65			MPC		2007 DA ₇
2007 DF ₇	16.3	0.15	20070209	328.45044	231.83567	342.38854	10.06651	0.2792020	3.0581752	49	1	51 days	0.47			MPC		2007 DF ₇
2007 DH ₇	17.4	0.15	20070209	1.63060	195.98592	314.98319	1.89399	0.1412878	2.3670459	25	1	22 days	0.72			MPC		2007 DH ₇
2007 DN ₇	16.5	0.15	20070410	29.67682	67.81395	48.71263	8.95340	0.2100367	2.6122817	49	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	16088	2007 DN ₇
2007 DQ ₇	16.5	0.15	20070410	33.26446	72.18484	35.66805	27.41788	0.4379137	2.6054387	42	1	36 days	0.48	M-v	5	MPC	16401	2007 DQ ₇
2007 DU ₇	15.6	0.15	20070410	214.60743	160.35597	122.55510	9.10370	0.0184783	3.1570073	50	3	1996–2007	0.34	M-v	2	MPC	16088	2007 DU ₇
2007 DV ₇	16.3	0.15	20070301	77.19963	327.10708	102.52726	11.18009	0.0586588	3.0380132	25	1	30 days	0.44			MPC		2007 DV ₇
2007 DW ₇	16.9	0.15	20070301	88.23229	53.24850	335.33582	5.51413	0.2010404	2.3797825	25	1	19 days	0.33			MPC		2007 DW ₇
2007 DX ₇	17.7	0.15	20070209	308.17595	288.57792	290.18836	3.98216	0.1959176	2.3193392	17	1	39 days	0.56			MPC		2007 DX ₇
2007 DY ₇	18.0	0.15	20070410	0.15041	24.47489	157.63420	22.54094	0.0751814	1.8679027	49	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	16089	2007 DY ₇
2007 DA ₈	19.5	0.15	20070209	49.73386	190.44070	249.53863	2.29660	0.1785746	2.2358511	22	1	35 days	0.34			MPC		2007 DA ₈
2007 DB ₈	16.1	0.15	20070410	13.64587	62.71200	82.10437	11.45970	0.1752234	2.7750410	43	3	2002–2007	0.70	M-v	3	MPC	16089	2007 DB ₈
2007 DC ₈	15.9	0.15	20070301	15.13893	103.43253	50.91469	6.42958	0.0540137	3.2254222	25	1	21 days	0.60			MPC		2007 DC ₈
2007 DF ₈	20.3	0.15	20070410	344.76694	130.03478	102.38761	9.11311	0.4541299	1.8241693	55	1	32 days	0.47	M-v	7	MPC	16402	2007 DF ₈
2007 DH ₈	24.9	0.15	20070410	29.66070	356.10764	149.58352	4.45296	0.2634244	1.4374044	32	1	33 days	0.34	M-v	5	MPC	16402	2007 DH ₈
2007 DK ₈	19.0	0.15	20070410	334.97720	98.99638	155.19829	32.56561	0.4192390	1.6495379	94	1	33 days	0.52	M-v	6	MPC	16402	2007 DK ₈
2007 DL ₈	17.3	0.15	20070410	329.93563	132.73363	157.53246	18.81172	0.7658565	2.6590868	39	1	23 days	0.46	M-v	7	MPC	16402	2007 DL ₈
2007 DP ₈	18.1	0.15	20070410	355.75434	241.52465	273.44927	3.53445	0.1649702	2.3661607	23	1	93 days	0.36	M-v	4	MPC	16402	2007 DP ₈
2007 DQ ₈	16.7	0.15	20070410	96.98503	256.39677	138.88669	5.51119	0.0832607	2.7763339	24	1	70 days	0.25	M-v	4	MPC		2007 DQ ₈
2007 DH ₉	18.8	0.15	20070209	309.15526	57.82452	157.82867	3.19719	0.1173897	2.2733940	13	1	22 days	0.25			MPC		2007 DH ₉
2007 DK ₉	16.3	0.15	20070301	43.62615	141.13483	329.18687	4.09047	0.0690052	2.8169255	18	1	23 days	0.32			MPC		2007 DK ₉
2007 DO ₉	17.6	0.15	20070410	45.95593	22.87934	93.52161	1.94900	0.1698698	2.1293838	54	2	2004–2007	0.52	M-v	4	MPC	16089	2007 DO ₉
2007 DP ₉	18.4	0.15	20070301	313.88358	105.13955	117.44941	3.18267	0.1360816	2.3253900	13	1	30 days	0.34			MPC		2007 DP ₉
2007 DQ ₉	16.2	0.15	20070410	94.21093	16.54611	56.38315	2.85028	0.0467226	3.0335596	34	3	2004–2007	0.31	M-v	3	MPC	16089	2007 DQ ₉
2007 DU ₉	17.6	0.15	20070209	264.28882	279.29646	353.98207	14.46159	0.1508423	2.5931109	13	1	22 days	0.29			MPC		2007 DU ₉
2007 DX ₉	17.0	0.15	20070301	46.30589	107.28514	349.58061	15.46577	0.2226685	3.1618344	18	1	37 days	0.25			MPC		2007 DX ₉
2007 DY ₉	15.9	0.15	20070301	278.69932	261.16703	354.40561	11.33556	0.0679973	2.9685825	17	1	36 days	0.33			MPC		2007 DY ₉
2007 DE ₁₀	16.7	0.15	20070209	196.19549	327.90477	1.04902	3.42853	0.1894311	2.5399305	10	1	22 days	0.23			MPC		2007 DE ₁₀
2007 DF ₁₀	16.8	0.15	20070301	332.99230	221.53644	347.53791	8.16475	0.2268871	3.0728967	27	1	45 days	0.28			MPC		2007 DF ₁₀
2007 DG ₁₀	16.6	0.15	20070410	237.71948	229.06620	72.48568	1.28937	0.0475141	2.7630105	43	4	2000–2007	0.19	M-v	0	MPC	16089	2007 DG ₁₀
2007 DJ ₁₀	17.2	0.15	20070301	289.36662	101.19848	156.35122	9.74119	0.1769080	2.5897619	13	1	23 days	0.14			MPC		2007 DJ ₁₀
2007 DN ₁₀	13.7	0.15	20070209	246.70097	292.78538	354.32569	26.60009	0.0486644	5.1709048	13	1	21 days	0.15			MPC		2007 DN ₁₀
2007 DQ ₁₀	17.3	0.15	20070301	22.54565	133.04140	357.68031	5.11135	0.2452376	2.5933925	25	1	44 days	0.55			MPC		2007 DQ ₁₀
2007 DV ₁₀	15.9	0.15	20070209	50.21054	285.23200	164.67223	11.28363	0.2608921	3.9689791	13	1	21 days	0.28			MPC		2007 DV ₁₀
2007 DW ₁₀	15.1	0.15	20070410	87.19917	83.64353	351.68945	10.37183	0.1331155	2.9835703	73	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	16090	2007 DW ₁₀
2007 DX ₁₀	16.4	0.15	20070209	275.76955	103.03585	165.11173	25.57302	0.1584340	3.1715283	18	1	33 days	0.18			MPC		2007 DX ₁₀
2007 DY ₁₀	16.2	0.15	20070301	344.65604	21.30927	164.92153	14.34739	0.0798081	2.6618009	25	1	28 days	0.45			MPC		2007 DY ₁₀

2007 DA ₁₁	16.7	0.15	20070301	12.22595	350.08370	163.25842	13.09943	0.0931827	2.6568801	25	1	25 days	0.59	MPG	2007 DA ₁₁	
2007 DB ₁₁	16.8	0.15	20070301	218.40344	158.94728	159.27348	6.12365	0.1285119	2.4042750	16	1	25 days	0.32	MPG	2007 DB ₁₁	
2007 DC ₁₁	17.3	0.15	20070209	265.68923	288.86529	344.66318	8.25770	0.1406072	2.7093192	12	1	20 days	0.27	MPG	2007 DC ₁₁	
2007 DG ₁₁	15.7	0.15	20070301	93.74922	267.35487	167.08995	10.19875	0.0643461	3.4694789	16	1	25 days	0.37	MPG	2007 DG ₁₁	
2007 DK ₁₁	16.4	0.15	20070301	293.32261	94.24089	163.95653	11.54603	0.1366358	3.0939532	16	1	25 days	0.33	MPG	2007 DK ₁₁	
2007 DL ₁₁	17.8	0.15	20070301	43.32411	310.99622	155.30928	8.00339	0.2516913	2.7214554	16	1	25 days	0.20	MPG	2007 DL ₁₁	
2007 DP ₁₁	17.5	0.15	20070209	10.89018	169.45105	326.45241	2.03697	0.1203130	2.3675868	52	1	52 days	0.64	MPG	2007 DP ₁₁	
2007 DV ₁₁	18.0	0.15	20070410	167.63162	25.40781	317.71939	18.92429	0.0783205	1.8777503	18	1	65 days	0.31	M-v 4	MPG	2007 DV ₁₁
2007 DW ₁₁	16.5	0.15	20070209	344.81784	73.02096	81.86339	7.38451	0.1037870	2.4017516	18	1	24 days	0.58	MPG	2007 DW ₁₁	
2007 DQ ₁₂	16.3	0.15	20070301	90.04868	303.13438	123.06547	14.56906	0.0659360	2.6991148	15	1	38 days	0.78	MPG	2007 DQ ₁₂	
2007 DS ₁₂	17.8	0.15	20070410	34.70604	120.43093	359.53978	0.37313	0.1542578	2.2910572	38	3	1995–2007	0.41	M-v 2	MPG	16090 2007 DS ₁₂
2007 DU ₁₂	16.8	0.15	20070209	314.99555	333.43165	237.01997	4.23262	0.1893336	2.7609752	18	1	22 days	0.64	MPG	2007 DU ₁₂	
2007 DW ₁₂	17.1	0.15	20070209	39.20952	258.78202	183.11719	4.01507	0.2652579	2.6142473	18	1	13 days	0.69	MPG	2007 DW ₁₂	
2007 DZ ₁₂	16.9	0.15	20070410	56.86127	159.27481	293.74767	4.19826	0.1511479	2.3967671	53	2	2003–2007	0.59	M-v 4	MPG	16090 2007 DZ ₁₂
2007 DB ₁₃	16.9	0.15	20070209	333.37334	211.41957	332.80220	17.34701	0.1677247	2.7145844	33	1	57 days	0.55	MPG	2007 DB ₁₃	
2007 DD ₁₃	17.0	0.15	20070410	331.33876	7.62365	197.80986	1.71087	0.1302354	2.4031807	79	4	2000–2007	0.44	M-v 2	MPG	16090 2007 DD ₁₃
2007 DE ₁₃	17.0	0.15	20070301	14.83024	328.34805	164.62582	5.74874	0.2134881	2.6577616	49	1	45 days	0.52	MPG	2007 DE ₁₃	
2007 DF ₁₃	17.6	0.15	20070301	5.01733	342.50946	167.25560	8.60462	0.1226334	2.3444146	27	1	38 days	0.64	MPG	2007 DF ₁₃	
2007 DG ₁₃	17.0	0.15	20070209	274.31395	293.32299	316.33456	6.83944	0.1069582	2.3281237	17	1	21 days	0.75	MPG	2007 DG ₁₃	
2007 DJ ₁₃	17.8	0.15	20070209	91.31090	249.82438	155.42976	23.65580	0.1140253	1.9611726	18	1	21 days	0.55	MPG	2007 DJ ₁₃	
2007 DL ₁₃	17.2	0.15	20070410	27.12632	343.16771	154.54575	6.82086	0.1041176	2.3719169	53	3	2001–2007	0.49	M-v 3	MPG	16091 2007 DL ₁₃
2007 DM ₁₃	15.5	0.15	20070209	7.56203	167.10300	337.41069	8.60611	0.0807666	3.0602051	36	1	42 days	0.44	MPG	2007 DM ₁₃	
2007 DN ₁₃	16.3	0.15	20070209	342.32675	186.64904	346.92505	14.38778	0.1836765	3.2221287	32	1	40 days	0.36	MPG	2007 DN ₁₃	
2007 DO ₁₃	16.4	0.15	20070209	344.38622	187.19612	342.53723	14.92769	0.1053889	2.6793641	52	1	58 days	0.33	MPG	2007 DO ₁₃	
2007 DV ₁₄	16.7	0.15	20070120	230.28086	154.19091	124.19012	10.31584	0.0567908	3.1462869	12	1	26 days	0.20	MPG	2007 DV ₁₄	
2007 DF ₁₅	17.1	0.15	20070120	148.47640	221.39868	131.95906	14.35780	0.0247034	2.6453083	16	1	56 days	0.26	MPG	2007 DF ₁₅	
2007 DJ ₁₅	17.2	0.15	20070410	60.29433	27.67953	43.46630	4.53254	0.2783788	2.6047765	19	1	90 days	0.30	M-v 4	MPG	2007 DJ ₁₅
2007 DU ₁₅	17.0	0.15	20070410	59.40698	92.08037	7.09671	6.59392	0.0643342	2.2990029	40	2	2005–2007	0.42	M-v 3	MPG	16092 2007 DU ₁₅
2007 DL ₁₆	16.9	0.15	20070120	52.74969	321.04985	117.15028	6.77408	0.1487903	3.0351046	13	1	56 days	0.23	MPG	2007 DL ₁₆	
2007 DP ₁₆	17.4	0.15	20070301	41.91568	116.26046	346.04213	14.17581	0.1040461	2.8400633	21	1	28 days	0.26	MPG	2007 DP ₁₆	
2007 DQ ₁₆	16.8	0.15	20070301	33.65677	133.83508	340.78496	21.45109	0.0654127	2.6765106	12	1	23 days	0.15	MPG	2007 DQ ₁₆	
2007 DB ₁₇	16.5	0.15	20070410	67.14137	40.93904	43.17453	2.57456	0.0695890	2.9472406	30	3	2000–2007	0.22	M-v 2	MPG	16092 2007 DB ₁₇
2007 DO ₁₇	17.4	0.15	20070209	236.67944	129.30690	156.79130	5.23823	0.0940974	2.7155683	21	1	22 days	0.24	MPG	2007 DO ₁₇	
2007 DP ₁₇	17.7	0.15	20070209	26.05754	315.47573	159.36513	3.48498	0.1727292	2.4209163	37	1	57 days	0.40	MPG	2007 DP ₁₇	
2007 DQ ₁₇	17.6	0.15	20070209	333.36912	25.12075	156.33877	7.80666	0.0351169	2.4375936	25	1	42 days	0.26	MPG	2007 DQ ₁₇	
2007 DR ₁₇	17.1	0.15	20070209	259.23711	297.32683	335.18668	9.46914	0.1732755	2.3145729	15	1	21 days	0.20	MPG	2007 DR ₁₇	
2007 DA ₁₈	16.7	0.15	20070209	322.51836	154.50731	51.00415	0.68661	0.1690099	3.0903086	15	1	22 days	0.19	MPG	2007 DA ₁₈	
2007 DC ₁₈	18.5	0.15	20070410	16.99095	174.94334	336.09474	4.62304	0.1547365	2.3132273	29	1	74 days	0.25	M-v 3	MPG	2007 DC ₁₈
2007 DE ₁₈	18.0	0.15	20070209	67.97289	86.07588	332.66102	4.49915	0.2330414	2.3978876	18	1	22 days	0.22	MPG	2007 DE ₁₈	
2007 DF ₁₈	16.1	0.15	20070410	318.59013	228.53863	342.69043	5.25927	0.0239793	2.6860918	46	3	2000–2007	0.39	M-v 2	MPG	16093 2007 DF ₁₈
2007 DG ₁₈	16.4	0.15	20070209	302.93186	57.97210	157.31391	22.12980	0.0261551	3.1841951	13	1	22 days	0.26	MPG	2007 DG ₁₈	
2007 DM ₁₈	16.1	0.15	20070301	180.02854	358.96232	340.19607	11.48610	0.1022686	3.1993202	19	1	31 days	0.26	MPG	2007 DM ₁₈	
2007 DN ₁₈	16.3	0.15	20070209	310.54167	59.36232	156.07644	12.97501	0.1115835	3.1535150	13	1	22 days	0.22	MPG	2007 DN ₁₈	
2007 DR ₁₈	17.7	0.15	20070209	308.15413	73.00596	156.88590	11.11726	0.2266225	2.7430957	13	1	22 days	0.15	MPG	2007 DR ₁₈	
2007 DS ₁₈	16.5	0.15	20070301	338.72521	202.73193	340.66516	8.03214	0.0635761	3.1558316	23	1	37 days	0.22	MPG	2007 DS ₁₈	
2007 DT ₁₈	17.7	0.15	20070209	359.17738	2.53003	151.77974	8.94172	0.0975189	2.5665292	13	1	22 days	0.34	MPG	2007 DT ₁₈	
2007 DV ₁₈	18.0	0.15	20070209	331.05787	201.09358	344.56604	4.40745	0.0746741	2.2307831	28	1	57 days	0.30	MPG	2007 DV ₁₈	
2007 DY ₁₈	17.2	0.15	20070209	343.39317	195.95845	337.59961	12.13026	0.0845485	2.5718203	24	1	42 days	0.22	MPG	2007 DY ₁₈	
2007 DD ₁₉	17.5	0.15	20070410	286.28846	116.76434	150.88012	2.87163	0.2054731	2.3435672	34	4	2001–2007	0.26	M-v 1	MPG	16093 2007 DD ₁₉
2007 DF ₁₉	18.2	0.15	20070209	48.26267	346.21124	110.83989	1.26828	0.0868732	2.3217212	13	1	22 days	0.20	MPG	2007 DF ₁₉	
2007 DG ₁₉	17.6	0.15	20070301	42.03324	119.52638	339.77961	4.17658	0.2002271	2.6257936	21	1	37 days	0.17	MPG	2007 DG ₁₉	
2007 DH ₁₉	17.5	0.15	20070209	3.28696	7.65410	140.85881	2.13831	0.1262623	2.3821690	30	1	45 days	0.90	MPG	2007 DH ₁₉	
2007 DJ ₁₉	17.6	0.15	20070209	325.24922	218.61086	340.15179	19.76741	0.1182587	3.0903819	13	1	20 days	0.36	MPG	2007 DJ ₁₉	

2007 DM ₁₉	16.9	0.15	20070209	124.34617	35.16988	349.03109	3.49664	0.0854995	2.7707881	13	1	22 days	0.27		MPC		2007 DM ₁₉
2007 DO ₁₉	16.7	0.15	20070209	232.99607	291.33619	354.15562	2.23322	0.0199691	3.1018931	10	1	22 days	0.16		MPC		2007 DO ₁₉
2007 DW ₁₉	16.8	0.15	20070410	82.44784	283.49614	138.71685	3.29133	0.2147902	2.6103333	38	4	2001-2007	0.40	M-v 1	MPC	16093	2007 DW ₁₉
2007 DX ₁₉	16.9	0.15	20070301	3.99132	169.96051	345.27254	8.63868	0.1058603	2.9936090	17	1	37 days	0.30		MPC		2007 DX ₁₉
2007 DZ ₁₉	18.4	0.15	20070209	13.71225	150.85070	341.79251	4.04197	0.1950144	2.5404053	21	1	51 days	0.28		MPC		2007 DZ ₁₉
2007 DA ₂₀	16.3	0.15	20070209	192.43641	347.08479	343.15242	13.92048	0.2256717	3.0209661	11	1	8 days	0.36		MPC		2007 DA ₂₀
2007 DM ₂₀	18.9	0.15	20070209	27.87474	115.82122	359.21333	2.51683	0.1582651	2.2721154	14	1	22 days	0.23		MPC		2007 DM ₂₀
2007 DP ₂₀	16.6	0.15	20070209	33.10106	137.58293	341.05404	14.33926	0.0617661	2.6146383	14	1	41 days	0.13		MPC		2007 DP ₂₀
2007 DR ₂₀	17.1	0.15	20070209	335.54543	37.21151	149.21033	7.18561	0.1207886	2.6328120	16	1	30 days	0.29		MPC		2007 DR ₂₀
2007 DS ₂₀	17.9	0.15	20070209	0.46654	167.42811	346.33524	9.28740	0.1383762	2.5869118	14	1	22 days	0.71		MPC		2007 DS ₂₀
2007 DT ₂₀	16.0	0.15	20070301	350.80975	189.00249	343.85365	10.18063	0.1254973	2.6491366	64	1	31 days	0.53		MPC		2007 DT ₂₀
2007 DV ₂₀	17.4	0.15	20070301	318.78843	251.44349	346.06312	8.47621	0.3436365	2.7035024	33	1	37 days	0.38		MPC		2007 DV ₂₀
2007 DA ₂₁	17.1	0.15	20070301	3.35361	4.00926	152.65994	9.85547	0.1625877	2.6233137	32	1	37 days	0.54		MPC		2007 DA ₂₁
2007 DF ₂₁	16.6	0.15	20070209	8.12637	357.96434	148.55707	6.39260	0.1239089	3.0431028	34	1	44 days	0.30		MPC		2007 DF ₂₁
2007 DJ ₂₁	16.1	0.15	20070410	337.54012	72.98252	123.92725	2.67325	0.0841502	3.0431740	44	2	2002-2007	0.30	M-v 4	MPC	16093	2007 DJ ₂₁
2007 DN ₂₁	16.3	0.15	20070209	12.25116	156.27775	345.17074	12.20987	0.1226085	3.0580809	21	1	51 days	0.26		MPC		2007 DN ₂₁
2007 DV ₂₁	17.0	0.15	20070410	59.15124	75.66819	15.77247	3.17171	0.2041659	2.5662657	38	2	2005-2007	0.34	M-v 3	MPC	16094	2007 DV ₂₁
2007 DZ ₂₁	17.6	0.15	20070209	296.28244	258.28168	324.51851	1.42948	0.0255974	2.6909989	15	1	21 days	0.22		MPC		2007 DZ ₂₁
2007 DC ₂₂	16.9	0.15	20070209	204.54532	335.46618	340.07178	14.09929	0.0695825	2.6191635	13	1	21 days	0.23		MPC		2007 DC ₂₂
2007 DD ₂₂	18.0	0.15	20070410	355.08291	22.82459	160.14193	5.45638	0.1482276	3.2108963	26	2	2000-2007	0.42	M-v 5	MPC	16094	2007 DD ₂₂
2007 DF ₂₂	16.9	0.15	20070209	124.02103	228.30113	161.20830	9.19730	0.0527204	3.0609731	13	1	22 days	0.24		MPC		2007 DF ₂₂
2007 DG ₂₂	17.7	0.15	20070209	356.84162	175.41749	341.97183	3.25907	0.1281913	2.2539567	41	1	49 days	0.58		MPC		2007 DG ₂₂
2007 DM ₂₂	19.0	0.15	20070209	318.79051	67.14228	144.36478	1.39922	0.1836938	2.3042675	13	1	21 days	0.20		MPC		2007 DM ₂₂
2007 DN ₂₂	18.3	0.15	20070209	350.82067	11.37776	155.07541	4.15588	0.1671891	2.3441156	13	1	22 days	0.11		MPC		2007 DN ₂₂
2007 DQ ₂₂	18.3	0.15	20070209	343.21359	19.54250	156.72414	4.96362	0.1283939	2.3911707	13	1	22 days	0.24		MPC		2007 DQ ₂₂
2007 DS ₂₂	18.1	0.15	20070209	257.77272	286.60837	342.45046	6.45875	0.1027047	2.2757988	17	1	52 days	0.27		MPC		2007 DS ₂₂
2007 DT ₂₂	16.5	0.15	20070301	134.50596	35.24010	343.08634	11.54521	0.1208971	2.9617686	18	1	31 days	0.27		MPC		2007 DT ₂₂
2007 DU ₂₂	17.4	0.15	20070209	50.15517	302.59991	153.52661	6.39141	0.0969718	2.4237628	13	1	22 days	0.17		MPC		2007 DU ₂₂
2007 DZ ₂₂	16.8	0.15	20070209	30.17546	143.83934	335.38680	10.51365	0.0774916	2.5685615	17	1	42 days	0.14		MPC		2007 DZ ₂₂
2007 DC ₂₃	17.6	0.15	20070209	46.39336	302.27336	159.30203	16.96800	0.0745960	2.5667011	13	1	22 days	0.16		MPC		2007 DC ₂₃
2007 DE ₂₃	17.0	0.15	20070209	72.57984	264.98900	159.80985	14.73858	0.1550164	2.5611229	13	1	22 days	0.20		MPC		2007 DE ₂₃
2007 DG ₂₃	16.3	0.15	20070301	101.76752	81.37590	332.99932	8.62435	0.0401440	3.1660686	10	1	23 days	0.20		MPC		2007 DG ₂₃
2007 DH ₂₃	16.0	0.15	20070209	205.90003	155.89180	159.96169	14.48348	0.1200644	2.6723211	13	1	20 days	0.57		MPC		2007 DH ₂₃
2007 DK ₂₃	16.1	0.15	20070209	318.26302	232.97326	331.64523	4.92558	0.0758489	3.2197255	13	1	21 days	0.25		MPC		2007 DK ₂₃
2007 DM ₂₃	17.2	0.15	20070209	167.60188	189.52552	157.51538	9.77172	0.0734052	2.7477097	10	1	22 days	0.28		MPC		2007 DM ₂₃
2007 DO ₂₃	17.0	0.15	20070209	46.35453	111.21403	335.57687	6.50098	0.2147103	2.6499707	14	1	42 days	0.15		MPC		2007 DO ₂₃
2007 DP ₂₃	17.4	0.15	20070209	88.42820	246.02608	162.76323	4.85736	0.1664718	2.6715574	13	1	21 days	0.20		MPC		2007 DP ₂₃
2007 DQ ₂₃	18.3	0.15	20070209	330.48401	38.32151	165.32544	4.37657	0.2589782	2.8876984	10	1	20 days	0.21		MPC		2007 DQ ₂₃
2007 DT ₂₃	17.3	0.15	20070209	26.82095	324.09604	160.26141	10.85518	0.0819138	2.8856920	17	1	24 days	0.27		MPC		2007 DT ₂₃
2007 DW ₂₃	17.3	0.15	20070301	311.88910	67.99809	157.48713	2.72457	0.1736677	2.4126579	31	1	25 days	0.60		MPC		2007 DW ₂₃
2007 DZ ₂₃	16.3	0.15	20070209	250.68221	109.50985	162.14909	9.95053	0.0447950	3.1470540	15	1	20 days	0.31		MPC		2007 DZ ₂₃
2007 DA ₂₄	18.0	0.15	20070209	229.95813	132.95068	155.78065	3.43225	0.0284879	2.6879614	10	1	22 days	0.35		MPC		2007 DA ₂₄
2007 DF ₂₄	17.5	0.15	20070209	329.07880	237.16694	319.00894	1.72159	0.1457802	2.6692354	10	1	21 days	0.16		MPC		2007 DF ₂₄
2007 DG ₂₄	16.8	0.15	20070209	187.54580	359.31330	330.13348	9.62939	0.0908637	3.0368703	14	1	21 days	0.26		MPC		2007 DG ₂₄
2007 DJ ₂₄	16.8	0.15	20070209	33.23886	138.33163	332.56588	12.75518	0.1273953	2.6384696	25	1	48 days	0.30		MPC		2007 DJ ₂₄
2007 DL ₂₄	17.8	0.15	20070301	91.65058	236.95757	165.05189	5.13809	0.2265244	2.3275022	21	1	31 days	0.21		MPC		2007 DL ₂₄
2007 DM ₂₄	17.6	0.15	20070209	75.65637	103.16018	322.01885	4.70284	0.1131245	2.4483358	17	1	21 days	0.23		MPC		2007 DM ₂₄
2007 DN ₂₄	17.0	0.15	20070301	274.95643	293.88154	330.64133	11.25101	0.1789147	2.6708919	18	1	27 days	0.27		MPC		2007 DN ₂₄
2007 DO ₂₄	16.9	0.15	20070209	79.07734	102.59675	329.81874	9.01370	0.0341767	2.9780173	17	1	21 days	0.31		MPC		2007 DO ₂₄
2007 DX ₂₄	16.9	0.15	20070209	356.04529	359.22075	158.20498	6.54227	0.0557128	2.3381257	35	1	22 days	0.57		MPC		2007 DX ₂₄
2007 DY ₂₄	18.2	0.15	20070209	330.62600	240.16973	313.50274	0.60167	0.1771634	2.3947241	31	1	58 days	0.22		MPC		2007 DY ₂₄
2007 DB ₂₅	17.1	0.15	20070301	301.30150	55.51849	168.61611	5.79435	0.0560754	2.9890398	13	1	31 days	0.22		MPC		2007 DB ₂₅
2007 DE ₂₅	18.5	0.15	20070209	39.67870	207.73200	253.39110	0.89149	0.1447027	2.3630990	20	1	22 days	0.26		MPC		2007 DE ₂₅

2007 DH ₂₅	18.4	0.15	20070209	312.33638	242.86891	320.98189	3.23610	0.0298108	2.2457602	13	1	21 days	0.25		MPC		2007 DH ₂₅
2007 DJ ₂₅	16.7	0.15	20070301	282.17704	77.72603	165.59954	6.41608	0.0498557	2.7208396	24	1	37 days	0.20		MPC		2007 DJ ₂₅
2007 DK ₂₅	17.0	0.15	20070209	302.07944	265.28010	321.77125	2.21570	0.1455644	2.4087331	30	1	44 days	0.57		MPC		2007 DK ₂₅
2007 DL ₂₅	17.3	0.15	20070209	180.15425	150.97947	185.15322	2.02159	0.1409584	2.5983994	13	1	21 days	0.26		MPC		2007 DL ₂₅
2007 DR ₂₅	15.3	0.15	20070209	272.88713	289.44271	346.25789	25.08046	0.2572801	3.1814588	10	1	22 days	0.15		MPC		2007 DR ₂₅
2007 DS ₂₅	16.4	0.15	20070301	154.39191	343.07604	19.27801	2.67045	0.1658206	2.8762167	17	1	23 days	0.23		MPC		2007 DS ₂₅
2007 DU ₂₅	17.2	0.15	20070410	59.11204	327.34366	143.46217	6.03153	0.0494117	2.2395910	28	3	1998-2007	0.41	M-v 2	MPC	16094	2007 DU ₂₅
2007 DW ₂₅	16.5	0.15	20070209	39.07706	308.65582	156.05308	18.88834	0.1787331	3.1310395	16	1	20 days	0.44		MPC		2007 DW ₂₅
2007 DX ₂₅	17.0	0.15	20070209	324.00441	83.48147	119.28942	2.52505	0.1042897	2.9922664	14	1	44 days	0.24		MPC		2007 DX ₂₅
2007 DZ ₂₅	18.5	0.15	20070209	335.32205	196.12950	350.27417	7.66040	0.1059798	2.3642402	13	1	22 days	0.19		MPC		2007 DZ ₂₅
2007 DG ₂₆	18.0	0.15	20070301	88.52857	50.02537	1.12315	5.54945	0.2060253	2.3140244	13	1	23 days	0.22		MPC		2007 DG ₂₆
2007 DH ₂₆	17.9	0.15	20070209	357.93501	41.72161	116.72617	3.22701	0.1573469	2.4468999	20	1	40 days	0.54		MPC		2007 DH ₂₆
2007 DJ ₂₆	16.4	0.15	20070301	42.42787	335.65260	138.63395	6.05372	0.0868594	3.1926631	13	1	30 days	0.19		MPC		2007 DJ ₂₆
2007 DT ₂₆	15.8	0.15	20070209	227.21062	301.03209	359.97190	8.97883	0.0912162	3.1674559	17	1	43 days	0.28		MPC		2007 DT ₂₆
2007 DU ₂₆	17.2	0.15	20070410	7.33132	147.99241	19.62247	2.53727	0.1455683	2.3995449	50	2	2005-2007	0.51	M-v 3	MPC	16094	2007 DU ₂₆
2007 DB ₂₇	18.3	0.15	20070301	344.36719	59.53921	123.41104	3.57076	0.1128732	2.2459598	13	1	30 days	0.26		MPC		2007 DB ₂₇
2007 DF ₂₇	17.8	0.15	20070301	212.32784	315.76171	2.55629	7.54348	0.1282840	2.2895441	13	1	23 days	0.32		MPC		2007 DF ₂₇
2007 DG ₂₇	17.8	0.15	20070301	14.16147	357.25921	148.17138	8.89265	0.1433503	2.7282815	16	1	30 days	0.24		MPC		2007 DG ₂₇
2007 DJ ₂₇	18.5	0.15	20070209	330.60475	208.25190	344.43215	24.48491	0.1085227	2.3138327	10	1	21 days	0.21		MPC		2007 DJ ₂₇
2007 DP ₂₇	15.8	0.15	20070410	32.43154	1.62616	127.02043	4.57511	0.1779034	3.2161072	44	4	2002-2007	0.47	M-v 1	MPC	16094	2007 DP ₂₇
2007 DQ ₂₇	16.7	0.15	20070410	48.40709	102.60604	20.85603	4.56343	0.0185521	2.8011143	37	4	2000-2007	0.25	M-v 0	MPC	16095	2007 DQ ₂₇
2007 DR ₂₇	18.7	0.15	20070209	339.12700	176.69306	5.37458	4.33475	0.0961779	2.2282856	13	1	22 days	0.17		MPC		2007 DR ₂₇
2007 DT ₂₇	17.4	0.15	20070301	23.10400	24.99466	108.40855	2.86721	0.1410068	2.3952738	19	1	30 days	0.34		MPC		2007 DT ₂₇
2007 DU ₂₇	15.9	0.15	20070410	269.79378	172.34544	96.33870	3.29533	0.0460192	2.8414029	58	3	2002-2007	0.50	M-v 2	MPC	16095	2007 DU ₂₇
2007 DV ₂₇	17.3	0.15	20070301	39.00421	17.59191	93.60457	2.60762	0.1662443	2.5594421	16	1	30 days	0.19		MPC		2007 DV ₂₇
2007 DY ₂₇	16.6	0.15	20070301	52.80095	100.51519	6.80277	7.87885	0.0517881	2.9034347	13	1	23 days	0.25		MPC		2007 DY ₂₇
2007 DZ ₂₇	16.3	0.15	20070410	25.74524	27.59178	119.76264	4.66331	0.0319128	2.6765028	35	3	2003-2007	0.40	M-v 2	MPC	16095	2007 DZ ₂₇
2007 DA ₂₈	16.6	0.15	20070209	50.60292	106.85989	355.65796	15.17221	0.0900908	3.1988784	16	1	22 days	0.27		MPC		2007 DA ₂₈
2007 DB ₂₈	16.8	0.15	20070301	82.00584	285.27914	146.09649	9.50380	0.1072705	2.7198796	19	1	30 days	0.20		MPC		2007 DB ₂₈
2007 DC ₂₈	16.4	0.15	20070301	256.76401	275.96362	0.96476	8.77102	0.0814526	2.4385803	26	1	26 days	0.53		MPC		2007 DC ₂₈
2007 DD ₂₈	17.9	0.15	20070301	337.57995	145.79194	49.37515	2.97189	0.1601395	2.3517790	24	1	30 days	0.20		MPC		2007 DD ₂₈
2007 DG ₂₈	17.3	0.15	20070301	176.31517	207.58905	141.49220	8.07599	0.0756205	2.5624412	19	1	30 days	0.21		MPC		2007 DG ₂₈
2007 DH ₂₈	16.9	0.15	20070410	336.24197	182.12175	22.31381	4.90197	0.0874529	2.5608502	39	3	2003-2007	0.31	M-v 3	MPC	16095	2007 DH ₂₈
2007 DJ ₂₈	17.5	0.15	20070209	2.93464	99.32443	53.81644	2.67284	0.1622482	2.4175096	34	1	40 days	0.17		MPC		2007 DJ ₂₈
2007 DK ₂₈	17.2	0.15	20070301	309.62708	82.75060	140.31519	6.86653	0.0727156	2.6648987	13	1	30 days	0.24		MPC		2007 DK ₂₈
2007 DL ₂₈	16.0	0.15	20070209	279.78504	128.46280	127.23177	6.30783	0.1115069	3.1021742	16	1	40 days	0.24		MPC		2007 DL ₂₈
2007 DO ₂₈	16.0	0.15	20070301	88.71378	278.61538	151.13085	9.67608	0.0688474	3.1743101	13	1	30 days	0.22		MPC		2007 DO ₂₈
2007 DQ ₂₈	15.2	0.15	20070301	222.01452	316.65892	351.02230	15.99632	0.0494981	3.0194130	21	1	36 days	0.36		MPC		2007 DQ ₂₈
2007 DX ₂₈	16.1	0.15	20070301	248.13044	173.21401	110.91839	3.07672	0.0576870	2.9961972	17	1	23 days	0.18		MPC		2007 DX ₂₈
2007 DY ₂₈	16.4	0.15	20070301	96.17934	56.06554	5.72701	5.59861	0.0714439	2.7601304	25	1	25 days	0.42		MPC		2007 DY ₂₈
2007 DZ ₂₈	17.6	0.15	20070301	270.51470	123.33665	143.71473	6.33724	0.1054760	2.3870715	25	1	30 days	0.23		MPC		2007 DZ ₂₈
2007 DA ₂₉	17.6	0.15	20070301	3.84155	17.18018	142.06905	5.29889	0.2425380	3.0361086	13	1	23 days	0.34		MPC		2007 DA ₂₉
2007 DE ₂₉	16.6	0.15	20070301	263.24798	284.08598	351.38918	14.97619	0.1153101	2.5519889	25	1	37 days	0.31		MPC		2007 DE ₂₉
2007 DH ₂₉	18.1	0.15	20070301	44.43729	118.23399	347.19497	7.99025	0.1460269	2.2991599	16	1	31 days	0.15		MPC		2007 DH ₂₉
2007 DJ ₂₉	16.2	0.15	20070209	199.17563	190.78215	134.22363	2.87156	0.0797691	2.9230136	13	1	22 days	0.19		MPC		2007 DJ ₂₉
2007 DK ₂₉	16.5	0.15	20070209	356.06661	176.84019	348.40668	11.44640	0.0748229	3.1902433	13	1	21 days	0.29		MPC		2007 DK ₂₉
2007 DN ₂₉	17.2	0.15	20070209	52.69509	298.36572	144.59034	5.45229	0.2130934	2.5396763	17	1	51 days	0.22		MPC		2007 DN ₂₉
2007 DP ₂₉	17.4	0.15	20070209	47.99857	109.98278	347.74072	11.57987	0.1333306	2.5329365	13	1	20 days	0.19		MPC		2007 DP ₂₉
2007 DR ₂₉	16.3	0.15	20070301	31.15736	334.66261	154.15750	9.03013	0.0761579	2.7673472	17	1	30 days	0.18		MPC		2007 DR ₂₉
2007 DS ₂₉	18.0	0.15	20070301	356.38060	18.56372	150.57520	8.30486	0.1326618	2.6387023	13	1	30 days	0.20		MPC		2007 DS ₂₉
2007 DT ₂₉	16.6	0.15	20070301	123.17174	38.30320	0.02825	5.82374	0.0347635	2.7435477	17	1	36 days	0.29		MPC		2007 DT ₂₉
2007 DV ₂₉	16.8	0.15	20070209	190.38850	202.11114	129.43313	2.32183	0.0269529	2.8202158	17	1	22 days	0.26		MPC		2007 DV ₂₉
2007 DW ₂₉	15.7	0.15	20070301	289.09971	100.72063	158.89499	15.75619	0.1977669	3.1541923	29	1	30 days	0.19		MPC		2007 DW ₂₉

2007 DX ₂₉	16.1	0.15	20070209	22.91891	328.26526	152.52677	11.52755	0.2528685	3.0891220	42	1	40 days	0.44		MPC		2007 DX ₂₉
2007 DY ₂₉	17.2	0.15	20070301	252.96297	137.63678	150.78469	8.91925	0.1622222	2.3281590	13	1	30 days	0.14		MPC		2007 DY ₂₉
2007 DA ₃₀	17.4	0.15	20070209	333.40656	187.17515	6.95091	3.21260	0.1391627	2.6716733	17	1	22 days	0.42		MPC		2007 DA ₃₀
2007 DB ₃₀	17.4	0.15	20070301	289.45984	95.95173	150.97394	5.79392	0.1237747	2.2159044	25	1	26 days	0.45		MPC		2007 DB ₃₀
2007 DD ₃₀	15.8	0.15	20070301	235.88881	139.03400	154.65689	11.00828	0.0628427	3.1449902	13	1	23 days	0.29		MPC		2007 DD ₃₀
2007 DE ₃₀	13.6	0.15	20070209	159.50945	11.85858	350.58236	11.24754	0.0524854	5.2079948	18	1	57 days	0.23		MPC		2007 DE ₃₀
2007 DN ₃₀	18.0	0.15	20070301	22.10312	141.13321	353.86378	2.33370	0.1227196	2.3373175	18	1	36 days	0.22		MPC		2007 DN ₃₀
2007 DO ₃₀	16.6	0.15	20070209	76.33119	82.34079	343.82667	16.64998	0.1491683	2.7321183	13	1	21 days	0.86		MPC		2007 DO ₃₀
2007 DR ₃₀	17.6	0.15	20070301	294.62736	99.26279	148.44464	4.99073	0.1656173	2.5916545	19	1	23 days	0.71		MPC		2007 DR ₃₀
2007 DU ₃₀	16.4	0.15	20070209	35.17297	315.26589	157.68016	11.28900	0.1549576	3.1379066	13	1	22 days	0.16		MPC		2007 DU ₃₀
2007 DX ₃₀	17.7	0.15	20070301	26.28724	114.82602	342.00525	21.45297	0.4463831	3.1315109	13	1	23 days	0.15		MPC		2007 DX ₃₀
2007 DZ ₃₀	18.8	0.15	20070410	42.70756	136.21108	341.40402	2.24675	0.1720207	2.3192809	23	2	2000-2007	0.15	M-v 4	MPC	16095	2007 DZ ₃₀
2007 DB ₃₁	17.9	0.15	20070301	51.14164	101.54384	355.29627	1.44950	0.1396639	2.3614066	17	1	31 days	0.15		MPC		2007 DB ₃₁
2007 DC ₃₁	15.7	0.15	20070301	229.49831	146.13793	154.81247	2.25537	0.0912264	3.2373119	17	1	36 days	0.25		MPC		2007 DC ₃₁
2007 DF ₃₁	15.2	0.15	20070410	329.46291	222.54128	342.80919	10.39848	0.0678922	3.2232570	46	1	119 days	0.64	M-v 4	MPC		2007 DF ₃₁
2007 DG ₃₁	17.7	0.15	20070209	186.85768	176.50774	155.67907	5.82718	0.1152906	2.2787422	13	1	18 days	0.22		MPC		2007 DG ₃₁
2007 DJ ₃₁	18.1	0.15	20070301	26.30410	349.18853	136.18979	2.44745	0.1657813	2.3571768	13	1	23 days	0.21		MPC		2007 DJ ₃₁
2007 DP ₃₁	16.0	0.15	20070209	278.75870	110.07274	152.26286	4.79844	0.1886114	3.0308680	13	1	22 days	0.19		MPC		2007 DP ₃₁
2007 DU ₃₁	18.2	0.15	20070301	4.10488	7.80635	152.47051	4.70166	0.1155619	2.5765803	16	1	25 days	0.23		MPC		2007 DU ₃₁
2007 DW ₃₁	15.7	0.15	20070301	306.92216	78.92918	146.43376	2.16373	0.0573315	2.9909615	14	1	36 days	0.12		MPC		2007 DW ₃₁
2007 DZ ₃₁	17.8	0.15	20070301	258.01944	124.78893	155.33640	6.15659	0.1118364	2.4300297	25	1	25 days	0.23		MPC		2007 DZ ₃₁
2007 DA ₃₂	18.0	0.15	20070301	9.83248	150.46263	1.66391	2.56630	0.1373512	2.3965748	21	1	36 days	0.23		MPC		2007 DA ₃₂
2007 DB ₃₂	17.8	0.15	20070209	60.12326	97.82861	346.84028	7.12060	0.1414495	2.4108952	13	1	28 days	0.24		MPC		2007 DB ₃₂
2007 DE ₃₂	16.1	0.15	20070209	276.70761	271.37928	348.51587	12.71319	0.1106031	3.1016348	13	1	20 days	0.11		MPC		2007 DE ₃₂
2007 DF ₃₂	16.7	0.15	20070410	336.77552	54.79404	158.32569	13.00731	0.2077962	2.9733601	24	1	82 days	0.27	M-v 4	MPC		2007 DF ₃₂
2007 DG ₃₂	16.3	0.15	20070301	315.65652	232.19400	350.21074	10.77651	0.1205438	3.0025208	21	1	37 days	0.16		MPC		2007 DG ₃₂
2007 DJ ₃₂	15.5	0.15	20070301	276.26295	267.24967	352.13285	11.01418	0.0666799	3.2281882	21	1	45 days	0.20		MPC		2007 DJ ₃₂
2007 DK ₃₂	16.3	0.15	20070209	261.20628	270.33205	4.06636	5.30351	0.1037499	3.0581316	10	1	21 days	0.25		MPC		2007 DK ₃₂
2007 DL ₃₂	17.2	0.15	20070209	353.24789	26.17823	144.70572	4.17201	0.0449277	3.0324215	12	1	21 days	0.13		MPC		2007 DL ₃₂
2007 DM ₃₂	18.5	0.15	20070209	24.51124	324.28049	154.38331	7.58888	0.2327108	2.4202830	16	1	31 days	0.30		MPC		2007 DM ₃₂
2007 DP ₃₂	17.0	0.15	20070301	28.42081	140.47988	349.85430	11.78682	0.1242590	2.6400425	21	1	31 days	0.41		MPC		2007 DP ₃₂
2007 DQ ₃₂	19.0	0.15	20070209	77.60018	86.68282	343.77301	17.93119	0.0847661	1.9168013	12	1	20 days	0.23		MPC		2007 DQ ₃₂
2007 DS ₃₂	15.7	0.15	20070209	52.37930	310.03309	155.06604	9.57474	0.0652803	2.9739977	33	1	48 days	0.37		MPC		2007 DS ₃₂
2007 DW ₃₂	18.1	0.15	20070301	347.57778	188.67134	353.75242	4.82309	0.1332643	2.3030732	21	1	37 days	0.19		MPC		2007 DW ₃₂
2007 DY ₃₂	16.0	0.15	20070209	332.14071	37.33087	157.89603	10.20094	0.0529590	3.1009645	20	1	46 days	0.34		MPC		2007 DY ₃₂
2007 DZ ₃₂	17.4	0.15	20070301	8.39146	168.42817	347.23100	16.14651	0.1578157	2.8584902	16	1	31 days	0.19		MPC		2007 DZ ₃₂
2007 DA ₃₃	15.5	0.15	20070410	198.34937	339.93402	359.42243	6.01759	0.0844733	3.2111307	55	5	1992-2007	0.29	M-v 0	MPC	16095	2007 DA ₃₃
2007 DB ₃₃	17.2	0.15	20070301	325.86235	215.16910	352.11657	11.13302	0.0876787	2.5736216	24	1	37 days	0.19		MPC		2007 DB ₃₃
2007 DF ₃₃	17.9	0.15	20070209	238.36918	143.45171	152.66623	5.67985	0.1371639	2.2255073	12	1	21 days	0.20		MPC		2007 DF ₃₃
2007 DG ₃₃	16.6	0.15	20070301	26.08751	149.19612	350.79221	13.77232	0.0400643	2.7176163	31	1	45 days	0.59		MPC		2007 DG ₃₃
2007 DJ ₃₃	17.7	0.15	20070410	17.67535	7.05711	151.22827	6.89345	0.1236617	2.3838065	23	1	77 days	0.19	M-v 3	MPC		2007 DJ ₃₃
2007 DL ₃₃	17.4	0.15	20070209	294.39196	101.40945	148.91199	6.13265	0.2049242	2.3032189	20	1	35 days	0.36		MPC		2007 DL ₃₃
2007 DM ₃₃	17.6	0.15	20070209	78.41484	294.97904	140.85220	4.36769	0.0736099	2.3605888	18	1	33 days	0.22		MPC		2007 DM ₃₃
2007 DR ₃₃	16.8	0.15	20070209	15.71654	356.27387	152.44087	3.76522	0.0311592	2.6860912	16	1	22 days	0.25		MPC		2007 DR ₃₃
2007 DT ₃₃	17.9	0.15	20070209	349.36436	29.31694	144.92852	4.31170	0.0953222	2.2552821	20	1	49 days	0.33		MPC		2007 DT ₃₃
2007 DW ₃₃	18.6	0.15	20070301	9.81596	137.66701	18.16325	2.67090	0.1399709	2.4594883	16	1	26 days	0.24		MPC		2007 DW ₃₃
2007 DX ₃₃	15.8	0.15	20070301	359.23503	14.20213	158.26216	10.77191	0.0475614	3.2197366	13	1	31 days	0.23		MPC		2007 DX ₃₃
2007 DY ₃₃	15.9	0.15	20070301	201.91524	170.19174	164.70357	16.86013	0.1146283	3.1395533	12	1	27 days	0.26		MPC		2007 DY ₃₃
2007 DZ ₃₃	18.7	0.15	20070301	356.88133	178.13223	355.05658	7.16016	0.1820146	2.4407961	24	1	37 days	0.27		MPC		2007 DZ ₃₃
2007 DA ₃₄	17.8	0.15	20070301	282.91308	121.41251	146.82686	2.90423	0.1831289	2.3873854	16	1	26 days	0.27		MPC		2007 DA ₃₄
2007 DB ₃₄	18.4	0.15	20070301	350.81373	161.18659	19.89209	2.03783	0.1567584	2.2608057	21	1	28 days	0.31		MPC		2007 DB ₃₄
2007 DD ₃₄	18.2	0.15	20070301	50.39344	114.43038	353.66184	5.77494	0.0982449	2.4937635	13	1	27 days	0.25		MPC		2007 DD ₃₄
2007 DG ₃₄	17.9	0.15	20070410	348.98406	191.56676	4.67699	2.42396	0.1447516	2.4117747	27	2	2005-2007	0.46	M-v 4	MPC	16096	2007 DG ₃₄

2007 DH ₃₄	18.3	0.15	20070209	64.65272	79.06561	356.80842	4.61357	0.1907760	2.3690618	12	1	20 days	0.25		MPC		2007 DH ₃₄
2007 DN ₃₄	15.7	0.15	20070410	78.20645	93.44693	353.69145	12.47247	0.1017054	3.1959267	39	2	2004–2007	0.42	M-v	3	16096	2007 DN ₃₄
2007 DO ₃₄	16.4	0.15	20070301	57.95830	113.27968	355.93154	5.39779	0.0255579	2.8480887	14	1	36 days	0.18		MPC		2007 DO ₃₄
2007 DP ₃₄	16.3	0.15	20070209	35.36095	133.97711	353.40928	9.04323	0.0520942	3.1610729	21	1	57 days	0.25		MPC		2007 DP ₃₄
2007 DQ ₃₄	16.6	0.15	20070301	19.52592	345.70768	162.58444	15.10520	0.0377507	2.6302038	19	1	25 days	0.26		MPC		2007 DQ ₃₄
2007 DS ₃₄	17.9	0.15	20070301	20.56504	153.66956	349.49024	11.88348	0.1005691	2.4278182	24	1	31 days	0.15		MPC		2007 DS ₃₄
2007 DT ₃₄	15.8	0.15	20070209	124.68381	232.51880	165.10121	10.89406	0.0628079	3.1700009	13	1	21 days	0.17		MPC		2007 DT ₃₄
2007 DU ₃₄	17.3	0.15	20070209	289.12382	89.60699	163.17483	10.90725	0.1457785	2.7498579	16	1	21 days	0.16		MPC		2007 DU ₃₄
2007 DV ₃₄	16.5	0.15	20070301	256.28927	118.93673	161.78873	10.77208	0.0558699	3.1344736	22	1	25 days	0.25		MPC		2007 DV ₃₄
2007 DA ₃₅	15.3	0.15	20070410	235.28458	321.17123	349.06447	6.08155	0.1175504	3.1406243	46	3	2004–2007	0.33	M-v	3	16096	2007 DA ₃₅
2007 DB ₃₅	16.2	0.15	20070301	300.72255	253.19304	346.97619	6.69226	0.1133957	3.1659004	18	1	37 days	0.27		MPC		2007 DB ₃₅
2007 DC ₃₅	16.7	0.15	20070209	246.48072	117.04638	166.49964	15.72447	0.0444581	3.0566440	12	1	21 days	0.25		MPC		2007 DC ₃₅
2007 DE ₃₅	18.1	0.15	20070301	283.50462	265.03888	346.65999	4.53271	0.0724811	2.2216685	24	1	37 days	0.17		MPC		2007 DE ₃₅
2007 DF ₃₅	16.9	0.15	20070410	42.44836	140.92907	346.51176	2.26726	0.1171940	2.3469999	61	4	1995–2007	0.45	M-v	2	16096	2007 DF ₃₅
2007 DG ₃₅	18.6	0.15	20070301	5.95145	170.27989	348.54493	2.32432	0.1329484	2.2911606	20	1	27 days	0.19		MPC		2007 DG ₃₅
2007 DH ₃₅	17.0	0.15	20070301	307.87947	243.34584	350.50051	6.26648	0.1445975	2.4200780	33	1	45 days	0.48		MPC		2007 DH ₃₅
2007 DJ ₃₅	15.3	0.15	20070209	264.99912	104.79830	164.68488	16.15919	0.0761279	3.1129044	27	1	36 days	0.57		MPC		2007 DJ ₃₅
2007 DM ₃₅	16.5	0.15	20070301	324.98089	233.42469	343.94864	17.72967	0.1956821	3.0406748	23	1	32 days	0.33		MPC		2007 DM ₃₅
2007 DN ₃₅	17.0	0.15	20070301	81.05637	268.97078	166.29749	6.41921	0.0853163	2.3786754	22	1	36 days	0.35		MPC		2007 DN ₃₅
2007 DO ₃₅	13.4	0.15	20070209	228.02257	140.10249	168.78259	23.47088	0.1128598	5.1852157	19	1	33 days	0.23		MPC		2007 DO ₃₅
2007 DP ₃₅	17.1	0.15	20070209	149.90024	21.92223	345.08431	12.53273	0.1171344	2.5424223	17	1	42 days	0.22		MPC		2007 DP ₃₅
2007 DQ ₃₅	18.0	0.15	20070410	354.92328	29.01323	158.76672	0.40857	0.1726986	2.4415944	37	1	70 days	0.28	M-v	3		2007 DQ ₃₅
2007 DR ₃₅	16.5	0.15	20070209	42.77079	123.53811	343.48696	9.22296	0.1501155	3.1232648	16	1	20 days	0.35		MPC		2007 DR ₃₅
2007 DS ₃₅	15.7	0.15	20070301	258.08303	289.28869	344.04324	10.06579	0.0305182	3.1079660	17	1	31 days	0.25		MPC		2007 DS ₃₅
2007 DT ₃₅	17.5	0.15	20070209	25.71994	317.72133	157.43370	1.52123	0.2793885	3.0118160	10	1	21 days	0.44		MPC		2007 DT ₃₅
2007 DV ₃₅	15.9	0.15	20070301	353.75047	6.06077	168.55875	10.11892	0.0359588	3.0731450	24	1	36 days	0.32		MPC		2007 DV ₃₅
2007 DX ₃₅	15.7	0.15	20070410	239.91744	321.48457	344.58891	3.10110	0.1270531	3.1590852	51	4	2001–2007	0.35	M-v	0	16096	2007 DX ₃₅
2007 DY ₃₅	17.1	0.15	20070301	320.49003	63.69101	154.93497	2.89828	0.1526970	2.4555103	21	1	36 days	0.62		MPC		2007 DY ₃₅
2007 DZ ₃₅	17.6	0.15	20070301	309.93682	77.67804	156.05061	2.31116	0.1746234	2.3722442	17	1	36 days	0.48		MPC		2007 DZ ₃₅
2007 DA ₃₆	16.5	0.15	20070410	36.48178	154.79490	340.13374	1.79477	0.0815651	2.6528307	49	4	1994–2007	0.36	M-v	1	16096	2007 DA ₃₆
2007 DD ₃₆	16.1	0.15	20070301	86.71346	262.26395	164.90916	7.03286	0.1270639	3.1526324	20	1	36 days	0.19		MPC		2007 DD ₃₆
2007 DE ₃₆	15.3	0.15	20070209	246.87673	296.05905	349.55806	10.55496	0.0768579	3.0686069	41	1	58 days	0.31		MPC		2007 DE ₃₆
2007 DH ₃₆	18.2	0.15	20070301	336.15463	43.24097	158.94594	4.31103	0.1405375	2.3438964	20	1	26 days	0.19		MPC		2007 DH ₃₆
2007 DK ₃₆	18.6	0.15	20070301	340.86586	38.75549	162.97054	12.80231	0.2181327	2.6552039	12	1	27 days	0.20		MPC		2007 DK ₃₆
2007 DO ₃₆	17.5	0.15	20070301	27.59384	338.45301	165.31327	11.19727	0.0502914	2.7209839	12	1	26 days	0.25		MPC		2007 DO ₃₆
2007 DQ ₃₆	16.7	0.15	20070301	349.30832	62.22075	125.56414	2.47864	0.1044218	3.0978582	16	1	25 days	0.19		MPC		2007 DQ ₃₆
2007 DT ₃₆	17.4	0.15	20070301	78.23618	80.75823	359.36484	12.59702	0.1354654	2.5891635	21	1	37 days	0.32		MPC		2007 DT ₃₆
2007 DU ₃₆	18.1	0.15	20070301	303.80700	237.44275	7.26940	3.04549	0.1503201	2.2666281	20	1	37 days	0.29		MPC		2007 DU ₃₆
2007 DZ ₃₆	15.7	0.15	20070301	256.46932	107.41622	174.26586	10.29328	0.0173875	3.0368416	30	1	37 days	0.27		MPC		2007 DZ ₃₆
2007 DL ₃₇	16.5	0.15	20070301	323.41439	233.27518	337.57117	4.03591	0.0303796	2.6531163	18	1	28 days	0.40		MPC		2007 DL ₃₇
2007 DQ ₃₇	13.3	0.15	20070301	326.03943	41.12356	176.00267	23.22160	0.0969550	5.1992244	21	1	37 days	0.19		MPC		2007 DQ ₃₇
2007 DC ₃₈	16.9	0.15	20070410	336.80069	246.31319	324.10833	3.65018	0.0922541	2.3551911	45	1	121 days	0.58	M-v	4		2007 DC ₃₈
2007 DD ₃₈	16.6	0.15	20070301	83.58769	114.01275	329.03027	4.93041	0.0473027	2.9229235	13	1	24 days	0.26		MPC		2007 DD ₃₈
2007 DF ₃₈	17.2	0.15	20070209	63.33693	108.95172	340.31694	5.28961	0.1199229	2.5906627	17	1	21 days	0.28		MPC		2007 DF ₃₈
2007 DH ₃₈	16.9	0.15	20070209	277.53721	297.52645	346.66152	7.10142	0.2994028	2.4409219	11	1	21 days	0.42		MPC		2007 DH ₃₈
2007 DK ₃₈	17.8	0.15	20070301	58.19776	284.23220	162.73188	11.46464	0.2551691	2.5278846	16	1	31 days	0.18		MPC		2007 DK ₃₈
2007 DL ₃₈	18.3	0.15	20070301	28.72631	110.33032	16.32512	3.45720	0.2369080	2.5894271	16	1	37 days	0.19		MPC		2007 DL ₃₈
2007 DO ₃₈	18.3	0.15	20070301	11.26920	157.05566	0.68210	6.47229	0.1256872	2.2509492	25	1	36 days	0.74		MPC		2007 DO ₃₈
2007 DW ₃₈	16.7	0.15	20070301	336.37028	111.10896	97.89224	2.47522	0.1665260	3.0670123	16	1	28 days	0.56		MPC		2007 DW ₃₈
2007 DJ ₃₉	17.5	0.15	20070301	355.00738	21.21912	162.83128	13.86705	0.1323478	2.7437188	12	1	26 days	0.25		MPC		2007 DJ ₃₉
2007 DS ₃₉	16.9	0.15	20070209	13.44750	333.39848	161.15699	13.96940	0.2166870	2.6188411	40	1	35 days	0.45		MPC		2007 DS ₃₉
2007 DF ₄₀	18.7	0.15	20070209	14.46981	336.41906	135.97446	13.15491	0.1197138	2.3815101	15	1	24 days	0.26		MPC		2007 DF ₄₀
2007 DM ₄₀	16.7	0.15	20070301	101.47835	242.30199	158.70490	14.31715	0.2004982	2.9946370	14	1	21 days	0.35		MPC		2007 DM ₄₀

2007 DN ₄₀	16.7	0.15	20070301	262.01205	282.50330	345.38520	14.88353	0.0552217	3.1784101	29	1	29 days	0.31		MPC		2007 DN ₄₀
2007 DO ₄₀	15.6	0.15	20070301	253.24223	304.22895	345.68614	14.73043	0.1911194	3.1324740	22	1	29 days	0.32		MPC		2007 DO ₄₀
2007 DP ₄₀	17.0	0.15	20070301	32.96508	307.98679	178.19649	8.86956	0.1511651	2.7059708	21	1	34 days	0.31		MPC		2007 DP ₄₀
2007 DQ ₄₀	23.0	0.15	20070410	34.43843	312.54933	122.32609	1.87951	0.6348379	2.0035259	38	1	18 days	0.51	M-v 7	MPC	16410	2007 DQ ₄₀
2007 DS ₄₀	18.8	0.15	20070301	4.38540	21.45272	144.08790	1.97997	0.1282104	2.4317623	30	1	36 days	0.64		MPC		2007 DS ₄₀
2007 DV ₄₀	17.3	0.15	20070209	13.98214	173.72143	319.20228	11.70803	0.0915005	3.1528601	27	1	47 days	0.39		MPC		2007 DV ₄₀
2007 DW ₄₀	17.6	0.15	20070301	11.20990	330.18833	169.35463	7.88282	0.1372623	2.5956024	35	1	33 days	0.36		MPC		2007 DW ₄₀
2007 DY ₄₀	20.8	0.15	20070410	335.04663	114.71561	160.46879	5.89259	0.5929699	1.7201423	51	1	33 days	0.50	M-v 7	MPC	16411	2007 DY ₄₀
2007 DZ ₄₀	18.4	0.15	20070410	1.94821	8.82200	172.96081	11.25885	0.6972527	2.8518976	55	1	33 days	0.50	M-v 5	MPC	16411	2007 DZ ₄₀
2007 DA ₄₁	17.5	0.15	20070410	328.50160	20.16867	225.96880	30.24040	0.4399513	1.4617750	23	1	22 days	0.40	M-v 7	MPC	16411	2007 DA ₄₁
2007 DB ₄₁	16.2	0.15	20070301	319.50957	168.49901	32.87209	17.79671	0.1481609	3.1676812	20	1	21 days	0.40		MPC		2007 DB ₄₁
2007 DD ₄₁	17.9	0.15	20070301	246.95019	280.46328	356.99656	19.37763	0.0773185	1.9053770	21	1	20 days	0.40		MPC		2007 DD ₄₁
2007 DE ₄₁	17.3	0.15	20070410	70.96797	294.57555	168.35490	22.50682	0.0816243	1.8809314	47	2	2002–2007	0.48	M-v 3	MPC	16097	2007 DE ₄₁
2007 DF ₄₁	17.3	0.15	20070301	273.57700	348.28936	290.23888	2.94585	0.1962995	2.3378633	15	1	22 days	0.83		MPC		2007 DF ₄₁
2007 DG ₄₁	18.2	0.15	20070301	5.31668	256.36764	266.80356	2.06717	0.1290724	2.4070518	18	1	22 days	0.30		MPC		2007 DG ₄₁
2007 DH ₄₁	15.6	0.15	20070301	262.28300	298.65515	337.21091	9.79142	0.0424501	3.1321957	20	1	30 days	0.41		MPC		2007 DH ₄₁
2007 DK ₄₁	15.8	0.15	20070209	332.42706	72.15351	108.21172	21.37141	0.1232384	3.2329826	15	1	29 days	0.80		MPC		2007 DK ₄₁
2007 DL ₄₁	20.6	0.15	20070410	299.14636	139.85745	151.06145	4.67130	0.4765361	1.4570624	31	1	31 days	0.40	M-v 7	MPC	16411	2007 DL ₄₁
2007 DM ₄₁	21.8	0.15	20070410	341.40495	274.23433	1.98608	2.27269	0.5268716	1.1810718	24	1	14 days	0.53	M-v 8	MPC	16411	2007 DM ₄₁
2007 DO ₄₁	17.4	0.15	20070301	187.20557	177.05576	153.43810	25.45888	0.0679021	1.9534179	34	1	27 days	0.63		MPC		2007 DO ₄₁
2007 DX ₄₁	16.6	0.15	20070410	12.81233	7.91919	141.22585	12.56477	0.1204807	2.5924959	45	3	2003–2007	0.57	M-v 3	MPC	16097	2007 DX ₄₁
2007 DA ₄₂	16.5	0.15	20070410	321.78684	257.61079	323.20735	6.78638	0.0861958	2.4209166	39	1	95 days	0.69	M-v 5	MPC		2007 DA ₄₂
2007 DB ₄₂	15.9	0.15	20070301	340.00347	184.29913	1.61065	16.15437	0.1841104	2.6907673	34	1	28 days	0.48		MPC		2007 DB ₄₂
2007 DG ₄₂	15.2	0.15	20070209	313.85409	225.80146	333.67387	12.10090	0.0542280	3.1368000	33	1	53 days	0.55		MPC		2007 DG ₄₂
2007 DH ₄₂	15.3	0.15	20070209	328.94041	219.08062	332.67642	26.11979	0.1188183	3.2019232	41	1	52 days	0.60		MPC		2007 DH ₄₂
2007 DJ ₄₂	16.7	0.15	20070410	8.79917	194.78073	324.67683	3.72263	0.1186827	2.5587378	76	3	2003–2007	0.45	M-v 2	MPC	16097	2007 DJ ₄₂
2007 DK ₄₂	17.1	0.15	20070410	71.38631	86.00059	350.24974	5.99781	0.1777861	2.3790130	51	2	1996–2007	0.39	M-v 4	MPC	16097	2007 DK ₄₂
2007 DL ₄₂	17.8	0.15	20070120	23.54318	319.64118	127.67814	5.05745	0.1276423	2.3855324	29	1	59 days	0.23		MPC		2007 DL ₄₂
2007 DN ₄₂	16.9	0.15	20070410	96.90372	245.09513	123.58030	6.23055	0.2913108	2.5491557	26	1	96 days	0.24	M-v 4	MPC		2007 DN ₄₂
2007 DS ₄₂	17.7	0.15	20070410	6.77432	28.26334	138.88289	2.72147	0.1702855	2.2048628	56	1	86 days	0.63	M-v 4	MPC		2007 DS ₄₂
2007 DW ₄₂	16.8	0.15	20070410	49.67248	258.42429	211.20273	5.34469	0.0447630	2.3298716	47	5	2000–2007	0.42	M-v 0	MPC	16097	2007 DW ₄₂
2007 DX ₄₂	15.9	0.15	20070209	317.65579	262.05388	300.93752	6.44424	0.1673479	2.8035396	16	1	17 days	0.61		MPC		2007 DX ₄₂
2007 DA ₄₃	17.8	0.15	20070410	15.20308	305.97111	203.23007	1.88580	0.0844669	2.2643339	42	5	1995–2007	0.53	M-v 1	MPC	16098	2007 DA ₄₃
2007 DB ₄₃	15.7	0.15	20070209	30.07196	303.93937	165.76874	10.09375	0.1047381	2.8293586	17	1	25 days	0.50		MPC		2007 DB ₄₃
2007 DL ₄₃	16.5	0.15	20070410	306.51269	340.36202	252.06201	4.85193	0.0980095	2.4579057	26	2	1997–2007	0.58	M-v 4	MPC	16098	2007 DL ₄₃
2007 DM ₄₃	15.4	0.15	20070410	333.06481	237.69172	324.33649	13.04902	0.1013654	3.1649185	42	1	140 days	0.52	M-v 3	MPC		2007 DM ₄₃
2007 DQ ₄₃	17.3	0.15	20070301	327.43110	117.17572	96.86649	6.06628	0.2081660	2.2921982	23	1	30 days	0.52		MPC		2007 DQ ₄₃
2007 DC ₄₄	17.2	0.15	20070301	256.35679	102.58907	170.53215	14.54920	0.0933965	2.6056564	11	1	23 days	0.21		MPC		2007 DC ₄₄
2007 DD ₄₄	16.4	0.15	20070301	192.55167	145.49749	182.33668	8.65017	0.0139530	3.2286374	10	1	24 days	0.66		E MPC		2007 DD ₄₄
2007 DP ₄₄	18.2	0.15	20070301	306.27884	13.68024	209.82271	3.21697	0.0934500	2.3064881	10	1	23 days	0.27		MPC		2007 DP ₄₄
2007 DQ ₄₄	17.0	0.15	20070209	50.07466	254.30662	185.95817	2.92819	0.1512509	2.4174466	34	1	45 days	0.55		MPC		2007 DQ ₄₄
2007 DV ₄₄	16.3	0.15	20070209	167.17673	191.19065	121.28681	13.03535	0.1083973	3.0708705	21	1	26 days	0.35		MPC		2007 DV ₄₄
2007 DB ₄₅	17.9	0.15	20070301	111.23316	62.90760	323.28894	6.05476	0.1353094	2.4216120	15	1	23 days	0.29		MPC		2007 DB ₄₅
2007 DC ₄₅	17.7	0.15	20070301	327.58055	51.07822	151.45718	12.74304	0.2293679	2.6427480	18	1	22 days	0.29		MPC		2007 DC ₄₅
2007 DD ₄₅	17.1	0.15	20070410	133.08101	67.59695	314.25075	4.16116	0.0532703	2.6913030	31	3	1998–2007	0.32	M-v 3	MPC	16098	2007 DD ₄₅
2007 DW ₄₅	17.5	0.15	20070301	12.04158	328.67286	175.15417	5.42852	0.1609182	2.4149845	28	1	27 days	0.48		MPC		2007 DW ₄₅
2007 DX ₄₅	18.6	0.15	20070301	334.58416	327.43272	228.53559	1.85000	0.1628750	2.3927255	12	1	20 days	0.34		MPC		2007 DX ₄₅
2007 DY ₄₅	18.1	0.15	20070301	323.72695	253.19769	311.90047	3.87056	0.1054970	2.2929371	12	1	20 days	0.23		MPC		2007 DY ₄₅
2007 DZ ₄₅	14.4	0.15	20070209	147.34314	31.69678	253.04014	7.83761	0.0408691	3.1924845	19	1	32 days	0.24		MPC		2007 DZ ₄₅
2007 DG ₄₆	17.4	0.15	20070410	307.25209	264.97780	298.33697	7.46572	0.1242563	2.5235662	25	1	60 days	0.35	M-v 5	MPC		2007 DG ₄₆
2007 DO ₄₆	17.0	0.15	20070301	106.44670	74.67655	327.60067	9.76430	0.1240814	2.9654429	19	1	18 days	0.57		MPC		2007 DO ₄₆
2007 DP ₄₆	16.6	0.15	20070301	305.26914	271.44957	330.83762	12.07524	0.2376814	3.2449617	22	1	19 days	0.43		MPC		2007 DP ₄₆
2007 DW ₄₆	15.0	0.15	20070410	269.33289	295.74428	319.64448	8.36121	0.0375973	3.1635133	63	3	2000–2007	0.58	M-v 1	MPC	16098	2007 DW ₄₆

2007 DX ₄₆	17.4	0.15	20070410	335.87377	354.01606	205.34559	0.80832	0.1308607	2.4031969	54	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	16098	2007 DX ₄₆
2007 DY ₄₆	16.0	0.15	20070209	312.92688	43.89970	163.13570	5.74766	0.1086550	3.0543060	42	1	57 days	0.42			MPC		2007 DY ₄₆
2007 DC ₄₇	16.8	0.15	20070410	11.71544	252.52504	257.71990	3.08059	0.0717484	2.7712861	17	1	85 days	0.40	M-v	4	MPC		2007 DC ₄₇
2007 DG ₄₇	16.1	0.15	20070410	20.52439	352.38419	155.97848	17.22456	0.2439318	3.0878070	41	1	87 days	0.59	M-v	4	MPC		2007 DG ₄₇
2007 DJ ₄₇	16.3	0.15	20070301	302.64509	84.21599	154.34609	22.96289	0.2193476	2.2880979	54	1	40 days	0.55			MPC		2007 DJ ₄₇
2007 DK ₄₇	16.2	0.15	20070410	353.85344	191.64302	341.76653	3.47388	0.0367163	2.7780166	31	1	83 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 DK ₄₇
2007 DO ₄₇	13.5	0.15	20070301	161.53660	196.45583	165.05743	28.33193	0.0428104	5.1636181	15	1	32 days	0.31			MPC		2007 DO ₄₇
2007 DP ₄₇	15.8	0.15	20070301	316.58091	50.88238	163.45077	14.06986	0.0883293	3.1450502	14	1	18 days	0.23			MPC		2007 DP ₄₇
2007 DS ₄₇	18.1	0.15	20070209	33.67647	297.75397	159.49573	3.55096	0.2901390	2.6160495	15	1	29 days	0.22			MPC		2007 DS ₄₇
2007 DW ₄₇	16.2	0.15	20070301	33.31634	319.22755	161.35422	29.81950	0.1392398	2.5687945	33	1	23 days	0.71			MPC		2007 DW ₄₇
2007 DX ₄₇	16.0	0.15	20070301	302.34834	64.97887	163.50773	11.54588	0.0560973	3.1820032	15	1	18 days	0.28			MPC		2007 DX ₄₇
2007 DY ₄₇	16.2	0.15	20070301	158.32647	198.90133	161.05825	14.33745	0.1875752	2.5355748	11	1	18 days	0.29			MPC		2007 DY ₄₇
2007 DD ₄₈	17.0	0.15	20070301	43.23078	118.17927	341.21296	27.92941	0.2220611	2.5827004	19	1	16 days	0.48			MPC		2007 DD ₄₈
2007 DE ₄₈	17.1	0.15	20070301	51.08291	128.62033	339.77684	7.64365	0.0492549	2.3968223	23	1	17 days	0.21			MPC		2007 DE ₄₈
2007 DG ₄₈	15.8	0.15	20070301	126.83630	218.78141	165.96761	13.71791	0.1576412	3.0227918	19	1	27 days	0.22			MPC		2007 DG ₄₈
2007 DH ₄₈	16.0	0.15	20070301	210.88151	356.35981	319.90117	1.79698	0.0659790	2.9448919	14	1	17 days	0.37			MPC		2007 DH ₄₈
2007 DK ₄₈	16.9	0.15	20070301	311.51590	258.91171	335.18325	13.20348	0.2248720	2.9571783	13	1	17 days	0.23			MPC		2007 DK ₄₈
2007 DL ₄₈	19.1	0.15	20070301	45.72168	249.34452	197.95117	1.73651	0.2790266	2.3232661	11	1	20 days	0.32			MPC		2007 DL ₄₈
2007 DN ₄₈	17.8	0.15	20070301	295.22351	255.63978	336.45701	19.84039	0.0511700	1.9065803	15	1	22 days	0.51			MPC		2007 DN ₄₈
2007 DO ₄₈	17.4	0.15	20070209	327.13519	240.43045	319.42014	1.84369	0.1620710	2.3273648	35	1	35 days	0.39			MPC		2007 DO ₄₈
2007 DW ₄₈	16.0	0.15	20070301	57.56080	100.30996	335.70668	14.73373	0.2676554	3.0214040	11	1	16 days	0.51			MPC		2007 DW ₄₈
2007 DY ₄₈	18.5	0.15	20070301	17.53151	308.79331	190.10455	0.87330	0.1771906	2.2787962	15	1	16 days	0.20			MPC		2007 DY ₄₈
2007 DZ ₄₈	15.3	0.15	20070209	313.65254	231.40693	343.38038	22.43336	0.0655990	3.2239887	33	1	49 days	0.62			MPC		2007 DZ ₄₈
2007 DD ₄₉	19.1	0.15	20070410	31.53258	277.08947	150.35054	8.19729	0.6066959	2.1716269	36	1	29 days	0.48	M-v	7	MPC	16412	2007 DD ₄₉
2007 DE ₄₉	16.9	0.15	20070301	139.12641	157.71817	212.97339	3.60654	0.0881140	2.8310010	17	1	25 days	0.48			MPC		2007 DE ₄₉
2007 DJ ₄₉	17.3	0.15	20070301	30.64521	16.75082	109.88833	6.59359	0.0551675	2.3386300	28	1	21 days	0.52			MPC		2007 DJ ₄₉
2007 DK ₄₉	18.1	0.15	20070410	355.37119	314.95713	269.35634	8.08620	0.4441867	2.3528760	35	1	33 days	0.36	M-v	7	MPC	16412	2007 DK ₄₉
2007 DM ₄₉	16.9	0.15	20070301	26.23717	304.16270	165.12428	22.80122	0.2921361	2.3754546	81	1	38 days	0.56			MPC		2007 DM ₄₉
2007 DN ₄₉	16.1	0.15	20070410	74.17938	269.41696	125.63879	26.45702	0.2440646	3.1963729	18	1	64 days	0.20	M-v	4	MPC		2007 DN ₄₉
2007 DQ ₄₉	17.4	0.15	20070209	285.08036	108.98155	126.67618	6.06255	0.1144905	2.3001199	24	1	58 days	0.64			MPC		2007 DQ ₄₉
2007 DC ₅₀	16.5	0.15	20070301	325.55780	201.20153	14.67116	20.06445	0.2194922	2.6793916	24	1	38 days	0.54			MPC		2007 DC ₅₀
2007 DE ₅₀	16.9	0.15	20070209	347.11138	63.70583	99.96589	2.48049	0.1307499	2.7817441	19	1	44 days	0.57			MPC		2007 DE ₅₀
2007 DF ₅₀	17.9	0.15	20070209	342.93660	41.70845	127.19441	2.92785	0.1336141	2.3615712	21	1	55 days	0.19			MPC		2007 DF ₅₀
2007 DG ₅₀	17.9	0.15	20070410	6.59554	90.71908	67.35369	2.30222	0.1103431	2.3899381	20	1	76 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 DG ₅₀
2007 DK ₅₀	16.3	0.15	20070209	342.77757	190.77953	341.19073	13.91375	0.0715022	2.6718592	26	1	31 days	0.54			MPC		2007 DK ₅₀
2007 DL ₅₀	16.5	0.15	20070209	17.98447	334.34189	127.24010	11.13115	0.0813104	3.0434644	17	1	59 days	0.26			MPC		2007 DL ₅₀
2007 DQ ₅₀	19.3	0.15	20070209	12.20620	157.04026	333.93120	19.46548	0.0433312	1.8222627	20	1	36 days	0.23			MPC		2007 DQ ₅₀
2007 DS ₅₀	17.5	0.15	20070410	329.34340	242.74927	330.43735	2.68793	0.1309154	2.1863364	43	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	16099	2007 DS ₅₀
2007 DX ₅₁	17.2	0.15	20070209	39.94468	133.78995	324.05934	5.18959	0.1640030	2.5380073	18	1	21 days	0.45			MPC		2007 DX ₅₁
2007 DQ ₅₁	15.2	0.15	20070301	296.66399	267.77402	346.82522	25.47557	0.2001603	3.0787182	26	1	32 days	0.48			MPC		2007 DQ ₅₁
2007 DZ ₅₁	17.4	0.15	20070301	324.99828	260.20489	328.73196	5.94764	0.2917124	2.7855421	15	1	24 days	0.56			MPC		2007 DZ ₅₁
2007 DB ₅₂	17.4	0.15	20070301	276.75587	290.52949	331.90066	6.60756	0.0974104	2.3844710	17	1	24 days	0.22			MPC		2007 DB ₅₂
2007 DC ₅₂	15.5	0.15	20070301	149.99270	196.63319	180.45749	10.52167	0.0911297	3.4834994	24	1	31 days	0.31			MPC		2007 DC ₅₂
2007 DG ₅₂	15.5	0.15	20070410	43.24227	142.07310	350.21777	10.58702	0.1340092	3.0899812	40	3	1996-2007	0.47	M-v	3	MPC	16099	2007 DG ₅₂
2007 DH ₅₂	16.8	0.15	20070301	320.92446	227.75102	355.19785	14.97484	0.0673445	2.6197343	17	1	32 days	0.49			MPC		2007 DH ₅₂
2007 DL ₅₂	17.1	0.15	20070301	161.50419	357.30070	344.60700	8.45696	0.2874091	2.2406753	10	1	22 days	0.42			MPC		2007 DL ₅₂
2007 DO ₅₂	15.4	0.15	20070301	290.57131	274.95242	329.63898	9.05877	0.0504871	3.1128028	19	1	30 days	0.54			MPC		2007 DO ₅₂
2007 DQ ₅₂	16.0	0.15	20070301	9.13704	328.04138	189.28665	5.69848	0.1096371	3.0096409	23	1	35 days	0.36			MPC		2007 DQ ₅₂
2007 DR ₅₂	15.9	0.15	20070301	23.06978	323.32460	180.44552	10.62003	0.0483854	3.0583679	18	1	35 days	0.24			MPC		2007 DR ₅₂
2007 DV ₅₂	17.6	0.15	20070301	16.29817	305.57581	199.75557	3.05778	0.1582881	2.3172107	19	1	29 days	0.59			MPC		2007 DV ₅₂
2007 DW ₅₂	17.4	0.15	20070301	21.67465	224.90126	272.72490	2.01025	0.1671689	2.3137181	26	1	30 days	0.45			MPC		2007 DW ₅₂
2007 DX ₅₂	15.9	0.15	20070301	35.72782	302.45651	179.54250	11.10600	0.1589249	3.1093010	34	1	35 days	0.45			MPC		2007 DX ₅₂
2007 DZ ₅₂	16.8	0.15	20070410	337.82214	239.81207	337.11300	12.19336	0.2059848	2.6262871	34	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 DZ ₅₂

M.P.O. 118209

2007 DO ₅₃	17.1	0.15	20070301	280.16002	80.29580	183.15724	6.55968	0.0914992	2.4505413	11	1	20 days	0.25		MPC		2007 DO ₅₃	
2007 DP ₅₃	16.5	0.15	20070410	307.20265	263.05145	345.43858	17.41560	0.1143120	2.6320562	28	2	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	16099	2007 DP ₅₃
2007 DS ₅₃	18.2	0.15	20070301	322.97479	40.01861	182.06905	5.45254	0.1542902	2.3893522	21	1	35 days	0.32		MPC		2007 DS ₅₃	
2007 DV ₅₃	15.7	0.15	20070410	287.77033	295.12431	351.30638	10.12023	0.2604931	3.1712114	33	3	1997–2007	0.28	M-v	2	MPC	16099	2007 DV ₅₃
2007 DX ₅₃	14.0	0.15	20070301	277.56720	273.25917	358.70802	24.32263	0.0695797	5.1986229	14	1	21 days	0.29		MPC		2007 DX ₅₃	
2007 DG ₅₄	17.7	0.15	20070301	68.21935	7.86702	58.48858	3.43667	0.1783586	2.4568406	13	1	19 days	0.20		MPC		2007 DG ₅₄	
2007 DH ₅₄	17.2	0.15	20070301	103.79245	67.50949	344.52337	5.00305	0.0249877	2.8013122	15	1	18 days	0.32		MPC		2007 DH ₅₄	
2007 DM ₅₄	17.9	0.15	20070301	4.26424	182.85506	329.72185	6.44457	0.1835719	3.0301936	14	1	17 days	0.25		MPC		2007 DM ₅₄	
2007 DN ₅₄	17.0	0.15	20070301	263.86073	312.33284	320.55746	3.63430	0.1627855	3.1817745	21	1	18 days	0.42		MPC		2007 DN ₅₄	
2007 DT ₅₄	17.2	0.15	20070301	204.91891	149.70673	171.71137	4.50491	0.1843730	2.6050818	15	1	27 days	0.46		MPC		2007 DT ₅₄	
2007 DX ₅₄	17.3	0.15	20070209	5.94285	254.49372	245.21799	1.62564	0.1234616	2.3822275	21	1	47 days	0.36		MPC		2007 DX ₅₄	
2007 DY ₅₄	18.2	0.15	20070301	0.56821	248.16146	267.76179	1.37402	0.1644161	2.35777407	25	1	31 days	0.53		MPC		2007 DY ₅₄	
2007 DB ₅₅	15.5	0.15	20070301	51.98415	287.63295	160.79204	14.32955	0.1703793	3.1646578	24	1	33 days	0.49		MPC		2007 DB ₅₅	
2007 DC ₅₅	15.6	0.15	20070301	301.23189	258.94155	327.19687	4.93890	0.0856162	3.0717904	23	1	17 days	0.48		MPC		2007 DC ₅₅	
2007 DE ₅₅	17.4	0.15	20070209	37.23167	323.22920	137.18163	3.04033	0.1770831	2.3911784	29	1	47 days	0.45		MPC		2007 DE ₅₅	
2007 DF ₅₅	15.1	0.15	20070410	306.63201	244.35935	345.77672	10.37666	0.0966890	3.1096518	39	1	118 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 DF ₅₅
2007 DG ₅₅	16.9	0.15	20070301	57.94585	270.94523	166.07071	6.49688	0.1820418	2.4750748	18	1	23 days	0.50		MPC		2007 DG ₅₅	
2007 DK ₅₅	17.1	0.15	20070301	316.09594	47.30257	161.95706	7.36115	0.0490818	2.2232118	13	1	22 days	0.54		MPC		2007 DK ₅₅	
2007 DM ₅₅	17.1	0.15	20070301	285.89458	258.91123	359.03891	10.78393	0.1685347	2.6326868	16	1	19 days	0.20		MPC		2007 DM ₅₅	
2007 DN ₅₅	17.5	0.15	20070301	58.80376	322.44705	124.29532	4.51869	0.1746249	2.4280312	16	1	26 days	0.22		MPC		2007 DN ₅₅	
2007 DO ₅₅	17.5	0.15	20070301	311.28187	199.79866	22.98563	4.82647	0.1007748	2.5704177	16	1	26 days	0.24		MPC		2007 DO ₅₅	
2007 DQ ₅₅	16.3	0.15	20070301	340.80311	178.71130	9.49842	7.13359	0.0852311	3.0952591	16	1	19 days	0.20		MPC		2007 DQ ₅₅	
2007 DU ₅₅	17.0	0.15	20070301	42.63896	357.50686	114.96025	3.35568	0.1134859	2.4021208	21	1	26 days	0.25		MPC		2007 DU ₅₅	
2007 DY ₅₅	17.4	0.15	20070301	96.32851	316.44198	91.08031	3.67788	0.1978927	2.3724391	13	1	26 days	0.30		MPC		2007 DY ₅₅	
2007 DA ₅₆	19.1	0.15	20070301	302.33954	57.93618	151.22520	20.96050	0.0291005	1.8433973	15	1	17 days	0.35		MPC		2007 DA ₅₆	
2007 DC ₅₆	16.7	0.15	20070301	321.45289	219.23745	359.60624	5.08308	0.1730687	2.2964485	60	1	46 days	0.73		MPC		2007 DC ₅₆	
2007 DK ₅₆	18.4	0.15	20070301	26.41305	139.87274	328.26830	6.85667	0.2976991	2.6287079	18	1	18 days	0.61		MPC		2007 DK ₅₆	
2007 DP ₅₆	16.8	0.15	20070301	83.39981	263.65758	153.14770	7.82138	0.1384021	2.6896162	18	1	24 days	0.21		MPC		2007 DP ₅₆	
2007 DQ ₅₆	17.7	0.15	20070209	71.81831	277.27413	153.07831	4.52596	0.0816619	2.5697834	23	1	45 days	0.22		MPC		2007 DQ ₅₆	
2007 DV ₅₆	16.4	0.15	20070301	93.74653	72.98911	339.95014	2.89106	0.0871511	3.0222575	15	1	16 days	0.31		MPC		2007 DV ₅₆	
2007 DZ ₅₆	18.3	0.15	20070301	141.64247	220.70361	147.22480	3.26663	0.1185250	2.1733634	12	1	21 days	0.51		MPC		2007 DZ ₅₆	
2007 DF ₅₇	15.7	0.15	20070410	144.50537	221.08999	151.97494	10.24379	0.1036497	3.1013148	33	2	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	16099	2007 DF ₅₇
2007 DT ₅₇	17.1	0.15	20070301	284.28720	263.91459	337.24081	2.59334	0.0137413	2.6944817	12	1	16 days	0.21		MPC		2007 DT ₅₇	
2007 DY ₅₇	17.0	0.15	20070301	328.03486	271.76476	290.56720	0.64368	0.0898048	3.0972438	12	1	17 days	0.20		MPC		2007 DY ₅₇	
2007 DE ₅₈	17.1	0.15	20070301	287.76306	58.11412	189.81921	3.41634	0.0451304	2.7104052	23	1	33 days	0.19		MPC		2007 DE ₅₈	
2007 DH ₅₈	16.7	0.15	20070301	181.60306	143.22689	206.81664	1.50185	0.0510141	2.8121336	11	1	17 days	0.15		MPC		2007 DH ₅₈	
2007 DJ ₅₈	18.6	0.15	20070301	122.71952	229.82610	169.86027	20.50501	0.0661743	1.8953781	13	1	18 days	0.21		MPC		2007 DJ ₅₈	
2007 DN ₅₈	16.5	0.15	20070301	64.39067	224.15783	226.11117	1.05484	0.1538810	3.0535088	11	1	17 days	0.24		MPC		2007 DN ₅₈	
2007 DR ₅₈	18.9	0.15	20070301	320.58885	59.00234	164.92548	5.67425	0.2147335	2.2422836	15	1	17 days	0.27		MPC		2007 DR ₅₈	
2007 DT ₅₈	15.6	0.15	20070301	76.05768	276.95970	165.73092	15.71097	0.0523298	3.0951636	31	1	32 days	0.58		MPC		2007 DT ₅₈	
2007 DA ₅₉	16.4	0.15	20070301	103.71473	69.21847	324.11498	4.08088	0.1297387	2.5971691	15	1	16 days	0.28		MPC		2007 DA ₅₉	
2007 DB ₅₉	15.6	0.15	20070209	321.20821	230.51795	330.30176	15.25698	0.1589683	3.1714108	24	1	58 days	0.33		MPC		2007 DB ₅₉	
2007 DH ₅₉	17.2	0.15	20070301	332.23802	23.96667	167.01064	10.52131	0.0809444	3.0322225	19	1	32 days	0.32		MPC		2007 DH ₅₉	
2007 DJ ₅₉	16.7	0.15	20070301	313.80621	265.34773	311.84752	4.02436	0.1314482	3.1099090	15	1	18 days	0.24		MPC		2007 DJ ₅₉	
2007 DK ₅₉	17.5	0.15	20070301	25.56485	186.60938	303.32000	2.56411	0.0667489	2.3443568	19	1	23 days	0.56		MPC		2007 DK ₅₉	
2007 DL ₅₉	16.9	0.15	20070301	50.91292	134.04192	328.51950	10.18457	0.0614629	3.0634715	11	1	18 days	0.23		MPC		2007 DL ₅₉	
2007 DM ₅₉	17.1	0.15	20070301	336.65784	254.32154	300.05035	1.82532	0.1819796	2.3731455	15	1	18 days	0.28		MPC		2007 DM ₅₉	
2007 DO ₅₉	17.8	0.15	20070301	350.39940	233.39640	301.75538	2.43162	0.1690258	2.4054762	28	1	27 days	0.58		MPC		2007 DO ₅₉	
2007 DR ₅₉	16.6	0.15	20070410	315.04837	256.49905	339.66780	11.90967	0.2350880	2.6552027	44	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 DR ₅₉
2007 DS ₅₉	16.2	0.15	20070209	40.70899	122.15899	342.25627	8.88303	0.1088041	3.0284067	35	1	57 days	0.47		MPC		2007 DS ₅₉	
2007 DU ₅₉	16.7	0.15	20070209	7.17328	145.03815	357.13325	4.36174	0.2430035	3.0586709	31	1	32 days	0.64		MPC		2007 DU ₅₉	
2007 DZ ₅₉	17.6	0.15	20070301	24.92326	156.71716	339.51981	20.93636	0.0719441	1.8893314	36	1	23 days	0.57		MPC		2007 DZ ₅₉	
2007 DC ₆₀	16.4	0.15	20070410	9.51424	327.41367	185.80154	10.22167	0.1774619	2.7502661	41	5	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	16099	2007 DC ₆₀

2007 DD ₆₀	16.4	0.15	20070301	18.48069	337.47036	168.01635	11.41869	0.1247335	2.6309857	31	1	29 days	0.60		MPC		2007 DD ₆₀
2007 DE ₆₀	14.8	0.15	20070301	350.85015	16.20323	168.25758	28.16578	0.1016021	3.1620742	42	1	29 days	0.63		MPC		2007 DE ₆₀
2007 DG ₆₀	16.2	0.15	20070209	38.74049	138.21613	321.95690	5.31290	0.1349770	3.1608650	37	1	49 days	0.40		MPC		2007 DG ₆₀
2007 DJ ₆₀	17.4	0.15	20070209	357.04436	357.81675	158.55361	9.49226	0.2254863	2.6956068	20	1	29 days	0.57		MPC		2007 DJ ₆₀
2007 DN ₆₀	16.1	0.15	20070301	314.35898	233.72185	345.25316	12.85278	0.1449347	2.7091992	33	1	32 days	0.72		MPC		2007 DN ₆₀
2007 DP ₆₀	17.2	0.15	20070301	334.55198	357.95393	192.12120	1.85243	0.1223874	2.4319856	11	1	18 days	0.44		MPC		2007 DP ₆₀
2007 DR ₆₀	15.7	0.15	20070209	340.46737	258.99003	320.14090	14.75897	0.2161742	2.5753535	27	1	55 days	0.28		MPC		2007 DR ₆₀
2007 DS ₆₀	17.9	0.15	20070301	343.01250	228.16478	321.34027	1.46031	0.2553181	2.6053424	25	1	32 days	0.32		MPC		2007 DS ₆₀
2007 DV ₆₀	17.7	0.15	20070301	41.42019	256.95548	216.80054	19.90324	0.0730874	1.9371906	13	1	14 days	0.41		MPC		2007 DV ₆₀
2007 DX ₆₀	22.2	0.15	20070410	303.09846	278.52723	340.79575	8.29349	0.1397177	1.3484594	38	1	33 days	0.34	M-v 5	MPC	16414	2007 DX ₆₀
2007 DA ₆₁	15.0	0.15	20070301	0.00026	349.67105	145.98049	76.71531	0.9948766	518.3951554	75	1	29 days	0.39		E MPC	16414	2007 DA ₆₁
2007 DB ₆₁	23.6	0.15	20070410	177.67012	208.97915	159.46351	5.37085	0.3642742	0.8115055	31	1	16 days	0.39	M-v 8	MPC	16414	2007 DB ₆₁
2007 DC ₆₁	17.7	0.15	20070301	14.11440	130.63088	359.29648	6.38996	0.1551067	2.3665992	12	1	23 days	0.46		MPC		2007 DC ₆₁
2007 DD ₆₁	15.9	0.15	20070301	342.79780	345.76678	204.34414	13.28812	0.1827047	2.6890821	30	1	27 days	0.43		MPC		2007 DD ₆₁
2007 DF ₆₁	16.0	0.15	20070209	3.34068	43.57189	100.30386	10.34662	0.0672956	3.1391149	15	1	47 days	0.30		MPC		2007 DF ₆₁
2007 DJ ₆₁	15.7	0.15	20070301	358.10413	77.97008	86.88240	16.63750	0.1487124	3.1637373	32	1	26 days	0.73		MPC		2007 DJ ₆₁
2007 DN ₆₁	16.9	0.15	20070301	16.24911	101.81334	36.91880	22.04020	0.2663320	2.4021769	16	1	29 days	0.35		MPC		2007 DN ₆₁
2007 DS ₆₁	18.4	0.15	20070301	28.22677	46.46428	88.74406	2.62320	0.1224234	2.2936260	17	1	23 days	0.35		MPC		2007 DS ₆₁
2007 DE ₆₂	17.3	0.15	20070301	339.81480	194.68925	348.88702	13.41288	0.1837379	2.6909697	38	1	32 days	0.53		MPC		2007 DE ₆₂
2007 DQ ₆₂	18.2	0.15	20070209	29.70495	110.60458	344.03160	13.64711	0.2789317	2.6026504	23	1	33 days	0.45		MPC		2007 DQ ₆₂
2007 DA ₆₄	18.5	0.15	20070301	27.49786	128.76086	340.57247	10.09419	0.2996579	2.7776483	10	1	16 days	0.26		MPC		2007 DA ₆₄
2007 DC ₆₄	18.6	0.15	20070301	72.74479	84.77129	343.04953	8.89772	0.1674554	2.3076620	16	1	21 days	0.24		MPC		2007 DC ₆₄
2007 DG ₆₄	18.4	0.15	20070301	320.42556	230.52288	341.76189	16.04329	0.1481873	2.7018629	14	1	27 days	0.26		MPC		2007 DG ₆₄
2007 DJ ₆₄	17.7	0.15	20070301	356.28945	182.28516	344.20512	8.47067	0.2076184	2.6925011	22	1	27 days	0.27		MPC		2007 DJ ₆₄
2007 DT ₆₄	16.8	0.15	20070301	228.30725	325.44476	338.53705	6.46825	0.1465862	2.4297169	18	1	27 days	0.24		MPC		2007 DT ₆₄
2007 DU ₆₄	18.0	0.15	20070301	247.55057	135.32754	157.73179	4.92034	0.2072208	2.3441153	14	1	18 days	0.22		MPC		2007 DU ₆₄
2007 DV ₆₄	17.7	0.15	20070301	273.34777	276.15254	340.46934	13.29555	0.0770178	2.6627510	10	1	16 days	0.25		MPC		2007 DV ₆₄
2007 DY ₆₄	16.3	0.15	20070301	226.56609	321.76740	342.45245	8.21807	0.1127392	3.1913563	10	1	16 days	0.18		MPC		2007 DY ₆₄
2007 DZ ₆₄	16.5	0.15	20070301	109.21962	58.45804	344.88128	8.83511	0.0895457	3.0085035	14	1	27 days	0.39		MPC		2007 DZ ₆₄
2007 DC ₆₅	15.3	0.15	20070301	219.44602	144.96055	161.06255	12.94081	0.0756621	3.1292856	14	1	18 days	0.13		MPC		2007 DC ₆₅
2007 DE ₆₅	15.7	0.15	20070301	220.66583	335.20300	338.69269	17.08786	0.2292726	3.1024920	12	1	17 days	0.31		MPC		2007 DE ₆₅
2007 DG ₆₅	16.6	0.15	20070301	101.14859	244.51969	157.93089	10.47336	0.1602608	3.0750423	14	1	18 days	0.34		MPC		2007 DG ₆₅
2007 DL ₆₅	16.4	0.15	20070301	130.56766	51.21093	334.95543	16.87645	0.0311513	3.1526145	10	1	17 days	0.18		MPC		2007 DL ₆₅
2007 DM ₆₅	16.6	0.15	20070209	46.67527	292.63209	169.23819	3.64615	0.0765027	3.0394236	18	1	51 days	0.27		MPC		2007 DM ₆₅
2007 DQ ₆₅	17.1	0.15	20070301	242.02744	60.57046	219.58128	1.39076	0.0239013	2.8910765	10	1	17 days	0.19		MPC		2007 DQ ₆₅
2007 DD ₆₆	18.3	0.15	20070301	304.56157	240.28791	358.67684	6.78715	0.1891390	2.6106736	10	1	19 days	0.27		MPC		2007 DD ₆₆
2007 DE ₆₇	16.9	0.15	20070301	40.02016	316.88502	157.37776	12.51928	0.1403178	2.9156410	14	1	26 days	0.22		MPC		2007 DE ₆₇
2007 DJ ₆₇	17.3	0.15	20070301	156.04497	232.61272	133.91521	4.68765	0.0726084	2.4059012	22	1	26 days	0.24		MPC		2007 DJ ₆₇
2007 DR ₆₇	17.9	0.15	20070301	265.34556	140.70909	137.73936	3.05787	0.1779216	2.3709401	10	1	18 days	0.24		MPC		2007 DR ₆₇
2007 DS ₆₇	17.7	0.15	20070301	278.82038	149.75006	113.86001	2.24085	0.1608647	2.3853728	14	1	26 days	0.19		MPC		2007 DS ₆₇
2007 DW ₆₇	18.9	0.15	20070301	318.10551	244.77464	352.26333	6.39139	0.3132300	2.1708259	21	1	31 days	0.43		MPC		2007 DW ₆₇
2007 DC ₆₈	18.0	0.15	20070301	343.68547	198.95075	349.09445	13.18897	0.1830062	2.6272207	17	1	27 days	0.14		MPC		2007 DC ₆₈
2007 DF ₆₈	17.3	0.15	20070301	46.76168	101.44408	347.18757	12.61549	0.2690598	3.1538078	14	1	27 days	0.20		MPC		2007 DF ₆₈
2007 DG ₆₈	16.9	0.15	20070301	281.36970	138.83163	130.75912	2.25363	0.2364638	3.0836627	10	1	18 days	0.27		MPC		2007 DG ₆₈
2007 DH ₆₈	18.1	0.15	20070301	306.23524	237.50699	354.21164	5.10656	0.1465510	2.5166103	10	1	18 days	0.15		MPC		2007 DH ₆₈
2007 DP ₆₈	17.1	0.15	20070301	280.89458	261.49073	349.55575	12.33995	0.0735612	2.8325140	10	1	18 days	0.21		MPC		2007 DP ₆₈
2007 DQ ₆₈	17.5	0.15	20070301	233.97762	309.82570	348.74303	9.72797	0.1037291	2.5256955	18	1	32 days	0.21		MPC		2007 DQ ₆₈
2007 DV ₆₈	17.0	0.15	20070301	185.94585	340.74993	357.94842	6.12153	0.0654981	2.7872310	10	1	18 days	0.15		MPC		2007 DV ₆₈
2007 DW ₆₈	16.5	0.15	20070301	252.50313	274.04815	4.42348	3.99523	0.0670648	2.7263638	10	1	18 days	0.09		MPC		2007 DW ₆₈
2007 DC ₆₉	19.2	0.15	20070301	331.85682	203.71749	354.52875	2.30629	0.1335820	2.3696122	10	1	18 days	0.25		MPC		2007 DC ₆₉
2007 DE ₆₉	17.6	0.15	20070301	46.69204	298.85452	152.31266	1.74141	0.2410485	3.0116199	10	1	18 days	0.23		MPC		2007 DE ₆₉
2007 DL ₆₉	19.1	0.15	20070301	324.62980	79.64234	134.05111	0.44911	0.1992777	2.3018252	18	1	27 days	0.24		MPC		2007 DL ₆₉
2007 DS ₆₉	19.0	0.15	20070301	341.86067	32.33074	155.04415	3.01098	0.1586036	2.2610697	18	1	18 days	0.34		MPC		2007 DS ₆₉

2007 APR. 2

M.P.O. 118211

2007 DU ₆₉	17.5	0.15	20070301	339.03019	80.92911	120.43684	4.14162	0.2475209	2.2329938	44	1	30 days	0.63	MPG	2007 DU ₆₉
2007 DX ₆₉	16.4	0.15	20070301	139.32656	29.44125	350.91573	8.79321	0.0950235	2.6830728	18	1	33 days	0.19	MPG	2007 DX ₆₉
2007 DY ₆₉	18.1	0.15	20070301	56.78056	91.05257	351.73150	4.23065	0.2374581	2.6972199	14	1	27 days	0.21	MPG	2007 DY ₆₉
2007 DA ₇₀	17.3	0.15	20070301	71.01584	297.54151	155.75736	4.76384	0.0181708	2.7492648	16	1	21 days	0.18	MPG	2007 DA ₇₀
2007 DB ₇₀	18.5	0.15	20070301	49.52078	317.22700	144.09485	1.83463	0.1480740	2.3944237	10	1	17 days	0.20	MPG	2007 DB ₇₀
2007 DF ₇₀	16.2	0.15	20070301	257.39798	110.75911	163.44812	11.03042	0.0354598	3.1966889	14	1	32 days	0.32	MPG	2007 DF ₇₀
2007 DH ₇₀	16.0	0.15	20070301	32.90073	122.84397	353.45596	6.35410	0.2301706	3.9463045	18	1	32 days	0.22	MPG	2007 DH ₇₀
2007 DL ₇₀	17.4	0.15	20070301	87.11151	26.37830	29.86072	1.34223	0.2042300	2.4277495	10	1	17 days	0.22	MPG	2007 DL ₇₀
2007 DO ₇₀	16.4	0.15	20070410	85.41276	92.10651	353.98300	4.60417	0.0388809	2.7506484	25	1	89 days	0.31	M-v 5 MPG	2007 DO ₇₀
2007 DP ₇₀	16.9	0.15	20070209	26.34358	342.31364	145.85006	3.64772	0.1357487	3.0508673	16	1	33 days	0.27	MPG	2007 DP ₇₀
2007 DQ ₇₀	14.2	0.15	20070301	225.76009	313.57650	353.73579	15.67012	0.0405676	5.1580104	17	1	32 days	0.26	MPG	2007 DQ ₇₀
2007 DR ₇₀	16.4	0.15	20070301	135.79383	29.24081	355.75287	9.32878	0.1042433	3.2387992	10	1	17 days	0.27	MPG	2007 DR ₇₀
2007 DS ₇₀	17.0	0.15	20070301	107.68040	37.94802	358.25729	5.01468	0.2378640	2.3349353	10	1	17 days	0.19	MPG	2007 DS ₇₀
2007 DU ₇₀	15.8	0.15	20070301	262.42363	111.07684	161.51608	9.48551	0.0571262	3.1112692	13	1	21 days	0.15	MPG	2007 DU ₇₀
2007 DY ₇₀	18.6	0.15	20070301	297.95719	104.71101	140.74018	3.50675	0.1554657	2.2282397	12	1	21 days	0.17	MPG	2007 DY ₇₀
2007 DZ ₇₀	14.0	0.15	20070209	303.13098	85.33147	157.64359	9.37504	0.1663414	5.2157698	16	1	33 days	0.19	MPG	2007 DZ ₇₀
2007 DJ ₇₁	17.7	0.15	20070301	72.42890	69.59889	17.95327	3.31193	0.0739051	2.6694488	12	1	21 days	0.26	MPG	2007 DJ ₇₁
2007 DK ₇₁	18.6	0.15	20070301	276.13767	240.47100	24.93983	2.87671	0.1255415	2.2019644	16	1	21 days	0.24	MPG	2007 DK ₇₁
2007 DM ₇₁	16.9	0.15	20070301	340.43456	33.09058	161.27292	17.17772	0.1274822	3.0972101	19	1	39 days	0.18	MPG	2007 DM ₇₁
2007 DP ₇₁	18.4	0.15	20070301	39.32983	108.62751	6.45239	3.64477	0.1538457	2.3983089	23	1	32 days	0.26	MPG	2007 DP ₇₁
2007 DU ₇₁	16.6	0.15	20070301	341.33991	187.17409	1.64329	9.52642	0.0276169	3.0548898	16	1	21 days	0.20	MPG	2007 DU ₇₁
2007 DX ₇₁	18.4	0.15	20070301	33.94826	359.63711	123.94534	2.27072	0.1384840	2.4504494	12	1	21 days	0.32	MPG	2007 DX ₇₁
2007 DD ₇₂	16.3	0.15	20070301	284.97102	255.95035	356.27234	10.72253	0.0589336	3.1364383	17	1	24 days	0.18	MPG	2007 DD ₇₂
2007 DG ₇₂	18.0	0.15	20070301	58.43901	63.85564	27.86008	2.40306	0.1777915	2.6281863	13	1	17 days	0.19	MPG	2007 DG ₇₂
2007 DH ₇₂	19.0	0.15	20070301	7.64008	86.77962	71.79757	1.48657	0.0980489	2.2034207	13	1	21 days	0.18	MPG	2007 DH ₇₂
2007 DJ ₇₂	16.9	0.15	20070301	144.63856	346.17440	33.56594	2.57742	0.1129488	2.9090223	10	1	17 days	0.26	MPG	2007 DJ ₇₂
2007 DL ₇₂	18.5	0.15	20070301	317.96056	236.86525	4.02890	4.64839	0.2968523	2.6317626	13	1	22 days	0.19	MPG	2007 DL ₇₂
2007 DM ₇₂	16.9	0.15	20070301	257.12243	266.60861	8.94275	4.25181	0.0218221	2.6407547	13	1	18 days	0.19	MPG	2007 DM ₇₂
2007 DN ₇₂	18.1	0.15	20070301	272.49132	146.53468	133.44183	2.60359	0.1998587	2.4156119	13	1	17 days	0.18	MPG	2007 DN ₇₂
2007 DO ₇₂	17.1	0.15	20070301	48.64288	119.19152	0.95417	9.08168	0.0265633	3.1061404	13	1	22 days	0.24	MPG	2007 DO ₇₂
2007 DQ ₇₂	19.3	0.15	20070301	341.21462	197.93406	358.88152	5.40936	0.2025719	2.3534338	17	1	32 days	0.26	MPG	2007 DQ ₇₂
2007 DR ₇₂	17.5	0.15	20070301	278.73136	271.29037	348.12778	7.02286	0.0911698	2.2787217	24	1	33 days	0.23	MPG	2007 DR ₇₂
2007 DS ₇₂	17.8	0.15	20070301	296.05252	257.77906	358.38456	3.47360	0.2189398	2.3506886	20	1	17 days	0.15	MPG	2007 DS ₇₂
2007 DU ₇₂	17.7	0.15	20070301	300.55555	221.42651	21.60006	1.30774	0.1469026	2.3935445	20	1	32 days	0.21	MPG	2007 DU ₇₂
2007 DV ₇₂	18.8	0.15	20070301	13.44214	13.52321	135.67792	0.94979	0.1475015	2.3945942	9	1	16 days	0.18	MPG	2007 DV ₇₂
2007 DB ₇₃	17.9	0.15	20070301	186.23058	182.21587	160.37626	6.81890	0.0407491	2.2019779	9	1	17 days	0.14	MPG	2007 DB ₇₃
2007 DF ₇₃	18.6	0.15	20070301	23.59356	339.12688	155.80437	4.07046	0.1655713	2.3981291	13	1	17 days	0.20	MPG	2007 DF ₇₃
2007 DG ₇₃	16.2	0.15	20070301	124.46708	233.83950	164.30754	8.55233	0.0923819	3.0840455	10	1	17 days	0.10	MPG	2007 DG ₇₃
2007 DL ₇₃	18.0	0.15	20070301	148.10672	20.69911	358.49480	6.73973	0.0341562	2.5441598	9	1	16 days	0.20	MPG	2007 DL ₇₃
2007 DM ₇₃	18.3	0.15	20070301	5.67008	167.50099	351.80587	1.76273	0.1360940	2.6367161	18	1	33 days	0.24	MPG	2007 DM ₇₃
2007 DP ₇₃	18.9	0.15	20070301	12.08032	158.94212	351.91626	0.97594	0.1288167	2.4256863	14	1	27 days	0.25	MPG	2007 DP ₇₃
2007 DS ₇₃	17.2	0.15	20070301	317.73085	155.27052	65.36514	0.37112	0.1168139	3.1744551	13	1	16 days	0.18	MPG	2007 DS ₇₃
2007 DU ₇₃	18.4	0.15	20070301	40.42995	308.92861	160.85190	5.66184	0.1890607	2.5582557	16	1	21 days	0.21	MPG	2007 DU ₇₃
2007 DW ₇₃	17.2	0.15	20070301	336.12842	47.08361	151.49323	1.86391	0.1162073	3.2251392	18	1	32 days	0.21	MPG	2007 DW ₇₃
2007 DX ₇₃	17.5	0.15	20070301	252.25376	293.45530	347.22667	3.36497	0.0460314	2.5367233	21	1	33 days	0.20	MPG	2007 DX ₇₃
2007 DA ₇₄	14.0	0.15	20070301	249.49786	293.45085	352.61689	29.01380	0.0455832	5.2471853	10	1	23 days	0.21	MPG	2007 DA ₇₄
2007 DE ₇₄	18.3	0.15	20070301	301.46222	245.74668	348.47088	6.58910	0.0785310	2.3513808	21	1	33 days	0.24	MPG	2007 DE ₇₄
2007 DH ₇₄	17.0	0.15	20070301	355.22918	9.81972	158.54660	3.40254	0.0246546	2.7682073	29	1	32 days	0.36	MPG	2007 DH ₇₄
2007 DQ ₇₄	16.1	0.15	20070301	295.24206	81.38100	161.93928	5.02416	0.1048097	3.1294607	14	1	32 days	0.33	MPG	2007 DQ ₇₄
2007 DR ₇₄	17.2	0.15	20070301	217.92134	327.83052	345.38471	11.45721	0.0610359	2.7356768	14	1	17 days	0.26	MPG	2007 DR ₇₄
2007 DX ₇₄	18.4	0.15	20070301	46.06504	114.30422	345.45160	4.74583	0.2086567	2.5656335	14	1	27 days	0.18	MPG	2007 DX ₇₄
2007 DY ₇₄	16.2	0.15	20070301	312.08381	77.40721	150.21666	1.23621	0.1280388	3.1351868	14	1	32 days	0.20	MPG	2007 DY ₇₄
2007 DA ₇₅	18.0	0.15	20070301	60.06523	300.85762	148.93197	1.62627	0.1531942	2.4425082	14	1	32 days	0.31	MPG	2007 DA ₇₅

2007 DB ₇₅	17.2	0.15	20070301	81.54322	93.51356	346.20579	3.47164	0.0540707	2.6726235	21	1	33 days	0.30		MPC	2007 DB ₇₅
2007 DC ₇₅	18.4	0.15	20070301	3.82732	163.81810	356.12510	2.36703	0.1353806	2.4431496	22	1	32 days	0.28		MPC	2007 DC ₇₅
2007 DG ₇₅	18.3	0.15	20070301	4.77343	173.84553	345.32425	1.06611	0.1218423	2.3951407	22	1	33 days	0.30		MPC	2007 DG ₇₅
2007 DJ ₇₅	19.2	0.15	20070301	336.99096	199.70857	350.15283	1.03091	0.1549919	2.5762085	11	1	18 days	0.55		MPC	2007 DJ ₇₅
2007 DS ₇₅	18.4	0.15	20070301	27.85228	117.78843	16.63666	2.31260	0.1413137	2.4272170	19	1	33 days	0.27		MPC	2007 DS ₇₅
2007 DV ₇₅	18.9	0.15	20070410	18.54700	148.84996	348.51347	7.85781	0.4846392	2.6636978	56	1	65 days	0.61	M-v 4	MPC	2007 DV ₇₅
2007 DW ₇₅	17.7	0.15	20070301	311.55507	52.84398	174.11508	2.57907	0.1345303	2.3645789	24	1	33 days	0.23		MPC	2007 DW ₇₅
2007 DE ₇₆	17.6	0.15	20070301	33.28274	13.07604	120.59409	3.10984	0.0973463	2.2814127	10	1	17 days	0.17		MPC	2007 DE ₇₆
2007 DH ₇₆	17.3	0.15	20070301	344.51867	56.32241	140.65492	5.14734	0.1338285	2.8004225	13	1	21 days	0.21		MPC	2007 DH ₇₆
2007 DJ ₇₆	17.8	0.15	20070301	298.03307	153.22850	106.65517	3.00313	0.2006690	2.3605139	13	1	21 days	0.19		MPC	2007 DJ ₇₆
2007 DO ₇₆	17.0	0.15	20070301	301.16382	33.12145	201.91935	1.76140	0.1413309	2.3968889	13	1	19 days	0.34		MPC	2007 DO ₇₆
2007 DP ₇₆	17.1	0.15	20070301	343.71762	16.41297	165.10265	14.17984	0.1095494	2.6336661	10	1	15 days	0.11		MPC	2007 DP ₇₆
2007 DR ₇₆	17.1	0.15	20070209	320.99823	117.41625	96.28069	6.52937	0.2712723	2.4334882	27	1	51 days	0.66		MPC	2007 DR ₇₆
2007 DS ₇₆	16.8	0.15	20070209	6.90151	150.70340	348.62301	9.60918	0.1964470	2.9871869	26	1	40 days	0.47		MPC	2007 DS ₇₆
2007 DT ₇₆	15.9	0.15	20070209	40.68650	115.85469	346.02915	14.18513	0.1043104	2.8406145	17	1	30 days	0.46		MPC	2007 DT ₇₆
2007 DQ ₇₇	15.7	0.15	20070301	193.72738	166.86106	170.26837	15.22556	0.1682284	3.1646683	18	1	32 days	0.23		MPC	2007 DQ ₇₇
2007 DU ₇₇	15.0	0.15	20070301	333.20232	31.20858	172.67762	29.16798	0.1647058	3.1852488	32	1	40 days	0.51		MPC	2007 DU ₇₇
2007 DL ₇₈	16.5	0.15	20070209	43.32099	295.98821	150.28863	14.26205	0.1321027	2.6741957	18	1	33 days	0.31		MPC	2007 DL ₇₈
2007 DT ₇₈	17.1	0.15	20070301	112.83030	43.16429	355.61581	6.02256	0.0652108	2.7570236	15	1	20 days	0.26		MPC	2007 DT ₇₈
2007 DW ₇₈	17.0	0.15	20070301	174.48590	346.66237	356.40964	5.95260	0.0673653	2.6796513	11	1	20 days	0.21		MPC	2007 DW ₇₈
2007 DY ₇₈	17.7	0.15	20070301	40.75313	25.14388	60.58677	2.01446	0.3182251	2.7203506	14	1	14 days	0.57		MPC	2007 DY ₇₈
2007 DE ₇₉	16.9	0.15	20070301	180.59508	221.96770	116.26172	3.28057	0.2335952	2.4806961	14	1	20 days	0.28		MPC	2007 DE ₇₉
2007 DJ ₇₉	16.7	0.15	20070209	77.41509	274.64776	153.89625	10.68392	0.0814483	3.1869815	19	1	43 days	0.35		MPC	2007 DJ ₇₉
2007 DE ₈₀	16.3	0.15	20070301	204.81013	334.43475	339.94156	9.20398	0.0805212	3.0792152	15	1	20 days	0.19		MPC	2007 DE ₈₀
2007 DG ₈₀	18.7	0.15	20070301	50.04168	315.18774	143.18871	3.02188	0.0880147	2.2421633	20	1	19 days	0.27		MPC	2007 DG ₈₀
2007 DH ₈₀	16.6	0.15	20070301	152.20510	219.78152	142.36181	4.32590	0.0385132	2.7836455	16	1	20 days	0.51		MPC	2007 DH ₈₀
2007 DQ ₈₀	18.4	0.15	20070301	52.91380	312.96989	137.08733	3.19611	0.1429225	2.3341467	12	1	20 days	0.18		MPC	2007 DQ ₈₀
2007 DR ₈₀	16.7	0.15	20070301	45.02449	94.54219	15.45777	2.19279	0.0252483	3.1988241	16	1	20 days	0.31		MPC	2007 DR ₈₀
2007 DU ₈₀	17.2	0.15	20070301	2.06983	48.12639	107.06891	1.81143	0.0989067	2.9071533	12	1	20 days	0.25		MPC	2007 DU ₈₀
2007 DO ₈₁	16.2	0.15	20070301	284.50504	75.76488	162.91249	11.53480	0.0407774	3.1005043	19	1	31 days	0.25		MPC	2007 DO ₈₁
2007 DS ₈₁	17.2	0.15	20070209	340.38159	205.64395	335.72140	14.48004	0.1651866	2.3690850	28	1	52 days	0.65		MPC	2007 DS ₈₁
2007 DT ₈₁	16.2	0.15	20070301	350.05020	1.00857	172.70123	5.04402	0.0897383	2.7851419	17	1	15 days	0.61		MPC	2007 DT ₈₁
2007 DG ₈₂	18.2	0.15	20070301	323.19276	126.78000	84.16401	2.57731	0.1312237	2.3709474	16	1	30 days	0.19		MPC	2007 DG ₈₂
2007 DN ₈₂	16.9	0.15	20070301	226.88751	153.64805	167.07044	13.83347	0.2630976	2.4268171	20	1	19 days	0.33		MPC	2007 DN ₈₂
2007 DP ₈₂	17.7	0.15	20070301	155.22824	164.73731	203.45982	0.86361	0.1590801	2.3289505	10	1	14 days	0.21		MPC	2007 DP ₈₂
2007 DQ ₈₂	17.4	0.15	20070209	270.91126	246.34555	359.00191	18.98395	0.0478530	1.9573064	24	1	47 days	0.69		MPC	2007 DQ ₈₂
2007 DU ₈₂	15.8	0.15	20070301	342.35987	197.64241	1.15174	20.99882	0.2007864	3.1207107	29	1	25 days	0.62		MPC	2007 DU ₈₂
2007 DW ₈₂	17.1	0.15	20070301	35.48323	293.25771	171.31334	11.42071	0.3144061	3.0866591	17	1	21 days	0.22		MPC	2007 DW ₈₂
2007 DY ₈₂	15.6	0.15	20070301	328.91104	102.29826	119.54667	26.13026	0.2765495	3.1801361	23	1	26 days	0.61		MPC	2007 DY ₈₂
2007 DZ ₈₂	17.7	0.15	20070301	24.80460	326.73645	173.86035	23.73984	0.2068314	2.0986509	25	1	28 days	0.31		MPC	2007 DZ ₈₂
2007 DB ₈₃	18.3	0.15	20070410	345.55889	162.18890	55.32472	10.90478	0.3001529	1.7504152	124	3	1996-2007	0.43	M-v 3	MPC	16100 2007 DB ₈₃
2007 DF ₈₃	17.1	0.15	20070301	325.47432	223.38729	313.80882	10.30612	0.0472408	2.5965706	12	1	16 days	0.20		MPC	2007 DF ₈₃
2007 DL ₈₃	15.2	0.15	20070301	163.93156	198.62457	148.09458	12.74452	0.1800969	3.1068860	11	1	14 days	0.48		MPC	2007 DL ₈₃
2007 DN ₈₃	18.1	0.15	20070410	12.13743	13.38870	142.24455	5.92634	0.1602467	2.3323203	39	1	86 days	0.50	M-v 3	MPC	2007 DN ₈₃
2007 DO ₈₃	16.1	0.15	20070209	77.69516	77.52806	350.76965	8.69595	0.0553330	3.1368529	18	1	35 days	0.17		MPC	2007 DO ₈₃
2007 DF ₈₄	17.6	0.15	20070301	334.54415	36.87707	154.48100	3.54643	0.0537888	2.4572139	18	1	14 days	0.20		MPC	2007 DF ₈₄
2007 DN ₈₄	17.3	0.15	20070301	123.76279	86.29142	299.71178	5.39756	0.0405668	2.7108194	15	1	24 days	0.38		MPC	2007 DN ₈₄
2007 DP ₈₄	17.6	0.15	20070301	7.83798	340.53780	161.06422	16.10210	0.2146010	3.1842992	31	1	26 days	0.35		MPC	2007 DP ₈₄
2007 DQ ₈₄	18.1	0.15	20070209	48.42423	120.98461	321.63575	1.65054	0.1507284	2.7712203	13	1	19 days	0.47		MPC	2007 DQ ₈₄
2007 DR ₈₄	16.5	0.15	20070301	19.57731	304.34626	172.37067	31.00760	0.3294652	2.5813648	23	1	31 days	0.47		MPC	2007 DR ₈₄
2007 DS ₈₄	20.6	0.15	20070410	358.95022	172.54633	30.71850	8.90832	0.4470138	1.8697813	165	1	31 days	0.44	M-v 5	MPC	16415 2007 DS ₈₄
2007 DD ₈₅	16.1	0.15	20070301	0.94909	41.64533	123.01727	29.11788	0.2633222	3.1051348	16	1	26 days	0.71		MPC	2007 DD ₈₅
2007 DJ ₈₅	16.8	0.15	20070209	194.83384	161.09414	156.50998	6.85383	0.0914349	2.2874263	21	1	51 days	0.34		MPC	2007 DJ ₈₅

2007 APR. 2

M.P.O. 118213

2007 DM ₈₅	16.1	0.15	20070301	341.82220	189.62141	356.07427	13.31343	0.0936452	2.6537255	26	1	23 days	0.53		MPC	2007 DM ₈₅
2007 DS ₈₅	17.1	0.15	20070301	239.74213	122.76367	156.07456	6.15321	0.0287702	2.7433825	10	1	16 days	0.24		MPC	2007 DS ₈₅
2007 DU ₈₅	17.9	0.15	20070209	354.45065	182.91761	334.70542	5.60968	0.1516651	2.5877495	27	1	52 days	0.23		MPC	2007 DU ₈₅
2007 DW ₈₅	16.3	0.15	20070209	18.35128	333.93003	155.36396	5.45003	0.1090939	3.1132413	22	1	45 days	0.43		MPC	2007 DW ₈₅
2007 DA ₈₆	16.2	0.15	20070209	234.26535	305.47366	340.67665	8.27813	0.0760729	2.9346103	19	1	51 days	0.28		MPC	2007 DA ₈₆
2007 DC ₈₆	15.7	0.15	20070209	68.42037	112.61347	340.59379	8.81558	0.0599603	3.1089454	18	1	45 days	0.38		MPC	2007 DC ₈₆
2007 DH ₈₆	17.3	0.15	20070301	323.87892	242.33539	331.73847	7.45877	0.2631416	3.4039098	10	1	15 days	0.30		MPC	2007 DH ₈₆
2007 DJ ₈₆	17.9	0.15	20070301	41.14128	99.46548	353.69854	21.79702	0.3005439	2.2994256	28	1	31 days	0.63		MPC	2007 DJ ₈₆
2007 DK ₈₆	17.3	0.15	20070301	297.59208	232.71157	357.99487	0.95835	0.1512002	2.4380005	10	1	19 days	0.25		MPC	2007 DK ₈₆
2007 DL ₈₆	15.1	0.15	20070301	242.89866	316.33001	325.56183	9.20650	0.1910886	3.1344034	18	1	47 days	0.34		MPC	2007 DL ₈₆
2007 DO ₈₆	15.9	0.15	20070301	222.49765	149.56494	151.22370	8.18553	0.2215544	2.5380789	18	1	21 days	0.18		MPC	2007 DO ₈₆
2007 DS ₈₆	16.8	0.15	20070209	253.61009	289.09060	331.56943	6.33357	0.0823073	2.4231718	22	1	57 days	0.24		MPC	2007 DS ₈₆
2007 DU ₈₆	16.6	0.15	20070301	262.82405	116.12598	148.01460	6.36805	0.1489845	2.3984030	10	1	18 days	0.20		MPC	2007 DU ₈₆
2007 DZ ₈₆	15.1	0.15	20070410	257.31992	114.41760	147.94894	10.60841	0.0414355	3.5444867	25	1	63 days	0.30	M-v 5	MPC	2007 DZ ₈₆
2007 DC ₈₇	16.9	0.15	20070301	306.90377	197.66634	16.87264	3.64951	0.0329894	2.7575191	10	1	20 days	0.24		MPC	2007 DC ₈₇
2007 DH ₈₇	17.6	0.15	20070301	334.86038	207.77759	353.28756	6.99271	0.2548354	2.3958538	42	1	46 days	0.54		MPC	2007 DH ₈₇
2007 DY ₈₇	15.9	0.15	20070301	70.31524	43.03512	43.40700	2.90927	0.0448807	3.1896371	9	1	14 days	0.14		MPC	2007 DY ₈₇
2007 DZ ₈₇	16.6	0.15	20070301	295.26099	222.82184	9.50327	4.41947	0.0555823	2.7322860	13	1	20 days	0.27		MPC	2007 DZ ₈₇
2007 DY ₈₈	16.4	0.15	20070410	89.75311	301.38474	136.35046	4.47110	0.0242723	2.5758299	23	1	79 days	0.40	M-v 5	MPC	2007 DY ₈₈
2007 DG ₈₉	17.2	0.15	20070209	33.14153	107.71194	354.16837	7.39144	0.2411258	2.7559380	16	1	29 days	0.34		MPC	2007 DG ₈₉
2007 DO ₈₉	15.7	0.15	20070301	303.99143	257.25485	333.21704	25.74586	0.1833221	3.0616990	26	1	22 days	0.19		MPC	2007 DO ₈₉
2007 DP ₈₉	16.0	0.15	20070410	17.96531	165.96384	335.88669	5.76345	0.0866578	3.1320826	32	1	116 days	0.27	M-v 3	MPC	2007 DP ₈₉
2007 DU ₈₉	18.8	0.15	20070301	357.86595	158.93167	2.78432	2.92860	0.0813303	2.2485936	17	1	31 days	0.27		MPC	2007 DU ₈₉
2007 DV ₈₉	16.0	0.15	20070301	98.97122	65.22600	345.46541	15.58985	0.0836598	3.1578788	18	1	31 days	0.26		MPC	2007 DV ₈₉
2007 DX ₈₉	18.0	0.15	20070209	331.21626	185.59431	3.28052	3.35106	0.1024915	2.6050137	14	1	42 days	0.19		MPC	2007 DX ₈₉
2007 DY ₈₉	19.7	0.15	20070301	48.96251	72.63321	15.45421	2.16718	0.2174972	2.2434798	10	1	16 days	0.52		MPC	2007 DY ₈₉
2007 DZ ₈₉	17.7	0.15	20070209	334.32788	53.13992	133.90145	2.93922	0.1470746	2.4110683	29	1	45 days	0.38		MPC	2007 DZ ₈₉
2007 DA ₉₀	18.0	0.15	20070301	331.19440	166.32277	32.42472	2.10265	0.1591191	2.6483069	16	1	17 days	0.36		MPC	2007 DA ₉₀
2007 DB ₉₀	17.3	0.15	20070301	215.66061	324.32521	350.10016	6.20560	0.1886012	2.2246566	12	1	18 days	0.42		MPC	2007 DB ₉₀
2007 DE ₉₀	17.2	0.15	20070410	29.42134	111.31472	19.94555	2.21629	0.1958741	2.4206907	51	4	1994–2007	0.53	M-v 1	MPC	16100 2007 DE ₉₀
2007 DH ₉₀	16.4	0.15	20070301	104.02167	289.07132	121.54978	2.92658	0.0490931	2.8578478	9	1	17 days	0.19		MPC	2007 DH ₉₀
2007 DJ ₉₀	17.4	0.15	20070301	64.84309	342.25079	93.43495	1.66196	0.1734311	2.5175869	10	1	17 days	0.15		MPC	2007 DJ ₉₀
2007 DL ₉₀	15.6	0.15	20070209	254.24527	121.03612	148.31908	10.26375	0.0626789	3.1177556	13	1	41 days	0.20		MPC	2007 DL ₉₀
2007 DM ₉₀	16.7	0.15	20070301	114.66027	251.12725	142.85330	5.34658	0.1191901	2.7362830	10	1	17 days	0.23		MPC	2007 DM ₉₀
2007 DO ₉₀	15.4	0.15	20070209	167.85885	359.33670	346.06969	12.90447	0.1697197	2.6165570	16	1	30 days	0.17		MPC	2007 DO ₉₀
2007 DP ₉₀	15.8	0.15	20070301	157.40123	209.20757	150.19930	11.55288	0.0919464	3.1866948	14	1	20 days	0.27		MPC	2007 DP ₉₀
2007 DQ ₉₀	18.0	0.15	20070301	353.26462	179.46132	349.99479	5.58123	0.1600702	2.3189282	20	1	31 days	0.31		MPC	2007 DQ ₉₀
2007 DT ₉₀	16.5	0.15	20070301	105.61880	21.14241	26.80063	2.42793	0.0607275	2.6789133	10	1	17 days	0.20		MPC	2007 DT ₉₀
2007 DW ₉₀	16.3	0.15	20070301	264.31309	284.67869	353.09795	8.61961	0.2030867	2.8065436	10	1	17 days	0.26		MPC	2007 DW ₉₀
2007 DX ₉₀	16.7	0.15	20070410	49.02233	133.53292	333.86457	5.63104	0.0997543	2.6886100	43	3	2004–2007	0.35	M-v 2	MPC	16100 2007 DX ₉₀
2007 DY ₉₀	16.7	0.15	20070301	105.77595	61.84779	335.89391	8.27499	0.1149518	2.9821775	17	1	20 days	0.28		MPC	2007 DY ₉₀
2007 DZ ₉₀	17.5	0.15	20070301	57.54001	115.56737	336.18116	10.85551	0.0668166	2.5478105	14	1	14 days	0.22		MPC	2007 DZ ₉₀
2007 DB ₉₁	15.7	0.15	20070301	208.82158	154.82128	152.34537	12.43771	0.0034419	3.1103884	14	1	19 days	0.20		MPC	2007 DB ₉₁
2007 DE ₉₁	18.0	0.15	20070209	17.21704	343.81259	143.40699	1.81885	0.1371503	2.4453296	25	1	49 days	0.25		MPC	2007 DE ₉₁
2007 DF ₉₁	18.0	0.15	20070301	32.83279	127.78698	337.17958	13.10876	0.2341415	2.6163915	19	1	14 days	0.20		MPC	2007 DF ₉₁
2007 DJ ₉₁	15.6	0.15	20070301	265.06624	126.82352	140.84557	2.85025	0.1476648	3.1303436	19	1	19 days	0.20		MPC	2007 DJ ₉₁
2007 DK ₉₁	16.0	0.15	20070209	310.73687	53.33393	151.90289	10.92562	0.0353070	3.0604445	22	1	47 days	0.19		MPC	2007 DK ₉₁
2007 DL ₉₁	16.5	0.15	20070410	119.27558	60.91138	340.37045	8.89787	0.0458699	2.7143080	32	3	1998–2007	0.25	M-v 3	MPC	16100 2007 DL ₉₁
2007 DM ₉₁	16.4	0.15	20070301	295.96352	269.66131	339.09277	12.56203	0.2458475	3.0441081	11	1	14 days	0.15		MPC	2007 DM ₉₁
2007 DP ₉₁	17.5	0.15	20070410	38.46170	337.59254	147.17587	5.93539	0.0952634	2.3072988	22	1	111 days	0.31	M-v 3	MPC	2007 DP ₉₁
2007 DS ₉₁	15.5	0.15	20070209	261.33654	120.16136	147.35217	6.14070	0.1375707	3.0393993	27	1	47 days	0.41		MPC	2007 DS ₉₁
2007 DV ₉₁	15.6	0.15	20070410	255.02006	160.98262	122.28831	2.28509	0.1413337	3.0993244	63	8	1993–2007	0.48	M-v 0	MPC	16100 2007 DV ₉₁
2007 DW ₉₁	16.7	0.15	20070209	7.74869	160.47372	341.73528	11.41733	0.1338837	3.0252195	21	1	42 days	0.28		MPC	2007 DW ₉₁

2007 DY ₉₁	16.1	0.15	20070209	174.40184	210.65097	128.15101	2.90629	0.0960409	2.9420517	15	1	47 days	0.21	MP	2007 DY ₉₁
2007 DZ ₉₁	17.2	0.15	20070301	294.44174	262.01497	340.60928	12.69468	0.1729047	2.7738360	15	1	25 days	0.29	MP	2007 DZ ₉₁
2007 DB ₉₂	18.4	0.15	20070301	334.84058	186.77890	5.36334	2.54973	0.1508148	2.7832399	10	1	16 days	0.26	MP	2007 DB ₉₂
2007 DC ₉₂	17.1	0.15	20070301	244.92666	300.73209	343.55820	8.77135	0.1137754	2.6928510	18	1	31 days	0.25	MP	2007 DC ₉₂
2007 DE ₉₂	17.8	0.15	20070209	50.69150	83.66529	9.26074	1.42177	0.0974500	2.4601727	11	1	6 days	0.26	MP	2007 DE ₉₂
2007 DG ₉₂	17.9	0.15	20070209	320.84079	205.05811	356.10236	2.91294	0.1206275	2.3659123	14	1	42 days	0.20	MP	2007 DG ₉₂
2007 DJ ₉₂	17.1	0.15	20070410	66.96671	13.66819	84.27141	1.54427	0.0236611	2.7623813	40	5	2000-2007	0.34	M-v 0	16101 2007 DJ ₉₂
2007 DK ₉₂	16.1	0.15	20070301	39.84536	127.14031	342.34455	16.49955	0.1115510	2.6861815	17	1	25 days	0.23	MP	2007 DK ₉₂
2007 DQ ₉₂	18.7	0.15	20070301	53.79443	116.02709	340.01931	20.04793	0.0895606	1.9179728	14	1	21 days	0.19	MP	2007 DQ ₉₂
2007 DV ₉₂	16.1	0.15	20070301	36.02745	319.69976	154.17618	10.86904	0.0695933	3.1512282	9	1	14 days	0.41	MP	2007 DV ₉₂
2007 DY ₉₂	18.4	0.15	20070209	353.43673	10.02184	147.04167	3.27369	0.2044018	2.3294854	16	1	31 days	0.37	MP	2007 DY ₉₂
2007 DZ ₉₂	15.0	0.15	20070209	168.80932	186.42637	152.33717	25.73433	0.1459705	2.6944831	10	1	6 days	0.49	MP	2007 DZ ₉₂
2007 DA ₉₃	15.2	0.15	20070209	346.35940	187.42622	337.76333	17.82225	0.0578628	3.2456232	18	1	40 days	0.25	MP	2007 DA ₉₃
2007 DB ₉₃	16.5	0.15	20070410	327.79514	217.51740	339.10650	5.87197	0.0276738	2.7261397	27	2	1996-2007	0.41	M-v 4	16101 2007 DB ₉₃
2007 DD ₉₃	16.9	0.15	20070410	23.44374	353.90736	148.40571	14.25304	0.1831558	2.6902751	31	1	68 days	0.70	M-v 4	2007 DD ₉₃
2007 DN ₉₃	16.7	0.15	20070301	285.45627	151.31347	100.98880	4.32604	0.1187115	2.7356628	14	1	20 days	0.75	MP	2007 DN ₉₃
2007 DO ₉₃	15.2	0.15	20070301	69.81192	308.38588	142.55871	10.58248	0.0384572	3.0741231	13	1	20 days	0.52	MP	2007 DO ₉₃
2007 DF ₉₄	16.7	0.15	20070301	312.40842	82.38066	140.33239	10.01870	0.0996044	2.7771144	10	1	24 days	0.24	MP	2007 DF ₉₄
2007 DK ₉₄	16.8	0.15	20070301	251.33805	182.35634	121.41519	7.46267	0.3048604	2.7480641	10	1	24 days	0.31	MP	2007 DK ₉₄
2007 DO ₉₄	15.4	0.15	20070301	146.51318	259.19802	118.49820	7.76720	0.0455613	2.9877917	14	1	25 days	0.20	MP	2007 DO ₉₄
2007 DQ ₉₄	16.9	0.15	20070301	345.83982	172.50426	12.89837	7.65305	0.1736044	2.4546142	36	1	32 days	0.57	MP	2007 DQ ₉₄
2007 DS ₉₄	16.8	0.15	20070301	265.99796	185.00264	100.38057	5.56619	0.2325296	2.3445652	18	1	26 days	0.21	MP	2007 DS ₉₄
2007 DZ ₉₄	15.7	0.15	20070301	43.30373	99.60249	12.39967	12.09210	0.1343744	3.2093621	14	1	24 days	0.18	MP	2007 DZ ₉₄
2007 DA ₉₅	15.2	0.15	20070301	357.56152	163.36592	6.31884	16.58775	0.1155393	3.1146645	26	1	24 days	0.64	MP	2007 DA ₉₅
2007 DF ₉₅	16.4	0.15	20070301	10.66483	154.40619	358.68763	26.77217	0.1082864	3.1753739	10	1	20 days	0.18	MP	2007 DF ₉₅
2007 DJ ₉₅	17.5	0.15	20070301	67.43227	71.23195	6.51896	8.46264	0.1803155	2.2972242	10	1	17 days	0.12	MP	2007 DJ ₉₅
2007 DV ₉₅	17.4	0.15	20070301	276.05017	252.74822	11.87968	6.62337	0.1308033	2.4537555	10	1	17 days	0.18	MP	2007 DV ₉₅
2007 DX ₉₅	16.2	0.15	20070301	251.98409	218.02864	62.87255	3.51335	0.0639993	2.5634289	9	1	24 days	0.15	MP	2007 DX ₉₅
2007 DY ₉₅	17.0	0.15	20070301	56.66380	32.30820	55.02670	3.25346	0.2027514	2.5838923	10	1	24 days	0.26	MP	2007 DY ₉₅
2007 DE ₉₆	16.7	0.15	20070301	344.72255	42.96080	138.86836	7.20510	0.0321494	2.9635649	10	1	24 days	0.21	MP	2007 DE ₉₆
2007 DH ₉₆	16.0	0.15	20070410	355.92977	13.25851	171.49949	9.15281	0.0902726	3.0266250	62	3	1999-2007	0.34	M-v 3	16101 2007 DH ₉₆
2007 DJ ₉₆	19.7	0.15	20070301	23.75739	281.90228	195.52217	0.48111	0.3450973	2.2505573	13	1	14 days	0.48	MP	2007 DJ ₉₆
2007 DK ₉₆	18.1	0.15	20070301	275.92956	275.38913	344.22052	20.47625	0.0699830	1.8643941	19	1	20 days	0.67	MP	2007 DK ₉₆
2007 DL ₉₆	17.5	0.15	20070301	293.34673	279.02226	337.83983	5.48007	0.1911821	2.3745623	11	1	25 days	0.24	MP	2007 DL ₉₆
2007 DO ₉₆	16.6	0.15	20070301	302.81459	61.67566	174.32463	12.15279	0.0925591	3.1204567	22	1	36 days	0.25	MP	2007 DO ₉₆
2007 DQ ₉₆	17.5	0.15	20070301	1.07900	245.98082	281.13997	1.06157	0.2531483	3.0286726	15	1	25 days	0.27	MP	2007 DQ ₉₆
2007 DU ₉₆	17.5	0.15	20070301	324.44503	31.78985	178.49770	7.24018	0.1006541	2.4374526	17	1	37 days	0.20	MP	2007 DU ₉₆
2007 DV ₉₆	16.8	0.15	20070410	51.30736	153.68146	330.83171	5.97291	0.0381450	2.3764824	24	3	2001-2007	0.39	M-v 3	16101 2007 DV ₉₆
2007 DX ₉₆	14.2	0.15	20070301	314.22344	43.86460	177.44722	16.34866	0.0485823	5.1864792	21	1	37 days	0.25	MP	2007 DX ₉₆
2007 DY ₉₆	16.6	0.15	20070301	120.53933	222.56732	176.29425	12.84065	0.1092227	2.8073520	21	1	30 days	0.21	MP	2007 DY ₉₆
2007 DD ₉₇	17.7	0.15	20070301	297.67020	255.20991	344.91775	7.23872	0.0783092	2.2418432	18	1	18 days	0.48	MP	2007 DD ₉₇
2007 DN ₉₇	17.5	0.15	20070209	0.41113	173.79779	354.96675	3.65060	0.1497450	2.6206830	21	1	57 days	0.32	MP	2007 DN ₉₇
2007 DP ₉₇	18.4	0.15	20070301	335.24904	219.79023	353.36702	3.24879	0.2275603	2.3489465	17	1	31 days	0.29	MP	2007 DP ₉₇
2007 DR ₉₇	15.5	0.15	20070301	188.48270	358.89678	354.98008	8.46717	0.0488090	3.1720418	16	1	31 days	0.21	MP	2007 DR ₉₇
2007 DV ₉₇	17.8	0.15	20070301	345.12552	1.26801	193.25044	1.81954	0.1088713	2.4146647	20	1	31 days	0.22	MP	2007 DV ₉₇
2007 DX ₉₇	18.0	0.15	20070301	305.07053	55.72064	191.43852	1.92503	0.1611548	2.2143100	14	1	31 days	0.17	MP	2007 DX ₉₇
2007 DE ₉₈	16.9	0.15	20070410	46.73457	325.00446	135.18309	5.89214	0.1352812	2.8548824	24	1	105 days	0.31	M-v 4	2007 DE ₉₈
2007 DF ₉₈	15.7	0.15	20070209	211.11187	320.24631	338.17585	9.87983	0.0682488	3.1326640	14	1	32 days	0.33	MP	2007 DF ₉₈
2007 DH ₉₈	16.1	0.15	20070301	20.74494	146.16423	336.12413	16.75818	0.1446098	3.1352523	25	1	46 days	0.23	MP	2007 DH ₉₈
2007 DK ₉₈	18.4	0.15	20070301	311.25849	231.33138	348.65190	1.91583	0.1629774	2.4378239	15	1	23 days	0.30	MP	2007 DK ₉₈
2007 DL ₉₈	17.4	0.15	20070301	39.64568	135.07804	335.38949	13.55545	0.0622521	2.6849337	19	1	30 days	0.37	MP	2007 DL ₉₈
2007 DM ₉₈	17.0	0.15	20070209	307.44077	82.56657	150.82983	12.98679	0.2788642	3.0397843	19	1	51 days	0.29	MP	2007 DM ₉₈
2007 DO ₉₈	18.5	0.15	20070209	330.26826	35.47285	149.07080	5.91251	0.0909710	2.2115994	32	1	48 days	0.22	MP	2007 DO ₉₈

2007 DP ₉₈	18.1	0.15	20070301	5.80042	153.12267	355.01268	2.41514	0.1402805	2.4678199	27	1	23 days	0.25		MPC	2007 DP ₉₈
2007 DR ₉₈	17.4	0.15	20070301	303.61391	93.04965	133.78763	1.92984	0.1364198	2.3571844	28	1	23 days	0.18		MPC	2007 DR ₉₈
2007 DT ₉₈	18.5	0.15	20070209	358.77081	164.20855	346.19094	5.23571	0.1704898	2.2557795	26	1	40 days	0.18		MPC	2007 DT ₉₈
2007 DV ₉₈	17.0	0.15	20070209	5.76933	354.05292	148.68630	8.67472	0.1571583	2.7689277	27	1	46 days	0.59		MPC	2007 DV ₉₈
2007 DX ₉₈	16.1	0.15	20070301	79.16040	274.23610	147.75713	8.18634	0.1341084	2.7308807	11	1	18 days	0.13		MPC	2007 DX ₉₈
2007 DA ₉₉	18.1	0.15	20070410	19.59909	2.66019	140.83011	4.61281	0.1975278	2.4407682	18	1	69 days	0.28	M-v 4	MPC	2007 DA ₉₉
2007 DF ₉₉	15.9	0.15	20070209	187.68351	179.97561	146.79422	10.34937	0.0233878	3.1729527	13	1	31 days	0.25		MPC	2007 DF ₉₉
2007 DL ₉₉	15.9	0.15	20070301	244.05701	293.23984	350.42590	10.58566	0.1000739	3.0972730	11	1	18 days	0.16		MPC	2007 DL ₉₉
2007 DO ₉₉	15.6	0.15	20070209	89.31356	63.65401	346.82440	13.99402	0.1236805	3.1419491	14	1	35 days	0.28		MPC	2007 DO ₉₉
2007 DR ₉₉	15.7	0.15	20070209	22.51317	342.75961	143.14858	9.95638	0.0871502	3.0402279	24	1	41 days	0.16		MPC	2007 DR ₉₉
2007 DT ₉₉	18.8	0.15	20070301	349.19692	193.01996	340.28714	22.57240	0.1808676	2.3017420	21	1	19 days	0.23		MPC	2007 DT ₉₉
2007 DW ₉₉	16.5	0.15	20070301	225.39008	301.74737	358.28176	6.34151	0.1120551	2.4565166	11	1	12 days	0.48		MPC	2007 DW ₉₉
2007 DA ₁₀₀	17.1	0.15	20070301	291.56838	163.53483	80.60052	2.31573	0.1596503	2.3465693	10	1	13 days	0.23		MPC	2007 DA ₁₀₀
2007 DC ₁₀₀	17.6	0.15	20070301	308.91524	251.97152	346.28949	9.05530	0.2803982	2.7128603	11	1	17 days	0.25		MPC	2007 DC ₁₀₀
2007 DP ₁₀₀	16.2	0.15	20070209	242.70082	132.67472	151.04847	16.51902	0.0561057	3.0823109	14	1	31 days	0.27		MPC	2007 DP ₁₀₀
2007 DQ ₁₀₀	17.4	0.15	20070301	320.21454	203.37719	14.51729	6.00113	0.1733287	2.5267116	10	1	13 days	0.12		MPC	2007 DQ ₁₀₀
2007 DR ₁₀₀	18.3	0.15	20070301	338.82919	43.43498	150.80036	11.81702	0.1791733	2.3930264	9	1	13 days	0.11		MPC	2007 DR ₁₀₀
2007 DV ₁₀₀	15.8	0.15	20070301	325.95505	211.00152	340.51371	15.39939	0.0451991	3.1470609	26	1	46 days	0.22		MPC	2007 DV ₁₀₀
2007 DA ₁₀₁	16.3	0.15	20070209	311.92079	56.00763	146.09696	10.34604	0.0287914	3.1969330	26	1	52 days	0.21		MPC	2007 DA ₁₀₁
2007 DJ ₁₀₁	18.3	0.15	20070301	31.66790	7.79527	119.82760	3.14486	0.1648436	2.3619456	20	1	22 days	0.32		MPC	2007 DJ ₁₀₁
2007 DY ₁₀₁	17.8	0.15	20070301	320.77296	219.71644	347.36352	4.73416	0.1815907	2.8491097	7	1	13 days	0.28		MPC	2007 DY ₁₀₁
2007 DZ ₁₀₁	17.7	0.15	20070209	351.87039	30.84583	128.55685	4.02627	0.2102690	3.0993142	14	1	45 days	0.50		MPC	2007 DZ ₁₀₁
2007 DB ₁₀₂	17.0	0.15	20070209	205.39211	167.63024	138.54311	7.10498	0.0902932	2.4006590	11	1	35 days	0.82		MPC	2007 DB ₁₀₂
2007 DC ₁₀₂	16.5	0.15	20070410	163.57428	6.25448	347.98484	6.15177	0.0525422	2.7287248	29	5	1996-2007	0.38	M-v 1	MPC	16101 2007 DC ₁₀₂
2007 DG ₁₀₂	16.4	0.15	20070301	158.97555	204.04627	143.98310	16.33934	0.1220779	3.0956910	13	1	20 days	0.52		MPC	2007 DG ₁₀₂
2007 DH ₁₀₂	17.0	0.15	20070209	97.81838	352.01606	25.47760	2.15832	0.3218187	2.4868064	9	1	4 days	0.42		MPC	2007 DH ₁₀₂
2007 DN ₁₀₂	17.2	0.15	20070301	288.34953	319.67782	295.59796	5.03199	0.1517562	2.2408988	26	1	28 days	0.69		MPC	2007 DN ₁₀₂
2007 DP ₁₀₂	18.8	0.15	20070301	37.24316	304.90738	168.35085	26.53805	0.1234985	1.8847880	21	1	17 days	0.35		MPC	2007 DP ₁₀₂
2007 DQ ₁₀₂	17.4	0.15	20070301	145.44471	8.75514	0.89150	17.89895	0.0810208	1.9937233	20	1	28 days	0.70		MPC	2007 DQ ₁₀₂
2007 DR ₁₀₂	17.4	0.15	20070301	92.20341	52.55023	6.71983	19.84571	0.1078426	1.8834084	15	1	28 days	0.44		MPC	2007 DR ₁₀₂
2007 DS ₁₀₂	18.0	0.15	20070301	268.21465	272.46038	345.65977	19.05636	0.0690304	1.9208602	21	1	18 days	0.31		MPC	2007 DS ₁₀₂
2007 DT ₁₀₂	17.0	0.15	20070301	350.49637	154.71319	23.14588	26.53385	0.3073181	2.2281695	20	1	19 days	0.31		MPC	2007 DT ₁₀₂
2007 DU ₁₀₂	16.7	0.15	20070301	346.43116	147.85294	28.30537	20.73499	0.0707980	1.9113286	28	1	20 days	0.62		MPC	2007 DU ₁₀₂
2007 DZ ₁₀₂	16.5	0.15	20070301	127.84932	33.36113	342.99783	16.77948	0.2178051	3.0395707	13	1	31 days	0.27		MPC	2007 DZ ₁₀₂
2007 DB ₁₀₃	16.9	0.15	20070209	87.89896	82.98658	324.35384	5.62001	0.0484264	2.8103290	17	1	46 days	0.23		MPC	2007 DB ₁₀₃
2007 DC ₁₀₃	17.8	0.15	20070209	90.24975	262.09068	138.28218	4.84838	0.0865917	2.4281928	10	1	17 days	0.17		MPC	2007 DC ₁₀₃
2007 DE ₁₀₃	17.4	0.15	20070209	236.82960	320.24816	331.13235	4.97704	0.2259080	2.3533391	16	1	51 days	0.16		MPC	2007 DE ₁₀₃
2007 DF ₁₀₃	16.7	0.15	20070301	259.85938	255.31058	6.53949	1.55638	0.0303969	2.8521379	9	1	18 days	0.28		MPC	2007 DF ₁₀₃
2007 DG ₁₀₃	16.4	0.15	20070209	66.81249	85.40933	345.30441	5.16753	0.1532186	3.2187435	17	1	57 days	0.31		MPC	2007 DG ₁₀₃
2007 DK ₁₀₃	17.4	0.15	20070301	131.71576	30.41521	351.70019	5.56002	0.0766463	2.7068018	9	1	18 days	0.32		MPC	2007 DK ₁₀₃
2007 DL ₁₀₃	15.6	0.15	20070301	210.24674	157.81594	162.31357	9.98748	0.2051561	3.2517455	9	1	16 days	0.18		MPC	2007 DL ₁₀₃
2007 DM ₁₀₃	18.4	0.15	20070301	6.37336	177.61903	334.83364	2.17934	0.1103267	2.3308774	9	1	16 days	0.23		MPC	2007 DM ₁₀₃
2007 DN ₁₀₃	15.7	0.15	20070301	95.01599	235.50204	168.19200	0.59682	0.2055640	3.8094495	9	1	27 days	0.55		MPC	2007 DN ₁₀₃
2007 DO ₁₀₃	16.7	0.15	20070301	351.95919	188.84844	349.22073	8.97248	0.0955548	2.7916924	19	1	45 days	0.22		MPC	2007 DO ₁₀₃
2007 DP ₁₀₃	16.7	0.15	20070301	202.49137	335.13438	354.13309	8.47563	0.0517583	3.1873174	9	1	23 days	0.41		MPC	2007 DP ₁₀₃
2007 DQ ₁₀₃	16.3	0.15	20070301	75.74210	259.83508	165.95094	16.33856	0.2428634	3.1464689	9	1	17 days	0.23		MPC	2007 DQ ₁₀₃
2007 DT ₁₀₃	19.5	0.15	20070410	335.06401	134.00309	137.23748	5.41070	0.5737862	2.2085973	34	1	28 days	0.49	M-v 6	MPC	2007 DT ₁₀₃
2007 DU ₁₀₃	17.3	0.15	20070410	311.04346	294.15067	338.86930	23.32450	0.5014497	2.4585737	33	1	24 days	0.21	M-v 6	MPC	2007 DU ₁₀₃
2007 DH ₁₀₄	17.6	0.15	20070301	7.91659	68.46631	84.52423	23.80224	0.0689932	1.9425078	10	1	21 days	0.67		MPC	2007 DH ₁₀₄
2007 EB	15.7	0.15	20070209	1.11800	255.10934	268.86182	10.19555	0.3010049	3.0783658	24	1	59 days	0.44		MPC	2007 EB
2007 EC	22.2	0.15	20070410	205.90071	45.76851	307.94778	5.80027	0.1961385	0.9272218	36	1	14 days	0.46	M-v 7	MPC	2007 EC
2007 EF	20.8	0.15	20070410	139.25527	226.07087	158.41598	21.77850	0.4102416	0.8207496	28	1	7 days	0.59	M-v 9	MPC	2007 EF
2007 EG	24.6	0.15	20070410	253.14540	168.79214	166.54160	3.13487	0.3667727	0.7552674	62	1	6 days	0.53	M-v 8	MPC	2007 EG

2007 EH	27.6	0.15	20070410	356.06024	246.01627	352.79621	1.39063	0.6575365	2.1656171	56	1	2 days	0.53	M-v	3	MPC	2007 EH
2007 EJ	18.2	0.15	20070410	19.75380	3.68507	61.84195	8.33582	0.6301673	2.4994135	49	1	20 days	0.43	M-v	7	MPC	2007 EJ
2007 EK	29.3	0.15	20070410	332.55441	83.23209	168.60096	1.20684	0.2724844	1.1264146	37	1	4 days	0.58	M-v	4	MPC	2007 EK
2007 EL	19.8	0.15	20070410	284.92762	299.46557	357.31359	34.17941	0.2752341	1.4934584	54	1	17 days	0.51	M-v	6	MPC	2007 EL
2007 EM	20.9	0.15	20070410	357.87760	14.14563	180.80029	24.01048	0.3808559	1.9642172	34	1	11 days	0.46	M-v	7	MPC	2007 EM
2007 EN	21.2	0.15	20070410	347.01455	256.36462	338.92417	24.08903	0.5891477	2.5957835	25	1	6 days	0.52	M-v	7	MPC	2007 EN
2007 EO	22.8	0.15	20070410	7.96906	349.58179	190.86453	5.45129	0.4570428	1.9055595	41	1	15 days	0.43	M-v	6	MPC	2007 EO
2007 EP	16.8	0.15	20070301	37.40035	177.80607	304.40429	6.51589	0.0606639	2.3175647	27	1	12 days	0.57			MPC	2007 EP
2007 EQ	21.2	0.15	20070410	38.04518	3.05682	106.45481	5.67615	0.4483981	1.6317143	45	1	20 days	0.36	M-v	7	MPC	2007 EQ
2007 ES	18.5	0.15	20070410	112.58940	19.56285	334.48079	35.43699	0.5992831	1.5765604	28	1	6 days	0.69	M-v	8	MPC	2007 ES
2007 ET	18.0	0.15	20070301	46.61688	329.41942	143.46219	45.28349	0.0580932	1.8498143	32	1	12 days	0.57			MPC	2007 ET
2007 EU	24.6	0.15	20070410	33.00320	334.54626	164.15791	13.25921	0.3069757	1.4457591	22	1	5 days	0.55	M-v	7	MPC	2007 EU
2007 EV	25.0	0.15	20070410	324.94083	268.53320	357.45883	8.19516	0.3088163	1.0920066	43	1	6 days	0.53	M-v	6	MPC	2007 EV
2007 EW	18.7	0.15	20070410	20.27838	83.49304	38.32804	24.67926	0.5743606	2.6281644	38	1	179 days	0.51	M-v	4 D	MPC	2007 EW
2007 EX	17.0	0.15	20070410	151.70101	78.83217	297.53710	18.66889	0.4170086	0.8713836	42	1	17 days	0.26	M-v	8	MPC	2007 EX
2007 EY	19.9	0.15	20070410	13.90131	120.06154	33.16182	16.27376	0.5360274	2.3511694	45	1	20 days	0.36	M-v	6	MPC	2007 EY
2007 EZ	20.0	0.15	20070410	35.47698	357.71919	98.57123	5.80662	0.5722834	1.7060933	52	1	20 days	0.35	M-v	7	MPC	2007 EZ
2007 EA ₁	15.6	0.15	20070301	359.75679	159.62643	21.60548	12.26401	0.1292284	2.6517916	26	1	13 days	0.28			MPC	2007 EA ₁
2007 EC ₁	17.0	0.15	20070301	56.25470	268.65287	163.92252	20.46483	0.2026004	2.2317157	10	1	4 days	0.26			MPC	2007 EC ₁
2007 EF ₁	16.3	0.15	20070209	257.26788	92.53157	168.30965	6.52823	0.0847276	2.4037857	17	1	34 days	0.48			MPC	2007 EF ₁
2007 EH ₁	16.5	0.15	20070301	354.28185	307.25132	229.06624	24.08668	0.2635851	2.2462099	15	1	15 days	0.38			MPC	2007 EH ₁
2007 EL ₁	18.4	0.15	20070301	341.54532	21.30088	155.91950	6.01410	0.1688441	2.3005276	17	1	2 days	0.19			MPC	2007 EL ₁
2007 EM ₁	16.1	0.15	20070301	8.80435	106.59444	331.05926	11.83451	0.1608632	2.3734751	12	1	5 days	0.57			MPC	2007 EM ₁
2007 EP ₁	17.8	0.15	20070209	34.51696	280.73419	181.03968	2.16063	0.1592834	2.3804290	32	1	57 days	0.17			MPC	2007 EP ₁
2007 EQ ₁	16.4	0.15	20070301	298.54214	268.83790	333.37065	11.82338	0.2303605	2.6848764	48	1	48 days	0.44			MPC	2007 EQ ₁
2007 ER ₁	16.9	0.15	20070301	1.43699	181.49959	331.06783	8.07583	0.0458154	3.2031090	19	1	11 days	0.35			MPC	2007 ER ₁
2007 ES ₁	17.7	0.15	20070301	279.01830	309.08920	306.27092	1.58231	0.1665533	2.4682342	19	1	11 days	0.29			MPC	2007 ES ₁
2007 ET ₁	17.1	0.15	20070301	291.45643	292.42051	313.15455	4.92558	0.2018778	2.5597727	10	1	2 days	0.48			MPC	2007 ET ₁
2007 EZ ₁	16.3	0.15	20070301	140.83993	209.97239	168.23214	10.42541	0.1388662	2.7987952	11	1	16 days	0.23			MPC	2007 EZ ₁
2007 EA ₂	18.4	0.15	20070301	327.27453	278.24092	290.91050	0.54907	0.1313955	2.3659746	17	1	17 days	0.41			MPC	2007 EA ₂
2007 EB ₂	16.1	0.15	20070301	89.25000	71.66594	355.50846	8.68817	0.1109627	3.1434496	17	1	28 days	0.30			MPC	2007 EB ₂
2007 ED ₂	17.1	0.15	20070301	237.55614	93.51827	201.21255	1.68664	0.0406199	2.8396781	13	1	17 days	0.45			MPC	2007 ED ₂
2007 EF ₂	16.4	0.15	20070301	121.48364	230.11273	174.57531	10.28336	0.0284413	3.1110747	16	1	17 days	0.18			MPC	2007 EF ₂
2007 EH ₂	17.7	0.15	20070301	157.21871	32.06720	334.54180	2.80443	0.1181820	2.3211286	17	1	17 days	0.30			MPC	2007 EH ₂
2007 EJ ₂	17.1	0.15	20070301	271.30765	111.85720	173.68207	10.75433	0.2559262	2.5611612	25	1	37 days	0.30			MPC	2007 EJ ₂
2007 EK ₂	17.1	0.15	20070301	252.54047	304.60830	343.72689	5.86827	0.1213077	2.3913643	17	1	17 days	0.27			MPC	2007 EK ₂
2007 EL ₂	18.3	0.15	20070301	322.67182	33.14558	177.94294	3.56512	0.0863056	2.2575916	18	1	31 days	0.23			MPC	2007 EL ₂
2007 EO ₂	17.8	0.15	20070301	324.30775	238.12445	335.96143	1.67742	0.1927554	2.4182228	16	1	11 days	0.72			MPC	2007 EO ₂
2007 EW ₂	16.7	0.15	20070301	30.57983	311.91737	162.22056	15.26678	0.2692144	2.9941225	15	1	5 days	0.70			MPC	2007 EW ₂
2007 EY ₂	17.4	0.15	20070301	53.41406	351.80577	114.44263	2.62953	0.0808713	2.4679272	9	1	5 days	0.65			MPC	2007 EY ₂
2007 EZ ₂	18.2	0.15	20070301	321.86934	99.84643	116.14050	2.68692	0.1289276	2.2281324	13	1	5 days	0.61			MPC	2007 EZ ₂
2007 EA ₃	17.9	0.15	20070301	316.26489	162.17088	63.08417	2.62526	0.1543167	2.2428643	14	1	5 days	0.67			MPC	2007 EA ₃
2007 EB ₃	17.7	0.15	20070301	335.39064	48.01975	155.12609	9.39119	0.1664523	2.5043764	10	1	5 days	0.57			MPC	2007 EB ₃
2007 ED ₃	17.2	0.15	20070301	13.54912	341.59227	165.89775	11.26865	0.1635288	2.4397539	26	1	21 days	0.32			MPC	2007 ED ₃
2007 EF ₃	18.4	0.15	20070301	334.53552	191.89789	13.57001	2.86282	0.2111740	2.3523574	18	1	32 days	0.36			MPC	2007 EF ₃
2007 EG ₃	16.3	0.15	20070301	33.89741	127.81528	351.88023	12.70529	0.1642965	2.7245049	23	1	17 days	0.48			MPC	2007 EG ₃
2007 EM ₃	16.4	0.15	20070301	345.59636	203.15189	343.91771	6.67811	0.1914879	3.1444436	11	1	8 days	0.53			MPC	2007 EM ₃
2007 EN ₃	17.0	0.15	20070301	350.94762	221.08875	313.21933	1.79657	0.0997739	2.4738626	23	1	8 days	0.78			MPC	2007 EN ₃
2007 ET ₃	16.6	0.15	20070301	240.88575	307.31381	5.40845	2.97532	0.1908069	2.3938900	22	1	16 days	0.20			MPC	2007 ET ₃
2007 EY ₃	15.7	0.15	20070301	96.79784	74.37975	356.59435	14.76277	0.0817399	3.1005270	11	1	11 days	0.17			MPC	2007 EY ₃
2007 EZ ₃	15.2	0.15	20070301	189.92265	170.85032	181.39421	13.36658	0.2811762	2.8905759	10	1	7 days	0.31			MPC	2007 EZ ₃
2007 EB ₄	16.3	0.15	20070301	74.32223	92.71747	356.25901	16.54649	0.1159061	2.9348622	11	1	11 days	0.12			MPC	2007 EB ₄
2007 EC ₄	18.5	0.15	20070301	10.94881	326.27557	190.31561	1.78837	0.1760906	2.3306044	11	1	11 days	0.16			MPC	2007 EC ₄

2007 ED ₄	17.0	0.15	20070301	322.18201	226.31732	349.95476	2.39126	0.0372660	2.6990711	17	1	17 days	0.23		MPC	2007 ED ₄
2007 EE ₄	15.4	0.15	20070301	123.43868	46.77199	338.20844	18.41320	0.1318850	2.6770326	27	1	4 days	0.56		MPC	2007 EE ₄
2007 EF ₄	18.1	0.15	20070301	345.76318	219.55657	319.26447	1.11558	0.1125343	2.2712893	11	1	11 days	0.16		MPC	2007 EF ₄
2007 EL ₄	16.4	0.15	20070301	94.93365	245.48509	149.72373	9.69509	0.1545667	3.0751519	14	1	2 days	0.24		MPC	2007 EL ₄
2007 EQ ₄	19.1	0.15	20070301	325.89185	224.33148	331.81796	5.59070	0.1437345	2.1992411	12	1	5 days	0.24		MPC	2007 EQ ₄
2007 ES ₄	17.5	0.15	20070301	52.79477	122.41319	330.63084	24.38901	0.0406257	2.5441413	11	1	5 days	0.28		MPC	2007 ES ₄
2007 ET ₄	16.9	0.15	20070301	94.16618	237.05492	158.94026	6.68053	0.1769646	2.4069827	10	1	5 days	0.22		MPC	2007 ET ₄
2007 EU ₄	17.4	0.15	20070301	315.59369	262.24504	316.70225	2.12430	0.1272992	2.4668195	11	1	3 days	0.19		MPC	2007 EU ₄
2007 EK ₅	17.4	0.15	20070301	239.54115	121.48308	170.40155	4.67164	0.1855696	2.2551480	26	1	11 days	0.28		MPC	2007 EK ₅
2007 EQ ₅	16.6	0.15	20070301	12.24979	209.60729	296.09143	0.93985	0.0174122	2.8863383	20	1	17 days	0.22		MPC	2007 EQ ₅
2007 ER ₅	16.2	0.15	20070301	147.71926	162.19659	199.78354	1.49851	0.1702373	2.6624154	16	1	2 days	0.17		MPC	2007 ER ₅
2007 ES ₅	16.9	0.15	20070301	336.18154	7.16780	177.19789	2.73692	0.0422719	3.0317458	12	1	11 days	0.26		MPC	2007 ES ₅
2007 EX ₅	16.9	0.15	20070301	269.57974	289.79737	338.65431	2.63520	0.1625578	2.7467801	18	1	17 days	0.29		MPC	2007 EX ₅
2007 EY ₅	17.3	0.15	20070301	113.14502	227.43470	161.93423	18.34471	0.1858282	2.6224177	11	1	2 days	0.16		MPC	2007 EY ₅
2007 EZ ₅	16.5	0.15	20070410	67.10773	109.61666	343.48372	4.66532	0.0842710	2.7187384	28	1	57 days	0.34	M-v 4 D	MPC	2007 EZ ₅
2007 EA ₆	17.3	0.15	20070301	37.05531	115.38875	342.16522	25.82216	0.2772997	3.1754112	11	1	11 days	0.16		MPC	2007 EA ₆
2007 EC ₆	17.2	0.15	20070301	82.38671	273.07143	157.96445	4.66751	0.0645214	2.6859788	12	1	2 days	0.23		MPC	2007 EC ₆
2007 ED ₆	18.0	0.15	20070301	346.53741	24.36880	165.52434	18.64914	0.2863852	2.7565870	27	1	28 days	0.44		MPC	2007 ED ₆
2007 EH ₆	18.9	0.15	20070301	354.24899	351.02349	178.48772	1.01940	0.1996336	2.2497939	22	1	37 days	0.27		MPC	2007 EH ₆
2007 EL ₆	17.2	0.15	20070301	254.05851	115.82107	169.47483	5.23478	0.1773229	2.5806926	16	1	17 days	0.25		MPC	2007 EL ₆
2007 EN ₆	17.0	0.15	20070301	78.29398	267.08425	164.98268	12.03678	0.1043847	3.1409377	12	1	11 days	0.26		MPC	2007 EN ₆
2007 EQ ₆	16.0	0.15	20070301	291.71897	65.07930	167.42958	11.46438	0.0083714	3.1793566	19	1	32 days	0.21		MPC	2007 EQ ₆
2007 EU ₆	18.1	0.15	20070301	340.09847	19.77587	171.32411	5.66095	0.1751763	2.3131841	29	1	45 days	0.44		MPC	2007 EU ₆
2007 EC ₇	17.6	0.15	20070301	304.10593	83.11002	153.74350	1.54663	0.1579459	2.4486518	18	1	32 days	0.28		MPC	2007 EC ₇
2007 EG ₇	17.6	0.15	20070301	325.93594	47.94981	164.13167	7.49182	0.1713350	2.9885075	11	1	16 days	0.28		MPC	2007 EG ₇
2007 EL ₇	16.5	0.15	20070301	280.25630	80.09430	169.74886	14.74821	0.0432270	2.7441865	20	1	37 days	0.26		MPC	2007 EL ₇
2007 EM ₇	16.8	0.15	20070301	314.61405	41.41717	173.82983	4.19667	0.0557450	2.7416422	15	1	11 days	0.21		MPC	2007 EM ₇
2007 EP ₇	16.7	0.15	20070301	147.31286	191.90809	177.40919	4.38245	0.2123400	2.6631316	12	1	11 days	0.21		MPC	2007 EP ₇
2007 ES ₇	15.9	0.15	20070301	290.68388	222.29410	20.39970	14.13582	0.1040348	2.6206798	12	1	7 days	0.23		MPC	2007 ES ₇
2007 EC ₈	15.1	0.15	20070301	272.81528	263.87149	357.98225	16.28382	0.0447281	3.0811469	27	1	8 days	0.68		MPC	2007 EC ₈
2007 EG ₈	17.4	0.15	20070301	344.47586	76.28043	112.98797	3.06883	0.1536797	2.3007873	21	1	7 days	0.68		MPC	2007 EG ₈
2007 EK ₈	16.8	0.15	20070301	218.35378	138.44466	179.24338	3.29215	0.0280383	2.5364032	19	1	17 days	0.22		MPC	2007 EK ₈
2007 EM ₈	16.6	0.15	20070301	301.76390	42.17532	200.27401	0.14385	0.0725612	3.2071115	15	1	7 days	0.25		MPC	2007 EM ₈
2007 EN ₈	15.7	0.15	20070301	111.19893	226.36219	178.75799	4.56754	0.2232673	2.9982691	16	1	16 days	0.23		MPC	2007 EN ₈
2007 EO ₈	15.6	0.15	20070301	206.56485	332.51149	2.39384	9.34092	0.0632660	3.1399122	22	1	17 days	0.23		MPC	2007 EO ₈
2007 EQ ₈	16.5	0.15	20070301	30.93785	320.14594	179.11198	17.78051	0.1337068	3.0815758	18	1	17 days	0.14		MPC	2007 EQ ₈
2007 ER ₈	16.1	0.15	20070301	325.80731	226.42381	3.40219	15.81591	0.2112511	3.0875165	15	1	17 days	0.27		MPC	2007 ER ₈
2007 ES ₈	17.1	0.15	20070301	346.31841	203.57614	0.41810	5.30523	0.1720520	2.6115097	12	1	20 days	0.14		MPC	2007 ES ₈
2007 EV ₈	16.3	0.15	20070301	85.17297	265.88342	172.29867	10.42745	0.1020176	2.9975689	21	1	37 days	0.25		MPC	2007 EV ₈
2007 EW ₈	18.4	0.15	20070301	28.02023	326.71275	167.09984	5.32239	0.1536018	2.3524693	10	1	5 days	0.24		MPC	2007 EW ₈
2007 EX ₈	15.8	0.15	20070301	133.14208	34.34333	3.66050	8.07409	0.0574483	3.2655065	14	1	17 days	0.24		MPC	2007 EX ₈
2007 EY ₈	14.2	0.15	20070301	307.17019	65.76405	175.19801	18.47619	0.1043286	5.1305089	14	1	17 days	0.24		MPC	2007 EY ₈
2007 EA ₉	17.7	0.15	20070301	8.08715	356.24219	172.69619	5.59937	0.0142236	2.3255293	19	1	17 days	0.28		MPC	2007 EA ₉
2007 EF ₉	17.7	0.15	20070301	319.72275	65.72122	171.82741	6.92364	0.2297516	3.3250114	25	1	11 days	0.62		MPC	2007 EF ₉
2007 EJ ₉	17.3	0.15	20070301	304.28912	198.17268	52.40095	1.62590	0.1480388	2.6556067	14	1	5 days	0.27		MPC	2007 EJ ₉
2007 EK ₉	15.5	0.15	20070301	98.89747	258.15158	177.21083	13.17823	0.0772966	3.1815237	14	1	5 days	0.16		MPC	2007 EK ₉
2007 EM ₉	16.6	0.15	20070301	100.40250	67.36442	6.84944	22.15183	0.0570669	2.6770987	27	1	30 days	0.31		MPC	2007 EM ₉
2007 EO ₉	16.5	0.15	20070301	30.22816	318.07406	169.54269	15.99937	0.0653948	2.6911039	59	1	7 days	0.25		MPC	2007 EO ₉
2007 EP ₉	15.3	0.15	20070301	116.20959	30.99909	350.89692	15.13062	0.2717294	3.0495421	26	1	4 days	0.46		MPC	2007 EP ₉
2007 ER ₉	16.1	0.15	20070301	76.20677	32.12551	12.05759	3.44340	0.3392227	2.8667840	13	1	3 days	0.27		MPC	2007 ER ₉
2007 ES ₉	17.7	0.15	20070301	327.40577	72.51489	138.49221	3.90703	0.2367411	2.6655829	9	1	3 days	0.25	E	MPC	2007 ES ₉
2007 ET ₉	18.2	0.15	20070301	85.78378	69.27284	355.52664	2.33156	0.1952512	2.2422885	12	1	15 days	0.38		MPC	2007 ET ₉
2007 EU ₉	15.9	0.15	20070301	274.10251	304.50678	313.56047	13.75400	0.1437464	2.8950461	24	1	12 days	0.24		MPC	2007 EU ₉

2007 EV ₉	16.6	0.15	20070301	51.98282	21.92886	93.50591	3.35151	0.1279773	2.3563220	28	1	6 days	0.44	MP	2007 EV ₉
2007 EW ₉	16.2	0.15	20070301	44.98019	67.78578	48.07214	5.87322	0.2276569	3.2426142	13	1	4 days	0.38	MP	2007 EW ₉
2007 EY ₉	16.1	0.15	20070301	348.03229	162.34759	33.38039	8.83404	0.1320445	2.6662397	38	1	18 days	0.56	MP	2007 EY ₉
2007 EZ ₉	16.2	0.15	20070301	320.86784	94.46279	150.51589	7.61567	0.2529905	3.1099493	11	1	2 days	0.33	MP	2007 EZ ₉
2007 EA ₁₀	16.2	0.15	20070301	225.36606	172.71863	160.27969	7.48029	0.2089010	2.4554606	21	1	4 days	0.75	MP	2007 EA ₁₀
2007 EC ₁₀	15.7	0.15	20070301	51.50233	171.63425	298.00046	2.30920	0.0114760	3.0162102	46	1	7 days	0.32	MP	2007 EC ₁₀
2007 ED ₁₀	17.4	0.15	20070301	327.50229	31.41992	154.34973	13.49099	0.1597821	2.4867290	12	1	5 days	0.40	MP	2007 ED ₁₀
2007 EF ₁₀	18.4	0.15	20070301	32.26849	282.92677	189.98507	28.01908	0.4291173	2.6391731	9	1	6 days	0.28	MP	2007 EF ₁₀
2007 EK ₁₀	17.4	0.15	20070301	312.03816	247.97827	340.07827	13.45970	0.2917660	3.1188154	9	1	7 days	0.34	MP	2007 EK ₁₀
2007 EL ₁₀	16.9	0.15	20070301	54.34630	280.69609	163.96451	6.40580	0.1482896	3.2156746	17	1	11 days	0.58	MP	2007 EL ₁₀
2007 EN ₁₀	17.2	0.15	20070209	319.80474	226.14716	332.71004	4.58361	0.1061840	2.7399898	25	1	57 days	0.22	MP	2007 EN ₁₀
2007 EP ₁₀	17.3	0.15	20070301	22.36041	154.29199	337.55263	10.94662	0.0267347	2.5919391	34	1	23 days	0.26	MP	2007 EP ₁₀
2007 EQ ₁₀	17.1	0.15	20070209	222.16786	329.54426	326.99477	7.95224	0.0996248	2.4269381	20	1	52 days	0.22	MP	2007 EQ ₁₀
2007 EU ₁₀	16.7	0.15	20070301	65.25319	273.13375	173.96010	4.48422	0.0351867	2.7927911	13	1	21 days	0.23	MP	2007 EU ₁₀
2007 EV ₁₀	18.4	0.15	20070301	69.76792	109.95041	320.10899	3.74891	0.1523311	2.2073258	9	1	17 days	0.24	MP	2007 EV ₁₀
2007 EW ₁₀	16.7	0.15	20070301	166.44913	162.79745	182.55450	4.01894	0.1997404	2.6114788	9	1	11 days	0.27	MP	2007 EW ₁₀
2007 EY ₁₀	16.7	0.15	20070301	32.94412	303.53554	165.69475	11.17402	0.1896536	2.6936020	27	1	37 days	0.49	MP	2007 EY ₁₀
2007 EC ₁₁	18.3	0.15	20070301	343.77219	148.20053	28.37847	1.98980	0.1210495	2.3382841	27	1	23 days	0.36	MP	2007 EC ₁₁
2007 EG ₁₁	18.3	0.15	20070410	331.86539	216.96546	4.42311	3.34544	0.2797183	2.4180416	32	1	89 days	0.28	MP	2007 EG ₁₁
2007 EH ₁₁	18.4	0.15	20070301	49.52901	98.01106	4.83805	3.48000	0.0404639	2.2756153	15	1	11 days	0.23	MP	2007 EH ₁₁
2007 EJ ₁₁	17.9	0.15	20070209	296.56595	212.85319	24.11020	2.99445	0.2074260	2.4602173	19	1	40 days	0.24	MP	2007 EJ ₁₁
2007 EK ₁₁	17.5	0.15	20070301	287.37792	242.50667	356.95987	6.15643	0.0965507	2.2993631	22	1	46 days	0.35	MP	2007 EK ₁₁
2007 EM ₁₁	19.2	0.15	20070301	20.48050	110.39692	19.96325	1.76854	0.1226050	2.3180002	13	1	22 days	0.22	MP	2007 EM ₁₁
2007 EO ₁₁	16.1	0.15	20070301	262.53626	114.23191	160.31203	13.45192	0.1912883	2.7920439	13	1	17 days	0.12	MP	2007 EO ₁₁
2007 EP ₁₁	17.3	0.15	20070301	349.00255	194.08746	351.46831	4.30588	0.1753576	2.5753305	43	1	24 days	0.53	MP	2007 EP ₁₁
2007 EU ₁₁	15.2	0.15	20070301	326.63911	23.31013	183.50252	6.99794	0.0990622	3.1165590	26	1	30 days	0.51	MP	2007 EU ₁₁
2007 EW ₁₁	17.3	0.15	20070209	4.44651	17.82466	127.90440	3.10824	0.1677975	2.3485790	32	1	48 days	0.52	MP	2007 EW ₁₁
2007 EX ₁₁	17.3	0.15	20070301	344.72619	96.85821	81.63525	3.10865	0.0846176	2.4190659	14	1	6 days	0.52	MP	2007 EX ₁₁
2007 EY ₁₁	17.8	0.15	20070301	0.69518	155.22030	4.13384	6.33499	0.2777920	2.6811604	25	1	18 days	0.32	MP	2007 EY ₁₁
2007 EA ₁₂	15.1	0.15	20070301	331.93327	196.76996	357.09475	17.91063	0.0861892	3.2063169	22	1	6 days	0.65	MP	2007 EA ₁₂
2007 EC ₁₂	18.2	0.15	20070301	20.69855	81.49673	51.63314	3.43899	0.1619522	2.2849470	17	1	29 days	0.58	MP	2007 EC ₁₂
2007 EF ₁₂	17.4	0.15	20070301	332.60701	211.89641	344.06008	9.31683	0.1516576	2.3799748	28	1	45 days	0.26	MP	2007 EF ₁₂
2007 EG ₁₂	17.5	0.15	20070301	19.08654	311.76245	165.89005	21.22082	0.3284675	2.9807166	10	1	7 days	0.62	MP	2007 EG ₁₂
2007 EM ₁₂	17.2	0.15	20070301	5.69775	204.79200	306.74328	5.55557	0.0556861	2.4491437	18	1	27 days	0.42	MP	2007 EM ₁₂
2007 EP ₁₂	15.3	0.15	20070301	78.70567	89.31880	337.55230	12.78485	0.1087363	3.0088879	14	1	2 days	0.23	MP	2007 EP ₁₂
2007 EQ ₁₂	17.6	0.15	20070301	0.56796	347.52357	171.04957	5.38828	0.1515221	2.5461499	21	1	31 days	0.37	MP	2007 EQ ₁₂
2007 ET ₁₂	15.9	0.15	20070301	21.59741	333.93363	164.61541	18.00604	0.1063304	2.8976982	17	1	2 days	0.41	MP	2007 ET ₁₂
2007 EW ₁₂	15.2	0.15	20070301	280.16340	92.74956	167.50009	16.26321	0.0655482	3.0952699	21	1	11 days	0.48	MP	2007 EW ₁₂
2007 EX ₁₂	18.1	0.15	20070301	340.61231	193.38941	1.47991	9.39122	0.1200236	2.3629444	14	1	8 days	0.65	MP	2007 EX ₁₂
2007 EY ₁₂	16.5	0.15	20070301	73.43538	270.28025	171.00160	26.99138	0.1403980	2.5997927	28	1	26 days	0.39	MP	2007 EY ₁₂
2007 EZ ₁₂	16.9	0.15	20070301	12.88808	91.61390	51.53634	2.63430	0.0933297	2.3179391	21	1	7 days	0.72	MP	2007 EZ ₁₂
2007 EB ₁₃	14.8	0.15	20070301	128.76603	194.97819	178.48037	14.64417	0.3330478	2.7924483	10	1	4 days	0.57	MP	2007 EB ₁₃
2007 EG ₁₃	16.7	0.15	20070209	137.01545	211.29796	149.10421	6.79292	0.0434876	2.7301579	25	1	57 days	0.25	MP	2007 EG ₁₃
2007 EJ ₁₃	18.5	0.15	20070301	350.55031	189.46229	331.11595	8.35874	0.1365894	2.3142659	11	1	5 days	0.19	MP	2007 EJ ₁₃
2007 EL ₁₃	18.4	0.15	20070301	287.58508	276.05988	329.06301	1.18684	0.2214522	2.3070554	11	1	5 days	0.12	MP	2007 EL ₁₃
2007 EO ₁₃	18.1	0.15	20070301	301.14164	262.95071	332.73394	27.70375	0.2331524	2.3665835	18	1	25 days	0.25	MP	2007 EO ₁₃
2007 EP ₁₃	17.2	0.15	20070301	48.17572	303.26634	154.55125	7.40930	0.0607008	2.3793571	13	1	7 days	0.42	MP	2007 EP ₁₃
2007 EQ ₁₃	16.2	0.15	20070301	178.15516	1.81781	329.41937	2.18649	0.0717629	3.0600851	10	1	7 days	0.22	MP	2007 EQ ₁₃
2007 ER ₁₃	15.6	0.15	20070301	83.38236	248.76615	149.34403	10.63671	0.2503065	3.1477546	13	1	7 days	0.39	MP	2007 ER ₁₃
2007 ET ₁₃	17.4	0.15	20070301	303.11989	97.90741	140.96500	5.84421	0.1915856	2.3614291	10	1	4 days	0.38	MP	2007 ET ₁₃
2007 EV ₁₃	17.8	0.15	20070301	359.52232	193.58464	341.72504	2.01817	0.1492748	2.3604060	17	1	17 days	0.20	MP	2007 EV ₁₃
2007 EW ₁₃	17.2	0.15	20070301	324.94519	11.54234	205.84357	1.20924	0.0564590	2.8391673	17	1	17 days	0.27	MP	2007 EW ₁₃
2007 EY ₁₃	16.8	0.15	20070301	206.20474	153.51654	185.07864	6.94736	0.1287393	2.4900734	17	1	27 days	0.30	MP	2007 EY ₁₃

M-v 4

E

2007 APR. 2

M.P.O. 118219

2007 EZ ₁₃	17.4	0.15	20070301	221.31264	145.97673	182.62864	6.96785	0.1846419	2.1622138	10	1	4 days	0.41	M-v	4	MPC	2007 EZ ₁₃
2007 EA ₁₄	16.5	0.15	20070301	251.34435	295.20245	358.86197	6.53764	0.0577492	2.7729135	14	1	17 days	0.21			MPC	2007 EA ₁₄
2007 ED ₁₄	16.6	0.15	20070301	25.94005	133.24388	1.09448	13.62373	0.2364524	2.5797654	34	1	17 days	0.50			MPC	2007 ED ₁₄
2007 EE ₁₄	17.5	0.15	20070410	22.06440	10.25315	127.11818	6.65640	0.2582759	2.6878819	29	1	83 days	0.68			MPC	2007 EE ₁₄
2007 EF ₁₄	17.9	0.15	20070301	325.77529	131.39743	111.11501	7.75019	0.3816602	2.7327253	10	1	3 days	0.53	M-v	4	MPC	2007 EF ₁₄
2007 EG ₁₄	15.3	0.15	20070301	94.72311	260.78322	161.83139	13.52028	0.0461779	3.0580321	15	1	4 days	0.74			MPC	2007 EG ₁₄
2007 EJ ₁₄	15.2	0.15	20070301	198.65205	321.98909	3.14090	10.21861	0.0294747	3.0174947	14	1	4 days	0.49			MPC	2007 EJ ₁₄
2007 EL ₁₄	16.2	0.15	20070301	208.70486	151.46909	189.52917	8.13960	0.2215626	2.5529475	10	1	3 days	0.55			MPC	2007 EL ₁₄
2007 EN ₁₄	16.7	0.15	20070410	27.03413	345.57513	147.74507	13.87141	0.1210254	2.6263343	42	1	85 days	0.43	M-v	4	MPC	2007 EN ₁₄
2007 EO ₁₄	18.0	0.15	20070301	343.65802	71.43826	109.69183	3.47198	0.1469822	2.2942486	11	1	7 days	0.81			MPC	2007 EO ₁₄
2007 EP ₁₄	16.0	0.15	20070301	328.46448	86.81301	123.70753	8.58777	0.2198189	3.1313777	11	1	7 days	0.74			MPC	2007 EP ₁₄
2007 EQ ₁₄	16.9	0.15	20070301	45.19638	298.93807	161.53948	12.90310	0.1053095	2.7108836	26	1	11 days	0.19			MPC	2007 EQ ₁₄
2007 EU ₁₄	15.9	0.15	20070301	107.14323	60.84514	331.18938	6.06349	0.1478674	3.0931032	20	1	22 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 EU ₁₄
2007 EV ₁₄	16.7	0.15	20070209	346.89466	9.43311	157.35386	9.66461	0.0437108	2.8092334	20	1	45 days	0.24			MPC	2007 EV ₁₄
2007 EW ₁₄	17.7	0.15	20070301	348.70890	11.26997	163.62367	1.79241	0.1979208	2.9157243	12	1	11 days	0.22			MPC	2007 EW ₁₄
2007 EX ₁₄	16.9	0.15	20070209	328.54087	36.18499	165.88806	3.02513	0.2426585	2.6626454	31	1	57 days	0.56			MPC	2007 EX ₁₄
2007 EZ ₁₄	15.8	0.15	20070301	120.73693	225.79544	159.80486	0.55742	0.1233754	3.1728081	12	1	11 days	0.96	M-v	4	MPC	2007 EZ ₁₄
2007 ED ₁₅	19.0	0.15	20070301	19.83832	146.72928	342.35125	2.28202	0.1922327	2.3117676	28	1	33 days	0.24			MPC	2007 ED ₁₅
2007 EP ₁₅	16.1	0.15	20070301	160.81414	359.67995	20.62578	12.96283	0.1733884	2.5630089	14	1	22 days	0.17			MPC	2007 EP ₁₅
2007 EC ₁₆	16.0	0.15	20070410	332.89806	268.90720	323.73031	9.37683	0.3217269	3.0603798	39	1	110 days	0.60			MPC	2007 EC ₁₆
2007 ED ₁₆	18.1	0.15	20070301	338.26074	193.87788	357.38133	0.48312	0.1244374	2.5482161	20	1	32 days	0.24	M-v	4	MPC	2007 ED ₁₆
2007 EF ₁₆	16.4	0.15	20070301	143.57286	206.64754	162.10774	4.98844	0.2212651	2.6342223	12	1	11 days	0.34			MPC	2007 EF ₁₆
2007 EK ₁₆	17.4	0.15	20070301	328.02941	179.34418	33.98783	3.87800	0.1985157	2.3474169	22	1	7 days	0.51			MPC	2007 EK ₁₆
2007 EL ₁₆	16.4	0.15	20070301	4.22390	26.16444	136.27502	6.57521	0.1060316	2.3024363	34	1	23 days	0.47			MPC	2007 EL ₁₆
2007 EM ₁₆	17.0	0.15	20070301	337.80700	64.38149	139.81434	9.46835	0.2100340	2.7197639	26	1	16 days	0.74	M-v	4	MPC	2007 EM ₁₆
2007 EN ₁₆	16.0	0.15	20070301	305.67936	218.00459	21.03912	11.96548	0.1358740	2.6788541	25	1	14 days	0.43			MPC	2007 EN ₁₆
2007 EP ₁₆	16.8	0.15	20070301	50.58926	94.00375	10.46716	15.20823	0.2198039	2.8824603	19	1	33 days	0.27			MPC	2007 EP ₁₆
2007 ER ₁₆	15.9	0.15	20070301	167.73655	351.76024	18.26996	10.84647	0.1073571	2.8339740	12	1	5 days	0.36			MPC	2007 ER ₁₆
2007 EB ₁₇	17.0	0.15	20070301	335.84440	55.67159	156.38293	7.37195	0.1513549	3.0335948	12	1	6 days	0.40	M-v	4	MPC	2007 EB ₁₇
2007 EC ₁₇	17.2	0.15	20070301	97.84387	307.70199	127.05270	4.33726	0.0672937	2.7367830	15	1	6 days	0.85			MPC	2007 EC ₁₇
2007 EE ₁₇	16.6	0.15	20070301	336.01975	24.18626	170.33002	7.52521	0.0760414	2.3966236	31	1	17 days	0.38			MPC	2007 EE ₁₇
2007 EG ₁₇	17.5	0.15	20070209	11.68149	152.53719	350.67625	4.68475	0.1880943	2.3673216	39	1	58 days	0.44			MPC	2007 EG ₁₇
2007 EH ₁₇	16.8	0.15	20070301	322.45375	221.86097	351.17691	14.70471	0.0677955	2.5984239	21	1	25 days	0.41	M-v	4	MPC	2007 EH ₁₇
2007 EJ ₁₇	18.1	0.15	20070301	293.48518	81.04100	173.22208	1.50166	0.1600039	2.3829051	19	1	30 days	0.23			MPC	2007 EJ ₁₇
2007 EK ₁₇	17.8	0.15	20070301	357.30300	185.10077	348.51683	2.75275	0.1069317	2.7416873	14	1	16 days	0.33			MPC	2007 EK ₁₇
2007 EL ₁₇	16.8	0.15	20070301	163.81875	188.87773	175.24240	7.19916	0.1344466	2.6830736	14	1	20 days	0.24			MPC	2007 EL ₁₇
2007 EN ₁₇	18.0	0.15	20070301	304.79703	61.71144	177.19137	2.42881	0.1356122	2.3621686	14	1	16 days	0.20	M-v	4	MPC	2007 EN ₁₇
2007 EP ₁₇	15.9	0.15	20070301	108.75759	245.66191	175.09156	10.49701	0.0237901	3.2395431	25	1	30 days	0.46			MPC	2007 EP ₁₇
2007 EQ ₁₇	16.2	0.15	20070301	213.52033	329.18752	355.70988	0.32555	0.1026956	3.0512949	10	1	6 days	0.25			MPC	2007 EQ ₁₇
2007 ER ₁₇	16.1	0.15	20070301	192.19342	351.63173	351.16675	4.34221	0.1190837	2.7731968	10	1	6 days	0.19			MPC	2007 ER ₁₇
2007 ES ₁₇	18.5	0.15	20070301	323.42641	49.98699	166.42730	1.51336	0.1289766	2.3499925	18	1	25 days	0.32	M-v	4	MPC	2007 ES ₁₇
2007 ET ₁₇	17.8	0.15	20070301	1.39449	96.66141	72.21538	0.08942	0.1842688	3.0443750	18	1	30 days	0.38			MPC	2007 ET ₁₇
2007 EW ₁₇	16.8	0.15	20070301	214.52538	328.70424	356.85543	3.23445	0.1414568	2.5258181	14	1	16 days	0.28			MPC	2007 EW ₁₇
2007 EY ₁₇	17.1	0.15	20070301	77.07589	276.56222	172.50507	22.84438	0.0496001	2.6852475	11	1	6 days	0.20			MPC	2007 EY ₁₇
2007 EA ₁₈	18.8	0.15	20070301	325.79805	60.48571	166.00208	3.49482	0.2578653	2.7448662	15	1	11 days	0.26	M-v	4	MPC	2007 EA ₁₈
2007 EB ₁₈	16.9	0.15	20070301	31.47403	322.14619	174.72874	10.24523	0.0685034	3.0413721	14	1	11 days	0.30			MPC	2007 EB ₁₈
2007 EE ₁₈	18.0	0.15	20070301	13.33159	337.56607	173.33561	4.45439	0.1766036	2.3996615	11	1	11 days	0.11			MPC	2007 EE ₁₈
2007 EL ₁₈	17.2	0.15	20070301	310.38229	201.94761	34.07280	2.70666	0.1604054	2.4207624	22	1	19 days	0.44			MPC	2007 EL ₁₈
2007 EM ₁₈	15.9	0.15	20070301	343.04055	194.63122	356.77322	10.79814	0.0749334	3.0316493	25	1	16 days	0.40	M-v	4	MPC	2007 EM ₁₈
2007 EQ ₁₈	16.7	0.15	20070301	33.65406	24.26980	90.46702	6.17110	0.2046847	2.6549385	20	1	32 days	0.83			MPC	2007 EQ ₁₈
2007 ER ₁₈	17.6	0.15	20070301	330.79771	128.91741	82.76314	2.84453	0.0996812	2.2965935	16	1	8 days	0.66			MPC	2007 ER ₁₈
2007 EW ₁₈	18.7	0.15	20070301	45.58502	165.86899	278.69658	2.28978	0.2440537	2.3730229	9	1	6 days	0.24			MPC	2007 EW ₁₈
2007 EA ₁₉	17.0	0.15	20070301	241.85348	202.86139	73.86799	6.58146	0.1988165	2.4356163	10	1	2 days	0.20	M-v	4	MPC	2007 EA ₁₉

2007 EC ₁₉	16.9	0.15	20070301	317.64572	64.13776	156.98001	5.92358	0.1441697	3.0166164	10	1	4 days	0.25	MP	2007 EC ₁₉
2007 EE ₁₉	17.0	0.15	20070301	31.48580	331.05996	153.99330	6.01058	0.1381027	3.2126715	16	1	4 days	0.21	MP	2007 EE ₁₉
2007 EF ₁₉	17.9	0.15	20070301	79.27079	28.76198	41.27420	1.93680	0.1420352	2.3254740	13	1	4 days	0.17	MP	2007 EF ₁₉
2007 EH ₁₉	18.2	0.15	20070301	105.52905	34.39285	7.07517	4.44212	0.1868745	2.2143263	13	1	4 days	0.35	MP	2007 EH ₁₉
2007 EJ ₁₉	16.5	0.15	20070301	81.25472	79.11776	357.66955	11.67021	0.0731433	3.1620885	13	1	4 days	0.17	MP	2007 EJ ₁₉
2007 ER ₁₉	17.0	0.15	20070301	185.59051	159.54689	169.91512	4.80503	0.0955030	2.7573100	15	1	10 days	0.41	MP	2007 ER ₁₉
2007 ET ₁₉	15.8	0.15	20070301	151.91100	195.64692	161.18049	11.86160	0.1062123	3.0862469	14	1	7 days	0.32	MP	2007 ET ₁₉
2007 EP ₂₀	18.1	0.15	20070301	315.70500	235.18209	348.32759	5.96592	0.1940769	2.3099852	23	1	37 days	0.48	MP	2007 EP ₂₀
2007 ER ₂₀	17.7	0.15	20070301	197.12993	214.95839	125.25857	3.38319	0.1006058	2.4198991	9	1	5 days	0.21	MP	2007 ER ₂₀
2007 ES ₂₀	17.1	0.15	20070301	237.70865	168.70422	135.57672	3.63585	0.0790845	2.6238035	12	1	5 days	0.42	MP	2007 ES ₂₀
2007 EU ₂₀	16.9	0.15	20070301	294.24273	139.27832	112.12315	3.65981	0.1045116	2.3630709	13	1	4 days	0.77	MP	2007 EU ₂₀
2007 EV ₂₀	17.2	0.15	20070301	307.90524	71.21155	166.96688	6.90514	0.1254046	2.8703038	13	1	5 days	0.20	MP	2007 EV ₂₀
2007 EW ₂₀	17.1	0.15	20070301	116.18729	41.63004	0.00435	14.63282	0.1761537	2.5723040	14	1	15 days	0.23	MP	2007 EW ₂₀
2007 EY ₂₀	17.1	0.15	20070301	299.72110	242.13711	10.57798	4.48515	0.1807429	2.5351584	28	1	29 days	0.49	MP	2007 EY ₂₀
2007 EB ₂₁	16.9	0.15	20070301	247.81344	293.64318	3.75814	6.86095	0.1083349	2.7312541	18	1	16 days	0.31	MP	2007 EB ₂₁
2007 EC ₂₁	16.9	0.15	20070301	162.78799	1.02353	8.81684	5.98307	0.0462359	2.7312142	22	1	23 days	0.24	MP	2007 EC ₂₁
2007 ED ₂₁	16.6	0.15	20070301	182.91400	180.37501	172.45324	12.91854	0.1072927	2.8731542	11	1	10 days	0.27	MP	2007 ED ₂₁
2007 EE ₂₁	17.5	0.15	20070301	16.05202	145.58099	2.77392	8.55374	0.1816784	2.6128568	25	1	29 days	0.20	MP	2007 EE ₂₁
2007 EG ₂₁	18.9	0.15	20070301	0.54297	20.05340	151.28436	1.83975	0.1230100	2.4510864	18	1	16 days	0.26	MP	2007 EG ₂₁
2007 EJ ₂₁	17.6	0.15	20070301	295.42367	85.56194	161.47769	3.42226	0.0889478	2.3870159	14	1	10 days	0.22	MP	2007 EJ ₂₁
2007 EL ₂₁	18.6	0.15	20070301	337.69106	18.41052	166.79489	7.52770	0.1353819	2.2371808	11	1	5 days	0.27	MP	2007 EL ₂₁
2007 EQ ₂₁	15.8	0.15	20070301	82.38750	60.09046	2.72818	6.56348	0.1827801	3.0219225	13	1	4 days	0.15	MP	2007 EQ ₂₁
2007 EV ₂₁	16.6	0.15	20070301	27.70279	320.54177	169.13518	6.28918	0.0211988	2.8880841	16	1	25 days	0.19	MP	2007 EV ₂₁
2007 EY ₂₁	17.0	0.15	20070301	353.18294	173.62160	15.78427	11.95636	0.1087457	2.6933929	20	1	15 days	0.34	MP	2007 EY ₂₁
2007 EA ₂₂	17.5	0.15	20070301	39.21124	295.87862	162.31779	4.36082	0.1448829	2.5144587	10	1	4 days	0.10	MP	2007 EA ₂₂
2007 EB ₂₂	17.2	0.15	20070301	286.24253	303.07294	295.29895	1.55228	0.1308257	2.3442551	14	1	16 days	0.18	MP	2007 EB ₂₂
2007 EC ₂₂	18.3	0.15	20070301	7.58202	177.03742	341.10025	2.13172	0.1611005	2.3073188	13	1	16 days	0.17	MP	2007 EC ₂₂
2007 ED ₂₂	17.1	0.15	20070301	94.12439	257.11239	175.94714	10.44752	0.0423062	2.9555116	14	1	15 days	0.42	MP	2007 ED ₂₂
2007 EE ₂₂	16.0	0.15	20070301	202.95778	338.56250	352.26614	12.21110	0.0299418	3.0714011	11	1	11 days	0.14	MP	2007 EE ₂₂
2007 EF ₂₂	17.1	0.15	20070301	357.60774	191.82465	342.88218	0.94188	0.0736594	2.9835412	11	1	15 days	0.28	MP	2007 EF ₂₂
2007 EG ₂₂	17.8	0.15	20070209	322.70564	233.24383	318.72862	2.82610	0.1360057	2.4063504	14	1	35 days	0.13	MP	2007 EG ₂₂
2007 EH ₂₂	16.7	0.15	20070301	344.36370	350.07646	201.95304	2.12632	0.1617909	2.3672240	48	1	24 days	0.54	MP	2007 EH ₂₂
2007 EJ ₂₂	17.3	0.15	20070301	91.56708	70.89394	325.47914	10.59703	0.1865408	2.6585649	10	1	4 days	0.27	MP	2007 EJ ₂₂
2007 EQ ₂₂	16.7	0.15	20070301	334.14397	61.79362	140.22633	1.74512	0.0988468	3.0862347	13	1	18 days	0.23	MP	2007 EQ ₂₂
2007 ES ₂₂	17.1	0.15	20070301	101.68300	254.14257	171.11258	22.64072	0.0321614	2.6000556	10	1	5 days	0.43	MP	2007 ES ₂₂
2007 EU ₂₂	17.4	0.15	20070301	305.53759	69.54499	169.01883	4.23230	0.1418887	2.3617003	14	1	7 days	0.36	MP	2007 EU ₂₂
2007 EW ₂₂	17.2	0.15	20070301	280.80006	258.54503	357.93109	4.02001	0.0614849	2.4275880	14	1	15 days	0.25	MP	2007 EW ₂₂
2007 EX ₂₂	17.3	0.15	20070301	37.17416	306.67011	167.89642	8.75115	0.2176187	3.0474410	18	1	20 days	0.28	MP	2007 EX ₂₂
2007 EY ₂₂	16.8	0.15	20070301	116.97819	46.13189	6.77738	1.74124	0.0161812	2.8914727	13	1	5 days	0.31	E MP	2007 EY ₂₂
2007 EZ ₂₂	15.3	0.15	20070301	179.20959	187.68191	165.02554	4.46043	0.2618392	2.6102517	13	1	8 days	0.98	MP	2007 EZ ₂₂
2007 EA ₂₃	17.9	0.15	20070301	338.16902	98.60823	108.34695	3.09639	0.1194991	2.4678561	10	1	5 days	0.16	MP	2007 EA ₂₃
2007 EB ₂₃	18.0	0.15	20070301	303.30208	91.16385	171.92578	14.84144	0.2296202	2.6660191	10	1	5 days	0.12	MP	2007 EB ₂₃
2007 EC ₂₃	15.7	0.15	20070301	323.51959	76.69783	152.23983	6.06284	0.1249442	3.0982415	14	1	6 days	0.24	MP	2007 EC ₂₃
2007 ED ₂₃	17.7	0.15	20070301	66.89762	297.83591	152.54654	5.47293	0.2046536	2.3759607	17	1	5 days	0.22	MP	2007 ED ₂₃
2007 EE ₂₃	17.9	0.15	20070301	291.86370	210.19523	60.77572	3.36608	0.2014312	2.2968448	11	1	5 days	0.22	MP	2007 EE ₂₃
2007 EG ₂₃	17.8	0.15	20070301	55.04294	321.82882	153.79774	5.68599	0.0977183	2.3605805	17	1	5 days	0.24	MP	2007 EG ₂₃
2007 EH ₂₃	18.2	0.15	20070301	33.64105	95.97225	32.71376	5.70874	0.2046707	2.4100990	10	1	5 days	0.21	MP	2007 EH ₂₃
2007 EJ ₂₃	16.6	0.15	20070301	260.04449	267.63586	26.46669	9.75876	0.1054616	2.6646257	10	1	5 days	0.13	MP	2007 EJ ₂₃
2007 EK ₂₃	13.9	0.15	20070301	321.85975	211.05163	22.02488	19.32491	0.0998558	5.2454926	10	1	5 days	0.21	MP	2007 EK ₂₃
2007 EM ₂₃	16.5	0.15	20070301	315.06127	63.53270	175.39925	18.63367	0.1062622	3.1737624	14	1	5 days	0.33	MP	2007 EM ₂₃
2007 EO ₂₃	15.0	0.15	20070301	241.02439	286.01291	29.75192	10.82717	0.1273370	3.0447795	13	1	5 days	0.44	MP	2007 EO ₂₃
2007 EP ₂₃	16.0	0.15	20070301	281.12966	143.72656	133.62227	4.96973	0.1305015	2.7487716	14	1	6 days	0.53	MP	2007 EP ₂₃
2007 ER ₂₃	16.9	0.15	20070301	74.16072	310.26094	151.98331	7.18111	0.0606408	2.6626942	10	1	5 days	0.17	MP	2007 ER ₂₃

2007 APR. 2

M.P.O. 118221

2007 ET ₂₃	16.3	0.15	20070301	71.17921	51.01049	47.31275	5.94003	0.1291737	2.9570686	10	1	5 days	0.25	MP	2007 ET ₂₃	
2007 EU ₂₃	16.3	0.15	20070301	332.41354	198.89293	20.58207	14.98584	0.1399826	3.1465781	10	1	5 days	0.25	MP	2007 EU ₂₃	
2007 EV ₂₃	17.0	0.15	20070301	5.41567	88.34148	83.76450	3.30511	0.1361025	2.3551747	10	1	5 days	0.19	MP	2007 EV ₂₃	
2007 EW ₂₃	17.9	0.15	20070301	32.60066	91.23997	40.53536	4.67932	0.1923958	2.3252420	10	1	5 days	0.11	MP	2007 EW ₂₃	
2007 EX ₂₃	17.2	0.15	20070301	317.16660	219.54679	27.28840	9.01236	0.2347304	2.7141709	10	1	5 days	0.15	MP	2007 EX ₂₃	
2007 EY ₂₃	17.2	0.15	20070301	59.14200	340.28994	117.41798	3.72947	0.2312623	2.5756721	10	1	5 days	0.24	MP	2007 EY ₂₃	
2007 EA ₂₄	18.9	0.15	20070301	355.60043	113.00010	71.31038	3.18954	0.2486251	2.3659507	10	1	5 days	0.17	MP	2007 EA ₂₄	
2007 EB ₂₄	15.9	0.15	20070301	251.98762	206.21965	91.76497	4.61456	0.0397962	3.0923884	10	1	5 days	0.21	MP	2007 EB ₂₄	
2007 ED ₂₄	17.6	0.15	20070301	345.26847	37.36219	167.19065	10.55530	0.2319922	2.7334765	10	1	5 days	0.16	MP	2007 ED ₂₄	
2007 EE ₂₄	18.1	0.15	20070301	315.22445	112.16182	129.14954	3.46018	0.1708746	2.3778323	10	1	5 days	0.15	MP	2007 EE ₂₄	
2007 EH ₂₄	14.6	0.15	20070301	214.43627	323.46944	18.86255	21.12376	0.1790412	3.1619684	14	1	5 days	0.27	MP	2007 EH ₂₄	
2007 EM ₂₄	17.1	0.15	20070301	271.33274	242.23138	51.26001	4.04978	0.1911319	2.5837733	10	1	5 days	0.24	MP	2007 EM ₂₄	
2007 EN ₂₄	15.9	0.15	20070301	264.96325	268.38919	24.90645	10.01347	0.1199331	2.9956943	14	1	5 days	0.35	MP	2007 EN ₂₄	
2007 EO ₂₄	17.0	0.15	20070301	210.81377	179.50404	158.19858	7.09681	0.0752400	2.6508300	10	1	5 days	0.27	MP	2007 EO ₂₄	
2007 EP ₂₄	18.1	0.15	20070301	296.37853	209.43552	53.58146	3.27468	0.1702203	2.4041227	17	1	4 days	0.63	MP	2007 EP ₂₄	
2007 ER ₂₄	17.6	0.15	20070301	287.91557	182.68742	85.02754	2.69311	0.1306630	2.3637068	17	1	4 days	0.45	MP	2007 ER ₂₄	
2007 EU ₂₄	15.7	0.15	20070301	47.02915	86.66461	12.54692	19.07313	0.2336627	3.2478429	11	1	5 days	0.97	MP	2007 EU ₂₄	
2007 EX ₂₄	17.1	0.15	20070301	303.02466	281.45227	330.71609	2.17450	0.1893157	2.3639364	22	1	10 days	0.70	MP	2007 EX ₂₄	
2007 EZ ₂₄	16.4	0.15	20070301	22.34297	147.77114	14.59795	11.68227	0.1186657	2.6579366	13	1	16 days	0.35	MP	2007 EZ ₂₄	
2007 EB ₂₅	16.4	0.15	20070301	55.48764	108.35682	17.03421	17.53009	0.1121640	2.6611832	13	1	10 days	0.54	MP	2007 EB ₂₅	
2007 EC ₂₅	15.3	0.15	20070301	29.15597	331.89783	189.59875	9.19911	0.0807092	3.2081573	10	1	5 days	0.11	MP	2007 EC ₂₅	
2007 EE ₂₅	16.8	0.15	20070301	4.13559	356.77497	188.27134	3.78294	0.2181121	3.0591794	13	1	16 days	0.16	MP	2007 EE ₂₅	
2007 EF ₂₅	17.5	0.15	20070301	297.32509	253.30259	15.21254	1.59004	0.1501188	2.2412511	13	1	5 days	0.23	MP	2007 EF ₂₅	
2007 EJ ₂₅	16.6	0.15	20070301	18.97756	156.87047	7.49556	7.29759	0.1351525	2.6156727	13	1	10 days	0.38	MP	2007 EJ ₂₅	
2007 EL ₂₅	16.0	0.15	20070301	254.68491	125.54731	197.60396	7.07391	0.2347745	2.7541530	13	1	16 days	0.20	MP	2007 EL ₂₅	
2007 EM ₂₅	16.5	0.15	20070301	337.57781	216.01288	9.75472	10.68150	0.2160943	3.0477004	10	1	5 days	0.25	MP	2007 EM ₂₅	
2007 EN ₂₅	17.3	0.15	20070301	296.52451	72.38116	194.99711	5.42382	0.1503472	2.2581592	13	1	20 days	0.11	MP	2007 EN ₂₅	
2007 EP ₂₅	15.9	0.15	20070301	22.91603	148.68808	13.18498	28.13067	0.1306136	3.1217148	10	1	10 days	0.42	MP	2007 EP ₂₅	
2007 EQ ₂₅	18.1	0.15	20070301	308.04785	85.94922	159.58761	6.68162	0.1305729	2.3121871	10	1	5 days	0.25	MP	2007 EQ ₂₅	
2007 ER ₂₅	18.6	0.15	20070301	357.23868	92.29814	91.80251	2.33105	0.1344617	2.4508966	10	1	5 days	0.43	MP	2007 ER ₂₅	
2007 ES ₂₅	16.6	0.15	20070301	212.38232	288.52859	51.82724	4.03679	0.1423442	2.5736060	13	1	10 days	0.36	MP	2007 ES ₂₅	
2007 EV ₂₅	15.5	0.15	20070301	317.22901	216.83955	17.98499	16.71658	0.1563759	3.1468867	16	1	10 days	0.48	MP	2007 EV ₂₅	
2007 EW ₂₅	15.5	0.15	20070301	326.18883	188.51044	40.28634	7.25162	0.2137199	2.6778985	31	1	25 days	0.65	MP	2007 EW ₂₅	
2007 EX ₂₅	15.6	0.15	20070301	259.54257	289.49277	18.63634	18.42444	0.2324577	2.8150755	11	1	4 days	0.89	MP	2007 EX ₂₅	
2007 EY ₂₅	25.1	0.15	20070410	350.62255	265.44958	346.63572	2.26157	0.6152094	1.8477239	46	1	7 days	0.48	M-v 8	MP	2007 EY ₂₅
2007 EZ ₂₅	25.5	0.15	20070410	26.14453	267.91855	167.92903	5.45132	0.7184239	2.1261647	25	1	6 days	0.26	M-v 8	MP	2007 EZ ₂₅
2007 EA ₂₆	20.3	0.15	20070410	30.27273	87.08508	356.60726	6.13722	0.6316826	2.7311937	30	1	11 days	0.36	M-v 7	MP	2007 EA ₂₆
2007 EB ₂₆	19.6	0.15	20070410	310.79342	237.36996	62.33414	8.41849	0.7831275	0.5497510	16	1	6 days	0.50	M-v 9	MP	2007 EB ₂₆
2007 EC ₂₆	16.0	0.15	20070410	318.46067	151.64771	71.98927	26.13247	0.5048129	4.4717656	10	1	2 days	0.55	M-v 9	MP	2007 EC ₂₆
2007 EE ₂₆	26.3	0.15	20070410	61.99142	121.97034	343.61226	1.03381	0.2417234	1.2465491	18	1	2 days	0.22	M-v 7	MP	2007 EE ₂₆
2007 EF ₂₆	19.0	0.15	20070301	302.28719	260.06791	345.06830	56.23051	0.2260243	2.3245524	24	1	4 days	0.39	MP	2007 EF ₂₆	
2007 EG ₂₆	24.6	0.15	20070410	8.74307	21.52517	168.22900	28.11104	0.1553118	1.1850654	60	1	4 days	0.68	M-v 6	MP	2007 EG ₂₆
2007 EH ₂₆	24.2	0.15	20070410	350.78876	268.81981	356.41716	5.66503	0.6737297	1.9206607	39	1	6 days	0.64	M-v 8	MP	2007 EH ₂₆
2007 EJ ₂₆	18.4	0.15	20070410	115.46323	224.43625	176.40510	29.19125	0.2700976	1.6444913	75	1	15 days	0.54	M-v 6	MP	2007 EJ ₂₆
2007 EK ₂₆	25.0	0.15	20070410	30.65761	97.76673	346.83568	3.42327	0.6530916	1.8469595	52	1	5 days	0.48	M-v 7	MP	2007 EK ₂₆
2007 EL ₂₆	23.2	0.15	20070410	340.54516	229.44809	344.39647	13.67155	0.1148659	1.2698541	20	1	3 days	0.46	M-v 8	MP	2007 EL ₂₆
2007 EM ₂₆	22.7	0.15	20070410	26.28997	342.79285	169.22724	26.70143	0.2187649	1.4663437	40	1	5 days	0.52	M-v 8	MP	2007 EM ₂₆
2007 EN ₂₆	22.5	0.15	20070410	332.68390	246.48226	9.18892	15.37279	0.3260808	1.2900764	49	1	13 days	0.62	M-v 6	MP	2007 EN ₂₆
2007 EO ₂₆	17.5	0.15	20070301	4.75878	73.81269	83.41408	11.39213	0.2640508	2.9170017	13	1	1 days	0.34	E	MP	2007 EO ₂₆
2007 EP ₂₆	16.3	0.15	20070301	5.37830	138.80939	281.82824	31.79113	0.2681370	2.7670720	25	1	6 days	0.49	MP	2007 EP ₂₆	
2007 EQ ₂₆	16.5	0.15	20070301	167.33392	0.01763	350.44633	10.95165	0.0508741	2.7590799	17	1	27 days	0.35	MP	2007 EQ ₂₆	
2007 ER ₂₆	16.8	0.15	20070301	84.89491	274.71520	155.20452	9.56048	0.0623556	2.4679713	28	1	25 days	0.29	MP	2007 ER ₂₆	
2007 ES ₂₆	15.5	0.15	20070301	166.65983	186.49160	167.43315	11.96337	0.2258837	2.6860678	9	1	2 days	0.52	E	MP	2007 ES ₂₆

2007 ET ₂₆	15.9	0.15	20070301	274.84020	101.55186	156.48028	8.11446	0.1359719	2.7883560	14	1	21 days	0.33	MPC	2007 ET ₂₆
2007 EU ₂₆	20.1	0.15	20070301	342.32996	333.25121	217.27515	1.33005	0.2378187	2.1860889	25	1	5 days	0.89	MPC	2007 EU ₂₆
2007 EV ₂₆	17.0	0.15	20070301	51.09598	274.59191	185.86990	4.40873	0.1094121	3.0147101	18	1	6 days	0.32	MPC	2007 EV ₂₆
2007 EW ₂₆	17.7	0.15	20070301	11.69350	17.36518	125.35415	15.03577	0.1894004	2.6164888	39	1	14 days	0.29	MPC	2007 EW ₂₆
2007 EX ₂₆	16.4	0.15	20070301	281.95371	259.04019	13.88941	16.26137	0.1185026	2.7030467	45	1	7 days	0.76	MPC	2007 EX ₂₆
2007 EZ ₂₆	15.3	0.15	20070301	122.32377	27.65573	268.10924	35.31824	0.0778843	2.5628002	28	1	6 days	0.55	MPC	2007 EZ ₂₆
2007 EA ₂₇	15.7	0.15	20070301	321.99361	219.33032	273.40247	28.76638	0.2728888	2.8455089	25	1	5 days	0.36	MPC	2007 EA ₂₇
2007 EB ₂₇	14.1	0.15	20070301	250.70587	169.68731	127.64230	20.58667	0.1295386	5.0534704	12	1	14 days	0.45	MPC	2007 EB ₂₇
2007 EC ₂₇	16.3	0.15	20070301	93.51266	282.84759	119.41715	16.20971	0.3579573	2.9324910	8	1	2 days	0.28	MPC	2007 EC ₂₇
2007 ED ₂₇	16.8	0.15	20070301	190.53860	241.45018	101.56685	12.77794	0.1053386	2.5924695	7	1	2 days	0.28	MPC	2007 ED ₂₇
2007 EE ₂₇	17.5	0.15	20070301	275.44106	327.49308	328.67503	3.57293	0.1991869	2.4176287	14	1	6 days	0.52	MPC	2007 EE ₂₇
2007 EF ₂₇	16.7	0.15	20070301	315.90026	255.84800	4.04247	17.09298	0.2546336	3.1670715	12	1	6 days	0.57	MPC	2007 EF ₂₇
2007 EM ₂₇	17.4	0.15	20070301	347.52602	185.63055	339.21614	14.76094	0.1232747	2.7763554	9	1	7 days	0.33	MPC	2007 EM ₂₇
2007 EO ₂₇	17.4	0.15	20070301	61.92822	266.82355	160.87542	6.21612	0.2238384	2.6186282	14	1	11 days	0.30	MPC	2007 EO ₂₇
2007 EW ₂₇	15.9	0.15	20070301	322.91659	55.73722	150.59855	15.24124	0.0954705	2.7276913	20	1	7 days	0.68	MPC	2007 EW ₂₇
2007 EC ₂₈	17.6	0.15	20070301	0.71973	148.45542	16.23965	4.51351	0.1502557	2.2771112	12	1	7 days	0.34	MPC	2007 EC ₂₈
2007 ED ₂₈	16.6	0.15	20070301	274.82637	124.75221	145.38501	7.33136	0.1219963	2.7109610	11	1	3 days	0.63	MPC	2007 ED ₂₈
2007 EH ₂₈	18.2	0.15	20070301	348.85266	326.82623	196.24336	0.98626	0.1269872	2.3933580	11	1	5 days	0.29	MPC	2007 EH ₂₈
2007 EK ₂₈	15.0	0.15	20070301	111.24500	54.28696	344.00700	28.31990	0.1588266	2.7670906	14	1	8 days	0.52	MPC	2007 EK ₂₈
2007 EM ₂₈	17.7	0.15	20070301	324.00312	35.60574	180.13788	5.30490	0.1979511	2.3038352	11	1	5 days	0.40	MPC	2007 EM ₂₈
2007 EN ₂₈	16.2	0.15	20070301	348.77160	6.10417	175.04388	9.22953	0.2074401	3.1050702	10	1	5 days	0.24	MPC	2007 EN ₂₈
2007 EO ₂₈	17.0	0.15	20070301	257.91192	302.23049	335.76848	7.62713	0.1081365	2.1695526	20	1	12 days	0.66	MPC	2007 EO ₂₈
2007 EA ₂₉	19.2	0.15	20070301	331.37476	65.90400	139.73659	3.30283	0.2859245	2.2908227	12	1	4 days	0.43	MPC	2007 EA ₂₉
2007 EH ₂₉	16.5	0.15	20070301	290.75291	282.20908	347.52596	8.15877	0.1940505	2.6536355	14	1	26 days	0.23	MPC	2007 EH ₂₉
2007 EJ ₂₉	16.5	0.15	20070301	90.26618	75.24974	355.62591	14.32588	0.1681380	2.9950460	9	1	4 days	0.26	MPC	2007 EJ ₂₉
2007 EM ₂₉	15.7	0.15	20070301	77.28061	107.79612	350.84276	9.00946	0.0406566	3.1681901	13	1	27 days	0.19	MPC	2007 EM ₂₉
2007 EP ₂₉	15.4	0.15	20070301	339.74051	36.38701	152.94495	11.38235	0.0542160	2.9847746	27	1	26 days	0.74	MPC	2007 EP ₂₉
2007 EU ₂₉	17.6	0.15	20070301	8.98543	2.11309	157.75762	11.56278	0.1245576	2.7030638	10	1	11 days	0.12	MPC	2007 EU ₂₉
2007 EW ₂₉	16.3	0.15	20070301	150.62985	344.80326	24.97753	7.23949	0.3188799	2.6014761	13	1	11 days	0.21	MPC	2007 EW ₂₉
2007 EB ₃₀	17.9	0.15	20070301	63.44403	340.64875	107.27396	3.41568	0.1799059	2.4483984	14	1	18 days	0.27	MPC	2007 EB ₃₀
2007 EF ₃₀	18.4	0.15	20070301	14.42659	356.71762	150.33324	4.46711	0.1849871	2.1935650	21	1	11 days	0.55	MPC	2007 EF ₃₀
2007 EG ₃₀	16.9	0.15	20070301	16.72971	346.72979	162.93527	14.72183	0.1206923	2.6837801	20	1	22 days	0.16	MPC	2007 EG ₃₀
2007 EJ ₃₀	15.2	0.15	20070301	2.16679	161.24847	8.21369	14.35376	0.0895318	3.2273737	20	1	8 days	0.37	MPC	2007 EJ ₃₀
2007 EM ₃₀	17.3	0.15	20070301	76.73375	258.00529	181.92928	8.46623	0.1870920	2.7031350	15	1	17 days	0.24	MPC	2007 EM ₃₀
2007 EP ₃₀	17.4	0.15	20070301	299.21311	94.09834	128.62223	3.16183	0.0805785	2.3455133	11	1	3 days	0.14	MPC	2007 EP ₃₀
2007 EX ₃₀	17.6	0.15	20070301	341.25001	352.57903	185.55206	2.58826	0.1091921	2.3537216	14	1	5 days	0.18	MPC	2007 EX ₃₀
2007 EY ₃₀	18.0	0.15	20070209	348.59271	342.00730	180.37503	2.68697	0.1149270	2.3788878	19	1	46 days	0.22	MPC	2007 EY ₃₀
2007 EB ₃₁	18.0	0.15	20070301	348.47786	1.13387	169.94212	5.20314	0.1577020	2.5321485	33	1	10 days	0.23	MPC	2007 EB ₃₁
2007 ED ₃₁	16.6	0.15	20070209	293.42262	270.72921	330.42819	13.02705	0.2118923	3.0857555	22	1	48 days	0.21	MPC	2007 ED ₃₁
2007 EK ₃₁	16.7	0.15	20070301	306.32497	173.03337	48.94250	2.07965	0.1391573	2.7357635	12	1	5 days	0.15	MPC	2007 EK ₃₁
2007 EL ₃₁	18.4	0.15	20070301	353.00998	38.72302	125.60247	4.24870	0.1363634	2.3053489	14	1	10 days	0.20	MPC	2007 EL ₃₁
2007 EM ₃₁	16.5	0.15	20070301	30.38586	332.24462	144.51263	13.24595	0.1034648	3.0581081	12	1	8 days	0.34	MPC	2007 EM ₃₁
2007 EQ ₃₁	17.3	0.15	20070301	265.29215	130.07012	139.93714	8.30681	0.1918767	2.5954517	15	1	10 days	0.21	MPC	2007 EQ ₃₁
2007 ET ₃₁	16.6	0.15	20070209	300.88017	137.65443	86.70628	3.44629	0.1469253	3.0399394	19	1	39 days	0.18	MPC	2007 ET ₃₁
2007 EU ₃₁	17.0	0.15	20070301	54.71030	318.57151	133.67444	6.67891	0.0792674	2.3844170	22	1	7 days	0.22	MPC	2007 EU ₃₁
2007 EV ₃₁	16.8	0.15	20070301	219.77283	166.07345	132.46881	5.87732	0.0567459	2.5758820	9	1	7 days	0.19	MPC	2007 EV ₃₁
2007 EW ₃₁	17.8	0.15	20070301	304.93848	106.70463	127.46447	5.23609	0.2235443	2.5165651	13	1	7 days	0.58	MPC	2007 EW ₃₁
2007 EY ₃₁	15.5	0.15	20070301	292.96280	93.87460	138.79893	10.19417	0.0938023	3.0055867	11	1	6 days	0.45	MPC	2007 EY ₃₁
2007 EA ₃₂	17.0	0.15	20070301	325.52215	72.06815	154.25482	7.00012	0.2909193	3.1474428	10	1	4 days	0.21	MPC	2007 EA ₃₂
2007 EC ₃₂	17.6	0.15	20070301	229.42134	203.20324	107.13262	2.28646	0.1722933	2.1920757	10	1	4 days	0.15	MPC	2007 EC ₃₂
2007 EE ₃₂	16.9	0.15	20070301	38.90533	336.27473	136.43013	3.80705	0.1713986	2.3493497	11	1	6 days	0.38	MPC	2007 EE ₃₂
2007 EG ₃₂	17.5	0.15	20070301	291.67165	151.08961	97.08410	2.53883	0.1128825	2.5593743	10	1	4 days	0.37	MPC	2007 EG ₃₂
2007 EK ₃₂	17.5	0.15	20070301	275.30930	249.76070	25.21631	4.19090	0.2027551	2.3468258	10	1	4 days	0.19	MPC	2007 EK ₃₂

2007 EL ₃₂	16.8	0.15	20070301	22.05117	12.34940	118.64687	5.23665	0.1673453	2.6583577	19	1	6 days	0.67	MP	2007 EL ₃₂
2007 EM ₃₂	17.3	0.15	20070301	71.46671	227.38289	198.65809	1.61063	0.1499068	2.3985851	11	1	5 days	0.20	MP	2007 EM ₃₂
2007 EU ₃₂	17.8	0.15	20070301	329.28294	110.19879	103.33856	2.73833	0.1575586	2.2970466	22	1	10 days	0.57	MP	2007 EU ₃₂
2007 EW ₃₂	17.5	0.15	20070301	300.43699	218.16344	30.31130	5.80821	0.1391301	2.6222837	13	1	6 days	0.27	MP	2007 EW ₃₂
2007 EX ₃₂	16.3	0.15	20070301	187.14474	335.13072	15.56880	13.02735	0.1413620	2.6631786	10	1	4 days	0.23	MP	2007 EX ₃₂
2007 EO ₃₃	16.8	0.15	20070301	120.57021	68.95957	323.49477	3.82367	0.0850652	2.7377209	14	1	3 days	0.75	E MP	2007 EO ₃₃
2007 EG ₃₄	18.5	0.15	20070301	24.79196	292.10041	204.23962	4.18458	0.2527394	2.6016263	12	1	8 days	0.86	MP	2007 EG ₃₄
2007 EH ₃₄	17.7	0.15	20070301	37.80889	19.72190	101.84146	3.03471	0.1577521	2.4467798	20	1	10 days	0.42	MP	2007 EH ₃₄
2007 EJ ₃₄	16.0	0.15	20070301	227.31870	307.21313	9.26794	14.88741	0.1278739	2.5271023	21	1	6 days	0.28	MP	2007 EJ ₃₄
2007 EK ₃₄	16.7	0.15	20070301	330.51300	50.15923	162.72132	14.17993	0.1431455	2.8064686	30	1	7 days	0.43	MP	2007 EK ₃₄
2007 EL ₃₄	18.3	0.15	20070301	62.41635	179.65369	277.56467	1.88688	0.1867105	2.3627627	12	1	6 days	0.67	MP	2007 EL ₃₄
2007 EM ₃₄	17.0	0.15	20070301	353.75250	66.88629	110.91932	3.76804	0.1201103	2.4044424	22	1	10 days	0.46	MP	2007 EM ₃₄
2007 EN ₃₄	17.6	0.15	20070301	327.46062	183.88806	32.82293	4.89866	0.1831138	2.2745706	42	1	22 days	0.45	MP	2007 EN ₃₄
2007 EO ₃₄	12.7	0.15	20070301	133.01393	280.33105	115.75898	5.47749	0.1173874	5.2033522	21	1	10 days	0.78	MP	2007 EO ₃₄
2007 EP ₃₄	16.9	0.15	20070301	351.54581	176.80517	9.07144	11.90712	0.2635173	2.9085947	14	1	6 days	0.41	MP	2007 EP ₃₄
2007 ER ₃₄	17.4	0.15	20070301	25.99784	27.33017	113.08293	3.51356	0.1047354	2.4083126	27	1	6 days	0.36	MP	2007 ER ₃₄
2007 ET ₃₄	17.7	0.15	20070301	0.08912	72.81017	99.83043	3.10777	0.1080948	2.4204013	16	1	10 days	0.49	MP	2007 ET ₃₄
2007 EU ₃₄	16.6	0.15	20070301	357.78251	150.16116	26.03524	7.64613	0.1406482	2.5926800	19	1	10 days	0.47	MP	2007 EU ₃₄
2007 EV ₃₄	16.9	0.15	20070301	0.90716	200.62526	334.66811	5.81986	0.0472485	2.3390770	14	1	11 days	0.56	MP	2007 EV ₃₄
2007 EY ₃₄	17.6	0.15	20070301	306.28385	257.36678	357.59809	13.01084	0.1582647	2.6138166	12	1	8 days	0.18	MP	2007 EY ₃₄
2007 EF ₃₅	15.2	0.15	20070301	234.42776	162.51823	145.34299	10.71179	0.0557666	3.0967576	23	1	9 days	0.45	MP	2007 EF ₃₅
2007 EG ₃₅	17.6	0.15	20070301	336.13982	86.95359	119.93207	5.18725	0.1672705	2.4053007	15	1	10 days	0.61	MP	2007 EG ₃₅
2007 EM ₃₅	16.8	0.15	20070301	261.36885	263.37683	26.74647	9.12539	0.1412660	3.0754537	10	1	9 days	0.22	MP	2007 EM ₃₅
2007 EQ ₃₅	16.6	0.15	20070301	325.26355	155.51332	65.99595	4.63170	0.1598415	2.6643822	15	1	9 days	0.88	MP	2007 EQ ₃₅
2007 EH ₃₆	15.6	0.15	20070301	327.06584	85.74540	134.58288	13.92364	0.1535717	2.7158431	12	1	5 days	0.44	MP	2007 EH ₃₆
2007 EJ ₃₆	14.8	0.15	20070301	334.89728	142.15582	70.58936	12.42201	0.1661006	3.1163093	15	1	5 days	0.69	MP	2007 EJ ₃₆
2007 EN ₃₆	16.9	0.15	20070301	297.01818	160.50834	89.18190	4.82106	0.0407967	2.1958729	18	1	5 days	0.52	MP	2007 EN ₃₆
2007 ER ₃₆	16.2	0.15	20070301	334.20184	110.19058	103.00732	8.18882	0.1513563	2.6720796	16	1	9 days	0.63	MP	2007 ER ₃₆
2007 ES ₃₆	16.3	0.15	20070301	213.03676	138.21423	192.63625	6.77437	0.1419168	2.6969750	11	1	9 days	0.24	MP	2007 ES ₃₆
2007 EV ₃₆	14.9	0.15	20070301	4.89861	343.37406	187.20792	9.17620	0.0575824	3.1433112	28	1	9 days	0.69	MP	2007 EV ₃₆
2007 EW ₃₆	17.9	0.15	20070301	355.72584	291.27042	248.88909	1.30884	0.1387599	2.8044939	11	1	9 days	0.20	MP	2007 EW ₃₆
2007 EY ₃₆	18.2	0.15	20070301	343.01197	347.06322	207.93324	2.05339	0.1063350	2.4877726	11	1	9 days	0.41	MP	2007 EY ₃₆
2007 EZ ₃₆	17.5	0.15	20070301	317.14441	56.92908	183.96140	10.36504	0.2425881	2.7831515	14	1	21 days	0.11	MP	2007 EZ ₃₆
2007 EP ₃₇	17.3	0.15	20070301	300.00108	62.59505	183.19882	17.06659	0.0852903	2.9243797	15	1	15 days	0.25	MP	2007 EP ₃₇
2007 ES ₃₇	17.3	0.15	20070301	34.69380	307.30401	185.72563	10.52101	0.1006715	2.4206689	15	1	15 days	0.31	MP	2007 ES ₃₇
2007 EU ₃₇	15.3	0.15	20070301	243.65493	315.81825	353.45960	10.47544	0.1519055	3.0492186	14	1	8 days	0.51	MP	2007 EU ₃₇
2007 EZ ₃₇	15.5	0.15	20070301	61.39357	287.84226	184.89972	16.56841	0.0425727	3.1475480	15	1	15 days	0.59	MP	2007 EZ ₃₇
2007 EA ₃₈	17.4	0.15	20070301	319.98743	243.20019	356.04580	14.83729	0.2464983	2.7892378	18	1	8 days	0.75	MP	2007 EA ₃₈
2007 EJ ₃₈	17.2	0.15	20070301	40.29927	297.14107	192.99229	4.99194	0.0877338	2.8003677	10	1	15 days	0.20	MP	2007 EJ ₃₈
2007 EK ₃₈	15.3	0.15	20070301	33.84692	320.27812	160.64622	27.93886	0.2595081	2.9944389	11	1	3 days	0.49	MP	2007 EK ₃₈
2007 EL ₃₈			20070301	259.66216	232.71181	70.14824	8.60259	0.1644541	2.5066239	9	1	2 days	0.35	MP	2007 EL ₃₈
2007 EM ₃₈	16.6	0.15	20070301	268.05063	225.43003	79.39155	4.56372	0.2091922	2.5010891	18	1	4 days	0.63	MP	2007 EM ₃₈
2007 EN ₃₈	16.9	0.15	20070301	312.91839	89.97952	174.56370	13.46348	0.2618087	3.0646636	24	1	15 days	0.25	MP	2007 EN ₃₈
2007 ES ₃₈	16.3	0.15	20070301	81.27930	289.92430	157.56351	7.66496	0.1973358	2.6949605	18	1	5 days	0.57	MP	2007 ES ₃₈
2007 ET ₃₈	18.7	0.15	20070301	2.26350	78.65836	102.85034	3.42267	0.1302733	2.2383982	9	1	5 days	0.13	MP	2007 ET ₃₈
2007 EW ₃₈	16.2	0.15	20070301	43.82417	275.80917	198.13247	10.03082	0.0723741	3.0132265	20	1	27 days	0.58	MP	2007 EW ₃₈
2007 EZ ₃₈	16.2	0.15	20070301	353.99333	5.72777	174.92052	7.54132	0.0684590	3.1052382	15	1	17 days	0.25	MP	2007 EZ ₃₈
2007 EB ₃₉	17.5	0.15	20070301	284.16026	138.91738	128.91300	4.37538	0.1677386	2.2804829	30	1	8 days	0.55	MP	2007 EB ₃₉
2007 EC ₃₉	18.3	0.15	20070301	24.46708	41.04629	98.82557	3.17490	0.1396680	2.3831483	16	1	8 days	0.51	MP	2007 EC ₃₉
2007 EE ₃₉	15.7	0.15	20070301	353.01783	224.38479	313.08175	10.97301	0.2186250	2.6941727	33	1	30 days	0.76	MP	2007 EE ₃₉
2007 EG ₃₉	17.6	0.15	20070301	183.18932	345.05355	3.33171	21.25951	0.1127735	1.8832649	33	1	8 days	0.76	MP	2007 EG ₃₉
2007 EH ₃₉	16.2	0.15	20070301	90.38125	308.20255	135.67056	11.24754	0.0860102	3.0203810	9	1	4 days	0.28	MP	2007 EH ₃₉
2007 EJ ₃₉	18.1	0.15	20070301	12.20924	3.26398	159.60572	17.83165	0.1726810	2.6373539	10	1	4 days	0.49	MP	2007 EJ ₃₉

2007 EK ₃₉	19.1	0.15	20070301	277.82865	80.19557	178.73328	27.65156	0.0739883	1.6902248	43	1	9 days	0.47	MPC	2007 EK ₃₉
2007 EM ₃₉	17.9	0.15	20070301	178.97877	13.16724	322.57371	8.55792	0.0675300	2.2270908	17	1	6 days	0.52	MPC	2007 EM ₃₉
2007 EN ₃₉	16.0	0.15	20070301	6.26791	154.39201	15.70843	11.82001	0.1615121	2.6494465	63	1	14 days	0.28	MPC	2007 EN ₃₉
2007 EO ₃₉	16.9	0.15	20070301	25.42457	120.05267	24.21649	11.81380	0.1631616	2.6023159	12	1	4 days	0.72	MPC	2007 EO ₃₉
2007 EP ₃₉	16.5	0.15	20070301	232.69084	293.07281	29.27375	8.77325	0.1690516	2.2165245	6	1	2 days	0.28	MPC	2007 EP ₃₉
2007 EQ ₃₉	16.6	0.15	20070301	97.24927	244.64345	170.65253	12.74386	0.0846060	2.6193183	20	1	2 days	0.24	MPC	2007 EQ ₃₉
2007 ER ₃₉	18.8	0.15	20070301	321.80775	67.85165	166.84944	12.71505	0.2128980	2.6993135	9	1	6 days	0.30	MPC	2007 ER ₃₉
2007 EA ₄₀	13.6	0.15	20070301	307.08751	211.13203	34.39943	8.51903	0.0919412	5.2950549	16	1	15 days	0.30	MPC	2007 EA ₄₀
2007 EC ₄₀	18.5	0.15	20070301	339.98116	89.16534	114.15401	3.15453	0.1463787	2.3551223	15	1	15 days	0.31	MPC	2007 EC ₄₀
2007 EK ₄₀	17.4	0.15	20070321	330.75408	94.02295	127.29147	4.03479	0.1246267	2.4791272	16	1	17 days	0.50	MPC	2007 EK ₄₀
2007 EL ₄₀	18.3	0.15	20070301	128.71975	27.37444	10.56586	18.44771	0.0653495	1.8926945	14	1	9 days	0.46	MPC	2007 EL ₄₀
2007 EN ₄₀	16.8	0.15	20070301	76.91438	13.47697	65.64230	12.86422	0.1260845	3.0222477	9	1	3 days	0.17	MPC	2007 EN ₄₀
2007 EO ₄₀	17.3	0.15	20070301	15.18750	166.02227	340.12196	9.88168	0.1760843	3.0826207	14	1	39 days	0.28	MPC	2007 EO ₄₀
2007 ER ₄₀	17.1	0.15	20070301	14.24157	321.59160	186.63024	5.78064	0.0814995	2.2117959	11	1	8 days	0.67	MPC	2007 ER ₄₀
2007 EJ ₄₁	16.6	0.15	20070301	337.96862	273.56472	287.51916	1.74216	0.1973139	2.7861810	23	1	31 days	0.49	MPC	2007 EJ ₄₁
2007 EK ₄₁	17.3	0.15	20070301	12.26728	188.93742	324.62782	2.67249	0.1011079	2.3033063	17	1	8 days	0.55	MPC	2007 EK ₄₁
2007 EY ₄₁	18.1	0.15	20070301	332.97445	215.64817	357.99512	3.61225	0.1855855	2.3294009	20	1	31 days	0.19	MPC	2007 EY ₄₁
2007 EZ ₄₁	17.9	0.15	20070301	332.97200	36.70617	173.99797	1.58531	0.1261629	2.4551642	24	1	27 days	0.27	MPC	2007 EZ ₄₁
2007 ED ₄₂	17.0	0.15	20070301	319.13978	227.96976	1.43508	12.39714	0.1225554	2.6455012	18	1	17 days	0.56	MPC	2007 ED ₄₂
2007 EF ₄₂	16.8	0.15	20070301	299.82137	248.92060	20.32381	0.73004	0.2626732	2.8144969	14	1	17 days	0.26	MPC	2007 EF ₄₂
2007 EG ₄₂	16.9	0.15	20070301	59.97052	107.09914	1.91876	5.40843	0.0910080	2.4639947	14	1	17 days	0.19	MPC	2007 EG ₄₂
2007 EK ₄₂	16.3	0.15	20070301	279.45327	262.67685	5.59169	8.64824	0.0707215	2.6274458	21	1	20 days	0.44	MPC	2007 EK ₄₂
2007 EL ₄₂	16.7	0.15	20070301	279.76860	264.80251	4.86732	7.10256	0.0918689	2.4227339	13	1	20 days	0.13	MPC	2007 EL ₄₂
2007 EN ₄₂	16.1	0.15	20070301	321.18439	222.49022	6.13240	7.74823	0.1258799	2.7797521	34	1	31 days	0.17	MPC	2007 EN ₄₂
2007 EV ₄₂	16.1	0.15	20070301	313.39882	235.34346	4.91310	26.41399	0.1227210	3.1659957	18	1	29 days	0.19	MPC	2007 EV ₄₂
2007 EC ₄₃	17.3	0.15	20070301	52.74979	296.42498	170.77971	6.74391	0.1984720	2.6762480	9	1	5 days	0.25	MPC	2007 EC ₄₃
2007 EE ₄₃	17.2	0.15	20070301	305.80080	66.57917	179.72225	12.60799	0.1040297	2.6957450	9	1	11 days	0.19	MPC	2007 EE ₄₃
2007 EF ₄₃	15.6	0.15	20070301	276.83084	103.74810	176.49424	10.27010	0.1152787	3.1220266	10	1	7 days	0.75	MPC	2007 EF ₄₃
2007 EL ₄₃	16.9	0.15	20070301	301.19797	45.63738	211.34742	1.18134	0.1632753	2.7927373	10	1	17 days	0.33	MPC	2007 EL ₄₃
2007 EP ₄₃	18.0	0.15	20070301	285.38805	270.16414	2.87345	2.66724	0.1638621	2.3343061	13	1	17 days	0.16	MPC	2007 EP ₄₃
2007 ES ₄₃	18.3	0.15	20070301	274.34481	90.73405	180.06846	21.63289	0.0845606	1.9323916	13	1	11 days	0.15	MPC	2007 ES ₄₃
2007 ET ₄₃	18.1	0.15	20070301	6.79159	219.15444	308.53363	0.79353	0.1434031	2.4784419	10	1	17 days	0.16	MPC	2007 ET ₄₃
2007 EW ₄₃	13.5	0.15	20070301	327.14878	31.88879	191.17624	17.55317	0.0780009	5.2377134	10	1	17 days	0.71	MPC	2007 EW ₄₃
2007 EY ₄₃	17.2	0.15	20070301	295.92134	258.11717	355.61325	6.94468	0.1057586	2.3346410	10	1	17 days	0.08	MPC	2007 EY ₄₃
2007 EZ ₄₃	16.0	0.15	20070301	240.84954	126.80963	185.64334	11.03296	0.1158956	3.1570884	13	1	20 days	0.20	MPC	2007 EZ ₄₃
2007 EA ₄₄	19.0	0.15	20070301	22.57406	240.16328	245.28121	0.43020	0.3702185	2.5794319	14	1	19 days	0.49	MPC	2007 EA ₄₄
2007 ED ₄₄	17.0	0.15	20070301	29.85922	307.37585	199.70908	3.49483	0.0338120	2.7621264	10	1	17 days	0.15	MPC	2007 ED ₄₄
2007 EF ₄₄	17.1	0.15	20070301	346.77463	8.18274	184.18550	10.31957	0.0727768	2.4215597	14	1	17 days	0.36	MPC	2007 EF ₄₄
2007 EB ₄₅	17.0	0.15	20070209	315.24830	98.71576	107.33717	5.59637	0.1103465	2.3379421	30	1	36 days	0.60	MPC	2007 EB ₄₅
2007 EG ₄₅	16.1	0.15	20070301	155.09816	13.91884	11.97374	15.14623	0.1697214	2.5688814	9	1	17 days	0.17	MPC	2007 EG ₄₅
2007 EK ₄₅	16.3	0.15	20070301	268.82633	271.21474	13.27112	7.79235	0.0494362	2.7244786	13	1	17 days	0.17	MPC	2007 EK ₄₅
2007 EN ₄₅	17.3	0.15	20070301	65.29018	95.11757	17.08055	3.53481	0.0907406	2.6538507	13	1	17 days	0.20	MPC	2007 EN ₄₅
2007 EP ₄₅	17.7	0.15	20070301	315.87773	87.85101	150.42328	2.68878	0.0938502	2.4203193	9	1	8 days	0.31	MPC	2007 EP ₄₅
2007 ER ₄₅	17.8	0.15	20070301	308.15349	216.02608	31.27580	1.01367	0.0873526	2.4208338	13	1	17 days	0.18	MPC	2007 ER ₄₅
2007 EV ₄₅	16.3	0.15	20070301	58.59190	303.70260	187.76735	5.78272	0.0111261	2.7703427	10	1	11 days	0.23	MPC	2007 EV ₄₅
2007 EA ₄₆	16.2	0.15	20070301	119.41008	242.44443	167.61476	1.29317	0.1160388	2.9450946	15	1	17 days	0.32	MPC	2007 EA ₄₆
2007 ED ₄₆	16.4	0.15	20070301	321.55220	41.72326	180.21456	9.58281	0.0499885	3.0219882	15	1	17 days	0.25	MPC	2007 ED ₄₆
2007 EE ₄₆	17.7	0.15	20070301	33.75867	124.18422	356.26253	5.06708	0.2623905	2.6008822	14	1	27 days	0.22	MPC	2007 EE ₄₆
2007 EF ₄₆	17.8	0.15	20070301	289.73121	87.64343	179.35024	3.65687	0.1654131	2.3963254	11	1	17 days	0.12	MPC	2007 EF ₄₆
2007 EH ₄₆	16.2	0.15	20070301	348.96484	194.80279	0.38928	12.72928	0.1882498	3.0185093	18	1	17 days	0.41	MPC	2007 EH ₄₆
2007 EW ₄₆	18.4	0.15	20070301	322.20749	170.60608	55.67535	0.20648	0.1375157	2.3829139	22	1	19 days	0.30	MPC	2007 EW ₄₆
2007 EZ ₄₆	16.7	0.15	20070301	10.59420	343.64736	190.75681	11.12899	0.1062418	3.0664180	13	1	17 days	0.22	MPC	2007 EZ ₄₆
2007 EJ ₄₇	18.1	0.15	20070301	304.23429	61.12556	191.27761	7.60621	0.1329163	2.2637054	13	1	17 days	0.27	MPC	2007 EJ ₄₇

2007 APR. 2

M.P.O. 118225

2007 EM ₄₇	15.7	0.15	20070301	97.98351	63.78722	4.46388	8.12060	0.1377282	3.1428801	11	1	17 days	0.30	MP	2007 EM ₄₇
2007 EN ₄₇	17.6	0.15	20070301	267.64112	284.42327	4.04040	8.09399	0.1669305	2.1946934	11	1	17 days	0.20	MP	2007 EN ₄₇
2007 EQ ₄₇	18.4	0.15	20070301	56.97446	97.82100	9.17506	4.08528	0.1316916	2.3814087	11	1	17 days	0.20	MP	2007 EQ ₄₇
2007 EY ₄₇	17.9	0.15	20070301	61.69890	302.03933	179.21332	6.63733	0.0368279	2.3078895	12	1	20 days	0.18	MP	2007 EY ₄₇
2007 EZ ₄₇	16.1	0.15	20070301	265.22326	263.31447	40.10811	3.22466	0.1555490	2.9754969	9	1	8 days	0.21	MP	2007 EZ ₄₇
2007 ED ₄₈	17.5	0.15	20070301	0.05991	11.35003	173.96116	5.31150	0.0983296	2.3019404	22	1	21 days	0.46	MP	2007 ED ₄₈
2007 EE ₄₈	17.3	0.15	20070301	322.62216	61.36969	173.27683	5.08181	0.1133696	2.6400202	12	1	20 days	0.18	MP	2007 EE ₄₈
2007 EG ₄₈	17.6	0.15	20070301	302.24171	236.52430	21.66651	8.26873	0.1392956	2.2030563	12	1	20 days	0.22	MP	2007 EG ₄₈
2007 EK ₄₈	17.5	0.15	20070301	83.11381	74.40243	11.73272	21.49033	0.1327264	1.9012443	12	1	21 days	0.16	MP	2007 EK ₄₈
2007 EL ₄₈	17.6	0.15	20070301	244.31414	154.98092	169.08663	6.36045	0.2017803	2.1679862	9	1	8 days	0.25	MP	2007 EL ₄₈
2007 EN ₄₈	16.6	0.15	20070301	347.97979	184.75683	23.89087	15.52540	0.1987012	3.1541019	18	1	21 days	0.21	MP	2007 EN ₄₈
2007 ER ₄₈	17.0	0.15	20070301	327.04718	209.18667	22.23542	13.23364	0.1226887	2.5951841	9	1	8 days	0.21	MP	2007 ER ₄₈
2007 ES ₄₈	18.0	0.15	20070301	332.56974	191.30689	34.68700	6.29757	0.1789380	2.4180462	12	1	20 days	0.12	MP	2007 ES ₄₈
2007 EV ₄₈	15.7	0.15	20070301	14.73058	128.82508	41.31525	8.07903	0.1905760	3.1123636	10	1	5 days	0.74	MP	2007 EV ₄₈
2007 EW ₄₈	16.4	0.15	20070301	26.95620	127.03122	28.65732	12.33611	0.1341925	2.6785940	10	1	5 days	0.67	MP	2007 EW ₄₈
2007 EZ ₄₈	17.3	0.15	20070301	14.78037	349.77278	174.87405	6.52175	0.2369548	2.7194330	13	1	20 days	0.41	MP	2007 EZ ₄₈
2007 ED ₄₉	16.7	0.15	20070301	328.76782	200.32414	24.96346	5.58489	0.0616804	2.6346071	10	1	11 days	0.21	MP	2007 ED ₄₉
2007 EE ₄₉	15.3	0.15	20070301	281.54645	249.59644	25.75627	10.02679	0.0316234	3.1119849	13	1	20 days	0.19	MP	2007 EE ₄₉
2007 EE ₅₀	17.1	0.15	20070301	82.44554	261.39905	177.81497	15.88893	0.0820861	3.1111324	16	1	10 days	0.27	MP	2007 EE ₅₀
2007 EF ₅₀	16.5	0.15	20070301	190.55406	358.14005	345.34430	8.40243	0.1224167	3.0719889	12	1	10 days	0.24	MP	2007 EF ₅₀
2007 EH ₅₀	17.2	0.15	20070301	301.36493	309.12011	291.55276	1.29985	0.1113113	2.6881970	12	1	10 days	0.22	MP	2007 EH ₅₀
2007 EJ ₅₀	16.9	0.15	20070301	308.18533	61.26487	178.52530	10.55952	0.1683379	3.1569118	23	1	16 days	0.31	MP	2007 EJ ₅₀
2007 EM ₅₀	16.7	0.15	20070301	72.50340	252.91436	198.15367	2.93909	0.0701650	3.2004593	16	1	25 days	0.23	MP	2007 EM ₅₀
2007 EE ₅₁	14.0	0.15	20070301	274.38603	87.66640	197.30742	10.41258	0.0624530	5.2313198	9	1	16 days	0.21	MP	2007 EE ₅₁
2007 EF ₅₁	16.6	0.15	20070301	289.13287	344.95531	285.31916	0.49710	0.1099088	3.0345790	12	1	16 days	0.20	MP	2007 EF ₅₁
2007 EG ₅₁	16.2	0.15	20070301	288.24110	54.85694	198.14464	10.65415	0.0748007	2.4520538	15	1	11 days	0.51	MP	2007 EG ₅₁
2007 EK ₅₁	15.1	0.15	20070301	304.73349	272.85280	328.44682	9.39616	0.0700481	2.9696094	24	1	11 days	0.76	MP	2007 EK ₅₁
2007 EQ ₅₁	15.2	0.15	20070301	3.54842	100.70856	323.51303	14.24274	0.2371240	3.1609749	19	1	5 days	0.56	MP	2007 EQ ₅₁
2007 EX ₅₁	17.7	0.15	20070301	257.47888	98.01824	177.12657	22.93443	0.0568135	1.8893096	27	1	28 days	0.53	MP	2007 EX ₅₁
2007 EZ ₅₁	17.3	0.15	20070301	36.13176	290.79797	180.79078	12.17069	0.2278815	2.5360050	23	1	35 days	0.50	MP	2007 EZ ₅₁
2007 EA ₅₂	17.0	0.15	20070301	36.53016	158.59387	313.72020	4.03109	0.2254111	2.5801280	11	1	10 days	0.63	MP	2007 EA ₅₂
2007 EB ₅₂	17.8	0.15	20070301	316.55365	247.92686	332.16047	6.28232	0.0980358	2.2574758	11	1	10 days	0.27	MP	2007 EB ₅₂
2007 EE ₅₂	15.7	0.15	20070301	304.86825	39.50390	194.03994	5.22981	0.0855908	2.8176911	25	1	10 days	0.67	MP	2007 EE ₅₂
2007 EF ₅₂	15.7	0.15	20070410	28.05290	161.04067	340.61548	9.95716	0.1571504	3.1657460	34	1	65 days	0.59	M-v 5 MP	2007 EF ₅₂
2007 EG ₅₂	16.5	0.15	20070301	22.71893	312.08908	179.10114	16.29757	0.2492685	2.6516384	39	1	15 days	0.53	MP	2007 EG ₅₂
2007 EK ₅₂	18.0	0.15	20070301	319.10723	354.42018	230.42954	2.18900	0.1553419	2.3112771	16	1	6 days	0.59	MP	2007 EK ₅₂
2007 EL ₅₂	17.5	0.15	20070301	277.69341	300.16795	332.46835	4.83324	0.1612413	2.2512550	12	1	5 days	0.36	MP	2007 EL ₅₂
2007 EN ₅₂	17.1	0.15	20070301	342.72377	6.85408	196.94708	6.53433	0.3058859	2.6953466	48	1	10 days	0.61	MP	2007 EN ₅₂
2007 EO ₅₂	17.8	0.15	20070301	20.83864	303.59592	190.43827	7.74645	0.2726501	2.4461086	15	1	7 days	0.59	MP	2007 EO ₅₂
2007 EB ₅₃	18.0	0.15	20070301	33.10704	142.38127	351.61706	19.89848	0.0462575	1.8428920	29	1	10 days	0.55	MP	2007 EB ₅₃
2007 ED ₅₃	16.4	0.15	20070301	23.83140	156.89276	349.60640	14.32196	0.0795300	3.0870372	15	1	27 days	0.16	MP	2007 ED ₅₃
2007 EE ₅₃	16.3	0.15	20070301	0.26251	185.25022	348.34047	13.45562	0.0518995	2.7632904	11	1	6 days	0.50	MP	2007 EE ₅₃
2007 EF ₅₃	19.1	0.15	20070301	298.90938	337.83056	274.01973	1.70699	0.1707785	2.2686089	12	1	9 days	0.26	MP	2007 EF ₅₃
2007 EN ₅₃			20070301	306.42098	116.15545	144.24886	10.42244	0.2162710	2.6377533	9	1	3 days	0.18	MP	2007 EN ₅₃
2007 EO ₅₃			20070301	275.60784	226.16223	57.16216	11.29501	0.1074406	3.1383606	9	1	3 days	0.17	MP	2007 EO ₅₃
2007 EU ₅₃	17.3	0.15	20070301	355.35006	182.19219	17.03112	10.54230	0.2102370	2.7210175	17	1	36 days	0.24	MP	2007 EU ₅₃
2007 EY ₅₃	15.5	0.15	20070301	87.61505	249.73572	201.65888	25.15387	0.2097197	3.2021068	14	1	15 days	0.28	MP	2007 EY ₅₃
2007 ED ₅₄	16.1	0.15	20070301	43.94034	100.36138	49.99113	2.18303	0.0543091	2.9925329	17	1	15 days	0.31	MP	2007 ED ₅₄
2007 EE ₅₄	16.3	0.15	20070301	15.71201	3.87482	173.80723	2.74689	0.1162654	2.9619715	14	1	15 days	0.28	MP	2007 EE ₅₄
2007 EH ₅₄	17.4	0.15	20070301	334.44171	52.87288	176.40357	5.34253	0.1880038	2.3606609	10	1	18 days	0.27	MP	2007 EH ₅₄
2007 EJ ₅₄	15.7	0.15	20070301	53.76134	39.81117	335.82944	9.10852	0.0116819	2.5619718	12	1	4 days	0.77	MP	2007 EJ ₅₄
2007 EA ₅₅	18.1	0.15	20070301	63.65640	356.38036	91.04890	3.50574	0.1871259	2.4217952	11	1	4 days	0.26	MP	2007 EA ₅₅
2007 EH ₅₅	15.9	0.15	20070301	121.13535	254.44643	153.52894	10.42175	0.0609304	3.1476306	21	1	8 days	0.27	MP	2007 EH ₅₅

2007 EL ₅₅	14.0	0.15	20070301	242.66905	291.92046	9.65040	21.38689	0.0897135	5.1306929	11	1	8 days	0.17	MP	2007 EL ₅₅
2007 EO ₅₅	17.7	0.15	20070301	54.83941	20.22090	88.12610	3.74513	0.0941983	2.5516367	15	1	8 days	0.20	MP	2007 EO ₅₅
2007 ER ₅₅	17.5	0.15	20070301	55.40889	301.19281	158.97192	13.16586	0.1695123	2.7580042	11	1	4 days	0.30	MP	2007 ER ₅₅
2007 EV ₅₅	17.2	0.15	20070301	206.00306	221.29903	112.08797	3.89238	0.1519452	2.2592914	15	1	22 days	0.28	MP	2007 EV ₅₅
2007 EW ₅₅	18.3	0.15	20070301	3.44812	88.20577	77.54607	3.18374	0.1578972	2.4464022	18	1	22 days	0.35	MP	2007 EW ₅₅
2007 EX ₅₅	19.0	0.15	20070301	10.77663	106.98634	49.60476	3.52226	0.1245350	2.3032923	11	1	4 days	0.23	MP	2007 EX ₅₅
2007 EY ₅₅	16.4	0.15	20070301	212.44939	305.19417	23.65842	7.56111	0.1443406	2.6666105	17	1	8 days	0.86	MP	2007 EY ₅₅
2007 EZ ₅₅	13.7	0.15	20070301	268.36071	267.75218	17.98877	12.83737	0.1672964	5.2081189	11	1	8 days	0.18	MP	2007 EZ ₅₅
2007 EB ₅₆	16.0	0.15	20070301	200.49093	186.84096	151.34604	10.78531	0.1049600	3.1625647	18	1	22 days	0.33	MP	2007 EB ₅₆
2007 EK ₅₆	17.6	0.15	20070301	222.20669	185.98820	135.89412	5.69288	0.1649222	2.2274545	14	1	8 days	0.46	MP	2007 EK ₅₆
2007 EL ₅₆			20070301	301.90869	86.75386	168.63255	10.56133	0.0564147	2.9636383	15	1	14 days	0.24	MP	2007 EL ₅₆
2007 EN ₅₆	16.7	0.15	20070301	271.53701	126.86365	173.94918	12.30613	0.1681688	3.1349910	12	1	3 days	0.48	MP	2007 EN ₅₆
2007 EO ₅₆			20070301	309.96490	97.60331	161.14884	7.64630	0.2044310	2.5665807	12	1	3 days	0.18	MP	2007 EO ₅₆
2007 EP ₅₆			20070301	84.36792	301.56307	144.83524	5.92547	0.1792209	2.7310600	12	1	3 days	0.18	MP	2007 EP ₅₆
2007 ES ₅₆	15.8	0.15	20070301	73.22742	60.63774	39.57754	14.52618	0.0875099	3.1953628	17	1	9 days	0.68	MP	2007 ES ₅₆
2007 EV ₅₆	17.1	0.15	20070301	169.88516	180.12607	163.13439	23.44388	0.0597250	1.9740427	10	1	5 days	0.13	MP	2007 EV ₅₆
2007 EW ₅₆	17.9	0.15	20070321	14.89879	170.92214	9.03584	19.79079	0.0341816	1.9169250	15	1	17 days	0.22	MP	2007 EW ₅₆
2007 EY ₅₆	14.9	0.15	20070301	358.46399	133.50337	38.62125	11.67779	0.0898951	3.2453143	31	1	31 days	0.67	MP	2007 EY ₅₆
2007 EA ₅₇	13.9	0.15	20070301	237.61997	255.51232	49.20123	16.41596	0.0532135	3.1594726	18	1	5 days	0.76	MP	2007 EA ₅₇
2007 EB ₅₇	16.6	0.15	20070209	325.06040	70.94437	165.04822	29.52159	0.3390243	2.6165614	36	1	49 days	0.54	MP	2007 EB ₅₇
2007 EJ ₅₇	17.6	0.15	20070301	61.27014	292.16670	151.87450	2.45501	0.1077413	2.3226316	13	1	8 days	0.35	MP	2007 EJ ₅₇
2007 EL ₅₇	16.0	0.15	20070301	329.26677	214.33275	349.45631	13.53637	0.0740056	2.6204474	32	1	17 days	0.49	MP	2007 EL ₅₇
2007 EM ₅₇	16.1	0.15	20070301	281.13935	87.13528	174.54971	2.65828	0.1226705	2.6245427	18	1	16 days	0.50	MP	2007 EM ₅₇
2007 EQ ₅₇	16.3	0.15	20070301	292.58512	92.39692	172.03155	12.11206	0.1808894	3.1116928	10	1	17 days	0.24	MP	2007 EQ ₅₇
2007 EU ₅₇	15.3	0.15	20070301	39.39836	333.56253	153.22770	11.70761	0.0408954	2.9893814	15	1	7 days	0.60	MP	2007 EU ₅₇
2007 EV ₅₇	17.2	0.15	20070301	357.25346	41.65195	130.37352	4.19305	0.1201431	2.7647318	17	1	5 days	0.70	MP	2007 EV ₅₇
2007 EY ₅₇	16.4	0.15	20070410	31.79467	344.95619	137.27837	13.33741	0.2192666	2.6558011	87	1	96 days	0.48	M-v 4 MP	2007 EY ₅₇
2007 EC ₅₈	19.2	0.15	20070301	28.69611	310.50425	181.83028	3.39386	0.1706680	2.2304858	16	1	16 days	0.26	MP	2007 EC ₅₈
2007 EX ₅₈	16.9	0.15	20070301	52.08119	43.75286	41.52211	0.15374	0.1281547	3.0188916	12	1	17 days	0.45	MP	2007 EX ₅₈
2007 ED ₅₉	17.9	0.15	20070301	347.17142	10.43658	160.47867	5.10671	0.1013777	2.3520292	15	1	26 days	0.34	MP	2007 ED ₅₉
2007 EE ₅₉	18.1	0.15	20070301	290.10938	77.39348	156.25803	2.22230	0.0750425	2.1544501	12	1	11 days	0.30	MP	2007 EE ₅₉
2007 ES ₅₉	14.6	0.15	20070301	252.46050	149.97470	156.96738	15.07932	0.2865541	3.2022694	15	1	5 days	0.46	MP	2007 ES ₅₉
2007 ET ₅₉	15.2	0.15	20070301	239.00336	269.89138	43.98002	5.14731	0.2636933	2.6566491	15	1	5 days	0.53	MP	2007 ET ₅₉
2007 EU ₅₉	16.2	0.15	20070301	317.31812	38.77801	184.65050	0.69933	0.0484296	3.1515911	14	1	7 days	0.23	MP	2007 EU ₅₉
2007 EV ₅₉	16.1	0.15	20070301	171.85160	5.52826	359.15272	11.67731	0.1144931	3.1357362	10	1	6 days	0.26	MP	2007 EV ₅₉
2007 EW ₅₉	16.8	0.15	20070301	313.70948	67.51313	179.51382	14.61088	0.2206740	2.9888374	22	1	27 days	0.21	MP	2007 EW ₅₉
2007 EX ₅₉	17.1	0.15	20070301	249.72360	121.30314	175.76561	7.54507	0.0762776	2.5292690	15	1	17 days	0.18	MP	2007 EX ₅₉
2007 EY ₅₉	17.3	0.15	20070301	9.50979	164.92586	9.69181	17.69626	0.1284551	2.6370469	12	1	20 days	0.24	MP	2007 EY ₅₉
2007 EB ₆₀	19.6	0.15	20070301	38.19079	311.81067	173.08114	23.11044	0.0887226	1.8335788	17	1	11 days	0.22	MP	2007 EB ₆₀
2007 ED ₆₃	17.2	0.15	20070301	19.06605	135.03167	14.56315	5.44301	0.0352468	2.6239993	9	1	4 days	0.48	MP	2007 ED ₆₃
2007 EX ₆₃	17.0	0.15	20070301	311.57172	60.19436	159.75043	5.37562	0.0434080	2.3000276	14	1	7 days	0.29	MP	2007 EX ₆₃
2007 EP ₆₄	18.4	0.15	20070301	71.98365	10.56974	65.24131	2.45164	0.2210649	2.3311005	9	1	5 days	0.23	MP	2007 EP ₆₄
2007 EQ ₆₄	18.7	0.15	20070301	327.03967	204.26794	7.84481	11.03693	0.1043125	2.2947052	9	1	5 days	0.36	MP	2007 EQ ₆₄
2007 ER ₆₄	17.2	0.15	20070301	197.15992	332.26026	10.05776	10.51990	0.1778103	2.2978162	9	1	5 days	0.81	MP	2007 ER ₆₄
2007 ED ₆₅	18.0	0.15	20070301	323.49966	56.91383	165.81455	13.55216	0.1495169	2.6423215	9	1	10 days	0.10	MP	2007 ED ₆₅
2007 EG ₆₅	17.1	0.15	20070301	36.22555	341.02339	152.42049	6.20603	0.0548795	2.2352618	10	1	6 days	0.36	MP	2007 EG ₆₅
2007 EV ₆₅	16.1	0.15	20070301	5.03231	126.43757	45.55471	5.02993	0.0141121	2.7837173	14	1	11 days	0.60	MP	2007 EV ₆₅
2007 EX ₆₅	16.4	0.15	20070301	330.05014	202.93299	10.48050	18.60829	0.0957888	3.0957107	16	1	11 days	0.25	MP	2007 EX ₆₅
2007 EA ₆₆	17.3	0.15	20070301	40.33181	3.44552	122.60417	3.33996	0.1307561	3.1053755	9	1	5 days	0.09	MP	2007 EA ₆₆
2007 EB ₆₆	16.3	0.15	20070301	217.07240	166.80726	162.43285	9.79362	0.1189710	2.9941827	9	1	5 days	0.25	MP	2007 EB ₆₆
2007 EC ₆₆	17.3	0.15	20070301	167.65303	282.42122	87.39632	3.00872	0.0256076	2.9659794	9	1	5 days	0.16	MP	2007 EC ₆₆
2007 EE ₆₆	16.7	0.15	20070301	181.72679	271.14249	85.84901	3.21302	0.1024440	2.8482366	9	1	5 days	0.24	MP	2007 EE ₆₆
2007 EF ₆₆	19.0	0.15	20070301	25.28569	27.26048	101.98818	2.49046	0.2816141	2.6736552	9	1	5 days	0.46	MP	2007 EF ₆₆

2007 APR. 2

M.P.O. 118227

2007 EN ₆₆	17.1	0.15	20070301	26.63210	134.32114	11.06056	13.00641	0.0849606	2.7226387	9	1	16 days	0.16	MP	2007 EN ₆₆
2007 EQ ₆₆	18.4	0.15	20070301	300.27869	216.36570	25.30171	6.79020	0.0554226	2.4216795	9	1	5 days	0.13	MP	2007 EQ ₆₆
2007 ES ₆₆	13.6	0.15	20070301	242.99766	290.65169	12.56814	11.75515	0.0674651	5.2200556	16	1	33 days	0.32	MP	2007 ES ₆₆
2007 EB ₆₇	18.7	0.15	20070301	358.26758	7.02941	169.47179	14.17662	0.1805225	2.5618969	9	1	5 days	0.20	MP	2007 EB ₆₇
2007 ED ₆₇	17.8	0.15	20070301	289.21601	132.83515	122.66241	3.08699	0.0814185	2.5519999	9	1	5 days	0.56	MP	2007 ED ₆₇
2007 EG ₆₇	18.2	0.15	20070301	293.63399	93.37366	157.64379	6.61802	0.0915766	2.2703277	12	1	22 days	0.21	MP	2007 EG ₆₇
2007 EO ₆₇	12.9	0.15	20070301	239.65552	302.27865	2.68857	29.85528	0.0670552	5.1532242	17	1	29 days	0.36	MP	2007 EO ₆₇
2007 EZ ₆₇	17.0	0.15	20070301	305.83038	80.03669	158.82587	4.53719	0.1036463	2.4113694	10	1	7 days	0.51	MP	2007 EZ ₆₇
2007 EE ₆₈	14.3	0.15	20070301	266.45275	277.52620	4.96351	13.41864	0.1023899	5.1238587	14	1	29 days	0.29	MP	2007 EE ₆₈
2007 EH ₆₈	17.2	0.15	20070301	337.24957	54.13722	148.12709	2.56562	0.1514376	2.2787521	36	1	32 days	0.73	MP	2007 EH ₆₈
2007 EJ ₆₈	17.0	0.15	20070301	222.18294	301.98937	26.36366	2.36759	0.2466880	2.3954063	14	1	16 days	0.38	MP	2007 EJ ₆₈
2007 EM ₆₈	16.7	0.15	20070301	332.59362	71.41679	124.07295	7.02306	0.0720921	2.3809980	11	1	6 days	0.41	MP	2007 EM ₆₈
2007 EN ₆₈	15.9	0.15	20070301	37.87362	120.54139	355.27552	13.74241	0.1524311	3.1244346	13	1	15 days	0.33	MP	2007 EN ₆₈
2007 ET ₆₈	16.6	0.15	20070301	272.10349	110.27589	172.05153	10.75785	0.1253214	3.0018244	10	1	10 days	0.21	MP	2007 ET ₆₈
2007 EV ₆₈	17.4	0.15	20070301	329.12348	207.73963	8.13263	13.64821	0.1201101	2.6150037	13	1	16 days	0.23	MP	2007 EV ₆₈
2007 EX ₆₈	18.4	0.15	20070301	357.06937	43.62616	136.33419	2.66499	0.1448062	2.4641935	10	1	10 days	0.21	MP	2007 EX ₆₈
2007 EZ ₆₈	17.3	0.15	20070301	355.74745	58.42956	123.00278	2.21826	0.1285210	2.3837026	18	1	10 days	0.84	MP	2007 EZ ₆₈
2007 EA ₆₉	17.5	0.15	20070301	36.85957	100.83816	34.81236	4.19549	0.0772944	2.6850148	10	1	10 days	0.14	MP	2007 EA ₆₉
2007 ED ₆₉	16.9	0.15	20070301	5.08523	159.66955	13.73492	9.16972	0.0328303	2.7114528	18	1	16 days	0.21	MP	2007 ED ₆₉
2007 ET ₆₉	16.9	0.15	20070301	92.23765	303.52459	124.01539	3.38288	0.1679413	2.2847137	10	1	6 days	0.32	MP	2007 ET ₆₉
2007 EU ₆₉	15.7	0.15	20070301	283.26096	256.28711	13.28121	11.94429	0.1133779	2.7194738	22	1	10 days	0.44	MP	2007 EU ₆₉
2007 EO ₇₀	16.9	0.15	20070301	358.31250	20.03415	161.20809	8.29075	0.1384941	2.6395580	10	1	6 days	0.61	MP	2007 EO ₇₀
2007 EO ₇₁	18.0	0.15	20070301	84.77773	74.80066	4.14180	20.35460	0.1095933	1.8787721	26	1	16 days	0.57	MP	2007 EO ₇₁
2007 EY ₇₁	17.4	0.15	20070301	14.97121	123.07628	31.73721	3.43141	0.1682451	2.1960513	19	1	6 days	0.56	MP	2007 EY ₇₁
2007 EP ₇₂	16.7	0.15	20070301	344.03776	193.56191	4.58477	12.88442	0.1180741	2.7573990	14	1	16 days	0.13	MP	2007 EP ₇₂
2007 EQ ₇₂	18.4	0.15	20070301	52.06961	310.60345	163.48317	4.08224	0.1092618	2.3535428	10	1	10 days	0.12	MP	2007 EQ ₇₂
2007 ES ₇₂	18.1	0.15	20070301	296.13908	82.03923	171.72957	4.41815	0.1205343	2.2480893	14	1	16 days	0.15	MP	2007 ES ₇₂
2007 EV ₇₂	16.5	0.15	20070301	6.13978	33.76323	137.80380	2.28746	0.1156020	3.1213803	18	1	16 days	0.37	MP	2007 EV ₇₂
2007 EW ₇₂	17.6	0.15	20070301	83.63180	13.26588	58.79208	1.37377	0.1993001	2.3927932	18	1	16 days	0.28	MP	2007 EW ₇₂
2007 EX ₇₂	15.2	0.15	20070301	159.72058	204.04933	176.37094	16.45382	0.0330848	3.2522796	10	1	10 days	0.17	MP	2007 EX ₇₂
2007 EB ₇₃	17.3	0.15	20070301	333.22481	164.46255	50.03426	1.81058	0.1397642	3.0215227	14	1	10 days	0.24	MP	2007 EB ₇₃
2007 EG ₇₃	17.7	0.15	20070301	339.00140	88.92079	107.62508	2.84792	0.1684952	2.3366910	15	1	5 days	0.46	MP	2007 EG ₇₃
2007 EM ₇₃	17.8	0.15	20070301	199.91569	292.52065	38.29606	1.24056	0.0766607	2.2407065	13	1	32 days	0.25	MP	2007 EM ₇₃
2007 EC ₇₄	17.4	0.15	20070301	292.21992	308.87905	331.59930	2.18629	0.2749135	2.6442140	9	1	8 days	0.15	MP	2007 EC ₇₄
2007 EF ₇₄	17.1	0.15	20070301	31.86890	304.85304	187.21874	11.61652	0.2005163	2.6383802	16	1	19 days	0.27	MP	2007 EF ₇₄
2007 EL ₇₄	16.6	0.15	20070301	297.86905	60.61892	215.15248	3.78412	0.2648473	3.2010277	9	1	8 days	0.21	MP	2007 EL ₇₄
2007 EN ₇₄	17.9	0.15	20070301	251.92929	316.02773	353.02811	5.35136	0.2029392	2.2136852	9	1	8 days	0.30	MP	2007 EN ₇₄
2007 EO ₇₄	16.8	0.15	20070301	241.91804	330.54668	336.09802	2.14704	0.0630090	2.6616229	9	1	8 days	0.19	MP	2007 EO ₇₄
2007 ET ₇₄	17.2	0.15	20070301	342.99089	6.66354	197.26977	2.78451	0.1701555	2.6600539	9	1	8 days	0.29	MP	2007 ET ₇₄
2007 EU ₇₄	18.0	0.15	20070301	44.17097	120.29687	355.15506	5.04566	0.2072997	2.4347200	9	1	8 days	0.28	MP	2007 EU ₇₄
2007 EW ₇₄	16.3	0.15	20070301	314.64478	33.99269	208.53329	1.47583	0.1484396	3.1844909	9	1	8 days	0.25	MP	2007 EW ₇₄
2007 EX ₇₄	17.7	0.15	20070301	36.97962	256.66234	237.02919	1.37900	0.1232747	2.4135462	9	1	8 days	0.15	MP	2007 EX ₇₄
2007 EY ₇₄	18.0	0.15	20070301	36.90471	292.14988	198.73070	2.06893	0.1462069	2.3612931	9	1	8 days	0.15	MP	2007 EY ₇₄
2007 EC ₇₅	17.3	0.15	20070301	312.12547	319.81336	281.65579	0.61922	0.1356033	2.4339181	16	1	8 days	0.25	MP	2007 EC ₇₅
2007 ED ₇₅	16.0	0.15	20070301	279.75802	274.67152	3.75061	8.81545	0.1193521	3.0116400	12	1	8 days	0.49	MP	2007 ED ₇₅
2007 EE ₇₅	16.9	0.15	20070301	357.89522	181.67366	3.03582	15.26218	0.2358601	3.0767774	16	1	32 days	0.33	MP	2007 EE ₇₅
2007 EF ₇₅	16.0	0.15	20070301	245.21868	123.86534	194.08427	11.06121	0.1813098	3.0885471	9	1	8 days	0.29	MP	2007 EF ₇₅
2007 EG ₇₅	15.4	0.15	20070301	190.49222	167.79032	190.46182	14.69453	0.1239191	3.1921403	16	1	8 days	0.20	MP	2007 EG ₇₅
2007 EL ₇₅	17.3	0.15	20070301	260.50789	297.74052	359.35882	7.52311	0.1362596	2.3431799	9	1	8 days	0.12	MP	2007 EL ₇₅
2007 EN ₇₅	17.1	0.15	20070301	293.13035	255.51615	0.22146	3.94570	0.0622349	2.4100662	16	1	8 days	0.24	MP	2007 EN ₇₅
2007 EO ₇₅	16.8	0.15	20070301	183.40602	355.57822	6.57849	6.66226	0.0630605	2.7297471	9	1	8 days	0.30	MP	2007 EO ₇₅
2007 ER ₇₅	16.0	0.15	20070301	307.67360	69.67114	187.80510	19.23821	0.1919113	3.1955506	16	1	16 days	0.24	MP	2007 ER ₇₅
2007 ET ₇₅	16.3	0.15	20070301	326.50741	220.70387	5.70131	21.92700	0.1007616	3.1612071	9	1	8 days	0.21	MP	2007 ET ₇₅

2007 EU ₇₅	18.1	0.15	20070301	330.60257	235.09568	344.58811	1.15259	0.1369370	2.4422190	9	1	8 days	0.18	MPC	2007 EU ₇₅
2007 EV ₇₅	17.8	0.15	20070301	338.39076	29.04901	185.45127	9.90178	0.2177294	2.6288621	16	1	16 days	0.17	MPC	2007 EV ₇₅
2007 EX ₇₅	16.3	0.15	20070301	294.79036	67.68333	188.23990	19.41879	0.0442286	3.0566754	16	1	16 days	0.36	MPC	2007 EX ₇₅
2007 EY ₇₅	18.0	0.15	20070301	328.06532	215.84372	6.99893	1.56931	0.1430972	2.3473609	9	1	8 days	0.23	MPC	2007 EY ₇₅
2007 EZ ₇₅	17.6	0.15	20070301	45.20498	288.32193	187.88806	11.26356	0.2215954	2.6630335	13	1	8 days	0.23	MPC	2007 EZ ₇₅
2007 ED ₇₆	18.6	0.15	20070301	327.90019	244.94975	337.44805	1.80361	0.1307895	2.2968912	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 ED ₇₆
2007 EE ₇₆	19.7	0.15	20070301	338.13999	219.27715	355.52881	7.31419	0.2564994	2.2609306	12	1	8 days	0.24	MPC	2007 EE ₇₆
2007 EG ₇₆	18.0	0.15	20070301	313.37819	274.94692	322.28782	1.93859	0.1021158	2.4043328	9	1	8 days	0.23	MPC	2007 EG ₇₆
2007 EH ₇₆	17.4	0.15	20070301	293.26292	64.18331	207.65939	3.81834	0.2064692	2.3725866	9	1	8 days	0.14	MPC	2007 EH ₇₆
2007 EJ ₇₆	18.0	0.15	20070301	11.13747	279.25876	244.69639	1.24136	0.1619454	2.3798324	12	1	19 days	0.33	MPC	2007 EJ ₇₆
2007 EL ₇₆	16.3	0.15	20070301	169.37900	18.73185	357.97535	9.95878	0.0347370	3.1604123	9	1	8 days	0.21	MPC	2007 EL ₇₆
2007 EO ₇₆	17.1	0.15	20070301	338.04058	22.83152	191.40642	14.17417	0.1984358	2.6292516	23	1	19 days	0.46	MPC	2007 EO ₇₆
2007 EQ ₇₆	16.5	0.15	20070301	91.08836	100.68514	351.73745	9.25270	0.0128672	3.1628033	9	1	6 days	0.25	MPC	2007 EQ ₇₆
2007 ES ₇₆	15.9	0.15	20070301	61.85120	125.24689	352.97215	9.03012	0.0419379	3.0068262	13	1	8 days	0.70	MPC	2007 ES ₇₆
2007 ET ₇₆	16.5	0.15	20070301	195.21834	132.43802	221.11162	4.45698	0.1809796	2.4401045	9	1	8 days	0.20	MPC	2007 ET ₇₆
2007 EY ₇₆	18.0	0.15	20070301	20.90110	123.41445	26.47196	3.61416	0.1391827	2.7439625	19	1	16 days	0.28	MPC	2007 EY ₇₆
2007 EZ ₇₆	17.5	0.15	20070301	348.05562	182.77093	11.97294	10.84823	0.1437974	3.1430055	15	1	16 days	0.32	MPC	2007 EZ ₇₆
2007 EK ₇₇	17.1	0.15	20070301	10.66732	9.50951	152.87390	4.71830	0.1768104	2.6022247	11	1	11 days	0.29	MPC	2007 EK ₇₇
2007 EL ₇₈	18.7	0.15	20070301	321.36249	81.98376	144.17458	1.96980	0.1386430	2.3408424	15	1	16 days	0.27	MPC	2007 EL ₇₈
2007 EM ₇₈	16.9	0.15	20070301	110.21147	44.58301	7.10984	13.29230	0.1921853	2.3869210	15	1	16 days	0.24	MPC	2007 EM ₇₈
2007 EN ₇₈	16.4	0.15	20070301	132.67129	222.70582	179.20746	16.53192	0.0845312	3.0391849	11	1	16 days	0.25	MPC	2007 EN ₇₈
2007 EO ₇₈	15.8	0.15	20070301	193.70933	176.91649	173.22562	9.36073	0.0938876	3.1635332	15	1	16 days	0.36	MPC	2007 EO ₇₈
2007 ES ₇₈	15.8	0.15	20070301	334.42758	100.14004	98.91321	5.30593	0.0579843	2.6259354	15	1	5 days	0.47	MPC	2007 ES ₇₈
2007 ET ₇₈	14.0	0.15	20070301	179.81109	340.16036	12.48474	20.55626	0.2727236	3.0512661	19	1	5 days	0.95	MPC	2007 ET ₇₈
2007 EU ₇₈	16.8	0.15	20070301	24.60628	351.77544	144.25546	8.43360	0.1828812	2.6226419	11	1	5 days	0.43	MPC	2007 EU ₇₈
2007 EV ₇₈	16.3	0.15	20070301	18.29008	146.86875	3.36115	12.34261	0.1063163	2.7193463	19	1	28 days	0.41	MPC	2007 EV ₇₈
2007 EF ₇₉	16.2	0.15	20070301	7.60466	181.24436	352.46292	5.08291	0.2183416	3.1556601	14	1	11 days	0.40	MPC	2007 EF ₇₉
2007 EG ₇₉	16.6	0.15	20070301	239.87663	117.06494	203.64846	6.13829	0.1414349	2.4285378	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 EG ₇₉
2007 EK ₇₉	18.8	0.15	20070301	354.00744	194.64406	355.79404	6.73913	0.2059475	2.3337635	9	1	8 days	0.21	MPC	2007 EK ₇₉
2007 EM ₇₉	17.1	0.15	20070301	1.05237	352.53202	193.77438	13.99845	0.0707998	2.7436026	16	1	16 days	0.26	MPC	2007 EM ₇₉
2007 EP ₇₉	16.4	0.15	20070301	16.29186	168.30406	2.91965	4.34559	0.0919735	3.1688906	9	1	8 days	0.24	MPC	2007 EP ₇₉
2007 ET ₇₉	18.0	0.15	20070301	302.65943	34.87113	225.63740	0.92150	0.1529819	2.3529171	13	1	16 days	0.29	MPC	2007 ET ₇₉
2007 EZ ₇₉	16.8	0.15	20070301	291.72805	49.26652	222.38537	4.86074	0.1369377	2.6858000	12	1	19 days	0.16	MPC	2007 EZ ₇₉
2007 EB ₈₀	15.4	0.15	20070301	290.31831	288.53269	348.97857	17.22584	0.2353634	2.5795581	25	1	19 days	0.84	MPC	2007 EB ₈₀
2007 EC ₈₀	15.7	0.15	20070301	352.49048	1.10309	190.74870	19.79273	0.2508416	3.0623552	42	1	30 days	0.62	MPC	2007 EC ₈₀
2007 ED ₈₀	16.5	0.15	20070301	10.47762	209.73542	315.25123	5.31547	0.1420584	2.6485795	19	1	11 days	0.48	MPC	2007 ED ₈₀
2007 EH ₈₀	16.6	0.15	20070301	265.66431	101.10110	189.30332	5.93804	0.0980045	2.6958905	10	1	8 days	0.22	MPC	2007 EH ₈₀
2007 EJ ₈₀	16.7	0.15	20070301	11.92334	169.99892	0.11006	1.12067	0.0694652	2.6732335	10	1	8 days	0.22	MPC	2007 EJ ₈₀
2007 EK ₈₀	15.6	0.15	20070301	345.14884	199.88722	6.19841	17.16306	0.1727535	3.1208238	17	1	19 days	0.60	MPC	2007 EK ₈₀
2007 EN ₈₀	17.0	0.15	20070209	329.25530	217.90233	327.34761	10.24084	0.1484794	3.0426919	18	1	47 days	0.25	MPC	2007 EN ₈₀
2007 EO ₈₀	18.3	0.15	20070301	349.83594	222.51050	303.42202	1.49966	0.1787383	2.4290912	10	1	5 days	0.55	MPC	2007 EO ₈₀
2007 EU ₈₀	17.2	0.15	20070301	300.63754	269.69333	314.14860	5.04173	0.1439891	2.8737880	10	1	5 days	0.22	MPC	2007 EU ₈₀
2007 EW ₈₀	17.1	0.15	20070301	9.83092	334.85228	160.71472	7.11633	0.1521795	3.1022692	14	1	15 days	0.21	MPC	2007 EW ₈₀
2007 EY ₈₀	16.6	0.15	20070301	77.87105	93.21279	323.59435	11.62746	0.1239011	3.0241477	10	1	5 days	0.20	MPC	2007 EY ₈₀
2007 EZ ₈₀	17.4	0.15	20070301	46.71967	288.03145	162.85383	9.74629	0.1325863	2.6697507	10	1	5 days	0.17	MPC	2007 EZ ₈₀
2007 EA ₈₁	19.3	0.15	20070209	0.05760	337.75740	165.66610	5.74353	0.1952717	2.3167622	13	1	46 days	0.21	MPC	2007 EA ₈₁
2007 EC ₈₁	17.8	0.15	20070301	335.17048	209.01861	340.99477	4.76433	0.2081389	2.6289664	17	1	31 days	0.38	MPC	2007 EC ₈₁
2007 EE ₈₁	18.6	0.15	20070301	4.47563	98.41305	52.82095	0.76833	0.1273797	2.1841853	14	1	20 days	0.25	MPC	2007 EE ₈₁
2007 EF ₈₁	16.2	0.15	20070301	4.04953	338.54849	141.05514	14.77720	0.4840004	3.4972080	19	1	23 days	0.52	MPC	2007 EF ₈₁
2007 EG ₈₁	14.6	0.15	20070301	323.59805	46.18254	129.73555	28.29362	0.1667626	3.0373708	15	1	10 days	0.64	MPC	2007 EG ₈₁
2007 EH ₈₁	16.1	0.15	20070301	305.96040	69.44683	162.99362	12.03514	0.0309071	3.1976019	12	1	9 days	0.28	MPC	2007 EH ₈₁
2007 EA ₈₂	15.3	0.15	20070301	70.93761	97.74472	1.09002	17.95841	0.0276658	2.5619110	44	1	28 days	0.53	MPC	2007 EA ₈₂
2007 EB ₈₂	16.6	0.15	20070301	291.38865	201.44520	41.69092	7.63578	0.0715868	2.3396764	11	1	5 days	0.62	MPC	2007 EB ₈₂

2007 ED ₈₂	17.2	0.15	20070301	40.15267	93.78709	14.89822	22.02786	0.2464007	2.3621368	16	1	10 days	0.55	MPC	2007 ED ₈₂
2007 EF ₈₂	16.4	0.15	20070301	336.64944	187.90035	17.64433	17.08395	0.1981347	2.6874646	20	1	9 days	0.53	MPC	2007 EF ₈₂
2007 EG ₈₂	14.9	0.15	20070301	333.58268	195.04981	5.87257	19.05537	0.1167360	3.1895326	17	1	6 days	0.59	MPC	2007 EG ₈₂
2007 EH ₈₂	15.2	0.15	20070301	37.06591	96.05273	39.72929	12.56484	0.0647742	3.1680848	16	1	9 days	0.66	MPC	2007 EH ₈₂
2007 EJ ₈₂	17.6	0.15	20070301	304.91140	125.09769	145.22724	5.14140	0.2581807	2.4813748	12	1	4 days	0.72	MPC	2007 EJ ₈₂
2007 EK ₈₂	16.7	0.15	20070301	341.42764	189.14506	29.91894	8.15705	0.1698957	2.2368757	18	1	15 days	0.29	MPC	2007 EK ₈₂
2007 EO ₈₂	15.6	0.15	20070301	116.55148	228.69709	148.67405	26.68572	0.1121718	3.0397182	19	1	43 days	0.17	MPC	2007 EO ₈₂
2007 EK ₈₃	17.0	0.15	20070301	57.61418	334.67508	134.25208	6.06434	0.0454422	2.6912719	10	1	4 days	0.14	MPC	2007 EK ₈₃
2007 EM ₈₃	16.9	0.15	20070301	36.38766	64.83611	57.92610	4.46503	0.1478031	2.6167027	10	1	4 days	0.13	MPC	2007 EM ₈₃
2007 EN ₈₃	17.8	0.15	20070301	337.76020	79.47113	123.85548	5.03022	0.1863105	2.5423010	10	1	4 days	0.19	MPC	2007 EN ₈₃
2007 EO ₈₃	18.4	0.15	20070301	346.93425	156.38336	30.10686	6.70557	0.0969225	2.2559171	13	1	8 days	0.50	MPC	2007 EO ₈₃
2007 EP ₈₃	17.2	0.15	20070301	320.26479	46.81854	186.19084	3.91115	0.2140086	2.3617913	30	1	27 days	0.49	MPC	2007 EP ₈₃
2007 EQ ₈₃	17.7	0.15	20070301	2.33519	181.22034	357.56322	15.12877	0.0833184	2.6409835	9	1	4 days	0.19	MPC	2007 EQ ₈₃
2007 ER ₈₃	17.2	0.15	20070301	39.22173	142.63158	355.36264	10.38815	0.0637977	2.6425594	9	1	4 days	0.14	MPC	2007 ER ₈₃
2007 ES ₈₃	18.9	0.15	20070301	330.19098	141.84455	71.31305	2.67233	0.1679050	2.3126984	13	1	4 days	0.23	MPC	2007 ES ₈₃
2007 ET ₈₃	18.4	0.15	20070301	334.22339	56.33429	148.41358	7.56647	0.1503920	2.5717506	14	1	4 days	0.28	MPC	2007 ET ₈₃
2007 EX ₈₃	16.4	0.15	20070301	180.34363	202.70684	149.83011	10.28148	0.0469812	3.0478474	11	1	4 days	0.19	MPC	2007 EX ₈₃
2007 EY ₈₃	15.5	0.15	20070301	81.34531	285.86440	158.48719	15.47518	0.0650138	3.1899827	14	1	4 days	0.16	MPC	2007 EY ₈₃
2007 EA ₈₄	16.8	0.15	20070301	38.83190	358.16072	129.86195	5.71978	0.0644817	2.7048369	14	1	8 days	0.50	MPC	2007 EA ₈₄
2007 EB ₈₄	16.0	0.15	20070301	329.68288	66.38890	152.69235	10.91501	0.2237867	3.1658431	11	1	4 days	0.12	MPC	2007 EB ₈₄
2007 ED ₈₄	17.0	0.15	20070301	91.15737	300.03430	121.30722	5.43520	0.1791878	2.6005870	14	1	8 days	0.30	MPC	2007 ED ₈₄
2007 EE ₈₄	17.2	0.15	20070301	24.26191	9.14927	134.23760	6.31971	0.0845521	2.7134536	11	1	8 days	0.19	MPC	2007 EE ₈₄
2007 EF ₈₄	12.8	0.15	20070301	180.98175	344.33310	8.91684	24.68172	0.0834547	5.0656812	16	1	4 days	0.38	MPC	2007 EF ₈₄
2007 EJ ₈₄	17.4	0.15	20070301	6.91053	36.85006	127.04492	5.67868	0.0935367	2.7521800	14	1	4 days	0.17	MPC	2007 EJ ₈₄
2007 EK ₈₄	17.7	0.15	20070301	69.96835	3.77018	85.60637	4.27392	0.1152049	2.5328455	11	1	8 days	0.25	MPC	2007 EK ₈₄
2007 EN ₈₄	15.9	0.15	20070301	278.22437	112.09952	165.82386	26.10303	0.1843375	3.0986668	21	1	19 days	0.21	MPC	2007 EN ₈₄
2007 EP ₈₄	17.3	0.15	20070301	208.75260	221.39533	105.48631	5.03167	0.0441595	2.6174394	11	1	8 days	0.23	MPC	2007 EP ₈₄
2007 EQ ₈₄	16.1	0.15	20070301	320.86141	135.45036	109.45266	9.41199	0.3355904	3.2290236	13	1	12 days	0.50	MPC	2007 EQ ₈₄
2007 ES ₈₄	16.1	0.15	20070301	40.04425	346.23700	137.15780	14.36083	0.1278833	2.7254423	16	1	4 days	0.61	MPC	2007 ES ₈₄
2007 EU ₈₄	15.1	0.15	20070301	341.72034	167.37645	33.52253	17.06000	0.0916139	3.1011199	16	1	8 days	0.41	MPC	2007 EU ₈₄
2007 EW ₈₄	17.1	0.15	20070301	54.82572	358.77094	113.23374	7.19338	0.0750094	2.2789695	12	1	8 days	0.64	MPC	2007 EW ₈₄
2007 EA ₈₅	17.5	0.15	20070301	5.22264	42.23880	122.00659	6.06356	0.2090644	2.5785916	16	1	8 days	0.63	MPC	2007 EA ₈₅
2007 EB ₈₅	16.5	0.15	20070301	309.24094	218.40668	23.34982	14.17717	0.1660461	2.6878156	19	1	9 days	0.78	MPC	2007 EB ₈₅
2007 EC ₈₅	14.9	0.15	20070301	298.04327	98.35017	154.04878	17.18813	0.0654235	3.1733394	12	1	8 days	0.56	MPC	2007 EC ₈₅
2007 ED ₈₅	16.9	0.15	20070301	291.36166	280.54396	351.85856	12.62878	0.1783237	2.6318199	14	1	4 days	0.70	MPC	2007 ED ₈₅
2007 EE ₈₅	17.8	0.15	20070301	353.79208	204.90634	346.61922	6.60500	0.2939470	2.6367894	14	1	9 days	0.46	MPC	2007 EE ₈₅
2007 EF ₈₅	16.8	0.15	20070301	198.41583	350.50036	358.35701	11.10766	0.0296679	2.5942127	12	1	6 days	0.21	MPC	2007 EF ₈₅
2007 EH ₈₅	16.9	0.15	20070301	103.09449	76.30923	2.10118	21.50654	0.0514433	2.6616931	9	1	4 days	0.37	MPC	2007 EH ₈₅
2007 EK ₈₅	17.3	0.15	20070301	95.49631	234.54063	194.39257	24.25449	0.1851248	2.2818198	9	1	4 days	0.16	MPC	2007 EK ₈₅
2007 EM ₈₅	16.5	0.15	20070301	23.98156	129.81694	1.02436	10.00759	0.1905938	3.0814899	11	1	4 days	0.21	MPC	2007 EM ₈₅
2007 EP ₈₅	14.7	0.15	20070301	203.99417	352.82675	357.02748	18.59120	0.1283546	3.1529322	14	1	9 days	0.55	MPC	2007 EP ₈₅
2007 ES ₈₅	16.0	0.15	20070301	316.20973	346.78268	267.78023	4.32144	0.2695020	3.2432358	18	1	9 days	0.89	MPC	2007 ES ₈₅
2007 ET ₈₅	15.1	0.15	20070301	280.45302	127.21999	154.05426	10.43002	0.0892860	3.0275384	12	1	7 days	0.40	MPC	2007 ET ₈₅
2007 EU ₈₅	16.2	0.15	20070301	40.23269	90.89885	37.37698	12.48317	0.2127009	2.8037548	10	1	14 days	0.79	MPC	2007 EU ₈₅
2007 EX ₈₅	18.5	0.15	20070301	8.95770	89.75314	84.06172	4.11296	0.1813271	2.6580119	9	1	4 days	0.30	MPC	2007 EX ₈₅
2007 EY ₈₅	15.8	0.15	20070301	17.73443	156.20489	11.45369	33.35691	0.1394029	2.6336258	18	1	9 days	0.45	MPC	2007 EY ₈₅
2007 EC ₈₆	15.8	0.15	20070321	343.85206	208.90303	13.24668	17.50125	0.1672517	3.1474408	19	1	18 days	0.20	MPC	2007 EC ₈₆
2007 ED ₈₆	17.8	0.15	20070301	348.11920	189.61097	12.62800	20.10609	0.0421923	1.9120408	13	1	9 days	0.29	MPC	2007 ED ₈₆
2007 EH ₈₆	18.3	0.15	20070321	275.67743	84.47709	196.99214	21.19273	0.0729258	1.8852164	18	1	17 days	0.59	MPC	2007 EH ₈₆
2007 EM ₈₆	17.5	0.15	20070301	298.91935	54.05671	156.84073	22.61623	0.0138453	1.7935255	11	1	2 days	0.44	MPC	2007 EM ₈₆
2007 EU ₈₆	17.2	0.15	20070301	20.86995	169.67763	328.05224	5.94260	0.2454696	2.4951028	15	1	8 days	0.60	MPC	2007 EU ₈₆
2007 EV ₈₆	16.1	0.15	20070301	349.73063	345.15206	203.63232	8.71075	0.1347714	2.7763533	23	1	8 days	0.80	MPC	2007 EV ₈₆
2007 EW ₈₆	16.4	0.15	20070301	1.37616	280.43623	252.23807	4.06976	0.1859294	2.5671122	22	1	8 days	0.73	MPC	2007 EW ₈₆

2007 EX ₈₆	16.2	0.15	20070301	299.57429	273.69943	344.68621	18.26459	0.1742334	2.7108211	12	1	7 days	0.73		MPC	2007 EX ₈₆
2007 EY ₈₆	17.4	0.15	20070301	326.54534	324.58250	249.74516	4.40705	0.1041824	2.2132486	16	1	8 days	0.63		MPC	2007 EY ₈₆
2007 EZ ₈₆	14.7	0.15	20070301	349.24086	345.74402	204.53705	17.54463	0.1541359	3.1197844	28	1	7 days	0.86		MPC	2007 EZ ₈₆
2007 EG ₈₇	16.2	0.15	20070321	341.60031	59.25813	167.64055	6.09612	0.2426715	2.6290431	14	1	17 days	0.43		MPC	2007 EG ₈₇
2007 EJ ₈₇	15.4	0.15	20070301	208.79044	302.55205	55.76621	8.08937	0.2891240	3.1437732	12	1	2 days	0.43		MPC	2007 EJ ₈₇
2007 EK ₈₇	16.5	0.15	20070301	266.10585	264.71216	39.74453	10.83619	0.1746830	2.7193833	9	1	3 days	0.13		MPC	2007 EK ₈₇
2007 EL ₈₇	17.7	0.15	20070301	330.55431	67.26595	166.24837	9.87870	0.1973370	3.0189094	12	1	3 days	0.18		MPC	2007 EL ₈₇
2007 ES ₈₇	17.1	0.15	20070301	268.42498	83.67676	178.67580	23.37339	0.0678753	1.9119113	11	1	9 days	0.43		MPC	2007 ES ₈₇
2007 ET ₈₇	17.7	0.15	20070301	329.97241	22.04122	182.07775	26.81283	0.0631143	1.9230922	30	1	10 days	0.50		MPC	2007 ET ₈₇
2007 EV ₈₇	17.8	0.15	20070301	283.01031	304.83713	300.09274	18.53532	0.0659530	1.9068572	44	1	6 days	0.71		MPC	2007 EV ₈₇
2007 EW ₈₇	15.7	0.15	20070301	6.22275	261.51972	255.05635	14.92464	0.2016622	3.1188029	56	1	26 days	0.72		MPC	2007 EW ₈₇
2007 EX ₈₇	15.6	0.15	20070301	315.88792	97.08290	142.27391	8.54067	0.0520152	3.0146558	17	1	5 days	0.20		MPC	2007 EX ₈₇
2007 EY ₈₇	17.4	0.15	20070301	292.28484	81.61940	171.22925	5.80343	0.1096047	2.3931667	14	1	13 days	0.27		MPC	2007 EY ₈₇
2007 EC ₈₈	18.2	0.15	20070301	344.98769	195.60931	1.58092	8.08570	0.2304464	2.7476466	14	1	11 days	0.53		MPC	2007 EC ₈₈
2007 ED ₈₈	16.6	0.15	20070301	82.48552	80.50691	2.15190	11.25022	0.0877875	2.7145728	21	1	17 days	0.42		MPC	2007 ED ₈₈
2007 EF ₈₈	23.3	0.15	20070410	15.42331	322.79439	168.16539	7.01616	0.5679410	2.4730774	36	1	3 days	0.55	M-v 8	MPC	2007 EF ₈₈
2007 EG ₈₈	26.9	0.15	20070410	2.74078	27.25009	168.62611	1.00094	0.3745773	1.6142533	41	1	5 days	0.45	M-v 7	MPC	2007 EG ₈₈
2007 EH ₈₈	19.5	0.15	20070410	240.72874	323.98786	3.94930	12.04796	0.4396467	1.1232242	48	1	6 days	0.41	M-v 9	MPC	2007 EH ₈₈
2007 EJ ₈₈	23.4	0.15	20070410	349.42945	204.83154	79.70251	1.91596	0.7781597	2.3344956	29	1	14 days	0.75	M-v 8	MPC	2007 EJ ₈₈
2007 EK ₈₈	21.7	0.15	20070410	354.98362	33.09865	181.32149	14.81063	0.3514996	1.7365860	69	1	11 days	0.51	M-v 7	MPC	2007 EK ₈₈
2007 EL ₈₈	18.8	0.15	20070410	310.82470	116.06096	198.53509	30.86484	0.5223838	1.1205449	33	1	10 days	0.36	M-v 8	MPC	2007 EL ₈₈
2007 EM ₈₈	19.3	0.15	20070410	113.33885	337.37151	78.48443	3.56276	0.2668586	1.6514457	28	1	11 days	0.26	M-v 6	MPC	2007 EM ₈₈
2007 EN ₈₈	26.6	0.15	20070410	18.27772	135.10952	354.05358	8.89291	0.5868136	2.1734635	29	1	1 days	0.52	M-v 7	MPC	2007 EN ₈₈
2007 EO ₈₈	26.4	0.15	20070410	326.80911	270.46476	356.29422	5.96398	0.3371172	1.1295848	79	1	3 days	0.76	M-v 5	MPC	2007 EO ₈₈
2007 EP ₈₈	18.5	0.15	20070410	148.94468	47.14247	328.49022	20.68299	0.8846642	0.8369954	19	1	7 days	0.48	M-v 9	MPC	2007 EP ₈₈
2007 EQ ₈₈	17.7	0.15	20070301	0.82760	126.27092	33.73452	3.50650	0.1348774	2.2484688	20	1	17 days	0.62		MPC	2007 EQ ₈₈
2007 ER ₈₈	17.7	0.15	20070301	334.56992	76.48006	117.40716	4.78141	0.1300278	2.3245045	17	1	2 days	0.80	E	MPC	2007 ER ₈₈
2007 EY ₈₈	16.6	0.15	20070301	4.09683	345.54605	164.38544	3.81216	0.1344379	3.1094529	13	1	11 days	0.25		MPC	2007 EY ₈₈
2007 EZ ₈₈	18.9	0.15	20070301	26.84753	315.80522	165.57577	6.81321	0.1463585	2.3174378	13	1	22 days	0.25		MPC	2007 EZ ₈₈
2007 EC ₈₉	16.9	0.15	20070301	239.25059	174.66307	112.41839	3.27508	0.1219458	2.5412442	17	1	23 days	0.23		MPC	2007 EC ₈₉
2007 EG ₈₉	15.5	0.15	20070301	204.93772	149.30604	161.67432	6.08221	0.0169468	3.0674268	13	1	8 days	0.22		MPC	2007 EG ₈₉
2007 EK ₈₉	17.4	0.15	20070301	25.37939	144.98062	340.41400	3.74414	0.0964113	2.7280361	13	1	25 days	0.18		MPC	2007 EK ₈₉
2007 EM ₈₉	17.0	0.15	20070301	229.17203	135.21133	160.81108	10.67798	0.1105426	2.6010551	13	1	11 days	0.17		MPC	2007 EM ₈₉
2007 EN ₈₉	16.6	0.15	20070301	322.00057	247.83876	325.59150	2.03799	0.2164110	3.2319659	12	1	8 days	0.29		MPC	2007 EN ₈₉
2007 EW ₈₉	19.0	0.15	20070301	337.35727	251.67428	306.37538	1.31894	0.2947258	2.5777543	13	1	8 days	0.25		MPC	2007 EW ₈₉
2007 EX ₈₉	17.4	0.15	20070301	76.12232	261.76932	166.07473	6.14830	0.1021386	2.4130954	10	1	11 days	0.16		MPC	2007 EX ₈₉
2007 EB ₉₀	16.1	0.15	20070301	355.78080	315.93325	204.19782	0.72158	0.0466892	3.1611511	10	1	11 days	0.27		MPC	2007 EB ₉₀
2007 EE ₉₀	16.5	0.15	20070301	130.14573	209.66433	162.13857	2.63040	0.1864835	2.8687576	10	1	8 days	0.25		MPC	2007 EE ₉₀
2007 EH ₉₀	17.3	0.15	20070301	23.36768	0.04488	132.41052	4.66815	0.1745351	2.3547702	25	1	10 days	0.72		MPC	2007 EH ₉₀
2007 EP ₉₀	19.9	0.15	20070301	356.50219	358.50653	175.51095	0.61123	0.2290851	2.4212469	11	1	16 days	0.41		MPC	2007 EP ₉₀
2007 ER ₉₀	19.3	0.15	20070301	348.04560	9.98706	175.38311	1.83668	0.1650942	2.2069170	11	1	16 days	0.32		MPC	2007 ER ₉₀
2007 ES ₉₀	19.9	0.15	20070301	359.49970	174.51473	353.70010	1.96284	0.2320527	2.1800936	11	1	16 days	0.51		MPC	2007 ES ₉₀
2007 EV ₉₀	19.0	0.15	20070301	21.33622	324.21637	175.93172	6.49615	0.1642646	2.3505375	15	1	16 days	0.25		MPC	2007 EV ₉₀
2007 EW ₉₀	18.6	0.15	20070301	18.50504	340.98322	167.51106	1.01783	0.1173706	2.7990284	11	1	16 days	0.36		MPC	2007 EW ₉₀
2007 EX ₉₀	18.7	0.15	20070301	43.75494	307.19057	175.28070	7.30759	0.0613706	2.3220981	11	1	16 days	0.18		MPC	2007 EX ₉₀
2007 EF ₉₁	17.1	0.15	20070301	226.79134	321.58317	358.05597	2.75617	0.1298803	2.6206802	17	1	7 days	0.36		MPC	2007 EF ₉₁
2007 EG ₉₁	16.3	0.15	20070301	62.34729	331.45142	111.55784	13.73694	0.2312651	2.5554001	11	1	10 days	0.75		MPC	2007 EG ₉₁
2007 EK ₉₁	16.9	0.15	20070301	341.13350	12.65091	163.26170	20.10577	0.0750740	2.8738357	13	1	29 days	0.20		MPC	2007 EK ₉₁
2007 EO ₉₁	17.4	0.15	20070301	301.15866	294.80833	311.41069	4.86775	0.2839772	2.6734562	15	1	7 days	0.32		MPC	2007 EO ₉₁
2007 ES ₉₁	17.1	0.15	20070301	28.83414	22.73945	92.51336	2.53341	0.1365043	3.1480527	12	1	7 days	0.26		MPC	2007 ES ₉₁
2007 EY ₉₁	17.9	0.15	20070301	321.22717	34.62070	176.28849	4.80534	0.1927883	2.5609420	12	1	7 days	0.18		MPC	2007 EY ₉₁
2007 EZ ₉₁	17.5	0.15	20070301	2.29200	306.56958	206.07901	3.18763	0.0072328	2.7658207	9	1	7 days	0.35		MPC	2007 EZ ₉₁
2007 EA ₉₂	17.2	0.15	20070301	84.31607	138.58651	269.56116	1.60319	0.2009283	2.3769619	20	1	22 days	0.27		MPC	2007 EA ₉₂

2007 EB ₉₂	17.4	0.15	20070301	5.33031	331.34124	177.73304	6.31197	0.0656649	2.7233812	12	1	7 days	0.21	MPC	2007 EB ₉₂
2007 EC ₉₂	16.5	0.15	20070301	350.11828	347.56658	179.75219	5.62080	0.1072263	3.0745700	9	1	7 days	0.13	MPC	2007 EC ₉₂
2007 ED ₉₂	16.7	0.15	20070301	132.18845	61.83490	312.18517	4.75427	0.1161230	2.6578755	9	1	7 days	0.27	MPC	2007 ED ₉₂
2007 EG ₉₂	16.8	0.15	20070301	80.40503	326.87281	90.19956	3.00675	0.1330464	3.1968494	15	1	7 days	0.51	MPC	2007 EG ₉₂
2007 EJ ₉₂	16.7	0.15	20070301	189.81280	230.37389	94.60972	2.75776	0.0737210	2.7048253	12	1	10 days	0.26	MPC	2007 EJ ₉₂
2007 EL ₉₂	18.2	0.15	20070301	307.17648	127.86375	91.43783	2.54628	0.1186209	2.4655973	12	1	10 days	0.24	MPC	2007 EL ₉₂
2007 EM ₉₂	15.5	0.15	20070301	199.54487	334.63988	348.65921	7.80980	0.2313760	2.4282211	16	1	8 days	0.50	MPC	2007 EM ₉₂
2007 EN ₉₂	15.7	0.15	20070410	351.78337	233.67035	305.14606	7.77783	0.0951580	2.7475096	25	1	84 days	0.54	M-v 4 MPC	2007 EN ₉₂
2007 ER ₉₃	16.4	0.15	20070301	111.19430	228.81007	177.61708	10.88269	0.1416910	3.1076156	11	1	15 days	0.23	MPC	2007 ER ₉₃
2007 ES ₉₃	18.8	0.15	20070301	55.58313	250.79641	209.08608	0.98207	0.1384686	2.4335367	15	1	10 days	0.25	MPC	2007 ES ₉₃
2007 EZ ₉₃	18.4	0.15	20070301	196.92177	162.77774	174.95690	4.61209	0.1059710	2.1950106	11	1	15 days	0.29	MPC	2007 EZ ₉₃
2007 EC ₉₄	18.8	0.15	20070301	32.70220	129.45519	0.64260	4.28305	0.0887319	2.2914693	17	1	32 days	0.34	MPC	2007 EC ₉₄
2007 EP ₉₄	17.3	0.15	20070301	181.83570	347.38466	1.87731	3.84760	0.0675435	2.5725206	11	1	15 days	0.19	MPC	2007 EP ₉₄
2007 EY ₉₄	18.1	0.15	20070301	252.14341	135.54872	162.93357	2.11329	0.1991318	2.3052131	10	1	8 days	0.25	MPC	2007 EY ₉₄
2007 EF ₉₆	15.4	0.15	20070301	193.13007	169.48238	196.82178	8.15531	0.1270155	3.1258660	13	1	16 days	0.18	MPC	2007 EF ₉₆
2007 EG ₉₆	16.7	0.15	20070301	319.06041	55.51853	191.66203	11.47917	0.1541803	3.0901617	10	1	19 days	0.29	MPC	2007 EG ₉₆
2007 EK ₉₆	17.7	0.15	20070301	29.96894	128.62818	17.31851	13.60526	0.1990989	2.6909900	10	1	10 days	0.29	MPC	2007 EK ₉₆
2007 EO ₉₆	17.8	0.15	20070301	324.69726	42.06838	192.04919	4.84178	0.1483374	2.3383058	10	1	16 days	0.23	MPC	2007 EO ₉₆
2007 EP ₉₆	17.7	0.15	20070301	334.58861	21.59369	199.93120	2.36278	0.1458570	2.3601463	10	1	10 days	0.14	MPC	2007 EP ₉₆
2007 EQ ₉₆	18.0	0.15	20070301	10.20347	257.92797	276.73693	0.47736	0.1243216	2.3553514	13	1	16 days	0.17	MPC	2007 EQ ₉₆
2007 EU ₉₆	17.8	0.15	20070301	48.03726	137.46699	1.23173	3.37130	0.0416968	2.4798254	10	1	16 days	0.22	MPC	2007 EU ₉₆
2007 EX ₉₆	16.7	0.15	20070301	25.82090	323.50600	198.44054	10.90314	0.0489993	2.6586808	13	1	16 days	0.27	MPC	2007 EX ₉₆
2007 EZ ₉₆	18.0	0.15	20070301	345.84836	8.16937	197.13836	5.59092	0.1596643	2.3854956	10	1	10 days	0.13	MPC	2007 EZ ₉₆
2007 EJ ₉₇	16.4	0.15	20070301	7.31270	146.97698	18.50841	14.54401	0.1747997	2.6175175	19	1	19 days	0.51	MPC	2007 EJ ₉₇
2007 ER ₉₇	17.6	0.15	20070301	327.15041	153.92729	43.57060	1.68260	0.1276081	2.5402487	17	1	20 days	0.27	MPC	2007 ER ₉₇
2007 ES ₉₇	16.2	0.15	20070301	30.11861	116.53730	351.76379	8.80140	0.2098160	3.9574520	9	1	9 days	0.18	MPC	2007 ES ₉₇
2007 EU ₉₇	16.8	0.15	20070301	345.34006	187.53419	345.64160	14.05675	0.1125164	3.4173864	12	1	9 days	0.22	MPC	2007 EU ₉₇
2007 EZ ₉₇	19.5	0.15	20070301	358.81457	171.01012	358.43305	5.90163	0.2768710	2.4448481	13	1	28 days	0.22	MPC	2007 EZ ₉₇
2007 EC ₉₈	18.4	0.15	20070301	348.82706	168.02570	15.46362	1.76825	0.1194713	2.2616938	14	1	9 days	0.22	MPC	2007 EC ₉₈
2007 EE ₉₈	16.4	0.15	20070301	205.57569	160.98356	165.98653	10.20640	0.0182526	2.6257701	14	1	6 days	0.59	MPC	2007 EE ₉₈
2007 EF ₉₈	16.1	0.15	20070301	16.19433	341.24631	170.91958	19.05727	0.0817921	2.6535448	26	1	9 days	0.55	MPC	2007 EF ₉₈
2007 EH ₉₈	19.0	0.15	20070301	341.74488	35.31663	160.09596	5.03979	0.1783322	2.3160409	9	1	9 days	0.18	MPC	2007 EH ₉₈
2007 EQ ₉₈	17.1	0.15	20070301	292.40101	206.42474	48.08810	1.69587	0.1341462	2.4330994	14	1	6 days	0.28	MPC	2007 EQ ₉₈
2007 EW ₉₈	17.3	0.15	20070301	262.83729	122.56546	152.06256	6.04735	0.0386681	2.6545044	16	1	22 days	0.26	MPC	2007 EW ₉₈
2007 EC ₉₉	15.9	0.15	20070301	316.18313	94.45092	137.34781	3.38373	0.1585845	2.9646238	18	1	24 days	0.29	MPC	2007 EC ₉₉
2007 EF ₉₉	15.6	0.15	20070301	326.68547	199.81402	11.73005	7.97781	0.0582639	3.0921404	15	1	6 days	0.48	MPC	2007 EF ₉₉
2007 EM ₉₉	18.6	0.15	20070301	348.59200	16.55911	168.37817	1.12593	0.1331447	2.3663729	10	1	14 days	0.19	MPC	2007 EM ₉₉
2007 EO ₉₉	17.0	0.15	20070301	56.71143	108.34715	359.43186	4.79260	0.0736424	2.7213374	14	1	14 days	0.12	MPC	2007 EO ₉₉
2007 EP ₉₉	16.4	0.15	20070301	302.45373	261.96672	354.77166	8.52932	0.2480801	2.6532592	23	1	23 days	0.47	MPC	2007 EP ₉₉
2007 ER ₉₉	18.2	0.15	20070301	353.91839	170.93385	6.62847	2.96548	0.1152106	2.2967682	14	1	9 days	0.18	MPC	2007 ER ₉₉
2007 ES ₉₉	16.0	0.15	20070301	61.65117	35.40277	67.34866	0.83580	0.0778172	3.0548559	14	1	9 days	0.21	MPC	2007 ES ₉₉
2007 EU ₉₉	17.6	0.15	20070301	44.67793	112.44334	11.45916	2.62819	0.0384323	2.6278259	13	1	9 days	0.26	MPC	2007 EU ₉₉
2007 EX ₉₉	17.7	0.15	20070301	330.25820	209.29055	3.44429	4.88402	0.1684974	2.7426401	21	1	28 days	0.30	MPC	2007 EX ₉₉
2007 EZ ₉₉	16.9	0.15	20070301	299.72010	209.65630	28.14278	1.65432	0.0444084	2.9991070	17	1	9 days	0.32	MPC	2007 EZ ₉₉
2007 EA ₁₀₀	16.3	0.15	20070301	110.28798	232.32718	173.67455	13.60863	0.1494796	2.8636313	21	1	37 days	0.33	MPC	2007 EA ₁₀₀
2007 ED ₁₀₀	17.4	0.15	20070301	317.27953	59.19845	165.10634	2.62908	0.1253235	2.6985366	13	1	9 days	0.25	MPC	2007 ED ₁₀₀
2007 EE ₁₀₀	16.7	0.15	20070301	355.14393	28.06535	149.28480	1.32819	0.1062139	3.1139957	14	1	25 days	0.24	MPC	2007 EE ₁₀₀
2007 EF ₁₀₀	17.9	0.15	20070301	45.80145	78.17459	41.41182	0.63850	0.0660062	2.7646784	13	1	9 days	0.54	MPC	2007 EF ₁₀₀
2007 EG ₁₀₀	17.8	0.15	20070301	257.90158	277.98458	7.69192	2.10696	0.1225196	2.2294945	12	1	7 days	0.73	MPC	2007 EG ₁₀₀
2007 EH ₁₀₀	16.2	0.15	20070301	296.22384	68.41271	176.86248	4.64649	0.0870993	3.0369741	10	1	14 days	0.18	MPC	2007 EH ₁₀₀
2007 EL ₁₀₀	18.0	0.15	20070301	25.77053	123.98650	21.22008	12.07039	0.0924679	2.5556451	8	1	9 days	0.54	MPC	2007 EL ₁₀₀
2007 EM ₁₀₀	15.5	0.15	20070301	66.98892	107.86318	340.86366	20.59389	0.1211448	3.1217609	15	1	10 days	0.52	MPC	2007 EM ₁₀₀
2007 EO ₁₀₀	16.3	0.15	20070301	18.94811	168.63715	334.80157	15.53580	0.1386985	2.7132127	28	1	8 days	0.97	MPC	2007 EO ₁₀₀

2007 EB ₁₀₁	17.1	0.15	20070301	267.62038	170.60141	112.13648	4.19285	0.1149020	2.4132109	8	1	9 days	0.16	MP	2007 EB ₁₀₁
2007 EE ₁₀₁	17.0	0.15	20070301	293.34967	193.41925	63.03658	4.71046	0.1098201	2.6203837	9	1	9 days	0.17	MP	2007 EE ₁₀₁
2007 EQ ₁₀₁	15.9	0.15	20070301	284.99733	165.25733	97.38140	5.43919	0.0580012	2.8098759	10	1	6 days	0.46	MP	2007 EQ ₁₀₁
2007 EU ₁₀₁	17.0	0.15	20070301	306.44311	115.51877	125.09825	4.68534	0.0744185	2.4084134	10	1	6 days	0.62	MP	2007 EU ₁₀₁
2007 EZ ₁₀₁	17.7	0.15	20070301	180.89775	343.80723	13.10958	19.17786	0.0665957	1.9154831	9	1	10 days	0.25	MP	2007 EZ ₁₀₁
2007 EH ₁₀₂	17.1	0.15	20070301	325.97334	80.72065	136.92825	4.69278	0.0867863	2.2607038	14	1	6 days	0.55	MP	2007 EH ₁₀₂
2007 EU ₁₀₃	17.7	0.15	20070301	306.17756	225.48868	9.09271	2.91728	0.1013126	2.6418633	14	1	9 days	0.50	MP	2007 EU ₁₀₃
2007 EV ₁₀₃	17.3	0.15	20070301	17.23341	145.58106	5.81257	2.32002	0.0826353	3.1931148	11	1	9 days	0.19	MP	2007 EV ₁₀₃
2007 EW ₁₀₃	18.5	0.15	20070301	312.28098	226.76812	357.75434	6.40072	0.0742052	2.2828064	11	1	14 days	0.23	MP	2007 EW ₁₀₃
2007 EX ₁₀₃	17.7	0.15	20070301	40.57924	95.19906	26.29645	1.97947	0.1123482	2.9763886	11	1	9 days	0.19	MP	2007 EX ₁₀₃
2007 EB ₁₀₄	18.2	0.15	20070301	313.46661	202.76415	27.54387	1.52433	0.1436927	2.4024689	11	1	9 days	0.16	MP	2007 EB ₁₀₄
2007 EC ₁₀₄	17.3	0.15	20070301	5.18497	168.62740	356.91005	18.51137	0.0868479	3.0230632	11	1	14 days	0.22	MP	2007 EC ₁₀₄
2007 EK ₁₀₄	16.9	0.15	20070301	235.87890	142.38167	157.15043	2.71622	0.0309791	2.7021322	10	1	9 days	0.23	MP	2007 EK ₁₀₄
2007 EM ₁₀₄	13.8	0.15	20070301	187.31020	184.38756	164.90529	6.53116	0.0809885	5.0871454	15	1	9 days	0.35	MP	2007 EM ₁₀₄
2007 EN ₁₀₄	17.3	0.15	20070301	7.03015	159.40634	1.74153	7.19031	0.1710643	2.7696035	18	1	9 days	0.31	MP	2007 EN ₁₀₄
2007 EO ₁₀₄	15.9	0.15	20070301	7.82655	165.71697	359.40146	15.78655	0.0184986	3.1934076	22	1	28 days	0.31	MP	2007 EO ₁₀₄
2007 EQ ₁₀₄	17.8	0.15	20070301	53.40086	97.20259	2.44507	7.42011	0.1847894	2.7629489	15	1	23 days	0.25	MP	2007 EQ ₁₀₄
2007 ES ₁₀₄	16.9	0.15	20070301	225.89946	297.70034	13.98469	4.09672	0.0552871	2.7618472	11	1	9 days	0.17	MP	2007 ES ₁₀₄
2007 EW ₁₀₄	18.3	0.15	20070301	54.54167	283.16685	168.22565	3.20322	0.2324501	2.3306894	11	1	9 days	0.20	MP	2007 EW ₁₀₄
2007 EX ₁₀₄	16.9	0.15	20070301	249.69247	226.63489	73.29628	0.84780	0.1632265	2.6697532	15	1	23 days	0.28	MP	2007 EX ₁₀₄
2007 EY ₁₀₄	17.5	0.15	20070301	265.87447	129.95222	156.73586	2.28721	0.1802021	2.4210736	11	1	9 days	0.23	MP	2007 EY ₁₀₄
2007 EZ ₁₀₄	18.3	0.15	20070301	3.73862	357.79163	167.19521	3.83801	0.2154025	2.6670036	11	1	9 days	0.20	MP	2007 EZ ₁₀₄
2007 EA ₁₀₅	17.3	0.15	20070301	266.93810	289.09079	4.18440	5.34417	0.2487510	2.5424613	10	1	9 days	0.31	MP	2007 EA ₁₀₅
2007 EB ₁₀₅	18.0	0.15	20070301	70.86394	74.90154	5.09733	4.14738	0.1915107	2.5916277	11	1	9 days	0.27	MP	2007 EB ₁₀₅
2007 EC ₁₀₅	17.9	0.15	20070301	69.24056	29.95854	57.90090	0.77179	0.1316100	2.3019557	15	1	15 days	0.33	MP	2007 EC ₁₀₅
2007 ED ₁₀₅	16.3	0.15	20070301	7.84761	161.54736	3.68909	5.41120	0.0176488	2.7356767	19	1	15 days	0.58	MP	2007 ED ₁₀₅
2007 EF ₁₀₅	16.9	0.15	20070301	296.87283	74.22257	165.58142	4.41925	0.0473486	2.2015259	19	1	9 days	0.60	MP	2007 EF ₁₀₅
2007 EM ₁₀₅	17.3	0.15	20070301	45.59269	47.47288	71.70463	1.27462	0.1037739	3.0687619	11	1	9 days	0.34	MP	2007 EM ₁₀₅
2007 EL ₁₀₆	15.0	0.15	20070301	8.04199	54.61519	104.69676	6.16272	0.0631017	3.1694027	24	1	21 days	0.46	MP	2007 EL ₁₀₆
2007 ED ₁₀₇	16.5	0.15	20070301	19.76567	121.83012	25.72965	13.30171	0.2738950	3.2112578	13	1	5 days	0.46	MP	2007 ED ₁₀₇
2007 EK ₁₀₈	18.3	0.15	20070301	275.56890	249.34095	31.11396	6.73603	0.1163135	2.2526584	12	1	15 days	0.28	MP	2007 EK ₁₀₈
2007 EU ₁₀₈	16.5	0.15	20070301	50.60120	90.26253	40.39426	5.46587	0.0450450	3.1224670	12	1	15 days	0.28	MP	2007 EU ₁₀₈
2007 EW ₁₀₈	17.2	0.15	20070301	73.88744	65.86417	26.29262	8.43058	0.1596532	2.7612819	12	1	15 days	0.22	MP	2007 EW ₁₀₈
2007 EU ₁₀₉	17.2	0.15	20070301	344.57974	150.86920	51.42156	4.09711	0.1073219	2.2942749	16	1	18 days	0.29	MP	2007 EU ₁₀₉
2007 EA ₁₁₀	17.1	0.15	20070301	295.24126	249.46548	29.78764	9.21735	0.2535153	2.4640573	9	1	5 days	0.44	E MP	2007 EA ₁₁₀
2007 EC ₁₁₀	16.5	0.15	20070301	352.05905	150.91844	46.31474	5.73462	0.1198366	2.8502529	10	1	14 days	0.29	MP	2007 EC ₁₁₀
2007 ER ₁₁₀	18.2	0.15	20070301	300.55252	132.42143	123.86536	4.21457	0.1087021	2.2409687	12	1	18 days	0.20	MP	2007 ER ₁₁₀
2007 EJ ₁₁₁	17.0	0.15	20070301	23.80710	131.23908	26.28228	10.05119	0.1388584	3.0062466	9	1	18 days	0.14	MP	2007 EJ ₁₁₁
2007 EQ ₁₁₁	16.8	0.15	20070321	347.06141	174.81593	33.16400	5.52989	0.1230492	2.6234862	12	1	19 days	0.15	MP	2007 EQ ₁₁₁
2007 EL ₁₁₂	16.8	0.15	20070301	329.55197	60.58778	185.13202	11.52019	0.2473970	2.5734698	10	1	9 days	0.16	MP	2007 EL ₁₁₂
2007 EQ ₁₁₂	18.2	0.15	20070301	356.87776	170.49532	22.91756	2.69124	0.1261857	2.4349458	9	1	15 days	0.23	MP	2007 EQ ₁₁₂
2007 ET ₁₁₂	16.9	0.15	20070301	64.57392	251.55334	225.07347	1.36085	0.1143275	2.8057494	12	1	15 days	0.39	MP	2007 ET ₁₁₂
2007 EE ₁₁₂	17.5	0.15	20070301	293.61030	64.40405	203.52134	4.98851	0.1243256	2.3384928	9	1	15 days	0.20	MP	2007 EE ₁₁₂
2007 EE ₁₁₃	17.7	0.15	20070301	80.05715	71.55354	349.67017	8.24792	0.1104822	2.2673841	9	1	5 days	0.12	MP	2007 EE ₁₁₃
2007 EG ₁₁₃	17.8	0.15	20070301	50.18947	309.82539	139.79774	5.62942	0.1455982	2.5660596	15	1	8 days	0.23	MP	2007 EG ₁₁₃
2007 EK ₁₁₃	16.6	0.15	20070301	102.64819	250.64822	142.90825	10.13445	0.1579357	2.9329751	15	1	8 days	0.52	MP	2007 EK ₁₁₃
2007 EL ₁₁₃	17.4	0.15	20070301	281.98442	129.05775	118.25055	4.32199	0.1330165	2.5759841	12	1	8 days	0.38	MP	2007 EL ₁₁₃
2007 EN ₁₁₃	15.5	0.15	20070301	277.32459	72.67281	190.69986	11.01317	0.0393239	3.1093277	15	1	9 days	0.86	MP	2007 EN ₁₁₃
2007 EV ₁₁₃	16.6	0.15	20070301	7.95811	48.30432	114.62161	8.16620	0.0737154	2.4752705	15	1	12 days	0.75	MP	2007 EV ₁₁₃
2007 EX ₁₁₃	17.4	0.15	20070301	310.87440	82.55552	151.02584	9.43599	0.1814959	2.6225786	12	1	7 days	0.15	MP	2007 EX ₁₁₃
2007 EY ₁₁₃	18.8	0.15	20070301	333.06034	120.56730	81.33916	2.92787	0.1485730	2.4838836	12	1	7 days	0.33	MP	2007 EY ₁₁₃
2007 EZ ₁₁₃	17.8	0.15	20070301	306.57041	111.59693	122.81689	4.07181	0.1457627	2.4058457	12	1	7 days	0.25	MP	2007 EZ ₁₁₃
2007 EA ₁₁₄	18.0	0.15	20070301	41.36180	314.65964	150.60630	9.44053	0.2157112	2.7430218	12	1	7 days	0.21	MP	2007 EA ₁₁₄

2007 EB ₁₁₄	15.8	0.15	20070301	50.13131	299.20866	158.11761	17.72803	0.1958376	3.0915436	12	1	7 days	0.18	MP	2007 EB ₁₁₄
2007 EC ₁₁₄	17.9	0.15	20070301	66.21746	316.05878	130.93029	5.22731	0.1218912	2.5358930	12	1	7 days	0.23	MP	2007 EC ₁₁₄
2007 ED ₁₁₄	17.5	0.15	20070301	26.94983	21.52124	105.64195	3.10114	0.1813928	2.3830485	15	1	4 days	0.42	MP	2007 ED ₁₁₄
2007 EF ₁₁₄	16.7	0.15	20070301	334.23177	230.72013	349.51515	12.82007	0.1981398	2.6342342	14	1	8 days	0.42	MP	2007 EF ₁₁₄
2007 EN ₁₁₄	15.7	0.15	20070301	301.74595	51.95961	194.59329	14.70701	0.1444989	2.7257813	18	1	8 days	0.79	MP	2007 EN ₁₁₄
2007 EO ₁₁₄	15.8	0.15	20070301	342.67134	359.83877	201.45361	10.36281	0.1890869	3.1974962	16	1	8 days	0.64	MP	2007 EO ₁₁₄
2007 ER ₁₁₇	17.5	0.15	20070301	309.50811	228.77892	35.12296	9.56390	0.1875525	2.7115402	14	1	13 days	0.19	MP	2007 ER ₁₁₇
2007 EA ₁₁₈	17.7	0.15	20070301	31.39600	87.46991	55.48049	4.89813	0.2236626	2.5358120	11	1	13 days	0.19	MP	2007 EA ₁₁₈
2007 EM ₁₁₉	16.3	0.15	20070321	299.17462	250.09385	29.40221	12.43175	0.1704345	2.5929852	14	1	17 days	0.19	MP	2007 EM ₁₁₉
2007 EN ₁₁₉	16.7	0.15	20070301	281.03570	247.45275	37.44980	6.97264	0.1059779	2.3501385	14	1	33 days	0.20	MP	2007 EN ₁₁₉
2007 EQ ₁₁₉	17.3	0.15	20070301	292.95578	135.23164	136.08171	3.07508	0.0634690	2.6835395	10	1	13 days	0.15	MP	2007 EQ ₁₁₉
2007 EQ ₁₂₀	17.1	0.15	20070301	36.00061	38.63880	77.40430	5.67085	0.2345636	2.5428113	12	1	6 days	0.59	MP	2007 EQ ₁₂₀
2007 ER ₁₂₀	16.9	0.15	20070301	7.92493	80.25106	78.43545	5.10201	0.1623358	2.6304089	14	1	11 days	0.62	MP	2007 ER ₁₂₀
2007 ES ₁₂₀	16.1	0.15	20070301	25.90324	124.14231	15.22710	15.32191	0.0925082	2.6893659	19	1	12 days	0.57	MP	2007 ES ₁₂₀
2007 ET ₁₂₀	16.2	0.15	20070301	46.84297	86.96673	15.52130	10.97303	0.1830759	2.4492114	18	1	6 days	0.66	MP	2007 ET ₁₂₀
2007 EA ₁₂₁	17.9	0.15	20070301	241.81621	301.98419	342.86867	7.22592	0.1114346	2.2737224	11	1	18 days	0.22	MP	2007 EA ₁₂₁
2007 EB ₁₂₁	17.7	0.15	20070301	300.31839	222.44103	17.15282	1.35393	0.2124971	2.4538229	10	1	6 days	0.24	MP	2007 EB ₁₂₁
2007 EC ₁₂₁	18.9	0.15	20070301	321.98340	73.72971	137.59544	1.48655	0.1933273	2.3409685	10	1	6 days	0.33	MP	2007 EC ₁₂₁
2007 ED ₁₂₁	16.3	0.15	20070301	143.50378	17.58708	341.61835	12.59393	0.2325392	2.6775023	10	1	3 days	0.26	MP	2007 ED ₁₂₁
2007 EK ₁₂₁	18.5	0.15	20070301	345.75367	139.90540	36.95408	6.45435	0.1546441	2.2544625	11	1	2 days	0.17	MP	2007 EK ₁₂₁
2007 EL ₁₂₁	18.1	0.15	20070301	3.25390	96.09392	54.83741	5.14850	0.2741622	2.6174943	12	1	2 days	0.34	MP	2007 EL ₁₂₁
2007 EM ₁₂₁	17.6	0.15	20070301	56.63651	39.73040	44.73248	5.91423	0.1504898	2.3108026	12	1	2 days	0.30	MP	2007 EM ₁₂₁
2007 EN ₁₂₁	16.8	0.15	20070301	75.45865	301.71520	127.00038	10.63638	0.1134965	2.5840632	12	1	2 days	0.11	MP	2007 EN ₁₂₁
2007 EP ₁₂₁	17.2	0.15	20070301	300.13805	159.00015	76.45943	5.54130	0.1696014	2.3308472	12	1	2 days	0.25	MP	2007 EP ₁₂₁
2007 ER ₁₂₁	17.1	0.15	20070301	47.77273	48.12955	51.24880	5.76377	0.1053824	2.3824486	12	1	2 days	0.22	MP	2007 ER ₁₂₁
2007 ES ₁₂₁	17.3	0.15	20070301	321.09147	150.87500	45.92675	6.89028	0.0208502	2.5688963	12	1	2 days	0.20	MP	2007 ES ₁₂₁
2007 ET ₁₂₁	16.9	0.15	20070301	295.56369	150.83121	81.62618	6.28722	0.1056886	2.8526904	12	1	2 days	0.27	MP	2007 ET ₁₂₁
2007 EU ₁₂₁	17.3	0.15	20070301	55.61981	3.69536	89.21114	6.52694	0.0824602	2.5637754	12	1	2 days	0.18	MP	2007 EU ₁₂₁
2007 EV ₁₂₁	16.7	0.15	20070301	140.52534	259.74433	108.00551	7.75643	0.1376307	2.3844624	12	1	2 days	0.29	MP	2007 EV ₁₂₁
2007 EW ₁₂₁	16.4	0.15	20070301	99.54179	283.16847	118.10180	9.18654	0.1526289	2.2753103	12	1	2 days	0.22	MP	2007 EW ₁₂₁
2007 EX ₁₂₁	16.1	0.15	20070301	81.40197	333.23103	83.87394	6.30676	0.1608611	2.4135315	16	1	2 days	0.61	MP	2007 EX ₁₂₁
2007 EY ₁₂₁	15.9	0.15	20070301	131.57856	359.23869	17.84427	11.45190	0.0821618	3.1781381	11	1	2 days	0.19	MP	2007 EY ₁₂₁
2007 EZ ₁₂₁	17.2	0.15	20070301	180.64835	298.97621	36.88415	7.56103	0.0404914	2.5980025	12	1	2 days	0.19	MP	2007 EZ ₁₂₁
2007 EA ₁₂₂	16.1	0.15	20070301	110.60628	17.90510	19.64013	10.47531	0.0725408	3.0640882	12	1	2 days	0.23	MP	2007 EA ₁₂₂
2007 EB ₁₂₂	17.2	0.15	20070301	280.01016	178.73175	89.06625	6.53501	0.2673861	2.3766847	11	1	2 days	0.21	MP	2007 EB ₁₂₂
2007 EP ₁₂₂	15.6	0.15	20070301	8.34165	190.06921	334.28595	8.49227	0.1583616	3.0446076	24	1	11 days	0.66	MP	2007 EP ₁₂₂
2007 EQ ₁₂₂	18.2	0.15	20070301	339.33404	216.76148	348.24009	8.82766	0.2538391	2.0017235	29	1	26 days	0.69	MP	2007 EQ ₁₂₂
2007 EC ₁₂₃	15.2	0.15	20070301	350.40520	235.50604	305.45736	20.93067	0.0940181	3.2038206	20	1	6 days	0.97	MP	2007 EC ₁₂₃
2007 EE ₁₂₃	15.0	0.15	20070301	310.64631	67.84238	157.10881	17.02934	0.0535433	3.1007941	12	1	17 days	0.22	MP	2007 EE ₁₂₃
2007 EL ₁₂₃	15.6	0.15	20070301	60.95694	60.21674	22.93531	10.81213	0.2395520	3.1221184	16	1	2 days	0.73	MP	2007 EL ₁₂₃
2007 EN ₁₂₃	16.7	0.15	20070301	1.02795	84.87915	82.73863	4.17132	0.2227080	2.6849501	17	1	5 days	0.68	MP	2007 EN ₁₂₃
2007 EQ ₁₂₃	17.0	0.15	20070301	319.96604	135.94487	96.26237	4.28442	0.2379188	2.4930824	24	1	3 days	0.52	MP	2007 EQ ₁₂₃
2007 EU ₁₂₃	16.0	0.15	20070301	345.25474	170.11573	22.31274	11.25053	0.1733169	3.1604328	15	1	10 days	0.71	MP	2007 EU ₁₂₃
2007 EX ₁₂₃	15.8	0.15	20070301	187.25505	244.11557	105.22187	6.27760	0.2992391	2.4033576	11	1	2 days	0.44	E MP	2007 EX ₁₂₃
2007 EK ₁₂₄	18.3	0.15	20070301	287.24508	99.23908	180.04631	3.07153	0.2731477	2.4150662	10	1	2 days	0.22	MP	2007 EK ₁₂₄
2007 EU ₁₂₄	14.7	0.15	20070301	6.77120	353.71180	196.66021	22.53151	0.2968517	3.9540160	11	1	2 days	0.50	MP	2007 EU ₁₂₄
2007 EX ₁₂₄	16.5	0.15	20070301	335.48765	41.14095	195.60960	13.48392	0.2039488	2.5995499	12	1	18 days	0.18	MP	2007 EX ₁₂₄
2007 EZ ₁₂₄	15.4	0.15	20070321	4.87877	183.58363	14.70840	13.04541	0.1161557	2.5304603	15	1	16 days	0.49	MP	2007 EZ ₁₂₄
2007 EB ₁₂₅	17.5	0.15	20070321	320.98069	40.83359	181.51017	22.97994	0.0375993	1.9534508	39	1	11 days	0.64	MP	2007 EB ₁₂₅
2007 EC ₁₂₅	16.7	0.15	20070301	91.92004	82.06447	353.30598	6.30535	0.0282073	2.7468845	22	1	31 days	0.42	MP	2007 EC ₁₂₅
2007 ED ₁₂₅	21.1	0.15	20070410	31.00520	289.64308	173.97491	3.74910	0.5848647	1.9256297	60	1	14 days	0.49	M-v 7 MP	2007 ED ₁₂₅
2007 EO ₁₂₅	16.7	0.15	20070301	33.21968	283.58173	206.34980	10.49174	0.2432778	3.1992435	10	1	4 days	0.80	MP	2007 EO ₁₂₅
2007 EP ₁₂₅	16.8	0.15	20070301	91.34835	206.03675	216.46335	5.86564	0.2778154	2.4246727	10	1	4 days	0.75	MP	2007 EP ₁₂₅

2007 EQ ₁₂₅	15.9	0.15	20070301	191.37060	316.25503	18.29037	7.69244	0.1836779	2.5390313	11	1	18 days	0.40		MPC	2007 EQ ₁₂₅
2007 EU ₁₂₅	13.2	0.15	20070301	306.06148	122.83871	118.65100	6.72445	0.0749591	5.2850148	18	1	10 days	0.60		MPC	2007 EU ₁₂₅
2007 EY ₁₂₅	16.7	0.15	20070301	277.89070	198.96954	51.02593	4.49005	0.0631727	2.5889886	13	1	19 days	0.74		MPC	2007 EY ₁₂₅
2007 EZ ₁₂₅	16.5	0.15	20070301	334.00390	32.28609	177.34791	10.80914	0.1989331	3.0835460	17	1	36 days	0.20		MPC	2007 EZ ₁₂₅
2007 EA ₁₂₆	16.6	0.15	20070301	332.65285	52.25878	173.95101	13.37398	0.2072808	2.6848321	14	1	27 days	0.28		MPC	2007 EA ₁₂₆
2007 EB ₁₂₆	15.0	0.15	20070301	259.81331	277.92958	27.37188	14.25504	0.1385520	3.1134654	13	1	5 days	0.62		MPC	2007 EB ₁₂₆
2007 EC ₁₂₆	15.5	0.15	20070301	237.22324	228.92967	75.45735	5.17738	0.2595289	2.8132323	13	1	19 days	0.84		MPC	2007 EC ₁₂₆
2007 ED ₁₂₆	18.0	0.15	20070301	344.44022	190.94112	358.78781	3.60215	0.1372725	2.3239990	13	1	10 days	0.40		MPC	2007 ED ₁₂₆
2007 EE ₁₂₆	25.6	0.15	20070410	10.81509	249.20951	169.85066	8.46422	0.8981487	3.4549335	12	1	1 days	0.51	M-v 9	MPC	2007 EE ₁₂₆
2007 EF ₁₂₆	19.9	0.15	20070410	36.14569	281.49566	174.94156	9.58094	0.6029066	2.4424969	13	1	2 days	0.32	M-v 8	MPC	2007 EF ₁₂₆
2007 EK ₁₂₆	16.4	0.15	20070301	52.12938	129.46572	332.30067	14.46876	0.0137980	3.1413011	18	1	48 days	0.29		MPC	2007 EK ₁₂₆
2007 EL ₁₂₆	18.8	0.15	20070410	41.55801	143.38894	328.78088	3.96818	0.1902893	2.3448689	21	1	79 days	0.29	M-v 4	MPC	2007 EL ₁₂₆
2007 EM ₁₂₆	16.7	0.15	20070301	272.68912	287.04512	323.33712	6.75122	0.0621067	3.1179442	9	1	11 days	0.25		MPC	2007 EM ₁₂₆
2007 EN ₁₂₆	17.4	0.15	20070301	53.25805	133.13321	317.11860	3.92901	0.1274514	2.7912944	10	1	23 days	0.32		MPC	2007 EN ₁₂₆
2007 EO ₁₂₆	19.4	0.15	20070301	356.81910	351.28726	170.89249	4.99332	0.1966372	2.2102633	17	1	31 days	0.25		MPC	2007 EO ₁₂₆
2007 EP ₁₂₆	16.5	0.15	20070301	13.43793	169.63450	332.01850	8.31497	0.0320603	3.1727421	10	1	23 days	0.22		MPC	2007 EP ₁₂₆
2007 EB ₁₂₇	17.4	0.15	20070301	291.04231	254.21478	335.04600	7.14642	0.0822531	2.6493949	10	1	21 days	0.28		MPC	2007 EB ₁₂₇
2007 ED ₁₂₇	17.1	0.15	20070301	347.49909	68.60717	107.63329	5.21112	0.0948581	2.3143177	15	1	18 days	0.50		MPC	2007 ED ₁₂₇
2007 EH ₁₂₇	16.8	0.15	20070301	282.94853	80.32325	182.26800	1.54297	0.1540018	3.1164148	12	1	11 days	0.15		MPC	2007 EH ₁₂₇
2007 EK ₁₂₇	18.5	0.15	20070301	328.22237	23.23501	181.15058	0.33355	0.0822994	2.4946319	12	1	11 days	0.30		MPC	2007 EK ₁₂₇
2007 EL ₁₂₇	17.8	0.15	20070301	35.75900	139.52145	347.08629	5.51822	0.0736503	2.6790391	11	1	23 days	0.32		MPC	2007 EL ₁₂₇
2007 EN ₁₂₇	16.2	0.15	20070301	205.06540	336.11517	350.00702	11.66708	0.0685842	2.6568160	22	1	37 days	0.24		MPC	2007 EN ₁₂₇
2007 EP ₁₂₇	16.9	0.15	20070301	286.05409	83.81935	170.74818	13.70908	0.1055137	3.3064028	12	1	16 days	0.38		MPC	2007 EP ₁₂₇
2007 ET ₁₂₇	18.1	0.15	20070301	84.20025	250.57053	170.88622	2.54065	0.1960907	2.3077408	12	1	17 days	0.43		MPC	2007 ET ₁₂₇
2007 EX ₁₂₇	16.9	0.15	20070301	235.17671	307.72445	347.04078	4.18556	0.0162034	2.6900009	15	1	17 days	0.37		MPC	2007 EX ₁₂₇
2007 EZ ₁₂₇	18.2	0.15	20070301	338.91015	9.77866	184.60816	1.36185	0.1257536	2.4196341	15	1	17 days	0.18		MPC	2007 EZ ₁₂₇
2007 EB ₁₂₈	18.7	0.15	20070301	313.80669	238.82774	347.31296	2.24272	0.1340361	2.4499784	14	1	19 days	0.26		MPC	2007 EB ₁₂₈
2007 EC ₁₂₈	16.2	0.15	20070301	87.15058	258.63868	172.96861	3.21519	0.0886155	3.0249661	16	1	30 days	0.23		MPC	2007 EC ₁₂₈
2007 EE ₁₂₈	18.4	0.15	20070301	340.73088	7.22069	184.82332	1.35311	0.1257441	2.3548589	12	1	17 days	0.15		MPC	2007 EE ₁₂₈
2007 EF ₁₂₈	16.7	0.15	20070301	146.31457	26.76966	348.08071	3.97614	0.1449398	2.6332923	15	1	21 days	0.24		MPC	2007 EF ₁₂₈
2007 EL ₁₂₈	16.8	0.15	20070301	231.15856	133.44612	174.37581	6.89325	0.1192217	2.6531954	12	1	16 days	0.20		MPC	2007 EL ₁₂₈
2007 EP ₁₂₈	16.9	0.15	20070301	311.74303	235.78907	350.30645	18.61244	0.0915119	3.0946568	16	1	17 days	0.24		MPC	2007 EP ₁₂₈
2007 EU ₁₂₈	16.4	0.15	20070301	70.72601	100.22592	349.77391	2.92319	0.0805993	3.0868881	12	1	16 days	0.26		MPC	2007 EU ₁₂₈
2007 EX ₁₂₈	17.8	0.15	20070301	357.82276	4.99266	166.30693	1.50756	0.2362265	2.7407526	15	1	8 days	0.95		MPC	2007 EX ₁₂₈
2007 EY ₁₂₈	17.3	0.15	20070301	271.55001	58.13422	213.73354	0.11077	0.1242760	2.5597777	14	1	16 days	0.20		MPC	2007 EY ₁₂₈
2007 EC ₁₂₉	17.1	0.15	20070301	221.97249	318.11581	354.27882	2.44679	0.0654521	2.6454023	12	1	16 days	0.27		MPC	2007 EC ₁₂₉
2007 EH ₁₂₉	16.8	0.15	20070301	307.77716	56.31071	172.22142	12.59238	0.0640192	3.0925199	12	1	21 days	0.31		MPC	2007 EH ₁₂₉
2007 EL ₁₂₉	17.0	0.15	20070301	321.03526	221.24752	354.08199	1.02951	0.0789607	3.0002392	19	1	30 days	0.40		MPC	2007 EL ₁₂₉
2007 EO ₁₂₉	16.3	0.15	20070301	11.15897	177.08992	339.73545	0.33614	0.0949377	3.1361090	18	1	30 days	0.44		MPC	2007 EO ₁₂₉
2007 EQ ₁₂₉	17.3	0.15	20070301	83.65577	254.89226	171.53289	11.49058	0.1760732	2.6529670	12	1	21 days	0.18		MPC	2007 EQ ₁₂₉
2007 ET ₁₂₉	17.8	0.15	20070301	341.64761	18.36467	170.57820	2.66181	0.0386659	2.3207069	12	1	16 days	0.17		MPC	2007 ET ₁₂₉
2007 EW ₁₂₉	17.5	0.15	20070301	267.39412	289.90651	355.25293	5.41336	0.2058426	2.3830598	16	1	30 days	0.23		MPC	2007 EW ₁₂₉
2007 EX ₁₂₉	14.8	0.15	20070301	141.85485	215.28819	171.76670	8.90815	0.0298151	3.0040043	24	1	16 days	0.63		MPC	2007 EX ₁₂₉
2007 EY ₁₂₉	16.2	0.15	20070301	151.22185	20.30716	352.48547	6.65817	0.1432011	2.5548165	12	1	17 days	0.18		MPC	2007 EY ₁₂₉
2007 EA ₁₃₀	18.3	0.15	20070301	8.69133	167.64550	350.88226	4.06827	0.0948905	2.3507067	12	1	17 days	0.26		MPC	2007 EA ₁₃₀
2007 EB ₁₃₀	16.8	0.15	20070301	351.73197	187.22796	355.36905	8.40696	0.0534492	3.0383721	16	1	16 days	0.19		MPC	2007 EB ₁₃₀
2007 EC ₁₃₀	16.4	0.15	20070301	219.90421	332.74920	354.22170	9.67216	0.1992868	2.9352153	12	1	11 days	0.24		MPC	2007 EC ₁₃₀
2007 ED ₁₃₀	18.2	0.15	20070209	327.63731	24.45546	181.38293	1.04416	0.1320363	2.3452727	23	1	57 days	0.49		MPC	2007 ED ₁₃₀
2007 EG ₁₃₀	18.6	0.15	20070301	18.18603	152.60469	355.89279	1.86537	0.1148578	2.4010511	12	1	16 days	0.23		MPC	2007 EG ₁₃₀
2007 EH ₁₃₀	17.6	0.15	20070301	312.67091	256.34505	354.37402	5.04524	0.2942451	2.6777959	16	1	11 days	0.47		MPC	2007 EH ₁₃₀
2007 EJ ₁₃₀	17.3	0.15	20070301	19.52178	354.07081	138.59187	11.81685	0.1681788	2.4095985	16	1	7 days	0.79		MPC	2007 EJ ₁₃₀
2007 EL ₁₃₀	17.5	0.15	20070301	351.55215	183.91942	359.18720	3.63747	0.0973872	2.6659940	11	1	16 days	0.52		MPC	2007 EL ₁₃₀
2007 EP ₁₃₀	18.0	0.15	20070301	281.50168	101.14871	170.91663	1.52604	0.1763831	2.3748612	15	1	17 days	0.28		MPC	2007 EP ₁₃₀

2007 APR. 2

M.P.O. 118235

2007 ET ₁₃₀	17.2	0.15	20070301	2.88789	6.31998	164.65921	1.34574	0.1235536	3.0772754	15	1	17 days	0.32	MPC	2007 ET ₁₃₀
2007 EU ₁₃₀	17.1	0.15	20070301	35.55590	318.70768	175.90471	7.09425	0.0518284	2.4068294	22	1	17 days	0.56	MPC	2007 EU ₁₃₀
2007 EY ₁₃₀	15.7	0.15	20070301	233.72103	310.28285	357.98378	10.03817	0.0607778	3.1173915	14	1	27 days	0.21	MPC	2007 EY ₁₃₀
2007 ED ₁₃₁	18.8	0.15	20070301	350.77991	17.46526	167.89365	2.94820	0.1605478	2.3868444	12	1	17 days	0.24	MPC	2007 ED ₁₃₁
2007 EF ₁₃₁	17.9	0.15	20070301	54.30922	77.08239	27.40227	0.17116	0.1499988	2.4423030	19	1	16 days	0.23	MPC	2007 EF ₁₃₁
2007 EM ₁₃₁	16.7	0.15	20070301	352.29234	47.61435	137.78669	0.25505	0.0461041	3.0205703	19	1	17 days	0.25	MPC	2007 EM ₁₃₁
2007 EO ₁₃₁	18.0	0.15	20070301	307.22161	228.45108	14.63860	1.06944	0.1530605	2.3780157	23	1	17 days	0.23	MPC	2007 EO ₁₃₁
2007 EP ₁₃₁	16.9	0.15	20070301	61.71939	279.21436	178.84617	22.06424	0.1657104	3.2143339	15	1	8 days	0.27	MPC	2007 EP ₁₃₁
2007 EQ ₁₃₁	16.8	0.15	20070301	4.54362	353.34381	176.89920	9.75193	0.1520554	2.9949423	32	1	37 days	0.23	MPC	2007 EQ ₁₃₁
2007 ER ₁₃₁	17.2	0.15	20070301	51.61258	117.88979	4.53203	5.55901	0.0312970	2.7027784	15	1	17 days	0.23	MPC	2007 ER ₁₃₁
2007 ES ₁₃₁	15.8	0.15	20070301	125.99312	230.50820	175.40748	9.09792	0.0820556	3.1677802	12	1	17 days	0.19	MPC	2007 ES ₁₃₁
2007 EU ₁₃₁	15.1	0.15	20070301	235.11338	138.18917	179.01617	17.22974	0.1531156	3.0436459	18	1	27 days	0.19	MPC	2007 EU ₁₃₁
2007 EX ₁₃₁	17.1	0.15	20070301	324.10001	44.03478	173.07863	6.32913	0.0793376	2.3509436	21	1	27 days	0.46	MPC	2007 EX ₁₃₁
2007 EB ₁₃₂	17.9	0.15	20070301	49.73438	103.71628	2.29949	2.37737	0.1936112	2.3121514	15	1	27 days	0.18	MPC	2007 EB ₁₃₂
2007 EC ₁₃₂	18.0	0.15	20070301	309.39277	245.85398	2.48749	3.30155	0.2154550	2.3495408	15	1	27 days	0.17	MPC	2007 EC ₁₃₂
2007 ED ₁₃₂	18.3	0.15	20070301	288.71765	84.46175	179.79552	4.86166	0.1456397	2.3004522	15	1	17 days	0.20	MPC	2007 ED ₁₃₂
2007 EJ ₁₃₂	18.8	0.15	20070301	334.71507	36.83109	176.28654	9.81018	0.2027421	2.4258867	12	1	17 days	0.28	MPC	2007 EJ ₁₃₂
2007 EL ₁₃₂	17.1	0.15	20070301	14.56164	340.96485	177.98351	11.97619	0.1235674	2.6896484	16	1	17 days	0.17	MPC	2007 EL ₁₃₂
2007 EM ₁₃₂	18.0	0.15	20070301	344.97573	183.75220	7.66174	1.94771	0.0799795	2.2388045	19	1	16 days	0.36	MPC	2007 EM ₁₃₂
2007 EQ ₁₃₂	18.6	0.15	20070301	297.89840	99.96000	157.85772	1.17781	0.1845399	2.4072869	12	1	16 days	0.21	MPC	2007 EQ ₁₃₂
2007 ER ₁₃₂	17.0	0.15	20070301	324.86371	217.77399	356.64361	6.45181	0.0890722	2.4776374	12	1	8 days	0.34	MPC	2007 ER ₁₃₂
2007 EU ₁₃₂	17.9	0.15	20070301	53.07953	90.89594	13.73925	1.26841	0.1484089	2.4246983	15	1	17 days	0.27	MPC	2007 EU ₁₃₂
2007 EV ₁₃₂	18.1	0.15	20070301	302.12191	78.24772	168.37804	2.63424	0.1510433	2.3530637	15	1	17 days	0.25	MPC	2007 EV ₁₃₂
2007 EY ₁₃₂	16.3	0.15	20070301	21.46669	149.28772	0.05305	10.26340	0.0836722	3.0621145	16	1	16 days	0.33	MPC	2007 EY ₁₃₂
2007 EZ ₁₃₂	18.1	0.15	20070301	359.73451	172.89321	0.16516	5.76133	0.2871549	3.0646442	12	1	16 days	0.16	MPC	2007 EZ ₁₃₂
2007 EA ₁₃₃	17.4	0.15	20070301	357.75441	6.29449	170.76762	5.13317	0.0221086	2.7332419	12	1	17 days	0.28	MPC	2007 EA ₁₃₃
2007 EB ₁₃₃	16.5	0.15	20070301	80.26599	277.79705	168.89142	4.65189	0.0695625	2.7120987	19	1	17 days	0.54	MPC	2007 EB ₁₃₃
2007 EE ₁₃₃	16.4	0.15	20070301	144.86339	211.42735	175.10682	9.59567	0.0993761	3.1150382	12	1	17 days	0.34	MPC	2007 EE ₁₃₃
2007 EF ₁₃₃	18.3	0.15	20070301	348.84501	190.10961	359.24745	11.44129	0.1824613	2.5559487	12	1	11 days	0.28	MPC	2007 EF ₁₃₃
2007 EG ₁₃₃	17.4	0.15	20070301	324.39586	219.99349	359.07137	12.01533	0.1197725	2.5546400	12	1	11 days	0.22	MPC	2007 EG ₁₃₃
2007 EN ₁₃₃	13.6	0.15	20070301	102.13582	61.54972	7.91751	8.24548	0.0757605	5.2504149	11	1	17 days	0.41	MPC	2007 EN ₁₃₃
2007 EP ₁₃₃	16.5	0.15	20070301	292.18500	94.47075	175.67952	9.28891	0.2299025	2.7133955	22	1	31 days	0.55	MPC	2007 EP ₁₃₃
2007 EV ₁₃₃	16.9	0.15	20070301	280.75092	267.57912	16.19907	1.92204	0.2542053	2.3344322	19	1	17 days	0.67	MPC	2007 EV ₁₃₃
2007 EZ ₁₃₃	18.0	0.15	20070301	34.39005	121.14662	8.59240	2.48548	0.1460086	2.3392946	21	1	27 days	0.20	MPC	2007 EZ ₁₃₃
2007 EF ₁₃₄	18.5	0.15	20070301	30.00871	107.16362	5.05779	7.94315	0.3785306	2.9716605	12	1	17 days	0.29	MPC	2007 EF ₁₃₄
2007 EU ₁₃₄	16.5	0.15	20070301	349.51072	21.61272	168.59093	14.24139	0.1825796	2.6786567	29	1	32 days	0.69	MPC	2007 EU ₁₃₄
2007 EV ₁₃₄	15.4	0.15	20070301	71.79068	311.45074	131.51636	10.95730	0.0698500	2.9907448	11	1	18 days	0.36	MPC	2007 EV ₁₃₄
2007 EX ₁₃₄	17.1	0.15	20070301	167.36385	161.92088	199.88270	2.06448	0.0687683	2.6883783	16	1	25 days	0.17	MPC	2007 EX ₁₃₄
2007 EZ ₁₃₄	18.8	0.15	20070301	39.44750	135.40259	343.88963	3.79079	0.1313666	2.4580724	16	1	25 days	0.28	MPC	2007 EZ ₁₃₄
2007 EC ₁₃₅	19.5	0.15	20070301	335.07056	11.99540	186.75414	2.87996	0.0865719	2.2318676	12	1	10 days	0.40	MPC	2007 EC ₁₃₅
2007 EF ₁₃₅	17.1	0.15	20070301	121.63447	209.04937	197.44586	1.47049	0.0614068	2.8779832	12	1	10 days	0.24	MPC	2007 EF ₁₃₅
2007 EG ₁₃₅	16.8	0.15	20070301	80.74691	269.25739	180.75115	5.90956	0.0254954	2.8831456	15	1	15 days	0.19	MPC	2007 EG ₁₃₅
2007 EH ₁₃₅	16.7	0.15	20070301	202.42412	144.22557	190.69694	1.53201	0.0881844	2.7277277	19	1	15 days	0.60	MPC	2007 EH ₁₃₅
2007 EJ ₁₃₅	16.0	0.15	20070301	272.43692	283.36379	353.09456	8.90494	0.1291310	3.0396393	12	1	10 days	0.22	MPC	2007 EJ ₁₃₅
2007 EL ₁₃₅	17.3	0.15	20070301	265.46445	85.84016	191.46005	1.95434	0.0825150	2.6511136	12	1	10 days	0.14	MPC	2007 EL ₁₃₅
2007 EM ₁₃₅	17.1	0.15	20070301	347.37051	11.68221	177.93769	6.58954	0.1734214	2.5988760	20	1	15 days	0.64	MPC	2007 EM ₁₃₅
2007 EP ₁₃₅	15.1	0.15	20070301	106.44301	244.97701	178.76937	13.04912	0.0405578	3.0900362	25	1	15 days	0.72	MPC	2007 EP ₁₃₅
2007 ER ₁₃₅	16.4	0.15	20070301	215.57552	149.84265	177.67902	6.61532	0.1477336	2.7288982	12	1	15 days	0.14	MPC	2007 ER ₁₃₅
2007 ES ₁₃₅	16.9	0.15	20070301	351.72727	3.84246	179.01535	9.65455	0.0643545	2.7707517	12	1	15 days	0.23	MPC	2007 ES ₁₃₅
2007 ET ₁₃₅	18.3	0.15	20070301	302.75755	257.05217	350.77461	2.98705	0.1711350	2.4238286	12	1	10 days	0.22	MPC	2007 ET ₁₃₅
2007 EU ₁₃₅	16.3	0.15	20070301	219.00324	128.56637	194.96547	0.53218	0.1139410	3.0788284	11	1	15 days	0.28	MPC	2007 EU ₁₃₅
2007 EV ₁₃₅	15.9	0.15	20070301	110.84172	234.90360	179.33436	12.10861	0.1000321	3.1987253	15	1	16 days	0.25	MPC	2007 EV ₁₃₅
2007 EY ₁₃₅	18.3	0.15	20070301	322.56766	41.65785	178.44995	1.00195	0.1333227	2.4235565	15	1	32 days	0.18	MPC	2007 EY ₁₃₅

2007 EZ ₁₃₅	18.0	0.15	20070301	297.99755	70.19360	176.53716	5.34830	0.1183566	2.2400344	16	1	16 days	0.16	MPC	2007 EZ ₁₃₅
2007 EB ₁₃₆	15.7	0.15	20070301	213.47061	149.42910	178.77828	16.43329	0.1069011	3.0982678	12	1	16 days	0.18	MPC	2007 EB ₁₃₆
2007 EF ₁₃₆	16.0	0.15	20070301	164.72397	188.55986	176.83177	26.80490	0.2178318	2.5598603	16	1	16 days	0.32	MPC	2007 EF ₁₃₆
2007 EG ₁₃₆	16.8	0.15	20070301	272.17231	278.09271	349.51962	1.15786	0.0459467	2.7831260	11	1	16 days	0.18	MPC	2007 EG ₁₃₆
2007 EH ₁₃₆	17.7	0.15	20070301	318.26949	43.21555	179.15134	6.56995	0.0914960	2.2452038	39	1	31 days	0.65	MPC	2007 EH ₁₃₆
2007 EJ ₁₃₆	17.2	0.15	20070301	292.01909	80.14867	178.19248	14.92291	0.1334490	2.8303573	15	1	27 days	0.25	MPC	2007 EJ ₁₃₆
2007 EK ₁₃₆	17.4	0.15	20070301	334.93506	33.91358	179.49783	15.14528	0.2092993	3.1765835	12	1	15 days	0.22	MPC	2007 EK ₁₃₆
2007 EL ₁₃₆	17.7	0.15	20070301	265.85698	99.46240	181.75325	6.29941	0.1006289	2.6573192	16	1	15 days	0.27	MPC	2007 EL ₁₃₆
2007 EM ₁₃₆	17.0	0.15	20070301	29.25762	131.49086	6.52937	7.92134	0.1477497	2.5757538	17	1	16 days	0.25	MPC	2007 EM ₁₃₆
2007 EN ₁₃₆	17.4	0.15	20070301	94.82968	64.39715	355.59140	14.09638	0.1364638	2.5449596	11	1	23 days	0.16	MPC	2007 EN ₁₃₆
2007 EO ₁₃₆	17.1	0.15	20070301	1.37365	173.59842	354.73294	8.87216	0.1301104	2.9840260	15	1	33 days	0.35	MPC	2007 EO ₁₃₆
2007 EV ₁₃₆	17.4	0.15	20070301	113.79445	226.98005	188.70923	22.66402	0.0578155	1.9341527	15	1	11 days	0.61	MPC	2007 EV ₁₃₆
2007 EW ₁₃₆	17.8	0.15	20070301	338.80495	346.94833	217.58032	3.93067	0.1509446	2.2962687	18	1	11 days	0.53	MPC	2007 EW ₁₃₆
2007 EN ₁₃₇	17.4	0.15	20070301	242.72112	357.02750	289.47733	1.47808	0.1386605	2.3764258	9	1	9 days	0.17	MPC	2007 EN ₁₃₇
2007 EO ₁₃₇	17.4	0.15	20070301	341.50565	272.76900	267.31175	1.21089	0.1103871	2.4640506	13	1	21 days	0.29	MPC	2007 EO ₁₃₇
2007 EQ ₁₃₇	17.9	0.15	20070301	10.41245	342.77172	175.42169	6.18676	0.0466855	2.4063319	11	1	14 days	0.14	MPC	2007 EQ ₁₃₇
2007 EU ₁₃₇	16.3	0.15	20070301	341.07694	173.90684	25.52552	9.62693	0.1107578	2.6676305	14	1	25 days	0.63	MPC	2007 EU ₁₃₇
2007 EW ₁₃₇	17.4	0.15	20070301	41.80079	7.32112	109.07051	8.33965	0.1490792	2.2071457	12	1	5 days	0.59	MPC	2007 EW ₁₃₇
2007 EX ₁₃₇	16.4	0.15	20070301	294.49737	235.98157	28.41259	12.09078	0.1437711	2.5900185	13	1	6 days	0.43	MPC	2007 EX ₁₃₇
2007 EE ₁₃₈	17.1	0.15	20070301	57.13054	177.59672	257.55975	2.24094	0.1628170	2.3897177	11	1	18 days	0.24	MPC	2007 EE ₁₃₈
2007 EN ₁₃₈	18.2	0.15	20070209	330.96332	134.12263	49.66410	2.35895	0.1738382	2.2753881	22	1	58 days	0.26	MPC	2007 EN ₁₃₈
2007 EP ₁₃₈	16.9	0.15	20070301	8.04042	26.64826	110.20111	2.68822	0.1354145	3.1534765	10	1	19 days	0.21	MPC	2007 EP ₁₃₈
2007 ER ₁₃₈	18.9	0.15	20070301	16.09661	2.64451	128.82311	2.52197	0.0883721	2.1698316	10	1	19 days	0.33	MPC	2007 ER ₁₃₈
2007 ES ₁₃₈	17.0	0.15	20070209	163.79887	350.09305	347.91993	5.21029	0.0681580	2.7975655	10	1	36 days	0.27	MPC	2007 ES ₁₃₈
2007 EV ₁₃₈	17.6	0.15	20070301	325.66373	101.66345	113.35327	3.09419	0.1546664	2.3828216	13	1	5 days	0.54	MPC	2007 EV ₁₃₈
2007 EX ₁₃₈	17.4	0.15	20070301	84.67840	306.95835	134.24592	5.22700	0.0436536	2.8012396	9	1	8 days	0.19	MPC	2007 EX ₁₃₈
2007 EY ₁₃₈	19.3	0.15	20070301	329.81281	85.87964	124.43596	3.30441	0.1607506	2.4128569	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 EY ₁₃₈
2007 EB ₁₃₉	17.2	0.15	20070301	250.01001	145.97871	141.26909	6.69270	0.0576352	2.7549801	9	1	8 days	0.20	MPC	2007 EB ₁₃₉
2007 EE ₁₃₉	19.2	0.15	20070301	19.59114	116.80104	24.18248	5.34092	0.1700184	2.3596710	9	1	8 days	0.13	MPC	2007 EE ₁₃₉
2007 EH ₁₃₉	17.1	0.15	20070301	140.45162	352.48829	37.02070	5.75904	0.0323408	2.7127775	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 EH ₁₃₉
2007 EJ ₁₃₉	17.2	0.15	20070301	269.41533	205.21866	74.97666	3.88559	0.1586128	2.4114870	13	1	8 days	0.37	MPC	2007 EJ ₁₃₉
2007 EK ₁₃₉	17.0	0.15	20070301	145.50448	234.44924	150.87899	10.09511	0.0471683	2.9453673	13	1	22 days	0.25	MPC	2007 EK ₁₃₉
2007 EL ₁₃₉	17.2	0.15	20070301	245.09572	232.39435	70.94979	4.74241	0.1571166	2.6416690	9	1	8 days	0.19	MPC	2007 EL ₁₃₉
2007 EN ₁₃₉	16.9	0.15	20070301	211.98118	177.69103	155.81381	12.59235	0.2289748	2.3826799	17	1	22 days	0.33	MPC	2007 EN ₁₃₉
2007 EV ₁₃₉	15.4	0.15	20070301	23.99025	130.37413	10.38228	10.28834	0.1226943	3.1177557	30	1	22 days	0.56	MPC	2007 EV ₁₃₉
2007 EB ₁₄₀	17.6	0.15	20070209	256.65564	309.67139	319.89302	6.04092	0.1232338	2.3053524	16	1	47 days	0.22	MPC	2007 EB ₁₄₀
2007 EH ₁₄₀	17.5	0.15	20070301	205.92716	4.52451	310.40485	5.11515	0.0468841	2.7822375	11	1	22 days	0.23	MPC	2007 EH ₁₄₀
2007 EJ ₁₄₀	16.9	0.15	20070301	1.75168	339.38261	176.94324	9.69803	0.0331205	3.1041498	12	1	27 days	0.28	MPC	2007 EJ ₁₄₀
2007 EK ₁₄₀	17.4	0.15	20070301	311.78424	14.07141	219.05570	2.74446	0.2488819	2.6014723	12	1	28 days	0.33	MPC	2007 EK ₁₄₀
2007 EM ₁₄₀	17.1	0.15	20070301	300.86703	275.10606	325.08864	8.13324	0.1991292	2.7524813	11	1	22 days	0.17	MPC	2007 EM ₁₄₀
2007 EV ₁₄₀	18.3	0.15	20070301	335.66564	354.42730	215.39574	2.96938	0.1771446	2.3524343	14	1	14 days	0.42	MPC	2007 EV ₁₄₀
2007 EW ₁₄₀	17.0	0.15	20070301	341.28103	263.68538	299.91147	2.90168	0.1760699	2.6110569	11	1	9 days	0.27	MPC	2007 EW ₁₄₀
2007 EL ₁₄₁	14.9	0.15	20070301	263.89311	104.44361	192.83952	17.62399	0.1735010	3.1606192	11	1	9 days	0.39	MPC	2007 EL ₁₄₁
2007 EO ₁₄₁	15.4	0.15	20070301	227.79158	132.78402	194.85481	13.30539	0.1677419	3.1614771	10	1	14 days	0.17	MPC	2007 EO ₁₄₁
2007 EX ₁₄₁	16.6	0.15	20070301	252.65687	109.87231	193.40582	13.72517	0.1279638	3.0981057	10	1	14 days	0.17	MPC	2007 EX ₁₄₁
2007 EZ ₁₄₁	17.1	0.15	20070301	24.90941	319.45477	191.73866	8.87747	0.0757741	2.6799042	10	1	14 days	0.17	MPC	2007 EZ ₁₄₁
2007 EJ ₁₄₂	16.7	0.15	20070301	286.13017	286.87059	340.23584	6.20247	0.1074767	2.4035661	13	1	9 days	0.61	MPC	2007 EJ ₁₄₂
2007 EQ ₁₄₂	17.1	0.15	20070301	281.27872	71.58318	202.41746	7.36175	0.1050650	2.9194811	9	1	6 days	0.62	MPC	2007 EQ ₁₄₂
2007 EE ₁₄₃	17.2	0.15	20070301	42.61139	223.23603	269.78644	3.07065	0.0393668	2.5359836	9	1	9 days	0.61	MPC	2007 EE ₁₄₃
2007 EP ₁₄₃	16.3	0.15	20070301	337.52749	219.90808	351.74840	16.79355	0.1562393	3.0883438	13	1	9 days	0.29	MPC	2007 EP ₁₄₃
2007 EL ₁₄₄	17.3	0.15	20070301	89.36766	320.49873	99.93227	1.89067	0.1901945	2.4381237	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 EL ₁₄₄
2007 EP ₁₄₄	17.0	0.15	20070301	242.43399	138.35610	160.82637	8.69477	0.0998630	2.7612848	10	1	8 days	0.19	MPC	2007 EP ₁₄₄
2007 ES ₁₄₄	16.3	0.15	20070301	108.62340	44.05417	6.36080	10.52911	0.1290355	3.0400878	11	1	18 days	0.18	MPC	2007 ES ₁₄₄

2007 APR. 2

M.P.O. 118237

2007 ET ₁₄₄	13.6	0.15	20070301	184.11257	207.01539	143.25796	5.02429	0.0441975	5.0689578	13	1	8 days	0.44	MPC	2007 ET ₁₄₄
2007 EZ ₁₄₄	15.8	0.15	20070301	192.96829	183.16524	159.11161	10.27510	0.1018623	3.1201503	13	1	8 days	0.28	MPC	2007 EZ ₁₄₄
2007 EC ₁₄₅	17.2	0.15	20070301	334.74089	136.30410	67.30806	2.25166	0.1138859	3.1698668	14	1	22 days	0.16	MPC	2007 EC ₁₄₅
2007 EJ ₁₄₅	17.2	0.15	20070301	87.04118	56.03656	20.92418	5.30372	0.0726868	2.9113558	14	1	22 days	0.28	MPC	2007 EJ ₁₄₅
2007 EK ₁₄₅	16.4	0.15	20070301	208.08838	175.80365	152.53651	6.82960	0.0739969	2.8056170	17	1	22 days	0.20	MPC	2007 EK ₁₄₅
2007 EL ₁₄₅	17.5	0.15	20070301	138.82373	16.02457	8.63267	9.77125	0.1337769	2.6097556	10	1	8 days	0.20	MPC	2007 EL ₁₄₅
2007 EN ₁₄₅	17.8	0.15	20070301	293.29798	96.35502	156.58796	6.59864	0.1405401	2.2126428	17	1	22 days	0.27	MPC	2007 EN ₁₄₅
2007 EP ₁₄₅	15.9	0.15	20070301	258.89325	122.72347	160.58200	10.86407	0.0824136	3.0793578	21	1	22 days	0.23	MPC	2007 EP ₁₄₅
2007 ER ₁₄₅	17.7	0.15	20070301	33.46465	338.12803	149.80523	5.83411	0.1346547	2.6159580	12	1	8 days	0.22	MPC	2007 ER ₁₄₅
2007 EU ₁₄₅	16.6	0.15	20070301	184.33784	312.60140	36.77876	4.73002	0.0726980	2.9624521	14	1	8 days	0.25	MPC	2007 EU ₁₄₅
2007 EV ₁₄₅	13.9	0.15	20070301	183.15245	265.07155	87.73059	3.37147	0.1118573	5.1213635	10	1	8 days	0.24	MPC	2007 EV ₁₄₅
2007 EW ₁₄₅	17.8	0.15	20070301	284.00884	127.22372	141.22959	3.98493	0.1765098	2.5385083	11	1	18 days	0.50	MPC	2007 EW ₁₄₅
2007 EX ₁₄₅	18.0	0.15	20070301	276.02537	213.49354	63.28690	2.56970	0.1877969	2.2582112	13	1	8 days	0.25	MPC	2007 EX ₁₄₅
2007 EZ ₁₄₅	17.2	0.15	20070301	158.28740	316.76757	56.55181	2.97674	0.0469932	3.0336342	10	1	8 days	0.22	MPC	2007 EZ ₁₄₅
2007 EA ₁₄₆	16.8	0.15	20070301	205.90798	200.33749	132.38474	3.90811	0.1285390	2.5091314	10	1	8 days	0.16	MPC	2007 EA ₁₄₆
2007 EC ₁₄₆	18.1	0.15	20070301	28.89043	328.26110	151.91364	5.34909	0.2752081	2.5290091	17	1	8 days	0.47	MPC	2007 EC ₁₄₆
2007 ED ₁₄₆	18.0	0.15	20070301	192.17373	192.60095	148.97005	6.61279	0.0315859	2.7610521	10	1	8 days	0.29	MPC	2007 ED ₁₄₆
2007 EE ₁₄₆	16.6	0.15	20070301	157.85426	351.15569	21.21191	6.26174	0.0682829	2.7026368	14	1	22 days	0.16	MPC	2007 EE ₁₄₆
2007 EF ₁₄₆	16.4	0.15	20070301	199.36142	313.79200	23.01702	6.64144	0.0761277	3.0428194	14	1	22 days	0.18	MPC	2007 EF ₁₄₆
2007 EL ₁₄₆	17.9	0.15	20070301	352.72588	25.55631	153.82237	6.46369	0.0821907	2.2478847	17	1	22 days	0.19	MPC	2007 EL ₁₄₆
2007 EM ₁₄₆	18.5	0.15	20070301	7.53945	14.23459	147.03096	5.37027	0.1480437	2.6583151	10	1	8 days	0.26	MPC	2007 EM ₁₄₆
2007 EN ₁₄₆	18.3	0.15	20070301	264.74261	231.48094	55.25373	3.23907	0.1725838	2.4607365	10	1	8 days	0.21	MPC	2007 EN ₁₄₆
2007 EP ₁₄₆	18.7	0.15	20070301	281.79621	233.93229	39.07626	3.79489	0.2019362	2.2666671	10	1	8 days	0.20	MPC	2007 EP ₁₄₆
2007 ER ₁₄₆	18.1	0.15	20070301	27.99243	114.67327	19.76646	5.68972	0.1388565	2.4575592	14	1	22 days	0.35	MPC	2007 ER ₁₄₆
2007 EY ₁₄₆	15.9	0.15	20070301	137.98607	3.61193	19.74065	8.80475	0.2018890	2.9089305	14	1	22 days	0.26	MPC	2007 EY ₁₄₆
2007 EA ₁₄₇	17.6	0.15	20070301	22.93500	3.63427	142.22981	5.95174	0.0912232	3.0362368	11	1	18 days	0.29	MPC	2007 EA ₁₄₇
2007 EB ₁₄₇	17.2	0.15	20070301	256.05835	134.96637	145.52681	5.74036	0.0274717	2.7351483	13	1	8 days	0.19	MPC	2007 EB ₁₄₇
2007 EC ₁₄₇	18.3	0.15	20070301	33.92447	103.90241	25.88262	5.07416	0.1033940	2.2880256	17	1	22 days	0.19	MPC	2007 EC ₁₄₇
2007 ED ₁₄₇	19.0	0.15	20070301	333.22404	138.13873	67.48084	2.50428	0.1232525	2.4224713	10	1	8 days	0.21	MPC	2007 ED ₁₄₇
2007 EF ₁₄₇	18.0	0.15	20070301	326.13071	62.87757	156.02383	7.83147	0.1637959	2.7245722	13	1	8 days	0.21	MPC	2007 EF ₁₄₇
2007 EG ₁₄₇	17.1	0.15	20070301	147.16274	235.39356	149.07488	6.61561	0.0346762	2.6399095	11	1	18 days	0.18	MPC	2007 EG ₁₄₇
2007 EK ₁₄₇	16.9	0.15	20070301	102.62964	272.59851	144.23895	6.54315	0.1436893	3.0190497	10	1	8 days	0.28	MPC	2007 EK ₁₄₇
2007 EL ₁₄₇	17.3	0.15	20070301	330.25569	85.57043	125.04023	3.91459	0.1217265	2.7782574	14	1	18 days	0.32	MPC	2007 EL ₁₄₇
2007 EM ₁₄₇	18.4	0.15	20070301	336.40143	60.85469	140.70237	4.39654	0.1096444	2.4834672	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 EM ₁₄₇
2007 EN ₁₄₇	18.6	0.15	20070301	14.98007	99.88501	51.78238	3.12540	0.1390970	2.4625931	17	1	22 days	0.38	MPC	2007 EN ₁₄₇
2007 EQ ₁₄₇	17.1	0.15	20070301	146.87705	306.95885	79.14299	3.29035	0.0243855	2.9603751	10	1	8 days	0.22	MPC	2007 EQ ₁₄₇
2007 ER ₁₄₇	17.9	0.15	20070301	30.01847	78.91355	40.60678	4.55226	0.2854581	3.0171060	14	1	8 days	0.27	MPC	2007 ER ₁₄₇
2007 ET ₁₄₇	17.8	0.15	20070301	355.10285	113.78251	66.24116	2.96687	0.1997690	2.9463027	13	1	17 days	0.44	MPC	2007 ET ₁₄₇
2007 EX ₁₄₇	13.1	0.15	20070301	232.51076	143.31530	170.11173	29.11715	0.0909263	5.3035326	19	1	27 days	0.21	MPC	2007 EX ₁₄₇
2007 EY ₁₄₇	17.3	0.15	20070301	287.54135	159.36143	102.72731	2.96117	0.1467997	2.3985930	13	1	8 days	0.25	MPC	2007 EY ₁₄₇
2007 EZ ₁₄₇	17.6	0.15	20070301	260.92624	173.34077	100.97482	3.60068	0.0111297	2.7224842	10	1	8 days	0.29	MPC	2007 EZ ₁₄₇
2007 EB ₁₄₈	19.8	0.15	20070301	304.98495	224.01531	22.53241	6.03549	0.1934439	2.1469731	10	1	8 days	0.22	MPC	2007 EB ₁₄₈
2007 ED ₁₄₈	17.4	0.15	20070301	32.39138	128.95693	7.92083	18.54776	0.0700044	3.0370077	10	1	8 days	0.27	MPC	2007 ED ₁₄₈
2007 EE ₁₄₈	17.8	0.15	20070301	290.11471	190.85341	60.83639	3.70887	0.0729921	2.5706916	10	1	8 days	0.18	MPC	2007 EE ₁₄₈
2007 EF ₁₄₈	16.9	0.15	20070301	274.68634	225.42094	42.63918	5.31284	0.0731019	2.7786006	21	1	22 days	0.51	MPC	2007 EF ₁₄₈
2007 EJ ₁₄₈	16.2	0.15	20070301	277.47379	132.39264	158.80144	10.98941	0.2880054	3.0241145	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 EJ ₁₄₈
2007 EK ₁₄₈	16.8	0.15	20070301	267.35492	159.70458	112.47175	4.06474	0.0435665	2.6615574	10	1	8 days	0.13	MPC	2007 EK ₁₄₈
2007 EL ₁₄₈	17.8	0.15	20070301	282.84297	133.47489	130.75466	4.87314	0.1157600	2.4637464	13	1	8 days	0.16	MPC	2007 EL ₁₄₈
2007 EM ₁₄₈	16.7	0.15	20070301	67.64625	349.04947	90.65545	3.78854	0.2353746	2.7047316	13	1	8 days	0.42	MPC	2007 EM ₁₄₈
2007 EP ₁₄₈	18.5	0.15	20070301	46.05704	48.01224	60.56201	3.31695	0.1837449	2.3198891	10	1	8 days	0.19	MPC	2007 EP ₁₄₈
2007 EV ₁₄₈	17.7	0.15	20070301	68.25270	305.67687	147.62332	7.38839	0.1126033	2.4436571	10	1	8 days	0.24	MPC	2007 EV ₁₄₈
2007 EX ₁₄₈	14.1	0.15	20070301	220.89007	297.85944	20.44737	13.20577	0.0168084	5.1834339	11	1	18 days	0.30	MPC	2007 EX ₁₄₈
2007 EY ₁₄₈	17.0	0.15	20070301	60.37563	288.90021	167.29595	21.47931	0.1812192	3.1664837	10	1	8 days	0.29	MPC	2007 EY ₁₄₈

2007 EZ ₁₄₈	18.3	0.15	20070301	37.52036	341.70086	139.05288	5.27319	0.1746449	2.3875119	10	1	8 days	0.42	MPC	2007 EZ ₁₄₈
2007 EA ₁₄₉	19.0	0.15	20070301	54.07693	64.90545	21.63761	7.58873	0.2879473	2.2634552	10	1	8 days	0.33	MPC	2007 EA ₁₄₉
2007 EB ₁₄₉	16.6	0.15	20070301	118.26263	3.36332	47.96041	5.00796	0.0637495	2.7823893	10	1	8 days	0.16	MPC	2007 EB ₁₄₉
2007 EC ₁₄₉	17.3	0.15	20070301	328.79880	129.25187	91.47587	4.13751	0.2065717	3.0921422	17	1	22 days	0.37	MPC	2007 EC ₁₄₉
2007 ED ₁₄₉	17.4	0.15	20070301	320.24864	192.02264	28.24248	7.86522	0.0886237	2.6328718	10	1	8 days	0.19	MPC	2007 ED ₁₄₉
2007 EE ₁₄₉	15.6	0.15	20070301	234.95853	292.24910	12.38986	17.92788	0.0529464	3.0523411	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 EE ₁₄₉
2007 EF ₁₄₉	15.9	0.15	20070301	262.48598	129.90505	155.16184	11.94269	0.1160336	2.9123155	17	1	22 days	0.18	MPC	2007 EF ₁₄₉
2007 EG ₁₄₉	18.1	0.15	20070301	26.41384	356.36054	135.91071	5.15141	0.2035269	2.5901333	13	1	8 days	0.32	MPC	2007 EG ₁₄₉
2007 EL ₁₄₉	17.2	0.15	20070301	80.88072	58.47438	13.61693	12.27296	0.1730490	2.3898445	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 EL ₁₄₉
2007 EM ₁₄₉	16.7	0.15	20070301	254.13818	226.38774	70.27388	3.63799	0.1658594	2.7447470	10	1	8 days	0.20	MPC	2007 EM ₁₄₉
2007 EN ₁₄₉	17.1	0.15	20070301	211.17911	260.93630	70.42008	4.05057	0.1853822	2.3545785	14	1	8 days	0.27	MPC	2007 EN ₁₄₉
2007 EP ₁₄₉	17.4	0.15	20070301	341.49362	50.40585	147.28267	7.87908	0.1442064	2.8770354	17	1	8 days	0.62	MPC	2007 EP ₁₄₉
2007 ES ₁₄₉	16.5	0.15	20070301	117.91061	26.76901	18.34096	10.69785	0.1238026	3.1095648	14	1	22 days	0.23	MPC	2007 ES ₁₄₉
2007 EU ₁₄₉	16.7	0.15	20070301	139.03049	256.07774	135.09957	6.24778	0.0514795	2.6713571	21	1	22 days	0.27	MPC	2007 EU ₁₄₉
2007 EW ₁₄₉	16.9	0.15	20070301	253.21957	167.95885	127.23819	5.31059	0.1466213	2.3947585	10	1	8 days	0.15	MPC	2007 EW ₁₄₉
2007 EX ₁₄₉	18.2	0.15	20070301	268.95466	165.78073	115.08049	3.11544	0.1652101	2.1422421	14	1	22 days	0.21	MPC	2007 EX ₁₄₉
2007 EZ ₁₄₉	17.9	0.15	20070301	66.32501	315.48838	144.72272	5.99723	0.0468314	2.2931443	17	1	22 days	0.23	MPC	2007 EZ ₁₄₉
2007 EA ₁₅₀	16.8	0.15	20070301	82.92135	292.43753	152.14676	9.72639	0.0541833	3.1425658	10	1	8 days	0.24	MPC	2007 EA ₁₅₀
2007 EC ₁₅₀	16.9	0.15	20070301	33.43708	335.42177	157.80692	12.73729	0.0960131	3.1716033	10	1	8 days	0.23	MPC	2007 EC ₁₅₀
2007 ED ₁₅₀	15.6	0.15	20070301	75.99636	313.39531	131.01791	5.78134	0.1154856	3.1994930	21	1	22 days	0.28	MPC	2007 ED ₁₅₀
2007 EF ₁₅₀	17.2	0.15	20070301	173.86982	209.49258	148.70386	7.55146	0.1193748	2.4517372	17	1	22 days	0.34	MPC	2007 EF ₁₅₀
2007 EH ₁₅₀	17.7	0.15	20070301	279.18568	143.96505	129.76595	4.41284	0.1750583	2.5582525	14	1	18 days	0.22	MPC	2007 EH ₁₅₀
2007 EJ ₁₅₀	17.4	0.15	20070301	252.17279	227.57176	59.09954	3.82760	0.0514222	2.7741035	10	1	8 days	0.20	MPC	2007 EJ ₁₅₀
2007 EK ₁₅₀	18.1	0.15	20070301	286.02011	238.18192	15.66651	7.87657	0.0836923	2.3061321	13	1	8 days	0.19	MPC	2007 EK ₁₅₀
2007 EN ₁₅₀	16.4	0.15	20070301	179.71778	214.14736	138.98323	5.16881	0.0842036	2.7833139	14	1	22 days	0.26	MPC	2007 EN ₁₅₀
2007 EP ₁₅₀	17.2	0.15	20070301	149.25496	248.28392	130.79953	4.72196	0.0763174	2.5426572	17	1	22 days	0.27	MPC	2007 EP ₁₅₀
2007 EQ ₁₅₀	17.4	0.15	20070301	82.63979	325.92613	103.99685	3.13184	0.1672927	2.3869497	12	1	8 days	0.22	MPC	2007 EQ ₁₅₀
2007 ER ₁₅₀	16.7	0.15	20070301	242.49025	173.25330	120.52305	4.32790	0.0363070	2.7996552	10	1	8 days	0.13	MPC	2007 ER ₁₅₀
2007 ES ₁₅₀	16.9	0.15	20070301	225.24384	153.37395	163.30654	14.94689	0.1179377	2.6229282	10	1	8 days	0.15	MPC	2007 ES ₁₅₀
2007 ET ₁₅₀	18.2	0.15	20070301	18.54071	340.32210	160.21194	12.27487	0.2446323	3.0068085	10	1	8 days	0.15	MPC	2007 ET ₁₅₀
2007 EV ₁₅₀	18.1	0.15	20070301	347.67446	152.75989	33.89896	4.69691	0.1388199	2.4412404	13	1	8 days	0.28	MPC	2007 EV ₁₅₀
2007 EW ₁₅₀	17.7	0.15	20070301	257.81480	246.95132	37.12226	4.43702	0.0939304	2.3334277	11	1	18 days	0.44	MPC	2007 EW ₁₅₀
2007 EY ₁₅₀	18.9	0.15	20070301	313.86907	205.18249	21.76357	4.56238	0.1254363	2.2183821	13	1	8 days	0.24	MPC	2007 EY ₁₅₀
2007 EA ₁₅₁	16.4	0.15	20070301	355.11603	58.09421	118.76781	3.24132	0.0465244	2.9253812	13	1	8 days	0.16	MPC	2007 EA ₁₅₁
2007 EF ₁₅₁	18.4	0.15	20070301	359.09312	36.22996	134.19069	3.74022	0.1018763	2.2091525	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 EF ₁₅₁
2007 EG ₁₅₁	16.2	0.15	20070301	146.04961	8.48185	9.28433	12.12144	0.1613449	3.0707555	11	1	18 days	0.27	MPC	2007 EG ₁₅₁
2007 EH ₁₅₁	18.6	0.15	20070301	25.10054	125.13575	16.75693	6.36696	0.0626313	2.3745280	11	1	18 days	0.22	MPC	2007 EH ₁₅₁
2007 EJ ₁₅₁	16.4	0.15	20070301	137.23436	358.60323	28.14841	5.28362	0.1189863	2.7881777	13	1	8 days	0.43	MPC	2007 EJ ₁₅₁
2007 EM ₁₅₁	15.9	0.15	20070301	323.28326	50.60495	166.45007	23.67140	0.1005124	3.2124130	16	1	8 days	0.24	MPC	2007 EM ₁₅₁
2007 EN ₁₅₁	17.6	0.15	20070301	340.63232	89.57903	102.31959	2.63005	0.0620008	2.2263544	14	1	5 days	0.68	MPC	2007 EN ₁₅₁
2007 ER ₁₅₁	18.7	0.15	20070301	299.84825	146.59805	98.43429	2.97309	0.1373063	2.4290829	10	1	8 days	0.28	MPC	2007 ER ₁₅₁
2007 ES ₁₅₁	16.9	0.15	20070301	105.70016	36.99331	16.13481	9.90995	0.1195396	2.9628114	10	1	8 days	0.18	MPC	2007 ES ₁₅₁
2007 ET ₁₅₁	17.4	0.15	20070301	236.36766	161.40988	140.65954	6.13835	0.0800259	2.5278609	17	1	22 days	0.24	MPC	2007 ET ₁₅₁
2007 EU ₁₅₁	15.8	0.15	20070410	343.76749	35.85169	162.56045	16.95705	0.0649255	3.2114779	28	1	83 days	0.41	MPC	2007 EU ₁₅₁
2007 EW ₁₅₁	18.2	0.15	20070301	60.04157	11.57244	79.40746	3.28922	0.1742932	2.3950291	10	1	8 days	0.12	MPC	2007 EW ₁₅₁
2007 EX ₁₅₁	16.9	0.15	20070301	269.22369	107.75914	164.49038	18.89337	0.0851382	2.6139223	11	1	18 days	0.28	MPC	2007 EX ₁₅₁
2007 EZ ₁₅₁	17.9	0.15	20070301	118.11400	312.58118	84.32888	3.63219	0.1804701	2.3696771	10	1	8 days	0.23	MPC	2007 EZ ₁₅₁
2007 EA ₁₅₂	16.0	0.15	20070301	266.76211	140.93650	139.37941	6.37785	0.1298796	3.2000005	17	1	22 days	0.18	MPC	2007 EA ₁₅₂
2007 EB ₁₅₂	16.9	0.15	20070301	328.96716	107.41622	111.26142	3.86503	0.2193538	3.1623600	17	1	22 days	0.32	MPC	2007 EB ₁₅₂
2007 EC ₁₅₂	16.7	0.15	20070301	322.92939	194.11032	17.02132	10.21783	0.0362372	3.1581683	10	1	8 days	0.29	MPC	2007 EC ₁₅₂
2007 ED ₁₅₂	16.2	0.15	20070301	192.34446	207.30922	135.22831	5.88216	0.1236723	2.7139098	17	1	22 days	0.35	MPC	2007 ED ₁₅₂
2007 EE ₁₅₂	16.2	0.15	20070301	62.27900	309.44837	145.50153	7.32096	0.1357303	3.0360242	17	1	22 days	0.21	MPC	2007 EE ₁₅₂
2007 EF ₁₅₂	16.3	0.15	20070301	205.20302	280.71703	50.42342	4.55989	0.0975703	2.8122024	13	1	8 days	0.16	MPC	2007 EF ₁₅₂

M-v 4

2007 EH ₁₅₂	18.3	0.15	20070301	34.35985	59.44653	69.10261	3.09094	0.1017722	2.4173902	13	1	8 days	0.21	MPC	2007 EH ₁₅₂
2007 EJ ₁₅₂	17.6	0.15	20070301	36.39371	327.43680	154.95345	11.01472	0.1632170	3.1687002	11	1	18 days	0.28	MPC	2007 EJ ₁₅₂
2007 EL ₁₅₂	17.6	0.15	20070301	219.80031	180.22388	140.84643	6.60201	0.1390876	2.4330945	14	1	8 days	0.21	MPC	2007 EL ₁₅₂
2007 EN ₁₅₂	17.1	0.15	20070301	193.53890	237.11311	106.18942	4.27748	0.1858016	2.6501357	10	1	8 days	0.22	MPC	2007 EN ₁₅₂
2007 EO ₁₅₂	16.7	0.15	20070301	56.48246	310.93924	151.61261	10.10196	0.1330137	3.1946423	13	1	8 days	0.28	MPC	2007 EO ₁₅₂
2007 EP ₁₅₂	16.2	0.15	20070301	19.63905	16.53311	132.99635	6.24574	0.0788207	3.1249499	13	1	8 days	0.18	MPC	2007 EP ₁₅₂
2007 ES ₁₅₂	16.4	0.15	20070301	134.53064	245.24864	143.83236	7.83306	0.1371943	2.8910796	10	1	8 days	0.23	MPC	2007 ES ₁₅₂
2007 EV ₁₅₂	18.5	0.15	20070301	305.75279	176.06384	65.43436	3.52951	0.1588632	2.3696699	10	1	8 days	0.16	MPC	2007 EV ₁₅₂
2007 EW ₁₅₂	16.3	0.15	20070301	182.07474	338.68456	13.08087	14.84537	0.1717966	3.0278857	10	1	8 days	0.29	MPC	2007 EW ₁₅₂
2007 EY ₁₅₂	19.2	0.15	20070301	46.42000	39.15984	71.86246	3.43392	0.1432088	2.3792083	10	1	8 days	0.29	MPC	2007 EY ₁₅₂
2007 EA ₁₅₃	18.6	0.15	20070301	43.03225	87.70543	19.49877	7.47408	0.2081248	2.2579350	13	1	8 days	0.30	MPC	2007 EA ₁₅₃
2007 EB ₁₅₃	18.6	0.15	20070301	345.89964	116.30947	73.02777	3.33752	0.1512795	2.3450169	13	1	8 days	0.17	MPC	2007 EB ₁₅₃
2007 EE ₁₅₃	17.8	0.15	20070301	355.09281	60.83474	115.42490	3.76398	0.0990750	2.1814957	22	1	22 days	0.39	MPC	2007 EE ₁₅₃
2007 EH ₁₅₃	16.1	0.15	20070301	144.11619	333.52284	51.36864	5.53424	0.0693262	2.7883215	13	1	8 days	0.12	MPC	2007 EH ₁₅₃
2007 EJ ₁₅₃	16.8	0.15	20070301	188.41494	206.16750	139.73368	7.54818	0.0383514	2.7995034	14	1	22 days	0.27	MPC	2007 EJ ₁₅₃
2007 EK ₁₅₃	15.2	0.15	20070301	161.58914	219.32256	150.95802	10.98940	0.0948893	3.1600137	17	1	22 days	0.17	MPC	2007 EK ₁₅₃
2007 EN ₁₅₃	16.4	0.15	20070301	249.42166	171.17500	129.96077	6.79536	0.1582814	3.1585266	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 EN ₁₅₃
2007 EP ₁₅₃	16.1	0.15	20070301	51.07845	329.04396	150.31630	10.66208	0.0431648	3.0901701	13	1	8 days	0.19	MPC	2007 EP ₁₅₃
2007 EQ ₁₅₃	16.9	0.15	20070301	351.28113	40.97336	141.93632	7.72788	0.0448360	2.7289990	17	1	22 days	0.18	MPC	2007 EQ ₁₅₃
2007 ES ₁₅₃	16.2	0.15	20070301	244.67307	138.12928	153.70240	12.11774	0.0147273	3.1987578	10	1	8 days	0.16	MPC	2007 ES ₁₅₃
2007 ET ₁₅₃	18.1	0.15	20070301	41.69450	45.39652	75.00828	4.47798	0.1220956	2.6603333	10	1	8 days	0.30	MPC	2007 ET ₁₅₃
2007 EV ₁₅₃	17.5	0.15	20070301	313.67875	114.06217	118.69219	4.21085	0.1461727	2.4397486	13	1	5 days	0.60	MPC	2007 EV ₁₅₃
2007 EW ₁₅₃	16.9	0.15	20070301	256.39690	267.12800	14.18584	12.58555	0.0545445	2.5707092	12	1	8 days	0.19	MPC	2007 EW ₁₅₃
2007 EX ₁₅₄	17.1	0.15	20070301	35.41938	274.43258	217.13289	3.75474	0.2205692	3.1181824	9	1	6 days	0.40	MPC	2007 EX ₁₅₄
2007 EB ₁₅₅	16.7	0.15	20070301	310.87034	8.77805	231.48499	5.12399	0.0568865	2.7080165	9	1	6 days	0.18	MPC	2007 EB ₁₅₅
2007 ED ₁₅₅	15.9	0.15	20070301	72.20576	128.44500	339.51928	7.64618	0.0433685	2.6780939	10	1	9 days	0.21	MPC	2007 ED ₁₅₅
2007 EY ₁₅₅	16.7	0.15	20070301	24.34921	168.49945	344.27801	12.48860	0.0956358	2.7703890	9	1	9 days	0.36	MPC	2007 EY ₁₅₅
2007 EL ₁₅₆	17.8	0.15	20070301	15.58147	192.31767	323.85275	5.22234	0.1832787	2.1621027	10	1	9 days	0.18	MPC	2007 EL ₁₅₆
2007 EO ₁₅₆	17.0	0.15	20070301	304.26427	277.28984	354.42014	15.05910	0.2512308	2.9654013	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 EO ₁₅₆
2007 EQ ₁₅₆	17.8	0.15	20070301	316.21710	347.22594	260.44163	4.31880	0.1989251	2.4211757	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 EQ ₁₅₆
2007 ER ₁₅₆	17.7	0.15	20070321	329.74373	5.43688	234.32523	4.67821	0.2431247	2.3781776	16	1	17 days	0.55	MPC	2007 ER ₁₅₆
2007 EJ ₁₅₇	15.7	0.15	20070301	10.24180	6.04770	140.71859	14.65621	0.0435268	2.7371217	12	1	18 days	0.52	MPC	2007 EJ ₁₅₇
2007 EM ₁₅₇	14.5	0.15	20070301	1.08511	309.63367	219.17036	9.50099	0.0191268	3.4819864	11	1	4 days	0.68	MPC	2007 EM ₁₅₇
2007 EP ₁₅₇	17.7	0.15	20070301	64.15501	301.30395	125.74240	2.94930	0.1792143	2.3909815	10	1	17 days	0.31	MPC	2007 EP ₁₅₇
2007 ET ₁₅₇	16.4	0.15	20070410	329.86863	58.58036	142.32429	10.45512	0.1611372	3.0659441	17	1	82 days	0.36	M-v 4 MPC	2007 ET ₁₅₇
2007 EY ₁₅₇	18.4	0.15	20070301	49.65234	267.85579	193.28753	2.97094	0.1871850	2.5753583	12	1	7 days	0.37	MPC	2007 EY ₁₅₇
2007 EA ₁₅₈	17.3	0.15	20070301	139.11824	158.73640	228.70648	1.15059	0.0652591	2.8707315	12	1	7 days	0.28	MPC	2007 EA ₁₅₈
2007 ED ₁₅₈	18.4	0.15	20070301	355.94620	197.69629	358.48918	6.16530	0.1671342	2.3399035	9	1	7 days	0.25	MPC	2007 ED ₁₅₈
2007 EG ₁₅₈	15.3	0.15	20070301	28.78166	95.90478	30.26577	23.31649	0.2718870	3.2387861	12	1	5 days	0.67	MPC	2007 EG ₁₅₈
2007 EO ₁₅₈	18.3	0.15	20070301	55.80303	268.81439	160.40626	9.92301	0.2330937	2.3638441	11	1	18 days	0.24	MPC	2007 EO ₁₅₈
2007 EQ ₁₅₈	18.3	0.15	20070209	39.60675	258.62709	161.63285	6.66878	0.4101558	2.3088155	24	1	36 days	0.62	MPC	2007 EQ ₁₅₈
2007 ER ₁₅₈	16.5	0.15	20070301	251.12440	107.29437	163.71818	1.46930	0.1378985	3.1430134	15	1	21 days	0.32	MPC	2007 ER ₁₅₈
2007 ED ₁₅₉	18.4	0.15	20070301	74.01118	122.93747	324.56881	2.20868	0.1575724	2.3441842	13	1	12 days	0.21	MPC	2007 ED ₁₅₉
2007 EG ₁₅₉	17.2	0.15	20070301	57.92384	299.82186	146.76810	2.54124	0.0629617	2.7032719	11	1	21 days	0.16	MPC	2007 EG ₁₅₉
2007 EW ₁₅₉	17.6	0.15	20070301	39.24652	33.19135	88.29991	3.35922	0.1105176	2.3677786	10	1	6 days	0.23	MPC	2007 EW ₁₅₉
2007 EC ₁₆₀	16.8	0.15	20070301	244.75175	123.93503	181.92744	4.49787	0.1458348	2.7230721	13	1	7 days	0.31	MPC	2007 EC ₁₆₀
2007 ED ₁₆₀	18.9	0.15	20070301	54.51008	104.82612	357.21312	5.86723	0.1661106	2.3112234	14	1	6 days	0.17	MPC	2007 ED ₁₆₀
2007 EE ₁₆₀	16.2	0.15	20070301	180.38581	177.50485	180.72604	13.72203	0.2606958	2.9332145	10	1	11 days	0.59	MPC	2007 EE ₁₆₀
2007 EL ₁₆₀	17.0	0.15	20070321	78.60328	271.53710	188.87337	22.23549	0.0870604	1.9356682	25	1	15 days	0.57	MPC	2007 EL ₁₆₀
2007 EM ₁₆₀	17.8	0.15	20070321	337.27810	234.18579	349.67356	2.32122	0.1991375	2.3991157	13	1	16 days	0.51	MPC	2007 EM ₁₆₀
2007 EN ₁₆₀	16.2	0.15	20070301	41.80410	97.38799	23.51028	9.67681	0.1121171	3.1381161	9	1	6 days	0.24	MPC	2007 EN ₁₆₀
2007 EP ₁₆₀	16.7	0.15	20070321	348.33234	239.43754	327.97421	4.09395	0.1675528	3.0441945	12	1	15 days	0.16	MPC	2007 EP ₁₆₀
2007 EQ ₁₆₀	17.3	0.15	20070301	342.90078	357.96094	208.52714	10.70189	0.1716534	2.3904578	14	1	7 days	0.62	MPC	2007 EQ ₁₆₀

2007 EU ₁₆₀	15.2	0.15	20070301	22.81140	164.15941	349.41071	10.77236	0.1259003	3.0953055	13	1	7 days	0.40	MPC	2007 EU ₁₆₀
2007 EV ₁₆₀	15.3	0.15	20070301	50.89748	144.73230	339.97616	9.56147	0.0702499	3.0490379	15	1	7 days	0.62	MPC	2007 EV ₁₆₀
2007 EZ ₁₆₀	16.4	0.15	20070301	65.95041	111.26641	1.92227	16.69736	0.1243415	3.2066546	9	1	6 days	0.21	MPC	2007 EZ ₁₆₀
2007 EC ₁₆₁	15.1	0.15	20070321	22.55421	326.22677	207.21179	27.02999	0.1166054	3.1241576	14	1	15 days	0.30	MPC	2007 EC ₁₆₁
2007 EJ ₁₆₁	16.9	0.15	20070301	295.52631	96.04201	170.33302	22.89086	0.2566683	3.1303129	9	1	5 days	0.15	MPC	2007 EJ ₁₆₁
2007 EM ₁₆₁	16.2	0.15	20070321	167.95334	10.68758	352.60507	11.18003	0.1712230	2.9742265	11	1	11 days	0.38	MPC	2007 EM ₁₆₁
2007 EQ ₁₆₁	17.9	0.15	20070301	308.78949	20.96228	216.57302	0.46847	0.1585539	2.7215163	11	1	10 days	0.29	MPC	2007 EQ ₁₆₁
2007 ER ₁₆₁	17.6	0.15	20070209	88.75137	209.41842	187.39704	3.40383	0.1042549	2.4946579	16	1	34 days	0.17	MPC	2007 ER ₁₆₁
2007 ED ₁₆₂	18.6	0.15	20070301	337.45598	214.93679	324.04631	6.33255	0.0891567	2.2326207	10	1	22 days	0.21	MPC	2007 ED ₁₆₂
2007 EK ₁₆₂	16.7	0.15	20070301	299.96700	280.56044	302.25196	3.42388	0.0957373	2.8313580	15	1	22 days	0.16	MPC	2007 EK ₁₆₂
2007 ER ₁₆₃	16.2	0.15	20070301	24.47920	122.92294	358.82924	11.29985	0.2222383	3.0516714	13	1	7 days	0.71	MPC	2007 ER ₁₆₃
2007 EN ₁₆₄	17.1	0.15	20070301	105.75279	322.47721	103.67168	4.29271	0.0986628	2.1993304	10	1	5 days	0.13	MPC	2007 EN ₁₆₄
2007 EA ₁₆₅	13.5	0.15	20070301	79.16540	49.14317	37.95292	10.97968	0.0639011	5.1834031	15	1	6 days	0.30	MPC	2007 EA ₁₆₅
2007 ED ₁₆₅	17.6	0.15	20070321	341.68203	280.00718	293.94636	1.82336	0.1891832	2.1569878	13	1	14 days	0.28	MPC	2007 ED ₁₆₅
2007 EE ₁₆₅	15.3	0.15	20070301	17.35804	128.25687	39.11791	15.07831	0.2157992	3.0326988	12	1	2 days	0.42	MPC	2007 EE ₁₆₅
2007 EO ₁₆₅	17.4	0.15	20070301	8.65472	32.12143	140.60502	5.89801	0.0657780	2.4670750	13	1	2 days	0.48	MPC	2007 EO ₁₆₅
2007 EU ₁₆₅	16.1	0.15	20070301	330.55133	79.52300	150.83691	16.64270	0.1883925	3.0770408	14	1	9 days	0.69	MPC	2007 EU ₁₆₅
2007 EG ₁₆₆	17.2	0.15	20070301	343.75974	210.72991	342.93170	1.66936	0.1415243	2.3320658	29	1	10 days	0.63	MPC	2007 EG ₁₆₆
2007 EH ₁₆₆	16.8	0.15	20070301	289.33476	72.14989	182.42345	7.40669	0.0761157	2.4355487	11	1	8 days	0.45	MPC	2007 EH ₁₆₆
2007 EJ ₁₆₆	17.5	0.15	20070301	340.75379	206.04087	6.06554	5.90136	0.1768025	2.4022303	14	1	38 days	0.25	MPC	2007 EJ ₁₆₆
2007 EK ₁₆₆	17.3	0.15	20070301	125.93512	42.12537	341.75528	27.28834	0.0562401	2.5953820	9	1	9 days	0.31	MPC	2007 EK ₁₆₆
2007 EL ₁₆₆	15.5	0.15	20070301	306.37518	71.33109	157.56421	3.19804	0.0349058	3.0602712	20	1	9 days	0.54	MPC	2007 EL ₁₆₆
2007 EO ₁₆₆	16.7	0.15	20070301	340.80126	80.28285	113.57974	1.12141	0.0787363	2.8157221	11	1	9 days	0.23	MPC	2007 EO ₁₆₆
2007 EQ ₁₆₆	17.0	0.15	20070301	1.36575	73.82330	103.31312	8.40521	0.2526120	2.5894631	11	1	9 days	0.36	MPC	2007 EQ ₁₆₆
2007 ES ₁₆₆	12.6	0.15	20070301	313.28464	51.24487	181.96895	14.47399	0.1078709	5.2079807	28	1	14 days	0.59	MPC	2007 ES ₁₆₆
2007 EV ₁₆₆	15.8	0.15	20070301	322.17953	35.81482	189.84031	8.10299	0.1705800	2.7985776	28	1	25 days	0.46	MPC	2007 EV ₁₆₆
2007 EW ₁₆₆	15.1	0.15	20070301	301.28238	262.14136	341.17565	5.38272	0.0890057	3.1518485	17	1	9 days	0.46	MPC	2007 EW ₁₆₆
2007 EX ₁₆₆	15.9	0.15	20070301	326.60079	34.80443	199.22980	10.31233	0.0643911	3.0147445	11	1	15 days	0.19	MPC	2007 EX ₁₆₆
2007 EY ₁₆₆	15.4	0.15	20070301	40.72785	316.92635	198.57089	16.22285	0.0357152	3.0989072	18	1	28 days	0.26	MPC	2007 EY ₁₆₆
2007 EA ₁₆₇	16.1	0.15	20070301	320.70690	215.75129	19.87801	13.51873	0.1138162	2.6183175	16	1	18 days	0.36	MPC	2007 EA ₁₆₇
2007 EF ₁₆₇	15.8	0.15	20070301	311.79601	50.38629	186.63907	6.00143	0.1161146	3.1779999	10	1	18 days	0.62	MPC	2007 EF ₁₆₇
2007 EG ₁₆₇	18.0	0.15	20070301	340.62915	148.50236	30.46336	3.07419	0.1228271	2.3988603	10	1	8 days	0.20	MPC	2007 EG ₁₆₇
2007 EH ₁₆₇	17.5	0.15	20070301	88.34184	58.96414	357.86026	7.58385	0.0925122	2.3078399	10	1	8 days	0.29	MPC	2007 EH ₁₆₇
2007 EJ ₁₆₇	17.1	0.15	20070301	6.30164	305.24231	222.21784	1.76631	0.1307953	2.4639098	14	1	14 days	0.38	MPC	2007 EJ ₁₆₇
2007 EK ₁₆₇	16.5	0.15	20070301	312.46016	214.08514	28.97186	11.22615	0.1987658	2.3610934	11	1	8 days	0.30	MPC	2007 EK ₁₆₇
2007 EO ₁₆₇	15.7	0.15	20070301	333.04218	260.58417	308.84092	10.47918	0.2112229	2.6750559	29	1	38 days	0.89	MPC	2007 EO ₁₆₇
2007 EP ₁₆₇	17.8	0.15	20070301	338.41778	343.48062	217.33080	2.07660	0.2327858	2.3882643	20	1	12 days	0.62	MPC	2007 EP ₁₆₇
2007 ET ₁₆₇	17.6	0.15	20070301	327.63630	13.19259	199.36504	5.50675	0.1458260	2.3127583	13	1	8 days	0.47	MPC	2007 ET ₁₆₇
2007 EU ₁₆₇	17.2	0.15	20070301	21.36746	179.79398	320.62564	4.12963	0.1861955	2.6072621	24	1	10 days	0.61	MPC	2007 EU ₁₆₇
2007 EQ ₁₆₈	15.7	0.15	20070321	348.81666	175.41302	34.14541	10.92224	0.0179174	3.1377586	9	1	16 days	0.10	MPC	2007 EQ ₁₆₈
2007 EF ₁₆₉	17.8	0.15	20070321	304.76410	236.80445	43.17291	3.87855	0.2674604	2.3889543	9	1	16 days	0.24	MPC	2007 EF ₁₆₉
2007 EO ₁₆₉	16.8	0.15	20070321	322.93347	79.91732	162.99491	3.05368	0.1129204	2.9765380	9	1	16 days	0.15	MPC	2007 EO ₁₆₉
2007 ET ₁₆₉	16.6	0.15	20070301	72.28634	54.92001	52.96226	2.84950	0.1463478	2.9367958	9	1	13 days	0.18	MPC	2007 ET ₁₆₉
2007 EU ₁₆₉	16.0	0.15	20070301	70.17768	284.27373	200.17320	9.33454	0.0613360	3.3483108	13	1	13 days	0.21	MPC	2007 EU ₁₆₉
2007 EV ₁₆₉	16.9	0.15	20070301	43.09751	105.48730	8.94819	12.69384	0.1777510	2.7042859	10	1	7 days	0.35	MPC	2007 EV ₁₆₉
2007 EA ₁₇₀	16.3	0.15	20070301	26.12933	324.34171	169.70065	13.08189	0.0981517	2.6602073	28	1	37 days	0.66	MPC	2007 EA ₁₇₀
2007 EB ₁₇₀	17.6	0.15	20070301	352.57702	358.29765	179.21028	6.15894	0.1677817	2.5397172	22	1	37 days	0.64	MPC	2007 EB ₁₇₀
2007 EH ₁₇₀	16.8	0.15	20070321	266.53744	79.84569	180.24177	6.27668	0.0645102	2.6834203	12	1	11 days	0.27	MPC	2007 EH ₁₇₀
2007 EL ₁₇₀	16.4	0.15	20070301	175.78329	191.23778	145.12979	10.77949	0.1725183	2.6018155	9	1	5 days	0.17	MPC	2007 EL ₁₇₀
2007 EM ₁₇₀	18.1	0.15	20070209	314.39413	64.64807	139.79643	6.19733	0.1166885	2.3730588	12	1	39 days	0.16	MPC	2007 EM ₁₇₀
2007 EQ ₁₇₀	18.6	0.15	20070209	338.46424	64.33917	110.66743	2.22367	0.1197226	2.3874595	12	1	49 days	0.23	MPC	2007 EQ ₁₇₀
2007 ES ₁₇₀	17.4	0.15	20070301	129.28728	224.82173	140.34283	8.54402	0.2815764	2.2727961	9	1	5 days	0.36	MPC	2007 ES ₁₇₀
2007 ET ₁₇₀	16.4	0.15	20070301	19.87025	152.45971	337.92518	17.65672	0.1015372	3.1508723	15	1	46 days	0.25	MPC	2007 ET ₁₇₀

2007 APR. 2

M.P.O. 118241

2007 EZ ₁₇₀	15.9	0.15	20070301	53.47333	286.60968	179.43729	10.25538	0.0416304	2.7060172	15	1	12 days	0.51	MPC	2007 EZ ₁₇₀
2007 EC ₁₇₁	18.6	0.15	20070301	43.41271	282.62007	192.92160	0.63256	0.0915070	2.3505983	12	1	11 days	0.22	MPC	2007 EC ₁₇₁
2007 ED ₁₇₁	18.2	0.15	20070301	17.32910	196.30411	292.52742	3.36798	0.2004316	2.5760292	28	1	44 days	0.58	MPC	2007 ED ₁₇₁
2007 EL ₁₇₁	15.5	0.15	20070301	33.52530	334.24006	157.54608	32.69293	0.1512300	2.6165710	12	1	5 days	0.38	MPC	2007 EL ₁₇₁
2007 ER ₁₇₁	17.4	0.15	20070301	304.85280	240.77980	20.12029	7.78619	0.0873682	2.2137021	11	1	21 days	0.27	MPC	2007 ER ₁₇₁
2007 ES ₁₇₁	15.5	0.15	20070301	270.69357	270.57706	28.20120	10.56220	0.0704327	3.0011509	16	1	33 days	0.27	MPC	2007 ES ₁₇₁
2007 EU ₁₇₁	14.1	0.15	20070301	309.67957	337.04678	275.14588	3.36062	0.1035329	5.1583171	9	1	6 days	0.32	MPC	2007 EU ₁₇₁
2007 EV ₁₇₁	16.5	0.15	20070301	22.82449	318.46687	184.19830	14.24508	0.1211285	2.7317011	11	1	7 days	0.36	MPC	2007 EV ₁₇₁
2007 EC ₁₇₂	15.6	0.15	20070301	230.58099	130.03167	194.39361	7.02030	0.1479270	2.8671246	10	1	12 days	0.21	MPC	2007 EC ₁₇₂
2007 EG ₁₇₂	16.6	0.15	20070301	97.00306	249.47531	188.69622	21.54510	0.0608815	2.6647092	9	1	12 days	0.09	MPC	2007 EG ₁₇₂
2007 EQ ₁₇₂	18.8	0.15	20070301	29.86627	138.90659	3.52894	8.96082	0.1260724	2.2821270	10	1	8 days	0.20	MPC	2007 EQ ₁₇₂
2007 ER ₁₇₂	16.1	0.15	20070301	93.74445	247.93540	187.62295	5.34815	0.1604370	3.1557613	9	1	8 days	0.18	MPC	2007 ER ₁₇₂
2007 EZ ₁₇₂	18.6	0.15	20070301	314.01355	12.07573	221.59925	1.23144	0.0688255	2.2420010	9	1	8 days	0.37	MPC	2007 EZ ₁₇₂
2007 EN ₁₇₃	17.8	0.15	20070301	307.46918	61.21936	199.45589	5.22191	0.2395906	2.7130347	9	1	8 days	0.43	MPC	2007 EN ₁₇₃
2007 EU ₁₇₃	15.3	0.15	20070301	242.78326	113.83378	201.49207	6.79986	0.1129417	3.1741473	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 EU ₁₇₃
2007 EW ₁₇₃	17.8	0.15	20070301	349.69011	292.60228	259.83174	1.79221	0.1580777	2.3188021	9	1	7 days	0.32	MPC	2007 EW ₁₇₃
2007 EX ₁₇₃	18.2	0.15	20070301	322.16746	248.66018	340.67163	4.57927	0.1430299	2.4116143	9	1	8 days	0.30	MPC	2007 EX ₁₇₃
2007 EG ₁₇₄	16.1	0.15	20070321	284.10107	277.81624	359.98337	9.28836	0.0878317	3.1248413	9	1	15 days	0.10	MPC	2007 EG ₁₇₄
2007 EF ₁₇₆	16.5	0.15	20070301	9.27299	318.86340	215.56217	5.92650	0.1694346	3.1792225	9	1	8 days	0.10	MPC	2007 EF ₁₇₆
2007 EJ ₁₇₆	16.5	0.15	20070301	257.48533	308.76269	355.66883	9.13024	0.1182074	2.7060203	9	1	8 days	0.33	MPC	2007 EJ ₁₇₆
2007 EK ₁₇₇	17.2	0.15	20070321	322.16581	11.87658	227.17455	4.38292	0.1116901	2.3990090	13	1	16 days	0.61	MPC	2007 EK ₁₇₇
2007 EL ₁₇₇	16.6	0.15	20070301	232.56770	95.77651	232.47671	6.16564	0.1083269	2.8074950	9	1	6 days	0.24	MPC	2007 EL ₁₇₇
2007 EY ₁₇₈	16.8	0.15	20070321	332.54037	248.54292	353.03594	6.34541	0.2553970	2.7420666	16	1	16 days	0.17	MPC	2007 EY ₁₇₈
2007 EJ ₁₇₉	18.0	0.15	20070321	25.20488	277.59447	236.59058	1.73357	0.2400168	2.4979496	9	1	15 days	0.23	MPC	2007 EJ ₁₇₉
2007 EQ ₁₈₀	15.8	0.15	20070301	290.39755	89.89687	208.48951	25.36939	0.2193195	3.1416839	9	1	12 days	0.24	MPC	2007 EQ ₁₈₀
2007 EU ₁₈₀	16.4	0.15	20070321	333.47148	230.38413	2.40723	12.96429	0.1672637	2.6697581	16	1	16 days	0.28	MPC	2007 EU ₁₈₀
2007 EC ₁₈₁	17.0	0.15	20070321	293.37178	271.13770	13.63856	13.25231	0.1717728	2.6142663	9	1	15 days	0.13	MPC	2007 EC ₁₈₁
2007 EN ₁₈₂	17.3	0.15	20070301	356.80530	193.14186	2.85812	6.36768	0.1909358	2.6144239	14	1	20 days	0.15	MPC	2007 EN ₁₈₂
2007 EP ₁₈₂	17.7	0.15	20070301	301.36692	271.20390	355.75477	4.10852	0.1642841	2.1942510	14	1	20 days	0.24	MPC	2007 EP ₁₈₂
2007 EU ₁₈₂	17.1	0.15	20070321	18.97721	303.31073	228.89014	4.77073	0.1510585	2.6248080	9	1	16 days	0.17	MPC	2007 EU ₁₈₂
2007 EW ₁₈₂	17.4	0.15	20070321	333.17263	339.92082	248.89590	2.22606	0.0632004	2.4237636	13	1	15 days	0.15	MPC	2007 EW ₁₈₂
2007 EA ₁₈₃	16.9	0.15	20070321	355.28702	80.16098	104.00057	5.80502	0.2005401	3.0804845	19	1	11 days	0.29	MPC	2007 EA ₁₈₃
2007 ED ₁₈₃	17.8	0.15	20070301	85.26879	34.92969	27.31785	2.91194	0.1439486	2.2683535	11	1	26 days	0.18	MPC	2007 ED ₁₈₃
2007 EG ₁₈₃	16.9	0.15	20070209	35.64352	317.39192	154.14140	10.18275	0.1615105	3.0327435	15	1	51 days	0.22	MPC	2007 EG ₁₈₃
2007 EL ₁₈₃	16.8	0.15	20070301	234.01384	184.56284	118.48622	3.63328	0.1418637	2.6675287	11	1	22 days	0.24	MPC	2007 EL ₁₈₃
2007 EQ ₁₈₃	19.4	0.15	20070301	4.32901	6.84829	151.11180	5.80557	0.1777851	2.3861995	15	1	26 days	0.35	MPC	2007 EQ ₁₈₃
2007 EP ₁₈₄	16.2	0.15	20070301	354.87129	336.10699	198.31351	17.65353	0.2237018	2.7153381	16	1	7 days	0.36	MPC	2007 EP ₁₈₄
2007 ER ₁₈₄	15.8	0.15	20070301	19.98442	299.29356	199.23034	13.30076	0.2302858	3.2145626	11	1	8 days	0.65	MPC	2007 ER ₁₈₄
2007 EV ₁₈₄	16.6	0.15	20070301	61.07659	138.11166	302.86960	8.37475	0.2208446	2.5800956	15	1	7 days	0.71	MPC	2007 EV ₁₈₄
2007 EW ₁₈₄	16.1	0.15	20070301	359.54845	255.48045	279.81537	11.48490	0.1410344	2.6808706	16	1	6 days	0.49	MPC	2007 EW ₁₈₄
2007 EE ₁₈₆	15.9	0.15	20070301	111.59343	31.67235	10.45174	11.78560	0.1293903	3.0501837	11	1	24 days	0.13	MPC	2007 EE ₁₈₆
2007 EJ ₁₈₆	16.5	0.15	20070301	329.80737	76.35212	126.11962	5.88355	0.0853293	3.1365238	11	1	20 days	0.14	MPC	2007 EJ ₁₈₆
2007 EB ₁₈₇	16.3	0.15	20070301	173.51667	231.14079	121.55297	6.06552	0.2347495	2.5538779	11	1	24 days	0.19	MPC	2007 EB ₁₈₇
2007 EF ₁₈₇	17.0	0.15	20070301	297.90192	245.32277	16.88708	9.85731	0.2881160	3.0373843	11	1	24 days	0.32	MPC	2007 EF ₁₈₇
2007 EL ₁₈₇	17.8	0.15	20070301	17.99398	95.62176	41.35991	5.21682	0.2257217	2.5801988	11	1	24 days	0.13	MPC	2007 EL ₁₈₇
2007 EU ₁₈₇	14.6	0.15	20070301	209.64166	316.92571	10.78145	14.25696	0.2071177	3.1873836	10	1	20 days	0.24	MPC	2007 EU ₁₈₇
2007 EV ₁₈₇	16.4	0.15	20070321	16.35316	18.01523	127.97662	13.14356	0.2179598	2.7003974	12	1	11 days	0.61	MPC	2007 EV ₁₈₇
2007 EZ ₁₈₇	19.5	0.15	20070301	27.52804	148.40241	318.26360	3.89364	0.3704475	2.3346075	15	1	27 days	0.78	MPC	2007 EZ ₁₈₇
2007 EC ₁₈₈	16.4	0.15	20070301	309.44083	147.38213	84.98556	3.98455	0.1916056	3.1164179	16	1	29 days	0.32	MPC	2007 EC ₁₈₈
2007 ED ₁₈₈	16.9	0.15	20070301	354.33121	158.03196	18.74678	5.04858	0.1558487	2.5189108	15	1	7 days	0.52	MPC	2007 ED ₁₈₈
2007 EE ₁₈₈	17.3	0.15	20070301	175.28623	177.98626	179.38558	21.70121	0.0703056	1.9709916	27	1	15 days	0.71	MPC	2007 EE ₁₈₈
2007 EF ₁₈₈	13.7	0.15	20070301	195.37118	161.38057	194.44733	5.82556	0.1514726	5.1427132	9	1	13 days	0.75	MPC	2007 EF ₁₈₈
2007 EL ₁₈₈	15.8	0.15	20070301	316.84502	31.88208	186.13044	8.64569	0.0806479	3.0821885	12	1	8 days	0.59	MPC	2007 EL ₁₈₈

2007 ER ₁₈₈	16.9	0.15	20070301	310.81789	52.02159	179.80803	12.61056	0.1503089	2.7756186	15	1	31 days	0.15	MPC	2007 ER ₁₈₈
2007 EY ₁₈₈	18.8	0.15	20070301	345.90494	352.01632	195.21354	3.83899	0.1709858	2.3757190	12	1	13 days	0.32	MPC	2007 EY ₁₈₈
2007 ED ₁₈₉	19.5	0.15	20070301	13.79427	179.29644	328.62393	3.01448	0.1548733	2.1375507	12	1	32 days	0.32	MPC	2007 ED ₁₈₉
2007 EP ₁₈₉	16.8	0.15	20070301	83.57006	243.35238	199.03347	3.78587	0.0338310	2.7553129	10	1	25 days	0.16	MPC	2007 EP ₁₈₉
2007 ER ₁₈₉	17.6	0.15	20070301	89.68181	92.92578	327.22167	3.28608	0.1757767	2.4597297	12	1	25 days	0.27	MPC	2007 ER ₁₈₉
2007 EC ₁₉₀	16.4	0.15	20070301	262.45403	305.04183	341.70095	7.44228	0.1701208	2.9294380	12	1	25 days	0.31	MPC	2007 EC ₁₉₀
2007 ED ₁₉₀	18.4	0.15	20070301	345.39506	6.26170	182.73491	6.88575	0.1814486	2.3134801	12	1	13 days	0.15	MPC	2007 ED ₁₉₀
2007 EE ₁₉₀	18.3	0.15	20070301	295.77702	60.75364	189.74037	4.27611	0.1590563	2.1668587	16	1	35 days	0.29	MPC	2007 EE ₁₉₀
2007 EF ₁₉₀	18.2	0.15	20070301	52.96499	163.83647	293.10371	1.42343	0.1821957	2.3146919	12	1	25 days	0.17	MPC	2007 EF ₁₉₀
2007 EK ₁₉₀	17.1	0.15	20070301	221.54231	136.52905	176.92324	25.31855	0.0583328	2.6951073	12	1	13 days	0.31	MPC	2007 EK ₁₉₀
2007 EP ₁₉₀	17.2	0.15	20070301	32.45258	277.07061	197.88966	5.12398	0.2839584	2.5655058	16	1	8 days	0.59	MPC	2007 EP ₁₉₀
2007 ES ₁₉₀	17.5	0.15	20070301	190.61467	2.66976	343.73192	21.04413	0.0785905	1.9452265	15	1	7 days	0.89	MPC	2007 ES ₁₉₀
2007 EW ₁₉₀	16.0	0.15	20070301	296.76316	245.50945	11.00528	9.30630	0.0481509	3.0850231	14	1	29 days	0.13	MPC	2007 EW ₁₉₀
2007 EZ ₁₉₀	17.9	0.15	20070301	322.05727	222.33399	10.71247	12.76337	0.1257687	2.5896517	10	1	13 days	0.20	MPC	2007 EZ ₁₉₀
2007 EA ₁₉₁	16.0	0.15	20070301	223.01230	143.17549	189.09813	9.48748	0.0708716	3.1006933	13	1	13 days	0.24	MPC	2007 EA ₁₉₁
2007 EB ₁₉₁	15.5	0.15	20070301	185.86353	179.38725	186.37509	7.72143	0.0724008	3.0874742	13	1	17 days	0.21	MPC	2007 EB ₁₉₁
2007 EC ₁₉₁	16.8	0.15	20070301	94.70433	76.10352	13.04520	22.29797	0.0341602	2.6148253	14	1	28 days	0.23	MPC	2007 EC ₁₉₁
2007 ED ₁₉₁	17.0	0.15	20070301	154.92479	14.55314	18.07825	6.15877	0.0705393	2.6980740	10	1	13 days	0.14	MPC	2007 ED ₁₉₁
2007 EN ₁₉₁	17.8	0.15	20070301	31.14061	91.76666	29.17967	0.08047	0.3760249	3.0818586	10	1	13 days	0.29	MPC	2007 EN ₁₉₁
2007 EQ ₁₉₁	17.0	0.15	20070301	287.58787	80.01222	190.82598	12.54072	0.1060779	2.6501942	10	1	13 days	0.25	MPC	2007 EQ ₁₉₁
2007 EV ₁₉₁	18.6	0.15	20070301	297.53123	74.58053	190.25248	4.38026	0.1643481	2.2596619	10	1	13 days	0.22	MPC	2007 EV ₁₉₁
2007 EW ₁₉₁	13.6	0.15	20070301	241.33252	123.53570	198.76332	6.40542	0.1144640	5.0514974	10	1	13 days	0.19	MPC	2007 EW ₁₉₁
2007 EA ₁₉₂	16.8	0.15	20070301	45.64196	127.20244	7.59783	3.25845	0.0804649	3.0083224	10	1	13 days	0.12	MPC	2007 EA ₁₉₂
2007 EC ₁₉₂	16.3	0.15	20070301	302.18893	325.19374	293.51739	12.38545	0.2230185	2.6535682	19	1	7 days	0.58	MPC	2007 EC ₁₉₂
2007 EF ₁₉₂	16.6	0.15	20070301	298.85299	108.63984	138.39995	5.50723	0.0944790	3.0882509	9	1	10 days	0.38	MPC	2007 EF ₁₉₂
2007 EG ₁₉₂	19.1	0.15	20070301	323.36933	209.65278	0.59347	22.02278	0.0313426	1.9410409	11	1	11 days	0.23	MPC	2007 EG ₁₉₂
2007 EH ₁₉₂	17.2	0.15	20070301	31.56818	134.07987	3.94547	13.13505	0.0729241	3.0164264	11	1	23 days	0.21	MPC	2007 EH ₁₉₂
2007 EJ ₁₉₂	16.5	0.15	20070301	341.72077	191.28993	4.74416	9.19561	0.0978022	2.8030915	18	1	29 days	0.41	MPC	2007 EJ ₁₉₂
2007 EL ₁₉₂	13.9	0.15	20070301	324.81545	198.64419	22.54856	6.80716	0.0496173	5.1637508	11	1	12 days	0.20	MPC	2007 EL ₁₉₂
2007 ER ₁₉₂	17.1	0.15	20070301	179.40915	270.25286	90.98472	1.18281	0.0917862	2.7586573	11	1	12 days	0.30	MPC	2007 ER ₁₉₂
2007 ES ₁₉₂	17.2	0.15	20070301	275.79895	270.36467	8.49105	12.93191	0.1362016	2.6119735	11	1	12 days	0.17	MPC	2007 ES ₁₉₂
2007 ET ₁₉₂	18.6	0.15	20070301	291.92029	128.69738	134.44670	1.88403	0.1582601	2.3035876	11	1	12 days	0.26	MPC	2007 ET ₁₉₂
2007 EU ₁₉₂	17.6	0.15	20070301	284.04836	131.32759	163.34428	4.90228	0.3420328	2.5933984	15	1	16 days	0.26	MPC	2007 EU ₁₉₂
2007 EV ₁₉₂	14.8	0.15	20070410	323.79501	288.45119	303.71690	24.24659	0.2520954	3.0712586	20	1	64 days	0.46	M-v 4 MPC	2007 EV ₁₉₂
2007 EY ₁₉₂	16.6	0.15	20070301	346.51774	295.14983	249.30395	12.04027	0.1271274	2.6504357	20	1	7 days	0.66	MPC	2007 EY ₁₉₂
2007 EB ₁₉₃	15.9	0.15	20070301	49.04569	110.92565	348.35879	16.45662	0.1952834	3.0839375	20	1	31 days	0.47	MPC	2007 EB ₁₉₃
2007 ER ₁₉₃	17.3	0.15	20070301	350.62020	209.76827	338.78885	23.92478	0.2195192	2.3693103	12	1	6 days	0.59	MPC	2007 ER ₁₉₃
2007 EU ₁₉₃	18.0	0.15	20070301	29.96428	315.98357	192.44941	15.25123	0.1241520	2.5900828	10	1	12 days	0.20	MPC	2007 EU ₁₉₃
2007 EX ₁₉₃	16.0	0.15	20070321	351.27744	218.24647	347.00579	12.42955	0.1932681	2.6242898	17	1	16 days	0.29	MPC	2007 EX ₁₉₃
2007 EJ ₁₉₄	16.8	0.15	20070301	332.61129	212.38329	357.38842	21.31872	0.1737065	3.1189206	15	1	27 days	0.21	MPC	2007 EJ ₁₉₄
2007 EM ₁₉₄	18.4	0.15	20070321	297.33883	249.88149	1.74662	5.89114	0.1067182	2.5477368	11	1	11 days	0.14	MPC	2007 EM ₁₉₄
2007 ER ₁₉₄	17.5	0.15	20070321	32.92160	117.73940	16.44969	2.27370	0.1513903	2.3959662	11	1	11 days	0.13	MPC	2007 ER ₁₉₄
2007 ES ₁₉₄	16.3	0.15	20070321	102.97706	285.84893	135.24980	1.50632	0.1301562	3.1031456	11	1	11 days	0.25	MPC	2007 ES ₁₉₄
2007 EV ₁₉₄	17.4	0.15	20070301	73.33798	56.98741	21.52632	3.44735	0.1901688	2.7661977	15	1	23 days	0.34	MPC	2007 EV ₁₉₄
2007 EY ₁₉₄	17.4	0.15	20070301	48.02135	295.76963	171.93483	1.97913	0.1600599	2.6073749	11	1	10 days	0.22	MPC	2007 EY ₁₉₄
2007 EH ₁₉₅	16.1	0.15	20070301	116.33409	225.98680	172.01599	6.54249	0.2106839	2.6957459	11	1	10 days	0.16	MPC	2007 EH ₁₉₅
2007 EJ ₁₉₅	17.4	0.15	20070301	120.32791	20.18270	12.82033	1.37432	0.2309251	2.3605645	11	1	10 days	0.28	MPC	2007 EJ ₁₉₅
2007 EL ₁₉₅	17.9	0.15	20070301	51.27140	299.40584	170.71142	3.40968	0.1021120	2.3554307	9	1	10 days	0.66	MPC	2007 EL ₁₉₅
2007 EM ₁₉₅	13.3	0.15	20070301	279.87740	101.34657	156.33258	2.43325	0.0226000	5.3208226	15	1	31 days	0.25	MPC	2007 EM ₁₉₅
2007 EP ₁₉₅	16.5	0.15	20070321	197.62157	340.66122	2.05921	5.22836	0.1101620	2.9204677	11	1	11 days	0.31	MPC	2007 EP ₁₉₅
2007 ET ₁₉₅	16.4	0.15	20070301	314.61971	114.89149	106.16373	14.01494	0.1356508	2.6405350	11	1	10 days	0.63	MPC	2007 ET ₁₉₅
2007 ED ₁₉₆	16.2	0.15	20070321	305.09948	263.63073	14.31778	11.07646	0.2483733	3.1036699	9	1	11 days	0.27	MPC	2007 ED ₁₉₆
2007 EH ₁₉₆	18.8	0.15	20070321	346.81684	195.16117	16.33627	2.64074	0.1618851	2.3701455	9	1	11 days	0.22	MPC	2007 EH ₁₉₆

2007 EM ₁₉₆	18.4	0.15	20070321	324.06931	218.67588	25.84240	2.41921	0.1763770	2.4407016	9	1	11 days	0.19	MP	2007 EM ₁₉₆	
2007 EN ₁₉₆	18.5	0.15	20070321	8.73805	162.55811	20.05911	1.84411	0.1349002	2.3761822	9	1	11 days	0.37	MP	2007 EN ₁₉₆	
2007 EO ₁₉₆	18.0	0.15	20070301	13.64699	154.32122	13.58296	2.34772	0.1660231	2.4365457	13	1	16 days	0.28	MP	2007 EO ₁₉₆	
2007 EU ₁₉₆	16.6	0.15	20070321	283.76292	263.96440	24.68375	9.80182	0.1150703	3.0824658	9	1	11 days	0.18	MP	2007 EU ₁₉₆	
2007 EC ₁₉₇	16.8	0.15	20070321	98.54470	247.27313	198.98677	5.37530	0.1106719	2.5857450	9	1	11 days	0.20	MP	2007 EC ₁₉₇	
2007 ED ₁₉₇	16.6	0.15	20070321	127.76755	222.54490	199.60796	13.68284	0.0885186	2.5775197	9	1	11 days	0.18	MP	2007 ED ₁₉₇	
2007 EJ ₁₉₇	17.1	0.15	20070321	114.77828	229.61792	205.91955	4.13075	0.0785162	2.6713291	9	1	11 days	0.20	MP	2007 EJ ₁₉₇	
2007 EK ₁₉₇	18.2	0.15	20070321	28.81847	173.61343	341.93206	0.96261	0.1689541	2.5663428	9	1	11 days	0.16	MP	2007 EK ₁₉₇	
2007 EC ₁₉₈	18.3	0.15	20070321	35.65129	186.70427	319.96600	1.91032	0.1405508	2.3948931	9	1	11 days	0.16	MP	2007 EC ₁₉₈	
2007 ED ₁₉₈	17.8	0.15	20070321	57.23198	139.38841	337.40829	2.36533	0.1816531	2.3949784	9	1	11 days	0.23	MP	2007 ED ₁₉₈	
2007 EL ₁₉₈	17.3	0.15	20070301	135.53156	30.90320	4.95257	20.66160	0.0746292	1.9337769	22	1	28 days	0.59	MP	2007 EL ₁₉₈	
2007 EO ₁₉₈	14.7	0.15	20070321	313.80548	283.72354	357.36393	24.42209	0.4151669	3.1375974	22	1	15 days	0.53	MP	2007 EO ₁₉₈	
2007 EQ ₁₉₈	17.3	0.15	20070301	31.29552	201.07049	280.31243	2.94793	0.1531909	2.3383388	12	1	6 days	0.61	MP	2007 EQ ₁₉₈	
2007 ES ₁₉₈	15.8	0.15	20070301	49.89264	283.88784	187.18310	13.34501	0.0454935	2.6645027	17	1	9 days	0.82	MP	2007 ES ₁₉₈	
2007 ET ₁₉₈	16.6	0.15	20070301	343.21322	148.38567	37.46436	23.84577	0.2034477	2.4410532	12	1	20 days	0.38	MP	2007 ET ₁₉₈	
2007 EW ₁₉₈	17.5	0.15	20070301	359.85515	122.42553	45.31354	22.10612	0.0763292	1.9102924	12	1	20 days	0.43	MP	2007 EW ₁₉₈	
2007 EZ ₁₉₈	15.0	0.15	20070301	341.65496	108.27515	95.86234	26.68127	0.2321798	3.1655662	11	1	21 days	0.56	MP	2007 EZ ₁₉₈	
2007 EJ ₁₉₉	15.3	0.15	20070209	336.16977	109.87418	74.57503	25.63186	0.1144682	2.7998501	16	1	38 days	0.51	MP	2007 EJ ₁₉₉	
2007 ES ₁₉₉	16.7	0.15	20070301	295.87799	135.39620	120.80339	2.11903	0.1434750	2.3675428	11	1	12 days	0.71	MP	2007 ES ₁₉₉	
2007 EB ₂₀₀	18.2	0.15	20070301	335.85775	153.42908	51.77104	5.32018	0.1479961	2.2389154	15	1	10 days	0.53	MP	2007 EB ₂₀₀	
2007 EC ₂₀₀	16.0	0.15	20070301	34.37418	327.92156	157.11848	15.65445	0.2180647	3.2176206	11	1	10 days	0.28	MP	2007 EC ₂₀₀	
2007 EH ₂₀₀	17.3	0.15	20070301	356.59722	144.31856	33.51139	11.97435	0.1189882	2.5710782	12	1	9 days	0.44	MP	2007 EH ₂₀₀	
2007 EM ₂₀₀	14.8	0.15	20070301	318.39244	164.33364	56.96640	10.12536	0.0368789	3.4174762	12	1	8 days	0.57	MP	2007 EM ₂₀₀	
2007 EQ ₂₀₀	16.9	0.15	20070321	4.45429	128.68817	57.82681	6.87475	0.1322456	2.6358514	16	1	16 days	0.24	MP	2007 EQ ₂₀₀	
2007 ER ₂₀₀	16.8	0.15	20070301	41.05625	348.90917	136.26010	11.43319	0.0761967	2.6967744	11	1	9 days	0.55	MP	2007 ER ₂₀₀	
2007 ES ₂₀₀	15.1	0.15	20070301	59.61188	344.73336	124.50486	10.78182	0.0437491	3.1253822	11	1	9 days	0.71	MP	2007 ES ₂₀₀	
2007 EZ ₂₀₀	17.0	0.15	20070301	9.85274	139.15375	17.72262	9.54170	0.0961756	2.7822494	11	1	16 days	0.44	MP	2007 EZ ₂₀₀	
2007 EJ ₂₀₁	17.0	0.15	20070301	1.26245	298.53861	221.41024	18.96316	0.1823688	1.9954511	13	1	21 days	0.26	MP	2007 EJ ₂₀₁	
2007 FA	20.3	0.15	20070410	299.93479	135.34936	156.49017	16.31453	0.2658482	1.2501968	27	1	10 days	0.47	M-v 7	MP	2007 FA
2007 FB	26.2	0.15	20070410	47.35011	311.14178	171.92705	5.81131	0.2631060	1.3122347	6	1	1 days	0.14	M-v 8	MP	2007 FB
2007 FC	26.1	0.15	20070410	28.59207	314.56671	175.66522	4.64457	0.4253421	1.7136711	11	1	1 days	0.31	M-v 8	MP	2007 FC
2007 FD	18.4	0.15	20070410	103.42608	184.17979	230.44327	4.91639	0.3816639	1.8228403	11	1	1 days	0.18	M-v 9	MP	2007 FD
2007 FE	19.1	0.15	20070410	345.88426	134.34101	123.19492	7.07309	0.4682944	1.8334548	32	1	10 days	0.46	M-v 9	MP	2007 FE
2007 FK	15.4	0.15	20070301	24.21946	159.42578	342.78634	5.00074	0.0681222	3.3259232	19	1	31 days	0.47	MP	2007 FK	
2007 FL	15.8	0.15	20070301	269.66059	267.50185	358.18041	4.71232	0.0463056	2.7183910	21	1	16 days	0.66	MP	2007 FL	
2007 FN	16.5	0.15	20070301	239.66965	296.11530	14.68263	5.08296	0.1530926	2.4260648	18	1	17 days	0.56	MP	2007 FN	
2007 FO	16.4	0.15	20070321	269.74014	127.10560	177.65384	13.61461	0.2999494	3.1070114	11	1	10 days	0.24	MP	2007 FO	
2007 FT	16.1	0.15	20070301	325.35628	158.98491	66.54207	5.75557	0.0822271	3.0955360	9	1	4 days	0.20	MP	2007 FT	
2007 FZ	16.7	0.15	20070301	65.54862	104.84641	301.21568	19.30080	0.2870924	2.3093046	26	1	3 days	0.56	MP	2007 FZ	
2007 FA ₁	15.9	0.15	20070301	43.61977	11.20241	122.05217	33.27673	0.2181837	2.5082557	19	1	2 days	0.68	E	MP	2007 FA ₁
2007 FB ₁	17.9	0.15	20070301	18.95406	355.98279	156.10217	36.17455	0.3473289	2.2264648	12	1	2 days	0.97	E	MP	2007 FB ₁
2007 FC ₁	17.5	0.15	20070301	269.65309	230.05482	46.78133	26.66611	0.1880959	1.7800394	19	1	1 days	0.61	E	MP	2007 FC ₁
2007 FD ₁	18.4	0.15	20070410	23.21994	190.69235	197.21011	29.78444	0.9787801	2.7156114	9	1	2 days	0.26	M-v	MP	2007 FD ₁
2007 FE ₁	18.7	0.15	20070410	340.70455	193.06028	44.80826	9.85254	0.5470958	2.0249114	34	1	13 days	0.45	M-v 7	MP	2007 FE ₁
2007 FF ₁	21.8	0.15	20070410	338.21158	234.66877	21.66309	8.39899	0.4942749	1.5450713	22	1	6 days	0.72	M-v 9	MP	2007 FF ₁
2007 FG ₁	24.6	0.15	20070410	6.34039	6.95763	175.45314	9.24780	0.4761018	1.9377987	28	1	7 days	0.91	M-v 6	MP	2007 FG ₁
2007 FH ₁	20.5	0.15	20070410	343.12026	228.66875	0.75492	22.82606	0.3877629	1.7319758	25	1	9 days	0.39	M-v 7	MP	2007 FH ₁
2007 FJ ₁	23.9	0.15	20070410	7.49733	50.08810	130.47185	3.34242	0.4034112	1.8038199	20	1	9 days	0.55	M-v 7	MP	2007 FJ ₁
2007 FK ₁	20.2	0.15	20070410	348.03846	115.69867	132.89730	3.31502	0.5759436	2.4807372	47	1	13 days	0.41	M-v 7	MP	2007 FK ₁
2007 FL ₁	18.1	0.15	20070410	349.85613	172.53451	72.11970	28.51100	0.4963378	2.3081322	20	1	10 days	0.51	M-v 8	MP	2007 FL ₁
2007 FN ₁	16.1	0.15	20070301	33.65164	342.91274	156.66190	29.93382	0.1361633	2.6307945	15	1	3 days	0.66	MP	2007 FN ₁	
2007 FO ₁	14.6	0.15	20070301	344.56074	142.78998	55.84251	23.60746	0.1707065	3.1093054	12	1	6 days	0.50	MP	2007 FO ₁	
2007 FP ₁	18.4	0.15	20070301	336.10780	79.88035	116.40024	4.15548	0.1271082	2.3341840	28	1	31 days	0.36	MP	2007 FP ₁	

2007 FR ₁	16.4	0.15	20070301	30.43220	147.93744	359.31464	12.88530	0.0673530	3.0546922	10	1	29 days	0.25		MPC	2007 FR ₁
2007 FU ₁	17.0	0.15	20070301	13.49118	18.38662	141.80379	6.87961	0.1480530	2.3287757	15	1	18 days	0.57		MPC	2007 FU ₁
2007 FV ₁	17.2	0.15	20070301	327.54690	230.68788	2.75311	31.95332	0.2699472	2.6694931	12	1	12 days	0.46		MPC	2007 FV ₁
2007 FX ₁	16.3	0.15	20070321	307.19957	222.44418	31.40190	13.31840	0.1412675	2.7249097	28	1	6 days	0.73		MPC	2007 FX ₁
2007 FB ₂	15.2	0.15	20070301	319.78164	113.93098	108.62146	10.96842	0.1633226	3.1283138	16	1	10 days	0.65		MPC	2007 FB ₂
2007 FJ ₂	17.5	0.15	20070301	328.70501	100.47440	120.44654	8.53504	0.2804156	2.5113146	12	1	3 days	0.42		MPC	2007 FJ ₂
2007 FL ₂	14.9	0.15	20070410	322.92459	199.88817	32.47528	18.05786	0.1795223	3.1440827	15	1	61 days	0.42	M-v 6	MPC	2007 FL ₂
2007 FM ₂	16.5	0.15	20070301	5.67013	21.38568	141.91020	15.27742	0.2001277	2.6436779	11	1	5 days	0.63		MPC	2007 FM ₂
2007 FN ₂	16.2	0.15	20070301	13.50368	58.91562	100.96428	12.33865	0.1443237	2.6120902	12	1	8 days	0.51		MPC	2007 FN ₂
2007 FW ₂	17.4	0.15	20070321	345.73311	108.24197	94.66725	12.17620	0.1988394	2.3776073	12	1	10 days	0.58		MPC	2007 FW ₂
2007 FX ₂	16.3	0.15	20070321	55.42736	2.17503	104.14780	15.00974	0.1933740	2.5668832	11	1	10 days	0.60		MPC	2007 FX ₂
2007 FA ₃	16.9	0.15	20070301	326.05277	213.75951	40.37306	7.43388	0.4484317	2.4319022	18	1	12 days	0.45		MPC	2007 FA ₃
2007 FC ₃	25.5	0.15	20070410	347.51495	228.78253	358.86352	25.18817	0.3153680	1.3443051	82	1	3 days	0.75	M-v 5	MPC	2007 FC ₃
2007 FD ₃	19.8	0.15	20070410	10.95904	140.57596	20.74424	33.94150	0.5371891	2.2385280	29	1	10 days	0.49	M-v 6	MPC	2007 FD ₃
2007 FE ₃	19.9	0.15	20070301	78.75547	263.85029	173.11009	25.21100	0.1795618	1.8210346	13	1	2 days	0.29		E MPC	2007 FE ₃
2007 FF ₃	18.5	0.15	20070321	63.48789	290.41792	168.58910	25.17389	0.1889966	1.8903474	21	1	1 days	0.62		E MPC	2007 FF ₃
2007 FG ₃	17.7	0.15	20070321	101.49208	85.40756	325.10515	20.75715	0.2224642	1.9296358	23	1	1 days	0.86		E MPC	2007 FG ₃
2007 FH ₃	16.7	0.15	20070321	120.45615	34.62460	24.72448	35.80383	0.0398711	2.2334692	16	1	1 days	0.68		E MPC	2007 FH ₃
2007 FJ ₃	16.6	0.15	20070301	143.34838	207.43639	164.05511	42.13204	0.2600770	2.1347168	13	1	2 days	0.28		E MPC	2007 FJ ₃
2007 FK ₃	18.9	0.15	20070410	37.77844	327.69791	143.49719	7.01197	0.4531046	2.3101437	16	1	7 days	0.24	M-v 7	MPC	2007 FK ₃
2007 FL ₃	17.1	0.15	20070301	286.89974	134.18056	153.81383	50.57090	0.1699044	1.8569953	28	1	2 days	0.36		E MPC	2007 FL ₃
2007 FM ₃	17.0	0.15	20070410	27.80184	77.23584	56.52541	42.47203	0.4022980	2.2289320	42	1	12 days	0.32	M-v 7	MPC	2007 FM ₃
2007 FN ₃	23.3	0.15	20070410	266.31452	138.06078	177.60733	48.40726	0.2660304	0.9929678	11	1	1 days	0.54	M-v 9	MPC	2007 FN ₃
2007 FO ₃	24.5	0.15	20070410	325.73517	262.00121	356.84081	6.28612	0.2989547	1.2722056	21	1	1 days	0.85	M-v 8	MPC	2007 FO ₃
2007 FP ₃	28.4	0.15	20070410	41.97211	119.61470	352.41877	0.23715	0.4033651	1.4134538	11	1	1 days	0.43	M-v 7	MPC	2007 FP ₃
2007 FQ ₃	25.6	0.15	20070410	4.15528	2.83304	182.85823	1.93990	0.5356328	2.2789136	16	1	2 days	0.48	M-v 7	MPC	2007 FQ ₃
2007 FR ₃	27.5	0.15	20070410	353.50880	43.42930	182.54821	1.61184	0.5010628	1.8443980	9	1	1 days	0.47	M-v 9	MPC	2007 FR ₃
2007 FS ₃	26.1	0.15	20070410	28.81968	313.33035	179.64686	3.22263	0.4177507	1.5858695	17	1	1 days	0.62	M-v 7	MPC	2007 FS ₃
2007 FT ₃	20.0	0.15	20070410	313.83236	277.61636	9.84280	26.72940	0.3057742	1.1252570	14	1	1 days	0.40	M-v 9	MPC	2007 FT ₃
2007 FU ₃	18.0	0.15	20070301	355.74548	51.32870	124.20071	8.12149	0.1784058	2.3110765	15	1	27 days	0.54		MPC	2007 FU ₃
2007 FX ₃	13.3	0.15	20070301	281.89755	240.26316	25.78091	21.80861	0.1399892	5.1995426	8	1	4 days	0.54		MPC	2007 FX ₃
2007 FO ₄	16.9	0.15	20070301	291.68631	277.29202	5.86422	16.23706	0.2667590	2.5115830	13	1	9 days	0.25		MPC	2007 FO ₄
2007 FS ₄	17.7	0.15	20070321	1.15851	138.44637	33.72948	8.12974	0.1617919	2.7579181	16	1	6 days	0.42		MPC	2007 FS ₄
2007 FW ₄	17.1	0.15	20070301	183.44185	11.48951	322.53623	5.40025	0.1287957	2.4433744	13	1	31 days	0.29		MPC	2007 FW ₄
2007 FD ₅	16.0	0.15	20070301	153.46140	221.77086	152.00824	10.61855	0.1447654	3.0528435	10	1	22 days	0.18		MPC	2007 FD ₅
2007 FE ₅	19.6	0.15	20070301	24.56395	139.98859	2.05576	20.56027	0.0400871	1.8585537	13	1	8 days	0.48		MPC	2007 FE ₅
2007 FG ₅	19.2	0.15	20070301	348.81588	61.89816	121.58333	4.12400	0.0661286	2.0743741	10	1	22 days	0.36		MPC	2007 FG ₅
2007 FK ₅	18.2	0.15	20070301	316.93809	171.22291	60.20611	3.93357	0.1651984	2.7217072	11	1	6 days	0.58		MPC	2007 FK ₅
2007 FV ₅	16.9	0.15	20070301	227.05046	268.67611	43.12545	4.23850	0.0781323	2.8173440	10	1	8 days	0.38		MPC	2007 FV ₅
2007 FY ₅	16.8	0.15	20070301	185.61264	337.48758	12.15206	12.77817	0.2012111	2.5819404	14	1	22 days	0.45		MPC	2007 FY ₅
2007 FZ ₅	17.4	0.15	20070301	209.02182	302.04315	26.07173	6.68212	0.0744526	2.7606867	10	1	22 days	0.34		MPC	2007 FZ ₅
2007 FG ₆	16.6	0.15	20070301	229.94560	321.67558	350.02413	13.40356	0.1790257	2.5728374	18	1	29 days	0.28		MPC	2007 FG ₆
2007 FH ₆	16.9	0.15	20070301	196.05701	161.07053	172.08603	6.55984	0.0420450	2.7429448	14	1	11 days	0.26		MPC	2007 FH ₆
2007 FJ ₆	18.1	0.15	20070301	315.33195	46.22180	178.78271	2.19523	0.1463167	2.3816982	11	1	11 days	0.24		MPC	2007 FJ ₆
2007 FO ₆	16.0	0.15	20070321	146.75416	183.12664	192.91690	0.69699	0.3184620	2.8585902	12	1	9 days	0.32		MPC	2007 FO ₆
2007 FQ ₆	16.4	0.15	20070301	99.58664	62.88066	357.00693	26.62941	0.1421679	3.1115327	11	1	27 days	0.18		MPC	2007 FQ ₆
2007 FS ₆	17.7	0.15	20070321	6.71427	171.65188	358.65927	5.82432	0.1642996	3.1905907	12	1	9 days	0.25		MPC	2007 FS ₆
2007 FU ₆	17.0	0.15	20070301	115.10695	57.63193	357.61670	4.10824	0.0543132	2.7724306	19	1	32 days	0.24		MPC	2007 FU ₆
2007 FZ ₆	17.9	0.15	20070321	32.43648	136.04160	356.47006	0.26086	0.1977013	2.9766641	12	1	9 days	0.25		MPC	2007 FZ ₆
2007 FA ₇	16.4	0.15	20070321	236.70861	331.54582	1.67420	3.68433	0.4179944	2.5838118	12	1	9 days	0.32		MPC	2007 FA ₇
2007 FC ₇	16.8	0.15	20070301	155.49239	188.30057	184.38518	2.83814	0.2288309	2.6468016	11	1	10 days	0.32		MPC	2007 FC ₇
2007 FD ₇	16.7	0.15	20070301	158.52336	196.28395	180.17461	6.20836	0.0206812	2.7579157	15	1	15 days	0.26		MPC	2007 FD ₇
2007 FH ₇	17.6	0.15	20070321	164.01268	21.47521	346.28542	9.18783	0.0543154	2.6422923	12	1	10 days	0.39		MPC	2007 FH ₇

2007 APR. 2

M.P.O. 118245

2007 FJ ₇	16.5	0.15	20070301	129.63916	196.23421	196.60560	1.67153	0.0856720	3.2020571	11	1	11 days	0.33	MPC	2007 FJ ₇
2007 FK ₇	18.4	0.15	20070301	54.57976	105.25859	344.01624	5.87136	0.2293075	2.6622543	11	1	11 days	0.18	MPC	2007 FK ₇
2007 FR ₇	16.3	0.15	20070321	171.46971	12.81770	347.52429	9.65635	0.0879668	3.1283911	12	1	10 days	0.31	MPC	2007 FR ₇
2007 FU ₇	16.9	0.15	20070301	146.71369	80.67997	297.16475	1.05238	0.0939323	2.8602841	11	1	11 days	0.22	MPC	2007 FU ₇
2007 FX ₇	18.2	0.15	20070301	335.63142	235.75865	326.54147	1.07244	0.1729188	2.4687750	19	1	30 days	0.24	MPC	2007 FX ₇
2007 FF ₈	18.1	0.15	20070321	342.36190	218.20267	341.03081	2.55061	0.1445102	2.7370238	12	1	10 days	0.25	MPC	2007 FF ₈
2007 FH ₈	17.1	0.15	20070301	62.00733	122.37955	344.95776	3.99055	0.0145850	2.7729220	16	1	31 days	0.24	MPC	2007 FH ₈
2007 FJ ₈	16.7	0.15	20070321	181.85040	192.50506	170.40871	4.55517	0.2474345	2.5435925	12	1	10 days	0.27	MPC	2007 FJ ₈
2007 FO ₈	16.1	0.15	20070321	294.32225	75.24080	203.28464	18.31805	0.1751377	3.1286610	9	1	13 days	0.09	MPC	2007 FO ₈
2007 FV ₁₁	17.3	0.15	20070301	344.87453	174.61358	358.05024	7.32453	0.0675005	2.7794380	9	1	5 days	0.46	MPC	2007 FV ₁₁
2007 FX ₁₁	16.8	0.15	20070301	280.15930	266.66219	338.02929	15.07226	0.0807643	3.0110157	9	1	11 days	0.24	MPC	2007 FX ₁₁
2007 FY ₁₁	17.1	0.15	20070301	19.76705	145.41111	354.59218	24.59226	0.1400051	2.2284659	31	1	39 days	0.65	MPC	2007 FY ₁₁
2007 FB ₁₂	16.5	0.15	20070301	36.87250	266.78243	224.14562	1.50015	0.0908936	2.6403088	14	1	9 days	0.51	MPC	2007 FB ₁₂
2007 FC ₁₂	15.4	0.15	20070301	62.66525	282.75729	184.52167	10.28436	0.0593381	3.1172329	14	1	25 days	0.60	MPC	2007 FC ₁₂
2007 FE ₁₂	15.4	0.15	20070301	308.15043	97.16192	160.84337	21.31269	0.1899389	3.1846749	12	1	9 days	0.68	MPC	2007 FE ₁₂
2007 FF ₁₂	17.4	0.15	20070301	313.48498	217.32616	22.37762	5.72229	0.1383684	2.3773810	13	1	17 days	0.62	MPC	2007 FF ₁₂
2007 FG ₁₂	16.1	0.15	20070301	255.04340	146.00965	144.66359	9.14855	0.0735454	2.4518488	11	1	9 days	0.35	MPC	2007 FG ₁₂
2007 FH ₁₂	15.6	0.15	20070321	40.27923	113.52714	18.44994	10.97918	0.1828299	3.1913253	9	1	9 days	0.11	MPC	2007 FH ₁₂
2007 FK ₁₂	15.2	0.15	20070321	66.70394	281.48451	195.79293	8.94163	0.0875135	3.0046440	13	1	13 days	0.22	MPC	2007 FK ₁₂
2007 FN ₁₂	17.3	0.15	20070301	327.88193	41.69886	192.09262	6.73535	0.0704846	2.3534571	21	1	32 days	0.25	MPC	2007 FN ₁₂
2007 FU ₁₂	16.1	0.15	20070301	353.89065	209.36888	336.06440	15.50095	0.1872864	3.0509036	19	1	10 days	0.53	MPC	2007 FU ₁₂
2007 FA ₁₃	16.1	0.15	20070301	293.39621	349.59481	269.01343	10.09661	0.1389534	2.6710205	12	1	6 days	0.43	MPC	2007 FA ₁₃
2007 FC ₁₃	17.4	0.15	20070301	350.18157	230.53975	315.51656	6.42728	0.0441477	2.2501427	12	1	7 days	0.80	MPC	2007 FC ₁₃
2007 FJ ₁₃	15.5	0.15	20070301	255.62873	142.35049	134.72319	10.27274	0.0567215	3.1180121	11	1	21 days	0.18	MPC	2007 FJ ₁₃
2007 FN ₁₃	14.8	0.15	20070301	149.31370	216.96517	150.48609	20.04622	0.2426566	2.9746313	12	1	2 days	0.21	MPC	2007 FN ₁₃
2007 FO ₁₃	19.2	0.15	20070301	320.72197	131.70773	96.42914	4.39281	0.2550061	2.2961038	12	1	2 days	0.79	MPC	2007 FO ₁₃
2007 FQ ₁₃	16.6	0.15	20070301	14.53025	55.78714	85.68765	5.17475	0.2372639	2.8820441	12	1	2 days	0.71	MPC	2007 FQ ₁₃
2007 FT ₁₃	18.5	0.15	20070301	335.66195	114.22411	96.25178	5.38559	0.1666934	2.4652572	12	1	2 days	0.47	MPC	2007 FT ₁₃
2007 FU ₁₃	17.7	0.15	20070301	193.18890	302.71814	47.62690	9.71978	0.1486834	2.5123771	12	1	2 days	0.81	MPC	2007 FU ₁₃
2007 FV ₁₃	14.4	0.15	20070301	276.43107	139.12522	132.63338	10.39954	0.0331152	5.0808607	12	1	2 days	0.28	MPC	2007 FV ₁₃
2007 FX ₁₃	16.6	0.15	20070321	34.13738	41.26135	100.53859	6.34826	0.1386070	2.5889376	14	1	12 days	0.67	MPC	2007 FX ₁₃
2007 FA ₁₄	17.3	0.15	20070301	66.41741	313.68644	126.14410	7.55207	0.2975025	2.9180443	15	1	2 days	0.64	MPC	2007 FA ₁₄
2007 FB ₁₄	17.1	0.15	20070301	33.49951	343.23655	136.30946	7.85038	0.2953585	3.0637689	15	1	2 days	0.41	MPC	2007 FB ₁₄
2007 FC ₁₄	16.8	0.15	20070301	274.33826	103.65350	172.37698	28.69955	0.0669630	3.0960505	15	1	2 days	0.44	MPC	2007 FC ₁₄
2007 FD ₁₄	15.3	0.15	20070301	264.28590	263.35485	27.62734	16.12953	0.1428678	2.7678196	16	1	2 days	0.37	MPC	2007 FD ₁₄
2007 FE ₁₄	16.8	0.15	20070301	307.15045	241.83521	26.19273	15.52962	0.3283556	2.8701882	12	1	2 days	0.11	MPC	2007 FE ₁₄
2007 FG ₁₄	17.5	0.15	20070301	322.54787	80.39995	144.96625	9.42350	0.1101944	2.7278869	15	1	2 days	0.49	MPC	2007 FG ₁₄
2007 FH ₁₄	14.6	0.15	20070301	184.48404	313.57242	46.26906	11.17045	0.2804833	3.0328820	11	1	2 days	0.20	MPC	2007 FH ₁₄
2007 FJ ₁₄	15.8	0.15	20070301	48.91628	69.81555	51.84690	8.98609	0.0996299	3.0180539	12	1	2 days	0.17	MPC	2007 FJ ₁₄
2007 FM ₁₄	14.7	0.15	20070301	180.91021	341.77876	18.72434	28.94280	0.2186230	3.1836911	15	1	2 days	0.45	MPC	2007 FM ₁₄
2007 FN ₁₄	18.3	0.15	20070301	323.22386	169.17321	52.68445	6.08492	0.1251086	2.1121044	14	1	2 days	0.73	MPC	2007 FN ₁₄
2007 FP ₁₄	16.7	0.15	20070301	41.34019	353.86236	116.33629	6.64143	0.2870885	3.1475397	15	1	2 days	0.33	MPC	2007 FP ₁₄
2007 FG ₁₅	17.1	0.15	20070301	10.88979	209.57173	318.20211	4.88904	0.0717525	2.2956830	10	1	9 days	0.50	MPC	2007 FG ₁₅
2007 FJ ₁₅	16.1	0.15	20070301	325.97064	23.61844	212.23295	12.25456	0.1997135	3.1666437	10	1	9 days	0.79	MPC	2007 FJ ₁₅
2007 FK ₁₅	16.3	0.15	20070301	48.72663	143.25176	329.89548	6.88265	0.0838205	2.5936905	21	1	32 days	0.51	MPC	2007 FK ₁₅
2007 FP ₁₅	17.0	0.15	20070301	322.18315	36.40905	181.19031	12.78071	0.1772160	2.5776899	16	1	12 days	0.71	MPC	2007 FP ₁₅
2007 FQ ₁₅	17.0	0.15	20070301	0.12774	247.95566	277.55728	3.17773	0.1670595	2.6879460	15	1	10 days	0.66	MPC	2007 FQ ₁₅
2007 FR ₁₅	15.9	0.15	20070301	297.13085	279.58903	330.03495	12.50331	0.1688204	2.8006212	16	1	10 days	0.37	MPC	2007 FR ₁₅
2007 FS ₁₅	15.1	0.15	20070301	22.39409	123.24197	8.48026	26.78564	0.1528080	3.2074747	26	1	36 days	0.50	MPC	2007 FS ₁₅
2007 FY ₁₅	17.5	0.15	20070301	8.91035	211.03706	312.01983	4.33362	0.0789330	2.1616148	12	1	11 days	0.40	MPC	2007 FY ₁₅
2007 FA ₁₆	18.8	0.15	20070301	350.39336	343.35926	203.05097	5.60534	0.1879379	2.2274532	12	1	8 days	0.66	MPC	2007 FA ₁₆
2007 FC ₁₆	15.4	0.15	20070301	28.31631	163.67764	340.35783	15.52746	0.0833900	3.2033886	13	1	8 days	0.63	MPC	2007 FC ₁₆
2007 FD ₁₆	17.0	0.15	20070301	339.03612	301.58590	258.40211	4.03229	0.0915588	2.2748144	13	1	8 days	0.40	MPC	2007 FD ₁₆

2007 FJ ₁₆	16.2	0.15	20070301	304.89524	44.84344	182.12181	1.00358	0.1869348	3.2643778	12	1	12 days	0.21		MPC	2007 FJ ₁₆
2007 FK ₁₆	16.2	0.15	20070209	186.24193	348.80120	334.15361	15.36758	0.0456281	2.6726575	19	1	43 days	0.34		MPC	2007 FK ₁₆
2007 FL ₁₆	16.9	0.15	20070301	314.85374	52.44291	163.92852	2.00545	0.1952687	3.1035189	12	1	12 days	0.21		MPC	2007 FL ₁₆
2007 FM ₁₆	16.5	0.15	20070301	55.33125	289.53253	157.27590	11.31115	0.0984741	3.1030811	15	1	27 days	0.23		MPC	2007 FM ₁₆
2007 FN ₁₆	16.9	0.15	20070301	74.53933	267.84222	158.01009	21.88701	0.1101404	2.6082914	12	1	11 days	0.19		MPC	2007 FN ₁₆
2007 FO ₁₆	16.7	0.15	20070301	81.70287	79.06934	333.56320	10.78341	0.1583049	2.9345640	15	1	12 days	0.41		MPC	2007 FO ₁₆
2007 FP ₁₆	17.7	0.15	20070301	298.16295	57.27728	177.46653	1.18104	0.1698969	2.3716047	12	1	11 days	0.17		MPC	2007 FP ₁₆
2007 FT ₁₆	17.3	0.15	20070301	281.71139	278.38264	334.25375	3.91659	0.1856436	2.8265777	12	1	12 days	0.73		MPC	2007 FT ₁₆
2007 FU ₁₆	16.6	0.15	20070301	277.00553	106.06229	159.84790	11.64593	0.2593606	2.5838584	14	1	11 days	0.25		MPC	2007 FU ₁₆
2007 FY ₁₆	16.6	0.15	20070301	64.76063	271.58355	160.20078	11.21277	0.1529166	2.5808856	12	1	11 days	0.25		MPC	2007 FY ₁₆
2007 FA ₁₇	17.6	0.15	20070301	291.86622	271.90455	332.46708	4.22825	0.1970836	2.6495058	12	1	12 days	0.22		MPC	2007 FA ₁₇
2007 FN ₁₇	17.1	0.15	20070301	340.97854	315.93523	252.94961	4.98703	0.1620663	2.5458647	14	1	7 days	0.52		MPC	2007 FN ₁₇
2007 FB ₁₈	17.6	0.15	20070301	28.91345	292.88310	158.74670	30.31406	0.3008455	2.6003379	18	1	27 days	0.67		MPC	2007 FB ₁₈
2007 FH ₁₈	17.5	0.15	20070321	319.10101	131.94801	108.60319	5.87728	0.2667904	2.9550756	13	1	2 days	0.21		MPC	2007 FH ₁₈
2007 FJ ₁₈	15.6	0.15	20070321	167.09479	201.97489	160.45999	25.87840	0.2477892	2.4620252	15	1	2 days	0.24		MPC	2007 FJ ₁₈
2007 FL ₁₈	19.8	0.15	20070321	11.82401	130.72566	333.96873	25.71893	0.5826180	2.8384072	17	1	4 days	0.41		MPC	2007 FL ₁₈
2007 FB ₁₉	18.3	0.15	20070321	324.94895	234.41216	356.76382	2.28369	0.2650339	2.7257786	12	1	6 days	0.44		MPC	2007 FB ₁₉
2007 FB ₂₀	16.0	0.15	20070321	13.19496	144.25712	31.95679	19.06539	0.1946953	2.6308415	11	1	9 days	0.34		MPC	2007 FB ₂₀
2007 FE ₂₀	19.1	0.15	20070410	1.83217	275.40494	284.11402	7.69514	0.2833670	1.7870654	13	1	2 days	0.30	M-v 9	MPC	2007 FE ₂₀
2007 FF ₂₀	17.0	0.15	20070321	322.45964	123.11133	133.96283	6.08221	0.2466898	2.3311007	13	1	11 days	0.68		MPC	2007 FF ₂₀
2007 FT ₂₀	15.6	0.15	20070321	14.67403	69.14725	82.12770	10.02571	0.0720403	3.0696506	9	1	6 days	0.80		MPC	2007 FT ₂₀
2007 FY ₂₀	24.7	0.15	20070410	341.87731	230.24973	12.00730	5.36766	0.3863876	1.4573826	46	1	2 days	0.58	M-v 7	MPC	2007 FY ₂₀
2007 FW ₂₁	16.9	0.15	20070301	294.44794	251.57275	14.98429	7.45558	0.1755001	2.5715498	18	1	20 days	0.46		MPC	2007 FW ₂₁
2007 FX ₂₁	18.3	0.15	20070321	344.48455	192.13013	12.17474	12.62938	0.0820995	2.4002183	9	1	9 days	0.21		MPC	2007 FX ₂₁
2007 FM ₂₄	17.0	0.15	20070301	44.06794	341.41120	141.96373	23.07347	0.0735715	1.9400197	12	1	16 days	0.55		MPC	2007 FM ₂₄
2007 FA ₂₅	16.8	0.15	20070321	53.78852	292.20369	183.24020	13.29649	0.1725095	2.6587313	9	1	6 days	0.56		MPC	2007 FA ₂₅
2007 FE ₃₂	16.9	0.15	20070321	289.14168	276.44133	0.79131	6.40923	0.1182720	2.3618789	9	1	10 days	0.18		MPC	2007 FE ₃₂
2007 FH ₃₂	16.1	0.15	20070301	348.60170	83.52847	125.12119	13.58858	0.2154378	2.6306368	16	1	37 days	0.42		MPC	2007 FH ₃₂
2007 FK ₃₂	17.1	0.15	20070321	307.65511	76.58591	198.37097	15.49129	0.1730661	2.6113509	10	1	9 days	0.18		MPC	2007 FK ₃₂
2007 FL ₃₂	17.6	0.15	20070321	344.03829	43.33215	181.76358	4.99763	0.1610826	2.5366000	10	1	9 days	0.16		MPC	2007 FL ₃₂
2007 FN ₃₂	17.7	0.15	20070321	320.14504	212.10482	40.97934	5.88985	0.1409229	2.1956439	10	1	9 days	0.18		MPC	2007 FN ₃₂
2007 FO ₃₂	16.3	0.15	20070321	294.29858	227.47556	51.28093	5.63775	0.0673959	2.6176185	10	1	9 days	0.09		MPC	2007 FO ₃₂
2007 FX ₃₂	16.5	0.15	20070321	345.38403	25.10339	195.52869	9.13807	0.1176728	2.5733252	13	1	9 days	0.31		MPC	2007 FX ₃₂
2007 FG ₃₃	15.8	0.15	20070301	315.06802	125.02401	133.92870	15.70007	0.2276033	2.6122874	13	1	15 days	0.43		MPC	2007 FG ₃₃
2007 FL ₃₄	18.0	0.15	20070321	311.85864	168.09213	85.39233	4.42975	0.1465815	2.3704387	13	1	4 days	0.24		MPC	2007 FL ₃₄
2007 FM ₃₄	16.4	0.15	20070301	73.14768	63.08373	36.09530	12.12727	0.0482236	2.7104562	13	1	16 days	0.67		MPC	2007 FM ₃₄
2007 FN ₃₄	16.9	0.15	20070321	346.62389	164.10831	36.99504	11.14319	0.1671937	2.9007221	9	1	2 days	0.31		MPC	2007 FN ₃₄
2007 FV ₃₄	16.4	0.15	20070321	69.28172	119.31960	318.81178	17.64883	0.1271008	3.1369999	9	1	4 days	0.06		MPC	2007 FV ₃₄
2007 FW ₃₄	17.5	0.15	20070321	29.25152	265.86954	209.49065	8.76375	0.2091387	3.9934990	9	1	4 days	0.08		MPC	2007 FW ₃₄
2007 FS ₃₅	19.8	0.15	20070410	307.22766	106.86641	183.32318	0.61589	0.3881021	1.9177111	18	1	9 days	0.47	M-v 9	MPC	2007 FS ₃₅
2128 P-L	17.4	0.15	20070410	143.07926	60.18930	297.45216	1.57968	0.2182623	2.4170122	79	4	1960-2007	0.41	M-v 1	MPC	16416 2128 P-L
2741 P-L	15.2	0.15	20070410	126.83167	24.52079	17.37336	20.18681	0.1357296	2.8982942	31	5	1960-2007	0.57	M-v 1	MPC	98186 2741 P-L
2770 P-L	16.8	0.15	20070410	231.93813	315.98871	20.66983	4.96628	0.2095326	2.1666806	23	4	1960-2007	0.61	M-v 2	MPC	16416 2770 P-L
3079 P-L	16.4	0.15	20070410	72.48157	54.38314	295.08091	4.24475	0.3233740	2.5863008	59	2	1960-2007	0.51	M-v 4	MPC	12685 3079 P-L
4786 P-L	16.4	0.15	20070410	71.69898	237.22055	146.51175	2.04039	0.1133755	2.5779899	55	5	1960-2007	0.56	M-v 1	MPC	16416 4786 P-L
4889 P-L	16.0	0.15	20070410	94.79697	232.90803	183.76563	14.48782	0.2464045	2.9126842	56	5	1960-2007	0.48	M-v 3	MPC	02377 4889 P-L
4901 P-L	17.2	0.15	19600923	342.47596	238.49253	154.25460	2.34022	0.2583135	2.8027613	8	1	4 days	0.56		MPC	4901 P-L
6236 P-L	14.6	0.15	20070410	74.87316	100.25107	349.57760	16.07911	0.0742466	3.1264052	103	3	1960-2007	0.52	M-v 2	MPC	16416 6236 P-L
6239 P-L	15.7	0.15	20070410	324.70273	37.67114	239.42852	1.41345	0.1684013	3.0493391	41	5	1960-2007	0.53	M-v 0	MPC	02378 6239 P-L
6760 P-L	17.0	0.15	20070410	150.84067	197.23772	159.12359	2.96051	0.2258858	2.4128056	74	4	1960-2007	0.47	M-v 1	MPC	14840 6760 P-L
6890 P-L	16.7	0.15	20070410	172.68182	188.58948	178.66756	17.69617	0.1951501	2.6984150	19	3	1960-2007	0.73	M-v 4	MPC	7404 6890 P-L
7582 P-L	15.9	0.15	20070410	188.88169	337.38503	21.74875	14.34752	0.1861788	2.5354793	43	6	1960-2007	0.59	M-v 2	MPC	98186 7582 P-L
7620 P-L	16.5	0.15	20070410	310.13848	269.64816	32.14652	5.52348	0.3088091	2.3689576	54	6	1960-2007	0.62	M-v 1	MPC	70497 7620 P-L

3310 T-1	16.3	0.15	20070410	279.06420	255.81799	3.17926	26.65704	0.1871636	2.3622675	44	4	1971-2007	0.72	M-v	1	MPC	24061	3310 T-1
1146 T-2	16.9	0.15	20070410	73.92298	358.88091	4.94703	7.71489	0.1655207	2.2099678	60	3	1973-2007	0.55	M-v	2	MPC	10563	1146 T-2
1254 T-2	17.7	0.15	20070410	172.77972	160.46841	197.25524	4.78441	0.2591017	2.3223165	69	3	1973-2007	0.59	M-v	3	MPC	98186	1254 T-2
2051 T-2	16.3	0.15	20070410	241.86952	329.21482	359.94896	5.31291	0.3057872	2.6829251	58	5	1973-2007	0.73	M-v	1	MPC	98186	2051 T-2
2190 T-2	16.4	0.15	20070410	227.74596	168.81544	193.31845	7.00252	0.2796555	2.2976173	110	3	1973-2007	0.59	M-v	2	MPC	26184	2190 T-2
2217 T-2	16.9	0.15	20070410	244.87867	148.62742	180.89636	1.71619	0.1767555	2.6868736	45	6	1973-2007	0.58	M-v	1	MPC	98186	2217 T-2
3077 T-2	15.1	0.15	20070410	114.01130	260.58563	176.42492	14.29465	0.1585713	2.9929958	104	5	1973-2007	0.61	M-v	0	MPC	98187	3077 T-2
3119 T-2	16.8	0.15	20070410	274.09930	253.78221	23.14894	9.97626	0.2197672	2.3025840	64	3	1973-2007	0.63	M-v	2	MPC	16416	3119 T-2
3296 T-2	15.9	0.15	20070410	247.75107	318.08416	14.64058	12.73481	0.1765436	2.6824969	36	5	1973-2007	0.80	M-v	1	MPC	04055	3296 T-2
1802 T-3	15.3	0.15	20070410	51.63972	234.74686	214.49357	26.12345	0.2068561	3.1517248	73	3	1977-2007	0.65	M-v	1	MPC	98187	1802 T-3
2107 T-3	15.1	0.15	20070410	108.41466	56.41634	342.68792	7.25402	0.0291721	2.5234548	294	6	1977-2007	0.55	M-v	2	MPC	16416	2107 T-3
2124 T-3	15.3	0.15	20070410	133.87315	209.73185	218.10352	14.23818	0.2525784	3.0881661	55	5	1977-2007	0.73	M-v	1	MPC	98187	2124 T-3
2142 T-3	15.9	0.15	20070410	263.17661	34.18780	255.45809	5.22295	0.2057494	2.4808014	64	5	1977-2007	0.71	M-v	1	MPC	98187	2142 T-3
2145 T-3	17.7	0.15	20070410	138.60473	143.59598	241.23780	2.50394	0.1775601	2.3097552	45	3	1977-2007	0.58	M-v	2	MPC	10565	2145 T-3
2149 T-3	15.2	0.15	20070410	260.20525	78.94680	217.75377	10.92246	0.1378123	2.7281067	81	7	1977-2007	0.62	M-v	1	MPC	98187	2149 T-3
2498 T-3	15.8	0.15	20070410	299.95703	269.84172	10.51039	8.50241	0.2444944	2.6998945	51	5	1977-2007	0.70	M-v	1	MPC	16416	2498 T-3
3184 T-3	13.7	0.15	20070410	182.97350	333.79462	27.64077	17.07868	0.1446398	5.2086609	38	5	1977-2007	0.55	M-v	0	MPC	87830	3184 T-3
3200 T-3	16.5	0.15	20070410	114.25071	21.20943	32.91316	7.79978	0.1204029	2.3110020	58	5	1977-2007	0.72	M-v	1	MPC	90385	3200 T-3
3807 T-3	16.7	0.15	20070410	50.31516	353.31306	54.65965	3.16024	0.1203701	2.3468534	101	2	1977-2007	0.52	M-v	3	MPC	16416	3807 T-3
4003 T-3	15.7	0.15	20070410	123.15631	266.56124	148.10761	5.34548	0.1720151	3.0981426	56	5	1977-2007	0.53	M-v	0	MPC	98187	4003 T-3
4022 T-3	15.0	0.15	20070410	291.37258	279.98387	51.15277	8.98692	0.2343272	2.9833394	62	4	1977-2007	0.71	M-v	1	MPC	74502	4022 T-3
4063 T-3	16.6	0.15	20070410	118.74388	228.28840	168.76817	8.21485	0.2290352	2.7782871	60	5	1977-2007	0.63	M-v	1	MPC	97220	4063 T-3
4233 T-3	15.2	0.15	20070410	262.61307	276.06551	35.83208	14.14336	0.1792806	2.7136810	43	4	1977-2007	0.63	M-v	1	MPC	98187	4233 T-3
4311 T-3	15.7	0.15	20070410	109.20809	242.79060	189.27800	16.87820	0.1438619	3.1014908	43	5	1977-2007	0.54	M-v	1	MPC	73854	4311 T-3
4345 T-3	16.6	0.15	20070410	166.25611	205.39472	180.25859	6.84498	0.1987529	2.2967790	87	7	1977-2007	0.57	M-v	1	MPC	11443	4345 T-3
4443 T-3	16.4	0.15	20070410	205.17352	284.11758	88.81864	4.08502	0.0949765	2.7269833	65	4	1977-2007	0.49	M-v	1	MPC	14840	4443 T-3
4530 T-3	17.3	0.15	20070410	142.85086	354.55144	54.34443	6.98470	0.1571861	2.2994646	83	3	1977-2007	0.58	M-v	3	MPC	97221	4530 T-3
5701 T-3	14.8	0.15	20070410	168.34649	245.66544	79.92052	10.41380	0.0569593	3.1254183	63	8	1977-2007	0.75	M-v	1	MPC	14840	5701 T-3

2006 SD₂₈₅ = 2006 UV₃₂₆ (Minor Planet Center, *MPO* 113027)
 2006 WL₁₆₅ = 2006 XU₆₈ (Minor Planet Center)
 2006 XC₄ = 2007 EQ₁₂₆ (Minor Planet Center)
 2006 XP₂₃ = 2006 XS₆₈ (Minor Planet Center, *MPO* 116417)
 2006 XT₆₇ = 2006 YM₄₉ (Minor Planet Center, *MPO* 116417)
 2007 BQ₂₀ = 2007 CN₄₄ (Minor Planet Center, *MPO* 116417)

2007 BA₇₁ = 2007 DF₈₅ (Minor Planet Center, *MPO* 116417)
 2007 CE₁₀ = 2007 AC₂₄ (Minor Planet Center, *MPO* 116417)
 2007 CE₅₀ = 2007 CA₃₁ (Minor Planet Center, *MPO* 116417)
 2007 EW = 2006 SM₁₃₄ (Minor Planet Center)
 2007 EZ₅ = 2007 DQ₁₉ (Minor Planet Center)

